

**Chủ đầu tư :**  
**CÔNG TY CP KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒNG TÂM**

# **BÁO CÁO**

## **KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH**

**CÔNG TRÌNH :**  
**KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

**ĐỊA ĐIỂM :**  
**KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, LONG AN**

**Đơn vị thực hiện:**  
**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**

Tháng 09/2009



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Tp HCM  
Điện thoại : 08.35592250 - Fax : 08.35592251  
Web : [www.congeco.com](http://www.congeco.com) Email : [dkt@congeco.com](mailto:dkt@congeco.com)

---

## **BÁO CÁO KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH**

**CÔNG TRÌNH : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

**ĐỊA ĐIỂM : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

**CHỦ TRÌ KHẢO SÁT : KS. NGUYỄN TRỌNG CHÍ**  
**PHỤ TRÁCH HIỆN TRƯỜNG : KS. PHẠM KIM TUÀN**  
**PHỤ TRÁCH THÍ NGHIỆM : KS. NGUYỄN KHOA UYÊN PHƯƠNG**  
**BÁO CÁO : KS. NGUYỄN QUỐC DŨNG**  
**KIỂM TRA : KS. LÝ VĂN CHIẾN**

**TỔNG GIÁM ĐỐC**

Tháng 10/2009

# MỤC LỤC

## THUYẾT MINH CHUNG

<b>I. MỞ ĐẦU</b>	Trang 2
I.1. Vị trí khảo sát	-
I.2. Căn cứ pháp lý	-
I.3. Quy trình, Quy phạm áp dụng	Trang 3
<b>II. NỘI DUNG, PHƯƠNG PHÁP THỰC HIỆN</b>	Trang 3
<b>III. KHỐI LƯỢNG THỰC HIỆN</b>	Trang 5
<b>IV. ĐẶC ĐIỂM ĐỊA HÌNH VÀ ĐỊA CHẤT</b>	Trang 6
IV.1. Đặc điểm chung về địa hình	-
IV.2. Đặc điểm địa chất thủy văn	-
IV.3. Đặc điểm địa chất công trình	Trang 7
<b>V. NHẬN XÉT VÀ KIẾN NGHỊ</b>	Trang 12

## CÁC BẢN VẼ

- Sơ đồ bố trí hố khoan
- Hình trụ hố khoan
- Mặt cắt địa chất công trình

## BẢNG TỔNG HỢP KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC MẪU ĐẤT

- Bảng tổng hợp chỉ tiêu cơ lý các lớp đất
- Bảng tổng hợp kết quả nén cố kết

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT VÀ MẪU NƯỚC

- Kết quả thí nghiệm chỉ tiêu cơ lý các mẫu đất
- Kết quả thí nghiệm nén cố kết
- Kết quả phân tích mẫu nước

Số: ...../.....

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 7 tháng 10 năm 2009

## **BÁO CÁO KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH**

**CÔNG TRÌNH : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

**ĐỊA ĐIỂM : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, LONG AN**

### **I. MỞ ĐẦU**

#### **I.1 Vị trí khảo sát**

Công trình *Khu công nghiệp Thuận Đạo mở rộng Giai đoạn 1* thuộc Khu công nghiệp Thuận Đạo, Cần Đước, Long An. Phía Bắc tiếp giáp với Cống Rạch Chanh, phía Nam tiếp giáp với Đường bờ Kênh áp 4 (đường đất rộng khoảng 3m), Phía Đông tiếp giáp với khu dân cư, phía Tây tiếp giáp với Tỉnh lộ 16 (đường đất rộng khoảng 4m).

#### **I.2 Căn cứ pháp lý**

- Căn cứ Luật Xây dựng số 16/2003/QH11 ngày 26/11/2003 của Quốc Hội khóa XI, kỳ họp thứ 4;
- Căn cứ nghị định 16/2005/NĐ-CP ngày 07/02/2005 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình;
- Căn cứ nghị định số 112/2006/NĐ-CP ngày 29/9/2006 về việc sửa đổi bổ sung một số điều của nghị định 16/2005/NĐ-CP ngày 07/02/2005 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình;
- Căn cứ nghị định 209/2004/NĐ-CP của Thủ Tướng Chính Phủ về việc quản lý chất lượng công trình xây dựng;
- Căn cứ hợp đồng kinh tế số 30/HĐ.TN.09 ký ngày 01 tháng 09 năm 2009 giữa Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Đồng Tâm với Công ty TNHH Thế Giới Kỹ Thuật về việc Khảo sát địa chất công trình “Khu công nghiệp Thuận Đạo mở rộng Giai đoạn 1” thuộc Khu công nghiệp Thuận Đạo, Cần Đước, Long An.
- Căn cứ theo đề cương phương án khảo sát địa chất đã được Chủ đầu tư phê duyệt;
- Căn cứ vào năng lực của Công ty TNHH Thế Giới Kỹ Thuật.

## I.3 Các qui trình, qui phạm áp dụng

### I.3.1. Khảo sát hiện trường

- Khảo sát Xây dựng – Nguyên tắc cơ bản : TCVN 4419 – 1987
- Qui trình khoan thăm dò địa chất công trình : 22 TCN 259 – 2000
- Quy trình khảo sát thiết kế nền đường đắp trên đất yếu : 22 TCN 262 – 2000;
- Khảo sát địa kỹ thuật phục vụ cho thiết kế và thi công móng cọc:TCXD160–1987;
- Đất xây dựng - Phương pháp lấy mẫu và bảo quản mẫu: TCVN 2683 – 1995
- Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT) : TCXD 226 – 1999

### I.3.2. Thí nghiệm trong phòng

- Xác định thành phần hạt : TCVN 4198 – 95
- Xác định khối lượng thể tích : TCVN 4202 – 95
- Xác định khối lượng riêng : TCVN 4195 – 95
- Xác định độ ẩm : TCVN 4196 – 95
- Xác định giới hạn chảy, dẻo : TCVN 4197 – 95
- Xác định sức chống cắt : TCVN 4199 – 95
- Xác định tính nén lún : TCVN 4200 – 95
- Thí nghiệm nén cố kết : ASTM D2435

## II. NỘI DUNG, PHƯƠNG PHÁP THỰC HIỆN

Công ty TNHH Thế Giới Kỹ Thuật tiến hành công tác khảo sát hiện trường bắt đầu từ ngày 07/09/2009 đến ngày 27/09/2009 dưới sự giám sát của chủ đầu tư, hoàn thành hồ sơ ngày 07/10/2009 với nội dung sau:

Vị trí, cao độ hố khoan được thể hiện trên sơ đồ bố trí hố khoan và được trình bày trong bảng 1:

*Bảng 1*

STT	Tên hố khoan	Cao độ giả định (m)
1	HK1	0.00
2	HK2	0.00
3	HK3	0.00
4	HK4	0.00
5	HK5	0.00
6	HK6	0.00
7	HK7	0.00
8	HK8	0.00

9	HK9	0.00
10	HK10	0.00
11	HK11	0.00
12	HK12	0.00
13	HK13	0.00
14	HK14	0.00
15	HK15	0.00

## II.1 Công tác khoan và lấy mẫu:

- **Thiết bị:** Máy khoan XY-1, chiều sâu khoan tối đa 100m.
- **Phương pháp tiến hành:** Khoan bằng ống khoan bơm rửa tuần hoàn bằng dung dịch bentonite, đường kính hố khoan tối thiểu 91mm.
- **Lấy mẫu:** Khi khoan đến độ sâu cần lấy mẫu thì dừng khoan cho thổi rửa sạch đáy hố khoan, sau đó thả bộ dụng cụ lấy mẫu xuống đáy hố khoan và tiến hành lấy mẫu.
  - + Đối với đất dính: Lấy mẫu nguyên dạng bằng ống thành mỏng hoặc ống piston.
  - + Đối với đất rời: lấy mẫu không nguyên dạng bằng ống khoan hoặc ống SPT.
- **Khoảng cách lấy mẫu:** Lấy mẫu dọc theo chiều sâu hố khoan khoảng 2m lấy 1 mẫu, đối với những lớp đất tự nhiên có bề dày nhỏ thì phải lấy ít nhất 1 mẫu.
- **Bảo quản mẫu:** Mẫu đất được lấy lên, mô tả, cho vào ống bảo quản, dán nhãn, bọc kín bằng băng keo nhựa plastic hoặc sáp parafin và cho vào thùng mẫu bảo quản.

## II.2 Thí nghiệm hiện trường:

### 2.2.1. Công tác thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)

- **Mục đích:** Xác định ranh giới địa tầng, trạng thái của đất loại sét, độ chặt của đất loại cát.
- **Thiết bị:** 1 búa 63,5kg, cần dẫn và mũi xuyên tiêu chuẩn.
- **Cách tiến hành thí nghiệm:** Khi đến độ sâu cần thí nghiệm, thổi rửa sạch đáy hố khoan, lắp đặt dụng cụ thí nghiệm, tiến hành thí nghiệm : đóng búa với chiều cao rơi tự do 76cm cho mũi xuyên ngập vào trong đất nền 45cm, đếm số búa của từng vạch 15cm và ghi lại, tổng số búa của 30cm đoạn sau là giá trị xuyên tiêu chuẩn ( $N_{30}$ ).
- **Mật độ thí nghiệm:** khoảng 2m tiến hành 1 lần, khối lượng thể hiện ở Bảng 2

## II.3 Công tác thí nghiệm trong phòng

Thí nghiệm trong phòng được tiến hành từ ngày 09/09/2009 đến ngày 06/10/2009 tại Phòng thí nghiệm Địa kỹ thuật – Xây dựng và Môi trường, mã số LAS XD439.

Các thí nghiệm được tiến hành như sau :

<b>A. Các chỉ tiêu vật lý</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Thành phần hạt</li> <li>2. Giới hạn chảy, dẻo</li> <li>3. Độ ẩm tự nhiên</li> <li>4. Khối lượng riêng</li> <li>5. Dung trọng tự nhiên</li> <li>6. Góc nghi của cát</li> </ol>
<b>B. Các thí nghiệm cơ học</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Thí nghiệm cắt phẳng</li> <li>2. Thí nghiệm nén nhanh</li> <li>3. Thí nghiệm nén cố kết</li> </ol>
<b>C. Thí nghiệm mẫu nước</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Thí nghiệm ăn mòn bê tông</li> </ol>

## II.4 Công tác chỉnh lý tài liệu và lập báo cáo

Báo cáo được lập trên cơ sở tài liệu khoan khảo sát, kết quả thí nghiệm hiện trường và kết quả thí nghiệm trong phòng của các hố khoan.

**Nội dung báo cáo được trình bày trong một quyển, bao gồm:**

- Thuyết minh chung
- Sơ đồ bố trí hố khoan
- Hình trụ hố khoan
- Mặt cắt địa chất công trình
- Bảng tổng hợp chỉ tiêu cơ lý các lớp đất
- Bảng tổng hợp kết quả nén cố kết
- Kết quả thí nghiệm chỉ tiêu cơ lý thông thường các mẫu đất
- Kết quả thí nghiệm nén cố kết
- Kết quả thí nghiệm mẫu nước

## III. KHỐI LƯỢNG THỰC HIỆN

Khối lượng khoan khảo sát công trình gồm 15 hố khoan, tổng chiều sâu khoan : 231.75m. Khối lượng công tác khảo sát được trình bày trong bảng 2:

*Bảng 2:*

STT	Hố khoan	Khoan và thí nghiệm hiện trường			Thí nghiệm trong phòng		
		Độ sâu (m)	Mẫu đất (mẫu)	SPT (lần)	9 chỉ tiêu	Nén cố kết	Mẫu nước
1	HK1	15.45	7	7	7	1	-
2	HK2	15.45	7	7	7	-	-

3	HK3	15.45	7	7	7	1	-
4	HK4	15.45	7	7	7	-	-
5	HK5	15.45	7	7	7	-	-
6	HK6	15.45	7	7	7	1	-
7	HK7	15.45	7	7	7	-	1
8	HK8	15.45	7	7	7	-	-
9	HK9	15.45	7	7	7	1	-
10	HK10	15.45	7	7	7	-	-
11	HK11	15.45	7	7	7	1	-
12	HK12	15.45	7	7	7	-	-
13	HK13	15.45	7	7	7	-	-
14	HK14	15.45	7	7	7	1	-
15	HK15	15.45	7	7	7	1	-
<b>Tổng cộng</b>		<b>231.75</b>	<b>105</b>	<b>105</b>	<b>105</b>	<b>7</b>	<b>1</b>

## IV. ĐẶC ĐIỂM ĐỊA HÌNH VÀ ĐỊA CHẤT

### IV.1. Đặc điểm chung về địa hình

Khu vực khảo sát có bề mặt địa hình tương đối bằng phẳng, hiện trạng vẫn là các ruộng lúa, ruộng lát và các vườn hoa màu, dân cư còn thưa thớt, phía Bắc tiếp giáp với Cống Rạch Chanh, trong khu vực khảo sát có nhiều nhánh kênh rạch nhỏ thông ra một rạch chính nối với Cống Rạch Chanh, phía Nam và phía Tây tiếp giáp với Đường bờ Kênh áp 4 và Tỉnh lộ 16.

### IV.2. Đặc điểm địa chất thủy văn

Theo kết quả quan sát trong khoảng thời gian khảo sát, hầu hết khu vực bị ngập nước, mực nước dưới đất đo được tại các hố khoan biến đổi từ 0.0m đến 0.1m. Cũng theo kết quả quan sát, khu vực khảo sát bị ảnh hưởng theo chế độ thủy triều, khi triều lên, một phần khu vực bị ngập nặng.

Lấy một mẫu nước tại vị trí hố khoan BH7 thí nghiệm ăn mòn bê tông. kết quả thí nghiệm như sau:

- Tên nước : Clorua Natri Magiê
- Công thức Kurlov :  $M_{1.18} \frac{Cl_{70} SO_4^{2-} HCO_3^-}{(Na^+ + K^+)_{62} Mg^{2+}_{27} Ca^{2+}_{11}} pH_{7.19}$
- Đánh giá ăn mòn (theo TCVN 3994 – 85) :

+ Nước không ăn mòn bê tông  
(với hệ số thấm > 0.1m/ngày đêm)

### IV.3. Đặc điểm địa chất công trình

Căn cứ vào tài liệu khoan khảo sát tại hiện trường và kết quả thí nghiệm trong phòng cho thấy đặc điểm phân bố và tính chất cơ lý của các lớp đất được trình bày trong hình trụ, mặt cắt địa chất và bảng tổng hợp chỉ tiêu cơ lý các lớp đất.

Cụ thể, các lớp đất phân bố như sau :

#### **1. Lớp Đ:** Lớp đất thổ nhưỡng

Lớp này gặp ở tất cả các hố khoan, bề dày lớp biến đổi từ 1.2m đến 1.8m, bề dày trung bình 1.53m

Phạm vi phân bố và thí nghiệm hiện trường được thể hiện trong bảng sau:

TT	Lỗ khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày (m)	SPT	
				N <sub>30</sub> (búa)	Mô tả
1	HK1	0.00	1.6	-	Đất thổ nhưỡng
2	HK2	0.00	1.2	-	Đất thổ nhưỡng
3	HK3	0.00	1.7	-	Đất thổ nhưỡng
4	HK4	0.00	1.5	-	Đất thổ nhưỡng
5	HK5	0.00	1.5	-	Đất thổ nhưỡng
6	HK6	0.00	1.8	-	Đất thổ nhưỡng
7	HK7	0.00	1.7	-	Đất thổ nhưỡng
8	HK8	0.00	1.3	-	Đất thổ nhưỡng
9	HK9	0.00	1.7	-	Đất thổ nhưỡng
10	HK10	0.00	1.6	-	Đất thổ nhưỡng
11	HK11	0.00	1.5	-	Đất thổ nhưỡng
12	HK12	0.00	1.4	-	Đất thổ nhưỡng
13	HK13	0.00	1.5	-	Đất thổ nhưỡng
14	HK14	0.00	1.5	-	Đất thổ nhưỡng
15	HK15	0.00	1.4	-	Đất thổ nhưỡng

#### **2. Lớp 1:** Bùn sét lẫn hữu cơ, đôi chỗ lẫn cát mịn, bùn sét pha, màu xám xanh

Lớp này gặp ở tất cả các hố khoan, bề dày lớp biến đổi từ 1.7m đến 5.4m, bề dày trung bình 2.97m. Thí nghiệm hiện trường (SPT) cho giá trị N<sub>30</sub> biến đổi từ 0 đến 1 búa

Phạm vi phân bố và thí nghiệm hiện trường được thể hiện trong bảng sau:

TT	Lỗ khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày (m)	SPT	
				N <sub>30</sub> (búa)	Mô tả
1	HK1	-1.60	2.2	1	Bùn sét lẫn cát mịn, hữu cơ, màu xám đen
2	HK2	-1.20	2.9	1	Bùn sét lẫn hữu cơ, màu xám xanh
3	HK3	-1.70	5.3	0-1	Bùn sét lẫn hữu cơ, màu xám xanh
4	HK4	-1.50	2.3	1	Bùn sét lẫn hữu cơ, màu xám xanh

5	HK5	-1.50	2.0	1	Bùn sét lẫn cát mịn, hữu cơ, màu xám xanh
6	HK6	-1.80	1.7	1	Bùn sét lẫn cát mịn, hữu cơ, màu xám xanh
7	HK7	-1.70	2.1	1	Bùn sét lẫn ít hữu cơ, màu xám xanh
8	HK8	-1.30	4.0	1	Bùn sét lẫn hữu cơ, màu xám xanh
9	HK9	-1.70	5.4	1	Bùn sét lẫn hữu cơ, màu xám xanh
10	HK10	-1.60	2.4	1	Bùn sét kẹp cát, màu xám xanh
11	HK11	-1.50	3.7	1	Bùn sét lẫn hữu cơ, màu xám xanh
12	HK12	-1.40	3.8	1	Bùn sét lẫn cát mịn, màu xám xanh
13	HK13	-1.50	2.3	1	Bùn sét lẫn cát mịn, màu xám xanh
14	HK14	-1.50	2.3	1	Bùn sét pha lẫn hữu cơ, màu xám xanh
15	HK15	-1.40	2.2	1	Bùn sét lẫn cát mịn, hữu cơ, màu xám xanh

### **3. Lớp 2:** Sét, đôi chỗ lẫn hữu cơ, laterite, màu xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo mềm

Lớp này gặp ở các hố khoan HK4, HK5, HK7, HK15, bề dày lớp biến đổi từ 1.7m đến 4.0m, bề dày trung bình 2.82m. Thí nghiệm hiện trường (SPT) cho giá trị  $N_{30}$  biến đổi từ 6 đến 11 búa

Phạm vi phân bố và thí nghiệm hiện trường được thể hiện trong bảng sau:

TT	Lỗ khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày (m)	SPT		Mô tả
				$N_{30}$ (búa)		
1	HK4	-3.80	3.7	6-11		Sét, đôi chỗ lẫn hữu cơ, laterite, màu xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo mềm
2	HK5	-3.50	4.0	6-8		Sét, màu xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo mềm
3	HK7	-3.80	1.7	6		Sét lẫn hữu cơ, màu xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo mềm
4	HK15	-3.60	1.9	6		Sét, màu xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo mềm

### **4. Lớp 3:** Sét, đôi chỗ lẫn laterite, hữu cơ, màu xám xanh, nâu vàng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng, đôi chỗ lẫn sét trạng thái nửa cứng

Lớp này gặp ở các hố khoan HK1, HK2, HK3, HK6, HK7, HK8, HK10, HK12, HK13, HK14, HK15, bề dày lớp biến đổi từ 1.6m đến 5.7m, bề dày trung bình 2.24m. Thí nghiệm hiện trường (SPT) cho giá trị  $N_{30}$  biến đổi từ 5 đến 12 búa

Phạm vi phân bố và thí nghiệm hiện trường được thể hiện trong bảng sau:

TT	Lỗ khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày (m)	SPT		Mô tả
				$N_{30}$ (búa)		
1	HK1	-3.80	2.1	7		Sét lẫn ít hữu cơ, màu xám xanh loang xám vàng, trạng thái dẻo cứng
2	HK2	-5.80	1.6	12		Sét lẫn laterite, màu nâu vàng, xám trắng, trạng thái dẻo cứng
3	HK3	-7.00	2.5	12		Sét lẫn laterite, màu nâu đỏ, nâu vàng, trạng thái dẻo cứng
4	HK6	-3.50	4.0	5-10		Sét, màu xám xanh, xám vàng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng

5	HK7	-5.50	2.1	7	Sét, màu xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng
6	HK8	-5.30	2.2	11	Sét, màu xám xanh, nâu vàng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng
7	HK10	-4.00	1.7	11	Sét, màu xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng
8	HK12	-5.20	2.3	9	Sét, màu xám xanh loang lổ nâu đỏ, xám vàng, trạng thái dẻo cứng
9	HK13	-3.80	5.7	10-12	Sét, màu xám xanh loang xám vàng, trạng thái dẻo cứng
10	HK14	-3.80	3.7	6-10	Sét, màu xám xanh, nâu đỏ loang nâu vàng, trạng thái dẻo cứng, đôi chỗ lẫn sét trạng thái nửa cứng
11	HK15	-5.50	1.7	7	Sét, màu xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng

**5. Lớp 4 :** Sét pha, đôi chỗ lẫn laterite, màu nâu vàng, xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng

Lớp này gặp ở các hố khoan HK1, HK2, HK5, HK6, HK7, HK8, HK10, HK11, HK12, HK14, HK15, bề dày lớp biến đổi từ 2.0m đến 5.5m, bề dày trung bình 3.99m. Thí nghiệm hiện trường (SPT) cho giá trị  $N_{30}$  biến đổi từ 9 đến 13 búa

Phạm vi phân bố và thí nghiệm hiện trường được thể hiện trong bảng sau:

TT	Lỗ khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày (m)	SPT		Mô tả
				$N_{30}$	(búa)	
1	HK1	-5.90	5.3	11-13		Sét pha, màu nâu đỏ, nâu vàng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng
2	HK2	-7.40	3.1	9		Sét pha, màu xám vàng, nâu đỏ, xám xanh, trạng thái dẻo cứng
3	HK5	-7.50	3.7	10		Sét pha, màu nâu đỏ, nâu vàng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng
4	HK6	-7.50	4.0	9-11		Sét pha, màu nâu đỏ, nâu vàng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng
5	HK7	-7.60	3.9	12-13		Sét pha, màu xám xanh, nâu vàng, trạng thái dẻo cứng
6	HK8	-7.50	4.0	11-12		Sét pha, màu xám xanh, nâu vàng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng
7	HK10	-5.70	5.5	10-11		Sét pha, màu xám vàng, nâu đỏ, xám xanh, trạng thái dẻo cứng
8	HK11	-5.20	4.1	10-12		Sét pha, đôi chỗ lẫn laterite, màu xám xanh, nâu đỏ, nâu vàng, trạng thái dẻo cứng
9	HK12	-7.50	2.0	10		Sét pha, màu xám xanh loang lổ nâu đỏ, xám vàng, trạng thái dẻo cứng
10	HK14	-7.50	4.0	9-10		Sét pha, màu nâu vàng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng
11	HK15	-7.20	4.3	9-10		Sét pha, màu nâu vàng, nâu đỏ, xám xanh, trạng thái dẻo cứng

**6. Lớp 5 :** Sét, đôi chỗ lẫn laterite, màu nâu đỏ, nâu vàng, xám xanh, trạng thái nửa cứng, đôi chỗ lẫn sét trạng thái cứng

Lớp này gặp ở các hố khoan HK2, HK3, HK4, HK5, HK9, HK10, HK11, HK12, HK13, HK15, bề dày lớp biến đổi từ 1.8m đến 4.3m, bề dày trung bình 2.66m. Thí nghiệm hiện trường (SPT) cho giá trị  $N_{30}$  biến đổi từ 10 đến 22 búa

Phạm vi phân bố và thí nghiệm hiện trường được thể hiện trong bảng sau:

TT	Lỗ khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày (m)	SPT		Mô tả
				$N_{30}$	(búa)	
1	HK2	-10.50	2.0	22		Sét, màu nâu vàng, xám trắng, trạng thái nửa cứng

2	HK3	-9.50	3.7	10-21	Sét, màu xám xanh, xám vàng, nâu đỏ, trạng thái nửa cứng
3	HK4	-7.50	3.9	20-21	Sét, đôi chỗ lẫn laterite, màu nâu vàng, nâu đỏ, trạng thái nửa cứng
4	HK5	-11.20	2.3	20	Sét, màu nâu vàng, xám trắng, trạng thái nửa cứng
5	HK9	-9.20	4.3	14-22	Sét, màu nâu đỏ, xám xanh đốm xám trắng, trạng thái nửa cứng
6	HK10	-11.20	2.3	12	Sét, màu nâu đỏ, xám xanh, trạng thái nửa cứng
7	HK11	-11.50	1.8	20	Sét, màu nâu vàng, nâu đỏ, xám xanh, trạng thái nửa cứng
8	HK12	-11.30	1.9	21	Sét, màu nâu đỏ, nâu vàng, trạng thái cứng
9	HK13	-11.80	2.5	22	Sét, màu nâu vàng loang nâu đỏ, xám xanh, trạng thái nửa cứng
10	HK15	-11.50	1.9	21	Sét, màu nâu vàng, xám xanh, trạng thái cứng

### **7. Lớp 6:** Sét pha, màu nâu vàng, xám trắng, nâu đỏ, xám xanh, trạng thái dẻo cứng

Lớp này gặp ở các hố khoan HK4, HK10, HK12, HK14, tuy nhiên, do giới hạn về chiều sâu khảo sát nên chưa khoan qua hết bề dày lớp, vì vậy, chưa xác định được mức độ biến đổi cũng như bề dày trung bình của lớp. Thí nghiệm hiện trường (SPT) cho giá trị  $N_{30}$  biến đổi từ 10 đến 11 búa

Phạm vi phân bố và thí nghiệm hiện trường được thể hiện trong bảng sau:

TT	Lỗ khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày (m)	SPT	
				$N_{30}$ (búa)	Mô tả
1	HK4	-14.00	-	11	Sét pha, màu nâu vàng, xám trắng, trạng thái dẻo cứng
2	HK10	-13.50	-	11	Sét pha, màu nâu đỏ, xám vàng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng
3	HK12	-13.20	-	10	Sét pha, màu nâu vàng loang nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng
4	HK14	-11.50	-	10-12	Sét pha, màu nâu đỏ, nâu vàng, xám trắng, trạng thái dẻo cứng

### **8. Lớp 7:** Cát pha, màu nâu vàng, xám trắng, trạng thái dẻo

Lớp này gặp ở các hố khoan HK1, HK2, HK3, HK5, HK6, HK7, HK8, HK9, HK15, tuy nhiên, do giới hạn về chiều sâu khảo sát nên chưa khoan qua hết bề dày lớp, vì vậy, chưa xác định được mức độ biến đổi cũng như bề dày trung bình của lớp. Thí nghiệm hiện trường (SPT) cho giá trị  $N_{30}$  biến đổi từ 10 đến 13 búa

Phạm vi phân bố và thí nghiệm hiện trường được thể hiện trong bảng sau:

TT	Lỗ khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày (m)	SPT	
				$N_{30}$ (búa)	Mô tả
1	HK1	-11.20	-	12	Cát pha, màu xám vàng, xám trắng, trạng thái dẻo
2	HK2	-12.50	-	11-12	Cát pha, màu nâu vàng, trạng thái dẻo
3	HK3	-13.20	-	12	Cát pha, màu nâu vàng, trạng thái dẻo
4	HK5	-13.50	-	11	Cát pha, màu nâu vàng, xám trắng, trạng thái dẻo
5	HK6	-11.50	-	10-12	Cát pha, màu nâu vàng, trạng thái dẻo
6	HK7	-11.50	-	12-13	Cát pha, màu nâu vàng, xám trắng, trạng thái dẻo

7	HK8	-11.50	-	10-12	Cát pha, màu nâu vàng, xám trắng, trạng thái dẻo
8	HK9	-13.50	-	11	Cát pha, màu nâu vàng, trạng thái dẻo
9	HK15	-13.40	-	12	Cát pha, màu nâu vàng, xám trắng, trạng thái dẻo

**9. Lớp TK1 :** Sét pha, màu nâu đỏ, nâu vàng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng

Lớp này gặp ở hố khoan HK2, bề dày lớp 1.7m. Thí nghiệm hiện trường (SPT) cho giá trị  $N_{30}$  11 búa

Phạm vi phân bố và thí nghiệm hiện trường được thể hiện trong bảng sau:

TT	Lỗ khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày (m)	SPT $N_{30}$ (búa)	Mô tả
1	HK2	-4.10	1.7	11	Sét pha, màu nâu đỏ, nâu vàng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng

**10. Lớp TK2 :** Sét pha, màu xám xanh, xám vàng, trạng thái dẻo mềm

Lớp này gặp ở hố khoan HK9, bề dày lớp 2.1m. Thí nghiệm hiện trường (SPT) cho giá trị  $N_{30}$  6 búa

Phạm vi phân bố và thí nghiệm hiện trường được thể hiện trong bảng sau:

TT	Lỗ khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày (m)	SPT $N_{30}$ (búa)	Mô tả
1	HK9	-7.10	2.1	6	Sét pha, màu xám xanh, xám vàng, trạng thái dẻo mềm

**11. Lớp TK3 :** Sét pha, màu nâu đỏ, nâu vàng, trạng thái dẻo mềm

Lớp này gặp ở hố khoan HK11, bề dày lớp 2.2m. Thí nghiệm hiện trường (SPT) cho giá trị  $N_{30}$  7 búa

Phạm vi phân bố và thí nghiệm hiện trường được thể hiện trong bảng sau:

TT	Lỗ khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày (m)	SPT $N_{30}$ (búa)	Mô tả
1	HK11	-9.30	2.2	7	Sét pha, màu nâu đỏ, nâu vàng, trạng thái dẻo mềm

**12. Lớp TK4 :** Cát pha, màu nâu vàng loang xám trắng, trạng thái dẻo

Lớp này gặp ở hố khoan HK13, bề dày lớp 2.3m. Thí nghiệm hiện trường (SPT) cho giá trị  $N_{30}$  9 búa

Phạm vi phân bố và thí nghiệm hiện trường được thể hiện trong bảng sau:

TT	Lỗ khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày (m)	SPT $N_{30}$ (búa)	Mô tả
1	HK13	-9.50	2.3	9	Cát pha, màu nâu vàng loang xám trắng, trạng thái dẻo

**13. Lớp TK5 :** Sét, màu xám vàng loang xám xanh, trạng thái dẻo cứng

Lớp này gặp ở hố khoan HK12, bề dày lớp 1.8m. Thí nghiệm hiện trường (SPT) cho giá trị  $N_{30}$  10 búa

Phạm vi phân bố và thí nghiệm hiện trường được thể hiện trong bảng sau:

TT	Lỗ khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày (m)	SPT		Mô tả
				N <sub>30</sub> (búa)		
1	HK12	-9.50	1.8	10		Sét, màu xám vàng loang xám xanh, trạng thái dẻo cứng

**14. Lớp TK6 :** Sét, màu nâu vàng, xám trắng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng

Lớp này gặp ở các hố khoan HK4, HK11, HK13, tuy nhiên, do giới hạn về chiều sâu khảo sát nên tại hai hố khoan HK11 và HK13 chưa khoan qua hết bề dày lớp, vì vậy, chưa xác định được mức độ biến đổi cũng như bề dày trung bình của lớp. Thí nghiệm hiện trường (SPT) cho giá trị N<sub>30</sub> biến đổi từ 10 đến 12 búa

Phạm vi phân bố và thí nghiệm hiện trường được thể hiện trong bảng sau:

TT	Lỗ khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày (m)	SPT		Mô tả
				N <sub>30</sub> (búa)		
1	HK4	-11.40	2.6	10		Sét, màu nâu vàng loang xám trắng, trạng thái dẻo cứng
2	HK11	-13.30	-	12		Sét, màu nâu vàng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng
3	HK13	-14.30	-	12		Sét, màu nâu vàng loang xám trắng, trạng thái dẻo cứng

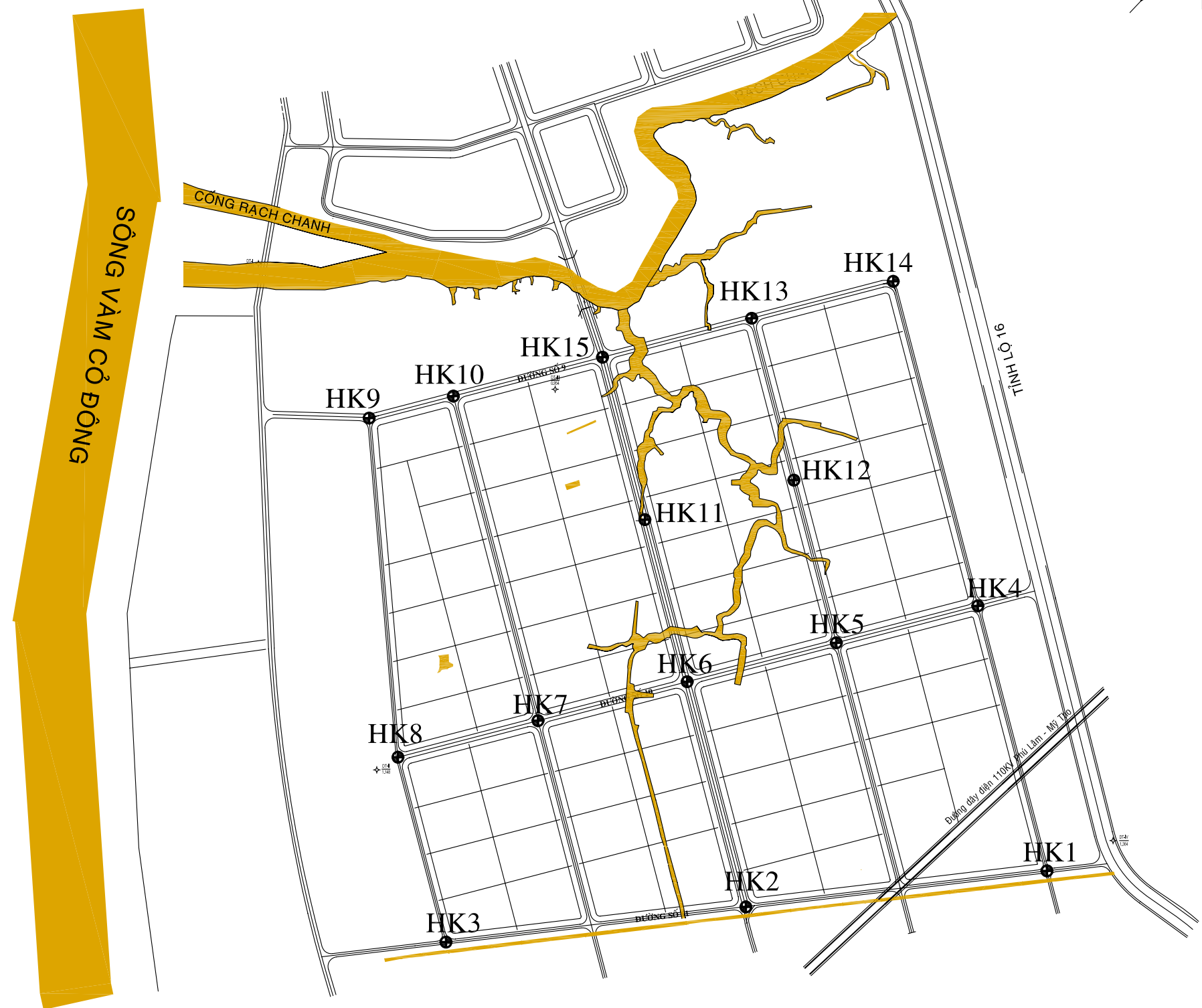
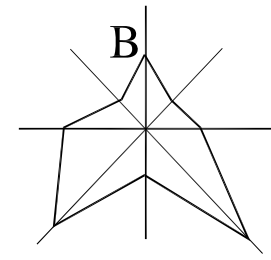
**V. NHẬN XÉT VÀ KIẾN NGHỊ**

Từ kết quả khảo sát địa chất cho thấy nền đất khu vực khảo sát có đặc điểm như sau:

- Bên trên là các lớp đất yếu (Lớp Đ, 1, 2, TK2), tùy theo từng vị trí khảo sát mà bề dày các lớp biến đổi từ 3.5m đến 9.2m, không thích hợp để đặt móng công trình.
- Các lớp 3, 4, 5, 6, 7 là các lớp đất có thể sử dụng để đặt móng công trình
- Tuy nhiên, do khoảng cách giữa các hố khoan khá xa, vì vậy, chưa đánh giá được chi tiết địa tầng khu vực dự kiến xây dựng. Do đó, tùy thuộc vào tải trọng từng hạng mục, từng vị trí cụ thể của từng loại công trình (Nhà văn phòng, nhà xưởng, đường,...) mà tư vấn thiết kế nên có phương án kiến nghị khoan khảo sát bổ xung đối với từng hạng mục công trình cụ thể để đưa ra được số liệu tính toán thiết kế nền móng công trình được đảm bảo an toàn, đồng thời đưa ra được giải pháp móng và chiều sâu đặt móng cho thích hợp để giải quyết được bài toán tối ưu về tính an toàn và kinh tế của công trình

## **CÁC BẢN VẼ**

- **Bình đồ vị trí hố khoan**
- **Hình trụ hố khoan**
- **Mặt cắt địa chất công trình**



<b>CHỦ ĐẦU TƯ :</b> CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP ĐÔNG TÂM	<b>ĐƠN VỊ KHẢO SÁT</b>  CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT	<b>CHỦ TRÌ :</b>	KS. NGUYỄN TRỌNG CHÍ	<b>CÔNG TRÌNH :</b> KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1  <b>ĐỊA ĐIỂM :</b> KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỢC, TỈNH LONG AN	<b>TÊN BẢN VẼ :</b>	
		<b>THỰC HIỆN :</b>	KS. NGUYỄN QUỐC DŨNG		<b>BÌNH ĐỒ VỊ TRÍ HỒ KHOAN</b>	
		<b>KIỂM TRA :</b>	KS. LÝ VĂN CHIẾN			

**CÔNG TRÌNH : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**  
**ĐỊA ĐIỂM : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

**HÌNH TRỤ LỖ KHOAN**

**LỖ KHOAN : HK1**

MỨC NƯỚC DƯỚI ĐẤT : 0.1M

CAO ĐỘ LỖ KHOAN : GIẢ ĐỊNH : 0.000 M

TỶ LỆ: 1/100

NGÀY KHỞI CÔNG : 07/09/2009

PHỤ TRÁCH HIỆN TRƯỜNG : KS. PHẠM KIM TUẤN

NGÀY HOÀN THÀNH : 07/09/2009

Ký hiệu lớp	Cao độ đáy lớp (m)	Độ sâu đáy lớp (m)	Bề dày lớp (m)	TRỤ CẮT LỖ KHOAN	MÔ TẢ ĐỊA TẦNG	THÍ NGHIỆM SPT						Số hiệu mẫu	Độ sâu mẫu (m)	
						Độ sâu (m)	Số búa / 15 cm			Đồ thị SPT	Số hiệu mẫu			
							N1	N2	N3					
Đ	-1.60	1.60	1.60		Đất thổ nhưỡng									
1	-3.80	3.80	2.20		Bùn sét lẫn hữu cơ, đôi chỗ lẫn cát mịn, bùn sét pha, màu xám xanh	2.50 2.95	0	0	1	1		HK1-1	2.00-2.50	
3	-5.90	5.90	2.10		Sét, đôi chỗ lẫn laterite, hữu cơ, màu xám xanh, xám vàng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng, đôi chỗ lẫn sét trạng thái nửa cứng	4.50 4.95	2	3	4	7		HK1-2	4.00-4.50	
4	-11.20	11.20	5.30		Sét pha, đôi chỗ lẫn laterite, màu nâu vàng, xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng	6.50 6.95	3	5	7	12		HK1-3	6.00-6.50	
						8.50 8.95	3	6	7	13		HK1-4	8.00-8.50	
						10.50 10.95	3	5	6	11		HK1-5	10.00-10.50	
7	-15.45	15.45	4.25		Cát pha, màu nâu vàng, xám trắng, trạng thái dẻo	12.50 12.95	4	5	7	12		HK1-6	12.00-12.50	
						15.00 15.45	3	5	7	12		HK1-7	14.50-15.00	

**CÔNG TRÌNH : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**  
**ĐỊA ĐIỂM : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

**HÌNH TRỤ LỖ KHOAN**

**LỖ KHOAN : HK2**

MỤC NƯỚC DƯỚI ĐẤT : 0.0M

CAO ĐỘ LỖ KHOAN : GIẢ ĐỊNH : 0.000 M

TỶ LỆ: 1/ 100

NGÀY KHỞI CÔNG : 08/09/2009

PHỤ TRÁCH HIỆN TRƯỞNG : KS. PHẠM KIM TUẦN

NGÀY HOÀN THÀNH : 09/09/2009

Ký hiệu lớp	Cao độ đáy lớp (m)	Độ sâu đáy lớp (m)	Bề dày lớp (m)	TRỤ CẮT LỖ KHOAN	MÔ TẢ ĐỊA TẦNG	THÍ NGHIỆM SPT						Số hiệu mẫu Độ sâu mẫu (m)	
						Độ sâu (m)	Số búa 15 cm			Đồ thị SPT	Số hiệu mẫu Độ sâu mẫu (m)		
							N1	N2	N3				
Đ	-1.20	1.20	1.20		Đất thổ nhưỡng								
1	-4.10	4.10	2.90		Bùn sét lẫn hữu cơ, đôi chỗ lẫn cát mịn, bùn sét pha, màu xám xanh	2.50 2.95	0	0	1	1		HK2-1 2.00-2.50	
TK1	-5.80	5.80	1.70		Sét pha, màu nâu đỏ, nâu vàng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng	4.70 5.15	3	5	6	11		HK2-2 4.20-4.70	
3	-7.40	7.40	1.60		Sét, đôi chỗ lẫn laterite, hữu cơ, màu xám xanh, xám vàng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng, đôi chỗ lẫn sét trạng thái nửa cứng	6.50 6.95	3	5	7	12		HK2-3 6.00-6.50	
4	-10.50	10.50	3.10		Sét pha, đôi chỗ lẫn laterite, màu nâu vàng, xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng	8.50 8.95	2	4	5	9		HK2-4 8.00-8.50	
5	-12.50	12.50	2.00		Sét, đôi chỗ lẫn laterite, màu nâu đỏ, nâu vàng, xám xanh, trạng thái nửa cứng, đôi chỗ lẫn sét trạng thái cứng	10.50 10.95	5	10	12	22		HK2-5 10.00-10.50	
7	-15.45	15.45	2.95		Cát pha, màu nâu vàng, xám trắng, trạng thái dẻo	12.50 12.95	3	5	6	11		HK2-6 12.00-12.50	
	-15.45	15.45				15.00 15.45	4	5	7	12		HK2-7 14.50-15.00	

**CÔNG TRÌNH : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**  
**ĐỊA ĐIỂM : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

**HÌNH TRỤ LỖ KHOAN**

**LỖ KHOAN : HK3**

MỤC NƯỚC DƯỚI ĐẤT : 0.0M

CAO ĐỘ LỖ KHOAN : GIẢ ĐỊNH : 0.000 M

TỶ LỆ: 1/100

NGÀY KHỞI CÔNG : 09/09/2009

PHỤ TRÁCH HIỆN TRƯỜNG : KS. PHẠM KIM TUẤN

NGÀY HOÀN THÀNH : 10/09/2009

Ký hiệu lớp	Cao độ đáy lớp (m)	Độ sâu đáy lớp (m)	Bề dày lớp (m)	TRỤ CẮT LỖ KHOAN	MÔ TẢ ĐỊA TẦNG	THÍ NGHIỆM SPT					Số hiệu mẫu	Độ sâu mẫu (m)	
						Độ sâu (m)	Số búa / 15 cm			Đồ thị SPT			
							N1	N2	N3				
Đ	-1.70	1.70	1.70		Đất thổ nhưỡng								
1	-7.00	7.00	5.30		Bùn sét lẫn hữu cơ, đôi chỗ lẫn cát mịn, bùn sét pha, màu xám xanh	2.50 2.95	0	0	0	0		HK3-1 2.00-2.50	
					4.50 4.95	0	0	1	1		HK3-2 4.00-4.50		
					6.50 6.95	0	0	1	1		HK3-3 6.00-6.50		
3	-9.50	9.50	2.50		Sét, đôi chỗ lẫn laterite, hữu cơ, màu xám xanh, xám vàng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng, đôi chỗ lẫn sét trạng thái nửa cứng	8.50 8.95	3	5	7	12		HK3-4 8.00-8.50	
5	-13.20	13.20	3.70		Sét, đôi chỗ lẫn laterite, màu nâu đỏ, nâu vàng, xám xanh, trạng thái nửa cứng, đôi chỗ lẫn sét trạng thái cứng	10.50 10.95	3	4	6	10		HK3-5 10.00-10.50	
						12.50 12.95	6	9	12	21		HK3-6 12.00-12.50	
7	-15.45	15.45	2.25		Cát pha, màu nâu vàng, xám trắng, trạng thái dẻo	15.00 15.45	3	5	7	12		HK3-7 14.50-15.00	

**CÔNG TRÌNH : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**  
**ĐỊA ĐIỂM : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

**HÌNH TRỤ LỖ KHOAN**

**LỖ KHOAN : HK4**

MỤC NƯỚC DƯỚI ĐẤT : 0.0M

CAO ĐỘ LỖ KHOAN : GIẢ ĐỊNH : 0.000 M

TỶ LỆ: 1/ 100

NGÀY KHỞI CÔNG : 10/09/2009

PHỤ TRÁCH HIỆN TRƯỜNG : KS. PHẠM KIM TUẤN

NGÀY HOÀN THÀNH : 10/09/2009

Ký hiệu lớp	Cao độ đáy lớp (m)	Độ sâu đáy lớp (m)	Bề dày lớp (m)	TRỤ CẮT LỖ KHOAN	MÔ TẢ ĐỊA TẦNG	THÍ NGHIỆM SPT						Số hiệu mẫu Độ sâu mẫu (m)	
						Độ sâu (m)	Số búa 15 cm			Đồ thị SPT	Số hiệu mẫu Độ sâu mẫu (m)		
							N1	N2	N3				
Đ	-1.50	1.50	1.50		Đất thổ nhưỡng								
1	-3.80	3.80	2.30		Bùn sét lẫn hữu cơ, đôi chỗ lẫn cát mịn, bùn sét pha, màu xám xanh	2.50 2.95	0	0	1	1		HK4-1 2.00-2.50	
2	-7.50	7.50	3.70		Sét, đôi chỗ lẫn hữu cơ, laterite, màu xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo mềm	4.50 4.95	2	3	3	6		HK4-2 4.00-4.50	
5	-11.40	11.40	3.90		Sét, đôi chỗ lẫn laterite, màu nâu đỏ, nâu vàng, xám xanh, trạng thái nửa cứng, đôi chỗ lẫn sét trạng thái cứng	6.50 6.95	3	5	6	11		HK4-3 6.00-6.50	
TK6	-14.00	14.00	2.60		Sét, màu nâu vàng, xám trắng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng	8.50 8.95	6	9	11	20		HK4-4 8.00-8.50	
6	-15.45	15.45	1.45		Sét pha, màu nâu vàng, xám trắng, nâu đỏ, xám xanh, trạng thái dẻo cứng	10.50 10.95	5	9	12	21		HK4-5 10.00-10.50	
						12.50 12.95	3	4	6	10		HK4-6 12.00-12.50	
						15.00 15.45	3	4	7	11		HK4-7 14.50-15.00	

**CÔNG TRÌNH : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**  
**ĐỊA ĐIỂM : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

**HÌNH TRỤ LỖ KHOAN**

**LỖ KHOAN : HK5**

MỨC NƯỚC DƯỚI ĐẤT : 0.0M

CAO ĐỘ LỖ KHOAN : GIẢ ĐỊNH : 0.000 M

TỶ LỆ: 1/ 100

NGÀY KHỞI CÔNG : 13/09/2009

PHỤ TRÁCH HIỆN TRƯỜNG : KS. PHẠM KIM TUẤN

NGÀY HOÀN THÀNH : 13/09/2009

Ký hiệu lớp	Cao độ đáy lớp (m)	Độ sâu đáy lớp (m)	Bề dày lớp (m)	TRỤ CẮT LỖ KHOAN	MÔ TẢ ĐỊA TẦNG	THÍ NGHIỆM SPT					Số hiệu mẫu Độ sâu mẫu (m)	
						Độ sâu (m)	Số búa 15 cm			Đồ thị SPT		Số hiệu mẫu Độ sâu mẫu (m)
							N1	N2	N3			
Đ	-1.50	1.50	1.50		Đất thổ nhưỡng							
1	-3.50	3.50	2.00		Bùn sét lẫn hữu cơ, đôi chỗ lẫn cát mịn, bùn sét pha, màu xám xanh	2.50 2.95	0	0	1	1	HK5-1 2.00-2.50	
2	-7.50	7.50	4.00		Sét, đôi chỗ lẫn hữu cơ, laterite, màu xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo mềm	4.50 4.95	2	3	3	6	HK5-2 4.00-4.50	
			6.50 6.95			2	3	5	8	HK5-3 6.00-6.50		
4	-11.20	11.20	3.70		Sét pha, đôi chỗ lẫn laterite, màu nâu vàng, xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng	8.50 8.95	3	4	6	10	HK5-4 8.00-8.50	
						10.50 10.95	2	4	6	10	HK5-5 10.00-10.50	
5	-13.50	13.50	2.30		Sét, đôi chỗ lẫn laterite, màu nâu đỏ, nâu vàng, xám xanh, trạng thái nửa cứng, đôi chỗ lẫn sét trạng thái cứng	12.50 12.95	5	9	11	20	HK5-6 12.00-12.50	
7	-15.45	15.45	1.95		Cát pha, màu nâu vàng, xám trắng, trạng thái dẻo	15.00 15.45	2	4	7	11	HK5-7 14.50-15.00	

**CÔNG TRÌNH : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**  
**ĐỊA ĐIỂM : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

**HÌNH TRỤ LỖ KHOAN**

**LỖ KHOAN : HK6**

MỨC NƯỚC DƯỚI ĐẤT : 0.0M

CAO ĐỘ LỖ KHOAN : GIẢ ĐỊNH : 0.000 M

TỶ LỆ: 1/ 100

NGÀY KHỞI CÔNG : 14/09/2009

PHỤ TRÁCH HIỆN TRƯỜNG : KS. PHẠM KIM TUẤN

NGÀY HOÀN THÀNH : 15/09/2009

Ký hiệu lớp	Cao độ đáy lớp (m)	Độ sâu đáy lớp (m)	Bề dày lớp (m)	TRỤ CẮT LỖ KHOAN	MÔ TẢ ĐỊA TẦNG	THÍ NGHIỆM SPT					Số hiệu mẫu Độ sâu mẫu (m)	
						Độ sâu (m)	Số búa 15 cm			Đồ thị SPT		Số hiệu mẫu Độ sâu mẫu (m)
							N1	N2	N3			
Đ	-1.80	1.80	1.80		Đất thổ nhưỡng							
1	-3.50	3.50	1.70		Bùn sét lẫn hữu cơ, đôi chỗ lẫn cát mịn, bùn sét pha, màu xám xanh	2.50 2.95	0	0	1	1		HK6-1 2.00-2.50
3	-7.50	7.50	4.00		Sét, đôi chỗ lẫn laterite, hữu cơ, màu xám xanh, xám vàng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng, đôi chỗ lẫn sét trạng thái nửa cứng	4.50 4.95	2	2	3	5		HK6-2 4.00-4.50
4	-11.50	11.50	4.00		Sét pha, đôi chỗ lẫn laterite, màu nâu vàng, xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng	6.50 6.95	2	4	6	10		HK6-3 6.00-6.50
7	-15.45	15.45	3.95		Cát pha, màu nâu vàng, xám trắng, trạng thái dẻo	8.50 8.95	3	5	6	11		HK6-4 8.00-8.50
						10.50 10.95	3	3	6	9		HK6-5 10.00-10.50
						12.50 12.95	3	4	6	10		HK6-6 12.00-12.50
						15.00 15.45	3	5	7	12		HK6-7 14.50-15.00

**CÔNG TRÌNH : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**  
**ĐỊA ĐIỂM : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

**HÌNH TRỤ LỖ KHOAN**

**LỖ KHOAN : HK7**

MỤC NƯỚC DƯỚI ĐẤT : 0.0M

CAO ĐỘ LỖ KHOAN : GIẢ ĐỊNH : 0.000 M

TỶ LỆ: 1/ 100

NGÀY KHỞI CÔNG : 16/09/2009

PHỤ TRÁCH HIỆN TRƯỜNG : KS. PHẠM KIM TUẤN

NGÀY HOÀN THÀNH : 16/09/2009

Ký hiệu lớp	Cao độ đáy lớp (m)	Độ sâu đáy lớp (m)	Bề dày lớp (m)	TRỤ CẮT LỖ KHOAN	MÔ TẢ ĐỊA TẦNG	THÍ NGHIỆM SPT					Số hiệu mẫu Độ sâu mẫu (m)	
						Độ sâu (m)	Số búa 15 cm			Đồ thị SPT		Số hiệu mẫu Độ sâu mẫu (m)
							N1	N2	N3			
Đ	-1.70	1.70	1.70		Đất thổ nhưỡng							
1	-3.80	3.80	2.10		Bùn sét lẫn hữu cơ, đôi chỗ lẫn cát mịn, bùn sét pha, màu xám xanh	2.50 2.95	0	0	1	1		HK7-1 2.00-2.50
2	-5.50	5.50	1.70		Sét, đôi chỗ lẫn hữu cơ, laterite, màu xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo mềm	4.50 4.95	2	3	3	6		HK7-2 4.00-4.50
3	-7.60	7.60	2.10		Sét, đôi chỗ lẫn laterite, hữu cơ, màu xám xanh, xám vàng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng, đôi chỗ lẫn sét trạng thái nửa cứng	6.50 6.95	2	3	4	7		HK7-3 6.00-6.50
4	-11.50	11.50	3.90		Sét pha, đôi chỗ lẫn laterite, màu nâu vàng, xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng	8.50 8.95	3	5	7	12		HK7-4 8.00-8.50
						10.50 10.95	3	5	8	13		HK7-5 10.00-10.50
7	-15.45	15.45	3.95		Cát pha, màu nâu vàng, xám trắng, trạng thái dẻo	12.50 12.95	4	5	7	12		HK7-6 12.00-12.50
						15.00 15.45	3	5	8	13		HK7-7 14.50-15.00

**CÔNG TRÌNH : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**  
**ĐỊA ĐIỂM : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

**HÌNH TRỤ LỖ KHOAN**

**LỖ KHOAN : HK8**

MỤC NƯỚC DƯỚI ĐẤT : 0.0M

CAO ĐỘ LỖ KHOAN : GIẢ ĐỊNH : 0.000 M

TỶ LỆ: 1/100

NGÀY KHỞI CÔNG : 17/09/2009

PHỤ TRÁCH HIỆN TRƯỜNG : KS. PHẠM KIM TUẤN

NGÀY HOÀN THÀNH : 17/09/2009

Ký hiệu lớp	Cao độ đáy lớp (m)	Độ sâu đáy lớp (m)	Bề dày lớp (m)	TRỤ CẮT LỖ KHOAN	MÔ TẢ ĐỊA TẦNG	THÍ NGHIỆM SPT						Số hiệu mẫu Độ sâu mẫu (m)	
						Độ sâu (m)	Số búa 15 cm			Đồ thị SPT	Số hiệu mẫu Độ sâu mẫu (m)		
							N1	N2	N3				
Đ	-1.30	1.30	1.30		Đất thổ nhưỡng								
1	-5.30	5.30	4.00		Bùn sét lẫn hữu cơ, đôi chỗ lẫn cát mịn, bùn sét pha, màu xám xanh	2.50 2.95	0	0	1	1		HK8-1 2.00-2.50	
3	-7.50	7.50	2.20		Sét, đôi chỗ lẫn laterite, hữu cơ, màu xám xanh, xám vàng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng, đôi chỗ lẫn sét trạng thái nửa cứng	4.50 4.95	0	0	1	1		HK8-2 4.00-4.50	
4	-11.50	11.50	4.00		Sét pha, đôi chỗ lẫn laterite, màu nâu vàng, xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng	6.50 6.95	3	5	6	11		HK8-3 6.00-6.50	
7	-15.45	15.45	3.95		Cát pha, màu nâu vàng, xám trắng, trạng thái dẻo	8.50 8.95	3	4	7	11		HK8-4 8.00-8.50	
						10.50 10.95	3	5	7	12		HK8-5 10.00-10.50	
						12.50 12.95	2	4	6	10		HK8-6 12.00-12.50	
						15.00 15.45	3	5	7	12		HK8-7 14.50-15.00	

**CÔNG TRÌNH : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**  
**ĐỊA ĐIỂM : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

**HÌNH TRỤ LỖ KHOAN**

**LỖ KHOAN : HK9**

MỤC NƯỚC DƯỚI ĐẤT : 0.0M

CAO ĐỘ LỖ KHOAN : GIẢ ĐỊNH : 0.000 M

TỶ LỆ: 1/100

NGÀY KHỞI CÔNG : 18/09/2009

PHỤ TRÁCH HIỆN TRƯỜNG : KS. PHẠM KIM TUẤN

NGÀY HOÀN THÀNH : 18/09/2009

Ký hiệu lớp	Cao độ đáy lớp (m)	Độ sâu đáy lớp (m)	Bề dày lớp (m)	TRỤ CẮT LỖ KHOAN	MÔ TẢ ĐỊA TẦNG	THÍ NGHIỆM SPT					Số hiệu mẫu	Độ sâu mẫu (m)	
						Độ sâu (m)	Số búa / 15 cm			Đồ thị SPT			
							N1	N2	N3				
Đ	-1.70	1.70	1.70		Đất thổ nhưỡng								
1	-7.10	7.10	5.40		Bùn sét lẫn hữu cơ, đôi chỗ lẫn cát mịn, bùn sét pha, màu xám xanh	2.50	0	0	1	1		HK9-1	2.00-2.50
						2.95	0	0	1	1		HK9-2	4.00-4.50
						4.50	0	0	1	1		HK9-3	6.00-6.50
TK2	-9.20	9.20	2.10		Sét pha, màu xám xanh, xám vàng, trạng thái dẻo mềm	6.50	0	0	1	1		HK9-4	8.00-8.50
						6.95	2	3	3	6		HK9-5	10.00-10.50
5	-13.50	13.50	4.30		Sét, đôi chỗ lẫn laterite, màu nâu đỏ, nâu vàng, xám xanh, trạng thái nửa cứng, đôi chỗ lẫn sét trạng thái cứng	8.50	3	6	8	14		HK9-6	12.00-12.50
						8.95	5	10	12	22		HK9-7	14.50-15.00
7	-15.45	15.45	1.95		Cát pha, màu nâu vàng, xám trắng, trạng thái dẻo	10.50	3	5	6	11			
						12.50							
						15.00							
						15.45							

**CÔNG TRÌNH : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**  
**ĐỊA ĐIỂM : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

**HÌNH TRỤ LỖ KHOAN**

**LỖ KHOAN : HK10**

MỨC NƯỚC DƯỚI ĐẤT : 0.0M

CAO ĐỘ LỖ KHOAN : GIẢ ĐỊNH : 0.000 M

TỶ LỆ: 1/100

NGÀY KHỞI CÔNG : 19/09/2009

PHỤ TRÁCH HIỆN TRƯỜNG : KS. PHẠM KIM TUẦN

NGÀY HOÀN THÀNH : 19/09/2009

Ký hiệu lớp	Cao độ đáy lớp (m)	Độ sâu đáy lớp (m)	Bề dày lớp (m)	TRỤ CẮT LỖ KHOAN	MÔ TẢ ĐỊA TẦNG	THÍ NGHIỆM SPT					Số hiệu mẫu Độ sâu mẫu (m)	
						Độ sâu (m)	Số búa 15 cm			Đồ thị SPT		Số hiệu mẫu Độ sâu mẫu (m)
							N1	N2	N3			
Đ	-1.60	1.60	1.60		Đất thổ nhưỡng							
1	-4.00	4.00	2.40		Bùn sét lẫn hữu cơ, đôi chỗ lẫn cát mịn, bùn sét pha, màu xám xanh	2.50 2.95	0	0	1	1		HK10-1 2.00-2.50
3	-5.70	5.70	1.70		Sét, đôi chỗ lẫn laterite, hữu cơ, màu xám xanh, xám vàng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng, đôi chỗ lẫn sét trạng thái nửa cứng	4.50 4.95	3	5	6	11		HK10-2 4.00-4.50
4	-11.20	11.20	5.50		Sét pha, đôi chỗ lẫn laterite, màu nâu vàng, xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng	6.50 6.95	3	4	6	10		HK10-3 6.00-6.50
						8.50 8.95	3	4	7	11		HK10-4 8.00-8.50
5	-13.50	13.50	2.30		Sét, đôi chỗ lẫn laterite, màu nâu đỏ, nâu vàng, xám xanh, trạng thái nửa cứng, đôi chỗ lẫn sét trạng thái cứng	10.50 10.95	2	4	6	10		HK10-5 10.00-10.50
						12.50 12.95	3	5	7	12		HK10-6 12.00-12.50
6	-15.45	15.45	1.95		Sét pha, màu nâu vàng, xám trắng, nâu đỏ, xám xanh, trạng thái dẻo cứng	15.00 15.45	3	5	6	11		HK10-7 14.50-15.00

**CÔNG TRÌNH : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**  
**ĐỊA ĐIỂM : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

**HÌNH TRỤ LỖ KHOAN**

**LỖ KHOAN : HK11**

MỨC NƯỚC DƯỚI ĐẤT : 0.0M

CAO ĐỘ LỖ KHOAN : GIẢ ĐỊNH : 0.000 M

TỶ LỆ: 1/ 100

NGÀY KHỞI CÔNG : 20/09/2009

PHỤ TRÁCH HIỆN TRƯỜNG : KS. PHẠM KIM TUẦN

NGÀY HOÀN THÀNH : 20/09/2009

Ký hiệu lớp	Cao độ đáy lớp (m)	Độ sâu đáy lớp (m)	Bề dày lớp (m)	TRỤ CẮT LỖ KHOAN	MÔ TẢ ĐỊA TẦNG	THÍ NGHIỆM SPT						Số hiệu mẫu Độ sâu mẫu (m)	
						Độ sâu (m)	Số búa 15 cm			Đồ thị SPT	Số hiệu mẫu Độ sâu mẫu (m)		
							N1	N2	N3				
Đ	-1.50	1.50	1.50		Đất thổ nhưỡng								
1	-5.20	5.20	3.70		Bùn sét lẫn hữu cơ, đôi chỗ lẫn cát mịn, bùn sét pha, màu xám xanh	2.50 2.95	0	0	1	1		HK11-1 2.00-2.50	
			4.10		Sét pha, đôi chỗ lẫn laterite, màu nâu vàng, xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng	4.50 4.95	0	0	1	1		HK11-2 4.00-4.50	
4	-9.30	9.30	4.10		Sét pha, đôi chỗ lẫn laterite, màu nâu vàng, xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng	6.50 6.95	3	5	7	12		HK11-3 6.00-6.50	
			2.20		Sét pha, màu nâu đỏ, nâu vàng, trạng thái dẻo mềm	8.50 8.95	3	4	6	10		HK11-4 8.00-8.50	
TK3	-11.50	11.50	2.20		Sét pha, màu nâu đỏ, nâu vàng, trạng thái dẻo mềm	10.50 10.95	2	3	4	7		HK11-5 10.00-10.50	
5	-13.30	13.30	1.80		Sét, đôi chỗ lẫn laterite, màu nâu đỏ, nâu vàng, xám xanh, trạng thái nửa cứng, đôi chỗ lẫn sét trạng thái cứng	12.50 12.95	5	8	12	20		HK11-6 12.00-12.50	
			2.15		Sét, màu nâu vàng, xám trắng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng	15.00 15.45	3	5	7	12		HK11-7 14.50-15.00	
TK6	-15.45	15.45	2.15		Sét, màu nâu vàng, xám trắng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng								

**CÔNG TRÌNH : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**  
**ĐỊA ĐIỂM : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

**HÌNH TRỤ LỖ KHOAN**

**LỖ KHOAN : HK12**

MỤC NƯỚC DƯỚI ĐẤT : 0.0M

CAO ĐỘ LỖ KHOAN : GIẢ ĐỊNH : 0.000 M

TỶ LỆ: 1/ 100

NGÀY KHỞI CÔNG : 22/09/2009

PHỤ TRÁCH HIỆN TRƯỜNG : KS. PHẠM KIM TUẦN

NGÀY HOÀN THÀNH : 22/09/2009

Ký hiệu lớp	Cao độ đáy lớp (m)	Độ sâu đáy lớp (m)	Bề dày lớp (m)	TRỤ CẮT LỖ KHOAN	MÔ TẢ ĐỊA TẦNG	THÍ NGHIỆM SPT					Số hiệu mẫu	Độ sâu mẫu (m)	
						Độ sâu (m)	Số búa / 15 cm			Đồ thị SPT			
							N1	N2	N3				
Đ	-1.40	1.40	1.40		Đất thổ nhưỡng								
1	-5.20	5.20	3.80		Bùn sét lẫn hữu cơ, đôi chỗ lẫn cát mịn, bùn sét pha, màu xám xanh	2.50 2.95	0	0	1	1		HK12-1 2.00-2.50	
	-4.50	4.50				4.50 4.95	0	0	1	1		HK12-2 4.00-4.50	
3	-7.50	7.50	2.30		Sét, đôi chỗ lẫn laterite, hữu cơ, màu xám xanh, xám vàng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng, đôi chỗ lẫn sét trạng thái nửa cứng	6.50 6.95	2	4	5	9		HK12-3 6.00-6.50	
4	-9.50	9.50	2.00		Sét pha, đôi chỗ lẫn laterite, màu nâu vàng, xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng	8.50 8.95	3	4	6	10		HK12-4 8.00-8.50	
TK5	-11.30	11.30	1.80		Sét, màu xám vàng loang xám xanh, trạng thái dẻo cứng	10.50 10.95	2	4	6	10		HK12-5 10.00-10.50	
5	-13.20	13.20	1.90		Sét, đôi chỗ lẫn laterite, màu nâu đỏ, nâu vàng, xám xanh, trạng thái nửa cứng, đôi chỗ lẫn sét trạng thái cứng	12.50 12.95	5	9	12	21		HK12-6 12.00-12.50	
6	-15.45	15.45	2.25		Sét pha, màu nâu vàng, xám trắng, nâu đỏ, xám xanh, trạng thái dẻo cứng	15.00 15.45	2	4	6	10		HK12-7 14.50-15.00	

**CÔNG TRÌNH : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**  
**ĐỊA ĐIỂM : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

**HÌNH TRỤ LỖ KHOAN**

**LỖ KHOAN : HK13**

MỤC NƯỚC DƯỚI ĐẤT : 0.0M

CAO ĐỘ LỖ KHOAN : GIẢ ĐỊNH : 0.000 M

TỶ LỆ: 1/ 100

NGÀY KHỞI CÔNG : 24/09/2009

PHỤ TRÁCH HIỆN TRƯỜNG : KS. PHẠM KIM TUẤN

NGÀY HOÀN THÀNH : 24/09/2009

Ký hiệu lớp	Cao độ đáy lớp (m)	Độ sâu đáy lớp (m)	Bề dày lớp (m)	TRỤ CẮT LỖ KHOAN	MÔ TẢ ĐỊA TẦNG	THÍ NGHIỆM SPT						Số hiệu mẫu Độ sâu mẫu (m)	
						Độ sâu (m)	Số búa 15 cm			Đồ thị SPT	Số hiệu mẫu Độ sâu mẫu (m)		
							N1	N2	N3				
Đ	-1.50	1.50	1.50		Đất thổ nhưỡng								
1	-3.80	3.80	2.30		Bùn sét lẫn hữu cơ, đôi chỗ lẫn cát mịn, bùn sét pha, màu xám xanh	2.50 2.95	0	0	1	1		HK13-1 2.00-2.50	
3	-9.50	9.50	5.70		Sét, đôi chỗ lẫn laterite, hữu cơ, màu xám xanh, xám vàng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng, đôi chỗ lẫn sét trạng thái nửa cứng	4.50 4.95	2	4	6	10		HK13-2 4.00-4.50	
						6.50 6.95	3	5	7	12		HK13-3 6.00-6.50	
TK4	-11.80	11.80	2.30		Cát pha, màu nâu vàng loang xám trắng, trạng thái dẻo	8.50 8.95	3	5	6	11		HK13-4 8.00-8.50	
						10.50 10.95	2	4	5	9		HK13-5 10.00-10.50	
5	-14.30	14.30	2.50		Sét, đôi chỗ lẫn laterite, màu nâu đỏ, nâu vàng, xám xanh, trạng thái nửa cứng, đôi chỗ lẫn sét trạng thái cứng	12.50 12.95	5	9	13	22		HK13-6 12.00-12.50	
TK6	-15.45	15.45	1.15		Sét, màu nâu vàng, xám trắng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng	15.00 15.45	3	5	7	12		HK13-7 14.50-15.00	

**CÔNG TRÌNH : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**  
**ĐỊA ĐIỂM : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

**HÌNH TRỤ LỖ KHOAN**

**LỖ KHOAN : HK14**

MỨC NƯỚC DƯỚI ĐẤT : 0.0M

CAO ĐỘ LỖ KHOAN : GIẢ ĐỊNH : 0.000 M

TỶ LỆ: 1/100

NGÀY KHỞI CÔNG : 25/09/2009

PHỤ TRÁCH HIỆN TRƯỜNG : KS. PHẠM KIM TUẦN

NGÀY HOÀN THÀNH : 25/09/2009

Ký hiệu lớp	Cao độ đáy lớp (m)	Độ sâu đáy lớp (m)	Bề dày lớp (m)	TRỤ CẮT LỖ KHOAN	MÔ TẢ ĐỊA TẦNG	THÍ NGHIỆM SPT						Số hiệu mẫu Độ sâu mẫu (m)	
						Độ sâu (m)	Số búa 15 cm			Đồ thị SPT	Số hiệu mẫu Độ sâu mẫu (m)		
							N1	N2	N3				
Đ	-1.50	1.50	1.50		Đất thổ nhưỡng								
1	-3.80	3.80	2.30		Bùn sét lẫn hữu cơ, đôi chỗ lẫn cát mịn, bùn sét pha, màu xám xanh	2.50 2.95	0	0	1	1		HK14-1 2.00-2.50	
3	-7.50	7.50	3.70		Sét, đôi chỗ lẫn laterite, hữu cơ, màu xám xanh, xám vàng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng, đôi chỗ lẫn sét trạng thái nửa cứng	4.50 4.95	2	3	3	6		HK14-2 4.00-4.50	
4	-11.50	11.50	4.00		Sét pha, đôi chỗ lẫn laterite, màu nâu vàng, xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng	6.50 6.95	3	4	6	10		HK14-3 6.00-6.50	
						8.50 8.95	2	4	6	10		HK14-4 8.00-8.50	
6	-15.45	15.45	3.95		Sét pha, màu nâu vàng, xám trắng, nâu đỏ, xám xanh, trạng thái dẻo cứng	10.50 10.95	2	4	5	9		HK14-5 10.00-10.50	
						12.50 12.95	3	5	7	12		HK14-6 12.00-12.50	
						15.00 15.45	2	4	6	10		HK14-7 14.50-15.00	

**CÔNG TRÌNH : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**  
**ĐỊA ĐIỂM : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

**HÌNH TRỤ LỖ KHOAN**

**LỖ KHOAN : HK15**

MỤC NƯỚC DƯỚI ĐẤT : 0.0M

CAO ĐỘ LỖ KHOAN : GIẢ ĐỊNH : 0.000 M

TỶ LỆ: 1/ 100

NGÀY KHỞI CÔNG : 26/09/2009

PHỤ TRÁCH HIỆN TRƯỜNG : KS. PHẠM KIM TUẤN

NGÀY HOÀN THÀNH : 27/09/2009

Ký hiệu lớp	Cao độ đáy lớp (m)	Độ sâu đáy lớp (m)	Bề dày lớp (m)	TRỤ CẮT LỖ KHOAN	MÔ TẢ ĐỊA TẦNG	THÍ NGHIỆM SPT						Số hiệu mẫu Độ sâu mẫu (m)	
						Độ sâu (m)	Số búa 15 cm			Đồ thị SPT	Số hiệu mẫu Độ sâu mẫu (m)		
							N1	N2	N3				
Đ	-1.40	1.40	1.40		Đất thổ nhưỡng								
1	-3.60	3.60	2.20		Bùn sét lẫn hữu cơ, đôi chỗ lẫn cát mịn, bùn sét pha, màu xám xanh	2.50 2.95	0	0	1	1		HK15-1 2.00-2.50	
2	-5.50	5.50	1.90		Sét, đôi chỗ lẫn hữu cơ, laterite, màu xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo mềm	4.50 4.95	2	2	4	6		HK15-2 4.00-4.50	
3	-7.20	7.20	1.70		Sét, đôi chỗ lẫn laterite, hữu cơ, màu xám xanh, xám vàng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng, đôi chỗ lẫn sét trạng thái nửa cứng	6.50 6.95	2	3	4	7		HK15-3 6.00-6.50	
4	-11.50	11.50	4.30		Sét pha, đôi chỗ lẫn laterite, màu nâu vàng, xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng	8.50 8.95	3	4	6	10		HK15-4 8.00-8.50	
5	-13.40	13.40	1.90		Sét, đôi chỗ lẫn laterite, màu nâu đỏ, nâu vàng, xám xanh, trạng thái nửa cứng, đôi chỗ lẫn sét trạng thái cứng	12.50 12.95	5	9	12	21		HK15-6 12.00-12.50	
7	-15.45	15.45	2.05		Cát pha, màu nâu vàng, xám trắng, trạng thái dẻo	15.00 15.45	3	5	7	12		HK15-7 14.50-15.00	

H(m)

0.00

-1.00

-2.00

-3.00

-4.00

-5.00

-6.00

-7.00

-8.00

-9.00

-10.00

-11.00

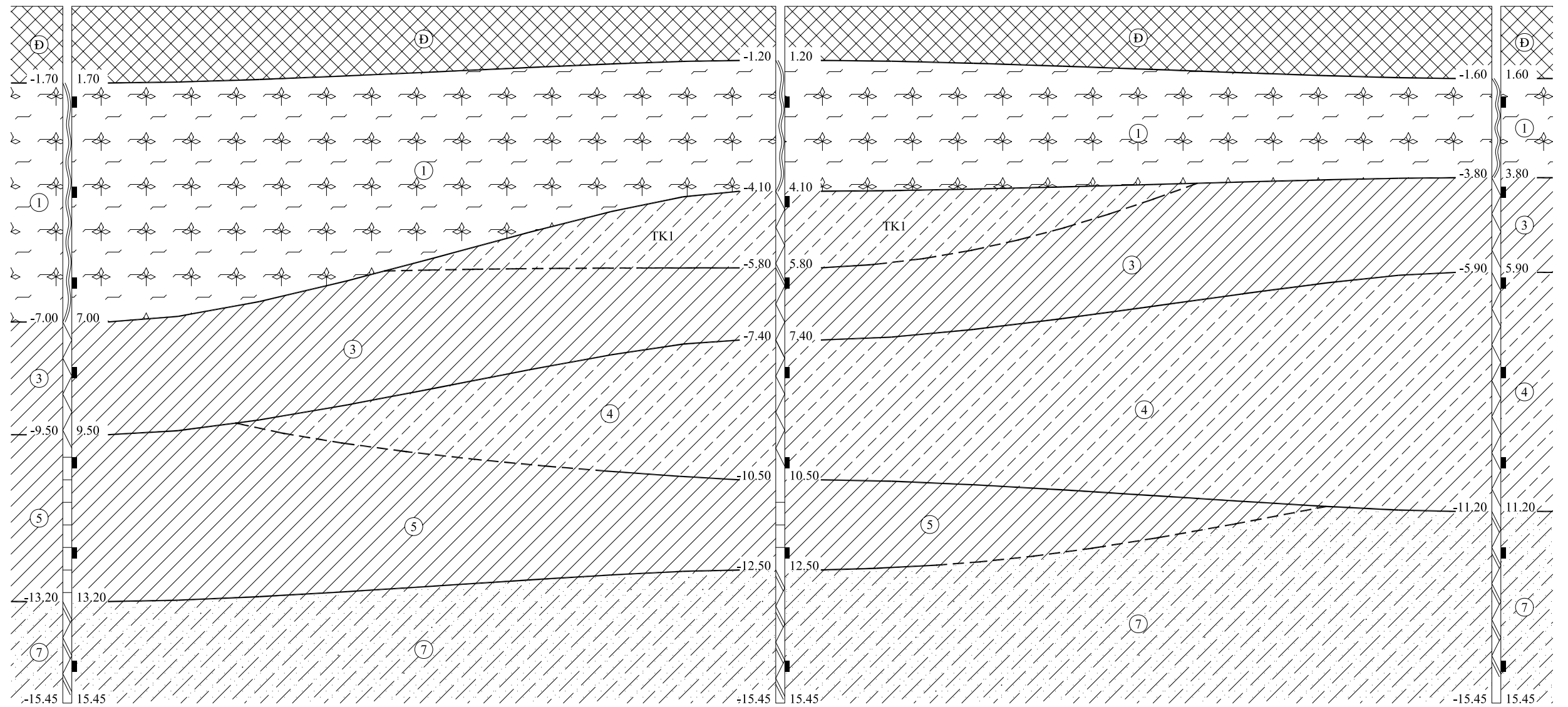
-12.00

-13.00

-14.00

-15.00

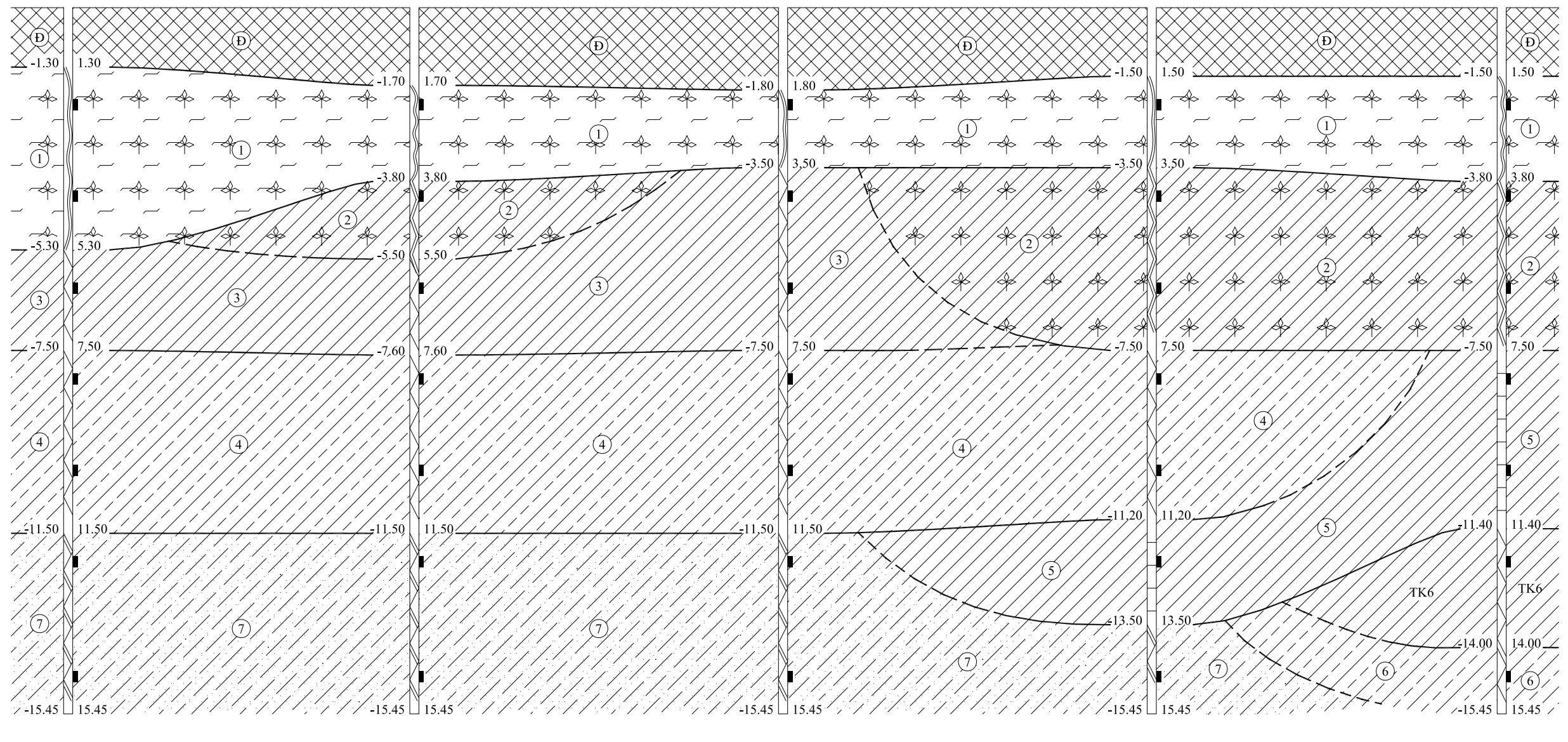
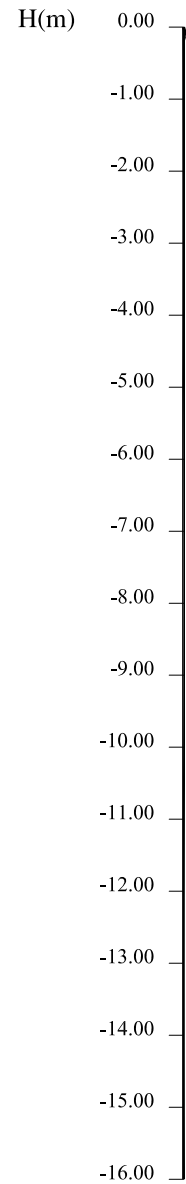
-16.00



TÊN LỖ KHOAN
CAO ĐỘ ( M )
KHOẢNG CÁCH ( M )

● HK3	● HK2	● HK1
0.000	0.000	0.000
632.640	635.370	15.45

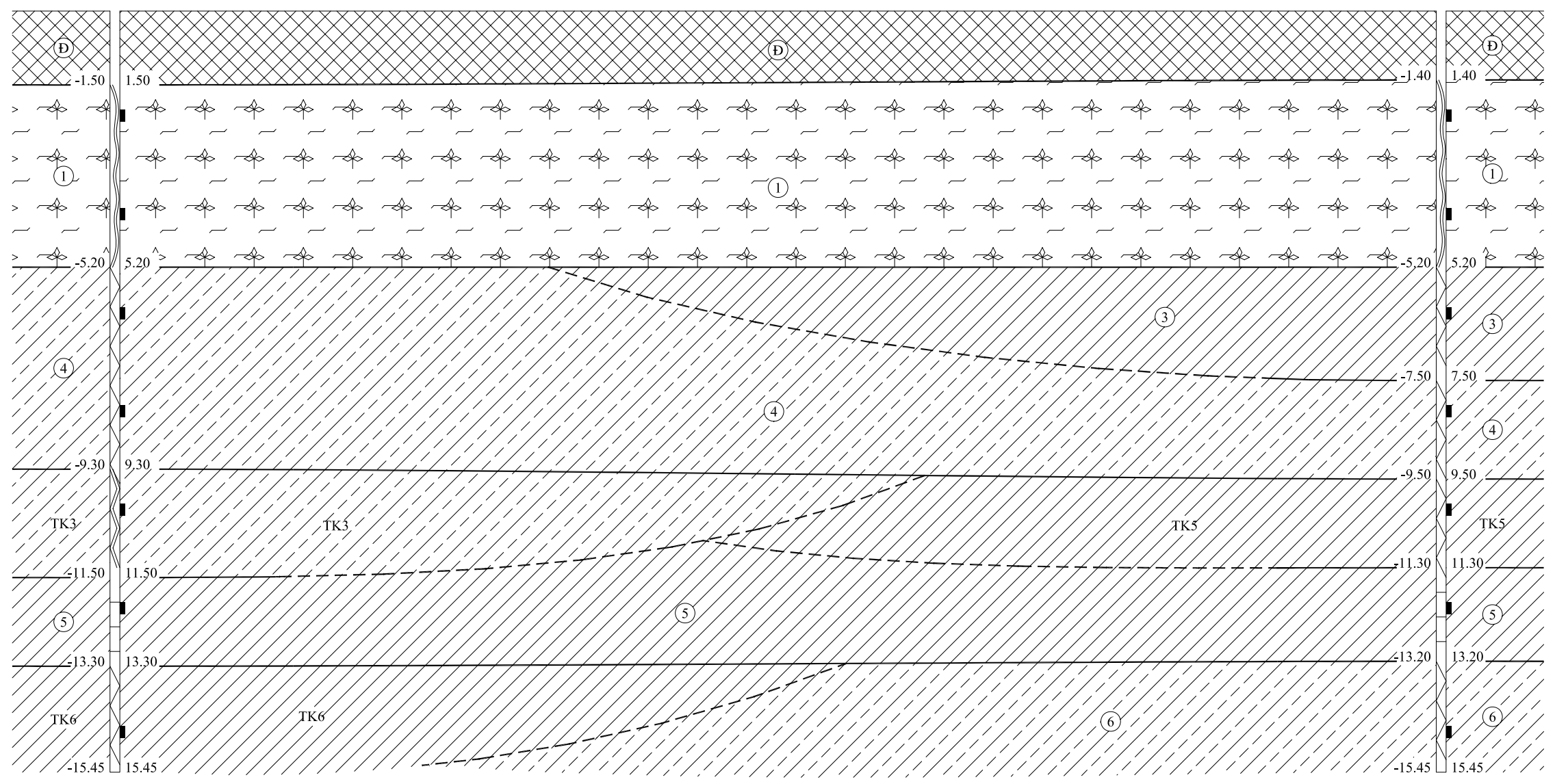
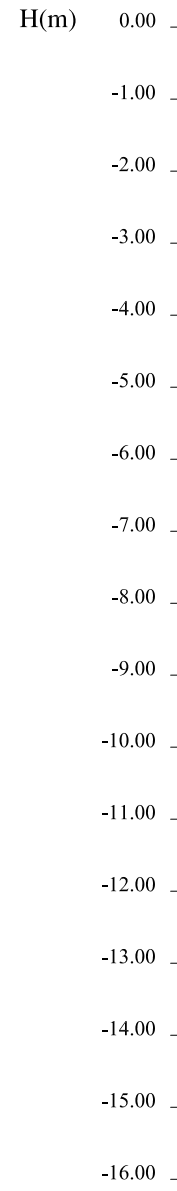
<b>CHỦ ĐẦU TƯ :</b> <b>CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒNG TÂM</b>	<b>ĐƠN VỊ KHẢO SÁT</b>  <b>CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT</b>	<b>CHỦ TRÌ :</b> KS. NGUYỄN TRỌNG CHÍ	<b>CÔNG TRÌNH :</b> KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1 <b>ĐỊA ĐIỂM :</b> KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỢC, TỈNH LONG AN	<b>TÊN BẢN VẼ :</b> <b>MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH</b>	
		<b>THỰC HIỆN :</b> KS. NGUYỄN QUỐC DŨNG		<b>TỶ LỆ:</b> ĐỨNG : 1 : 100 NGANG : 1 : 4000	<b>BẢN VẼ SỐ :</b> NGÀY : 07 / 10 / 2009
		<b>KIỂM TRA :</b> KS. LÝ VĂN CHIẾN			



TÊN LỖ KHOAN
CAO ĐỘ ( M )
KHOẢNG CÁCH ( M )

●	●	●	●	●
HK8	HK7	HK6	HK5	HK4
0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	303.230	323.000	323.000	306.500

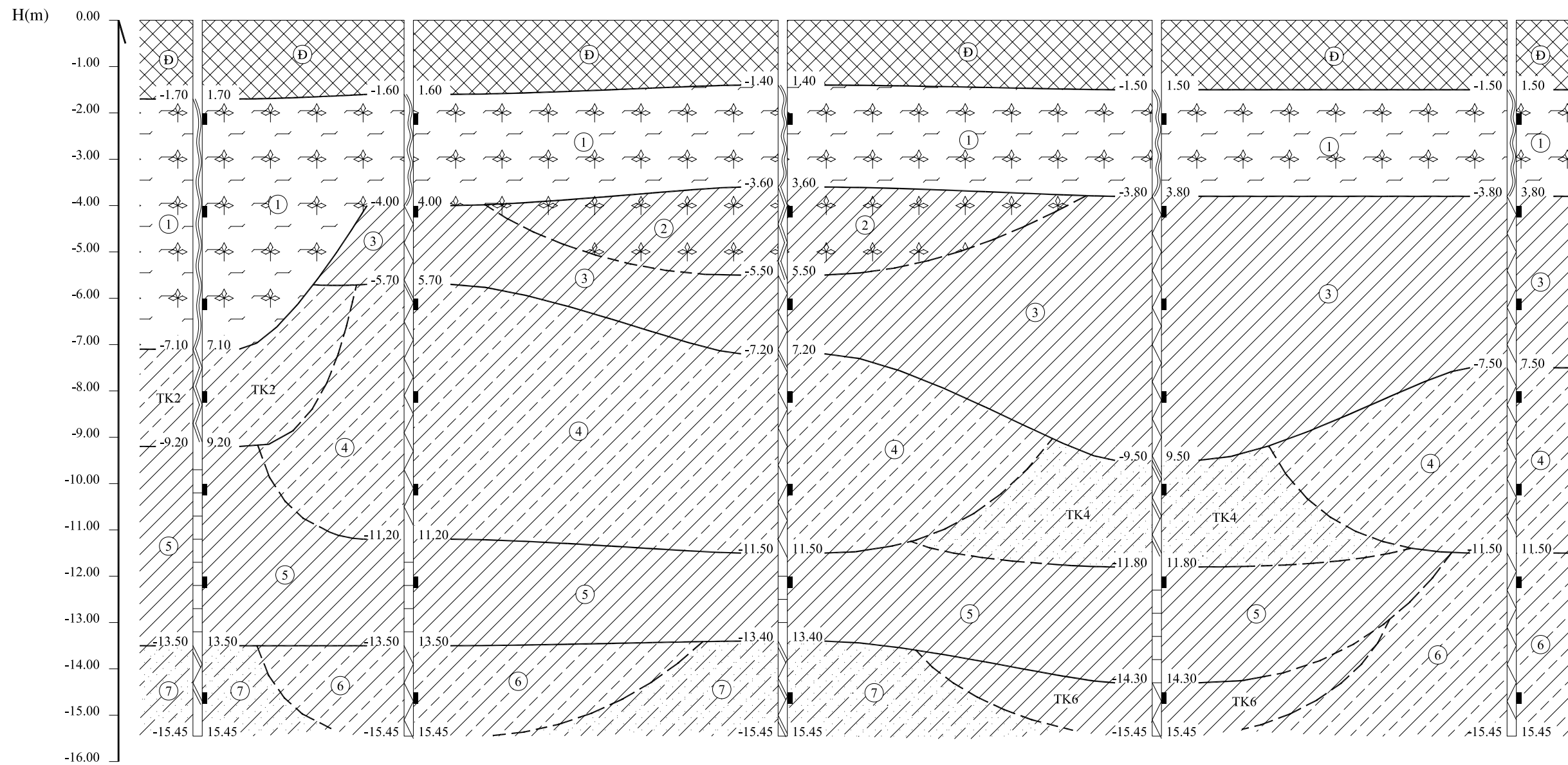
<b>CHỦ ĐẦU TƯ :</b> <b>CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒNG TÂM</b>	<b>ĐƠN VỊ KHẢO SÁT</b>  <b>CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT</b>	<b>CHỦ TRÌ :</b> KS. NGUYỄN TRỌNG CHÍ	<b>CÔNG TRÌNH :</b> KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1  <b>ĐỊA ĐIỂM :</b> KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỢC, TỈNH LONG AN	<b>TÊN BẢN VẼ :</b> <b>MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH</b>	
		<b>THỰC HIỆN :</b> KS. NGUYỄN QUỐC DŨNG		<b>TỶ LỆ:</b> ĐỨNG : 1 : 100 NGANG : 1 : 4000	<b>BẢN VẼ SỐ :</b> 03/2
		<b>KIỂM TRA :</b> KS. LÝ VĂN CHIẾN			



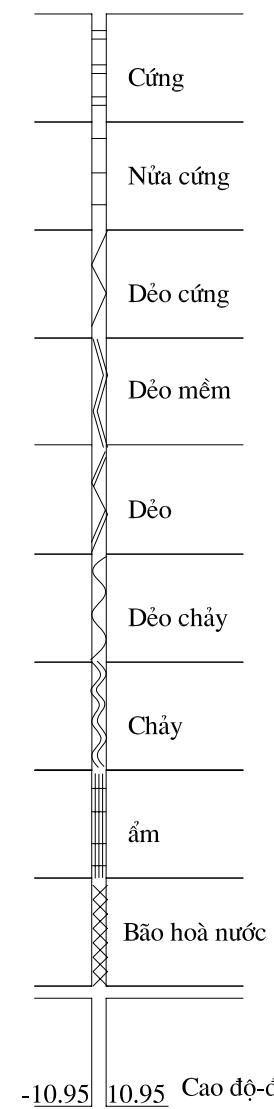
TÊN LỖ KHOAN
CAO ĐỘ ( M )
KHOẢNG CÁCH ( M )

●	●
HK11	HK12
0.000	0.000
323.000	

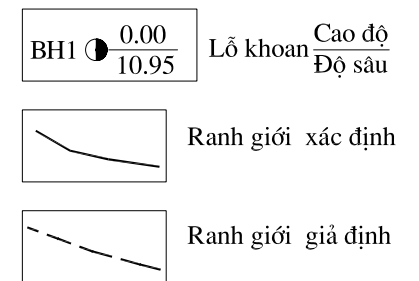
<b>CHỦ ĐẦU TƯ :</b> <b>CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒNG TÂM</b>	<b>ĐƠN VỊ KHẢO SÁT</b>  <b>CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT</b>	<b>CHỦ TRÌ :</b> <b>KS. NGUYỄN TRỌNG CHÍ</b>	<b>CÔNG TRÌNH :</b> <b>KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1</b>  <b>ĐỊA ĐIỂM :</b> <b>KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỢC, TỈNH LONG AN</b>	<b>TÊN BẢN VẼ :</b> <b>MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH</b>		
		<b>THỰC HIỆN :</b> <b>KS. NGUYỄN QUỐC DŨNG</b>		<b>TỶ LỆ:</b> <b>ĐỨNG : 1 : 100</b> <b>NGANG : 1 : 1200</b>	<b>BẢN VẼ SỐ :</b> <b>03/3</b>	<b>PHIÊN BẢN : 01</b>
		<b>KIỂM TRA :</b> <b>KS. LÝ VĂN CHIẾN</b>		<b>NGÀY : 07 / 10 / 2009</b>		



**TRẠNG THÁI**



TÊN LỖ KHOAN	● HK9	● HK10	● HK15	● HK13	● HK14
CAO ĐỘ (M)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
KHOẢNG CÁCH (M)	182.360	323.000	323.000	306.500	



**CHỈ DẪN**

	Đất thổ nhưỡng		Sét pha, đôi chỗ lẫn laterite, màu nâu vàng, xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng		Sét pha, màu nâu đỏ, nâu vàng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng
	Bùn sét lẫn hữu cơ, đôi chỗ lẫn cát mịn, bùn sét pha, màu xám xanh		Sét, đôi chỗ lẫn laterite, màu nâu đỏ, nâu vàng, xám xanh, trạng thái nửa cứng, đôi chỗ lẫn sét trạng thái cứng		Sét pha, màu xám xanh, xám vàng, trạng thái dẻo mềm
	Sét, đôi chỗ lẫn hữu cơ, laterite, màu xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo mềm		Sét pha, màu nâu vàng, xám trắng, nâu đỏ, xám xanh, trạng thái dẻo cứng		Sét pha, màu nâu đỏ, nâu vàng, trạng thái dẻo mềm
	Sét, đôi chỗ lẫn laterite, hữu cơ, màu xám xanh, xám vàng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng, đôi chỗ lẫn sét trạng thái nửa cứng		Cát pha, màu nâu vàng, xám trắng, trạng thái dẻo		Cát pha, màu nâu vàng loang xám trắng, trạng thái dẻo
					Sét, màu xám vàng loang xám xanh, trạng thái dẻo cứng
					Sét, màu nâu vàng, xám trắng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng

<b>CHỦ ĐẦU TƯ :</b> CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒNG TÂM	<b>ĐƠN VỊ KHẢO SÁT</b>  CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT	<b>CHỦ TRÌ :</b> KS. NGUYỄN TRỌNG CHÍ	<b>CÔNG TRÌNH :</b> KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1	<b>TÊN BẢN VẼ :</b> <b>MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH</b>	
		<b>THỰC HIỆN :</b> KS. NGUYỄN QUỐC DŨNG		<b>ĐỊA ĐIỂM :</b> KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỢC, TỈNH LONG AN	<b>TỶ LỆ:</b> ĐỨNG : 1 : 100 NGANG : 1 : 4000
		<b>KIỂM TRA :</b> KS. LÝ VĂN CHIẾN		<b>NGÀY :</b> 07 / 10 / 2009	

**BẢNG TỔNG HỢP**  
**CHỈ TIÊU CƠ LÝ CÁC LỚP ĐẤT**



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, TP HCM  
 Điện thoại : 08.35592250 - Fax : 08.35592251  
 Web : www.congeco.com Email : dkt@congeco.com

## BẢNG TỔNG HỢP KẾT QUẢ CHỈ TIÊU CƠ LÝ CÁC LỚP ĐẤT

Công trình : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1

Địa điểm : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, LONG AN

Số thứ tự	Số hiệu TN	Ký hiệu lớp đất	Lỗ khoan	Số hiệu mẫu	Độ sâu mẫu (m)	Hàm lượng phần trăm cỡ hạt											Độ ẩm tự nhiên	K.L thể tích ướt	K.L thể tích khô	Khối lượng riêng	Hệ số rỗng	Độ lỗ rỗng	Độ bão hòa	Giới hạn chảy	Giới hạn dẻo	Chỉ số dẻo	Độ sệt	Góc ma sát trong	Lực dính			
						Cuội	Sạn, sỏi				Cát					Bụi														Sét		
							> 20	10 - 20	5 - 10	5 - 2	2 - 1	1 - 0.5	0.50 - 0.25	0.25 - 0.10	0.10 - 0.05																0.05 - 0.01	0.01-0.005
W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\gamma_s$	$e_0$	n	G	$W_l$	$W_p$	$I_p$	B	$\phi$	c																				
%	g/cm <sup>3</sup>	g/cm <sup>3</sup>	g/cm <sup>3</sup>		%	%	%	%	%	%	Độ	kg/cm <sup>2</sup>																				
1	13371	1	HK1	HK1-1	2.0 - 2.5							2.0	14.1	37.7	5.7	40.4	97.2	1.41	0.72	2.633	2.657	72.7	96.3	80.7	42.8	37.9	1.44	4°34'	0.054			
2	13378	1	HK2	HK2-1	2.0 - 2.5									1.8	9.2	13.8	75.3	117.5	1.39	0.64	2.658	3.153	75.9	99.0	83.5	47.1	36.4	1.93	3°51'	0.073		
3	13385	1	HK3	HK3-1	2.0 - 2.5										7.5	16.2	13.9	62.4	93.6	1.48	0.76	2.660	2.500	71.4	99.6	83.2	45.5	37.7	1.28	3°44'	0.057	
4	13386	1	HK3	HK3-2	4.0 - 4.5									4.5	26.5	14.1	54.9	103.0	1.40	0.69	2.509	2.636	72.5	98.0	79.6	47.3	32.3	1.72	2°10'	0.073		
5	13387	1	HK3	HK3-3	6.0 - 6.5							2.1	14.3	6.1	7.8	10.1	59.6	73.4	1.52	0.88	2.518	1.861	65.1	99.3	73.5	40.4	33.1	1.00	3°51'	0.071		
6	13400	1	HK4	HK4-1	2.0 - 2.5									6.1	30.9	13.4	49.5	106.4	1.37	0.66	2.597	2.935	74.6	94.2	90.0	50.0	40.0	1.41	3°20'	0.053		
7	13407	1	HK5	HK5-1	2.0 - 2.5									14.1	30.6	9.3	46.0	98.8	1.43	0.72	2.588	2.594	72.2	98.6	71.4	33.4	38.0	1.72	3°51'	0.053		
8	13414	1	HK6	HK6-1	2.0 - 2.5										17.5	13.5	12.0	57.1	97.9	1.42	0.72	2.641	2.668	72.7	96.9	72.2	41.4	30.8	1.83	3°20'	0.053	
9	13421	1	HK7	HK7-1	2.0 - 2.5										6.0	15.7	13.4	64.9	107.2	1.42	0.69	2.683	2.888	74.3	99.6	83.2	47.7	35.5	1.68	3°20'	0.055	
10	13428	1	HK8	HK8-1	2.0 - 2.5										5.0	16.9	15.0	63.1	97.3	1.45	0.73	2.660	2.644	72.6	97.9	70.8	45.4	25.4	2.04	3°01'	0.054	
11	13429	1	HK8	HK8-2	4.0 - 4.5										2.7	9.8	15.3	72.2	98.5	1.45	0.73	2.654	2.636	72.5	99.2	73.1	49.5	23.6	2.08	3°12'	0.055	
12	13435	1	HK9	HK9-1	2.0 - 2.5										9.0	12.2	16.9	61.8	93.2	1.47	0.76	2.627	2.457	71.1	99.7	78.5	45.3	33.2	1.44	3°16'	0.056	
13	13436	1	HK9	HK9-2	4.0 - 4.5										5.6	8.9	14.8	70.7	101.1	1.43	0.71	2.654	2.738	73.2	98.0	72.6	43.4	29.2	1.98	3°59'	0.051	
14	13437	1	HK9	HK9-3	6.0 - 6.5										2.5	7.0	11.1	79.4	101.8	1.41	0.70	2.655	2.793	73.6	96.8	79.2	49.0	30.2	1.75	3°32'	0.056	
15	13442	1	HK10	HK10-1	2.0 - 2.5										15.6	12.9	10.6	61.0	99.6	1.43	0.72	2.660	2.694	72.9	98.3	70.4	40.9	29.5	1.99	3°16'	0.052	
16	13449	1	HK11	HK11-1	2.0 - 2.5										3.9	18.6	15.9	61.5	117.0	1.39	0.64	2.663	3.161	76.0	98.6	85.1	44.8	40.3	1.79	2°15'	0.047	
17	13450	1	HK11	HK11-2	4.0 - 4.5										4.0	15.8	13.9	66.3	111.0	1.40	0.66	2.659	3.029	75.2	97.4	81.3	45.0	36.3	1.82	2°33'	0.050	
18	13487	1	HK12	HK12-1	2.0 - 2.5										12.6	35.2	6.6	45.6	110.7	1.40	0.66	2.656	3.024	75.2	97.2	84.2	45.5	38.7	1.68	3°24'	0.039	
19	13488	1	HK12	HK12-2	4.0 - 4.5							1.1	1.8	3.7	5.3	15.0	9.3	63.7	88.1	1.47	0.78	2.688	2.446	71.0	96.8	71.0	37.7	33.3	1.51	3°57'	0.040	
20	13494	1	HK13	HK13-1	2.0 - 2.5										12.8	32.1	10.6	44.4	87.6	1.41	0.75	2.690	2.587	72.1	91.1	75.2	43.5	31.7	1.39	4°15'	0.065	
21	13501	1	HK14	HK14-1	2.0 - 2.5										1.7	5.9	13.1	41.0	40.1	1.73	1.23	2.675	1.175	54.0	91.3	31.9	22.7	9.2	1.89	5°39'	0.062	
22	13508	1	HK15	HK15-1	2.0 - 2.5											2.6	24.3	13.3	10.7	87.8	1.44	0.77	2.680	2.481	71.3	94.9	82.1	48.8	33.3	1.17	3°43'	0.070
Giá trị tiêu chuẩn					$X^{tc} =$							<b>0.1</b>	<b>0.5</b>	<b>1.6</b>	<b>10.1</b>	<b>18.2</b>	<b>11.8</b>	<b>57.7</b>	<b>99.5</b>	<b>1.43</b>	<b>0.72</b>	<b>2.641</b>	<b>2.689</b>	<b>73.8</b>	<b>97.7</b>	<b>78.1</b>	<b>44.5</b>	<b>33.6</b>	<b>1.63</b>	<b>3°33'</b>	<b>0.060</b>	
Giá trị tính toán Theo TTGH I					$X_I^{tt} =$														<b>92.2</b>	<b>1.42</b>	<b>0.74</b>	<b>2.624</b>	<b>2.538</b>	<b>70.1</b>	<b>95.2</b>	<b>76.0</b>	<b>43.0</b>	<b>33.0</b>	<b>1.49</b>	<b>2°41'</b>	<b>0.055</b>	
Giá trị tính toán Theo TTGH II					$X_{II}^{tt} =$														<b>94.1</b>	<b>1.42</b>	<b>0.73</b>	<b>2.630</b>	<b>2.597</b>	<b>71.5</b>	<b>95.4</b>	<b>76.8</b>	<b>43.5</b>	<b>33.3</b>	<b>1.52</b>	<b>3°01'</b>	<b>0.057</b>	
1	13401	2	HK4	HK4-2	4.0 - 4.5					0.2	0.3	1.1	6.0	4.9	7.3	10.6	69.7	30.1	1.93	1.48	2.693	0.820	45.0	98.9	37.4	19.5	17.9	0.59	7°29'	0.170		
2	13402	2	HK4	HK4-3	6.0 - 6.5			0.8	2.7	3.6	6.6	8.0	15.2	8.5	8.7	3.8	42.1	28.3	1.94	1.51	2.691	0.782	43.9	97.4	36.9	19.4	17.5	0.51	7°49'	0.172		
3	13408	2	HK5	HK5-2	4.0 - 4.5					1.8	0.1	0.3	0.9	3.8	3.7	10.7	66.7	35.9	1.85	1.36	2.699	0.985	49.6	98.4	42.4	24.5	17.9	0.64	8°27'	0.170		
4	13409	2	HK5	HK5-3	6.0 - 6.5					0.9	0.3	0.7	1.9	7.7	7.7	8.0	6.7	66.2	34.8	1.85	1.37	2.701	0.972	49.3	96.7	44.4	24.0	20.4	0.53	8°17'	0.145	
5	13422	2	HK7	HK7-2	4.0 - 4.5								2.4	7.6	5.3	4.6	6.1	74.1	33.1	1.88	1.41	2.695	0.911	47.7	97.9	40.5	22.5	18.0	0.59	9°05'	0.160	

Số thứ tự	Số hiệu TN	Ký hiệu lớp đất	Lỗ khoan	Số hiệu mẫu	Độ sâu mẫu (m)	Hàm lượng phần trăm cỡ hạt											Độ ẩm tự nhiên	K.L thể tích ướt	K.L thể tích khô	Khối lượng riêng	Hệ số rỗng	Độ lỗ rỗng	Độ bão hòa	Giới hạn chảy	Giới hạn dẻo	Chỉ số dẻo	Độ sét	Góc ma sát trong	Lực dính			
						Cuội	Sạn, sỏi				Cát					Bụi														Sét		
							> 20	10 - 20	5 - 10	5 - 2	2 - 1	1 - 0.5	0.50 - 0.25	0.25 - 0.10	0.10 - 0.05	0.05 - 0.01															0.01-0.005	<0.005
							W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\gamma_s$	$e_0$	n	G	$W_l$	$W_p$	$I_p$															B	$\phi$
%	g/cm <sup>3</sup>	g/cm <sup>3</sup>	g/cm <sup>3</sup>		%	%	%	%	%		Độ	kG/cm <sup>2</sup>																				
6	13509	2	HK15	HK15-2	4.0 - 4.5					1.1	0.9	3.0	9.9	10.7	10.7	5.7	58.0	27.9	1.97	1.54	2.721	0.767	43.4	99.0	36.2	18.8	17.4	0.52	9°05'	0.157		
<b>Giá trị tiêu chuẩn</b>					$X^{tc} =$			<b>0.1</b>	<b>0.9</b>	<b>0.9</b>	<b>1.5</b>	<b>2.9</b>	<b>8.3</b>	<b>6.8</b>	<b>8.3</b>	<b>7.5</b>	<b>62.8</b>	<b>31.7</b>	<b>1.90</b>	<b>1.44</b>	<b>2.700</b>	<b>0.872</b>	<b>46.6</b>	<b>98.3</b>	<b>39.6</b>	<b>21.5</b>	<b>18.1</b>	<b>0.57</b>	<b>8°22'</b>	<b>0.160</b>		
<b>Giá trị tính toán Theo TTGH I</b>					$X_I^{tt} =$													<b>28.5</b>	<b>1.86</b>	<b>1.45</b>	<b>2.612</b>	<b>0.800</b>	<b>44.4</b>	<b>93.1</b>	<b>36.9</b>	<b>19.4</b>	<b>17.5</b>	<b>0.52</b>	<b>7°29'</b>	<b>0.149</b>		
<b>Giá trị tính toán Theo TTGH II</b>					$X_{II}^{tt} =$														<b>30.0</b>	<b>1.89</b>	<b>1.45</b>	<b>2.662</b>	<b>0.830</b>	<b>45.4</b>	<b>96.3</b>	<b>38.1</b>	<b>20.3</b>	<b>17.8</b>	<b>0.55</b>	<b>7°50'</b>	<b>0.154</b>	
1	13372	3	HK1	HK1-2	4.0 - 4.5					0.9	0.4	1.4	3.4	7.8	10.9	7.5	67.7	26.7	1.95	1.54	2.697	0.751	42.9	95.8	40.8	21.6	19.2	0.27	8°27'	0.260		
2	13380	3	HK2	HK2-3	6.0 - 6.5				6.4	8.0	9.0	7.0	5.5	4.8	8.6	3.4	47.3	22.6	1.99	1.62	2.705	0.670	40.1	91.3	35.3	17.5	17.8	0.29	11°19'	0.300		
3	13388	3	HK3	HK3-4	8.0 - 8.5				1.0	1.2	2.8	3.5	18.5	14.7	8.7	5.1	44.5	23.1	1.97	1.60	2.716	0.698	41.1	89.9	36.5	18.5	18.0	0.26	9°25'	0.290		
4	13415	3	HK6	HK6-2	4.0 - 4.5							0.9	8.6	3.8	5.4	7.9	73.3	28.6	1.92	1.49	2.698	0.811	44.8	95.2	42.2	22.8	19.4	0.30	10°31'	0.270		
5	13416	3	HK6	HK6-3	6.0 - 6.5							15.5	19.6	6.9	6.3	4.2	47.6	26.5	1.98	1.57	2.716	0.730	42.2	98.6	41.6	20.9	20.7	0.27	9°53'	0.270		
6	13423	3	HK7	HK7-3	6.0 - 6.5						0.3	11.8	14.2	4.8	5.7	4.0	59.2	29.9	1.95	1.50	2.730	0.820	45.1	99.5	41.7	23.6	18.1	0.35	9°53'	0.230		
7	13430	3	HK8	HK8-3	6.0 - 6.5						2.5	10.4	3.3	3.5	6.6	5.7	68.1	27.6	1.98	1.55	2.713	0.750	42.9	99.8	40.8	21.5	19.3	0.32	13°02'	0.230		
8	13443	3	HK10	HK10-2	4.0 - 4.5						0.7	3.6	20.2	11.5	10.4	5.7	47.9	26.7	1.98	1.56	2.780	0.782	43.9	94.9	35.3	18.1	17.2	0.50	9°08'	0.205		
9	13489	3	HK12	HK12-3	6.0 - 6.5					1.8	1.1	3.6	17.9	13.0	10.2	5.6	46.7	26.1	1.97	1.56	2.744	0.759	43.1	94.4	38.6	20.7	17.9	0.30	10°32'	0.223		
10	13495	3	HK13	HK13-2	4.0 - 4.5						0.7	2.3	16.6	9.5	13.0	8.9	49.0	23.2	1.98	1.61	2.718	0.688	40.8	91.6	36.5	18.3	18.2	0.27	12°57'	0.293		
11	13496	3	HK13	HK13-3	6.0 - 6.5						1.3	2.3	10.5	9.2	10.6	8.4	57.8	24.1	1.97	1.59	2.698	0.697	41.1	93.3	38.3	19.0	19.3	0.26	13°01'	0.305		
12	13497	3	HK13	HK13-4	8.0 - 8.5							3.9	27.4	5.6	6.6	2.9	53.7	23.9	1.97	1.59	2.724	0.713	41.6	91.3	37.8	18.6	19.2	0.28	13°57'	0.287		
13	13502	3	HK14	HK14-2	4.0 - 4.5					2.7	0.5	3.2	20.2	9.7	9.7	7.0	47.1	23.5	1.99	1.61	2.719	0.689	40.8	92.8	36.9	18.5	18.4	0.27	11°16'	0.233		
14	13503	3	HK14	HK14-3	6.0 - 6.5					3.4	1.3	3.5	16.9	11.1	10.3	5.5	48.0	23.4	1.98	1.60	2.733	0.708	41.5	90.3	37.6	19.7	17.9	0.21	9°57'	0.316		
15	13510	3	HK15	HK15-3	6.0 - 6.5					3.1	1.4	3.3	15.6	6.7	11.9	5.1	52.9	26.7	1.98	1.56	2.709	0.737	42.4	98.2	36.4	19.0	17.4	0.44	10°32'	0.242		
<b>Giá trị tiêu chuẩn</b>					$X^{tc} =$			<b>0.5</b>	<b>1.4</b>	<b>1.4</b>	<b>5.1</b>	<b>14.5</b>	<b>8.2</b>	<b>9.0</b>	<b>5.8</b>	<b>54.1</b>	<b>25.5</b>	<b>1.97</b>	<b>1.57</b>	<b>2.720</b>	<b>0.733</b>	<b>42.3</b>	<b>94.8</b>	<b>38.4</b>	<b>19.9</b>	<b>18.5</b>	<b>0.31</b>	<b>10°56'</b>	<b>0.260</b>			
<b>Giá trị tính toán Theo TTGH I</b>					$X_I^{tt} =$													<b>24.2</b>	<b>1.97</b>	<b>1.58</b>	<b>2.708</b>	<b>0.709</b>	<b>41.5</b>	<b>92.5</b>	<b>37.3</b>	<b>19.0</b>	<b>18.3</b>	<b>0.28</b>	<b>9°38'</b>	<b>0.228</b>		
<b>Giá trị tính toán Theo TTGH II</b>					$X_{II}^{tt} =$													<b>24.9</b>	<b>1.97</b>	<b>1.58</b>	<b>2.712</b>	<b>0.718</b>	<b>41.8</b>	<b>93.9</b>	<b>37.7</b>	<b>19.4</b>	<b>18.3</b>	<b>0.30</b>	<b>10°07'</b>	<b>0.240</b>		
1	13373	4	HK1	HK1-3	6.0 - 6.5					1.1	1.3	11.2	19.4	16.2	21.3	2.5	27.1	23.7	1.97	1.59	2.685	0.689	40.8	92.4	30.9	19.1	11.8	0.39	7°39'	0.210		
2	13374	4	HK1	HK1-4	8.0 - 8.5					3.1	0.5	14.8	26.3	19.1	10.0	2.0	24.1	22.5	1.98	1.62	2.681	0.655	39.6	92.1	29.9	18.2	11.7	0.37	9°05'	0.240		
3	13375	4	HK1	HK1-5	10.0 - 10.5					2.0	0.6	4.5	13.0	29.2	21.2	2.9	26.6	21.3	1.96	1.62	2.684	0.657	39.6	87.0	30.3	14.4	15.9	0.43	8°16'	0.255		
4	13381	4	HK2	HK2-4	8.0 - 8.5							10.6	38.5	12.7	8.5	3.4	26.2	20.5	1.99	1.65	2.683	0.626	38.5	87.9	28.2	16.2	12.0	0.36	8°17'	0.230		
5	13382	4	HK2	HK2-5	10.0 - 10.5							0.9	4.0	44.5	19.3	4.6	26.6	21.9	1.97	1.62	2.687	0.659	39.7	89.3	29.8	16.7	13.1	0.40	8°40'	0.263		
6	13410	4	HK5	HK5-4	8.0 - 8.5							4.2	31.5	21.5	11.4	5.1	26.3	22.8	1.96	1.60	2.684	0.678	40.4	90.3	31.5	18.8	12.7	0.31	11°02'	0.294		
7	13411	4	HK5	HK5-5	10.0 - 10.5						0.1	1.7	19.2	26.5	23.1	3.8	25.6	22.1	1.96	1.61	2.680	0.665	39.9	89.1	32.6	17.5	15.1	0.30	9°15'	0.270		
8	13417	4	HK6	HK6-4	8.0 - 8.5							6.9	41.5	14.2	7.1	5.0	25.4	22.4	1.97	1.61	2.683	0.666	40.0	90.2	29.5	17.4	12.1	0.41	9°53'	0.270		
9	13418	4	HK6	HK6-5	10.0 - 10.5						0.2	13.0	32.1	17.4	8.9	3.7	24.8	24.1	1.97	1.59	2.685	0.689	40.8	94.0	33.8	16.9	16.9	0.43	10°22'	0.260		
10	13424	4	HK7	HK7-4	8.0 - 8.5						0.7	21.2	34.9	9.4	3.5	2.9	27.4	22.6	1.97	1.61	2.687	0.669	40.1	90.8	29.7	16.5	13.2	0.46	9°53'	0.210		
11	13425	4	HK7	HK7-5	10.0 - 10.5							5.2	34.8	18.9	9.5	4.8	26.8	22.5	1.97	1.61	2.680	0.665	39.9	90.7	28.6	17.2	11.4	0.46	12°43'	0.270		
12	13431	4	HK8	HK8-4	8.0 - 8.5						0.2	3.5	54.0	11.0	6.2	3.2	21.9	21.7	1.99	1.64	2.688	0.639	39.0	91.3	30.2	16.7	13.5	0.37	11°19'	0.260		
13	13432	4	HK8	HK8-5	10.0 - 10.5			1.8	0.2	0.4	2.2	12.3	46.6	7.9	3.7	24.7	20.9	2.00	1.65	2.684	0.627	38.5	89.5	28.9	17.4	11.5	0.30	10°41'	0.280			
14	13444	4	HK10	HK10-3	6.0 - 6.5						2.8	15.5	24.3	18.0	10.7	3.3	25.5	21.0	2.00	1.65	2.681	0.625	38.5	90.1	28.0	16.9	11.1	0.37	12°06'	0.290		

Số thứ tự	Số hiệu TN	Ký hiệu lớp đất	Lỗ khoan	Số hiệu mẫu	Độ sâu mẫu (m)	Hàm lượng phần trăm cỡ hạt											Độ ẩm tự nhiên	K.L thể tích ướt	K.L thể tích khô	Khối lượng riêng	Hệ số rỗng	Độ lỗ rỗng	Độ bão hòa	Giới hạn chảy	Giới hạn dẻo	Chỉ số dẻo	Độ sệt	Góc ma sát trong	Lực dính			
						Cuội	Sạn, sỏi				Cát					Bụi														Sét		
							> 20	10 - 20	5 - 10	5 - 2	2 - 1	1 - 0.5	0.50 - 0.25	0.25 - 0.10	0.10 - 0.05	0.05 - 0.01															0.01-0.005	<0.005
%	g/cm <sup>3</sup>	g/cm <sup>3</sup>	g/cm <sup>3</sup>		%	%	%	%	%	%	%	Độ	kG/cm <sup>2</sup>																			
15	13445	4	HK10	HK10-4	8.0 - 8.5					1.4	14.1	25.9	22.4	10.8	2.6	22.9	22.0	1.98	1.62	2.680	0.654	39.6	90.1	29.0	16.9	12.1	0.42	10°16'	0.278			
16	13446	4	HK10	HK10-5	10.0 - 10.5						7.0	50.2	8.0	6.3	1.6	27.0	22.6	1.98	1.62	2.685	0.657	39.7	92.3	29.8	15.9	13.9	0.48	10°21'	0.263			
17	13451	4	HK11	HK11-3	6.0 - 6.5			2.2	3.2	1.4	2.3	6.9	18.2	21.4	12.5	3.8	28.2	21.7	1.99	1.64	2.682	0.635	38.9	91.6	29.4	17.0	12.4	0.38	10°07'	0.221		
18	13452	4	HK11	HK11-4	8.0 - 8.5					2.0	8.5	30.8	18.0	10.9	2.3	27.4	20.3	1.98	1.65	2.686	0.628	38.6	86.8	29.1	17.2	11.9	0.26	11°51'	0.251			
19	13490	4	HK12	HK12-4	8.0 - 8.5					1.2	2.2	7.6	18.6	25.5	16.7	2.2	26.0	22.3	1.99	1.63	2.685	0.647	39.3	92.5	29.9	18.2	11.7	0.35	9°52'	0.213		
20	13504	4	HK14	HK14-4	8.0 - 8.5							1.7	6.9	44.2	19.0	2.7	25.5	22.8	1.99	1.62	2.720	0.679	40.4	91.3	30.2	18.9	11.3	0.35	9°48'	0.251		
21	13505	4	HK14	HK14-5	10.0 - 10.5							8.2	39.4	14.9	10.1	3.1	24.3	22.1	1.98	1.62	2.684	0.657	39.6	90.3	29.6	16.8	12.8	0.41	10°32'	0.223		
22	13511	4	HK15	HK15-4	8.0 - 8.5							4.3	18.1	23.6	22.8	5.3	25.8	21.8	1.99	1.63	2.686	0.648	39.3	90.4	30.2	18.5	11.7	0.28	10°01'	0.258		
23	13512	4	HK15	HK15-5	10.0 - 10.5							4.2	51.8	9.5	4.3	2.2	27.9	21.1	1.99	1.64	2.687	0.638	39.0	88.8	27.0	18.2	8.8	0.33	10°28'	0.246		
Giá trị tiêu chuẩn					$X^{tc} =$			<b>0.1</b>	<b>0.2</b>	<b>0.4</b>	<b>0.7</b>	<b>7.7</b>	<b>27.6</b>	<b>21.7</b>	<b>12.4</b>	<b>3.3</b>	<b>25.9</b>	<b>22.0</b>	<b>1.98</b>	<b>1.62</b>	<b>2.684</b>	<b>0.655</b>	<b>39.6</b>	<b>90.3</b>	<b>29.8</b>	<b>17.3</b>	<b>12.5</b>	<b>0.38</b>	<b>10°07'</b>	<b>0.250</b>		
Giá trị tính toán Theo TTGH I					$X_I^{tt} =$													<b>21.2</b>	<b>1.98</b>	<b>1.63</b>	<b>2.683</b>	<b>0.646</b>	<b>39.3</b>	<b>88.0</b>	<b>29.3</b>	<b>16.9</b>	<b>12.4</b>	<b>0.35</b>	<b>9°16'</b>	<b>0.230</b>		
Giá trị tính toán Theo TTGH II					$X_{II}^{tt} =$													<b>21.5</b>	<b>1.98</b>	<b>1.63</b>	<b>2.683</b>	<b>0.650</b>	<b>39.4</b>	<b>88.9</b>	<b>29.5</b>	<b>17.0</b>	<b>12.5</b>	<b>0.36</b>	<b>9°35'</b>	<b>0.237</b>		
1	13383	5	HK2	HK2-6	12.0 - 12.5							7.2	20.3	29.4	4.5	38.6	22.1	1.96	1.61	2.685	0.668	40.0	88.9	38.6	19.6	19.0	0.13	15°57'	0.310			
2	13389	5	HK3	HK3-5	10.0 - 10.5							1.8	14.0	13.2	22.9	6.7	41.3	20.3	2.01	1.67	2.708	0.622	38.3	88.4	36.3	18.6	17.7	0.10	13°58'	0.530		
3	13390	5	HK3	HK3-6	12.0 - 12.5							2.8	3.1	1.6	6.2	11.4	74.9	21.4	1.98	1.63	2.721	0.669	40.1	87.0	38.1	20.1	18.0	0.07	12°24'	0.610		
4	13403	5	HK4	HK4-4	8.0 - 8.5					0.5	0.8	17.0	15.7	14.3	5.6	46.1	22.0	1.99	1.63	2.709	0.662	39.8	90.0	38.0	20.5	17.5	0.09	11°19'	0.360			
5	13404	5	HK4	HK4-5	10.0 - 10.5			3.1	1.0	1.3	1.8	7.9	13.8	19.0	8.1	43.8	20.3	2.02	1.68	2.714	0.615	38.1	89.5	36.9	19.5	17.4	0.05	14°01'	0.366			
6	13412	5	HK5	HK5-6	12.0 - 12.5					0.1	1.5	5.0	8.8	25.2	11.1	48.3	21.1	2.03	1.68	2.708	0.612	38.0	93.4	45.4	20.3	25.1	0.03	16°24'	0.410			
7	13439	5	HK9	HK9-5	10.0 - 10.5									0.7	12.0	10.3	77.0	23.2	1.98	1.61	2.715	0.686	40.7	91.8	40.3	21.4	18.9	0.10	14°44'	0.380		
8	13440	5	HK9	HK9-6	12.0 - 12.5									3.9	13.6	16.0	66.5	22.5	1.99	1.62	2.742	0.693	40.9	89.1	46.3	22.0	24.3	0.02	10°50'	0.630		
9	13447	5	HK10	HK10-6	12.0 - 12.5							2.3	15.6	25.8	9.4	47.0	22.3	1.99	1.63	2.725	0.672	40.2	90.5	38.9	20.3	18.6	0.11	11°56'	0.580			
10	13454	5	HK11	HK11-6	12.0 - 12.5							2.8	5.6	17.1	7.2	67.4	23.4	2.00	1.62	2.713	0.675	40.3	94.1	39.1	19.2	19.9	0.21	13°05'	0.696			
11	13492	5	HK12	HK12-6	12.0 - 12.5							0.4	2.9	6.9	19.0	8.9	62.0	19.9	2.02	1.68	2.722	0.620	38.3	87.3	39.6	22.5	17.1	-0.15	13°05'	0.787		
12	13499	5	HK13	HK13-6	12.0 - 12.5					1.1	0.8	3.7	7.6	20.1	7.1	59.6	22.0	1.98	1.62	2.684	0.657	39.6	89.9	38.9	19.2	19.7	0.14	12°35'	0.558			
13	13513	5	HK15	HK15-6	12.0 - 12.5							1.0	10.7	20.3	16.0	5.4	46.6	18.3	2.00	1.69	2.721	0.610	37.9	81.6	39.2	20.7	18.5	-0.13	11°34'	0.682		
Giá trị tiêu chuẩn					$X^{tc} =$			<b>0.2</b>	<b>0.1</b>	<b>0.2</b>	<b>0.9</b>	<b>5.9</b>	<b>10.3</b>	<b>18.5</b>	<b>8.6</b>	<b>55.3</b>	<b>21.4</b>	<b>2.00</b>	<b>1.64</b>	<b>2.713</b>	<b>0.650</b>	<b>39.4</b>	<b>89.4</b>	<b>39.7</b>	<b>20.3</b>	<b>19.4</b>	<b>0.06</b>	<b>13°13'</b>	<b>0.531</b>			
Giá trị tính toán Theo TTGH I					$X_I^{tt} =$													<b>20.1</b>	<b>1.99</b>	<b>1.65</b>	<b>2.701</b>	<b>0.634</b>	<b>38.8</b>	<b>85.8</b>	<b>38.2</b>	<b>19.7</b>	<b>18.5</b>	<b>0.02</b>				
Giá trị tính toán Theo TTGH II					$X_{II}^{tt} =$													<b>20.6</b>	<b>1.99</b>	<b>1.65</b>	<b>2.708</b>	<b>0.641</b>	<b>39.1</b>	<b>87.1</b>	<b>38.8</b>	<b>20.0</b>	<b>18.8</b>	<b>0.03</b>				
1	13406	6	HK4	HK4-7	14.5 - 15.0							0.2	11.0	28.6	31.7	6.6	22.0	24.6	1.95	1.57	2.681	0.708	41.4	93.2	31.0	18.9	12.1	0.47	8°06'	0.236		
2	13448	6	HK10	HK10-7	14.5 - 15.0							0.8	5.1	23.2	42.3	6.2	22.4	23.7	1.97	1.59	2.686	0.689	40.8	92.4	30.1	18.2	11.9	0.46	10°31'	0.230		
3	13493	6	HK12	HK12-7	14.5 - 15.0			2.7	5.0	5.9	7.2	9.5	14.7	8.4	12.3	6.0	28.3	20.3	2.00	1.66	2.690	0.620	38.3	88.0	27.1	17.0	10.1	0.33	11°42'	0.245		
4	13506	6	HK14	HK14-6	12.0 - 12.5								6.8	33.8	24.3	6.1	29.1	22.2	1.97	1.61	2.686	0.668	40.1	89.2	29.5	19.7	9.8	0.26	9°11'	0.218		
5	13507	6	HK14	HK14-7	14.5 - 15.0							2.9	18.6	22.2	19.4	9.2	27.8	23.7	1.97	1.59	2.688	0.691	40.8	92.3	31.8	20.0	11.8	0.31	9°12'	0.233		
Giá trị tiêu chuẩn					$X^{tc} =$			<b>0.5</b>	<b>0.8</b>	<b>1.0</b>	<b>1.2</b>	<b>2.2</b>	<b>9.7</b>	<b>20.1</b>	<b>27.1</b>	<b>7.7</b>	<b>29.7</b>	<b>22.9</b>	<b>1.97</b>	<b>1.60</b>	<b>2.686</b>	<b>0.675</b>	<b>40.3</b>	<b>91.0</b>	<b>29.9</b>	<b>18.8</b>	<b>11.1</b>	<b>0.37</b>	<b>9°44'</b>	<b>0.232</b>		
1	13376	7	HK1	HK1-6	12.0 - 12.5			0.5	0.4	0.1	0.2	0.7	7.5	72.7	9.2	1.2	7.3	20.2	1.96	1.63	2.677	0.642	39.1	84.2	22.3	16.2	6.1	0.66	20°01'	0.065		
2	13377	7	HK1	HK1-7	14.5 - 15.0							0.2	10.2	75.7	4.6	1.6	7.7	18.0	1.97	1.67	2.673	0.601	37.5	80.1	21.5	15.3	6.2	0.44	20°23'	0.060		

Số thứ tự	Số hiệu TN	Ký hiệu lớp đất	Lỗ khoan	Số hiệu mẫu	Độ sâu mẫu (m)	Hàm lượng phần trăm cỡ hạt											Độ ẩm tự nhiên	K.L thể tích ướt	K.L thể tích khô	Khối lượng riêng	Hệ số rỗng	Độ lỗ rỗng	Độ bão hòa	Giới hạn chảy	Giới hạn dẻo	Chỉ số dẻo	Độ sệt	Góc ma sát trong	Lực dính													
						Cuội	Sạn, sỏi			Cát					Bụi															Sét												
																															> 20	10 - 20	5 - 10	5 - 2	2 - 1	1 - 0.5	0.50 - 0.25	0.25 - 0.10	0.10 - 0.05	0.05 - 0.01	0.01-0.005	<0.005
%	g/cm <sup>3</sup>	g/cm <sup>3</sup>	g/cm <sup>3</sup>		%	%	%	%	%		Độ	kG/cm <sup>2</sup>																														
3	13384	7	HK2	HK2-7	14.5 - 15.0				0.3	6.5	33.4	22.7	15.5	6.1	5.6	2.9	7.0	19.4	1.97	1.65	2.671	0.619	38.2	83.7	22.7	16.3	6.4	0.48	21°01'	0.075												
4	13391	7	HK3	HK3-7	14.5 - 15.0				4.3	7.1	19.8	31.8	18.0	5.8	4.1	2.7	6.4	17.2	1.99	1.70	2.677	0.575	36.5	80.1	21.2	15.4	5.8	0.31	20°28'	0.040												
5	13413	7	HK5	HK5-7	14.5 - 15.0				0.1	0.4	3.2	42.9	30.4	10.9	4.7	1.5	5.9	17.5	2.00	1.70	2.673	0.572	36.4	81.7	21.3	15.4	5.9	0.36	21°31'	0.080												
6	13419	7	HK6	HK6-6	12.0 - 12.5			0.6	10.8	11.3	20.7	25.3	15.6	2.9	3.4	2.1	7.3	22.2	1.98	1.62	2.676	0.652	39.5	91.1	24.1	17.3	6.8	0.72	19°22'	0.080												
7	13420	7	HK6	HK6-7	14.5 - 15.0					5.5	52.1	25.1	3.4	2.7	3.5	7.7	18.3	1.99	1.68	2.674	0.592	37.2	82.7	20.8	14.7	6.1	0.59	22°39'	0.060													
8	13426	7	HK7	HK7-6	12.0 - 12.5				0.3	10.5	55.6	17.9	5.7	3.9	0.2	5.9	22.0	1.97	1.61	2.672	0.660	39.7	89.1	24.5	18.3	6.2	0.60	20°31'	0.050													
9	13427	7	HK7	HK7-7	14.5 - 15.0						18.6	54.8	12.4	3.3	4.6	6.3	18.2	1.99	1.68	2.678	0.594	37.3	82.0	21.5	15.6	5.9	0.44	19°17'	0.075													
10	13433	7	HK8	HK8-6	12.0 - 12.5				0.3	0.4	15.2	41.2	24.3	6.2	4.6	8.0	21.6	2.00	1.64	2.680	0.634	38.8	91.3	24.0	17.3	6.7	0.64	20°38'	0.096													
11	13434	7	HK8	HK8-7	14.5 - 15.0				0.3	0.2	19.9	53.0	11.0	3.3	3.4	8.9	21.2	1.99	1.64	2.675	0.631	38.7	89.9	23.1	16.2	6.9	0.72	21°23'	0.070													
12	13441	7	HK9	HK9-7	14.5 - 15.0			0.1	0.1	0.4	1.6	9.7	52.0	23.3	5.2	7.7	22.6	1.97	1.61	2.674	0.661	39.8	91.4	24.1	18.0	6.1	0.75	20°17'	0.073													
13	13514	7	HK15	HK15-7	14.5 - 15.0						5.2	35.5	27.1	20.1	4.3	7.8	24.3	1.98	1.59	2.672	0.681	40.5	95.4	26.5	19.6	6.9	0.68	24°34'	0.056													
<b>Giá trị tiêu chuẩn</b>					<b>X<sup>tc</sup> =</b>			<b>0.1</b>	<b>1.2</b>	<b>2.0</b>	<b>7.3</b>	<b>22.5</b>	<b>25.7</b>	<b>23.8</b>	<b>7.3</b>	<b>2.9</b>	<b>7.2</b>	<b>20.2</b>	<b>1.98</b>	<b>1.65</b>	<b>2.675</b>	<b>0.623</b>	<b>38.4</b>	<b>86.8</b>	<b>22.9</b>	<b>16.6</b>	<b>6.3</b>	<b>0.57</b>	<b>20°56'</b>	<b>0.070</b>												
<b>Giá trị tính toán Theo TTGH I</b>					<b>X<sub>I</sub><sup>tt</sup> =</b>													<b>18.5</b>	<b>1.97</b>	<b>1.66</b>	<b>2.673</b>	<b>0.606</b>	<b>37.7</b>	<b>81.7</b>	<b>22.1</b>	<b>15.9</b>	<b>6.2</b>	<b>0.43</b>	<b>20°00'</b>	<b>0.046</b>												
<b>Giá trị tính toán Theo TTGH II</b>					<b>X<sub>II</sub><sup>tt</sup> =</b>													<b>19.3</b>	<b>1.98</b>	<b>1.66</b>	<b>2.674</b>	<b>0.612</b>	<b>38.0</b>	<b>84.1</b>	<b>22.4</b>	<b>16.2</b>	<b>6.2</b>	<b>0.50</b>	<b>20°22'</b>	<b>0.055</b>												
<b>1</b>	<b>13379</b>	<b>TK1</b>	<b>HK2</b>	<b>HK2-2</b>	<b>4.2 - 4.7</b>					<b>0.6</b>	<b>15.7</b>	<b>35.1</b>	<b>19.0</b>	<b>10.3</b>	<b>3.2</b>	<b>16.2</b>	<b>20.4</b>	<b>1.99</b>	<b>1.65</b>	<b>2.689</b>	<b>0.630</b>	<b>38.6</b>	<b>87.1</b>	<b>26.6</b>	<b>16.0</b>	<b>10.6</b>	<b>0.42</b>	<b>10°41'</b>	<b>0.280</b>													
<b>1</b>	<b>13438</b>	<b>TK2</b>	<b>HK9</b>	<b>HK9-4</b>	<b>8.0 - 8.5</b>					<b>0.1</b>	<b>5.9</b>	<b>32.1</b>	<b>26.0</b>	<b>7.1</b>	<b>4.1</b>	<b>24.8</b>	<b>25.6</b>	<b>1.94</b>	<b>1.54</b>	<b>2.683</b>	<b>0.742</b>	<b>42.6</b>	<b>92.5</b>	<b>32.6</b>	<b>18.0</b>	<b>14.6</b>	<b>0.52</b>	<b>8°46'</b>	<b>0.150</b>													
<b>1</b>	<b>13453</b>	<b>TK3</b>	<b>HK11</b>	<b>HK11-5</b>	<b>10.0 - 10.5</b>						<b>9.6</b>	<b>49.7</b>	<b>7.9</b>	<b>6.8</b>	<b>1.7</b>	<b>24.5</b>	<b>25.3</b>	<b>1.96</b>	<b>1.56</b>	<b>2.687</b>	<b>0.722</b>	<b>41.9</b>	<b>94.1</b>	<b>30.8</b>	<b>18.3</b>	<b>12.5</b>	<b>0.56</b>	<b>10°04'</b>	<b>0.193</b>													
<b>1</b>	<b>13498</b>	<b>TK4</b>	<b>HK13</b>	<b>HK13-5</b>	<b>10.0 - 10.5</b>					<b>4.4</b>	<b>56.0</b>	<b>21.4</b>	<b>6.0</b>	<b>2.3</b>	<b>1.7</b>	<b>8.2</b>	<b>21.1</b>	<b>1.99</b>	<b>1.64</b>	<b>2.698</b>	<b>0.645</b>	<b>39.2</b>	<b>88.2</b>	<b>23.1</b>	<b>16.8</b>	<b>6.3</b>	<b>0.68</b>	<b>23°33'</b>	<b>0.056</b>													
<b>1</b>	<b>13491</b>	<b>TK5</b>	<b>HK12</b>	<b>HK12-5</b>	<b>10.0 - 10.5</b>						<b>1.0</b>	<b>15.5</b>	<b>23.9</b>	<b>17.6</b>	<b>2.0</b>	<b>40.1</b>	<b>23.4</b>	<b>2.00</b>	<b>1.62</b>	<b>2.748</b>	<b>0.696</b>	<b>41.0</b>	<b>92.4</b>	<b>36.2</b>	<b>18.3</b>	<b>17.9</b>	<b>0.28</b>	<b>10°23'</b>	<b>0.231</b>													
1	13405	TK6	HK4	HK4-6	12.0 - 12.5					0.2	0.2	0.2	8.5	16.0	26.2	9.3	39.5	23.2	1.97	1.60	2.722	0.701	41.2	90.1	35.6	18.4	17.2	0.28	13°25'	0.325												
2	13455	TK6	HK11	HK11-7	14.5 - 15.0							2.1	4.3	32.5	12.5	48.6	25.6	1.98	1.58	2.711	0.716	41.7	97.0	37.8	20.7	17.1	0.29	9°48'	0.233													
3	13500	TK6	HK13	HK13-7	14.5 - 15.0							6.3	22.2	23.5	7.8	40.3	23.8	1.98	1.60	2.687	0.679	40.5	94.1	37.6	19.0	18.6	0.26	11°23'	0.247													
<b>Giá trị tiêu chuẩn</b>					<b>X<sup>tc</sup> =</b>				<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>5.6</b>	<b>14.1</b>	<b>27.4</b>	<b>9.8</b>	<b>42.8</b>	<b>24.2</b>	<b>1.98</b>	<b>1.59</b>	<b>2.707</b>	<b>0.699</b>	<b>41.1</b>	<b>93.7</b>	<b>37.0</b>	<b>19.4</b>	<b>17.6</b>	<b>0.28</b>	<b>11°32'</b>	<b>0.268</b>													

**Người Thí Nghiệm**

**KS. Hà Thị Mai Anh**

**TNV. Đinh Hồng Thoại**

**TNV. Triệu Thị Ngọc**

**Người Tổng Hợp**

**KS. Nguyễn Quốc Dũng**

Hệ số rỗng e ứng với từng cấp áp lực P (kG/cm <sup>2</sup> )							Hệ số nén lún a ứng với từng cấp áp lực P (kG/cm <sup>2</sup> )							Cường độ kháng cắt t ứng với từng cấp áp lực P (kG/cm <sup>2</sup> )						MÔ TẢ ĐẤT	
P = 0.125	P = 0.250	P = 0.500	P = 1.000	P = 2.00	P = 4.000	P = 8.000	P = 0.125	P = 0.250	P = 0.500	P = 1.000	P = 2.00	P = 4.000	P = 8.000	P = 0.125	P = 0.250	P = 0.500	P = 1.000	P = 2.00	P = 3.000		
														0.060	0.080	0.092				Bùn sét lẫn cát mịn, hữu cơ, màu xám đen	
3.061	2.953	2.775	2.492	1.987			0.734	0.867	0.713	0.566	0.505			0.080	0.092	0.106				Bùn sét lẫn hữu cơ, màu xám xanh	
2.440	2.388	2.292	2.101	1.749			0.479	0.414	0.386	0.382	0.352			0.066	0.072	0.090				Bùn sét lẫn hữu cơ, màu xám xanh	
														0.078	0.082	0.092				Bùn sét lẫn hữu cơ, màu xám xanh	
1.811	1.763	1.677	1.508	1.216			0.401	0.383	0.346	0.338	0.292			0.078	0.090	0.104				Bùn sét lẫn hữu cơ, màu xám xanh	
2.867	2.803	2.674	2.310	1.751			0.541	0.513	0.515	0.728	0.560			0.060	0.068	0.082				Bùn sét lẫn hữu cơ, màu xám xanh	
2.507	2.438	2.305	2.028	1.631			0.696	0.558	0.529	0.554	0.397			0.060	0.072	0.086				Bùn sét lẫn cát mịn, hữu cơ, màu xám xanh	
														0.060	0.068	0.082				Bùn sét lẫn cát mịn, hữu cơ, màu xám xanh	
2.820	2.764	2.603	2.295	1.839			0.544	0.448	0.647	0.614	0.457			0.062	0.070	0.084				Bùn sét lẫn ít hữu cơ, màu xám xanh	
2.583	2.525	2.392	2.080	1.569			0.488	0.459	0.532	0.624	0.512			0.060	0.068	0.080				Bùn sét lẫn hữu cơ, màu xám xanh	
2.557	2.487	2.345	2.063	1.711			0.625	0.560	0.571	0.564	0.352			0.060	0.072	0.082				Bùn sét lẫn hữu cơ, màu xám xanh	
2.387	2.317	2.171	1.951	1.709			0.553	0.567	0.581	0.441	0.242			0.062	0.072	0.084				Bùn sét lẫn hữu cơ, màu xám xanh	
2.639	2.529	2.335	2.103	1.660			0.795	0.876	0.778	0.464	0.443			0.060	0.068	0.086				Bùn sét lẫn hữu cơ, màu xám xanh	
														0.062	0.074	0.086				Bùn sét lẫn hữu cơ, màu xám xanh	
2.639	2.581	2.409	2.107	1.632			0.445	0.460	0.689	0.604	0.474			0.058	0.068	0.080				Bùn sét kẹp cát, màu xám xanh	
3.067	2.991	2.781	2.470	1.995			0.752	0.606	0.841	0.622	0.475			0.052	0.058	0.067				Bùn sét lẫn hữu cơ, màu xám xanh	
														0.056	0.061	0.073				Bùn sét lẫn hữu cơ, màu xám xanh	
2.986	2.958	2.913	2.638	2.037			0.309	0.222	0.181	0.549	0.601			0.047	0.054	0.069				Bùn sét lẫn cát mịn, màu xám xanh	
2.380	2.300	2.156	1.908	1.550			0.529	0.642	0.576	0.496	0.357			0.048	0.058	0.074				Bùn sét lẫn cát mịn, màu xám xanh	
2.556	2.538	2.501	2.344	2.019			0.244	0.143	0.151	0.314	0.324			0.074	0.084	0.102				Bùn sét lẫn cát mịn, màu xám xanh	
														0.074	0.087	0.112				Bùn sét pha lẫn hữu cơ, màu xám xanh	
														0.078	0.086	0.102				Bùn sét lẫn cát mịn, hữu cơ, màu xám xanh	
<b>2.620</b>	<b>2.556</b>	<b>2.422</b>	<b>2.160</b>	<b>1.737</b>			<b>0.552</b>	<b>0.515</b>	<b>0.536</b>	<b>0.524</b>	<b>0.423</b>			<b>0.063</b>	<b>0.073</b>	<b>0.087</b>				<b>Bùn sét lẫn hữu cơ, đôi chỗ lẫn cát mịn, bùn sét pha, màu xám xanh</b>	
<b>2.474</b>	<b>2.411</b>	<b>2.282</b>	<b>2.033</b>	<b>1.637</b>			<b>0.516</b>	<b>0.500</b>	<b>0.518</b>	<b>0.497</b>	<b>0.396</b>			<b>0.060</b>	<b>0.069</b>	<b>0.083</b>					
<b>2.530</b>	<b>2.467</b>	<b>2.336</b>	<b>2.082</b>	<b>1.676</b>			<b>0.529</b>	<b>0.505</b>	<b>0.525</b>	<b>0.507</b>	<b>0.406</b>			<b>0.061</b>	<b>0.070</b>	<b>0.084</b>					
	0.785	0.762	0.728	0.684	0.627			0.140	0.090	0.068	0.044	0.028			0.200	0.240	0.300				Sét lẫn ít hữu cơ, màu xám xanh loang nâu đỏ, trạng thái dẻo mềm
	0.759	0.739	0.707	0.669	0.624			0.091	0.080	0.064	0.039	0.022			0.200	0.250	0.306				Sét lẫn kết vón Laterit, màu nâu đỏ xám xanh, trạng thái dẻo mềm
	0.926	0.894	0.851	0.799	0.734			0.235	0.125	0.088	0.051	0.033			0.210	0.240	0.320				Sét, màu xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo mềm
	0.936	0.915	0.884	0.844	0.785			0.144	0.081	0.063	0.040	0.029			0.180	0.220	0.290				Sét, màu xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo mềm
	0.880	0.857	0.823	0.771	0.716			0.126	0.090	0.069	0.052	0.028			0.200	0.240	0.320				Sét lẫn hữu cơ, màu xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo mềm

Hệ số rỗng e ứng với từng cấp áp lực P (kG/cm <sup>2</sup> )							Hệ số nén lún a ứng với từng cấp áp lực P (kG/cm <sup>2</sup> )							Cường độ kháng cắt t ứng với từng cấp áp lực P (kG/cm <sup>2</sup> )						MÔ TẢ ĐẤT
P = 0.125	P = 0.250	P = 0.500	P = 1.000	P = 2.00	P = 4.000	P = 8.000	P = 0.125	P = 0.250	P = 0.500	P = 1.000	P = 2.00	P = 4.000	P = 8.000	P = 0.125	P = 0.250	P = 0.500	P = 1.000	P = 2.00	P = 3.000	
	0.741	0.720	0.697	0.662	0.614			0.105	0.082	0.046	0.035	0.024			0.195	0.240	0.316			Sét, màu xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo mềm
	<b>0.838</b>	<b>0.815</b>	<b>0.782</b>	<b>0.738</b>	<b>0.683</b>			<b>0.137</b>	<b>0.091</b>	<b>0.066</b>	<b>0.044</b>	<b>0.027</b>			<b>0.198</b>	<b>0.238</b>	<b>0.309</b>			<b>Sét, đôi chỗ lẫn hữu cơ, laterite, màu xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo mềm</b>
	<b>0.767</b>	<b>0.745</b>	<b>0.715</b>	<b>0.675</b>	<b>0.625</b>			<b>0.132</b>	<b>0.085</b>	<b>0.060</b>	<b>0.040</b>	<b>0.025</b>			<b>0.189</b>	<b>0.230</b>	<b>0.299</b>			
	<b>0.797</b>	<b>0.775</b>	<b>0.743</b>	<b>0.702</b>	<b>0.650</b>			<b>0.134</b>	<b>0.088</b>	<b>0.062</b>	<b>0.042</b>	<b>0.026</b>			<b>0.193</b>	<b>0.234</b>	<b>0.303</b>			
	0.729	0.709	0.686	0.655	0.604			0.089	0.079	0.047	0.030	0.026				0.340	0.400	0.560		Sét lẫn ít hữu cơ, màu xám xanh loang xám vàng, trạng thái dẻo cứng
	0.644	0.621	0.586	0.552	0.515			0.104	0.089	0.070	0.034	0.018				0.400	0.500	0.700		Sét lẫn kết vón laterit, màu nâu vàng, xám trắng, trạng thái dẻo cứng
	0.670	0.651	0.627	0.600	0.564			0.109	0.078	0.047	0.027	0.018				0.370	0.460	0.620		Sét lẫn vón laterit, màu nâu đỏ, nâu vàng, trạng thái dẻo cứng
	0.784	0.760	0.728	0.697	0.647			0.106	0.096	0.064	0.031	0.025				0.360	0.460	0.640		Sét, màu xám xanh loang nâu vàng, trạng thái dẻo cứng
	0.700	0.683	0.661	0.629	0.595			0.118	0.071	0.044	0.032	0.017				0.360	0.440	0.620		Sét, màu xám xanh, xám vàng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng
	0.793	0.772	0.747	0.710	0.668			0.109	0.084	0.050	0.037	0.021				0.320	0.400	0.580		Sét, màu xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng
	0.728	0.704	0.678	0.647	0.609			0.089	0.096	0.053	0.031	0.019				0.360	0.440	0.700		Sét, màu xám xanh, nâu vàng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng
	0.756	0.741	0.717	0.686	0.642			0.104	0.061	0.048	0.031	0.022				0.284	0.368	0.526		Sét, màu xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng
	0.735	0.717	0.691	0.653	0.600			0.097	0.070	0.053	0.038	0.026				0.316	0.409	0.595		Sét, màu xám xanh loang lổ nâu đỏ, xám vàng, trạng thái dẻo cứng
	0.663	0.649	0.632	0.609	0.556			0.101	0.057	0.034	0.022	0.027				0.409	0.521	0.753		Sét, màu xám xanh, trạng thái dẻo cứng
	0.664	0.642	0.617	0.586	0.534			0.132	0.088	0.050	0.031	0.026				0.419	0.539	0.766		Sét, màu xám xanh loang xám vàng, trạng thái dẻo cứng
	0.676	0.655	0.629	0.600	0.559			0.151	0.082	0.051	0.029	0.021				0.409	0.539	0.783		Sét, màu xám xanh loang xám vàng, trạng thái dẻo cứng
	0.662	0.643	0.616	0.580	0.528			0.105	0.076	0.054	0.036	0.026				0.335	0.428	0.632		Sét, màu xám xanh loang nâu vàng, trạng thái dẻo cứng
	0.681	0.665	0.644	0.614	0.577			0.108	0.063	0.043	0.030	0.019				0.409	0.484	0.670		Sét, màu nâu đỏ, xám xanh, trạng thái nửa cứng
	0.714	0.697	0.673	0.646	0.605			0.089	0.071	0.047	0.027	0.020				0.335	0.428	0.614		Sét, màu xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng
	<b>0.707</b>	<b>0.687</b>	<b>0.662</b>	<b>0.631</b>	<b>0.587</b>			<b>0.107</b>	<b>0.077</b>	<b>0.050</b>	<b>0.031</b>	<b>0.022</b>				<b>0.362</b>	<b>0.454</b>	<b>0.651</b>		<b>Sét, đôi chỗ lẫn laterite, hữu cơ, màu xám xanh, xám vàng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng, đôi chỗ lẫn sét trạng thái nửa cứng</b>
	<b>0.685</b>	<b>0.666</b>	<b>0.641</b>	<b>0.610</b>	<b>0.566</b>			<b>0.093</b>	<b>0.077</b>	<b>0.050</b>	<b>0.031</b>	<b>0.022</b>				<b>0.343</b>	<b>0.430</b>	<b>0.616</b>		
	<b>0.694</b>	<b>0.674</b>	<b>0.649</b>	<b>0.618</b>	<b>0.574</b>			<b>0.098</b>	<b>0.077</b>	<b>0.050</b>	<b>0.031</b>	<b>0.022</b>				<b>0.350</b>	<b>0.440</b>	<b>0.629</b>		
	0.664	0.649	0.631	0.608	0.573			0.098	0.061	0.036	0.023	0.017				0.280	0.340	0.480		Sét pha màu nâu đỏ, nâu vàng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng
	0.631	0.616	0.598	0.575	0.543			0.096	0.060	0.036	0.023	0.016				0.320	0.400	0.560		Sét pha, màu nâu đỏ, nâu vàng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng
	0.631	0.616	0.596	0.574	0.545			0.103	0.061	0.040	0.022	0.014				0.324	0.406	0.544		Sét pha, màu nâu đỏ, nâu vàng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng
	0.595	0.579	0.559	0.536	0.505			0.124	0.065	0.039	0.024	0.015				0.300	0.380	0.520		Sét pha, màu xám vàng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng
	0.629	0.611	0.588	0.559	0.524			0.119	0.073	0.045	0.029	0.018				0.336	0.420	0.566		Sét pha, màu xám vàng, nâu đỏ, xám xanh, trạng thái dẻo cứng
	0.646	0.628	0.607	0.583	0.550			0.124	0.072	0.043	0.024	0.016				0.384	0.500	0.680		Sét pha, màu nâu đỏ, xám vàng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng
	0.635	0.617	0.595	0.567	0.533			0.120	0.070	0.045	0.027	0.017				0.360	0.420	0.600		Sét pha, màu nâu vàng, nâu đỏ, xám trắng, trạng thái dẻo cứng
	0.638	0.620	0.596	0.565	0.534			0.113	0.073	0.047	0.031	0.015				0.360	0.440	0.620		Sét pha, màu xám xanh, nâu đỏ, dẻo cứng
	0.655	0.635	0.608	0.575	0.539			0.133	0.080	0.054	0.033	0.018				0.340	0.460	0.620		Sét pha, màu nâu vàng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng
	0.635	0.616	0.594	0.566	0.539			0.138	0.073	0.045	0.028	0.014				0.300	0.380	0.560		Sét pha, màu xám xanh, nâu vàng, trạng thái dẻo cứng
	0.638	0.622	0.603	0.576	0.549			0.107	0.063	0.039	0.026	0.013				0.380	0.500	0.720		Sét pha, màu xám xanh, nâu vàng, trạng thái dẻo cứng
	0.608	0.592	0.572	0.545	0.515			0.125	0.062	0.041	0.027	0.015				0.360	0.460	0.660		Sét pha, màu xám xanh, nâu vàng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng
	0.598	0.579	0.557	0.533	0.500			0.115	0.074	0.044	0.024	0.016				0.380	0.460	0.660		Sét pha, màu xám xanh, nâu vàng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng
	0.594	0.579	0.560	0.533	0.498			0.124	0.058	0.039	0.027	0.017				0.400	0.500	0.720		Sét pha, màu nâu vàng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng

Hệ số rỗng e ứng với từng cấp áp lực P (kG/cm <sup>2</sup> )							Hệ số nén lún a ứng với từng cấp áp lực P (kG/cm <sup>2</sup> )							Cường độ kháng cắt t ứng với từng cấp áp lực P (kG/cm <sup>2</sup> )						MÔ TẢ ĐẤT
P = 0.125	P = 0.250	P = 0.500	P = 1.000	P = 2.00	P = 4.000	P = 8.000	P = 0.125	P = 0.250	P = 0.500	P = 1.000	P = 2.00	P = 4.000	P = 8.000	P = 0.125	P = 0.250	P = 0.500	P = 1.000	P = 2.00	P = 3.000	
	0.629	0.614	0.594	0.568	0.531			0.103	0.057	0.040	0.026	0.018				0.368	0.460	0.640		Sét pha, màu nâu vàng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng
	0.627	0.608	0.584	0.556	0.522			0.122	0.075	0.048	0.028	0.017				0.358	0.440	0.630		Sét pha, màu xám xanh, nâu vàng, trạng thái dẻo cứng
	0.606	0.585	0.553	0.516	0.469			0.117	0.086	0.063	0.038	0.023				0.307	0.405	0.577		Sét pha lẫn sạn sỏi Laterit, màu nâu đỏ, xám xanh, trạng thái dẻo cứng
	0.603	0.588	0.568	0.543	0.507			0.101	0.058	0.040	0.025	0.018				0.353	0.465	0.670		Sét pha, màu xám xanh, nâu vàng, trạng thái dẻo cứng
	0.623	0.609	0.594	0.570	0.532			0.098	0.053	0.031	0.024	0.019				0.298	0.391	0.560		Sét pha, màu xám xanh loang lổ nâu đỏ, xám vàng, trạng thái dẻo cứng
	0.654	0.636	0.616	0.592	0.557			0.100	0.071	0.040	0.024	0.017				0.335	0.428	0.595		Sét pha, màu nâu vàng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng
	0.620	0.597	0.569	0.539	0.505			0.146	0.094	0.056	0.030	0.017				0.316	0.409	0.595		Sét pha, màu nâu vàng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng
	0.619	0.601	0.576	0.546	0.503			0.114	0.074	0.050	0.030	0.022				0.352	0.426	0.614		Sét pha, màu nâu vàng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng
	0.609	0.592	0.572	0.542	0.505			0.118	0.069	0.040	0.030	0.019				0.335	0.437	0.614		Sét pha, màu nâu đỏ, nâu vàng, trạng thái dẻo cứng
	<b>0.625</b>	<b>0.608</b>	<b>0.586</b>	<b>0.559</b>	<b>0.525</b>			<b>0.116</b>	<b>0.069</b>	<b>0.044</b>	<b>0.027</b>	<b>0.017</b>				<b>0.341</b>	<b>0.432</b>	<b>0.609</b>		<b>Sét pha, đôi chỗ lẫn laterite, màu nâu vàng, xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng</b>
	<b>0.618</b>	<b>0.601</b>	<b>0.579</b>	<b>0.552</b>	<b>0.517</b>			<b>0.112</b>	<b>0.069</b>	<b>0.044</b>	<b>0.027</b>	<b>0.017</b>				<b>0.330</b>	<b>0.417</b>	<b>0.587</b>		
	<b>0.621</b>	<b>0.604</b>	<b>0.582</b>	<b>0.555</b>	<b>0.520</b>			<b>0.114</b>	<b>0.069</b>	<b>0.044</b>	<b>0.027</b>	<b>0.017</b>				<b>0.334</b>	<b>0.423</b>	<b>0.596</b>		
		0.633	0.617	0.594	0.563	0.519			0.070	0.032	0.023	0.015	0.011			0.450	0.600	0.880		Sét, màu nâu vàng, xám trắng, trạng thái nửa cứng
		0.581	0.556	0.530	0.501	0.461			0.081	0.049	0.026	0.015	0.010			0.640	0.800	1.020		Sét, màu xám vàng, xám xanh, trạng thái nửa cứng
		0.594	0.556	0.505	0.456	0.399			0.150	0.077	0.051	0.024	0.014			0.700	0.860	1.040		Sét, màu nâu đỏ, xám xanh, trạng thái nửa cứng
		0.615	0.578	0.552	0.522	0.476			0.095	0.074	0.026	0.015	0.011			0.460	0.560	0.760		Sét, màu xám vàng loang nâu đỏ, trạng thái nửa cứng
		0.570	0.550	0.529	0.503	0.468			0.091	0.039	0.022	0.013	0.009			0.480	0.632	0.860		Sét lẫn kết vón Laterit, màu nâu đỏ, nâu vàng, trạng thái nửa cứng
		0.554	0.529	0.502	0.473	0.437			0.116	0.049	0.027	0.015	0.009			0.560	0.700	1.000		Sét, màu nâu vàng, xám trắng, trạng thái nửa cứng
		0.650	0.627	0.593	0.542	0.477			0.073	0.046	0.034	0.026	0.016			0.500	0.660	0.900		Sét, màu xám xanh, nâu đỏ, trạng thái nửa cứng
		0.635	0.595	0.558	0.514	0.465			0.116	0.079	0.037	0.022	0.012			0.700	0.860	1.000		Sét, màu nâu đỏ đốm xám trắng, trạng thái nửa cứng
		0.611	0.584	0.556	0.522	0.477			0.122	0.053	0.028	0.017	0.011			0.680	0.800	1.000		Sét, màu nâu đỏ, xám xanh, trạng thái nửa cứng
		0.634	0.609	0.586	0.560	0.528			0.080	0.052	0.023	0.013	0.008			0.930	1.157	1.395		Sét, màu nâu vàng, nâu đỏ, xám xanh, trạng thái nửa cứng
		0.583	0.558	0.530	0.509	0.480			0.074	0.051	0.028	0.011	0.007			1.023	1.246	1.488		Sét, màu nâu đỏ, nâu vàng, trạng thái cứng
		0.598	0.564	0.533	0.504	0.466			0.117	0.068	0.031	0.014	0.010			0.781	1.004	1.228		Sét, nâu vàng loang nâu đỏ, xám xanh, trạng thái nửa cứng
		0.559	0.528	0.501	0.470	0.433			0.103	0.060	0.028	0.015	0.009			0.874	1.116	1.283		Sét, màu nâu vàng, xám xanh, trạng thái cứng
		<b>0.601</b>	<b>0.573</b>	<b>0.544</b>	<b>0.511</b>	<b>0.468</b>			<b>0.099</b>	<b>0.056</b>	<b>0.029</b>	<b>0.017</b>	<b>0.011</b>			<b>0.574</b>	<b>0.775</b>	<b>0.999</b>	<b>1.349</b>	<b>Sét, đôi chỗ lẫn laterite, màu nâu đỏ, nâu vàng, xám xanh, trạng thái nửa cứng, đôi chỗ xen lẫn sét trạng thái cứng</b>
		<b>0.584</b>	<b>0.556</b>	<b>0.528</b>	<b>0.495</b>	<b>0.452</b>			<b>0.099</b>	<b>0.056</b>	<b>0.029</b>	<b>0.016</b>	<b>0.011</b>			<b>0.509</b>	<b>0.707</b>	<b>0.935</b>		
		<b>0.592</b>	<b>0.563</b>	<b>0.534</b>	<b>0.501</b>	<b>0.458</b>			<b>0.099</b>	<b>0.056</b>	<b>0.029</b>	<b>0.017</b>	<b>0.011</b>			<b>0.535</b>	<b>0.734</b>	<b>0.960</b>		
	0.661	0.634	0.600	0.561	0.516			0.188	0.106	0.067	0.039	0.023				0.306	0.380	0.520		Sét pha, màu nâu vàng, xám trắng, trạng thái dẻo cứng
	0.657	0.637	0.609	0.573	0.523			0.130	0.079	0.056	0.036	0.025				0.320	0.420	0.600		Sét pha, màu nâu đỏ, xám vàng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng
	0.591	0.572	0.547	0.520	0.491			0.118	0.075	0.051	0.027	0.014				0.352	0.446	0.660		Sét pha, màu nâu vàng loang nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng
	0.641	0.626	0.607	0.585	0.552			0.110	0.060	0.037	0.022	0.016				0.296	0.383	0.539		Sét pha, màu nâu đỏ, nâu vàng, xám trắng, trạng thái dẻo cứng
	0.666	0.647	0.623	0.593	0.555			0.100	0.072	0.048	0.030	0.019				0.316	0.391	0.558		Sét pha, màu nâu đỏ, nâu vàng, xám trắng, trạng thái dẻo cứng
	<b>0.643</b>	<b>0.623</b>	<b>0.597</b>	<b>0.566</b>	<b>0.527</b>			<b>0.129</b>	<b>0.078</b>	<b>0.052</b>	<b>0.031</b>	<b>0.019</b>				<b>0.318</b>	<b>0.404</b>	<b>0.576</b>		<b>Sét pha, màu nâu vàng, xám trắng, nâu đỏ, xám xanh, trạng thái dẻo cứng</b>
		0.594	0.573	0.546	0.513	0.458			0.096	0.043	0.027	0.016	0.014			0.260	0.410	0.800		Cát pha, màu xám vàng, xám trắng, trạng thái dẻo
		0.556	0.535	0.509	0.480	0.448			0.089	0.042	0.026	0.015	0.008			0.240	0.440	0.800		Cát pha, màu xám vàng, xám trắng, trạng thái dẻo

Hệ số rỗng e ứng với từng cấp áp lực P (kG/cm <sup>2</sup> )							Hệ số nén lún a ứng với từng cấp áp lực P (kG/cm <sup>2</sup> )							Cường độ kháng cắt t ứng với từng cấp áp lực P (kG/cm <sup>2</sup> )						MÔ TẢ ĐẤT
P = 0.125	P = 0.250	P = 0.500	P = 1.000	P = 2.00	P = 4.000	P = 8.000	P = 0.125	P = 0.250	P = 0.500	P = 1.000	P = 2.00	P = 4.000	P = 8.000	P = 0.125	P = 0.250	P = 0.500	P = 1.000	P = 2.00	P = 3.000	
		0.586	0.574	0.561	0.546	0.528			0.066	0.023	0.014	0.007	0.005			0.280	0.440	0.850		Cát pha, màu nâu vàng, trạng thái dẻo
		0.546	0.535	0.522	0.507	0.489			0.057	0.022	0.013	0.007	0.005			0.222	0.420	0.784		Cát pha, màu nâu vàng, trạng thái dẻo
		0.544	0.534	0.523	0.511	0.497			0.057	0.020	0.011	0.006	0.004			0.300	0.440	0.880		Cát pha, màu nâu vàng, trạng thái dẻo
		0.608	0.586	0.557	0.523	0.491			0.087	0.045	0.029	0.017	0.008			0.250	0.440	0.780		Cát pha, màu nâu vàng, xám trắng, trạng thái dẻo
		0.553	0.530	0.503	0.469	0.424			0.078	0.045	0.027	0.017	0.011			0.280	0.460	0.900		Cát pha, màu nâu vàng, trạng thái dẻo
		0.606	0.580	0.548	0.508	0.468			0.108	0.051	0.032	0.020	0.010			0.240	0.420	0.800		Cát pha, màu nâu vàng, xám trắng, trạng thái dẻo
		0.542	0.517	0.486	0.449	0.413			0.104	0.050	0.032	0.018	0.009			0.260	0.410	0.780		Cát pha, màu nâu vàng, trạng thái dẻo
		0.584	0.564	0.538	0.505	0.471			0.101	0.040	0.026	0.016	0.009			0.266	0.500	0.840		Cát pha, màu nâu vàng, xám xanh, trạng thái dẻo
		0.554	0.530	0.505	0.475	0.445			0.154	0.048	0.025	0.015	0.008			0.280	0.440	0.860		Cát pha, màu xám vàng, xám trắng, trạng thái dẻo
		0.602	0.576	0.544	0.502	0.457			0.118	0.052	0.032	0.021	0.011			0.246	0.460	0.806		Cát pha, màu nâu vàng, trạng thái dẻo
		0.632	0.605	0.579	0.548	0.512			0.098	0.052	0.026	0.015	0.009			0.279	0.521	0.967		Cát pha, màu nâu vàng, xám trắng, trạng thái dẻo
		<b>0.577</b>	<b>0.557</b>	<b>0.532</b>	<b>0.503</b>	<b>0.469</b>			<b>0.090</b>	<b>0.041</b>	<b>0.025</b>	<b>0.015</b>	<b>0.008</b>			<b>0.262</b>	<b>0.446</b>	<b>0.834</b>		Cát pha, màu nâu vàng, xám trắng, trạng thái dẻo
		<b>0.563</b>	<b>0.543</b>	<b>0.519</b>	<b>0.489</b>	<b>0.455</b>			<b>0.086</b>	<b>0.039</b>	<b>0.024</b>	<b>0.015</b>	<b>0.008</b>			<b>0.251</b>	<b>0.430</b>	<b>0.807</b>		
		<b>0.569</b>	<b>0.549</b>	<b>0.524</b>	<b>0.494</b>	<b>0.462</b>			<b>0.088</b>	<b>0.040</b>	<b>0.024</b>	<b>0.015</b>	<b>0.008</b>			<b>0.255</b>	<b>0.436</b>	<b>0.818</b>		
	<b>0.602</b>	<b>0.583</b>	<b>0.560</b>	<b>0.535</b>	<b>0.500</b>			<b>0.111</b>	<b>0.077</b>	<b>0.044</b>	<b>0.026</b>	<b>0.017</b>				<b>0.380</b>	<b>0.460</b>	<b>0.660</b>		Sét pha, màu nâu đỏ, nâu vàng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng
	<b>0.704</b>	<b>0.684</b>	<b>0.656</b>	<b>0.620</b>	<b>0.584</b>			<b>0.153</b>	<b>0.080</b>	<b>0.056</b>	<b>0.036</b>	<b>0.018</b>			<b>0.180</b>	<b>0.240</b>	<b>0.300</b>			Sét pha, màu xám xanh, xám vàng, trạng thái dẻo mềm
	<b>0.694</b>	<b>0.669</b>	<b>0.631</b>	<b>0.583</b>	<b>0.525</b>			<b>0.113</b>	<b>0.099</b>	<b>0.078</b>	<b>0.048</b>	<b>0.029</b>			<b>0.240</b>	<b>0.279</b>	<b>0.372</b>			Sét pha, màu nâu đỏ, nâu vàng, trạng thái dẻo mềm
		<b>0.597</b>	<b>0.577</b>	<b>0.551</b>	<b>0.518</b>	<b>0.482</b>			<b>0.095</b>	<b>0.041</b>	<b>0.026</b>	<b>0.016</b>	<b>0.009</b>			<b>0.279</b>	<b>0.484</b>	<b>0.930</b>		Cát pha, màu nâu vàng loang xám trắng, trạng thái dẻo
	<b>0.668</b>	<b>0.646</b>	<b>0.618</b>	<b>0.588</b>	<b>0.546</b>			<b>0.115</b>	<b>0.085</b>	<b>0.058</b>	<b>0.030</b>	<b>0.021</b>				<b>0.326</b>	<b>0.409</b>	<b>0.599</b>		Sét, màu xám vàng loang xám xanh, trạng thái dẻo cứng
	0.671	0.653	0.629	0.603	0.569			0.119	0.075	0.047	0.027	0.017				0.440	0.570	0.800		Sét, màu nâu vàng loang xám trắng, trạng thái dẻo cứng
	0.689	0.675	0.652	0.621	0.576			0.106	0.059	0.044	0.031	0.022				0.316	0.409	0.577		Sét, màu nâu, xám vàng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng
	0.651	0.635	0.614	0.584	0.543			0.115	0.064	0.042	0.030	0.021				0.350	0.446	0.651		Sét, màu nâu vàng loang xám trắng, trạng thái dẻo cứng
	<b>0.671</b>	<b>0.654</b>	<b>0.632</b>	<b>0.603</b>	<b>0.563</b>			<b>0.113</b>	<b>0.066</b>	<b>0.044</b>	<b>0.029</b>	<b>0.020</b>				<b>0.369</b>	<b>0.475</b>	<b>0.676</b>		Sét, màu nâu vàng, xám trắng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng

Người Kiểm Tra

Trưởng Phòng Thí Nghiệm

KS. Lý Văn Chiến

KS. Hồ Hải

## **BẢNG TỔNG HỢP KẾT QUẢ NÉN CỐ KẾT**

**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**

25-27, Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Quận Tân Phú, Tp. HCM  
 ĐT : 08.35592250 - Fax : 08.35592251 – Code : 0304172138  
 Web : [www.congeco.com](http://www.congeco.com) Email : [dkt@congeco.com](mailto:dkt@congeco.com)

**BẢNG TỔNG HỢP KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT**

Công trình : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1

Địa điểm : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, LONG AN

Số hiệu TN	13371	13386	13414	13437	13450	13501	13508	
Ký hiệu hố khoan	HK1	HK3	HK6	HK9	HK11	HK14	HK15	
Ký hiệu mẫu	HK1-1	HK3-2	HK6-1	HK9-3	HK11-2	HK14-1	HK15-1	
Độ sâu mẫu (m)	2 - 2.5 m	4 - 4.5 m	2 - 2.5 m	6 - 6.5 m	4 - 4.5 m	2 - 2.5 m	2 - 2.5 m	
Áp lực tiến cố kết	0.458	0.512	0.452	0.537	0.516	0.444	0.464	
Chỉ số nén Cc	1.020	1.070	1.050	1.100	1.300	0.310	1.060	
Chỉ số nở Cs	0.158	0.175	0.128	0.170	0.161	0.022	0.116	
Hệ số nén lún a (cm <sup>2</sup> /kG) ứng với từng cấp áp lực P (kG/cm <sup>2</sup> )	0.125	0.556	0.679	0.470	0.975	0.769	0.257	0.420
	0.25	0.395	0.615	0.528	1.014	0.687	0.159	0.415
	0.5	0.475	0.660	0.418	0.827	0.727	0.129	0.362
	1.0	0.614	0.644	0.635	0.664	0.780	0.186	0.637
	2.0	0.397	0.373	0.326	0.398	0.450	0.096	0.357
	4.0	0.183	0.180	0.164	0.185	0.205	0.051	0.174
Hệ số cố kết Cv (x10 <sup>-3</sup> cm <sup>2</sup> /s) ứng với từng cấp áp lực P (kG/cm <sup>2</sup> )	0.125	1.259	1.306	1.081	0.709	1.327	1.867	1.754
	0.25	0.684	0.501	0.960	0.401	0.941	1.523	1.028
	0.5	0.997	0.513	0.826	0.259	0.802	1.024	1.091
	1.0	0.512	0.291	0.810	0.249	0.307	0.741	0.328
	2.0	0.837	0.308	0.647	0.327	0.287	0.767	0.436
	4.0	0.786	0.591	0.662	0.372	0.286	0.741	0.440
Hệ số thấm Kv (x10 <sup>-7</sup> cm/s) ứng với từng cấp áp lực P (kG/cm <sup>2</sup> )	0.125	1.932	2.469	1.395	1.852	2.565	2.219	2.134
	0.25	0.758	0.877	1.419	1.127	1.662	1.136	1.253
	0.5	1.362	0.999	0.990	0.623	1.552	0.628	1.185
	1.0	0.963	0.596	1.568	0.521	0.690	0.674	0.668
	2.0	1.140	0.410	0.714	0.464	0.423	0.376	0.557
	4.0	0.567	0.437	0.412	0.284	0.223	0.203	0.314

Người tổng hợp

Người kiểm tra

Trưởng phòng TN

KS. Hà Thị Mai Anh

KS. Nguyễn Khoa Uyên Phương

KS. Hồ Hải

**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM**  
**CHỈ TIÊU CƠ LÝ CÁC MẪU ĐẤT**



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐUỐC, TỈNH LONG AN**

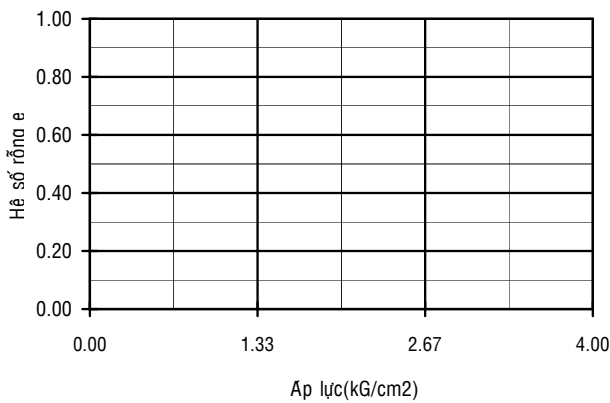
Số thí nghiệm : **13371** Ngày thí nghiệm : **9/2009** Người thí nghiệm: **Đình Hồng Thoại** Người kiểm tra: **Ng. Kh Uyên Phương**

Hố khoan	: HK1	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_p$	B
Số hiệu mẫu	: HK1-1	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m)	: 2.0 — 2.5	97.2	1.41	0.72	2.697	2.657	80.7	42.8	37.9	1.44

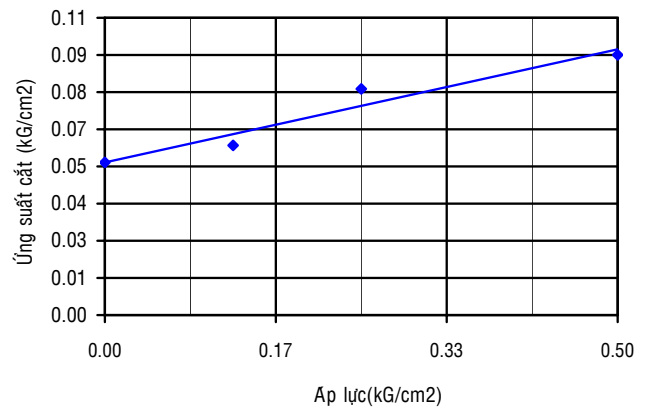
Mô tả đất : **Bùn sét lẫn cát mịn, hữu cơ, màu xám đen**

Ap lực(kG/cm <sup>2</sup> )					Ap lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.125	0.250	0.500
Hệ số rỗng e					Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.060	0.080	0.092
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)					tg $\phi$ = 0.080	$\phi^0$ = 4°34'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.054	

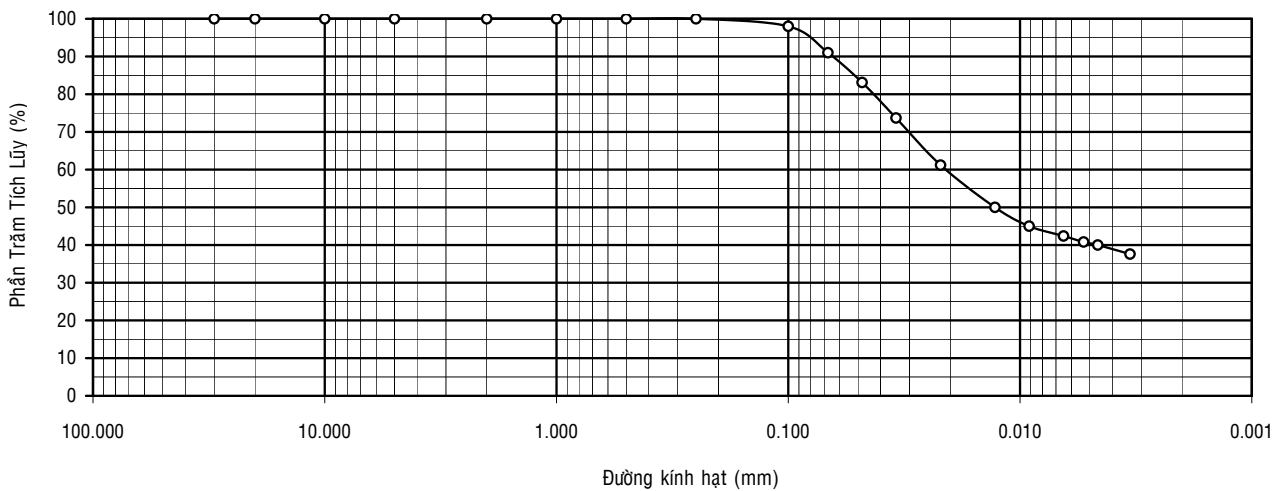
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát					Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	40.4	5.7	37.7	14.1	2.0							



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐUỐC, TỈNH LONG AN**

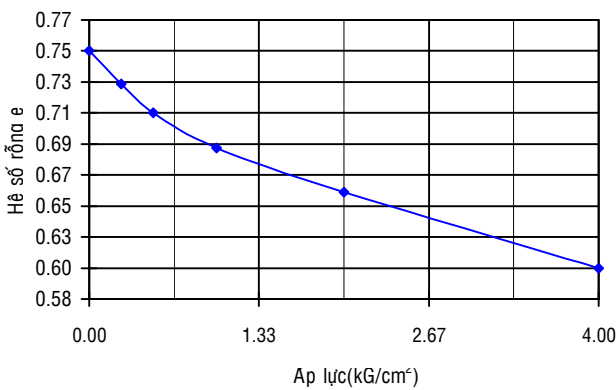
Số thí nghiệm : **13372** Ngày thí nghiệm : **9/2009** Người thí nghiệm: **Đình Hồng Thoại** Người kiểm tra: **Ng. Kh Uyên Phương**

Hố khoan	: HK1	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu	: HK1-2	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m)	: 4.0 — 4.5	26.7	1.95	1.54	2.697	0.751	40.8	21.6	19.2	0.27

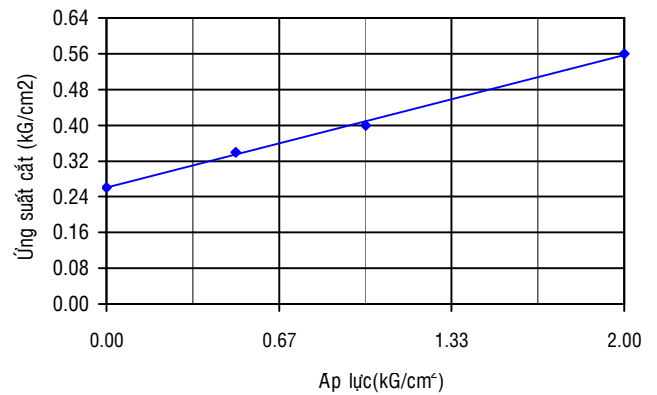
Mô tả đất : **Sét lẫn ít hữu cơ, màu xám xanh loang xám vàng, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.729	0.709	0.686	0.655	0.604	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.340	0.400	0.560
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.089	0.079	0.047	0.030	0.026	tg $\varphi$ = 0.149	$\varphi^0$ = 8°27'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.260	

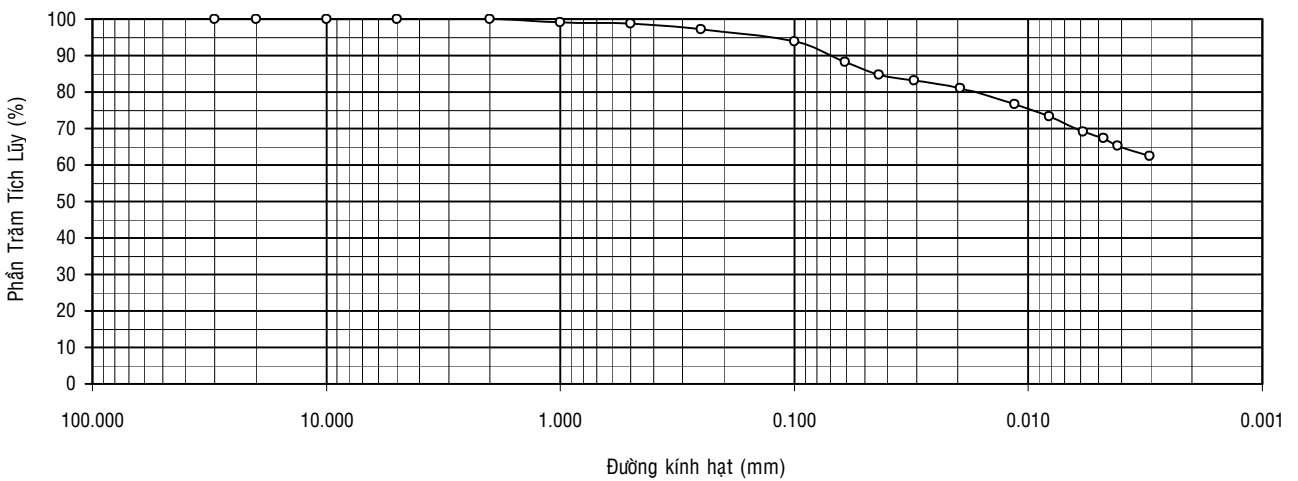
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát					Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	67.7	7.5	10.9	7.8	3.4	1.4	0.4	0.9				



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐUỐC, TỈNH LONG AN**

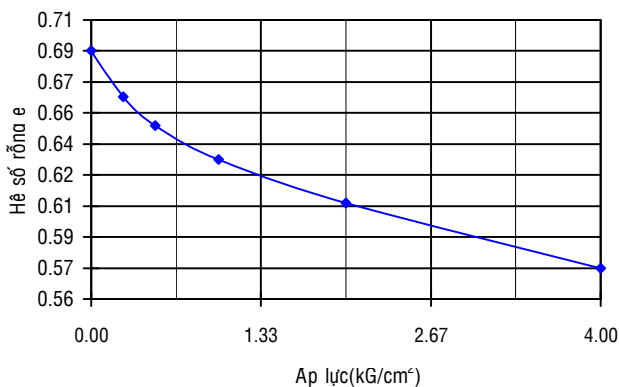
Số thí nghiệm : **13373** Ngày thí nghiệm : **9/2009** Người thí nghiệm: **Đình Hồng Thoại** Người kiểm tra: **Ng. Kh Uyên Phương**

Hố khoan	: HK1	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu	: HK1-3	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m)	: 6.0 — 6.5	23.7	1.97	1.59	2.697	0.689	30.9	19.1	11.8	0.39

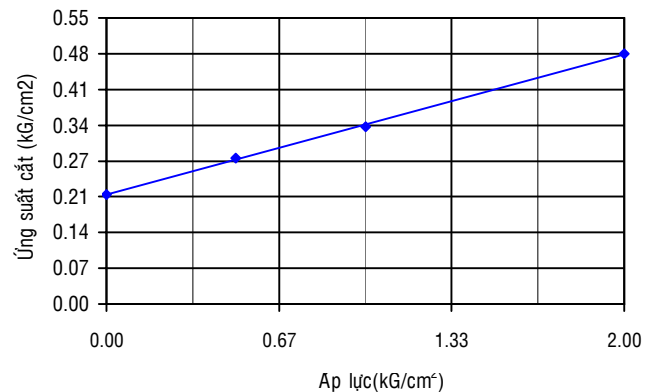
Mô tả đất : **Sét pha màu nâu đỏ, nâu vàng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.664	0.649	0.631	0.608	0.573	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.280	0.340	0.480
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.098	0.061	0.036	0.023	0.017	tg $\varphi$ = 0.134	$\varphi^0$ = 7°39'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.210	

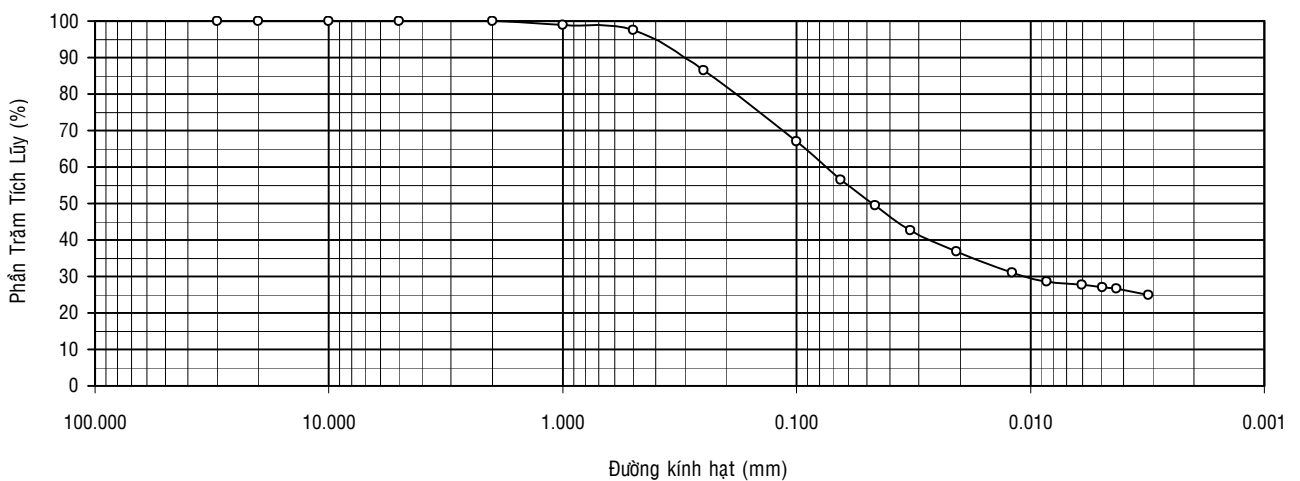
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	27.1	2.5	21.3	16.2	19.4	11.2	1.3	1.1				



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐUỐC, TỈNH LONG AN**

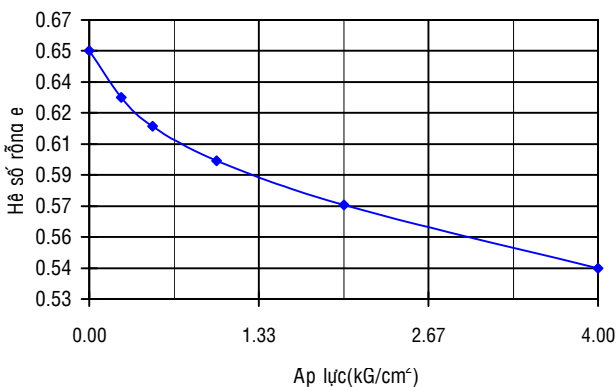
Số thí nghiệm : **13374** Ngày thí nghiệm : **9/2009** Người thí nghiệm: **Đình Hồng Thoại** Người kiểm tra: **Ng. Kh Uyên Phương**

Hố khoan	: HK1	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu	: HK1-4	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m)	: 8.0 — 8.5	22.5	1.98	1.62	2.697	0.655	29.9	18.2	11.7	0.37

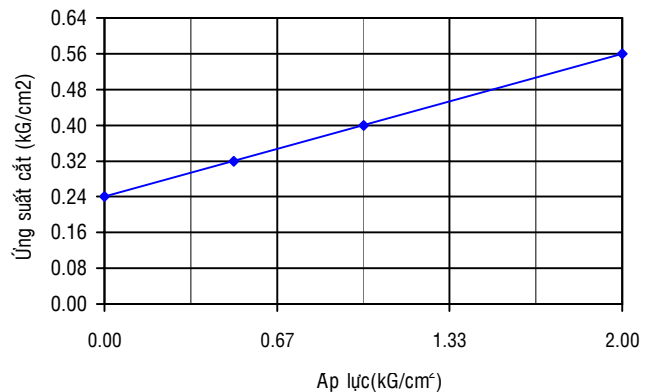
Mô tả đất : **Sét pha, màu nâu đỏ, nâu vàng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.631	0.616	0.598	0.575	0.543	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.320	0.400	0.560
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.096	0.060	0.036	0.023	0.016	tg $\varphi$ = 0.160	$\varphi^0$ = 9°05'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.240	

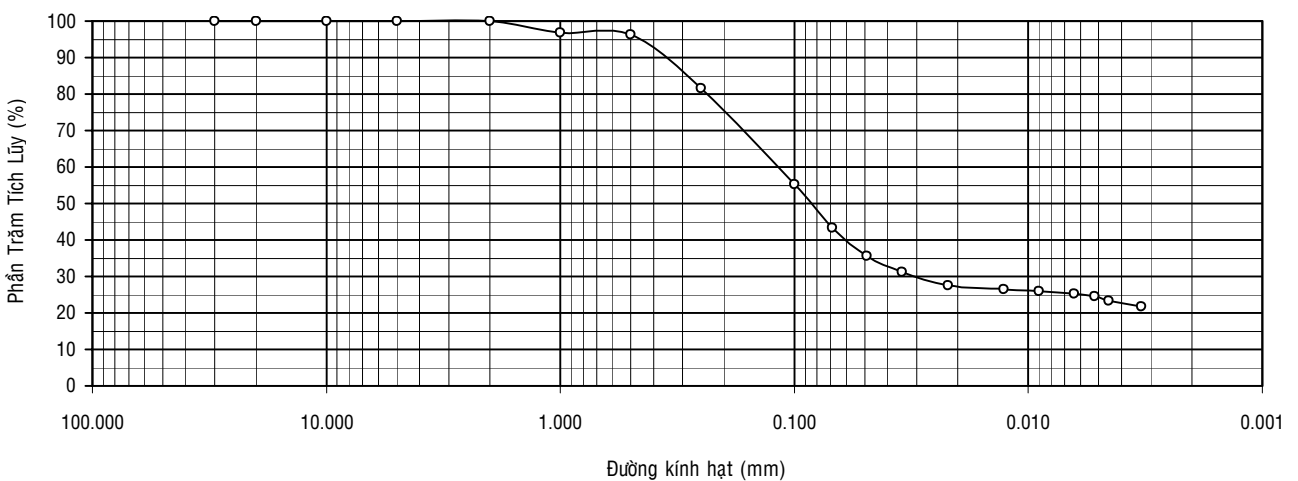
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát					Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	24.1	2.0	10.0	19.1	26.3	14.8	0.5	3.1				



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐUỐC, TỈNH LONG AN**

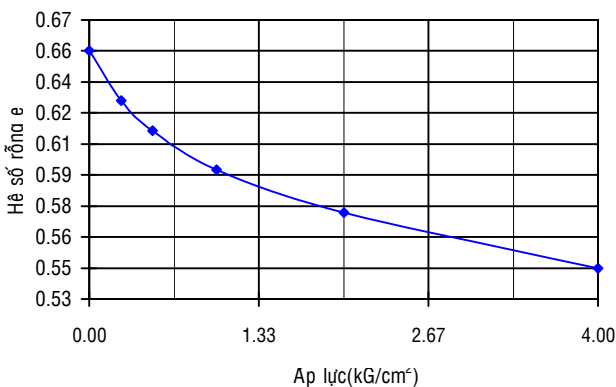
Số thí nghiệm : **13375** Ngày thí nghiệm : **9/2009** Người thí nghiệm: **Đình Hồng Thoại** Người kiểm tra: **Ng. Kh Uyên Phương**

Hố khoan	: HK1	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu	: HK1-5	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m)	: 10.0 — 10.5	21.3	1.96	1.62	2.697	0.657	30.3	14.4	15.9	0.43

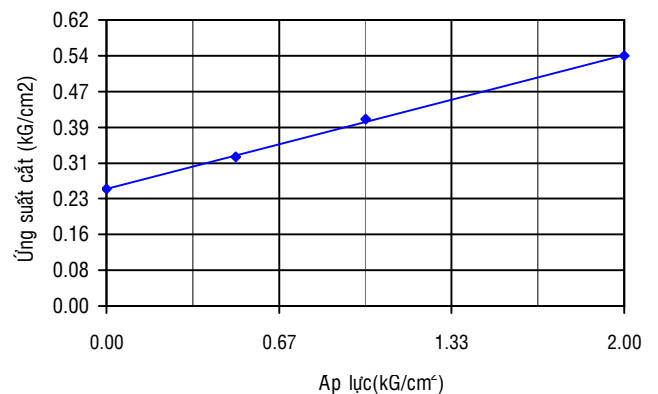
Mô tả đất : **Sét pha, màu nâu đỏ, nâu vàng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.631	0.616	0.596	0.574	0.545	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.324	0.406	0.544
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.103	0.061	0.040	0.022	0.014	tg $\varphi = 0.145$	$\varphi^0 = 8^{\circ}16'$	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.255	

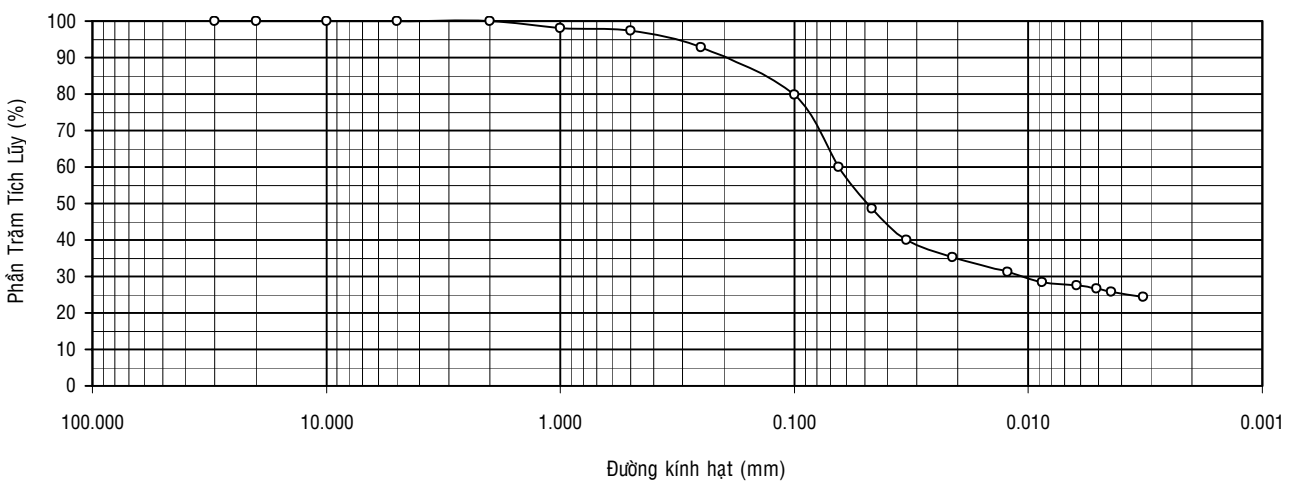
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	26.6	2.9	21.2	29.2	13.0	4.5	0.6	2.0				



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

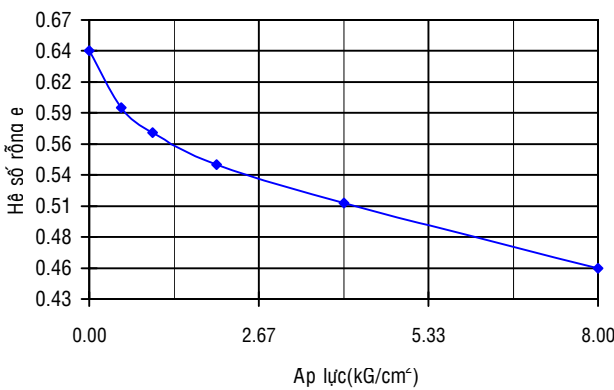
Số thí nghiệm : **13376** Ngày thí nghiệm : **9/2009** Người thí nghiệm: **Đình Hồng Thoại** Người kiểm tra: **Ng. Kh Uyên Phương**

Hố khoan	: HK1	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu	: HK1-6	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m)	: 12.0 — 12.5	20.2	1.96	1.63	2.697	0.642	22.3	16.2	6.1	0.66

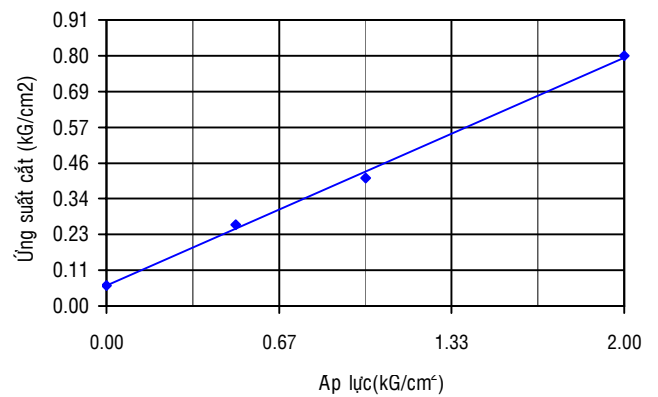
Mô tả đất : **Cát pha, màu xám vàng, xám trắng, trạng thái dẻo**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000	4.000	8.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.594	0.573	0.546	0.513	0.458	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.260	0.410	0.800
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.096	0.043	0.027	0.016	0.014	tg $\varphi = 0.364$	$\varphi^0 = 20^{\circ}01'$	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.065	

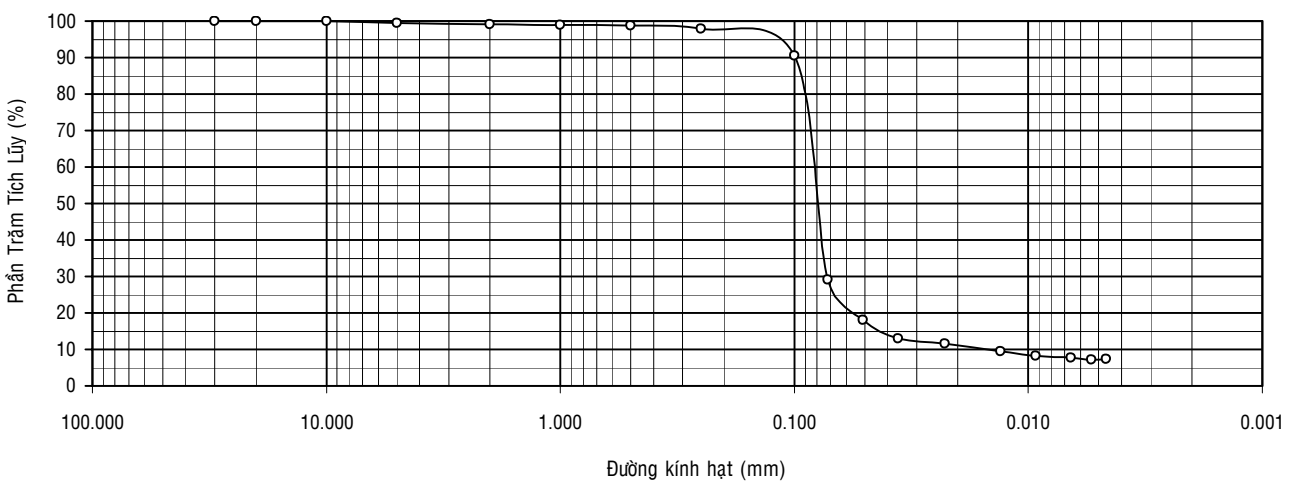
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi		Cuội - Dăm		
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	7.3	1.2	9.2	72.7	7.5	0.7	0.2	0.1	0.4	0.5		



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

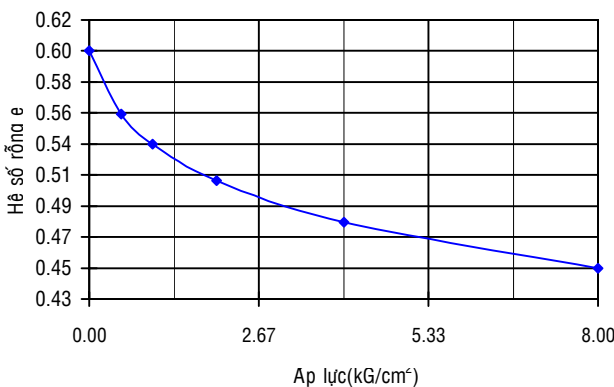
Số thí nghiệm : **13377** Ngày thí nghiệm : **9/2009** Người thí nghiệm: **Đình Hồng Thoại** Người kiểm tra: **Ng. Kh Uyên Phương**

Hố khoan	: HK1	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu	: HK1-7	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m)	: 14.5 — 15.0	18.0	1.97	1.67	2.697	0.601	21.5	15.3	6.2	0.44

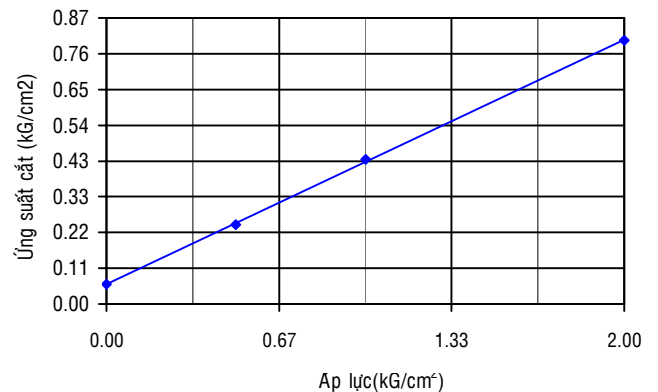
Mô tả đất : **Cát pha, màu xám vàng, xám trắng, trạng thái dẻo**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000	4.000	8.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.556	0.535	0.509	0.480	0.448	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.240	0.440	0.800
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.089	0.042	0.026	0.015	0.008	tg $\varphi$ = 0.371	$\varphi^0$ = 20°23'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.060	

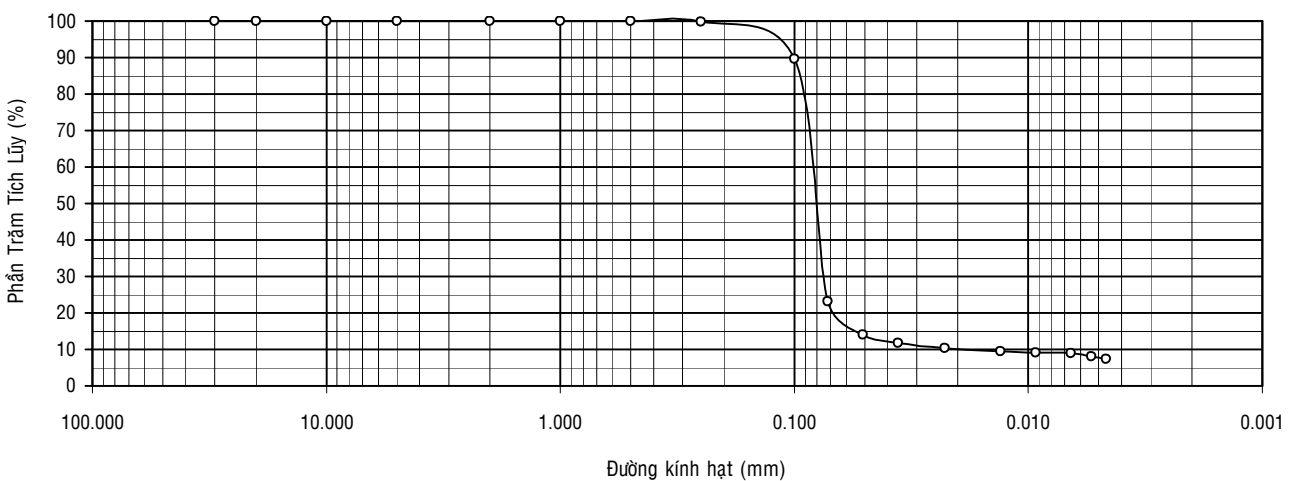
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi				Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	7.7	1.6	4.6	75.7	10.2	0.2						





**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

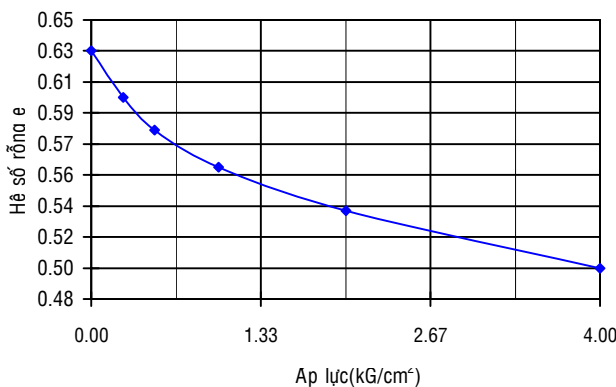
Số thí nghiệm : **13379** Ngày thí nghiệm : **9/2009** Người thí nghiệm: **Đình Hồng Thoại** Người kiểm tra: **Ng. Kh Uyên Phương**

Hố khoan	: HK2	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu	: HK2-2	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m)	: 4.2 — 4.7	20.4	1.99	1.65	2.697	0.630	26.6	16.0	10.6	0.42

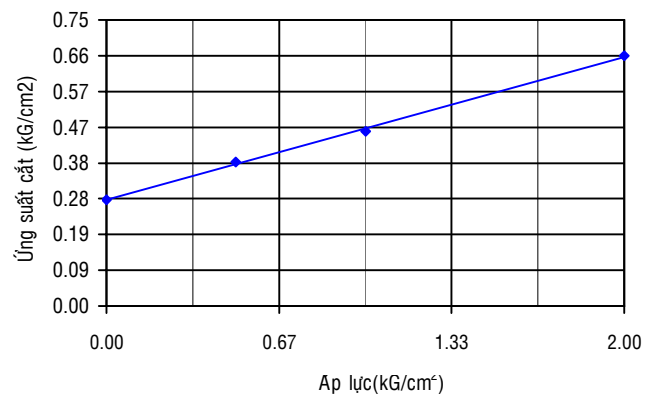
Mô tả đất : **Sét pha, màu nâu đỏ, nâu vàng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.602	0.583	0.560	0.535	0.500	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.380	0.460	0.660
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.111	0.077	0.044	0.026	0.017	tg $\varphi$ = 0.189	$\varphi^0$ = 10°41'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.280	

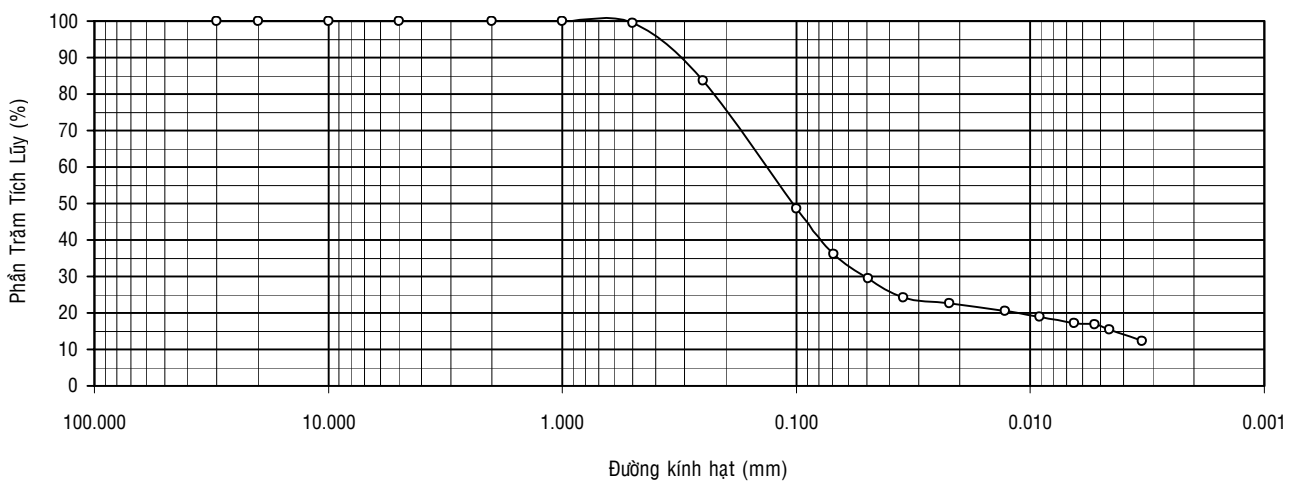
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi				Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	16.2	3.2	10.3	19.0	35.1	15.7	0.6					



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐUỐC, TỈNH LONG AN**

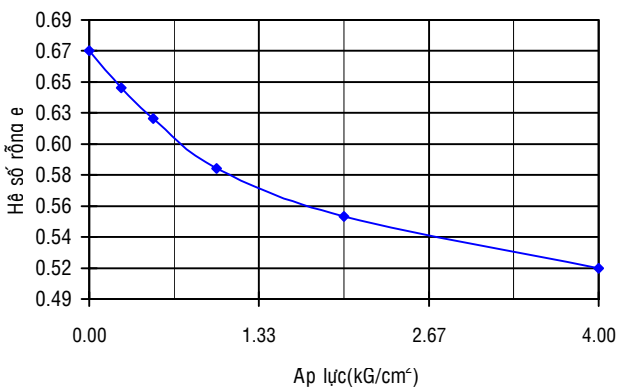
Số thí nghiệm : **13380** Ngày thí nghiệm : **9/2009** Người thí nghiệm: **Đình Hồng Thoại** Người kiểm tra: **Ng. Kh Uyên Phương**

Hố khoan	: HK2	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu	: HK2-3	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m)	: 6.0 — 6.5	22.6	1.99	1.62	2.697	0.670	35.3	17.5	17.8	0.29

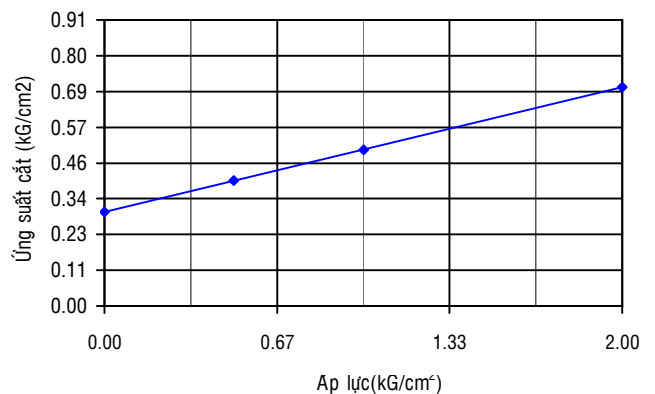
Mô tả đất : **Sét lẫn kết vón laterit, màu nâu vàng, xám trắng, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.644	0.621	0.586	0.552	0.515	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.400	0.500	0.700
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.104	0.089	0.070	0.034	0.018	$\tan \varphi = 0.200$	$\varphi^0 = 11^{\circ}19'$	$c$ (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.300	

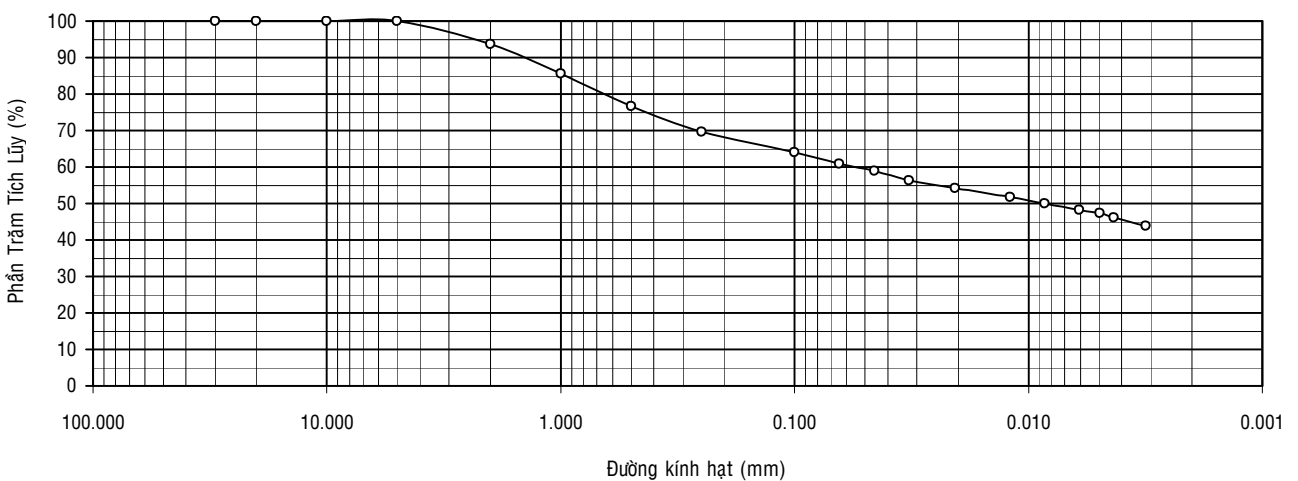
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát					Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	47.3	3.4	8.6	4.8	5.5	7.0	9.0	8.0	6.4			



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

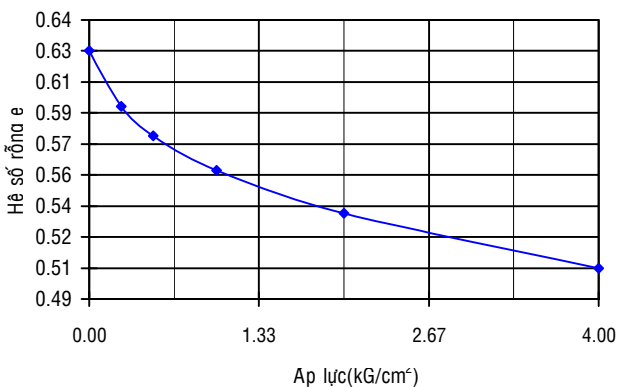
Số thí nghiệm : **13381** Ngày thí nghiệm : **9/2009** Người thí nghiệm: **Đình Hồng Thoại** Người kiểm tra: **Ng. Kh Uyên Phương**

Hố khoan	: HK2	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu	: HK2-4	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m)	: 8.0 — 8.5	20.5	1.99	1.65	2.697	0.626	28.2	16.2	12.0	0.36

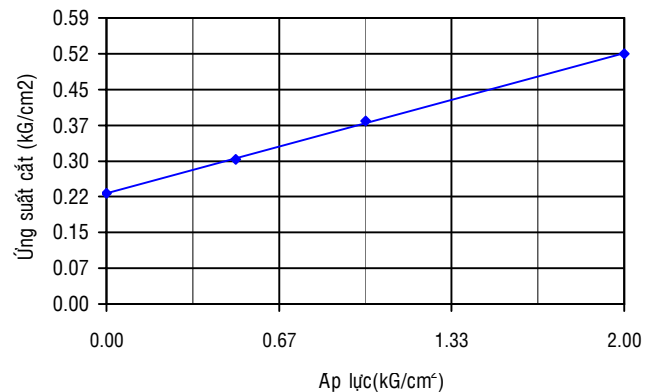
Mô tả đất : **Sét pha, màu xám vàng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.595	0.579	0.559	0.536	0.505	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.300	0.380	0.520
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.124	0.065	0.039	0.024	0.015	tg $\varphi$ = 0.146	$\varphi^0$ = 8°17'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.230	

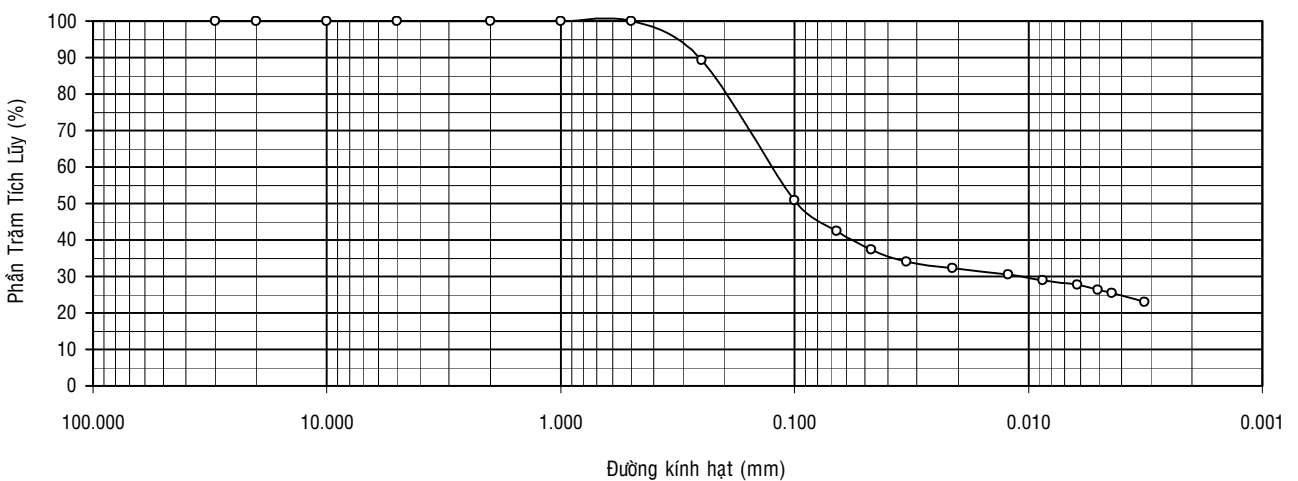
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	26.2	3.4	8.5	12.7	38.5	10.6						



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐUỐC, TỈNH LONG AN**

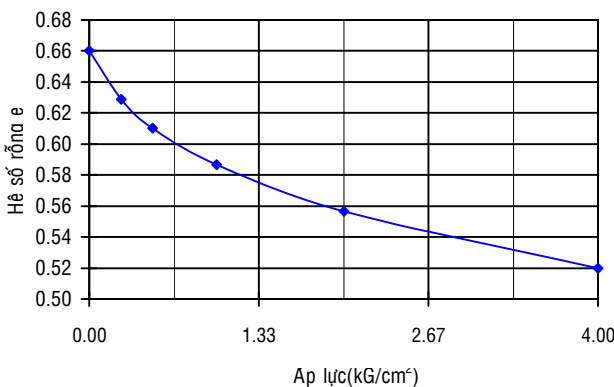
Số thí nghiệm : **13382** Ngày thí nghiệm : **9/2009** Người thí nghiệm: **Đình Hồng Thoại** Người kiểm tra: **Ng. Kh Uyên Phương**

Hố khoan	: HK2	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu	: HK2-5	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m)	: 10.0 — 10.5	21.9	1.97	1.62	2.697	0.659	29.8	16.7	13.1	0.40

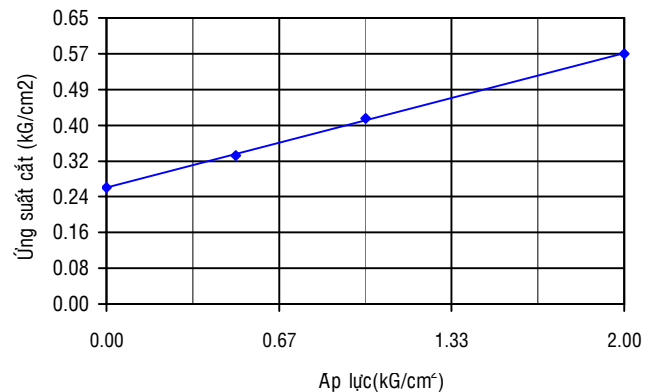
Mô tả đất : **Sét pha, màu xám vàng, nâu đỏ, xám xanh, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.629	0.611	0.588	0.559	0.524	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.336	0.420	0.566
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.119	0.073	0.045	0.029	0.018	tg $\varphi$ = 0.152	$\varphi^0$ = 8°40'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.263	

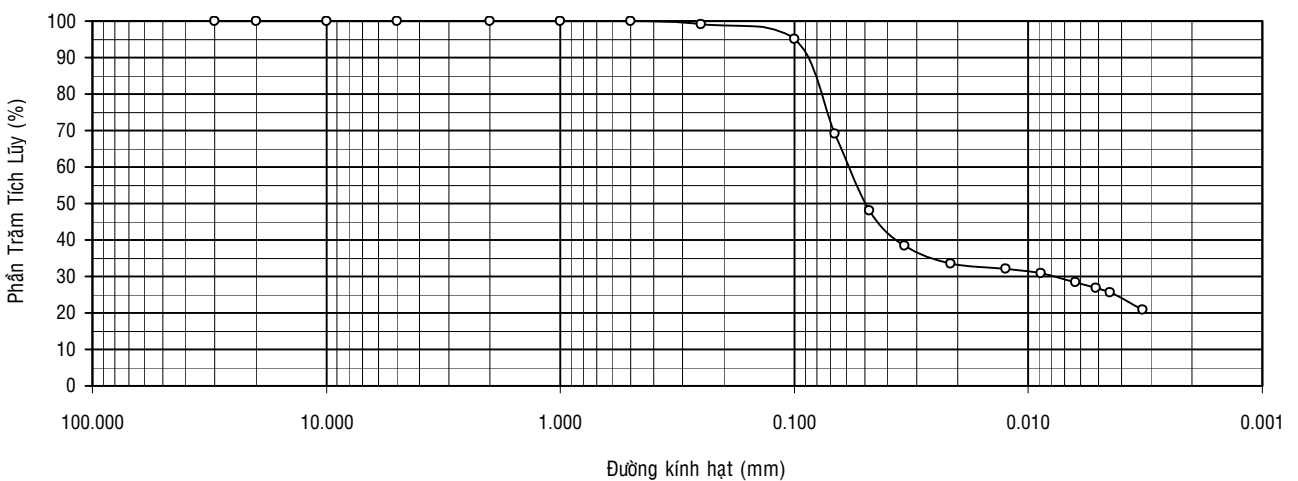
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	26.6	4.6	19.3	44.5	4.0	0.9						



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐUỐC, TỈNH LONG AN**

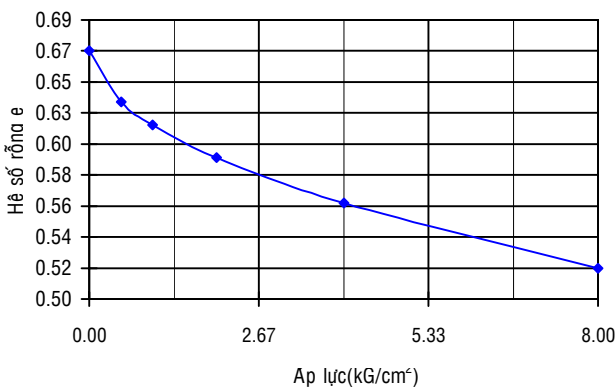
Số thí nghiệm : **13383** Ngày thí nghiệm : **9/2009** Người thí nghiệm: **Đình Hồng Thoại** Người kiểm tra: **Ng. Kh Uyên Phương**

Hố khoan	: HK2	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu	: HK2-6	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m)	: 12.0 — 12.5	22.1	1.96	1.61	2.697	0.668	38.6	19.6	19.0	0.13

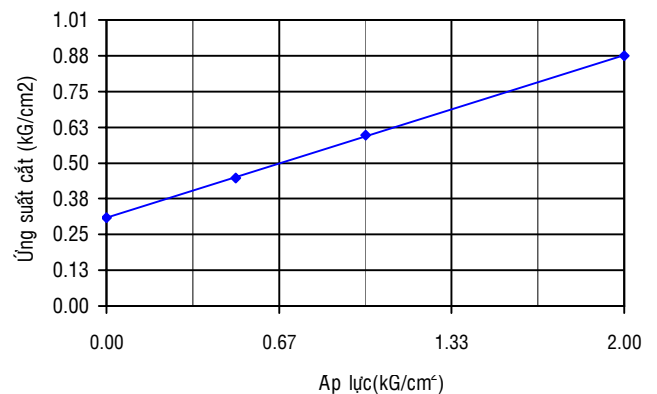
Mô tả đất : **Sét, màu nâu vàng, xám trắng, trạng thái nửa cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000	4.000	8.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.633	0.617	0.594	0.563	0.519	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.450	0.600	0.880
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.070	0.032	0.023	0.015	0.011	tg $\varphi$ = 0.286	$\varphi^0$ = 15°57'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.310	

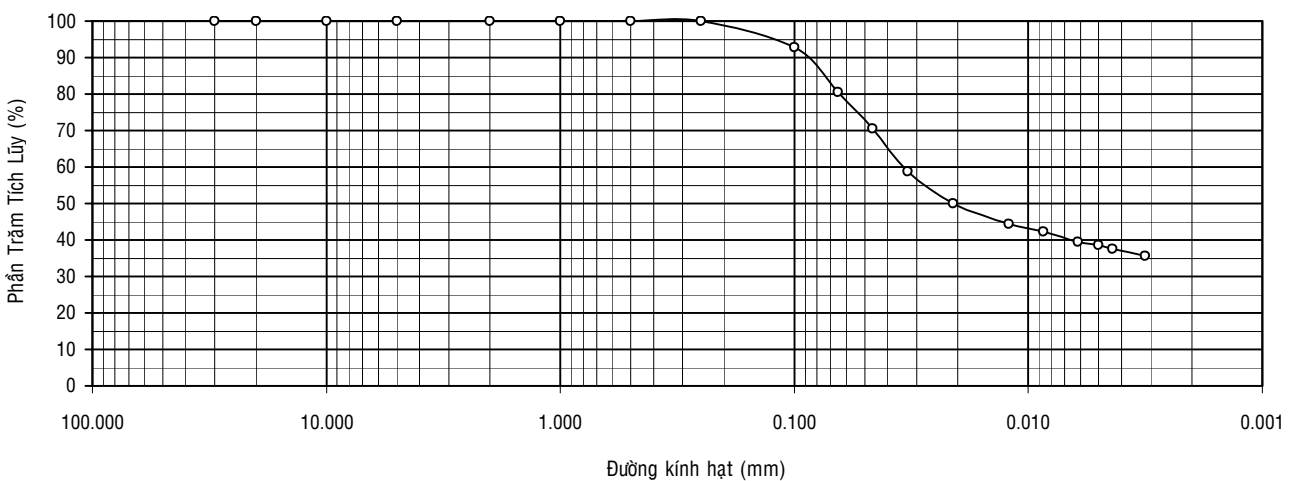
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	38.6	4.5	29.4	20.3	7.2							



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

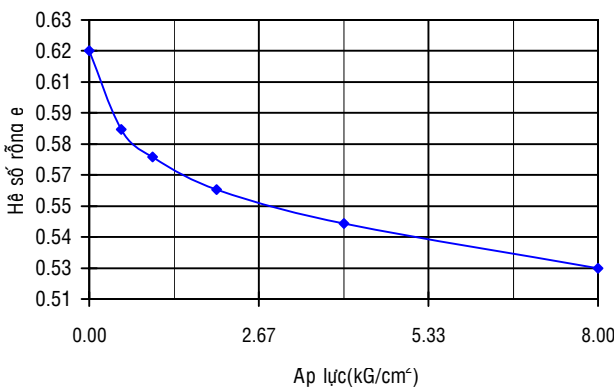
Số thí nghiệm : **13384** Ngày thí nghiệm : **9/2009** Người thí nghiệm: **Đình Hồng Thoại** Người kiểm tra: **Ng. Kh Uyên Phương**

Hố khoan	: HK2	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu	: HK2-7	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m)	: 14.5 — 15.0	19.4	1.97	1.65	2.697	0.619	22.7	16.3	6.4	0.48

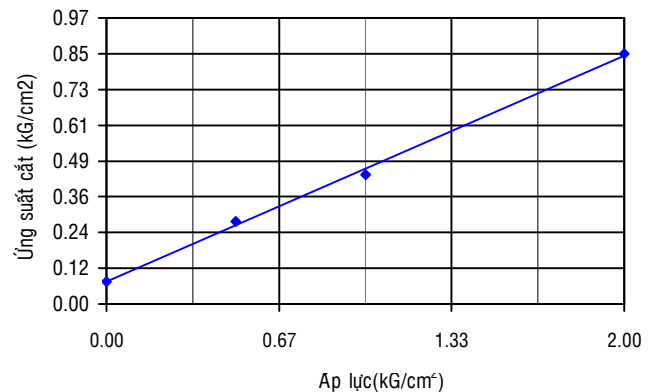
Mô tả đất : **Cát pha, màu nâu vàng, trạng thái dẻo**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000	4.000	8.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.586	0.574	0.561	0.546	0.528	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.280	0.440	0.850
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.066	0.023	0.014	0.007	0.005	tg $\varphi = 0.384$	$\varphi^0 = 21^{\circ}01'$	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.075	

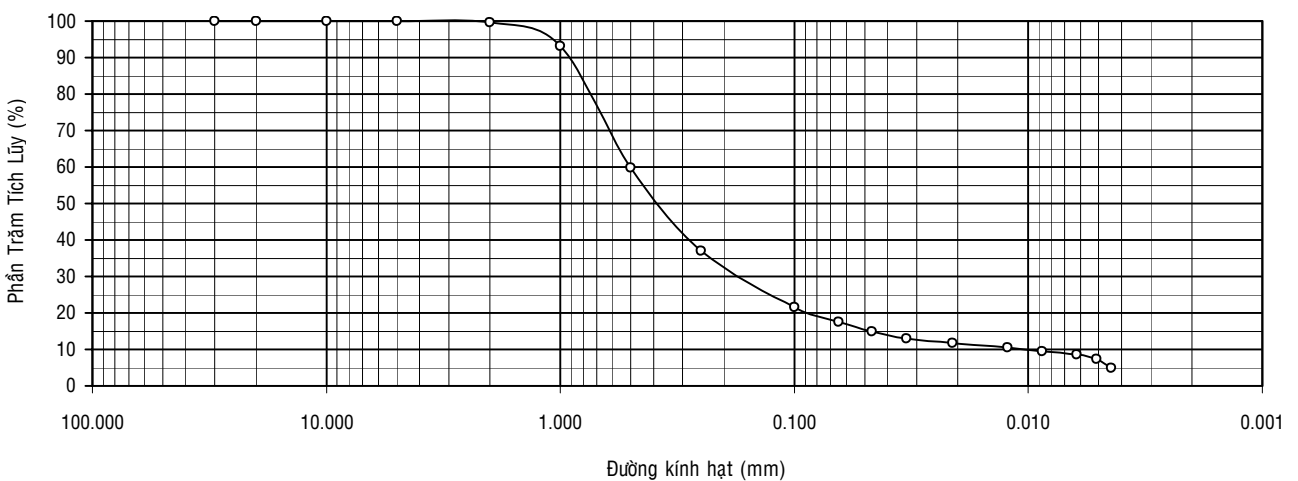
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	7.0	2.9	5.6	6.1	15.5	22.7	33.4	6.5	0.3			







**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐUỐC, TỈNH LONG AN**

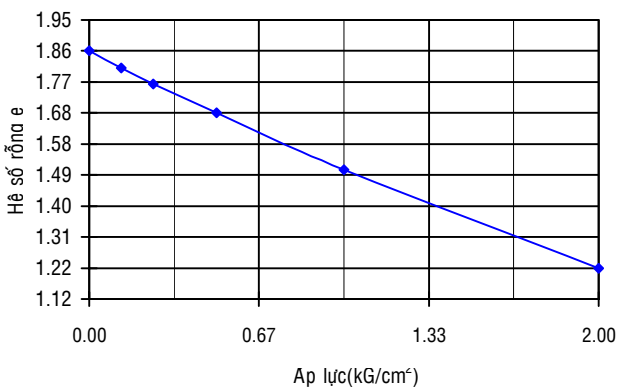
Số thí nghiệm : **13387** Ngày thí nghiệm : **9/2009** Người thí nghiệm: **Đình Hồng Thoại** Người kiểm tra: **Ng. Kh Uyên Phương**

Hố khoan	: HK3	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu	: HK3-3	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m)	: 6.0 — 6.5	73.4	1.52	0.88	2.697	1.861	73.5	40.4	33.1	1.00

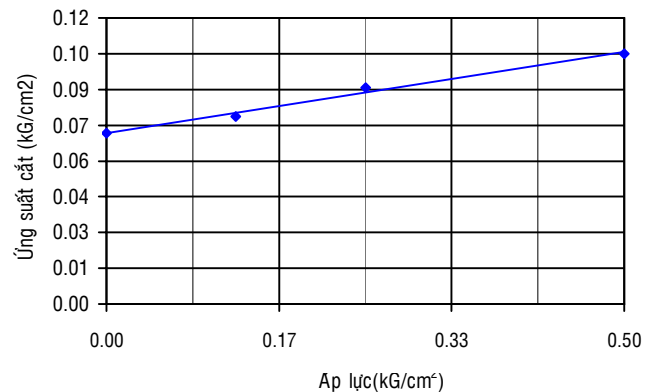
Mô tả đất : **Bùn sét lẫn hữu cơ, màu xám xanh**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.125	0.250	0.500	1.000	2.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.125	0.250	0.500
Hệ số rỗng e	1.811	1.763	1.677	1.508	1.216	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.078	0.090	0.104
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.401	0.383	0.346	0.338	0.292	tg $\varphi$ = 0.067	$\varphi^0$ = 3°51'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.071	

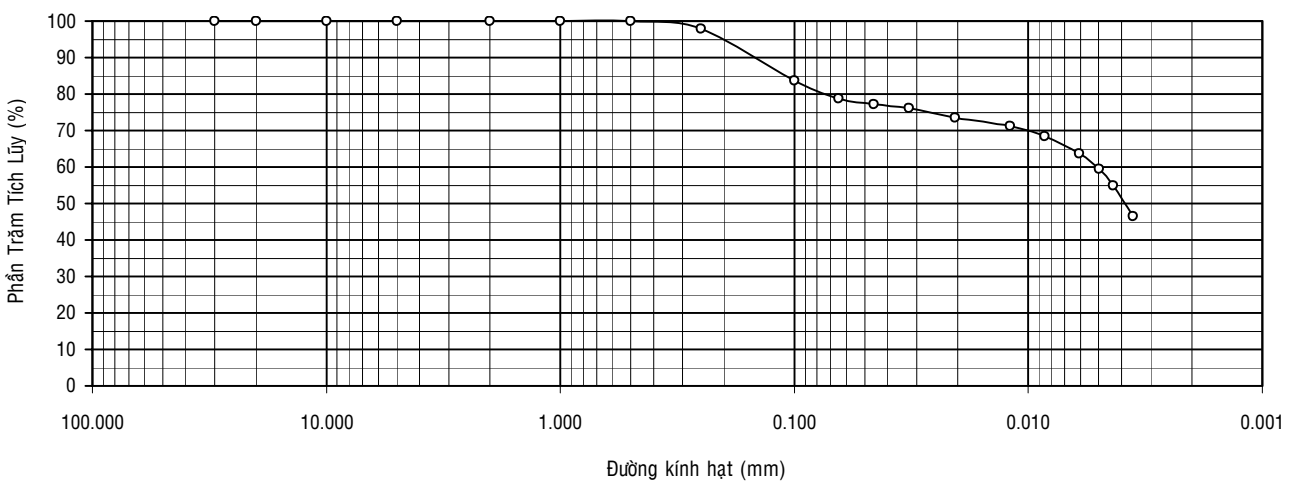
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	59.6	10.1	7.8	6.1	14.3	2.1						



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐUỐC, TỈNH LONG AN**

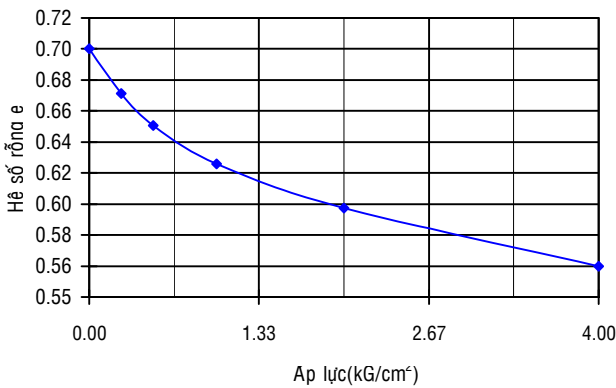
Số thí nghiệm : **13388** Ngày thí nghiệm : **9/2009** Người thí nghiệm: **Đình Hồng Thoại** Người kiểm tra: **Ng. Kh Uyên Phương**

Hố khoan	: HK3	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu	: HK3-4	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m)	: 8.0 — 8.5	23.1	1.97	1.60	2.697	0.698	36.5	18.5	18.0	0.26

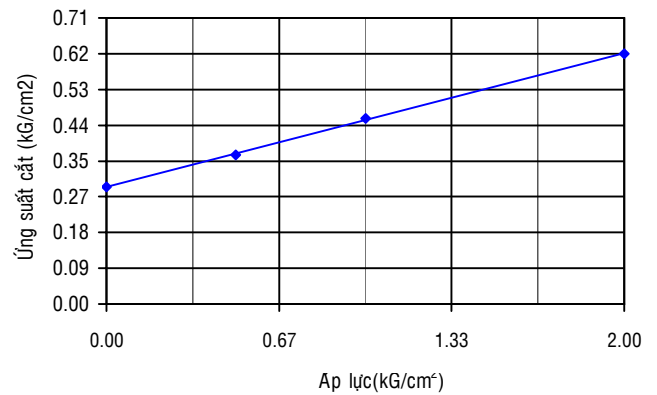
Mô tả đất : **Sét lẫn vón laterit, màu nâu đỏ, nâu vàng, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.670	0.651	0.627	0.600	0.564	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.370	0.460	0.620
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.109	0.078	0.047	0.027	0.018	tg $\varphi$ = 0.166	$\varphi^0$ = 9°25'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.290	

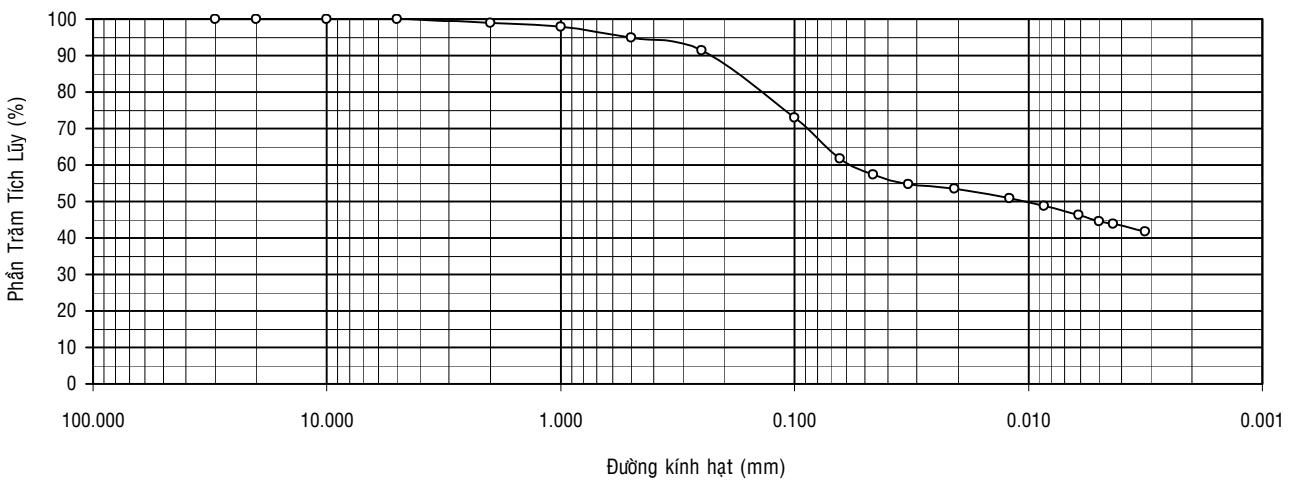
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát					Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	44.5	5.1	8.7	14.7	18.5	3.5	2.8	1.2	1.0			



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

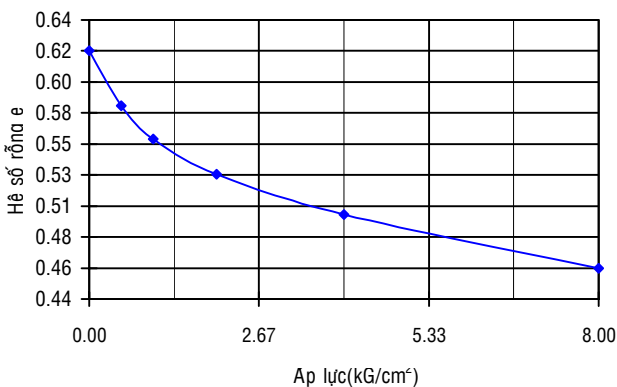
Số thí nghiệm : **13389** Ngày thí nghiệm : **9/2009** Người thí nghiệm: **Đình Hồng Thoại** Người kiểm tra: **Ng. Kh Uyên Phương**

Hố khoan	: HK3	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu	: HK3-5	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m)	: 10.0 — 10.5	20.3	2.01	1.67	2.697	0.622	36.3	18.6	17.7	0.10

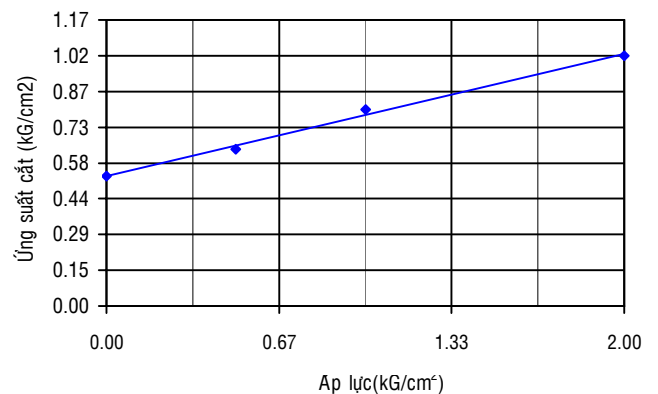
Mô tả đất : **Sét, màu xám vàng, xám xanh, trạng thái nửa cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000	4.000	8.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.581	0.556	0.530	0.501	0.461	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.640	0.800	1.020
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.081	0.049	0.026	0.015	0.010	tg $\varphi$ = 0.249	$\varphi^0$ = 13°58'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.530	

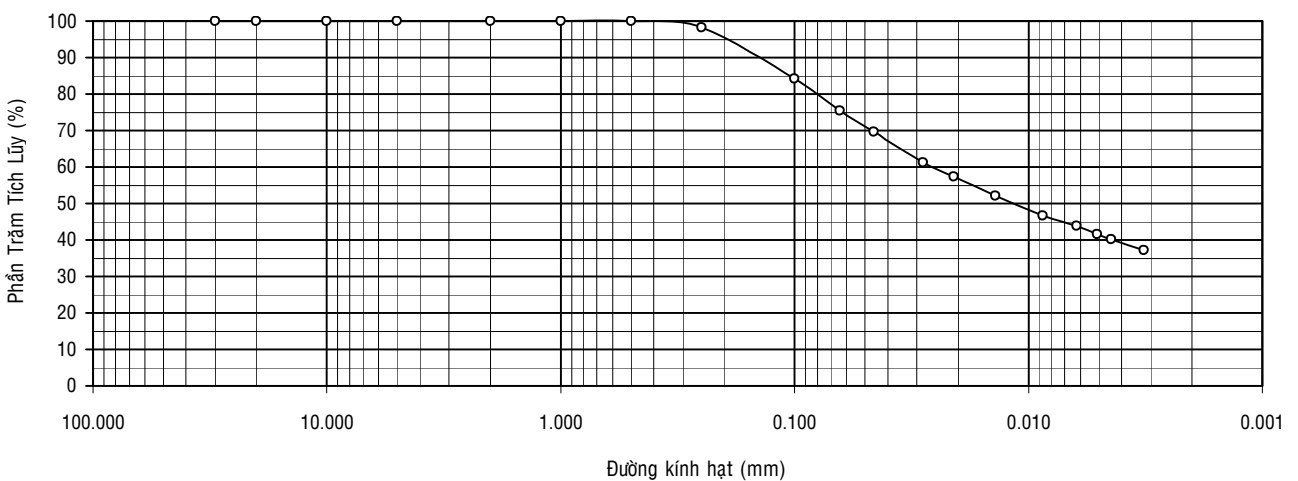
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi				Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	41.3	6.7	22.9	13.2	14.0	1.8						



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

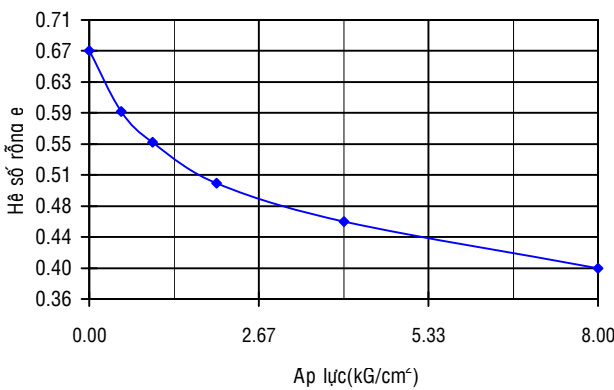
Số thí nghiệm : **13390** Ngày thí nghiệm : **9/2009** Người thí nghiệm: **Đình Hồng Thoại** Người kiểm tra: **Ng. Kh Uyên Phương**

Hố khoan	: HK3	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu	: HK3-6	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m)	: 12.0 — 12.5	21.4	1.98	1.63	2.697	0.669	38.1	20.1	18.0	0.07

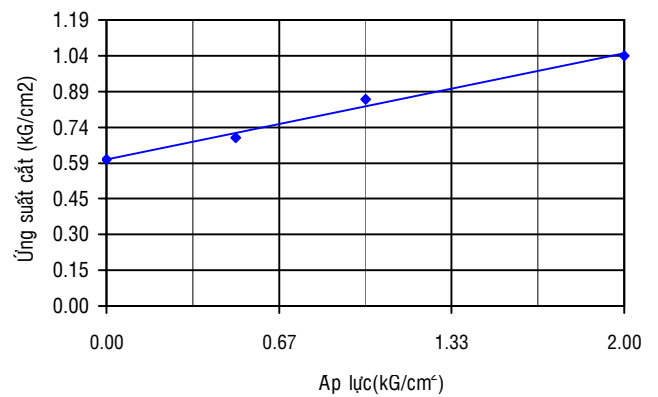
Mô tả đất : **Sét, màu nâu đỏ, xám xanh, trạng thái nửa cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000	4.000	8.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.594	0.556	0.505	0.456	0.399	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.700	0.860	1.040
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.150	0.077	0.051	0.024	0.014	tg $\varphi$ = 0.220	$\varphi^0$ = 12°24'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.610	

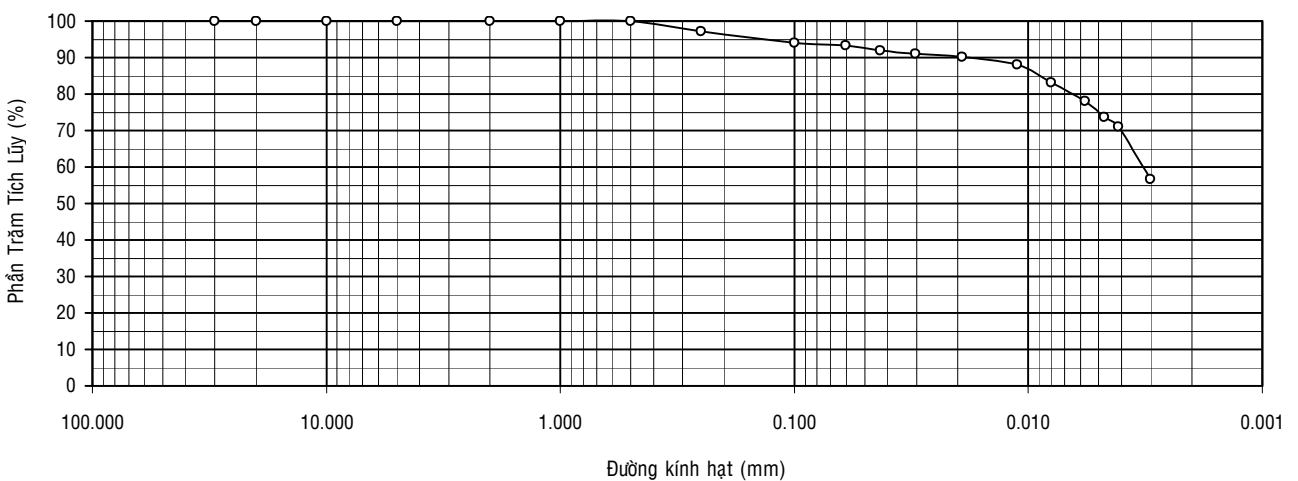
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi	Cát					Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	74.9	11.4	6.2	1.6	3.1	2.8						



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐUỐC, TỈNH LONG AN**

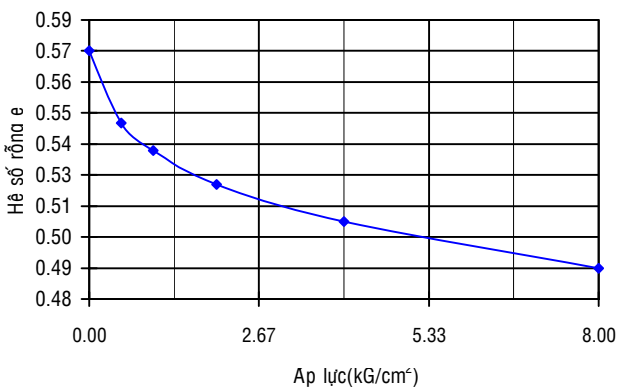
Số thí nghiệm : **13391** Ngày thí nghiệm : **9/2009** Người thí nghiệm: **Đình Hồng Thoại** Người kiểm tra: **Ng. Kh Uyên Phương**

Hố khoan	: HK3	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu	: HK3-7	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m)	: 14.5 — 15.0	17.2	1.99	1.70	2.697	0.575	21.2	15.4	5.8	0.31

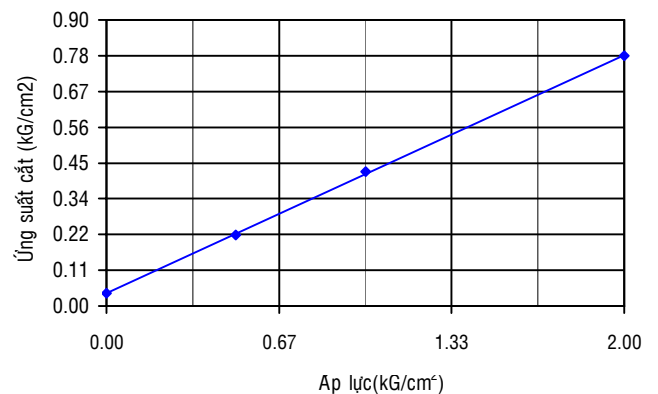
Mô tả đất : **Cát pha, màu nâu vàng, trạng thái dẻo**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000	4.000	8.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.546	0.535	0.522	0.507	0.489	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.222	0.420	0.784
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.057	0.022	0.013	0.007	0.005	tg $\varphi = 0.373$	$\varphi^0 = 20^{\circ}28'$	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.040	

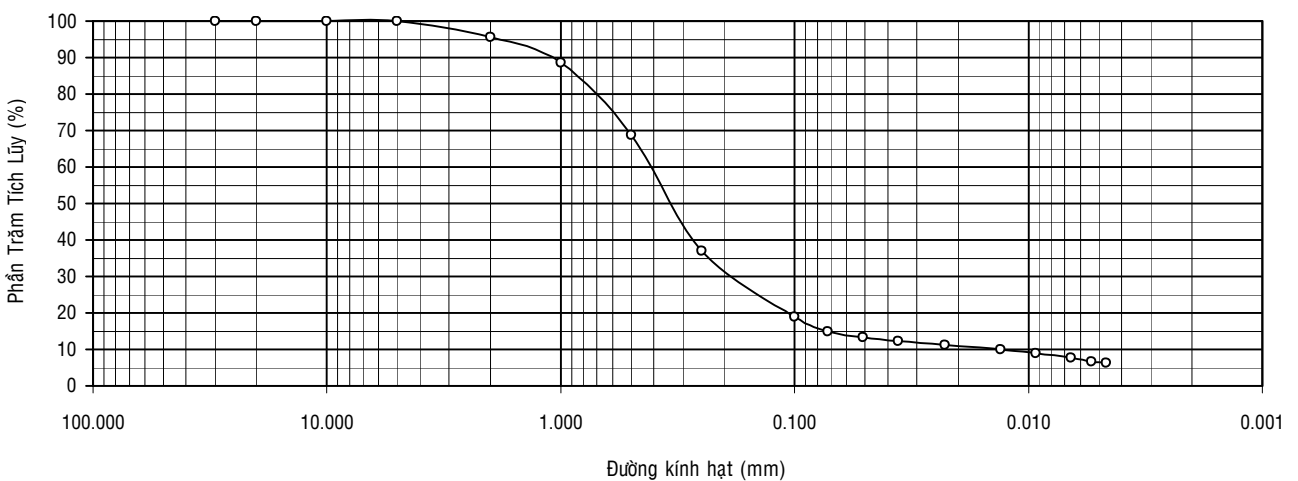
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	6.4	2.7	4.1	5.8	18.0	31.8	19.8	7.1	4.3			



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

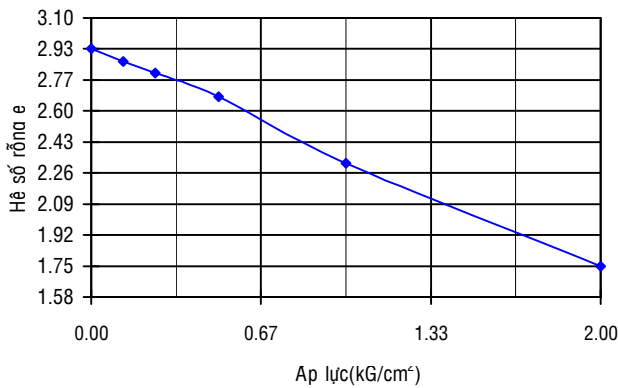
Số thí nghiệm : **13400** Ngày thí nghiệm : **9/2009** Người thí nghiệm: **Đình Hồng Thoại** Người kiểm tra: **Ng. Kh Uyên Phương**

Hố khoan	: HK4	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu	: HK4-1	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m)	: 2.0 — 2.5	106.4	1.37	0.66	2.697	2.935	90.0	50.0	40.0	1.41

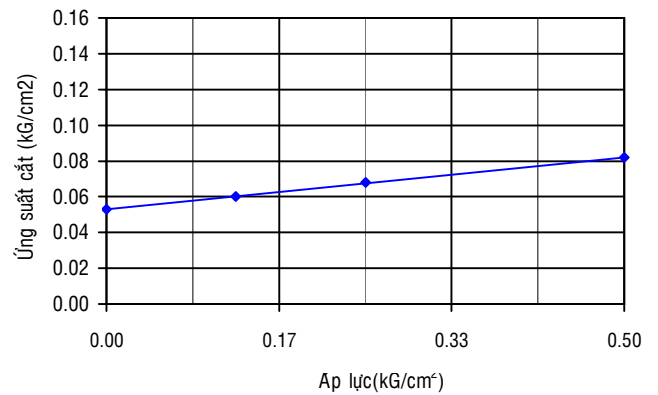
Mô tả đất : **Bùn sét lẫn hữu cơ, màu xám xanh**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.125	0.250	0.500	1.000	2.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.125	0.250	0.500
Hệ số rỗng e	2.867	2.803	2.674	2.310	1.751	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.060	0.068	0.082
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.541	0.513	0.515	0.728	0.560	tg $\varphi$ = 0.058	$\varphi^0$ = 3°20'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.053	

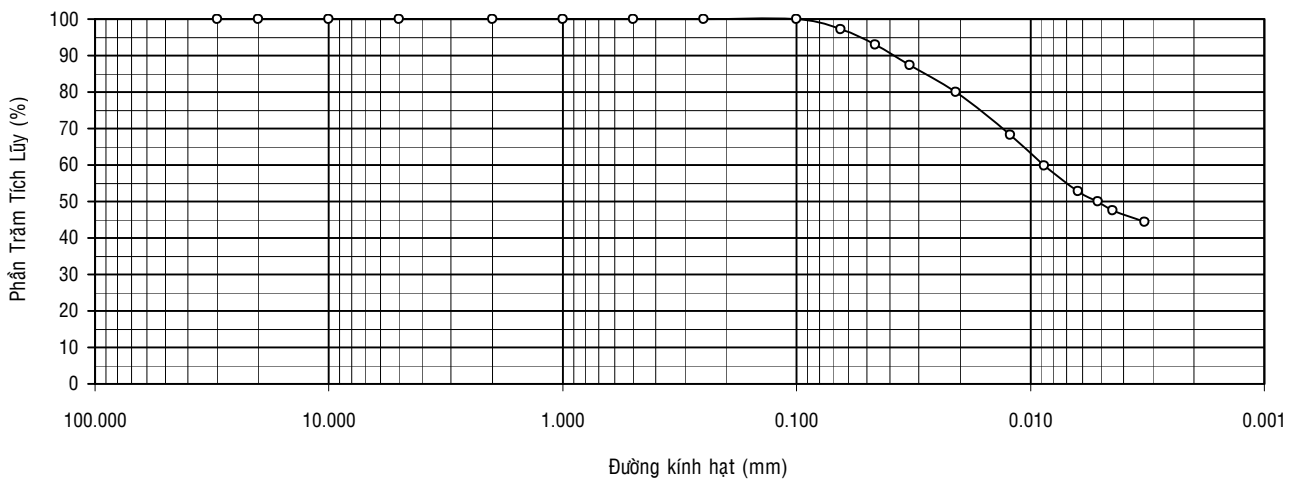
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**





**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

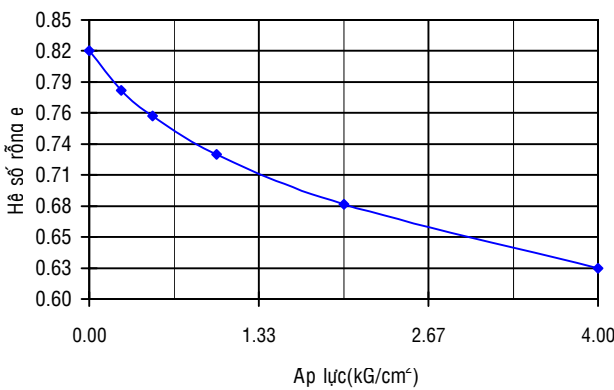
Số thí nghiệm : **13401** Ngày thí nghiệm : **9/2009** Người thí nghiệm: **Đình Hồng Thoại** Người kiểm tra: **Ng. Kh Uyên Phương**

Hố khoan	: HK4	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu	: HK4-2	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m)	: 4.0 — 4.5	30.1	1.93	1.48	2.697	0.820	37.4	19.5	17.9	0.59

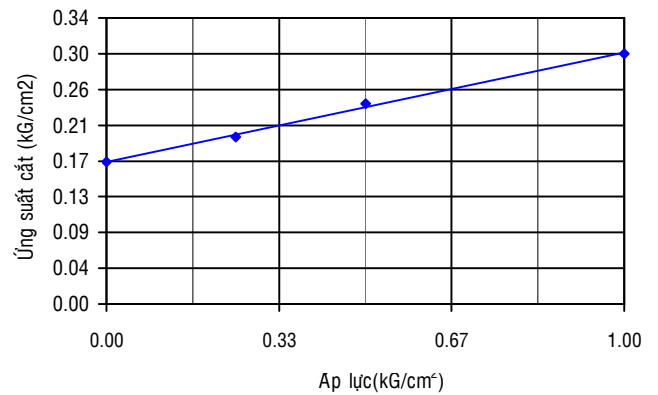
Mô tả đất : **Sét lẫn ít hữu cơ, màu xám xanh loang nâu đỏ, trạng thái dẻo mềm**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000
Hệ số rỗng e	0.785	0.762	0.728	0.684	0.627	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.200	0.240	0.300
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.140	0.090	0.068	0.044	0.028	$tg \varphi = 0.131$	$\varphi^0 = 7^{\circ}29'$	$c$ (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.170	

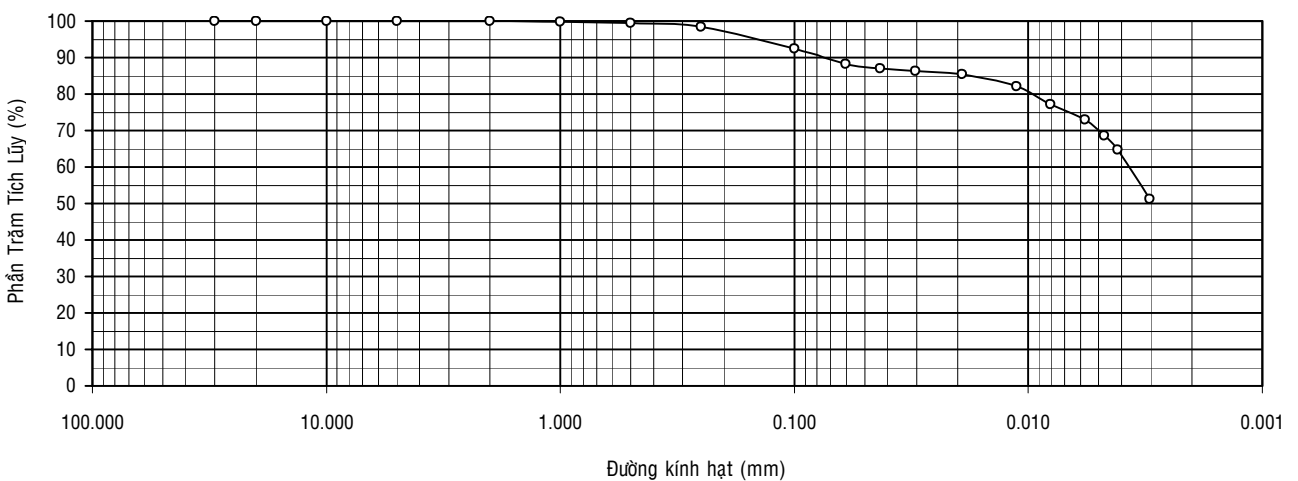
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát					Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	69.7	10.6	7.3	4.9	6.0	1.1	0.3	0.2				



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

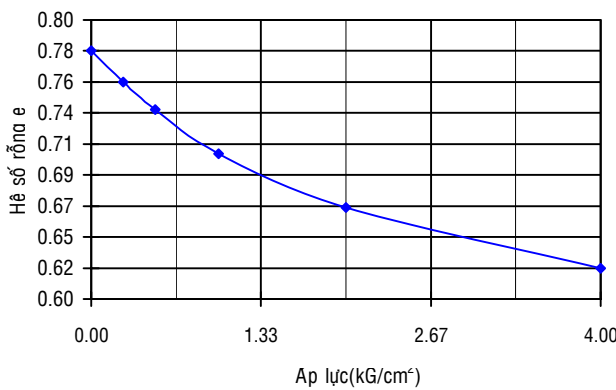
Số thí nghiệm : **13402** Ngày thí nghiệm : **9/2009** Người thí nghiệm: **Đình Hồng Thoại** Người kiểm tra: **Ng. Kh Uyên Phương**

Hố khoan	: HK4	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu	: HK4-3	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m)	: 6.0 — 6.5	28.3	1.94	1.51	2.697	0.782	36.9	19.4	17.5	0.51

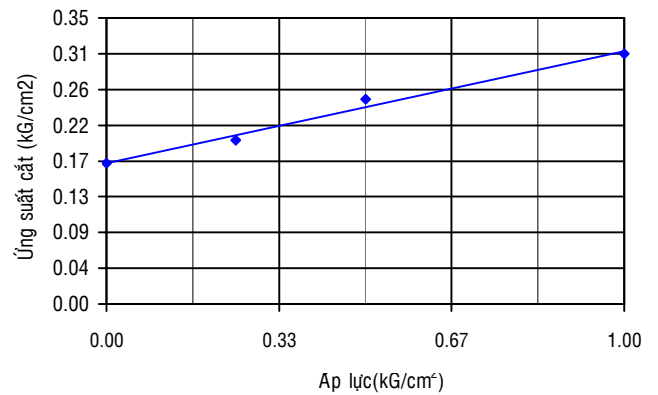
Mô tả đất : **Sét lẫn kết vón Laterit, màu nâu đỏ xám xanh, trạng thái dẻo mềm**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000
Hệ số rỗng e	0.759	0.739	0.707	0.669	0.624	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.200	0.250	0.306
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.091	0.080	0.064	0.039	0.022	$\tan \varphi = 0.137$	$\varphi^0 = 7^{\circ}49'$	$c$ (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.172	

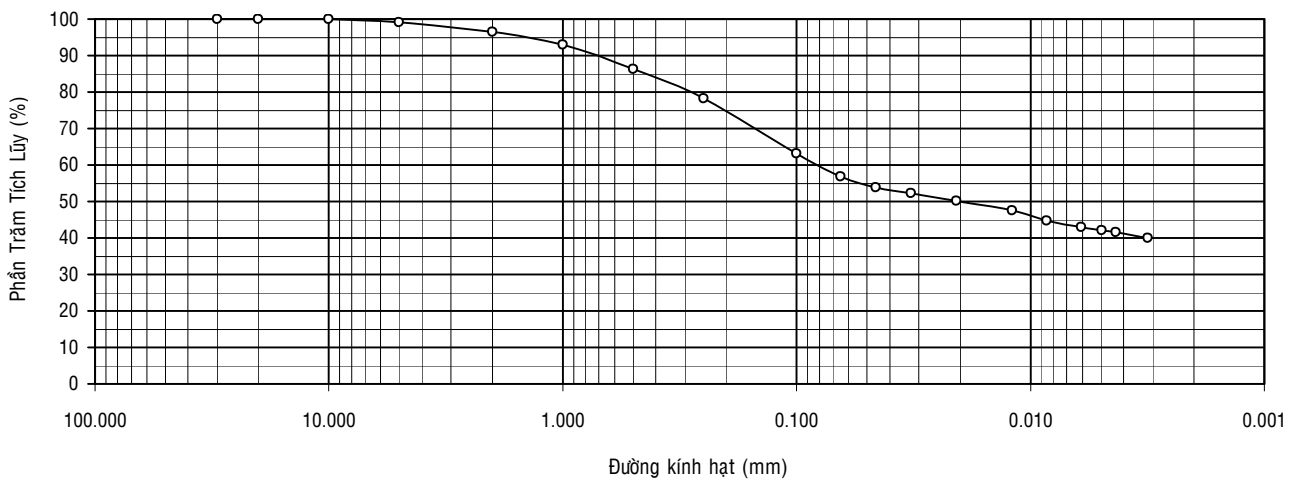
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	42.1	3.8	8.7	8.5	15.2	8.0	6.6	3.6	2.7	0.8		



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

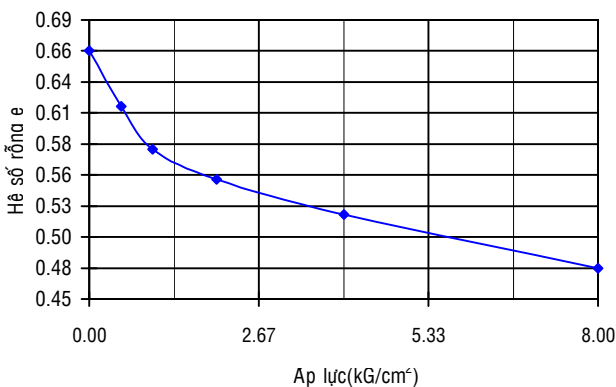
Số thí nghiệm : **13403** Ngày thí nghiệm : **9/2009** Người thí nghiệm: **Đình Hồng Thoại** Người kiểm tra: **Ng. Kh Uyên Phương**

Hố khoan	: HK4	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu	: HK4-4	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m)	: 8.0 — 8.5	22.0	1.99	1.63	2.697	0.662	38.0	20.5	17.5	0.09

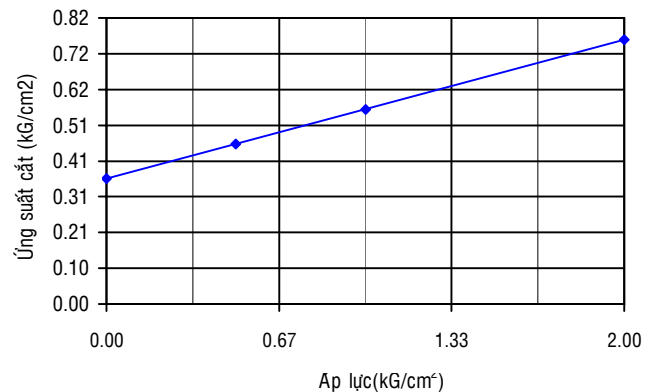
Mô tả đất : **Sét, màu xám vàng loang nâu đỏ, trạng thái nửa cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000	4.000	8.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.615	0.578	0.552	0.522	0.476	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.460	0.560	0.760
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.095	0.074	0.026	0.015	0.011	tg $\varphi$ = 0.200	$\varphi^0$ = 11°19'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.360	

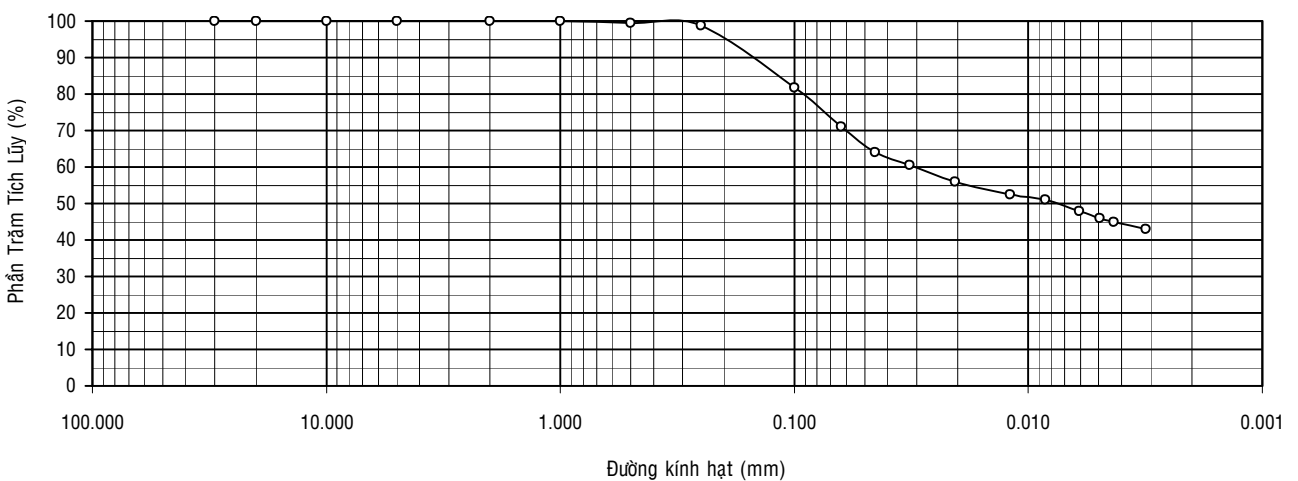
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi				Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	46.1	5.6	14.3	15.7	17.0	0.8	0.5					



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐUỐC, TỈNH LONG AN**

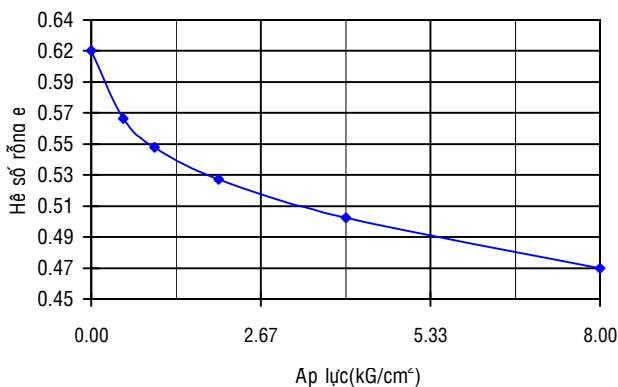
Số thí nghiệm : **13404** Ngày thí nghiệm : **9/2009** Người thí nghiệm: **Đình Hồng Thoại** Người kiểm tra: **Ng. Kh Uyên Phương**

Hố khoan	: HK4	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu	: HK4-5	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m)	: 10.0 — 10.5	20.3	2.02	1.68	2.697	0.615	36.9	19.5	17.4	0.05

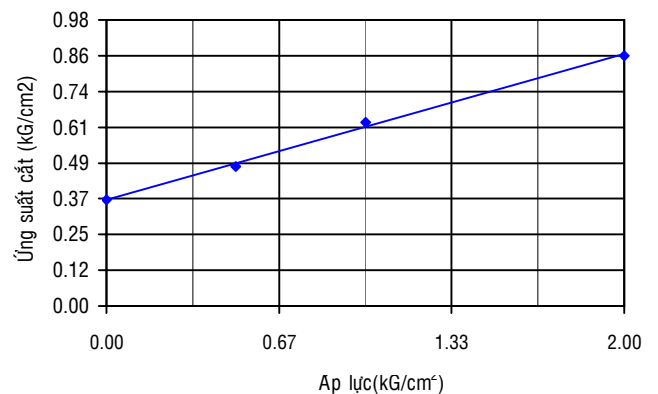
Mô tả đất : **Sét lẫn kết vón Laterit, màu nâu đỏ, nâu vàng, trạng thái nửa cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000	4.000	8.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.570	0.550	0.529	0.503	0.468	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.480	0.632	0.860
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.091	0.039	0.022	0.013	0.009	tg $\varphi = 0.250$	$\varphi^0 = 14^{\circ}01'$	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.366	

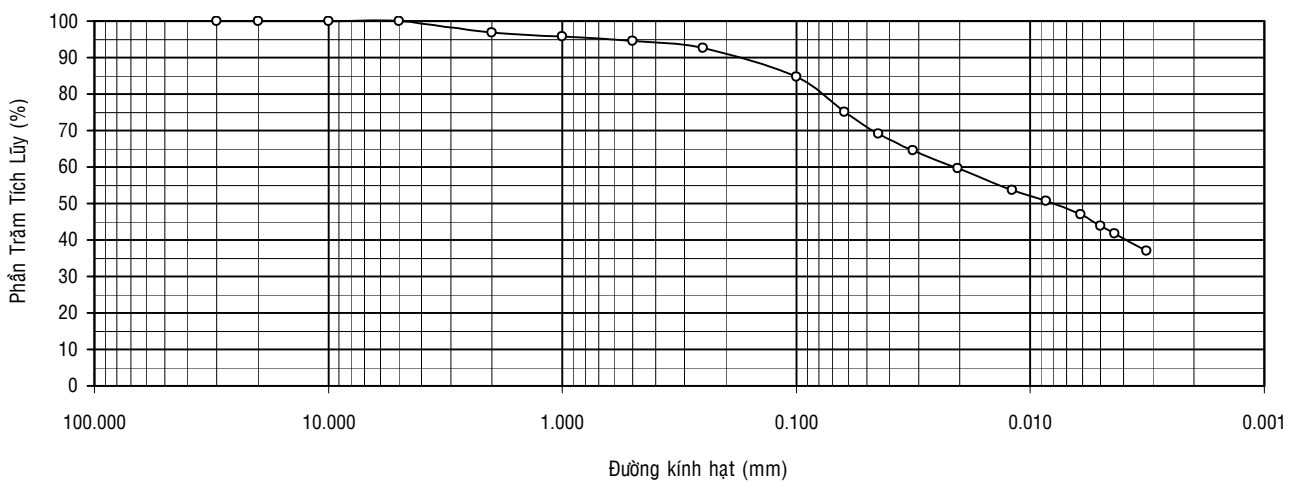
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát					Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	43.8	8.1	19.0	13.8	7.9	1.8	1.3	1.0	3.1			



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐUỐC, TỈNH LONG AN**

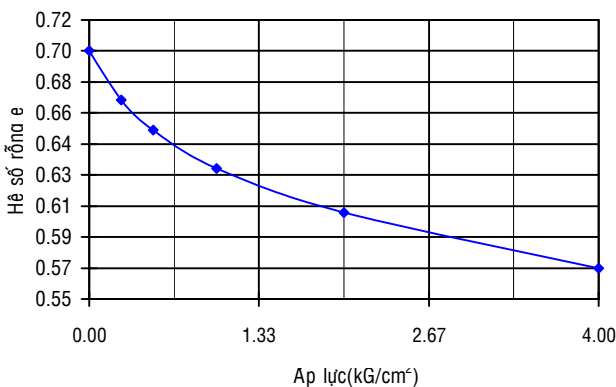
Số thí nghiệm : **13405** Ngày thí nghiệm : **9/2009** Người thí nghiệm: **Đình Hồng Thoại** Người kiểm tra: **Ng. Kh Uyên Phương**

Hố khoan	: HK4	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu	: HK4-6	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m)	: 12.0 — 12.5	23.2	1.97	1.60	2.697	0.701	35.6	18.4	17.2	0.28

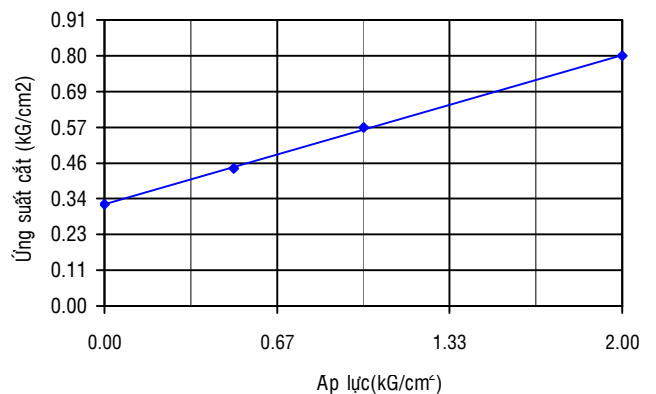
Mô tả đất : **Sét, màu nâu vàng loang xám trắng, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.671	0.653	0.629	0.603	0.569	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.440	0.570	0.800
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.119	0.075	0.047	0.027	0.017	tg $\varphi$ = 0.239	$\varphi^0$ = 13°25'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.325	

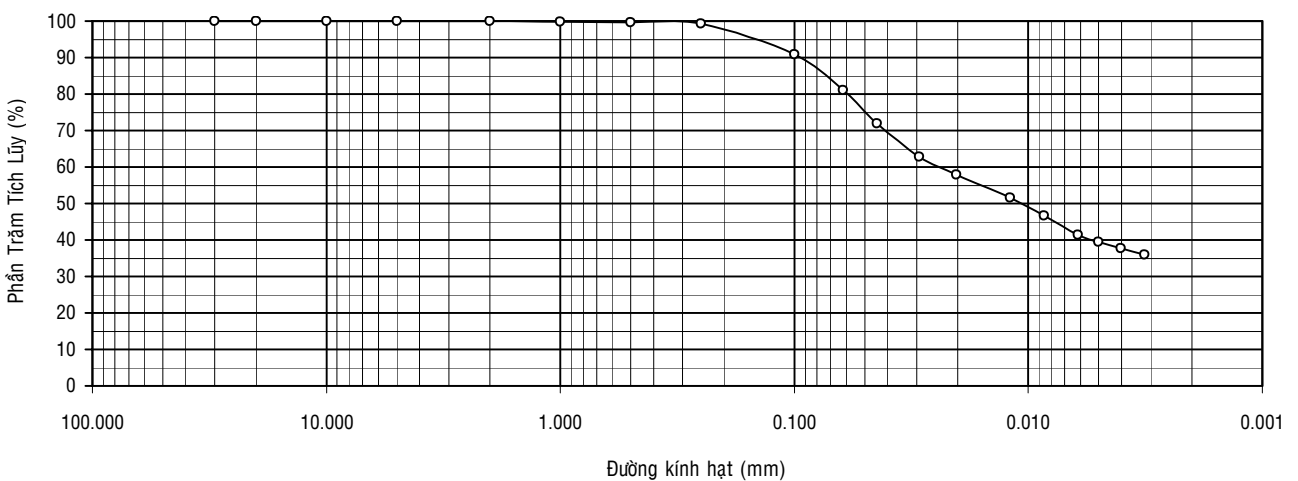
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát					Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	39.5	9.3	26.2	16.0	8.5	0.2	0.2	0.2				



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

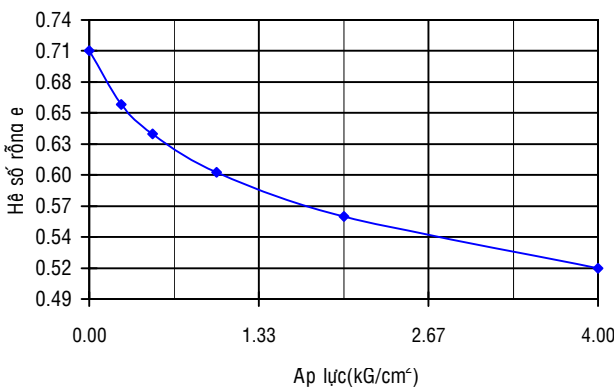
Số thí nghiệm : **13406** Ngày thí nghiệm : **9/2009** Người thí nghiệm: **Đình Hồng Thoại** Người kiểm tra: **Ng. Kh Uyên Phương**

Hố khoan	: HK4	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu	: HK4-7	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m)	: 14.5 — 15.0	24.6	1.95	1.57	2.697	0.708	31.0	18.9	12.1	0.47

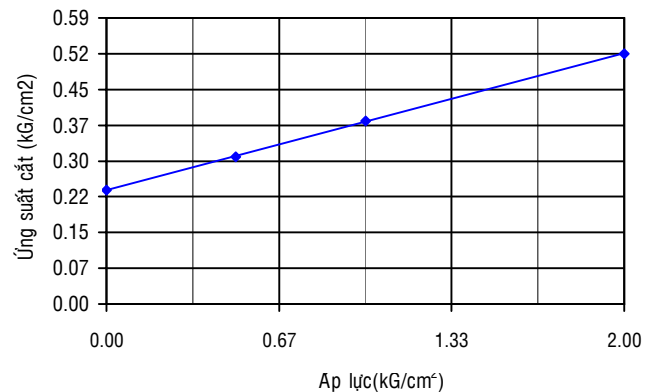
Mô tả đất : **Sét pha, màu nâu vàng, xám trắng, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.661	0.634	0.600	0.561	0.516	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.306	0.380	0.520
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.188	0.106	0.067	0.039	0.023	tg $\varphi$ = 0.142	$\varphi^0$ = 8°06'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.236	

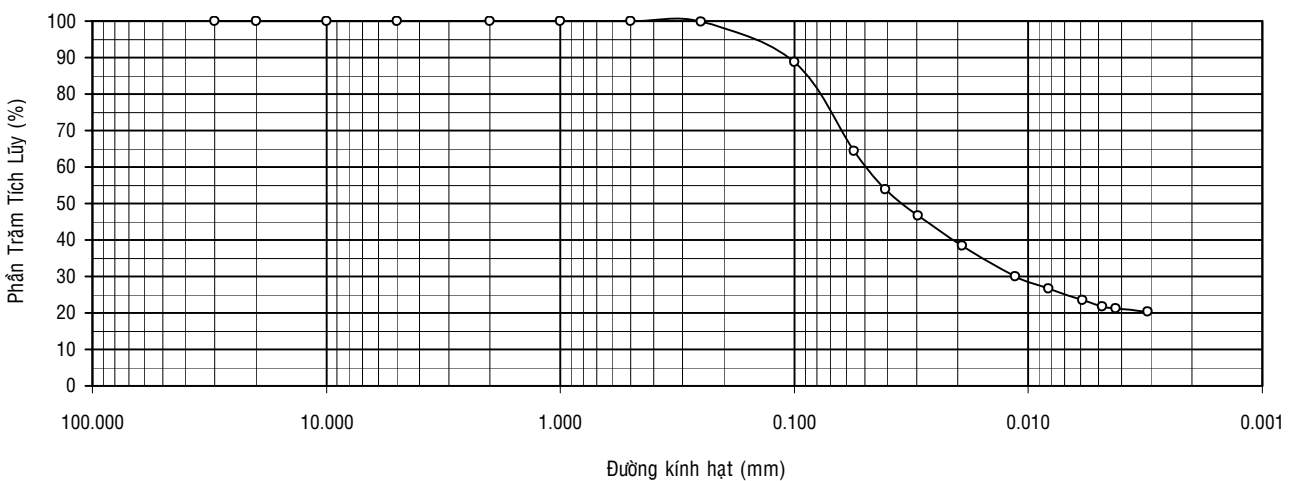
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	22.0	6.6	31.7	28.6	11.0	0.2						





**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

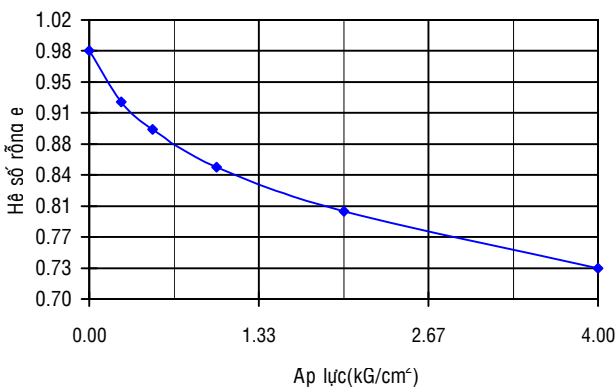
Số thí nghiệm : **13408** Ngày thí nghiệm : **9/2009** Người thí nghiệm: **Đình Hồng Thoại** Người kiểm tra: **Ng. Kh Uyên Phương**

Hố khoan	: HK5	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu	: HK5-2	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m)	: 4.0 — 4.5	35.9	1.85	1.36	2.697	0.985	42.4	24.5	17.9	0.64

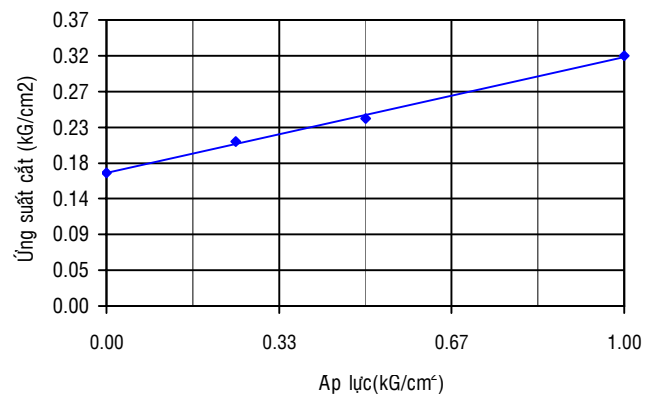
Mô tả đất : **Sét, màu xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo mềm**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000
Hệ số rỗng e	0.926	0.894	0.851	0.799	0.734	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.210	0.240	0.320
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.235	0.125	0.088	0.051	0.033	tg $\varphi$ = 0.149	$\varphi^0$ = 8°27'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.170	

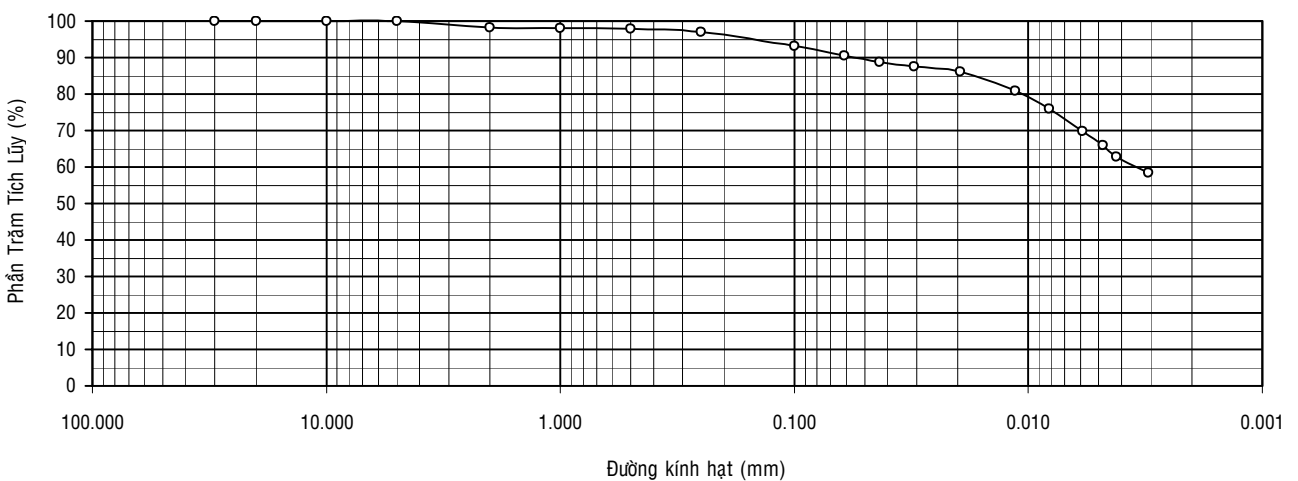
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát					Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	66.7	12.0	10.7	3.7	3.8	0.9	0.3	0.1	1.8			



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐUỐC, TỈNH LONG AN**

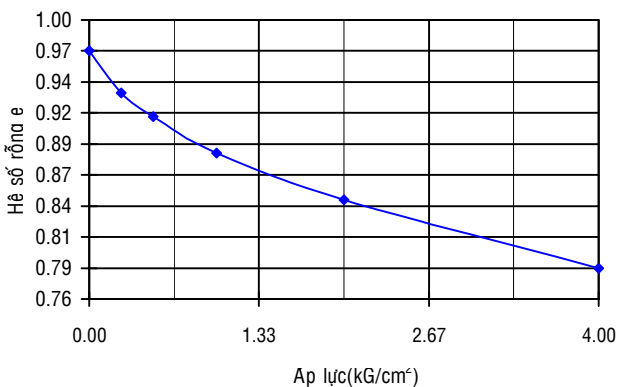
Số thí nghiệm : **13409** Ngày thí nghiệm : **9/2009** Người thí nghiệm: **Đình Hồng Thoại** Người kiểm tra: **Ng. Kh Uyên Phương**

Hố khoan	: HK5	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu	: HK5-3	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m)	: 6.0 — 6.5	34.8	1.85	1.37	2.697	0.972	44.4	24.0	20.4	0.53

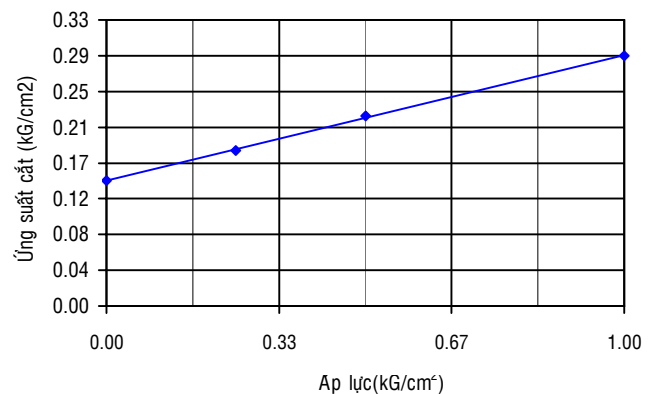
Mô tả đất : **Sét, màu xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo mềm**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000
Hệ số rỗng e	0.936	0.915	0.884	0.844	0.785	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.180	0.220	0.290
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.144	0.081	0.063	0.040	0.029	$\tan \varphi = 0.146$	$\varphi^0 = 8^{\circ}17'$	$c$ (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.145	

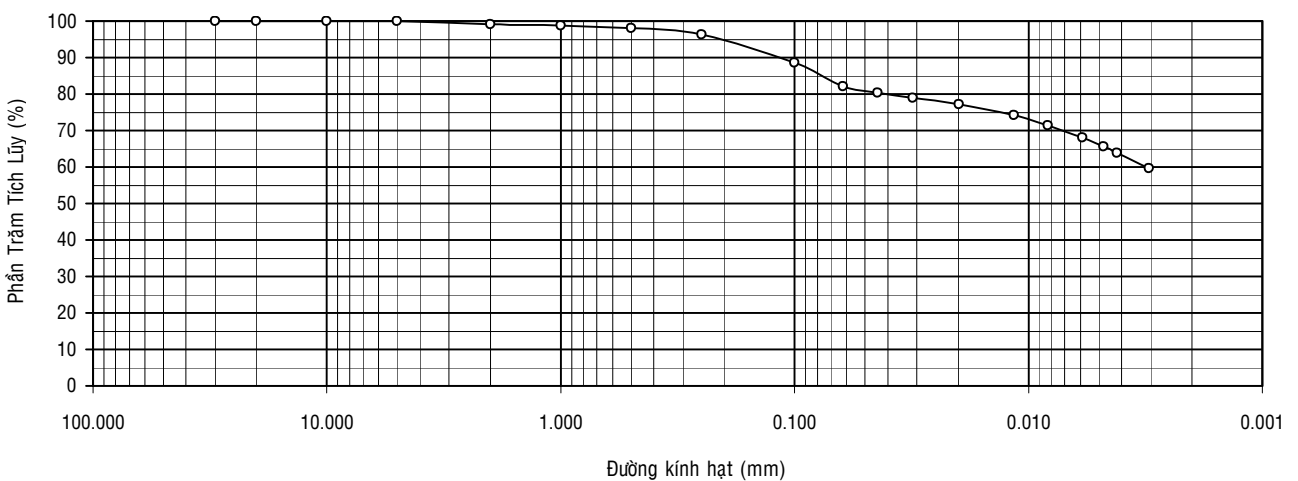
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát					Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	66.2	6.7	8.0	7.7	7.7	1.9	0.7	0.3	0.9			



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐUỐC, TỈNH LONG AN**

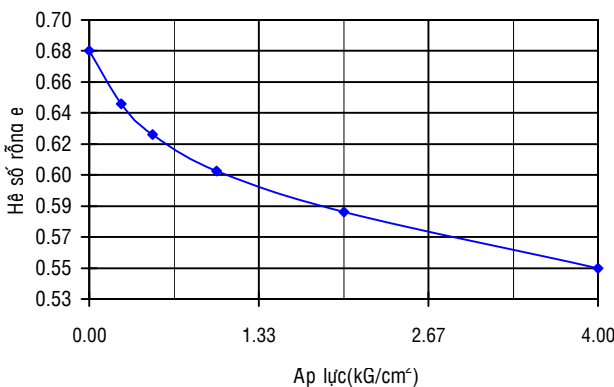
Số thí nghiệm : **13410** Ngày thí nghiệm : **9/2009** Người thí nghiệm: **Đình Hồng Thoại** Người kiểm tra: **Ng. Kh Uyên Phương**

Hố khoan	: HK5	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu	: HK5-4	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m)	: 8.0 — 8.5	22.8	1.96	1.60	2.697	0.678	31.5	18.8	12.7	0.31

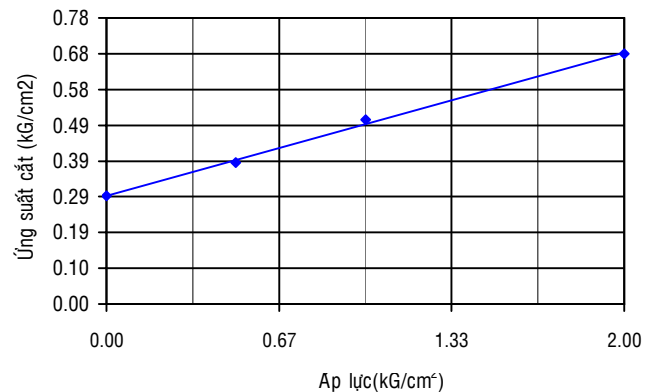
Mô tả đất : **Sét pha, màu nâu đỏ, xám vàng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.646	0.628	0.607	0.583	0.550	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.384	0.500	0.680
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.124	0.072	0.043	0.024	0.016	tg $\varphi$ = 0.195	$\varphi^0$ = 11°02'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.294	

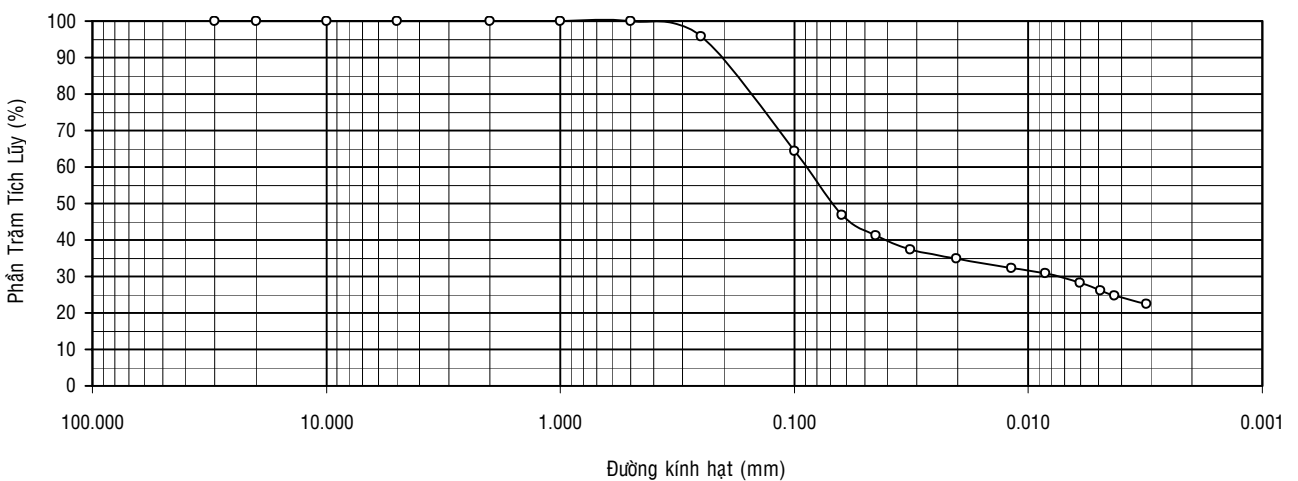
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	26.3	5.1	11.4	21.5	31.5	4.2						



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐUỐC, TỈNH LONG AN**

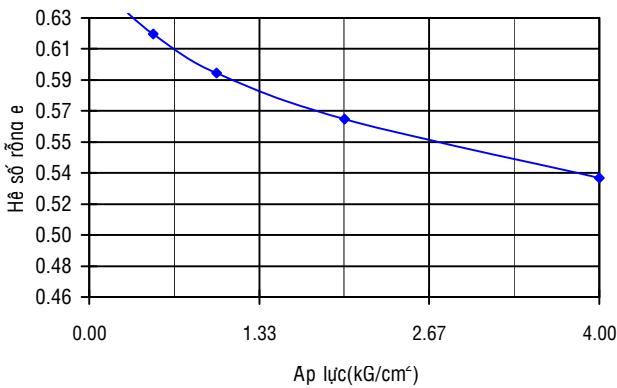
Số thí nghiệm : **13411** Ngày thí nghiệm : **9/2009** Người thí nghiệm: **Đình Hồng Thoại** Người kiểm tra: **Ng. Kh Uyên Phương**

Hố khoan	: HK5	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu	: HK5-5	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m)	: 10.0 — 10.5	22.1	1.96	1.61	2.697	0.665	32.6	17.5	15.1	0.30

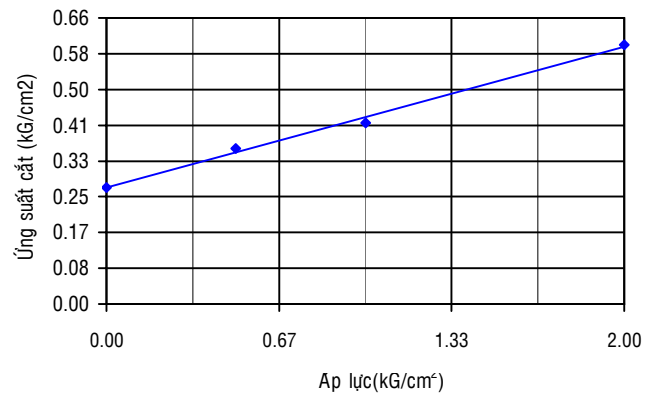
Mô tả đất : **Sét pha, màu nâu vàng, nâu đỏ, xám trắng, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.635	0.617	0.595	0.567	0.533	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.360	0.420	0.600
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.120	0.070	0.045	0.027	0.017	tg $\varphi$ = 0.163	$\varphi^0$ = 9°15'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.270	

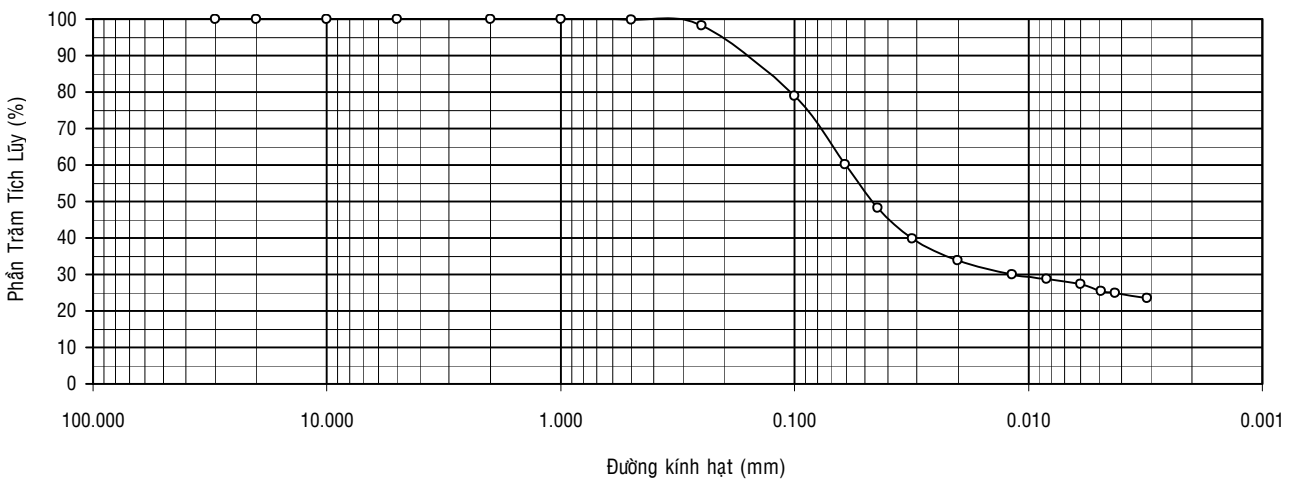
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi				Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	25.6	3.8	23.1	26.5	19.2	1.7	0.1					



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

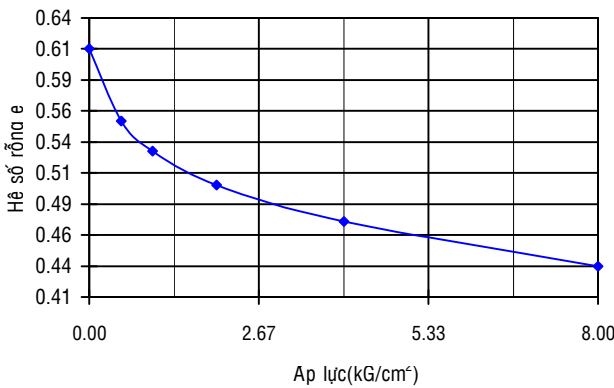
Số thí nghiệm : **13412** Ngày thí nghiệm : **9/2009** Người thí nghiệm: **Đình Hồng Thoại** Người kiểm tra: **Ng. Kh Uyên Phương**

Hố khoan	: HK5	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu	: HK5-6	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m)	: 12.0 — 12.5	21.1	2.03	1.68	2.697	0.612	45.4	20.3	25.1	0.03

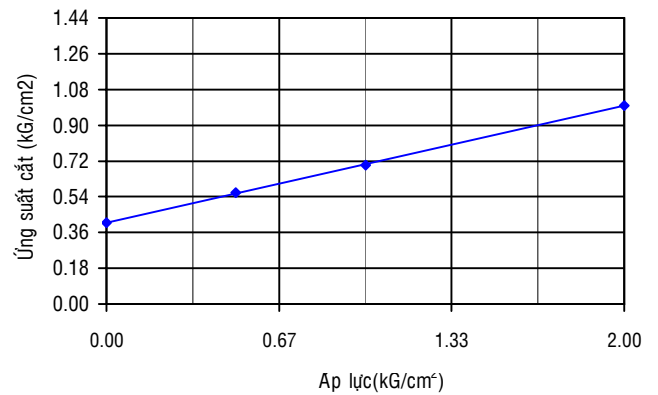
Mô tả đất : **Sét, màu nâu vàng, xám trắng, trạng thái nửa cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000	4.000	8.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.554	0.529	0.502	0.473	0.437	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.560	0.700	1.000
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.116	0.049	0.027	0.015	0.009	tg $\varphi = 0.294$	$\varphi^0 = 16^{\circ}24'$	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.410	

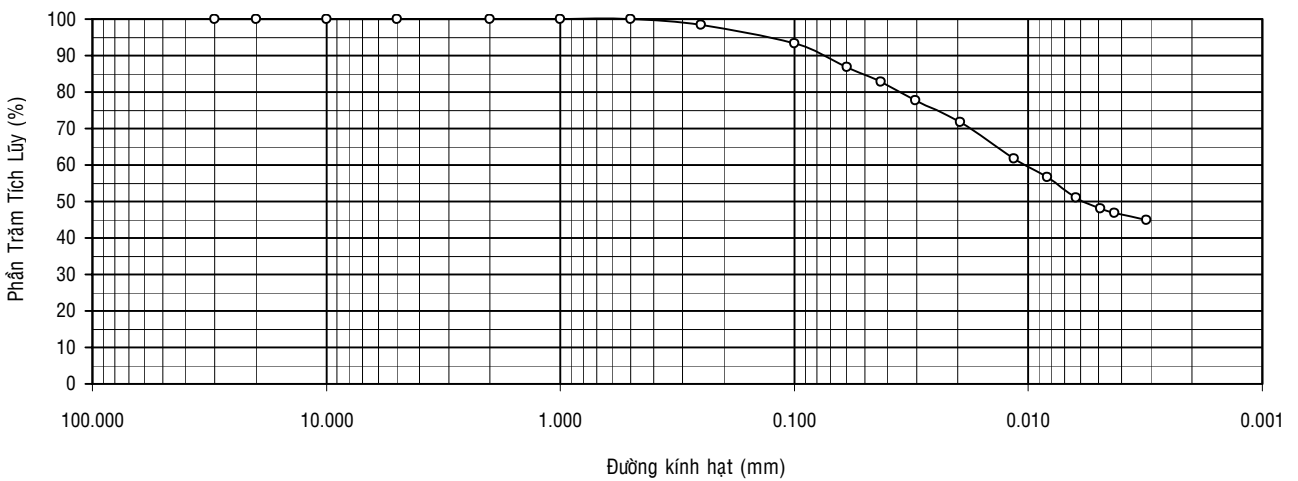
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	48.3	11.1	25.2	8.8	5.0	1.5	0.1					



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐUỐC, TỈNH LONG AN**

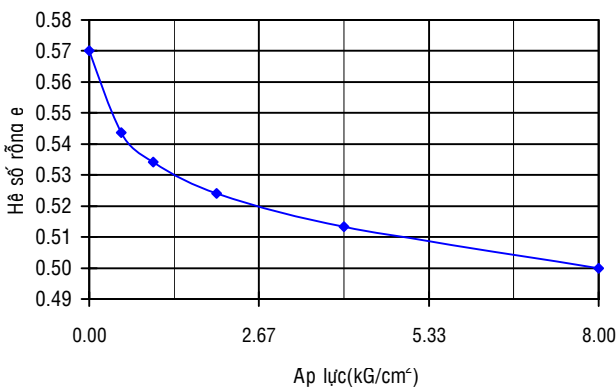
Số thí nghiệm : **13413** Ngày thí nghiệm : **9/2009** Người thí nghiệm: **Đình Hồng Thoại** Người kiểm tra: **Ng. Kh Uyên Phương**

Hố khoan	: HK5	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu	: HK5-7	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m)	: 14.5 — 15.0	17.5	2.00	1.70	2.673	0.572	21.3	15.4	5.9	0.36

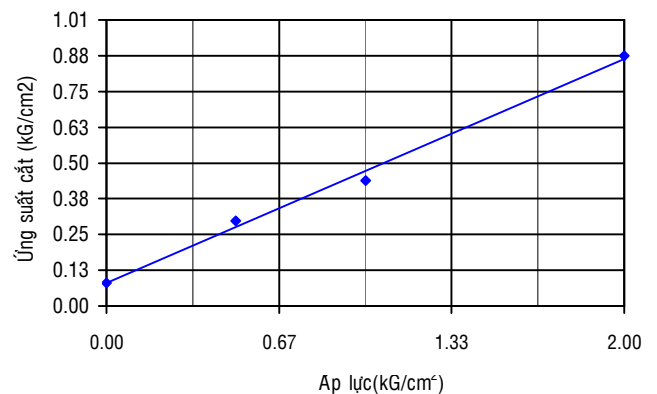
Mô tả đất : **Cát pha, màu nâu vàng, trạng thái dẻo**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000	4.000	8.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.544	0.534	0.523	0.511	0.497	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.300	0.440	0.880
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.057	0.020	0.011	0.006	0.004	$tg \varphi = 0.394$	$\varphi^0 = 21^{\circ}31'$	$c$ (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.080	

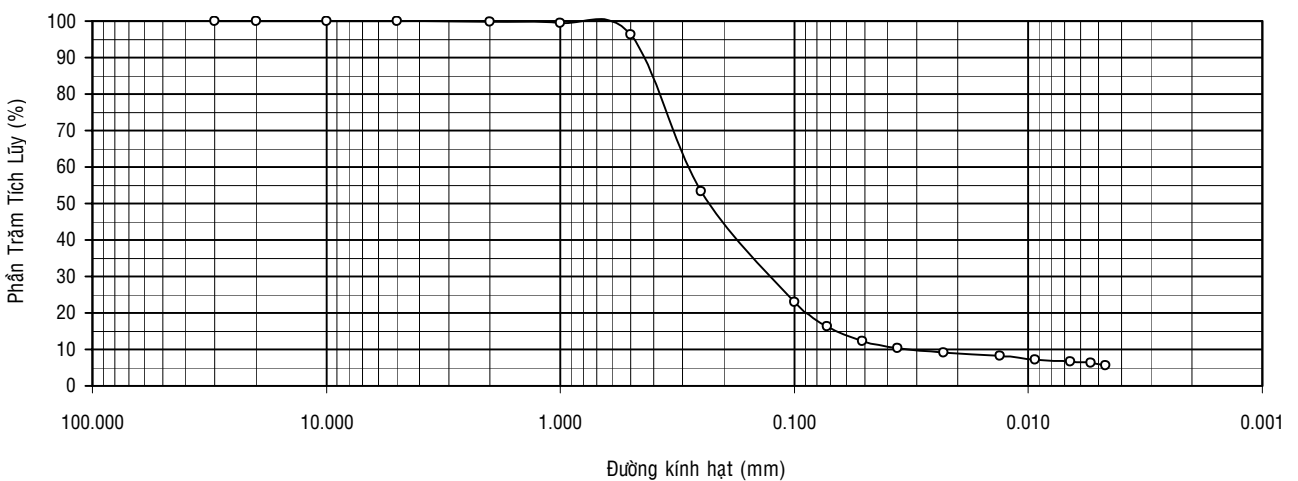
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	5.9	1.5	4.7	10.9	30.4	42.9	3.2	0.4	0.1			





**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

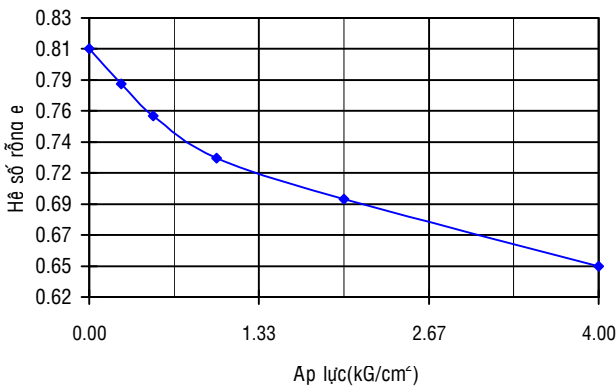
Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13415</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đinh Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>												
Hố khoan :	<b>HK6</b>	W	<b>28.6</b>	$\gamma_w$	<b>1.92</b>	$\gamma_k$	<b>1.49</b>	$\Delta$	<b>2.698</b>	$e_0$	<b>0.811</b>	$W_L$	<b>42.2</b>	$W_P$	<b>22.8</b>	$I_P$	<b>19.4</b>	B	<b>0.30</b>
Số hiệu mẫu :	<b>HK6-2</b>	(%)		(g/cm <sup>3</sup> )		(g/cm <sup>3</sup> )		(g/cm <sup>3</sup> )		(%)		(%)		(%)					
Độ sâu (m) :	<b>4.0 — 4.5</b>																		

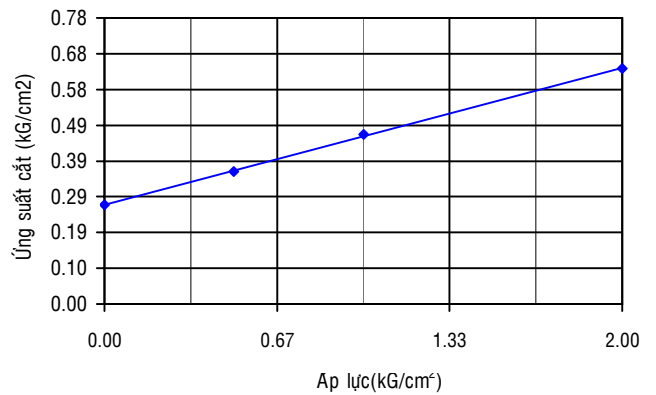
Mô tả đất : **Sét, màu xám xanh loang nâu vàng, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.784	0.760	0.728	0.697	0.647	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.360	0.460	0.640
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.106	0.096	0.064	0.031	0.025	tg $\varphi$ = 0.186	$\varphi^0$ = 10°31'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.270	

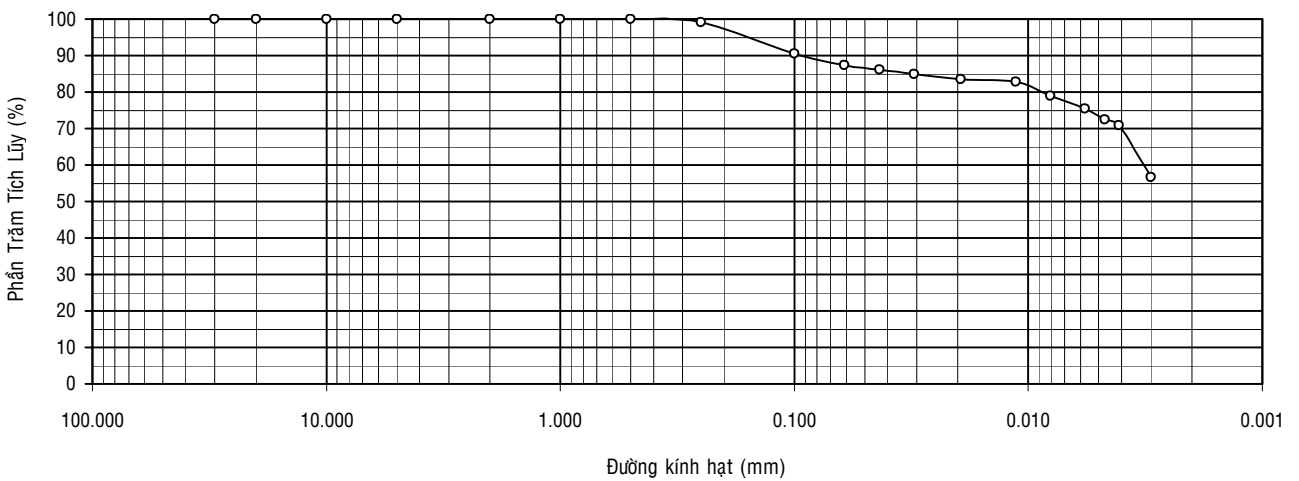
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát					Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	73.3	7.9	5.4	3.8	8.6	0.9						



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

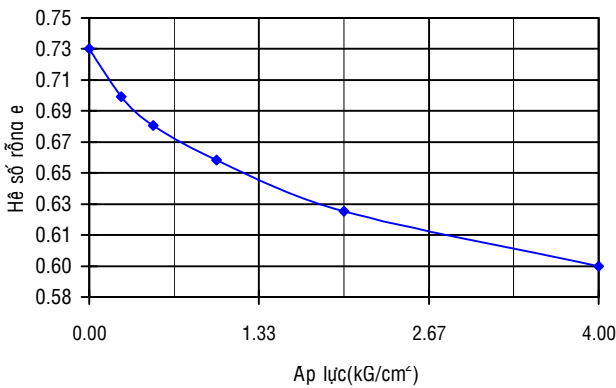
Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13416</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đinh Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>			
Hố khoan :	<b>HK6</b>	W	<b>γ<sub>w</sub></b>	<b>γ<sub>k</sub></b>	<b>Δ</b>	<b>e<sub>0</sub></b>	<b>W<sub>L</sub></b>	<b>W<sub>P</sub></b>	<b>I<sub>p</sub></b>	<b>B</b>
Số hiệu mẫu :	<b>HK6-3</b>	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	<b>6.0 — 6.5</b>	<b>26.5</b>	<b>1.98</b>	<b>1.57</b>	<b>2.716</b>	<b>0.730</b>	<b>41.6</b>	<b>20.9</b>	<b>20.7</b>	<b>0.27</b>

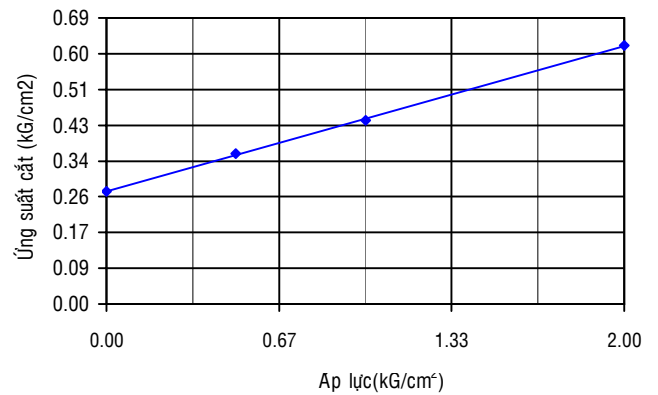
Mô tả đất : **Sét, màu xám xanh, xám vàng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.700	0.683	0.661	0.629	0.595	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.360	0.440	0.620
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.118	0.071	0.044	0.032	0.017	tg φ = 0.174	φ <sup>0</sup> = 9°53'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.270	

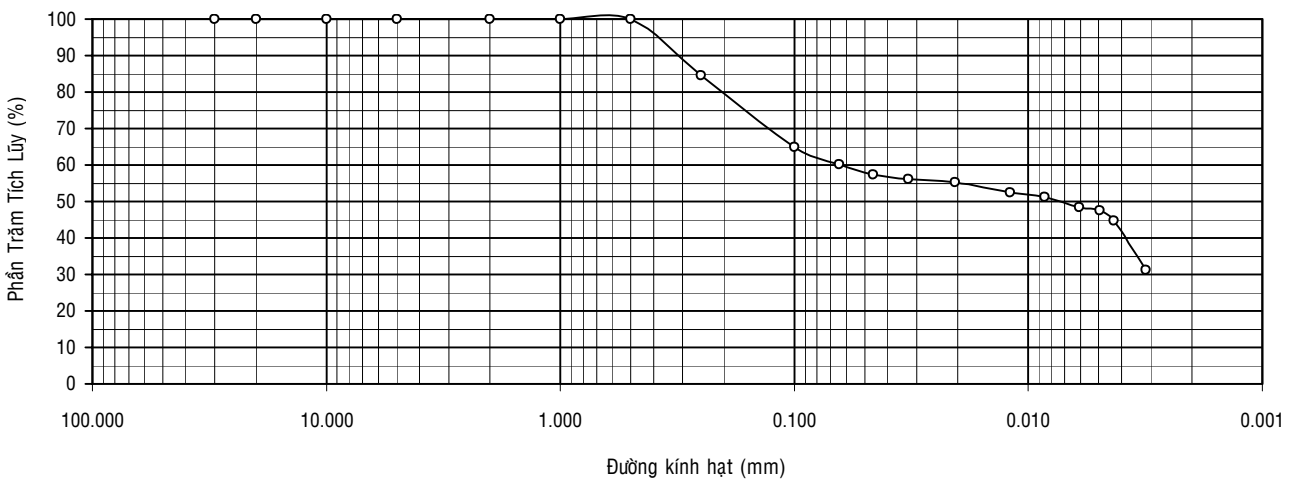
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	47.6	4.2	6.3	6.9	19.6	15.5						



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

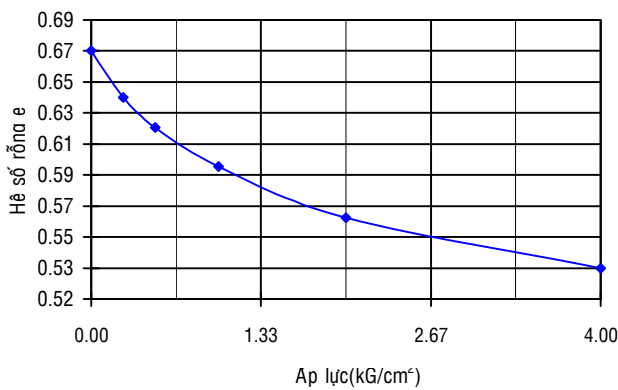
## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

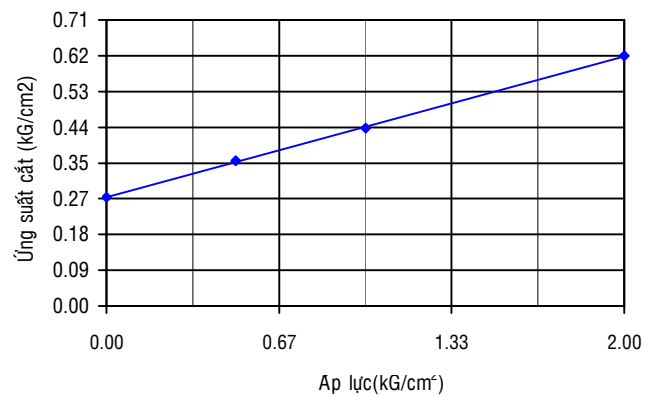
Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13417</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đình Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>			
Hố khoan :	<b>HK6</b>	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu :	<b>HK6-4</b>	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	<b>8.0 — 8.5</b>	22.4	1.97	1.61	2.683	0.666	29.5	17.4	12.1	0.41
Mô tả đất :	<b>Sét pha, màu xám xanh, nâu đỏ, dẻo cứng</b>									
Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000	
Hệ số rỗng e	0.638	0.620	0.596	0.565	0.534	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.360	0.440	0.620	
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.113	0.073	0.047	0.031	0.015	tg $\varphi = 0.174$	$\varphi^0 = 9^{\circ}53'$	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.270		

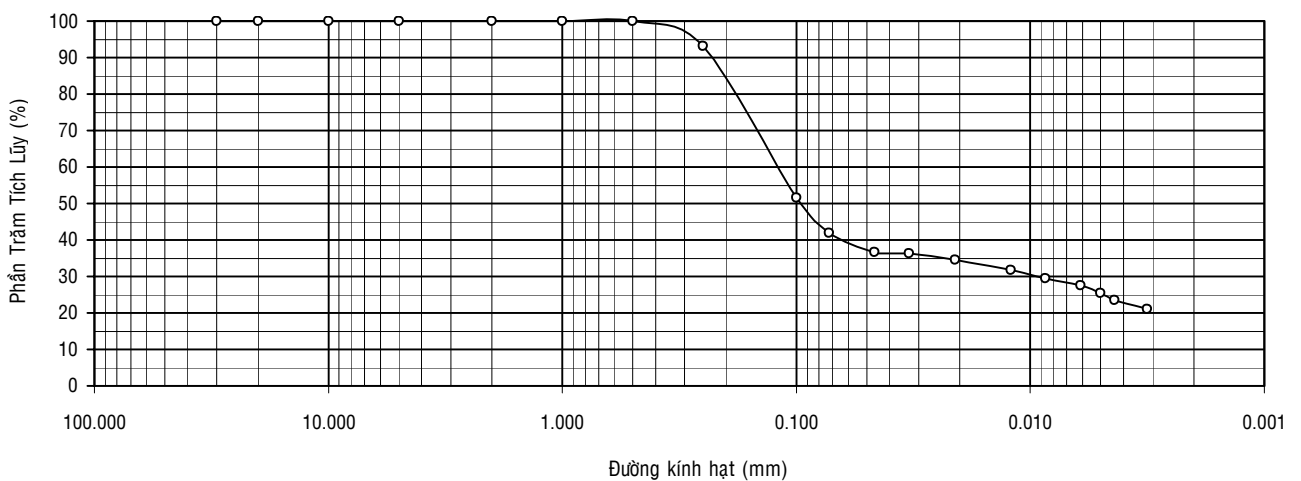
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi				Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	25.4	5.0	7.1	14.2	41.5	6.9						



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

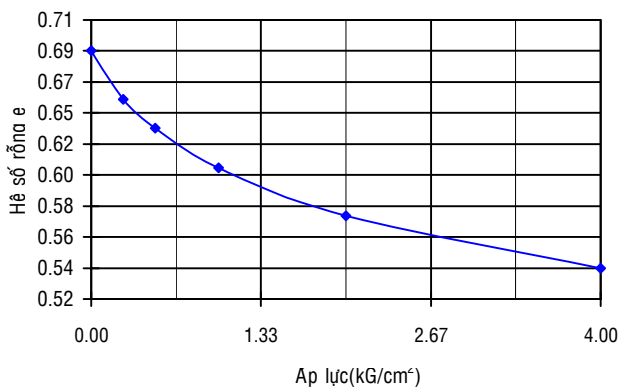
## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

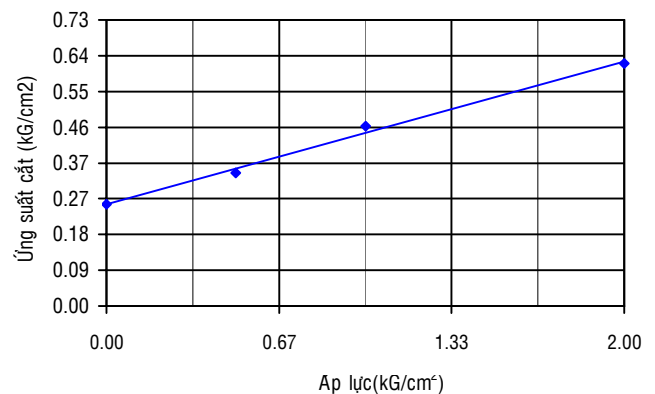
Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13418</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đình Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>			
Hố khoan :	<b>HK6</b>	<b>W</b>	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	<b>B</b>
Số hiệu mẫu :	<b>HK6-5</b>	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	<b>10.0 — 10.5</b>	<b>24.1</b>	<b>1.97</b>	<b>1.59</b>	<b>2.685</b>	<b>0.689</b>	<b>33.8</b>	<b>16.9</b>	<b>16.9</b>	<b>0.43</b>
Mô tả đất :	<b>Sét pha, màu nâu vàng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng</b>									
Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000	
Hệ số rỗng e	0.655	0.635	0.608	0.575	0.539	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.340	0.460	0.620	
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.133	0.080	0.054	0.033	0.018	tg $\varphi$ = 0.183	$\varphi^0$ = 10°22'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.260		

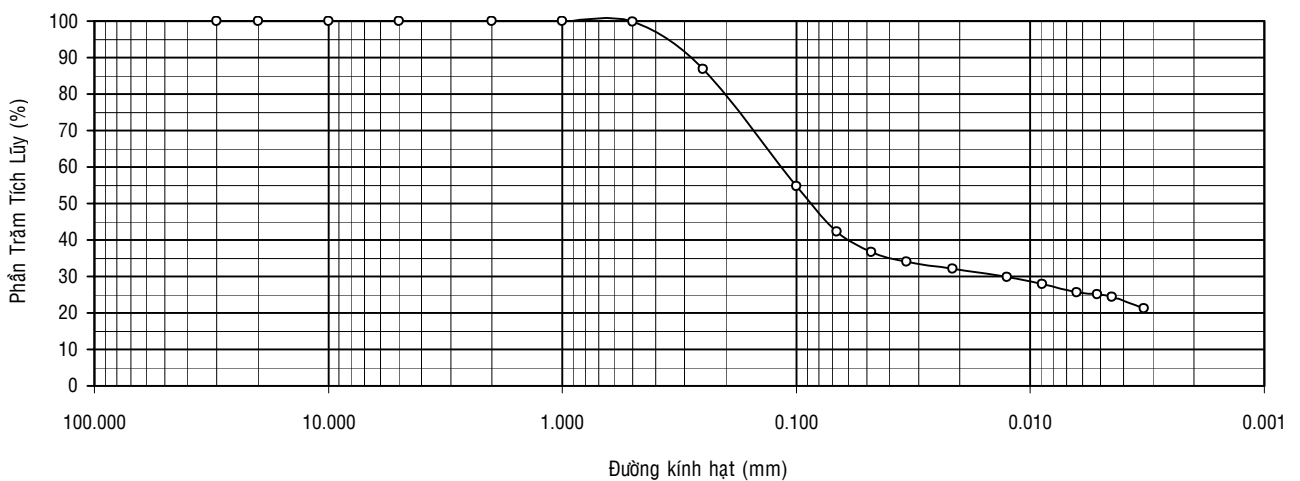
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi				Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	24.8	3.7	8.9	17.4	32.1	13.0	0.2					



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

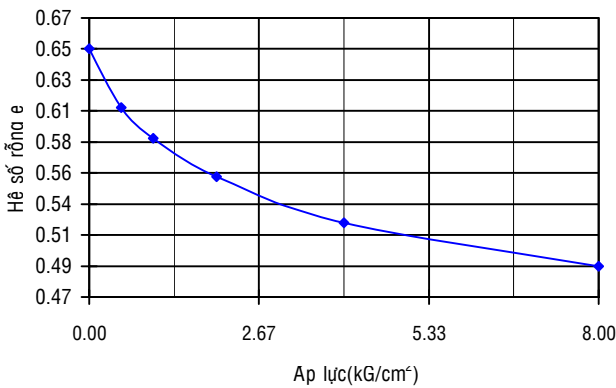
Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13419</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đình Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>			
Hố khoan :	<b>HK6</b>	<b>W</b>	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	<b>B</b>
Số hiệu mẫu :	<b>HK6-6</b>	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	<b>12.0 — 12.5</b>	<b>22.2</b>	<b>1.98</b>	<b>1.62</b>	<b>2.676</b>	<b>0.652</b>	<b>24.1</b>	<b>17.3</b>	<b>6.8</b>	<b>0.72</b>

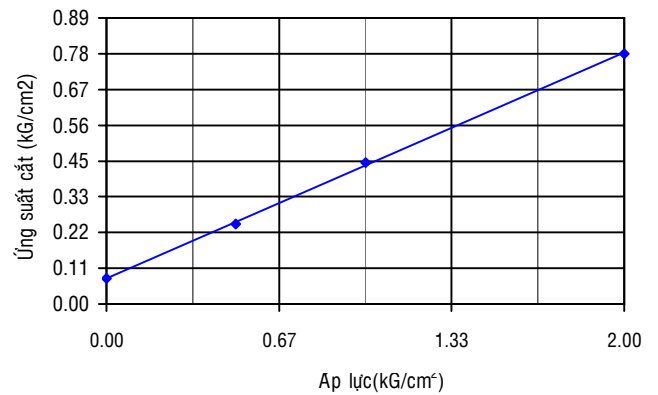
Mô tả đất : **Cát pha, màu nâu vàng, xám trắng, trạng thái dẻo**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000	4.000	8.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.608	0.586	0.557	0.523	0.491	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.440	0.780
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.087	0.045	0.029	0.017	0.008	tg $\varphi$ = 0.351	$\varphi^0$ = 19°22'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.080	

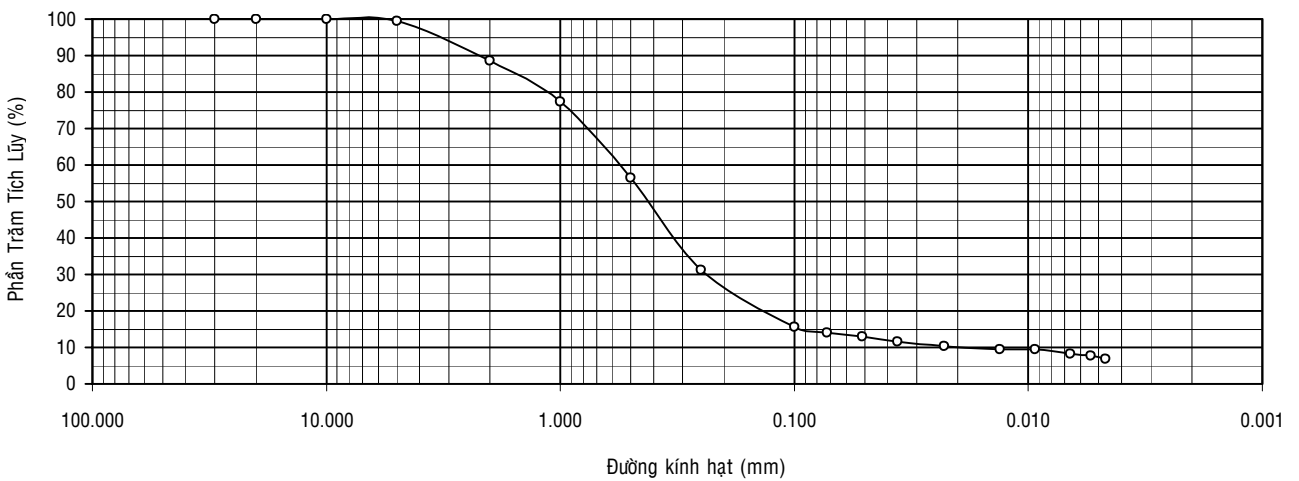
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	7.3	2.1	3.4	2.9	15.6	25.3	20.7	11.3	10.8	0.6		



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

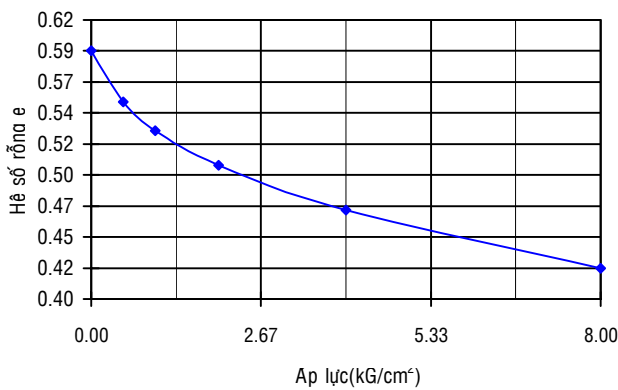
## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

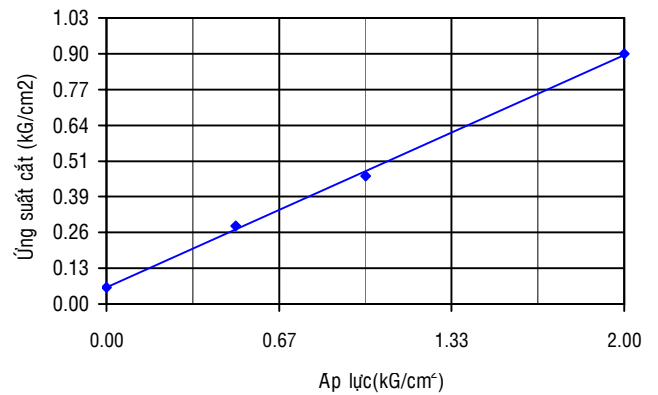
Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	13420	Ngày thí nghiệm :	9/2009	Người thí nghiệm:	Đinh Hồng Thoại	Người kiểm tra:	Ng. Kh Uyên Phương				
Hố khoan :	HK6	W		$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu :	HK6-7	(%)		(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	14.5 — 15.0	18.3		1.99	1.68	2.674	0.592	20.8	14.7	6.1	0.59
Mô tả đất :	<b>Cát pha, màu nâu vàng, trạng thái dẻo</b>										
Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000	4.000	8.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000		
Hệ số rỗng e	0.553	0.530	0.503	0.469	0.424	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.280	0.460	0.900		
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.078	0.045	0.027	0.017	0.011	tg $\varphi = 0.417$	$\varphi^0 = 22^{\circ}39'$	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.060			

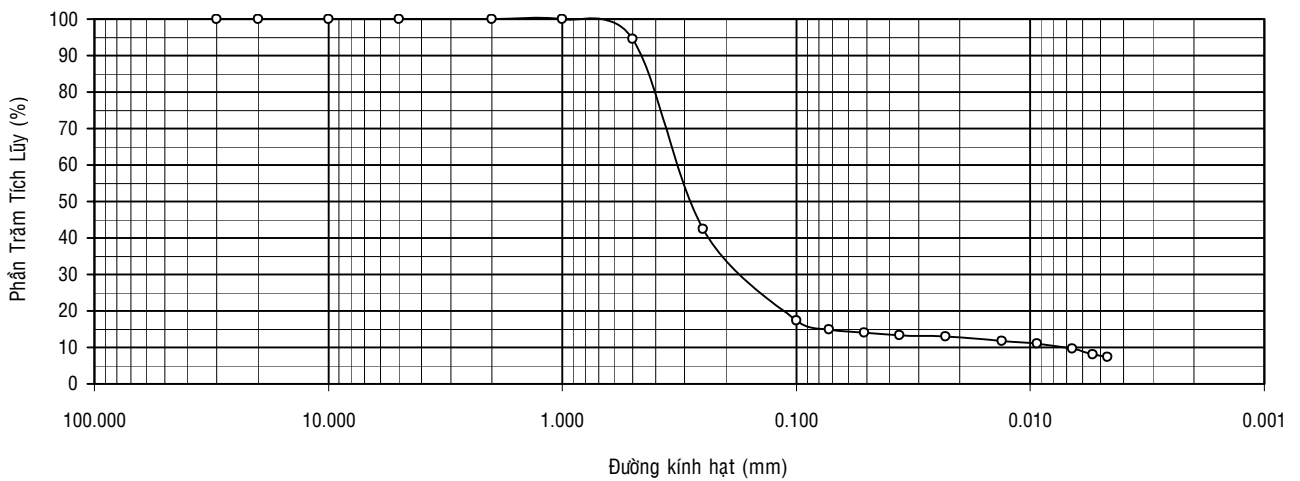
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi				Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	7.7	3.5	2.7	3.4	25.1	52.1	5.5					





**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

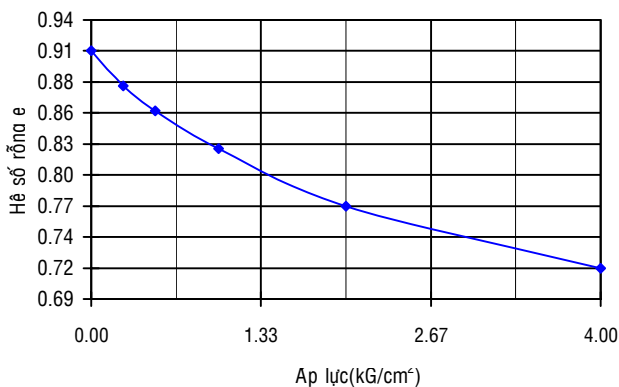
Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	13422	Ngày thí nghiệm :	9/2009	Người thí nghiệm:	Đình Hồng Thoại	Người kiểm tra:	Ng. Kh Uyên Phương			
Hố khoan :	HK7	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu :	HK7-2	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	4.0 — 4.5	33.1	1.88	1.41	2.695	0.911	40.5	22.5	18.0	0.59

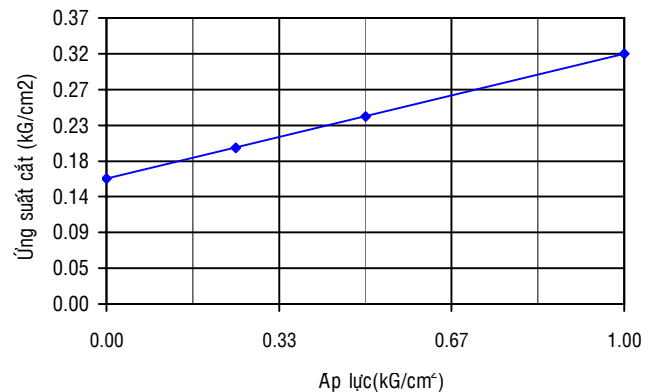
Mô tả đất : **Sét lẫn hữu cơ, màu xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo mềm**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000
Hệ số rỗng e	0.880	0.857	0.823	0.771	0.716	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.200	0.240	0.320
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.126	0.090	0.069	0.052	0.028	tg $\varphi$ = 0.160	$\varphi^0$ = 9°05'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.160	

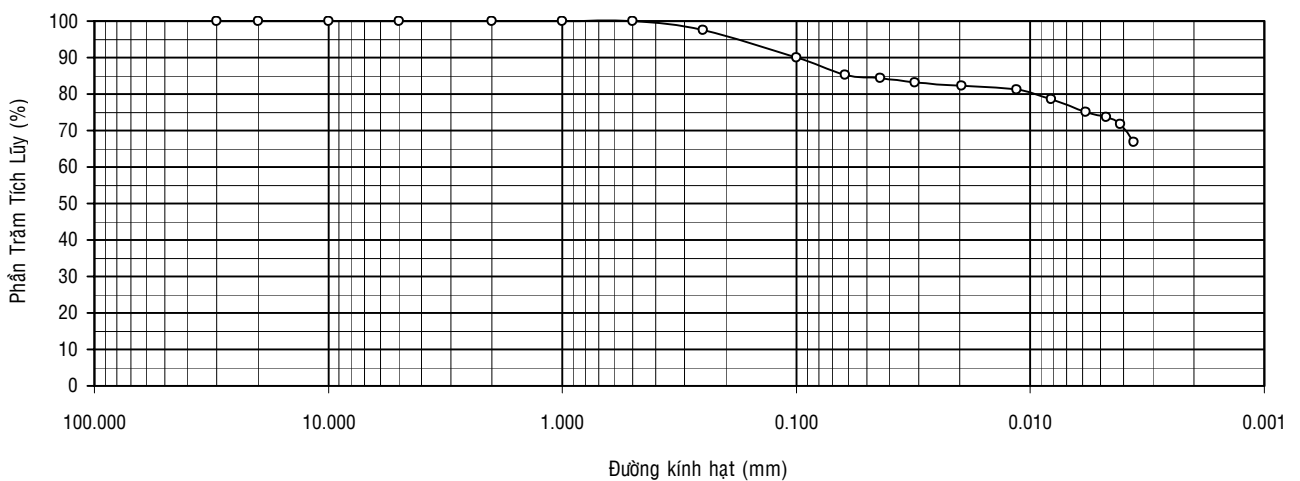
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	74.1	6.1	4.6	5.3	7.6	2.4						



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

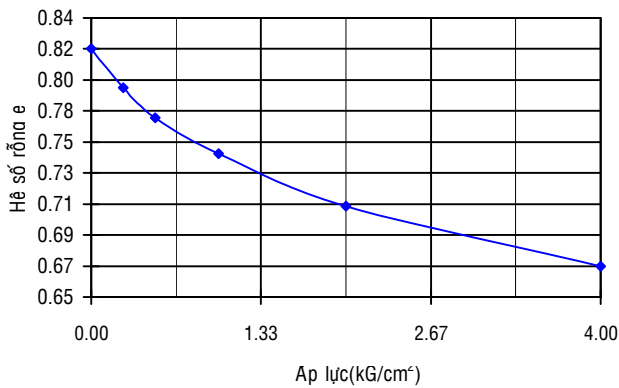
Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	13423	Ngày thí nghiệm :	9/2009	Người thí nghiệm:	Đình Hồng Thoại	Người kiểm tra:	Ng. Kh Uyên Phương			
Hố khoan :	HK7	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu :	HK7-3	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	6.0 — 6.5	29.9	1.95	1.50	2.730	0.820	41.7	23.6	18.1	0.35

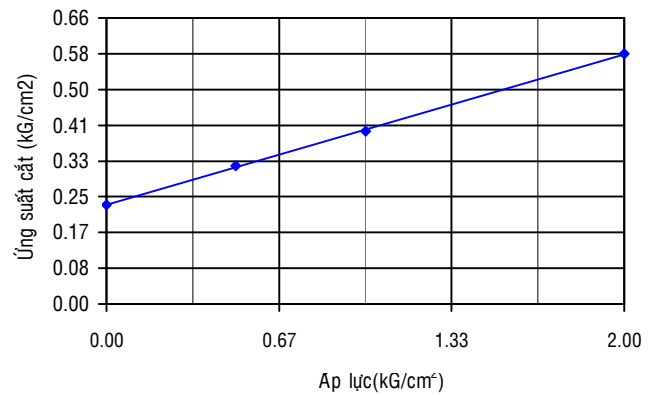
Mô tả đất : **Sét, màu xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.793	0.772	0.747	0.710	0.668	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.320	0.400	0.580
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.109	0.084	0.050	0.037	0.021	tg $\varphi$ = 0.174	$\varphi^0$ = 9°53'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.230	

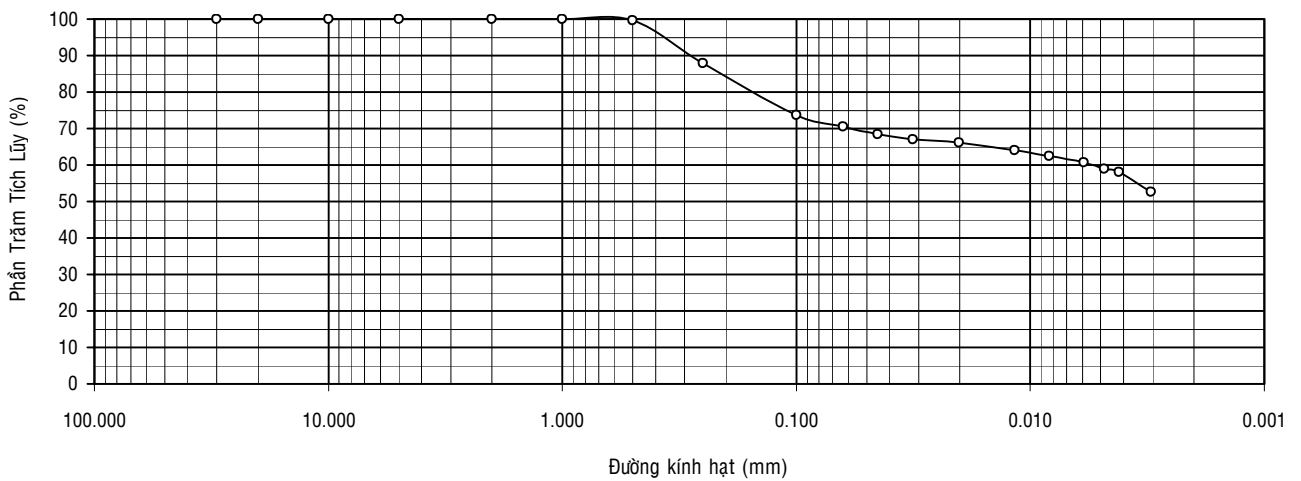
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi				Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	59.2	4.0	5.7	4.8	14.2	11.8	0.3					



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

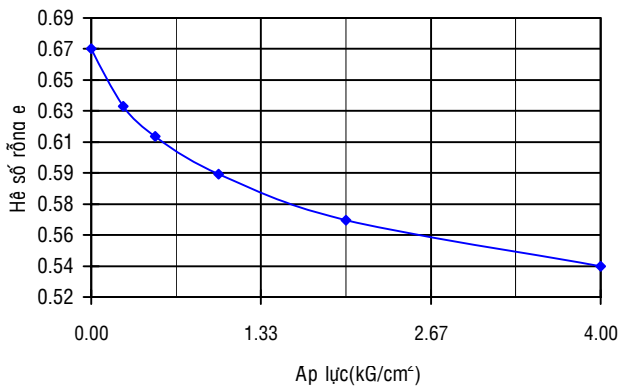
Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	13424	Ngày thí nghiệm :	9/2009	Người thí nghiệm:	Đình Hồng Thoại	Người kiểm tra:	Ng. Kh Uyên Phương			
Hố khoan :	HK7	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu :	HK7-4	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	8.0 — 8.5	22.6	1.97	1.61	2.687	0.669	29.7	16.5	13.2	0.46

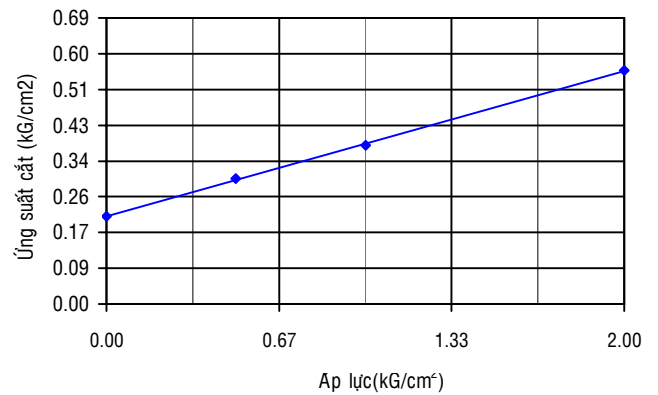
Mô tả đất : **Sét pha, màu xám xanh, nâu vàng, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.635	0.616	0.594	0.566	0.539	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.300	0.380	0.560
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.138	0.073	0.045	0.028	0.014	tg $\varphi$ = 0.174	$\varphi^0$ = 9°53'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.210	

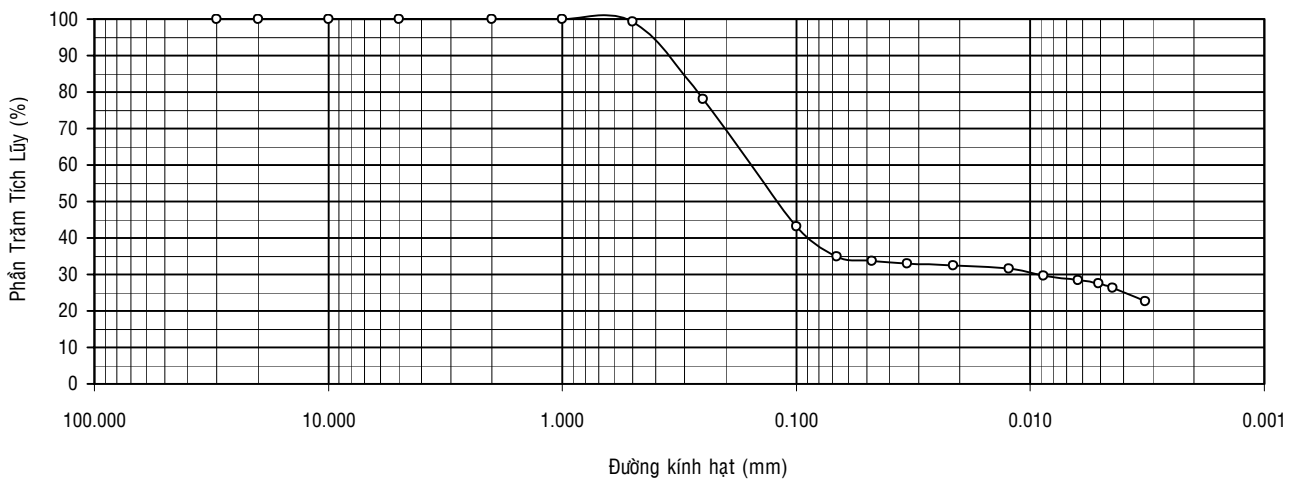
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**





**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

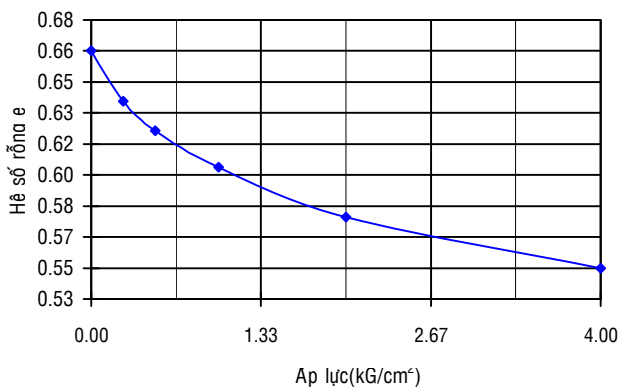
Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	13425	Ngày thí nghiệm :	9/2009	Người thí nghiệm:	Đình Hồng Thoại	Người kiểm tra:	Ng. Kh Uyên Phương			
Hố khoan :	HK7	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu :	HK7-5	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	10.0 — 10.5	22.5	1.97	1.61	2.680	0.665	28.6	17.2	11.4	0.46

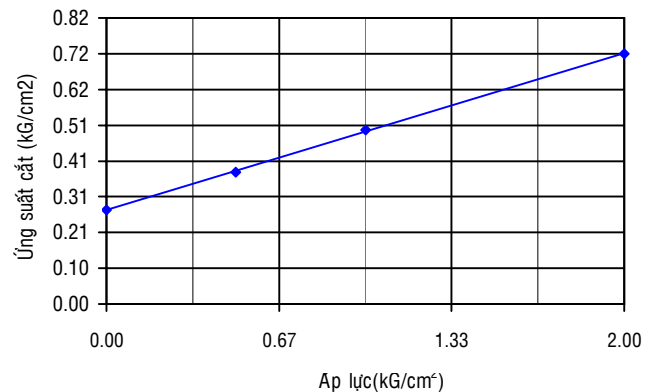
Mô tả đất : **Sét pha, màu xám xanh, nâu vàng, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.638	0.622	0.603	0.576	0.549	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.380	0.500	0.720
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.107	0.063	0.039	0.026	0.013	tg $\varphi$ = 0.226	$\varphi^0$ = 12°43'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.270	

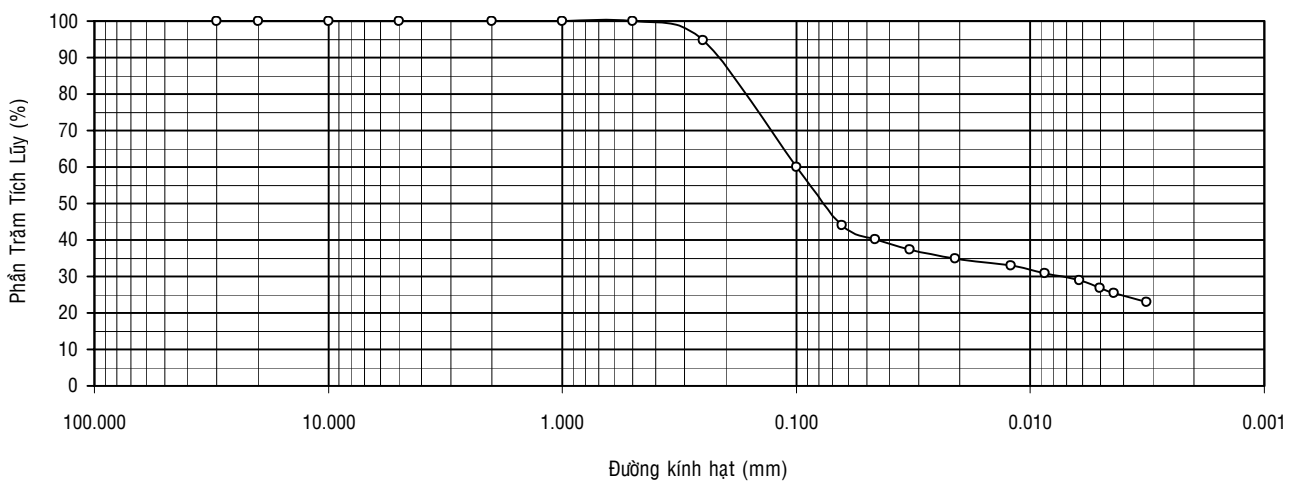
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát					Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	26.8	4.8	9.5	18.9	34.8	5.2						



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

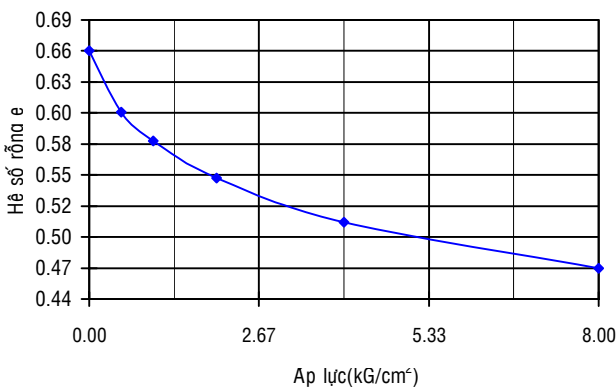
Số thí nghiệm : **13426** Ngày thí nghiệm : **9/2009** Người thí nghiệm: **Đình Hồng Thoại** Người kiểm tra: **Ng. Kh Uyên Phương**

Hố khoan	: HK7	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu	: HK7-6	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m)	: 12.0 — 12.5	22.0	1.97	1.61	2.672	0.660	24.5	18.3	6.2	0.60

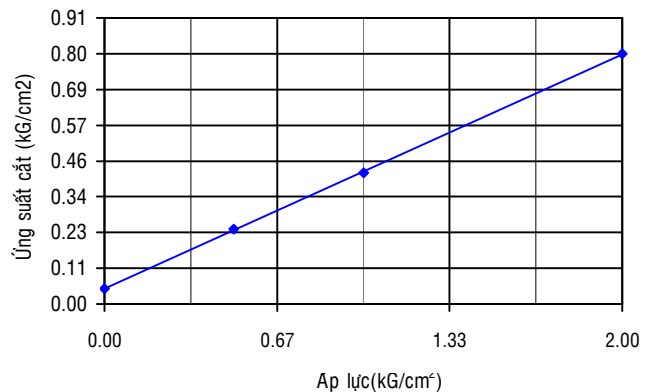
Mô tả đất : **Cát pha, màu nâu vàng, xám trắng, trạng thái dẻo**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000	4.000	8.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.606	0.580	0.548	0.508	0.468	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.240	0.420	0.800
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.108	0.051	0.032	0.020	0.010	tg $\varphi$ = 0.374	$\varphi^0$ = 20°31'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.050	

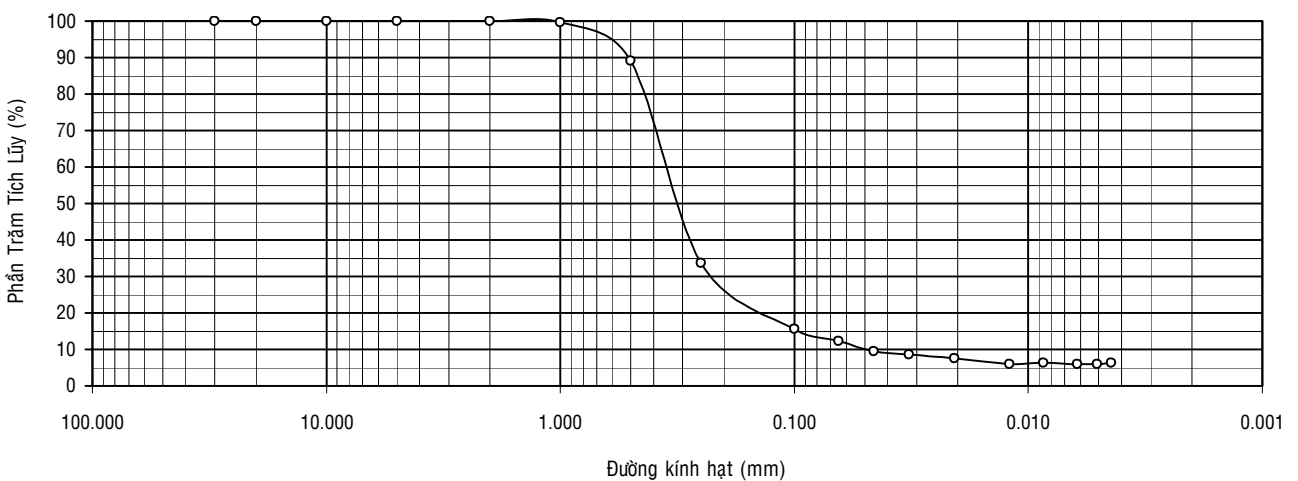
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	5.9	0.2	3.9	5.7	17.9	55.6	10.5	0.3				



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

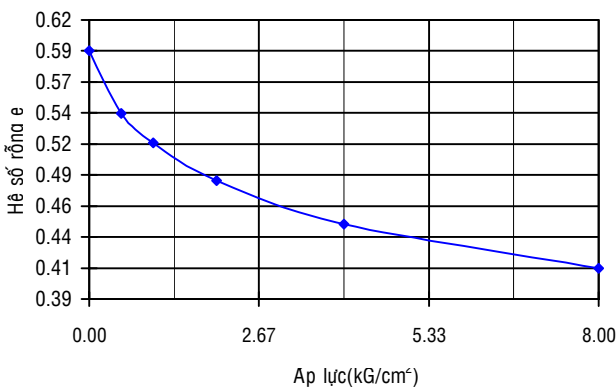
Số thí nghiệm : **13427** Ngày thí nghiệm : **9/2009** Người thí nghiệm: **Đình Hồng Thoại** Người kiểm tra: **Ng. Kh Uyên Phương**

Hố khoan	: HK7	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu	: HK7-7	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m)	: 14.5 — 15.0	18.2	1.99	1.68	2.678	0.594	21.5	15.6	5.9	0.44

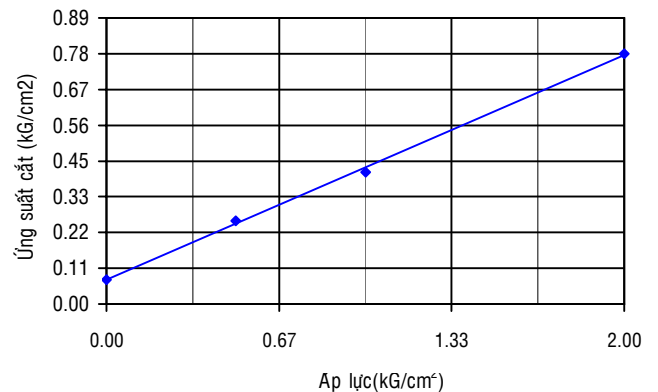
Mô tả đất : **Cát pha, màu nâu vàng, trạng thái dẻo**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000	4.000	8.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.542	0.517	0.486	0.449	0.413	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.260	0.410	0.780
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.104	0.050	0.032	0.018	0.009	$\text{tg } \varphi = 0.350$	$\varphi^0 = 19^{\circ}17'$	$c \text{ (kG/cm}^2\text{)} = 0.075$	

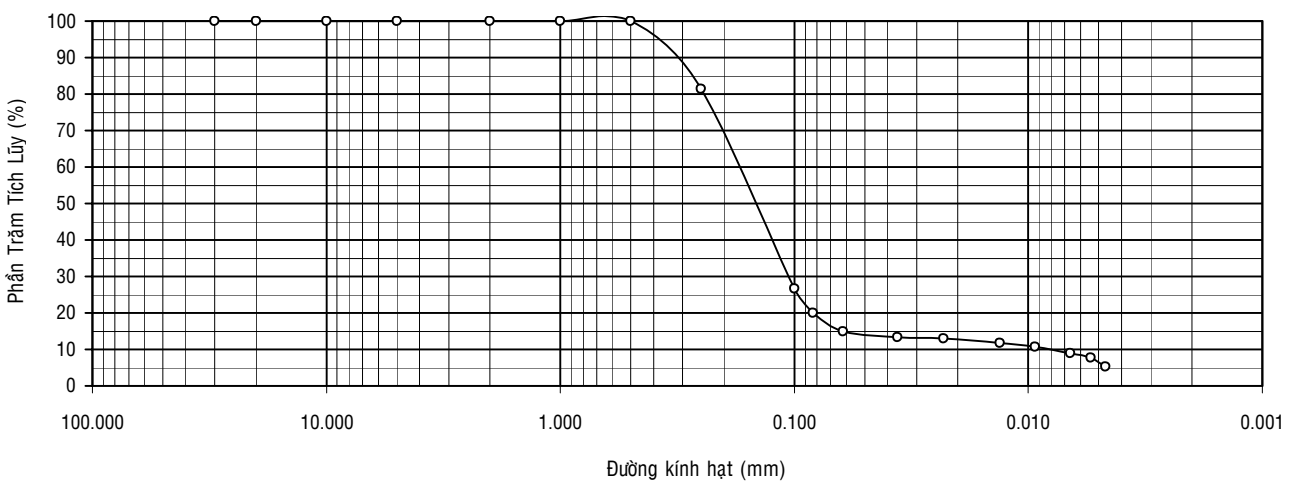
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	6.3	4.6	3.3	12.4	54.8	18.6						







**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

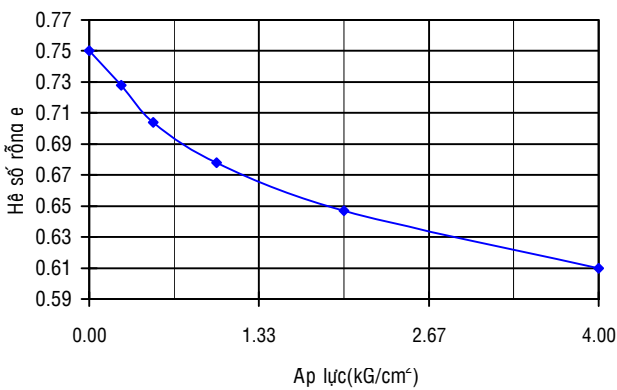
Số thí nghiệm : **13430** Ngày thí nghiệm : **9/2009** Người thí nghiệm: **Đình Hồng Thoại** Người kiểm tra: **Ng. Kh Uyên Phương**

Hố khoan	: HK8	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu	: HK8-3	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m)	: 6.0 — 6.5	27.6	1.98	1.55	2.713	0.750	40.8	21.5	19.3	0.32

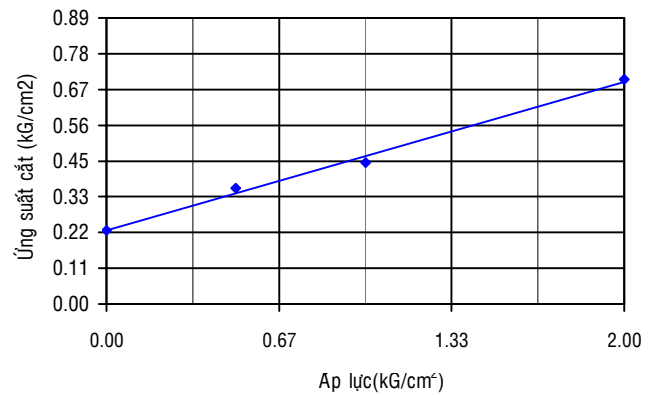
Mô tả đất : **Sét, màu xám xanh, nâu vàng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.728	0.704	0.678	0.647	0.609	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.360	0.440	0.700
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.089	0.096	0.053	0.031	0.019	tg $\varphi$ = 0.231	$\varphi^0$ = 13°02'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.230	

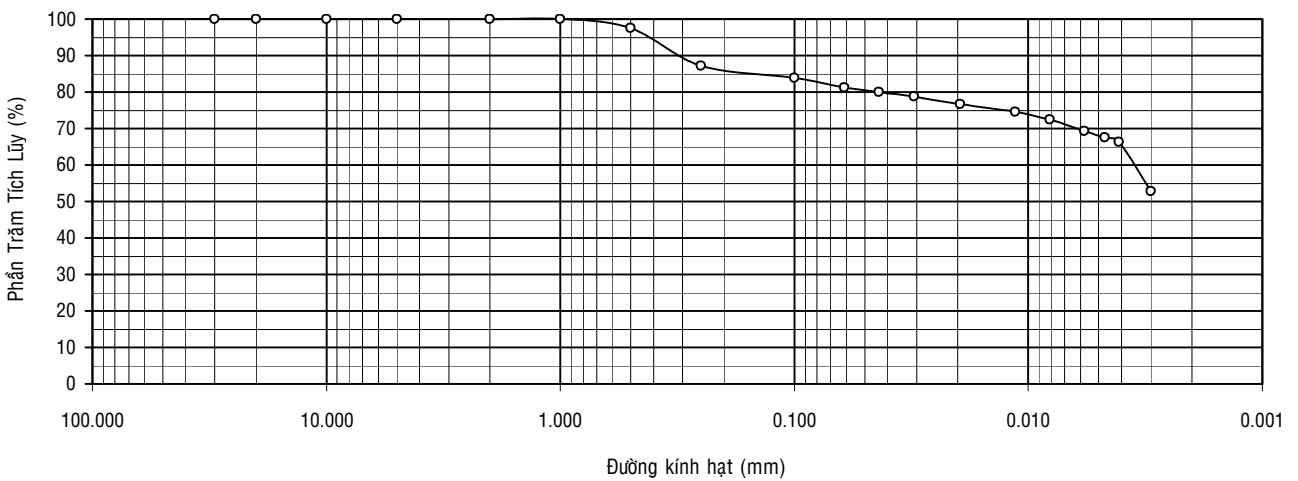
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	68.1	5.7	6.6	3.5	3.3	10.4	2.5					



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

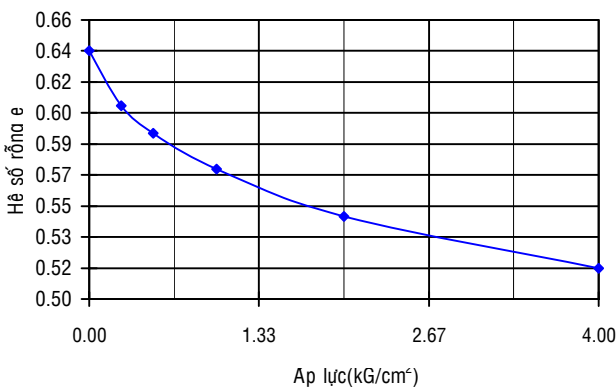
Số thí nghiệm : **13431** Ngày thí nghiệm : **9/2009** Người thí nghiệm: **Đình Hồng Thoại** Người kiểm tra: **Ng. Kh Uyên Phương**

Hố khoan	: HK8	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu	: HK8-4	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m)	: 8.0 — 8.5	21.7	1.99	1.64	2.688	0.639	30.2	16.7	13.5	0.37

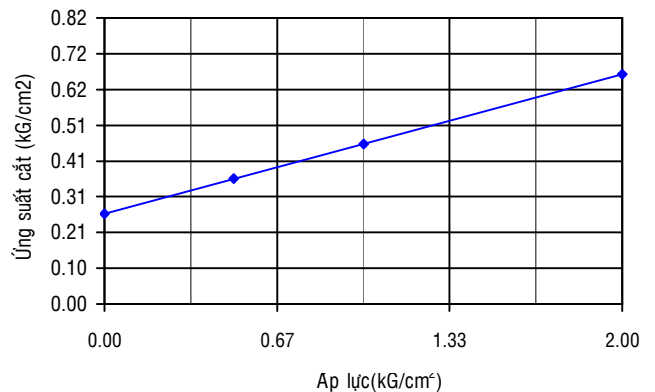
Mô tả đất : **Sét pha, màu xám xanh, nâu vàng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.608	0.592	0.572	0.545	0.515	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.360	0.460	0.660
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.125	0.062	0.041	0.027	0.015	tg $\varphi$ = 0.200	$\varphi^0$ = 11°19'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.260	

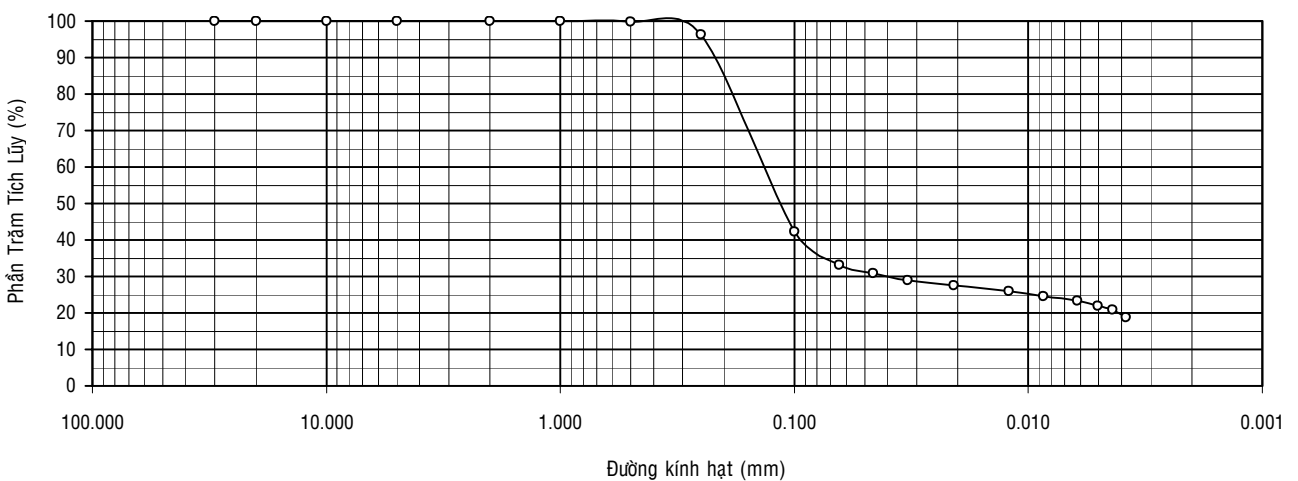
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi				Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	21.9	3.2	6.2	11.0	54.0	3.5	0.2					



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

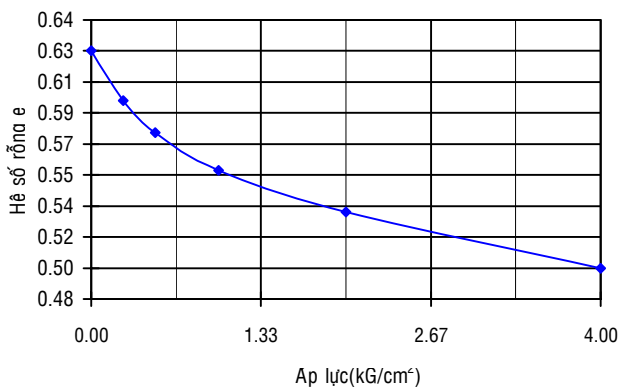
Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13432</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đình Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>			
Hố khoan :	<b>HK8</b>	<b>W</b>	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	<b>B</b>
Số hiệu mẫu :	<b>HK8-5</b>	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	<b>10.0 — 10.5</b>	<b>20.9</b>	<b>2.00</b>	<b>1.65</b>	<b>2.684</b>	<b>0.627</b>	<b>28.9</b>	<b>17.4</b>	<b>11.5</b>	<b>0.30</b>

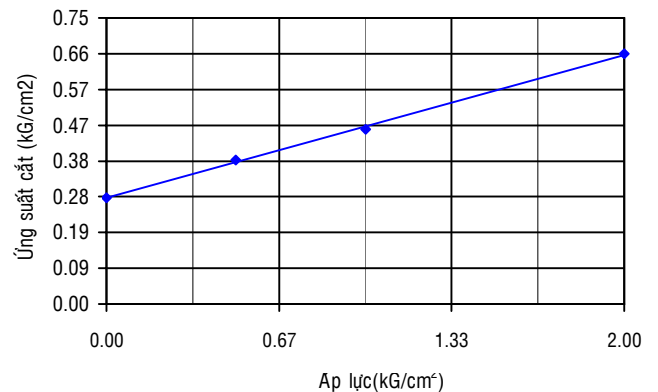
Mô tả đất : **Sét pha, màu xám xanh, nâu vàng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.598	0.579	0.557	0.533	0.500	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.380	0.460	0.660
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.115	0.074	0.044	0.024	0.016	tg $\varphi$ = 0.189	$\varphi^0$ = 10°41'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.280	

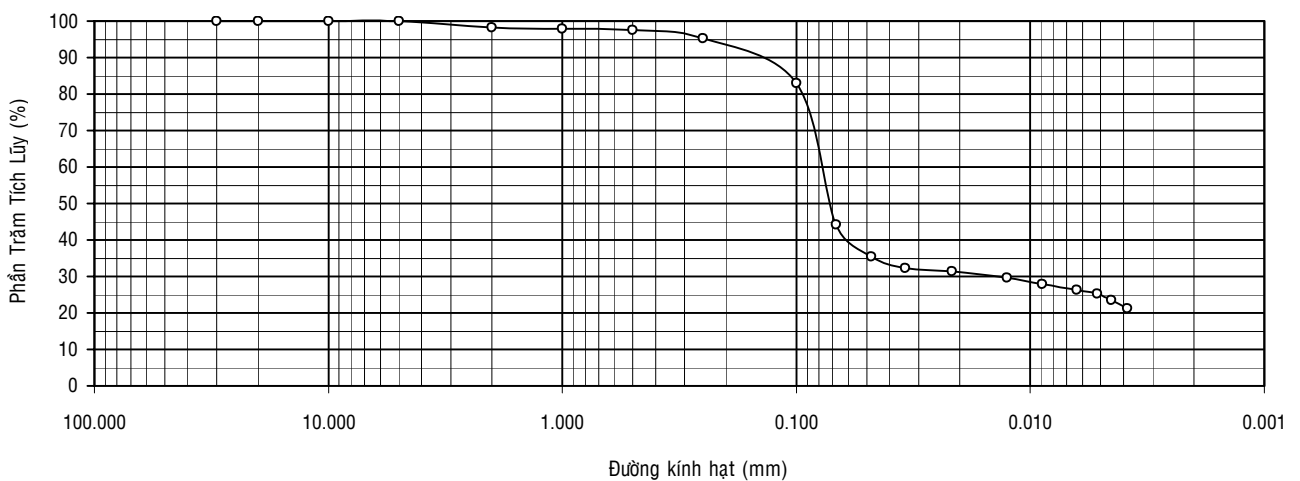
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	24.7	3.7	7.9	46.6	12.3	2.2	0.4	0.2	1.8			



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

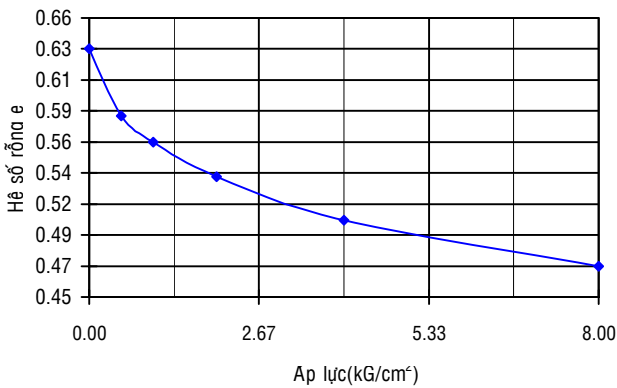
Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13433</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đình Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>			
Hố khoan :	<b>HK8</b>	<b>W</b>	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	<b>B</b>
Số hiệu mẫu :	<b>HK8-6</b>	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	<b>12.0 — 12.5</b>	21.6	2.00	1.64	2.680	0.634	24.0	17.3	6.7	0.64

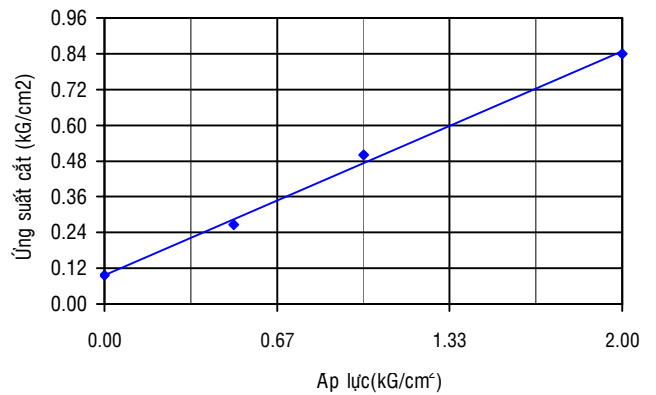
Mô tả đất : **Cát pha, màu nâu vàng, xám xanh, trạng thái dẻo**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000	4.000	8.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.584	0.564	0.538	0.505	0.471	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.266	0.500	0.840
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.101	0.040	0.026	0.016	0.009	tg $\varphi = 0.377$	$\varphi^0 = 20^{\circ}38'$	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.096	

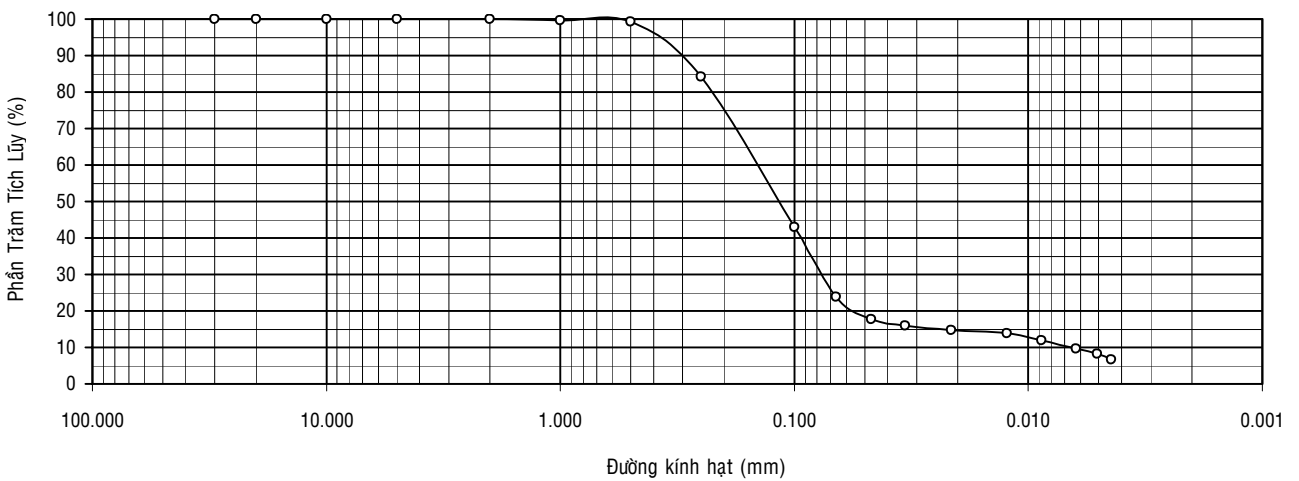
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát					Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	8.0	4.6	6.2	24.3	41.2	15.2	0.4	0.3				



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

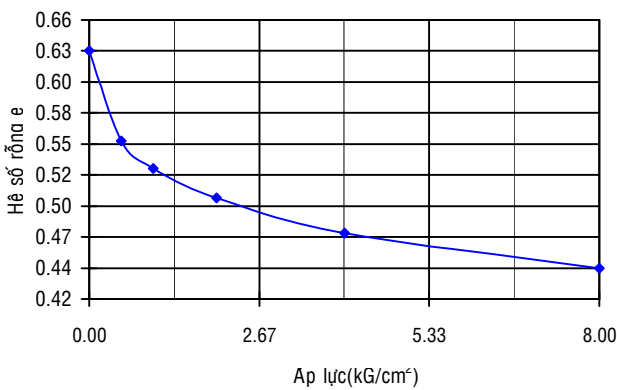
Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13434</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đình Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>			
Hố khoan :	<b>HK8</b>	W	<b>γ<sub>w</sub></b>	<b>γ<sub>k</sub></b>	<b>Δ</b>	<b>e<sub>0</sub></b>	<b>W<sub>L</sub></b>	<b>W<sub>p</sub></b>	<b>I<sub>p</sub></b>	<b>B</b>
Số hiệu mẫu :	<b>HK8-7</b>	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	<b>14.5 — 15.0</b>	<b>21.2</b>	<b>1.99</b>	<b>1.64</b>	<b>2.675</b>	<b>0.631</b>	<b>23.1</b>	<b>16.2</b>	<b>6.9</b>	<b>0.72</b>

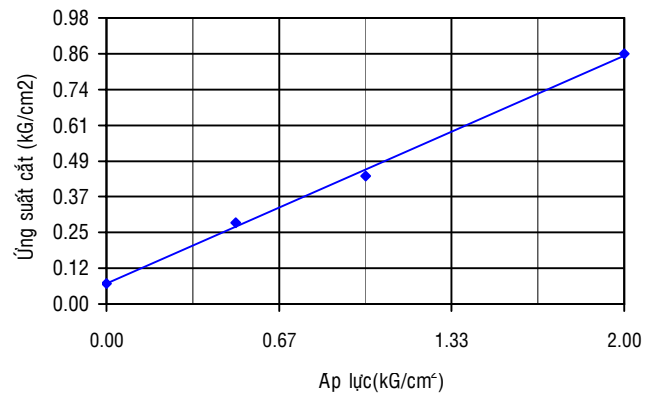
Mô tả đất : **Cát pha, màu xám vàng, xám trắng, trạng thái dẻo**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000	4.000	8.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.554	0.530	0.505	0.475	0.445	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.280	0.440	0.860
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.154	0.048	0.025	0.015	0.008	tg φ = 0.391	φ <sup>0</sup> = 21°23'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.070	

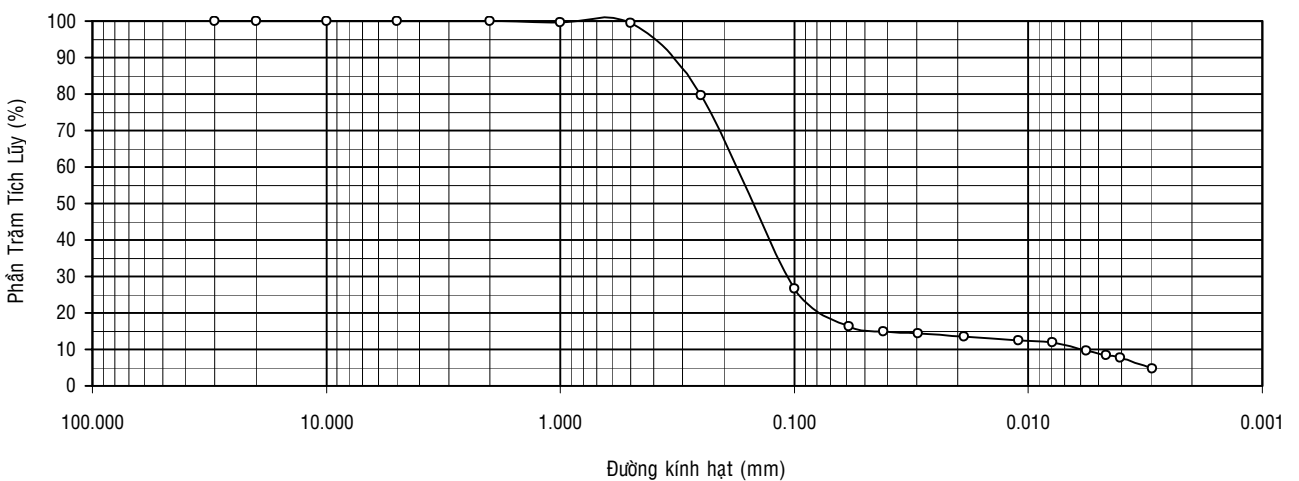
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát					Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	8.9	3.4	3.3	11.0	53.0	19.9	0.2	0.3				









**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

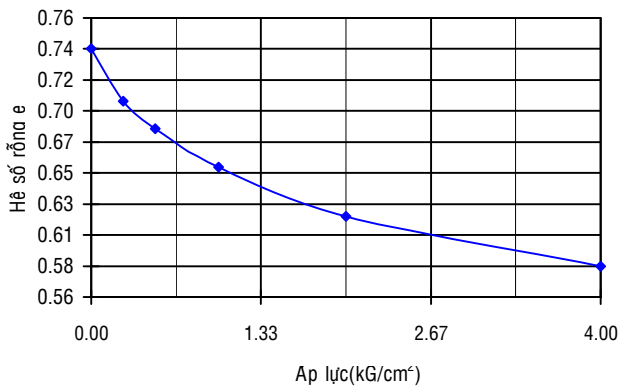
Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13438</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đinh Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>			
Hố khoan :	<b>HK9</b>	W	<b>γ<sub>w</sub></b>	<b>γ<sub>k</sub></b>	<b>Δ</b>	<b>e<sub>0</sub></b>	<b>W<sub>L</sub></b>	<b>W<sub>P</sub></b>	<b>I<sub>p</sub></b>	<b>B</b>
Số hiệu mẫu :	<b>HK9-4</b>	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	<b>8.0 — 8.5</b>	25.6	1.94	1.54	2.683	0.742	32.6	18.0	14.6	0.52

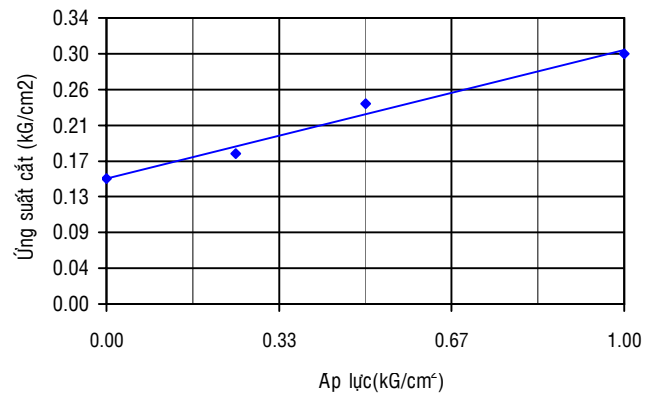
Mô tả đất : **Sét pha, màu xám xanh, xám vàng, trạng thái dẻo mềm**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000
Hệ số rỗng e	0.704	0.684	0.656	0.620	0.584	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.180	0.240	0.300
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.153	0.080	0.056	0.036	0.018	tg φ = 0.154	φ <sup>0</sup> = 8°46'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.150	

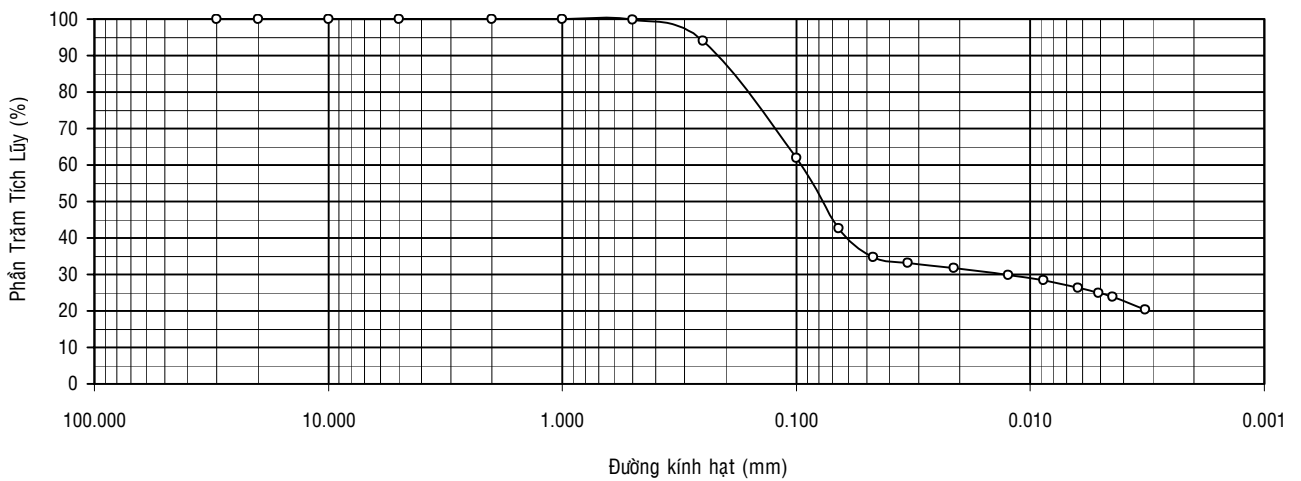
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	24.8	4.1	7.1	26.0	32.1	5.9	0.1					







**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

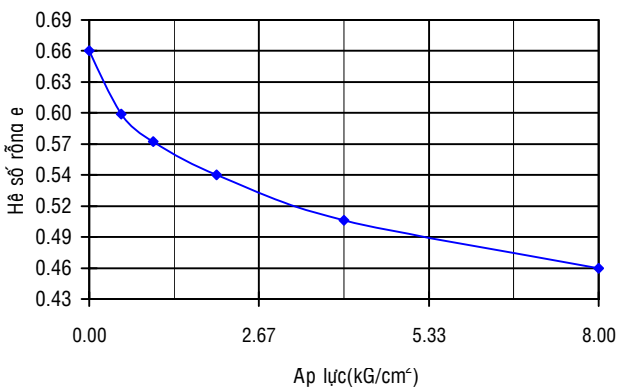
Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13441</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đình Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>			
Hố khoan :	<b>HK9</b>	W	<b>γ<sub>w</sub></b>	<b>γ<sub>k</sub></b>	<b>Δ</b>	<b>e<sub>0</sub></b>	<b>W<sub>L</sub></b>	<b>W<sub>P</sub></b>	<b>I<sub>p</sub></b>	<b>B</b>
Số hiệu mẫu :	<b>HK9-7</b>	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	<b>14.5 — 15.0</b>	<b>22.6</b>	<b>1.97</b>	<b>1.61</b>	<b>2.674</b>	<b>0.661</b>	<b>24.1</b>	<b>18.0</b>	<b>6.1</b>	<b>0.75</b>

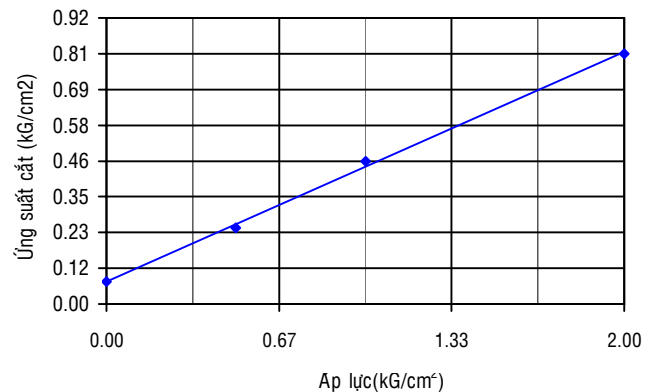
Mô tả đất : **Cát pha, màu nâu vàng, trạng thái dẻo**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000	4.000	8.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.602	0.576	0.544	0.502	0.457	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.246	0.460	0.806
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.118	0.052	0.032	0.021	0.011	tg φ = 0.369	φ <sup>0</sup> = 20°17'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.073	

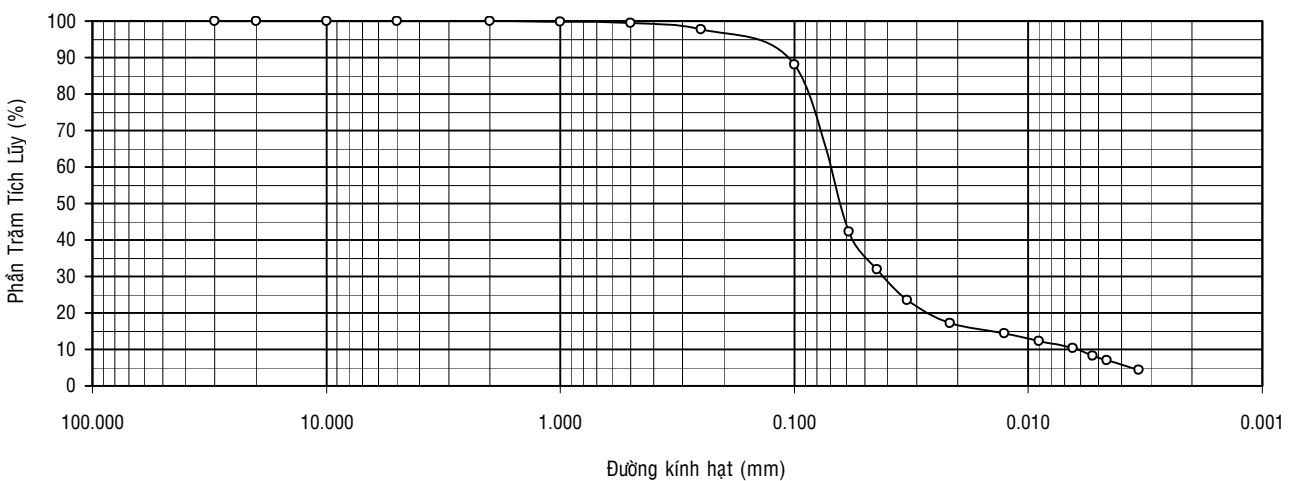
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát					Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	7.7	5.2	23.3	52.0	9.7	1.6	0.4	0.1	0.1			





**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

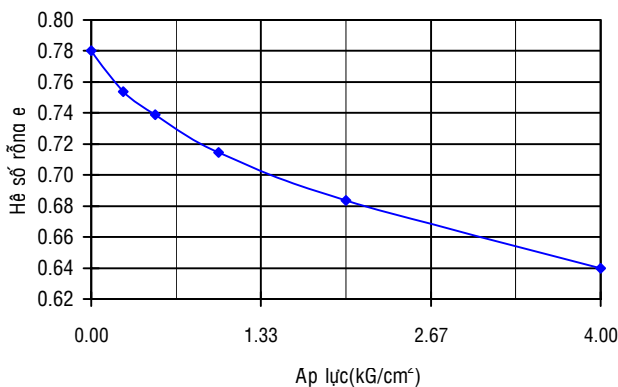
Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13443</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đình Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>			
Hố khoan :	<b>HK10</b>	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu :	<b>HK10-2</b>	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	<b>4.0 — 4.5</b>	26.7	1.98	1.56	2.780	0.782	35.3	18.1	17.2	0.50

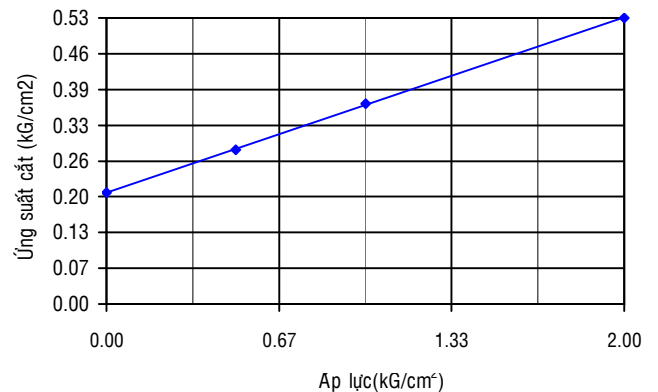
Mô tả đất : **Sét, màu xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.756	0.741	0.717	0.686	0.642	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.284	0.368	0.526
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.104	0.061	0.048	0.031	0.022	$\tan \varphi = 0.161$	$\varphi^0 = 9^008'$	$c$ (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.205	

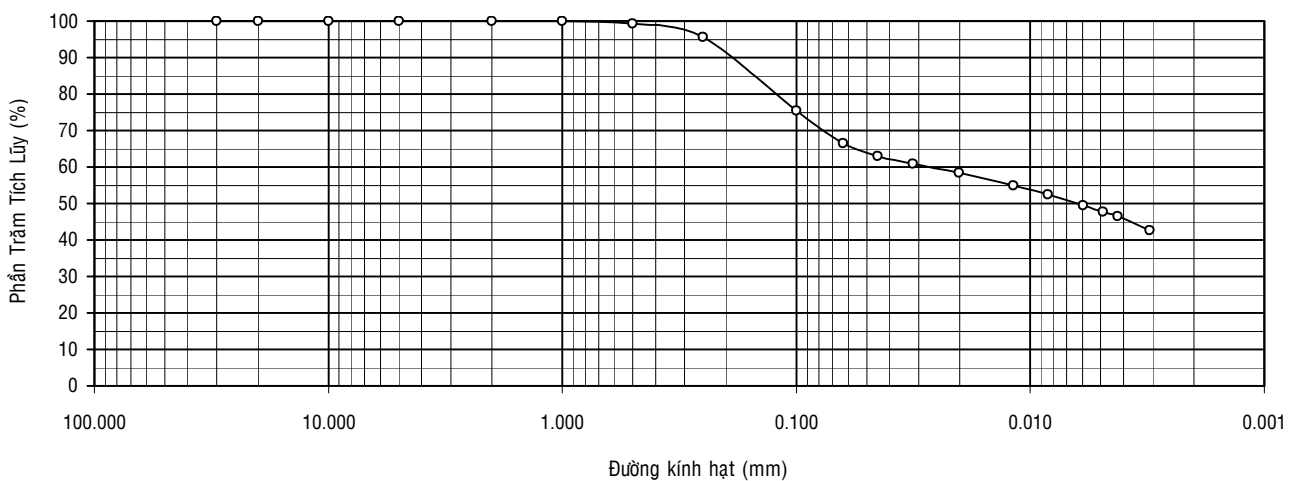
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi				Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	47.9	5.7	10.4	11.5	20.2	3.6	0.7					



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

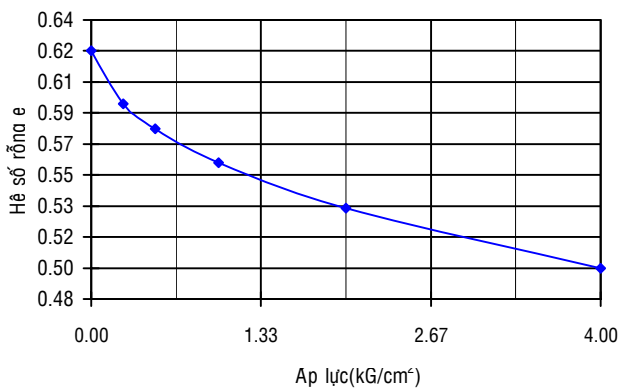
## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

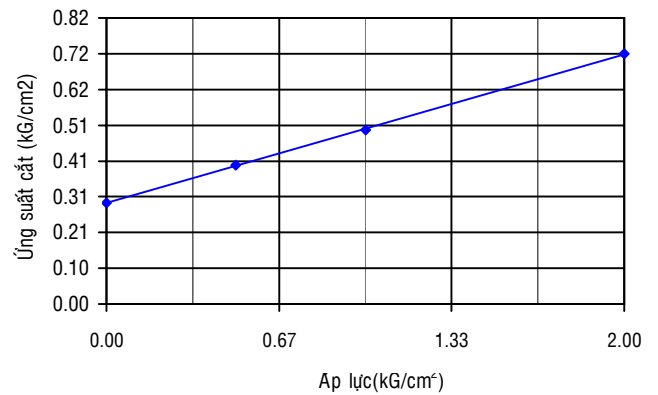
Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13444</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đinh Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>											
Hố khoan :	<b>HK10</b>	W	<b>(%)</b>	$\gamma_w$	<b>(g/cm<sup>3</sup>)</b>	$\gamma_k$	<b>(g/cm<sup>3</sup>)</b>	$\Delta$	<b>(g/cm<sup>3</sup>)</b>	$e_0$	<b>(%)</b>	$W_L$	<b>(%)</b>	$W_P$	<b>(%)</b>	$I_P$	<b>(%)</b>	B
Số hiệu mẫu :	<b>HK10-3</b>																	
Độ sâu (m) :	<b>6.0 — 6.5</b>	<b>21.0</b>		<b>2.00</b>		<b>1.65</b>		<b>2.681</b>		<b>0.625</b>		<b>28.0</b>		<b>16.9</b>		<b>11.1</b>		<b>0.37</b>
Mô tả đất :	<b>Sét pha, màu nâu vàng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng</b>																	
Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )		0.500	1.000	2.000								
Hệ số rỗng e	0.594	0.579	0.560	0.533	0.498	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )		0.400	0.500	0.720								
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.124	0.058	0.039	0.027	0.017	tg $\varphi = 0.214$	$\varphi^0 = 12^{\circ}06'$	$c$ (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.290										

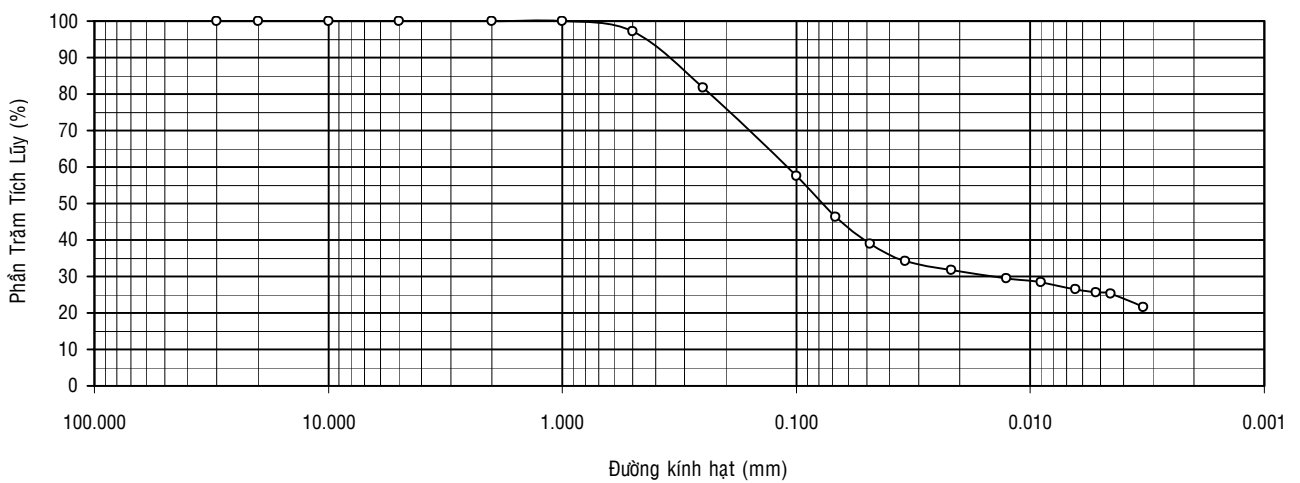
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi				Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	25.5	3.3	10.7	18.0	24.3	15.5	2.8					



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

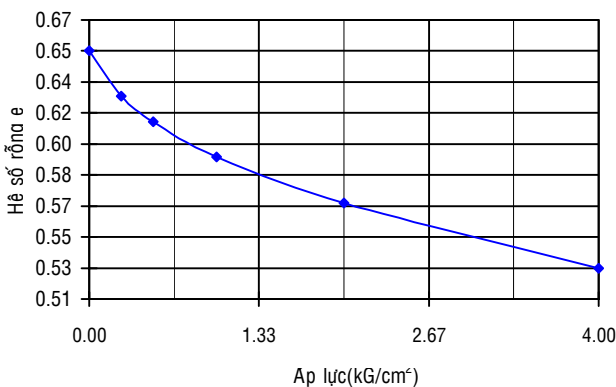
Số thí nghiệm : **13445** Ngày thí nghiệm : **9/2009** Người thí nghiệm: **Đình Hồng Thoại** Người kiểm tra: **Ng. Kh Uyên Phương**

Hố khoan	: HK10	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu	: HK10-4	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m)	: 8.0 — 8.5	22.0	1.98	1.62	2.680	0.654	29.0	16.9	12.1	0.42

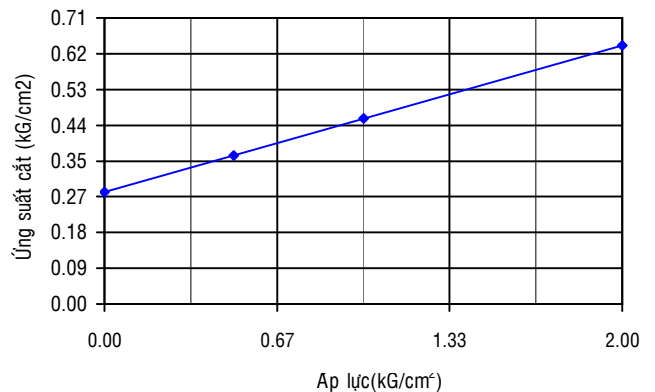
Mô tả đất : **Sét pha, màu nâu vàng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.629	0.614	0.594	0.568	0.531	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.368	0.460	0.640
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.103	0.057	0.040	0.026	0.018	$\tan \varphi = 0.181$	$\varphi^0 = 10^{\circ}16'$	$c$ (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.278	

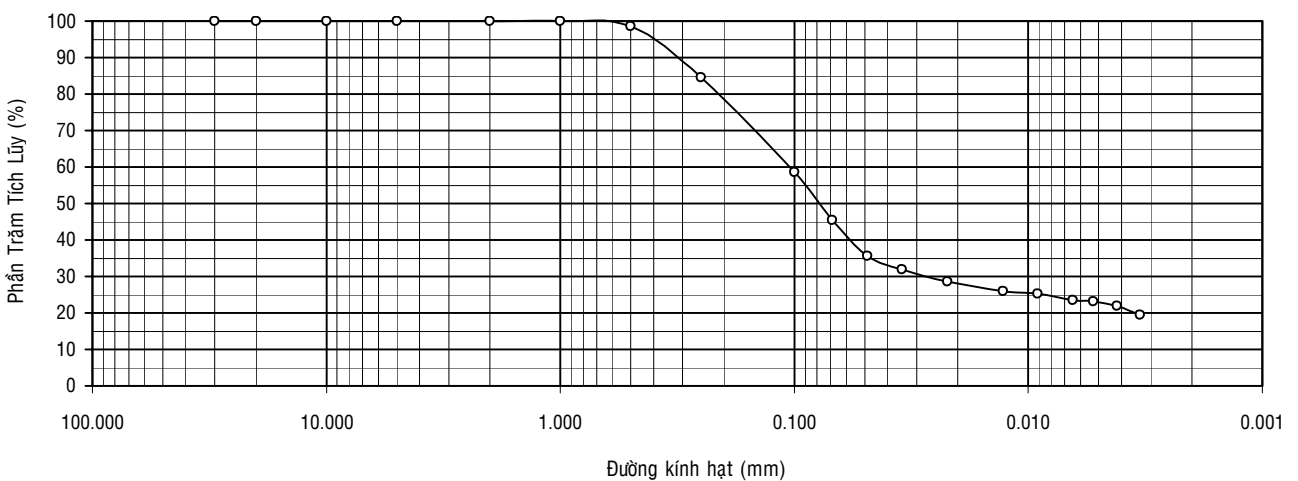
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**





**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

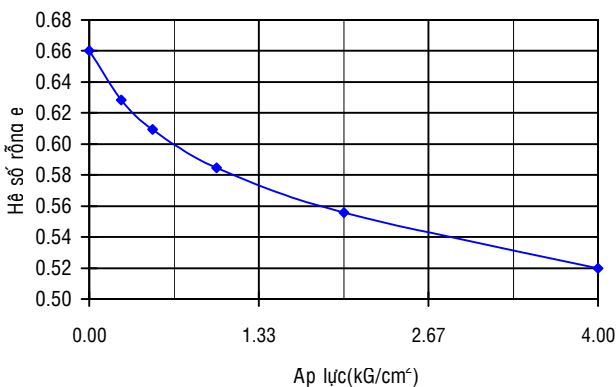
Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	13446	Ngày thí nghiệm :	9/2009	Người thí nghiệm:	Đình Hồng Thoại	Người kiểm tra:	Ng. Kh Uyên Phương			
Hố khoan :	HK10	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu :	HK10-5	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	10.0 — 10.5	22.6	1.98	1.62	2.685	0.657	29.8	15.9	13.9	0.48

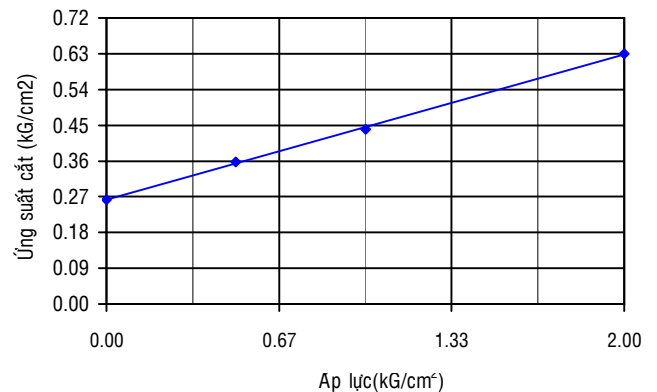
Mô tả đất : **Sét pha, màu xám xanh, nâu vàng, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.627	0.608	0.584	0.556	0.522	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.358	0.440	0.630
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.122	0.075	0.048	0.028	0.017	tg $\varphi$ = 0.183	$\varphi^0 = 10^{\circ}21'$	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.263	

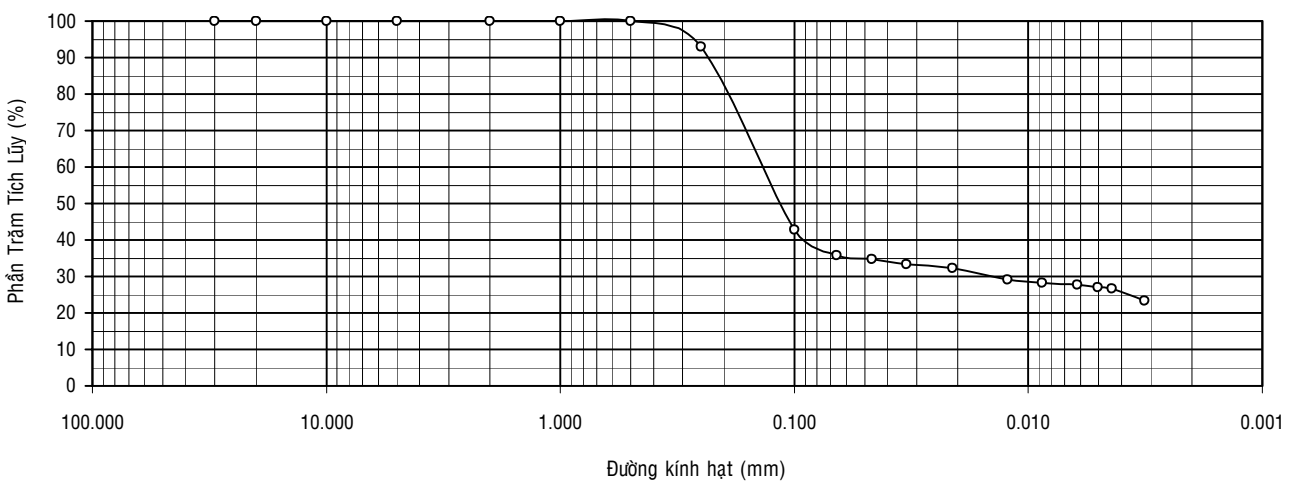
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	27.0	1.6	6.3	8.0	50.2	7.0						



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

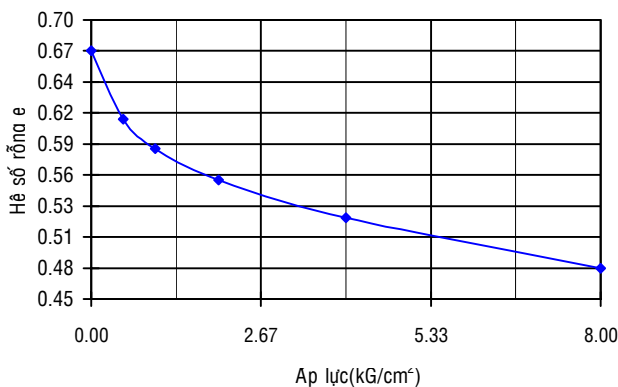
Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13447</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đình Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>			
Hố khoan :	HK10	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu :	HK10-6	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	12.0 — 12.5	22.3	1.99	1.63	2.725	0.672	38.9	20.3	18.6	0.11

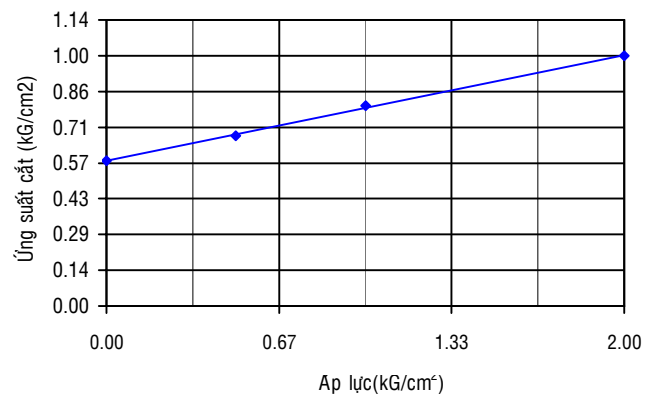
Mô tả đất : **Sét, màu nâu đỏ, xám xanh, trạng thái nửa cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000	4.000	8.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.611	0.584	0.556	0.522	0.477	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.680	0.800	1.000
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.122	0.053	0.028	0.017	0.011	tg $\varphi$ = 0.211	$\varphi^0$ = 11°56'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.580	

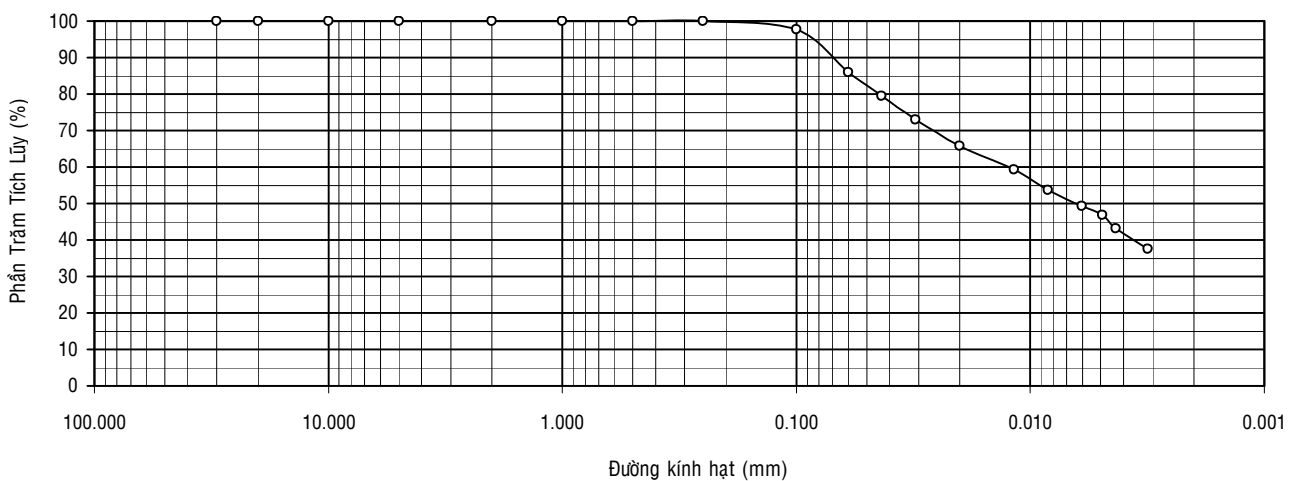
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát					Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	47.0	9.4	25.8	15.6	2.3							



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

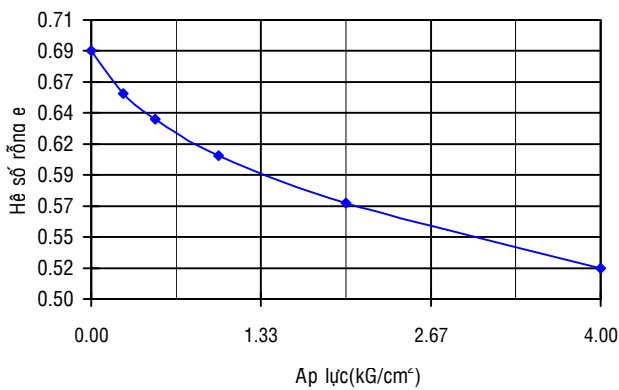
Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13448</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đinh Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>			
Hố khoan :	<b>HK10</b>	W	<b>γ<sub>w</sub></b>	<b>γ<sub>k</sub></b>	<b>Δ</b>	<b>e<sub>0</sub></b>	<b>W<sub>L</sub></b>	<b>W<sub>P</sub></b>	<b>I<sub>p</sub></b>	<b>B</b>
Số hiệu mẫu :	<b>HK10-7</b>	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	<b>14.5 — 15.0</b>	<b>23.7</b>	<b>1.97</b>	<b>1.59</b>	<b>2.686</b>	<b>0.689</b>	<b>30.1</b>	<b>18.2</b>	<b>11.9</b>	<b>0.46</b>

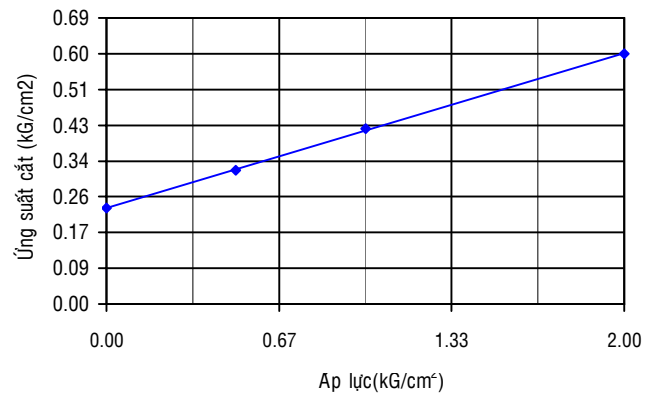
Mô tả đất : **Sét pha, màu nâu đỏ, xám vàng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.657	0.637	0.609	0.573	0.523	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.320	0.420	0.600
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.130	0.079	0.056	0.036	0.025	tg φ = 0.186	φ <sup>0</sup> = 10°31'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.230	

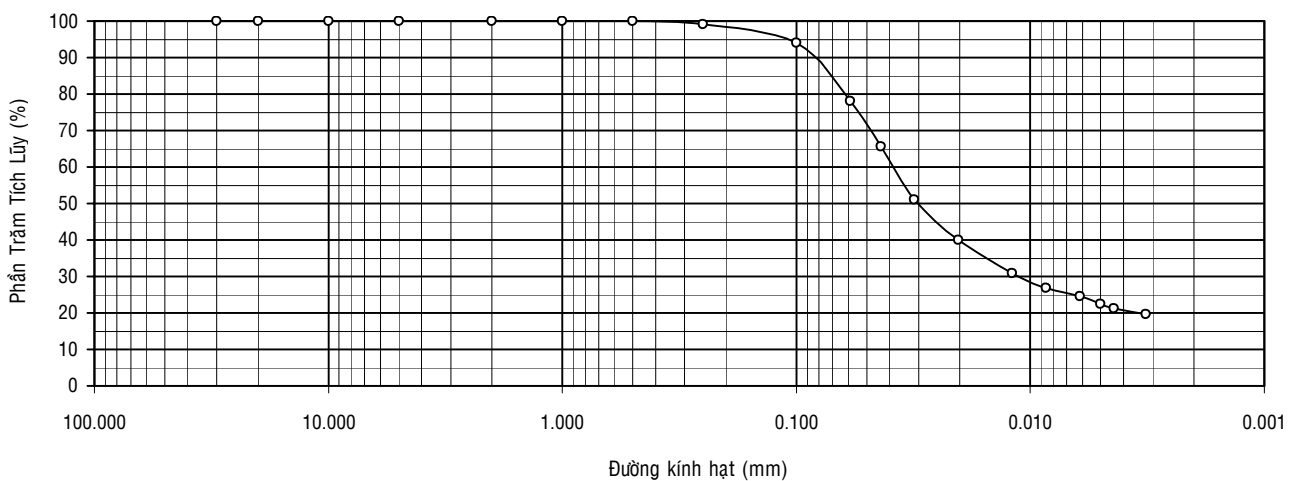
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	22.4	6.2	42.3	23.2	5.1	0.8						





**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

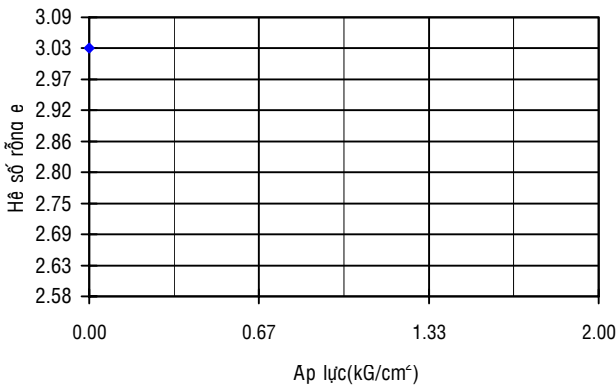
Số thí nghiệm : **13450** Ngày thí nghiệm : **9/2009** Người thí nghiệm: **Đình Hồng Thoại** Người kiểm tra: **Ng. Kh Uyên Phương**

Hố khoan	: HK11	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu	: HK11-2	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m)	: 4.0 — 4.5	111.0	1.40	0.66	2.659	3.029	81.3	45.0	36.3	1.82

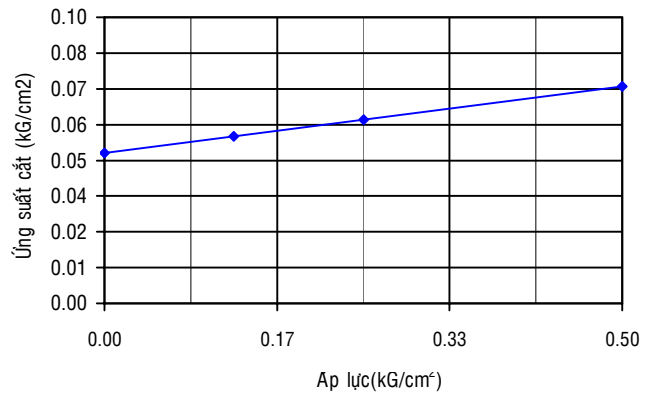
Mô tả đất : **Bùn sét lẫn hữu cơ, màu xám xanh**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )					Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.125	0.250	0.500
Hệ số rỗng e					Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.056	0.061	0.073
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)					tg $\varphi$ = 0.045	$\varphi^0$ = 2°33'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.050	

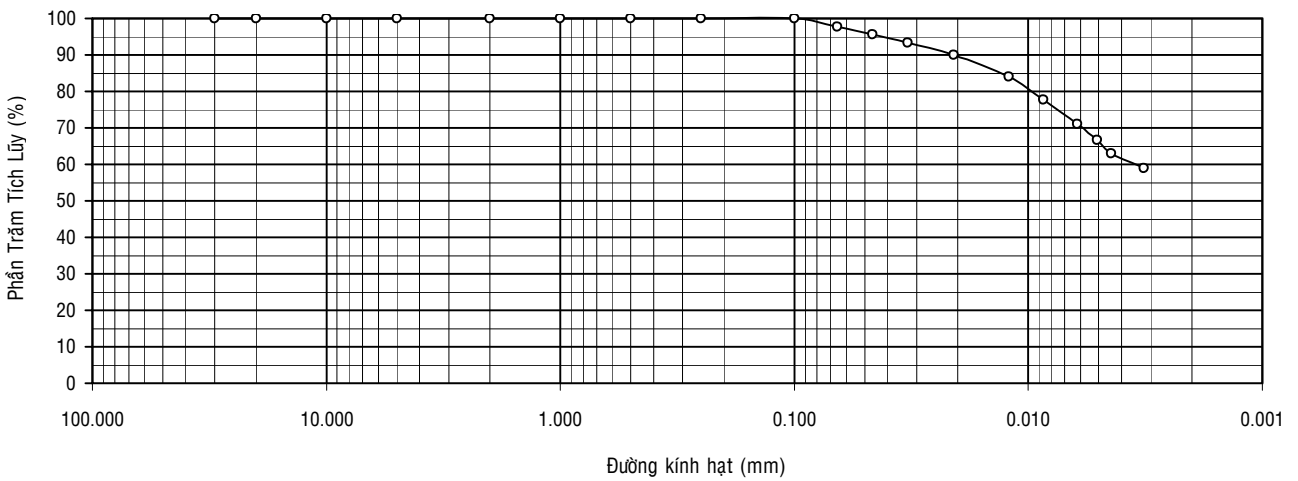
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi	Cát						Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	66.3	13.9	15.8	4.0								



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

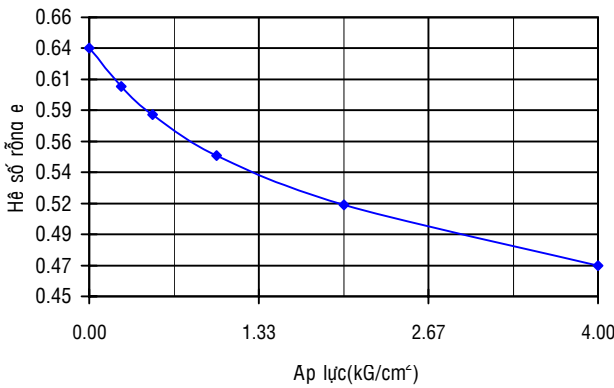
Số thí nghiệm : **13451** Ngày thí nghiệm : **9/2009** Người thí nghiệm: **Đình Hồng Thoại** Người kiểm tra: **Ng. Kh Uyên Phương**

Hố khoan	: HK11	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu	: HK11-3	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m)	: 6.0 — 6.5	21.7	1.99	1.64	2.682	0.635	29.4	17.0	12.4	0.38

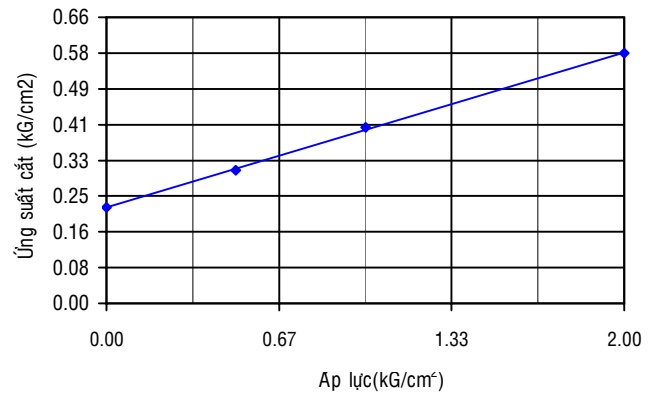
Mô tả đất : **Sét pha lẫn sạn sỏi Laterit, màu nâu đỏ, xám xanh, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.606	0.585	0.553	0.516	0.469	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.307	0.405	0.577
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.117	0.086	0.063	0.038	0.023	$tg \varphi = 0.179$	$\varphi^0 = 10^{\circ}07'$	$c$ (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.221	

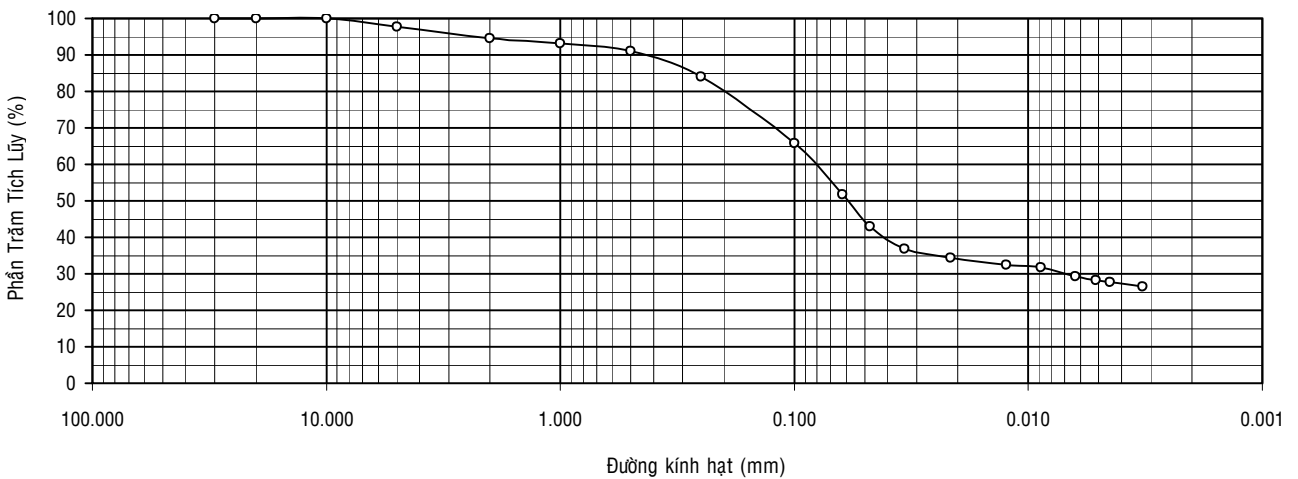
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát					Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	28.2	3.8	12.5	21.4	18.2	6.9	2.3	1.4	3.2	2.2		



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

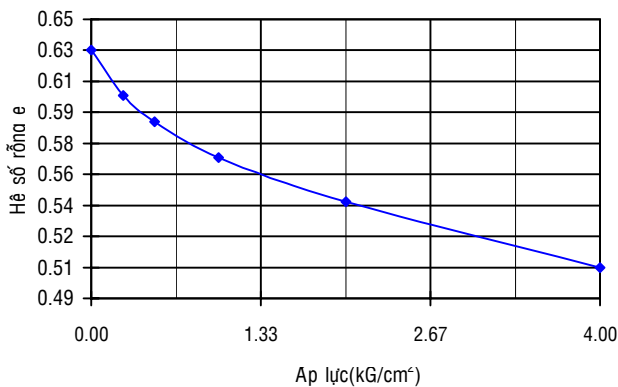
Địa điểm **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13452</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đình Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>			
Hố khoan :	HK11	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu :	HK11-4	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	8.0 — 8.5	20.3	1.98	1.65	2.686	0.628	29.1	17.2	11.9	0.26

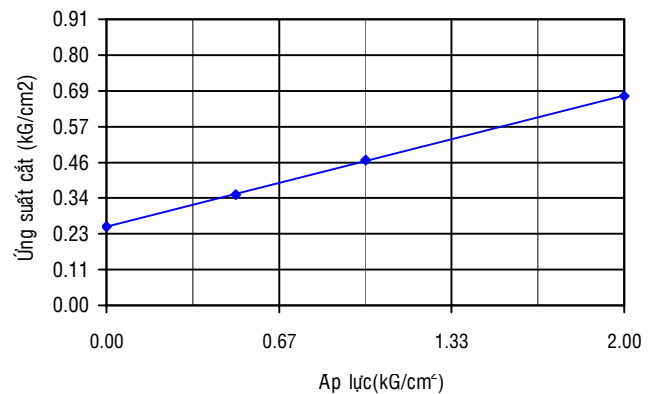
Mô tả đất : **Sét pha, màu xám xanh, nâu vàng, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.603	0.588	0.568	0.543	0.507	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.353	0.465	0.670
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.101	0.058	0.040	0.025	0.018	tg $\varphi$ = 0.210	$\varphi^0$ = 11°51'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.251	

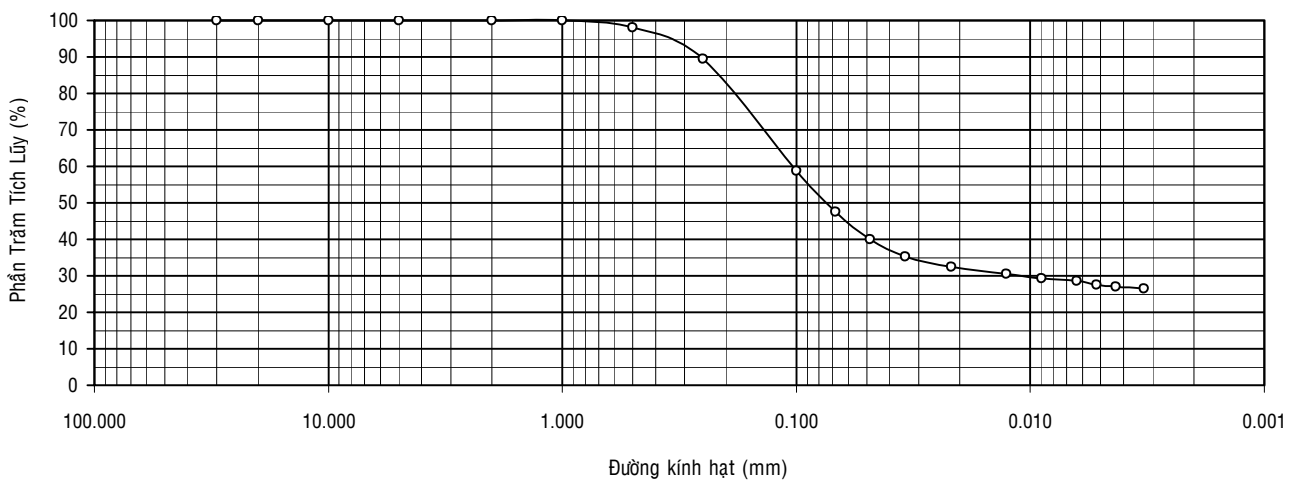
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	27.4	2.3	10.9	18.0	30.8	8.5	2.0					



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

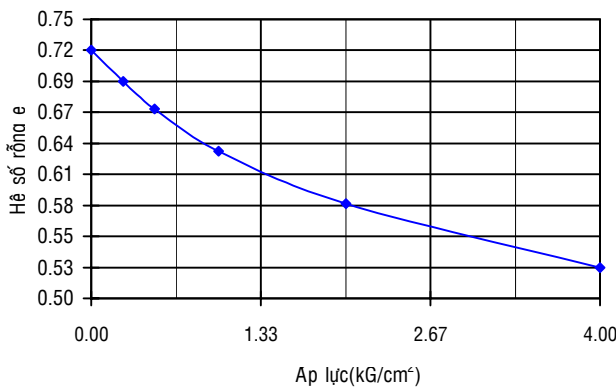
Địa điểm **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13453</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đinh Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>			
Hố khoan :	HK11	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu :	HK11-5	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	10.0 — 10.5	25.3	1.96	1.56	2.687	0.722	30.8	18.3	12.5	0.56

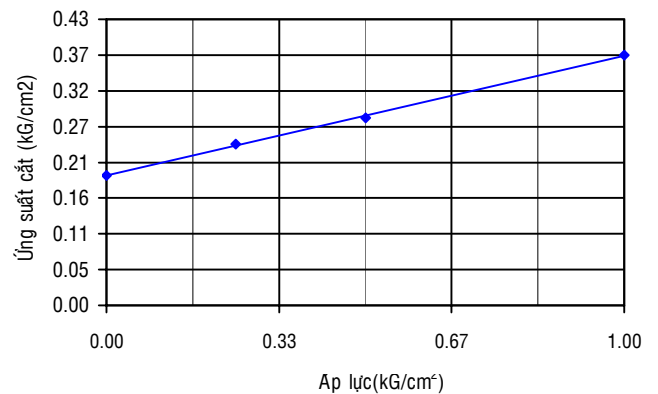
Mô tả đất : **Sét pha, màu nâu đỏ, nâu vàng, trạng thái dẻo mềm**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000
Hệ số rỗng e	0.694	0.669	0.631	0.583	0.525	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.240	0.279	0.372
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.113	0.099	0.078	0.048	0.029	tg $\varphi = 0.177$	$\varphi^0 = 10^{\circ}04'$	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.193	

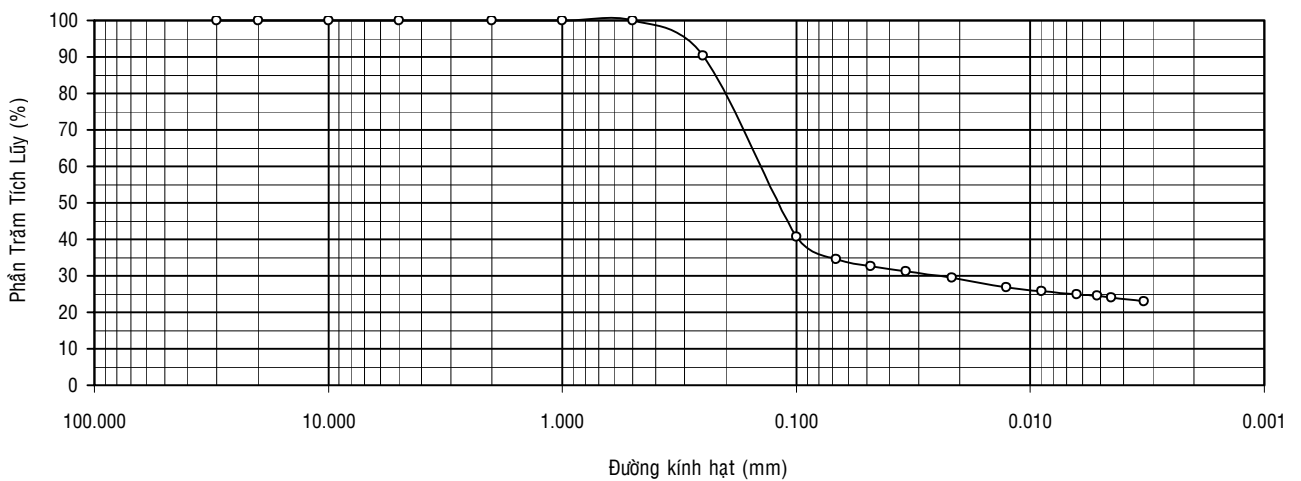
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	24.5	1.7	6.8	7.9	49.7	9.6						



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

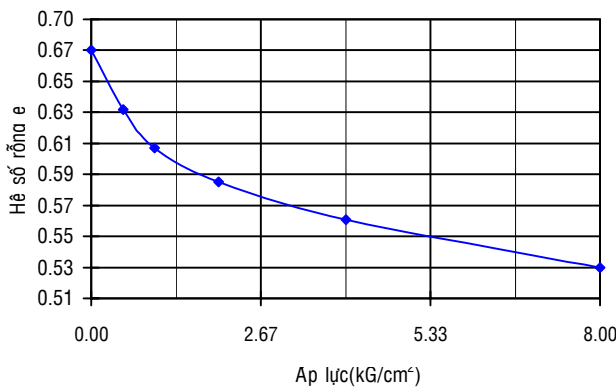
Địa điểm **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13454</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đình Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>			
Hố khoan :	HK11	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu :	HK11-6	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	12.0 — 12.5	23.4	2.00	1.62	2.713	0.675	39.1	19.2	19.9	0.21

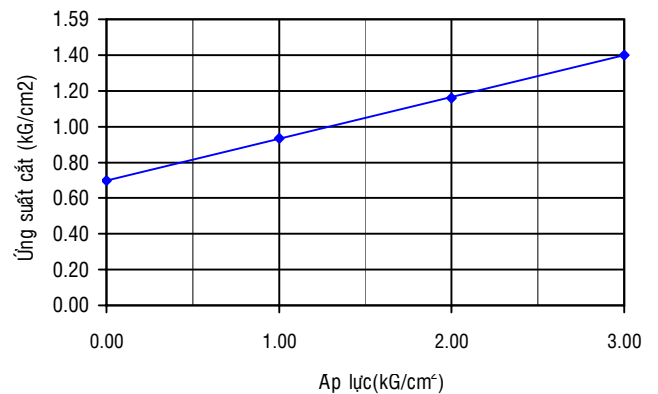
Mô tả đất : **Sét, màu nâu vàng, nâu đỏ, xám xanh, trạng thái nửa cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000	4.000	8.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	1.000	2.000	3.000
Hệ số rỗng e	0.634	0.609	0.586	0.560	0.528	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.930	1.157	1.395
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.080	0.052	0.023	0.013	0.008	tg $\varphi$ = 0.233	$\varphi^0$ = 13°05'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.696	

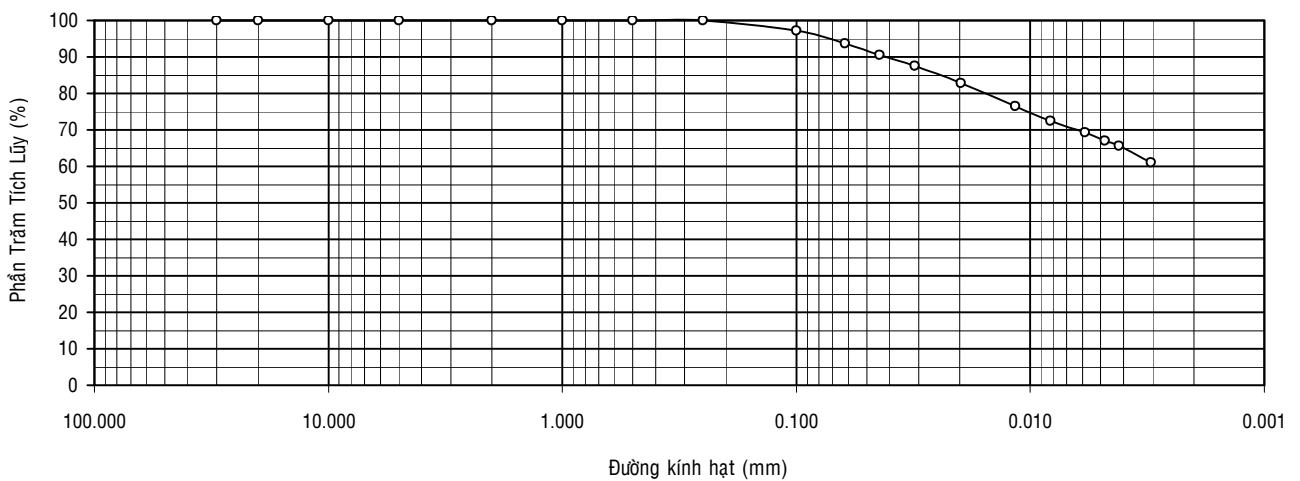
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi				Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	67.4	7.2	17.1	5.6	2.8							



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

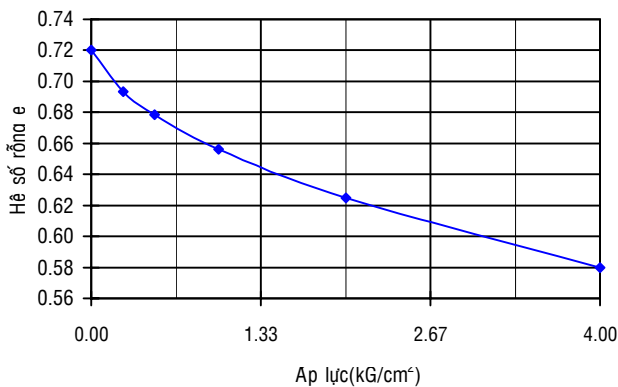
Địa điểm **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13455</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đình Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>			
Hố khoan :	HK11	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu :	HK11-7	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	14.5 — 15.0	25.6	1.98	1.58	2.711	0.716	37.8	20.7	17.1	0.29

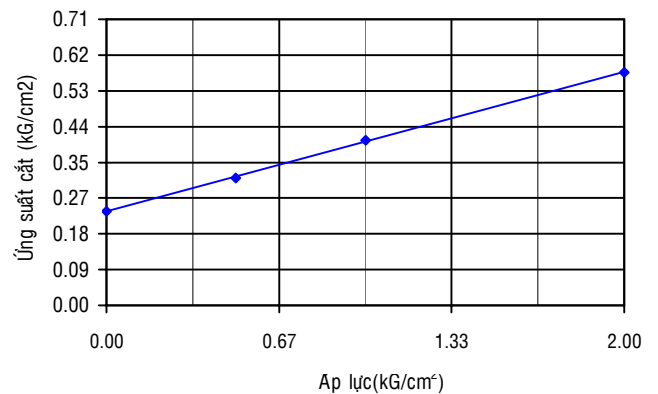
Mô tả đất : **Sét, màu nâu, xám vàng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.689	0.675	0.652	0.621	0.576	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.316	0.409	0.577
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.106	0.059	0.044	0.031	0.022	tg $\varphi$ = 0.173	$\varphi^0$ = 9°48'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.233	

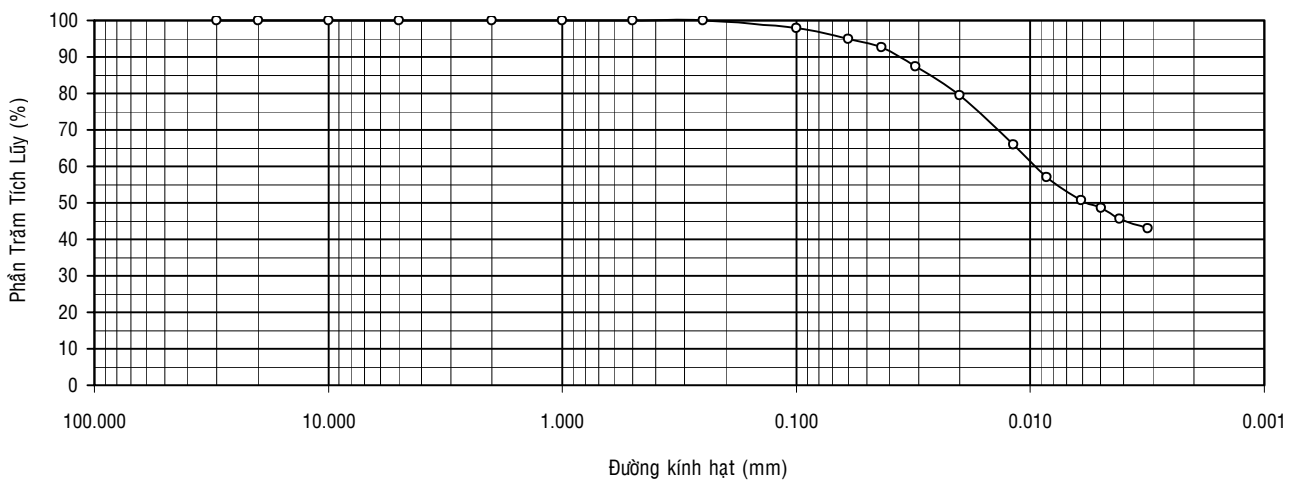
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi	Cát					Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	48.6	12.5	32.5	4.3	2.1							





**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

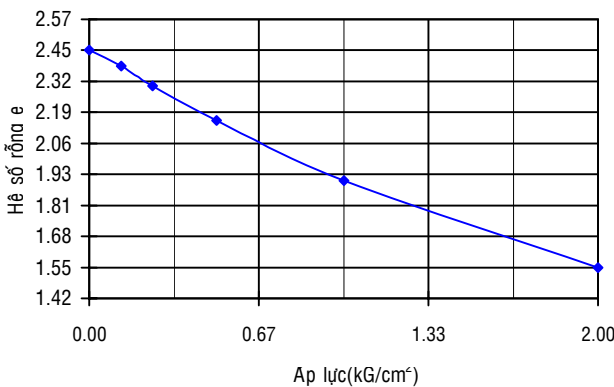
Địa điểm **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13488</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đình Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>			
Hố khoan :	HK12	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu :	HK12-2	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	4.0 — 4.5	88.1	1.47	0.78	2.688	2.446	71.0	37.7	33.3	1.51

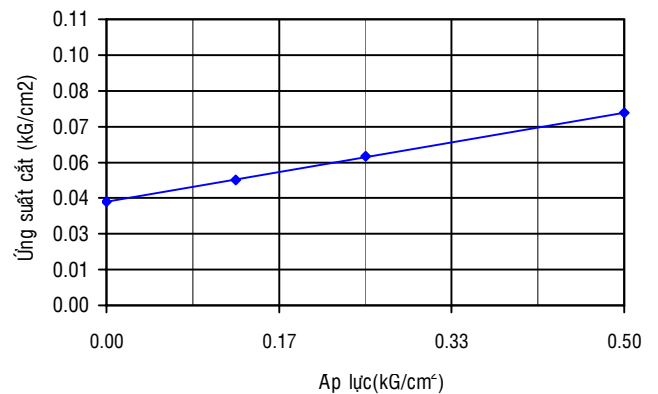
Mô tả đất : **Bùn sét lẫn cát mịn, màu xám xanh**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.125	0.250	0.500	1.000	2.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.125	0.250	0.500
Hệ số rỗng e	2.380	2.300	2.156	1.908	1.550	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.048	0.058	0.074
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.529	0.642	0.576	0.496	0.357	$\tan \varphi = 0.069$	$\varphi^0 = 3^{\circ}57'$	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.040	

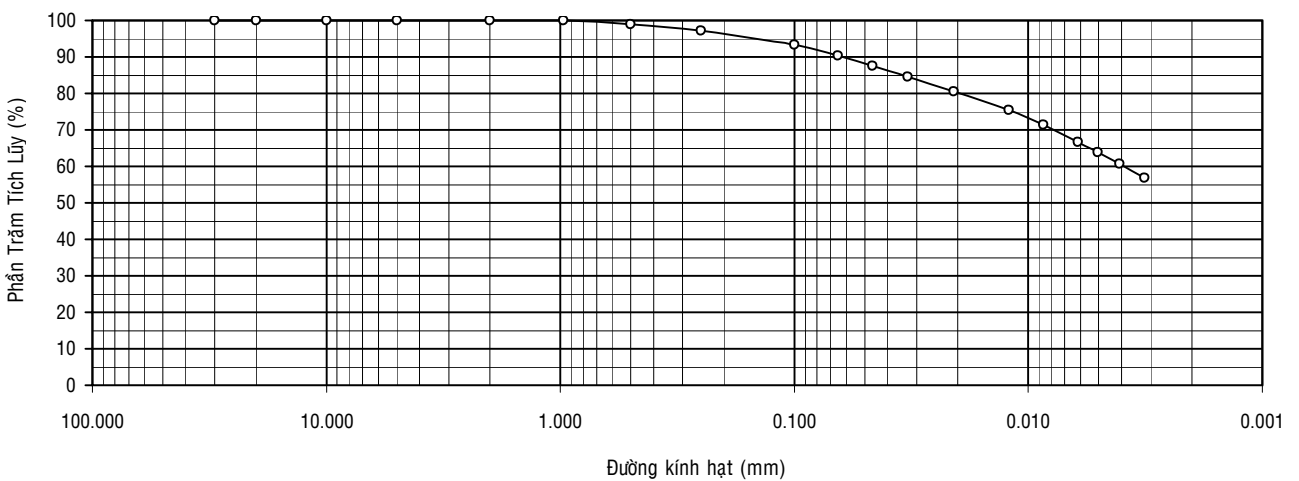
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	63.7	9.3	15.0	5.3	3.7	1.8	1.1					



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

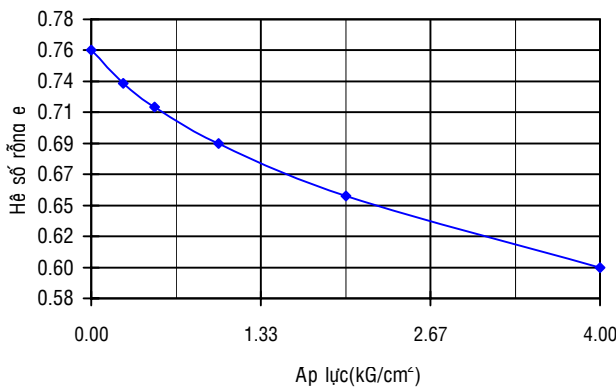
Địa điểm **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13489</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đinh Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>			
Hố khoan :	HK12	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu :	HK12-3	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	6.0 — 6.5	26.1	1.97	1.56	2.744	0.759	38.6	20.7	17.9	0.30

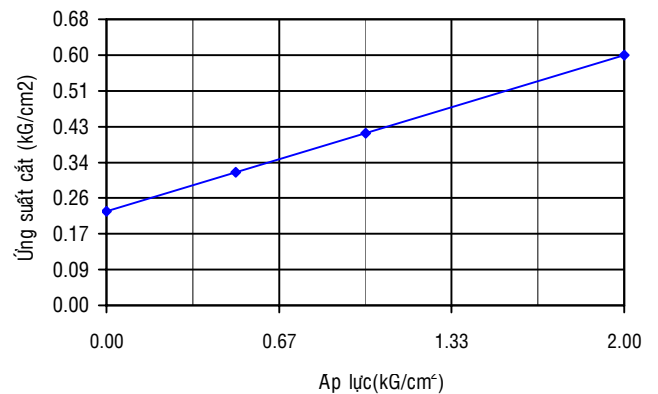
Mô tả đất : **Sét, màu xám xanh loang lổ nâu đỏ, xám vàng, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.735	0.717	0.691	0.653	0.600	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.316	0.409	0.595
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.097	0.070	0.053	0.038	0.026	tg $\varphi$ = 0.186	$\varphi^0$ = 10°32'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.223	

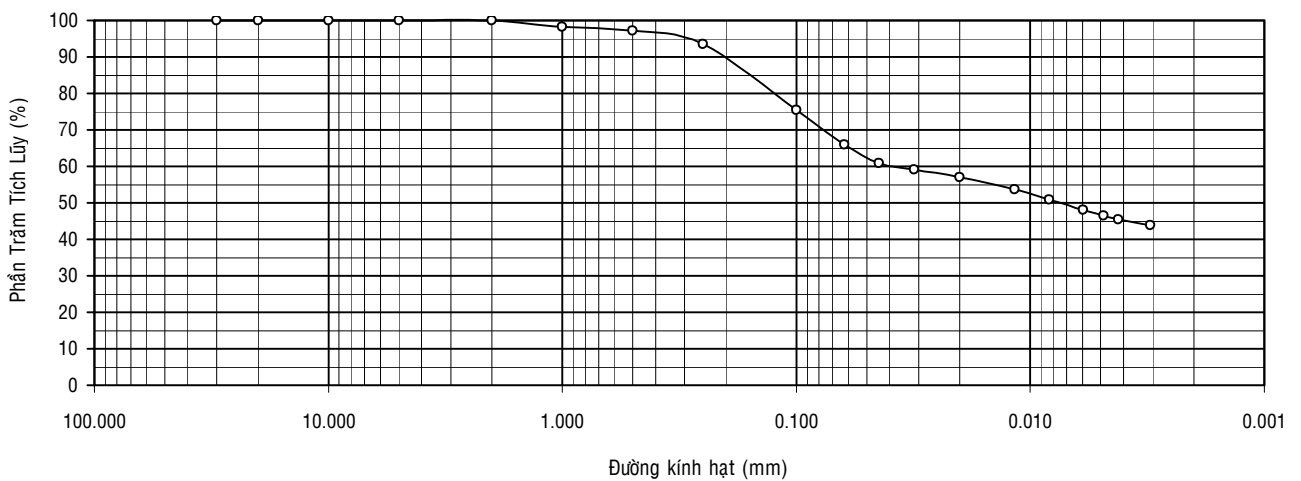
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát					Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	46.7	5.6	10.2	13.0	17.9	3.6	1.1	1.8				



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

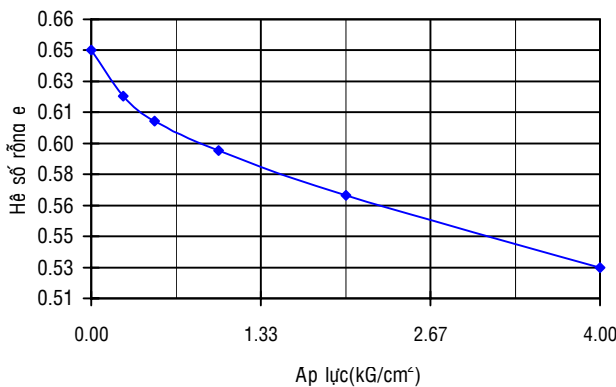
Địa điểm **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	13490	Ngày thí nghiệm :	9/2009	Người thí nghiệm:	Đình Hồng Thoại	Người kiểm tra:	Ng. Kh Uyên Phương			
Hố khoan :	HK12	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu :	HK12-4	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	8.0 — 8.5	22.3	1.99	1.63	2.685	0.647	29.9	18.2	11.7	0.35

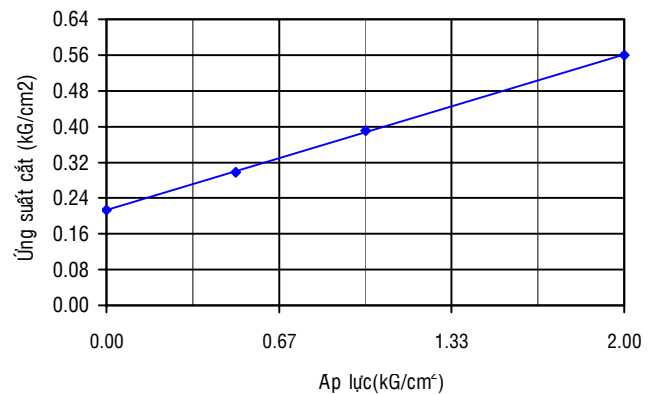
Mô tả đất : **Sét pha, màu xám xanh loang lổ nâu đỏ, xám vàng, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.623	0.609	0.594	0.570	0.532	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.298	0.391	0.560
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.098	0.053	0.031	0.024	0.019	tg $\varphi = 0.174$	$\varphi^0 = 9^{\circ}52'$	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.213	

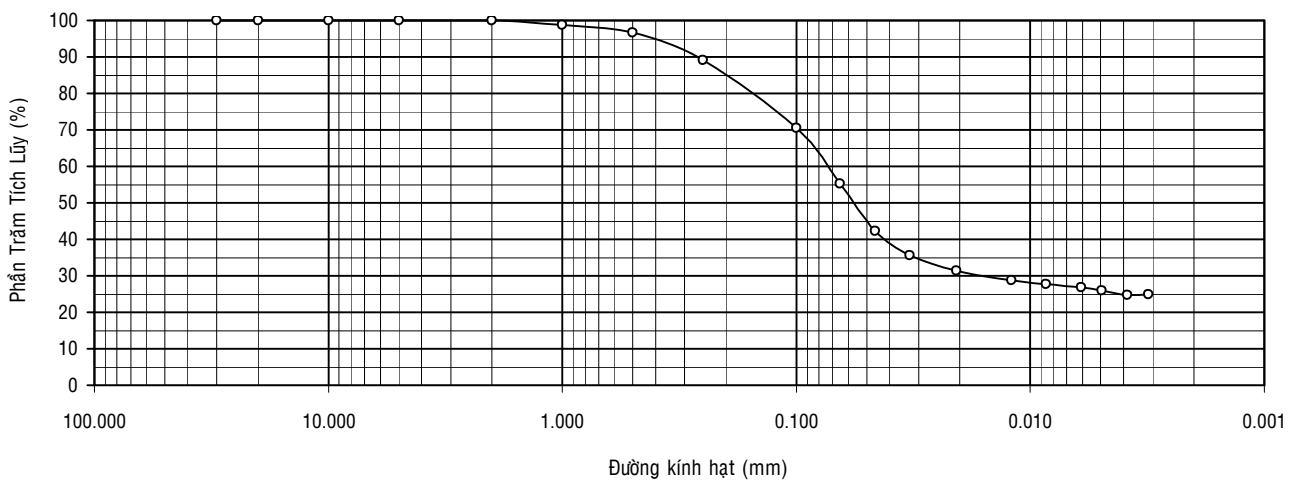
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	26.0	2.2	16.7	25.5	18.6	7.6	2.2	1.2				





**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

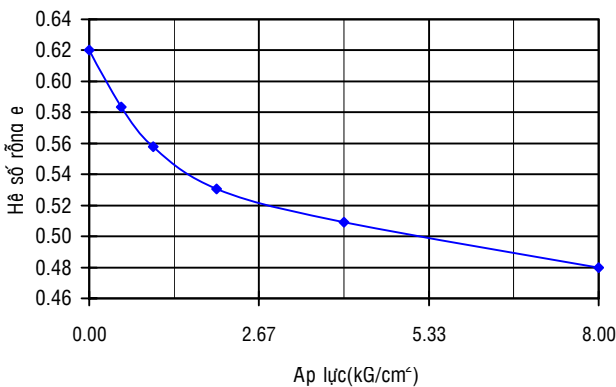
Địa điểm **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	13492	Ngày thí nghiệm :	9/2009	Người thí nghiệm:	Đình Hồng Thoại	Người kiểm tra:	Ng. Kh Uyên Phương			
Hố khoan :	HK12	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu :	HK12-6	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	12.0 — 12.5	19.9	2.02	1.68	2.722	0.620	39.6	22.5	17.1	-0.15

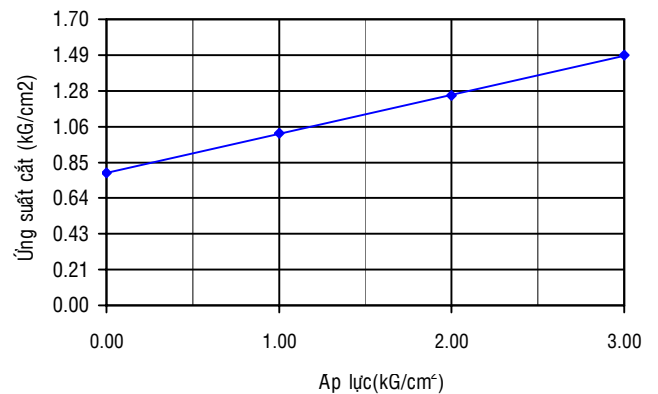
Mô tả đất : **Sét, màu nâu đỏ, nâu vàng, trạng thái cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000	4.000	8.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	1.000	2.000	3.000
Hệ số rỗng e	0.583	0.558	0.530	0.509	0.480	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	1.023	1.246	1.488
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.074	0.051	0.028	0.011	0.007	tg $\varphi = 0.233$	$\varphi^0 = 13^{\circ}05'$	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.787	

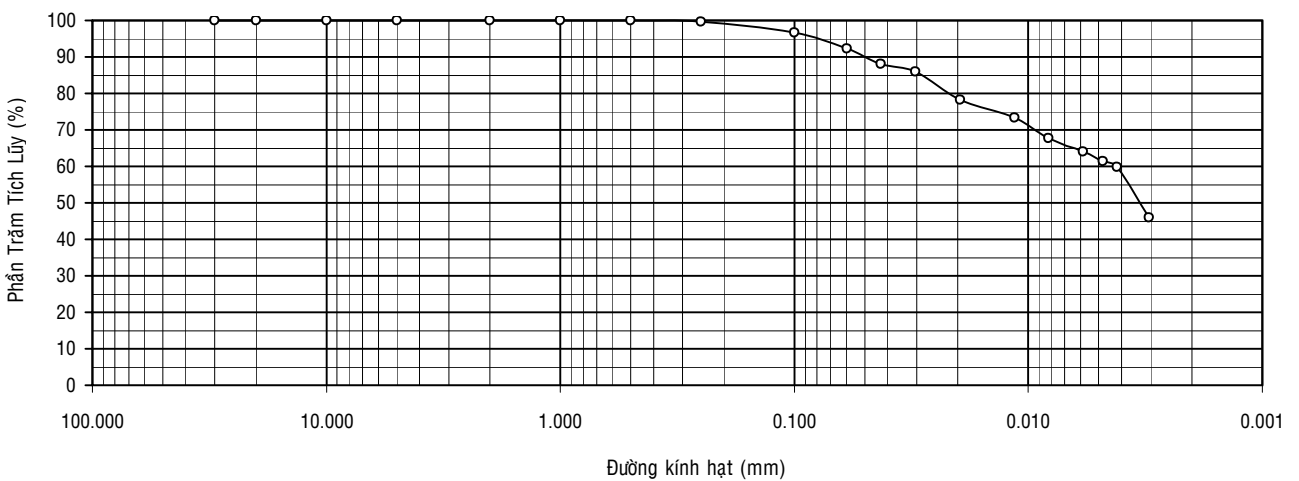
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi	Cát						Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	62.0	8.9	19.0	6.9	2.9	0.4						



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

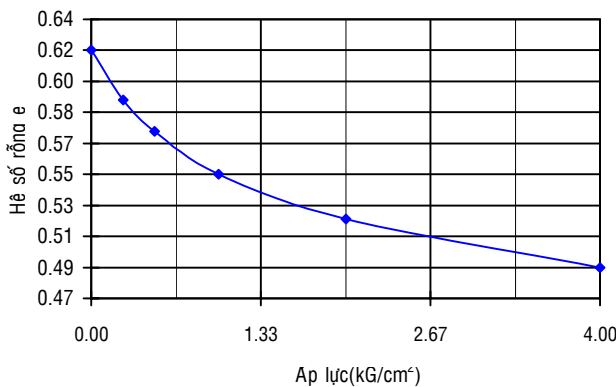
Địa điểm **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13493</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đình Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>			
Hố khoan :	HK12	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu :	HK12-7	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	14.5 — 15.0	20.3	2.00	1.66	2.690	0.620	27.1	17.0	10.1	0.33

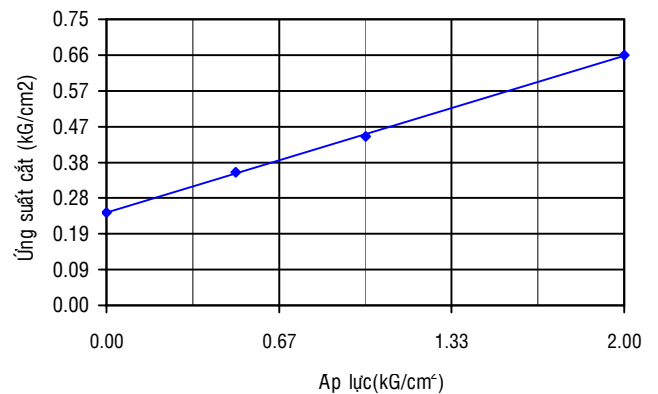
Mô tả đất : **Sét pha, màu nâu vàng loang nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.591	0.572	0.547	0.520	0.491	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.352	0.446	0.660
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.118	0.075	0.051	0.027	0.014	tg $\varphi$ = 0.207	$\varphi^0$ = 11°42'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.245	

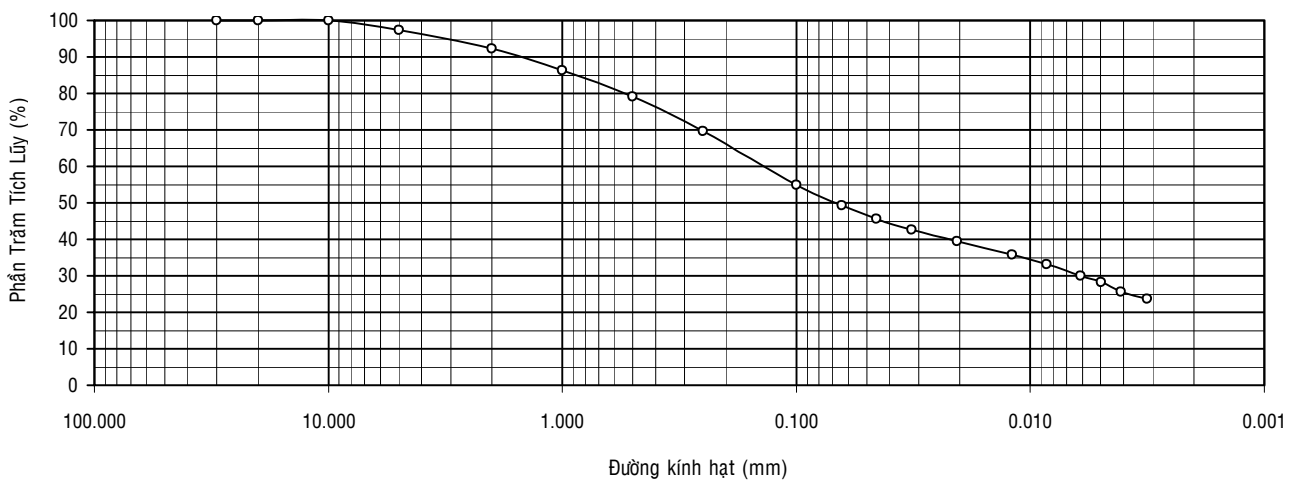
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát					Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	28.3	6.0	12.3	8.4	14.7	9.5	7.2	5.9	5.0	2.7		



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

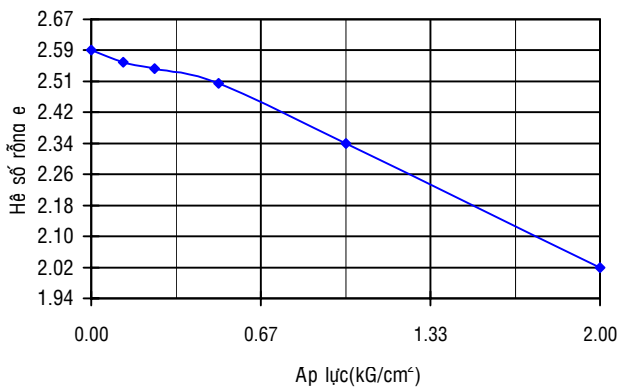
Địa điểm **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	13494	Ngày thí nghiệm :	9/2009	Người thí nghiệm:	Đình Hồng Thoại	Người kiểm tra:	Ng. Kh Uyên Phương			
Hố khoan :	HK13	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu :	HK13-1	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	2.0 — 2.5	87.6	1.41	0.75	2.690	2.587	75.2	43.5	31.7	1.39

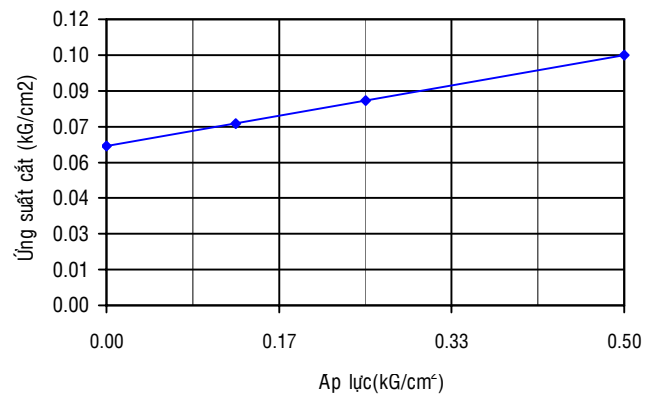
Mô tả đất : **Bùn sét lẫn cát mịn, màu xám xanh**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.125	0.250	0.500	1.000	2.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.125	0.250	0.500
Hệ số rỗng e	2.556	2.538	2.501	2.344	2.019	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.074	0.084	0.102
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.244	0.143	0.151	0.314	0.324	tg $\varphi$ = 0.074	$\varphi^0$ = 4°15'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.065	

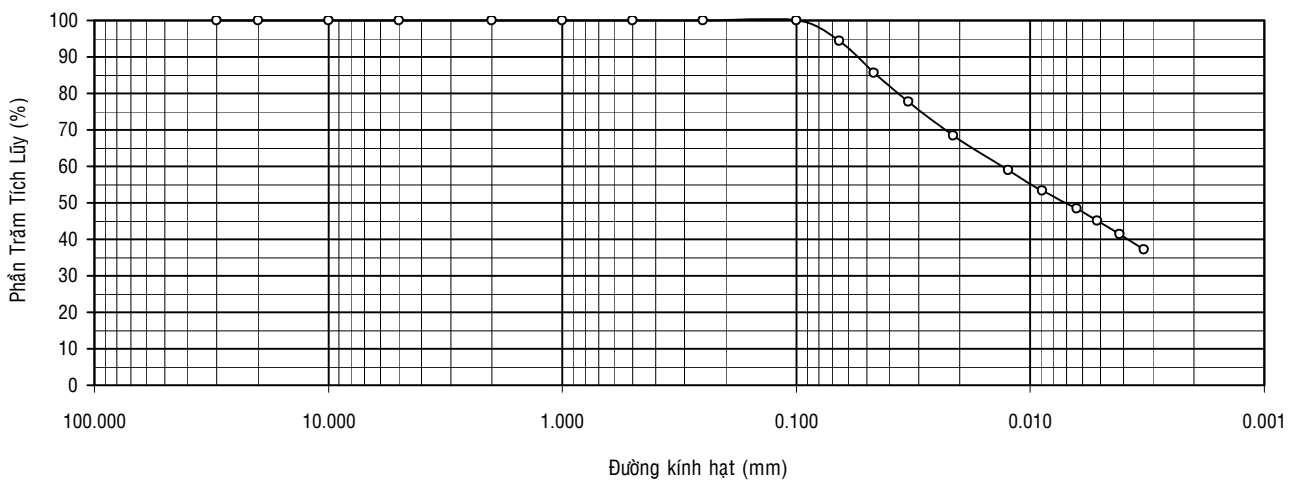
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi	Cát					Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	44.4	10.6	32.1	12.8								



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

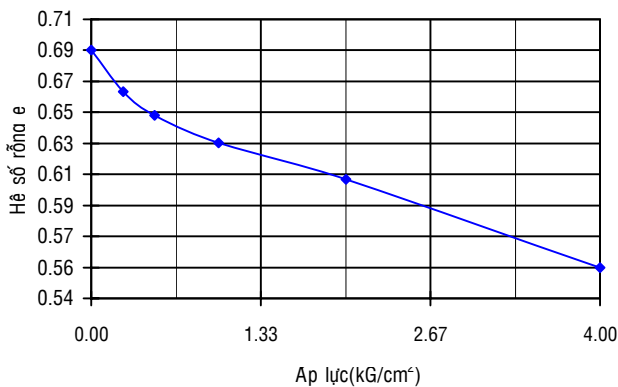
Địa điểm **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13495</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đình Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>			
Hố khoan :	HK13	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu :	HK13-2	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	4.0 — 4.5	23.2	1.98	1.61	2.718	0.688	36.5	18.3	18.2	0.27

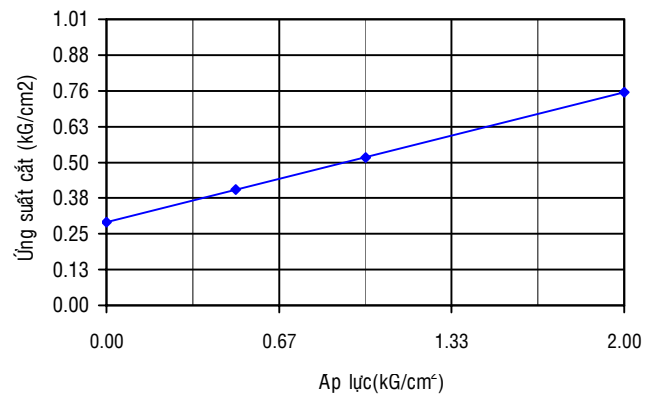
Mô tả đất : **Sét, màu xám xanh, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.663	0.649	0.632	0.609	0.556	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.409	0.521	0.753
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.101	0.057	0.034	0.022	0.027	tg $\varphi$ = 0.230	$\varphi^0$ = 12°57'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.293	

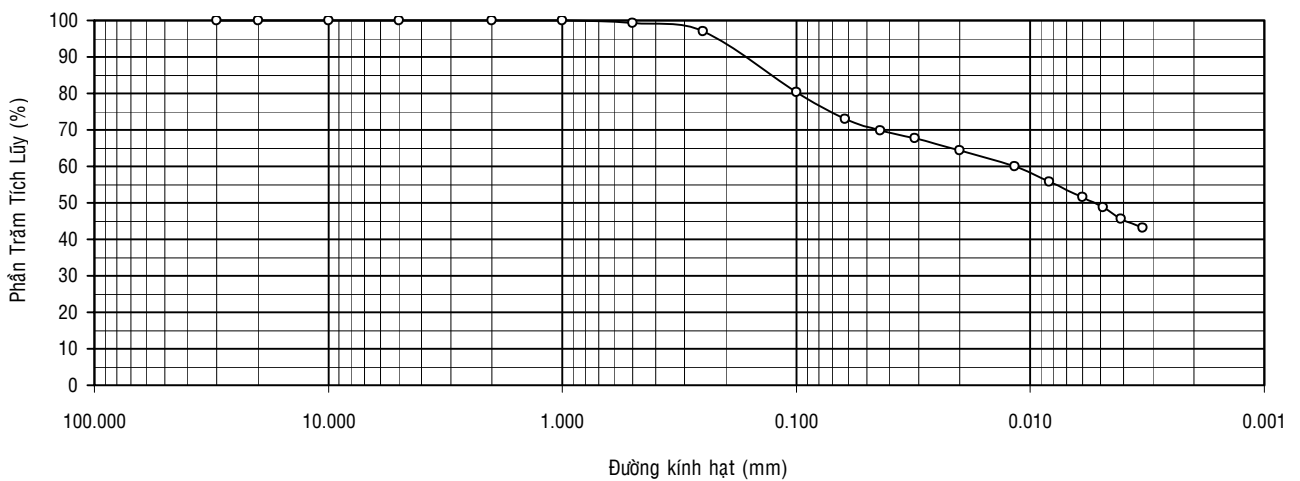
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi				Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	49.0	8.9	13.0	9.5	16.6	2.3	0.7					



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

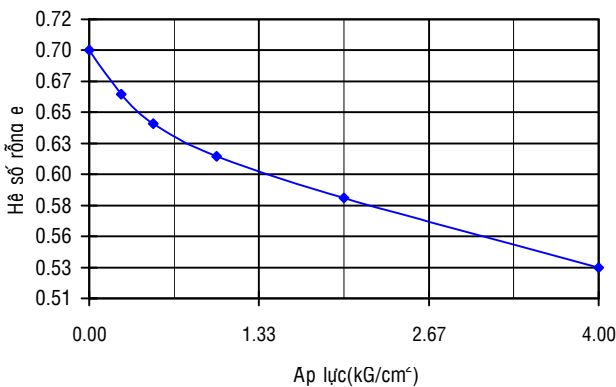
Địa điểm **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13496</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đình Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>			
Hố khoan :	HK13	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu :	HK13-3	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	6.0 — 6.5	24.1	1.97	1.59	2.698	0.697	38.3	19.0	19.3	0.26

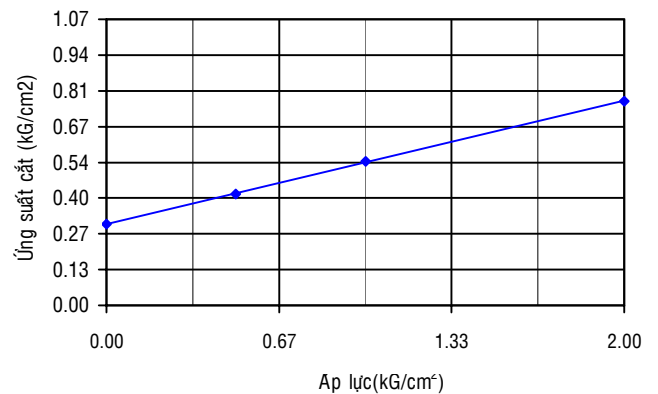
Mô tả đất : **Sét, màu xám xanh loang xám vàng, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.664	0.642	0.617	0.586	0.534	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.419	0.539	0.766
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.132	0.088	0.050	0.031	0.026	tg $\varphi$ = 0.231	$\varphi^0$ = 13°01'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.305	

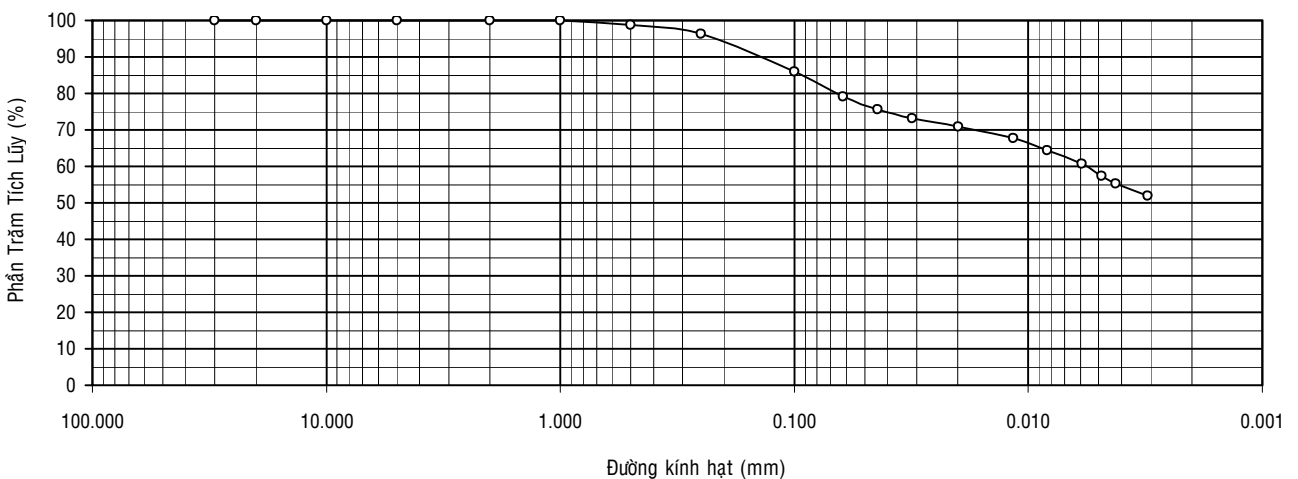
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	57.8	8.4	10.6	9.2	10.5	2.3	1.3					



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

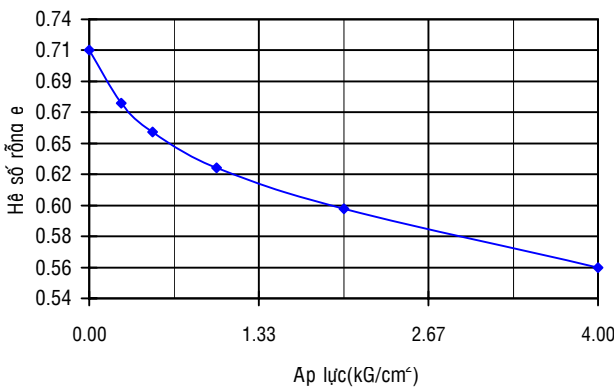
Địa điểm **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13497</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đình Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>			
Hố khoan :	HK13	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu :	HK13-4	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	8.0 — 8.5	23.9	1.97	1.59	2.724	0.713	37.8	18.6	19.2	0.28

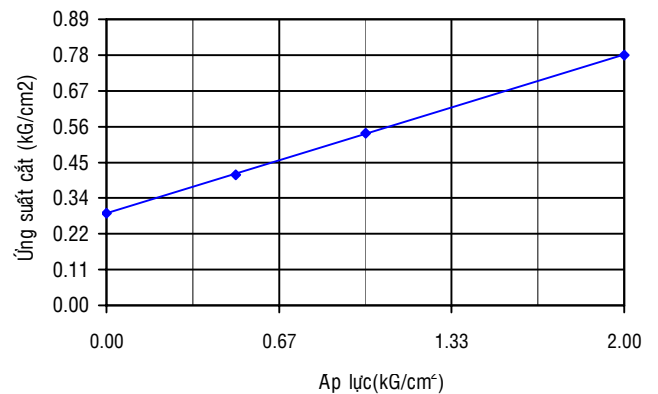
Mô tả đất : **Sét, màu xám xanh loang xám vàng, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.676	0.655	0.629	0.600	0.559	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.409	0.539	0.783
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.151	0.082	0.051	0.029	0.021	tg $\varphi$ = 0.248	$\varphi^0$ = 13°57'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.287	

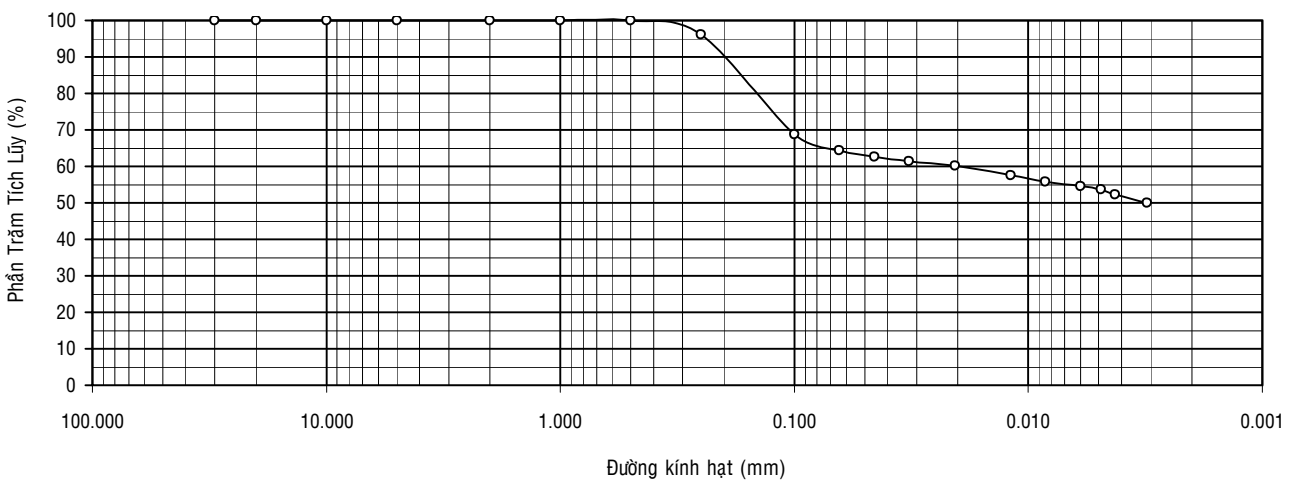
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	53.7	2.9	6.6	5.6	27.4	3.9						



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

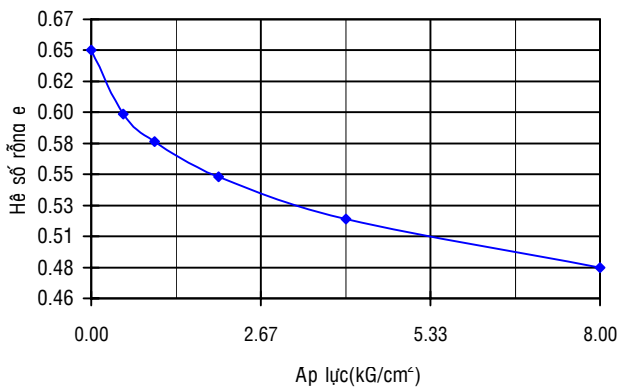
Địa điểm **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13498</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đình Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>			
Hố khoan :	HK13	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu :	HK13-5	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	10.0 — 10.5	21.1	1.99	1.64	2.698	0.645	23.1	16.8	6.3	0.68

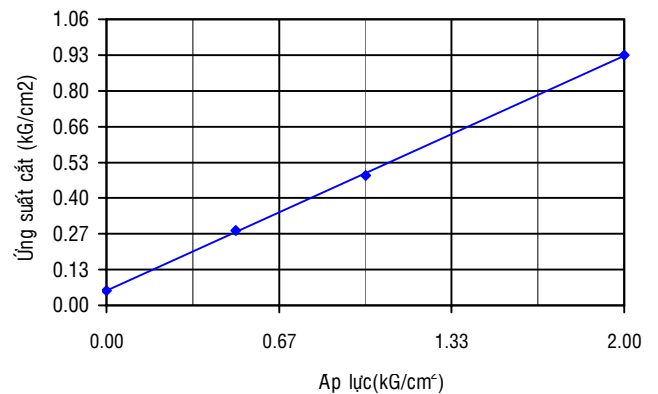
Mô tả đất : **Cát pha, màu nâu vàng loang xám trắng, trạng thái dẻo**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000	4.000	8.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.597	0.577	0.551	0.518	0.482	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.279	0.484	0.930
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.095	0.041	0.026	0.016	0.009	tg $\varphi = 0.436$	$\varphi^0 = 23^{\circ}33'$	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.056	

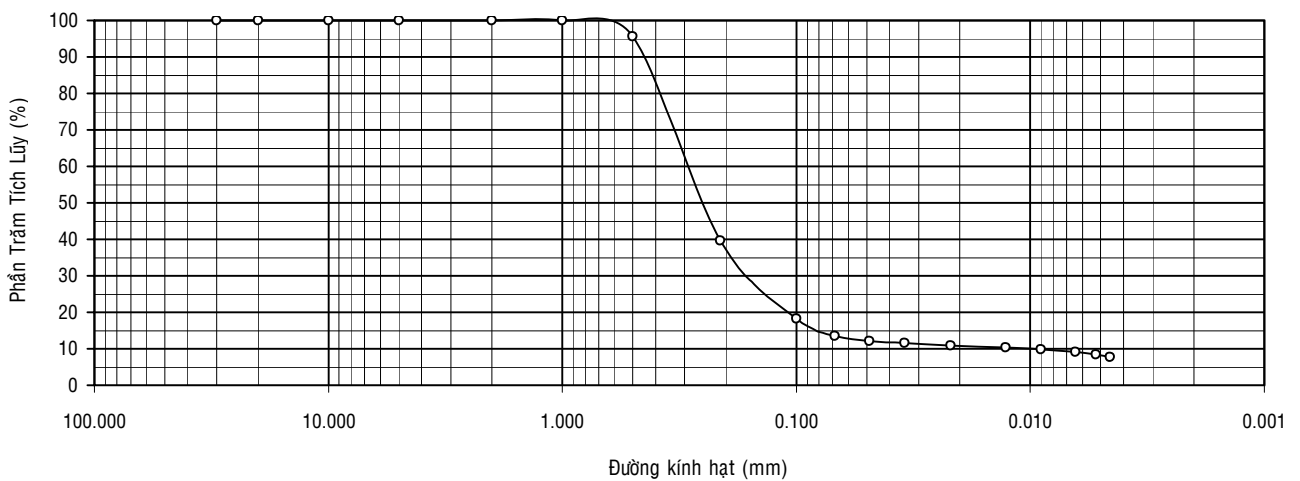
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi				Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	8.2	1.7	2.3	6.0	21.4	56.0	4.4					



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

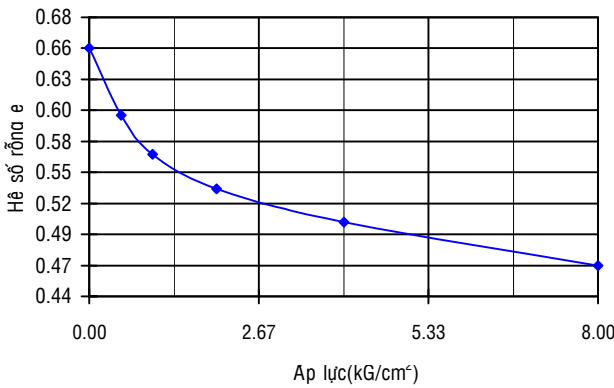
Địa điểm **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13499</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đình Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>			
Hố khoan :	HK13	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu :	HK13-6	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	12.0 — 12.5	22.0	1.98	1.62	2.684	0.657	38.9	19.2	19.7	0.14

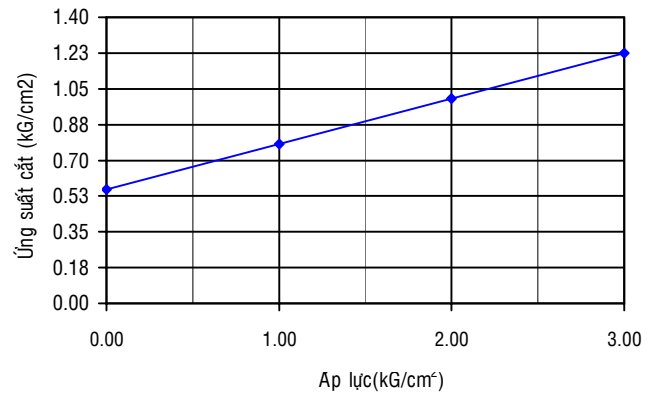
Mô tả đất : **Sét, nâu vàng loang nâu đỏ, xám xanh, trạng thái nửa cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000	4.000	8.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	1.000	2.000	3.000
Hệ số rỗng e	0.598	0.564	0.533	0.504	0.466	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.781	1.004	1.228
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.117	0.068	0.031	0.014	0.010	tg $\varphi$ = 0.223	$\varphi^0$ = 12°35'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.558	

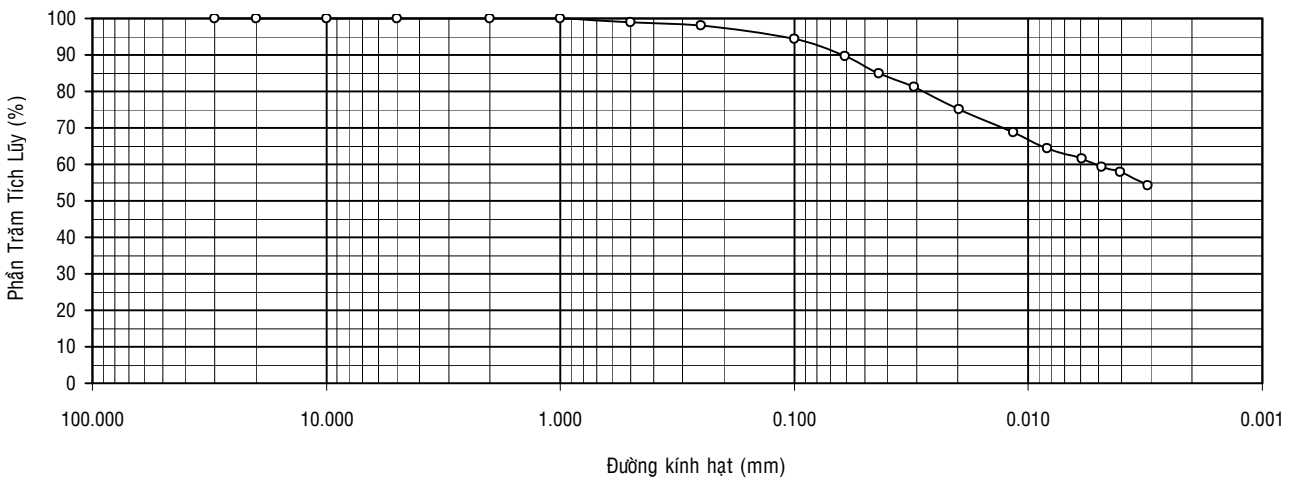
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	59.6	7.1	20.1	7.6	3.7	0.8	1.1					



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

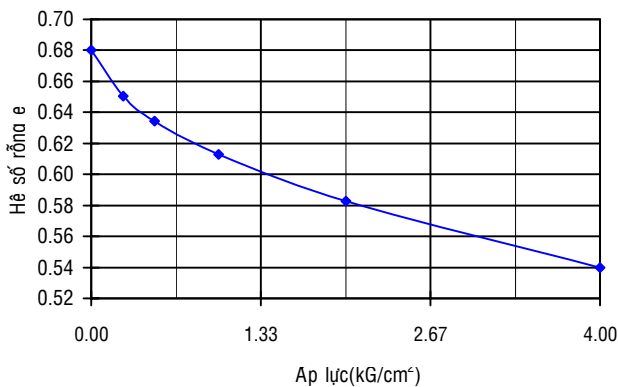
Địa điểm **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13500</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đình Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>			
Hố khoan :	HK13	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu :	HK13-7	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	14.5 — 15.0	23.8	1.98	1.60	2.687	0.679	37.6	19.0	18.6	0.26

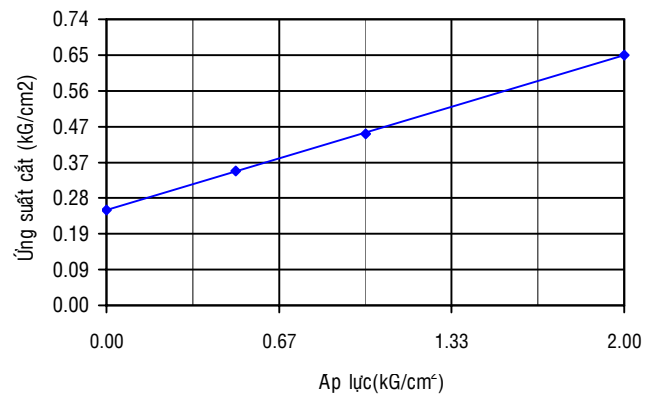
Mô tả đất : **Sét, màu nâu vàng loang xám trắng, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.651	0.635	0.614	0.584	0.543	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.350	0.446	0.651
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.115	0.064	0.042	0.030	0.021	tg $\varphi = 0.201$	$\varphi^0 = 11^{\circ}23'$	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.247	

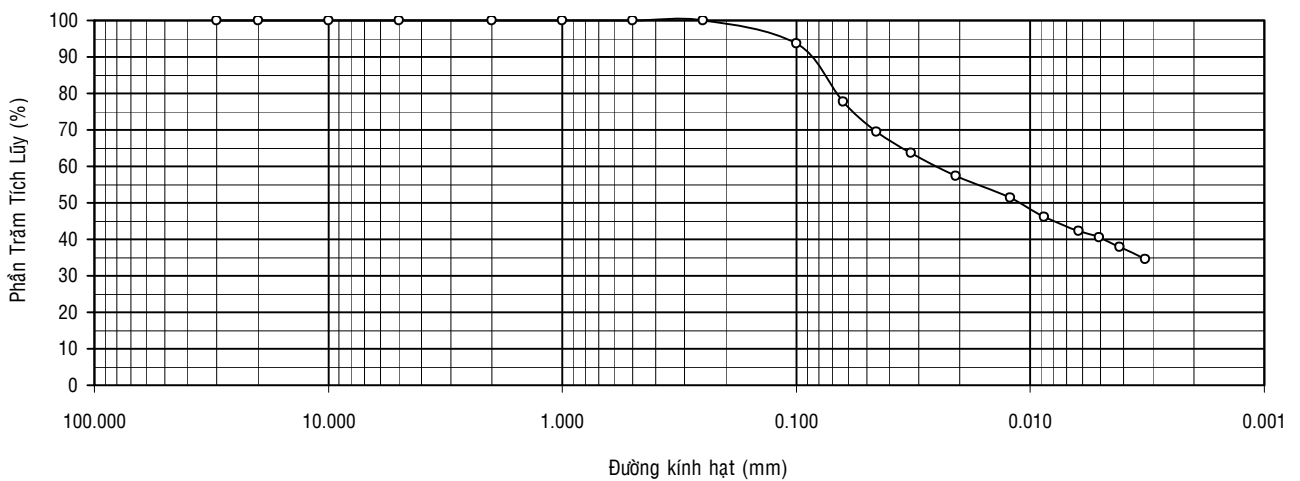
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi	Cát					Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	40.3	7.8	23.5	22.2	6.3							



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

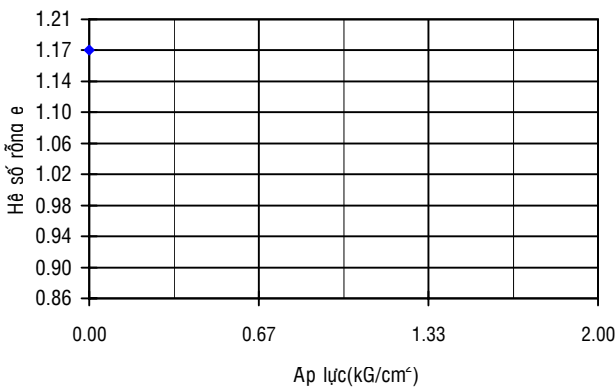
Địa điểm **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13501</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đình Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>			
Hố khoan :	HK14	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu :	HK14-1	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	2.0 — 2.5	40.1	1.73	1.23	2.675	1.175	31.9	22.7	9.2	1.89

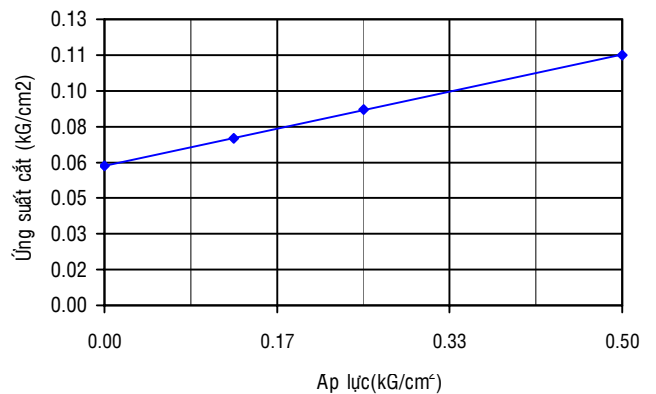
Mô tả đất : **Bùn sét pha lẫn hữu cơ, màu xám xanh**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )					Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.125	0.250	0.500
Hệ số rỗng e					Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.074	0.087	0.112
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)					tg $\varphi$ = 0.099	$\varphi^0$ = 5°39'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.062	

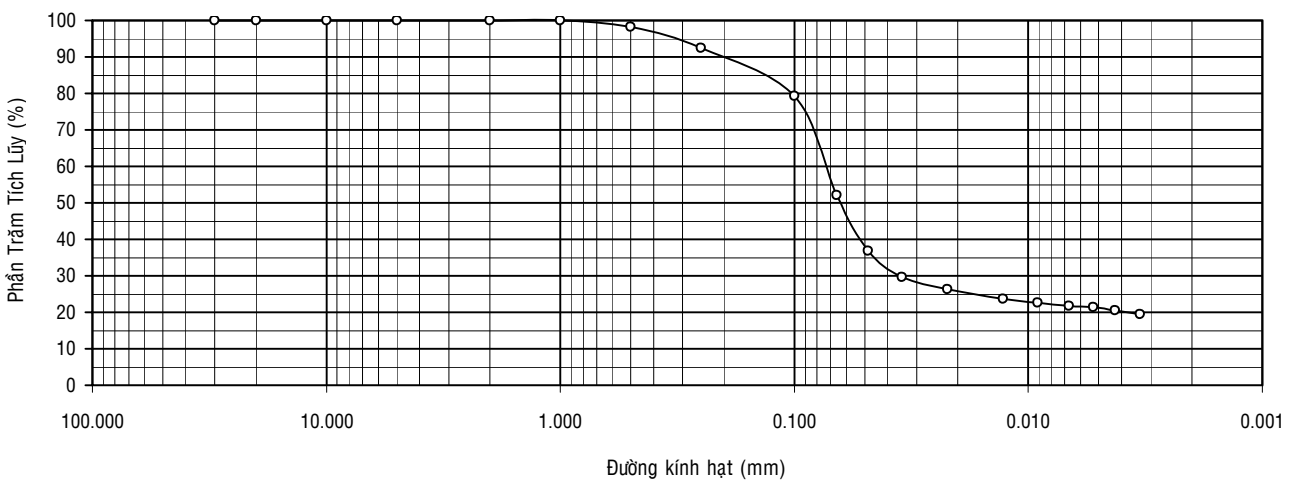
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi				Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	21.1	1.7	15.5	41.0	13.1	5.9	1.7					





**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

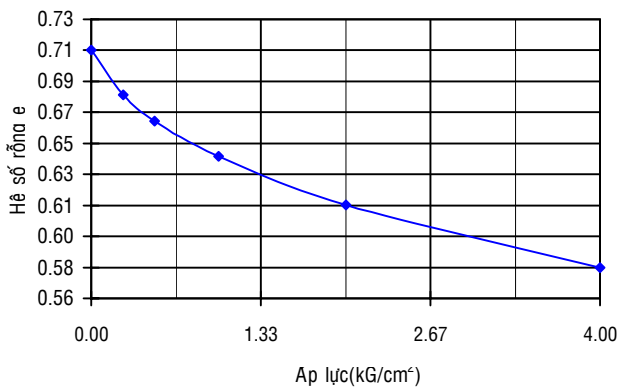
Địa điểm **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13503</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đình Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>			
Hố khoan :	HK14	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu :	HK14-3	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	6.0 — 6.5	23.4	1.98	1.60	2.733	0.708	37.6	19.7	17.9	0.21

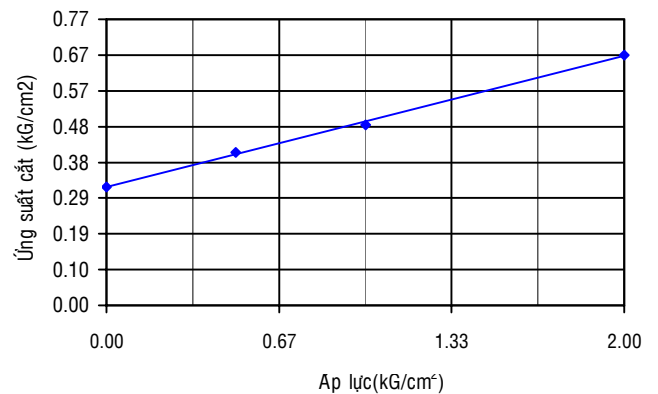
Mô tả đất : **Sét, màu nâu đỏ, xám xanh, trạng thái nửa cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.681	0.665	0.644	0.614	0.577	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.409	0.484	0.670
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.108	0.063	0.043	0.030	0.019	tg $\varphi$ = 0.175	$\varphi^0$ = 9°57'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.316	

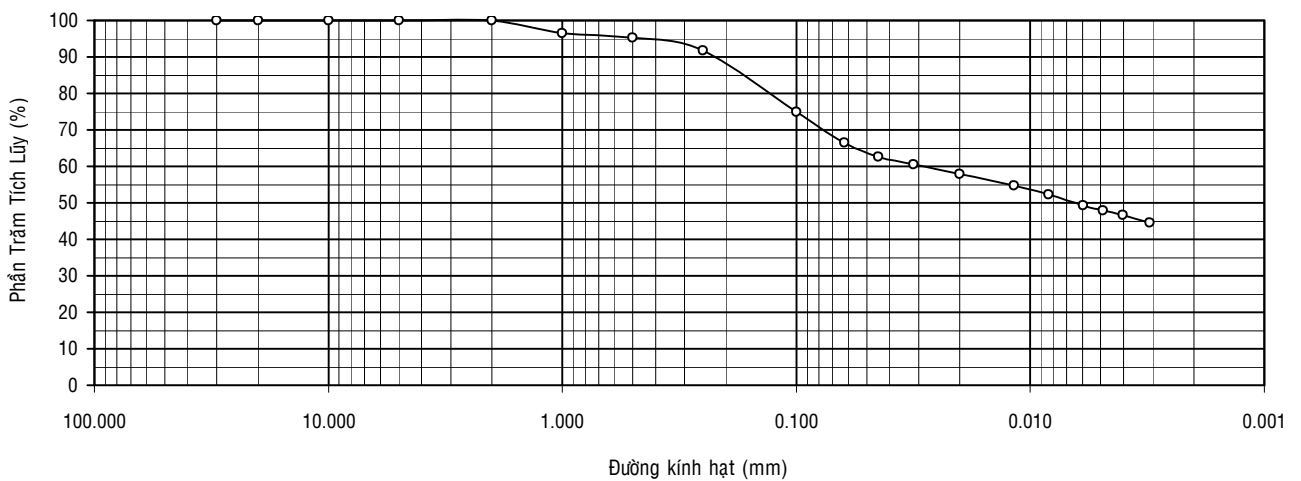
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát					Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	48.0	5.5	10.3	11.1	16.9	3.5	1.3	3.4				



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

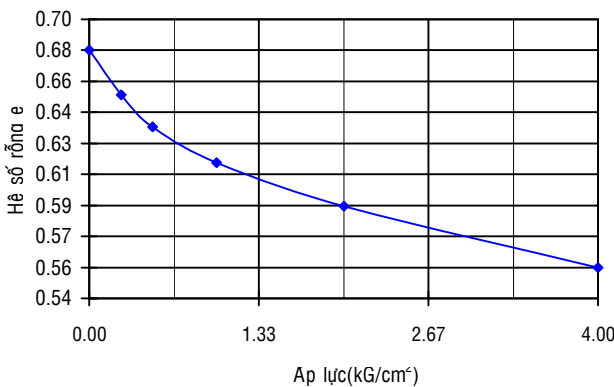
Địa điểm **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13504</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đình Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>			
Hố khoan :	HK14	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu :	HK14-4	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	8.0 — 8.5	22.8	1.99	1.62	2.720	0.679	30.2	18.9	11.3	0.35

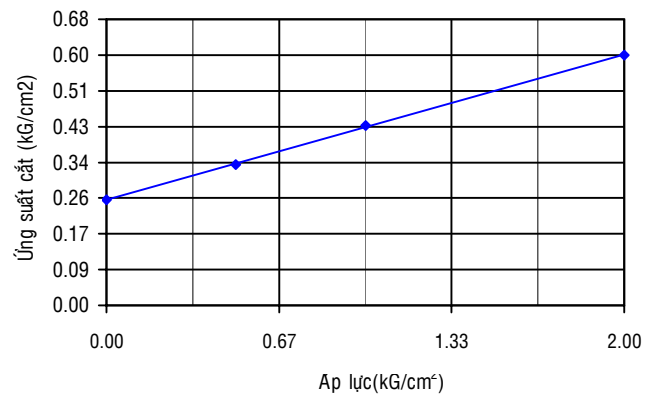
Mô tả đất : **Sét pha, màu nâu vàng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.654	0.636	0.616	0.592	0.557	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.335	0.428	0.595
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.100	0.071	0.040	0.024	0.017	tg $\varphi$ = 0.173	$\varphi^0$ = 9°48'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.251	

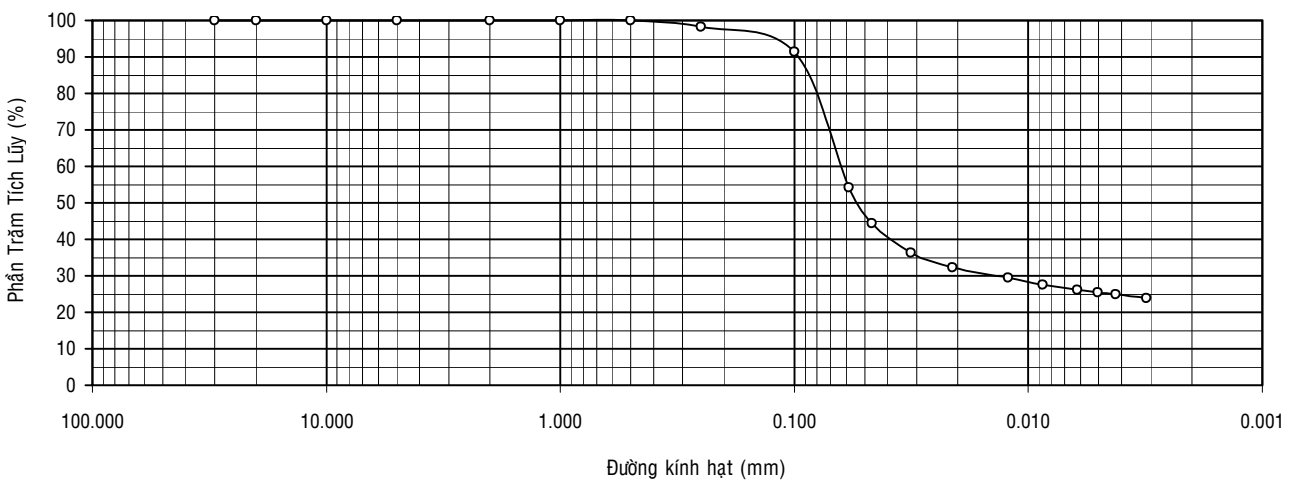
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát					Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	25.5	2.7	19.0	44.2	6.9	1.7						



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

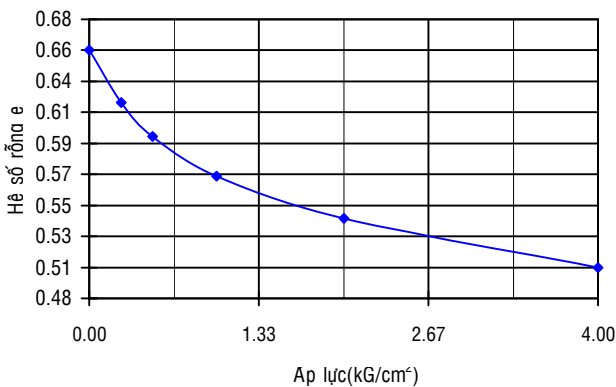
Địa điểm **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13505</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đình Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>			
Hố khoan :	HK14	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu :	HK14-5	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	10.0 — 10.5	22.1	1.98	1.62	2.684	0.657	29.6	16.8	12.8	0.41

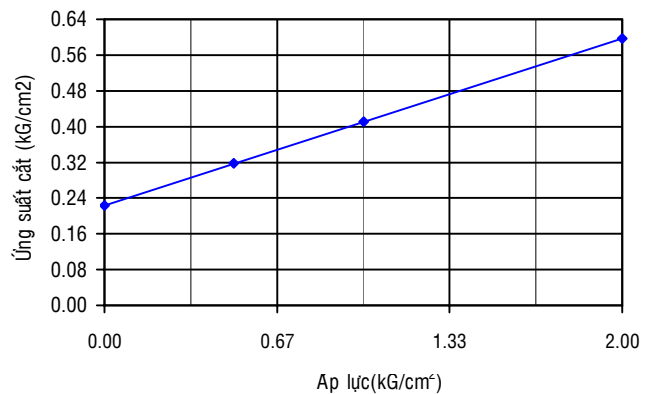
Mô tả đất : **Sét pha, màu nâu vàng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.620	0.597	0.569	0.539	0.505	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.316	0.409	0.595
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.146	0.094	0.056	0.030	0.017	tg $\varphi$ = 0.186	$\varphi^0 = 10^{\circ}32'$	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.223	

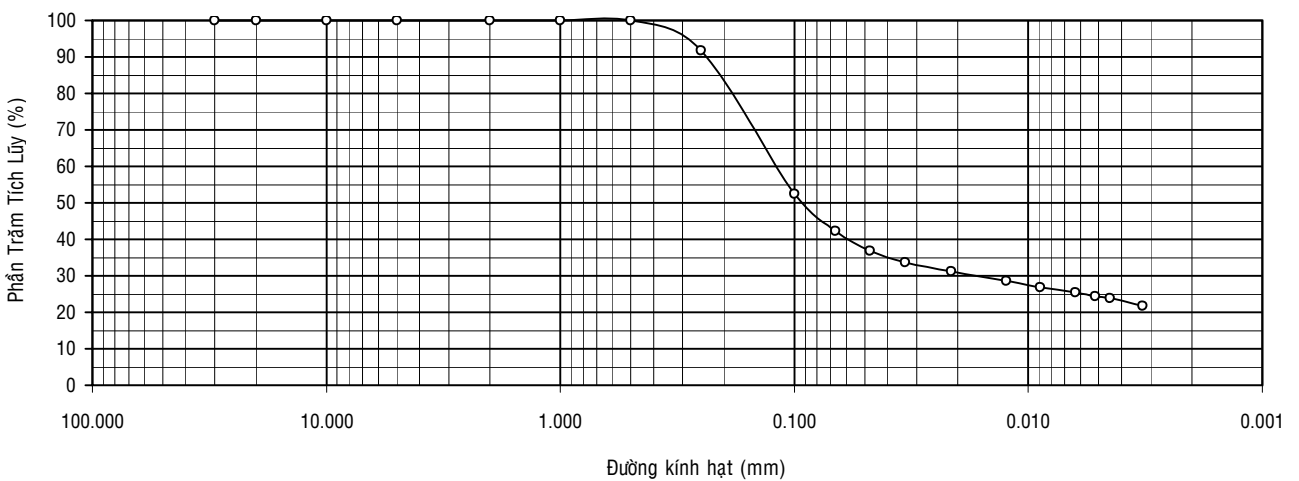
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	24.3	3.1	10.1	14.9	39.4	8.2						



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

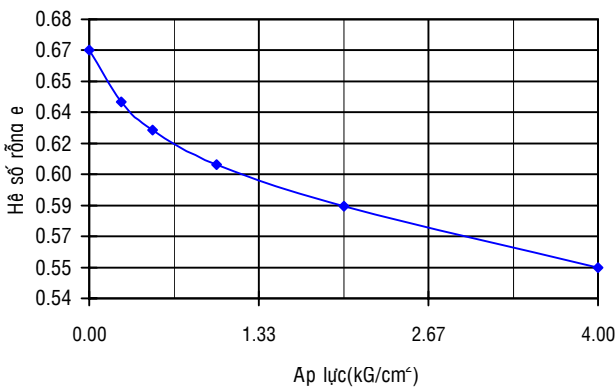
Địa điểm **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13506</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đình Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>			
Hố khoan :	HK14	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu :	HK14-6	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	12.0 — 12.5	22.2	1.97	1.61	2.686	0.668	29.5	19.7	9.8	0.26

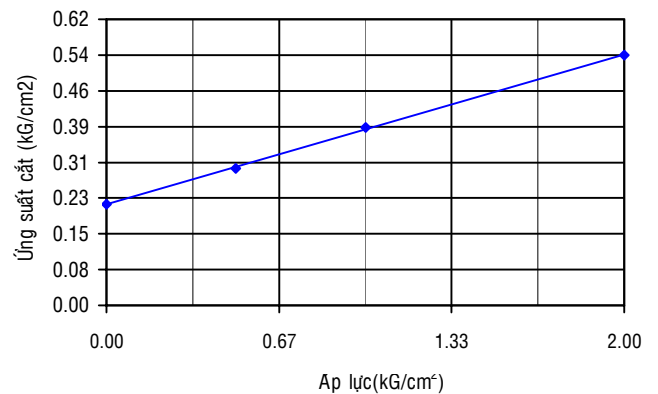
Mô tả đất : **Sét pha, màu nâu đỏ, nâu vàng, xám trắng, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.641	0.626	0.607	0.585	0.552	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.296	0.383	0.539
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.110	0.060	0.037	0.022	0.016	tg $\varphi$ = 0.162	$\varphi^0$ = 9°11'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.218	

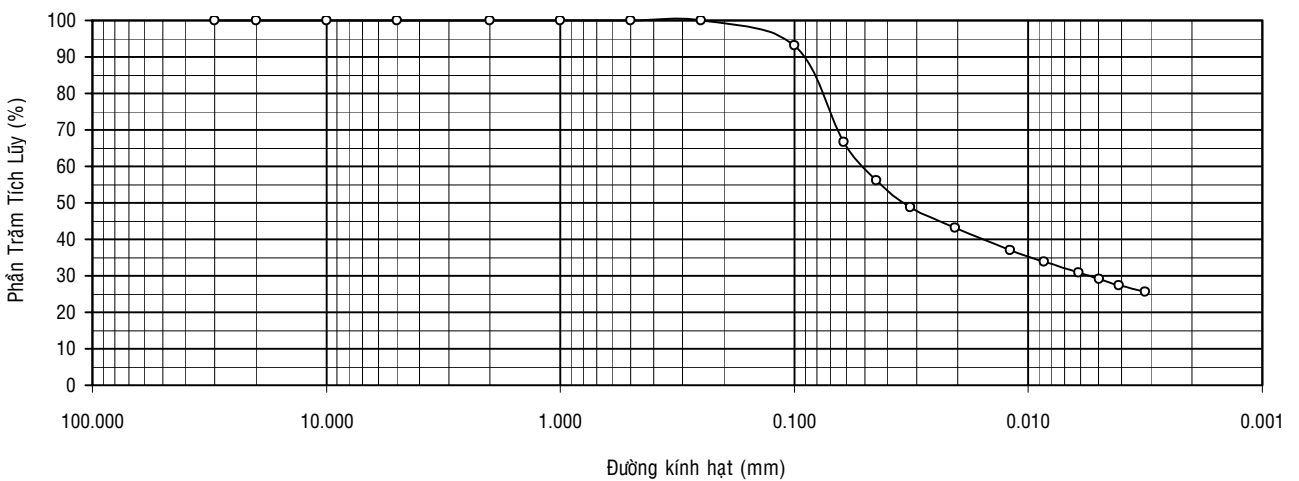
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	29.1	6.1	24.3	33.8	6.8							



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

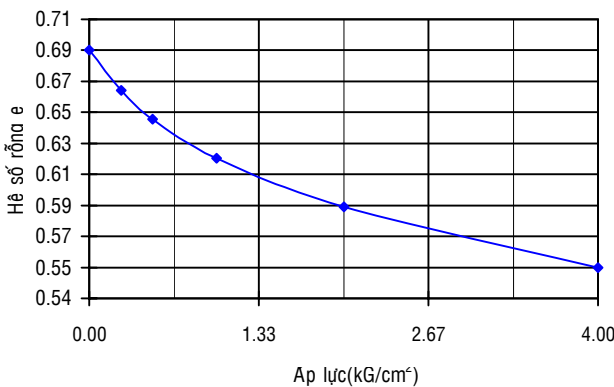
Địa điểm **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13507</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đình Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>			
Hố khoan :	HK14	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu :	HK14-7	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	14.5 — 15.0	23.7	1.97	1.59	2.688	0.691	31.8	20.0	11.8	0.31

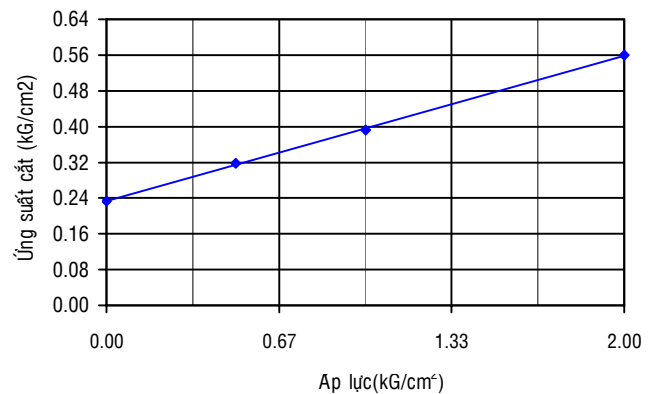
Mô tả đất : **Sét pha, màu nâu đỏ, nâu vàng, xám trắng, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.666	0.647	0.623	0.593	0.555	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.316	0.391	0.558
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.100	0.072	0.048	0.030	0.019	$\tan \varphi = 0.162$	$\varphi^0 = 9^{\circ}12'$	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.233	

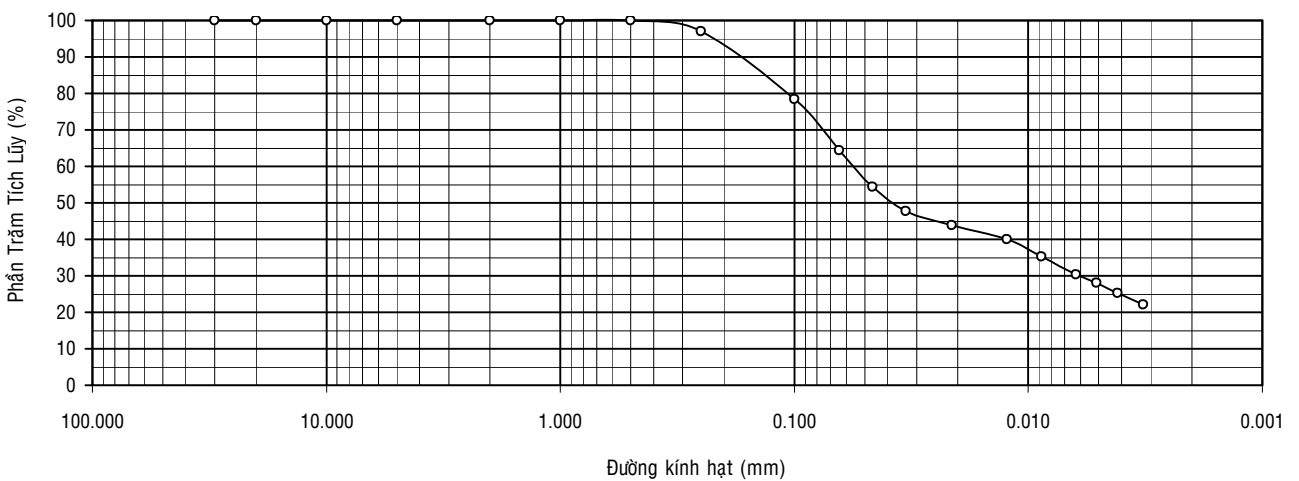
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**





**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

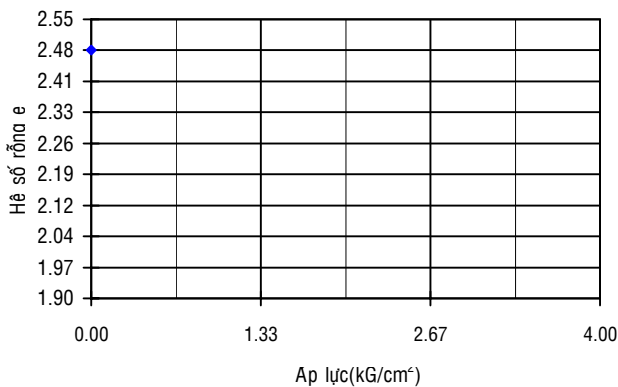
Địa điểm **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13508</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đình Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>			
Hố khoan :	HK15	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu :	HK15-1	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	2.0 — 2.5	87.8	1.44	0.77	2.680	2.481	82.1	48.8	33.3	1.17

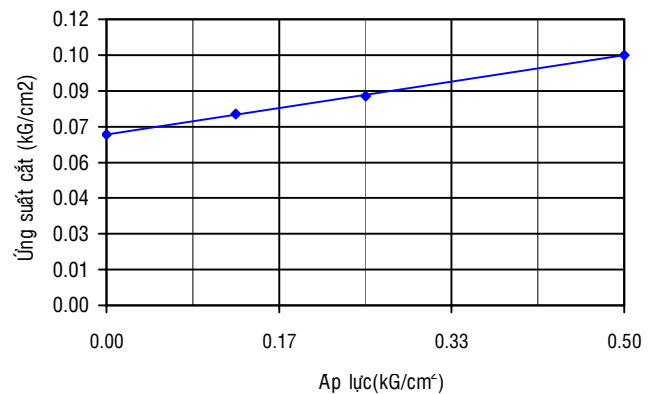
Mô tả đất : **Bùn sét lẫn cát mịn, hữu cơ, màu xám xanh**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )					Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.125	0.250	0.500
Hệ số rỗng e					Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.078	0.086	0.102
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)					tg $\varphi$ = 0.065	$\varphi^0$ = 3°43'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.070	

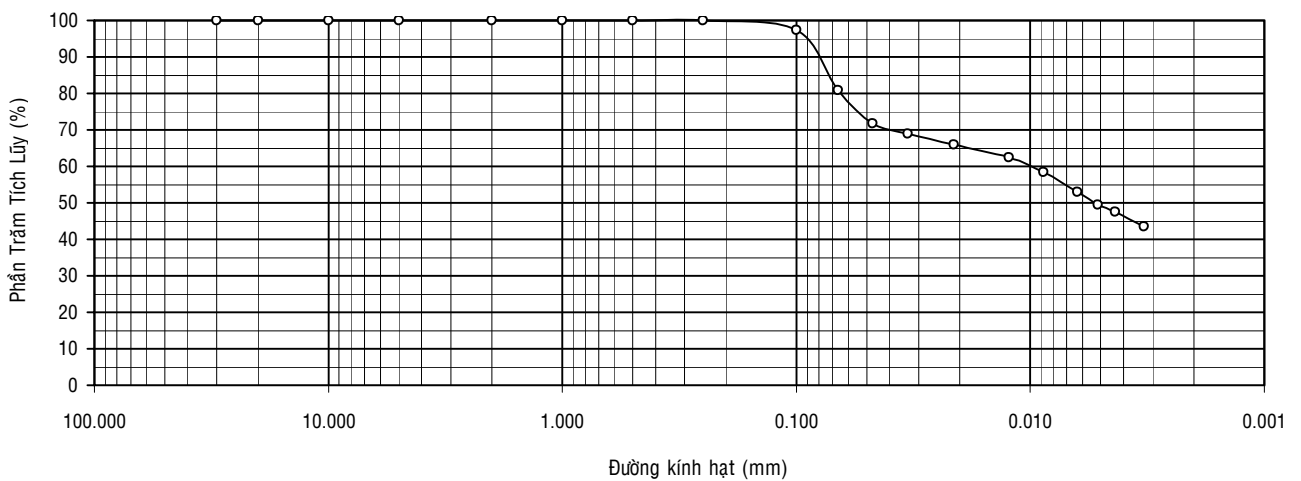
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	49.1	10.7	13.3	24.3	2.6							



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

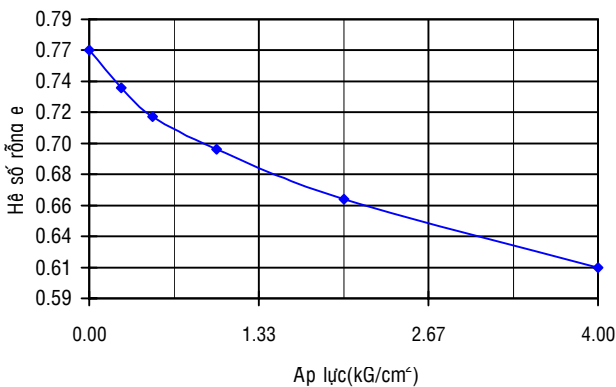
Địa điểm **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13509</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đình Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>			
Hố khoan :	HK15	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu :	HK15-2	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	4.0 — 4.5	27.9	1.97	1.54	2.721	0.767	36.2	18.8	17.4	0.52

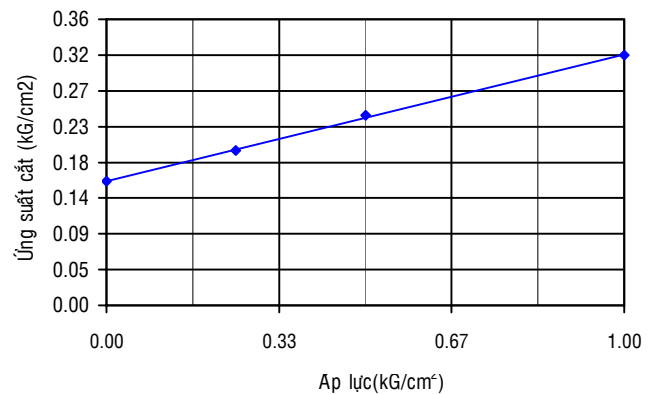
Mô tả đất : **Sét, màu xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo mềm**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000
Hệ số rỗng e	0.741	0.720	0.697	0.662	0.614	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.195	0.240	0.316
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.105	0.082	0.046	0.035	0.024	tg $\varphi$ = 0.160	$\varphi^0$ = 9°05'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.157	

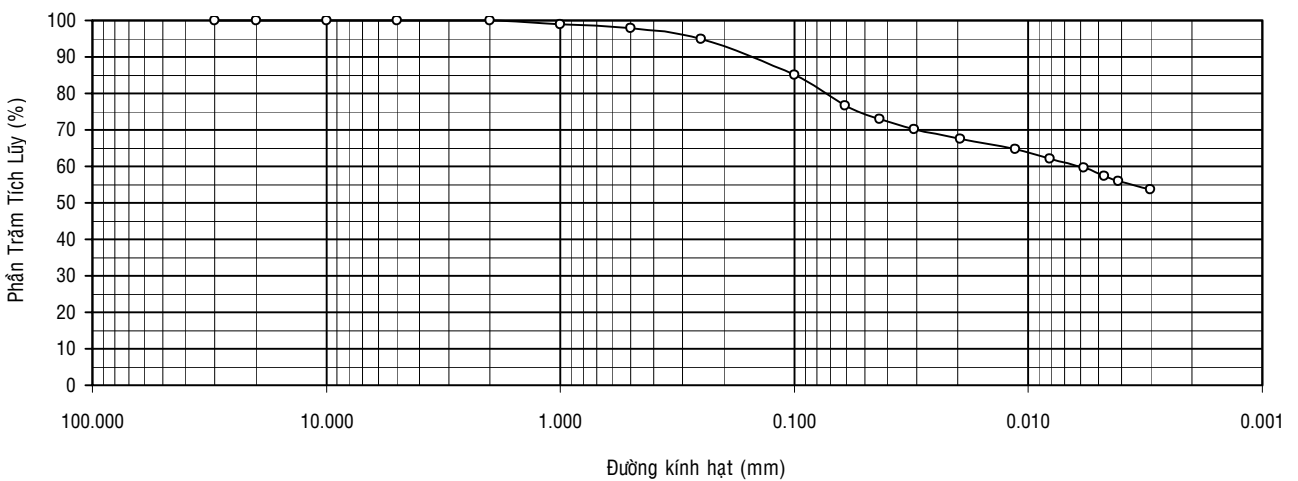
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi	Cát					Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	58.0	5.7	10.7	10.7	9.9	3.0	0.9	1.1				



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

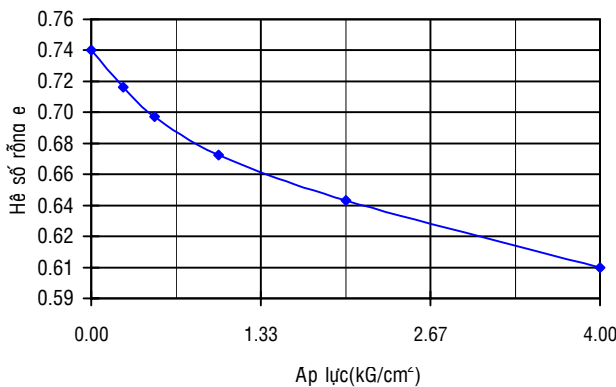
Địa điểm **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13510</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đình Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>			
Hố khoan :	HK15	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu :	HK15-3	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	6.0 — 6.5	26.7	1.98	1.56	2.709	0.737	36.4	19.0	17.4	0.44

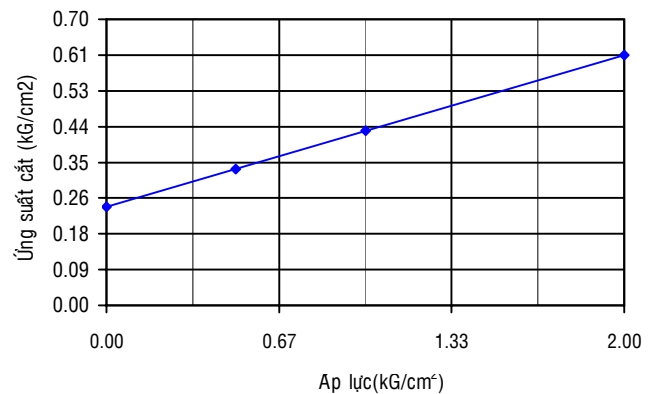
Mô tả đất : **Sét, màu xám xanh, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.714	0.697	0.673	0.646	0.605	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.335	0.428	0.614
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.089	0.071	0.047	0.027	0.020	tg $\varphi$ = 0.186	$\varphi^0$ = 10°32'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.242	

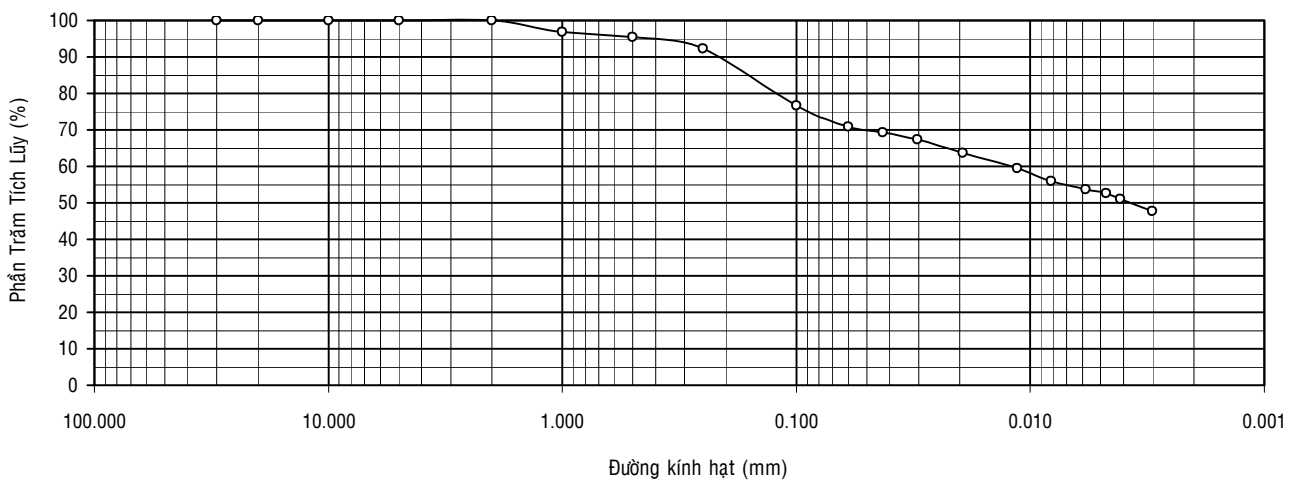
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát					Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	52.9	5.1	11.9	6.7	15.6	3.3	1.4	3.1				



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

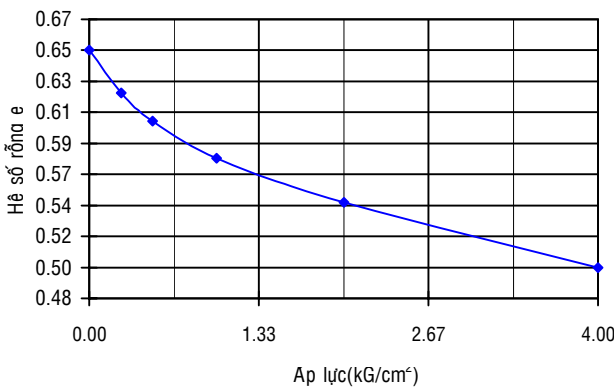
Địa điểm **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13511</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đình Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>			
Hố khoan :	HK15	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu :	HK15-4	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	8.0 — 8.5	21.8	1.99	1.63	2.686	0.648	30.2	18.5	11.7	0.28

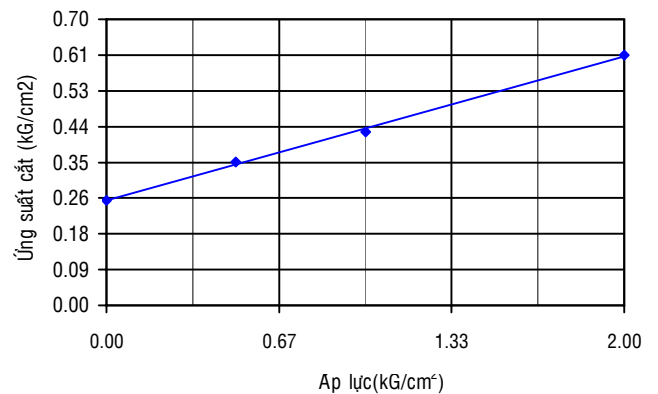
Mô tả đất : **Sét pha, màu nâu vàng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.619	0.601	0.576	0.546	0.503	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.352	0.426	0.614
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.114	0.074	0.050	0.030	0.022	tg $\varphi$ = 0.177	$\varphi^0 = 10^{\circ}01'$	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.258	

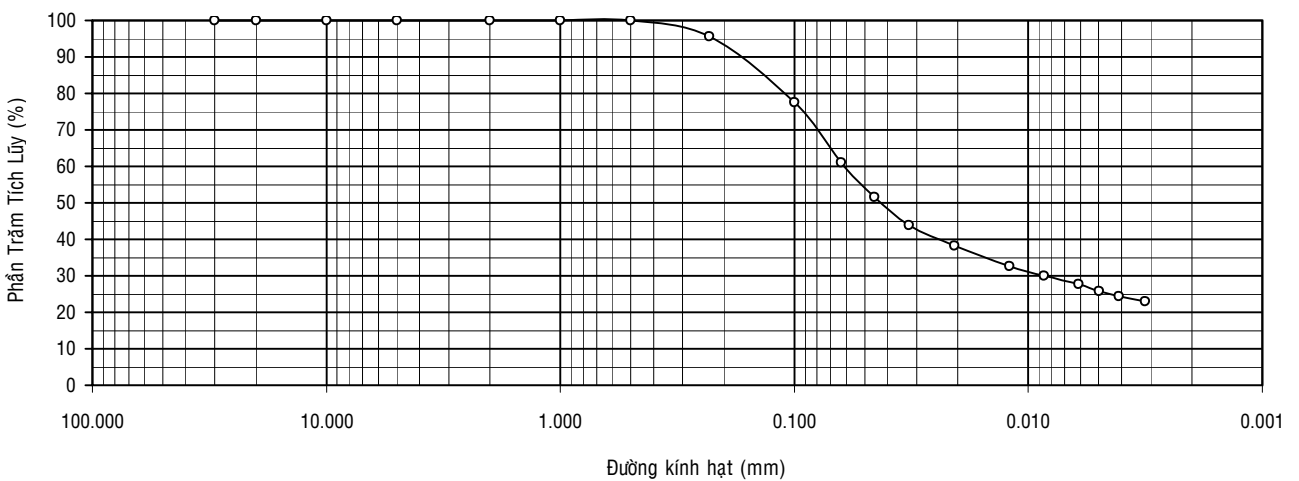
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	25.8	5.3	22.8	23.6	18.1	4.3						



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

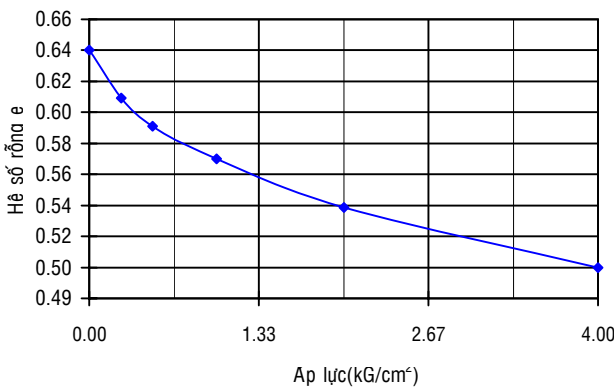
Địa điểm **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13512</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đình Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>			
Hố khoan :	HK15	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu :	HK15-5	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	10.0 — 10.5	21.1	1.99	1.64	2.687	0.638	27.0	18.2	8.8	0.33

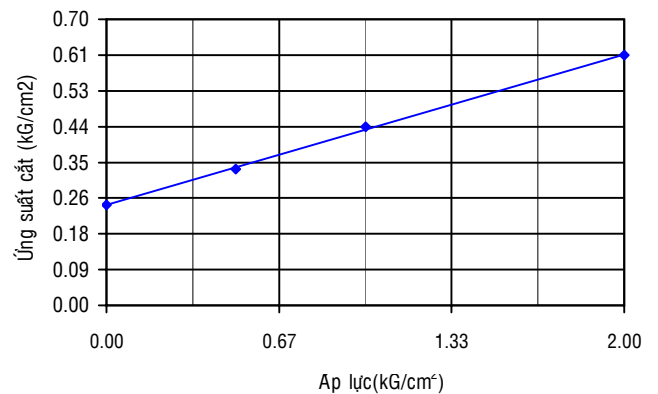
Mô tả đất : **Sét pha, màu nâu đỏ, nâu vàng, trạng thái dẻo cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.250	0.500	1.000	2.000	4.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.609	0.592	0.572	0.542	0.505	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.335	0.437	0.614
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.118	0.069	0.040	0.030	0.019	tg $\varphi$ = 0.185	$\varphi^0$ = 10°28'	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.246	

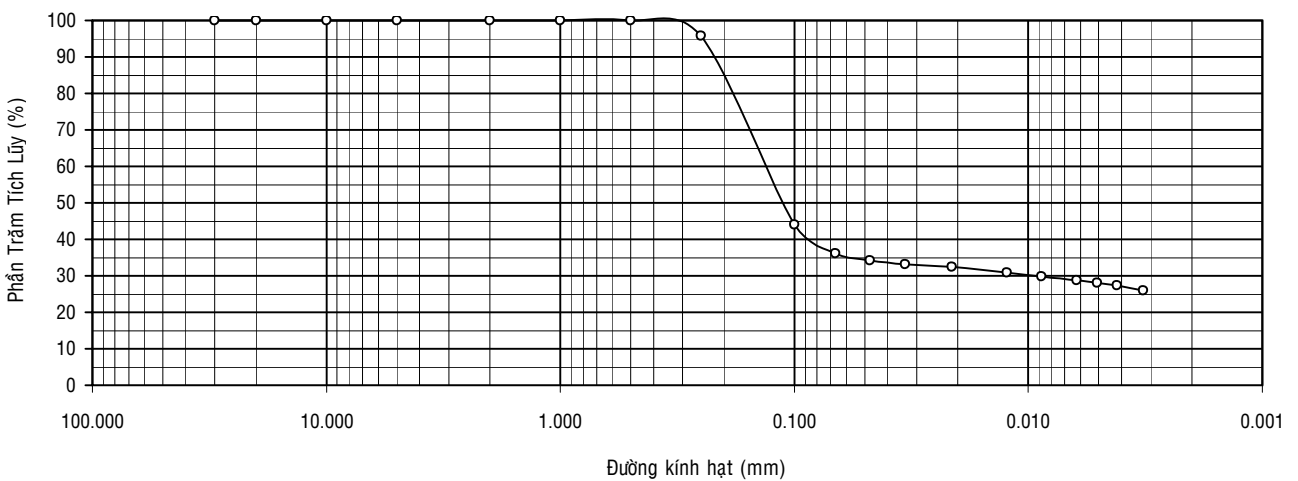
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**





**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

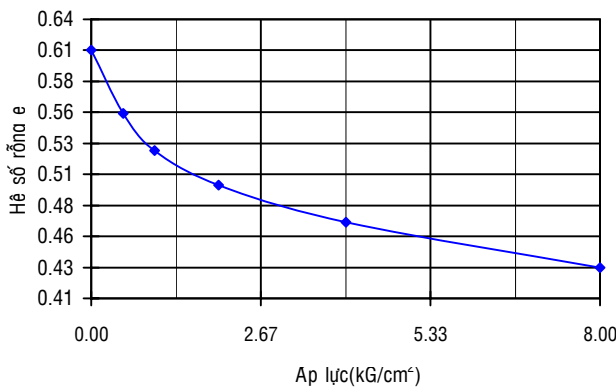
Địa điểm **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13513</b>	Ngày thí nghiệm :	<b>9/2009</b>	Người thí nghiệm:	<b>Đình Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>			
Hố khoan :	HK15	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu :	HK15-6	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	12.0 — 12.5	18.3	2.00	1.69	2.721	0.610	39.2	20.7	18.5	-0.13

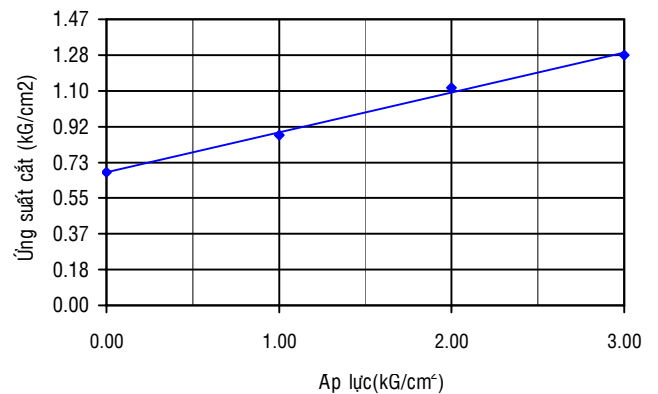
Mô tả đất : **Sét, màu nâu vàng, xám xanh, trạng thái cứng**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000	4.000	8.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	1.000	2.000	3.000
Hệ số rỗng e	0.559	0.528	0.501	0.470	0.433	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.874	1.116	1.283
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.103	0.060	0.028	0.015	0.009	tg $\varphi = 0.205$	$\varphi^0 = 11^{\circ}34'$	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.682	

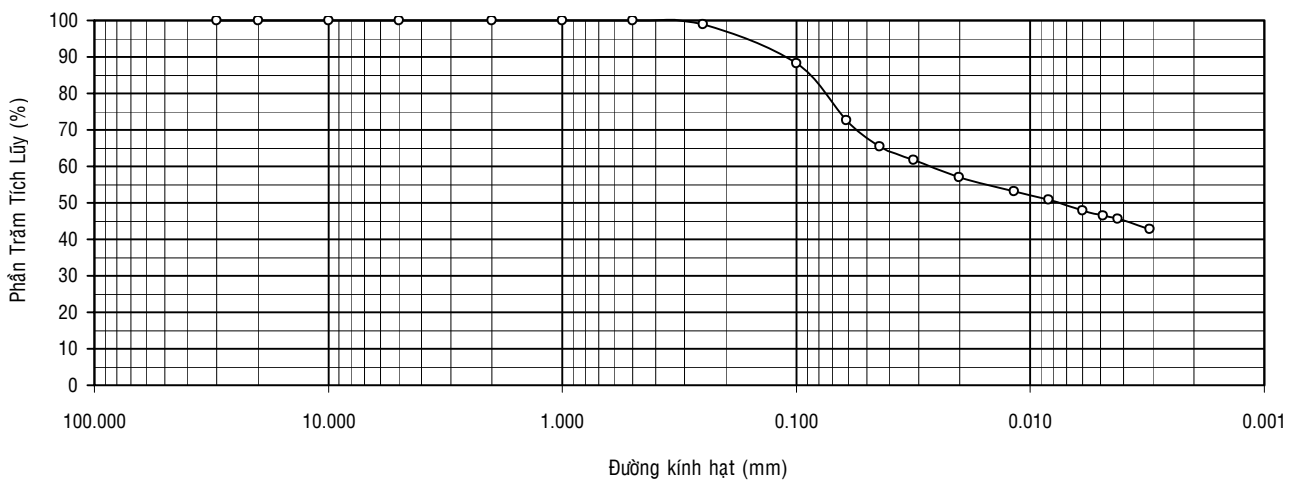
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi		Cát				Sạn - Sỏi				Cuội - Dăm
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	46.6	5.4	16.0	20.3	10.7	1.0						



**CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐKT - XÂY DỰNG - MÔI TRƯỜNG**  
 Địa chỉ : 25-27 Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh  
 ĐT: 08 5592250 Fax: 08 5592251 MST: 0304172138

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

Công trình **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

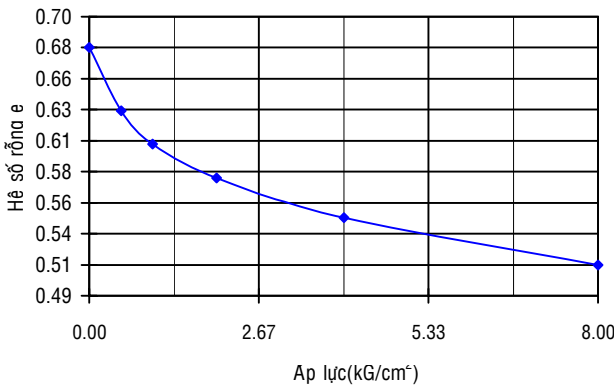
Địa điểm **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, TỈNH LONG AN**

Số thí nghiệm :	<b>13514</b>	Ngày thí nghiệm :		Người thí nghiệm:	<b>Đình Hồng Thoại</b>	Người kiểm tra:	<b>Ng. Kh Uyên Phương</b>			
Hố khoan :	HK15	W	$\gamma_w$	$\gamma_k$	$\Delta$	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$	B
Số hiệu mẫu :	HK15-7	(%)	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )		(%)	(%)	(%)	
Độ sâu (m) :	14.5 — 15.0	24.3	1.98	1.59	2.672	0.681	26.5	19.6	6.9	0.68

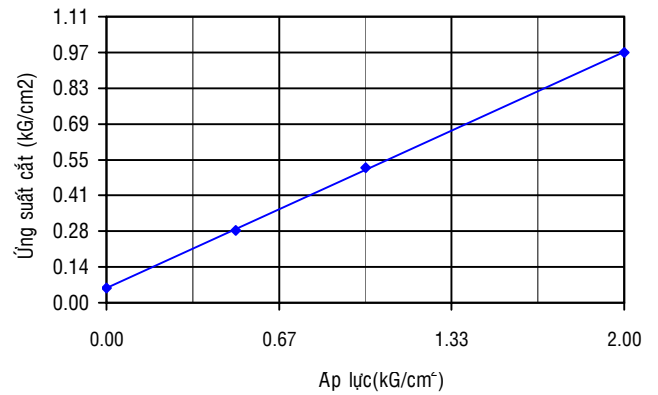
Mô tả đất : **Cát pha, màu nâu vàng, xám trắng, trạng thái dẻo**

Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000	4.000	8.000	Áp lực(kG/cm <sup>2</sup> )	0.500	1.000	2.000
Hệ số rỗng e	0.632	0.605	0.579	0.548	0.512	Ứng suất cắt (kG/cm <sup>2</sup> )	0.279	0.521	0.967
HSNL a (Cm <sup>2</sup> /kG)	0.098	0.052	0.026	0.015	0.009	tg $\varphi = 0.457$	$\varphi^0 = 24^{\circ}34'$	c (kG/cm <sup>2</sup> ) = 0.056	

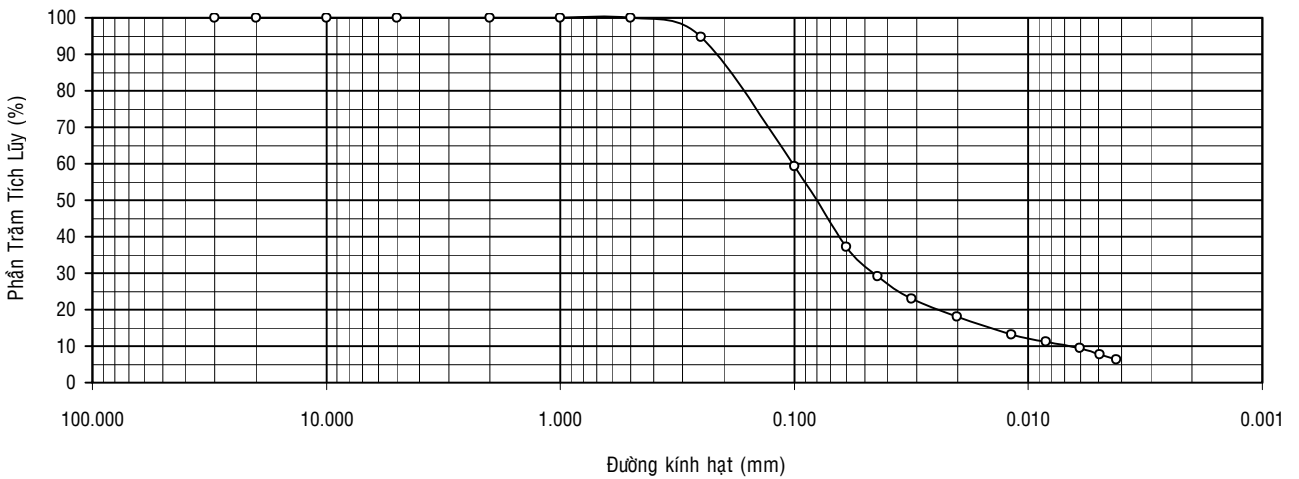
**BIỂU ĐỒ TN NÉN**



**BIỂU ĐỒ TN CẮT**



**BIỂU TN THÀNH PHẦN HẠT**



	Sét	Bụi	Cát					Sạn - Sỏi			Cuội - Dăm	
Kích thước nhóm hạt (mm)	< 0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.10	0.1-0.25	0.25-0.50	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20.0	20 <
HL phần trăm (%)	7.8	4.3	20.1	27.1	35.5	5.2						

# KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT



## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Theo Tiêu chuẩn ASTM D2435)

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐUỐC, TỈNH LONG AN**

Lỗ khoan : **HK1**

Số hiệu TN : **13371**

Số hiệu mẫu : **HK1-1**

Độ sâu : **2 - 2.5 m**

Ngày TN : **09/2009**

Trước khi thí nghiệm					Sau khi thí nghiệm								
	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị		Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị		Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị		
Chiều cao mẫu	$H_0$	cm	2.00	Chiều cao mẫu	$H_a$	cm	1.285						
Đường kính mẫu	$D_0$	cm	6.19	Đường kính mẫu	$D_a$	cm	6.19						
Diện tích	$A_0$	cm <sup>2</sup>	30.08	Diện tích	$A_a$	cm <sup>2</sup>	30.08						
Thể tích mẫu	$V_0$	cm <sup>3</sup>	60.16	Thể tích mẫu	$V_a$	cm <sup>3</sup>	38.65						
Khối lượng mẫu	$M_0$	g	84.82	Khối lượng mẫu	$M_a$	g	65.51						
Độ ẩm	$W_0$	%	97.2	Độ ẩm	$W_a$	%	51.3						
Tỷ trọng	$\Delta$	g/cm <sup>3</sup>	2.633	Tỷ trọng	$\Delta$	g/cm <sup>3</sup>	2.633						
Dung trọng ướt	$\gamma_w$	g/cm <sup>3</sup>	1.41	Dung trọng ướt	$\gamma_w$	g/cm <sup>3</sup>	1.69						
Dung trọng khô	$\gamma_k$	g/cm <sup>3</sup>	0.72	Dung trọng khô	$\gamma_k$	g/cm <sup>3</sup>	1.12						
Độ bão hòa	$G_0$	%	96.3	Độ bão hòa	$G_a$	%	100						
Hệ số rỗng	$e_0$		2.657	Hệ số rỗng	$e_a$		1.350						
Lực nén P kG/cm <sup>2</sup>	Biến dạng cm	Gia số $\Delta H$ (cm)	Chiều cao $H_i$ (cm)	Hệ số rỗng e	Hệ số nén $a_v$ cm <sup>2</sup> /kG	$d_0$ cm	$d_{50}$ cm	$d_{100}$ cm	$t_{50}$ phút	Hệ số cố kết $c_v \times 10^{-3}$ cm <sup>2</sup> /s	Hệ số thấm $k_v \times 10^{-7}$ cm/s	$m_v$ cm <sup>2</sup> /kG	
0	0.000		2.00	2.657									
		0.038			0.556	0.011	0.022	0.033	2.56	1.259	1.932	0.152	
0.125	0.038		1.962	2.587									
		0.027			0.395	0.041	0.051	0.061	4.64	0.684	0.758	0.110	
0.25	0.065		1.973	2.538									
		0.103			0.475	0.07	0.095	0.120	3.08	0.997	1.362	0.134	
0.5	0.130		1.897	2.419									
		0.195			0.614	0.131	0.201	0.271	5.49	0.512	0.963	0.180	
1	0.298		1.805	2.112									
		0.320			0.397	0.282	0.389	0.496	2.98	0.837	1.140	0.127	
2	0.515		1.680	1.715									
		0.395			0.183	0.511	0.604	0.696	2.82	0.786	0.567	0.067	
4	0.715		1.605	1.350									
		0.316											
2	0.711		1.684	1.357									
		0.369											
1	0.685		1.631	1.405									
		0.253											
0.5	0.622		1.747	1.520									
		0.297											
0.25	0.550		1.703	1.651									
Áp lực tiền cố kết $P_c =$				0.46	kG/Cm <sup>2</sup>	Chỉ số nén $C_c =$				1.020	Chỉ số nở $C_s =$		0.158

**Người thí nghiệm**

**Người kiểm tra**

**Trưởng Phòng TN**

**KS. Hà Thị Mai Anh**

**KS. Phạm Kim Tuấn**

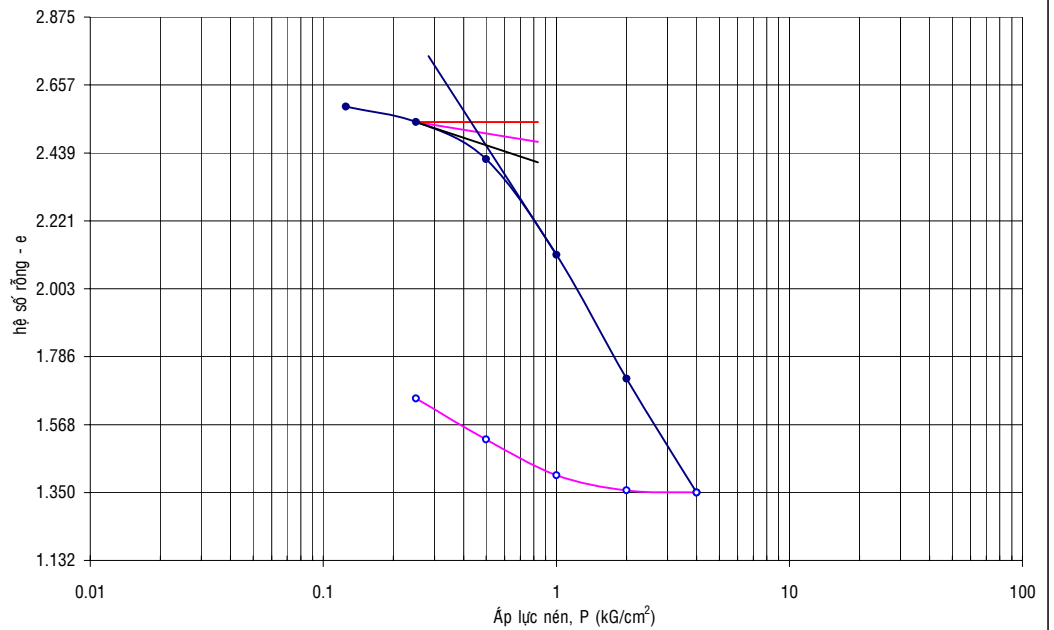
**KS. Hồ Hải**

# THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

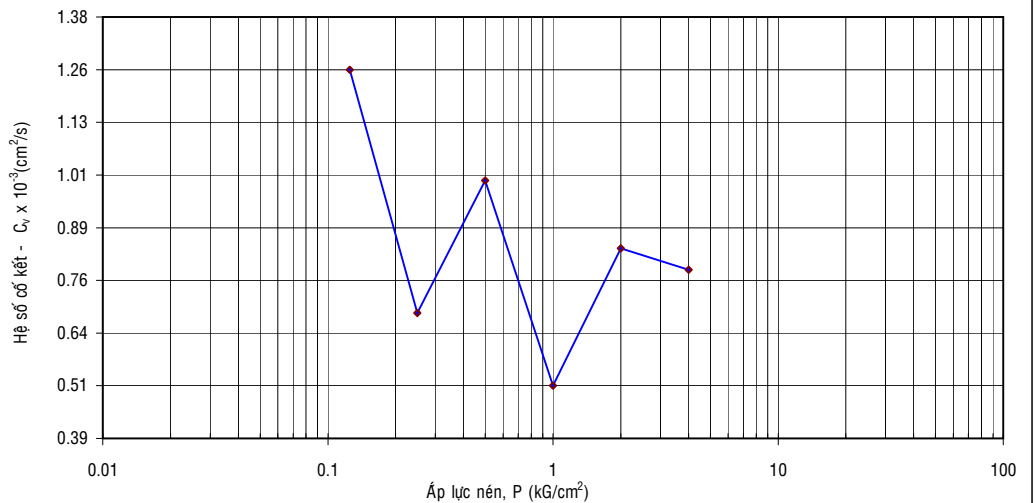
(Theo Tiêu chuẩn ASTM D2435)

Số hiệu TN : 13371

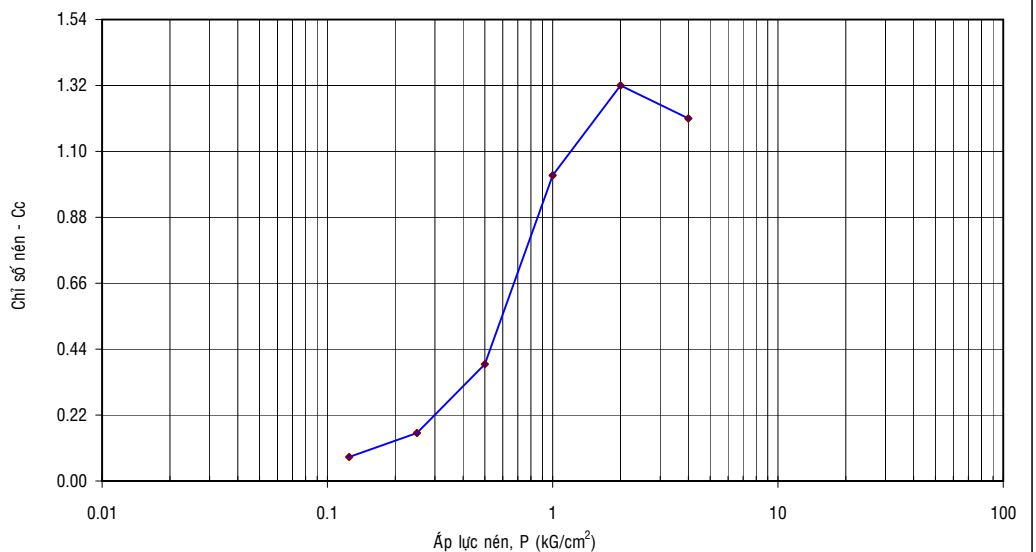
Lực nén P (kg/cm <sup>2</sup> )	Hệ số rỗng e <sub>i</sub>
0	2.657
0.125	2.587
0.25	2.538
0.5	2.419
1	2.112
2	1.715
4	1.350
2	1.357
1	1.405
0.5	1.520
0.25	1.651



Lực nén P (kg/cm <sup>2</sup> )	Hệ số cố kết C <sub>v</sub> x 10 <sup>-3</sup> (cm <sup>2</sup> /s)
0	
0.125	1.259
0.25	0.684
0.5	0.997
1	0.512
2	0.837
4	0.786



Lực nén P (kg/cm <sup>2</sup> )	Chỉ số nén Cc
0	
0.125	0.080
0.25	0.160
0.5	0.390
1	1.020
2	1.320
4	1.210



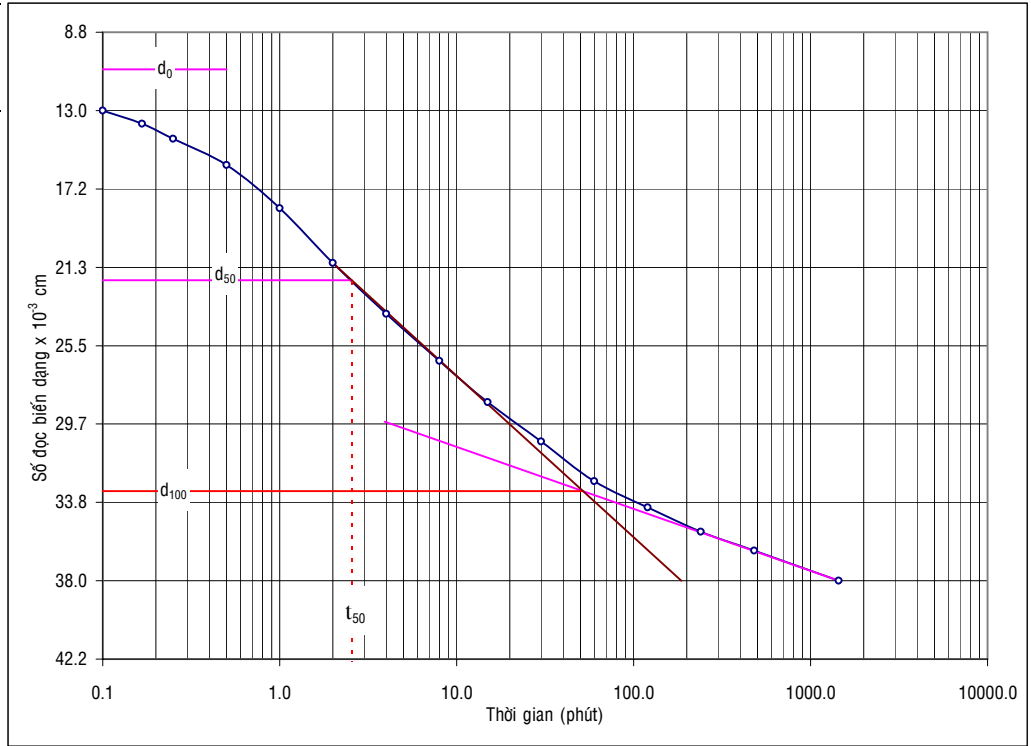
# THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Theo Tiêu chuẩn ASTM D2435)

Số hiệu TN : 13371

Cấp áp lực nén: Từ 0 đến 0.125 kg/cm<sup>2</sup>

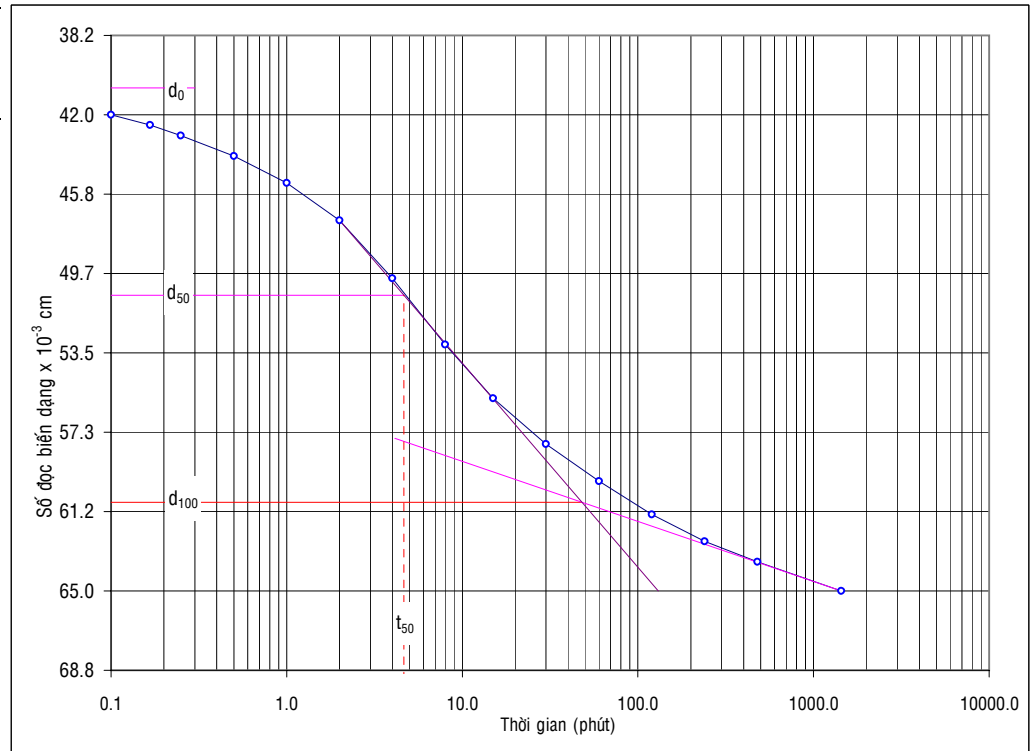
Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) $\times 10^{-3}$ (cm)
0.1	13.0
0.167	13.7
0.25	14.5
0.50	15.9
1.0	18.2
2	21.1
4	23.8
8	26.3
15	28.5
30	30.6
60	32.7
120	34.1
240	35.4
480	36.4
1440	38.0



$d_0 = 0.011$  cm       $t_{50} = 2.559$  phút - minute       $c_v = 1.259 \times 10^{-3}$  cm<sup>2</sup>/s  
 $d_{100} = 0.033$  cm       $d_{50} = 0.022$  cm       $K_v = 1.932 \times 10^{-7}$  cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.125 đến 0.25 kg/cm<sup>2</sup>

Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) $\times 10^{-3}$ (cm)
0.1	42.0
0.167	42.5
0.25	43.0
0.50	44.0
1.0	45.3
2	47.1
4	49.9
8	53.1
15	55.7
30	57.9
60	59.7
120	61.3
240	62.6
480	63.6
1440	65.0



$d_0 = 0.041$  cm       $t_{50} = 4.644$  phút - minute       $c_v = 0.684 \times 10^{-3}$  cm<sup>2</sup>/s  
 $d_{100} = 0.061$  cm       $d_{50} = 0.051$  cm       $K_v = 0.758 \times 10^{-7}$  cm/s

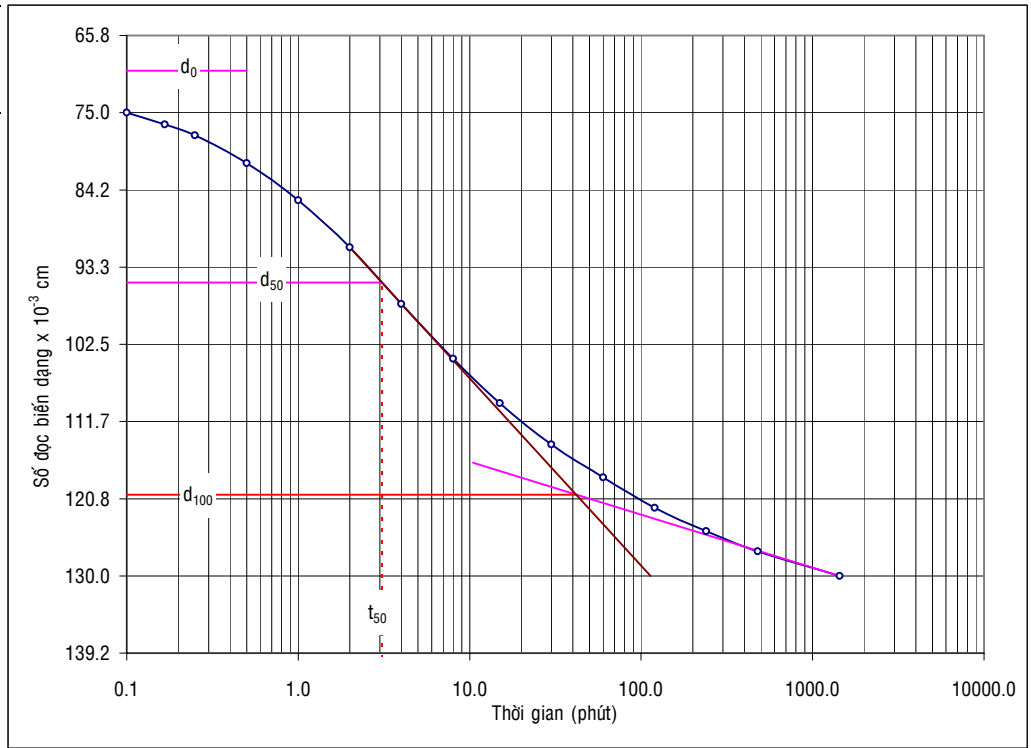
# THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Theo Tiêu chuẩn ASTM D2435)

Số hiệu TN : 13371

Cấp áp lực nén: Từ 0.25 đến 0.5 kg/cm<sup>2</sup>

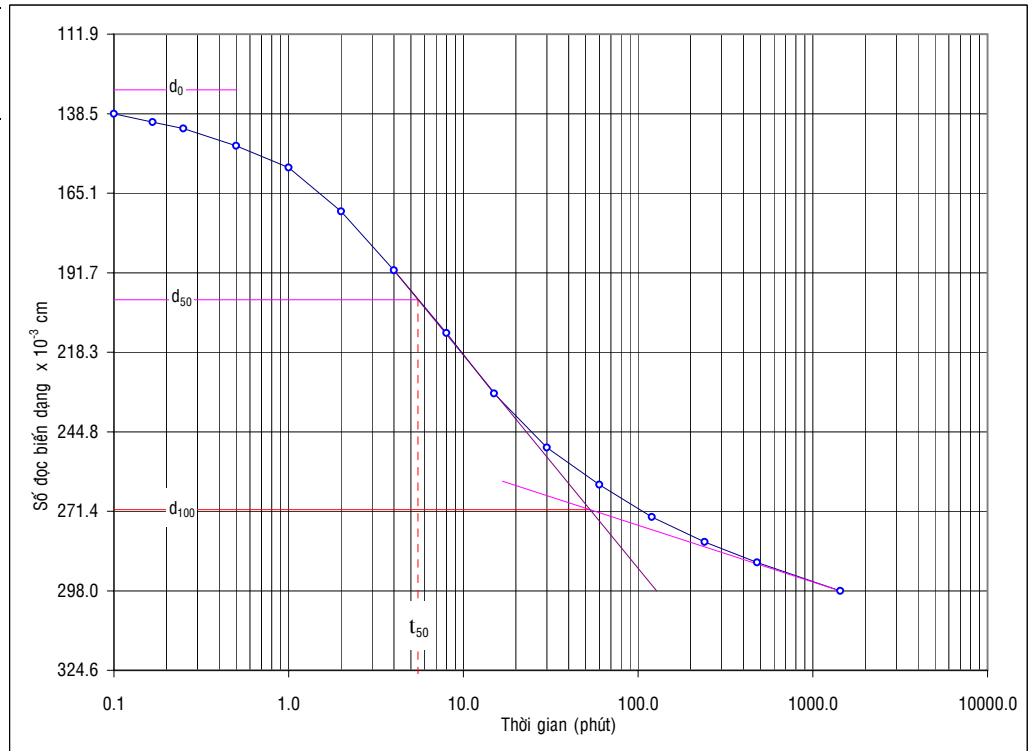
Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) x 10 <sup>-3</sup> (cm)
0.1	75.0
0.167	76.4
0.25	77.7
0.50	81.0
1.0	85.4
2	91.0
4	97.7
8	104.2
15	109.5
30	114.4
60	118.3
120	121.9
240	124.7
480	127.1
1440	130.0



$d_0 = 0.070$  cm       $t_{50} = 3.083$  phút - minute       $c_v = 0.997 \times 10^{-3}$  cm<sup>2</sup>/s  
 $d_{100} = 0.120$  cm       $d_{50} = 0.095$  cm       $K_v = 1.362 \times 10^{-7}$  cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.5 đến 1 kg/cm<sup>2</sup>

Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) x 10 <sup>-3</sup> (cm)
0.1	138.5
0.167	141.3
0.25	143.5
0.50	149.2
1.0	156.5
2	171.2
4	190.9
8	211.8
15	232.1
30	250.1
60	262.5
120	273.3
240	281.7
480	288.5
1440	298.0



$d_0 = 0.131$  cm       $t_{50} = 5.491$  phút - minute       $c_v = 0.512 \times 10^{-3}$  cm<sup>2</sup>/s  
 $d_{100} = 0.271$  cm       $d_{50} = 0.201$  cm       $K_v = 0.963 \times 10^{-7}$  cm/s

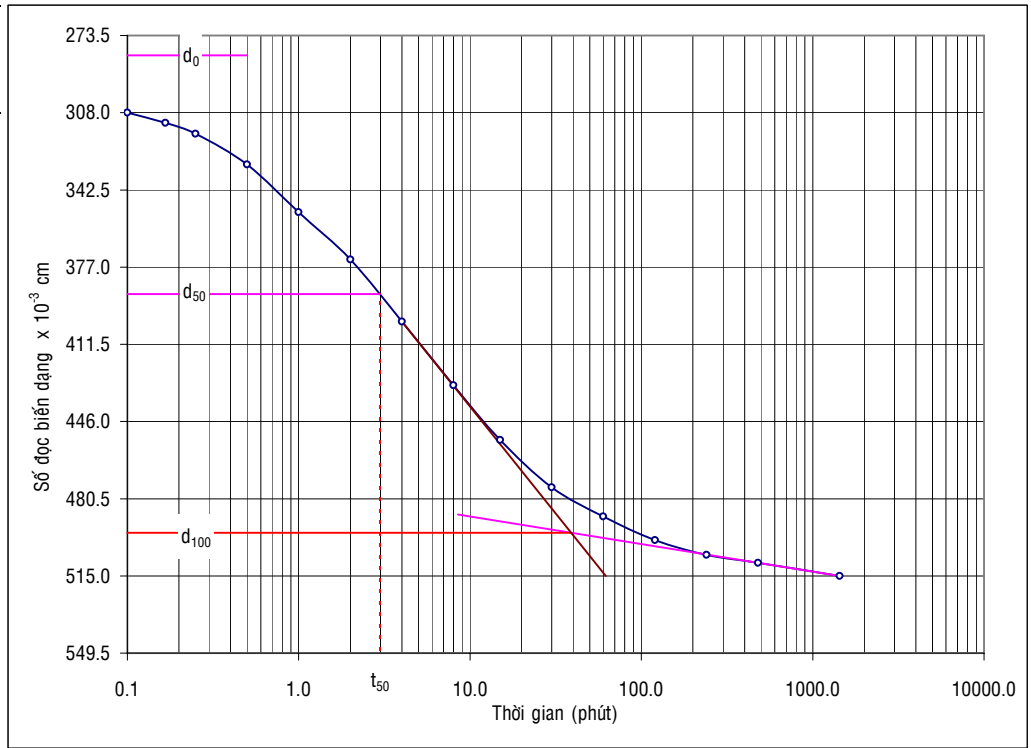
# THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Theo Tiêu chuẩn ASTM D2435)

Số hiệu TN : 13371

Cấp áp lực nén: Từ 1 đến 2  $\text{kg/cm}^2$

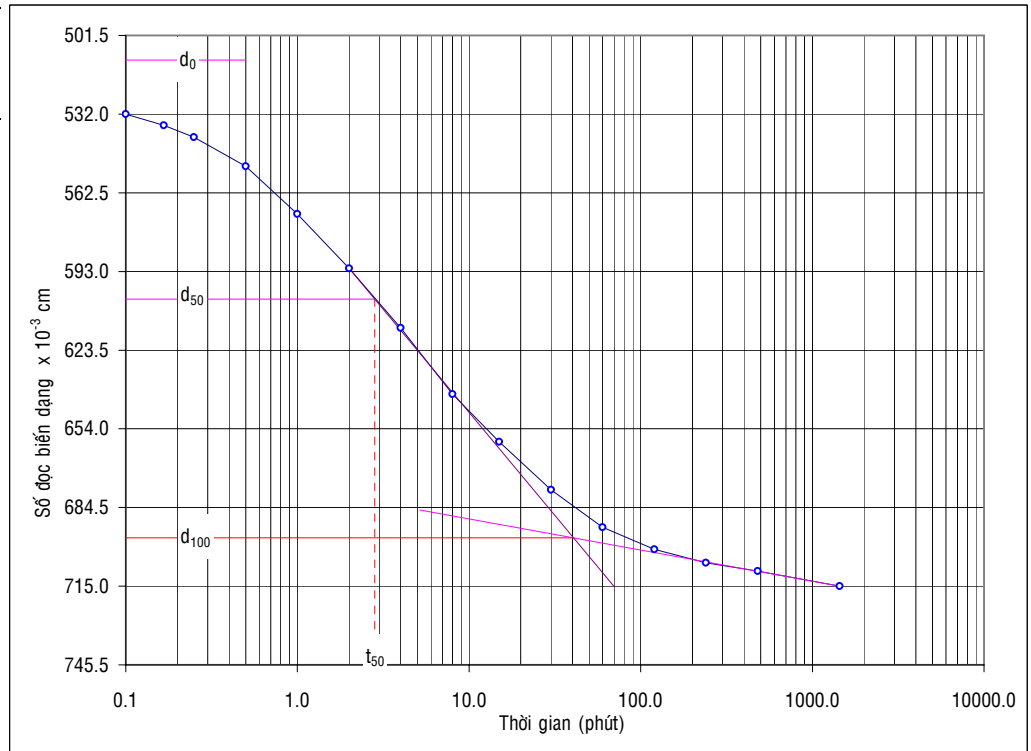
Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) $\times 10^{-3}$ (cm)
0.1	308.0
0.167	312.5
0.25	317.4
0.50	331.2
1.0	352.4
2	373.6
4	401.3
8	429.8
15	454.2
30	475.4
60	488.5
120	499.0
240	505.6
480	509.2
1440	515.0



$d_0 = 0.282$  cm       $t_{50} = 2.978$  phút - minute       $c_v = 0.837 \times 10^{-3} \text{ cm}^2/\text{s}$   
 $d_{100} = 0.496$  cm       $d_{50} = 0.389$  cm       $K_v = 1.140 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$

Cấp áp lực nén: Từ 2 đến 4  $\text{kg/cm}^2$

Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) $\times 10^{-3}$ (cm)
0.1	532.0
0.167	536.3
0.25	540.9
0.50	552.2
1.0	570.7
2	591.8
4	614.9
8	640.6
15	659.1
30	677.6
60	692.1
120	700.7
240	705.9
480	709.2
1440	715.0



$d_0 = 0.511$  cm       $t_{50} = 2.819$  phút - minute       $c_v = 0.786 \times 10^{-3} \text{ cm}^2/\text{s}$   
 $d_{100} = 0.696$  cm       $d_{50} = 0.604$  cm       $K_v = 0.567 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$



## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Theo Tiêu chuẩn ASTM D2435)

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐUỐC, TỈNH LONG AN**

Lỗ khoan : **HK3**

Số hiệu TN : **13386**

Số hiệu mẫu : **HK3-2**

Độ sâu : **4 - 4.5 m**

Ngày TN : **09/2009**

Trước khi thí nghiệm				Sau khi thí nghiệm									
	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị		Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị						
Chiều cao mẫu	$H_0$	cm	2.00	Chiều cao mẫu	$H_a$	cm	1.240						
Đường kính mẫu	$D_0$	cm	6.19	Đường kính mẫu	$D_a$	cm	6.19						
Diện tích	$A_0$	cm <sup>2</sup>	30.08	Diện tích	$A_a$	cm <sup>2</sup>	30.08						
Thể tích mẫu	$V_0$	cm <sup>3</sup>	60.16	Thể tích mẫu	$V_a$	cm <sup>3</sup>	37.30						
Khối lượng mẫu	$M_0$	g	84.22	Khối lượng mẫu	$M_a$	g	62.26						
Độ ẩm	$W_0$	%	103.0	Độ ẩm	$W_a$	%	50.0						
Tỷ trọng	$\Delta$	g/cm <sup>3</sup>	2.509	Tỷ trọng	$\Delta$	g/cm <sup>3</sup>	2.509						
Dung trọng ướt	$\gamma_w$	g/cm <sup>3</sup>	1.40	Dung trọng ướt	$\gamma_w$	g/cm <sup>3</sup>	1.67						
Dung trọng khô	$\gamma_k$	g/cm <sup>3</sup>	0.69	Dung trọng khô	$\gamma_k$	g/cm <sup>3</sup>	1.11						
Độ bão hòa	$G_0$	%	98.0	Độ bão hòa	$G_a$	%	100						
Hệ số rỗng	$e_0$		2.636	Hệ số rỗng	$e_a$		1.254						
Lực nén P kG/cm <sup>2</sup>	Biến dạng cm	Gia số $\Delta H$ (cm)	Chiều cao $H_i$ (cm)	Hệ số rỗng e	Hệ số nén $a_v$ cm <sup>2</sup> /kG	$d_0$ cm	$d_{50}$ cm	$d_{100}$ cm	$t_{50}$ phút	Hệ số cố kết $c_v \times 10^{-3}$ cm <sup>2</sup> /s	Hệ số thấm $k_v \times 10^{-7}$ cm/s	$m_v$ cm <sup>2</sup> /kG	
0	0.000		2.00	2.636									
		0.047			0.679	0.006	0.02	0.034	2.46	1.306	2.469	0.187	
0.125	0.047		1.953	2.551									
		0.042			0.615	0.049	0.064	0.08	6.26	0.501	0.877	0.173	
0.25	0.089		1.958	2.474									
		0.138			0.660	0.09	0.124	0.159	5.84	0.513	0.999	0.190	
0.5	0.180		1.863	2.309									
		0.220			0.644	0.182	0.254	0.326	9.37	0.291	0.596	0.195	
1	0.357		1.781	1.987									
		0.343			0.373	0.359	0.442	0.526	7.88	0.308	0.410	0.125	
2	0.562		1.658	1.614									
		0.418			0.180	0.543	0.646	0.748	3.64	0.591	0.437	0.069	
4	0.760		1.583	1.254									
		0.337											
2	0.754		1.664	1.265									
		0.389											
1	0.725		1.612	1.318									
		0.283											
0.5	0.671		1.718	1.416									
		0.320											
0.25	0.602		1.681	1.542									
Áp lực tiền cố kết $P_c =$			0.51	kG/Cm <sup>2</sup>	Chỉ số nén $C_c =$				1.070	Chỉ số nở $C_s =$			0.175

**Người thí nghiệm**

**Người kiểm tra**

**Trưởng Phòng TN**

**KS. Hà Thị Mai Anh**

**KS. Phạm Kim Tuấn**

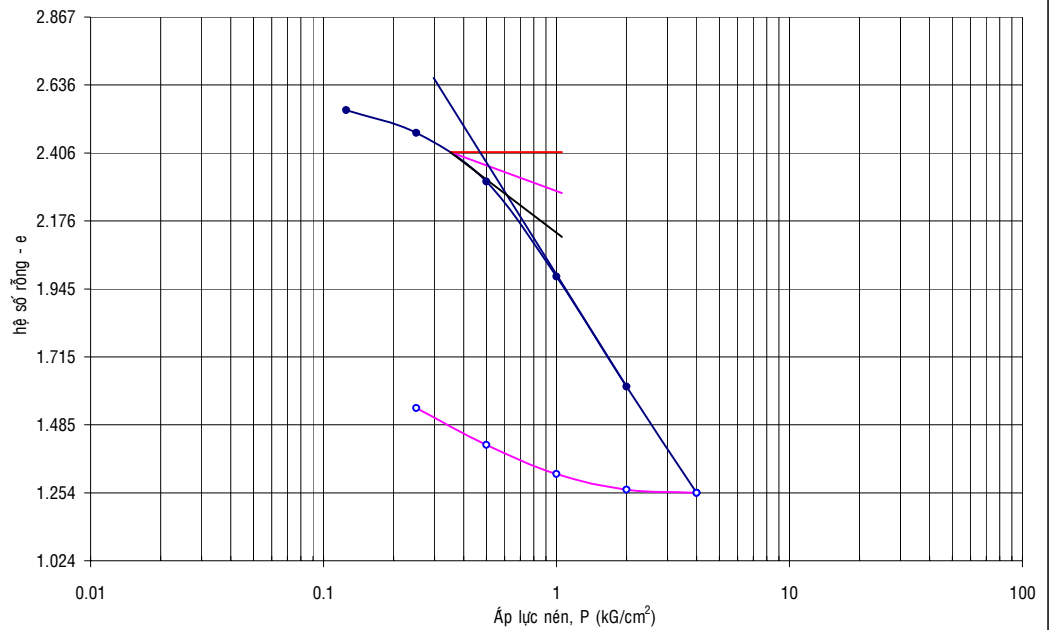
**KS. Hồ Hải**

# THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

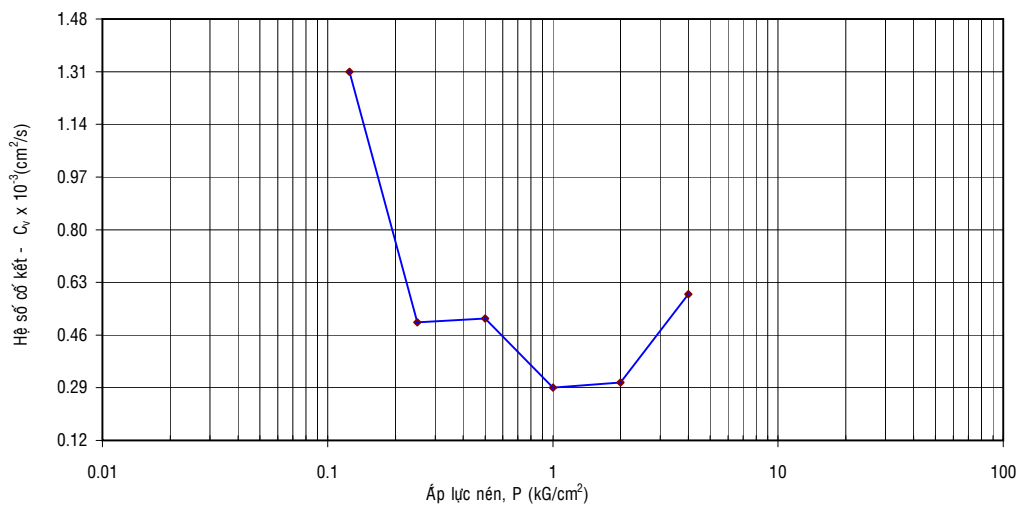
(Theo Tiêu chuẩn ASTM D2435)

Số hiệu TN : 13386

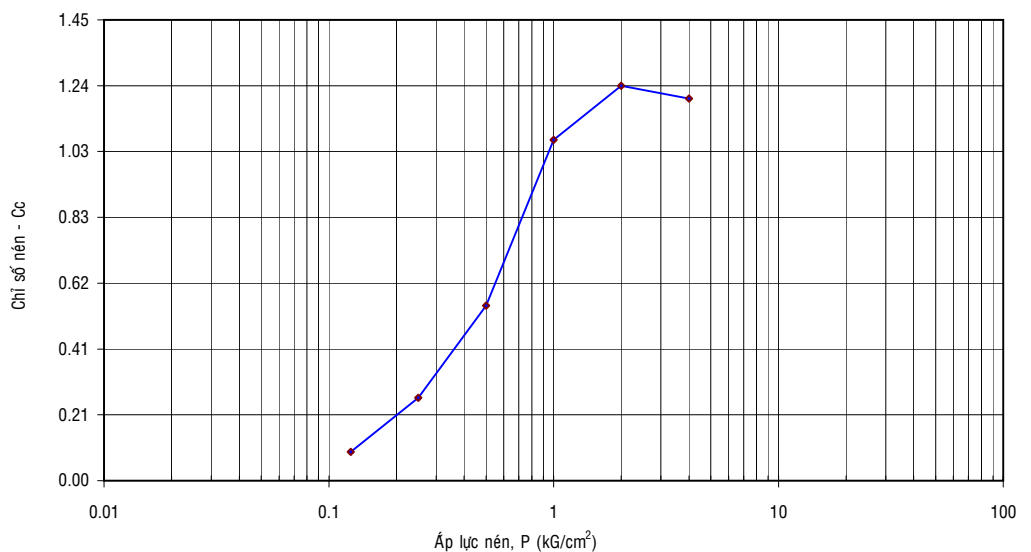
Lực nén P (kG/cm <sup>2</sup> )	Hệ số rỗng e <sub>i</sub>
0	2.636
0.125	2.551
0.25	2.474
0.5	2.309
1	1.987
2	1.614
4	1.254
2	1.265
1	1.318
0.5	1.416
0.25	1.542



Lực nén P (kG/cm <sup>2</sup> )	Hệ số cố kết C <sub>v</sub> x 10 <sup>-3</sup> (cm <sup>2</sup> /s)
0	
0.125	1.306
0.25	0.501
0.5	0.513
1	0.291
2	0.308
4	0.591



Lực nén P (kG/cm <sup>2</sup> )	Chỉ số nén Cc
0	
0.125	0.090
0.25	0.260
0.5	0.550
1	1.070
2	1.240
4	1.200



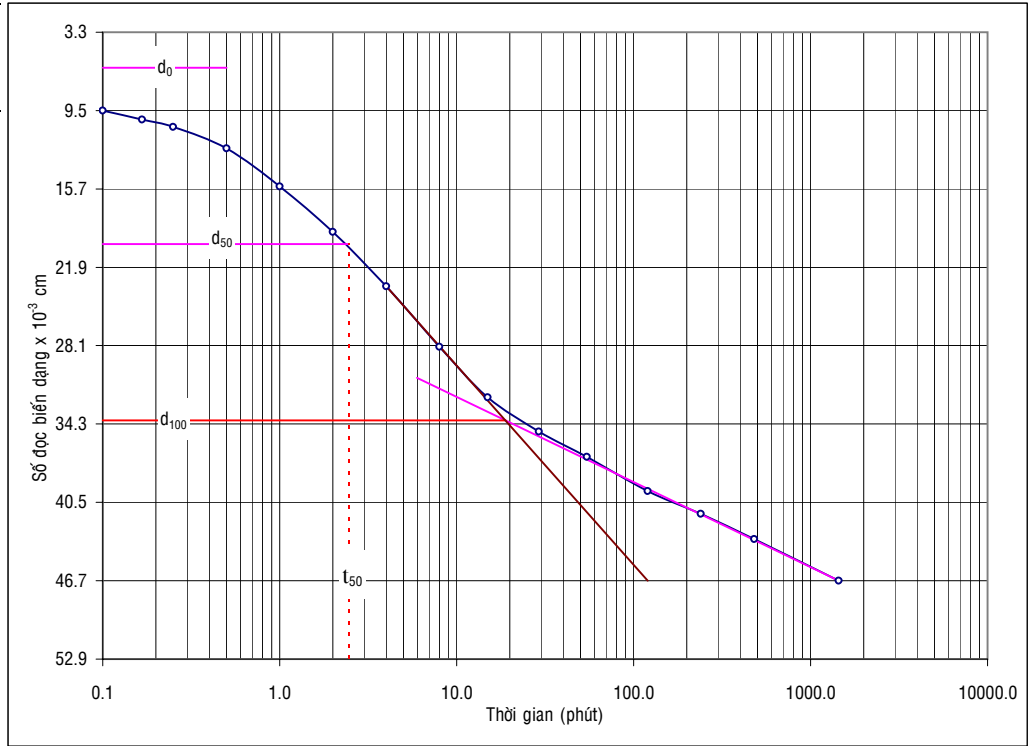
# THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Theo Tiêu chuẩn ASTM D2435)

Số hiệu TN : 13386

Cấp áp lực nén: Từ 0 đến 0.125 kg/cm<sup>2</sup>

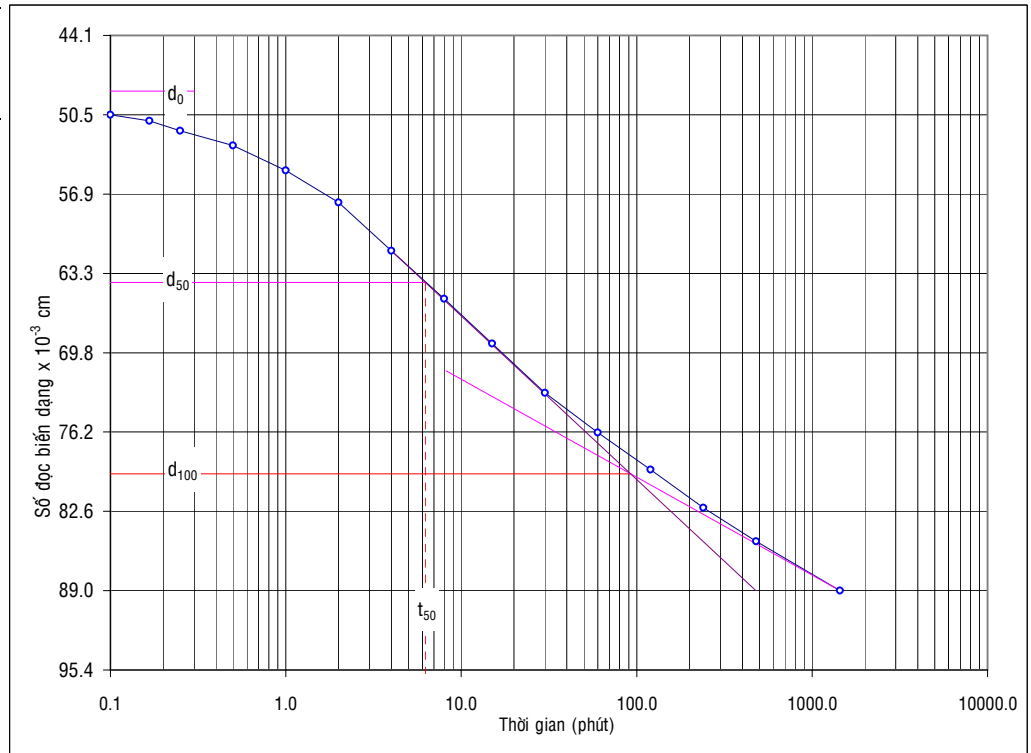
Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) $\times 10^{-3}$ (cm)
0.1	9.5
0.167	10.2
0.25	10.8
0.50	12.5
1.0	15.5
2	19.1
4	23.4
8	28.2
15	32.2
29	34.9
54	36.9
120	39.6
240	41.4
480	43.4
1440	46.7



$d_0 = 0.006$  cm       $t_{50} = 2.456$  phút - minute       $c_v = 1.306 \times 10^{-3}$  cm<sup>2</sup>/s  
 $d_{100} = 0.034$  cm       $d_{50} = 0.020$  cm       $K_v = 2.469 \times 10^{-7}$  cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.125 đến 0.25 kg/cm<sup>2</sup>

Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) $\times 10^{-3}$ (cm)
0.1	50.5
0.167	51.0
0.25	51.8
0.50	53.0
1.0	55.0
2	57.6
4	61.5
8	65.4
15	69.0
30	73.0
60	76.2
120	79.2
240	82.3
480	85.0
1440	89.0



$d_0 = 0.049$  cm       $t_{50} = 6.261$  phút - minute       $c_v = 0.501 \times 10^{-3}$  cm<sup>2</sup>/s  
 $d_{100} = 0.080$  cm       $d_{50} = 0.064$  cm       $K_v = 0.877 \times 10^{-7}$  cm/s

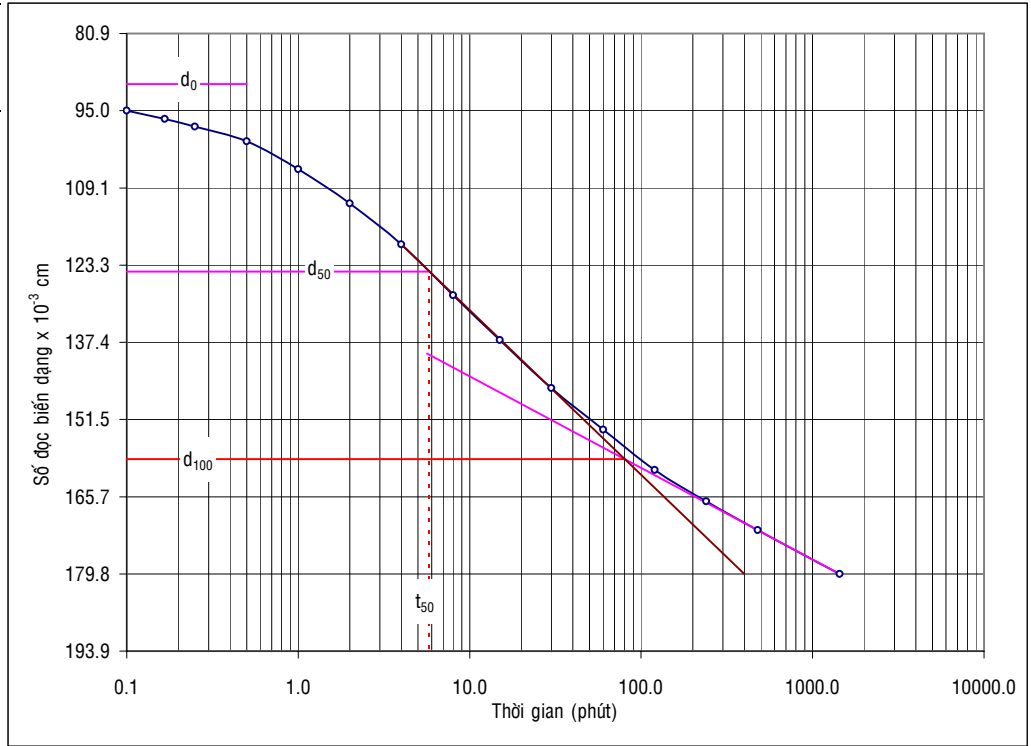
# THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Theo Tiêu chuẩn ASTM D2435)

Số hiệu TN : 13386

Cấp áp lực nén: Từ 0.25 đến 0.5 kg/cm<sup>2</sup>

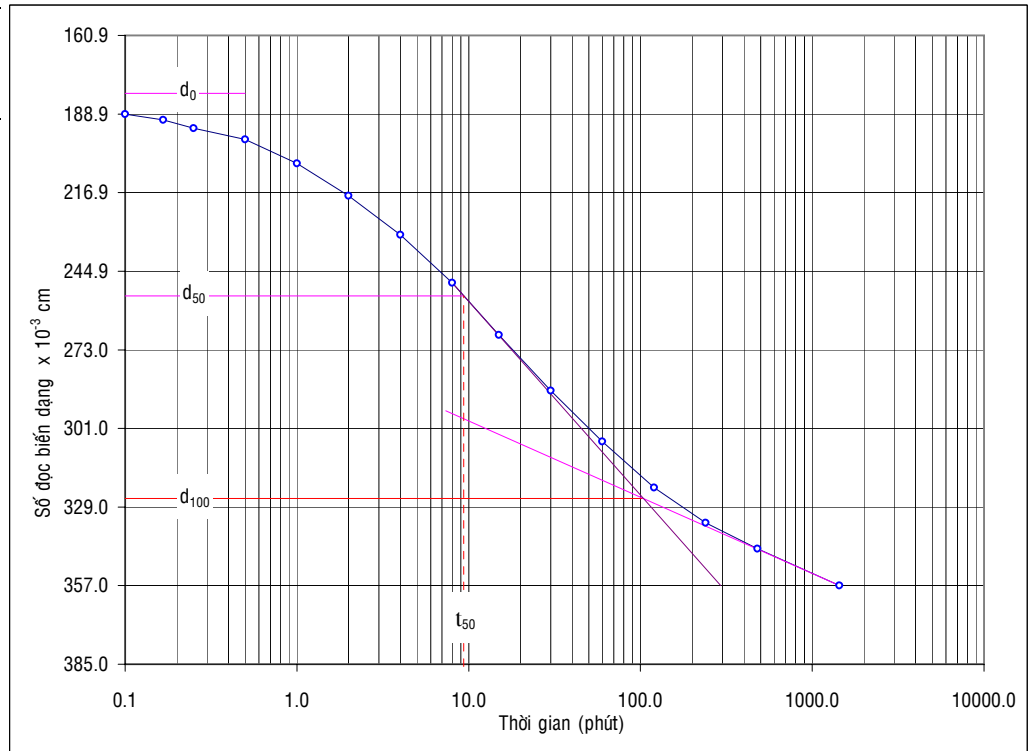
Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) x 10 <sup>-3</sup> (cm)
0.1	95.0
0.167	96.5
0.25	97.9
0.50	100.6
1.0	105.7
2	112.0
4	119.5
8	128.8
15	137.0
30	145.8
60	153.4
120	160.8
240	166.5
480	171.8
1440	179.8



$d_0 = 0.090$  cm       $t_{50} = 5.838$  phút - minute       $c_v = 0.513 \times 10^{-3}$  cm<sup>2</sup>/s  
 $d_{100} = 0.159$  cm       $d_{50} = 0.124$  cm       $K_v = 0.999 \times 10^{-7}$  cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.5 đến 1 kg/cm<sup>2</sup>

Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) x 10 <sup>-3</sup> (cm)
0.1	188.9
0.167	191.0
0.25	194.0
0.50	198.0
1.0	206.5
2	218.0
4	232.0
8	249.0
15	267.7
30	287.5
60	305.6
120	322.0
240	334.6
480	343.8
1440	357.0



$d_0 = 0.182$  cm       $t_{50} = 9.368$  phút - minute       $c_v = 0.291 \times 10^{-3}$  cm<sup>2</sup>/s  
 $d_{100} = 0.326$  cm       $d_{50} = 0.254$  cm       $K_v = 0.596 \times 10^{-7}$  cm/s

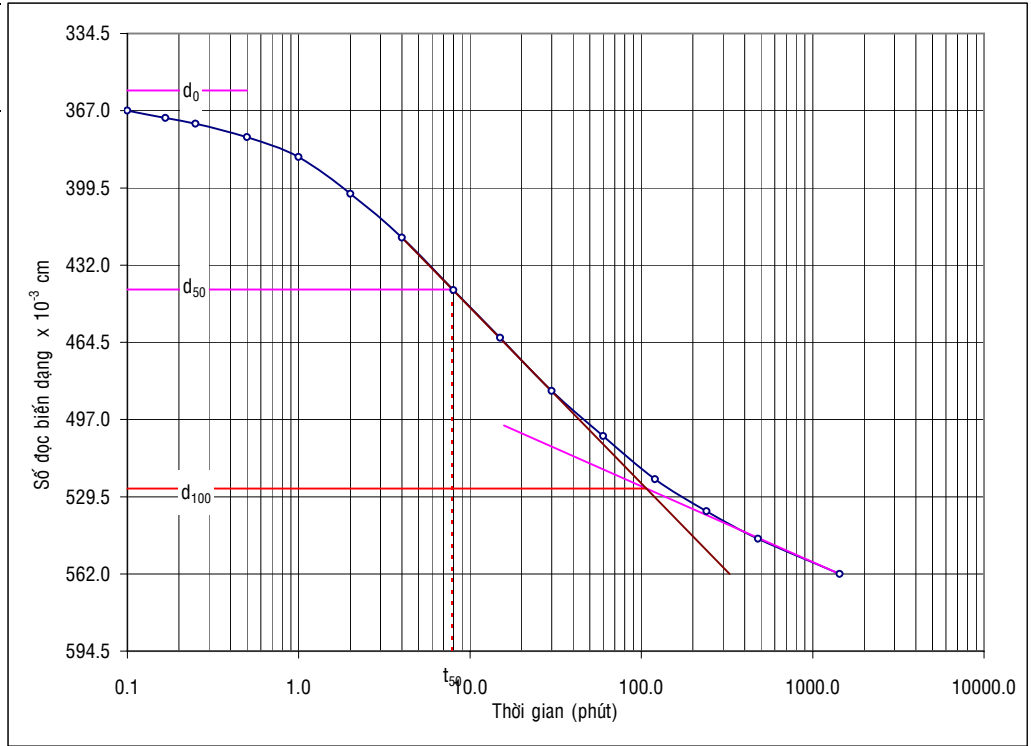
# THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Theo Tiêu chuẩn ASTM D2435)

Số hiệu TN : 13386

Cấp áp lực nén: Từ 1 đến 2  $\text{kg/cm}^2$

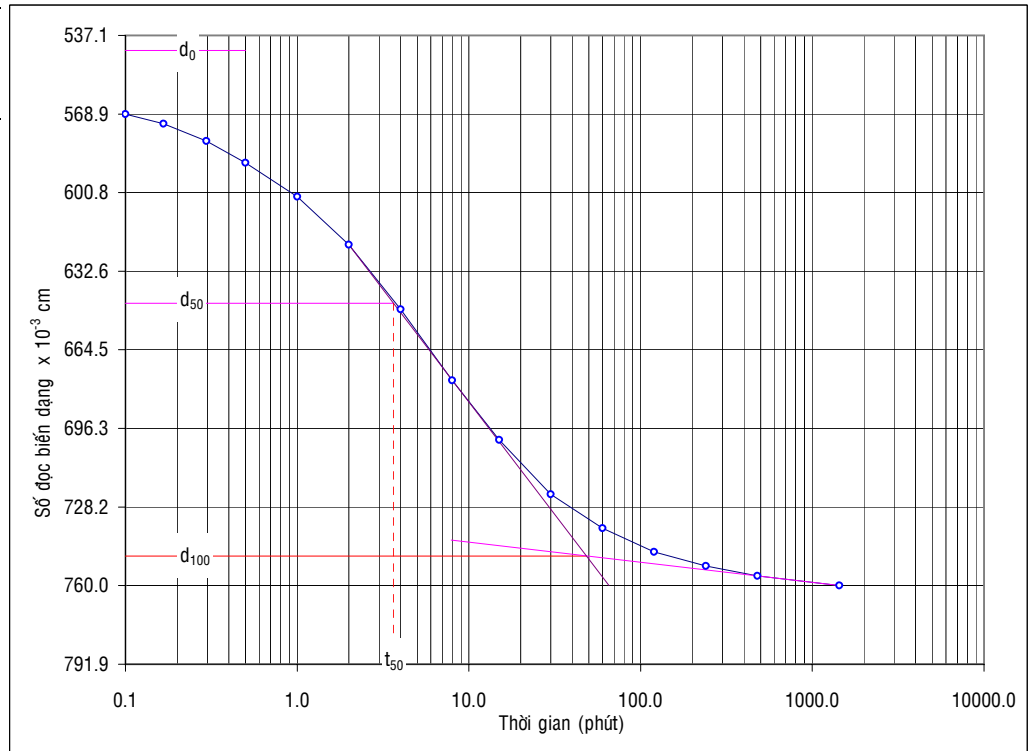
Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) $\times 10^{-3}$ (cm)
0.1	367.0
0.167	370.1
0.25	372.5
0.50	378.2
1.0	386.5
2	402.0
4	420.5
8	442.5
15	462.6
30	485.0
60	504.0
120	522.2
240	535.6
480	547.2
1440	562.0



$d_0 = 0.359$  cm       $t_{50} = 7.876$  phút - minute       $c_v = 0.308 \times 10^{-3} \text{ cm}^2/\text{s}$   
 $d_{100} = 0.526$  cm       $d_{50} = 0.442$  cm       $K_v = 0.410 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$

Cấp áp lực nén: Từ 2 đến 4  $\text{kg/cm}^2$

Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) $\times 10^{-3}$ (cm)
0.1	568.9
0.167	572.8
0.30	579.8
0.50	588.6
1.0	602.4
2	621.8
4	648.0
8	676.8
15	701.0
30	723.0
60	736.8
120	746.4
240	752.0
480	756.0
1440	760.0



$d_0 = 0.543$  cm       $t_{50} = 3.644$  phút - minute       $c_v = 0.591 \times 10^{-3} \text{ cm}^2/\text{s}$   
 $d_{100} = 0.748$  cm       $d_{50} = 0.646$  cm       $K_v = 0.437 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$



## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Theo Tiêu chuẩn ASTM D2435)

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐUỐC, TỈNH LONG AN**

Lỗ khoan : **HK6**

Số hiệu TN : **13414**

Số hiệu mẫu : **HK6-1**

Độ sâu : **2 - 2.5 m**

Ngày TN : **09/2009**

Trước khi thí nghiệm				Sau khi thí nghiệm								
	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị		Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị					
Chiều cao mẫu	$H_0$	cm	2.00	Chiều cao mẫu	$H_a$	cm	1.346					
Đường kính mẫu	$D_0$	cm	6.19	Đường kính mẫu	$D_a$	cm	6.19					
Diện tích	$A_0$	cm <sup>2</sup>	30.08	Diện tích	$A_a$	cm <sup>2</sup>	30.08					
Thể tích mẫu	$V_0$	cm <sup>3</sup>	60.16	Thể tích mẫu	$V_a$	cm <sup>3</sup>	40.47					
Khối lượng mẫu	$M_0$	g	85.42	Khối lượng mẫu	$M_a$	g	67.39					
Độ ẩm	$W_0$	%	97.9	Độ ẩm	$W_a$	%	55.6					
Tỷ trọng	$\Delta$	g/cm <sup>3</sup>	2.641	Tỷ trọng	$\Delta$	g/cm <sup>3</sup>	2.641					
Dung trọng ướt	$\gamma_w$	g/cm <sup>3</sup>	1.42	Dung trọng ướt	$\gamma_w$	g/cm <sup>3</sup>	1.67					
Dung trọng khô	$\gamma_k$	g/cm <sup>3</sup>	0.72	Dung trọng khô	$\gamma_k$	g/cm <sup>3</sup>	1.07					
Độ bão hòa	$G_0$	%	96.9	Độ bão hòa	$G_a$	%	100					
Hệ số rỗng	$e_0$		2.668	Hệ số rỗng	$e_a$		1.467					
Lực nén P kG/cm <sup>2</sup>	Biến dạng cm	Gia số $\Delta H$ (cm)	Chiều cao $H_i$ (cm)	Hệ số rỗng e	Hệ số nén $a_v$ cm <sup>2</sup> /kG	$d_0$ cm	$d_{50}$ cm	$d_{100}$ cm	$t_{50}$ phút	Hệ số cố kết $c_v \times 10^{-3}$ cm <sup>2</sup> /s	Hệ số thấm $k_v \times 10^{-7}$ cm/s	$m_v$ cm <sup>2</sup> /kG
0	0.000		2.00	2.668								
		0.032			0.470	0.01	0.019	0.029	2.99	1.081	1.395	0.128
0.125	0.032		1.968	2.609								
		0.036			0.528	0.036	0.051	0.065	3.31	0.960	1.419	0.146
0.25	0.068		1.964	2.543								
		0.089			0.418	0.072	0.092	0.112	3.73	0.826	0.990	0.118
0.5	0.125		1.911	2.439								
		0.209			0.635	0.112	0.195	0.278	3.47	0.810	1.568	0.185
1	0.298		1.791	2.121								
		0.267			0.326	0.291	0.373	0.454	3.94	0.647	0.714	0.105
2	0.476		1.733	1.795								
		0.388			0.164	0.479	0.563	0.647	3.47	0.662	0.412	0.059
4	0.655		1.612	1.467								
		0.257										
2	0.645		1.743	1.485								
		0.367										
1	0.624		1.633	1.524								
		0.231										
0.5	0.598		1.769	1.571								
		0.333										
0.25	0.565		1.667	1.632								
Áp lực tiền cố kết $P_c =$ 0.45 kG/Cm <sup>2</sup>				Chỉ số nén $C_c =$ 1.050				Chỉ số nở $C_s =$ 0.128				

**Người thí nghiệm**

**Người kiểm tra**

**Trưởng Phòng TN**

KS. Hà Thị Mai Anh

KS. Phạm Kim Tuấn

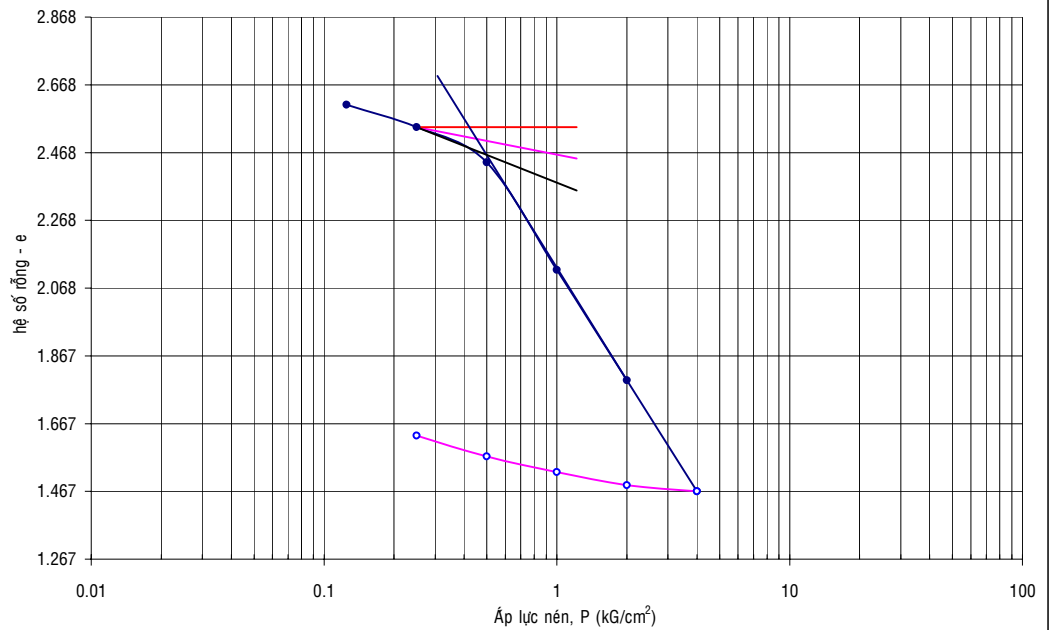
KS. Hồ Hải

# THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

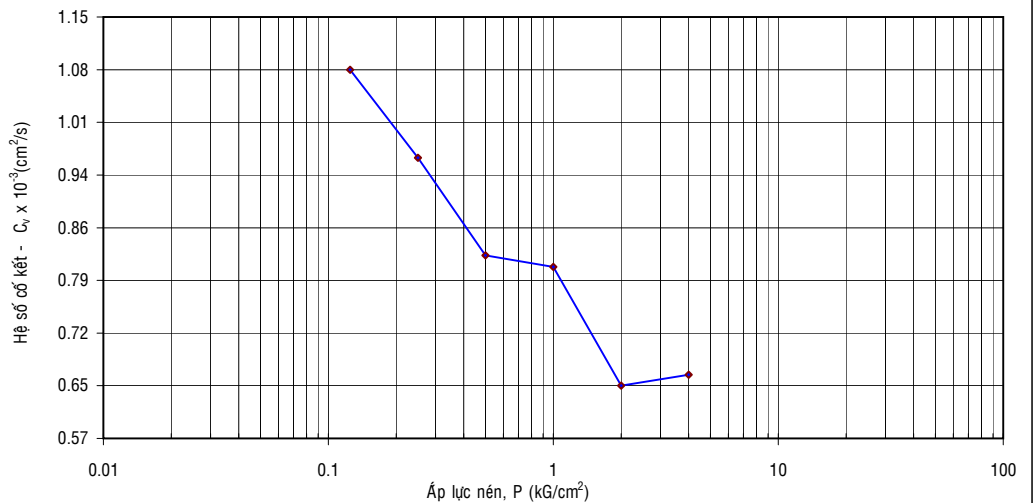
(Theo Tiêu chuẩn ASTM D2435)

Số hiệu TN : 13414

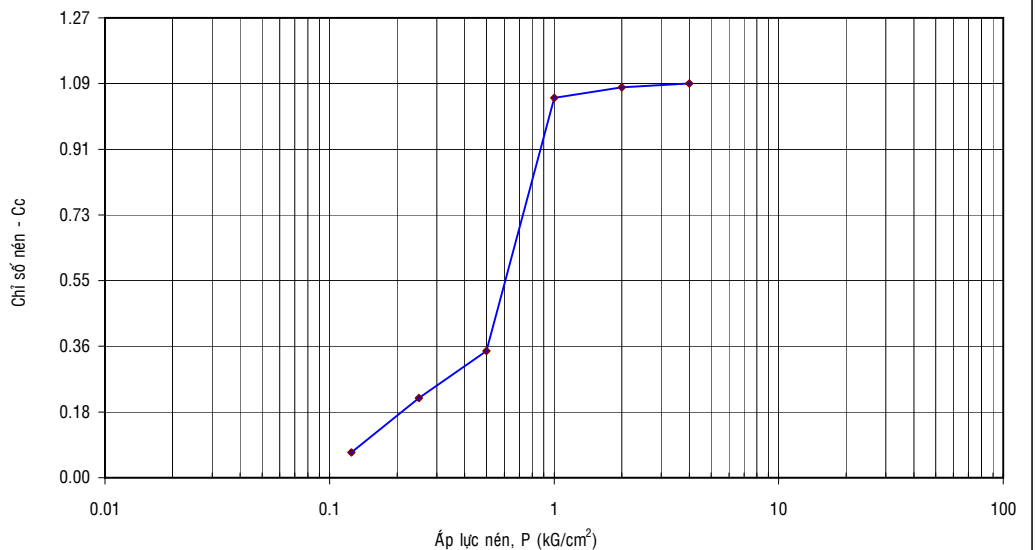
Lực nén P (kg/cm <sup>2</sup> )	Hệ số rỗng e <sub>i</sub>
0	2.668
0.125	2.609
0.25	2.543
0.5	2.439
1	2.121
2	1.795
4	1.467
2	1.485
1	1.524
0.5	1.571
0.25	1.632



Lực nén P (kg/cm <sup>2</sup> )	Hệ số cố kết C <sub>v</sub> x 10 <sup>-3</sup> (cm <sup>2</sup> /s)
0	
0.125	1.081
0.25	0.960
0.5	0.826
1	0.810
2	0.647
4	0.662



Lực nén P (kg/cm <sup>2</sup> )	Chỉ số nén Cc
0	
0.125	0.070
0.25	0.220
0.5	0.350
1	1.050
2	1.080
4	1.090



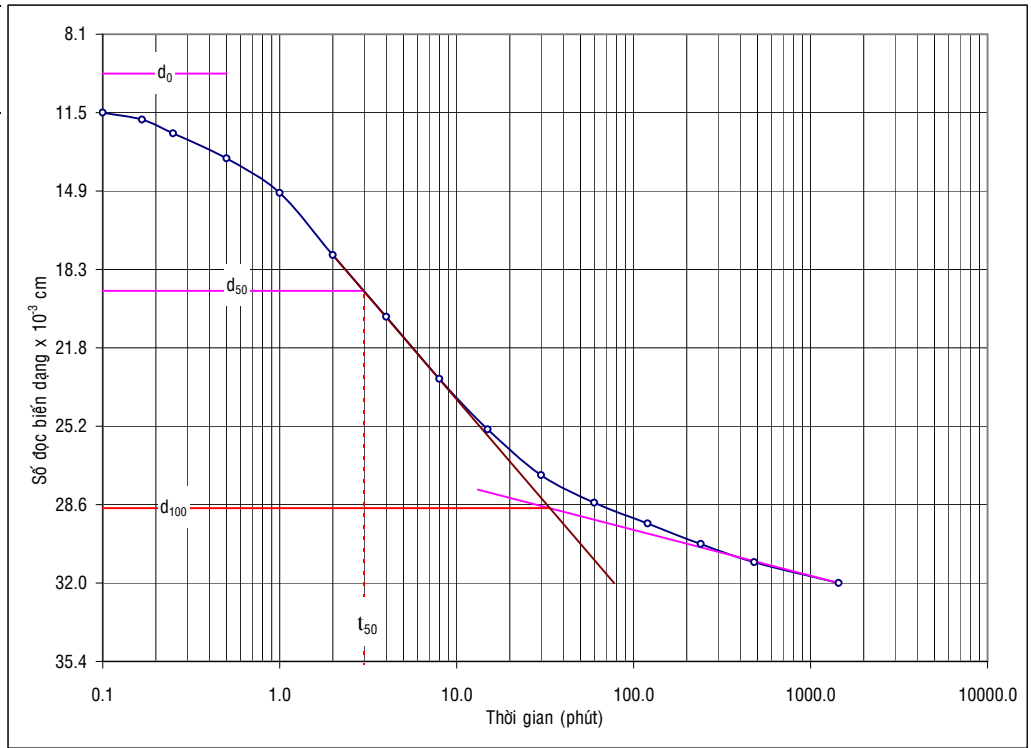
# THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Theo Tiêu chuẩn ASTM D2435)

Số hiệu TN : 13414

Cấp áp lực nén: Từ 0 đến 0.125 kg/cm<sup>2</sup>

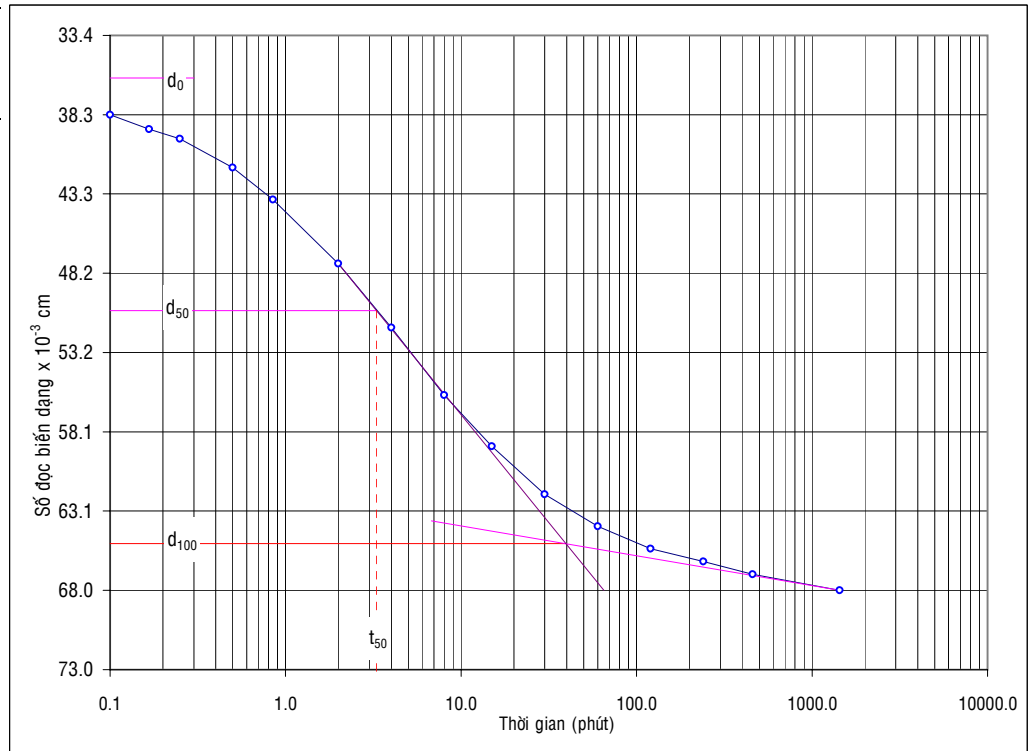
Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) $\times 10^{-3}$ (cm)
0.1	11.5
0.167	11.8
0.25	12.4
0.50	13.5
1.0	15.0
2	17.7
4	20.4
8	23.1
15	25.3
30	27.3
60	28.5
120	29.4
240	30.3
480	31.1
1440	32.0



$d_0 = 0.010$  cm       $t_{50} = 2.988$  phút - minute       $c_v = 1.081 \times 10^{-3}$  cm<sup>2</sup>/s  
 $d_{100} = 0.029$  cm       $d_{50} = 0.019$  cm       $K_v = 1.395 \times 10^{-7}$  cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.125 đến 0.25 kg/cm<sup>2</sup>

Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) $\times 10^{-3}$ (cm)
0.1	38.3
0.167	39.2
0.25	39.8
0.50	41.6
0.8	43.6
2	47.6
4	51.6
8	55.8
15	59.0
30	62.0
60	64.0
120	65.4
240	66.2
458	67.0
1440	68.0



$d_0 = 0.036$  cm       $t_{50} = 3.305$  phút - minute       $c_v = 0.960 \times 10^{-3}$  cm<sup>2</sup>/s  
 $d_{100} = 0.065$  cm       $d_{50} = 0.051$  cm       $K_v = 1.419 \times 10^{-7}$  cm/s

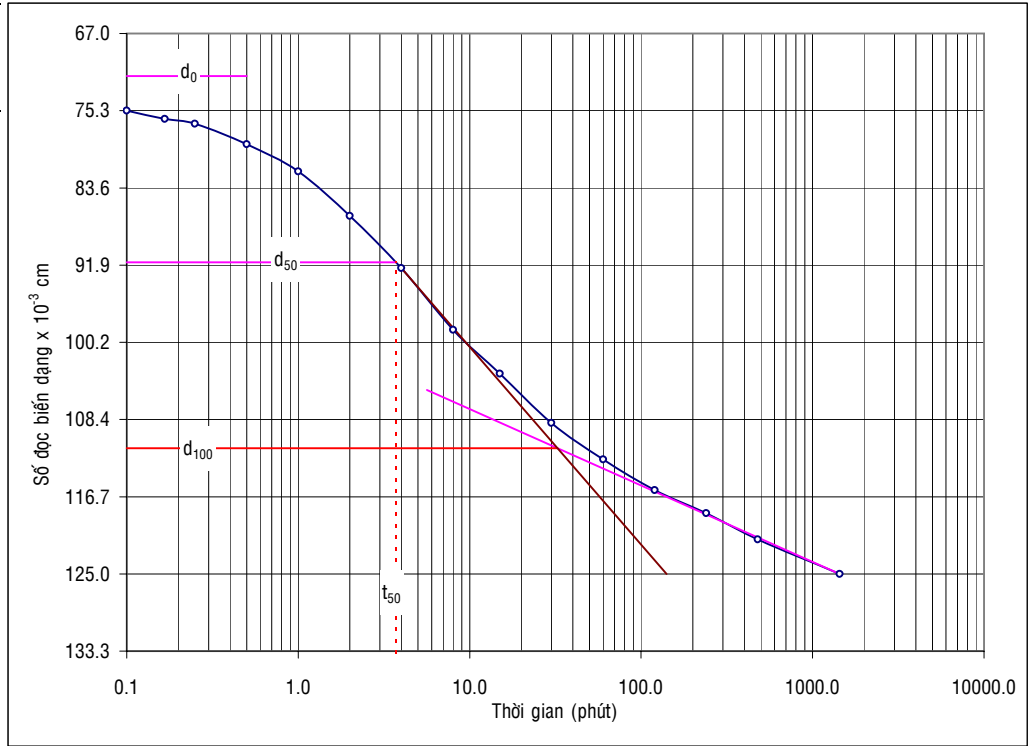
# THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Theo Tiêu chuẩn ASTM D2435)

Số hiệu TN : 13414

Cấp áp lực nén: Từ 0.25 đến 0.5 kg/cm<sup>2</sup>

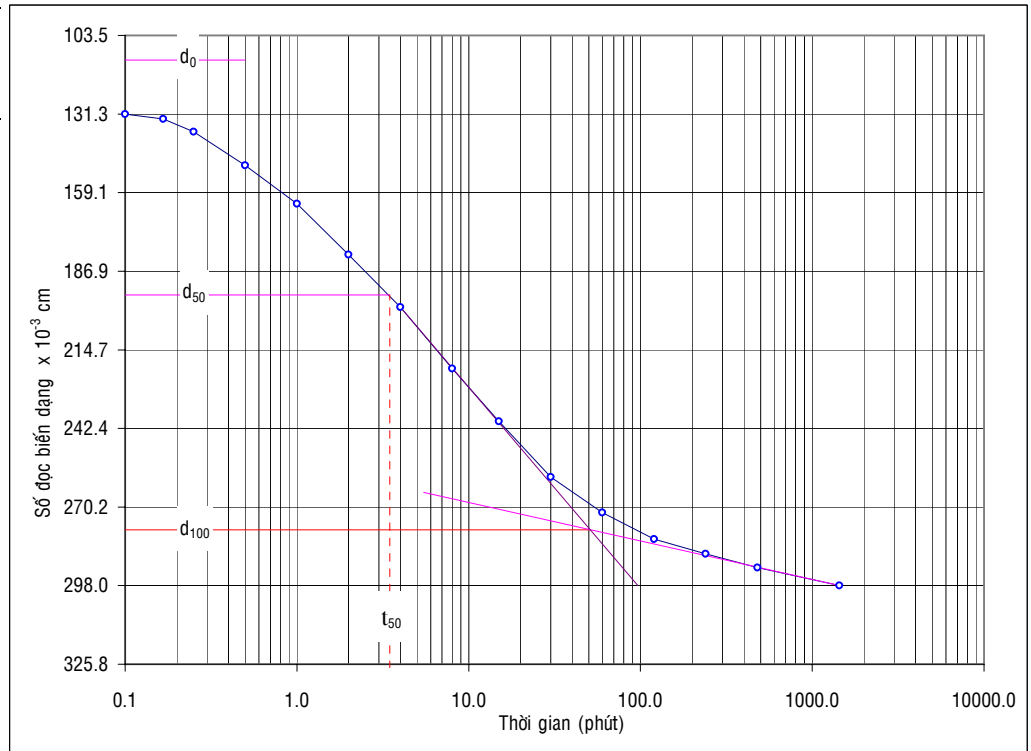
Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) x 10 <sup>-3</sup> (cm)
0.1	75.3
0.167	76.2
0.25	76.7
0.50	78.9
1.0	81.8
2	86.6
4	92.2
8	98.8
15	103.5
30	108.8
60	112.7
120	116.0
240	118.5
480	121.3
1440	125.0



$d_0 = 0.072$  cm       $t_{50} = 3.730$  phút - minute       $c_v = 0.826 \times 10^{-3}$  cm<sup>2</sup>/s  
 $d_{100} = 0.112$  cm       $d_{50} = 0.092$  cm       $K_v = 0.990 \times 10^{-7}$  cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.5 đến 1 kg/cm<sup>2</sup>

Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) x 10 <sup>-3</sup> (cm)
0.1	131.3
0.167	133.0
0.25	137.6
0.50	149.4
1.0	163.0
2	181.0
4	199.6
8	221.3
15	239.9
30	259.6
60	272.2
120	281.6
240	286.8
480	291.6
1440	298.0



$d_0 = 0.112$  cm       $t_{50} = 3.473$  phút - minute       $c_v = 0.810 \times 10^{-3}$  cm<sup>2</sup>/s  
 $d_{100} = 0.278$  cm       $d_{50} = 0.195$  cm       $K_v = 1.568 \times 10^{-7}$  cm/s

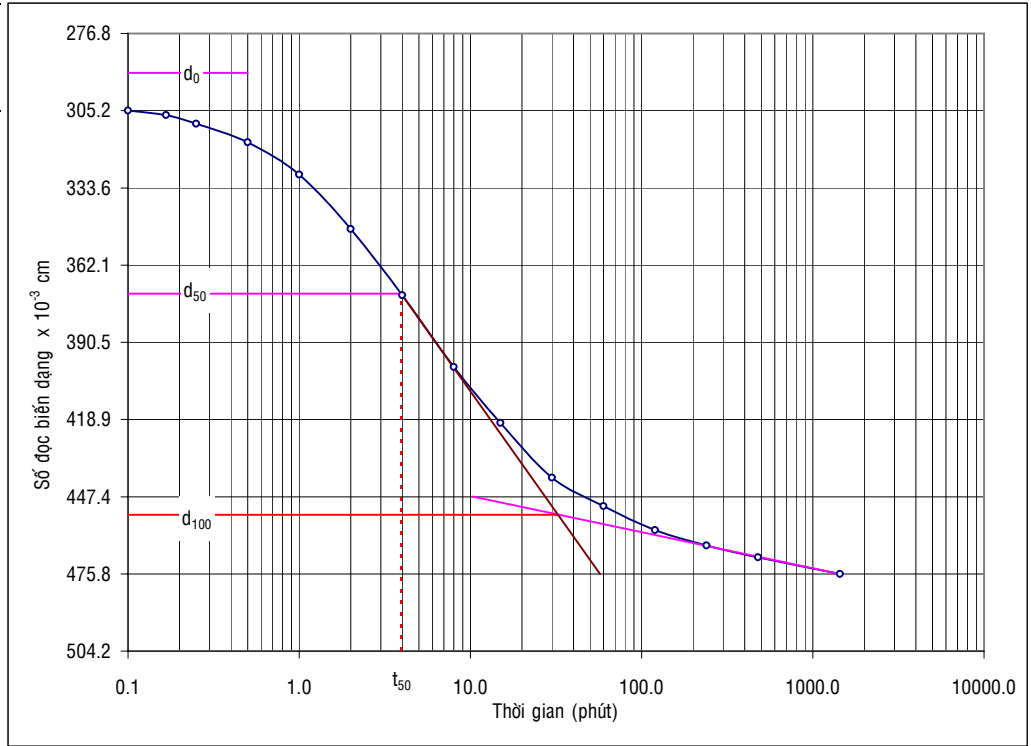
# THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Theo Tiêu chuẩn ASTM D2435)

Số hiệu TN : 13414

Cấp áp lực nén: Từ 1 đến 2  $\text{kg/cm}^2$

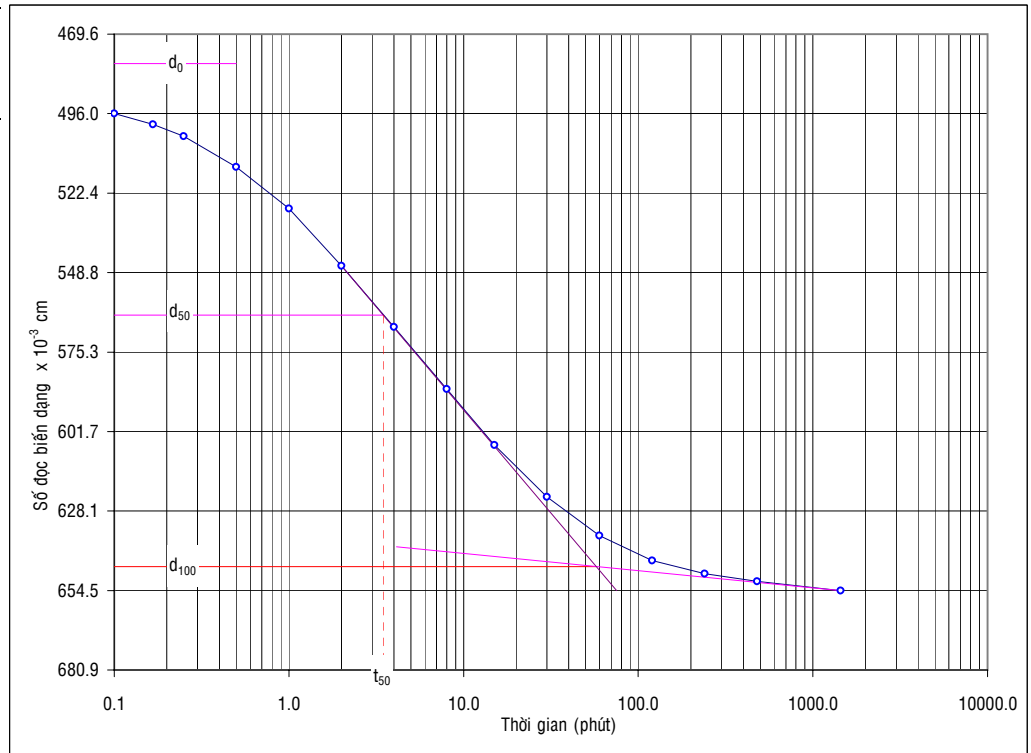
Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) $\times 10^{-3}$ (cm)
0.1	305.2
0.167	306.8
0.25	310.0
0.50	316.8
1.0	328.7
2	348.8
4	373.2
8	399.6
15	420.2
30	440.3
60	450.9
120	459.7
240	465.3
480	469.7
1440	475.8



$d_0 = 0.291$  cm       $t_{50} = 3.942$  phút - minute       $c_v = 0.647 \times 10^{-3} \text{ cm}^2/\text{s}$   
 $d_{100} = 0.454$  cm       $d_{50} = 0.373$  cm       $K_v = 0.714 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$

Cấp áp lực nén: Từ 2 đến 4  $\text{kg/cm}^2$

Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) $\times 10^{-3}$ (cm)
0.1	496.0
0.167	499.6
0.25	503.5
0.50	513.7
1.0	527.6
2	546.6
4	566.9
8	587.5
15	606.2
30	623.4
60	636.2
120	644.5
240	648.9
480	651.5
1440	654.5



$d_0 = 0.479$  cm       $t_{50} = 3.467$  phút - minute       $c_v = 0.662 \times 10^{-3} \text{ cm}^2/\text{s}$   
 $d_{100} = 0.647$  cm       $d_{50} = 0.563$  cm       $K_v = 0.412 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$



## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Theo Tiêu chuẩn ASTM D2435)

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐUỐC, TỈNH LONG AN**

Lỗ khoan : **HK9**

Số hiệu TN : **13437**

Số hiệu mẫu : **HK9-3**

Độ sâu : **6 - 6.5 m**

Ngày TN : **09/2009**

Trước khi thí nghiệm					Sau khi thí nghiệm								
	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị		Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị		Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị		
Chiều cao mẫu	$H_0$	cm	2.00	Chiều cao mẫu	$H_a$	cm	1.180						
Đường kính mẫu	$D_0$	cm	6.19	Đường kính mẫu	$D_a$	cm	6.19						
Diện tích	$A_0$	cm <sup>2</sup>	30.08	Diện tích	$A_a$	cm <sup>2</sup>	30.08						
Thể tích mẫu	$V_0$	cm <sup>3</sup>	60.16	Thể tích mẫu	$V_a$	cm <sup>3</sup>	35.49						
Khối lượng mẫu	$M_0$	g	84.82	Khối lượng mẫu	$M_a$	g	61.75						
Độ ẩm	$W_0$	%	101.80	Độ ẩm	$W_a$	%	46.6						
Tỷ trọng	$\Delta$	g/cm <sup>3</sup>	2.655	Tỷ trọng	$\Delta$	g/cm <sup>3</sup>	2.655						
Dung trọng ướt	$\gamma_w$	g/cm <sup>3</sup>	1.41	Dung trọng ướt	$\gamma_w$	g/cm <sup>3</sup>	1.74						
Dung trọng khô	$\gamma_k$	g/cm <sup>3</sup>	0.70	Dung trọng khô	$\gamma_k$	g/cm <sup>3</sup>	1.19						
Độ bão hòa	$G_0$	%	96.8	Độ bão hòa	$G_a$	%	100						
Hệ số rỗng	$e_0$		2.793	Hệ số rỗng	$e_a$		1.237						
Lực nén P kG/cm <sup>2</sup>	Biến dạng cm	Gia số $\Delta H$ (cm)	Chiều cao $H_i$ (cm)	Hệ số rỗng e	Hệ số nén $a_v$ cm <sup>2</sup> /kG	$d_0$ cm	$d_{50}$ cm	$d_{100}$ cm	$t_{50}$ phút	Hệ số cố kết $c_v \times 10^{-3}$ cm <sup>2</sup> /s	Hệ số thấm $k_v \times 10^{-7}$ cm/s	$m_v$ cm <sup>2</sup> /kG	
0	0.000		2.00	2.793									
		0.064			0.975	0.007	0.03	0.054	4.49	0.709	1.852	0.257	
0.125	0.064		1.936	2.671									
		0.067			1.014	0.068	0.093	0.119	7.66	0.401	1.127	0.276	
0.25	0.131		1.933	2.544									
		0.173			0.827	0.13	0.179	0.228	11.19	0.259	0.623	0.233	
0.5	0.240		1.827	2.337									
		0.242			0.664	0.259	0.329	0.399	10.60	0.249	0.521	0.199	
1	0.415		1.758	2.005									
		0.383			0.398	0.419	0.506	0.594	7.14	0.327	0.464	0.133	
2	0.625		1.617	1.607									
		0.437			0.185	0.617	0.707	0.798	5.58	0.372	0.284	0.071	
4	0.820		1.563	1.237									
		0.375											
2	0.812		1.625	1.252									
		0.410											
1	0.785		1.590	1.303									
		0.315											
0.5	0.725		1.685	1.417									
		0.337											
0.25	0.652		1.663	1.556									
Áp lực tiền cố kết $P_c =$				0.54	kG/Cm <sup>2</sup>	Chỉ số nén $C_c =$				1.100	Chỉ số nở $C_s =$		0.170

**Người thí nghiệm**

**Người kiểm tra**

**Trưởng Phòng TN**

**KS. Hà Thị Mai Anh**

**KS. Phạm Kim Tuấn**

**KS. Hồ Hải**



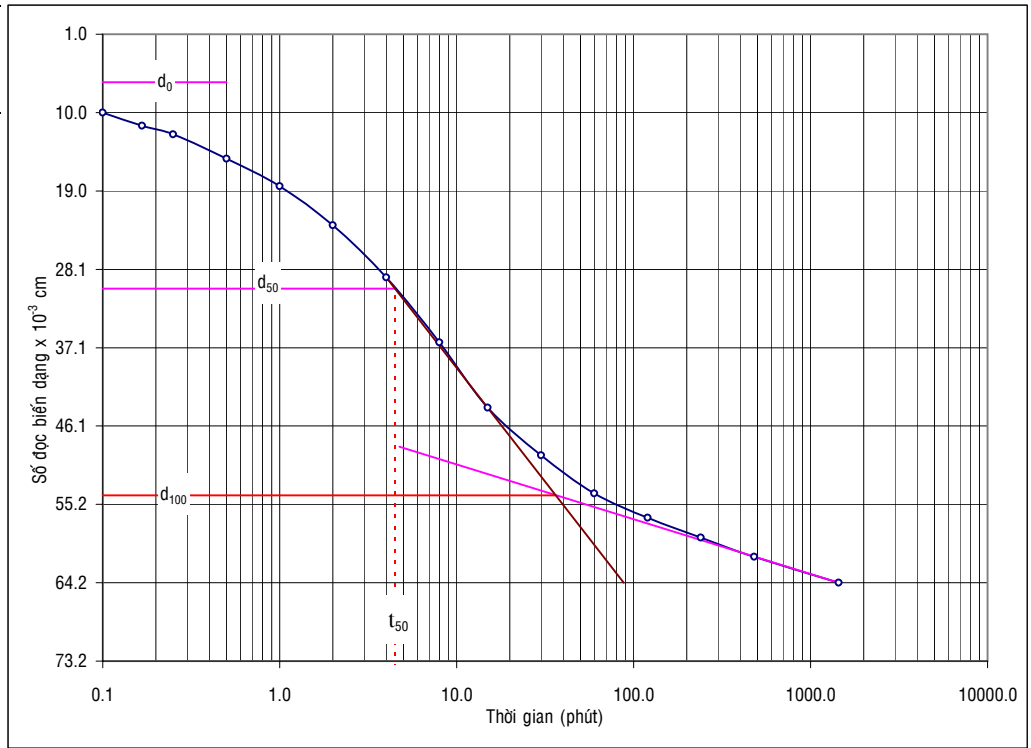
# THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Theo Tiêu chuẩn ASTM D2435)

Số hiệu TN : 13437

Cấp áp lực nén: Từ 0 đến 0.125 kg/cm<sup>2</sup>

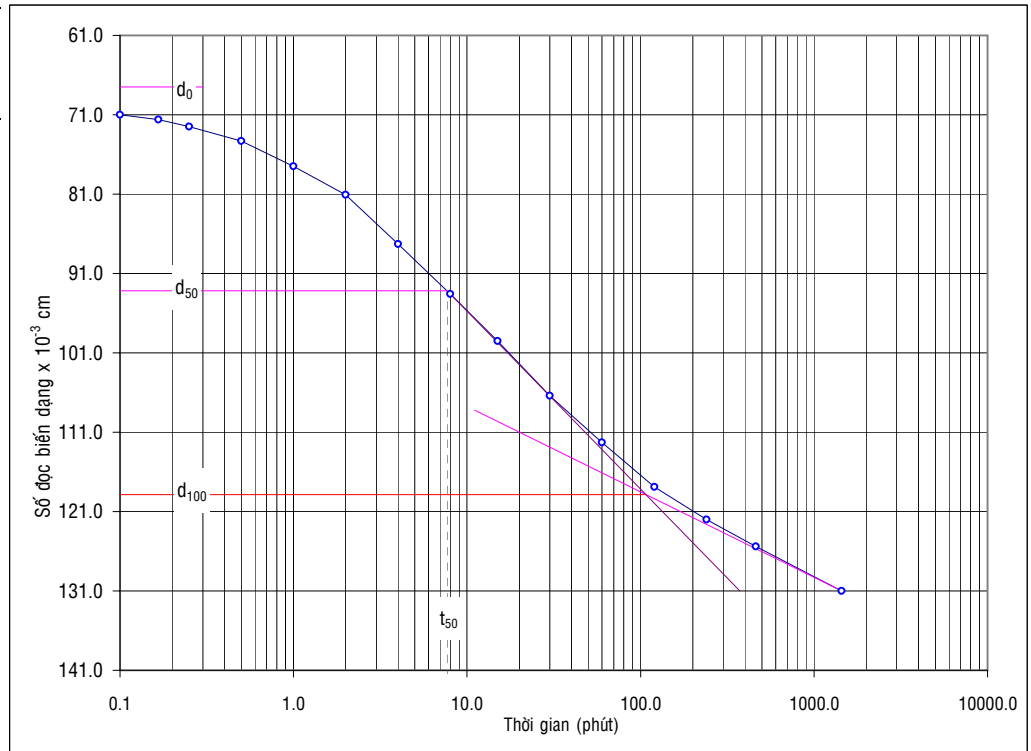
Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) $\times 10^{-3}$ (cm)
0.1	10.0
0.167	11.5
0.25	12.5
0.50	15.3
1.0	18.5
2	23.0
4	29.0
8	36.5
15	44.0
30	49.5
60	53.9
120	56.7
240	59.0
480	61.2
1440	64.2



$d_0 = 0.007$  cm       $t_{50} = 4.485$  phút - minute       $c_v = 0.709 \times 10^{-3}$  cm<sup>2</sup>/s  
 $d_{100} = 0.054$  cm       $d_{50} = 0.030$  cm       $K_v = 1.852 \times 10^{-7}$  cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.125 đến 0.25 kg/cm<sup>2</sup>

Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) $\times 10^{-3}$ (cm)
0.1	71.0
0.167	71.6
0.25	72.5
0.50	74.3
1.0	77.5
2	81.1
4	87.3
8	93.6
15	99.5
30	106.4
60	112.3
120	117.9
240	122.0
462	125.4
1440	131.0



$d_0 = 0.068$  cm       $t_{50} = 7.662$  phút - minute       $c_v = 0.401 \times 10^{-3}$  cm<sup>2</sup>/s  
 $d_{100} = 0.119$  cm       $d_{50} = 0.093$  cm       $K_v = 1.127 \times 10^{-7}$  cm/s

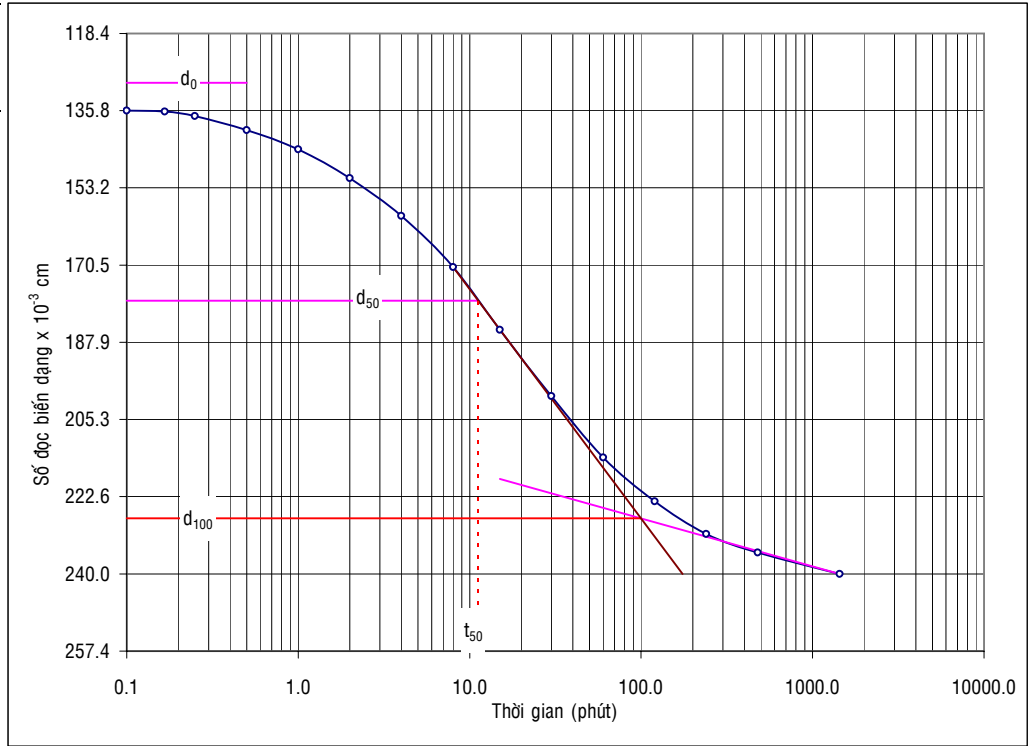
# THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Theo Tiêu chuẩn ASTM D2435)

Số hiệu TN : 13437

Cấp áp lực nén: Từ 0.25 đến 0.5  $\text{kg/cm}^2$

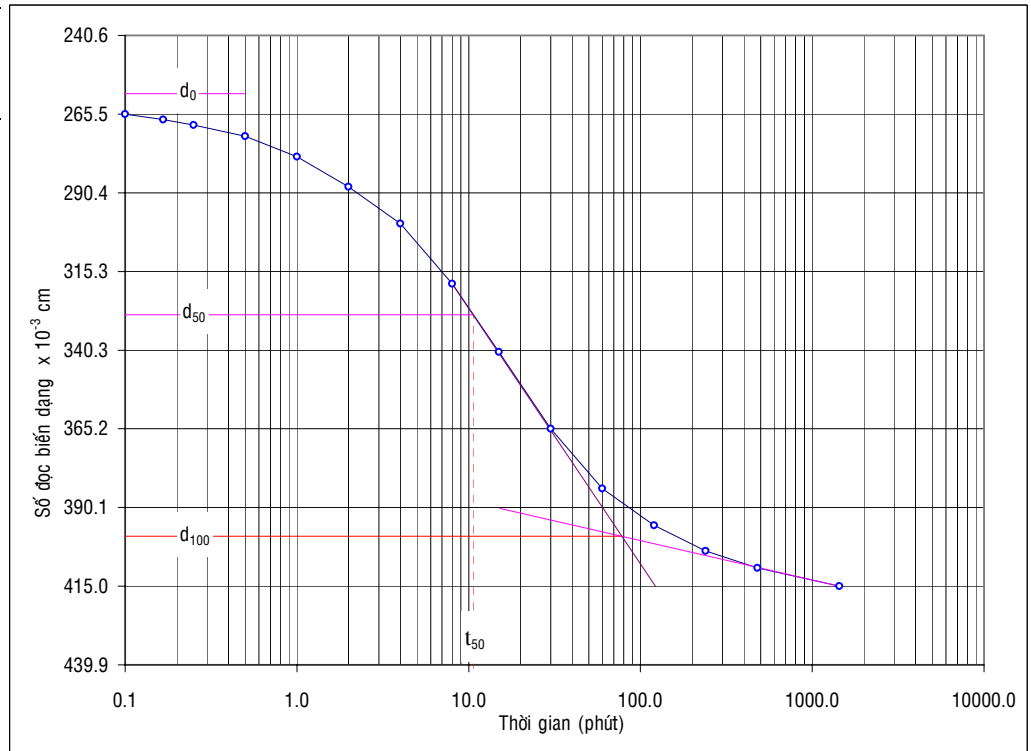
Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) $\times 10^{-3}$ (cm)
0.1	135.8
0.167	136.0
0.25	137.0
0.50	140.2
1.0	144.5
2	151.0
4	159.5
8	171.0
15	185.1
30	200.0
60	213.8
120	223.7
240	231.0
480	235.2
1440	240.0



$d_0 = 0.130$  cm       $t_{50} = 11.188$  phút - minute       $c_v = 0.259 \times 10^{-3} \text{ cm}^2/\text{s}$   
 $d_{100} = 0.228$  cm       $d_{50} = 0.179$  cm       $K_v = 0.623 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$

Cấp áp lực nén: Từ 0.5 đến 1  $\text{kg/cm}^2$

Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) $\times 10^{-3}$ (cm)
0.1	265.5
0.167	267.2
0.25	269.0
0.50	272.5
1.0	279.0
2	288.5
4	300.2
8	319.2
15	340.8
30	365.1
60	384.1
120	395.7
240	403.8
480	409.2
1440	415.0



$d_0 = 0.259$  cm       $t_{50} = 10.601$  phút - minute       $c_v = 0.249 \times 10^{-3} \text{ cm}^2/\text{s}$   
 $d_{100} = 0.399$  cm       $d_{50} = 0.329$  cm       $K_v = 0.521 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$

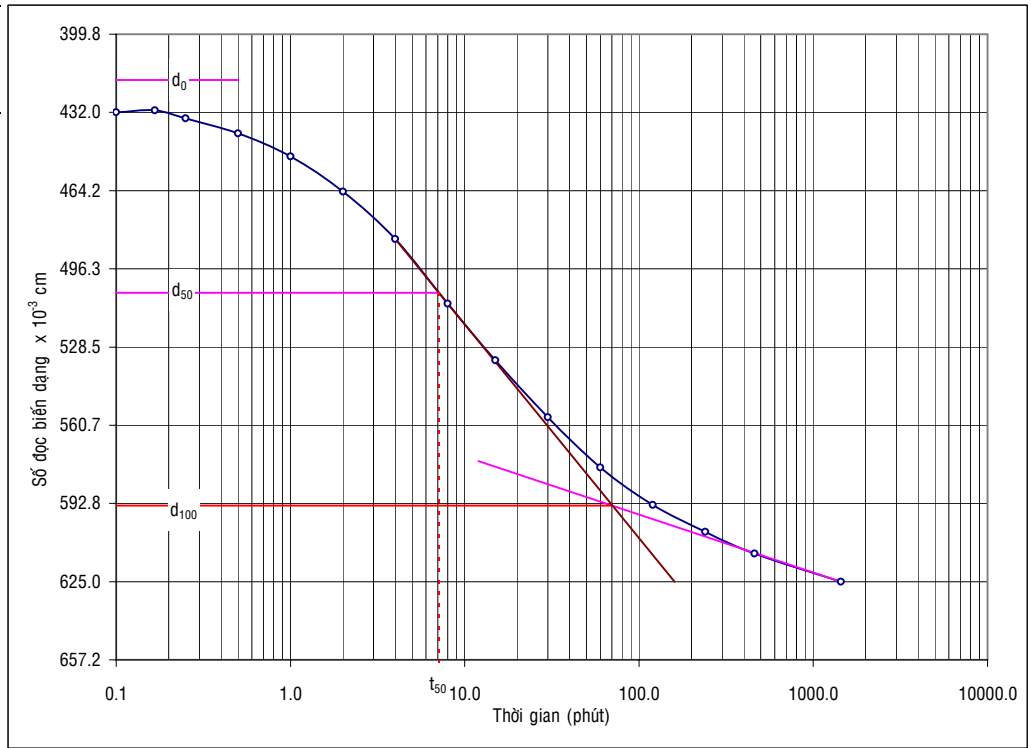
# THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Theo Tiêu chuẩn ASTM D2435)

Số hiệu TN : 13437

Cấp áp lực nén: Từ 1 đến 2 kG/cm<sup>2</sup>

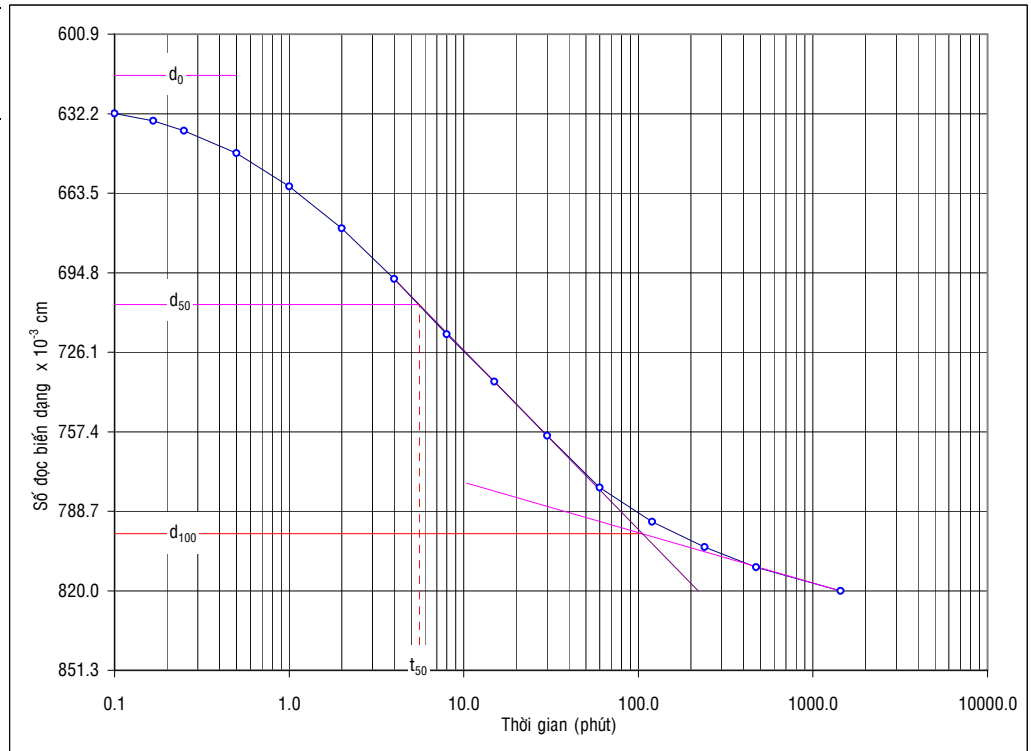
Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) $\times 10^{-3}$ (cm)
0.1	432.0
0.167	431.2
0.25	434.4
0.50	440.7
1.0	450.1
2	464.6
4	484.1
8	510.7
15	533.9
30	557.4
60	578.1
120	593.4
240	604.5
461	613.5
1440	625.0



$d_0 = 0.419$  cm       $t_{50} = 7.139$  phút - minute       $c_v = 0.327 \times 10^{-3}$  cm<sup>2</sup>/s  
 $d_{100} = 0.594$  cm       $d_{50} = 0.506$  cm       $K_v = 0.464 \times 10^{-7}$  cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 2 đến 4 kG/cm<sup>2</sup>

Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) $\times 10^{-3}$ (cm)
0.1	632.2
0.167	635.0
0.25	639.0
0.50	647.7
1.0	660.8
2	677.3
4	697.2
8	719.1
15	737.7
30	759.0
60	779.4
120	792.9
240	802.8
472	810.8
1440	820.0



$d_0 = 0.617$  cm       $t_{50} = 5.576$  phút - minute       $c_v = 0.372 \times 10^{-3}$  cm<sup>2</sup>/s  
 $d_{100} = 0.798$  cm       $d_{50} = 0.707$  cm       $K_v = 0.284 \times 10^{-7}$  cm/s



## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Theo Tiêu chuẩn ASTM D2435)

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐUỐC, TỈNH LONG AN**

Lỗ khoan : **HK11**

Số hiệu TN : **13450**

Số hiệu mẫu : **HK11-2**

Độ sâu : **4 - 4.5 m**

Ngày TN : **09/2009**

Trước khi thí nghiệm				Sau khi thí nghiệm									
	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị		Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị						
Chiều cao mẫu	$H_0$	cm	2.00	Chiều cao mẫu	$H_a$	cm	1.200						
Đường kính mẫu	$D_0$	cm	6.19	Đường kính mẫu	$D_a$	cm	6.19						
Diện tích	$A_0$	cm <sup>2</sup>	30.08	Diện tích	$A_a$	cm <sup>2</sup>	30.08						
Thể tích mẫu	$V_0$	cm <sup>3</sup>	60.16	Thể tích mẫu	$V_a$	cm <sup>3</sup>	36.09						
Khối lượng mẫu	$M_0$	g	84.22	Khối lượng mẫu	$M_a$	g	60.88						
Độ ẩm	$W_0$	%	111.0	Độ ẩm	$W_a$	%	53.2						
Tỷ trọng	$\Delta$	g/cm <sup>3</sup>	2.659	Tỷ trọng	$\Delta$	g/cm <sup>3</sup>	2.659						
Dung trọng ướt	$\gamma_w$	g/cm <sup>3</sup>	1.40	Dung trọng ướt	$\gamma_w$	g/cm <sup>3</sup>	1.69						
Dung trọng khô	$\gamma_k$	g/cm <sup>3</sup>	0.66	Dung trọng khô	$\gamma_k$	g/cm <sup>3</sup>	1.10						
Độ bão hòa	$G_0$	%	97.4	Độ bão hòa	$G_a$	%	100						
Hệ số rỗng	$e_0$		3.029	Hệ số rỗng	$e_a$		1.416						
Lực nén P kG/cm <sup>2</sup>	Biến dạng cm	Gia số $\Delta H$ (cm)	Chiều cao $H_i$ (cm)	Hệ số rỗng e	Hệ số nén $a_v$ cm <sup>2</sup> /kG	$d_0$ cm	$d_{50}$ cm	$d_{100}$ cm	$t_{50}$ phút	Hệ số cố kết $c_v \times 10^{-3}$ cm <sup>2</sup> /s	Hệ số thấm $k_v \times 10^{-7}$ cm/s	$m_v$ cm <sup>2</sup> /kG	
0	0.000		2.00	3.029									
		0.048			0.769	0.004	0.022	0.040	2.42	1.327	2.565	0.191	
0.125	0.048		1.952	2.933									
		0.043			0.687	0.048	0.063	0.078	3.34	0.941	1.662	0.175	
0.25	0.090		1.957	2.847									
		0.138			0.727	0.091	0.121	0.150	3.73	0.802	1.552	0.189	
0.5	0.180		1.862	2.665									
		0.236			0.780	0.181	0.253	0.326	8.79	0.307	0.690	0.213	
1	0.374		1.764	2.275									
		0.361			0.450	0.373	0.467	0.561	8.27	0.287	0.423	0.137	
2	0.597		1.639	1.825									
		0.439			0.205	0.597	0.683	0.769	7.36	0.286	0.223	0.072	
4	0.800		1.561	1.416									
		0.347											
2	0.786		1.653	1.444									
		0.415											
1	0.762		1.585	1.492									
		0.297											
0.5	0.712		1.703	1.593									
		0.338											
0.25	0.635		1.662	1.749									
Áp lực tiền cố kết $P_c =$			0.516	kG/Cm <sup>2</sup>	Chỉ số nén $C_c =$				1.300	Chỉ số nở $C_s =$			0.161

**Người thí nghiệm**

**Người kiểm tra**

**Trưởng Phòng TN**

**KS. Hà Thị Mai Anh**

**KS. Phạm Kim Tuấn**

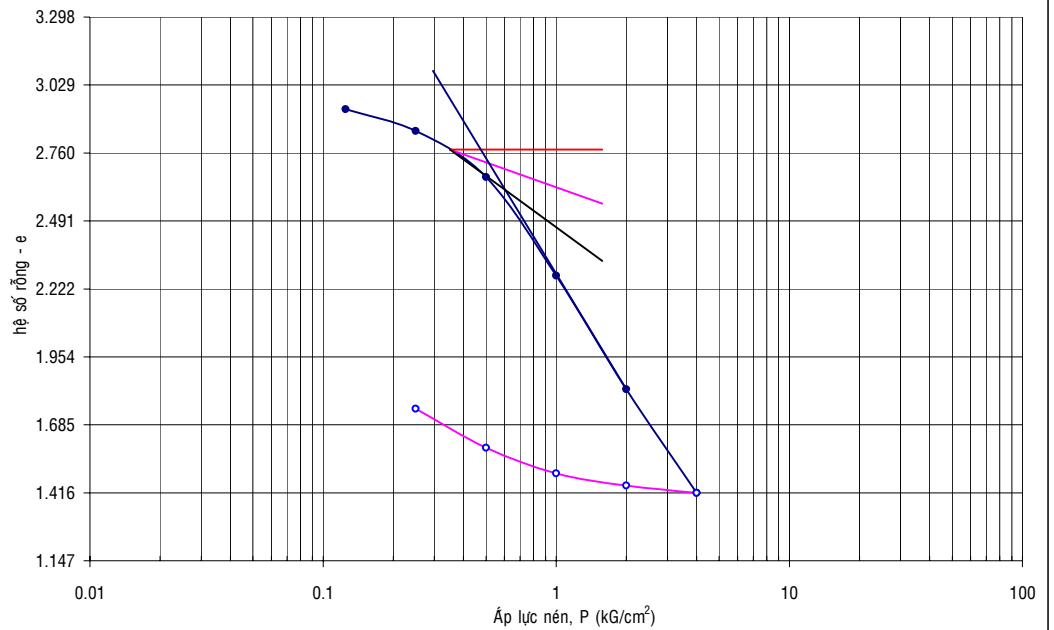
**KS. Hồ Hải**

# THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

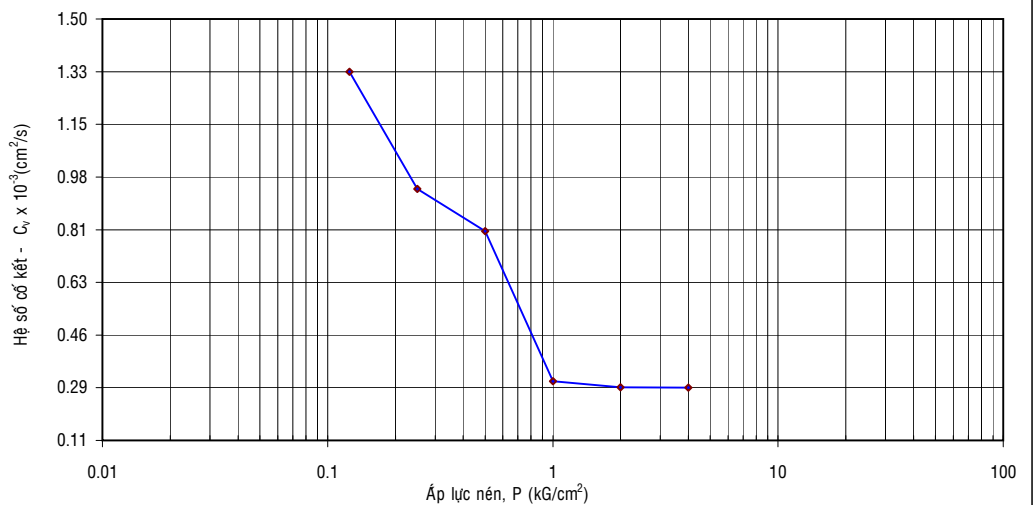
(Theo Tiêu chuẩn ASTM D2435)

Số hiệu TN : 13450

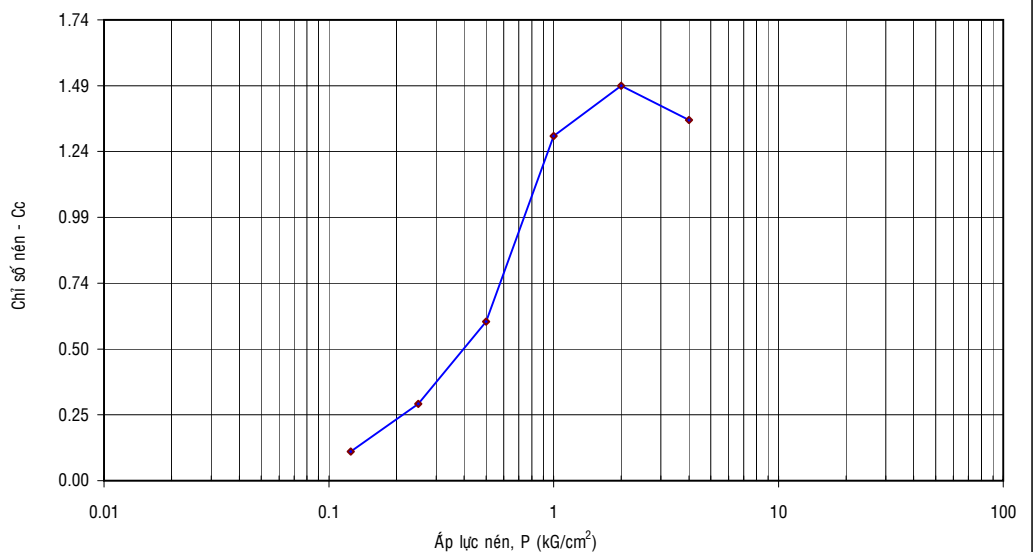
Lực nén P (kG/cm <sup>2</sup> )	Hệ số rỗng e <sub>i</sub>
0	3.029
0.125	2.933
0.25	2.847
0.5	2.665
1	2.275
2	1.825
4	1.416
2	1.444
1	1.492
0.5	1.593
0.25	1.749



Lực nén P (kG/cm <sup>2</sup> )	Hệ số cố kết c <sub>v</sub> x 10 <sup>-3</sup> (cm <sup>2</sup> /s)
0	
0.125	1.327
0.25	0.941
0.5	0.802
1	0.307
2	0.287
4	0.286



Lực nén P (kG/cm <sup>2</sup> )	Chỉ số nén C <sub>c</sub>
0	
0.125	0.110
0.25	0.290
0.5	0.600
1	1.300
2	1.490
4	1.360



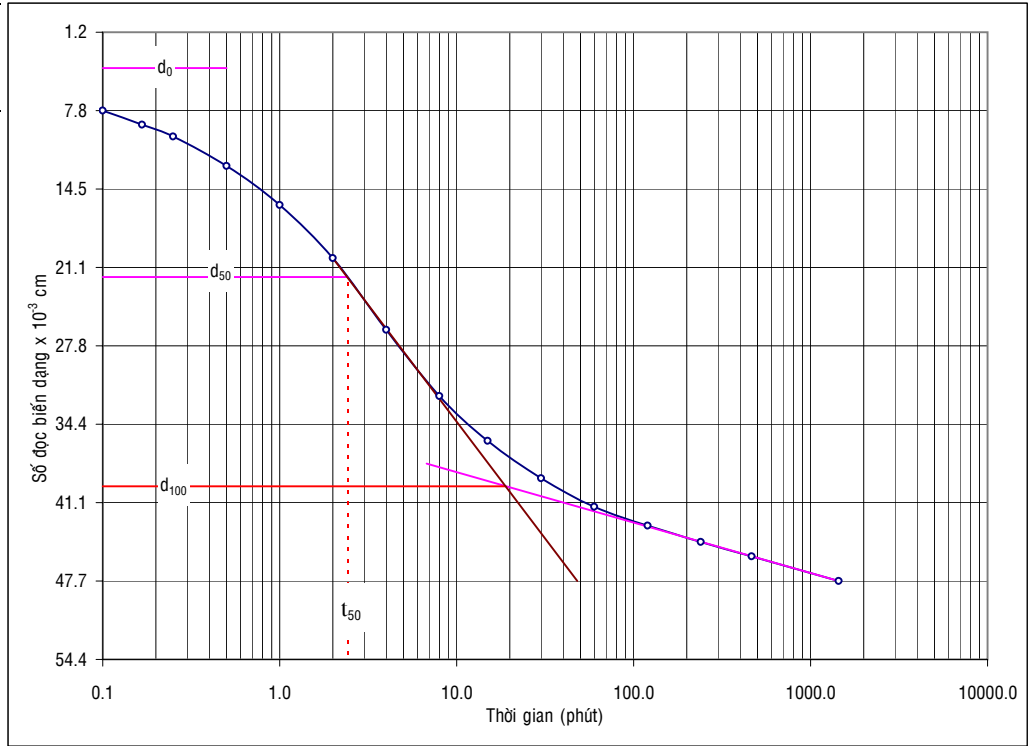
# THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Theo Tiêu chuẩn ASTM D2435)

Số hiệu TN : 13450

Cấp áp lực nén: Từ 0 đến 0.125 kg/cm<sup>2</sup>

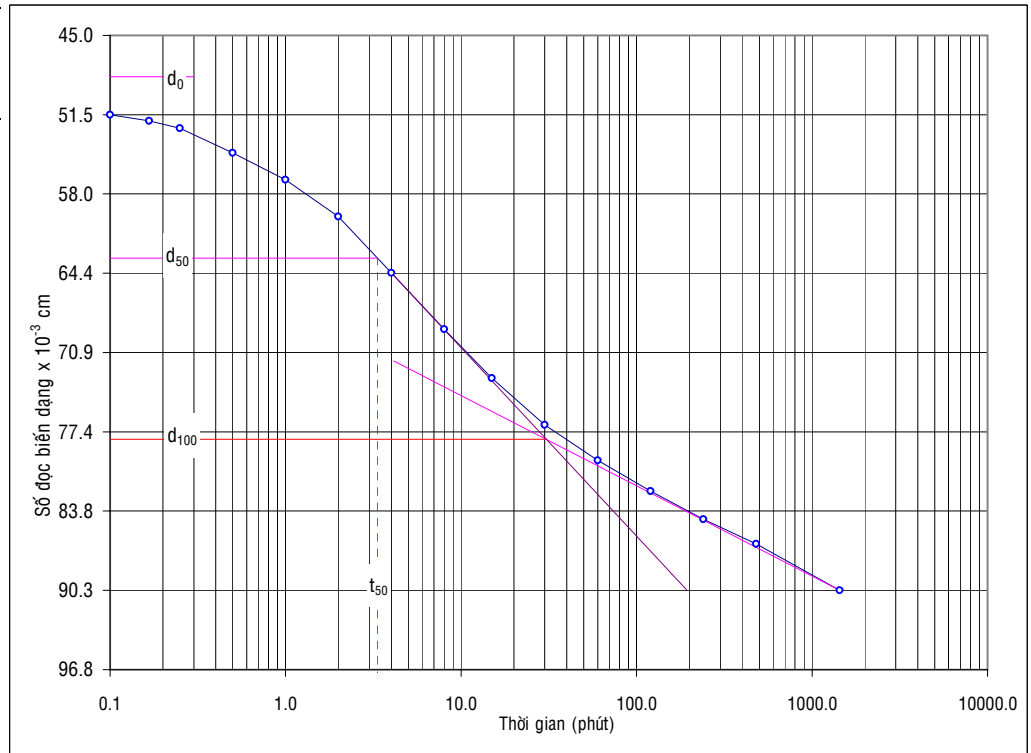
Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) $\times 10^{-3}$ (cm)
0.1	7.8
0.167	9.0
0.25	10.0
0.50	12.5
1.0	15.8
2	20.3
4	26.4
8	32.0
15	35.8
30	39.0
60	41.4
120	43.0
240	44.4
466	45.6
1440	47.7



$d_0 = 0.004$  cm       $t_{50} = 2.415$  phút - minute       $c_v = 1.327 \times 10^{-3}$  cm<sup>2</sup>/s  
 $d_{100} = 0.040$  cm       $d_{50} = 0.022$  cm       $K_v = 2.565 \times 10^{-7}$  cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.125 đến 0.25 kg/cm<sup>2</sup>

Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) $\times 10^{-3}$ (cm)
0.1	51.5
0.167	52.0
0.25	52.6
0.50	54.6
1.0	56.8
2	59.8
4	64.4
8	69.0
15	73.0
30	76.8
60	79.7
120	82.2
240	84.5
480	86.5
1440	90.3



$d_0 = 0.048$  cm       $t_{50} = 3.335$  phút - minute       $c_v = 0.941 \times 10^{-3}$  cm<sup>2</sup>/s  
 $d_{100} = 0.078$  cm       $d_{50} = 0.063$  cm       $K_v = 1.662 \times 10^{-7}$  cm/s

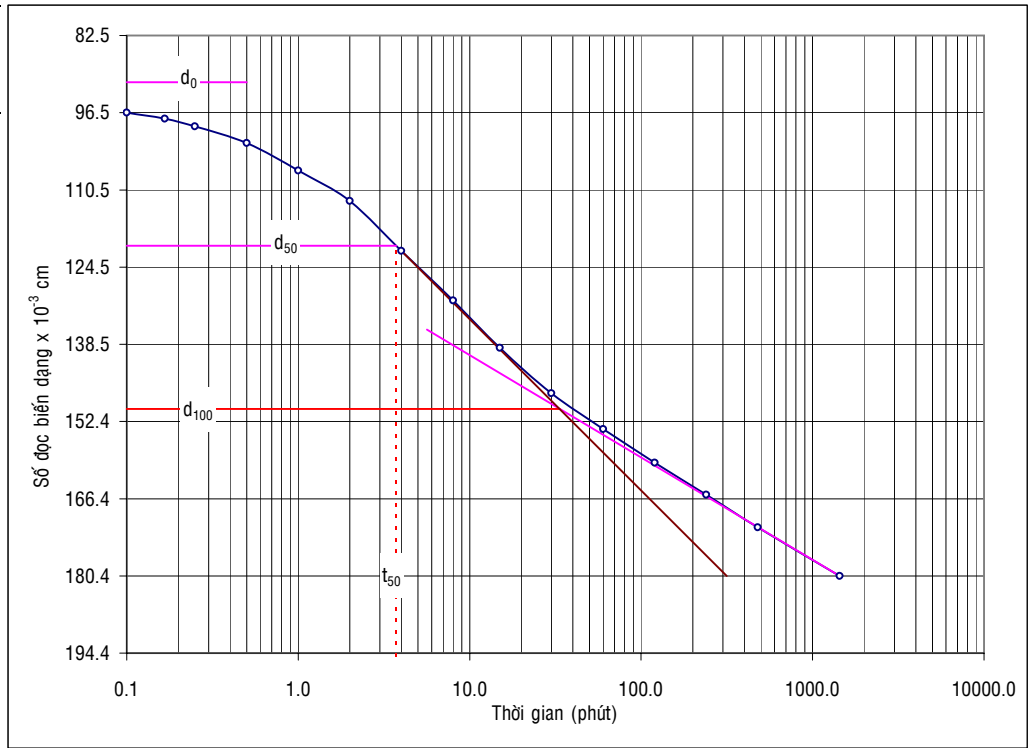
# THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Theo Tiêu chuẩn ASTM D2435)

Số hiệu TN : 13450

Cấp áp lực nén: Từ 0.25 đến 0.5 kg/cm<sup>2</sup>

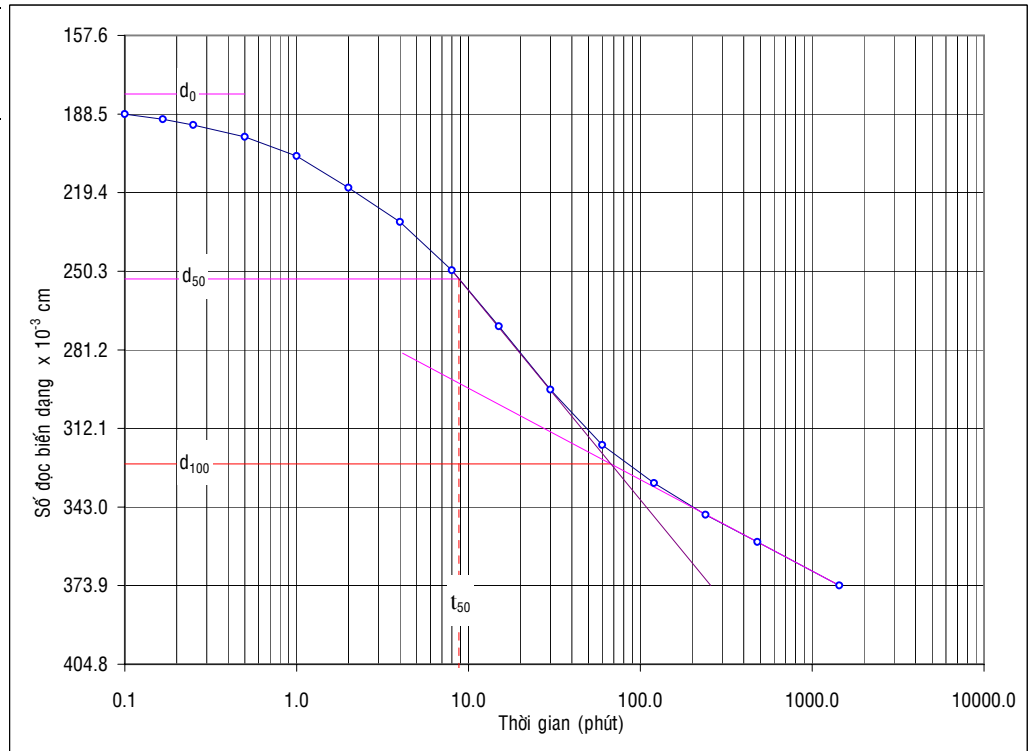
Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) x 10 <sup>-3</sup> (cm)
0.1	96.5
0.167	97.6
0.25	99.0
0.50	102.0
1.0	107.0
2	112.5
4	121.5
8	130.5
15	139.1
30	147.3
60	153.8
120	159.9
240	165.7
480	171.6
1440	180.4



$d_0 = 0.091$  cm       $t_{50} = 3.733$  phút - minute       $c_v = 0.802 \times 10^{-3}$  cm<sup>2</sup>/s  
 $d_{100} = 0.150$  cm       $d_{50} = 0.121$  cm       $K_v = 1.552 \times 10^{-7}$  cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.5 đến 1 kg/cm<sup>2</sup>

Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) x 10 <sup>-3</sup> (cm)
0.1	188.5
0.167	190.5
0.25	192.8
0.50	197.5
1.0	205.0
2	217.5
4	231.0
8	250.0
15	272.0
30	296.8
60	318.6
120	333.6
240	346.0
480	356.7
1440	373.9



$d_0 = 0.181$  cm       $t_{50} = 8.786$  phút - minute       $c_v = 0.307 \times 10^{-3}$  cm<sup>2</sup>/s  
 $d_{100} = 0.326$  cm       $d_{50} = 0.253$  cm       $K_v = 0.690 \times 10^{-7}$  cm/s

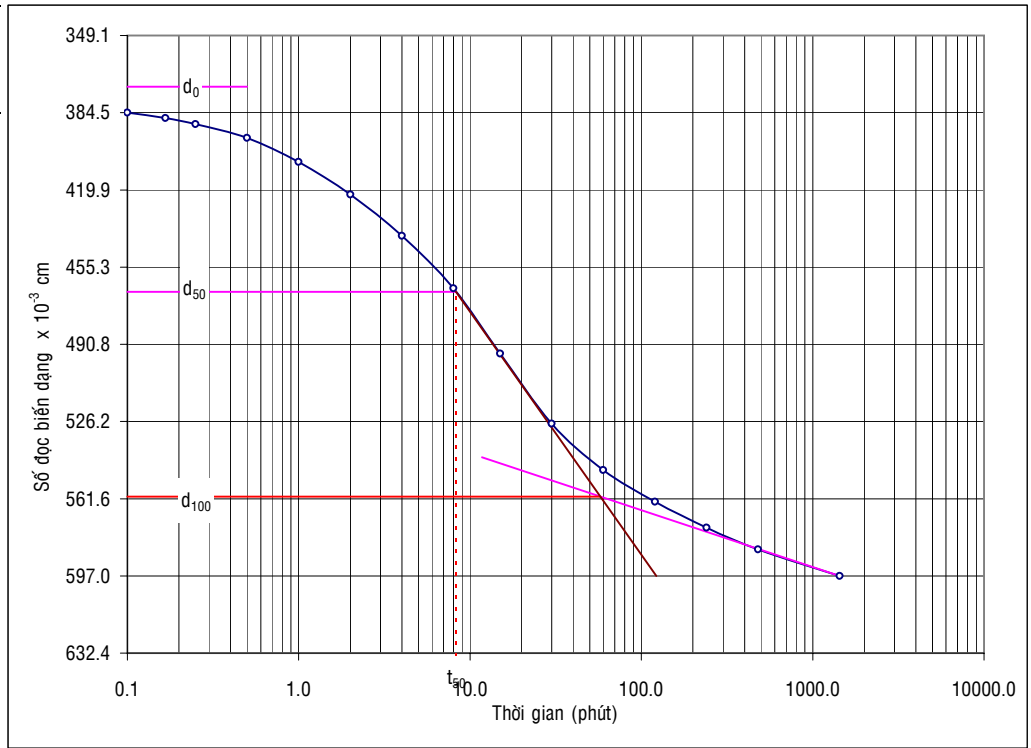
# THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Theo Tiêu chuẩn ASTM D2435)

Số hiệu TN : 13450

Cấp áp lực nén: Từ 1 đến 2  $\text{kg/cm}^2$

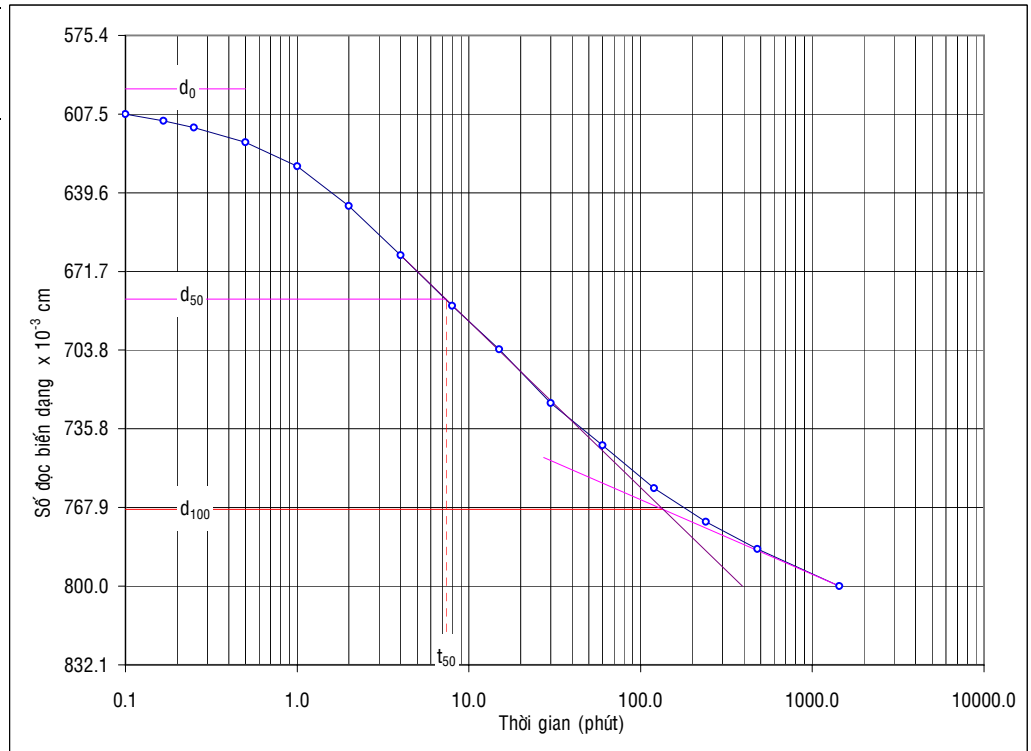
Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) $\times 10^{-3}$ (cm)
0.1	384.5
0.167	387.0
0.25	389.8
0.50	396.0
1.0	407.0
2	422.0
4	441.0
8	465.0
15	495.0
30	527.1
60	548.5
120	563.0
240	574.9
480	584.8
1440	597.0



$d_0 = 0.373$  cm       $t_{50} = 8.271$  phút - minute       $c_v = 0.287 \times 10^{-3} \text{ cm}^2/\text{s}$   
 $d_{100} = 0.561$  cm       $d_{50} = 0.467$  cm       $K_v = 0.423 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$

Cấp áp lực nén: Từ 2 đến 4  $\text{kg/cm}^2$

Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) $\times 10^{-3}$ (cm)
0.1	607.5
0.167	610.2
0.25	613.0
0.50	619.0
1.0	628.8
2	645.0
4	665.0
8	685.7
15	703.4
30	725.3
60	742.6
120	760.0
240	773.8
480	784.9
1440	800.0



$d_0 = 0.597$  cm       $t_{50} = 7.359$  phút - minute       $c_v = 0.286 \times 10^{-3} \text{ cm}^2/\text{s}$   
 $d_{100} = 0.769$  cm       $d_{50} = 0.683$  cm       $K_v = 0.223 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$



## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Theo Tiêu chuẩn ASTM D2435)

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐUỐC, TỈNH LONG AN**

Lỗ khoan : **HK14**

Số hiệu TN : **13501**

Số hiệu mẫu : **HK14-1**

Độ sâu : **2 - 2.5 m**

Ngày TN : **09/2009**

Trước khi thí nghiệm					Sau khi thí nghiệm								
	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị		Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị		Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị		
Chiều cao mẫu	$H_0$	cm	2.00	Chiều cao mẫu	$H_a$	cm	1.656						
Đường kính mẫu	$D_0$	cm	6.19	Đường kính mẫu	$D_a$	cm	6.19						
Diện tích	$A_0$	cm <sup>2</sup>	30.08	Diện tích	$A_a$	cm <sup>2</sup>	30.08						
Thể tích mẫu	$V_0$	cm <sup>3</sup>	60.16	Thể tích mẫu	$V_a$	cm <sup>3</sup>	49.79						
Khối lượng mẫu	$M_0$	g	104.07	Khối lượng mẫu	$M_a$	g	96.12						
Độ ẩm	$W_0$	%	40.1	Độ ẩm	$W_a$	%	29.9						
Tỷ trọng	$\Delta$	g/cm <sup>3</sup>	2.675	Tỷ trọng	$\Delta$	g/cm <sup>3</sup>	2.675						
Dung trọng ướt	$\gamma_w$	g/cm <sup>3</sup>	1.73	Dung trọng ướt	$\gamma_w$	g/cm <sup>3</sup>	1.93						
Dung trọng khô	$\gamma_k$	g/cm <sup>3</sup>	1.23	Dung trọng khô	$\gamma_k$	g/cm <sup>3</sup>	1.49						
Độ bão hòa	$G_0$	%	91.3	Độ bão hòa	$G_a$	%	100						
Hệ số rỗng	$e_0$		1.175	Hệ số rỗng	$e_a$		0.800						
Lực nén P kG/cm <sup>2</sup>	Biến dạng cm	Gia số $\Delta H$ (cm)	Chiều cao $H_i$ (cm)	Hệ số rỗng e	Hệ số nén $a_v$ cm <sup>2</sup> /kG	$d_0$ cm	$d_{50}$ cm	$d_{100}$ cm	$t_{50}$ phút	Hệ số có kết $c_v \times 10^{-3}$ cm <sup>2</sup> /s	Hệ số thấm $k_v \times 10^{-7}$ cm/s	$m_v$ cm <sup>2</sup> /kG	
0	0.000		2.00	1.175									
		0.030			0.257	0.014	0.02	0.027	1.73	1.867	2.219	0.118	
0.125	0.030		1.971	1.143									
		0.018			0.159	0.035	0.041	0.047	2.10	1.523	1.136	0.074	
0.25	0.048		1.982	1.123									
		0.059			0.129	0.055	0.064	0.074	3.08	1.024	0.628	0.061	
0.5	0.078		1.941	1.091									
		0.104			0.186	0.085	0.116	0.148	4.08	0.741	0.674	0.089	
1	0.163		1.896	0.998									
		0.147			0.096	0.146	0.194	0.243	3.76	0.767	0.376	0.048	
2	0.251		1.853	0.902									
		0.197			0.051	0.263	0.299	0.336	3.70	0.741	0.203	0.027	
4	0.345		1.803	0.800									
		0.144											
2	0.341		1.856	0.804									
		0.191											
1	0.335		1.809	0.811									
		0.135											
0.5	0.326		1.865	0.820									
		0.179											
0.25	0.314		1.821	0.834									
Áp lực tiền cố kết $P_c =$				0.44	kG/Cm <sup>2</sup>	Chỉ số nén $C_c =$				0.310	Chỉ số nở $C_s =$		0.022

**Người thí nghiệm**

**Người kiểm tra**

**Trưởng Phòng TN**

**KS. Hà Thị Mai Anh**

**KS. Phạm Kim Tuấn**

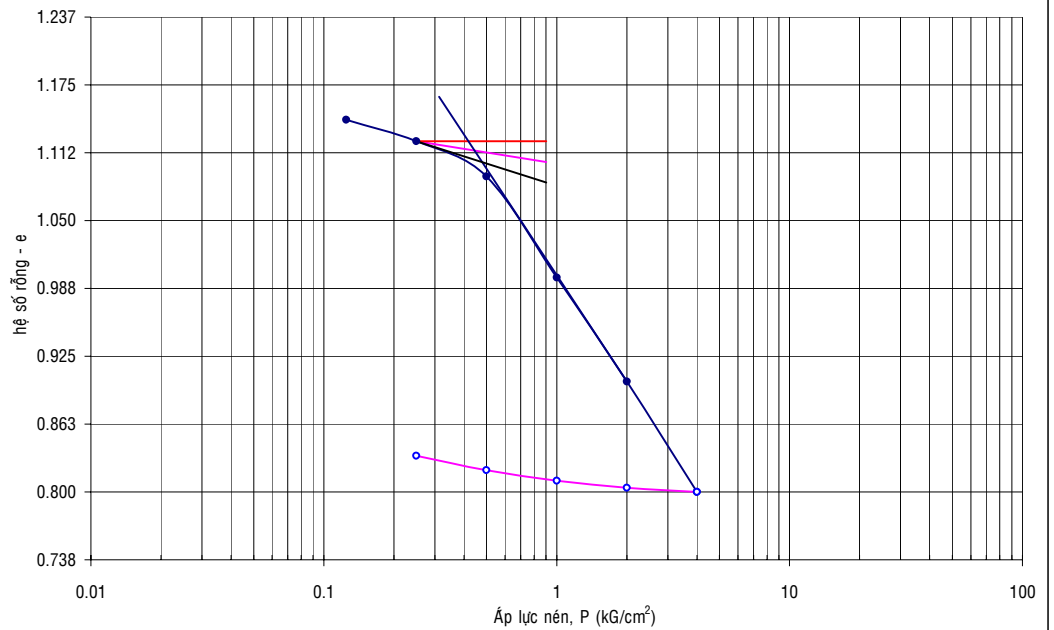
**KS. Hồ Hải**

# THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

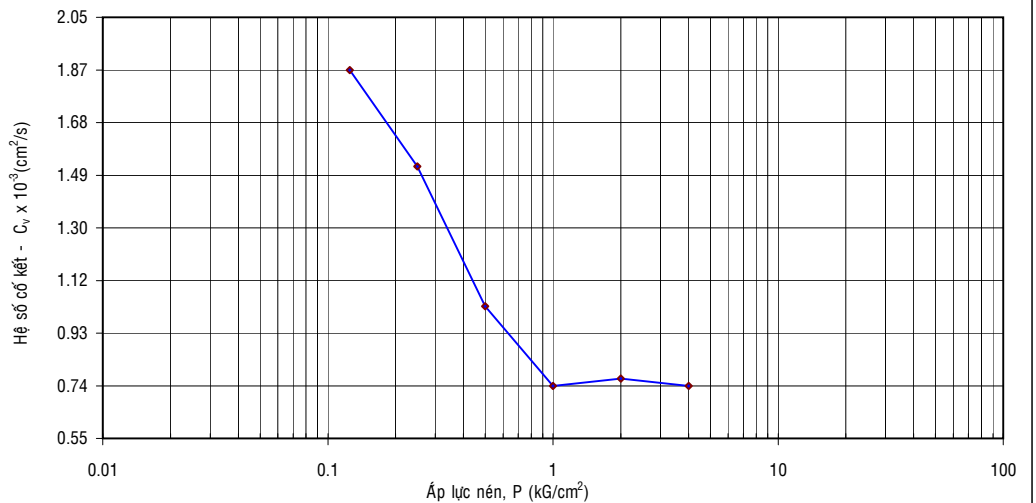
(Theo Tiêu chuẩn ASTM D2435)

Số hiệu TN : 13501

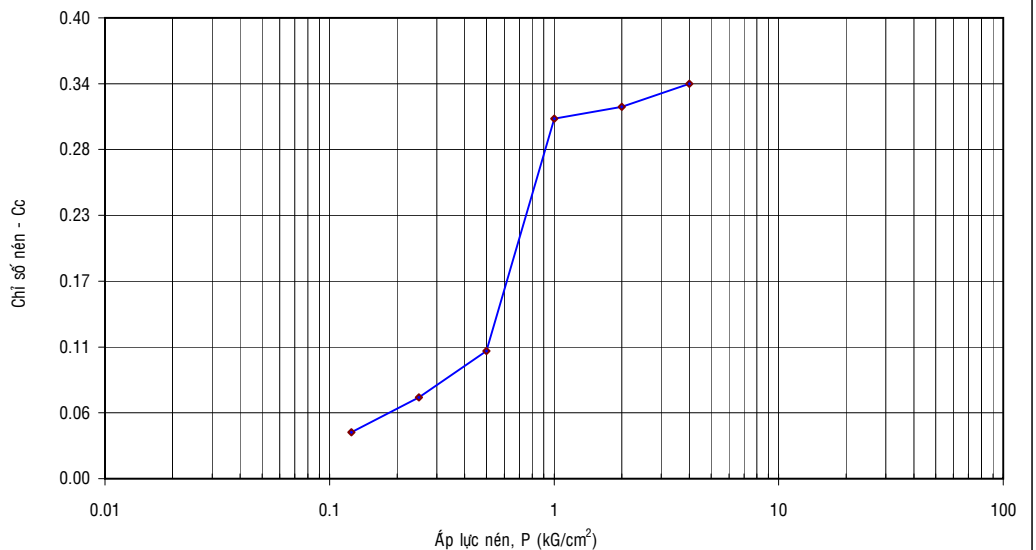
Lực nén P (kg/cm <sup>2</sup> )	Hệ số rỗng e <sub>i</sub>
0	1.175
0.125	1.143
0.25	1.123
0.5	1.091
1	0.998
2	0.902
4	0.800
2	0.804
1	0.811
0.5	0.820
0.25	0.834



Lực nén P (kg/cm <sup>2</sup> )	Hệ số cố kết C <sub>v</sub> x 10 <sup>-3</sup> (cm <sup>2</sup> /s)
0	
0.125	1.867
0.25	1.523
0.5	1.024
1	0.741
2	0.767
4	0.741



Lực nén P (kg/cm <sup>2</sup> )	Chỉ số nén Cc
0	
0.125	0.040
0.25	0.070
0.5	0.110
1	0.310
2	0.320
4	0.340



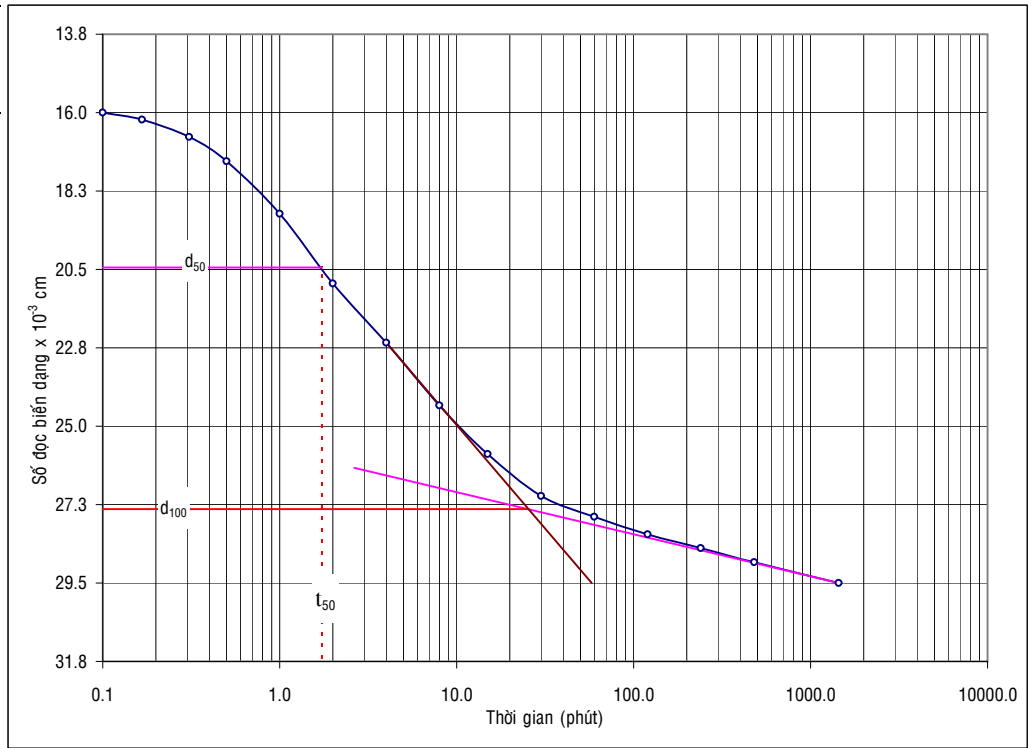
# THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Theo Tiêu chuẩn ASTM D2435)

Số hiệu TN : 13501

Cấp áp lực nén: Từ 0 đến 0.125 kg/cm<sup>2</sup>

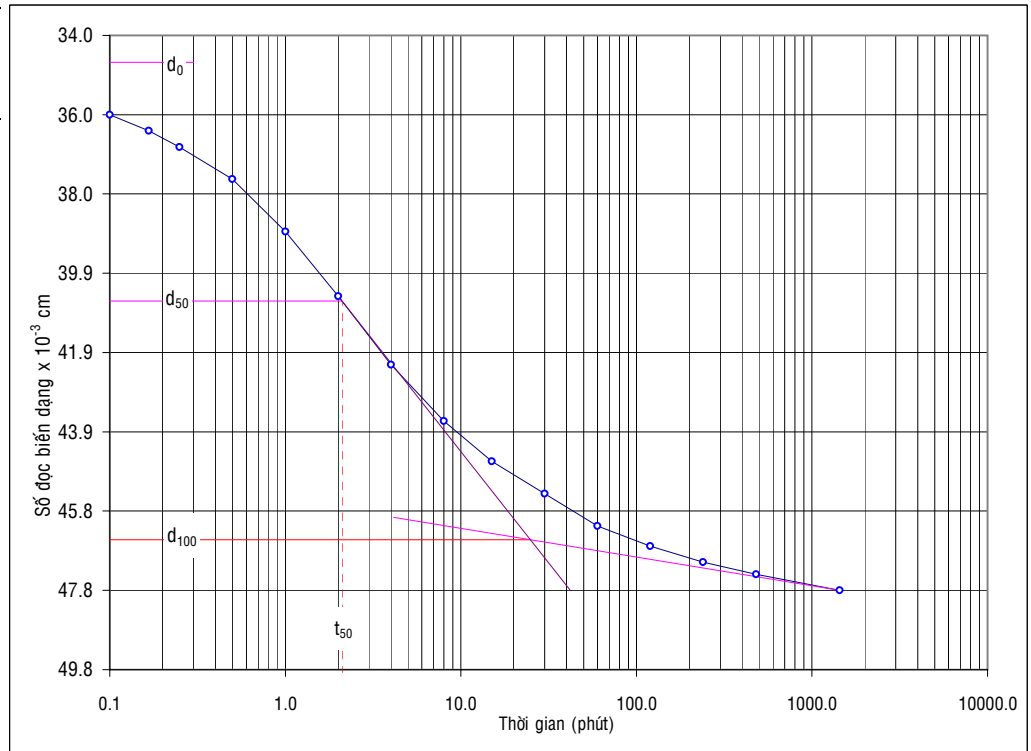
Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) x 10 <sup>-3</sup> (cm)
0.1	16.0
0.167	16.2
0.31	16.7
0.50	17.4
1.0	18.9
2	20.9
4	22.6
8	24.4
15	25.8
30	27.0
60	27.6
120	28.1
240	28.5
480	28.9
1440	29.5



$d_0 = 0.014$  cm       $t_{50} = 1.733$  phút - minute       $c_v = 1.867 \times 10^{-3}$  cm<sup>2</sup>/s  
 $d_{100} = 0.027$  cm       $d_{50} = 0.020$  cm       $K_v = 2.219 \times 10^{-7}$  cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.125 đến 0.25 kg/cm<sup>2</sup>

Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) x 10 <sup>-3</sup> (cm)
0.1	36.0
0.167	36.4
0.25	36.8
0.50	37.6
1.0	38.9
2	40.5
4	42.2
8	43.6
15	44.6
30	45.4
60	46.2
120	46.7
240	47.1
480	47.4
1440	47.8



$d_0 = 0.035$  cm       $t_{50} = 2.104$  phút - minute       $c_v = 1.523 \times 10^{-3}$  cm<sup>2</sup>/s  
 $d_{100} = 0.047$  cm       $d_{50} = 0.041$  cm       $K_v = 1.136 \times 10^{-7}$  cm/s

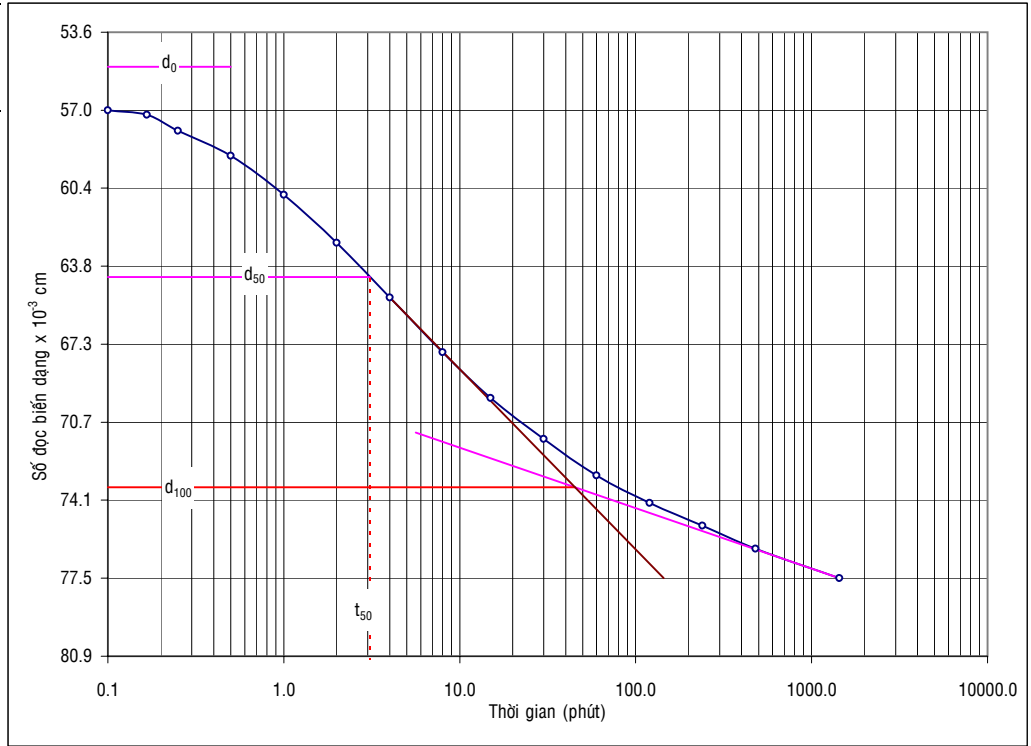
# THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Theo Tiêu chuẩn ASTM D2435)

Số hiệu TN : 13501

Cấp áp lực nén: Từ 0.25 đến 0.5 kg/cm<sup>2</sup>

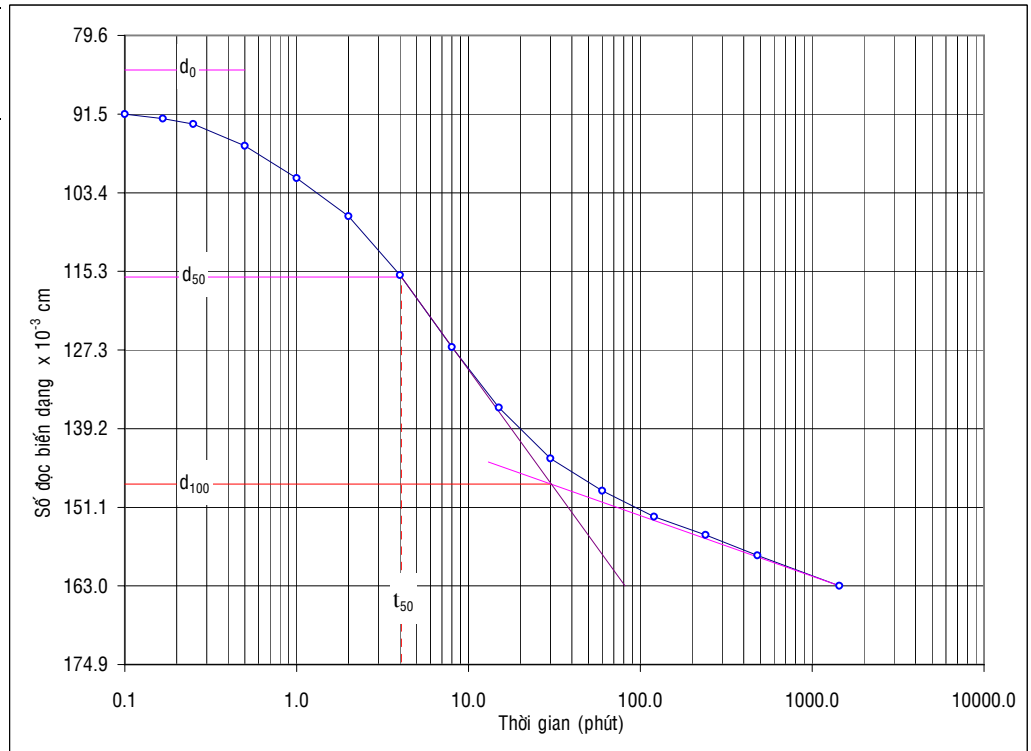
Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) x 10 <sup>-3</sup> (cm)
0.1	57.0
0.167	57.2
0.25	57.9
0.50	59.0
1.0	60.7
2	62.8
4	65.2
8	67.6
15	69.6
30	71.4
60	73.0
120	74.2
240	75.2
480	76.2
1440	77.5



$d_0 = 0.055$  cm       $t_{50} = 3.084$  phút - minute       $c_v = 1.024 \times 10^{-3}$  cm<sup>2</sup>/s  
 $d_{100} = 0.074$  cm       $d_{50} = 0.064$  cm       $K_v = 0.628 \times 10^{-7}$  cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.5 đến 1 kg/cm<sup>2</sup>

Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) x 10 <sup>-3</sup> (cm)
0.1	91.5
0.167	92.2
0.25	93.0
0.50	96.3
1.0	101.2
2	107.0
4	115.9
8	126.8
15	136.0
30	143.7
60	148.6
120	152.5
240	155.3
480	158.4
1440	163.0



$d_0 = 0.085$  cm       $t_{50} = 4.075$  phút - minute       $c_v = 0.741 \times 10^{-3}$  cm<sup>2</sup>/s  
 $d_{100} = 0.148$  cm       $d_{50} = 0.116$  cm       $K_v = 0.674 \times 10^{-7}$  cm/s

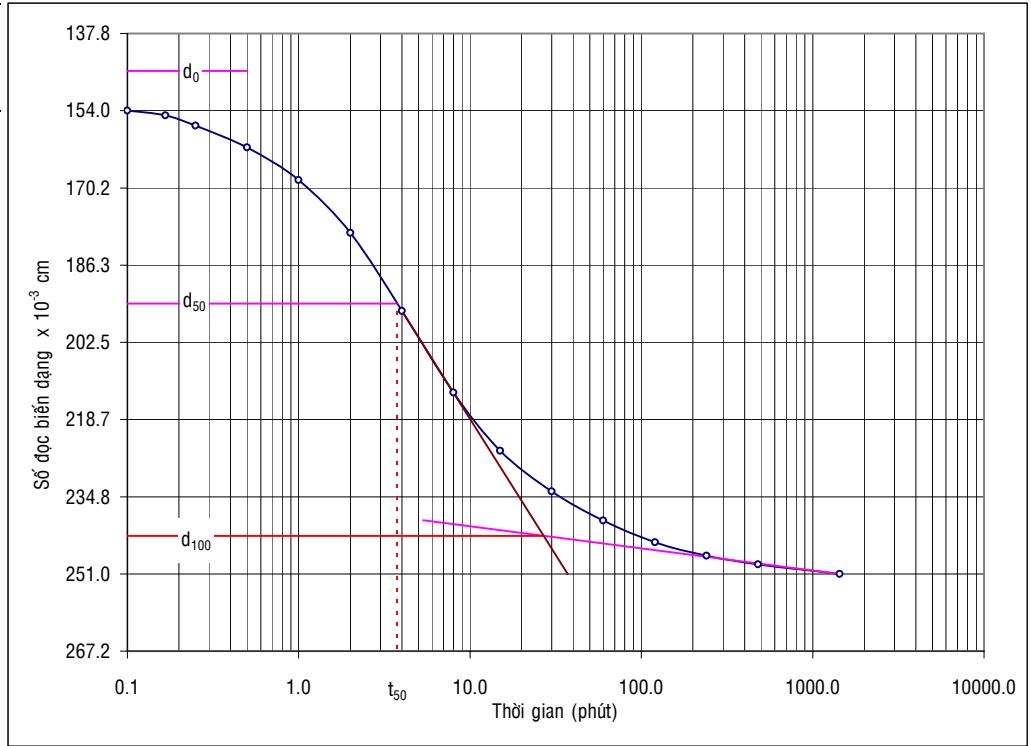
# THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Theo Tiêu chuẩn ASTM D2435)

Số hiệu TN : 13501

Cấp áp lực nén: Từ 1 đến 2  $\text{kg/cm}^2$

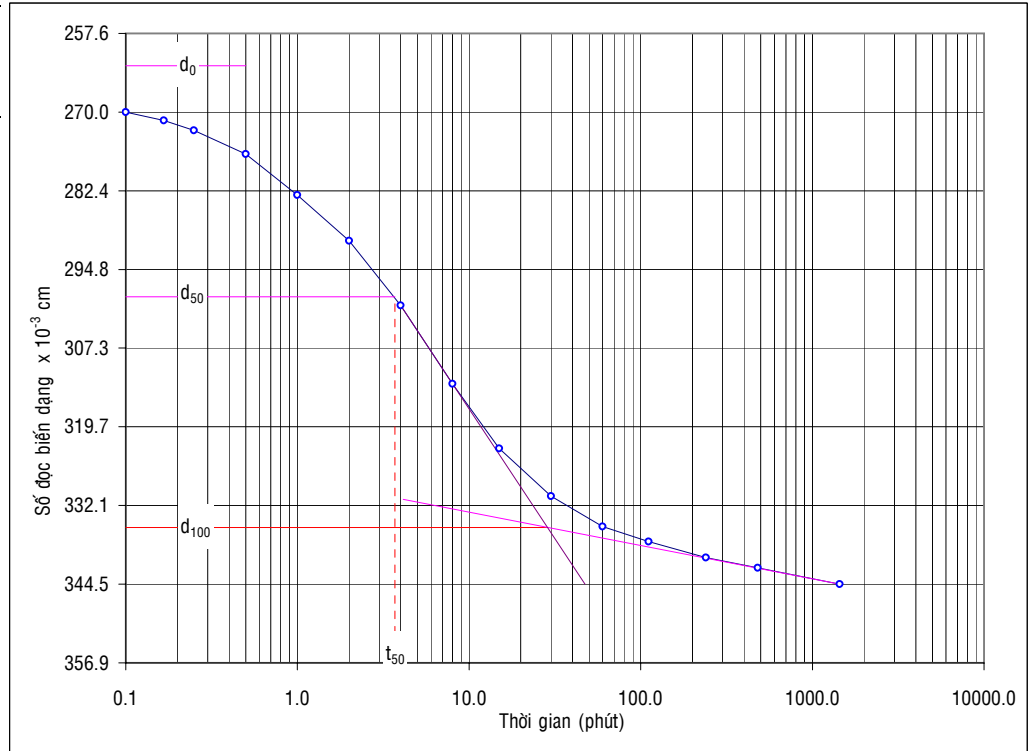
Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) $\times 10^{-3}$ (cm)
0.1	154.0
0.167	155.0
0.25	157.1
0.50	161.7
1.0	168.5
2	179.6
4	195.9
8	213.0
15	225.2
30	233.7
60	239.8
120	244.4
240	247.2
480	249.0
1440	251.0



$d_0 = 0.146$  cm       $t_{50} = 3.758$  phút - minute       $c_v = 0.767 \times 10^{-3} \text{ cm}^2/\text{s}$   
 $d_{100} = 0.243$  cm       $d_{50} = 0.194$  cm       $K_v = 0.376 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$

Cấp áp lực nén: Từ 2 đến 4  $\text{kg/cm}^2$

Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) $\times 10^{-3}$ (cm)
0.1	270.0
0.167	271.3
0.25	272.9
0.50	276.6
1.0	283.1
2	290.3
4	300.5
8	312.9
15	323.1
30	330.6
60	335.4
111	337.8
240	340.3
480	341.9
1440	344.5



$d_0 = 0.263$  cm       $t_{50} = 3.702$  phút - minute       $c_v = 0.741 \times 10^{-3} \text{ cm}^2/\text{s}$   
 $d_{100} = 0.336$  cm       $d_{50} = 0.299$  cm       $K_v = 0.203 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$



## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Theo Tiêu chuẩn ASTM D2435)

Công trình : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm : **KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐUỐC, TỈNH LONG AN**

Lỗ khoan : **HK15**

Số hiệu TN : **13508**

Số hiệu mẫu : **HK15-1**

Độ sâu : **2 - 2.5 m**

Ngày TN : **09/2009**

Trước khi thí nghiệm				Sau khi thí nghiệm								
	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị		Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị					
Chiều cao mẫu	$H_0$	cm	2.00	Chiều cao mẫu	$H_a$	cm	1.300					
Đường kính mẫu	$D_0$	cm	6.19	Đường kính mẫu	$D_a$	cm	6.19					
Diện tích	$A_0$	cm <sup>2</sup>	30.08	Diện tích	$A_a$	cm <sup>2</sup>	30.08					
Thể tích mẫu	$V_0$	cm <sup>3</sup>	60.16	Thể tích mẫu	$V_a$	cm <sup>3</sup>	39.09					
Khối lượng mẫu	$M_0$	g	86.63	Khối lượng mẫu	$M_a$	g	68.12					
Độ ẩm	$W_0$	%	87.8	Độ ẩm	$W_a$	%	47.1					
Tỷ trọng	$\Delta$	g/cm <sup>3</sup>	2.680	Tỷ trọng	$\Delta$	g/cm <sup>3</sup>	2.680					
Dung trọng ướt	$\gamma_w$	g/cm <sup>3</sup>	1.44	Dung trọng ướt	$\gamma_w$	g/cm <sup>3</sup>	1.74					
Dung trọng khô	$\gamma_k$	g/cm <sup>3</sup>	0.77	Dung trọng khô	$\gamma_k$	g/cm <sup>3</sup>	1.18					
Độ bão hòa	$G_0$	%	94.9	Độ bão hòa	$G_a$	%	100					
Hệ số rỗng	$e_0$		2.481	Hệ số rỗng	$e_a$		1.263					
Lực nén P kG/cm <sup>2</sup>	Biến dạng cm	Gia số $\Delta H$ (cm)	Chiều cao $H_i$ (cm)	Hệ số rỗng e	Hệ số nén $a_v$ cm <sup>2</sup> /kG	$d_0$ cm	$d_{50}$ cm	$d_{100}$ cm	$t_{50}$ phút	Hệ số cố kết $c_v \times 10^{-3}$ cm <sup>2</sup> /s	Hệ số thấm $k_v \times 10^{-7}$ cm/s	$m_v$ cm <sup>2</sup> /kG
0	0.000		2.00	2.481								
		0.030			0.420	0.008	0.016	0.024	1.84	1.754	2.134	0.121
0.125	0.030		1.970	2.428								
		0.030			0.415	0.033	0.045	0.057	3.10	1.028	1.253	0.121
0.25	0.060		1.970	2.376								
		0.082			0.362	0.059	0.082	0.105	2.84	1.091	1.185	0.107
0.5	0.112		1.918	2.286								
		0.213			0.637	0.108	0.185	0.262	8.60	0.328	0.668	0.194
1	0.295		1.787	1.967								
		0.287			0.357	0.292	0.388	0.485	5.76	0.436	0.557	0.120
2	0.500		1.713	1.611								
		0.413			0.174	0.526	0.607	0.688	5.08	0.440	0.314	0.067
4	0.700		1.587	1.263								
		0.282										
2	0.695		1.718	1.272								
		0.393										
1	0.675		1.607	1.307								
		0.228										
0.5	0.621		1.772	1.401								
		0.337										
0.25	0.565		1.663	1.498								
Áp lực tiền cố kết $P_c =$ 0.46 kG/Cm <sup>2</sup>				Chỉ số nén $C_c =$ 1.060				Chỉ số nở $C_s =$ 0.116				

**Người thí nghiệm**

**Người kiểm tra**

**Trưởng Phòng TN**

**KS. Hà Thị Mai Anh**

**KS. Phạm Kim Tuấn**

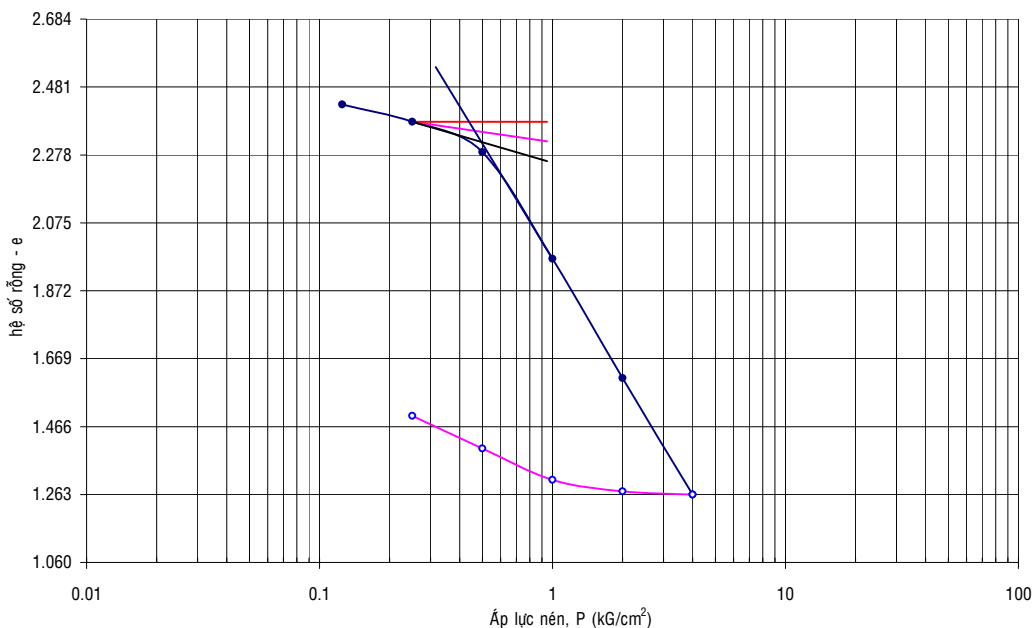
**KS. Hồ Hải**

# THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

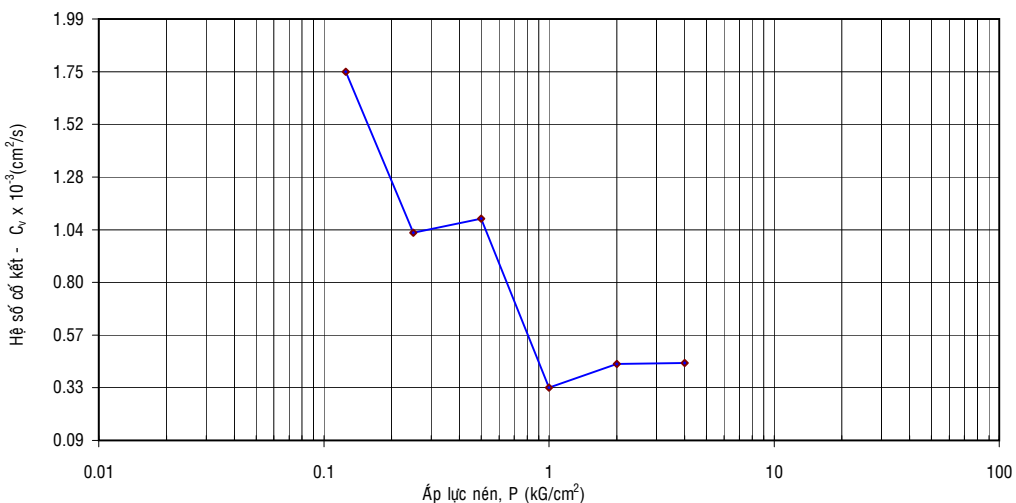
(Theo Tiêu chuẩn ASTM D2435)

Số hiệu TN : 13508

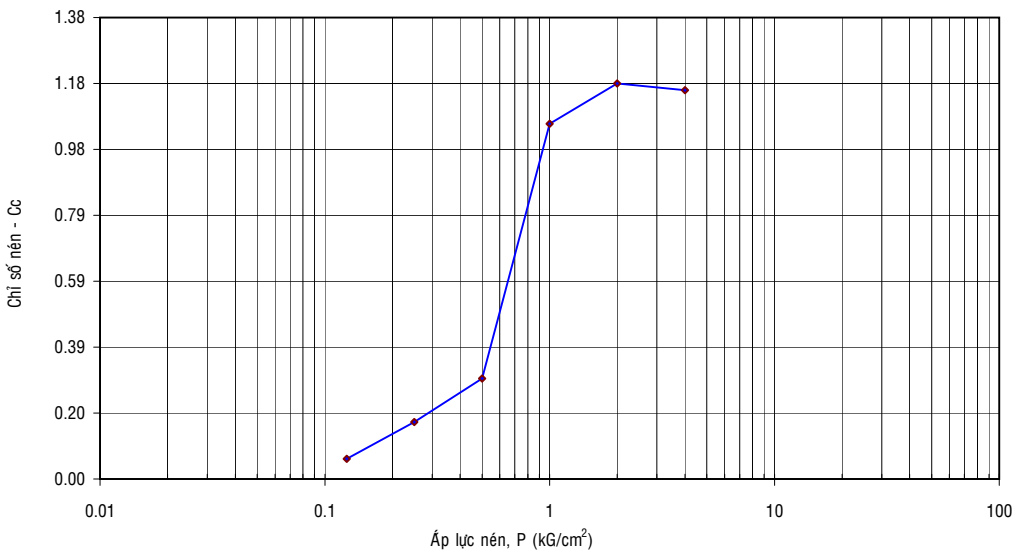
Lực nén P (kG/cm <sup>2</sup> )	Hệ số rỗng e <sub>i</sub>
0	2.481
0.125	2.428
0.25	2.376
0.5	2.286
1	1.967
2	1.611
4	1.263
2	1.272
1	1.307
0.5	1.401
0.25	1.498



Lực nén P (kG/cm <sup>2</sup> )	Hệ số cố kết c <sub>v</sub> x 10 <sup>-3</sup> (cm <sup>2</sup> /s)
0	
0.125	1.754
0.25	1.028
0.5	1.091
1	0.328
2	0.436
4	0.440



Lực nén P (kG/cm <sup>2</sup> )	Chỉ số nén Cc
0	
0.125	0.060
0.25	0.170
0.5	0.300
1	1.060
2	1.180
4	1.160



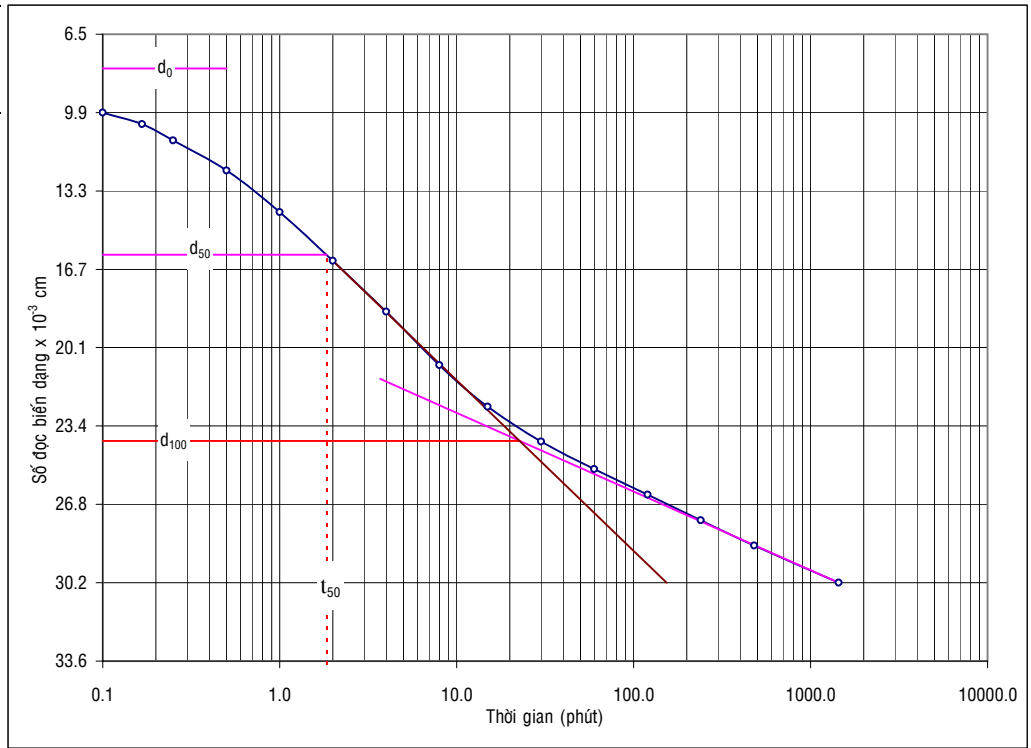
# THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Theo Tiêu chuẩn ASTM D2435)

Số hiệu TN : 13508

Cấp áp lực nén: Từ 0 đến 0.125 kg/cm<sup>2</sup>

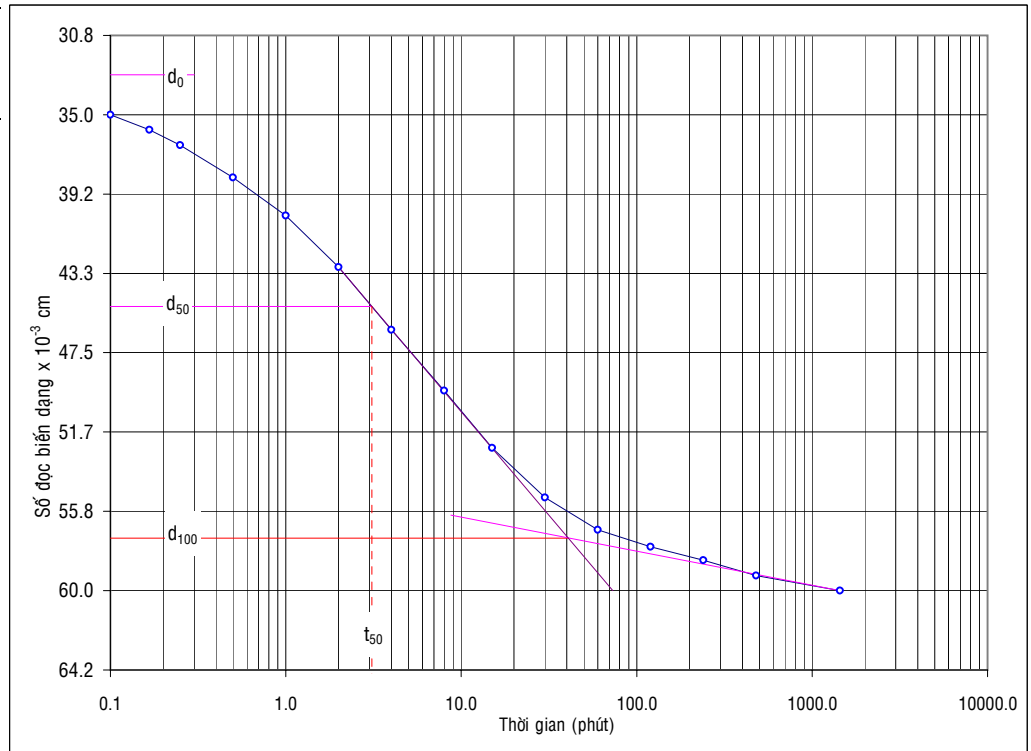
Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) $\times 10^{-3}$ (cm)
0.1	9.9
0.167	10.4
0.25	11.1
0.50	12.4
1.0	14.2
2	16.3
4	18.5
8	20.8
15	22.6
30	24.1
60	25.3
120	26.4
240	27.5
480	28.6
1440	30.2



$d_0 = 0.008$  cm       $t_{50} = 1.844$  phút - minute       $c_v = 1.754 \times 10^{-3}$  cm<sup>2</sup>/s  
 $d_{100} = 0.024$  cm       $d_{50} = 0.016$  cm       $K_v = 2.134 \times 10^{-7}$  cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.125 đến 0.25 kg/cm<sup>2</sup>

Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) $\times 10^{-3}$ (cm)
0.1	35.0
0.167	35.8
0.25	36.6
0.50	38.3
1.0	40.3
2	43.0
4	46.3
8	49.5
15	52.5
30	55.1
60	56.8
120	57.7
240	58.4
480	59.2
1440	60.0



$d_0 = 0.033$  cm       $t_{50} = 3.098$  phút - minute       $c_v = 1.028 \times 10^{-3}$  cm<sup>2</sup>/s  
 $d_{100} = 0.057$  cm       $d_{50} = 0.045$  cm       $K_v = 1.253 \times 10^{-7}$  cm/s

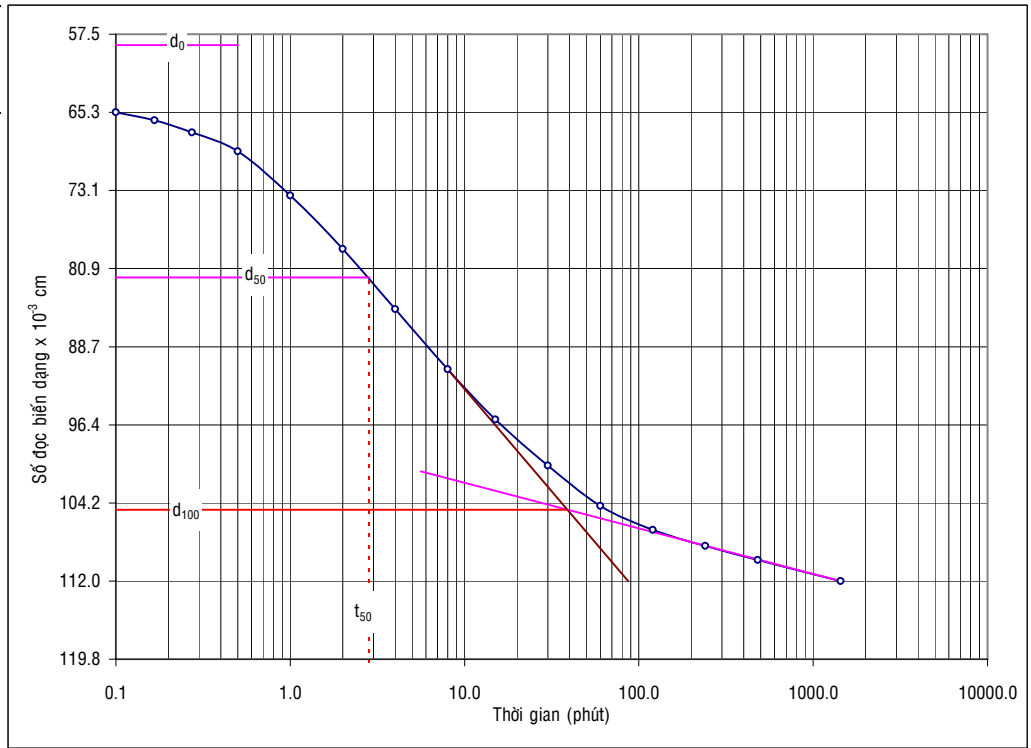
# THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Theo Tiêu chuẩn ASTM D2435)

Số hiệu TN : 13508

Cấp áp lực nén: Từ 0.25 đến 0.5 kg/cm<sup>2</sup>

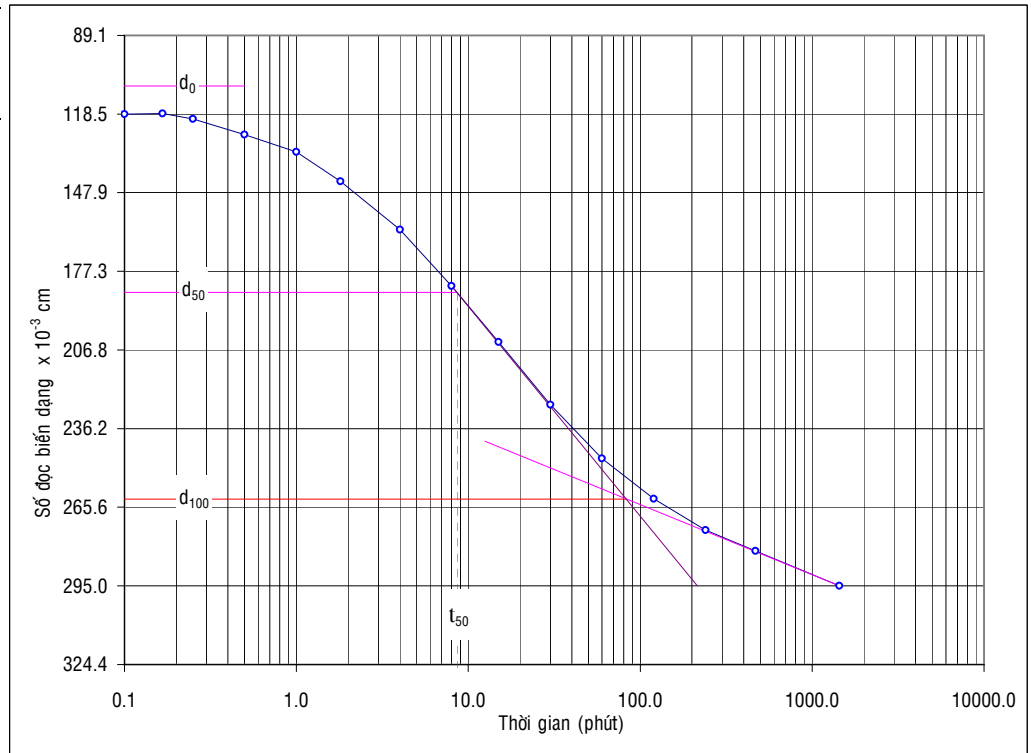
Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) x 10 <sup>-3</sup> (cm)
0.1	65.3
0.167	66.1
0.27	67.3
0.50	69.2
1.0	73.6
2	78.9
4	84.9
8	90.9
15	95.9
30	100.5
60	104.5
120	106.9
240	108.5
480	109.9
1440	112.0



$d_0 = 0.059$  cm       $t_{50} = 2.842$  phút - minute       $c_v = 1.091 \times 10^{-3}$  cm<sup>2</sup>/s  
 $d_{100} = 0.105$  cm       $d_{50} = 0.082$  cm       $K_v = 1.185 \times 10^{-7}$  cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.5 đến 1 kg/cm<sup>2</sup>

Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) x 10 <sup>-3</sup> (cm)
0.1	118.5
0.167	118.3
0.25	120.3
0.50	126.2
1.0	132.6
2	143.7
4	161.8
8	182.8
15	203.8
30	227.2
60	247.3
120	262.4
240	274.1
468	281.9
1440	295.0



$d_0 = 0.108$  cm       $t_{50} = 8.595$  phút - minute       $c_v = 0.328 \times 10^{-3}$  cm<sup>2</sup>/s  
 $d_{100} = 0.262$  cm       $d_{50} = 0.185$  cm       $K_v = 0.668 \times 10^{-7}$  cm/s

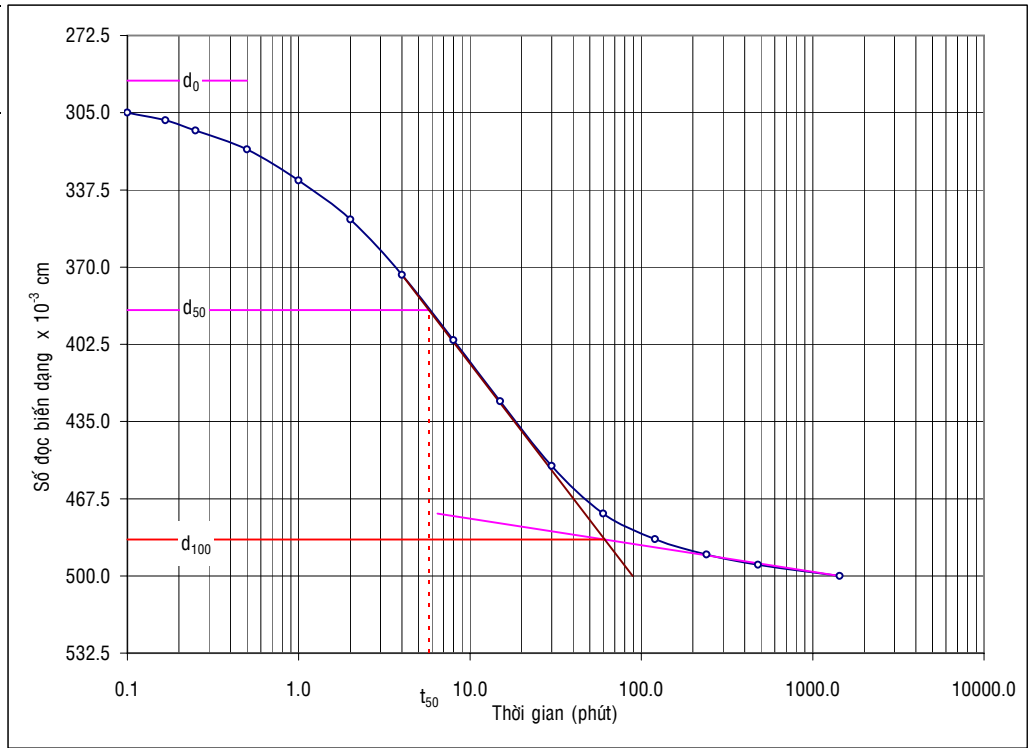
# THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Theo Tiêu chuẩn ASTM D2435)

Số hiệu TN : 13508

Cấp áp lực nén: Từ 1 đến 2  $\text{kg/cm}^2$

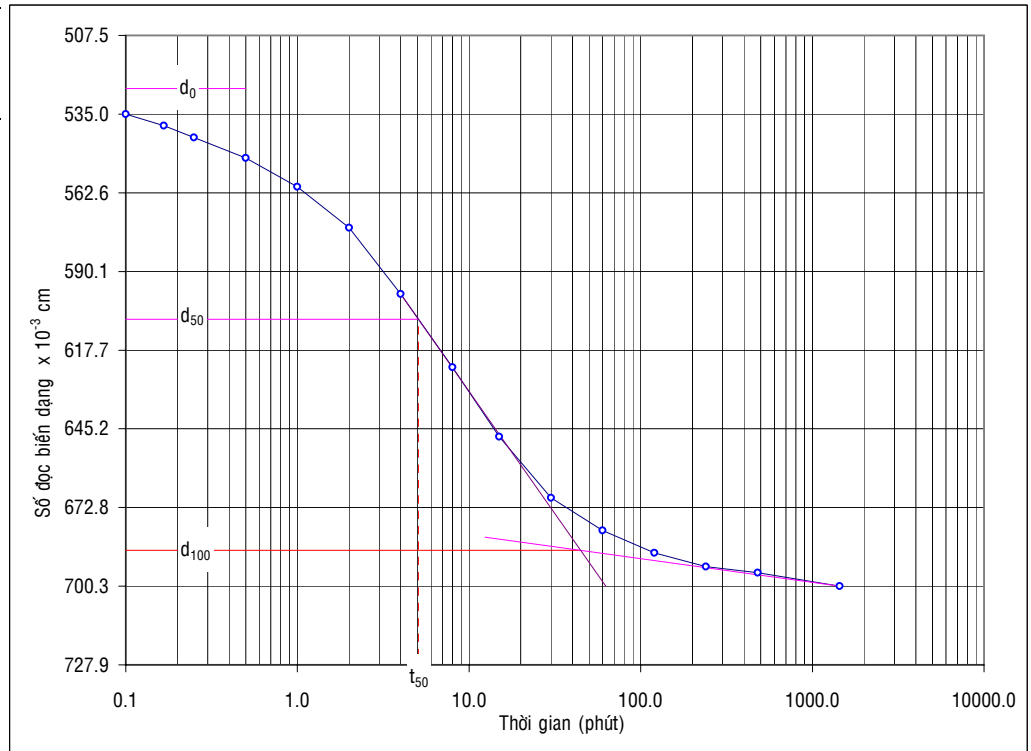
Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) $\times 10^{-3}$ (cm)
0.1	305.0
0.167	308.2
0.25	312.5
0.50	320.5
1.0	333.5
2	350.0
4	373.2
8	400.7
15	426.5
30	453.7
60	473.8
120	484.5
240	491.0
480	495.3
1440	500.0



$d_0 = 0.292$  cm       $t_{50} = 5.761$  phút - minute       $c_v = 0.436 \times 10^{-3} \text{ cm}^2/\text{s}$   
 $d_{100} = 0.485$  cm       $d_{50} = 0.388$  cm       $K_v = 0.557 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$

Cấp áp lực nén: Từ 2 đến 4  $\text{kg/cm}^2$

Thời gian t (phút)	Số đọc biến dạng (Vạch) $\times 10^{-3}$ (cm)
0.1	535.0
0.167	539.0
0.25	543.2
0.50	550.4
1.0	560.4
2	574.8
4	598.0
8	623.6
15	648.0
30	669.4
60	680.8
120	688.6
240	693.4
480	695.6
1440	700.3



$d_0 = 0.526$  cm       $t_{50} = 5.079$  phút - minute       $c_v = 0.440 \times 10^{-3} \text{ cm}^2/\text{s}$   
 $d_{100} = 0.688$  cm       $d_{50} = 0.607$  cm       $K_v = 0.314 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$

# KẾT QUẢ PHÂN TÍCH MẪU NƯỚC



## CÔNG TY TNHH THẾ GIỚI KỸ THUẬT

25-27, Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Quận Tân Phú, Tp. HCM  
ĐT : 08.35592250 - Fax : 08.35592251 – Code : 0304172138  
Web : [www.congeco.com](http://www.congeco.com) Email : [dkt@congeco.com](mailto:dkt@congeco.com)

### KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM NƯỚC

Công trình : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO MỞ RỘNG GIAI ĐOẠN 1

Địa điểm : KHU CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐẠO, CẦN ĐƯỚC, LONG AN

Số hiệu mẫu	HK7 BM 287			
Yêu cầu phân tích	Ăn mòn bê tông			
Ngày phân tích	01/10/2009			
Tính chất lý học	- pH	7.19		
	- Màu	Vàng nhạt		
	- Mùi	Không		
	- Vị	Nhạt		
CO <sub>2</sub> (mg/l)	- Tự do	7.04		
	- Liên hệ	59.40		
	- Xâm thực	1.35		
Độ cứng	- Tổng quát	7.330		
	- Tạm thời	2.030		
	- Vĩnh viễn	5.300		
Các ion	Đơn vị tính	mg/l	meq/l	% meq
	Na <sup>+</sup> + K <sup>+</sup>	278.29	12.105	62.24
	Ca <sup>2+</sup>	42.69	2.130	10.95
	Mg <sup>2+</sup>	63.23	5.200	26.74
	Fe <sup>2+</sup>	0.21	0.008	0.04
	Fe <sup>3+</sup>	0.14	0.008	0.04
Tổng số Cation		384.56	19.450	100.00
	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	164.75	2.700	13.88
	Cl <sup>-</sup>	486.89	13.650	70.18
	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	148.89	3.100	15.94
	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.00	0.000	0.00
Tổng số Anion		797.54	19.450	100.00
Tổng khoáng hóa (mg/l)		1182		
Công thức Kurlov		$M_{1.18} \frac{Cl_{70} SO_4^{2-} HCO_3^{-} pH_{7.19}}{(Na^{+} + K^{+})_{62} Mg^{2+}_{27} Ca^{2+}_{11}}$		
Tên nước		Clorua Natri Magiê		
Đánh giá ăn mòn (TCVN 3994-85)		Nước không ăn mòn bê tông (Với hệ số thấm > 0.1m/ngày đêm)		

*Ghi chú: Trích kết quả phiếu Thí nghiệm HB322 của LAS XD 261*