

1. Bia KSXD Truong Thanh.pdf

2 mucluc-MAU.pdf

3 PHAN I.pdf

4 TMINH-MOI.pdf

5 PHAN II.pdf

6 BANG 1.pdf

7 BINH DO HO KHOAN.pdf

8 BANG 2.pdf

9 HINH TRU IN.pdf

10 BANG 3.pdf

11 MAT CAT.pdf

12 BANG 4.pdf

13 BANG TONG HOP.pdf

14 BANG 5.pdf

15 BANG THONG KE.pdf

16 PHAN III.pdf

17 PHULUC1.pdf

18 BIEU CO LY.pdf

19 PHULUC2.pdf

20 NEN CO KET.pdf

21 PHULUC3.pdf

22 CO LY DA.pdf

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
ĐỘC LẬP - TỰ DO - HẠNH PHÚC

-----*-----

BÁO CÁO

KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH



Công trình:

**TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH,
BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN**

Địa điểm:

**KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25,
X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN**

TPHCM - Tháng 05/ 2017



CÔNG TY TNHH MTV XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH
35/34/4 TCH36, KP2, P.TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM
ĐT: 08-62575876, 0982454542 Fax: 62575876

CÔNG TY TNHH MTV XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH
35/34/4 TCH36, KP2, P.TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM
ĐT: 08-62575876, 0982454542 Fax: 62575876

-----* *-----

BÁO CÁO

KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

Công trình:

**TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH,
BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN**

Địa điểm:

**KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25,
X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN**

Chủ trì khảo sát địa chất:

KS.NGUYỄN VĂN SANG

Chủ đầu tư	Đơn vị tư vấn	Nhà thầu khảo sát địa chất

MỤC LỤC

(Số trang)

PHẦN I:	THUYẾT MINH KỸ THUẬT.....	11
----------------	----------------------------------	-----------

PHẦN II: KẾT QUẢ CÔNG TÁC KHẢO SÁT

▪ BẢNG 1:	SƠ ĐỒ VỊ TRÍ CÁC HỐ KHOAN	01
▪ BẢNG 2:	HÌNH TRỤ CÁC HỐ KHOAN	04
▪ BẢNG 3:	MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH	02
▪ BẢNG 4:	BẢNG TỔNG HỢP KẾT QUẢ TN ĐẤT.....	01
▪ BẢNG 5 :	BẢNG THỐNG KÊ KQTN CƠ LÝ CÁC LỚP ĐẤT.....	01

PHẦN III: PHỤ LỤC

(Số trang)

▪ PHỤ LỤC 1:	BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ	44
▪ PHỤ LỤC 2:	BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT	30
▪ PHỤ LỤC 3:	BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐÁ	03

PHẦN I

THUYẾT MINH KỸ THUẬT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc



BÁO CÁO KHẢO SÁT ĐỊA KỸ THUẬT

I. MỤC ĐÍCH:

Khảo sát địa kỹ thuật ở đây nhằm những mục tiêu cụ thể sau:

- Xác định rõ mặt cắt địa kỹ thuật 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 kỹ thuật.
- Xác định chiều sâu mực nước ngầm.
- 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.

II. PHẦN CHUNG:

1. **Tên công trình:** TRUNG TÂM TRUNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

2. **Vị trí công trình:** KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

3. **Quy trình thực hiện:**

➤ **Khảo sát hiện trường:**

- | | | |
|---|-----------------------------------|-------------------|
| + | Khoan thăm dò địa chất công trình | : TCVN 9437: 2012 |
| + | Lấy mẫu thí nghiệm | : TCVN 2683: 2012 |
| + | Thí nghiệm SPT | : TCVN 9351:2012 |

➤ **Thí nghiệm trong phòng :**

- | | | |
|---|---|----------------------|
| + | Thành phần hạt | : TCVN – 4198 – 2014 |
| + | Độ ẩm | : TCVN – 4196 – 2012 |
| + | Dung trọng | : TCVN – 4202 – 2012 |
| + | Khối lượng riêng | : TCVN – 4195 – 2012 |
| + | Giới hạn Atterberg | : TCVN – 4197 – 2012 |
| + | Thí nghiệm cắt phẳng | : TCVN – 4199 – 2012 |
| + | Thí nghiệm nén lún | : TCVN – 4200 – 2012 |
| + | các thí nghiệm khác nếu có. | |
| + | Số liệu thí nghiệm được thống kê và chỉnh lý theo quy trình: TCVN 9153:2012 | |

III. CÔNG TÁC HIỆN TRƯỜNG:

Khối lượng khảo sát gồm những công việc chính sau:

1. **Công tác khoan:**

- Tiến hành khoan bằng máy XY – 1 của Trung Quốc.
- Thời gian thực hiện công tác hiện trường : **09-14/04/2017**

2. Công tác lấy mẫu:

- Khoan phá mẫu toàn đáy bằng phương pháp khoan dung dịch tuần hoàn cho tới vị trí cần lấy mẫu bơm sạch mùn khoan dưới đáy hố khoan sau đó lấy mẫu nguyên dạng.
- Số lượng mẫu được lấy bình quân là 2.0m lấy 01 mẫu, tại các ranh giới địa tầng còn lấy thêm mẫu bổ sung để khống chế.
- Mẫu nguyên dạng được lấy bằng ống thép thành mỏng có đường kính 75 mm, dài 550 mm, đóng nhẹ vào đáy hố khoan ở độ sâu đã định, sau khi lên đến mặt đất mẫu được bọc kín bằng parafin và dán nhãn ghi số hiệu, độ sâu lấy mẫu kèm theo các mô tả hiện trường. Trong quá trình khoan và lấy mẫu, kỹ sư địa kỹ thuật theo dõi và mô tả các biểu hiện thực tế xảy ra trong hố khoan, sau đó ghi vào nhật ký khảo sát.

3. Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn SPT :

- Thí nghiệm xuyên động được thực hiện theo phương pháp Terzaghi, như sau:
 - a) Mẫu xuyên hình ống có tổng chiều dài 810mm, gồm 3 phần: phần mũi, phần thân và phần đầu nối.
 - + Phần mũi: có chiều dài: $25 \div 75\text{mm}$, đường kính trong $35 \pm 1.5\text{mm}$, góc vát lười cắt: $16 \div 23^\circ$
 - + Phần thân: có chiều dài: $450 \div 750\text{mm}$, đường kính trong $38 \pm 1.5\text{mm}$, đường kính ngoài $51 \pm 1.5\text{mm}$.
 - + Phần đầu nối: có chiều dài: 175mm.
 - Lực tác động để đưa mũi xuyên xâm nhập vào đất là lực động (đóng bằng búa). Búa có trọng lượng $63.5 \pm 1.0\text{kg}$. Tầm búa rơi tự do là $760 \pm 2.5\text{mm}$.
 - b) Mỗi lần thí nghiệm, chúng tôi khoan tới độ sâu cần thử (ở khoảng lấy mẫu thì lấy mẫu nguyên dạng), sau đó đưa mũi xuyên xuống đáy hố khoan. Dùng búa đóng mũi xuyên xâm nhập vào lòng đất 450 mm. Đếm số búa của mỗi đoạn 150 mm một. Số búa xuyên động chuẩn (N) là tổng số búa của hai lần đếm sau (300 mm).
 - c) Trong tầng cát bão hòa nước, nếu $N > 15$ thì được hiệu chỉnh theo công thức của Terzaghi và Pack như sau: $N' = 15 + 1/2 (N - 15)$

IV. BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG THỰC HIỆN:

STT	Hố khoan	Độ sâu (m)		Mẫu khảo sát		TN SPT	Mẫu thí nghiệm cơ lý		Nén cố kết
		Đất	Đá PH	Đất	Đá		Đất	Đá	
1	HK1	25	5	12		12	10		1
2	HK2	24.5	5.5	13	1	13	12	1	1
3	HK3	23	7	11	1	11	11	1	
4	HK4	26	4	12	1	12	12	1	4
Tổng	04 HK	98.5	21.5	48	3	48	45	3	6

V. BÁO CÁO:

Báo cáo này được lập tuân thủ theo các Quy trình hiện hành của Việt Nam.

Đất được phân loại theo tiêu chuẩn sau:

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

TÊN ĐẤT	% SÉT	Chỉ số dẻo I_p
SÉT	>30	>17
Á SÉT	10-30	7 - 17
Á CÁT	3-10	1-7

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

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

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

A. KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH:

Căn cứ kết quả khoan khảo sát tại các hố khoan, địa tầng tại vị trí xây dựng công trình có thể phân thành các lớp sau:

1 / Lớp 1:

Thành phần gồm: Sét, xám đen - vàng nâu, trạng thái dẻo cứng

Lớp này phân bố như sau:

Hố khoan	Độ sâu mặt lớp, m	Độ sâu đáy lớp, m	Bề dày lớp, m	SPT, búa
HK1	0.00	2.00	2.00	-
HK4	0.00	2.60	2.60	3

Sau đây là các chỉ tiêu cơ lý:

+ Thành phần hạt:				
-	Hạt sạn	:	2.1	%
-	Hạt cát	:	33.5	%
-	Hạt bụi	:	25.7	%
-	Hạt sét	:	38.9	%
+	Độ ẩm tự nhiên W	:	29.25	%
+	Dung trọng tự nhiên γ	:	19.1	kN/m ³
+	Dung trọng khô γ_d	:	14.8	kN/m ³
+	Dung trọng đẩy nổi γ'	:	9.4	kN/m ³
+	Khối lượng riêng G_s	:	27.30	kN/m ³
+	Hệ số rỗng e_o	:	0.847	
+	Độ rỗng n	:	45.9	%
+	Độ bão hòa S	:	94.3	%
+ Giới hạn Atterberg:				
-	Giới hạn chảy W_L	:	42.8	%
-	Giới hạn dẻo W_P	:	21.7	%
-	Chỉ số dẻo I_P	:	21.1	%
-	Độ sệt I_L	:	0.36	
+	Lực dính kết C	:	26.8	kPa
+	Góc nội ma sát φ	:	12°04'	
+	Hệ số nén lún, $a_{100-200}$:	0.039	$\times 10^{-2}$ kPa ⁻¹
+	Mô đun BD, $E_{100-200}$:	4757.4	kPa
+	Mô đun TBD, $E_{o(100-200)}$:	11393.7	kPa
+	Hệ số thấm, $k_{v(100-200)}$:	0.023	$\times 10^{-6}$ cm/s
+	Hệ số cố kết, C_v	:	1.245	$\times 10^{-3}$ cm ² /s
+	Hệ số nén, C_c	:	0.183	-
+	Hệ số nén lại, C_s	:	0.039	-
+	Hệ số nén lún, $a_{100-200}$:	0.034	$\times 10^{-2}$ kPa ⁻¹
+	Mô đun TBD, $E_{o(100-200)}$:	12693.2	kPa
+	Ứng suất tiền cố kết, σ_p	:	249	kPa

2 / Lớp 2:

Thành phần gồm: Cát thô, xám nâu, kém chặt

Lớp này phân bố như sau:

Hố khoan	Độ sâu mặt lớp, m	Độ sâu đáy lớp, m	Bề dày lớp, m	SPT, búa
HK1	2.00	6.00	4.00	10

Sau đây là các chỉ tiêu cơ lý:

+ Thành phần hạt:				
-	Hạt sạn	:	12.7	%
-	Hạt cát	:	87.0	%
-	Hạt bụi	:	0.4	%
-	Hạt sét	:	0.0	%
+	Độ ẩm tự nhiên W	:	19.12	%
+	Dung trọng tự nhiên γ	:	18.3	kN/m ³
+	Dung trọng khô γ_d	:	15.3	kN/m ³
+	Dung trọng đẩy nổi γ'	:	9.5	kN/m ³
+	Khối lượng riêng G_s	:	26.50	kN/m ³
+	Hệ số rỗng e_o	:	0.730	
+	Độ rỗng n	:	42.2	%
+	Độ bão hòa S	:	69.4	%
+	Lực dính kết C	:	3.4	kPa
+	Góc nội ma sát φ	:	27°52'	
+	Hệ số nén lún, $a_{100-200}$:	0.013 $\times 10^{-2}$	kPa ⁻¹
+	Mô đun BD, $E_{100-200}$:	13250.0	kPa
+	Mô đun TBD, $E_{o(100-200)}$:	10600.0	kPa

3 / Lớp 3:

Thành phần gồm: Bùn sét, xám xanh đen, trạng thái nhão

Lớp này phân bố như sau:

Hố khoan	Độ sâu mặt lớp, m	Độ sâu đáy lớp, m	Bề dày lớp, m	SPT, búa
HK1	6.00	10.00	4.00	2-3
HK2	0.00	12.00	12.00	2-4
HK3	0.00	3.70	3.70	4
HK4	2.60	10.00	7.40	2-3

Sau đây là các chỉ tiêu cơ lý:

+ Thành phần hạt:			
-	Hạt sạn	:	0.0 %
-	Hạt cát	:	15.0 %
-	Hạt bụi	:	37.3 %
-	Hạt sét	:	47.8 %
+	Độ ẩm tự nhiên W	:	59.76 %
+	Dung trọng tự nhiên γ	:	15.9 kN/m ³
+	Dung trọng khô γ_d	:	10.0 kN/m ³
+	Dung trọng đẩy nổi γ'	:	6.2 kN/m ³
+	Khối lượng riêng G_s	:	26.24 kN/m ³
+	Hệ số rỗng e_o	:	1.634
+	Độ rỗng n	:	62.0 %
+	Độ bão hòa S	:	95.9 %
+ Giới hạn Atterberg:			
-	Giới hạn chảy W_L	:	53.0 %
-	Giới hạn dẻo W_P	:	27.4 %
-	Chỉ số dẻo I_P	:	25.5 %
-	Độ sệt I_L	:	1.27
+	Lực dính kết C	:	5.8 kPa
+	Góc nội ma sát ϕ	:	04°47'
+	Hệ số nén lún, $a_{100-200}$:	0.157 x10 ⁻² kPa ⁻¹
+	Mô đun BD, $E_{100-200}$:	1497.9 kPa
+	Mô đun TBD, $E_{o(100-200)}$:	1497.9 kPa
+	Hệ số thấm, $k_{v(100-200)}$:	0.013 x10 ⁻⁶ cm/s
+	Hệ số cố kết, C_v	:	0.200 x10 ⁻³ cm ² /s
+	Hệ số nén, C_c	:	0.54 -
+	Hệ số nén lại, C_s	:	0.047 -
+	Hệ số nén lún, $a_{100-200}$:	0.151 x10 ⁻² kPa ⁻¹
+	Mô đun TBD, $E_{o(100-200)}$:	1501 kPa
+	Ứng suất tiền cố kết, σ_p	:	53.04 kPa

4/ Lớp 3B:

Thành phần gồm: Sét, xám vàng, trạng thái dẻo cứng

Lớp này phân bố như sau:

Hố khoan	Độ sâu mặt lớp, m	Độ sâu đáy lớp, m	Bề dày lớp, m	SPT, búa
HK3	3.70	5.60	1.90	3

Sau đây là các chỉ tiêu cơ lý:

+ Thành phần hạt:				
-	Hạt sạn	:	2.4	%
-	Hạt cát	:	30.5	%
-	Hạt bụi	:	25.1	%
-	Hạt sét	:	42.0	%
+	Độ ẩm tự nhiên W	:	27.05	%
+	Dung trọng tự nhiên γ	:	19.2	kN/m ³
+	Dung trọng khô γ_d	:	15.1	kN/m ³
+	Dung trọng đẩy nổi γ'	:	9.6	kN/m ³
+	Khối lượng riêng G_s	:	27.30	kN/m ³
+	Hệ số rỗng e_o	:	0.807	
+	Độ rỗng n	:	44.7	%
+	Độ bão hòa S	:	91.5	%
+ Giới hạn Atterberg:				
-	Giới hạn chảy W_L	:	44.2	%
-	Giới hạn dẻo W_P	:	20.1	%
-	Chỉ số dẻo I_P	:	24.1	%
-	Độ sệt I_L	:	0.29	
+	Lực dính kết C	:	26.9	kPa
+	Góc nội ma sát ϕ	:	11°35'	
+	Hệ số nén lún, $a_{100-200}$:	0.038 $\times 10^{-2}$	kPa ⁻¹
+	Mô đun BD, $E_{100-200}$:	4600.0	kPa
+	Mô đun TBD, $E_{o(100-200)}$:	11040.0	kPa

5/ Lớp 4:

Thành phần gồm: Cát thô, nâu, kém chặt

Lớp này phân bố như sau:

Hố khoan	Độ sâu mặt lớp, m	Độ sâu đáy lớp, m	Bề dày lớp, m	SPT, búa
HK1	10.00	25.00	15.00	13->50
HK2	12.00	21.00	9.00	11-26
HK3	5.60	23.00	17.40	11-27
HK4	10.00	17.00	7.00	5-12

Sau đây là các chỉ tiêu cơ lý:

+ Thành phần hạt:

-	Hạt sạn	:	19.1	%
-	Hạt cát	:	78.6	%
-	Hạt bụi	:	2.3	%
-	Hạt sét	:	0.0	%

+ Độ ẩm tự nhiên W : 16.94 %

+ Dung trọng tự nhiên γ : 18.1 kN/m³+ Dung trọng khô γ_d : 15.5 kN/m³+ Dung trọng đẩy nổi γ' : 9.6 kN/m³+ Khối lượng riêng G_s : 26.46 kN/m³+ Hệ số rỗng e_o : 0.710

+ Độ rỗng n : 41.5 %

+ Độ bão hòa S : 63.1 %

+ Lực dính kết C : 3.4 kPa

+ Góc nội ma sát ϕ : 28°10'+ Hệ số nén lún, $a_{100-200}$: 0.011 x10⁻² kPa⁻¹+ Mô đun BD, $E_{100-200}$: 16203.9 kPa+ Mô đun TBD, $E_{o(100-200)}$: 12963.2 kPa

6/ Lớp 5:

Thành phần gồm: Á sét, vàng nâu - nâu, trạng thái cứng

Lớp này phân bố như sau:

Hố khoan	Độ sâu mặt lớp, m	Độ sâu đáy lớp, m	Bề dày lớp, m	SPT, búa
HK2	21.00	24.50	3.50	>50
HK4	17.00	26.00	9.00	>50

Sau đây là các chỉ tiêu cơ lý:

+ Thành phần hạt:				
-	Hạt sạn	:	18.2	%
-	Hạt cát	:	33.4	%
-	Hạt bụi	:	18.7	%
-	Hạt sét	:	29.8	%
+	Độ ẩm tự nhiên W	:	17.50	%
+	Dung trọng tự nhiên γ	:	20.5	kN/m ³
+	Dung trọng khô γ_d	:	17.4	kN/m ³
+	Dung trọng đẩy nổi γ'	:	11.0	kN/m ³
+	Khối lượng riêng G_s	:	27.12	kN/m ³
+	Hệ số rỗng e_o	:	0.557	
+	Độ rỗng n	:	35.8	%
+	Độ bão hòa S	:	85.3	%
+ Giới hạn Atterberg:				
-	Giới hạn chảy W_L	:	36.8	%
-	Giới hạn dẻo W_P	:	17.9	%
-	Chỉ số dẻo I_P	:	18.8	%
-	Độ sệt I_L	:	< 0	
+	Lực dính kết C	:	48.3	kPa
+	Góc nội ma sát φ	:	17°18'	
+	Hệ số nén lún, $a_{100-200}$:	0.020	$\times 10^{-2}$ kPa ⁻¹
+	Mô đun BD, $E_{100-200}$:	7701.7	kPa
+	Mô đun TBD, $E_{o(100-200)}$:	21190.6	kPa
+	Hệ số thấm, $k_{v(100-200)}$:	0.017	$\times 10^{-6}$ cm/s
+	Hệ số cố kết, C_v	:	0.987	$\times 10^{-3}$ cm ² /s
+	Hệ số nén, C_c	:	0.154	-
+	Hệ số nén lại, C_s	:	0.045	-
+	Hệ số nén lún, $a_{100-200}$:	0.026	$\times 10^{-2}$ kPa ⁻¹
+	Mô đun TBD, $E_{o(100-200)}$:	16635.1	kPa
+	Ứng suất tiền cố kết, σ_p	:	282.4	kPa

6/ Lớp 6:

Thành phần gồm: Đá cát bột kết phong hóa nứt nẻ, nâu, cứng

Lớp này phân bố như sau:

Hố khoan	Độ sâu mặt lớp, m	Độ sâu đáy lớp, m	Bề dày lớp, m	RQD
HK1	25.00	30.00	5.00	<25%
HK2	24.50	30.00	5.50	<25%
HK3	23.00	30.00	7.00	<25%
HK4	26.00	30.00	4.00	<25%

STT	Cường độ kháng nén thực (kN/m ²)	
	Trạng thái khô	Trạng thái bão hòa
Lớn nhất	370.1	369.2
Nhỏ nhất	329.3	327.2
Trung bình	346.4	344.7

ĐIỂM CHẤT THUYẾT VẤN :

Mức nước ngầm trong các hố khoan quan trắc sau 24h khoan:

Hố khoan	Mức nước tĩnh ổn định (m)	Hố khoan	Mức nước tĩnh ổn định (m)
HK1	0.0m	HK3	0.0m
HK2	0.0m	HK4	0.0m

B. NHẬN XÉT SƠ BỘ ĐIỀU KIỆN ĐỊA KỸ THUẬT

- Nhìn chung, khu vực khảo sát phát hiện các đơn nguyên và phụ đơn nguyên địa chất công trình. Cụ thể như sau:
 - + Lớp 1: Sét, xám đen - vàng nâu, trạng thái dẻo cứng;
 - + Lớp 2: Cát thô, xám nâu, kém chặt;
 - + Lớp 3: Bùn sét, xám xanh đen, trạng thái nhão;
 - + Lớp 3B: Sét, xám vàng, trạng thái dẻo cứng;
 - + Lớp 4: Cát thô, nâu, kém chặt;
 - + Lớp 5: Á sét, vàng nâu - nâu, trạng thái cứng;
 - + Lớp 6: Đá cát bột kết phong hóa nứt nẻ, nâu, cứng;
- Lớp đất (3) chưa trải qua quá trình nén chặt tự nhiên, nên có hệ số rỗng lớn, tính nén lún lớn, không nên đặt móng các công trình có tải trọng vào lớp các đất này, các lớp đất này chỉ phù hợp cho công trình có tải trọng nhỏ và đất nền phải được gia cố. Khi thiết kế cần chú ý đến vấn đề trên.
- Đối với công trình có tải trọng có thể sử dụng các loại móng cọc đặt vào lớp (4), chiều sâu đặt mũi cọc từ 12m trở xuống.
- Bảng thống kê các chỉ tiêu cơ lý nêu ra đầy đủ các giá trị tính toán của các thông số địa kỹ thuật của các lớp đất đóng vai trò chủ yếu trong nền móng công trình. Khi thiết kế nền móng cần lưu ý tới những đặc điểm trên.

➤ Ghi chú:

- E_{1-2} : Mô đun biến dạng trong phòng theo thí nghiệm nén nhanh, tính trực tiếp từ số liệu thí nghiệm dưới cấp tải từ 100kN/m^2 đến 200kN/m^2 , chưa nhân với hệ số β và m_k .
- $E_{0(1-2)}$: Mô đun tổng biến dạng quy đổi ra hiện trường, tính trực tiếp từ số liệu thí nghiệm dưới cấp tải từ 100kN/m^2 đến 200kN/m^2 và đã nhân với hệ số β và m_k .
- $1\text{kG/cm}^2 = 100\text{kN/m}^2 = 100\text{kPa}$; $1\text{g/cm}^3 = 10\text{kN/m}^3$.

PHẦN II

KẾT QUẢ CÔNG TÁC KHẢO SÁT

BẢNG 1

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ CÁC HỐ KHOAN

RANH DẤT

MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ HỒ KHOAN ĐỊA CHẤT

QUỐC LỘ 25

QUỐC LỘ 1A

HỒ KHOAN ĐỊA CHẤT

CHỈ GIỚI DUYỆNG ĐỘ

CHỈ GIỚI XÂY DỰNG

HỒ SƠ - DOCUMENT:	
TRÌNH DUYỆT	<input type="checkbox"/> FOR APPROVAL
THIẾT KẾ CƠ SỞ	<input type="checkbox"/> BASIC DESIGN
DỰ TOÁN	<input type="checkbox"/> FOR QUANTITY SURVEY
THIẾT KẾ KỸ THUẬT	<input checked="" type="checkbox"/> TECHNICAL DESIGN
PHÁT HÀNH - ISSUE	
Thước kẻ/Revision	Diễn giải/Description
1	
2	
3	

Chủ đầu tư/ Owner:

THACO
TRUONG HAI AUTO
CÔNG TY CỔ PHẦN Ô TÔ TRUONG HAI
80 Nguyễn Văn Trỗi, P.2, Q.Phú Nhuận, TP. Hồ Chí Minh
P. TGD - KHỐI BÀN LÈ Ô TÔ

Nguyễn Thiện Mỹ

Tư vấn thiết kế/ Design Consultancy:

Đại Quang Minh
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ ĐỊA CHẤT
ĐẠI QUANG MINH
92 Calmette, Phường Nguyễn Thái Bình, Q.1, TP HCM
P. TÔNG GÁM ĐỐC TT

Nguyễn Anh Toàn

Ban QLDA Showroom/ Showroom PMB:

KS. Bùi Minh Khánh

Phụ trách Thiết kế Showroom/ Design Manager:

KTS. Nguyễn Anh Hiếu

Chủ trì thiết kế/ Chief Design:

KS. Nguyễn Hải Nam

Thiết kế/ Designed by:

KS. Phạm Hoàng Đức

Quản lý thiết kế/ Checked by:

KS. Nguyễn Công Huân

Công trình/ Project:

**TT TRUNG BAY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH,
BẢO TRÌ XE Ô TÔ TÌM PHỤ YÊN**

Địa điểm/ Location:

Khu đất góc Đông - Nam ngã tư Quốc lộ 1A và
Quốc lộ 25, xã Hòa An, huyện Phú Hòa, tỉnh Phú Yên

Hạng mục/ Item:

**KẾT CẤU
STRUCTURE**

Tên bản vẽ/ Drawing Name:

**MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ
HỒ KHOAN**

Tên dự liệu/
Computer file: TMA_PYE

Ngày hoàn thành/
Completion Date: 03/2017Số hiệu bản vẽ/
Drawing No: A3

Tỷ lệ/ Scale: A3

1/800

BẢNG 2

HÌNH TRỤ CÁC HỒ KHOAN

BẢNG 3

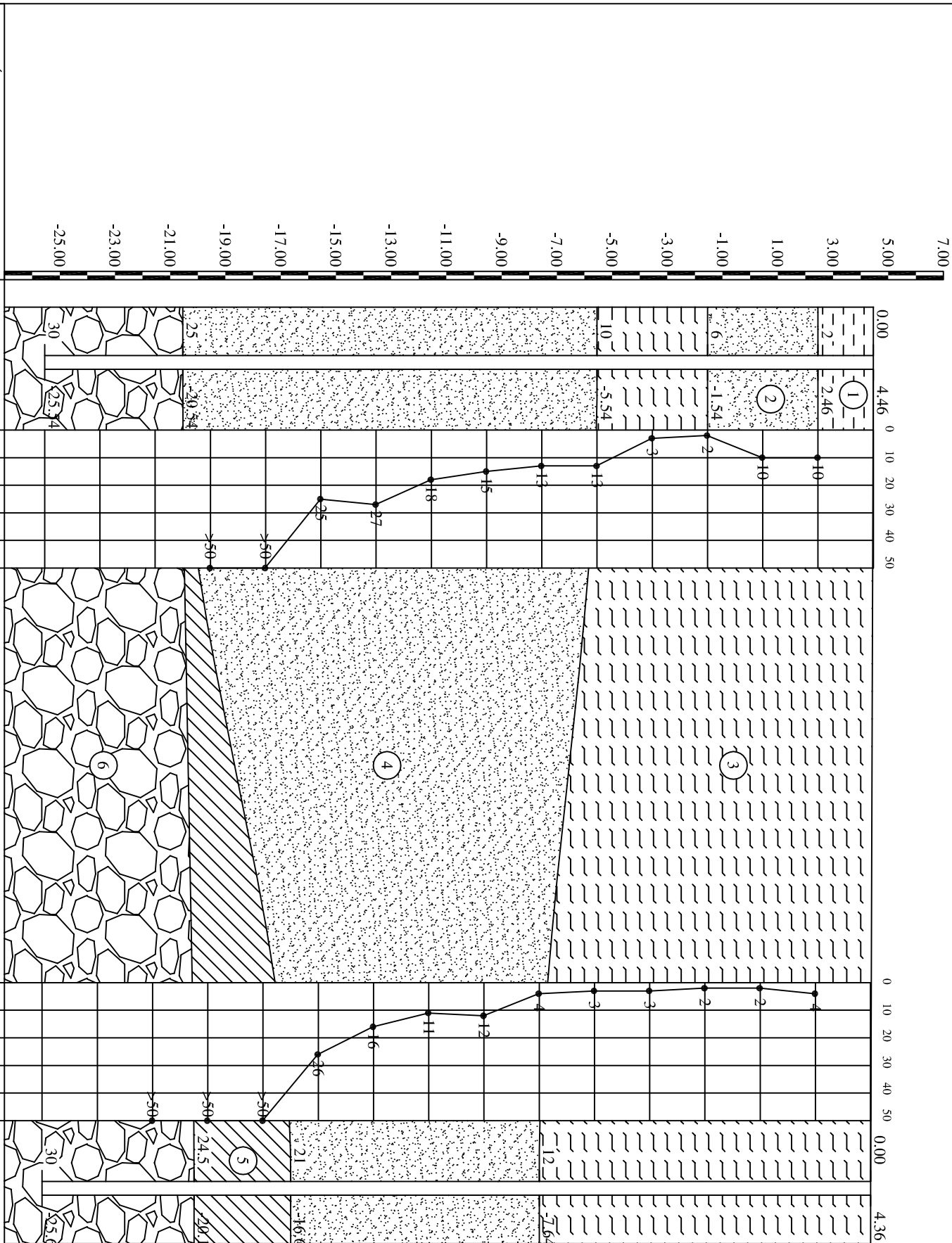
MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH (GEOTECHNICAL PROFILE)

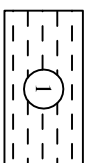
TỶ LỆ (SCALE) : 1/500 ; 1/200

CÔNG TRÌNH (PROJECT) : TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN
ĐỊA ĐIỂM (LOCATION) : KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

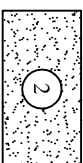
MẶT CẮT (PROFILE) : 1/2 ; HỐ KHOAN (BORE HOLE) : HK1 - HK2



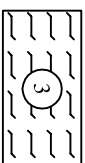
CHÚ GIẢI (LEGEND)



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



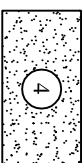
Cát thô, xám nâu, kém chặt



Bùn sét, xám xanh đen, trạng thái nhão



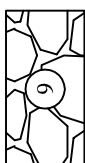
Sét, xám vàng, trạng thái dẻo cứng



Cát thô, nâu, kém chặt



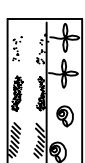
Á sét, vàng nâu - nâu, trạng thái cứng



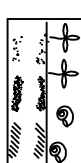
Đá phong và đá gốc



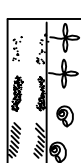
RANH GIỚI CÁC LỚP (Limit of Stratum)
a: Ranh giới xác định (Defined border line)
b: Ranh giới giả định (Dummy border line)



HỮU CỐ (Organic), VỎ SỎI (Shellfish)



SỎI SÀN (Gravel), CÁT (Sand)



BỘT SÉT (Silt clay)

BỘ SÂU ĐÁY LỚP (M)
(Depth of bottom stratum) (M)

20.00

CAO ĐỘ ĐÁY LỚP (M)
(Elevation of bottom stratum) (M)

-20.00

MẪU NGUYÊN DẠNG
(Undisturbed sample (TW))

MẪU KHÔNG ND (SPT)
(Disturbed sample (SS))

TÊN HỐ KHOAN (N. BORE HOLE)	HK1		HK2	
BỘ SÂU (DEPTH) (m)	0.00		0.00	
CAO ĐỘ (ELEVATION) (m)	4.457	4.457	4.362	4.362
K/CÁCH LỀ (SPACE ODD) (m)	5		5	
K/C CỘNG ĐỒN (SPACE ADD) (m)	0.00	5.00	79.80	84.80
TÊN CỌC (NAME PICKET)	A	HK1	HK2	B

BẢNG 4

BẢNG TỔNG HỢP KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

BẢNG 5

**BẢNG THỐNG KÊ KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM
CƠ LÝ CÁC LỚP ĐẤT**

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG				BẢNG THỐNG KÊ KQTN CƠ LÝ CÁC LỚP ĐẤT																																								TT04-BM25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
THÀNH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
PHÒNG THÍ NGHIỆM TỔNG HỢP				Công trình : TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN																				Địa điểm : KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Tên lớp	STT	Hố khoan	Mẫu	Độ sâu (m)	KQTN thành hạt, %										Độ ẩm W %	Dung trọng γ kN/m³	trọng đầy γ _d kN/m³	Kl. riêng G _s kN/m³	Độ bão hoà S _r %	Độ rỗng n %	Hệ số rỗng e _o	Giới hạn Atterberg				THÍ NGHIỆM NỀN LÚN						THÍ NGHIỆM NỀN CỐ KẾT					THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG								MÔ TẢ TÊN ĐẤT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
					Sỏi sạn		Cát				Bụi		Sét	GH chảy								GH dẻo	Chứa sét dẻo	Bùn sét	Hệ số rỗng						E _{i(100-200)} kPa	E _{o(100-200)} kPa	k _{i(100-200)} 10 ⁻⁶ cm/s	a _{i(100-200)} kPa ⁻¹ x10 ⁻² cm³/s	C _{u(100-200)} x10 ⁻³ -	Cc	Cs	σ _p kPa	Sức chống cắt cực đại								Góc nội ma sát φ Độ	Lực dính C kPa																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
					>10	10.0 đến 5.0	5.0 đến 2.0	2.0 đến 1.0	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 _i														τ (kPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
					(mm)																				e ₂₅ e ₅₀ e ₁₀₀ e ₂₀₀ e ₄₀₀ e ₈₀₀																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
																									W _L W _P I _p I _c																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
																									%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Lớp 1: Sét, xám đen - vàng nâu, trạng thái dẻo cứng																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

PHẦN III

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1

BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK1-1

Độ sâu: 1.8 - 2.0 m

Hố khoan: HK1

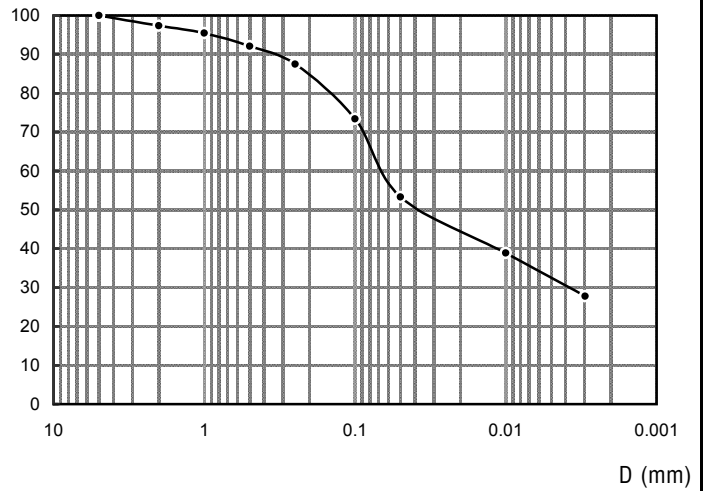
Ngày TN: 08-05-17

Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, nâu, trạng thái dẻo cứng

W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
28.39	19.2	15.0	94.5	45.1	0.820	27.3	41.14	21.88	19.26	0.34

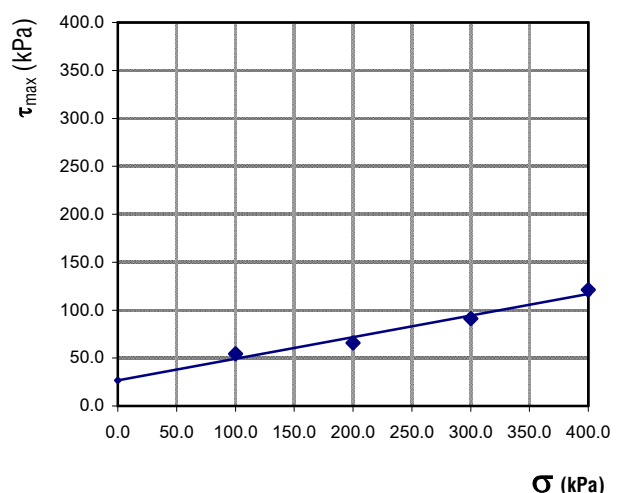
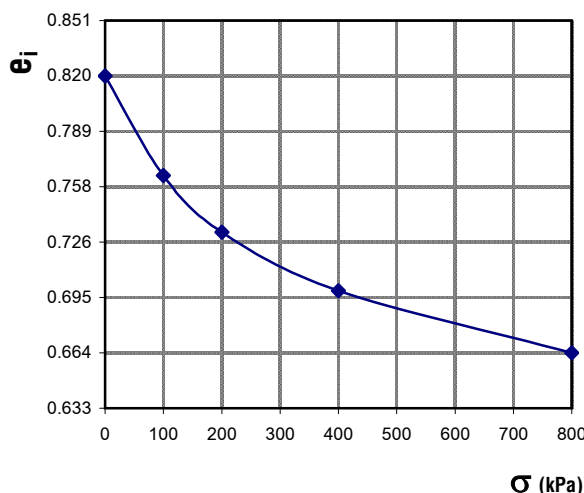
KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(\text{mm})$	$D_{30}(\text{mm})$	$D_{10}(\text{mm})$	C_c	C_u
					Nhiệt độ TN:	30.0°C	0.071	0.004	*	*

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{11-10}(\text{mm})$	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
20.0			10-5		100.0
10.0			5-2	2.6	100.0
5.0		Cát	2-1	1.9	97.4
2.0	1.01		1-0.5	3.4	95.5
1.0	0.75		0.5-0.25	4.6	92.1
0.5	1.34		0.25-0.1	14.1	87.5
0.25	1.80	Bụi	0.1-0.05	20.1	73.4
0.1	5.55		0.05-0.01	14.4	53.3
		Sét	0.01-0.005	5.0	38.9
			<0.005	33.9	33.9



Thí nghiệm nén lún						
$m_v = 6.00$	Hộp nén số: 1	$e_0 = 0.820$				
$\beta = 0.40$	Số đọc sau 24h: 189.0	$h_c = 20\text{mm}$				
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			0.820			
100	69.0	8.4	0.764	0.056	3250.0	7800.0
200	106.3	11.9	0.732	0.032	5512.5	13230.0
400	143.2	13.7	0.699	0.017	10188.2	24451.8
800	184.4	17.6	0.664	0.009	18877.8	45306.7

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	32.3	1.686	54.5
200	39.2	1.678	65.8
300	52.5	1.736	91.1
400	69.7	1.739	121.2
$\tan \varphi = 0.2254$ $\varphi = 12^\circ 42'$ $C = 26.8 \text{ kPa}$			



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM;

ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK1-2

Độ sâu: 3.8 - 4.0 m

Hố khoan: HK1

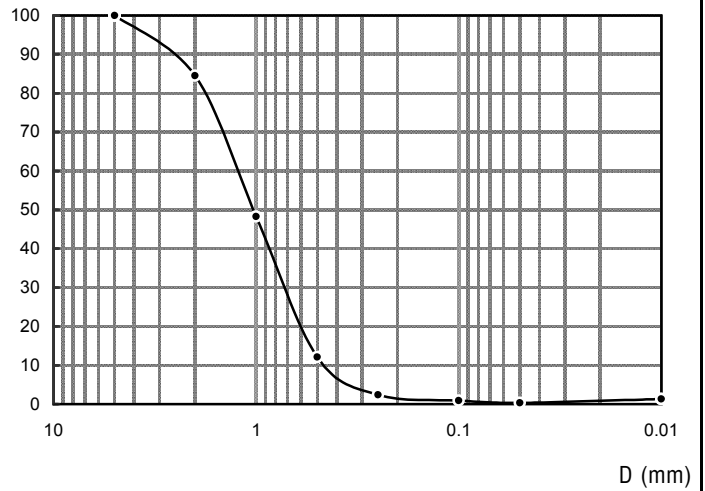
Ngày TN: 08-05-17

Tên đất theo TCVN 9362:2012: Cát thô, 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
	20.10	18.5	15.4	73.9	41.9	0.721	26.5			NP	

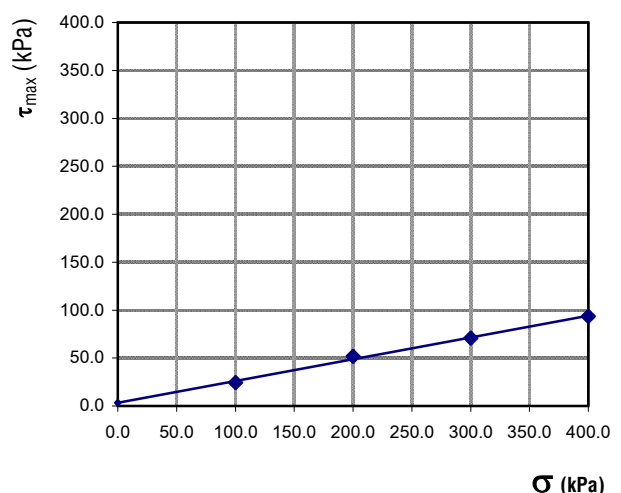
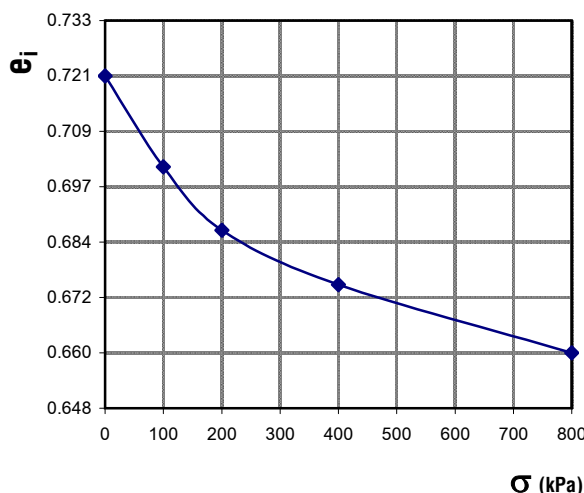
KQTN HẠT	KL đất khô:	267.83g	D ₆₀ (mm)	D ₃₀ (mm)	D ₁₀ (mm)	C _c	C _u
	Nhiệt độ TN:	30.0°C	1.323	0.747	0.446	0.9	3.0

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{11-2}(\text{mm})$	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
20.0			10-5		100.0
10.0			5-2	15.5	100.0
5.0		Cát	2-1	36.2	84.5
2.0	41.43		1-0.5	36.2	48.3
1.0	96.84		0.5-0.25	9.7	12.1
0.5	96.91		0.25-0.1	1.5	2.4
0.25	25.96	Bụi	0.1-0.05	0.6	0.9
0.1	3.97		0.05-0.01	-1.0	0.3
		Sét	0.01-0.005	0.3	1.3
			<0.005	1.0	1.0



Thí nghiệm nén lún						
$m_v = 1.00$	Hộp nén số: 2	$e_0 = 0.721$				
$\beta = 0.80$	Số đọc sau 24h: 90.5	$h_c = 20\text{mm}$				
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			0.721			
100	32.0	9.8	0.701	0.020	8605.0	6884.0
200	51.0	13.3	0.687	0.014	12150.0	9720.0
400	68.0	15.5	0.675	0.006	28116.7	22493.3
800	88.3	19.1	0.660	0.004	41875.0	33500.0

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	31.7	1.686	24.3
200	64.2	1.678	51.7
300	96.1	1.736	70.7
400	119.3	1.739	93.4
$\tan \varphi = 0.2263$		$\varphi = 12^\circ 45'$	$C = 3.5 \text{ kPa}$



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM;

ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK1-3

Độ sâu: 5.8 - 6.0 m

Hố khoan: HK1

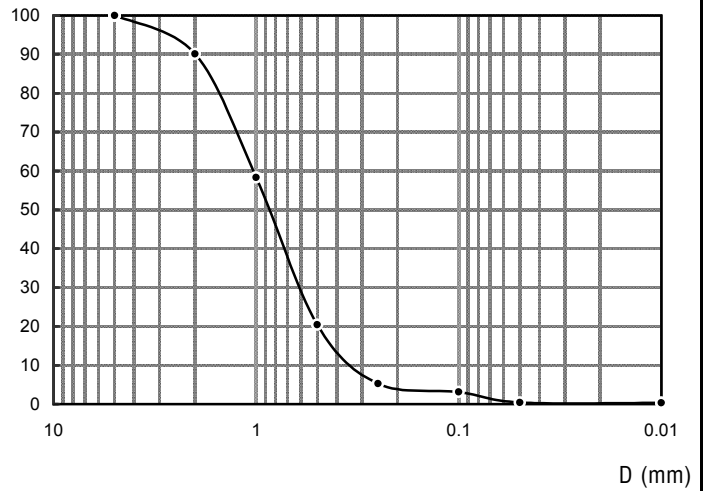
Ngày TN: 08-05-17

Tên đất theo TCVN 9362:2012: Cát thô, 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
	18.13	18.0	15.2	64.7	42.6	0.743	26.5			NP	

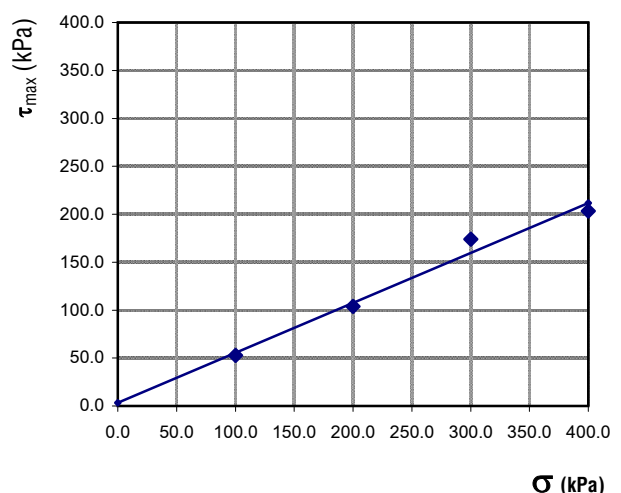
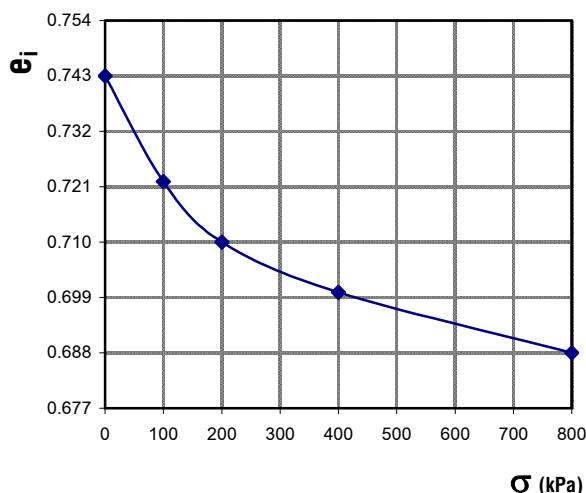
KQTN HẠT					KL đất khô:	232.88g	$D_{60}(\text{mm})$	$D_{30}(\text{mm})$	$D_{10}(\text{mm})$	C_c	C_u
					Nhiệt độ TN:	30.0°C	1.053	0.627	0.328	1.1	3.2

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{11-2}(\text{mm})$	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
20.0			10-5		100.0
10.0			5-2	9.9	100.0
5.0		Cát	2-1	31.8	90.1
2.0	23.10		1-0.5	37.9	58.3
1.0	74.10		0.5-0.25	15.1	20.4
0.5	88.21		0.25-0.1	2.2	5.3
0.25	35.25	Bụi	0.1-0.05	2.7	3.1
0.1	5.22		0.05-0.01	0.1	0.4
			0.01-0.005	-0.1	0.3
		Sét	<0.005	0.4	0.4



Thí nghiệm nén lún						
$m_v = 1.00$	Hộp nén số: 3		$e_0 = 0.743$		$\beta = 0.80$	
		Số đọc sau 24h: 82.0	$h_0 = 20\text{mm}$			
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			0.743			
100	32.0	9.1	0.722	0.021	8300.0	6640.0
200	49.0	12.6	0.710	0.012	14350.0	11480.0
400	62.0	14.7	0.700	0.005	34200.0	27360.0
800	80.0	18.6	0.688	0.003	56666.7	45333.3

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	30.9	1.686	52.9
200	65.8	1.678	103.9
300	102.7	1.736	174.1
400	119.7	1.739	203.3
$\tan \varphi = 0.5214$		$\varphi = 27^\circ 32'$	$C = 3.2 \text{ kPa}$



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM;

ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK1-4

Độ sâu: 7.8 - 8.0 m

Hố khoan: HK1

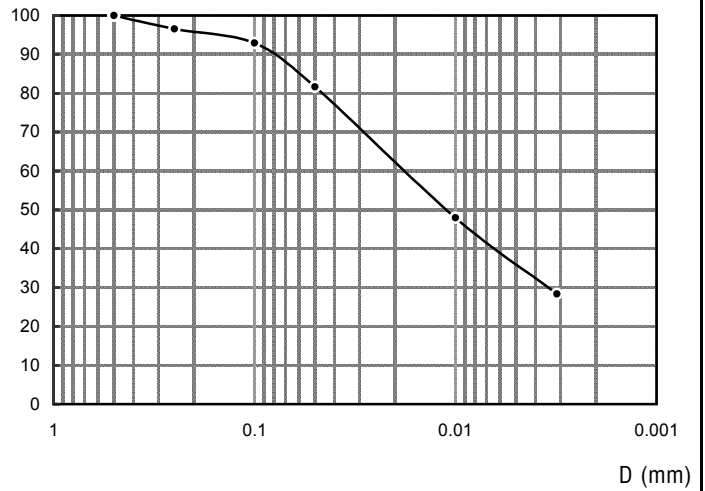
Ngày TN: 08-05-17

Tên đất theo TCVN 9362:2012: Bùn sét, xám xanh đen, trạng thái nhão

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	57.45	16.0	10.2	95.8	61.2	1.578	26.3	50.10	26.90	23.20	1.32

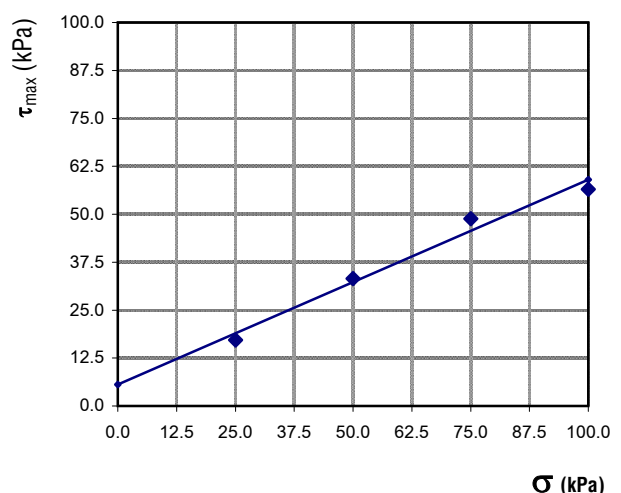
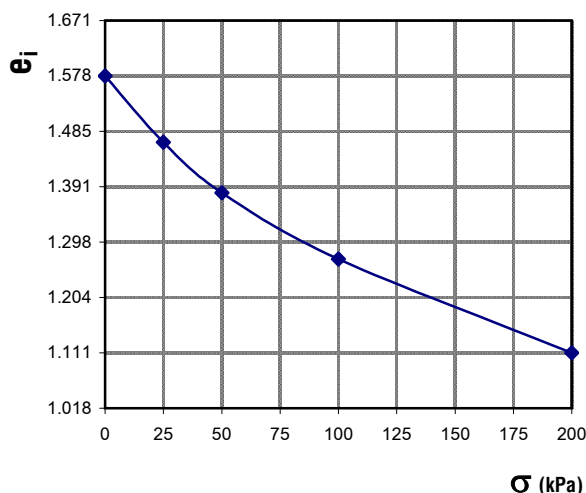
KQTN HẠT	KL đất khô:	28.28g	D ₆₀ (mm)	D ₃₀ (mm)	D ₁₀ (mm)	C _c	C _u
	Nhiệt độ TN:	30.0°C	0.019	0.003	*	*	*

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{11-10} (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	3.5	100.0
0.5			0.25-0.1	3.6	96.5
0.25	0.98	Bụi	0.1-0.05	11.3	92.9
0.1	1.02		0.05-0.01	33.7	81.6
		Sét	0.01-0.005	11.7	47.9
			<0.005	36.2	36.2



Thí nghiệm nén lún						
$m_v = 1.00$	Hộp nén số:	4	$e_0 = 1.578$			
$\beta = 1.00$	Số đọc sau 24h:	374.1	$h_c = 20\text{mm}$			
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$\text{kPa}^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			1.578			
25	88.0	3.5	1.466	0.448	575.4	575.4
50	155.0	6.0	1.381	0.340	725.3	725.3
100	243.0	8.8	1.269	0.224	1062.9	1062.9
200	365.0	11.9	1.111	0.158	1436.1	1436.1

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
25	4.6	1.686	17.2
50	6.1	1.678	33.2
75	6.8	1.736	48.8
100	8.4	1.739	56.5
$\tan \varphi = 0.5340$		$\varphi = 28^\circ 06'$	$C = 5.6 \text{ kPa}$



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM;

ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK1-5

Độ sâu: 9.8 - 10.0 m

Hố khoan: HK1

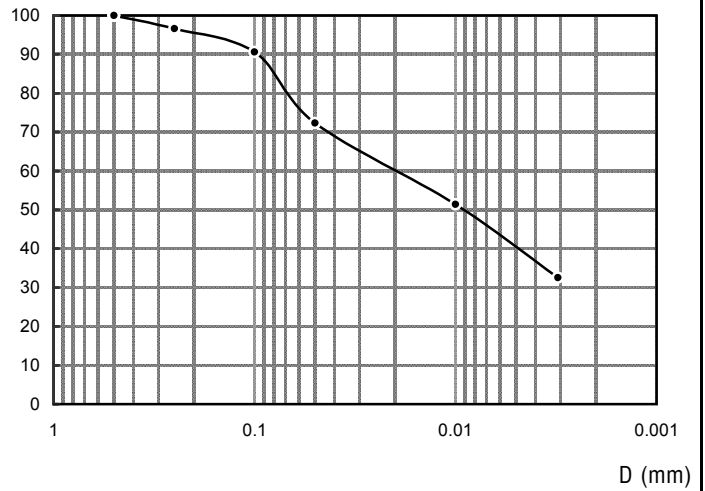
Ngày TN: 08-05-17

Tên đất theo TCVN 9362:2012: Bùn sét, xám xanh đen, trạng thái nhão

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	53.88	16.0	10.4	92.7	60.5	1.529	26.3	46.30	23.15	23.15	1.33

KQTN HẠT	KL đất khô:	29.63g	D ₆₀ (mm)	D ₃₀ (mm)	D ₁₀ (mm)	C _c	C _u
	Nhiệt độ TN:	30.0°C	0.021	*	*	*	*

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{11-12} (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		100.0
1.0			0.5-0.25	3.4	100.0
0.5			0.25-0.1	6.0	96.6
0.25	1.02	Bụi	0.1-0.05	18.3	90.6
0.1	1.78		0.05-0.01	20.9	72.3
		Sét	0.01-0.005	11.2	51.4
			<0.005	40.2	40.2



Thí nghiệm nén lún

$m_r = 1.00$ Hộp nén số: 5 $e_0: 1.529$
 $\beta = 1.00$ Số đọc sau 24h: 353.0 $h_0: 20mm$

σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$kPa^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			1.529			
25	85.6	3.2	1.422	0.428	590.9	590.9
50	142.6	4.2	1.349	0.292	829.5	829.5
100	232.0	7.4	1.238	0.222	1058.1	1058.1
200	344.4	10.5	1.095	0.143	1565.0	1565.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước

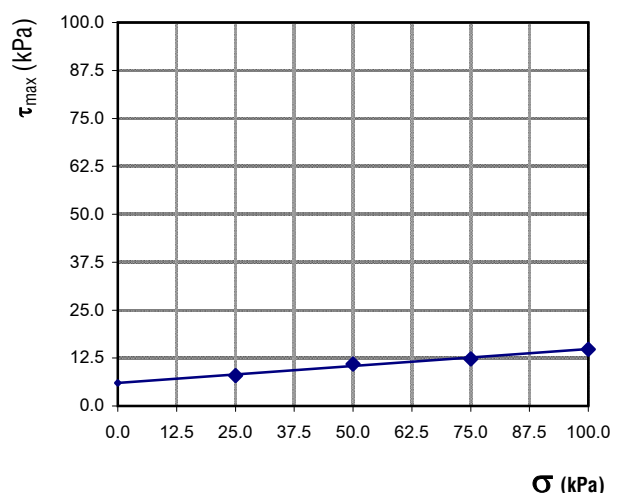
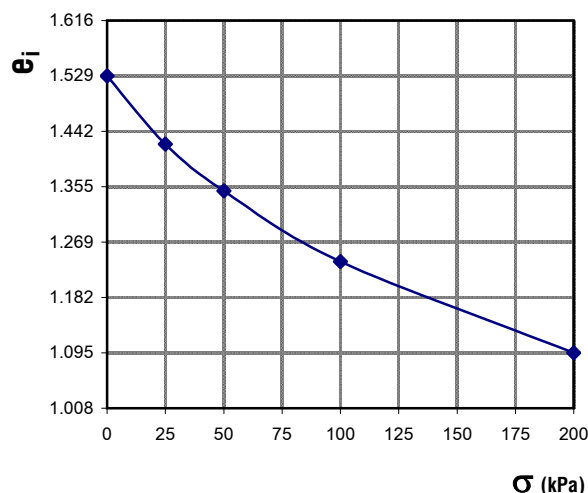
Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
25	4.8	1.686	7.9
50	6.8	1.678	10.9
75	7.5	1.736	12.3
100	9.0	1.739	14.8

$\tan \varphi = 0.0884$

$\varphi = 05^\circ 03'$

C = 6.0 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM;

ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK1-6

Độ sâu: 11.8 - 12.0 m

Hố khoan: HK1

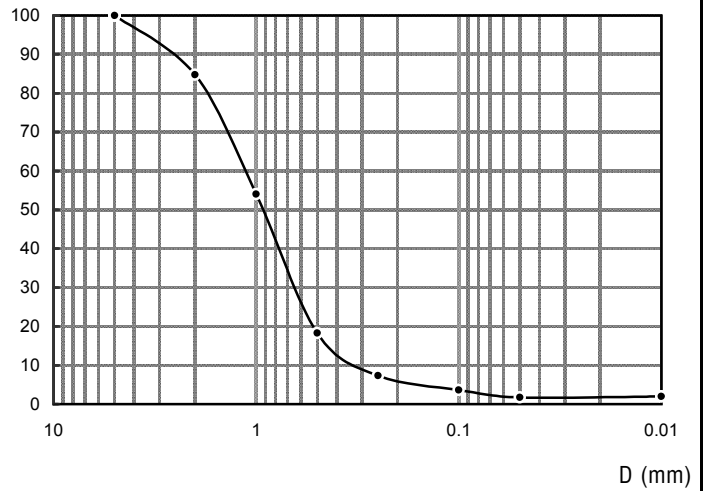
Ngày TN: 08-05-17

Tên đất theo TCVN 9362:2012: Cát thô, nâu, kém chặt

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	15.86	17.9	15.4	58.3	41.9	0.721	26.5			NP	

KQTN HẠT	KL đất khô:	290.18g	D ₆₀ (mm)	D ₃₀ (mm)	D ₁₀ (mm)	C _c	C _u
	Nhiệt độ TN:	30.0°C	1.195	0.664	0.311	1.2	3.8

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{11-12}(\text{mm})$	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
20.0			10-5		100.0
10.0			5-2	15.2	100.0
5.0		Cát	2-1	30.8	84.8
2.0	44.25		1-0.5	35.7	54.0
1.0	89.50		0.5-0.25	11.0	18.3
0.5	103.66		0.25-0.1	3.7	7.3
0.25	32.02	Bụi	0.1-0.05	1.9	3.6
0.1	10.88		0.05-0.01	-0.3	1.7
			0.01-0.005	0.3	2.0
		Sét	<0.005	1.7	1.7



Thí nghiệm nén lún

$m_r = 1.00$ Hộp nén số: 6 $e_0 = 0.721$
 $\beta = 0.80$ Số đọc sau 24h: 64.0 $h_0 = 20\text{mm}$

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			0.721			
100	27.0	10.2	0.706	0.015	11473.3	9178.7
200	40.0	14.0	0.698	0.008	21325.0	17060.0
400	50.0	16.1	0.691	0.004	42450.0	33960.0
800	62.4	20.0	0.683	0.002	84550.0	67640.0

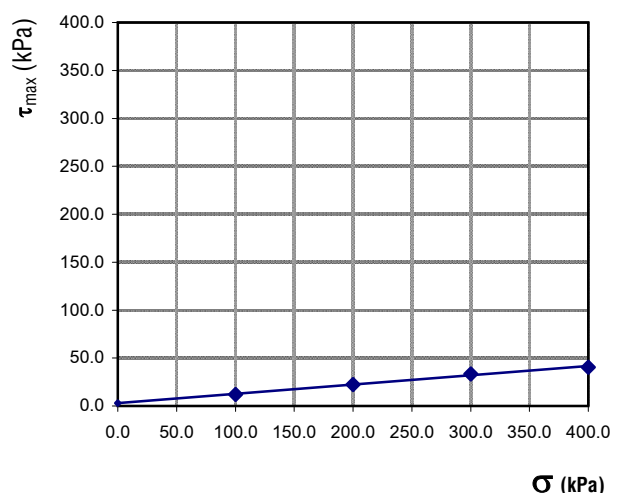
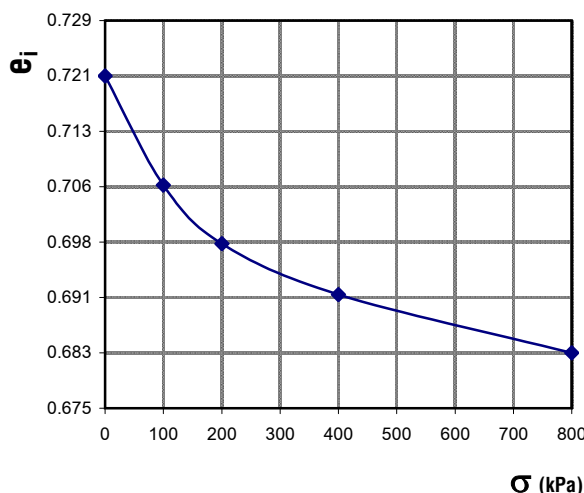
Thí nghiệm cắt phẳng

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	33.2	1.686	12.0
200	67.3	1.678	22.3
300	83.6	1.736	33.5
400	126.0	1.739	40.5

$\tan \varphi = 0.0967$ $\varphi = 05^\circ 31'$ $C = 2.9 \text{ kPa}$



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM;

ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK1-7

Độ sâu: 13.8 - 14.0 m

Hố khoan: HK1

Ngày TN: 08-05-17

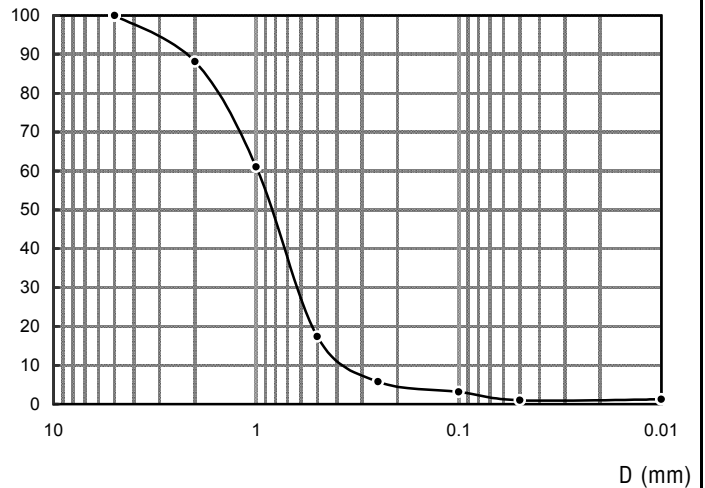
Tên đất theo TCVN 9362:2012:

Cát thô, nâu, kém chặt

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	16.41	18.0	15.5	61.6	41.3	0.703	26.4			NP	

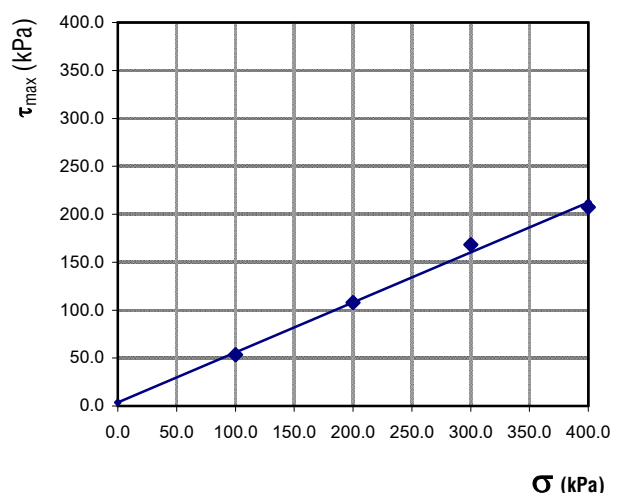
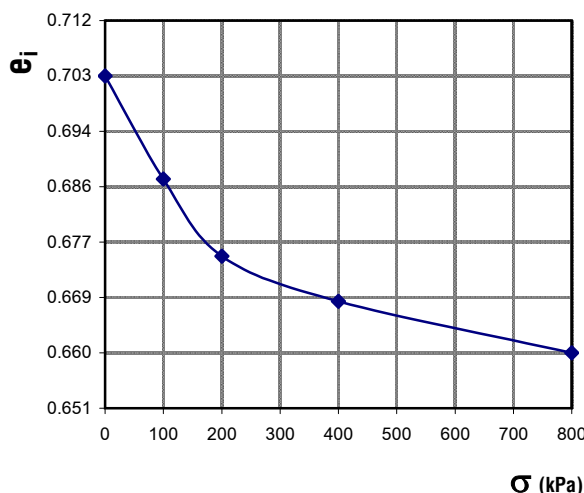
KQTN HẠT					KL đất khô:	302.92g	D_{60} (mm)	D_{30} (mm)	D_{10} (mm)	C_c	C_u
					Nhiệt độ TN:	30.0°C	0.989	0.644	0.341	1.2	2.9

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{11-12} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
20.0			10-5		100.0
10.0			5-2	11.9	100.0
5.0		Cát	2-1	27.1	88.1
2.0	36.14		1-0.5	43.6	61.0
1.0	82.14		0.5-0.25	11.6	17.4
0.5	132.02		0.25-0.1	2.7	5.8
0.25	35.20	Bụi	0.1-0.05	2.1	3.1
0.1	8.11		0.05-0.01	-0.2	1.0
		Sét	0.01-0.005	0.2	1.2
			<0.005	1.0	1.0



Thí nghiệm nén lún						
$m_r = 1.00$	Hộp nén số: 7	$e_0 = 0.703$				
$\beta = 0.80$	Số đọc sau 24h: 68.0	$h_c = 20\text{mm}$				
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			0.703			
100	27.0	8.4	0.687	0.016	10643.8	8515.0
200	44.0	11.9	0.675	0.012	14058.3	11246.7
400	54.0	14.0	0.668	0.004	41875.0	33500.0
800	66.3	17.2	0.660	0.002	83400.0	66720.0

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	36.3	1.686	53.4
200	62.0	1.678	107.7
300	93.3	1.736	168.2
400	126.1	1.739	207.3
$\tan \varphi = 0.5222$ $\varphi = 27^\circ 34'$ C = 3.6 kPa			



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM;

ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK1-8

Độ sâu: 15.8 - 16.0 m

Hố khoan: HK1

Ngày TN: 08-05-17

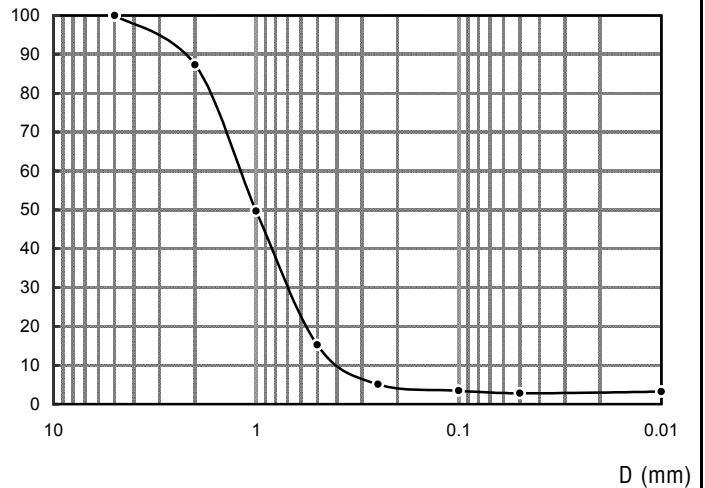
Tên đất theo TCVN 9362:2012:

Cát thô, nâu, kém chặt

ST	Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
		14.11	17.5	15.3	51.4	42.0	0.725	26.4			NP	

KQTN HẠT	KL đất khô:	291.18g	D ₆₀ (mm)	D ₃₀ (mm)	D ₁₀ (mm)	C _c	C _u
	Nhiệt độ TN:	30.0°C	1.274	0.714	0.371	1.1	3.4

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{11-12}(\text{mm})$	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
20.0			10-5		100.0
10.0			5-2	12.7	100.0
5.0		Cát	2-1	37.6	87.3
2.0	37.08		1-0.5	34.5	49.7
1.0	109.44		0.5-0.25	10.1	15.2
0.5	100.32		0.25-0.1	1.6	5.1
0.25	29.39	Bụi	0.1-0.05	0.7	3.5
0.1	4.69		0.05-0.01	-0.4	2.8
			0.01-0.005	0.5	3.2
		Sét	<0.005	2.7	2.7



Thí nghiệm nén lún

$m_r = 1.00$

Hộp nén số: 8

$e_0 = 0.725$

$\beta = 0.80$

Số đọc sau 24h: 61.5

$h_c = 20\text{mm}$

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			0.725			
100	28.0	8.8	0.708	0.017	10147.1	8117.6
200	41.0	12.6	0.700	0.008	21350.0	17080.0
400	49.0	15.1	0.695	0.003	56666.7	45333.3
800	60.0	18.5	0.688	0.002	84750.0	67800.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước

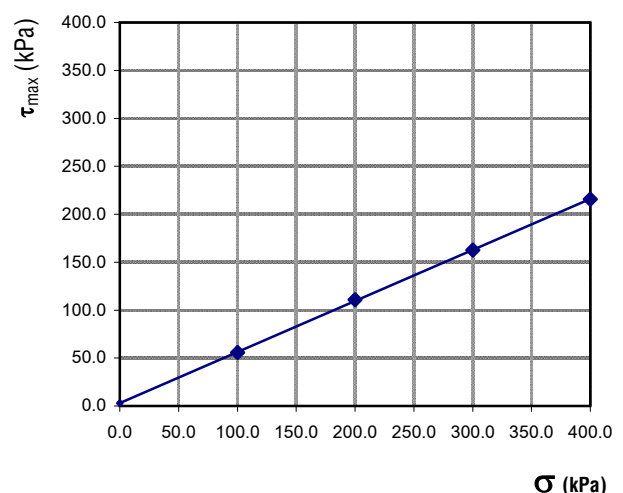
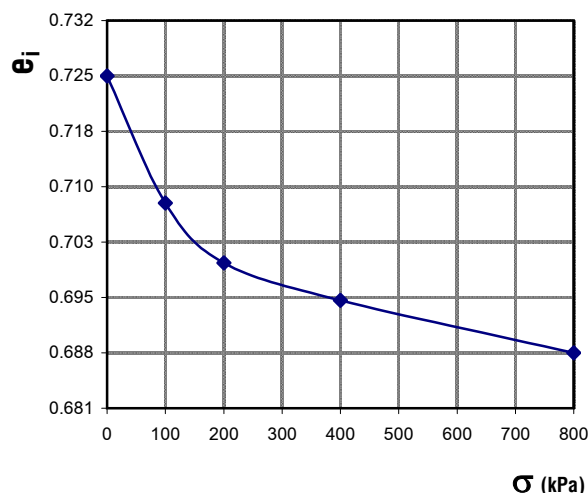
Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{\max}
kPa	Vạch	$\text{kPa}/0.01\text{mm}$	kPa
100	37.0	1.686	55.6
200	64.8	1.678	110.9
300	97.9	1.736	162.5
400	130.7	1.739	215.8

$\tan \varphi = 0.5322$

$\varphi = 28^\circ 01'$

C = 3.1 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM;

ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK1-9

Độ sâu: 17.8 - 18.0 m

Hố khoan: HK1

Ngày TN: 08-05-17

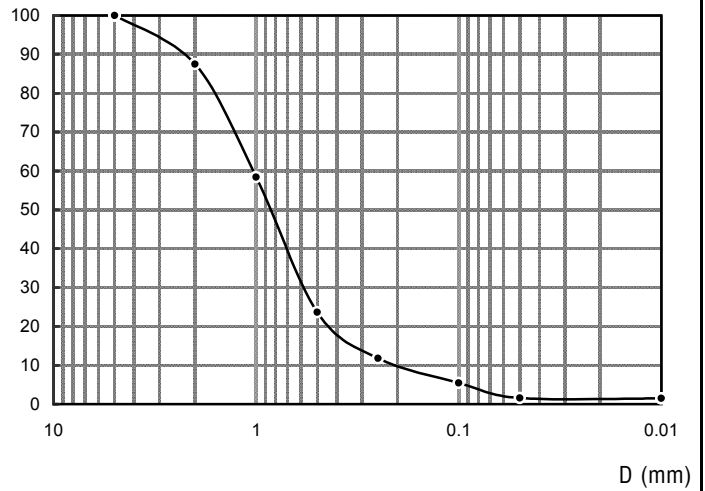
Tên đất theo TCVN 9362:2012:

Cát thô, nâu, kém chặt

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	15.39	17.5	15.2	54.9	42.6	0.743	26.5			NP	

KQTN HẠT	KL đất khô:	224.67g	D ₆₀ (mm)	D ₃₀ (mm)	D ₁₀ (mm)	C _c	C _u
	Nhiệt độ TN:	30.0°C	1.055	0.592	0.208	1.6	5.1

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{11-12}(\text{mm})$	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
20.0			10-5		100.0
10.0			5-2	12.5	100.0
5.0		Cát	2-1	29.1	87.5
2.0	28.10		1-0.5	34.8	58.4
1.0	65.47		0.5-0.25	11.8	23.6
0.5	78.29		0.25-0.1	6.4	11.8
0.25	26.55	Bụi	0.1-0.05	3.8	5.4
0.1	14.33		0.05-0.01	0.1	1.6
			0.01-0.005	0.2	1.5
		Sét	<0.005	1.3	1.3



Thí nghiệm nén lún

$m_v = 1.00$

Hộp nén số: 9

$e_0 = 0.743$

$\beta = 0.80$

Số đọc sau 24h: 62.5

$h_c = 20\text{mm}$

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			0.743			
100	30.0	7.7	0.723	0.020	8715.0	6972.0
200	44.0	10.9	0.713	0.010	17230.0	13784.0
400	52.0	12.6	0.707	0.003	57100.0	45680.0
800	61.0	15.5	0.702	0.001	170700.0	136560.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước

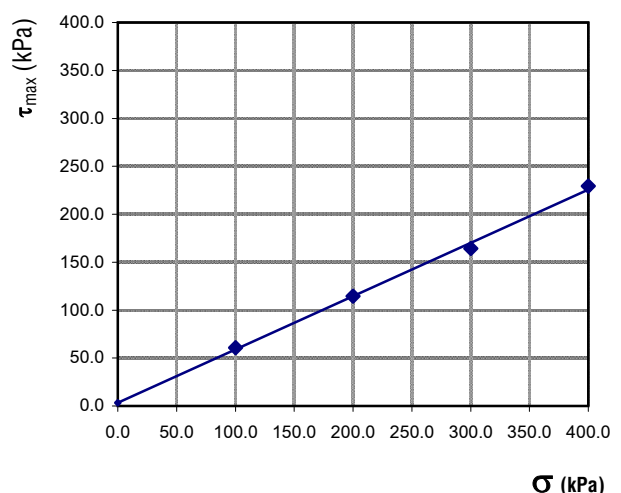
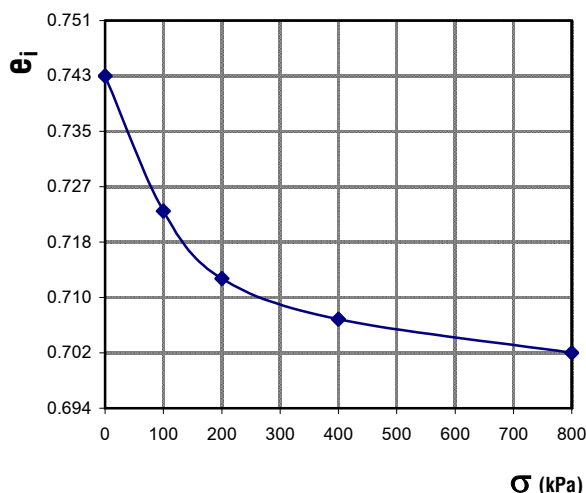
Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{\max}
kPa	Vạch	$\text{kPa}/0.01\text{mm}$	kPa
100	31.8	1.686	60.7
200	66.1	1.678	114.6
300	95.3	1.736	164.2
400	121.6	1.739	229.4

$\tan \varphi = 0.5557$

$\varphi = 29^\circ 04'$

C = 3.3 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM;

ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK1-10

Độ sâu: 19.8 - 20.0 m

Hố khoan: HK1

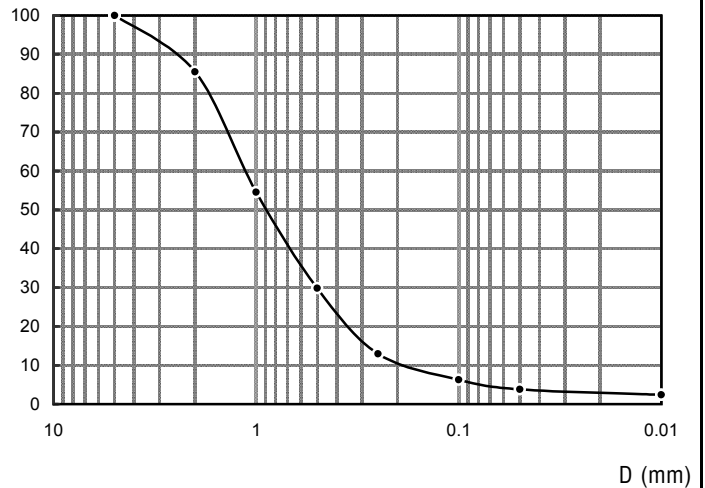
Ngày TN: 08-05-17

Tên đất theo TCVN 9362:2012: Cát thô, nâu, chặt

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	16.22	20.7	17.8	88.7	32.6	0.483	26.4			NP	

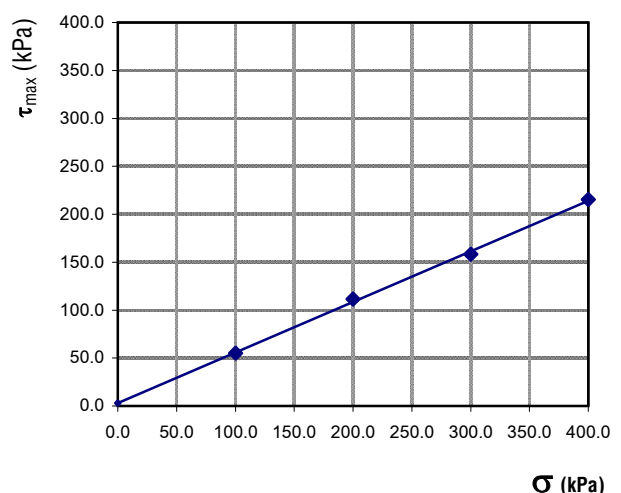
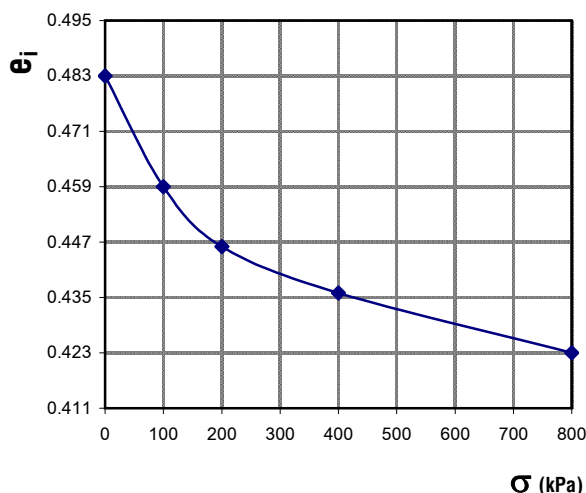
KQTN HẠT	KL đất khô:	284.82g	D ₆₀ (mm)	D ₃₀ (mm)	D ₁₀ (mm)	C _c	C _u
	Nhiệt độ TN:	30.0°C	1.177	0.504	0.184	1.2	6.4

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{11-12}(\text{mm})$	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
20.0			10-5		100.0
10.0			5-2	14.5	100.0
5.0		Cát	2-1	31.0	85.5
2.0	41.33		1-0.5	24.7	54.5
1.0	88.17		0.5-0.25	16.9	29.8
0.5	70.35		0.25-0.1	6.6	12.9
0.25	48.03	Bụi	0.1-0.05	2.5	6.3
0.1	18.78		0.05-0.01	1.4	3.8
		Sét	0.01-0.005	0.3	2.4
			<0.005	2.1	2.1



Thí nghiệm nén lún						
$m_r = 1.00$	Hộp nén số: 10	$e_0 = 0.483$				
$\beta = 0.80$	Số đọc sau 24h: 96.5	$h_c = 20\text{mm}$				
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			0.483			
100	38.5	7.7	0.459	0.024	6179.2	4943.3
200	59.0	10.5	0.446	0.013	11223.1	8978.5
400	74.6	12.3	0.436	0.005	28920.0	23136.0
800	94.1	15.5	0.423	0.003	47866.7	38293.3

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	33.7	1.686	55.1
200	68.8	1.678	111.4
300	95.2	1.736	158.1
400	128.2	1.739	215.5
$\tan \varphi = 0.5279$ $\varphi = 27^\circ 50'$ C = 3.0 kPa			



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM; ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK2-1

Độ sâu: 1.8 - 2.0 m

Hố khoan: HK2

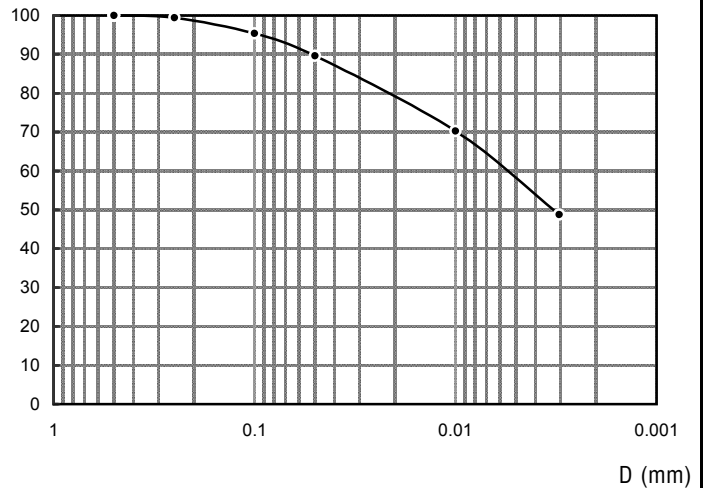
Ngày TN: 16-05-17

Tên đất theo TCVN 9362:2012: Bùn sét, xám xanh, trạng thái nhão

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	67.15	15.7	9.4	98.5	64.1	1.787	26.2	60.33	33.14	27.19	1.25

KQTN HẠT	KL đất khô:	26.42g	D ₆₀ (mm)	D ₃₀ (mm)	D ₁₀ (mm)	C _c	C _u
	Nhiệt độ TN:	30.0°C	0.006	*	*	*	*

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{11-10} (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		100.0
5.0			0.5-0.25	0.6	100.0
2.0			0.25-0.1	4.0	99.4
1.0			0.1-0.05	5.8	95.4
0.5		Bụi	0.05-0.01	19.3	89.6
0.25	0.17		0.01-0.005	12.6	70.3
0.1	1.06	Sét	<0.005	57.7	57.7



Thí nghiệm nén lún

$m_r = 1.00$ Hộp nén số: 11 $e_0 = 1.787$
 $\beta = 1.00$ Số đọc sau 24h: 397.0 $h_c = 20\text{mm}$

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			1.787			
25	91.6	3.0	1.660	0.508	548.6	548.6
50	165.5	4.9	1.557	0.412	645.6	645.6
100	261.5	8.4	1.425	0.264	968.6	968.6
200	387.3	11.2	1.249	0.176	1377.8	1377.8

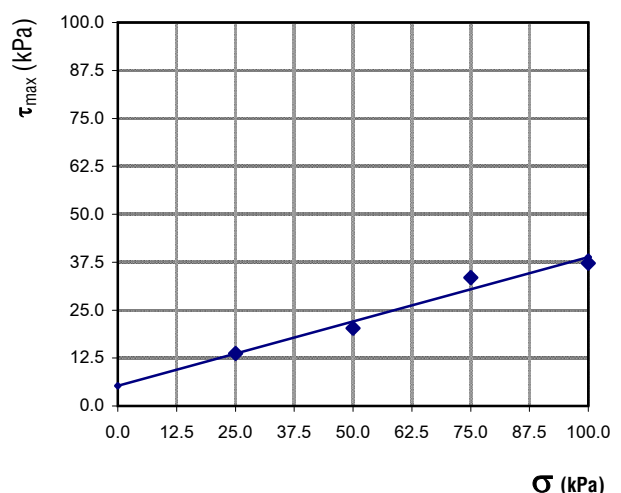
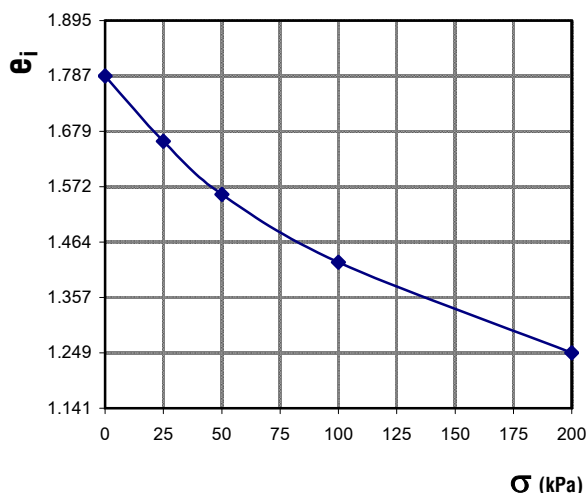
Thí nghiệm cắt phẳng

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
25	4.2	1.686	13.7
50	5.0	1.678	20.3
75	6.8	1.736	33.5
100	6.9	1.739	37.2

$\tan \varphi = 0.3348$ $\varphi = 18^\circ 31'$ $C = 5.3 \text{ kPa}$



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM;

ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK2-2

Độ sâu: 3.8 - 4.0 m

Hố khoan: HK2

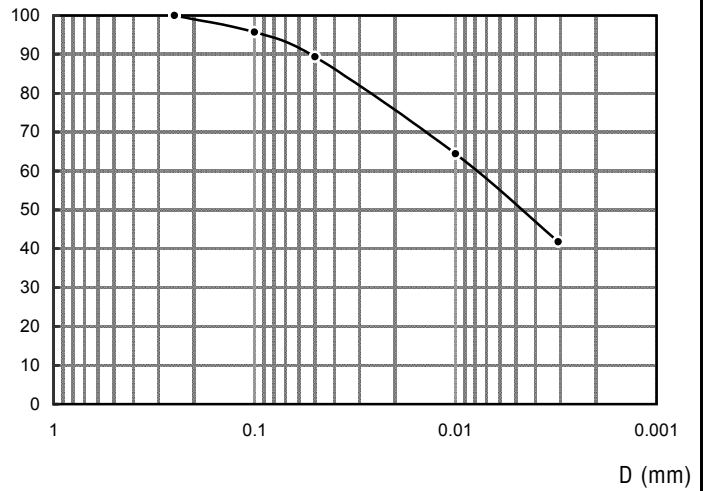
Ngày TN: 16-05-17

Tên đất theo TCVN 9362:2012: Bùn sét, xám xanh, trạng thái nhão

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	64.17	15.7	9.6	97.2	63.4	1.729	26.2	58.47	32.60	25.87	1.22

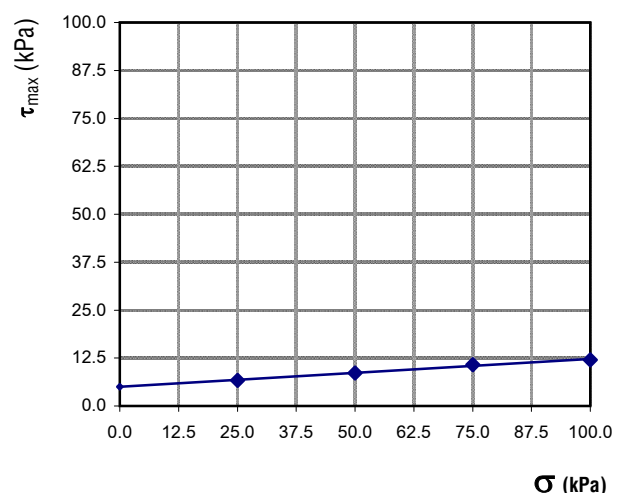
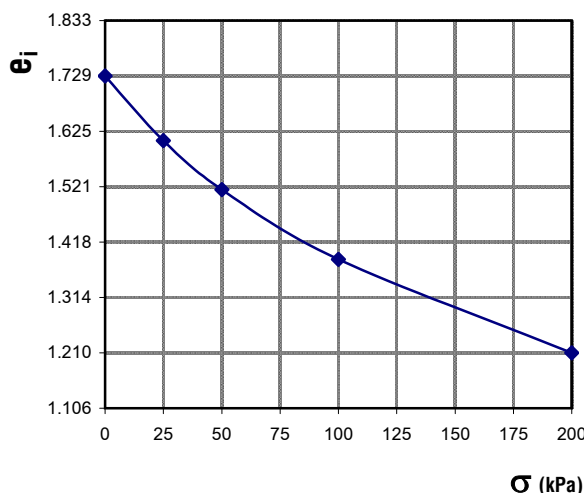
KQTN HẠT	KL đất khô:	26.90g	D ₆₀ (mm)	D ₃₀ (mm)	D ₁₀ (mm)	C _c	C _u
	Nhiệt độ TN:	30.0°C	0.009	*	*	*	*

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{11-10} (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		100.0
0.5			0.25-0.1	4.3	100.0
0.25		Bụi	0.1-0.05	6.3	95.7
0.1	1.16		0.05-0.01	25.0	89.4
			0.01-0.005	13.9	64.4
		Sét	<0.005	50.5	50.5



Thí nghiệm nén lún						
$m_v = 1.00$	Hộp nén số:	12	$e_0 = 1.729$			
$\beta = 1.00$	Số đọc sau 24h:	389.5	$h_c = 20mm$			
σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E^* m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$kPa^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			1.729			
25	88.5	2.1	1.608	0.484	563.8	563.8
50	156.0	3.9	1.516	0.368	708.7	708.7
100	252.0	6.3	1.385	0.262	960.3	960.3
200	380.0	9.5	1.210	0.175	1362.9	1362.9

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
25	4.0	1.686	6.7
50	5.8	1.678	8.6
75	5.7	1.736	10.8
100	7.6	1.739	12.0
$\tan \varphi = 0.0724$		$\varphi = 04^{\circ}08'$	$C = 5.0$ kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM;

ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK2-3

Độ sâu: 5.8 - 6.0 m

Hố khoan: HK2

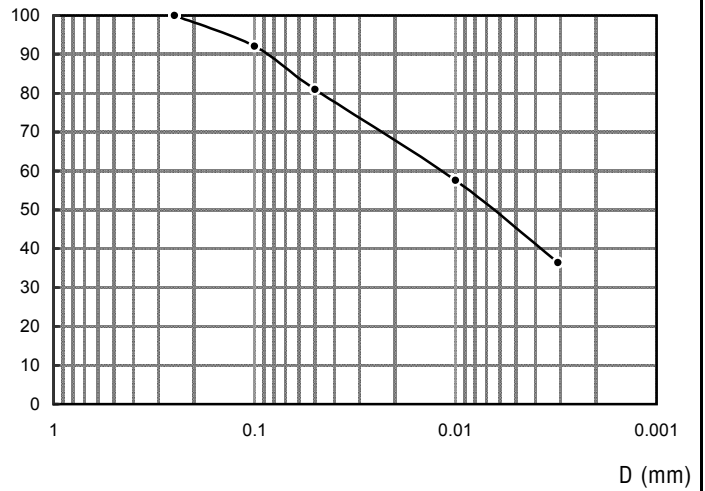
Ngày TN: 16-05-17

Tên đất theo TCVN 9362:2012: Bùn sét, xám xanh, trạng thái nhão

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	59.40	16.0	10.0	95.8	62.0	1.630	26.3	55.10	26.30	28.80	1.15

KQTN HẠT	KL đất khô:	26.45g	D ₆₀ (mm)	D ₃₀ (mm)	D ₁₀ (mm)	C _c	C _u
	Nhiệt độ TN:	30.0°C	0.012	*	*	*	*

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{11-12}(\text{mm})$	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			2-1		100.0
2.0			1-0.5		100.0
1.0			0.5-0.25		100.0
0.5			0.25-0.1	7.9	100.0
0.25			0.1-0.05	11.1	92.1
0.1	2.10		0.05-0.01	23.4	81.0
		Bụi	0.01-0.005	12.6	57.6
		Sét	<0.005	45.0	45.0



Thí nghiệm nén lún

$m_v = 1.00$ Hộp nén số: 13 $e_0 = 1.630$
 $\beta = 1.00$ Số đọc sau 24h: 380.5 $h_0 = 20\text{mm}$

σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E \cdot m_k \cdot \beta$
kPa	Vạch	Vạch	-	$\text{kPa}^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			1.630			
25	88.0	2.8	1.516	0.456	576.8	576.8
50	152.0	4.6	1.431	0.340	740.0	740.0
100	242.5	7.4	1.313	0.236	1030.1	1030.1
200	371.2	10.2	1.143	0.170	1360.6	1360.6

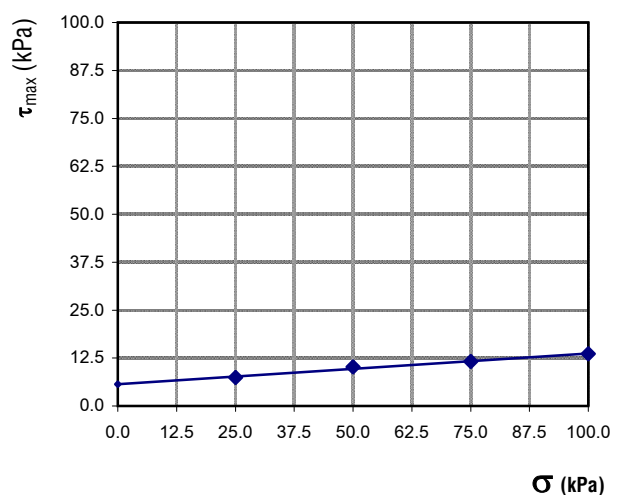
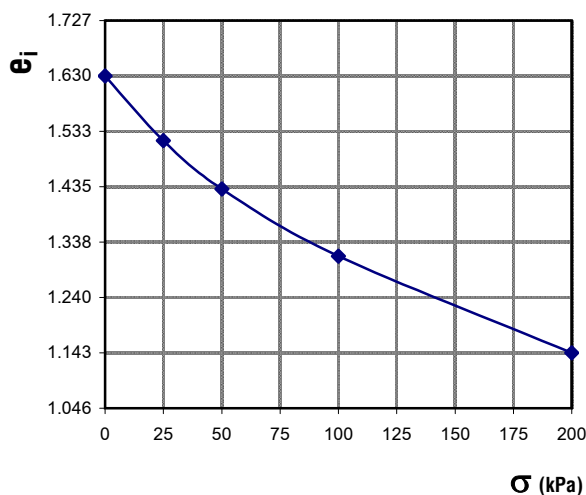
Thí nghiệm cắt phẳng

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
25	4.8	1.686	7.4
50	5.4	1.678	10.2
75	6.9	1.736	11.6
100	8.0	1.739	13.6

$\tan \varphi = 0.0800$ $\varphi = 04^\circ 34'$ $C = 5.7 \text{ kPa}$



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM;

ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK2-4

Độ sâu: 7.8 - 8.0 m

Hố khoan: HK2

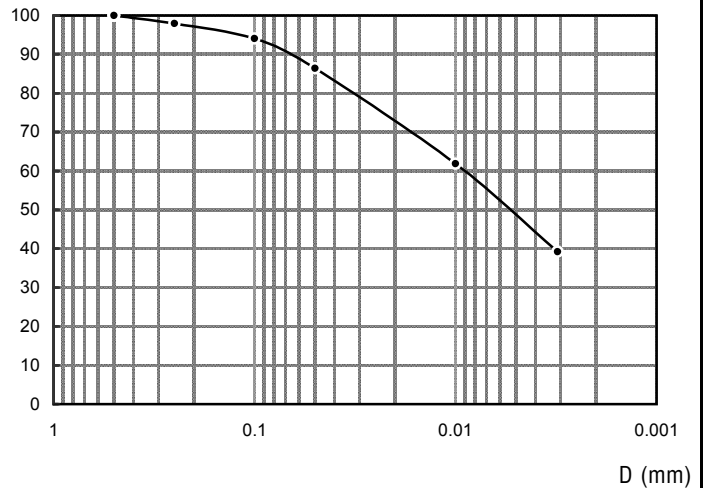
Ngày TN: 16-05-17

Tên đất theo TCVN 9362:2012: Bùn sét, xám xanh, trạng thái nhão

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	67.15	15.7	9.4	98.5	64.1	1.787	26.2	60.33	33.14	27.19	1.25

KQTN HẠT	KL đất khô:	24.62g	D ₆₀ (mm)	D ₃₀ (mm)	D ₁₀ (mm)	C _c	C _u
	Nhiệt độ TN:	30.0°C	0.009	*	*	*	*

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{11-10} (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	2.1	100.0
0.5			0.25-0.1	3.8	97.9
0.25	0.52	Bụi	0.1-0.05	7.7	94.1
0.1	0.94		0.05-0.01	24.5	86.4
		Sét	0.01-0.005	13.5	61.9
			<0.005	48.4	48.4



Thí nghiệm nén lún

$m_r = 1.00$ Hộp nén số: 14 $e_0: 1.787$
 $\beta = 1.00$ Số đọc sau 24h: 387.5 $h_c: 20\text{mm}$

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			1.787			
25	84.6	3.2	1.670	0.468	595.5	595.5
50	152.2	4.9	1.577	0.372	717.7	717.7
100	252.0	8.1	1.439	0.276	933.7	933.7
200	378.0	10.5	1.262	0.177	1378.0	1378.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước

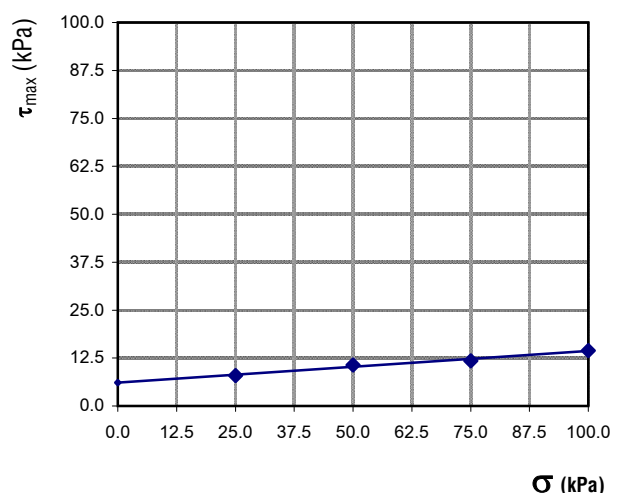
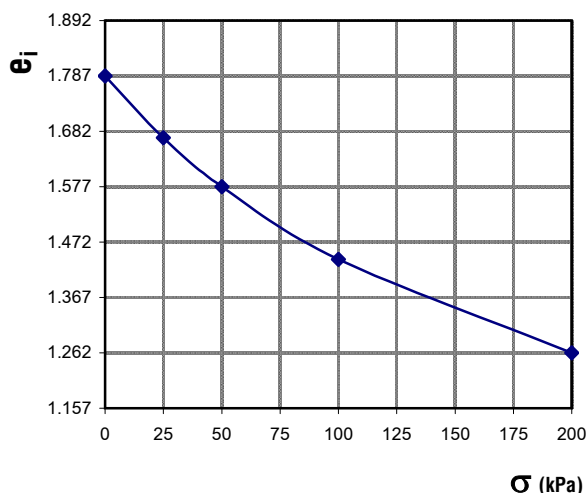
Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{\max}
kPa	Vạch	$\text{kPa}/0.01\text{mm}$	kPa
25	4.7	1.686	7.9
50	6.4	1.678	10.7
75	6.8	1.736	11.8
100	8.3	1.739	14.4

$\tan \varphi = 0.0824$

$\varphi = 04^{\circ}43'$

C = 6.1 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM;

ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK2-5

Độ sâu: 9.8 - 10.0 m

Hố khoan: HK2

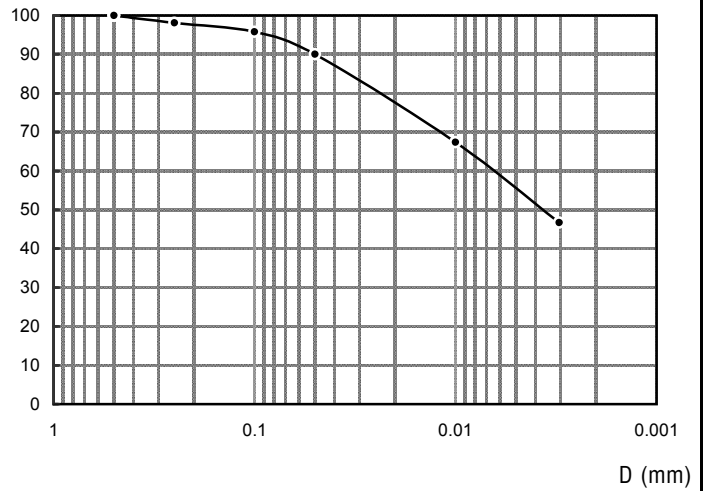
Ngày TN: 16-05-17

Tên đất theo TCVN 9362:2012: Bùn sét, xám xanh, trạng thái nhão

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	57.41	16.0	10.2	95.7	61.2	1.578	26.3	50.28	22.40	27.88	1.26

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(\text{mm})$	$D_{30}(\text{mm})$	$D_{10}(\text{mm})$	C_c	C_u
					Nhiệt độ TN:	0.007	*	*	*	*

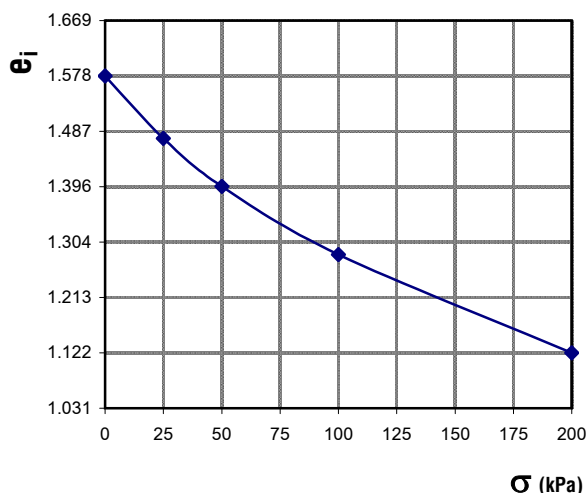
Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{11-10} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
20.0			10-5		100.0
10.0			5-2		100.0
5.0		Cát	2-1		100.0
2.0			1-0.5		100.0
1.0			0.5-0.25	1.9	100.0
0.5			0.25-0.1	2.3	98.1
0.25	0.52	Bụi	0.1-0.05	5.8	95.8
0.1	0.62		0.05-0.01	22.6	90.0
		Sét	0.01-0.005	12.1	67.4
			<0.005	55.3	55.3



Thí nghiệm nén lún

$m_r = 1.00$ Hộp nén số: 15 $e_0: 1.578$
 $\beta = 1.00$ Số đọc sau 24h: 363.0 $h_0: 20\text{mm}$

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			1.578			
25	80.6	2.8	1.475	0.412	625.7	625.7
50	142.0	4.2	1.396	0.316	783.2	783.2
100	229.0	6.3	1.284	0.224	1069.6	1069.6
200	354.1	9.1	1.122	0.162	1409.9	1409.9

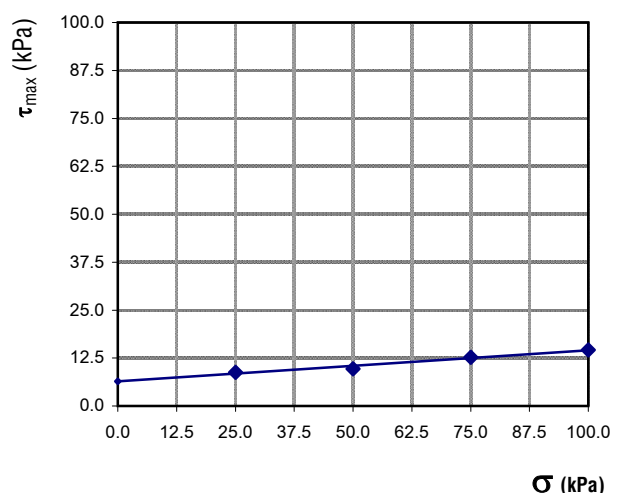


Thí nghiệm cắt phẳng

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
25	5.2	1.686	8.8
50	5.8	1.678	9.7
75	7.3	1.736	12.7
100	8.4	1.739	14.6

$\tan \varphi = 0.0816$ $\varphi = 04^{\circ}40'$ $C = 6.4 \text{ kPa}$



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM; ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK2-6

Độ sâu: 11.8 - 12.0 m

Hố khoan: HK2

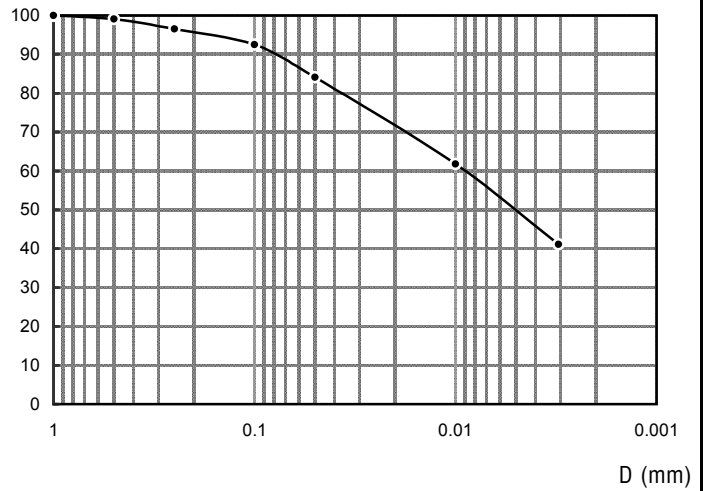
Ngày TN: 16-05-17

Tên đất theo TCVN 9362:2012: Bùn sét, xám xanh, trạng thái nhão

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	58.41	16.0	10.1	95.8	61.6	1.604	26.3	52.22	27.40	24.82	1.25

KQTN HẠT	KL đất khô:	27.30g	D ₆₀ (mm)	D ₃₀ (mm)	D ₁₀ (mm)	C _c	C _u
	Nhiệt độ TN:	30.0°C	0.009	*	*	*	*

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{11-2}(\text{mm})$	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	0.9	100.0
1.0			0.5-0.25	2.6	99.1
0.5	0.25		0.25-0.1	4.0	96.5
0.25	0.70	Bụi	0.1-0.05	8.4	92.5
0.1	1.10		0.05-0.01	22.3	84.1
		Sét	0.01-0.005	12.1	61.8
			<0.005	49.7	49.7



Thí nghiệm nén lún

$m_v = 1.00$ Hộp nén số: 16 $e_0 = 1.604$
 $\beta = 1.00$ Số đọc sau 24h: 370.0 $h_c = 20\text{mm}$

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			1.604			
25	88.0	3.9	1.492	0.448	581.3	581.3
50	152.5	5.6	1.407	0.340	732.9	732.9
100	241.0	8.1	1.293	0.228	1055.7	1055.7
200	361.0	11.2	1.137	0.156	1469.9	1469.9

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước

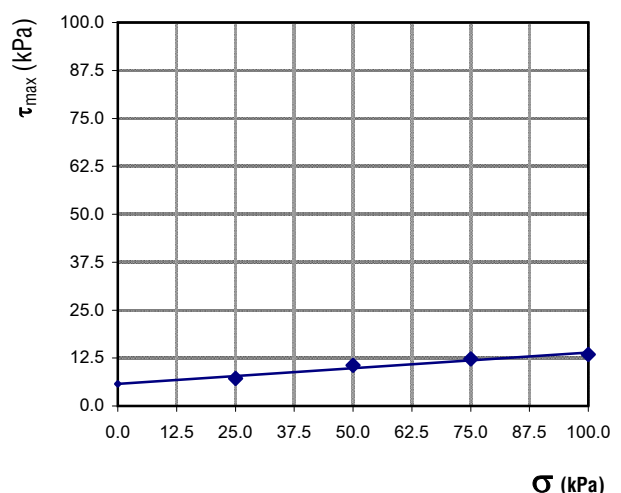
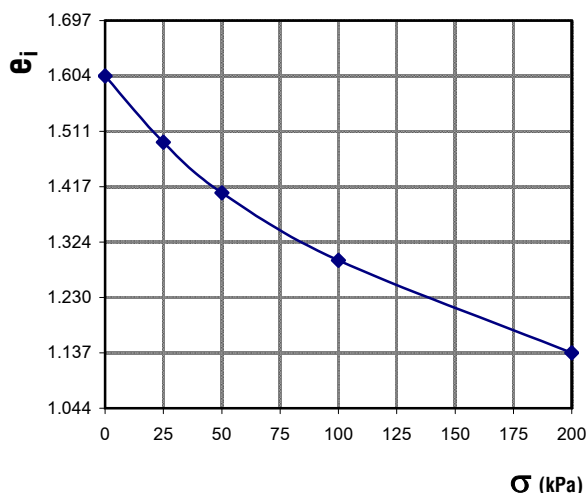
Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{\max}
kPa	Vạch	$\text{kPa}/0.01\text{mm}$	kPa
25	4.3	1.686	7.2
50	6.3	1.678	10.6
75	7.1	1.736	12.3
100	7.7	1.739	13.4

$\tan \varphi = 0.0812$

$\varphi = 04^\circ 39'$

C = 5.8 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM;

ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK2-7

Độ sâu: 13.8 - 14.0 m

Hố khoan: HK2

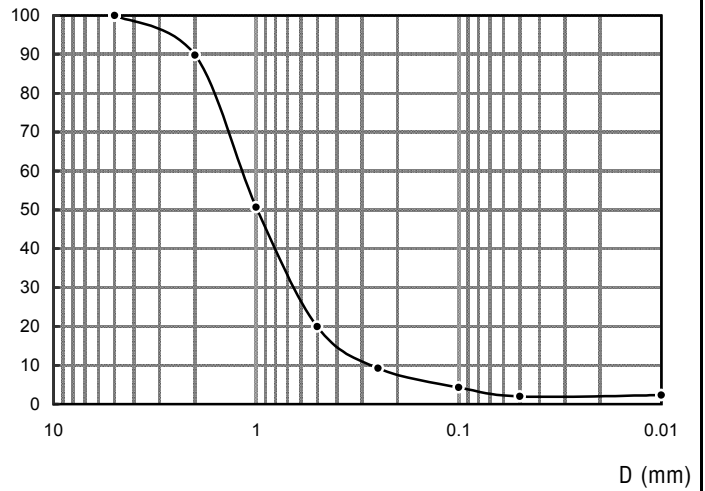
Ngày TN: 16-05-17

Tên đất theo TCVN 9362:2012: Cát thô, xám trắng, kém chặt

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	20.14	18.5	15.4	74.0	41.9	0.721	26.5			NP	

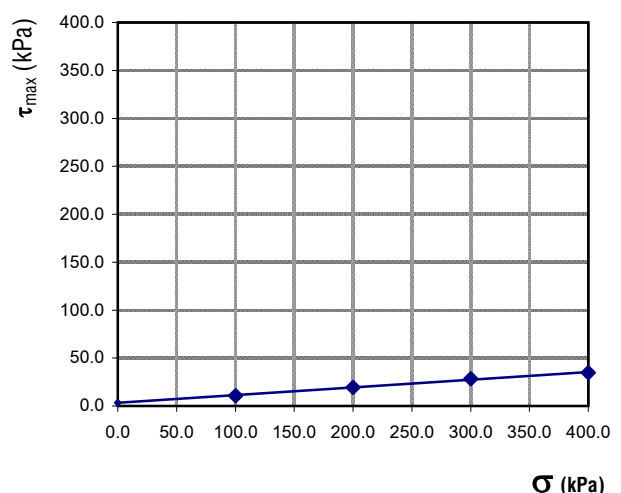
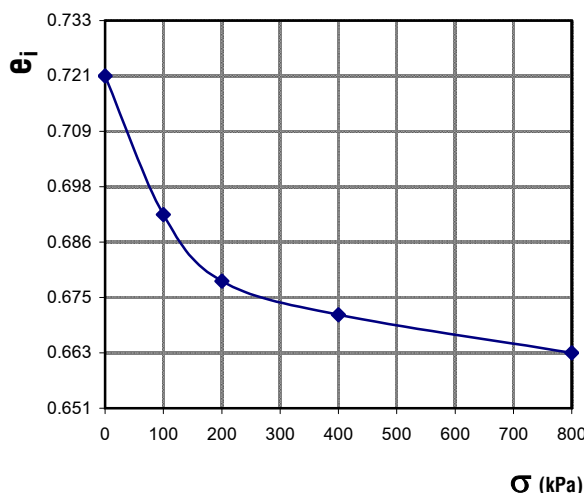
KQTN HẠT					KL đất khô:	225.99g	$D_{60}(\text{mm})$	$D_{30}(\text{mm})$	$D_{10}(\text{mm})$	C_c	C_u
					Nhiệt độ TN:	30.0°C	1.238	0.664	0.269	1.3	4.6

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{11-12}(\text{mm})$	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
20.0			10-5		100.0
10.0			5-2	10.2	100.0
5.0		Cát	2-1	39.1	89.8
2.0	23.10		1-0.5	30.8	50.7
1.0	88.25		0.5-0.25	10.7	19.9
0.5	69.60		0.25-0.1	4.9	9.2
0.25	24.15	Bụi	0.1-0.05	2.3	4.3
0.1	11.02		0.05-0.01	-0.3	2.0
		Sét	0.01-0.005	0.3	2.3
			<0.005	2.0	2.0



Thí nghiệm nén lún						
$m_v = 1.00$	Hộp nén số: 17		$e_0: 0.721$			
$\beta = 0.80$	Số đọc sau 24h: 83.0		$h_c: 20\text{mm}$			
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			0.721			
100	41.0	8.4	0.692	0.029	5934.5	4747.6
200	60.0	11.6	0.678	0.014	12085.7	9668.6
400	69.0	13.0	0.671	0.004	41950.0	33560.0
800	81.0	16.5	0.663	0.002	83550.0	66840.0

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	31.6	1.686	10.8
200	69.9	1.678	19.3
300	86.7	1.736	28.5
400	125.1	1.739	34.6
$\tan \varphi = 0.0806$ $\varphi = 04^\circ 36'$ C = 3.2 kPa			



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM;

ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK2-8

Độ sâu: 15.8 - 16.0 m

Hố khoan: HK2

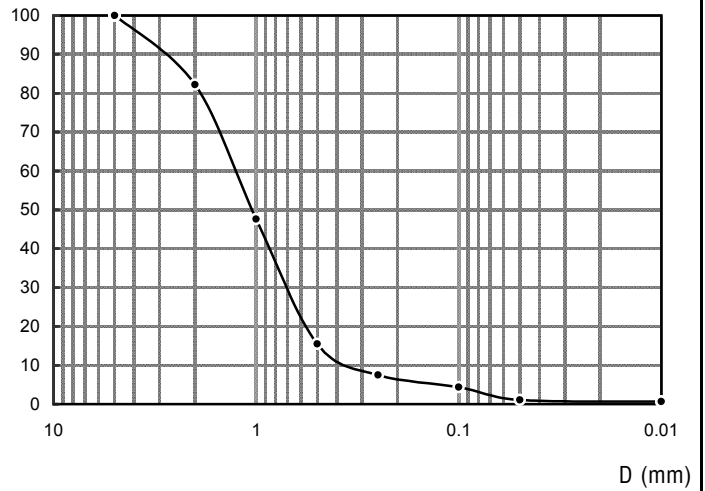
Ngày TN: 16-05-17

Tên đất theo TCVN 9362:2012: Cát thô, xám trắng, kém chặt

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	18.74	18.2	15.3	68.2	42.0	0.725	26.4			NP	

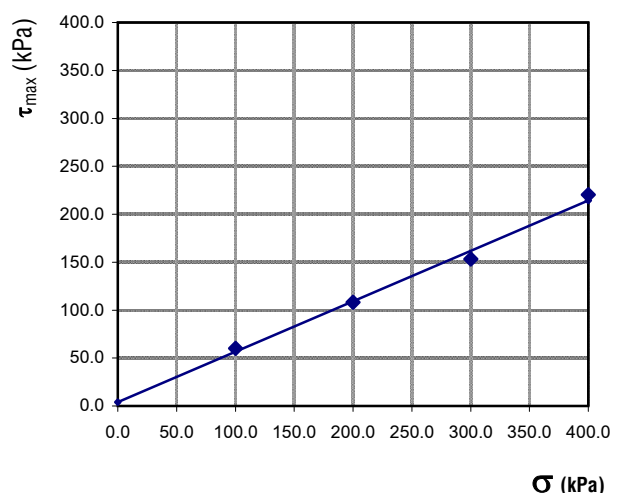
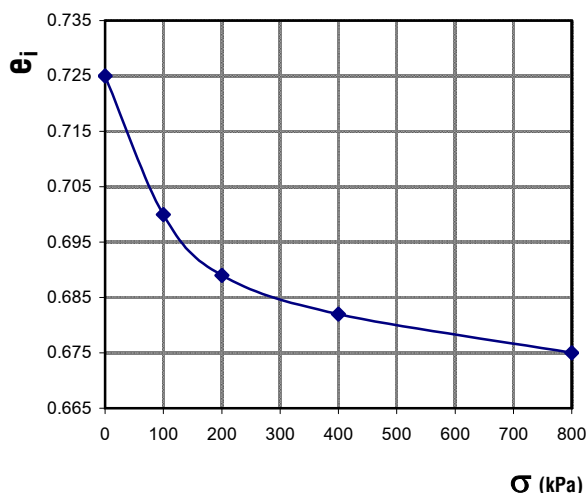
KQTN HẠT	KL đất khô:	231.73g	D ₆₀ (mm)	D ₃₀ (mm)	D ₁₀ (mm)	C _c	C _u
	Nhiệt độ TN:	30.0°C	1.358	0.726	0.328	1.2	4.1

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{11-12}(\text{mm})$	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
20.0			10-5		100.0
10.0			5-2	17.8	100.0
5.0		Cát	2-1	34.6	82.2
2.0	41.25		1-0.5	32.1	47.6
1.0	80.25		0.5-0.25	8.0	15.5
0.5	74.30		0.25-0.1	3.1	7.5
0.25	18.60	Bụi	0.1-0.05	3.3	4.4
0.1	7.16		0.05-0.01	0.4	1.1
			0.01-0.005	0.2	0.7
		Sét	<0.005	0.5	0.5



Thí nghiệm nén lún						
$m_r = 1.00$	Hộp nén số: 18	$e_0 = 0.725$				
$\beta = 0.80$	Số đọc sau 24h: 73.0	$h_c = 20\text{mm}$				
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			0.725			
100	35.6	7.7	0.700	0.025	6900.0	5520.0
200	51.0	10.2	0.689	0.011	15454.5	12363.6
400	60.0	11.6	0.682	0.003	56300.0	45040.0
800	71.2	14.8	0.675	0.002	84100.0	67280.0

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	35.2	1.686	60.2
200	65.2	1.678	108.1
300	94.2	1.736	153.1
400	126.5	1.739	220.5
$\tan \varphi = 0.5259$ $\varphi = 27^\circ 44'$ C = 4.0 kPa			



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM;

ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK2-9

Độ sâu: 17.8 - 18.0 m

Hố khoan: HK2

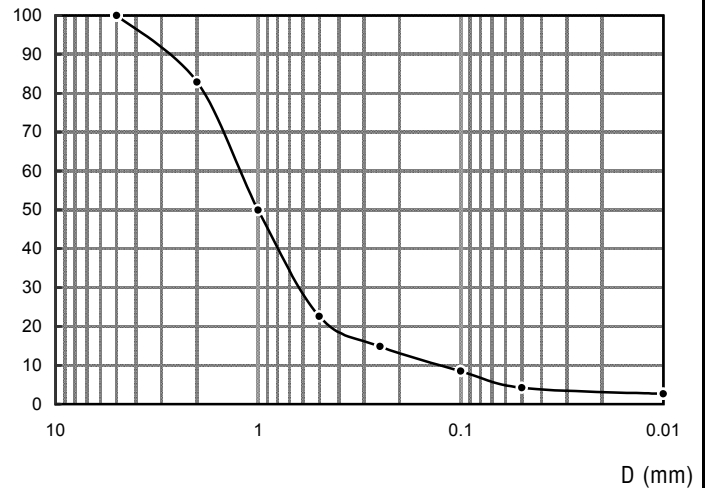
Ngày TN: 16-05-17

Tên đất theo TCVN 9362:2012: Cát thô, vàng nâu, kém chặt

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	17.11	18.1	15.5	63.9	41.5	0.710	26.5			NP	

KQTN HẠT	KL đất khô:	258.39g	D ₆₀ (mm)	D ₃₀ (mm)	D ₁₀ (mm)	C _c	C _u
	Nhiệt độ TN:	30.0°C	1.306	0.636	0.136	2.3	9.6

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{11-12}(\text{mm})$	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
20.0			10-5		100.0
10.0			5-2	17.1	100.0
5.0		Cát	2-1	33.0	82.9
2.0	44.15		1-0.5	27.3	49.9
1.0	85.27		0.5-0.25	7.8	22.6
0.5	70.60		0.25-0.1	6.3	14.8
0.25	20.16	Bụi	0.1-0.05	4.3	8.5
0.1	16.30		0.05-0.01	1.6	4.2
		Sét	0.01-0.005	0.7	2.6
			<0.005	1.9	1.9



Thí nghiệm nén lún

$m_r = 1.00$ Hộp nén số: 19 $e_0 = 0.710$

$\beta = 0.80$ Số đọc sau 24h: 69.0 $h_0 = 20\text{mm}$

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			0.710			
100	31.0	8.4	0.690	0.020	8550.0	6840.0
200	46.0	11.2	0.679	0.011	15363.6	12290.9
400	55.0	13.3	0.673	0.003	55966.7	44773.3
800	67.3	16.8	0.666	0.002	83650.0	66920.0

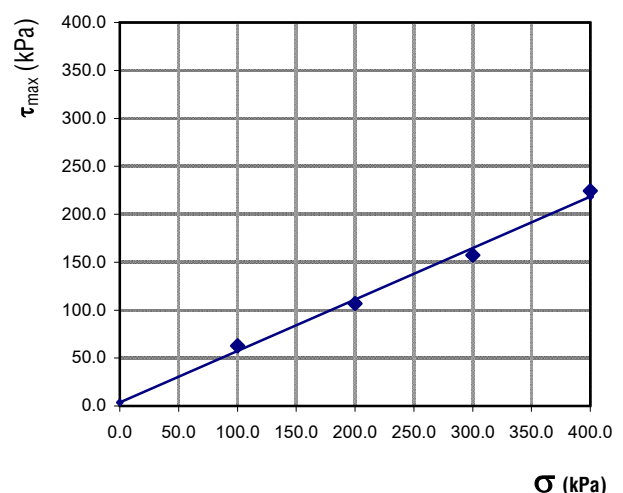
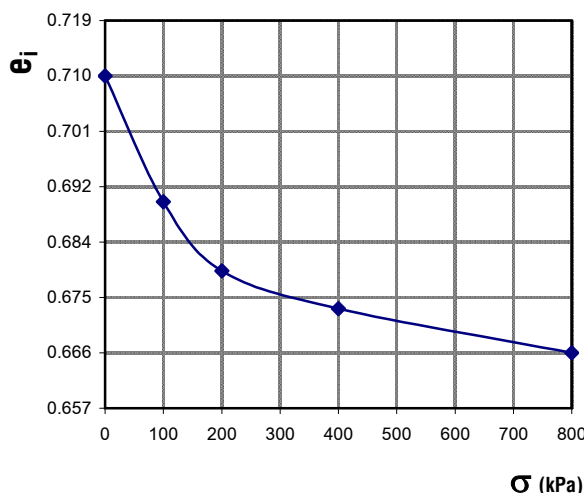
Thí nghiệm cắt phẳng

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	31.0	1.686	62.7
200	68.3	1.678	106.7
300	91.3	1.736	157.3
400	121.6	1.739	224.5

$\tan \varphi = 0.5360$ $\varphi = 28^\circ 11'$ $C = 3.8 \text{ kPa}$



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM; ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK2-10

Độ sâu: 19.8 - 20.0 m

Hố khoan: HK2

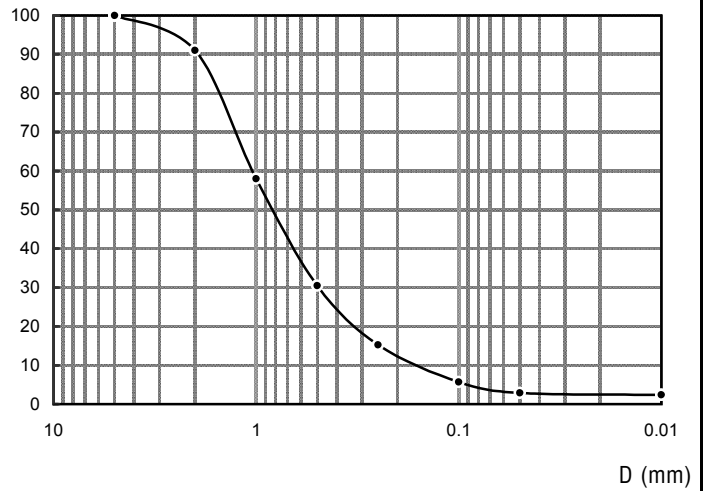
Ngày TN: 16-05-17

Tên đất theo TCVN 9362:2012: Cát thô, vàng nâu, kém chặt

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	16.30	17.9	15.4	59.9	41.9	0.721	26.5			NP	

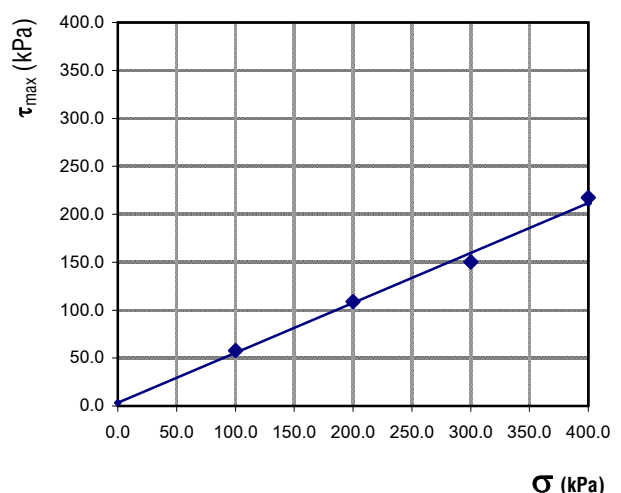
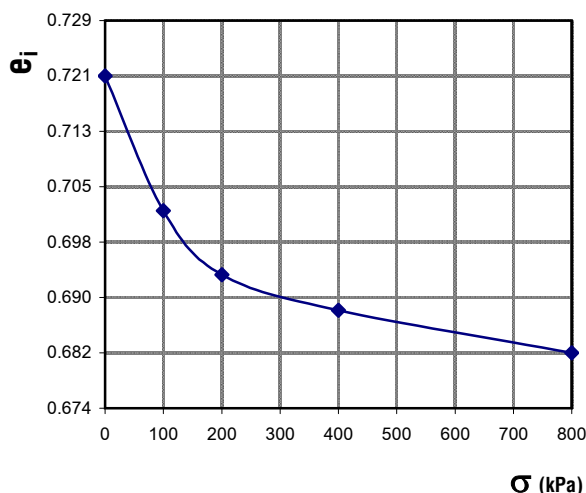
KQTN HẠT					KL đất khô:	222.10g	$D_{60}(\text{mm})$	$D_{30}(\text{mm})$	$D_{10}(\text{mm})$	C_c	C_u
					Nhiệt độ TN:	30.0°C	1.061	0.492	0.168	1.4	6.3

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{11-12}(\text{mm})$	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
20.0			10-5		100.0
10.0			5-2	9.0	100.0
5.0		Cát	2-1	33.0	91.0
2.0	20.01		1-0.5	27.5	58.0
1.0	73.26		0.5-0.25	15.3	30.5
0.5	61.02		0.25-0.1	9.5	15.2
0.25	33.88	Bụi	0.1-0.05	2.8	5.7
0.1	21.09		0.05-0.01	0.5	2.9
			0.01-0.005	0.3	2.4
		Sét	<0.005	2.1	2.1



Thí nghiệm nén lún						
$m_v = 1.00$	Hộp nén số: 20	$e_0 = 0.721$				
$\beta = 0.80$	Số đọc sau 24h: 62.5	$h_c = 20\text{mm}$				
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			0.721			
100	30.0	8.8	0.702	0.019	9057.9	7246.3
200	42.0	11.6	0.693	0.009	18911.1	15128.9
400	50.0	13.7	0.688	0.003	56433.3	45146.7
800	61.0	17.9	0.682	0.001	168800.0	135040.0

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	34.3	1.686	57.7
200	64.1	1.678	108.7
300	96.4	1.736	150.2
400	124.5	1.739	217.5
$\tan \varphi = 0.5209$ $\varphi = 27^\circ 31'$ C = 3.3 kPa			



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM;

ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK2-11

Độ sâu: 21.8 - 22.0 m

Hố khoan: HK2

Ngày TN: 16-05-17

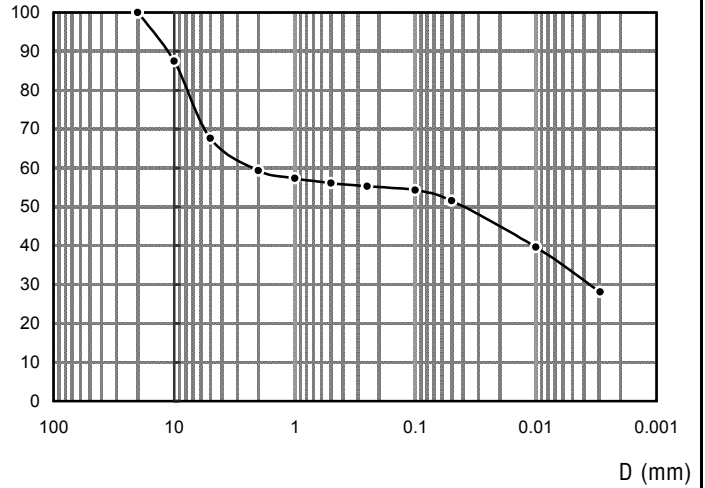
Tên đất theo TCVN 9362:2012:

Sét lẫn dăm sạn thạch anh, 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
	17.88	20.4	17.3	84.5	36.6	0.578	27.3	41.02	16.80	24.22	0.04

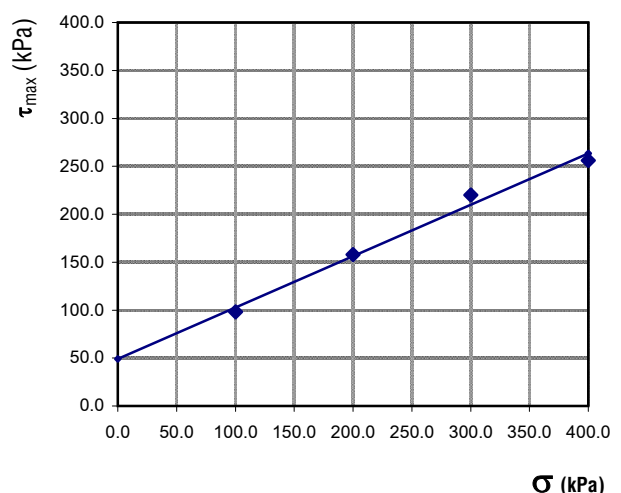
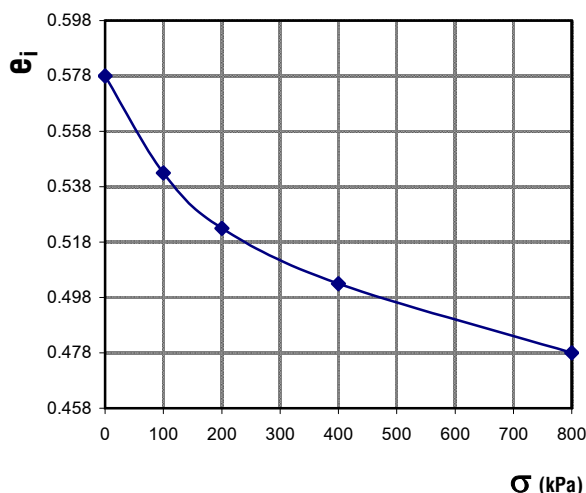
KQTN HẠT	KL đất khô:	50.31g	D ₆₀ (mm)	D ₃₀ (mm)	D ₁₀ (mm)	C _c	C _u
	Nhiệt độ TN:	30.0°C	2.253	0.004	*	*	*

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{11-2}(\text{mm})$	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10	12.5	100.0
20.0			10-5	19.9	87.5
10.0	6.30		5-2	8.3	67.6
5.0	10.02		2-1	2.0	59.3
2.0	4.16		1-0.5	1.2	57.3
1.0	1.02		0.5-0.25	0.8	56.1
0.5	0.58		0.25-0.1	1.0	55.3
0.25	0.41		0.1-0.05	2.7	54.3
0.1	0.52		0.05-0.01	12.0	51.6
		Bụi	0.01-0.005	6.5	39.6
		Sét	<0.005	33.1	33.1



Thí nghiệm nén lún						
$m_v = 6.00$	Hộp nén số:	21	$e_0 = 0.578$			
$\beta = 0.40$	Số đọc sau 24h:	144.5	$h_c = 20\text{mm}$			
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			0.578			
100	52.0	9.1	0.543	0.035	4508.6	10820.6
200	80.0	11.9	0.523	0.020	7715.0	18516.0
400	106.0	14.0	0.503	0.010	15230.0	36552.0
800	141.0	17.5	0.478	0.006	25050.0	60120.0

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	50.4	1.686	98.1
200	59.9	1.678	157.9
300	71.0	1.736	220.1
400	99.2	1.739	256.0
$\tan \varphi = 0.5359$ $\varphi = 28^\circ 11'$ C = 49.1 kPa			



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM;

ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK2-12

Độ sâu: 23.8 - 24.0 m

Hố khoan: HK2

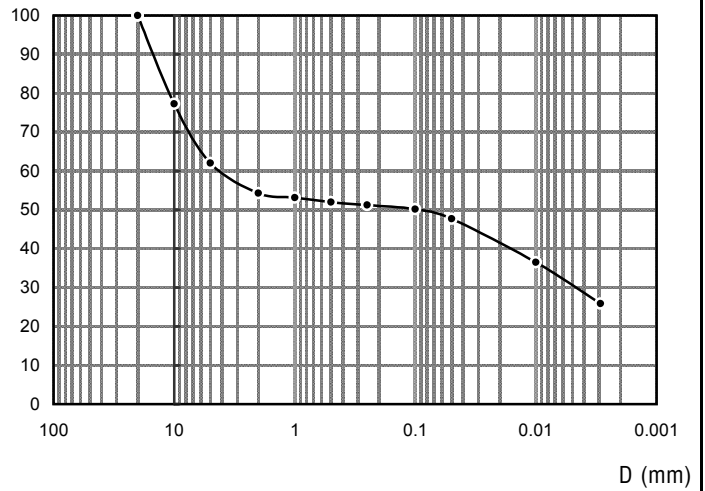
Ngày TN: 16-05-17

Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét lẫn dăm sạn laterit, 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
	18.25	20.4	17.3	85.6	36.9	0.584	27.4	39.30	17.02	22.28	0.06

KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(\text{mm})$	$D_{30}(\text{mm})$	$D_{10}(\text{mm})$	C_c	C_u
					Nhiệt độ TN:	30.0°C	4.221	0.005	*	*

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{11-10}(\text{mm})$	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10	22.7	100.0
20.0	12.30		10-5	15.3	77.3
10.0	8.30		5-2	7.7	62.0
5.0	4.20	Cát	2-1	1.2	54.3
2.0	0.64		1-0.5	1.1	53.1
1.0	0.58		0.5-0.25	0.8	52.0
0.5	0.41		0.25-0.1	1.0	51.2
0.25	0.52	Bụi	0.1-0.05	2.5	50.2
0.1			0.05-0.01	11.2	47.7
			0.01-0.005	6.0	36.5
		Sét	<0.005	30.5	30.5



Thí nghiệm nén lún

$m_r = 6.00$ Hộp nén số: 23 $e_0 = 0.584$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h: 145.8 $h_c = 20\text{mm}$

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			0.584			
100	55.0	8.1	0.546	0.038	4168.4	10004.2
200	84.0	11.2	0.525	0.021	7361.9	17668.6
400	111.6	13.0	0.504	0.011	13863.6	33272.7
800	142.2	17.2	0.482	0.006	25066.7	60160.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước

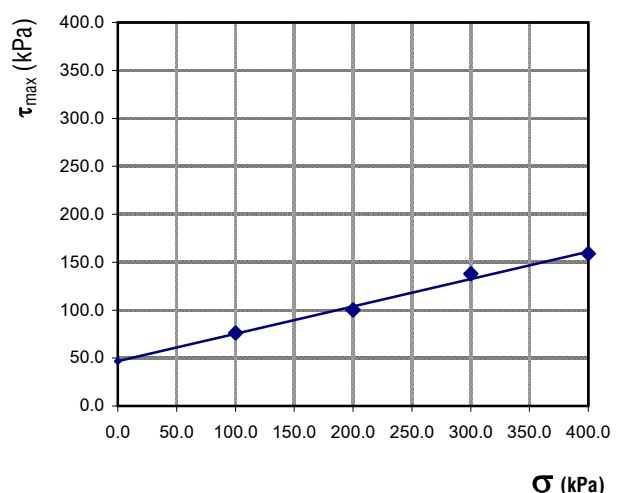
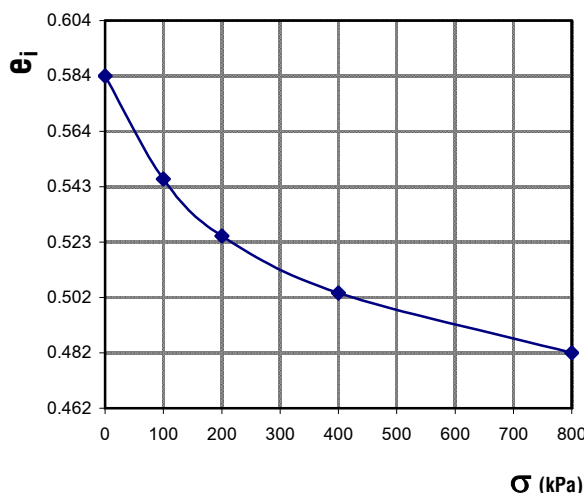
Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{\max}
kPa	Vạch	$\text{kPa}/0.01\text{mm}$	kPa
100	48.2	1.686	76.2
200	57.5	1.678	100.2
300	80.0	1.736	137.8
400	94.4	1.739	158.8

$\tan \varphi = 0.2854$

$\varphi = 15^\circ 56'$

C = 46.9 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM;

ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK3-1

Độ sâu: 1.8 - 2.0 m

Hố khoan: HK3

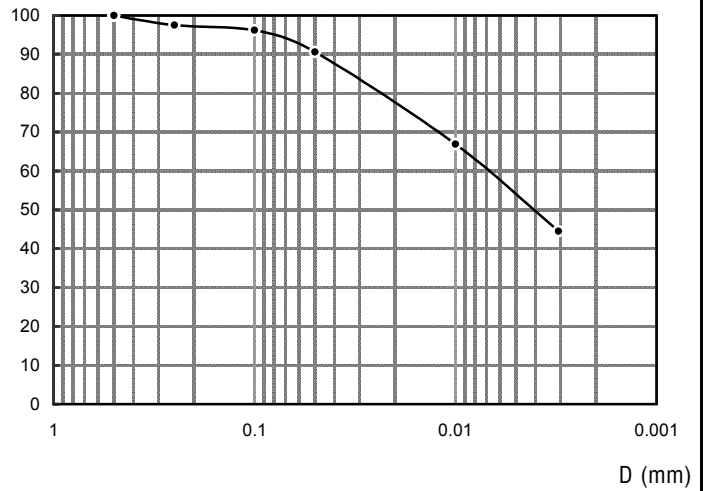
Ngày TN: 15-05-17

Tên đất theo TCVN 9362:2012: Bùn sét, xám xanh, trạng thái nhão

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	71.36	15.4	9.0	97.6	65.8	1.922	26.3	64.18	32.05	32.13	1.22

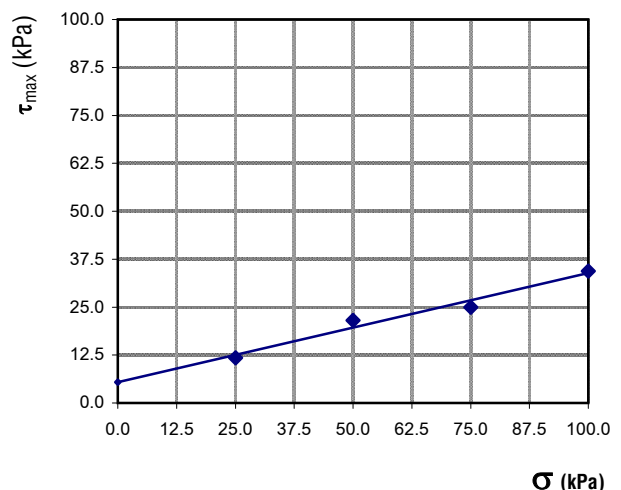
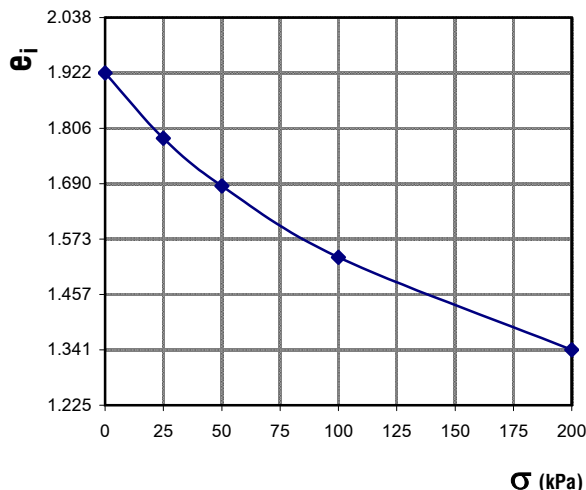
KQTN HẠT	KL đất khô:	25.21g	D ₆₀ (mm)	D ₃₀ (mm)	D ₁₀ (mm)	C _c	C _u
	Nhiệt độ TN:	30.0°C	0.007	*	*	*	*

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{11-12} (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		100.0
1.0			0.5-0.25	2.5	100.0
0.5			0.25-0.1	1.3	97.5
0.25	0.63	Bụi	0.1-0.05	5.6	96.2
0.1	0.32		0.05-0.01	23.7	90.6
		Sét	0.01-0.005	13.2	66.9
			<0.005	53.7	53.7



Thí nghiệm nén lún						
$m_r = 1.00$	Hộp nén số: 11	$e_0 = 1.922$				
$\beta = 1.00$	Số đọc sau 24h: 409.0	$h_c = 20\text{mm}$				
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			1.922			
25	94.2	3.0	1.785	0.548	533.2	533.2
50	162.5	4.9	1.685	0.400	696.3	696.3
100	266.6	8.4	1.535	0.300	895.0	895.0
200	399.0	11.2	1.341	0.194	1306.7	1306.7

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
25	4.4	1.686	11.8
50	5.0	1.678	21.5
75	6.5	1.736	25.0
100	7.2	1.739	34.4
$\tan \varphi = 0.2852$		$\varphi = 15^\circ 55'$	$C = 5.4 \text{ kPa}$



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM;

ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK3-2

Độ sâu: 3.8 - 4.0 m

Hố khoan: HK3

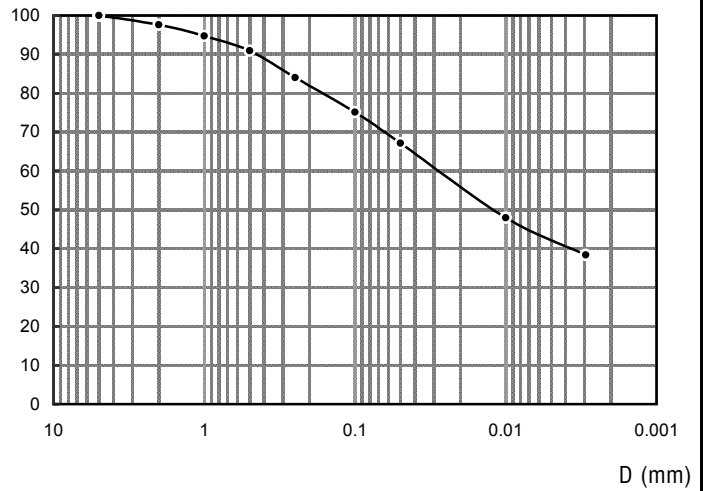
Ngày TN: 15-05-17

Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, xám vàng, trạng thái dẻo cứng

W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
27.05	19.2	15.1	91.4	44.7	0.808	27.3	44.15	20.06	24.09	0.29

KQTN HẠT	KL đất khô:	34.76g	D ₆₀ (mm)	D ₃₀ (mm)	D ₁₀ (mm)	C _c	C _u
	Nhiệt độ TN:	30.0°C	0.033	*	*	*	*

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{11-10} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
20.0			10-5		100.0
10.0			5-2	2.4	100.0
5.0		Cát	2-1	2.9	97.6
2.0	0.85		1-0.5	3.8	94.7
1.0	1.02		0.5-0.25	6.9	90.9
0.5	1.33		0.25-0.1	8.9	84.0
0.25	2.40	Bụi	0.1-0.05	8.0	75.1
0.1	3.08		0.05-0.01	19.2	67.1
		Sét	0.01-0.005	5.9	47.9
			<0.005	42.0	42.0



Thí nghiệm nén lún

$m_r = 6.00$ Hộp nén số: 12 $e_0 = 0.808$
 $\beta = 0.40$ Số đọc sau 24h: 197.0 $h_0 = 20\text{mm}$

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			0.808			
100	71.0	6.3	0.748	0.060	3013.3	7232.0
200	115.0	9.5	0.710	0.038	4600.0	11040.0
400	152.0	11.6	0.678	0.016	10687.5	25650.0
800	192.2	13.7	0.643	0.009	18644.4	44746.7

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước

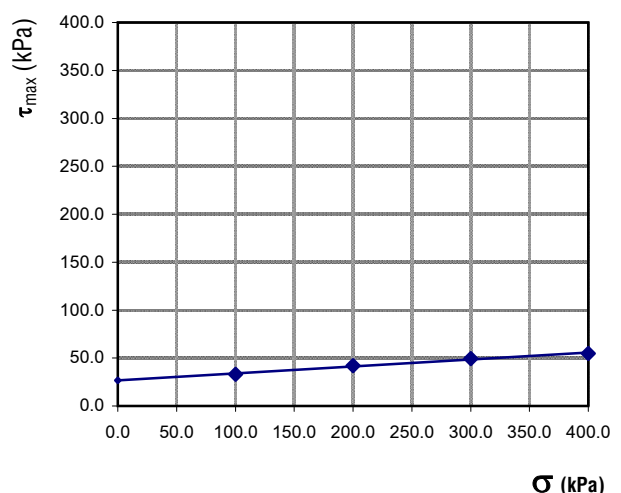
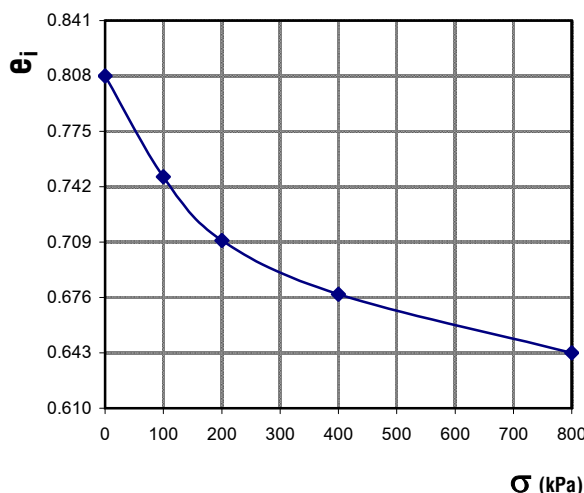
Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{\max}
kPa	Vạch	$\text{kPa}/0.01\text{mm}$	kPa
100	26.7	1.686	33.0
200	40.6	1.678	42.1
300	54.9	1.736	49.3
400	60.0	1.739	54.6

$\tan \varphi = 0.0720$

$\varphi = 04^\circ 07'$

C = 26.8 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM;

ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK3-3

Độ sâu: 5.8 - 6.0 m

Hố khoan: HK3

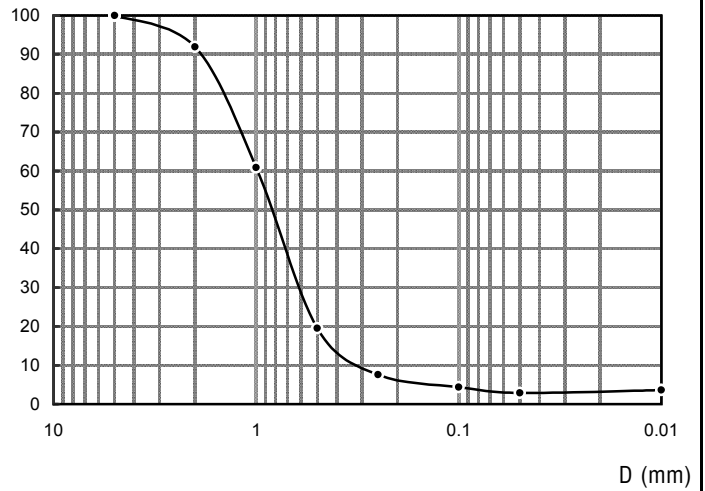
Ngày TN: 15-05-17

Tên đất theo TCVN 9362:2012: Cát thô, 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
	22.17	18.8	15.4	81.5	41.9	0.721	26.5			NP	

KQTN HẠT	KL đất khô:	271.97g	D ₆₀ (mm)	D ₃₀ (mm)	D ₁₀ (mm)	C _c	C _u
	Nhiệt độ TN:	30.0°C	0.989	0.627	0.300	1.3	3.3

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{11-12}(\text{mm})$	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
20.0			10-5		100.0
10.0			5-2	8.1	100.0
5.0		Cát	2-1	31.0	91.9
2.0	22.14		1-0.5	41.4	60.9
1.0	84.25		0.5-0.25	11.9	19.5
0.5	112.60		0.25-0.1	3.2	7.6
0.25	32.30	Bụi	0.1-0.05	1.5	4.4
0.1	8.60		0.05-0.01	-0.7	2.9
			0.01-0.005	0.7	3.6
		Sét	<0.005	2.9	2.9



Thí nghiệm nén lún

$m_r = 1.00$ Hộp nén số: 13 $e_0 = 0.721$
 $\beta = 0.80$ Số đọc sau 24h: 96.5 $h_c = 20\text{mm}$

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			0.721			
100	42.0	7.4	0.690	0.031	5551.6	4441.3
200	64.0	10.2	0.674	0.016	10562.5	8450.0
400	76.0	10.9	0.663	0.006	27900.0	22320.0
800	94.1	13.7	0.650	0.003	55433.3	44346.7

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước

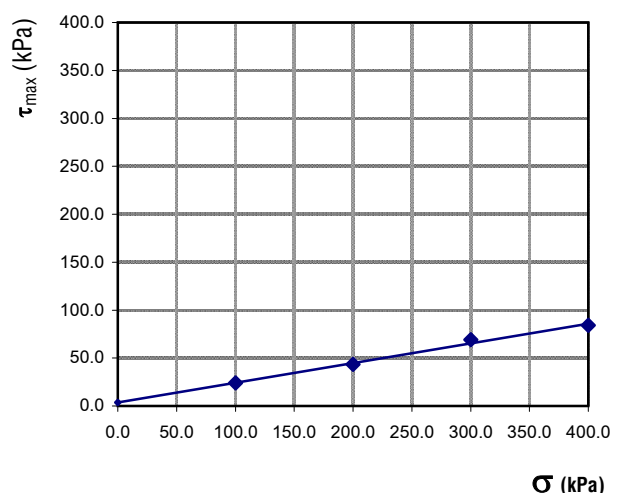
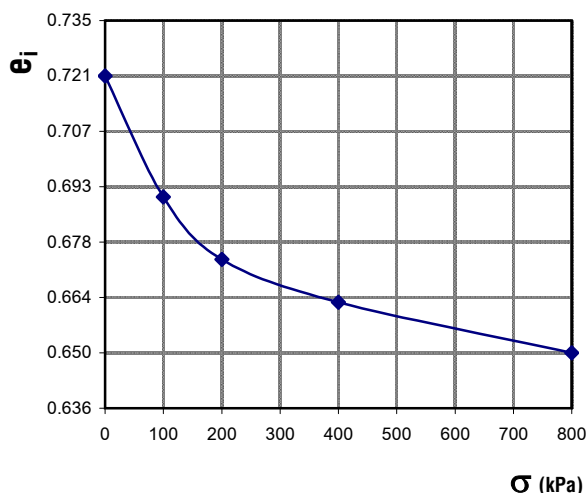
Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{\max}
kPa	Vạch	$\text{kPa}/0.01\text{mm}$	kPa
100	33.3	1.686	24.1
200	62.9	1.678	43.5
300	94.0	1.736	69.1
400	120.9	1.739	84.0

$\tan \varphi = 0.2053$

$\varphi = 11^\circ 36'$

C = 3.8 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM;

ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK3-4

Độ sâu: 7.8 - 8.0 m

Hố khoan: HK3

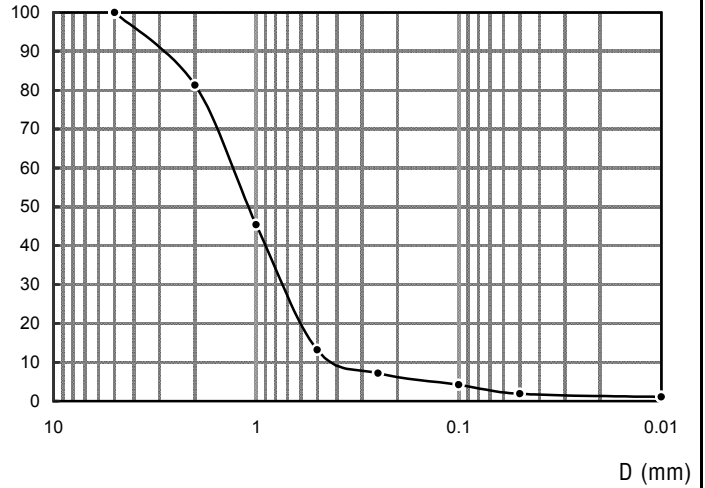
Ngày TN: 15-05-17

Tên đất theo TCVN 9362:2012: Cát thô, xám trắng, kém chặt

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	19.22	18.3	15.3	70.0	42.0	0.725	26.4			NP	

KQTN HẠT	KL đất khô:	273.61g	D ₆₀ (mm)	D ₃₀ (mm)	D ₁₀ (mm)	C _c	C _u
	Nhiệt độ TN:	30.0°C	1.407	0.761	0.367	1.1	3.8

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{11-12}(\text{mm})$	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
20.0			10-5		100.0
10.0			5-2	18.7	100.0
5.0		Cát	2-1	35.9	81.3
2.0	51.25		1-0.5	32.2	45.4
1.0	98.30		0.5-0.25	6.0	13.2
0.5	88.01		0.25-0.1	3.0	7.2
0.25	16.30	Bụi	0.1-0.05	2.3	4.2
0.1	8.20		0.05-0.01	0.8	1.9
			0.01-0.005	0.3	1.1
		Sét	<0.005	0.8	0.8



Thí nghiệm nén lún

$m_r = 1.00$ Hộp nén số: 14 $e_0 = 0.725$
 $\beta = 0.80$ Số đọc sau 24h: 92.0 $h_0 = 20\text{mm}$

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			0.725			
100	43.0	8.1	0.694	0.031	5564.5	4451.6
200	62.0	10.5	0.679	0.015	11293.3	9034.7
400	74.0	11.6	0.670	0.005	33580.0	26864.0
800	89.8	14.8	0.659	0.003	55666.7	44533.3

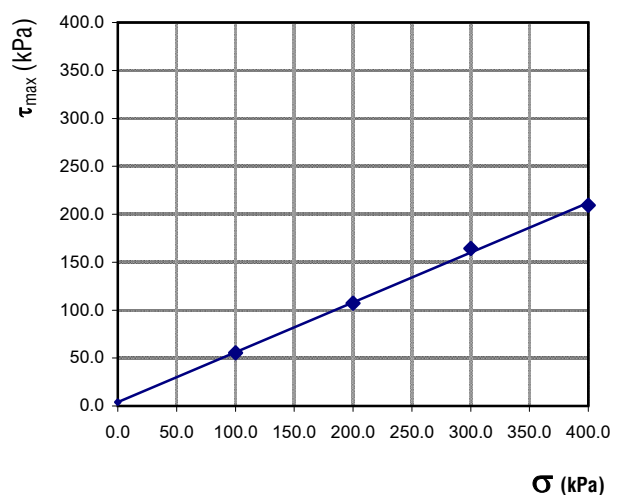
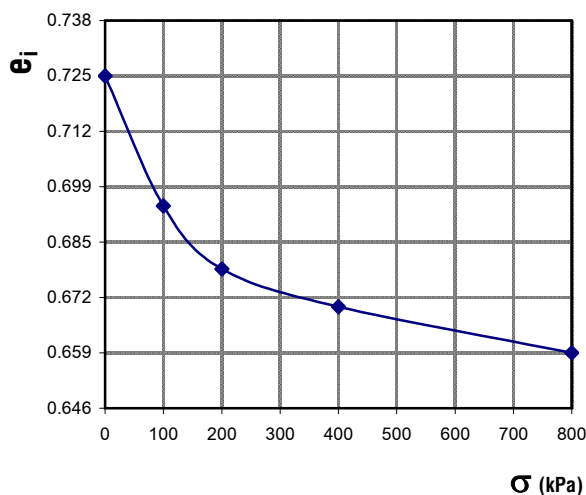
Thí nghiệm cắt phẳng

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	32.5	1.686	55.3
200	65.9	1.678	107.1
300	100.8	1.736	164.4
400	121.9	1.739	209.5

$\tan \varphi = 0.5199$ $\varphi = 27^\circ 28'$ C = 4.1 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM;

ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK3-5

Độ sâu: 9.8 - 10.0 m

Hố khoan: HK3

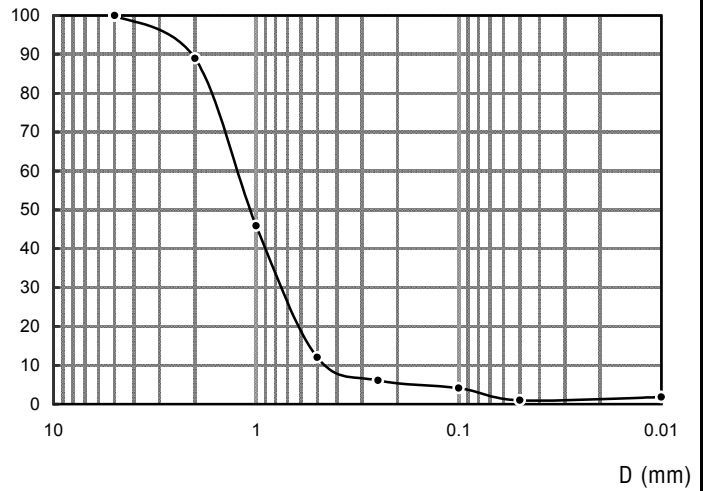
Ngày TN: 15-05-17

Tên đất theo TCVN 9362:2012: Cát thô, xám trắng, kém chặt

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	18.44	18.0	15.2	66.1	42.4	0.737	26.4			NP	

KQTN HẠT					KL đất khô:	260.26g	$D_{60}(\text{mm})$	$D_{30}(\text{mm})$	$D_{10}(\text{mm})$	C_c	C_u
					Nhiệt độ TN:	30.0°C	1.327	0.765	0.415	1.1	3.2

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{11-12}(\text{mm})$	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
20.0			10-5		100.0
10.0			5-2	11.0	100.0
5.0		Cát	2-1	43.1	89.0
2.0	28.55		1-0.5	33.9	45.9
1.0	112.20		0.5-0.25	5.9	12.0
0.5	88.17		0.25-0.1	2.0	6.1
0.25	15.30	Bụi	0.1-0.05	3.1	4.1
0.1	5.09		0.05-0.01	-0.8	1.0
			0.01-0.005	0.4	1.8
		Sét	<0.005	1.4	1.4



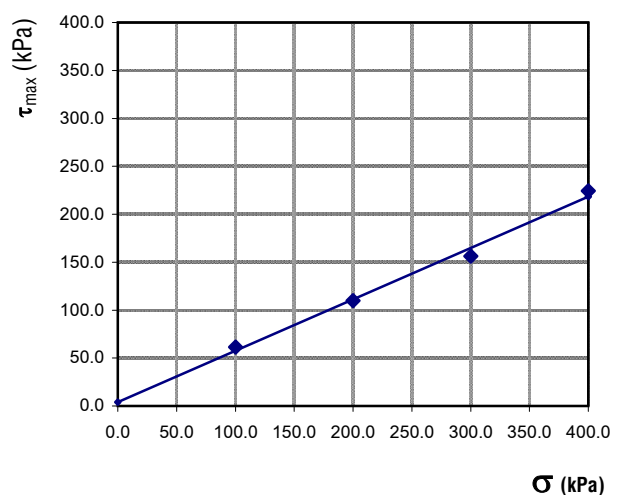
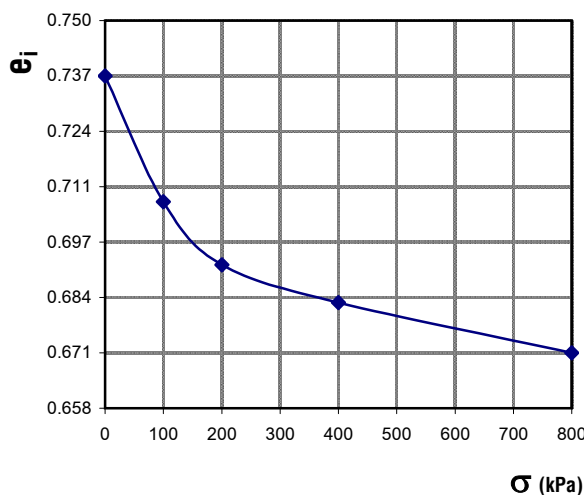
Thí nghiệm nén lún						
$m_v = 1.00$	Hộp nén số:	15	$e_0 = 0.737$			
$\beta = 0.80$	Số đọc sau 24h:	89.5	$h_c = 20\text{mm}$			

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			0.737			
100	40.0	6.3	0.707	0.030	5790.0	4632.0
200	60.0	9.1	0.692	0.015	11380.0	9104.0
400	71.2	10.9	0.683	0.004	42300.0	33840.0
800	87.3	13.7	0.671	0.003	56100.0	44880.0

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	36.5	1.686	61.4
200	63.1	1.678	109.7
300	99.7	1.736	156.2
400	127.1	1.739	224.5

$\tan \varphi = 0.5358$ $\varphi = 28^\circ 11'$ C = 4.0 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM; ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK3-6

Độ sâu: 11.8 - 12.0 m

Hố khoan: HK3

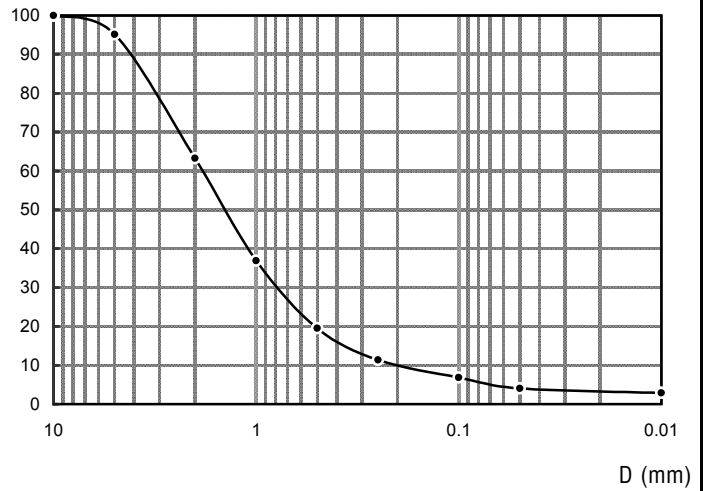
Ngày TN: 15-05-17

Tên đất theo TCVN 9362:2012: Cát lẫn sạn thạch anh, xám trắng, kém chặt

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	16.55	17.9	15.4	60.8	41.9	0.721	26.5			NP	

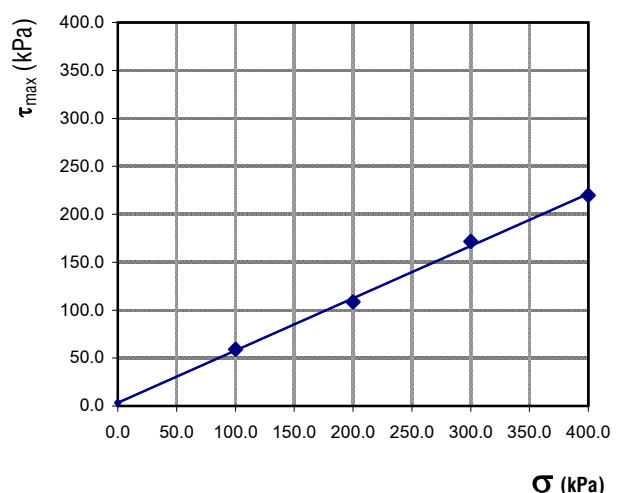
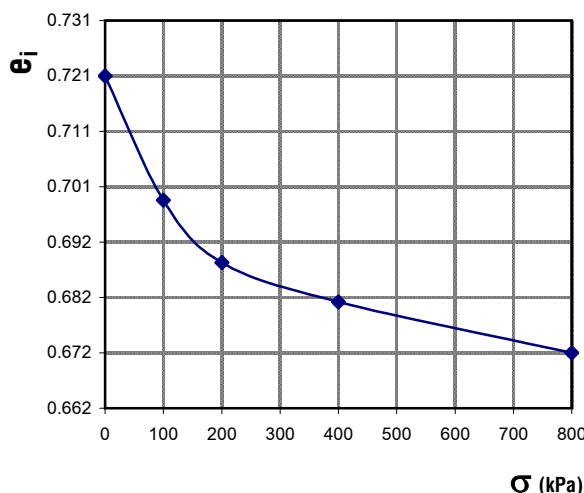
KQTN HẠT	KL đất khô:	227.54g	D ₆₀ (mm)	D ₃₀ (mm)	D ₁₀ (mm)	C _c	C _u
	Nhiệt độ TN:	30.0°C	1.875	0.802	0.204	1.7	9.2

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{11-12}(\text{mm})$	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
20.0			10-5	4.9	100.0
10.0			5-2	31.8	95.1
5.0	11.20	Cát	2-1	26.4	63.3
2.0	72.30		1-0.5	17.4	36.9
1.0	60.02		0.5-0.25	8.1	19.5
0.5	39.50		0.25-0.1	4.6	11.4
0.25	18.44	Bụi	0.1-0.05	2.8	6.8
0.1	10.36		0.05-0.01	1.1	4.0
		Sét	0.01-0.005	0.4	2.9
			<0.005	2.5	2.5



Thí nghiệm nén lún						
$m_r = 1.00$	Hộp nén số: 16	$e_0 = 0.721$				
$\beta = 0.80$	Số đọc sau 24h: 73.0	$h_c = 20\text{mm}$				
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			0.721			
100	32.0	8.1	0.699	0.022	7822.7	6258.2
200	48.0	11.2	0.688	0.011	15445.5	12356.4
400	58.5	12.6	0.681	0.003	56266.7	45013.3
800	71.2	16.5	0.672	0.002	84050.0	67240.0

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	32.9	1.686	59.0
200	69.6	1.678	108.4
300	101.7	1.736	171.5
400	127.0	1.739	219.6
$\tan \varphi = 0.5449$		$\varphi = 28^\circ 35'$	$C = 3.4 \text{ kPa}$



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM;

ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK3-7

Độ sâu: 13.8 - 14.0 m

Hố khoan: HK3

Ngày TN: 15-05-17

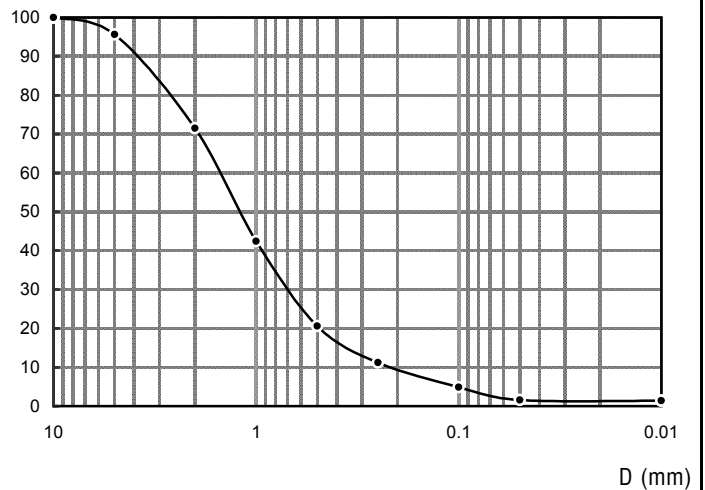
Tên đất theo TCVN 9362:2012:

Cát lẫn sạn thạch anh, xám trắng, kém chặt

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	17.03	18.0	15.4	63.0	41.7	0.714	26.4			NP	

KQTN HẠT					KL đất khô:	258.06g	$D_{60}(\text{mm})$	$D_{30}(\text{mm})$	$D_{10}(\text{mm})$	C_c	C_u
					Nhiệt độ TN:	30.0°C	1.605	0.716	0.221	1.4	7.3

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{11-2}(\text{mm})$	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
20.0			10-5	4.4	100.0
10.0			5-2	24.1	95.6
5.0	11.25	Cát	2-1	29.1	71.5
2.0	62.30		1-0.5	21.8	42.4
1.0	75.15		0.5-0.25	9.4	20.6
0.5	56.30		0.25-0.1	6.3	11.2
0.25	24.15	Bụi	0.1-0.05	3.3	4.9
0.1	16.30		0.05-0.01	0.2	1.6
			0.01-0.005	0.2	1.4
		Sét	<0.005	1.2	1.2



Thí nghiệm nén lún

$m_r = 1.00$

Hộp nén số: 17

$e_0 = 0.714$

$\beta = 0.80$

Số đọc sau 24h: 65.0

$h_c = 20\text{mm}$

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			0.714			
100	31.0	8.4	0.694	0.020	8570.0	6856.0
200	44.0	11.6	0.685	0.009	18822.2	15057.8
400	53.0	13.0	0.679	0.003	56166.7	44933.3
800	63.4	16.5	0.672	0.002	83950.0	67160.0

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước

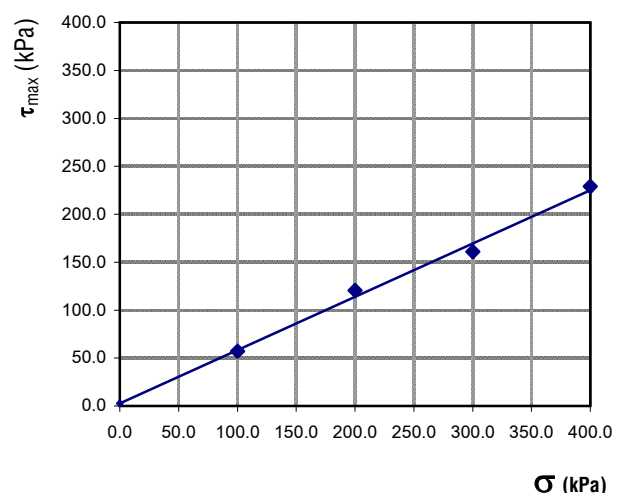
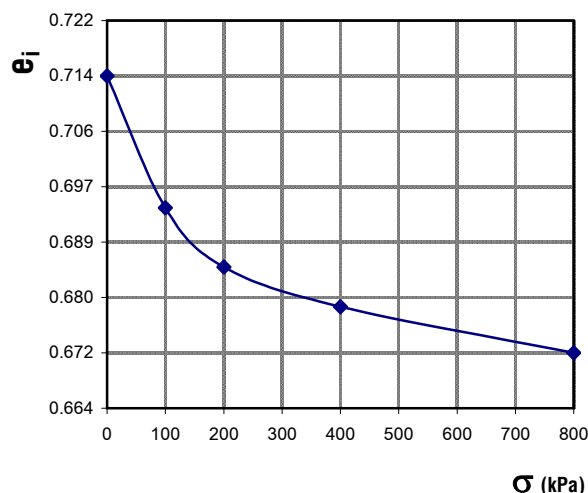
Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{\max}
kPa	Vạch	$\text{kPa}/0.01\text{mm}$	kPa
100	35.9	1.686	57.0
200	60.1	1.678	120.5
300	98.9	1.736	160.8
400	124.3	1.739	228.9

$\tan \varphi = 0.5560$

$\varphi = 29^\circ 04'$

C = 2.8 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM;

ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK3-8

Độ sâu: 15.8 - 16.0 m

Hố khoan: HK3

Ngày TN: 15-05-17

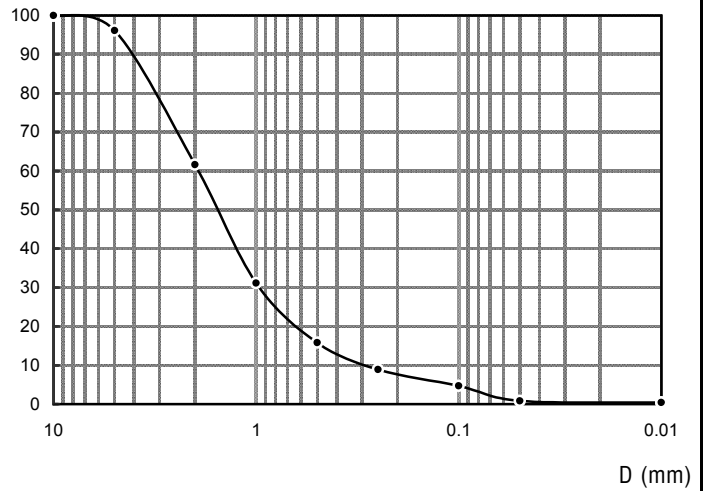
Tên đất theo TCVN 9362:2012:

Cát lẫn sạn thạch anh, xám trắng, kém chặt

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	15.30	17.7	15.4	56.6	41.7	0.714	26.4			NP	

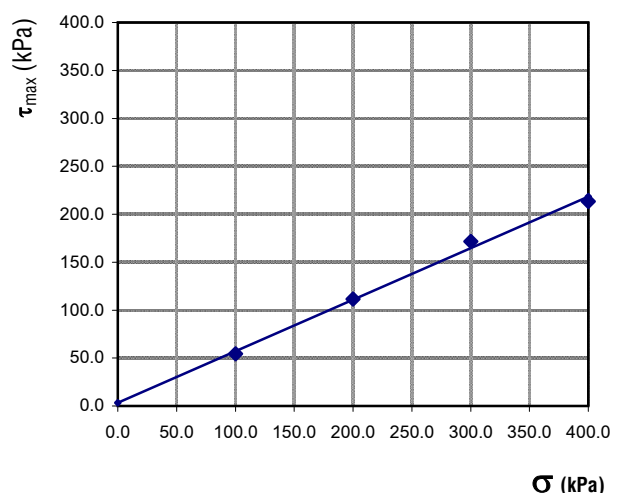
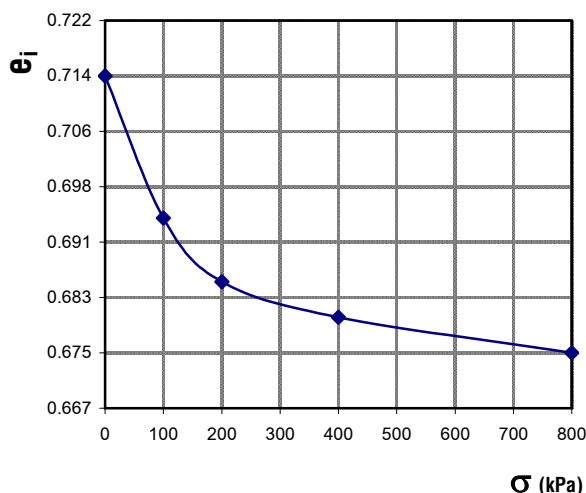
KQTN HẠT					KL đất khô:	288.94g	$D_{60}(\text{mm})$	$D_{30}(\text{mm})$	$D_{10}(\text{mm})$	C_c	C_u
					Nhiệt độ TN:	30.0°C	1.948	0.964	0.290	1.6	6.7

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{11-12}(\text{mm})$	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
20.0			10-5	3.9	100.0
10.0			5-2	34.5	96.1
5.0	11.25	Cát	2-1	30.5	61.6
2.0	99.60		1-0.5	15.3	31.1
1.0	88.15		0.5-0.25	6.9	15.8
0.5	44.25		0.25-0.1	4.2	8.9
0.25	20.01	Bụi	0.1-0.05	3.9	4.7
0.1	12.03		0.05-0.01	0.4	0.8
		Sét	0.01-0.005	0.1	0.4
			<0.005	0.3	0.3



Thí nghiệm nén lún						
$m_v = 1.00$	Hộp nén số: 18	$e_0 = 0.714$				
$\beta = 0.80$	Số đọc sau 24h: 61.0	$h_c = 20\text{mm}$				
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			0.714			
100	30.0	7.7	0.694	0.020	8570.0	6856.0
200	43.0	10.2	0.685	0.009	18822.2	15057.8
400	50.0	11.6	0.680	0.003	56166.7	44933.3
800	59.5	14.8	0.675	0.001	168000.0	134400.0

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	33.9	1.686	54.3
200	72.8	1.678	111.6
300	94.3	1.736	171.5
400	132.3	1.739	213.5
$\tan \varphi = 0.5375$ $\varphi = 28^\circ 15'$ C = 3.3 kPa			



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM;

ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK3-9

Độ sâu: 17.8 - 18.0 m

Hố khoan: HK3

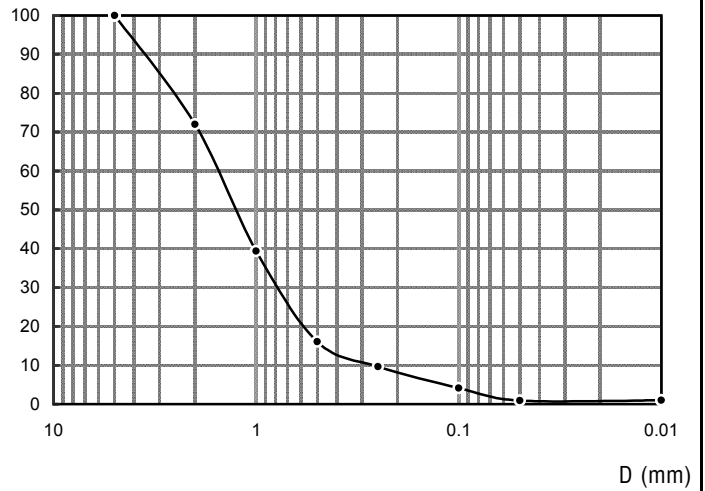
Ngày TN: 15-05-17

Tên đất theo TCVN 9362:2012: Cát lẫn sạn thạch anh, xám trắng, kém chặt

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	16.55	18.0	15.4	60.8	41.9	0.721	26.5			NP	

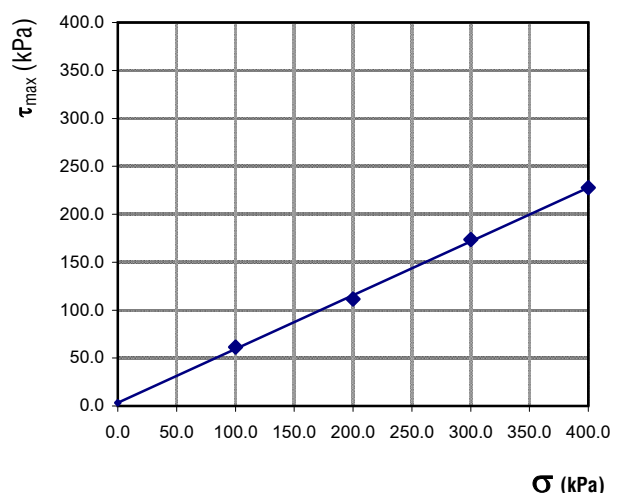
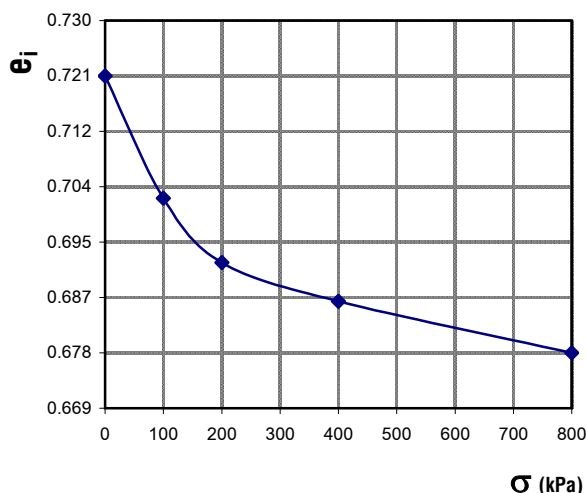
KQTN HẠT	KL đất khô:	279.79g	D ₆₀ (mm)	D ₃₀ (mm)	D ₁₀ (mm)	C _c	C _u
	Nhiệt độ TN:	30.0°C	1.632	0.798	0.265	1.5	6.2

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{11-12}(\text{mm})$	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
20.0			10-5		100.0
10.0			5-2	28.0	100.0
5.0		Cát	2-1	32.6	72.0
2.0	78.25		1-0.5	23.3	39.4
1.0	91.17		0.5-0.25	6.5	16.1
0.5	65.25		0.25-0.1	5.5	9.6
0.25	18.30	Bụi	0.1-0.05	3.2	4.1
0.1	15.30		0.05-0.01	-0.1	0.9
			0.01-0.005	0.2	1.0
		Sét	<0.005	0.8	0.8



Thí nghiệm nén lún						
$m_r = 1.00$	Hộp nén số:	19	e_0 :	0.721		
$\beta = 0.80$	Số đọc sau 24h:	67.0	h_c :	20mm		
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			0.721			
100	30.0	8.4	0.702	0.019	9057.9	7246.3
200	44.0	11.2	0.692	0.010	17020.0	13616.0
400	53.3	13.3	0.686	0.003	56400.0	45120.0
800	65.4	16.8	0.678	0.002	84300.0	67440.0

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	32.3	1.686	61.5
200	70.7	1.678	111.4
300	84.0	1.736	173.6
400	126.9	1.739	227.6
$\tan \varphi = 0.5605$ $\varphi = 29^\circ 16'$ C = 3.4 kPa			



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM;

ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK3-10

Độ sâu: 19.8 - 20.0 m

Hố khoan: HK3

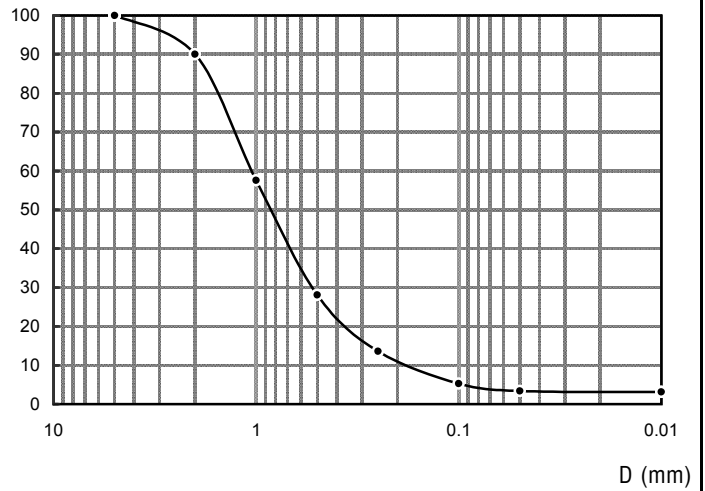
Ngày TN: 15-05-17

Tên đất theo TCVN 9362:2012: Cát thô, xám vàng - vàng nâu, kém chặt

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	18.29	18.1	15.3	66.2	42.3	0.732	26.5			NP	

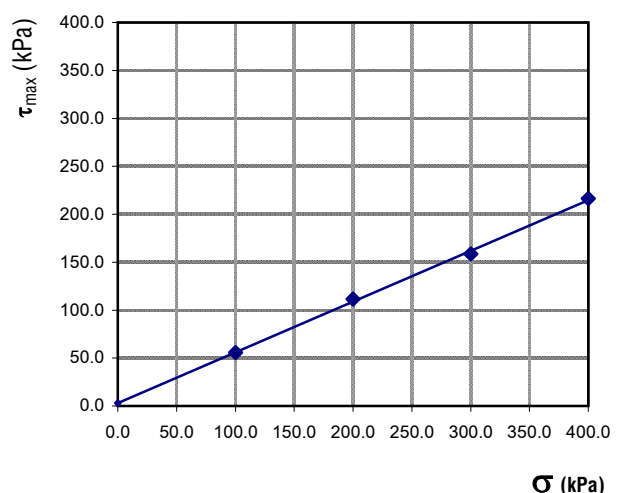
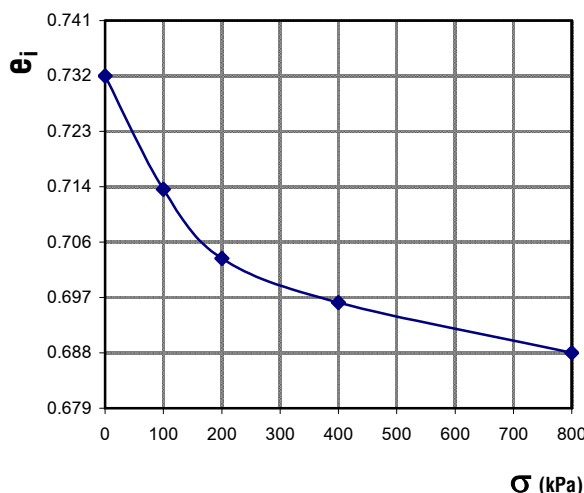
KQTN HẠT					KL đất khô:	220.90g	$D_{60}(\text{mm})$	$D_{30}(\text{mm})$	$D_{10}(\text{mm})$	C_c	C_u
					Nhiệt độ TN:	30.0°C	1.074	0.532	0.185	1.4	5.8

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{11-12}(\text{mm})$	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
20.0			10-5		100.0
10.0			5-2	10.0	100.0
5.0		Cát	2-1	32.4	90.0
2.0	22.15		1-0.5	29.5	57.6
1.0	71.52		0.5-0.25	14.5	28.1
0.5	65.25		0.25-0.1	8.3	13.6
0.25	32.02	Bụi	0.1-0.05	1.9	5.3
0.1	18.30		0.05-0.01	0.3	3.4
			0.01-0.005	0.4	3.1
		Sét	<0.005	2.7	2.7



Thí nghiệm nén lún						
$m_r = 1.00$	Hộp nén số: 20	$e_0 = 0.732$				
$\beta = 0.80$	Số đọc sau 24h: 69.0	$h_c = 20\text{mm}$				
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			0.732			
100	29.0	8.8	0.714	0.018	9622.2	7697.8
200	44.0	11.6	0.703	0.011	15581.8	12465.5
400	53.3	13.7	0.696	0.004	42575.0	34060.0
800	67.3	17.9	0.688	0.002	84800.0	67840.0

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	33.0	1.686	55.6
200	66.4	1.678	111.4
300	91.3	1.736	158.5
400	124.4	1.739	216.3
$\tan \varphi = 0.5292$ $\varphi = 27^\circ 53'$ $C = 3.1 \text{ kPa}$			



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM;

ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK3-11

Độ sâu: 21.8 - 22.0 m

Hố khoan: HK3

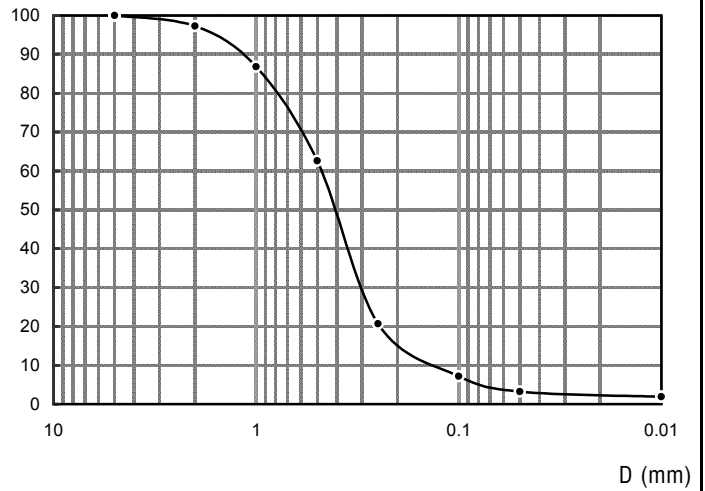
Ngày TN: 15-05-17

Tên đất theo TCVN 9362:2012: Cát thô vừa, xám trắng, kém chặt

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	17.20	18.0	15.4	63.2	41.9	0.721	26.5			NP	

KQTN HẠT	KL đất khô:	158.11g	D ₆₀ (mm)	D ₃₀ (mm)	D ₁₀ (mm)	C _c	C _u
	Nhiệt độ TN:	30.0°C	0.484	0.305	0.131	1.5	3.7

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{11-12}(\text{mm})$	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
20.0			10-5		100.0
10.0			5-2	2.7	100.0
5.0		Cát	2-1	10.5	97.3
2.0	4.25		1-0.5	24.2	86.8
1.0	16.60		0.5-0.25	41.9	62.6
0.5	38.25		0.25-0.1	13.5	20.7
0.25	66.32	Bụi	0.1-0.05	4.0	7.2
0.1	21.30		0.05-0.01	1.3	3.2
			0.01-0.005	0.5	1.9
		Sét	<0.005	1.4	1.4



Thí nghiệm nén lún

$m_r = 1.00$ Hộp nén số: 21 $e_0 = 0.721$
 $\beta = 0.80$ Số đọc sau 24h: 73.0 $h_c = 20\text{mm}$

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			0.721			
100	31.0	9.1	0.701	0.020	8605.0	6884.0
200	46.0	11.9	0.691	0.010	17010.0	13608.0
400	57.0	14.0	0.683	0.004	42275.0	33820.0
800	71.2	17.5	0.673	0.003	56100.0	44880.0

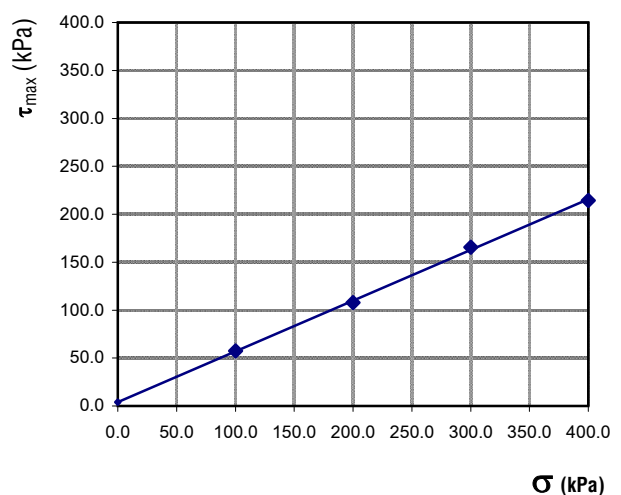
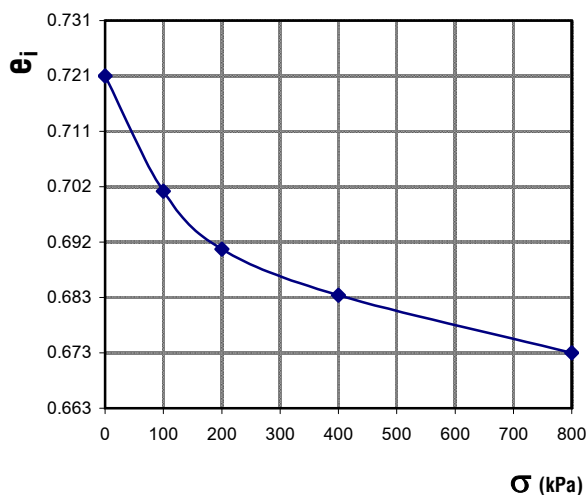
Thí nghiệm cắt phẳng

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	31.6	1.686	57.3
200	63.7	1.678	107.9
300	95.2	1.736	165.6
400	118.2	1.739	214.4

$\tan \varphi = 0.5290$ $\varphi = 27^\circ 53'$ $C = 4.0 \text{ kPa}$



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM;

ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK4-1

Độ sâu: 1.8 - 2.0 m

Hố khoan: HK4

Ngày TN: 08-05-17

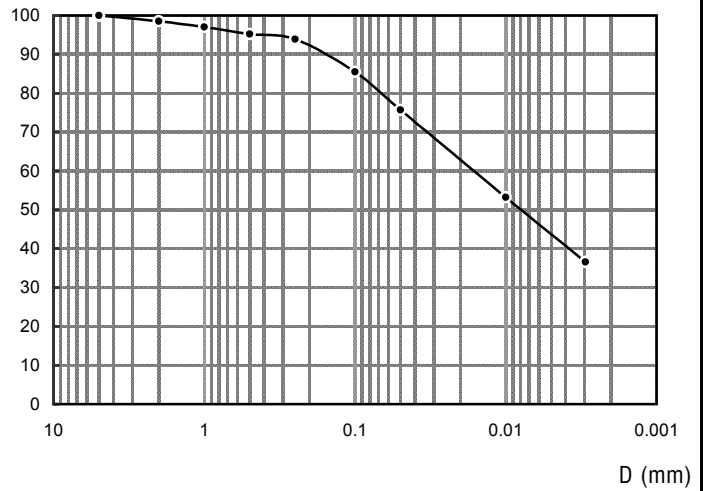
Tên đất theo TCVN 9362:2012:

Sét, xám đen - 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
	30.10	19.0	14.6	94.5	46.5	0.870	27.3	44.36	21.52	22.84	0.38

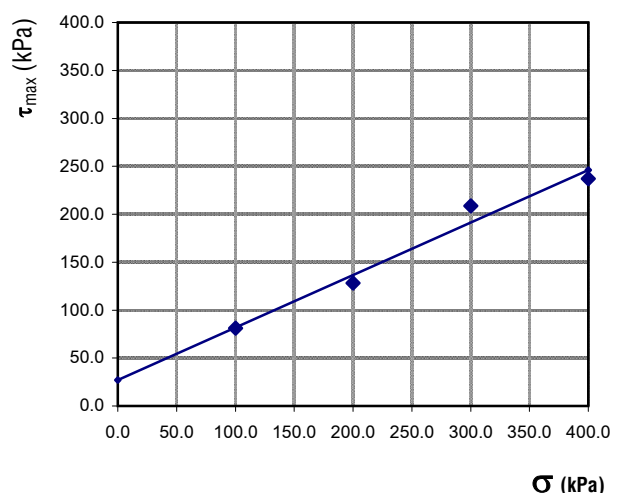
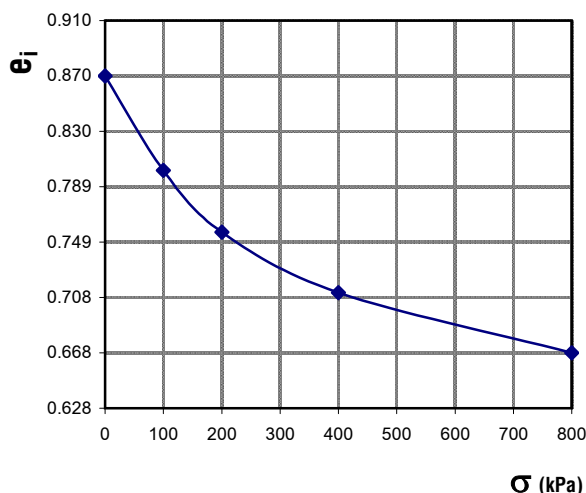
KQTN HẠT	KL đất khô:	34.32g	D ₆₀ (mm)	D ₃₀ (mm)	D ₁₀ (mm)	C _c	C _u
	Nhiệt độ TN:	30.0°C	0.017	*	*	*	*

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{11-12} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
20.0			10-5		100.0
10.0			5-2	1.5	100.0
5.0		Cát	2-1	1.5	98.5
2.0	0.53		1-0.5	1.8	97.0
1.0	0.50		0.5-0.25	1.3	95.2
0.5	0.63		0.25-0.1	8.4	93.9
0.25	0.44	Bụi	0.1-0.05	9.8	85.5
0.1	2.90		0.05-0.01	22.5	75.7
		Sét	0.01-0.005	9.4	53.2
			<0.005	43.8	43.8



Thí nghiệm nén lún						
$m_v = 5.97$	Hộp nén số:	11	$e_0 = 0.870$			
$\beta = 0.40$	Số đọc sau 24h:	232.0	$h_c = 20\text{mm}$			
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			0.870			
100	80.0	8.4	0.801	0.069	2710.1	6471.8
200	130.2	11.2	0.756	0.045	4002.2	9557.3
400	178.0	13.3	0.712	0.022	7981.8	19060.6
800	226.3	16.3	0.668	0.011	15563.6	37166.0

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	27.8	1.686	81.3
200	40.0	1.678	128.2
300	50.7	1.736	208.7
400	61.7	1.739	237.0
$\tan \varphi = 0.5476$ $\varphi = 28^\circ 42'$ $C = 26.9 \text{ kPa}$			



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM;

ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK4-2

Độ sâu: 3.8 - 4.0 m

Hố khoan: HK4

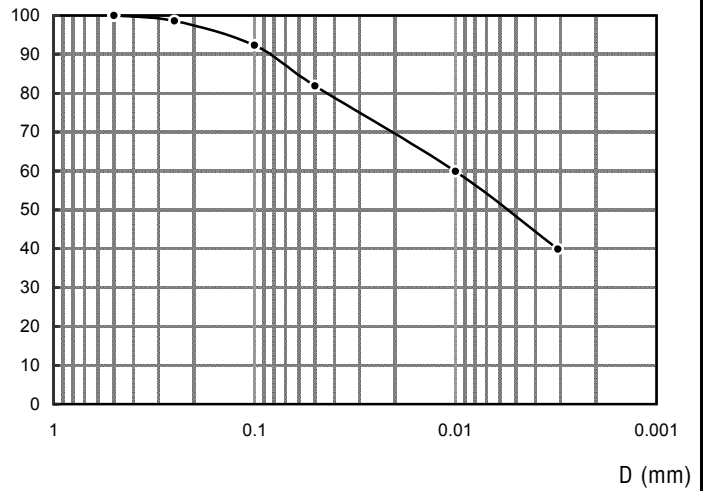
Ngày TN: 08-05-17

Tên đất theo TCVN 9362:2012: Bùn sét, xám xanh đen, trạng thái nhão

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	56.29	16.0	10.2	94.2	60.9	1.559	26.1	48.30	26.36	21.94	1.36

KQTN HẠT	KL đất khô:	28.26g	D ₆₀ (mm)	D ₃₀ (mm)	D ₁₀ (mm)	C _c	C _u
	Nhiệt độ TN:	30.0°C	0.010	*	*	*	*

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{11-12} (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		100.0
1.0			0.5-0.25	1.4	100.0
0.5			0.25-0.1	6.3	98.6
0.25	0.40	Bụi	0.1-0.05	10.4	92.3
0.1	1.78		0.05-0.01	22.0	81.9
		Sét	0.01-0.005	11.8	59.9
			<0.005	48.1	48.1





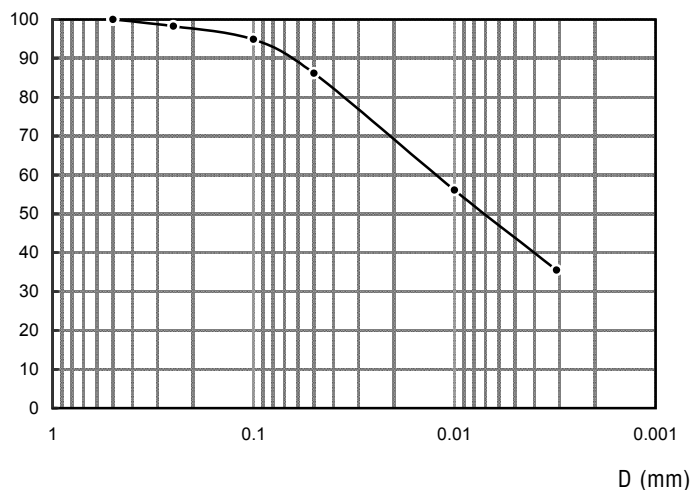
Ngày TN: 08-05-17

Tên đất theo TCVN 9362:2012: Bùn sét, xám xanh đen, trạng thái nhão

II	Nguyên	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_p	I_p	I_L
	dạng	55.26	16.1	10.4	95.3	60.3	1.519	26.2	48.64	27.50	21.14	1.31

KQTN HẠT	KL đất khô:	27.15g	D₆₀(mm)	D₃₀(mm)	D₁₀(mm)	C_c	C_u
	Nhiệt độ TN:	30.0°C	0.013	*	*	*	*

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D ₁₁₋₁₂ (mm)	P _i %	P %
		Sỏi sạn	>10		100.0
D (mm)	m _i (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	1.7	100.0
2.0			0.25-0.1	3.4	98.3
1.0			0.1-0.05	8.7	94.9
0.5		Bụi	0.05-0.01	30.1	86.2
0.25	0.46		0.01-0.005	12.2	56.1
0.1	0.93	Sét	<0.005	43.9	43.9



$m_v = 1.00$	Hộp nén số:	13	$e_0: 1.519$
$\beta = 1.00$	Số đọc sau 24h:	342.5	$h_0: 20mm$

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			1.519			
25	85.6	2.8	1.412	0.428	588.6	588.6
50	145.2	4.6	1.338	0.296	814.9	814.9
100	223.0	7.4	1.241	0.194	1205.2	1205.2
200	334.1	10.2	1.101	0.140	1600.7	1600.7

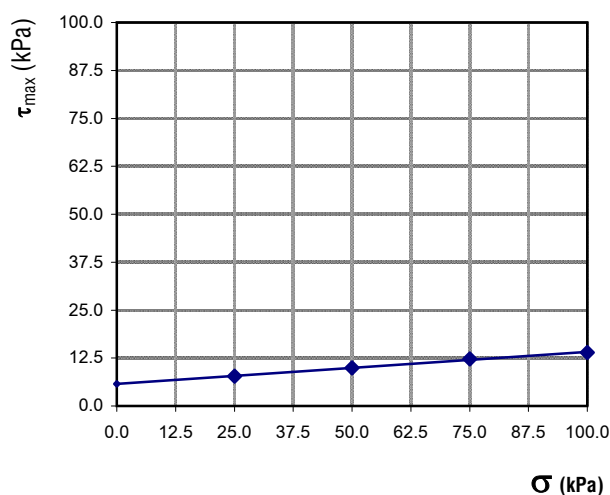
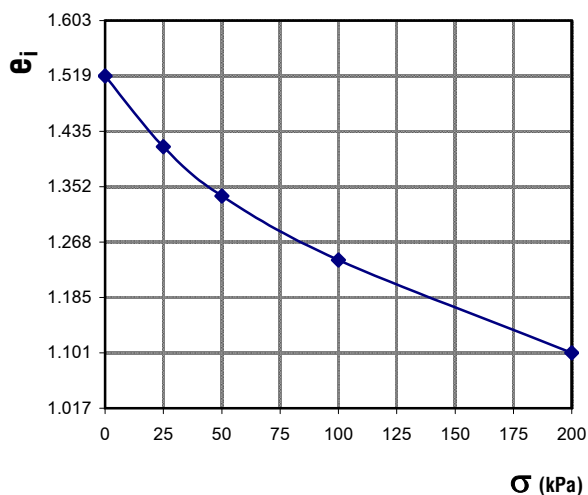
PP: Cắt nhanh không thoát nước
Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{\max}
kPa	V _{ach}	kPa/0.01mm	kPa
25	4.4	1.686	7.8
50	6.6	1.678	9.9
75	6.7	1.736	12.3
100	8.2	1.739	13.9

$$\tan \phi = 0.0828$$

$$\varphi = 04^{\circ}44'$$

C = 5.8 kPa



Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P.TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM: DT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK4-4

Độ sâu: 7.8 - 8.0 m

Hố khoan: HK4

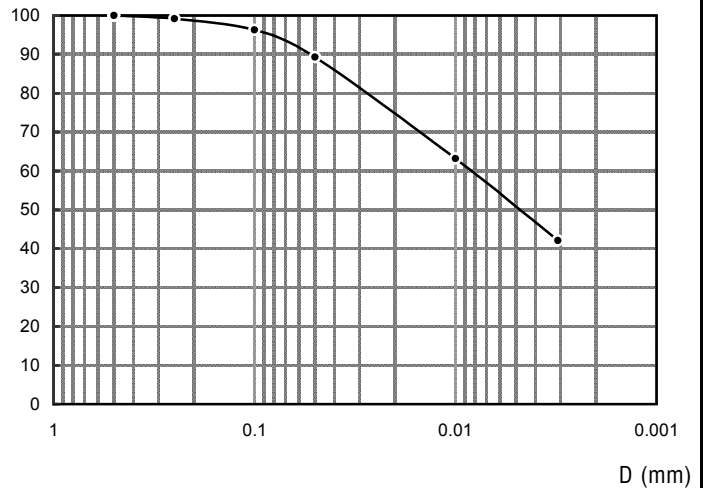
Ngày TN: 08-05-17

Tên đất theo TCVN 9362:2012: Bùn sét, xám xanh đen, trạng thái nhão

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	53.60	16.0	10.4	92.6	60.2	1.510	26.1	44.15	23.16	20.99	1.45

KQTN HẠT	KL đất khô:	26.80g	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_{11-12} (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		100.0
5.0			0.5-0.25	0.8	100.0
2.0			0.25-0.1	2.9	99.2
1.0			0.1-0.05	7.0	96.3
0.5		Bụi	0.05-0.01	26.1	89.3
0.25	0.22		0.01-0.005	12.5	63.2
0.1	0.78	Sét	<0.005	50.7	50.7



Thí nghiệm nén lún

$m_r = 1.00$ Hộp nén số: 14 $e_0 = 1.510$
 $\beta = 1.00$ Số đọc sau 24h: 335.0 $h_c = 20\text{mm}$

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			1.510			
25	79.0	3.2	1.412	0.392	640.3	640.3
50	142.0	4.9	1.333	0.316	763.3	763.3
100	226.0	8.1	1.229	0.208	1121.6	1121.6
200	326.8	10.5	1.102	0.127	1755.1	1755.1

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước

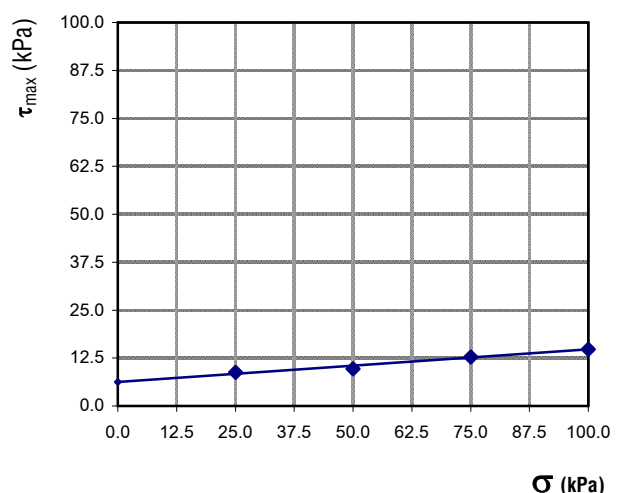
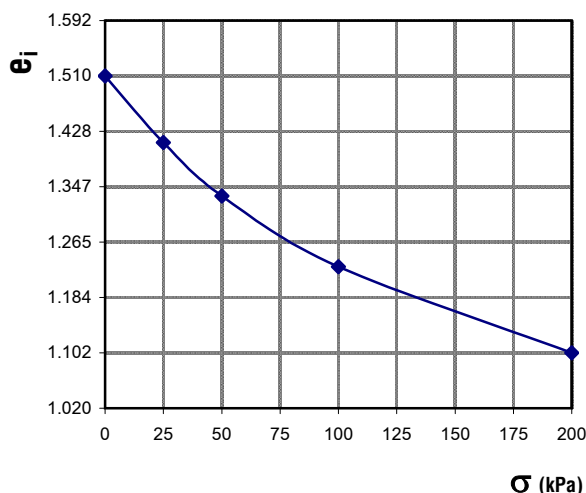
Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{\max}
kPa	Vạch	$\text{kPa}/0.01\text{mm}$	kPa
25	5.2	1.686	8.8
50	6.4	1.678	9.7
75	7.2	1.736	12.8
100	9.1	1.739	14.8

$\tan \varphi = 0.0844$

$\varphi = 04^\circ 49'$

C = 6.3 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM;

ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876

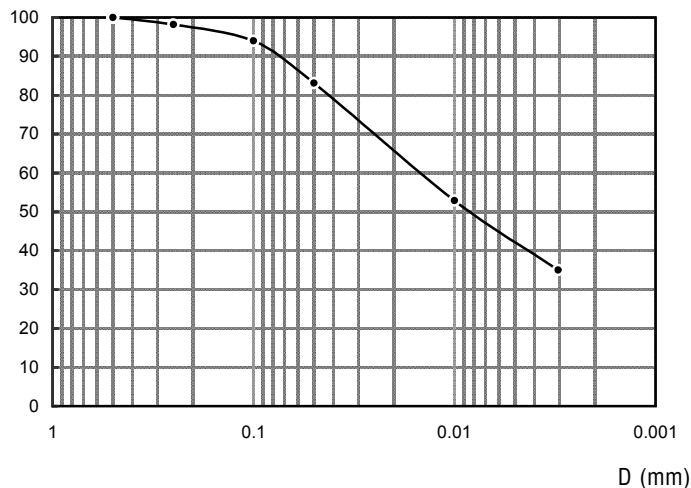


Công trình:	TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN		
Địa điểm:	KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN		
Tên mẫu:	HK4-5	Độ sâu:	9.8 - 10.0 m
Tên đất theo TCVN 9362:2012:	Bùn sét, xám xanh đen, trạng thái nhão		
Hố khoan:	HK4		

II	Nguyên	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_p	I_p	I_L
	dạng	55.36	16.2	10.4	95.2	60.5	1.529	26.3	50.30	22.63	27.67	1.18

KQTN HẠT	KL đất khô: 36.77g	D₆₀(mm)	D₃₀(mm)	D₁₀(mm)	C_c	C_u
	Nhiệt độ TN: 30.0°C	0.014	*	*	*	*

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D ₁₁₋₂ (mm)	P _i %	P %
		Sỏi sạn	>10		100.0
D	m _i		10-5		100.0
(mm)	(g)		5-2		100.0
20.0		Cát	2-1		100.0
10.0			1-0.5		100.0
5.0			0.5-0.25	1.8	100.0
2.0			0.25-0.1	4.2	98.2
1.0			0.1-0.05	10.9	94.0
0.5		Bụi	0.05-0.01	30.2	83.1
0.25	0.67		0.01-0.005	11.5	52.9
0.1	1.56	Sét	<0.005	41.4	41.4



Thí nghiệm nén lún

$m_r = 1.00$	Hộp nén số:	15	$e_0: 1.529$
$\beta = 1.00$	Số đọc sau 24h:	317.0	$h_0: 20\text{mm}$

σ_i	Δh_n	Δh_m	e_i	a	E	$E_0 = E \cdot m_k \cdot f$
kPa	Vạch	Vạch	-	$\text{kPa}^{-1} \times 10^{-2}$	kPa	kPa
0			1.529			
25	84.0	2.8	1.424	0.420	602.1	602.1
50	145.0	4.2	1.347	0.308	787.0	787.0
100	221.0	6.3	1.251	0.192	1222.4	1222.4
200	309.3	9.1	1.140	0.111	2027.9	2027.9

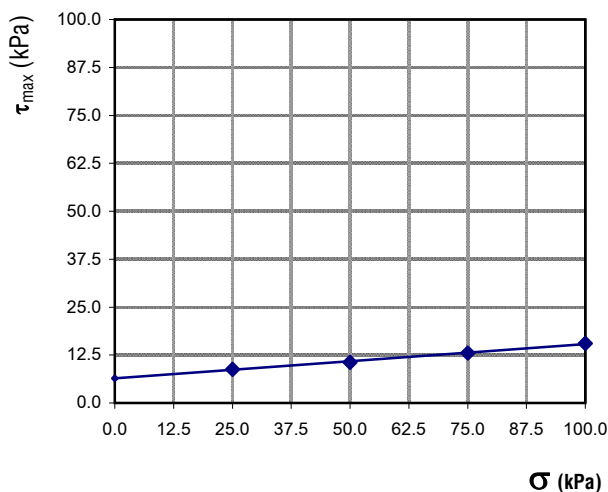
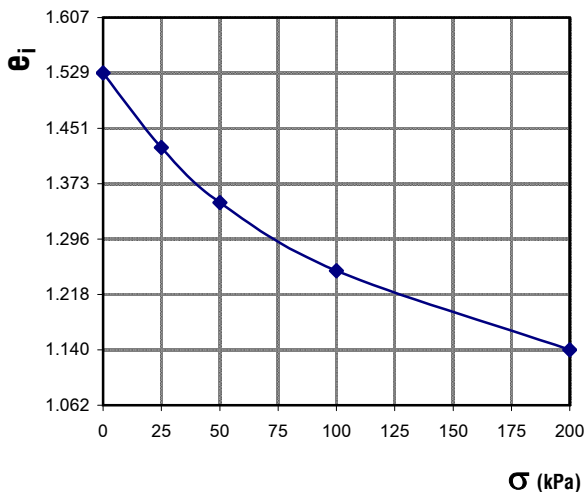
Thí nghiệm cắt phẳng

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

σ_i	R	Cr	τ_{\max}
kPa	Vạch	kPa/0.01mm	kPa
25	5.0	1.686	8.8
50	6.9	1.678	10.6
75	7.6	1.736	13.0
100	9.0	1.739	15.5

$$\tan \phi = 0.0900$$
$$\varphi = 05^{\circ}09'$$

C = 6.4 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P.TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM:

DT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK4-6

Độ sâu: 11.8 - 12.0 m

Hố khoan: HK4

Ngày TN: 08-05-17

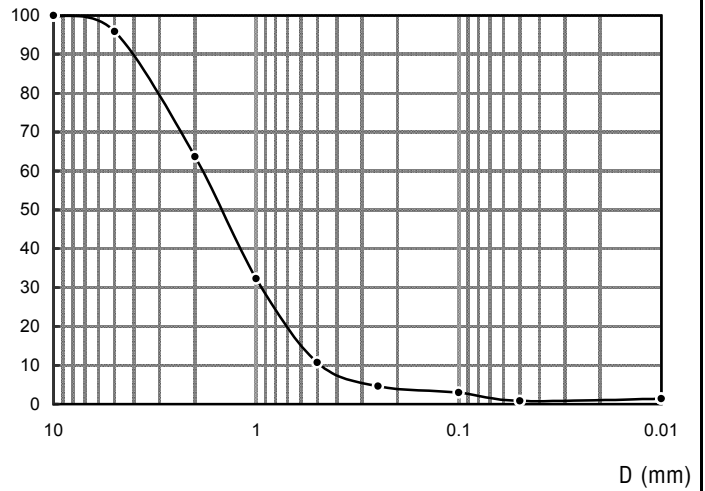
Tên đất theo TCVN 9362:2012:

Cát lẫn sạn thạch anh, xám trắng, kém chặt

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	15.88	17.5	15.1	55.7	43.0	0.755	26.5			NP	

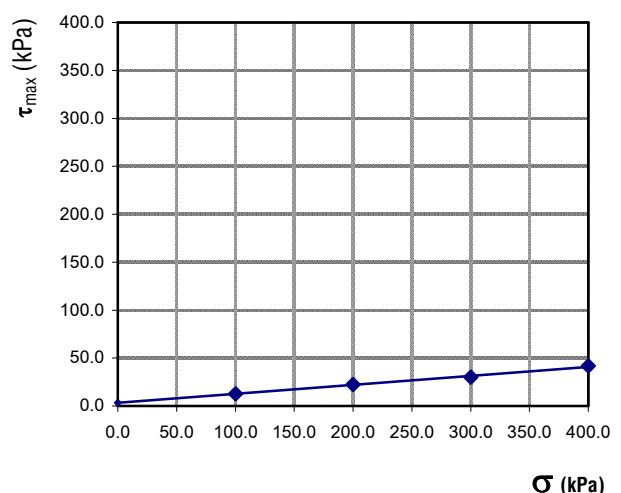
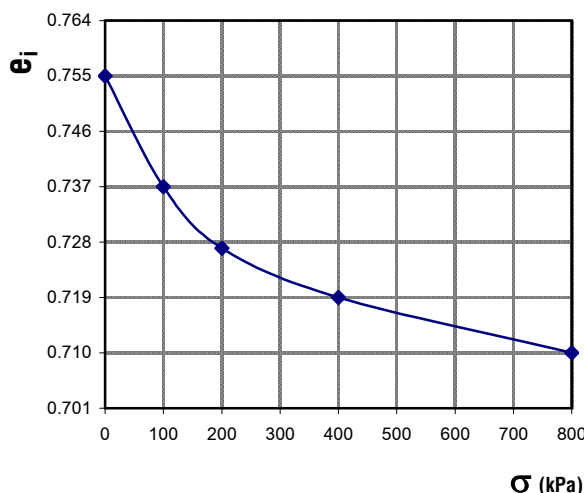
KQTN HẠT	KL đất khô:	211.94g	D ₆₀ (mm)	D ₃₀ (mm)	D ₁₀ (mm)	C _c	C _u
	Nhiệt độ TN:	30.0°C	1.882	0.947	0.471	1.0	4.0

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	D_{11-10} (mm)	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
20.0			10-5	4.1	100.0
10.0			5-2	32.2	95.9
5.0	8.64	Cát	2-1	31.4	63.7
2.0	68.34		1-0.5	21.6	32.3
1.0	66.57		0.5-0.25	6.1	10.7
0.5	45.73		0.25-0.1	1.6	4.6
0.25	12.92	Bụi	0.1-0.05	2.2	3.0
0.1	3.43		0.05-0.01	-0.6	0.8
		Sét	0.01-0.005	0.2	1.4
			<0.005	1.2	1.2



Thí nghiệm nén lún						
$m_v = 1.00$	Hộp nén số:	16	$e_0 = 0.755$			
$\beta = 0.80$	Số đọc sau 24h:	67.0	$h_c = 20\text{mm}$			
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			0.755			
100	28.0	8.1	0.737	0.018	9750.0	7800.0
200	42.0	11.2	0.727	0.010	17370.0	13896.0
400	52.0	12.6	0.719	0.004	43175.0	34540.0
800	65.4	16.5	0.710	0.002	85950.0	68760.0

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	33.4	1.686	12.8
200	59.2	1.678	22.5
300	95.4	1.736	29.9
400	118.2	1.739	41.7
$\tan \varphi = 0.0941$ $\varphi = 05^\circ 23'$ C = 3.2 kPa			



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM;

ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK4-7

Độ sâu: 13.8 - 14.0 m

Hố khoan: HK4

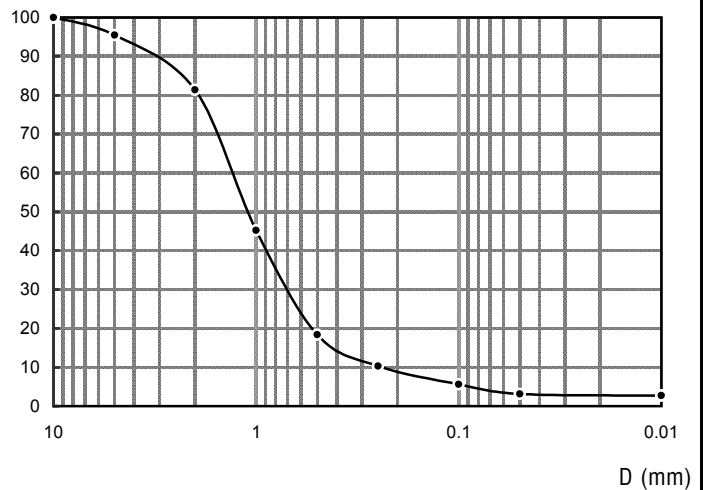
Ngày TN: 08-05-17

Tên đất theo TCVN 9362:2012: Cát thô, xám trắng, kém chặt

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	14.93	17.8	15.5	56.1	41.3	0.703	26.4			NP	

KQTN HẠT	KL đất khô:	227.62g	D ₆₀ (mm)	D ₃₀ (mm)	D ₁₀ (mm)	C _c	C _u
	Nhiệt độ TN:	30.0°C	1.409	0.716	0.240	1.5	5.9

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{11-12}(\text{mm})$	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
20.0			10-5	4.5	100.0
10.0			5-2	14.1	95.5
5.0	10.25	Cát	2-1	36.2	81.4
2.0	32.02		1-0.5	26.8	45.2
1.0	82.30		0.5-0.25	8.1	18.4
0.5	61.02		0.25-0.1	4.7	10.3
0.25	18.33	Bụi	0.1-0.05	2.5	5.6
0.1	10.60		0.05-0.01	0.4	3.1
			0.01-0.005	0.3	2.7
		Sét	<0.005	2.4	2.4



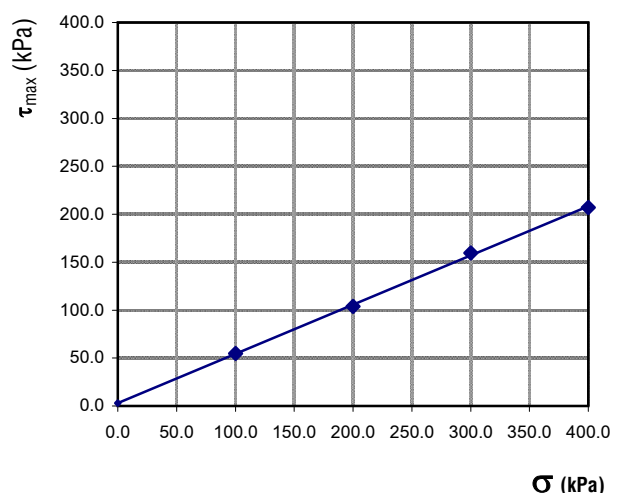
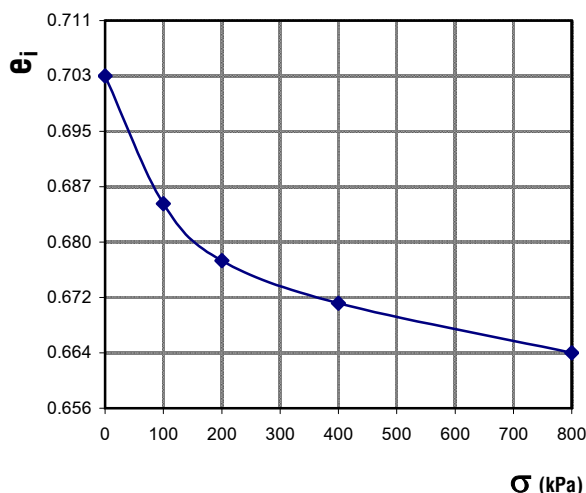
Thí nghiệm nén lún
 $m_r = 1.00$ Hộp nén số: 17 $e_0 = 0.703$
 $\beta = 0.80$ Số đọc sau 24h: 62.0 $h_0 = 20\text{mm}$

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			0.703			
100	29.0	8.4	0.685	0.018	9461.1	7568.9
200	42.0	11.6	0.677	0.008	21062.5	16850.0
400	50.0	13.0	0.671	0.003	55900.0	44720.0
800	60.5	16.5	0.664	0.002	83550.0	66840.0

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	35.2	1.686	54.6
200	67.7	1.678	103.7
300	90.2	1.736	159.7
400	130.2	1.739	207.1

$\tan \varphi = 0.5135$ $\varphi = 27^\circ 11'$ $C = 2.9 \text{ kPa}$



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM; ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK4-8

Độ sâu: 15.8 - 16.0 m

Hố khoan: HK4

Ngày TN: 08-05-17

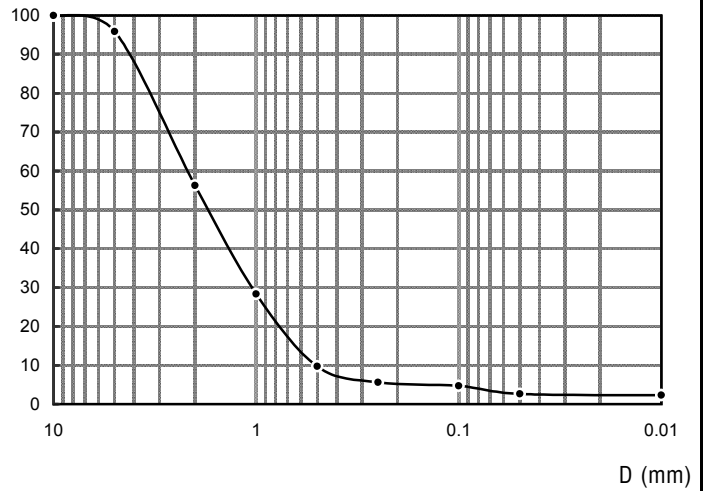
Tên đất theo TCVN 9362:2012:

Cát lẫn sạn thạch anh, xám trắng, kém chặt

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	13.93	17.6	15.4	51.2	41.9	0.721	26.5			NP	

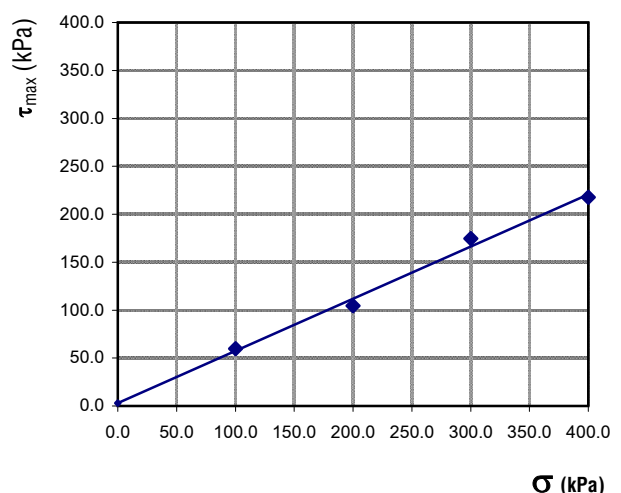
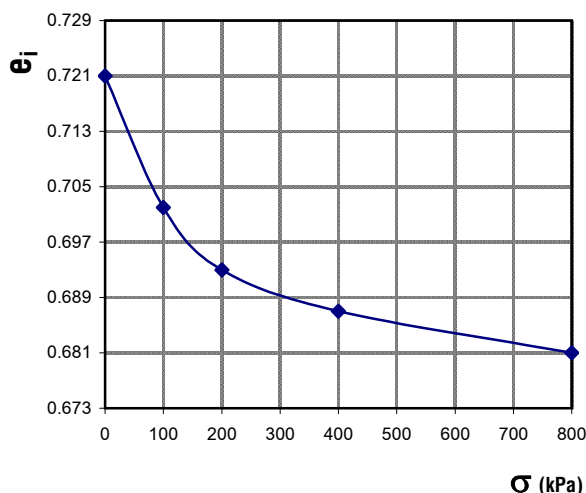
KQTN HẠT	KL đất khô:	267.85g	D ₆₀ (mm)	D ₃₀ (mm)	D ₁₀ (mm)	C _c	C _u
	Nhiệt độ TN:	30.0°C	2.280	1.061	0.508	1.0	4.5

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{11-12}(\text{mm})$	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
			10-5	4.1	100.0
			5-2	39.6	95.9
20.0		Cát	2-1	28.0	56.3
10.0			1-0.5	18.6	28.3
5.0	10.93		0.5-0.25	4.1	9.7
2.0	106.00		0.25-0.1	0.9	5.6
1.0	74.95		0.1-0.05	2.1	4.7
0.5	49.78	Bụi	0.05-0.01	0.3	2.6
0.25	11.03		0.01-0.005	0.3	2.3
0.1	2.28	Sét	<0.005	2.0	2.0



Thí nghiệm nén lún						
$m_v = 1.00$	Hộp nén số: 18		$e_0 = 0.721$			
$\beta = 0.80$	Số đọc sau 24h: 60.5		$h_c = 20\text{mm}$			
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			0.721			
100	29.0	7.7	0.702	0.019	9057.9	7246.3
200	42.0	10.2	0.693	0.009	18911.1	15128.9
400	49.0	11.6	0.687	0.003	56433.3	45146.7
800	59.0	14.8	0.681	0.002	84350.0	67480.0

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	37.2	1.686	59.7
200	67.7	1.678	104.5
300	93.0	1.736	174.6
400	133.9	1.739	217.7
$\tan \varphi = 0.5441$		$\varphi = 28^\circ 33'$	$C = 3.1 \text{ kPa}$



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM;

ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK4-9

Độ sâu: 17.8 - 18.0 m

Hố khoan: HK4

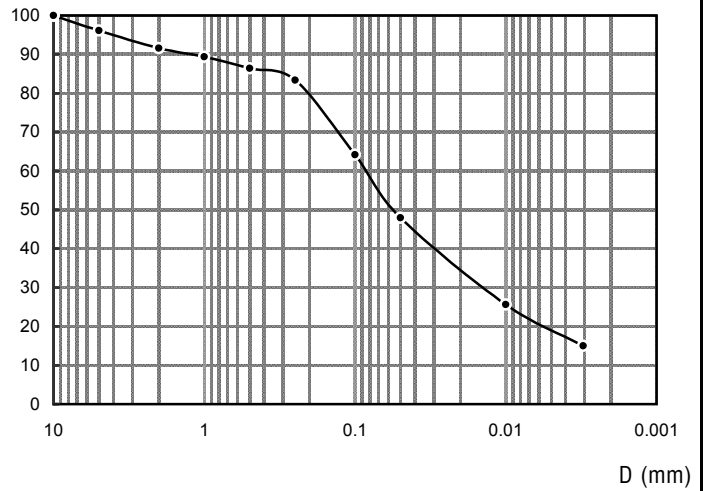
Ngày TN: 08-05-17

Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á sét, vàng - nâu đỏ, trạng thái cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	17.57	20.4	17.4	86.6	35.3	0.546	26.9	28.11	18.10	10.01	<0

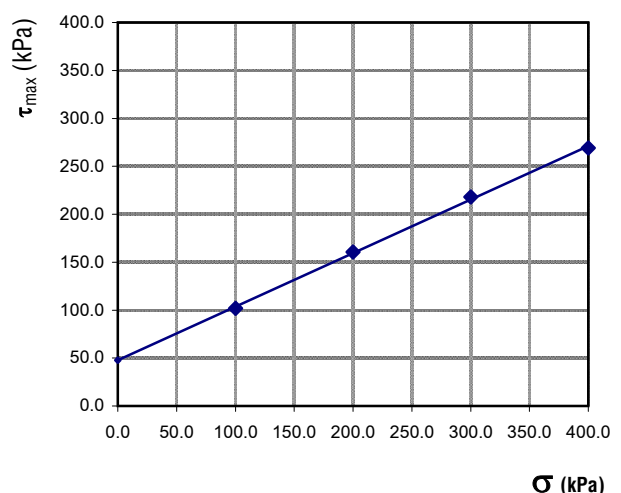
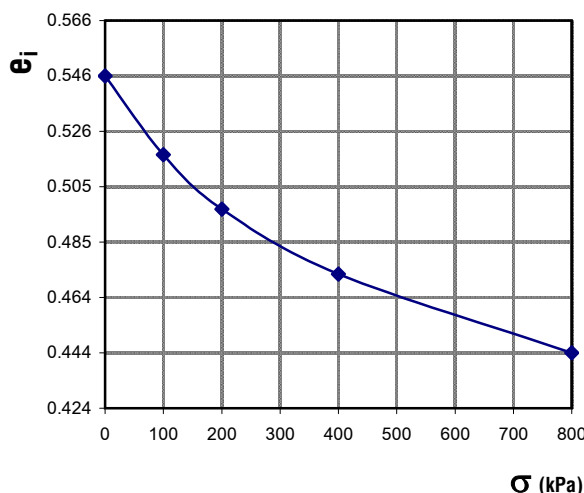
KQTN HẠT	KL đất khô:	52.56g	D ₆₀ (mm)	D ₃₀ (mm)	D ₁₀ (mm)	C _c	C _u
	Nhiệt độ TN:	30.0°C	0.087	0.016	*	*	*

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{11-12}(\text{mm})$	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
20.0			10-5	3.9	100.0
10.0			5-2	4.5	96.1
5.0	2.03	Cát	2-1	2.2	91.6
2.0	2.35		1-0.5	3.0	89.4
1.0	1.17		0.5-0.25	3.0	86.4
0.5	1.58		0.25-0.1	19.2	83.4
0.25	1.59	Bụi	0.1-0.05	16.3	64.2
0.1	10.07		0.05-0.01	22.3	47.9
		Sét	0.01-0.005	6.2	25.6
			<0.005	19.4	19.4



Thí nghiệm nén lún						
$m_v = 5.00$	Hộp nén số: 19	$e_0 = 0.546$				
$\beta = 0.62$	Số đọc sau 24h: 149.0	$h_c = 20\text{mm}$				
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			0.546			
100	44.0	8.4	0.517	0.029	5331.0	16526.2
200	72.0	11.2	0.497	0.020	7585.0	23513.5
400	106.0	13.3	0.473	0.012	12475.0	38672.5
800	145.4	16.8	0.444	0.007	21042.9	65232.9

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	47.7	1.686	101.8
200	65.2	1.678	160.6
300	88.2	1.736	218.0
400	101.1	1.739	269.0
$\tan \varphi = 0.5590$ $\varphi = 29^\circ 12'$ C = 47.6 kPa			



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM;

ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK4-10

Độ sâu: 19.8 - 20.0 m

Hố khoan: HK4

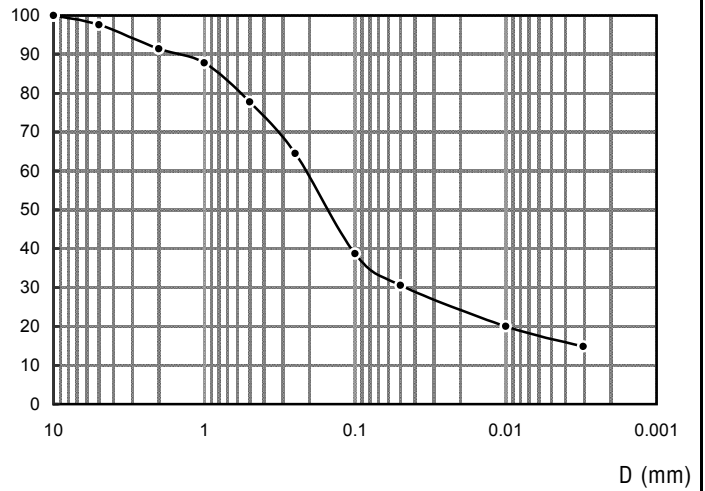
Ngày TN: 08-05-17

Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á sét, vàng nâu - nâu, trạng thái cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	19.39	20.1	16.8	86.2	37.8	0.607	27.0	33.26	20.52	12.74	<0

KQTN HẠT	KL đất khô:	52.98g	D ₆₀ (mm)	D ₃₀ (mm)	D ₁₀ (mm)	C _c	C _u
	Nhiệt độ TN:	30.0°C	0.224	0.047	*	*	*

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{11-12}(\text{mm})$	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
20.0			10-5	2.4	100.0
10.0			5-2	6.2	97.6
5.0	1.25	Cát	2-1	3.6	91.4
2.0	3.30		1-0.5	10.0	87.8
1.0	1.89		0.5-0.25	13.3	77.8
0.5	5.30		0.25-0.1	25.8	64.5
0.25	7.02	Bụi	0.1-0.05	8.1	38.7
0.1	13.65		0.05-0.01	10.6	30.6
			0.01-0.005	3.0	20.0
		Sét	<0.005	17.0	17.0



Thí nghiệm nén lún

$m_r = 4.96$ Hộp nén số: 20 $e_0 = 0.607$
 $\beta = 0.62$ Số đọc sau 24h: 155.0 $h_c = 20\text{mm}$

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			0.607			
100	43.0	8.8	0.579	0.028	5739.3	17631.7
200	70.0	11.6	0.559	0.020	7895.0	24254.2
400	106.0	13.7	0.531	0.014	11135.7	34210.0
800	151.2	17.9	0.497	0.009	17011.1	52259.8

Thí nghiệm cắt phẳng

PP: Cắt nhanh không thoát nước

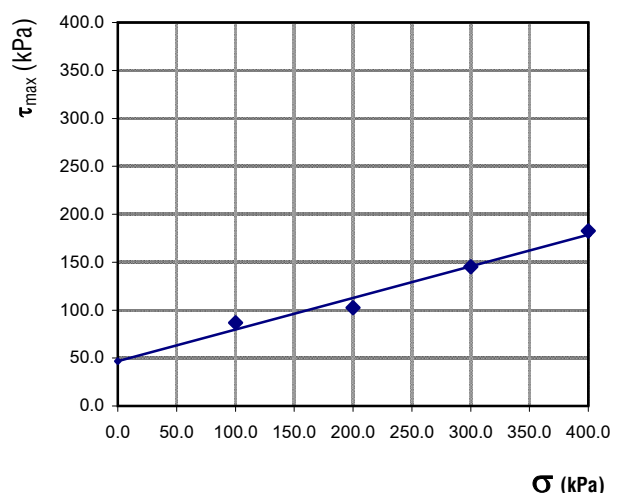
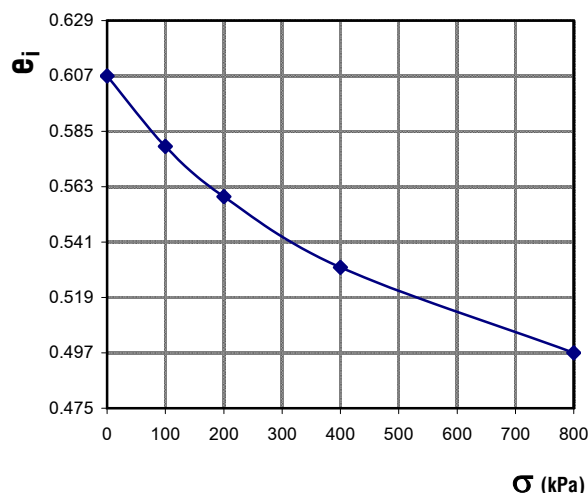
Hệ số vòng lực: Cr

σ_i	R	Cr	τ_{\max}
kPa	Vạch	$\text{kPa}/0.01\text{mm}$	kPa
100	45.7	1.686	86.8
200	69.4	1.678	102.4
300	79.6	1.736	145.1
400	102.3	1.739	182.6

$\tan \varphi = 0.3301$

$\varphi = 18^\circ 16'$

C = 46.7 kPa



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM;

ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK4-11

Độ sâu: 21.8 - 22.0 m

Hố khoan: HK4

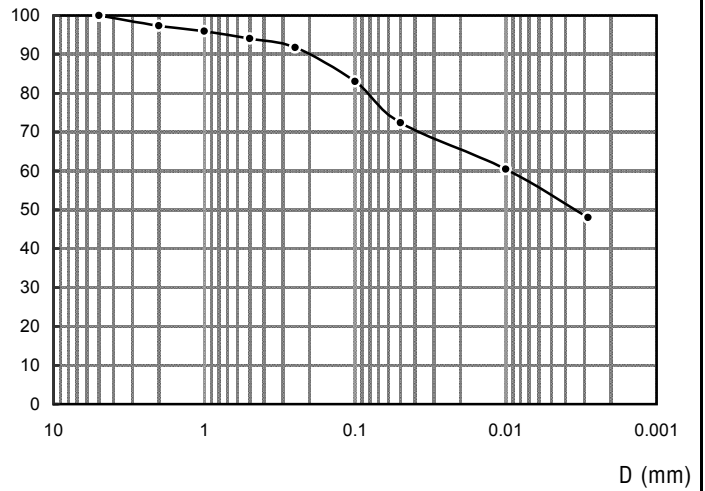
Ngày TN: 08-05-17

Tên đất theo TCVN 9362:2012: Sét, xám trắng - nâu đỏ, trạng thái cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	17.66	20.5	17.4	86.4	35.6	0.552	27.0	49.30	18.60	30.70	<0

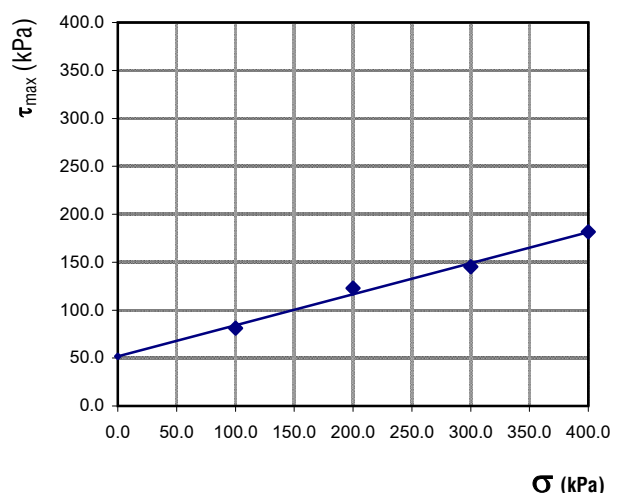
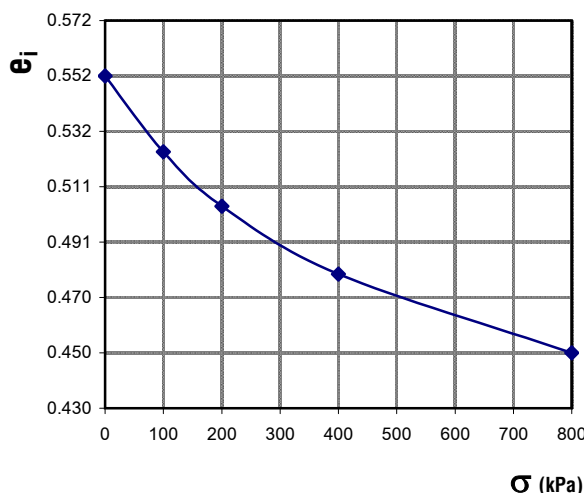
KQTN HẠT	KL đất khô:	42.83g	D ₆₀ (mm)	D ₃₀ (mm)	D ₁₀ (mm)	C _c	C _u
	Nhiệt độ TN:	30.0°C	0.009	*	*	*	*

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{11-12}(\text{mm})$	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
20.0			10-5		100.0
10.0			5-2	2.6	100.0
5.0		Cát	2-1	1.4	97.4
2.0	1.10		1-0.5	1.9	96.0
1.0	0.61		0.5-0.25	2.3	94.1
0.5	0.80		0.25-0.1	8.8	91.8
0.25	1.00	Bụi	0.1-0.05	10.6	83.0
0.1	3.76		0.05-0.01	11.9	72.4
		Sét	0.01-0.005	6.2	60.5
			<0.005	54.3	54.3



Thí nghiệm nén lún						
$m_v = 6.00$	Hộp nén số: 21	$e_0 = 0.552$				
$\beta = 0.40$	Số đọc sau 24h: 149.0	$h_c = 20\text{mm}$				
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			0.552			
100	44.0	9.1	0.524	0.028	5542.9	13302.9
200	72.0	11.9	0.504	0.020	7620.0	18288.0
400	105.0	14.0	0.479	0.013	11569.2	27766.2
800	145.4	17.5	0.450	0.007	21128.6	50708.6

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	51.7	1.686	81.1
200	61.2	1.678	122.8
300	89.4	1.736	145.1
400	99.5	1.739	181.7
$\tan \varphi = 0.3241$ $\varphi = 17^\circ 57'$ C = 51.7 kPa			



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM;

ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876



LAS-XD
1584

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm: KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Tên mẫu: HK4-12

Độ sâu: 23.8 - 24.0 m

Hố khoan: HK4

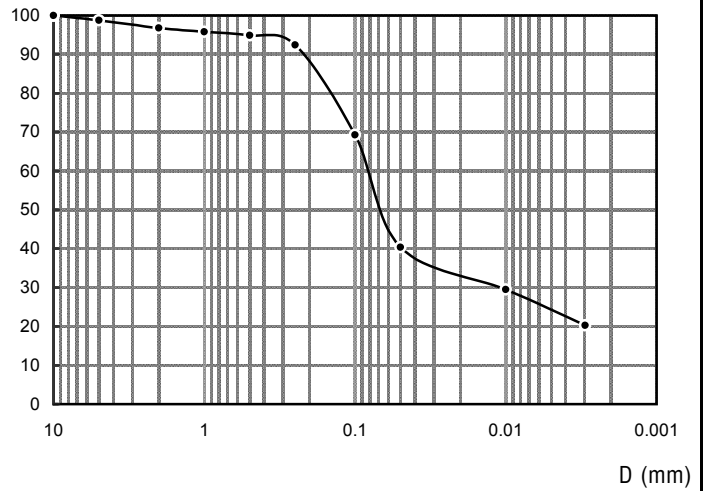
Ngày TN: 08-05-17

Tên đất theo TCVN 9362:2012: Á sét, nâu đỏ, trạng thái cứng

Nguyên dạng	W	γ	γ_d	S_r	n	e_0	G_s	W_L	W_P	I_P	I_L
	14.25	21.0	18.4	81.6	32.1	0.473	27.1	29.60	16.52	13.08	<0

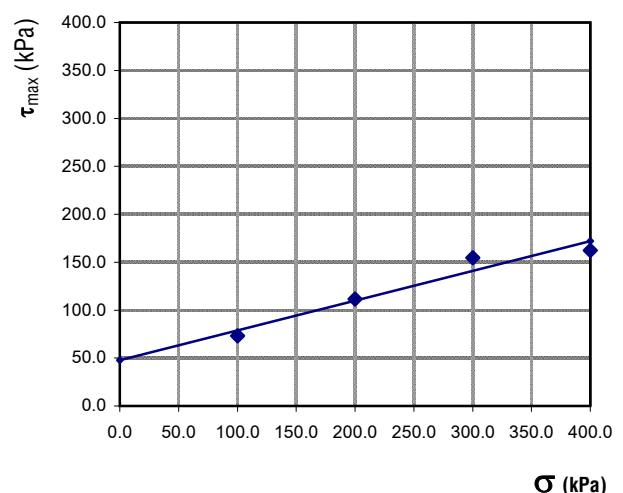
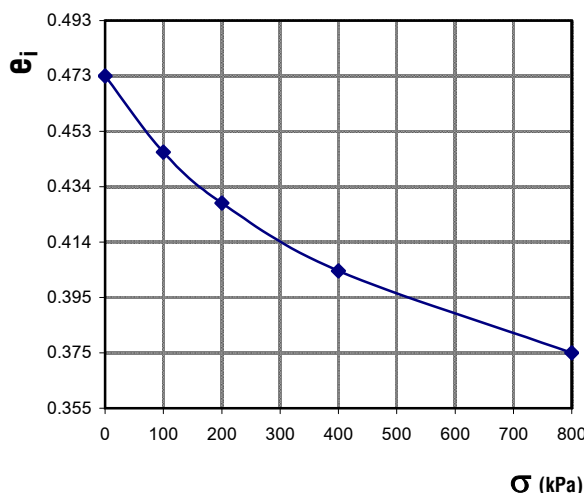
KQTN HẠT					KL đất khô:	$D_{60}(\text{mm})$	$D_{30}(\text{mm})$	$D_{10}(\text{mm})$	C_c	C_u
					Nhiệt độ TN:	30.0°C	0.086	0.011	*	*

Khối lượng đất >0.1mm		Cấp hạt	$D_{11-10}(\text{mm})$	P_i %	P %
D (mm)	m_i (g)	Sỏi sạn	>10		100.0
20.0			10-5	1.2	100.0
10.0			5-2	2.0	98.8
5.0	0.73	Cát	2-1	1.0	96.8
2.0	1.25		1-0.5	0.9	95.8
1.0	0.64		0.5-0.25	2.5	94.9
0.5	0.58		0.25-0.1	23.1	92.4
0.25	1.54	Bụi	0.1-0.05	28.9	69.3
0.1	14.33		0.05-0.01	10.9	40.4
		Sét	0.01-0.005	5.3	29.5
			<0.005	24.2	24.2



Thí nghiệm nén lún						
$m_v = 5.00$	Hộp nén số:	22	$e_0 = 0.473$			
$\beta = 0.62$	Số đọc sau 24h:	150.0	$h_c = 20\text{mm}$			
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			0.473			
100	46.0	9.8	0.446	0.027	5455.6	16912.2
200	71.0	11.6	0.428	0.018	8033.3	24903.3
400	105.0	13.3	0.404	0.012	11900.0	36890.0
800	146.3	17.2	0.375	0.007	20057.1	62177.1

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	49.0	1.686	73.2
200	66.5	1.678	111.6
300	88.1	1.736	154.7
400	103.8	1.739	162.2
$\tan \varphi = 0.3101$ $\varphi = 17^\circ 14'$ C = 47.9 kPa			



Đại diện TN: Trần Hồng Văn

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

35/34/4 TCH36, KP2, P. TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM;

ĐT: 08-62575876, 73056719 Fax: 62575876

PHỤ LỤC 2

BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

KẾT QUẢ TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 95)

Công trìnhTRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ T.M. PHÚ YÊNĐịa điểm: NHUẤT GỐC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊNNgày TN: 8-15/5/17

Mô tả:Sét, nâu, trạng thái dẻo cứngNgười TN: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Hố khoan:HK1KH mẫu: HK1-1Độ sâu: 1.8-2mXử lý: KS. Võ Thanh Long

Chiều cao cốt đất,				H _s :	10.99 mm	KL mẫu trước TN,				M _o :	114.42 g	KL mẫu sau TN,				M _f :	107.79 g		
Tỷ trọng hạt				G _s :	2.73	Chiều cao ban đầu,				H _o :	20.0 mm	Chiều cao sau TN,				H _f :	17.3 mm		
Dung trọng ướt,				γ:	19.2	Độ ẩm trước TN,				W _o :	28.39 %	Độ ẩm sau TN,				W _f :	20.95 %		
Dung trọng khô,				γ _d :	15.0	Độ bão hoà trước TN,				S _o :	94.5 %	Độ bão hoà sau TN,				S _f :	100.0 %		
Đường kính,				61.50 mm		HSR ban đầu,				e _o :		0.820	HSR cuối TN,				e _f :		0.572
Ap 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	Môđun BD	HS thấm	HS b.dạng thể tích							
P, (kPa)	(mm)	ΔH, (mm)	H _{lt} , (mm)	H _v , (mm)	e	H _{d50(av)} , (mm)	t ₅₀	C _v , x10 ⁻³ (cm ² /s)	a, (kPa ⁻¹ x10 ⁻²)	E, (kPa)	k _v , x10 ⁻⁶ (cm/s)	m _v , kPa ⁻¹ x10 ⁻²							
0	0.000		20.00	9.01	0.820														
		0.536				19.73	173	1.111	0.098	1857.1	0.060	0.054							
50.0	0.536		19.46	8.47	0.771														
		0.282				19.32	287	0.640	0.051	3473.0	0.019	0.029							
100	0.818		19.18	8.19	0.746														
		0.350				19.01	177	1.003	0.032	5454.9	0.018	0.018							
200	1.168		18.83	7.84	0.714														
		0.436				18.61	120	1.417	0.020	8568.6	0.017	0.012							
400	1.604		18.40	7.41	0.674														
		0.515				18.14	128	1.271	0.012	13950.3	0.009	0.007							
800	2.119		17.88	6.89	0.627														
		0.607				17.58	127	1.197	0.007	23245.3	0.005	0.004							
1600	2.726		17.27	6.28	0.572														
		0.041				-	-	-	-	-	-	-							
800	2.685		17.32	6.33	0.576														
		0.200				-	-	-	-	-	-	-							
200	2.485		17.52	6.53	0.594														
		0.222				-	-	-	-	-	-	-							
50	2.263		17.74	6.75	0.614														

BIỂU ĐỒ TỔNG HỢP KẾT QUẢ TN NÉN CỐ KẾT

Công trình: **TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ T.M. PHÚ YÊN**

Địa điểm: **HHU ĐẤT GỐC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN**

Ngày TN: 8-15/5/17

Mô tả: **Sét, nâu, trạng thái dẻo cứng**

Người TN: KS. Nguyễn Quốc Khánh

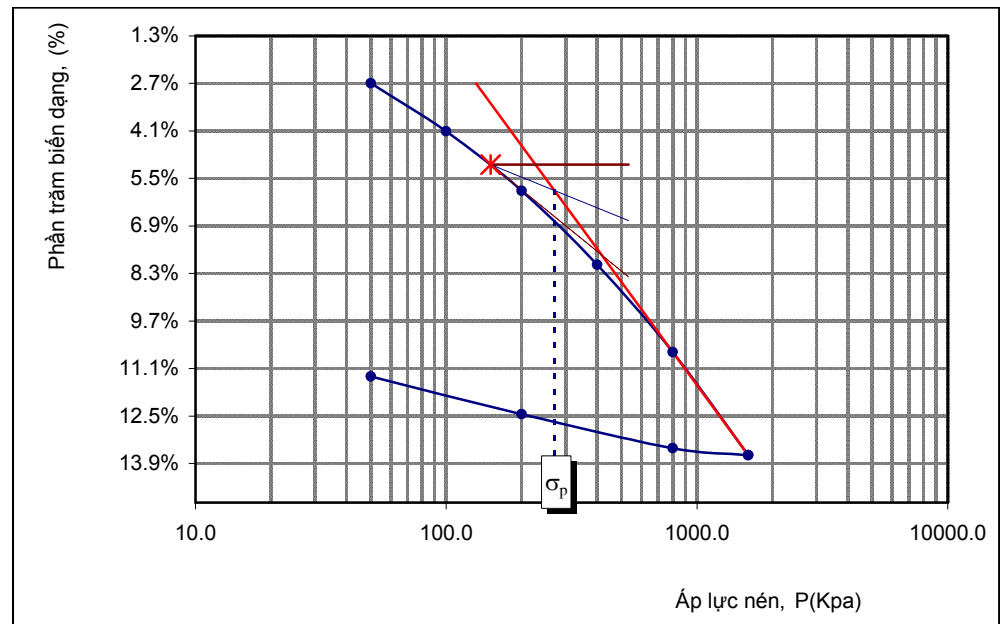
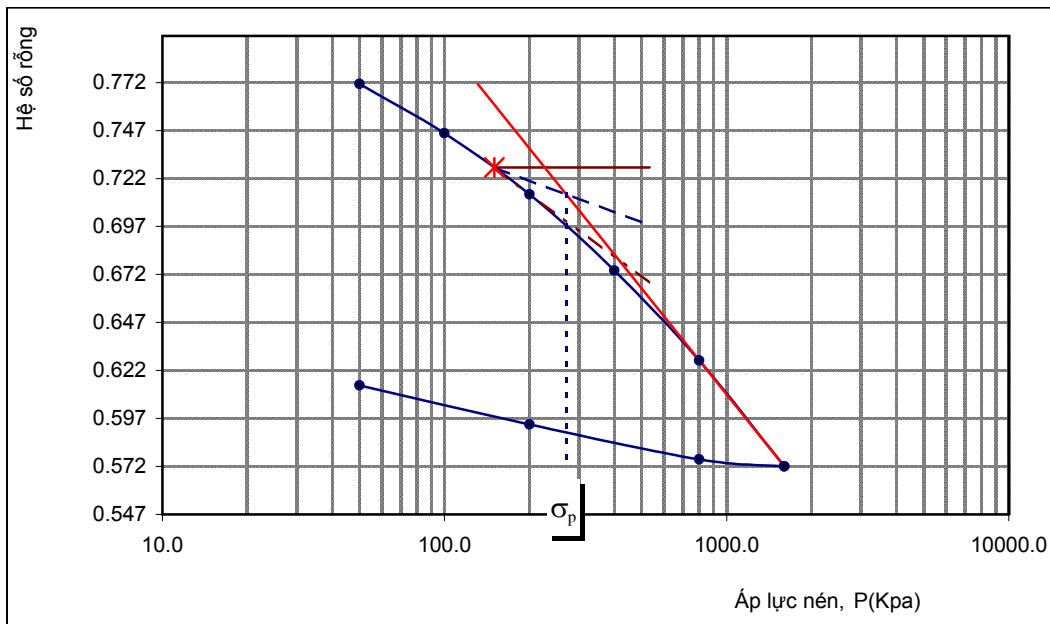
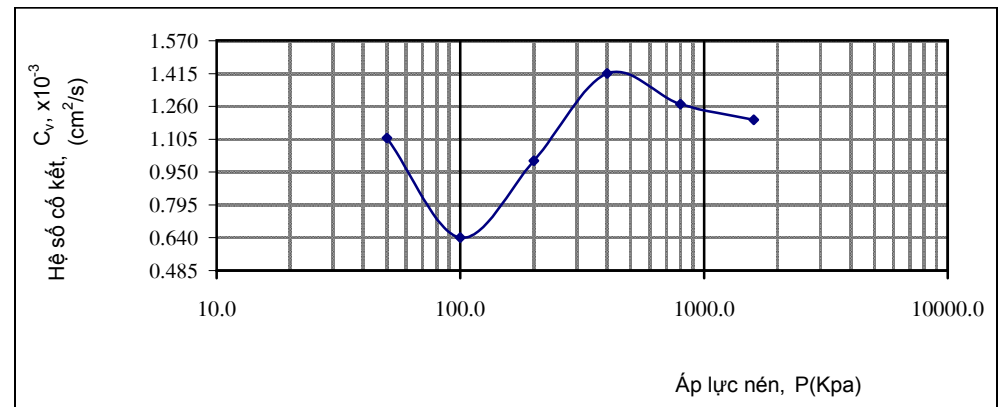
Hố khoan: **HK1**

KH mẫu: **HK1-1**

Độ sâu: **1.8-2m**

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

Ứng suất tiền cố kết	$\sigma_p = 269.8 \text{ kPa}$
Chỉ số nén	$C_c = \frac{0.627 - 0.572}{\log(1600) - \log(800)} = 0.183$
Chỉ số nở	$C_s = \frac{0.614 - 0.594}{\log(200) - \log(50)} = 0.034$



TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 95)

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ VỄN

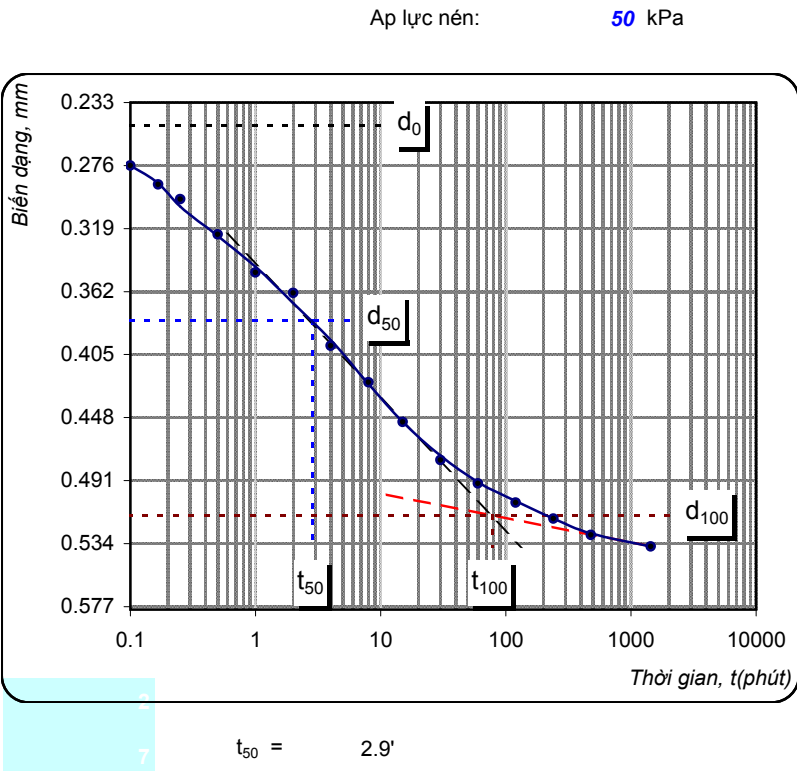
Địa điểm: KHU BẮT GỐC ĐÔNG - NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Hố khoan: HK1 KH mẫu: HK1-1 Độ sâu: 1.8-2m

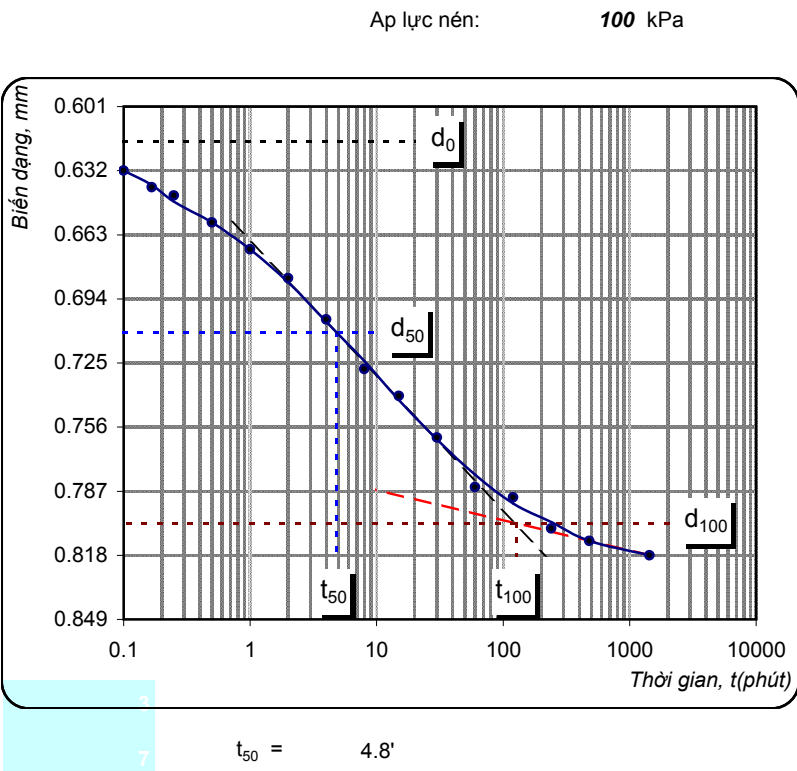
Mô tả: Sét, nâu, trạng thái dẻo cứng

Người TN: KS. Nguyễn Quốc Khánh Xử lý: KS. Võ Thanh Long Ngày TN: 9-10/5/17

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	0.276
10"	0.2'	0.289
15"	0.3'	0.299
30"	0.5'	0.323
1'	1'	0.349
2'	2'	0.363
4'	4'	0.399
8'	8'	0.424
15'	15'	0.451
30'	30'	0.477
1h	60'	0.493
2h	120'	0.506
4h	240'	0.517
8h	480'	0.528
24h	1440'	0.536



Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	0.632
10"	0.2'	0.640
15"	0.3'	0.644
30"	0.5'	0.657
1'	1'	0.670
2'	2'	0.684
4'	4'	0.704
8'	8'	0.728
15'	15'	0.741
30'	30'	0.761
1h	60'	0.785
2h	120'	0.790
4h	240'	0.805
8h	480'	0.811
24h	1440'	0.818



TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 95)

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ T.M. PHÚ YÊN

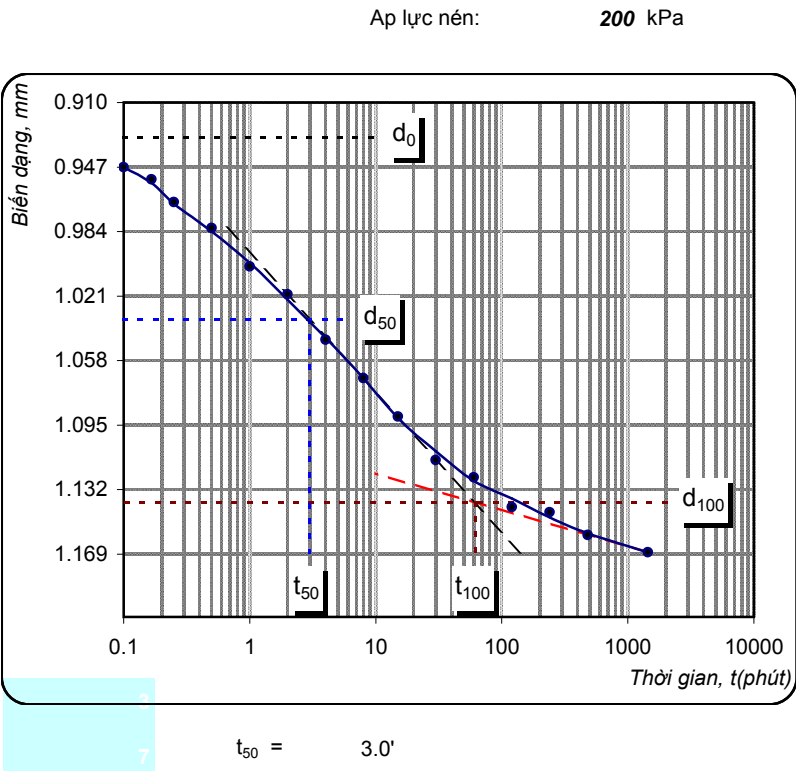
Địa điểm: KHU BẮT GỐC ĐÔNG - NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Hố khoan: HK1 KH mẫu: HK1-1 Độ sâu: 1.8-2m

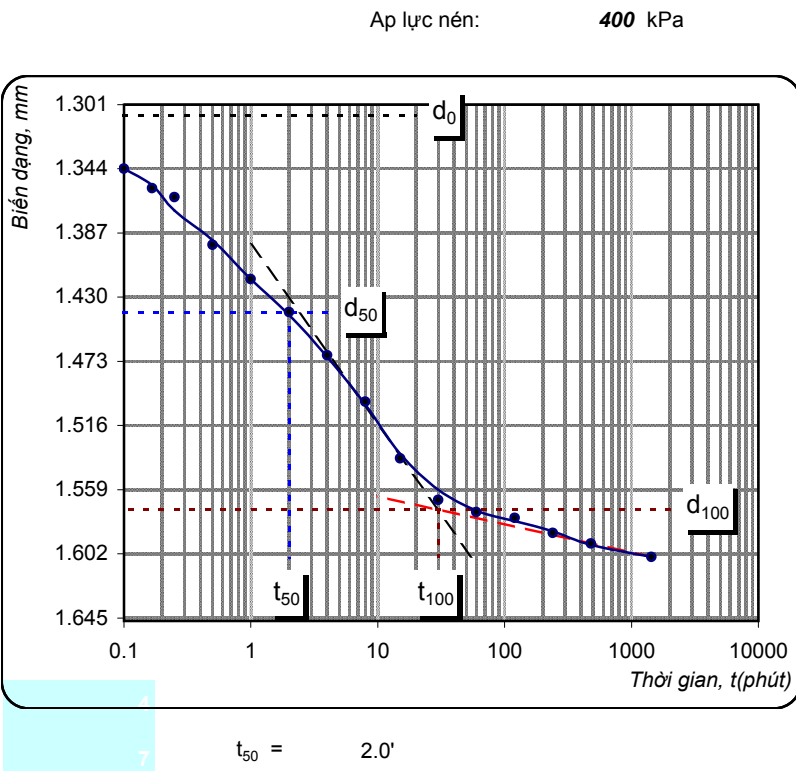
Mô tả: Sét, nâu, trạng thái dẻo cứng

Người TN: KS. Nguyễn Quốc Khánh Xử lý: KS. Võ Thanh Long Ngày TN: 11-12/5/17

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	0.947
10"	0.2'	0.954
15"	0.3'	0.967
30"	0.5'	0.982
1'	1'	1.004
2'	2'	1.020
4'	4'	1.046
8'	8'	1.068
15'	15'	1.090
30'	30'	1.115
1h	60'	1.125
2h	120'	1.142
4h	240'	1.145
8h	480'	1.158
24h	1440'	1.168



Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	1.344
10"	0.2'	1.357
15"	0.3'	1.363
30"	0.5'	1.395
1'	1'	1.418
2'	2'	1.440
4'	4'	1.469
8'	8'	1.500
15'	15'	1.538
30'	30'	1.566
1h	60'	1.574
2h	120'	1.578
4h	240'	1.588
8h	480'	1.595
24h	1440'	1.604



TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 95)

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ T.M. PHÚ YÊN

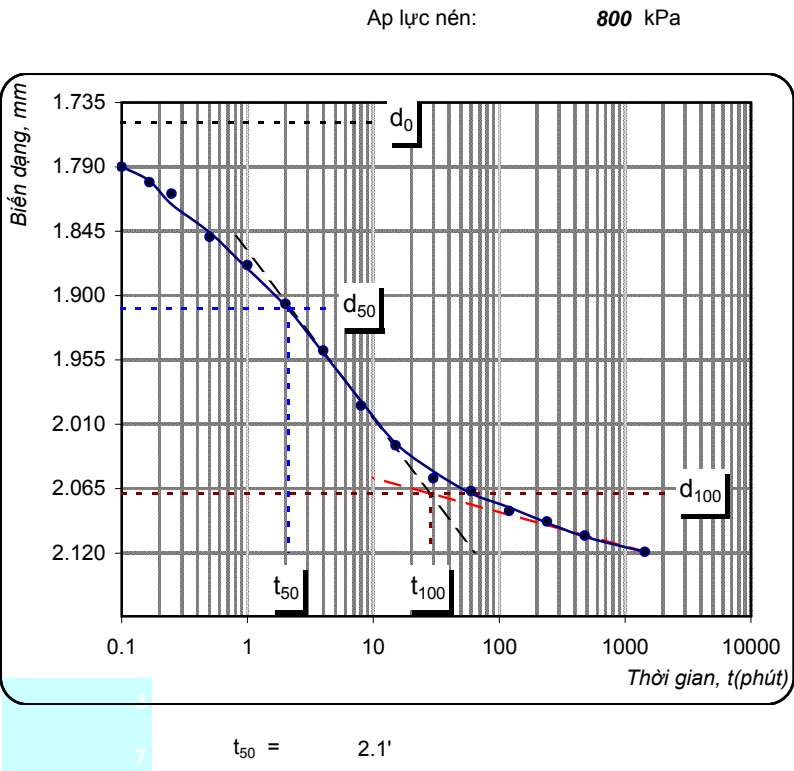
Địa điểm: KHU BẮT GỐC ĐÔNG - NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Hố khoan: HK1 KH mẫu: HK1-1 Độ sâu: 1.8-2m

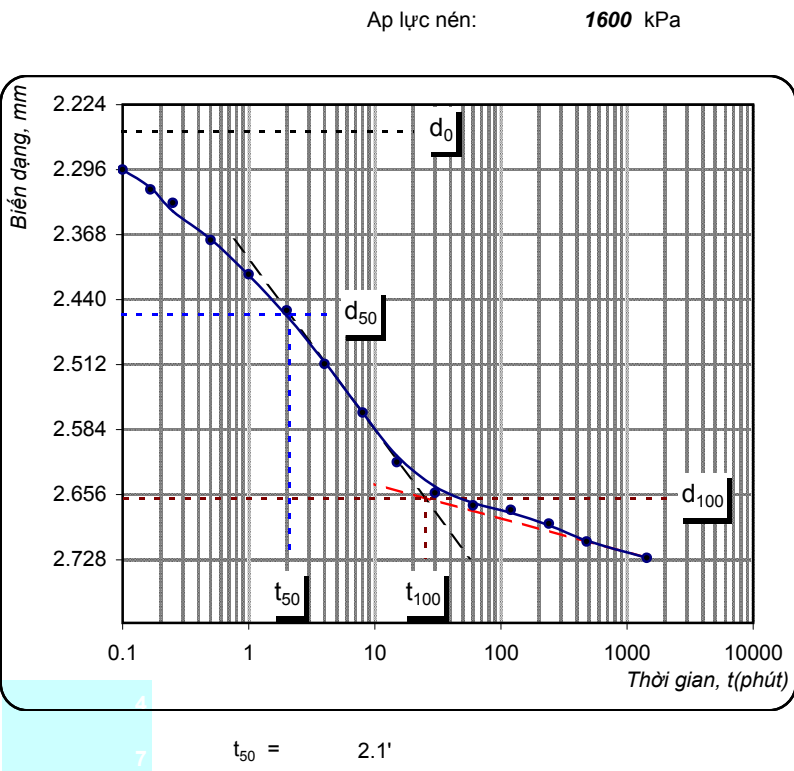
Mô tả: Sét, nâu, trạng thái dẻo cứng

Người TN: KS. Nguyễn Quốc Khánh Xử lý: KS. Võ Thanh Long Ngày TN: 13-14/5/17

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	1.790
10"	0.2'	1.803
15"	0.3'	1.813
30"	0.5'	1.850
1'	1'	1.874
2'	2'	1.907
4'	4'	1.947
8'	8'	1.994
15'	15'	2.028
30'	30'	2.056
1h	60'	2.067
2h	120'	2.084
4h	240'	2.093
8h	480'	2.105
24h	1440'	2.119



Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	2.296
10"	0.2'	2.318
15"	0.3'	2.333
30"	0.5'	2.374
1'	1'	2.412
2'	2'	2.452
4'	4'	2.511
8'	8'	2.565
15'	15'	2.620
30'	30'	2.654
1h	60'	2.668
2h	120'	2.673
4h	240'	2.688
8h	480'	2.708
24h	1440'	2.726



KẾT QUẢ TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 95)

Công trìnhTRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ T.M. PHÚ YÊN

Địa điểm:KHU BẮT GỐC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Ngày TN:16-23/5/17

Mô tả:Bùn sét, xám xanh, trạng thái nhão

Người TN:KS. Nguyễn Quốc Khánh

Hố khoan:HK1

KH mẫu:HK2-1

Độ sâu:1.8-2m

Xử lý:KS. Võ Thanh Long

Chiều cao cốt đất,				H _s : 7.18 mm		KL mẫu trước TN,		M _o : 93.36 g		KL mẫu sau TN,		M _f : 79.13 g	
Tỷ trọng hạt				G _s : 2.62		Chiều cao ban đầu,		H _o : 20.0 mm		Chiều cao sau TN,		H _f : 15.0 mm	
Dung trọng ướt,				γ: 15.7		Độ ẩm trước TN,		W _o : 67.15 %		Độ ẩm sau TN,		W _f : 41.68 %	
Dung trọng khô,				γ _d : 9.4		Độ bão hoà trước TN,		S _o : 98.5 %		Độ bão hoà sau TN,		S _f : 100.0 %	
Đường kính,				61.50 mm		HSR ban đầu,		e _o : 1.787		HSR cuối TN,		e _f : 1.092	
Ap 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	Môđun BD	HS thấm	HS b.dạng thể tích	
P, (kPa)	(mm)	ΔH, (mm)	H _{lt(t)} , (mm)	H _v , (mm)	e	H _{d50(av)} , (mm)	t ₅₀	C _v , x10 ⁻³ (cm ² /s)	a, (kPa ⁻¹ x10 ⁻²)	E, (kPa)	k _v , x10 ⁻⁶ (cm/s)	m _v , kPa ⁻¹ x10 ⁻²	
0	0.000		20.00	12.82	1.787								
		0.699				19.65	386	0.493	0.779	357.8	0.138	0.280	
12.5	0.699		19.30	12.12	1.690								
		0.435				19.08	475	0.378	0.485	554.6	0.068	0.180	
25	1.134		18.87	11.69	1.629								
		0.660				18.54	651	0.260	0.368	714.4	0.036	0.140	
50	1.794		18.21	11.03	1.537								
		1.036				17.69	644	0.239	0.289	877.9	0.027	0.114	
100	2.830		17.17	9.99	1.393								
		1.090				16.63	686	0.198	0.152	1574.1	0.013	0.064	
200	3.920		16.08	8.90	1.241								
		1.067				15.55	579	0.205	0.074	3028.0	0.007	0.033	
400	4.987		15.01	7.84	1.092								
		0.029				-	-	-	-	-	-	-	
200	4.958		15.04	7.87	1.096								
		0.243				-	-	-	-	-	-	-	
50	4.715		15.29	8.11	1.130								
		0.259				-	-	-	-	-	-	-	
12.5	4.456		15.54	8.37	1.166								

BIỂU ĐỒ TỔNG HỢP KẾT QUẢ TN NÉN CỐ KẾT

Công trình

TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ T.M. PHÚ YÊN

Địa điểm:

HHU ĐẤT GỐC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Ngày TN:

16-23/5/17

Mô tả:

Bùn sét, xám xanh, trạng thái nhão

Người TN:

KS. Nguyễn Quốc Khánh

Hồ khoan:

HK1

KH mẫu:

HK2-1

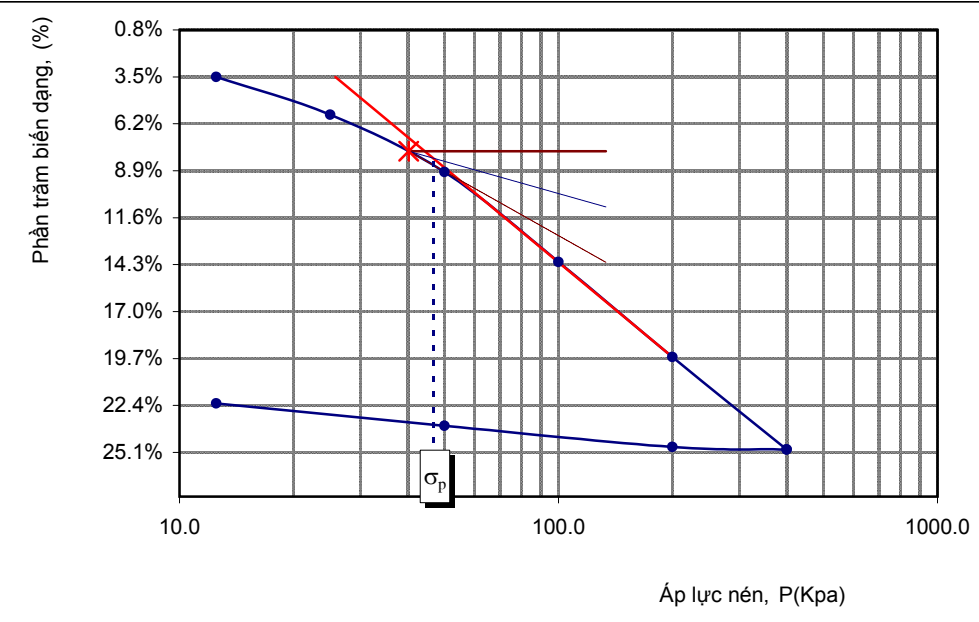
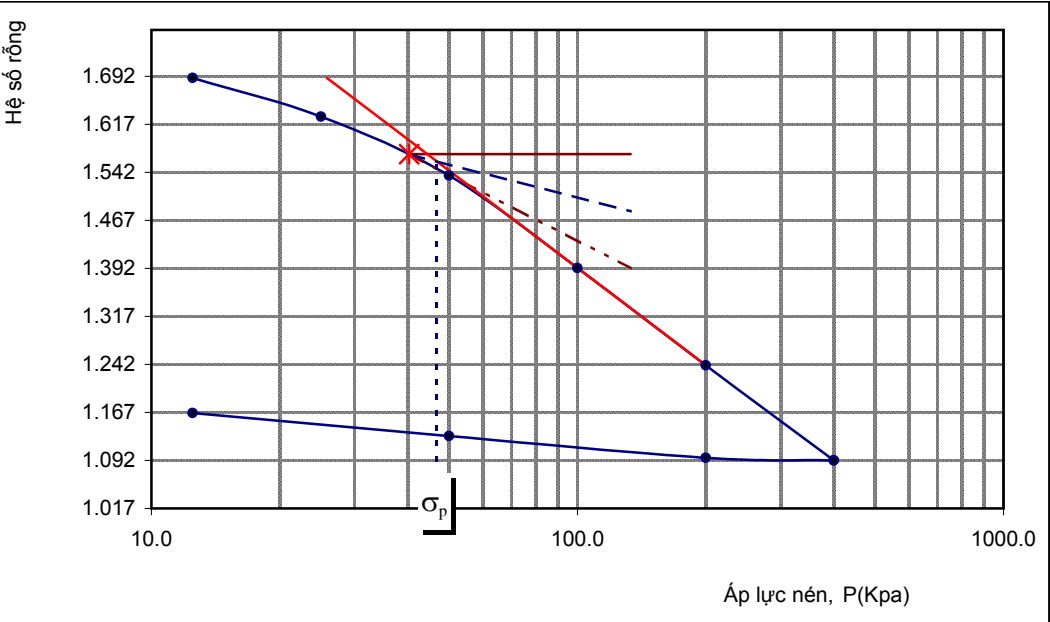
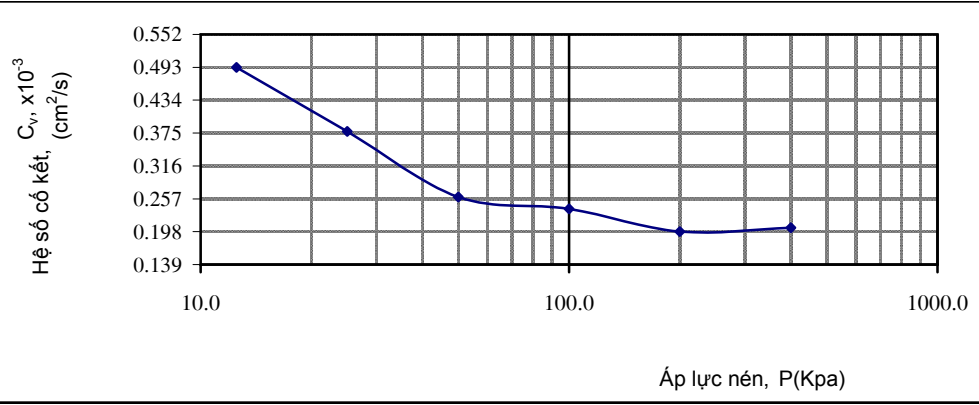
Độ sâu:

1.8-2m

Xử lý:

KS. Võ Thanh Long

Ứng suất tiền cố kết	$\sigma_p = 46.8 \text{ kPa}$
Chỉ số nén	$C_c = \frac{1.241 - 1.092}{\log(400) - \log(200)} = 0.494$
Chỉ số nở	$C_s = \frac{1.166 - 1.13}{\log(50) - \log(12.5)} = 0.060$



TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 95)

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ T.M. PHÚ YÊN

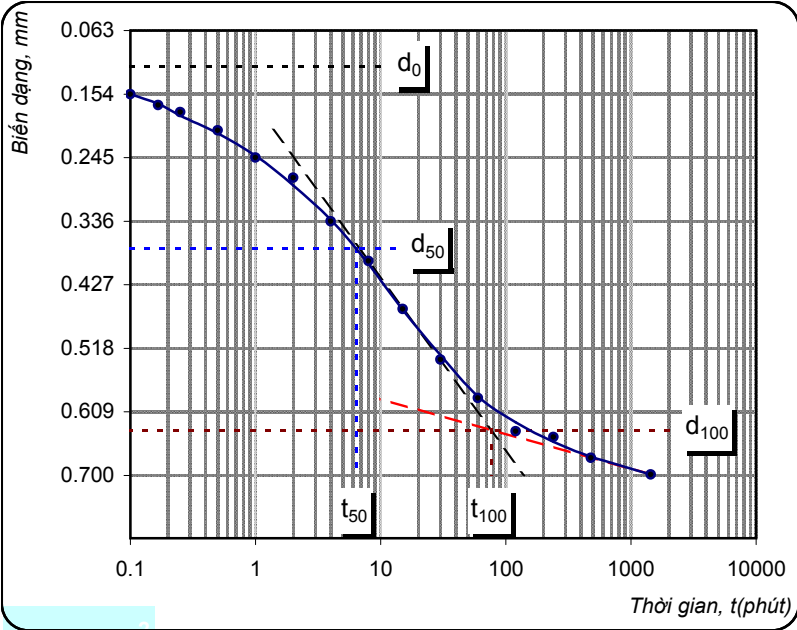
Địa điểm: KHU BẮT GỐC ĐÔNG - NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Hố khoan: HK1 KH mẫu: HK2-1 Độ sâu: 1.8-2m

Mô tả: Bùn sét, xám xanh, trạng thái nhão

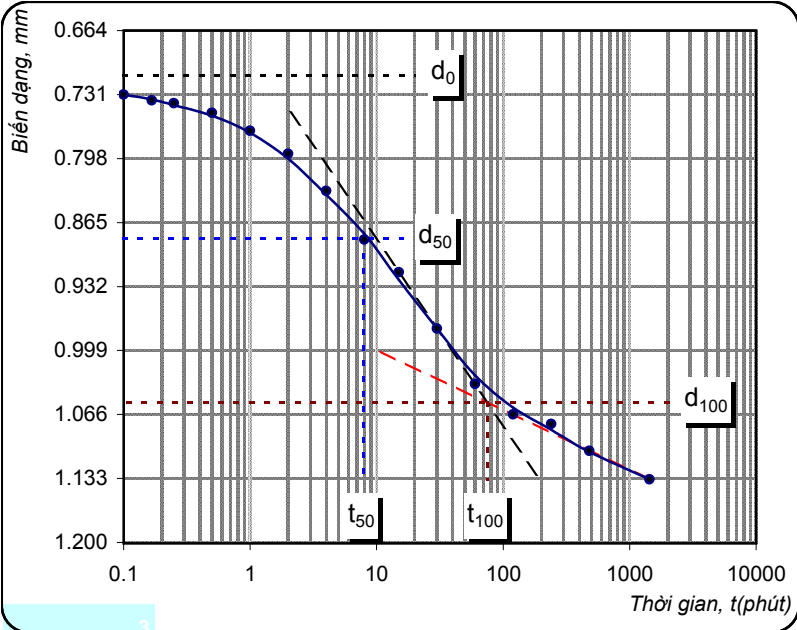
Người TN: KS. Nguyễn Quốc Khánh Xử lý: KS. Võ Thanh Long Ngày TN: 17-18/5/17

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	0.154
10"	0.2'	0.170
15"	0.3'	0.180
30"	0.5'	0.206
1'	1'	0.245
2'	2'	0.274
4'	4'	0.336
8'	8'	0.393
15'	15'	0.462
30'	30'	0.534
1h	60'	0.589
2h	120'	0.637
4h	240'	0.645
8h	480'	0.675
24h	1440'	0.699



$t_{50} = 6.4'$

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	0.731
10"	0.2'	0.737
15"	0.3'	0.740
30"	0.5'	0.750
1'	1'	0.769
2'	2'	0.793
4'	4'	0.832
8'	8'	0.883
15'	15'	0.917
30'	30'	0.976
1h	60'	1.034
2h	120'	1.066
4h	240'	1.076
8h	480'	1.104
24h	1440'	1.134



$t_{50} = 7.9'$

TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 95)

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ T.M. PHÚ YÊN

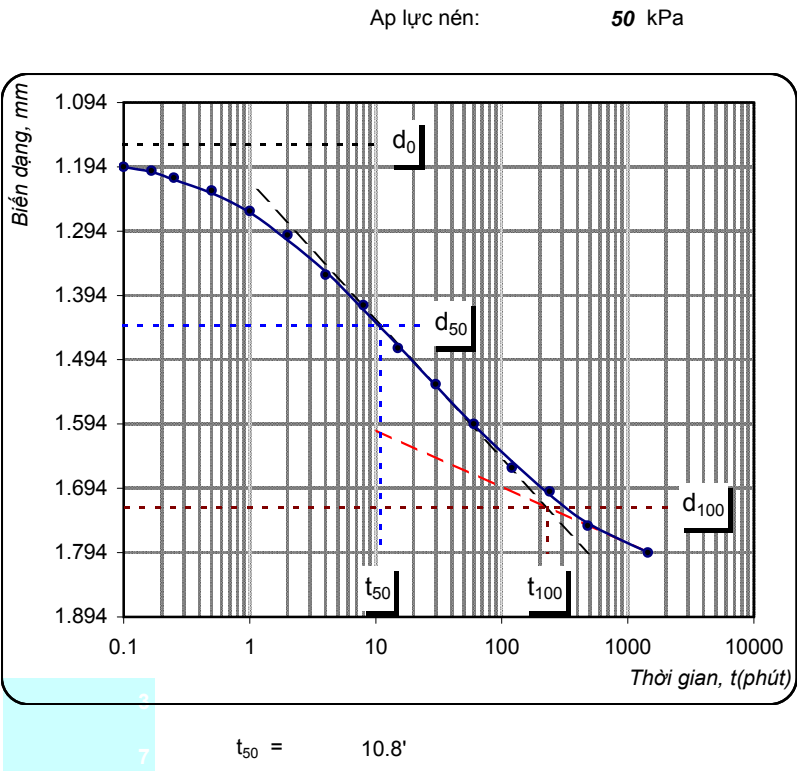
Địa điểm: KHU BẮT GỐC ĐÔNG - NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Hố khoan: HK1 KH mẫu: HK2-1 Độ sâu: 1.8-2m

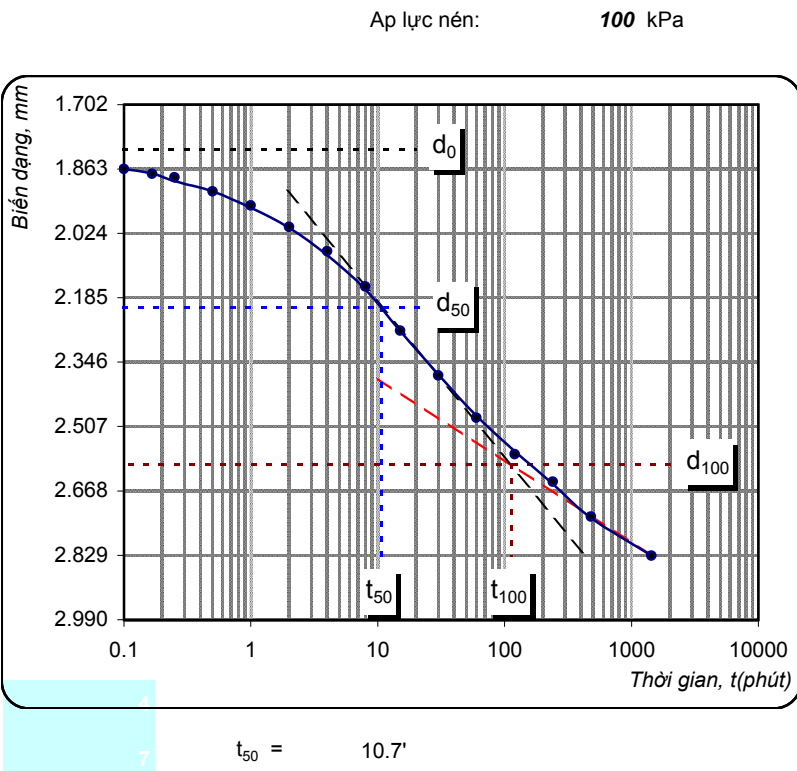
Mô tả: Bùn sét, xám xanh, trạng thái nhão

Người TN: KS. Nguyễn Quốc Khánh Xử lý: KS. Võ Thanh Long Ngày TN: 19-20/5/17

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	1.194
10"	0.2'	1.200
15"	0.3'	1.211
30"	0.5'	1.231
1'	1'	1.263
2'	2'	1.300
4'	4'	1.362
8'	8'	1.409
15'	15'	1.476
30'	30'	1.532
1h	60'	1.594
2h	120'	1.662
4h	240'	1.699
8h	480'	1.752
24h	1440'	1.794



Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	1.863
10"	0.2'	1.875
15"	0.3'	1.884
30"	0.5'	1.919
1'	1'	1.954
2'	2'	2.008
4'	4'	2.069
8'	8'	2.157
15'	15'	2.267
30'	30'	2.379
1h	60'	2.485
2h	120'	2.576
4h	240'	2.645
8h	480'	2.732
24h	1440'	2.830



TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 95)

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

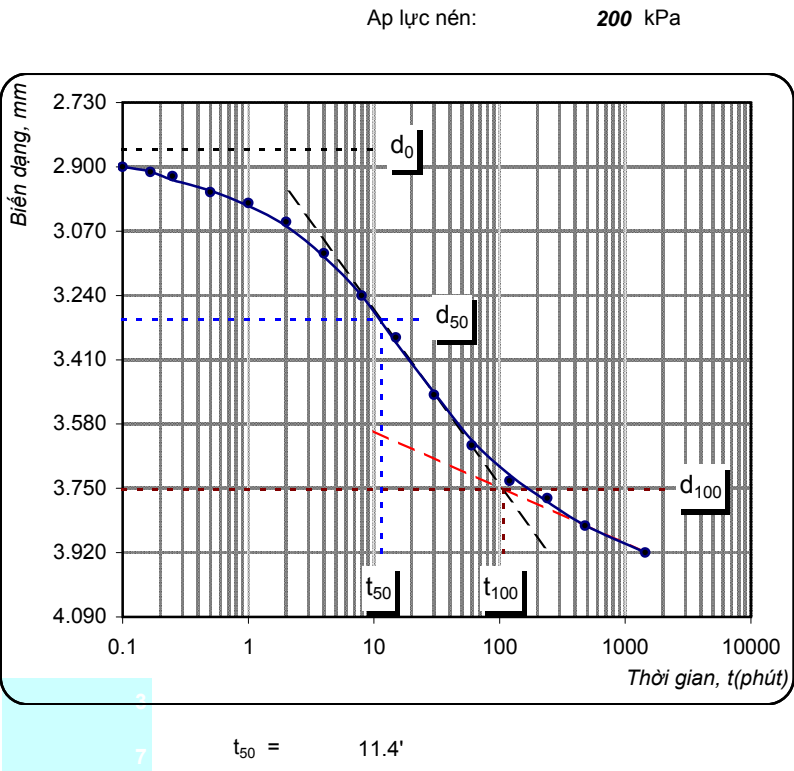
Địa điểm: KHU BẮT GỐC ĐÔNG - NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Hố khoan: HK1 KH mẫu: HK2-1 Độ sâu: 1.8-2m

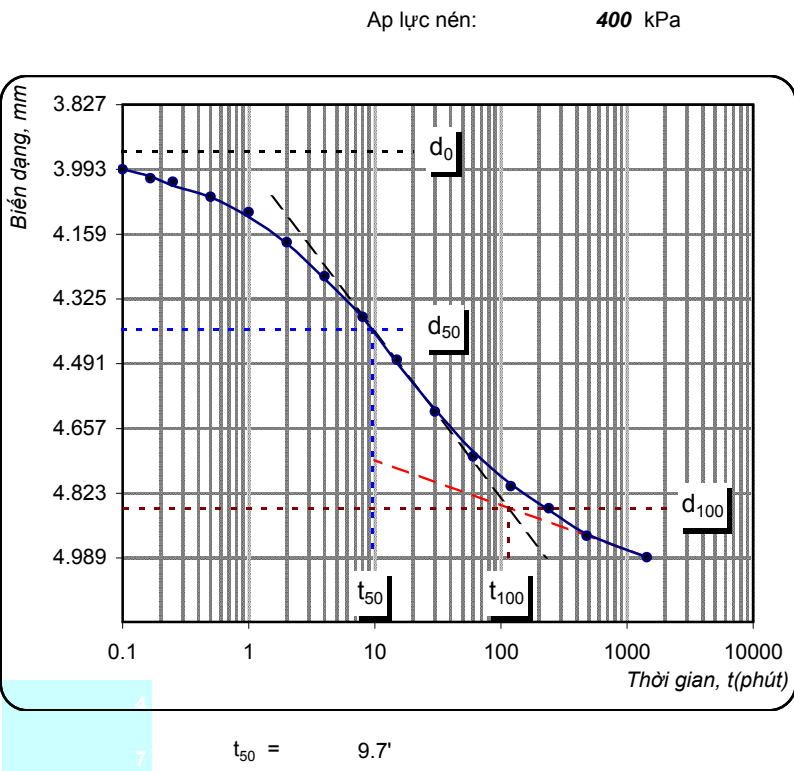
Mô tả: Bùn sét, xám xanh, trạng thái nhão

Người TN: KS. Nguyễn Quốc Khánh Xử lý: KS. Võ Thanh Long Ngày TN: 21-22/5/17

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	2.900
10"	0.2'	2.914
15"	0.3'	2.925
30"	0.5'	2.967
1'	1'	2.996
2'	2'	3.046
4'	4'	3.129
8'	8'	3.240
15'	15'	3.351
30'	30'	3.503
1h	60'	3.636
2h	120'	3.730
4h	240'	3.776
8h	480'	3.849
24h	1440'	3.920



Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	3.993
10"	0.2'	4.016
15"	0.3'	4.025
30"	0.5'	4.063
1'	1'	4.103
2'	2'	4.180
4'	4'	4.267
8'	8'	4.371
15'	15'	4.481
30'	30'	4.614
1h	60'	4.729
2h	120'	4.805
4h	240'	4.862
8h	480'	4.932
24h	1440'	4.987



KẾT QUẢ TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 95)

Công trìnhTRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ T.M. PHÚ YÊN

Địa điểm: NHUẤT GỐC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Ngày TN: 8-15/5/17

Mô tả:Sét, xám đen - vàng nâu, trạng thái dẻo cứng

Người TN: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Hồ khoan:HK1

KH mẫu:HK4-1

Độ sâu:1.8-2m

Xử lý:KS. Võ Thanh Long

Chiều cao cốt đất,				H _s : 10.70 mm		KL mẫu trước TN,			M _o : 112.84 g		KL mẫu sau TN,			M _f : 106.36 g	
Tỷ trọng hạt				G _s : 2.73		Chiều cao ban đầu,			H _o : 20.0 mm		Chiều cao sau TN,			H _f : 17.3 mm	
Dung trọng ướt,				γ: 19.0		Độ ẩm trước TN,			W _o : 30.10 %		Độ ẩm sau TN,			W _f : 22.62 %	
Dung trọng khô,				γ _d : 14.6		Độ bão hoà trước TN,			S _o : 94.5 %		Độ bão hoà sau TN,			S _f : 100.0 %	
Đường kính,				61.50 mm		HSR ban đầu,			e _o : 0.870		HSR cuối TN,			e _f : 0.618	
Ap 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 b.dạng thể tích			
P, (kPa)	(mm)	ΔH, (mm)	H _{lt(t)} , (mm)	H _v , (mm)	e	H _{d50(av)} , (mm)	t ₅₀	C _v , x10 ⁻³ (cm ² /s)	a, (kPa ⁻¹ x10 ⁻²)	E, (kPa)	k _v , x10 ⁻⁶ (cm/s)	m _v , kPa ⁻¹ x10 ⁻²			
0	0.000		20.00	9.30	0.870										
		0.469				19.77	103	1.873	0.088	2125.0	0.088	0.047			
50.0	0.469		19.53	8.84	0.826										
		0.275				19.39	150	1.236	0.051	3580.7	0.035	0.028			
100	0.744		19.26	8.56	0.800										
		0.374				19.07	121	1.486	0.035	5144.1	0.028	0.019			
200	1.118		18.88	8.19	0.765										
		0.466				18.65	93	1.846	0.022	8024.9	0.022	0.012			
400	1.584		18.42	7.72	0.722										
		0.525				18.15	134	1.211	0.012	14349.1	0.008	0.007			
800	2.109		17.89	7.20	0.673										
		0.590				17.60	71	2.148	0.007	23897.3	0.009	0.004			
1600	2.699		17.30	6.61	0.618										
		0.004				-	-	-	-	-	-	-			
800	2.695		17.31	6.61	0.618										
		0.209				-	-	-	-	-	-	-			
200	2.486		17.51	6.82	0.638										
		0.290				-	-	-	-	-	-	-			
50	2.196		17.80	7.11	0.665										

BIỂU ĐỒ TỔNG HỢP KẾT QUẢ TN NÉN CỐ KẾT

Công trình

TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ T.M. PHÚ YÊN

Địa điểm:

HƯU BẮT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Ngày TN:

8-15/5/17

Mô tả:

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

Người TN:

KS. Nguyễn Quốc Khánh

Hồ khoan:

HK1

KH mẫu:

HK4-1

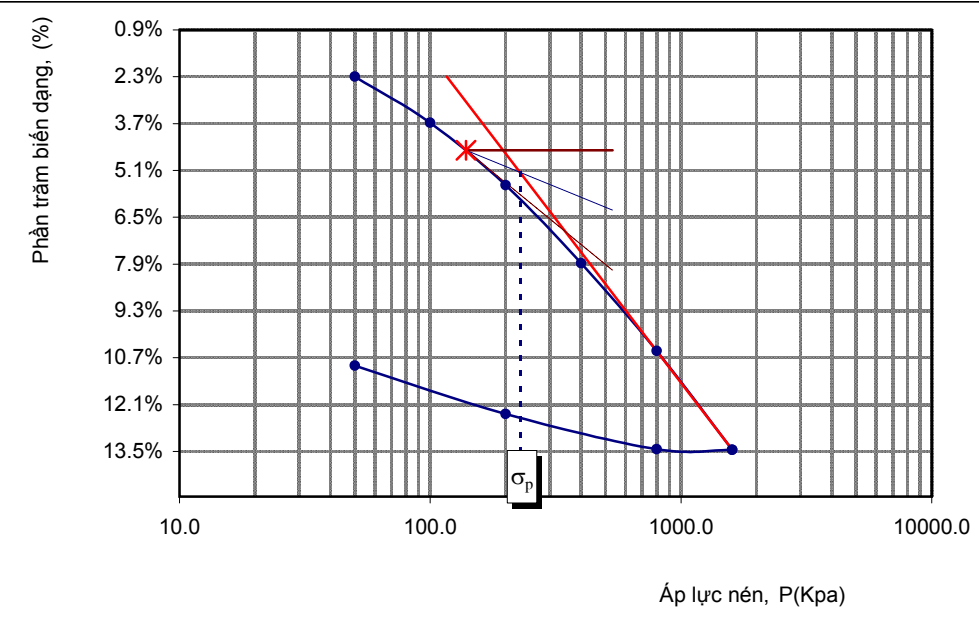
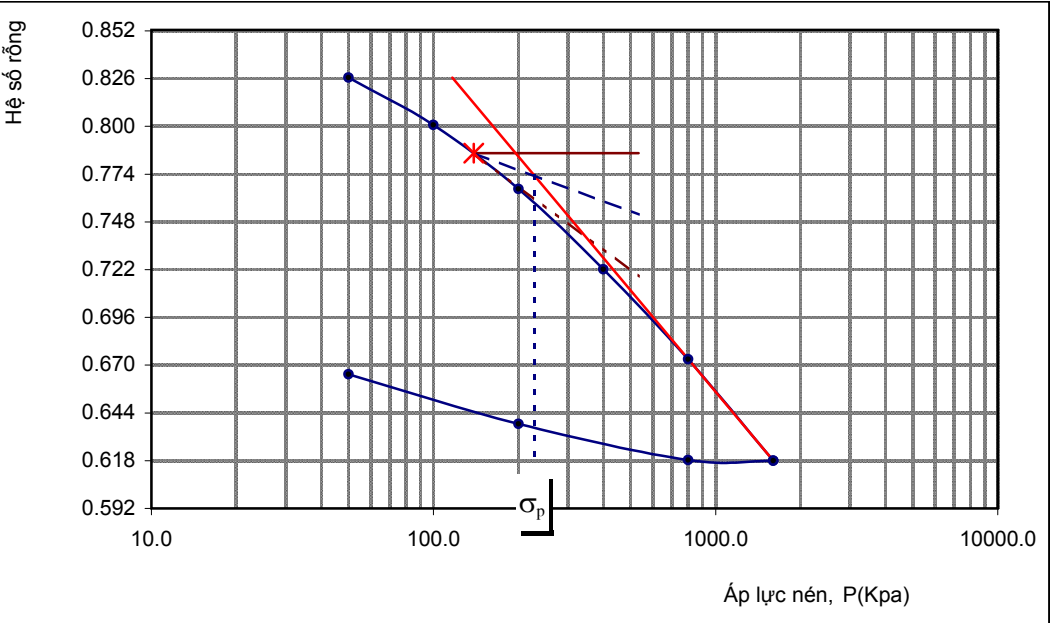
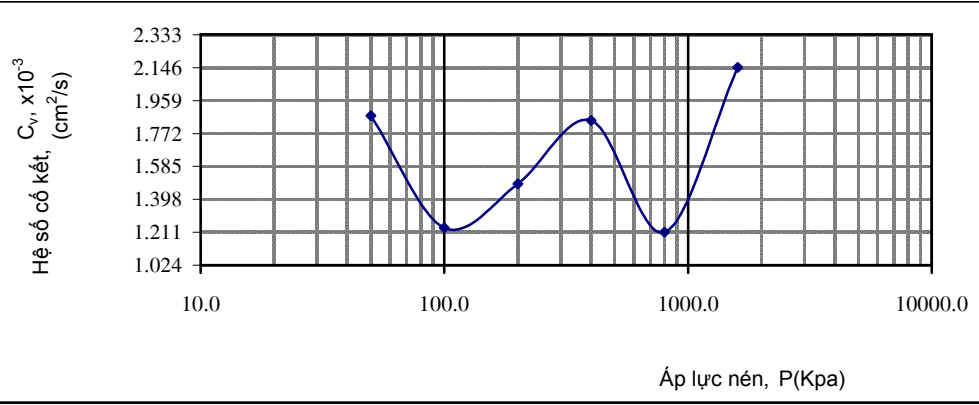
Độ sâu:

1.8-2m

Xử lý:

KS. Võ Thanh Long

Ứng suất tiền cố kết	$\sigma_p = 228.2 \text{ kPa}$
Chỉ số nén	$C_c = \frac{0.673 - 0.618}{\log(1600) - \log(800)} = 0.183$
Chỉ số nở	$C_s = \frac{0.665 - 0.638}{\log(200) - \log(50)} = 0.045$



TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 95)

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ VỄN

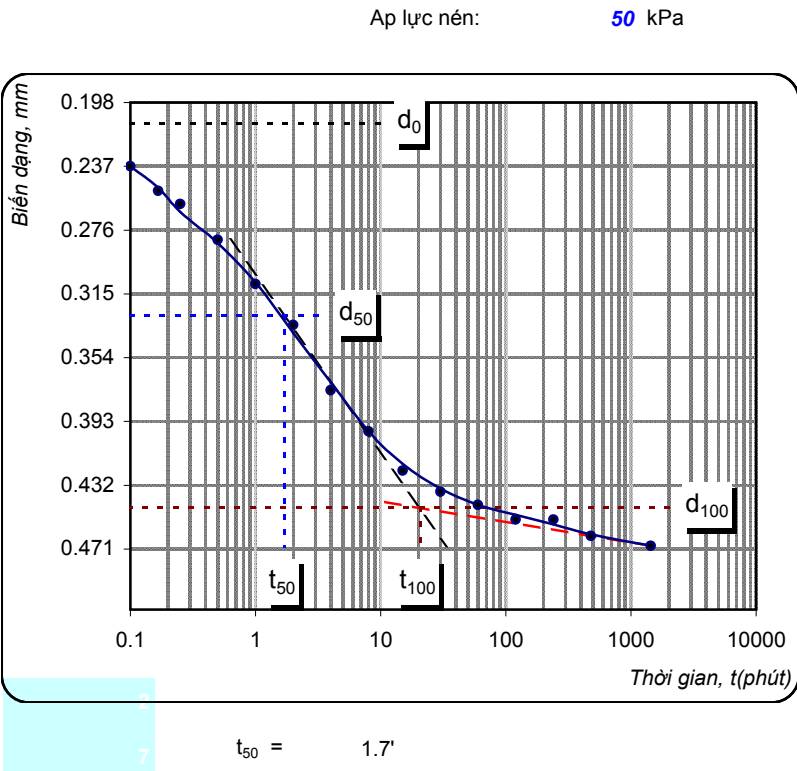
Địa điểm: KHU BẮT GỐC ĐÔNG - NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Hố khoan: HK1 KH mẫu: HK4-1 Độ sâu: 1.8-2m

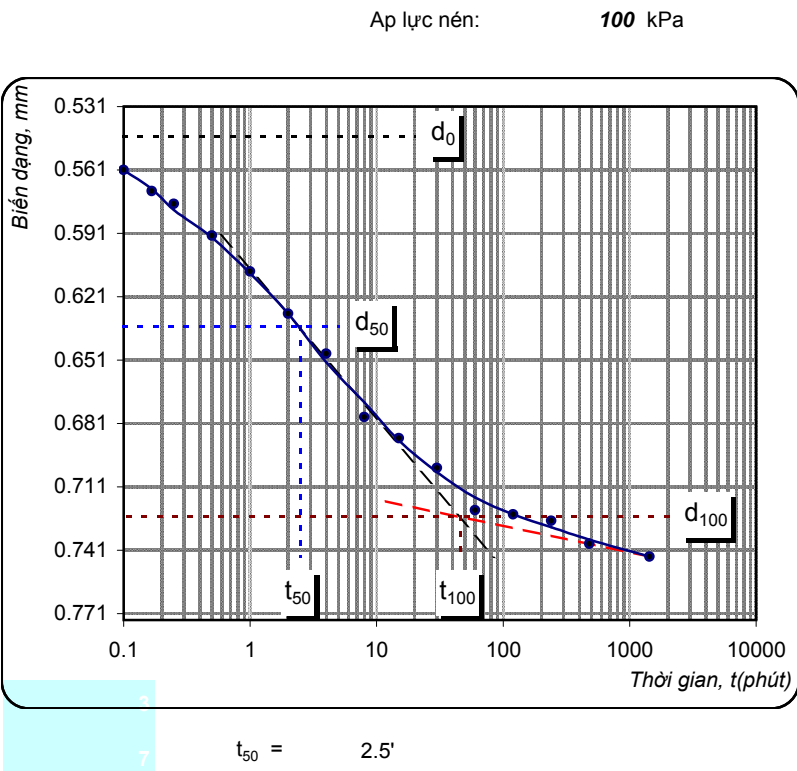
Mô tả: Sét, xám đen - vàng nâu, trạng thái dẻo cứng

Người TN: KS. Nguyễn Quốc Khánh Xử lý: KS. Võ Thanh Long Ngày TN: 9-10/5/17

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	0.237
10"	0.2'	0.252
15"	0.3'	0.260
30"	0.5'	0.282
1'	1'	0.309
2'	2'	0.334
4'	4'	0.374
8'	8'	0.399
15'	15'	0.423
30'	30'	0.436
1h	60'	0.444
2h	120'	0.453
4h	240'	0.453
8h	480'	0.463
24h	1440'	0.469



Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	0.561
10"	0.2'	0.571
15"	0.3'	0.577
30"	0.5'	0.592
1'	1'	0.609
2'	2'	0.629
4'	4'	0.648
8'	8'	0.678
15'	15'	0.688
30'	30'	0.702
1h	60'	0.722
2h	120'	0.724
4h	240'	0.727
8h	480'	0.738
24h	1440'	0.744



TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 95)

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

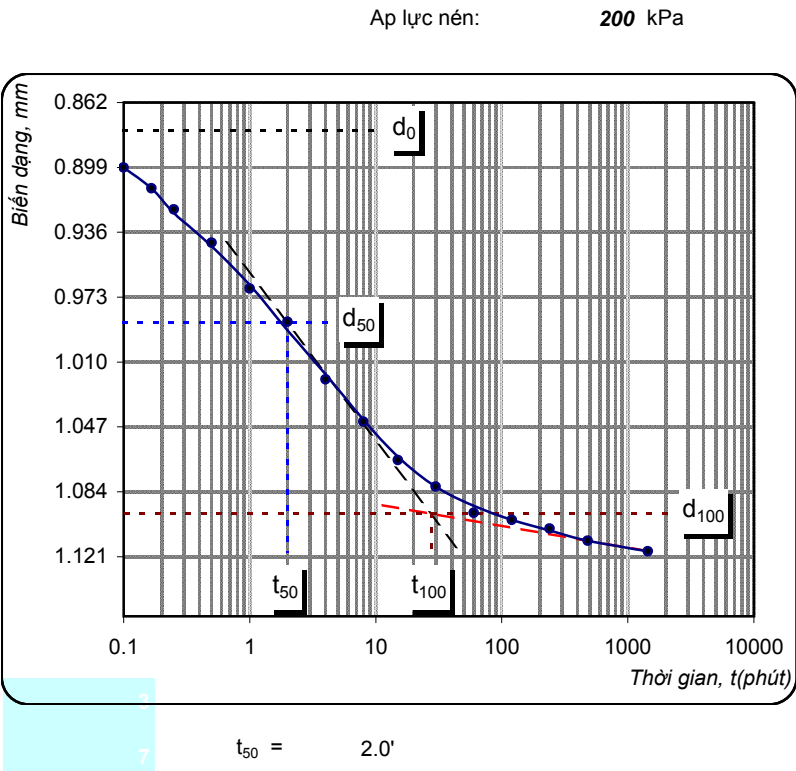
Địa điểm: KHU BẮT GỐC ĐÔNG - NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Hố khoan: HK1 KH mẫu: HK4-1 Độ sâu: 1.8-2m

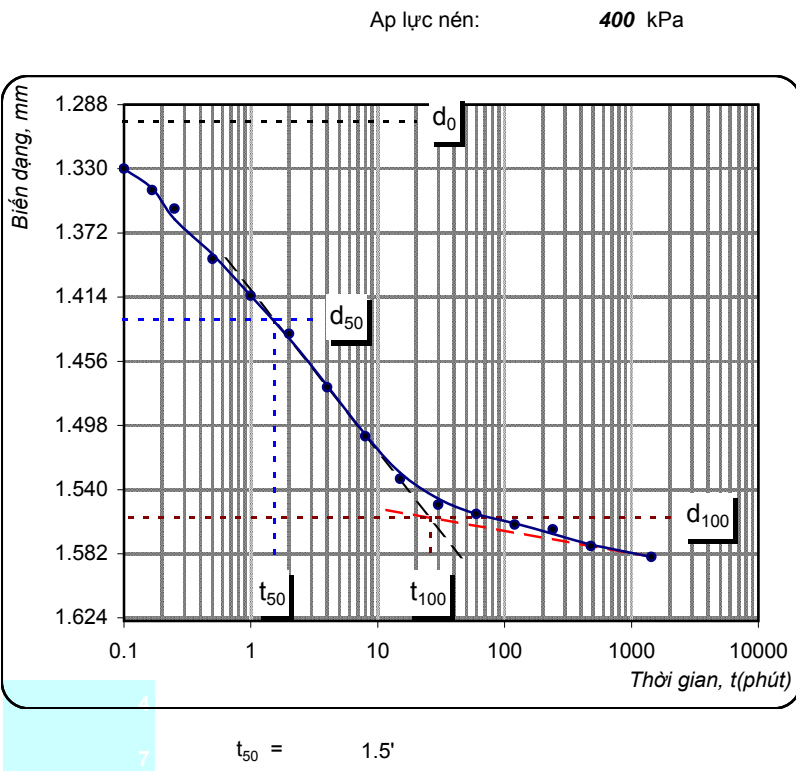
Mô tả: Sét, xám đen - vàng nâu, trạng thái dẻo cứng

Người TN: KS. Nguyễn Quốc Khánh Xử lý: KS. Võ Thanh Long Ngày TN: 11-12/5/17

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	0.899
10"	0.2'	0.911
15"	0.3'	0.923
30"	0.5'	0.942
1'	1'	0.968
2'	2'	0.987
4'	4'	1.020
8'	8'	1.044
15'	15'	1.066
30'	30'	1.081
1h	60'	1.096
2h	120'	1.100
4h	240'	1.105
8h	480'	1.112
24h	1440'	1.118



Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	1.330
10"	0.2'	1.344
15"	0.3'	1.356
30"	0.5'	1.389
1'	1'	1.413
2'	2'	1.438
4'	4'	1.473
8'	8'	1.505
15'	15'	1.533
30'	30'	1.550
1h	60'	1.556
2h	120'	1.563
4h	240'	1.566
8h	480'	1.577
24h	1440'	1.584



TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 95)

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

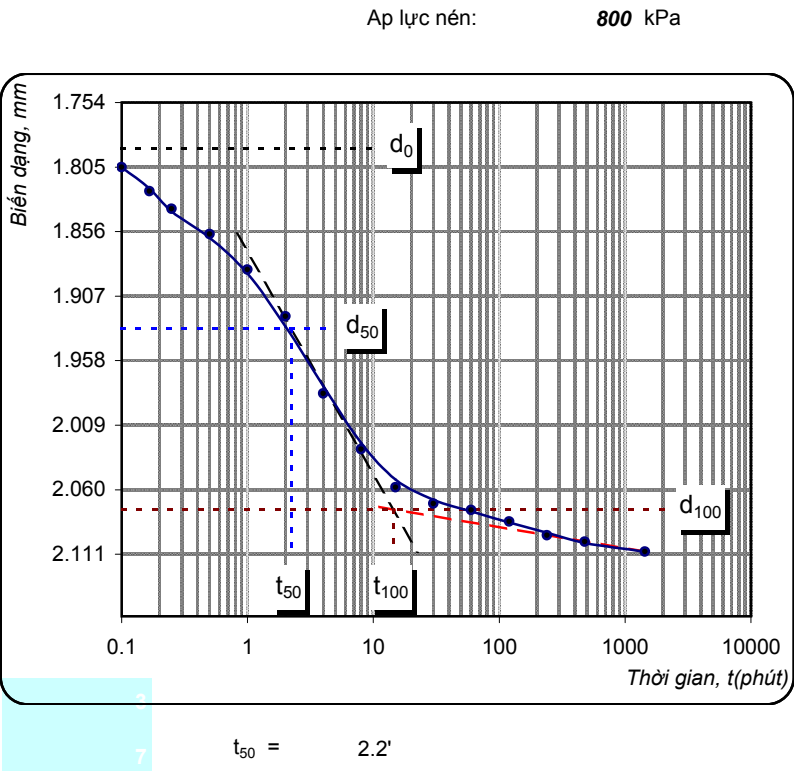
Địa điểm: KHU BẮT GỐC ĐÔNG - NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Hố khoan: HK1 KH mẫu: HK4-1 Độ sâu: 1.8-2m

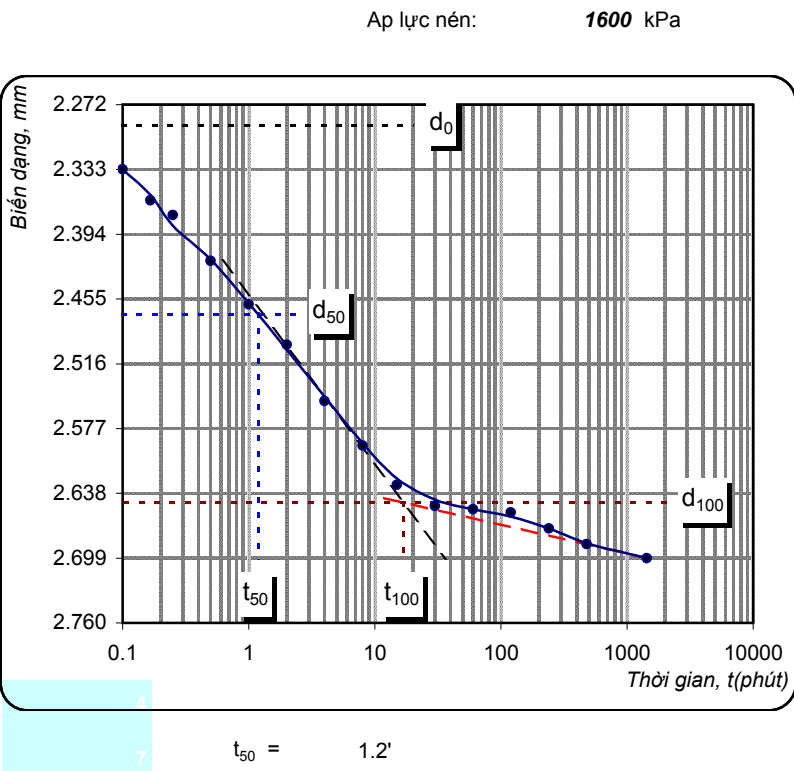
Mô tả: Sét, xám đen - vàng nâu, trạng thái dẻo cứng

Người TN: KS. Nguyễn Quốc Khánh Xử lý: KS. Võ Thanh Long Ngày TN: 13-14/5/17

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	1.805
10"	0.2'	1.824
15"	0.3'	1.838
30"	0.5'	1.858
1'	1'	1.886
2'	2'	1.923
4'	4'	1.984
8'	8'	2.028
15'	15'	2.058
30'	30'	2.071
1h	60'	2.076
2h	120'	2.085
4h	240'	2.096
8h	480'	2.101
24h	1440'	2.109



Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	2.333
10"	0.2'	2.362
15"	0.3'	2.376
30"	0.5'	2.419
1'	1'	2.460
2'	2'	2.498
4'	4'	2.551
8'	8'	2.593
15'	15'	2.630
30'	30'	2.650
1h	60'	2.653
2h	120'	2.656
4h	240'	2.671
8h	480'	2.686
24h	1440'	2.699



KẾT QUẢ TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 95)

Công trìnhTRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ T.M. PHÚ YÊN

Địa điểm:KHU BẮT GỐC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Ngày TN: 8-15/5/17

Mô tả:Bùn sét, xám xanh đen, trạng thái nhão

Người TN: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Hố khoan:HK1

KH mẫu:HK4-3

Độ sâu: 5.8-6m

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

Chiều cao cốt đất,				H _s : 7.94 mm		KL mẫu trước TN,		M _o : 95.94 g		KL mẫu sau TN,		M _f : 80.74 g	
Tỷ trọng hạt				G _s : 2.62		Chiều cao ban đầu,		H _o : 20.0 mm		Chiều cao sau TN,		H _f : 14.3 mm	
Dung trọng ướt,				γ: 16.1		Độ ẩm trước TN,		W _o : 55.26 %		Độ ẩm sau TN,		W _f : 30.67 %	
Dung trọng khô,				γ _d : 10.4		Độ bão hoà trước TN,		S _o : 95.3 %		Độ bão hoà sau TN,		S _f : 100.0 %	
Đường kính,				61.50 mm		HSR ban đầu,		e _o : 1.519		HSR cuối TN,		e _f : 0.803	
Ap 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	Môđun BD	HS thấm	HS b.dạng thể tích	
P, (kPa)	(mm)	ΔH, (mm)	H _{lt(t)} , (mm)	H _v , (mm)	e	H _{d50(av)} , (mm)	t ₅₀	C _v , x10 ⁻³ (cm ² /s)	a, (kPa ⁻¹ x10 ⁻²)	E, (kPa)	k _v , x10 ⁻⁶ (cm/s)	m _v , kPa ⁻¹ x10 ⁻²	
0	0.000		20.00	12.06	1.519								
		0.662				19.67	255	0.748	0.667	377.7	0.198	0.265	
12.5	0.662		19.34	11.40	1.436								
		0.486				19.10	436	0.412	0.490	497.1	0.083	0.201	
25	1.148		18.85	10.91	1.374								
		0.802				18.45	412	0.406	0.404	587.7	0.069	0.170	
50	1.950		18.05	10.11	1.273								
		1.148				17.48	517	0.291	0.289	786.6	0.037	0.127	
100	3.098		16.90	8.96	1.129								
		1.182				16.31	648	0.202	0.149	1428.7	0.014	0.070	
200	4.280		15.72	7.78	0.980								
		1.401				15.02	440	0.252	0.088	2249.9	0.011	0.044	
400	5.681		14.32	6.38	0.803								
		0.066				-	-	-	-	-	-	-	
200	5.615		14.39	6.45	0.812								
		0.137				-	-	-	-	-	-	-	
50	5.478		14.52	6.58	0.829								
		0.163				-	-	-	-	-	-	-	
12.5	5.315		14.69	6.75	0.850								

BIỂU ĐỒ TỔNG HỢP KẾT QUẢ TN NÉN CỐ KẾT

Công trình: **TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ T.M. PHÚ YÊN**

Địa điểm: **HHU ĐẤT GỐC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN**

Ngày TN: 8-15/5/17

Mô tả: **Bùn sét, xám xanh đen, trạng thái nhão**

Người TN: KS. Nguyễn Quốc Khánh

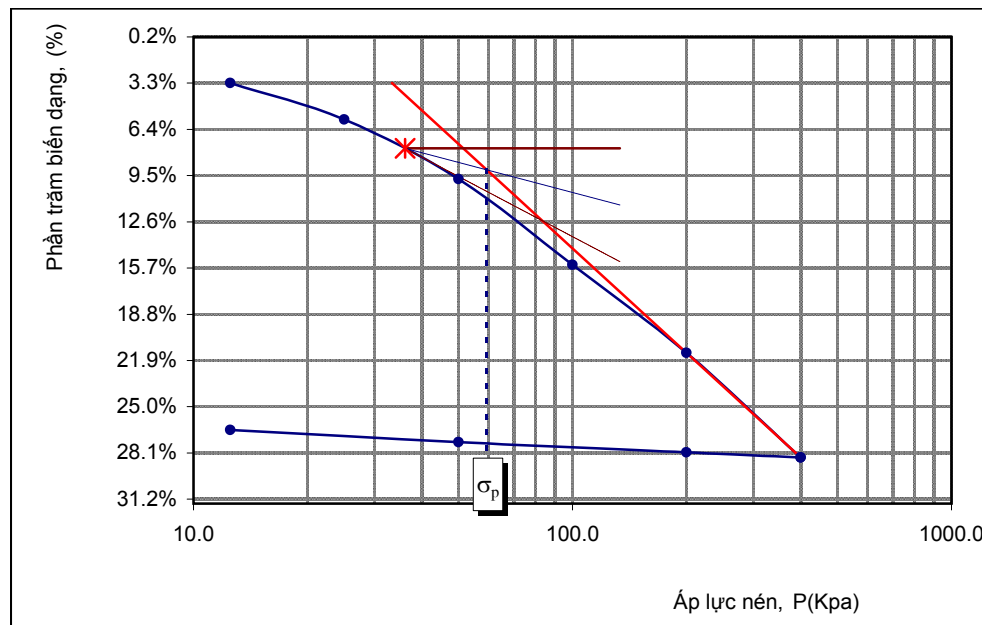
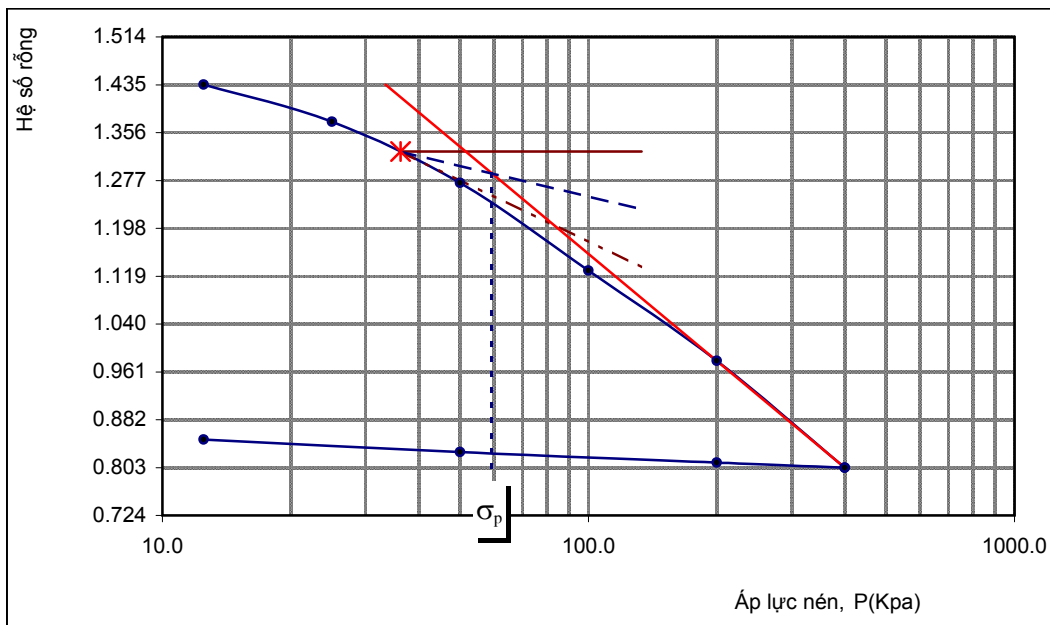
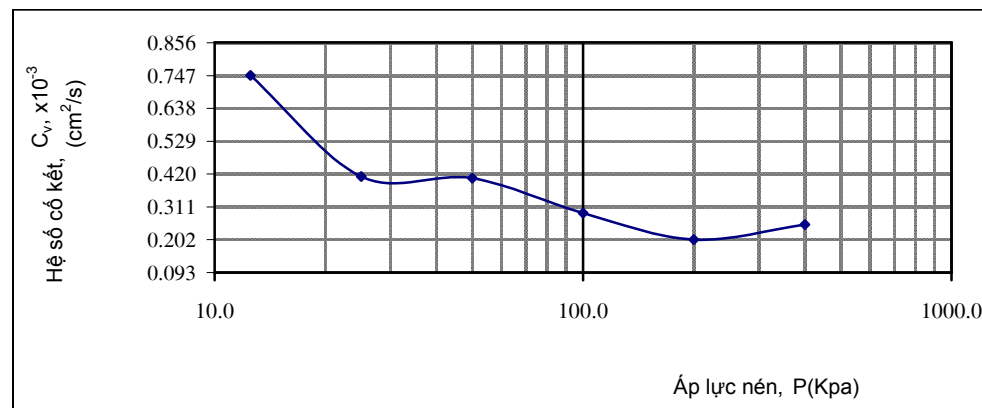
Hố khoan: **HK1**

KH mẫu: **HK4-3**

Độ sâu: **5.8-6m**

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

Ứng suất tiền cố kết	$\sigma_p = 59.3 \text{ kPa}$
Chỉ số nén	$C_c = \frac{0.98 - 0.803}{\log(400) - \log(200)} = 0.586$
Chỉ số nở	$C_s = \frac{0.85 - 0.829}{\log(50) - \log(12.5)} = 0.034$



TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 95)

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ T.M. PHÚ VỄN

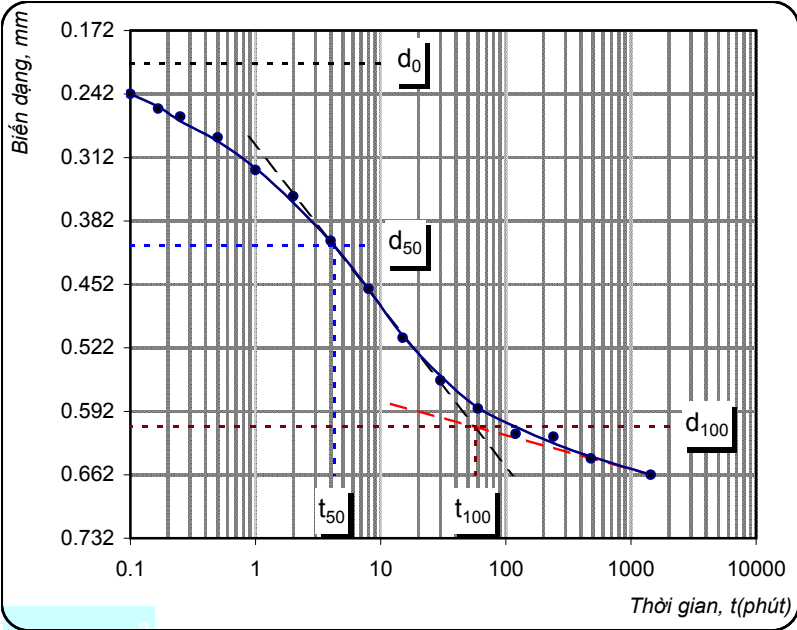
Địa điểm: KHU BẮT GỐC ĐÔNG - NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ VỄN

Hố khoan: HK1 KH mẫu: HK4-3 Độ sâu: 5.8-6m

Mô tả: Bùn sét, xám xanh đen, trạng thái nhão

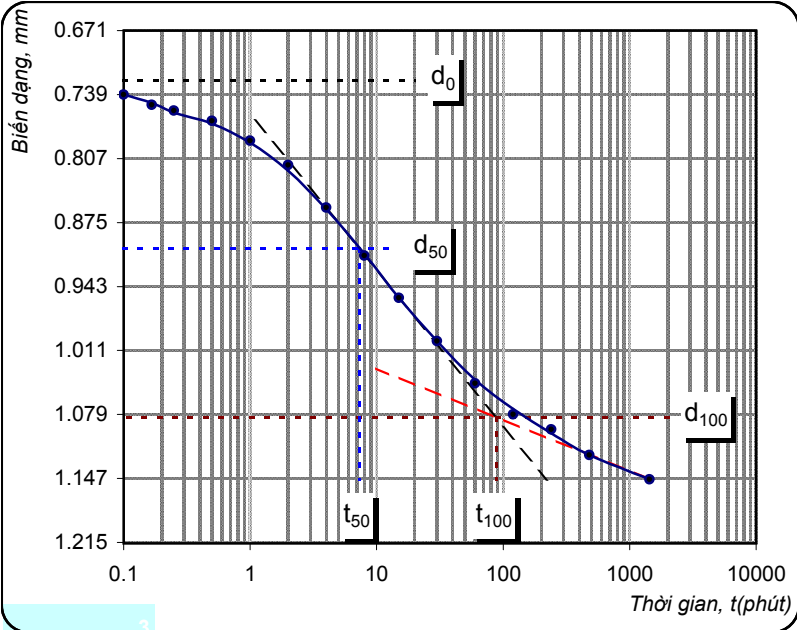
Người TN: KS. Nguyễn Quốc Khánh Xử lý: KS. Võ Thanh Long Ngày TN: 9-10/5/17

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	0.242
10"	0.2'	0.258
15"	0.3'	0.267
30"	0.5'	0.290
1'	1'	0.326
2'	2'	0.355
4'	4'	0.404
8'	8'	0.457
15'	15'	0.511
30'	30'	0.558
1h	60'	0.589
2h	120'	0.617
4h	240'	0.620
8h	480'	0.644
24h	1440'	0.662



$t_{50} = 4.2'$

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	0.739
10"	0.2'	0.750
15"	0.3'	0.756
30"	0.5'	0.767
1'	1'	0.788
2'	2'	0.814
4'	4'	0.859
8'	8'	0.910
15'	15'	0.955
30'	30'	1.001
1h	60'	1.046
2h	120'	1.079
4h	240'	1.095
8h	480'	1.122
24h	1440'	1.148



$t_{50} = 7.3'$

TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 95)

Công trình: **TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ T.M. PHÚ YÊN**

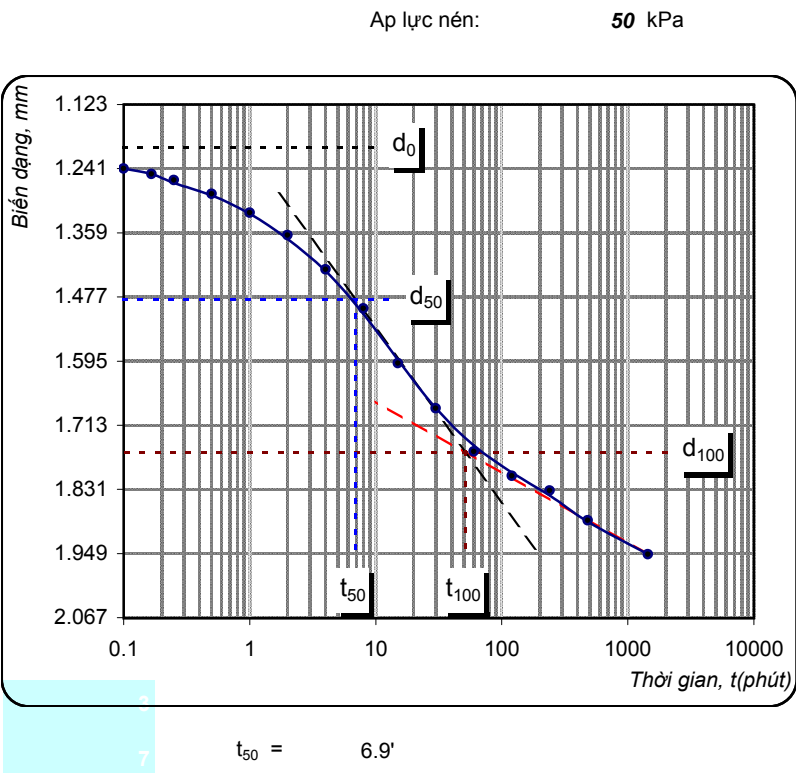
Địa điểm: **KHU BẮT GỐC ĐÔNG - NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN**

Hố khoan: **HK1** KH mẫu: **HK4-3** Độ sâu: **5.8-6m**

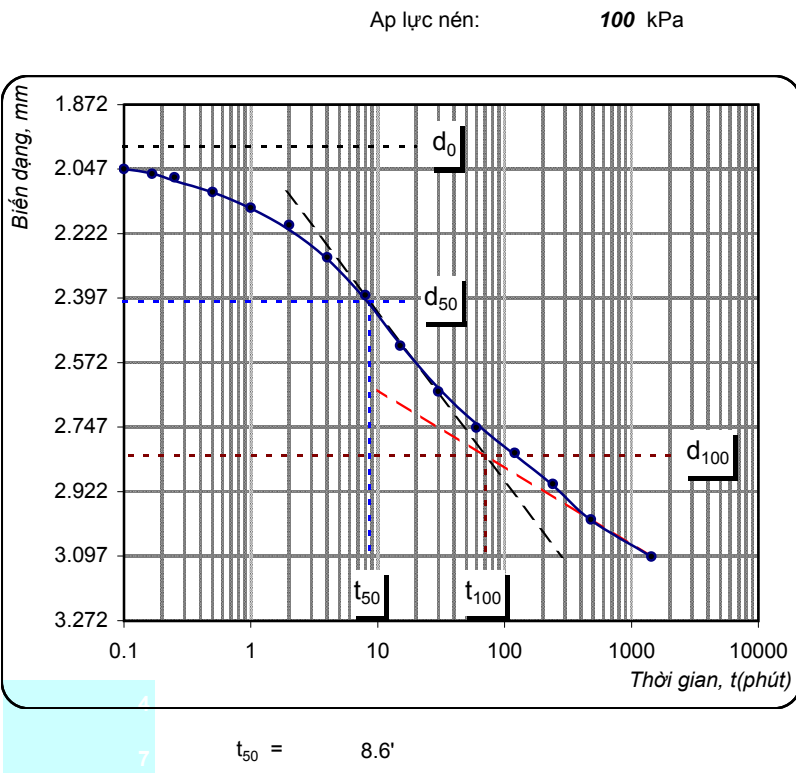
Mô tả: **Bùn sét, xám xanh đen, trạng thái nhão**

Người TN: **KS. Nguyễn Quốc Khánh** Xử lý: **KS. Võ Thanh Long** Ngày TN: **11-12/5/17**

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	1.241
10"	0.2'	1.251
15"	0.3'	1.262
30"	0.5'	1.287
1'	1'	1.322
2'	2'	1.363
4'	4'	1.426
8'	8'	1.498
15'	15'	1.599
30'	30'	1.682
1h	60'	1.761
2h	120'	1.806
4h	240'	1.833
8h	480'	1.888
24h	1440'	1.950



Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	2.047
10"	0.2'	2.060
15"	0.3'	2.069
30"	0.5'	2.109
1'	1'	2.152
2'	2'	2.199
4'	4'	2.286
8'	8'	2.389
15'	15'	2.526
30'	30'	2.650
1h	60'	2.748
2h	120'	2.817
4h	240'	2.901
8h	480'	2.998
24h	1440'	3.098



TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 95)

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

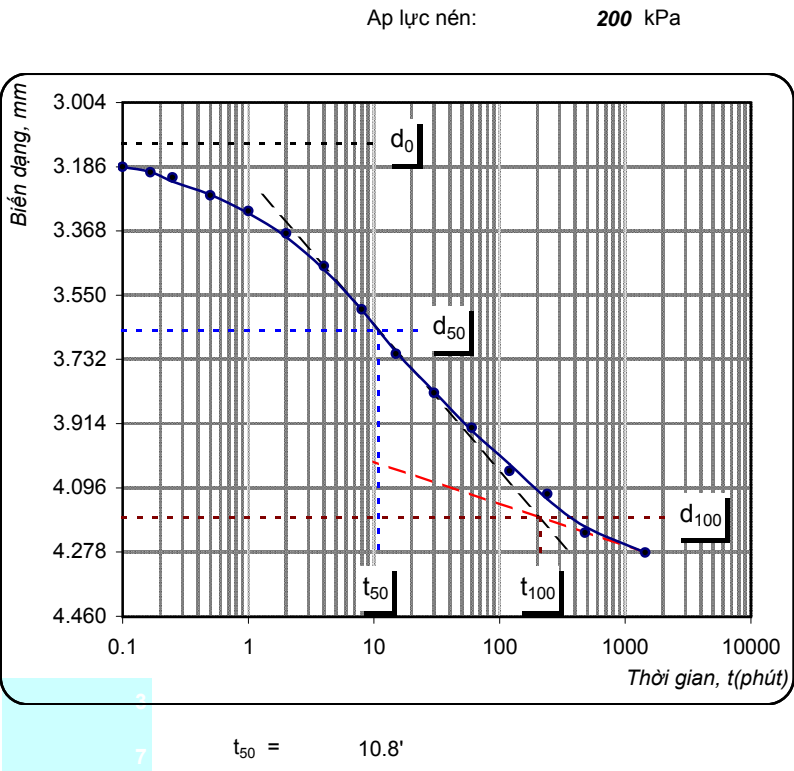
Địa điểm: KHU BẮT GỐC ĐÔNG - NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Hố khoan: HK1 KH mẫu: HK4-3 Độ sâu: 5.8-6m

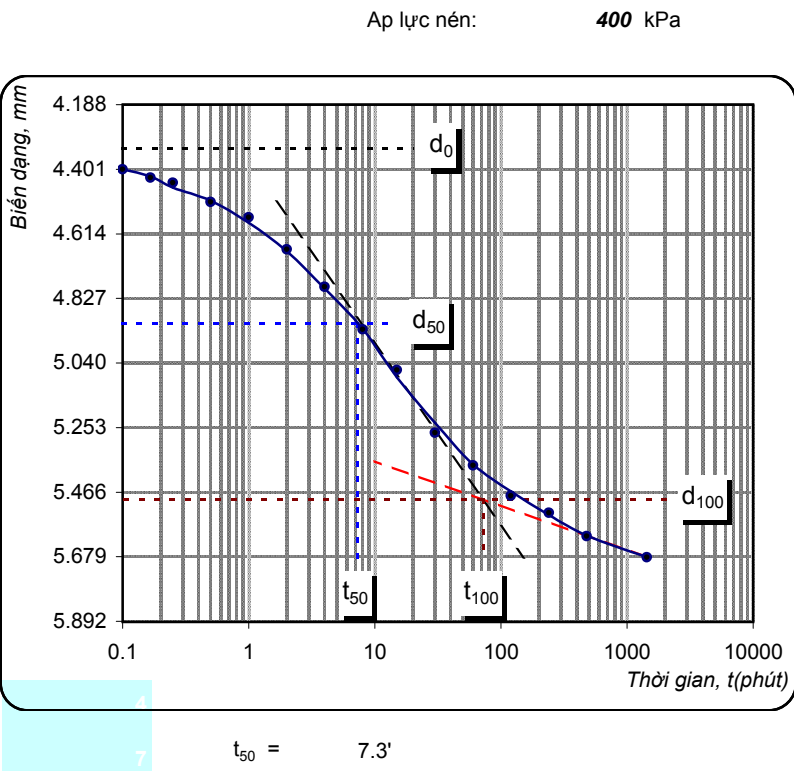
Mô tả: Bùn sét, xám xanh đen, trạng thái nhão

Người TN: KS. Nguyễn Quốc Khánh Xử lý: KS. Võ Thanh Long Ngày TN: 13-14/5/17

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	3.186
10"	0.2'	3.202
15"	0.3'	3.216
30"	0.5'	3.267
1'	1'	3.312
2'	2'	3.375
4'	4'	3.468
8'	8'	3.590
15'	15'	3.716
30'	30'	3.827
1h	60'	3.926
2h	120'	4.048
4h	240'	4.114
8h	480'	4.223
24h	1440'	4.280



Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	4.401
10"	0.2'	4.429
15"	0.3'	4.446
30"	0.5'	4.509
1'	1'	4.560
2'	2'	4.665
4'	4'	4.789
8'	8'	4.929
15'	15'	5.063
30'	30'	5.270
1h	60'	5.378
2h	120'	5.478
4h	240'	5.534
8h	480'	5.611
24h	1440'	5.681



KẾT QUẢ TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 95)

Công trìnhTRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ T.M. PHÚ YÊN

Địa điểm: NHUẤT GỐC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Ngày TN: 8-15/5/17

Mô tả:Á sét, vàng nâu - nâu, trạng thái cứng

Người TN: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Hồ khoan:HK1

KH mẫu: HK4-10

Độ sâu: 19.8-20m

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

Chiều cao cốt đất,				H _s :	12.45 mm	KL mẫu trước TN,				M _o :	119.18 g	KL mẫu sau TN,				M _f :	113.66 g
Tỷ trọng hạt				G _s :	2.70	Chiều cao ban đầu,				H _o :	20.0 mm	Chiều cao sau TN,				H _f :	17.1 mm
Dung trọng ướt,				γ:	20.1	Độ ẩm trước TN,				W _o :	19.39 %	Độ ẩm sau TN,				W _f :	13.87 %
Dung trọng khô,				γ _d :	16.8	Độ bão hoà trước TN,				S _o :	86.2 %	Độ bão hoà sau TN,				S _f :	100.0 %
Đường kính,					61.50 mm	HSR ban đầu,				e _o :	0.607	HSR cuối TN,				e _f :	0.374
Ap 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	Môđun BD	HS thấm	HS b.dạng thể tích					
P, (kPa)	(mm)	ΔH, (mm)	H _{ltj} , (mm)	H _v , (mm)	e	H _{d50(av)} , (mm)	t ₅₀	C _v , x10 ⁻³ (cm ² /s)	a, (kPa ⁻¹ x10 ⁻²)	E, (kPa)	k _v , x10 ⁻⁶ (cm/s)	m _v , kPa ⁻¹ x10 ⁻²					
0	0.000		20.00	7.55	0.607												
		0.475				19.76	141	1.368	0.076	2114.5	0.064	0.047					
50.0	0.475		19.53	7.08	0.569												
		0.279				19.39	117	1.583	0.045	3486.3	0.046	0.029					
100	0.754		19.25	6.80	0.546												
		0.382				19.06	172	1.041	0.031	4988.4	0.021	0.020					
200	1.136		18.86	6.42	0.516												
		0.479				18.62	95	1.805	0.019	7977.5	0.023	0.013					
400	1.615		18.39	5.94	0.477												
		0.576				18.10	111	1.455	0.012	12310.3	0.012	0.008					
800	2.191		17.81	5.36	0.431												
		0.703				17.46	78	1.915	0.007	20442.2	0.010	0.005					
1600	2.894		17.11	4.66	0.374												
		0.032				-	-	-	-	-	-	-					
800	2.862		17.14	4.69	0.377												
		0.251				-	-	-	-	-	-	-					
200	2.611		17.39	4.94	0.397												
		0.349				-	-	-	-	-	-	-					
50	2.262		17.74	5.29	0.425												

BIỂU ĐỒ TỔNG HỢP KẾT QUẢ TN NÉN CỐ KẾT

Công trình **TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ T.M. PHÚ YÊN**

Địa điểm: **NHUẤT BỐC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN**

Ngày TN: 8-15/5/17

Mô tả: **Á sét, vàng nâu - nâu, trạng thái cứng**

Người TN: KS. Nguyễn Quốc Khánh

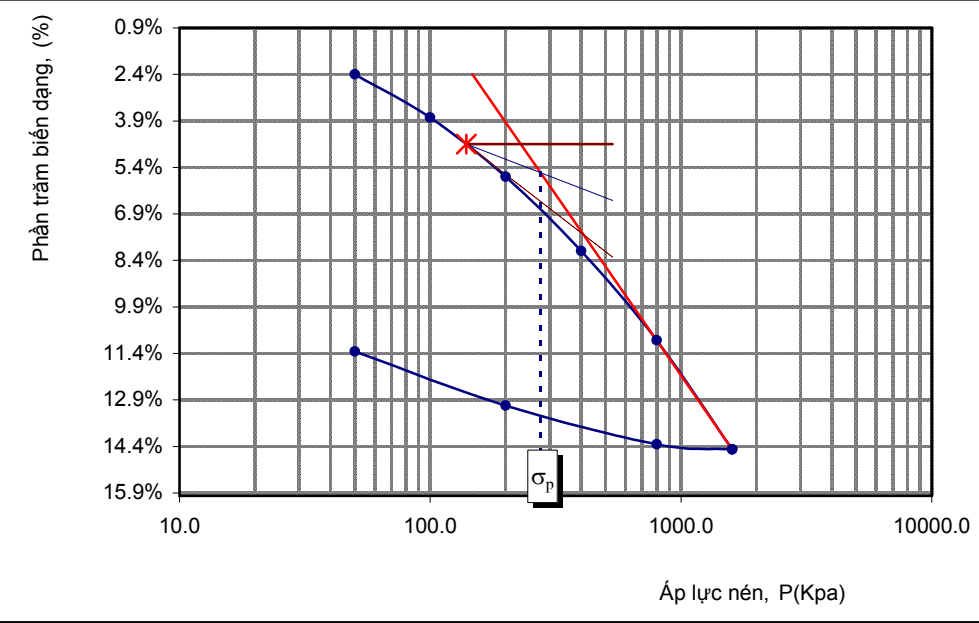
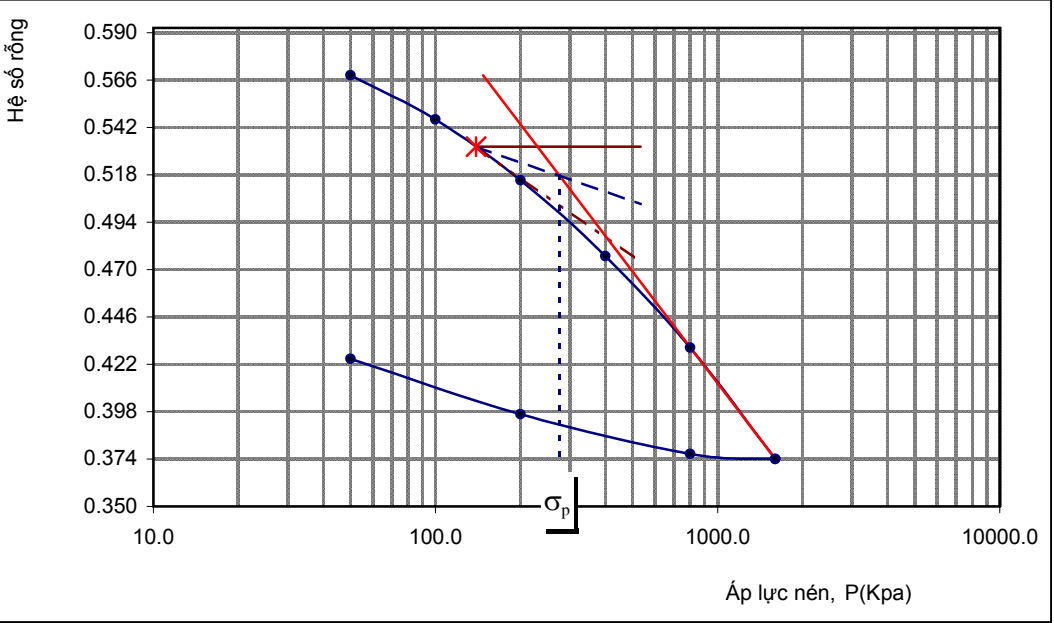
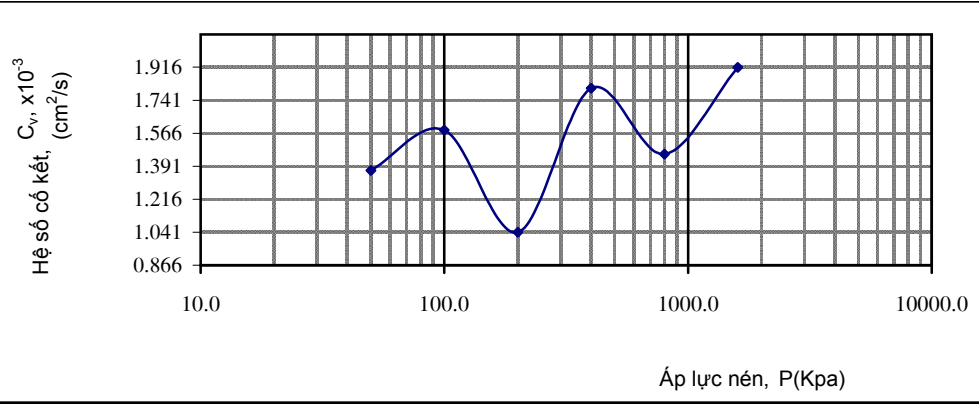
Hố khoan: **HK1**

KH mẫu: **HK4-10**

Độ sâu: **19.8-20m**

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

Ứng suất tiền cố kết	$\sigma_p = 275.3 \text{ kPa}$
Chỉ số nén	$C_c = \frac{0.431 - 0.374}{\log(1600) - \log(800)} = 0.188$
Chỉ số nở	$C_s = \frac{0.425 - 0.397}{\log(200) - \log(50)} = 0.047$



TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 95)

Công trình: **TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ VỄN**

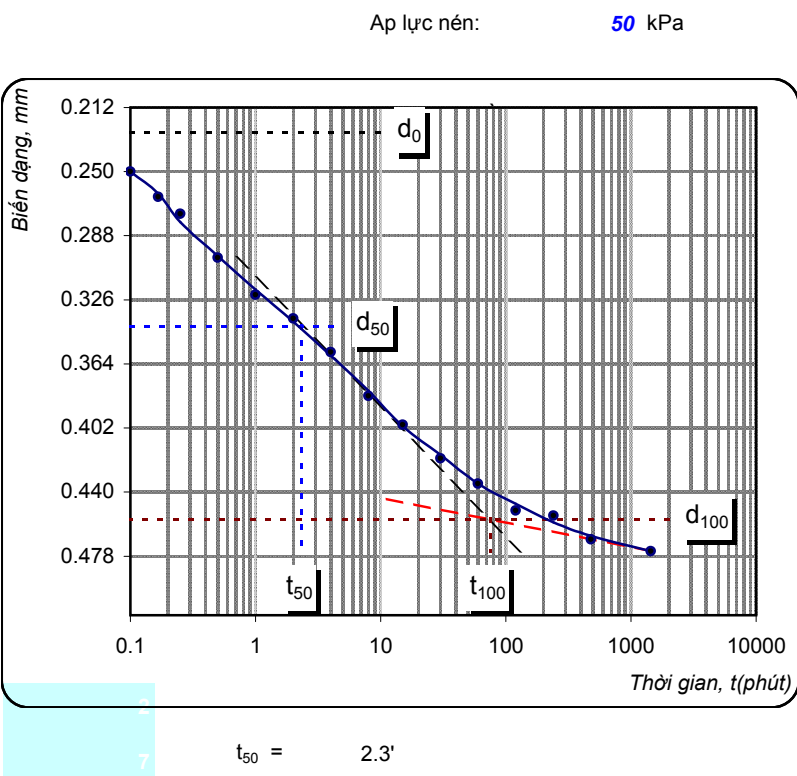
Địa điểm: **KHU BẮT GỐC ĐÔNG - NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN**

Hố khoan: **HK1** KH mẫu: **HK4-10** Độ sâu: **19.8-20m**

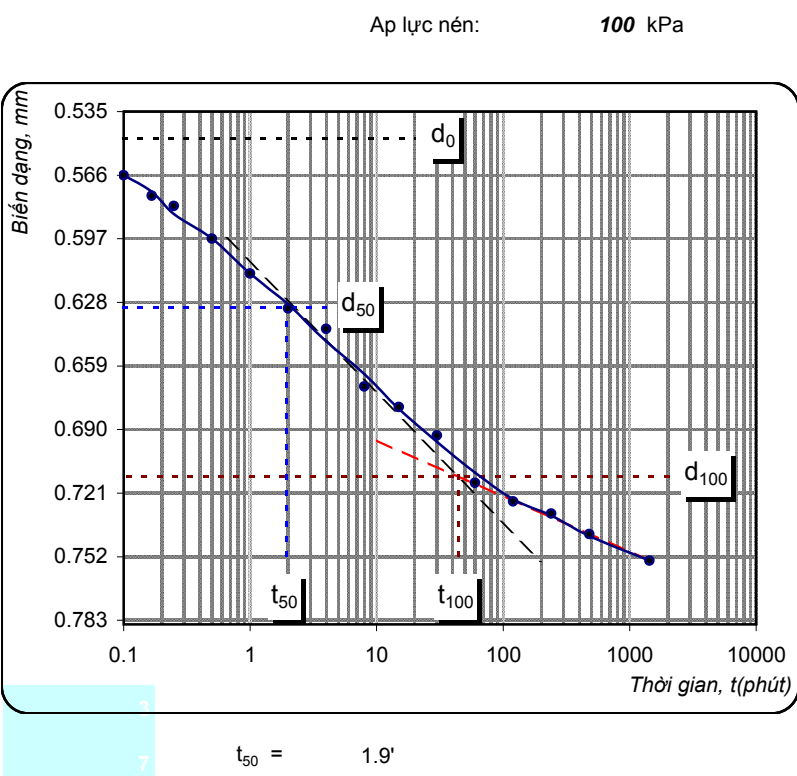
Mô tả: **Á sét, vàng nâu - nâu, trạng thái cứng**

Người TN: **KS. Nguyễn Quốc Khánh** Xử lý: **KS. Võ Thanh Long** Ngày TN: **9-10/5/17**

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	0.250
10"	0.2'	0.265
15"	0.3'	0.275
30"	0.5'	0.301
1'	1'	0.323
2'	2'	0.337
4'	4'	0.357
8'	8'	0.383
15'	15'	0.400
30'	30'	0.420
1h	60'	0.435
2h	120'	0.451
4h	240'	0.454
8h	480'	0.468
24h	1440'	0.475



Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	0.566
10"	0.2'	0.576
15"	0.3'	0.581
30"	0.5'	0.597
1'	1'	0.614
2'	2'	0.631
4'	4'	0.641
8'	8'	0.669
15'	15'	0.679
30'	30'	0.693
1h	60'	0.716
2h	120'	0.725
4h	240'	0.731
8h	480'	0.741
24h	1440'	0.754



TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 95)

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ VỄN

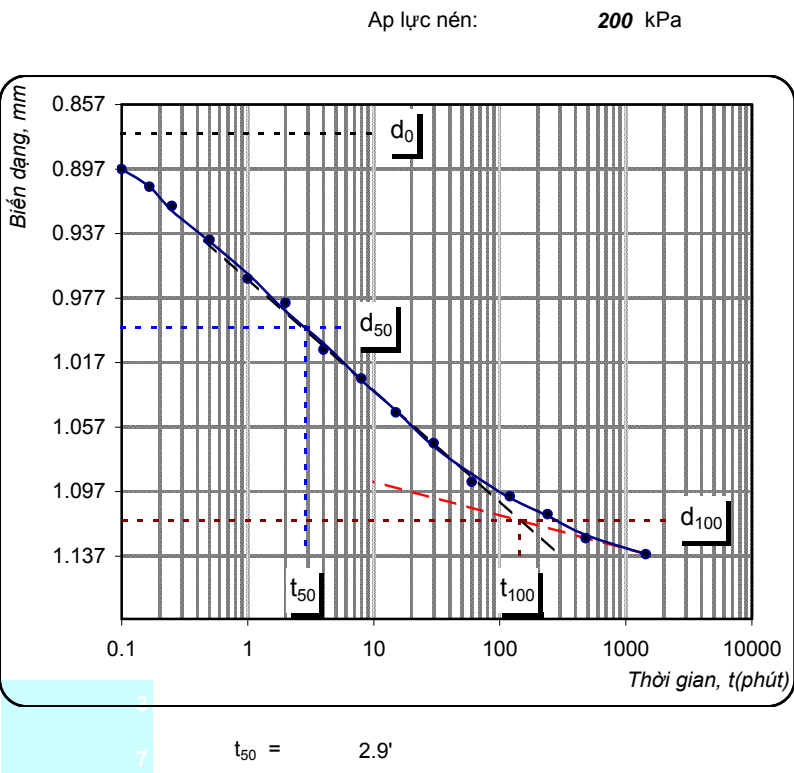
Địa điểm: KHU BẮT GỐC ĐÔNG - NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ VỄN

Hố khoan: HK1 KH mẫu: HK4-10 Độ sâu: 19.8-20m

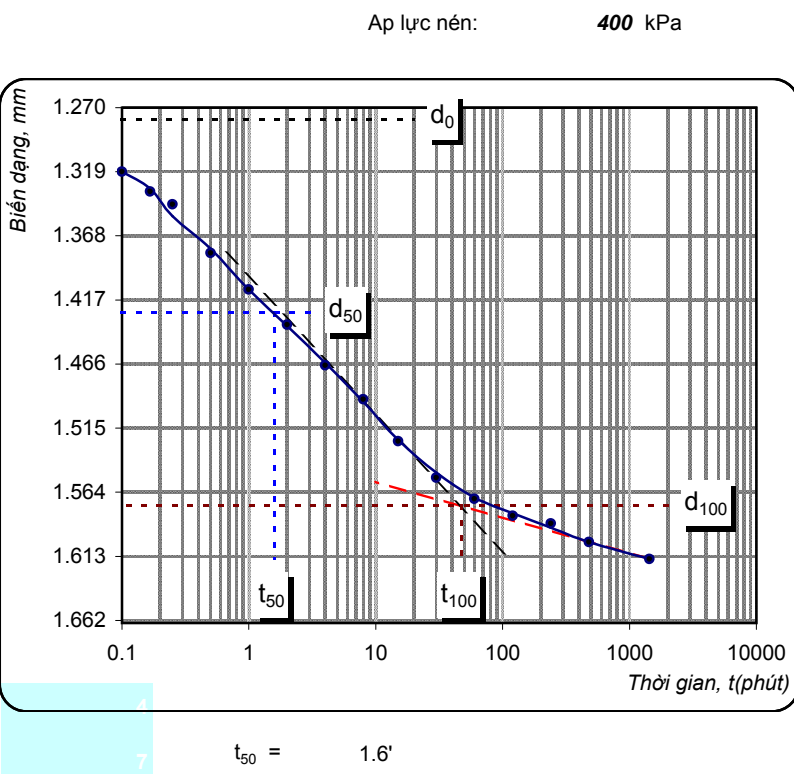
Mô tả: Á sét, vàng nâu - nâu, trạng thái cứng

Người TN: KS. Nguyễn Quốc Khánh Xử lý: KS. Võ Thanh Long Ngày TN: 11-12/5/17

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	0.897
10"	0.2'	0.908
15"	0.3'	0.920
30"	0.5'	0.941
1'	1'	0.965
2'	2'	0.980
4'	4'	1.009
8'	8'	1.027
15'	15'	1.048
30'	30'	1.067
1h	60'	1.091
2h	120'	1.100
4h	240'	1.111
8h	480'	1.126
24h	1440'	1.136



Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	1.319
10"	0.2'	1.334
15"	0.3'	1.344
30"	0.5'	1.381
1'	1'	1.409
2'	2'	1.436
4'	4'	1.467
8'	8'	1.493
15'	15'	1.525
30'	30'	1.553
1h	60'	1.569
2h	120'	1.582
4h	240'	1.588
8h	480'	1.602
24h	1440'	1.615



TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 95)

Công trình: **TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN**

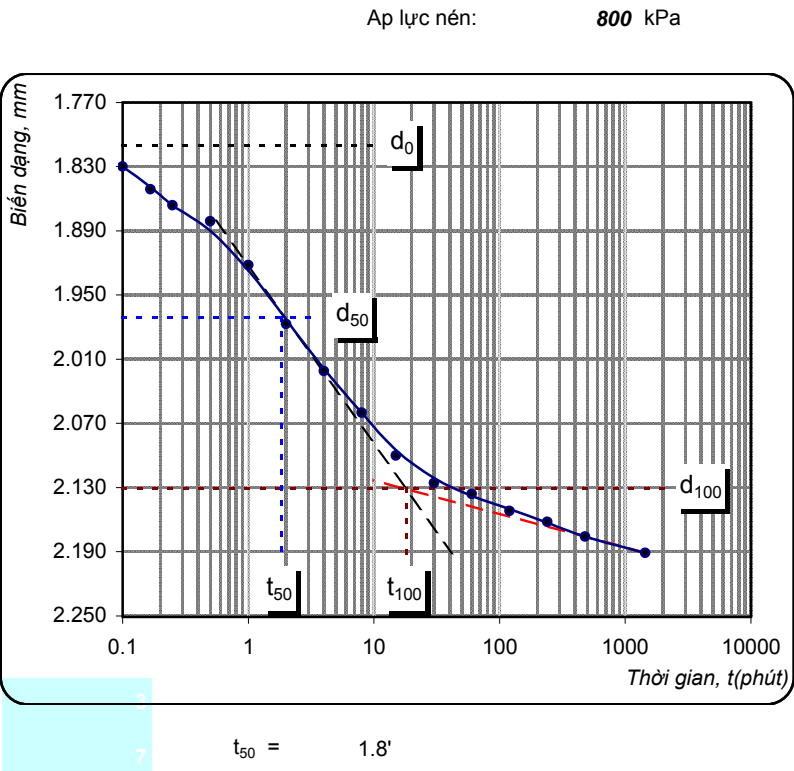
Địa điểm: **KHU BẮT GỐC ĐÔNG - NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN**

Hố khoan: **HK1** KH mẫu: **HK4-10** Độ sâu: **19.8-20m**

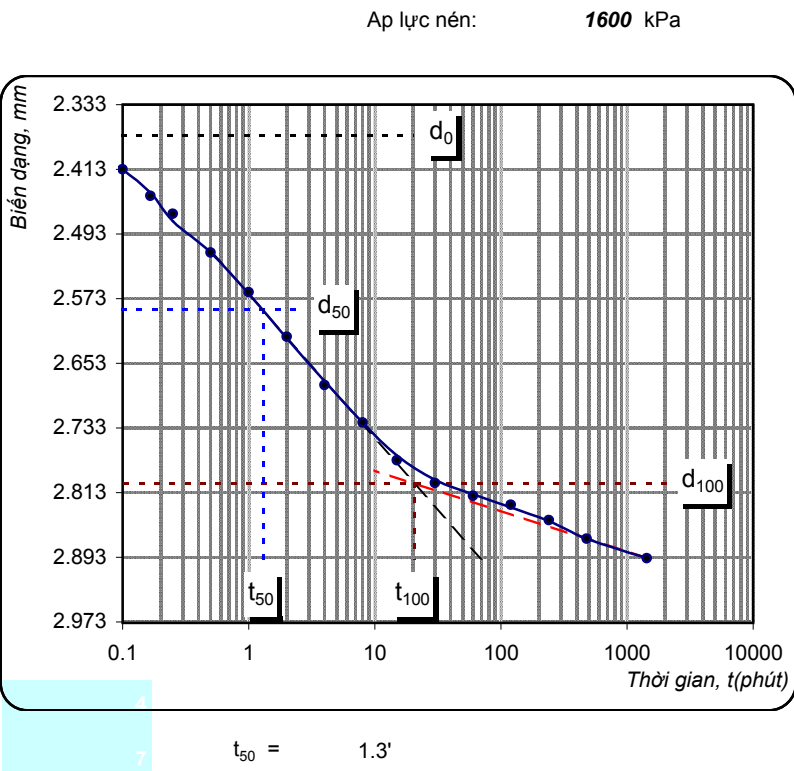
Mô tả: **Á sét, vàng nâu - nâu, trạng thái cứng**

Người TN: **KS. Nguyễn Quốc Khánh** Xử lý: **KS. Võ Thanh Long** Ngày TN: **13-14/5/17**

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	1.830
10"	0.2'	1.851
15"	0.3'	1.866
30"	0.5'	1.881
1'	1'	1.922
2'	2'	1.977
4'	4'	2.021
8'	8'	2.060
15'	15'	2.100
30'	30'	2.126
1h	60'	2.136
2h	120'	2.152
4h	240'	2.162
8h	480'	2.176
24h	1440'	2.191



Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	2.413
10"	0.2'	2.446
15"	0.3'	2.468
30"	0.5'	2.516
1'	1'	2.565
2'	2'	2.620
4'	4'	2.680
8'	8'	2.726
15'	15'	2.773
30'	30'	2.801
1h	60'	2.817
2h	120'	2.828
4h	240'	2.847
8h	480'	2.870
24h	1440'	2.894



KẾT QUẢ TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 95)

Công trìnhTRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ T.M. PHÚ YÊN

Địa điểm:KHU BẮT GỐC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Ngày TN: 8-15/5/17

Mô tả:Á sét, nâu đỏ, trạng thái cứng

Người TN: KS. Nguyễn Quốc Khánh

Hố khoan:HK1

KH mẫu:HK4-12

Độ sâu: 23.8-24m

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

Chiều cao cốt đất,				H _s :	13.58 mm	KL mẫu trước TN,				M _o :	124.88 g	KL mẫu sau TN,				M _f :	121.84 g		
Tỷ trọng hạt				G _s :	2.71	Chiều cao ban đầu,				H _o :	20.0 mm	Chiều cao sau TN,				H _f :	17.8 mm		
Dung trọng ướt,				γ:	21.0	Độ ẩm trước TN,				W _o :	14.25 %	Độ ẩm sau TN,				W _f :	11.47 %		
Dung trọng khô,				γ _d :	18.4	Độ bão hoà trước TN,				S _o :	81.6 %	Độ bão hoà sau TN,				S _f :	100.0 %		
Đường kính,				61.50 mm		HSR ban đầu,				e _o :		0.473	HSR cuối TN,				e _f :		0.311
Ap 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	Môđun BD	HS thấm	HS b.dạng thể tích							
P, (kPa)	(mm)	ΔH, (mm)	H _{ltj} , (mm)	H _v , (mm)	e	H _{d50(av)} , (mm)	t ₅₀	C _v , x10 ⁻³ (cm ² /s)	a, (kPa ⁻¹ x10 ⁻²)	E, (kPa)	k _v , x10 ⁻⁶ (cm/s)	m _v , kPa ⁻¹ x10 ⁻²							
0	0.000		20.00	6.42	0.473														
		0.490				19.76	168	1.144	0.072	2045.8	0.056	0.049							
50.0	0.490		19.51	5.93	0.437														
		0.221				19.40	262	0.708	0.033	4354.3	0.016	0.023							
100	0.711		19.29	5.71	0.421														
		0.270				19.15	194	0.932	0.020	7103.2	0.013	0.014							
200	0.981		19.02	5.44	0.401														
		0.329				18.85	137	1.274	0.012	11672.9	0.011	0.009							
400	1.310		18.69	5.11	0.377														
		0.402				18.49	152	1.106	0.007	19664.6	0.006	0.005							
800	1.712		18.29	4.71	0.347														
		0.491				18.04	136	1.181	0.005	26938.2	0.005	0.004							
1600	2.203		17.80	4.22	0.311														
		0.018				-	-	-	-	-	-	-							
800	2.185		17.82	4.24	0.312														
		0.221				-	-	-	-	-	-	-							
200	1.964		18.04	4.46	0.328														
		0.348				-	-	-	-	-	-	-							
50	1.616		18.38	4.81	0.354														

BIỂU ĐỒ TỔNG HỢP KẾT QUẢ TN NÉN CỐ KẾT

Công trình **TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ T.M. PHÚ YÊN**

Địa điểm: **HHU ĐẤT GỐC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN**

Ngày TN: 8-15/5/17

Mô tả: **Á sét, nâu đỏ, trạng thái cứng**

Người TN: KS. Nguyễn Quốc Khánh

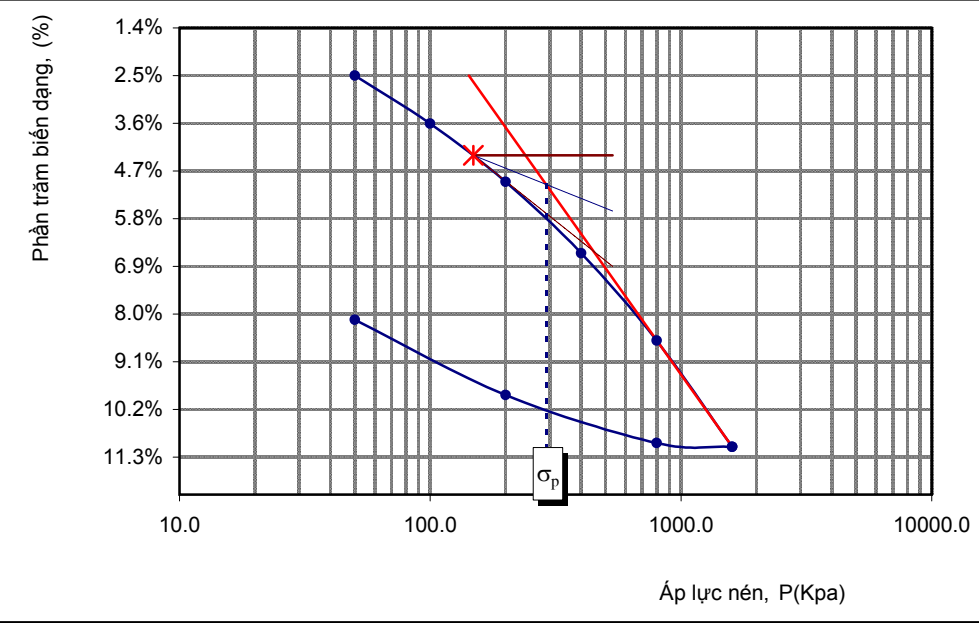
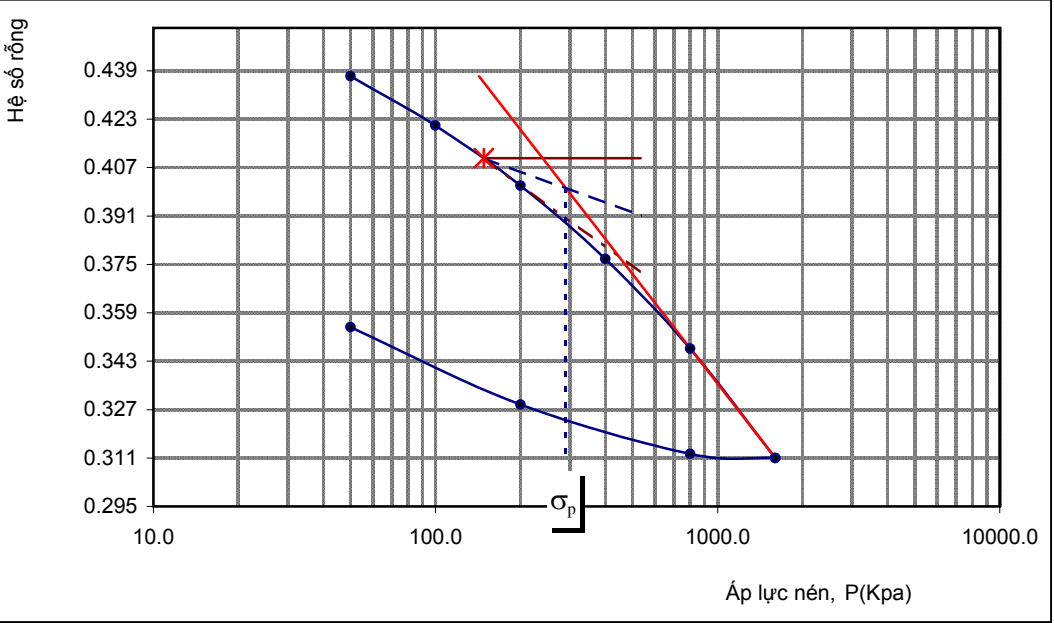
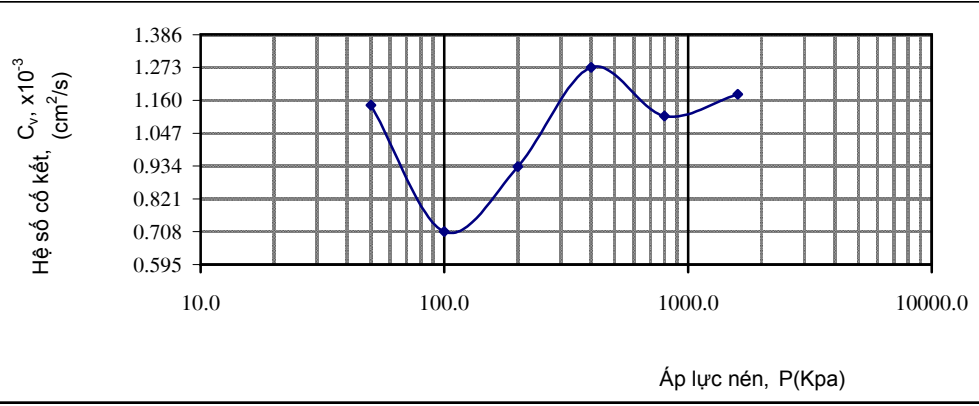
Hồ khoan: **HK1**

KH mẫu: **HK4-12**

Độ sâu: **23.8-24m**

Xử lý: KS. Võ Thanh Long

Ứng suất tiền cố kết	$\sigma_p = 289.4 \text{ kPa}$
Chỉ số nén	$C_c = \frac{0.347 - 0.311}{\log(1600) - \log(800)} = 0.120$
Chỉ số nở	$C_s = \frac{0.354 - 0.328}{\log(200) - \log(50)} = 0.043$



TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 95)

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ T.M. PHÚ YÊN

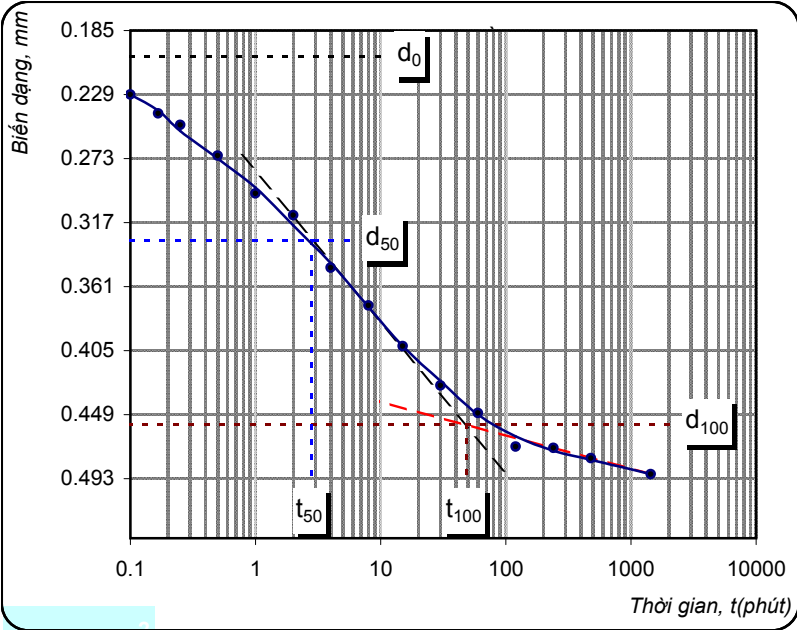
Địa điểm: KHU BẮT GỐC ĐÔNG - NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Hồ khoan: HK1 KH mẫu: HK4-12 Độ sâu: 23.8-24m

Mô tả: Á sét, nâu đỏ, trạng thái cứng

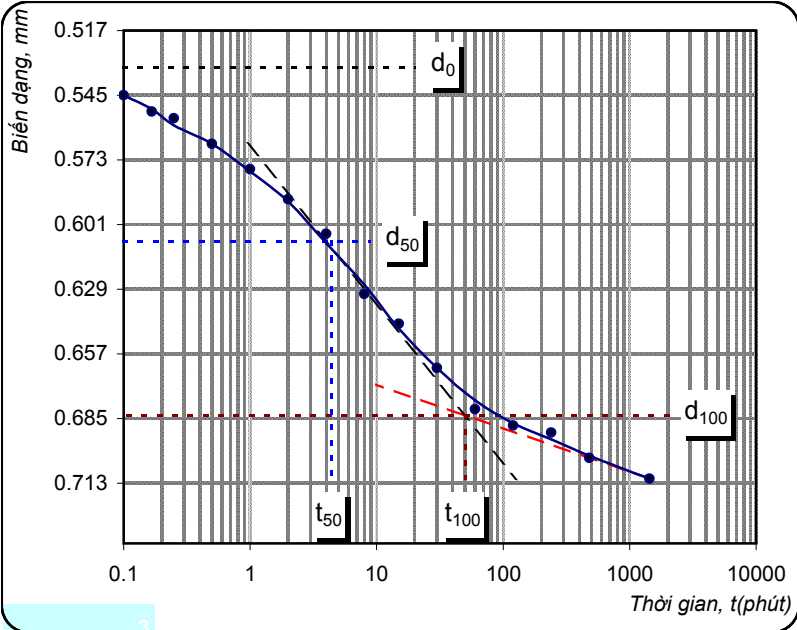
Người TN: KS. Nguyễn Quốc Khánh Xử lý: KS. Võ Thanh Long Ngày TN: 9-10/5/17

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	0.229
10"	0.2'	0.242
15"	0.3'	0.250
30"	0.5'	0.271
1'	1'	0.297
2'	2'	0.312
4'	4'	0.348
8'	8'	0.374
15'	15'	0.402
30'	30'	0.429
1h	60'	0.448
2h	120'	0.471
4h	240'	0.472
8h	480'	0.479
24h	1440'	0.490



$t_{50} = 2.8'$

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	0.545
10"	0.2'	0.552
15"	0.3'	0.555
30"	0.5'	0.566
1'	1'	0.577
2'	2'	0.590
4'	4'	0.605
8'	8'	0.631
15'	15'	0.644
30'	30'	0.663
1h	60'	0.681
2h	120'	0.688
4h	240'	0.691
8h	480'	0.702
24h	1440'	0.711



$t_{50} = 4.4'$

TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 95)

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

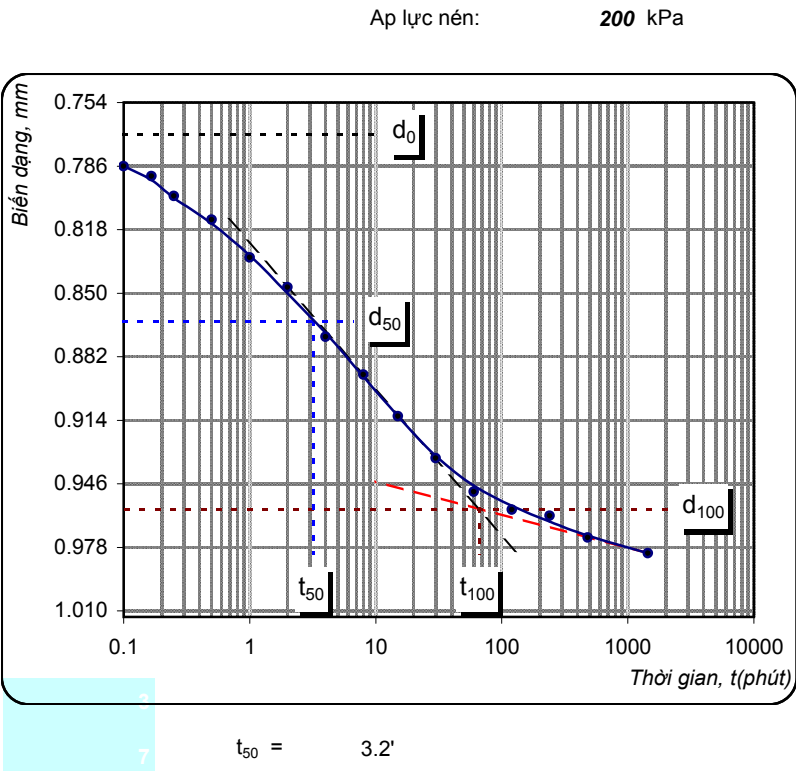
Địa điểm: KHU BẮT GỐC ĐÔNG - NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Hố khoan: HK1 KH mẫu: HK4-12 Độ sâu: 23.8-24m

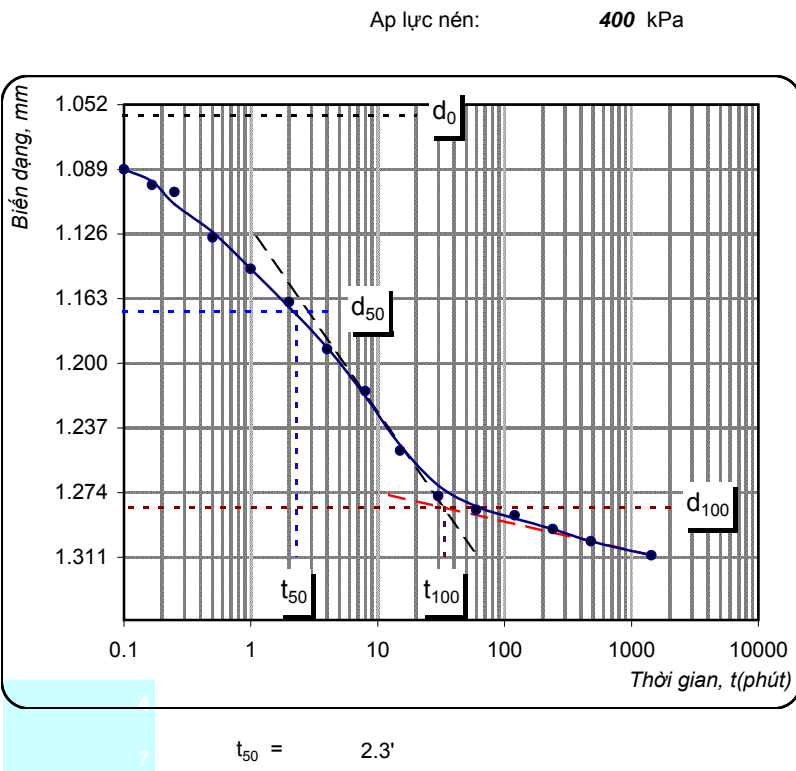
Mô tả: Á sét, nâu đỏ, trạng thái cứng

Người TN: KS. Nguyễn Quốc Khánh Xử lý: KS. Võ Thanh Long Ngày TN: 11-12/5/17

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	0.786
10"	0.2'	0.791
15"	0.3'	0.801
30"	0.5'	0.813
1'	1'	0.832
2'	2'	0.847
4'	4'	0.872
8'	8'	0.891
15'	15'	0.912
30'	30'	0.933
1h	60'	0.950
2h	120'	0.959
4h	240'	0.962
8h	480'	0.973
24h	1440'	0.981



Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	1.089
10"	0.2'	1.098
15"	0.3'	1.102
30"	0.5'	1.128
1'	1'	1.146
2'	2'	1.165
4'	4'	1.192
8'	8'	1.216
15'	15'	1.250
30'	30'	1.276
1h	60'	1.284
2h	120'	1.287
4h	240'	1.295
8h	480'	1.302
24h	1440'	1.310



TN NÉN CỐ KẾT (ASTM D2435 - 95)

Công trình: TRUNG TÂM TRƯNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

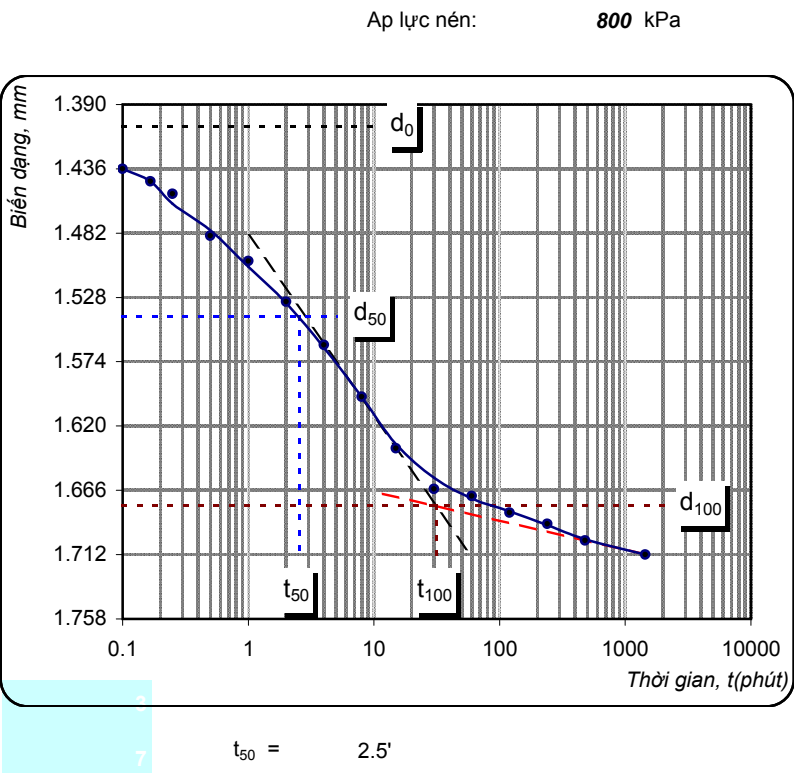
Địa điểm: KHU BẮT GỐC ĐÔNG - NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA, T. PHÚ YÊN

Hố khoan: HK1 KH mẫu: HK4-12 Độ sâu: 23.8-24m

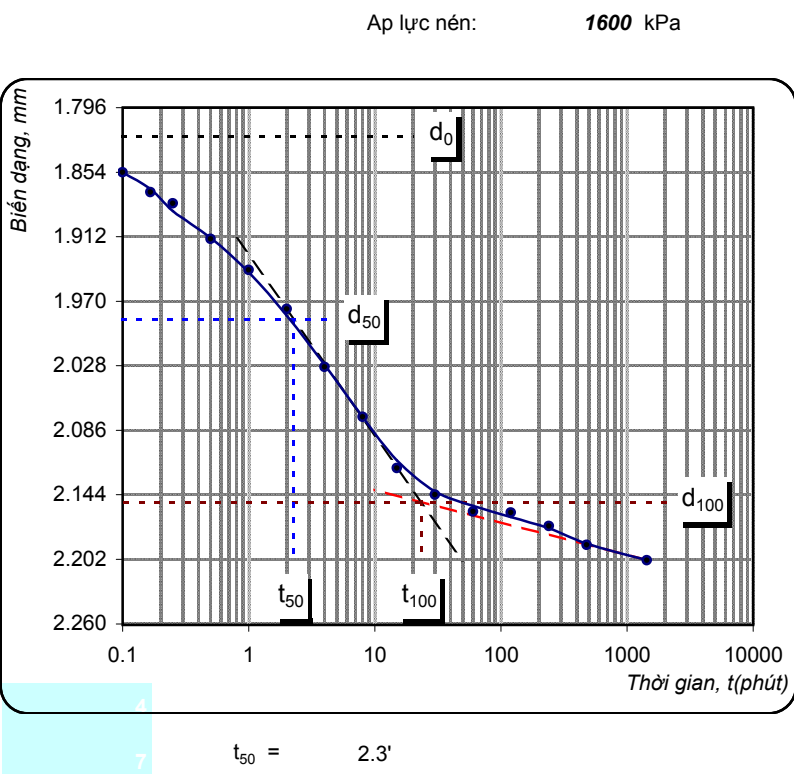
Mô tả: Á sét, nâu đỏ, trạng thái cứng

Người TN: KS. Nguyễn Quốc Khánh Xử lý: KS. Võ Thanh Long Ngày TN: 13-14/5/17

Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	1.436
10"	0.2'	1.445
15"	0.3'	1.454
30"	0.5'	1.484
1'	1'	1.502
2'	2'	1.531
4'	4'	1.562
8'	8'	1.599
15'	15'	1.636
30'	30'	1.665
1h	60'	1.670
2h	120'	1.682
4h	240'	1.690
8h	480'	1.702
24h	1440'	1.712



Thời gian, t	Thời gian, t(phút)	Biến dạng, mm
6"	0.1'	1.854
10"	0.2'	1.872
15"	0.3'	1.882
30"	0.5'	1.914
1'	1'	1.942
2'	2'	1.977
4'	4'	2.029
8'	8'	2.074
15'	15'	2.120
30'	30'	2.144
1h	60'	2.159
2h	120'	2.160
4h	240'	2.172
8h	480'	2.189
24h	1440'	2.203



PHỤ LỤC 3

BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐÁ

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐÁ

Công trình : TRUNG TÂM TRÚNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm : KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA
T. PHÚ YÊN

Tiêu chuẩn TN : TCVN 7572:2006

Ngày lấy mẫu :

Nguồn gốc mẫu : Mẫu lấy tại hiện trường

Ngày thí nghiệm :

Tên hố khoan : **HK2** Ký hiệu mẫu : D2-1 Độ sâu : 24.5 30.0m

Mô tả mẫu : Đá cát bột kết phong hóa nứt nẻ, nâu, cứng

CÁC THÔNG SỐ VẬT LÝ VÀ CHỈ TIÊU CƠ LÝ ĐÁ

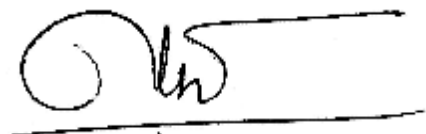
Thông số	Khô	bão hoà	Dung trọng tự nhiên (g/cm^3) :	2.50
Khối lượng (g) :	369.25	371.26	Dung trọng khô (g/cm^3) :	2.48
Đường kính (cm) :	5.57	5.57	Dung trọng bão hoà (g/cm^3) :	2.49
Chiều cao (cm) :	6.12	6.13	Độ hút nước (%) :	0.54
Diện tích (cm^2) :	24.37	24.37	Hệ số rỗng :	0.103
Thể tích (cm^3) :	149.14	149.39	Độ rỗng (%) :	9.3
Độ ẩm tự nhiên (%) :	1.12		Độ bão hoà (%) :	30
Tỷ trọng mẫu :	2.73		Hệ số hoá mềm :	0.99

KẾT QUẢ	Trạng thái khô	Trạng thái bão hoà
Tải trọng (kG)	81.2	80.6
Cường độ k/nén chưa hiệu chỉnh (kG/cm^2)	333	331
Hệ số hiệu chỉnh	1.020	1.021
Cường độ kháng nén thực (kG/cm^2)	340	338

Ghi chú: Kết quả TN chỉ có giá trị trên mẫu thử

Tp.HCM, ngày tháng ... năm 2017

Thí nghiệm



KS. Nguyễn Hữu sơn

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐÁ

Công trình : TRUNG TÂM TRUNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm : KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA
T. PHÚ YÊN

Tiêu chuẩn TN : TCVN 7572:2006

Ngày lấy mẫu :

Nguồn gốc mẫu : Mẫu lấy tại hiện trường

Ngày thí nghiệm :

Tên hố khoan : **HK3** Ký hiệu mẫu : D3-1 Độ sâu : 23.0 30.0m

Mô tả mẫu : Đá cát bột kết phong hóa nứt nẻ, nâu, cứng

CÁC THÔNG SỐ VẬT LÝ VÀ CHỈ TIÊU CƠ LÝ ĐÁ

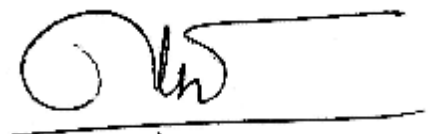
Thông số	Khô	bão hoà	Dung trọng tự nhiên (g/cm^3) :	2.55
Khối lượng (g) :	371.62	372.41	Dung trọng khô (g/cm^3) :	2.52
Đường kính (cm) :	5.57	5.57	Dung trọng bão hoà (g/cm^3) :	2.51
Chiều cao (cm) :	6.06	6.08	Độ hút nước (%) :	0.21
Diện tích (cm^2) :	24.37	24.37	Hệ số rỗng :	0.085
Thể tích (cm^3) :	147.68	148.17	Độ rỗng (%) :	7.8
Độ ẩm tự nhiên (%) :	1.32		Độ bão hoà (%) :	42
Tỷ trọng mẫu :	2.73		Hệ số hoá mềm :	1.00

KẾT QUẢ	Trạng thái khô	Trạng thái bão hoà
Tải trọng (kG)	88.6	88.3
Cường độ k/nén chưa hiệu chỉnh (kG/cm^2)	364	362
Hệ số hiệu chỉnh	1.018	1.019
Cường độ kháng nén thực (kG/cm^2)	370	369

Ghi chú: Kết quả TN chỉ có giá trị trên mẫu thử

Tp.HCM, ngày tháng ... năm 2017

Thí nghiệm



KS. Nguyễn Hữu sơn

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐÁ

Công trình : TRUNG TÂM TRÚNG BÀY VÀ DỊCH VỤ BẢO HÀNH, BẢO TRÌ XE Ô TÔ TM PHÚ YÊN

Địa điểm : KHU ĐẤT GÓC ĐÔNG-NAM, NGÃ TƯ QL1 VÀ QL25, X. HÒA AN, H. PHÚ HÒA
T. PHÚ YÊN

Tiêu chuẩn TN : TCVN 7572:2006

Ngày lấy mẫu :

Nguồn gốc mẫu : Mẫu lấy tại hiện trường

Ngày thí nghiệm :

Tên hố khoan : **HK4** Ký hiệu mẫu : D4-1 Độ sâu : 26.0 30.0m

Mô tả mẫu : Đá cát bột kết phong hóa nứt nẻ, nâu, cứng

CÁC THÔNG SỐ VẬT LÝ VÀ CHỈ TIÊU CƠ LÝ ĐÁ

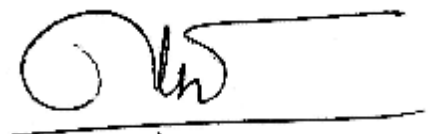
Thông số	Khô	bão hoà	Dung trọng tự nhiên (g/cm^3) :	2.56
Khối lượng (g) :	379.64	380.16	Dung trọng khô (g/cm^3) :	2.54
Đường kính (cm) :	5.57	5.57	Dung trọng bão hoà (g/cm^3) :	2.54
Chiều cao (cm) :	6.14	6.15	Độ hút nước (%) :	0.14
Diện tích (cm^2) :	24.37	24.37	Hệ số rỗng :	0.076
Thể tích (cm^3) :	149.63	149.88	Độ rỗng (%) :	7.1
Độ ẩm tự nhiên (%) :	1.03		Độ bão hoà (%) :	37
Tỷ trọng mẫu :	2.73		Hệ số hoá mềm :	0.99

KẾT QUẢ	Trạng thái khô	Trạng thái bão hoà
Tải trọng (kG)	78.6	78.1
Cường độ k/nén chưa hiệu chỉnh (kG/cm^2)	323	320
Hệ số hiệu chỉnh	1.021	1.021
Cường độ kháng nén thực (kG/cm^2)	329	327

Ghi chú: Kết quả TN chỉ có giá trị trên mẫu thử

Tp.HCM, ngày tháng ... năm 2017

Thí nghiệm



KS. Nguyễn Hữu sơn