



TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA – ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HCM
CÔNG TY CỔ PHẦN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ BÁCH KHOA TP.HỒ CHÍ MINH

-----o0o-----

BÁO CÁO KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

CÔNG TRÌNH:

NHÀ MÁY CHẾ BIẾN XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

ĐỊA ĐIỂM:

HUYỆN TRI TÔN - TỈNH AN GIANG

06/2019

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA – ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH
CÔNG TY CỔ PHẦN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ BÁCH KHOA TP.HỒ CHÍ MINH



BÁO CÁO KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

CÔNG TRÌNH:


NHÀ MÁY CHẾ BIẾN XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

ĐỊA ĐIỂM:

HUYỆN TRI TÔN - TỈNH AN GIANG

CHỦ TRÌ KHẢO SÁT

KIỂM TRA



KS. VÕ THANH LONG

TS. NGUYỄN QUANG TRƯỜNG

TP. HCM, ngày 13 tháng 06 năm 2019
**CÔNG TY CỔ PHẦN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ
BÁCH KHOA TP.HỒ CHÍ MINH**



TỔNG GIÁM ĐỐC
PGS.TS. *Đào Văn Ngộ*

MỤC LỤC

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾN XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN - TỈNH AN GIANG

I. GIỚI THIỆU	2
1. Công trình	2
2. Địa điểm	2
3. Vị trí khảo sát	2
II. PHẦN CHUNG	2
1. Mục đích	2
2. Qui trình thực hiện	2
3. Đặc điểm địa chất công trình	7
4. Đặc điểm địa chất thủy văn.....	13
5. Kết luận và kiến nghị.....	14

CÁC PHỤ LỤC ĐI KÈM

- ✓ Sơ đồ vị trí hố khoan
- ✓ Hình trụ hố khoan
- ✓ Mặt cắt địa chất công trình
- ✓ Bảng tổng hợp kết quả thí nghiệm
- ✓ Bảng thống kê kết quả thí nghiệm cơ lý các lớp đất
- ✓ Phiếu kết quả thí nghiệm cơ lý
- ✓ Phiếu kết quả thí nghiệm cố kết 01 trục Cv
- ✓ Phiếu kết quả thí nghiệm nén 01 trục nở hông UC
- ✓ Phiếu kết quả thí nghiệm thấm trong phòng Kv
- ✓ Phiếu kết quả thí nghiệm 03 trục UU
- ✓ Phiếu kết quả thí nghiệm 03 trục CU

BÁO CÁO KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

I. GIỚI THIỆU

1. Công trình:

NHÀ MÁY CHẾ BIẾN XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

2. Địa điểm:

HUYỆN TRI TÔN - TỈNH AN GIANG

3. Vị trí khảo sát:

Vị trí khu đất khảo sát được thể hiện trong sơ đồ vị trí hố khoan kèm theo.

II. PHẦN CHUNG

1. Mục đích:

Khảo sát địa chất công trình ở **HUYỆN TRI TÔN - TỈNH AN GIANG** nhằm những mục đích cụ thể sau :

- Xác định rõ mặt cắt địa chất công trình dựa trên cơ sở đặc điểm địa chất và các tính chất cơ lý của đất đá tại công trình khảo sát.
- Xác định các chỉ tiêu cơ lý của các lớp đất cấu tạo nên mặt cắt địa chất công trình.
- Xác định chiều sâu mực nước ổn định trong hố khoan sau 24h tính từ khi kết thúc khoan so với mặt đất hiện hữu.
- Trên cơ sở các số liệu khảo sát và thí nghiệm, bản báo cáo này đưa ra một số nhận xét về điều kiện địa chất công trình và cung cấp những số liệu cần thiết phục vụ cho công tác tính toán nền móng công trình.

2. Quy trình thực hiện:

2.1. Công tác hiện trường:

a. Tiêu chuẩn áp dụng:

- ✓ Khoan thăm dò địa chất công trình : TCVN 9437 – 2012
- ✓ Phương pháp lấy, bao gói, vận chuyển và bảo quản mẫu : TCVN 2683 – 2012
- ✓ Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT) : TCVN 9351 – 2012
- ✓ Tiêu chuẩn thiết kế nền nhà và công trình : TCVN 9362 – 2012

b. Thiết bị được sử dụng cho khoan và thí nghiệm SPT:

- ✓ Máy khoan XJ-100
- ✓ Cần khoan
- ✓ Bộ dụng cụ thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn SPT.
- ✓ Ống mẫu thành mỏng dài 600mm, đường kính 76mm, dày 1.8mm
- ✓ Ống chống
- ✓ Sét Bentonite làm dung dịch khoan

- Mẫu nguyên dạng được lấy với khoảng cách 2m/mẫu và thí nghiệm SPT được tiến hành ngay sau khi lấy mẫu nguyên dạng với cùng khoảng cách 2m/TN.

- Xác định mực nước ổn định sau 24 giờ của 18 hố khoan (kể từ khi kết thúc hố khoan).

c. Khối lượng công việc đã thực hiện:

Bảng 1: Khối lượng công việc thực hiện ở hiện trường

STT	Hố khoan	Độ sâu (m)	Mẫu ND	Mẫu SPT	TN SPT (lần)	Mẫu nước
1	HK8	40	20	20	20	-
2	HK9	40	20	20	20	-
3	HK11	35	17	17	17	-
4	HK13	40	20	20	20	-
5	HK14	45	22	22	22	-
6	HK15	40	20	20	20	-
7	HK17	35	20	20	20	-
8	HK18	35	17	17	17	-
9	HK22	35	17	17	17	-
10	HK24	35	17	17	17	-
11	HK26	45	22	22	22	-
12	HK27	45	22	22	22	-
13	HK31	35	17	17	17	-
14	HK35	35	17	17	17	-
15	HK36	35	17	17	17	-
16	HK38	35	17	17	17	-
17	HK39	35	17	17	17	-
18	HK40	35	17	17	17	-
Tổng	18 HK	680	336	336	336	-

2.2. Thí nghiệm trong phòng

a. Tiêu chuẩn áp dụng: Các mẫu đất nguyên dạng được thí nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN:

- ✓ Thành phần hạt : TCVN – 4198 – 2014
- ✓ Độ ẩm : TCVN – 4196 – 2012
- ✓ Dung trọng : TCVN – 4202 – 2012
- ✓ Tỷ trọng : TCVN – 4195 – 2012
- ✓ Giới hạn Atterberg : TCVN – 4197 – 2012
- ✓ Sức kháng cắt : TCVN – 4199 – 2012
- ✓ Tính nén lún : TCVN – 4200 – 2012
- ✓ Thí nghiệm nén cố kết C_v : ASTM D2435 – 2011
- ✓ Phương pháp chỉnh lý kết quả thí nghiệm mẫu đất: TCVN 9153 – 2012

b. Khối lượng công việc :

Bảng 2: Khối lượng công việc thực hiện ở trong phòng

Công tác	Khối lượng	Ghi chú
- Thí nghiệm các chỉ tiêu cơ lý theo tiêu chuẩn TCVN	164 mẫu	
- Thí nghiệm nén cố kết Cv theo tiêu chuẩn ASTM	10 mẫu	
- Thí nghiệm mẫu nước ăn mòn bê tông theo TCVN	10 mẫu	

c. Tên đất gọi theo TCVN 9362 – 2012:

- Đất dính được phân loại theo chỉ số dẻo và % thành phần hạt như sau :

Tên đất	Chỉ số dẻo Ip
SÉT	>17
Á SÉT	7 - 17
Á PHA	1-7

- Đất bùn được phân loại như sau:
 - * Khi $e_o \geq 1.5$ & $I_L > 1.0$ gọi là bùn sét.
 - * Khi $e_o \geq 1.0$ & $I_L > 1.0$ gọi là bùn á sét.
 - * Khi $e_o \geq 0.9$ & $I_L > 1.0$ gọi là bùn á cát.

Tuỳ theo hàm lượng thực vật, đất có tên phụ như sau:

- + Hàm lượng thực vật ít hơn 10% là đất lẫn thực vật
- + Hàm lượng thực vật ít hơn 10-60% là đất than bùn hóa
- + Hàm lượng thực vật lớn hơn 60% là than bùn

- Đất rời được phân loại theo % thành phần hạt:

Loại đất hòn lớn và đất cát	Phân bố của hạt theo độ lớn tính bằng phần trăm trọng lượng của đất hong khô
A. Đất hòn lớn	
Đất tảng lăn (khi có hạt sắc cạnh gọi là địa khối)	Trọng lượng của các hạt lớn hơn 200 mm chiếm trên 50 %
Đất cuội (khi có hạt sắc cạnh gọi là đất dăm)	Trọng lượng các hạt lớn hơn 10 mm chiếm trên 50 %
Đất sỏi (khi có hạt sắc cạnh gọi là đất sạn)	Trọng lượng các hạt lớn hơn 2 mm chiếm trên 50 %
B. Đất cát	
Cát sỏi	Trọng lượng các hạt lớn hơn 2 mm chiếm trên 25 %
Cát thô	Trọng lượng các hạt lớn hơn 0,5 mm chiếm trên 50 %
Cát thô vừa	Trọng lượng các hạt lớn hơn 0,25 mm chiếm trên 50 %
Cát mịn	Trọng lượng các hạt lớn hơn 0,1 mm chiếm trên 75 % hoặc hơn
Cát bụi	Trọng lượng hạt lớn hơn 0,1 mm chiếm dưới 75 %
CHÚ THÍCH: Để định tên đất theo Bảng 2 phải cộng dồn phần trăm hàm lượng hạt của đất nghiên cứu: Bắt đầu từ các hạt lớn hơn 200 mm, sau đó là các hạt lớn hơn 10 mm, tiếp đến là các hạt lớn hơn 2 mm ... Tên đất	

lấy theo chỉ tiêu đầu tiên được thỏa mãn trong thứ tự tên gọi ở Bảng 2.

- Trạng thái của đất được phân loại theo độ sệt như sau:

Tên đất	Độ sệt I_L	Trạng thái
Á SÉT VÀ SÉT	$I_L > 1$	Nhão
	$1 \geq I_L > 0.75$	Dẻo nhão
	$0.75 \geq I_L > 0.5$	Dẻo mềm
	$0.5 \geq I_L > 0.25$	Dẻo cứng
	$0.25 \geq I_L \geq 0$	Nửa cứng
	$I_L < 0$	Cứng
Á CÁT	$I_L < 0$	Cứng
	$1 \geq I_L \geq 0$	Dẻo
	$I_L > 1$	Nhão

Hoặc theo giá trị SPT:

- * Đối với đất rời:

Trạng thái	N_{30}
Rời rạc	< 5
Kém chặt	5 – 10
Chặt vừa	10 - 30
Chặt	30 – 50
Rất chặt	> 50

- * Đối với đất dính:

Độ sệt I_L	Trạng thái	N_{30}
$I_L > 1$	Nhão	< 2
$1 \geq I_L > 0.75$	Dẻo nhão	2 – 4
$0.75 \geq I_L > 0.5$	Dẻo mềm	4 – 8
$0.5 \geq I_L > 0.25$	Dẻo cứng	8 – 15
$0.25 \geq I_L \geq 0$	Nửa cứng	15 – 30
$I_L < 0$	Cứng	> 30

2.3. Thời gian thực hiện

Bảng 3: Thời gian thực hiện công tác hiện trường và trong phòng

STT	Công tác	Thời gian thực hiện
1.	Công tác khoan lấy mẫu ở hiện trường:	
	- HK8	03-04/05/2019
	- HK9	04/05/2019
	- HK11	04-05/05/2019
	- HK13	05/05/2019
	- HK14	05-06/05/2019
	- HK15	06-07/05/2019
	- HK17	07/05/2019
	- HK18	07-08/05/2019
	- HK22	08/05/2019
	- HK24	08-09/05/2019
	- HK26	09-10/05/2019
	- HK27	10-11/05/2019
	- HK31	11/05/2019
	- HK35	11-12/05/2019
	- HK36	12-13/05/2019
	- HK38	13-14/05/2019
	- HK39	14-15/05/2019
	- HK40	15-16/05/2019
2.	Thí nghiệm trong phòng	
	- Thí nghiệm mẫu đất	27/05/2019 – 07/06/2019
3.	Công tác lập báo cáo kết quả khảo sát địa chất	07-13/06/2018

3. ĐẶC ĐIỂM ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

3.1. Đặc điểm địa tầng:

Căn cứ kết quả khoan khảo sát hiện trường tại 18 hố khoan, từ mặt đất tự nhiên đến độ sâu 45.0m, địa tầng tại vị trí xây dựng công trình được phân thành các lớp sau:

Bảng 4: Độ sâu phân bố và chiều dày của các lớp đất ở các hố khoan:

Lớp đất	Hố khoan					
	HK8	HK9	HK11	HK13	HK14	HK15
	Độ sâu từ ... đến ... (m)					
Chiều dày (m)						
Lớp A:	~	~	~	~	~	~
Lớp 1:	0.0 ~ 3.5	0.0 ~ 4.1	0.0 ~ 4.2	0.0 ~ 4.2	0.0 ~ 5.2	0.0 ~ 3.5
	3.5	4.1	4.2	4.2	5.2	3.5
Lớp 2:	3.5 ~ 5.6			4.2 ~ 6.8		3.5 ~ 5.6
	2.1			2.6		2.1
Lớp 3:	5.6 ~ 12.5	4.1 ~ 9.4	4.2 ~ 9.5	6.8 ~ 12.7	5.2 ~ 12.8	5.6 ~ 12.5
	6.9	5.3	5.3	5.9	7.6	6.9
Lớp 3A:		9.4 ~ 11.0	9.5 ~ 11.6			
		1.6	2.1			
Lớp 4:				12.7 ~ 22.3	12.8 ~ 22.7	
				9.6	9.9	
Lớp 4A:	12.5 ~ 16.6	11.0 ~ 15.7	11.6 ~ 16.4			12.5 ~ 16.6
	4.1	4.7	4.8			4.1
Lớp 5:	16.6 ~ 40.0	15.7 ~ 40.0	16.4 ~ 40.0	22.3 ~ 39.5	22.7 ~ 40.0	16.6 ~ 40.0
	23.4	24.3	23.6	17.2	17.3	23.4
Lớp 6:				39.5 ~ 42.6		
				3.1		
Lớp 7:				42.6 ~ 45.0		
				2.4		

Tiếp theo

Lớp đất	Hố khoan					
	HK17	HK18	HK22	HK24	HK26	HK27
	Độ sâu từ ... đến ... (m)					
Chiều dày (m)						
Lớp A:	~	~	~	~	~	~
Lớp 1:	0.0 ~ 4.2	0.0 ~ 4.0	0.0 ~ 4.1	0.0 ~ 3.8	0.0 ~ 3.7	0.0 ~ 4.4
	4.2	4.0	4.1	3.8	3.7	4.4
Lớp 2:				3.8 ~ 4.7		
				0.9		
Lớp 3:	4.2 ~ 8.7	4.0 ~ 7.5	4.1 ~ 8.1	4.7 ~ 12.6	3.7 ~ 8.2	4.4 ~ 9.0
	4.5	3.5	4.0	7.9	4.5	4.6
Lớp 3A:	8.7 ~ 15.0	7.5 ~ 10.7	8.1 ~ 11.3		8.2 ~ 14.7	9.0 ~ 15.3
	6.3	3.2	3.2		6.5	6.3
Lớp 4:			11.3 ~ 14.6	12.6 ~ 22.5		
			3.3	9.9		
Lớp 4A:	15.0 ~ 17.6	10.7 ~ 16.4	14.6 ~ 18.4		14.7 ~ 18.1	15.3 ~ 19.6
	2.6	5.7	3.8		3.4	4.3
Lớp 5:	17.6 ~ 35.0	16.4 ~ 35.0	18.4 ~ 35.0	22.5 ~ 35.0	18.1 ~ 45.0	19.6 ~ 23.5
	17.4	18.6	16.6	12.5	26.9	3.9
Lớp 6:						23.5 ~ 30.3
						6.8
Lớp 7:						30.3 ~ 45.0
						14.7

Tiếp theo

Lớp đất	Hố khoan					
	HK31	HK35	HK35	HK36	HK38	HK40
	Độ sâu từ ... đến ... (m)					
Chiều dày (m)						
Lớp A:	~	~	~	~	~	~
Lớp 1:	0.0 ~ 3.9	0.0 ~ 3.6	0.0 ~ 4.0	0.0 ~ 4.2	0.0 ~ 4.1	0.0 ~ 4.2
	3.9	3.6	4.0	4.2	4.1	4.2
Lớp 2:						
Lớp 3:	3.9 ~ 8.0		4.0 ~ 14.3	4.2 ~ 13.1	4.1 ~ 13.7	4.2 ~ 8.6
	4.1		10.3	8.9	9.6	4.4

Lớp 3A:	8.0 ~ 13.5					8.6 ~ 14.3
	5.5					5.7
Lớp 4:		3.6 ~ 7.4		13.1 ~ 23.1		
		3.8		10.0		
Lớp 4A:	13.5 ~ 16.7					14.3 ~ 17.5
	3.2					3.2
Lớp 5:	16.7 ~ 35.0	7.4 ~ 35.0	14.3 ~ 35.0	23.1 ~ 35.0	13.7 ~ 35.0	17.5 ~ 35.0
	18.3	27.6	20.7	11.9	21.3	17.5
Lớp 6:						
Lớp 7:						

Bảng 5: Trị số SPT (búa) của các lớp đất ở các hố khoan:

Lớp đất	Hố khoan					
	HK8	HK9	HK11	HK13	HK14	HK15
	Giá trị SPT (min - max)					
Lớp A	-	-	-	-	-	-
Lớp 1	-	-	-	-	-	-
Lớp 2	2	-	-	-	4	-
Lớp 3	6-11	6-7	7-15	10-11	5-14	8-14
Lớp TK1	-	-	-	-	-	-
Lớp 3A	-	9	-	13	-	-
Lớp 4	-	-	6-11	-	6-11	6-10
Lớp 4A	13-17	13-16	-	12-14	-	-
Lớp TK2	-	-	-	-	-	-
Lớp 5	16-32	18-27	20-26	20-28	21-41	17-33
Lớp 6					35-41	
Lớp 7					42	

Tiếp theo

Lớp đất	Hố khoan					
	HK17	HK18	HK22	HK24	HK26	HK27
	Giá trị SPT (min - max)					
Lớp A	-	-	-	-	-	-
Lớp 1	-	-	-	-	-	-

Lớp 2	-	-	-	-	-	-
Lớp 3	10-12	7-8	7	11-15	11-12	4-6
Lớp TK1	-	-	-	-	-	-
Lớp 3A	11-14	9	8-10	-	11-15	8-12
Lớp 4	-	6-8	13-15	5-11	-	
Lớp 4A	13	8-10	15-16	-	11-13	11-13
Lớp TK2	-	-	-	-	-	-
Lớp 5	19-28	16-26	17-26	18-28	14-37	17-19
Lớp 6						13-18
Lớp 7						22-36

Tiếp theo

Lớp đất	Hố khoan					
	HK31	HK35	HK35	HK36	HK38	HK40
	Giá trị SPT (min - max)					
Lớp A	-	-	-	-	-	-
Lớp 1	-	-	-	-	-	-
Lớp 2	-	-	-	-	-	-
Lớp 3	9-10		7-13	11-20	10-13	5-7
Lớp TK1	-	-	-	-	-	-
Lớp 3A	12-17	-	-	-	-	12-14
Lớp 4	-	6-8	-	6-11	-	-
Lớp 4A	19	-	-	-	-	14
Lớp TK2	-	-	-	-	-	-
Lớp 5	13-23	10-28	15-29	22-31	15-29	13-29
Lớp 6						
Lớp 7						

3.2. Chỉ tiêu cơ lý đặc trưng của các lớp đất:

Tính chất cơ lý		Đơn vị	Lớp đất			
			1	2	3	3A
Cỡ hạt	Hạt dăm	%				
	Hạt sạn	%	0.0	0.0	0.0	0.0
	Hạt cát	%	96.7	26.0	34.4	80.2
	Hạt bụi	%	3.3	32.5	27.6	11.0
	Hạt sét	%	0.0	41.6	38.0	8.8
Độ ẩm tự nhiên	W	%	25.24	61.79	26.64	22.90
Dung trọng ướt	γ	kN/m ³	19.0	15.9	19.3	19.7
Dung trọng khô	γ_d	kN/m ³	15.2	9.8	15.2	16.0
Dung trọng đẩy nổi	γ'	kN/m ³	9.5	6.2	9.6	10.0
Trọng lượng riêng	G_s	kN/m ³	26.5	26.9	27.1	26.7
Hệ số rỗng ban đầu	e	-	0.743	1.745	0.783	0.669
Độ rỗng	n	%	42.6	63.6	43.9	40.1
Độ bão hòa	S	%	90.0	95.3	92.2	91.4
Giới hạn chảy	W_L	%	-	63.27	38.35	26.31
Giới hạn dẻo	W_P	%	-	35.00	19.87	20.17
Chỉ số dẻo	I_P	%	NP	28.27	18.48	6.14
Độ sệt	I_L	-	-	0.95	0.37	0.44
Lực dính kết	C	kPa	2.2	7.8	23.9	8.9
Góc nội ma sát	φ	Độ	27°01'	04°39'	12°34'	23°10'
Hệ số nén lún	$a_{100-200}$	$\times 10^{-2} \text{kPa}^{-1}$	0.016	0.132	0.030	0.017
Mô đun biến dạng	$E_{100-200}$	kPa	11015.8	1881.8	5935.7	10005.5
Mô đun tổng biến dạng	$E_{o(100-200)}$	kPa	8812.6	1881.8	15641.8	26841.1
Hệ số thấm	$k_{v(100-200)}$	$\times 10^{-6} \text{cm/s}$	0.066		0.025	0.027
Hệ số cố kết	$C_{v(100-200)}$	$\times 10^{-3} \text{cm}^2/\text{s}$	4.101		1.107	1.660
Hệ số biến đổi thể tích	$m_{v(100-200)}$	$\text{kPa}^{-1} \times 10^{-2}$	0.016		0.022	0.018
Hệ số nén	C_c	-	0.253		0.209	0.152
Hệ số nén lại	C_s	-	0.056		0.052	0.039
Hệ số nén lún	$a_{100-200}$	$\times 10^{-2} \text{kPa}^{-1}$	0.027		0.037	0.029
Mô đun biến dạng	$E_{o(100-200)}$	kPa	6376.9		4665.5	5809.3
Ứng suất tiền cố kết	σ_p	kPa	306.0		260.6	254.9

Tiếp theo

Tính chất cơ lý		Đơn vị	Lớp đất				
			4	4A	5	6	7
Cỡ hạt	Hạt dăm	%					
	Hạt sạn	%	0.0	0.0	1.1	0.0	2.3
	Hạt cát	%	18.7	18.1	83.2	28.7	86.0
	Hạt bụi	%	31.3	30.7	8.1	32.3	6.6
	Hạt sét	%	50.0	51.2	7.4	39.0	5.0
Độ ẩm tự nhiên	W	%	40.34	22.83	20.62	26.74	19.70
Dung trọng ướt	γ	kN/m ³	17.6	19.8	20.0	19.3	20.2
Dung trọng khô	γ_d	kN/m ³	12.5	16.1	16.6	15.2	16.9
Dung trọng đẩy nổi	γ'	kN/m ³	7.9	10.2	10.4	9.6	10.5
Trọng lượng riêng	G_s	kN/m ³	27.2	27.3	26.6	27.1	26.6
Hệ số rỗng ban đầu	e	-	1.176	0.696	0.602	0.783	0.574
Độ rỗng	n	%	54.0	41.0	37.6	43.9	36.5
Độ bão hòa	S	%	93.3	89.5	91.1	92.5	91.3
Giới hạn chảy	W_L	%	49.64	44.58	23.52	39.53	22.65
Giới hạn dẻo	W_P	%	25.99	20.27	17.79	20.59	18.03
Chỉ số dẻo	I_P	%	23.65	24.31	5.73	18.94	4.62
Độ sệt	I_L	-	0.61	0.11	0.49	0.32	0.36
Lực dính kết	C	kPa	18.5	42.1	8.1	27.1	6.0
Góc nội ma sát	φ	Độ	08°52'	15°05'	24°56'	13°24'	26°15'
Hệ số nén lún	$a_{100-200}$	$\times 10^{-2} \text{kPa}^{-1}$	0.061	0.024	0.014	0.028	0.014
Mô đun biến dạng	$E_{100-200}$	kPa	3413.2	6952.7	11163.3	6187.9	11576.2
Mô đun tổng biến dạng	$E_{0(100-200)}$	kPa	6658.6	16647.6	29364.2	15656.8	27464.4
Hệ số thấm	$k_{v(100-200)}$	$\times 10^{-6} \text{cm/s}$		0.008		-	
Hệ số cố kết	$C_{v(100-200)}$	$\times 10^{-3} \text{cm}^2/\text{s}$		0.568		-	
Hệ số biến đổi thể tích	$m_{v(100-200)}$	$\text{kPa}^{-1} \times 10^{-2}$		0.017		-	
Hệ số nén	C_c	-		0.166		-	
Hệ số nén lại	C_s	-		0.056		-	
Hệ số nén lún	$a_{100-200}$	$\times 10^{-2} \text{kPa}^{-1}$		0.026		-	
Mô đun biến dạng	$E_{0(100-200)}$	kPa		7094.0		-	
Ứng suất tiền cố kết	σ_p	kPa		333.7		-	

4. ĐẶC ĐIỂM ĐỊA CHẤT THỦY VĂN:

Sau khi khoan xong, hố khoan được giữ ổn định trong 24 giờ để đo mực nước ổn định. Độ sâu mực nước ổn định đo được trong các hố khoan tại thời điểm khảo sát theo bảng dưới đây:

Bảng 6: Mực nước tĩnh trong 18 hố khoan so với mặt đất hiện hữu:

STT	Hố khoan	Độ sâu (m)	Ghi chú
1	HK8	-2.5m	Đo sau 24 giờ
2	HK9	-3.0m	“
3	HK11	-3.7m	Đo sau 24 giờ
4	HK13	-3.2m	“
5	HK14	-3.2m	“
6	HK15	-3.2m	“
7	HK17	-3.4m	“
8	HK18	-3.8m	“
9	HK22	-3.5m	“
10	HK24	-3.3m	“
11	HK26	-3.1m	“
12	HK27	-3.3m	“
13	HK31	-3.2m	“
14	HK35	-3.4m	“
15	HK36	-3.2m	“
16	HK38	-3.2m	“
17	HK39	-3.1m	“
18	HK40	-3.4m	“

5. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. Tính từ mặt đất nền hiện tại đến độ sâu dùng khảo sát 45.0m có các lớp đất như sau:

Lớp đất	Mô tả
Lớp 1	Cát mịn, xám nâu - xám đen - xám xanh, kém chặt
Lớp 2	Bùn sét lẫn xác thực vật, xám đen, trạng thái nhão
Lớp 3	Sét xen á sét, vàng nâu - nâu đỏ - xám nâu - xám trắng - xám xanh, trạng thái dẻo mềm đến dẻo cứng
Lớp 3A	Á cát, xám - xám xanh - xám nâu - xám vàng, trạng thái dẻo
Lớp 4	Sét, xám xanh - xám xanh đen, trạng thái dẻo mềm
Lớp 4A	Sét, nâu đỏ, vàng nâu, xám trắng, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng - cứng
Lớp 5	Á cát xen lẫn cát mịn, vàng nâu - nâu vàng - xám nâu - xám trắng - xám tro, trạng thái dẻo
Lớp 6	Sét, vàng nâu, xám xanh, xám tro, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
Lớp 7	Á cát, xám tro, vàng nâu, xám hồng, trạng thái dẻo

2. Lớp đất (1) là lớp đất cát san lấp nền công trình.

3. Lớp đất (2) là lớp đất yếu phân bố không liên tục trong khu vực khảo sát, chưa trải qua quá trình nén chặt tự nhiên nên có cường độ chịu lực thấp, tính nén lún cao, khả năng biến dạng lớn. Móng công trình không nên đặt trực tiếp lên lớp đất này.

4. Các lớp đất (3), (3A), (4A) và (5) là lớp các đất tương đối tốt đến tốt, đang trải qua quá trình nén chặt tự nhiên nên có cường độ chịu lực từ trung bình đến cao, khả năng biến dạng trung bình đến thấp. Thích hợp dùng làm nền móng công trình.

Các lớp đất (3), (3A), (4), (4A) phân bố không liên tục trong khu vực khảo sát. Lớp (5) phân bố liên tục trong khu vực khảo sát.

Đối với công trình có tải trọng vừa đến lớn nên thi công móng cọc. Lớp đất chịu tải cho móng cọc nên chọn từ lớp (5) trở xuống. Độ sâu thích hợp cho mũi cọc cần được tính toán theo tải trọng công trình và phân bố tải trọng cụ thể.

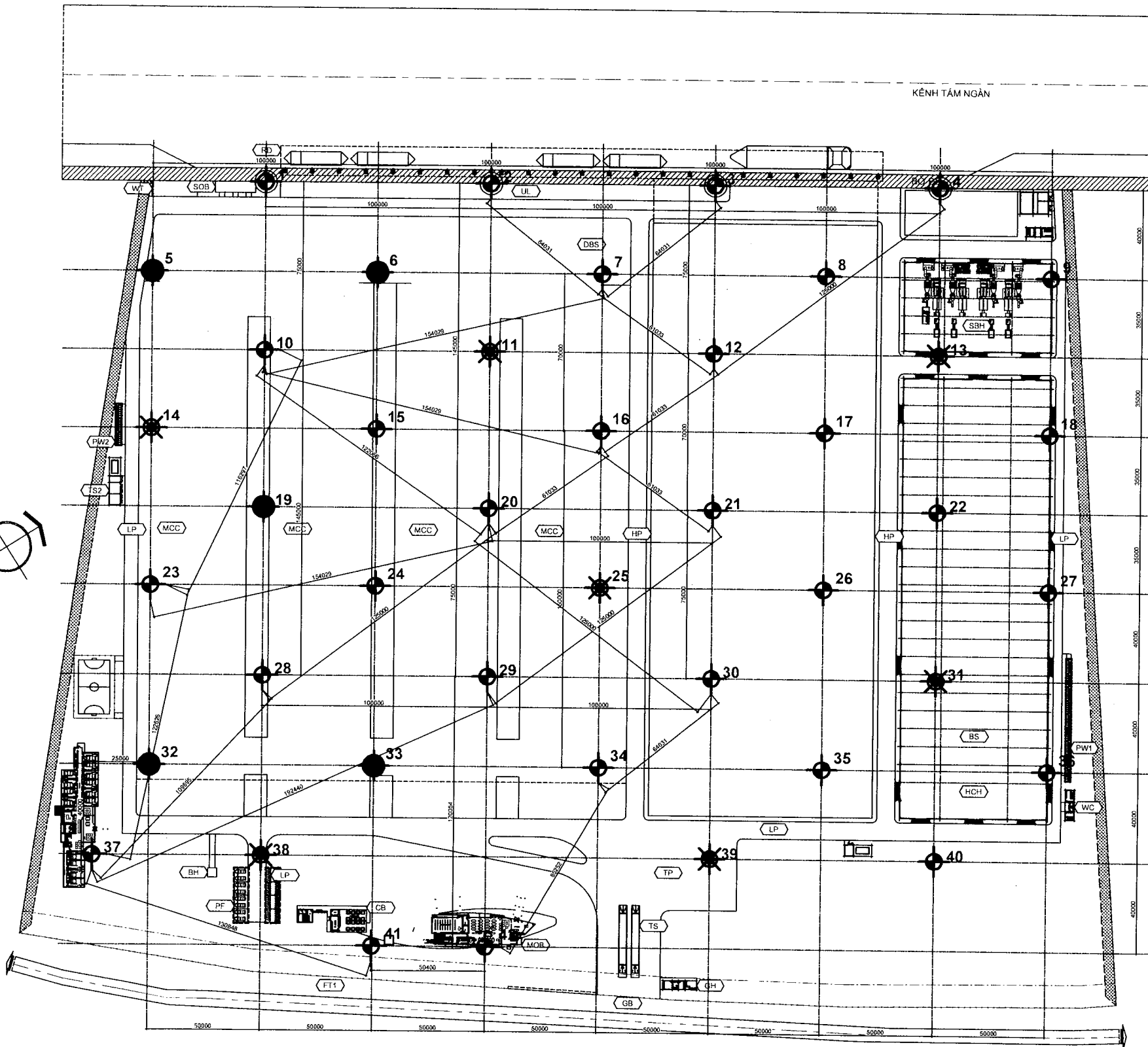
7. Các hố khoan có mực nước tĩnh đo được từ -2.5m đến -3.8m so với mặt đất tự nhiên vào thời điểm khảo sát.

8. Bảng thống kê các chỉ tiêu cơ lý nêu ra đầy đủ các giá trị tính toán của các thông số địa chất công trình của các lớp đất đóng vai trò chủ yếu trong nền công trình. Khi thiết kế nền móng cần lưu ý tới những đặc điểm trên.

* Chú thích: $1 \text{ kG/cm}^2 = 100 \text{ kN/m}^2 = 100 \text{ kPa}$; $1 \text{ g/cm}^3 = 10 \text{ kN/m}^3$

CÁC PHỤ LỤC ĐI KÈM



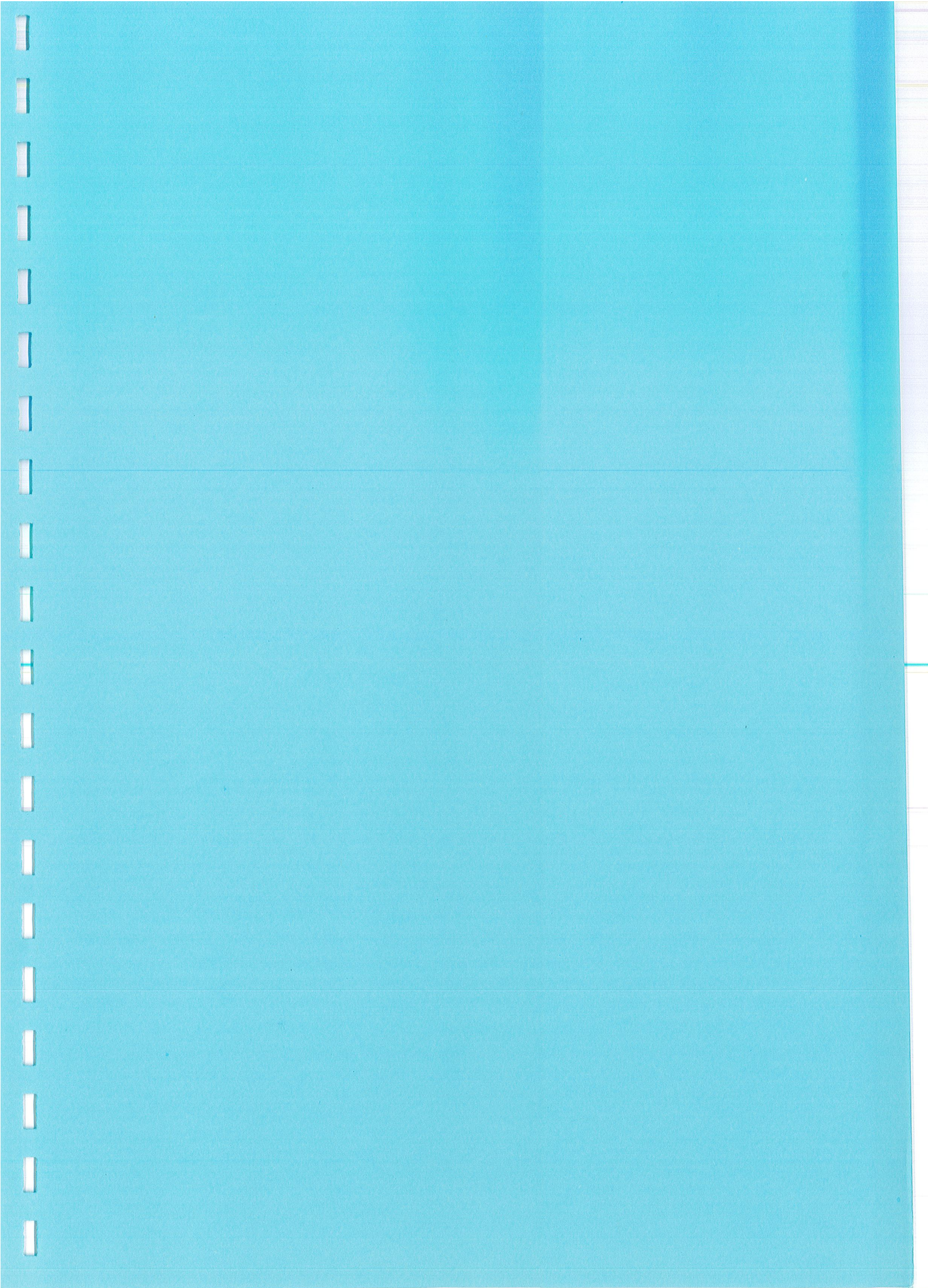


MẶT BẰNG HỒ KHOAN - DRILLING PLAN
 TỶ LỆ 1/1000

GHI CHÚ

- HỒ KHOAN THÂM ĐỘ NỀN
- HỒ KHOAN THÂM ĐỘ KÊNH
- HỒ KHOAN THÂM ĐỘ ĐÁ CỎ
- HỒ KHOAN 35m TRONG ĐÓC CÁC HỒ 10, 12, 28, 40 KHOAN 40m

ISSUE / MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH		
THIẾT KẾ CƠ SỞ	<input checked="" type="checkbox"/>	TRÌNH DUYỆT
THIẾT KẾ KỸ THUẬT	<input type="checkbox"/>	THI CÔNG
XIN PHÉP XÂY DỰNG	<input type="checkbox"/>	HOÀN CÔNG
REVISION / HIỆU CHỈNH		
NGÀY	NGƯỜI	NỘI DUNG HIỆU CHỈNH
KEY PLAN		
NOTE		
OWNER / CHỦ ĐẦU TƯ		
CÔNG TY CỔ PHẦN GAO HẠNH PHÚC		
ĐỊA CHỈ 6/15, KHÔM AN HÙNG, P. MỸ THỜI, TP. LONG XUYÊN, TỈNH AN GIANG		
EMAIL: nguyenv.giang777@gmail.com		
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ PHÊ DUYỆT		
TỰ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT		
CÔNG TY CỔ PHẦN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ BẠCH KHOA TP.HCM		
ĐỊA CHỈ 268 LÝ THƯỜNG KIỆT, PHƯỜNG 14, Q. 10, TP. HCM		
ĐT (84-8) 38 645 398 FAX: (84-8) 38 645 398		
WEBSITE: www.hcmul.edu.vn		
TỔNG GIÁM ĐỐC		
CHỦ TRÌ		
TS. NGUYỄN QUANG TRƯỜNG		
KHẢO SÁT		
KS. VŨ THANH LONG		
VẼ		
NGUYỄN QUANG TRƯỜNG		
PROJECT - LOCATION / CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM		
NHÀ MÁY CHẾ BIẾN GAO XUẤT KHẨU HẠNH PHÚC		
ĐỊA CHỈ: ẤP GIỒNG CÁT, XÃ LƯƠNG AN TRÀ, HUYỆN TRỊ TÔN, TỈNH AN GIANG		
ITEM / HÀNG MỤC		
DRAWING NAME / TÊN BẢN VẼ		
MẶT BẰNG VỊ TRÍ CÁC HỒ KHOAN		
BẢN VẼ SỐ / DRAWING No	REVISUA LẦN	DATE/ NGÀY
		07/01/2019



HÌNH TRỤ HỔ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project) : NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

Địa điểm (Location) : HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Hố khoan (Bore hole) : HK8

Tỷ lệ (Scale) : 1/250

Cao độ (Elevation) : +3.720m

Ngày khoan (Boring date) : 03-04/05/2019

Mức nước tĩnh (Ground water level) : -2.5m

Tổ trưởng (Team leader) : DƯƠNG HỒNG PHÚC

Độ sâu hố khoan (Total depth of hole) : 40.0m

Giám sát bên A(Supervisor) : HUỖNH VĂN NĂNG

Phương pháp khoan xoay sử dụng bentonite (Rotary drilling method)

Máy khoan(Driller) : XY-1

Tỷ lệ(Scale) (m)	Tên lớp(Stratum No)	Cao độ(Elevation)	Độ sâu lớp (Depth) (m)	B. dày lớp(Thickness)	TRỤ CẮT (GRAPHIC LOG)	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample No-Samp. depth)	MÔ TẢ (DESCRIPTION OF SOIL)	THÍ NGHIỆM XUYỀN TIÊU CHUẨN (STANDARD PENETRATION TEST)					Số hiệu và độ sâu SPT (Sampling and depth SPT)						
								Số búa ứng với 15cm (Blows per each 15cm)			N	Biểu đồ SPT (CHART SPT)							
								15cm	15cm	15cm		10		20	30	40	50		
0.0	1	3.72	0.00	3.5		HK8-1 0.8 ÷ 1.0	Cát mịn, nâu đen, kém chặt												
2.5		0.22	3.50	2.1		HK8-2 2.8 ÷ 3.0													
5.0	2	-1.88	5.60			HK8-3 4.8 ÷ 5.0	Sét, xám xanh đen - xám đen, trạng thái dẻo nhão	1	1	1	2	2							SPT8-3 5.0 ÷ 5.45
7.5						HK8-4 6.8 ÷ 7.0	Á sét, nâu vàng - xám trắng, trạng thái dẻo cứng	2	3	3	6	6							SPT8-4 7.0 ÷ 7.45
10.0	3			6.9		HK8-5 8.8 ÷ 9.0	Á sét, xám vàng - xám trắng, trạng thái dẻo cứng	3	4	7	11	11							SPT8-5 9.0 ÷ 9.45
12.5		-8.78	12.50			HK8-6 10.8 ÷ 11.0	Sét, xám xanh đen - xám đen, trạng thái dẻo nhão	3	4	6	10	10							SPT8-6 11.0 ÷ 11.45
15.0	4A			4.1		HK8-7 12.8 ÷ 13.0	Sét, nâu, trạng thái nửa cứng	5	7	10	17	17							SPT8-7 13.0 ÷ 13.45
17.5		-12.88	16.60			HK8-8 14.8 ÷ 15.0	Sét, xám vàng, trạng thái nửa cứng	4	6	7	13	13							SPT8-8 15.0 ÷ 15.45
20.0						HK8-9 16.8 ÷ 17.0	Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo	4	6	10	16	16							SPT8-9 17.0 ÷ 17.45
22.5						HK8-10 18.8 ÷ 19.0	Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo	5	8	11	19	19							SPT8-10 19.0 ÷ 19.45
25.0						HK8-11 20.8 ÷ 21.0	Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo	5	9	11	20	20							SPT8-11 21.0 ÷ 21.45
27.5						HK8-12 22.8 ÷ 23.0	Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo	6	9	12	21	21							SPT8-12 23.0 ÷ 23.45
30.0	5			23.4		HK8-13 24.8 ÷ 25.0	Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo	7	9	13	22	22							SPT8-13 25.0 ÷ 25.45
32.5						HK8-14 26.8 ÷ 27.0	Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo	8	10	14	24	24							SPT8-14 27.0 ÷ 27.45
35.0						HK8-15 28.8 ÷ 29.0	Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo	9	11	15	26	26							SPT8-15 29.0 ÷ 29.45
37.5						HK8-16 30.8 ÷ 31.0	Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo	9	11	14	25	25							SPT8-16 31.0 ÷ 31.45
40.0		-36.28	40.00			HK8-17 32.8 ÷ 33.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	10	11	13	24	24							SPT8-17 33.0 ÷ 33.45
42.5						HK8-18 34.8 ÷ 35.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	11	13	15	28	28							SPT8-18 35.0 ÷ 35.45
						HK8-19 36.8 ÷ 37.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	11	14	18	32	32							SPT8-19 37.0 ÷ 37.45
						HK8-20 39.8 ÷ 40.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	12	13	17	30	30							SPT8-20 40.0 ÷ 40.45

HÌNH TRỤ HỔ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project): NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

Địa điểm (Location): HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Hố khoan (Bore hole): HK9

Tỷ lệ (Scale) : 1/250

Cao độ (Elevation) : +3.710m

Ngày khoan (Boring date) : 04/05/2019

Mức nước tĩnh (Ground water level) : -3.0m

Tổ trưởng (Team leader) : DƯƠNG HỒNG PHÚC

Độ sâu hố khoan (Total depth of hole) : 40.0m

Giám sát bên A(Supervisor) : HUỖNH VĂN NĂNG

Phương pháp khoan xoay sử dụng bentonite (Rotary drilling method)

Máy khoan(Driller) : XY-1

Tỷ lệ (Scale) (m)	Tên lớp (Stratum No)	Cao độ (Elevation)	Độ sâu lớp (m) (Depth)	B dày lớp (Thickness)	TRỤ CẮT (GRAPHIC LOG)	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample No-Samp. depth)	MÔ TẢ (DESCRIPTION OF SOIL)	THÍ NGHIỆM XUYỀN TIÊU CHUẨN (STANDARD PENETRATION TEST)					Số hiệu và độ sâu SPT (Sampling and depth SPT)											
								Số búa ứng với 15cm (Blows per each 15cm)			N	Biểu đồ SPT (CHART SPT)												
								15cm	15cm	15cm		10		20	30	40	50							
0.0		3.71	0.00																					
2.5	1		4.1			HK9-1 1.8 ÷ 2.0	Cát mịn, nâu đen, kết chặt																	
5.0		-0.39	4.10			HK9-2 3.8 ÷ 4.0																		
7.5	3		5.3			HK9-3 5.8 ÷ 6.0	Á sét, nâu - xám vàng, trạng thái dẻo cứng	2	3	3	6	6											SPT9-3 6.0 ÷ 6.45	
						HK9-4 7.8 ÷ 8.0	Á sét, nâu - xám vàng, trạng thái dẻo cứng	2	3	4	7	7												SPT9-4 8.0 ÷ 8.45
10.0	3A	-5.69	9.40			HK9-5 9.8 ÷ 10.0	Á cát, xám vàng, trạng thái dẻo	3	4	5	9	9												SPT9-5 10.0 ÷ 10.45
12.5						HK9-6 11.8 ÷ 12.0	Sét, nâu, trạng thái dẻo cứng	3	5	8	13	13												SPT9-6 12.0 ÷ 12.45
15.0	4A					HK9-7 13.8 ÷ 14.0	Sét, nâu, trạng thái nửa cứng	4	6	10	16	16												SPT9-7 14.0 ÷ 14.45
17.5		-11.99	15.70			HK9-8 15.8 ÷ 16.0	Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo	5	7	11	18	18												SPT9-8 16.0 ÷ 16.45
20.0						HK9-9 17.8 ÷ 18.0	Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo	6	8	12	20	20												SPT9-9 18.0 ÷ 18.45
22.5						HK9-10 19.8 ÷ 20.0	Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo	6	9	11	20	20												SPT9-10 20.0 ÷ 20.45
25.0						HK9-11 21.8 ÷ 22.0	Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo	6	9	10	19	19												SPT9-11 22.0 ÷ 22.45
27.5						HK9-12 23.8 ÷ 24.0	Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo	7	9	11	20	20												SPT9-12 24.0 ÷ 24.45
30.0	5					HK9-13 25.8 ÷ 26.0	Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo	8	9	12	21	21												SPT9-13 26.0 ÷ 26.45
32.5						HK9-14 27.8 ÷ 28.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	8	10	13	23	23												SPT9-14 28.0 ÷ 28.45
35.0						HK9-15 29.8 ÷ 30.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	9	12	13	25	25												SPT9-15 30.0 ÷ 30.45
37.5						HK9-16 31.8 ÷ 32.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	9	13	13	26	26												SPT9-16 32.0 ÷ 32.45
40.0						HK9-17 33.8 ÷ 34.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	8	11	14	25	25												SPT9-17 34.0 ÷ 34.45
42.5						HK9-18 35.8 ÷ 36.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	9	12	14	26	26												SPT9-18 36.0 ÷ 36.45
						HK9-19 37.8 ÷ 38.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	9	11	13	24	24												SPT9-19 38.0 ÷ 38.45
		-36.29	40.00			HK9-20 39.8 ÷ 40.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	10	12	15	27	27												SPT9-20 40.0 ÷ 40.45

HÌNH TRỤ HỐ KHOAN (BORING LOG)

TT04-BM22

Công trình (Project): NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

Địa điểm (Location): HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Hố khoan (Bore hole): HK11

Tỷ lệ (Scale): 1/250

Cao độ (Elevation): +3.710m

Ngày khoan (Boring date): 04-05/05/2019

Mức nước tĩnh (Ground water level): -3.7m

Tổ trưởng (Team leader): DƯƠNG HỒNG PHÚC

Độ sâu hố khoan (Total depth of hole): 35.0m

Giám sát bên A(Supervisor): HUỖNH VĂN NĂNG

Phương pháp khoan xoay sử dụng bentonite (Rotary drilling method)

Máy khoan(Driller): XY-1

Tỷ lệ (Scale) (m)	Tên lớp (Stratum No)	Cao độ (Elevation)	Độ sâu lớp (Depth) (m)	B-dày lớp (Thickness)	TRỤ CẮT (GRAPHIC LOG)	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample No-Samp. depth)	MÔ TẢ (DESCRIPTION OF SOIL)	THÍ NGHIỆM XUYỀN TIÊU CHUẨN (STANDARD PENETRATION TEST)					Số hiệu và độ sâu SPT (Sampling and depth SPT)						
								Số búa ứng với 15cm (Blows per each 15cm)			N	Biểu đồ SPT (CHART SPT)							
								15cm	15cm	15cm		10		20	30	40	50		
0.0		3.71	0.00																
2.5	1			4.2		HK11-1 1.8 ÷ 2.0	Cát mịn, nâu, kém chặt												
5.0	2	-0.49	4.20	1.4		HK11-2 3.8 ÷ 4.0	Bùn sét lẫn nhiều xác thực vật, xám đen, trạng thái nhão												
7.5		-1.89	5.60			HK11-3 5.8 ÷ 6.0	Sét, xám xanh - xám trắng, trạng thái dẻo cứng	2	3	4	7	7							SPT11-3 6.0 ÷ 6.45
10.0	3			8.1		HK11-4 7.8 ÷ 8.0	Sét, xám vàng - xám xanh, trạng thái dẻo cứng	3	5	8	13	13							SPT11-4 8.0 ÷ 8.45
12.5						HK11-5 9.8 ÷ 10.0	Sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo cứng	4	6	8	14	14							SPT11-5 10.0 ÷ 10.45
15.0		-9.99	13.70			HK11-6 11.8 ÷ 12.0	Sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo cứng	4	6	9	15	15							SPT11-6 12.0 ÷ 12.45
17.5	4			8.8		HK11-7 13.8 ÷ 14.0	Sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo cứng	2	3	3	6	6							SPT11-7 14.0 ÷ 14.45
20.0						HK11-8 15.8 ÷ 16.0	Sét, xám vàng - xám xanh, trạng thái dẻo cứng	2	3	4	7	7							SPT11-8 16.0 ÷ 16.45
22.5		-18.79	22.50			HK11-9 17.8 ÷ 18.0	Sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo cứng	3	4	5	9	9							SPT11-9 18.0 ÷ 18.45
25.0						HK11-10 19.8 ÷ 20.0	Sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo cứng	2	4	6	10	10							SPT11-10 20.0 ÷ 20.45
27.5	5			12.5		HK11-11 21.8 ÷ 22.0	Sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo cứng	3	4	7	11	11							SPT11-11 22.0 ÷ 22.45
30.0						HK11-12 23.8 ÷ 24.0	Á cát, vàng nâu, trạng thái dẻo	5	8	12	20	20							SPT11-12 24.0 ÷ 24.45
32.5						HK11-13 25.8 ÷ 26.0	Á cát, vàng nâu, trạng thái dẻo	5	8	13	21	21							SPT11-13 26.0 ÷ 26.45
35.0		-31.29	35.00			HK11-14 27.8 ÷ 28.0	Á cát, vàng nâu, trạng thái dẻo	6	9	11	20	20							SPT11-14 28.0 ÷ 28.45
37.5						HK11-15 29.8 ÷ 30.0	Á cát, vàng nâu, trạng thái dẻo	7	9	12	21	21							SPT11-15 30.0 ÷ 30.45
						HK11-16 31.8 ÷ 32.0	Á cát, vàng nâu, trạng thái dẻo	7	10	14	24	24							SPT11-16 32.0 ÷ 32.45
						HK11-17 34.8 ÷ 35.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	8	11	15	26	26							SPT11-17 35.0 ÷ 35.45

HÌNH TRỤ HỔ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project) : NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

Địa điểm (Location) : HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Hố khoan (Bore hole) : HK13

Tỷ lệ (Scale) : 1/250

Cao độ (Elevation) : +3.700m

Ngày khoan (Boring date) : 05/05/2019

Mức nước tĩnh (Ground water level) : -3.2m

Tổ trưởng (Team leader) : DƯƠNG HỒNG PHÚC

Độ sâu hố khoan (Total depth of hole) : 40.0m

Giám sát bên A(Supervisor) : HUỖNH VĂN NĂNG

Phương pháp khoan xoay sử dụng bentonite (Rotary drilling method)

Máy khoan(Driller) : XY-1

Tỷ lệ (Scale) (m)	Tên lớp (Stratum No)	Cao độ (Elevation)	Độ sâu lớp (Depth) (m)	B-đầy lớp (Thickness)	TRỤ CẮT (GRAPHIC LOG)	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample No-Samp. depth)	MÔ TẢ (DESCRIPTION OF SOIL)	THÍ NGHIỆM XUYỀN TIÊU CHUẨN (STANDARD PENETRATION TEST)			Biểu đồ SPT (CHART SPT)	Số hiệu và độ sâu SPT (Sampling and depth SPT)
								Số búa ứng với 15cm (Blows per each 15cm)				
								15cm	15cm	15cm		
0.0		3.70	0.00									
2.5	1		4.2		HK13-1 1.8 ÷ 2.0	Cát mịn, nâu, kém chặt						
5.0		-0.50	4.20		HK13-2 3.8 ÷ 4.0							
7.5	3		5.3		HK13-3 5.8 ÷ 6.0	Á sét, xám xanh - nâu vàng, trạng thái dẻo cứng	3	5	6	11	SPT13-3 6.0 ÷ 6.45	
10.0		-5.80	9.50		HK13-4 7.8 ÷ 8.0	Á sét, xám xanh - nâu vàng, trạng thái dẻo cứng	3	5	5	10	SPT13-4 8.0 ÷ 8.45	
12.5	3A		11.60	2.1	HK13-5 9.8 ÷ 10.0	Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo	3	6	7	13	SPT13-5 10.0 ÷ 10.45	
15.0		-7.90	16.40		HK13-6 11.8 ÷ 12.0	Sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái cứng	4	6	8	14	SPT13-6 12.0 ÷ 12.45	
17.5	4A		16.40	4.8	HK13-7 13.8 ÷ 14.0	Sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái cứng	3	5	7	12	SPT13-7 14.0 ÷ 14.45	
20.0		-12.70	16.40		HK13-8 15.8 ÷ 16.0	Sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái cứng	4	6	7	13	SPT13-8 16.0 ÷ 16.45	
22.5					HK13-9 17.8 ÷ 18.0	Á cát, vàng nâu, trạng thái dẻo	5	8	12	20	SPT13-9 18.0 ÷ 18.45	
25.0					HK13-10 19.8 ÷ 20.0	Á cát, vàng nâu, trạng thái dẻo	6	9	12	21	SPT13-10 20.0 ÷ 20.45	
27.5					HK13-11 21.8 ÷ 22.0	Á cát, vàng nâu, trạng thái dẻo	6	8	13	21	SPT13-11 22.0 ÷ 22.45	
30.0					HK13-12 23.8 ÷ 24.0	Á cát, vàng nâu, trạng thái dẻo	6	9	11	20	SPT13-12 24.0 ÷ 24.45	
32.5					HK13-13 25.8 ÷ 26.0	Á cát, vàng nâu, trạng thái dẻo	7	10	13	23	SPT13-13 26.0 ÷ 26.45	
35.0	5		23.6		HK13-14 27.8 ÷ 28.0	Á cát, vàng nâu, trạng thái dẻo	8	10	13	23	SPT13-14 28.0 ÷ 28.45	
37.5					HK13-15 29.8 ÷ 30.0	Á cát, vàng nâu, trạng thái dẻo	10	11	12	23	SPT13-15 30.0 ÷ 30.45	
40.0		-36.30	40.00		HK13-16 31.8 ÷ 32.0	Á cát, vàng nâu, trạng thái dẻo	9	11	12	23	SPT13-16 32.0 ÷ 32.45	
42.5					HK13-17 33.8 ÷ 34.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	10	12	15	27	SPT13-17 34.0 ÷ 34.45	
					HK13-18 35.8 ÷ 36.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	10	14	15	29	SPT13-18 36.0 ÷ 36.45	
					HK13-19 37.8 ÷ 38.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	11	13	15	28	SPT13-19 38.0 ÷ 38.45	
					HK13-20 39.8 ÷ 40.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	11	12	16	28	SPT13-20 40.0 ÷ 40.45	

HÌNH TRỤ HỔ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project) : NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

Địa điểm (Location) : HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Hố khoan (Bore hole) : HK14

Tỷ lệ (Scale) : 1/250

Cao độ (Elevation) : +3.740m

Ngày khoan (Boring date) : 05-06/05/2019

Mức nước tĩnh (Ground water level) : -3.2m

Tổ trưởng (Team leader) : DƯƠNG HỒNG PHÚC

Độ sâu hố khoan (Total depth of hole) : 45.0m

Giám sát bên A(Supervisor) : HUỖNH VĂN NĂNG

Phương pháp khoan xoay sử dụng bentonite (Rotary drilling method)

Máy khoan(Driller) : XY-1

Tỷ lệ(Scale) (m)	Tên lớp(Stratum No)	Cao độ(Elevation)	Độ sâu lớp (Depth) (m)	B-đầy lớp(Thickness)	TRỤ CẮT (GRAPHIC LOG)	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample No-Samp. depth)	MÔ TẢ (DESCRIPTION OF SOIL)	THÍ NGHIỆM XUYỀN TIÊU CHUẨN (STANDARD PENETRATION TEST)			Biểu đồ SPT (CHART SPT)	Số hiệu và độ sâu SPT (Sampling and depth SPT)	
								Số búa ứng với 15cm (Blows pereach 15cm)					
								15cm	15cm	15cm			
0.0		3.74	0.00										
2.5	1		4.2	4.2		HK14-1 1.8 ÷ 2.0	Cát mịn, nâu - nâu vàng, kém chặt						
5.0	2	-0.46	4.20	2.6		HK14-2 3.8 ÷ 4.0	Bùn sét lẫn nhiều xác thực vật, xám đen, trạng thái nhão	1	1	3	4	SPT14-3 6.0 ÷ 6.45	
7.5		-3.06	6.80			HK14-3 5.8 ÷ 6.0							
10.0	3		5.9	5.9		HK14-4 7.8 ÷ 8.0	Sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái dẻo cứng	4	6	7	13	SPT14-4 8.0 ÷ 8.45	
12.5		-8.96	12.70			HK14-5 9.5 ÷ 10.0	Sét, nâu - nâu vàng, trạng thái dẻo cứng	4	6	8	14	SPT14-5 10.0 ÷ 10.45	
15.0			12.70			HK14-6 11.8 ÷ 12.0	Sét, nâu, trạng thái dẻo cứng	2	2	3	5	SPT14-6 12.0 ÷ 12.45	
17.5	4		9.6	9.6		HK14-7 13.8 ÷ 14.0	Sét, nâu, trạng thái dẻo mềm	2	3	3	6	SPT14-7 14.0 ÷ 14.45	
20.0			9.6			HK14-8 15.8 ÷ 16.0	Sét, nâu, trạng thái dẻo mềm	2	3	4	7	SPT14-8 16.0 ÷ 16.45	
22.5		-18.56	22.30			HK14-9 17.8 ÷ 18.0	Sét, xám xanh đen, trạng thái dẻo mềm	3	4	4	8	SPT14-9 18.0 ÷ 18.45	
25.0			22.30			HK14-10 19.8 ÷ 20.0	Sét, xám xanh đen, trạng thái dẻo mềm	3	4	5	9	SPT14-10 20.0 ÷ 20.45	
27.5			22.30			HK14-11 21.5 ÷ 21.7	Sét, xám xanh đen, trạng thái dẻo mềm	3	4	7	11	SPT14-11 21.7 ÷ 22.15	
30.0	5		17.2	17.2		HK14-12 23.8 ÷ 24.0	Á cát, vàng nâu - nâu, trạng thái dẻo	5	9	12	21	SPT14-12 24.0 ÷ 24.45	
32.5			17.2			HK14-13 25.8 ÷ 26.0	Á cát, vàng nâu - nâu, trạng thái dẻo	6	10	14	24	SPT14-13 26.0 ÷ 26.45	
35.0			17.2			HK14-14 27.8 ÷ 28.0	Á cát, vàng nâu - nâu, trạng thái dẻo	7	11	15	26	SPT14-14 28.0 ÷ 28.45	
37.5			17.2			HK14-15 29.8 ÷ 30.0	Á cát, vàng nâu - nâu, trạng thái dẻo	8	13	19	32	SPT14-15 30.0 ÷ 30.45	
40.0	3	-35.76	39.50	3.1		HK14-16 31.8 ÷ 32.0	Cát mịn, vàng nâu, chặt vừa	10	13	21	34	SPT14-16 32.0 ÷ 32.45	
42.5	7	-38.86	42.60	2.4		HK14-17 33.8 ÷ 34.0	Cát mịn, xám tro, chặt vừa	9	14	22	36	SPT14-17 34.0 ÷ 34.45	
45.0		-41.26	45.00			HK14-18 35.8 ÷ 36.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	13	17	24	41	SPT14-18 36.0 ÷ 36.45	
47.5			45.00			HK14-19 37.8 ÷ 38.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	11	16	21	37	SPT14-19 38.0 ÷ 38.45	
			45.00			HK14-20 39.8 ÷ 40.0	Á sét, xám tro, trạng thái dẻo cứng	12	15	23	38	SPT14-20 40.0 ÷ 40.45	
			45.00			HK14-21 41.8 ÷ 42.0	Á sét, xám tro, trạng thái dẻo cứng	13	17	24	41	SPT14-21 42.0 ÷ 42.45	
			45.00			HK14-22 44.8 ÷ 45.0	Á cát, xám tro - vàng nâu, trạng thái dẻo	13	18	24	42	SPT14-22 45.0 ÷ 45.45	

HÌNH TRỤ HỔ KHOAN (BORING LOG)

TT04-BM22

Công trình (Project): NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GAO HẠNH PHÚC

Địa điểm (Location): HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Hố khoan (Bore hole): HK15

Tỷ lệ (Scale): 1/250

Cao độ (Elevation): +3.730m

Ngày khoan (Boring date): 06-07/05/2019

Mức nước tĩnh (Ground water level): -3.2m

Tổ trưởng (Team leader): DƯƠNG HỒNG PHÚC

Độ sâu hố khoan (Total depth of hole): 40.0m

Giám sát bên A(Supervisor): HUỖNH VĂN NĂNG

Phương pháp khoan xoay sử dụng bentonite (Rotary drilling method)

Máy khoan(Driller): XY-1

Tỷ lệ (Scale) (m)	Tên lớp(Stratum No)	Cao độ(Elevation)	Độ sâu lớp (Depth) (m)	B-dày lớp(Thickness)	TRỤ CẮT (GRAPHIC LOG)	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample No-Samp. depth)	MÔ TẢ (DESCRIPTION OF SOIL)	THÍ NGHIỆM XUYÊN TIÊU CHUẨN (STANDARD PENETRATION TEST)				Số hiệu và độ sâu SPT (Sampling and depth SPT)											
								Số búa ứng với 15cm (Blows per each 15cm)			N		Biểu đồ SPT (CHART SPT)										
								15cm	15cm	15cm													
0.0		3.73	0.00																				
2.5	1		5.2			HK15-1 1.8 ÷ 2.0	Cát mịn, nâu, kém chặt																
5.0		-1.47	5.20			HK15-2 3.8 ÷ 4.0																	
7.5						HK15-3 5.8 ÷ 6.0	Sét, xám tro, trạng thái dẻo cứng	3	3	5	8	8										SPT15-3 6.0 ÷ 6.45	
10.0	3		7.6			HK15-4 7.5 ÷ 7.7	Sét, xám trắng - nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng	4	6	6	12	12										SPT15-4 7.7 ÷ 8.15	
12.5						HK15-5 9.8 ÷ 10.0	Sét, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng	4	6	7	13	13										SPT15-5 10.0 ÷ 10.45	
15.0						HK15-6 11.5 ÷ 11.7	Sét, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng	4	6	8	14	14										SPT15-6 11.7 ÷ 12.15	
17.5	4		9.9			HK15-7 13.8 ÷ 14.0	Sét, xám xanh, trạng thái dẻo mềm	2	2	4	6	6										SPT15-7 14.0 ÷ 14.45	
20.0						HK15-8 15.8 ÷ 16.0	Sét, xám xanh, trạng thái dẻo mềm	2	3	4	7	7											SPT15-8 16.0 ÷ 16.45
22.5		-9.07	12.80			HK15-9 17.8 ÷ 18.0	Sét, xám xanh, trạng thái dẻo mềm	3	4	4	8	8										SPT15-9 18.0 ÷ 18.45	
25.0						HK15-10 19.8 ÷ 20.0	Sét, xám xanh, trạng thái dẻo mềm	3	4	5	9	9											SPT15-10 20.0 ÷ 20.45
27.5						HK15-11 21.8 ÷ 22.0	Sét, xám xanh, trạng thái dẻo mềm	3	4	6	10	10											SPT15-11 22.0 ÷ 22.45
30.0		-18.97	22.70			HK15-12 23.8 ÷ 24.0	Cát mịn, xám tro, kém chặt	4	6	11	17	17											SPT15-12 24.0 ÷ 24.45
32.5						HK15-13 25.8 ÷ 26.0	Á cát, xám hồng, trạng thái dẻo	4	6	10	16	16											SPT15-13 26.0 ÷ 26.45
35.0						HK15-14 27.8 ÷ 28.0	Á cát, xám hồng, trạng thái dẻo	5	7	11	18	18											SPT15-14 28.0 ÷ 28.45
37.5						HK15-15 29.8 ÷ 30.0	Á cát, xám hồng, trạng thái dẻo	5	8	11	19	19											SPT15-15 30.0 ÷ 30.45
40.0	5		17.3			HK15-16 31.8 ÷ 32.0	Á cát, xám hồng, trạng thái dẻo	5	9	13	22	22											SPT15-16 32.0 ÷ 32.45
42.5						HK15-17 33.8 ÷ 34.0	Á cát, xám hồng, trạng thái dẻo	6	11	13	24	24											SPT15-17 34.0 ÷ 34.45
						HK15-18 35.8 ÷ 36.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	7	12	14	26	26											SPT15-18 36.0 ÷ 36.45
						HK15-19 37.8 ÷ 38.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	7	13	15	28	28											SPT15-19 38.0 ÷ 38.45
		-36.27	40.00			HK15-20 39.8 ÷ 40.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	8	15	18	33	33											SPT15-20 40.0 ÷ 40.45

HÌNH TRỤ HỐ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project) : NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

Địa điểm (Location) : HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Hố khoan (Bore hole) : HK17

Tỷ lệ (Scale) : 1/250

Cao độ (Elevation) : +3.740m

Ngày khoan (Boring date) : 07/05/2019

Mức nước ftnh (Ground water level) : -3.4m

Tổ trưởng (Team leader) : DƯƠNG HỒNG PHÚC

Độ sâu hố khoan (Total depth of hole) : 35.0m

Giám sát bên A(Supervisor) : HUỖNH VĂN NĂNG

Phương pháp khoan xoay sử dụng bentonite (Rotary drilling method)

Máy khoan(Driller) : XY-1

Tỷ lệ (Scale) (m)	Tên lớp(Stratum No)	Cao độ(Elevation)	Độ sâu lớp (Depth) (m)	B-đầy lớp(Thickness)	TRỤ CẮT (GRAPHIC LOG)	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample No-Samp. depth)	MÔ TẢ (DESCRIPTION OF SOIL)	THÍ NGHIỆM XUYÊN TIÊU CHUẨN (STANDARD PENETRATION TEST)					Số hiệu và độ sâu SPT (Sampling and depth SPT)											
								Số búa ứng với 15cm (Blows per each 15cm)			N	Biểu đồ SPT (CHART SPT)												
								15cm	15cm	15cm		10		20	30	40	50							
0.0		3.74	0.00																					
2.5	1			4.2		HK17-1 1.8 ÷ 2.0	Cát mịn, nâu, kém chặt																	
5.0		-0.46	4.20			HK17-2 3.8 ÷ 4.0																		
7.5	3			4.5		HK17-3 5.8 ÷ 6.0	Á sét, nâu vàng, trạng thái dẻo cứng	3	5	5	10													SPT17-3 6.0 ÷ 6.45
10.0		-4.96	8.70			HK17-4 7.8 ÷ 8.0	Á sét, nâu vàng - xám xanh, trạng thái dẻo cứng	3	5	7	12													SPT17-4 8.0 ÷ 8.45
12.5	3A			6.3		HK17-5 9.8 ÷ 10.0	Á cát, xám xanh - vàng nâu, trạng thái dẻo	3	5	6	11													SPT17-5 10.0 ÷ 10.45
15.0		-11.26	15.00			HK17-6 11.8 ÷ 12.0	Á cát, xám xanh - vàng nâu, trạng thái dẻo	3	5	7	12													SPT17-6 12.0 ÷ 12.45
17.5	4A			2.6		HK17-7 13.8 ÷ 14.0	Á cát, xám hồng - xám vàng, trạng thái dẻo	4	6	8	14													SPT17-7 14.0 ÷ 14.45
20.0		-13.86	17.60			HK17-8 15.8 ÷ 16.0	Sét, nâu đỏ - vàng nâu, trạng thái nửa cứng	4	6	7	13													SPT17-8 16.0 ÷ 16.45
22.5				17.4		HK17-9 17.8 ÷ 18.0	Á cát, xám hồng, trạng thái dẻo	5	8	11	19													SPT17-9 18.0 ÷ 18.45
25.0						HK17-10 19.8 ÷ 20.0	Á cát, xám hồng, trạng thái dẻo	5	9	12	21													SPT17-10 20.0 ÷ 20.45
27.5	5					HK17-11 21.8 ÷ 22.0	Á cát, xám hồng, trạng thái dẻo	6	10	12	22													SPT17-11 22.0 ÷ 22.45
30.0						HK17-12 23.8 ÷ 24.0	Á cát, xám hồng, trạng thái dẻo	5	9	13	22													SPT17-12 24.0 ÷ 24.45
32.5						HK17-13 25.8 ÷ 26.0	Á cát, xám hồng, trạng thái dẻo	6	11	12	23													SPT17-13 26.0 ÷ 26.45
35.0		-31.26	35.00			HK17-14 27.8 ÷ 28.0	Á cát, xám hồng, trạng thái dẻo	7	12	13	25													SPT17-14 28.0 ÷ 28.45
						HK17-15 29.8 ÷ 30.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	8	12	14	26													SPT17-15 30.0 ÷ 30.45
						HK17-16 31.8 ÷ 32.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	8	13	14	27													SPT17-16 32.0 ÷ 32.45
						HK17-17 34.8 ÷ 35.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	9	13	15	28													SPT17-17 35.0 ÷ 35.45

HÌNH TRỤ HỐ KHOAN (BORING LOG)

TT04-BM22

Công trình (Project): NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

Địa điểm (Location): HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Hố khoan (Bore hole): HK22

Tỷ lệ (Scale): 1/250

Cao độ (Elevation): +3.730m

Ngày khoan (Boring date): 08/05/2019

Mức nước tĩnh (Ground water level): -3.5m

Tổ trưởng (Team leader): DƯƠNG HỒNG PHÚC

Độ sâu hố khoan (Total depth of hole): 35.0m

Giám sát bên A (Supervisor): HUỲNH VĂN NĂNG

Phương pháp khoan xoay sử dụng bentonite (Rotary drilling method)

Máy khoan (Driller): XY-1

Tỷ lệ (Scale) (m)	Tên lớp (Stratum No)	Cao độ (Elevation)	Độ sâu lớp (m) (Depth)	B-dày lớp (Thickness)	TRỤ CẮT (GRAPHIC LOG)	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample No-Samp. depth)	MÔ TẢ (DESCRIPTION OF SOIL)	THÍ NGHIỆM XUYỀN TIÊU CHUẨN (STANDARD PENETRATION TEST)															
								Số búa ứng với 15cm (Blows per each 15cm)			N	Biểu đồ SPT (CHART SPT)	Số hiệu và độ sâu SPT (Sampling and depth SPT)										
								15cm	15cm	15cm													
0.0		3.73	0.00																				
2.5	1			4.1		HK22-1 1.8 ÷ 2.0	Cát mịn, xám nâu, kém chặt																
5.0	3	-0.37	4.10			HK22-2 3.8 ÷ 4.0																	
7.5				4.0		HK22-3 5.8 ÷ 6.0	Á sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái dẻo cứng	2	3	4	7	7									SPT22-3 6.0 ÷ 6.45		
10.0	3A	-4.37	8.10			HK22-4 7.8 ÷ 8.0	Á sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái dẻo cứng	3	4	4	8	8										SPT22-4 8.0 ÷ 8.45	
12.5				3.2		HK22-5 9.8 ÷ 10.0	Á cát, nâu - xám trắng, trạng thái dẻo	3	5	5	10	10										SPT22-5 10.0 ÷ 10.45	
15.0	4	-7.57	11.30			HK22-6 11.8 ÷ 12.0	Á sét, nâu vàng, trạng thái dẻo mềm	3	5	8	13	13										SPT22-6 12.0 ÷ 12.45	
17.5				3.3		HK22-7 13.8 ÷ 14.0	Á sét, nâu vàng, trạng thái dẻo mềm	4	6	9	15	15										SPT22-7 14.0 ÷ 14.45	
20.0	4A	-10.87	14.60			HK22-8 15.8 ÷ 16.0	Sét, nâu đỏ - vàng nâu, trạng thái nửa cứng	5	7	9	16	16										SPT22-8 16.0 ÷ 16.45	
22.5				3.8		HK22-9 17.8 ÷ 18.0	Sét, nâu đỏ - vàng nâu, trạng thái nửa cứng	5	7	8	15	15											SPT22-9 18.0 ÷ 18.45
25.0						HK22-10 19.8 ÷ 20.0	Á cát, xám trắng, trạng thái dẻo	5	7	10	17	17											SPT22-10 20.0 ÷ 20.45
27.5						HK22-11 21.8 ÷ 22.0	Á cát, xám trắng, trạng thái dẻo	6	7	11	18	18											SPT22-11 22.0 ÷ 22.45
30.0						HK22-12 23.8 ÷ 24.0	Á cát, xám trắng, trạng thái dẻo	7	8	9	17	17											SPT22-12 24.0 ÷ 24.45
32.5	5			16.6		HK22-13 25.8 ÷ 26.0	Á cát, xám trắng, trạng thái dẻo	7	8	11	19	19											SPT22-13 26.0 ÷ 26.45
35.0						HK22-14 27.8 ÷ 28.0	Á cát, xám trắng, trạng thái dẻo	7	9	11	20	20											SPT22-14 28.0 ÷ 28.45
37.5						HK22-15 29.8 ÷ 30.0	Á cát, xám trắng, trạng thái dẻo	6	8	10	18	18											SPT22-15 30.0 ÷ 30.45
						HK22-16 31.8 ÷ 32.0	Á cát, xám trắng, trạng thái dẻo	7	10	12	22	22											SPT22-16 32.0 ÷ 32.45
						HK22-17 34.8 ÷ 35.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	8	12	14	26	26											SPT22-17 35.0 ÷ 35.45

HÌNH TRỤ HỐ KHOAN (BORING LOG)

TT04-BM22

Công trình (Project) : NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

Địa điểm (Location) : HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Hố khoan (Bore hole) : HK36

Tỷ lệ (Scale) : 1/250

Cao độ (Elevation) : +3.710m

Ngày khoan (Boring date) : 12-13/05/2019

Mức nước tĩnh (Ground water level) : -3.2m

Tổ trưởng (Team leader) : DƯƠNG HỒNG PHÚC

Độ sâu hố khoan (Total depth of hole) : 35.0m

Giám sát bên A (Supervisor) : HUỖNH VĂN NĂNG

Phương pháp khoan xoay sử dụng bentonite (Rotary drilling method)

Máy khoan (Driller) : XY-1

Tỷ lệ (Scale) (m)	Tên lớp (Stratum No)	Cao độ (Elevation) (m)	Độ sâu lớp (Depth) (m)	B-đầy lớp (Thickness)	TRỤ CẮT (GRAPHIC LOG)	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample No-Samp. depth)	MÔ TẢ (DESCRIPTION OF SOIL)	THÍ NGHIỆM XUYẾN TIÊU CHUẨN (STANDARD PENETRATION TEST)					Số hiệu và độ sâu SPT (Sampling and depth SPT)				
								Số búa ứng với 15cm (Blows per each 15cm)			N	Biểu đồ SPT (CHART SPT)					
								15cm	15cm	15cm		10		20	30	40	50
0.0	1	3.71	0.00	4.0		HK36-1 1.8 ÷ 2.0	Cát mịn, nâu, kém chặt										
2.5		-0.29	4.00			HK36-2 3.8 ÷ 4.0											
5.0	3	-10.59	14.30	10.3		HK36-3 5.8 ÷ 6.0	Á sét, nâu vàng - xám xanh, trạng thái dẻo cứng	2	3	4	7	7	SPT36-3 6.0 ÷ 6.45				
7.5						HK36-4 7.8 ÷ 8.0	Á sét, nâu vàng - xám xanh, trạng thái dẻo cứng	3	3	5	8	8	SPT36-4 8.0 ÷ 8.45				
10.0						HK36-5 9.8 ÷ 10.0	Á sét, nâu vàng - xám xanh, trạng thái dẻo cứng	4	4	6	10	10	SPT36-5 10.0 ÷ 10.45				
12.5						HK36-6 11.8 ÷ 12.0	Á sét, nâu vàng - xám xanh, trạng thái dẻo cứng	3	5	7	12	12	SPT36-6 12.0 ÷ 12.45				
15.0						HK36-7 13.8 ÷ 14.0	Á sét, nâu vàng - xám xanh, trạng thái dẻo cứng	4	6	7	13	13	SPT36-7 14.0 ÷ 14.45				
17.5						HK36-8 15.8 ÷ 16.0	Á cát, xám trắng - xám hồng, trạng thái dẻo	3	6	9	15	15	SPT36-8 16.0 ÷ 16.45				
20.0						HK36-9 17.8 ÷ 18.0	Á cát, xám trắng - xám hồng, trạng thái dẻo	4	6	8	14	14	SPT36-9 18.0 ÷ 18.45				
22.5	5		20.7		HK36-10 19.8 ÷ 20.0	Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo	5	7	10	17	17	SPT36-10 20.0 ÷ 20.45					
25.0					HK36-11 21.8 ÷ 22.0	Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo	5	8	11	19	19	SPT36-11 22.0 ÷ 22.45					
27.5					HK36-12 23.8 ÷ 24.0	Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo	5	9	12	21	21	SPT36-12 24.0 ÷ 24.45					
30.0					HK36-13 25.8 ÷ 26.0	Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo	6	11	15	26	26	SPT36-13 26.0 ÷ 26.45					
32.5					HK36-14 27.8 ÷ 28.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	7	12	15	27	27	SPT36-14 28.0 ÷ 28.45					
35.0		-31.29	35.00		HK36-15 29.8 ÷ 30.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	7	10	14	24	24	SPT36-15 30.0 ÷ 30.45					
37.5					HK36-16 31.8 ÷ 32.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	8	12	15	27	27	SPT36-16 32.0 ÷ 32.45					
					HK36-17 34.8 ÷ 35.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	9	13	16	29	29	SPT36-17 35.0 ÷ 35.45					

HÌNH TRỤ HỔ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project): NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

Địa điểm (Location): HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Hố khoan (Bore hole): HK38

Tỷ lệ (Scale): 1/250

Cao độ (Elevation): +3.720m

Ngày khoan (Boring date): 13-14/05/2019

Mức nước tĩnh (Ground water level): -3.2m


















Tổ trưởng (Team leader): DƯƠNG HỒNG PHÚC

Độ sâu hố khoan (Total depth of hole): 35.0m

Giám sát bên A (Supervisor): HUỖNH VĂN NĂNG

Phương pháp khoan xoay sử dụng bentonite (Rotary drilling method)

Máy khoan (Driller): XY-1

Tỷ lệ (Scale) (m)	Tên lớp (Stratum No)	Cao độ (Elevation)	Độ sâu lớp (m) (Depth) (m)	B-dày lớp (Thickness)	TRỤ CẮT (GRAPHIC LOG)	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample No-Samp. depth)	MÔ TẢ (DESCRIPTION OF SOIL)	THÍ NGHIỆM XUYỀN TIÊU CHUẨN (STANDARD PENETRATION TEST)					Số hiệu và độ sâu SPT (Sampling and depth SPT)								
								Số búa ứng với 15cm (Blows per each 15cm)			N	Biểu đồ SPT (CHART SPT)									
								15cm	15cm	15cm		10		20	30	40	50				
0.0		3.72	0.00																		
2.5	1		4.2			HK38-1 1.8 ÷ 2.0	Cát mịn, xám nâu - nâu, kém chặt														
5.0		-0.48	4.20			HK38-2 3.8 ÷ 4.0															
7.5	3		8.9			HK38-3 5.8 ÷ 6.0	Sét, xám trắng - nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng	3	4	7	11										SPT38-3 6.0 ÷ 6.45
10.0						HK38-4 7.8 ÷ 8.0	Sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái nửa cứng	5	6	9	15										SPT38-4 8.0 ÷ 8.45
12.5						HK38-5 9.8 ÷ 10.0	Sét, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng	5	8	12	20										SPT38-5 10.0 ÷ 10.45
15.0	4	-9.38	13.10			HK38-6 11.8 ÷ 12.0	Sét, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng	5	8	10	18										SPT38-6 12.0 ÷ 12.45
17.5						HK38-7 13.8 ÷ 14.0	Sét, xám xanh, trạng thái dẻo mềm	2	3	3	6										SPT38-7 14.0 ÷ 14.45
20.0						HK38-8 15.8 ÷ 16.0	Sét, xám xanh, trạng thái dẻo mềm	2	3	4	7										SPT38-8 16.0 ÷ 16.45
22.5						HK38-9 17.8 ÷ 18.0	Sét, xám xanh, trạng thái dẻo mềm	3	3	5	8										SPT38-9 18.0 ÷ 18.45
25.0						HK38-10 19.8 ÷ 20.0	Sét, xám xanh, trạng thái dẻo mềm	3	4	5	9										SPT38-10 20.0 ÷ 20.45
27.5						HK38-11 21.8 ÷ 22.0	Sét, xám tro - xám xanh, trạng thái dẻo mềm	3	5	6	11										SPT38-11 22.0 ÷ 22.45
30.0	5	-19.38	23.10			HK38-12 23.8 ÷ 24.0	Á cát, xám tro, trạng thái dẻo	6	9	13	22										SPT38-12 24.0 ÷ 24.45
32.5						HK38-13 25.8 ÷ 26.0	Á cát, xám vàng, trạng thái dẻo	6	10	14	24										SPT38-13 26.0 ÷ 26.45
35.0						HK38-14 27.8 ÷ 28.0	Á cát, xám tro, trạng thái dẻo	7	11	16	27										SPT38-14 28.0 ÷ 28.45
37.5						HK38-15 29.8 ÷ 30.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	7	12	16	28										SPT38-15 30.0 ÷ 30.45
						HK38-16 31.8 ÷ 32.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	8	13	15	28										SPT38-16 32.0 ÷ 32.45
						HK38-17 34.8 ÷ 35.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	9	14	17	31										SPT38-17 35.0 ÷ 35.45

HÌNH TRỤ HỔ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project) : NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

Địa điểm (Location) : HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Hố khoan (Bore hole) : HK39

Tỷ lệ (Scale) : 1/250

Cao độ (Elevation) : +3.720m

Ngày khoan (Boring date) : 14-15/05/2019

Mức nước tĩnh (Ground water level) : -3.1m

Tổ trưởng (Team leader) : DƯƠNG HỒNG PHÚC

Độ sâu hố khoan (Total depth of hole) : 35.0m

Giám sát bên A(Supervisor) : HUỖNH VĂN NĂNG

Phương pháp khoan xoay sử dụng bentonite (Rotary drilling method)

Máy khoan(Driller) : XY-1

Tỷ lệ (Scale) (m)	Tên lớp (Stratum No)	Cao độ (Elevation)	Độ sâu lớp (Depth) (m)	B-dày lớp (Thickness)	TRỤ CẮT (GRAPHIC LOG)	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample No-Samp. depth)	MÔ TẢ (DESCRIPTION OF SOIL)	THÍ NGHIỆM XUYỀN TIÊU CHUẨN (STANDARD PENETRATION TEST)					Số hiệu và độ sâu SPT (Sampling and depth SPT)											
								Số búa ứng với 15cm (Blows per each 15cm)			N	Biểu đồ SPT (CHART SPT)												
								15cm	15cm	15cm		10		20	30	40	50							
0.0		3.72	0.00																					
2.5	1			4.1		HK39-1 1.8 ÷ 2.0	Cát mịn, nâu đen, kết chặt																	
5.0		-0.38	4.10			HK39-2 3.8 ÷ 4.0																		
7.5						HK39-3 5.8 ÷ 6.0	Á sét, xám xanh đen, trạng thái dẻo cứng	3	4	6	10	• 10											SPT39-3 6.0 ÷ 6.45	
10.0	3			9.6		HK39-4 7.8 ÷ 8.0	Á sét, xám xanh đen, trạng thái dẻo cứng	3	6	6	12	• 12											SPT39-4 8.0 ÷ 8.45	
12.5						HK39-5 9.8 ÷ 10.0	Á sét, xám xanh đen, trạng thái dẻo cứng	4	5	6	11	• 11											SPT39-5 10.0 ÷ 10.45	
15.0		-9.98	13.70			HK39-6 11.8 ÷ 12.0	Á sét, xám xanh đen, trạng thái dẻo cứng	4	6	7	13	• 13											SPT39-6 12.0 ÷ 12.45	
17.5						HK39-7 13.8 ÷ 14.0	Á cát, xám trắng, trạng thái dẻo	3	6	9	15	• 15											SPT39-7 14.0 ÷ 14.45	
20.0						HK39-8 15.8 ÷ 16.0	Á cát, xám trắng, trạng thái dẻo	4	6	8	14	• 14											SPT39-8 16.0 ÷ 16.45	
22.5						HK39-9 17.8 ÷ 18.0	Á cát, xám trắng, trạng thái dẻo	4	6	10	16	• 16											SPT39-9 18.0 ÷ 18.45	
25.0	5			21.3		HK39-10 19.8 ÷ 20.0	Á cát, xám trắng, trạng thái dẻo	4	7	10	17	• 17											SPT39-10 20.0 ÷ 20.45	
27.5						HK39-11 21.8 ÷ 22.0	Á cát, xám tro, trạng thái dẻo	5	8	13	21	• 21												SPT39-11 22.0 ÷ 22.45
30.0						HK39-12 23.8 ÷ 24.0	Á cát, xám tro, trạng thái dẻo	6	10	15	25	• 25												SPT39-12 24.0 ÷ 24.45
32.5						HK39-13 25.8 ÷ 26.0	Á cát, xám tro, trạng thái dẻo	6	11	13	24	• 24												SPT39-13 26.0 ÷ 26.45
35.0		-31.28	35.00			HK39-14 27.8 ÷ 28.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	7	12	15	27	• 27												SPT39-14 28.0 ÷ 28.45
37.5						HK39-15 29.8 ÷ 30.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	8	11	14	25	• 25												SPT39-15 30.0 ÷ 30.45
						HK39-16 31.8 ÷ 32.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	9	12	14	26	• 26												SPT39-16 32.0 ÷ 32.45
						HK39-17 34.8 ÷ 35.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	10	13	16	29	• 29												SPT39-17 35.0 ÷ 35.45

HÌNH TRỤ HỔ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project) : NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

Địa điểm (Location) : HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Hố khoan (Bore hole) : HK40

Tỷ lệ (Scale) : 1/250

Cao độ (Elevation) : +3.730m

Ngày khoan (Boring date) : 15-16/05/2019

Mức nước tĩnh (Ground water level) : -3.4m

Tổ trưởng (Team leader) : DƯƠNG HỒNG PHÚC

Độ sâu hố khoan (Total depth of hole) : 35.0m

Giám sát bên A(Supervisor) : HUỖNH VĂN NĂNG

Phương pháp khoan xoay sử dụng bentonite (Rotary drilling method)

Máy khoan(Driller) : XY-1

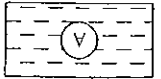
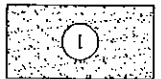
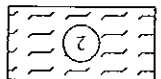
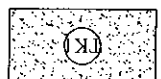
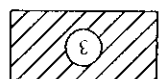
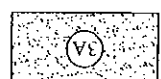

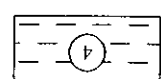
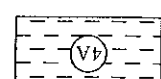
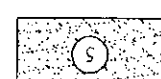
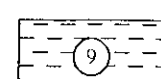

Tỷ lệ (Scale) (m)	Tên lớp (Stratum No)	Cao độ (Elevation)	Độ sâu lớp (Depth) (m)	B-đầy lớp (Thickness)	TRỤ CẮT (GRAPHIC LOG)	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample No-Samp. depth)	MÔ TẢ (DESCRIPTION OF SOIL)	THÍ NGHIỆM XUYỀN TIÊU CHUẨN (STANDARD PENETRATION TEST)					Số hiệu và độ sâu SPT (Sampling and depth SPT)							
								Số búa ứng với 15cm (Blows per each 15cm)			N	Biểu đồ SPT (CHART SPT)								
								15cm	15cm	15cm		10		20	30	40	50			
0.0		3.73	0.00																	
2.5	1			4.2		HK40-1 1.8 ÷ 2.0	Cát mịn, xám nâu, chặt vừa													
5.0		-0.47	4.20			HK40-2 3.8 ÷ 4.0	Á sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái dẻo cứng													
7.5	3			4.4		HK40-3 5.8 ÷ 6.0	Á sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái dẻo cứng	2	2	3	5	5								SPT40-3 6.0 ÷ 6.45
10.0		-4.87	8.60			HK40-4 7.8 ÷ 8.0	Á cát, xám xanh, trạng thái dẻo	3	3	4	7	7								SPT40-4 8.0 ÷ 8.45
12.5	3A			5.7		HK40-5 9.8 ÷ 10.0	Á cát, xám xanh, trạng thái dẻo	4	6	7	13	13								SPT40-5 10.0 ÷ 10.45
15.0		-10.57	14.30			HK40-6 11.8 ÷ 12.0	Á cát, xám vàng - xám xanh, trạng thái dẻo	3	5	7	12	12								SPT40-6 12.0 ÷ 12.45
17.5	4A			3.2		HK40-7 13.8 ÷ 14.0	Sét, nâu đỏ - xám trắng, trạng thái nửa cứng	4	6	8	14	14								SPT40-7 14.0 ÷ 14.45
20.0		-13.77	17.50			HK40-8 15.8 ÷ 16.0	Sét, nâu đỏ - xám trắng, trạng thái nửa cứng	5	7	7	14	14								SPT40-8 16.0 ÷ 16.45
22.5						HK40-9 17.8 ÷ 18.0	Á cát, xám vàng, trạng thái dẻo	3	5	8	13	13								SPT40-9 18.0 ÷ 18.45
25.0						HK40-10 19.8 ÷ 20.0	Á cát, xám vàng, trạng thái dẻo	4	6	9	15	15								SPT40-10 20.0 ÷ 20.45
27.5						HK40-11 21.8 ÷ 22.0	Á cát, xám vàng, trạng thái dẻo	4	7	9	16	16								SPT40-11 22.0 ÷ 22.45
30.0						HK40-12 23.8 ÷ 24.0	Á cát, xám vàng, trạng thái dẻo	5	8	11	19	19								SPT40-12 24.0 ÷ 24.45
32.5	5			17.5		HK40-13 25.8 ÷ 26.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	6	9	12	21	21								SPT40-13 26.0 ÷ 26.45
35.0		-31.27	35.00			HK40-14 27.8 ÷ 28.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	6	10	13	23	23								SPT40-14 28.0 ÷ 28.45
37.5						HK40-15 29.8 ÷ 30.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	6	11	15	26	26								SPT40-15 30.0 ÷ 30.45
						HK40-16 31.8 ÷ 32.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	7	11	16	27	27								SPT40-16 32.0 ÷ 32.45
						HK40-17 34.8 ÷ 35.0	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa	8	12	17	29	29								SPT40-17 35.0 ÷ 35.45

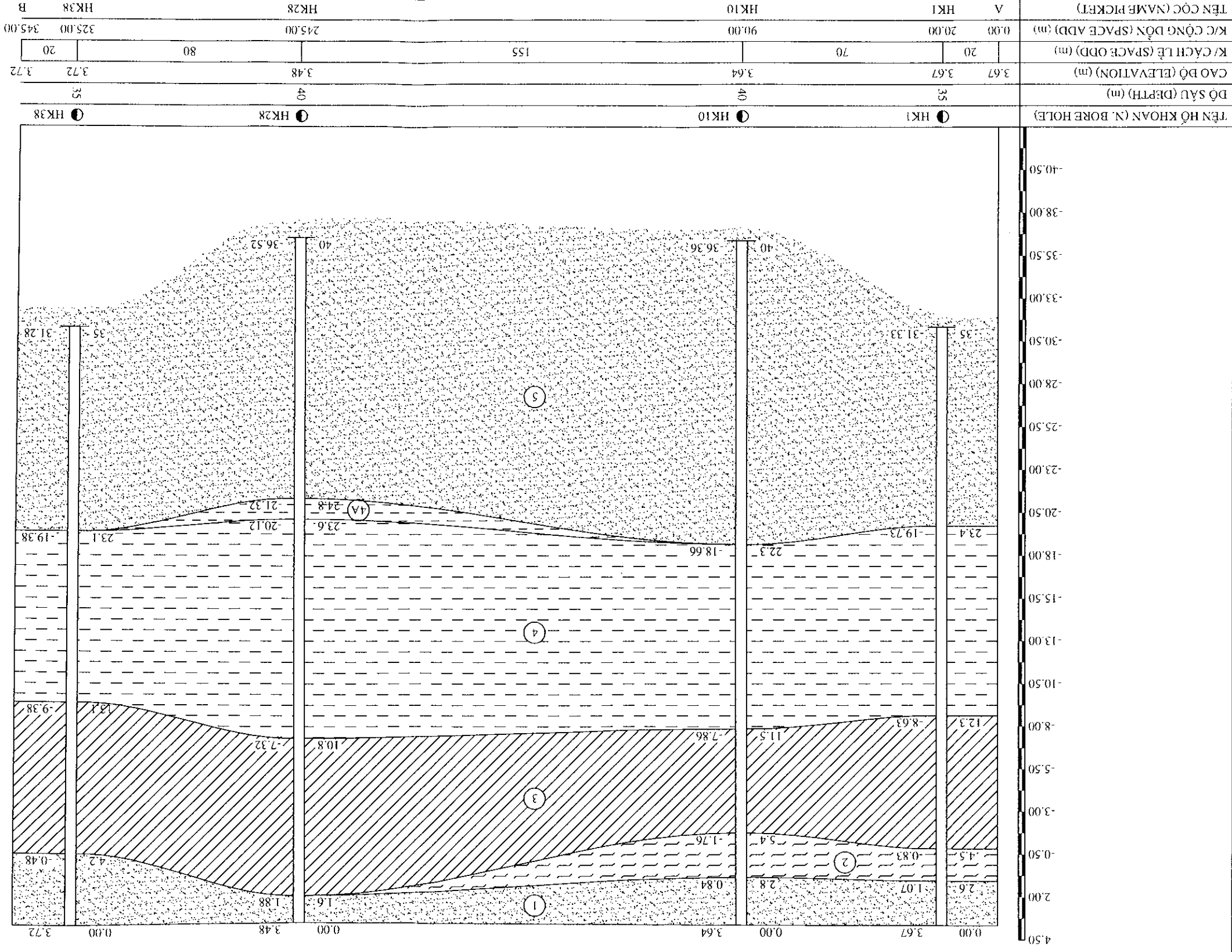


MẶT CẮT ĐỊA CHẤT TRÌNH (GEOTECHNICAL PROFILE)

TỶ LỆ (SCALE) : 1/1500 ; 1/250
 CÔNG TRÌNH (PROJECT) : NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GÀO HÀNH PHÚC
 ĐỊA ĐIỂM (LOCATION) : HUYỆN TRI TÒN, TỈNH AN GIANG
 MẶT CẮT (PROFILE) : 10/17 ; HỒ KHOAN (BORE HOLE) : HK1 - HK10 - HK28 - HK38

CHỮ GIẢI (LEGEND)

-  Sét, vàng nâu - xám xanh, tầng thái dẻo
 -  Cát mịn, xám nâu - xám đen - xám xanh, kèm cát
 -  Bùn sét lẫn xác thực vật, xám đen, tầng thái nhão
 -  Cát, xám xanh, tầng thái dẻo
 -  Sét xen á sét, vàng nâu - nâu đỏ - xám nâu - xám trắng - xám xanh, tầng thái dẻo mềm đến dẻo cứng
 -  Cát, xám - xám xanh - xám nâu - xám vàng, tầng thái dẻo
 -  Cát kết, xám xanh, rất cứng
 -  Sét, xám xanh - xám xanh đen, tầng thái dẻo mềm
 -  Sét, nâu đỏ, vàng nâu, xám trắng, tầng thái dẻo cứng - vừa cứng
 -  Cát xen lẫn cát mịn, vàng nâu - nâu vàng - xám nâu - xám trắng - xám tro, tầng thái dẻo
 -  Sét, vàng nâu, xám xanh, xám tro, tầng thái dẻo cứng - vừa cứng
 -  Cát, xám tro, vàng nâu, xám hồng, tầng thái dẻo
- RANH GIỚI CÁC LỚP**
 a: Xác định b: giả định
- HỮU CƠ, VỎ SỎI**
 SỎI SẦN, CÁT, BỘT SÉT
- CAO ĐỘ ĐÁY LỚP (M)**
 43.50
 -42.71
- MẪU NGUYÊN DẴNG**
 MẪU KHÔNG ND(SPT)
 (5) Số búa SPT



MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH (GEOTECHNICAL PROFILE)

TT04-BM23

TỶ LỆ (SCALE) : 1/1000 ; 1/250

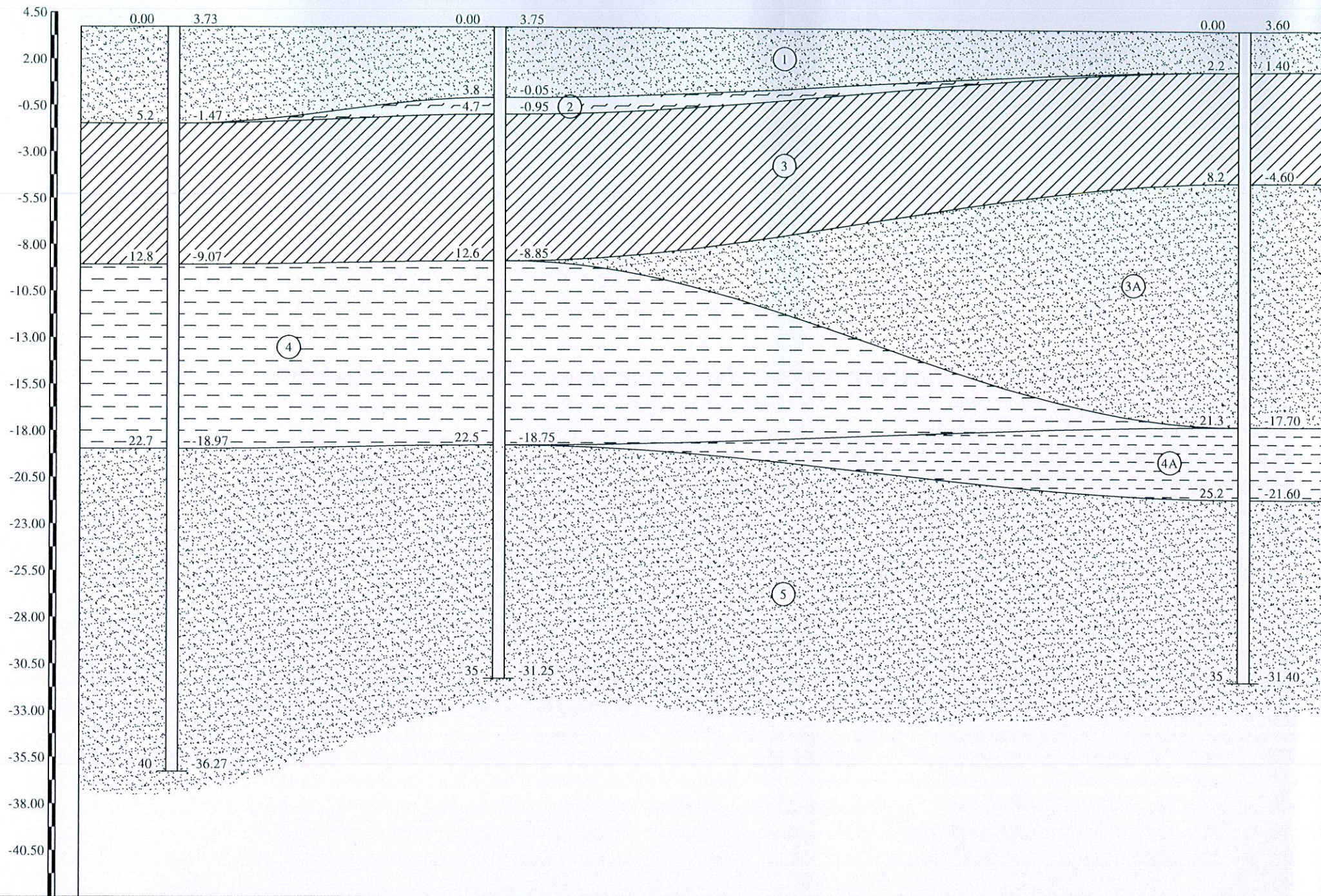
CÔNG TRÌNH (PROJECT) : NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

ĐỊA ĐIỂM (LOCATION) : HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

MẶT CẮT (PROFILE) : 11/17 ; HỐ KHOAN (BORE HOLE) : HK15 - HK24 - HK41

CHÚ GIẢI (LEGEND)

- Sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo cứng
- Cát mịn, xám nâu - xám đen - xám xanh, kém chặt
- Bùn sét lẫn xác thực vật, xám đen, trạng thái nhão
- Á cát, xám xanh, trạng thái dẻo
- Sét xen á sét, vàng nâu - nâu đỏ - xám nâu - xám trắng xám xanh, trạng thái dẻo mềm đến dẻo cứng
- Á cát, xám - xám xanh - xám nâu - xám vàng, trạng thái dẻo
- Cát kết, xám xanh, rất cứng
- Sét, xám xanh - xám xanh đen, trạng thái dẻo mềm
- Sét, nâu đỏ, vàng nâu, xám trắng trạng thái dẻo cứng - nửa cứng - cứng
- Á cát xen lẫn cát mịn, vàng nâu - nâu vàng - xám nâu - xám trắng - xám tro, trạng thái dẻo
- Sét, vàng nâu, xám xanh, xám tro trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
- Á cát, xám tro, vàng nâu, xám hồng trạng thái dẻo
- RANH GIỚI CÁC LỚP**
a: Xác định b: giả định



TÊN HỐ KHOAN (N. BORE HOLE)	● HK15		● HK24		● HK41	
ĐỘ SÂU (DEPTH) (m)	40		35		35	
CAO ĐỘ (ELEVATION) (m)	3.73	3.73	3.75		3.6	3.6
K/ CÁCH LỀ (SPACE ODD) (m)		20		70		160
K/C CỘNG DỠN (SPACE ADD) (m)	0.00	20.00	90.00		250.00	270.00
TÊN CỌC (NAME PICKET)	A	HK15	HK24		HK41	B

ĐỘ SÂU ĐÁY LỚP (M)	CAO ĐỘ ĐÁY LỚP (M)
43.50	-42.71
	■ MẪU NGUYÊN DẠNG
	■ MẪU KHÔNG ND(SPT)
	■ (5) Số búa SPT

MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH (GEOTECHNICAL PROFILE)

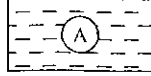
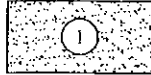
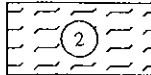




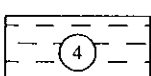
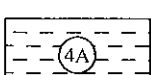

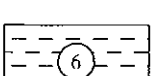

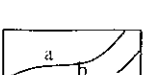
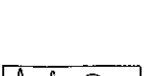
TỶ LỆ (SCALE): 1/1500 ; 1/250

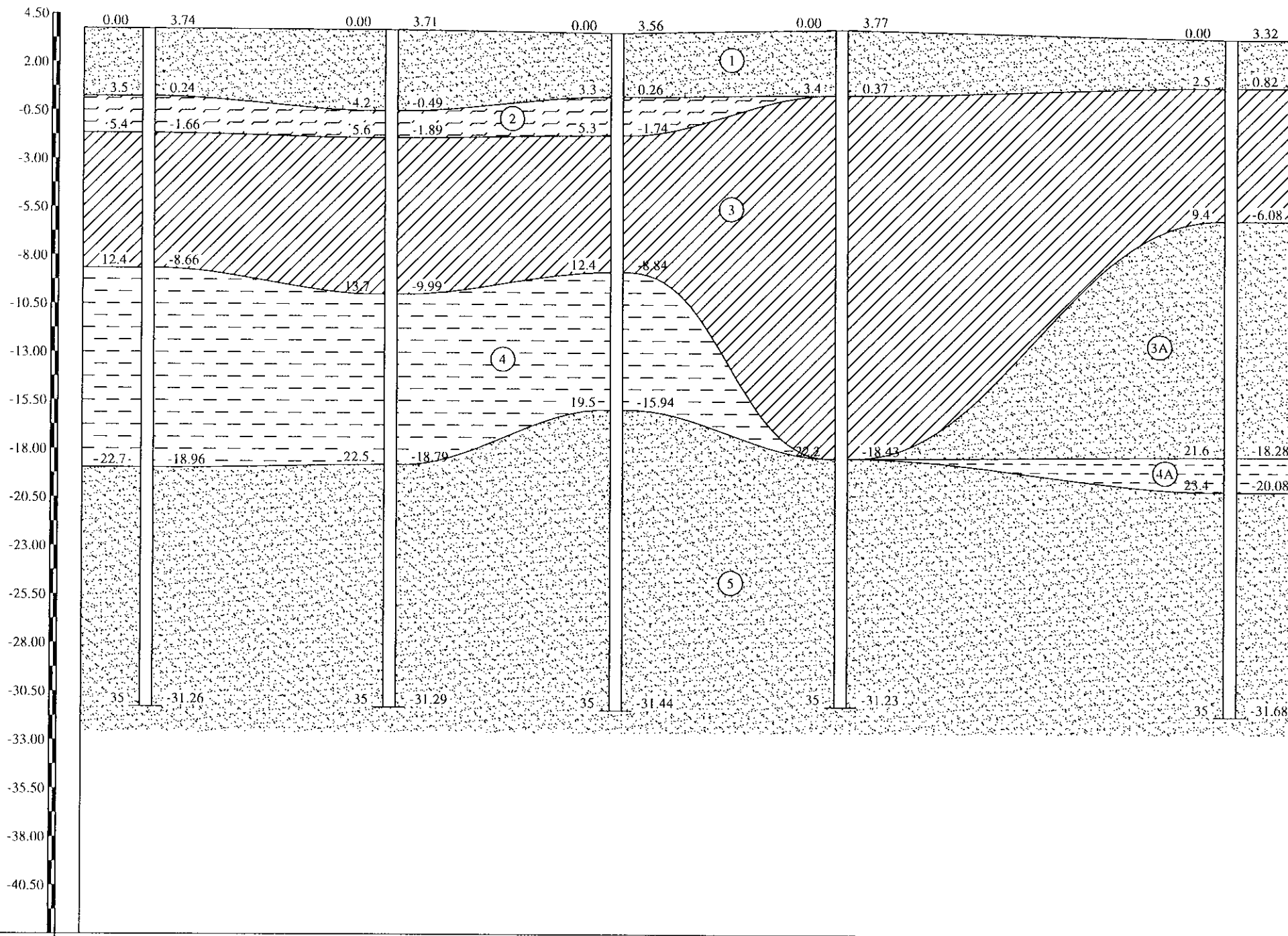
CÔNG TRÌNH (PROJECT): NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GAO HẠNH PHÚC

ĐỊA ĐIỂM (LOCATION): HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

MẶT CẮT (PROFILE): 12/17 ; HỐ KHOAN (BORE HOLE): HK2 - HK11 - HK20 - HK29 - HK42

CHÚ GIẢI (LEGEND)

-  Sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo cứng
-  Cát mịn, xám nâu - xám đen - xám xanh, kém chặt
-  Bùn sét lẫn xác thực vật, xám đen, trạng thái nhão
-  Á cát, xám xanh, trạng thái dẻo
-  Sét xen á sét, vàng nâu - nâu đỏ - xám nâu - xám trắng - xám xanh, trạng thái dẻo mềm đến dẻo cứng
-  Á cát, xám - xám xanh - xám nâu - xám vàng, trạng thái dẻo
-  Cát kết, xám xanh, rất cứng
-  Sét, xám xanh - xám xanh đen, trạng thái dẻo mềm
-  Sét, nâu đỏ, vàng nâu, xám trắng, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng - cứng
-  Á cát xen lẫn cát mịn, vàng nâu - nâu vàng - xám nâu - xám trắng - xám tro, trạng thái dẻo
-  Sét, vàng nâu, xám xanh, xám tro, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
-  Á cát, xám tro, vàng nâu, xám hồng, trạng thái dẻo
-  **RANH GIỚI CÁC LỚP**
a: Xác định b: giả định
-  **HỮU CƠ, VỎ SÒ**
SỎI SẠN, CÁT, BỘT SÉT



TÊN HỐ KHOAN (N. BORE HOLE)	● HK2		● HK11		● HK20		● HK29		● HK42	
ĐỘ SÂU (DEPTH) (m)	35		35		35		35		35	
CAO ĐỘ (ELEVATION) (m)	3.74	3.74	3.71	3.56	3.77	3.32	3.32			
K/ CÁCH LỀ (SPACE ODD) (m)	20	75	70	70	120	20				
K/C CỘNG DỒN (SPACE ADD) (m)	0.00	20.00	95.00	165.00	235.00	355.00	375.00			
TÊN CỌC (NAME PICKET)	A	HK2	HK11	HK20	HK29	HK42	B			

ĐỘ SÂU ĐÁY LỚP (M)	43.50	
CAO ĐỘ ĐÁY LỚP (M)	-42.71	
	MẪU NGUYÊN DẠNG	
	MẪU KHÔNG ND(SPT)	
	(5) Số búa SPT	

MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH (GEOTECHNICAL PROFILE)

TT04-BM23



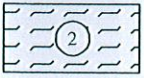






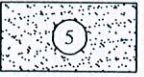


TỶ LỆ (SCALE) : 1/1500 ; 1/250

CÔNG TRÌNH (PROJECT) : NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC


ĐỊA ĐIỂM (LOCATION) : HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

MẶT CẮT (PROFILE) : 8/17 ; HỐ KHOAN (BORE HOLE) : HK37 - HK38 - HK39 - HK40

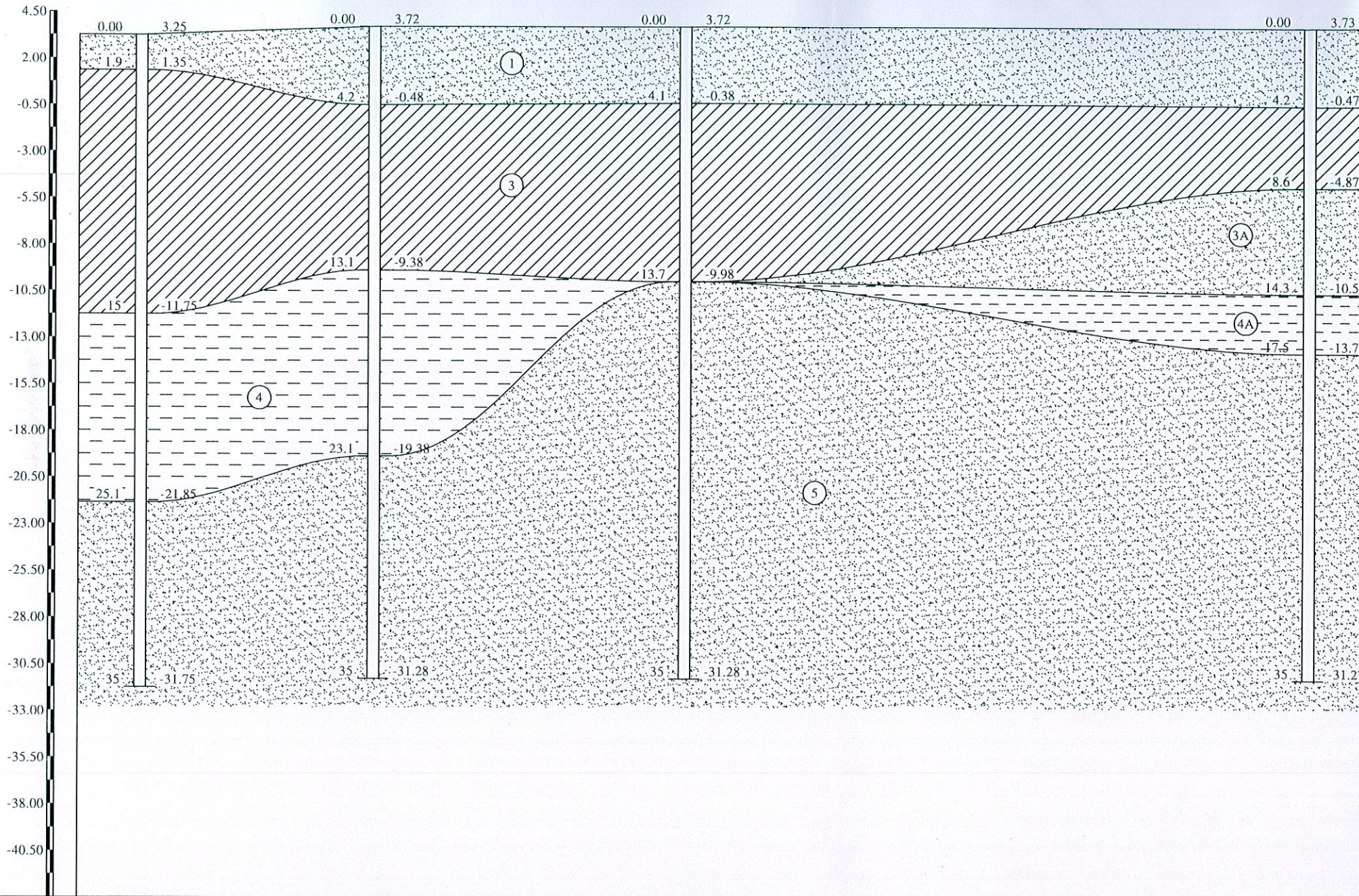
CHÚ GIẢI (LEGEND)

-  Sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo cứng
-  Cát mịn, xám nâu - xám đen - xám xanh, kém chặt
-  Bùn sét lẫn xác thực vật, xám đen, trạng thái nhão
-  Á cát, xám xanh, trạng thái dẻo
-  Sét xen á sét, vàng nâu - nâu đỏ - xám nâu - xám trắng - xám xanh, trạng thái dẻo mềm đến dẻo cứng
-  Á cát, xám - xám xanh - xám nâu - xám vàng, trạng thái dẻo
-  Cát kết, xám xanh, rất cứng
-  Sét, xám xanh - xám xanh đen, trạng thái dẻo mềm
-  Sét, nâu đỏ, vàng nâu, xám trắng, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng - cứng
-  Á cát xen lẫn cát mịn, vàng nâu - nâu vàng - xám nâu - xám trắng - xám tro, trạng thái dẻo
-  Sét, vàng nâu, xám xanh, xám tro, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
-  Á cát, xám tro, vàng nâu, xám hồng, trạng thái dẻo

 a: Ranh giới các lớp
 b: Giả định

 HỮU CƠ, VỎ SÒ
 SỎI SẠC, CÁT, BỘT SÉT

ĐỘ SÂU ĐÁY LỚP (M) CAO ĐỘ ĐÁY LỚP (M)
 43.50 -42.71
 MẪU NGUYÊN DẠNG
 MẪU KHÔNG ND(SPT)
 (5) Số búa SPT



TÊN HỐ KHOAN (N. BORE HOLE)	● HK37		● HK38		● HK39		● HK40	
ĐỘ SÂU (DEPTH) (m)	35		35		35		35	
CAO ĐỘ (ELEVATION) (m)	3.25	3.25	3.72	3.72	3.72	3.72	3.73	3.73
K/ CÁCH LỀ (SPACE ODD) (m)	20	75	100	200	20			
K/C CÔNG DỒN (SPACE ADD) (m)	0.00	20.00	95.00	195.00	395.00	415.00		
TÊN CỌC (NAME PICKET)	A	HK37	HK38	HK39	HK40	B		

MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH (GEOTECHNICAL PROFILE)

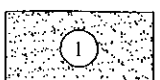
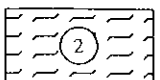
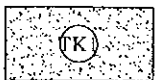

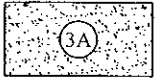

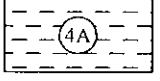

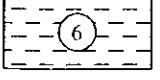
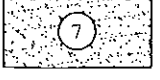
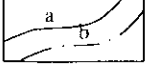
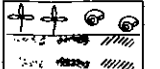
TỶ LỆ (SCALE) : 1/1000 ; 1/250

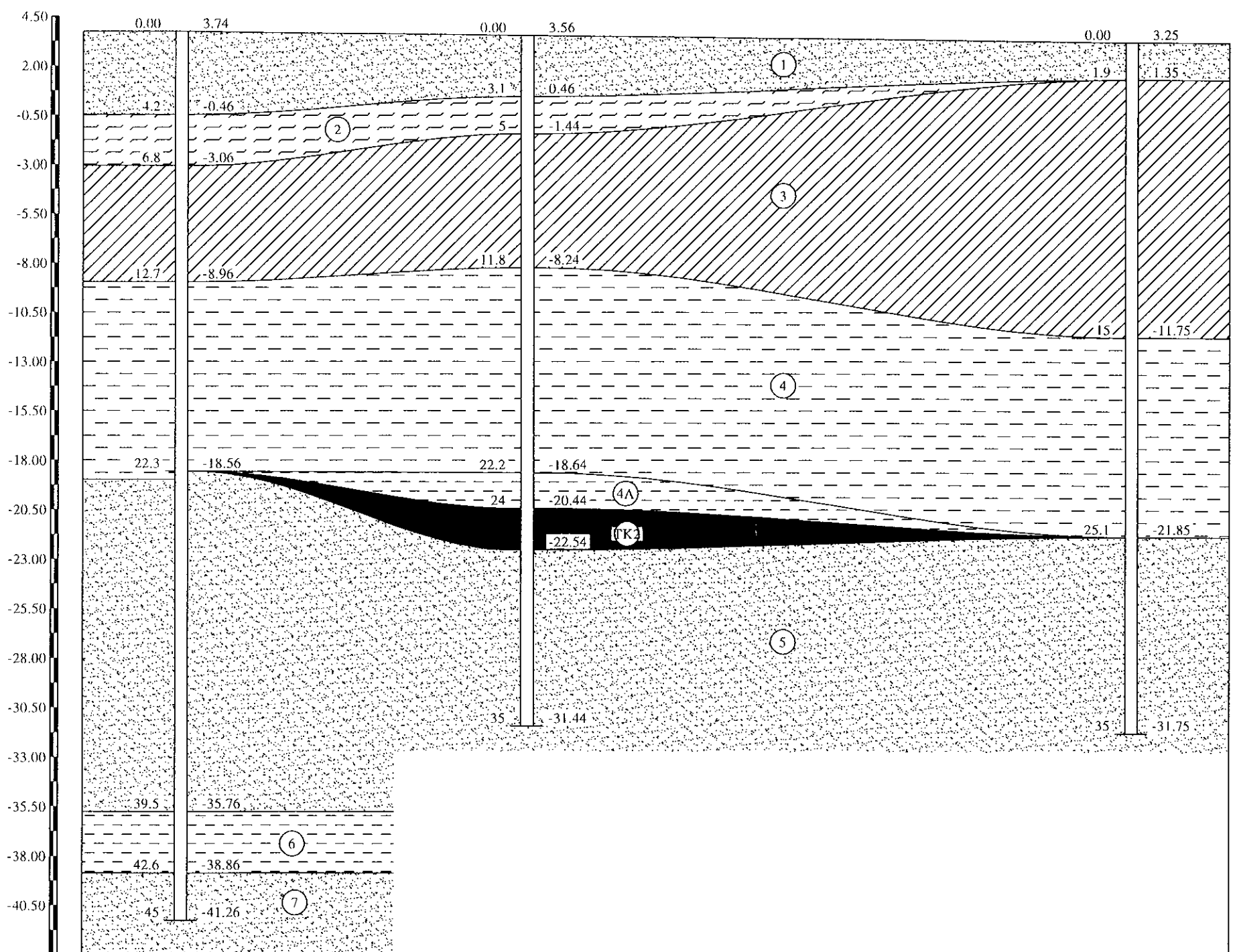
CÔNG TRÌNH (PROJECT) : NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GAO HẠNH PHÚC

ĐỊA ĐIỂM (LOCATION) : HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

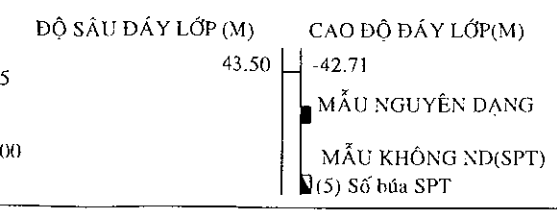
MẶT CẮT (PROFILE) : 9/17 ; HỒ KHOAN (BORE HOLE) : HK14 - HK23 - HK37

CHÚ GIẢI (LEGEND)

-  Sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo cứng
-  Cát mịn, xám nâu - xám đen - xám xanh, kém chặt
-  Bùn sét lẫn xác thực vật, xám đen, trạng thái nhão
-  Á cát, xám xanh, trạng thái dẻo
-  Sét xen á sét, vàng nâu - nâu đỏ - xám nâu - xám trắng - xám xanh, trạng thái dẻo mềm đến dẻo cứng
-  Á cát, xám - xám xanh - xám nâu - xám vàng, trạng thái dẻo
-  Cát kết, xám xanh, rất cứng
-  Sét, xám xanh - xám xanh đen, trạng thái dẻo mềm
-  Sét, nâu đỏ, vàng nâu, xám trắng, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng - cứng
-  Á cát xen lẫn cát mịn, vàng nâu - nâu vàng - xám nâu - xám trắng - xám tro, trạng thái dẻo
-  Sét, vàng nâu, xám xanh, xám tro, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
-  Á cát, xám tro, vàng nâu, xám hồng, trạng thái dẻo
-  RANH GIỚI CÁC LỚP
a: Xác định b: giả định
-  HỮU CƠ, VỎ SÒ
SỎI SẠC, CÁT, BỘT SÉT



TÊN HỒ KHOAN (N. BORE HOLE)	● HK14		● HK23		● HK37	
ĐỘ SÂU (DEPTH) (m)	45		35		35	
CAO ĐỘ (ELEVATION) (m)	3.74	3.74	3.56	3.25	3.25	
K/ CÁCH LỀ (SPACE ODD) (m)	20	70		122		20
K/C CỘNG DỠN (SPACE ADD) (m)	0.00	20.00		90.00	212.00	232.00
TÊN CỌC (NAME PICKET)	A	HK14		HK23	HK37	B



MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH (GEOTECHNICAL PROFILE)

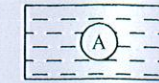
TỶ LỆ (SCALE) : 1/1500 ; 1/250

CÔNG TRÌNH (PROJECT) : NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

ĐỊA ĐIỂM (LOCATION) : HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

MẶT CẮT (PROFILE) : 6/17 ; HỔ KHOAN (BORE HOLE) : HK28 - HK29 - HK30 - HK31

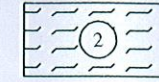
CHÚ GIẢI (LEGEND)



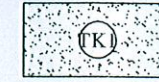
Sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo cứng



Cát mịn, xám nâu - xám đen - xám xanh, kém chặt



Bùn sét lẫn xác thực vật, xám đen, trạng thái nhão



Á cát, xám xanh, trạng thái dẻo



Sét xen á sét, vàng nâu - nâu đỏ - xám nâu - xám trắng - xám xanh, trạng thái dẻo mềm đến dẻo cứng



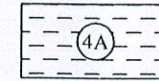
Á cát, xám - xám xanh - xám nâu - xám vàng, trạng thái dẻo



Cát kết, xám xanh, rất cứng



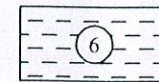
Sét, xám xanh - xám xanh đen, trạng thái dẻo mềm



Sét, nâu đỏ, vàng nâu, xám trắng, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng - cứng



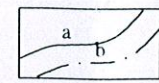
Á cát xen lẫn cát mịn, vàng nâu - nâu vàng - xám nâu - xám trắng - xám tro, trạng thái dẻo



Sét, vàng nâu, xám xanh, xám tro, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng

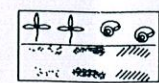


Á cát, xám tro, vàng nâu, xám hồng, trạng thái dẻo



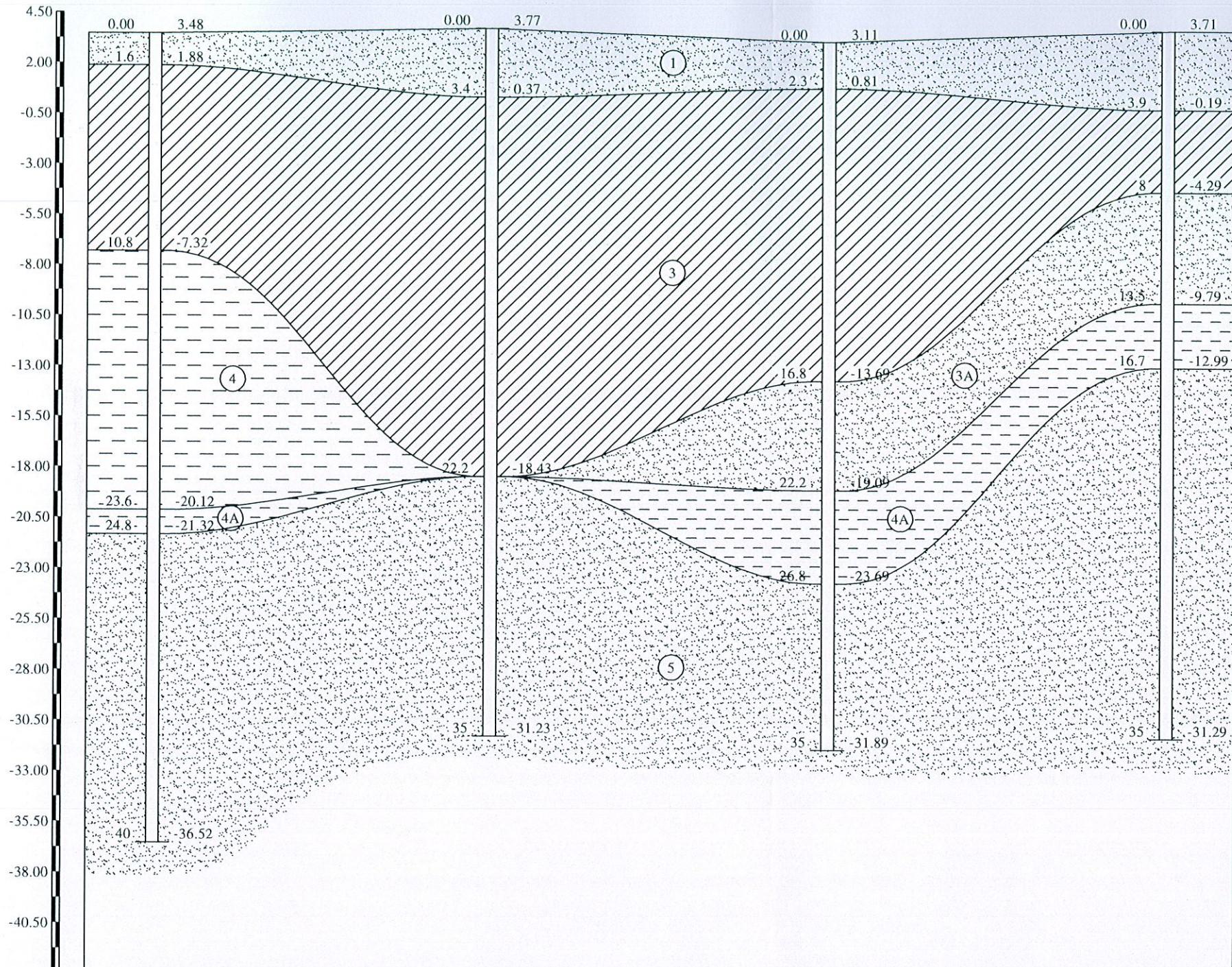
RANH GIỚI CÁC LỚP

a: Xác định b: giả định



HỮU CƠ, VỎ SÒ

SỎI SẠN, CÁT, BỘT SÉT



TÊN HỔ KHOAN (N. BORE HOLE)	● HK28		● HK29		● HK30		● HK31	
ĐỘ SÂU (DEPTH) (m)	40		35		35		35	
CAO ĐỘ (ELEVATION) (m)	3.48	3.48	3.77		3.11		3.71	3.71
K/ CÁCH LỀ (SPACE ODD) (m)	20		100		100		100	20
K/C CỘNG DỠN (SPACE ADD) (m)	0.00	20.00	120.00		220.00		320.00	340.00
TÊN CỌC (NAME PICKET)	A	HK28	HK29		HK30		HK31	B

ĐỘ SÂU ĐÁY LỚP (M)	CAO ĐỘ ĐÁY LỚP (M)
43.50	-42.71
	MẪU NGUYÊN DẠNG
	MẪU KHÔNG ND(SPT)
	(5) Số búa SPT

MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH (GEOTECHNICAL PROFILE)

TỶ LỆ (SCALE) : 1/1000 ; 1/250

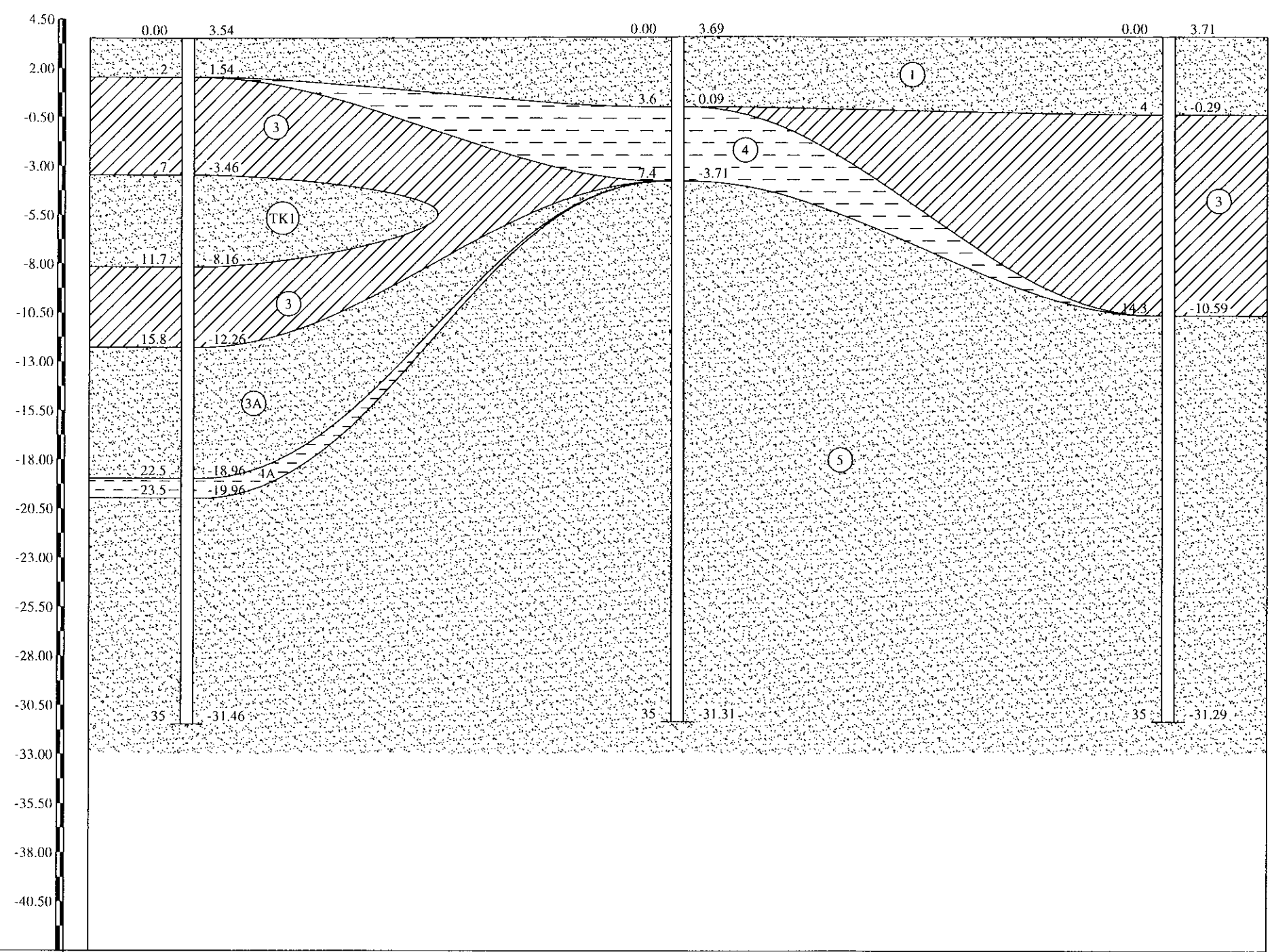
CÔNG TRÌNH (PROJECT) : NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

ĐỊA ĐIỂM (LOCATION) : HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

MẶT CẮT (PROFILE) : 7/17 ; HỐ KHOAN (BORE HOLE) : HK34 - HK35 - HK36

CHÚ GIẢI (LEGEND)

- Sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo cứng
- Cát mịn, xám nâu - xám đen - xám xanh, kém chặt
- Bùn sét lẫn xác thực vật, xám đen, trạng thái nhão
- Á cát, xám xanh, trạng thái dẻo
- Sét xen á sét, vàng nâu - nâu đỏ - xám nâu - xám trắng - xám xanh, trạng thái dẻo mềm đến dẻo cứng
- Á cát, xám - xám xanh - xám nâu - xám vàng, trạng thái dẻo
- Cát kết, xám xanh, rất cứng
- Sét, xám xanh - xám xanh đen, trạng thái dẻo mềm
- Sét, nâu đỏ, vàng nâu, xám trắng, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng - cứng
- Á cát xen lẫn cát mịn, vàng nâu - nâu vàng - xám nâu - xám trắng - xám tro, trạng thái dẻo
- Sét, vàng nâu, xám xanh, xám tro, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
- Á cát, xám tro, vàng nâu, xám hồng, trạng thái dẻo
- RANH GIỚI CÁC LỚP
a: Xác định b: giả định
- HỮU CƠ, VỎ SÒ, SỎI SAN, CÁT, BỘT SÉT



TÊN HỐ KHOAN (N. BORE HOLE)	● HK34		● HK35		● HK36	
ĐỘ SÂU (DEPTH) (m)	35		35		35	
CAO ĐỘ (ELEVATION) (m)	3.54	3.54	3.69	3.71	3.71	3.71
K/ CÁCH LỀ (SPACE ODD) (m)	20		100		100	20
K/C CỘNG DỖN (SPACE ADD) (m)	0.00	20.00	120.00	220.00	240.00	
TÊN CỌC (NAME PICKET)	A	HK34	HK35	HK36	B	

ĐỘ SÂU ĐÁY LỚP (M)	43.50
CAO ĐỘ ĐÁY LỚP (M)	-42.71
MẪU NGUYÊN DẠNG	
MẪU KHÔNG ND(SPT)	
(5) Số búa SPT	

MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH (GEOTECHNICAL PROFILE)

TT04-BM23



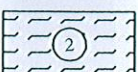




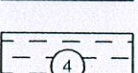
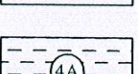
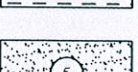
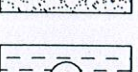
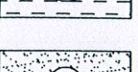
TỶ LỆ (SCALE) : 1/1500 ; 1/250

CÔNG TRÌNH (PROJECT) : NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC


ĐỊA ĐIỂM (LOCATION) : HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

MẶT CẮT (PROFILE) : 5/17 ; HỐ KHOAN (BORE HOLE) : HK23 - HK24 - HK26 - HK27

CHÚ GIẢI (LEGEND)

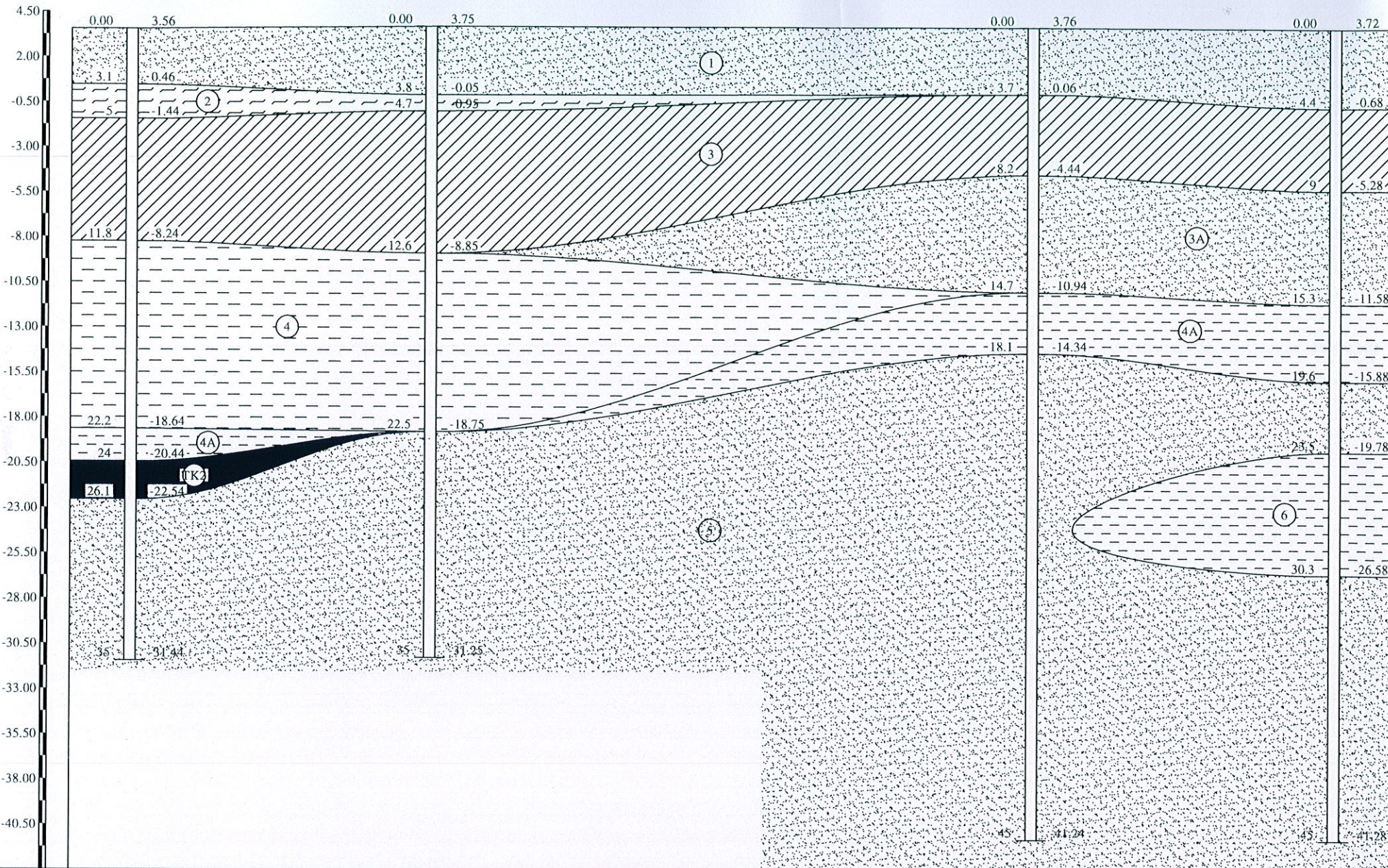
-  Sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo cứng
-  Cát mịn, xám nâu - xám đen - xám xanh, kém chặt
-  Bùn sét lẫn xác thực vật, xám đen, trạng thái nhão
-  Á cát, xám xanh, trạng thái dẻo
-  Sét xen á sét, vàng nâu - nâu đỏ - xám nâu - xám trắng - xám xanh, trạng thái dẻo mềm đến dẻo cứng
-  Á cát, xám - xám xanh - xám nâu - xám vàng, trạng thái dẻo
-  Cát kết, xám xanh, rất cứng
-  Sét, xám xanh - xám xanh đen, trạng thái dẻo mềm
-  Sét, nâu đỏ, vàng nâu, xám trắng, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng - cứng
-  Á cát xen lẫn cát mịn, vàng nâu - nâu vàng - xám nâu - xám trắng - xám tro, trạng thái dẻo
-  Sét, vàng nâu, xám xanh, xám tro, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
-  Á cát, xám tro, vàng nâu, xám hồng, trạng thái dẻo

 RANH GIỚI CÁC LỚP
a: Xác định b: giả định

 HỮU CƠ, VỎ SÒ
SỎI SẠN, CÁT, BỘT SÉT

ĐỘ SÂU ĐÁY LỚP (M) CAO ĐỘ ĐÁY LỚP (M)
43.50 -42.71

MẪU NGUYÊN DẠNG
MẪU KHÔNG ND(SPT)
(5) Số búa SPT



TÊN HỐ KHOAN (N. BORE HOLE)	● HK23		● HK24		● HK26		● HK27		
ĐỘ SÂU (DEPTH) (m)	35		35		45		45		
CAO ĐỘ (ELEVATION) (m)	3.56	3.56	3.75		3.76		3.72	3.72	
K/ CÁCH LỀ (SPACE ODD) (m)		20		100		200		100	20
K/C CÔNG DỒN (SPACE ADD) (m)	0.00	20.00		120.00		320.00		420.00	440.00
TÊN CỌC (NAME PICKET)	A	HK23		HK24		HK26		HK27	B

MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH (GEOTECHNICAL PROFILE)

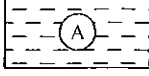

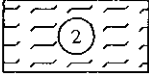
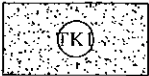

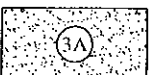

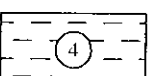
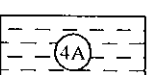
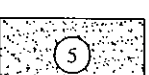
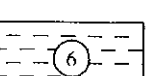

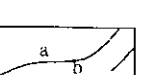
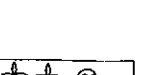
TỶ LỆ (SCALE) : 1/1000 ; 1/250

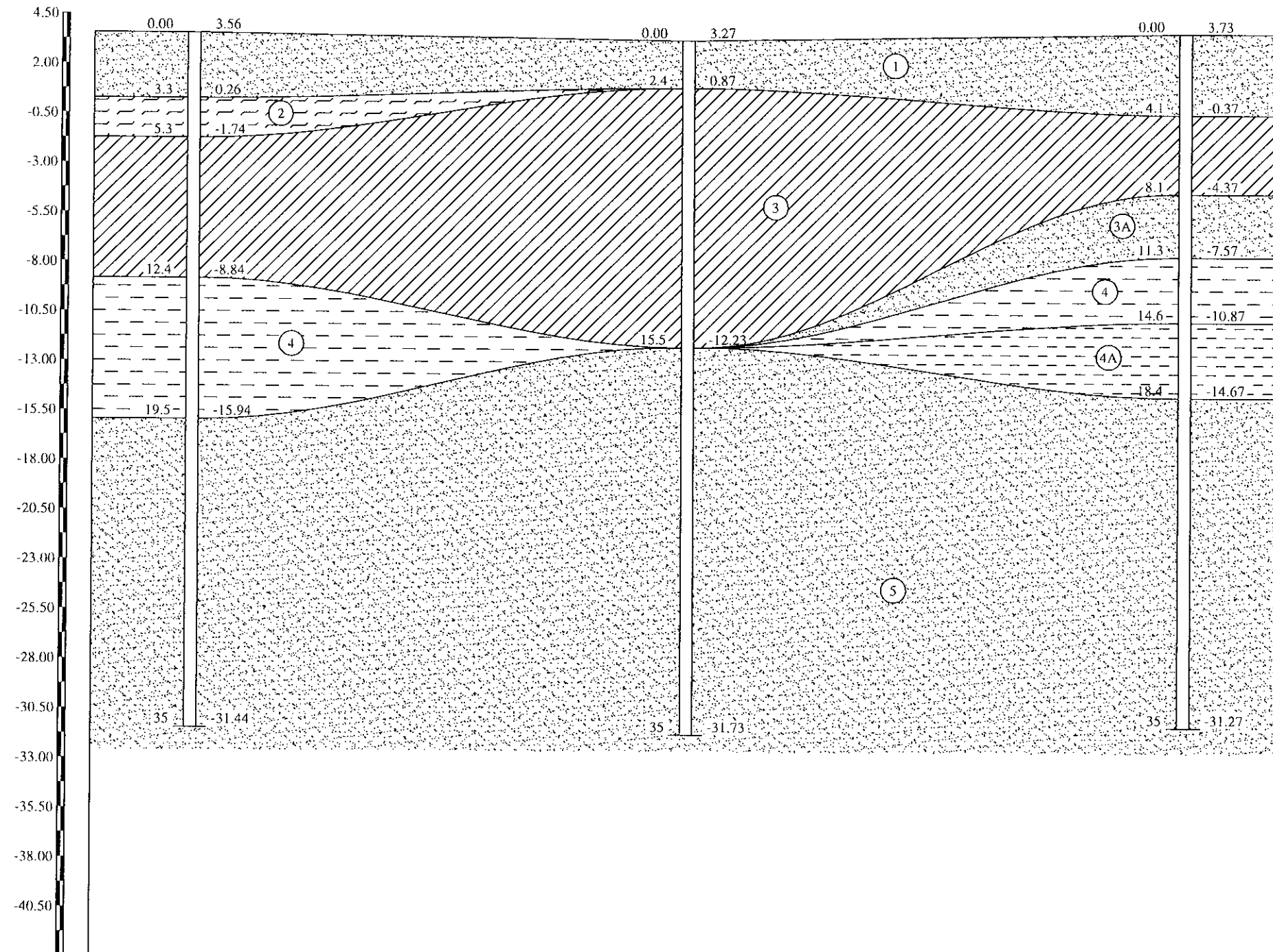
CÔNG TRÌNH (PROJECT) : NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

ĐỊA ĐIỂM (LOCATION) : HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

MẶT CẮT (PROFILE) : 4/17 ; HỐ KHOAN (BORE HOLE) : HK20 - HK21 - HK22

CHÚ GIẢI (LEGEND)

-  Sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo cứng
-  Cát mịn, xám nâu - xám đen - xám xanh, kém chặt
-  Bùn sét lẫn xác thực vật, xám đen, trạng thái nhão
-  Á cát, xám xanh, trạng thái dẻo
-  Sét xen á sét, vàng nâu - nâu đỏ - xám nâu - xám trắng - xám xanh, trạng thái dẻo mềm đến dẻo cứng
-  Á cát, xám - xám xanh - xám nâu - xám vàng, trạng thái dẻo
-  Cát kết, xám xanh, rất cứng
-  Sét, xám xanh - xám xanh đen, trạng thái dẻo mềm
-  Sét, nâu đỏ, vàng nâu, xám trắng, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng - cứng
-  Á cát xen lẫn cát mịn, vàng nâu - nâu vàng - xám nâu - xám trắng - xám tro, trạng thái dẻo
-  Sét, vàng nâu, xám xanh, xám tro, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
-  Á cát, xám tro, vàng nâu, xám hồng, trạng thái dẻo
-  **RANH GIỚI CÁC LỚP**
a: Xác định b: giả định
-  **HỮU CƠ, VỎ SÒ**
SỎI SẠN, CÁT, BỘT SÉT



TÊN HỐ KHOAN (N. BORE HOLE)	● HK20		● HK21		● HK22	
ĐỘ SÂU (DEPTH) (m)	35		35		35	
CAO ĐỘ (ELEVATION) (m)	3.56	3.56	3.27	3.27	3.73	3.73
K/ CÁCH LỀ (SPACE ODD) (m)	20	100	100	100	20	20
K/C CỘNG DỠN (SPACE ADD) (m)	0.00	20.00	120.00	120.00	220.00	240.00
TÊN CỌC (NAME PICKET)	A	HK20	HK21	HK21	HK22	B

ĐỘ SÂU ĐÁY LỚP (M)	CAO ĐỘ ĐÁY LỚP (M)
43.50	-42.71
	MẪU NGUYÊN DẠNG
	MẪU KHÔNG ND(SPT)
	(5) Số búa SPT

MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH (GEOTECHNICAL PROFILE)

TT04-BM23

TỶ LỆ (SCALE) : 1/1500 ; 1/250

CÔNG TRÌNH (PROJECT) : NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

ĐỊA ĐIỂM (LOCATION) : HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

MẶT CẮT (PROFILE) : 3/17 ; HỐ KHOAN (BORE HOLE) : HK14 - HK15 - HK16 - HK17 - HK18

CHÚ GIẢI (LEGEND)

- Sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo cứng
- Cát mịn, xám nâu - xám đen - xám xanh, kém chặt
- Bùn sét lẫn xác thực vật, xám đen, trạng thái nhão
- Á cát, xám xanh, trạng thái dẻo
- Sét xen á sét, vàng nâu - nâu đỏ - xám nâu - xám trắng - xám xanh, trạng thái dẻo mềm đến dẻo cứng
- Á cát, xám - xám xanh - xám nâu - xám vàng, trạng thái dẻo
- Cát kết, xám xanh, rất cứng
- Sét, xám xanh - xám xanh đen, trạng thái dẻo mềm
- Sét, nâu đỏ, vàng nâu, xám trắng, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng - cứng
- Á cát xen lẫn cát mịn, vàng nâu - nâu vàng - xám nâu - xám trắng - xám tro, trạng thái dẻo
- Sét, vàng nâu, xám xanh, xám tro, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
- Á cát, xám tro, vàng nâu, xám hồng, trạng thái dẻo

RANH GIỚI CÁC LỚP
a: Xác định b: giả định

HỮU CƠ, VỎ SÒ
SỎI SẠN, CÁT, BỘT SÉT

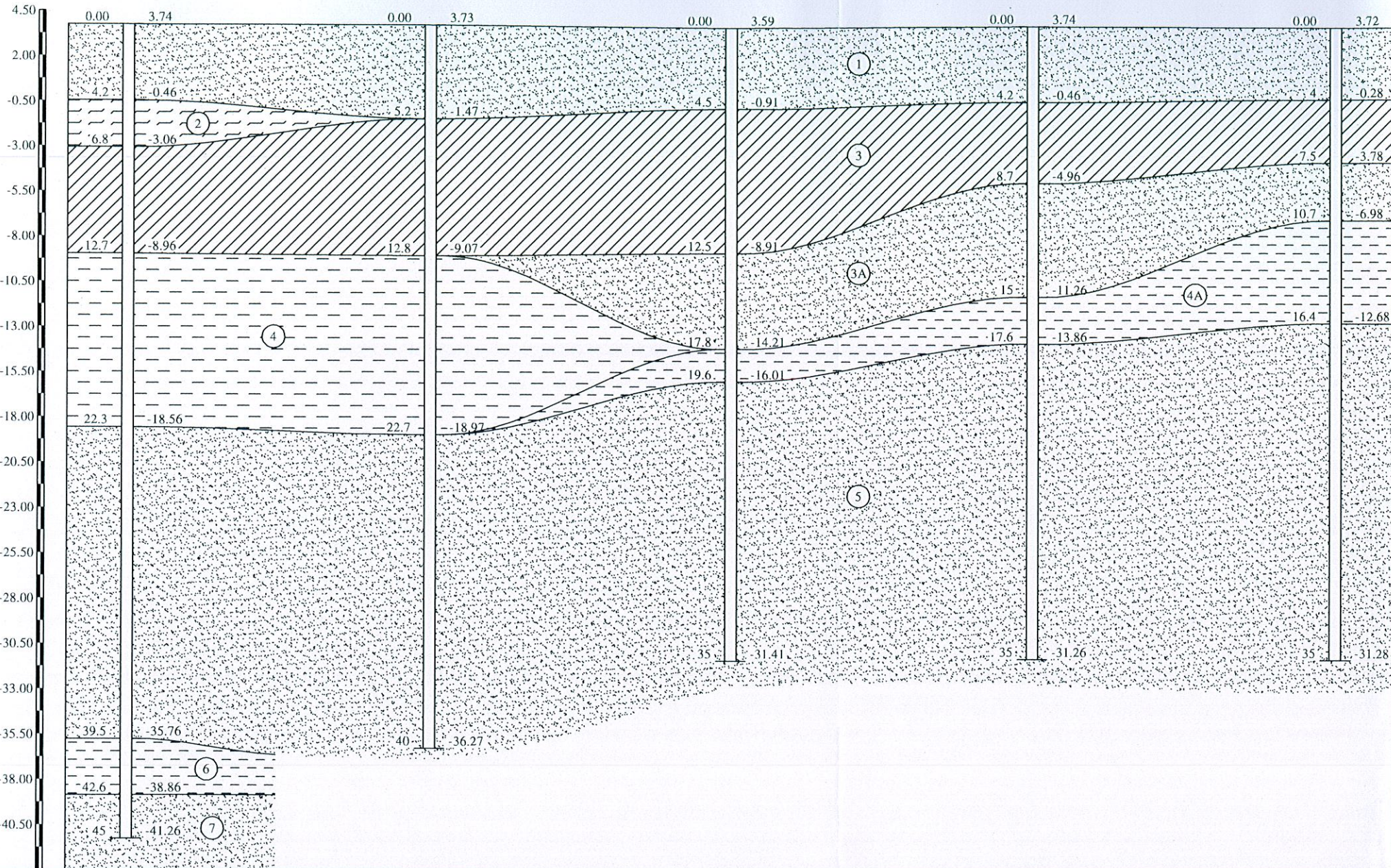
ĐỘ SÂU ĐÁY LỚP (M) CAO ĐỘ ĐÁY LỚP (M)

43.50 -42.71

MẪU NGUYÊN DẠNG

MẪU KHÔNG ND(SPT)

(5) Số búa SPT



TÊN HỐ KHOAN (N. BORE HOLE)	● HK14	● HK15	● HK16	● HK17	● HK18
ĐỘ SÂU (DEPTH) (m)	45	40	35	35	35
CAO ĐỘ (ELEVATION) (m)	3.74 3.74	3.73	3.59	3.74	3.72 3.72
K/ CÁCH LỀ (SPACE ODD) (m)	20 100	100	100	100	100 20
K/C CỘNG DỒN (SPACE ADD) (m)	0.00 20.00	120.00	220.00	320.00	420.00 440.00
TÊN CỌC (NAME PICKET)	A HK14	HK15	HK16	HK17	HK18 B

MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH (GEOTECHNICAL PROFILE)

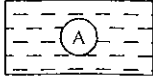
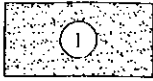
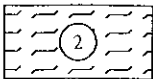
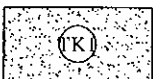



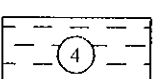
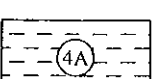
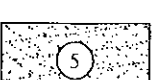
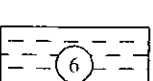

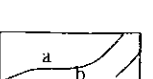
TỶ LỆ (SCALE) : 1/1500 ; 1/250

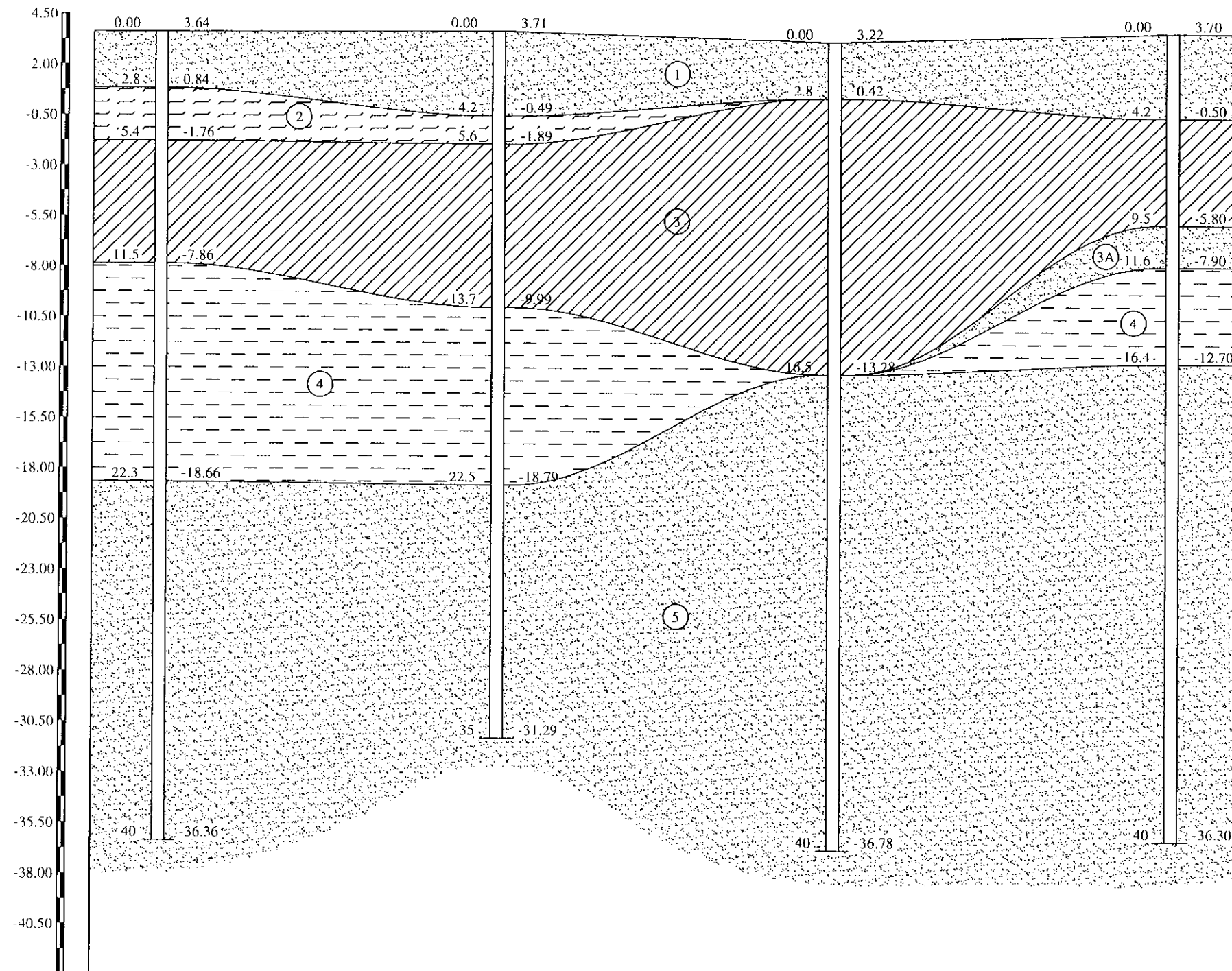
CÔNG TRÌNH (PROJECT) : NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

ĐỊA ĐIỂM (LOCATION) : HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

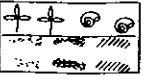
MẶT CẮT (PROFILE) : 2/17 ; HỐ KHOAN (BORE HOLE) : HK10 - HK11 - HK12 - HK13

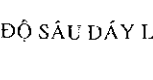
CHÚ GIẢI (LEGEND)

-  Sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo cứng
-  Cát mịn, xám nâu - xám đen - xám xanh, kém chặt
-  Bùn sét lẫn xác thực vật, xám đen, trạng thái nhão
-  Á cát, xám xanh, trạng thái dẻo
-  Sét xen á sét, vàng nâu - nâu đỏ - xám nâu - xám trắng - xám xanh, trạng thái dẻo mềm đến dẻo cứng
-  Á cát, xám - xám xanh - xám nâu - xám vàng, trạng thái dẻo
-  Cát kết, xám xanh, rất cứng
-  Sét, xám xanh - xám xanh đen, trạng thái dẻo mềm
-  Sét, nâu đỏ, vàng nâu, xám trắng, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng - cứng
-  Á cát xen lẫn cát mịn, vàng nâu - nâu vàng - xám nâu - xám trắng - xám tro, trạng thái dẻo
-  Sét, vàng nâu, xám xanh, xám tro, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
-  Á cát, xám tro, vàng nâu, xám hồng, trạng thái dẻo
-  RANH GIỚI CÁC LỚP
a: Xác định b: giả định



TÊN HỐ KHOAN (N. BORE HOLE)	● HK10		● HK11		● HK12		● HK13	
ĐỘ SÂU (DEPTH) (m)	40		35		40		40	
CAO ĐỘ (ELEVATION) (m)	3.64	3.64	3.71		3.22		3.7	3.7
K/ CÁCH LỀ (SPACE ODD) (m)	20		100		100		100	20
K/C CỘNG DỒN (SPACE ADD) (m)	0.00	20.00	120.00		220.00		320.00	340.00
TÊN CỌC (NAME PICKET)	A	HK10	HK11		HK12		HK13	B

 HỮU CƠ, VỎ SÒ

 SỎI SẠC, CÁT, BỘT SÉT

ĐỘ SÂU ĐÁY LỚP (M) | CAO ĐỘ ĐÁY LỚP (M)

43.50 | -42.71

■ MẪU NGUYÊN DẠNG

■ MẪU KHÔNG ND(SPT)

■ (5) Số búa SPT

MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH (GEOTECHNICAL PROFILE)

TỶ LỆ (SCALE) : 1/1000 ; 1/250

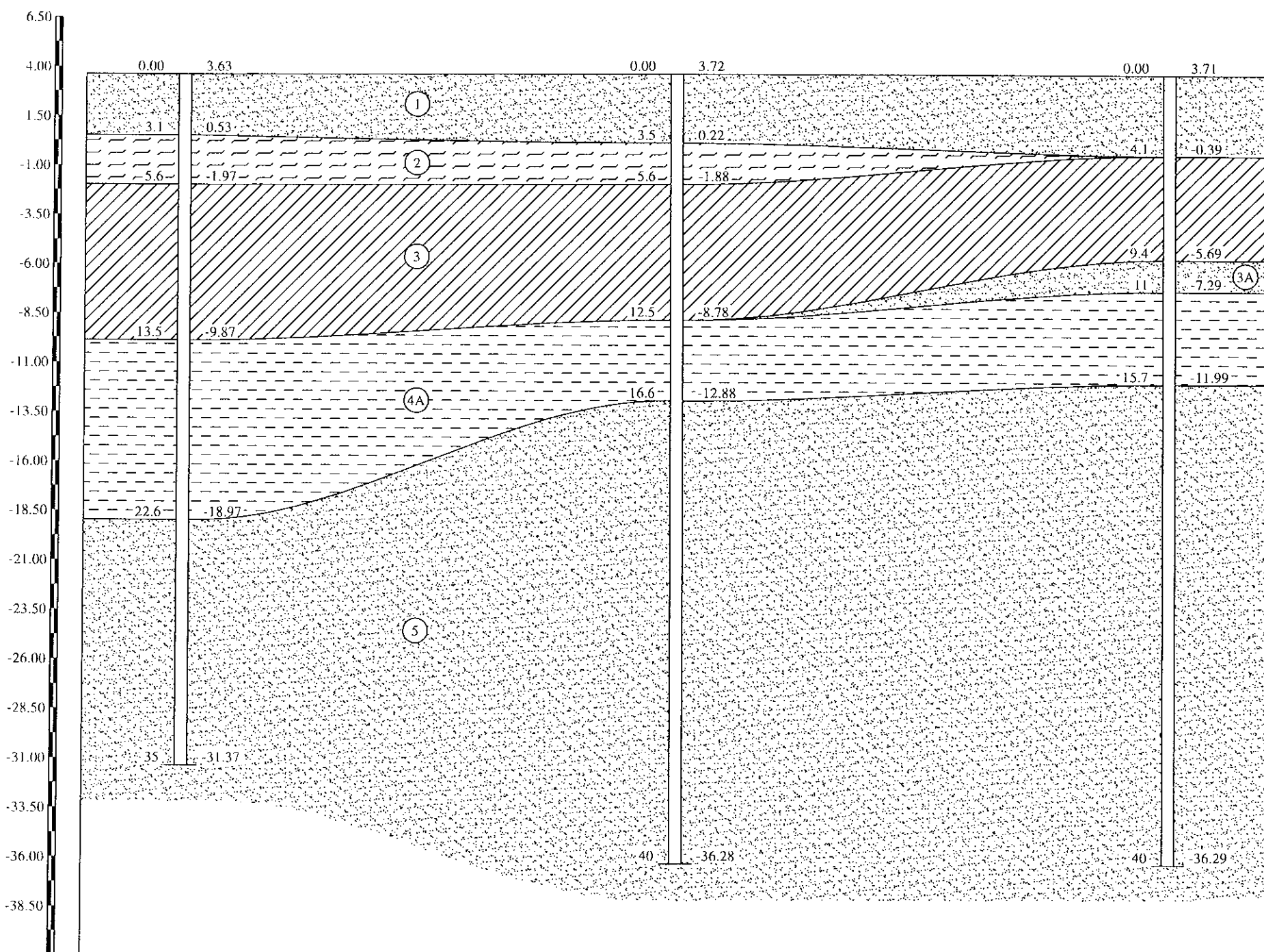
CÔNG TRÌNH (PROJECT) : NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

ĐỊA ĐIỂM (LOCATION) : HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

MẶT CẮT (PROFILE) : 1/17 ; HỐ KHOAN (BORE HOLE) : HK7 - HK8 - HK9

CHÚ GIẢI (LEGEND)

- Sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo cứng
- Cát mịn, xám nâu - xám đen - xám xanh, kém chặt
- Bùn sét lẫn xác thực vật, xám đen, trạng thái nhão
- Á cát, xám xanh, trạng thái dẻo
- Sét xen á sét, vàng nâu - nâu đỏ - xám nâu - xám trắng - xám xanh, trạng thái dẻo mềm đến dẻo cứng
- Á cát, xám - xám xanh - xám nâu - xám vàng, trạng thái dẻo
- Cát kết, xám xanh, rất cứng
- Sét, xám xanh - xám xanh đen, trạng thái dẻo mềm
- Sét, nâu đỏ, vàng nâu, xám trắng, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng - cứng
- Á cát xen lẫn cát mịn, vàng nâu - nâu vàng - xám nâu - xám trắng - xám tro, trạng thái dẻo
- Sét, vàng nâu, xám xanh, xám tro, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
- Á cát, xám tro, vàng nâu, xám hồng, trạng thái dẻo
- RANH GIỚI CÁC LỚP
a: Xác định b: giả định
- HỮU CƠ, VỎ SÒ
SỎI SAN, CÁT, BỘT SÉT



TÊN HỐ KHOAN (N. BORE HOLE)	● HK7		● HK8		● HK9	
ĐỘ SÂU (DEPTH) (m)	35		40		40	
CAO ĐỘ (ELEVATION) (m)	3.63	3.63	3.72	3.71	3.71	
K/ CÁCH LỀ (SPACE ODD) (m)	20	100	100	20		
K/C CỘNG DỠN (SPACE ADD) (m)	0.00	20.00	120.00	220.00	240.00	
TÊN CỌC (NAME PICKET)	A	HK7	HK8	HK9	B	

ĐỘ SÂU ĐÁY LỚP (M)	43.50	-42.71
CAO ĐỘ ĐÁY LỚP (M)		
MẪU NGUYÊN DẠNG		
MẪU KHÔNG ND(SPT)		
(5) Số búa SPT		

MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH (GEOTECHNICAL PROFILE)


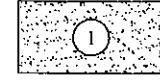
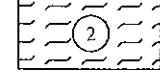


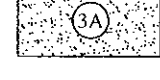

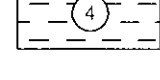
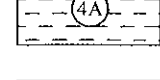
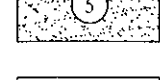
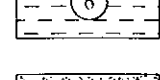
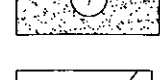
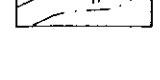
TỶ LỆ (SCALE) : 1/1000 ; 1/250

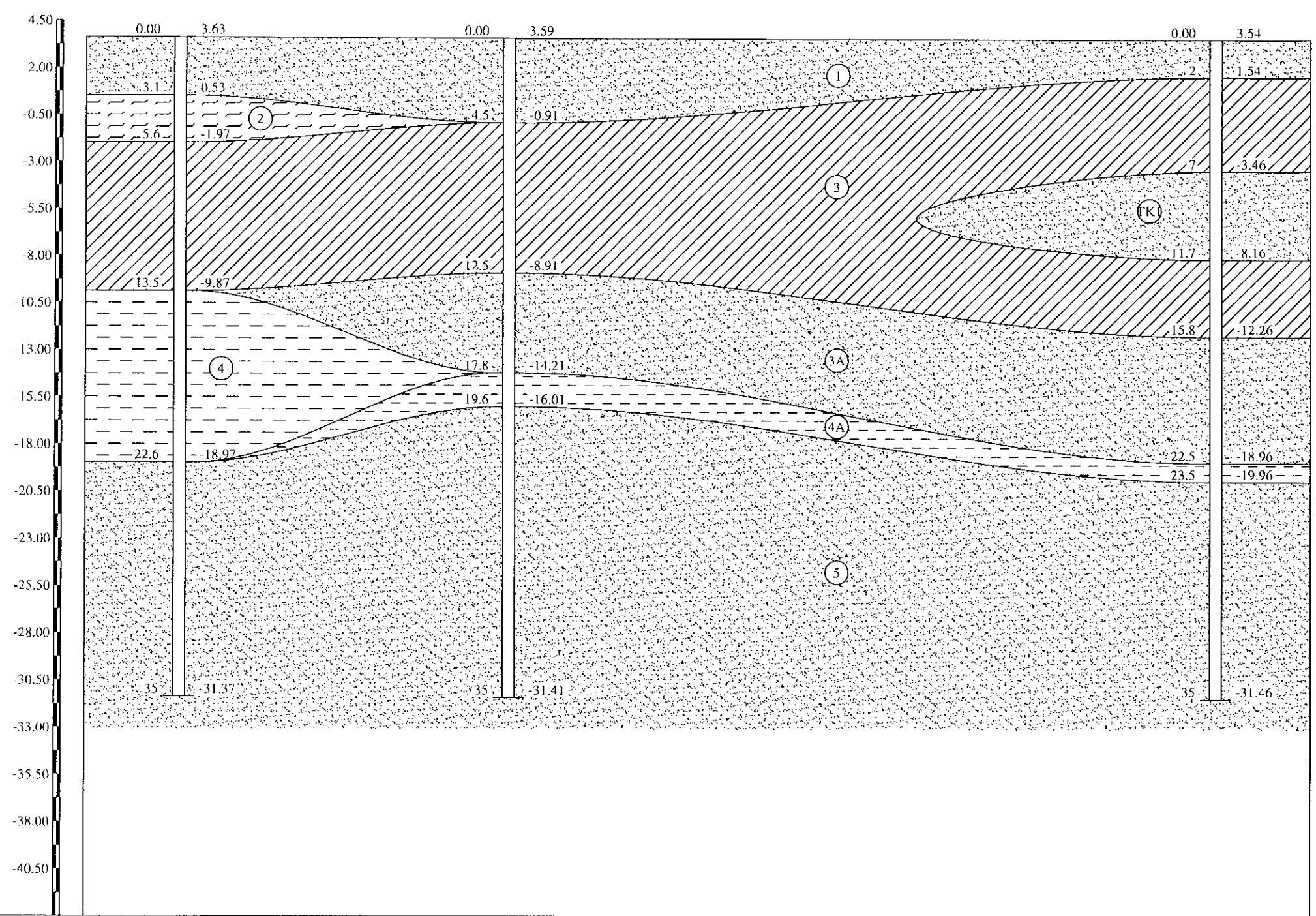
CÔNG TRÌNH (PROJECT) : NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

ĐỊA ĐIỂM (LOCATION) : HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

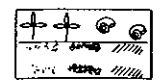
MẶT CẮT (PROFILE) : 13/17 ; HỐ KHOAN (BORE HOLE) : HK7 - HK16 - HK34

CHÚ GIẢI (LEGEND)

-  Sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo cứng
-  Cát mịn, xám nâu - xám đen - xám xanh, kém chặt
-  Bùn sét lẫn xác thực vật, xám đen, trạng thái nhão
-  Á cát, xám xanh, trạng thái dẻo
-  Sét xen á sét, vàng nâu - nâu đỏ - xám nâu - xám trắng - xám xanh, trạng thái dẻo mềm đến dẻo cứng
-  Á cát, xám - xám xanh - xám nâu - xám vàng, trạng thái dẻo
-  Cát kết, xám xanh, rất cứng
-  Sét, xám xanh - xám xanh đen, trạng thái dẻo mềm
-  Sét, nâu đỏ, vàng nâu, xám trắng, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng - cứng
-  Á cát xen lẫn cát mịn, vàng nâu - nâu vàng - xám nâu - xám trắng - xám tro, trạng thái dẻo
-  Sét, vàng nâu, xám xanh, xám tro, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
-  Á cát, xám tro, vàng nâu, xám hồng, trạng thái dẻo
-  **RANH GIỚI CÁC LỚP**
a: Xác định b: giả định



TÊN HỐ KHOAN (N. BORE HOLE)	● HK7		● HK16		● HK34	
ĐỘ SÂU (DEPTH) (m)	35		35		35	
CAO ĐỘ (ELEVATION) (m)	3.63	3.63	3.59	3.54	3.54	
K/ CÁCH LỀ (SPACE ODD) (m)	20	70	150	20		
K/C CỘNG DỒN (SPACE ADD) (m)	0.00	20.00	90.00	240.00	260.00	
TÊN CỌC (NAME PICKET)	A	HK7	HK16	HK34	B	

 **HỮU CƠ, VỎ SÒ**
SỎI SẠC, CÁT, BỘT SÉT

ĐỘ SÂU ĐÁY LỚP (M) **CAO ĐỘ ĐÁY LỚP (M)**

43.50 -42.71

■ MẪU NGUYÊN DẠNG

■ MẪU KHÔNG ND(SPT)

■ (5) Số búa SPT

MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH (GEOTECHNICAL PROFILE)

TT04-BM23

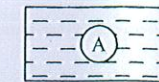
TỶ LỆ (SCALE) : 1/1500 ; 1/250

CÔNG TRÌNH (PROJECT) : NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

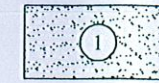
ĐỊA ĐIỂM (LOCATION) : HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

MẶT CẮT (PROFILE) : 14/17 ; HỐ KHOAN (BORE HOLE) : HK3 - HK12 - HK21 - HK30 - HK39

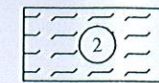
CHÚ GIẢI (LEGEND)



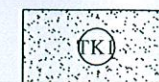
Sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo cứng



Cát mịn, xám nâu - xám đen - xám xanh, kém chặt



Bùn sét lẫn xác thực vật, xám đen, trạng thái nhão



Á cát, xám xanh, trạng thái dẻo



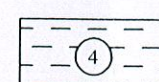
Sét xen á sét, vàng nâu - nâu đỏ - xám nâu - xám trắng - xám xanh, trạng thái dẻo mềm đến dẻo cứng



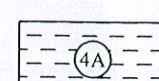
Á cát, xám - xám xanh - xám nâu - xám vàng, trạng thái dẻo



Cát kết, xám xanh, rất cứng



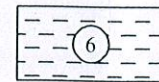
Sét, xám xanh - xám xanh đen, trạng thái dẻo mềm



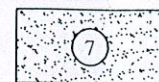
Sét, nâu đỏ, vàng nâu, xám trắng, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng - cứng



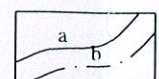
Á cát xen lẫn cát mịn, vàng nâu - nâu vàng - xám nâu - xám trắng - xám tro, trạng thái dẻo



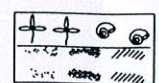
Sét, vàng nâu, xám xanh, xám tro, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng



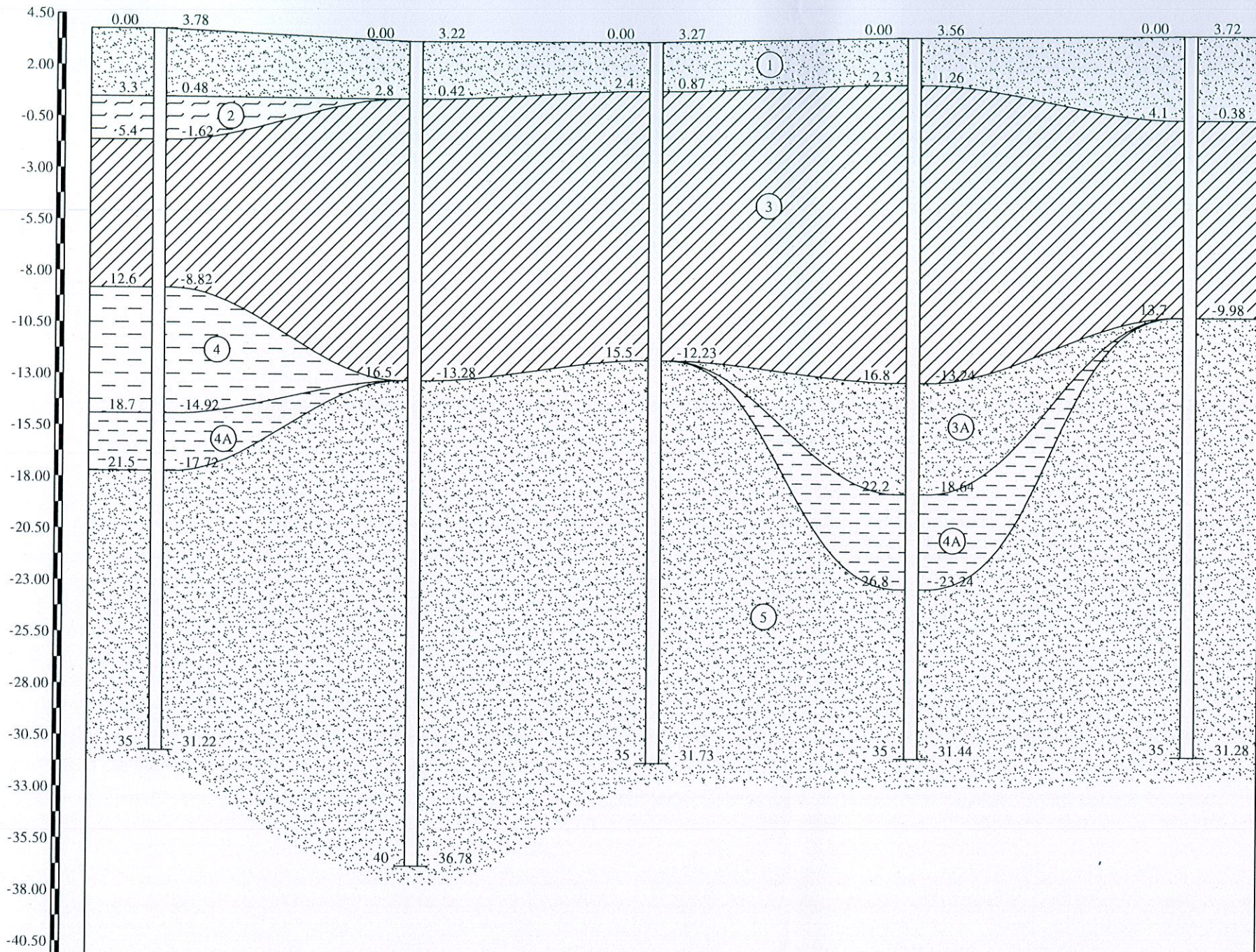
Á cát, xám tro, vàng nâu, xám hồng, trạng thái dẻo



RANH GIỚI CÁC LỚP
a: Xác định b: giả định



HỮU CƠ, VỎ SỎI
SỎI SẠM, CÁT, BỘT SÉT



TÊN HỐ KHOAN (N. BORE HOLE)	● HK3	● HK12	● HK21	● HK30	● HK39		
ĐỘ SÂU (DEPTH) (m)	35	40	35	35	35		
CAO ĐỘ (ELEVATION) (m)	3.78	3.78	3.22	3.27	3.56	3.72	3.72
K/ CÁCH LỀ (SPACE ODD) (m)	20	75	70	75	80	20	
K/C CỘNG DỒN (SPACE ADD) (m)	0.00	20.00	95.00	165.00	240.00	320.00	340.00
TÊN CỌC (NAME PICKET)	A	HK3	HK12	HK21	HK30	HK39	B

ĐỘ SÂU ĐÁY LỚP (M)	CAO ĐỘ ĐÁY LỚP (M)
43.50	-42.71
	MẪU NGUYÊN DẠNG
	MẪU KHÔNG ND(SPT)
	(5) Số búa SPT

MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH (GEOTECHNICAL PROFILE)

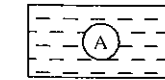
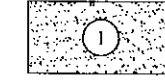
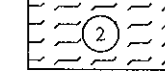
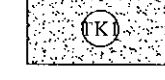

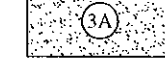

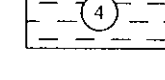
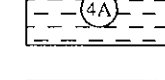
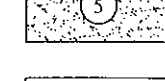
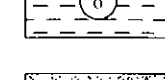
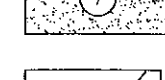
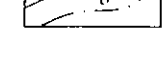
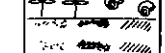
TỶ LỆ (SCALE) : 1/1000 ; 1/250

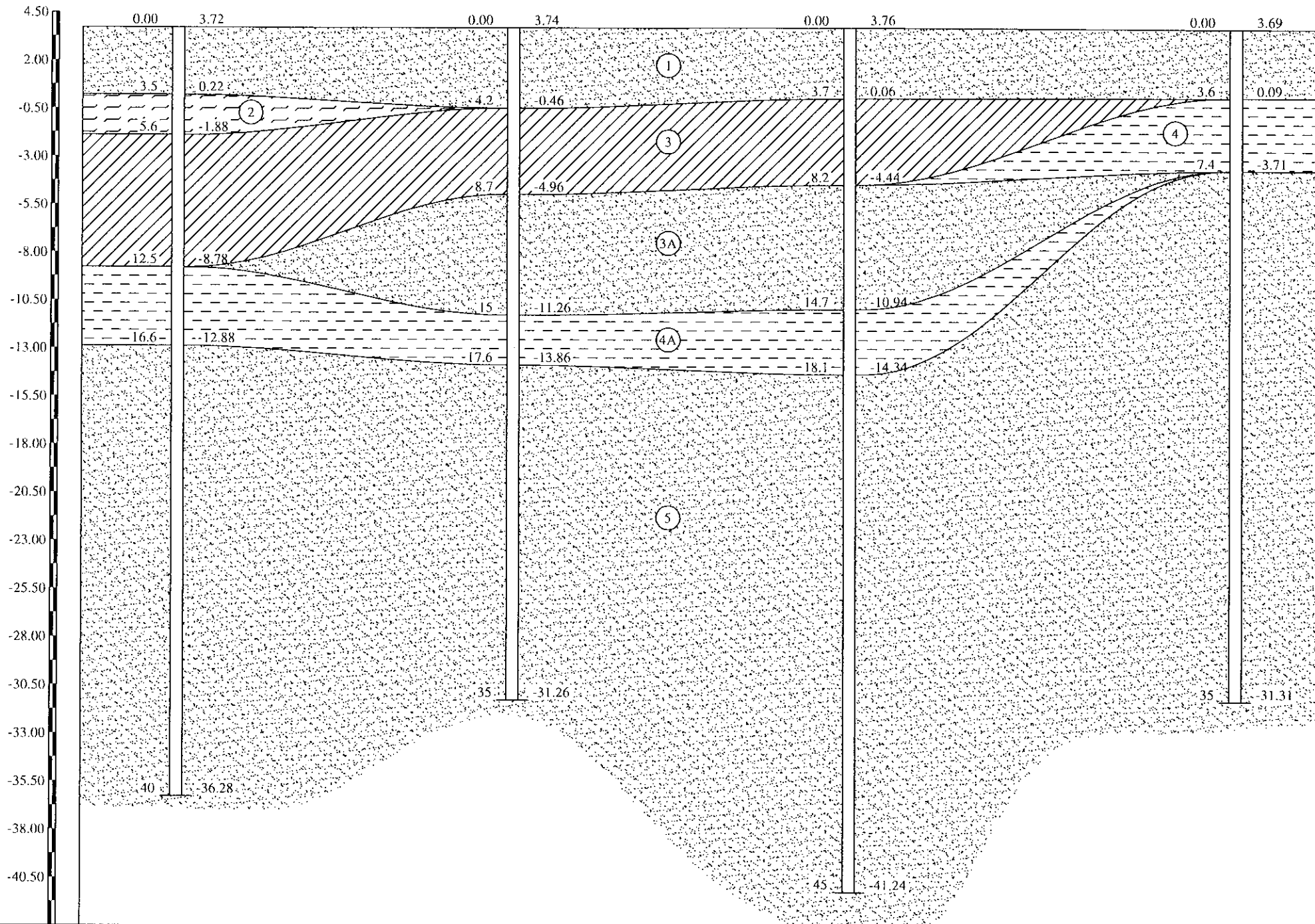
CÔNG TRÌNH (PROJECT) : NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GAO HẠNH PHÚC

ĐỊA ĐIỂM (LOCATION) : HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

MẶT CẮT (PROFILE) : 15/17 ; HỐ KHOAN (BORE HOLE) : HK8 - HK17 - HK26 - HK35 - HK39

CHÚ GIẢI (LEGEND)

-  Sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo cứng
-  Cát mịn, xám nâu - xám đen - xám xanh, kém chặt
-  Bùn sét lẫn xác thực vật, xám đen, trạng thái nhão
-  Á cát, xám xanh, trạng thái dẻo
-  Sét xen á sét, vàng nâu - nâu đỏ - xám nâu - xám trắng - xám xanh, trạng thái dẻo mềm đến dẻo cứng
-  Á cát, xám - xám xanh - xám nâu - xám vàng, trạng thái dẻo
-  Cát kết, xám xanh, rất cứng
-  Sét, xám xanh - xám xanh đen, trạng thái dẻo mềm
-  Sét, nâu đỏ, vàng nâu, xám trắng, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng - cứng
-  Á cát xen lẫn cát mịn, vàng nâu - nâu vàng - xám nâu - xám trắng - xám tro, trạng thái dẻo
-  Sét, vàng nâu, xám xanh, xám tro, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
-  Á cát, xám tro, vàng nâu, xám hồng, trạng thái dẻo
-  **RANH GIỚI CÁC LỚP**
a: Xác định b: giả định
-  **HỮU CƠ, VỎ SÒ**
SỎI SẠC, CÁT, BỘT SÉT



TÊN HỐ KHOAN (N. BORE HOLE)	● HK8		● HK17		● HK26		● HK35	
ĐỘ SÂU (DEPTH) (m)	40		35		45		35	
CAO ĐỘ (ELEVATION) (m)	3.72	3.72	3.74	3.76	3.69	3.69		
K/ CÁCH LỀ (SPACE ODD) (m)	20		70		80		20	
K/C CỘNG DỒN (SPACE ADD) (m)	0.00	20.00	90.00	160.00	240.00	260.00		
TÊN CỌC (NAME PICKET)	A	HK8	HK17	HK26	HK35	B		

ĐỘ SÂU ĐÁY LỚP (M)	43.50
CAO ĐỘ ĐÁY LỚP (M)	-42.71
	■ MẪU NGUYÊN DẠNG
	■ MẪU KHÔNG ND(SPT)
	■ (5) Số húa SPT

MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH (GEOTECHNICAL PROFILE)

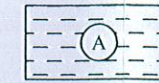
TỶ LỆ (SCALE) : 1/1500 ; 1/250

CÔNG TRÌNH (PROJECT) : NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

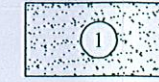
ĐỊA ĐIỂM (LOCATION) : HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

MẶT CẮT (PROFILE) : 16/17 ; HỐ KHOAN (BORE HOLE) : HK4 - HK13 - HK22 - HK31 - HK40

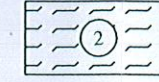
CHÚ GIẢI (LEGEND)



Sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo cứng



Cát mịn, xám nâu - xám đen - xám xanh, kém chặt



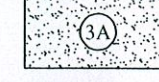
Bùn sét lẫn xác thực vật, xám đen, trạng thái nhão



Á cát, xám xanh, trạng thái dẻo



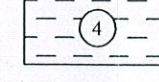
Sét xen á sét, vàng nâu - nâu đỏ - xám nâu - xám trắng - xám xanh, trạng thái dẻo mềm đến dẻo cứng



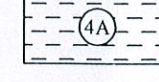
Á cát, xám - xám xanh - xám nâu - xám vàng, trạng thái dẻo



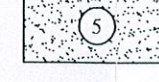
Cát kết, xám xanh, rất cứng



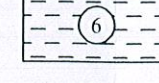
Sét, xám xanh - xám xanh đen, trạng thái dẻo mềm



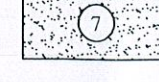
Sét, nâu đỏ, vàng nâu, xám trắng, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng - cứng



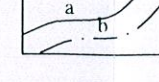
Á cát xen lẫn cát mịn, vàng nâu - nâu vàng - xám nâu - xám trắng - xám tro, trạng thái dẻo



Sét, vàng nâu, xám xanh, xám tro, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng

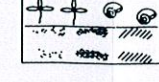


Á cát, xám tro, vàng nâu, xám hồng, trạng thái dẻo



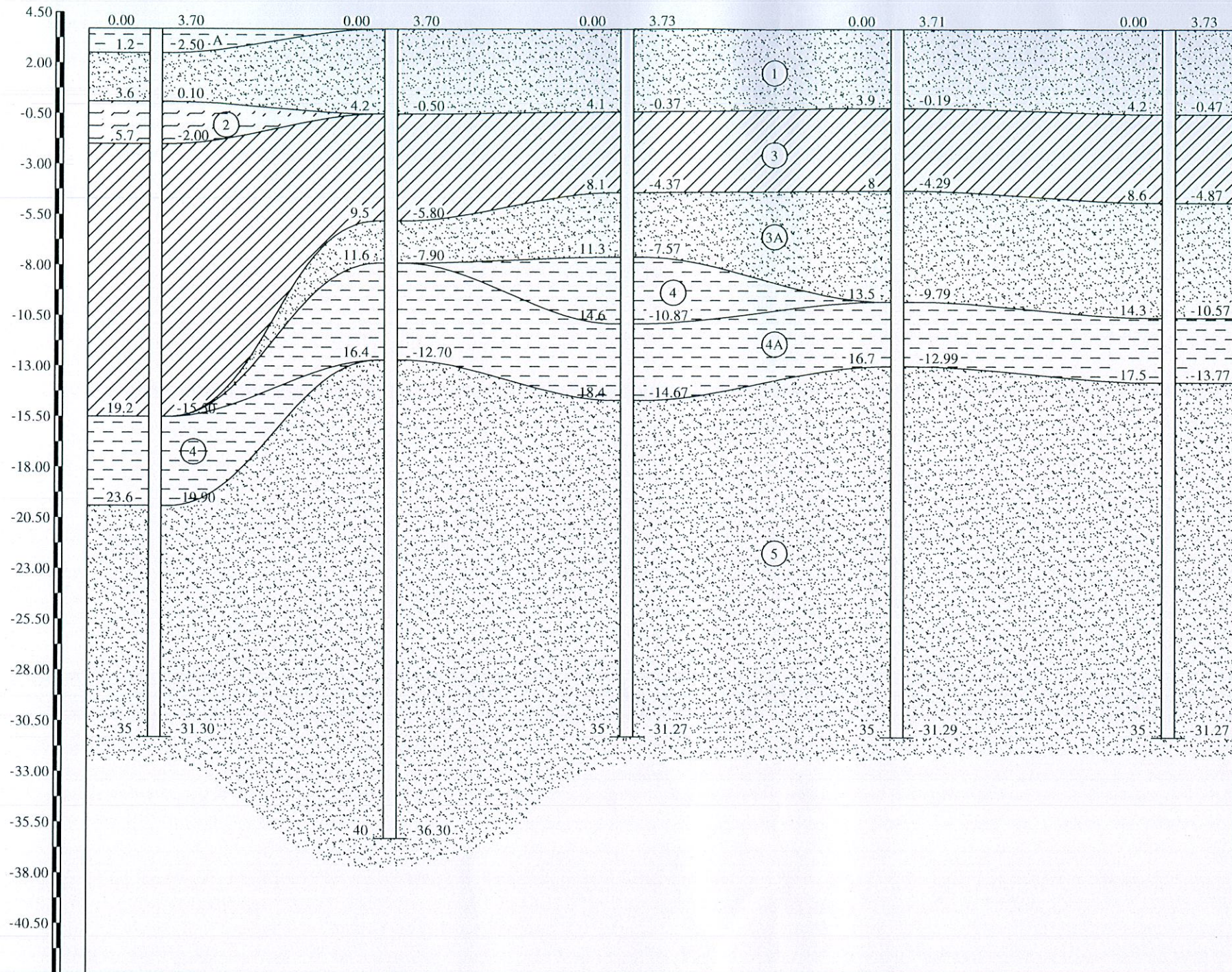
RANH GIỚI CÁC LỚP

a: Xác định b: giả định



HỮU CƠ, VỎ SÒ

SỎI SẠM, CÁT, BỘT SÉT



TÊN HỐ KHOAN (N. BORE HOLE)	● HK4		● HK13		● HK22		● HK31		● HK40	
ĐỘ SÂU (DEPTH) (m)	35		40		35		35		35	
CAO ĐỘ (ELEVATION) (m)	3.7	3.7	3.7	3.7	3.73	3.73	3.71	3.71	3.73	3.73
K/ CÁCH LỀ (SPACE ODD) (m)	20	70	70	70	80	80	80	80	20	20
K/C CỘNG ĐỒN (SPACE ADD) (m)	0.00	20.00	90.00	90.00	160.00	160.00	240.00	240.00	320.00	340.00
TÊN CỌC (NAME PICKET)	A	HK4	HK13	HK13	HK22	HK22	HK31	HK31	HK40	B

ĐỘ SÂU ĐÁY LỚP (M)	CAO ĐỘ ĐÁY LỚP (M)
43.50	-42.71
	MẪU NGUYÊN DẠNG
	MẪU KHÔNG ND(SPT)
	(5) Số búa SPT

MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH (GEOTECHNICAL PROFILE)


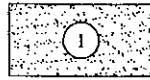
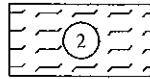
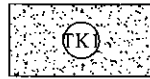
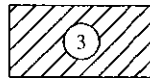
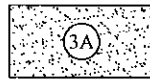

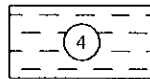
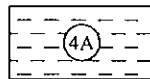
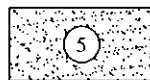
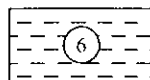

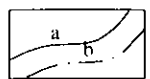
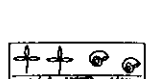
TỶ LỆ (SCALE) : 1/1000 : 1/250

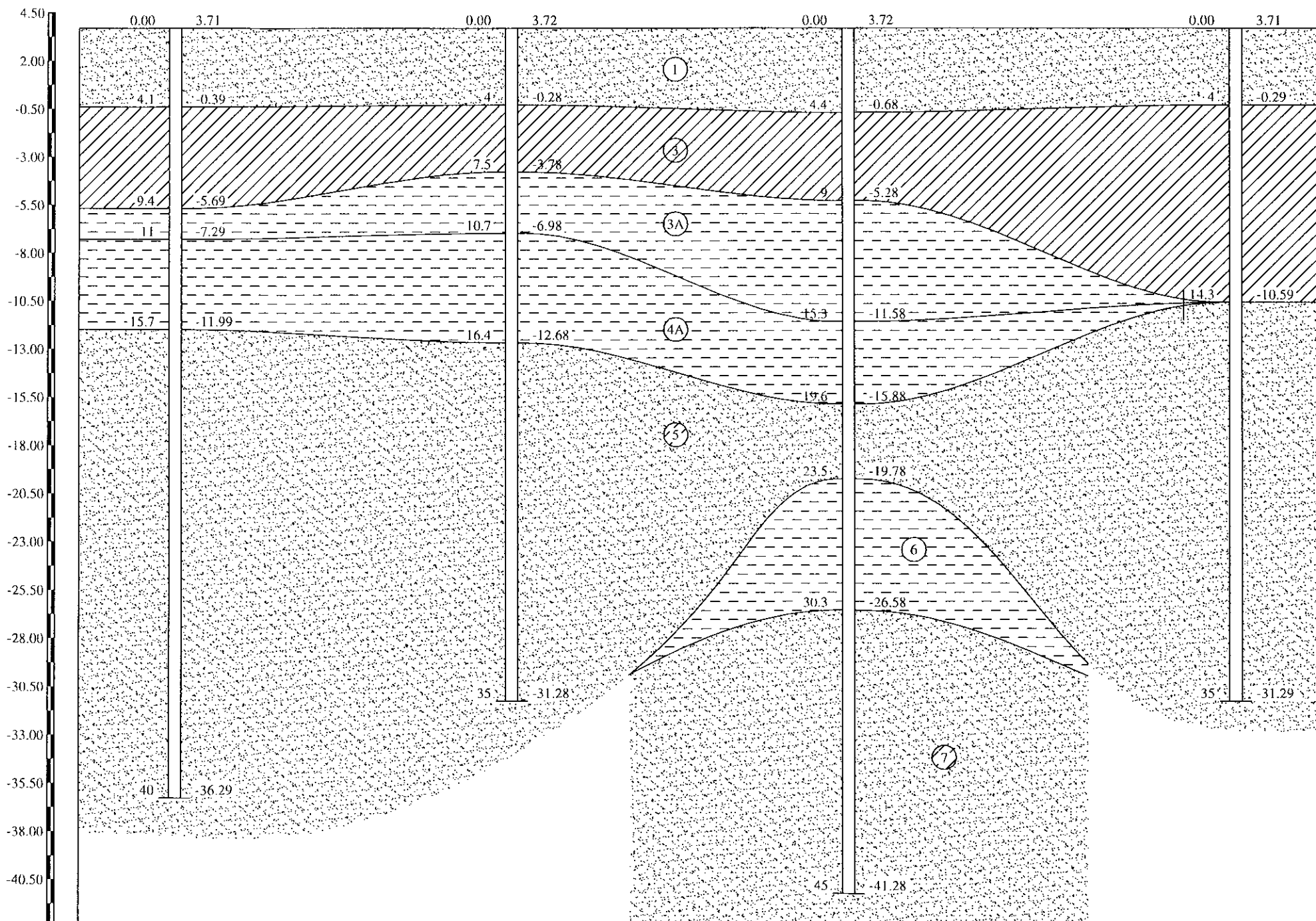
CÔNG TRÌNH (PROJECT) : NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GAO HẠNH PHÚC

ĐỊA ĐIỂM (LOCATION) : HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

MẶT CẮT (PROFILE) : 17/17 ; HỐ KHOAN (BORE HOLE) : HK9 - HK18 - HK27 - HK36

CHÚ GIẢI (LEGEND)

-  Sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo cứng
-  Cát mịn, xám nâu - xám đen - xám xanh, kém chặt
-  Bùn sét lẫn xác thực vật, xám đen, trạng thái nhão
-  Á cát, xám xanh, trạng thái dẻo
-  Sét xen á sét, vàng nâu - nâu đỏ - xám nâu - xám trắng - xám xanh, trạng thái dẻo mềm đến dẻo cứng
-  Á cát, xám - xám xanh - xám nâu - xám vàng, trạng thái dẻo
-  Cát kết, xám xanh, rất cứng
-  Sét, xám xanh - xám xanh đen, trạng thái dẻo mềm
-  Sét, nâu đỏ, vàng nâu, xám trắng, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng - cứng
-  Á cát xen lẫn cát mịn, vàng nâu - nâu vàng - xám nâu - xám trắng - xám tro, trạng thái dẻo
-  Sét, vàng nâu, xám xanh, xám tro, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
-  Á cát, xám tro, vàng nâu, xám hồng, trạng thái dẻo
-  **RANH GIỚI CÁC LỚP**
a: Xác định b: giả định
-  **HỮU CƠ, VỎ SÒ**
SỎI SẠC, CÁT, BỘT SÉT



TÊN HỐ KHOAN (N. BORE HOLE)	● HK9		● HK18		● HK27		● HK36	
ĐỘ SÂU (DEPTH) (m)	35		45		45		35	
CAO ĐỘ (ELEVATION) (m)	3.71	3.71	3.72	3.72	3.71	3.71	3.71	3.71
K/ CÁCH LỀ (SPACE ODD) (m)	20	70	70	80	20			
K/C CỘNG DỒN (SPACE ADD) (m)	0.00	20.00	90.00	160.00	240.00	260.00		
TÊN CỌC (NAME PICKET)	A	HK9	HK18	HK27	HK36	B		


ĐỘ SÂU ĐÁY LỚP (M)	CAO ĐỘ ĐÁY LỚP (M)
43.50	-42.71
	MẪU NGUYÊN DẠNG
	MẪU KHÔNG ND(SPT)
	(5) Số búa SPT

THỬ CƠ LÝ CÁC LỚP ĐẤT

TT04-BM25

PHÚC

Địa điểm : HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT														THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG												
Hệ số rỗng e _i								k ₍₁₀₀₋₂₀₀₎ x10 ⁻⁶ cm/s	a ₍₁₀₀₋₂₀₀₎ x10 ⁻² kPa ⁻¹	E ₁₀₀₋₂₀₀ kPa	C _{v(100-200)} x10 ⁻³ cm ² /s	m _{v(100-200)} x10 ⁻² kPa ⁻¹	Cc	Cs	σ _p kPa	Sức chống cắt cực đại τ (kPa)									Góc nội ma sát φ Độ	Lực dính C kPa
e _{12.5}	e ₂₅	e ₅₀	e ₁₀₀	e ₂₀₀	e ₄₀₀	e ₈₀₀	e ₁₆₀₀									25	50	75	100	150	200	300	400			
																55.6	109.7	151.6	216.0	27°37'	2.4	Cát mịn, nâu đen, kém chặt				
																50.1	94.5	152.9	190.6	25°38'	2.1	Cát mịn, nâu đen, kém chặt				
																52.3	107.7	143.0	207.8	26°39'	2.3	Cát mịn, nâu, kém chặt				
																51.9	110.1	159.0	209.4	27°32'	2.3	Cát mịn, nâu - nâu vàng, kém chặt				
																54.5	98.7	150.2	203.5	26°30'	2.1	Cát mịn, nâu - nâu vàng, kém chặt				
																53.3	108.2	156.2	210.4	27°27'	2.2	Cát mịn, nâu, kém chặt				
																55.3	98.5	148.4	205.4	26°34'	1.9	Cát mịn, nâu, kém chặt				
																58.0	102.4	146.7	214.2	27°09'	2.1	Cát mịn, nâu, kém chặt				
																51.4	101.0	155.0	199.5	26°29'	2.1	Cát mịn, nâu, kém chặt				
																49.7	90.4	157.5	186.1	25°28'	1.9	Cát mịn, xám nâu, kém chặt				
																59.3	107.6	166.8	221.5	28°38'	2.4	Cát mịn, xám nâu, kém chặt				
																55.0	103.7	162.8	208.5	27°27'	2.6	Cát mịn, xám nâu, kém chặt				
																55.3	95.1	154.7	201.2	26°26'	2.2	Cát mịn, nâu đen, kém chặt				
																55.0	92.0	143.4	198.2	25°41'	1.9	Cát mịn, nâu đen, kém chặt				
																53.1	96.5	154.5	198.6	26°19'	2.1	Cát mịn, nâu đỏ, kém chặt				
																50.6	100.3	138.7	197.7	25°38'	1.9	Cát mịn, nâu đỏ, kém chặt				
			0.738	0.722	0.695	0.649	0.584	0.508	0.066	0.027	6376.9	4.101	0.016	0.253	0.056	306.0	53.1	109.4	158.0	211.1	27°35'	2.3	Cát mịn, nâu, kém chặt			
																51.1	106.7	160.2	204.3	27°10'	2.3	Cát mịn, nâu đen, kém chặt				
																53.8	111.3	152.2	214.9	27°40'	2.0	Cát mịn, nâu, kém chặt				
																51.6	113.4	170.5	211.8	28°16'	2.4	Cát mịn, nâu, kém chặt				
																56.3	102.7	181.8	211.5	28°35'	1.9	Cát mịn, xám nâu, kém chặt				
																51.3	114.3	151.7	212.2	27°29'	2.3	Cát mịn, xám nâu - nâu, kém chặt				
																50.6	106.4	162.3	203.1	27°11'	2.3	Cát mịn, xám nâu, chặt vừa				
			0.738	0.722	0.695	0.649	0.584	0.508	0.066	0.027	6376.9	4.101	0.016	0.253	0.056	306.0	53.4	103.5	155.6	206.0	φ _{1c} = 27°01'	C _{1c} = 2.2				
																2.617	7.032	9.707	8.609	φ ₂ = 26°41'	C ₂ = 0.2					
																0.049	0.068	0.062	0.042	φ ₁ = 26°30'	C ₁ = 0.6					
																9.6	12.2	13.9	15.8		04°39'	7.8	Sét, xám xanh đen - xám đen, trạng thái dẻo nhão			
																9.6	12.2	13.9	15.8		φ _{1c} = 04°39'	C _{1c} = 7.8				

**CÔNG TY CỔ PHẦN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ
BÁCH KHOA TP.HỒ CHÍ MINH**

PHÒNG THÍ NGHIỆM TỔNG HỢP LAS-XD238
Địa chỉ: 268 Lý Thường Kiệt, Q.10, Tp. HCM

BẢNG THỐNG KÊ K

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH

Tên lớp	STT	Hố khoan	Mẫu	Độ sâu (m)	KQTN thành hạt, %											Độ ẩm W %	Dung trọng		Dung trọng đẩy nổi γ' kN/m ³	Trọng lượng riêng γ _s kN/m ³	Độ bão hoà S _r %	Độ rỗng n %	Hệ số rỗng e _o	Giới hạn Atterberg				THÍ NGHIỆM NÉN LÚN					
					Sỏi sạn		Cát						Bụi		Sét		Hệ số rỗng																
					>10 đến 5.0	5.0 đến 2.0	2.0 đến 1.0	1.0 đến 0.50	0.50 đến 0.25	0.25 đến 0.1	0.1 đến 0.05	0.05 đến 0.01	0.01 đến 0.005	< 0.005	GH chảy W _L %		GH dẻo W _P %	Chỉ số dẻo I _p %						Độ sét I _L	e ₂₅	e ₅₀	e ₁₀₀	e ₂₀₀	e ₄₀₀	e ₈₀₀	a ₍₁₀₀₋₂₀₀₎ kPa ⁻¹ x10 ⁻²	E ₍₁₀₀₋₂₀₀₎ kPa	E _{α(100-200)} kPa


Lớp 3: Sét xen á sét, vàng nâu - nâu đỏ - xám nâu - xám trắng - xám xanh, trạng thái dẻo mềm đến dẻo cứng

25	HK8	HK8-4	6.8 - 7						5.2	18.3	15.4	22.1	9.7	29.3	23.75	19.6	15.8	9.9	26.9	90.9	41.3	0.703	32.54	16.69	15.85	0.45							0.658	0.630	0.599	0.559	0.028	5921.4	16887		
26	"	HK8-6	10.8 - 11				0.6	3.8	10.5	43.5	12.3	8.1	2.8	18.4	22.71	19.7	16.1	10.1	27.0	90.6	40.4	0.677	31.28	16.74	14.54	0.41							0.636	0.610	0.581	0.543	0.026	6292.3	18335		
27	HK9	HK9-3	5.8 - 6						2.5	20.1	15.4	24.9	8.7	28.4	21.67	19.8	16.3	10.3	27.0	89.2	39.6	0.656	31.84	15.97	15.87	0.36							0.615	0.589	0.559	0.523	0.026	6211.5	18504		
28	"	HK9-4	7.8 - 8						4.7	24.4	13.9	22.0	8.2	26.8	22.93	19.7	16.0	10.1	27.0	90.0	40.7	0.688	32.16	17.13	15.03	0.39							0.646	0.619	0.588	0.551	0.027	6096.3	17594		
29	HK13	HK13-3	5.8 - 6						3.0	10.5	23.0	10.8	17.2	6.4	29.1	25.74	19.3	15.3	9.7	27.1	90.5	43.5	0.771	34.67	19.42	15.25	0.41							0.724	0.696	0.662	0.618	0.028	6157.1	16300	
30	"	HK13-4	7.8 - 8						2.4	7.7	25.7	14.6	18.9	6.1	24.6	23.47	19.5	15.8	9.9	27.0	89.4	41.5	0.709	32.89	18.00	14.89	0.37							0.665	0.639	0.609	0.570	0.026	6403.8	18085	
31	HK14	HK14-3	5.8 - 6						5.7	9.6	27.3	10.6	46.8	26.74	19.2	15.1	9.6	27.2	90.8	44.5	0.801	40.28	18.42	21.86	0.38								0.749	0.717	0.674	0.614	0.032	5465.6	13117		
32	"	HK14-4	7.8 - 8						3.6	10.5	22.0	6.8	57.1	32.51	18.4	13.9	8.8	27.3	92.1	49.1	0.964	46.82	22.61	24.21	0.41								0.907	0.871	0.829	0.771	0.036	5297.2	11653		
33	"	HK14-5	9.8 - 10						3.2	13.6	21.5	8.6	53.1	36.16	18.3	13.4	8.5	27.3	95.2	50.9	1.037	50.00	25.13	24.87	0.44								0.979	0.941	0.892	0.823	0.038	5207.9	11457		
34	"	HK14-6	11.8 - 12						1.9	8.5	21.5	8.8	59.3	38.18	17.8	12.9	8.2	27.2	93.6	52.6	1.109	49.94	26.85	23.09	0.49								1.046	1.006	0.954	0.879	0.040	5115.0	9207		
35	HK15	HK15-3	5.8 - 6						1.7	7.6	23.5	10.2	57.0	35.37	18.3	13.5	8.5	27.2	94.8	50.4	1.015	48.63	23.56	25.07	0.47								0.955	0.916	0.864	0.788	0.039	5012.8	11028		
36	"	HK15-4	7.8 - 8						2.9	11.2	21.0	9.3	55.6	33.21	18.5	13.9	8.8	27.2	94.4	48.9	0.957	47.62	24.15	23.47	0.39								0.901	0.864	0.815	0.740	0.037	5137.8	11303		
37	"	HK15-5	9.8 - 10						3.0	1.1	7.2	23.8	7.8	57.1	30.91	18.9	14.4	9.1	27.3	94.2	47.3	0.896	45.39	22.81	22.58	0.36								0.845	0.811	0.768	0.709	0.034	5426.5	12361	
38	"	HK15-6	11.8 - 12						3.5	8.4	22.7	9.5	55.9	34.75	18.5	13.7	8.7	27.3	95.5	49.8	0.993	50.00	25.47	24.53	0.38								0.935	0.899	0.854	0.786	0.036	5375.0	11825		
39	HK17	HK17-3	5.8 - 6						3.7	9.0	23.2	12.8	15.6	6.8	28.9	20.84	19.9	16.5	10.4	27.0	88.5	38.9	0.636	30.97	16.08	14.89	0.32							0.599	0.575	0.547	0.509	0.024	6662.5	20137	
40	"	HK17-4	7.8 - 8						3.7	7.5	21.9	15.6	19.2	6.5	25.6	19.21	20.2	16.9	10.7	27.1	86.2	37.6	0.604	29.20	15.07	14.13	0.29							0.569	0.546	0.520	0.483	0.023	6821.7	21147	
41	HK18	HK18-3	4.8 - 5						3.4	8.4	22.4	13.0	22.0	5.9	24.9	22.45	19.7	16.1	10.1	26.9	90.0	40.1	0.671	31.95	17.64	14.31	0.34							0.631	0.605	0.576	0.537	0.026	6273.1	18377	
42	"	HK18-4	6.8 - 7						4.9	9.4	20.7	13.1	21.5	8.9	21.5	25.76	19.5	15.5	9.8	27.0	93.7	42.6	0.742	34.28	19.35	14.93	0.43							0.694	0.665	0.631	0.585	0.029	5841.4	16023	
43	HK22	HK22-3	5.5 - 6						2.1	25.4	14.7	23.9	9.2	24.7	24.87	19.5	15.6	9.8	27.0	91.9	42.2	0.731	33.67	18.26	15.41	0.43								0.686	0.658	0.624	0.579	0.028	6021.4	16650	
44	"	HK22-4	7.5 - 8						4.7	26.6	16.7	18.9	6.4	26.7	21.43	19.8	16.3	10.2	26.9	88.7	39.4	0.650	30.58	15.51	15.07	0.39								0.610	0.584	0.555	0.516	0.026	6192.3	18543	
45	HK24	HK24-3	4.8 - 5						2.3	2.4	9.1	21.7	6.2	58.3	32.08	18.7	14.2	9.0	27.2	95.4	47.8	0.915	46.31	23.15	23.16	0.39								0.861	0.828	0.785	0.723	0.033	5639.4	12654	
46	"	HK24-4	6.8 - 7						2.9	11.6	22.3	9.5	53.7	30.74	19.0	14.5	9.2	27.3	95.0	46.9	0.883	45.79	24.32	21.47	0.30									0.830	0.798	0.757	0.692	0.032	5718.8	13176	
47	"	HK24-5	8.8 - 9						0.8	7.0	20.9	8.8	62.5	32.45	18.6	14.0	8.9	27.3	93.3	48.7	0.950	47.84	25.19	22.65	0.32									0.894	0.859	0.811	0.739	0.035	5411.4	11903	
48	"	HK24-6	10.8 - 11						1.3	10.8	23.2	9.8	54.9	31.50	18.8	14.3	9.0	27.2	95.0	47.4	0.902	46.53	22.95	23.58	0.36									0.852	0.818	0.770	0.698	0.034	5447.1	12332	
49	HK26	HK26-3	4.8 - 5						2.5	27.2	13.8	20.6	9.2	26.7	27.13	19.1	15.0	9.4	27.0	91.6	44.4	0.800	36.57	21.45	15.12	0.38								0.750	0.717	0.671	0.605	0.033	5303.0	13694	
50	"	HK26-4	6.8 - 7						1.8	24.5	15.8	21.3	7.0	29.6	25.34	19.5	15.6	9.8	27.1	93.2	42.4	0.737	34.92	19.01	15.91	0.40								0.692	0.663	0.627	0.574	0.029	5834.5	16043	
51	HK27	HK27-3	5.8 - 6						11.1	37.8	11.6	13.3	4.2	22.0	24.12	19.4	15.6	9.8	26.9	89.6	42.0	0.724	33.51	19.04	14.47	0.35								0.677	0.649	0.618	0.572	0.028	5989.3	16728	
52	"	HK27-4	7.8 - 8						2.8	7.7	32.1	14.6	15.0	6.9	20.9	23.37	19.5	15.8	9.9	27.0	89.0	41.5	0.709	32.45	18.69	13.76	0.34								0.665	0.638	0.608	0.568	0.027	6166.7	17434

TN CƠ LÝ CÁC LỚP ĐẤT

TT04-BM25

PHÚC Địa điểm : **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT													THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG													
Hệ số rỗng								k ₍₁₀₀₋₂₀₀₎ x10 ⁻⁶	a ₍₁₀₀₋₂₀₀₎ x10 ⁻²	E ₁₀₀₋₂₀₀	C _{v(100-200)} x10 ⁻³	m _{v(100-200)} x10 ⁻²	Cc	Cs	σ _p	Sức chống cắt cực đại							Góc nội ma sét φ Độ	Lực dính C kPa		
e _i																τ (kPa)										
e _{12.5}	e ₂₅	e ₅₀	e ₁₀₀	e ₂₀₀	e ₄₀₀	e ₈₀₀	e ₁₆₀₀	cm/s	kPa ⁻¹	kPa	cm ² /s	kPa ⁻¹	-	-	kPa	25	50	75	100	150		200	300	400	φ	C
																			40.8		71.3	87.1	109.4	12°30'	21.8	Á sét, nâu vàng - xám trắng, trạng thái dẻo cứng
																			47.9		70.6	87.0	121.6	13°22'	22.4	Á sét, xám vàng - xám trắng, trạng thái dẻo cứng
																			43.5		71.3	79.9	115.5	12°40'	21.4	Á sét, nâu - xám vàng, trạng thái dẻo cứng
																			40.5		66.3	92.5	105.4	12°27'	21.0	Á sét, nâu - xám vàng, trạng thái dẻo cứng
		0.725	0.701	0.667	0.622	0.572	0.511	0.009	0.034	5003.6	0.451	0.020	0.203	0.062	264.0				42.5		61.6	95.1	105.2	12°30'	20.7	Á sét, xám xanh - nâu vàng, trạng thái dẻo cứng
		0.650	0.614	0.567	0.513	0.461	0.390	0.043	0.047	3434.4	1.491	0.029	0.236	0.058	257.4				45.2		66.4	89.1	113.6	12°50'	21.6	Á sét, nâu vàng - xám trắng, trạng thái dẻo cứng
																			48.7		63.1	81.6	109.6	11°23'	25.5	Sét, xám xanh đen, trạng thái dẻo cứng
																			45.4		71.1	84.2	109.6	11°37'	26.2	Sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái dẻo cứng
																			47.2		71.7	83.5	113.0	11°49'	26.6	Sét, nâu - nâu vàng, trạng thái dẻo cứng
																			44.3		64.1	85.2	101.4	10°53'	25.7	Sét, nâu, trạng thái dẻo cứng
																			44.7		65.1	86.1	104.2	11°17'	25.2	Sét, xám tro, trạng thái dẻo cứng
																			42.7		73.0	85.8	107.1	11°38'	25.7	Sét, xám trắng - nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng
																			49.7		71.7	85.2	118.4	12°23'	26.4	Sét, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng
																			46.0		69.6	87.7	109.9	11°51'	25.9	Sét, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng
																			49.2		75.7	93.7	129.2	14°28'	22.5	Á sét, nâu vàng, trạng thái dẻo cứng
																			50.2		74.0	95.5	130.4	14°41'	22.0	Á sét, nâu vàng - xám xanh, trạng thái dẻo cứng
																			43.8		64.6	93.9	109.6	12°46'	21.3	Á sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái dẻo cứng
																			41.5		65.6	84.7	107.6	12°16'	20.5	Á sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái dẻo cứng
																			46.7		60.4	87.5	111.1	12°25'	21.4	Á sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái dẻo cứng
																			45.9		67.0	84.2	115.1	12°40'	21.9	Á sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái dẻo cứng
																			47.9		67.1	87.7	110.6	11°47'	26.2	Sét, xám trắng - nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng
																			51.8		67.1	88.4	117.6	12°20'	26.6	Sét, xám vàng, trạng thái dẻo cứng
																			49.9		73.0	88.7	118.9	12°33'	27.0	Sét, nâu đỏ - vàng nâu, trạng thái dẻo cứng
																			51.6		63.4	82.6	113.9	11°39'	26.4	Sét, nâu đỏ - vàng nâu, trạng thái dẻo cứng
																			39.3		64.8	94.3	102.1	12°18'	20.7	Á sét, nâu vàng, trạng thái dẻo cứng
																			47.5		61.6	89.2	113.2	12°40'	21.7	Á sét, nâu vàng, trạng thái dẻo cứng
																			44.8		62.8	85.1	110.8	12°25'	20.8	Á sét, nâu vàng - xám trắng, trạng thái dẻo cứng
																			43.0		65.4	92.4	108.7	12°38'	21.4	Á sét, nâu vàng - xám trắng, trạng thái dẻo cứng

CÔNG TY CỔ PHẦN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ
BÁCH KHOA TP.HỒ CHÍ MINH

PHÒNG THÍ NGHIỆM TỔNG HỢP LAS-XD238
 Địa chỉ: 268 Lý Thường Kiệt, Q.10, Tp. HCM

BẢNG THỐNG KÊ K

Công trình : NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH

Tên lớp	STT	Hố khoan	Mẫu	Độ sâu (m)	KQTN thành hạt, %														Độ ẩm W %	Dung trọng		Dung trọng đẩy nổi γ' kN/m^3	Trọng lượng riêng G_s kN/m^3	Độ bão hòa S_r %	Độ rỗng n %	Hệ số rỗng e_0	Giới hạn Atterberg				THÍ NGHIỆM NÉN LÚN					
					Sỏi sạn		Cát				Bụi		Sét < 0.005	Ướt γ kN/m^3	Khô γ_u kN/m^3	GH chảy W_L %	GH dẻo W_P %	Chỉ số dẻo I_p %		Độ sệt I_L %	Hệ số rỗng e_i						$a_{(100-200)}$ $kPa^{-1} \times 10^{-2}$	$E_{(100-200)}$ kPa	$E_{\alpha(100-200)}$ kPa							
					>10	đến 5.0	đến 2.0	đến 1.0	đến 0.50	đến 0.25	đến 0.1	đến 0.05	đến 0.01								đến 0.005									e_{25}	e_{50}	e_{100}	e_{200}	e_{400}	e_{800}	
					(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)								(mm)															
53	HK31	HK31-3	4.8 - 5						5.0	26.9	14.1	18.4	8.8	26.8	24.35	19.6	15.8	9.9	27.0	92.7	41.5	0.709	33.91	18.65	15.26	0.37			0.665	0.638	0.606	0.559	0.027	6166.7	1743	
54	"	HK31-4	6.8 - 7						6.3	29.8	16.1	17.0	9.0	21.8	22.26	19.8	16.2	10.2	27.0	90.1	40.0	0.667	31.56	17.48	14.08	0.34			0.626	0.601	0.573	0.535	0.025	6504.0	1913	
55	HK36	HK36-3	5.8 - 6						6.0	31.9	13.8	14.7	6.0	27.6	21.37	19.8	16.3	10.3	27.0	88.0	39.6	0.656	30.95	16.67	14.28	0.33			0.617	0.592	0.564	0.527	0.025	6468.0	1920	
56	"	HK36-5	9.8 - 10						5.1	32.5	14.6	15.4	6.6	25.8	20.32	20.0	16.6	10.5	27.1	87.0	38.7	0.633	29.74	16.05	13.69	0.31			0.597	0.573	0.546	0.507	0.024	6654.2	2015	
57	"	HK36-6	11.8 - 12						4.3	45.6	13.7	11.2	4.1	21.1	22.36	19.8	16.2	10.2	27.0	90.5	40.0	0.667	31.42	17.29	14.13	0.36			0.627	0.601	0.570	0.530	0.026	6257.7	1840	
58	HK38	HK38-3	5.8 - 6						3.2	12.4	11.0	19.4	7.6	46.4	27.52	19.2	15.1	9.6	27.2	93.5	44.5	0.801	42.38	19.81	22.57	0.34			0.753	0.725	0.689	0.637	0.028	6260.7	1502	
59	"	HK38-4	7.8 - 8							4.2	11.0	21.2	8.3	55.3	22.43	19.8	16.2	10.3	27.3	89.4	40.7	0.685	45.26	19.72	25.54	0.11			0.650	0.627	0.599	0.559	0.023	7173.9	1721	
60	"	HK38-5	9.8 - 10							3.1	7.6	21.3	9.5	58.5	29.58	18.9	14.6	9.3	27.4	92.4	46.7	0.877	45.47	21.63	23.84	0.33			0.822	0.790	0.752	0.703	0.032	5693.8	1320	
61	"	HK38-6	11.8 - 12							2.1	9.9	24.7	9.9	53.4	33.18	18.5	13.9	8.8	27.3	94.0	49.1	0.964	48.49	24.70	23.79	0.36			0.909	0.874	0.827	0.763	0.035	5454.3	1199	
62	HK40	HK40-3	4.8 - 5						8.0	32.4	12.2	15.9	5.1	26.4	19.59	20.2	16.9	10.6	26.9	89.0	37.2	0.592	29.34	14.25	15.09	0.35			0.555	0.531	0.504	0.469	0.024	6479.2	2008	
Trung bình				A				0.7	3.9	17.6	12.2	19.9	7.7	38.0	26.64	19.3	15.2	9.6	27.1	92.2	43.9	0.783	38.35	19.87	18.48	0.37			0.739	0.710	0.673	0.622	0.030	5935.7	1564	
Độ lệch chuẩn				σ											5.263	0.601				0.148			0.140	7.531	3.444				0.132	0.127	0.120	0.107	$E_2 =$	5875.2	1527	
Hệ số phân tán				v											0.198	0.031				0.005			0.178	0.196	0.173				0.179	0.180	0.178	0.172	$E_1 =$	5839.5	1505	
Lớp 3A: Á cát, xám - xám xanh - xám nâu - xám vàng, trạng thái dẻo																																				
63	HK9	HK9-5	9.8 - 10						2.3	8.0	54.8	15.4	7.2	2.8	9.5	19.81	20.2	16.9	10.6	26.7	91.2	36.7	0.580	23.65	17.31	6.34	0.39			0.552	0.538	0.527	0.515	0.014	11085.7	3281
64	HK13	HK13-5	9.8 - 10						4.7	55.1	13.6	14.2	4.0	8.4	24.05	19.6	15.8	9.9	26.7	93.1	40.8	0.690	28.00	21.16	6.84	0.42			0.654	0.633	0.617	0.606	0.021	7876.2	2089	
65	HK17	HK17-5	9.8 - 10						4.1	64.5	11.9	7.7	2.0	9.8	24.42	19.5	15.7	9.8	26.7	93.0	41.2	0.701	27.72	21.34	6.38	0.48			0.666	0.649	0.635	0.620	0.017	9800.0	2541	
66	"	HK17-7	13.8 - 14						4.2	62.0	14.5	7.3	2.4	9.6	23.78	19.6	15.8	9.9	26.6	92.5	40.6	0.684	27.39	20.52	6.87	0.47			0.649	0.633	0.619	0.601	0.016	10306.3	2734	
67	HK18	HK18-5	8.8 - 9						7.7	58.0	14.1	8.3	2.1	9.8	24.60	19.4	15.6	9.7	26.6	92.8	41.4	0.705	28.14	21.43	6.71	0.47			0.670	0.652	0.639	0.626	0.018	9277.8	2382	
68	HK26	HK26-5	8.8 - 9						4.2	67.7	10.0	6.5	2.1	9.5	19.90	20.2	16.8	10.5	26.6	90.8	36.8	0.583	23.18	16.67	6.51	0.50			0.555	0.541	0.530	0.518	0.014	11107.1	3287	
69	"	HK26-7	12.8 - 13						4.4	66.0	11.5	7.6	2.2	8.3	21.17	19.9	16.4	10.3	26.8	89.5	38.8	0.634	24.21	18.72	5.49	0.45			0.604	0.589	0.579	0.567	0.015	10693.3	3010	
70	HK27	HK27-5	9.8 - 10						1.4	7.9	63.0	11.3	6.6	3.1	6.7	21.27	19.9	16.4	10.2	26.6	91.0	38.3	0.622	24.16	19.34	4.82	0.40			0.593	0.578	0.568	0.556	0.015	10620.0	3033
71	"	HK27-6	11.8 - 12						2.7	11.4	57.1	11.0	8.2	2.6	7.0	23.13	19.6	15.9	9.9	26.6	91.4	40.2	0.673	26.03	20.97	5.06	0.43			0.640	0.624	0.611	0.598	0.016	10250.0	2753
72	HK31	HK31-6	10.8 - 11						4.7	63.5	14.2	6.1	1.7	9.8	26.66	19.2	15.2	9.5	26.6	94.6	42.9	0.750	30.18	23.42	6.76	0.48			0.714	0.695	0.681	0.666	0.019	9021.1	1885	
73	"	HK31-7	12.8 - 13						1.0	4.9	63.2	12.1	6.2	2.8	9.8	24.62	19.5	15.6	9.8	26.7	92.3	41.6	0.712	28.15	21.76	6.39	0.45			0.679	0.662	0.649	0.633	0.017	9876.5	2426
74	HK40	HK40-5	8.8 - 9						2.1	11.4	53.2	12.3	9.3	2.6	9.1	18.59	20.4	17.2	10.7	26.6	90.4	35.3	0.547	21.96	16.37	5.59	0.40			0.522	0.509	0.499	0.488	0.013	11707.7	3465
75	"	HK40-7	12.8 - 13						6.8	55.8	12.8	12.0	4.9	7.7	25.76	19.5	15.5	9.7	26.7	95.1	41.9	0.723	29.25	23.19	6.06	0.42			0.690	0.670	0.652	0.636	0.020	8450.0	2009	
Trung bình				A				0.7	6.5	60.3	12.7	8.2	2.7	8.8	22.90	19.7	16.0	10.0	26.7	91.4	40.1	0.669	26.31	20.17	6.14	0.44			0.630	0.613	0.600	0.587	0.017	10005.5	2684	
Độ lệch chuẩn				σ											2.507	0.359				0.066			0.063	2.602	2.320				0.059	0.057	0.056	0.054	$E_2 =$	9856.2	2614	
Hệ số phân tán				v											0.109	0.018				0.002			0.094	0.099	0.115				0.094	0.094	0.093	0.092	$E_1 =$	9768.0	2579	

THỬ CƠ LÝ CÁC LỚP ĐẤT

TT04-BM25

PHÚC

Địa điểm : HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT													THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG													
Hệ số rỗng e _i								k ₍₁₀₀₋₂₀₀₎ x10 ⁻⁶ cm/s	a ₍₁₀₀₋₂₀₀₎ x10 ⁻² kPa ⁻¹	E ₁₀₀₋₂₀₀ kPa	C _{v(100-200)} x10 ⁻³ cm ² /s	m _{v(100-200)} x10 ⁻² kPa ⁻¹	C _c	C _s	σ _p kPa	Sức chống cắt cực đại τ (kPa)								Góc nội ma sét φ Độ	Lực dính C kPa	
e _{12.5}	e ₂₅	e ₅₀	e ₁₀₀	e ₂₀₀	e ₄₀₀	e ₈₀₀	e ₁₆₀₀									25	50	75	100	150		200	300			400
		0.672	0.653	0.625	0.586	0.544	0.492	0.024	0.028	5902.2	1.406	0.017	0.173	0.038	273.8				45.9		63.6	86.6	112.5	12°34'	21.5	Á sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo cứng
		0.623	0.599	0.562	0.519	0.459	0.392	0.025	0.037	4321.8	1.081	0.023	0.225	0.051	247.2				43.5		69.8	86.1	114.6	12°56'	21.1	Á sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo cứng
																			41.0		69.8	92.0	108.9	12°44'	21.5	Á sét, nâu vàng - xám xanh, trạng thái dẻo cứng
																			41.8		75.3	93.4	114.8	13°20'	22.1	Á sét, nâu vàng - xám xanh, trạng thái dẻo cứng
																			46.2		69.6	85.8	118.8	13°10'	21.6	Á sét, nâu vàng - xám xanh, trạng thái dẻo cứng
																			50.1		71.1	89.9	117.4	12°27'	27.0	Sét, xám trắng - nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng
																			65.9		105.9	122.9	153.2	15°35'	42.3	Sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái nửa cứng
																			54.0		66.4	89.9	120.0	12°29'	27.2	Sét, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng
																			47.7		63.4	91.3	107.5	11°43'	25.7	Sét, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng
																			44.3		70.6	98.8	116.0	13°40'	21.6	Á sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái dẻo cứng
		0.668	0.642	0.605	0.560	0.509		0.025	0.037	4665.5	1.107	0.022	0.209	0.052	260.6				46.4		68.8	89.3	113.9	φ _{ic} = 12°34'	C _{ic} = 23.9	
																			4.828		7.499	7.126	9.268	φ ₂ = 12°16'	C ₂ = 22.4	
																			0.104		0.109	0.080	0.081	φ ₁ = 12°05'	C ₁ = 21.5	
		0.649	0.628	0.599	0.563	0.527	0.482	0.027	0.029	5613.4	1.491	0.018	0.150	0.021	240.6				53.8		103.2	145.1	191.5	24°28'	9.7	Á cát, xám vàng, trạng thái dẻo
																			49.6		92.0	130.5	170.1	21°48'	10.6	Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo
																			49.9		91.8	134.4	174.6	22°37'	8.5	Á cát, xám xanh - vàng nâu, trạng thái dẻo
																			51.9		95.6	128.8	181.4	22°52'	9.0	Á cát, xám hồng - xám vàng, trạng thái dẻo
																			52.3		86.1	135.1	173.7	22°27'	8.5	Á cát, nâu - xám trắng, trạng thái dẻo
																			55.5		98.5	127.8	190.9	23°32'	9.3	Á cát, xám trắng, trạng thái dẻo
																			48.9		94.5	143.7	175.1	23°10'	8.6	Á cát, xám trắng, trạng thái dẻo
																			54.6		87.3	140.4	182.8	23°38'	6.9	Á cát, xám xanh, trạng thái dẻo
																			53.3		92.0	128.6	184.3	23°15'	7.2	Á cát, xám xanh, trạng thái dẻo
		0.711	0.693	0.668	0.638	0.605	0.562	0.043	0.025	6770.8	2.893	0.015	0.143	0.018	274.9				54.6		82.4	136.3	174.4	22°27'	8.6	Á cát, xám xanh, trạng thái dẻo
		0.641	0.614	0.582	0.545	0.504	0.455	0.012	0.032	5043.7	0.597	0.020	0.162	0.078	249.3				48.6		97.3	146.7	175.8	23°19'	9.4	Á cát, vàng nâu - nâu, trạng thái dẻo
																			50.4		106.7	150.5	188.7	24°38'	9.4	Á cát, xám xanh, trạng thái dẻo
																			54.8		93.0	129.9	182.9	22°50'	9.8	Á cát, xám vàng - xám xanh, trạng thái dẻo
		0.667	0.645	0.616	0.582	0.545	0.500	0.027	0.029	5809.3	1.660	0.018	0.152	0.039	254.9				52.2		93.9	136.8	180.5	φ _{ic} = 23°10'	C _{ic} = 8.9	
																			2.561		6.976	8.110	7.388	φ ₂ = 22°46'	C ₂ = 6.7	
																			0.049		0.074	0.059	0.041	φ ₁ = 22°32'	C ₁ = 5.3	

**CÔNG TY CỔ PHẦN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ
BÁCH KHOA TP.HỒ CHÍ MINH**

PHÒNG THÍ NGHIỆM TỔNG HỢP LAS-XD238

Địa chỉ: 268 Lý Thường Kiệt, Q.10, Tp. HCM

BẢNG THỐNG KÊ K

Công trình : NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH

Tên lớp	STT	Hố khoan	Mẫu	Độ sâu (m)	KOTN thành hạt, %											Độ ẩm W %	Dung trọng		Dung trọng đầy nổi γ' kN/m ³	Trọng lượng riêng Gs kN/m ³	Độ bão hoà Sr %	Độ rỗng n %	Hệ số rỗng e _o	Giới hạn Atterberg				THÍ NGHIỆM NÉN LÚN							
					Sỏi sạn		Cát					Bụi		Sét < 0.005	ướt γ _d kN/m ³		khô γ _d kN/m ³	GH chảy WL %						GH dẻo WP %	Chỉ số dẻo Ip %	Độ sét I _L	Hệ số rỗng						a ₍₁₀₀₋₂₀₀₎ kPa ⁻¹ x10 ⁻²	E ₍₁₀₀₋₂₀₀₎ kPa	E _{a(100-2)} kPa
					>10	5.0	2.0	1.0	0.50	0.25	0.1	0.05	0.01	0.005	>10		5.0										2.0	1.0	0.50	0.25	0.1	0.05			

Lớp 4: Sét, xám xanh - xám xanh đen, trạng thái dẻo mềm


76	HK14	HK14-7	13.8 - 14					2.1	11.9	23.9	9.4	52.7	42.17	17.6	12.4	7.8	27.2	96.1	54.4	1.194	52.78	26.81	25.97	0.59		1.124	1.078	1.018	0.922		0.060	3463.3	6234.1	
77	"	HK14-8	15.8 - 16					3.0	11.8	22.2	10.5	52.5	40.78	17.6	12.5	7.9	27.3	94.0	54.2	1.184	50.34	28.15	22.19	0.57		1.117	1.077	1.020	0.928		0.057	3643.9	6558.1	
78	"	HK14-9	17.8 - 18					0.9	6.2	11.0	25.7	10.7	45.5	43.92	17.3	12.0	7.6	27.2	94.3	55.9	1.267	53.14	28.10	25.04	0.63		1.192	1.146	1.080	0.975		0.066	3251.5	5852.1
79	"	HK14-10	19.8 - 20					5.7	12.9	18.5	8.9	54.0	46.17	17.2	11.8	7.5	27.2	96.2	56.6	1.305	55.89	31.62	24.27	0.60		1.227	1.178	1.109	1.003		0.069	3156.5	5681.1	
80	"	HK14-11	21.8 - 22					4.1	11.4	21.5	10.3	52.7	47.35	17.1	11.6	7.4	27.3	95.5	57.5	1.353	56.96	30.28	26.68	0.64		1.274	1.225	1.152	1.045		0.073	3047.9	5486.1	
81	HK15	HK15-7	13.8 - 14					1.9	9.3	24.0	9.8	55.0	42.27	17.6	12.4	7.8	27.2	96.3	54.4	1.194	51.48	26.19	25.29	0.64		1.127	1.082	1.018	0.922		0.064	3253.1	5855.1	
82	"	HK15-8	15.8 - 16					1.9	13.6	22.8	8.6	53.1	43.53	17.4	12.1	7.7	27.3	94.6	55.7	1.256	53.61	28.00	25.61	0.61		1.184	1.134	1.061	0.951		0.073	2923.3	5261.1	
83	"	HK15-9	17.8 - 18					1.3	12.8	22.4	11.5	52.0	40.38	17.8	12.7	8.0	27.2	96.2	53.3	1.142	51.34	25.33	26.01	0.58		1.078	1.038	0.979	0.894		0.059	3454.2	6217.1	
84	"	HK15-10	19.8 - 20					0.9	10.1	29.4	9.5	50.1	45.42	17.2	11.8	7.5	27.3	94.4	56.8	1.314	53.67	28.45	25.22	0.67		1.239	1.193	1.125	1.024		0.068	3225.0	5805.0	
85	"	HK15-11	21.8 - 22					1.9	10.9	25.0	10.0	52.2	47.17	17.1	11.6	7.3	27.2	95.4	57.4	1.345	57.62	30.00	27.62	0.62		1.266	1.218	1.147	1.038		0.071	3123.9	5623.1	
86	HK22	HK22-6	11.5 - 12					3.9	40.9	13.1	10.5	4.5	27.1	27.45	18.9	14.8	9.3	27.0	89.9	45.2	0.824	34.75	19.38	15.37	0.53		0.768	0.734	0.694	0.641		0.040	4335.0	11503.0
87	"	HK22-7	13.5 - 14					5.2	29.3	16.8	18.1	6.3	24.3	25.73	19.4	15.4	9.7	26.9	92.7	42.8	0.747	32.69	18.23	14.46	0.52		0.695	0.661	0.622	0.569		0.039	4259.0	12252.0
88	HK24	HK24-7	12.8 - 13					1.5	9.0	20.4	9.8	59.3	40.67	17.6	12.5	7.9	27.2	94.1	54.0	1.176	49.83	25.34	24.49	0.63		1.106	1.060	0.996	0.899		0.064	3218.8	5793.8	
89	"	HK24-8	14.8 - 15					1.9	14.1	21.4	8.8	53.8	44.77	17.2	11.9	7.5	27.2	94.7	56.3	1.286	55.29	27.81	27.48	0.62		1.213	1.161	1.087	0.979		0.074	2920.3	5256.5	
90	"	HK24-9	16.8 - 17					4.1	9.9	28.3	8.1	49.6	39.67	17.6	12.6	8.0	27.3	92.8	53.8	1.167	49.72	25.60	24.12	0.58		1.101	1.058	0.998	0.909		0.060	3430.0	6174.0	
91	"	HK24-10	18.8 - 19					8.3	8.6	23.7	9.1	50.3	37.85	17.9	13.0	8.2	27.3	93.9	52.4	1.100	48.26	24.85	23.41	0.56		1.037	0.995	0.940	0.857		0.055	3627.3	6529.1	
92	"	HK24-11	20.8 - 21					3.6	11.0	23.6	9.4	52.4	42.19	17.3	12.2	7.7	27.2	93.3	55.1	1.230	51.47	27.93	23.54	0.61		1.155	1.106	1.037	0.935		0.069	3052.2	5493.9	
93	HK35	HK35-2	3.8 - 4					3.5	29.5	17.0	14.8	6.2	29.0	27.34	18.9	14.8	9.3	27.0	89.6	45.2	0.824	33.27	16.78	16.49	0.64		0.764	0.727	0.684	0.624		0.043	4016.3	10782.0
94	HK38	HK38-7	13.8 - 14					0.9	6.6	21.7	8.1	62.7	42.98	17.1	12.0	7.6	27.2	92.3	55.9	1.267	51.63	26.01	25.62	0.66		1.192	1.143	1.072	0.971		0.071	3018.3	5433.0	
95	"	HK38-8	15.8 - 16					1.7	8.2	24.1	7.9	58.1	40.79	17.4	12.4	7.8	27.2	92.9	54.4	1.194	50.84	28.05	22.79	0.56		1.125	1.078	1.017	0.932		0.061	3406.6	6131.8	
96	"	HK38-9	17.8 - 18					1.2	8.8	23.7	9.3	57.0	41.41	17.3	12.2	7.7	27.3	91.3	55.3	1.238	50.78	26.92	23.86	0.61		1.169	1.125	1.063	0.971		0.062	3427.4	6169.4	
97	"	HK38-10	19.8 - 20					1.9	12.5	23.8	9.3	52.5	39.78	17.6	12.6	8.0	27.3	93.1	53.8	1.167	48.73	23.67	25.06	0.64		1.097	1.053	0.995	0.916		0.058	3539.7	6371.4	
98	"	HK38-11	21.8 - 22					1.4	10.7	26.5	8.0	53.4	38.09	17.8	12.9	8.2	27.2	93.4	52.6	1.109	47.62	24.26	23.36	0.59		1.044	1.004	0.950	0.869		0.054	3711.1	6680.0	
Trung bình				A				0.6	6.7	11.4	22.4	8.9	50.0	40.34	17.6	12.5	7.9	27.2	93.3	54.0	1.176	49.64	25.99	23.65	0.61		1.100	1.055	0.994	0.903		0.061	3413.2	6658.6
Độ lệch chuẩn				σ										5.947	0.615			0.107			0.162	6.885	3.679				0.156	0.152	0.142	0.126		E ₂ =	3364.8	6412.2
Hệ số phân tán				v										0.147	0.035			0.004			0.138	0.139	0.142				0.142	0.144	0.143	0.140		E ₁ =	3336.1	6268.6

TN CƠ LÝ CÁC LỚP ĐẤT

TT04-BM25

PHÚC

Địa điểm : HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT											THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG															
Hệ số rỗng e_i								$k_{(100-200)}$ $\times 10^{-6}$	$a_{(100-200)}$ $\times 10^{-2}$	$E_{100-200}$ kPa	$C_{v(100-200)}$ $\times 10^{-3}$	$m_{v(100-200)}$ $\times 10^{-2}$	Cc	Cs	σ_p kPa	Sức chống cắt cực đại								Góc nội ma sát φ Độ	Lực dính C kPa	
$e_{12.5}$	e_{25}	e_{50}	e_{100}	e_{200}	e_{400}	e_{800}	e_{1600}									τ (kPa)										
								25	50	75	100	150	200	300	400											
													25.0		34.9	41.8	47.8			08°34'	18.6	Sét, nâu, trạng thái dẻo mềm				
													24.8		35.7	42.9	49.9			09°22'	17.7	Sét, nâu, trạng thái dẻo mềm				
													24.8		31.7	34.0	46.6			07°43'	17.4	Sét, xám xanh đen, trạng thái dẻo mềm				
													24.8		35.1	38.5	48.5			08°28'	18.1	Sét, xám xanh đen, trạng thái dẻo mềm				
													23.9		33.1	35.6	45.2			07°34'	17.9	Sét, xám xanh đen, trạng thái dẻo mềm				
													28.5		33.2	41.1	52.9			09°13'	18.7	Sét, xám xanh, trạng thái dẻo mềm				
													26.5		34.9	41.3	49.9			08°43'	19.0	Sét, xám xanh, trạng thái dẻo mềm				
													27.7		36.2	45.1	53.0			09°38'	19.3	Sét, xám xanh, trạng thái dẻo mềm				
													24.8		35.2	41.7	47.6			08°31'	18.6	Sét, xám xanh, trạng thái dẻo mềm				
													25.3		30.4	43.4	45.0			08°12'	18.0	Sét, xám xanh, trạng thái dẻo mềm				
													26.6		33.1	46.0	51.0			09°46'	17.7	Á sét, nâu vàng, trạng thái dẻo mềm				
													26.3		36.9	48.4	53.2			10°27'	18.2	Á sét, nâu vàng, trạng thái dẻo mềm				
													24.6		35.1	41.1	47.5			08°30'	18.4	Sét, xám xanh đen, trạng thái dẻo mềm				
													24.4		30.0	39.8	43.6			07°41'	17.6	Sét, xám xanh đen, trạng thái dẻo mềm				
													25.6		38.3	45.5	51.0			09°28'	19.3	Sét, xám xanh đen - xám nâu, trạng thái dẻo mềm				
													30.7		34.2	44.4	56.2			09°50'	19.7	Sét, xám xanh đen - xám nâu, trạng thái dẻo mềm				
													25.8		35.9	37.3	50.6			08°37'	18.5	Sét, xám xanh đen - xám nâu, trạng thái dẻo mềm				
													26.1		39.3	47.9	54.3			10°34'	18.6	Á sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo mềm				
													25.1		33.4	34.7	47.1			07°40'	18.3	Sét, xám xanh, trạng thái dẻo mềm				
													26.0		37.4	37.8	51.0			08°35'	19.2	Sét, xám xanh, trạng thái dẻo mềm				
													26.0		29.2	38.7	45.7			07°49'	17.8	Sét, xám xanh, trạng thái dẻo mềm				
													25.8		36.7	47.0	49.9			09°23'	19.2	Sét, xám xanh, trạng thái dẻo mềm				
													28.2		36.7	45.7	53.7			09°42'	19.7	Sét, xám tro - xám xanh, trạng thái dẻo mềm				
													26.0		34.6	41.7	49.6			$\varphi_{1c} = 08°52'$	$C_{1c} = 18.5$					
													1.603		2.660	4.295	3.415			$\varphi_2 = 08°32'$	$C_2 = 17.7$					
													0.062		0.077	0.103	0.069			$\varphi_1 = 08°20'$	$C_1 = 17.2$					

Tên lớp	STT	Hố khoan	Mẫu	Độ sâu (m)	KQTN thành hạt, %										Độ ẩm W %	Dung trọng ướt γ _w kN/m ³	Dung trọng khô γ _d kN/m ³	Dung trọng đẩy nổi γ' kN/m ³	Trọng lượng riêng γ _s kN/m ³	Độ bão hoà S _r %	Độ rỗng n %	Hệ số rỗng e ₀	Giới hạn Atterberg				THÍ NGHIỆM NÉN LÚN										
					Sỏi sạn		Cát					Bụi		Sét									Hệ số rỗng				a ₍₁₀₀₋₂₀₀₎	E ₍₁₀₀₋₂₀₀₎	E _{σ(100-200)}								
					>10	>10 đến 5.0	5.0 đến 2.0	2.0 đến 1.0	1.0 đến 0.50	0.50 đến 0.25	0.25 đến 0.1	0.1 đến 0.05	0.05 đến 0.01	0.01 đến 0.005									< 0.005	e _i		e _i											
					(mm)																		W _L %	W _p %	I _p %	I _L %	e ₂₅	e ₅₀	e ₁₀₀	e ₂₀₀	e ₄₀₀	e ₈₀₀					
Lớp 4A: Sét, nâu đỏ, vàng nâu, xám trắng, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng - cứng																																					
99	HK8	HK8-7	12.8 - 13								2.4	9.7	20.5	6.7	60.7	22.71	19.8	16.1	10.2	27.3	89.1	41.0	0.696	45.39	20.15	25.24	0.10			0.659	0.634	0.607	0.569	0.025	6636.0	15920	
100	"	HK8-8	14.8 - 15								8.7	8.0	24.0	8.3	51.0	21.40	19.9	16.4	10.4	27.3	87.9	39.9	0.665	44.27	19.42	24.85	0.08			0.629	0.606	0.581	0.547	0.023	7082.6	16990	
101	HK9	HK9-7	13.8 - 14								3.3	8.1	22.7	7.6	58.3	25.43	19.5	15.5	9.8	27.3	91.2	43.2	0.761	46.12	21.38	24.74	0.16			0.720	0.695	0.666	0.625	0.025	6880.0	16510	
102	HK13	HK13-6	11.8 - 12								3.7	5.4	7.7	23.7	11.6	47.9	20.48	20.2	16.8	10.6	27.3	89.5	38.5	0.625	47.95	23.37	24.58	<0			0.589	0.567	0.543	0.511	0.022	7222.7	17330
103	"	HK13-8	15.8 - 16								1.8	4.3	11.2	26.3	9.7	46.7	19.67	20.4	17.0	10.8	27.3	88.6	37.7	0.606	46.28	22.45	23.83	<0			0.573	0.553	0.530	0.497	0.020	7865.0	18870
104	HK17	HK17-8	15.8 - 16			1.5	2.0	6.5	8.5	6.9	14.1	4.8	55.7	22.43	19.8	16.2	10.3	27.3	89.4	40.7	0.685	45.27	20.15	25.12	0.09			0.650	0.627	0.598	0.559	0.023	7173.9	17210			
105	HK18	HK18-6	10.8 - 11								4.6	17.6	27.5	8.3	42.0	21.43	19.9	16.4	10.4	27.3	88.0	39.9	0.665	42.38	19.85	22.53	0.07			0.628	0.605	0.578	0.541	0.023	7078.3	16980	
106	"	HK18-8	14.8 - 15								4.8	20.1	30.6	6.3	38.2	20.92	20.1	16.6	10.5	27.2	89.0	39.0	0.639	41.00	20.02	20.98	0.04			0.605	0.583	0.555	0.517	0.022	7295.5	17500	
107	HK22	HK22-9	17.5 - 18			4.8	1.5	2.0	7.4	9.2	23.0	7.6	44.5	21.63	19.9	16.4	10.4	27.4	88.3	40.1	0.671	44.13	19.27	24.86	0.09			0.636	0.614	0.587	0.550	0.022	7436.4	17840			
108	HK26	HK26-8	14.8 - 15						5.0	6.4	9.0	20.1	6.6	52.9	22.81	19.8	16.1	10.2	27.3	89.5	41.0	0.696	45.09	19.41	25.68	0.13			0.659	0.635	0.605	0.565	0.024	6912.5	16590		
109	"	HK26-9	16.8 - 17						3.1	10.0	8.9	20.1	8.1	49.8	21.43	19.9	16.4	10.4	27.2	88.5	39.7	0.659	43.27	19.00	24.27	0.10			0.625	0.603	0.577	0.542	0.022	7386.4	17720		
110	HK27	HK27-8	15.8 - 16				3.0	1.0	5.8	8.1	22.9	9.3	49.9	21.75	20.0	16.4	10.4	27.2	89.8	39.7	0.659	43.69	19.02	24.67	0.11			0.623	0.600	0.573	0.535	0.023	7056.5	16930			
111	"	HK27-9	17.8 - 18						2.0	9.1	23.9	8.0	57.0	28.44	18.9	14.7	9.3	27.3	90.6	46.2	0.857	43.67	19.34	24.33	0.37			0.801	0.769	0.729	0.671	0.032	5628.1	13290			
112	HK31	HK31-8	14.8 - 15				3.0	1.6	6.5	8.6	21.4	8.3	50.6	23.68	19.7	15.9	10.1	27.3	90.2	41.8	0.717	45.84	21.03	24.81	0.11			0.678	0.654	0.626	0.586	0.024	6991.7	16780			
113	HK40	HK40-8	14.8 - 15						3.3	5.3	7.7	18.9	8.0	56.8	21.79	20.0	16.4	10.4	27.3	89.5	39.9	0.665	44.62	19.36	25.26	0.10			0.629	0.606	0.578	0.540	0.023	7082.6	16990		
114	"	HK40-9	16.8 - 17						2.3	8.2	22.4	9.4	57.7	29.34	18.9	14.6	9.3	27.3	92.1	46.5	0.870	44.37	21.09	23.28	0.35			0.820	0.787	0.744	0.681	0.033	5515.2	12820			
Trung bình				A		0.4	0.6	1.8	5.5	9.9	22.6	8.0	51.2	22.83	19.8	16.1	10.2	27.3	89.5	41.0	0.696	44.58	20.27	24.31	0.11			0.658	0.634	0.605	0.565	0.024	6952.7	16640			
Độ lệch chuẩn				σ											2.712	0.404					0.050							0.069	0.066	0.061	0.053	E ₂ =	6873.3	16440			
Hệ số phân tán				v											0.119	0.020					0.002							0.105	0.103	0.100	0.093	E ₁ =	6826.4	16320			
Lớp 5: Á cát xen lẫn cát mịn, vàng nâu - nâu vàng - xám nâu - xám trắng - xám tro, trạng thái dẻo																																					
115	HK8	HK8-9	16.8 - 17				1.9	1.5	12.1	54.6	13.1	5.7	3.1	8.0	18.60	20.4	17.2	10.8	26.7	90.0	35.6	0.552	21.86	16.47	5.39	0.40			0.527	0.514	0.503	0.490	0.013	11746.2	34760		
116	HK9	HK9-8	15.8 - 16						2.0	13.9	54.0	11.8	7.2	2.0	9.1	20.46	20.1	16.7	10.5	26.8	90.6	37.7	0.605	23.72	18.05	5.67	0.43			0.576	0.561	0.549	0.534	0.015	10506.7	30670	
117	"	HK9-10	19.8 - 20						4.5	19.3	42.8	13.9	7.9	1.9	9.7	23.14	19.7	16.0	10.0	26.7	92.4	40.1	0.669	26.69	20.18	6.51	0.45			0.636	0.620	0.607	0.591	0.016	10225.0	27610	
118	HK13	HK13-10	19.8 - 20			0.5	3.2	10.0	17.6	41.3	11.1	6.7	2.1	7.5	18.27	20.4	17.2	10.8	26.7	88.4	35.6	0.552	21.58	16.41	5.17	0.36			0.527	0.514	0.505	0.495	0.013	11746.2	34760		
119	HK14	HK14-12	23.8 - 24			2.1	3.8	8.1	46.8	20.8	5.5	3.4	1.5	8.0	19.37	20.2	16.9	10.6	26.7	89.2	36.7	0.580	22.41	17.02	5.39	0.44			0.552	0.538	0.527	0.515	0.014	11085.7	32810		
120	"	HK14-13	25.8 - 26			1.9	5.5	10.1	37.6	23.2	6.0	6.3	2.2	7.2	20.87	20.0	16.5	10.3	26.6	90.7	38.0	0.612	23.74	18.81	4.93	0.42			0.583	0.568	0.556	0.545	0.015	10553.3	30530		
121	"	HK14-14	27.8 - 28			1.8	6.0	23.0	39.4	12.4	5.9	3.2	8.3	21.14	19.8	16.3	10.2	26.7	88.5	39.0	0.638	24.35	18.49	5.86	0.45			0.607	0.591	0.578	0.563	0.016	10043.8	28200			
122	"	HK14-15	29.8 - 30			2.9	12.7	23.2	31.6	13.5	6.1	2.4	7.6	18.42	20.3	17.1	10.7	26.6	88.1	35.7	0.556	21.39	16.50	4.89	0.39			0.529	0.516	0.506	0.495	0.013	11761.5	34810			

THI NGHIỆM CƠ LÝ CÁC LỚP ĐẤT

TT04-BM25

PHÚC

Địa điểm : HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG



THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT											THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG													
Hệ số rỗng e_i								$k_{(100-200)} \times 10^{-6}$	$a_{(100-200)} \times 10^{-2}$	$E_{100-200}$	$C_{v(100-200)} \times 10^{-3}$	$m_{v(100-200)} \times 10^{-2}$	C_c	C_s	σ_p	Sức chống cắt cực đại τ (kPa)							Góc nội ma sát ϕ Độ	Lực dính C kPa
$e_{12.5}$	e_{25}	e_{50}	e_{100}	e_{200}	e_{400}	e_{800}	e_{1600}									25	50	75	100	150	200	300		

																	70.6		97.8	123.1	153.6	15°20'	42.7	Sét, nâu, trạng thái nửa cứng
																	72.3		92.3	140.8	150.2	15°46'	43.4	Sét, xám vàng, trạng thái nửa cứng
																	70.6		89.6	109.2	150.1	14°28'	40.4	Sét, nâu, trạng thái nửa cứng
		0.600	0.589	0.573	0.549	0.520	0.478	0.008	0.016	9932.8	0.845	0.010	0.139	0.046	349.1		78.2		116.3	131.8	172.0	16°32'	50.4	Sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái cứng
		0.522	0.489	0.454	0.410	0.367	0.309	0.007	0.035	4255.2	0.291	0.024	0.193	0.066	318.4		75.5		121.8	138.2	170.8	16°49'	51.0	Sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái cứng
																	71.1		95.6	133.2	151.8	15°38'	43.0	Sét, nâu đỏ - vàng nâu, trạng thái nửa cứng
																	77.2		99.3	145.8	154.8	15°36'	49.5	Sét, xám vàng, trạng thái nửa cứng
																	77.7		103.4	133.3	162.2	15°49'	48.3	Sét, xám vàng, trạng thái nửa cứng
																	76.0		90.9	123.3	158.4	15°37'	42.3	Sét, nâu đỏ - vàng nâu, trạng thái nửa cứng
																	67.9		94.8	112.7	148.7	14°35'	41.0	Sét, nâu đỏ - vàng nâu, trạng thái nửa cứng
																	63.7		100.5	119.6	145.2	14°46'	41.4	Sét, nâu đỏ - vàng nâu, trạng thái nửa cứng
																	65.2		99.8	133.7	145.4	15°21'	42.4	Sét, vàng nâu - nâu đỏ, trạng thái nửa cứng
																	45.5		68.8	94.3	106.6	11°48'	26.6	Sét, xám trắng - vàng nâu, trạng thái dẻo cứng
																	70.1		89.6	125.9	145.9	14°46'	42.0	Sét, vàng nâu - nâu đỏ, trạng thái nửa cứng
																	71.1		90.8	138.7	148.2	15°36'	42.4	Sét, nâu đỏ - xám trắng, trạng thái nửa cứng
																	48.7		71.0	104.7	112.5	12°41'	28.0	Sét, nâu vàng - xám trắng, trạng thái dẻo cứng
		0.561	0.539	0.514	0.480	0.444	0.394	0.008	0.026	7094.0	0.568	0.017	0.166	0.056	333.7		68.8		95.1	125.5	148.5	$\phi_{ic}= 15^{\circ}05'$	$C_{ic}= 42.1$	
																	9.829		13.848	14.856	17.921	$\phi_2= 14^{\circ}13'$	$C_2= 37.7$	
																	0.143		0.146	0.118	0.121	$\phi_1= 13^{\circ}42'$	$C_1= 35.1$	

																	51.6		108.1	140.8	193.9	24°41'	8.7	Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo
																	51.1		95.8	153.5	177.6	23°37'	10.2	Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo
																	54.6		95.5	133.0	185.0	23°12'	9.8	Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo
																	48.9		103.9	146.7	186.4	24°29'	7.7	Á cát, vàng nâu, trạng thái dẻo
																	52.1		96.0	157.6	183.5	24°30'	8.4	Á cát, vàng nâu - nâu, trạng thái dẻo
																	51.4		99.8	140.6	188.0	24°15'	7.3	Á cát, vàng nâu - nâu, trạng thái dẻo
																	47.9		96.3	146.7	174.9	23°20'	8.6	Á cát, vàng nâu - nâu, trạng thái dẻo
																	56.5		102.7	143.6	199.6	25°11'	8.1	Á cát, vàng nâu - nâu, trạng thái dẻo

CÔNG TY CỔ PHẦN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ
BÁCH KHOA TP.HỒ CHÍ MINH

PHÒNG THÍ NGHIỆM TỔNG HỢP LAS-XD238
Địa chỉ: 268 Lý Thường Kiệt, Q.10, Tp. HCM

BẢNG THỐNG KÊ


Công trình : NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH

Tên lớp	STT	Hố khoan	Mẫu	Độ sâu (m)	KQTN thành hạt, %													Độ ẩm W %	Dung trọng			Dung trọng đầy nổi γ' kN/m ³	Trọng lượng riêng G_s kN/m ³	Độ bão hoà S_r %	Độ rỗng n %	Hệ số rỗng e_0	Giới hạn Atterberg				THÍ NGHIỆM NÉN LÚN								
					Sỏi sạn		Cát						Bụi		Sét	Hệ số rỗng				$a_{(100-200)}$ kPa ¹ x10 ⁻²	$E_{(100-200)}$ kPa						$E_{(100-200)}$ kPa												
					>10	>10	5.0	2.0	1.0	0.50	0.25	0.1	0.05	0.01	< 0.005	GH chảy	GH dẻo		Chỉ số dẻo									Độ sệt	e_{25}	e_{50}	e_{100}	e_{200}	e_{400}	e_{800}					
					đến	đến	đến	đến	đến	đến	đến	đến	đến	đến	đến	W _L %	W _p %		I _p %									I _L											
					123	"	HK14-16	31.8 - 32					3.0	23.7	60.8	7.5	5.0				21.73						19.7	16.2	10.1	26.5	90.5	38.9	0.636						
124	"	HK14-17	33.8 - 34					1.2	5.2	33.0	52.4	6.4	1.8		20.69	19.9	16.5	10.3	26.5	90.5	37.7	0.606								0.578	0.564	0.555	0.545	0.014	11271.4	9017.1			
125	"	HK14-18	35.8 - 36					2.2	4.6	34.9	51.6	4.0	2.7		24.07	19.3	15.6	9.7	26.5	91.3	41.1	0.699								0.667	0.650	0.637	0.624	0.017	9805.9	7844.7			
126	"	HK14-19	37.8 - 38					1.3	2.9	8.8	26.7	50.1	6.3	3.9		25.54	19.4	15.5	9.6	26.5	95.3	41.5	0.710							0.678	0.662	0.648	0.633	0.016	10487.5	8390.0			
127	HK15	HK15-12	23.8 - 24					2.7	27.2	61.6	4.6	3.9			26.27	18.8	14.9	9.3	26.5	89.4	43.8	0.779								0.743	0.726	0.713	0.697	0.017	10252.9	8202.4			
128	HK17	HK17-9	17.8 - 18					3.0	14.9	52.0	12.1	5.9	2.6	9.5	18.34	20.3	17.2	10.8	26.7	88.7	35.6	0.552	21.96	15.57	6.39	0.43				0.527	0.515	0.506	0.496	0.012	12725.0	37666.0			
129	HK18	HK18-10	19.8 - 20					3.0	11.6	57.3	13.0	5.0	1.7	8.4	20.74	20.0	16.6	10.4	26.7	91.1	37.8	0.608	23.91	18.32	5.59	0.43				0.581	0.567	0.555	0.540	0.014	11292.9	32716.5			
130	HK22	HK22-10	19.8 - 20					1.4	4.5	18.7	47.4	10.8	6.5	2.5	8.2	18.43	20.4	17.2	10.7	26.6	89.6	35.3	0.547	21.78	16.00	5.78	0.42				0.522	0.509	0.499	0.488	0.013	11707.7	34654.8		
131	HK24	HK24-12	22.8 - 23					1.7	13.0	13.2	15.6	18.9	16.8	7.0	4.8	1.3	7.7	16.42	20.7	17.8	11.1	26.6	88.4	33.1	0.494	19.38	14.62	4.76	0.38				0.471	0.460	0.452	0.443	0.011	13372.7	39583.3
132	"	HK24-13	24.8 - 25					1.7	8.7	12.1	19.0	19.3	16.6	7.2	5.5	1.9	8.0	18.27	20.4	17.2	10.7	26.6	88.8	35.3	0.547	21.45	15.91	5.54	0.43				0.522	0.510	0.501	0.492	0.012	12683.3	37542.7
133	"	HK24-14	26.8 - 27					1.9	7.2	11.1	15.5	22.7	23.8	7.8	3.1	1.3	5.6	15.43	20.8	18.0	11.3	26.7	85.3	32.6	0.483	17.74	14.16	3.58	0.35				0.461	0.451	0.442	0.432	0.010	14610.0	43245.6
134	"	HK24-15	28.8 - 29					2.5	7.8	16.3	24.3	25.4	10.3	5.2	1.4	6.8	17.92	20.5	17.4	10.9	26.6	90.1	34.6	0.529	20.82	16.23	4.59	0.37				0.506	0.494	0.485	0.476	0.012	12550.0	37148.8	
135	HK26	HK26-10	18.8 - 19					0.4	4.2	13.2	44.8	16.9	8.7	2.3	9.5	21.78	19.8	16.3	10.2	26.7	91.1	39.0	0.638	25.16	18.73	6.43	0.47				0.606	0.590	0.578	0.563	0.016	10037.5	28225.4		
136	"	HK26-11	20.8 - 21					3.2	5.0	22.8	24.0	22.2	6.5	6.2	2.0	8.1	19.34	20.2	16.9	10.6	26.7	89.0	36.7	0.580	22.68	17.16	5.52	0.39				0.555	0.541	0.530	0.518	0.014	11107.1	32877.1	
137	"	HK26-13	24.8 - 25					2.4	17.0	46.9	13.6	7.9	2.9	9.3	25.73	19.4	15.4	9.6	26.6	94.1	42.1	0.727	29.24	22.69	6.55	0.46				0.692	0.674	0.658	0.638	0.018	9400.0	21841.1			
138	"	HK26-15	28.8 - 29					1.5	4.0	19.1	44.9	11.6	7.1	3.1	8.7	23.42	19.6	15.9	9.9	26.6	92.6	40.2	0.673	26.94	20.62	6.32	0.44				0.638	0.621	0.608	0.592	0.017	9635.3	25989.9		
139	"	HK26-17	32.8 - 33					2.5	19.3	51.4	9.5	6.7	2.2	8.4	18.92	20.3	17.1	10.7	26.7	90.0	36.0	0.561	22.43	16.57	5.86	0.40				0.536	0.523	0.513	0.501	0.013	11815.4	34973.1			
140	"	HK26-19	36.8 - 37					2.1	8.6	26.1	32.3	11.4	8.1	2.3	9.1	16.60	20.6	17.7	11.1	26.7	87.2	33.7	0.508	20.50	14.32	6.18	0.37				0.485	0.474	0.465	0.454	0.011	13500.0	39960.0		
141	"	HK26-21	40.8 - 41					1.7	11.1	33.4	26.9	8.2	7.3	2.3	9.1	14.72	20.8	18.1	11.3	26.6	83.3	32.0	0.470	18.69	12.54	6.15	0.35				0.450	0.441	0.433	0.424	0.009	16111.1	47688.8		
142	"	HK26-23	44.8 - 45					2.7	12.4	26.5	32.7	8.4	6.8	1.9	8.6	17.41	20.5	17.5	10.9	26.7	88.4	34.5	0.526	20.82	15.34	5.48	0.38				0.502	0.489	0.478	0.466	0.013	11553.8	34199.9		
143	HK27	HK27-10	19.8 - 20					2.2	9.0	16.9	24.8	21.6	6.9	8.2	1.9	8.5	18.43	20.3	17.1	10.7	26.7	87.7	36.0	0.561	21.98	16.47	5.51	0.36				0.534	0.521	0.512	0.502	0.013	11800.0	34928.8	
144	"	HK27-11	21.8 - 22					2.9	8.4	13.7	20.1	27.0	10.1	6.7	2.2	8.9	20.14	20.1	16.7	10.4	26.6	90.3	37.2	0.593	23.84	17.32	6.52	0.43				0.564	0.549	0.539	0.528	0.015	10426.7	30862.2	
145	HK31	HK31-9	16.8 - 17					3.5	19.8	42.7	15.1	7.1	2.2	9.6	19.71	20.2	16.9	10.6	26.7	90.7	36.7	0.580	23.57	17.18	6.39	0.40				0.553	0.539	0.528	0.513	0.014	11092.9	32834.4			
146	HK35	HK35-4	7.8 - 8					2.6	14.3	48.8	14.3	8.3	2.5	9.2	22.73	19.7	16.1	10.1	26.7	92.2	39.7	0.658	26.15	19.71	6.44	0.47				0.626	0.610	0.597	0.580	0.016	10162.5	27824.4			
147	"	HK35-6	11.8 - 12					2.6	12.8	48.5	15.3	8.1	2.9	9.8	23.60	19.6	15.9	9.9	26.7	92.8	40.4	0.679	27.23	20.84	6.39	0.43				0.645	0.628	0.615	0.598	0.017	9676.5	25849.9			
148	"	HK35-7	13.8 - 14					5.3	60.0	14.2	7.4	3.6	9.5	25.32	19.4	15.5	9.7	26.6	94.1	41.7	0.716	28.85	22.32	6.53	0.46				0.678	0.659	0.644	0.627	0.019	8831.6	21991.1				
149	"	HK35-8	15.8 - 16					1.6	16.8	52.7	13.6	5.4	1.5	8.4	24.67	19.5	15.6	9.8	26.7	92.5	41.6	0.712	28.09	21.88	6.21	0.45				0.677	0.660	0.646	0.629	0.017	9864.7	24454.4			
150	"	HK35-10	19.8 - 20					3.3	21.8	45.4	11.7	7.4	1.5	8.9	22.57	19.8	16.2	10.2	26.8	92.5	39.6	0.654	26.00	20.15	5.85	0.41				0.622	0.606	0.594	0.579	0.016	10137.5	27906.6			
151	HK36	HK36-8	15.8 - 16					2.3	5.9	59.4	12.9	8.2	2.3	9.0	23.57	19.6	15.9	9.9	26.6	93.2	40.2	0.673	27.10	20.86	6.24	0.43				0.638	0.621	0.607	0.590	0.017	9635.3	25989.9			

TN CƠ LÝ CÁC LỚP ĐẤT

TT04-BM25

PHÚC Địa điểm : HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT								THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG																
Hệ số rỗng e_i								$k_{(100-200)}$ $\times 10^{-6}$ cm/s	$a_{(100-200)}$ $\times 10^{-2}$ kPa ⁻¹	$E_{100-200}$ kPa	$C_{v(100-200)}$ $\times 10^{-3}$ cm ² /s	$m_{v(100-200)}$ $\times 10^{-2}$ kPa ⁻¹	Cc	Cs	σ_p kPa	Sức chống cắt cực đại						Góc nội ma sát φ Độ	Lực dính C kPa	
$e_{12.5}$	e_{25}	e_{50}	e_{100}	e_{200}	e_{400}	e_{800}	e_{1600}									τ (kPa)								
								25	50	75	100	150	200	300	400									
											57.3			117.6	176.7	227.1	29°37'	2.5	Cát mịn, vàng nâu, chặt vừa					
											60.7			119.1	178.6	234.8	30°11'	2.8	Cát mịn, xám tro, chặt vừa					
											58.7			115.3	173.1	227.8	29°28'	2.5	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa					
											53.4			123.7	164.4	226.2	29°13'	2.2	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa					
											62.9			105.0	184.9	225.7	29°37'	2.5	Cát mịn, xám tro, kém chặt					
											62.2			101.2	147.4	204.7	25°21'	10.5	Á cát, xám hồng, trạng thái dẻo					
											55.0			104.0	134.5	196.7	24°30'	8.6	Á cát, xám nâu, trạng thái dẻo					
											55.8			107.9	139.2	202.2	25°12'	8.6	Á cát, xám trắng, trạng thái dẻo					
											63.2			100.7	154.2	211.5	26°29'	7.8	Á cát, nâu, trạng thái dẻo					
											51.1			113.6	150.3	199.1	25°40'	8.4	Á cát, nâu, trạng thái dẻo					
											61.2			101.4	155.7	211.3	26°47'	6.3	Á cát, nâu, trạng thái dẻo					
											53.6			106.9	145.8	199.8	25°31'	7.2	Á cát, nâu, trạng thái dẻo					
											51.4			86.8	141.7	171.6	22°34'	9.0	Á cát, vàng nâu, trạng thái dẻo					
											52.4			89.3	147.9	177.6	23°28'	8.3	Á cát, vàng nâu, trạng thái dẻo					
											47.4			97.5	125.3	174.9	22°19'	8.7	Á cát, vàng nâu, trạng thái dẻo					
											51.4			95.8	128.5	180.5	22°47'	9.1	Á cát, vàng nâu - xám trắng, trạng thái dẻo					
											50.2			108.7	141.1	191.3	24°30'	8.9	Á cát, xám hồng - xám tro, trạng thái dẻo					
											62.2			96.5	164.9	199.5	25°39'	10.7	Á cát, xám hồng - xám tro, trạng thái dẻo					
											62.0			113.6	154.2	215.3	26°35'	11.2	Á cát, xám nâu - xám tro, trạng thái dẻo					
											59.9			101.7	149.5	202.6	25°27'	9.5	Á cát, xám nâu - xám tro, trạng thái dẻo					
											50.2			105.4	146.9	188.3	24°30'	8.8	Á cát, vàng nâu, trạng thái dẻo					
											48.4			102.4	141.5	180.5	23°32'	9.3	Á cát, vàng nâu, trạng thái dẻo					
											52.4			103.0	133.3	187.8	23°35'	10.0	Á cát, vàng nâu, trạng thái dẻo					
											51.9			95.6	144.6	180.2	23°27'	9.6	Á cát, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo					
											49.6			92.3	138.4	173.4	22°40'	9.1	Á cát, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo					
											49.7			94.8	128.6	176.9	22°33'	8.7	Á cát, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo					
											51.1			90.3	148.8	176.0	23°25'	8.3	Á cát, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo					
											54.3			102.4	143.6	190.1	24°10'	10.5	Á cát, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo					
											53.1			91.8	126.6	180.2	22°36'	8.9	Á cát, xám trắng - xám hồng, trạng thái dẻo					

CÔNG TY CỔ PHẦN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ
BÁCH KHOA TP.HỒ CHÍ MINH

PHÒNG THÍ NGHIỆM TỔNG HỢP LAS-XD238
Địa chỉ: 268 Lý Thường Kiệt, Q.10, Tp. HCM

BẢNG THỐNG KÊ KQ

Công trình : NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH

Tên lớp	STT	Hố khoan	Mẫu	Độ sâu (m)	KQTN thành hạt, %										Độ ẩm W %	Dung trọng		Dung trọng đầy nổi γ' kN/m ³	Trọng lượng riêng G_s kN/m ³	Độ bão hoà S_r %	Độ rỗng n %	Hệ số rỗng e_o	Giới hạn Atterberg				THÍ NGHIỆM NÉN LÚN										
					Sỏi sạn		Cát					Bụi				Sét	Ướt γ kN/m ³						Khô γ_d kN/m ³	GH chảy W_L %	GH dẻo W_P %	Chỉ số dẻo I_P %	Độ sét I_L	Hệ số rỗng						$a_{(100-200)}$ kPa ⁻¹ x10 ⁻²	$E_{(100-200)}$ kPa	$E_{o(100-200)}$ kPa	
					>10	>10	5.0	2.0	1.0	0.50	0.25	0.1	0.05	0.01		0.005												< 0.005	e_{25}	e_{50}	e_{100}	e_{200}	e_{400}				e_{800}
					(mm)																																
	152	"	HK36-10	19.8 - 20					2.5	11.4	54.1	11.4	8.1	3.1	9.4	20.73	19.9	16.5	10.3	26.7	89.6	38.2	0.618	24.28	17.85	6.43	0.45			0.587	0.572	0.561	0.548	0.015	10580.0	30455.6	
	153	HK38	HK38-12	23.8 - 24				2.2	6.1	21.7	41.0	10.9	7.0	2.7	8.4	21.12	19.9	16.4	10.2	26.6	90.3	38.3	0.622	23.92	18.71	5.21	0.46			0.590	0.574	0.561	0.547	0.016	9937.5	28532.6	
	154	"	HK38-13	25.8 - 26				0.6	4.1	25.2	48.2	9.8	3.6	1.3	7.2	20.99	20.0	16.5	10.3	26.7	90.7	38.2	0.618	23.89	19.20	4.69	0.38			0.589	0.575	0.563	0.549	0.014	11350.0	32546.1	
	155	"	HK38-14	27.8 - 28				1.8	5.8	31.0	37.8	9.3	4.4	1.7	8.2	19.70	20.2	16.9	10.5	26.6	91.3	36.5	0.574	22.64	17.28	5.36	0.45			0.547	0.534	0.522	0.509	0.013	11900.0	35224.0	
	Trung bình			A				1.1	2.6	7.1	21.4	41.8	10.4	6.1	7.4	20.62	20.0	16.6	10.4	26.6	91.1	37.6	0.602	23.52	17.79	5.73	0.49			0.578	0.564	0.553	0.539	0.014	11163.3	29364.2	
	Độ lệch chuẩn			σ												2.881	0.446			0.078			0.072	2.791	2.402				0.068	0.066	0.064	0.062	$E_2 =$	11000.6	28305.3		
	Hệ số phân tán			v												0.140	0.022			0.003			0.120	0.119	0.135				0.117	0.117	0.116	0.115	$E_1 =$	10904.5	27680.1		

Lớp 6: Sét, vàng nâu, xám xanh, xám tro, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng

156	HK14	HK14-20	39.8 - 40					4.7	16.9	18.8	23.9	6.4	29.3	27.86	19.0	14.9	9.4	27.0	92.6	44.8	0.812	36.69	20.53	16.16	0.45			0.759	0.729	0.691	0.635	0.030	5863.3	14922.8
157	"	HK14-21	41.8 - 42					4.4	19.1	12.8	24.2	11.5	28.0	26.63	19.2	15.2	9.5	26.9	93.0	43.5	0.770	35.71	19.87	15.84	0.43			0.721	0.692	0.655	0.605	0.029	5934.5	15784.5
158	HK27	HK27-12	23.8 - 24					1.8	6.2	22.2	8.6	61.2	22.74	19.8	16.1	10.2	27.3	89.2	41.0	0.696	46.29	20.73	25.56	0.08			0.659	0.636	0.609	0.572	0.023	7213.0	17311.3	
159	"	HK27-13	25.8 - 26					2.8	7.5	26.3	9.5	53.9	31.86	18.7	14.2	9.0	27.3	94.2	48.0	0.923	45.28	22.46	22.82	0.41			0.864	0.830	0.791	0.734	0.034	5482.4	12280.5	
160	"	HK27-15	29.8 - 30					3.9	26.0	18.8	22.5	6.3	22.5	24.63	19.6	15.7	9.9	27.0	92.4	41.9	0.720	33.67	19.34	14.33	0.37			0.676	0.650	0.618	0.573	0.026	6446.2	17984.8
	Trung bình			A				2.6	13.3	12.8	23.8	8.5	39.0	26.74	19.3	15.2	9.6	27.1	92.5	43.9	0.783	39.53	20.59	18.94	0.32			0.736	0.707	0.673	0.624	0.028	6187.9	15656.8

Lớp 7: Á cát, xám tro, vàng nâu, xám hồng, trạng thái dẻo

161	HK14	HK14-22	44.8 - 45					5.7	22.1	26.5	13.2	10.2	4.6	7.3	2.3	8.1	17.13	20.5	17.5	10.9	26.7	87.0	34.5	0.526	20.41	15.12	5.29	0.38			0.503	0.491	0.482	0.472	0.012	12525.0	37074.0
162	HK27	HK27-17	33.8 - 34					1.5	1.3	8.0	26.3	42.1	9.5	4.2	1.4	5.7	21.02	19.9	16.4	10.2	26.6	89.9	38.3	0.622	23.70	19.65	4.05	0.34			0.592	0.577	0.567	0.555	0.015	10613.3	30355.2
163	"	HK27-19	37.8 - 38					2.1	4.4	9.5	20.3	39.0	10.8	6.1	1.5	6.3	20.88	20.1	16.6	10.4	26.6	92.3	37.6	0.602	23.84	19.32	4.52	0.35			0.573	0.559	0.549	0.538	0.014	11235.7	32883.6
164	"	HK27-21	41.8 - 42					1.5	5.8	41.3	42.5	5.2	3.7				19.76	20.1	16.8	10.5	26.5	90.8	36.6	0.577			NP			0.551	0.538	0.529	0.519	0.013	11930.8	9544.6	
	Trung bình			A				2.3	7.3	12.5	25.3	33.5	7.5	5.3	1.3	5.0	19.70	20.2	16.9	10.5	26.6	91.3	36.5	0.574	22.65	18.03	4.62	0.36			0.555	0.541	0.532	0.521	0.014	11576.2	27464.4

- φ_{tc}, C_{tc} Giá trị tiêu chuẩn của góc ma sát trong và lực dính
- φ_1, C_1 Giá trị tính toán của góc ma sát trong và lực dính ứng với độ tin cậy 0.95
- φ_2, C_2 Giá trị tính toán của góc ma sát trong và lực dính ứng với độ tin cậy 0.85
- " * " Giá trị loại trừ ra khỏi tập hợp thống kê
- "NP" Không thể hiện tính dẻo

Đối với mẫu đất lẫn sạn có đường kính hạt $d > 5\text{mm}$ thì TN cắt và nén thực hiện ở mẫu chế bị ($d > 5\text{mm}$ được loại bỏ)

THỐNG KÊ KQTN



KS. ĐÀO THỊ SIM

THỬ CƠ LÝ CÁC LỚP ĐẤT

TT04-BM25

PHÚC

Địa điểm : HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

Hệ số rỗng e_i								$k_{(100-200)}$ $\times 10^{-6}$	$a_{(100-200)}$ $\times 10^{-2}$	$E_{100-200}$ kPa	$C_v(100-200)$ $\times 10^{-3}$	$m_v(100-200)$ $\times 10^{-2}$	C_c	C_s	σ_p kPa	Sức chống cắt cực đại								Góc nội ma sát φ Độ	Lực dính C kPa	MÔ TẢ TÊN ĐẤT
$e_{12.5}$	e_{25}	e_{50}	e_{100}	e_{200}	e_{400}	e_{800}	e_{1600}									τ (kPa)										
																25	50	75	100	150	200	300	400			
																	54.1		94.5	143.0	183.8	23°38'	9.5	Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo		
																	53.4		95.0	138.4	184.7	23°37'	8.6	Á cát, xám tro, trạng thái dẻo		
																	54.6		98.8	132.8	193.0	24°11'	7.5	Á cát, xám vàng, trạng thái dẻo		
																	54.3		96.3	152.2	187.3	24°28'	8.8	Á cát, xám tro, trạng thái dẻo		
																	54.2		101.6	147.3	193.9	$\varphi_{1c} = 24^\circ 56'$	$C_{1c} = 8.1$			
																	4.549		8.521	14.085	17.215	$\varphi_2 = 24^\circ 31'$	$C_2 = 5.7$			
																	0.084		0.084	0.096	0.089	$\varphi_1 = 24^\circ 16'$	$C_1 = 4.3$			
																	45.0		61.9	93.7	108.7	12°34'	21.6	Á sét, xám tro, trạng thái dẻo cứng		
																	46.0		64.4	90.4	112.7	12°44'	21.9	Á sét, xám tro, trạng thái dẻo cứng		
																	66.4		97.2	130.4	147.8	15°30'	41.1	Sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái nửa cứng		
																	48.7		73.0	99.3	113.9	12°31'	28.3	Sét, nâu - nâu vàng, trạng thái dẻo cứng		
																	50.7		65.9	93.6	122.3	13°38'	22.5	Á sét, nâu - nâu vàng, trạng thái dẻo cứng		
																	55.9		104.8	153.3	202.5	$\varphi_{1c} = 13^\circ 24'$	$C_{1c} = 27.1$			
																	57.3		102.7	150.0	200.5	25°30'	8.4	Á cát, xám tro - vàng nâu, trạng thái dẻo		
																	55.5		90.3	144.1	188.9	24°25'	6.2	Á cát, xám tro - xám hồng, trạng thái dẻo		
																	52.3		101.9	127.2	193.4	24°10'	6.5	Á cát, xám tro - xám hồng, trạng thái dẻo		
																	65.1		122.7	169.1	247.5	30°42'	2.7	Cát mịn, xám nâu - xám hồng, chặt		
																	55.9		104.8	153.3	202.5	$\varphi_{1c} = 26^\circ 15'$	$C_{1c} = 6.0$			

CÔNG TY CỔ PHẦN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ BÁCH KHOA TP.HỒ CHÍ MINH

TRƯỞNG PTN TỔNG HỢP

 KS. NGUYỄN QUỐC KHÁNH



 TỔNG GIÁM ĐỐC
 PGS.TS. Dâu Văn Ngộ

CÔNG TY CỔ PHẦN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

BÁCH KHOA TP. HỒ CHÍ MINH

PHÒNG THÍ NGHIỆM TỔNG HỢP LAS-XD238

Địa chỉ: 268 Lý Thường Kiệt, Q.10, Tp. HCM

BẢNG TỔNG HỢP

Công trình : NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠC


STT	Hố khoan	Mẫu	Độ sâu (m)	KQTN thành hạt, %										Độ ẩm W %	Dung trọng		Dung trọng đầy nổi γ' kN/m ³	Trọng lượng riêng G _s kN/m ³	Độ bão hoà S _r %	Độ rỗng n %	Hệ số rỗng e ₀	Giới hạn Atterberg				THÍ NGHIỆM NÉN LÚN									
				Sỏi sạn		Cát				Bụi		Sét < 0.005	Ướt γ _u kN/m ³		Khô γ _d kN/m ³	GH chảy W _L %						GH dẻo W _P %	Chỉ số dẻo I _p %	Độ sệt I _L	Hệ số rỗng e _i						a ₍₁₀₀₋₂₀₀₎	E ₍₁₀₀₋₂₀₀₎ kPa			
				>10	10.0 đến 5.0	5.0	2.0	1.0	0.50	0.25	0.1														0.05	0.01	0.005	e ₂₅	e ₅₀	e ₁₀₀			e ₂₀₀	e ₄₀₀	e ₈₀₀
				(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)														(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)			(mm)	(mm)	(mm)
126	HK31	HK31-4	6.8 - 7					6.3	29.8	16.1	17.0	9.0	21.8	22.26	19.8	16.2	10.2	27.0	90.1	40.0	0.667	31.6	17.5	14.1	0.34			0.626	0.601	0.573	0.535	0.025	6504.4		
127	"	HK31-6	10.8 - 11					4.7	63.5	14.2	6.1	1.7	9.8	26.66	19.2	15.2	9.5	26.6	94.6	42.9	0.750	30.2	23.4	6.8	0.48			0.714	0.695	0.681	0.666	0.019	9021.1		
128	"	HK31-7	12.8 - 13					1.0	4.9	63.2	12.1	6.2	2.8	9.8	24.62	19.5	15.6	9.8	26.7	92.3	41.6	0.712	28.2	21.8	6.4	0.45			0.679	0.662	0.649	0.633	0.017	9876.4	
129	"	HK31-8	14.8 - 15					3.0	1.6	6.5	8.6	21.4	8.3	50.6	23.68	19.7	15.9	10.1	27.3	90.2	41.8	0.717	45.8	21.0	24.8	0.11			0.678	0.654	0.626	0.586	0.024	6991.7	
130	"	HK31-9	16.8 - 17					3.5	19.8	42.7	15.1	7.1	2.2	9.6	19.71	20.2	16.9	10.6	26.7	90.7	36.7	0.580	23.6	17.2	6.4	0.40			0.553	0.539	0.528	0.513	0.014	11092.1	
131	HK35	HK35-1	1.8 - 2					2.3	23.7	66.7	5.4	1.9			26.37	19.0	15.0	9.3	26.5	91.1	43.4	0.767			NP				0.733	0.718	0.705	0.689	0.015	11553.3	
132	"	HK35-2	3.8 - 4					3.5	29.5	17.0	14.8	6.2	29.0		27.34	18.9	14.8	9.3	27.0	89.6	45.2	0.824	33.3	16.8	16.5	0.64		0.764	0.727	0.684	0.624		0.043	4016.1	
133	"	HK35-4	7.8 - 8					2.6	14.3	48.8	14.3	8.3	2.5	9.2	22.73	19.7	16.1	10.1	26.7	92.2	39.7	0.658	26.2	19.7	6.4	0.47			0.626	0.610	0.597	0.580	0.016	10162.2	
134	"	HK35-6	11.8 - 12					2.6	12.8	48.5	15.3	8.1	2.9	9.8	23.60	19.6	15.9	9.9	26.7	92.8	40.4	0.679	27.2	20.8	6.4	0.43			0.645	0.628	0.615	0.598	0.017	9676.4	
135	"	HK35-7	13.8 - 14						5.3	60.0	14.2	7.4	3.6	9.5	25.32	19.4	15.5	9.7	26.6	94.1	41.7	0.716	28.9	22.3	6.5	0.46			0.678	0.659	0.644	0.627	0.019	8831.6	
136	"	HK35-8	15.8 - 16					1.6	16.8	52.7	13.6	5.4	1.5	8.4	24.67	19.5	15.6	9.8	26.7	92.5	41.6	0.712	28.1	21.9	6.2	0.45			0.677	0.660	0.646	0.629	0.017	9864.7	
137	"	HK35-10	19.8 - 20					3.3	21.8	45.4	11.7	7.4	1.5	8.9	22.57	19.8	16.2	10.2	26.8	92.5	39.6	0.654	26.0	20.2	5.9	0.41			0.622	0.606	0.594	0.579	0.016	10137.1	
138	HK36	HK36-1	1.8 - 2					2.1	5.5	29.4	55.9	3.5	3.6		21.57	18.9	15.5	9.6	26.5	80.5	41.5	0.710			NP				0.679	0.665	0.654	0.642	0.014	11992.1	
139	"	HK36-2	3.8 - 4					2.0	7.2	26.1	56.2	4.1	4.4		19.34	19.6	16.4	10.2	26.5	83.2	38.1	0.616			NP				0.589	0.577	0.568	0.557	0.012	13241.1	
140	"	HK36-3	5.8 - 6						6.0	31.9	13.8	14.7	6.0	27.6	21.37	19.8	16.3	10.3	27.0	88.0	39.6	0.656	31.0	16.7	14.3	0.33			0.617	0.592	0.564	0.527	0.025	6468.0	
141	"	HK36-5	9.8 - 10						5.1	32.5	14.6	15.4	6.6	25.8	20.32	20.0	16.6	10.5	27.1	87.0	38.7	0.633	29.7	16.1	13.7	0.31			0.597	0.573	0.546	0.507	0.024	6654.2	
142	"	HK36-6	11.8 - 12						4.3	45.6	13.7	11.2	4.1	21.1	22.36	19.8	16.2	10.2	27.0	90.5	40.0	0.667	31.4	17.3	14.1	0.36			0.627	0.601	0.570	0.530	0.026	6257.7	
143	"	HK36-8	15.8 - 16					2.3	5.9	59.4	12.9	8.2	2.3	9.0	23.57	19.6	15.9	9.9	26.6	93.2	40.2	0.673	27.1	20.9	6.2	0.43			0.638	0.621	0.607	0.590	0.017	9635.3	
144	"	HK36-10	19.8 - 20					2.5	11.4	54.1	11.4	8.1	3.1	9.4	20.73	19.9	16.5	10.3	26.7	89.6	38.2	0.618	24.3	17.9	6.4	0.45			0.587	0.572	0.561	0.548	0.015	10580.1	
145	HK38	HK38-1	1.8 - 2					0.6	1.8	14.5	75.6	3.9	3.6		20.71	19.6	16.2	10.1	26.5	86.3	38.9	0.636			NP				0.608	0.594	0.584	0.573	0.014	11485.1	
146	"	HK38-2	3.8 - 4					1.5	11.9	76.8	5.3	4.5			22.67	19.5	15.9	9.9	26.5	90.1	40.0	0.667			NP				0.638	0.623	0.611	0.598	0.015	10920.1	
147	"	HK38-3	5.8 - 6					3.2	12.4	11.0	19.4	7.6	46.4		27.52	19.2	15.1	9.6	27.2	93.5	44.5	0.801	42.4	19.8	22.6	0.34			0.753	0.725	0.689	0.637	0.028	6260.7	
148	"	HK38-4	7.8 - 8						4.2	11.0	21.2	8.3	55.3		22.43	19.8	16.2	10.3	27.3	89.4	40.7	0.685	45.3	19.7	25.5	0.11			0.650	0.627	0.599	0.559	0.023	7173.9	
149	"	HK38-5	9.8 - 10						3.1	7.6	21.3	9.5	58.5		29.58	18.9	14.6	9.3	27.4	92.4	46.7	0.877	45.5	21.6	23.8	0.33			0.822	0.790	0.752	0.703	0.032	5693.8	
150	"	HK38-6	11.8 - 12					2.1	9.9	24.7	9.9	53.4			33.18	18.5	13.9	8.8	27.3	94.0	49.1	0.964	48.5	24.7	23.8	0.36			0.909	0.874	0.827	0.763	0.035	5454.3	

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

TT04-BM24

HẠNH PHÚC

Địa điểm : HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

E _{o(100-200)} kPa	THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT											THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG								Góc nội ma sắt φ Độ	Lực dính C kPa							
	Hệ số rỗng							k ₍₁₀₀₋₂₀₀₎ x10 ⁻⁶ cm/s	a ₍₁₀₀₋₂₀₀₎ x10 ⁻² kPa ⁻¹	E ₁₀₀₋₂₀₀ kPa	C _{v(100-200)} x10 ⁻³ cm ² /s	m _{v(100-200)} x10 ⁻² kPa ⁻¹	C _c -	C _s -	σ _p kPa	Sức chống cắt cực đại												
	e _i															τ (kPa)												
	e _{12.5}	e ₂₅	e ₅₀	e ₁₀₀	e ₂₀₀	e ₄₀₀	e ₈₀₀									e ₁₆₀₀	25	50	75				100	150	200	300	400	
19134.1			0.623	0.599	0.562	0.519	0.459	0.392	0.025	0.037	4321.8	1.081	0.023	0.225	0.051	247.2				43.5			69.8	86.1	114.6	12°56'	21.1	Á sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo cứng
18858.5			0.711	0.693	0.668	0.638	0.605	0.562	0.043	0.025	6770.8	2.893	0.015	0.143	0.018	274.9				54.6			82.4	136.3	174.4	22°27'	8.6	Á cát, xám xanh, trạng thái dẻo
24264.5			0.641	0.614	0.582	0.545	0.504	0.455	0.012	0.032	5043.7	0.597	0.020	0.162	0.078	249.3				48.6			97.3	146.7	175.8	23°19'	9.4	Á cát, vàng nâu - nâu, trạng thái dẻo
16780.0																				70.1			89.6	125.9	145.9	14°46'	42.0	Sét, vàng nâu - nâu đỏ, trạng thái nửa cứng
32834.9																				52.4			103.0	133.3	187.8	23°35'	10.0	Á cát, vàng nâu, trạng thái dẻo
9242.7																				51.1			106.7	160.2	204.3	27°10'	2.3	Cát mịn, nâu đen, kém chặt
10782.1																				26.1			39.3	47.9	54.3	10°34'	18.6	Á sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo mềm
27824.9																				51.9			95.6	144.6	180.2	23°27'	9.6	Á cát, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo
25849.7																				49.6			92.3	138.4	173.4	22°40'	9.1	Á cát, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo
21991.5																				49.7			94.8	128.6	176.9	22°33'	8.7	Á cát, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo
24454.6																				51.1			90.3	148.8	176.0	23°25'	8.3	Á cát, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo
27906.5																				54.3			102.4	143.6	190.1	24°10'	10.5	Á cát, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo
9594.3																				53.8			111.3	152.2	214.9	27°40'	2.0	Cát mịn, nâu, kém chặt
10593.3																				51.6			113.4	170.5	211.8	28°16'	2.4	Cát mịn, nâu, kém chặt
19208.7																				41.0			69.8	92.0	108.9	12°44'	21.5	Á sét, nâu vàng - xám xanh, trạng thái dẻo cứng
20153.5																				41.8			75.3	93.4	114.8	13°20'	22.1	Á sét, nâu vàng - xám xanh, trạng thái dẻo cứng
18409.5																				46.2			69.6	85.8	118.8	13°10'	21.6	Á sét, nâu vàng - xám xanh, trạng thái dẻo cứng
25989.3																				53.1			91.8	126.6	180.2	22°36'	8.9	Á cát, xám trắng - xám hồng, trạng thái dẻo
30455.6																				54.1			94.5	143.0	183.8	23°38'	9.5	Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo
9188.6																				56.3			102.7	181.8	211.5	28°35'	1.9	Cát mịn, xám nâu, kém chặt
8736.0																				51.3			114.3	151.7	212.2	27°29'	2.3	Cát mịn, xám nâu - nâu, kém chặt
15025.7																				50.1			71.1	89.9	117.4	12°27'	27.0	Sét, xám trắng - nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng
17217.4																				65.9			105.9	122.9	153.2	15°35'	42.3	Sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái nửa cứng
13209.5																				54.0			66.4	89.9	120.0	12°29'	27.2	Sét, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng
11999.4																				47.7			63.4	91.3	107.5	11°43'	25.7	Sét, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng

CÔNG TY CỔ PHẦN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

BÁCH KHOA TP.HỒ CHÍ MINH

PHÒNG THÍ NGHIỆM TỔNG HỢP LAS-XD238

Địa chỉ: 268 Lý Thường Kiệt, Q.10, Tp. HCM

BẢNG TỔNG HỢP

Công trình : NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO

STT	Hố khoan	Mẫu	Độ sâu (m)	KQTN thành hạt, %											Độ ẩm W %	Dung trọng			Dung trọng đầy γ _s kN/m ³	Trọng lượng riêng G _s kN/m ³	Độ bão hoà S _r %	Độ rỗng n %	Hệ số rỗng e _o	Giới hạn Atterberg				THÍ NGHIỆM NÉN LŨN										
				Sỏi sạn			Cát				Bụi		Sét	GH chảy W _L %		GH dẻo W _P %	Chỉ số dẻo I _p %	Độ sét I _L						Hệ số rỗng						a ₍₁₀₀₋₂₀₀₎ kPa ⁻¹ x10 ⁻²	E ₍₁₀₀₋₂₀₀₎ kPa							
				>10	đến 10.0	đến 5.0	đến 2.0	đến 1.0	đến 0.50	đến 0.25	đến 0.1	đến 0.05	đến 0.01											< 0.005	e ₂₅	e ₅₀	e ₁₀₀	e ₂₀₀	e ₄₀₀			e ₈₀₀						
				(mm)												γ _{ướt} kN/m ³	γ _{khô} kN/m ³	γ' kN/m ³						S _r %	n %	e _o	W _L %	W _P %	I _p %	I _L	e ₂₅	e ₅₀	e ₁₀₀	e ₂₀₀	e ₄₀₀	e ₈₀₀	a ₍₁₀₀₋₂₀₀₎ kPa ⁻¹ x10 ⁻²	E ₍₁₀₀₋₂₀₀₎ kPa
				(mm)												W %	γ _{ướt} kN/m ³	γ _{khô} kN/m ³						γ' kN/m ³	G _s kN/m ³	S _r %	n %	e _o	W _L %	W _P %	I _p %	I _L	e ₂₅	e ₅₀	e ₁₀₀	e ₂₀₀	e ₄₀₀	e ₈₀₀
101	HK26	HK26-11	20.8 - 21			3.2	5.0	22.8	24.0	22.2	6.5	6.2	2.0	8.1	19.34	20.2	16.9	10.6	26.7	89.0	36.7	0.580	22.7	17.2	5.5	0.39			0.555	0.541	0.530	0.518	0.014	11107.1				
102	"	HK26-13	24.8 - 25					2.4	17.0	46.9	13.6	7.9	2.9	9.3	25.73	19.4	15.4	9.6	26.6	94.1	42.1	0.727	29.2	22.7	6.6	0.46			0.692	0.674	0.658	0.638	0.018	9400.0				
103	"	HK26-15	28.8 - 29			1.5	4.0	19.1	44.9	11.6	7.1	3.1	8.7	23.42	19.6	15.9	9.9	26.6	92.6	40.2	0.673	26.9	20.6	6.3	0.44			0.638	0.621	0.608	0.592	0.017	9635.3					
104	"	HK26-17	32.8 - 33					2.5	19.3	51.4	9.5	6.7	2.2	8.4	18.92	20.3	17.1	10.7	26.7	90.0	36.0	0.561	22.4	16.6	5.9	0.40			0.536	0.523	0.513	0.501	0.013	11815.4				
105	"	HK26-19	36.8 - 37					2.1	8.6	26.1	32.3	11.4	8.1	2.3	9.1	16.60	20.6	17.7	11.1	26.7	87.2	33.7	0.508	20.5	14.3	6.2	0.37			0.485	0.474	0.465	0.454	0.011	13500.0			
106	"	HK26-21	40.8 - 41					1.7	11.1	33.4	26.9	8.2	7.3	2.3	9.1	14.72	20.8	18.1	11.3	26.6	83.3	32.0	0.470	18.7	12.5	6.2	0.35			0.450	0.441	0.433	0.424	0.009	16111.1			
107	"	HK26-23	44.8 - 45					2.7	12.4	26.5	32.7	8.4	6.8	1.9	8.6	17.41	20.5	17.5	10.9	26.7	88.4	34.5	0.526	20.8	15.3	5.5	0.38			0.502	0.489	0.478	0.466	0.013	11553.8			
108	HK27	HK27-1	1.8 - 2					1.4	22.6	68.1	5.3	2.6			25.78	19.0	15.1	9.4	26.5	90.5	43.0	0.755				NP			0.721	0.705	0.695	0.683	0.016	10756.3				
109	"	HK27-2	3.8 - 4					0.8	4.5	19.3	67.3	5.8	2.3		27.13	18.8	14.8	9.2	26.5	90.9	44.2	0.791				NP			0.753	0.736	0.725	0.710	0.017	10311.8				
110	"	HK27-3	5.8 - 6						11.1	37.8	11.6	13.3	4.2	22.0	24.12	19.4	15.6	9.8	26.9	89.6	42.0	0.724	33.5	19.0	14.5	0.35			0.677	0.649	0.618	0.572	0.028	5989.3				
111	"	HK27-4	7.8 - 8					2.8	7.7	32.1	14.6	15.0	6.9	20.9	23.37	19.5	15.8	9.9	27.0	89.0	41.5	0.709	32.5	18.7	13.8	0.34			0.665	0.638	0.608	0.568	0.027	6166.7				
112	"	HK27-5	9.8 - 10					1.4	7.9	63.0	11.3	6.6	3.1	6.7	21.27	19.9	16.4	10.2	26.6	91.0	38.3	0.622	24.2	19.3	4.8	0.40			0.593	0.578	0.568	0.556	0.015	10620.0				
113	"	HK27-6	11.8 - 12					2.7	11.4	57.1	11.0	8.2	2.6	7.0	23.13	19.6	15.9	9.9	26.6	91.4	40.2	0.673	26.0	21.0	5.1	0.43			0.640	0.624	0.611	0.598	0.016	10250.0				
114	"	HK27-8	15.8 - 16					3.0	1.0	5.8	8.1	22.9	9.3	49.9	21.75	20.0	16.4	10.4	27.2	89.8	39.7	0.659	43.7	19.0	24.7	0.11			0.623	0.600	0.573	0.535	0.023	7056.5				
115	"	HK27-9	17.8 - 18						2.0	9.1	23.9	8.0	57.0	28.44	18.9	14.7	9.3	27.3	90.6	46.2	0.857	43.7	19.3	24.3	0.37			0.801	0.769	0.729	0.671	0.032	5628.1					
116	"	HK27-10	19.8 - 20					2.2	9.0	16.9	24.8	21.6	6.9	8.2	1.9	8.5	18.43	20.3	17.1	10.7	26.7	87.7	36.0	0.561	22.0	16.5	5.5	0.36			0.534	0.521	0.512	0.502	0.013	11800.0		
117	"	HK27-11	21.8 - 22					2.9	8.4	13.7	20.1	27.0	10.1	6.7	2.2	8.9	20.14	20.1	16.7	10.4	26.6	90.3	37.2	0.593	23.8	17.3	6.5	0.43			0.564	0.549	0.539	0.528	0.015	10426.7		
118	"	HK27-12	23.8 - 24							1.8	6.2	22.2	8.6	61.2	22.74	19.8	16.1	10.2	27.3	89.2	41.0	0.696	46.3	20.7	25.6	0.08			0.659	0.636	0.609	0.572	0.023	7213.0				
119	"	HK27-13	25.8 - 26							2.8	7.5	26.3	9.5	53.9	31.86	18.7	14.2	9.0	27.3	94.2	48.0	0.923	45.3	22.5	22.8	0.41			0.864	0.830	0.791	0.734	0.034	5482.4				
120	"	HK27-15	29.8 - 30						3.9	26.0	18.8	22.5	6.3	22.5	24.63	19.6	15.7	9.9	27.0	92.4	41.9	0.720	33.7	19.3	14.3	0.37			0.676	0.650	0.618	0.573	0.026	6446.2				
121	"	HK27-17	33.8 - 34					1.5	1.3	8.0	26.3	42.1	9.5	4.2	1.4	5.7	21.02	19.9	16.4	10.2	26.6	89.9	38.3	0.622	23.7	19.7	4.1	0.34			0.592	0.577	0.567	0.555	0.015	10613.3		
122	"	HK27-19	37.8 - 38					2.1	4.4	9.5	20.3	39.0	10.8	6.1	1.5	6.3	20.88	20.1	16.6	10.4	26.6	92.3	37.6	0.602	23.8	19.3	4.5	0.35			0.573	0.559	0.549	0.538	0.014	11235.7		
123	"	HK27-21	41.8 - 42					1.5	5.8	41.3	42.5	5.2	3.7			19.76	20.1	16.8	10.5	26.5	90.8	36.6	0.577				NP			0.551	0.538	0.529	0.519	0.013	11930.8			
124	HK31	HK31-2	2.8 - 3						2.7	28.6	60.3	5.4	3.0			25.73	18.9	15.0	9.3	26.5	88.9	43.4	0.767				NP			0.731	0.715	0.701	0.685	0.016	10818.8			
125	"	HK31-3	4.8 - 5						5.0	26.9	14.1	18.4	8.8	26.8	24.35	19.6	15.8	9.9	27.0	92.7	41.5	0.709	33.9	18.7	15.3	0.37			0.665	0.638	0.606	0.559	0.027	6166.7				

CÔNG TY CỔ PHẦN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ
BÁCH KHOA TP. HỒ CHÍ MINH

PHÒNG THÍ NGHIỆM TỔNG HỢP LAS-XD238

Địa chỉ: 268 Lý Thường Kiệt, Q.10, Tp. HCM

BẢNG TỔNG HỢP

Công trình : NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠC


STT	Hố khoan	Mẫu	Độ sâu (m)	KQTN thành hạt, %										Độ ẩm W %	Dung trọng		Dung trọng đầy γ' kN/m ³	Trọng lượng riêng G_s kN/m ³	Độ bão hoà S_r %	Độ rỗng n %	Hệ số rỗng e_0	Giới hạn Atterberg				THÍ NGHIỆM NÉN LÚN									
				Sỏi sạn			Cát				Bụi		Sét < 0.005		Ướt γ kN/m ³	Khô γ_d kN/m ³						Chỉ số chảy W_L %	Chỉ số dẻo W_P %	Chỉ số dẻo I_P %	Độ sệt I_L	Hệ số rỗng						$a_{(100-200)}$ kPa ⁻¹ x10 ⁻²	$E_{(100-200)}$ kPa		
				>10	10.0 đến	5.0 đến	2.0 đến	1.0 đến	0.50 đến	0.25 đến	0.1 đến	0.05 đến														0.01 đến	0.005	e_{25}	e_{50}	e_{100}	e_{200}			e_{400}	e_{800}
				(mm)																															
76	HK22	HK22-10	19.8 - 20				1.4	4.5	18.7	47.4	10.8	6.5	2.5	8.2	18.43	20.4	17.2	10.7	26.6	89.6	35.3	0.547	21.8	16.0	5.8	0.42			0.522	0.509	0.499	0.488	0.013	11707.1	
77	HK24	HK24-1	0.8 - 1					2.2	12.1	78.2	4.4	3.1			21.95	19.4	15.9	9.9	26.5	87.2	40.0	0.667			NP			0.636	0.621	0.608	0.594	0.015	10906.7		
78	"	HK24-2	2.8 - 3				1.5	4.7	19.7	67.2	4.9	2.0			26.13	18.7	14.8	9.2	26.5	87.5	44.2	0.791			NP			0.757	0.741	0.727	0.711	0.016	10981.1		
79	"	HK24-3	4.8 - 5						2.3	2.4	9.1	21.7	6.2	58.3	32.08	18.7	14.2	9.0	27.2	95.4	47.8	0.915	46.3	23.2	23.2	0.39			0.861	0.828	0.785	0.723	0.033	5639.4	
80	"	HK24-4	6.8 - 7							2.9	11.6	22.3	9.5	53.7	30.74	19.0	14.5	9.2	27.3	95.0	46.9	0.883	45.8	24.3	21.5	0.30			0.830	0.798	0.757	0.692	0.032	5718.8	
81	"	HK24-5	8.8 - 9							0.8	7.0	20.9	8.8	62.5	32.45	18.6	14.0	8.9	27.3	93.3	48.7	0.950	47.8	25.2	22.7	0.32			0.894	0.859	0.811	0.739	0.035	5411.4	
82	"	HK24-6	10.8 - 11							1.3	10.8	23.2	9.8	54.9	31.50	18.8	14.3	9.0	27.2	95.0	47.4	0.902	46.5	23.0	23.6	0.36			0.852	0.818	0.770	0.698	0.034	5447.1	
83	"	HK24-7	12.8 - 13							1.5	9.0	20.4	9.8	59.3	40.67	17.6	12.5	7.9	27.2	94.1	54.0	1.176	49.8	25.3	24.5	0.63	1.106	1.060	0.996	0.899		0.064	3218.8		
84	"	HK24-8	14.8 - 15							1.9	14.1	21.4	8.8	53.8	44.77	17.2	11.9	7.5	27.2	94.7	56.3	1.286	55.3	27.8	27.5	0.62	1.213	1.161	1.087	0.979		0.074	2920.3		
85	"	HK24-9	16.8 - 17							4.1	9.9	28.3	8.1	49.6	39.67	17.6	12.6	8.0	27.3	92.8	53.8	1.167	49.7	25.6	24.1	0.58	1.101	1.058	0.998	0.909		0.060	3430.0		
86	"	HK24-10	18.8 - 19							8.3	8.6	23.7	9.1	50.3	37.85	17.9	13.0	8.2	27.3	93.9	52.4	1.100	48.3	24.9	23.4	0.56	1.037	0.995	0.940	0.857		0.055	3627.3		
87	"	HK24-11	20.8 - 21							3.6	11.0	23.6	9.4	52.4	42.19	17.3	12.2	7.7	27.2	93.3	55.1	1.230	51.5	27.9	23.5	0.61	1.155	1.106	1.037	0.935		0.069	3052.2		
88	"	HK24-12	22.8 - 23	1.7	13.0	13.2	15.6	18.9	16.8	7.0	4.8	1.3	7.7	16.42	20.7	17.8	11.1	26.6	88.4	33.1	0.494	19.4	14.6	4.8	0.38			0.471	0.460	0.452	0.443	0.011	13372.7		
89	"	HK24-13	24.8 - 25	1.7	8.7	12.1	19.0	19.3	16.6	7.2	5.5	1.9	8.0	18.27	20.4	17.2	10.7	26.6	88.8	35.3	0.547	21.5	15.9	5.5	0.43			0.522	0.510	0.501	0.492	0.012	12683.3		
90	"	HK24-14	26.8 - 27	1.9	7.2	11.1	15.5	22.7	23.8	7.8	3.1	1.3	5.6	15.43	20.8	18.0	11.3	26.7	85.3	32.6	0.483	17.7	14.2	3.6	0.35			0.461	0.451	0.442	0.432	0.010	14610.0		
91	"	HK24-15	28.8 - 29		2.5	7.8	16.3	24.3	25.4	10.3	5.2	1.4	6.8	17.92	20.5	17.4	10.9	26.6	90.1	34.6	0.529	20.8	16.2	4.6	0.37			0.506	0.494	0.485	0.476	0.012	12550.0		
92	HK26	HK26-1	0.8 - 1				1.5	14.1	77.0	4.6	2.8			26.91	18.9	14.9	9.3	26.5	91.5	43.8	0.779			NP				0.745	0.730	0.718	0.704	0.015	11633.3		
93	"	HK26-2	2.8 - 3				1.4	12.2	77.3	5.9	3.2			27.49	18.8	14.7	9.2	26.5	90.7	44.5	0.803			NP				0.769	0.753	0.740	0.724	0.016	11056.5		
94	"	HK26-3	4.8 - 5					2.5	27.2	13.8	20.6	9.2	26.7	27.13	19.1	15.0	9.4	27.0	91.6	44.4	0.800	36.6	21.5	15.1	0.38			0.750	0.717	0.671	0.605	0.033	5303.0		
95	"	HK26-4	6.8 - 7					1.8	24.5	15.8	21.3	7.0	29.6	25.34	19.5	15.6	9.8	27.1	93.2	42.4	0.737	34.9	19.0	15.9	0.40			0.692	0.663	0.627	0.574	0.029	5834.5		
96	"	HK26-5	8.8 - 9					4.2	67.7	10.0	6.5	2.1	9.5	19.90	20.2	16.8	10.5	26.6	90.8	36.8	0.583	23.2	16.7	6.5	0.50			0.555	0.541	0.530	0.518	0.014	11107.7		
97	"	HK26-7	12.8 - 13					4.4	66.0	11.5	7.6	2.2	8.3	21.17	19.9	16.4	10.3	26.8	89.5	38.8	0.634	24.2	18.7	5.5	0.45			0.604	0.589	0.579	0.567	0.015	10693.3		
98	"	HK26-8	14.8 - 15					5.0	6.4	9.0	20.1	6.6	52.9	22.81	19.8	16.1	10.2	27.3	89.5	41.0	0.696	45.1	19.4	25.7	0.13			0.659	0.635	0.605	0.565	0.024	6912.5		
99	"	HK26-9	16.8 - 17					3.1	10.0	8.9	20.1	8.1	49.8	21.43	19.9	16.4	10.4	27.2	88.5	39.7	0.659	43.3	19.0	24.3	0.10			0.625	0.603	0.577	0.542	0.022	7386.4		
100	"	HK26-10	18.8 - 19				0.4	4.2	13.2	44.8	16.9	8.7	2.3	9.5	21.78	19.8	16.3	10.2	26.7	91.1	39.0	0.638	25.2	18.7	6.4	0.47			0.606	0.590	0.578	0.563	0.016	10037.5	

P KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

TT04-BM24

HẠNH PHÚC

Địa điểm : HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

E _{o(100-200)} kPa	THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT											THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG															
	Hệ số rỗng e _i								k _{v(100-200)} x10 ⁻⁶ cm/s	a ₁₀₀₋₂₀₀ x10 ⁻² kPa ⁻¹	E ₁₀₀₋₂₀₀ kPa	C _{v(100-200)} x10 ⁻³ cm ² /s	m _{v(100-200)} x10 ⁻² kPa ⁻¹	C _c	C _s	σ _p kPa	Sức chống cắt cực đại τ (kPa)								Góc nội ma sát φ Độ	Lực dính C kPa	
	e _{12.5}	e ₂₅	e ₅₀	e ₁₀₀	e ₂₀₀	e ₄₀₀	e ₈₀₀	e ₁₆₀₀									25	50	75		100	150	200	300			400
34654.8																								Á cát, xám trắng, trạng thái dẻo			
8725.3																									Cát mịn, xám nâu, kém chặt		
8785.0																									Cát mịn, xám nâu, kém chặt		
12654.8																									Sét, xám trắng - nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng		
13176.0																									Sét, xám vàng, trạng thái dẻo cứng		
11905.1																									Sét, nâu đỏ - vàng nâu, trạng thái dẻo cứng		
12332.1																									Sét, nâu đỏ - vàng nâu, trạng thái dẻo cứng		
5793.8													24.6	35.1	41.1	47.5									Sét, xám xanh đen, trạng thái dẻo mềm		
5256.5													24.4	30.0	39.8	43.6									Sét, xám xanh đen, trạng thái dẻo mềm		
6174.0													25.6	38.3	45.5	51.0									Sét, xám xanh đen - xám nâu, trạng thái dẻo mềm		
6529.1													30.7	34.2	44.4	56.2									Sét, xám xanh đen - xám nâu, trạng thái dẻo mềm		
5493.9													25.8	35.9	37.3	50.6									Sét, xám xanh đen - xám nâu, trạng thái dẻo mềm		
39583.3																									Á cát, nâu, trạng thái dẻo		
37542.7																									Á cát, nâu, trạng thái dẻo		
43245.6																									Á cát, nâu, trạng thái dẻo		
37148.0																									Á cát, nâu, trạng thái dẻo		
9306.7																									Cát mịn, nâu đen, kém chặt		
8845.0																									Cát mịn, nâu đen, kém chặt		
13694.0																									Á sét, nâu vàng, trạng thái dẻo cứng		
16043.1																									Á sét, nâu vàng, trạng thái dẻo cứng		
32877.1																									Á cát, xám trắng, trạng thái dẻo		
30109.2																									Á cát, xám trắng, trạng thái dẻo		
16590.0																									Sét, nâu đỏ - vàng nâu, trạng thái nửa cứng		
17727.3																									Sét, nâu đỏ - vàng nâu, trạng thái nửa cứng		
28225.5																									Á cát, vàng nâu, trạng thái dẻo		

CÔNG TY CỔ PHẦN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

BÁCH KHOA TP. HỒ CHÍ MINH

PHÒNG THÍ NGHIỆM TỔNG HỢP LAS-XD238

Địa chỉ: 268 Lý Thường Kiệt, Q.10, Tp. HCM

BẢNG TỔNG HỢP

Công trình : NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO

STT	Hố khoan	Mẫu	Độ sâu (m)	KQTN thành hạt, %											Độ ẩm	Dung trọng		Dung trọng đầy nổi	Dung trọng riêng	Độ bão hoà	Độ rỗng	Hệ số rỗng	Giới hạn Atterberg				THÍ NGHIỆM NÉN LÚN													
				Sỏi sạn			Cát					Bụi		Sét < 0.005		Ướt	Khô						γ _d	γ'	G _s	S _r	n	e ₀	W _L	W _p	I _p	I _L	Hệ số rỗng						a ₍₁₀₀₋₂₀₀₎	E ₍₁₀₀₋₂₀₀₎
				>10	10.0 đến	5.0 đến	2.0 đến	1.0 đến	0.50 đến	0.25 đến	0.1 đến	0.05 đến	0.01 đến																				(mm)	W %	γ kN/m ³	γ _d kN/m ³	γ' kN/m ³	G _s kN/m ³		
51	HK15	HK15-8	15.8 - 16						1.9	13.6	22.8	8.6	53.1	43.53	17.4	12.1	7.7	27.3	94.6	55.7	1.256	53.6	28.0	25.6	0.61		1.184	1.134	1.061	0.951		0.073	2923.3							
52	"	HK15-9	17.8 - 18						1.3	12.8	22.4	11.5	52.0	40.38	17.8	12.7	8.0	27.2	96.2	53.3	1.142	51.3	25.3	26.0	0.58		1.078	1.038	0.979	0.894		0.059	3454.2							
53	"	HK15-10	19.8 - 20						0.9	10.1	29.4	9.5	50.1	45.42	17.2	11.8	7.5	27.3	94.4	56.8	1.314	53.7	28.5	25.2	0.67		1.239	1.193	1.125	1.024		0.068	3225.0							
54	"	HK15-11	21.8 - 22						1.9	10.9	25.0	10.0	52.2	47.17	17.1	11.6	7.3	27.2	95.4	57.4	1.345	57.6	30.0	27.6	0.62		1.266	1.218	1.147	1.038		0.071	3123.9							
55	"	HK15-12	23.8 - 24						2.7	27.2	61.6	4.6	3.9	26.27	18.8	14.9	9.3	26.5	89.4	43.8	0.779			NP			0.743	0.726	0.713	0.697	0.017	10252.9								
56	HK17	HK17-1	1.8 - 2						2.1	22.7	67.2	4.6	3.4	27.10	18.4	14.5	9.0	26.5	86.7	45.3	0.828			NP			0.794	0.778	0.768	0.756	0.016	11212.5								
57	"	HK17-3	5.8 - 6						3.7	9.0	23.2	12.8	15.6	20.84	19.9	16.5	10.4	27.0	88.5	38.9	0.636	31.0	16.1	14.9	0.32		0.599	0.575	0.547	0.509	0.024	6662.5								
58	"	HK17-4	7.8 - 8						3.7	7.5	21.9	15.6	19.2	19.21	20.2	16.9	10.7	27.1	86.2	37.6	0.604	29.2	15.1	14.1	0.29		0.569	0.546	0.520	0.483	0.023	6821.7								
59	"	HK17-5	9.8 - 10						4.1	64.5	11.9	7.7	2.0	24.42	19.5	15.7	9.8	26.7	93.0	41.2	0.701	27.7	21.3	6.4	0.48		0.666	0.649	0.635	0.620	0.017	9800.0								
60	"	HK17-7	13.8 - 14						4.2	62.0	14.5	7.3	2.4	23.78	19.6	15.8	9.9	26.6	92.5	40.6	0.684	27.4	20.5	6.9	0.47		0.649	0.633	0.619	0.601	0.016	10306.3								
61	"	HK17-8	15.8 - 16				1.5	2.0	6.5	8.5	6.9	14.1	4.8	55.7	22.43	19.8	16.2	10.3	27.3	89.4	40.7	0.685	45.3	20.2	25.1	0.09		0.650	0.627	0.598	0.559	0.023	7173.9							
62	"	HK17-9	17.8 - 18						3.0	14.9	52.0	12.1	5.9	18.34	20.3	17.2	10.8	26.7	88.7	35.6	0.552	22.0	15.6	6.4	0.43		0.527	0.515	0.506	0.496	0.012	12725.0								
63	HK18	HK18-1	0.8 - 1						3.1	28.3	60.3	5.0	3.3	27.74	18.7	14.6	9.1	26.5	90.2	44.9	0.815			NP			0.778	0.761	0.746	0.729	0.017	10458.8								
64	"	HK18-3	4.8 - 5						3.4	8.4	22.4	13.0	22.0	22.45	19.7	16.1	10.1	26.9	90.0	40.1	0.671	32.0	17.6	14.3	0.34		0.631	0.605	0.576	0.537	0.026	6273.1								
65	"	HK18-4	6.8 - 7						4.9	9.4	20.7	13.1	21.5	25.76	19.5	15.5	9.8	27.0	93.7	42.6	0.742	34.3	19.4	14.9	0.43		0.694	0.665	0.631	0.585	0.029	5841.4								
66	"	HK18-5	8.8 - 9						7.7	58.0	14.1	8.3	2.1	24.60	19.4	15.6	9.7	26.6	92.8	41.4	0.705	28.1	21.4	6.7	0.47		0.670	0.652	0.639	0.626	0.018	9277.8								
67	"	HK18-6	10.8 - 11						4.6	17.6	27.5	8.3	42.0	21.43	19.9	16.4	10.4	27.3	88.0	39.9	0.665	42.4	19.9	22.5	0.07		0.628	0.605	0.578	0.541	0.023	7078.3								
68	"	HK18-8	14.8 - 15						4.8	20.1	30.6	6.3	38.2	20.92	20.1	16.6	10.5	27.2	89.0	39.0	0.639	41.0	20.0	21.0	0.04		0.605	0.583	0.555	0.517	0.022	7295.5								
69	"	HK18-10	19.8 - 20						3.0	11.6	57.3	13.0	5.0	1.7	8.4	20.74	20.0	16.6	10.4	26.7	91.1	37.8	0.608	23.9	18.3	5.6	0.43		0.581	0.567	0.555	0.540	0.014	11292.9						
70	HK22	HK22-2	3.5 - 4						0.9	10.1	79.5	5.0	4.5	27.68	18.7	14.6	9.1	26.5	90.0	44.9	0.815			NP			0.779	0.761	0.748	0.733	0.018	9883.3								
71	"	HK22-3	5.5 - 6						2.1	25.4	14.7	23.9	9.2	24.7	24.87	19.5	15.6	9.8	27.0	91.9	42.2	0.731	33.7	18.3	15.4	0.43		0.686	0.658	0.624	0.579	0.028	6021.4							
72	"	HK22-4	7.5 - 8						4.7	26.6	16.7	18.9	6.4	26.7	21.43	19.8	16.3	10.2	26.9	88.7	39.4	0.650	30.6	15.5	15.1	0.39		0.610	0.584	0.555	0.516	0.026	6192.3							
73	"	HK22-6	11.5 - 12						3.9	40.9	13.1	10.5	4.5	27.1	27.45	18.9	14.8	9.3	27.0	89.9	45.2	0.824	34.8	19.4	15.4	0.53	0.768	0.734	0.694	0.641		0.040	4335.0							
74	"	HK22-7	13.5 - 14						5.2	29.3	16.8	18.1	6.3	24.3	25.73	19.4	15.4	9.7	26.9	92.7	42.8	0.747	32.7	18.2	14.5	0.52	0.695	0.661	0.622	0.569		0.039	4259.0							
75	"	HK22-9	17.5 - 18						4.8	1.5	2.0	7.4	9.2	23.0	7.6	44.5	21.63	19.9	16.4	10.4	27.4	88.3	40.1	0.671	44.1	19.3	24.9	0.09	0.636	0.614	0.587	0.550	0.022	7436.4						

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

TT04-BM24

HẠNH PHÚC

Địa điểm : HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

E _{o(100-200)} kPa	THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT											THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG								Góc nội ma sát φ Độ	Lực dính C kPa	MÔ TẢ TÊN ĐẤT														
	Hệ số rỗng e _i								k ₍₁₀₀₋₂₀₀₎ x10 ⁻⁶ cm/s	a ₁₀₀₋₂₀₀₎ x10 ⁻² kPa ⁻¹	E ₁₀₀₋₂₀₀ kPa	C _{v(100-200)} x10 ⁻³ cm ² /s	m _{v(100-200)} x10 ⁻² kPa ⁻¹	Cc	Cs	σ _p kPa	Sức chống cắt cực đại τ (kPa)																			
	e _{12.5}	e ₂₅	e ₅₀	e ₁₀₀	e ₂₀₀	e ₄₀₀	e ₈₀₀	e ₁₆₀₀									25	50	75				100	150	200	300	400									
5261.9																						26.5	34.9	41.3	49.9			08°43'	19.0	Sét, xám xanh, trạng thái dẻo mềm						
6217.6																							27.7	36.2	45.1	53.0			09°38'	19.3	Sét, xám xanh, trạng thái dẻo mềm					
5805.0																							24.8	35.2	41.7	47.6			08°31'	18.6	Sét, xám xanh, trạng thái dẻo mềm					
5623.1																							25.3	30.4	43.4	45.0			08°12'	18.0	Sét, xám xanh, trạng thái dẻo mềm					
8202.4																								62.9		105.0	184.9	225.7	29°37'	2.5	Cát mịn, xám tro, kém chặt					
8970.0																								58.0		102.4	146.7	214.2	27°09'	2.1	Cát mịn, nâu, kém chặt					
20137.4																								49.2		75.7	93.7	129.2	14°28'	22.5	Á sét, nâu vàng, trạng thái dẻo cứng					
21147.4																									50.2		74.0	95.5	130.4	14°41'	22.0	Á sét, nâu vàng - xám xanh, trạng thái dẻo cứng				
25418.3																									49.9		91.8	134.4	174.6	22°37'	8.5	Á cát, xám xanh - vàng nâu, trạng thái dẻo				
27341.5																										51.9		95.6	128.8	181.4	22°52'	9.0	Á cát, xám hồng - xám vàng, trạng thái dẻo			
17217.4																										71.1		95.6	133.2	151.8	15°38'	43.0	Sét, nâu đỏ - vàng nâu, trạng thái nửa cứng			
37666.0																										62.2		101.2	147.4	204.7	25°21'	10.5	Á cát, xám hồng, trạng thái dẻo			
8367.1																										51.4		101.0	155.0	199.5	26°29'	2.1	Cát mịn, nâu, kém chặt			
18377.0																											43.8		64.6	93.9	109.6	12°46'	21.3	Á sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái dẻo cứng		
16025.8																											41.5		65.6	84.7	107.6	12°16'	20.5	Á sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái dẻo cứng		
23823.5																											52.3		86.1	135.1	173.7	22°27'	8.5	Á cát, nâu - xám trắng, trạng thái dẻo		
16987.8																											77.2		99.3	145.8	154.8	15°36'	49.5	Sét, xám vàng, trạng thái nửa cứng		
17509.1																											77.7		103.4	133.3	162.2	15°49'	48.3	Sét, xám vàng, trạng thái nửa cứng		
32716.5																												55.0		104.0	134.5	196.7	24°30'	8.6	Á cát, xám nâu, trạng thái dẻo	
7906.7																												49.7		90.4	157.5	186.1	25°28'	1.9	Cát mịn, xám nâu, kém chặt	
16650.5																												46.7		60.4	87.5	111.1	12°25'	21.4	Á sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái dẻo cứng	
18543.5																												45.9		67.0	84.2	115.1	12°40'	21.9	Á sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái dẻo cứng	
11503.4																												26.6		33.1	46.0	51.0	09°46'	17.7	Á sét, nâu vàng, trạng thái dẻo mềm	
12252.2																													26.3		36.9	48.4	53.2	10°27'	18.2	Á sét, nâu, vàng, trạng thái dẻo mềm
17847.3																													76.0		90.9	123.3	158.4	15°37'	42.3	Sét, nâu đỏ - vàng nâu, trạng thái nửa cứng

CÔNG TY CỔ PHẦN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ
BÁCH KHOA TP.HỒ CHÍ MINH

PHÒNG THÍ NGHIỆM TỔNG HỢP LAS-XD238
Địa chỉ: 268 Lý Thường Kiệt, Q.10, Tp. HCM

BẢNG TỔNG HỢP

Công trình : NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠC


STT	Hố khoan	Mẫu	Độ sâu (m)	KQTN thành hạt, %											Độ ẩm W %	Dung trọng		Dung trọng đầy nổi γ' kN/m ³	Trọng lượng riêng G _s kN/m ³	Độ bão hoà S _r %	Độ rỗng n %	Hệ số rỗng e _o	Giới hạn Atterberg				THÍ NGHIỆM NÉN LÚN												
				Sỏi sạn			Cát					Bụi		Sét < 0.005		γ _u kN/m ³	γ _o kN/m ³						γ' kN/m ³	G _s kN/m ³	S _r %	n %	e _o	W _L %	W _P %	I _p %	I _L	Hệ số rỗng						a ₍₁₀₀₋₂₀₀₎ kPa ⁻¹ × 10 ⁻²	E ₍₁₀₀₋₂₀₎ kPa
				>10	10.0 đến	5.0 đến	2.0 đến	1.0 đến	0.50 đến	0.25 đến	0.1 đến	0.05 đến	0.01 đến																			e ₂₅	e ₅₀	e ₁₀₀	e ₂₀₀	e ₄₀₀	e ₈₀₀		
				(mm)	5.0	2.0	1.0	0.50	0.25	0.1	0.05	0.01	0.005																										
26	HK14	HK14-5	9.8 - 10					3.2	13.6	21.5	8.6	53.1	36.16	18.3	13.4	8.5	27.3	95.2	50.9	1.037	50.0	25.1	24.9	0.44			0.979	0.941	0.892	0.823	0.038	5207.1							
27	"	HK14-6	11.8 - 12					1.9	8.5	21.5	8.8	59.3	38.18	17.8	12.9	8.2	27.2	93.6	52.6	1.109	49.9	26.9	23.1	0.49			1.046	1.006	0.954	0.879	0.040	5115.1							
28	"	HK14-7	13.8 - 14					2.1	11.9	23.9	9.4	52.7	42.17	17.6	12.4	7.8	27.2	96.1	54.4	1.194	52.8	26.8	26.0	0.59	1.124	1.078	1.018	0.922		0.060	3463.1								
29	"	HK14-8	15.8 - 16					3.0	11.8	22.2	10.5	52.5	40.78	17.6	12.5	7.9	27.3	94.0	54.2	1.184	50.3	28.2	22.2	0.57	1.117	1.077	1.020	0.928		0.057	3643.1								
30	"	HK14-9	17.8 - 18					0.9	6.2	11.0	25.7	10.7	45.5	43.92	17.3	12.0	7.6	27.2	94.3	55.9	1.267	53.1	28.1	25.0	0.63	1.192	1.146	1.080	0.975		0.066	3251.1							
31	"	HK14-10	19.8 - 20					5.7	12.9	18.5	8.9	54.0	46.17	17.2	11.8	7.5	27.2	96.2	56.6	1.305	55.9	31.6	24.3	0.60	1.227	1.178	1.109	1.003		0.069	3156.1								
32	"	HK14-11	21.8 - 22					4.1	11.4	21.5	10.3	52.7	47.35	17.1	11.6	7.4	27.3	95.5	57.5	1.353	57.0	30.3	26.7	0.64	1.274	1.225	1.152	1.045		0.073	3047.1								
33	"	HK14-12	23.8 - 24			2.1	3.8	8.1	46.8	20.8	5.5	3.4	1.5	8.0	19.37	20.2	16.9	10.6	26.7	89.2	36.7	0.580	22.4	17.0	5.4	0.44		0.552	0.538	0.527	0.515	0.014	11085						
34	"	HK14-13	25.8 - 26			1.9	5.5	10.1	37.6	23.2	6.0	6.3	2.2	7.2	20.87	20.0	16.5	10.3	26.6	90.7	38.0	0.612	23.7	18.8	4.9	0.42		0.583	0.568	0.556	0.545	0.015	10553						
35	"	HK14-14	27.8 - 28			1.8	6.0	23.0	39.4	12.4	5.9	3.2	8.3	21.14	19.8	16.3	10.2	26.7	88.5	39.0	0.638	24.4	18.5	5.9	0.45		0.607	0.591	0.578	0.563	0.016	10043							
36	"	HK14-15	29.8 - 30			2.9	12.7	23.2	31.6	13.5	6.1	2.4	7.6	18.42	20.3	17.1	10.7	26.6	88.1	35.7	0.556	21.4	16.5	4.9	0.39		0.529	0.516	0.506	0.495	0.013	11761							
37	"	HK14-16	31.8 - 32					3.0	23.7	60.8	7.5	5.0		21.73	19.7	16.2	10.1	26.5	90.5	38.9	0.636			NP			0.607	0.592	0.581	0.567	0.015	10713							
38	"	HK14-17	33.8 - 34			1.2	5.2	33.0	52.4	6.4	1.8			20.69	19.9	16.5	10.3	26.5	90.5	37.7	0.606			NP			0.578	0.564	0.555	0.545	0.014	11271							
39	"	HK14-18	35.8 - 36			2.2	4.6	34.9	51.6	4.0	2.7			24.07	19.3	15.6	9.7	26.5	91.3	41.1	0.699			NP			0.667	0.650	0.637	0.624	0.017	9805.1							
40	"	HK14-19	37.8 - 38			1.3	2.9	8.8	26.7	50.1	6.3	3.9		25.54	19.4	15.5	9.6	26.5	95.3	41.5	0.710			NP			0.678	0.662	0.648	0.633	0.016	10487							
41	"	HK14-20	39.8 - 40					4.7	16.9	18.8	23.9	6.4	29.3	27.86	19.0	14.9	9.4	27.0	92.6	44.8	0.812	36.7	20.5	16.2	0.45		0.759	0.729	0.691	0.635	0.030	5863.1							
42	"	HK14-21	41.8 - 42					4.4	19.1	12.8	24.2	11.5	28.0	26.63	19.2	15.2	9.5	26.9	93.0	43.5	0.770	35.7	19.9	15.8	0.43		0.721	0.692	0.655	0.605	0.029	5934.1							
43	"	HK14-22	44.8 - 45			5.7	22.1	26.5	13.2	10.2	4.6	7.3	2.3	8.1	17.13	20.5	17.5	10.9	26.7	87.0	34.5	0.526	20.4	15.1	5.3	0.38		0.503	0.491	0.482	0.472	0.012	12525						
44	HK15	HK15-1	1.8 - 2					1.4	8.5	80.3	6.6	3.2		26.45	18.9	14.9	9.3	26.5	90.0	43.8	0.779			NP			0.747	0.731	0.720	0.708	0.016	10918							
45	"	HK15-2	4.8 - 5					1.4	8.0	79.6	7.1	3.9		28.31	18.4	14.3	8.9	26.5	88.0	46.0	0.853			NP			0.815	0.797	0.782	0.765	0.018	10083							
46	"	HK15-3	5.8 - 6					1.7	7.6	23.5	10.2	57.0	35.37	18.3	13.5	8.5	27.2	94.8	50.4	1.015	48.6	23.6	25.1	0.47		0.955	0.916	0.864	0.788	0.039	5012.1								
47	"	HK15-4	7.8 - 8					2.9	11.2	21.0	9.3	55.6	33.21	18.5	13.9	8.8	27.2	94.4	48.9	0.957	47.6	24.2	23.5	0.39		0.901	0.864	0.815	0.740	0.037	5137.1								
48	"	HK15-5	9.8 - 10					3.0	1.1	7.2	23.8	7.8	57.1	30.91	18.9	14.4	9.1	27.3	94.2	47.3	0.896	45.4	22.8	22.6	0.36		0.845	0.811	0.768	0.709	0.034	5426.1							
49	"	HK15-6	11.8 - 12					3.5	8.4	22.7	9.5	55.9	34.75	18.5	13.7	8.7	27.3	95.5	49.8	0.993	50.0	25.5	24.5	0.38		0.935	0.899	0.854	0.786	0.036	5375.1								
50	"	HK15-7	13.8 - 14					1.9	9.3	24.0	9.8	55.0	42.27	17.6	12.4	7.8	27.2	96.3	54.4	1.194	51.5	26.2	25.3	0.64	1.127	1.082	1.018	0.922		0.064	3253.1								

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

TT04-BM24

HẠNH PHÚC

Địa điểm : HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

E _{o(100-200)}	THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT										THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG								Góc nội ma sát φ Độ	Lực dính C kPa							
	Hệ số rỗng e _i								k ₍₁₀₀₋₂₀₀₎ x10 ⁻⁶ cm/s	a ₁₀₀₋₂₀₀₎ x10 ⁻² kPa ⁻¹	E ₁₀₀₋₂₀₀ kPa	C _{v(100-200)} x10 ⁻³ cm ² /s	m _{v(100-200)} x10 ⁻² kPa ⁻¹	Cc	Cs	σ _p kPa	Sức chống cắt cực đại τ (kPa)										
	e _{12.5}	e ₂₅	e ₅₀	e ₁₀₀	e ₂₀₀	e ₄₀₀	e ₈₀₀	e ₁₆₀₀									25	50				75	100	150	200	300	400
11457.4																47.2		71.7	83.5	113.0	11°49'	26.6	Sét, nâu - nâu vàng, trạng thái dẻo cứng				
9207.0																44.3		64.1	85.2	101.4	10°53'	25.7	Sét, nâu, trạng thái dẻo cứng				
6234.0															25.0	34.9	41.8	47.8			08°34'	18.6	Sét, nâu, trạng thái dẻo mềm				
6558.9															24.8	35.7	42.9	49.9			09°22'	17.7	Sét, nâu, trạng thái dẻo mềm				
5852.7															24.8	31.7	34.0	46.6			07°43'	17.4	Sét, xám xanh đen, trạng thái dẻo mềm				
5681.7															24.8	35.1	38.5	48.5			08°28'	18.1	Sét, xám xanh đen, trạng thái dẻo mềm				
5486.3															23.9	33.1	35.6	45.2			07°34'	17.9	Sét, xám xanh đen, trạng thái dẻo mềm				
32813.7																52.1		96.0	157.6	183.5	24°30'	8.4	Á cát, vàng nâu - nâu, trạng thái dẻo				
30535.0																51.4		99.8	140.6	188.0	24°15'	7.3	Á cát, vàng nâu - nâu, trạng thái dẻo				
28205.9																47.9		96.3	146.7	174.9	23°20'	8.6	Á cát, vàng nâu - nâu, trạng thái dẻo				
34814.2																56.5		102.7	143.6	199.6	25°11'	8.1	Á cát, vàng nâu - nâu, trạng thái dẻo				
8570.7																57.3		117.6	176.7	227.1	29°37'	2.5	Cát mịn, vàng nâu, chặt vừa				
9017.1																60.7		119.1	178.6	234.8	30°11'	2.8	Cát mịn, xám tro, chặt vừa				
7844.7																58.7		115.3	173.1	227.8	29°28'	2.5	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa				
8390.0																53.4		123.7	164.4	226.2	29°13'	2.2	Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa				
14922.8																45.0		61.9	93.7	108.7	12°34'	21.6	Á sét, xám tro, trạng thái dẻo cứng				
15784.5																46.0		64.4	90.4	112.7	12°44'	21.9	Á sét, xám tro, trạng thái dẻo cứng				
37074.0																57.3		102.7	150.0	200.5	25°30'	8.4	Á cát, xám tro - vàng nâu, trạng thái dẻo				
8735.0																53.3		108.2	156.2	210.4	27°27'	2.2	Cát mịn, nâu, kém chặt				
8066.7																55.3		98.5	148.4	205.4	26°34'	1.9	Cát mịn, nâu, kém chặt				
11028.2																44.7		65.1	86.1	104.2	11°17'	25.2	Sét, xám tro, trạng thái dẻo cứng				
11303.2																42.7		73.0	85.8	107.1	11°38'	25.7	Sét, xám trắng - nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng				
12361.5																49.7		71.7	85.2	118.4	12°23'	26.4	Sét, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng				
11825.0																46.0		69.6	87.7	109.9	11°51'	25.9	Sét, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng				
5855.6															28.5	33.2	41.1	52.9			09°13'	18.7	Sét, xám xanh, trạng thái dẻo mềm				

CÔNG TY CỔ PHẦN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

BÁCH KHOA TP.HỒ CHÍ MINH

PHÒNG THÍ NGHIỆM TỔNG HỢP LAS-XD238

Địa chỉ: 268 Lý Thường Kiệt, Q.10, Tp. HCM

BẢNG TỔNG HỢP

Công trình : NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO

STT	Hố khoan	Mẫu	Độ sâu (m)	KQTN thành hạt, %										Độ ẩm %	Dung trọng		Dung trọng đầy	Trọng lượng riêng kN/m ³	Độ bão hoà %	Độ rỗng %	Hệ số rỗng e ₀	Giới hạn Atterberg				THÍ NGHIỆM NÉN LÚN								
				Sỏi sạn		Cát					Bụi		Sét < 0.005		ướt	khô						GH chảy W _L	GH dẻo W _p	Chỉ số dẻo I _p	Độ sét I _L	Hệ số rỗng						a ₍₁₀₀₋₂₀₀₎ kPa ⁻¹ × 10 ⁻²	E ₍₁₀₀₋₂₀₀₎ kPa	
				>10	10.0 đến 5.0	5.0 đến 2.0	2.0 đến 1.0	1.0 đến 0.50	0.50 đến 0.25	0.25 đến 0.1	0.1 đến 0.05	0.05 đến 0.01														0.01 đến 0.005	e ₂₅	e ₅₀	e ₁₀₀	e ₂₀₀	e ₄₀₀			e ₈₀₀
1	HK8	HK8-2	2.8 - 3				3.0	30.9	57.3	6.5	2.3		26.37	19.0	15.0	9.3	26.5	91.1	43.4	0.767						0.729	0.713	0.700	0.685	0.016	10806.3			
2	"	HK8-3	4.8 - 5						15.7	10.3	23.4	9.0	41.6	61.79	15.9	9.8	6.2	26.9	95.3	63.6	1.745	63.3	35.0	28.3	0.95	1.645	1.576	1.484	1.352		0.132	1881.8		
3	"	HK8-4	6.8 - 7						5.2	18.3	15.4	22.1	9.7	23.75	19.6	15.8	9.9	26.9	90.9	41.3	0.703	32.5	16.7	15.9	0.45			0.658	0.630	0.599	0.559	0.028	5921.4	
4	"	HK8-6	10.8 - 11			0.6	3.8	10.5	43.5	12.3	8.1	2.8	18.4	22.71	19.7	16.1	10.1	27.0	90.6	40.4	0.677	31.3	16.7	14.5	0.41			0.636	0.610	0.581	0.543	0.026	6292.3	
5	"	HK8-7	12.8 - 13						2.4	9.7	20.5	6.7	60.7	22.71	19.8	16.1	10.2	27.3	89.1	41.0	0.696	45.4	20.2	25.2	0.10			0.659	0.634	0.607	0.569	0.025	6636.0	
6	"	HK8-8	14.8 - 15						8.7	8.0	24.0	8.3	51.0	21.40	19.9	16.4	10.4	27.3	87.9	39.9	0.665	44.3	19.4	24.9	0.08			0.629	0.606	0.581	0.547	0.023	7082.6	
7	"	HK8-9	16.8 - 17			1.9	1.5	12.1	54.6	13.1	5.7	3.1	8.0	18.60	20.4	17.2	10.8	26.7	90.0	35.6	0.552	21.9	16.5	5.4	0.40			0.527	0.514	0.503	0.490	0.013	11746.2	
8	HK9	HK9-2	3.8 - 4				5.2	28.2	57.7	6.1	2.8		28.43	18.6	14.5	9.0	26.5	91.0	45.3	0.828						0.790	0.773	0.760	0.746	0.017	10529.4			
9	"	HK9-3	5.8 - 6					2.5	20.1	15.4	24.9	8.7	28.4	21.67	19.8	16.3	10.3	27.0	89.2	39.6	0.656	31.8	16.0	15.9	0.36			0.615	0.589	0.559	0.523	0.026	6211.5	
10	"	HK9-4	7.8 - 8					4.7	24.4	13.9	22.0	8.2	26.8	22.93	19.7	16.0	10.1	27.0	90.0	40.7	0.688	32.2	17.1	15.0	0.39			0.646	0.619	0.588	0.551	0.027	6096.3	
11	"	HK9-5	9.8 - 10				2.3	8.0	54.8	15.4	7.2	2.8	9.5	19.81	20.2	16.9	10.6	26.7	91.2	36.7	0.580	23.7	17.3	6.3	0.39			0.552	0.538	0.527	0.515	0.014	11085.7	
12	"	HK9-7	13.8 - 14					3.3	8.1	22.7	7.6	58.3	25.43	19.5	15.5	9.8	27.3	91.2	43.2	0.761	46.1	21.4	24.7	0.16			0.720	0.695	0.666	0.625	0.025	6880.0		
13	"	HK9-8	15.8 - 16				2.0	13.9	54.0	11.8	7.2	2.0	9.1	20.46	20.1	16.7	10.5	26.8	90.6	37.7	0.605	23.7	18.1	5.7	0.43			0.576	0.561	0.549	0.534	0.015	10506.7	
14	"	HK9-10	19.8 - 20				4.5	19.3	42.8	13.9	7.9	1.9	9.7	23.14	19.7	16.0	10.0	26.7	92.4	40.1	0.669	26.7	20.2	6.5	0.45			0.636	0.620	0.607	0.591	0.016	10225.0	
15	HK13	HK13-2	3.8 - 4				1.4	21.7	67.0	4.7	5.2		25.28	18.9	15.1	9.4	26.5	88.7	43.0	0.755						0.721	0.705	0.691	0.673	0.016	10756.3			
16	"	HK13-3	5.8 - 6				3.0	10.5	23.0	10.8	17.2	6.4	29.1	25.74	19.3	15.3	9.7	27.1	90.5	43.5	0.771	34.7	19.4	15.3	0.41			0.724	0.696	0.662	0.618	0.028	6157.1	
17	"	HK13-4	7.8 - 8				2.4	7.7	25.7	14.6	18.9	6.1	24.6	23.47	19.5	15.8	9.9	27.0	89.4	41.5	0.709	32.9	18.0	14.9	0.37			0.665	0.639	0.609	0.570	0.026	6403.8	
18	"	HK13-5	9.8 - 10					4.7	55.1	13.6	14.2	4.0	8.4	24.05	19.6	15.8	9.9	26.7	93.1	40.8	0.690	28.0	21.2	6.8	0.42			0.654	0.633	0.617	0.606	0.021	7876.2	
19	"	HK13-6	11.8 - 12					3.7	5.4	7.7	23.7	11.6	47.9	20.48	20.2	16.8	10.6	27.3	89.5	38.5	0.625	48.0	23.4	24.6	<0			0.589	0.567	0.543	0.511	0.022	7222.7	
20	"	HK13-8	15.8 - 16					1.8	4.3	11.2	26.3	9.7	46.7	19.67	20.4	17.0	10.8	27.3	88.6	37.7	0.606	46.3	22.5	23.8	<0			0.573	0.553	0.530	0.497	0.020	7865.0	
21	"	HK13-10	19.8 - 20			0.5	3.2	10.0	17.6	41.3	11.1	6.7	2.1	7.5	18.27	20.4	17.2	10.8	26.7	88.4	35.6	0.552	21.6	16.4	5.2	0.36			0.527	0.514	0.505	0.495	0.013	11746.2
22	HK14	HK14-1	1.8 - 2				3.2	35.2	54.6	4.3	2.7		23.48	19.1	15.5	9.6	26.5	87.6	41.5	0.710						0.678	0.663	0.653	0.642	0.015	11186.7			
23	"	HK14-2	3.8 - 4			0.7	2.9	23.1	64.5	5.3	3.5		24.76	18.9	15.1	9.4	26.5	86.9	43.0	0.755						0.722	0.706	0.693	0.678	0.016	10762.5			
24	"	HK14-3	5.8 - 6					5.7	9.6	27.3	10.6	46.8	26.74	19.2	15.1	9.6	27.2	90.8	44.5	0.801	40.3	18.4	21.9	0.38			0.749	0.717	0.674	0.614	0.032	5465.6		
25	"	HK14-4	7.8 - 8					3.6	10.5	22.0	6.8	57.1	32.51	18.4	13.9	8.8	27.3	92.1	49.1	0.964	46.8	22.6	24.2	0.41			0.907	0.871	0.829	0.771	0.036	5297.2		

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

TT04-BM24

HẠNH PHÚC

Địa điểm : HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

E _{o(100-200)} kPa	THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT												THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG								Góc nội ma sát φ Độ	Lực dính C kPa	Mô tả tên đất				
	Hệ số rỗng e _i								k ₍₁₀₀₋₂₀₀₎ x10 ⁻⁶ cm/s	a ₁₀₀₋₂₀₀₎ x10 ⁻² kPa ⁻¹	E ₁₀₀₋₂₀₀ kPa	C _{v(100-200)} x10 ⁻³ cm ² /s	m _{v(100-200)} x10 ⁻² kPa ⁻¹	Cc	Cs	σ _p kPa	Sức chống cắt cực đại τ (kPa)										
	e _{12.5}	e ₂₅	e ₅₀	e ₁₀₀	e ₂₀₀	e ₄₀₀	e ₈₀₀	e ₁₆₀₀									25	50	75	100				150	200	300	400
8645.0																	55.6	109.7	151.6	216.0	27°37'	2.4	Cát mịn, nâu đen, kém chặt				
1881.8																	9.6	12.2	13.9	15.8	04°39'	7.8	Sét, xám xanh đen - xám đen, trạng thái dẻo nhão				
16887.9																	40.8	71.3	87.1	109.4	12°30'	21.8	Á sét, nâu vàng - xám trắng, trạng thái dẻo cứng				
18335.8																	47.9	70.6	87.0	121.6	13°22'	22.4	Á sét, xám vàng - xám trắng, trạng thái dẻo cứng				
15926.4																	70.6	97.8	123.1	153.6	15°20'	42.7	Sét, nâu, trạng thái nửa cứng				
16998.3																	72.3	92.3	140.8	150.2	15°46'	43.4	Sét, xám vàng, trạng thái nửa cứng				
34768.6																	51.6	108.1	140.8	193.9	24°41'	8.7	Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo				
8423.5																	50.1	94.5	152.9	190.6	25°38'	2.1	Cát mịn, nâu đen, kém chặt				
18504.8																	43.5	71.3	79.9	115.5	12°40'	21.4	Á sét, nâu - xám vàng, trạng thái dẻo cứng				
17594.5																	40.5	66.3	92.5	105.4	12°27'	21.0	Á sét, nâu - xám vàng, trạng thái dẻo cứng				
32813.7																	53.8	103.2	145.1	191.5	24°28'	9.7	Á cát, xám vàng, trạng thái dẻo				
16512.0																	70.6	89.6	109.2	150.1	14°28'	40.4	Sét, nâu, trạng thái nửa cứng				
30672.1																	51.1	95.8	153.5	177.6	23°37'	10.2	Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo				
27617.7																	54.6	95.5	133.0	185.0	23°12'	9.8	Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo				
8605.0																	52.3	107.7	143.0	207.8	26°39'	2.3	Cát mịn, nâu, kém chặt				
16300.4			0.725	0.701	0.667	0.622	0.572	0.511	0.009	0.034	5003.6	0.451	0.020	0.203	0.062	264.0	42.5	61.6	95.1	105.2	12°30'	20.7	Á sét, xám xanh - nâu vàng, trạng thái dẻo cứng				
18085.1			0.650	0.614	0.567	0.513	0.461	0.390	0.043	0.047	3434.4	1.491	0.029	0.236	0.058	257.4	45.2	66.4	89.1	113.6	12°50'	21.6	Á sét, nâu vàng - xám trắng, trạng thái dẻo cứng				
20894.7			0.649	0.628	0.599	0.563	0.527	0.482	0.027	0.029	5613.4	1.491	0.018	0.150	0.021	240.6	49.6	92.0	130.5	170.1	21°48'	10.6	Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo				
17334.5			0.600	0.589	0.573	0.549	0.520	0.478	0.008	0.016	9932.8	0.845	0.010	0.139	0.046	349.1	78.2	116.3	131.8	172.0	16°32'	50.4	Sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái cứng				
18876.0			0.522	0.489	0.454	0.410	0.367	0.309	0.007	0.035	4255.2	0.291	0.024	0.193	0.066	318.4	75.5	121.8	138.2	170.8	16°49'	51.0	Sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái cứng				
34768.6																	48.9	103.9	146.7	186.4	24°29'	7.7	Á cát, vàng nâu, trạng thái dẻo				
8949.3																	51.9	110.1	159.0	209.4	27°32'	2.3	Cát mịn, nâu - nâu vàng, kém chặt				
8610.0																	54.5	98.7	150.2	203.5	26°30'	2.1	Cát mịn, nâu - nâu vàng, kém chặt				
13117.5																	48.7	63.1	81.6	109.6	11°23'	25.5	Sét, xám xanh đen, trạng thái dẻo cứng				
11653.9																	45.4	71.1	84.2	109.6	11°37'	26.2	Sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái dẻo cứng				



**CÔNG TY CỔ PHẦN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ
BÁCH KHOA TP.HỒ CHÍ MINH**

PHÒNG THÍ NGHIỆM TỔNG HỢP LAS-XD238
Địa chỉ: 268 Lý Thường Kiệt, Q.10, Tp. HCM

BẢNG TỔNG HỢP

Công trình : NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO

STT	Hố khoan	Mẫu	Độ sâu (m)	KQTN thành hạt, %										Độ ẩm	Dung trọng		Dung trọng đầy nổi	Trọng lượng riêng	Độ bão hoà	Độ rỗng	Hệ số rỗng	Giới hạn Atterberg				THÍ NGHIỆM NÉN LÚN														
				Sỏi sạn			Cát				Bụi		Sét < 0.005		ướt	khô						GH chảy	GH dẻo	Chỉ số dẻo	Độ sét	Hệ số rỗng														
				>10	10.0 đến	5.0 đến	2.0 đến	1.0 đến	0.50 đến	0.25 đến	0.1 đến	0.05 đến														0.01 đến	W	γ	γ_d	γ'	G_s	S_r	n	e_o	W_L	W_P	I_P	I_L	e_{25}	e_{50}
				(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)			(mm)	%						kN/m ³	kN/m ³	kN/m ³	kN/m ³	%														
151	HK38	HK38-7	13.8 - 14						0.9	6.6	21.7	8.1	62.7	42.98	17.1	12.0	7.6	27.2	92.3	55.9	1.267	51.6	26.0	25.6	0.66		1.192	1.143	1.072	0.971		0.071	3018.3							
152	"	HK38-8	15.8 - 16						1.7	8.2	24.1	7.9	58.1	40.79	17.4	12.4	7.8	27.2	92.9	54.4	1.194	50.8	28.1	22.8	0.56		1.125	1.078	1.017	0.932		0.061	3406.6							
153	"	HK38-9	17.8 - 18						1.2	8.8	23.7	9.3	57.0	41.41	17.3	12.2	7.7	27.3	91.3	55.3	1.238	50.8	26.9	23.9	0.61		1.169	1.125	1.063	0.971		0.062	3427.4							
154	"	HK38-10	19.8 - 20						1.9	12.5	23.8	9.3	52.5	39.78	17.6	12.6	8.0	27.3	93.1	53.8	1.167	48.7	23.7	25.1	0.64		1.097	1.053	0.995	0.916		0.058	3539.7							
155	"	HK38-11	21.8 - 22						1.4	10.7	26.5	8.0	53.4	38.09	17.8	12.9	8.2	27.2	93.4	52.6	1.109	47.6	24.3	23.4	0.59		1.044	1.004	0.950	0.869		0.054	3711.1							
156	"	HK38-12	23.8 - 24				2.2	6.1	21.7	41.0	10.9	7.0	2.7	8.4	21.12	19.9	16.4	10.2	26.6	90.3	38.3	0.622	23.9	18.7	5.2	0.46		0.590	0.574	0.561	0.547	0.016	9937.5							
157	"	HK38-13	25.8 - 26				0.6	4.1	25.2	48.2	9.8	3.6	1.3	7.2	20.99	20.0	16.5	10.3	26.7	90.7	38.2	0.618	23.9	19.2	4.7	0.38		0.589	0.575	0.563	0.549	0.014	11350.0							
158	"	HK38-14	27.8 - 28				1.8	5.8	31.0	37.8	9.3	4.4	1.7	8.2	19.70	20.2	16.9	10.5	26.6	91.3	36.5	0.574	22.6	17.3	5.4	0.45		0.547	0.534	0.522	0.509	0.013	11900.0							
159	HK40	HK40-1	0.8 - 1					3.1	26.7	61.7	5.2	3.3		23.18	19.2	15.6	9.7	26.5	87.9	41.1	0.699			NP			0.666	0.651	0.639	0.626	0.015	11106.7								
160	"	HK40-3	4.8 - 5						8.0	32.4	12.2	15.9	5.1	26.4	19.59	20.2	16.9	10.6	26.9	89.0	37.2	0.592	29.3	14.3	15.1	0.35		0.555	0.531	0.504	0.469	0.024	6479.2							
161	"	HK40-5	8.8 - 9					2.1	11.4	53.2	12.3	9.3	2.6	9.1	18.59	20.4	17.2	10.7	26.6	90.4	35.3	0.547	22.0	16.4	5.6	0.40		0.522	0.509	0.499	0.488	0.013	11707.7							
162	"	HK40-7	12.8 - 13						6.8	55.8	12.8	12.0	4.9	7.7	25.76	19.5	15.5	9.7	26.7	95.1	41.9	0.723	29.3	23.2	6.1	0.42		0.690	0.670	0.652	0.636	0.020	8450.0							
163	"	HK40-8	14.8 - 15						3.3	5.3	7.7	18.9	8.0	56.8	21.79	20.0	16.4	10.4	27.3	89.5	39.9	0.665	44.6	19.4	25.3	0.10		0.629	0.606	0.578	0.540	0.023	7082.6							
164	"	HK40-9	16.8 - 17						2.3	8.2	22.4	9.4	57.7	29.34	18.9	14.6	9.3	27.3	92.1	46.5	0.870	44.4	21.1	23.3	0.35		0.820	0.787	0.744	0.681	0.033	5515.2								

Chú thích:

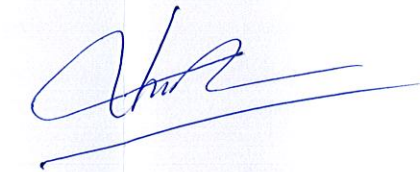
"NP": Không thể Không thể hiện tính dẻo

Đối với mẫu đất lẫn sạn sỏi có đường kính hạt $d > 5\text{mm}$ thì TN cắt và nén thực hiện ở mẫu chế bị ($d > 5\text{mm}$ được loại bỏ)

Tên đất gọi theo TCVN 9362 – 2012

Đơn vị: $1.0 \text{ kg/cm}^2 = 100 \text{ kN/m}^2 = 100 \text{ kPa}$; $1.0 \text{ g/cm}^3 = 10 \text{ kN/m}^3$

TỔNG HỢP KQTN



KS. ĐÀO THỊ SIM

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

TT04-BM24

HẠNH PHÚC

Địa điểm : HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

E _{o(100-200)} kPa	THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT										THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG								MÔ TẢ TÊN ĐẤT									
	Hệ số rỗng e _i								k _{v(100-200)} x10 ⁻⁶ cm/s	a ₁₀₀₋₂₀₀₎ x10 ⁻² kPa ⁻¹	E ₁₀₀₋₂₀₀ kPa	C _{v(100-200)} x10 ⁻³ cm ² /s	m _{v(100-200)} x10 ⁻² kPa ⁻¹	Cc	Cs	σ _p kPa	Sức chống cắt cực đại τ (kPa)								Góc nội ma sát φ Độ	Lực dính C kPa		
	e _{12.5}	e ₂₅	e ₅₀	e ₁₀₀	e ₂₀₀	e ₄₀₀	e ₈₀₀	e ₁₆₀₀									25	50		75	100	150	200	300			400	
5433.0																			25.1		33.4	34.7	47.1			07°40'	18.3	Sét, xám xanh, trạng thái dẻo mềm
6131.8																			26.0		37.4	37.8	51.0			08°35'	19.2	Sét, xám xanh, trạng thái dẻo mềm
6169.4																			26.0		29.2	38.7	45.7			07°49'	17.8	Sét, xám xanh, trạng thái dẻo mềm
6371.4																			25.8		36.7	47.0	49.9			09°23'	19.2	Sét, xám xanh, trạng thái dẻo mềm
6680.0																			28.2		36.7	45.7	53.7			09°42'	19.7	Sét, xám tro - xám xanh, trạng thái dẻo mềm
28532.6																					53.4		95.0	138.4	184.7	23°37'	8.6	Á cát, xám tro, trạng thái dẻo
32546.1																					54.6		98.8	132.8	193.0	24°11'	7.5	Á cát, xám vàng, trạng thái dẻo
35224.0																					54.3		96.3	152.2	187.3	24°28'	8.8	Á cát, xám tro, trạng thái dẻo
8885.3																					50.6		106.4	162.3	203.1	27°11'	2.3	Cát mịn, xám nâu, chặt vừa
20085.4																					44.3		70.6	98.8	116.0	13°40'	21.6	Á sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái dẻo cứng
34654.8																					50.4		106.7	150.5	188.7	24°38'	9.4	Á cát, xám xanh, trạng thái dẻo
20009.6																					54.8		93.0	129.9	182.9	22°50'	9.8	Á cát, xám vàng - xám xanh, trạng thái dẻo
16998.3																					71.1		90.8	138.7	148.2	15°36'	42.4	Sét, nâu đỏ - xám trắng, trạng thái nửa cứng
12828.2																					48.7		71.0	104.7	112.5	12°41'	28.0	Sét, nâu vàng - xám trắng, trạng thái dẻo cứng

CÔNG TY CỔ PHẦN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ BÁCH KHOA TP.HỒ CHÍ MINH

TRƯỞNG PTN TỔNG HỢP



KS. NGUYỄN QUỐC KHÁNH



TỔNG GIÁM ĐỐC
PGS.TS. *Đâu Văn Ngọ*





PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRỊ TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK8-2 Độ sâu: 2.8 - 3.0 m Hồ khoan: HK8 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Cát mịn, nâu đen, kém chặt

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	26.37	19.0	15.0	91.1	43.4	0.767	26.5			NP	

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_u	C_c
					212.57g	0.234	0.155	0.103	1.0	2.3
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				
Khối lượng đất >0.1mm		Lớp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %					
D (mm)	m_i (g)	Silt/Clay	>10		100.0					
			10-5		100.0					
			5-2		100.0					
		Cát	2-1		100.0					
20.0			1-0.5	3.0	100.0					
10.0			0.5-0.25	30.9	97.0					
5.0			0.25-0.1	57.3	66.1					
2.0		0.1-0.05	6.5	8.8						
1.0		Bùn	0.05-0.01	2.3	2.3					
0.5	6.42		0.01-0.005	0.0	0.0					
0.25	65.62		Sét	<0.005	0.0	0.0				
0.1	121.76									

Thí nghiệm nén lún

$m_x = 1.00$ Hộp nén số: 75 $e_0 = 0.767$
 $\beta = 0.80$ Số đọc sau 24h: 108.7 $n_c = 20mm$

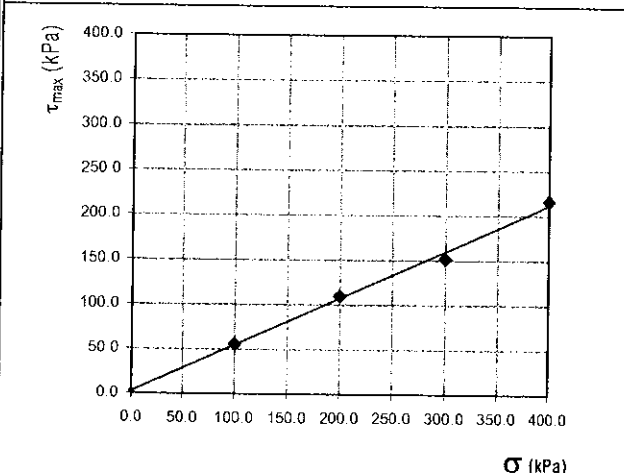
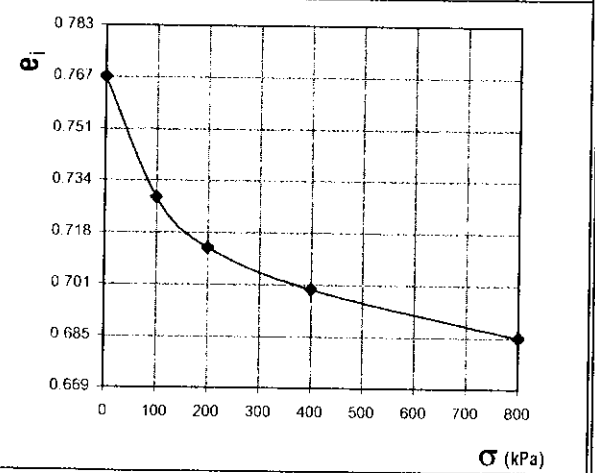
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_s = \frac{E}{m_x \cdot \beta}$
kPa	Vạch	Vạch		$10^{-2} \times 10^2$	kPa	kPa
0			0.767			
100	48.5	7.2	0.729	0.038	4650.0	3720.0
200	70.0	10.5	0.713	0.016	10806.3	8645.0
400	87.0	13.3	0.700	0.007	24471.4	19577.1
800	105.0	16.2	0.685	0.004	42500.0	34000.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	33.0	1.686	55.6
200	65.4	1.678	109.7
300	87.3	1.736	151.6
400	124.2	1.739	216.0

$\tan \phi = 0.5231$ $\phi = 27^\circ 37'$ C 2.4 kPa



Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK8-3 Độ sâu: 4.8 - 5.0 m Hồ khoan: HK8 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, xám xanh đen - xám đen, trạng thái dẻo nhão

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_p	I_p	I_L
	61.79	15.9	9.8	95.3	63.6	1.745	26.9	63.27	35.00	28.27	0.95

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_u	C_c
					36.27g	0.018	-	-	-	-
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{i-10} (mm)	P_i %	P %					
D (mm)	m_i (g)	$S_{n\%}$								
20.0			>10		100.0					
10.0			10-5		100.0					
5.0			5-2		100.0					
2.0		Cát	2-1		100.0					
1.0			1-0.5		100.0					
0.5			0.5-0.25		100.0					
0.25			0.25-0.1	15.7	100.0					
0.1	5.69		0.1-0.05	10.3	84.3					
		Bụi	0.05-0.01	23.4	74.0					
			0.01-0.005	9.0	50.6					
		Sét	<0.005	41.6	41.6					

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 1.00$ Hộp nén số: 76 $e_0 = 1.745$
 $\beta = 1.00$ Số đọc sau 24h: 296.2 $h_p = 20mm$

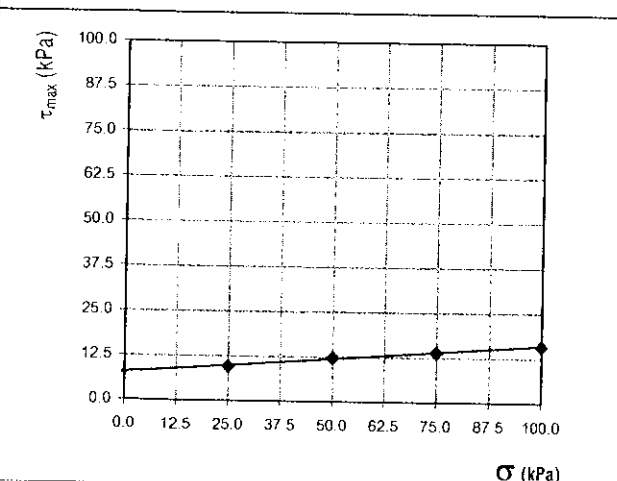
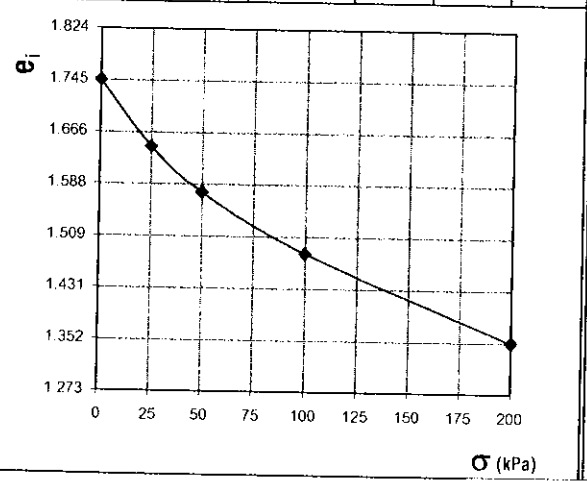
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa^{-1} \cdot 10^{-2}$	kPa	kPa
0			1.745			
25	73.0	2.0	1.645	0.400	686.3	686.3
50	125.0	4.7	1.576	0.276	958.3	958.3
100	192.0	7.2	1.484	0.184	1400.0	1400.0
200	289.0	10.5	1.352	0.132	1881.8	1881.8

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
25	5.7	1.686	9.6
50	7.3	1.678	12.2
75	8.0	1.736	13.9
100	9.1	1.739	15.8

$\tan \varphi = 0.0812$ $\varphi = 04^{\circ}39'$ C 7.8 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Vân Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK8-4 Độ sâu: 6.8 - 7.0 m Hồ khoan: HK8 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á sét, nâu vàng - xám trắng, trung thối dẻo cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	23.75	19.6	15.8	90.9	41.3	0.703	26.9	32.54	16.69	15.85	0.45

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_u	C_c
					39.29g	0.048	0.006	*	*	*
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				

Khối lượng đất >0.1mm	Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %	D (mm)	m (g)
		>10		100.0	20.0	
		10-5		100.0	10.0	
		5-2		100.0	5.0	
	Cát	2-1		100.0	2.0	
		1-0.5		100.0	1.0	
		0.5-0.25	5.2	100.0	0.5	
	Bụi	0.25-0.1	18.3	94.8	0.25	2.03
		0.1-0.05	15.4	76.5	0.1	7.19
	Sét	0.05-0.01	22.1	61.1		
		0.01-0.005	9.7	39.0		
		<0.005	29.3	29.3		

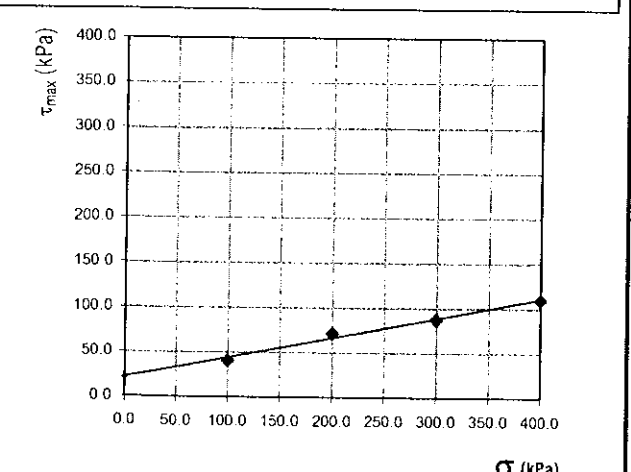
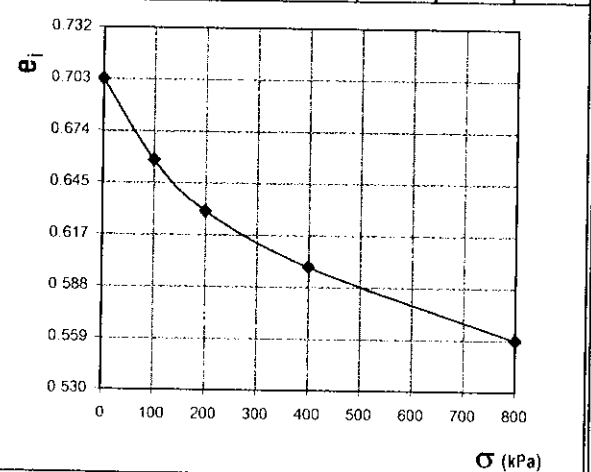
Thí nghiệm nén lún
 $m_v = 4.60$ Hộp nén số: 77 $e_o = 0.703$
 $\beta = 0.62$ Số đọc sau 24h: 185.5 $h_o = 20mm$

σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = E \cdot m_v \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$kPa^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.703			
100	58.6	7.2	0.658	0.045	3784.4	10793.2
200	94.0	10.5	0.630	0.028	5921.4	16887.9
400	132.0	13.3	0.599	0.016	10187.5	29054.8
800	181.0	16.2	0.559	0.010	15990.0	45603.5

Thí nghiệm cắt phẳng
 PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	$kPa/0.01mm$	kPa
100	24.2	1.686	40.8
200	42.5	1.678	71.3
300	50.2	1.736	87.1
400	62.9	1.739	109.4

$\tan \varphi = 0.2216$ $\varphi = 12^\circ 30'$ C 21.8 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Tên mẫu: **HK8-6** Độ sâu: **10.8 - 11.0 m** Hồ khoan: **HK8** Ngày TN: **27/05/2019**
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: **Á sét, xám vàng - xám trắng, trạng thái dẻo cứng**

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_p	I_L
	22.71	19.7	16.1	90.6	40.4	0.677	27.0	31.28	16.74	14.54	0.41

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					61.93g	0.163	0.054	-	-	-
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{1,2}$ (mm)	P, %						
D (mm)	m (g)	Số sàng								
20.0	0.40	Cát	>10	100.0						
10.0	2.34		10.5	100.0						
5.0	6.50		5-2	100.0						
2.0	26.92		2-1	0.6						
1.0			1-0.5	3.8						
0.5			0.5-0.25	10.5						
0.25			0.25-0.1	43.5						
0.1		Bụi	0.1-0.05	12.3						
			0.05-0.01	8.1						
			0.01-0.005	2.8						
		Sét	<0.005	18.4						

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 4.70$ Hộp nền số: 79 $e_o = 0.677$
 $\beta = 0.62$ Số đọc sau 24h: 176.3 $h_p = 20\text{mm}$

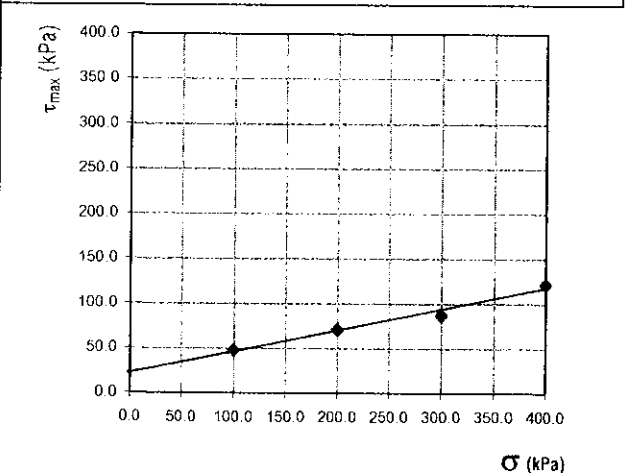
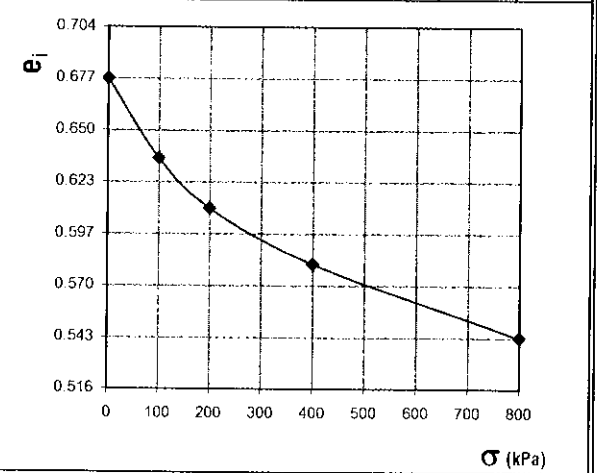
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$\text{kPa}^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.677			
100	54.6	7.2	0.636	0.041	4090.2	11919.0
200	88.2	10.5	0.610	0.026	6292.3	18335.8
400	125.0	13.3	0.581	0.015	10733.3	31276.9
800	172.0	16.2	0.543	0.009	17566.7	51189.3

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	28.4	1.686	47.9
200	42.1	1.678	70.6
300	50.1	1.736	87.0
400	69.9	1.739	121.6

$\tan \phi = 0.2375$ $\phi = 13^\circ 22'$ C = 22.4 kPa



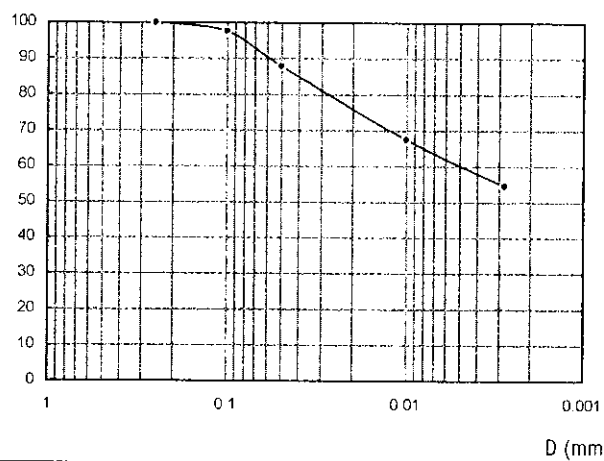
Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK8-7 Độ sâu: 12.8 - 13.0 m Hồ khoan: HK8 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, nâu, trạng thái nửa cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_a	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	22.71	19.8	16.1	89.1	41.0	0.696	27.3	45.39	20.15	25.24	0.10

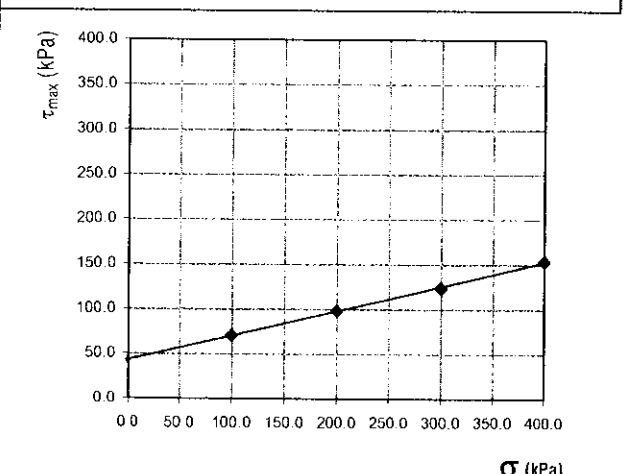
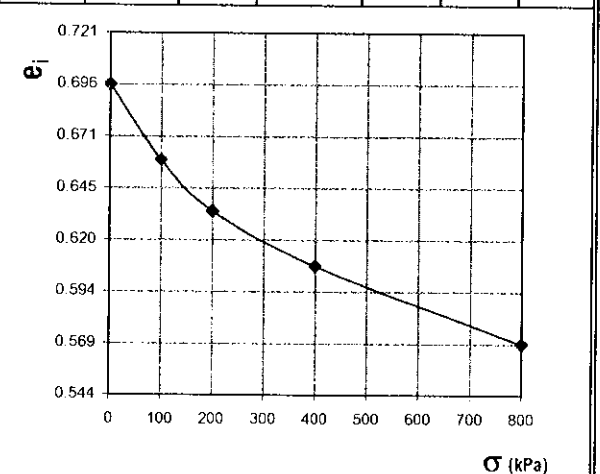
KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_u	C_c
					40.44g	0.005	*	*	*	*
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					

Khối lượng đất > 0.1mm		Cấp hạt	D_{n-2} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi mịn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1		100.0
20.0			1-0.5		100.0
10.0			0.5-0.25		100.0
5.0			0.25-0.1	2.4	100.0
2.0			0.1-0.05	9.7	97.6
1.0		Bụi	0.05-0.01	20.5	87.9
0.5			0.01-0.005	6.7	67.4
0.25			Sét	<0.005	60.7
0.1	0.98				



Thí nghiệm nén lún						
$m_x = 6.00$	Hộp nén số: 80	$e_0 = 0.696$				
$\beta = 0.40$	Số đọc sau 24h: 166.1	$h_v = 20mm$				
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_p = \frac{E}{E^*m_k \cdot \beta}$
kPa	Vạch	Vạch	-	$kPa^{-1} \cdot 10^2$	kPa	kPa
0			0.696			
100	50.0	7.2	0.659	0.037	4583.8	11001.1
200	81.0	10.5	0.634	0.025	6636.0	15926.4
400	115.0	13.3	0.607	0.014	11671.4	28011.4
800	162.0	16.2	0.569	0.010	16070.0	38568.0

Thí nghiệm cắt phẳng			
PP: Cắt nhanh không thoát nước			
Hệ số vòng lực: Cr			
σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	41.9	1.686	70.6
200	58.3	1.678	97.8
300	70.9	1.736	123.1
400	88.3	1.739	153.6
tan $\varphi = 0.2743$ $\varphi = 15^\circ 20'$ C 42.7 kPa			



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK8-8 Độ sâu: 14.8 - 15.0 m Hồ khoan: HK8 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, xám vàng, trạng thái nửa cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	21.40	19.9	16.4	87.9	39.9	0.665	27.3	44.27	19.42	24.85	0.08

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_c	C_u
					39.01g	0.011	*	*	*	*
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				
Khối lượng đất >0.1mm		Loại hạt	D_{r-2} (mm)	P %	P %					
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0					
			10-5		100.0					
20.0		Cát	5-2		100.0					
10.0			2-1		100.0					
5.0			1-0.5		100.0					
2.0			0.5-0.25		100.0					
1.0		0.25-0.1	8.7	100.0						
0.5		0.1-0.05	8.0	91.3						
0.25		Bụi	0.05-0.01	24.0	83.3					
0.1	3.38		0.01-0.005	8.3	59.3					
		Sét	<0.005	51.0	51.0					

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 6.00$ Hộp nén số: 81 $e_o = 0.665$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h 157.9 $h_o = 20mm$

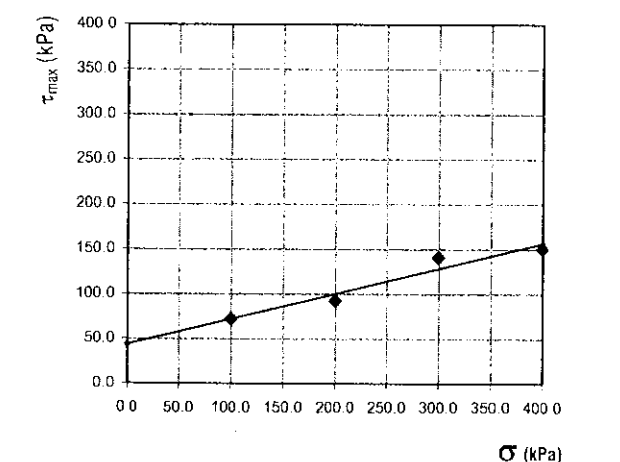
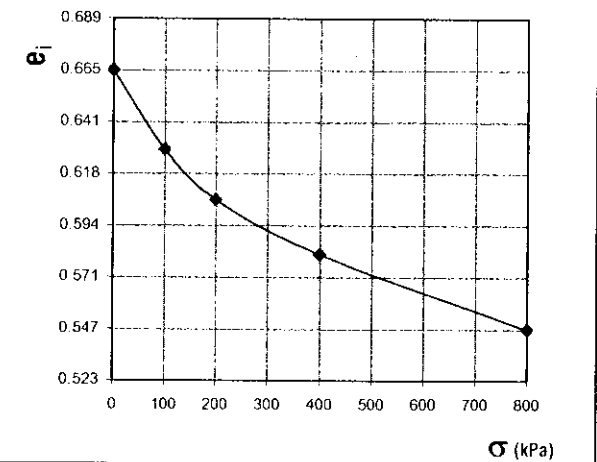
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_{\sigma'}$ $E^*m_k^* \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$kPa^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			0.665			
100	49.0	7.2	0.629	0.036	4625.0	11100.0
200	79.5	10.5	0.606	0.023	7082.6	16998.3
400	111.0	13.3	0.581	0.013	12353.8	29649.2
800	154.0	16.2	0.547	0.008	19762.5	47430.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	42.9	1.686	72.3
200	55.0	1.678	92.3
300	81.1	1.736	140.8
400	86.4	1.739	150.2

$\tan \phi = 0.2822$ $\phi = 15^\circ 46'$ C 43.4 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK8-9 Độ sâu: 16.8 - 17.0 m Hồ khoan: HK8 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	18.60	20.4	17.2	90.0	35.6	0.552	26.7	21.86	16.47	5.39	0.40

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					106.94g	0.183	0.100	0.008	6.8	22.9
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{i-2} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1	1.9	100.0
20.0			1-0.5	1.5	98.1
10.0			0.5-0.25	12.1	96.6
5.0			0.25-0.1	54.6	84.5
2.0			0.1-0.05	13.1	29.9
1.0	1.99	Bụi	0.05-0.01	5.7	16.8
0.5	1.58		0.01-0.005	3.1	11.1
0.25	12.99		Sét	<0.005	8.0
0.1	58.41				

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 4.00$ Hộp nén số: 82 $e_o = 0.552$
 $\beta = 0.74$ Số đọc sau 24h: 96.4 $h_o = 20mm$

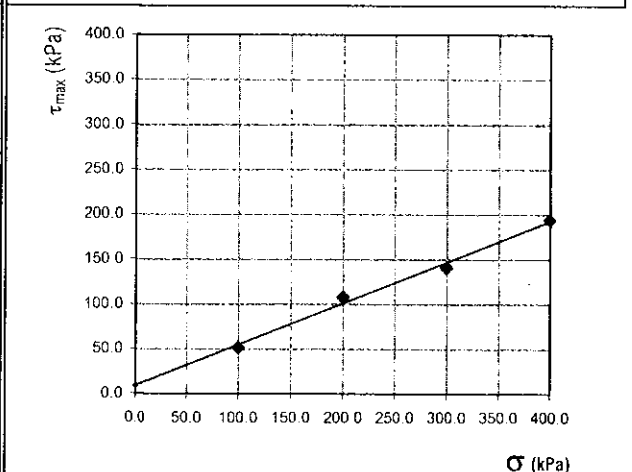
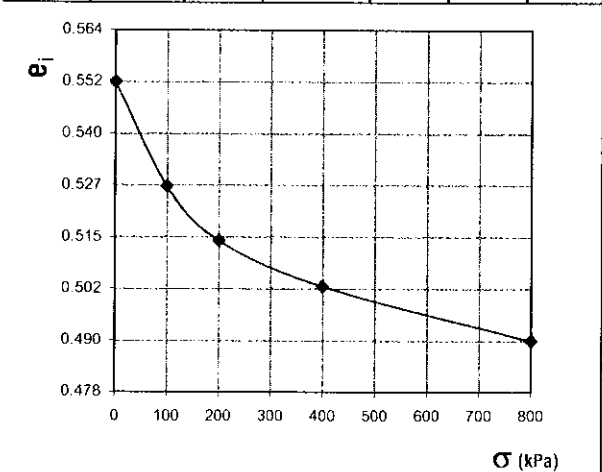
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = E^*m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$kPa \cdot 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.552			
100	38.4	7.2	0.527	0.025	6208.0	18375.7
200	58.0	10.5	0.514	0.013	11746.2	34768.6
400	74.0	13.3	0.503	0.006	25233.3	74690.7
800	94.0	16.2	0.490	0.003	50100.0	148296.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	30.6	1.686	51.6
200	64.4	1.678	108.1
300	81.1	1.736	140.8
400	111.5	1.739	193.9

$\tan \varphi = 0.4596$ $\varphi = 24^\circ 41'$ C 8.7 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

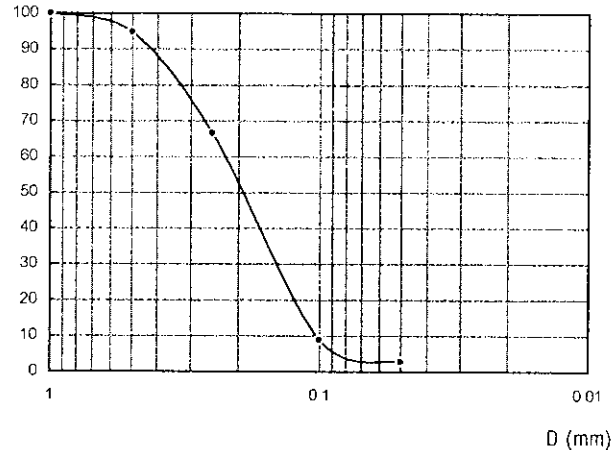
LAS-XD
238

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Tên mẫu: **HK9-2** Độ sâu: **3.8 - 4.0 m** Hồ khoan: **HK9** Ngày TN: **27/05/2019**
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: **Cát mịn, nâu đen, kém chặt**

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_p	I_L
	28.43	18.6	14.5	91.0	45.3	0.828	26.5			NP	

KQTN HẠT					KL đất khô:	183.76g	$D_{60}(mm)$	0.233	$D_{30}(mm)$	0.155	$D_{10}(mm)$	0.103	C_c	1.0	C_u	2.3
					Nhiệt độ TN:	30.0°C										

Khối lượng đất > 0.1mm		Cấp hạt	D_{i-2} (mm)	P %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi mịn	>10		100.0
			10-5		100.0
5-2			100.0		
Cát		Cát	2-1		100.0
			1-0.5	5.2	100.0
		0.5-0.25	28.2	94.8	
		0.25-0.1	57.7	66.6	
		0.1-0.05	6.1	8.9	
Bụi		Bụi	0.05-0.01	2.8	2.8
			0.01-0.005	0.0	0.0
Sét		Sét	<0.005	0.0	0.0



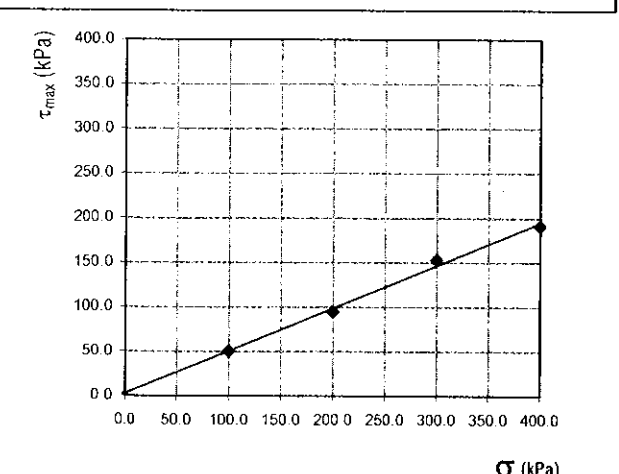
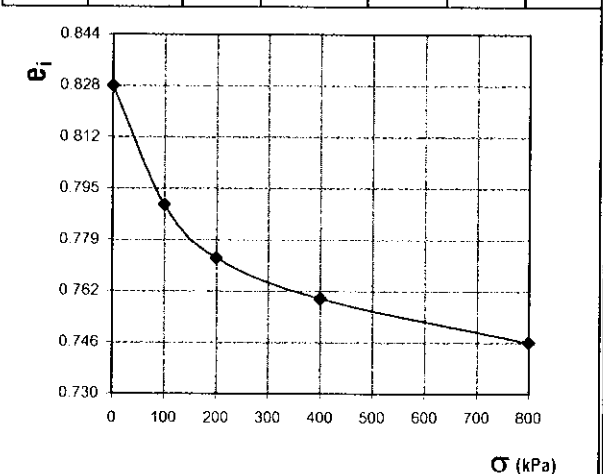
Thí nghiệm nén lún
 $m_k = 1.00$ Hộp nén số: 65 $e_c = 0.828$
 $\beta = 0.80$ Số đọc sau 24h: 106.6 $h_v = 20mm$

σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_{o^*} = E^* m_k^* \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			0.828			
100	48.3	7.2	0.790	0.038	4810.5	3848.4
200	68.5	10.5	0.773	0.017	10529.4	8423.5
400	85.0	13.3	0.760	0.007	25328.6	20262.9
800	104.0	16.2	0.746	0.004	44000.0	35200.0

Thí nghiệm cắt phẳng
 PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	29.7	1.686	50.1
200	56.3	1.678	94.5
300	88.1	1.736	152.9
400	109.6	1.739	190.6

$\tan \varphi = 0.4799$ $\varphi = 25^\circ 38'$ C 2.1 kPa



Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK9-3 Độ sâu: 5.8 - 6.0 m Hồ khoan: HK9 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á sét, nâu - xám vàng, trạng thái dẻo cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	21.67	19.8	16.3	89.2	39.6	0.656	27.0	31.84	15.97	15.87	0.36

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					42.87g	0.045	0.006	-	-	-
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					

Khối lượng đất >0.1mm	Cấp hạt		D_{1-2} (mm)	P_i %	P %
	D (mm)	m (g)			
	Sín sạn		>10		100.0
	Cát		10-5		100.0
			5-2		100.0
			2-1		100.0
			1-0.5		100.0
			0.5-0.25	2.5	100.0
			0.25-0.1	20.1	97.5
			0.1-0.05	15.4	77.4
	Bụi		0.05-0.01	24.9	62.0
			0.01-0.005	8.7	37.1
	Sét		<0.005	28.4	28.4

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 4.81$ Hộp nén số: 66 $e_0 = 0.656$
 $\beta = 0.62$ Số đọc sau 24h: 177.3 $h_c = 20mm$

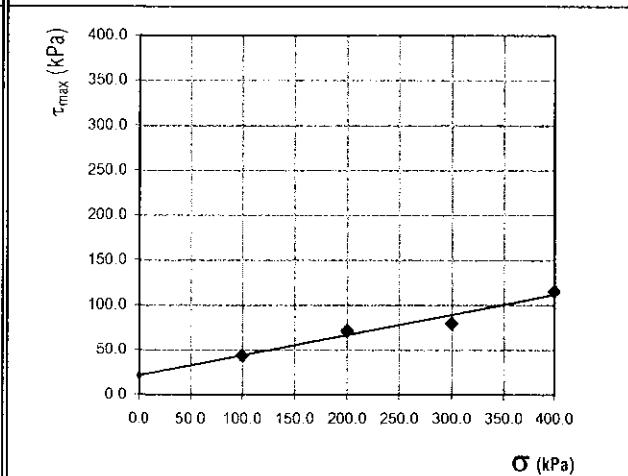
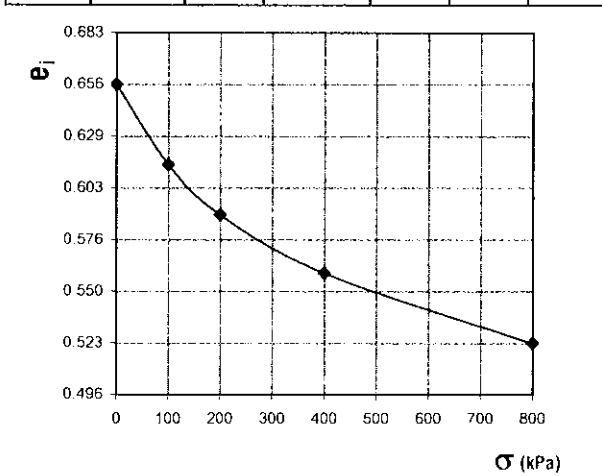
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_p = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.656			
100	54.6	7.2	0.615	0.041	4039.0	12032.7
200	89.0	10.5	0.589	0.026	6211.5	18504.8
400	127.0	13.3	0.559	0.015	10593.3	31558.6
800	173.0	16.2	0.523	0.009	17322.2	51604.6

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	25.8	1.686	43.5
200	42.5	1.678	71.3
300	46.0	1.736	79.9
400	66.4	1.739	115.5

$\tan \varphi = 0.2246$ $\varphi = 12^\circ 40'$ C = 21.4 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK9-4 Độ sâu: 7.8 - 8.0 m Hồ khoan: HK9 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á sét, nâu - xám vàng, trạng thái dẻo cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	22.93	19.7	16.0	90.0	40.7	0.688	27.0	32.16	17.13	15.03	0.39

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					51.93g	0.062	0.007	-	-	-
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				
Khối lượng đất >0.1mm	Đập hạt		D_{i-2} (mm)	P_i %						
	D (mm)	m_i (g)	Sét							
Sét			Sét							
20.0		>10	100.0							
10.0		10-5	100.0							
5.0		5-2	100.0							
2.0		2-1	100.0							
1.0		1-0.5	100.0							
0.5		0.5-0.25	4.7							
0.25	2.43	0.25-0.1	24.4							
0.1	12.67	0.1-0.05	13.9							
		0.05-0.01	22.0							
		0.01-0.005	8.2							
		<0.005	26.8							

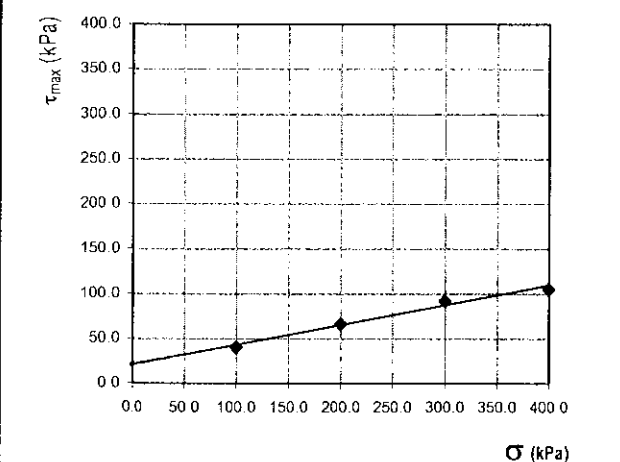
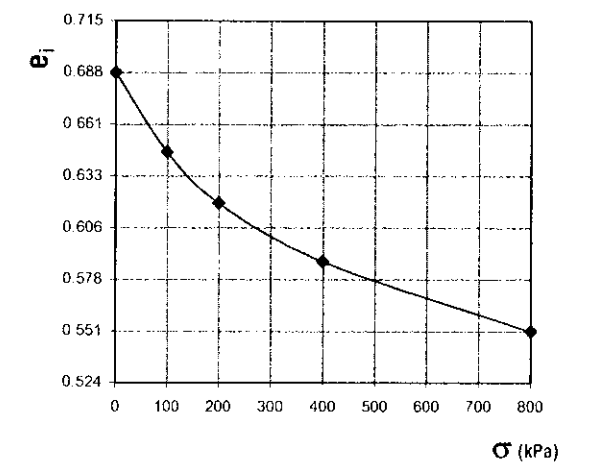
Thí nghiệm nén lún
 $m_c = 4.66$ Hộp nén số: 67 $e_0 = 0.688$
 $\beta = 0.62$ Số đọc sau 24h 178.4 $h_c = 20mm$

σ_t	Δh_p	Δh_m	e_t	a	E	$E_0 = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$kPa^{-1} \cdot 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.688			
100	55.7	7.2	0.646	0.042	4019.0	11599.4
200	90.0	10.5	0.619	0.027	6096.3	17594.5
400	129.0	13.3	0.588	0.016	10118.8	29203.7
800	174.0	16.2	0.551	0.009	17644.4	50923.6

Thí nghiệm cắt phẳng
 PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_t	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	24.0	1.686	40.5
200	39.5	1.678	66.3
300	53.3	1.736	92.5
400	60.6	1.739	105.4

$\tan \phi = 0.2209$ $\phi = 12^\circ 27'$ C 21.0 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRỊ TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK9-5 Độ sâu: 9.8 - 10.0 m Hồ khoan: HK9 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á cát, xám vàng, trạng thái dẻo

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	19.81	20.2	16.9	91.2	36.7	0.580	26.7	23.65	17.31	6.34	0.39

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_u	C_c
					105.17g	0.169	0.087	0.006	7.5	28.2
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					
Khối lượng đất > 0.1mm		Cấp hạt	$D_{1-2}(mm)$	P_i %	P %					
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0					
			10-5		100.0					
5-2			100.0							
20.0 10.0 5.0 2.0 1.0		Cát	2-1		100.0					
			1-0.5	2.3	100.0					
			0.5-0.25	8.0	97.7					
			0.25-0.1	54.8	89.7					
0.5 0.25 0.1	2.39 8.45 57.61	Bụi	0.05-0.01	7.2	19.5					
			0.01-0.005	2.8	12.3					
		Sét	<0.005	9.5	9.5					

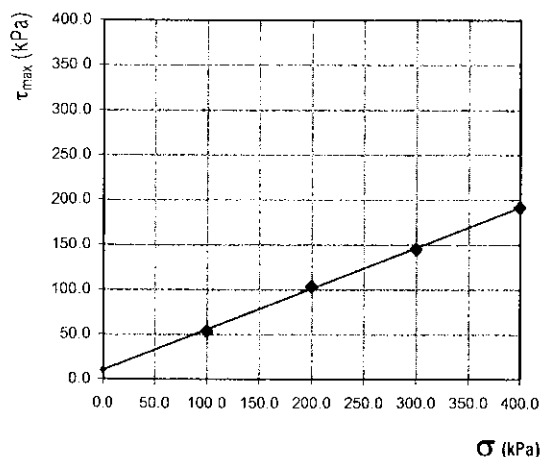
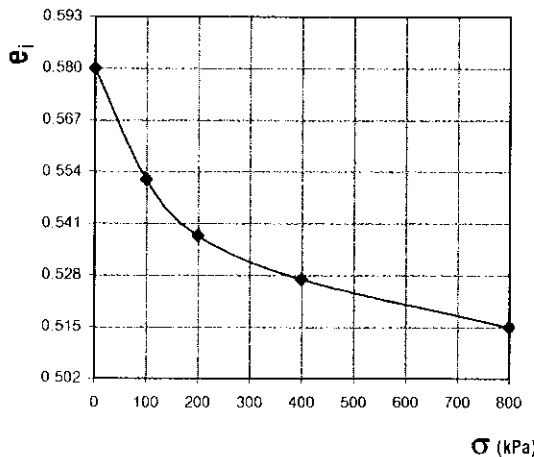
Thí nghiệm nén lún
 $m_z = 4.00$ Hộp nén số: 68 $e_0 = 0.580$
 $\beta = 0.74$ Số đọc sau 24h: 98.4 $h_0 = 20mm$

σ_1	Δh_n	Δh_m	e_t	a	E	$E_{\sigma} = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$kPa^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.580			
100	41.6	7.2	0.552	0.028	5642.9	16702.9
200	62.0	10.5	0.538	0.014	11085.7	32813.7
400	78.0	13.3	0.527	0.006	25633.3	75874.7
800	96.0	16.2	0.515	0.003	50900.0	150684.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_1	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	31.9	1.686	53.8
200	61.5	1.678	103.2
300	83.6	1.736	145.1
400	110.1	1.739	191.5
$\tan \varphi = 0.4550$ $\varphi = 24^\circ 28'$ C 9.7 kPa			



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Đào Thị Sim

Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

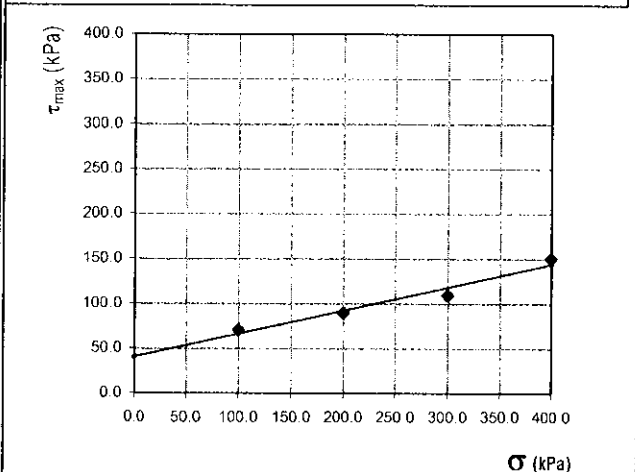
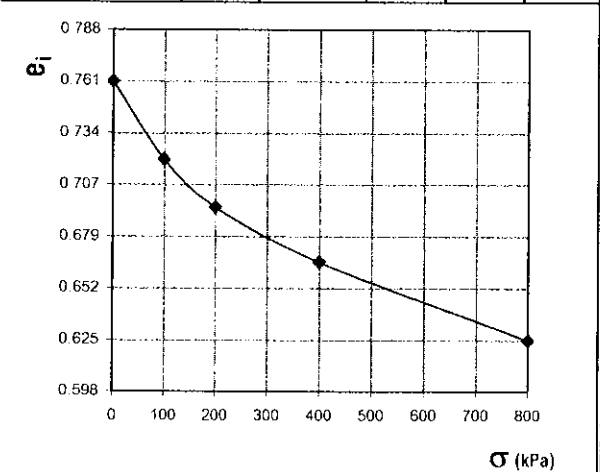
Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK9-7 Độ sâu: 13.8 - 14.0 m Hồ khoan: HK9 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, nâu, trạng thái nửa cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_p	I_L
	25.43	19.5	15.5	91.2	43.2	0.761	27.3	46.12	21.38	24.74	0.16

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					42.45g	0.006	-	-	-	-
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{60-10} (mm)	P, %						
D (mm)	m (g)	Số sàng								
20.0			>10	100.0						
10.0			10-5	100.0						
5.0			5-2	100.0						
2.0		Cát	2-1	100.0						
1.0			1-0.5	100.0						
0.5			0.5-0.25	100.0						
0.25			0.25-0.1	3.3						
0.1	1.39		0.1-0.05	8.1						
		Bụi	0.05-0.01	22.7						
			0.01-0.005	7.6						
		Sét	<0.005	58.3						

Thí nghiệm nén lún						
$m_x = 6.00$	Hộp nền số:	70	$e_o = 0.761$			
$\beta = 0.40$	Số đọc sau 24h	171.2	$h_p = 20\text{mm}$			
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = E \cdot m_x \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$\text{kPa}^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			0.761			
100	51.6	7.2	0.720	0.041	4295.1	10308.3
200	83.0	10.5	0.695	0.025	6880.0	16512.0
400	118.0	13.3	0.666	0.015	11300.0	27120.0
800	167.0	16.2	0.625	0.010	16660.0	39984.0

Thí nghiệm cắt phẳng			
PP: Cắt nhanh không thoát nước			
Hệ số vòng lực: Cr			
σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	$\text{kPa}/0.01\text{mm}$	kPa
100	41.9	1.686	70.6
200	53.4	1.678	89.6
300	62.9	1.736	109.2
400	86.3	1.739	150.1
$\tan \varphi = 0.2581$ $\varphi = 14^\circ 28'$ C 40.4 kPa			



Đại diện TN: Trần Hồng Vân Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Tên mẫu: HK9-8

Độ sâu: 15.8 - 16.0 m

Hố khoan: HK9

Ngày TN: 27/05/2019

Tên đất theo TCVN 9362:2012:

Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	20.46	20.1	16.7	90.6	37.7	0.665	26.8	23.72	18.05	5.67	0.43

KQTN HẠT					Kl. đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					108.12g	0.183	0.100	0.007	7.8	26.1
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{1/2}$ (mm)	P ₁ %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sụn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1		100.0
20.0			1-0.5	2.0	100.0
10.0			0.5-0.25	13.9	98.0
5.0			0.25-0.1	54.0	84.1
2.0			0.1-0.05	11.8	30.1
1.0		Bụi	0.05-0.01	7.2	18.3
0.5	2.16		0.01-0.005	2.0	11.1
0.25	14.98		Sét	<0.005	9.1
0.1	58.34				

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 3.95$ Hộp nén số: 71 $e_o = 0.605$
 $\beta = 0.74$ Số đọc sau 24h: 104.6 $h_o = 20mm$

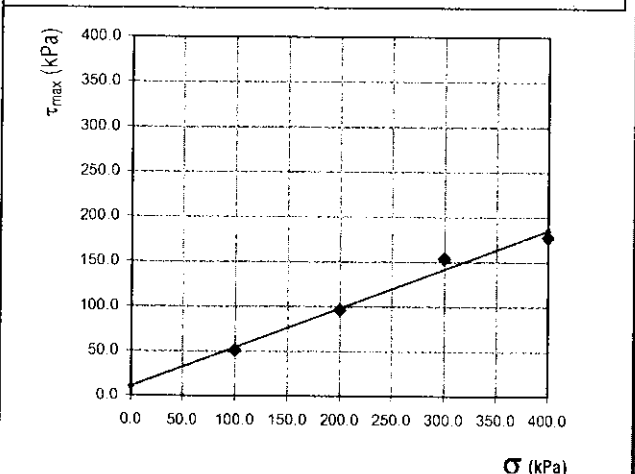
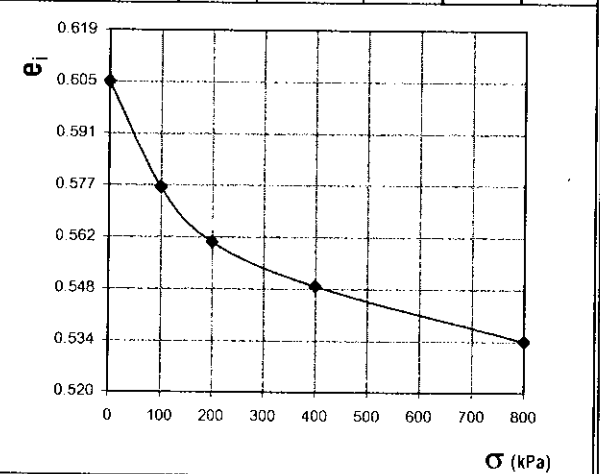
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_t	a	E	$E_o = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$kPa^{-1} \cdot 10^2$	kPa	kPa
0			0.605			
100	42.0	7.2	0.576	0.029	5534.5	16156.8
200	64.0	10.5	0.561	0.015	10506.7	30672.1
400	81.0	13.3	0.549	0.006	26016.7	75950.5
800	102.0	16.2	0.534	0.004	38725.0	113049.9

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	30.3	1.686	51.1
200	57.1	1.678	95.8
300	88.4	1.736	153.5
400	102.1	1.739	177.6

$\tan \phi = 0.4372$ $\phi = 23^\circ 37'$ C 10.2 kPa



Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GAO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK9-10 Độ sâu: 19.8 - 20.0 m Hồ khoan: HK9 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	23.14	19.7	16.0	92.4	40.1	0.669	26.7	26.69	20.18	6.51	0.45

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_c	C_u
					110.13g	0.193	0.090	0.006	7.0	32.2
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{i-2} (mm)	P (%)	P (%)
D (mm)	m (g)	Sàng	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1		100.0
20.0			1-0.5	4.5	100.0
10.0			0.5-0.25	19.3	95.5
5.0			0.25-0.1	42.8	76.2
2.0			0.1-0.05	13.9	33.4
1.0		Bụi	0.05-0.01	7.9	19.5
0.5	4.91		0.01-0.005	1.9	11.6
0.25	21.25	Sét	<0.005	9.7	9.7
0.1	47.16				

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 3.65$ Hộp nén số: 73 $e_0 = 0.669$
 $\beta = 0.74$ Số đọc sau 24h: 108.7 $h_c = 20mm$

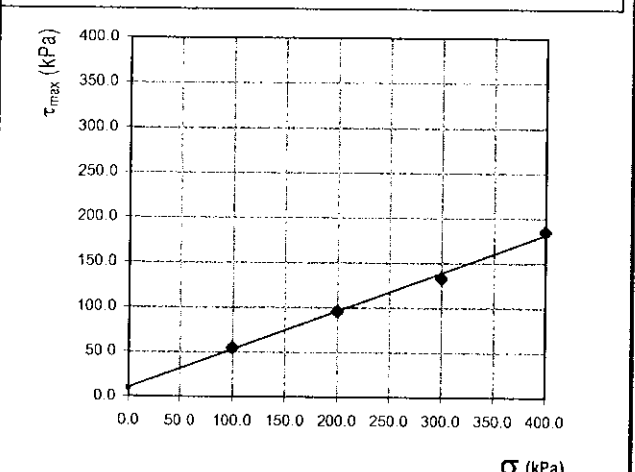
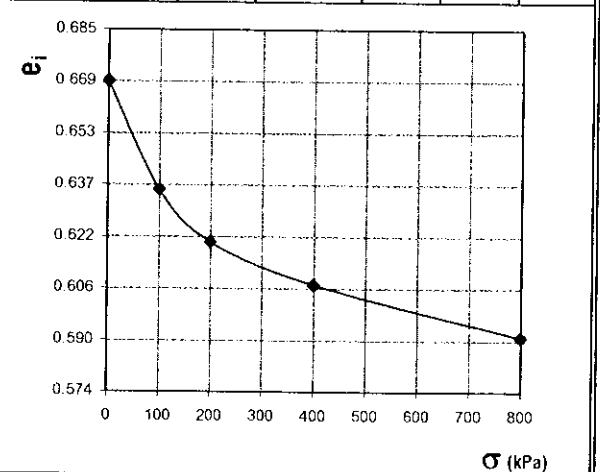
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = \frac{E}{m_k \beta}$
kPa	Vạch	Vạch	-	$kPa \cdot 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.669			
100	45.6	7.2	0.636	0.033	5057.6	13660.5
200	68.0	10.5	0.620	0.016	10225.0	27617.7
400	85.0	13.3	0.607	0.007	23142.9	62508.9
800	106.0	16.2	0.591	0.004	40175.0	108512.7

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	32.4	1.686	54.6
200	56.9	1.678	95.5
300	76.6	1.736	133.0
400	106.4	1.739	185.0

$\tan \phi = 0.4287$ $\phi = 23^\circ 12'$ C 9.8 kPa



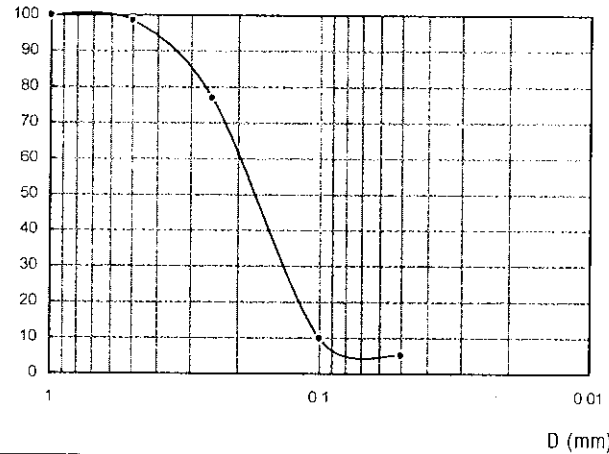
Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GAO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK13-2 Độ sâu: 3.8 - 4.0 m Hồ khoan: HK13 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Cát mịn, nâu, kém chặt

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	25.28	18.9	15.1	88.7	43.0	0.755	26.5			NP	

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_c	C_u
					275.38g	0.212	0.145	0.100	1.0	2.1
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{n-2} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1		100.0
20.0			1-0.5	1.4	100.0
10.0			0.5-0.25	21.7	98.6
5.0			0.25-0.1	67.0	76.9
2.0			0.1-0.05	4.7	9.9
1.0		Bụi	0.05-0.01	5.2	5.2
0.5	3.79		0.01-0.005	0.0	0.0
0.25	59.72				
0.1	184.50	Sét	<0.005	0.0	0.0



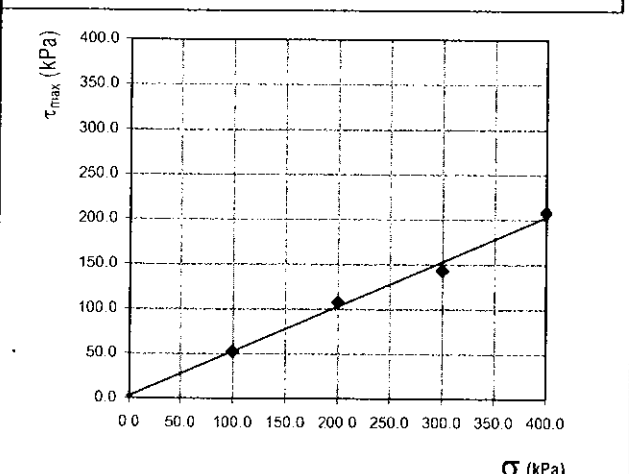
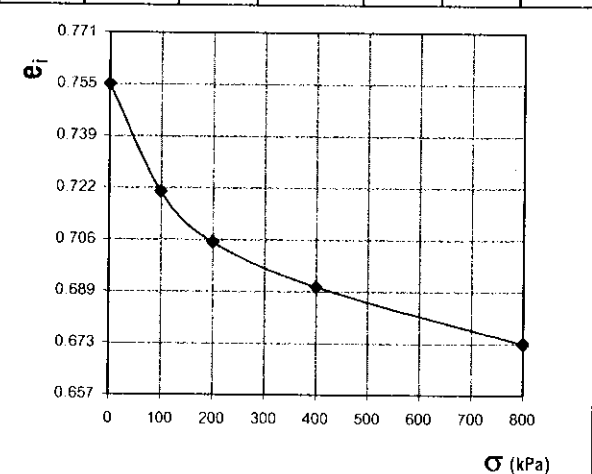
Thí nghiệm nén lún
 $m_k = 1.00$ Hộp nén số: 31 $e_o = 0.755$
 $\beta = 0.80$ Số đọc sau 24h: 109.7 $h_p = 20\text{mm}$

σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = E^*m_k^{\beta}$
kPa	Vạch	Vạch	-	$\text{kPa}^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			0.755			
100	44.7	7.1	0.721	0.034	5161.8	4129.4
200	67.0	11.4	0.705	0.016	10756.3	8605.0
400	85.0	14.1	0.691	0.007	24357.1	19485.7
800	107.0	16.8	0.673	0.004	42275.0	33820.0

Thí nghiệm cắt phẳng
 PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	31.0	1.686	52.3
200	64.2	1.678	107.7
300	82.4	1.736	143.0
400	119.5	1.739	207.8

$\tan \varphi = 0.5018$ $\varphi = 26^{\circ}39'$ C 2.3 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK13-3 Độ sâu: 5.8 - 6.0 m Hồ khoan: HK13 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á sét, xám xanh - nâu vàng, trạng thái dẻo cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	25.74	19.3	15.3	90.5	43.5	0.771	27.1	34.67	19.42	15.25	0.41

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c							
					33.93g	0.083	0.006	*	*	*							
					Nhiệt độ TN:	30.0°C											
Khối lượng đất >0.1mm	Cấp hạt		D_{1-2} (mm)	P_i %	P %												
	D (mm)	m_i (g)	S_{max}	Cát	Bụi												
20.0											10.0	5.0	2.0	1.0	0.5	0.25	0.1
			>10		100.0												
			10-5		100.0												
			5-2		100.0												
			2-1		100.0												
			1-0.5	3.0	100.0												
			0.5-0.25	10.5	97.0												
			0.25-0.1	23.0	86.5												
			0.1-0.05	10.8	63.5												
			0.05-0.01	17.2	52.7												
			0.01-0.005	6.4	35.5												
			<0.005	29.1	29.1												

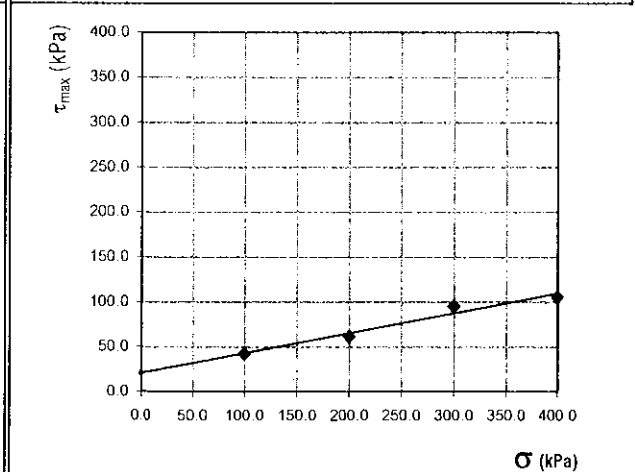
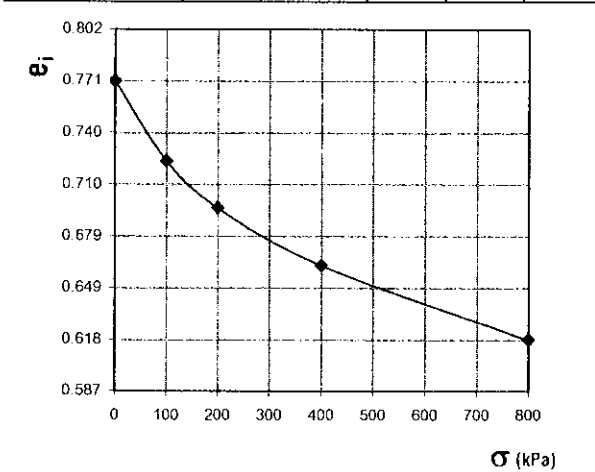
Thí nghiệm nén lún
 $m_k = 4.27$ Hộp nén số: 32 $e_o = 0.771$
 $\beta = 0.62$ Số đọc sau 24h 190.7 $h_o = 20\text{mm}$

Thí nghiệm cắt phẳng
 PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = E * m_k * \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$\text{kPa}^{-1} * 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.771			
100	58.7	7.4	0.724	0.047	3768.1	9975.6
200	96.0	13.0	0.696	0.028	6157.1	16300.4
400	134.0	14.5	0.662	0.017	9976.5	26411.7
800	186.0	17.8	0.618	0.011	15109.1	39999.8

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	$\text{kPa}/0.01\text{mm}$	kPa
100	25.2	1.686	42.5
200	36.7	1.678	61.6
300	54.8	1.736	95.1
400	60.5	1.739	105.2

$\tan \varphi = 0.2216$ $\varphi = 12^\circ 30'$ C 20.7 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK13-4 Độ sâu: 7.8 - 8.0 m Hồ khoan: HK13 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á sét, nâu vàng - xám trắng, trạng thái dẻo cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_a	S_r	n	θ_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	23.47	19.5	15.8	89.4	41.5	0.709	27.0	32.89	18.00	14.89	0.37

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					46.68g	0.086	0.009	*	*	*
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Silicam	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
20.0	10.0	Cát	2-1		100.0
			1-0.5	2.4	100.0
			0.5-0.25	7.7	97.6
			0.25-0.1	25.7	89.9
			0.1-0.05	14.6	64.2
0.5	1.12	Bụi	0.05-0.01	18.9	49.6
			0.01-0.005	6.1	30.7
0.25	3.58	Sét	<0.005	24.6	24.6
0.1	12.00				

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 4.56$ Hộp nén số: 33 $e_0 = 0.709$
 $\beta = 0.62$ Số đọc sau 24h: 181.4 $h_p = 20\text{mm}$

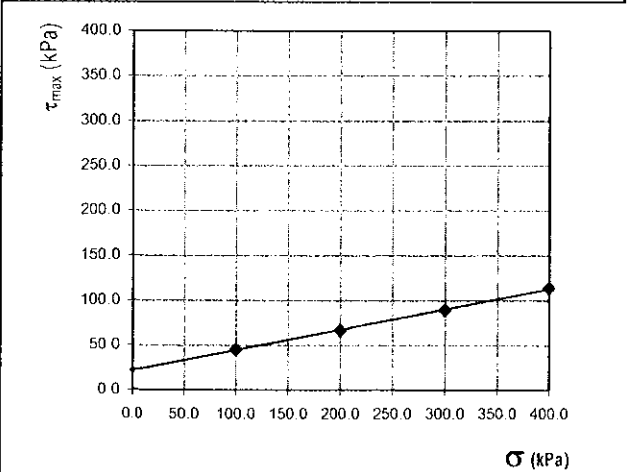
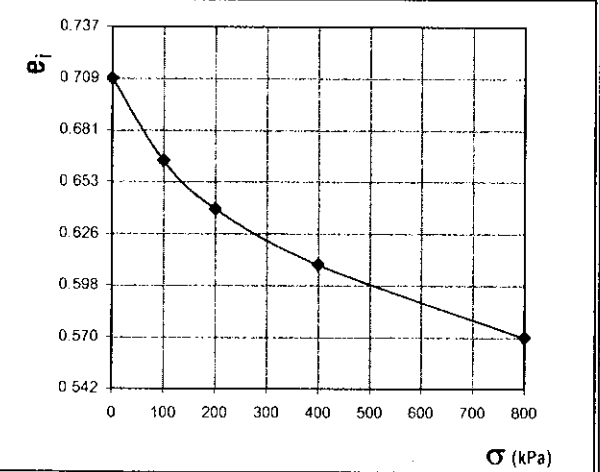
σ_i	Δh_u	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$\text{kPa}^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			0.709			
100	56.0	6.5	0.665	0.044	3884.1	10969.1
200	93.0	13.4	0.639	0.026	6403.8	18085.1
400	129.0	15.1	0.609	0.015	10926.7	30858.0
800	177.0	18.7	0.570	0.010	16090.0	45439.8

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	26.8	1.686	45.2
200	39.6	1.678	66.4
300	51.3	1.736	89.1
400	65.3	1.739	113.6

$\tan \phi = 0.2279$ $\phi = 12^\circ 50'$ C 21.6 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xứ lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK13-5 Độ sâu: 9.8 - 10.0 m Hồ khoan: HK13 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	24.05	19.6	15.8	93.1	40.8	0.690	26.7	28.00	21.16	6.84	0.42

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					82.22g					
					Nhiệt độ TN:	0.154	0.065	0.007	3.9	22.0
					30.0°C					
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{i-2} (mm)	P_i %	P %					
D (mm)	m_i (g)	Số lần	>10		100.0					
			10-5		100.0					
5-2		100.0								
Cát			2-1		100.0					
			1-0.5		100.0					
			0.5-0.25	4.7	100.0					
			0.25-0.1	55.1	95.3					
Bụi			0.1-0.05	13.6	40.2					
			0.05-0.01	14.2	26.6					
0.25	3.85		0.01-0.005	4.0	12.4					
0.1	45.30		Sét	<0.005	8.4	8.4				

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 3.59$ Hộp nén số: 34 $e_0 = 0.690$
 $\beta = 0.74$ Số đọc sau 24h 117.9 $h_p = 20\text{mm}$

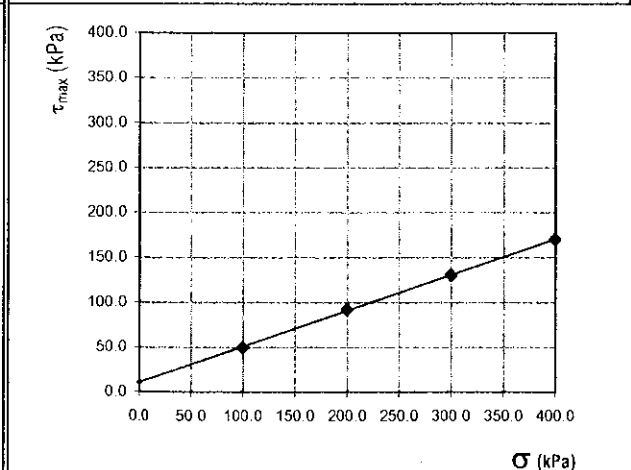
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_{0.1} = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$\text{kPa}^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			0.690			
100	47.6	6.3	0.654	0.036	4694.4	12453.9
200	78.0	13.3	0.633	0.021	7876.2	20894.7
400	99.0	15.6	0.617	0.008	20412.5	54152.3
800	115.0	18.7	0.606	0.003	53900.0	142991.3

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	29.4	1.686	49.6
200	54.8	1.678	92.0
300	75.2	1.736	130.5
400	97.8	1.739	170.1

$\tan \varphi = 0.4000$ $\varphi = 21^\circ 48'$ C 10.6 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

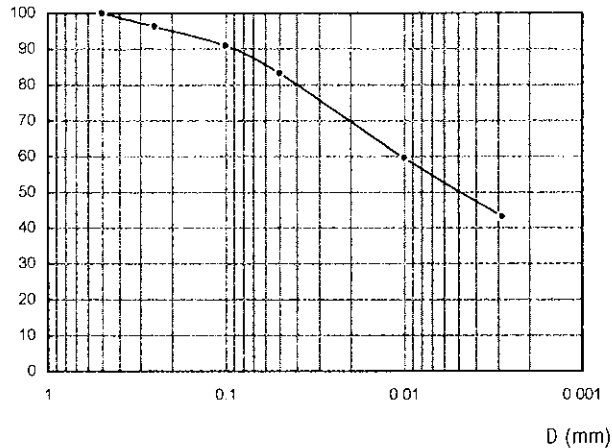
LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK13-6 Độ sâu: 11.8 - 12.0 m Hồ khoan: HK13 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	20.48	20.2	16.8	89.5	38.5	0.625	27.3	47.95	23.37	24.58	<0

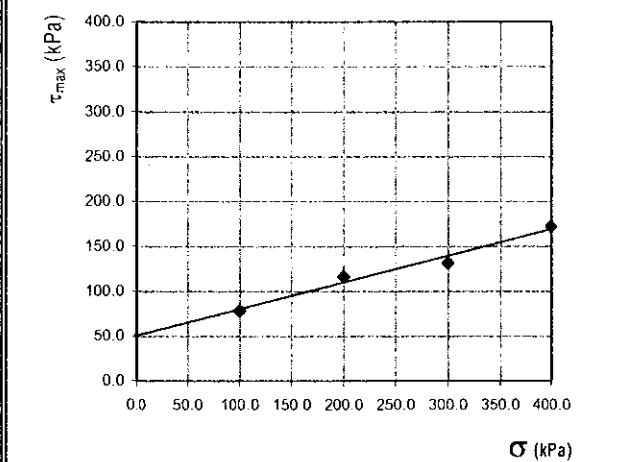
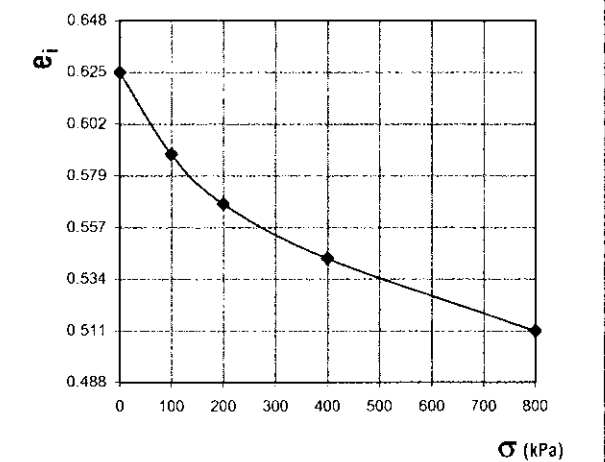
KQTN HẠT				KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
				43.67g	0.010	-	-	-	-
				Nhiệt độ TN: 30.0°C					

Khối lượng đất >0.1mm		Lớp hạt	D_{1-2} (mm)	P, %	P, %
D (mm)	m_i (g)	Sinh sụn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1		100.0
			1-0.5		100.0
			0.5-0.25	3.7	100.0
			0.25-0.1	5.4	96.3
			0.1-0.05	7.7	90.9
		Bụi	0.05-0.01	23.7	83.2
			0.01-0.005	11.6	59.5
		Sét	<0.005	47.9	47.9



Thí nghiệm nén lún						
$m_x = 6.00$	Hộp nén số: 35		$e_0 = 0.625$			
$\beta = 0.40$	Số đọc sau 24h: 157.9		$h_0 = 20\text{mm}$			
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$\text{kPa}^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.625			
100	48.5	6.2	0.589	0.036	4513.9	10833.3
200	80.0	11.0	0.567	0.022	7222.7	17334.5
400	113.0	14.8	0.543	0.012	13058.3	31340.0
800	154.0	17.6	0.511	0.008	19287.5	46290.0

Thí nghiệm cắt phẳng			
PP: Cát nhanh không thoát nước			
Hệ số vòng lực: Cr			
σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	46.4	1.686	78.2
200	69.3	1.678	116.3
300	75.9	1.736	131.8
400	98.9	1.739	172.0
$\tan \phi = 0.2969$ $\phi = 16^\circ 32'$ C = 50.4 kPa			



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

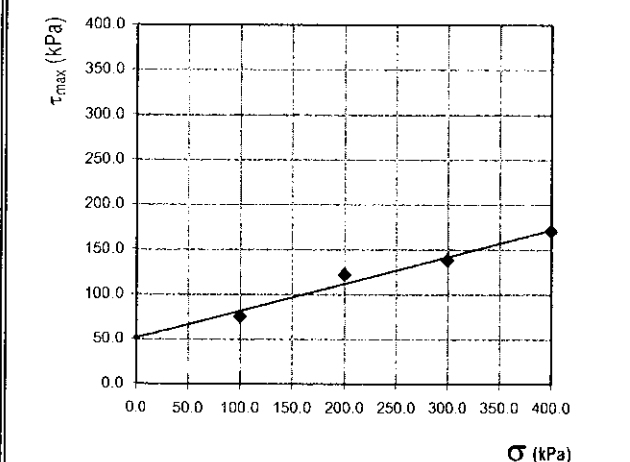
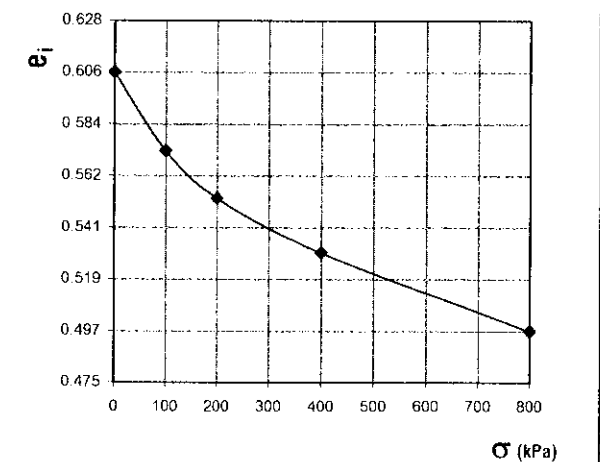
Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GAO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK13-8 Độ sâu: 15.8 - 16.0 m Hồ khoan: HK13 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_p	I_L
	19.67	20.4	17.0	88.6	37.7	0.606	27.3	46.28	22.45	23.83	<0

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					46.09g	0.013	*	*	*	*
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{i-2} (mm)	P %						
D (mm)	m (g)	Sin sọt								
20.0			>10	100.0						
10.0			10-5	100.0						
5.0		Cát	5-2	100.0						
2.0			2-1	100.0						
1.0			1-0.5	100.0						
0.5			0.5-0.25	1.8						
0.25	0.85		0.25-0.1	4.3						
0.1	1.97		0.1-0.05	11.2						
		Bụi	0.05-0.01	26.3						
			0.01-0.005	9.7						
		Sét	<0.005	46.7						

Thí nghiệm nén lún						
$m_k = 6.00$	Hộp nén số:	37	$e_0 = 0.606$			
$\beta = 0.40$	Số đọc sau 24h	154.8	$h_c = 20mm$			
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_{0.6} = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.606			
100	46.7	6.7	0.573	0.033	4866.7	11680.0
200	77.0	12.5	0.553	0.020	7865.0	18876.0
400	108.0	15.6	0.530	0.012	12941.7	31060.0
800	151.0	18.8	0.497	0.008	19125.0	45900.0

Thí nghiệm cắt phẳng			
PP: Cắt nhanh không thoát nước			
Hệ số vòng lực: Cr			
σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	44.8	1.686	75.5
200	72.6	1.678	121.8
300	79.6	1.736	138.2
400	98.2	1.739	170.8
$\tan \varphi = 0.3023$ $\varphi = 16^\circ 49'$ C 51.0 kPa			



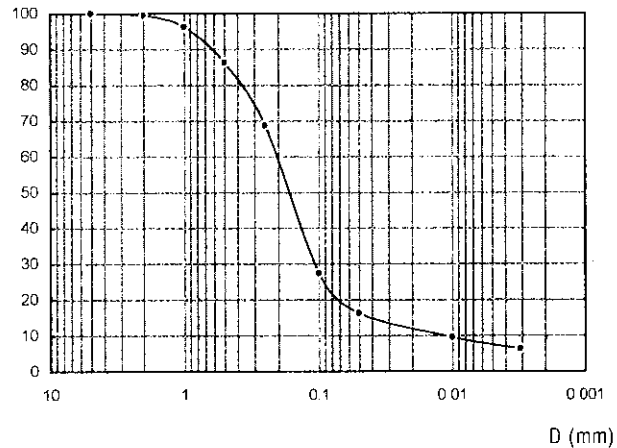
Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK13-10 Độ sâu: 19.8 - 20.0 m Hồ khoan: HK13 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á cát, vàng nâu, trạng thái dẻo

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	18.27	20.4	17.2	88.4	35.6	0.552	26.7	21.58	16.41	5.17	0.36

KQTN HẠT				KL đất khô:	125.98g	D_{60} (mm)	0.218	D_{30} (mm)	0.109	D_{10} (mm)	0.012	C_u	4.5	C_c	18.2
				Nhiệt độ TN:	30.0°C										

Khối lượng đất >0.1mm		Lớp hạt	D_{1-2} (mm)	P %	P %
Ø (mm)	m_i (g)	Sỏi mịn	>10		100.0
			10-5		100.0
5-2	0.5		100.0		
Cát			2-1	3.2	99.5
			1-0.5	10.0	96.3
			0.5-0.25	17.6	86.3
			0.25-0.1	41.3	68.7
			0.1-0.05	11.1	27.4
Bụi			0.05-0.01	6.7	16.3
			0.01-0.005	2.1	9.6
Sét			<0.005	7.5	7.5



Thí nghiệm nén lún

$m_k = 4.00$ Hộp nén số: 39 $e_0 = 0.552$
 $\beta = 0.74$ Số đọc sau 24h: 91.2 $h_0 = 20\text{mm}$

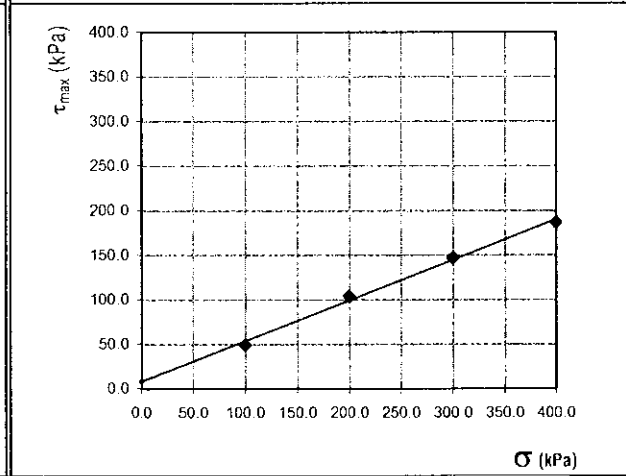
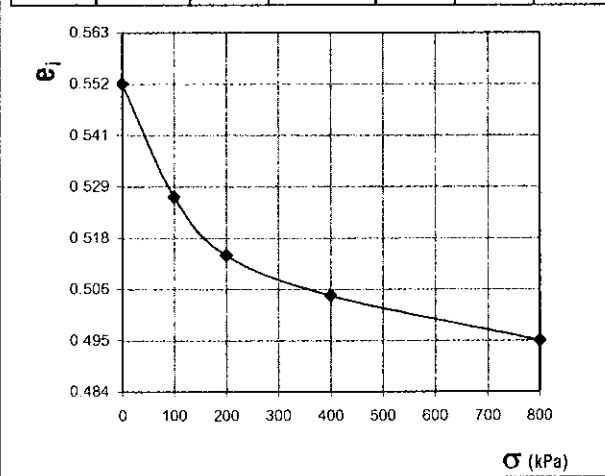
σ_i (kPa)	Δh_n (Vach)	Δh_m (Vach)	e_i	a ($\text{kPa}^{-1} \times 10^2$)	E (kPa)	$E_{\sigma} = E^* m_k \beta$ (kPa)
0			0.552			
100	38.5	7.1	0.527	0.025	6208.0	18375.7
200	58.0	10.4	0.514	0.013	11746.2	34768.6
400	73.0	14.4	0.505	0.005	30280.0	89628.8
800	89.0	17.2	0.495	0.003	50166.7	148493.3

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i (kPa)	R (Vach)	Cr (kPa/0.01mm)	τ_{max} (kPa)
100	29.0	1.686	48.9
200	61.9	1.678	103.9
300	84.5	1.736	146.7
400	107.2	1.739	186.4

$\tan \phi = 0.4553$ $\phi = 24^\circ 29'$ C 7.7 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xứ lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK14-1 Độ sâu: 1.8 - 2.0 m Hồ khoan: HK14 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Cát mịn, nâu - nâu vàng, kém chặt

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_p	I_L
	23.48	19.1	15.5	87.6	41.5	0.710	26.5			NP	

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c	
					221.59g						
					Nhiệt độ TN:	30.0°C	0.246	0.163	0.108	1.0	2.3

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1		100.0
20.0			1-0.5	3.2	100.0
10.0			0.5-0.25	35.2	96.8
5.0			0.25-0.1	54.6	61.6
2.0			0.1-0.05	4.3	7.0
1.0		Bụi	0.05-0.01	2.7	2.7
0.5	7.16		0.01-0.005	0.0	0.0
0.25	78.05				
0.1	121.08	Sét	<0.005	0.0	0.0

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 1.00$ Hộp nén số: 1 $e_0 = 0.710$
 $\beta = 0.80$ Số đọc sau 24h: 97.4 $h_0 = 20\text{mm}$

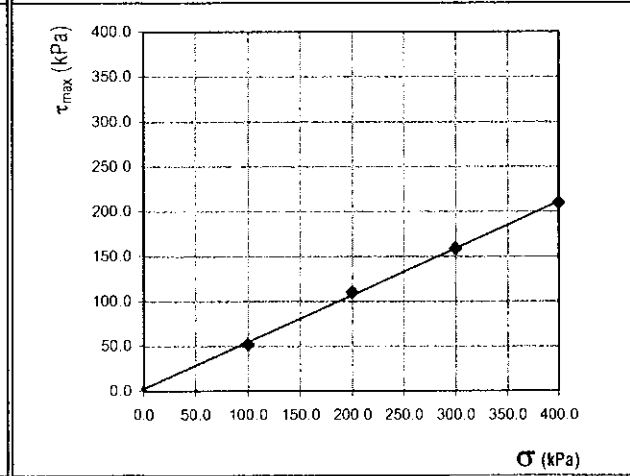
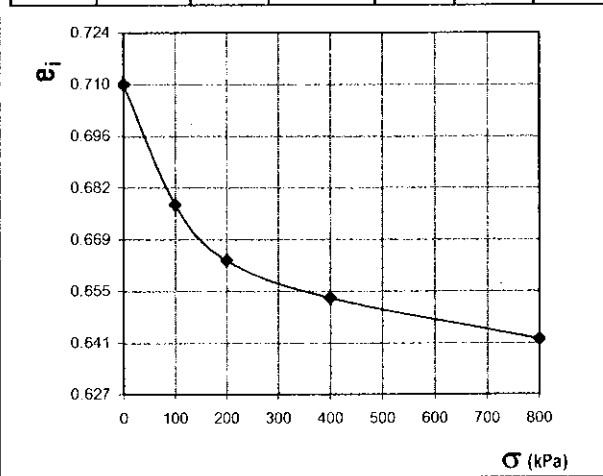
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_{0.2} = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$\text{kPa}^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.710			
100	44.2	8.4	0.678	0.032	5343.8	4275.0
200	65.5	11.9	0.663	0.015	11186.7	8949.3
400	79.0	13.7	0.653	0.005	33260.0	26608.0
800	95.0	17.6	0.642	0.003	55100.0	44080.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	30.8	1.686	51.9
200	65.6	1.678	110.1
300	91.6	1.736	159.0
400	120.4	1.739	209.4

$\tan \phi = 0.5214$ $\phi = 27^\circ 32'$ C 2.3 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GAO HẠNH PHÚC

Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Tên mẫu: HK14-2

Độ sâu: 3.8 - 4.0 m

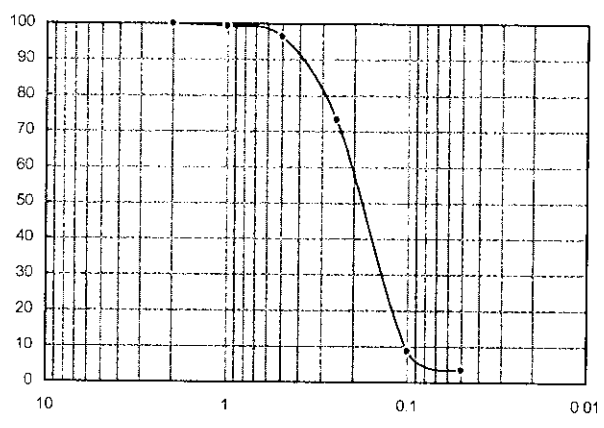
Hố khoan: HK14

Ngày TN: 27/05/2019

Tên đất theo TCVN 9362:2012:

Cát mịn, nâu - nâu vàng, kém chặt

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	24.76	18.9	15.1	86.9	43.0	0.755	26.5			NP	

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_c	C_u
					210.80g					
					Nhiệt độ TN:	0.219	0.149	0.103	1.0	2.1
					30.0°C					
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{i-1} (mm)	P_i %	P %					
D (mm)	m_i (g)	Sét	>10		100.0					
		Silt	10-5		100.0					
Cát			5-2		100.0					
			2-1	0.7	100.0					
			1-0.5	2.9	99.3					
			0.5-0.25	23.1	96.4					
			0.25-0.1	64.5	73.3					
			0.1-0.05	5.3	8.8					
Bụi			0.05-0.01	3.5	3.5					
			0.01-0.005	0.0	0.0					
Sét			<0.005	0.0	0.0					

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 1.00$ Hộp nén số: 2 $e_o = 0.755$
 $\beta = 0.80$ Số đọc sau 24h 106.6 $h_p = 20mm$

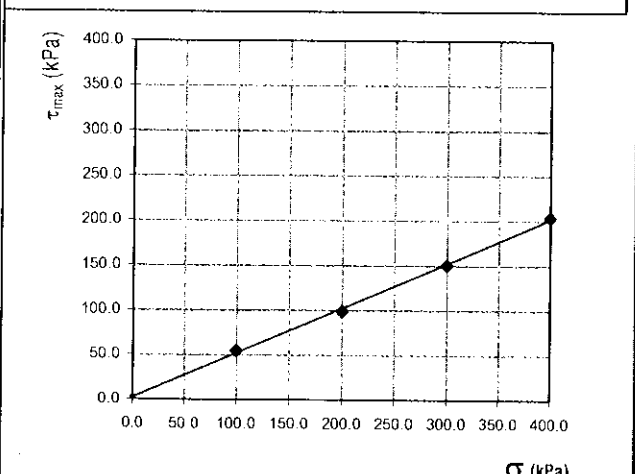
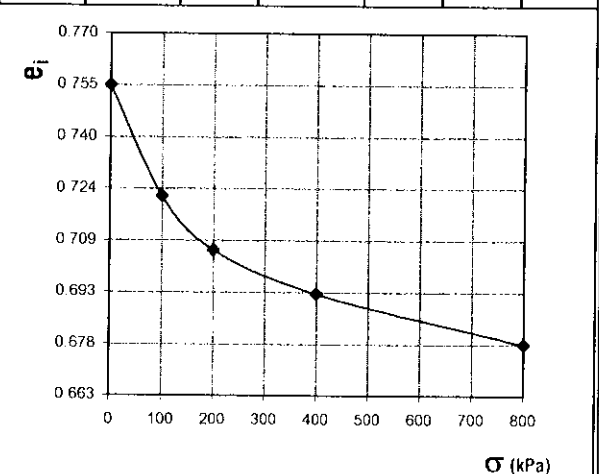
σ_l	Δh_n	Δh_m	e_l	a	E	$E_p = \frac{E}{m_k \cdot \beta}$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			0.755			
100	46.3	9.8	0.722	0.033	5318.2	4254.5
200	67.5	13.3	0.706	0.016	10762.5	8610.0
400	84.0	15.5	0.693	0.007	24371.4	19497.1
800	104.0	19.1	0.678	0.004	42325.0	33860.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_l	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	32.3	1.686	54.5
200	58.8	1.678	98.7
300	86.5	1.736	150.2
400	117.0	1.739	203.5

$\tan \varphi = 0.4985$ $\varphi = 26^\circ 30'$ C 2.1 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Đào Thị Sim

Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

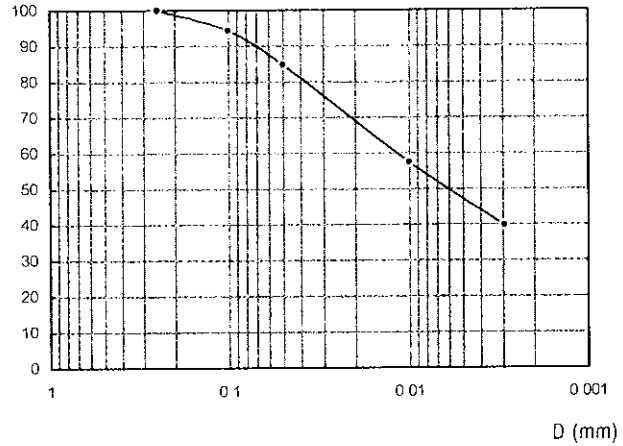
LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRỊ TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK14-3 Độ sâu: 5.8 - 6.0 m Hồ khoan: HK14 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, xám xanh đen, trạng thái dẻo cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	26.74	19.2	15.1	90.8	44.5	0.801	27.2	40.28	18.42	21.86	0.38

KQTN HẠT		KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_c	C_u
		35.60g	0.011	*	*	*	*
		Nhiệt độ TN: 30.0°C					

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1		100.0
			1-0.5		100.0
			0.5-0.25		100.0
			0.25-0.1	5.7	100.0
			0.1-0.05	9.6	94.3
		Bùn	0.05-0.01	27.3	84.7
			0.01-0.005	10.6	57.4
		Sét	<0.005	46.8	46.8



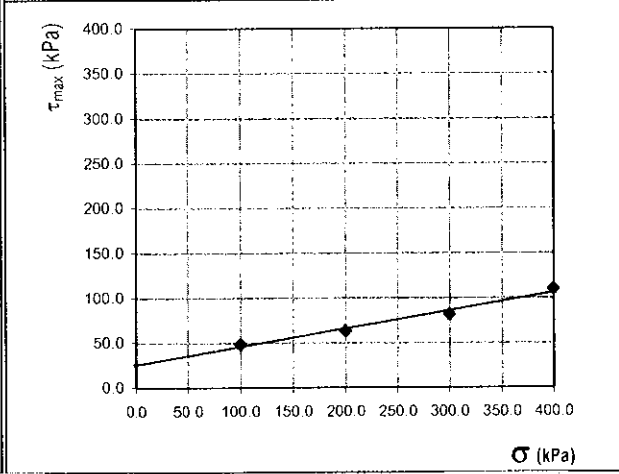
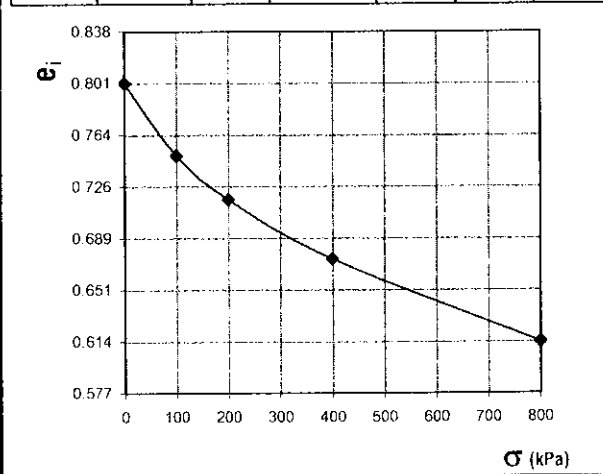
Thí nghiệm nén lún
 $m_x = 6.00$ Hộp nén số: 3 $e_0 = 0.801$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h: 226.5 $h_c = 20mm$

σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_{0.2} = E \cdot m_x \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.801			
100	65.3	9.1	0.749	0.052	3463.5	8312.3
200	103.0	12.6	0.717	0.032	5465.6	13117.5
400	152.0	14.7	0.674	0.022	7804.5	18730.9
800	221.0	18.6	0.614	0.015	11160.0	26784.0

Thí nghiệm cắt phẳng
 PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	28.9	1.686	48.7
200	37.6	1.678	63.1
300	47.0	1.736	81.6
400	63.0	1.739	109.6

$\tan \phi = 0.2012$ $\phi = 11^\circ 23'$ C 25.5 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xứ lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
Địa điểm: HUYÊN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
Tên mẫu: HK14-4 **Độ sâu:** 7.8 - 8.0 m **Hố khoan:** HK14 **Ngày TN:** 27/05/2019
Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái dẻo cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	θ_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	32.51	18.4	13.9	92.1	49.1	0.964	27.3	46.82	22.61	24.21	0.41

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					40.09g	0.007	-	-	*	*
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				

Khối lượng đất >0.1mm		Lớp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %
Sỏi sạn			>10		100.0
Cát			10-5		100.0
			5-2		100.0
			2-1		100.0
Bụi			1-0.5		100.0
			0.5-0.25		100.0
			0.25-0.1	3.6	100.0
			0.1-0.05	10.5	96.4
Sét			0.05-0.01	22.0	85.9
			0.01-0.005	6.8	63.9
0.1			<0.005	57.1	57.1

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 5.50$ Hộp nền số: 4 $e_s = 0.964$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h: 214.2 $h_0 = 20\text{mm}$

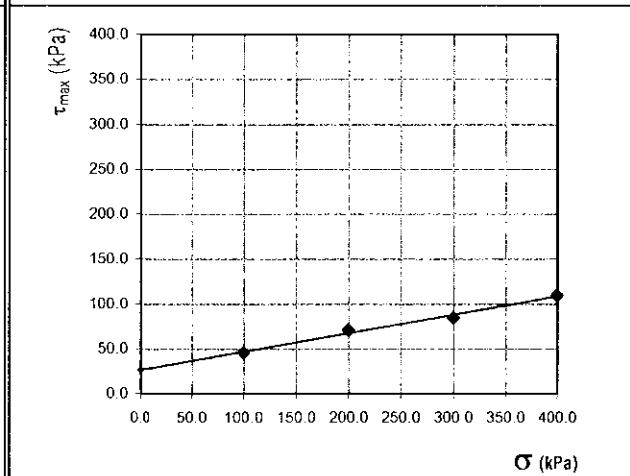
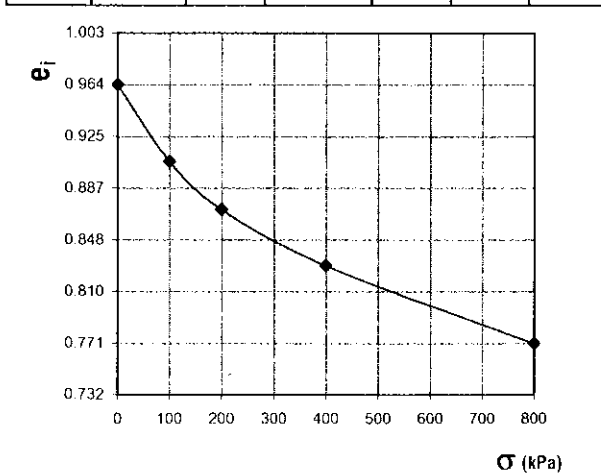
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_{0.95}$ $E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$\text{kPa}^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.964			
100	65.2	8.8	0.907	0.057	3445.6	7580.4
200	104.0	11.9	0.871	0.036	5297.2	11653.9
400	147.0	14.0	0.829	0.021	8909.5	19601.0
800	209.0	17.5	0.771	0.015	12193.3	26825.3

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	26.9	1.686	45.4
200	42.4	1.678	71.1
300	48.5	1.736	84.2
400	63.0	1.739	109.6

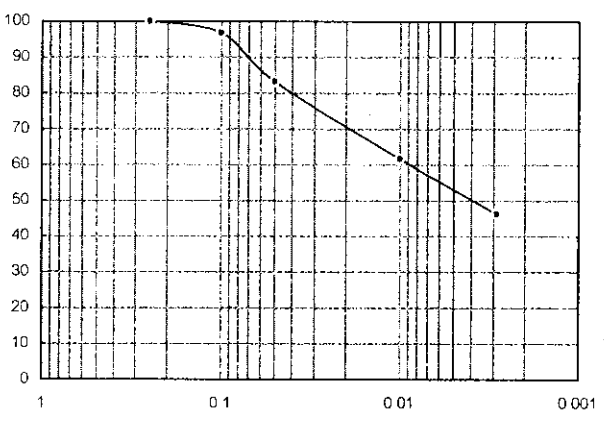
$\tan \varphi = 0.2057$ $\varphi = 11^\circ 37'$ C = 26.2 kPa



Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRỊ TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK14-5 Độ sâu: 9.8 - 10.0 m Hồ khoan: HK14 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, nâu - nâu vàng, trạng thái dẻo cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	36.16	18.3	13.4	95.2	50.9	1.037	27.3	50.00	25.13	24.87	0.44

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c	
					37.46g	0.009	*	*	*	*	
					Nhiệt độ TN:	30 0°C					
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{r-1} (mm)	P_r %							
D (mm)	m_i (g)	Silt/sand	>10	100.0							
20.0		Cát	10-5	100.0							
10.0			5-2	100.0							
5.0			2-1	100.0							
2.0		Bụi	1-0.5	100.0							
1.0			0.5-0.25	100.0							
0.5			0.25-0.1	3.2							100.0
0.25		Sét	0.1-0.05	13.6							96.8
0.1	1.21		0.05-0.01	21.5							83.2
			0.01-0.005	8.6	61.7						
			<0.005	53.1	53.1						

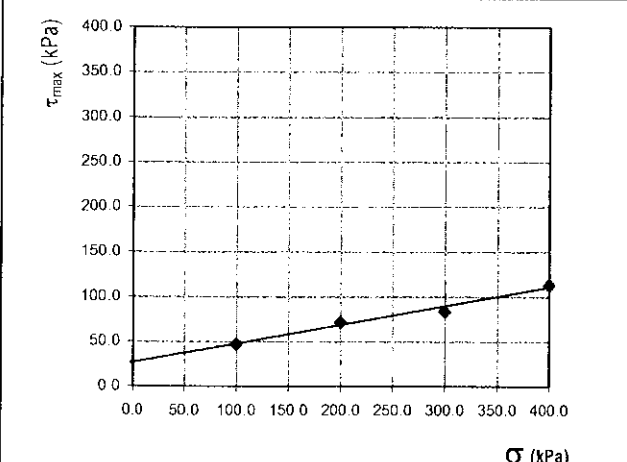
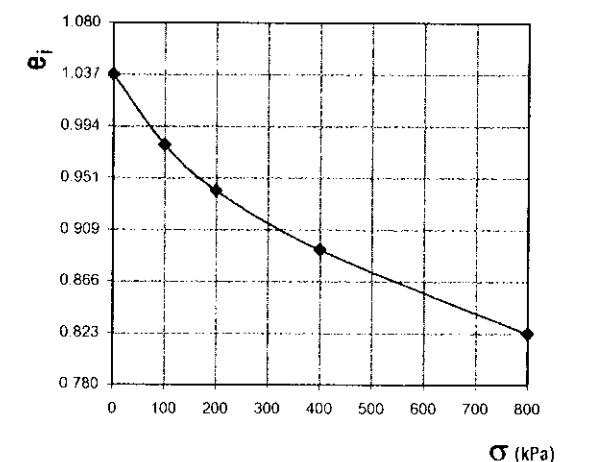
Thí nghiệm nén lún
 $m_c = 5.50$ Hộp nén số: 5 $e_o = 1.037$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h 225.5 $h_o = 20mm$

σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_s = \frac{E \cdot m_c \cdot \beta}{100}$
kPa	Vạch	Vạch	-	$kPa^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			1.037			
100	63.0	7.4	0.979	0.058	3512.1	7726.6
200	102.0	10.5	0.941	0.038	5207.9	11457.4
400	151.0	12.6	0.892	0.025	7764.0	17080.8
800	220.0	15.8	0.823	0.017	11129.4	24484.7

Thí nghiệm cắt phẳng
 PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	28.0	1.686	47.2
200	42.7	1.678	71.7
300	48.1	1.736	83.5
400	65.0	1.739	113.0

$\tan \varphi = 0.2092$ $\varphi = 11^\circ 49'$ C 26.6 kPa



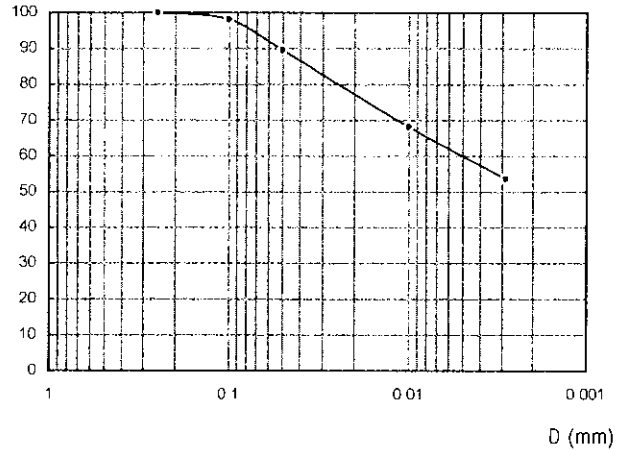
Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xứ lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK14-6 Độ sâu: 11.8 - 12.0 m Hồ khoan: HK14 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, nâu, trạng thái dẻo cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	38.18	17.8	12.9	93.6	52.6	1.109	27.2	49.94	26.85	23.09	0.49

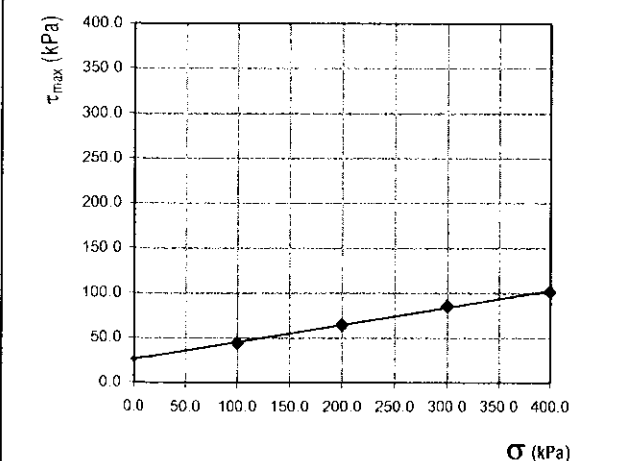
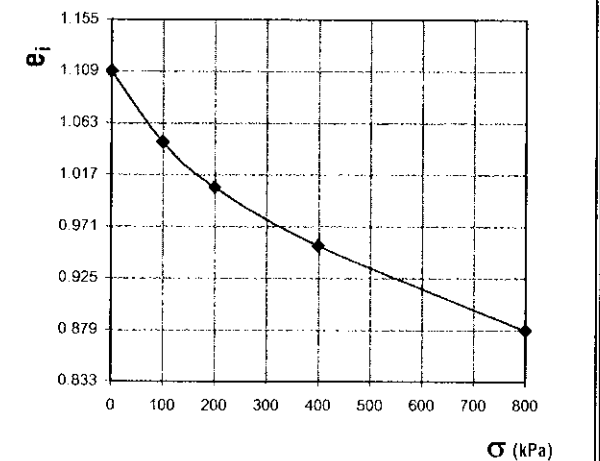
KQTN HẠT				KL đất khô:	34.68g	$D_{60}(mm)$	0.005	$D_{30}(mm)$	-	$D_{10}(mm)$	-	C_u	-
				Nhiệt độ TN:	30.0°C								

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m (g)	Số sàng	>10		100.0
			10-5		100.0
Cát			5-2		100.0
			2-1		100.0
			1-0.5		100.0
			0.5-0.25		100.0
Bụi			0.25-0.1	1.9	100.0
			0.1-0.05	8.5	98.1
			0.05-0.01	21.5	89.6
Sét			0.01-0.005	8.8	68.1
			<0.005	59.3	59.3



Thí nghiệm nén lún						
$m_k = 4.50$	Hộp nén số: 6		$e_o = 1.109$			
$\beta = 0.40$	Số đọc sau 24h 237.8		$h_c = 20mm$			
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_v = \frac{E}{E^*m_k + \beta}$
kPa	Vạch	Vạch	-	$kPa^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			1.109			
100	68.5	10.2	1.046	0.063	3347.6	6025.7
200	109.0	14.0	1.006	0.040	5115.0	9207.0
400	159.0	16.1	0.954	0.026	7715.4	13887.7
800	232.0	20.0	0.879	0.019	10284.2	18511.6

Thí nghiệm cắt phẳng			
PP: Cát nhanh không thoát nước			
Hệ số vòng lức: Cr			
σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	26.3	1.686	44.3
200	38.2	1.678	64.1
300	49.1	1.736	85.2
400	58.3	1.739	101.4
$\tan \phi = 0.1924 \quad \phi = 10^\circ 53' \quad C = 25.7 \text{ kPa}$			



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK14-7 Độ sâu: 13.8 - 14.0 m Hồ khoan: HK14 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, nâu, trạng thái dẻo mềm

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_c	W_L	W_P	I_P	I_L
	42.17	17.6	12.4	96.1	54.4	1.194	27.2	52.78	26.81	25.97	0.59

KQTN HẠT					Kl. đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_c	C_u
					34.68g	0.009	*	*	*	*
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{i-p} (mm)	P_i %	P %					
$\bar{\phi}$ (mm)	m (g)	Shişip	>10		100.0					
			10-5		100.0					
5-2			100.0							
20.0	10.0	Cát	2-1		100.0					
			1-0.5		100.0					
			0.5-0.25	2.1	100.0					
			0.25-0.1	11.9	97.9					
0.5	0.25	Bụi	0.05-0.01	23.9	86.0					
			0.01-0.005	9.4	62.1					
0.1	0.72	Sét	<0.005	52.7	52.7					

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 4.50$ Hộp nền số: 7 $e_c = 1.194$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h: 262.4 $h_c = 20\text{mm}$

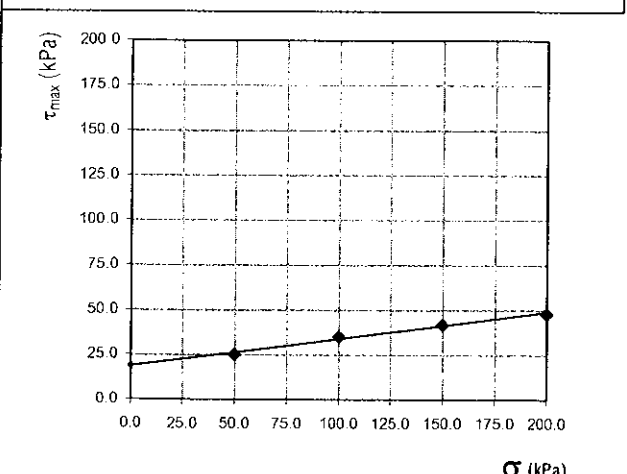
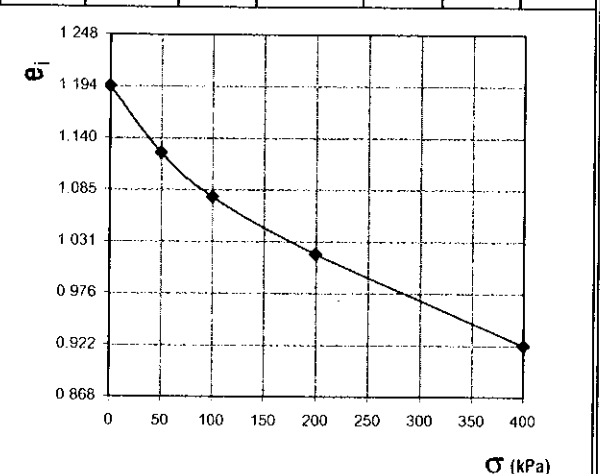
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_{0.95}$ $E^*m_k\beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$\text{kPa}^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			1.194			
50	68.3	5.6	1.124	0.140	1567.1	2820.9
100	112.0	8.4	1.078	0.092	2308.7	4155.7
200	168.0	11.9	1.018	0.060	3463.3	6234.0
400	256.0	14.0	0.922	0.048	4204.2	7567.5

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
50	14.8	1.686	25.0
100	20.8	1.678	34.9
150	24.1	1.736	41.8
200	27.5	1.739	47.8

$\tan \phi = 0.1506$ $\phi = 08^\circ 34'$ C 18.6 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

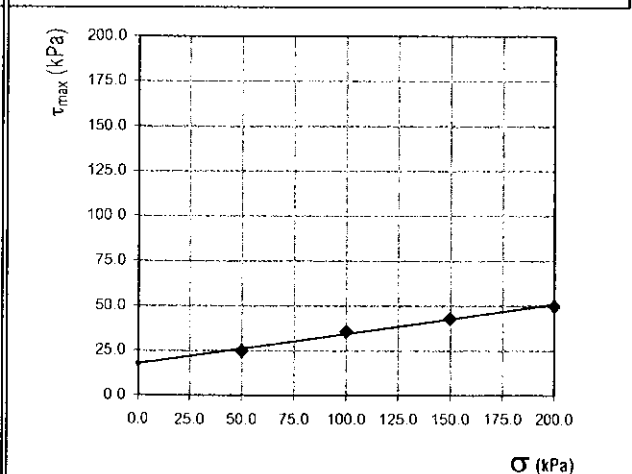
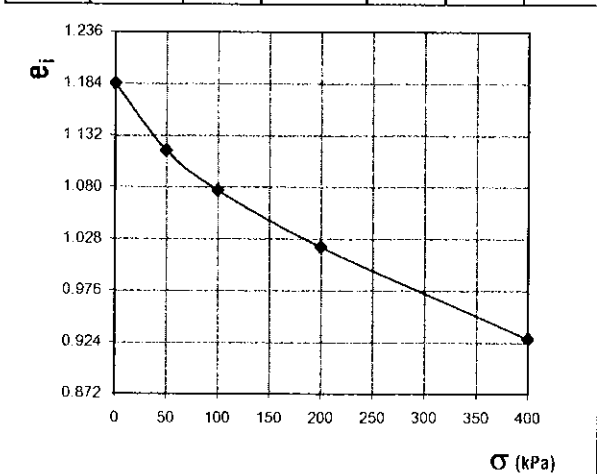
Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GAO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK14-8 Độ sâu: 15.8 - 16.0 m Hồ khoan: HK14 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, nâu, trạng thái dẻo mềm

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	40.78	17.6	12.5	94.0	54.2	1.184	27.3	50.34	28.15	22.19	0.57

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_c	C_u
					36.94g					
					Nhiệt độ TN:	0.009	*	*	*	*
					30.0°C					
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{i-1} (mm)	P_i %	P %					
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0					
			10-5		100.0					
5-2			100.0							
Cát		2-1		100.0						
		1-0.5		100.0						
		0.5-0.25		100.0						
		0.25-0.1	3.0	100.0						
		0.1-0.05	11.8	97.0						
Bụi		0.05-0.01	22.2	85.2						
		0.01-0.005	10.5	63.0						
		Sét <0.005	52.5	52.5						

Thí nghiệm nén lún						
$m_k = 4.50$	Hộp nén số: 8		$e_o = 1.184$			
$\beta = 0.40$	Số đọc sau 24h: 249.1		$h_g = 20mm$			
σ_l	Δh_n	Δh_m	e_l	a	E	$E_o = E^* m_k^* \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$kPa^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			1.184			
50	65.2	5.6	1.117	0.134	1629.9	2933.7
100	104.0	8.8	1.077	0.080	2646.3	4763.3
200	159.0	12.6	1.020	0.057	3643.9	6558.9
400	243.0	15.1	0.928	0.046	4391.3	7904.3

Thí nghiệm cắt phẳng			
PP: Cắt nhanh không thoát nước			
Hệ số vòng lực: Cr			
σ_l	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
50	14.7	1.686	24.8
100	21.3	1.678	35.7
150	24.7	1.736	42.9
200	28.7	1.739	49.9
$\tan \phi = 0.1650 \quad \phi = 09^{\circ}22' \quad C = 17.7 \text{ kPa}$			



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

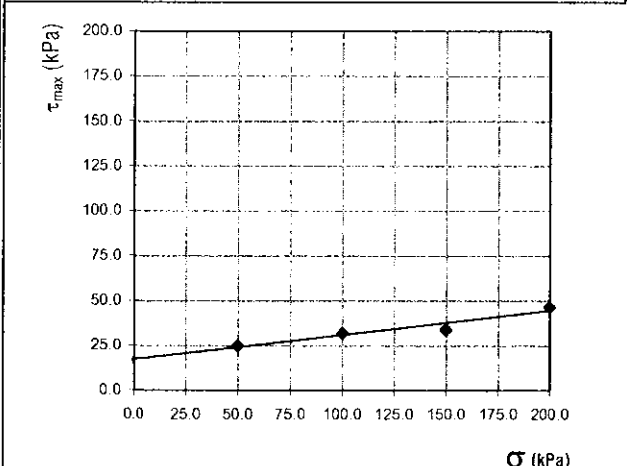
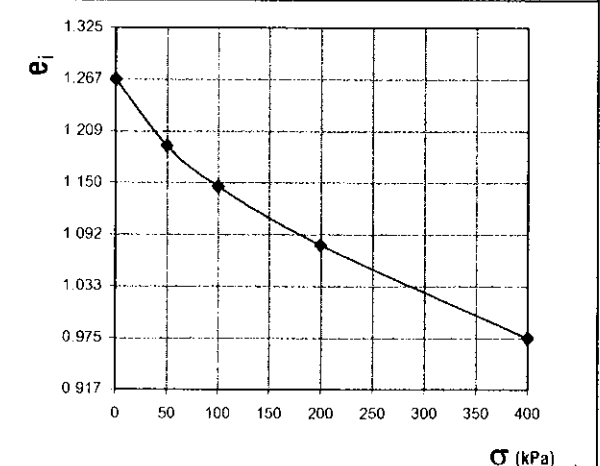
Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK14-9 Độ sâu: 17.8 - 18.0 m Hồ khoan: HK14 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, xám xanh đen, trạng thái dẻo mềm

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	43.92	17.3	12.0	94.3	55.9	1.267	27.2	53.14	28.10	25.04	0.63

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_c	C_u
					37.96g	0.013	-	-	-	-
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{i-2} (mm)	P_i %	P %					
D (mm)	m (g)	Sỏi sạn	>10		100.0					
			10-5		100.0					
5-2			100.0							
20.0	10.0	Cát	2-1		100.0					
			1-0.5		100.0					
			0.5-0.25	0.9	100.0					
			0.25-0.1	6.2	99.1					
1.0	0.5	Bụi	0.1-0.05	11.0	92.9					
			0.05-0.01	25.7	81.9					
0.25	0.35	0.01-0.005	10.7	56.2						
		Sét	<0.005	45.5	45.5					

Thí nghiệm nén lún						
$m_k = 4.50$	Hộp nén số: 9		$e_0 = 1.267$			
$\beta = 0.40$	Số đọc sau 24h: 270.6		$h_v = 20mm$			
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$kPa^{-1} \cdot 10^2$	kPa	kPa
0			1.267			
50	69.5	5.3	1.192	0.150	1511.3	2720.4
100	112.0	7.7	1.146	0.092	2382.6	4288.7
200	172.0	10.9	1.080	0.066	3251.5	5852.7
400	264.0	12.6	0.975	0.053	3924.5	7064.2

Thí nghiệm cắt phẳng			
PP: Cát nhanh không thoát nước			
Hệ số vòng lực: Cr			
σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
50	14.7	1.686	24.8
100	18.9	1.678	31.7
150	19.6	1.736	34.0
200	26.8	1.739	46.6
$\tan \phi = 0.1354 \quad \phi = 07^\circ 43' \quad C = 17.4 \text{ kPa}$			



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GAO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK14-10 Độ sâu: 19.8 - 20.0 m Hồ khoan: HK14 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, xám xanh đen, trạng thái dẻo mềm

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_p	I_L
	46.17	17.2	11.8	95.2	56.6	1.305	27.2	55.89	31.62	24.27	0.60

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					38.31g	0.008	*	*	*	*
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{i-1} (mm)	P_i %	P %					
D (mm)	m (g)	Số lượng	>10		100.0					
20.0		cát	10-5		100.0					
10.0			5-2		100.0					
5.0			2-1		100.0					
2.0		Bụi	1-0.5		100.0					
1.0			0.5-0.25		100.0					
0.5			0.25-0.1	5.7	100.0					
0.25			0.1-0.05	12.9	94.3					
0.1	2.18		0.05-0.01	18.5	81.4					
			0.01-0.005	8.9	62.9					
		Sét	<0.005	54.0	54.0					

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 4.50$ Hộp nén số: 10 $e_o = 1.305$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h: 274.0 $h_o = 20\text{mm}$

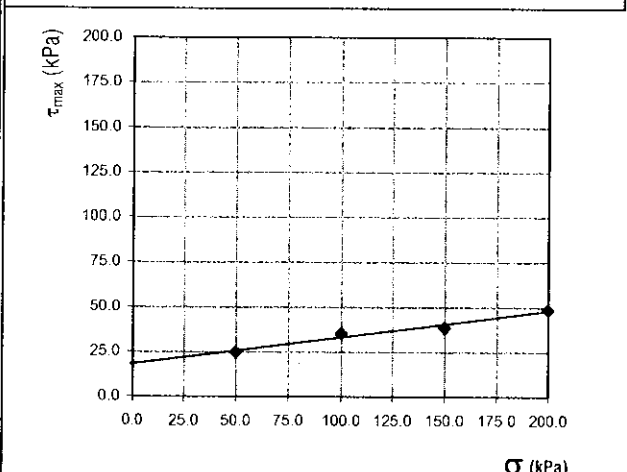
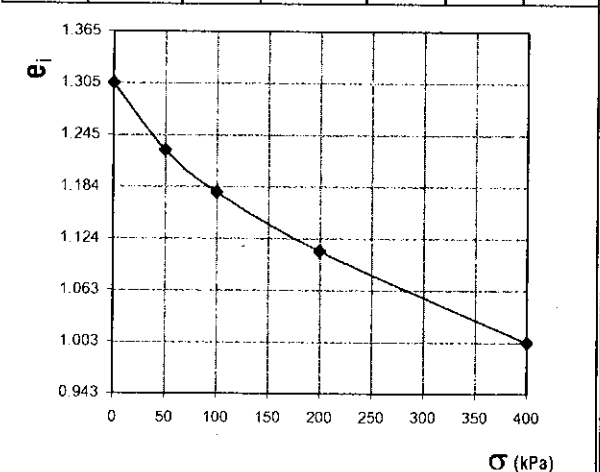
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_p = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$\text{kPa}^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			1.305			
50	71.0	4.9	1.227	0.156	1477.6	2659.6
100	115.0	7.7	1.178	0.098	2272.4	4090.4
200	176.0	10.5	1.109	0.069	3166.5	5681.7
400	267.3	12.3	1.003	0.053	3979.2	7162.6

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
50	14.7	1.686	24.8
100	20.9	1.678	35.1
150	22.2	1.736	38.5
200	27.9	1.739	48.5

$\tan \varphi = 0.1490$ $\varphi = 08^\circ 28'$ C 18.1 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK14-11 Độ sâu: 21.8 - 22.0 m Hồ khoan: HK14 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, xám xanh đen, trạng thái dẻo mềm

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	47.35	17.1	11.6	95.5	57.5	1.353	27.3	56.96	30.28	26.68	0.64

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					36.74g	0.008	-	-	-	-
					Nhiệt độ TN:	30 °C				
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{r-12} (mm)	P_i %	P %					
D (mm)	m (g)	Số sọt	>10		100.0					
			10-5		100.0					
20.0		Cát	5-2		100.0					
10.0			2-1		100.0					
5.0			1-0.5		100.0					
2.0			0.5-0.25	4.1	100.0					
1.0			0.25-0.1	11.4	95.9					
0.5		Bụi	0.1-0.05							
0.25			0.05-0.01	21.5	84.5					
0.1	1.52		0.01-0.005	10.3	63.0					
		Sét	<0.005	52.7	52.7					

Thí nghiệm nén lún

$m_x = 4.50$ Hộp nén số: 11 $e_o = 1.353$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h: 275.7 $h_o = 20mm$

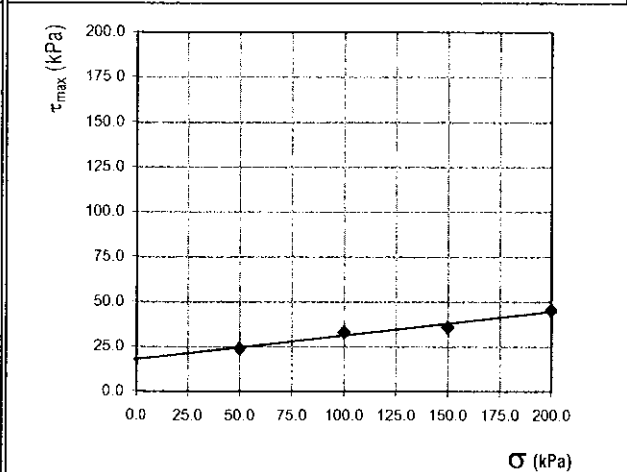
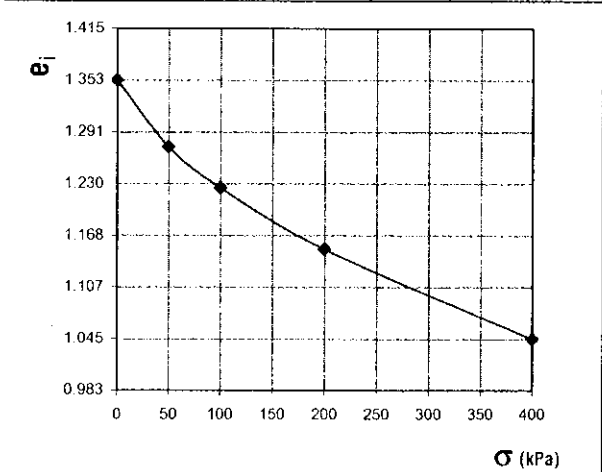
σ_i	Δh_o	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = E^* m_x \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$kPa \cdot 10^{-2}$	kPa	kPa
0			1.353			
50	70.0	4.9	1.274	0.158	1489.2	2680.6
100	115.0	8.4	1.225	0.098	2320.4	4176.7
200	178.0	11.2	1.152	0.073	3047.9	5486.3
400	269.0	13.3	1.045	0.054	3985.2	7173.3

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
50	14.2	1.686	23.9
100	19.7	1.678	33.1
150	20.5	1.736	35.6
200	26.0	1.739	45.2

$\tan \phi = 0.1328$ $\phi = 07^{\circ}34'$ C 17.9 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK14-12 Độ sâu: 23.8 - 24.0 m Hồ khoan: HK14 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á cát, vàng nâu - nâu, trạng thái dẻo

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	19.37	20.2	16.9	89.2	36.7	0.580	26.7	22.41	17.02	5.39	0.44

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					112.47g	0.361	0.184	0.013	7.2	27.8
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2	2.1	100.0
		Cát	2-1	3.8	97.9
			1-0.5	8.1	94.1
			0.5-0.25	46.8	86.0
			0.25-0.1	20.8	39.2
			0.1-0.05	5.5	18.4
		Bụi	0.05-0.01	3.4	12.9
			0.01-0.005	1.5	9.5
		Sét	<0.005	8.0	8.0

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 4.00$ Hộp nén số: 12 $e_o = 0.580$
 $\beta = 0.74$ Số đọc sau 24h: 95.3 $h_c = 20\text{mm}$

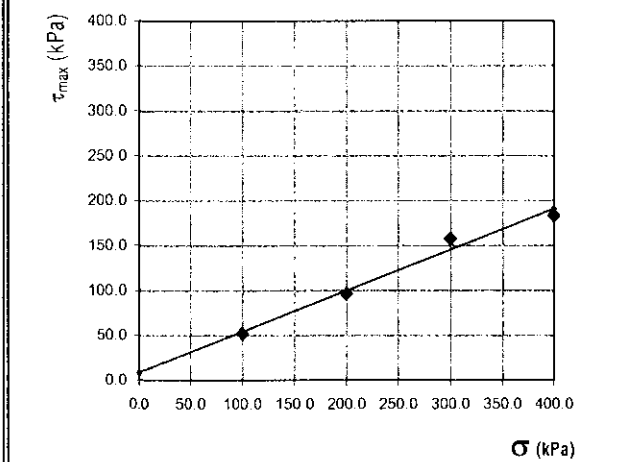
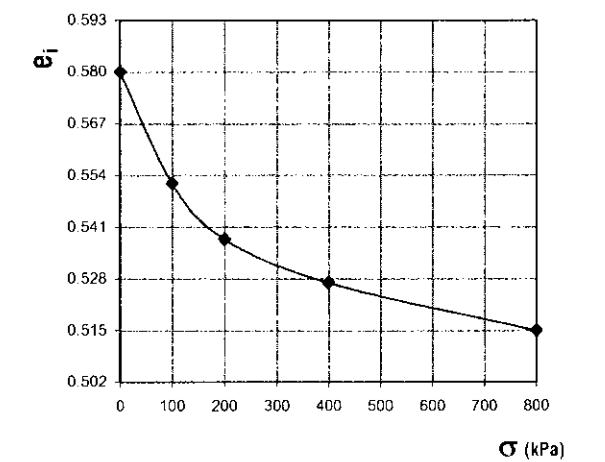
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_p = E^* m_k \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$\text{kPa}^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.580			
100	41.6	6.3	0.552	0.028	5642.9	16702.9
200	61.0	9.5	0.538	0.014	11085.7	32813.7
400	77.0	11.6	0.527	0.006	25633.3	75874.7
800	93.0	13.7	0.515	0.003	50900.0	150664.0

Thí nghiệm cát phẳng

PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	30.9	1.686	52.1
200	57.2	1.678	96.0
300	90.8	1.736	157.6
400	105.5	1.739	183.5

$\tan \varphi = 0.4558$ $\varphi = 24^\circ 30'$ C 8.4 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

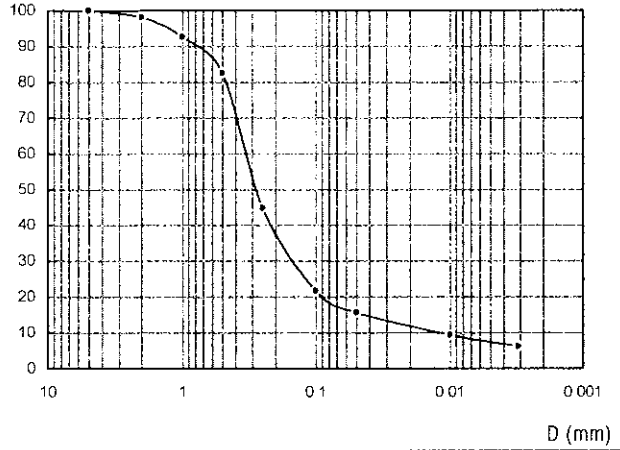
LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK14-13 Độ sâu: 25.8 - 26.0 m Hồ khoan: HK14 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á cát, vàng nâu - nâu, trạng thái dẻo

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	20.87	20.0	16.5	90.7	38.0	0.612	26.6	23.74	18.81	4.93	0.42

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					115.00g	0.350	0.154	0.011	6.2	31.8
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi cu	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2	1.9	100.0
		Cát	2-1	5.5	98.1
			1-0.5	10.1	92.6
			0.5-0.25	37.6	82.5
			0.25-0.1	23.2	44.9
			0.1-0.05	6.0	21.7
		Bụi	0.05-0.01	6.3	15.7
			0.01-0.005	2.2	9.4
		Sét	<0.005	7.2	7.2



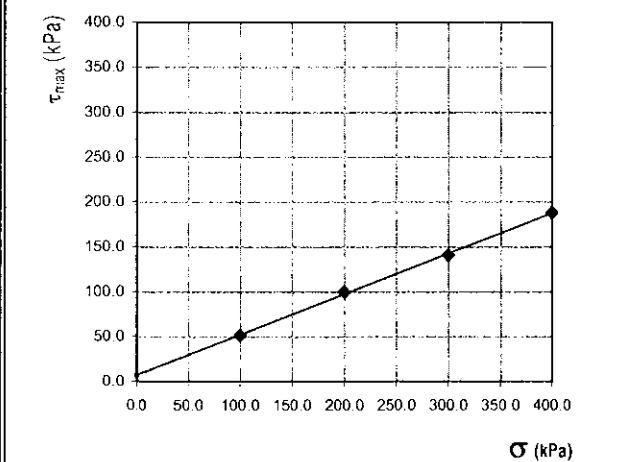
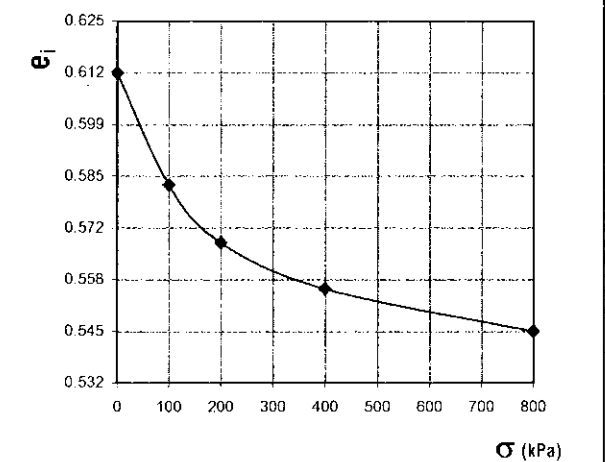
Thí nghiệm nén lún
 $m_c = 3.91$ Hộp nén số: 13 $e_o = 0.612$
 $\beta = 0.74$ Số đọc sau 24h: 96.4 $h_o = 20\text{mm}$

σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = E^*m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$\text{kPa}^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			0.612			
100	42.3	7.4	0.583	0.029	5558.6	16083.3
200	63.0	10.2	0.568	0.015	10553.3	30535.0
400	79.0	10.9	0.556	0.006	26133.3	75614.2
800	94.0	13.7	0.545	0.003	51866.7	150071.0

Thí nghiệm cắt phẳng
 PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	30.5	1.686	51.4
200	59.5	1.678	99.8
300	81.0	1.736	140.6
400	108.1	1.739	188.0

$\tan \varphi = 0.4506$ $\varphi = 24^\circ 15'$ C 7.3 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xứ lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Tên mẫu: **HK14-14** Độ sâu: **27.8 - 28.0 m** Hồ khoan: **HK14** Ngày TN: **27/05/2019**
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: **Á cát, vàng nâu - nâu, trạng thái dẻo**

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	21.14	19.8	16.3	88.5	39.0	0.638	26.7	24.35	18.49	5.86	0.45

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					103.19g					
					Nhiệt độ TN:	0.215	0.101	0.007	6.8	30.7
					30.0°C					
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{i-2} (mm)	P _i %	P _i %					
D (mm)	m _i (g)	Silt-sap	>10		100.0					
			10-5		100.0					
			5-2		100.0					
20.0		Cát	2-1	1.8	100.0					
10.0			1-0.5	6.0	98.2					
5.0			0.5-0.25	23.0	92.2					
2.0			0.25-0.1	39.4	69.2					
1.0	1.84		0.1-0.05	12.4	29.8					
0.5	6.19	Bụi	0.05-0.01	5.9	17.4					
0.25	23.74		0.01-0.005	3.2	11.5					
0.1	40.63	Sét	<0.005	8.3	8.3					

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 3.80$ Hộp nén số: 14 $e_0 = 0.638$
 $\beta = 0.74$ Số đọc sau 24h: 105.6 $h_0 = 20\text{mm}$

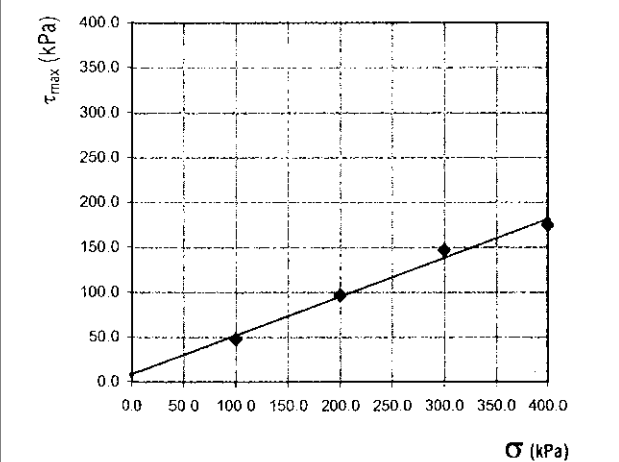
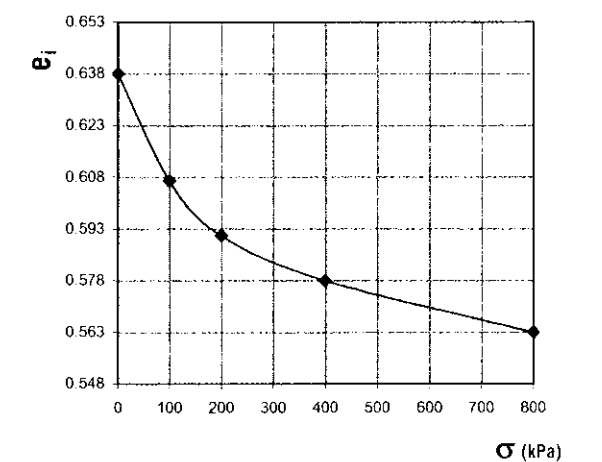
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$\text{kPa}^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.638			
100	45.4	8.1	0.607	0.031	5283.9	14838.7
200	66.0	10.5	0.591	0.016	10043.8	28205.9
400	82.0	11.6	0.578	0.007	22728.6	63828.6
800	103.0	14.8	0.563	0.004	39450.0	110787.4

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	28.4	1.686	47.9
200	57.4	1.678	96.3
300	84.5	1.736	146.7
400	100.6	1.739	174.9

$\tan \phi = 0.4314$ $\phi = 23^\circ 20'$ C 8.6 kPa



Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Tên mẫu: HK14-15

Độ sâu: 29.8 - 30.0 m

Hố khoan: HK14

Ngày TN: 27/05/2019

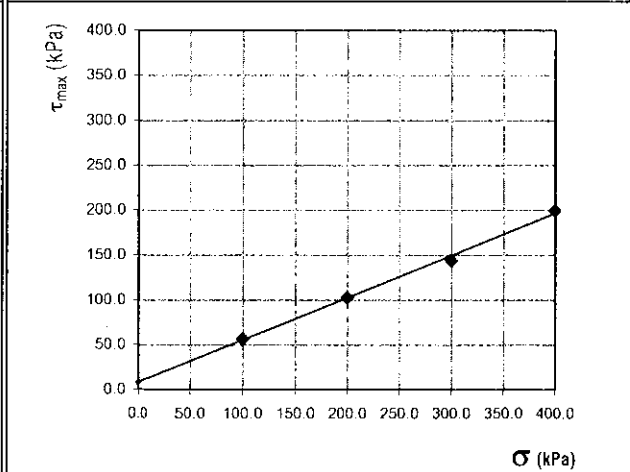
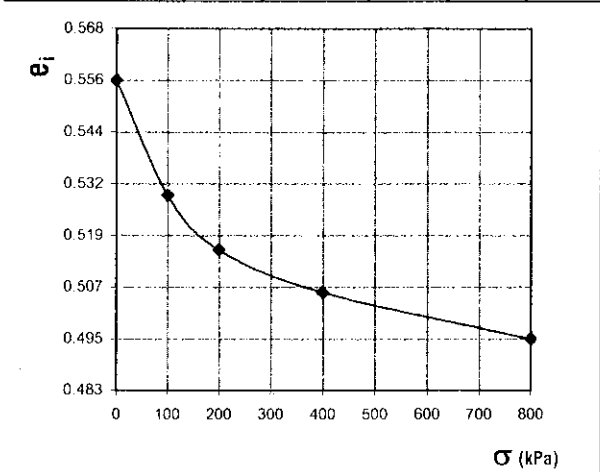
Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á cát, vàng nâu - nâu, trạng thái dẻo

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_p	I_L
	18.42	20.3	17.1	88.1	35.7	0.556	26.6	21.39	16.50	4.89	0.39

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_c	C_u	
					123.29g	0.244	0.102	0.010	4.3	24.4	
					Nhiệt độ TN:	30.0°C					
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{z-2} (mm)	P. %	P. %						
D (mm)	m_i (g)	Silt spon	>10		100.0						
			10.5		100.0						
5-2			100.0								
Cát	20.0	2-1	2.9	100.0							
	10.0	1-0.5	12.7	97.1							
	5.0	0.5-0.25	23.2	84.4							
	2.0	0.25-0.1	31.6	61.2							
Bụi	1.0	0.1-0.05	13.5	29.6							
	0.5	0.05-0.01	6.1	16.1							
0.25	0.01-0.005	2.4	10.0								
0.1	39.00	Sét	<0.005	7.6	7.6						

Thí nghiệm nén lún						
$m_k = 4.00$	Hộp nén số: 15	$e_0 = 0.556$				
$\beta = 0.74$	Số đọc sau 24h: 92.3	$h_0 = 20\text{mm}$				
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$\text{kPa} \cdot 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.556			
100	40.0	6.3	0.529	0.027	5763.0	17058.4
200	59.0	9.1	0.516	0.013	11761.5	34814.2
400	72.8	10.9	0.506	0.005	30320.0	89747.2
800	90.0	13.7	0.495	0.003	50200.0	148592.0

Thí nghiệm cắt phẳng			
PP: Cắt nhanh không thoát nước			
Hệ số vòng lực: Cr			
σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	$\text{kPa}/0.01\text{mm}$	kPa
100	33.5	1.686	56.5
200	61.2	1.678	102.7
300	82.7	1.736	143.6
400	114.8	1.739	199.6
$\tan \varphi = 0.4702$ $\varphi = 25^\circ 11'$ C 8.1 kPa			



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK14-16 Độ sâu: 31.8 - 32.0 m Hồ khoan: HK14 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Cát mịn, vàng nâu, chặt vừa

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	i_p	I_L
	21.73	19.7	16.2	90.5	38.9	0.636	26.5			NP	

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					119.94g	0.217	0.143	0.083	1.1	2.6
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1		100.0
20.0			1-0.5	3.0	100.0
10.0			0.5-0.25	23.7	97.0
5.0			0.25-0.1	60.8	73.3
2.0			0.1-0.05	7.5	12.5
1.0		Bụi	0.05-0.01	5.0	5.0
0.5	3.61		0.01-0.005	0.0	0.0
0.25	28.47	Sét	<0.005	0.0	0.0
0.1	72.94				

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 1.00$ Hộp nén số: 16 $e_o = 0.636$
 $\beta = 0.80$ Số đọc sau 24h 100.5 $h_o = 20mm$

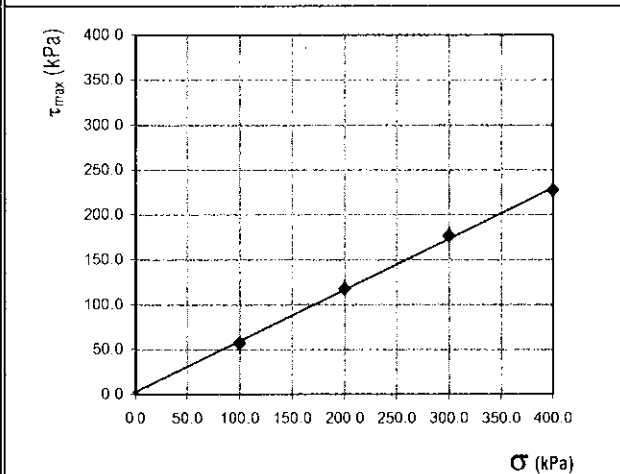
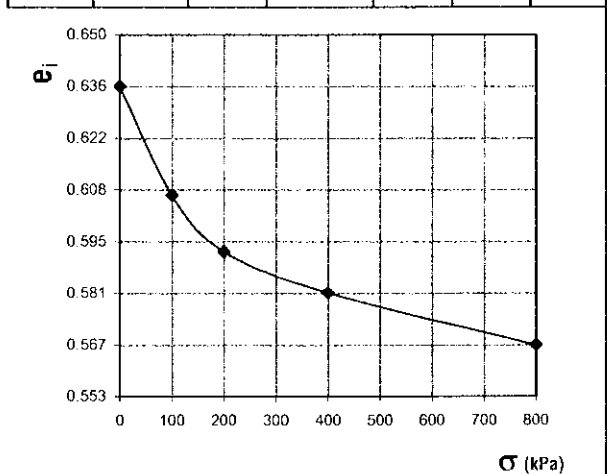
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = E^* m_k \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa \cdot 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.636			
100	42.6	8.1	0.607	0.029	5641.4	4513.1
200	64.0	11.2	0.592	0.015	10713.3	8570.7
400	78.0	12.6	0.581	0.006	26533.3	21226.7
800	98.0	16.5	0.567	0.004	39525.0	31620.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	34.0	1.686	57.3
200	70.1	1.678	117.6
300	101.8	1.736	176.7
400	130.6	1.739	227.1

$\tan \varphi = 0.5685$ $\varphi = 29^{\circ}37'$ C 2.5 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRỊ TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK14-17 Độ sâu: 33.8 - 34.0 m Hồ khoan: HK14 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Cát mịn, xám tro, chặt vừa

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	20.69	19.9	16.5	90.5	37.7	0.606	26.5			NP	

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c	
					156.60g	0.248	0.162	0.105	1.0	2.4	
					Nhiệt độ TN:	30.0°C					
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{i-2} (mm)	P_i %	P %						
D (mm)	m (g)	Sỏi sạn	>10		100.0						
			10-5		100.0						
			5-2		100.0						
		Cát	2-1	1.2	100.0						
20.0			1-0.5	5.2	98.8						
10.0			0.5-0.25	33.0	93.6						
5.0			0.25-0.1	52.4	60.6						
2.0			0.1-0.05	6.4	8.2						
1.0	1.95	Bụi	0.05-0.01	1.8	1.8						
0.5	8.16		0.01-0.005	0.0	0.0						
0.25	51.63	Sét	<0.005	0.0	0.0						
0.1	82.13										

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 1.00$ Hộp nén số: 17 $e_o = 0.606$
 $\beta = 0.80$ Số đọc sau 24h: 92.3 $h_c = 20mm$

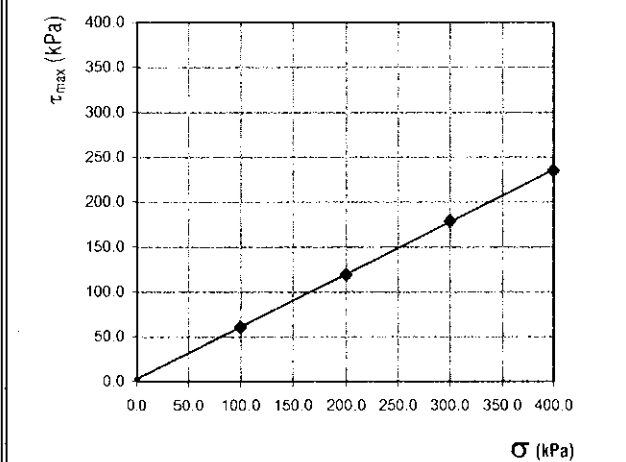
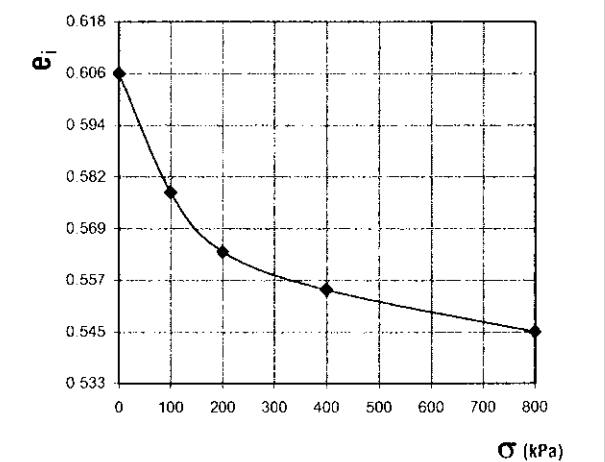
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_p = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa^{-1} \times 10^{-7}$	kPa	kPa
0			0.606			
100	42.3	8.4	0.578	0.028	5735.7	4588.6
200	62.0	11.6	0.564	0.014	11271.4	9017.1
400	75.0	13.0	0.555	0.004	39100.0	31280.0
800	90.0	16.5	0.545	0.003	51833.3	41466.7

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	36.0	1.686	60.7
200	71.0	1.678	119.1
300	102.9	1.736	178.6
400	135.0	1.739	234.8

$\tan \phi = 0.5818$ $\phi = 30^\circ 11'$ C 2.8 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Tên mẫu: **HK14-18** Độ sâu: **35.8 - 36.0 m** Hồ khoan: **HK14** Ngày TN: **27/05/2019**
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: **Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa**

Nguyên dạng	W	y	γ_a	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_p	I_L
	24.07	19.3	15.6	91.3	41.1	0.699	26.5			NP	

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					222.70g					
					Nhiệt độ TN:	0.262	0.168	0.110	1.0	2.4
					30.0°C					

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{i-2} (mm)	P_i %	P %
\emptyset (mm)	m_i (g)				
20.0		Sàng	>10		100.0
10.0			10-5		100.0
5.0			5-2		100.0
2.0		Cát	2-1	2.2	100.0
1.0	4.90		1-0.5	4.6	97.8
0.5	10.31		0.5-0.25	34.9	93.2
0.25	77.80		0.25-0.1	51.6	58.3
0.1	114.97		0.1-0.05	4.0	6.7
		Bụi	0.05-0.01	2.7	2.7
			0.01-0.005	0.0	0.0
		Sét	<0.005	0.0	0.0

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 1.00$ Hộp nén số: **18** $e_0 = 0.699$
 $\beta = 0.80$ Số đọc sau 24h: **102.5** $h_0 = 20\text{mm}$

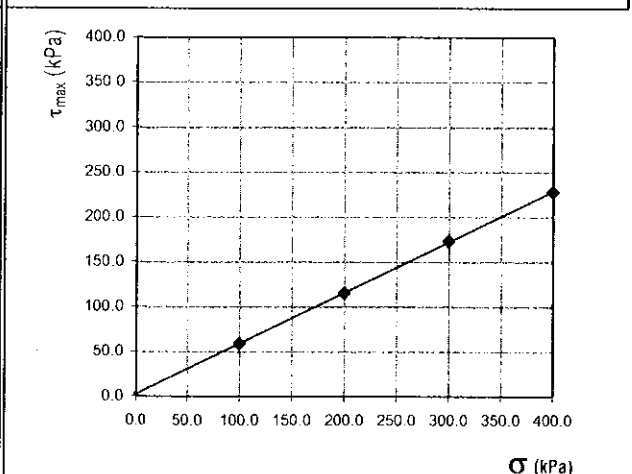
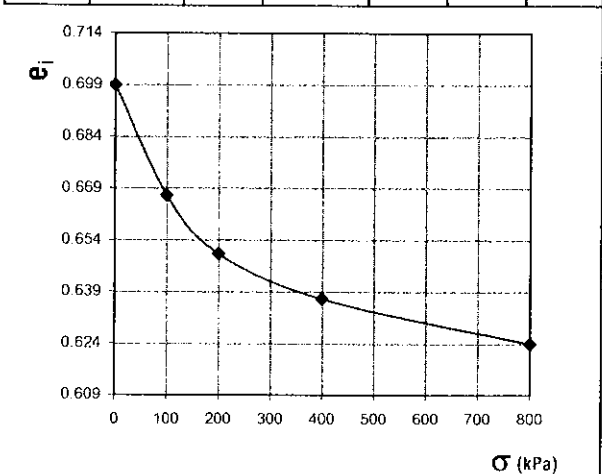
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$\text{kPa} \cdot 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.699			
100	45.0	7.7	0.667	0.032	5309.4	4247.5
200	66.5	10.2	0.650	0.017	9805.9	7844.7
400	82.0	11.6	0.637	0.007	23571.4	18857.1
800	100.0	14.8	0.624	0.003	54566.7	43653.3

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	34.8	1.686	58.7
200	68.7	1.678	115.3
300	99.7	1.736	173.1
400	131.0	1.739	227.8

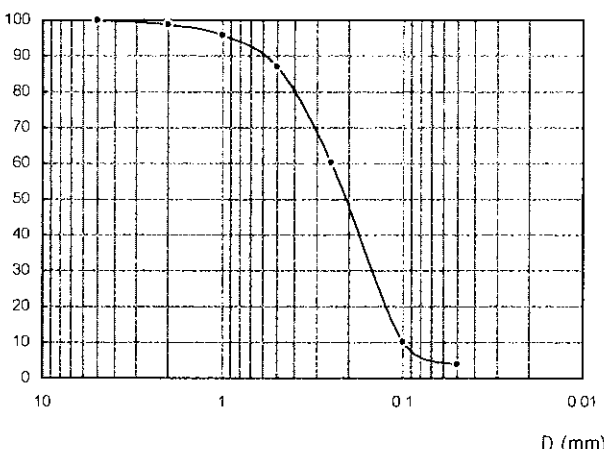
$\tan \varphi = 0.5651$ $\varphi = 29^\circ 28'$ C 2.5 kPa



Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*

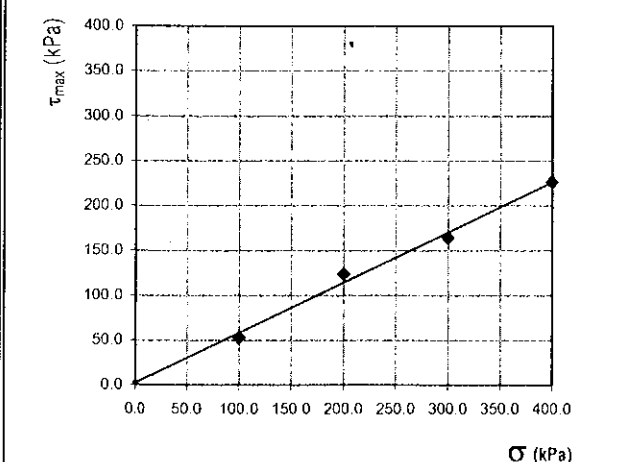
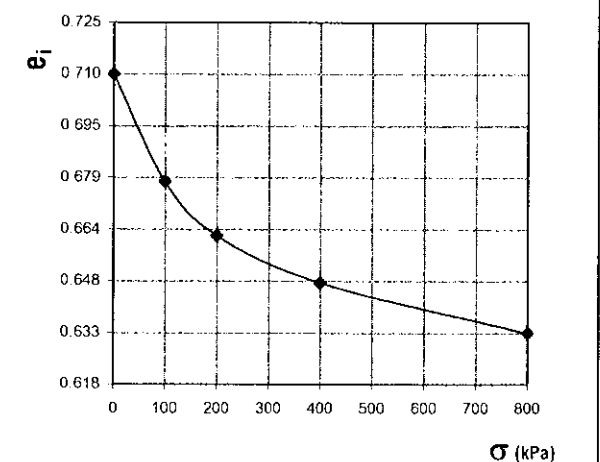
Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK14-19 Độ sâu: 37.8 - 38.0 m Hồ khoan: HK14 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Cát mịn, xám nâu - xám tro, chặt vừa

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	25.54	19.4	15.5	95.3	41.5	0.710	26.5			NP	

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_u	C_c
					209.49g	0.249	0.159	0.098	1.0	2.5
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{1-2}(mm)$	P_i %	P %					
\emptyset (mm)	m (g)	Sỏi mịn	>10		100.0					
20.0			10-5		100.0					
10.0			5-2	1.3	100.0					
5.0		Cát	2-1	2.9	98.7					
2.0	2.63		1-0.5	8.8	95.8					
1.0	6.15		0.5-0.25	26.7	87.0					
0.5	18.42		0.25-0.1	50.1	60.3					
0.25	56.00	Bụi	0.1-0.05	6.3	10.2					
0.1	105.00		0.05-0.01	3.9	3.9					
			0.01-0.005	0.0	0.0					
		Sét	<0.005	0.0	0.0					

Thí nghiệm nén lún						
$m_k = 1.00$	Hộp nén số: 19		$e_0 = 0.710$			
$\beta = 0.80$	Số đọc sau 24h: 106.6		$h_0 = 20mm$			
σ_j	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E^* m_k \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$kPa^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			0.710			
100	45.6	8.4	0.678	0.032	5343.8	4275.0
200	65.5	11.2	0.662	0.016	10487.5	8390.0
400	84.0	13.3	0.648	0.007	23742.9	18994.3
800	104.0	16.8	0.633	0.004	41200.0	32960.0

Thí nghiệm cắt phẳng			
PP: Cát nhanh không thoát nước			
Hệ số vông lực: Cr			
σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	31.7	1.686	53.4
200	73.7	1.678	123.7
300	94.7	1.736	164.4
400	130.1	1.739	226.2
$\tan \varphi = 0.5591$ $\varphi = 29^\circ 13'$ C 2.2 kPa			



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK14-20 Độ sâu: 39.8 - 40.0 m Hồ khoan: HK14 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á sét, xám tro, trạng thái dẻo cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	27.86	19.0	14.9	92.6	44.8	0.812	27.0	36.69	20.53	16.16	0.45

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_c	C_u
					50.84g	0.052	0.006	*	*	*
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %					
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0					
			10-5		100.0					
5-2			100.0							
20.0	10.0	Cát	2-1		100.0					
			1-0.5		100.0					
			0.5-0.25	4.7	100.0					
			0.25-0.1	16.9	95.3					
1.0		Bụi	0.1-0.05	18.8	78.4					
0.5			0.05-0.01	23.9	59.6					
0.25	2.41		0.01-0.005	6.4	35.7					
0.1	8.61	Sét	<0.005	29.3	29.3					

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 4.11$ Hộp nén số: 20 $e_o = 0.812$
 $\beta = 0.62$ Số đọc sau 24h: 213.2 $h_o = 20\text{mm}$

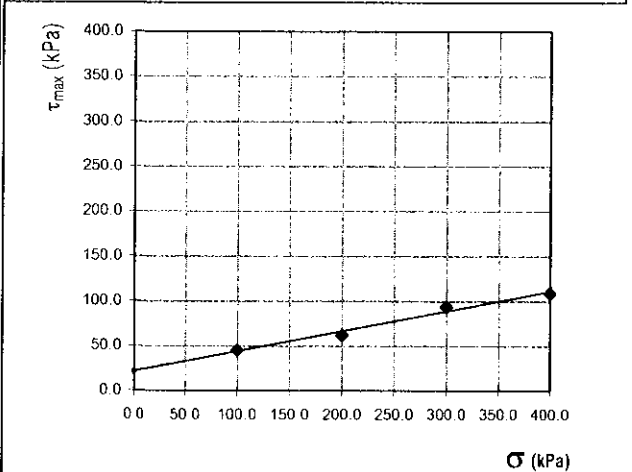
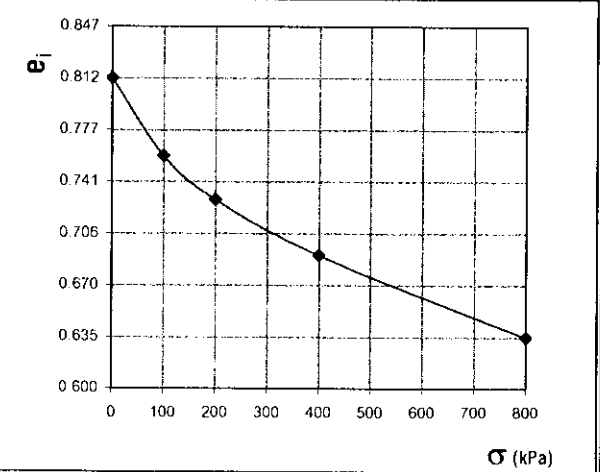
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = \frac{E}{E^*m_k^* \beta}$
kPa	Vạch	Vạch	-	$\text{kPa}^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			0.812			
100	65.4	8.8	0.759	0.053	3418.9	8701.4
200	101.0	11.6	0.729	0.030	5863.3	14922.8
400	144.0	13.7	0.691	0.019	9100.0	23160.4
800	208.0	17.9	0.635	0.014	12078.6	30741.2

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vông lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	$\text{kPa}/0.01\text{mm}$	kPa
100	26.7	1.686	45.0
200	36.9	1.678	61.9
300	54.0	1.736	93.7
400	62.5	1.739	108.7

$\tan \varphi = 0.2229$ $\varphi = 12^\circ 34'$ C = 21.6 kPa



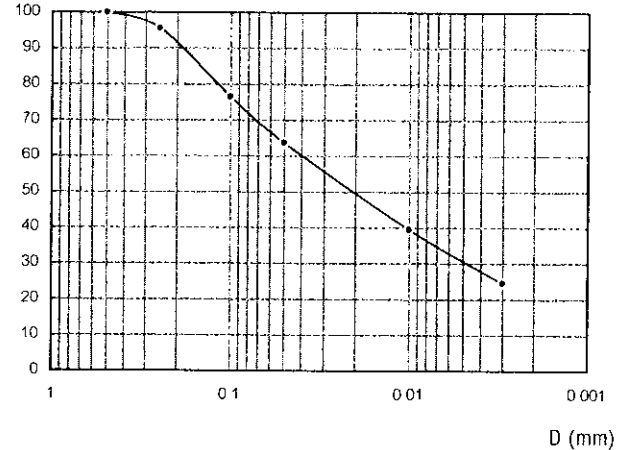
Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GAO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK14-21 Độ sâu: 41.8 - 42.0 m Hồ khoan: HK14 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á sét, xám tro, trạng thái dẻo cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ _d	S _r	n	e _o	G _s	W _L	W _P	I _P	I _L
	26.63	19.2	15.2	93.0	43.5	0.770	26.9	35.71	19.87	15.84	0.43

KQTN HẠT					KL đất khô:	D ₆₀ (mm)	D ₃₀ (mm)	D ₁₀ (mm)	C _c	C _u
					48.96g	0.040	0.006	*	*	*
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D _{n-2} (mm)	P, %	P, %
D (mm)	m (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1		100.0
			1-0.5		100.0
			0.5-0.25	4.4	100.0
			0.25-0.1	19.1	95.6
			0.1-0.05	12.8	76.5
		Bụi	0.05-0.01	24.2	63.7
			0.01-0.005	11.5	39.5
			Sét	<0.005	28.0



Thí nghiệm nén lún

m_k = 4.29 Hộp nén số: 21 e_o: 0.770
 β = 0.62 Số đọc sau 24h: 203.0 h_c: 20mm

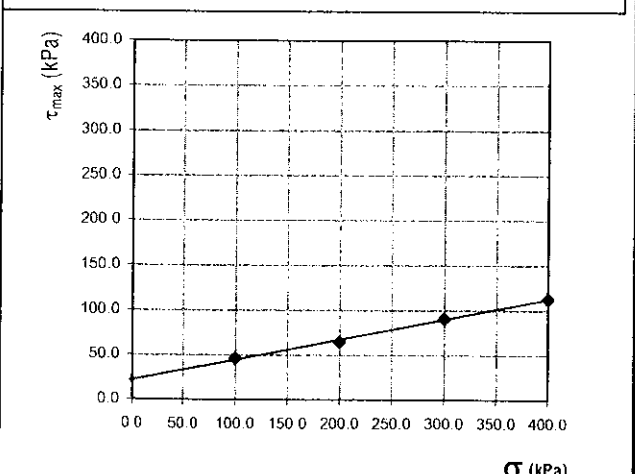
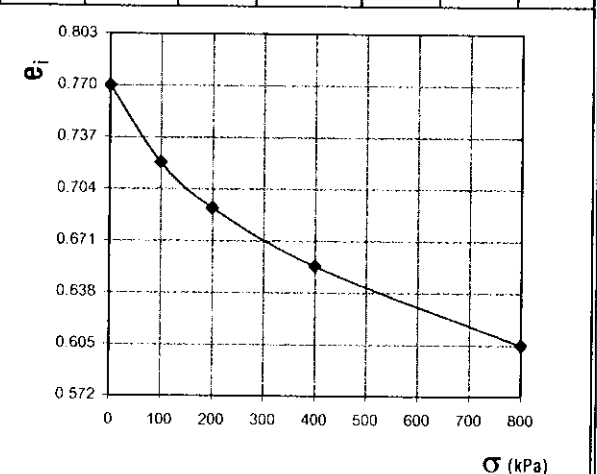
σ _i (kPa)	Δh _n (Vạch)	Δh _m (Vạch)	e _i	a (kPa ⁻¹ × 10 ²)	E (kPa)	E _o = E * m _k * β (kPa)
0			0.770			
100	62.4	9.1	0.721	0.049	3612.2	9607.8
200	97.5	11.9	0.692	0.029	5934.5	15784.5
400	140.0	14.0	0.655	0.019	8905.3	23686.2
800	198.0	17.5	0.605	0.013	12730.8	33861.3

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ _i (kPa)	R (Vạch)	Cr (kPa/0.01mm)	τ _{max} (kPa)
100	27.3	1.686	46.0
200	38.4	1.678	64.4
300	52.1	1.736	90.4
400	64.8	1.739	112.7

tan φ = 0.2261 φ = 12°44' C = 21.9 kPa



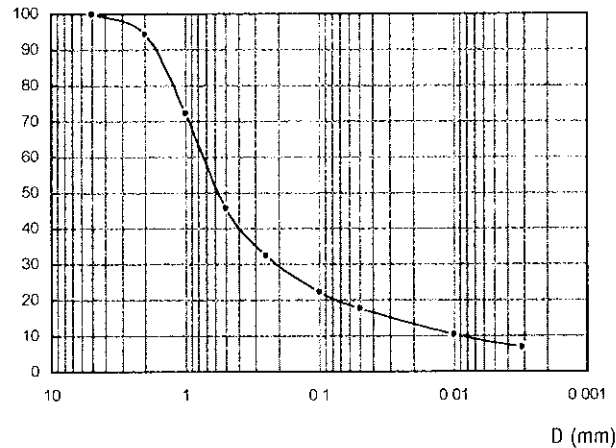
Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK14-22 Độ sâu: 44.8 - 45.0 m Hồ khoan: HK14 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á cát, xám tro - vàng nâu, trạng thái dẻo

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	17.13	20.5	17.5	87.0	34.5	0.526	26.7	20.41	15.12	5.29	0.38

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					103.30g	0.770	0.213	0.009	6.5	85.6
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2	5.7	100.0
		Cát	2-1	22.1	94.3
			1-0.5	26.5	72.2
			0.5-0.25	13.2	45.7
			0.25-0.1	10.2	32.5
			0.1-0.05	4.6	22.3
		Bụi	0.05-0.01	7.3	17.7
			0.01-0.005	2.3	10.4
		Sét	<0.005	8.1	8.1



Thí nghiệm nén lún
 $m_k = 4.00$ Hộp nén số: 22 $e_o = 0.526$
 $\beta = 0.74$ Số đọc sau 24h: 88.2 $h_o = 20\text{mm}$

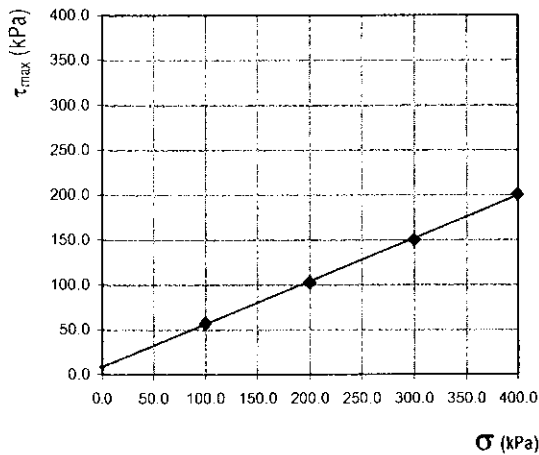
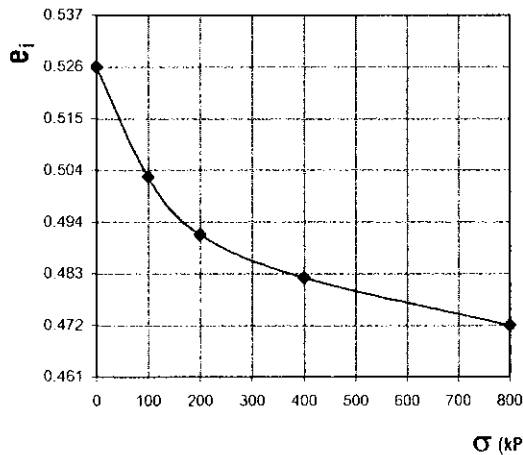
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_p = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$\text{kPa}^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.526			
100	38.6	9.8	0.503	0.023	6634.8	19639.0
200	56.0	11.6	0.491	0.012	12525.0	37074.0
400	69.0	13.3	0.482	0.005	29820.0	88267.2
800	86.0	17.2	0.472	0.003	49400.0	146224.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	34.0	1.686	57.3
200	61.2	1.678	102.7
300	86.4	1.736	150.0
400	115.3	1.739	200.5

$\tan \varphi = 0.4769$ $\varphi = 25^\circ 30'$ C 8.4 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK15-1 Độ sâu: 1.8 - 2.0 m Hồ khoan: HK15 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Cát mịn, nâu, kềm chặt

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	26.45	18.9	14.9	90.0	43.8	0.779	26.5			NP	

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_c	C_u
					181.60g	0.194	0.138	0.100	1.0	1.9
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{n-2} (mm)	P_n %	P %					
D (mm)		Sỏi sạn	>10		100.0					
m (g)			10-5		100.0					
			5-2		100.0					
20.0		Cát	2-1		100.0					
10.0			1-0.5	1.4	100.0					
5.0			0.5-0.25	8.5	98.6					
2.0			0.25-0.1	80.3	90.1					
1.0		Bụi	0.1-0.05	6.6	9.8					
0.5			0.05-0.01	3.2	3.2					
0.25			0.01-0.005	0.0	0.0					
0.1		Sét	<0.005	0.0	0.0					

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 1.00$ Hộp nén số: 23 $e_o = 0.779$
 $\beta = 0.80$ Số đọc sau 24h: 97.4 $h_o = 20mm$

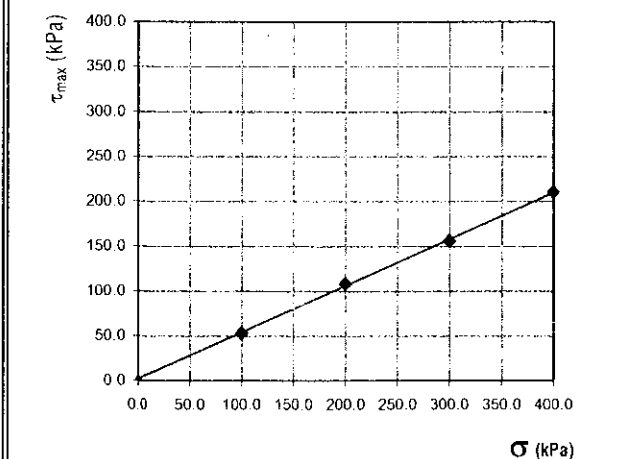
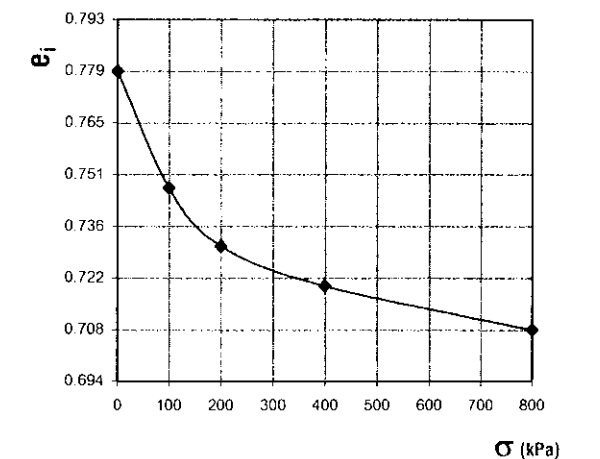
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = \frac{E}{m_k \cdot \beta}$
kPa	Vạch	Vạch	-	$kPa^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.779			
100	43.2	8.1	0.747	0.032	5559.4	4447.5
200	64.0	11.2	0.731	0.016	10918.8	8735.0
400	77.0	13.0	0.720	0.006	28850.0	23080.0
800	95.0	17.2	0.708	0.003	57333.3	45866.7

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	31.6	1.686	53.3
200	64.5	1.678	108.2
300	90.0	1.736	156.2
400	121.0	1.739	210.4

$\tan \varphi = 0.5193$ $\varphi = 27^\circ 27'$ C 2.2 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK15-2 Độ sâu: 4.8 - 5.0 m Hồ khoan: HK15 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Cát mịn, nâu, kèm chặt

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	28.31	18.4	14.3	88.0	46.0	0.853	26.5			NP	

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_c	C_u
					183.15g	0.192	0.136	0.093	1.0	2.1
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					

Khối lượng đất > 0.1mm		Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1		100.0
			1-0.5	1.4	100.0
			0.5-0.25	8.0	98.6
			0.25-0.1	79.6	90.6
			0.1-0.05	7.1	11.0
		Bùn	0.05-0.01	3.9	3.9
			0.01-0.005	0.0	0.0
		Sét	<0.005	0.0	0.0

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 1.00$ Hộp nén số: 24 $e_0 = 0.853$
 $\beta = 0.80$ Số đọc sau 24h: 110.7 $h_v = 20\text{mm}$

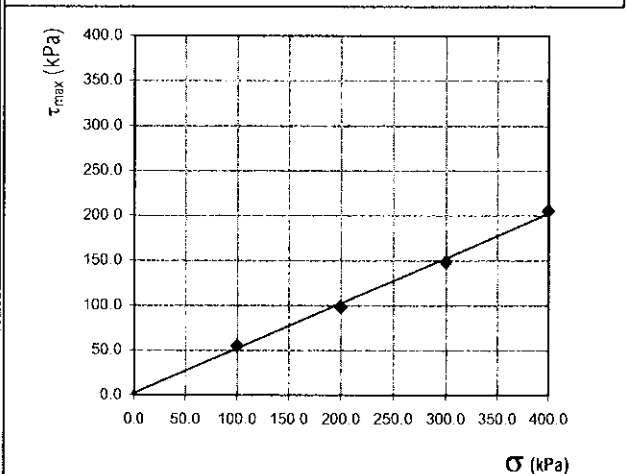
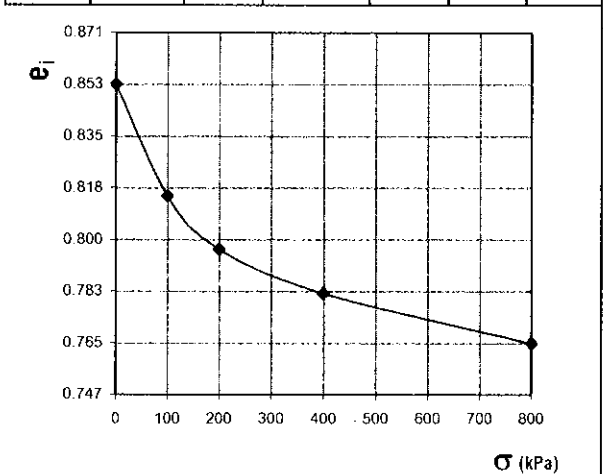
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_s = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$\text{kPa}^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			0.853			
100	47.6	7.4	0.815	0.038	4876.3	3901.1
200	68.0	10.2	0.797	0.018	10083.3	8066.7
400	87.0	12.3	0.782	0.008	22462.5	17970.0
800	108.0	15.5	0.765	0.004	44550.0	35640.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	32.8	1.686	55.3
200	58.7	1.678	98.5
300	85.5	1.736	148.4
400	118.1	1.739	205.4

$\tan \varphi = 0.5002$ $\varphi = 26^\circ 34'$ C 1.9 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

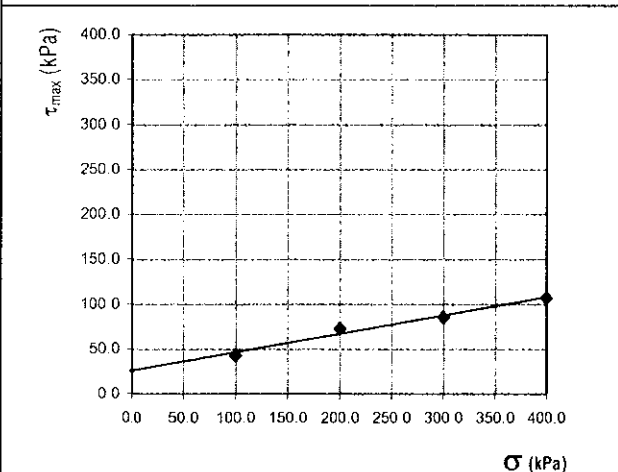
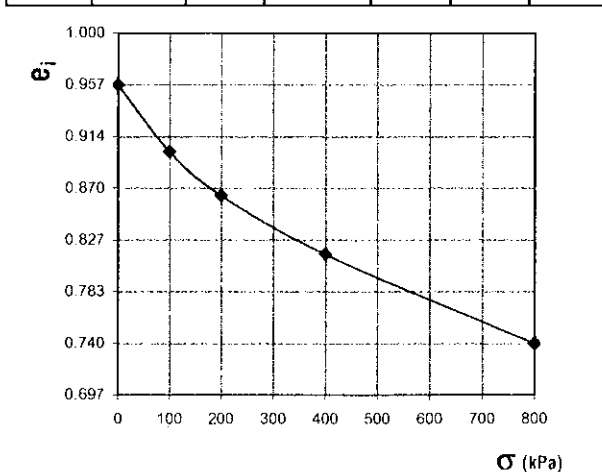
Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRỊ TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK15-4 Độ sâu: 7.8 - 8.0 m Hồ khoan: HK15 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, xám trắng - nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	33.21	18.5	13.9	94.4	48.9	0.957	27.2	47.62	24.15	23.47	0.39

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_c	C_u
					38.76g	0.007	*	*	*	*
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{i-1} (mm)	P_i %	P %					
D (mm)	m _i (g)	Số lượng	>10		100.0					
			10-5		100.0					
20.0		Cát	5-2		100.0					
10.0			2-1		100.0					
5.0			1-0.5		100.0					
2.0			0.5-0.25		100.0					
1.0			0.25-0.1	2.9	100.0					
0.5			0.1-0.05	11.2	97.1					
0.25		Bụi	0.05-0.01	21.0	85.9					
0.1	1.12		0.01-0.005	9.3	64.9					
		Sét	<0.005	55.6	55.6					

Thí nghiệm nén lún						
$m_k = 5.50$	Hộp nén số: 26		$e_o = 0.957$			
$\beta = 0.40$	Số đọc sau 24h 237.8		$h_o = 20\text{mm}$			
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_{o^*} = E^*m_k^* \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$\text{kPa}^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.957			
100	62.8	7.6	0.901	0.056	3494.6	7688.2
200	103.0	10.6	0.864	0.037	5137.8	11303.2
400	154.0	12.6	0.815	0.025	7456.0	16403.2
800	232.0	15.4	0.740	0.019	9552.6	21015.8

Thí nghiệm cắt phẳng			
PP: Cắt nhanh không thoát nước			
Hệ số vòng lực: Cr			
σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	$\text{kPa}/0.01\text{mm}$	kPa
100	25.3	1.686	42.7
200	43.5	1.678	73.0
300	49.4	1.736	85.8
400	61.6	1.739	107.1
$\tan \phi = 0.2060 \quad \phi = 11^\circ 38' \quad C = 25.7 \text{ kPa}$			



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

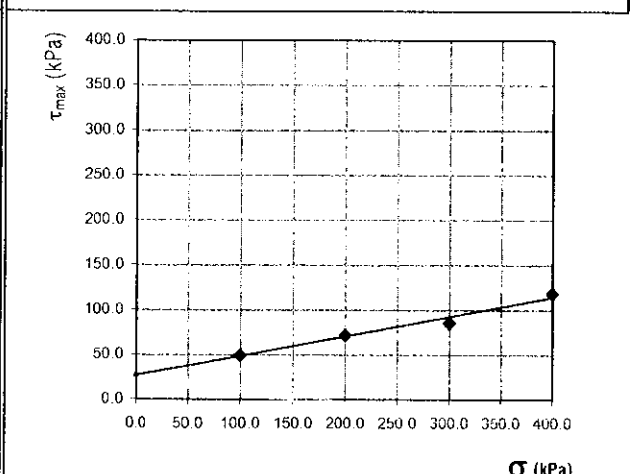
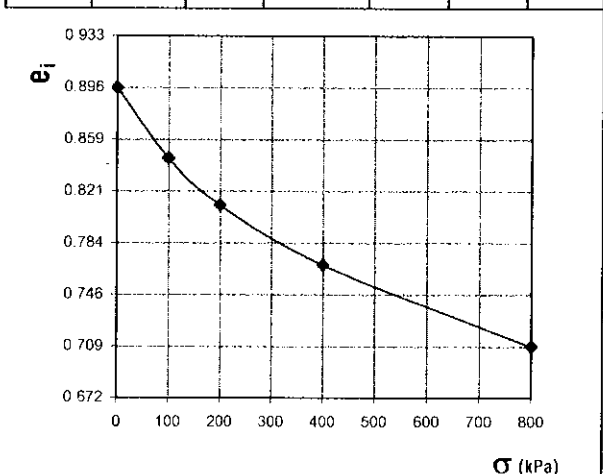
Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
Tên mẫu: HK15-5 **Độ sâu:** 9.8 - 10.0 m **Hố khoan:** HK15 **Ngày TN:** 27/05/2019
Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	30.91	18.9	14.4	94.2	47.3	0.896	27.3	45.39	22.81	22.58	0.36

KQTN HẠT					KL đất khô:	37.29g	D_{60} (mm)	0.007	D_{30} (mm)	*	D_{10} (mm)	*	C_u	*	C_c	*
					Nhiệt độ TN:	30.0°C										
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %											
																D (mm)
Sỏi sạn	>10		100.0													
	10-5		100.0													
	5-2		100.0													
Cát	2-1		100.0													
	1-0.5		100.0													
	0.5-0.25	3.0	100.0													
	0.25-0.1	1.1	97.0													
	0.1-0.05	7.2	95.9													
Bụi	0.05-0.01	23.8	88.7													
	0.01-0.005	7.8	64.9													
Sét	<0.005	57.1	57.1													

Thí nghiệm nén lún						
$m_x = 5.70$	Hộp nền số: 27		$e_o = 0.896$			
$\beta = 0.40$	Số đọc sau 24h: 212.2		$h_o = 20\text{mm}$			
σ_i	Δh_o	Δh_m	e_i	a	E	$E_s = \frac{E_o}{e_o - e_i} \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$\text{kPa}^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.896			
100	60.5	7.8	0.845	0.051	3717.6	8468.8
200	98.0	10.2	0.811	0.034	5426.5	12361.5
400	144.0	13.1	0.768	0.022	8231.8	18752.1
800	207.0	15.5	0.709	0.015	11786.7	26850.0

Thí nghiệm cắt phẳng			
PP: Cắt nhanh không thoát nước			
Hệ số vòng lực: Cr			
σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	$\text{kPa}/0.01\text{mm}$	kPa
100	29.5	1.686	49.7
200	42.7	1.678	71.7
300	49.1	1.736	85.2
400	68.1	1.739	118.4
$\tan \varphi = 0.2196$ $\varphi = 12^\circ 23'$ C 26.4 kPa			



Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK15-6 Độ sâu: 11.8 - 12.0 m Hồ khoan: HK15 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	34.75	18.5	13.7	95.5	49.8	0.993	27.3	50.00	25.47	24.53	0.38

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_c	C_u
					39.33g	0.008	*	*	*	*
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %					
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0					
			10-5		100.0					
5-2			100.0							
Cát	20.0	2-1		100.0						
		10.0		100.0						
		5.0		100.0						
		2.0	3.5	100.0						
		1.0	8.4	96.5						
Bụi	0.5	0.05-0.01	22.7	88.1						
		0.01-0.005	9.5	65.4						
0.25	1.36	Sét	<0.005	55.9	55.9					

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 5.50$ Hộp nén số: 28 $e_o = 0.993$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h 224.5 $h_c = 20mm$

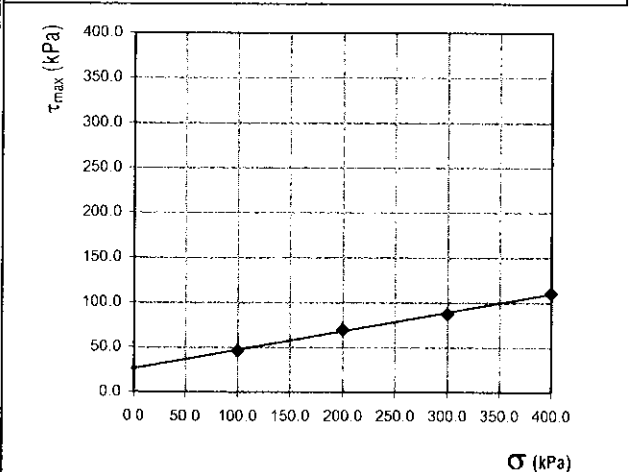
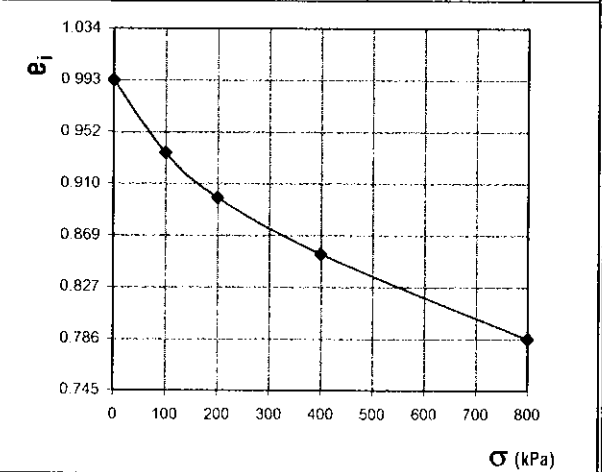
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = E * m_k * \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$kPa^{-1} * 10^2$	kPa	kPa
0			0.993			
100	64.8	8.3	0.935	0.058	3436.2	7559.7
200	103.0	11.3	0.899	0.036	5375.0	11825.0
400	148.0	13.0	0.854	0.023	8256.5	18164.3
800	219.0	16.1	0.786	0.017	10905.9	23992.9

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	27.3	1.686	46.0
200	41.5	1.678	69.6
300	50.5	1.736	87.7
400	63.2	1.739	109.9

$\tan \varphi = 0.2098$ $\varphi = 11^{\circ}51'$ C 25.9 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK15-7 Độ sâu: 13.8 - 14.0 m Hồ khoan: HK15 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, xám xanh, trạng thái dẻo mềm

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	42.27	17.6	12.4	96.3	54.4	1.194	27.2	51.48	26.19	25.29	0.64

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_c	C_u
					33.25g	0.007	-	-	-	-
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					

Khối lượng đất >0.1mm		Loại hạt	D_{n-1} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m (g)	Số sàng	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
20.0	10.0	Cát	2-1		100.0
			1-0.5		100.0
			0.5-0.25		100.0
			0.25-0.1	1.9	100.0
			0.1-0.05	9.3	98.1
0.5	0.25	Bụi	0.05-0.01	24.0	88.8
			0.01-0.005	9.8	64.8
0.1	0.62	Sét	<0.005	55.0	55.0

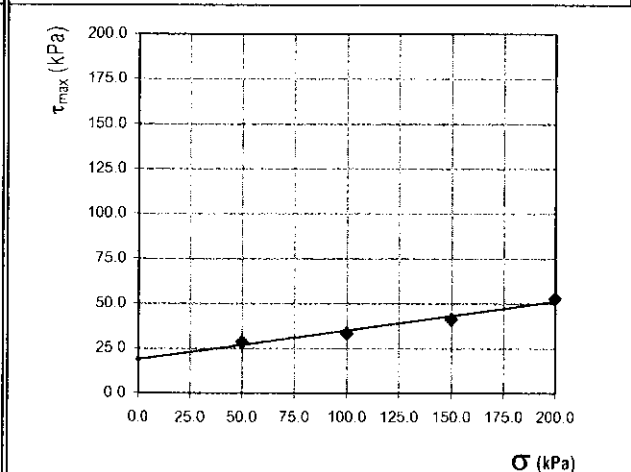
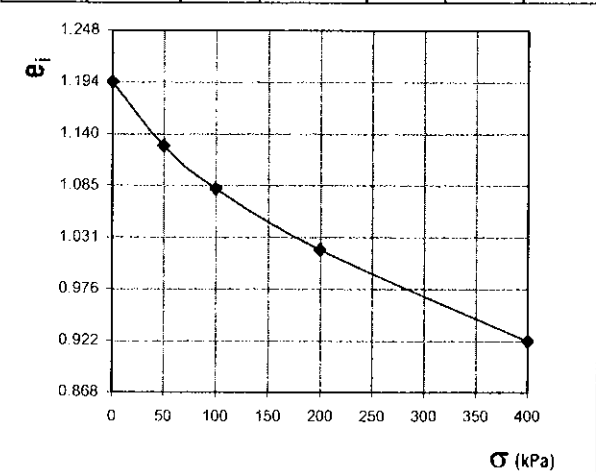
Thí nghiệm nén lún
 $m_s = 4.50$ Hộp nén số: 29 $e_c = 1.194$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h: 260.9 $h_o = 20\text{mm}$

σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = \frac{E}{E \cdot m_v \cdot \beta}$
kPa	Vạch	Vạch	-	$\text{kPa}^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			1.194			
50	65.3	5.5	1.127	0.134	1637.3	2947.2
100	108.0	8.6	1.082	0.090	2363.3	4254.0
200	167.0	11.6	1.018	0.064	3253.1	5855.6
400	254.5	13.3	0.922	0.048	4204.2	7567.5

Thí nghiệm cắt phẳng
 PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	$\text{kPa}/0.01\text{mm}$	kPa
50	16.9	1.686	28.5
100	19.8	1.678	33.2
150	23.7	1.736	41.1
200	30.4	1.739	52.9

$\tan \phi = 0.1622$ $\phi = 09^\circ 13'$ C 18.7 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Tên mẫu: HK15-8

Độ sâu: 15.8 - 16.0 m

Hố khoan: HK15

Ngày TN: 27/05/2019

Tên đất theo TCVN 9362:2012:

Sét, xám xanh, trạng thái dẻo mềm

Nguyên dạng	W	γ	γ _d	S _r	n	e ₀	G _s	W _L	W _p	I _p	I _L
	43.53	17.4	12.1	94.6	55.7	1.256	27.3	53.61	28.00	25.61	0.61

KQTN HẠT					KL đất khô:	D ₆₀ (mm)	D ₃₀ (mm)	D ₁₀ (mm)	C _c	C _u
					38.76g	0.009	*	*	*	*
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D ₁₋₂ (mm)	P _i %	P %					
D (mm)	m (g)	Số sàng	>10		100.0					
			10-5		100.0					
20.0		Cát	5-2		100.0					
10.0			2-1		100.0					
5.0			1-0.5		100.0					
2.0			0.5-0.25		100.0					
1.0		0.25-0.1	1.9	100.0						
0.5		Bụi	0.1-0.05	13.6	98.1					
0.25			0.05-0.01	22.8	84.5					
0.1	0.72		0.01-0.005	8.6	61.7					
		Sét	<0.005	53.1	53.1					

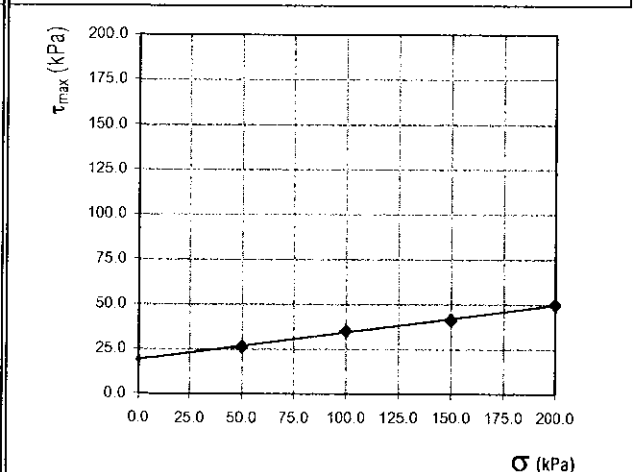
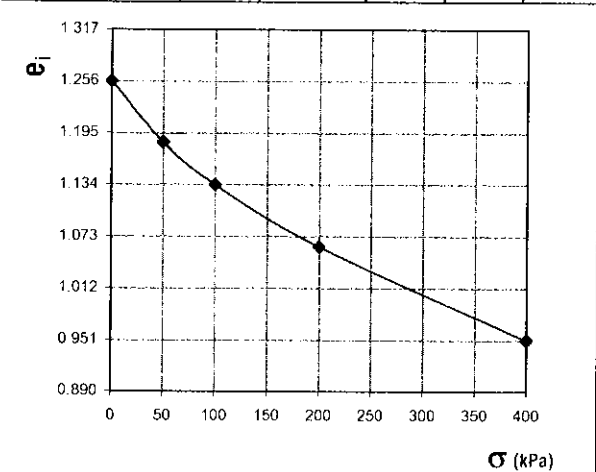
Thí nghiệm nén lún						
m _k = 450	Hộp nền số:	30	e ₀ = 1.256			
β = 0.40	Số đọc sau 24h	282.9	h _c = 20mm			

σ _i	Δh _n	Δh _m	e _i	a	E	E ₀ = E * m _k * β
kPa	Vạch	Vạch		kPa ⁻¹ * 10 ⁻²	kPa	kPa
0			1.256			
50	67.4	5.4	1.184	0.144	1566.7	2820.0
100	112.0	6.8	1.134	0.100	2184.0	3931.2
200	181.0	12.0	1.061	0.073	2923.3	5261.9
400	276.0	13.4	0.951	0.055	3747.3	6745.1

Thí nghiệm cắt phẳng			
PP: Cắt nhanh không thoát nước			
Hệ số vòng lức: Cr			

σ _i	R	Cr	τ _{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
50	15.7	1.686	26.5
100	20.8	1.678	34.9
150	23.8	1.736	41.3
200	28.7	1.739	49.9

tan φ = 0.1532 φ = 08°43' C = 19.0 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Vân

Xử lý: KS. Đào Thị Sim

Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Tên mẫu: **HK15-9** Độ sâu: **17.8 - 18.0 m** Hồ khoan: **HK15** Ngày TN: **27/05/2019**
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: **Sét, xám xanh, trạng thái dẻo mềm**

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	40.38	17.8	12.7	96.2	53.3	1.142	27.2	51.34	25.33	26.01	0.58

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_c	C_u
					37.26g	0.009	*	*	*	*
					Nhiệt độ TN:	0.009	*	*	*	*
					30.0°C					

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m (g)	$S_{phân}$	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1		100.0
20.0			1-0.5		100.0
10.0			0.5-0.25		100.0
5.0			0.25-0.1	1.3	100.0
2.0			0.1-0.05	12.8	98.7
1.0		Bụi	0.05-0.01	22.4	85.9
0.5			0.01-0.005	11.5	63.5
0.25			Sét	<0.005	52.0
0.1	0.50				

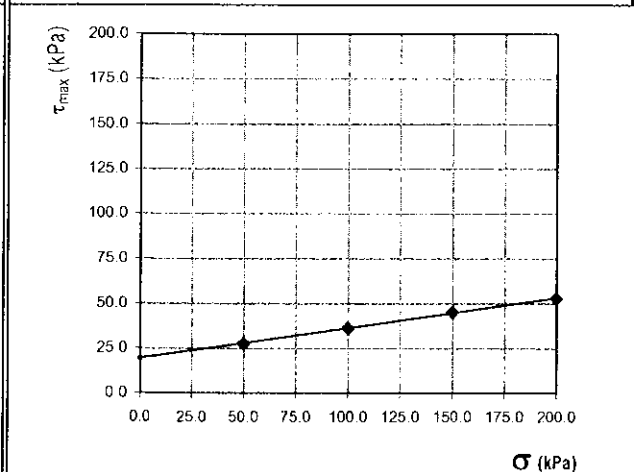
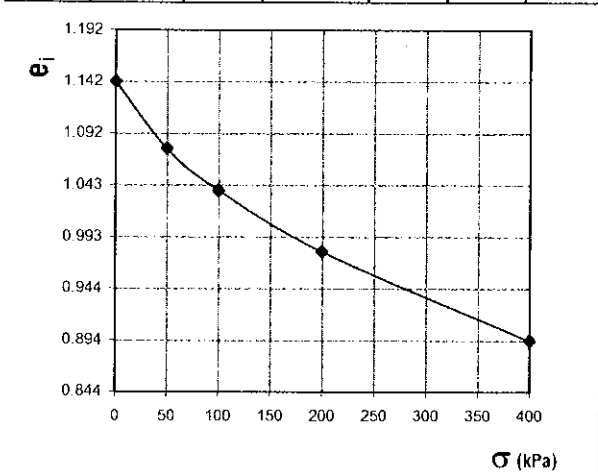
Thí nghiệm nén lún
 $m_k = 4.50$ Hộp nền số: 31 $e_o = 1.142$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h: 246.0 $h_c = 20mm$

σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = \frac{E}{E^*m_k^* \beta}$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			1.142			
50	63.7	5.0	1.078	0.128	1673.4	3012.2
100	102.0	7.1	1.038	0.080	2597.5	4675.5
200	159.0	11.4	0.979	0.059	3454.2	6217.6
400	240.0	14.1	0.894	0.043	4602.3	8284.2

Thí nghiệm cắt phẳng
 PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
50	16.4	1.686	27.7
100	21.6	1.678	36.2
150	26.0	1.736	45.1
200	30.5	1.739	53.0

$\tan \phi = 0.1696$ $\phi = 09^{\circ}38'$ C 19.3 kPa



Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK15-10 Độ sâu: 19.8 - 20.0 m Hồ khoan: HK15 Ngày TN: 27/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, xám xanh, trạng thái dẻo mềm

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	45.42	17.2	11.8	94.4	56.8	1.314	27.3	53.67	28.45	25.22	0.67

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_c	C_u
					36.45g	0.010	-	-	-	-
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{60} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Silt	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1		100.0
20.0			1-0.5		100.0
10.0			0.5-0.25		100.0
5.0			0.25-0.1	0.9	100.0
2.0			0.1-0.05	10.1	99.1
		Bụi	0.05-0.01	29.4	89.0
1.0			0.01-0.005	9.5	59.6
0.5					
0.25		Sét	<0.005	50.1	50.1
0.1	0.34				

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 4.50$ Hộp nén số: 32 $e_0 = 1.314$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h: 265.5 $h_c = 20\text{mm}$

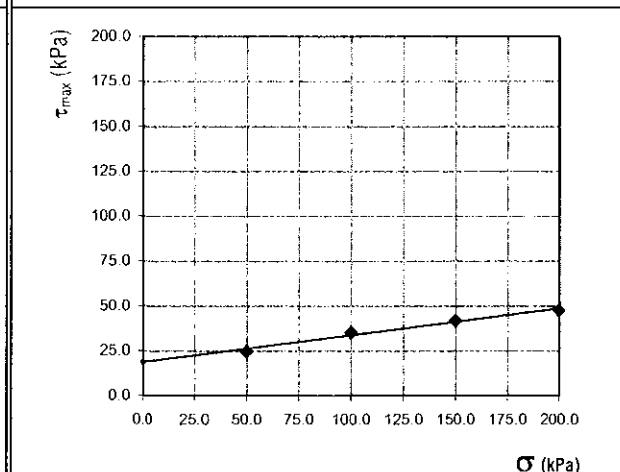
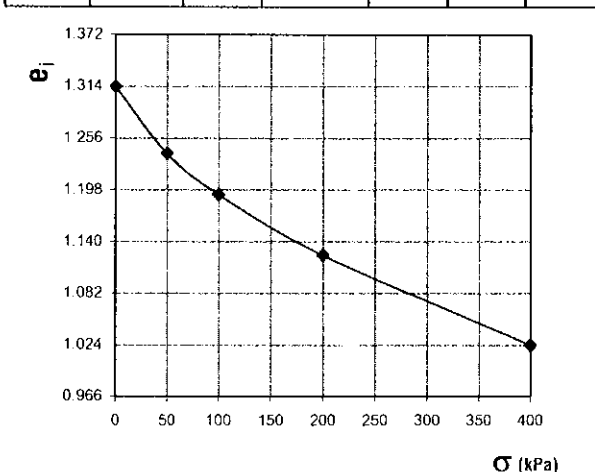
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$\text{kPa}^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			1.314			
50	68.5	4.8	1.239	0.150	1542.7	2776.8
100	109.6	7.4	1.193	0.092	2433.7	4380.7
200	172.0	13.0	1.125	0.068	3225.0	5805.0
400	259.0	14.5	1.024	0.051	4166.7	7500.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
50	14.7	1.686	24.8
100	21.0	1.678	35.2
150	24.0	1.736	41.7
200	27.4	1.739	47.6

$\tan \varphi = 0.1498$ $\varphi = 08^\circ 31'$ C 18.6 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xứ lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Tên mẫu: HK15-11

Độ sâu: 21.8 - 22.0 m

Hố khoan: HK15

Ngày TN: 27/05/2019

Tên đất theo TCVN 9362:2012:

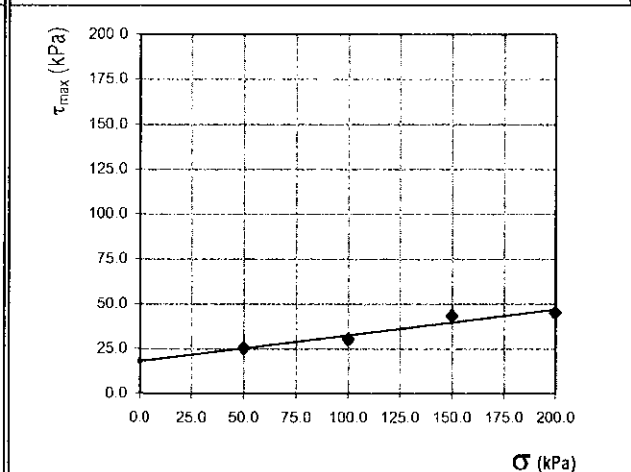
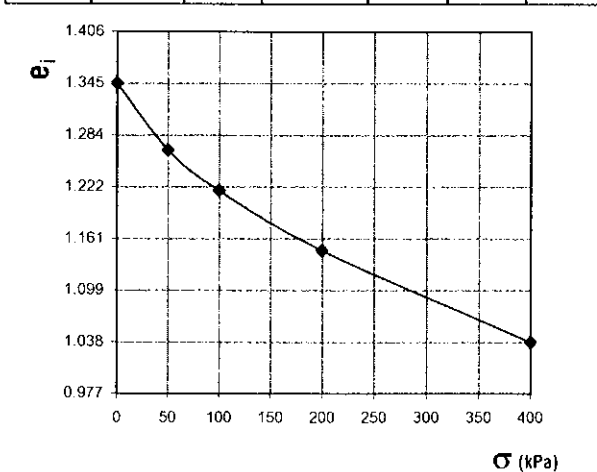
Sét, xám xanh, trạng thái dẻo mềm

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	47.17	17.1	11.6	95.4	57.4	1.345	27.2	57.62	30.00	27.62	0.62

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c		
					38.19g	0.009	*	*	*	*		
					Nhiệt độ TN:	30.0°C						
Khối lượng đất >0.1mm	D (mm)	m (g)	Số sàng	D_{1-2} (mm)	P ₁ %	P %						
											20.0	10.0
Cấp hạt		D_{1-2} (mm)	P ₁ %	P %								
Sàng		>10		100.0								
		10-5		100.0								
		5-2		100.0								
Cát		2-1		100.0								
		1-0.5		100.0								
		0.5-0.25		100.0								
		0.25-0.1	1.9	100.0								
Bụi		0.1-0.05	10.9	98.1								
		0.05-0.01	25.0	87.2								
		0.01-0.005	10.0	62.2								
Sét		<0.005	52.2	52.2								

Thí nghiệm nén lún						
$m_k = 4.50$	Hộp nền số: 33	$e_o = 1.345$				
$\beta = 0.40$	Số đọc sau 24h: 276.8	$h_o = 20mm$				
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = \frac{E}{E^* m_k \beta}$
kPa	Vạch	Vạch	-	$kPa^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			1.345			
50	70.0	4.8	1.266	0.158	1484.2	2671.5
100	112.0	6.5	1.218	0.096	2360.4	4248.8
200	178.0	13.4	1.147	0.071	3123.9	5623.1
400	270.0	15.1	1.038	0.055	3903.6	7026.5

Thí nghiệm cắt phẳng			
PP: Cát nhanh không thoát nước			
Hệ số vòng lực: Cr			
σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
50	15.0	1.686	25.3
100	18.1	1.678	30.4
150	25.0	1.736	43.4
200	25.9	1.739	45.0
$\tan \varphi = 0.1442$ $\varphi = 08^\circ 12'$ C 18.0 kPa			



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Đào Thị Sim

Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GAO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Tên mẫu: **HK15-12** Độ sâu: **23.8 - 24.0 m** Hồ khoan: **HK15** Ngày TN: **27/05/2019**
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: **Cát mịn, xám tro, kém chặt**

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	26.27	18.8	14.9	89.4	43.8	0.779	26.5			NP	

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_u	C_c
					200.86g	0.225	0.152	0.104	1.0	2.2
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{1-2}(mm)$	P_i %	P %					
D (mm)	m_i (g)	Số sàng	>10		100.0					
20.0		Cát	10-5		100.0					
10.0			5-2		100.0					
5.0			2-1		100.0					
2.0		Bụi	1-0.5	2.7	100.0					
1.0			0.5-0.25	27.2	97.3					
0.5	5.36		0.25-0.1	61.6	70.1					
0.25	54.59		0.1-0.05	4.6	8.5					
0.1	123.70	Sét	0.05-0.01	3.9	3.9					
			0.01-0.005	0.0	0.0					
			<0.005	0.0	0.0					

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 1.00$ Hộp nén số: 34 $e_o = 0.779$
 $\beta = 0.80$ Số đọc sau 24h: 110.7 $h_o = 20mm$

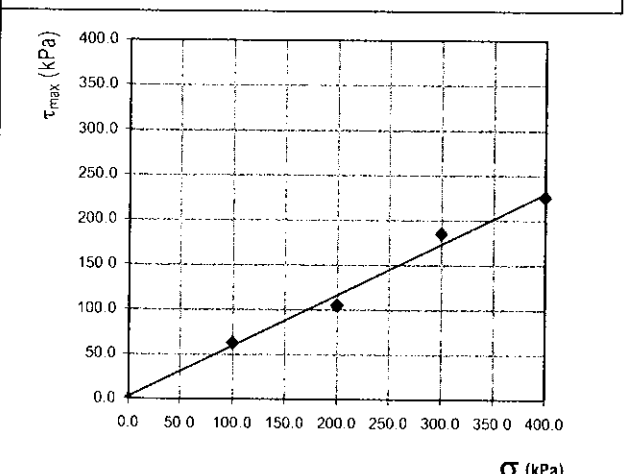
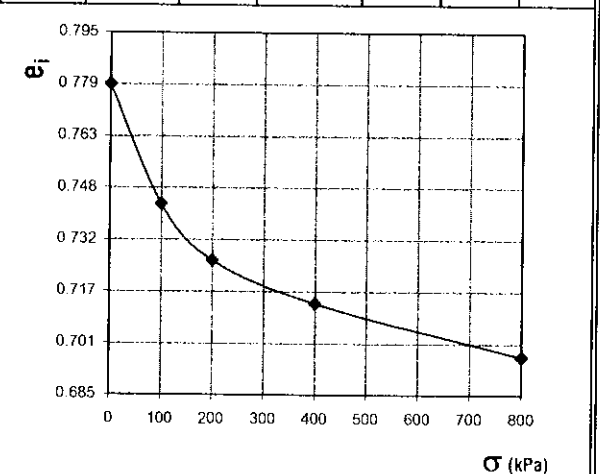
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa^{-1} \cdot 10^2$	kPa	kPa
0			0.779			
100	45.3	6.3	0.743	0.036	4941.7	3953.3
200	71.5	13.3	0.726	0.017	10252.9	8202.4
400	87.0	15.6	0.713	0.007	24657.1	19725.7
800	108.0	18.7	0.697	0.004	42825.0	34260.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	37.3	1.686	62.9
200	62.6	1.678	105.0
300	106.5	1.736	184.9
400	129.8	1.739	225.7

$\tan \varphi = 0.5683$ $\varphi = 29^\circ 37'$ C 2.5 kPa



Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK17-1 Độ sâu: 1.8 - 2.0 m Hồ khoan: HK17 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Cát mịn, nâu, kém chặt

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	27.10	18.4	14.5	86.7	45.3	0.828	26.5			NP	

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_u	C_c
					199.06g	0.216	0.149	0.104	1.0	2.1
					Nhiệt độ TN:	30 °C				
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{n-2} (mm)	P_i %	P %					
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0					
			10-5		100.0					
			5-2		100.0					
20.0		Cát	2-1		100.0					
10.0			1-0.5	2.1	100.0					
5.0			0.5-0.25	22.7	97.9					
2.0			0.25-0.1	67.2	75.2					
1.0			0.1-0.05	4.6	8.0					
0.5	4.26	Bụi	0.05-0.01	3.4	3.4					
0.25	45.18		0.01-0.005	0.0	0.0					
0.1	133.82		Sét	<0.005	0.0	0.0				

Thí nghiệm nén lún

$m_v = 1.00$ Hộp nén số: 45 $e_o = 0.828$
 $\beta = 0.80$ Số đọc sau 24h: 93.3 $h_o = 20mm$

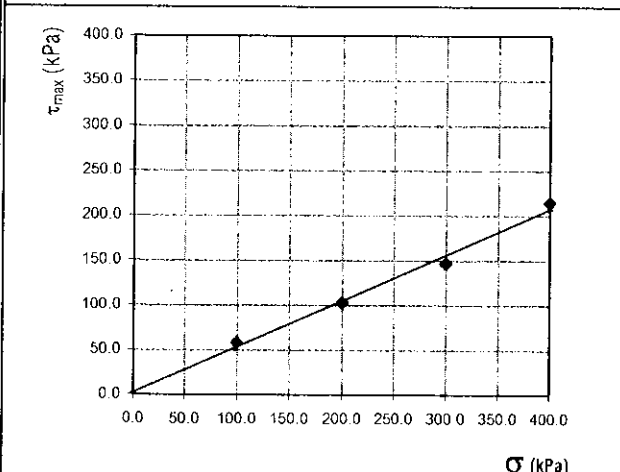
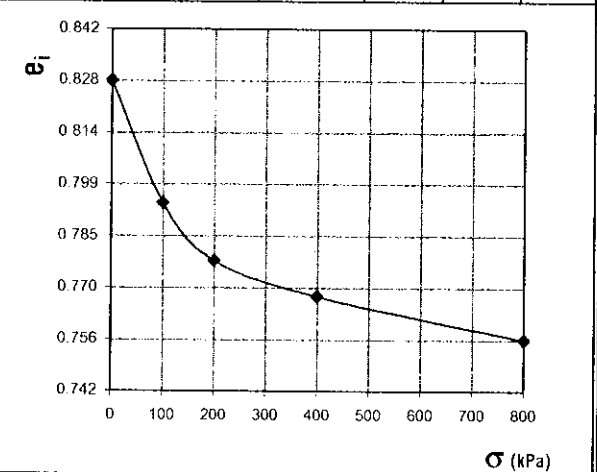
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = \frac{E}{e_o - e_i} \cdot m_v \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa \cdot 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.828			
100	43.2	7.5	0.794	0.034	5376.5	4301.2
200	64.0	10.5	0.778	0.016	11212.5	8970.0
400	76.0	11.7	0.768	0.005	35560.0	28448.0
800	91.0	14.7	0.756	0.003	58933.3	47146.7

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	34.4	1.686	58.0
200	61.0	1.678	102.4
300	84.5	1.736	146.7
400	123.2	1.739	214.2

$\tan \phi = 0.5129$ $\phi = 27^\circ 09'$ C 2.1 kPa



Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK17-3 Độ sâu: 5.8 - 6.0 m Hồ khoan: HK17 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á sét, nâu vàng, trạng thái dẻo cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	20.84	19.9	16.5	88.5	38.9	0.636	27.0	30.97	16.08	14.89	0.32

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_u	C_c
					38.07g	0.085	0.006	*	*	*
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{11-2} (mm)	P %						
Ø (mm)	m (g)	Sỏi mịn	>10	100.0						
			10-5	100.0						
5-2	100.0									
20.0	10.0	Cát	2-1	100.0						
			1-0.5	3.7						
			0.5-0.25	9.0						
			0.25-0.1	23.2						
1.0	0.5	Bụi	0.1-0.05	12.8						
			0.05-0.01	15.6						
0.25	0.1	0.01-0.005	6.8							
		<0.005	28.9							

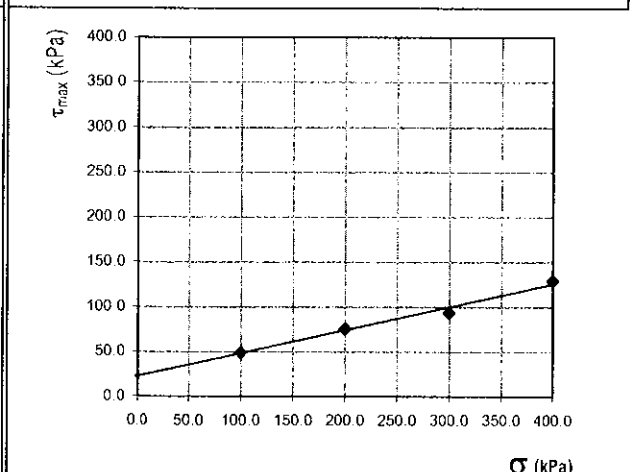
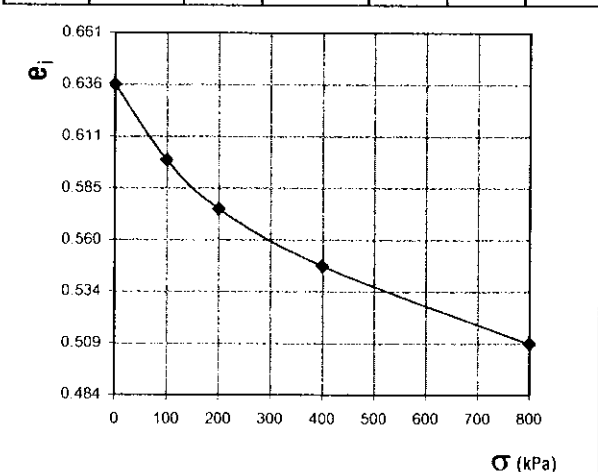
Thí nghiệm nén lún
 $m_k = 4.88$ Hộp nén số: 47 $e_o = 0.636$
 $\beta = 0.62$ Số đọc sau 24h: 172.2 $h_o = 20mm$

σ_i (kPa)	Δh_o (Vạch)	Δh_m (Vạch)	e_i	a ($kPa^{-1} \times 10^2$)	E (kPa)	$E_s = E \cdot m_k \cdot \beta$ (kPa)
0			0.636			
100	51.6	7.8	0.599	0.037	4421.6	13364.4
200	83.0	11.3	0.575	0.024	6662.5	20137.4
400	120.0	13.7	0.547	0.014	11250.0	34003.1
800	168.0	17.0	0.509	0.010	15470.0	46758.1

Thí nghiệm cắt phẳng
 PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i (kPa)	R (Vạch)	Cr (kPa/0.01mm)	τ_{max} (kPa)
100	29.2	1.686	49.2
200	45.1	1.678	75.7
300	54.0	1.736	93.7
400	74.3	1.739	129.2

$\tan \varphi = 0.2580$ $\varphi = 14^\circ 28'$ C 22.5 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Tên mẫu: **HK17-4** Độ sâu: **7.8 - 8.0 m** Hồ khoan: **HK17** Ngày TN: **28/05/2019**
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: **Á sét, nâu vàng - xám xanh, trạng thái dẻo cứng**

Nguyên dạng	W	γ	γ _a	S _r	n	θ _o	G _s	W _L	W _P	I _p	I _L
	19.21	20.2	16.9	86.2	37.6	0.604	27.1	29.20	15.07	14.13	0.29

KQTN HẠT					KL đất khô:	57.04g	D ₆₀ (mm)	0.078	D ₃₀ (mm)	0.008	D ₁₀ (mm)	*	C _c	*	C _u	*
					Nhiệt độ TN:	30.0°C										
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D ₁₋₂ (mm)	P _i %	P %											
D (mm)	m _i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0											
			10-5		100.0											
5-2			100.0													
Cát			2-1		100.0											
			1-0.5	3.7	100.0											
			0.5-0.25	7.5	96.3											
			0.25-0.1	21.9	88.8											
			0.1-0.05	15.6	65.9											
Bụi			0.05-0.01	19.2	51.3											
			0.01-0.005	6.5	32.1											
			Sét	<0.005	25.6	25.6										

Thí nghiệm nén lún

m_k = 5.00 Hộp nén số: 48 e_o: 0.604
 β = 0.62 Số đọc sau 24h: 168.1 h_o: 20mm

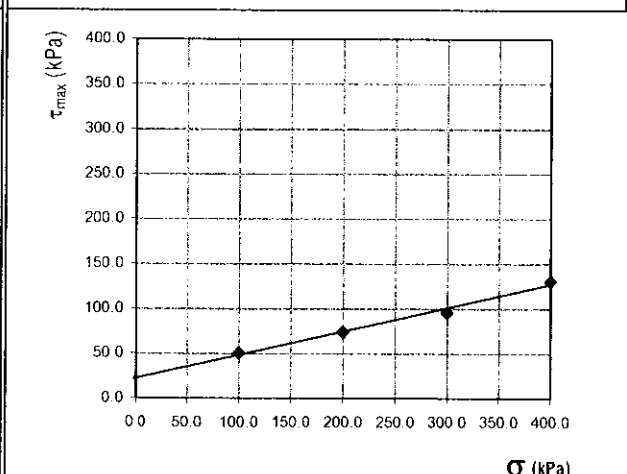
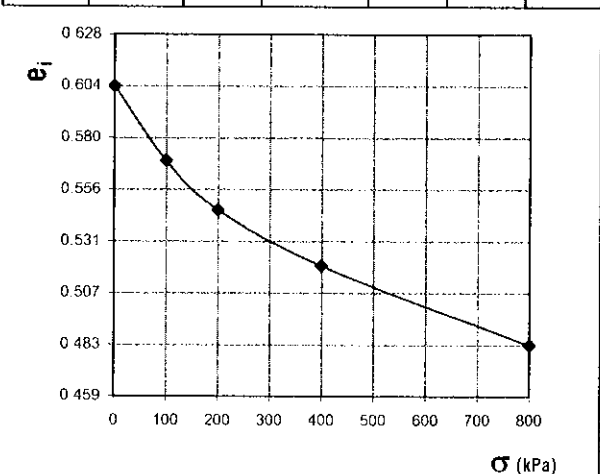
σ _i	Δh _n	Δh _m	e _i	a	E	E _o = E _o * m _k * β
kPa	Vạch	Vạch		kPa * 10 ⁻²	kPa	kPa
0			0.604			
100	51.0	8.1	0.569	0.035	4582.9	14206.9
200	82.0	11.8	0.546	0.023	6821.7	21147.4
400	116.0	14.0	0.520	0.013	11892.3	36866.2
800	164.0	16.7	0.483	0.009	16888.9	52355.6

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vông lức: Cr

σ _i	R	Cr	τ _{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	29.8	1.686	50.2
200	44.1	1.678	74.0
300	55.0	1.736	95.5
400	75.0	1.739	130.4

tan φ = 0.2621 φ = 14°41' C = 22.0 kPa



Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

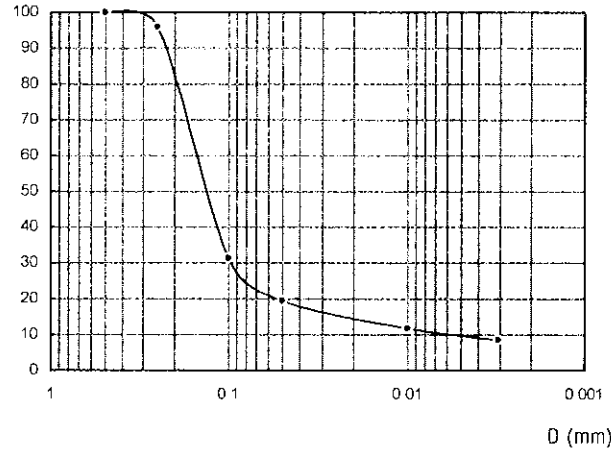
LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK17-5 Độ sâu: 9.8 - 10.0 m Hồ khoan: HK17 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á cát, xám xanh - vàng nâu, trạng thái dẻo

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	24.42	19.5	15.7	93.0	41.2	0.701	26.7	27.72	21.34	6.38	0.48

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_c	C_u
					101.27g	0.167	0.095	0.006	9.0	27.8
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m (g)	Sỏi mịn	>10		100.0
20.0		Cát	10-5		100.0
10.0			5-2		100.0
5.0			2-1		100.0
2.0		Cát	1-0.5		100.0
1.0			0.5-0.25	4.1	100.0
0.5			0.25-0.1	64.5	95.9
0.25	4.12	Bụi	0.1-0.05	11.9	31.4
0.1	65.28		0.05-0.01	7.7	19.5
		Sét	0.01-0.005	2.0	11.8
			<0.005	9.8	9.8



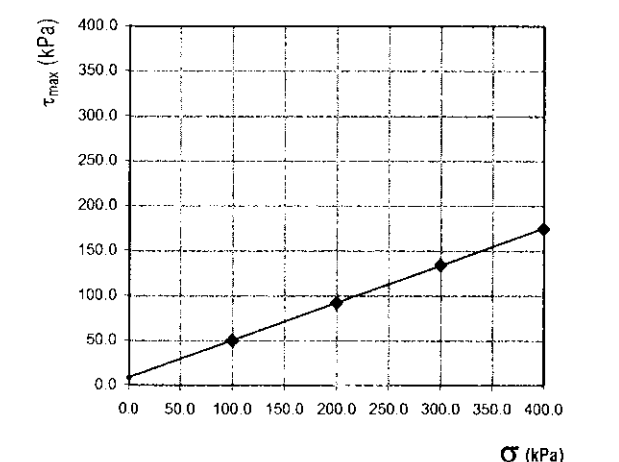
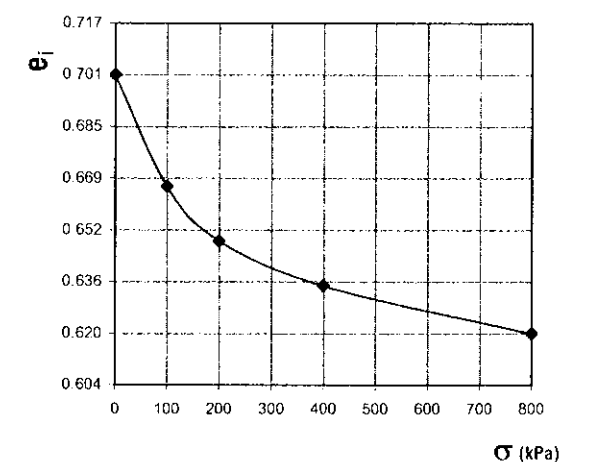
Thí nghiệm nén lún
 $m_k = 3.51$ Hộp nén số: 49 $e_0 = 0.701$
 $\beta = 0.74$ Số đọc sau 24h: 110.7 $h_0 = 20\text{mm}$

σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_p = \frac{E}{m_k \beta}$
kPa	Vạch	Vạch		$\text{kPa}^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			0.701			
100	47.6	8.3	0.666	0.035	4860.0	12605.4
200	71.0	12.0	0.649	0.017	9800.0	25418.3
400	89.0	13.7	0.635	0.007	23557.1	61100.2
800	108.0	16.2	0.620	0.004	40875.0	106017.5

Thí nghiệm cắt phẳng
 PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	29.6	1.686	49.9
200	54.7	1.678	91.8
300	77.4	1.736	134.4
400	100.4	1.739	174.6

$\tan \phi = 0.4167$ $\phi = 22^\circ 37'$ C 8.5 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xứ lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

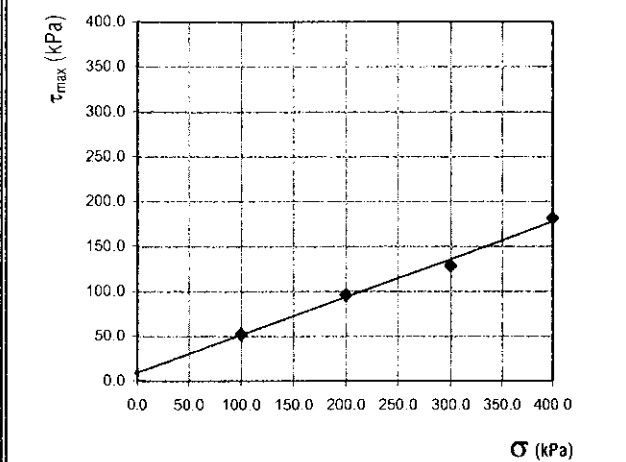
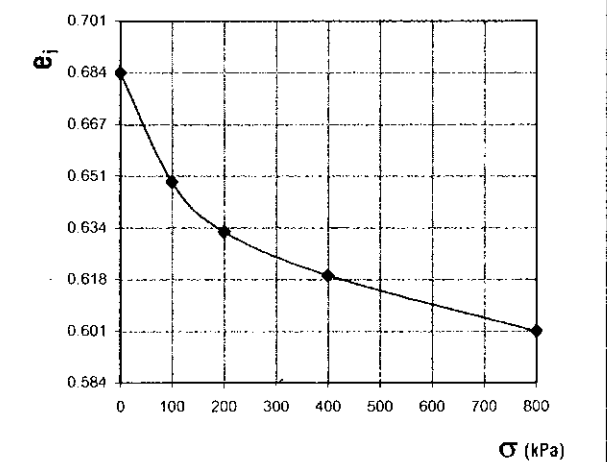
Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRỊ TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK17-7 Độ sâu: 13.8 - 14.0 m Hồ khoan: HK17 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á cát, xám hồng - xám vàng, trạng thái dẻo

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	23.78	19.6	15.8	92.5	40.6	0.684	26.6	27.39	20.52	6.87	0.47

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					103.41g	0.163	0.089	0.006	8.1	27.2
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					
Khối lượng đất >0.1mm		lớp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %					
D (mm)	m (g)	Sỏi sạn	>10		100.0					
			10-5		100.0					
			5-2		100.0					
		Cát	2-1		100.0					
			1-0.5		100.0					
			0.5-0.25	4.2	100.0					
			0.25-0.1	62.0	95.8					
			0.1-0.05	14.5	33.8					
		Bụi	0.05-0.01	7.3	19.3					
			0.01-0.005	2.4	12.0					
		Sét	<0.005	9.6	9.6					

Thí nghiệm nén lún						
$m_k = 3.59$	Hộp nén số: 51	$e_o = 0.684$				
$\beta = 0.74$	Số đọc sau 24h: 114.8	$h_o = 20mm$				
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = E^* m_k \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.684			
100	48.0	8.5	0.649	0.035	4811.4	12764.2
200	70.0	10.9	0.633	0.016	10306.3	27341.5
400	89.0	14.6	0.619	0.007	23328.6	61888.4
800	112.0	16.4	0.601	0.005	32380.0	85900.9

Thí nghiệm cắt phẳng			
PP: Cát nhanh không thoát nước			
Hệ số vòng lức: Cr			
σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	30.8	1.686	51.9
200	57.0	1.678	95.6
300	74.2	1.736	128.8
400	104.3	1.739	181.4
$\tan \varphi = 0.4217$ $\varphi = 22^\circ 52'$ C 9.0 kPa			



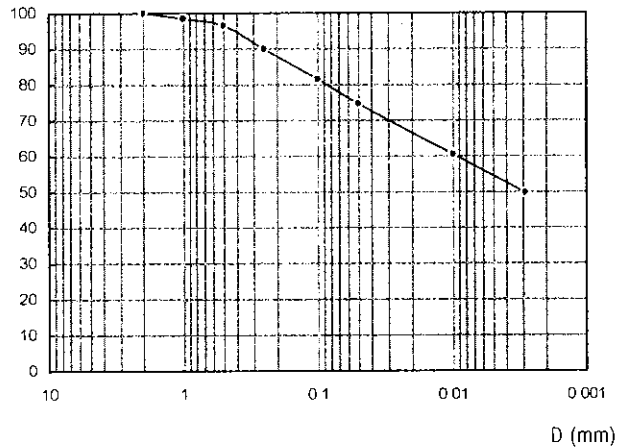
Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK17-8 Độ sâu: 15.8 - 16.0 m Hồ khoan: HK17 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, nâu đỏ - vàng nâu, trạng thái nửa cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	22.43	19.8	16.2	89.4	40.7	0.685	27.3	45.27	20.15	25.12	0.09

KQTN HẠT				KL đất khô:	34.82g	D_{60} (mm)	0.010	D_{30} (mm)	-	D_{10} (mm)	-	C_c	-	C_u	-
				Nhiệt độ TN:	30.0°C										

Khối lượng đất >0.1mm		Bấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1	1.5	100.0
20.0			1-0.5	2.0	98.5
10.0			0.5-0.25	6.5	96.5
5.0			0.25-0.1	8.5	90.0
2.0			0.1-0.05	6.9	81.5
1.0	0.53	Bụi	0.05-0.01	14.1	74.6
0.5	0.68		0.01-0.005	4.8	60.5
0.25	2.28		Sét	<0.005	55.7
0.1	2.95				



Thí nghiệm nén lún

$m_k = 6.00$ Hộp nén số: 52 $e_0 = 0.685$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h: 166.1 $h_c = 20\text{mm}$

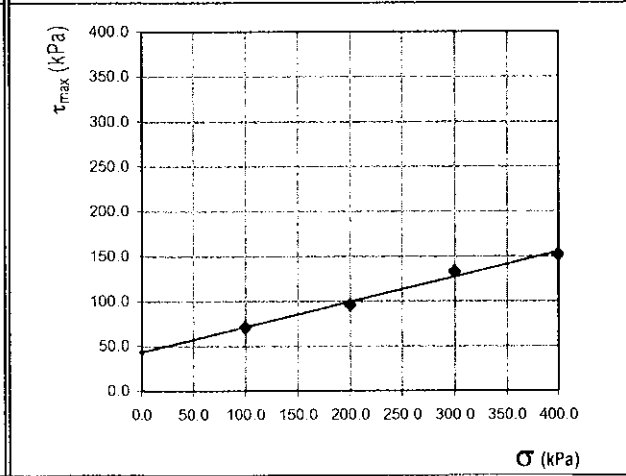
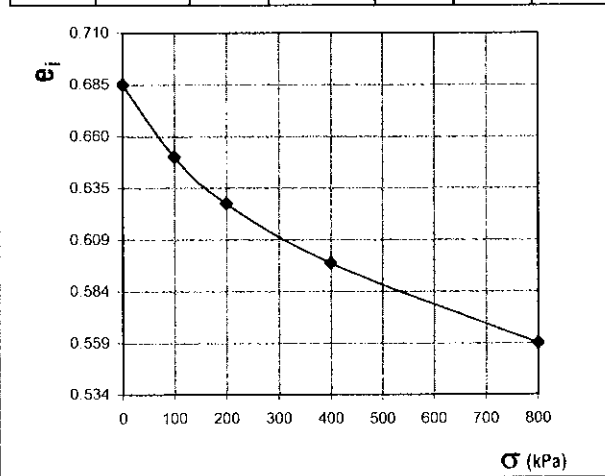
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vach	Vach		$\text{kPa}^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.685			
100	50.0	8.8	0.650	0.035	4814.3	11554.3
200	78.5	11.4	0.627	0.023	7173.9	17217.4
400	115.0	15.0	0.598	0.015	10846.7	26032.0
800	162.0	16.9	0.559	0.010	15980.0	38352.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vach	kPa/0.01mm	kPa
100	42.2	1.686	71.1
200	57.0	1.678	95.6
300	76.7	1.736	133.2
400	87.3	1.739	151.8

$\tan \varphi = 0.2797$ $\varphi = 15^\circ 38'$ C 43.0 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

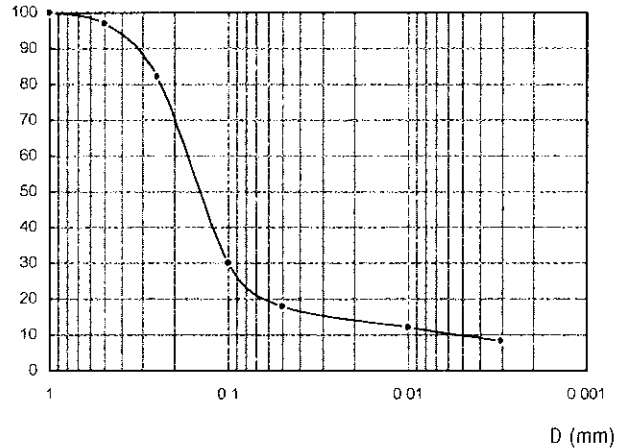
LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK17-9 Độ sâu: 17.8 - 18.0 m Hồ khoan: HK17 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á cát, xám hồng, trạng thái dẻo

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_p	I_L
	18.34	20.3	17.2	88.7	35.6	0.552	26.7	21.96	15.57	6.39	0.43

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					114.92g					
					Nhiệt độ TN:	0.186	0.100	0.006	9.0	31.0
					30.0°C					

Khối lượng đất >0.1mm		Lớp hạt	D_{-12} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
20.0			10-5		100.0
10.0			5-2		100.0
5.0		Cát	2-1		100.0
2.0			1-0.5	3.0	100.0
1.0			0.5-0.25	14.9	97.0
0.5	3.48		0.25-0.1	52.0	82.1
0.25	17.07	Bụi	0.1-0.05	12.1	30.1
0.1	59.80		0.05-0.01	5.9	18.0
			0.01-0.005	2.6	12.1
		Sét	<0.005	9.5	9.5



Thí nghiệm nén lún

$m_v = 4.00$ Hộp nén số: 53 $e_0 = 0.552$
 $\beta = 0.74$ Số đọc sau 24h: 89.2 $h_0 = 20\text{mm}$

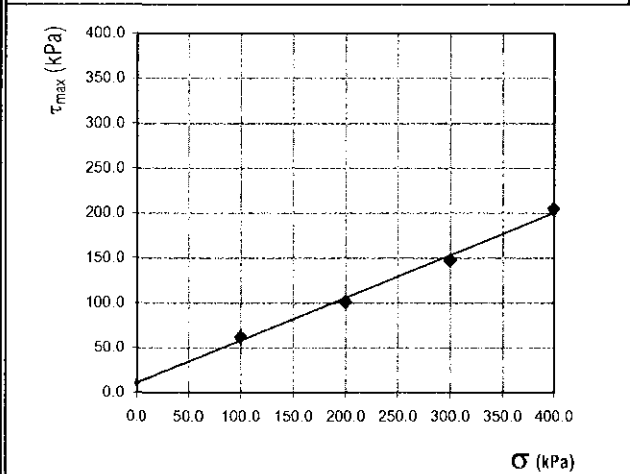
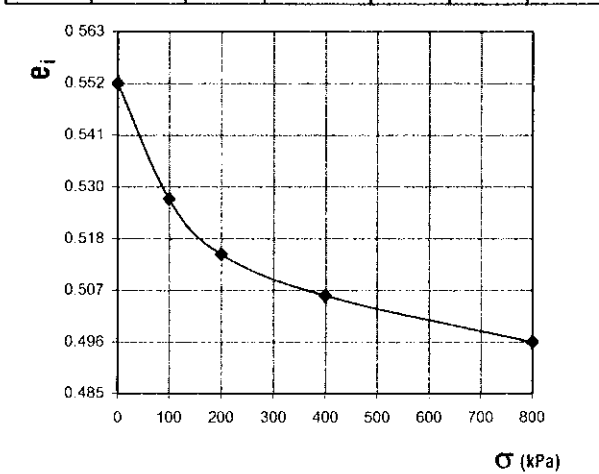
σ_i (kPa)	Δh_n (Vạch)	Δh_m (Vạch)	e_i	a	E (kPa)	$E_v = E \cdot m_v \cdot \beta$ (kPa)
0			0.552			
100	39.4	8.9	0.527	0.025	6208.0	18375.7
200	58.0	11.6	0.515	0.012	12725.0	37666.0
400	72.0	15.2	0.506	0.005	30300.0	89688.0
800	87.0	17.4	0.496	0.003	50200.0	148592.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i (kPa)	R (Vạch)	Cr (kPa/0.01mm)	τ_{max} (kPa)
100	36.9	1.686	62.2
200	60.3	1.678	101.2
300	84.9	1.736	147.4
400	117.7	1.739	204.7

$\tan \phi = 0.4737$ $\phi = 25^\circ 21'$ C = 10.5 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xứ lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

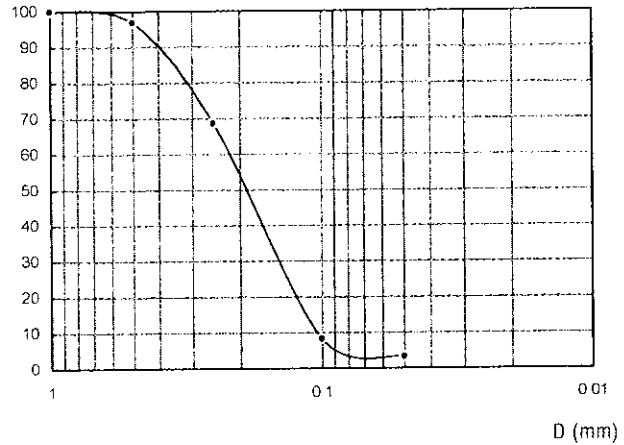
LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK18-1 Độ sâu: 0.8 - 1.0 m Hồ khoan: HK18 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Cát mịn, nâu, kém chất

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	27.74	18.7	14.6	90.2	44.9	0.815	26.5			NP	

KQTN HẠT				KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
				231.99g	0.229	0.154	0.104	1.0	2.2
				Nhiệt độ TN:					
				30.0°C					

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{1-10} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1		100.0
20.0			1-0.5	3.1	100.0
10.0			0.5-0.25	28.3	96.9
5.0			0.25-0.1	60.3	68.6
2.0			0.1-0.05	5.0	8.3
1.0		Bụi	0.05-0.01	3.3	3.3
0.5	7.12		0.01-0.005	0.0	0.0
0.25	65.60		<0.005	0.0	0.0
0.1	140.00	Sét			



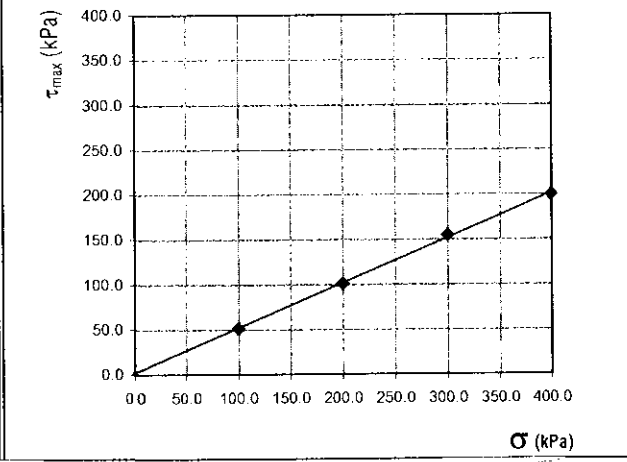
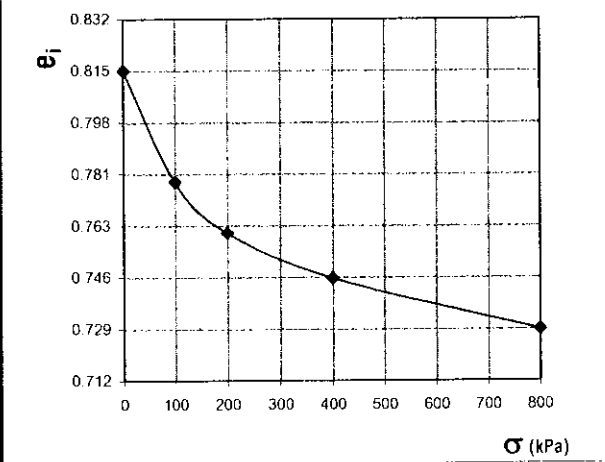
Thí nghiệm nén lún
 $m_k = 1.00$ Hộp nén số: 20 $e_o = 0.815$
 $\beta = 0.80$ Số đọc sau 24h: 112.8 $h_c = 20\text{mm}$

σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_{\sigma^*} = E^*m_v^* \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$\text{kPa}^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.815			
100	48.6	8.8	0.778	0.037	4905.4	3924.3
200	70.0	11.6	0.761	0.017	10458.8	8367.1
400	87.0	13.7	0.746	0.008	22012.5	17610.0
800	110.0	17.9	0.729	0.004	43650.0	34920.0

Thí nghiệm cắt phẳng
 PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	30.5	1.686	51.4
200	60.2	1.678	101.0
300	89.3	1.736	155.0
400	114.7	1.739	199.5

$\tan \phi = 0.4983$ $\phi = 26^{\circ}29'$ C 2.1 kPa



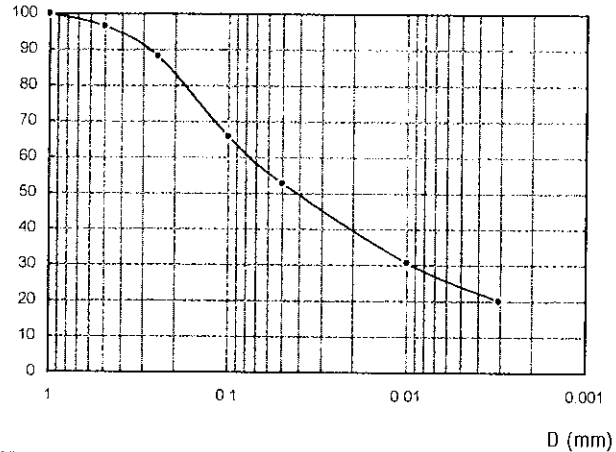
Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xứ lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
Tên mẫu: HK18-3 **Độ sâu:** 4.8 - 5.0 m **Hố khoan:** HK18 **Ngày TN:** 28/05/2019
Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái dẻo cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_p	I_p	I_L
	22.45	19.7	16.1	90.0	40.1	0.671	26.9	31.95	17.64	14.31	0.34

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_u	C_c
					40.83g	0.075	0.009	-	-	-
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				

Khối lượng đất >0.1mm		Số lượng	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %
20.0		Cát	>10		100.0
10.0			10-5		100.0
5.0			5-2		100.0
2.0		Cát	2-1		100.0
1.0			1-0.5	3.4	100.0
0.5			0.5-0.25	8.4	96.6
0.25	1.37		0.25-0.1	22.4	88.2
0.1	9.15	Bụi	0.1-0.05	13.0	65.8
0.075			0.05-0.01	22.0	52.8
0.05			0.01-0.005	5.9	30.8
0.025		Sét	<0.005	24.9	24.9



Thí nghiệm nén lún

$m_k = 4.73$ Hộp nền số: 22 $e_o = 0.671$
 $\beta = 0.62$ Số đọc sau 24h: 177.3 $h_o = 20mm$

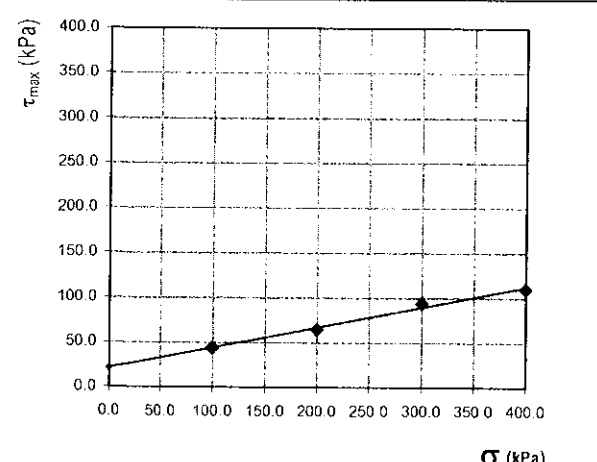
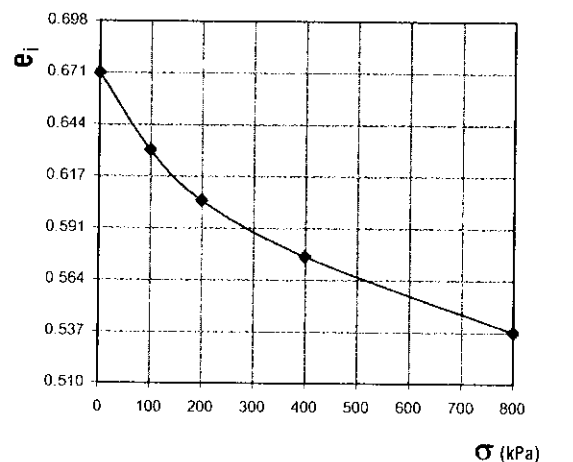
σ_i	Δh_o	Δh_m	e_i	a	E	$E_p = \frac{E_p}{E \cdot m_k \cdot \beta}$
kPa	Vạch	Vạch	-	$kPa^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.671			
100	56.3	9.8	0.631	0.040	4177.5	12238.0
200	88.0	11.6	0.605	0.026	6273.1	18377.0
400	124.0	13.3	0.576	0.015	10700.0	31345.7
800	173.0	17.2	0.537	0.010	15760.0	46168.9

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	26.0	1.686	43.8
200	38.5	1.678	64.6
300	54.1	1.736	93.9
400	63.0	1.739	109.6

$\tan \phi = 0.2267$ $\phi = 12^\circ 46'$ C 21.3 kPa



Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Tên mẫu: **HK18-4** Độ sâu: **6.8 - 7.0 m** Hồ khoan: **HK18** Ngày TN: **28/05/2019**
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: **Á sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái dẻo cứng**

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	θ_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	25.76	19.5	15.5	93.7	42.6	0.742	27.0	34.28	19.35	14.93	0.43

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_c	C_u
					54.87g					
					Nhiệt độ TN:	0.082	0.010	*	*	*
					30 °C					

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)				
20.0		Sàng	>10		100.0
10.0			10-5		100.0
5.0			5-2		100.0
2.0		Cát	2-1		100.0
1.0			1-0.5	4.9	100.0
0.5	2.68		0.5-0.25	9.4	95.1
0.25	5.17		0.25-0.1	20.7	85.7
0.1	11.36	Bụi	0.1-0.05	13.1	65.0
			0.05-0.01	21.5	51.9
		Sét	0.01-0.005	8.9	30.4
			<0.005	21.5	21.5

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 4.43$ Hộp nén số: **23** $e_o = 0.742$
 $\beta = 0.62$ Số đọc sau 24h: **196.8** $h_c = 20\text{mm}$

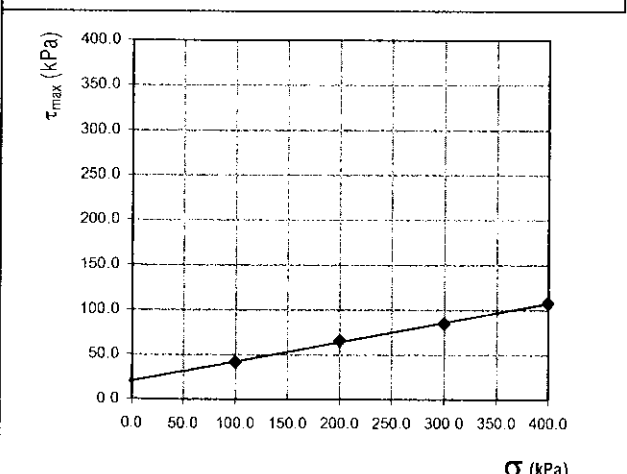
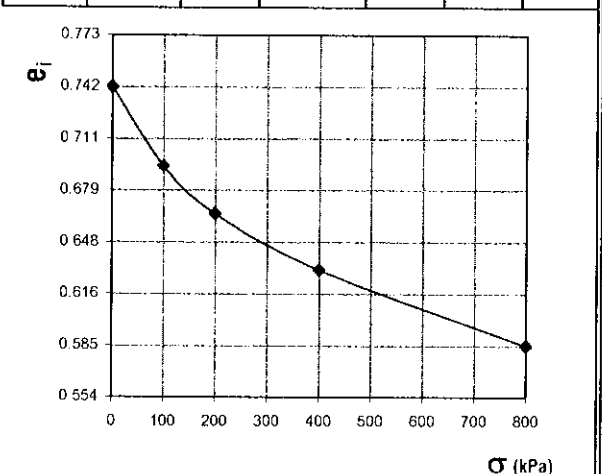
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = \frac{E}{E \cdot m_k \cdot \beta}$
kPa	Vạch	Vạch	-	$\text{kPa}^{-1} \times 10^7$	kPa	kPa
0			0.742			
100	62.0	8.1	0.694	0.048	3629.2	9956.6
200	97.0	11.2	0.665	0.029	5841.4	16025.8
400	138.0	13.0	0.631	0.017	9794.1	26870.2
800	192.0	17.2	0.585	0.012	13591.7	37288.7

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: **Cắt nhanh không thoát nước**
 Hệ số vòng lức: **Cr**

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	24.6	1.686	41.5
200	39.1	1.678	65.6
300	48.8	1.736	84.7
400	61.9	1.739	107.6

$\tan \phi = 0.2174$ $\phi = 12^\circ 16'$ C = **20.5 kPa**



Đại diện TN: **Trần Hồng Văn** Xử lý: **KS. Đào Thị Sim** Kiểm tra: **KS. Nguyễn Quốc Khánh**



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Tên mẫu: HK18-5

Độ sâu: 8.8 - 9.0 m

Hố khoan: HK18

Ngày TN: 28/05/2019

Tên đất theo TCVN 9362:2012:

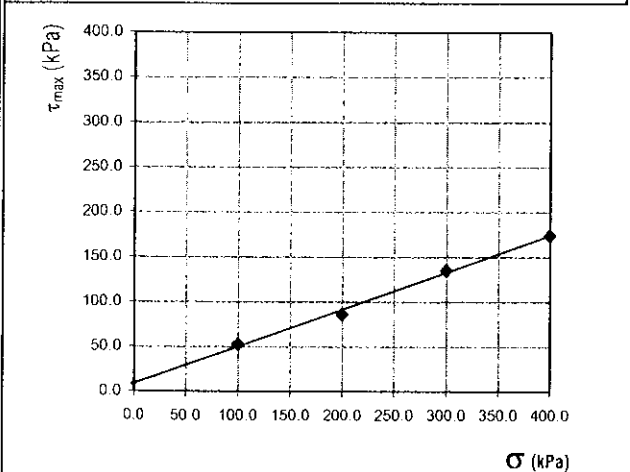
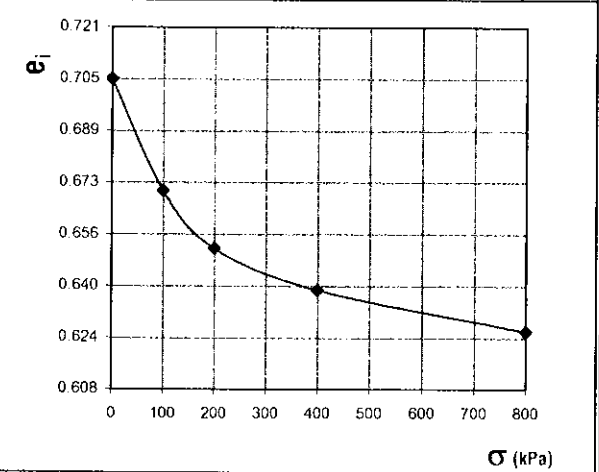
Á cát, nâu - xám trắng, trạng thái dẻo

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	24.60	19.4	15.6	92.8	41.4	0.705	26.6	28.14	21.43	6.71	0.47

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					93.10g	0.166	0.088	0.006	7.8	27.7
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{11.2}$ (mm)	P_i %	P %					
D (mm)	m (g)	Sỏi sạn	>10		100.0					
			10-5		100.0					
5-2			100.0							
20.0	10.0	Cát	2-1		100.0					
			1-0.5		100.0					
			0.5-0.25	7.7	100.0					
			0.25-0.1	58.0	92.3					
1.0		Bụi	0.1-0.05	14.1	34.3					
0.5			0.05-0.01	8.3	20.2					
0.25	7.16	Sét	0.01-0.005	2.1	11.9					
0.1	54.00		<0.005	9.8	9.8					

Thí nghiệm nén lún						
$m_k = 3.47$	Hộp nén số: 24		$e_o = 0.705$			
$\beta = 0.74$	Số đọc sau 24h: 108.7		$h_c = 20\text{mm}$			
σ_l	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_c = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$\text{kPa}^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			0.705			
100	47.6	7.4	0.670	0.035	4871.4	12508.9
200	70.0	10.2	0.652	0.018	9277.8	23823.5
400	87.0	12.3	0.639	0.007	23600.0	60600.1
800	106.0	15.5	0.626	0.003	54633.3	140287.5

Thí nghiệm cắt phẳng			
PP: Cắt nhanh không thoát nước			
Hệ số vồng lức: Cr			
σ_l	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	31.0	1.686	52.3
200	51.3	1.678	86.1
300	77.8	1.736	135.1
400	99.9	1.739	173.7
$\tan \varphi = 0.4132$ $\varphi = 22^\circ 27'$ C 8.5 kPa			



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Đào Thị Sim

Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD

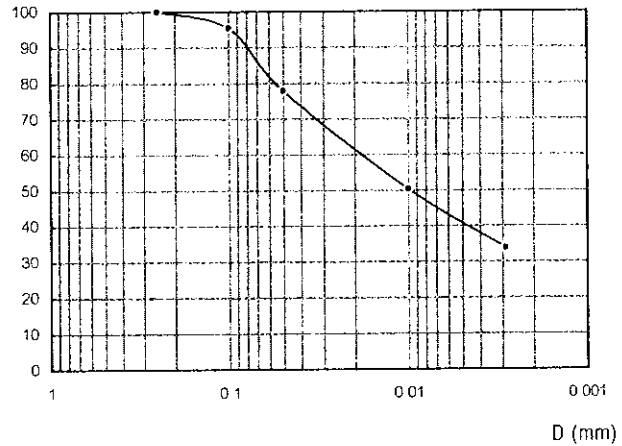
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK18-6 Độ sâu: 10.8 - 11.0 m Hồ khoan: HK18 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, xám vàng, trung thái nửa cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_a	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	21.43	19.9	16.4	88.0	39.9	0.665	27.3	42.38	19.85	22.53	0.07

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_u	C_c
					51.18g	0.022	*	*	*	*
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{i-1} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sinh sụn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1		100.0
			1-0.5		100.0
			0.5-0.25		100.0
			0.25-0.1	4.6	100.0
			0.1-0.05	17.6	95.4
		Bụi	0.05-0.01	27.5	77.8
			0.01-0.005	8.3	50.3
			Sét	<0.005	42.0

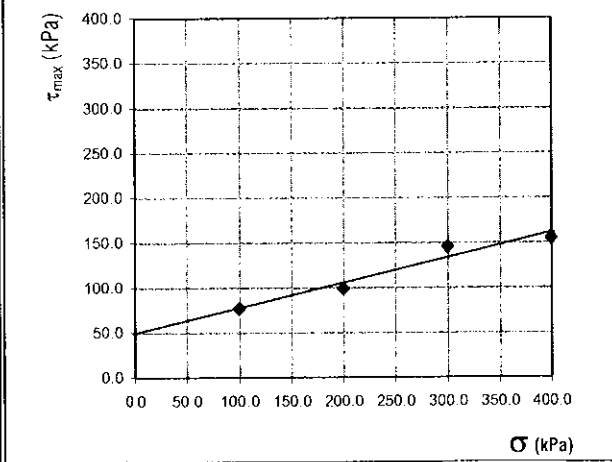
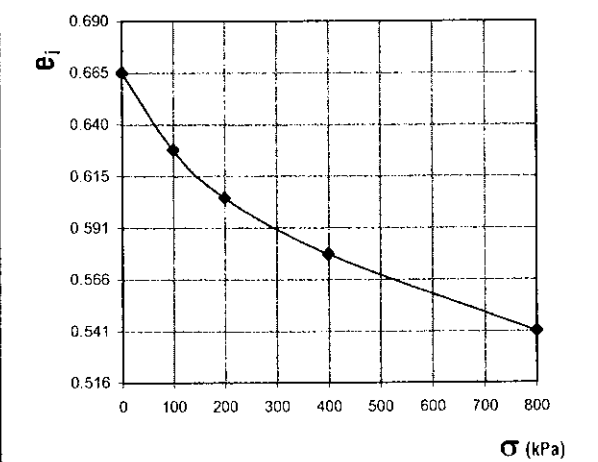


Thí nghiệm nén lún
 $m_x = 6.00$ Hộp nén số: 25 $e_0 = 0.665$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h: 165.0 $h_p = 20mm$

σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E \cdot m_x \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$kPa \cdot 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.665			
100	49.3	6.9	0.628	0.037	4500.0	10800.0
200	80.0	10.4	0.605	0.023	7078.3	16987.8
400	115.0	12.7	0.578	0.014	11464.3	27514.3
800	161.0	16.4	0.541	0.009	17533.3	42080.0

Thí nghiệm cắt phẳng
 PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	45.8	1.685	77.2
200	59.2	1.678	99.3
300	84.0	1.736	145.8
400	89.0	1.739	154.8
tan $\phi = 0.2793$			$\phi = 15^\circ 36'$ C 49.5 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xứ lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK18-8 Độ sâu: 14.8 - 15.0 m Hồ khoan: HK18 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, xám vàng, trạng thái nửa cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	20.92	20.1	16.6	89.0	39.0	0.639	27.2	41.00	20.02	20.98	0.04

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					52.10g	0.028	-	-	-	-
					Nhiệt độ TN:	30.0°C	-	-	-	-

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{r-12} (mm)	P_r %	P %
D (mm)	m (g)	Số cấp	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
Cát			2-1		100.0
			1-0.5		100.0
			0.5-0.25		100.0
			0.25-0.1	4.8	100.0
			0.1-0.05	20.1	95.2
Bụi			0.05-0.01	30.6	75.1
			0.01-0.005	6.3	44.5
			Sét	<0.005	38.2

Thí nghiệm nén lún

$m_c = 6.00$ Hộp nén số: 27 $e_0 = 0.639$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h: 164.0 $h_0 = 20\text{mm}$

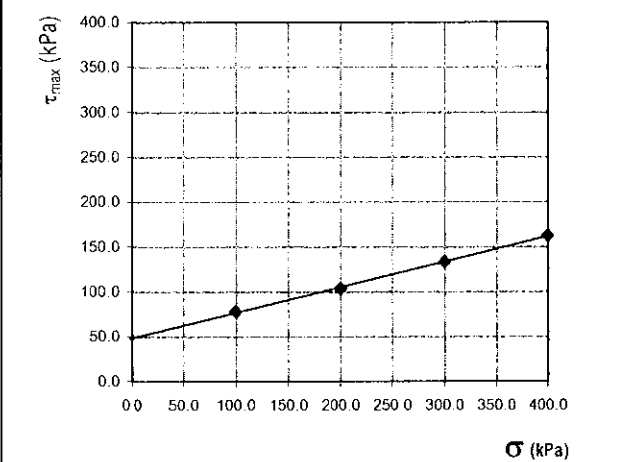
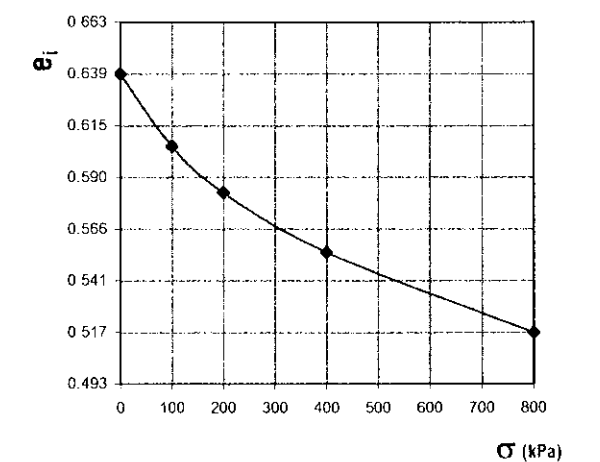
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$\text{kPa}^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.639			
100	47.8	7.8	0.605	0.034	4820.6	11569.4
200	76.0	10.2	0.583	0.022	7295.5	17509.1
400	112.0	13.1	0.555	0.014	11307.1	27137.1
800	160.0	15.5	0.517	0.010	15560.0	37320.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	46.1	1.686	77.7
200	61.6	1.678	103.4
300	76.8	1.736	133.3
400	93.3	1.739	162.2

$\tan \varphi = 0.2834$ $\varphi = 15^\circ 49'$ C = 48.3 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

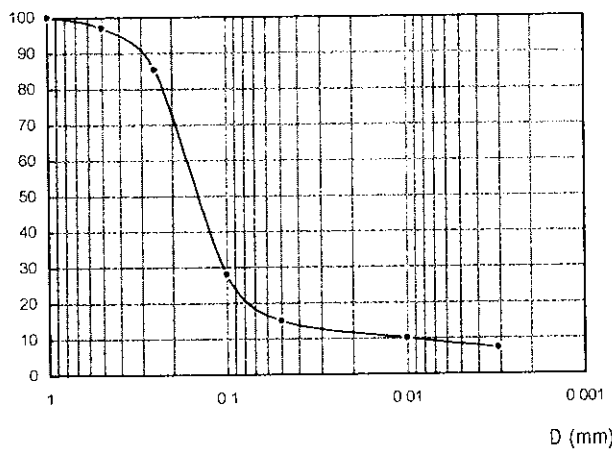
LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK18-10 Độ sâu: 19.8 - 20.0 m Hồ khoan: HK18 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á cát, xám nâu, trạng thái dẻo

Nguyên dạng	W	γ	γ_s	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	20.74	20.0	16.6	91.1	37.8	0.608	26.7	23.91	18.32	5.59	0.43

KQTN HẠT				KL đất khô:	108.50g	D_{60} (mm)	0.184	D_{30} (mm)	0.105	D_{10} (mm)	0.010	C_u	6.0	C_c	18.4
				Nhiệt độ TN:	30.0°C										

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1		100.0
20.0			1-0.5	3.0	100.0
10.0			0.5-0.25	11.6	97.0
5.0			0.25-0.1	57.3	85.4
2.0			0.1-0.05	13.0	28.1
1.0		Bụi	0.05-0.01	5.0	15.1
0.5	3.24		0.01-0.005	1.7	10.1
0.25	12.64				
0.1	62.18	Sét	<0.005	8.4	8.4



Thí nghiệm nén lún

$m_k = 3.92$ Hộp nén số: 29 $e_0 = 0.608$
 $\beta = 0.74$ Số đọc sau 24h: 100.5 $h_c = 20mm$

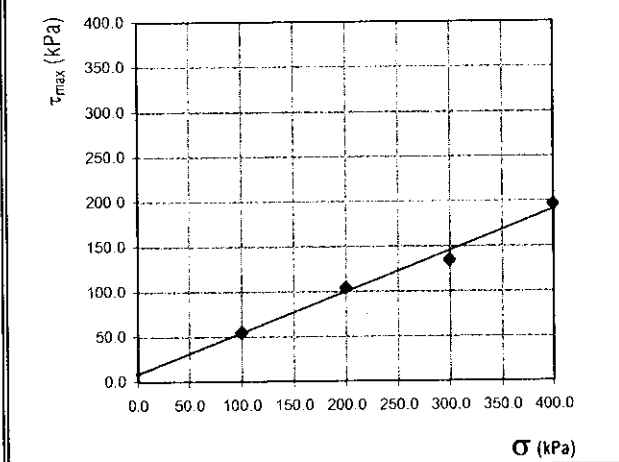
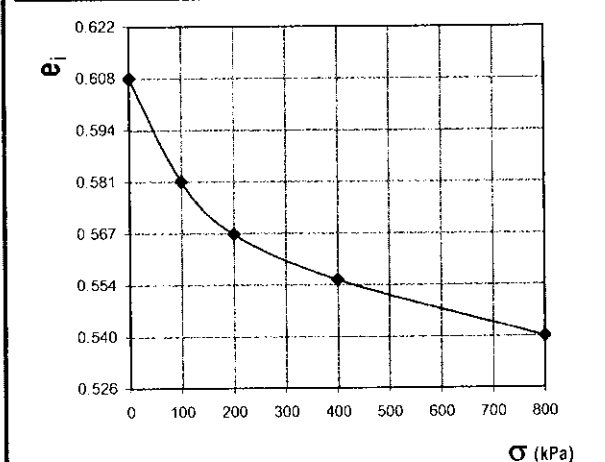
σ_i (kPa)	Δh_n (Vach)	Δh_m (Vach)	e_i	a	E (kPa)	$E_{0.2} = E \cdot m_r^{\beta}$ (kPa)
0			0.608			
100	42.0	8.6	0.581	0.027	5955.6	17253.8
200	61.0	11.6	0.567	0.014	11292.9	32716.5
400	77.0	13.3	0.555	0.006	26116.7	75662.6
800	98.0	16.2	0.540	0.004	38875.0	112624.8

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i (kPa)	R (Vach)	Cr (kPa/0.01mm)	τ_{max} (kPa)
100	32.6	1.686	55.0
200	62.0	1.678	104.0
300	77.5	1.736	134.5
400	113.1	1.739	196.7

$\tan \varphi = 0.4556$ $\varphi = 24^\circ 30'$ C = 8.6 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK22-2 Độ sâu: 3.5 - 4.0 m Hồ khoan: HK22 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Cát mịn, xám nâu, kém chặt

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	27.68	18.7	14.6	90.0	44.9	0.815	26.5			NP	

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					239.66g	0.195	0.139	0.101	1.0	1.9
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{i-2} (mm)	P, %	P, %
D (mm)	m (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
Cát			5-2		100.0
			2-1		100.0
			1-0.5	0.9	100.0
			0.5-0.25	10.1	99.1
			0.25-0.1	79.5	89.0
Bụi			0.1-0.05	5.0	9.5
			0.05-0.01	4.5	4.5
			0.01-0.005	0.0	0.0
Sét			<0.005	0.0	0.0

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 1.00$ Hộp nén số: 2 $e_o = 0.815$
 $\beta = 0.80$ Số đọc sau 24h 108.7 $h_o = 20\text{mm}$

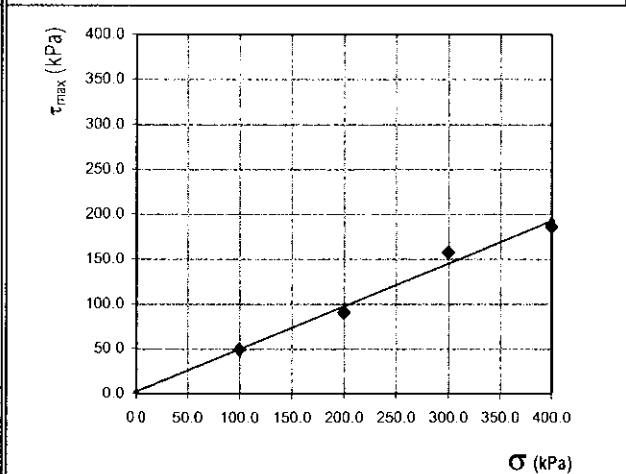
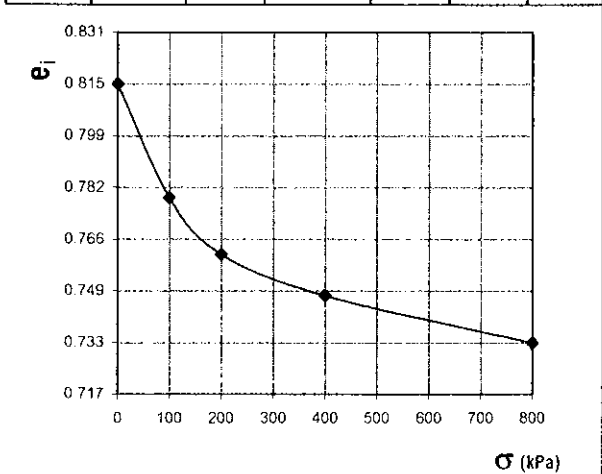
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$\text{kPa}^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.815			
100	48.6	9.8	0.779	0.036	5041.7	4033.3
200	71.0	13.3	0.761	0.018	9883.3	7906.7
400	87.0	15.5	0.748	0.007	25157.1	20125.7
800	106.0	19.1	0.733	0.004	43700.0	34960.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vùng lún: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	29.5	1.686	49.7
200	53.9	1.678	90.4
300	90.7	1.736	157.5
400	107.0	1.739	186.1

$\tan \phi = 0.4763$ $\phi = 25^\circ 28'$ C 1.9 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xứ lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Tên mẫu: **HK22-3** Độ sâu: **5.5 - 6.0 m** Hồ khoan: **HK22** Ngày TN: **28/05/2019**
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: **Á sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái dẻo cứng**

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	24.87	19.5	15.6	91.9	42.2	0.731	27.0	33.67	18.26	15.41	0.43

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_c	C_u
					54.46g	0.059	0.008	*	*	*
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{r-1} (mm)	P, %						
D (mm)	m_i (g)	Số cấp	>10	100.0						
			10-5	100.0						
20.0		Cát	5-2	100.0						
10.0			2-1	100.0						
5.0			1-0.5	100.0						
2.0			0.5-0.25	2.1						
1.0			0.25-0.1	25.4						
0.5		0.1-0.05	14.7							
0.25	1.13	Bụi	0.05-0.01	23.9						
0.1	13.84		0.01-0.005	9.2						
		Sét	<0.005	24.7						

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 4.46$ Hộp nén số: 3 $e_0 = 0.731$
 $\beta = 0.62$ Số đọc sau 24h: 194.8 $h_0 = 20mm$

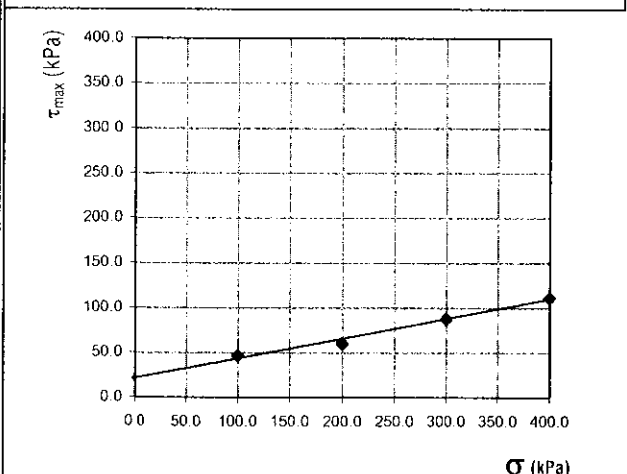
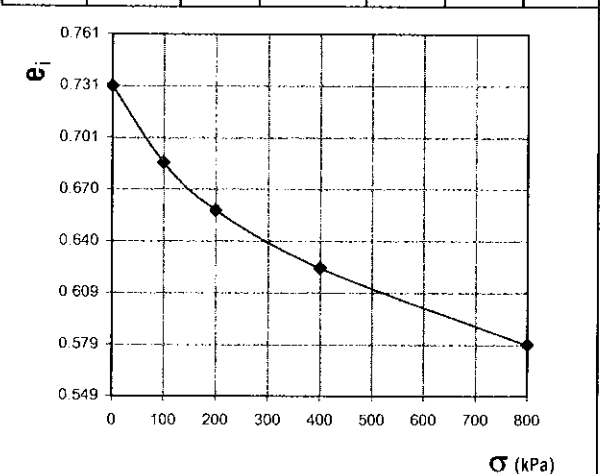
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_p = \frac{E \cdot m_k \cdot \beta}{100}$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.731			
100	59.4	9.1	0.686	0.045	3846.7	10636.8
200	94.0	12.6	0.658	0.028	6021.4	16650.5
400	135.0	14.7	0.624	0.017	9752.9	26968.8
800	190.0	18.6	0.579	0.011	14763.6	40824.4

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	27.7	1.686	46.7
200	36.0	1.678	60.4
300	50.4	1.736	87.5
400	63.9	1.739	111.1

tan $\varphi = 0.2203$ $\varphi = 12^\circ 25'$ C 21.4 kPa



Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK22-4 Độ sâu: 7.5 - 8.0 m Hồ khoan: HK22 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái dẻo cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	21.43	19.8	16.3	88.7	39.4	0.650	26.9	30.58	15.51	15.07	0.39

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_u	C_c	
					57.65g	0.075	0.007				
					Nhiệt độ TN:	30.0°C					
Khối lượng đất >0.1mm	Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P								
			l_{100}	%							
D (mm)	m _i (g)	Sét mịn	>10								100.0
			10-5								100.0
			5-2								100.0
Cát		2-1									100.0
		1-0.5									100.0
		0.5-0.25	4.7								100.0
		0.25-0.1	26.6	95.3							
		0.1-0.05	16.7	68.7							
Bụi		0.05-0.01	18.9	52.0							
		0.01-0.005	6.4	33.1							
Sét		<0.005	26.7	26.7							

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 4.83$ Hộp nén số: 4 $e_0 = 0.650$
 $\beta = 0.62$ Số đọc sau 24h: 180.4 $h_c = 20mm$

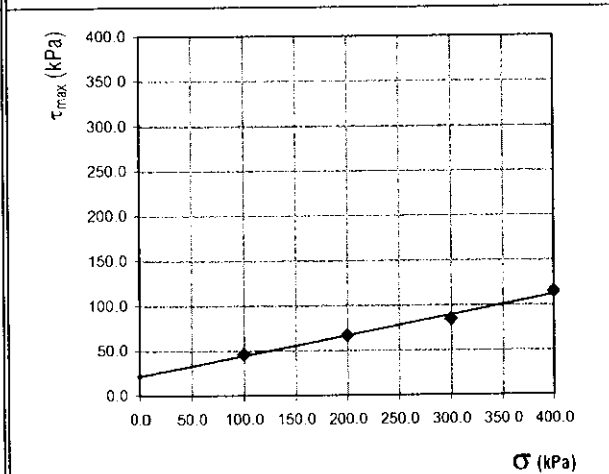
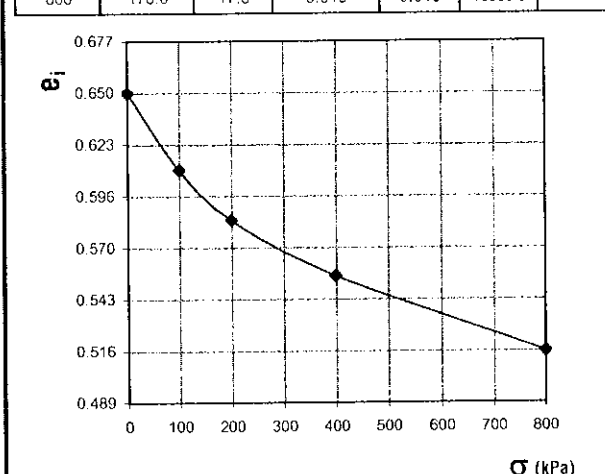
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_p = \frac{E_0}{m_k \cdot \beta}$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.650			
100	56.7	8.8	0.610	0.040	4125.0	12352.7
200	99.0	11.9	0.584	0.026	6192.3	18543.5
400	126.0	14.0	0.555	0.015	10560.0	31623.0
800	176.0	17.5	0.516	0.010	15550.0	46566.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	27.2	1.686	45.9
200	39.9	1.678	67.0
300	48.5	1.736	84.2
400	66.2	1.739	115.1

$\tan \varphi = 0.2248$ $\varphi = 12^\circ 40'$ C 21.9 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

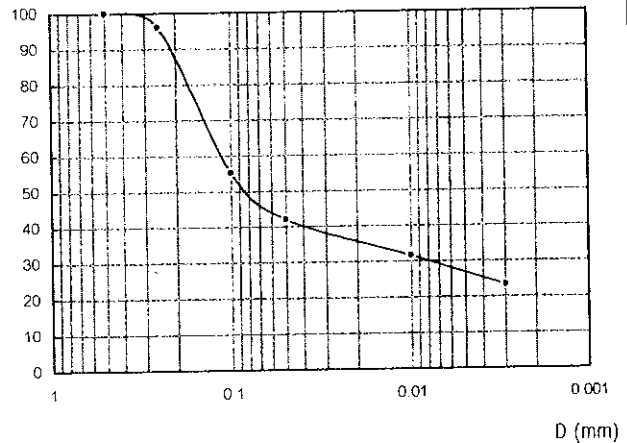
LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GAO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK22-6 Độ sâu: 11.5 - 12.0 m Hồ khoan: HK22 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á sét, nâu vàng, trạng thái dẻo mềm

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	27.45	18.9	14.8	89.9	45.2	0.824	27.0	34.75	19.38	15.37	0.53

KQTN HẠT				KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
				54.26g	0.118	0.008	-	-	-
				Nhiệt độ TN:					
				30.0°C					

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{1,2}$ (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
20.0		Cát	2-1		100.0
10.0			1-0.5		100.0
5.0			0.5-0.25	3.9	100.0
2.0			0.25-0.1	40.9	96.1
1.0			0.1-0.05	13.1	55.2
0.5		Bụi	0.05-0.01	10.5	42.1
0.25	2.13		0.01-0.005	4.5	31.6
0.1	22.20		Sét	<0.005	27.1



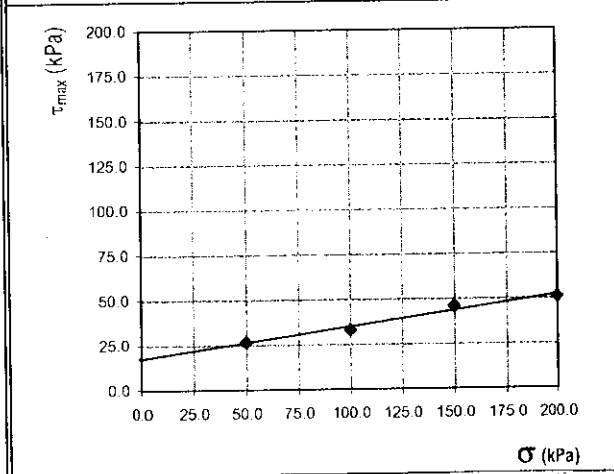
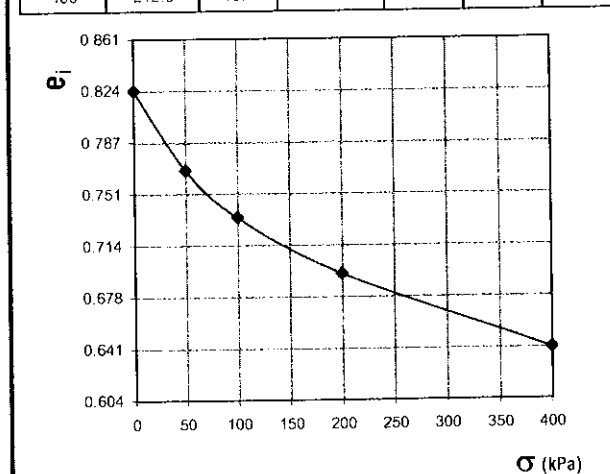
Thí nghiệm nén lún
 $m_x = 4.28$ Hộp nén số: 6 $e_0 = 0.824$
 $\beta = 0.62$ Số đọc sau 24h: 217.3 $h_0 = 20\text{mm}$

σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E^* m_x \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$\text{kPa} \cdot 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.824			
50	65.7	6.7	0.768	0.112	1628.6	4321.6
100	107.0	10.2	0.734	0.068	2600.0	6899.4
200	152.0	14.0	0.694	0.040	4335.0	11503.4
400	212.0	16.1	0.641	0.027	6274.1	16648.9

Thí nghiệm cắt phẳng
 PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	$\text{kPa}/0.01\text{mm}$	kPa
50	15.8	1.686	26.6
100	19.7	1.678	33.1
150	26.5	1.736	46.0
200	29.3	1.739	51.0

$\tan \phi = 0.1722$ $\phi = 9^\circ 46'$ C = 17.7 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xứ lý: KS. Đào Thị Sím Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK22-7 Độ sâu: 13.5 - 14.0 m Hồ khoan: HK22 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á sét, nâu vàng, trạng thái dẻo mềm

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	25.73	19.4	15.4	92.7	42.8	0.747	26.9	32.69	18.23	14.46	0.52

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_u	C_c
					62.29g	0.084	0.010	*	*	*
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					
Khối lượng đất >0.1mm		Lớp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %					
D (mm)	m (g)	d_{10} (mm)								
20.0		Cát	>10		100.0					
10.0			10-5		100.0					
5.0			5-2		100.0					
2.0		Cát	2-1		100.0					
1.0			1-0.5		100.0					
0.5			0.5-0.25	5.2	100.0					
0.25	3.25	Bụi	0.25-0.1	29.3	94.8					
0.1	18.25		0.1-0.05	16.8	65.5					
			0.05-0.01	18.1	48.7					
		Sét	0.01-0.005	6.3	30.6					
			<0.005	24.3	24.3					

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 4.64$ Hộp nén số: 7 $e_0 = 0.747$
 $\beta = 0.62$ Số đọc sau 24h: 218.3 $h_p = 20mm$

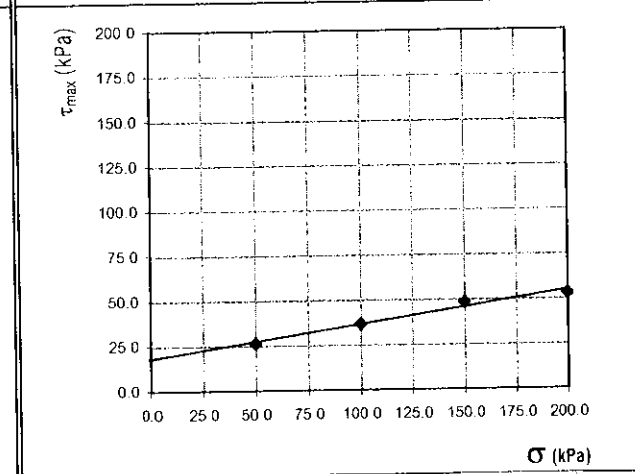
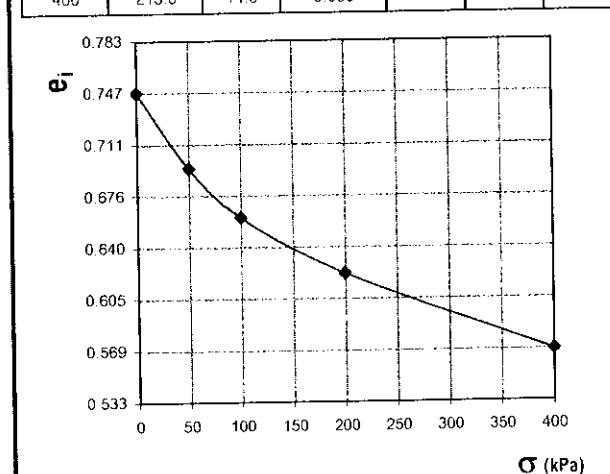
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.747			
50	63.4	5.6	0.695	0.104	1679.8	4832.5
100	105.0	8.4	0.661	0.068	2492.6	7170.8
200	151.0	11.9	0.622	0.039	4259.0	12252.2
400	213.0	14.0	0.569	0.027	6007.4	17282.1

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
50	15.6	1.686	26.3
100	22.0	1.678	36.9
150	27.9	1.736	48.4
200	30.6	1.739	53.2

$\tan \phi = 0.1844$ $\phi = 10^\circ 27'$ C = 18.2 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK22-9 Độ sâu: 17.5 - 18.0 m Hồ khoan: HK22 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, nâu đỏ - vàng nâu, trạng thái nửa cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	21.63	19.9	16.4	88.3	40.1	0.671	27.4	44.13	19.27	24.86	0.09

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					36.69g	0.018	-	-	-	-
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{10-2} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
20.0		Cát	2-1	4.8	100.0
10.0			1-0.5	1.5	95.2
5.0			0.5-0.25	2.0	93.7
2.0			0.25-0.1	7.4	91.7
1.0	1.76		0.1-0.05	9.2	84.3
0.5	0.55	Bụi	0.05-0.01	23.0	75.1
0.25	0.74		0.01-0.005	7.6	52.1
0.1	2.70	Sét	<0.005	44.5	44.5

Thí nghiệm nén lún

$m_v = 6.00$ Hộp nén số: 9 $e_0 = 0.671$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h: 160.9 $h_c = 20\text{mm}$

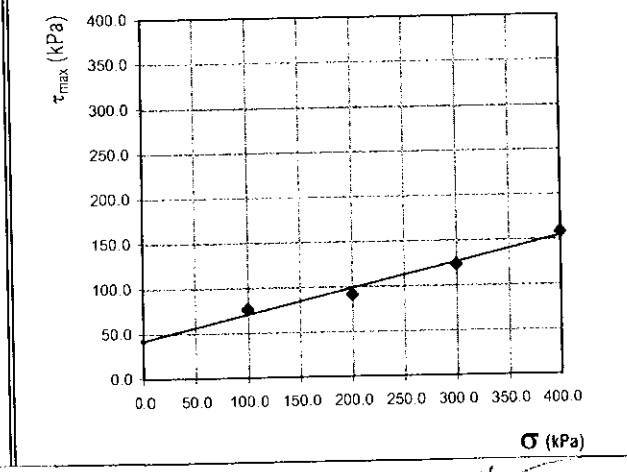
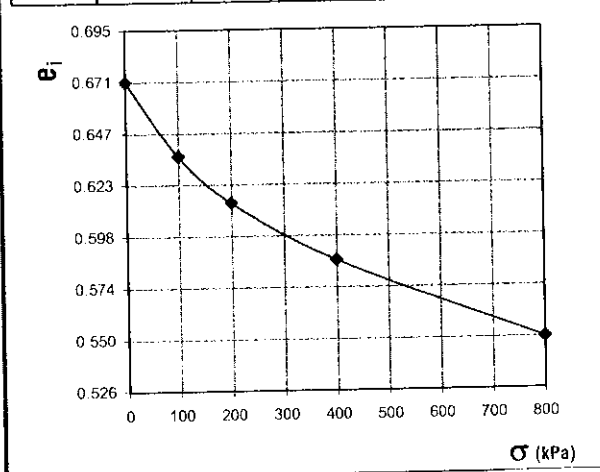
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E^* m_v \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$\text{kPa}^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			0.671			
100	48.6	7.7	0.636	0.035	4774.3	11458.3
200	77.0	10.9	0.614	0.022	7436.4	17847.3
400	110.6	12.6	0.587	0.014	11528.6	27668.6
800	157.0	15.5	0.550	0.009	17633.3	42320.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	45.1	1.686	76.0
200	54.2	1.678	90.9
300	71.0	1.736	123.3
400	91.1	1.739	158.4

$\tan \phi = 0.2796$ $\phi = 15^\circ 37'$ C 42.3 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xứ lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Tên mẫu: HK22-10

Độ sâu: 19.8 - 20.0 m

Hố khoan: HK22

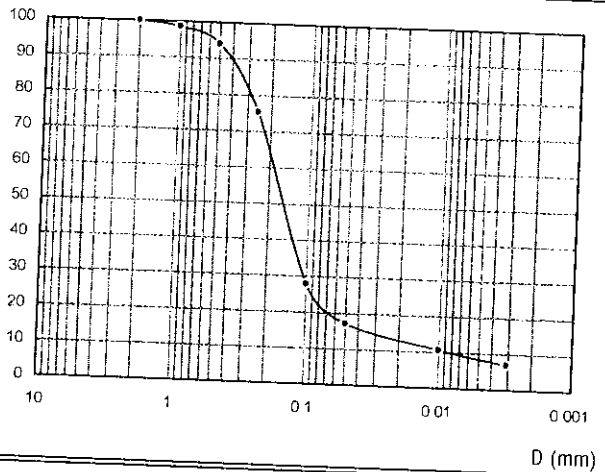
Ngày TN: 28/05/2019

Tên đất theo TCVN 9362:2012: *Á cát, xám trắng, trạng thái dẻo*

Nguyên dạng	W	γ	γ_a	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	18.43	20.4	17.2	89.6	35.3	0.547	26.6	21.78	16.00	5.78	0.42

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1	1.4	100.0
			1-0.5	4.5	98.6
			0.5-0.25	18.7	94.1
			0.25-0.1	47.4	75.4
			0.1-0.05	10.8	28.0
		Bụi	0.05-0.01	6.5	17.2
			0.01-0.005	2.5	10.7
		Sét	<0.005	8.2	8.2

KL đất khô:	113.99g	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_c	C_u
Nhiệt độ TN:	30.0°C	0.201	0.106	0.008	7.0	25.1



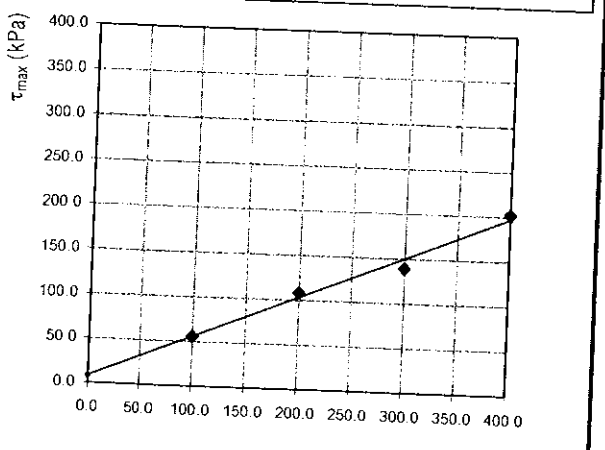
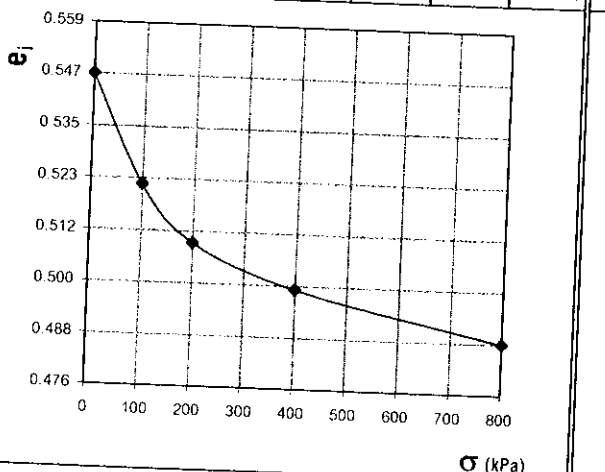
Thí nghiệm nén lún
 $m_v = 4.00$ Hộp nén số: 10 $e_0 = 0.547$
 $\beta = 0.74$ Số đọc sau 24h: 91.2 $\eta_c = 20\text{mm}$

σ_j (kPa)	Δh_n (Vạch)	Δh_m (Vạch)	e_i	a ($\text{kPa}^{-1} \times 10^2$)	E (kPa)	$E_0 = E^* m_v \beta$ (kPa)
0			0.547			
100	39.0	7.7	0.522	0.025	6188.0	18316.5
200	58.0	10.5	0.509	0.013	11707.7	34654.8
400	72.0	12.3	0.499	0.005	30180.0	89332.8
800	89.0	15.5	0.488	0.003	49966.7	147901.3

Thí nghiệm cắt phẳng
 PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_j (kPa)	R (Vạch)	Cr (kPa/0.01mm)	τ_{max} (kPa)
100	33.1	1.686	55.8
200	64.3	1.678	107.9
300	80.2	1.736	139.2
400	116.3	1.739	202.2

$\tan \phi = 0.4705$ $\phi = 25^\circ 12'$ C 8.6 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn
 Xử lý: KS. Đào Thị Sim
 Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK24-1 Độ sâu: 0.8 - 1.0 m Hồ khoan: HK24 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Cát mịn, xám nâu, kém chặt

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	i_P	I_L
	21.95	19.4	15.9	87.2	40.0	0.667	26.5			NP	

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					214.02g	0.201	0.143	0.105	1.0	1.9
					Nhiệt độ TN:					
					30 °C					

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{1-10} (mm)	P_1 %	P %
D (mm)	m (g)	Sỏi mịn	>10		100.0
20.0			10-5		100.0
10.0			5-2		100.0
5.0		Cát	2-1		100.0
2.0			1-0.5	2.2	100.0
1.0			0.5-0.25	12.1	97.8
0.5	4.71		0.25-0.1	78.2	85.7
0.25	25.79	Bụi	0.1-0.05	4.4	7.5
0.1	167.45		0.05-0.01	3.1	3.1
			0.01-0.005	0.0	0.0
		Sét	<0.005	0.0	0.0

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 1.00$ Hộp nén số: 15 $e_c = 0.667$
 $\beta = 0.80$ Số đọc sau 24h 100.5 $h_c = 20mm$

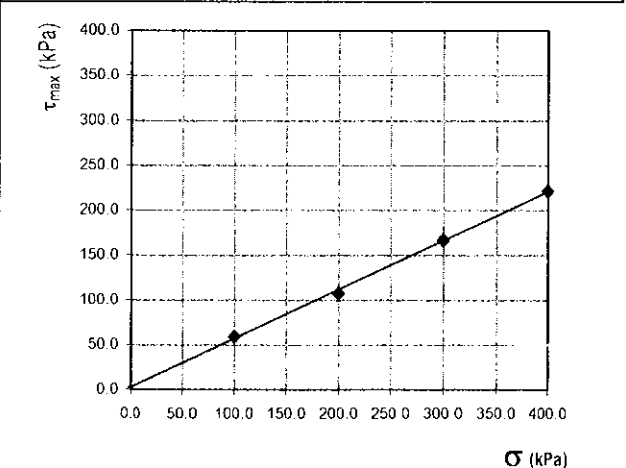
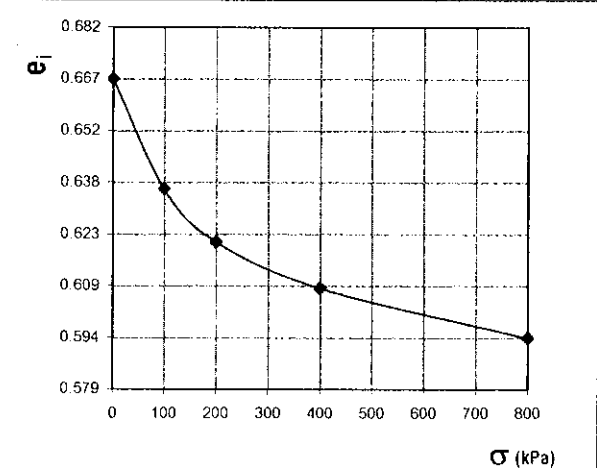
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_c = E^* m_k^* \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			0.667			
100	42.3	6.3	0.636	0.031	5377.4	4301.9
200	62.0	9.1	0.621	0.015	10906.7	8725.3
400	80.0	10.9	0.608	0.007	23157.1	18525.7
800	98.0	13.7	0.594	0.004	40200.0	32160.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	35.2	1.686	59.3
200	64.1	1.678	107.6
300	96.1	1.736	166.8
400	127.4	1.739	221.5

$\tan \varphi = 0.5458$ $\varphi = 28^{\circ}38'$ C = 2.4 kPa



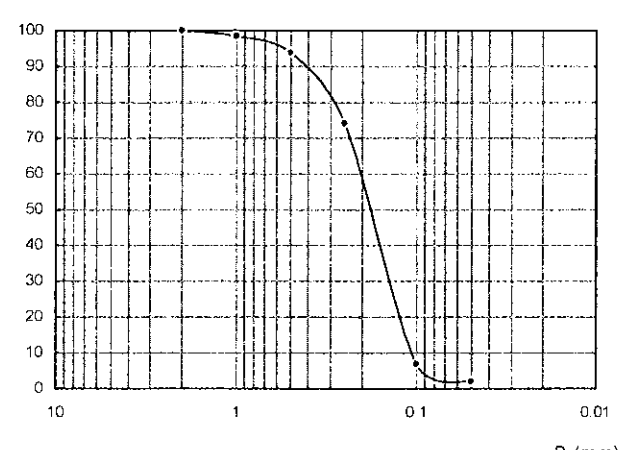
Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK24-2 Độ sâu: 2.8 - 3.0 m Hồ khoan: HK24 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Cát mịn, xám nâu, kém chặt

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	26.13	18.7	14.8	87.5	44.2	0.791	26.5			NP	

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					222.49g	0.219	0.152	0.107	1.0	2.0
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					

Khối lượng đất > 0.1mm		Lớp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %
D	m_i	Sỏi sạn	>10		100.0
	(mm)		10-5		100.0
	(g)		5-2		100.0
		Cát	2-1	1.5	100.0
20.0			1-0.5	4.7	98.5
10.0			0.5-0.25	19.7	93.8
5.0			0.25-0.1	67.2	74.1
2.0			0.1-0.05	4.9	6.9
1.0	3.30	Bụi	0.05-0.01	2.0	2.0
0.5	10.39		0.01-0.005	0.0	0.0
0.25	43.90		<0.005	0.0	0.0
0.1	149.42	Sét			



Thí nghiệm nén lún

$m_k = 1.00$ Hộp nén số: 16 $e_0 = 0.791$
 $\beta = 0.80$ Số đọc sau 24h: 105.6 $h_c = 20\text{mm}$

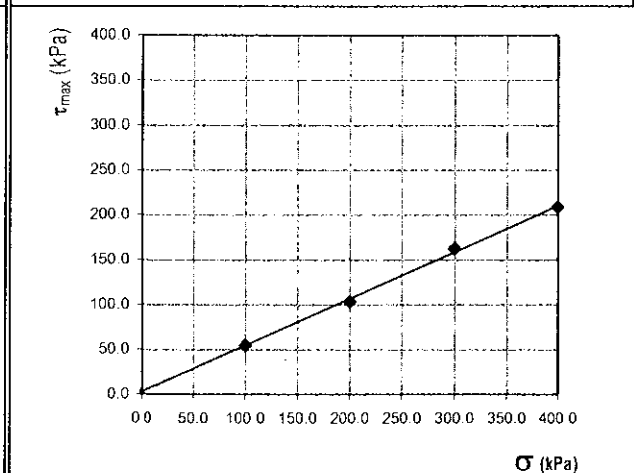
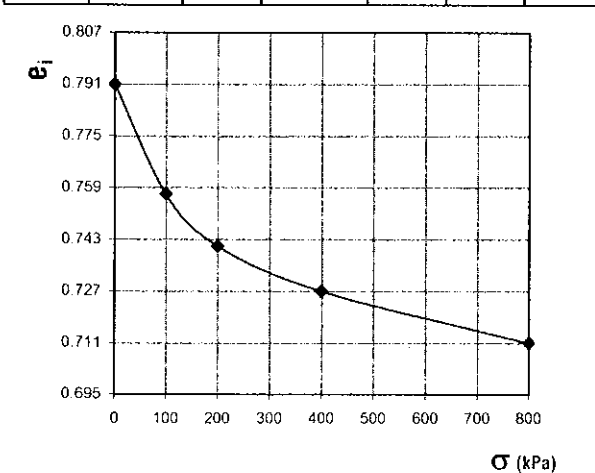
σ_i	Δh_a	Δh_m	e_i	a	E	$E_{0.2}$ $E^*m_k^*\beta$
kPa	Vạch	Vạch		$\text{kPa}^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			0.791			
100	44.5	8.1	0.757	0.034	5267.6	4214.1
200	66.0	11.2	0.741	0.016	10981.3	8785.0
400	82.0	12.6	0.727	0.007	24871.4	19897.1
800	103.0	16.5	0.711	0.004	43175.0	34540.0

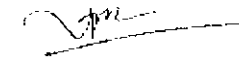


Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	32.6	1.686	55.0
200	61.8	1.678	103.7
300	93.8	1.736	162.8
400	119.9	1.739	208.5

$\tan \varphi = 0.5196$ $\varphi = 27^\circ 27'$ C 2.6 kPa



Đại diện TN:   
 Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK24-3 Độ sâu: 4.8 - 5.0 m Hồ khoan: HK24 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, xám trắng - nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	32.08	18.7	14.2	95.4	47.8	0.915	27.2	46.31	23.15	23.16	0.39

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					36.05g	0.006	-	-	-	-
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{i-2} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sieve	>10		100.0
20.0		Cát	10-5		100.0
10.0			5-2		100.0
5.0			2-1		100.0
2.0		Bụi	1-0.5		100.0
1.0			0.5-0.25	2.3	100.0
0.5			0.25-0.1	2.4	97.7
0.25	0.83	Sét	0.1-0.05	9.1	95.3
0.1	0.87		0.05-0.01	21.7	86.2
			0.01-0.005	6.2	64.5
			<0.005	58.3	58.3

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 5.61$ Hộp nén số: 17 $e_c = 0.915$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h: 217.3 $h_c = 20mm$

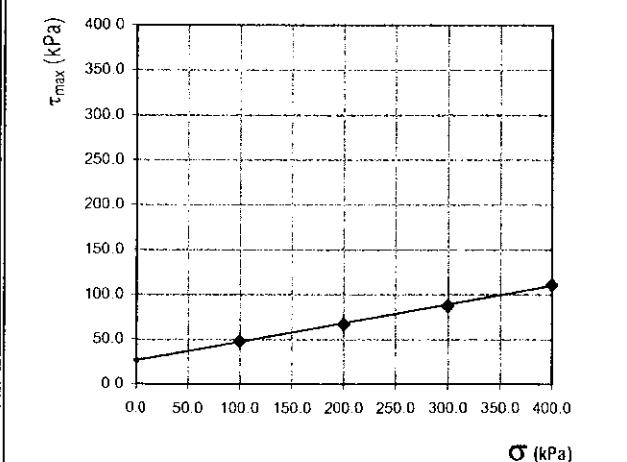
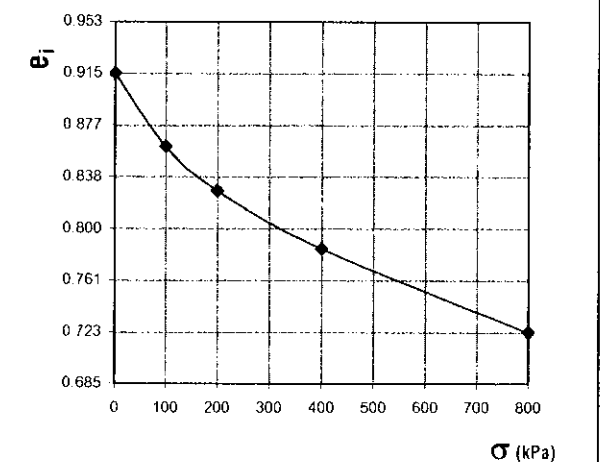
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_p = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vach	Vach		$kPa^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.915			
100	62.4	8.4	0.861	0.054	3546.3	7957.9
200	100.0	11.6	0.828	0.033	5639.4	12654.8
400	145.0	13.0	0.785	0.022	8309.1	18645.6
800	212.0	16.5	0.723	0.016	11156.3	25034.6

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vach	kPa/0.01mm	kPa
100	28.4	1.686	47.9
200	40.0	1.678	67.1
300	50.5	1.736	87.7
400	63.6	1.739	110.6

$\tan \varphi = 0.2087$ $\varphi = 11^\circ 47'$ C = 26.2 kPa



Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK24-4 Độ sâu: 6.8 - 7.0 m Hồ khoan: HK24 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, xám vàng, trạng thái dẻo cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_a	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	30.74	19.0	14.5	95.0	46.9	0.883	27.3	45.79	24.32	21.47	0.30

KQTN HẠT					KL đất khô: 38.24g	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_c	C_u
					Nhiệt độ TN: 30.0°C	0.008	-	-	-	-
Khối lượng đất >0.1mm	Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %						
	Sét	>10		100.0						
Cát	Đ	10-5		100.0						
	Đ	5-2		100.0						
	Đ	2-1		100.0						
Bụi	Đ	1-0.5		100.0						
	Đ	0.5-0.25		100.0						
	Đ	0.25-0.1	2.9	100.0						
	Đ	0.1-0.05	11.6	97.1						
Sét	Đ	0.05-0.01	22.3	85.5						
	Đ	0.01-0.005	9.5	63.2						
Đ	Sét	<0.005	53.7	53.7						

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 5.76$ Hộp nén số: 18 $e_o = 0.883$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h: 217.3 $h_o = 20\text{mm}$

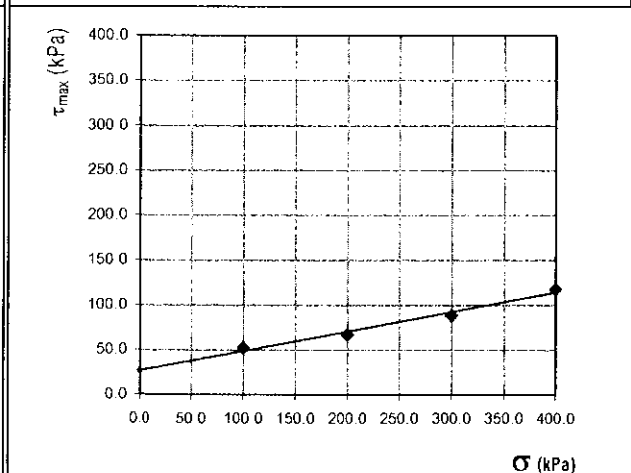
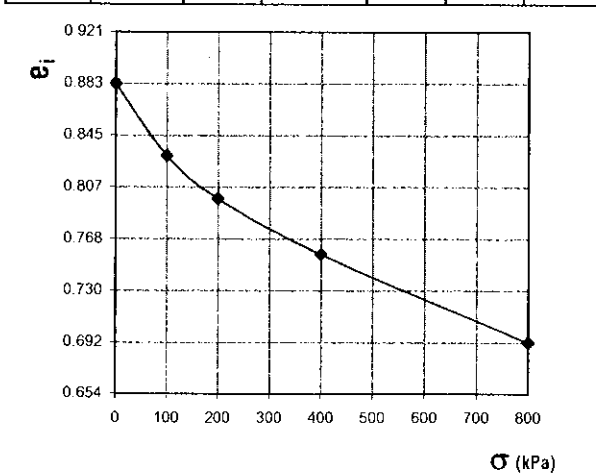
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vach	Vach		$\text{kPa}^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.883			
100	62.3	7.7	0.830	0.053	3552.8	8185.7
200	98.0	10.2	0.798	0.032	5718.8	13176.0
400	142.0	11.6	0.757	0.021	8561.9	19726.6
800	212.0	14.8	0.692	0.016	10981.3	25300.8

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vach	kPa/0.01mm	kPa
100	30.7	1.686	51.8
200	40.0	1.678	67.1
300	50.9	1.736	88.4
400	67.6	1.739	117.6

$\tan \varphi = 0.2187$ $\varphi = 12^\circ 20'$ C 26.6 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK24-5 Độ sâu: 8.8 - 9.0 m Hồ khoan: HK24 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, nâu đỏ - vàng nâu, trạng thái dẻo cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	32.45	18.6	14.0	93.3	48.7	0.950	27.3	47.84	25.19	22.65	0.32

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					37.00g	0.004	*	*	*	*
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{n-10} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
		Cát	10-5		100.0
			5-2		100.0
			2-1		100.0
		Bụi	1-0.5		100.0
			0.5-0.25		100.0
			0.25-0.1	0.8	100.0
			0.1-0.05	7.0	99.2
			0.05-0.01	20.9	92.2
			0.01-0.005	8.8	71.3
		Sét	<0.005	62.5	62.5

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 5.50$ Hộp nén số: 19 $e_p = 0.950$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h: 232.7 $h_c = 20mm$

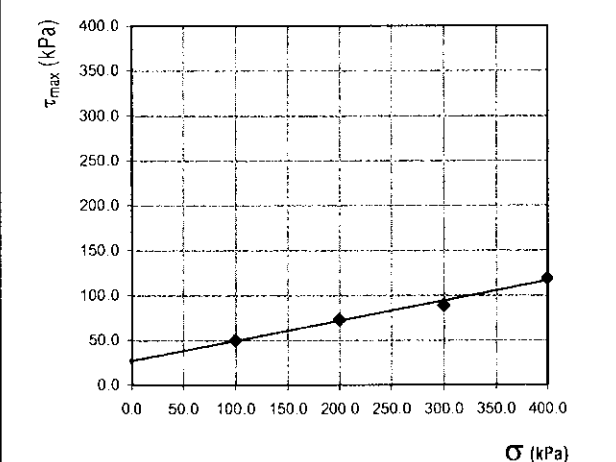
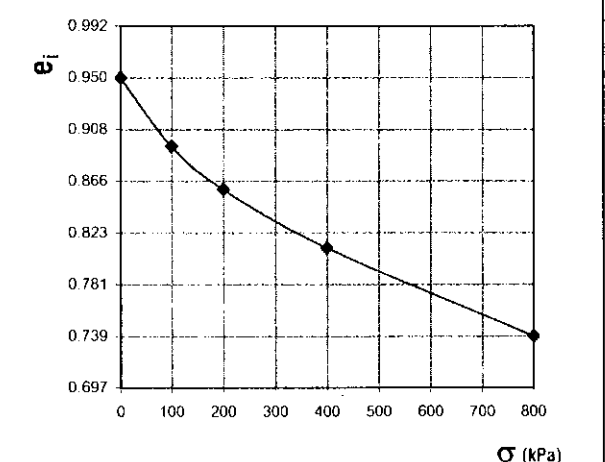
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$kPa \cdot 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.950			
100	64.2	8.4	0.894	0.056	3482.1	7660.7
200	102.0	11.2	0.859	0.035	5411.4	11905.1
400	152.0	13.3	0.811	0.024	7745.8	17040.8
800	227.0	16.8	0.739	0.018	10061.1	22134.4

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	29.6	1.686	49.9
200	43.5	1.678	73.0
300	51.1	1.736	88.7
400	68.4	1.739	118.9

$\tan \varphi = 0.2227$ $\varphi = 12^\circ 33'$ C = 27.0 kPa



Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK24-6 Độ sâu: 10.8 - 11.0 m Hồ khoan: HK24 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, nâu đỏ - vàng nâu, trạng thái dẻo cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	31.50	18.8	14.3	95.0	47.4	0.902	27.2	46.53	22.95	23.58	0.36

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					39.26g	0.008	*	*	*	*
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{11-2} (mm)	P, %	P, %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1		100.0
			1-0.5		100.0
			0.5-0.25		100.0
			0.25-0.1	1.3	100.0
			0.1-0.05	10.8	98.7
		Bụi	0.05-0.01	23.2	87.9
			0.01-0.005	9.8	64.7
		Sét	<0.005	54.9	54.9

Thí nghiệm nén lún

$m_x = 5.66$ Hộp nén số: 20 $e_o = 0.902$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h: 232.7 $h_o = 20\text{mm}$

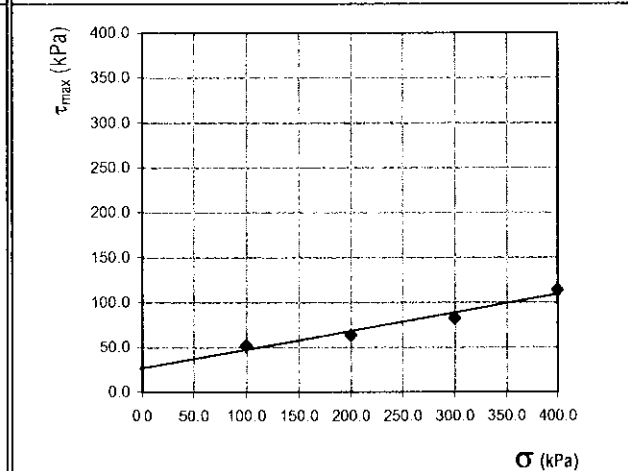
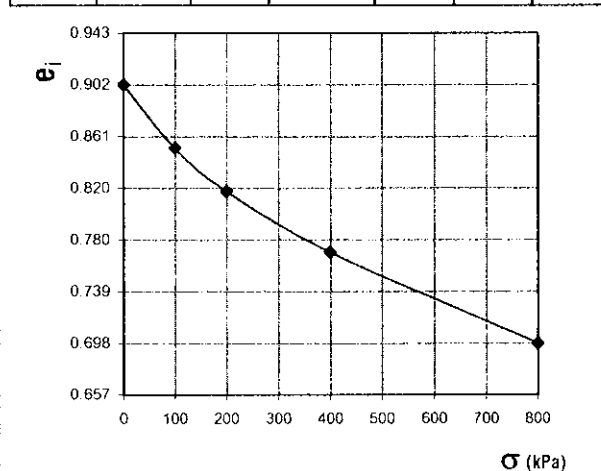
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = E^* m_x^2 \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$\text{kPa}^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.902			
100	60.4	8.8	0.852	0.050	3804.0	8612.3
200	97.0	11.6	0.818	0.034	5447.1	12332.1
400	149.3	13.7	0.770	0.024	7575.0	17149.8
800	227.0	17.9	0.698	0.018	9833.3	22262.7

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	30.6	1.686	51.6
200	37.8	1.678	63.4
300	47.6	1.736	82.6
400	65.5	1.739	113.9

$\tan \varphi = 0.2061$ $\varphi = 11^\circ 39'$ C = 26.4 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

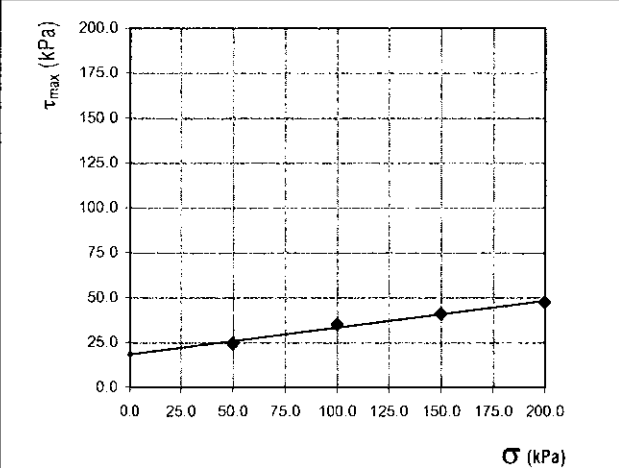
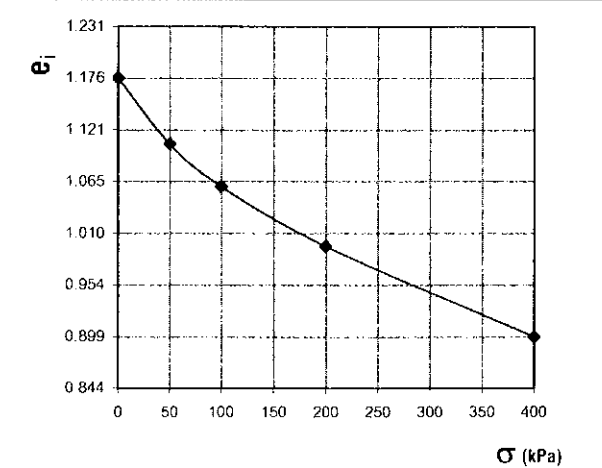
Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK24-7 Độ sâu: 12.8 - 13.0 m Hồ khoan: HK24 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, xám xanh đen, trạng thái dẻo mềm

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	40.67	17.6	12.5	94.1	54.0	1.176	27.2	49.83	25.34	24.49	0.63

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_u	C_c
					32.70g	0.005	-	-	-	-
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{11.2}$ (mm)	P_i %	P %					
D (mm)	m (g)	Sỏi sạn	>10		100.0					
			10-5		100.0					
5-2			100.0							
Cát	20.0	2-1		100.0						
	10.0	1-0.5		100.0						
	5.0	0.5-0.25		100.0						
	2.0	0.25-0.1	1.5	100.0						
Bụi	1.0	0.1-0.05	9.0	98.5						
	0.5	0.05-0.01	20.4	89.5						
	0.25	0.01-0.005	9.8	69.1						
0.1	0.50	Sét	<0.005	59.3	59.3					

Thí nghiệm nén lún						
$m_x = 4.50$	Hộp nén số: 21		$e_o = 1.176$			
$\beta = 0.40$	Số đọc sau 24h: 268.6		$h_o = 20mm$			
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_p = \frac{E \cdot m_x \cdot \beta}{100}$
kPa	Vach	Vach	-	$kPa \cdot 10^{-2}$	kPa	kPa
0			1.176			
50	67.8	5.6	1.106	0.140	1554.3	2797.7
100	113.0	9.1	1.060	0.092	2289.1	4120.4
200	173.0	11.9	0.996	0.064	3218.8	5793.8
400	262.0	14.0	0.899	0.049	4073.5	7332.2

Thí nghiệm cắt phẳng			
PP: Cắt nhanh không thoát nước			
Hệ số vòng lực: Cr			
σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vach	kPa/0.01mm	kPa
50	14.6	1.686	24.6
100	20.9	1.678	35.1
150	23.7	1.736	41.1
200	27.3	1.739	47.5
$\tan \phi = 0.1494 \quad \phi = 08^{\circ}30' \quad C = 18.4 \text{ kPa}$			



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Tên mẫu: **HK24-8** Độ sâu: **14.8 - 15.0 m** Hồ khoan: **HK24** Ngày TN: **28/05/2019**
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: **Sét, xám xanh đen, trạng thái dẻo mềm**

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_p	I_L
	44.77	17.2	11.9	94.7	56.3	1.286	27.2	55.29	27.81	27.48	0.62

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_c	C_u
					37.04g	0.008	*	*	*	*
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{1-2}(mm)$	P_i %	P %					
D (mm)	m_i (g)	Sỏi mịn	>10		100.0					
			10-5		100.0					
5-2			100.0							
Cát	20.0	2-1		100.0						
	10.0	1-0.5		100.0						
	5.0	0.5-0.25		100.0						
	2.0	0.25-0.1	1.9	100.0						
	1.0	0.1-0.05	14.1	98.1						
Bụi	0.5	0.05-0.01	21.4	84.0						
	0.25	0.01-0.005	8.8	62.6						
0.1	0.72	Sét	<0.005	53.8	53.8					

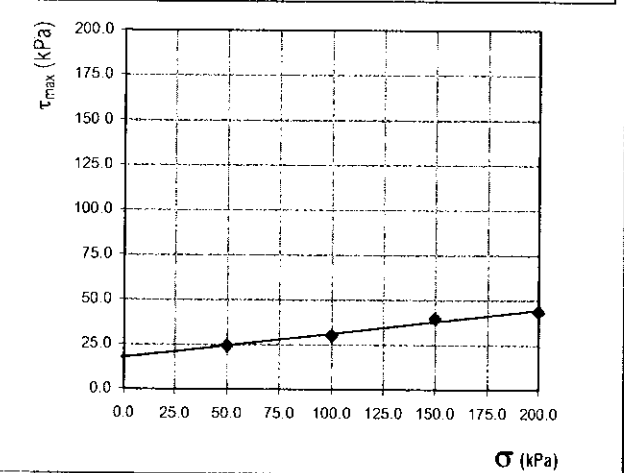
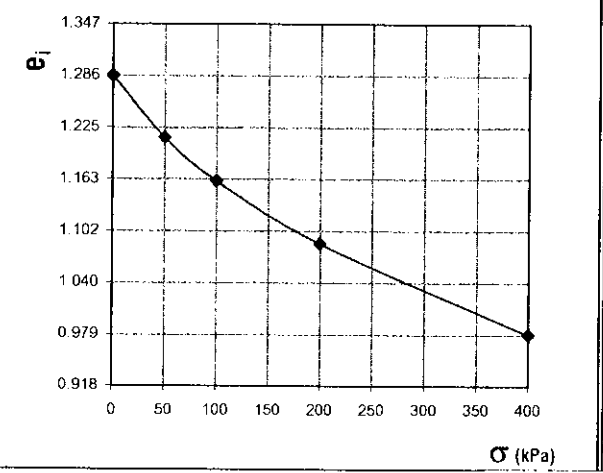
Thí nghiệm nén lún
 $m_c = 4.50$ Hộp nén số: 22 $e_o = 1.286$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h: 281.9 $h_o = 20mm$

σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_{e=0}$ $E \cdot m_v \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			1.286			
50	69.0	6.3	1.213	0.146	1565.8	2818.4
100	116.0	9.8	1.161	0.104	2127.9	3830.2
200	181.0	11.6	1.087	0.074	2920.3	5256.5
400	275.0	13.3	0.979	0.054	3864.8	6956.7

Thí nghiệm cắt phẳng
 PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
50	14.5	1.686	24.4
100	17.9	1.678	30.0
150	22.9	1.736	39.8
200	25.1	1.739	43.6

$\tan \varphi = 0.1348$ $\varphi = 07^{\circ}41'$ C = 17.6 kPa



Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xứ lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK24-9 Độ sâu: 16.8 - 17.0 m Hồ khoan: HK24 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, xám xanh đen - xám nâu, trạng thái dẻo mềm

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	39.67	17.6	12.6	92.8	53.8	1.167	27.3	49.72	25.60	24.12	0.58

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_u
					40.09g	0.012	*	*	*	*
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{i-12} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1		100.0
20.0			1-0.5		100.0
10.0			0.5-0.25		100.0
5.0			0.25-0.1	4.1	100.0
2.0			0.1-0.05	9.9	95.9
1.0		Bụi	0.05-0.01	28.3	86.0
0.5			0.01-0.005	8.1	57.7
0.25					
0.1	1.63	Sét	<0.005	49.6	49.6

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 4.50$ Hộp nén số: 23 $e_c = 1.167$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h: 250.6 $h_c = 20\text{mm}$

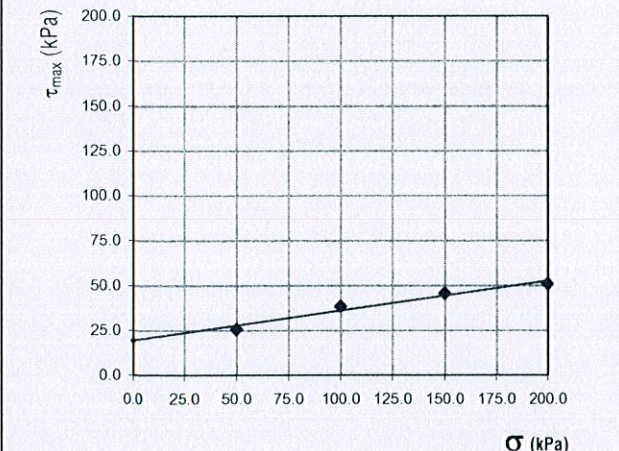
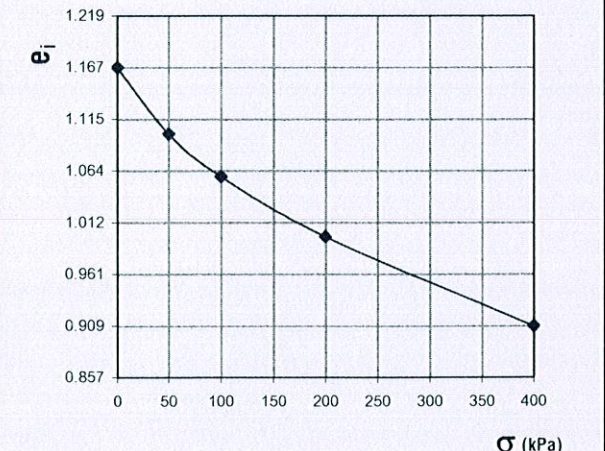
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$\text{kPa}^{-1} \cdot 10^{-2}$	kPa	kPa
0			1.167			
50	65.2	5.6	1.101	0.132	1641.7	2955.0
100	106.0	8.1	1.058	0.086	2443.0	4397.4
200	163.0	11.2	0.998	0.060	3430.0	6174.0
400	244.5	13.0	0.909	0.045	4440.0	7992.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
50	15.2	1.686	25.6
100	22.8	1.678	38.3
150	26.2	1.736	45.5
200	29.3	1.739	51.0

$\tan \phi = 0.1668$ $\phi = 09^\circ 28'$ C 19.3 kPa



Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK24-10 Độ sâu: 18.8 - 19.0 m Hồ khoan: HK24 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, xám xanh đen - xám nâu, trạng thái dẻo mềm

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	37.85	17.9	13.0	93.9	52.4	1.100	27.3	48.26	24.85	23.41	0.56

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_u	C_c
					36.24g	0.011	*	*	*	*
					Nhiệt độ TN:	0.011	*	*	*	*
					30.0°C					

Khối lượng đất >0.1mm	Cấp hạt	$D_{i-1,2}$ (mm)	P_i %	P %	Số sàn
	Sét	>10		100.0	
		10-5		100.0	
		5-2		100.0	
	Cát	2-1		100.0	
		1-0.5		100.0	
		0.5-0.25		100.0	
		0.25-0.1	8.3	100.0	
		0.1-0.05	8.6	91.7	
	Bụi	0.05-0.01	23.7	83.1	
		0.01-0.005	9.1	59.4	
	Sét	<0.005	50.3	50.3	

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 4.50$ Hộp nén số: 24 $e_c = 1.100$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h: 242.9 $h_c = 20mm$

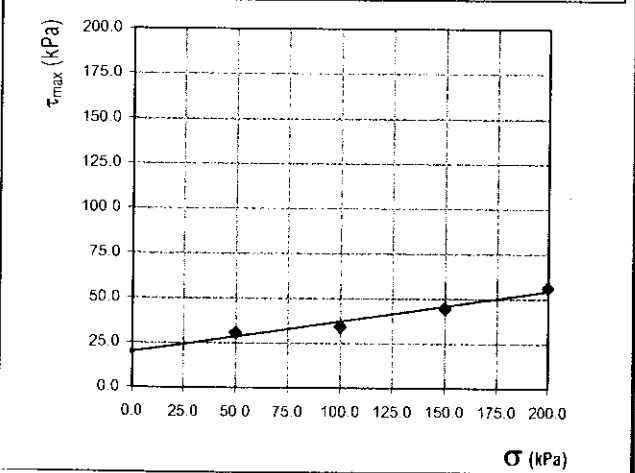
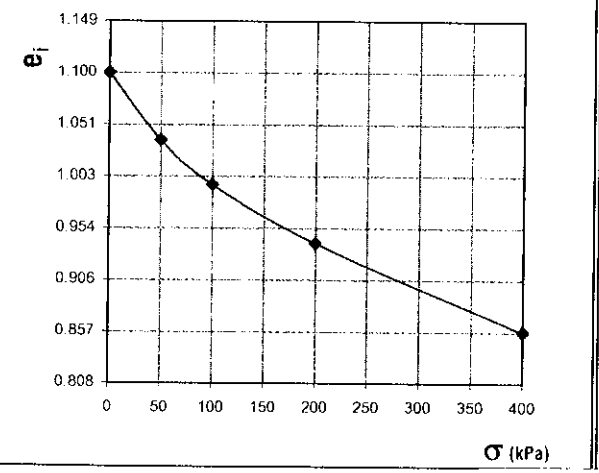
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$kPa^{-1} \cdot 10^2$	kPa	kPa
0			1.100			
50	63.4	5.3	1.037	0.126	1666.7	3000.0
100	105.0	7.4	0.995	0.084	2425.0	4365.0
200	158.0	10.2	0.940	0.055	3627.3	6529.1
400	237.0	12.3	0.857	0.042	4619.0	8314.3

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
50	18.2	1.686	30.7
100	20.4	1.678	34.2
150	25.6	1.736	44.4
200	32.3	1.739	56.2

$\tan \phi = 0.1734$ $\phi = 9^\circ 50'$ C 19.7 kPa



Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
Tên mẫu: HK24-11 **Độ sâu:** 20.8 - 21.0 m **Hố khoan:** HK24 **Ngày TN:** 28/05/2019
Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, xám xanh đen - xám nâu, trạng thái dẻo mềm

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	42.19	17.3	12.2	93.3	55.1	1.230	27.2	51.47	27.93	23.54	0.61

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_c	C_u
					34.90g	0.009	*	*	*	*
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %
Sỏi sạn			>10		100.0
Cát			10-5		100.0
			5-2		100.0
			2-1		100.0
Cát			1-0.5		100.0
			0.5-0.25		100.0
			0.25-0.1	3.6	100.0
			0.1-0.05	11.0	95.4
Bụi			0.05-0.01	23.6	85.4
			0.01-0.005	9.4	61.8
Sét			<0.005	52.4	52.4

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 4.50$ Hộp nén số: 25 $e_0 = 1.230$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h: 278.1 $h_v = 20mm$

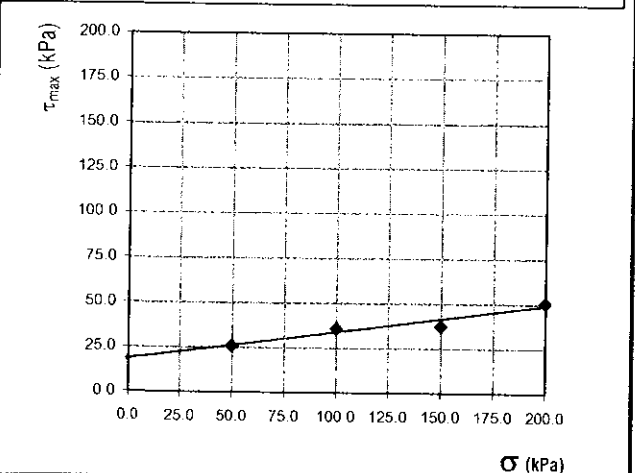
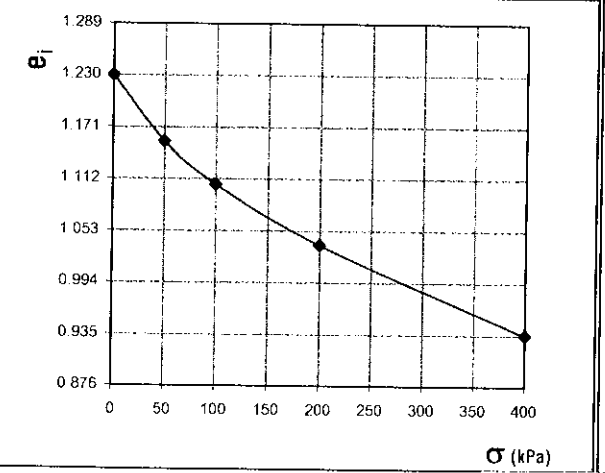
σ_i	Δh_n	Δh_{n2}	e_i	a	E	$E_s = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa \cdot 10^{-2}$	kPa	kPa
0			1.230			
50	70.0	5.0	1.155	0.150	1486.7	2676.0
100	115.0	6.9	1.106	0.098	2199.0	3958.2
200	179.0	10.4	1.037	0.069	3052.2	5493.9
400	271.3	12.7	0.935	0.051	3994.1	7189.4

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
50	15.3	1.686	25.8
100	21.4	1.678	35.9
150	21.5	1.736	37.3
200	29.1	1.739	50.6

$\tan \varphi = 0.1516$ $\varphi = 08^{\circ}37'$ C = 18.5 kPa



Đại diện TN: *Trần Hồng Vân* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*

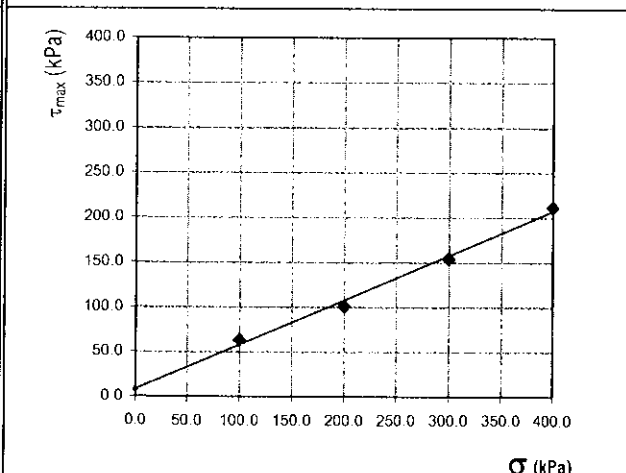
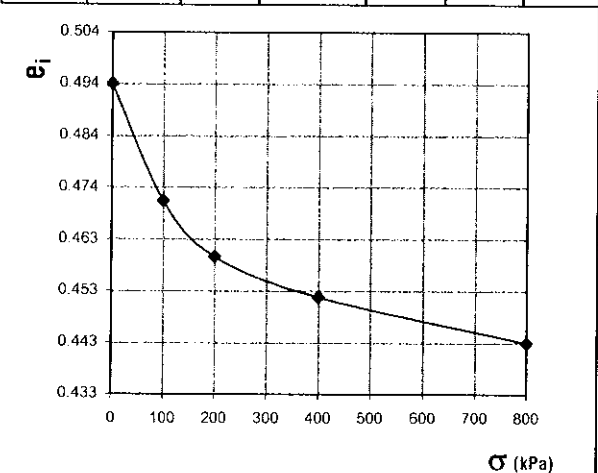
Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Tên mẫu: **HK24-12** Độ sâu: **22.8 - 23.0 m** Hồ khoan: **HK24** Ngày TN: **28/05/2019**
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: **Á cát, nâu, trạng thái dẻo**

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_p	I_L
	16.42	20.7	17.8	88.4	33.1	0.494	26.6	19.38	14.62	4.76	0.38

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_c	C_u
					118.71g	0.612	0.182	0.016	3.4	38.3
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{1-12} (mm)	P_i %	P %					
D (mm)	m (g)	Số sàng	>10		100.0					
			10-5	1.7	100.0					
20.0		Cát	5-2	13.0	98.3					
10.0			2-1	13.2	85.3					
5.0	2.04		1-0.5	15.6	72.1					
2.0	15.45		0.5-0.25	18.9	56.5					
1.0	15.63		0.25-0.1	16.8	37.6					
0.5	18.52	Bụi	0.1-0.05	7.0	20.8					
0.25	22.41		0.05-0.01	4.8	13.8					
0.1	20.00		0.01-0.005	1.3	9.0					
		Sét	<0.005	7.7	7.7					

Thí nghiệm nén lún						
$m_c = 4.00$	Hộp nén số:	26	$e_o = 0.494$			
$\beta = 0.74$	Số đọc sau 24h	83.0	$h_c = 20\text{mm}$			
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = E^*m_k^* \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$\text{kPa}^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			0.494			
100	37.5	7.6	0.471	0.023	6495.7	19227.1
200	55.0	10.6	0.460	0.011	13372.7	39583.3
400	67.0	12.6	0.452	0.004	36500.0	108040.0
800	81.0	15.4	0.443	0.002	72600.0	214896.0

Thí nghiệm cắt phẳng			
PP: Cắt nhanh không thoát nước			
Hệ số vòng lực: Cr			
σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	37.5	1.686	63.2
200	60.0	1.678	100.7
300	88.8	1.736	154.2
400	121.6	1.739	211.5
$\tan \varphi = 0.4984$ $\varphi = 26^\circ 29'$ C 7.8 kPa			



Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD

238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Tên mẫu: HK24-13

Độ sâu: 24.8 - 25.0 m

Hố khoan: HK24

Ngày TN: 28/05/2019

Tên đất theo TCVN 9362:2012:

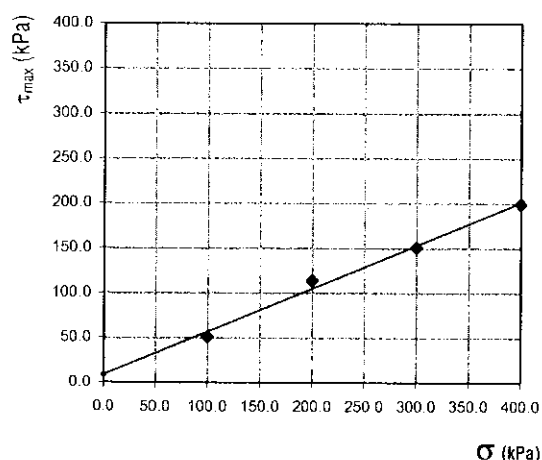
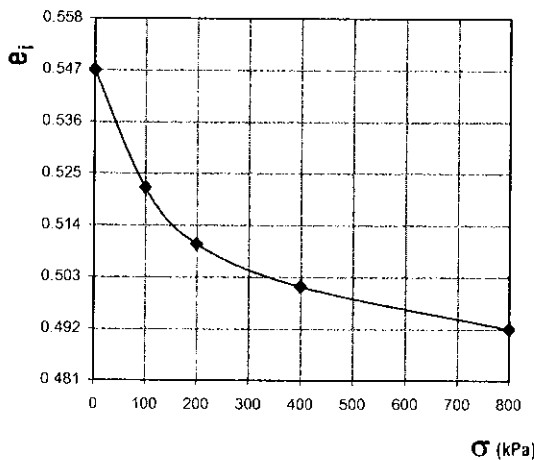
Á cát, nâu, trạng thái dẻo

Nguyên dạng	W	γ	γ_a	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	18.27	20.4	17.2	88.8	35.3	0.547	26.6	21.45	15.91	5.54	0.43

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_c	C_u
					130.21g	0.539	0.167	0.010	5.2	53.9
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{1-2}(mm)$	P %						
D (mm)	m_i (g)	Silt-silt	>10	100.0						
			10-5	1.7						
			5-2	8.7						
		Cát	2-1	12.1						
20.0			1-0.5	19.0						
10.0			0.5-0.25	19.3						
5.0	2.16		0.25-0.1	16.6						
2.0	11.35		0.1-0.05	7.2						
1.0	15.71	Bụi	0.05-0.01	5.5						
0.5	24.72		0.01-0.005	1.9						
0.25	25.13		<0.005	8.0						
0.1	21.63	Sét								

Thí nghiệm nén lún						
$m_k = 4.00$	Hộp nén số: 27		$e_0 = 0.547$			
$\beta = 0.74$	Số đọc sau 24h: 86.1		$h_c = 20mm$			
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa^{-1} \cdot 10^2$	kPa	kPa
0			0.547			
100	39.0	7.8	0.522	0.025	6188.0	18316.5
200	57.0	10.2	0.510	0.012	12683.3	37542.7
400	71.0	13.1	0.501	0.005	30200.0	89392.0
800	84.0	15.5	0.492	0.002	75050.0	222148.0

Thí nghiệm cắt phẳng			
PP: Cát nhanh không thoát nước			
Hệ số vòng lức: Cr			
σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	30.3	1.686	51.1
200	67.7	1.678	113.6
300	86.6	1.736	150.3
400	114.5	1.739	199.1
$\tan \phi = 0.4807 \quad \phi = 25^\circ 40' \quad C = 8.4 \text{ kPa}$			



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Đào Thị Sim

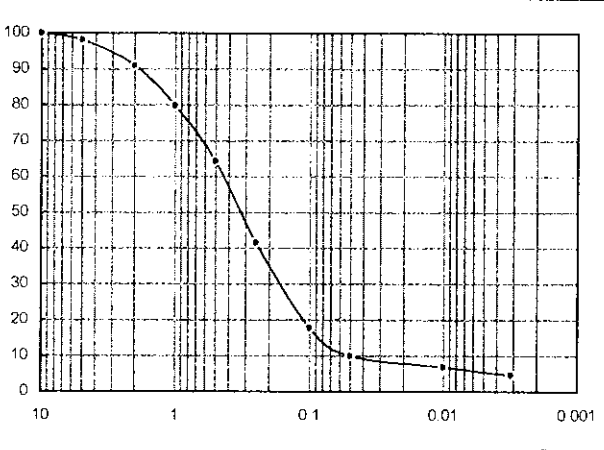
Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK24-14 Độ sâu: 26.8 - 27.0 m Hồ khoan: HK24 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á cát, nâu, trung thối dẻo

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	15.43	20.8	18.0	85.3	32.6	0.483	26.7	17.74	14.16	3.58	0.35

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_c	C_u
					117.82g	0.453	0.177	0.050	1.4	9.1
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					

Khối lượng đất > 0.1mm		Cấp hạt	D_{i-1} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Số lần	>10		100.0
			10-5	1.9	100.0
Cát			5-2	7.2	98.1
			2-1	11.1	90.9
			1-0.5	15.5	79.8
			0.5-0.25	22.7	64.3
			0.25-0.1	23.8	41.6
Bụi			0.1-0.05	7.8	17.8
			0.05-0.01	3.1	10.0
			0.01-0.005	1.3	6.9
Sét			<0.005	5.6	5.6



Thí nghiệm nén lún

$m_k = 4.00$ Hộp nén số: 28 $e_0 = 0.483$
 $\beta = 0.74$ Số đọc sau 24h: 85.1 $h_c = 20\text{mm}$

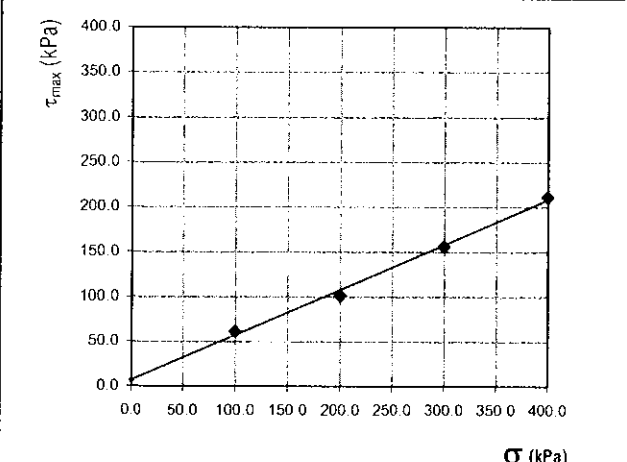
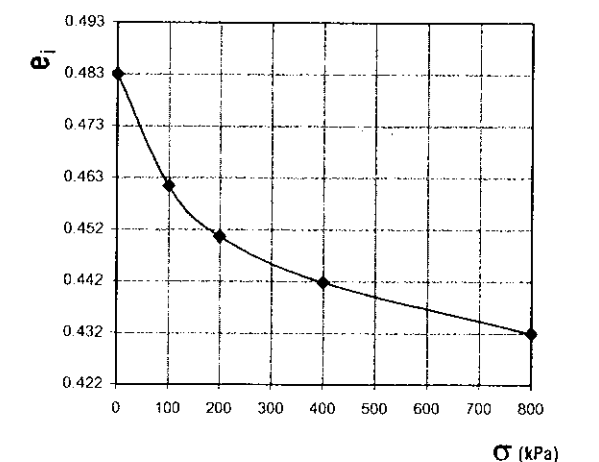
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_p = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$\text{kPa}^{-1} \times 10^7$	kPa	kPa
0			0.483			
100	36.2	8.3	0.461	0.022	6740.9	19953.1
200	53.0	11.3	0.451	0.010	14610.0	43245.6
400	66.0	13.0	0.442	0.005	29020.0	85899.2
800	83.0	16.1	0.432	0.003	48066.7	142277.3

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	$\text{kPa}/0.01\text{mm}$	kPa
100	36.3	1.686	61.2
200	60.4	1.678	101.4
300	89.7	1.736	155.7
400	121.5	1.739	211.3

$\tan \varphi = 0.5046$ $\varphi = 26^\circ 47'$ C 6.3 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xứ lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Tên mẫu: **HK24-15** Độ sâu: **28.8 - 29.0 m** Hồ khoan: **HK24** Ngày TN: **28/05/2019**
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: **Á cát, nâu, trạng thái dẻo**

Nguyên dạng	W	γ	γ _d	S _r	n	e _o	G _s	W _L	W _P	I _P	I _L
	17.92	20.5	17.4	90.1	34.6	0.529	26.6	20.82	16.23	4.59	0.37

KQTN HẠT					KL đất khô:	D ₆₀ (mm)	D ₃₀ (mm)	D ₁₀ (mm)	C _c	C _u
					110.24g	0.362	0.137	0.024	2.2	15.1
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D _{i-2} (mm)	P _i %	P %
		Sỏi sạn	>10		100.0
		Cát	10-5		100.0
			5-2	2.5	100.0
			2-1	7.8	97.5
		Cát	1-0.5	16.3	89.7
			0.5-0.25	24.3	73.4
			0.25-0.1	25.4	49.1
			0.1-0.05	10.3	23.7
		Bụi	0.05-0.01	5.2	13.4
			0.01-0.005	1.4	8.2
		Sét	<0.005	6.8	6.8

Thí nghiệm nén lún

m_k = 4.00 Hộp nén số: 29 e_o: 0.529
 β = 0.74 Số đọc sau 24h 85.1 h_c: 20mm

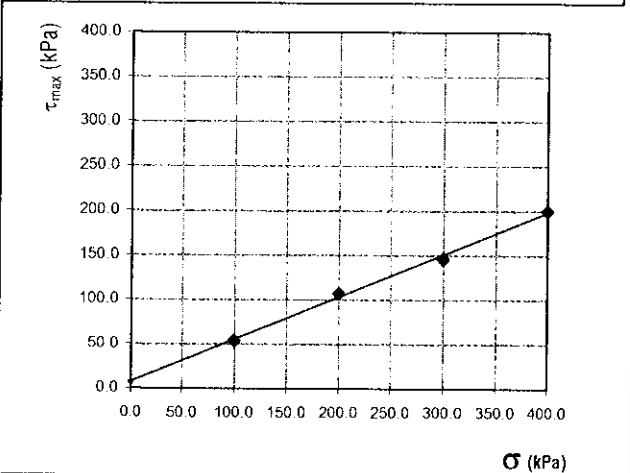
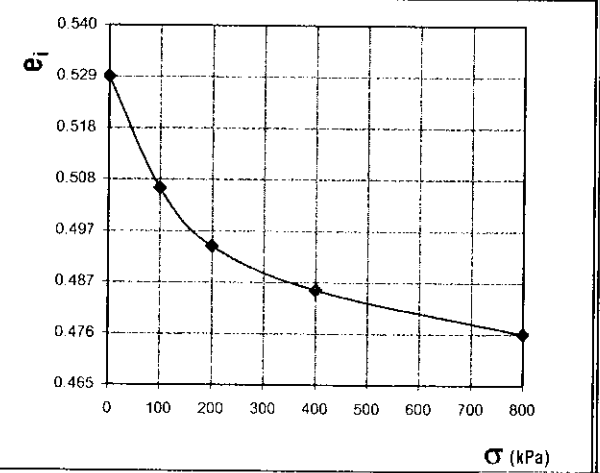
σ _i	Δh _n	Δh _m	e _i	a	E	E _o = E * m _k * β
kPa	Vạch	Vạch		kPa ⁻¹ * 10 ²	kPa	kPa
0			0.529			
100	37.6	8.6	0.506	0.023	6647.8	19677.6
200	56.0	11.6	0.494	0.012	12550.0	37148.0
400	69.0	13.3	0.485	0.005	29880.0	88444.8
800	83.0	16.2	0.476	0.002	74250.0	219780.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ _i	R	Cr	τ _{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	31.8	1.686	53.6
200	63.7	1.678	106.9
300	84.0	1.736	145.8
400	114.9	1.739	199.8

tan φ = 0.4775 φ = 25°31' C 7.2 kPa



Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK26-1 Độ sâu: 0.8 - 1.0 m Hồ khoan: HK26 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Cát mịn, nâu đen, kém chặt

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_p	I_p	I_L
	26.91	18.9	14.9	91.5	43.8	0.779	26.5			NP	

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					215.63g	0.202	0.144	0.105	1.0	1.9
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1		100.0
20.0			1-0.5	1.5	100.0
10.0			0.5-0.25	14.1	98.5
5.0			0.25-0.1	77.0	84.4
2.0			0.1-0.05	4.6	7.4
1.0		Bụi	0.05-0.01	2.8	2.8
0.5	3.15		0.01-0.005	0.0	0.0
0.25	30.37				
0.1	165.95	Sét	<0.005	0.0	0.0

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 1.00$ Hộp nén số: 1 $e_c = 0.779$
 $\beta = 0.80$ Số đọc sau 24h 101.5 $h_p = 20mm$

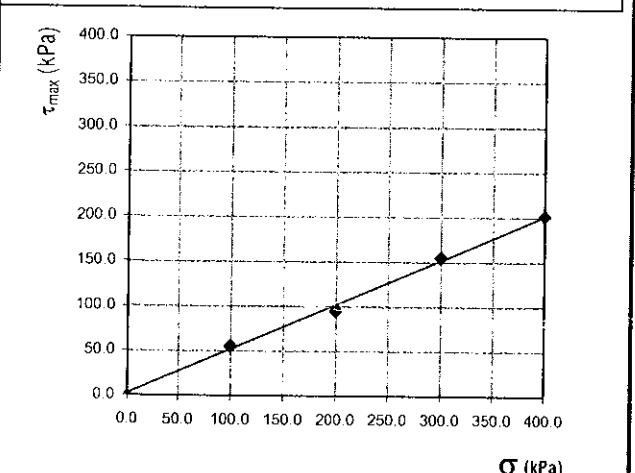
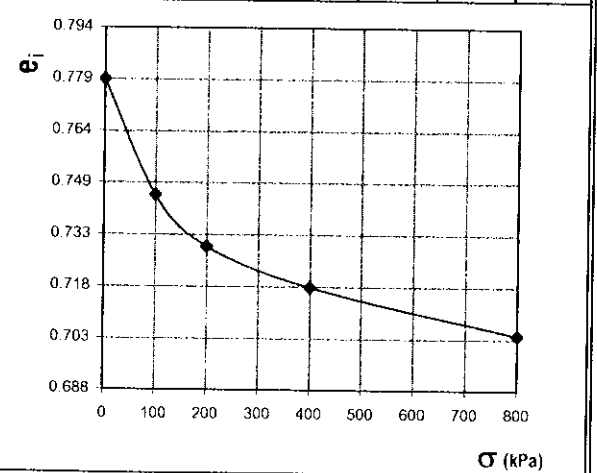
σ_i	Δh_o	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = \frac{E}{m_k \cdot \beta}$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa^{-1} \cdot 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.779			
100	45.3	8.4	0.745	0.034	5232.4	4185.9
200	65.0	11.9	0.730	0.015	11633.3	9306.7
400	81.0	13.7	0.718	0.006	28833.3	23066.7
800	99.0	17.6	0.704	0.004	42950.0	34360.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	32.8	1.686	55.3
200	56.7	1.678	95.1
300	89.1	1.736	154.7
400	115.7	1.739	201.2

$\tan \phi = 0.4973$ $\phi = 26^\circ 26'$ C 2.2 kPa



Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK26-2 Độ sâu: 2.8 - 3.0 m Hồ khoan: HK26 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Cát mịn, nâu đen, kém chất

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	27.49	18.8	14.7	90.7	44.5	0.803	26.5			NP	

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_c	C_u	
					197.37g						
					Nhiệt độ TN:	30.0°C	0.199	0.141	0.102	1.0	2.0

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1		100.0
20.0			1-0.5	1.4	100.0
10.0			0.5-0.25	12.2	98.6
5.0			0.25-0.1	77.3	86.4
2.0			0.1-0.05	5.9	9.1
1.0		Bụi	0.05-0.01	3.2	3.2
0.5	2.68		0.01-0.005	0.0	0.0
0.25	24.13				
0.1	152.63	Sét	<0.005	0.0	0.0

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 1.00$ Hộp nén số: 2 $e_0 = 0.803$
 $\beta = 0.80$ Số đọc sau 24h 106.6 $h_c = 20mm$

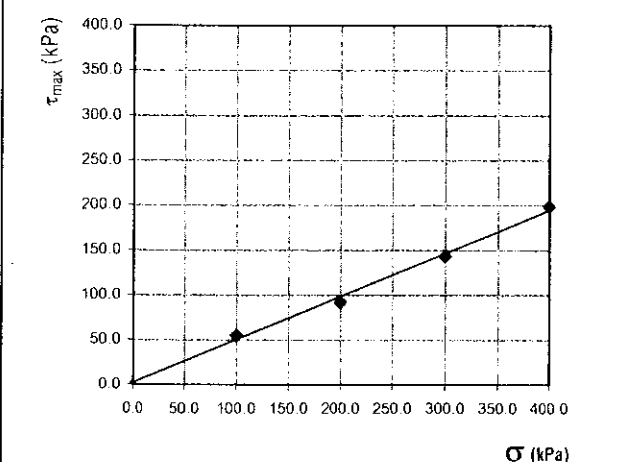
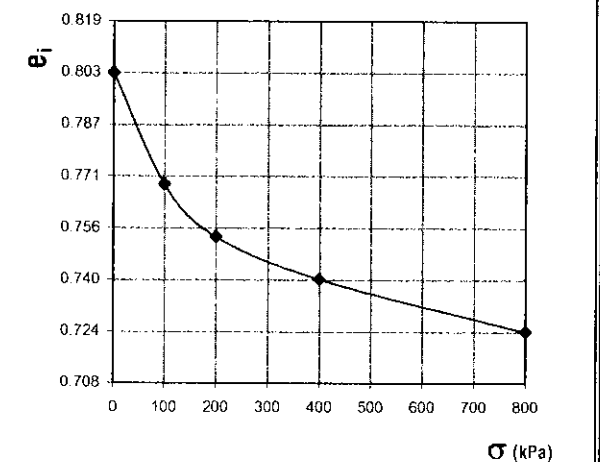
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			0.803			
100	47.0	9.8	0.769	0.034	5302.9	4242.4
200	68.0	13.3	0.753	0.016	11056.3	8845.0
400	83.0	15.5	0.740	0.007	25042.9	20034.3
800	104.0	19.1	0.724	0.004	43500.0	34800.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	32.6	1.686	55.0
200	54.8	1.678	92.0
300	82.6	1.736	143.4
400	114.0	1.739	198.2

$\tan \varphi = 0.4810$ $\varphi = 25^\circ 41'$ C 1.9 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK26-3 Độ sâu: 4.8 - 5.0 m Hồ khoan: HK26 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á sét, nâu vàng, trạng thái dẻo cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_a	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	27.13	19.1	15.0	91.6	44.4	0.800	27.0	36.57	21.45	15.12	0.38

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					45.72g	0.057	0.006	-	-	-
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
20.0		Cát	10-5		100.0
10.0			5-2		100.0
5.0			2-1		100.0
2.0		Bụi	1-0.5		100.0
1.0			0.5-0.25	2.5	100.0
0.5			0.25-0.1	27.2	97.5
0.25	1.15	Sét	0.1-0.05	13.8	70.3
0.1	12.43		0.05-0.01	20.6	56.5
			0.01-0.005	9.2	35.9
			<0.005	26.7	26.7

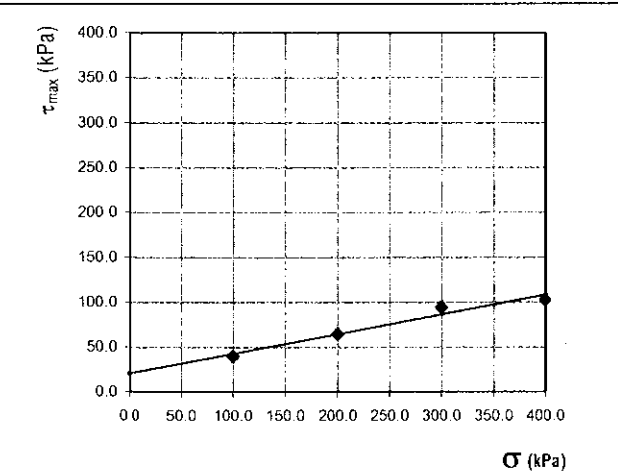
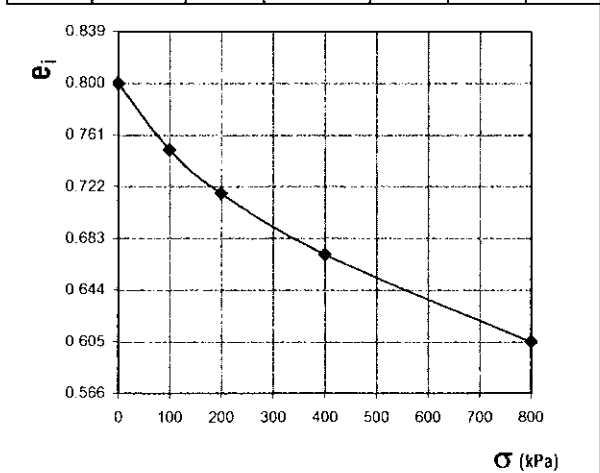
Thí nghiệm nén lún
 $m_k = 4.17$ Hộp nén số: 3 $e_0 = 0.800$
 $\beta = 0.62$ Số đọc sau 24h: 235.8 $h_0 = 20\text{mm}$

σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_p = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$\text{kPa}^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			0.800			
100	64.0	9.1	0.750	0.050	3600.0	9296.3
200	102.0	12.6	0.717	0.033	5303.0	13694.0
400	154.0	14.7	0.671	0.023	7465.2	19277.4
800	230.0	18.6	0.605	0.017	9829.4	25382.5

Thí nghiệm cắt phẳng
 PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	23.3	1.686	39.3
200	38.6	1.678	64.8
300	54.3	1.736	94.3
400	58.7	1.739	102.1

$\tan \varphi = 0.2179$ $\varphi = 12^\circ 18'$ C 20.7 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK26-4 Độ sâu: 6.8 - 7.0 m Hồ khoan: HK26 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á sét, nâu vàng, trạng thái dẻo cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	25.34	19.5	15.6	93.2	42.4	0.737	27.1	34.92	19.01	15.91	0.40

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_u	C_c
					50.92g	0.056	0.005	*	*	*
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					

Khối lượng đất >0.1mm	Cấp hạt	D_{n-2} (mm)	P. %	P %	D	m_i (g)	Số cấp	Cát	Bụi	Sét
		>10		100.0						
		10-5		100.0						
		5-2		100.0						
		2-1		100.0						
		1-0.5		100.0						
		0.5-0.25	1.8	100.0						
		0.25-0.1	24.5	98.2						
		0.1-0.05	15.8	73.7						
		0.05-0.01	21.3	57.9						
		0.01-0.005	7.0	36.6						
		<0.005	29.6	29.6						

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 4.44$ Hộp nén số: 4 $e_0 = 0.737$
 $\beta = 0.62$ Số đọc sau 24h: 205.0 $h_0 = 20mm$

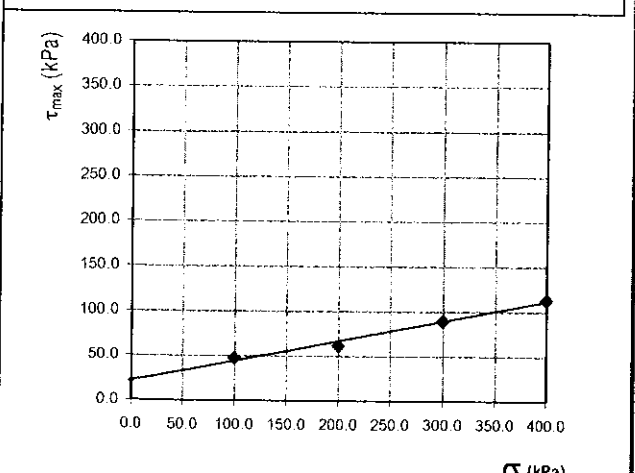
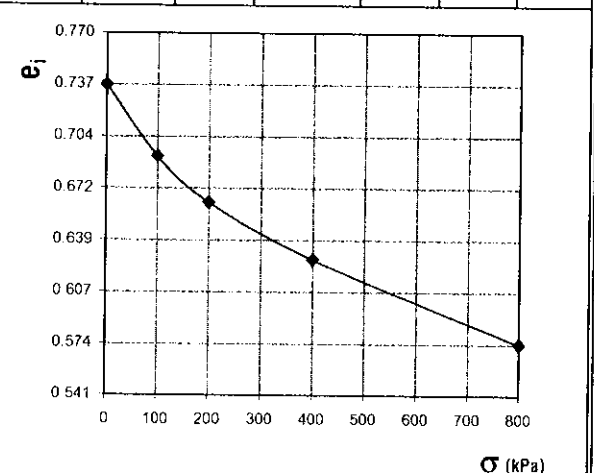
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_p = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.737			
100	59.0	8.8	0.692	0.045	3860.0	10613.8
200	95.0	11.9	0.663	0.029	5834.5	16043.1
400	138.0	14.0	0.627	0.018	9238.9	25404.2
800	200.0	17.5	0.574	0.013	12515.4	34413.6

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vùng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	28.2	1.686	47.5
200	36.7	1.678	61.6
300	51.4	1.736	89.2
400	65.1	1.739	113.2

$\tan \varphi = 0.2247$ $\varphi = 12^\circ 40'$ C = 21.7 kPa



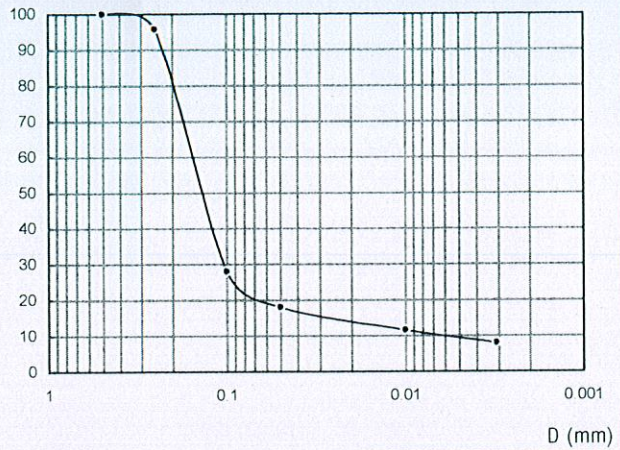
Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xứ lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK26-5 Độ sâu: 8.8 - 9.0 m Hồ khoan: HK26 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á cát, xám trắng, trạng thái dẻo

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	19.90	20.2	16.8	90.8	36.8	0.583	26.6	23.18	16.67	6.51	0.50

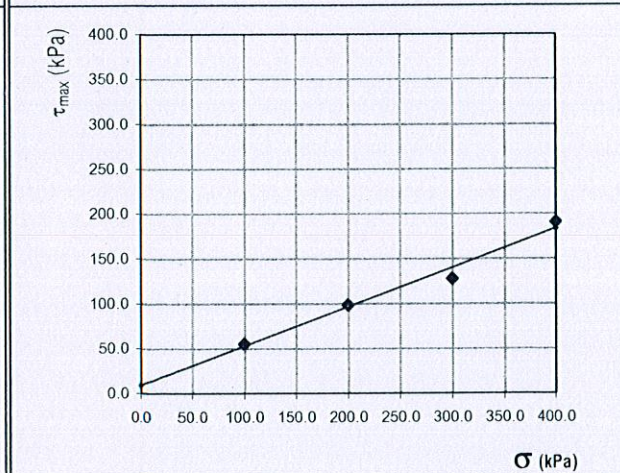
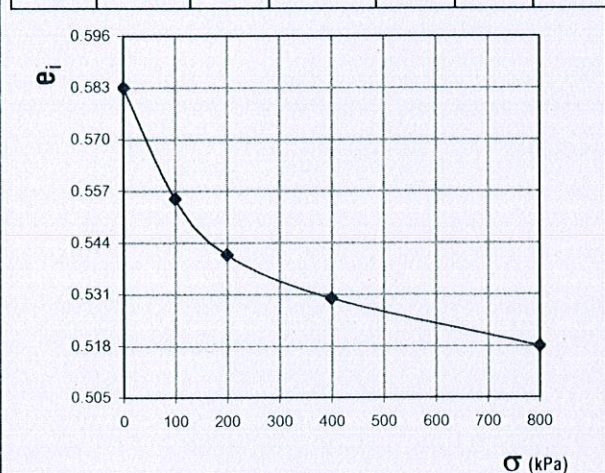
KQTN HẠT				KL đất khô:	110.09g	D_{60} (mm)	0.171	D_{30} (mm)	0.104	D_{10} (mm)	0.006	C_c	10.5	C_u	28.5
				Nhiệt độ TN:	30.0°C										

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_1 %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1		100.0
20.0			1-0.5		100.0
10.0			0.5-0.25	4.2	100.0
5.0			0.25-0.1	67.7	95.8
2.0			0.1-0.05	10.0	28.1
1.0		Bụi	0.05-0.01	6.5	18.1
0.5			0.01-0.005	2.1	11.6
0.25	4.62				
0.1	74.50	Sét	<0.005	9.5	9.5



Thí nghiệm nén lún						
$m_k = 4.00$	Hộp nén số: 5		$e_0 = 0.583$			
$\beta = 0.74$	Số đọc sau 24h: 97.4		$h_0 = 20\text{mm}$			
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E^*m_v^* \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$\text{kPa}^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.583			
100	42.3	7.4	0.555	0.028	5653.6	16734.6
200	62.0	10.5	0.541	0.014	11107.1	32877.1
400	78.0	12.6	0.530	0.006	25683.3	76022.7
800	95.0	15.8	0.518	0.003	51000.0	150960.0

Thí nghiệm cắt phẳng			
PP: Cát nhanh không thoát nước			
Hệ số vòng lực: Cr			
σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	32.9	1.686	55.5
200	58.7	1.678	98.5
300	73.6	1.736	127.8
400	109.8	1.739	190.9
$\tan \phi = 0.4355$ $\phi = 23^\circ 32'$ C 9.3 kPa			



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

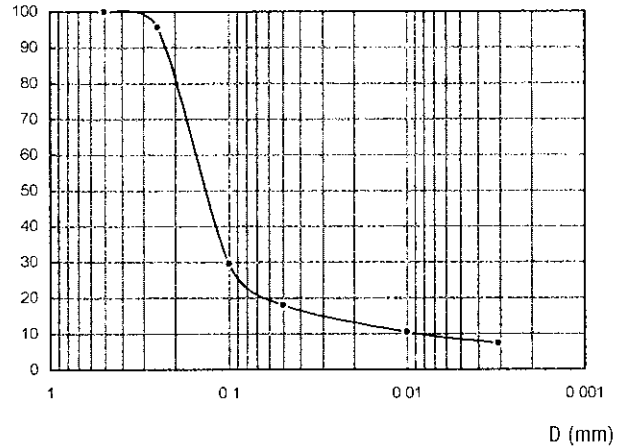
LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK26-7 Độ sâu: 12.8 - 13.0 m Hồ khoan: HK26 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á cát, xám trắng, trạng thái dẻo

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	21.17	19.9	16.4	89.5	38.8	0.634	26.8	24.21	18.72	5.49	0.45

KQTN HẠT				KL đất khô:	118.02g	$D_{60}(mm)$	0.169	$D_{30}(mm)$	0.101	$D_{10}(mm)$	0.009	C_u	6.7	C_c	18.8
				Nhiệt độ TN:	30.0°C										

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{i-1} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1		100.0
			1-0.5		100.0
			0.5-0.25	4.4	100.0
			0.25-0.1	66.0	95.6
			0.1-0.05	11.5	29.6
		Bụi	0.05-0.01	7.6	18.1
			0.01-0.005	2.2	10.5
		Sét	<0.005	8.3	8.3



Thí nghiệm nén lún

$m_k = 3.81$ Hộp nén số: 7 $e_o = 0.634$
 $\beta = 0.74$ Số đọc sau 24h: 99.4 $h_o = 20mm$

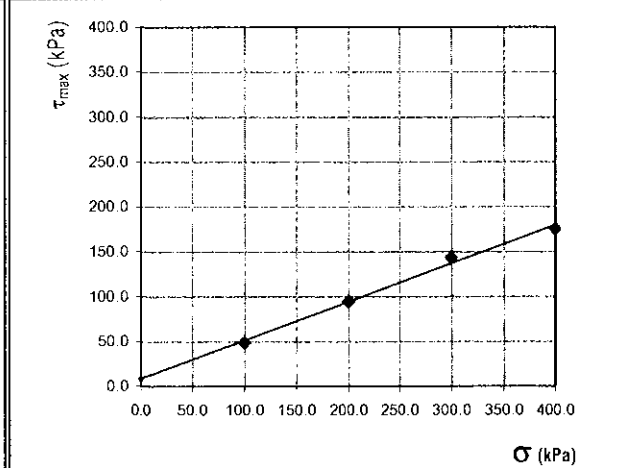
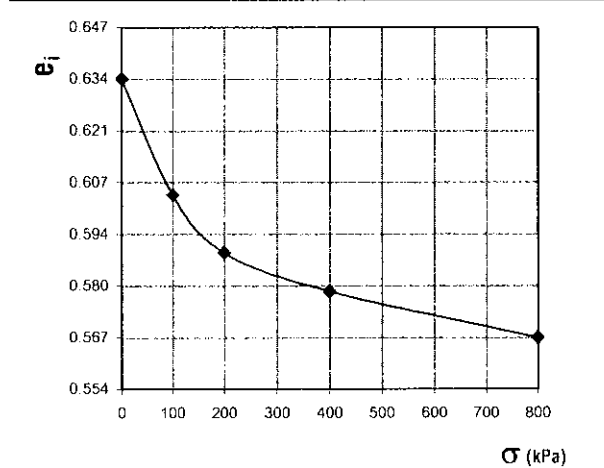
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_p = E^*m_k^* \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$kPa \cdot 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.634			
100	44.6	8.4	0.604	0.030	5446.7	15336.2
200	65.0	11.9	0.589	0.015	10693.3	30109.2
400	79.0	14.0	0.579	0.005	31780.0	89482.9
800	97.0	17.2	0.567	0.003	52633.3	148199.7

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	29.0	1.686	48.9
200	56.3	1.678	94.5
300	82.8	1.736	143.7
400	100.7	1.739	175.1

$\tan \varphi = 0.4278$ $\varphi = 23^\circ 10'$ C 8.6 kPa



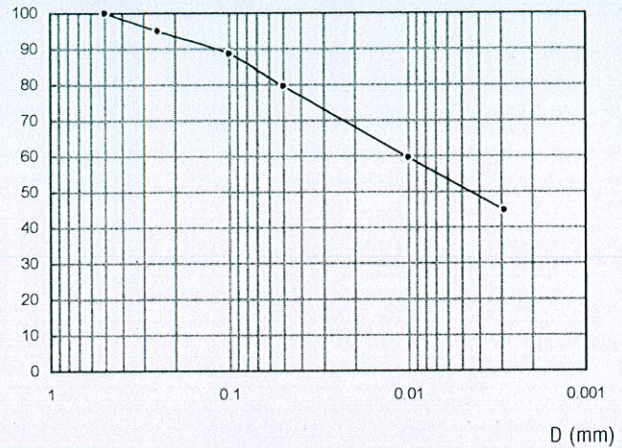
Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Tên mẫu: **HK26-8** Độ sâu: **14.8 - 15.0 m** Hồ khoan: **HK26** Ngày TN: **28/05/2019**
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: **Sét, nâu đỏ - vàng nâu, trạng thái nửa cứng**

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	22.81	19.8	16.1	89.5	41.0	0.696	27.3	45.09	19.41	25.68	0.13

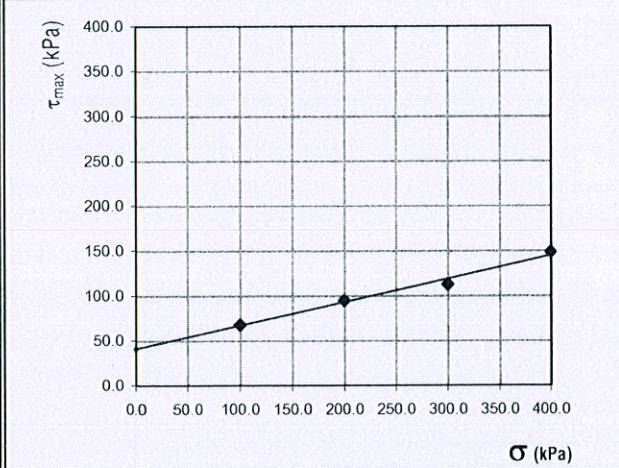
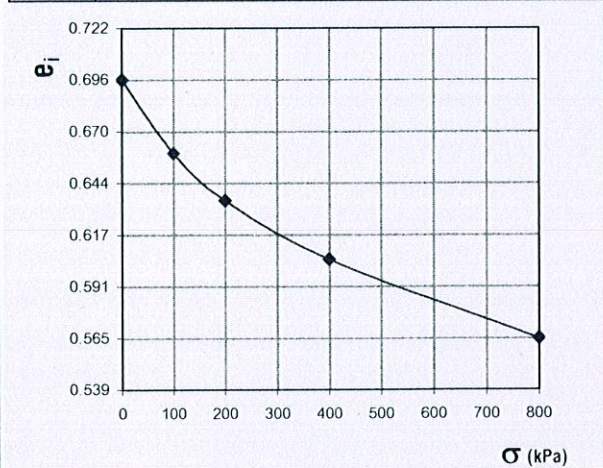
KQTN HẠT					KL đất khô:	37.55g	D_{60} (mm)	0.011	D_{30} (mm)	*	D_{10} (mm)	*	C_c	*	C_u	*
					Nhiệt độ TN:	30.0°C										

Khối lượng đất >0.1mm		D cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_1 %	P %	
						D (mm)
Sỏi sạn			>10		100.0	
		Cát	10-5		100.0	
			5-2		100.0	
		Cát	2-1		100.0	
			1-0.5		100.0	
			0.5-0.25	5.0	100.0	
			0.25-0.1	6.4	95.0	
		Bụi	0.1-0.05	9.0	88.6	
			0.05-0.01	20.1	79.6	
	0.25	1.87	0.01-0.005	6.6	59.5	
	0.1	2.39	Sét	<0.005	52.9	52.9



Thí nghiệm nén lún						
$m_k = 6.00$	Hộp nén số: 8		$e_o = 0.696$			
$\beta = 0.40$	Số đọc sau 24h: 172.2		$h_o = 20mm$			
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$kPa^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.696			
100	51.6	8.8	0.659	0.037	4583.8	11001.1
200	83.0	12.6	0.635	0.024	6912.5	16590.0
400	119.0	15.1	0.605	0.015	10900.0	26160.0
800	168.0	18.5	0.565	0.010	16050.0	38520.0

Thí nghiệm cắt phẳng			
PP: Cắt nhanh không thoát nước			
Hệ số vòng lực: Cr			
σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	40.3	1.686	67.9
200	56.5	1.678	94.8
300	64.9	1.736	112.7
400	85.5	1.739	148.7
$\tan \varphi = 0.2603$ $\varphi = 14^\circ 35'$ C 41.0 kPa			



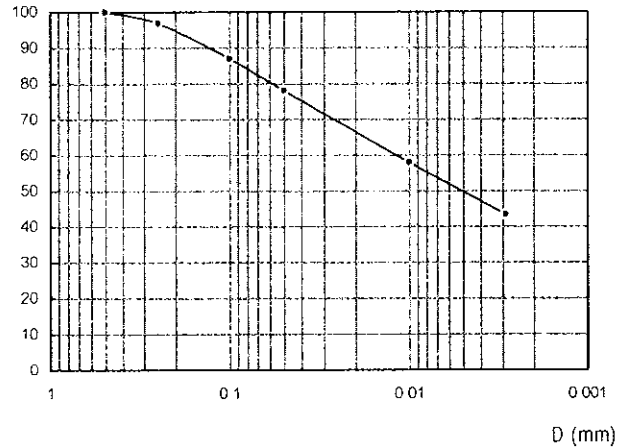
Đại diện TN: **Trần Hồng Văn** Xử lý: **KS. Đào Thị Sim** Kiểm tra: **KS. Nguyễn Quốc Khánh**

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRỊ TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK26-9 Độ sâu: 16.8 - 17.0 m Hồ khoan: HK26 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, nâu đỏ - vàng nâu, trạng thái nửa cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	21.43	19.9	16.4	88.5	39.7	0.659	27.2	43.27	19.00	24.27	0.10

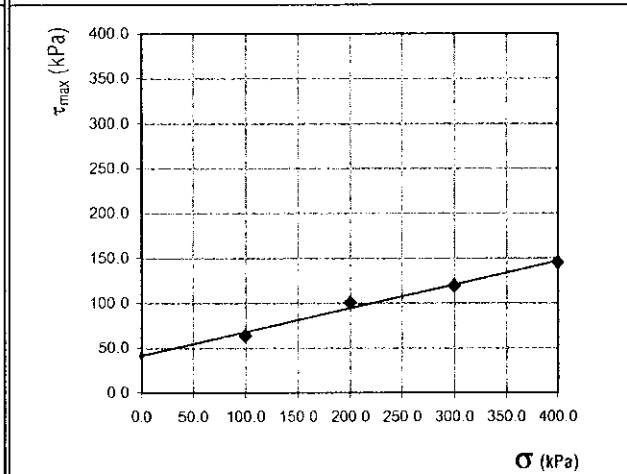
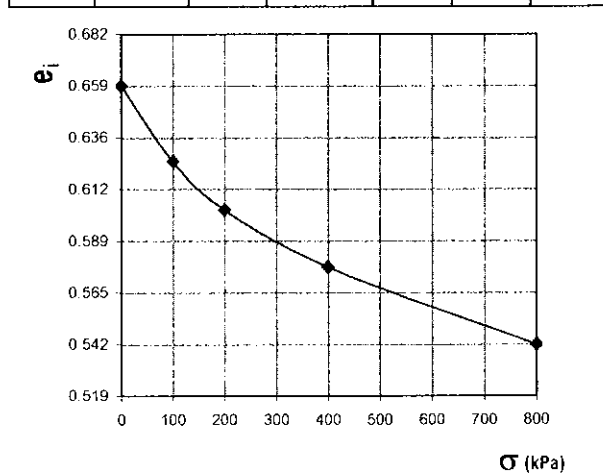
KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					40.05g	0.012	*	*	*	*
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sàn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1		100.0
			1-0.5		100.0
			0.5-0.25	3.1	100.0
			0.25-0.1	10.0	96.9
			0.1-0.05	8.9	86.9
		Bụi	0.05-0.01	20.1	78.0
			0.01-0.005	8.1	57.9
		Sét	<0.005	49.8	49.8



Thí nghiệm nén lún						
$m_k = 6.00$	Hộp nén số: 9	$e_0 = 0.659$				
$\beta = 0.40$	Số đọc sau 24h: 156.8	$h_0 = 20\text{mm}$				
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_{op} = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$\text{kPa}^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			0.659			
100	48.0	7.7	0.625	0.034	4879.4	11710.6
200	76.0	10.9	0.603	0.022	7386.4	17727.3
400	109.0	12.6	0.577	0.013	12330.8	29593.8
800	153.0	15.5	0.542	0.009	17522.2	42053.3

Thí nghiệm cắt phẳng			
PP: Cát nhanh không thoát nước			
Hệ số vòng lực: Cr			
σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	37.8	1.686	63.7
200	59.9	1.678	100.5
300	68.9	1.736	119.6
400	83.5	1.739	145.2
$\tan \phi = 0.2636$ $\phi = 14^\circ 46'$ C 41.4 kPa			



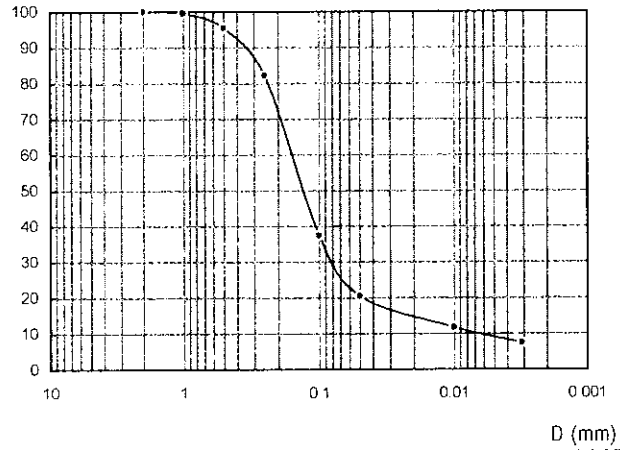
Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK26-10 Độ sâu: 18.8 - 19.0 m Hồ khoan: HK26 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á cát, vàng nâu, trạng thái dẻo

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_p	G_s	W_L	W_P	I_p	I_L
	21.78	19.8	16.3	91.1	39.0	0.638	26.7	25.16	18.73	6.43	0.47

KQTN HẠT				KL đất khô:	105.11g	D_{60} (mm)	0.176	D_{30} (mm)	0.082	D_{10} (mm)	0.006	C_c	6.4	C_u	29.3
				Nhiệt độ TN:	30.0°C										

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
20.0		Cát	2-1	0.4	100.0
10.0			1-0.5	4.2	99.6
5.0			0.5-0.25	13.2	95.4
2.0			0.25-0.1	44.8	82.2
1.0	0.47		0.1-0.05	16.9	37.4
0.5	4.38	Bụi	0.05-0.01	8.7	20.5
0.25	13.92		0.01-0.005	2.3	11.8
0.1	47.05		Sét	<0.005	9.5



Thí nghiệm nén lún

$m_k = 3.80$ Hộp nén số: 10 $e_0 = 0.638$
 $\beta = 0.74$ Số đọc sau 24h: 106.6 $h_0 = 20mm$

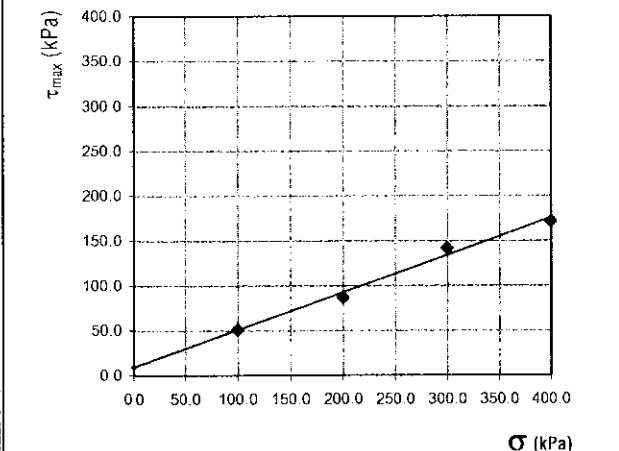
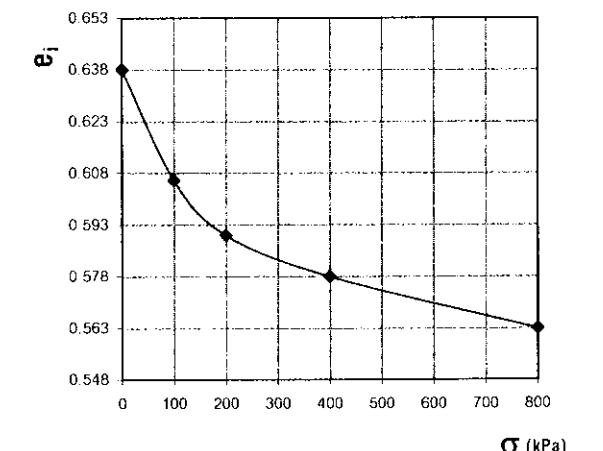
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_t	a	E	$E_0 = E^* m_v \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa \cdot 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.638			
100	45.3	7.7	0.606	0.032	5118.8	14393.9
200	67.0	10.5	0.590	0.016	10037.5	28225.5
400	83.0	12.3	0.578	0.006	26500.0	74518.0
800	104.0	15.5	0.563	0.004	39450.0	110933.4

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	30.5	1.686	51.4
200	51.7	1.678	86.8
300	81.6	1.736	141.7
400	98.7	1.739	171.6

$\tan \varphi = 0.4155$ $\varphi = 22^\circ 34'$ C 9.0 kPa



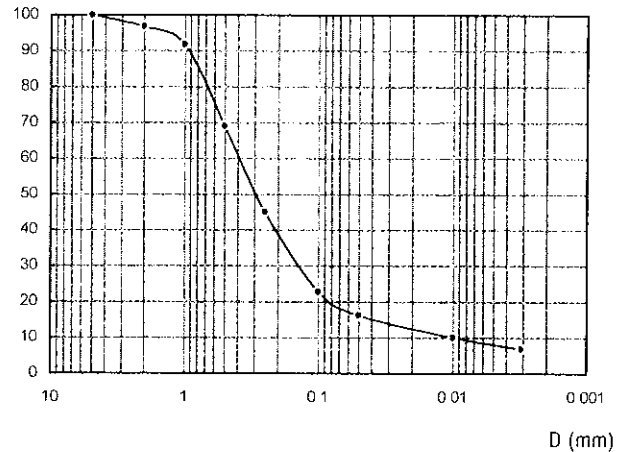
Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xứ lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRỊ TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Tên mẫu: **HK26-11** Độ sâu: **20.8 - 21.0 m** Hồ khoan: **HK26** Ngày TN: **28/05/2019**
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: **Á cát, vàng nâu, trạng thái dẻo**

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	19.34	20.2	16.9	89.0	36.7	0.580	26.7	22.68	17.16	5.52	0.39

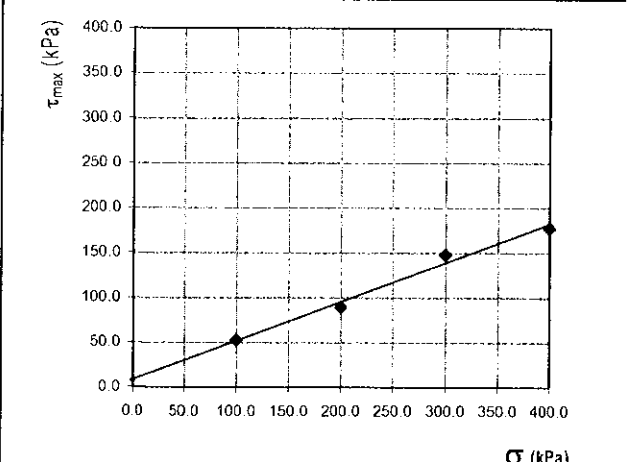
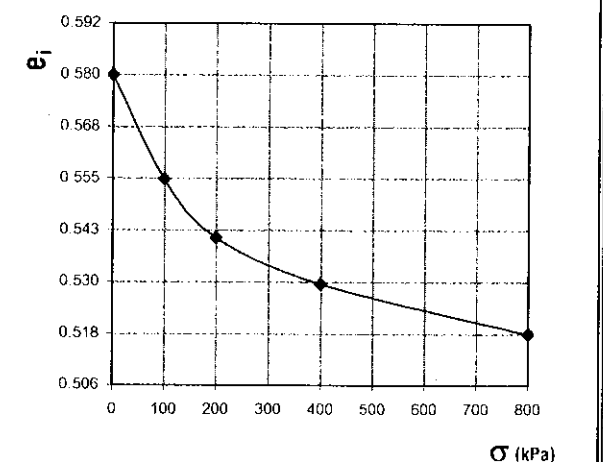
KQTN HẠT					KL đất khô: 114.80g	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_u	C_c
					Nhiệt độ TN: 30.0°C	0.406	0.149	0.010	5.5	40.6

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{i-1} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2	3.2	100.0
		Cát	2-1	5.0	96.8
20.0			1-0.5	22.8	91.8
10.0			0.5-0.25	24.0	69.0
5.0			0.25-0.1	22.2	45.0
2.0	3.73		0.1-0.05	6.5	22.8
1.0	5.79	Bụi	0.05-0.01	6.2	16.3
0.5	26.18		0.01-0.005	2.0	10.1
0.25	27.57				
0.1	25.50	Sét	<0.005	8.1	8.1



Thí nghiệm nén lún						
$m_k = 4.00$	Hộp nén số: 11		$e_0 = 0.580$			
$\beta = 0.74$	Số đọc sau 24h: 95.3		$h_c = 20mm$			
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_p = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa^{-1} \cdot 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.580			
100	39.7	8.4	0.555	0.025	6320.0	18707.2
200	59.0	11.2	0.541	0.014	11107.1	32877.1
400	74.0	13.3	0.530	0.006	25683.3	76022.7
800	93.0	16.3	0.518	0.003	51000.0	150960.0

Thí nghiệm cắt phẳng			
PP: Cát nhanh không thoát nước			
Hệ số vòng lức: Cr			
σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	31.1	1.686	52.4
200	53.2	1.678	89.3
300	85.2	1.736	147.9
400	102.1	1.739	177.6
$\tan \varphi = 0.4342$ $\varphi = 23^\circ 28'$ C 8.3 kPa			



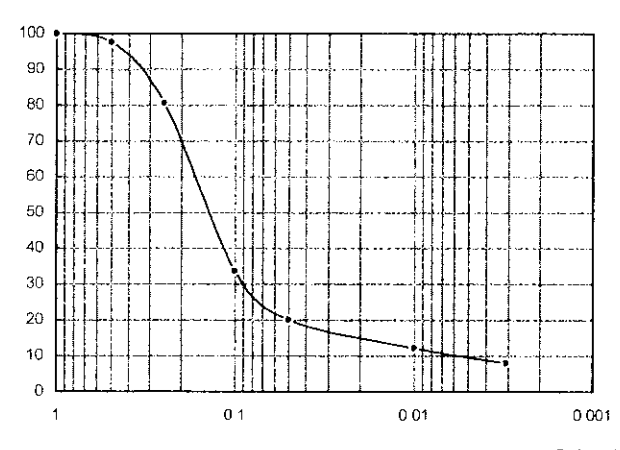
Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRỊ TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK26-13 Độ sâu: 24.8 - 25.0 m Hồ khoan: HK26 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á cát, vàng nâu, trạng thái dẻo

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	25.73	19.4	15.4	94.1	42.1	0.727	26.6	29.24	22.69	6.55	0.46

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_c	C_u
					108.17g	0.184	0.088	0.006	7.0	30.7
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					

Khối lượng đất > 0.1mm		Đáp hạt	D_{r-2} (mm)	P, %	P, %
D (mm)	m (g)	Sơ sảm	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1		100.0
20.0			1-0.5	2.4	100.0
10.0			0.5-0.25	17.0	97.6
5.0			0.25-0.1	46.9	80.6
2.0			0.1-0.05	13.6	33.7
1.0		Bụi	0.05-0.01	7.9	20.1
0.5	2.61		0.01-0.005	2.9	12.2
0.25	18.35				
0.1	50.74	Sét	<0.005	9.3	9.3



Thí nghiệm nén lún

$m_k = 3.14$ Hộp nén số: 13 $e_0 = 0.727$
 $\beta = 0.74$ Số đọc sau 24h: 116.9 $h_c = 20mm$

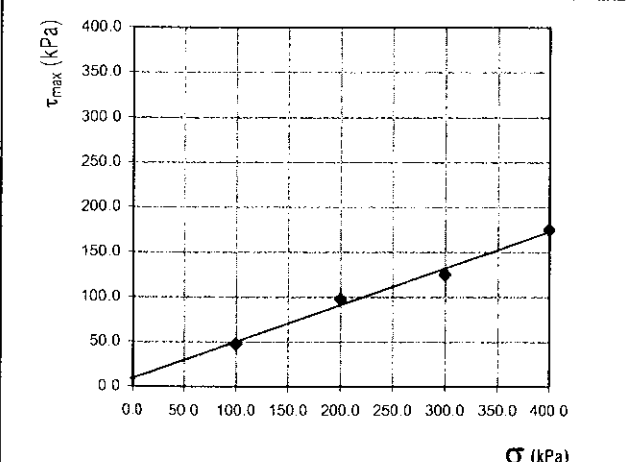
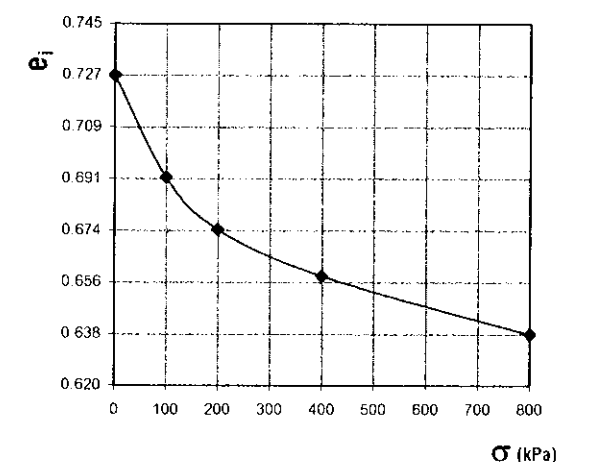
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$kPa^{-1} \cdot 10^2$	kPa	kPa
0			0.727			
100	47.6	7.4	0.692	0.035	4934.3	11465.3
200	69.0	10.2	0.674	0.018	9400.0	21841.8
400	89.0	10.9	0.658	0.008	20925.0	48621.3
800	114.0	13.7	0.638	0.005	33160.0	77050.6

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	28.1	1.686	47.4
200	58.1	1.678	97.5
300	72.2	1.736	125.3
400	100.6	1.739	174.9

$\tan \phi = 0.4103$ $\phi = 22^\circ 19'$ C 8.7 kPa



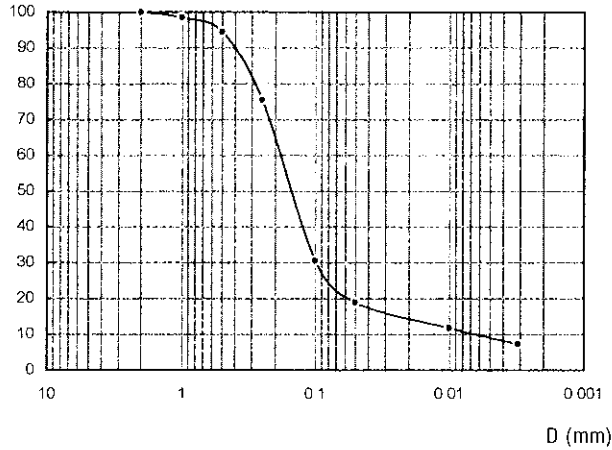
Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xứ lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK26-15 Độ sâu: 28.8 - 29.0 m Hồ khoan: HK26 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á cát, vàng nâu - xám trắng, trạng thái dẻo

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	23.42	19.6	15.9	92.6	40.2	0.673	26.6	26.94	20.62	6.32	0.44

KQTN HẠT				KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_u	C_c
				106.95g	0.199	0.096	0.007	6.9	28.4
				Nhiệt độ TN:	30.0°C				

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{1-2}(mm)$	P, %	P, %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1	1.5	100.0
20.0			1-0.5	4.0	98.5
10.0			0.5-0.25	19.1	94.5
5.0			0.25-0.1	44.9	75.4
2.0			0.1-0.05	11.6	30.5
1.0	1.63	Bụi	0.05-0.01	7.1	18.9
0.5	4.28		0.01-0.005	3.1	11.8
0.25	20.43	Sét	<0.005	8.7	8.7
0.1	48.00				

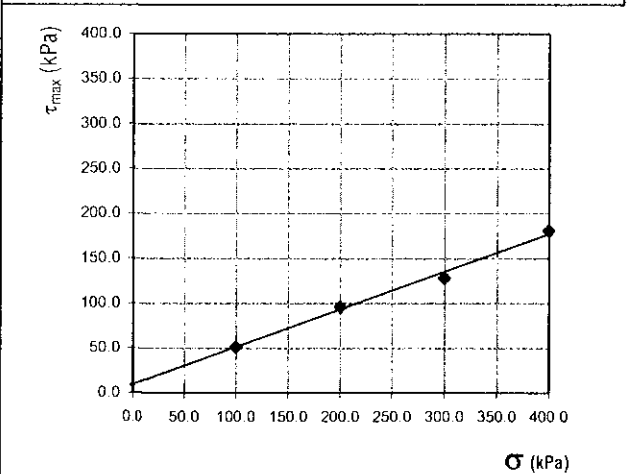
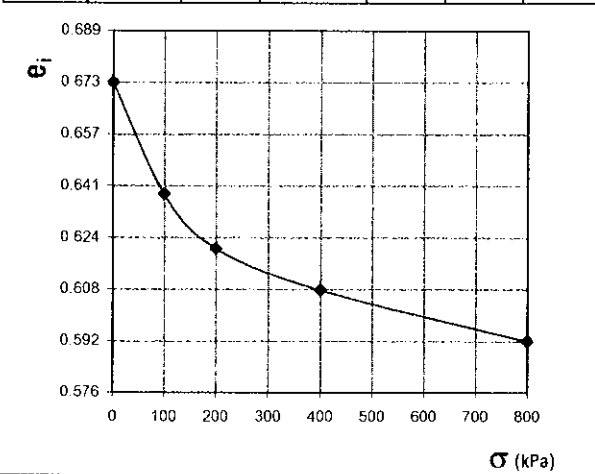


Thí nghiệm nén lún
 $m_k = 3.65$ Hộp nén số: 15 $e_0 = 0.673$
 $\beta = 0.74$ Số đọc sau 24h 110.7 $h_c = 20mm$

σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa^{-1} \cdot 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.673			
100	47.3	6.3	0.638	0.035	4780.0	12893.1
200	69.0	9.1	0.621	0.017	9635.3	25989.3
400	87.0	10.9	0.608	0.007	23157.1	62461.8
800	108.0	13.7	0.592	0.004	40200.0	108431.5

Thí nghiệm cắt phẳng
 PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

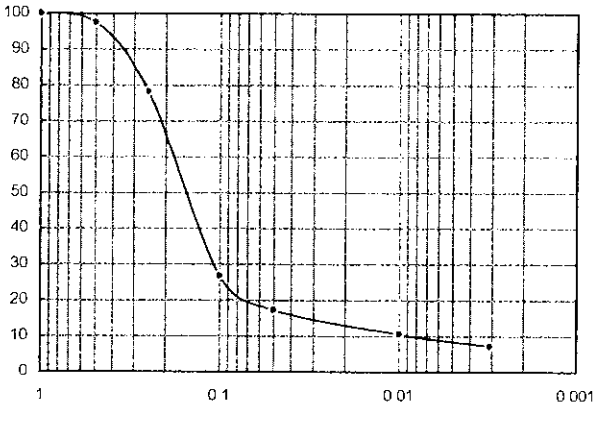
σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	30.5	1.686	51.4
200	57.1	1.678	95.8
300	74.0	1.736	128.5
400	103.8	1.739	180.5
$\tan \phi = 0.4200 \quad \phi = 22^\circ 47' \quad C = 9.1 \text{ kPa}$			



Đại diện TN: Trần Hồng Vân Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK26-17 Độ sâu: 32.8 - 33.0 m Hồ khoan: HK26 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á cát, xám hồng - xám tro, trạng thái dẻo

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	18.92	20.3	17.1	90.0	36.0	0.561	26.7	22.43	16.57	5.86	0.40

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_c	C_u
					120.25g	0.197	0.109	0.009	6.7	21.9
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %					
Ø (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0					
			10-5		100.0					
5-2			100.0							
20.0	10.0	Cát	2-1		100.0					
			1-0.5	2.5	100.0					
			0.5-0.25	19.3	97.5					
			0.25-0.1	51.4	78.2					
1.0	0.5	Bụi	0.1-0.05	9.5	26.8					
			0.05-0.01	6.7	17.3					
0.25	0.1	0.01-0.005	2.2	10.6						
		Sét	<0.005	8.4	8.4					

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 4.00$ Hộp nén số: 17 $e_o = 0.561$
 $\beta = 0.74$ Số đọc sau 24h: 93.3 $h_c = 20\text{mm}$

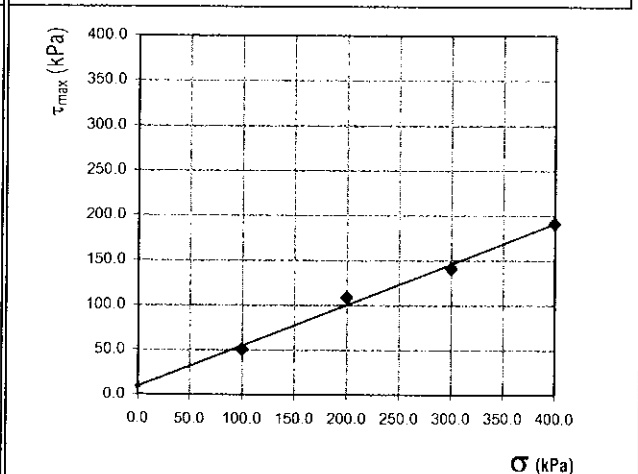
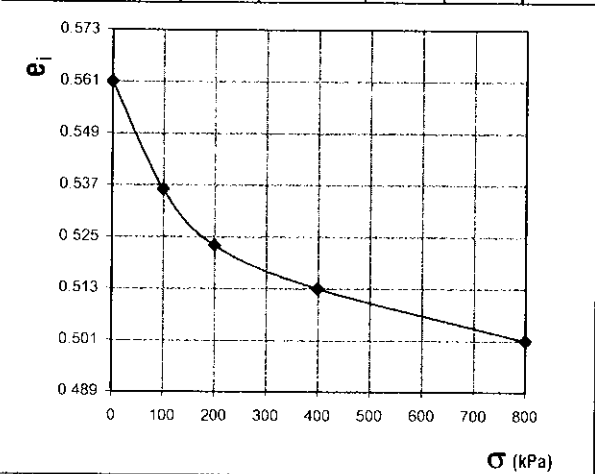
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_{0.95}$ $E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$\text{kPa}^{-1} \cdot 10^2$	kPa	kPa
0			0.561			
100	39.4	8.4	0.536	0.025	6244.0	18482.2
200	59.0	11.6	0.523	0.013	11815.4	34973.5
400	73.0	13.0	0.513	0.005	30460.0	90161.6
800	91.0	16.5	0.501	0.003	50433.3	149282.7

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	29.8	1.686	50.2
200	64.8	1.678	108.7
300	81.3	1.736	141.1
400	110.0	1.739	191.3

$\tan \varphi = 0.4557$ $\varphi = 24^\circ 30'$ C 8.9 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xứ lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Tên mẫu: **HK26-19** Độ sâu: **36.8 - 37.0 m** Hồ khoan: **HK26** Ngày TN: **28/05/2019**
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: **Á cát, xám hồng - xám tro, trạng thái dẻo**

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	16.60	20.6	17.7	87.2	33.7	0.508	26.7	20.50	14.32	6.18	0.37

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_c	C_u
					109.78g	0.235	0.097	0.007	5.7	33.6
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				
Khối lượng đất >0.1mm	Cấp hạt		D_{1-2} (mm)	P_i %	P %					
	D (mm)	m_i (g)	Sínapan							
			>10		100.0					
			10-5		100.0					
			5-2		100.0					
		Cát	2-1	2.1	100.0					
			1-0.5	8.6	97.9					
			0.5-0.25	26.1	89.3					
			0.25-0.1	32.3	63.2					
		Bụi	0.1-0.05	11.4	30.9					
			0.05-0.01	8.1	19.5					
			0.01-0.005	2.3	11.4					
		Sét	<0.005	9.1	9.1					

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 4.00$ Hộp nén số: 19 $e_0 = 0.508$
 $\beta = 0.74$ Số đọc sau 24h: 89.2 $h_c = 20\text{mm}$

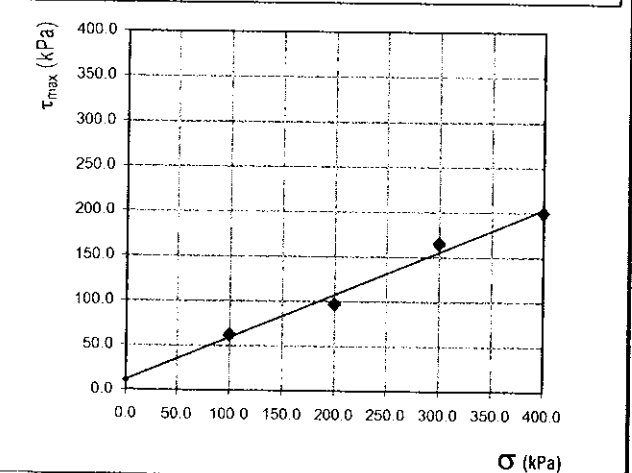
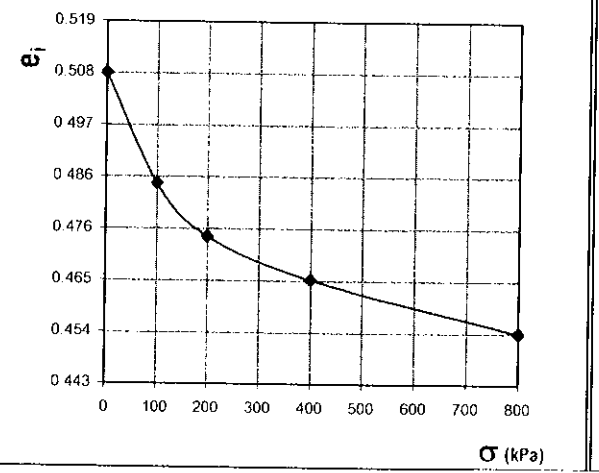
σ_i	Δh_a	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$\text{kPa}^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.508			
100	37.6	8.4	0.485	0.023	6556.5	19407.3
200	55.0	11.2	0.474	0.011	13500.0	39950.0
400	69.0	13.3	0.465	0.004	36850.0	109076.0
800	87.0	16.8	0.454	0.003	48833.3	144546.7

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: **Cắt nhanh không thoát nước**
 Hệ số vòng lực: **Cr**

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	36.9	1.686	62.2
200	57.5	1.678	96.5
300	95.0	1.736	164.9
400	114.7	1.739	199.5

$\tan \varphi = 0.4803$ $\varphi = 25^\circ 39'$ C = 10.7 kPa



Đại diện TN: **Trần Hồng Văn** Xử lý: **KS. Đào Thị Sim** Kiểm tra: **KS. Nguyễn Quốc Khánh**

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK26-21 Độ sâu: 40.8 - 41.0 m Hồ khoan: HK26 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á cát, xám nâu - xám tro, trạng thái dẻo

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	14.72	20.8	18.1	83.3	32.0	0.470	26.6	18.69	12.54	6.15	0.35

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_c	C_u						
					115.06g	0.296	0.117	0.007	6.6	42.3						
					Nhiệt độ TN:											
					30.0°C											
Khối lượng đất >0.1mm	Cấp hạt	D_{i-2} (mm)	P_i %	P %												
											Số sàng					
D (mm)	m_i (g)															
20.0		Sh-sàng	>10								100.0					
10.0			10-5								100.0					
5.0			5-2								100.0					
2.0		Cát	2-1	1.7							100.0					
1.0	1.97		1-0.5	11.1							98.3					
0.5	12.78		0.5-0.25	33.4							87.2					
0.25	38.42		0.25-0.1	26.9							53.8					
0.1	31.00		0.1-0.05	8.2	26.9											
		Bụi	0.05-0.01	7.3	18.7											
			0.01-0.005	2.3	11.4											
		Sét	<0.005	9.1	9.1											

Thí nghiệm nén lún

$m_v = 4.00$ Hộp nén số: 21 $e_o = 0.470$
 $\beta = 0.74$ Số đọc sau 24h: 80.0 $h_o = 20mm$

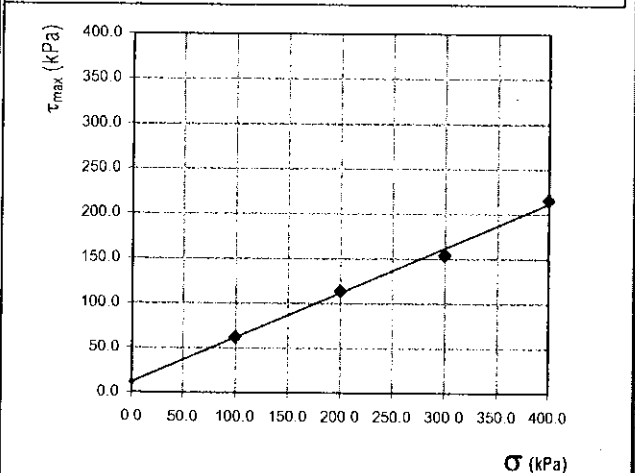
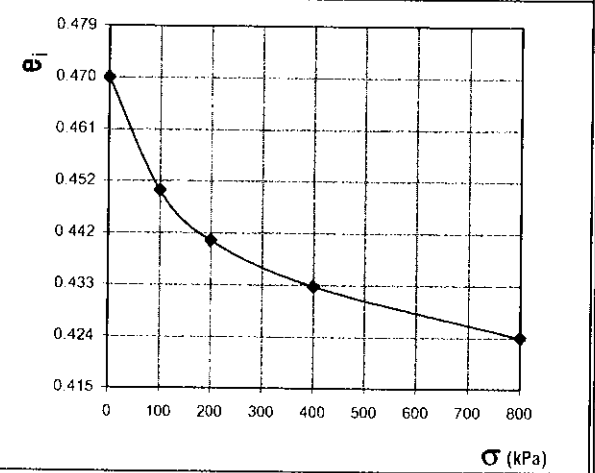
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_{o^2} = E \cdot m_v \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.470			
100	35.0	9.1	0.450	0.020	7350.0	21756.0
200	51.0	11.9	0.441	0.009	16111.1	47688.9
400	63.0	14.0	0.433	0.004	36025.0	106634.0
800	78.0	17.5	0.424	0.002	71650.0	212084.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	36.8	1.686	62.0
200	67.7	1.678	113.6
300	88.8	1.736	154.2
400	123.8	1.739	215.3

$\tan \varphi = 0.5005$ $\varphi = 26^\circ 35'$ C 11.2 kPa



Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK26-23 Độ sâu: 44.8 - 45.0 m Hồ khoan: HK26 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á cát, xám nâu - xám tro, trạng thái dẻo

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	17.41	20.5	17.5	88.4	34.5	0.526	26.7	20.82	15.34	5.48	0.38

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_c	C_u
					114.98g	0.265	0.120	0.009	6.0	29.4
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{r-2} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
20.0			10-5		100.0
10.0			5-2		100.0
5.0		Cát	2-1	2.7	100.0
2.0			1-0.5	12.4	97.3
1.0	3.15		0.5-0.25	26.5	84.9
0.5	14.26		0.25-0.1	32.7	58.4
0.25	30.47	Bụi	0.1-0.05	8.4	25.7
0.1	37.62		0.05-0.01	6.8	17.3
		Sét	0.01-0.005	1.9	10.5
			<0.005	8.6	8.6

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 4.00$ Hộp nén số: 23 $e_0 = 0.526$
 $\beta = 0.74$ Số đọc sau 24h: 96.4 $h_c = 20\text{mm}$

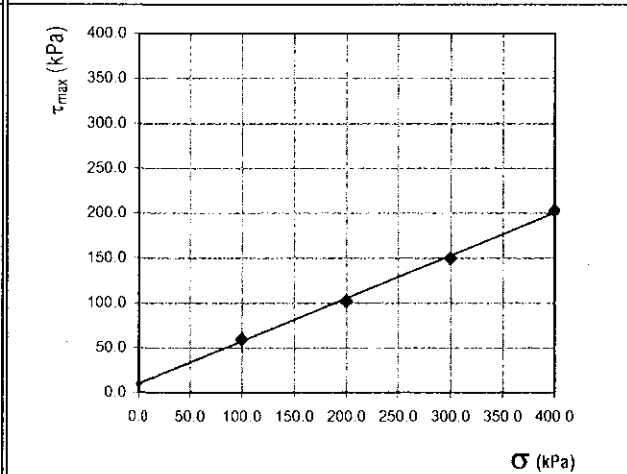
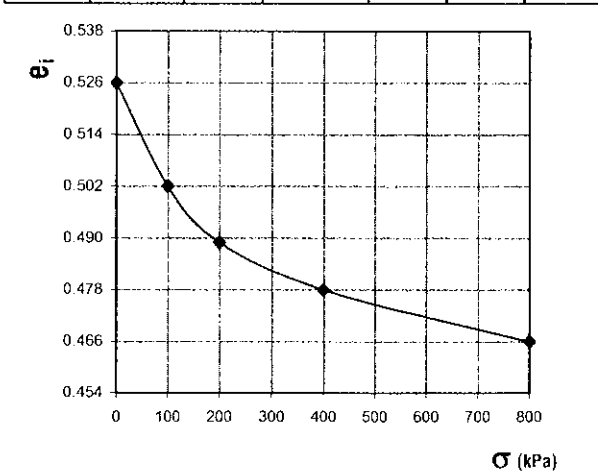
σ_i	Δh_n	Δh_{nt}	e_i	a	E	$E_0 = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$\text{kPa}^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.526			
100	38.4	8.1	0.502	0.024	6358.3	18820.7
200	59.0	11.2	0.489	0.013	11553.8	34199.4
400	74.0	13.0	0.478	0.006	24816.7	73457.3
800	94.0	17.2	0.466	0.003	49266.7	145829.3

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	35.5	1.686	59.9
200	60.6	1.678	101.7
300	86.1	1.736	149.5
400	116.5	1.739	202.6

$\tan \varphi = 0.4759$ $\varphi = 25^\circ 27'$ C 9.5 kPa



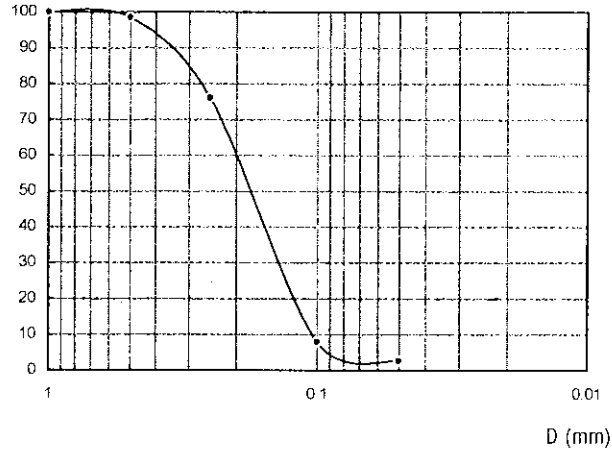
Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK27-1 Độ sâu: 1.8 - 2.0 m Hồ khoan: HK27 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Cát mịn, nâu đỏ, kém chặt

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_p	I_L
	25.78	19.0	15.1	90.5	43.0	0.755	26.5			NP	

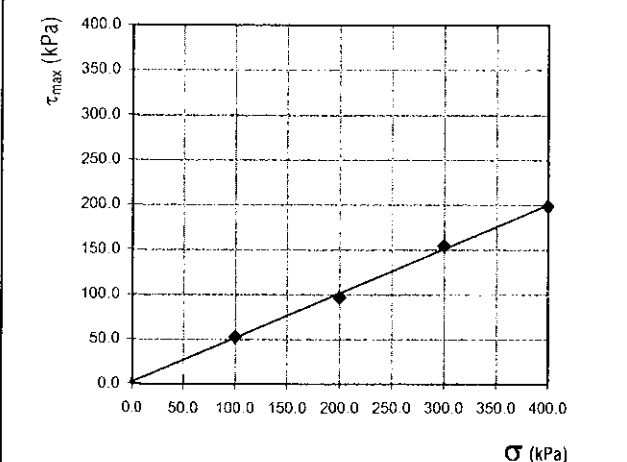
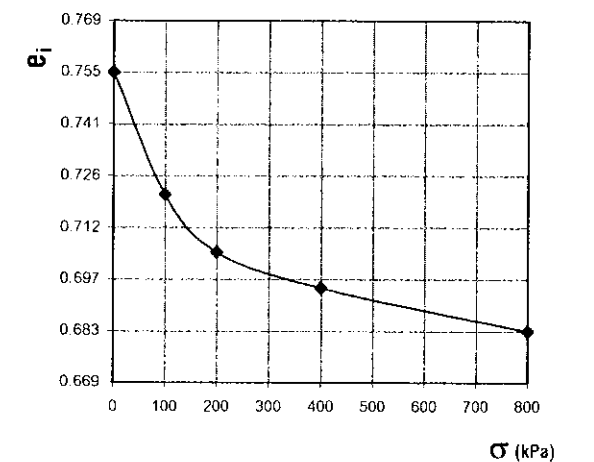
KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_c	C_u
					201.14g	0.215	0.149	0.105	1.0	2.0
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{r-2} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
20.0			10-5		100.0
10.0			5-2		100.0
		Cát	2-1		100.0
5.0			1-0.5	1.4	100.0
2.0			0.5-0.25	22.6	98.6
1.0			0.25-0.1	68.1	76.0
0.5	2.89		0.1-0.05	5.3	7.9
0.25	45.39	Bụi	0.05-0.01	2.6	2.6
0.1	137.06	Sét	0.01-0.005	0.0	0.0
			<0.005	0.0	0.0



Thí nghiệm nén lún						
$m_c = 1.00$	Hộp nén số: 24	$e_o = 0.755$				
$\beta = 0.80$	Số đọc sau 24h: 97.4	$h_c = 20mm$				
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_{sp} = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa^{-1} \cdot 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.755			
100	45.0	7.4	0.721	0.034	5161.8	4129.4
200	65.0	10.2	0.705	0.016	10756.3	8605.0
400	78.0	12.3	0.695	0.005	34100.0	27280.0
800	95.0	15.5	0.683	0.003	56500.0	45200.0

Thí nghiệm cắt phẳng			
PP: Cắt nhanh không thoát nước			
Hệ số vòng lực: Cr			
σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	31.5	1.686	53.1
200	57.5	1.678	96.5
300	89.0	1.736	154.5
400	114.2	1.739	198.6
$\tan \varphi = 0.4945$ $\varphi = 26^\circ 19'$ C 2.1 kPa			



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xứ lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK27-2 Độ sâu: 3.8 - 4.0 m Hồ khoan: HK27 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Cát mịn, nâu đỏ, kém chặt

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	27.13	18.8	14.8	90.9	44.2	0.791	26.5			NP	

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					208.31g	0.216	0.149	0.104	1.0	2.1
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{i-1} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m _i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1	0.8	100.0
20.0			1-0.5	4.5	99.2
10.0			0.5-0.25	19.3	94.7
5.0			0.25-0.1	67.3	75.4
2.0			0.1-0.05	5.8	8.1
1.0	1.63	Bụi	0.05-0.01	2.3	2.3
0.5	9.34		0.01-0.005	0.0	0.0
0.25	40.13	Sét	<0.005	0.0	0.0
0.1	140.26				

Thí nghiệm nén lún

$m_w = 1.00$ Hộp nén số: 25 $e_0 = 0.791$
 $\beta = 0.80$ Số đọc sau 24h: 107.6 $h_v = 20\text{mm}$

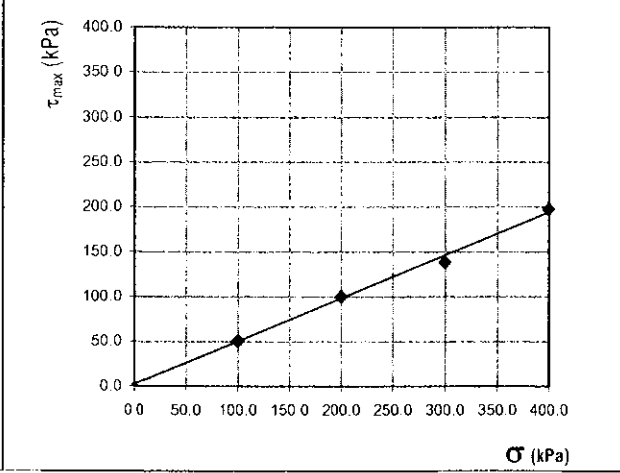
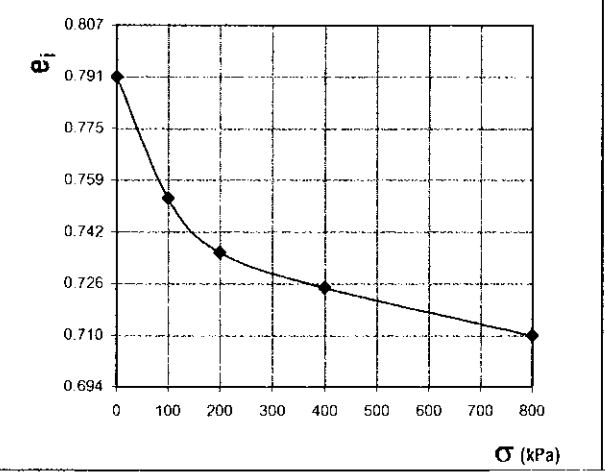
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E^* m_k^* \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$\text{kPa}^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			0.791			
100	47.6	6.9	0.753	0.038	4713.2	3770.5
200	70.0	10.4	0.736	0.017	10311.8	8249.4
400	85.0	12.7	0.725	0.006	28933.3	23146.7
800	105.0	16.4	0.710	0.004	43125.0	34500.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	30.0	1.686	50.6
200	59.8	1.678	100.3
300	79.9	1.736	138.7
400	113.7	1.739	197.7

$\tan \phi = 0.4797$ $\phi = 25^\circ 38'$ C 1.9 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

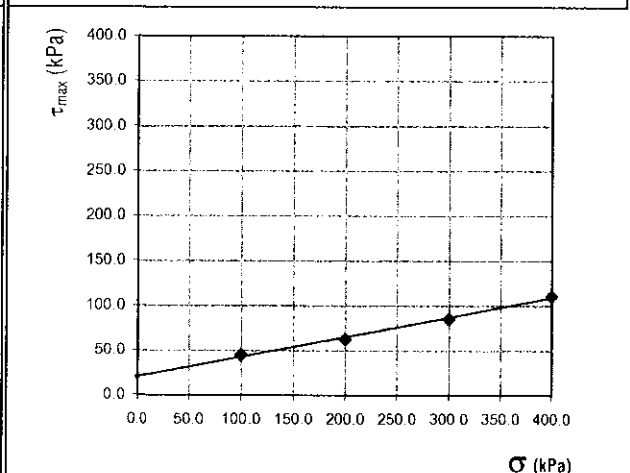
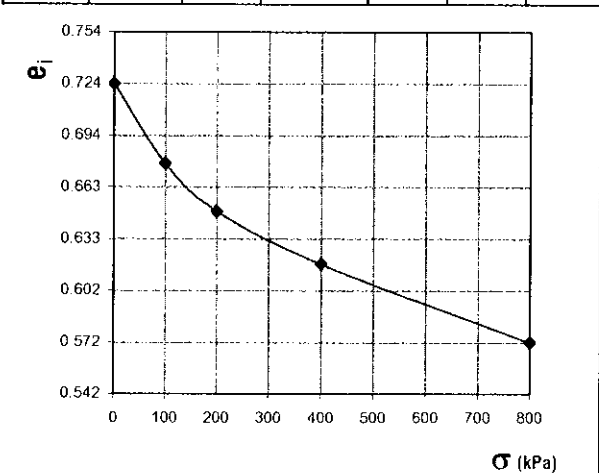
Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK27-3 Độ sâu: 5.8 - 6.0 m Hồ khoan: HK27 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á sét, nâu vàng - xám trắng, trạng thái dẻo cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_p	I_L
	24.12	19.4	15.6	89.6	42.0	0.724	26.9	33.51	19.04	14.47	0.35

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_c	C_u
					52.38g	0.135	0.018	-	-	-
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				
Khối lượng đất >0.1mm		Loại hạt	D_{i-1} (mm)	P_i %	P %					
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0					
			10-5		100.0					
			5-2		100.0					
		Cát	2-1		100.0					
20.0			1-0.5		100.0					
10.0			0.5-0.25	11.1	100.0					
5.0			0.25-0.1	37.8	88.9					
2.0			0.1-0.05	11.6	51.1					
1.0		Bụi	0.05-0.01	13.3	39.5					
0.5			0.01-0.005	4.2	26.2					
0.25	5.84		<0.005	22.0	22.0					
0.1	19.79	Sét								

Thí nghiệm nén lún						
$m_k = 4.51$	Hộp nén số: 26	$e_0 = 0.724$				
$\beta = 0.62$	Số đọc sau 24h: 191.7	$h_c = 20\text{mm}$				
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_s = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$\text{kPa}^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			0.724			
100	60.0	7.6	0.677	0.047	3668.1	10245.3
200	95.0	10.6	0.649	0.028	5989.3	16728.7
400	132.0	12.6	0.618	0.016	10306.3	28786.4
800	187.0	15.4	0.572	0.012	13483.3	37660.3

Thí nghiệm cắt phẳng			
PP: Cắt nhanh không thoát nước			
Hệ số vòng lức: Cr			
σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	26.6	1.686	44.8
200	37.4	1.678	62.8
300	49.0	1.736	85.1
400	63.7	1.739	110.8
$\tan \phi = 0.2203 \quad \phi = 12^\circ 25' \quad C = 20.8 \text{ kPa}$			



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK27-4 Độ sâu: 7.8 - 8.0 m Hồ khoan: HK27 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á sét, nâu vàng - xám trắng, trạng thái dẻo cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	23.37	19.5	15.8	89.0	41.5	0.709	27.0	32.45	18.69	13.76	0.34

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					55.12g	0.112	0.013	*	*	*
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				

Khối lượng đất >0.1mm		Loại hạt	D_{+2} (mm)	P, %	P, %
D (mm)	m (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
20.0	10.0	Cát	2-1		100.0
			1-0.5	2.8	100.0
			0.5-0.25	7.7	97.2
			0.25-0.1	32.1	89.5
			0.1-0.05	14.6	57.4
0.5	1.53	Bụi	0.05-0.01	15.0	42.8
			0.01-0.005	6.9	27.8
0.25	4.26	Sét	<0.005	20.9	20.9
0.1	17.68				

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 4.56$ Hộp nén số: 27 $e_0 = 0.709$
 $\beta = 0.62$ Số đọc sau 24h: 180.4 $h_c = 20\text{mm}$

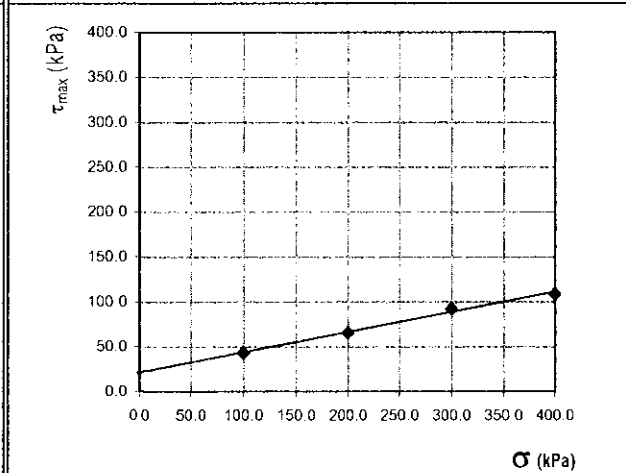
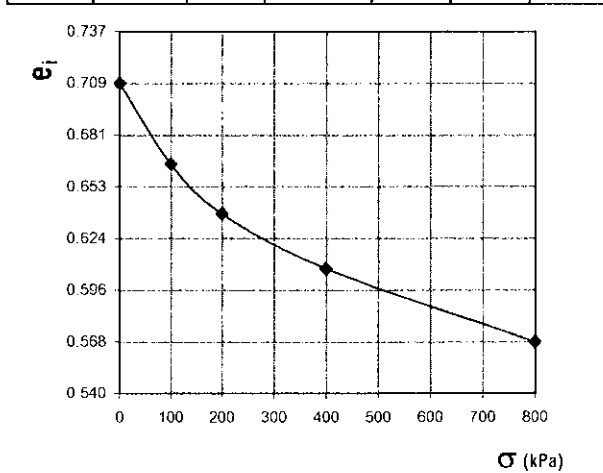
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$\text{kPa} \cdot 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.709			
100	57.3	7.8	0.665	0.044	3884.1	10981.1
200	91.0	10.2	0.638	0.027	6166.7	17434.4
400	128.0	13.1	0.608	0.015	10920.0	30873.0
800	176.0	15.5	0.568	0.010	16080.0	45461.4

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	$\text{kPa}/0.01\text{mm}$	kPa
100	25.5	1.686	43.0
200	39.0	1.678	65.4
300	53.2	1.736	92.4
400	62.5	1.739	108.7

$\tan \varphi = 0.2241$ $\varphi = 12^\circ 38'$ C = 21.4 kPa



Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Tên mẫu: HK27-5

Độ sâu: 9.8 - 10.0 m

Hố khoan: HK27

Ngày TN: 28/05/2019

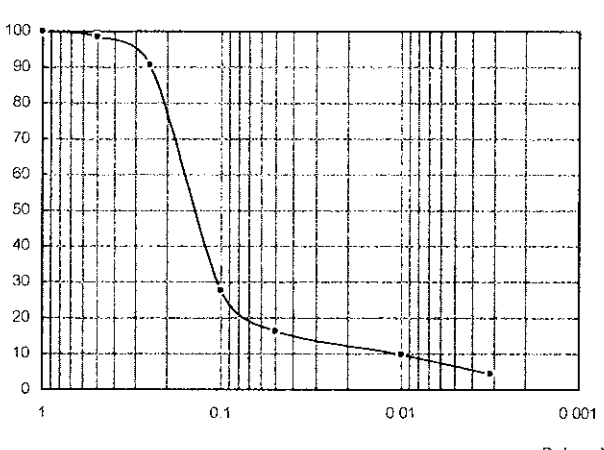
Tên đất theo TCVN 9362:2012:

Á cát, xám xanh, trạng thái dẻo

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	21.27	19.9	16.4	91.0	38.3	0.622	26.6	24.16	19.34	4.82	0.40

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_c	C_u
					104.58g	0.177	0.105	0.011	5.7	16.1
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P _i %	P %
Ø (mm)	m (g)	Số sam	>10		100.0
			10-5		100.0
20.0		Cát	5-2		100.0
			2-1		100.0
			1-0.5	1.4	100.0
			0.5-0.25	7.9	98.6
10.0		Cát	0.25-0.1	63.0	90.7
			0.1-0.05	11.3	27.7
5.0		Cát	0.05-0.01	6.6	16.4
			0.01-0.005	3.1	9.8
2.0		Bụi	<0.005	6.7	6.7
1.0		Sét			
0.5	1.48				
0.25	8.29				
0.1	65.84				



Thí nghiệm nén lún

$m_k = 3.86$ Hộp nén số: 28 $e_0 = 0.622$
 $\beta = 0.74$ Số đọc sau 24h: 97.4 $h_0 = 20mm$

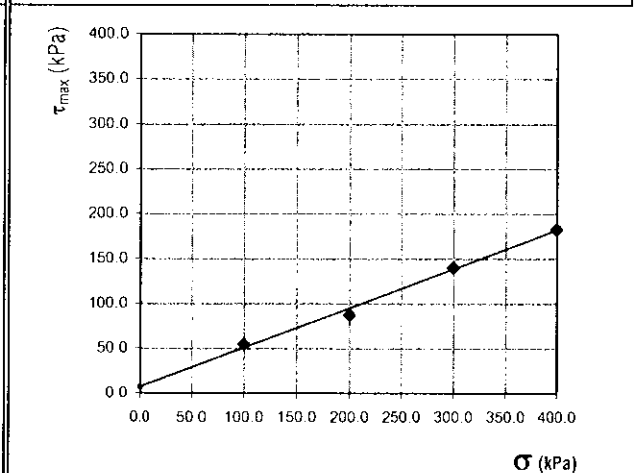
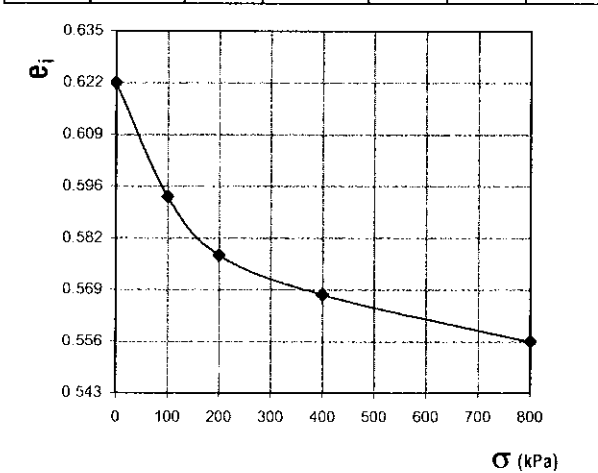
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_p = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			0.622			
100	43.6	8.3	0.593	0.029	5593.1	15976.1
200	64.0	11.3	0.578	0.015	10620.0	30335.0
400	78.0	13.0	0.568	0.005	31560.0	90148.0
800	95.0	16.1	0.556	0.003	52266.7	149294.5

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	32.4	1.686	54.6
200	52.0	1.678	87.3
300	80.9	1.736	149.4
400	105.1	1.739	182.8

$\tan \varphi = 0.4377$ $\varphi = 23^\circ 38'$ C 6.9 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Đào Thị Sim

Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

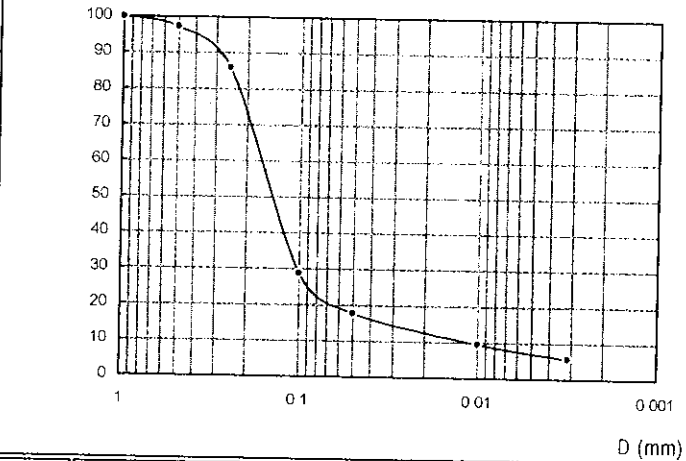
LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK27-6 Độ sâu: 11.8 - 12.0 m Hồ khoan: HK27 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á cát, xám xanh, trạng thái dẻo

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_p	I_L
	23.13	19.6	15.9	91.4	40.2	0.673	26.6	26.03	20.97	5.06	0.43

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_u	C_c
					102.33g	0.182	0.103	0.011	5.3	16.5
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{n-2} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m (g)	Silt/silt	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
20.0		Cát	2-1		100.0
10.0			1-0.5	2.7	100.0
5.0			0.5-0.25	11.4	97.3
2.0			0.25-0.1	57.1	85.9
1.0			0.1-0.05	11.0	28.8
0.5	2.74	Bụi	0.05-0.01	8.2	17.8
0.25	11.63		0.01-0.005	2.6	9.6
0.1	58.43		Sét	<0.005	7.0



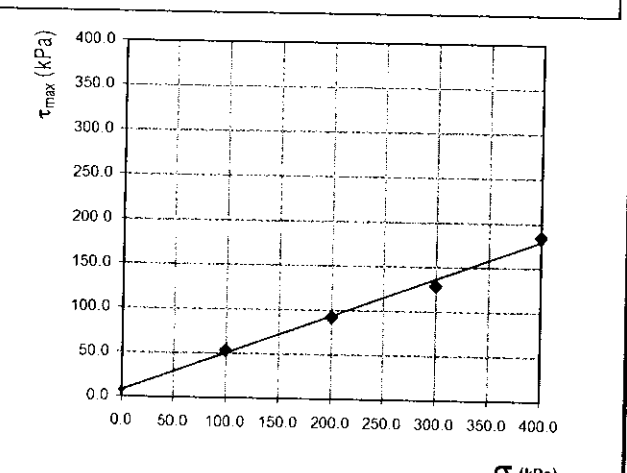
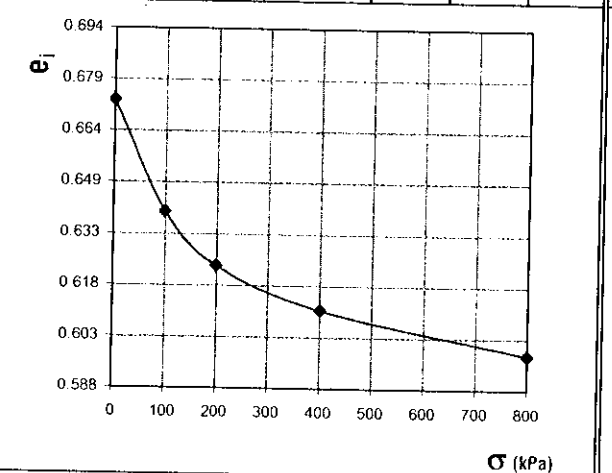
Thí nghiệm nén lún
 $m_w = 3.63$ Hộp nén số: 29 $e_0 = 0.673$
 $\beta = 0.74$ Số đọc sau 24h 106.6 $h_0 = 20mm$

σ_i	Δh_u	Δh_m	e_i	a	E	$E_p = E \cdot m_w \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.673			
100	46.0	8.6	0.640	0.033	5069.7	13618.2
200	68.0	11.6	0.624	0.016	10250.0	27533.6
400	85.0	13.3	0.611	0.007	23200.0	62319.8
800	104.0	16.2	0.598	0.003	53700.0	144248.9

Thí nghiệm cắt phẳng
 PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	31.6	1.686	53.3
200	54.8	1.678	92.0
300	74.1	1.736	128.6
400	106.0	1.739	184.3

$\tan \phi = 0.4296$ $\phi = 23^\circ 15'$ C 7.2 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK27-8 Độ sâu: 15.8 - 16.0 m Hồ khoan: HK27 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, vàng nâu - nâu đỏ, trạng thái nửa cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	21.75	20.0	16.4	89.8	39.7	0.659	27.2	43.69	19.02	24.67	0.11

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_c	C_u
					34.79g	0.011	-	-	-	-
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				

Khối lượng đất >0.1mm		Đáp hạt	D_{1-2} (mm)	P _i %	P %
D (mm)	m _i (g)	Sim sạt	>10		100.0
20.0		Cát	10-5		100.0
10.0			5-2		100.0
5.0			2-1		100.0
2.0		Cát	1-0.5	3.0	100.0
1.0			0.5-0.25	1.0	97.0
0.5	1.05		0.25-0.1	5.8	96.0
0.25	0.35	Bụi	0.1-0.05	8.1	90.2
0.1	2.03		0.05-0.01	22.9	82.1
		Sét	0.01-0.005	9.3	59.2
			<0.005	49.9	49.9

Thí nghiệm nén lún

$m_z = 6.00$ Hộp nén số: 31 $e_0 = 0.659$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h 166.1 $h_0 = 20mm$

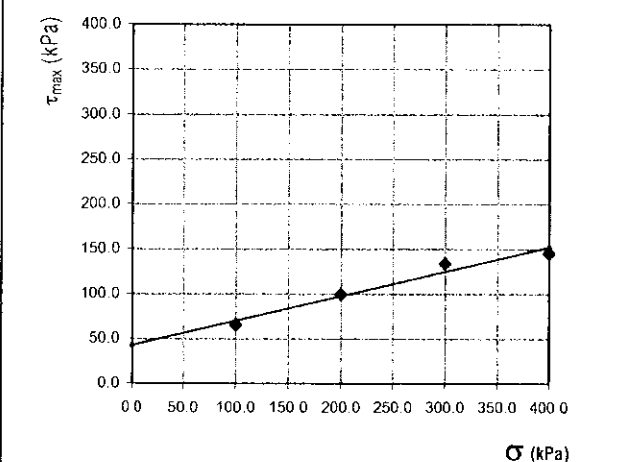
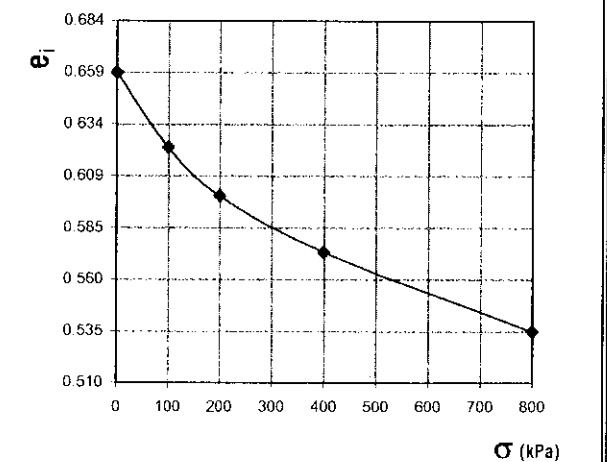
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$kPa^{-1} \cdot 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.659			
100	49.6	7.1	0.623	0.036	4608.3	11060.0
200	80.0	11.4	0.600	0.023	7056.5	16935.7
400	115.0	14.1	0.573	0.014	11428.6	27428.6
800	162.0	16.8	0.535	0.009	17477.8	41946.7

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	38.7	1.686	65.2
200	59.5	1.678	99.8
300	77.0	1.736	133.7
400	83.6	1.739	145.4

$\tan \varphi = 0.2745$ $\varphi = 15^\circ 21'$ C 42.4 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xứ lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK27-9 Độ sâu: 17.8 - 18.0 m Hồ khoan: HK27 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, xám trắng - vàng nâu, trạng thái dẻo cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	28.44	18.9	14.7	90.6	46.2	0.857	27.3	43.67	19.34	24.33	0.37

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					40.61g	0.007	-	-	-	-
					Nhiệt độ TN:	30.0°C	-	-	-	-
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %					
Ø (mm)	m (g)	Sét	>10		100.0					
			10-5		100.0					
			5-2		100.0					
Ø (mm)	m (g)	Cát	2-1		100.0					
			1-0.5		100.0					
			0.5-0.25		100.0					
			0.25-0.1	2.0	100.0					
Ø (mm)	m (g)	Bụi	0.1-0.05	9.1	98.0					
			0.05-0.01	23.9	88.9					
0.25			0.01-0.005	8.0	65.0					
0.1	0.83	Sét	<0.005	57.0	57.0					

Thí nghiệm nén lún

$m_c = 5.91$ Hộp nén số: 32 $e_o = 0.857$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h 217.3 $h_c = 20mm$

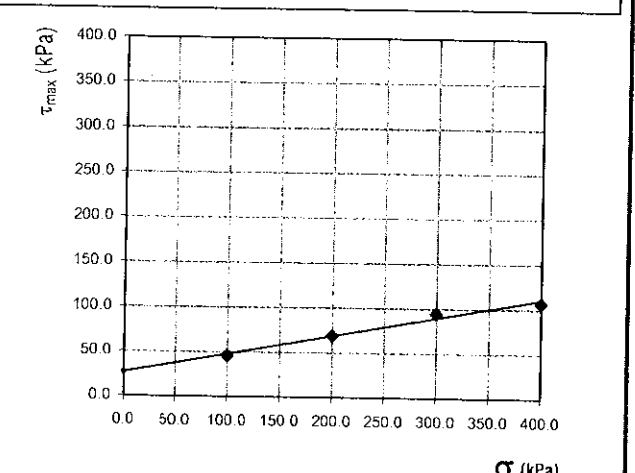
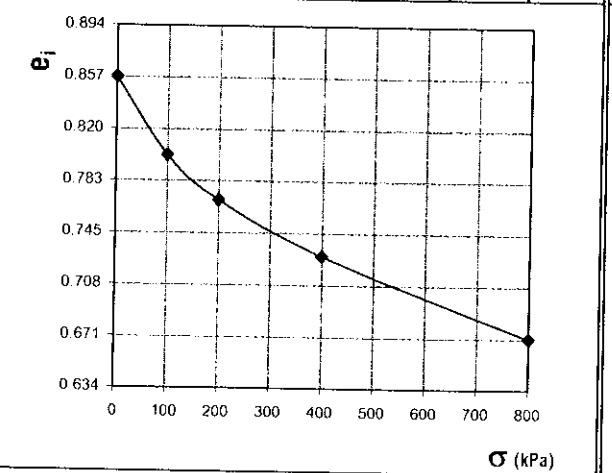
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = E^*m_k^* \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.857			
100	65.7	7.4	0.801	0.056	3316.1	7832.6
200	105.0	13.0	0.769	0.032	5628.1	13293.6
400	148.5	14.5	0.729	0.020	8845.0	20891.9
800	212.0	17.8	0.671	0.015	11526.7	27226.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	27.0	1.686	45.5
200	41.0	1.678	68.8
300	54.3	1.736	94.3
400	61.3	1.739	106.6

$\tan \varphi = 0.2088$ $\varphi = 11^\circ 48'$ C 26.6 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK27-10 Độ sâu: 19.8 - 20.0 m Hồ khoan: HK27 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á cát, vàng nâu, trạng thái dẻo

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_p	I_L
	18.43	20.3	17.1	87.7	36.0	0.561	26.7	21.98	16.47	5.51	0.36

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_c	C_u
					106.39g	0.380	0.131	0.009	5.0	42.2
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{r,p}$ (mm)	P_r %	P %					
D (mm)	m_i (g)	Sét	>10		100.0					
20.0		Cát	10-5		100.0					
10.0			5-2	2.2	100.0					
5.0			2-1	9.0	97.8					
2.0	2.35	Cát	1-0.5	16.9	88.8					
1.0	9.62		0.5-0.25	24.8	71.9					
0.5	18.00		0.25-0.1	21.6	47.1					
0.25	26.40	Bùn	0.1-0.05	6.9	25.5					
0.1	23.00		0.05-0.01	8.2	18.6					
		Sét	0.01-0.005	1.9	10.4					
			<0.005	8.5	8.5					

Thí nghiệm nén lún

$m_v = 4.00$ Hộp nén số: 33 $e_o = 0.561$
 $\beta = 0.74$ Số đọc sau 24h: 93.3 $\eta_c = 20mm$

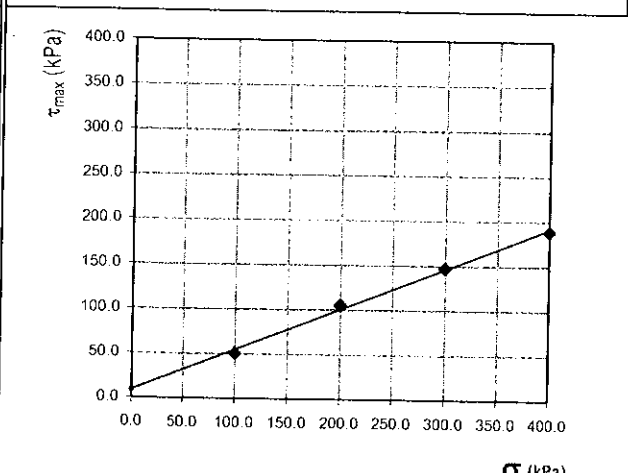
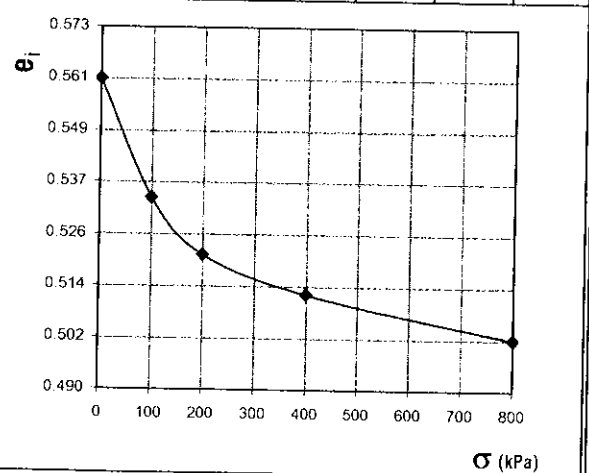
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = E^* m_v \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.561			
100	39.2	6.5	0.534	0.027	5781.5	17113.2
200	63.0	13.4	0.521	0.013	11800.0	34928.0
400	76.0	15.1	0.512	0.005	30420.0	90043.2
800	91.0	18.7	0.502	0.003	50400.0	149184.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	29.8	1.686	50.2
200	62.8	1.678	105.4
300	84.6	1.736	146.9
400	108.3	1.739	188.3

$\tan \phi = 0.4558$ $\phi = 24^\circ 30'$ C 8.8 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Vân
 Xứ lý: KS. Đào Thị Sim
 Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
Tên mẫu: HK27-11 **Độ sâu:** 21.8 - 22.0 m **Hố khoan:** HK27 **Ngày TN:** 28/05/2019
Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á cát, vàng nâu, trạng thái dẻo

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S _r	n	e _o	G _s	W _L	W _P	I _p	I _L
	20.14	20.1	16.7	90.3	37.2	0.593	26.6	23.84	17.32	6.52	0.43

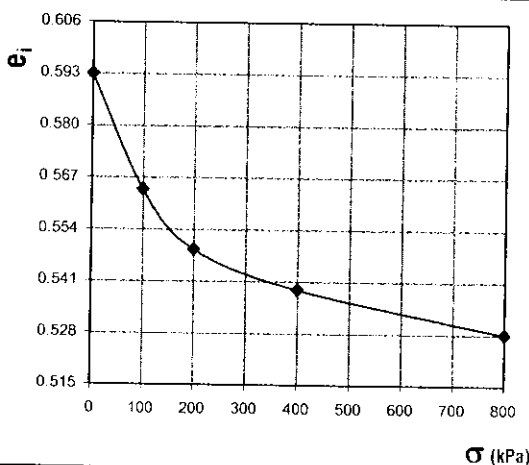
KQTN HẠT					KL đất khô:	D ₆₀ (mm)	D ₃₀ (mm)	D ₁₀ (mm)	C _u	C _c
					111.75g	0.313	0.112	0.007	5.7	44.7
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D _{n-2} (mm)	P _i %	P %
D (mm)	m _i (g)				
20.0		Sàng	>10		100.0
10.0			10-5		100.0
5.0			5-2	2.9	100.0
2.0	3.24	Cát	2-1	8.4	97.1
1.0	9.43		1-0.5	13.7	88.7
0.5	15.36		0.5-0.25	20.1	75.0
0.25	22.43		0.25-0.1	27.0	54.9
0.1	30.14	Bụi	0.1-0.05	10.1	27.9
			0.05-0.01	6.7	17.8
		Sét	0.01-0.005	2.2	11.1
			<0.005	8.9	8.9

Thí nghiệm nén lún

m_c = 4.00 Hộp nén số: 34 e_o = 0.593
 β = 0.74 Số đọc sau 24h 99.4 h_c = 20mm

σ_i	Δh_n	Δh_m	e _i	a	E	E _p = E * m _c * β
kPa	Vạch	Vạch		kPa ⁻¹ * 10 ⁻²	kPa	kPa
0			0.593			
100	42.5	6.3	0.564	0.029	5493.1	16259.6
200	67.0	13.3	0.549	0.015	10426.7	30862.9
400	82.0	15.6	0.539	0.005	30980.0	91700.8
800	97.0	18.7	0.528	0.003	51300.0	151848.0

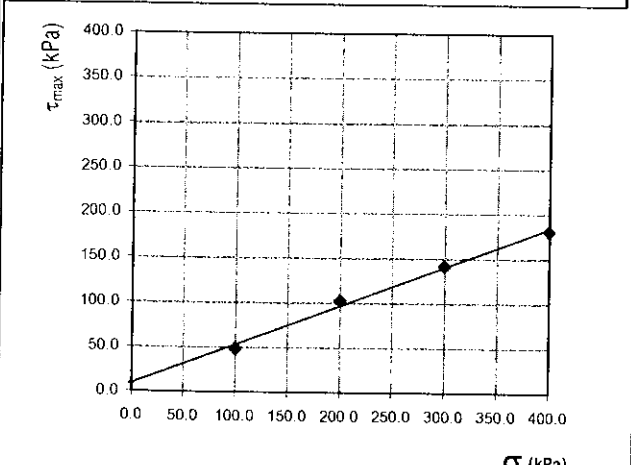


Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	28.7	1.686	48.4
200	61.0	1.678	102.4
300	81.5	1.736	141.5
400	103.8	1.739	180.5

tan φ = 0.4354 φ = 23°32' C = 9.3 kPa



Dại diện TN: Trần Hồng Văn
Xử lý: KS. Đào Thị Sim
Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Tên mẫu: **HK27-12** Độ sâu: **23.8 - 24.0 m** Hồ khoan: **HK27** Ngày TN: **28/05/2019**
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: **Sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái nửa cứng**

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	22.74	19.8	16.1	89.2	41.0	0.696	27.3	46.29	20.73	25.56	0.08

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_u	C_c
					37.79g	0.005	-	-	-	-
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{i-1,2}(mm)$	P_i %	P %					
Sỏi	>10		100.0							
	10-5		100.0							
	5-2		100.0							
Cát	2-1		100.0							
	1-0.5		100.0							
	0.5-0.25		100.0							
	0.25-0.1	1.8	100.0							
Bụi	0.1-0.05	6.2	98.2							
	0.05-0.01	22.2	92.0							
	0.01-0.005	8.6	69.8							
Sét	<0.005	61.2	61.2							

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 6.00$ Hộp nén số: 35 $e_o = 0.696$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h 164.0 $h_o = 20mm$

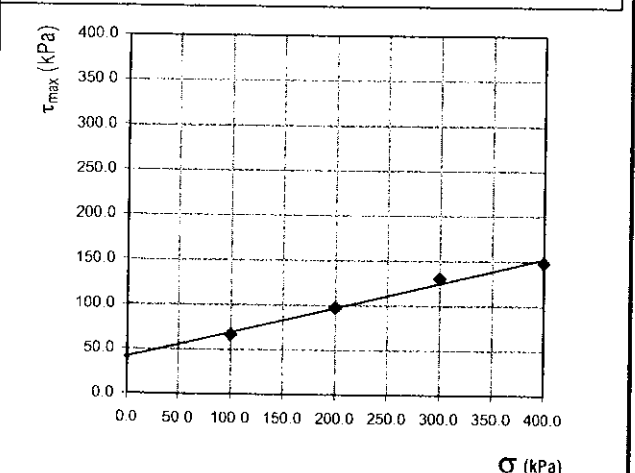
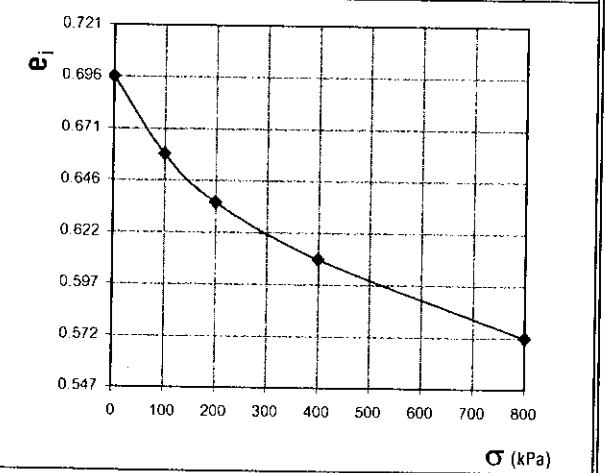
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa^{-1} \cdot 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.696			
100	48.6	6.2	0.659	0.037	4583.8	11001.1
200	80.0	11.0	0.636	0.023	7213.0	17311.3
400	115.0	14.8	0.609	0.014	11685.7	28045.7
800	160.0	17.6	0.572	0.009	17877.8	42906.7

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	39.4	1.686	66.4
200	57.9	1.678	97.2
300	75.1	1.736	130.4
400	85.0	1.739	147.8

$\tan \varphi = 0.2774$ $\varphi = 15^\circ 30'$ C 41.1 kPa



Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GAO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK27-13 Độ sâu: 25.8 - 26.0 m Hồ khoan: HK27 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, nâu - nâu vàng, trạng thái dẻo cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_0	W_L	W_p	I_p	I_L
	31.86	18.7	14.2	94.2	48.0	0.923	27.3	45.28	22.46	22.82	0.41

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_c	C_u
					36.88g	0.008	*	*	*	*
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{n-2} (mm)	P_i %	P %					
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0					
			10-5		100.0					
5-2			100.0							
Cát	2-1		100.0							
	1-0.5		100.0							
	0.5-0.25		100.0							
	0.25-0.1	2.8	100.0							
Bụi	0.1-0.05	7.5	97.2							
	0.05-0.01	26.3	89.7							
	0.01-0.005	9.5	63.4							
Sét	<0.005	53.9	53.9							

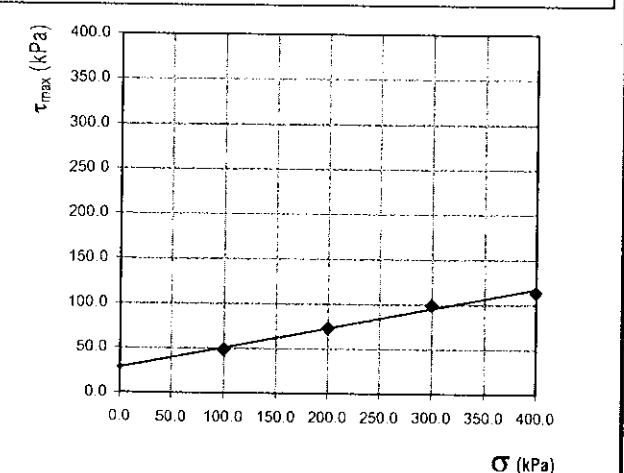
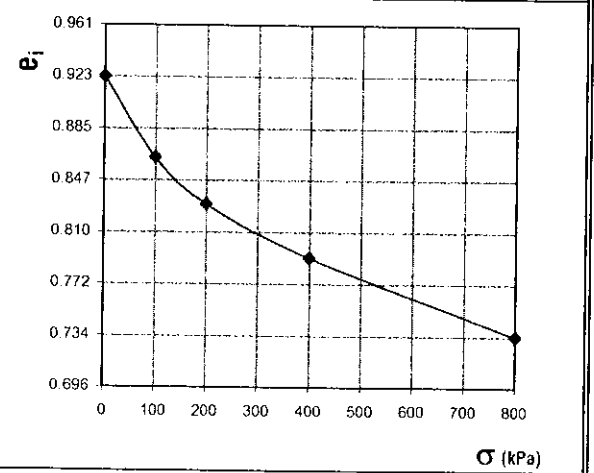
Thí nghiệm nén lún
 $m_k = 5.60$ Hộp nén số: 36 $e_0 = 0.923$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h 214.2 $h_c = 20mm$

σ_l (kPa)	Δh_n (Vạch)	Δh_m (Vạch)	e_l	a ($kPa^{-1} \times 10^2$)	E (kPa)	$E_0 = E \cdot m_k \cdot \beta$ (kPa)
0			0.923			
100	65.7	6.1	0.864	0.059	3259.3	7300.9
200	106.0	11.4	0.830	0.034	5482.4	12280.5
400	148.0	14.4	0.791	0.020	9150.0	20496.0
800	209.0	17.4	0.734	0.014	12792.9	28656.0

Thí nghiệm cắt phẳng
 PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_l (kPa)	R (Vạch)	Cr (kPa/0.01mm)	τ_{max} (kPa)
100	28.9	1.686	48.7
200	43.5	1.678	73.0
300	57.2	1.736	99.3
400	65.5	1.739	113.9

$\tan \varphi = 0.2219$ $\varphi = 12^\circ 31'$ C 28.3 kPa



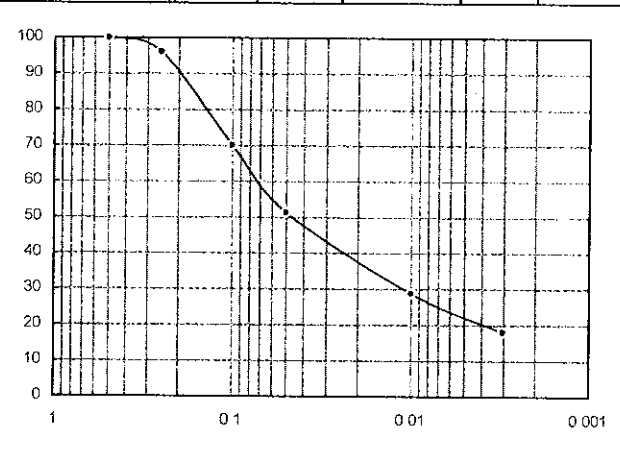
Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK27-15 Độ sâu: 29.8 - 30.0 m Hồ khoan: HK27 Ngày TN: 28/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á sét, nâu - nâu vàng, trạng thái dẻo cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	24.63	19.6	15.7	92.4	41.9	0.720	27.0	33.67	19.34	14.33	0.37

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_u	C_c
					52.36g	0.074	0.011	*	*	*
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				

Khối lượng đất > 0.1mm		Cấp hạt	D_{75-200} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
20.0			10-5		100.0
10.0			5-2		100.0
5.0		Cát	2-1		100.0
2.0			1-0.5		100.0
1.0			0.5-0.25	3.9	100.0
0.5			0.25-0.1	26.0	96.1
0.25	2.03	Bụi	0.1-0.05	18.8	70.1
0.1	13.62		0.05-0.01	22.5	51.3
			0.01-0.005	6.3	28.8
		Sét	<0.005	22.5	22.5



Thí nghiệm nén lún

$m_k = 4.50$ Hộp nén số: 38 $e_o = 0.720$
 $\beta = 0.62$ Số đọc sau 24h: 187.6 $h_o = 20mm$

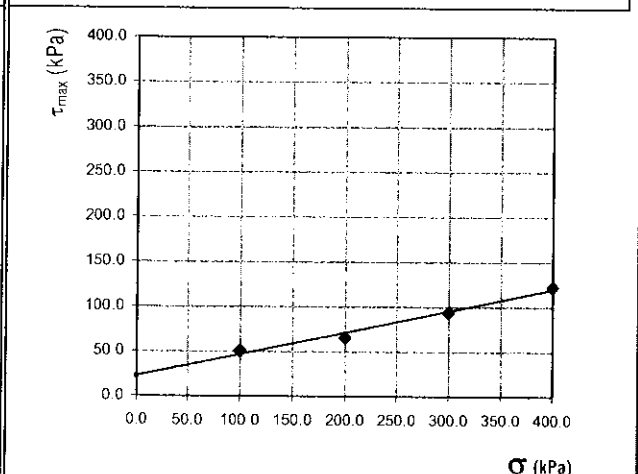
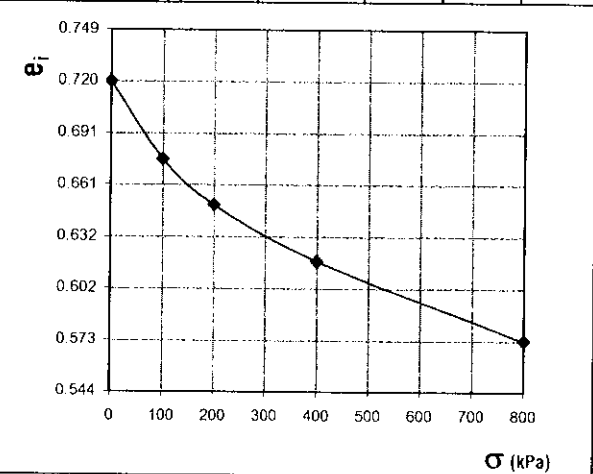
σ_i	Δh_o	Δh_m	e_i	a	E	$E_s = \frac{E}{m_k \cdot \beta}$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.720			
100	56.8	6.9	0.676	0.044	3909.1	10906.4
200	90.0	10.9	0.650	0.026	6446.2	17984.8
400	129.0	13.7	0.618	0.016	10312.5	28771.9
800	183.0	16.4	0.573	0.011	14709.1	41038.4

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	30.1	1.686	50.7
200	39.3	1.678	65.9
300	53.9	1.736	93.6
400	70.3	1.739	122.3

$\tan \varphi = 0.2425$ $\varphi = 13^\circ 38'$ C 22.5 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

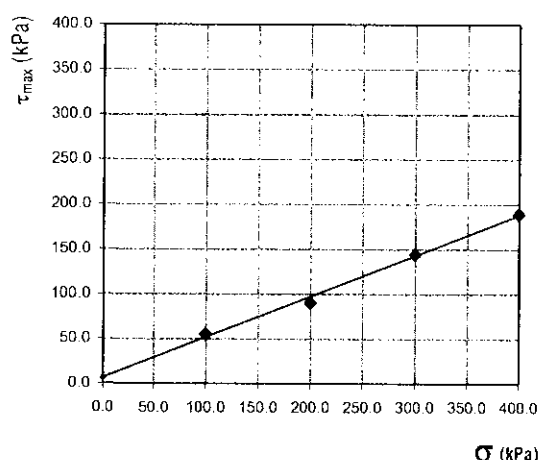
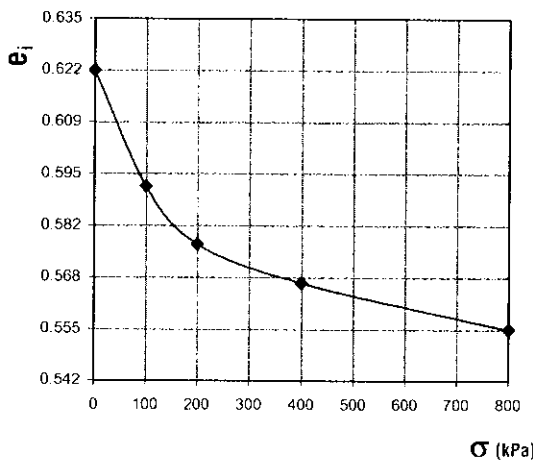
Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRỊ TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Tên mẫu: **HK27-17** Độ sâu: **33.8 - 34.0 m** Hồ khoan: **HK27** Ngày TN: **28/05/2019**
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: **Á cát, xám tro - xám hồng, trạng thái dẻo**

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	21.02	19.9	16.4	89.9	38.3	0.622	26.6	23.70	19.65	4.05	0.34

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_c	C_u
					116.34g					
					Nhiệt độ TN:	0.240	0.133	0.037	2.0	6.5
Khối lượng đất >0.1mm		Dạng hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %					
		Sỏi sạn	>10		100.0					
			10-5		100.0					
			5-2	1.5	100.0					
		Cát	2-1	1.3	98.5					
			1-0.5	8.0	97.2					
			0.5-0.25	26.3	89.2					
			0.25-0.1	42.1	62.9					
		Bụi	0.1-0.05	9.5	20.8					
			0.05-0.01	4.2	11.3					
			0.01-0.005	1.4	7.1					
		Sét	<0.005	5.7	5.7					

Thí nghiệm nén lún						
$m_v = 3.87$	Hộp nén số: 40		$e_o = 0.622$			
$\beta = 0.74$	Số đọc sau 24h: 97.4		$h_o = 20\text{mm}$			
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_p = E \cdot m_v \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$\text{kPa}^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.622			
100	42.4	6.8	0.592	0.030	5406.7	15463.6
200	63.0	9.5	0.577	0.015	10613.3	30355.2
400	79.0	13.2	0.567	0.005	31540.0	90207.6
800	95.0	14.7	0.555	0.003	52233.3	149392.6

Thí nghiệm cắt phẳng			
PP: Cắt nhanh không thoát nước			
Hệ số vòng lực: Cr			
σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	$\text{kPa}/0.01\text{mm}$	kPa
100	32.9	1.686	55.5
200	53.8	1.678	90.3
300	83.0	1.736	144.1
400	108.6	1.739	188.9
$\tan \phi = 0.4540$ $\phi = 24^\circ 25'$ C 6.2 kPa			



Đại diện TN: *Trần Hồng Vân* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*

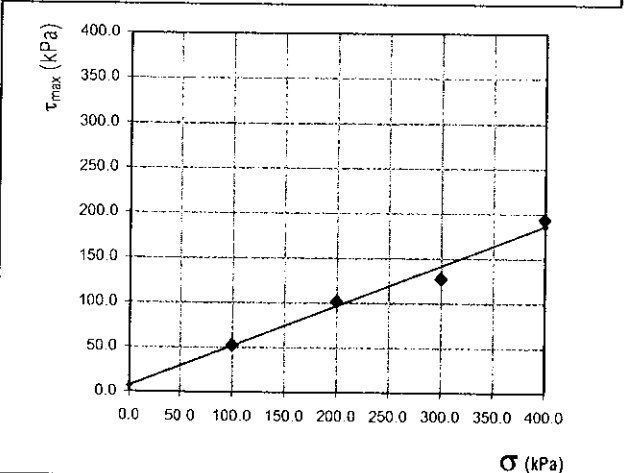
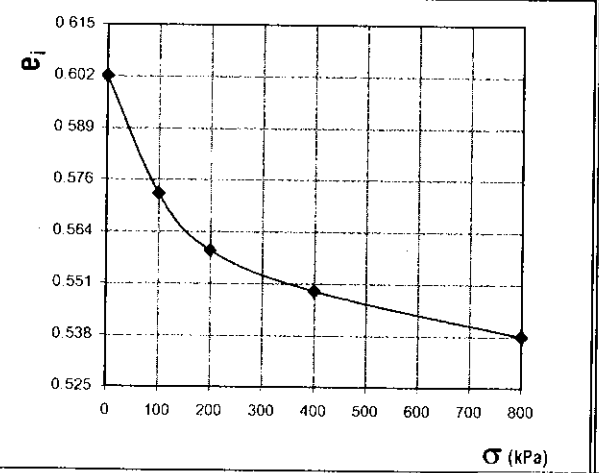
Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Tên mẫu: **HK27-19** Độ sâu: **37.8 - 38.0 m** Hồ khoan: **HK27** Ngày TN: **28/05/2019**
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: **Á cát, xám tro - xám hồng, trạng thái dẻo**

Nguyên dạng	W	γ	γ_a	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	20.88	20.1	16.6	92.3	37.6	0.602	26.6	23.84	19.32	4.52	0.35

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_c	C_u						
					118.30g	0.236	0.120	0.023	2.7	10.3						
					Nhiệt độ TN:	30.0°C										
Khối lượng đất >0.1mm	Cấp hạt	D_{r-2} (mm)	P_r %	P %												
											S	Cát	Bụi	Sét		
20.0	>10	100.0	100.0	100.0												
10.0	10-5	100.0	100.0	100.0												
5.0	5-2	2.1	100.0	100.0												
2.0	2-1	4.4	97.9	97.9												
1.0	1-0.5	9.5	93.5	93.5												
0.5	0.5-0.25	20.3	84.0	84.0												
0.25	0.25-0.1	39.0	63.7	63.7												
0.1	0.1-0.05	10.8	24.7	24.7												
0.075	0.05-0.01	6.1	13.9	13.9												
0.06	0.01-0.005	1.5	7.8	7.8												
0.0425	<0.005	6.3	6.3	6.3												

Thí nghiệm nén lún						
$m_k = 3.96$	Hộp nén số: 42		$e_0 = 0.602$			
$\beta = 0.74$	Số đọc sau 24h: 95.3		$h_c = 20mm$			
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_{0.2} = \frac{E_0}{m_k \cdot \beta}$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.602			
100	41.6	6.6	0.573	0.029	5524.1	16167.5
200	62.0	9.8	0.559	0.014	11235.7	32883.6
400	77.0	12.8	0.549	0.005	31180.0	91254.5
800	93.0	15.6	0.538	0.003	51633.3	151115.3

Thí nghiệm cắt phẳng			
PP: Cát nhanh không thoát nước			
Hệ số vòng lực: Cr			
σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	31.0	1.686	52.3
200	60.7	1.678	101.9
300	73.3	1.736	127.2
400	111.2	1.739	193.4
$\tan \varphi = 0.4486$ $\varphi = 24^\circ 10'$ C 6.5 kPa			



Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Tên mẫu: **HK27-21** Độ sâu: **41.8 - 42.0 m** Hồ khoan: **HK27** Ngày TN: **28/05/2019**
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: **Cát mịn, xám nâu - xám hồng, chặt**

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_p	I_L
	19.76	20.1	16.8	90.8	36.6	0.577	26.5			NP	

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_u	C_c					
					202.07g	0.302	0.174	0.104	1.0	2.9					
					Nhiệt độ TN:	30.0°C									
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{r-2} (mm)	P_r %	P %										
												Sieve			
D (mm)	m (g)	>10		100.0											
		10-5		100.0											
		5-2		100.0											
		Cát	2-1	1.5	100.0										
20.0			1-0.5	5.8	98.5										
10.0			0.5-0.25	41.3	92.7										
5.0			0.25-0.1	42.5	51.4										
2.0		Bụi	0.1-0.05	5.2	8.9										
1.0	3.02		0.05-0.01	3.7	3.7										
0.5	11.63		0.01-0.005	0.0	0.0										
0.25	83.53	Sét	<0.005	0.0	0.0										
0.1	85.91														

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 1.00$ Hộp nén số: **44** $e_o = 0.577$
 $\beta = 0.80$ Số đọc sau 24h: **88.2** $h_v = 20mm$

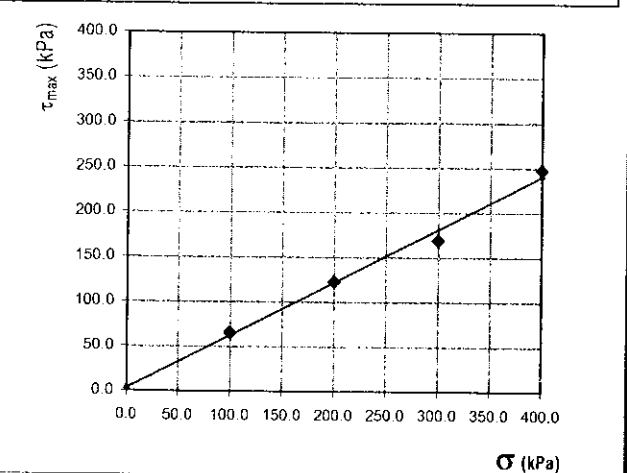
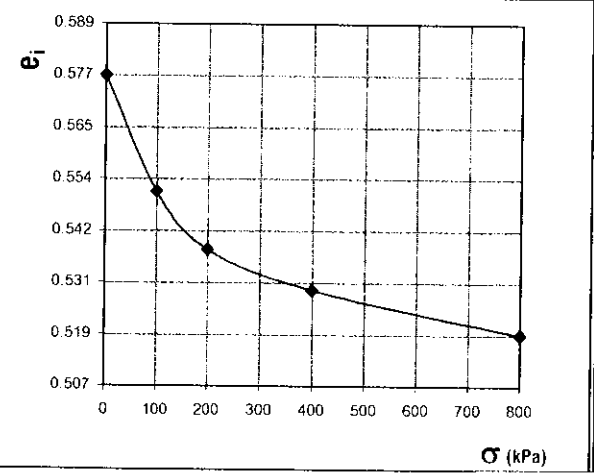
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = \frac{E}{E^*m_k^* \beta}$
kPa	Vạch	Vạch	-	$kPa^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			0.577			
100	39.4	7.2	0.551	0.026	6065.4	4852.3
200	59.0	10.3	0.538	0.013	11930.8	9544.6
400	71.0	12.0	0.529	0.005	30760.0	24608.0
800	86.0	14.4	0.519	0.003	50966.7	40773.3

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: **Cắt nhanh không thoát nước**
 Hệ số vòng lức: **Cr**

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	38.6	1.686	65.1
200	73.1	1.678	122.7
300	97.4	1.736	169.1
400	142.3	1.739	247.5

$\tan \varphi = 0.5936$ $\varphi = 30^\circ 42'$ C 2.7 kPa



Đại diện TN: **Trần Hồng Văn** Xử lý: **KS. Đào Thị Sim** Kiểm tra: **KS. Nguyễn Quốc Khánh**

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Tên mẫu: **HK31-2** Độ sâu: **2.8 - 3.0 m** Hồ khoan: **HK31** Ngày TN: **29/05/2019**
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: **Cát mịn, nâu, kém chặt**

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_s	G_s	W_L	W_p	I_p	I_L
	25.73	18.9	15.0	88.9	43.4	0.767	26.5			NP	

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_c	C_u
					233.04g	0.228	0.154	0.104	1.0	2.2
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				
Khối lượng đất >0.1mm	Ø (mm)	m (g)	Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %				
			Sỏi sạn	>10		100.0				
10-5		100.0								
5-2		100.0								
Cát	2-1		100.0							
	1-0.5	2.7	100.0							
	0.5-0.25	28.6	97.3							
	0.25-0.1	60.3	68.7							
	0.1-0.05	5.4	8.4							
Bụi	0.05-0.01	3.0	3.0							
	0.01-0.005	0.0	0.0							
	0.1	140.47	Sét	<0.005	0.0	0.0				

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 1.00$ Hộp nén số: 12 $e_0 = 0.767$
 $\beta = 0.80$ Số đọc sau 24h: 106.6 $h_c = 20mm$

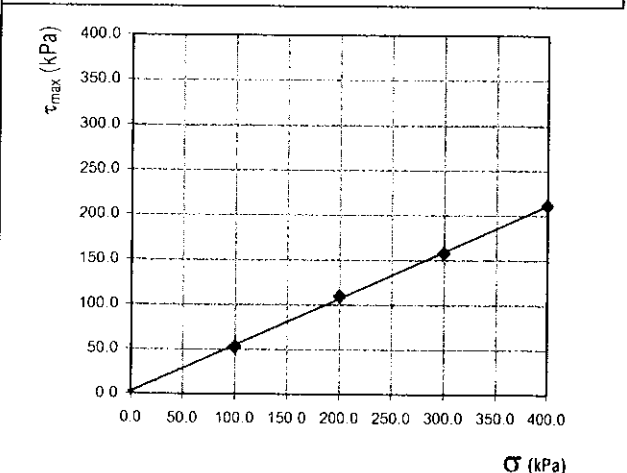
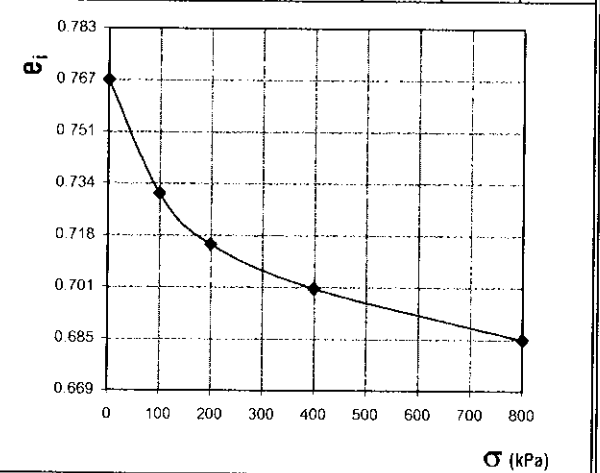
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_s = \frac{E_0}{E_0 m_k \beta}$
kPa	Vạch	Vạch	-	$kPa^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.767			
100	46.3	6.3	0.731	0.036	4908.3	3926.7
200	67.0	9.5	0.715	0.016	10818.8	8655.0
400	84.0	11.6	0.701	0.007	24500.0	19600.0
800	104.0	13.7	0.685	0.004	42525.0	34020.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	31.5	1.686	53.1
200	65.2	1.678	109.4
300	91.0	1.736	158.0
400	121.4	1.739	211.1

$\tan \phi = 0.5226$ $\phi = 27^\circ 35'$ C 2.3 kPa



Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GAO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK31-3 Độ sâu: 4.8 - 5.0 m Hồ khoan: HK31 Ngày TN: 29/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	24.35	19.6	15.8	92.7	41.5	0.709	27.0	33.91	18.65	15.26	0.37

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_c	C_u
					52.93g					
					Nhiệt độ TN:	30.0°C	0.072	0.007	*	*

Khối lượng đất > 0.1mm		Cấp hạt	D_{i-1} (mm)	P_i %	P %
Ø (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
Ø (mm)		Cát	5-2		100.0
			2-1		100.0
			1-0.5		100.0
			0.5-0.25	5.0	100.0
			0.25-0.1	26.9	95.0
Ø (mm)		Bụi	0.1-0.05	14.1	68.1
			0.05-0.01	18.4	54.0
			0.01-0.005	8.8	35.6
Ø (mm)		Sét	<0.005	26.8	26.8

Thí nghiệm nén lún

$m_z = 4.56$ Hộp nén số: 13 $e_0 = 0.709$
 $\beta = 0.62$ Số đọc sau 24h: 189.6 $h_v = 20\text{mm}$

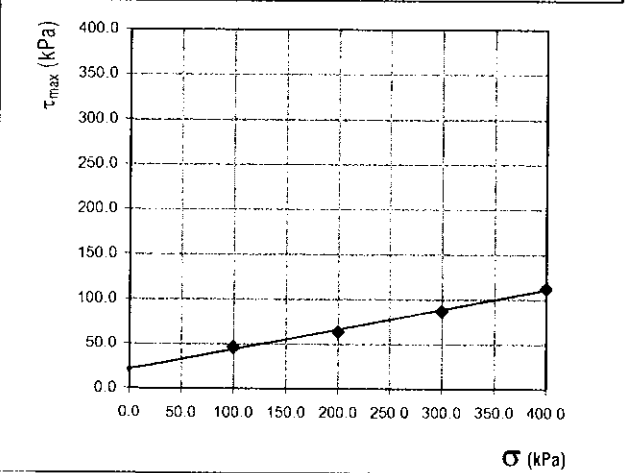
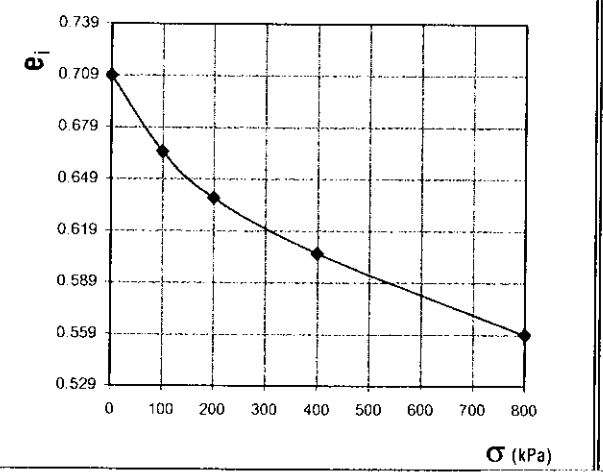
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E^* m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$\text{kPa}^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			0.709			
100	57.0	7.4	0.665	0.044	3884.1	10981.1
200	91.0	10.2	0.638	0.027	6166.7	17434.4
400	129.0	10.9	0.606	0.016	10237.5	28943.5
800	185.0	13.7	0.559	0.012	13383.3	37837.4

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: C_r

σ_i	R	C_r	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	27.2	1.686	45.9
200	37.9	1.678	63.6
300	49.9	1.736	86.6
400	64.7	1.739	112.5

$\tan \varphi = 0.2228$ $\varphi = 12^\circ 34'$ C 21.5 kPa



Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Tên mẫu: **HK31-4** Độ sâu: **6.8 - 7.0 m** Hồ khoan: **HK31** Ngày TN: **29/05/2019**
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: **Á sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo cứng**

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	22.26	19.8	16.2	90.1	40.0	0.667	27.0	31.56	17.48	14.08	0.34

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_c	C_u
					54.99g	0.089	0.009	-	-	-
					Nhiệt độ TN: 30.0°C					
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{n-2} (mm)	P, %						
Đ (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10	100.0						
			10-5	100.0						
5-2	100.0									
Cát	20.0	2-1	100.0							
	10.0	1-0.5	100.0							
	5.0	0.5-0.25	6.3	100.0						
	2.0	0.25-0.1	29.8	93.7						
Bụi	1.0	0.1-0.05	16.1	63.9						
	0.5	0.05-0.01	17.0	47.8						
0.25	3.45	0.01-0.005	9.0	30.8						
0.1	16.38	Sét	<0.005	21.8	21.8					

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 4.75$ Hộp nén số: 14 $e_o = 0.667$
 $\beta = 0.62$ Số đọc sau 24h: 173.2 $h_o = 20mm$

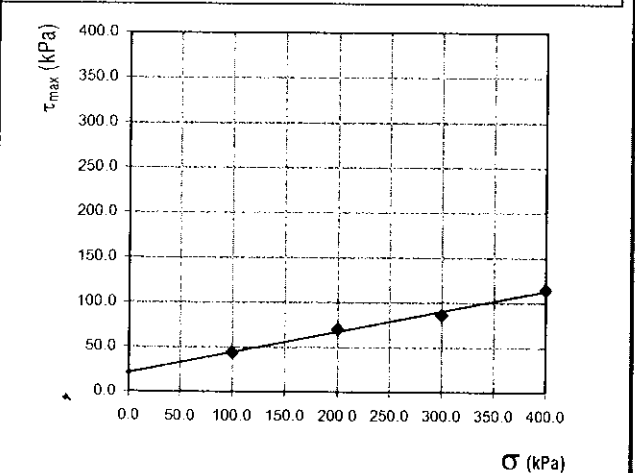
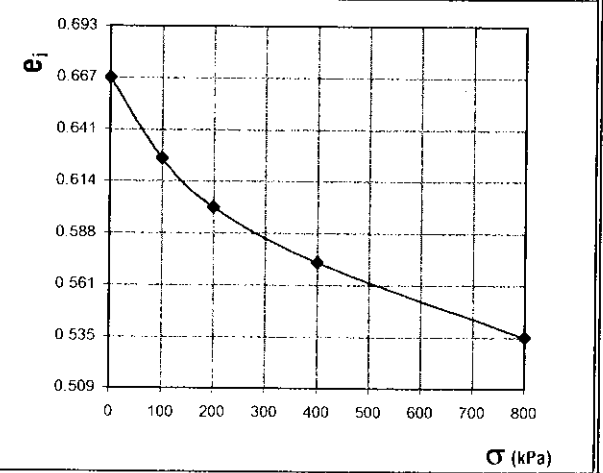
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = E^*m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa^{-1} \cdot 10^2$	kPa	kPa
0			0.667			
100	55.4	8.1	0.626	0.041	4065.9	11961.3
200	87.0	10.5	0.601	0.025	6504.0	19134.1
400	122.0	11.6	0.573	0.014	11435.7	33642.7
800	169.0	14.8	0.535	0.009	17477.8	51417.9

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	25.8	1.686	43.5
200	41.6	1.678	69.8
300	49.6	1.736	86.1
400	65.9	1.739	114.6

$\tan \phi = 0.2296$ $\phi = 12^\circ 56'$ C 21.1 kPa



Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK31-6 Độ sâu: 10.8 - 11.0 m Hồ khoan: HK31 Ngày TN: 29/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á cát, xám xanh, trạng thái dẻo

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	26.66	19.2	15.2	94.6	42.9	0.750	26.6	30.18	23.42	6.76	0.48

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_c	C_u
					120.80g	0.167	0.095	0.005	10.8	33.4
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{i-1,2}(mm)$	P_i %	P %					
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0					
20.0			10-5		100.0					
10.0			5-2		100.0					
		Cát	2-1		100.0					
5.0			1-0.5		100.0					
2.0			0.5-0.25	4.7	100.0					
1.0			0.25-0.1	63.5	95.3					
0.5		0.1-0.05	14.2	31.8						
		Bụi	0.05-0.01	6.1	17.6					
0.25	5.62		0.01-0.005	1.7	11.5					
0.1	76.68	Sét	<0.005	9.8	9.8					

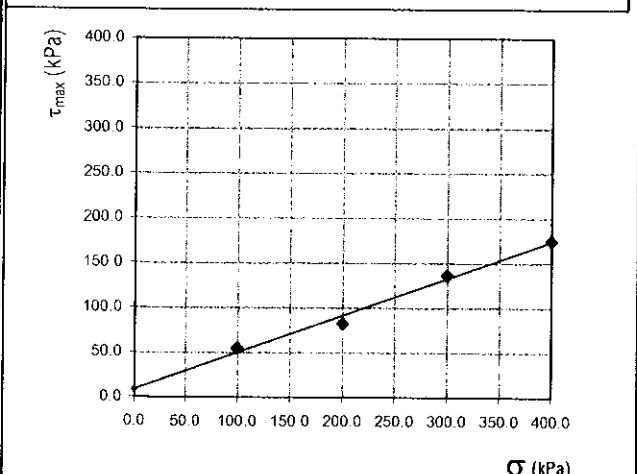
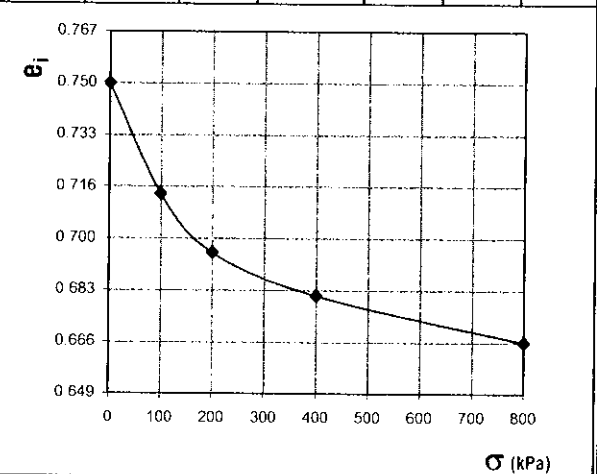
Thí nghiệm nén lún
 $m_k = 2.83$ Hộp nén số: 16 $e_0 = 0.750$
 $\beta = 0.74$ Số đọc sau 24h 112.8 $h_s = 20mm$

Thí nghiệm cắt phẳng
 PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = \frac{E}{E \cdot m_k \cdot \beta}$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			0.750			
100	48.0	8.1	0.714	0.036	4861.1	10162.2
200	72.0	11.2	0.695	0.019	9021.1	18858.5
400	89.0	12.6	0.681	0.007	24214.3	50620.0
800	110.0	16.5	0.666	0.004	42025.0	87853.3

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	32.4	1.686	54.6
200	49.1	1.678	82.4
300	78.5	1.736	136.3
400	100.3	1.739	174.4

$\tan \phi = 0.4133$ $\phi = 22^\circ 27'$ C 8.6 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK31-7 Độ sâu: 12.8 - 13.0 m Hồ khoan: HK31 Ngày TN: 29/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á cát, vàng nâu - nâu, trạng thái dẻo

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	24.62	19.5	15.6	92.3	41.6	0.712	26.7	28.15	21.76	6.39	0.45

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_u	C_c
					95.23g	0.169	0.097	0.005	11.1	33.8
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{1-2}(mm)$	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
20.0		Cát	5-2		100.0
10.0			2-1		100.0
5.0			1-0.5	1.0	100.0
2.0			0.5-0.25	4.9	99.0
1.0			0.25-0.1	63.2	94.1
0.5	0.93	Bụi	0.1-0.05	12.1	30.9
0.25	4.62		0.05-0.01	6.2	18.8
0.1	60.17	Sét	0.01-0.005	2.8	12.6
			<0.005	9.8	9.8

Thí nghiệm nén lún

$m_v = 3.32$ Hộp nén số: 17 $e_0 = 0.712$
 $\beta = 0.74$ Số đọc sau 24h: 108.7 $h_g = 20mm$

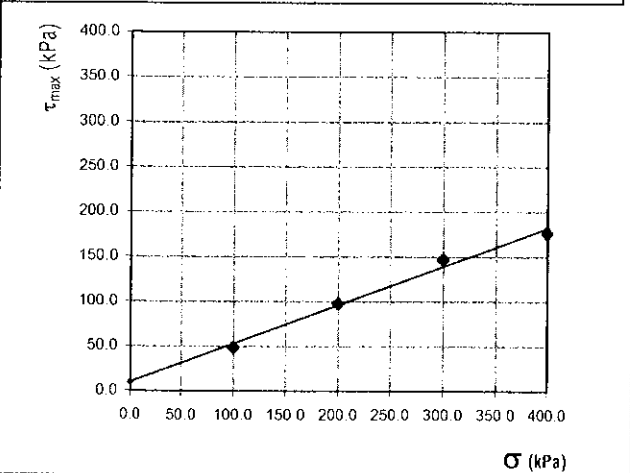
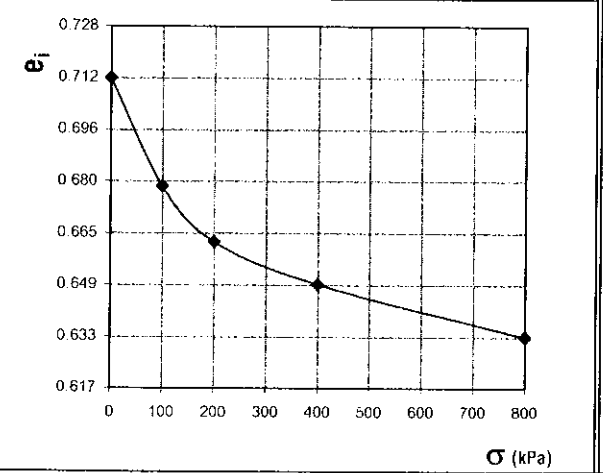
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_{0.1}$ $E^*m_k^* \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			0.712			
100	46.0	8.4	0.679	0.033	5187.9	12745.6
200	68.0	11.6	0.652	0.017	9876.5	24264.5
400	85.0	13.0	0.649	0.007	23742.9	58331.5
800	106.0	16.5	0.633	0.004	41225.0	101281.6

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	28.8	1.686	48.6
200	58.0	1.678	97.3
300	84.5	1.736	146.7
400	101.1	1.739	175.8

$\tan \phi = 0.4310$ $\phi = 23^\circ 19'$ C 9.4 kPa



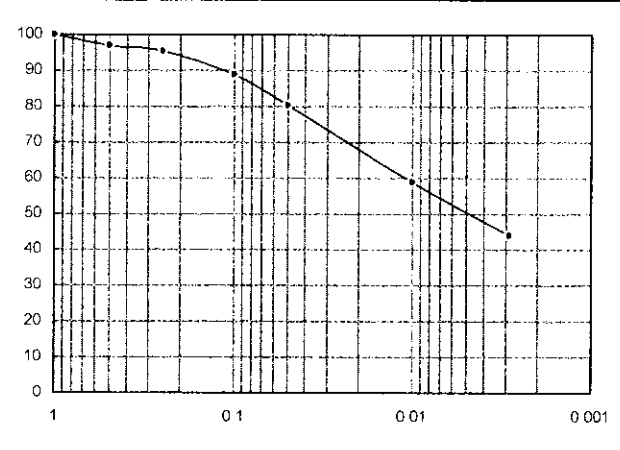
Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GAO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK31-8 Độ sâu: 14.8 - 15.0 m Hồ khoan: HK31 Ngày TN: 29/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, vàng nâu - nâu đỏ, trạng thái nửa cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_s	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	23.68	19.7	15.9	90.2	41.8	0.717	27.3	45.84	21.03	24.81	0.11

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					39.32g					
					Nhiệt độ TN:	30.0°C	0.011	*	*	*

Khối lượng đất > 0.1mm		Lớp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1		100.0
20.0			1-0.5	3.0	100.0
10.0			0.5-0.25	1.6	97.0
5.0			0.25-0.1	6.5	95.4
2.0			0.1-0.05	8.6	88.9
1.0		Bụi	0.05-0.01	21.4	80.3
0.5	1.19		0.01-0.005	8.3	58.9
0.25	0.64				
0.1	2.57	Sét	<0.005	50.6	50.6



Thí nghiệm nén lún

$m_k = 6.00$ Hộp nén số: 18 $e_0 = 0.717$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h: 168.1 $h_0 = 20\text{mm}$

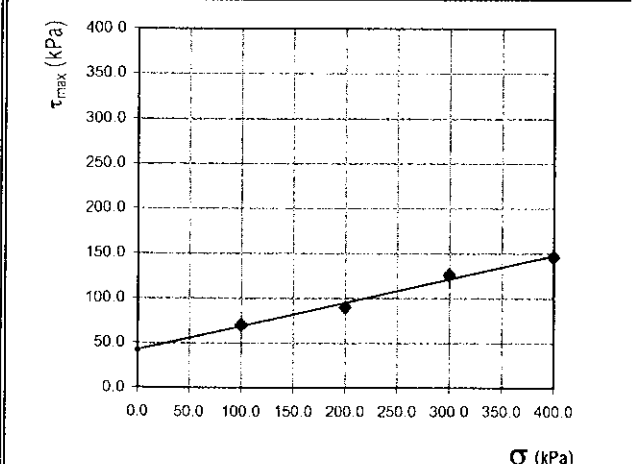
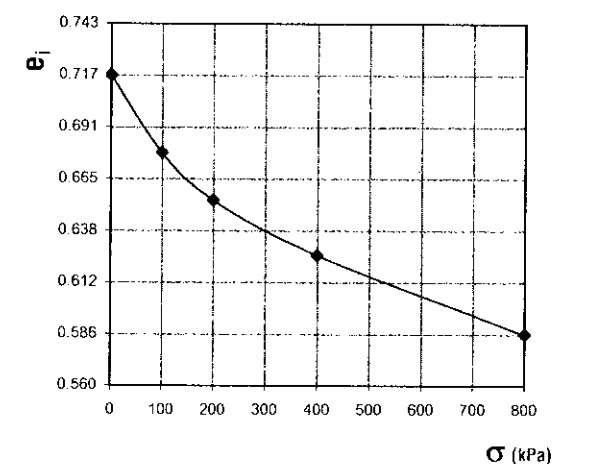
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_s = E^* m_k \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$\text{kPa}^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			0.717			
100	52.4	7.7	0.678	0.039	4402.6	10566.2
200	81.5	10.2	0.654	0.024	6991.7	16780.0
400	115.0	11.6	0.626	0.014	11814.3	28354.3
800	164.0	14.8	0.586	0.010	16260.0	39024.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	$\text{kPa}/0.01\text{mm}$	kPa
100	41.6	1.686	70.1
200	53.4	1.678	89.6
300	72.5	1.736	125.9
400	83.9	1.739	145.9

$\tan \varphi = 0.2637$ $\varphi = 14^\circ 46'$ C 42.0 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xứ lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK31-9 Độ sâu: 16.8 - 17.0 m Hồ khoan: HK31 Ngày TN: 29/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á cát, vàng nâu, trạng thái dẻo

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	19.71	20.2	16.9	90.7	36.7	0.580	26.7	23.57	17.18	6.39	0.40

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_c	C_u
					108.29g	0.191	0.089	0.006	6.9	31.8
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{60} (mm)	P_r %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi mịn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1		100.0
20.0			1-0.5	3.5	100.0
10.0			0.5-0.25	19.8	96.5
5.0			0.25-0.1	42.7	76.7
2.0			0.1-0.05	15.1	34.0
1.0		Bụi	0.05-0.01	7.1	18.9
0.5	3.75		0.01-0.005	2.2	11.8
0.25	21.43	Sét	<0.005	9.6	9.6
0.1	46.19				

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 4.00$ Hộp nén số: 19 $e_0 = 0.580$
 $\beta = 0.74$ Số đọc sau 24h: 101.5 $h_c = 20\text{mm}$

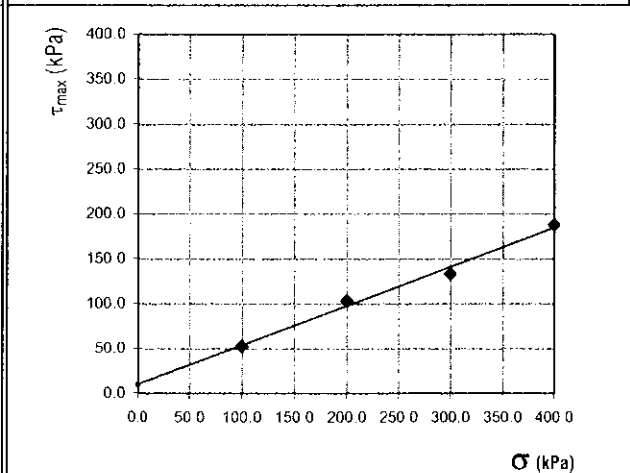
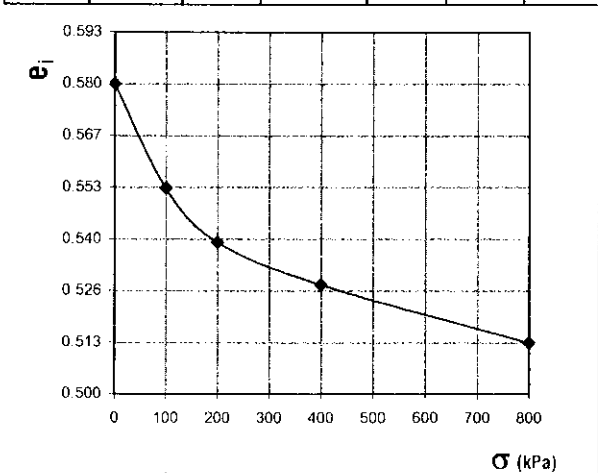
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_p = E^* m_k \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$\text{kPa}^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			0.580			
100	41.5	8.4	0.553	0.027	5851.9	17321.5
200	62.0	11.2	0.539	0.014	11092.9	32834.9
400	77.0	13.3	0.528	0.006	25650.0	75924.0
800	99.0	16.8	0.513	0.004	38200.0	113072.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	31.1	1.686	52.4
200	61.4	1.678	103.0
300	76.8	1.736	133.3
400	108.0	1.739	187.8

$\tan \varphi = 0.4365$ $\varphi = 23^\circ 35'$ C = 10.0 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

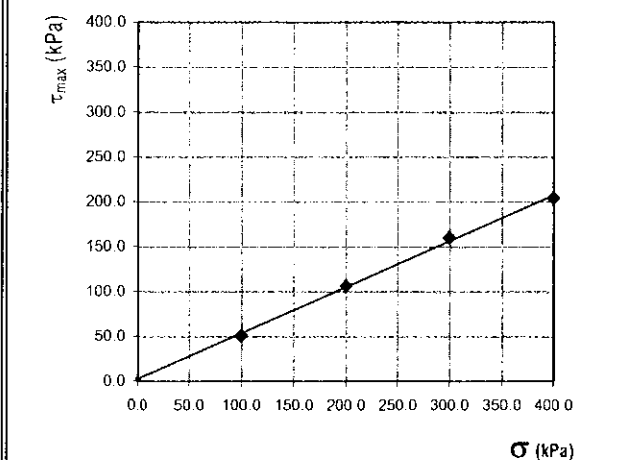
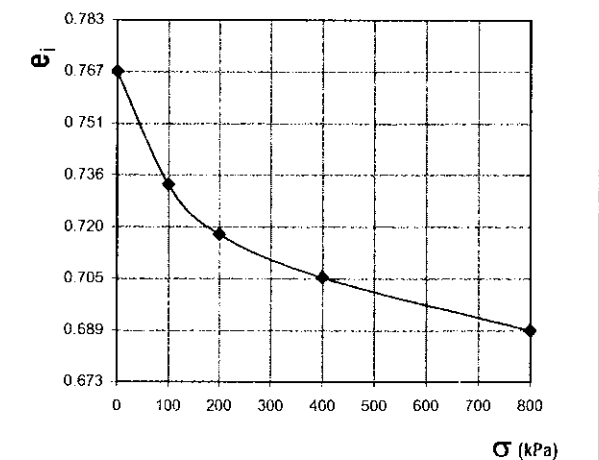
Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK35-1 Độ sâu: 1.8 - 2.0 m Hồ khoan: HK35 Ngày TN: 29/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Cát mịn, nâu đen, kém chặt

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	26.37	19.0	15.0	91.1	43.4	0.767	26.5			NP	

KQTN HẠT					Kl. đất khô: 172.51g	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					Nhiệt độ TN: 30 °C	0.219	0.151	0.106	1.0	2.1
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{i-2} (mm)	P_i %	P %					
D (mm)	m_i (g)	Sét	>10		100.0					
			10-5		100.0					
20.0		Cát	5-2		100.0					
10.0			2-1		100.0					
5.0			1-0.5	2.3	100.0					
2.0		0.5-0.25	23.7	97.7						
1.0		0.25-0.1	66.7	74.0						
0.5	3.97	Bụi	0.1-0.05	5.4	7.3					
0.25	40.89		0.05-0.01	1.9	1.9					
0.1	115.01		0.01-0.005	0.0	0.0					
		Sét	<0.005	0.0	0.0					

Thí nghiệm nén lún						
$m_k = 1.00$	Hộp nén số: 54	$e_0 = 0.767$				
$\beta = 0.80$	Số đọc sau 24h: 105.6	$h_0 = 20\text{mm}$				
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_{0.9} = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vach	Vach		$\text{kPa}^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.767			
100	45.6	9.0	0.733	0.034	5197.1	4157.6
200	66.2	12.0	0.718	0.015	11553.3	9242.7
400	83.0	14.7	0.705	0.007	24542.9	19634.3
800	103.0	17.3	0.689	0.004	42625.0	34100.0

Thí nghiệm cắt phẳng			
PP: Cắt nhanh không thoát nước			
Hệ số vòng lực: Cr			
σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vach	$\text{kPa}/0.01\text{mm}$	kPa
100	30.3	1.686	51.1
200	63.6	1.678	106.7
300	92.3	1.736	160.2
400	117.5	1.739	204.3
$\tan \phi = 0.5131 \quad \phi = 27^\circ 10' \quad C = 2.3 \text{ kPa}$			



Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

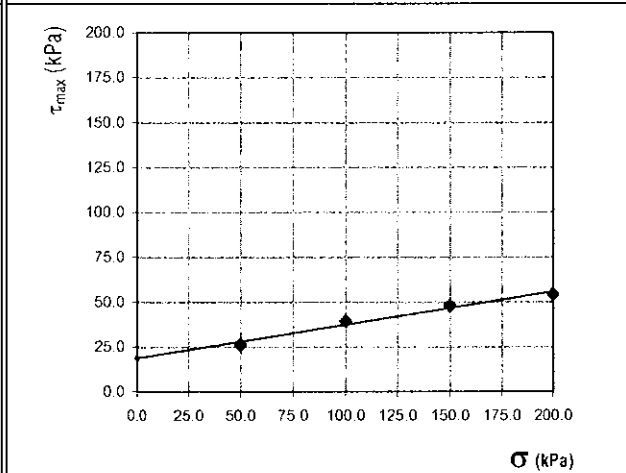
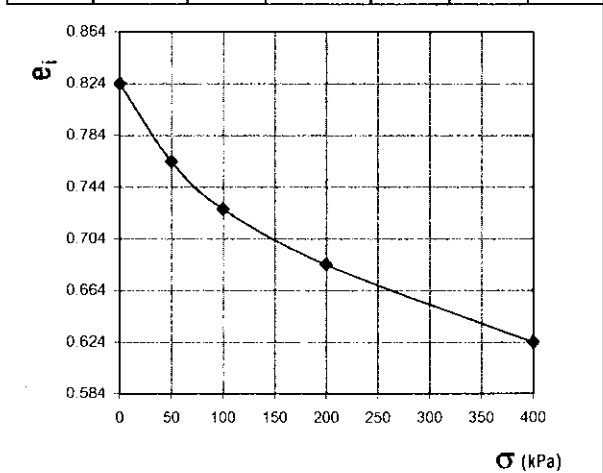
Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRỊ TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK35-2 Độ sâu: 3.8 - 4.0 m Hồ khoan: HK35 Ngày TN: 29/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo mềm

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_u
	27.34	18.9	14.8	89.6	45.2	0.824	27.0	33.27	16.78	16.49	0.64

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					52.12g	0.082	0.006	-	-	-
					Nhiệt độ TN: 30.0°C					
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{i-2} (mm)	P_i %	P %					
Đ (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0					
			10-5		100.0					
20.0		Cát	5-2		100.0					
			2-1		100.0					
			1-0.5		100.0					
10.0		Cát	0.5-0.25	3.5	100.0					
			0.25-0.1	29.5	96.5					
5.0		Cát	0.1-0.05	17.0	67.0					
			0.05-0.01	14.8	50.0					
2.0		Bụi	0.01-0.005	6.2	35.2					
			<0.005	29.0	29.0					
1.0										
0.5										
0.25	1.85									
0.1	15.36									

Thí nghiệm nén lún						
$m_k = 4.33$	Hộp nén số: 55	$e_0 = 0.824$				
$\beta = 0.62$	Số đọc sau 24h 233.7	$h_c = 20\text{mm}$				
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_p = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$\text{kPa} \cdot 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.824			
50	68.7	4.5	0.764	0.120	1520.0	4080.6
100	109.0	6.3	0.727	0.074	2383.8	6399.5
200	163.0	12.6	0.684	0.043	4016.3	10782.1
400	228.0	15.2	0.624	0.030	5613.3	15069.6

Thí nghiệm cắt phẳng			
PP: Cắt nhanh không thoát nước			
Hệ số vòng lức: Cr			
σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	$\text{kPa}/0.01\text{mm}$	kPa
50	15.5	1.686	26.1
100	23.4	1.678	39.3
150	27.6	1.736	47.9
200	31.2	1.739	54.3
$\tan \varphi = 0.1864$ $\varphi = 10^\circ 34'$ C 18.6 kPa			



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

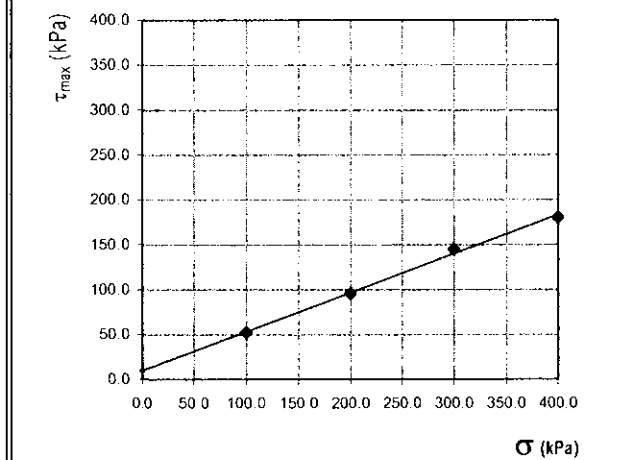
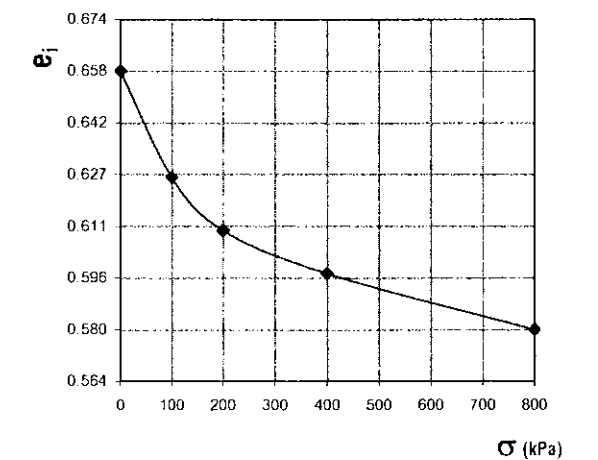
Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK35-4 Độ sâu: 7.8 - 8.0 m Hồ khoan: HK35 Ngày TN: 29/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á cát, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo

Nguyên dạng	W	y	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	22.73	19.7	16.1	92.2	39.7	0.658	26.7	26.15	19.71	6.44	0.47

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_u	C_c
					102.66g	0.179	0.088	0.006	7.2	29.8
					Nhiệt độ TN:	30 °C				
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{(1-2)}$ (mm)	P_i %	P %					
D (mm)	m (g)	Sỏi sạn	>10		100.0					
			10-5		100.0					
			5-2		100.0					
		Cát	2-1		100.0					
			1-0.5	2.6	100.0					
			0.5-0.25	14.3	97.4					
			0.25-0.1	48.8	83.1					
			0.1-0.05	14.3	34.3					
		Bụi	0.05-0.01	8.3	20.0					
			0.01-0.005	2.5	11.7					
		Sét	<0.005	9.2	9.2					

Thí nghiệm nén lún						
$m_k = 3.70$	Hộp nén số: 57		$e_0 = 0.658$			
$\beta = 0.74$	Số đọc sau 24h: 110.7		$h_0 = 20mm$			
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_{\sigma^*} = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vach	Vach	-	$kPa \cdot 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.658			
100	44.5	6.3	0.626	0.032	5181.3	14186.3
200	68.0	11.6	0.610	0.016	10162.5	27824.9
400	87.0	14.7	0.597	0.007	23000.0	62974.0
800	108.0	17.1	0.580	0.004	39925.0	109314.7

Thí nghiệm cắt phẳng			
PP: Cắt nhanh không thoát nước			
Hệ số vòng lức: Cr			
σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vach	kPa/0.01mm	kPa
100	30.8	1.686	51.9
200	57.0	1.678	95.6
300	83.3	1.736	144.6
400	103.6	1.739	180.2
$\tan \varphi = 0.4339$ $\varphi = 23^\circ 27'$ C 9.6 kPa			



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Tên mẫu: **HK35-6** Độ sâu: **11.8 - 12.0 m** Hồ khoan: **HK35** Ngày TN: **29/05/2019**
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: **Á cát, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo**

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	23.60	19.6	15.9	92.8	40.4	0.679	26.7	27.23	20.84	6.39	0.43

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_c	C_u
					103.26g	0.174	0.083	0.005	7.9	34.8
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					

Khối lượng đất >0.1mm		Đ (mm)	m (g)	Số sàng	D_{1-2} (mm)	P_1 %	P %
20.0				Cát	2-1		100.0
10.0					1-0.5	2.6	100.0
5.0					0.5-0.25	12.8	97.4
2.0				0.25-0.1	48.5	84.6	
1.0				0.1-0.05	15.3	36.1	
0.5	2.68			Bụi	0.05-0.01	8.1	20.8
0.25	13.26				0.01-0.005	2.9	12.7
0.1	50.12				<0.005	9.8	9.8

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 3.61$ Hộp nén số: 59 $e_0 = 0.679$
 $\beta = 0.74$ Số đọc sau 24h: 112.8 $h_c = 20\text{mm}$

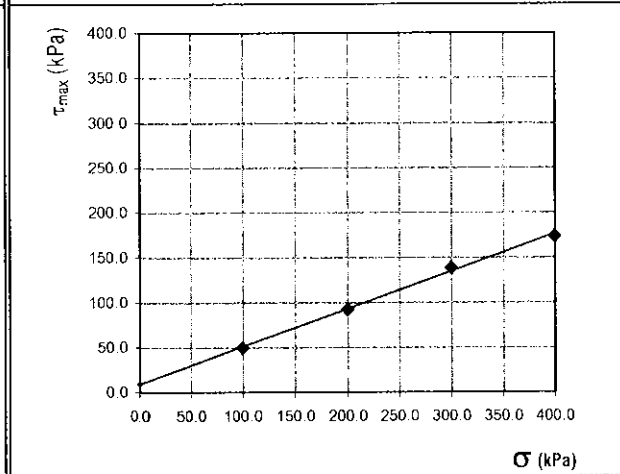
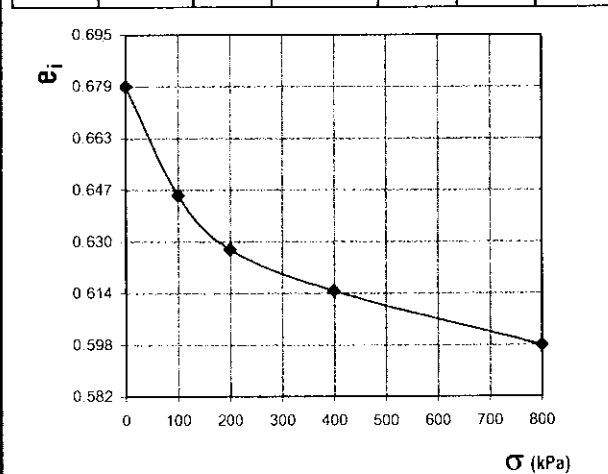
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$\text{kPa}^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			0.679			
100	46.8	6.9	0.645	0.034	4938.2	13192.0
200	70.0	11.3	0.628	0.017	9676.5	25849.7
400	88.0	14.3	0.615	0.007	23257.1	62129.1
800	110.0	17.0	0.598	0.004	40375.0	107857.8

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	29.4	1.686	49.6
200	55.0	1.678	92.3
300	79.7	1.736	138.4
400	99.7	1.739	173.4

$\tan \varphi = 0.4175$ $\varphi = 22^\circ 40'$ C 9.1 kPa



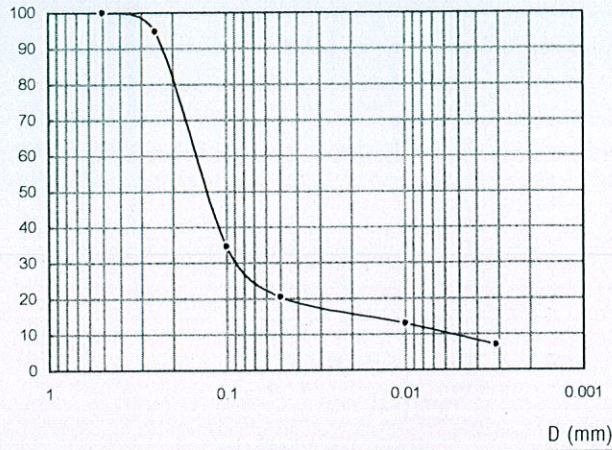
Dại diện TN: *Trần Hồng Văn*
Xử lý: *KS. Đào Thị Sim*
Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK35-7 Độ sâu: 13.8 - 14.0 m Hồ khoan: HK35 Ngày TN: 29/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á cát, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	25.32	19.4	15.5	94.1	41.7	0.716	26.6	28.85	22.32	6.53	0.46

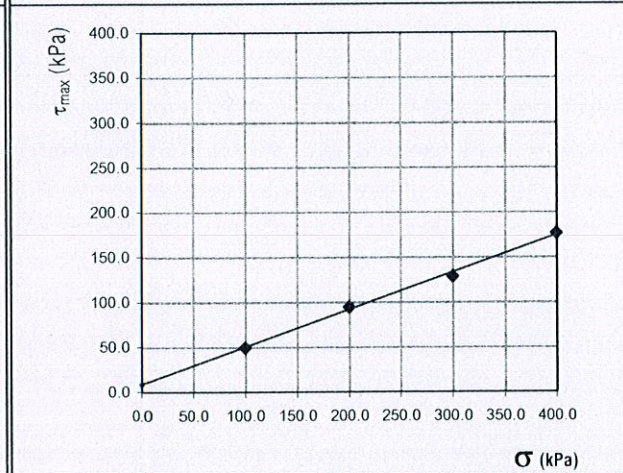
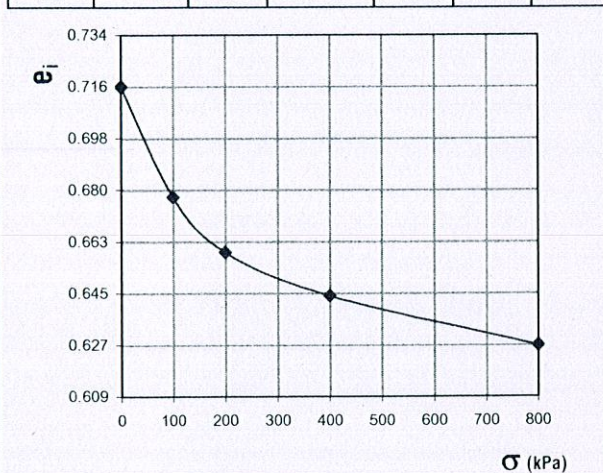
KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_c	C_u
					90.58g	0.163	0.086	0.006	7.6	27.2
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_1 %	P %
D	m_i	Sỏi sạn	>10		100.0
(mm)	(g)		10-5		100.0
			5-2		100.0
20.0		Cát	2-1		100.0
10.0			1-0.5		100.0
5.0			0.5-0.25	5.3	100.0
2.0			0.25-0.1	60.0	94.7
1.0			0.1-0.05	14.2	34.7
0.5		Bụi	0.05-0.01	7.4	20.5
0.25	4.78		0.01-0.005	3.6	13.1
0.1	54.32		Sét	<0.005	9.5



Thí nghiệm nén lún						
$m_k = 3.37$	Hộp nén số: 60	$e_o = 0.716$				
$\beta = 0.74$	Số đọc sau 24h: 120.4	$h_o = 20mm$				
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = E^*m_v \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$kPa^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.716			
100	49.7	6.7	0.678	0.038	4515.8	11244.8
200	75.0	10.3	0.659	0.019	8831.6	21991.5
400	95.0	13.8	0.644	0.008	20737.5	51638.4
800	117.5	16.1	0.627	0.004	41100.0	102343.1

Thí nghiệm cắt phẳng			
PP: Cắt nhanh không thoát nước			
Hệ số vòng lực: Cr			
σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	29.5	1.686	49.7
200	56.5	1.678	94.8
300	74.1	1.736	128.6
400	101.7	1.739	176.9
$\tan \phi = 0.4154$ $\phi = 22^\circ 33'$ C 8.7 kPa			



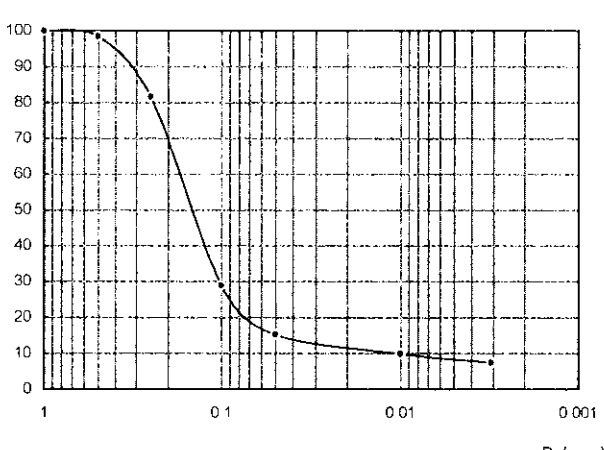
Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Tên mẫu: **HK35-8** Độ sâu: **15.8 - 16.0 m** Hồ khoan: **HK35** Ngày TN: **29/05/2019**
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: **Á cát, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo**

Nguyên dạng	W	γ	γ_a	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	24.67	19.5	15.6	92.5	41.6	0.712	26.7	28.09	21.88	6.21	0.45

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_c	C_u	
					107.98g						
					Nhiệt độ TN:	30.0°C	0.189	0.103	0.011	5.1	17.2

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{i-p} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
5-2			100.0		
Cát			2-1		100.0
			1-0.5	1.6	100.0
			0.5-0.25	16.8	98.4
			0.25-0.1	52.7	81.6
			0.1-0.05	13.6	28.9
Bụi			0.05-0.01	5.4	15.3
			0.01-0.005	1.5	9.9
			<0.005	8.4	8.4
Sét					



Thí nghiệm nén lún

$m_k = 3.35$ Hộp nén số: **61** $e_0 = 0.712$
 $\beta = 0.74$ Số đọc sau 24h: **112.8** $h_0 = 20\text{mm}$

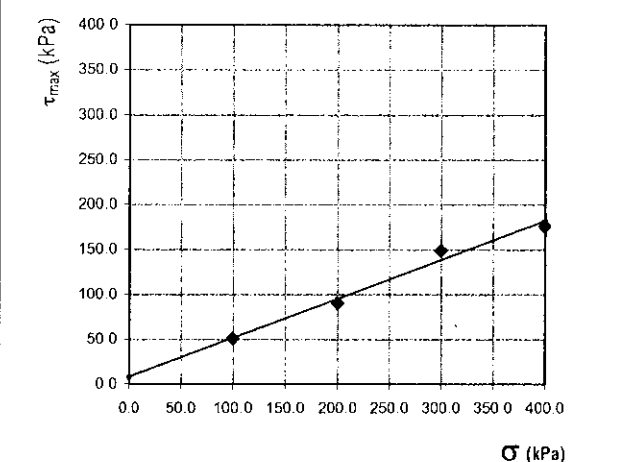
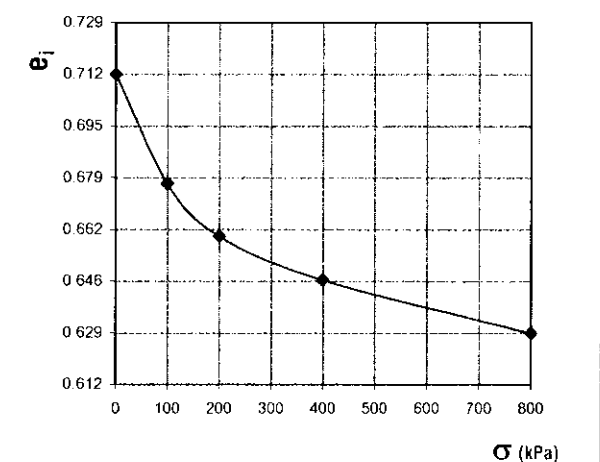
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$\text{kPa} \cdot 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.712			
100	46.8	6.8	0.677	0.035	4891.4	12125.9
200	69.0	10.0	0.660	0.017	9864.7	24454.6
400	88.3	13.4	0.646	0.007	23714.3	58787.7
800	110.0	15.6	0.629	0.004	41150.0	102010.9

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	$\text{kPa}/0.01\text{mm}$	kPa
100	30.3	1.686	51.1
200	53.8	1.678	90.3
300	85.7	1.736	148.8
400	101.2	1.739	176.0

$\tan \varphi = 0.4332$ $\varphi = 23^\circ 25'$ C 8.3 kPa



Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Tên mẫu: **HK36-3** Độ sâu: **5.8 - 6.0 m** Hồ khoan: **HK36** Ngày TN: **29/05/2019**
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: **Á sét, nâu vàng - xám xanh, trạng thái dẻo cứng**

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	21.37	19.8	16.3	88.0	39.6	0.656	27.0	30.95	16.67	14.28	0.33

KQTN HẠT				KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
				47.47g	0.093	0.007	*	*	*
				Nhiệt độ TN:	30.0°C				

Khối lượng đất >0.1mm	Đắp hạt		D_{i-1} (mm)	P_i %	P
	Sét mịn		>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
	Cát		2-1		100.0
			1-0.5		100.0
			0.5-0.25	6.0	100.0
			0.25-0.1	31.9	94.0
			0.1-0.05	13.8	62.1
	Bùn		0.05-0.01	14.7	48.3
			0.01-0.005	6.0	33.6
	Sét		<0.005	27.6	27.6

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 4.79$ Hộp nén số: 51 $e_0 = 0.656$
 $\beta = 0.62$ Số đọc sau 24h: 172.2 $h_b = 20\text{mm}$

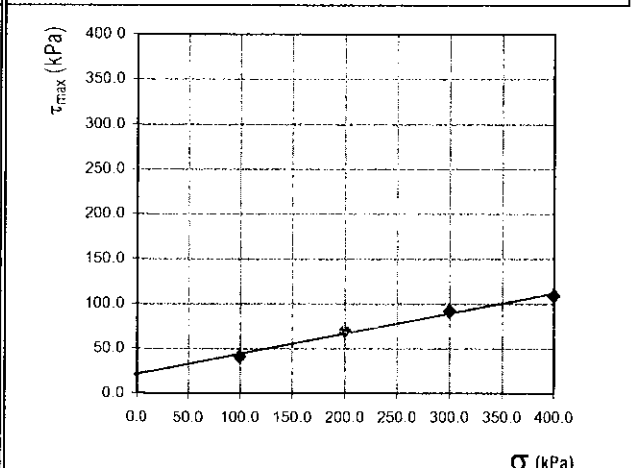
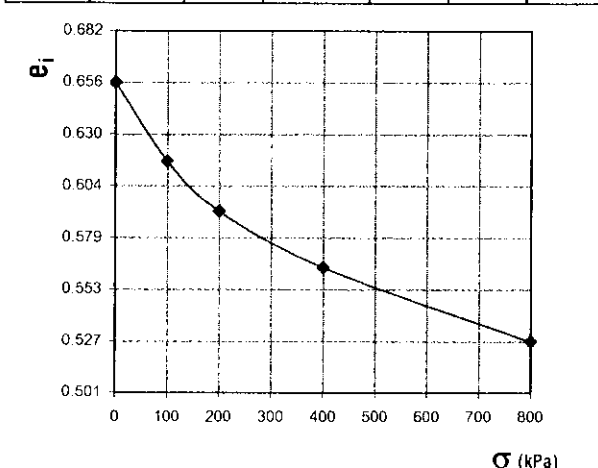
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_p = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$\text{kPa}^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.656			
100	54.6	8.5	0.617	0.039	4246.2	12610.2
200	86.0	10.9	0.592	0.025	6468.0	19208.7
400	123.0	14.6	0.564	0.014	11371.4	33770.9
800	168.0	16.4	0.527	0.009	17377.8	51608.5

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	$\text{kPa}/0.01\text{mm}$	kPa
100	24.3	1.686	41.0
200	41.6	1.678	69.8
300	53.0	1.736	92.0
400	62.6	1.739	108.9

$\tan \varphi = 0.2259$ $\varphi = 12^\circ 44'$ C = 21.5 kPa



Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK36-5 Độ sâu: 9.8 - 10.0 m Hồ khoan: HK36 Ngày TN: 29/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á sét, nâu vàng - xám xanh, trạng thái dẻo cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_a	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	t_L
	20.32	20.0	16.6	87.0	38.7	0.633	27.1	29.74	16.05	13.69	0.31

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					Nhiệt độ TN:	0.092	0.008	-	-	-
Khối lượng đất >0.1mm		Lớp hạt	D_{1-2} (mm)	P, %						
D (mm)	m_i (g)	Siltan	>10	100.0						
		10-5	100.0							
20.0		5-2	100.0							
10.0		Cát	2-1	100.0						
5.0			1-0.5	100.0						
2.0			0.5-0.25	5.1						
1.0		0.25-0.1	32.5							
0.5		0.1-0.05	14.6							
0.25	2.65	Bùn	0.05-0.01	15.4						
0.1	16.74		0.01-0.005	6.6						
		Sét	<0.005	25.8						

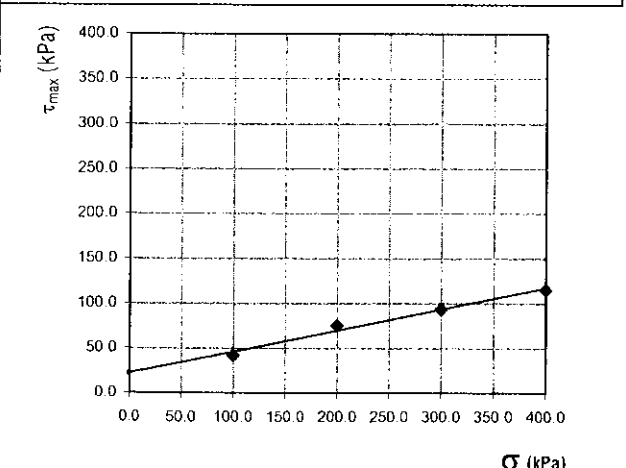
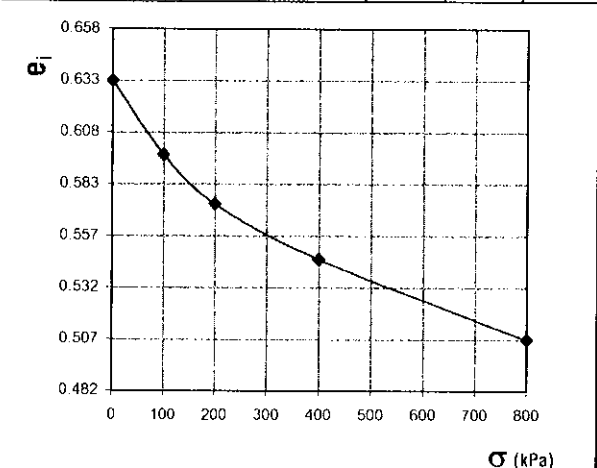
Thí nghiệm nén lún
 $m_x = 4.89$ Hộp nén số: 53 $e_0 = 0.633$
 $\beta = 0.62$ Số đọc sau 24h 171.2 $h_0 = 20mm$

σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_s = E^*m_x \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$kPa^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			0.633			
100	52.0	8.9	0.597	0.036	4536.1	13738.5
200	83.0	11.6	0.573	0.024	6654.2	20153.5
400	118.0	15.2	0.546	0.014	11235.7	34029.6
800	167.0	17.4	0.507	0.010	15460.0	46823.7

Thí nghiệm cắt phẳng
 PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: C_r

σ_i	R	C_r	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	24.8	1.686	41.8
200	44.9	1.678	75.3
300	53.8	1.736	93.4
400	66.0	1.739	114.8

$\tan \phi = 0.2371$ $\phi = 13^\circ 20'$ C 22.1 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

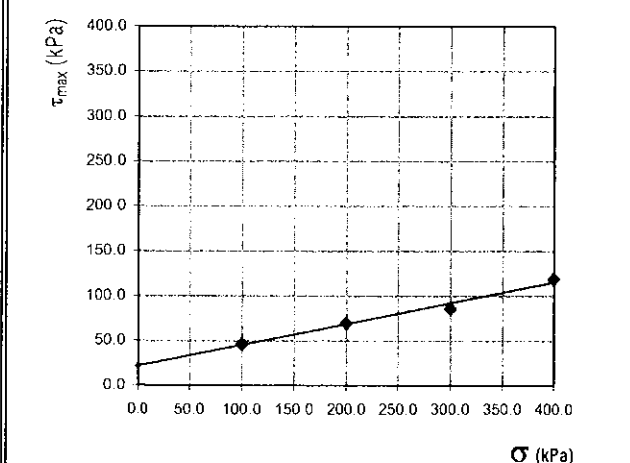
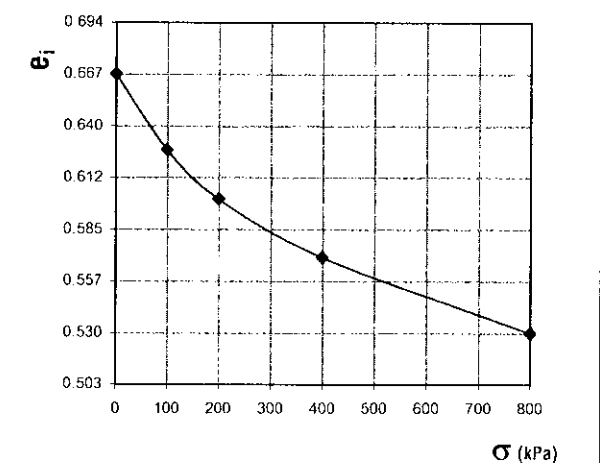
Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRỊ TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Tên mẫu: **HK36-6** Độ sâu: **11.8 - 12.0 m** Hồ khoan: **HK36** Ngày TN: **29/05/2019**
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: **Á sét, nâu vàng - xám xanh, trạng thái dẻo cứng**

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	22.36	19.8	16.2	90.5	40.0	0.667	27.0	31.42	17.29	14.13	0.36

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_u	C_c
					67.02g	0.133	0.021	-	-	-
					Nhiệt độ TN:	30 °C				
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{11.2}$ (mm)	P_i %	P %					
D (mm)	m (g)	Sỏi sùn	>10		100.0					
			10-5		100.0					
			5-2		100.0					
		Cát	2-1		100.0					
20.0			1-0.5		100.0					
10.0			0.5-0.25	4.3	100.0					
5.0			0.25-0.1	45.6	95.7					
2.0		0.1-0.05	13.7	50.1						
1.0		Bụi	0.05-0.01	11.2	36.4					
0.5			0.01-0.005	4.1	25.2					
0.25	2.85		Sét	<0.005	21.1	21.1				
0.1	30.55									

Thí nghiệm nén lún						
$m_k = 4.75$	Hộp nén số: 54	$e_0 = 0.667$				
$\beta = 0.62$	Số đọc sau 24h: 181.4	$h_p = 20mm$				
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vach	Vach		$kPa \cdot 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.667			
100	56.0	9.0	0.627	0.040	4167.5	12260.4
200	89.0	12.0	0.601	0.026	6257.7	18409.5
400	128.0	14.7	0.570	0.016	10006.3	29437.4
800	177.0	17.3	0.530	0.010	15700.0	46187.8

Thí nghiệm cắt phẳng			
PP: Cắt nhanh không thoát nước			
Hệ số vòng lức: Cr			
σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vach	kPa/0.01mm	kPa
100	27.4	1.686	46.2
200	41.5	1.678	69.6
300	49.4	1.736	85.8
400	68.3	1.739	118.8
$\tan \phi = 0.2340$ $\phi = 13^\circ 10'$ C = 21.6 kPa			



Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xứ lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GAO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK36-8 Độ sâu: 15.8 - 16.0 m Hồ khoan: HK36 Ngày TN: 29/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á cát, xám trắng - xám hồng, trạng thái dẻo

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_p	I_p	I_L
	23.57	19.6	15.9	93.2	40.2	0.673	26.6	27.10	20.86	6.24	0.43

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_c	C_u
					110.06g	0.170	0.092	0.007	7.1	24.3
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1		100.0
20.0			1-0.5	2.3	100.0
10.0			0.5-0.25	5.9	97.7
5.0			0.25-0.1	59.4	91.8
2.0			0.1-0.05	12.9	32.4
1.0		Bụi	0.05-0.01	8.2	19.5
0.5	2.50		0.01-0.005	2.3	11.3
0.25	6.51		Sét	<0.005	9.0
0.1	65.37				

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 3.65$ Hộp nén số: 56 $e_0 = 0.673$
 $\beta = 0.74$ Số đọc sau 24h: 116.9 $h_0 = 20\text{mm}$

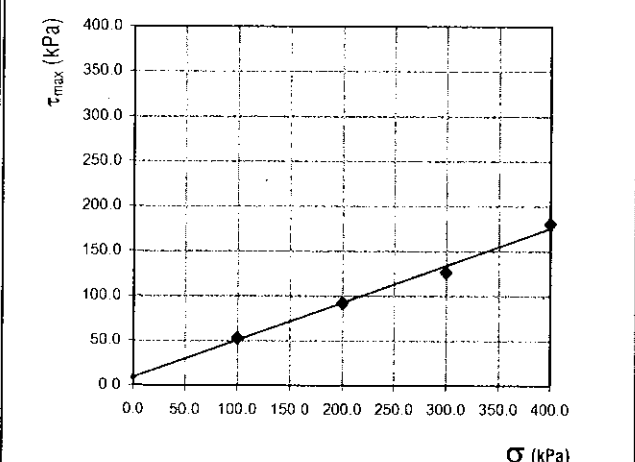
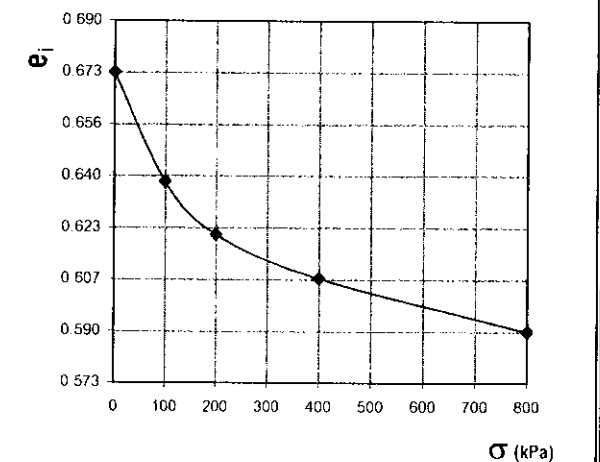
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_a = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$\text{kPa} \cdot 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.673			
100	46.7	6.2	0.638	0.035	4780.0	12893.1
200	72.0	11.9	0.621	0.017	9635.3	25989.3
400	92.0	14.9	0.607	0.007	23157.1	62461.8
800	114.0	17.9	0.590	0.004	40175.0	108364.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	$\text{kPa}/0.01\text{mm}$	kPa
100	31.5	1.686	53.1
200	54.7	1.678	91.8
300	72.9	1.736	126.6
400	103.6	1.739	180.2

$\tan \phi = 0.4161$ $\phi = 22^\circ 36'$ C 8.9 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Tên mẫu: **HK36-10** Độ sâu: **19.8 - 20.0 m** Hồ khoan: **HK36** Ngày TN: **29/05/2019**
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: **Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo**

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	20.73	19.9	16.5	89.6	38.2	0.618	26.7	24.28	17.85	6.43	0.45

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					100.22g					
					Nhiệt độ TN:	0.178	0.093	0.006	8.1	29.7
					30.0°C					

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{10-2} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1		100.0
20.0			1-0.5	2.5	100.0
10.0			0.5-0.25	11.4	97.5
5.0			0.25-0.1	54.1	86.1
2.0			0.1-0.05	11.4	32.0
1.0		Bụi	0.05-0.01	8.1	20.6
0.5	2.53		0.01-0.005	3.1	12.5
0.25	11.40				
0.1	54.23	Sét	<0.005	9.4	9.4

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 3.89$ Hộp nén số: 58 $e_0 = 0.618$
 $\beta = 0.74$ Số đọc sau 24h: 104.6 $h_c = 20\text{mm}$

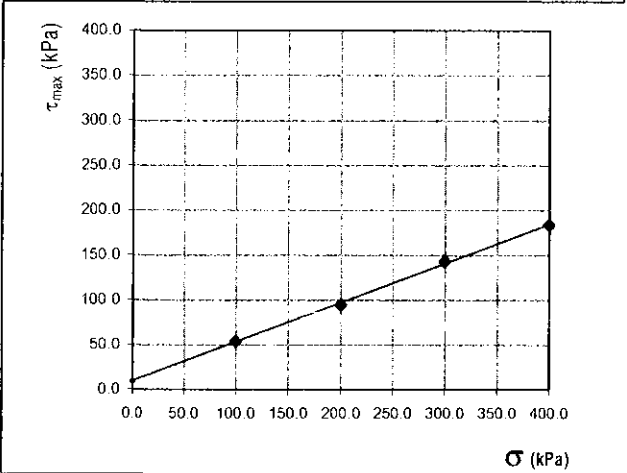
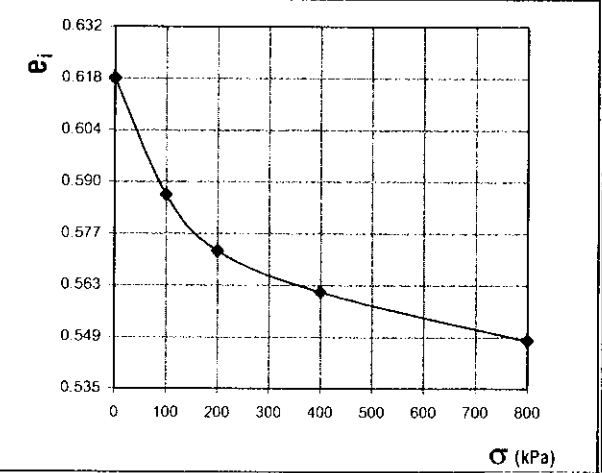
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$\text{kPa}^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			0.618			
100	43.0	6.6	0.587	0.031	5219.4	15024.4
200	67.0	11.6	0.572	0.015	10580.0	30455.6
400	83.0	14.6	0.561	0.005	31440.0	90503.2
800	102.0	17.5	0.548	0.003	52033.3	149783.2

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	32.1	1.686	54.1
200	56.3	1.678	94.5
300	82.4	1.736	143.0
400	105.7	1.739	183.8

$\tan \varphi = 0.4376$ $\varphi = 23^\circ 38'$ C 9.5 kPa



Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK39-1 Độ sâu: 1.8 - 2.0 m Hồ khoan: HK39 Ngày TN: 29/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Cát mịn, xám nâu, kém chặt

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_p	I_L
	20.71	19.6	16.2	86.3	38.9	0.636	26.5			NP	

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_u	C_c
					244.91g	0.204	0.145	0.105	1.0	1.9
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{1-2}(mm)$	P_i %	P %
D (mm)	m (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1	0.6	100.0
20.0			1-0.5	1.8	99.4
10.0			0.5-0.25	14.5	97.6
5.0			0.25-0.1	75.6	83.1
2.0			0.1-0.05	3.9	7.5
1.0	1.55	Bụi	0.05-0.01	3.6	3.6
0.5	4.43		0.01-0.005	0.0	0.0
0.25	35.54				
0.1	185.26	Sét	<0.005	0.0	0.0

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 1.00$ Hộp nén số: 1 $e_0 = 0.636$
 $\beta = 0.80$ Số đọc sau 24h 94.3 $h_c = 20mm$

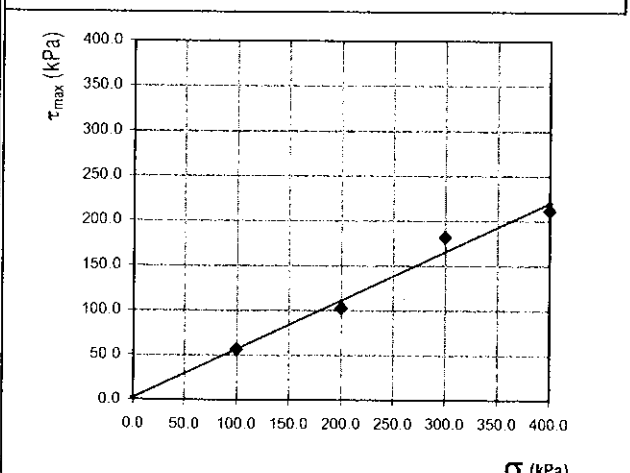
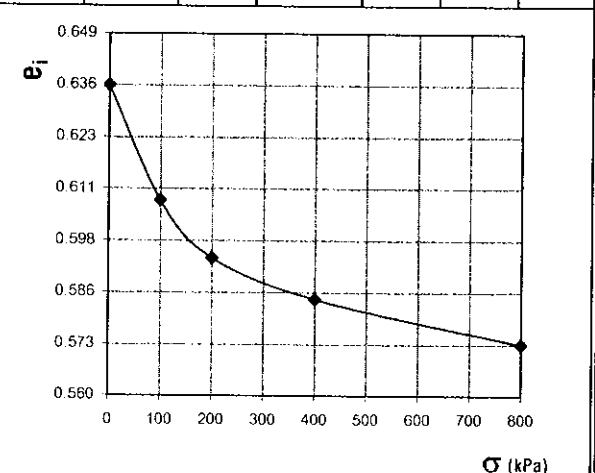
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$kPa^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.636			
100	41.6	8.4	0.608	0.028	5842.9	4674.3
200	61.0	11.9	0.594	0.014	11485.7	9188.6
400	75.0	13.7	0.584	0.005	31880.0	25504.0
800	92.0	17.6	0.573	0.003	52800.0	42240.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	33.4	1.686	56.3
200	61.2	1.678	102.7
300	104.7	1.736	181.8
400	121.6	1.739	211.5

$\tan \phi = 0.5447$ $\phi = 28^{\circ}35'$ C 1.9 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Vân Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK39-2 Độ sâu: 3.8 - 4.0 m Hồ khoan: HK39 Ngày TN: 29/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Cát mịn, xám nâu - nâu, kém chặt

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	22.67	19.5	15.9	90.1	40.0	0.667	26.5			NP	

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_c	C_u
					211.27g	0.198	0.139	0.100	1.0	2.0
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{i-2} (mm)	P_i %	P %					
Ø (mm)	m_i (g)	Số lượng	>10		100.0					
			10-5		100.0					
20.0	10.0	Cát	5-2		100.0					
			2-1		100.0					
			1-0.5	1.5	100.0					
			0.5-0.25	11.9	98.5					
5.0	2.0		0.25-0.1	76.8	86.6					
			0.1-0.05	5.3	9.8					
0.5	3.22	Bụi	0.05-0.01	4.5	4.5					
			0.01-0.005	0.0	0.0					
0.25	25.17	Sét	<0.005	0.0	0.0					

Thí nghiệm nén lún

$m_v = 1.00$ Hộp nén số: 2 $e_o = 0.667$
 $\beta = 0.80$ Số đọc sau 24h: 102.5 $h_o = 20mm$

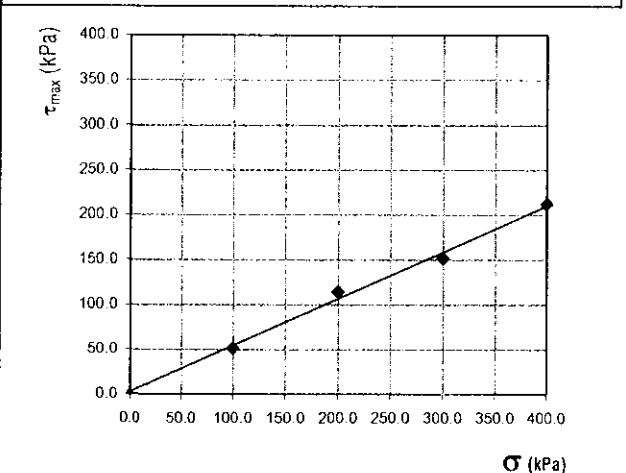
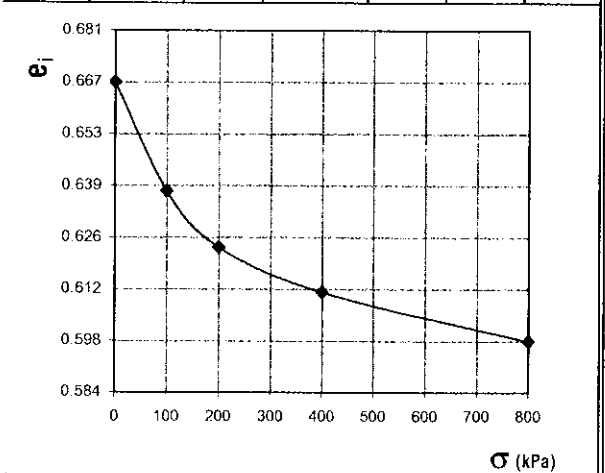
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = E \cdot m_v \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa^{-1} \cdot 10^2$	kPa	kPa
0			0.667			
100	44.0	9.8	0.638	0.029	5748.3	4598.6
200	65.0	13.3	0.623	0.015	10920.0	8736.0
400	80.0	15.5	0.611	0.006	27050.0	21640.0
800	100.0	19.1	0.598	0.003	53700.0	42960.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	30.4	1.686	51.3
200	68.1	1.678	114.3
300	87.4	1.736	151.7
400	122.0	1.739	212.2

$\tan \varphi = 0.5201$ $\varphi = 27^\circ 29'$ C 2.3 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Tên mẫu: **HK39-3** Độ sâu: **5.8 - 6.0 m** Hồ khoan: **HK39** Ngày TN: **29/05/2019**
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: **Sét, xám trắng - nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng**

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	27.52	19.2	15.1	93.5	44.5	0.801	27.2	42.38	19.81	22.57	0.34

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c				
					42.92g	0.018	-	-	-	-				
					Nhiệt độ TN:	0.018	-	-	-	-				
					30.0°C	-	-	-	-	-				
Khối lượng đất >0.1mm	Ø (mm)	m (g)	Cấp hạt	D_{i-1} (mm)	P_i %	P %								
											Shi	Sh		
20.0			Shi	>10		100.0								
10.0			Shi	10-5		100.0								
5.0			Shi	5-2		100.0								
2.0			Cát	2-1		100.0								
1.0				1-0.5		100.0								
0.5				0.5-0.25	3.2	100.0								
0.25	1.37		Bụi	0.25-0.1	12.4	96.8								
0.1	5.34			0.1-0.05	11.0	84.4								
			Sét	0.05-0.01	19.4	73.4								
				0.01-0.005	7.6	54.0								
			Sét	<0.005	46.4	46.4								

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 6.00$ Hộp nén số: **3** $e_o = 0.801$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h: **200.9** $h_c = 20mm$

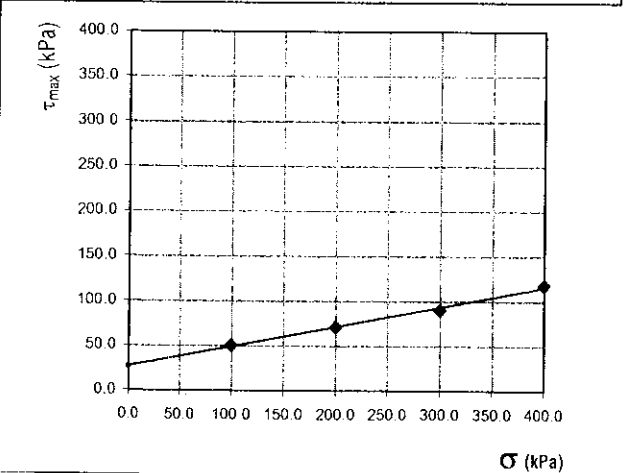
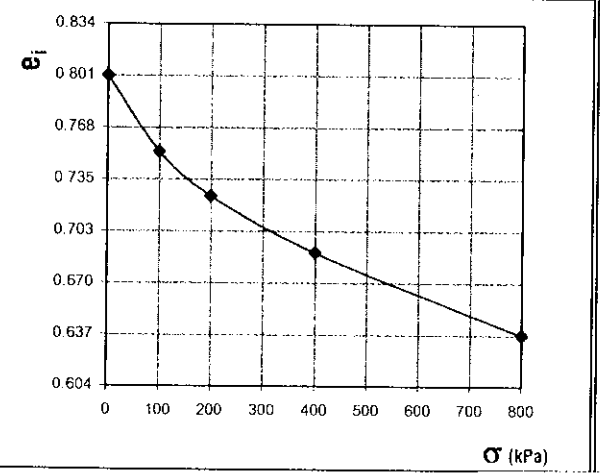
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = \frac{E}{E^*m_k^* \beta}$
kPa	Vạch	Vạch	-	$kPa^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			0.801			
100	60.5	9.1	0.753	0.048	3752.1	9005.0
200	94.0	12.6	0.725	0.028	6260.7	15025.7
400	135.0	14.7	0.689	0.018	9583.3	23000.0
800	196.0	18.6	0.637	0.013	12992.3	31181.5

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	29.7	1.686	50.1
200	42.4	1.678	71.1
300	51.8	1.736	89.9
400	67.5	1.739	117.4

$\tan \phi = 0.2207$ $\phi = 12^\circ 27'$ C 27.0 kPa



Đại diện TN: **Trần Hồng Văn** Xử lý: **KS. Đào Thị Sim** Kiểm tra: **KS. Nguyễn Quốc Khánh**

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK39-4 Độ sâu: 7.8 - 8.0 m Hồ khoan: HK39 Ngày TN: 29/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái nửa cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	22.43	19.8	16.2	89.4	40.7	0.685	27.3	45.26	19.72	25.54	0.11

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c					
					38.90g	0.007	*	*	*	*					
					Nhiệt độ TN:	30.0°C									
Khối lượng đất >0.1mm	Cấp hạt	$D_{i-1,2}$ (mm)	P_i %	P %											
											Số lượng				
D (mm)	m_i (g)	>10		100.0											
		10-5		100.0											
		5-2		100.0											
		2-1		100.0											
	Cát	1-0.5		100.0											
		0.5-0.25		100.0											
		0.25-0.1	4.2	100.0											
		0.1-0.05	11.0	95.8											
	Bụi	0.05-0.01	21.2	84.8											
		0.01-0.005	8.3	63.6											
	Sét	<0.005	55.3	55.3											

Thí nghiệm nén lún

$m_c = 6.00$ Hộp nén số: 4 $e_0 = 0.685$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h 167.1 $h_c = 20mm$

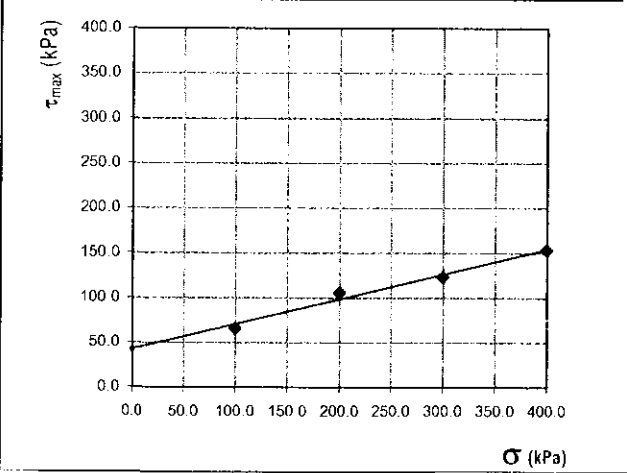
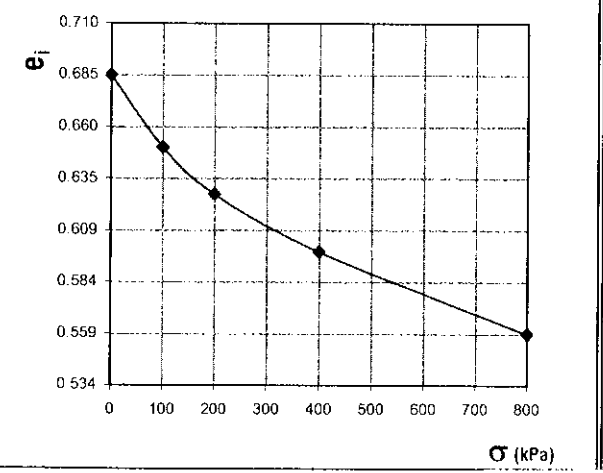
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E^* m_k^* \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			0.685			
100	50.0	8.8	0.650	0.035	4814.3	11554.3
200	79.0	11.9	0.627	0.023	7173.9	17217.4
400	113.0	14.0	0.599	0.014	11621.4	27891.4
800	163.0	17.5	0.559	0.010	15990.0	38376.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	39.1	1.686	65.9
200	63.1	1.678	105.9
300	70.8	1.736	122.9
400	88.1	1.739	153.2

$\tan \phi = 0.2789$ $\phi = 15^\circ 35'$ C 42.3 kPa



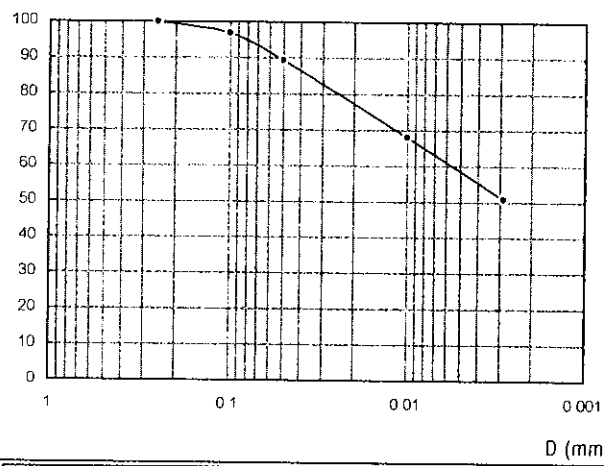
Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Tên mẫu: **HK39-5** Độ sâu: **9.8 - 10.0 m** Hồ khoan: **HK39** Ngày TN: **29/05/2019**
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: **Sét, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng**

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_p	I_L
	29.58	18.9	14.6	92.4	46.7	0.877	27.4	45.47	21.63	23.84	0.33

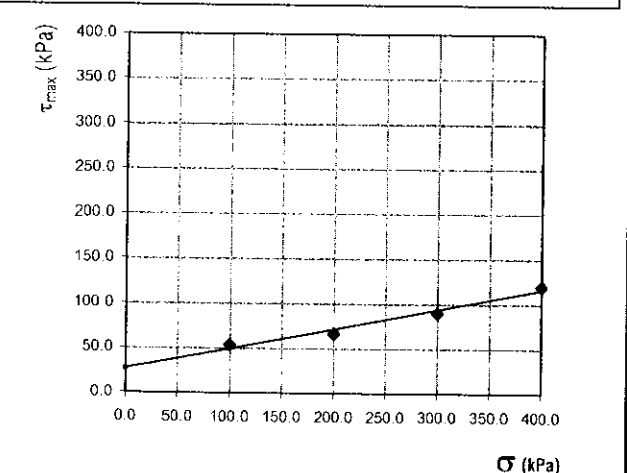
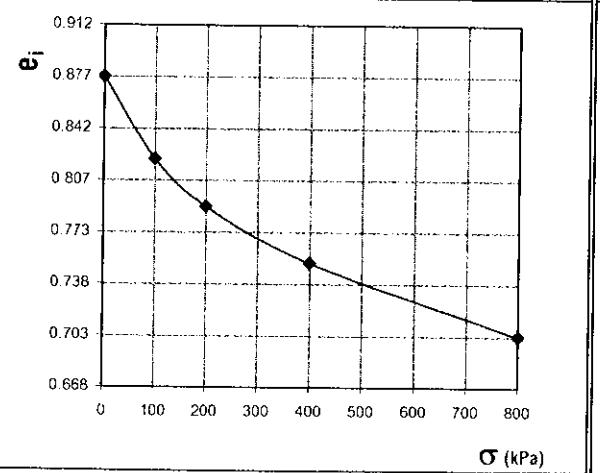
KQTN HẠT					KL đất khô:	33.98g	$D_{60}(mm)$	0.006	$D_{30}(mm)$	-	$D_{10}(mm)$	-	C_u	-	C_c	-
					Nhiệt độ TN:	30.0°C										

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{15-2} (mm)	P_i %	P %
Đ (mm)	m (g)	Silt	>10		100.0
			10-5		100.0
20.0	10.0	Cát	5-2		100.0
			2-1		100.0
			1-0.5		100.0
			0.5-0.25		100.0
			0.25-0.1	3.1	100.0
1.0	0.5	Bụi	0.1-0.05	7.6	96.9
			0.05-0.01	21.3	89.3
0.25	0.1	Sét	0.01-0.005	9.5	68.0
			<0.005	58.5	58.5



Thí nghiệm nén lún						
$m_k = 5.80$	Hộp nén số: 5		$e_o = 0.877$			
$\beta = 0.40$	Số đọc sau 24h: 200.9		$h_o = 20mm$			
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$kPa^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.877			
100	64.8	7.4	0.822	0.055	3412.7	7917.5
200	101.0	10.5	0.790	0.032	5693.8	13209.5
400	142.0	12.6	0.752	0.019	9421.1	21856.8
800	196.0	15.8	0.703	0.012	14600.0	33872.0

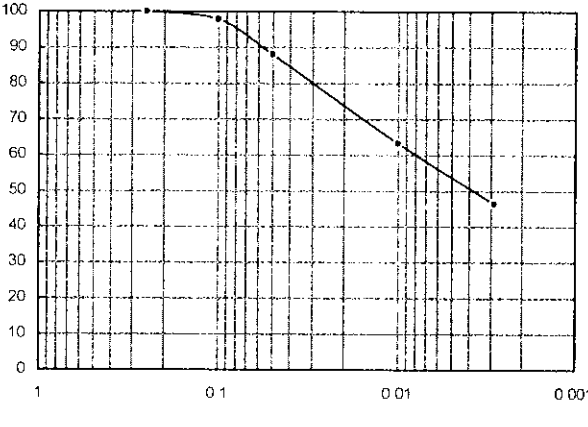
Thí nghiệm cắt phẳng			
PP: Cát nhanh không thoát nước			
Hệ số vòng lực: Cr			
σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	32.0	1.686	54.0
200	39.6	1.678	66.4
300	51.8	1.736	89.9
400	69.0	1.739	120.0
$\tan \phi = 0.2215$ $\phi = 12^\circ 29'$ C 27.2 kPa			



Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Tên mẫu: **HK39-6** Độ sâu: **11.8 - 12.0 m** Hồ khoan: **HK39** Ngày TN: **29/05/2019**
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: **Sét, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng**

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	33.18	18.5	13.9	94.0	49.1	0.964	27.3	48.49	24.70	23.79	0.36

KQTN HẠT					KL đất khô:	37.27g	D_{60} (mm)		D_{30} (mm)		D_{10} (mm)		C_u		C_c		
					Nhiệt độ TN:	30.0°C	0.008	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %												
		Sỏi sạn	>10														100.0
Đ (mm)	m_i (g)	Sét	10-5														100.0
			5-2														100.0
20.0	10.0	Cát	2-1														100.0
			1-0.5														100.0
			0.5-0.25														100.0
5.0	2.0	Cát	0.25-0.1	2.1													100.0
			0.1-0.05	9.9													97.9
0.5	0.25	Bụi	0.05-0.01		24.7												88.0
			0.01-0.005	9.9		63.3											
0.1	0.78	Sét	<0.005	53.4		53.4											

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 5.50$ Hộp nén số: **6** $e_0 = 0.964$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h: **224.5** $h_b = 20\text{mm}$

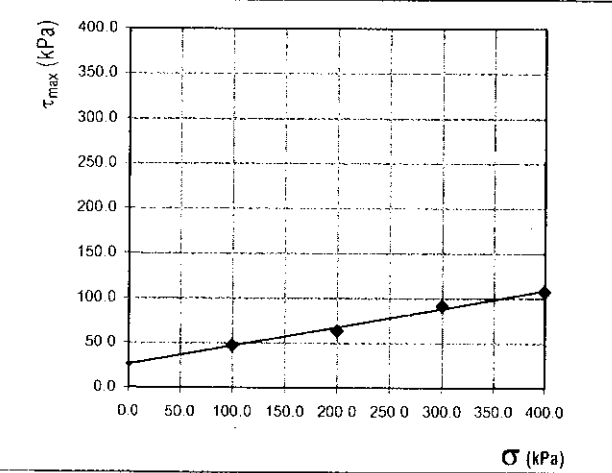
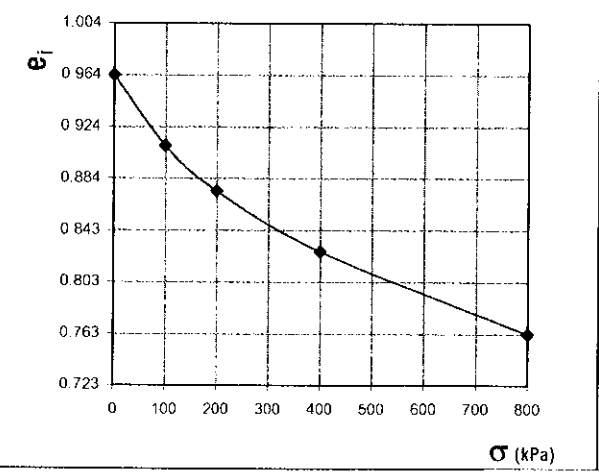
σ_i	Δh_a	Δh_m	e_i	a	E	$E_{\sigma} = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$\text{kPa}^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			0.964			
100	64.5	10.2	0.909	0.055	3570.9	7856.0
200	103.0	14.0	0.874	0.035	5454.3	11999.4
400	152.0	16.1	0.827	0.024	7808.3	17178.3
800	219.0	20.0	0.763	0.016	11418.8	25121.3

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: **Cát nhanh không thoát nước**
 Hệ số vòng lức: **Cr**

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	$\text{kPa}/0.01\text{mm}$	kPa
100	28.3	1.686	47.7
200	37.8	1.678	63.4
300	52.6	1.736	91.3
400	61.8	1.739	107.5

$\tan \varphi = 0.2073$ $\varphi = 11^\circ 43'$ C = **25.7 kPa**



Đại diện TN: **Trần Hồng Vân** Xứ lý: **KS. Đào Thị Sim** Kiểm tra: **KS. Nguyễn Quốc Khánh**

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK39-7 Độ sâu: 13.8 - 14.0 m Hồ khoan: HK39 Ngày TN: 29/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, xám xanh, trạng thái dẻo mềm

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	42.98	17.1	12.0	92.3	55.9	1.267	27.2	51.63	26.01	25.62	0.66

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_c	C_u
					34.36g	0.004	*	*	*	*
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				

Khối lượng đất >0.1mm		Loại hạt	D_{1+2} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1		100.0
			1-0.5		100.0
			0.5-0.25		100.0
			0.25-0.1	0.9	100.0
			0.1-0.05	6.6	99.1
		Bụi	0.05-0.01	21.7	92.5
			0.01-0.005	8.1	70.8
		Sét	<0.005	62.7	62.7

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 4.50$ Hộp nén số: 7 $e_0 = 1.267$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h: 274.7 $h_c = 20\text{mm}$

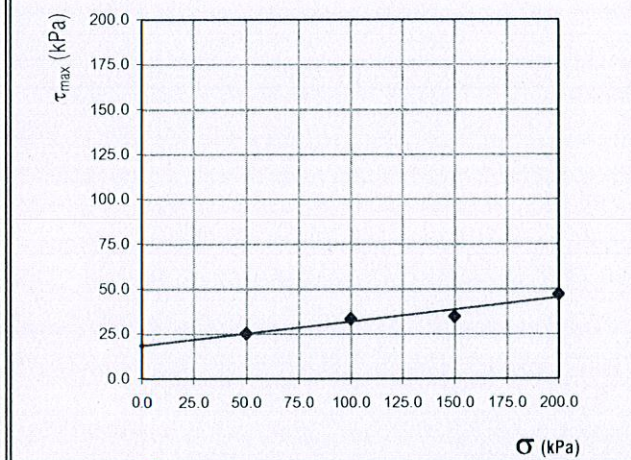
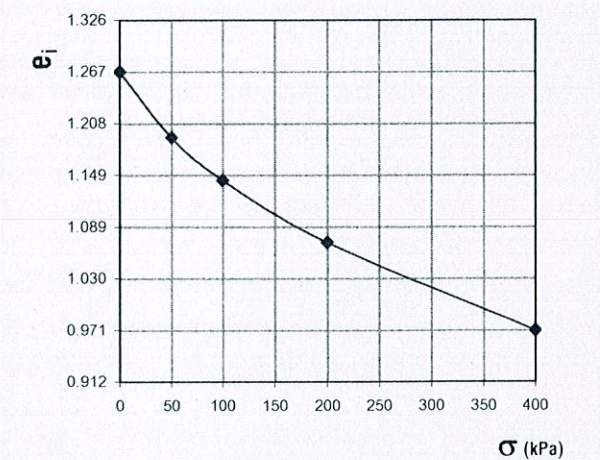
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$\text{kPa}^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			1.267			
50	69.7	5.6	1.192	0.150	1511.3	2720.4
100	115.0	8.4	1.143	0.098	2236.7	4026.1
200	179.0	11.9	1.072	0.071	3018.3	5433.0
400	268.0	14.0	0.971	0.051	4062.7	7312.9

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
50	14.9	1.686	25.1
100	19.9	1.678	33.4
150	20.0	1.736	34.7
200	27.1	1.739	47.1

$\tan \phi = 0.1346$ $\phi = 07^\circ 40'$ C 18.3 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

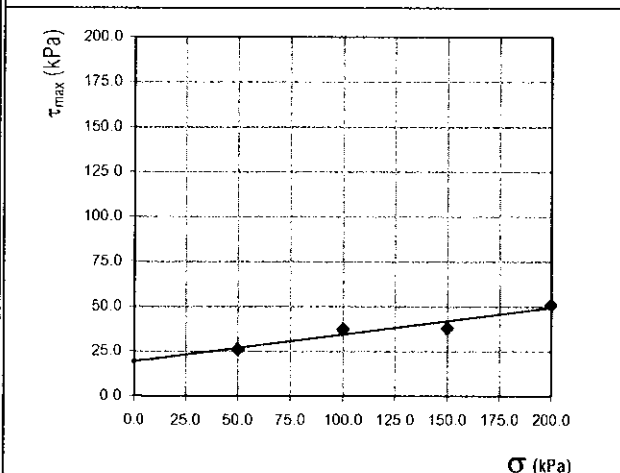
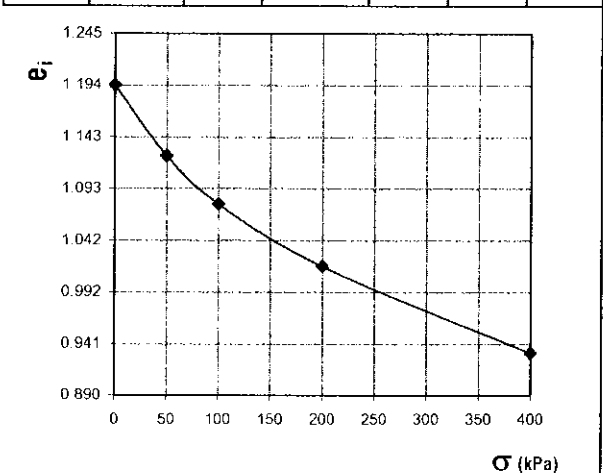
Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRỊ TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK39-8 Độ sâu: 15.8 - 16.0 m Hồ khoan: HK39 Ngày TN: 29/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, xám xanh, trạng thái dẻo mềm

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	40.79	17.4	12.4	92.9	54.4	1.194	27.2	50.84	28.05	22.79	0.56

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					36.70g	0.006	*	*	*	*
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{i-2} (mm)	P_i %	P %					
D (mm)	m_i (g)	Số lần	>10		100.0					
			10-5		100.0					
20.0		Cát	5-2		100.0					
10.0			2-1		100.0					
5.0			1-0.5		100.0					
2.0			0.5-0.25	1.7	100.0					
1.0		0.25-0.1	8.2	98.3						
0.5		Bụi	0.1-0.05	24.1	90.1					
0.25			0.05-0.01	7.9	66.0					
0.1	0.63	Sét	<0.005	58.1	58.1					

Thí nghiệm nén lún						
$m_k = 4.50$	Hộp nén số: 8	$e_0 = 1.194$				
$\beta = 0.40$	Số đọc sau 24h 254.2	$h_0 = 20\text{mm}$				
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$\text{kPa}^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			1.194			
50	67.2	5.6	1.125	0.138	1589.9	2861.7
100	112.0	8.8	1.078	0.094	2260.6	4069.1
200	169.0	12.6	1.017	0.061	3406.6	6131.8
400	248.0	15.1	0.932	0.042	4802.4	8644.3

Thí nghiệm cắt phẳng			
PP: Cát nhanh không thoát nước			
Hệ số vòng lức: Cr			
σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
50	15.4	1.686	26.0
100	22.3	1.678	37.4
150	21.8	1.736	37.8
200	29.3	1.739	51.0
$\tan \varphi = 0.1508 \quad \varphi = 08^\circ 35' \quad C = 19.2 \text{ kPa}$			



Đại diện TN: Trần Hồng Vân Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Tên mẫu: **HK39-9** Độ sâu: **17.8 - 18.0 m** Hồ khoan: **HK39** Ngày TN: **29/05/2019**
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: **Sét, xám xanh, trạng thái dẻo mềm**

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	41.41	17.3	12.2	91.3	55.3	1.238	27.3	50.78	26.92	23.86	0.61

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_c	C_u
					34.91g	0.006	*	*	*	*
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{11-2} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1		100.0
20.0			1-0.5		100.0
10.0			0.5-0.25		100.0
5.0			0.25-0.1	1.2	100.0
2.0			0.1-0.05	8.8	98.8
1.0		Bụi	0.05-0.01	23.7	90.0
0.5			0.01-0.005	9.3	66.3
0.25					
0.1	0.42	Sét	<0.005	57.0	57.0

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 4.50$ Hộp nén số: **9** $e_o = 1.238$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h: **251.7** $h_c = 20\text{mm}$

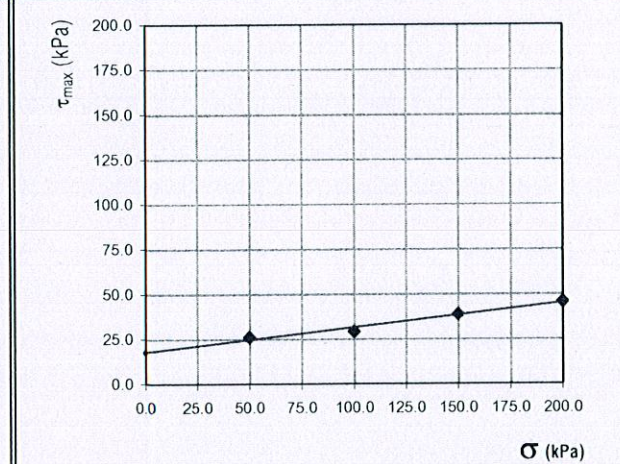
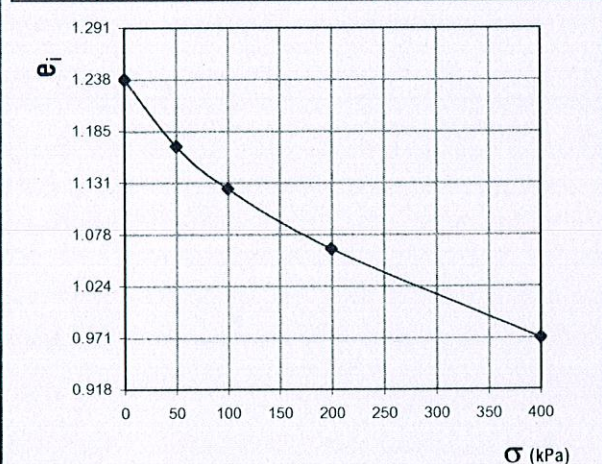
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = E^* m_k^* \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$\text{kPa}^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			1.238			
50	66.0	5.3	1.169	0.138	1621.7	2919.1
100	106.0	7.7	1.125	0.088	2464.8	4436.6
200	163.0	10.9	1.063	0.062	3427.4	6169.4
400	245.6	12.6	0.971	0.046	4484.8	8072.6

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
50	15.4	1.686	26.0
100	17.4	1.678	29.2
150	22.3	1.736	38.7
200	26.3	1.739	45.7

$\tan \varphi = 0.1372$ $\varphi = 07^\circ 49'$ C **17.8 kPa**



Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK39-10 Độ sâu: 19.8 - 20.0 m Hồ khoan: HK39 Ngày TN: 29/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, xám xanh, trạng thái dẻo mềm

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	39.78	17.6	12.6	93.1	53.8	1.167	27.3	48.73	23.67	25.06	0.64

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_c	C_u
					34.79g	0.009	-	-	-	-
					Nhiệt độ TN:	30.0°C	-	-	-	-
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %					
D (mm)	m (g)	Sỏi sạn	>10		100.0					
			10-5		100.0					
			5-2		100.0					
		Cát	2-1		100.0					
20.0			1-0.5		100.0					
10.0			0.5-0.25		100.0					
5.0			0.25-0.1	1.9	100.0					
2.0			0.1-0.05	12.5	98.1					
1.0		Bụi	0.05-0.01	23.8	85.6					
0.5			0.01-0.005	9.3	61.8					
0.25		Sét	<0.005	52.5	52.5					
0.1	0.67									

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 4.50$ Hộp nén số: 10 $e_o = 1.167$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h: 244.5 $h_v = 20mm$

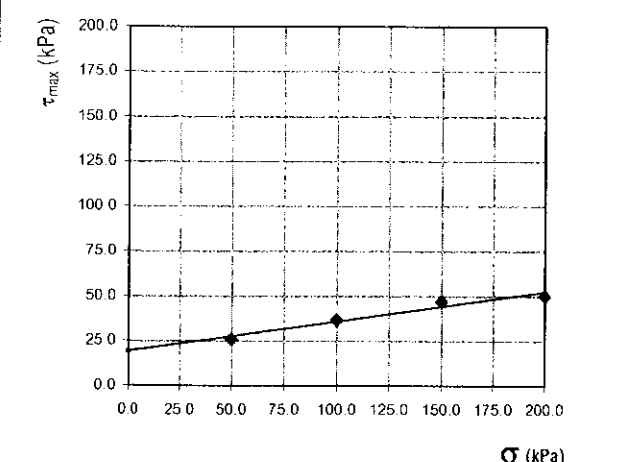
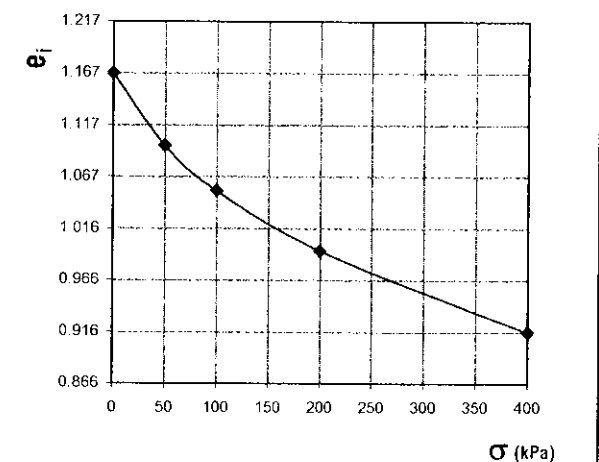
σ_i	Δh_b	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$kPa \cdot 10^{-2}$	kPa	kPa
0			1.167			
50	68.0	4.9	1.097	0.140	1547.9	2786.1
100	110.0	7.7	1.053	0.088	2383.0	4289.3
200	165.0	10.5	0.995	0.058	3539.7	6371.4
400	238.5	12.3	0.916	0.040	4987.5	8977.5

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
50	15.3	1.686	25.8
100	21.9	1.678	36.7
150	27.1	1.736	47.0
200	28.7	1.739	49.9

$\tan \phi = 0.1652$ $\phi = 09^\circ 23'$ C = 19.2 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Tên mẫu: **HK39-11** Độ sâu: **21.8 - 22.0 m** Hồ khoan: **HK39** Ngày TN: **29/05/2019**
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: **Sét, xám tro - xám xanh, trạng thái dẻo mềm**

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	38.09	17.8	12.9	93.4	52.6	1.109	27.2	47.62	24.26	23.36	0.59

KQTN HẠT					KL đất khô:	33.48g	$D_{60}(mm)$	0.009	$D_{30}(mm)$	-	$D_{10}(mm)$	-	C_c	-	C_u	-
					Nhiệt độ TN:	30.0°C										
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{1-2}(mm)$	P, %												
		Sỏi mịn	>10	100.0												
10-5	100.0															
5-2	100.0															
Cát	2-1	100.0														
	1-0.5	100.0														
	0.5-0.25	100.0														
	0.25-0.1	1.4														
	0.1-0.05	10.7														
Bụi	0.05-0.01	26.5														
	0.01-0.005	8.0														
Sét	<0.005	53.4														

Thí nghiệm nén lún

$m_x = 4.50$ Hộp nén số: 11 $e_o = 1.109$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h: 240.9 $h_o = 20mm$

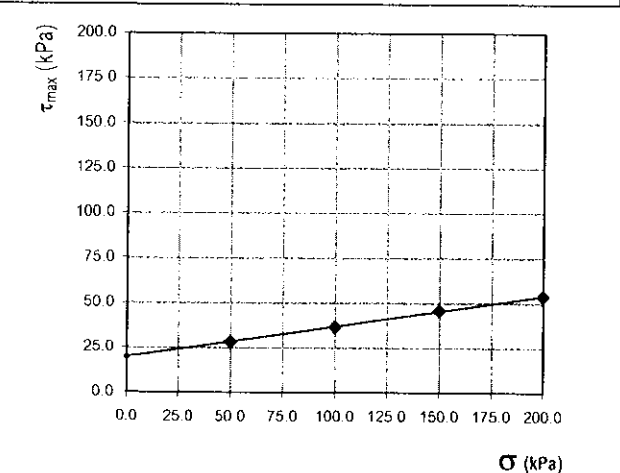
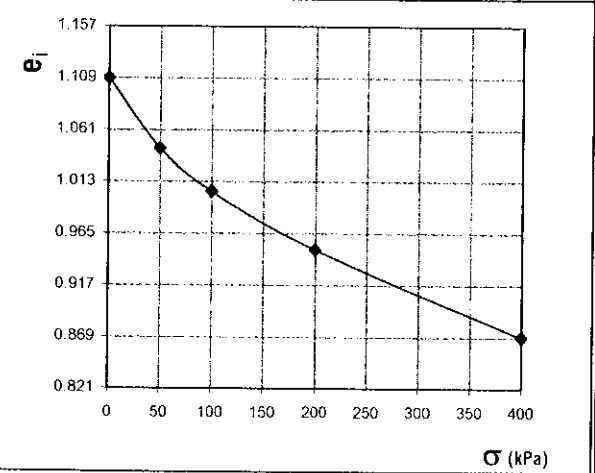
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_s = E \cdot m_x \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa^{-1} \cdot 10^{-2}$	kPa	kPa
0			1.109			
50	64.8	4.9	1.044	0.130	1622.3	2920.2
100	106.0	8.4	1.004	0.080	2555.0	4599.0
200	158.0	11.2	0.950	0.054	3711.1	6680.0
400	235.0	13.3	0.869	0.041	4756.1	8561.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vông lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
50	16.7	1.686	28.2
100	21.9	1.678	36.7
150	26.3	1.736	45.7
200	30.9	1.739	53.7

$\tan \varphi = 0.1710$ $\varphi = 09^\circ 42'$ C = 19.7 kPa



Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK39-12 Độ sâu: 23.8 - 24.0 m Hồ khoan: HK39 Ngày TN: 29/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á cát, xám tro, trạng thái dẻo

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	21.12	19.9	16.4	90.3	38.3	0.622	26.6	23.92	18.71	5.21	0.46

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_u	C_c
					118.06g	0.213	0.104	0.008	6.3	26.6
					Nhiệt độ TN:	30.0°C				

Khối lượng đất >0.1mm		Đắp hạt	D_{z-1z} (mm)	P %	P %
0	m	Sỏi sạn	>10		100.0
(mm)	(g)		10-5		100.0
			5-2		100.0
20.0		Cát	2-1	2.2	100.0
10.0			1-0.5	6.1	97.8
5.0			0.5-0.25	21.7	91.7
2.0			0.25-0.1	41.0	70.0
1.0	2.63		0.1-0.05	10.9	29.0
0.5	7.16	Bụi	0.05-0.01	7.0	18.1
0.25	25.63		0.01-0.005	2.7	11.1
0.1	48.36	Sét	<0.005	8.4	8.4

Thí nghiệm nén lún

$m_c = 3.88$ Hộp nén số: 12 $e_o = 0.622$
 $\beta = 0.74$ Số đọc sau 24h: 105.6 $h_v = 20mm$

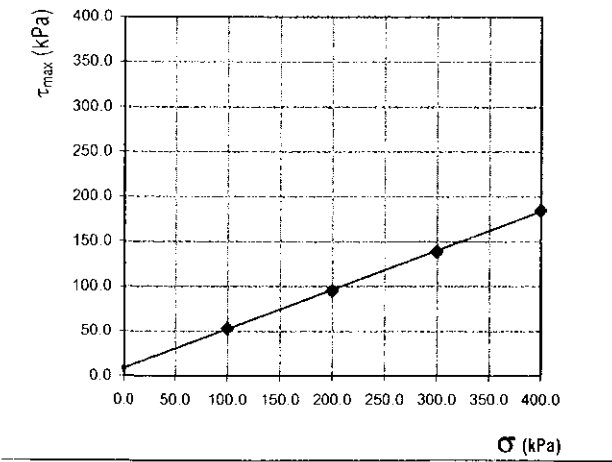
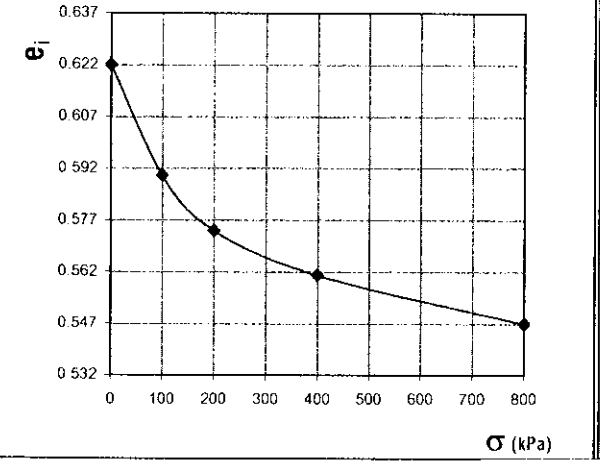
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa^{-1} \cdot 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.622			
100	45.3	6.3	0.590	0.032	5068.8	14553.4
200	67.0	9.5	0.574	0.016	9937.5	28532.6
400	84.0	11.6	0.561	0.006	26233.3	75321.1
800	103.0	13.7	0.547	0.004	39025.0	112048.6

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	31.7	1.686	53.4
200	56.6	1.678	95.0
300	79.7	1.736	138.4
400	106.2	1.739	184.7

$\tan \phi = 0.4373$ $\phi = 23^\circ 37'$ C 8.6 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK39-13 Độ sâu: 25.8 - 26.0 m Hồ khoan: HK39 Ngày TN: 29/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á cát, xám vàng, trạng thái dẻo

Nguyên dạng	W	γ	γ_a	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	20.99	20.0	16.5	90.7	38.2	0.618	26.7	23.89	19.20	4.69	0.38

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					126.46g	0.219	0.125	0.020	3.6	11.0
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1	0.6	100.0
20.0			1-0.5	4.1	99.4
10.0			0.5-0.25	25.2	95.3
5.0			0.25-0.1	48.2	70.1
2.0			0.1-0.05	9.8	21.9
1.0	0.73	Bụi	0.05-0.01	3.6	12.1
0.5	5.24		0.01-0.005	1.3	8.5
0.25	31.92				
0.1	61.00	Sét	<0.005	7.2	7.2

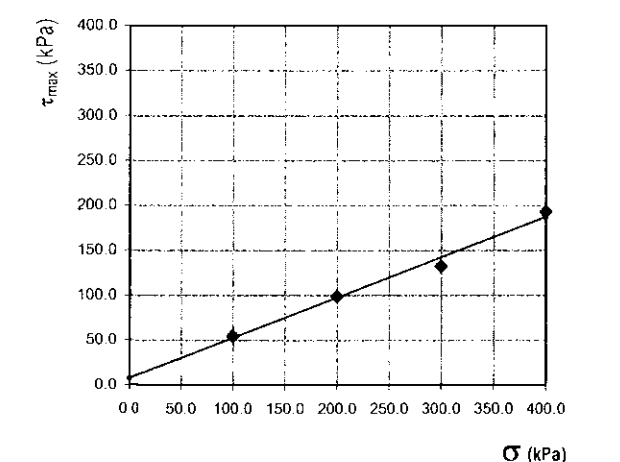
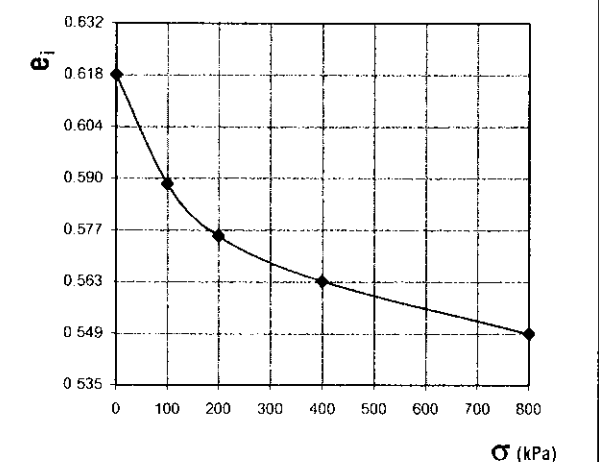
Thí nghiệm nén lún
 $m_v = 3.88$ Hộp nén số: 13 $e_c = 0.618$
 $\beta = 0.74$ Số đọc sau 24h: 98.4 $h_c = 20\text{mm}$

Thí nghiệm cắt phẳng
 PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	Δh_a	Δh_m	e_i	a	E	$E_p = E^*m_v \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$\text{kPa}^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.618			
100	42.0	7.4	0.589	0.029	5579.3	15998.7
200	62.0	10.2	0.575	0.014	11350.0	32546.1
400	77.0	10.9	0.563	0.006	26250.0	75271.9
800	96.0	13.7	0.549	0.003	52100.0	149396.8

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	$\text{kPa}/0.01\text{mm}$	kPa
100	32.4	1.686	54.6
200	58.9	1.678	98.8
300	76.5	1.736	132.8
400	111.0	1.739	193.0

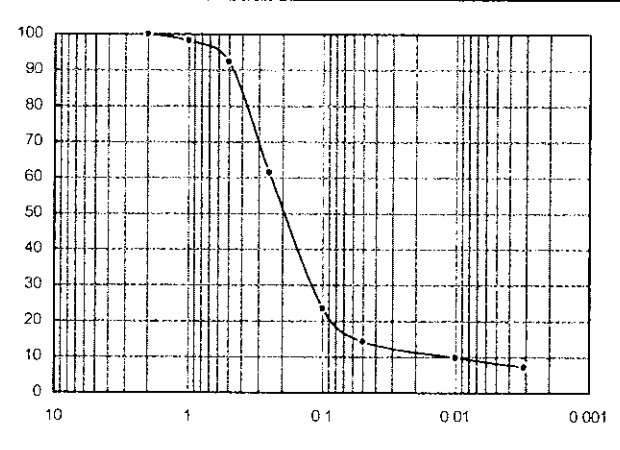
$\tan \varphi = 0.4492$ $\varphi = 24^\circ 11'$ C = 7.5 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

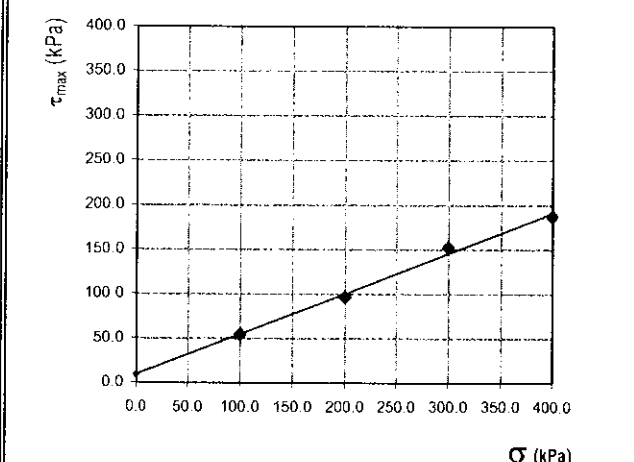
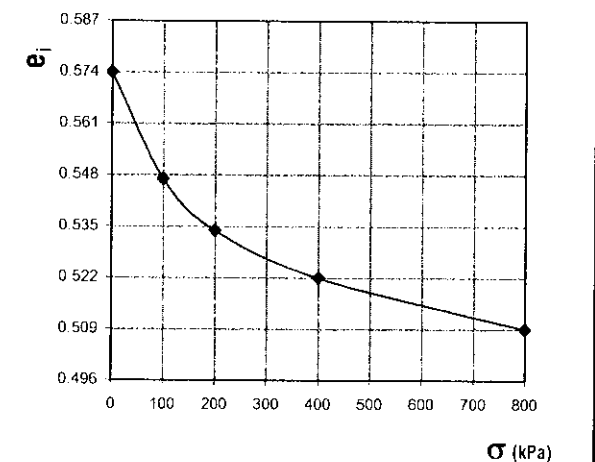
Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK39-14 Độ sâu: 27.8 - 28.0 m Hồ khoan: HK39 Ngày TN: 29/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á cát, xám tro, trạng thái dẻo

Nguyên dạng	W	γ	γ_s	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	19.70	20.2	16.9	91.3	36.5	0.574	26.6	22.64	17.28	5.36	0.45

KQTN HẠT					KL đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					119.47g	0.244	0.125	0.010	6.4	24.4
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %					
Ø (mm)	m (g)	Sieve	>10		100.0					
			10-5		100.0					
5-2			100.0							
20.0	10.0	Cát	2-1	1.8	98.2					
			1-0.5	5.8	92.4					
			0.5-0.25	31.0	61.4					
			0.25-0.1	37.8	23.6					
1.0	2.11	Bụi	0.1-0.05	9.3	14.3					
			0.05-0.01	4.4	9.9					
0.5	6.89	Sét	0.01-0.005	1.7	8.2					
0.25	37.02	<0.005	8.2	8.2						
0.1	45.18									

Thí nghiệm nén lún						
$m_v = 4.00$	Hộp nén số: 14	$e_0 = 0.574$				
$\beta = 0.74$	Số đọc sau 24h: 97.4	$h_c = 20\text{mm}$				
σ_i	Δh_a	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E \cdot m_v \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$\text{kPa}^{-1} \cdot 10^2$	kPa	kPa
0			0.574			
100	41.3	8.1	0.547	0.027	5829.6	17255.7
200	60.0	10.5	0.534	0.013	11900.0	35224.0
400	76.0	11.6	0.522	0.006	25566.7	75677.3
800	95.0	14.8	0.509	0.003	50733.3	150170.7

Thí nghiệm cắt phẳng			
PP: Cát nhanh không thoát nước			
Hệ số vòng lực: Cr			
σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	32.2	1.686	54.3
200	57.4	1.678	96.3
300	87.7	1.736	152.2
400	107.7	1.739	187.3
$\tan \varphi = 0.4549$ $\varphi = 24^\circ 28'$ C 8.8 kPa			



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Đào Thị Sim

Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK40-1 Độ sâu: 0.8 - 1.0 m Hồ khoan: HK40 Ngày TN: 29/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Cát mịn, xám nâu, chặt vừa

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	23.18	19.2	15.6	87.9	41.1	0.699	26.5			NP	

KQTN HẠT					Kl. đất khô:	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_u	C_c
					292.26g	0.225	0.152	0.104	1.0	2.2
					Nhiệt độ TN:					
					30.0°C					
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{r,2}$ (mm)	P_i %	P %					
Ø (mm)	m (g)	Sỏi sạn	>10		100.0					
			10-5		100.0					
			5-2		100.0					
20.0	10.0	Cát	2-1		100.0					
			1-0.5	3.1	100.0					
			0.5-0.25	26.7	96.9					
			0.25-0.1	61.7	70.2					
			0.1-0.05	5.2	8.5					
0.5	9.15	Bụi	0.05-0.01	3.3	3.3					
			0.01-0.005	0.0	0.0					
0.25	77.97	Sét	<0.005	0.0	0.0					
0.1	180.43									

Thí nghiệm nén lún

$m_k = 1.00$ Hộp nén số: 40 $e_0 = 0.699$
 $\beta = 0.80$ Số đọc sau 24h: 100.5 $h_c = 20mm$

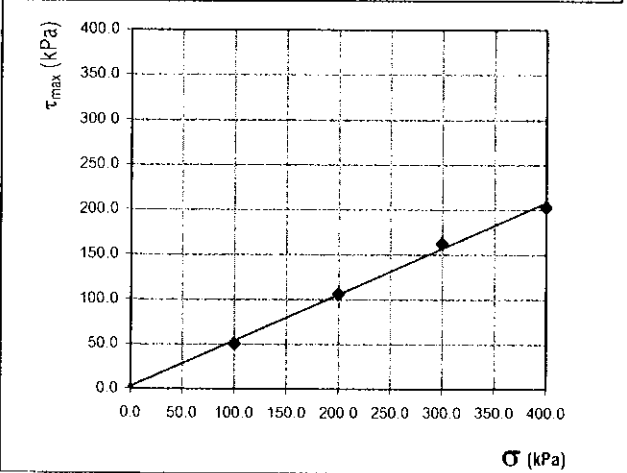
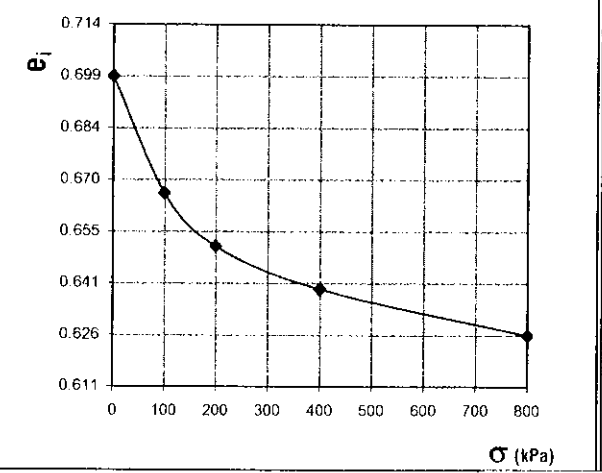
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_{0.2}$ $E^*m_k^*\beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$kPa^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			0.699			
100	45.0	6.8	0.666	0.033	5148.5	4118.8
200	65.0	9.5	0.651	0.015	11106.7	8885.3
400	82.0	13.2	0.639	0.006	27516.7	22013.3
800	98.0	14.7	0.626	0.003	54633.3	43706.7

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	30.0	1.686	50.6
200	63.4	1.678	106.4
300	93.5	1.736	162.3
400	116.8	1.739	203.1

$\tan \varphi = 0.5134$ $\varphi = 27^\circ 11'$ C 2.3 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xứ lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
Tên mẫu: HK40-3 **Độ sâu:** 4.8 - 5.0 m **Hố khoan:** HK40 **Ngày TN:** 29/05/2019
Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái dẻo cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	19.59	20.2	16.9	89.0	37.2	0.592	26.9	29.34	14.25	15.09	0.35

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_u	C_c
					63.47g	0.102	0.008	*	*	*
					Nhiệt độ TN:	30 °C				

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P ₁ %	P %
		Silt	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1		100.0
			1-0.5		100.0
			0.5-0.25	8.0	100.0
			0.25-0.1	32.4	92.0
			0.1-0.05	12.2	59.6
		Bụi	0.05-0.01	15.9	47.4
			0.01-0.005	5.1	31.5
		Sét	<0.005	26.4	26.4

Thí nghiệm nén lún

$m_c = 5.00$ Hộp nén số: 42 $e_o = 0.592$
 $\beta = 0.62$ Số đọc sau 24h: 170.2 $h_p = 20mm$

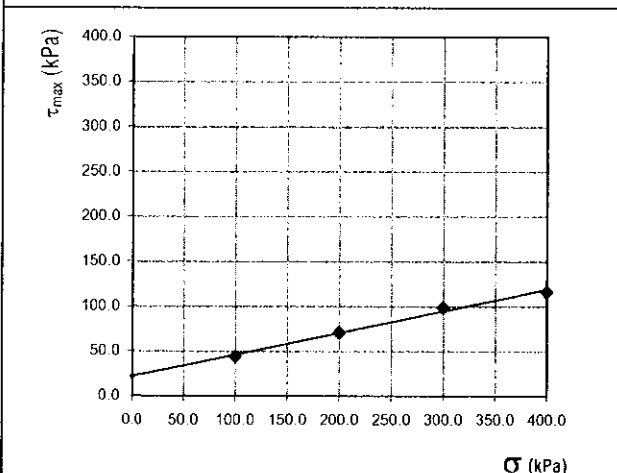
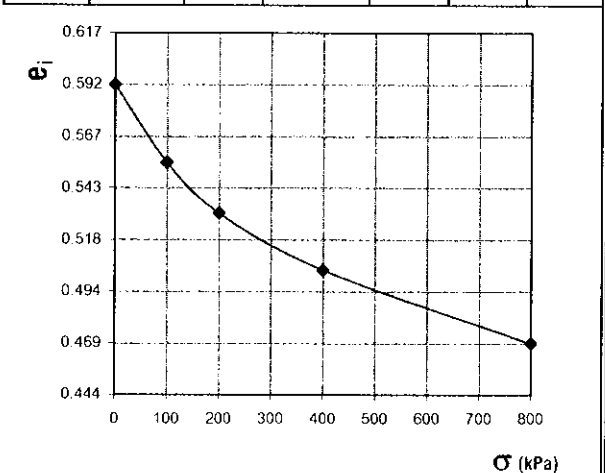
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$kPa^{-1} \cdot 10^2$	kPa	kPa
0			0.592			
100	52.6	6.6	0.555	0.037	4302.7	13338.4
200	85.0	9.8	0.531	0.024	6479.2	20085.4
400	121.0	12.8	0.504	0.014	10935.7	33900.7
800	166.0	15.6	0.469	0.009	16711.1	51804.4

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	26.3	1.686	44.3
200	42.1	1.678	70.6
300	56.9	1.736	98.8
400	66.7	1.739	116.0

$\tan \phi = 0.2433$ $\phi = 13^\circ 40'$ C = 21.6 kPa



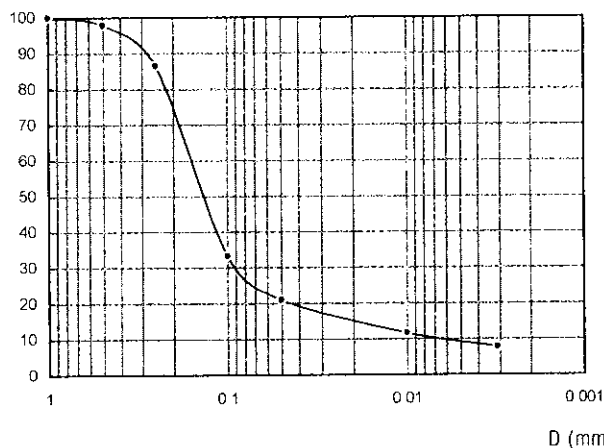
Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Tên mẫu: **HK40-5** Độ sâu: **8.8 - 9.0 m** Hồ khoan: **HK40** Ngày TN: **29/05/2019**
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: **Á cát, xám xanh, trạng thái dẻo**

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	18.59	20.4	17.2	90.4	35.3	0.547	26.6	21.96	16.37	5.59	0.40

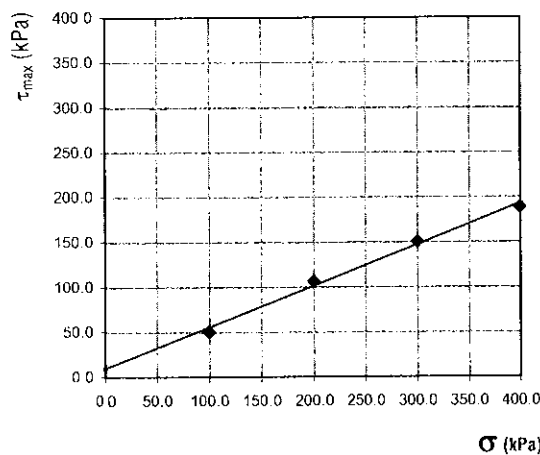
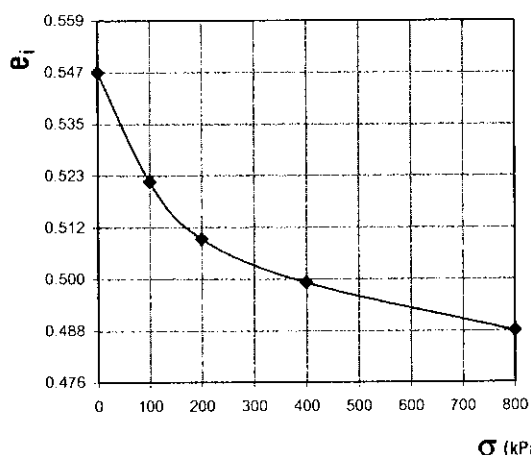
KQTN HẠT				KL đất khô:	102.03g	D_{60} (mm)	0.175	D_{30} (mm)	0.089	D_{10} (mm)	0.007	C_u	6.5	C_c	25.0
				Nhiệt độ TN:	30.0°C										

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %
		Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1		100.0
			1-0.5	2.1	100.0
			0.5-0.25	11.4	97.9
			0.25-0.1	53.2	86.5
			0.1-0.05	12.3	33.3
		Bụi	0.05-0.01	9.3	21.0
			0.01-0.005	2.6	11.7
			Sét	<0.005	9.1



Thí nghiệm nén lún						
$m_v = 4.00$	Hộp nén số: 44		$e_0 = 0.547$			
$\beta = 0.74$	Số đọc sau 24h: 90.2		$h_c = 20\text{mm}$			
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_p = E^* m_v \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$\text{kPa}^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.547			
100	38.4	7.2	0.522	0.025	6188.0	18316.5
200	58.0	10.3	0.509	0.013	11707.7	34654.8
400	72.0	12.0	0.499	0.005	30180.0	89332.8
800	88.0	14.4	0.488	0.003	49966.7	147901.3

Thí nghiệm cắt phẳng			
PP: Cắt nhanh không thoát nước			
Hệ số vòng lức: Cr			
σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	29.9	1.686	50.4
200	63.6	1.678	106.7
300	86.7	1.736	150.5
400	108.5	1.739	188.7
$\tan \varphi = 0.4587$ $\varphi = 24^\circ 38'$ C 9.4 kPa			



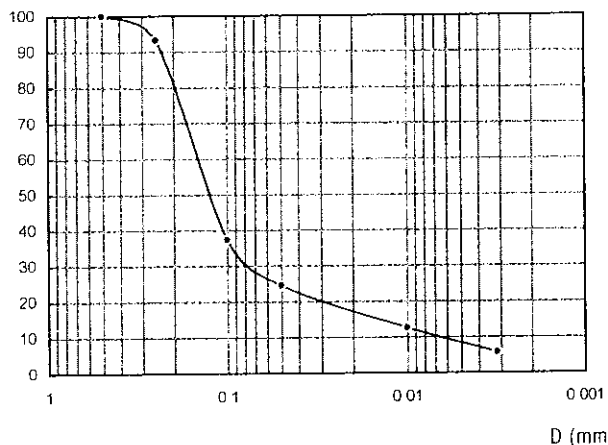
Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK40-7 Độ sâu: 12.8 - 13.0 m Hồ khoan: HK40 Ngày TN: 29/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á cát, xám vàng - xám xanh, trạng thái dẻo

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	25.76	19.5	15.5	95.1	41.9	0.723	26.7	29.25	23.19	6.06	0.42

KQTN HẠT				KL đất khô:	$D_{60}(mm)$	$D_{30}(mm)$	$D_{10}(mm)$	C_u	C_c
				68.31g	0.161	0.071	0.007	4.5	23.0
				Nhiệt độ TN:					
				30.0°C					

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{10-20} (mm)	P (%)	P (%)
D (mm)	m _i (g)	Sỏi sụn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
		Cát	2-1		100.0
			1-0.5		100.0
			0.5-0.25	6.8	100.0
			0.25-0.1	55.8	93.2
			0.1-0.05	12.8	37.4
		Bụi	0.05-0.01	12.0	24.6
			0.01-0.005	4.9	12.6
		Sét	<0.005	7.7	7.7



Thí nghiệm nén lún

$m_k = 3.20$ Hộp nén số: 46 $e_o = 0.723$
 $\beta = 0.74$ Số đọc sau 24h: 116.9 $h_s = 20mm$

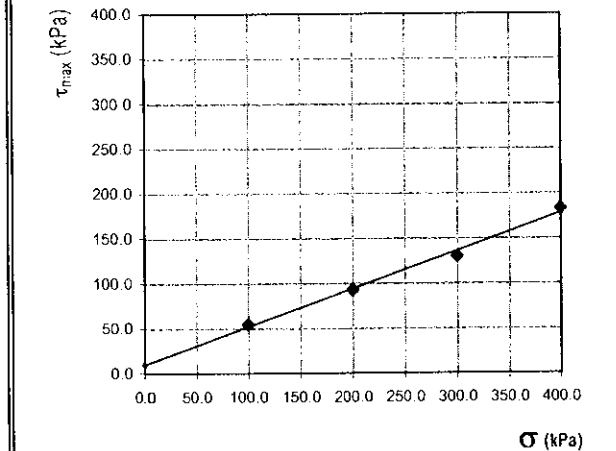
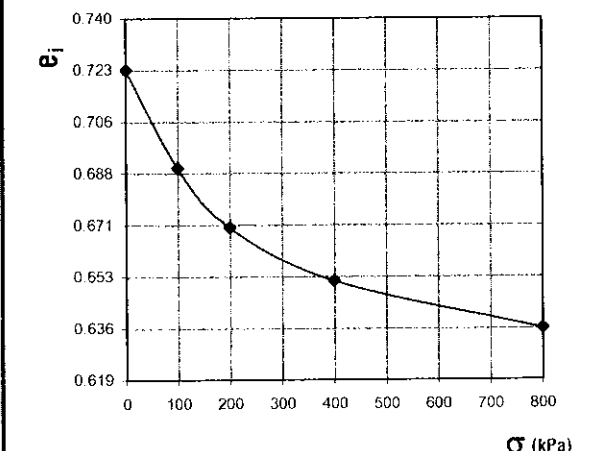
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = E^* m_k^* \beta$
kPa	Vạch	Vạch		$kPa \cdot 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.723			
100	45.2	8.3	0.690	0.033	5221.2	12363.8
200	71.0	11.0	0.670	0.020	8450.0	20009.6
400	93.0	13.4	0.652	0.009	18555.6	43939.6
800	114.0	16.0	0.636	0.004	41300.0	97798.4

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cát nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	32.5	1.686	54.8
200	55.4	1.678	93.0
300	74.8	1.736	129.9
400	105.2	1.739	182.9

$\tan \varphi = 0.4212$ $\varphi = 22^\circ 50'$ C 9.8 kPa



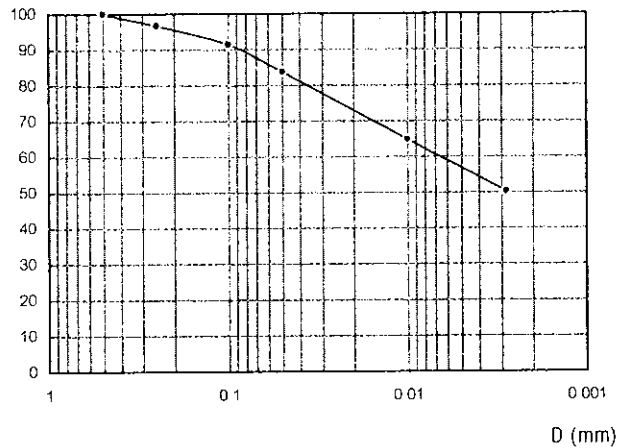
Đại diện TN: Trần Hồng Văn Xử lý: KS. Đào Thị Sim Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK40-8 Độ sâu: 14.8 - 15.0 m Hồ khoan: HK40 Ngày TN: 29/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, nâu đỏ - xám trắng, trạng thái nửa cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	21.79	20.0	16.4	89.5	39.9	0.665	27.3	44.62	19.36	25.26	0.10

KQTN HẠT				KL đất khô:	40.74g	$D_{60}(mm)$	0.007	$D_{30}(mm)$	*	$D_{10}(mm)$	*	C_c	*	C_u	*
				Nhiệt độ TN:	30.0°C										

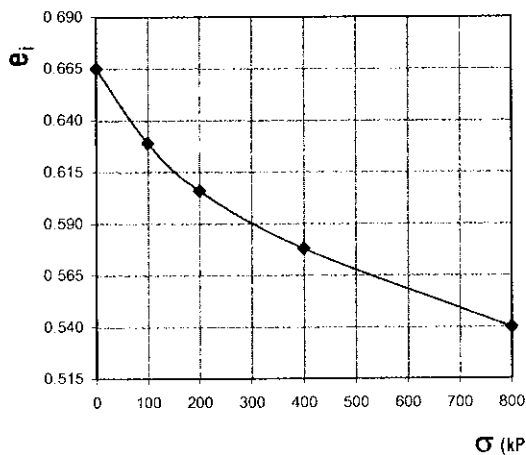
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{1-2} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
20.0			10-5		100.0
10.0			5-2		100.0
5.0		Cát	2-1		100.0
2.0			1-0.5		100.0
1.0			0.5-0.25	3.3	100.0
0.5			0.25-0.1	5.3	96.7
0.25	1.34	Bụi	0.1-0.05	7.7	91.4
0.1	2.15			0.05-0.01	18.9
			0.01-0.005	8.0	64.8
		Sét	<0.005	56.8	56.8



Thí nghiệm nén lún

$m_k = 6.00$ Hộp nén số: 47 $e_0 = 0.665$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h: 167.1 $h_0 = 20mm$

σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch		kPa $\cdot 10^{-2}$	kPa	kPa
0			0.665			
100	49.3	7.8	0.629	0.036	4625.0	11100.0
200	80.0	11.3	0.606	0.023	7082.6	16998.3
400	115.0	13.7	0.578	0.014	11471.4	27531.4
800	163.0	17.0	0.540	0.009	17533.3	42080.0

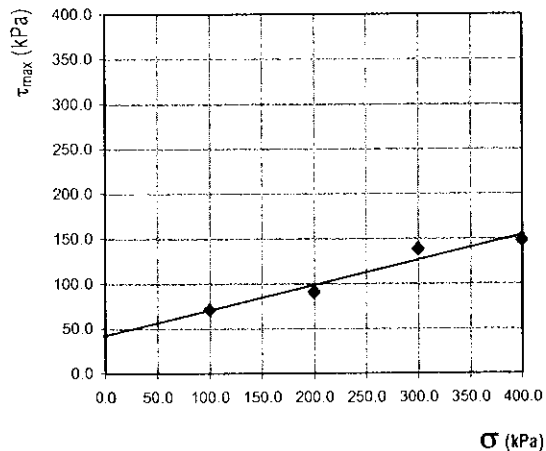


Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lức: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	42.2	1.686	71.1
200	54.1	1.678	90.8
300	79.9	1.736	138.7
400	85.2	1.739	148.2

$\tan \phi = 0.2792$ $\phi = 15^\circ 36'$ C 42.4 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Đào Thị Sim

Kiểm tra: KS. Nguyễn Quốc Khánh



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD
238

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
 Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
 Tên mẫu: HK40-9 Độ sâu: 16.8 - 17.0 m Hồ khoan: HK40 Ngày TN: 29/05/2019
 Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, nâu vàng - xám trắng, trạng thái dẻo cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_o	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	29.34	18.9	14.6	92.1	46.5	0.870	27.3	44.37	21.09	23.28	0.35

KQTN HẠT					KL đất khô:	34.50g	D_{60} (mm)	0.006	D_{30} (mm)	*	D_{10} (mm)	*	C_c	*	C_u	*
					Nhiệt độ TN:	30.0°C										

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{n-2} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m _i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5		100.0
			5-2		100.0
Cát			2-1		100.0
			1-0.5		100.0
			0.5-0.25		100.0
			0.25-0.1	2.3	100.0
			0.1-0.05	8.2	97.7
Bụi			0.05-0.01	22.4	89.5
			0.01-0.005	9.4	67.1
Sét			<0.005	57.7	57.7

Thí nghiệm nén lún

$m_x = 5.82$ Hộp nén số: 48 $e_o = 0.870$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h: 218.3 $h_c = 20mm$

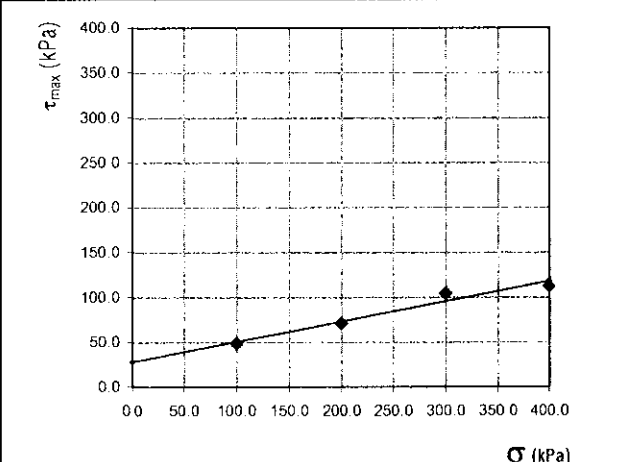
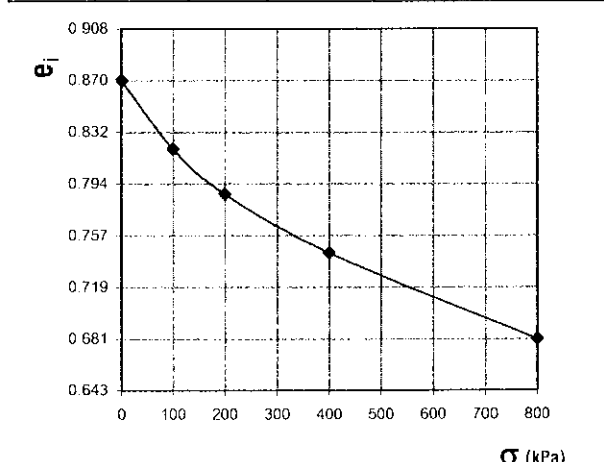
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_o = E^*m_x \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$kPa^{-1} \times 10^2$	kPa	kPa
0			0.870			
100	60.0	8.1	0.820	0.050	3740.0	8699.2
200	98.0	11.8	0.787	0.033	5515.2	12828.2
400	145.0	14.0	0.744	0.022	8122.7	18893.5
800	213.0	16.7	0.681	0.016	10900.0	25353.4

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước
 Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
100	28.9	1.686	48.7
200	42.3	1.678	71.0
300	60.3	1.736	104.7
400	64.7	1.739	112.5

$\tan \varphi = 0.2251$ $\varphi = 12^\circ 41'$ C = 28.0 kPa



Đại diện TN: *Trần Hồng Văn* Xử lý: *KS. Đào Thị Sim* Kiểm tra: *KS. Nguyễn Quốc Khánh*

KẾT QUẢ TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 2011)

JT04-BM18

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Ngày TN: 27/5-3/6/19
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Người TN: Lê Tấn Long
 Hồ khoan: **HK13** KH mẫu: **HK13-3** Độ sâu: **5.8-6m** Xử lý: KS, Nguyễn Quốc Khánh
 Mô tả: **Á sét, xám xanh - nâu vàng, trạng thái dẻo cứng**

Chiều cao cốt đất:		KL mẫu trước TN,		KL mẫu sau TN,		M ₀ : 114.31 g		M ₁ : 108.06 g				
Tỷ trọng hạt		Chiều cao ban đầu,		Chiều cao sau TN,		H ₀ : 20.0 mm		H ₁ : 17.1 mm				
Dung trọng ướt,		Độ ẩm trước TN,		Độ ẩm sau TN,		W ₀ : 29.74 %		W ₁ : 18.87 %				
Dung trọng khô,		Độ bão hoà trước TN,		Độ bão hoà sau TN,		S ₀ : 90.5 %		S ₁ : 100.0 %				
Đường kính,		HSR ban đầu,		HSR cuối TN,		e ₀ : 0.771		e ₁ : 0.511				
Áp lực nén	Biến dạng cuối	Giá số biến dạng	Chiều cao cuối	Chiều cao phần rỗng	Hệ số rỗng	Chiều cao TB	Thời gian cố kết	HS cố kết	HS nén lún	Môđun BD	HS thấm	HS b dạng thể tích
P _v (kPa)	(mm)	ΔH _v (mm)	H ₁₀₀ (mm)	H _v (mm)	e	H _{100(av)} (mm)	t ₅₀	C _v × 10 ⁻³ (cm ² /s)	a _v (kPa ⁻¹ × 10 ⁻²)	E _v (kPa)	k _v × 10 ⁻⁶ (cm/s)	m _v kPa ⁻¹ × 10 ⁻²
0	0.000		20.00	8.71	0.771							
50.0	0.520	0.520	19.48	8.19	0.725	19.74	280	0.685	0.092	1925.0	0.036	0.052
100	0.788	0.268	19.21	7.92	0.701	19.35	324	0.569	0.047	3670.1	0.015	0.027
200	1.175	0.387	18.83	7.53	0.667	19.02	395	0.451	0.034	5003.6	0.009	0.020
400	1.678	0.503	18.32	7.03	0.622	18.57	488	0.349	0.022	7577.1	0.005	0.013
800	2.242	0.564	17.76	6.46	0.572	18.04	602	0.266	0.012	13520.1	0.002	0.007
1600	2.933	0.691	17.07	5.77	0.511	17.41	475	0.315	0.008	19655.9	0.002	0.005
800	2.858	0.075	17.14	5.85	0.518	-	-	-	-	-	-	-
200	2.540	0.318	17.46	6.17	0.546	-	-	-	-	-	-	-
50	2.120	0.420	17.88	6.59	0.583	-	-	-	-	-	-	-

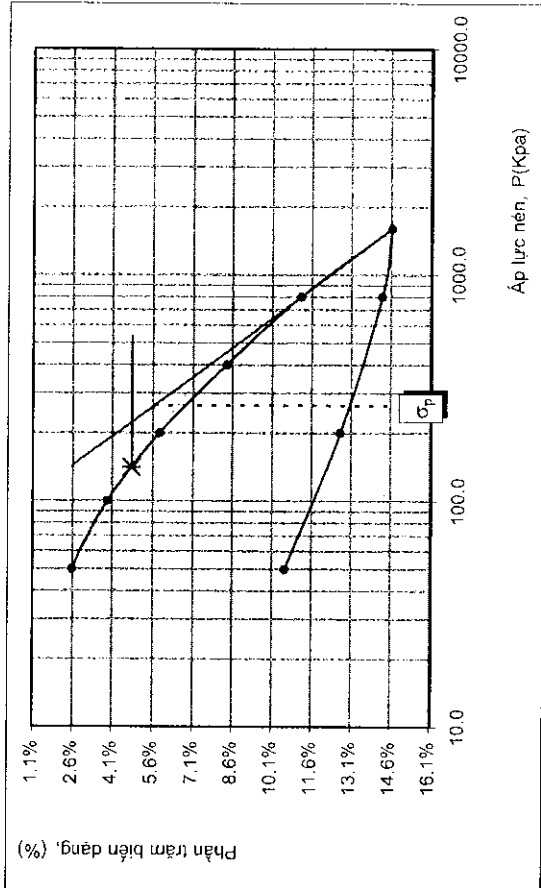
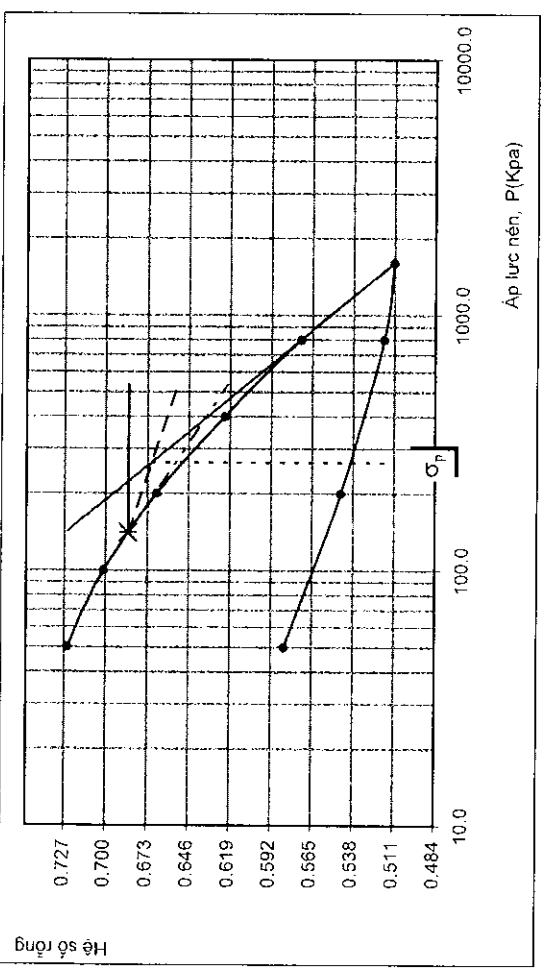
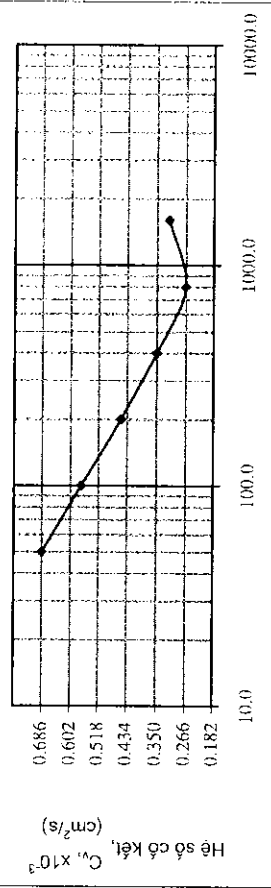
TT04-BM18

BIỂU ĐỒ TỔNG HỢP KẾT QUẢ TN NÉN CỐ KẾT

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HÀNH PHÚC**
 Ngày TN: 27/5-3/6/19
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Người TN: Lê Tấn Long
 Hồ khoan: **HK13**
 Xứ lý: KS. Nguyễn Quốc Khánh
 Độ sâu: 5.8-6m

KH mẫu: HK13-3
 Á sét, xám xanh - nâu vàng, trạng thái dẻo cứng

Ứng suất tiền cố kết	$\sigma_p = 264.0 \text{ kPa}$
Chỉ số nén	$C_c = \frac{0.572 - 0.511}{\log(1600) - \log(800)} = 0.203$
Chỉ số nở	$C_s = \frac{0.583 - 0.546}{\log(200) - \log(50)} = 0.062$



TN NÉN CÓ KẾT (ASTM D2435 - 2011)

TT04-BM18

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**

Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**

Hồ khoan: **HK13**

KH mẫu: **HK13-3**

Độ sâu: **5.8-6m**

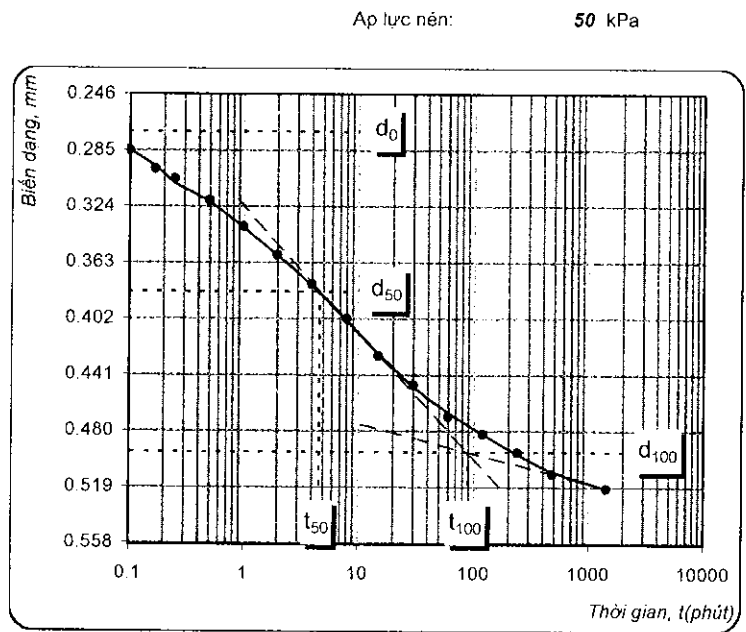
Mô tả: **Á sét, xám xanh - nâu vàng, trạng thái dẻo cứng**

Người TN: **Lê Tấn Long**

Xử lý: **KS. Nguyễn Quốc Khánh**

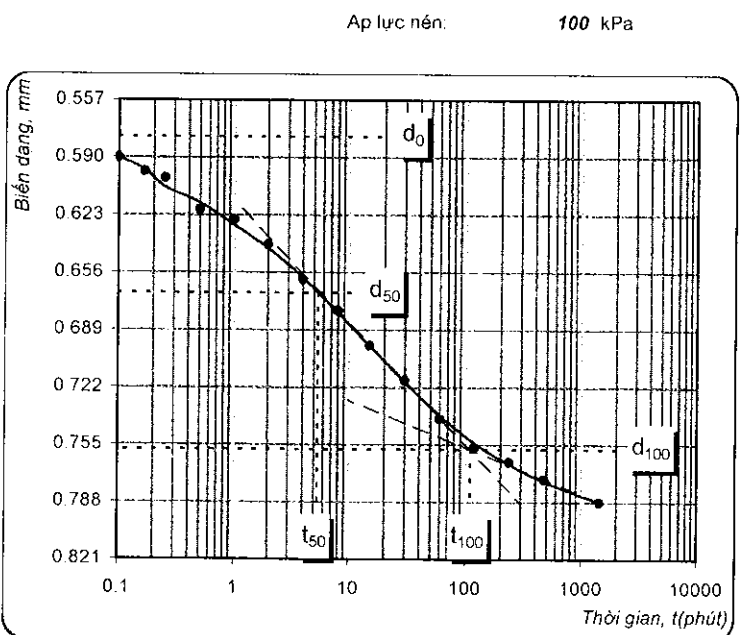
Ngày TN: **28-29/5/19**

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	0.285
10"	0.2'	0.298
15"	0.3'	0.305
30"	0.5'	0.320
1'	1'	0.338
2'	2'	0.358
4'	4'	0.378
8'	8'	0.402
15'	15'	0.428
30'	30'	0.448
1h	60'	0.470
2h	120'	0.482
4h	240'	0.495
8h	480'	0.510
24h	1440'	0.520



$t_{50} = 4.7'$

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	0.590
10"	0.2'	0.598
15"	0.3'	0.602
30"	0.5'	0.620
1'	1'	0.626
2'	2'	0.640
4'	4'	0.660
8'	8'	0.678
15'	15'	0.698
30'	30'	0.718
1h	60'	0.740
2h	120'	0.757
4h	240'	0.765
8h	480'	0.775
24h	1440'	0.788



$t_{50} = 5.4'$

TN NÉN CÓ KẾT (ASTM D2435 - 2011)

TT04-BM18

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**

Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**

Hố khoan: **HK13**

KH mẫu: **HK13-3**

Độ sâu: **5.8-6m**

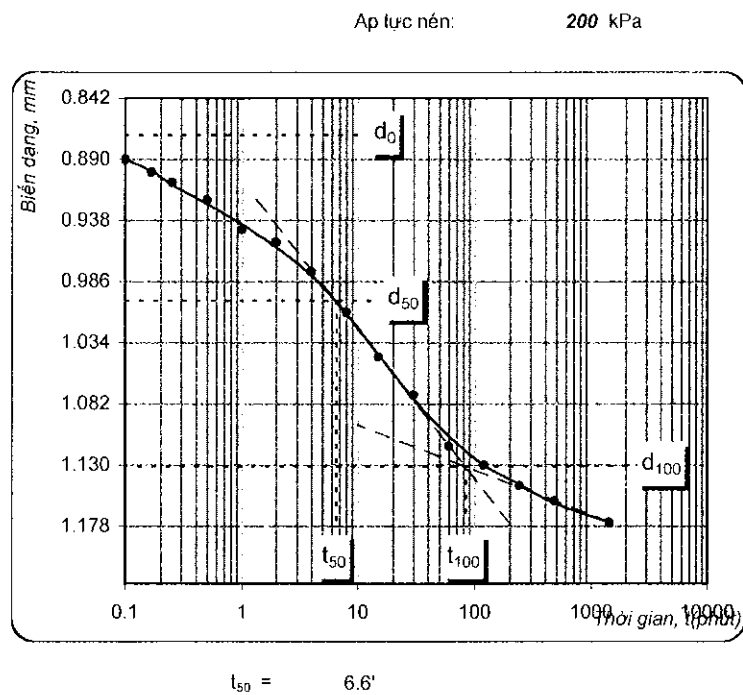
Mô tả: **Á sét, xám xanh - nâu vàng, trạng thái dẻo cứng**

Người TN: **Lê Tấn Long**

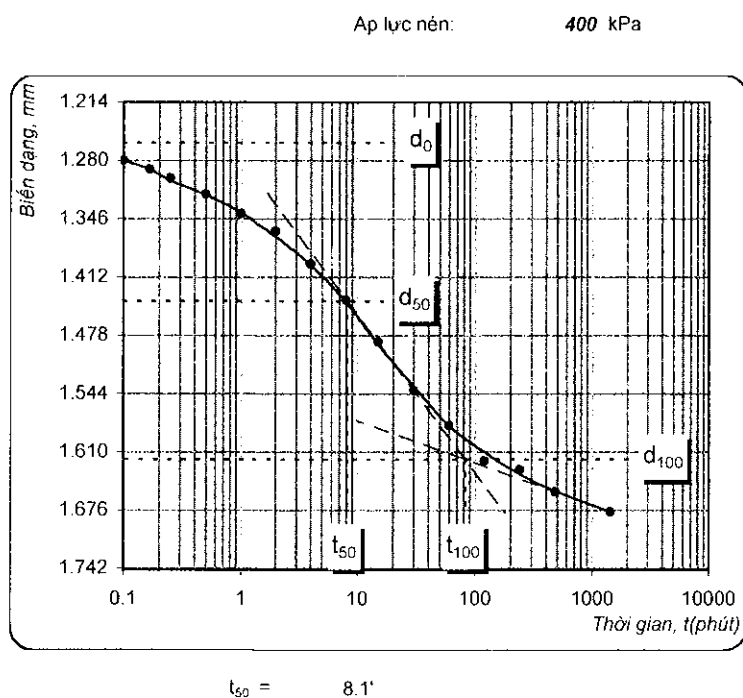
Xử lý: **KS. Nguyễn Quốc Khánh**

Ngày TN: **30-31/5/19**

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	0.890
10"	0.2'	0.900
15"	0.3'	0.908
30"	0.5'	0.922
1'	1'	0.945
2'	2'	0.955
4'	4'	0.978
8'	8'	1.010
15'	15'	1.045
30'	30'	1.075
1h	60'	1.115
2h	120'	1.130
4h	240'	1.146
8h	480'	1.158
24h	1440'	1.175



Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	1.280
10"	0.2'	1.290
15"	0.3'	1.300
30"	0.5'	1.318
1'	1'	1.340
2'	2'	1.360
4'	4'	1.397
8'	8'	1.438
15'	15'	1.485
30'	30'	1.540
1h	60'	1.580
2h	120'	1.620
4h	240'	1.630
8h	480'	1.655
24h	1440'	1.678



TN NỀN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 2011)

TT04-BM18

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**

Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**

Hố khoan: **HK13**

KH mẫu: **HK13-3**

Độ sâu: **5.8-6m**

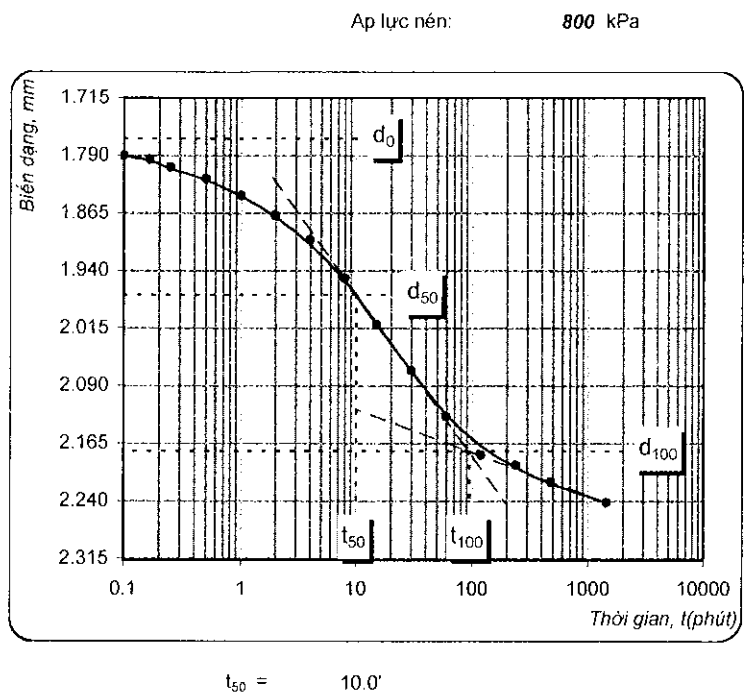
Mô tả: **Á sét, xám xanh - nâu vàng, trạng thái dẻo cứng**

Người TN: **Lê Tấn Long**

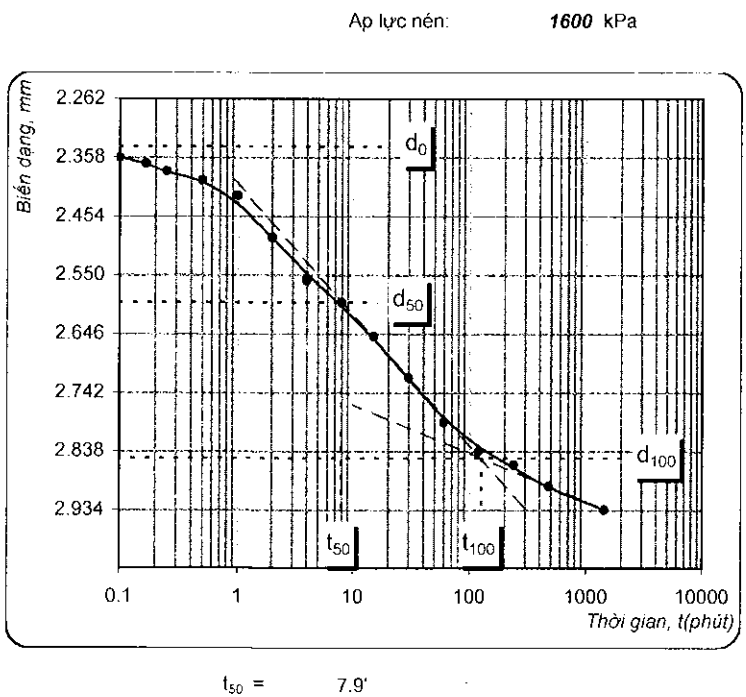
Xử lý: **KS. Nguyễn Quốc Khánh**

Ngày TN: **1-2/6/19**

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	1.790
10"	0.2'	1.795
15"	0.3'	1.805
30"	0.5'	1.820
1'	1'	1.842
2'	2'	1.868
4'	4'	1.900
8'	8'	1.950
15'	15'	2.010
30'	30'	2.070
1h	60'	2.130
2h	120'	2.180
4h	240'	2.193
8h	480'	2.215
24h	1440'	2.242



Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	2.358
10"	0.2'	2.368
15"	0.3'	2.380
30"	0.5'	2.395
1'	1'	2.420
2'	2'	2.488
4'	4'	2.558
8'	8'	2.595
15'	15'	2.650
30'	30'	2.717
1h	60'	2.790
2h	120'	2.838
4h	240'	2.860
8h	480'	2.895
24h	1440'	2.933



KẾT QUẢ TN NÉN CÓ KẾT (ASTM D2435 - 2011)

TT04-BM18

Công trình:

NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

Địa điểm:

HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Hồ khoan:

HK13

KH mẫu: HK13-4

Mô tả:

Á sét, nâu vàng - xám trắng, trạng thái dẻo cứng

Độ sâu: 7.8-8m

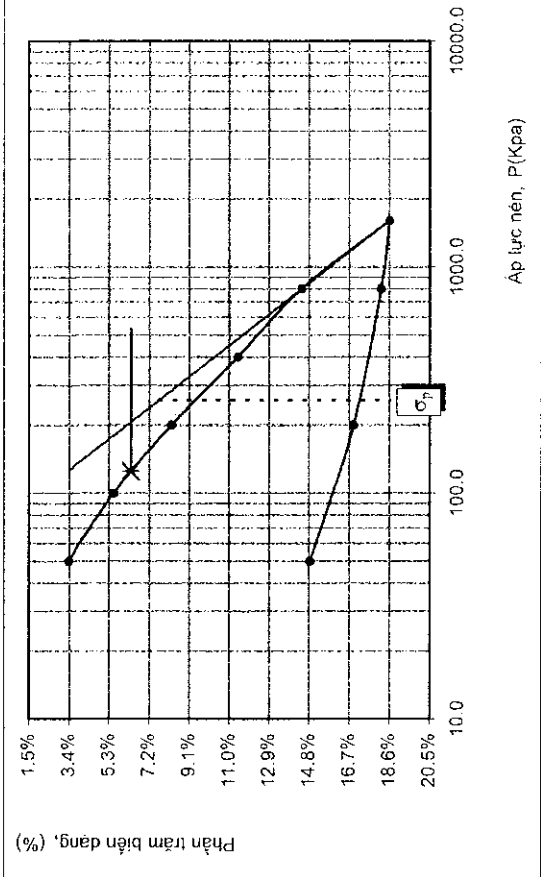
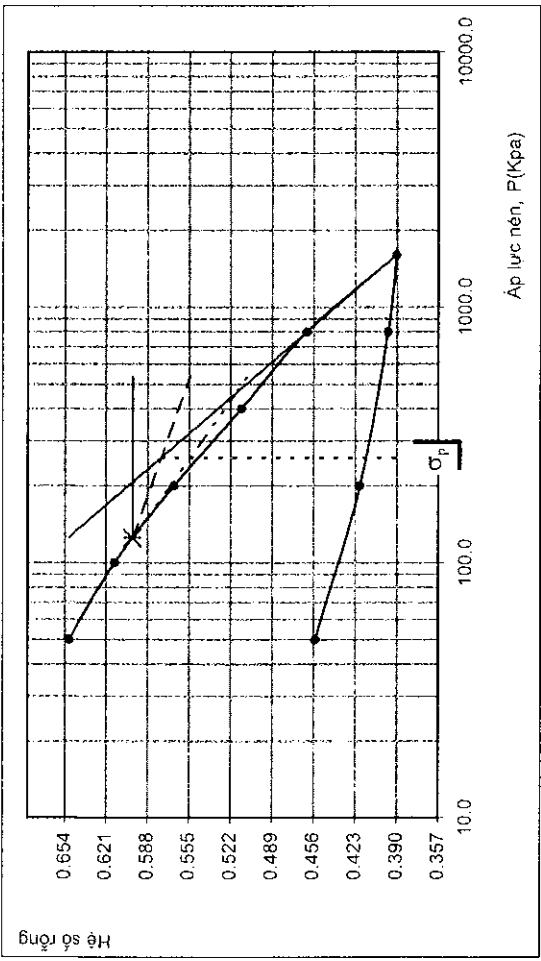
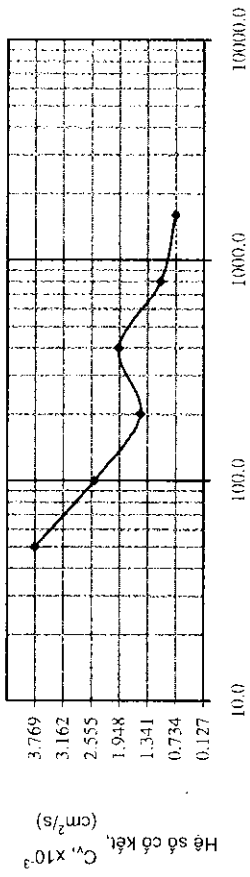
Xử lý: KS, Nguyễn Quốc Khánh

Chiều cao cốt đất,		H_s :	11.70 mm	KL mẫu trước TN,	M_0 :	115.89 g	KL mẫu sau TN,	M_1 :	107.43 g			
Tỷ trọng hạt		G_s :	2.70	Chiều cao ban đầu,	H_0 :	20.0 mm	Chiều cao sau TN,	H_1 :	16.3 mm			
Dung trọng ướt,		γ :	19.5	Độ ẩm trước TN,	W_0 :	23.47 %	Độ ẩm sau TN,	W_1 :	14.45 %			
Dung trọng khô,		γ_d :	15.8	Độ bão hoà trước TN,	S_0 :	89.4 %	Độ bão hoà sau TN,	S_1 :	100.0 %			
Đường kính,			61.50 mm	HSR ban đầu,	e_0 :	0.709	HSR cuối TN,	e_1 :	0.390			
Áp lực nén	Biến dạng cuối	Gia số biến dạng	Chiều cao cuối	Chiều cao phân rỗng	Hệ số rỗng	Chiều cao TB	Thời gian có kết	HS có kết	HS nền lún	Modun BD	HS thấm	HS b.dạng thể tích
P_c (kPa)	(mm)	ΔH_i (mm)	H_{100} (mm)	H_v (mm)	e	$H_{cs0.95}$ (mm)	t_{sp}	$C_v \cdot 10^{-3}$ (cm ² /s)	a_v (kPa ⁻¹ ·x10 ⁻²)	E_v (kPa)	$k_v \cdot 10^{-6}$ (cm/s)	$m_v \cdot kPa^{-1} \cdot x10^{-2}$
0	0.000		20.00	8.30	0.709							
50.0	0.685	0.685	19.32	7.61	0.650	19.66	51	3.767	0.117	1460.7	0.256	0.068
100	1.110	0.425				19.10	72	2.485	0.073	2260.9	0.109	0.044
200	1.662	0.552	18.89	7.19	0.614	18.61	114	1.491	0.047	3434.4	0.043	0.029
400	2.290	0.628	18.34	6.64	0.567	18.02	82	1.959	0.027	5803.6	0.033	0.017
800	2.900	0.610	17.71	6.01	0.513	17.41	141	1.056	0.013	11640.9	0.010	0.009
1600	3.730	0.830	16.27	4.57	0.390	16.69	187	0.734	0.009	16235.5	0.004	0.006
800	3.650	0.080	16.35	4.65	0.397	-	-	-	-	-	-	-
200	3.390	0.260	16.61	4.91	0.419	-	-	-	-	-	-	-
50	2.978	0.412	17.02	5.32	0.455	-	-	-	-	-	-	-

BIỂU ĐỒ TỔNG HỢP KẾT QUẢ TN NÉN CÓ KẾT

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Ngày TN: 27/5-3/6/19
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Người TN: Lê Tấn Long
 Hồ khoan: **HK13**
 Xứ ủy: KS. Nguyễn Quốc Khánh
 Mô tả: **Á sét, nâu vàng - xám trắng, trạng thái dẻo cứng**
 Độ sâu: **7.8-8m**

Ứng suất tiền có kết	$\sigma_p = 257.4 \text{ kPa}$
Chỉ số nén	$C_c = \frac{\log(1600) - \log(800)}{\log(200) - \log(50)} = 0.236$
Chỉ số nở	$C_s = \frac{\log(1600) - \log(800)}{\log(200) - \log(50)} = 0.058$



TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 2011)

TT04-BM18

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**

Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**

Hố khoan: **HK13**

KH mẫu: **HK13-4**

Độ sâu: **7.8-8m**

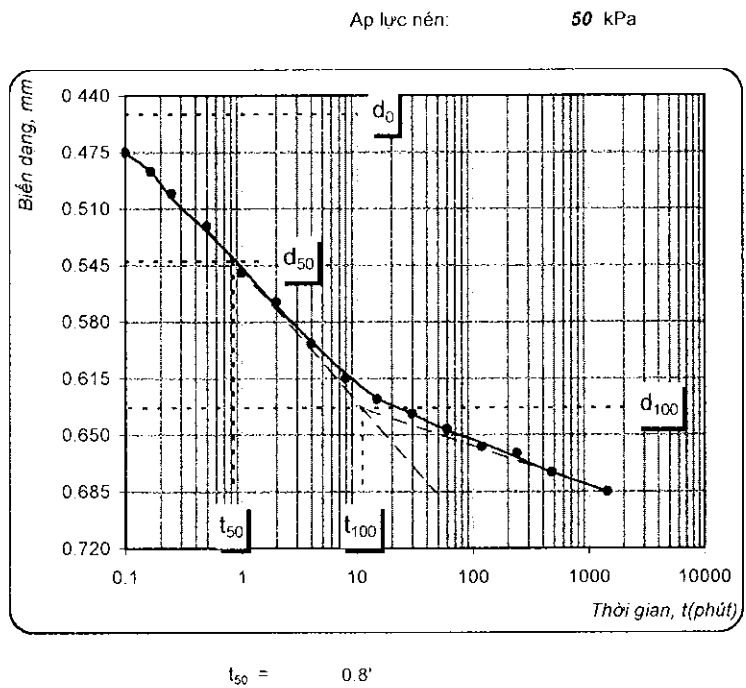
Mô tả: **Á sét, nâu vàng - xám trắng, trạng thái dẻo cứng**

Người TN: **Lê Tấn Long**

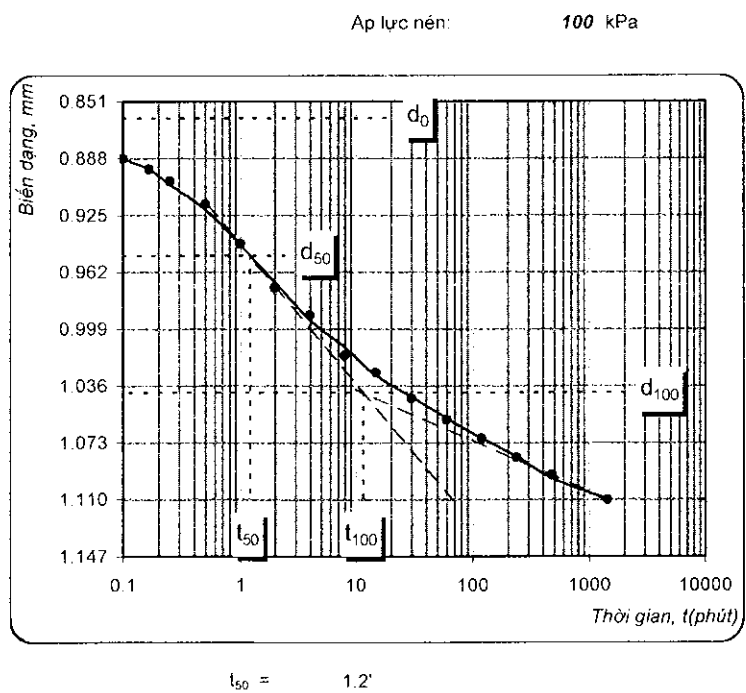
Xử lý: **KS. Nguyễn Quốc Khánh**

Ngày TN: **28-29/5/19**

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	0.475
10"	0.2'	0.487
15"	0.3'	0.501
30"	0.5'	0.521
1'	1'	0.550
2'	2'	0.568
4'	4'	0.594
8'	8'	0.615
15'	15'	0.628
30'	30'	0.637
1h	60'	0.646
2h	120'	0.657
4h	240'	0.661
8h	480'	0.673
24h	1440'	0.685



Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	0.888
10"	0.2'	0.895
15"	0.3'	0.903
30"	0.5'	0.918
1'	1'	0.943
2'	2'	0.972
4'	4'	0.990
8'	8'	1.016
15'	15'	1.027
30'	30'	1.044
1h	60'	1.058
2h	120'	1.070
4h	240'	1.083
8h	480'	1.094
24h	1440'	1.110



TN NÉN CÓ KẾT (ASTM D2435 - 2011)

TT04-BM18

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**

Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**

Hồ khoan: **HK13**

KH mẫu: **HK13-4**

Độ sâu: **7.8-8m**

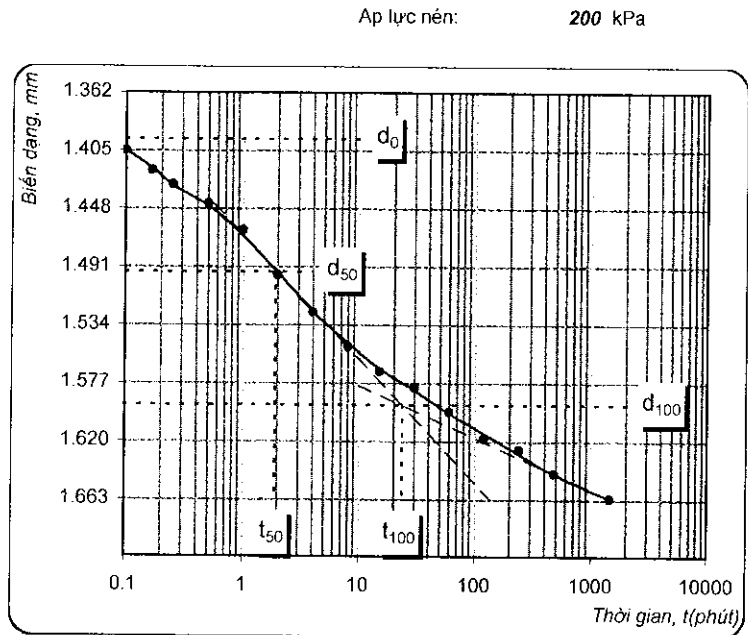
Mô tả: **Á sét, nâu vàng - xám trắng, trạng thái dẻo cứng**

Người TN: **Lê Tấn Long**

Xử lý: **KS. Nguyễn Quốc Khánh**

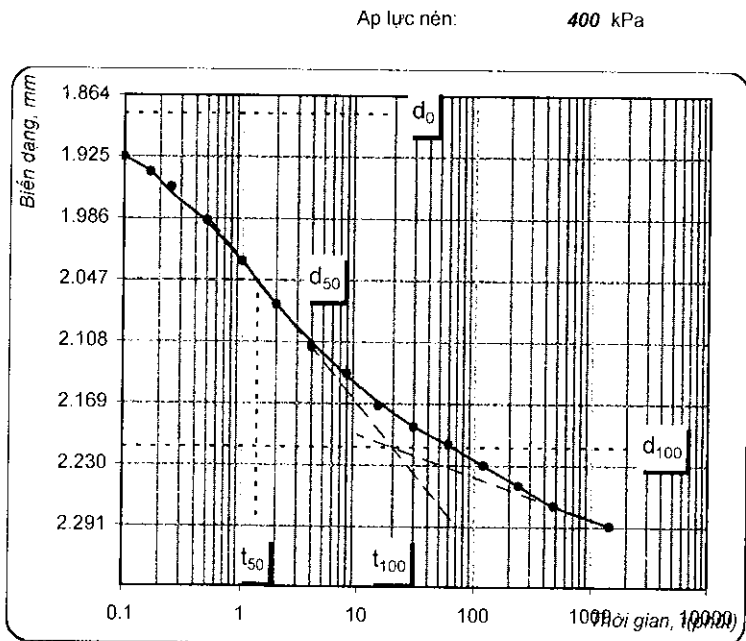
Ngày TN: **30-31/5/19**

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	1.405
10"	0.2'	1.420
15"	0.3'	1.430
30"	0.5'	1.444
1'	1'	1.464
2'	2'	1.497
4'	4'	1.524
8'	8'	1.550
15'	15'	1.568
30'	30'	1.580
1h	60'	1.598
2h	120'	1.618
4h	240'	1.626
8h	480'	1.644
24h	1440'	1.662



$t_{50} = 1.9'$

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	1.925
10"	0.2'	1.940
15"	0.3'	1.955
30"	0.5'	1.988
1'	1'	2.028
2'	2'	2.071
4'	4'	2.113
8'	8'	2.139
15'	15'	2.171
30'	30'	2.192
1h	60'	2.209
2h	120'	2.230
4h	240'	2.250
8h	480'	2.270
24h	1440'	2.290



$t_{50} = 1.4'$

TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 2011)

TT04-BM18

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**

Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**

Hồ khoan: **HK13**

KH mẫu: **HK13-4**

Độ sâu: **7.8-8m**

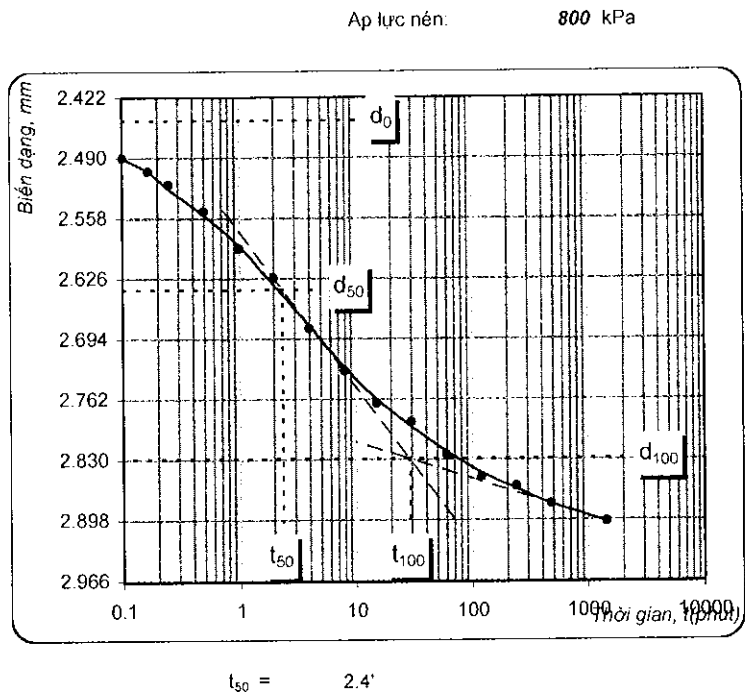
Mô tả: **Á sét, nâu vàng - xám trắng, trạng thái dẻo cứng**

Người TN: **Lê Tấn Long**

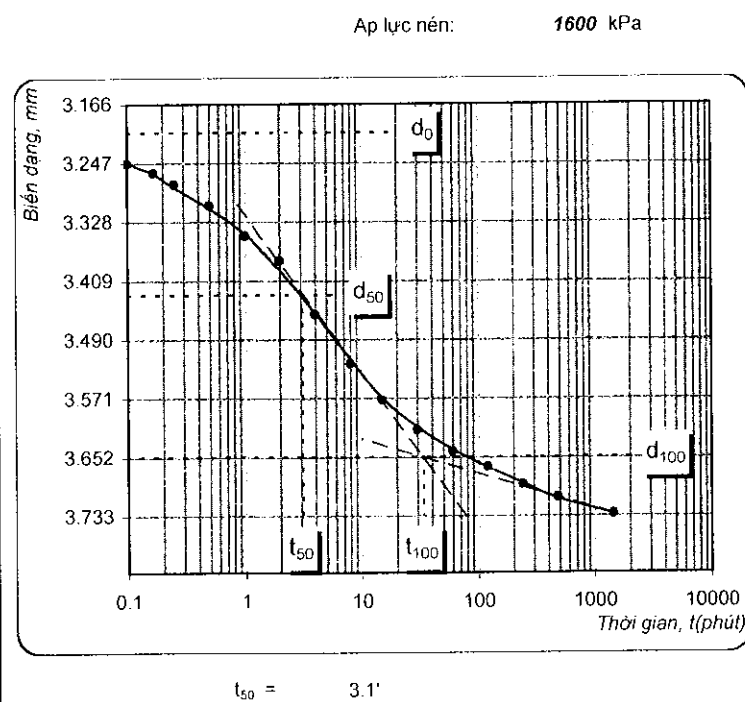
Xử lý: **KS. Nguyễn Quốc Khánh**

Ngày TN: **1-2/6/19**

Thời gian, t	Thời gian, t (phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	2.490
10"	0.2'	2.505
15"	0.3'	2.520
30"	0.5'	2.550
1'	1'	2.592
2'	2'	2.625
4'	4'	2.682
8'	8'	2.730
15'	15'	2.767
30'	30'	2.788
1h	60'	2.825
2h	120'	2.850
4h	240'	2.860
8h	480'	2.880
24h	1440'	2.900



Thời gian, t	Thời gian, t (phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	3.247
10"	0.2'	3.260
15"	0.3'	3.276
30"	0.5'	3.305
1'	1'	3.347
2'	2'	3.381
4'	4'	3.455
8'	8'	3.523
15'	15'	3.573
30'	30'	3.614
1h	60'	3.644
2h	120'	3.665
4h	240'	3.689
8h	480'	3.707
24h	1440'	3.730



KẾT QUẢ TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 2011)

IT04-BM18

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Ngày TN: 27/5-3/6/19
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Người TN: Lê Tấn Long
 Hồ khoan: **HK13** KH mẫu: **HK13-5** Độ sâu: **9.8-10m**
 Xứ lý: KS. Nguyễn Quốc Khánh
 Mô tả: **Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo**

Chiều cao cốt đất,		H _s : 11.83 mm	KL mẫu trước TN,		M _o : 116.44 g	KL mẫu sau TN,		M _i : 110.80 g				
Tỷ trọng hạt		G _s : 2.67	Chiều cao ban đầu,		H _o : 20.0 mm	Chiều cao sau TN,		H _i : 17.5 mm				
Dung trọng ướt,		γ: 19.6	Độ ẩm trước TN,		W _o : 24.05 %	Độ ẩm sau TN,		W _i : 18.04 %				
Dung trọng khô,		γ _d : 15.8	Độ bão hoà trước TN,		S _o : 93.1 %	Độ bão hoà sau TN,		S _i : 100.0 %				
Đường kính,		61.50 mm	HSR ban đầu,		e _o : 0.690	HSR cuối TN,		e _i : 0.482				
Áp lực nén	Biến dạng cuối	Gia số biến dạng	Chiều cao cuối	Chiều cao phần rỗng	Hệ số rỗng	Chiều cao TB	Thời gian cố kết	HS cố kết	HS nén lún	Modun BD	HS thấm	HS dạng thể tích
P _v (kPa)	(mm)	ΔH _v (mm)	H _{top} (mm)	H _v (mm)	e	H _{exp(av)} (mm)	t ₅₀	C _v x 10 ⁻³ (cm ² /s)	a _v (kPa ⁻¹ x 10 ⁻²)	E _v (kPa)	k _v x 10 ⁻⁶ (cm/s)	m _v kPa ⁻¹ x 10 ⁻²
0	0.000		20.00	8.17	0.690							
		0.490				19.76	164	1.169	0.083	2036.1	0.057	0.049
50.0	0.490		19.51	7.68	0.649							
		0.245				19.39	253	0.733	0.041	4021.0	0.018	0.025
100	0.735		19.27	7.43	0.628							
		0.345				19.09	120	1.491	0.029	5613.4	0.027	0.018
200	1.080		18.92	7.09	0.599							
		0.420				18.71	108	1.597	0.018	8881.9	0.018	0.011
400	1.500		18.50	6.67	0.563							
		0.430				18.29	73	2.246	0.009	17369.4	0.013	0.006
800	1.930		18.07	6.24	0.527							
		0.535				17.80	69	2.276	0.006	25448.6	0.009	0.004
1600	2.465		17.54	5.70	0.482							
		0.045				-	-	-	-	-	-	-
800	2.420		17.58	5.75	0.486							
		0.140				-	-	-	-	-	-	-
200	2.280		17.72	5.89	0.497							
		0.148				-	-	-	-	-	-	-
50	2.132		17.87	6.03	0.510							

TT04-BM18

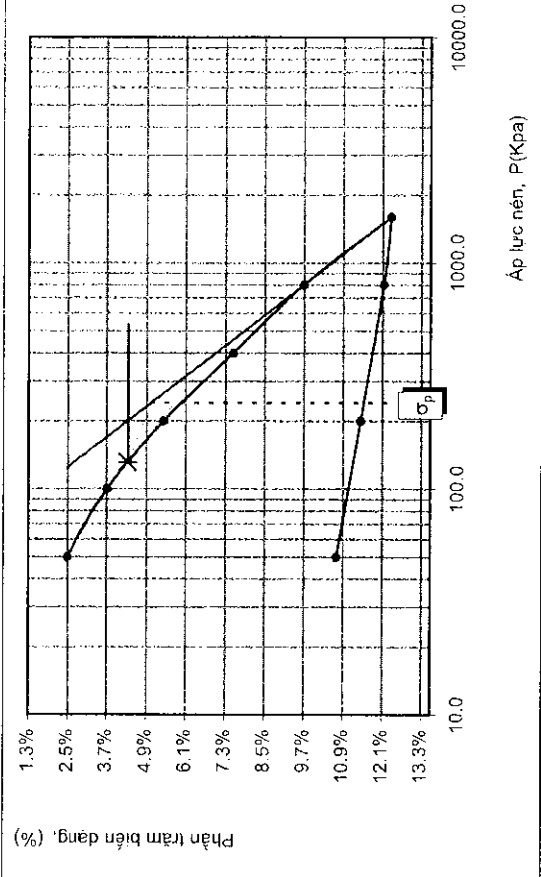
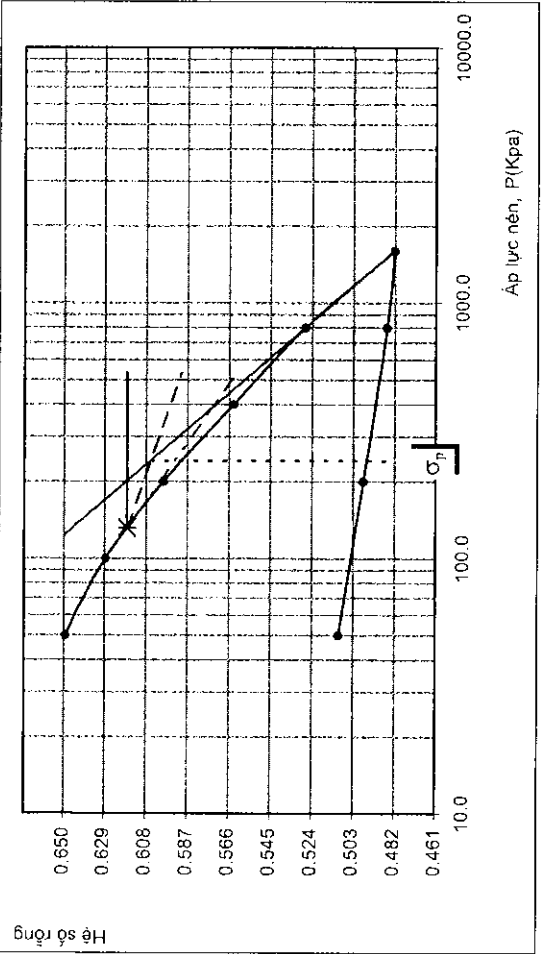
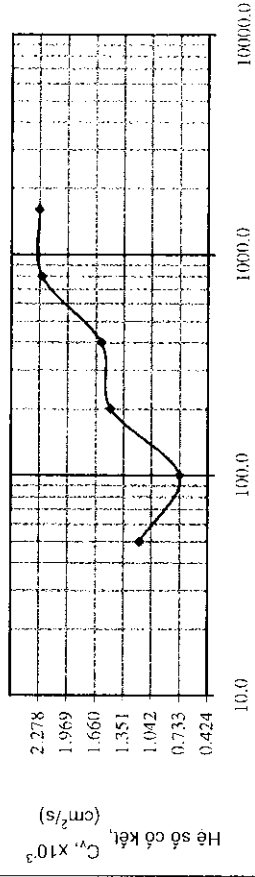
BIỂU ĐỒ TỔNG HỢP KẾT QUẢ TN NÉN CỐ KẾT

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HÀNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Hồ khoan: **HK13**
 Mã tài: **Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo**

Ngày TN: 27/5-3/6/19
 Người TN: Lê Tấn Long
 Xử lý: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Độ sâu: 9,8-10m

Ứng suất tiền cố kết	$\sigma_p = 240,6 \text{ kPa}$
Chỉ số nén	$C_c = \frac{0,527 - 0,482}{\log(1600) - \log(800)} = 0,150$
Chỉ số nở	$C_s = \frac{0,51 - 0,497}{\log(200) - \log(50)} = 0,021$



TN NÉN CỘ KẾT (ASTM D2435 - 2011)

TT04-BM18

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**

Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**

Hố khoan: **HK13**

KH mẫu: **HK13-5**

Độ sâu: **9.8-10m**

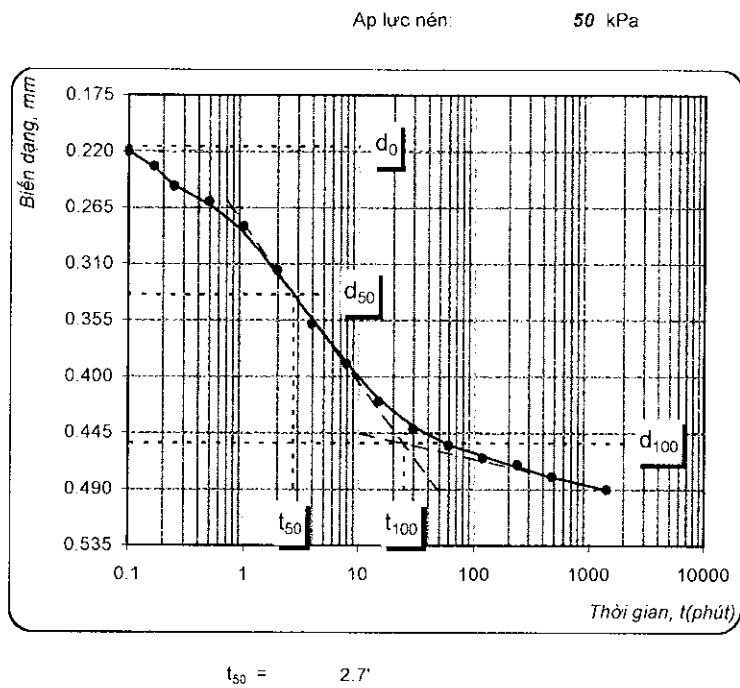
Mô tả: **Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo**

Người TN: **Lê Tấn Long**

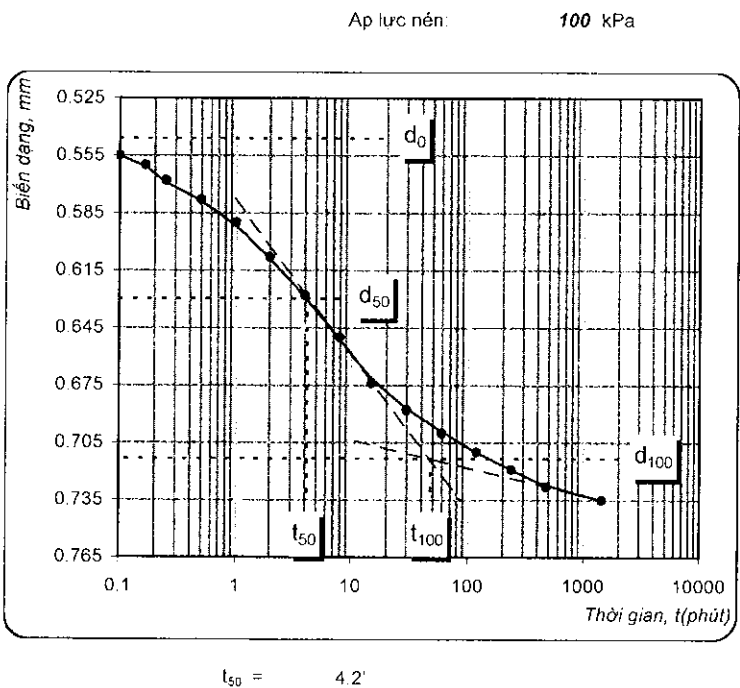
Xử lý: **KS. Nguyễn Quốc Khánh**

Ngày TN: **28-29/5/19**

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	0.220
10"	0.2'	0.232
15"	0.3'	0.248
30"	0.5'	0.260
1'	1'	0.280
2'	2'	0.315
4'	4'	0.358
8'	8'	0.390
15'	15'	0.420
30'	30'	0.442
1h	60'	0.455
2h	120'	0.465
4h	240'	0.470
8h	480'	0.480
24h	1440'	0.490



Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	0.555
10"	0.2'	0.560
15"	0.3'	0.568
30"	0.5'	0.578
1'	1'	0.590
2'	2'	0.608
4'	4'	0.628
8'	8'	0.650
15'	15'	0.674
30'	30'	0.688
1h	60'	0.700
2h	120'	0.710
4h	240'	0.719
8h	480'	0.728
24h	1440'	0.735



TN NỀN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 2011)

TT04-BM18

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**

Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**

Hố khoan: **HK13**

KH mẫu: **HK13-5**

Độ sâu: **9.8-10m**

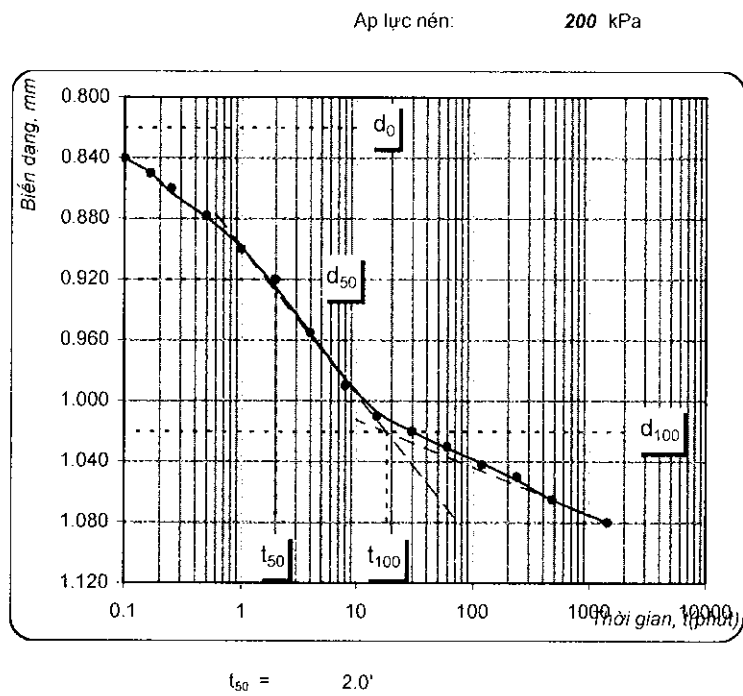
Mô tả: **Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo**

Người TN: **Lê Tấn Long**

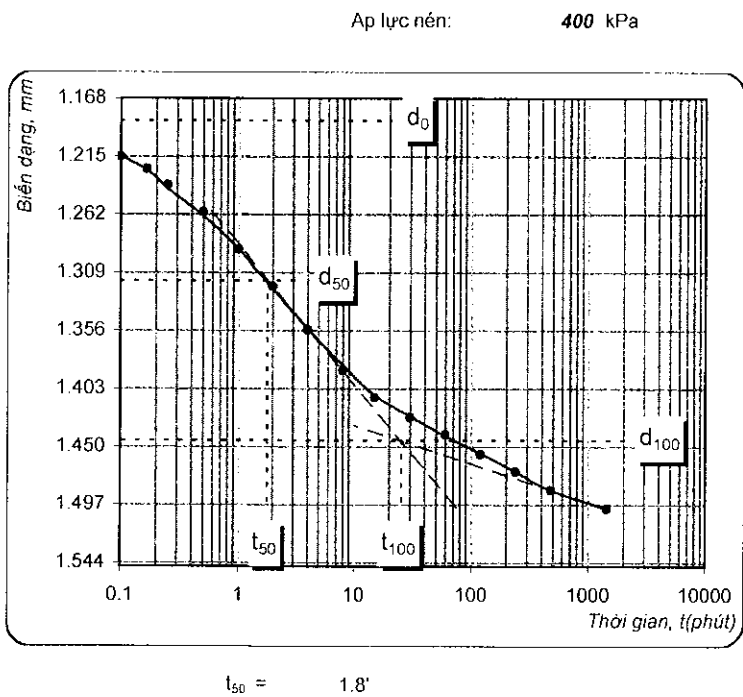
Xử lý: **KS. Nguyễn Quốc Khánh**

Ngày TN: **30-31/5/19**

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	0.840
10"	0.2'	0.850
15"	0.3'	0.860
30"	0.5'	0.878
1'	1'	0.900
2'	2'	0.920
4'	4'	0.955
8'	8'	0.990
15'	15'	1.010
30'	30'	1.020
1h	60'	1.030
2h	120'	1.042
4h	240'	1.050
8h	480'	1.065
24h	1440'	1.080



Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	1.215
10"	0.2'	1.225
15"	0.3'	1.238
30"	0.5'	1.260
1'	1'	1.290
2'	2'	1.320
4'	4'	1.355
8'	8'	1.388
15'	15'	1.410
30'	30'	1.426
1h	60'	1.440
2h	120'	1.456
4h	240'	1.470
8h	480'	1.485
24h	1440'	1.500



TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 2011)

TT04-BM18

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**

Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**

Hồ khoan: **HK13**

KH mẫu: **HK13-5**

Độ sâu: **9.8-10m**

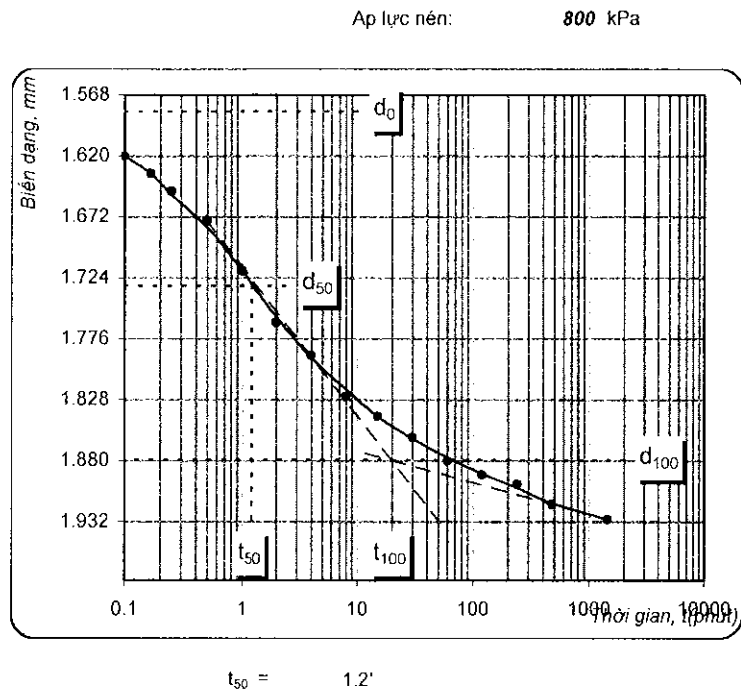
Mô tả: **Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo**

Người TN: **Lê Tấn Long**

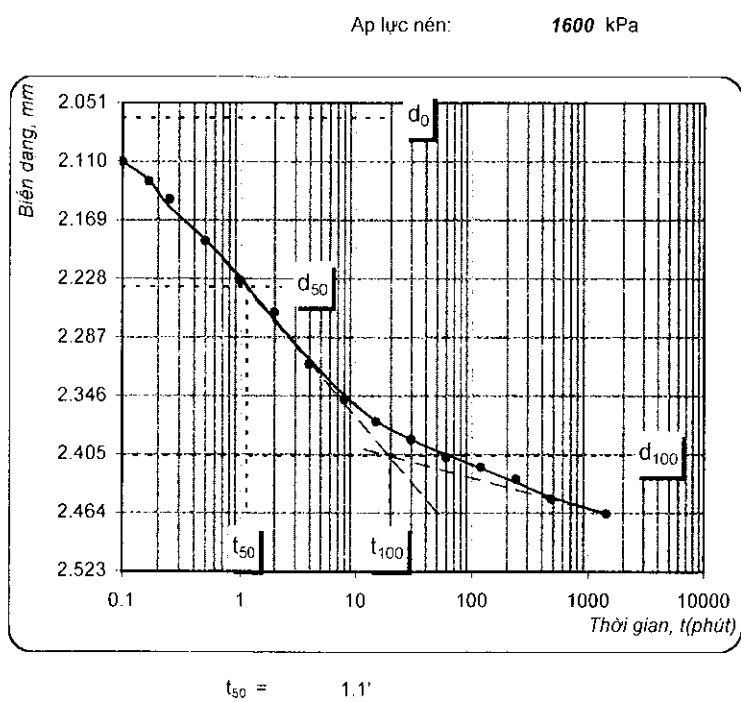
Xử lý: **KS. Nguyễn Quốc Khánh**

Ngày TN: **1-2/6/19**

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	1.620
10"	0.2'	1.635
15"	0.3'	1.650
30"	0.5'	1.675
1'	1'	1.718
2'	2'	1.762
4'	4'	1.790
8'	8'	1.825
15'	15'	1.842
30'	30'	1.860
1h	60'	1.880
2h	120'	1.892
4h	240'	1.900
8h	480'	1.917
24h	1440'	1.930



Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	2.110
10"	0.2'	2.130
15"	0.3'	2.148
30"	0.5'	2.190
1'	1'	2.230
2'	2'	2.262
4'	4'	2.314
8'	8'	2.350
15'	15'	2.372
30'	30'	2.390
1h	60'	2.408
2h	120'	2.418
4h	240'	2.430
8h	480'	2.450
24h	1440'	2.465



KẾT QUẢ TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 2011)

IT04-BM18

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Hồ khoan: **HK13** KH mẫu: **HK13-6** Độ sâu: **11.8-12m**
 Mô tả: **Sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái cứng**

Ngày TN: 27/5-3/6/19
 Người TN: Lê Tấn Long
 Xứ lý: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Chiều cao cốt đất,		H _c : 12.31 mm	KL mẫu trước TN,		M _o : 120.25 g	KL mẫu sau TN,		M ₁ : 117.30 g				
Tỷ trọng hạt		G _s : 2.73	Chiều cao ban đầu,		H _o : 20.0 mm	Chiều cao sau TN,		H ₁ : 18.2 mm				
Dung trọng ướt,		γ: 20.2	Độ ẩm trước TN,		W _o : 20.48 %	Độ ẩm sau TN,		W ₁ : 17.52 %				
Dung trọng khô,		γ _d : 16.8	Độ bão hoà trước TN,		S _o : 89.5 %	Độ bão hoà sau TN,		S ₁ : 100.0 %				
Đường kính,		61.50 mm	HSR ban đầu,		e _o : 0.625	HSR cuối TN,		e ₁ : 0.478				
Áp lực nén	Biến dạng cuối	Gia số biến dạng	Chiều cao cuối	Chiều cao phân rỗng	Hệ số rỗng	Chiều cao TB	Thời gian cố kết	HS cố kết	HS nén lún	Modun BD	HS thấm	HS b.dạng thể tích
P _v (kPa)	(mm)	ΔH _v (mm)	H ₁₀₀ (mm)	H _v (mm)	e	H _{50(av)} (mm)	t ₅₀	C _v x 10 ⁻³ (cm ² /s)	a _v (kPa ⁻¹ x 10 ⁻²)	E _v (kPa)	k _v x 10 ⁻⁶ (cm/s)	m _v kPa ⁻¹ x 10 ⁻²
0	0.000		20.00	7.69	0.625							
50.0	0.310	0.310	19.69	7.38	0.600	19.85	45	4.293	0.050	3250.0	0.133	0.031
100	0.440	0.130	19.56	7.25	0.589	19.63	98	1.943	0.021	7618.2	0.025	0.013
200	0.640	0.200	19.36	7.05	0.573	19.46	221	0.845	0.016	9932.8	0.008	0.010
400	0.930	0.290	19.07	6.76	0.549	19.22	172	1.059	0.012	13108.3	0.008	0.008
800	1.292	0.362	18.71	6.40	0.520	18.89	434	0.405	0.007	22134.8	0.002	0.005
1600	1.806	0.514	18.19	5.89	0.478	18.45	398	0.421	0.005	30400.5	0.001	0.003
800	1.710	0.096	18.29	5.98	0.486	-	-	-	-	-	-	-
200	1.420	0.290	18.58	6.27	0.510	-	-	-	-	-	-	-
50	1.080	0.340	18.92	6.61	0.537	-	-	-	-	-	-	-

TT04-BM18

BIỂU ĐỒ TỔNG HỢP KẾT QUẢ TN NÉN CỐ KẾT

Công trình: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

Ngày TN: 27/5-3/6/19

Địa điểm: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Người TN: Lê Tấn Long

Hồ khoan: HK13

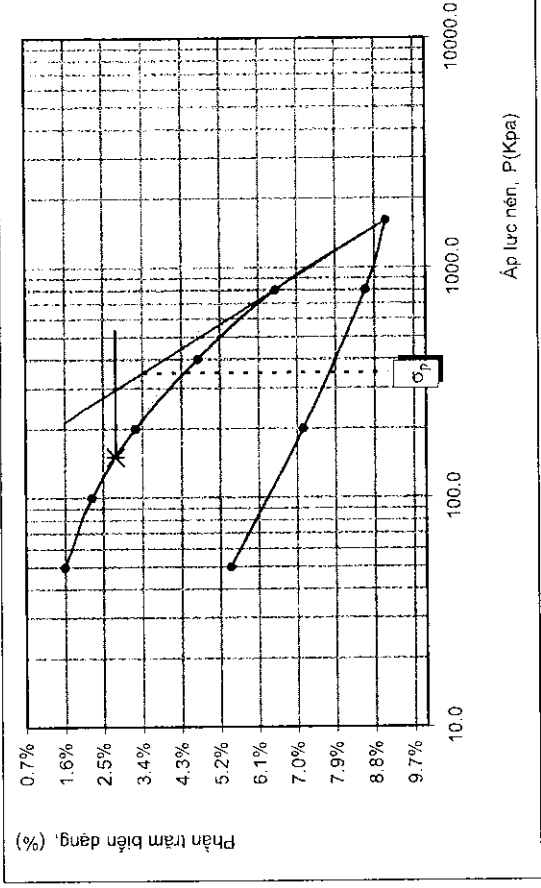
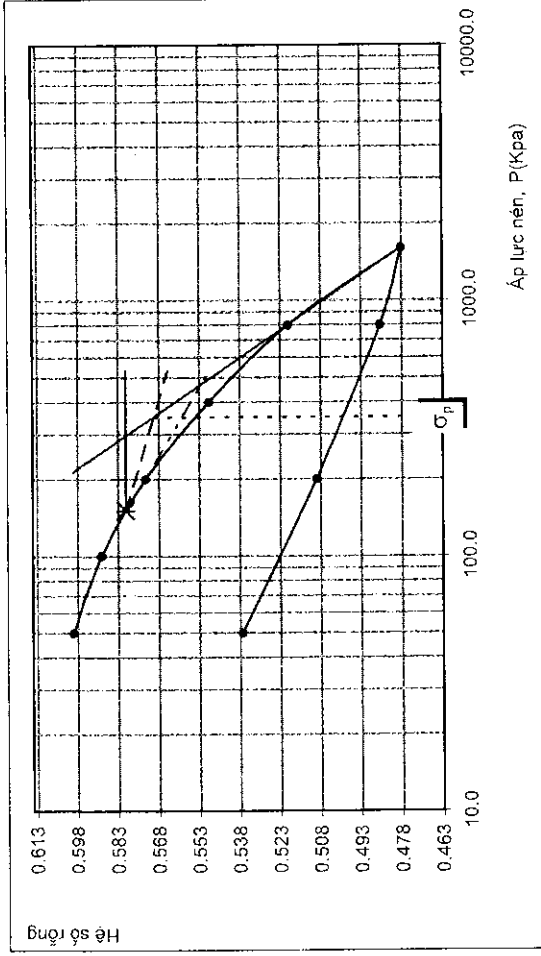
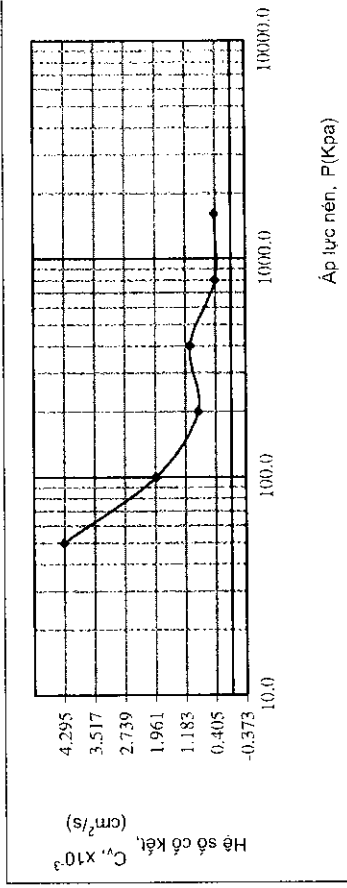
KH mẫu: HK13-6

Mô tả: Sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái cứng

Độ sâu: 11.8-12m

Xử lý: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Ứng suất tiền cố kết	$\sigma_p = 349.1 \text{ kPa}$
Chỉ số nén	$C_c = 0.52 - 0.478$ $\log(1600) - \log(800)$
Chỉ số nở	$C_s = 0.537 - 0.51$ $\log(200) - \log(50)$



TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 2011)

TT04-BM18

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**

Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**

Hố khoan: **HK13**

KH mẫu: **HK13-6**

Độ sâu: **11.8-12m**

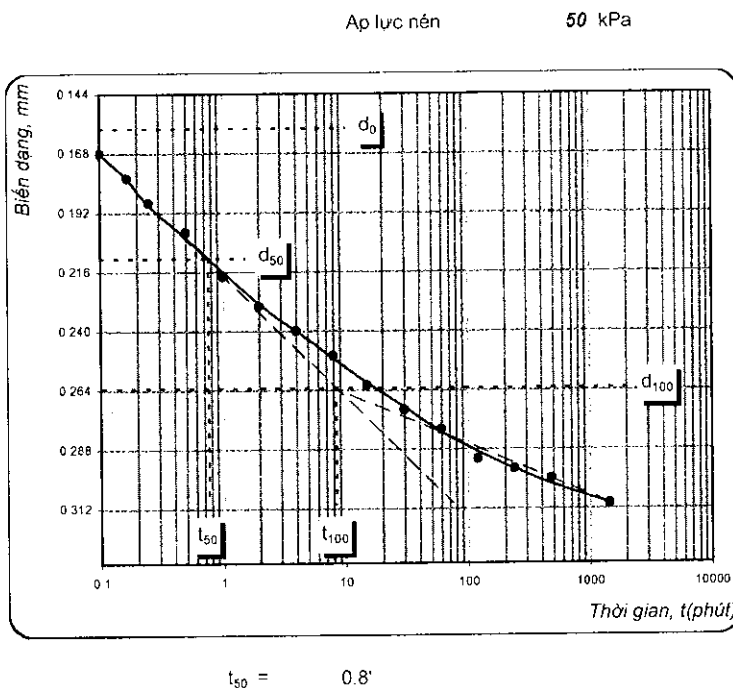
Mô tả: **Sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái cứng**

Người TN: **Lê Tấn Long**

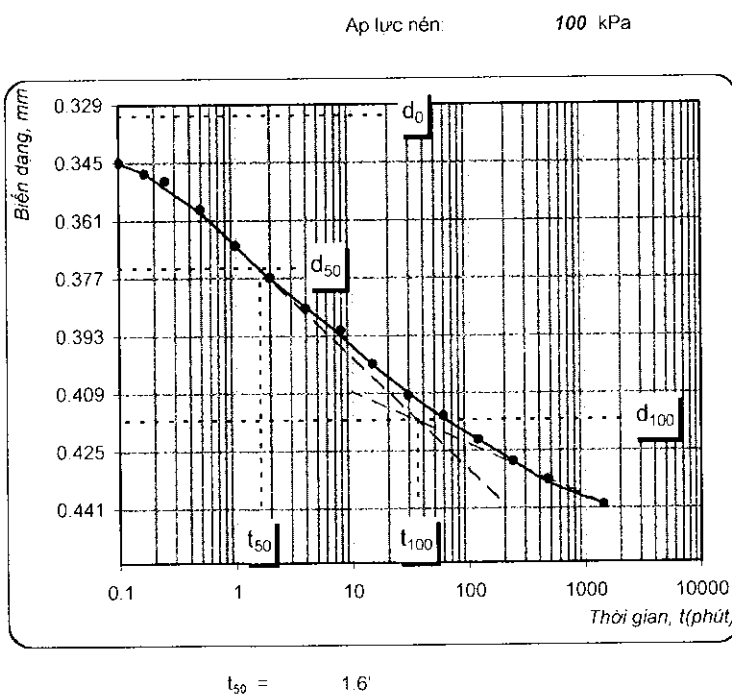
Xử lý: **KS Nguyễn Quốc Khánh**

Ngày TN: **28-29/5/19**

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	0.168
10"	0.2'	0.178
15"	0.3'	0.188
30"	0.5'	0.200
1'	1'	0.218
2'	2'	0.230
4'	4'	0.240
8'	8'	0.250
15'	15'	0.262
30'	30'	0.272
1h	60'	0.280
2h	120'	0.292
4h	240'	0.296
8h	480'	0.300
24h	1440'	0.310



Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	0.345
10"	0.2'	0.348
15"	0.3'	0.350
30"	0.5'	0.358
1'	1'	0.368
2'	2'	0.377
4'	4'	0.385
8'	8'	0.392
15'	15'	0.401
30'	30'	0.410
1h	60'	0.415
2h	120'	0.422
4h	240'	0.428
8h	480'	0.433
24h	1440'	0.440



TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 2011)

TT04-BM18

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**

Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**

Hố khoan: **HK13**

KH mẫu: **HK13-6**

Độ sâu: **11.8-12m**

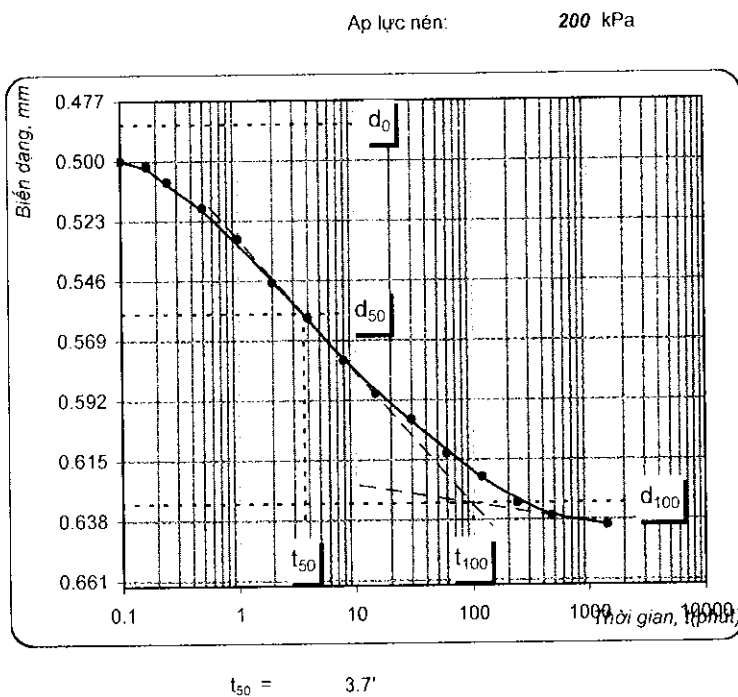
Mô tả: **Sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái cứng**

Người TN: **Lê Tấn Long**

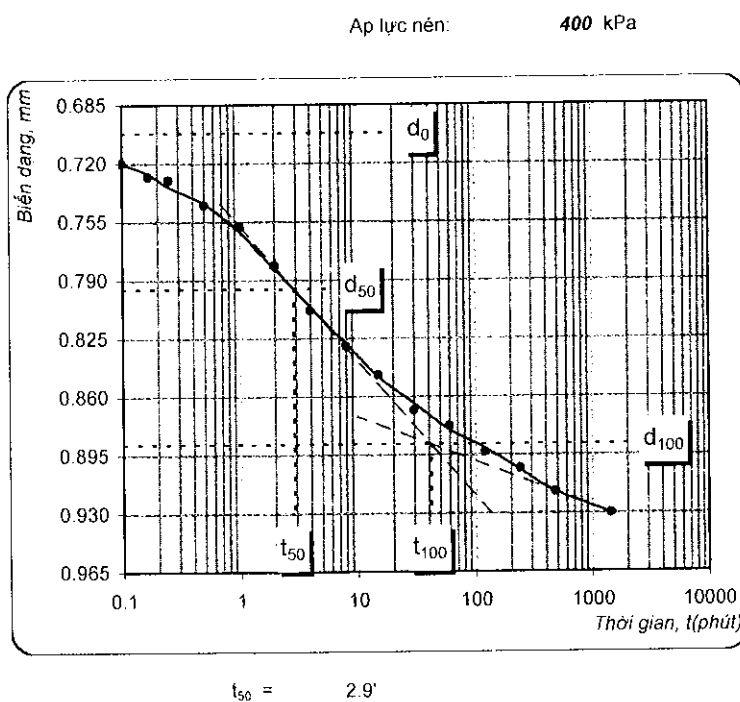
Xử lý: **KS. Nguyễn Quốc Khánh**

Ngày TN: **30-31/5/19**

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	0.500
10"	0.2'	0.502
15"	0.3'	0.508
30"	0.5'	0.518
1'	1'	0.530
2'	2'	0.547
4'	4'	0.560
8'	8'	0.577
15'	15'	0.590
30'	30'	0.599
1h	60'	0.613
2h	120'	0.622
4h	240'	0.631
8h	480'	0.637
24h	1440'	0.640



Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	0.720
10"	0.2'	0.728
15"	0.3'	0.730
30"	0.5'	0.745
1'	1'	0.758
2'	2'	0.781
4'	4'	0.808
8'	8'	0.830
15'	15'	0.847
30'	30'	0.868
1h	60'	0.878
2h	120'	0.893
4h	240'	0.903
8h	480'	0.917
24h	1440'	0.930



TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 2011)

TT04-BM18

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**

Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**

Hố khoan: **HK13**

KH mẫu: **HK13-6**

Độ sâu: **11.8-12m**

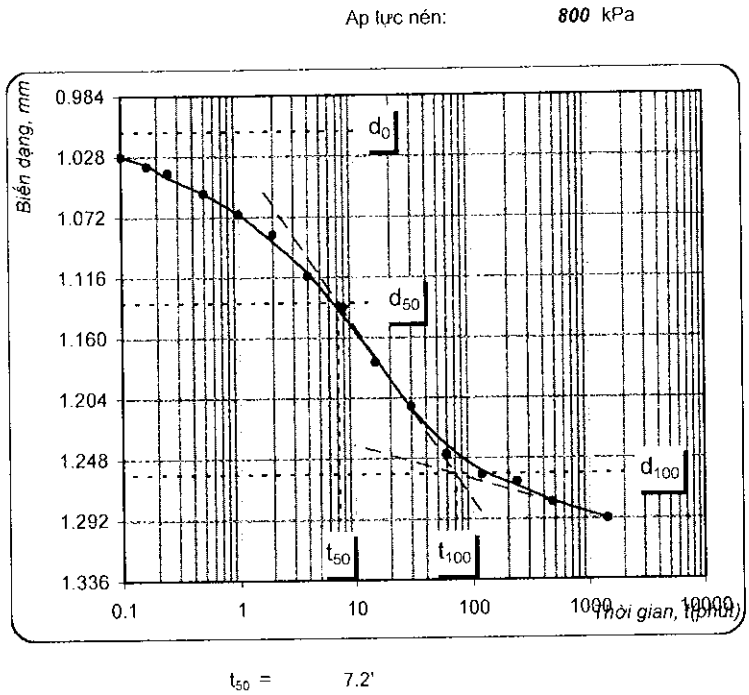
Mô tả: **Sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái cứng**

Người TN: **Lê Tấn Long**

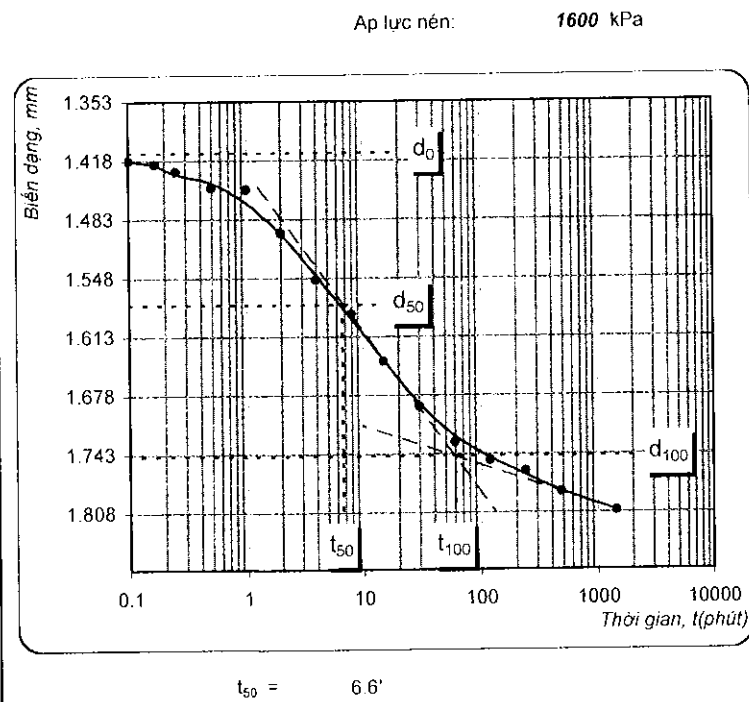
Xử lý: **KS. Nguyễn Quốc Khánh**

Ngày TN: **1-2/6/19**

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	1.028
10"	0.2'	1.035
15"	0.3'	1.040
30"	0.5'	1.055
1'	1'	1.070
2'	2'	1.085
4'	4'	1.115
8'	8'	1.138
15'	15'	1.178
30'	30'	1.210
1h	60'	1.245
2h	120'	1.260
4h	240'	1.265
8h	480'	1.280
24h	1440'	1.292



Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	1.418
10"	0.2'	1.422
15"	0.3'	1.430
30"	0.5'	1.448
1'	1'	1.450
2'	2'	1.498
4'	4'	1.550
8'	8'	1.588
15'	15'	1.640
30'	30'	1.690
1h	60'	1.730
2h	120'	1.750
4h	240'	1.762
8h	480'	1.785
24h	1440'	1.806



KẾT QUẢ TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 2011)

TT04-BM18

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Hồ khoan: **HK13** KH mẫu: **HK13-8**
 Mô tả: **Sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái cứng**
 Độ sâu: **15.8-16m**
 Ngày TN: 27/5-3/6/19
 Người TN: Lê Tấn Long
 Xử lý: KS. Nguyễn Quốc Khánh

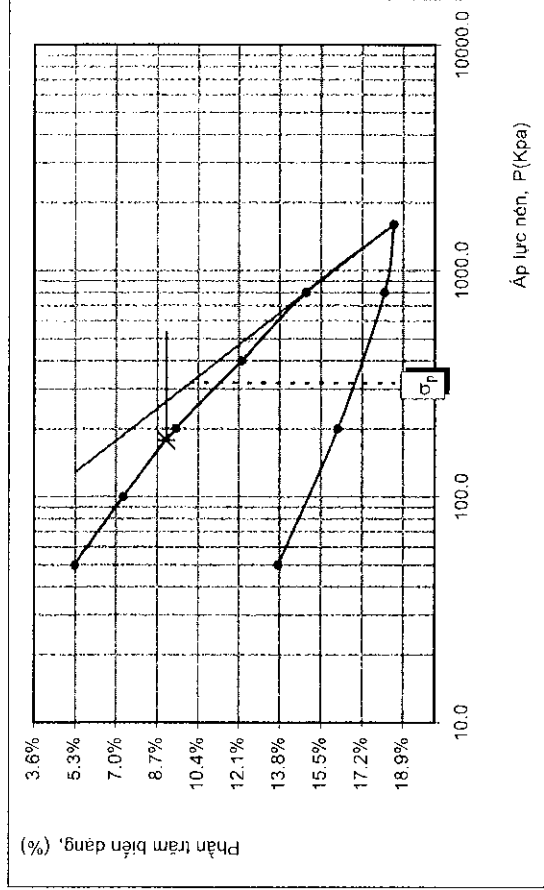
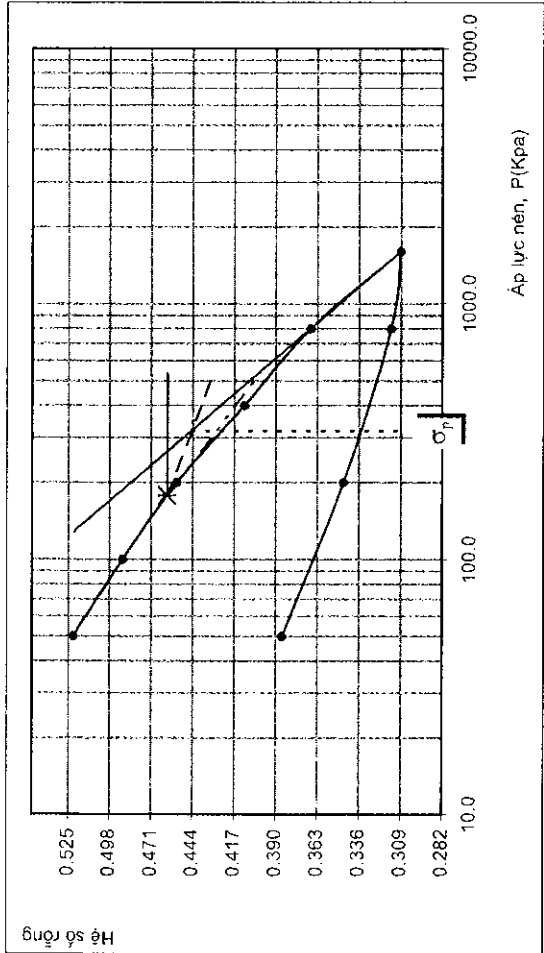
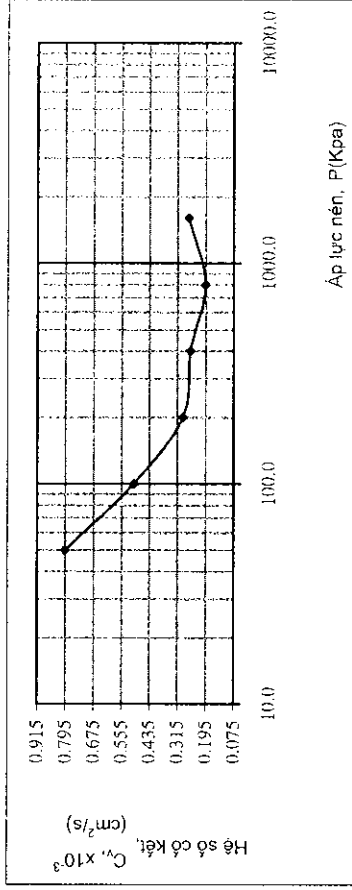
Chiều cao cốt đất		KL mẫu trước TN		KL mẫu sau TN		M ₀ : 120.86 g		M ₁ : 112.43 g		
Tỷ trọng hạt		Chiều cao ban đầu		Chiều cao sau TN		H ₀ : 20.0 mm		H ₁ : 16.3 mm		
Dung trọng ướt		Độ ẩm trước TN		Độ ẩm sau TN		W ₀ : 19.67 %		W ₁ : 11.33 %		
Dung trọng khô		Độ bão hoà trước TN		Độ bão hoà sau TN		S ₀ : 88.6 %		S ₁ : 100.0 %		
Đường kính		HSR ban đầu		HSR cuối TN		e ₀ : 0.606		e ₁ : 0.309		
Ap lực nén	Biến dạng cuối	Gia số biến dạng	Chiều cao cuối	Chiều cao phân rỗng	Chiều cao TB	Thời gian cố kết	HS cố kết	Môđun BD	HS thấm	HS b. dạng thể tích
P _v (kPa)	(mm)	ΔH _i (mm)	H ₁₀₀ (mm)	H _v (mm)	H _{avg(t₉₀)} (mm)	t ₉₀	C _v x10 ⁻³ (cm ² /s)	E (kPa)	k _v x10 ⁻⁶ (cm/s)	m _v kPa ⁻¹ x10 ⁻²
0	0.000		20.00	7.55						
50.0	1.052	1.052	18.95	6.49	19.47	235	0.795	950.3	0.083	0.105
100	1.453	0.401	18.55	6.09	18.75	345	0.501	2377.4	0.021	0.042
200	1.890	0.437	18.11	5.66	18.33	569	0.291	4255.2	0.007	0.024
400	2.438	0.548	17.56	5.11	17.84	603	0.260	6610.2	0.004	0.015
800	2.972	0.534	17.03	4.57	17.30	756	0.195	12820.3	0.002	0.008
1600	3.696	0.724	16.30	3.85	16.67	514	0.266	19533.5	0.001	0.005
800	3.620	0.384	16.38	3.93	-	-	-	-	-	-
200	3.236		16.76	4.31	-	-	-	-	-	-
50	2.744	0.492	17.26	4.80	-	-	-	-	-	-

TT04-BM18

BIỂU ĐỒ TỔNG HỢP KẾT QUẢ TN NÉN CỐ KẾT

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Ngày TN: 27/5-3/6/19
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Người TN: Lê Tấn Long
 Hồ khoan: **HK13**
 KH mẫu: **HK13-8**
 Mô tả: **Sét: vàng nâu - xám trắng, trạng thái cứng**
 Độ sâu: **15.8-16m**
 Xử lý: **KS, Nguyễn Quốc Khánh**

Ứng suất tiền cố kết	$\sigma_p = 318.4 \text{ kPa}$
Chỉ số nén	$C_c = \frac{0.367 - 0.309}{\log(1600) - \log(300)} = 0.193$
Chỉ số nở	$C_s = \frac{0.386 - 0.346}{\log(200) - \log(50)} = 0.066$



TN NÉN CÓ KẾT (ASTM D2435 - 2011)

TT04-BM18

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**

Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**

Hồ khoan: **HK13**

KH mẫu: **HK13-8**

Độ sâu: **15.8-16m**

Mô tả: **Sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái cứng**

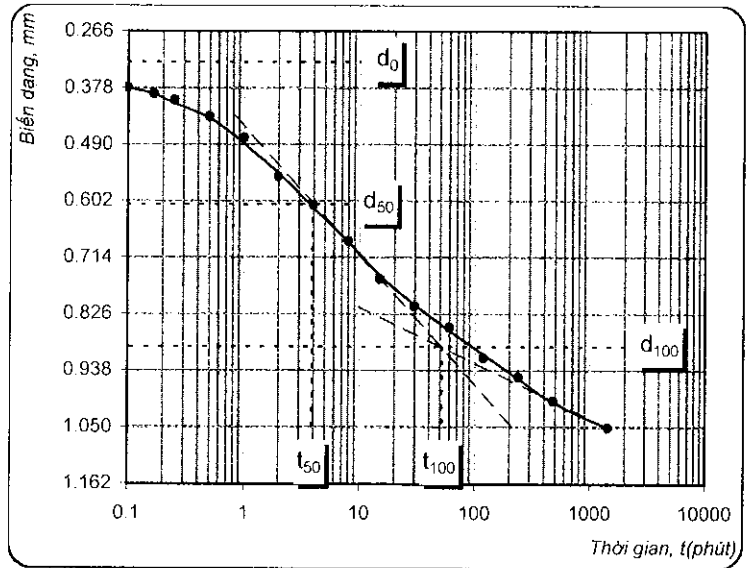
Người TN: **Lê Tấn Long**

Xử lý: **KS. Nguyễn Quốc Khánh**

Ngày TN: **28-29/5/19**

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	0.378
10"	0.2'	0.390
15"	0.3'	0.402
30"	0.5'	0.435
1'	1'	0.477
2'	2'	0.554
4'	4'	0.611
8'	8'	0.682
15'	15'	0.757
30'	30'	0.811
1h	60'	0.853
2h	120'	0.913
4h	240'	0.951
8h	480'	0.999
24h	1440'	1.052

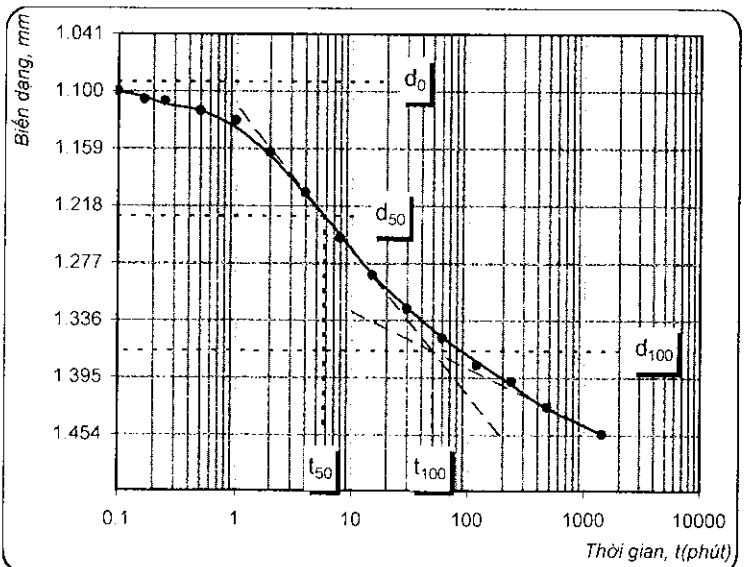
Áp lực nén: **50 kPa**



$t_{50} = 3.9'$

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	1.100
10"	0.2'	1.108
15"	0.3'	1.110
30"	0.5'	1.120
1'	1'	1.130
2'	2'	1.163
4'	4'	1.204
8'	8'	1.251
15'	15'	1.289
30'	30'	1.324
1h	60'	1.354
2h	120'	1.382
4h	240'	1.399
8h	480'	1.425
24h	1440'	1.453

Áp lực nén: **100 kPa**



$t_{50} = 5.8'$

TN NÉN CÓ KẾT (ASTM D2435 - 2011)

TT04-BM18

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**

Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**

Hồ khoan: **HK13**

KH mẫu: **HK13-8**

Độ sâu: **15.8-16m**

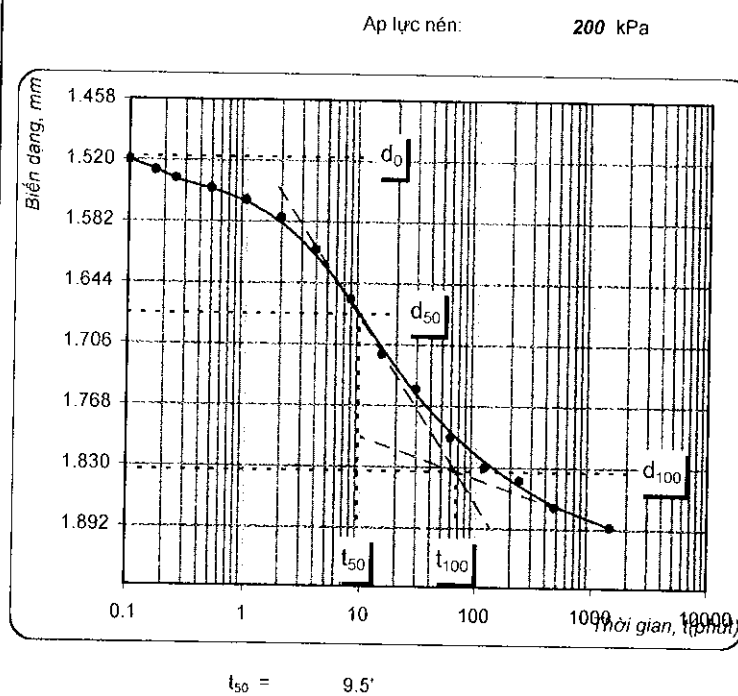
Mô tả: **Sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái cứng**

Người TN: **Lê Tấn Long**

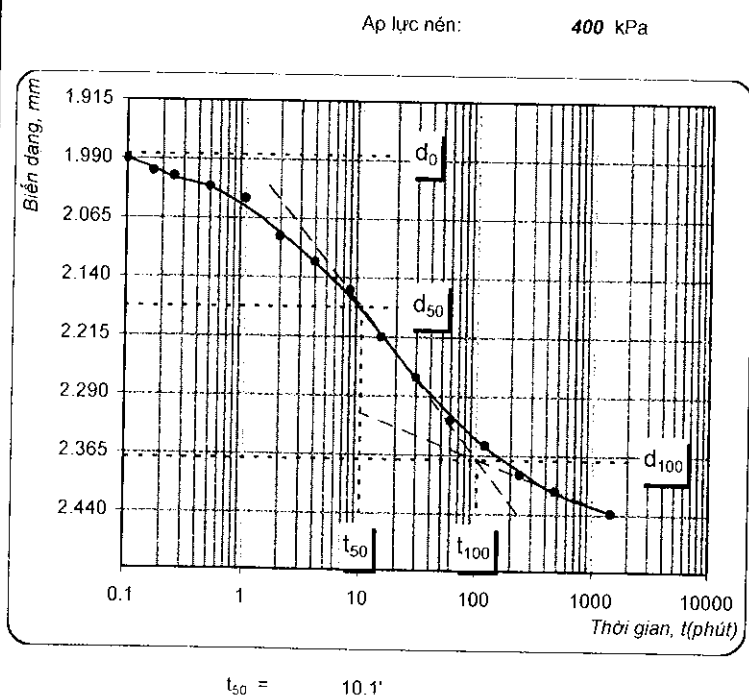
Xử lý: **KS. Nguyễn Quốc Khánh**

Ngày TN: **30-31/5/19**

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	1.520
10"	0.2'	1.530
15"	0.3'	1.538
30"	0.5'	1.548
1'	1'	1.560
2'	2'	1.578
4'	4'	1.610
8'	8'	1.660
15'	15'	1.716
30'	30'	1.751
1h	60'	1.800
2h	120'	1.830
4h	240'	1.843
8h	480'	1.870
24h	1440'	1.890



Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	1.990
10"	0.2'	2.005
15"	0.3'	2.012
30"	0.5'	2.025
1'	1'	2.040
2'	2'	2.088
4'	4'	2.120
8'	8'	2.156
15'	15'	2.215
30'	30'	2.266
1h	60'	2.321
2h	120'	2.352
4h	240'	2.389
8h	480'	2.410
24h	1440'	2.438



TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 2011)

TT04-BM18

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**

Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**

Hồ khoan: **HK13**

KH mẫu: **HK13-8**

Độ sâu: **15.8-16m**

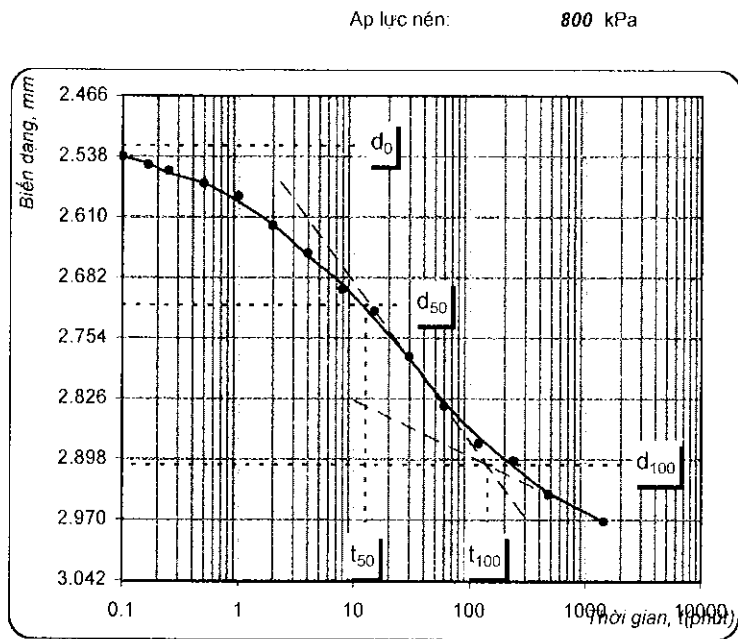
Mô tả: **Sét, vàng nâu - xám trắng, trạng thái cứng**

Người TN: **Lê Tấn Long**

Xử lý: **KS. Nguyễn Quốc Khánh**

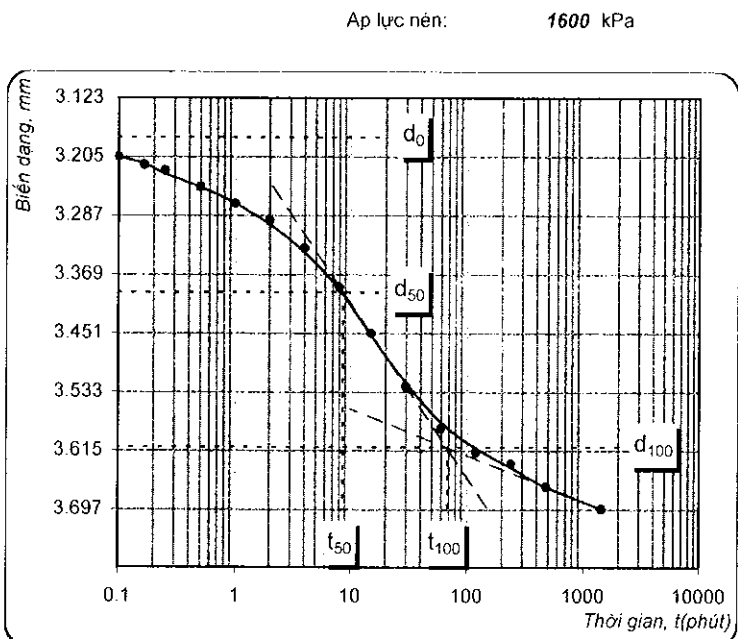
Ngày TN: **1-2/6/19**

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	2.538
10"	0.2'	2.548
15"	0.3'	2.555
30"	0.5'	2.570
1'	1'	2.585
2'	2'	2.620
4'	4'	2.653
8'	8'	2.696
15'	15'	2.722
30'	30'	2.776
1h	60'	2.835
2h	120'	2.879
4h	240'	2.900
8h	480'	2.940
24h	1440'	2.972



$t_{50} = 12.6'$

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	3.205
10"	0.2'	3.216
15"	0.3'	3.224
30"	0.5'	3.247
1'	1'	3.270
2'	2'	3.294
4'	4'	3.332
8'	8'	3.387
15'	15'	3.451
30'	30'	3.525
1h	60'	3.584
2h	120'	3.617
4h	240'	3.633
8h	480'	3.665
24h	1440'	3.696



$t_{50} = 8.6'$

KẾT QUẢ TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 2011)

TT04-BM18

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Hồ khoan: **HK31** KH mẫu: **HK31-2** Độ sâu: **2.8-3m**
 Mô tả: **Cát mịn, nâu, kém chặt** Xử lý: **KS Nguyễn Quốc Khánh**
 Ngày TN: **29/5-5/6/19**
 Người TN: **Lê Tấn Long**

Chiều cao cốt đất		KL mẫu trước TN		KL mẫu sau TN		KL mẫu sau TN						
H_c	11.32 mm	M_o	112.03 g	Chiều cao sau TN	M_f	106.18 g						
Tỷ trọng hạt	G_s : 2.65	Chiều cao ban đầu	H_o : 20.0 mm	Độ ẩm sau TN	H_f	17.1 mm						
Dung trọng ướt	γ : 18.9	Độ ẩm trước TN	W_o : 25.73 %	Độ bão hoà sau TN	W_f	19.17 %						
Dung trọng khô	γ_d : 15.0	Độ bão hoà trước TN	S_o : 88.9 %	HSR cuối TN	S_f	100.0 %						
Đường kính	61.50 mm	HSR ban đầu	e_o : 0.767		e_f	0.508						
Áp lực nén	Biến dạng cuối	Gia số biến dạng	Chiều cao cuối	Chiều cao phân rỗng	Hệ số rỗng	Chiều cao TB	Thời gian cố kết	HS cố kết	HS nén lún	Modun BD	HS thấm	HS b.dạng thể tích
P_v (kPa)	(mm)	ΔH_v (mm)	$H_{(t_{50})}$ (mm)	H_v (mm)	e	$H_{d50(av)}$ (mm)	t_{50}	$C_v \times 10^{-3}$ (cm ² /s)	a_v (kPa ⁻¹ × 10 ⁻²)	E_v (kPa)	$k_v \times 10^{-6}$ (cm/s)	m_v kPa ⁻¹ × 10 ⁻²
0	0.000		20.00	8.68	0.767							
50.0	0.332	0.332	19.67	8.35	0.738	19.83	161	5.164	0.059	2994.9	0.170	0.033
100	0.512	0.180	19.49	8.17	0.722	19.58	180	4.513	0.032	5430.2	0.081	0.018
200	0.820	0.308	19.18	7.86	0.695	19.33	193	4.101	0.027	6376.9	0.066	0.016
400	1.340	0.520	18.66	7.34	0.649	18.92	187	4.049	0.023	7367.6	0.057	0.014
800	2.070	0.730	17.93	6.61	0.584	18.30	223	3.181	0.016	10303.8	0.032	0.010
1600	2.932	0.862	17.07	5.75	0.508	17.50	610	1.064	0.010	15841.2	0.006	0.006
800	2.850	0.082	17.15	5.83	0.515	-	-	-	-	-	-	-
200	2.530	0.320	17.47	6.15	0.543	-	-	-	-	-	-	-
50	2.150	0.380	17.85	6.53	0.577	-	-	-	-	-	-	-

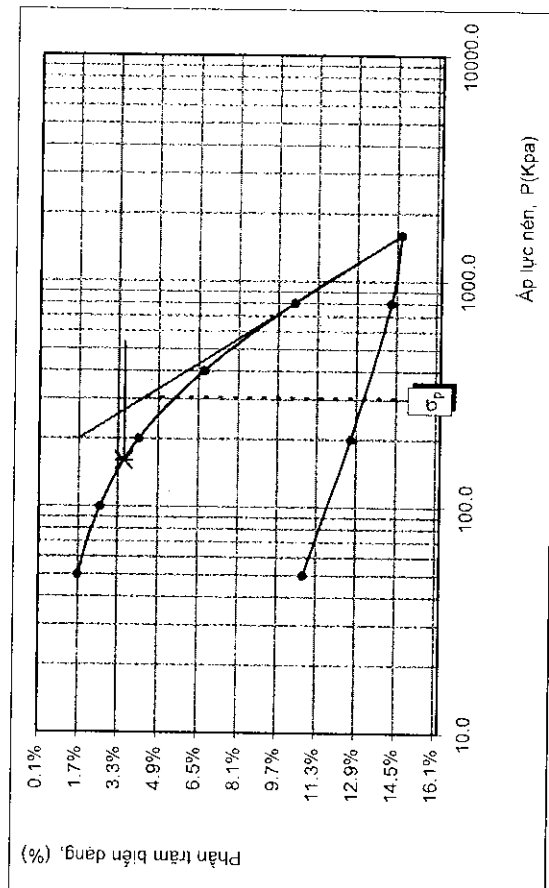
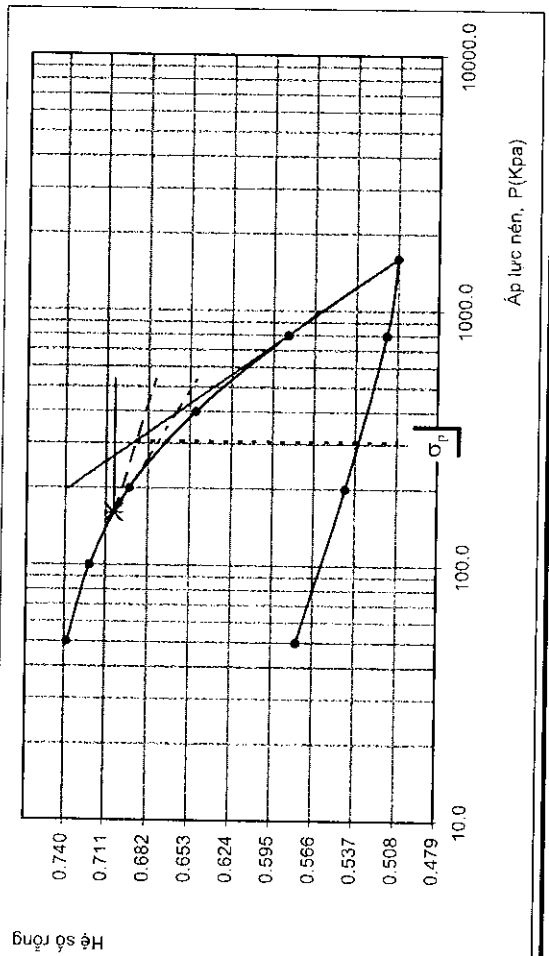
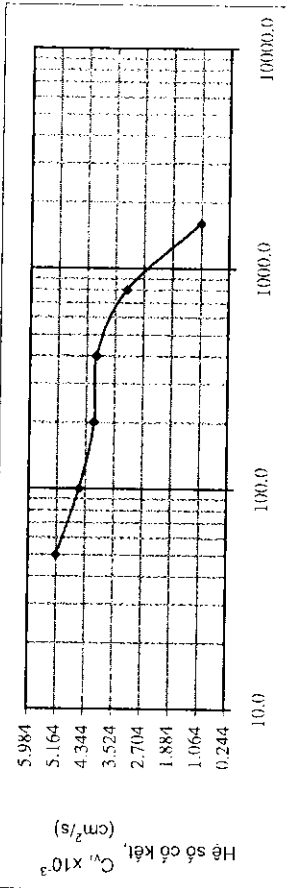
BIỂU ĐỒ TỔNG HỢP KẾT QUẢ TN NÉN CỐ KẾT

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Hồ khoan: **HK31**
 Mã lá: **Cát mịn, nâu, kém chất**

Ngày TN: 29/5-5/6/19
 Người TN: Lê Tấn Long
 Xử lý: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Độ sâu: 2.8-3m

Ứng suất tiên cố kết	$\sigma_p = 306.0 \text{ kPa}$
Chỉ số nén	$C_c = \frac{0.584 - 0.508}{\log(1600) - \log(800)} = 0.253$
Chỉ số nở	$C_s = \frac{0.577 - 0.543}{\log(200) - \log(50)} = 0.056$



TN NÉN CÓ KẾT (ASTM D2435 - 2011)

TT04-BM18

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**

Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**

Hố khoan: **HK31**

KH mẫu: **HK31-2**

Độ sâu: **2.8-3m**

Mô tả: **Cát mịn, nâu, kém chặt**

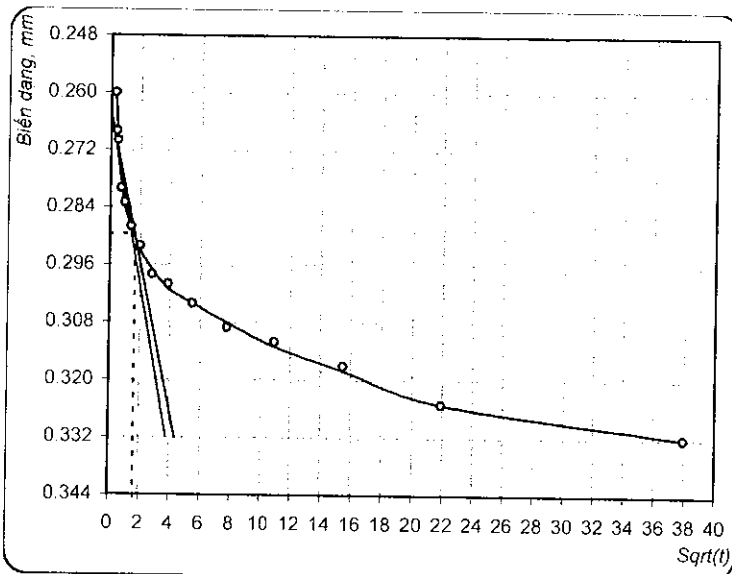
Người TN: **Lê Tấn Long**

Xử lý: **KS Nguyễn Quốc Khánh**

Ngày TN: **30-31/5/19**

Thời gian, t	Sqrt(t)	Biến dạng, mm
6"	0.32	0.260
10"	0.41	0.268
15"	0.50	0.270
30"	0.71	0.280
1'	1.00	0.283
2'	1.41	0.288
4'	2.00	0.292
8'	2.83	0.298
15'	3.87	0.300
30'	5.48	0.304
1h	7.75	0.309
2h	10.95	0.312
4h	15.49	0.317
8h	21.91	0.325
24h	37.95	0.332

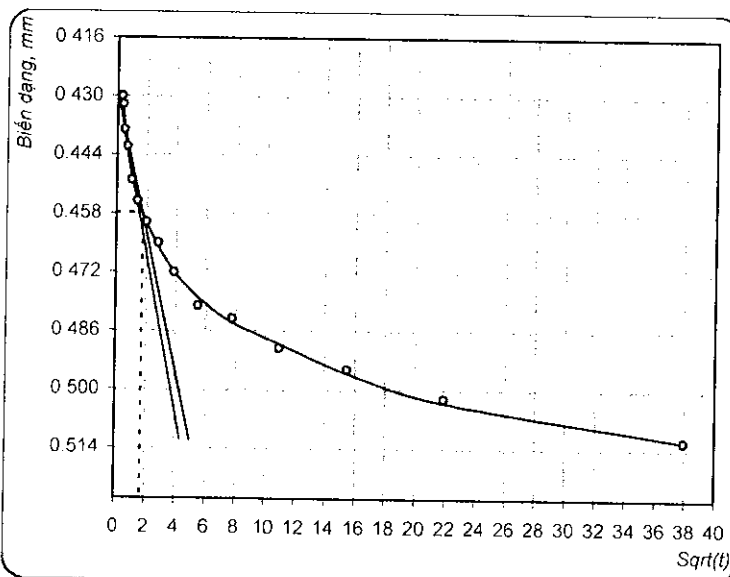
Áp lực nén: **50 kPa**



$t_{90} = 2.7'$

Thời gian, t	Sqrt(t)	Biến dạng, mm
6"	0.32	0.430
10"	0.41	0.432
15"	0.50	0.438
30"	0.71	0.442
1'	1.00	0.450
2'	1.41	0.455
4'	2.00	0.460
8'	2.83	0.465
15'	3.87	0.472
30'	5.48	0.480
1h	7.75	0.483
2h	10.95	0.490
4h	15.49	0.495
8h	21.91	0.502
24h	37.95	0.512

Áp lực nén: **100 kPa**



$t_{90} = 3.0'$

TN NỀN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 2011)

IT04-BM18

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**

Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**

Hố khoan: **HK31**

KH mẫu: **HK31-2**

Độ sâu: **2.8-3m**

Mô tả: **Cát mịn, nâu, kém chặt**

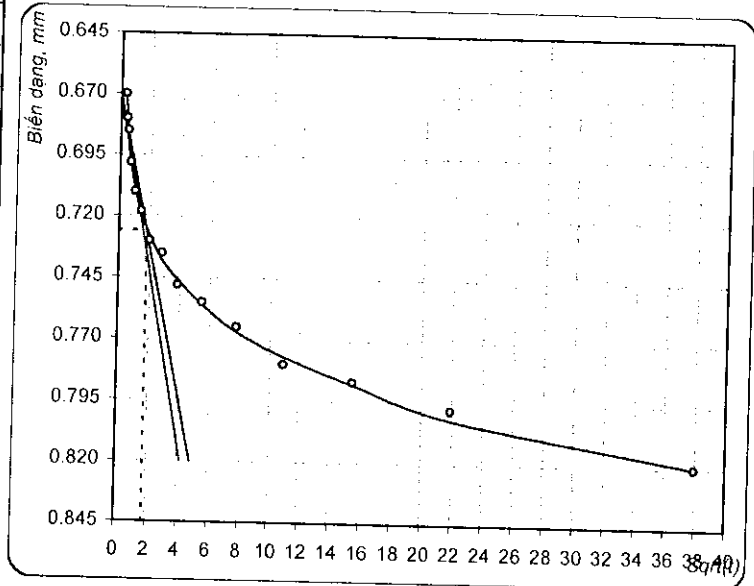
Người TN: **Lê Tấn Long**

Xử lý: **KS. Nguyễn Quốc Khánh**

Ngày TN: **1-2/6/19**

Thời gian, t	Sqrt(t)	Biến dạng, mm
6"	0.32	0.670
10"	0.41	0.680
15"	0.50	0.685
30"	0.71	0.698
1'	1.00	0.710
2'	1.41	0.718
4'	2.00	0.730
8'	2.83	0.735
15'	3.87	0.748
30'	5.48	0.755
1h	7.75	0.765
2h	10.95	0.780
4h	15.49	0.787
8h	21.91	0.798
24h	37.95	0.820

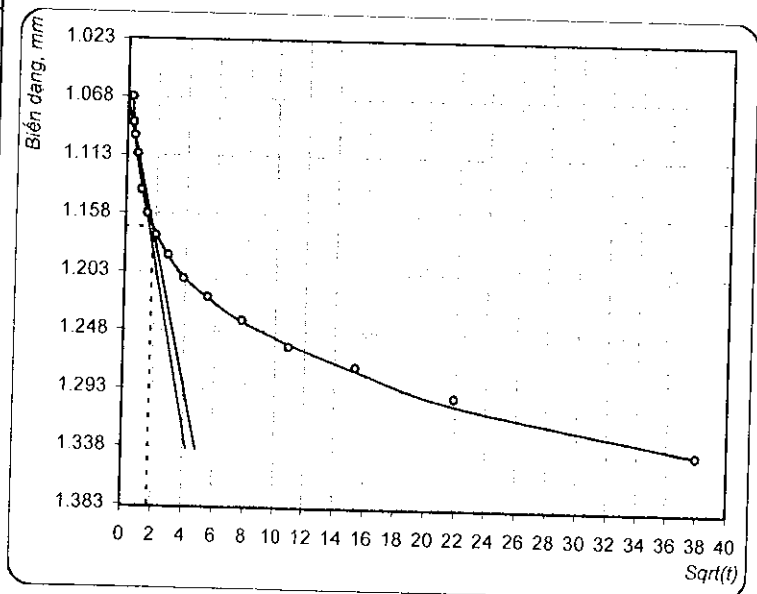
Áp lực nén: **200 kPa**



$t_{90} = 3.2'$

Thời gian, t	Sqrt(t)	Biến dạng, mm
6"	0.32	1.068
10"	0.41	1.088
15"	0.50	1.098
30"	0.71	1.112
1'	1.00	1.140
2'	1.41	1.158
4'	2.00	1.175
8'	2.83	1.190
15'	3.87	1.208
30'	5.48	1.222
1h	7.75	1.240
2h	10.95	1.260
4h	15.49	1.275
8h	21.91	1.298
24h	37.95	1.340

Áp lực nén: **400 kPa**



$t_{90} = 3.1'$

TN NÉN CÓ KẾT (ASTM D2435 - 2011)

TT04-BM18

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**

Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**

Hồ khoan: **HK31**

KH mẫu: **HK31-2**

Độ sâu: **2.8-3m**

Mô tả: **Cát mịn, nâu, kém chặt**

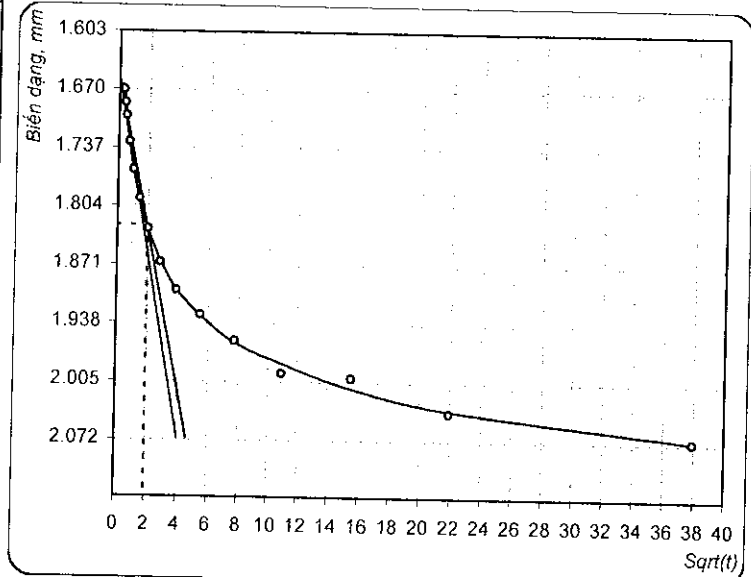
Người TN: **Lê Tấn Long**

Xử lý: **KS. Nguyễn Quốc Khánh**

Ngày TN: **3-4/6/19**

Thời gian, t	Sqrt(t)	Biến dạng, mm
6"	0.32	1.670
10"	0.41	1.685
15"	0.50	1.700
30"	0.71	1.730
1'	1.00	1.762
2'	1.41	1.795
4'	2.00	1.830
8'	2.83	1.868
15'	3.87	1.900
30'	5.48	1.928
1h	7.75	1.958
2h	10.95	1.995
4h	15.49	2.000
8h	21.91	2.040
24h	37.95	2.070

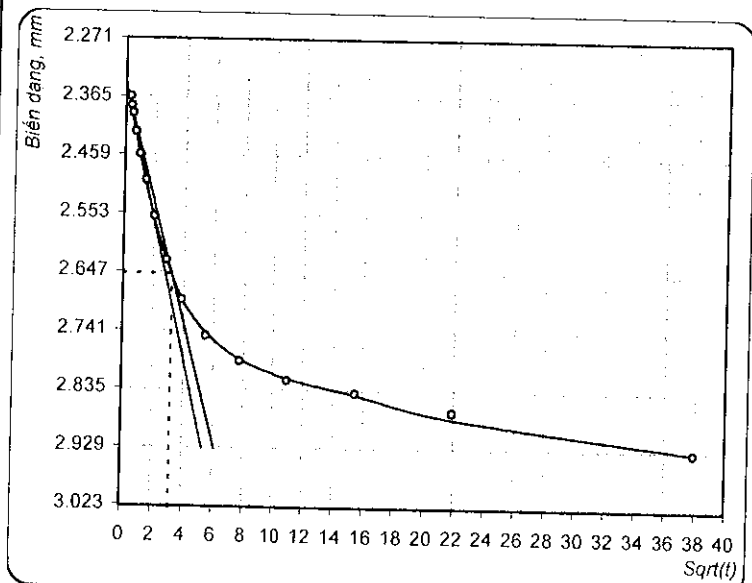
Áp lực nén: **800 kPa**



$t_{100} = 3.7'$

Thời gian, t	Sqrt(t)	Biến dạng, mm
6"	0.32	2.365
10"	0.41	2.380
15"	0.50	2.392
30"	0.71	2.422
1'	1.00	2.458
2'	1.41	2.500
4'	2.00	2.558
8'	2.83	2.628
15'	3.87	2.692
30'	5.48	2.750
1h	7.75	2.790
2h	10.95	2.820
4h	15.49	2.840
8h	21.91	2.870
24h	37.95	2.932

Áp lực nén: **1600 kPa**



$t_{100} = 10.2'$

KẾT QUẢ TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 2011)

TI04-BM18
 Ngày TN: 29/5-5/6/19
 Người TN: Lê Tấn Long
 Xử lý: KS. Nguyễn Quốc Khánh

NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẤU GẠO HẠNH PHÚC
HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG
HK31
 KH mẫu: HK31-3
 Độ sâu: 4.8-5m

Chiều cao cát đất:	H _k : 11.70 mm	KL mẫu trước TN:	M ₀ : 116.72 g
Tỷ trọng hạt:	G _s : 2.70	Chiều cao ban đầu:	H ₀ : 20.0 mm
Dung trọng ướt:	γ: 19.6	Độ ẩm trước TN:	W ₀ : 24.35 %
Dung trọng khô:	γ _d : 15.8	Độ bão hoà trước TN:	S _v : 92.7 %
Đường kính:	61.50 mm	HSR ban đầu:	e ₀ : 0.709

Ap lực nén P _v (kPa)	Biến dạng cuối (mm)	Gia số biến dạng	Chiều cao cuối H ₁₀₀ (mm)	Chiều cao phần rỗng H _{vr} (mm)	Hệ số rỗng e	Chiều cao TB H _{50(av)} (mm)	Thời gian cố kết t ₅₀	HS cố kết C _v x10 ³ (cm ² /s)	HS nén lún a _v (kPa x10 ⁻²)	Môđun BD E (kPa)	HS thấm k _v x10 ⁻⁵ (cm/s)	HS b dạng thể tích m _v kPa ⁻¹ x10 ²
0	0.000	0.430	20.00	8.30	0.709							
50.0	0.430	0.230	19.57	7.87	0.672	19.79	45	4.329	0.073	2341.1	0.186	0.043
100	0.660	0.328	19.34	7.54	0.653	19.46	88	2.110	0.039	4287.8	0.049	0.023
200	0.988	0.452	19.01	7.31	0.625	19.18	129	1.406	0.028	5902.2	0.024	0.017
400	1.440	0.490	18.56	6.86	0.586	18.79	58	3.010	0.019	8550.4	0.036	0.012
800	1.930	0.610	18.07	6.37	0.544	18.32	87	1.909	0.010	15859.5	0.011	0.006
1600	2.540	0.060	17.46	5.76	0.492	17.77	82	1.902	0.007	22058.3	0.010	0.005
800	2.480	0.178	17.52	5.82	0.497	-	-	-	-	-	-	-
200	2.302	0.270	17.70	6.00	0.512	-	-	-	-	-	-	-
50	2.032		17.97	6.27	0.535	-	-	-	-	-	-	-

BIỂU ĐỒ TỔNG HỢP KẾT QUẢ TN NÉN CỐ KẾT

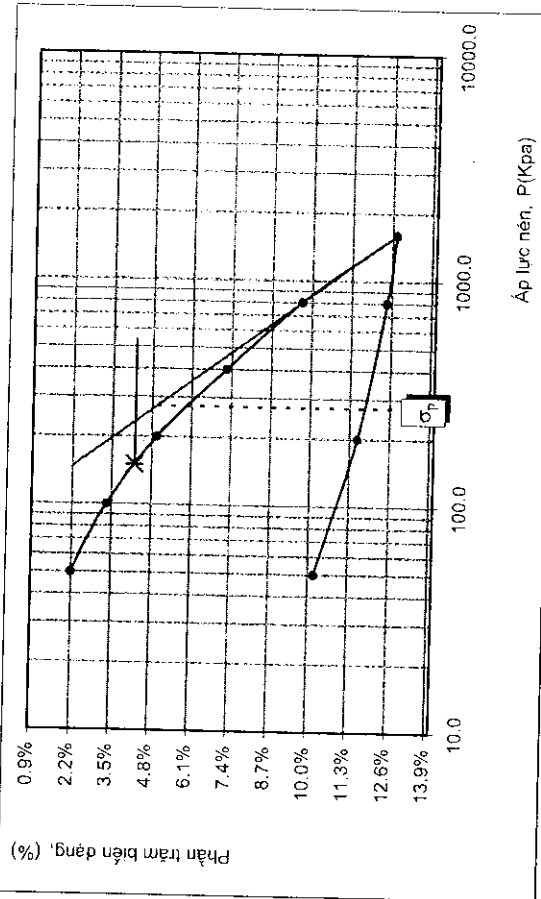
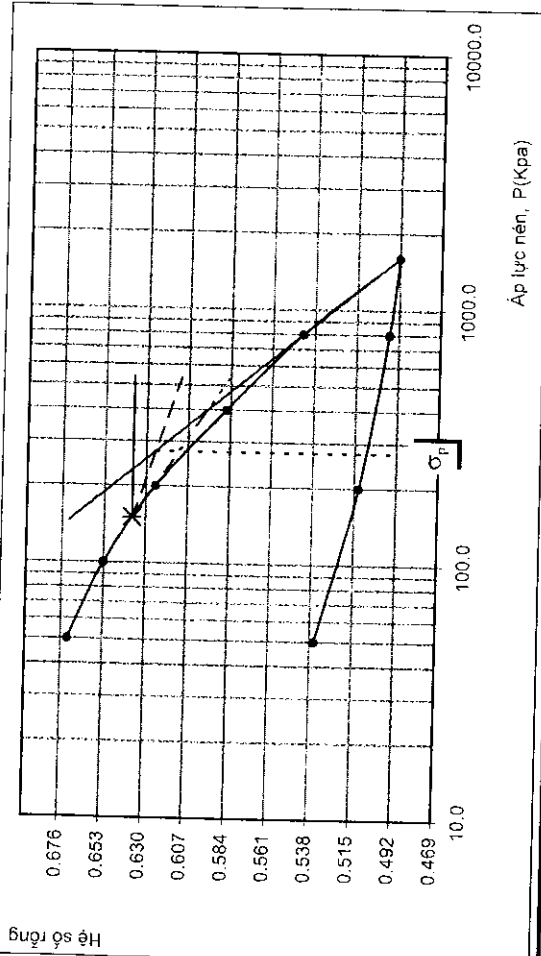
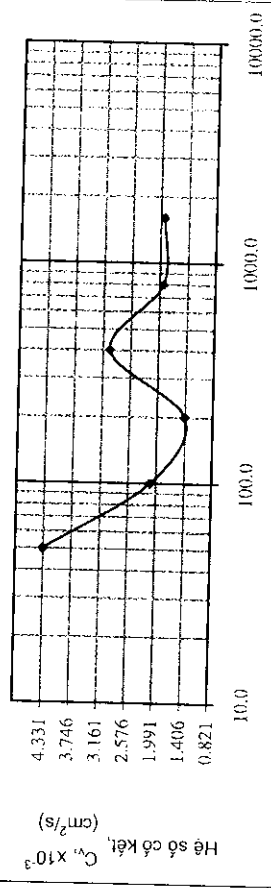
IT04-BM18

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Hồ khoan: **HK31**
 Mã đá: **Á sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo cứng**

Ngày TN: 29/5-5/6/19
 Người TN: Lê Tấn Long
 Xứ lý: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Độ sâu: 4.8-5m

Ứng suất tiền cố kết	$\sigma_p = 273.8 \text{ kPa}$
Chỉ số nén	$C_c = 0.544 - 0.492$ $\log(1600) - \log(800) = 0.173$
Chỉ số nở	$C_s = 0.535 - 0.512$ $\log(200) - \log(50) = 0.038$



TN NÉN CÓ KẾT (ASTM D2435 - 2011)

TT04-BM18

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**

Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**

Hồ khoan: **HK31**

KH mẫu: **HK31-3**

Độ sâu: **4.8-5m**

Mô tả: **Á sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo cứng**

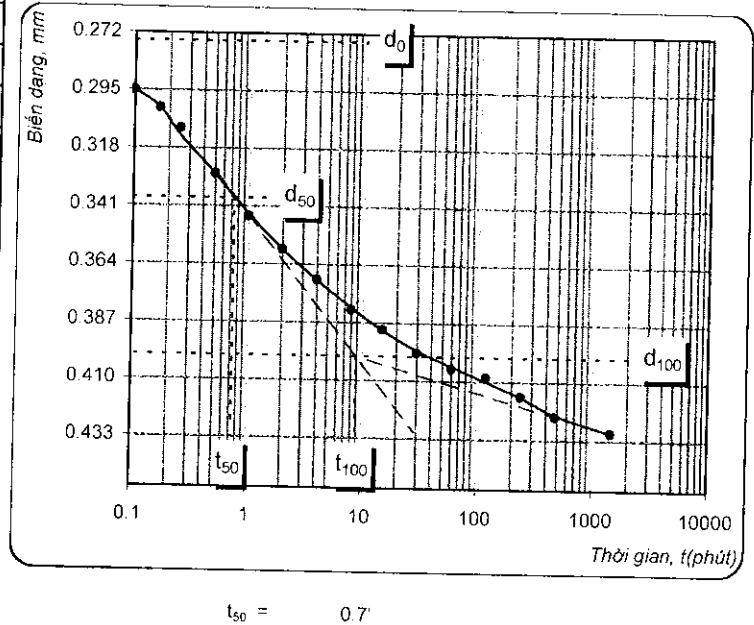
Người TN: **Lê Tấn Long**

Xử lý: **KS Nguyễn Quốc Khánh**

Ngày TN: **30-31/5/19**

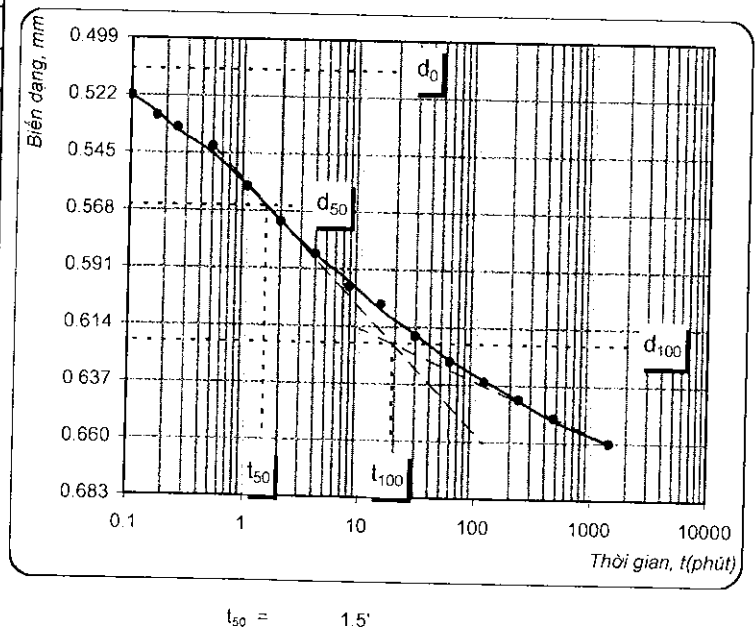
Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	0.295
10"	0.2'	0.302
15"	0.3'	0.310
30"	0.5'	0.328
1'	1'	0.345
2'	2'	0.358
4'	4'	0.370
8'	8'	0.382
15'	15'	0.390
30'	30'	0.399
1h	60'	0.405
2h	120'	0.408
4h	240'	0.416
8h	480'	0.424
24h	1440'	0.430

Áp lực nén: **50 kPa**



Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	0.522
10"	0.2'	0.530
15"	0.3'	0.535
30"	0.5'	0.542
1'	1'	0.558
2'	2'	0.572
4'	4'	0.585
8'	8'	0.598
15'	15'	0.605
30'	30'	0.618
1h	60'	0.628
2h	120'	0.636
4h	240'	0.643
8h	480'	0.650
24h	1440'	0.660

Áp lực nén: **100 kPa**



TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 2011)

TT04-BM18

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**

Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**

Hố khoan: **HK31**

KH mẫu: **HK31-3**

Độ sâu: **4.8-5m**

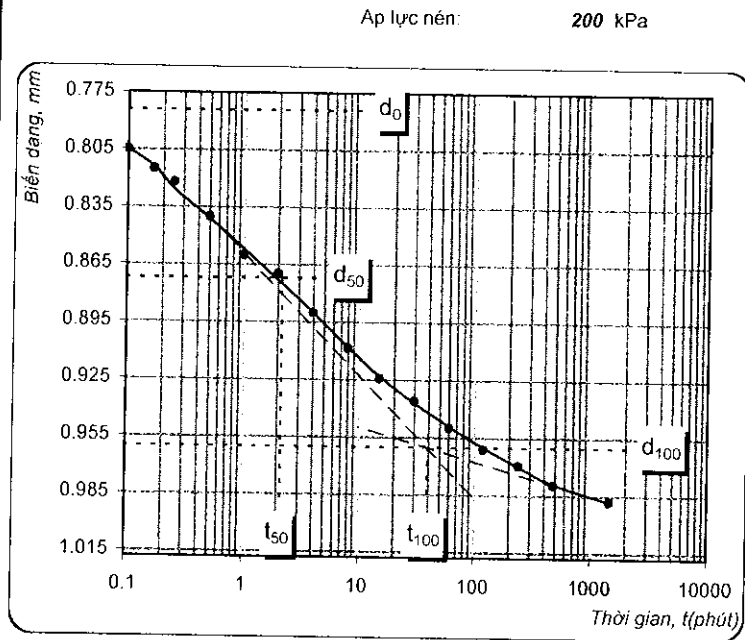
Mô tả: **Á sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo cứng**

Người TN: **Lê Tấn Long**

Xử lý: **KS. Nguyễn Quốc Khánh**

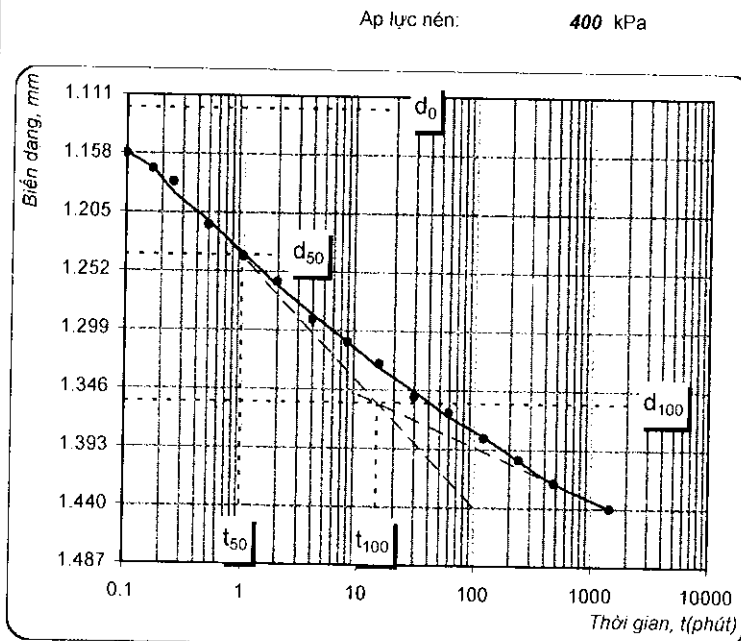
Ngày TN: **1-2/6/19**

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	0.805
10"	0.2'	0.815
15"	0.3'	0.822
30"	0.5'	0.840
1'	1'	0.860
2'	2'	0.870
4'	4'	0.890
8'	8'	0.909
15'	15'	0.924
30'	30'	0.936
1h	60'	0.950
2h	120'	0.961
4h	240'	0.969
8h	480'	0.980
24h	1440'	0.988



$t_{50} = 2.1'$

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	1.158
10"	0.2'	1.170
15"	0.3'	1.181
30"	0.5'	1.215
1'	1'	1.240
2'	2'	1.260
4'	4'	1.290
8'	8'	1.308
15'	15'	1.325
30'	30'	1.351
1h	60'	1.364
2h	120'	1.384
4h	240'	1.401
8h	480'	1.420
24h	1440'	1.440



$t_{50} = 1.0'$

TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 2011)

TT04-BM18

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**

Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**

Hố khoan: **HK31**

KH mẫu: **HK31-3**

Độ sâu: **4.8-5m**

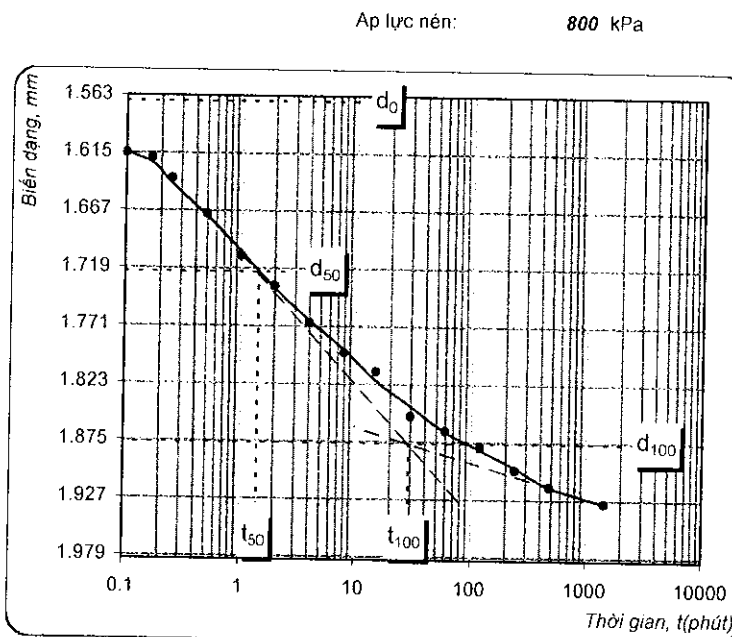
Mô tả: **Á sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo cứng**

Người TN: **Lê Tấn Long**

Xử lý: **KS. Nguyễn Quốc Khánh**

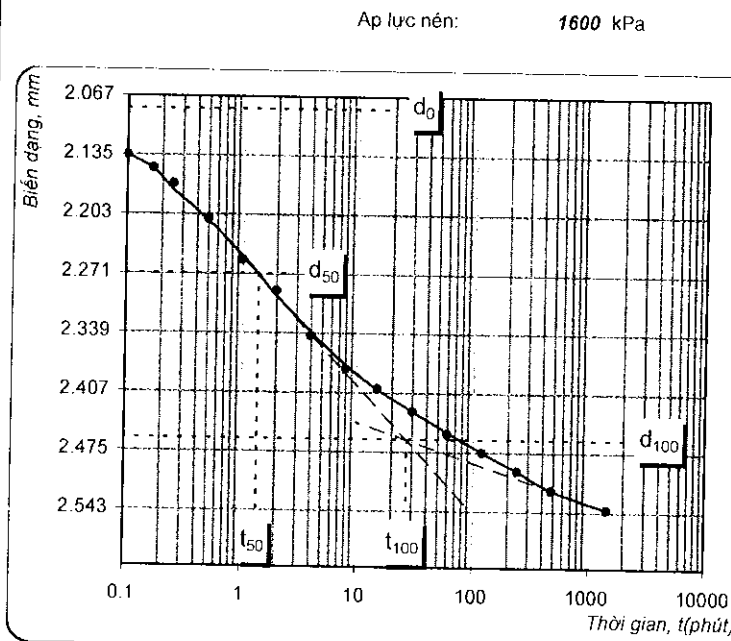
Ngày TN: **3-4/6/19**

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	1.615
10"	0.2'	1.620
15"	0.3'	1.638
30"	0.5'	1.670
1'	1'	1.708
2'	2'	1.735
4'	4'	1.768
8'	8'	1.795
15'	15'	1.812
30'	30'	1.852
1h	60'	1.865
2h	120'	1.880
4h	240'	1.900
8h	480'	1.915
24h	1440'	1.930



$t_{50} = 1.4'$

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	2.135
10"	0.2'	2.150
15"	0.3'	2.168
30"	0.5'	2.208
1'	1'	2.255
2'	2'	2.290
4'	4'	2.342
8'	8'	2.380
15'	15'	2.402
30'	30'	2.428
1h	60'	2.454
2h	120'	2.475
4h	240'	2.496
8h	480'	2.518
24h	1440'	2.540



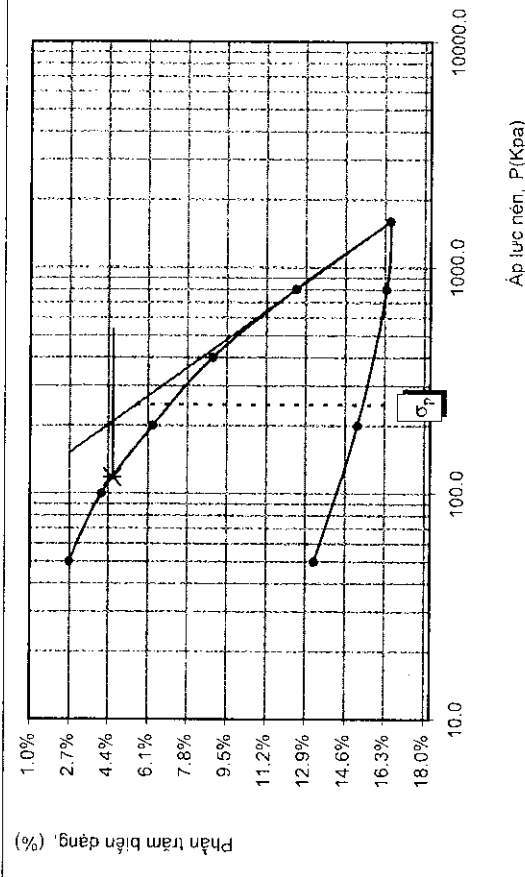
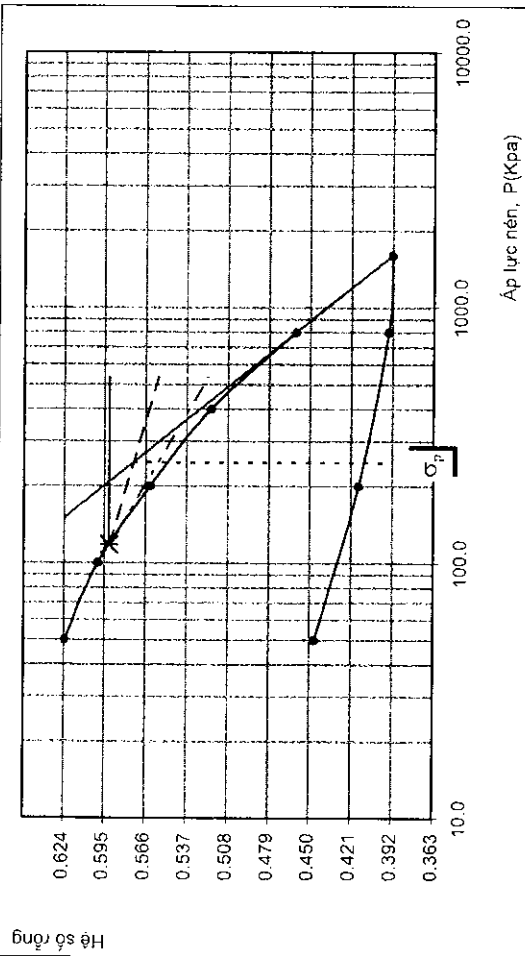
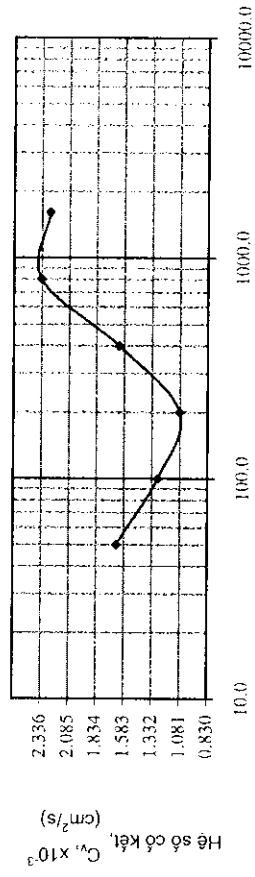
$t_{50} = 1.4'$

BIỂU ĐỒ TỔNG HỢP KẾT QUẢ TN NÉN CỐ KẾT

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Hồ khoan: **HK31** KH mẫu: **HK31-4**
 Mô tả: **Á sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo cứng**

Ngày TN: 29/5-5/6/19
 Người TN: Lê Tấn Long
 Xử lý: KS. Nguyễn Quốc Khánh
 Độ sâu: 6.8-7m

Ứng suất tiền cố kết	$\sigma_p =$ 247.2 kPa
Chỉ số nén	$C_c =$ 0.459 - 0.392 $\log(1600) - \log(800)$
Chỉ số nở	$C_s =$ 0.446 - 0.415 $\log(200) - \log(50)$



TN NÉN CÓ KẾT (ASTM D2435 - 2011)

TT04-BM18

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**

Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**

Hố khoan: **HK31**

KH mẫu: **HK31-4**

Độ sâu: **6.8-7m**

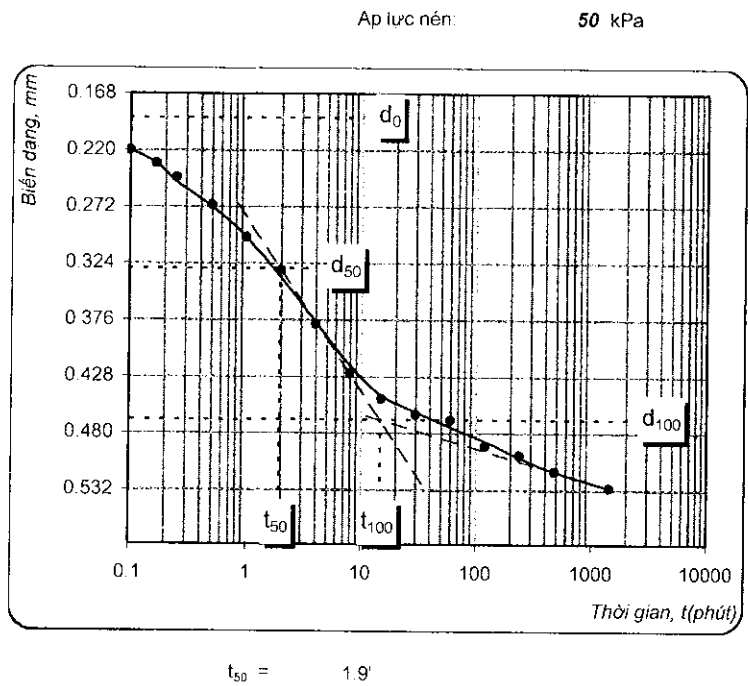
Mô tả: **Á sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo cứng**

Người TN: **Lê Tấn Long**

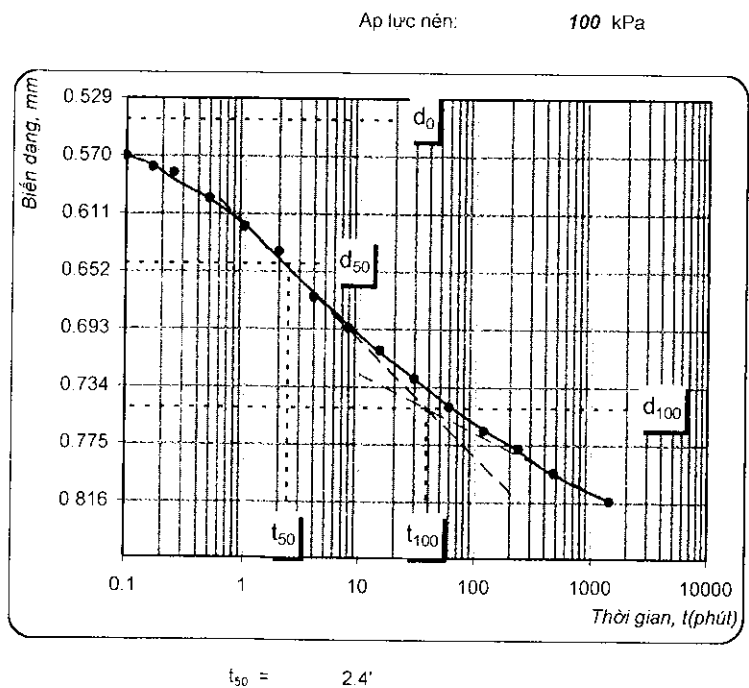
Xử lý: **KS. Nguyễn Quốc Khánh**

Ngày TN: **30-31/5/19**

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	0.220
10"	0.2'	0.232
15"	0.3'	0.245
30"	0.5'	0.270
1'	1'	0.300
2'	2'	0.330
4'	4'	0.380
8'	8'	0.425
15'	15'	0.448
30'	30'	0.463
1h	60'	0.468
2h	120'	0.492
4h	240'	0.500
8h	480'	0.515
24h	1440'	0.530



Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	0.570
10"	0.2'	0.578
15"	0.3'	0.582
30"	0.5'	0.600
1'	1'	0.620
2'	2'	0.638
4'	4'	0.670
8'	8'	0.692
15'	15'	0.708
30'	30'	0.728
1h	60'	0.748
2h	120'	0.765
4h	240'	0.778
8h	480'	0.795
24h	1440'	0.815



TN NÉN CÓ KẾT (ASTM D2435 - 2011)

TT04-BM18

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**

Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**

Hố khoan: **HK31**

KH mẫu: **HK31-4**

Độ sâu: **6.8-7m**

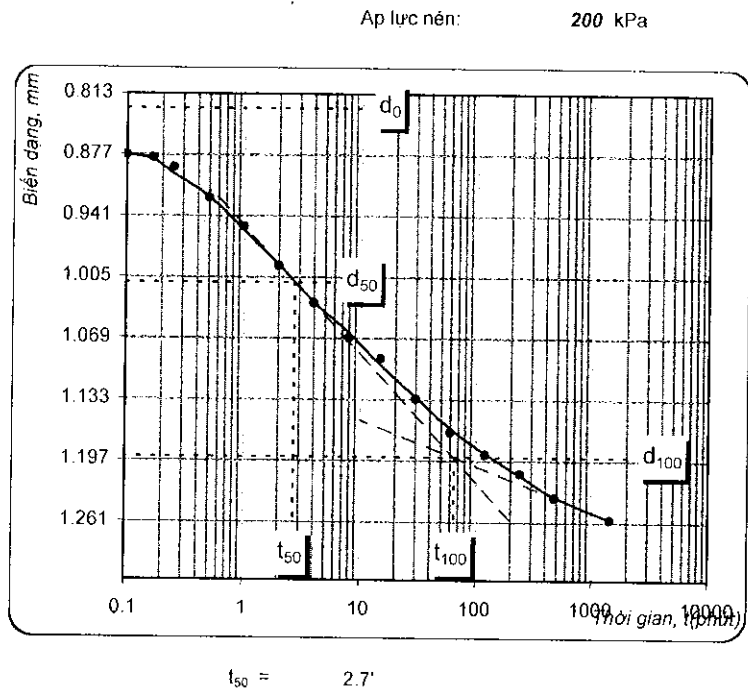
Mô tả: **Á sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo cứng**

Người TN: **Lê Tấn Long**

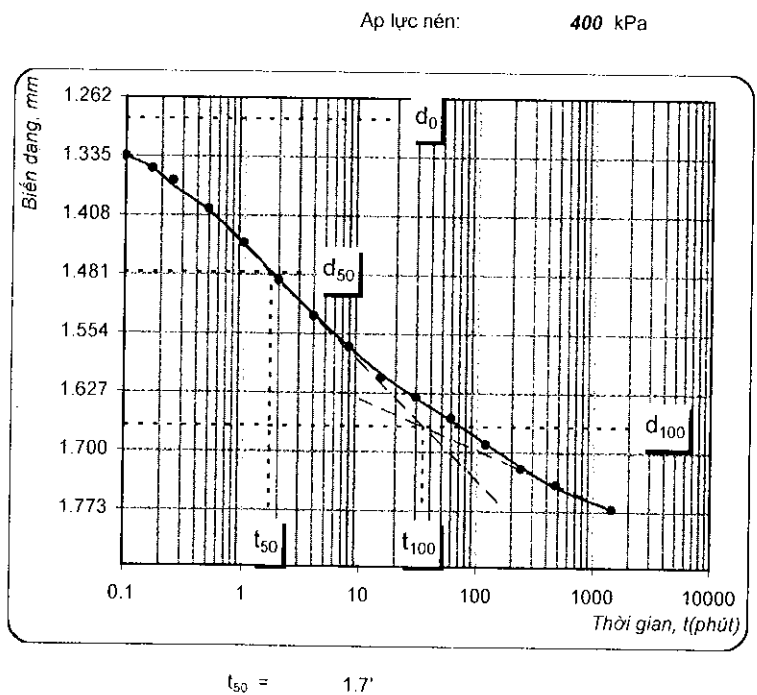
Xử lý: **KS. Nguyễn Quốc Khánh**

Ngày TN: **1-2/6/19**

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	0.877
10"	0.2'	0.880
15"	0.3'	0.890
30"	0.5'	0.922
1'	1'	0.952
2'	2'	0.993
4'	4'	1.032
8'	8'	1.068
15'	15'	1.090
30'	30'	1.132
1h	60'	1.167
2h	120'	1.190
4h	240'	1.210
8h	480'	1.235
24h	1440'	1.258



Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	1.335
10"	0.2'	1.350
15"	0.3'	1.365
30"	0.5'	1.400
1'	1'	1.442
2'	2'	1.488
4'	4'	1.532
8'	8'	1.570
15'	15'	1.608
30'	30'	1.632
1h	60'	1.658
2h	120'	1.690
4h	240'	1.720
8h	480'	1.740
24h	1440'	1.770



TN NÉN CÓ KẾT (ASTM D2435 - 2011)

TT04-BM18

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**

Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**

Hồ khoan: **HK31**

KH mẫu: **HK31-4**

Độ sâu: **6.8-7m**

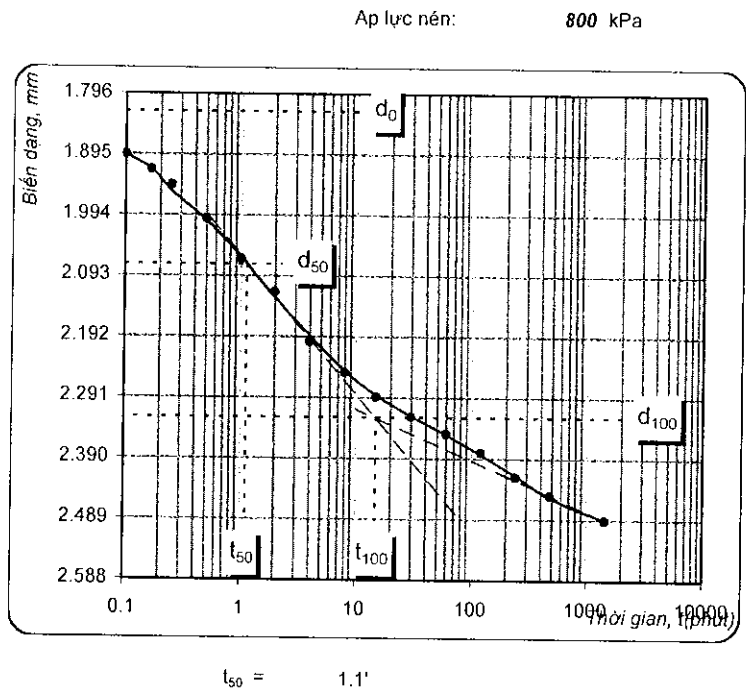
Mô tả: **Á sét, vàng nâu - xám xanh, trạng thái dẻo cứng**

Người TN: **Lê Tấn Long**

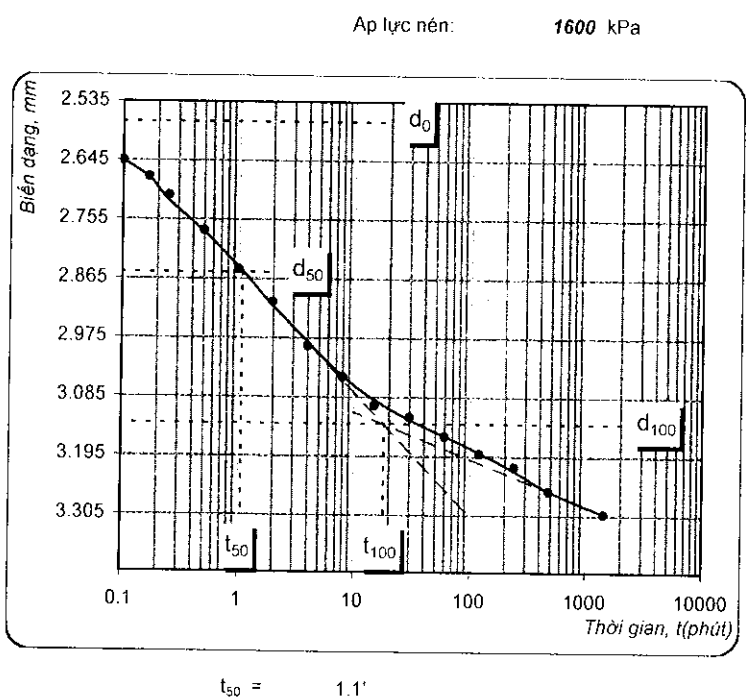
Xử lý: **KS. Nguyễn Quốc Khánh**

Ngày TN: **3-4/6/19**

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	1.895
10"	0.2'	1.920
15"	0.3'	1.945
30"	0.5'	2.000
1'	1'	2.065
2'	2'	2.120
4'	4'	2.200
8'	8'	2.250
15'	15'	2.290
30'	30'	2.322
1h	60'	2.350
2h	120'	2.380
4h	240'	2.420
8h	480'	2.450
24h	1440'	2.490



Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	2.645
10"	0.2'	2.675
15"	0.3'	2.710
30"	0.5'	2.775
1'	1'	2.848
2'	2'	2.908
4'	4'	2.990
8'	8'	3.048
15'	15'	3.100
30'	30'	3.122
1h	60'	3.158
2h	120'	3.190
4h	240'	3.215
8h	480'	3.260
24h	1440'	3.302



IT04-BM18

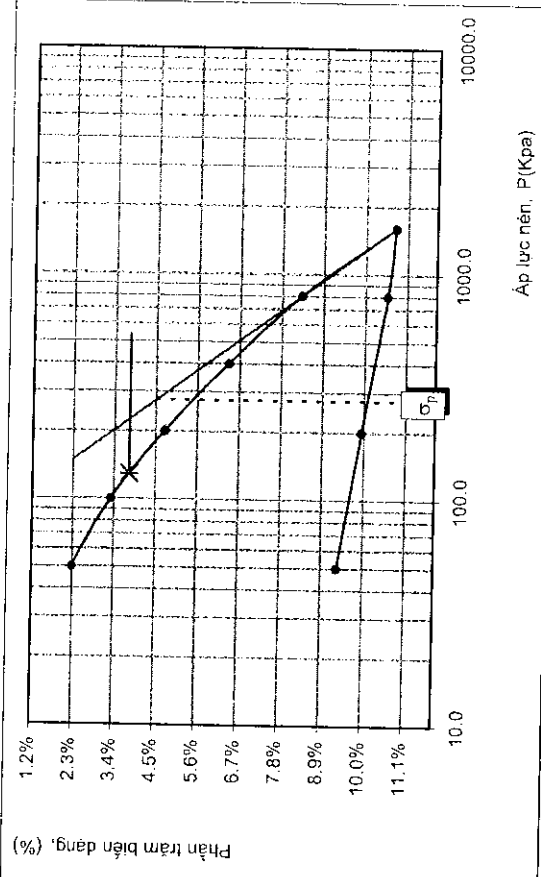
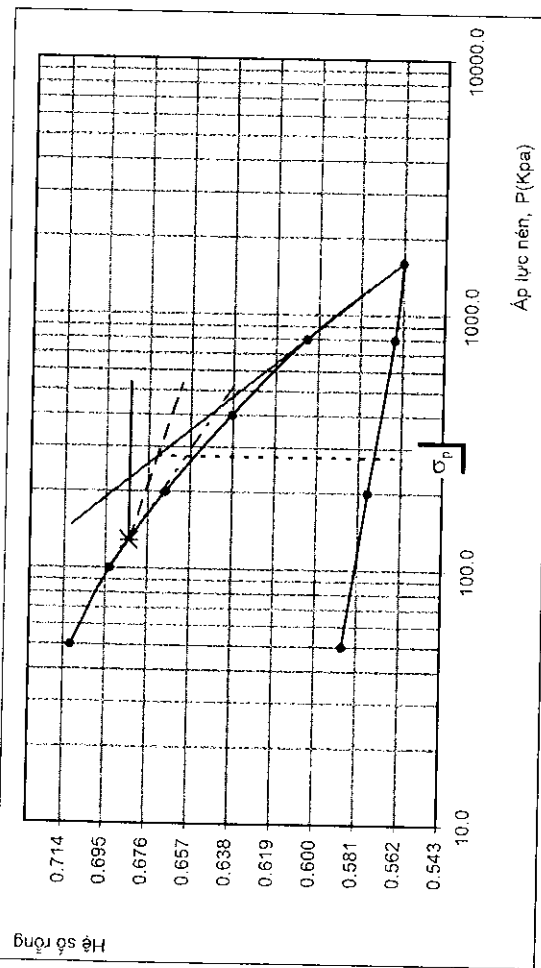
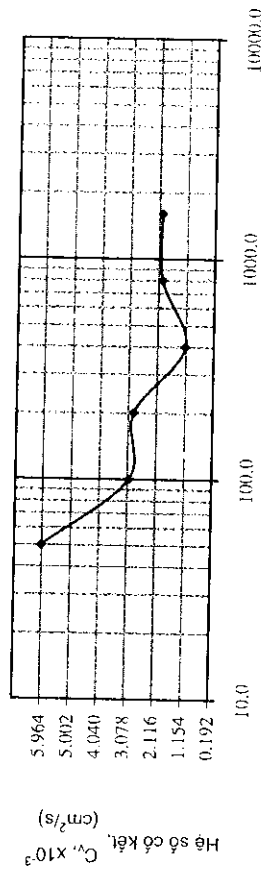
BIỂU ĐỒ TỔNG HỢP KẾT QUẢ TN NÉN CỐ KẾT

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Hồ khoan: **HK31**
 Mô tả: **Á cát, xám xanh, trạng thái dẻo**

Ngày TN: 29/5-5/6/19
 Người TN: Lê Tân Long
 Xử lý: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Độ sâu: 10.8-11m

Ứng suất tiền cố kết	$\sigma_p =$ 274.9 kPa
Chỉ số nén	$C_c =$ $\frac{0.605 - 0.562}{\log(1600) - \log(800)} =$ 0.143
Chỉ số nở	$C_s =$ $\frac{0.587 - 0.577}{\log(200) - \log(50)} =$ 0.018



TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 2011)

TT04-BM18

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**

Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**

Hố khoan: **HK31**

KH mẫu: **HK31-6**

Độ sâu: **10.8-11m**

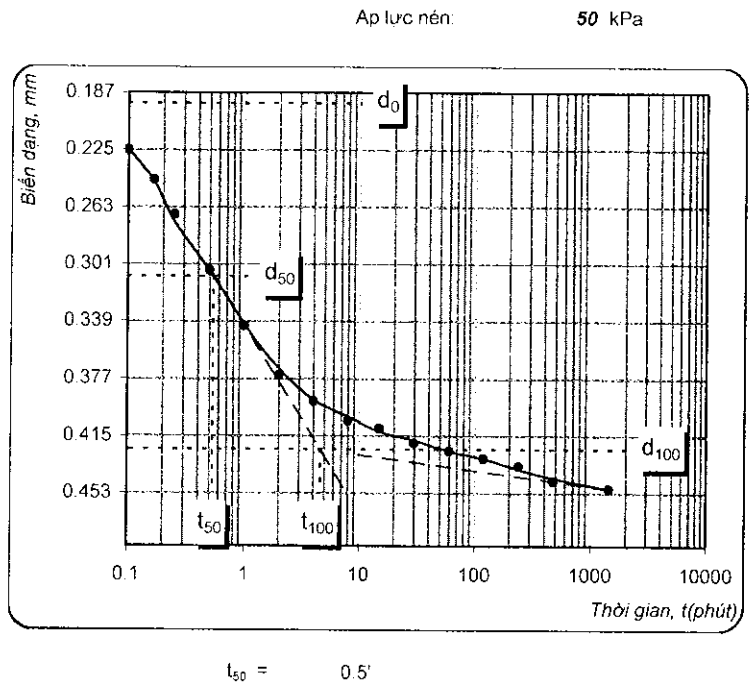
Mô tả: **Á cát, xám xanh, trạng thái dẻo**

Người TN: **Lê Tấn Long**

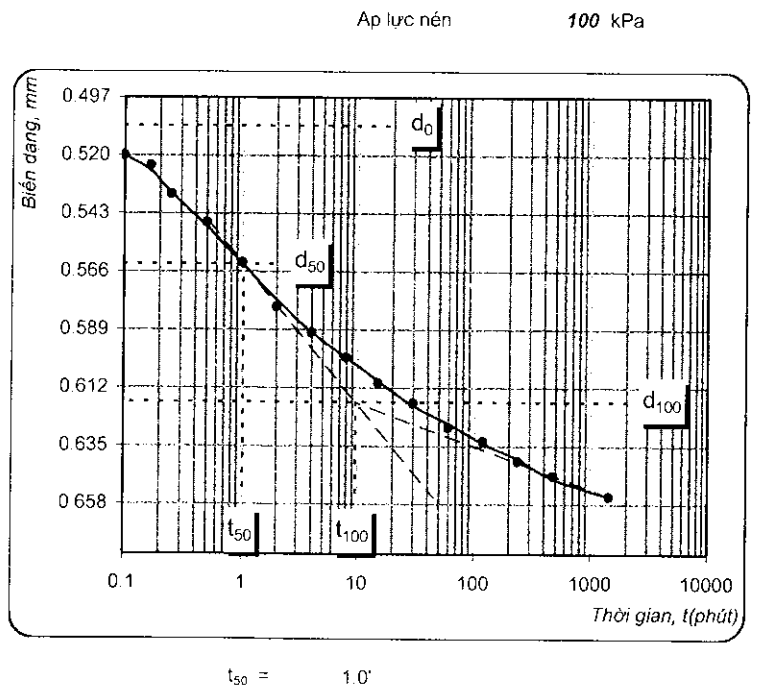
Xử lý: **KS. Nguyễn Quốc Khánh**

Ngày TN: **30-31/5/19**

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	0.225
10"	0.2'	0.245
15"	0.3'	0.268
30"	0.5'	0.305
1'	1'	0.342
2'	2'	0.375
4'	4'	0.392
8'	8'	0.405
15'	15'	0.410
30'	30'	0.420
1h	60'	0.425
2h	120'	0.430
4h	240'	0.435
8h	480'	0.445
24h	1440'	0.450



Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	0.520
10"	0.2'	0.524
15"	0.3'	0.535
30"	0.5'	0.547
1'	1'	0.562
2'	2'	0.580
4'	4'	0.590
8'	8'	0.600
15'	15'	0.610
30'	30'	0.618
1h	60'	0.628
2h	120'	0.633
4h	240'	0.641
8h	480'	0.647
24h	1440'	0.655



TN NÉN CÓ KẾT (ASTM D2435 - 2011)

TT04-BM18

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**

Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**

Hố khoan: **HK31**

KH mẫu: **HK31-6**

Độ sâu: **10.8-11m**

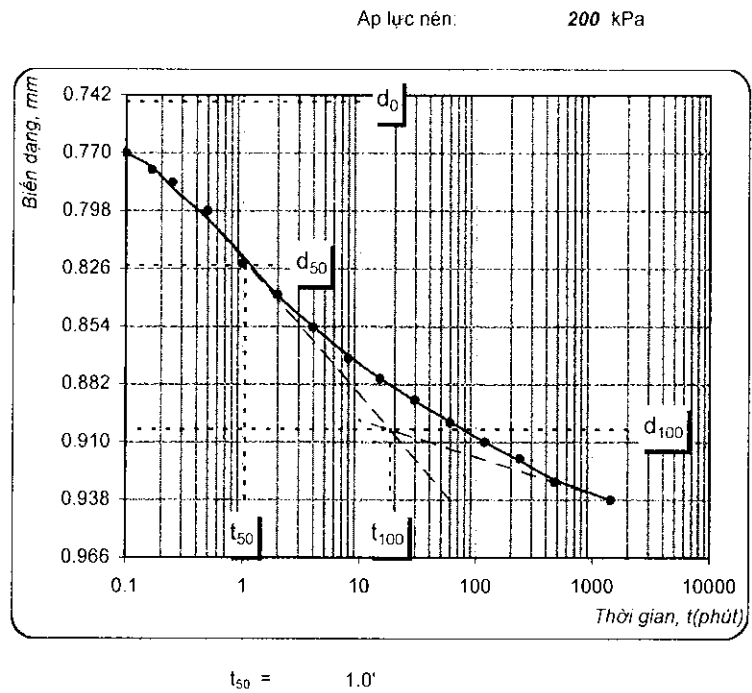
Mô tả: **Á cát, xám xanh, trạng thái dẻo**

Người TN: **Lê Tấn Long**

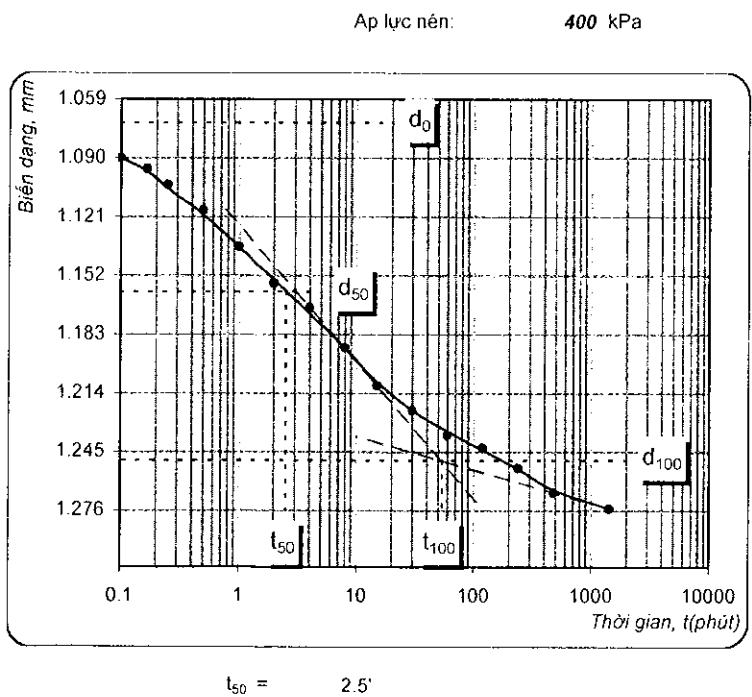
Xử lý: **KS. Nguyễn Quốc Khánh**

Ngày TN: **1-2/6/19**

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	0.770
10"	0.2'	0.778
15"	0.3'	0.784
30"	0.5'	0.798
1'	1'	0.824
2'	2'	0.839
4'	4'	0.855
8'	8'	0.870
15'	15'	0.879
30'	30'	0.890
1h	60'	0.901
2h	120'	0.910
4h	240'	0.918
8h	480'	0.929
24h	1440'	0.938



Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	1.090
10"	0.2'	1.096
15"	0.3'	1.104
30"	0.5'	1.118
1'	1'	1.137
2'	2'	1.156
4'	4'	1.169
8'	8'	1.190
15'	15'	1.210
30'	30'	1.223
1h	60'	1.236
2h	120'	1.243
4h	240'	1.254
8h	480'	1.267
24h	1440'	1.275



TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 2011)

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Hồ khoan: **HK31**
 Mô tả: **Á cát, xám xanh, trạng thái dẻo**
 Người TN: **Lê Tấn Long**

KH mẫu: **HK31-6**

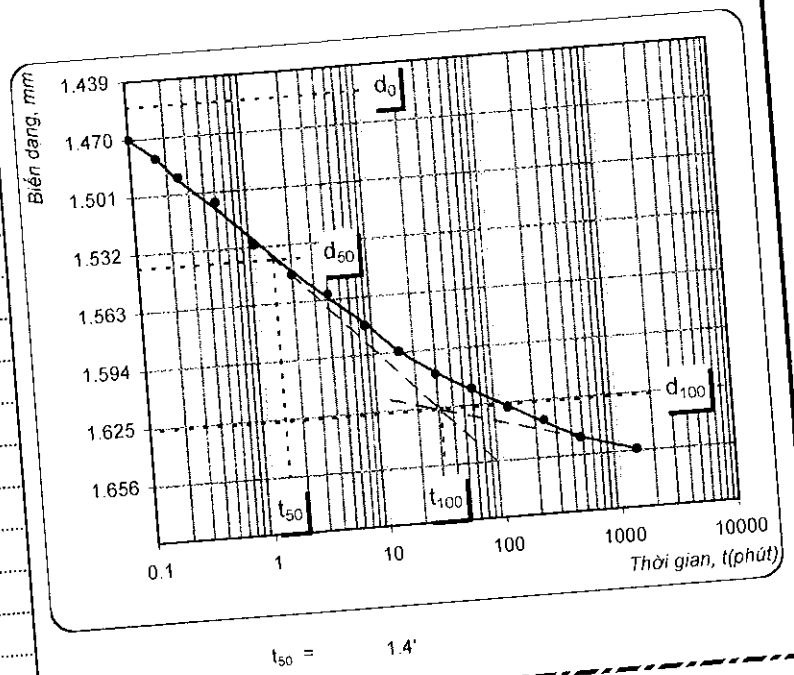
Độ sâu: **10.8-11m**

Xử lý: **KS. Nguyễn Quốc Khánh**

Ngày TN: **3-4/6/19**

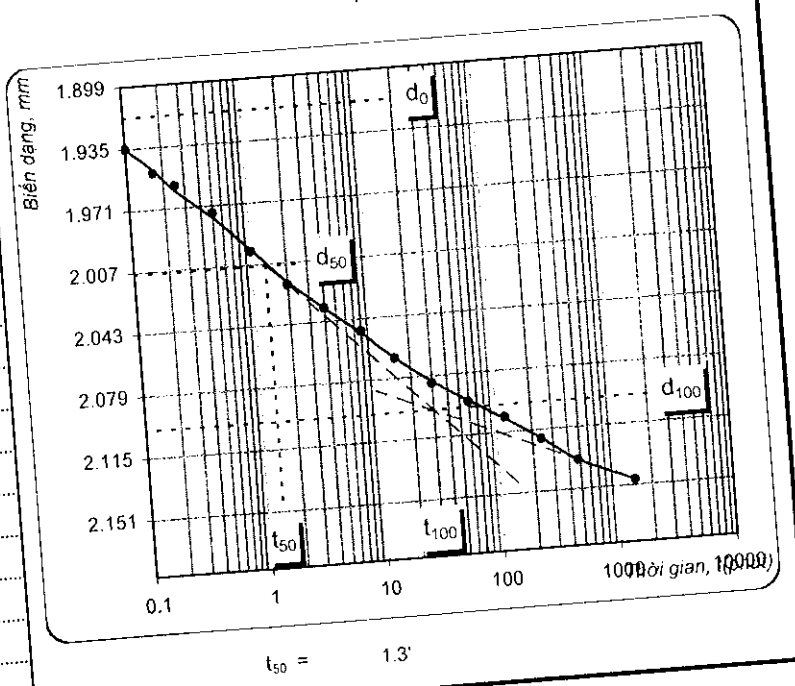
Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	1.470
10"	0.2'	1.481
15"	0.3'	1.492
30"	0.5'	1.507
1'	1'	1.531
2'	2'	1.548
4'	4'	1.560
8'	8'	1.578
15'	15'	1.594
30'	30'	1.607
1h	60'	1.616
2h	120'	1.628
4h	240'	1.636
8h	480'	1.647
24h	1440'	1.655

Ap lực nén: **800 kPa**



Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	1.935
10"	0.2'	1.950
15"	0.3'	1.958
30"	0.5'	1.975
1'	1'	1.999
2'	2'	2.020
4'	4'	2.035
8'	8'	2.050
15'	15'	2.067
30'	30'	2.083
1h	60'	2.096
2h	120'	2.106
4h	240'	2.120
8h	480'	2.134
24h	1440'	2.148

Ap lực nén: **1600 kPa**



KẾT QUẢ TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 2011)

TI04-BM18

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẤU GẠO HẠNH PHÚC**
 Ngày TN: 29/5-5/6/19
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TỐN, TỈNH AN GIANG**
 Người TN: Lê Tấn Long
 Hồ khoan: **HK31**
 Xứ lý: KS. Nguyễn Quốc Khánh

KH mẫu: **HK31-7**
 Độ sâu: **12.8-13m**

Mô tả: **Á cát, vàng nâu - nâu, trạng thái dẻo**

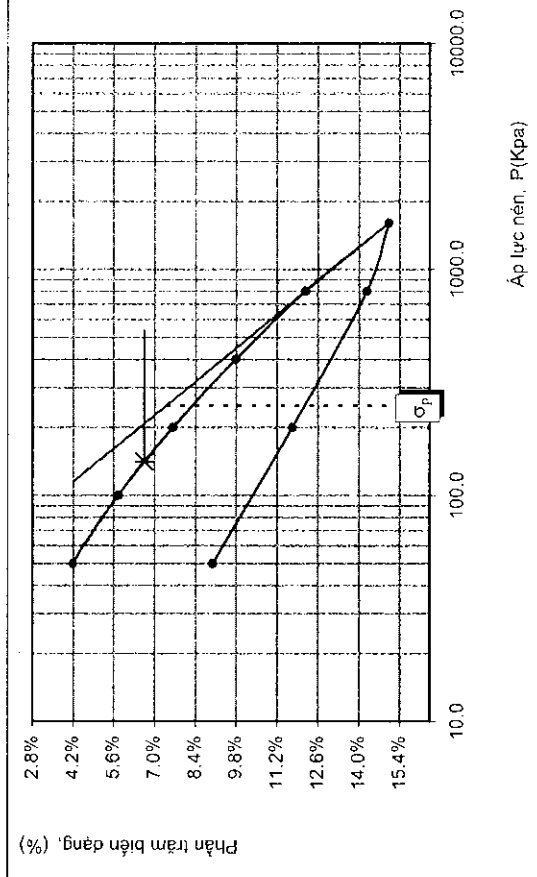
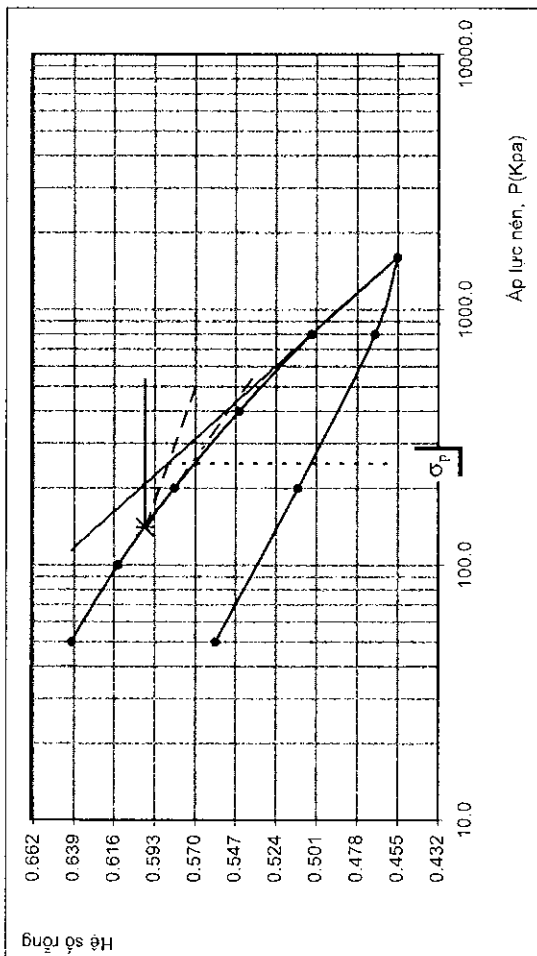
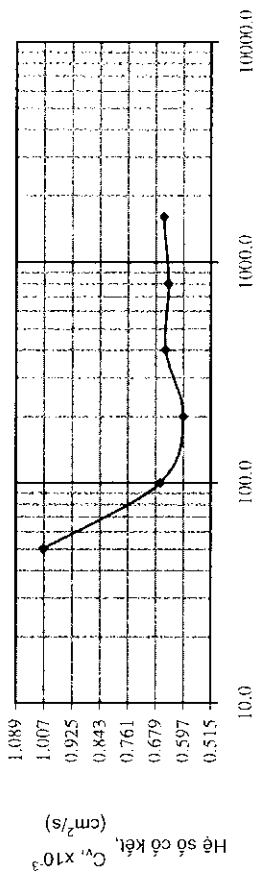
Chiều cao cốt đất,		H_c :	KL mẫu trước TN,		M_0 :	KL mẫu sau TN,		M_f :	
Tỷ trọng hạt		G_s :	Chiều cao ban đầu,		H_0 :	Chiều cao sau TN,		H_f :	
Dung trọng ướt,		γ :	Độ ẩm trước TN,		W_0 :	Độ ẩm sau TN,		W_f :	
Dung trọng khô,		γ_d :	Độ bão hoà trước TN,		S_0 :	Độ bão hoà sau TN,		S_f :	
Đường kính,		61.50 mm	HSR ban đầu,		e_0 :	HSR cuối TN,		e_f :	
0	0.000	20.00	8.32	0.712	19.58	0.142	1205.6	0.084	0.083
50.0	0.832	19.17	7.49	0.641	19.01	0.054	3038.5	0.022	0.033
100	1.145	18.86	7.17	0.614	18.67	0.032	5043.7	0.012	0.020
200	1.518	18.48	6.80	0.582	18.27	0.018	8789.2	0.007	0.011
400	1.950	18.05	6.37	0.545	17.81	0.010	15450.8	0.004	0.006
800	2.430	17.57	5.89	0.504	17.29	0.006	25066.5	0.003	0.004
1600	2.998	17.00	5.32	0.455	-	-	-	-	-
800	2.848	17.15	5.47	0.468	-	-	-	-	-
200	2.340	17.66	5.98	0.512	-	-	-	-	-
50	1.793	18.21	6.52	0.559	-	-	-	-	-

TI04-BM18

BIỂU ĐỒ TỔNG HỢP KẾT QUẢ TN NÉN CỐ KẾT

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**
 Ngày TN: 29/5-5/6/19
 Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**
 Người TN: Lê Tấn Long
 Hồ khoan: **HK31**
 KH mẫu: **HK31-7**
 Xứ lý: **KS. Nguyễn Quốc Khánh**
 Mô tả: **Á cát, vàng nâu - nâu, trạng thái dẻo**
 Độ sâu: **12.8-13m**

Ứng suất tiên cố kết	$\sigma_p =$ 249.3 kPa
Chỉ số nén	$C_c =$ 0.504 - 0.455 $\log(1600) - \log(800)$ = 0.162
Chỉ số nở	$C_s =$ 0.559 - 0.512 $\log(200) - \log(50)$ = 0.078



TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 2011)

TT04-BM18

Công trình: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC**

Địa điểm: **HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG**

Hố khoan: **HK31**

KH mẫu: **HK31-7**

Độ sâu: **12.8-13m**

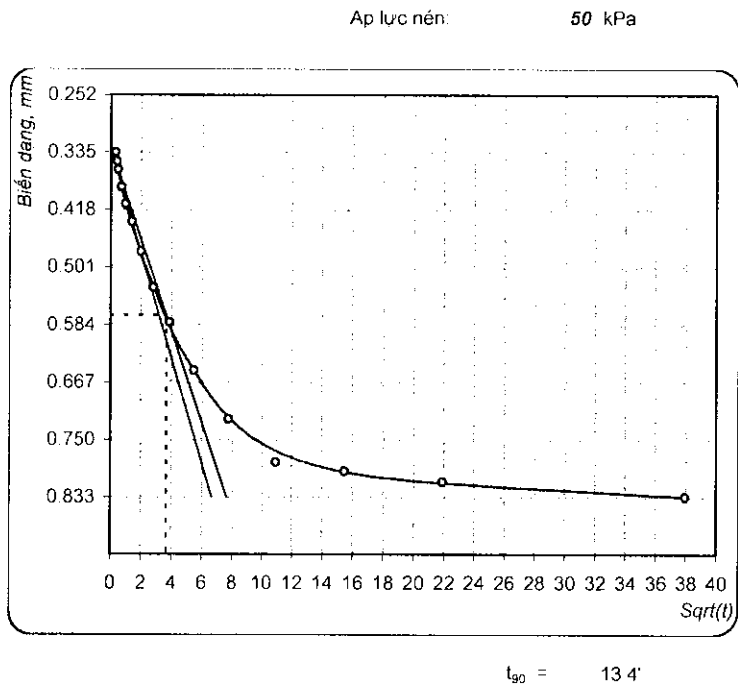
Mô tả: **Á cát, vàng nâu - nâu, trạng thái dẻo**

Người TN: **Lê Tấn Long**

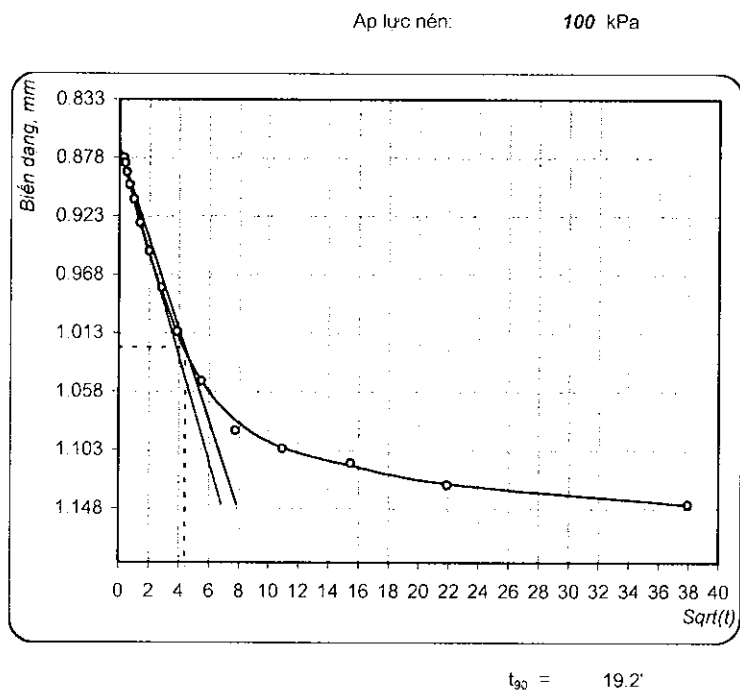
Xử lý: **KS. Nguyễn Quốc Khánh**

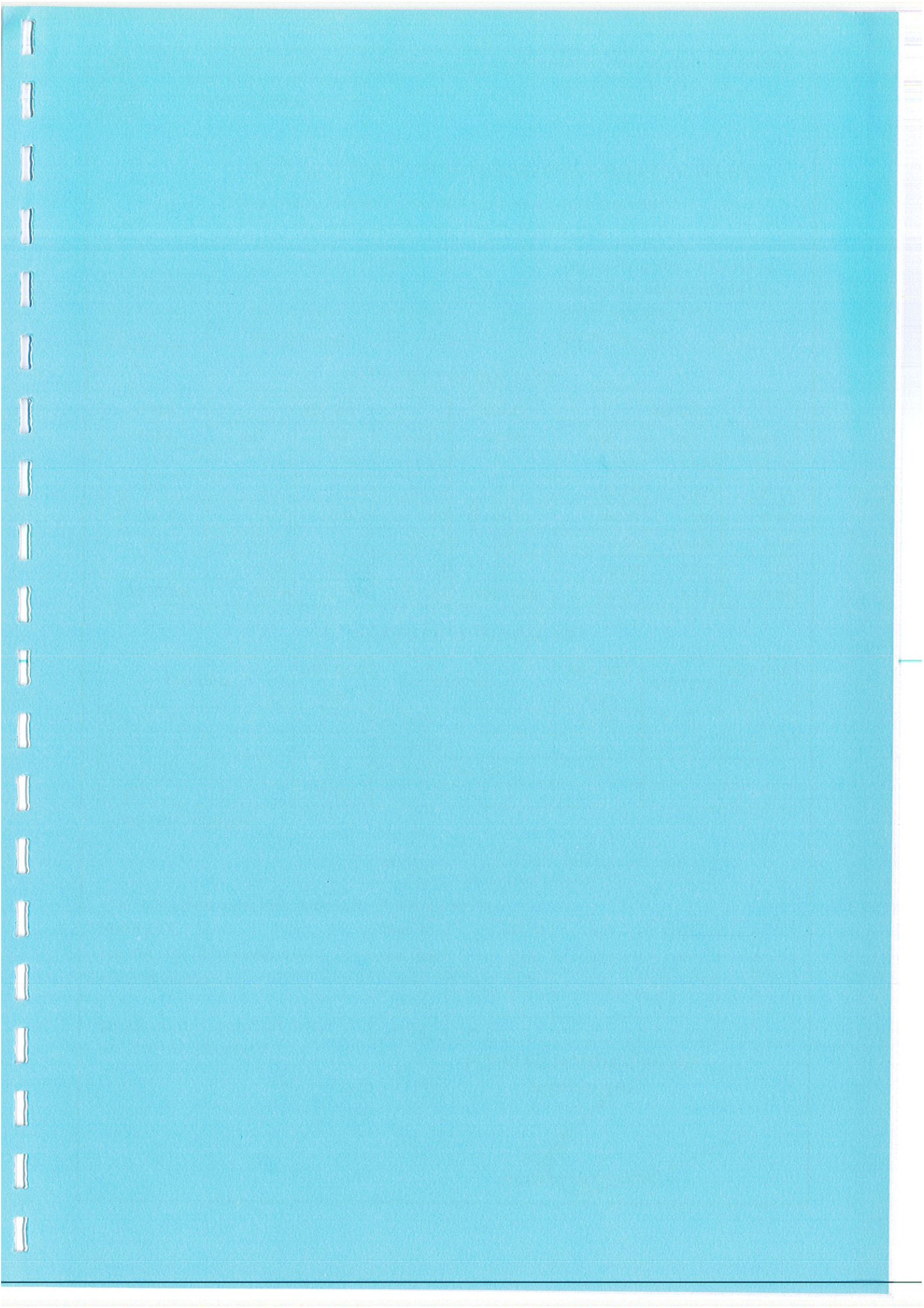
Ngày TN: **30-31/5/19**

Thời gian, t	Sqrt(t)	Biến dạng, mm
6"	0.32	0.335
10"	0.41	0.348
15"	0.50	0.360
30"	0.71	0.385
1'	1.00	0.410
2'	1.41	0.435
4'	2.00	0.478
8'	2.83	0.530
15'	3.87	0.580
30'	5.48	0.650
1h	7.75	0.720
2h	10.95	0.782
4h	15.49	0.795
8h	21.91	0.810
24h	37.95	0.832



Thời gian, t	Sqrt(t)	Biến dạng, mm
6"	0.32	0.878
10"	0.41	0.882
15"	0.50	0.889
30"	0.71	0.899
1'	1.00	0.910
2'	1.41	0.928
4'	2.00	0.950
8'	2.83	0.978
15'	3.87	1.012
30'	5.48	1.050
1h	7.75	1.088
2h	10.95	1.102
4h	15.49	1.113
8h	21.91	1.130
24h	37.95	1.145







KẾT QUẢ PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HÓA HỌC NƯỚC

CÔNG TRÌNH: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Tên mẫu: **HK13**

Yêu cầu thí nghiệm: *Phân tích và đánh giá khả năng ăn mòn bê tông*

TÍNH CHẤT VẬT LÝ

Màu: Xám đen

Mùi: nhẹ

Ngày lấy mẫu: 06/05/2019

Thí nghiệm ngày: 27/05/2019

Nhiệt độ trong phòng: 28°C

Nhiệt độ mẫu: 28°C

PHÂN TÍCH HÓA HỌC NƯỚC

THÀNH PHẦN	KẾT QUẢ			THÀNH PHẦN	KẾT QUẢ				
	mg/l	me/l	%me/l		mg/l	me/l	%me/l		
CATION	Ca ²⁺	9.42	0.471	20.23	ANION	Cl ⁻	52.61	1.484	63.75
	Mg ²⁺	5.54	0.462	19.85		SO ₄ ²⁻	20.11	0.419	18.00
	Σ Fe	0.99	0.035	1.52		HCO ₃ ⁻	25.93	0.425	18.26
	Na ⁺	31.27	1.360	58.40		CO ₃ ²⁻	0.00	0.000	0.00
	NH ₄ ⁺	0.92	0.051	2.20		OH ⁻	0.00	0.000	0.00
TỔNG CỘNG	48.15	2.328	102.20	TỔNG CỘNG	98.64	2.328	100.00		

CÁC CHỈ TIÊU PHÂN TÍCH ĐẶC BIỆT

CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ me/l	CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ mg/l	CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ (độ)
Tổng độ cứng	0.93	CO ₂ tự do	14.39	Độ pH	7.00
Độ cứng vĩnh viễn	0.00	CO ₂ ăn mòn	11.63	Độ axit	0.00 me/l
Độ cứng tạm thời	0.93	Độ tổng khoáng hóa	146.8		
Độ kiềm	0.43				

CÔNG THỨC CURLOV :

$$M_{0.147 \text{ g/l}} = \frac{\text{Cl}^-(64), \text{HCO}_3^-(18)}{\text{Na}^+(58), \text{Mg}^{2+}(20), \text{Ca}^{2+}(20)} \quad \text{pH } 7.0$$

Theo công thức Curlov tên nước là : **CLORUA - NATRI**

NHẬN XÉT:

Theo TCVN 3994 - 85 Nước không có tính

ăn mòn đối với bê tông

GHI CHÚ: Tiêu chuẩn áp dụng: TCXD 81-81

TCVN 6200:1996 TCVN 6194:1996

Mức độ xâm thực	pH	CO ₂ xt mg/l	Mg ²⁺ g/l	SO ₄ ²⁻ g/l	TCVN 3994-85
Yếu	5 - 6.5	10-40	1 - 2	0.25 - 0.50	
Trung bình	4 - 5	>40	>2	0.5 - 1.0	
Mạnh	<4	-	-	>1.0	

PHÒNG THÍ NGHIỆM TỔNG HỢP

Người thí nghiệm

KS. ĐỒNG VĂN HƯƠNG



KẾT QUẢ PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HÓA HỌC NƯỚC

CÔNG TRÌNH: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Tên mẫu: **HK15**

Yêu cầu thí nghiệm: *Phân tích và đánh giá khả năng ăn mòn bê tông*

TÍNH CHẤT VẬT LÝ

Màu: Xám đen

Mùi: nhẹ

Ngày lấy mẫu: 08/05/2019

Thí nghiệm ngày: 27/05/2019

Nhiệt độ trong phòng: 28°C

Nhiệt độ mẫu: 28°C

PHÂN TÍCH HÓA HỌC NƯỚC

THÀNH PHẦN	KẾT QUẢ			THÀNH PHẦN	KẾT QUẢ				
	mg/l	me/l	%me/l		mg/l	me/l	%me/l		
CATION	Ca ²⁺	8.36	0.418	18.33	ANION	Cl ⁻	50.23	1.417	62.12
	Mg ²⁺	5.29	0.441	19.33		SO ₄ ²⁻	20.40	0.425	18.63
	Σ Fe	0.88	0.031	1.38		HCO ₃ ⁻	26.78	0.439	19.25
	Na ⁺	31.98	1.391	60.96		CO ₃ ²⁻	0.00	0.000	0.00
	NH ₄ ⁺	0.79	0.044	1.92		OH ⁻	0.00	0.000	0.00
TỔNG CỘNG	47.31	2.281	101.92	TỔNG CỘNG	97.41	2.281	100.00		

CÁC CHỈ TIÊU PHÂN TÍCH ĐẶC BIỆT

CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ me/l	CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ mg/l	CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ (độ)
Tổng độ cứng	0.86	CO ₂ tự do	12.49	Độ pH	7.00
Độ cứng vĩnh viễn	0.00	CO ₂ ăn mòn	9.85	Độ axit	0.00 me/l
Độ cứng tạm thời	0.86	Độ tổng khoáng hóa	144.7		
Độ kiềm	0.44				

CÔNG THỨC CURLOV :

$$M_{0.145 \text{ g/l}} \frac{\text{Cl}^-(62), \text{HCO}_3^-(19)}{\text{Na}^+(61), \text{Mg}^{2+}(19), \text{Ca}^{2+}(18)} \quad \text{pH } 7.0$$

Theo công thức Curlov tên nước là :

CLORUA - NATRI

NHÂN XÉT:

Theo TCVN 3994 - 85 Nước không có tính

ăn mòn đối với bê tông

GHI CHÚ: Tiêu chuẩn áp dụng: TCXD 81-81

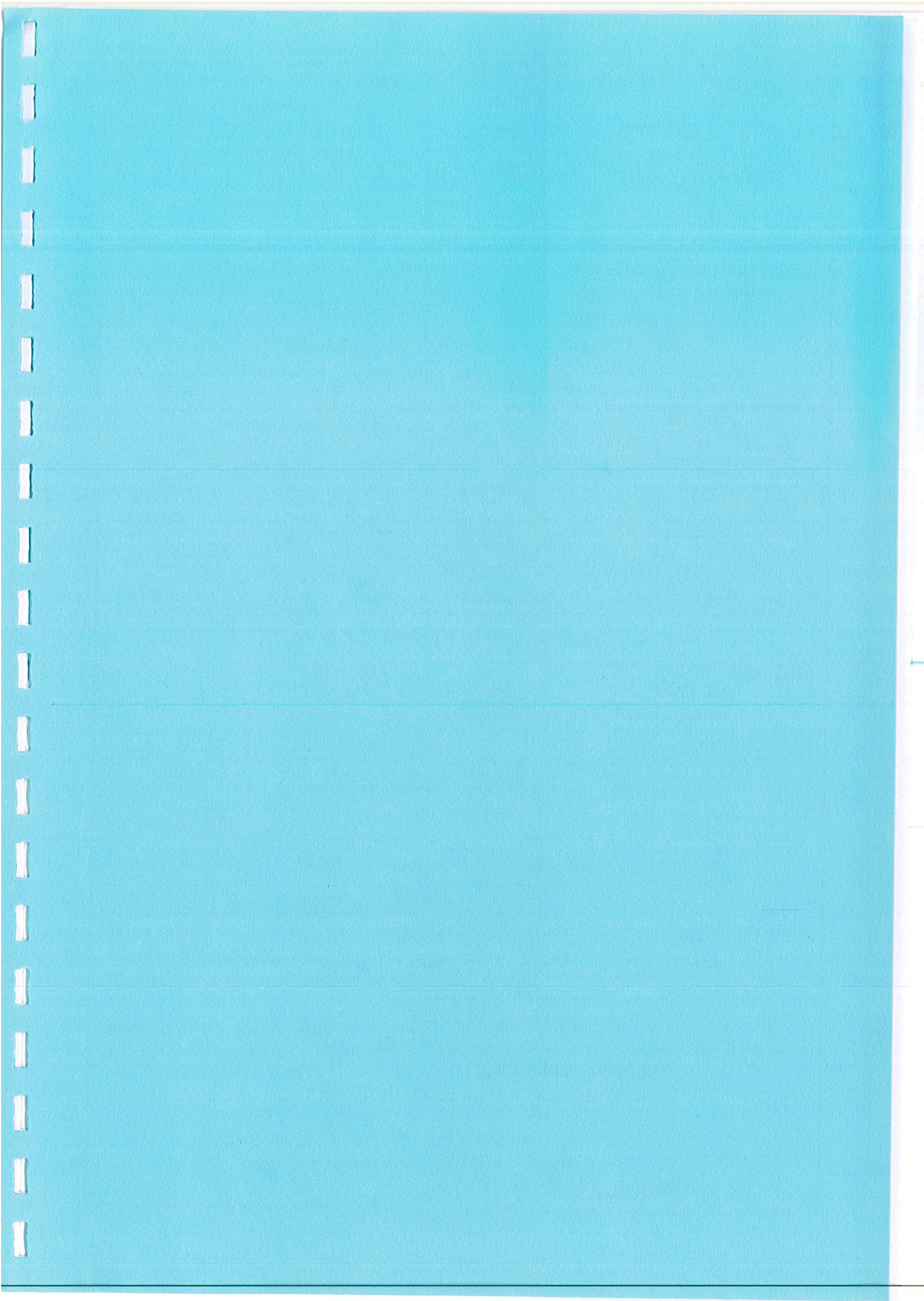
TCVN 6200:1996 TCVN 6194:1996

Mức độ xâm thực	pH	CO ₂ xt mg/l	Mg ²⁺ g/l	SO ₄ ²⁻ g/l	TCVN 3994-85
Yếu	5 - 6.5	10-40	1 - 2	0.25 - 0.50	
Trung bình	4 - 5	>40	>2	0.5 - 1.0	
Mạnh	<4	-	-	>1.0	

PHÒNG THÍ NGHIỆM TỔNG HỢP

Người thí nghiệm

KS. ĐÔNG VĂN HƯƠNG





KẾT QUẢ PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HÓA HỌC NƯỚC

CÔNG TRÌNH: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Tên mẫu: **HK11**

Yêu cầu thí nghiệm: *Phân tích và đánh giá khả năng ăn mòn bê tông*

TÍNH CHẤT VẬT LÝ

Màu: Xám đen

Mùi: nhẹ

Ngày lấy mẫu: 06/05/2019

Thí nghiệm ngày: 27/05/2019

Nhiệt độ trong phòng: 28°C

Nhiệt độ mẫu: 28°C

PHÂN TÍCH HÓA HỌC NƯỚC

THÀNH PHẦN	KẾT QUẢ			THÀNH PHẦN	KẾT QUẢ				
	mg/l	me/l	%me/l		mg/l	me/l	%me/l		
CATION	Ca ²⁺	8.22	0.411	16.59	ANION	Cl ⁻	56.05	1.581	63.80
	Mg ²⁺	5.11	0.426	17.19		SO ₄ ²⁻	23.09	0.481	19.41
	Σ Fe	0.88	0.031	1.27		HCO ₃ ⁻	25.38	0.416	16.79
	Na ⁺	37.02	1.610	64.95		CO ₃ ²⁻	0.00	0.000	0.00
	NH ₄ ⁺	0.79	0.044	1.77		OH ⁻	0.00	0.000	0.00
TỔNG CỘNG	52.02	2.478	101.77	TỔNG CỘNG	104.51	2.478	100.00		

CÁC CHỈ TIÊU PHÂN TÍCH ĐẶC BIỆT

CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ me/l	CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ mg/l	CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ (độ)
Tổng độ cứng	0.84	CO ₂ tự do	13.96	Độ pH	7.00
Độ cứng vĩnh viễn	0.00	CO ₂ ăn mòn	10.82	Độ axit	0.00 me/l
Độ cứng tạm thời	0.84	Độ tổng khoáng hóa	156.5		
Độ kiềm	0.42				

CÔNG THỨC CURLOV :

$$M_{0.157 \text{ g/l}} \frac{\text{Cl}^{-}(64), \text{HCO}_3^{-}(19)}{\text{Na}^{+}(65), \text{Mg}^{2+}(17), \text{Ca}^{2+}(16)} \quad \text{pH } 7.0$$

Theo công thức Curlov tên nước là : **CLORUA - NATRI**

NHẬN XÉT:

Theo TCVN 3994 - 85 Nước không có tính

ăn mòn đối với bê tông

GHI CHÚ: Tiêu chuẩn áp dụng: TCXD 81-81

TCVN 6200:1996 TCVN 6194:1996

Mức độ xâm thực	pH	CO ₂ xt mg/l	Mg ²⁺ g/l	SO ₄ ²⁻ g/l	TCVN 3994-85
Yếu	5 - 6.5	10-40	1 - 2	0.25 - 0.50	
Trung bình	4 - 5	>40	>2	0.5 - 1.0	
Mạnh	<4	-	-	>1.0	

PHÒNG THÍ NGHIỆM TỔNG HỢP

Người thí nghiệm

KS. ĐÔNG VĂN HƯƠNG



KẾT QUẢ PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HÓA HỌC NƯỚC

CÔNG TRÌNH: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Tên mẫu: **HK13**

Yêu cầu thí nghiệm: *Phân tích và đánh giá khả năng ăn mòn bê tông*

TÍNH CHẤT VẬT LÝ

Màu: Xám đen

Mùi: nhẹ

Ngày lấy mẫu: 06/05/2019

Thí nghiệm ngày: 27/05/2019

Nhiệt độ trong phòng: 28°C

Nhiệt độ mẫu: 28°C

PHÂN TÍCH HÓA HỌC NƯỚC

THÀNH PHẦN	KẾT QUẢ			THÀNH PHẦN	KẾT QUẢ				
	mg/l	me/l	%me/l		mg/l	me/l	%me/l		
CATION	Ca ²⁺	9.42	0.471	20.23	ANION	Cl ⁻	52.61	1.484	63.75
	Mg ²⁺	5.54	0.462	19.85		SO ₄ ²⁻	20.11	0.419	18.00
	Σ Fe	0.99	0.035	1.52		HCO ₃ ⁻	25.93	0.425	18.26
	Na ⁺	31.27	1.360	58.40		CO ₃ ²⁻	0.00	0.000	0.00
	NH ₄ ⁺	0.92	0.051	2.20		OH ⁻	0.00	0.000	0.00
TỔNG CỘNG	48.15	2.328	102.20	TỔNG CỘNG	98.64	2.328	100.00		

CÁC CHỈ TIÊU PHÂN TÍCH ĐẶC BIỆT

CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ me/l	CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ mg/l	CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ (độ)
Tổng độ cứng	0.93	CO ₂ tự do	14.39	Độ pH	7.00
Độ cứng vĩnh viễn	0.00	CO ₂ ăn mòn	11.63	Độ axit	0.00 me/l
Độ cứng tạm thời	0.93	Độ tổng khoáng hóa	146.8		
Độ kiềm	0.43				

CÔNG THỨC CURLOV :

$$M_{0.147 \text{ g/l}} \frac{\text{Cl}^-(64), \text{HCO}_3^-(18)}{\text{Na}^+(58), \text{Mg}^{2+}(20), \text{Ca}^{2+}(20)} \quad \text{pH } 7.0$$

Theo công thức Curlov tên nước là : **CLORUA - NATRI**

NHẬN XÉT:

Theo TCVN 3994 - 85 Nước không có tính

ăn mòn đối với bê tông

GHI CHÚ: Tiêu chuẩn áp dụng: TCXD 81-81

TCVN 6200:1996 TCVN 6194:1996

Mức độ xâm thực	pH	CO ₂ xt mg/l	Mg ²⁺ g/l	SO ₄ ²⁻ g/l	TCVN 3994-85
Yếu	5 - 6.5	10-40	1 - 2	0.25 - 0.50	
Trung bình	4 - 5	>40	>2	0.5 - 1.0	
Mạnh	<4	-	-	>1.0	

PHÒNG THÍ NGHIỆM TỔNG HỢP

Người thí nghiệm

KS. ĐỒNG VĂN HƯƠNG



KẾT QUẢ PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HÓA HỌC NƯỚC

CÔNG TRÌNH: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Tên mẫu: **HK15**

Yêu cầu thí nghiệm: *Phân tích và*

đánh giá khả năng ăn mòn bê tông

TÍNH CHẤT VẬT LÝ

Màu: Xám đen

Mùi: nhẹ

Ngày lấy mẫu: 08/05/2019

Thí nghiệm ngày: 27/05/2019

Nhiệt độ trong phòng: 28°C

Nhiệt độ mẫu: 28°C

PHÂN TÍCH HÓA HỌC NƯỚC

THÀNH PHẦN	KẾT QUẢ			THÀNH PHẦN	KẾT QUẢ				
	mg/l	me/l	%me/l		mg/l	me/l	%me/l		
CATION	Ca ²⁺	8.36	0.418	18.33	ANION	Cl ⁻	50.23	1.417	62.12
	Mg ²⁺	5.29	0.441	19.33		SO ₄ ²⁻	20.40	0.425	18.63
	Σ Fe	0.88	0.031	1.38		HCO ₃ ⁻	26.78	0.439	19.25
	Na ⁺	31.98	1.391	60.96		CO ₃ ²⁻	0.00	0.000	0.00
	NH ₄ ⁺	0.79	0.044	1.92		OH ⁻	0.00	0.000	0.00
TỔNG CỘNG	47.31	2.281	101.92	TỔNG CỘNG	97.41	2.281	100.00		

CÁC CHỈ TIÊU PHÂN TÍCH ĐẶC BIỆT

CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ me/l	CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ mg/l	CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ (độ)
Tổng độ cứng	0.86	CO ₂ tự do	12.49	Độ pH	7.00
Độ cứng vĩnh viễn	0.00	CO ₂ ăn mòn	9.85	Độ axit	0.00 me/l
Độ cứng tạm thời	0.86	Độ tổng khoáng hóa	144.7		
Độ kiềm	0.44				

CÔNG THỨC CURLOV :

$$M_{0.145 \text{ g/l}} \frac{\text{Cl}^-(62), \text{HCO}_3^-(19)}{\text{Na}^+(61), \text{Mg}^{2+}(19), \text{Ca}^{2+}(18)} \quad \text{pH } 7.0$$

Theo công thức Curlov tên nước là : **CLORUA - NATRI**

NHẬN XÉT:

Theo TCVN 3994 - 85 Nước không có tính

ăn mòn đối với bê tông

GHI CHÚ: Tiêu chuẩn áp dụng: TCXD 81-81

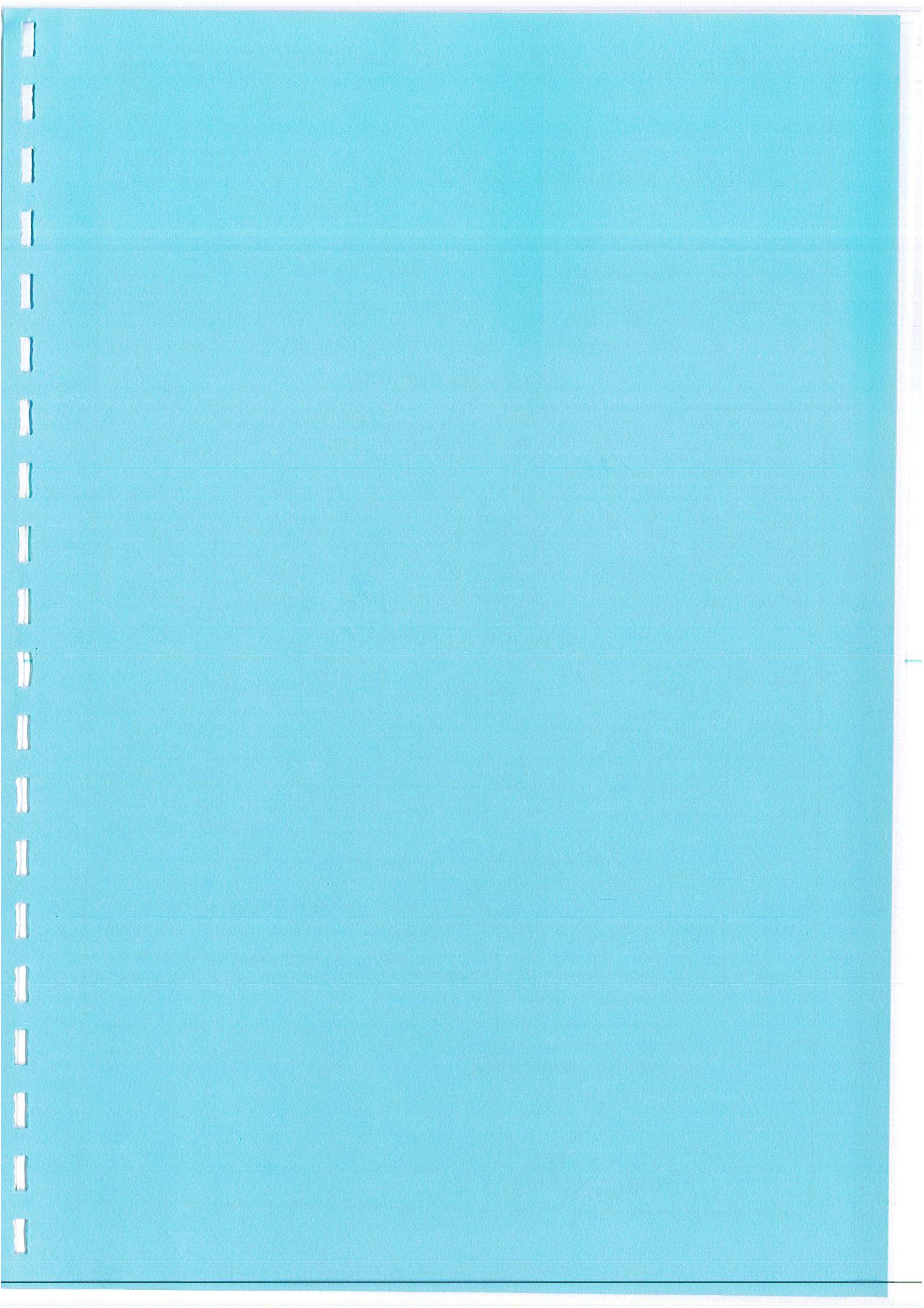
TCVN 6200:1996 TCVN 6194:1996

Mức độ xâm thực	pH	CO ₂ xt mg/l	Mg ²⁺ g/l	SO ₄ ²⁻ g/l	TCVN 3994-85
Yếu	5 - 6.5	10-40	1 - 2	0.25 - 0.50	
Trung bình	4 - 5	>40	>2	0.5 - 1.0	
Mạnh	<4	-	-	>1.0	

PHÒNG THÍ NGHIỆM TỔNG HỢP

Người thí nghiệm

KS. ĐỒNG VĂN HƯƠNG





KẾT QUẢ PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HÓA HỌC NƯỚC

CÔNG TRÌNH: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Tên mẫu: **HK11**

Yêu cầu thí nghiệm: *Phân tích và đánh giá khả năng ăn mòn bê tông*

TÍNH CHẤT VẬT LÝ

Màu: Xám đen

Ngày lấy mẫu: 06/05/2019

Nhiệt độ trong phòng: 28°C

Mùi: nhẹ

Thí nghiệm ngày: 27/05/2019

Nhiệt độ mẫu: 28°C

PHÂN TÍCH HÓA HỌC NƯỚC

THÀNH PHẦN	KẾT QUẢ			THÀNH PHẦN	KẾT QUẢ				
	mg/l	me/l	%me/l		mg/l	me/l	%me/l		
CATION	Ca ²⁺	8.22	0.411	16.59	ANION	Cl ⁻	56.05	1.581	63.80
	Mg ²⁺	5.11	0.426	17.19		SO ₄ ²⁻	23.09	0.481	19.41
	Σ Fe	0.88	0.031	1.27		HCO ₃ ⁻	25.38	0.416	16.79
	Na ⁺	37.02	1.610	64.95		CO ₃ ²⁻	0.00	0.000	0.00
	NH ₄ ⁺	0.79	0.044	1.77		OH ⁻	0.00	0.000	0.00
TỔNG CỘNG	52.02	2.478	101.77	TỔNG CỘNG	104.51	2.478	100.00		

CÁC CHỈ TIÊU PHÂN TÍCH ĐẶC BIỆT

CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ me/l	CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ mg/l	CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ (độ)
Tổng độ cứng	0.84	CO ₂ tự do	13.96	Độ pH	7.00
Độ cứng vĩnh viễn	0.00	CO ₂ ăn mòn	10.82	Độ axit	0.00 me/l
Độ cứng tạm thời	0.84	Độ tổng khoáng hóa	156.5		
Độ kiềm	0.42				

CÔNG THỨC CURLOV :

$$M_{0.157 \text{ g/l}} \frac{\text{Cl}^{-}(64), \text{HCO}_3^{-}(19)}{\text{Na}^{+}(65), \text{Mg}^{2+}(17), \text{Ca}^{2+}(16)} \quad \text{pH } 7.0$$

Theo công thức Curlov tên nước là :

CLORUA - NATRI

NHẬN XÉT:

Theo TCVN 3994 - 85 Nước không có tính

ăn mòn đối với bê tông

GHI CHÚ: Tiêu chuẩn áp dụng: TCXD 81-81

TCVN 6200:1996 TCVN 6194:1996

Mức độ xâm thực	pH	CO ₂ xt mg/l	Mg ²⁺ g/l	SO ₄ ²⁻ g/l	TCVN 3994-85
Yếu	5 - 6.5	10-40	1 - 2	0.25 - 0.50	
Trung bình	4 - 5	>40	>2	0.5 - 1.0	
Mạnh	<4	-	-	>1.0	

PHÒNG THÍ NGHIỆM TỔNG HỢP

Người thí nghiệm

KS. ĐỒNG VĂN HƯƠNG



KẾT QUẢ PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HÓA HỌC NƯỚC

CÔNG TRÌNH: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Tên mẫu: **HK13**

Yêu cầu thí nghiệm: *Phân tích và đánh giá khả năng ăn mòn bê tông*

TÍNH CHẤT VẬT LÝ

Màu: Xám đen

Mùi: nhẹ

Ngày lấy mẫu: 06/05/2019

Thí nghiệm ngày: 27/05/2019

Nhiệt độ trong phòng: 28°C

Nhiệt độ mẫu: 28°C

PHÂN TÍCH HÓA HỌC NƯỚC

THÀNH PHẦN	KẾT QUẢ			THÀNH PHẦN	KẾT QUẢ				
	mg/l	me/l	%me/l		mg/l	me/l	%me/l		
CATION	Ca ²⁺	9.42	0.471	20.23	ANION	Cl ⁻	52.61	1.484	63.75
	Mg ²⁺	5.54	0.462	19.85		SO ₄ ²⁻	20.11	0.419	18.00
	Σ Fe	0.99	0.035	1.52		HCO ₃ ⁻	25.93	0.425	18.26
	Na ⁺	31.27	1.360	58.40		CO ₃ ²⁻	0.00	0.000	0.00
	NH ₄ ⁺	0.92	0.051	2.20		OH ⁻	0.00	0.000	0.00
TỔNG CỘNG	48.15	2.328	102.20	TỔNG CỘNG	98.64	2.328	100.00		

CÁC CHỈ TIÊU PHÂN TÍCH ĐẶC BIỆT

CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ me/l	CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ mg/l	CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ (độ)
Tổng độ cứng	0.93	CO ₂ tự do	14.39	Độ pH	7.00
Độ cứng vĩnh viễn	0.00	CO ₂ ăn mòn	11.63	Độ axit	0.00 me/l
Độ cứng tạm thời	0.93	Độ tổng khoáng hóa	146.8		
Độ kiềm	0.43				

CÔNG THỨC CURLOV :

$$M_{0.147 \text{ g/l}} \frac{\text{Cl}^-(64), \text{HCO}_3^-(18)}{\text{Na}^+(58), \text{Mg}^{2+}(20), \text{Ca}^{2+}(20)} \quad \text{pH } 7.0$$

Theo công thức Curlov tên nước là : **CLORUA - NATRI**

NHẬN XÉT:

Theo TCVN 3994 - 85 Nước không có tính

ăn mòn đối với bê tông

GHI CHÚ: Tiêu chuẩn áp dụng: TCXD 81-81

TCVN 6200:1996 TCVN 6194:1996

Mức độ xâm thực	pH	CO ₂ xt mg/l	Mg ²⁺ g/l	SO ₄ ²⁻ g/l	TCVN 3994-85
Yếu	5 - 6.5	10-40	1 - 2	0.25 - 0.50	
Trung bình	4 - 5	>40	>2	0.5 - 1.0	
Mạnh	<4	-	-	>1.0	

PHÒNG THÍ NGHIỆM TỔNG HỢP

Người thí nghiệm

KS. ĐỒNG VĂN HƯƠNG



KẾT QUẢ PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HÓA HỌC NƯỚC

CÔNG TRÌNH: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Tên mẫu: **HK15**

Yêu cầu thí nghiệm: *Phân tích và đánh giá khả năng ăn mòn bê tông*

TÍNH CHẤT VẬT LÝ

Màu: Xám đen
Mùi: nhẹ

Ngày lấy mẫu: 08/05/2019

Nhiệt độ trong phòng: 28°C

Thí nghiệm ngày: 27/05/2019

Nhiệt độ mẫu: 28°C

PHÂN TÍCH HÓA HỌC NƯỚC

THÀNH PHẦN	KẾT QUẢ			THÀNH PHẦN	KẾT QUẢ				
	mg/l	me/l	%me/l		mg/l	me/l	%me/l		
CATION	Ca ²⁺	8.36	0.418	18.33	ANION	Cl ⁻	50.23	1.417	62.12
	Mg ²⁺	5.29	0.441	19.33		SO ₄ ²⁻	20.40	0.425	18.63
	Σ Fe	0.88	0.031	1.38		HCO ₃ ⁻	26.78	0.439	19.25
	Na ⁺	31.98	1.391	60.96		CO ₃ ²⁻	0.00	0.000	0.00
	NH ₄ ⁺	0.79	0.044	1.92		OH ⁻	0.00	0.000	0.00
TỔNG CỘNG	47.31	2.281	101.92	TỔNG CỘNG	97.41	2.281	100.00		

CÁC CHỈ TIÊU PHÂN TÍCH ĐẶC BIỆT

CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ me/l	CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ mg/l	CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ (độ)
Tổng độ cứng	0.86	CO ₂ tự do	12.49	Độ pH	7.00
Độ cứng vĩnh viễn	0.00	CO ₂ ăn mòn	9.85	Độ axit	0.00 me/l
Độ cứng tạm thời	0.86	Độ tổng khoáng hóa	144.7		
Độ kiềm	0.44				

CÔNG THỨC CURLOV :

$$M_{0.145 \text{ g/l}} \frac{\text{Cl}^-(62), \text{HCO}_3^-(19)}{\text{Na}^+(61), \text{Mg}^{2+}(19), \text{Ca}^{2+}(18)} \quad \text{pH } 7.0$$

Theo công thức Curlov tên nước là : **CLORUA - NATRI**

NHẬN XÉT:

Theo TCVN 3994 - 85 Nước không có tính ăn mòn đối với bê tông

Mức độ xâm thực	pH	CO ₂ xt mg/l	Mg ²⁺ g/l	SO ₄ ²⁻ g/l	TCVN 3994-85
Yếu	5 - 6.5	10-40	1 - 2	0.25 - 0.50	
Trung bình	4 - 5	>40	>2	0.5 - 1.0	
Mạnh	<4	-	-	>1.0	

GHI CHÚ: Tiêu chuẩn áp dụng: TCXD 81-81
TCVN 6200:1996 TCVN 6194:1996

PHÒNG THÍ NGHIỆM TỔNG HỢP

Người thí nghiệm

KS. ĐÔNG VĂN HƯƠNG



CÔNG TY CỔ PHẦN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ
BÁCH KHOA TP. HỒ CHÍ MINH
PHÒNG THÍ NGHIỆM TỔNG HỢP

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HÓA HỌC NƯỚC

CÔNG TRÌNH: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Tên mẫu: **HK18**

Ngày lấy mẫu: 09/05/2019

Thí nghiệm ngày: 27/05/2019

Yêu cầu thí nghiệm: Phân tích và
đánh giá khả năng ăn mòn bê tông
Nhiệt độ trong phòng: 28°C
Nhiệt độ mẫu: 28°C

TÍNH CHẤT VẬT LÝ
Màu: Xám đen
Mùi: nhẹ

PHÂN TÍCH HÓA HỌC NƯỚC

THÀNH PHẦN	KẾT QUẢ			THÀNH PHẦN	KẾT QUẢ		
	mg/l	me/l	%me/l		mg/l	me/l	%me/l
CATION	Ca ²⁺	8.76	0.438	ANION	Cl ⁻	54.03	1.524
	Mg ²⁺	5.41	0.451		SO ₄ ²⁻	21.07	0.439
	Σ Fe	0.92	0.033		HCO ₃ ⁻	27.39	0.449
	Na ⁺	34.27	1.490		CO ₃ ²⁻	0.00	0.000
	NH ₄ ⁺	0.88	0.049		OH ⁻	0.00	0.000
TỔNG CỘNG	50.25	2.412	102.03	TỔNG CỘNG	102.49	2.412	100.00

CÁC CHỈ TIÊU PHÂN TÍCH ĐẶC BIỆT

CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ	CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ
	me/l		mg/l
Tổng độ cứng	0.89	Độ pH	7.00
Độ cứng vĩnh viễn	0.00	Độ axit	0.00 me/l
Độ cứng tạm thời	0.89		
Độ kiềm	0.45		

CÔNG THỨC CURLOV :

M_{0.153 g/l} $\frac{Cl(63), HCO_3(19)}{Na(62), Mg^{2+}(19), Ca^{2+}(18)}$ pH 7.0

Theo công thức Curlov tên nước là :

NHÂN XÉT:

Theo TCVN 3994 - 85 Nước không có tính ăn mòn đối với bê tông

GHI CHÚ: Tiêu chuẩn áp dụng: TCXD 81-81
TCVN 6200:1996 TCVN 6194:1996

CLORUA - NATRI

Mức độ xâm thực	pH	CO ₂ xt mg/l	Mg ²⁺ g/l	SO ₄ ²⁻ g/l	TCVN 3994-85
Yếu	5 - 6.5	10-40	1 - 2	0.25 - 0.50	
Trung bình	4 - 5	>40	>2	0.5 - 1.0	
Mạnh	<4	-	-	>1.0	

PHÒNG THÍ NGHIỆM TỔNG HỢP

Người thí nghiệm

KS. ĐÔNG VĂN HƯƠNG



KẾT QUẢ PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HÓA HỌC NƯỚC

CÔNG TRÌNH: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Tên mẫu: **HK24**

Yêu cầu thí nghiệm: *Phân tích và đánh giá khả năng ăn mòn bê tông*

TÍNH CHẤT VẬT LÝ

Màu: Xám đen
Mùi: nhẹ

Ngày lấy mẫu: 10/05/2019
Thí nghiệm ngày: 27/05/2019

Nhiệt độ trong phòng: 28°C
Nhiệt độ mẫu: 28°C

PHÂN TÍCH HÓA HỌC NƯỚC

THÀNH PHẦN	KẾT QUẢ			THÀNH PHẦN	KẾT QUẢ				
	mg/l	me/l	%me/l		mg/l	me/l	%me/l		
CATION	Ca ²⁺	9.42	0.471	19.88	ANION	Cl ⁻	52.54	1.482	62.56
	Mg ²⁺	5.08	0.423	17.86		SO ₄ ²⁻	20.40	0.425	17.94
	Σ Fe	0.81	0.029	1.22		HCO ₃ ⁻	28.18	0.462	19.50
	Na ⁺	33.26	1.446	61.04		CO ₃ ²⁻	0.00	0.000	0.00
	NH ₄ ⁺	0.96	0.053	2.25		OH ⁻	0.00	0.000	0.00
TỔNG CỘNG	49.53	2.369	102.25	TỔNG CỘNG	101.12	2.369	100.00		

CÁC CHỈ TIÊU PHÂN TÍCH ĐẶC BIỆT

CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ me/l	CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ mg/l	CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ (độ)
Tổng độ cứng	0.89	CO ₂ tự do	13.62	Độ pH	7.00
Độ cứng vĩnh viễn	0.00	CO ₂ ăn mòn	12.45	Độ axit	0.00 me/l
Độ cứng tạm thời	0.89	Độ tổng khoáng hóa	150.6		
Độ kiềm	0.46				

CÔNG THỨC CURLOV :

$$M_{0.15 \text{ g/l}} \frac{\text{Cl}^-(63), \text{HCO}_3^-(20)}{\text{Na}^+(61), \text{Mg}^{2+}(18), \text{Ca}^{2+}(20)} \quad \text{pH } 7.0$$

Theo công thức Curlov tên nước là : **CLORUA - NATRI**

NHÂN XÉT:

Theo TCVN 3994 - 85 Nước không có tính ăn mòn đối với bê tông

GHI CHÚ: Tiêu chuẩn áp dụng: TCXD 81-81
TCVN 6200:1996 TCVN 6194:1996

Mức độ xâm thực	pH	CO ₂ xt mg/l	Mg ²⁺ g/l	SO ₄ ²⁻ g/l	TCVN 3994-85
Yếu	5 - 6.5	10-40	1 - 2	0.25 - 0.50	
Trung bình	4 - 5	>40	>2	0.5 - 1.0	
Mạnh	<4	-	-	>1.0	

PHÒNG THÍ NGHIỆM TỔNG HỢP

Người thí nghiệm

KS. ĐỒNG VĂN HƯƠNG



KẾT QUẢ PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HÓA HỌC NƯỚC

CÔNG TRÌNH: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Tên mẫu: **HK8**

Yêu cầu thí nghiệm: *Phân tích và đánh giá khả năng ăn mòn bê tông*

TÍNH CHẤT VẬT LÝ
Màu: Xám đen
Mùi: nhẹ

Ngày lấy mẫu: 05/05/2019

Nhiệt độ trong phòng: 28°C

Thí nghiệm ngày: 27/05/2019

Nhiệt độ mẫu: 28°C

PHÂN TÍCH HÓA HỌC NƯỚC

THÀNH PHẦN	KẾT QUẢ			THÀNH PHẦN	KẾT QUẢ				
	mg/l	me/l	%me/l		mg/l	me/l	%me/l		
CATION	Ca ²⁺	7.62	0.381	16.26	ANION	Cl ⁻	53.95	1.522	64.96
	Mg ²⁺	4.27	0.356	15.19		SO ₄ ²⁻	20.40	0.425	18.14
	Σ Fe	0.92	0.033	1.40		HCO ₃ ⁻	24.16	0.396	16.90
	Na ⁺	36.18	1.573	67.14		CO ₃ ²⁻	0.00	0.000	0.00
	NH ₄ ⁺	0.69	0.038	1.64		OH ⁻	0.00	0.000	0.00
TỔNG CỘNG	49.68	2.343	101.64	TỔNG CỘNG	98.51	2.343	100.00		

CÁC CHỈ TIÊU PHÂN TÍCH ĐẶC BIỆT

CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ me/l	CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ mg/l	CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ (độ)
Tổng độ cứng	0.74	CO ₂ tự do	13.52	Độ pH	7.00
Độ cứng vĩnh viễn	0.00	CO ₂ ăn mòn	9.65	Độ axit	0.00 me/l
Độ cứng tạm thời	0.74	Độ tổng khoáng hóa	148.2		
Độ kiềm	0.40				

CÔNG THỨC CURLOV :

$$M_{0.148 \text{ g/l}} \frac{\text{Cl}^-(65), \text{HCO}_3^-(18)}{\text{Na}^+(67), \text{Mg}^{2+}(16), \text{Ca}^{2+}(15)} \quad \text{pH } 7.0$$

Theo công thức Curlov tên nước là : **CLORUA - NATRI**

NHÂN XÉT:

Theo TCVN 3994 - 85 Nước không có tính

ăn mòn đối với bê tông

GHI CHÚ: Tiêu chuẩn áp dụng: TCXD 81-81

TCVN 6200:1996 TCVN 6194:1996

Mức độ xâm thực	pH	CO ₂ xt mg/l	Mg ²⁺ g/l	SO ₄ ²⁻ g/l	TCVN 3994-85
Yếu	5 - 6.5	10-40	1 - 2	0.25 - 0.50	
Trung bình	4 - 5	>40	>2	0.5 - 1.0	
Mạnh	<4	-	-	>1.0	

PHÒNG THÍ NGHIỆM TỔNG HỢP

Người thí nghiệm

KS. ĐÔNG VĂN HƯƠNG



KẾT QUẢ PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HÓA HỌC NƯỚC

CÔNG TRÌNH: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Tên mẫu: **HK11**

Yêu cầu thí nghiệm: *Phân tích và đánh giá khả năng ăn mòn bê tông*

TÍNH CHẤT VẬT LÝ
Màu: Xám đen
Mùi: nhẹ

Ngày lấy mẫu: 06/05/2019
Thí nghiệm ngày: 27/05/2019

Nhiệt độ trong phòng: 28°C
Nhiệt độ mẫu: 28°C

PHÂN TÍCH HÓA HỌC NƯỚC

THÀNH PHẦN	KẾT QUẢ			THÀNH PHẦN	KẾT QUẢ				
	mg/l	me/l	%me/l		mg/l	me/l	%me/l		
CATION	Ca ²⁺	8.22	0.411	16.59	ANION	Cl ⁻	56.05	1.581	63.80
	Mg ²⁺	5.11	0.426	17.19		SO ₄ ²⁻	23.09	0.481	19.41
	Σ Fe	0.88	0.031	1.27		HCO ₃ ⁻	25.38	0.416	16.79
	Na ⁺	37.02	1.610	64.95		CO ₃ ²⁻	0.00	0.000	0.00
	NH ₄ ⁺	0.79	0.044	1.77		OH ⁻	0.00	0.000	0.00
TỔNG CỘNG	52.02	2.478	101.77	TỔNG CỘNG	104.51	2.478	100.00		

CÁC CHỈ TIÊU PHÂN TÍCH ĐẶC BIỆT

CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ me/l	CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ mg/l	CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ (độ)
Tổng độ cứng	0.84	CO ₂ tự do	13.96	Độ pH	7.00
Độ cứng vĩnh viễn	0.00	CO ₂ ăn mòn	10.82	Độ axit	0.00 me/l
Độ cứng tạm thời	0.84	Độ tổng khoáng hóa	156.5		
Độ kiềm	0.42				

CÔNG THỨC CURLOV :

$$M_{0.157 \text{ g/l}} \frac{\text{Cl}^-(64), \text{HCO}_3^-(19)}{\text{Na}^+(65), \text{Mg}^{2+}(17), \text{Ca}^{2+}(16)} \quad \text{pH } 7.0$$

Theo công thức Curlov tên nước là : **CLORUA - NATRI**

NHẬN XÉT:

Theo TCVN 3994 - 85 Nước không có tính ăn mòn đối với bê tông

GHI CHÚ: Tiêu chuẩn áp dụng: TCXD 81-81
TCVN 6200:1996 TCVN 6194:1996

Mức độ xâm thực	pH	CO ₂ xt mg/l	Mg ²⁺ g/l	SO ₄ ²⁻ g/l	TCVN 3994-85
Yếu	5 - 6.5	10-40	1 - 2	0.25 - 0.50	
Trung bình	4 - 5	>40	>2	0.5 - 1.0	
Mạnh	<4	-	-	>1.0	

PHÒNG THÍ NGHIỆM TỔNG HỢP

Người thí nghiệm

KS. ĐỒNG VĂN HƯỜNG



KẾT QUẢ PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HÓA HỌC NƯỚC

CÔNG TRÌNH: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Tên mẫu: **HK13**

Yêu cầu thí nghiệm: *Phân tích và đánh giá khả năng ăn mòn bê tông*

TÍNH CHẤT VẬT LÝ

Màu: Xám đen

Mùi: nhẹ

Ngày lấy mẫu: 06/05/2019

Thí nghiệm ngày: 27/05/2019

Nhiệt độ trong phòng: 28°C

Nhiệt độ mẫu: 28°C

PHÂN TÍCH HÓA HỌC NƯỚC

THÀNH PHẦN	KẾT QUẢ			THÀNH PHẦN	KẾT QUẢ				
	mg/l	me/l	%me/l		mg/l	me/l	%me/l		
CATION	Ca ²⁺	9.42	0.471	20.23	ANION	Cl ⁻	52.61	1.484	63.75
	Mg ²⁺	5.54	0.462	19.85		SO ₄ ²⁻	20.11	0.419	18.00
	Σ Fe	0.99	0.035	1.52		HCO ₃ ⁻	25.93	0.425	18.26
	Na ⁺	31.27	1.360	58.40		CO ₃ ²⁻	0.00	0.000	0.00
	NH ₄ ⁺	0.92	0.051	2.20		OH ⁻	0.00	0.000	0.00
TỔNG CỘNG	48.15	2.328	102.20	TỔNG CỘNG	98.64	2.328	100.00		

CÁC CHỈ TIÊU PHÂN TÍCH ĐẶC BIỆT

CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ me/l	CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ mg/l	CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ (độ)
Tổng độ cứng	0.93	CO ₂ tự do	14.39	Độ pH	7.00
Độ cứng vĩnh viễn	0.00	CO ₂ ăn mòn	11.63	Độ axit	0.00 me/l
Độ cứng tạm thời	0.93	Độ tổng khoáng hóa	146.8		
Độ kiềm	0.43				

CÔNG THỨC CURLOV :

$$M_{0.147 \text{ g/l}} \frac{\text{Cl}^-(64), \text{HCO}_3^-(18)}{\text{Na}^+(58), \text{Mg}^{2+}(20), \text{Ca}^{2+}(20)} \text{ pH } 7.0$$

Theo công thức Curlov tên nước là : **CLORUA - NATRI**

NHÂN XÉT:

Theo TCVN 3994 - 85 Nước không có tính

ăn mòn đối với bê tông

GHI CHÚ: Tiêu chuẩn áp dụng: TCXD 81-81

TCVN 6200:1996 TCVN 6194:1996

Mức độ xâm thực	pH	CO ₂ xt mg/l	Mg ²⁺ g/l	SO ₄ ²⁻ g/l	TCVN 3994-85
Yếu	5 - 6.5	10-40	1 - 2	0.25 - 0.50	
Trung bình	4 - 5	>40	>2	0.5 - 1.0	
Mạnh	<4	-	-	>1.0	

PHÒNG THÍ NGHIỆM TỔNG HỢP

Người thí nghiệm

KS. DÔNG VĂN HƯƠNG



KẾT QUẢ PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HÓA HỌC NƯỚC

CÔNG TRÌNH: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Tên mẫu: **HK18**

Yêu cầu thí nghiệm: *Phân tích và đánh giá khả năng ăn mòn bê tông*

TÍNH CHẤT VẬT LÝ

Màu: Xám đen

Mùi: nhẹ

Ngày lấy mẫu: 09/05/2019

Thí nghiệm ngày: 27/05/2019

Nhiệt độ trong phòng: 28°C

Nhiệt độ mẫu: 28°C

PHÂN TÍCH HÓA HỌC NƯỚC

THÀNH PHẦN	KẾT QUẢ			THÀNH PHẦN	KẾT QUẢ				
	mg/l	me/l	%me/l		mg/l	me/l	%me/l		
CATION	Ca ²⁺	8.76	0.438	18.16	ANION	Cl ⁻	54.03	1.524	63.18
	Mg ²⁺	5.41	0.451	18.70		SO ₄ ²⁻	21.07	0.439	18.20
	Σ Fe	0.92	0.033	1.36		HCO ₃ ⁻	27.39	0.449	18.62
	Na ⁺	34.27	1.490	61.78		CO ₃ ²⁻	0.00	0.000	0.00
	NH ₄ ⁺	0.88	0.049	2.03		OH ⁻	0.00	0.000	0.00
TỔNG CỘNG	50.25	2.412	102.03	TỔNG CỘNG	102.49	2.412	100.00		

CÁC CHỈ TIÊU PHÂN TÍCH ĐẶC BIỆT

CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ me/l	CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ mg/l	CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ (độ)
Tổng độ cứng	0.89	CO ₂ tự do	14.28	Độ pH	7.00
Độ cứng vĩnh viễn	0.00	CO ₂ ăn mòn	13.25	Độ axit	0.00 me/l
Độ cứng tạm thời	0.89	Độ tổng khoáng hóa	152.7		
Độ kiềm	0.45				

CÔNG THỨC CURLOV :

$$M_{0.153 \text{ g/l}} \frac{\text{Cl}^-(63), \text{HCO}_3^-(19)}{\text{Na}^+(62), \text{Mg}^{2+}(19), \text{Ca}^{2+}(18)} \text{ pH } 7.0$$

Theo công thức Curlov tên nước là : **CLORUA - NATRI**

NHÂN XÉT:

Theo TCVN 3994 - 85 Nước không có tính

ăn mòn đối với bê tông

GHI CHÚ: Tiêu chuẩn áp dụng: TCXD 81-81

TCVN 6200:1996 TCVN 6194:1996

Mức độ xâm thực	pH	CO ₂ xt mg/l	Mg ²⁺ g/l	SO ₄ ²⁻ g/l	TCVN 3994-85
Yếu	5 - 6.5	10-40	1 - 2	0.25 - 0.50	
Trung bình	4 - 5	>40	>2	0.5 - 1.0	
Mạnh	<4	-	-	>1.0	

PHÒNG THÍ NGHIỆM TỔNG HỢP

Người thí nghiệm

KS. ĐỒNG VĂN HƯƠNG



KẾT QUẢ PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HÓA HỌC NƯỚC

CÔNG TRÌNH: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Tên mẫu: **HK24**

Yêu cầu thí nghiệm: *Phân tích và đánh giá khả năng ăn mòn bê tông*

TÍNH CHẤT VẬT LÝ

Màu: Xám đen

Mùi: nhẹ

Ngày lấy mẫu: 10/05/2019

Thí nghiệm ngày: 27/05/2019

Nhiệt độ trong phòng: 28°C

Nhiệt độ mẫu: 28°C

PHÂN TÍCH HÓA HỌC NƯỚC

THÀNH PHẦN		KẾT QUẢ			THÀNH PHẦN		KẾT QUẢ		
		mg/l	me/l	%me/l			mg/l	me/l	%me/l
CATION	Ca ²⁺	9.42	0.471	19.88	ANION	Cl ⁻	52.54	1.482	62.56
	Mg ²⁺	5.08	0.423	17.86		SO ₄ ²⁻	20.40	0.425	17.94
	Σ Fe	0.81	0.029	1.22		HCO ₃ ⁻	28.18	0.462	19.50
	Na ⁺	33.26	1.446	61.04		CO ₃ ²⁻	0.00	0.000	0.00
	NH ₄ ⁺	0.96	0.053	2.25		OH ⁻	0.00	0.000	0.00
TỔNG CỘNG		49.53	2.369	102.25	TỔNG CỘNG	101.12	2.369	100.00	

CÁC CHỈ TIÊU PHÂN TÍCH ĐẶC BIỆT

CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ me/l	CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ mg/l	CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ (độ)
Tổng độ cứng	0.89	CO ₂ tự do	13.62	Độ pH	7.00
Độ cứng vĩnh viễn	0.00	CO ₂ ăn mòn	12.45	Độ axit	0.00 me/l
Độ cứng tạm thời	0.89	Độ tổng khoáng hóa	150.6		
Độ kiềm	0.46				

CÔNG THỨC CURLOV :

$$M_{0.15 \text{ g/l}} \frac{\text{Cl}^-(63), \text{HCO}_3^-(20)}{\text{Na}^+(61), \text{Mg}^{2+}(18), \text{Ca}^{2+}(20)} \quad \text{pH } 7.0$$

Theo công thức Curlov tên nước là : **CLORUA - NATRI**

NHÂN XÉT:

Theo TCVN 3994 - 85 Nước không có tính

ăn mòn đối với bê tông

GHI CHÚ: Tiêu chuẩn áp dụng: TCXD 81-81

TCVN 6200:1996 TCVN 6194:1996

Mức độ xâm thực	pH	CO ₂ xt mg/l	Mg ²⁺ g/l	SO ₄ ²⁻ g/l	TCVN 3994-85
Yếu	5 - 6.5	10-40	1 - 2	0.25 - 0.50	
Trung bình	4 - 5	>40	>2	0.5 - 1.0	
Manh	<4	-	-	>1.0	

PHÒNG THÍ NGHIỆM TỔNG HỢP

Người thí nghiệm

KS. ĐÔNG VĂN HƯƠNG



KẾT QUẢ PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HÓA HỌC NƯỚC

CÔNG TRÌNH: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC
ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Tên mẫu: **HK31**

Yêu cầu thí nghiệm: *Phân tích và đánh giá khả năng ăn mòn bê tông*

TÍNH CHẤT VẬT LÝ

Màu: Xám đen
Mùi: nhẹ

Ngày lấy mẫu: 12/05/2019
Thí nghiệm ngày: 27/05/2019

Nhiệt độ trong phòng: 28°C
Nhiệt độ mẫu: 28°C

PHÂN TÍCH HÓA HỌC NƯỚC

THÀNH PHẦN		KẾT QUẢ			THÀNH PHẦN		KẾT QUẢ		
		mg/l	me/l	%me/l			mg/l	me/l	%me/l
CATION	Ca ²⁺	8.56	0.428	17.23	ANION	Cl	54.10	1.526	61.43
	Mg ²⁺	5.30	0.442	17.79		SO ₄ ²⁻	23.09	0.481	19.36
	Σ Fe	0.88	0.031	1.27		HCO ₃ ⁻	29.10	0.477	19.20
	Na ⁺	36.40	1.583	63.71		CO ₃ ²⁻	0.00	0.000	0.00
	NH ₄ ⁺	0.92	0.051	2.06		OH ⁻	0.00	0.000	0.00
TỔNG CỘNG		52.06	2.484	102.06	TỔNG CỘNG		106.28	2.484	100.00

CÁC CHỈ TIÊU PHÂN TÍCH ĐẶC BIỆT

CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ me/l	CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ mg/l	CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ (độ)
Tổng độ cứng	0.87	CO ₂ tự do	14.82	Độ pH	6.90
Độ cứng vĩnh viễn	0.00	CO ₂ ăn mòn	11.96	Độ axit	0.00 me/l
Độ cứng tạm thời	0.87	Độ tổng khoáng hóa	158.3		
Độ kiềm	0.48				

CÔNG THỨC CURLOV :

$$M_{0.16 \text{ g/l}} \frac{\text{Cl}(61), \text{HCO}_3^-(19)}{\text{Na}^+(64), \text{Mg}^{2+}(18), \text{Ca}^{2+}(17)} \text{ pH } 6.9$$

Theo công thức Curlov tên nước là : **CLORUA - NATRI**

NHẬN XÉT:

Theo TCVN 3994 - 85 Nước không có tính ăn mòn đối với bê tông

GHI CHÚ: Tiêu chuẩn áp dụng: TCXD 81-81
TCVN 6200:1996 TCVN 6194:1996

Mức độ xâm thực	pH	CO ₂ xt mg/l	Mg ²⁺ g/l	SO ₄ ²⁻ g/l	TCVN 3994-85
Yếu	5 - 6.5	10-40	1 - 2	0.25 - 0.50	
Trung bình	4 - 5	>40	>2	0.5 - 1.0	
Mạnh	<4	-	-	>1.0	

PHÒNG THÍ NGHIỆM TỔNG HỢP

Người thí nghiệm

KS. ĐỒNG VĂN HƯƠNG

**KẾT QUẢ PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HÓA HỌC NƯỚC**

CÔNG TRÌNH: NHÀ MÁY CHẾ BIẾT XUẤT KHẨU GẠO HẠNH PHÚC

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TRI TÔN, TỈNH AN GIANG

Tên mẫu: **HK38**Yêu cầu thí nghiệm: *Phân tích và**dánh giá khả năng ăn mòn bê tông***TÍNH CHẤT VẬT LÝ**

Màu: Xám đen

Ngày lấy mẫu: 15/05/2019

Nhiệt độ trong phòng: 28°C

Mùi: nhẹ

Thí nghiệm ngày: 27/05/2019

Nhiệt độ mẫu: 28°C

PHÂN TÍCH HÓA HỌC NƯỚC

THÀNH PHẦN	KẾT QUẢ			THÀNH PHẦN	KẾT QUẢ				
	mg/l	me/l	%me/l		mg/l	me/l	%me/l		
CATION	Ca ²⁺	8.36	0.418	16.92	ANION	Cl ⁻	53.95	1.522	61.62
	Mg ²⁺	4.97	0.414	16.76		SO ₄ ²⁻	23.14	0.482	19.51
	Σ Fe	1.02	0.036	1.47		HCO ₃ ⁻	28.43	0.466	18.87
	Na ⁺	36.84	1.602	64.84		CO ₃ ²⁻	0.00	0.000	0.00
	NH ₄ ⁺	0.96	0.053	2.16		OH ⁻	0.00	0.000	0.00
TỔNG CỘNG	52.14	2.470	102.16	TỔNG CỘNG	105.52	2.470	100.00		

CÁC CHỈ TIÊU PHÂN TÍCH ĐẶC BIỆT

CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ me/l	CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ mg/l	CHỈ TIÊU	KẾT QUẢ (độ)
Tổng độ cứng	0.83	CO ₂ tự do	14.82	Độ pH	7.00
Độ cứng vĩnh viễn	0.00	CO ₂ ăn mòn	11.74	Độ axit	0.00 me/l
Độ cứng tạm thời	0.83	Độ tổng khoáng hóa	157.7		
Độ kiềm	0.47				

CÔNG THỨC CURLOV :

$$M_{0.16 \text{ g/l}} \frac{\text{Cl}^-(62), \text{HCO}_3^-(19)}{\text{Na}^+(65), \text{Mg}^{2+}(17), \text{Ca}^{2+}(17)} \text{ pH } 7.0$$

Theo công thức Curlov tên nước là : **CLORUA - NATRI****NHẬN XÉT:**

Theo TCVN 3994 - 85 Nước không có tính

ăn mòn đối với bê tông

GHI CHÚ: Tiêu chuẩn áp dụng: TCXD 81-81

TCVN 6200:1996 TCVN 6194:1996

Mức độ xâm thực	pH	CO ₂ xt mg/l	Mg ²⁺ g/l	SO ₄ ²⁻ g/l	TCVN 3994-85
Yếu	5 - 6.5	10-40	1 - 2	0.25 - 0.50	
Trung bình	4 - 5	>40	>2	0.5 - 1.0	
Mạnh	<4	-	-	>1.0	

PHÒNG THÍ NGHIỆM TỔNG HỢP

Người thí nghiệm

KS. ĐÔNG VĂN HƯƠNG

