

**CHỦ ĐẦU TƯ**  
**CÔNG TY CỔ PHẦN ĐỊA ỐC BCONS**  
.....**බොංස**.....

**BÁO CÁO KẾT QUẢ KHẢO SÁT**  
**ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH**

**Dự án : CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG**  
**Địa điểm : KP. Tân Lập, Đ. Tân Lập, P. Đông Hòa, TX. Dĩ An, Bình Dương**

**ĐƠN VỊ TƯ VẤN KHẢO SÁT**  
**CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT & THƯƠNG MẠI**  
**QUANG HUY**

*TP. Hồ Chí Minh, 2018*

**CHỦ ĐẦU TƯ**  
**CÔNG TY CỔ PHẦN ĐỊA ỐC BCONS**  
.....**බොංසො**.....

TP. Hồ Chí Minh, ngày    tháng    năm 2018

**BÁO CÁO KẾT QUẢ KHẢO SÁT**  
**ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH**

**Dự án           : CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG**

**Địa điểm       : KP. Tân Lập, Đ. Tân Lập, P. Đông Hòa, TX. Dĩ An, Bình Dương**

**ĐƠN VỊ TƯ VẤN KHẢO SÁT**

**CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ SX & TM QUANG HUY**

**Lập báo cáo**

**Giám đốc**

**KS. Nguyễn Văn Cẩm**

**ThS. Hoàng Trọng Quang**

# MỤC LỤC

## A. PHẦN THUYẾT MINH

I. NHIỆM VỤ CỦA KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH.....	02
II. ĐẶC ĐIỂM, QUY MÔ VÀ TÍNH CHẤT CÔNG TRÌNH.....	02
III. VỊ TRÍ VÀ ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN CỦA KHU VỰC KHẢO SÁT.....	02
IV. TIÊU CHUẨN KHẢO SÁT ĐƯỢC ÁP DỤNG .....	02
V. KHỐI LƯỢNG THỰC HIỆN KHẢO SÁT.....	03
VI. QUY TRÌNH, PHƯƠNG PHÁP VÀ THIẾT BỊ KHẢO SÁT .....	03
VII. PHÂN TÍCH SỐ LIỆU, ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ KHẢO SÁT .....	05
VIII. ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP PHỤC VỤ THIẾT KẾ, THI CÔNG XÂY DỰNG .....	09
IX. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ .....	10
X. TÀI LIỆU THAM KHẢO .....	10
XI. CÁC PHỤ LỤC KÈM THEO.....	10

## B. PHẦN PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1: Bảng tổng hợp cơ lý.....	
PHỤ LỤC 2: Sơ họa vị trí hố khoan.....	
PHỤ LỤC 3: Mặt cắt địa kỹ thuật.....	
PHỤ LỤC 4: Hình trụ hố khoan.....	
PHỤ LỤC 5: Kết quả thí nghiệm trong phòng.....	



Ngày tháng năm 2018

## BÁO CÁO KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

Dự án: CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG

Địa điểm: KP. Tân Lập, Đ. Tân Lập, P. Đông Hòa, TX. Dĩ An, Bình Dương

### I. NHIỆM VỤ CỦA KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

**Khảo sát Địa kỹ thuật ở đây nhằm làm rõ những mặt sau:**

- Xác định rõ mặt cắt Địa kỹ thuật dựa trên cơ sở đặc điểm địa chất và các tính chất cơ lý của đất đá tại khu vực công trình khảo sát.
- Xác định các chỉ tiêu cơ lý của các lớp đất cấu tạo nên mặt cắt địa kỹ thuật.
- Xác định chiều sâu mực nước ngầm.

Trên cơ sở các số liệu khảo sát và thí nghiệm, bản báo cáo này đưa ra một số nhận xét và điều kiện địa chất công trình và cung cấp số liệu cần thiết phục vụ cho công tác tính toán, xử lý nền móng dự án CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG tại địa chỉ KP. Tân Lập, Đ. Tân Lập, P. Đông Hòa, TX. Dĩ An, Bình Dương.

### II. ĐẶC ĐIỂM, QUY MÔ VÀ TÍNH CHẤT CÔNG TRÌNH

Dự án CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG tại địa chỉ KP. Tân Lập, Đ. Tân Lập, P. Đông Hòa, TX. Dĩ An, Bình Dương có quy mô lớn. Sau khi hoàn công sẽ được đưa vào sử dụng với mục đích cho thuê, nhà ở và các chức năng liên quan. Do đó khảo sát Địa kỹ thuật là yếu tố quan trọng để lựa chọn giải pháp móng tối ưu cho công trình nêu trên.

### III. VỊ TRÍ VÀ ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN CỦA KHU VỰC KHẢO SÁT

Khu vực khảo sát có địa hình bằng phẳng, dễ vận chuyển các thiết bị thi công thuận lợi cho việc xây dựng dự án CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG tại địa chỉ KP. Tân Lập, Đ. Tân Lập, P. Đông Hòa, TX. Dĩ An, Bình Dương.

Hiện trạng khu vực khảo sát tọa lạc tại địa chỉ: KP. Tân Lập, Đ. Tân Lập, P. Đông Hòa, TX. Dĩ An, Bình Dương.

### IV. TIÊU CHUẨN KHẢO SÁT XÂY DỰNG ĐƯỢC ÁP DỤNG

#### 1. Khảo sát hiện trường

TT	TÊN CÔNG VIỆC	TIÊU CHUẨN
1	Khảo sát địa chất	22 TCN 259 – 2000 TCVN 9363-2012 TCVN 4419-1987
2	Khoan khảo sát địa chất	22 TCN 82 – 85
3	Quy trình lấy mẫu thí nghiệm	TCVN 2683-2012
4	Phương pháp xuyên tiêu chuẩn SPT	TCVN 9351 – 2012
5	Quan trắc mực nước tĩnh trong hố khoan	Phương án

**2. Thí nghiệm trong phòng**

TT	TÊN THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN
1	Thành phần hạt	TCVN – 4198 – 2012
2	Độ ẩm	TCVN – 4196 – 2012
3	Tỷ trọng	TCVN – 4195 – 2012
4	Dung trọng	TCVN – 4202 – 2012
5	Khối lượng riêng	TCVN – 4195 – 2012
6	Giới hạn Atterberg	TCVN – 4197 – 2012
7	Thí nghiệm cắt phẳng	TCVN – 4199 – 2012
8	Thí nghiệm nén lún	TCVN – 4200 – 2012
9	Thí nghiệm cố kết	TCVN 4200 – 2012 ASTM D2435-96
10	Thí nghiệm hệ số thấm trong phòng	14TCN 139 – 2005 ASTM D5084
11	Số liệu thí nghiệm được thống kê và tính toán xử lý theo quy trình	TCVN 9153 – 2012

**V. KHỐI LƯỢNG THỰC HIỆN KHẢO SÁT**

TT	TÊN CÔNG VIỆC	KHỐI LƯỢNG
1	Số hố khoan	3 hố
2	Tổng số mét khoan	150 mét
3	Tổng số mẫu nguyên dạng	75 mẫu
4	Thí nghiệm SPT	75 lần

**VI. QUY TRÌNH, PHƯƠNG PHÁP VÀ THIẾT BỊ KHẢO SÁT**

**1. Công tác khoan lấy mẫu**

Theo yêu cầu của bên A, đội khảo sát đã đưa máy khoan XY – 1 (Trung Quốc) tiến hành khoan 03 hố khoan khảo sát địa chất công trình đến độ sâu 50 m (HK1), 50 m (HK2) và 50 m (HK3). Phương pháp khoan được thực hiện như sau:

Khoan phá mẫu toàn đáy bằng phương pháp khoan dung dịch tuần hoàn tới vị trí cần lấy mẫu, bơm sạch mùn dưới đáy hố khoan, sau đó tiến hành lấy mẫu đóng nguyên dạng.

Số lượng mẫu được lấy theo khoảng cách trung bình 02 m/mẫu (tại các ranh giới địa chất còn lấy mẫu bổ sung để không chệch).

Mẫu nguyên dạng được lấy bằng ống thép thành mỏng có đường kính 75 mm, dài 500 - 800 mm, đóng nhẹ vào đáy hố khoan ở độ sâu đã định, sau khi lên đến mặt đất mẫu được bọc kín bằng parafin và dán nhãn, ghi số hiệu, độ sâu lấy mẫu kèm theo các mô tả hiện trường. Trong quá trình khoan và lấy mẫu, kỹ sư Địa kỹ thuật theo dõi và mô tả các biểu hiện thực tế xảy ra trong lỗ khoan sau đó ghi nhật ký khảo sát.

**2. Xác định mực nước ngầm**

Do thực hiện bằng phương pháp khoan xoay có rửa hố bằng dung dịch nên không xác định được mực nước ngầm xuất hiện. Mực nước ngầm chỉ xác định được khi để hố khoan ổn định trong thời gian 24 giờ.

### 3. Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn

Thí nghiệm xuyên SPT được tiến hành tại hố khoan với khoảng cách 02 m/lần. Được thực hiện theo phương pháp Terzzaghi, cụ thể như sau:

- Mẫu xuyên có hình ống dài 50 cm, đường kính trong  $1\frac{3}{8}$  inches, đường kính ngoài 2.0 inches. Lực tác dụng để đưa mũi xuyên xâm nhập vào đất là lực động (đóng bằng búa). Búa có trọng lượng 140 LBS, tầm rơi tự do là 30 inches.

- Mỗi lần thí nghiệm, chúng tôi khoan đến độ sâu cần thử (ở khoảng lấy mẫu nguyên dạng). Sau đó đưa mũi xuyên xuống đáy hố khoan, dùng búa đóng mũi xuyên xâm nhập vào lòng đất 45 cm, đếm số búa trong mỗi 15 cm. Số búa xuyên động chuẩn (N) là tổng số búa của hai lần đếm sau cùng (30 cm).

- Trong tầng cát bão hòa nước thì số búa N được hiệu chỉnh theo công thức sau:

$$N' = 15 + \frac{1}{2}(N - 15), \text{ với } N \text{ là số búa thực tế đếm được.}$$

### 4. Thí nghiệm trong phòng

Ngay sau khi kết thúc hố khoan, các mẫu nguyên dạng được chuyển ngay về phòng thí nghiệm để xác định các chỉ tiêu cơ lý của đất.

Các mẫu đất được thí nghiệm bằng dụng cụ, phương pháp theo tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN 4195-2012 ÷ 4202-2012). Trong mỗi mẫu đất, mỗi chỉ tiêu cơ lý được thí nghiệm 02 lần song song, kết quả giữa hai lần không vượt quá sai số cho phép, các chỉ tiêu làm thí nghiệm như sau:

– Thành phần hạt được xác định bằng phương pháp rây có rửa nước kết hợp với phương pháp tỷ trọng kế. Thành phần hạt biểu diễn dưới dạng đường cong tích lũy theo tỷ lệ nửa logarithm (TCVN 4198-2012).

– Độ ẩm tự nhiên của đất  $W\%$  xác định bằng cách sấy khô mẫu đất ở  $100 - 105^{\circ}\text{C}$ , cho đến khi sự tổn thất khối lượng là không thay đổi (TCVN 4196-2012).

– Tỷ trọng của đất  $\Delta$  xác định bằng phương pháp bình tỷ trọng (TCVN 4195 - 2012).

– Dung trọng tự nhiên của đất  $\gamma_w$  ( $\text{g}/\text{cm}^3$ ) xác định bằng cách dùng dao vòng đối với những đất loại sét, sét pha cát, cát pha sét, cát hạt nhỏ, dùng phương pháp đo trực tiếp với những loại mẫu đất chứa nhiều sạn sỏi không thể cắt bằng dao vòng (TCVN 4202-2012).

– Giới hạn chảy của đất  $W_{ch}$  (LL) được xác định bằng phương pháp tiêu chuẩn (kim hình nón, TCVN 4197-2012).

– Giới hạn dẻo của đất  $W_d$  (PL) được xác định bằng cách lăn đất thành que hình trụ (TCVN 4197-2012).

– Lực dính đơn vị  $C$  ( $\text{kG}/\text{cm}^2$ ) và góc ma sát trong  $\varphi$  (độ) của đất được xác định bằng cách cắt nhanh trực tiếp (TCVN 4199-2012).

– Hệ số nén lún của đất  $a$  ( $\text{cm}^2/\text{kG}$ ) xác định bằng cách nén không nở hông có bão hòa nước đối với đất ở kết cấu tự nhiên, sơ đồ biểu diễn dưới dạng đường cong nén chặt giữa hệ số rỗng và tải trọng tương ứng (TCVN 4200-2012).

- Các giá trị Cr, Cc, Pc thí nghiệm nén cố kết theo TCVN 4200 – 2012 hoặc ASTM D2435-96.
- Hệ số thấm k theo 14TCN 139 – 2005 hoặc ASTM D5084

Ngoài các chỉ tiêu làm thí nghiệm trên, các chỉ tiêu khác như: Dung trọng khô, dung trọng đầy nổi, độ bão hòa nước, độ rỗng, chỉ số dẻo, chỉ số độ sệt, hệ số rỗng, ... dùng các công thức liên hệ theo tiêu chuẩn để tính toán.

## VII. PHÂN TÍCH SỐ LIỆU, ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ KHẢO SÁT

### 1. Đặc điểm phân bố và đặc trưng cơ lý đất

Dựa trên kết quả thí nghiệm trong phòng, tiến hành áp dụng các phương pháp thống kê toán học và xác suất để xử lý các số liệu thí nghiệm, trong đó có chú ý đến các nguyên tắc đồng nhất địa chất (đồng nhất về các nguồn gốc địa tầng và thạch học đất đá). Từ đó xác định được các đơn nguyên địa chất công trình.

Dựa theo kết quả thí nghiệm và lưu ký hiện trường, ta xác định được các đơn nguyên địa chất công trình sau:

#### Lớp 1:

Thành phần chính gồm Đất, cát san lấp, xà bần, đá mi.

Đặc điểm phân bố của lớp/phụ lớp này như sau:

Hố khoan	Bắt đầu (m)	Kết thúc (m)	Bề dày (m)
HK1	22.80	22.30	0.50
HK2	22.80	22.40	0.40
HK3	22.80	21.60	1.20
Dày nhất	: 1.20 m	SPT lớn nhất	: 0 búa
Mỏng nhất	: 0.40 m	SPT nhỏ nhất	: 0 búa
Trung bình	: 0.70 m	SPT trung bình	: 0.00 búa

#### Lớp 2A:

Thành phần chính gồm Á sét, màu nâu đỏ, nâu vàng, dẻo cứng đến cứng.

Đặc điểm phân bố của lớp/phụ lớp này như sau:

Hố khoan	Bắt đầu (m)	Kết thúc (m)	Bề dày (m)
HK1	23.30	8.40	13.90
HK2	22.40	12.90	9.50
HK2	11.50	9.80	1.70
HK3	21.60	11.20	10.40
Dày nhất	: 13.90 m	SPT lớn nhất	: 26 búa
Mỏng nhất	: 1.70 m	SPT nhỏ nhất	: 9 búa
Trung bình	: 8.87 m	SPT trung bình	: 17.00 búa

#### Các chỉ tiêu cơ bản của lớp 2A

STT	Tên chỉ tiêu	Ký hiệu	Giá trị trung bình	Đơn vị
-----	--------------	---------	--------------------	--------

STT	Tên chỉ tiêu	Ký hiệu	Giá trị trung bình	Đơn vị
1	Hàm lượng hạt sạn - sỏi	G	2.40	%
2	Hàm lượng hạt cát	S	62.60	%
3	Hàm lượng hạt bụi	M	10.90	%
4	Hàm lượng hạt sét	CL	24.20	%
5	Độ ẩm tự nhiên	W	18.77	%
6	Khối lượng thể tích tự nhiên	$\gamma_w$	1.99	G/cm <sup>3</sup>
7	Khối lượng thể tích khô	$\gamma_k$	1.67	G/cm <sup>3</sup>
8	Tỷ trọng	$\Delta$	2.70	
9	Độ rỗng	n	37.79	%
10	Hệ số rỗng	e	0.61	
11	Độ bão hòa	G	83.00	%
12	Giới hạn chảy	W <sub>L</sub>	26.41	%
13	Giới hạn dẻo	W <sub>P</sub>	17.45	%
14	Chỉ số dẻo	I <sub>P</sub>	8.96	
15	Độ sệt	IL	0.25	%
16	Lực dính kết	C	0.35	kG/cm <sup>2</sup>
17	Góc ma sát trong	$\varphi$	18 <sup>0</sup> 37 <sup>'</sup>	...°...'
18	Hệ số nén lún	a <sub>1-2</sub>	0.03	cm <sup>2</sup> /kG
19	Module tổng biến dạng	E <sub>1-2</sub>	32.68	kG/cm <sup>2</sup>

**Lớp 2B:**

Thành phần chính gồm Á sét, lẫn sạn sỏi, màu nâu vàng cứng.

Đặc điểm phân bố của lớp/phụ lớp này như sau:

Hố khoan	Bắt đầu (m)	Kết thúc (m)	Bề dày (m)
HK1	-11.10	-12.20	1.20
HK2	-4.40	-7.40	3.00
HK3	-4.50	-6.20	1.70

Dày nhất	: 3.00 m	SPT lớn nhất	: 56 búa
Mỏng nhất	: 1.20 m	SPT nhỏ nhất	: 15 búa
Trung bình	: 1.96 m	SPT trung bình	: 34.33 búa

Các chỉ tiêu cơ bản của lớp 2B

STT	Tên chỉ tiêu	Ký hiệu	Giá trị trung bình	Đơn vị
1	Hàm lượng hạt sạn - sỏi	G	13.20	%
2	Hàm lượng hạt cát	S	29.90	%
3	Hàm lượng hạt bụi	M	27.80	%
4	Hàm lượng hạt sét	CL	29.20	%
5	Độ ẩm tự nhiên	W	17.57	%
6	Khối lượng thể tích tự nhiên	$\gamma_w$	2.15	G/cm <sup>3</sup>
7	Khối lượng thể tích khô	$\gamma_k$	1.83	G/cm <sup>3</sup>

STT	Tên chỉ tiêu	Ký hiệu	Giá trị trung bình	Đơn vị
8	Tỷ trọng	$\Delta$	2.74	
9	Độ rỗng	n	33.27	%
10	Hệ số rỗng	e	0.50	
11	Độ bão hòa	G	95.67	%
12	Giới hạn chảy	$W_L$	29.33	%
13	Giới hạn dẻo	$W_P$	17.97	%
14	Chỉ số dẻo	$I_P$	11.37	
15	Độ sệt	IL	0.02	%
16	Lực dính kết	C	0.56	kG/cm <sup>2</sup>
17	Góc ma sát trong	$\phi$	16 <sup>0</sup> 24'	... <sup>o</sup> ...'
18	Hệ số nén lún	a <sub>1-2</sub>	0.03	cm <sup>2</sup> /kG
19	Module tổng biến dạng	E <sub>1-2</sub>	34.26	kG/cm <sup>2</sup>

**Lớp 3:**

Thành phần chính gồm Á cát, màu xám vàng, xám trắng, xám hồng, dẻo.

Đặc điểm phân bố của lớp/phụ lớp này như sau:

Hố khoan	Bắt đầu (m)	Kết thúc (m)	Bề dày (m)
HK1	8.40	3.20	5.20
HK2	12.90	11.50	1.40
HK3	10.10	5.90	4.20

Dày nhất	: 5.20 m	SPT lớn nhất	: 19 búa
Mỏng nhất	: 1.40 m	SPT nhỏ nhất	: 13 búa
Trung bình	: 3.60 m	SPT trung bình	: 16.42 búa

Các chỉ tiêu cơ bản của lớp 3

STT	Tên chỉ tiêu	Ký hiệu	Giá trị trung bình	Đơn vị
1	Hàm lượng hạt sạn - sỏi	G	0.00	%
2	Hàm lượng hạt cát	S	80.20	%
3	Hàm lượng hạt bụi	M	8.80	%
4	Hàm lượng hạt sét	CL	11.10	%
5	Độ ẩm tự nhiên	W	16.60	%
6	Khối lượng thể tích tự nhiên	$\gamma_w$	2.09	G/cm <sup>3</sup>
7	Khối lượng thể tích khô	$\gamma_k$	1.79	G/cm <sup>3</sup>
8	Tỷ trọng	$\Delta$	2.67	
9	Độ rỗng	n	32.97	%
10	Hệ số rỗng	e	0.49	
11	Độ bão hòa	G	90.00	%
12	Giới hạn chảy	$W_L$	20.19	%
13	Giới hạn dẻo	$W_P$	14.97	%
14	Chỉ số dẻo	$I_P$	5.21	

15	Độ sệt	IL	0.30	%
16	Lực dính kết	C	0.13	kG/cm <sup>2</sup>
17	Góc ma sát trong	φ	27 <sup>0</sup> 13`	... <sup>o</sup> ...'
18	Hệ số nén lún	a <sub>1-2</sub>	0.02	cm <sup>2</sup> /kG
19	Module tổng biến dạng	E <sub>1-2</sub>	62.03	kG/cm <sup>2</sup>

**Lớp 4A:**

Thành phần chính gồm Sét, màu vàng nâu, nâu đỏ, cứng.

Đặc điểm phân bố của lớp/phụ lớp này như sau:

Hố khoan	Bắt đầu (m)	Kết thúc (m)	Bề dày (m)
HK1	3.20	-11.00	14.20
HK2	5.80	- 4.40	10.20
HK3	11.20	10.10	1.10
HK3	5.90	- 4.50	10.40

Dày nhất	: 14.20 m	SPT lớn nhất	: 39 búa
Mỏng nhất	: 1.10 m	SPT nhỏ nhất	: 18 búa
Trung bình	: 11.60 m	SPT trung bình	: 30.89 búa

Các chỉ tiêu cơ bản của lớp 4A

STT	Tên chỉ tiêu	Ký hiệu	Giá trị trung bình	Đơn vị
1	Hàm lượng hạt sạn - sỏi	G	0.00	%
2	Hàm lượng hạt cát	S	9.50	%
3	Hàm lượng hạt bụi	M	25.40	%
4	Hàm lượng hạt sét	CL	64.90	%
5	Độ ẩm tự nhiên	W	20.09	%
6	Khối lượng thể tích tự nhiên	γ <sub>w</sub>	2.08	G/cm <sup>3</sup>
7	Khối lượng thể tích khô	γ <sub>k</sub>	1.73	G/cm <sup>3</sup>
8	Tỷ trọng	Δ	2.73	
9	Độ rỗng	n	36.61	%
10	Hệ số rỗng	e	0.58	
11	Độ bão hòa	G	94.71	%
12	Giới hạn chảy	W <sub>L</sub>	44.02	%
13	Giới hạn dẻo	W <sub>P</sub>	24.19	%
14	Chỉ số dẻo	I <sub>P</sub>	19.82	
15	Độ sệt	IL		%
16	Lực dính kết	C	0.86	kG/cm <sup>2</sup>
17	Góc ma sát trong	φ	17 <sup>0</sup> 25	... <sup>o</sup> ...'
18	Hệ số nén lún	a <sub>1-2</sub>	0.03	cm <sup>2</sup> /kG
19	Module tổng biến dạng	E <sub>1-2</sub>	22.48	kG/cm <sup>2</sup>

**Lớp 4B:**

Thành phần chính gồm Sét màu vàng nâu, xám xanh, nâu đỏ cứng, nửa cứng.

Đặc điểm phân bố của lớp/phụ lớp này như sau:

Hố khoan	Bắt đầu (m)	Kết thúc (m)	Bề dày (m)
HK1	- 12.20	-18.40	6.20
HK2	- 7.40	- 12.20	4.80
HK3	- 6.20	- 14.40	8.20

Dày nhất	: 8.20 m	SPT lớn nhất	: 62 búa
Mỏng nhất	: 4.80 m	SPT nhỏ nhất	: 28 búa
Trung bình	: 6.70 m	SPT trung bình	: 42.70 búa

Các chỉ tiêu cơ bản của lớp 4B

STT	Tên chỉ tiêu	Ký hiệu	Giá trị trung bình	Đơn vị
1	Hàm lượng hạt sạn - sỏi	G	4.00	%
2	Hàm lượng hạt cát	S	20.30	%
3	Hàm lượng hạt bụi	M	24.40	%
4	Hàm lượng hạt sét	CL	51.30	%
5	Độ ẩm tự nhiên	W	18.16	%
6	Khối lượng thể tích tự nhiên	$\gamma_w$	2.10	G/cm <sup>3</sup>
7	Khối lượng thể tích khô	$\gamma_k$	1.77	G/cm <sup>3</sup>
8	Tỷ trọng	$\Delta$	2.72	
9	Độ rỗng	n	34.84	%
10	Hệ số rỗng	e	0.54	
11	Độ bão hòa	G	92.40	%
12	Giới hạn chảy	W <sub>L</sub>	38.01	%
13	Giới hạn dẻo	W <sub>P</sub>	21.23	%
14	Chỉ số dẻo	I <sub>P</sub>	16.78	
15	Độ sệt	IL	0.13	%
16	Lực dính kết	C	0.86	kG/cm <sup>2</sup>
17	Góc ma sát trong	$\phi$	17 <sup>o</sup> 17'	... <sup>o</sup> ...'
18	Hệ số nén lún	a <sub>1-2</sub>	0.03	cm <sup>2</sup> /kG
19	Module tổng biến dạng	E <sub>1-2</sub>	24.64	kG/cm <sup>2</sup>

**Lớp 5:**

Thành phần chính gồm Á sét, màu nâu vàng, xám trắng, nửa cứng.

Đặc điểm phân bố của lớp/phụ lớp này như sau:

Hố khoan	Bắt đầu (m)	Kết thúc (m)	Bề dày (m)
HK1	- 18.40	-27.80	9.40
HK2	- 12.20	-27.80	15.60
HK3	- 14.40	-27.80	13.40

Dày nhất	: 9.40 m	SPT lớn nhất	: 62 búa
Mỏng nhất	: 15.60 m	SPT nhỏ nhất	: 23 búa
Trung bình	: 12.80 m	SPT trung bình	: 34.10 búa

Các chỉ tiêu cơ bản của lớp 3B

STT	Tên chỉ tiêu	Ký hiệu	Giá trị trung bình	Đơn vị
1	Hàm lượng hạt sạn - sỏi	G	5.70	%
2	Hàm lượng hạt cát	S	31.20	%
3	Hàm lượng hạt bụi	M	20.40	%
4	Hàm lượng hạt sét	CL	42.70	%
5	Độ ẩm tự nhiên	W	23.74	%
6	Khối lượng thể tích tự nhiên	$\gamma_w$	2.01	G/cm <sup>3</sup>
7	Khối lượng thể tích khô	$\gamma_k$	1.63	G/cm <sup>3</sup>
8	Tỷ trọng	$\Delta$	2.73	
9	Độ rỗng	n	40.22	%
10	Hệ số rỗng	e	0.68	
11	Độ bão hòa	G	94.70	%
12	Giới hạn chảy	W <sub>L</sub>	36.56	%
13	Giới hạn dẻo	W <sub>P</sub>	22.30	%
14	Chỉ số dẻo	I <sub>P</sub>	14.26	
15	Độ sệt	IL	0.16	%
16	Lực dính kết	C	0.43	kG/cm <sup>2</sup>
17	Góc ma sát trong	$\phi$	13 <sup>o</sup> 12	...°...'
18	Hệ số nén lún	a <sub>1-2</sub>	0.04	cm <sup>2</sup> /kG
19	Module tổng biến dạng	E <sub>1-2</sub>	29.94	kG/cm <sup>2</sup>

## 2. Điều kiện địa chất thủy văn

### a. Quan trắc mực nước ngầm

- Quan trắc tại các hố khoan hở: Mực nước dưới đất tại các hố khoan được quan sát bằng cách để dung dịch khoan lắng đọng trong vòng > 24 giờ, sau đó đo chiều sâu mực nước tĩnh trong hố khoan bằng thước

- Tại hiện trường mực nước tĩnh trong các hố khoan quan trắc được như sau:

STT	Tên hố khoan	Mực nước tĩnh (m) (Tính từ MĐTN)	Ngày quan trắc	Ghi chú
1	HK1	+11.80	04/11/2018	
2	HK2	+12.20	05/11/2018	
3	HK3	+12.30	09/11/2018	

## VIII. ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP KỸ THUẬT PHỤC VỤ CHO VIỆC THIẾT KẾ, THI CÔNG XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

- Người thiết kế cần kết hợp tải trọng công trình và số liệu số liệu địa chất về cường độ đất nền tại khu vực xây dựng công trình khi thi công.

- Nếu công trình có kèm theo tầng hầm, giải pháp kỹ thuật tường vây cần được chú ý. Chiều sâu chân tường vây cần chọn đến độ sâu bảo đảm an toàn cho công tác thi công.
- Biện pháp an toàn lao động cần được chú ý khi xây dựng công trình nhà tại nền đất này. Đặc biệt chú ý hơn khi đào hố móng.

### **IX. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ**

Khu vực khảo sát có đất đá đã trải qua quá trình biến đổi và nén chặt tự nhiên. Từ bề mặt đến độ sâu đáy các hố khoan khảo sát, nền đất được cấu tạo bởi các lớp chính, cụ thể như sau:

- **Lớp 1: Đất, cát san lấp, xà bần, đá mi.** Lớp đất rất yếu không có tính năng xây dựng công trình.
- **Lớp 2A: Á sét, màu nâu đỏ, nâu vàng, dẻo cứng đến cứng.** Lớp đất trung bình thích hợp các giải pháp móng nông các công trình có tải trọng từ nhỏ đến trung bình.
- **Lớp 2B: Á sét, lẫn sạn sỏi, màu nâu vàng cứng.** Lớp đất tốt thích hợp các giải pháp móng sâu các công trình có tải trọng trung bình trở lại
- **Lớp 3: Á cát, màu xám vàng, xám trắng, xám hồng, dẻo.** Lớp đất tương đối tốt, thích hợp các giải pháp móng sâu các công trình có tải trọng trung bình.
- **Lớp 4A: Sét, màu vàng nâu, nâu đỏ, cứng.** Lớp đất tốt, thích hợp các giải pháp móng sâu công trình có tải trọng trung bình đến lớn.
- **Lớp 4B: Sét màu vàng nâu, xám xanh, nâu đỏ cứng, nửa cứng.** Lớp đất tốt, thích hợp các giải pháp móng sâu công trình có tải trọng trung bình đến lớn.
- **Lớp 5: Á sét, màu nâu vàng, xám trắng, nửa cứng.** Lớp đất tốt, thích hợp các giải pháp móng sâu công trình có tải trọng trung bình đến lớn

### **X. TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- Bản đồ địa chất công trình tỉnh Bình Dương (tỷ lệ 1/500);
- Bản đồ phân vùng địa chất công trình Nam Bộ;
- Nguyễn Uyên – Khảo sát địa chất để thiết kế các loại công trình – NXB Xây dựng 2006
- Trần Văn Việt – Cẩm nang dùng cho kỹ sư địa kỹ thuật – NXB Xây dựng 2004;
- Vũ Minh Cát, Bùi Công Quang – Thủy văn nước dưới đất – NXB Xây dựng 2002.

### **XI. CÁC PHỤ LỤC KÈM THEO**

- Phụ lục 1: Bảng tổng hợp cơ lý;
- Phụ lục 2: Sơ họa vị trí hố khoan;
- Phụ lục 3: Mặt cắt địa kỹ thuật;
- Phụ lục 4: Hình trụ hố khoan;
- Phụ lục 5: Kết quả thí nghiệm trong phòng;



PHẦN 2  
PHẦN PHỤ LỤC

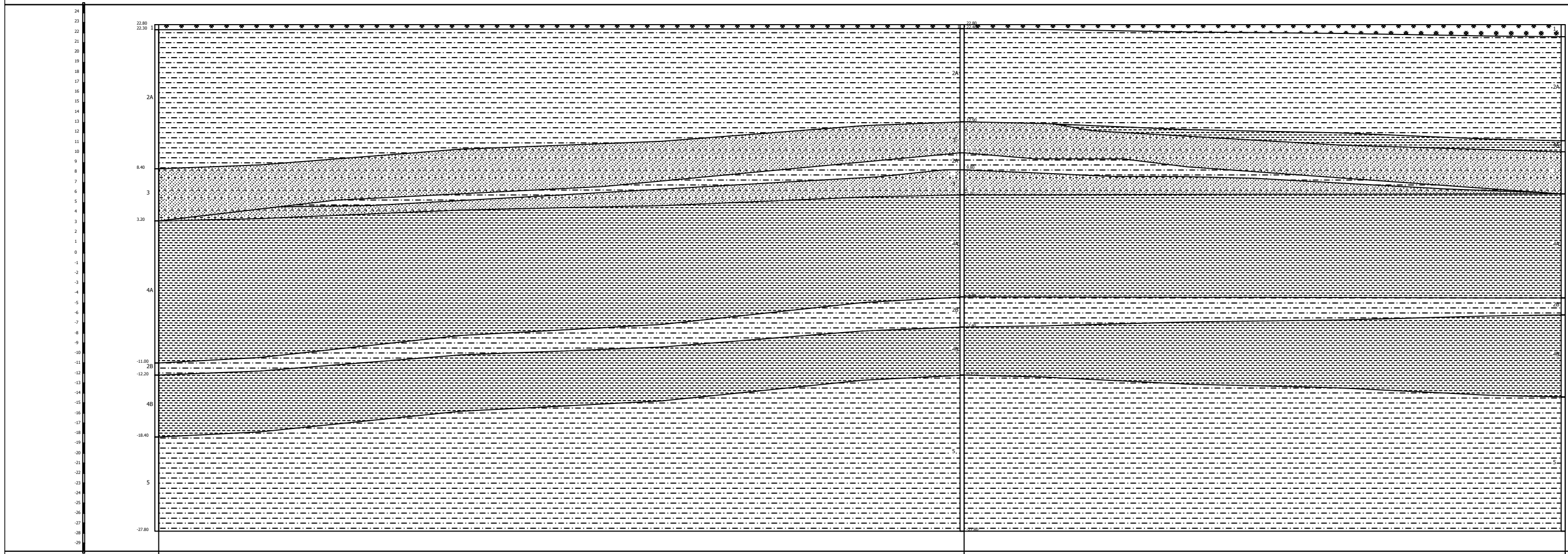




**MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH**

Công trình : DỰ ÁN CHUNG CỬ BCON MIỀN ĐÔNG

Tỉ lệ: Dứng : 1/100 - Ngang: 1/50



**CHỈ DẪN**

- Lớp đất, cát san lấp, xà bần
- Á sét, màu nâu đỏ, nâu vàng, dẻo cứng đến cứng
- Á sét, lẫn sạn sỏi, màu nâu vàng cứng
- Á cát, màu xám vàng, xám trắng, xám hồng, dẻo
- Sét, màu vàng nâu, nâu đỏ, cứng
- Sét màu vàng nâu, xám xanh, nâu đỏ cứng, nửa cứng
- Á sét, màu nâu vàng, xám trắng, nửa cứng

ĐƠN VỊ THỰC CÔNG  
 Công ty :  
 Địa chỉ :

Giám đốc  
 (Chữ ký)

Kiểm tra  
 (Chữ ký)

Người lập  
 (Chữ ký)

Ngày lập : 05/12/2018

TÊN HỒ KHOAN	HK01	HK02	HK03
ĐỘ SÂU / CAO ĐỘ	50.60 / 22.80	50.60 / 22.80	50.60 / 22.80
KHOẢNG CÁCH	0.00 m	40.20 m	30.00 m



















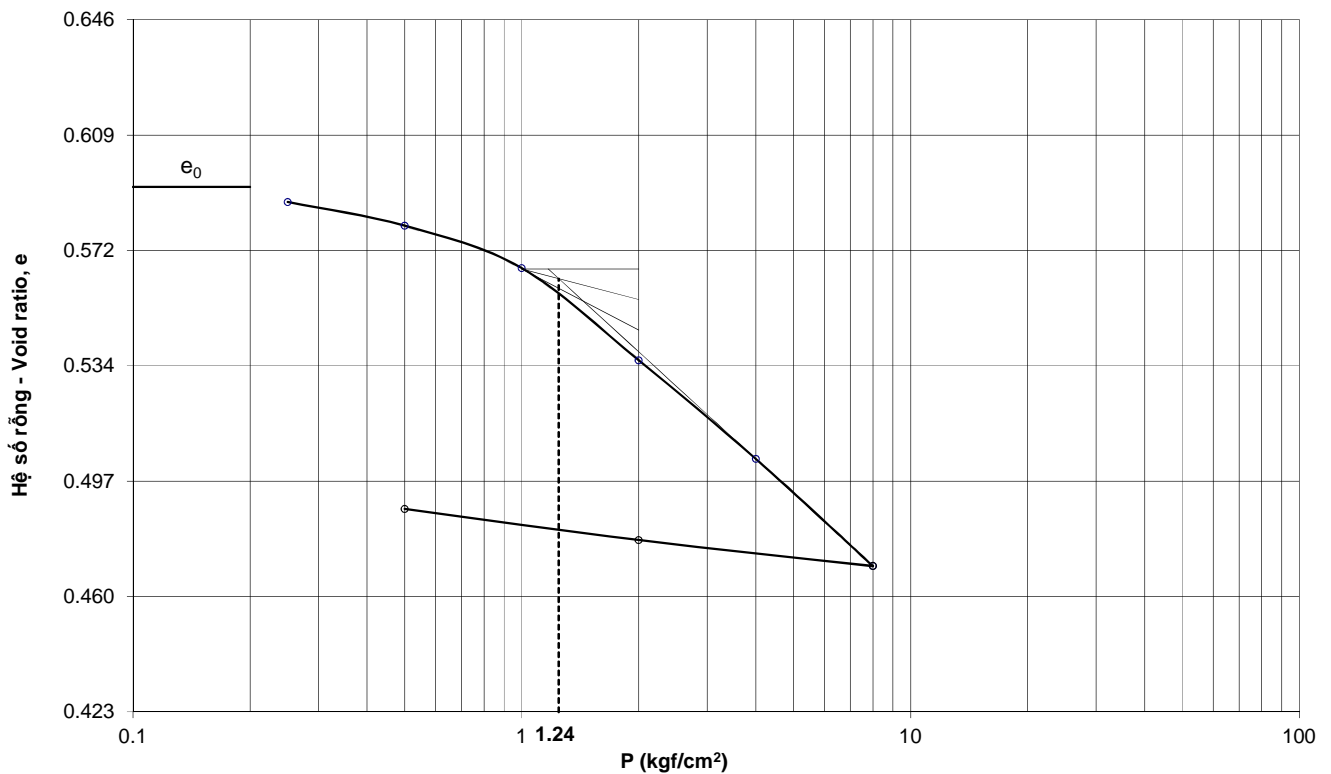


**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HCM**  
**TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ & THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 238**  
**268 Lý Thường Kiệt, Quận 10, Tp.HCM**

**THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST**

ASTM D2435-96

Công trình Project	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b> <b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>							Hố khoan Borehole	<b>HK1</b>
Mô tả Description	Allset, màu nâu nòi xám vàng, cứng							Mẫu số Sample No.	<b>ND4</b>
Ngày TN Date tested	13/11/2018							Độ sâu Depth, m	<b>8.0 - 8.6</b>
P (kgf/cm <sup>2</sup> )	e (-)	t <sub>50</sub> (min)	a <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	m <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	c <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /s)	k <sub>v</sub> (cm/s)	E <sub>0</sub> (kgf/cm <sup>2</sup> )	Kích thước mẫu nén Specimen dimensions	Ø 61.8mmx20mm
0.25	0.587	*	0.019	0.012	*	*	82.5	Khối lượng thể tích tự nhiên Bulk density	ρ 1.99 (g/cm <sup>3</sup> )
0.5	0.580	0.4	0.031	0.019	7.6E-03	1.5E-07	51.9	Độ ẩm Moisture content	W 17.7 %
1	0.566	0.3	0.027	0.017	1.0E-02	1.8E-07	57.8	Tỷ trọng Specific gravity	G <sub>s</sub> 2.69
2	0.536	0.4	0.030	0.019	8.8E-03	1.7E-07	52.6	Giới hạn chảy Liquid limit	LL 27 %
4	0.504	0.3	0.016	0.011	8.9E-03	9.2E-08	96.7	Giới hạn dẻo Plastic limit	PL 18 %
8	0.470	0.4	0.009	0.006	8.0E-03	4.6E-08	174.5	Hệ số rỗng ban đầu Initial void ratio	e <sub>0</sub> 0.592
16	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén lại Recompression index	C <sub>r</sub> 0.025
32	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén Compression index	C <sub>c</sub> 0.115
64	*	*	*	*	*	*	*	Ứng suất tiền cố kết Preconsolidation pressure	P <sub>c</sub> 1.24 (kgf/cm <sup>2</sup> )
								Hệ số β β coefficient	β -

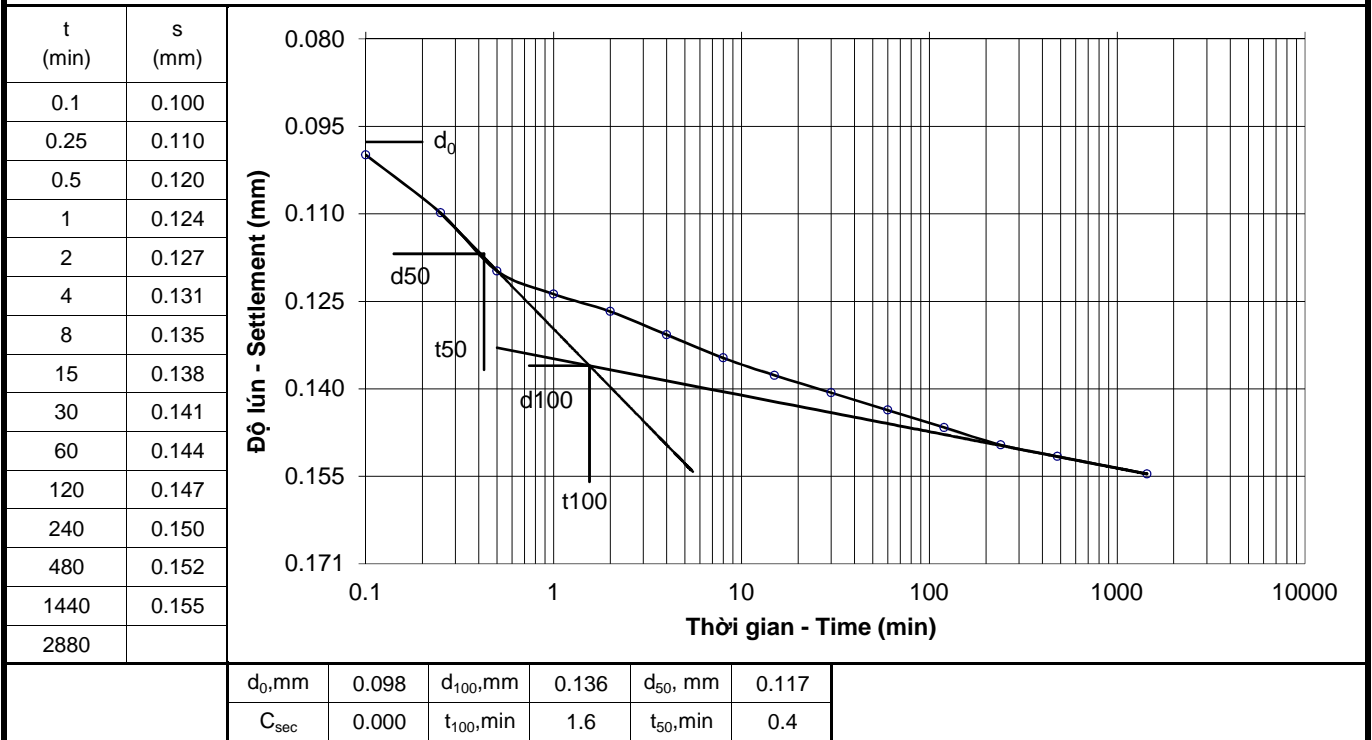


## THÍ NGHIỆM NÉN CÓ KẾT - CONSOLIDATION TEST

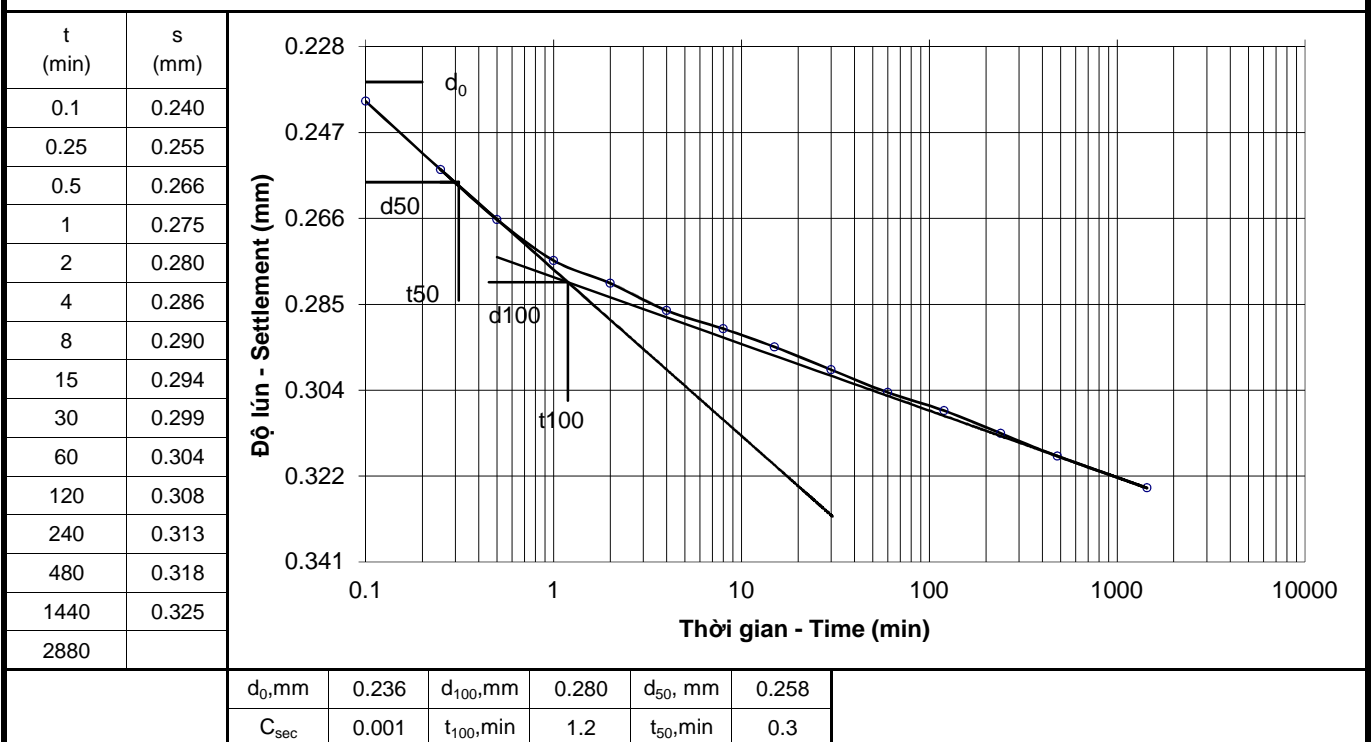
ASTM D2435-96

Công trình	DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG	Hố khoan	HK1
Project	KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH ĐỊNH	Borehole	
Mô tả	Allset, màu nâu hơi xám vàng, cứng	Mẫu số	ND4
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	8.0 - 8.6
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **0.250 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **0.50 kgf/cm<sup>2</sup>**



TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **0.50 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **1.00 kgf/cm<sup>2</sup>**

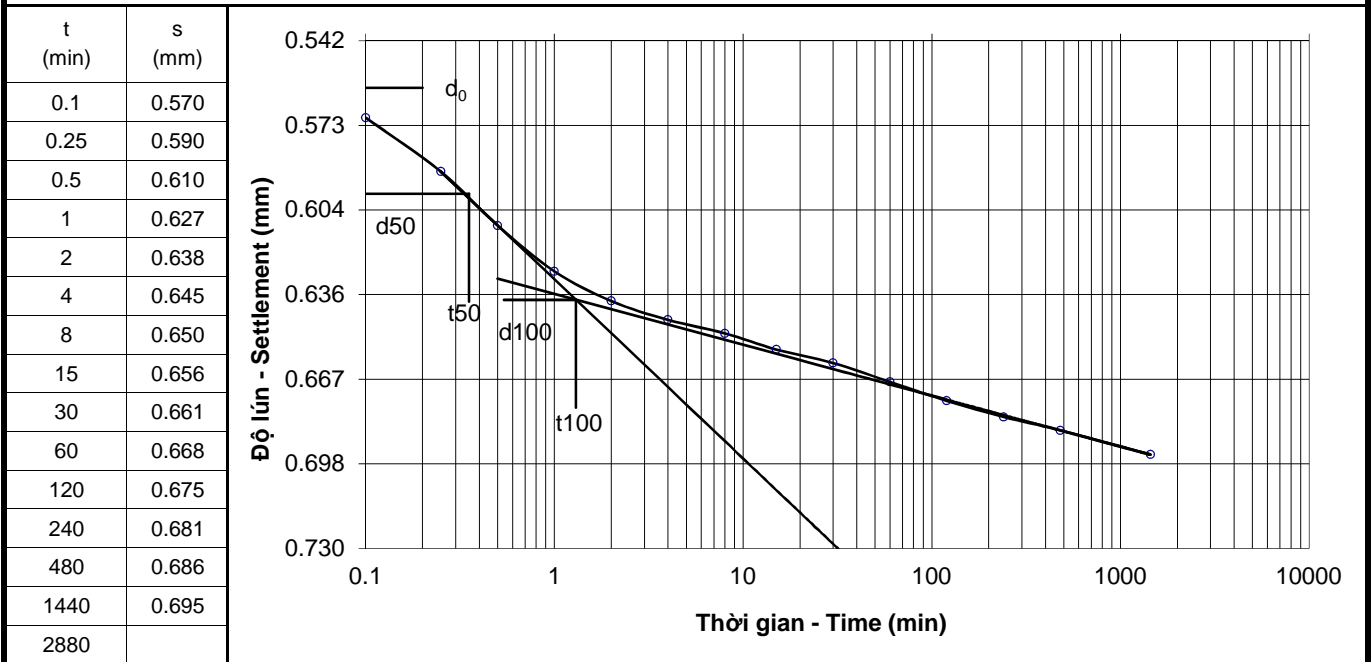


## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

ASTM D2435-96

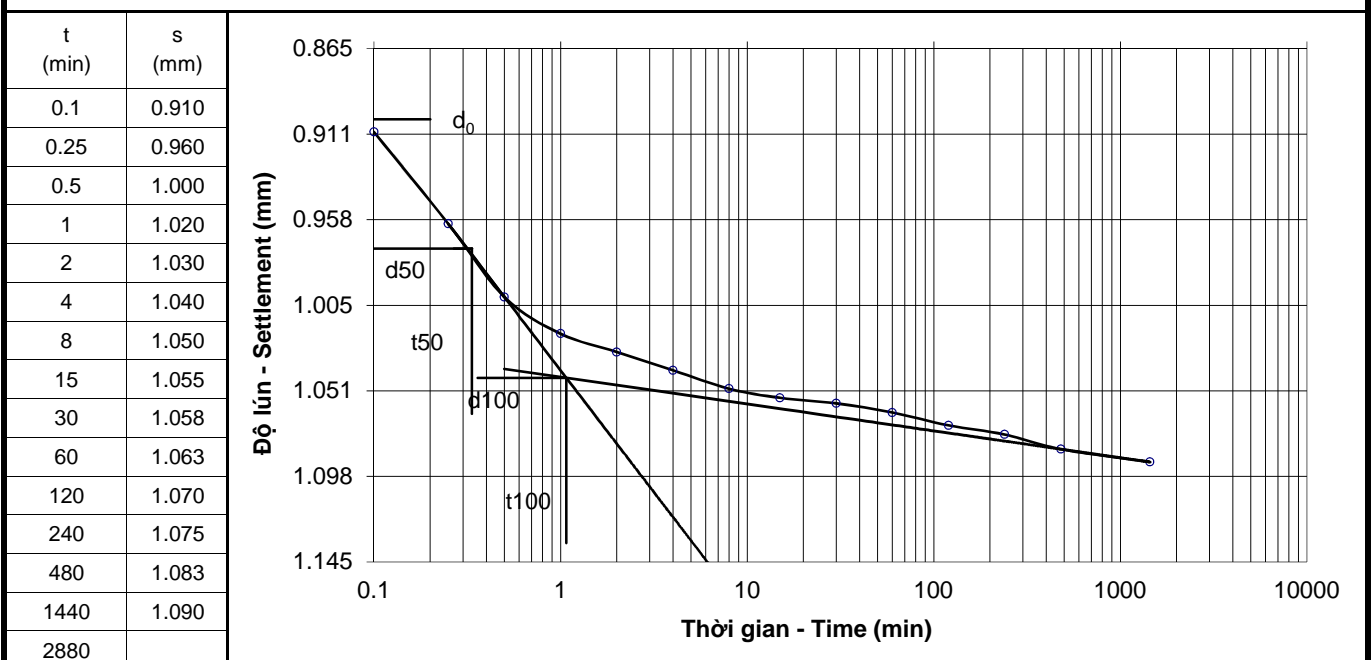
Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK1</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Allset, màu nâu nôi xám vàng, cứng	Mẫu số	<b>ND4</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>8.0 - 8.6</b>
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **1.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **2.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



d <sub>0</sub> ,mm	0.559	d <sub>100</sub> ,mm	0.638	d <sub>50</sub> , mm	0.598
C <sub>sec</sub>	0.001	t <sub>100</sub> ,min	1.3	t <sub>50</sub> ,min	0.4

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **2.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **4.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



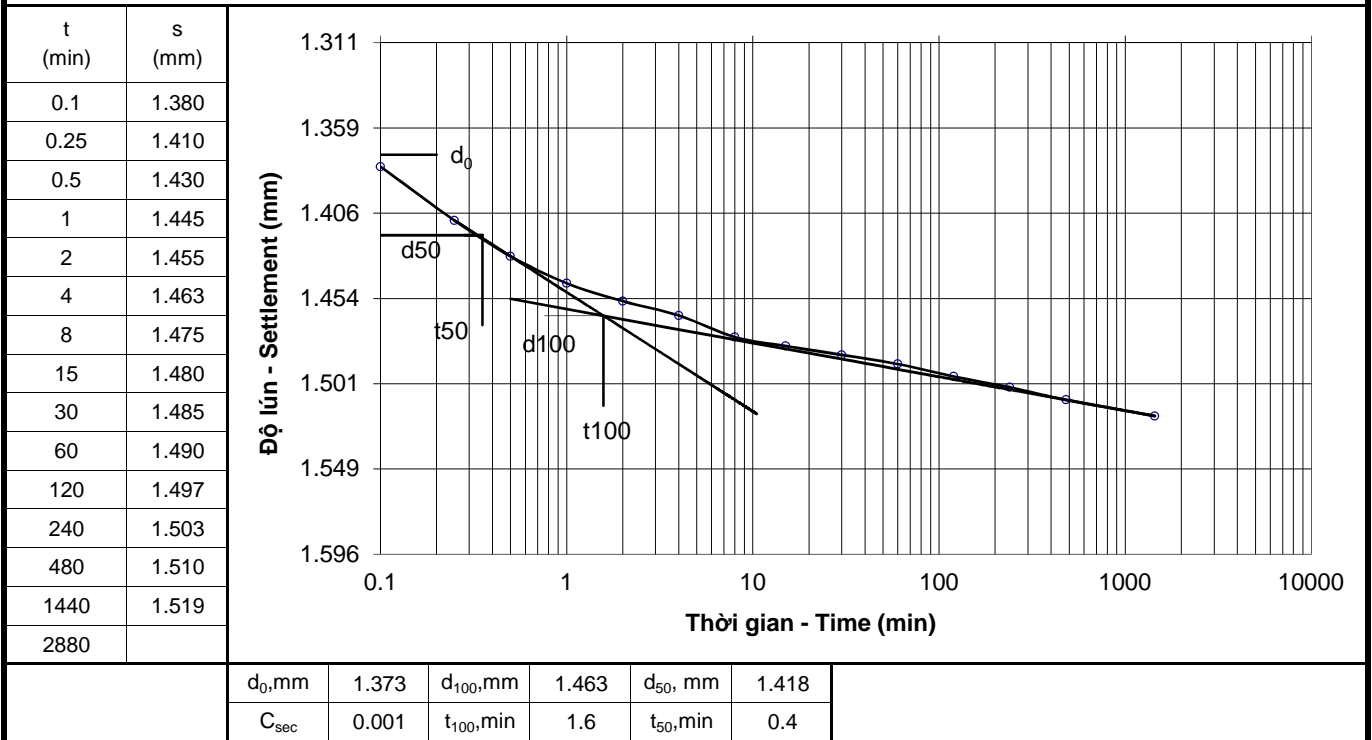
d <sub>0</sub> ,mm	0.903	d <sub>100</sub> ,mm	1.044	d <sub>50</sub> , mm	0.974
C <sub>sec</sub>	0.001	t <sub>100</sub> ,min	1.1	t <sub>50</sub> ,min	0.3

## THÍ NGHIỆM NÉN CÓ KẾT - CONSOLIDATION TEST

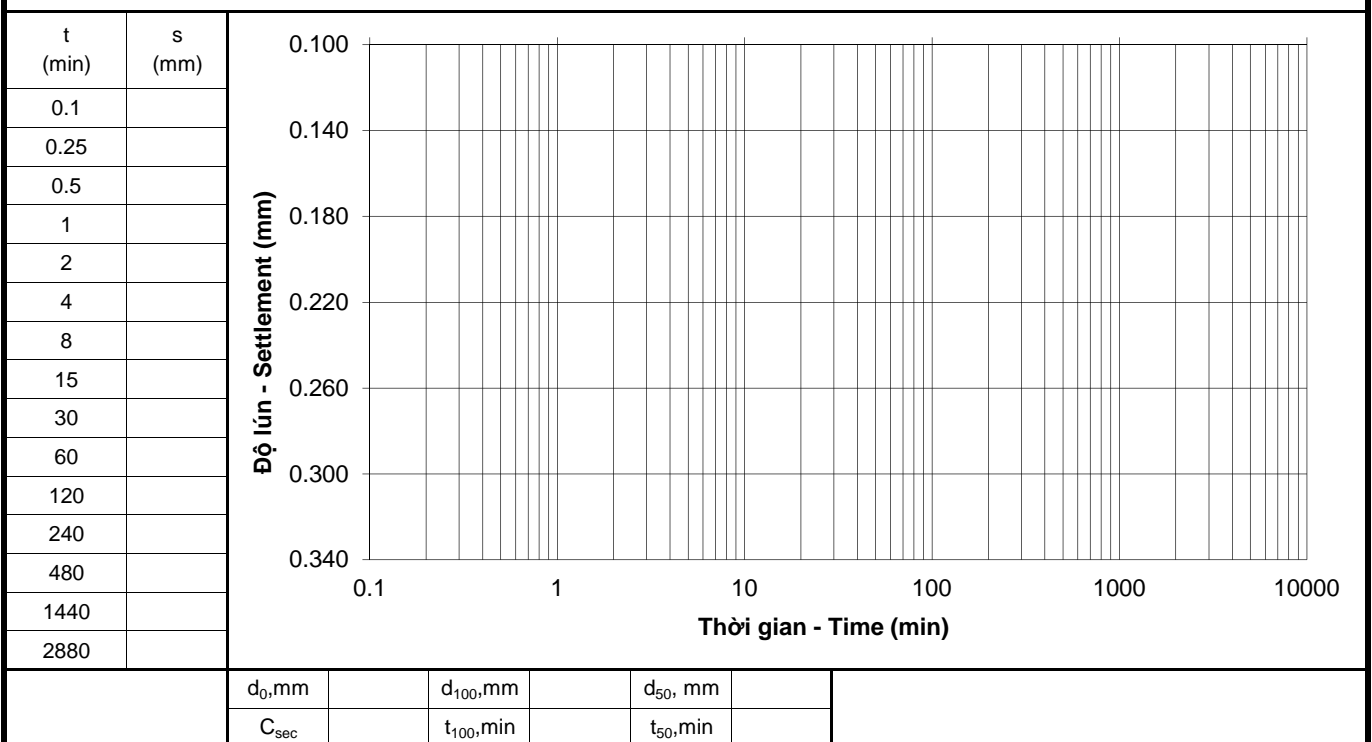
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CỬ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK1</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH ĐỊNH</b>	Borehole	
Mô tả	Allset, màu nâu hơi xám vàng, cứng	Mẫu số	<b>ND4</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>8.0 - 8.6</b>
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **4.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **8.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **8.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **16.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



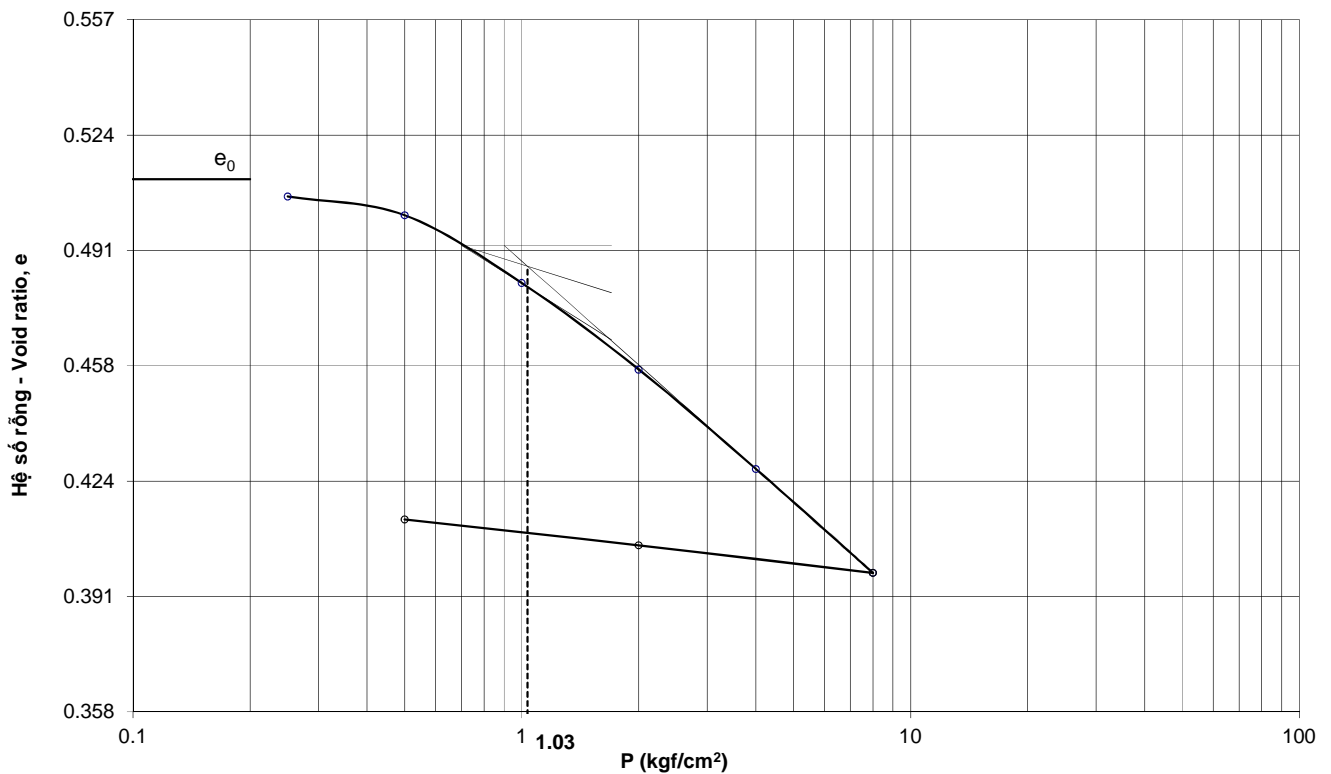


**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HCM**  
**TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ & THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 238**  
**268 Lý Thường Kiệt, Quận 10, Tp.HCM**

**THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST**

ASTM D2435-96

Công trình Project	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b> <b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>							Hố khoan Borehole	<b>HK1</b>
Mô tả Description	Allset, màu nâu vàng, núa cứng							Mẫu số Sample No.	<b>ND5</b>
Ngày TN Date tested	13/11/2018							Độ sâu Depth, m	<b>10.0 - 10.6</b>
P (kgf/cm <sup>2</sup> )	e (-)	t <sub>50</sub> (min)	a <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	m <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	c <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /s)	k <sub>v</sub> (cm/s)	E <sub>0</sub> (kgf/cm <sup>2</sup> )	Kích thước mẫu nén Specimen dimensions	Ø 61.8mmx20mm
								Khối lượng thể tích tự nhiên Bulk density	ρ 2.10 (g/cm <sup>3</sup> )
0.25	0.506	*	0.020	0.013	*	*	76.2	Độ ẩm Moisture content	W 18.2 %
0.5	0.501	0.2	0.022	0.014	1.3E-02	1.9E-07	70.0	Tỷ trọng Specific gravity	G <sub>s</sub> 2.69
1	0.481	0.2	0.039	0.026	1.4E-02	3.7E-07	38.6	Giới hạn chảy Liquid limit	LL 26 %
2	0.456	0.3	0.025	0.017	1.1E-02	1.9E-07	59.7	Giới hạn dẻo Plastic limit	PL 18 %
4	0.428	0.3	0.014	0.010	1.2E-02	1.2E-07	102.3	Hệ số rỗng ban đầu Initial void ratio	e <sub>0</sub> 0.511
8	0.398	0.3	0.007	0.005	8.9E-03	4.7E-08	191.9	Chỉ số nén lại Recompression index	C <sub>r</sub> 0.018
16	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén Compression index	C <sub>c</sub> 0.099
32	*	*	*	*	*	*	*	Ứng suất tiền cố kết Preconsolidation pressure	P <sub>c</sub> 1.03 (kgf/cm <sup>2</sup> )
64	*	*	*	*	*	*	*	Hệ số β β coefficient	β -

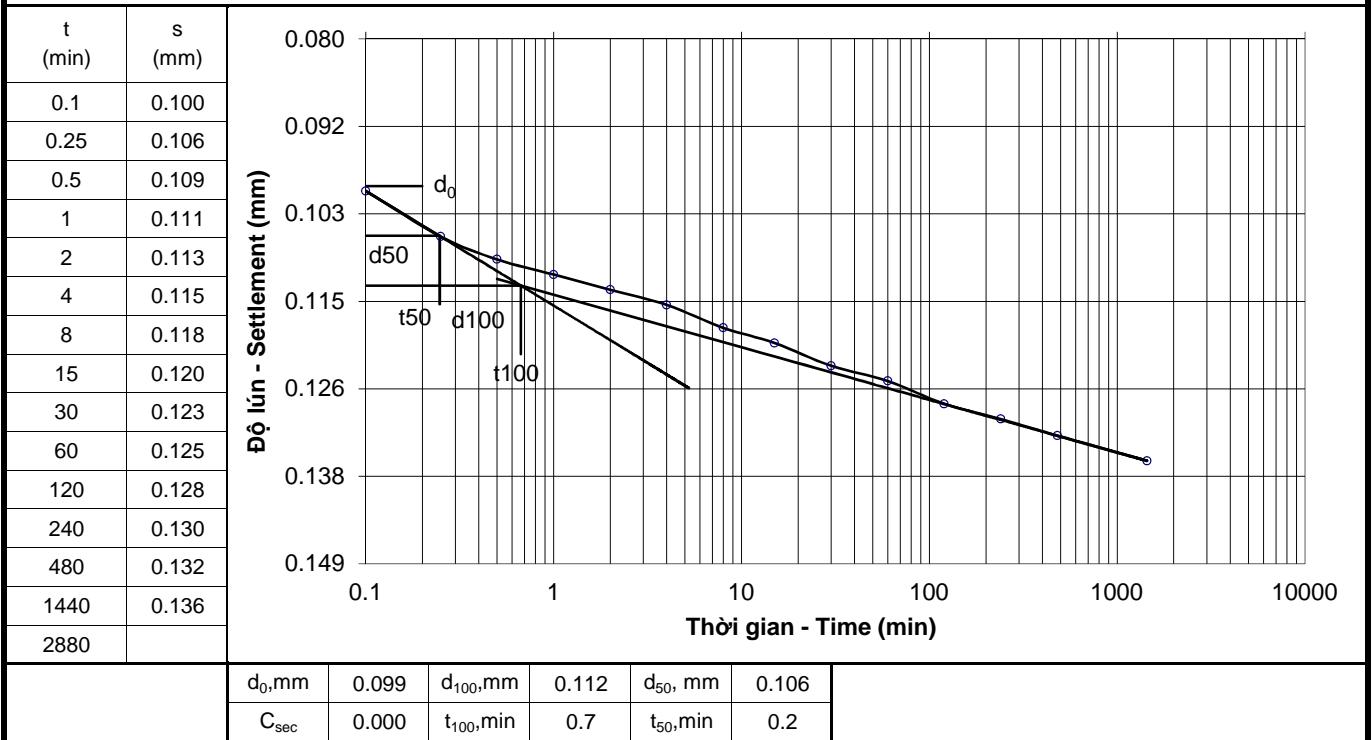


## THÍ NGHIỆM NÉN CÓ KẾT - CONSOLIDATION TEST

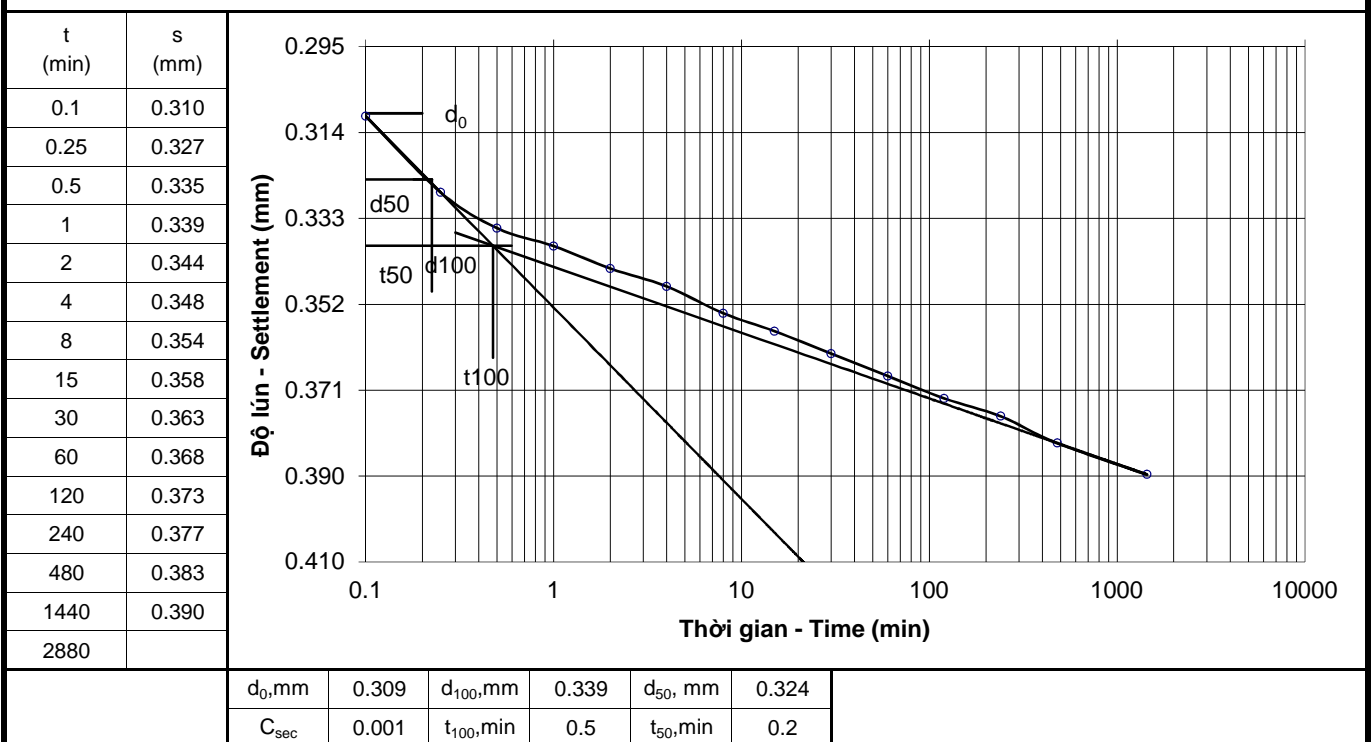
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK1</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Allset, màu nâu vàng, nua cứng	Mẫu số	<b>ND5</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>10.0 - 10.6</b>
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **0.250 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **0.50 kgf/cm<sup>2</sup>**



TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **0.50 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **1.00 kgf/cm<sup>2</sup>**

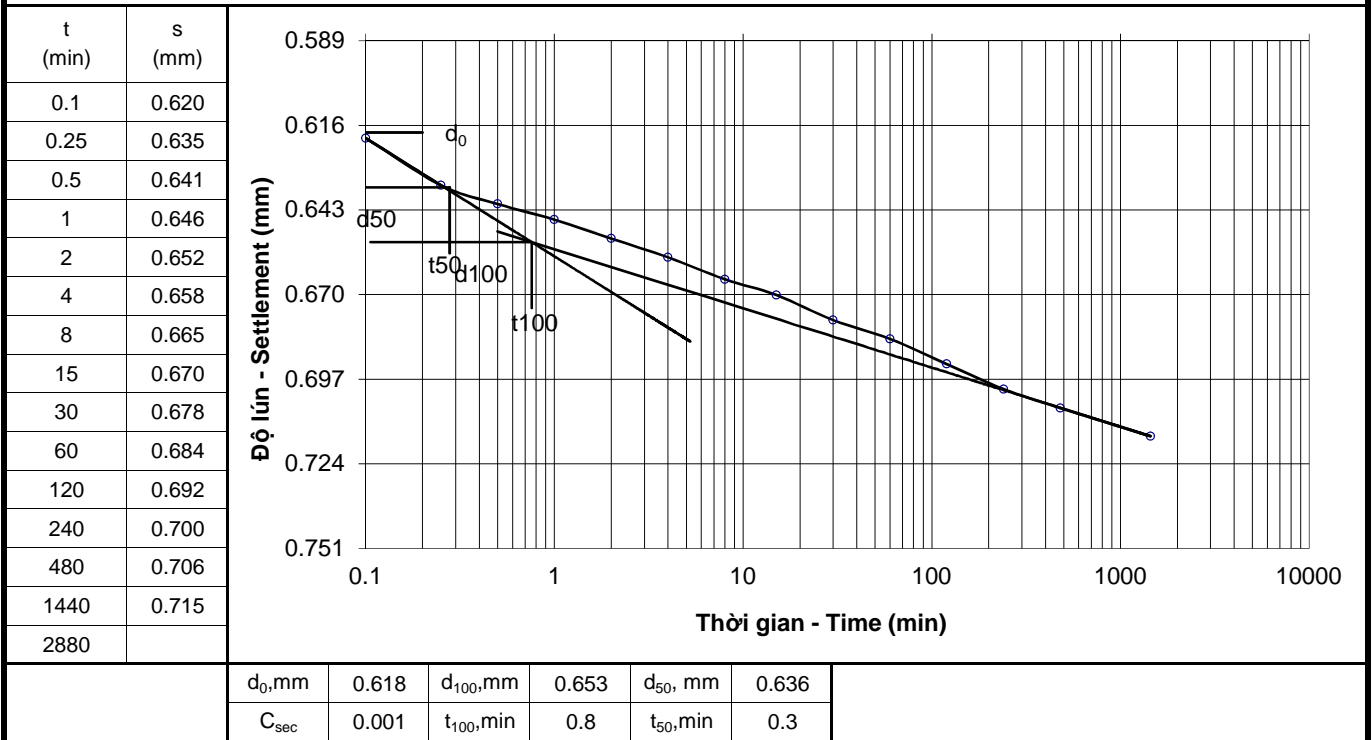


## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

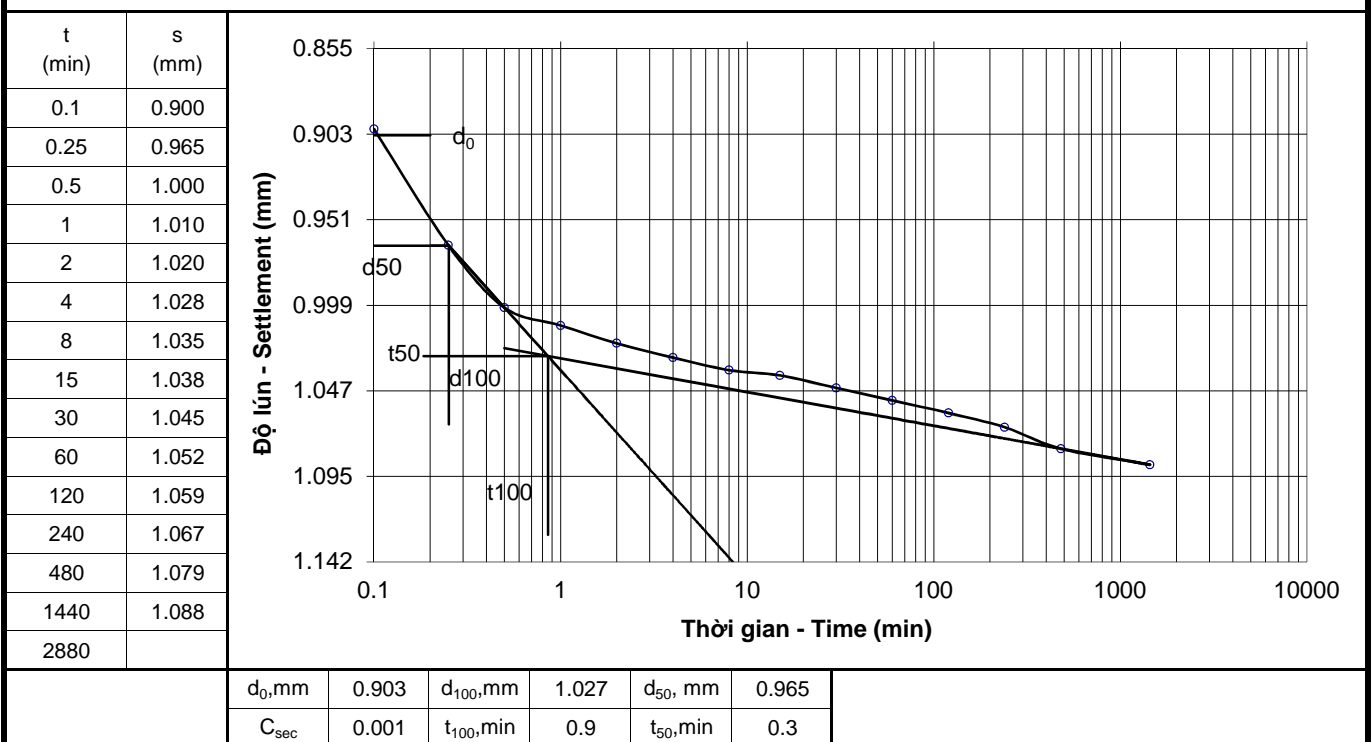
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK1</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Allset, màu nâu vàng, nua cứng	Mẫu số	<b>ND5</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>10.0 - 10.6</b>
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **1.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **2.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **2.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **4.00 kgf/cm<sup>2</sup>**

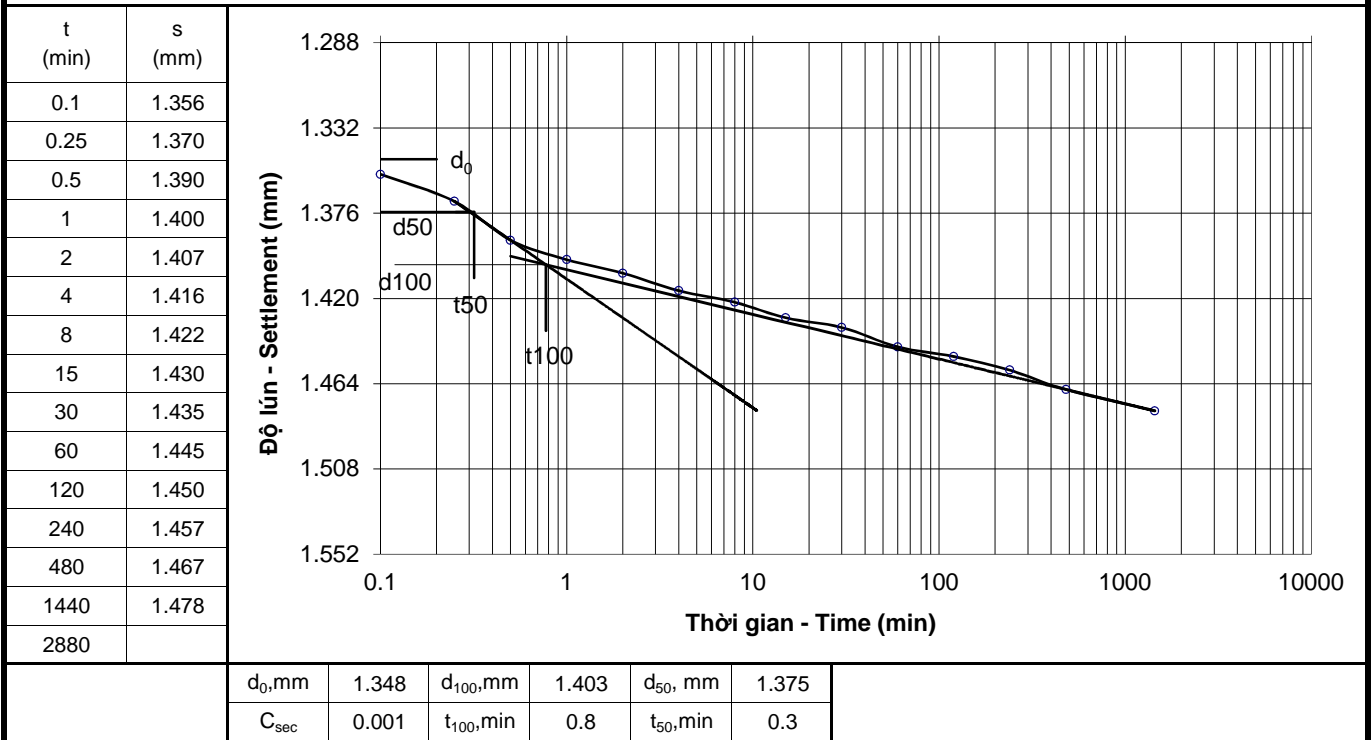


## THÍ NGHIỆM NÉN CÓ KẾT - CONSOLIDATION TEST

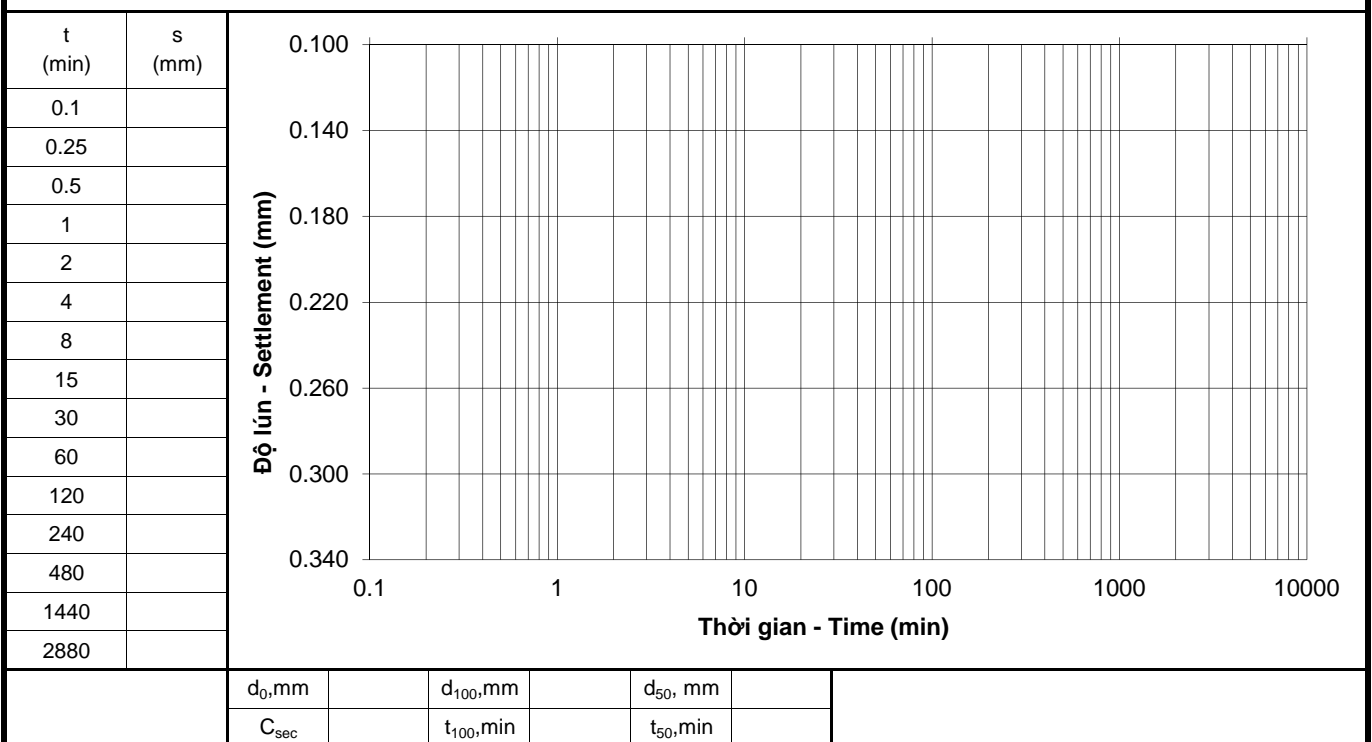
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CỬ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK1</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH ĐỊNH</b>	Borehole	
Mô tả	Allset, màu nâu vàng, nua cứng	Mẫu số	<b>ND5</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>10.0 - 10.6</b>
Date tested		Depth, m	

**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 4.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 8.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 8.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 16.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



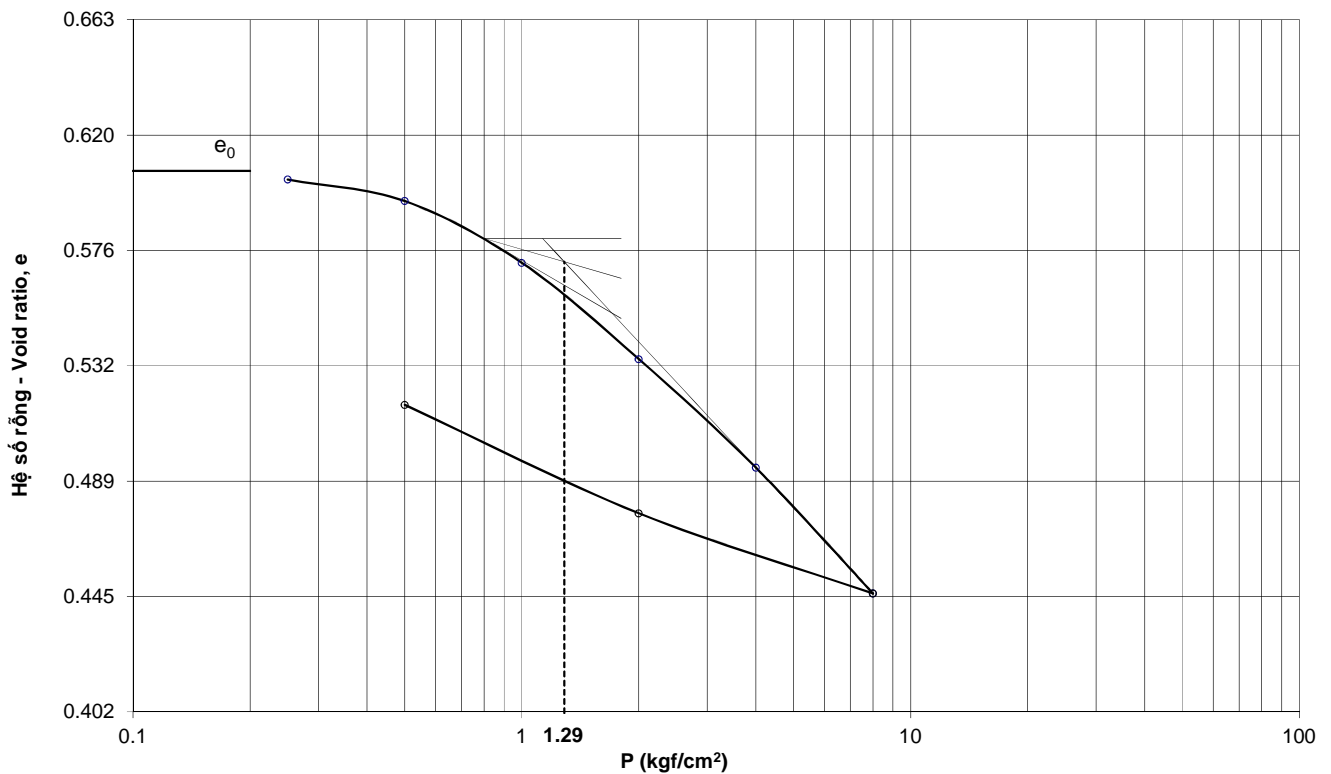


**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HCM**  
**TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ & THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 238**  
**268 Lý Thường Kiệt, Quận 10, Tp.HCM**

**THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST**

ASTM D2435-96

Công trình Project	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>							Hố khoan Borehole	<b>HK1</b>
Mô tả Description	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>							Mẫu số Sample No.	<b>ND11</b>
Ngày TN Date tested	13/11/2018							Độ sâu Depth, m	<b>22.0 - 22.6</b>
P (kgf/cm <sup>2</sup> )	e (-)	t <sub>50</sub> (min)	a <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	m <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	c <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /s)	k <sub>v</sub> (cm/s)	E <sub>0</sub> (kgf/cm <sup>2</sup> )	Kích thước mẫu nén Specimen dimensions	Ø 61.8mmx20mm
0.25	0.603	*	0.013	0.008	*	*	123.7	Khối lượng thể tích tự nhiên Bulk density	ρ 2.07 (g/cm <sup>3</sup> )
0.5	0.595	4.6	0.032	0.020	7.0E-04	1.4E-08	49.4	Độ ẩm Moisture content	W 21.7 %
1	0.571	40.3	0.047	0.030	7.9E-05	2.3E-09	34.3	Tỷ trọng Specific gravity	G <sub>s</sub> 2.73
2	0.535	19.7	0.036	0.024	1.6E-04	3.6E-09	43.2	Giới hạn chảy Liquid limit	LL 46 %
4	0.494	7.8	0.020	0.014	3.8E-04	5.0E-09	75.0	Giới hạn dẻo Plastic limit	PL 24 %
8	0.447	8.4	0.012	0.008	3.3E-04	2.6E-09	125.9	Hệ số rỗng ban đầu Initial void ratio	e <sub>0</sub> 0.606
16	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén lại Recompression index	C <sub>r</sub> 0.027
32	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén Compression index	C <sub>c</sub> 0.158
64	*	*	*	*	*	*	*	Ứng suất tiền cố kết Preconsolidation pressure	P <sub>c</sub> 1.29 (kgf/cm <sup>2</sup> )
								Hệ số β β coefficient	β -

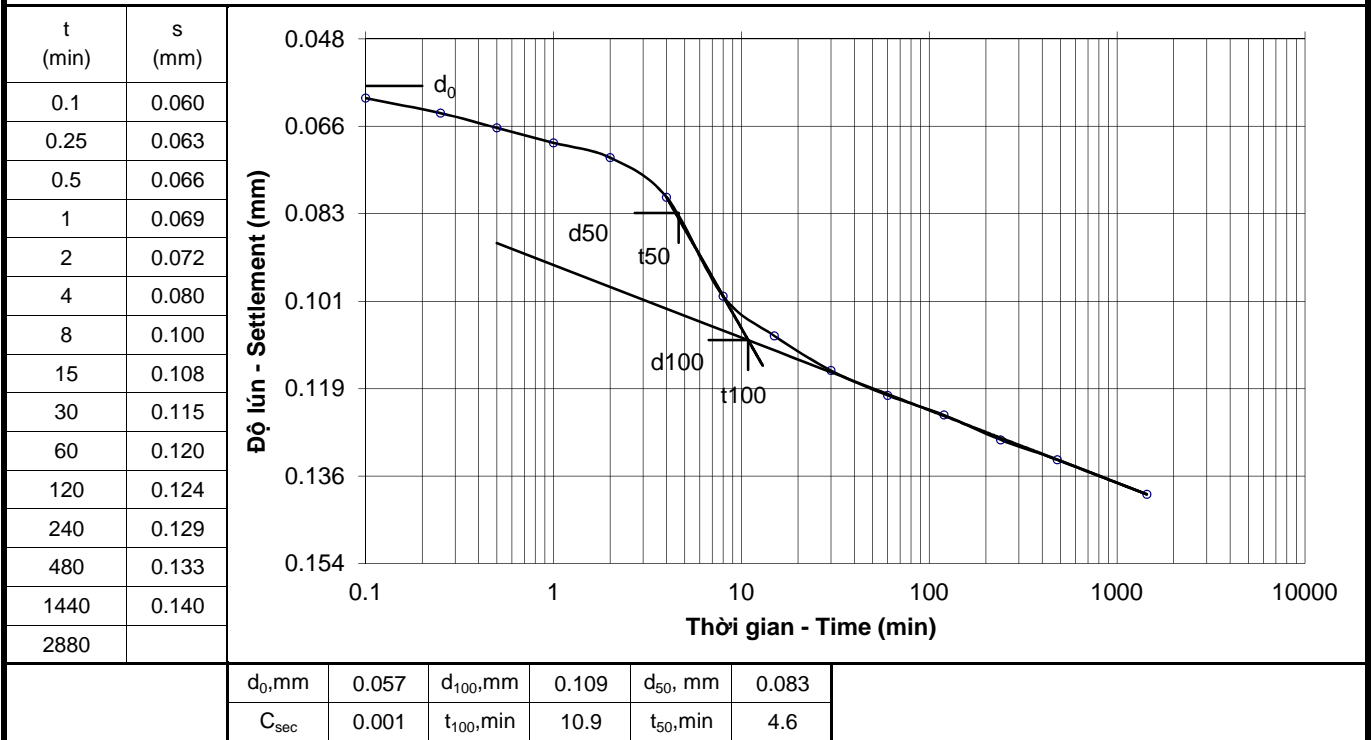


## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

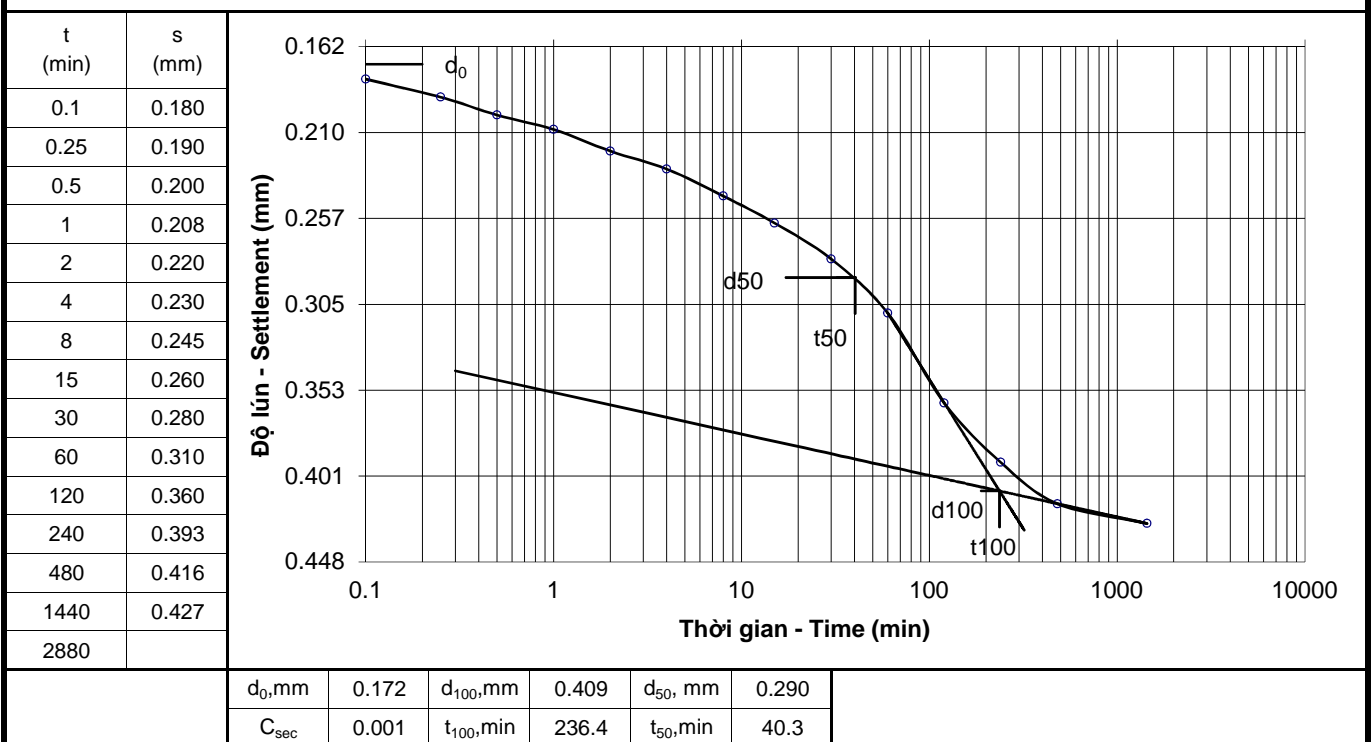
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK1</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH ĐỊNH</b>	Borehole	
Mô tả	Sét, màu vàng nâu, nâu hơi hồng	Mẫu số	<b>ND11</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>22.0 - 22.6</b>
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **0.250 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **0.50 kgf/cm<sup>2</sup>**



TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **0.50 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **1.00 kgf/cm<sup>2</sup>**

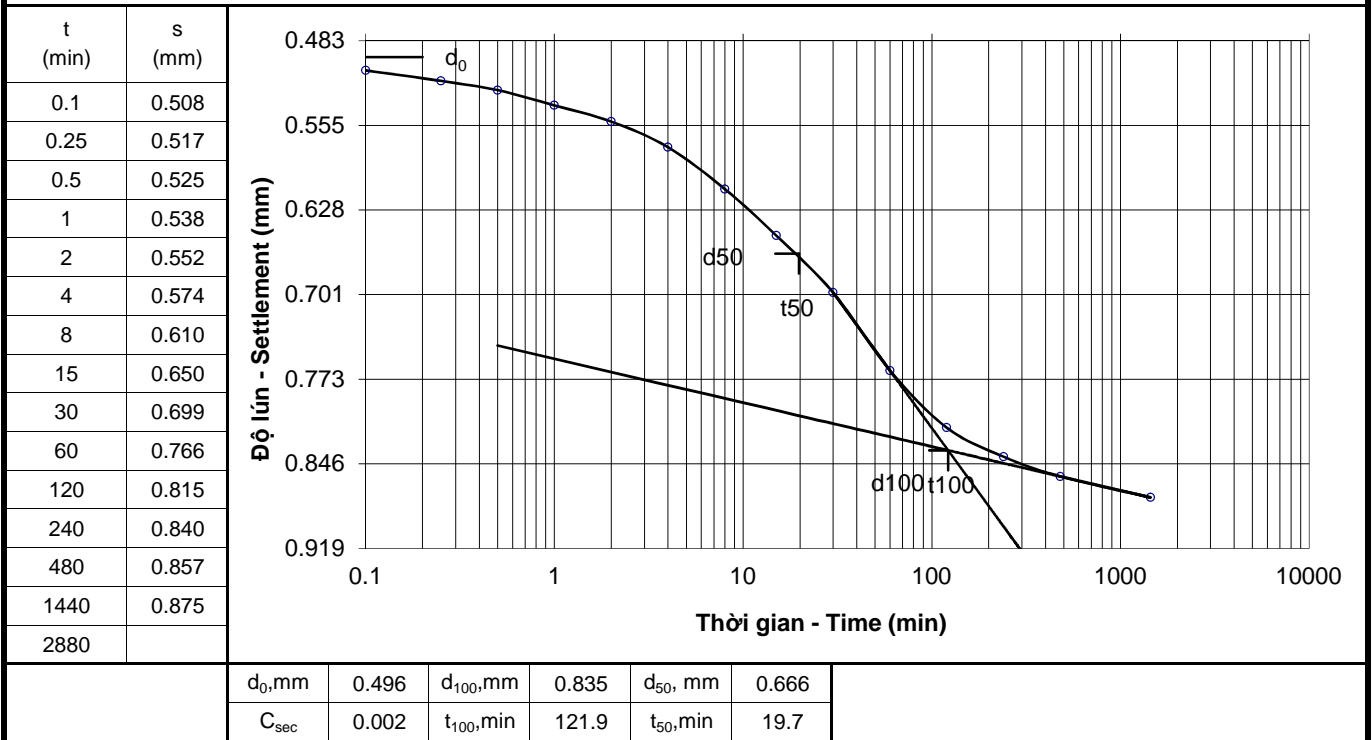


# THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

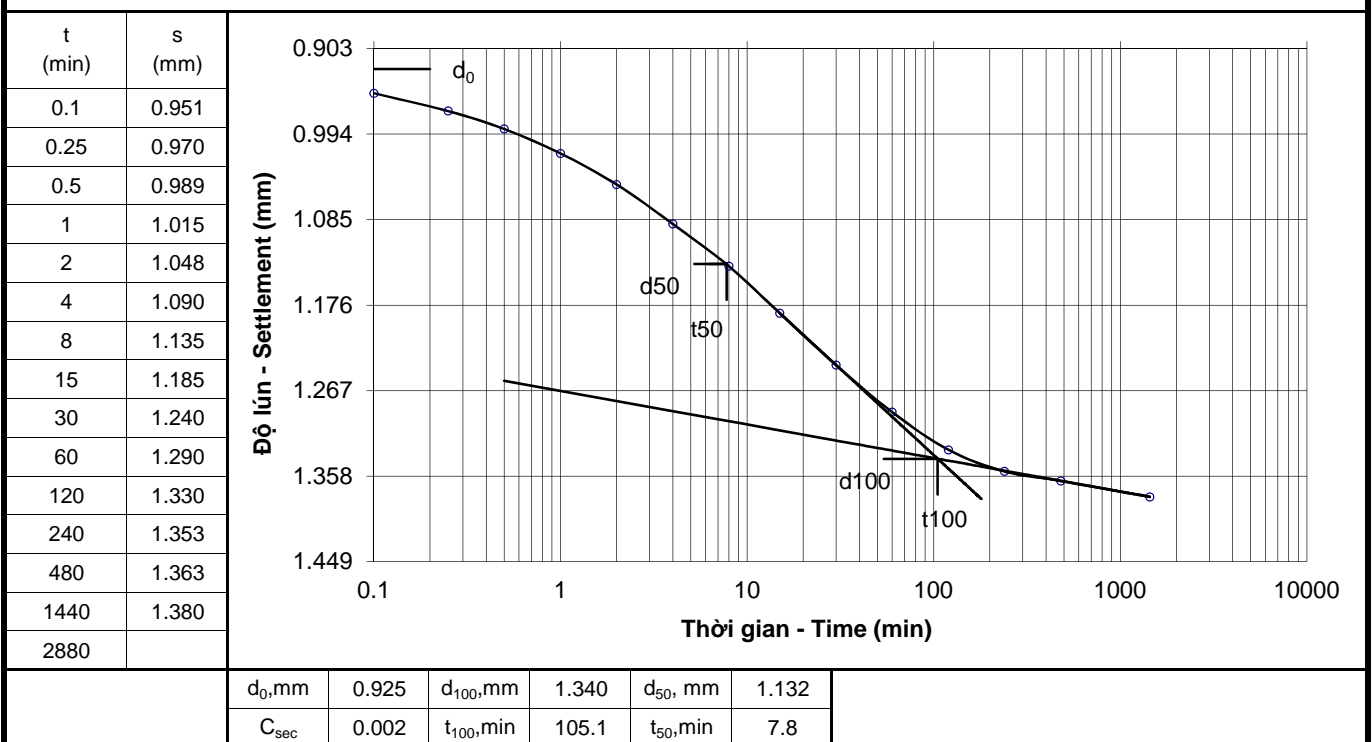
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK1</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Sét, màu vàng nâu, nâu hơi hồng	Mẫu số	<b>ND11</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>22.0 - 22.6</b>
Date tested		Depth, m	

**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 1.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 2.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 2.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 4.00 kgf/cm<sup>2</sup>**

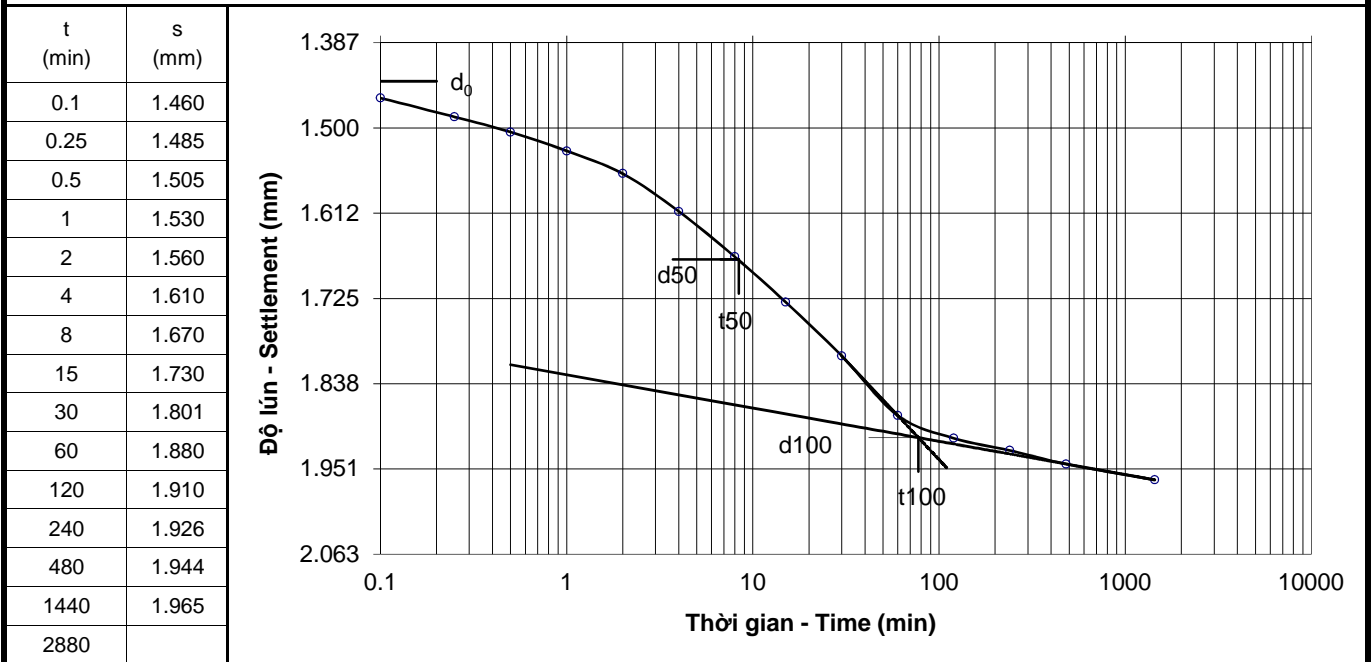


## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

ASTM D2435-96

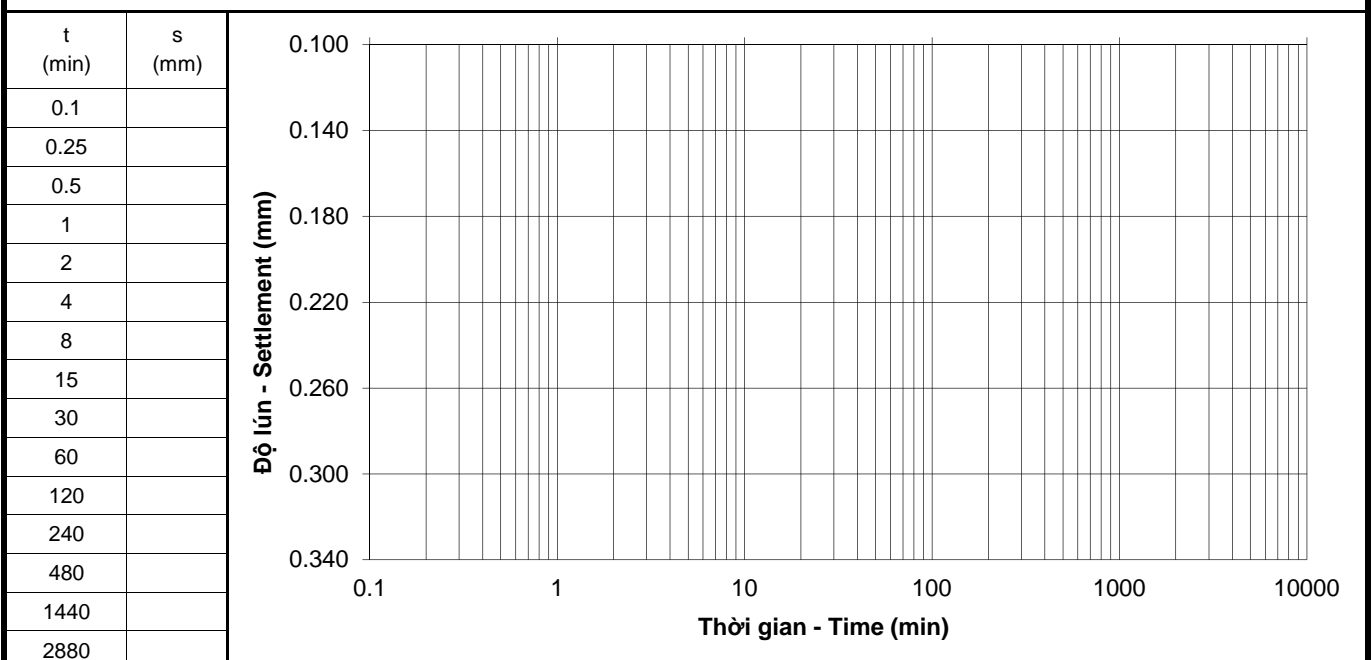
Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK1</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Sét, màu vàng nâu, nâu hơi hồng	Mẫu số	<b>ND11</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>22.0 - 22.6</b>
Date tested		Depth, m	

**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 4.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 8.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



d <sub>0</sub> ,mm	1.438	d <sub>100</sub> ,mm	1.909	d <sub>50</sub> , mm	1.673
C <sub>sec</sub>	0.002	t <sub>100</sub> ,min	77.5	t <sub>50</sub> ,min	8.4

**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 8.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 16.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



d <sub>0</sub> ,mm		d <sub>100</sub> ,mm		d <sub>50</sub> , mm	
C <sub>sec</sub>		t <sub>100</sub> ,min		t <sub>50</sub> ,min	

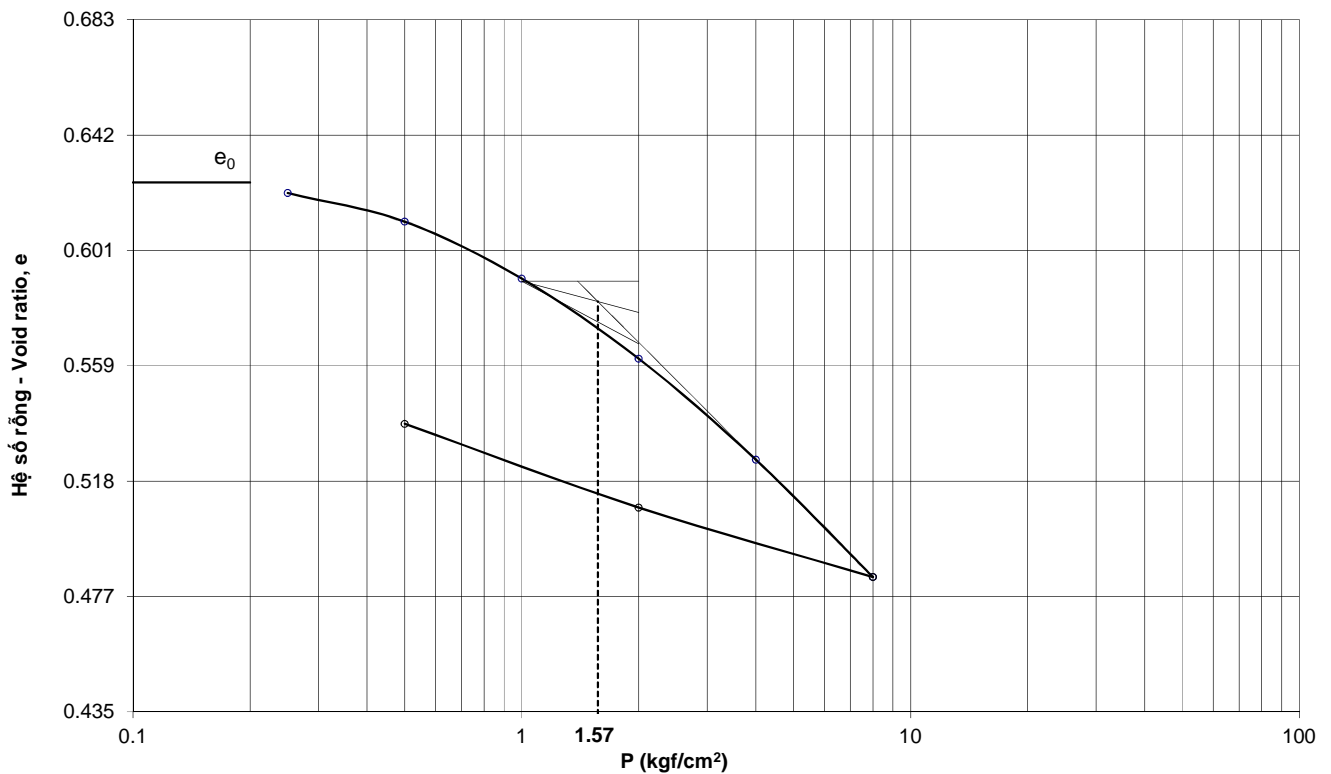


**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HCM**  
**TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ & THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 238**  
**268 Lý Thường Kiệt, Quận 10, Tp.HCM**

**THÍ NGHIỆM NÉN CÓ KẾT - CONSOLIDATION TEST**

ASTM D2435-96

Công trình Project	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>							Hố khoan Borehole	<b>HK1</b>
Mô tả Description	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>							Mẫu số Sample No.	<b>ND13</b>
Ngày TN Date tested	13/11/2018							Độ sâu Depth, m	<b>26.0 - 26.6</b>
P (kgf/cm <sup>2</sup> )	e (-)	t <sub>50</sub> (min)	a <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	m <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	c <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /s)	k <sub>v</sub> (cm/s)	E <sub>0</sub> (kgf/cm <sup>2</sup> )	Kích thước mẫu nén Specimen dimensions	Ø 61.8mmx20mm
0.25	0.621	*	0.015	0.009	*	*	107.6	Khối lượng thể tích tự nhiên Bulk density	ρ 2.06 (g/cm <sup>3</sup> )
0.5	0.611	6.3	0.041	0.025	5.2E-04	1.3E-08	39.5	Độ ẩm Moisture content	W 22.3 %
1	0.591	10.0	0.041	0.026	3.2E-04	8.1E-09	39.4	Tỷ trọng Specific gravity	G <sub>s</sub> 2.73
2	0.562	12.1	0.029	0.018	2.5E-04	4.6E-09	55.4	Giới hạn chảy Liquid limit	LL 43 %
4	0.526	6.1	0.018	0.012	4.9E-04	5.6E-09	86.3	Giới hạn dẻo Plastic limit	PL 23 %
8	0.484	7.7	0.011	0.007	3.7E-04	2.5E-09	145.2	Hệ số rỗng ban đầu Initial void ratio	e <sub>0</sub> 0.625
16	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén lại Recompression index	C <sub>r</sub> 0.034
32	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén Compression index	C <sub>c</sub> 0.140
64	*	*	*	*	*	*	*	Ứng suất tiền cố kết Preconsolidation pressure	P <sub>c</sub> 1.57 (kgf/cm <sup>2</sup> )
								Hệ số β β coefficient	β -

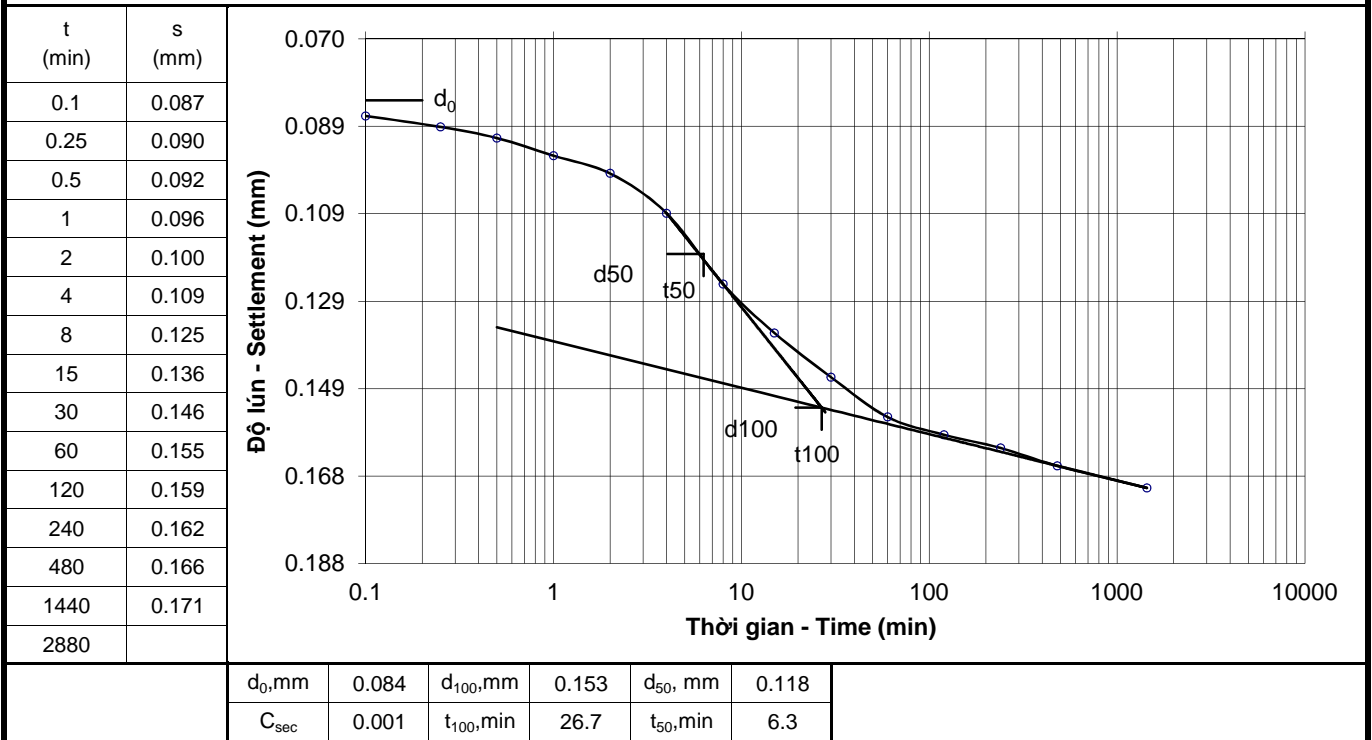


## THÍ NGHIỆM NÉN CÓ KẾT - CONSOLIDATION TEST

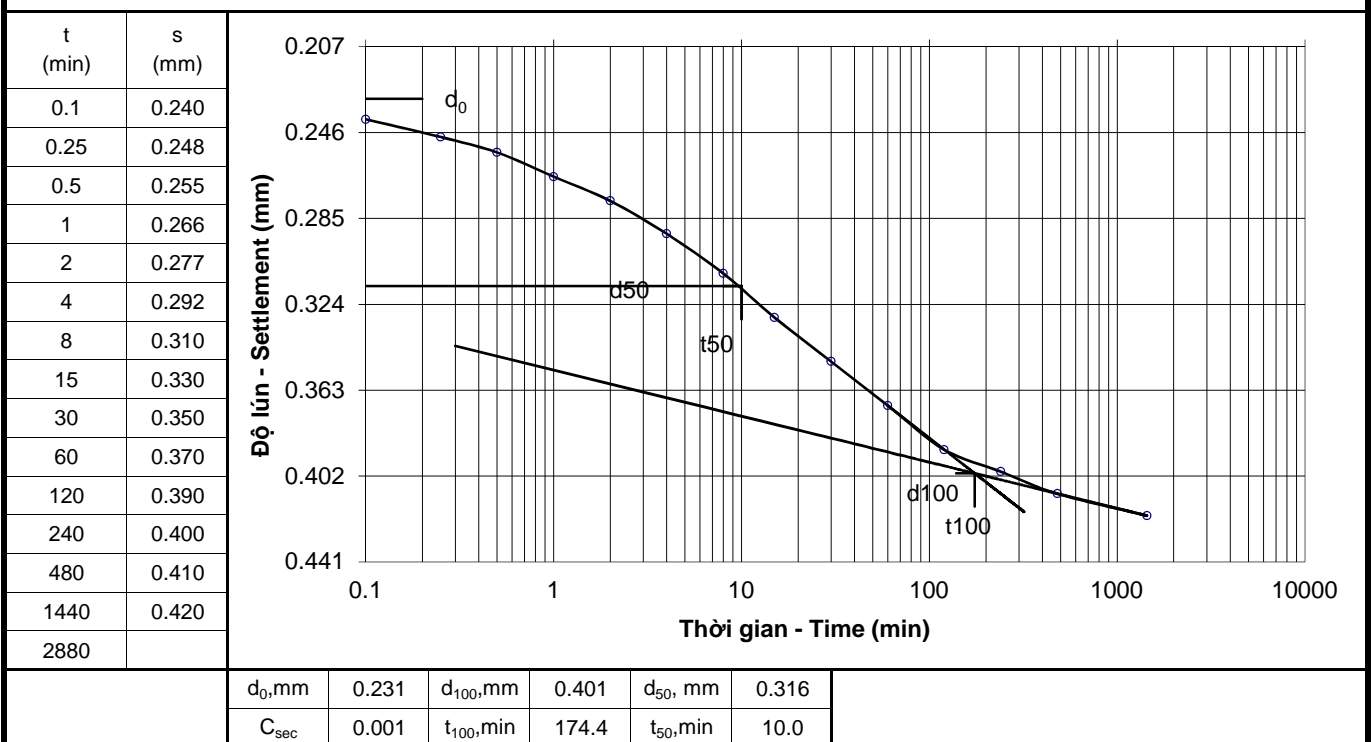
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK1</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Sét, màu vàng nâu, cứng	Mẫu số	<b>ND13</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>26.0 - 26.6</b>
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **0.250 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **0.50 kgf/cm<sup>2</sup>**



TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **0.50 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **1.00 kgf/cm<sup>2</sup>**

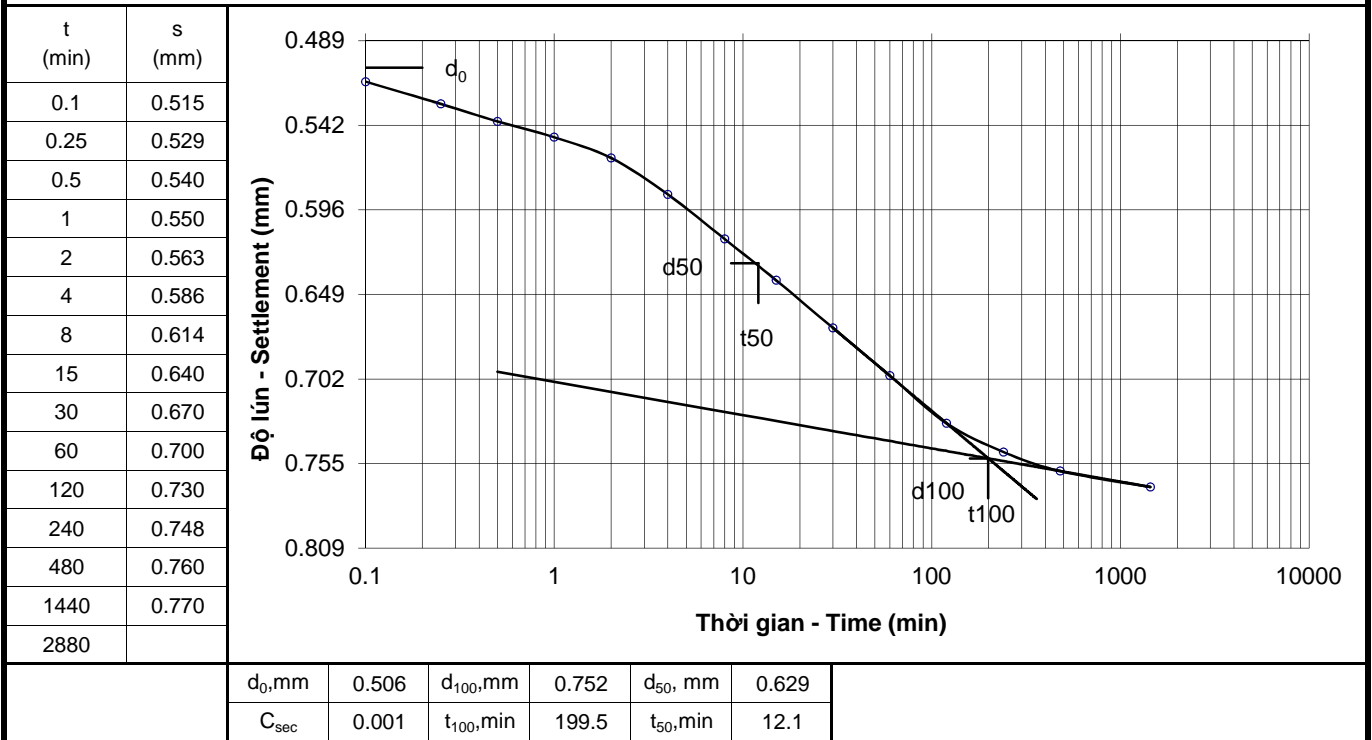


# THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

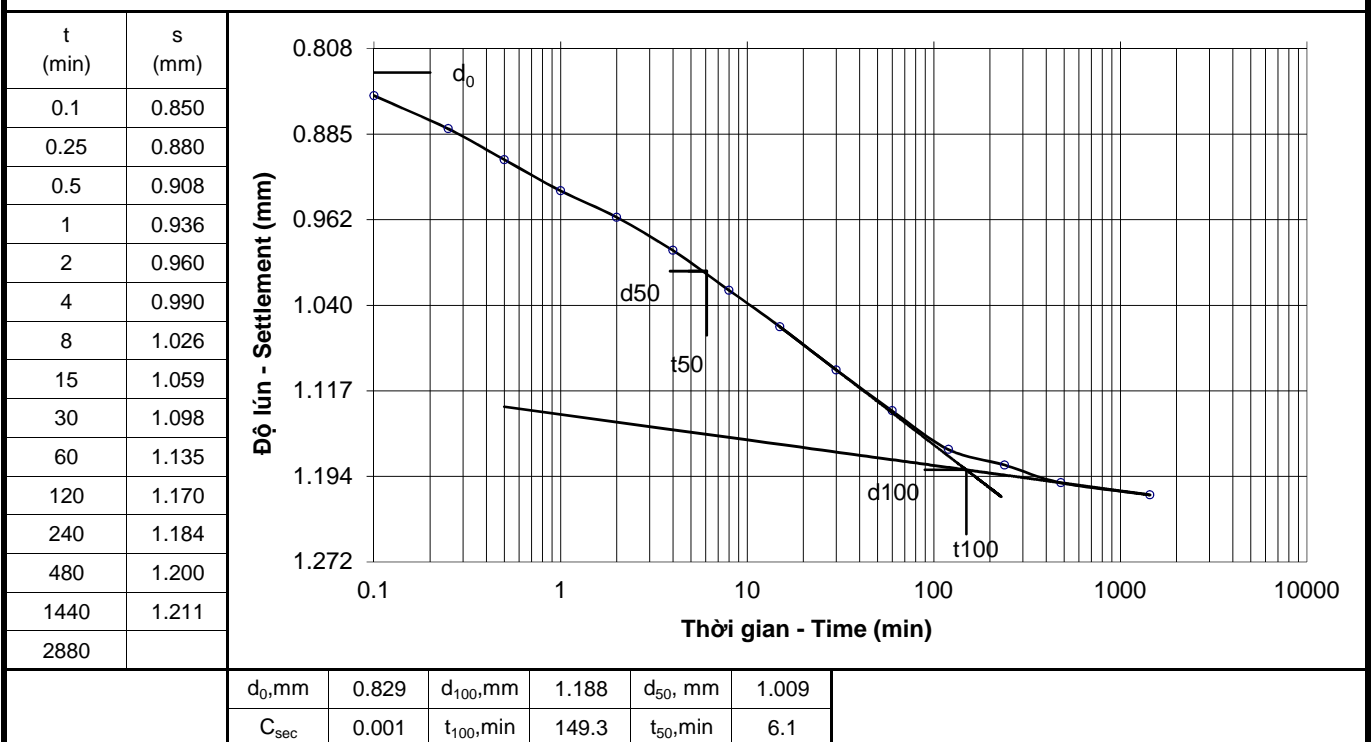
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK1</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Seit, màu vàng nâu, cứng	Mẫu số	<b>ND13</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>26.0 - 26.6</b>
Date tested		Depth, m	

**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 1.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 2.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 2.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 4.00 kgf/cm<sup>2</sup>**

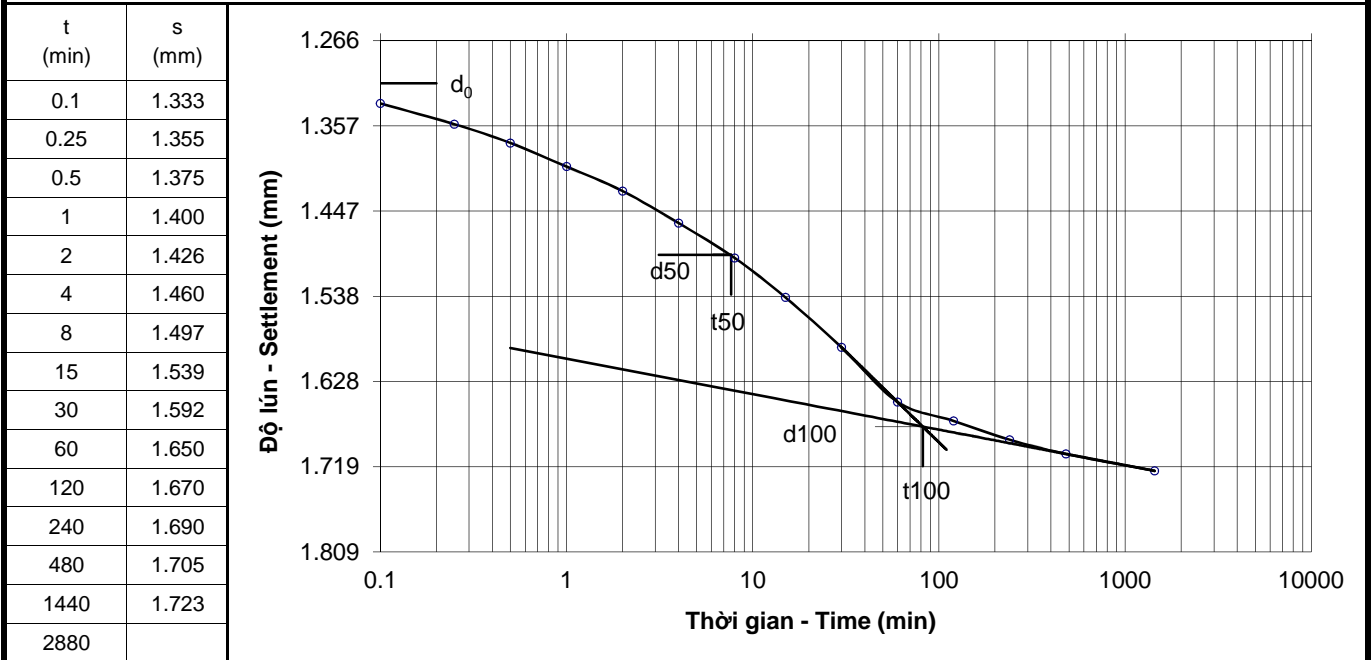


## THÍ NGHIỆM NÉN CÓ KẾT - CONSOLIDATION TEST

ASTM D2435-96

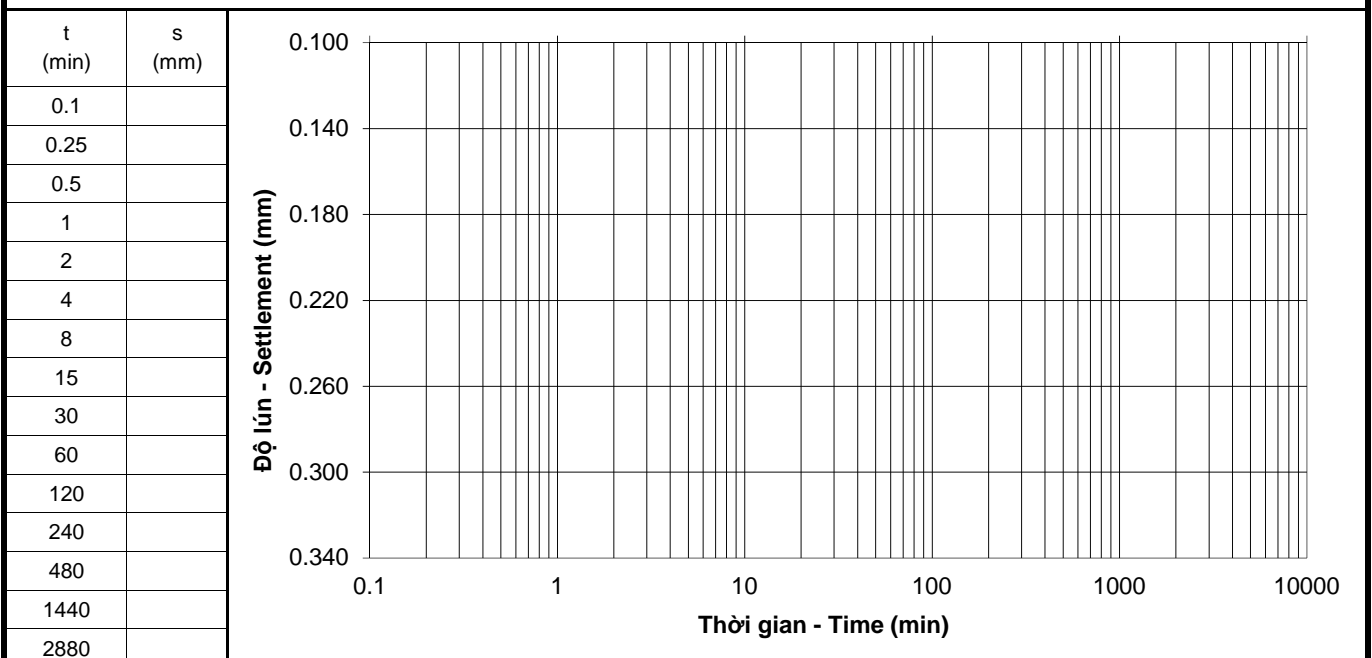
Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CỬ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK1</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH ĐỊNH</b>	Borehole	
Mô tả	Sét, màu vàng nâu, cứng	Mẫu số	<b>ND13</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>26.0 - 26.6</b>
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **4.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **8.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



d <sub>0</sub> ,mm	1.312	d <sub>100</sub> ,mm	1.676	d <sub>50</sub> , mm	1.494
C <sub>sec</sub>	0.002	t <sub>100</sub> ,min	81.9	t <sub>50</sub> ,min	7.7

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **8.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **16.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



d <sub>0</sub> ,mm		d <sub>100</sub> ,mm		d <sub>50</sub> , mm	
C <sub>sec</sub>		t <sub>100</sub> ,min		t <sub>50</sub> ,min	

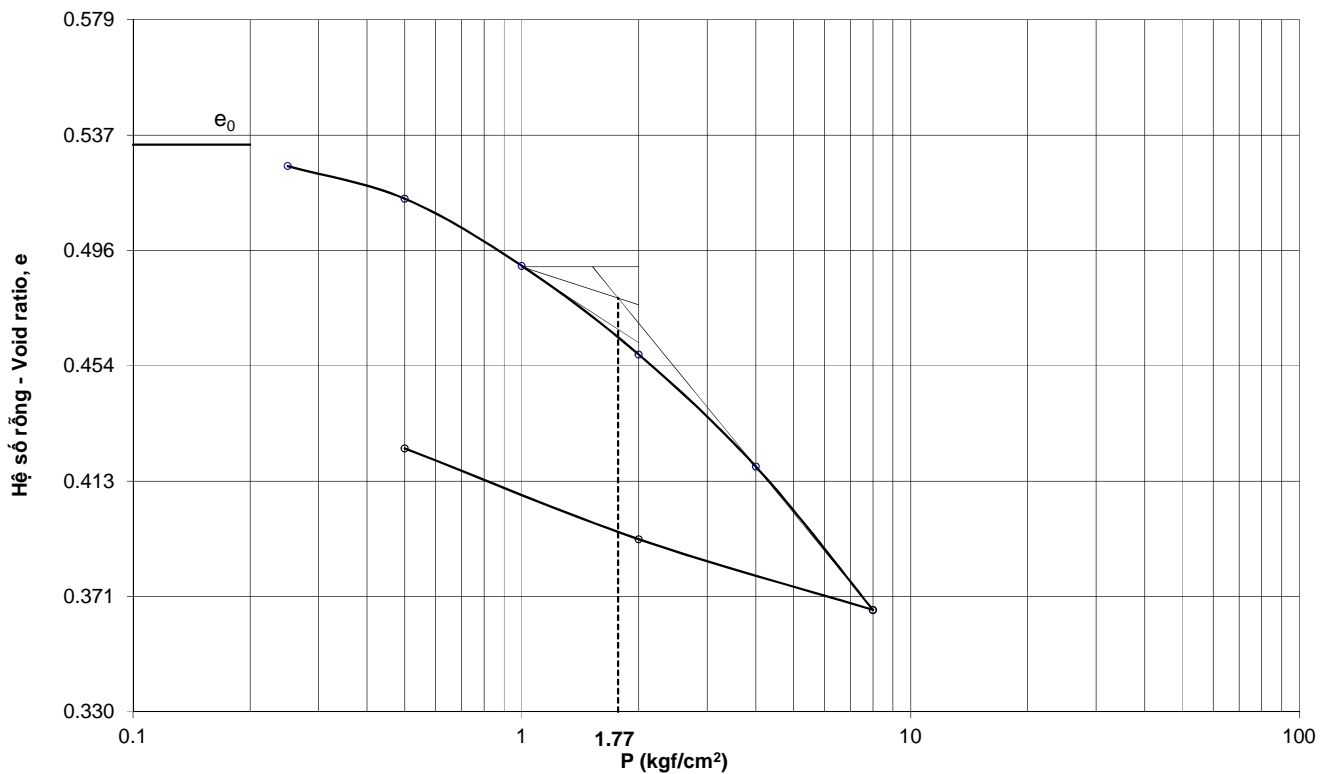


**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HCM**  
**TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ & THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 238**  
**268 Lý Thường Kiệt, Quận 10, Tp.HCM**

**THÍ NGHIỆM NÉN CÓ KẾT - CONSOLIDATION TEST**

ASTM D2435-96

Công trình Project	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>							Hố khoan Borehole	<b>HK1</b>
Mô tả Description	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>							Mẫu số Sample No.	<b>ND15</b>
Ngày TN Date tested	13/11/2018							Độ sâu Depth, m	<b>30.0 - 30.6</b>
P (kgf/cm <sup>2</sup> )	e (-)	t <sub>50</sub> (min)	a <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	m <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	c <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /s)	k <sub>v</sub> (cm/s)	E <sub>0</sub> (kgf/cm <sup>2</sup> )	Kích thước mẫu nén Specimen dimensions	Ø 61.8mmx20mm
								Khối lượng thể tích tự nhiên Bulk density	ρ 2.09 (g/cm <sup>3</sup> )
0.25	0.526	*	0.031	0.020	*	*	49.5	Độ ẩm Moisture content	W 19.0 %
0.5	0.515	4.8	0.047	0.031	6.7E-04	2.0E-08	32.6	Tỷ trọng Specific gravity	G <sub>s</sub> 2.70
1	0.490	9.3	0.048	0.032	3.4E-04	1.1E-08	31.3	Giới hạn chảy Liquid limit	LL 38 %
2	0.458	6.8	0.032	0.022	4.4E-04	9.5E-09	46.7	Giới hạn dẻo Plastic limit	PL 21 %
4	0.418	3.6	0.020	0.014	8.1E-04	1.1E-08	72.4	Hệ số rỗng ban đầu Initial void ratio	e <sub>0</sub> 0.534
8	0.367	5.6	0.013	0.009	4.8E-04	4.4E-09	110.1	Chỉ số nén lại Recompression index	C <sub>r</sub> 0.039
16	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén Compression index	C <sub>c</sub> 0.171
32	*	*	*	*	*	*	*	Ứng suất tiền cố kết Preconsolidation pressure	P <sub>c</sub> 1.77 (kgf/cm <sup>2</sup> )
64	*	*	*	*	*	*	*	Hệ số β β coefficient	β -

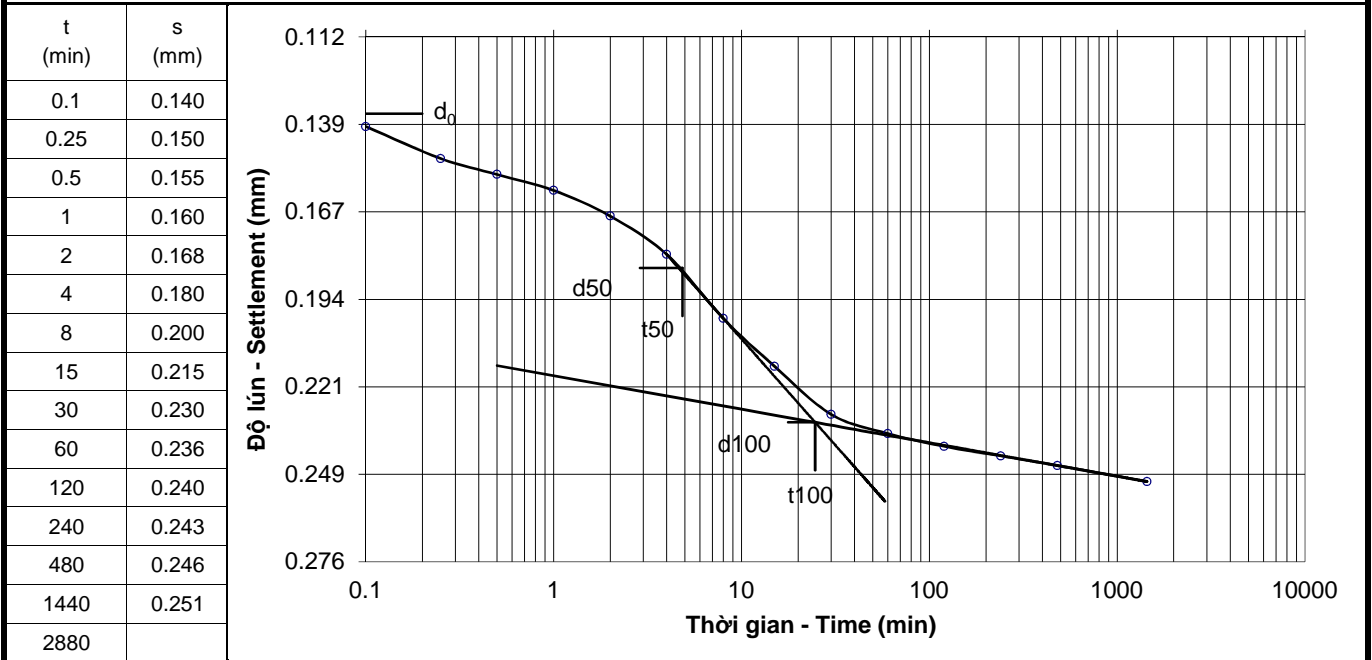


# THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

ASTM D2435-96

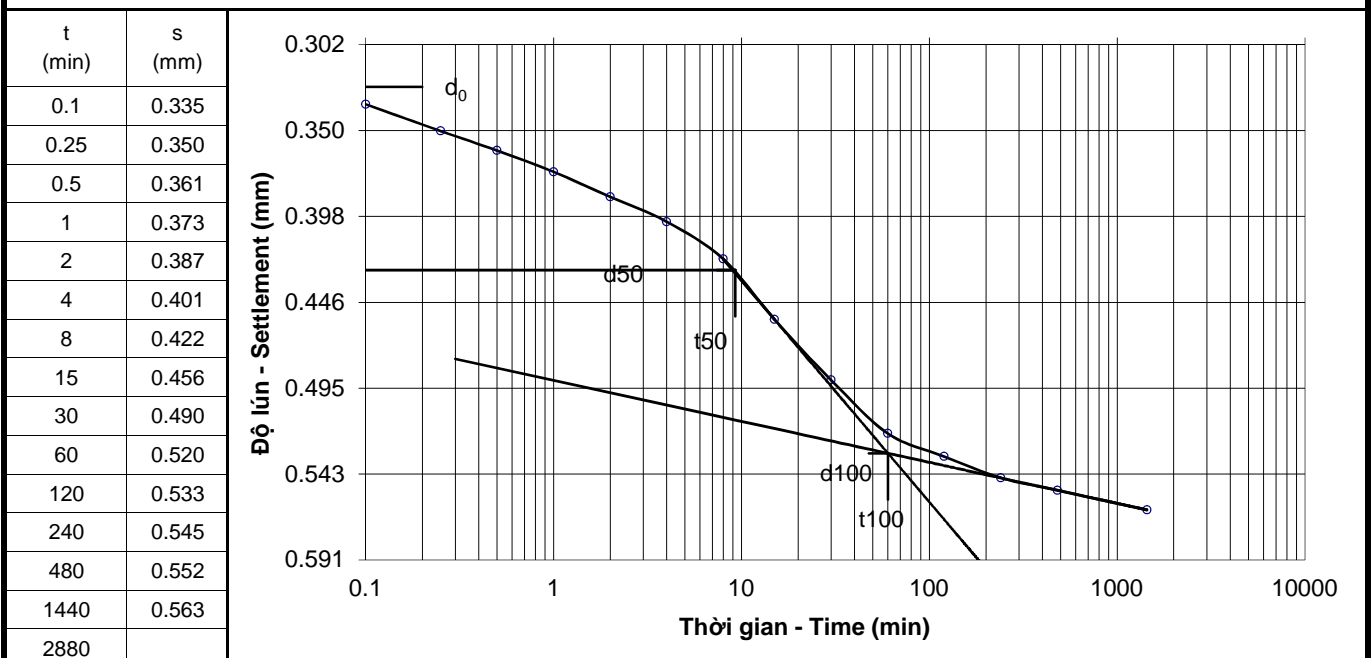
Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK1</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH ĐỊNH</b>	Borehole	
Mô tả	Sét, màu nâu, cứng	Mẫu số	<b>ND15</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>30.0 - 30.6</b>
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **0.250 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **0.50 kgf/cm<sup>2</sup>**



d <sub>0</sub> ,mm	0.136	d <sub>100</sub> ,mm	0.232	d <sub>50</sub> , mm	0.184
C <sub>sec</sub>	0.001	t <sub>100</sub> ,min	24.7	t <sub>50</sub> ,min	4.8

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **0.50 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **1.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



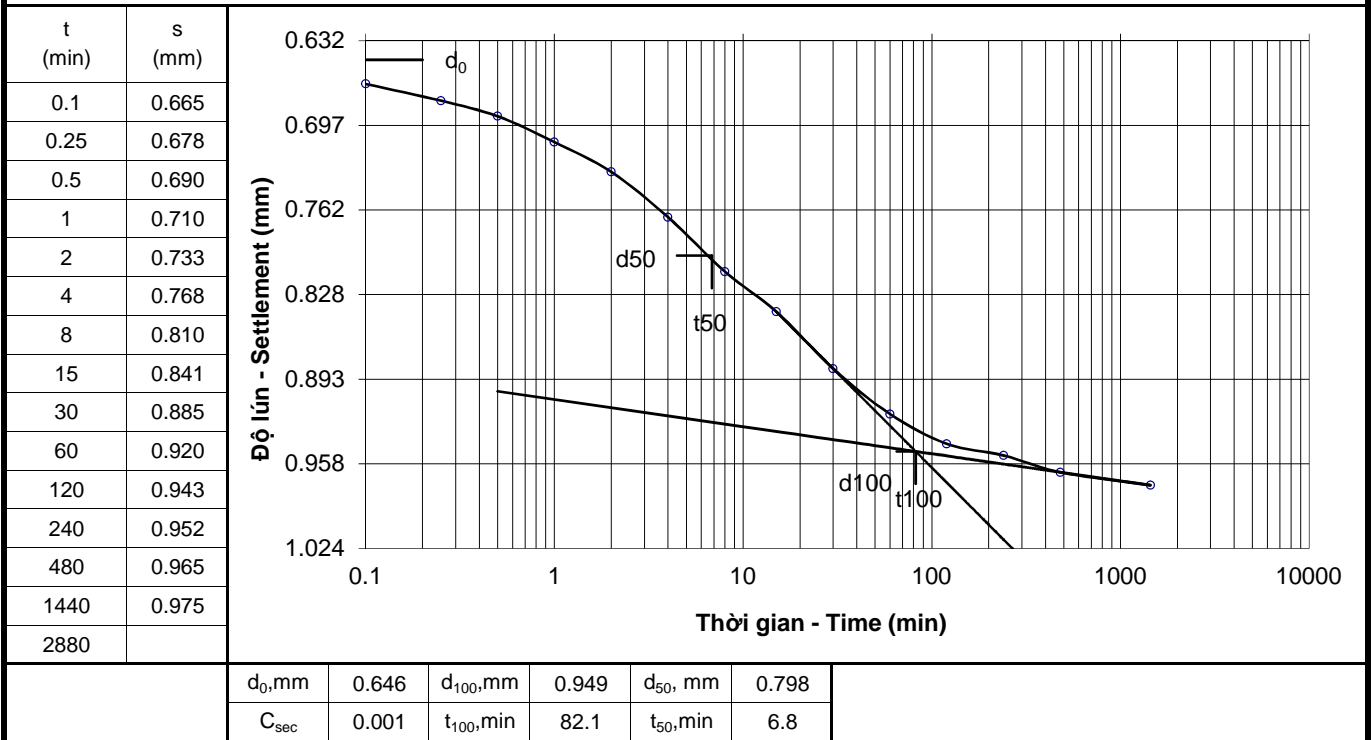
d <sub>0</sub> ,mm	0.325	d <sub>100</sub> ,mm	0.531	d <sub>50</sub> , mm	0.428
C <sub>sec</sub>	0.001	t <sub>100</sub> ,min	60.3	t <sub>50</sub> ,min	9.3

## THÍ NGHIỆM NÉN CÓ KẾT - CONSOLIDATION TEST

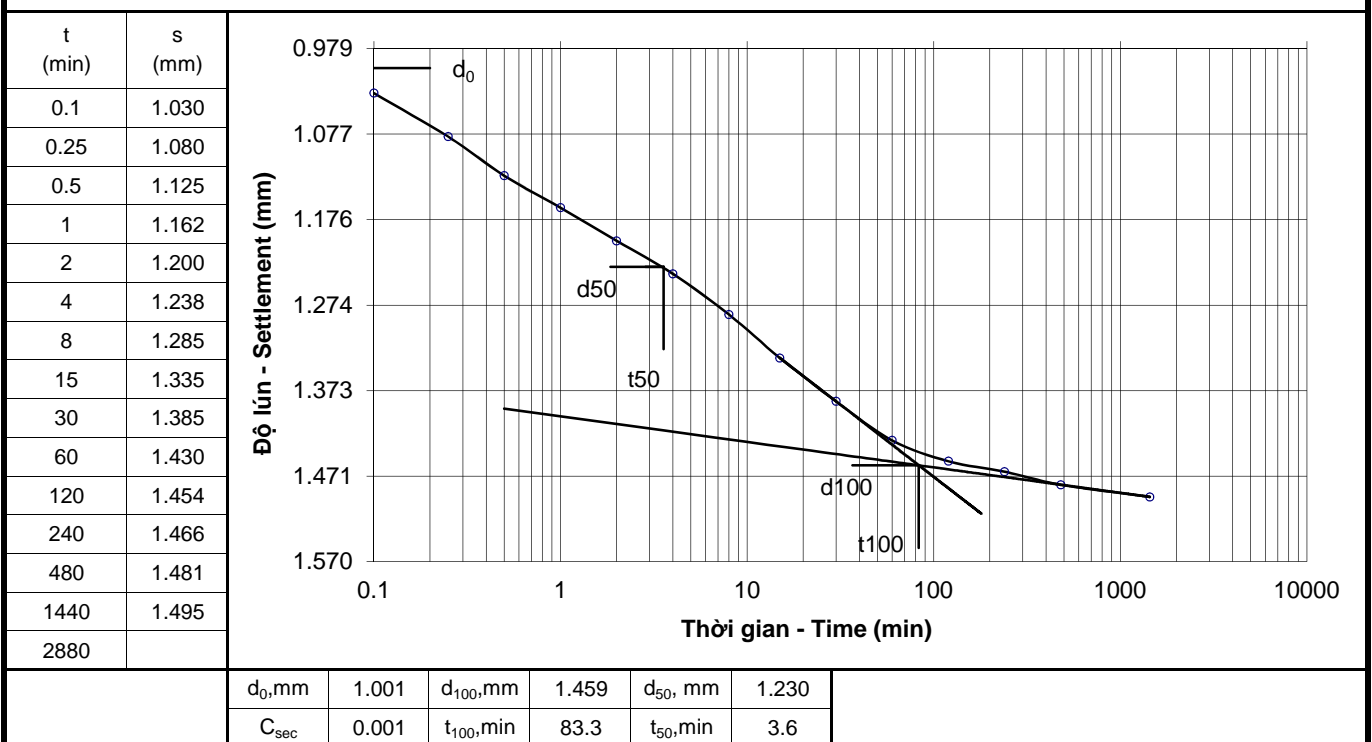
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK1</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Sét, màu nâu, cứng	Mẫu số	<b>ND15</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>30.0 - 30.6</b>
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **1.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **2.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **2.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **4.00 kgf/cm<sup>2</sup>**

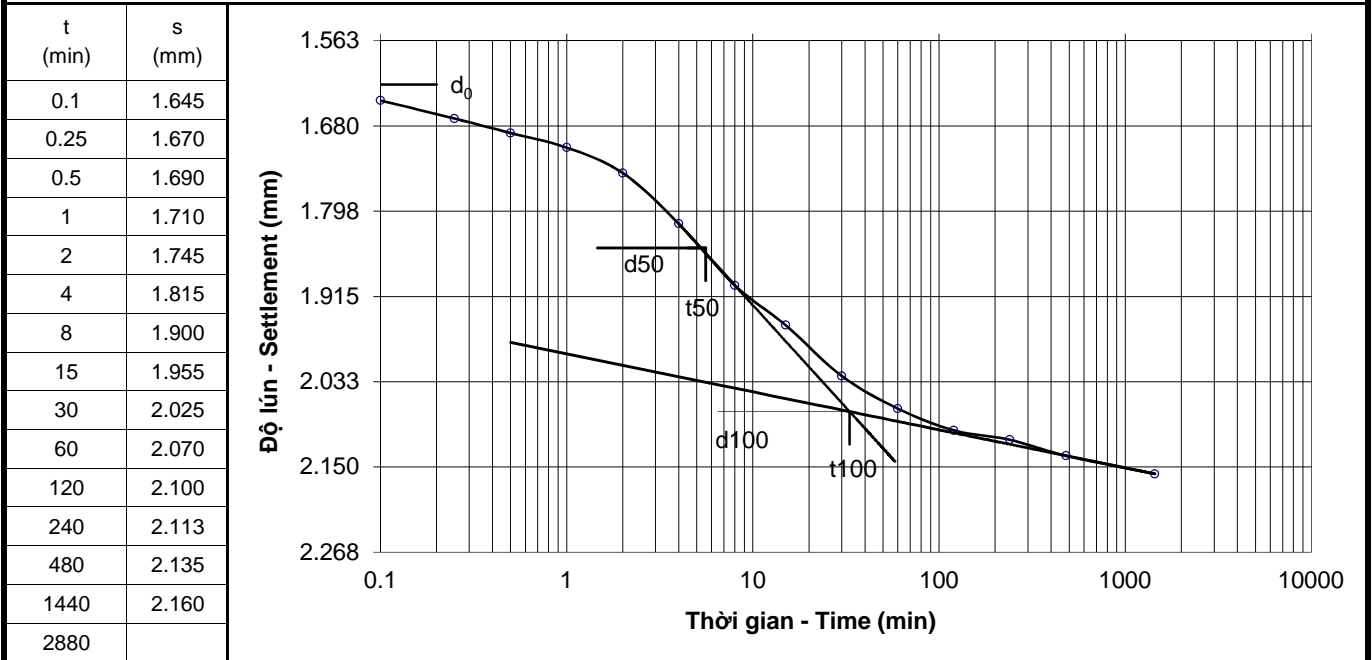


## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

ASTM D2435-96

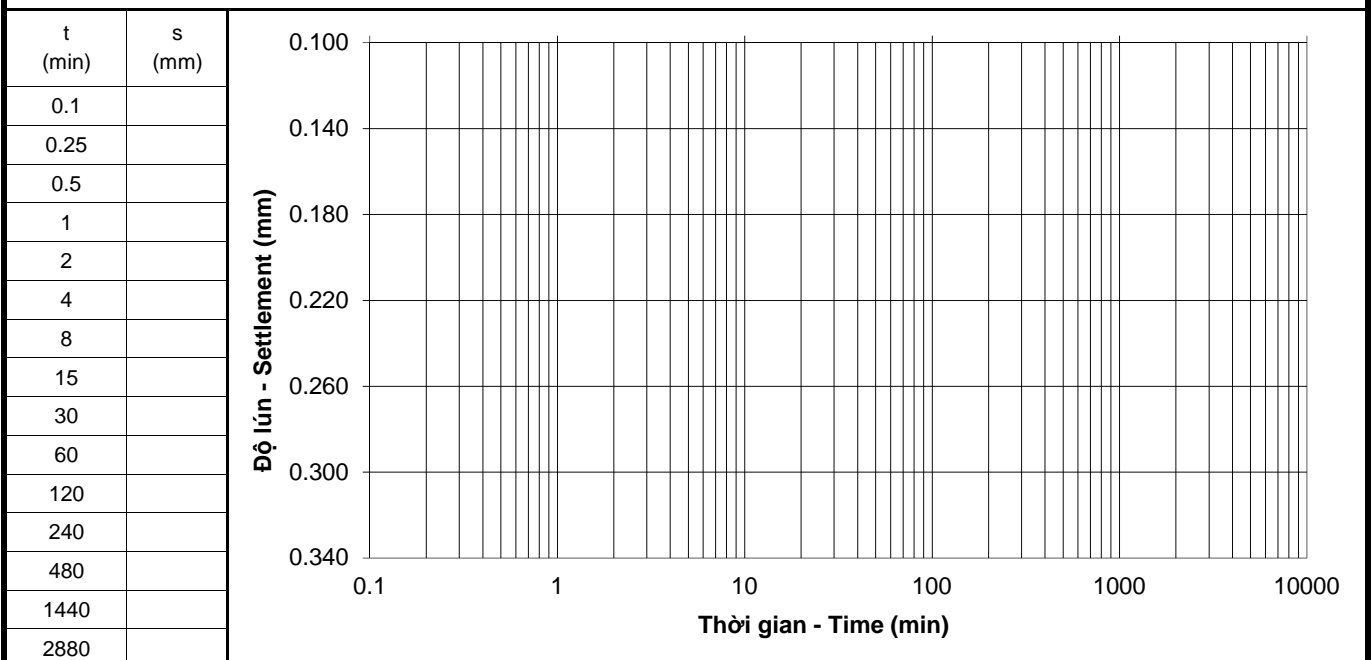
Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK1</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Seit, màu nâu, cứng	Mẫu số	<b>ND15</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>30.0 - 30.6</b>
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **4.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **8.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



d <sub>0</sub> ,mm	1.623	d <sub>100</sub> ,mm	2.074	d <sub>50</sub> , mm	1.849
C <sub>sec</sub>	0.003	t <sub>100</sub> ,min	33.1	t <sub>50</sub> ,min	5.6

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **8.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **16.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



d <sub>0</sub> ,mm		d <sub>100</sub> ,mm		d <sub>50</sub> , mm	
C <sub>sec</sub>		t <sub>100</sub> ,min		t <sub>50</sub> ,min	

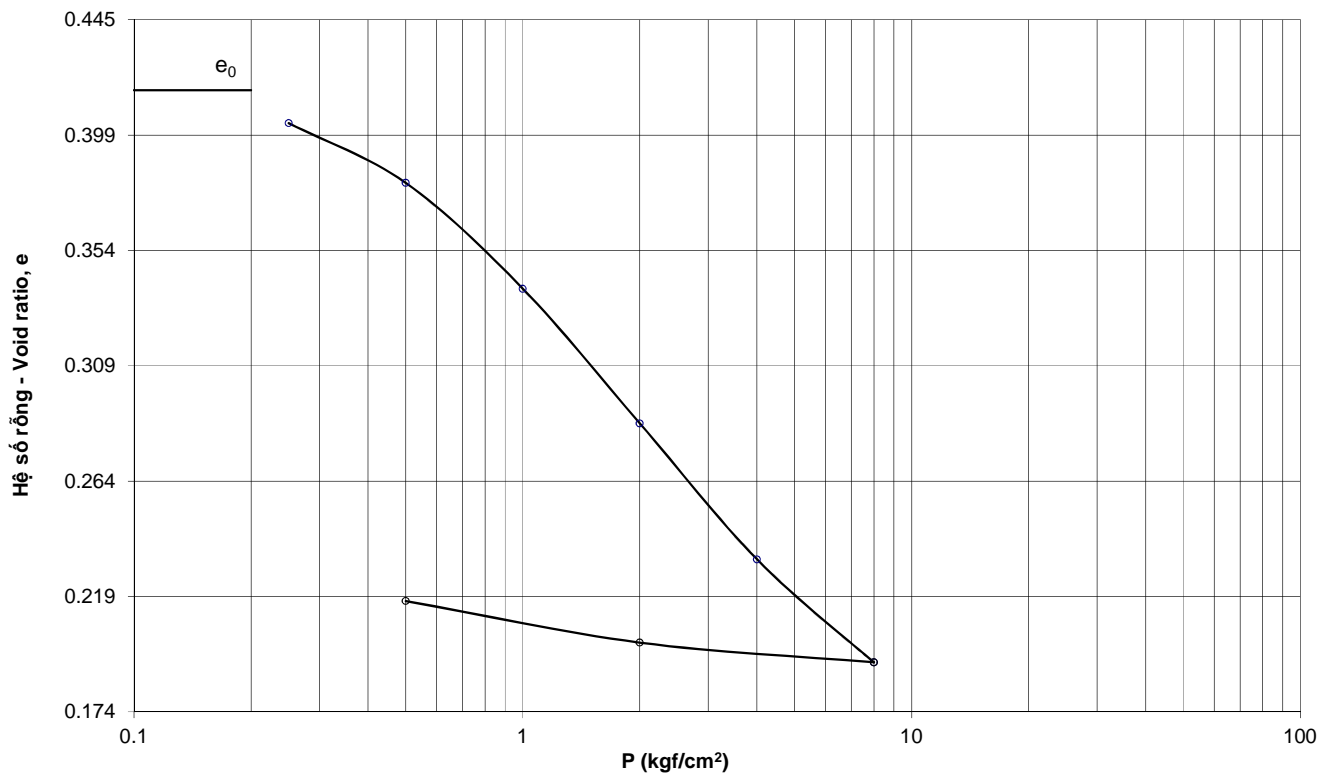


**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HCM**  
**TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ & THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 238**  
**268 Lý Thường Kiệt, Quận 10, Tp.HCM**

**THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST**

ASTM D2435-96

Công trình Project	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b> <b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>							Hố khoan Borehole	<b>HK1</b>
Mô tả Description	Allset lain sần sỏi, màu nâu vàng, cứng							Mẫu số Sample No.	<b>ND17</b>
Ngày TN Date tested	13/11/2018							Độ sâu Depth, m	<b>34.0 - 34.6</b>
P (kgf/cm <sup>2</sup> )	e (-)	t <sub>50</sub> (min)	a <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	m <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	c <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /s)	k <sub>v</sub> (cm/s)	E <sub>0</sub> (kgf/cm <sup>2</sup> )	Kích thước mẫu nén Specimen dimensions	Ø 61.8mmx20mm
								Khối lượng thể tích tự nhiên Bulk density	ρ 2.27 (g/cm <sup>3</sup> )
0.25	0.404	*	0.052	0.036	*	*	27.5	Độ ẩm Moisture content	W 13.9 %
0.5	0.381	3.4	0.093	0.068	9.3E-04	6.2E-08	15.0	Tỷ trọng Specific gravity	G <sub>s</sub> 2.82
1	0.339	5.9	0.083	0.062	5.1E-04	3.1E-08	16.7	Giới hạn chảy Liquid limit	LL 21 %
2	0.287	7.1	0.053	0.041	3.9E-04	1.5E-08	25.4	Giới hạn dẻo Plastic limit	PL 14 %
4	0.234	6.8	0.027	0.022	3.8E-04	7.8E-09	48.5	Hệ số rỗng ban đầu Initial void ratio	e <sub>0</sub> 0.417
8	0.193	1.8	0.010	0.008	1.3E-03	1.1E-08	122.5	Chỉ số nén lại Recompression index	C <sub>r</sub> -
16	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén Compression index	C <sub>c</sub> -
32	*	*	*	*	*	*	*	Ứng suất tiền cố kết Preconsolidation pressure	P <sub>c</sub> - (kgf/cm <sup>2</sup> )
64	*	*	*	*	*	*	*	Hệ số β β coefficient	β -



# THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

ASTM D2435-96

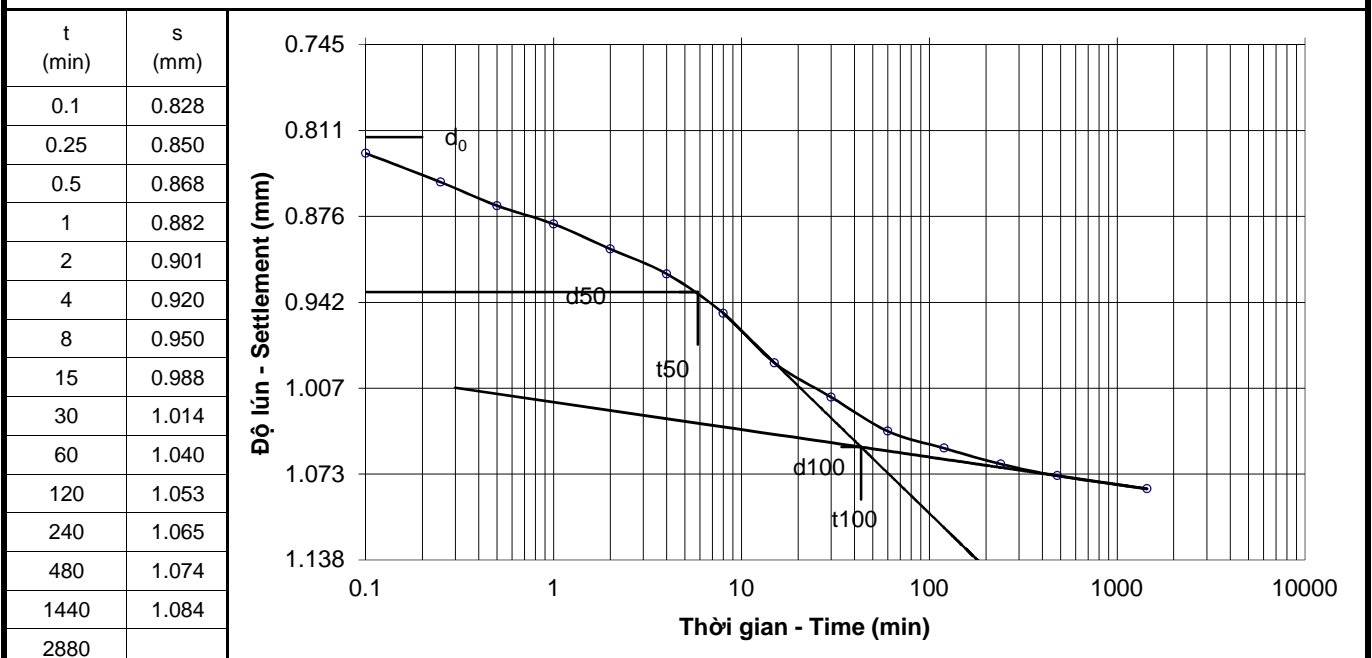
Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CỬ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK1</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Allset lẫn sاین sỏi, màu nâu vàng, cứng	Mẫu số	<b>ND17</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>34.0 - 34.6</b>
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **0.250 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **0.50 kgf/cm<sup>2</sup>**



d <sub>0</sub> ,mm	0.326	d <sub>100</sub> ,mm	0.474	d <sub>50</sub> , mm	0.400
C <sub>sec</sub>	0.001	t <sub>100</sub> ,min	17.4	t <sub>50</sub> ,min	3.4

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **0.50 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **1.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



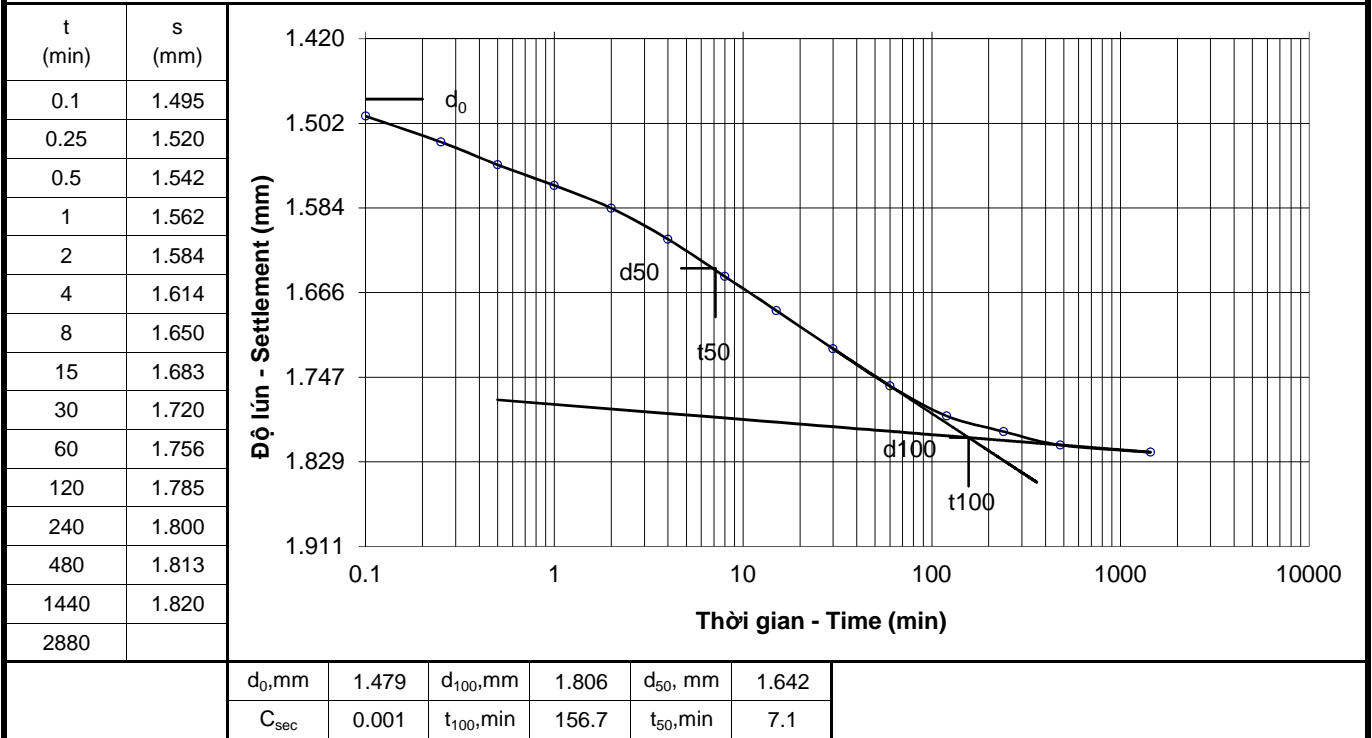
d <sub>0</sub> ,mm	0.816	d <sub>100</sub> ,mm	1.052	d <sub>50</sub> , mm	0.934
C <sub>sec</sub>	0.001	t <sub>100</sub> ,min	43.3	t <sub>50</sub> ,min	5.9

## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

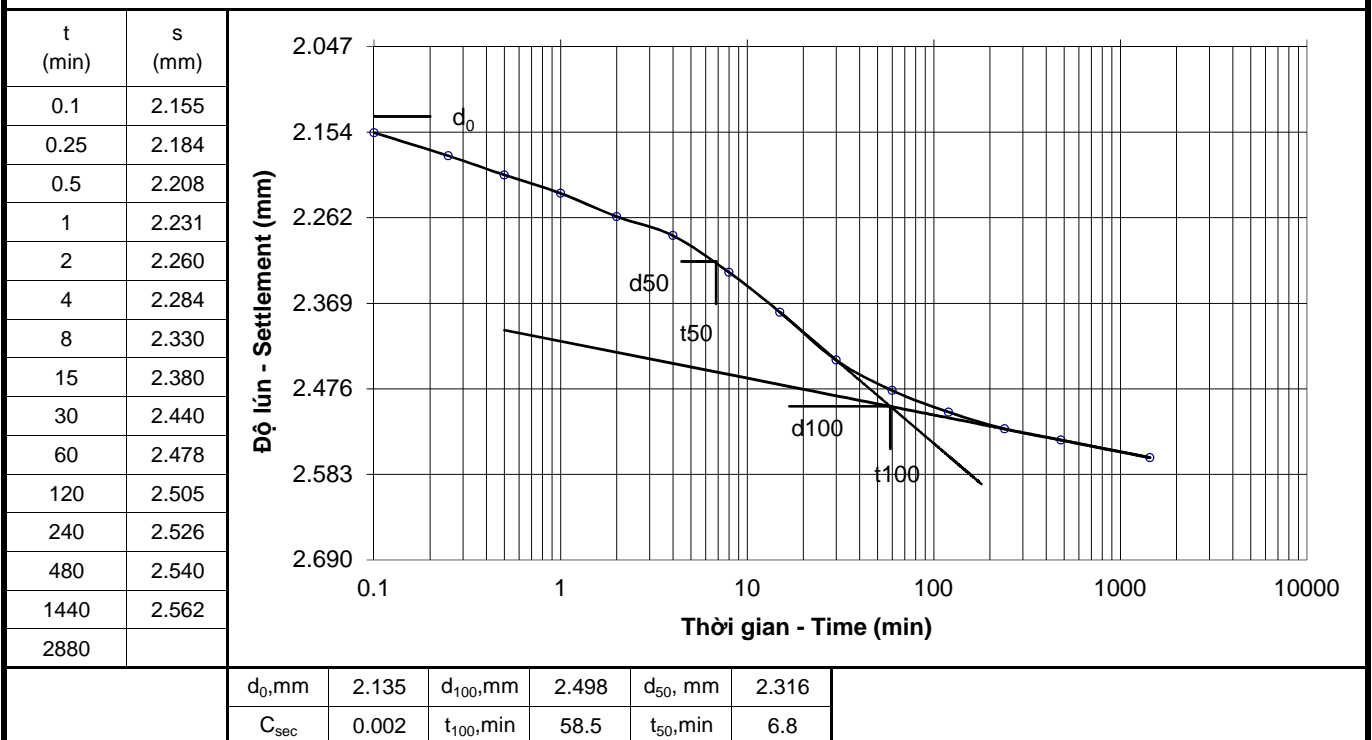
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK1</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Allset lẫn sاین sỏi, màu nâu vàng, cứng	Mẫu số	<b>ND17</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>34.0 - 34.6</b>
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **1.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **2.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **2.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **4.00 kgf/cm<sup>2</sup>**

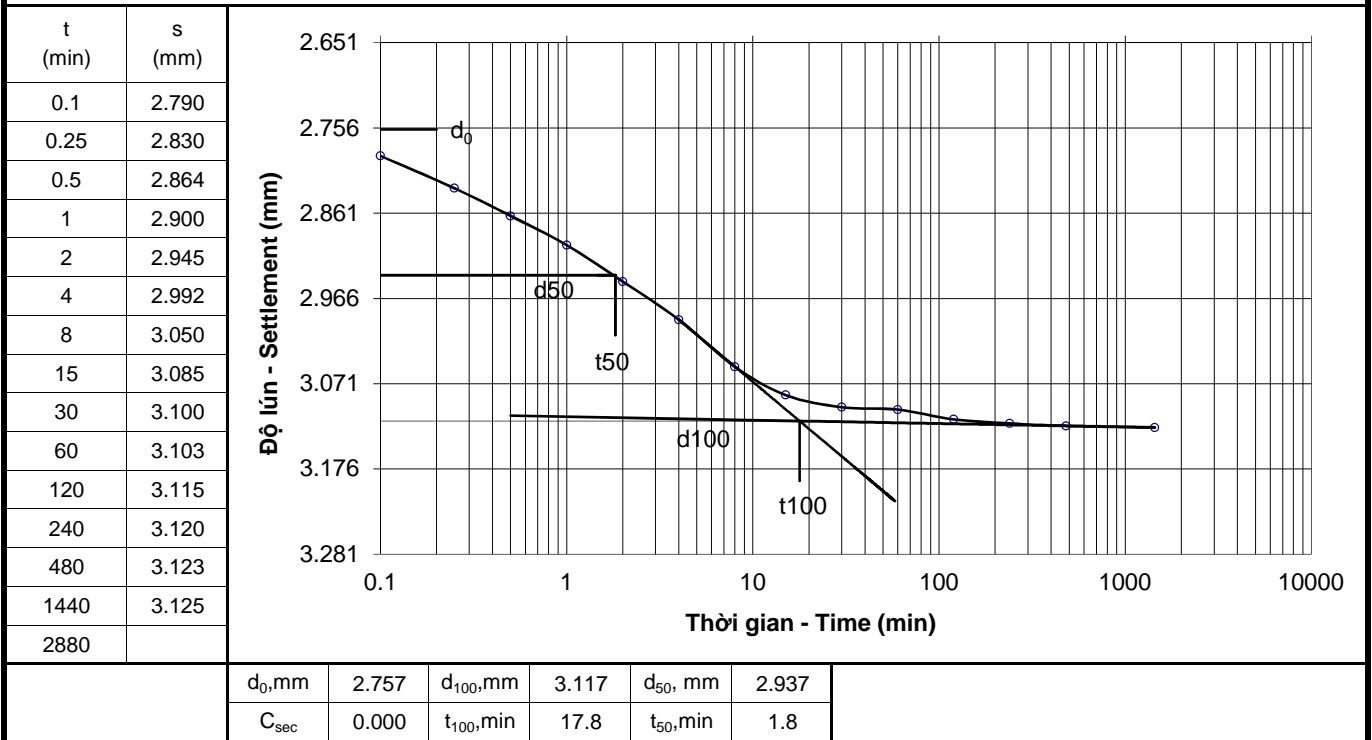


## THÍ NGHIỆM NÉN CÓ KẾT - CONSOLIDATION TEST

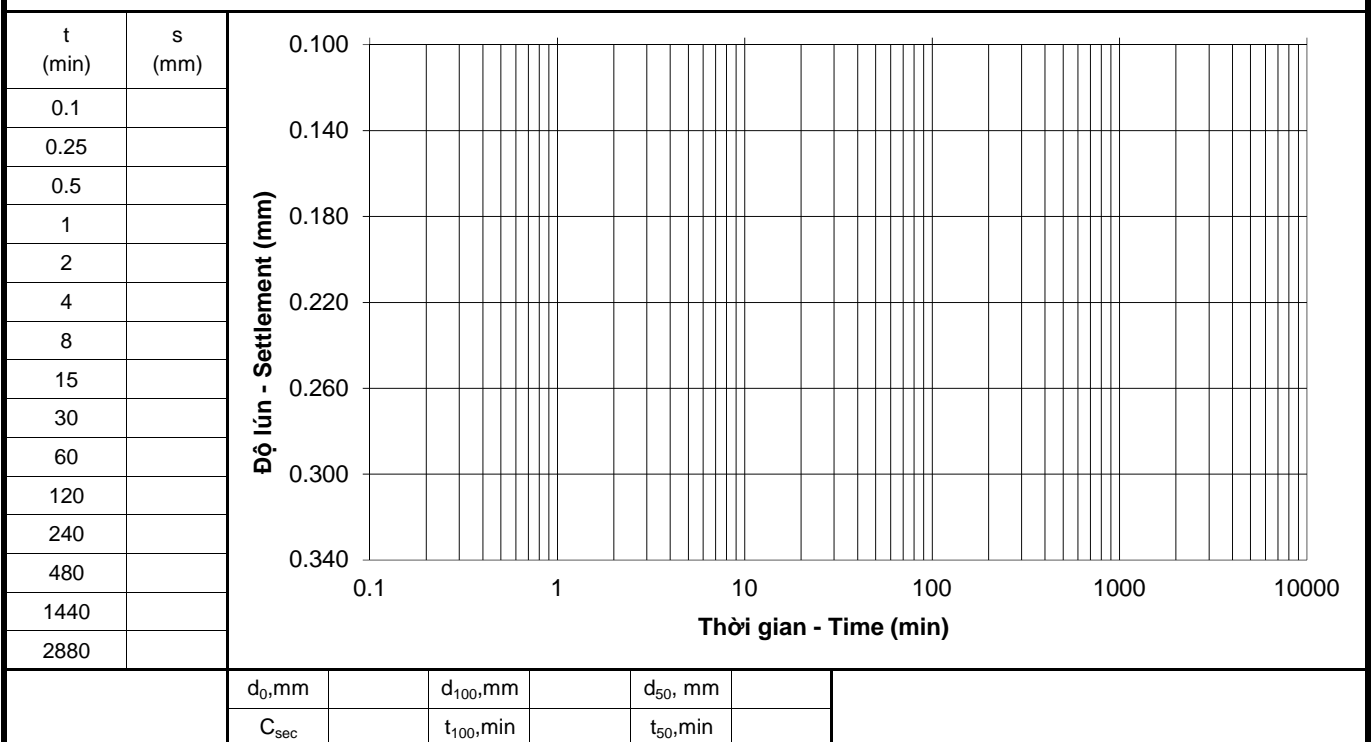
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CỬ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK1</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Allset lẫn sاین sỏi, màu nâu vàng, cứng	Mẫu số	<b>ND17</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>34.0 - 34.6</b>
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **4.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **8.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **8.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **16.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



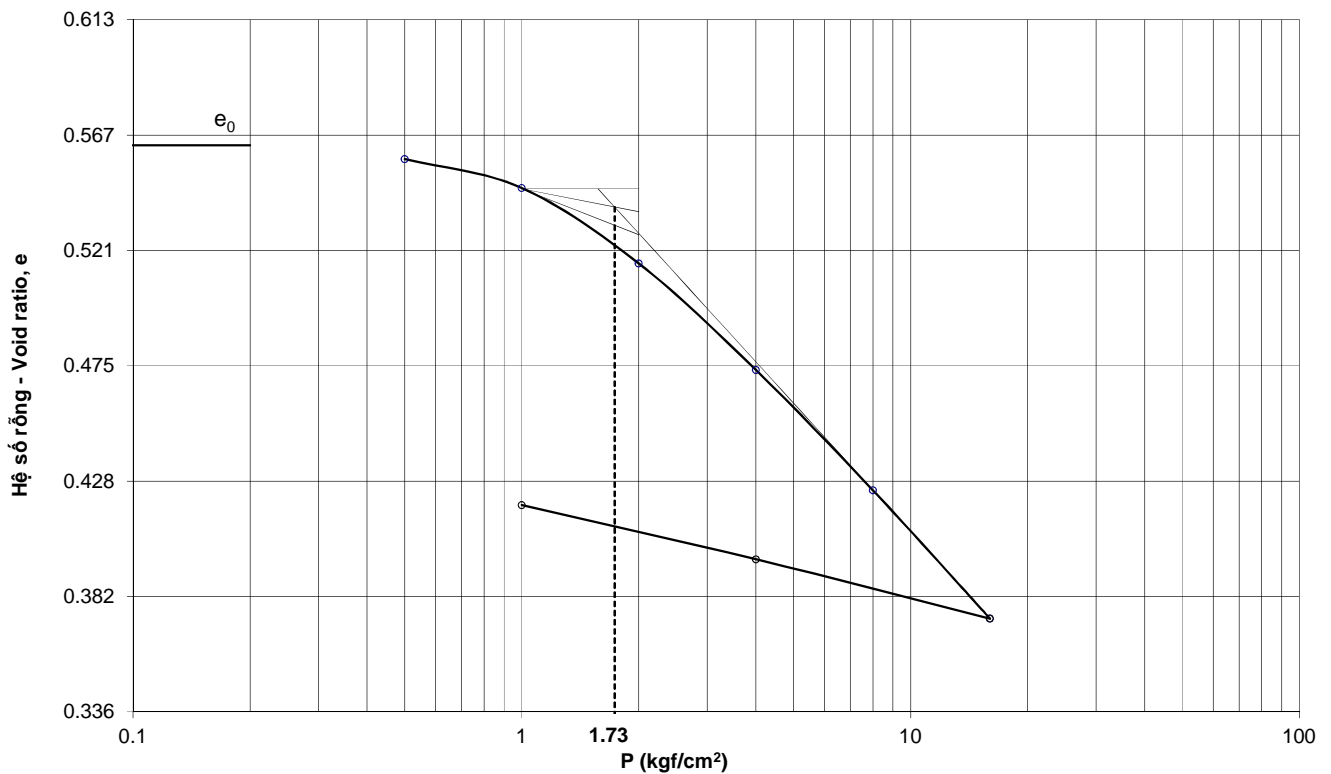


**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HCM**  
**TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ & THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 238**  
**268 Lý Thường Kiệt, Quận 10, Tp.HCM**

**THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST**

ASTM D2435-96

Công trình Project	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>							Hố khoan Borehole	<b>HK1</b>
Mô tả Description	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>							Mẫu số Sample No.	<b>ND19</b>
Ngày TN Date tested	13/11/2018							Độ sâu Depth, m	<b>38.0 - 38.6</b>
P (kgf/cm <sup>2</sup> )	e (-)	t <sub>50</sub> (min)	a <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	m <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	c <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /s)	k <sub>v</sub> (cm/s)	E <sub>0</sub> (kgf/cm <sup>2</sup> )	Kích thước mẫu nén Specimen dimensions	Ø 61.8mmx20mm
0.5	0.557	*	0.011	0.007	*	*	141.4	Khối lượng thể tích tự nhiên Bulk density	ρ 2.06 (g/cm <sup>3</sup> )
1	0.546	5.6	0.023	0.015	5.7E-04	8.5E-09	67.1	Độ ẩm Moisture content	W 18.1 %
2	0.516	13.6	0.030	0.020	2.3E-04	4.5E-09	51.1	Tỷ trọng Specific gravity	G <sub>s</sub> 2.72
4	0.473	7.7	0.021	0.014	3.8E-04	5.4E-09	71.1	Giới hạn chảy Liquid limit	LL 44 %
8	0.425	7.9	0.012	0.008	3.5E-04	2.9E-09	122.4	Giới hạn dẻo Plastic limit	PL 24 %
16	0.373	10.0	0.006	0.005	2.6E-04	1.2E-09	221.8	Hệ số rỗng ban đầu Initial void ratio	e <sub>0</sub> 0.563
32	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén lại Recompression index	C <sub>r</sub> 0.039
64	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén Compression index	C <sub>c</sub> 0.171
128	*	*	*	*	*	*	*	Ứng suất tiền cố kết Preconsolidation pressure	P <sub>c</sub> 1.73 (kgf/cm <sup>2</sup> )
								Hệ số β β coefficient	β -

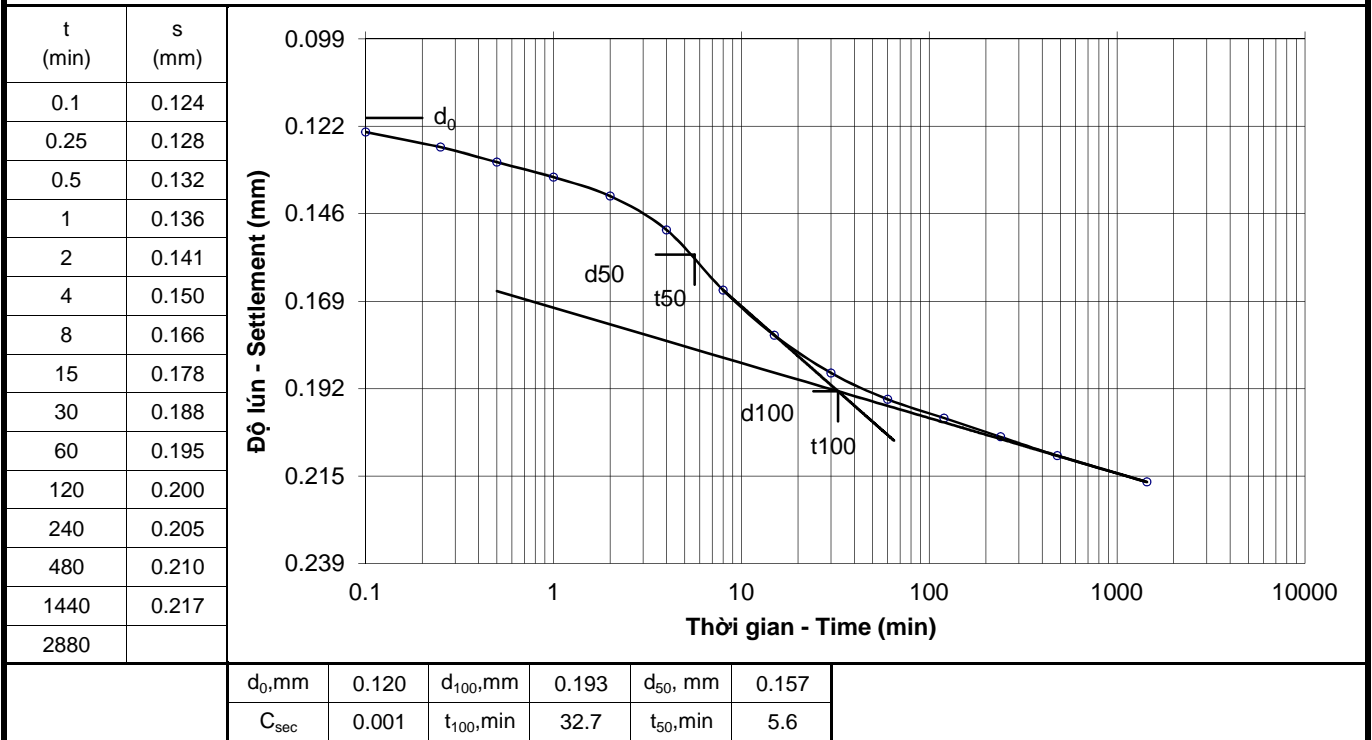


## THÍ NGHIỆM NÉN CÓ KẾT - CONSOLIDATION TEST

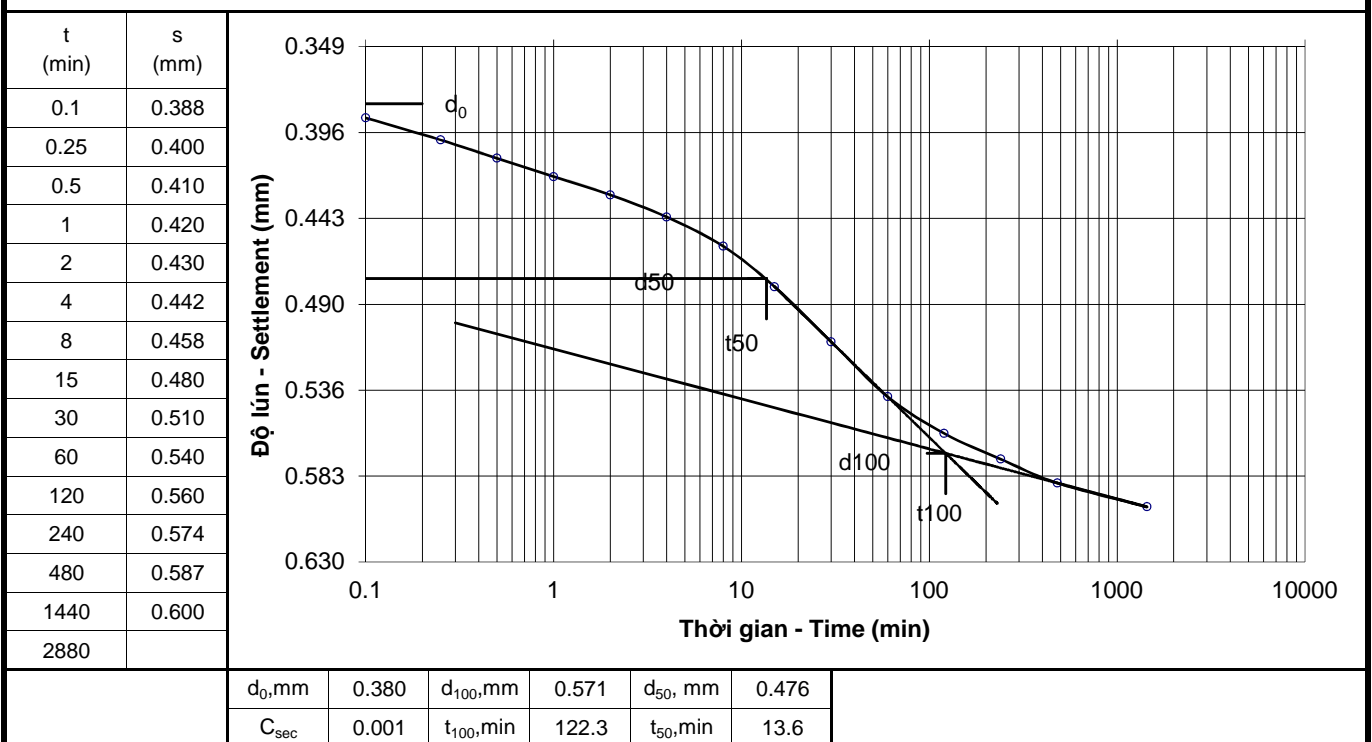
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK1</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Sét, màu nâu ñỏ xám xanh, vàng, cứng	Mẫu số	<b>ND19</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>38.0 - 38.6</b>
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **0.500 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **1.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **1.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **2.00 kgf/cm<sup>2</sup>**

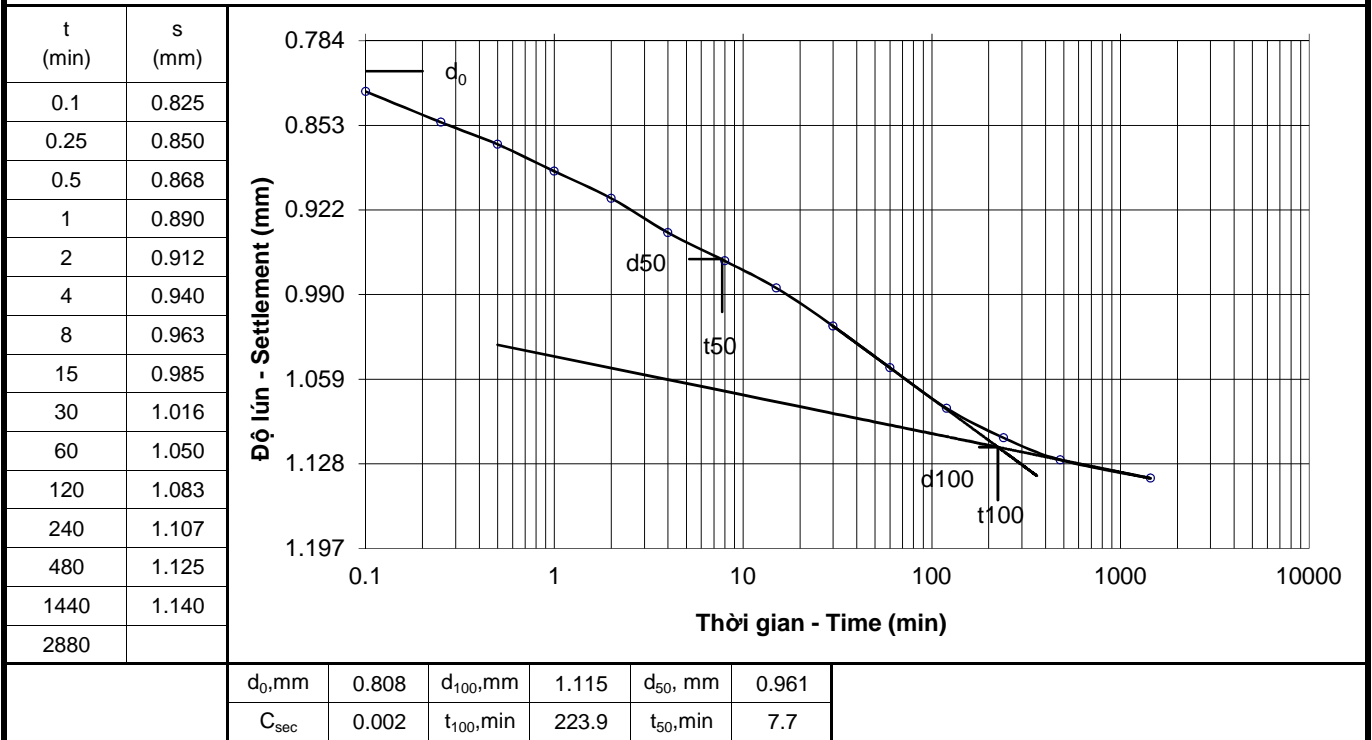


## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

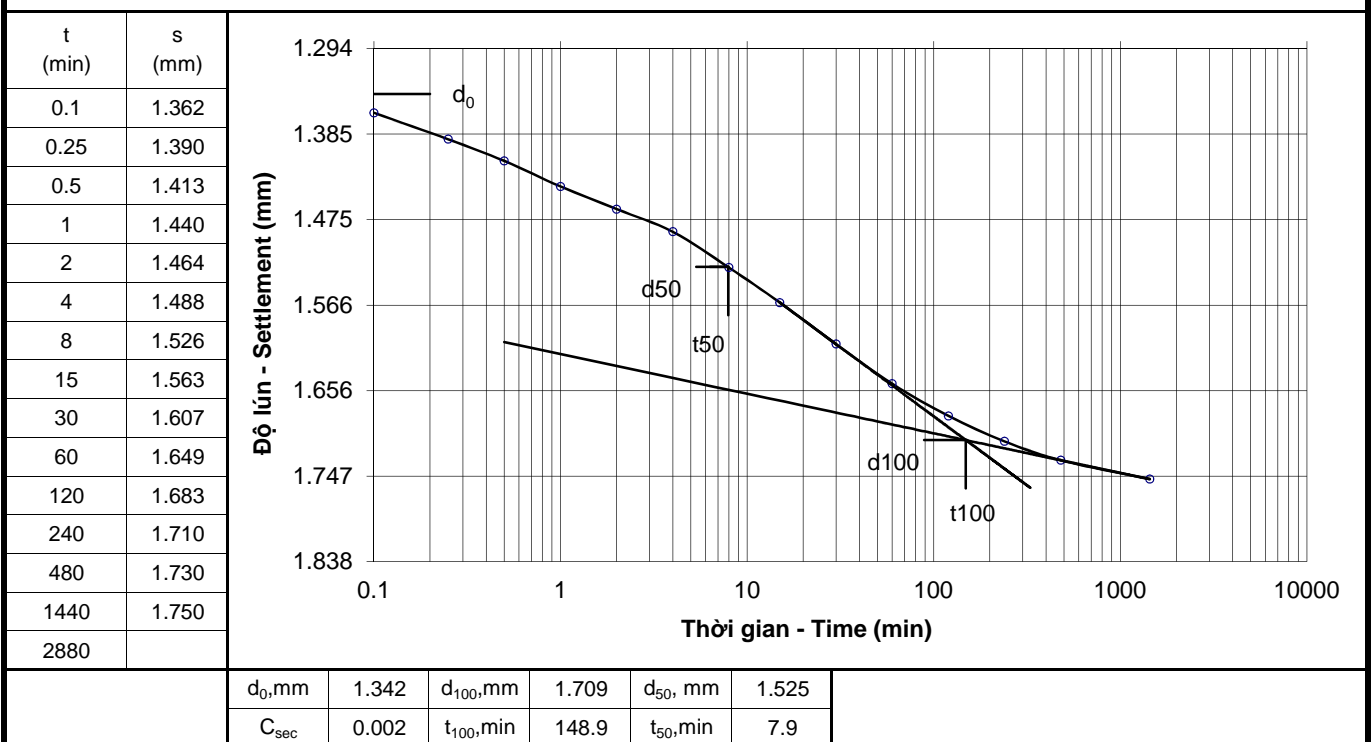
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK1</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Sét, màu nâu nôi xám xanh, vàng, cứng	Mẫu số	<b>ND19</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>38.0 - 38.6</b>
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **2.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **4.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **4.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **8.00 kgf/cm<sup>2</sup>**

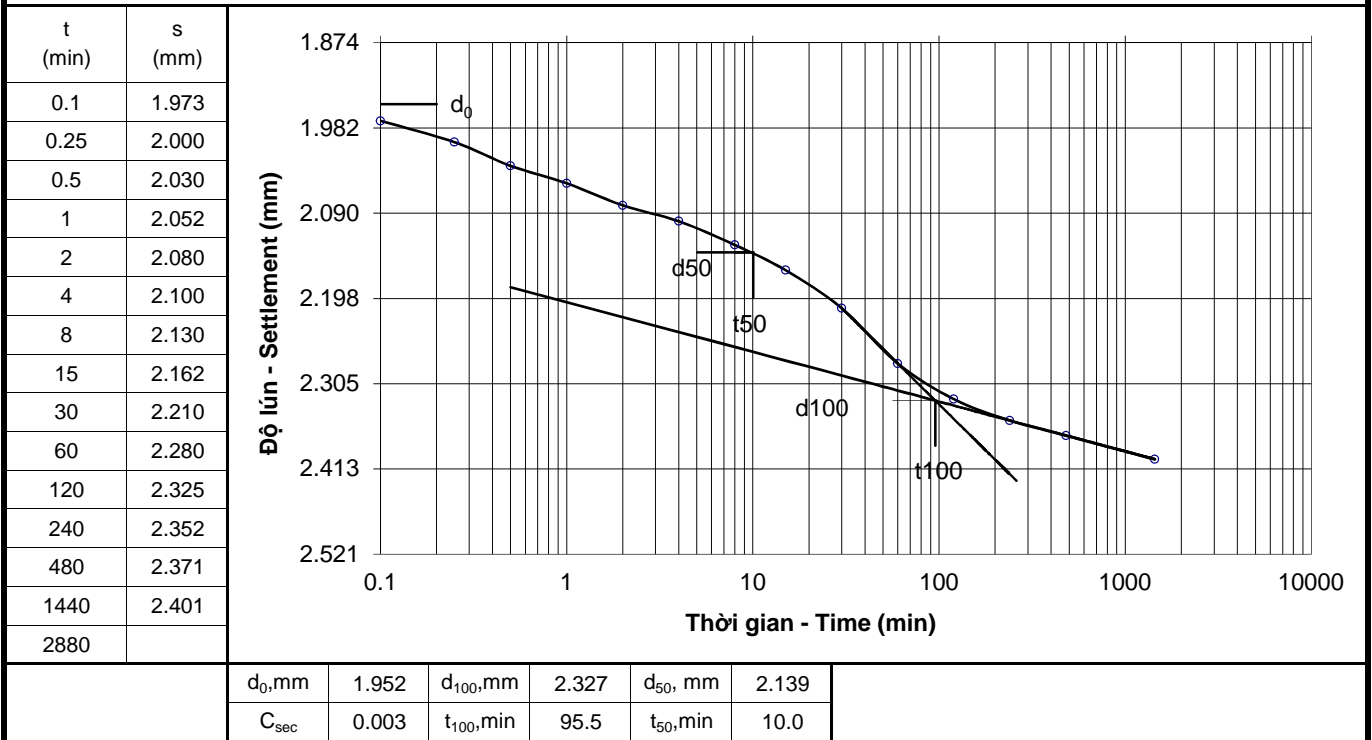


## THÍ NGHIỆM NÉN CÓ KẾT - CONSOLIDATION TEST

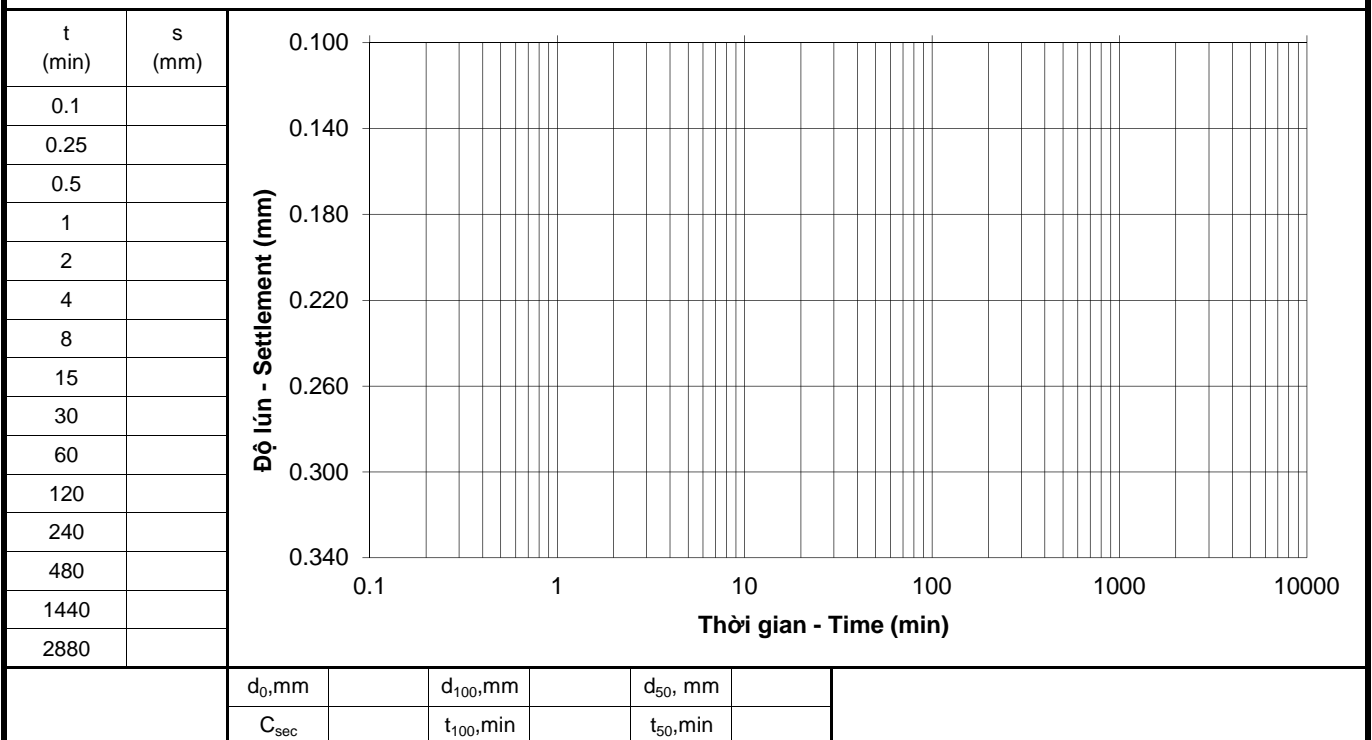
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK1</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Sét, màu nâu nòi xám xanh, vàng, cứng	Mẫu số	<b>ND19</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>38.0 - 38.6</b>
Date tested		Depth, m	

**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 8.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 16.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 16.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 32.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



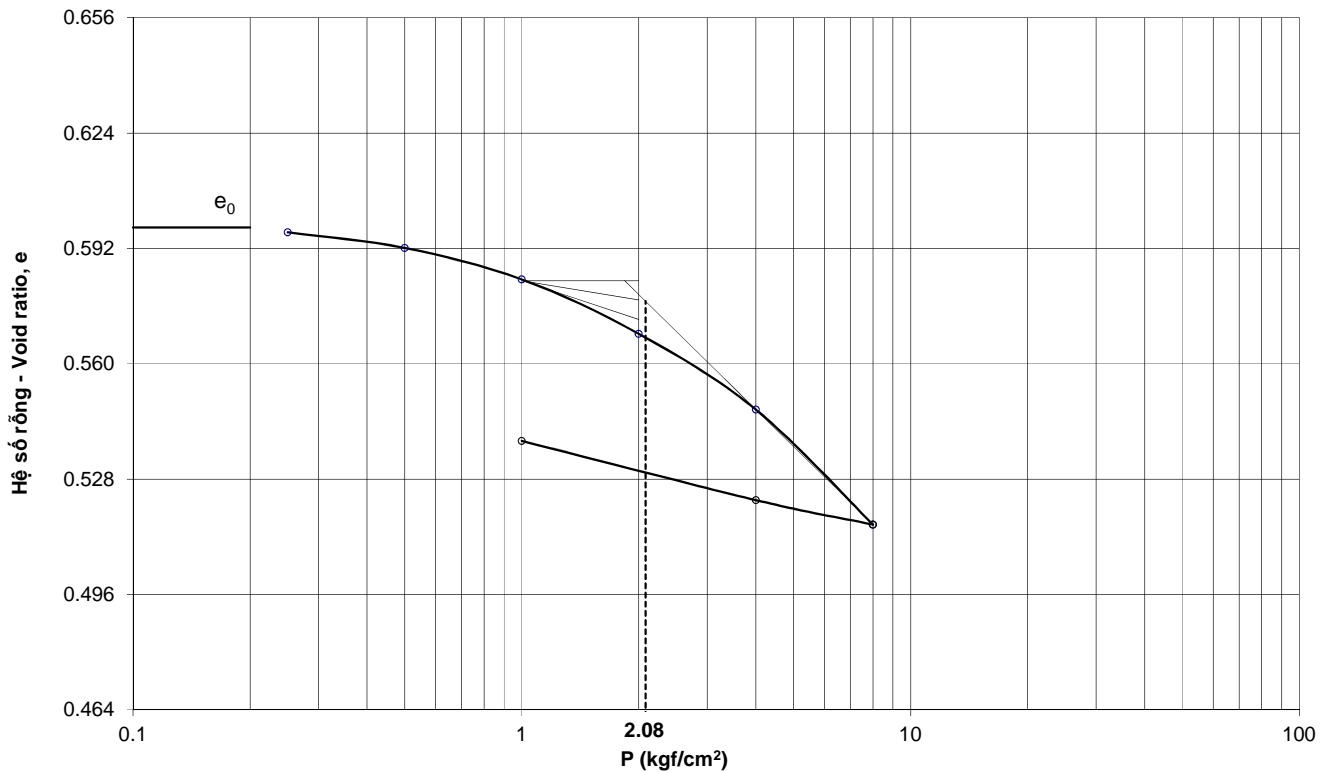


**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HCM**  
**TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ & THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 238**  
**268 Lý Thường Kiệt, Quận 10, Tp.HCM**

**THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST**

ASTM D2435-96

Công trình Project	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>							Hố khoan Borehole	<b>HK2</b>
Mô tả Description	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>							Mẫu số Sample No.	<b>ND4</b>
Ngày TN Date tested	13/11/2018							Độ sâu Depth, m	<b>8.0 - 8.6</b>
P (kgf/cm <sup>2</sup> )	e (-)	t <sub>50</sub> (min)	a <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	m <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	c <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /s)	k <sub>v</sub> (cm/s)	E <sub>0</sub> (kgf/cm <sup>2</sup> )	Kích thước mẫu nén Specimen dimensions	Ø 61.8mmx20mm
0.25	0.597	*	0.005	0.003	*	*	291.2	Khối lượng thể tích tự nhiên Bulk density	ρ 1.99 (g/cm <sup>3</sup> )
0.5	0.592	0.7	0.017	0.011	5.0E-03	5.5E-08	91.6	Độ ẩm Moisture content	W 17.8 %
1	0.584	2.8	0.018	0.011	1.2E-03	1.3E-08	90.9	Tỷ trọng Specific gravity	G <sub>s</sub> 2.70
2	0.568	0.7	0.015	0.010	4.9E-03	4.7E-08	104.6	Giới hạn chảy Liquid limit	LL 32 %
4	0.547	0.9	0.011	0.007	3.3E-03	2.2E-08	148.9	Giới hạn dẻo Plastic limit	PL 21 %
8	0.515	0.8	0.008	0.005	3.7E-03	1.9E-08	193.6	Hệ số rỗng ban đầu Initial void ratio	e <sub>0</sub> 0.598
16	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén lại Recompression index	C <sub>r</sub> 0.014
32	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén Compression index	C <sub>c</sub> 0.106
64	*	*	*	*	*	*	*	Ứng suất tiền cố kết Preconsolidation pressure	P <sub>c</sub> 2.08 (kgf/cm <sup>2</sup> )
								Hệ số β β coefficient	β -

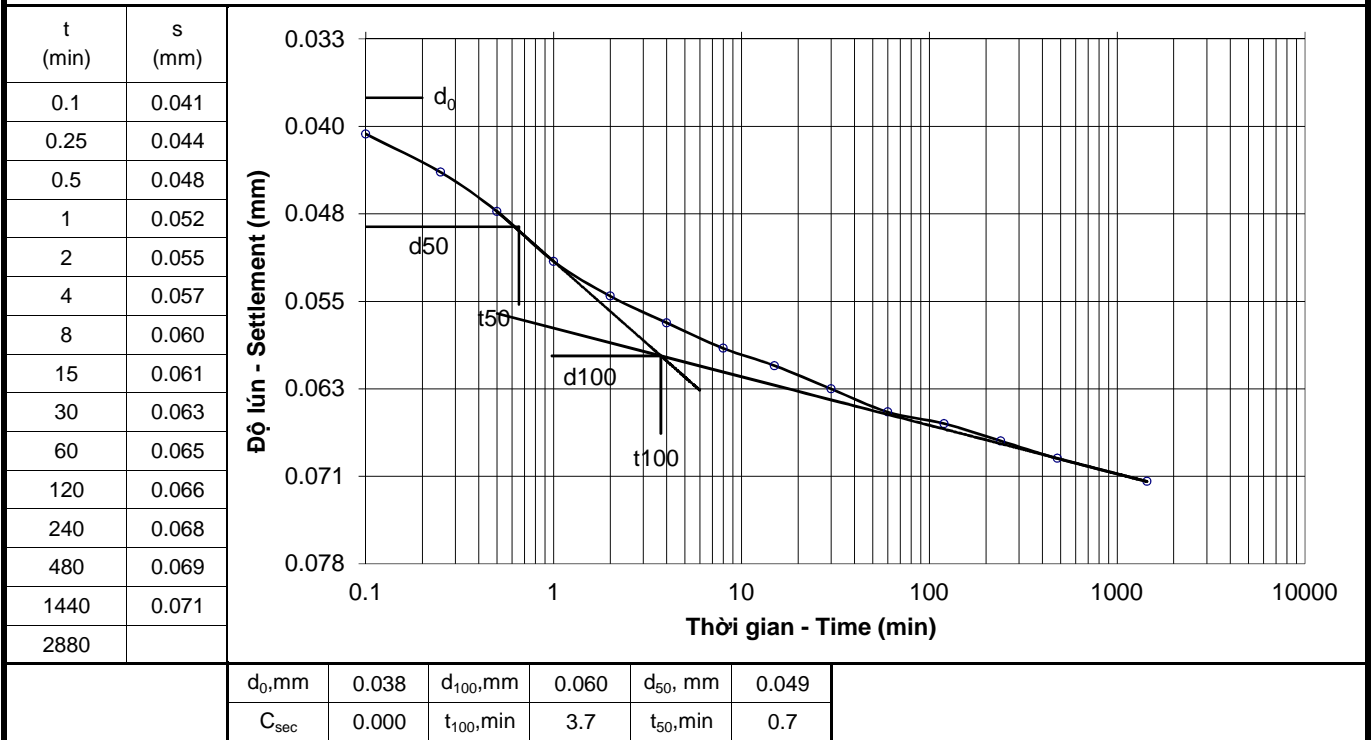


## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

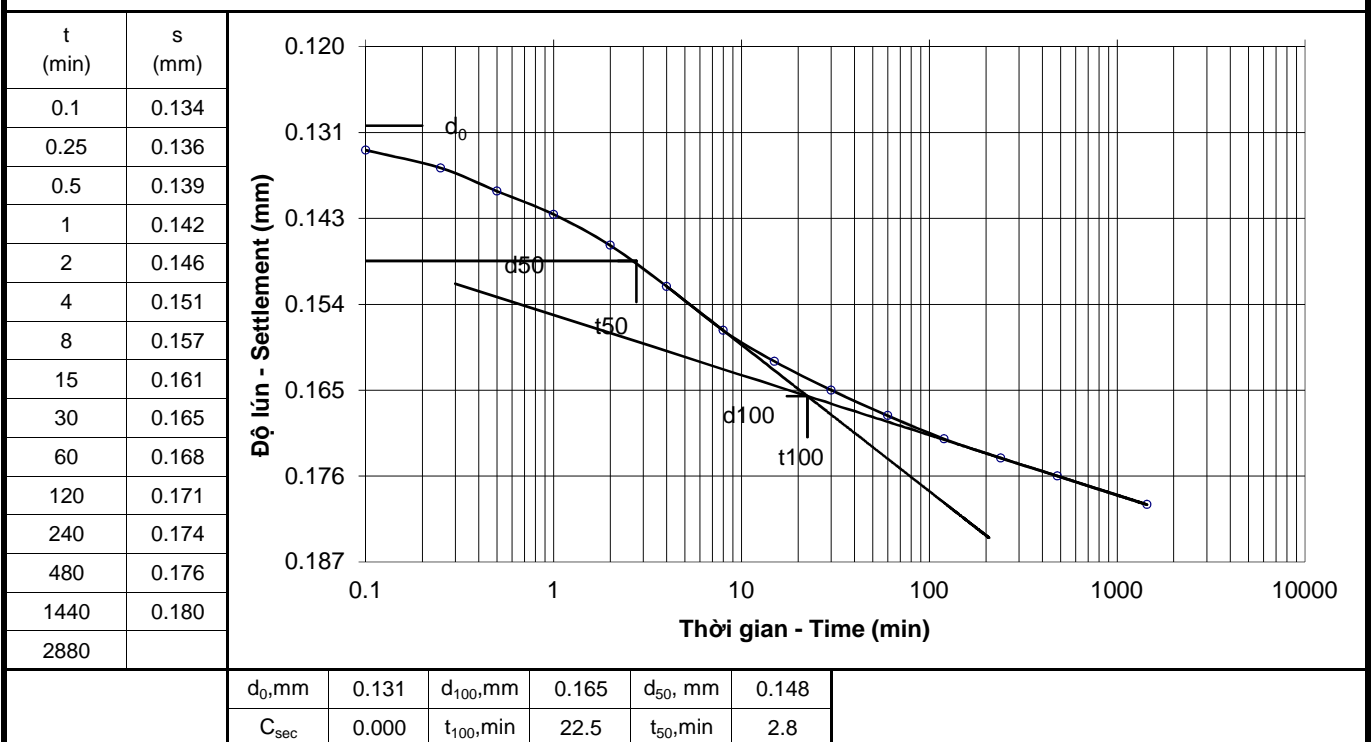
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK2</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Allset, màu nâu nôi xám trắng, cứng	Mẫu số	<b>ND4</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>8.0 - 8.6</b>
Date tested		Depth, m	

**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 0.250 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 0.50 kgf/cm<sup>2</sup>**



**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 0.50 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 1.00 kgf/cm<sup>2</sup>**

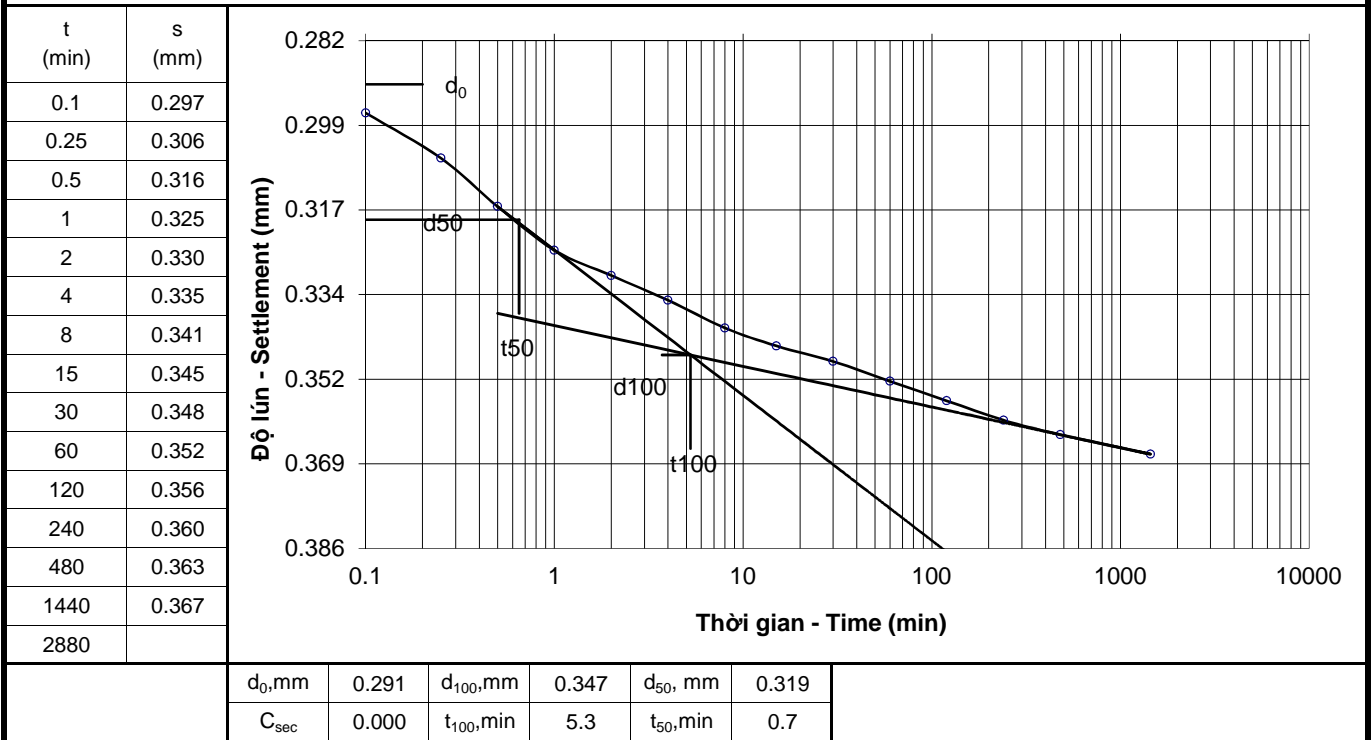


## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

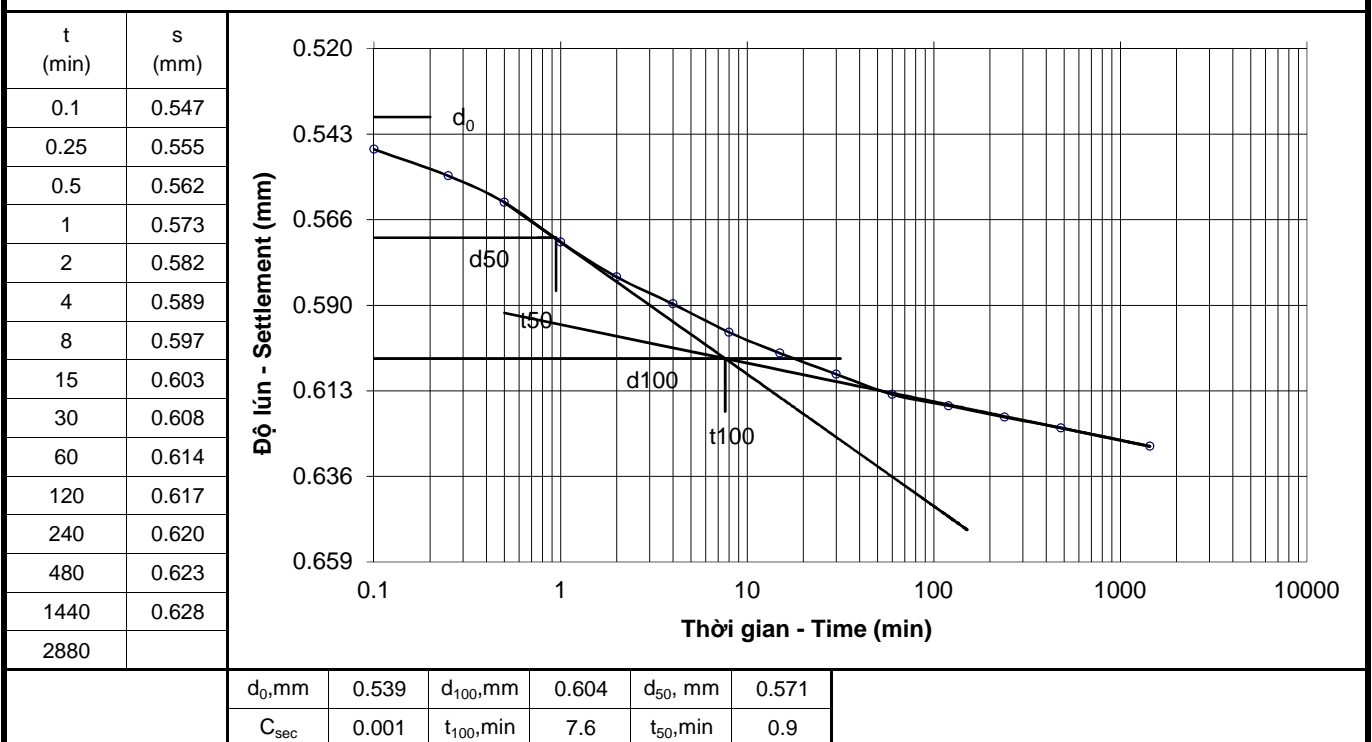
ASTM D2435-96

Công trình	DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG	Hố khoan	HK2
Project	KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH ĐỊNH	Borehole	
Mô tả	Allset, màu nâu nôi xám trắng, cứng	Mẫu số	ND4
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	8.0 - 8.6
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **1.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **2.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **2.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **4.00 kgf/cm<sup>2</sup>**

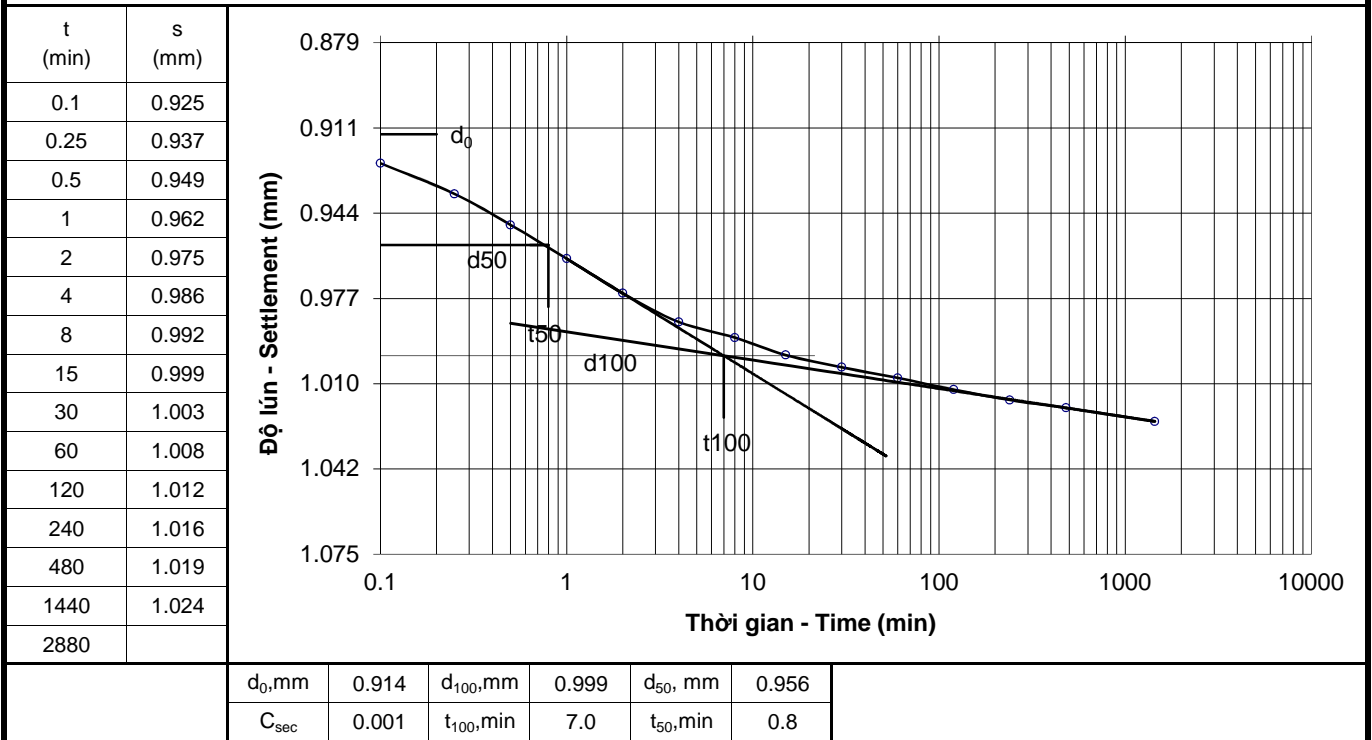


## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

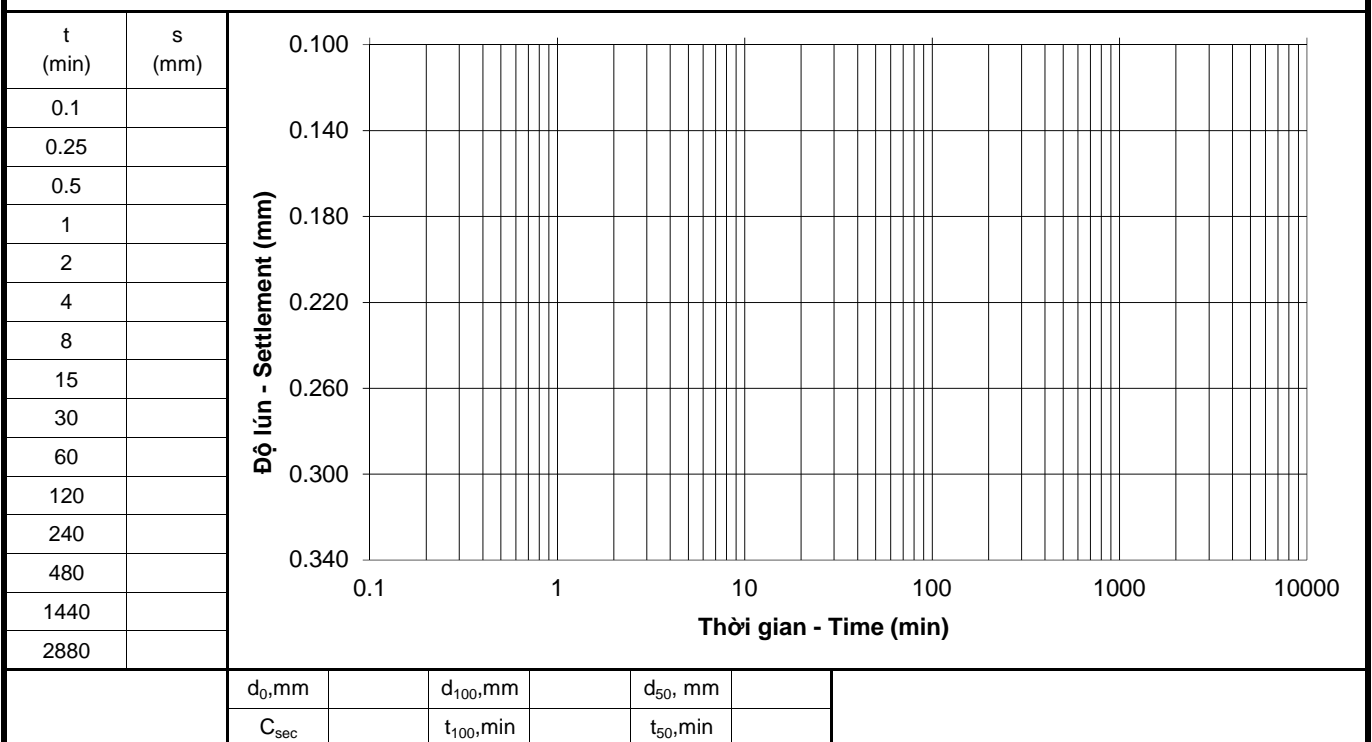
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK2</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Allset, màu nâu nôi xám trắng, cứng	Mẫu số	<b>ND4</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>8.0 - 8.6</b>
Date tested		Depth, m	

**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 4.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 8.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 8.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 16.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



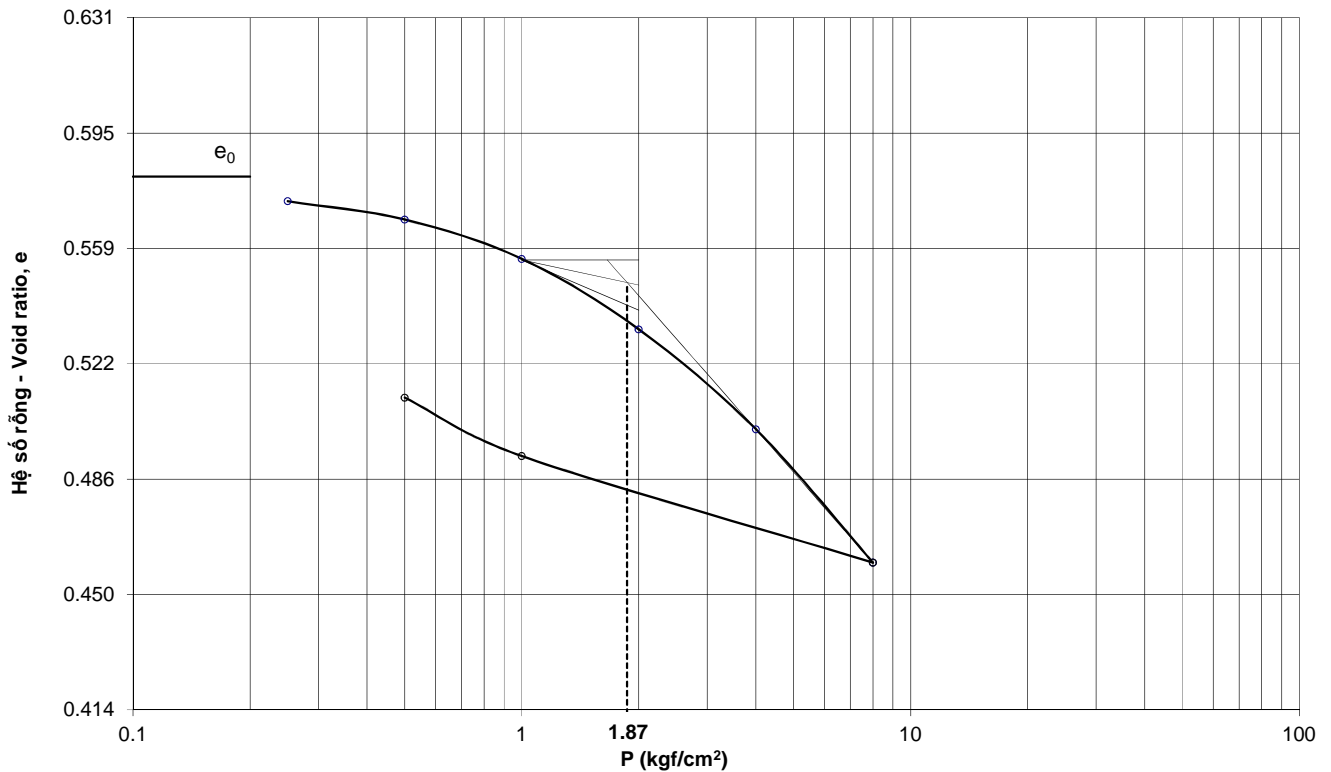


**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HCM**  
**TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ & THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 238**  
**268 Lý Thường Kiệt, Quận 10, Tp.HCM**

**THÍ NGHIỆM NÉN CÓ KẾT - CONSOLIDATION TEST**

ASTM D2435-96

Công trình Project	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>							Hố khoan Borehole	<b>HK2</b>
Mô tả Description	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>							Mẫu số Sample No.	<b>ND6</b>
Ngày TN Date tested	13/11/2018							Độ sâu Depth, m	<b>12.0 - 12.6</b>
P (kgf/cm <sup>2</sup> )	e (-)	t <sub>50</sub> (min)	a <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	m <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	c <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /s)	k <sub>v</sub> (cm/s)	E <sub>0</sub> (kgf/cm <sup>2</sup> )	Kích thước mẫu nén Specimen dimensions	Ø 61.8mmx20mm
0.25	0.573	*	0.031	0.019	*	*	51.6	Khối lượng thể tích tự nhiên Bulk density	ρ 2.08 (g/cm <sup>3</sup> )
0.5	0.568	2.3	0.023	0.015	1.4E-03	2.1E-08	68.4	Độ ẩm Moisture content	W 20.6 %
1	0.555	1.3	0.025	0.016	2.5E-03	4.0E-08	63.8	Tỷ trọng Specific gravity	G <sub>s</sub> 2.72
2	0.533	1.3	0.022	0.014	2.3E-03	3.3E-08	70.5	Giới hạn chảy Liquid limit	LL 38 %
4	0.502	1.3	0.016	0.010	2.3E-03	2.3E-08	98.2	Giới hạn dẻo Plastic limit	PL 23 %
8	0.460	1.1	0.010	0.007	2.6E-03	1.8E-08	144.1	Hệ số rỗng ban đầu Initial void ratio	e <sub>0</sub> 0.581
16	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén lại Recompression index	C <sub>r</sub> 0.019
32	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén Compression index	C <sub>c</sub> 0.138
64	*	*	*	*	*	*	*	Ứng suất tiền cố kết Preconsolidation pressure	P <sub>c</sub> 1.87 (kgf/cm <sup>2</sup> )
								Hệ số β β coefficient	β -

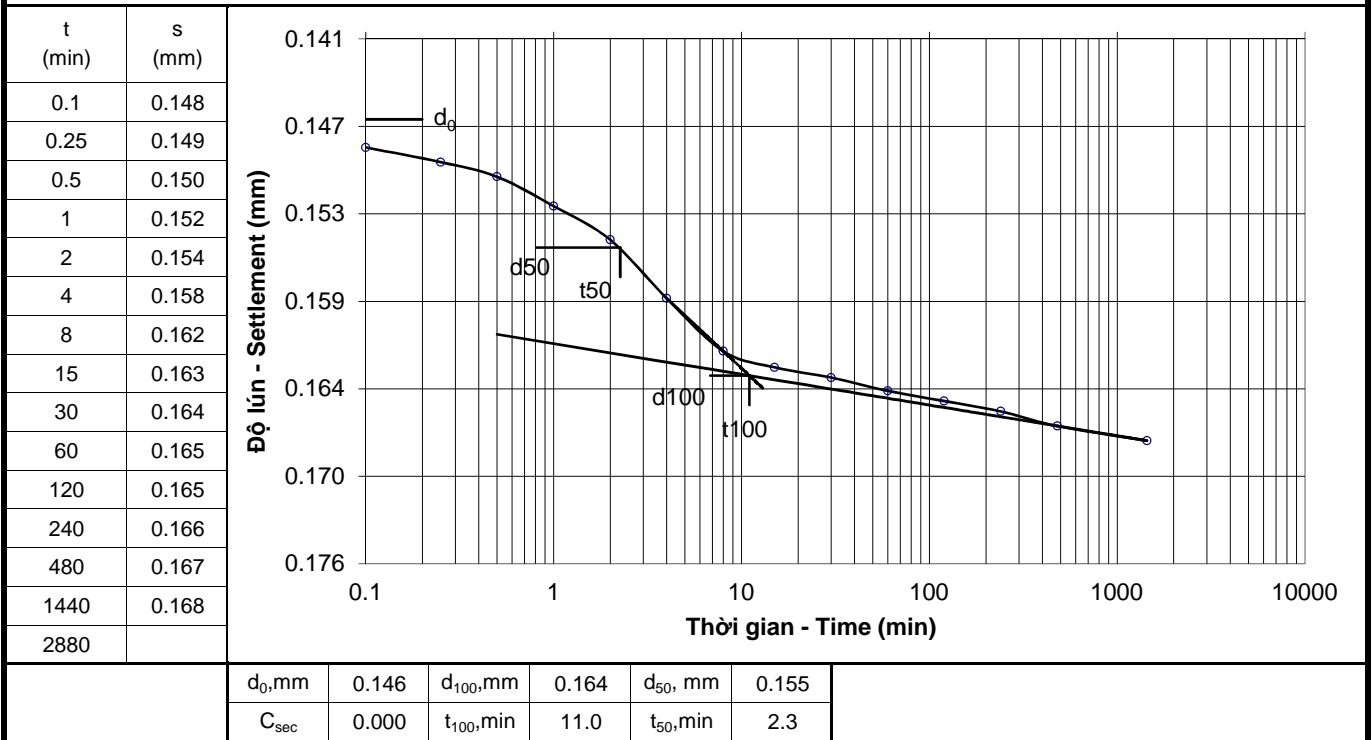


## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

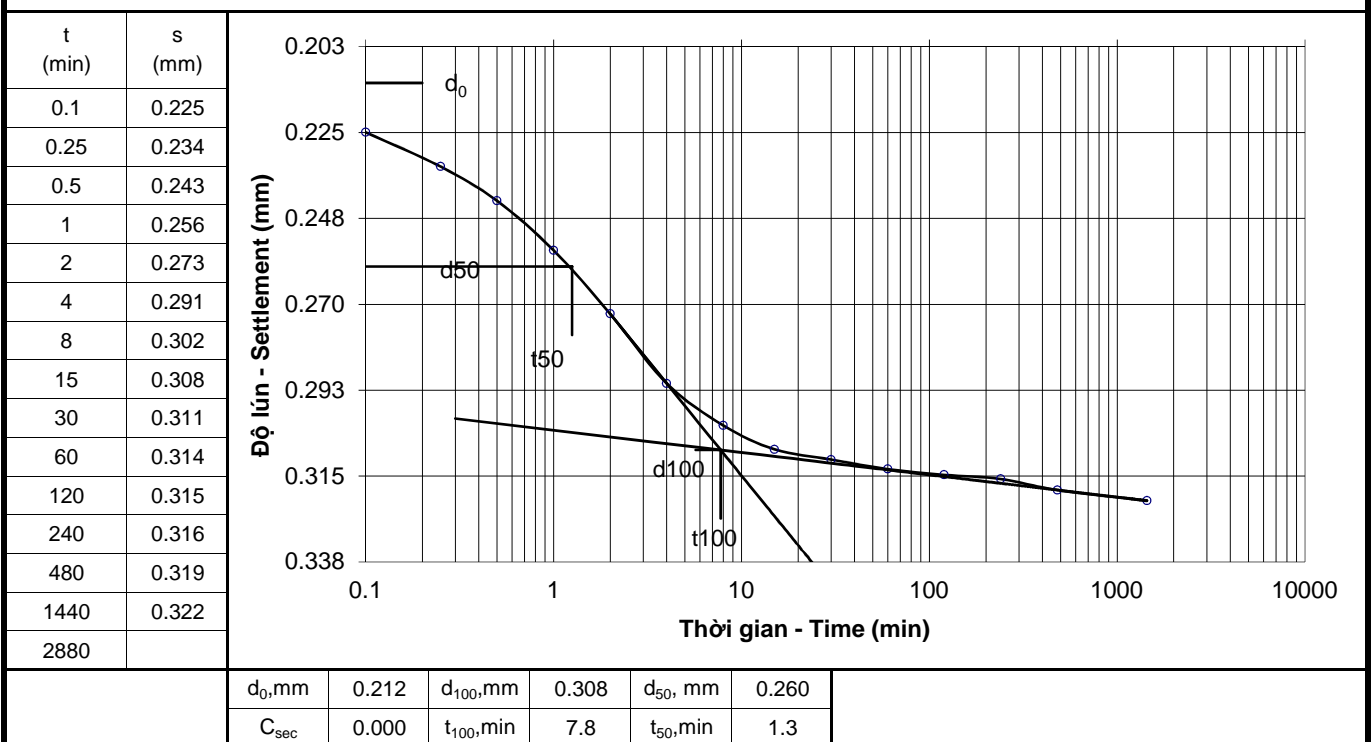
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK2</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH ĐỊNH</b>	Borehole	
Mô tả	Allset, màu xám nâu, xám trắng, cứng	Mẫu số	<b>ND6</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>12.0 - 12.6</b>
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **0.250 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **0.50 kgf/cm<sup>2</sup>**



TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **0.50 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **1.00 kgf/cm<sup>2</sup>**

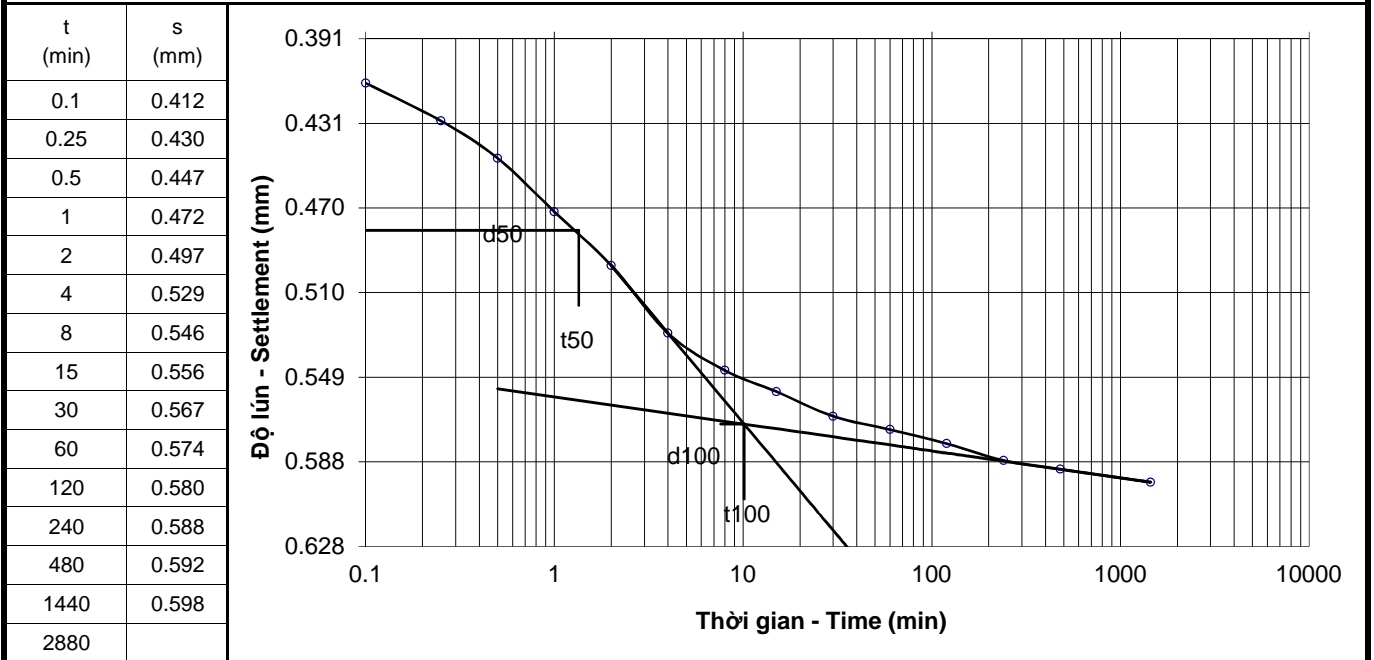


## THÍ NGHIỆM NÉN CÓ KẾT - CONSOLIDATION TEST

ASTM D2435-96

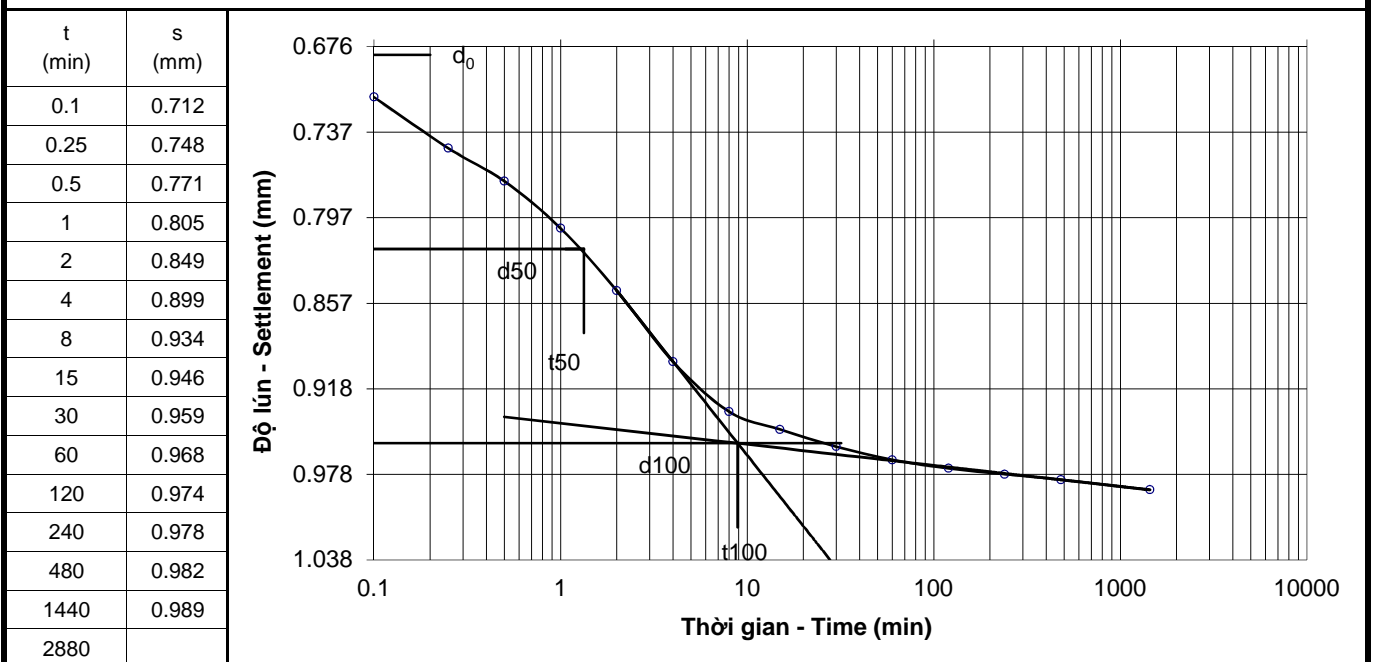
Công trình	DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG	Hố khoan	HK2
Project	KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG	Borehole	
Mô tả	Allset, màu xám nâu, xám trắng, cứng	Mẫu số	ND6
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	12.0 - 12.6
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **1.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **2.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



d <sub>0</sub> ,mm	0.390	d <sub>100</sub> ,mm	0.571	d <sub>50</sub> , mm	0.481
C <sub>sec</sub>	0.001	t <sub>100</sub> ,min	10.1	t <sub>50</sub> ,min	1.3

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **2.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **4.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



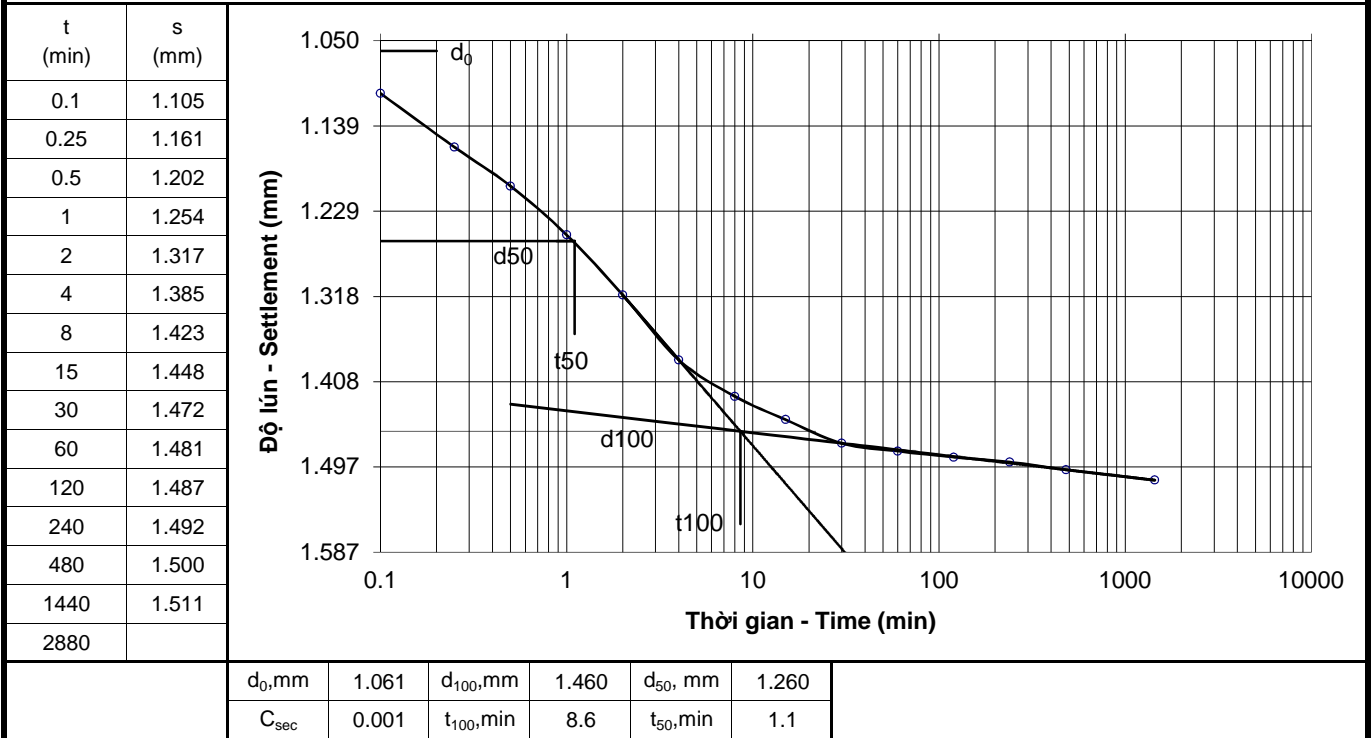
d <sub>0</sub> ,mm	0.682	d <sub>100</sub> ,mm	0.956	d <sub>50</sub> , mm	0.819
C <sub>sec</sub>	0.001	t <sub>100</sub> ,min	8.9	t <sub>50</sub> ,min	1.3

## THÍ NGHIỆM NÉN CÓ KẾT - CONSOLIDATION TEST

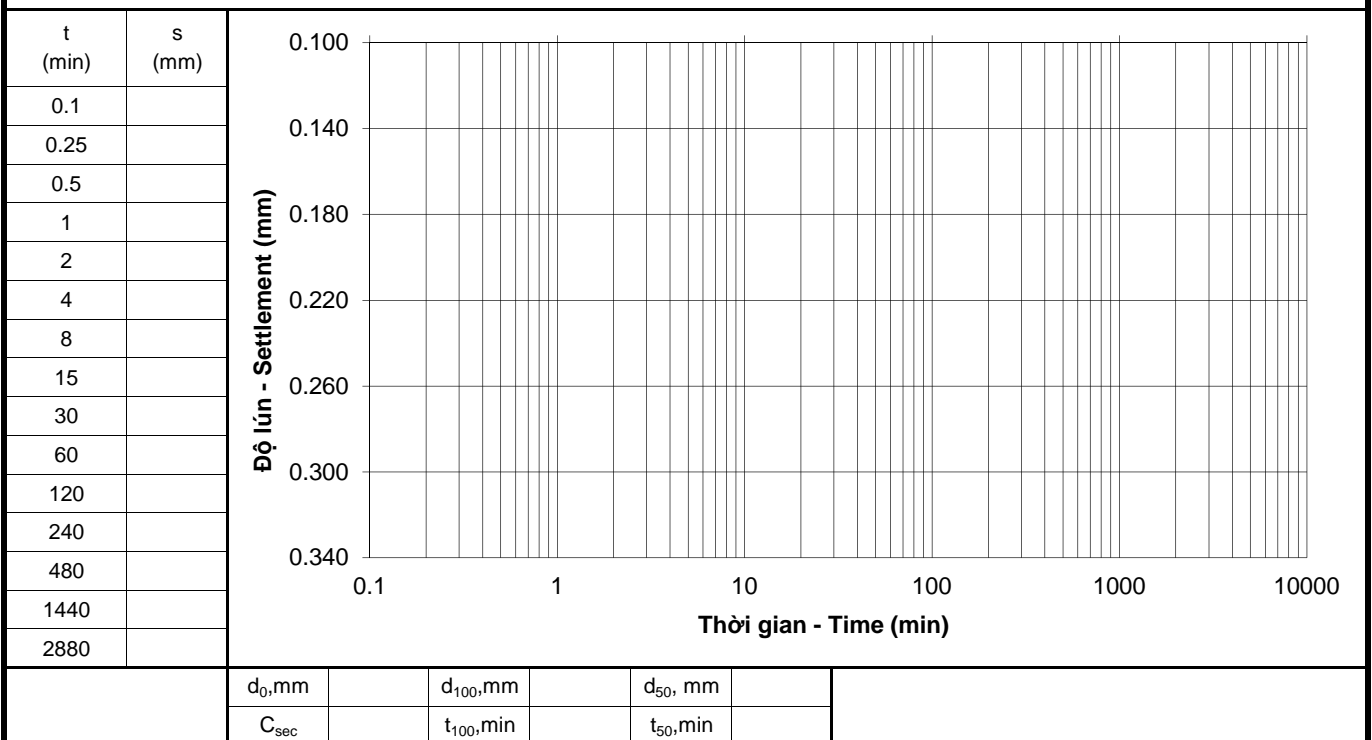
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK2</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Allset, màu xám nâu, xám trắng, cứng	Mẫu số	<b>ND6</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>12.0 - 12.6</b>
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **4.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **8.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **8.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **16.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



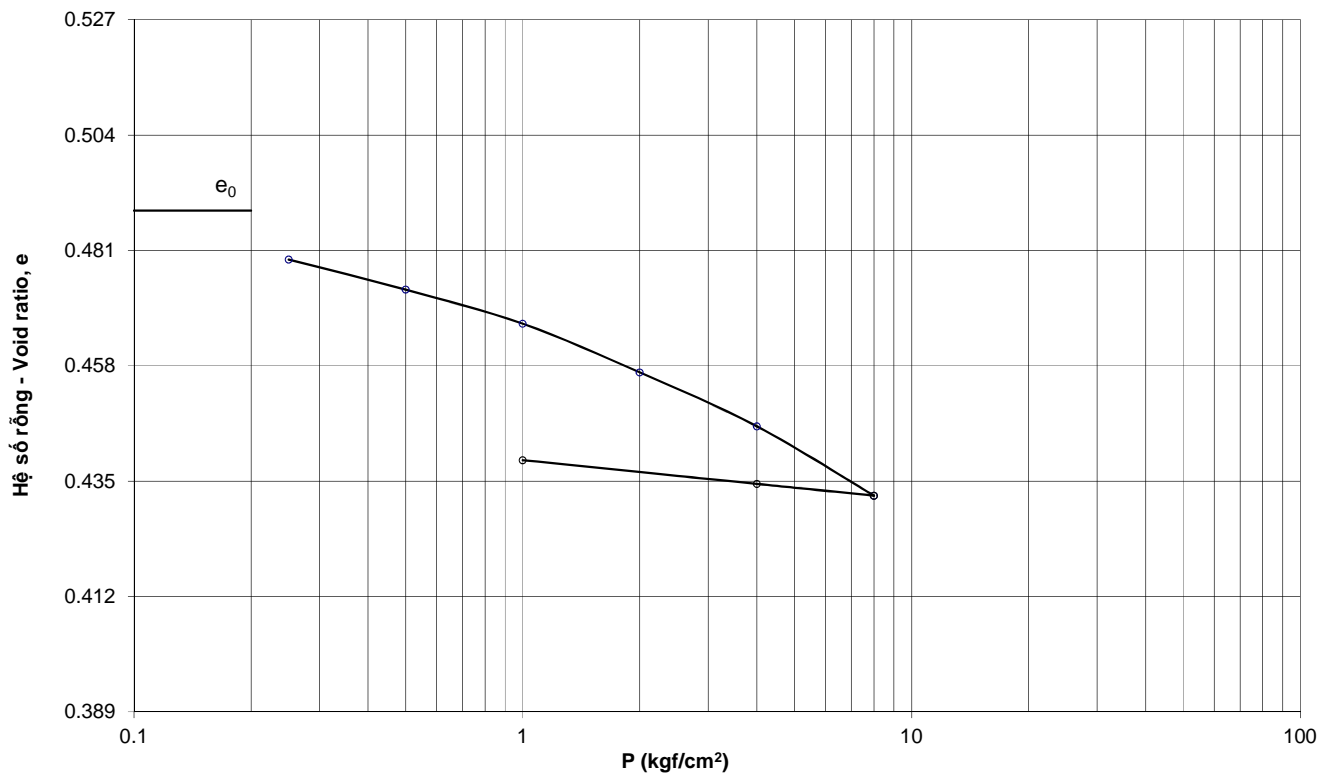


**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HCM**  
**TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ & THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 238**  
**268 Lý Thường Kiệt, Quận 10, Tp.HCM**

**THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST**

ASTM D2435-96

Công trình Project	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>							Hố khoan Borehole	<b>HK2</b>
Mô tả Description	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>							Mẫu số Sample No.	<b>ND8</b>
Ngày TN Date tested	13/11/2018							Độ sâu Depth, m	<b>16.0 - 16.6</b>
P (kgf/cm <sup>2</sup> )	e (-)	t <sub>50</sub> (min)	a <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	m <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	c <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /s)	k <sub>v</sub> (cm/s)	E <sub>0</sub> (kgf/cm <sup>2</sup> )	Kích thước mẫu nén Specimen dimensions	Ø 61.8mmx20mm
0.25	0.479	*	0.039	0.026	*	*	38.1	Khối lượng thể tích tự nhiên Bulk density	ρ 2.11 (g/cm <sup>3</sup> )
0.5	0.473	3.9	0.024	0.016	8.3E-04	1.3E-08	61.5	Độ ẩm Moisture content	W 17.2 %
1	0.466	1.9	0.014	0.009	1.7E-03	1.6E-08	108.2	Tỷ trọng Specific gravity	G <sub>s</sub> 2.68
2	0.457	2.9	0.010	0.007	1.1E-03	7.2E-09	150.8	Giới hạn chảy Liquid limit	LL 20 %
4	0.446	3.7	0.005	0.004	8.3E-04	3.1E-09	270.5	Giới hạn dẻo Plastic limit	PL 14 %
8	0.432	6.5	0.003	0.002	4.7E-04	1.1E-09	417.5	Hệ số rỗng ban đầu Initial void ratio	e <sub>0</sub> 0.489
16	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén lại Recompression index	C <sub>r</sub> -
32	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén Compression index	C <sub>c</sub> -
64	*	*	*	*	*	*	*	Ứng suất tiền cố kết Preconsolidation pressure	P <sub>c</sub> - (kgf/cm <sup>2</sup> )
								Hệ số β β coefficient	β -

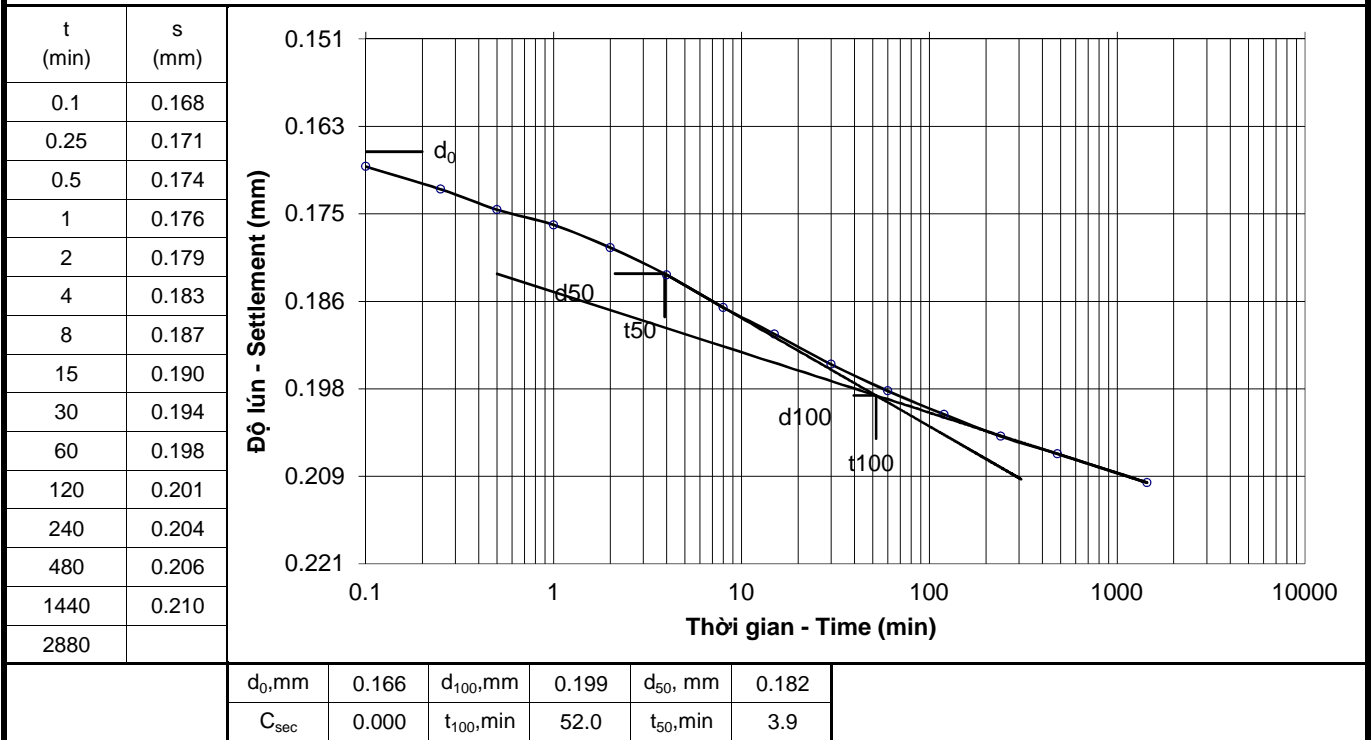


## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

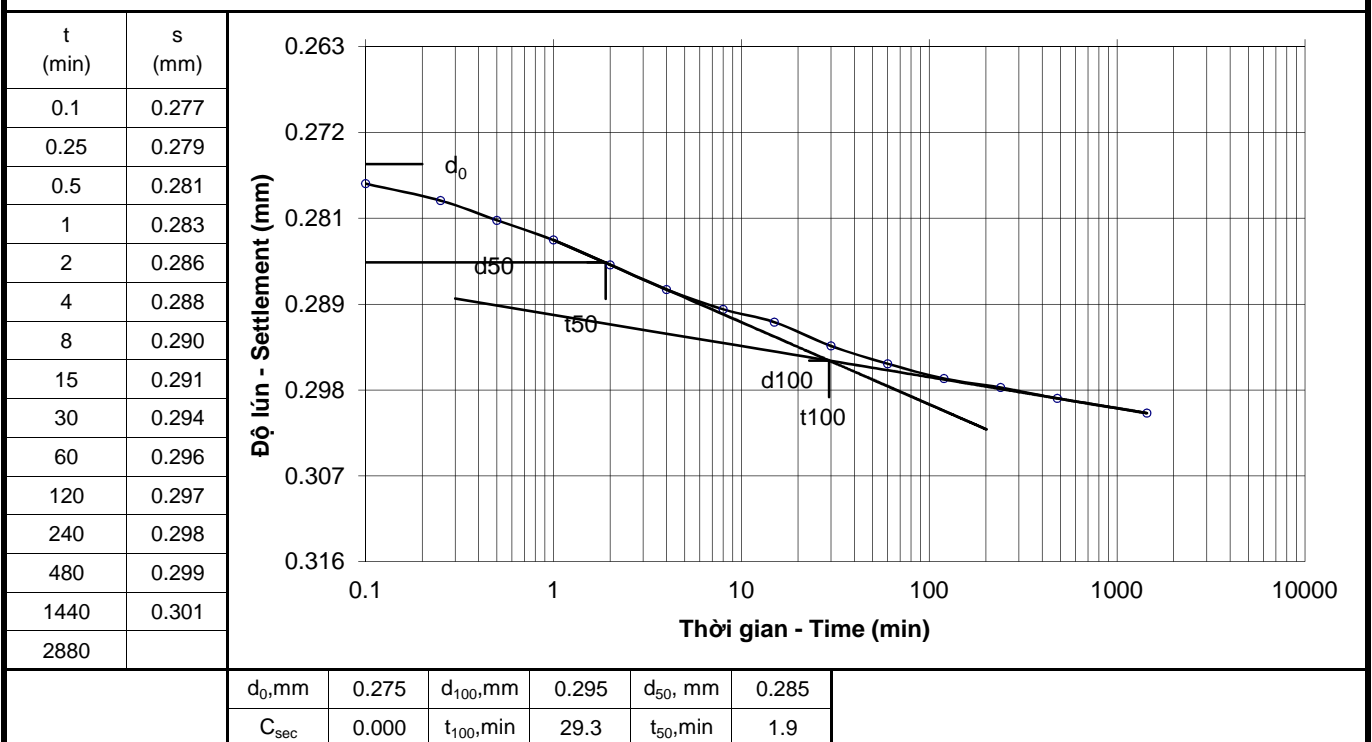
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK2</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Allcait, màu nâu vàng, dẻo	Mẫu số	<b>ND8</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>16.0 - 16.6</b>
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **0.250 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **0.50 kgf/cm<sup>2</sup>**



TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **0.50 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **1.00 kgf/cm<sup>2</sup>**

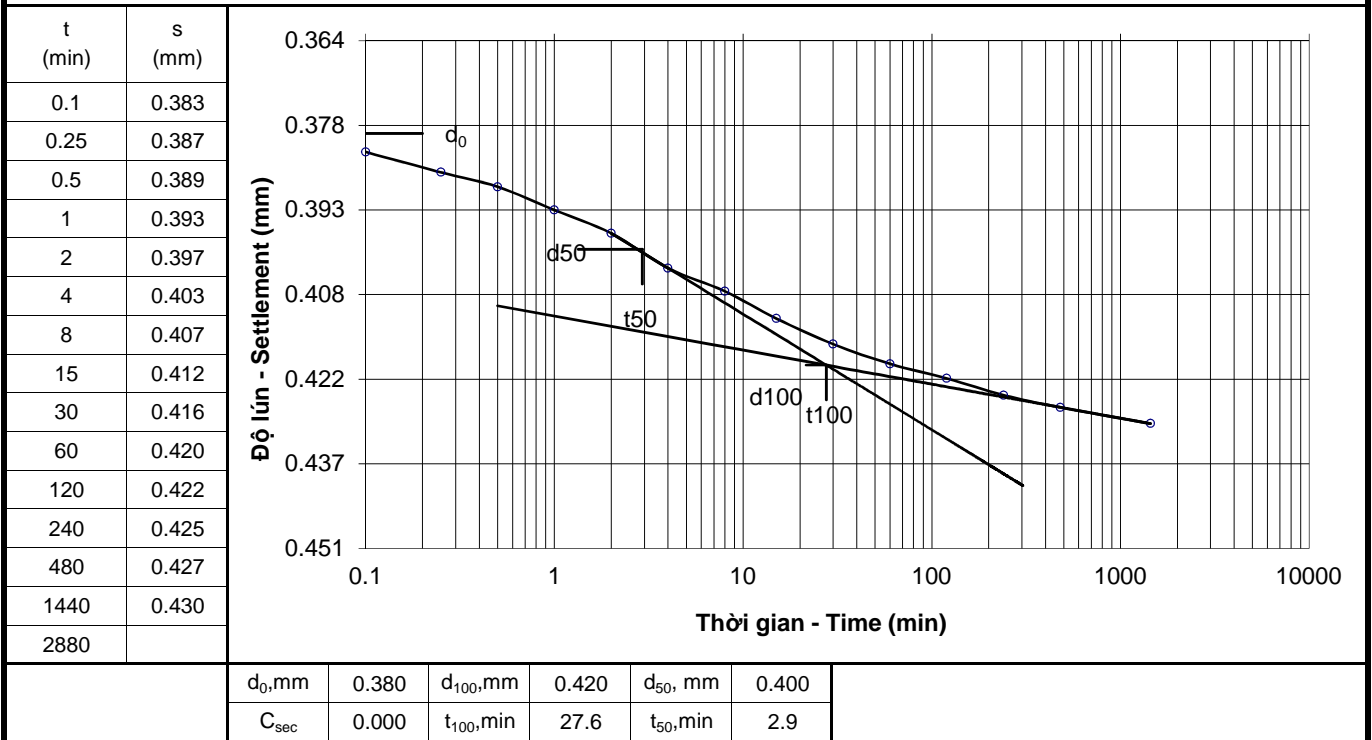


## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

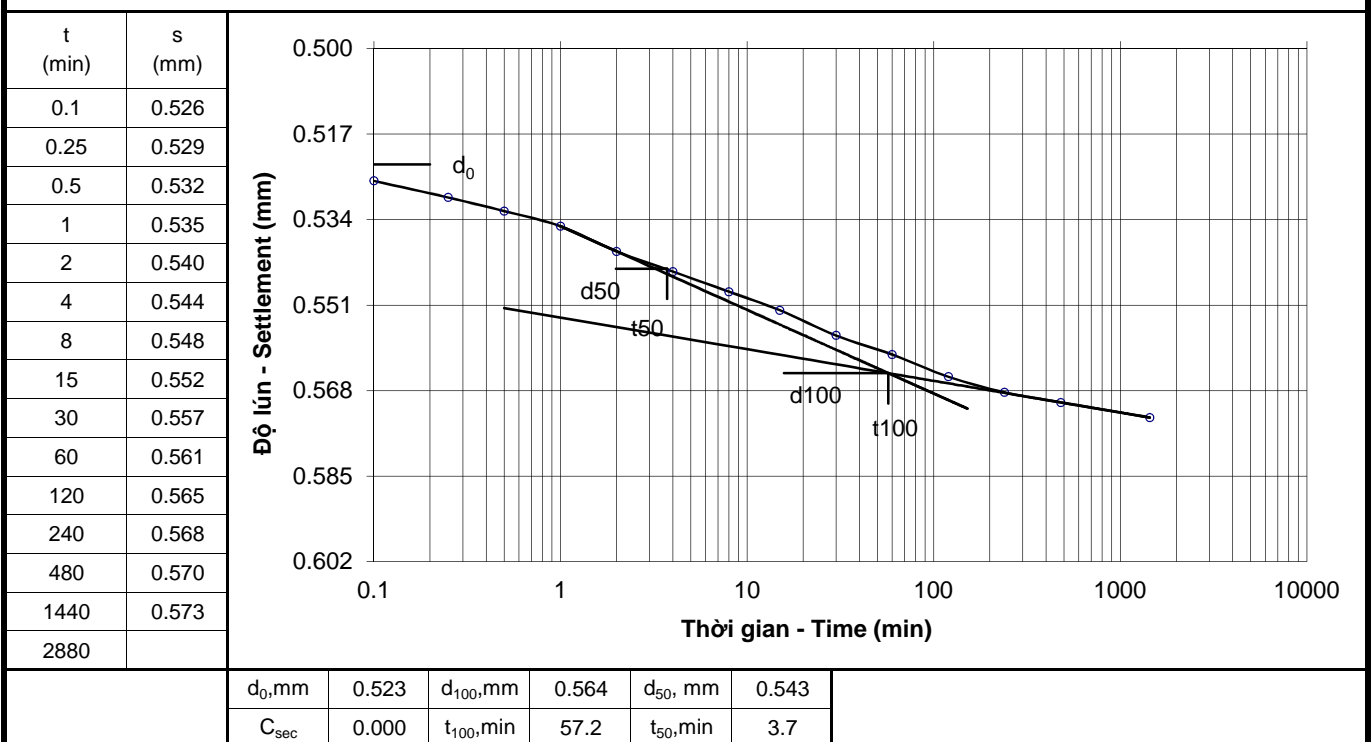
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK2</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Allcat, màu nâu vàng, dẻo	Mẫu số	<b>ND8</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>16.0 - 16.6</b>
Date tested		Depth, m	

**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 1.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 2.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 2.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 4.00 kgf/cm<sup>2</sup>**

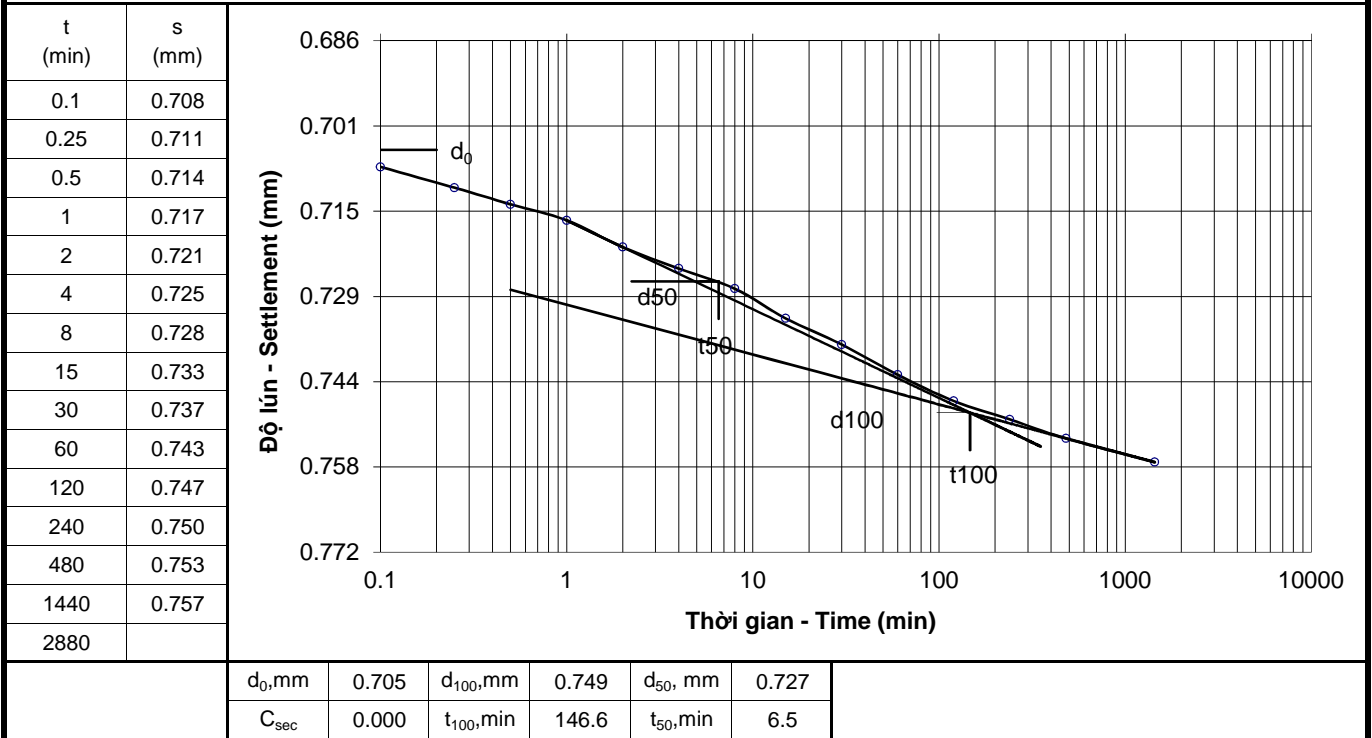


## THÍ NGHIỆM NÉN CÓ KẾT - CONSOLIDATION TEST

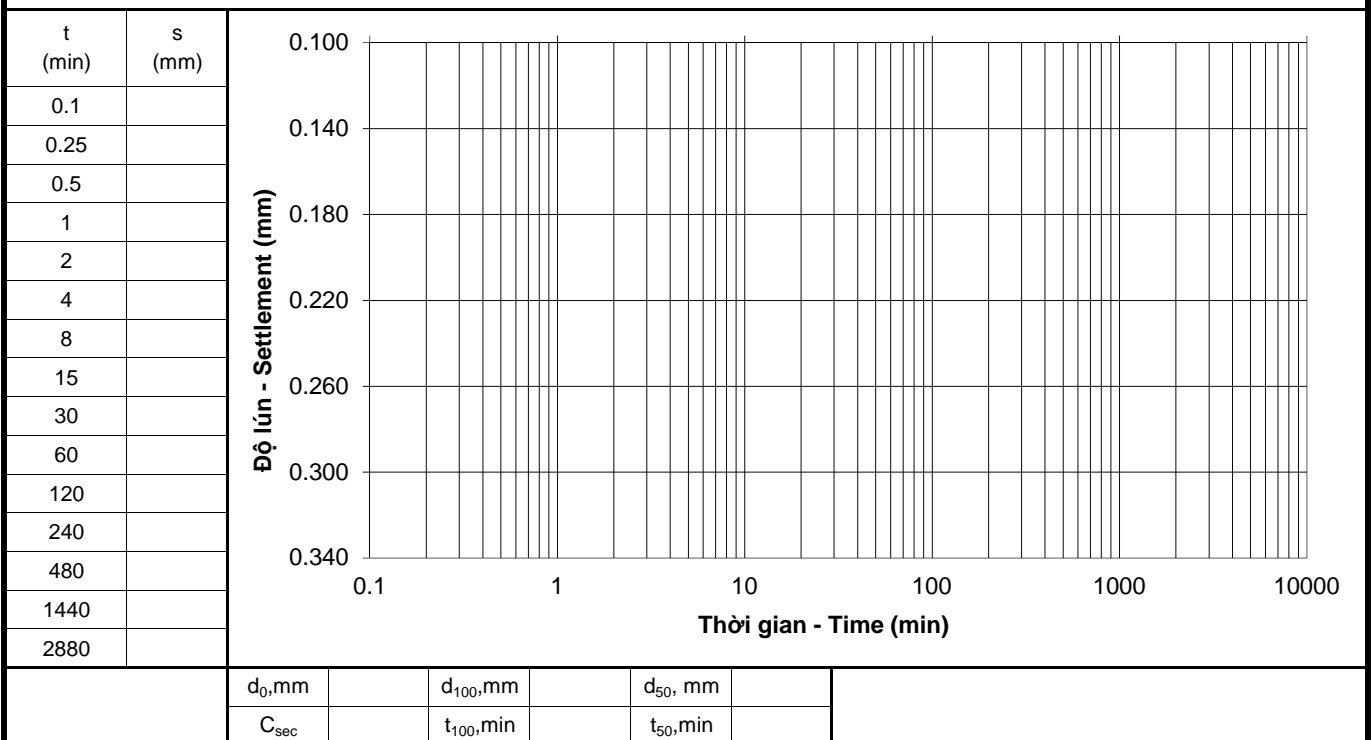
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK2</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Allcat, màu nâu vàng, dẻo	Mẫu số	<b>ND8</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>16.0 - 16.6</b>
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **4.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **8.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **8.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **16.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



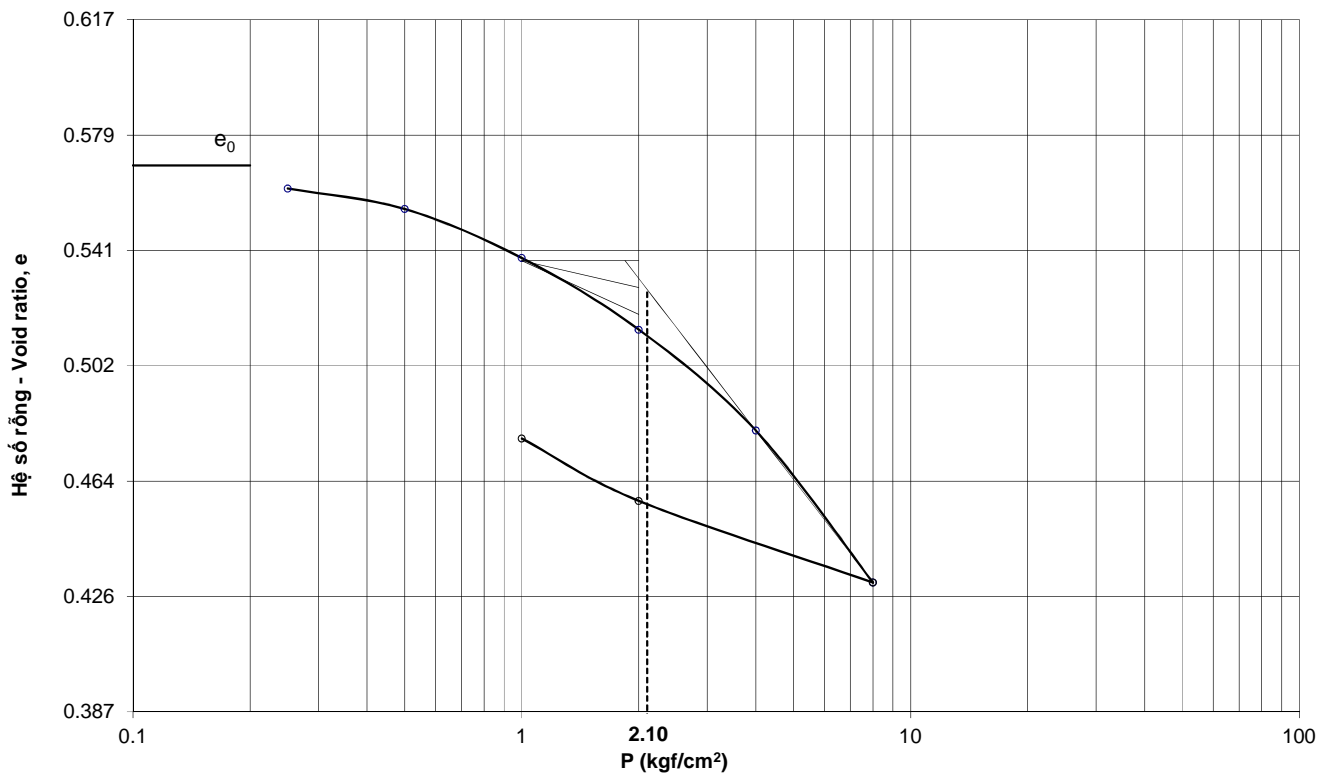


**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HCM**  
**TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ & THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 238**  
**268 Lý Thường Kiệt, Quận 10, Tp.HCM**

**THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST**

ASTM D2435-96

Công trình Project	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>							Hố khoan Borehole	<b>HK2</b>
Mô tả Description	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>							Mẫu số Sample No.	<b>ND10</b>
Ngày TN Date tested	13/11/2018							Độ sâu Depth, m	<b>20.0 - 20.6</b>
P (kgf/cm <sup>2</sup> )	e (-)	t <sub>50</sub> (min)	a <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	m <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	c <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /s)	k <sub>v</sub> (cm/s)	E <sub>0</sub> (kgf/cm <sup>2</sup> )	Kích thước mẫu nén Specimen dimensions	Ø 61.8mmx20mm
								Khối lượng thể tích tự nhiên Bulk density	ρ 2.06 (g/cm <sup>3</sup> )
0.25	0.561	*	0.031	0.020	*	*	51.0	Độ ẩm Moisture content	W 18.5 %
0.5	0.554	3.2	0.027	0.018	1.0E-03	1.8E-08	57.0	Tỷ trọng Specific gravity	G <sub>s</sub> 2.73
1	0.538	7.2	0.033	0.021	4.4E-04	9.3E-09	47.7	Giới hạn chảy Liquid limit	LL 42 %
2	0.514	8.5	0.024	0.016	3.7E-04	5.7E-09	64.5	Giới hạn dẻo Plastic limit	PL 22 %
4	0.481	7.1	0.017	0.011	4.2E-04	4.7E-09	90.1	Hệ số rỗng ban đầu Initial void ratio	e <sub>0</sub> 0.569
8	0.430	7.4	0.013	0.009	3.8E-04	3.3E-09	117.2	Chỉ số nén lại Recompression index	C <sub>r</sub> 0.023
16	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén Compression index	C <sub>c</sub> 0.168
32	*	*	*	*	*	*	*	Ứng suất tiền cố kết Preconsolidation pressure	P <sub>c</sub> 2.10 (kgf/cm <sup>2</sup> )
64	*	*	*	*	*	*	*	Hệ số β β coefficient	β -

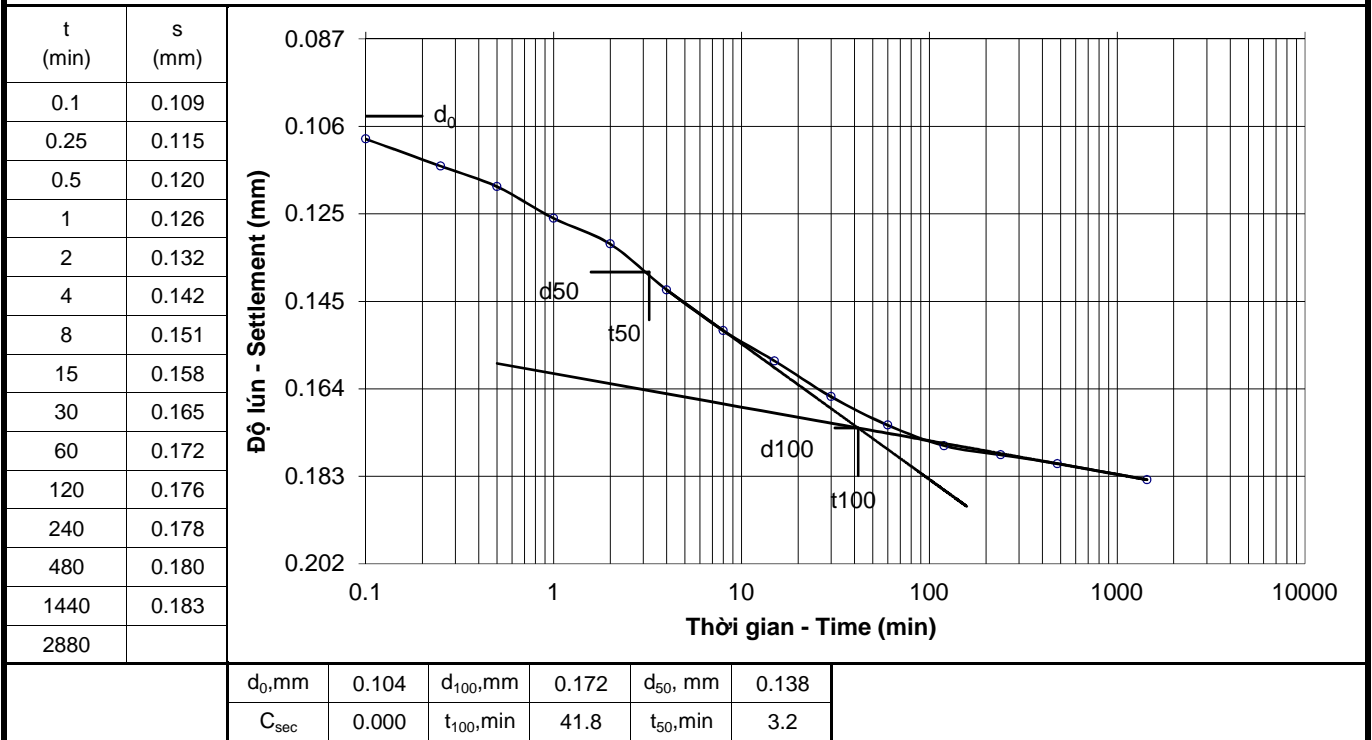


## THÍ NGHIỆM NÉN CÓ KẾT - CONSOLIDATION TEST

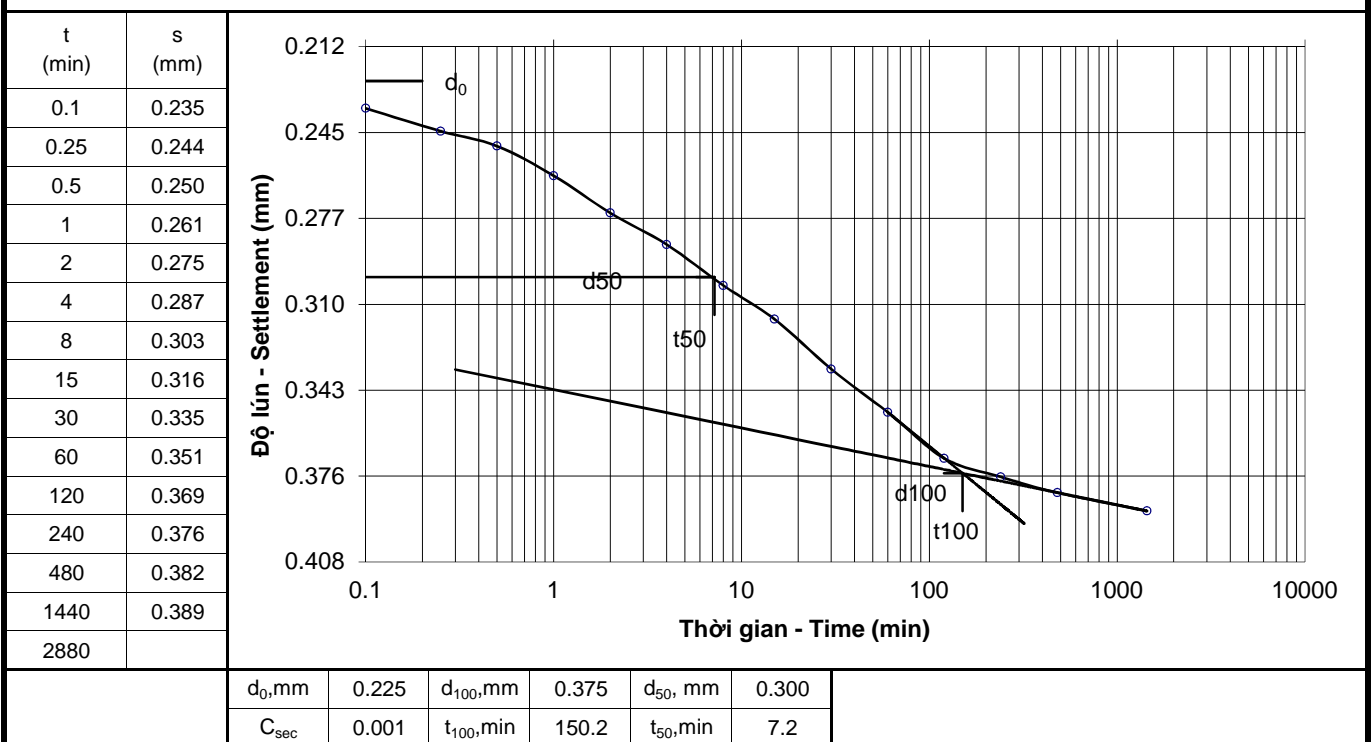
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK2</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH ĐỊNH</b>	Borehole	
Mô tả	Sét, màu xám vàng, xám xanh, cứng	Mẫu số	<b>ND10</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>20.0 - 20.6</b>
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **0.250 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **0.50 kgf/cm<sup>2</sup>**



TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **0.50 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **1.00 kgf/cm<sup>2</sup>**

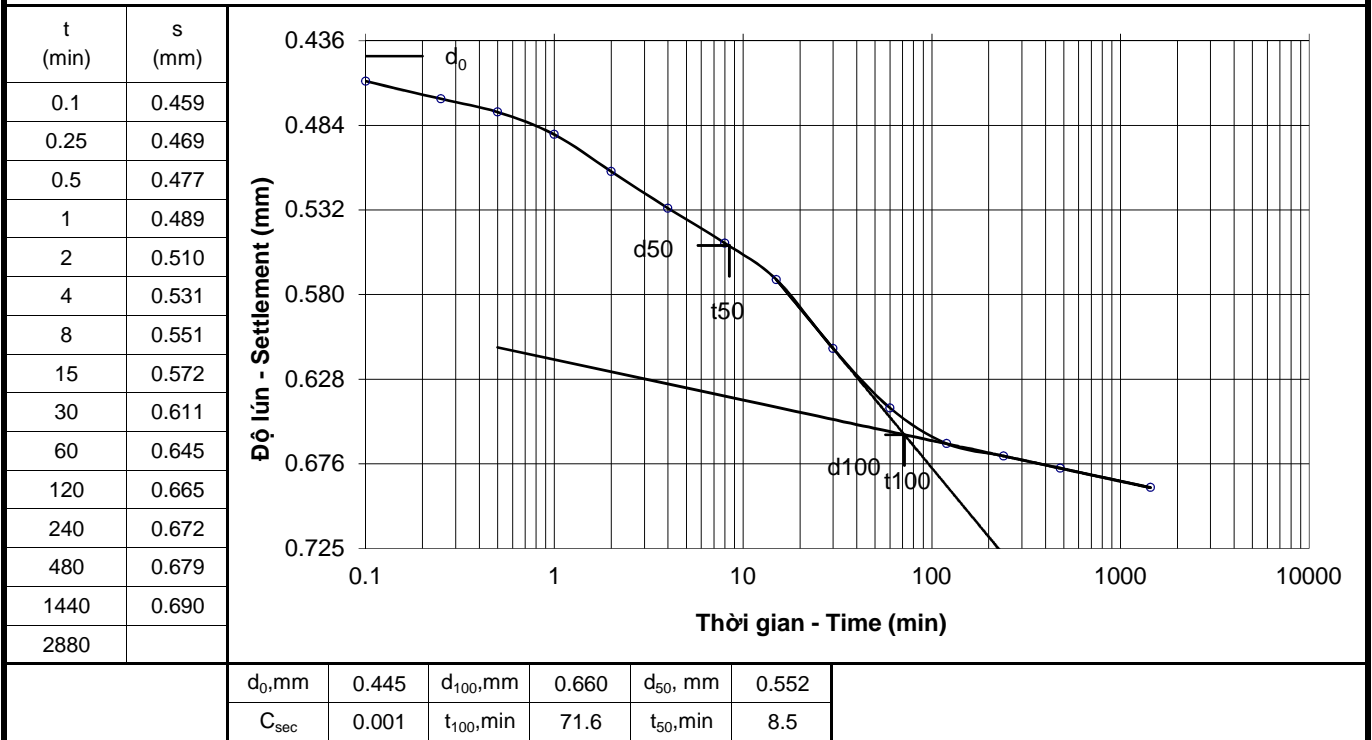


## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

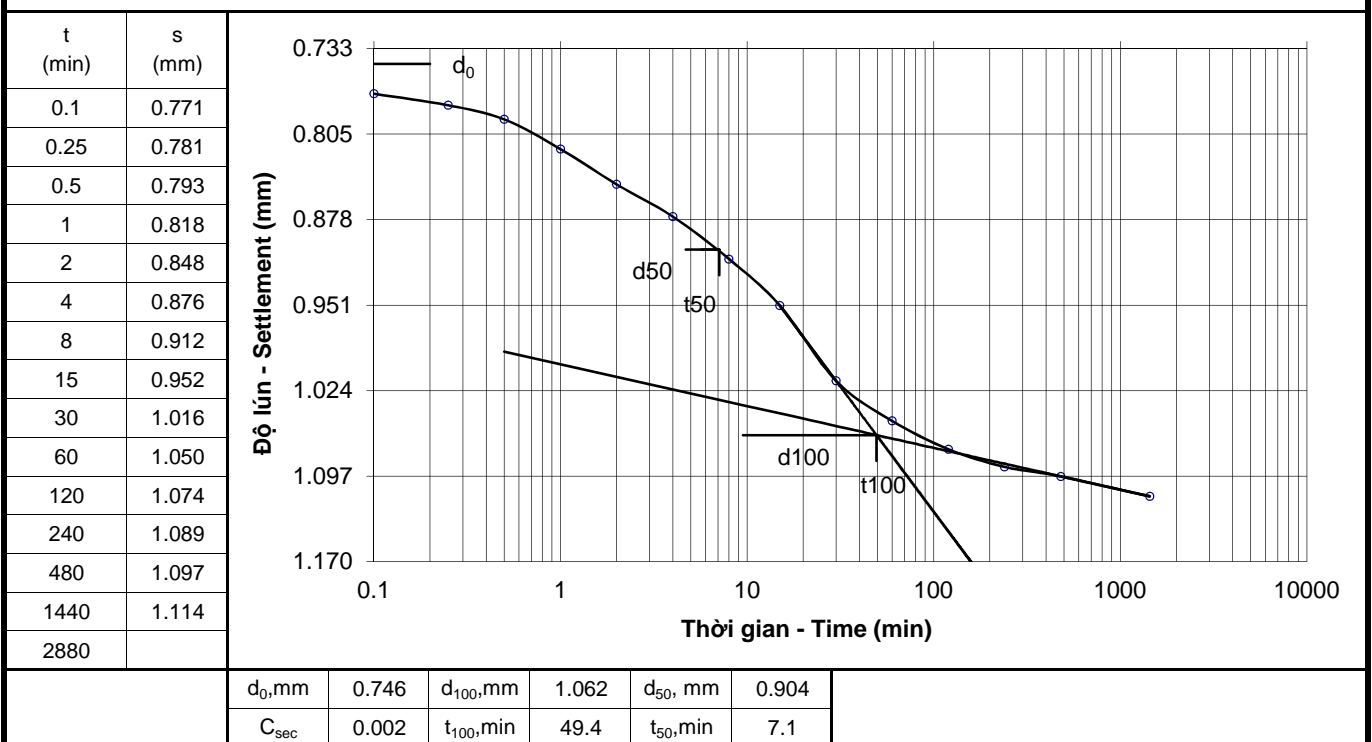
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK2</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH ĐỊNH</b>	Borehole	
Mô tả	Sét, màu xám vàng, xám xanh, cứng	Mẫu số	<b>ND10</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>20.0 - 20.6</b>
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **1.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **2.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **2.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **4.00 kgf/cm<sup>2</sup>**

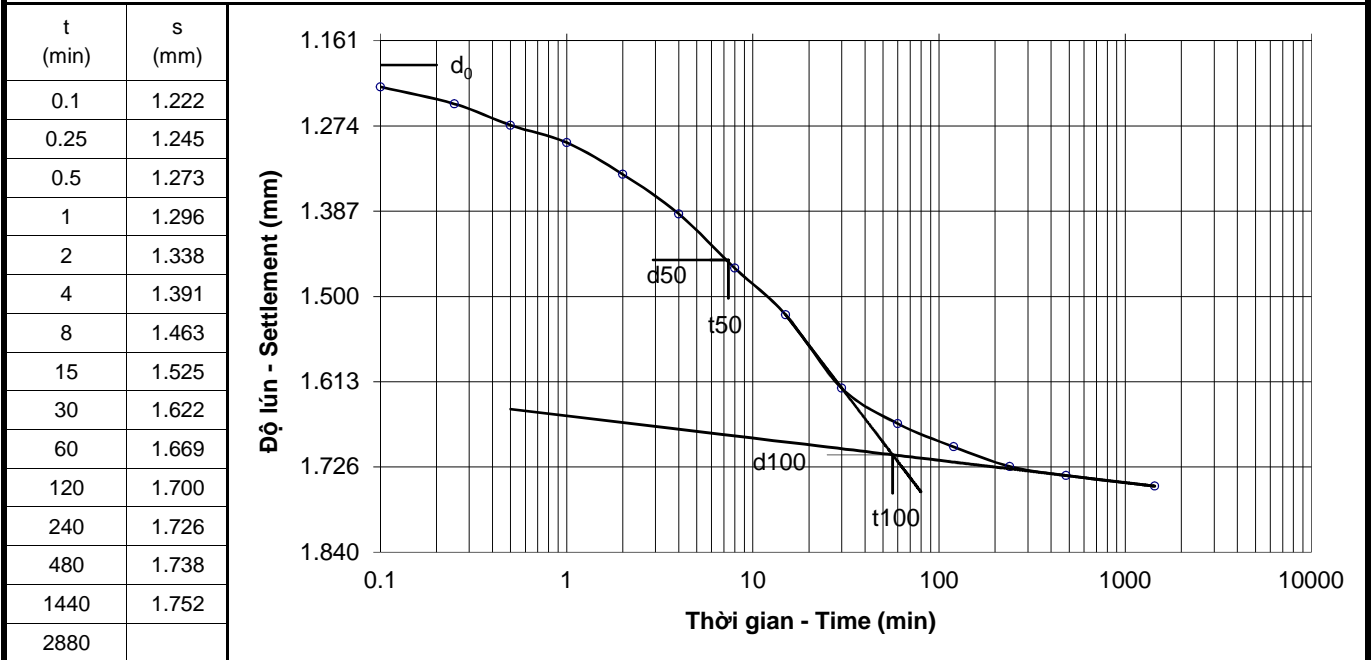


## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

ASTM D2435-96

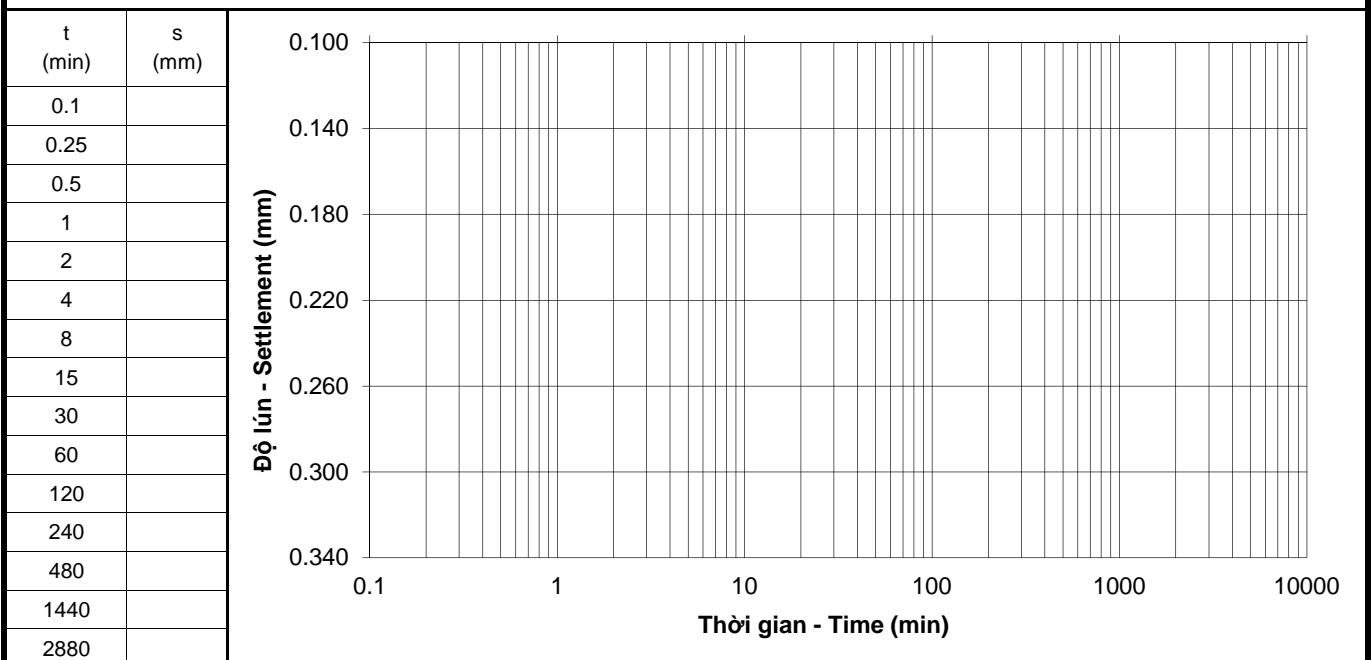
Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CỬ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK2</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Sét, màu xám vàng, xám xanh, cứng	Mẫu số	<b>ND10</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>20.0 - 20.6</b>
Date tested		Depth, m	

**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 4.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 8.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



d <sub>0</sub> ,mm	1.193	d <sub>100</sub> ,mm	1.710	d <sub>50</sub> , mm	1.452
C <sub>sec</sub>	0.001	t <sub>100</sub> ,min	56.3	t <sub>50</sub> ,min	7.4

**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 8.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 16.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



d <sub>0</sub> ,mm		d <sub>100</sub> ,mm		d <sub>50</sub> , mm	
C <sub>sec</sub>		t <sub>100</sub> ,min		t <sub>50</sub> ,min	

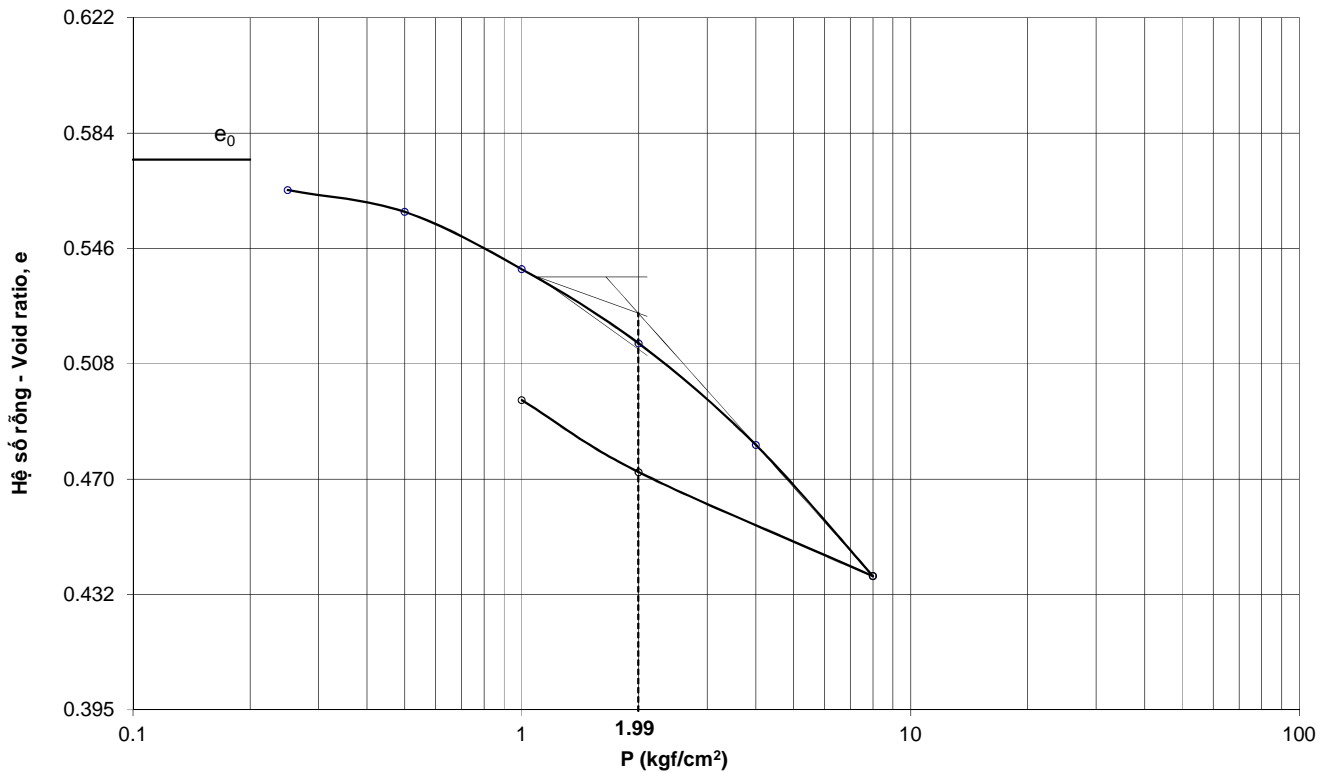


**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HCM**  
**TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ & THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 238**  
**268 Lý Thường Kiệt, Quận 10, Tp.HCM**

**THÍ NGHIỆM NÉN CÓ KẾT - CONSOLIDATION TEST**

ASTM D2435-96

Công trình Project	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>							Hố khoan Borehole	<b>HK2</b>
Mô tả Description	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>							Mẫu số Sample No.	<b>ND12</b>
Ngày TN Date tested	13/11/2018							Độ sâu Depth, m	<b>24.0 - 24.6</b>
P (kgf/cm <sup>2</sup> )	e (-)	t <sub>50</sub> (min)	a <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	m <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	c <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /s)	k <sub>v</sub> (cm/s)	E <sub>0</sub> (kgf/cm <sup>2</sup> )	Kích thước mẫu nén Specimen dimensions	Ø 61.8mmx20mm
0.25	0.565	*	0.040	0.025	*	*	39.6	Khối lượng thể tích tự nhiên Bulk density	ρ 2.10 (g/cm <sup>3</sup> )
0.5	0.558	6.0	0.029	0.018	5.4E-04	9.8E-09	54.7	Độ ẩm Moisture content	W 20.8 %
1	0.539	21.2	0.038	0.024	1.5E-04	3.6E-09	41.5	Tỷ trọng Specific gravity	G <sub>s</sub> 2.74
2	0.515	15.3	0.024	0.016	2.0E-04	3.2E-09	63.0	Giới hạn chảy Liquid limit	LL 43 %
4	0.481	14.9	0.017	0.011	2.0E-04	2.2E-09	91.1	Giới hạn dẻo Plastic limit	PL 24 %
8	0.438	12.0	0.011	0.007	2.4E-04	1.7E-09	137.7	Hệ số rỗng ban đầu Initial void ratio	e <sub>0</sub> 0.575
16	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén lại Recompression index	C <sub>r</sub> 0.024
32	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén Compression index	C <sub>c</sub> 0.143
64	*	*	*	*	*	*	*	Ứng suất tiền cố kết Preconsolidation pressure	P <sub>c</sub> 1.99 (kgf/cm <sup>2</sup> )
								Hệ số β β coefficient	β -

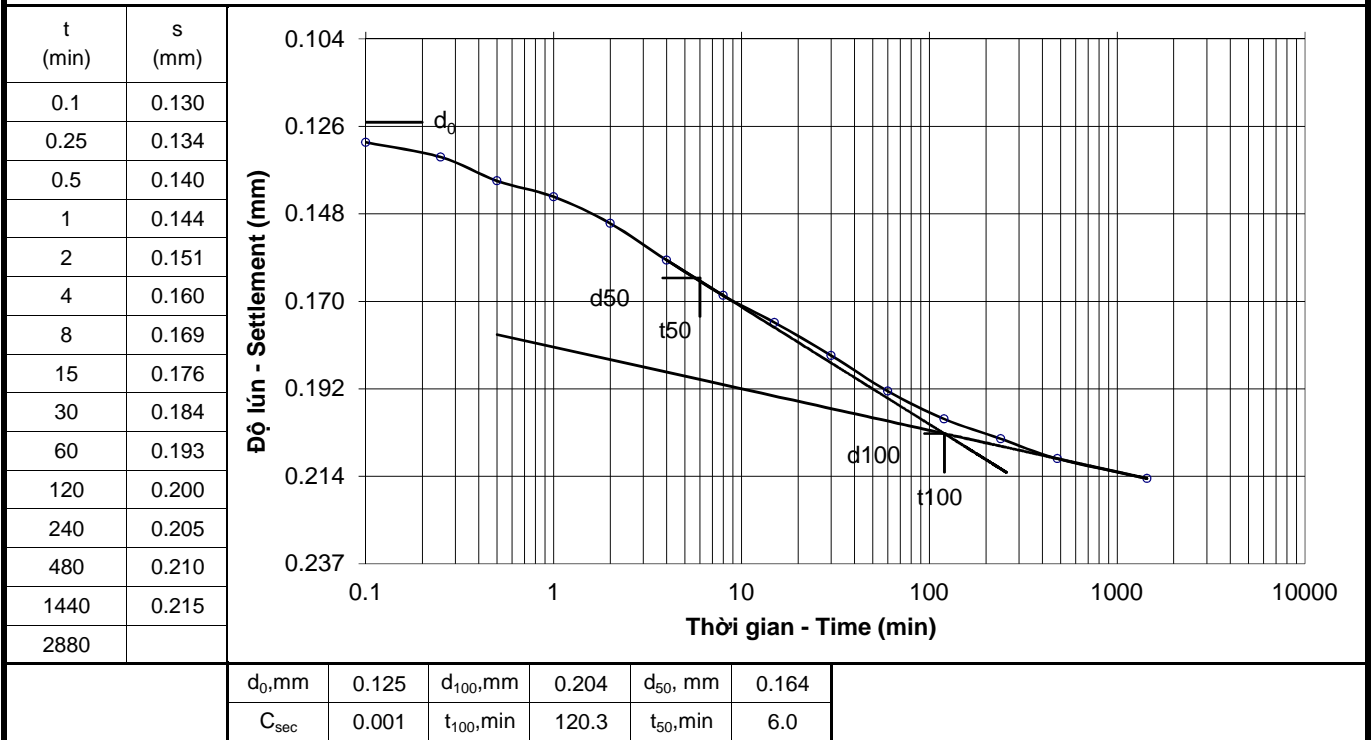


## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

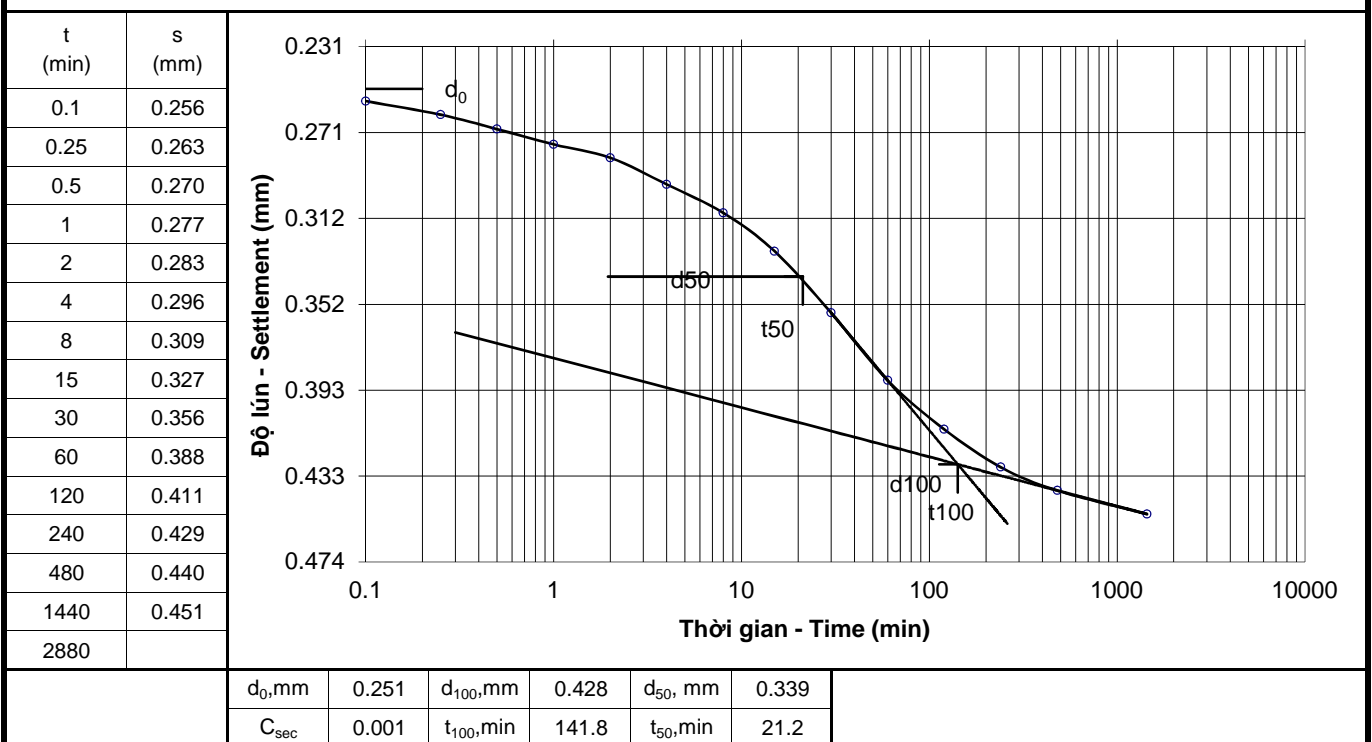
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK2</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Sét, màu xám vàng, xám xanh, cứng	Mẫu số	<b>ND12</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>24.0 - 24.6</b>
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **0.250 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **0.50 kgf/cm<sup>2</sup>**



TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **0.50 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **1.00 kgf/cm<sup>2</sup>**

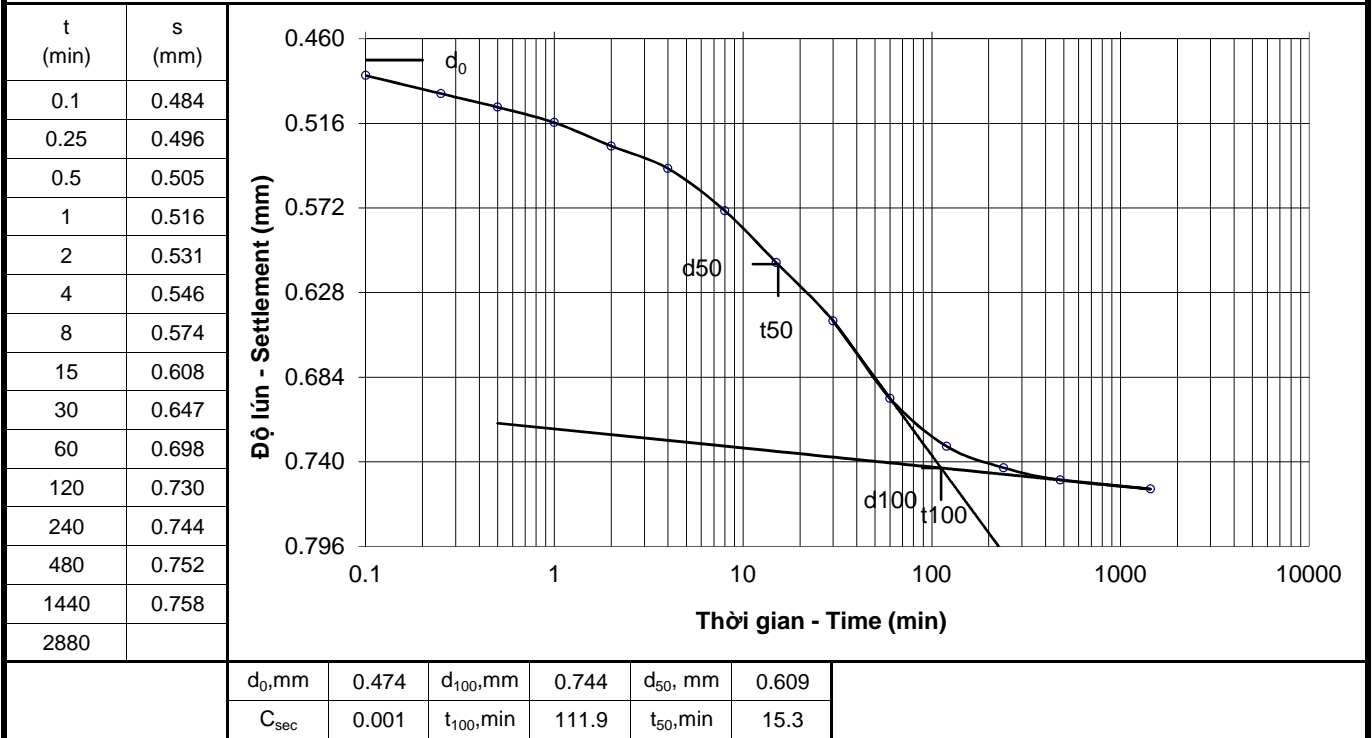


## THÍ NGHIỆM NÉN CÓ KẾT - CONSOLIDATION TEST

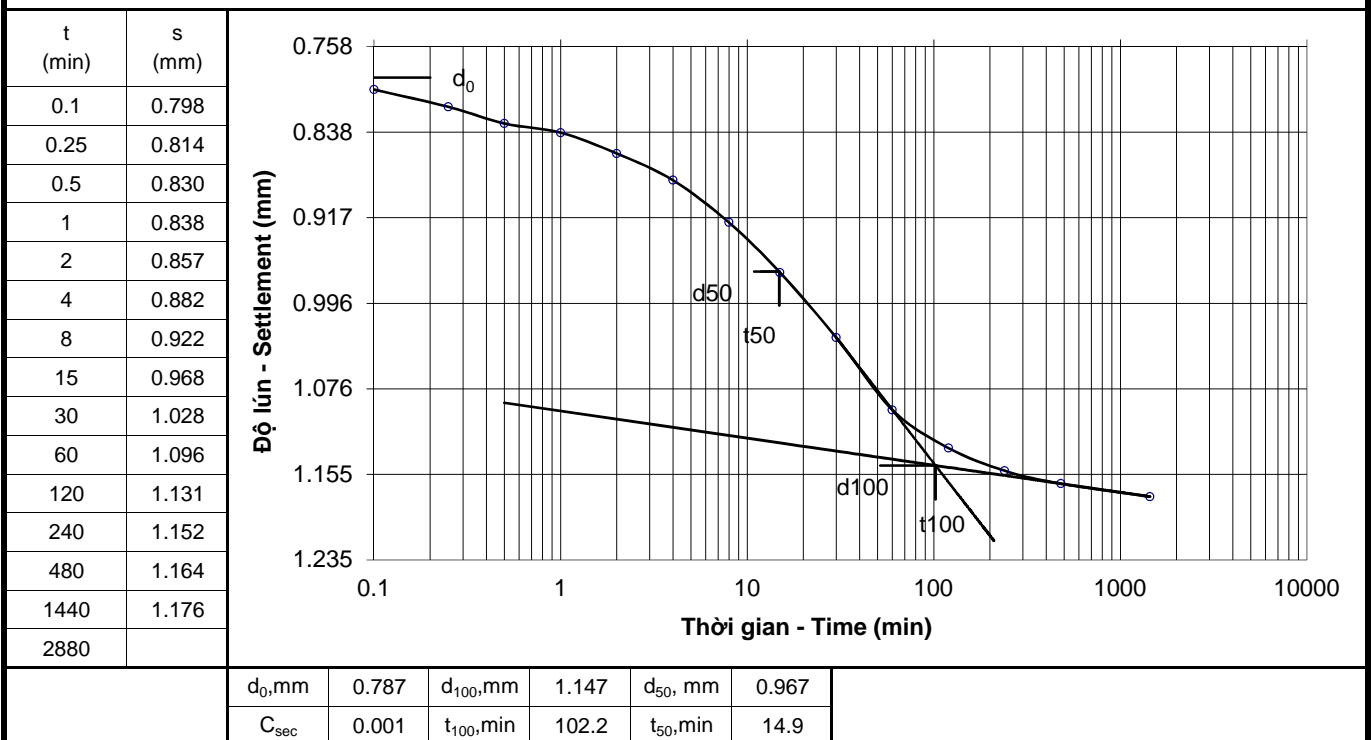
ASTM D2435-96

Công trình	DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG	Hố khoan	HK2
Project	KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH ĐỊNH	Borehole	
Mô tả	Seit, màu xám vàng, xám xanh, cứng	Mẫu số	ND12
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	24.0 - 24.6
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **1.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **2.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **2.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **4.00 kgf/cm<sup>2</sup>**

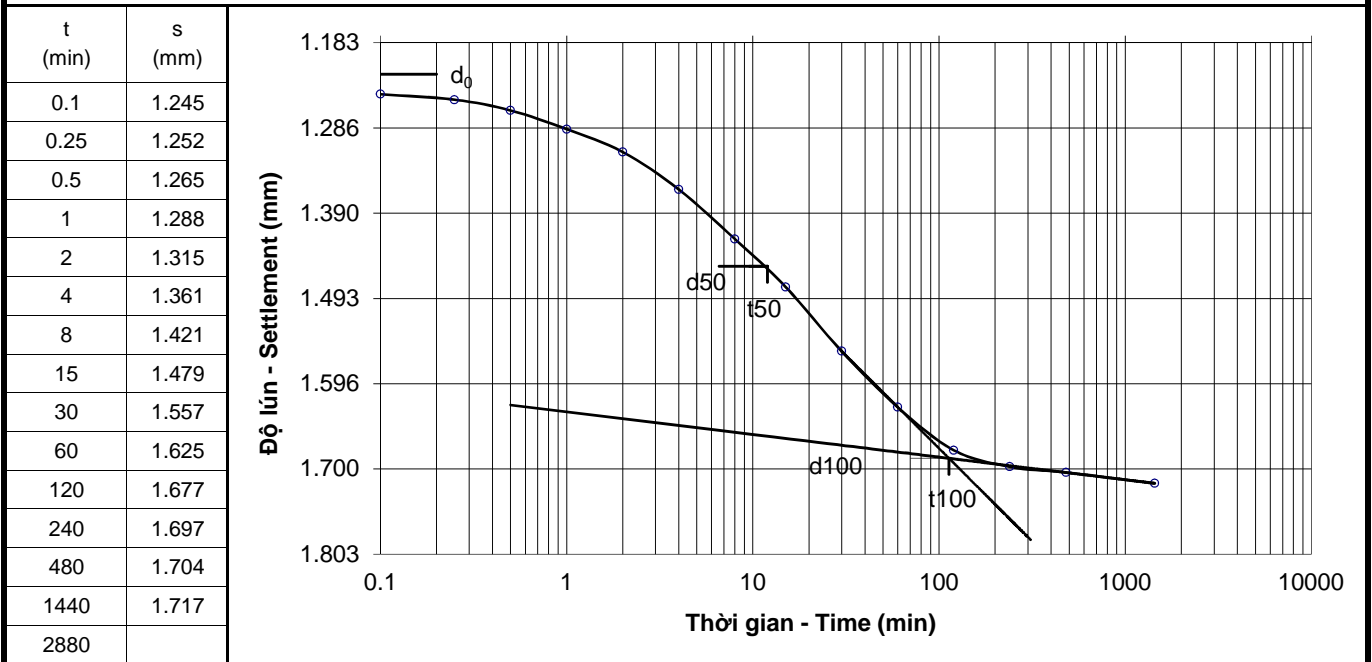


## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

ASTM D2435-96

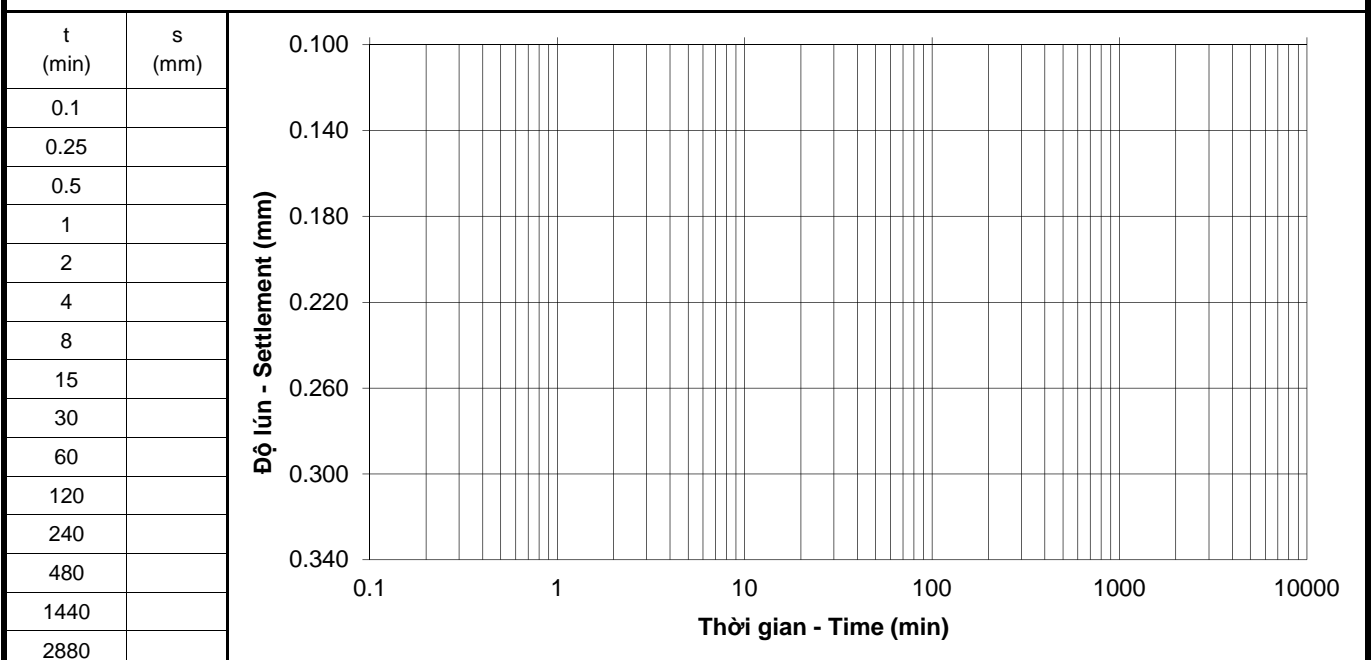
Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CỬ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK2</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Sét, màu xám vàng, xám xanh, cứng	Mẫu số	<b>ND12</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>24.0 - 24.6</b>
Date tested		Depth, m	

**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 4.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 8.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



d <sub>0</sub> ,mm	1.221	d <sub>100</sub> ,mm	1.687	d <sub>50</sub> , mm	1.454
C <sub>sec</sub>	0.001	t <sub>100</sub> ,min	113.0	t <sub>50</sub> ,min	12.0

**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 8.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 16.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



d <sub>0</sub> ,mm		d <sub>100</sub> ,mm		d <sub>50</sub> , mm	
C <sub>sec</sub>		t <sub>100</sub> ,min		t <sub>50</sub> ,min	

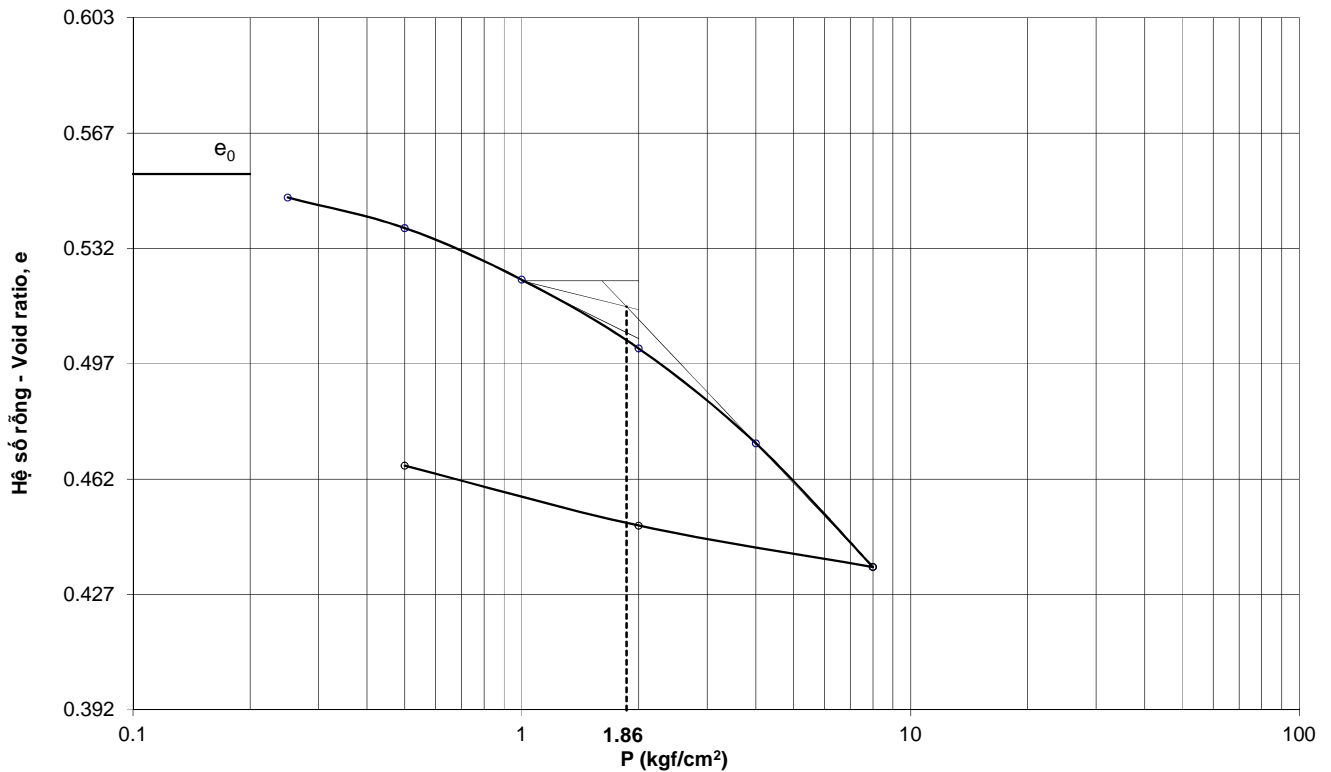


**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HCM**  
**TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ & THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 238**  
**268 Lý Thường Kiệt, Quận 10, Tp.HCM**

**THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST**

ASTM D2435-96

Công trình Project	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>							Hố khoan Borehole	<b>HK2</b>
Mô tả Description	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>							Mẫu số Sample No.	<b>ND14</b>
Ngày TN Date tested	13/11/2018							Độ sâu Depth, m	<b>28.0 - 28.6</b>
P (kgf/cm <sup>2</sup> )	e (-)	t <sub>50</sub> (min)	a <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	m <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	c <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /s)	k <sub>v</sub> (cm/s)	E <sub>0</sub> (kgf/cm <sup>2</sup> )	Kích thước mẫu nén Specimen dimensions	Ø 61.8mmx20mm
0.25	0.548	*	0.029	0.018	*	*	54.4	Khối lượng thể tích tự nhiên Bulk density	ρ 2.07 (g/cm <sup>3</sup> )
0.5	0.539	3.2	0.037	0.024	1.0E-03	2.5E-08	41.7	Độ ẩm Moisture content	W 19.4 %
1	0.523	1.0	0.032	0.021	3.2E-03	6.6E-08	48.8	Tỷ trọng Specific gravity	G <sub>s</sub> 2.69
2	0.502	1.2	0.021	0.014	2.6E-03	3.6E-08	72.6	Giới hạn chảy Liquid limit	LL 30 %
4	0.473	1.3	0.014	0.010	2.4E-03	2.3E-08	103.9	Giới hạn dẻo Plastic limit	PL 19 %
8	0.435	1.0	0.009	0.007	3.0E-03	1.9E-08	156.3	Hệ số rỗng ban đầu Initial void ratio	e <sub>0</sub> 0.555
16	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén lại Recompression index	C <sub>r</sub> 0.031
32	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén Compression index	C <sub>c</sub> 0.125
64	*	*	*	*	*	*	*	Ứng suất tiền cố kết Preconsolidation pressure	P <sub>c</sub> 1.86 (kgf/cm <sup>2</sup> )
								Hệ số β β coefficient	β -

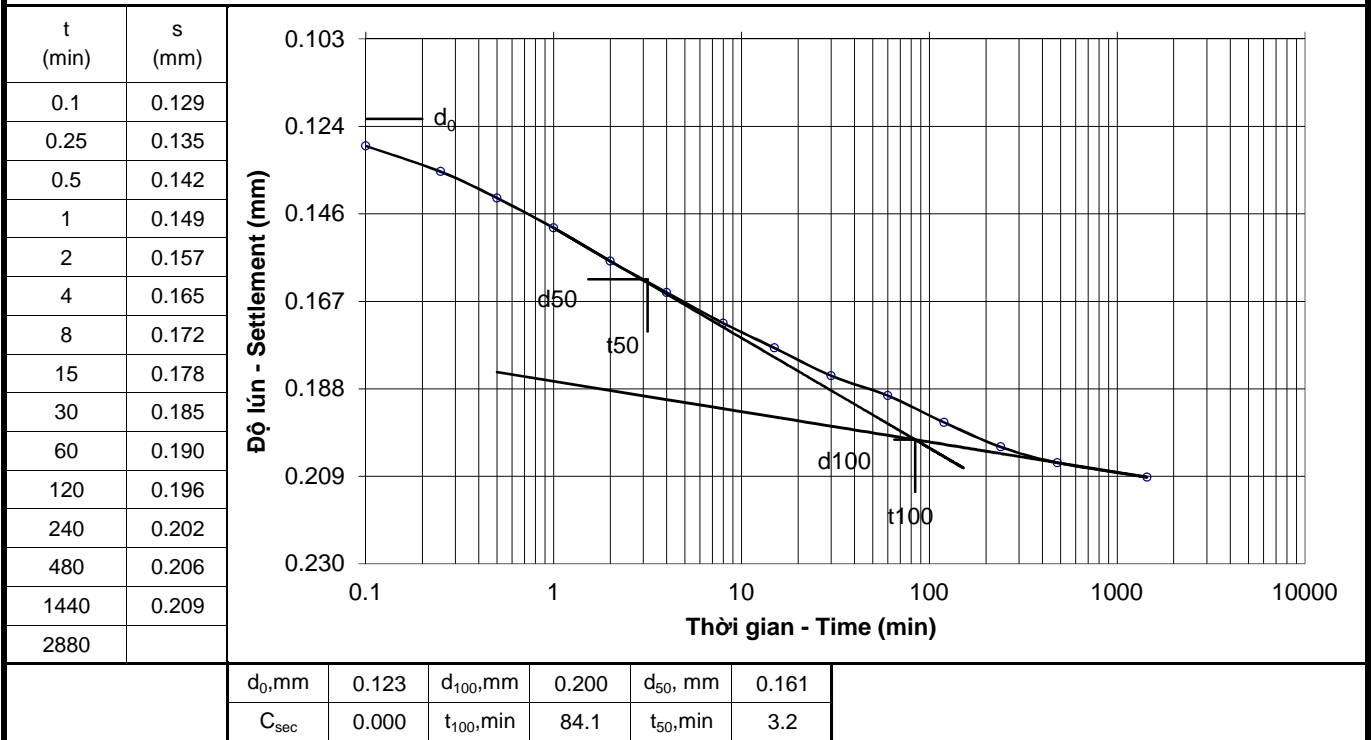


## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

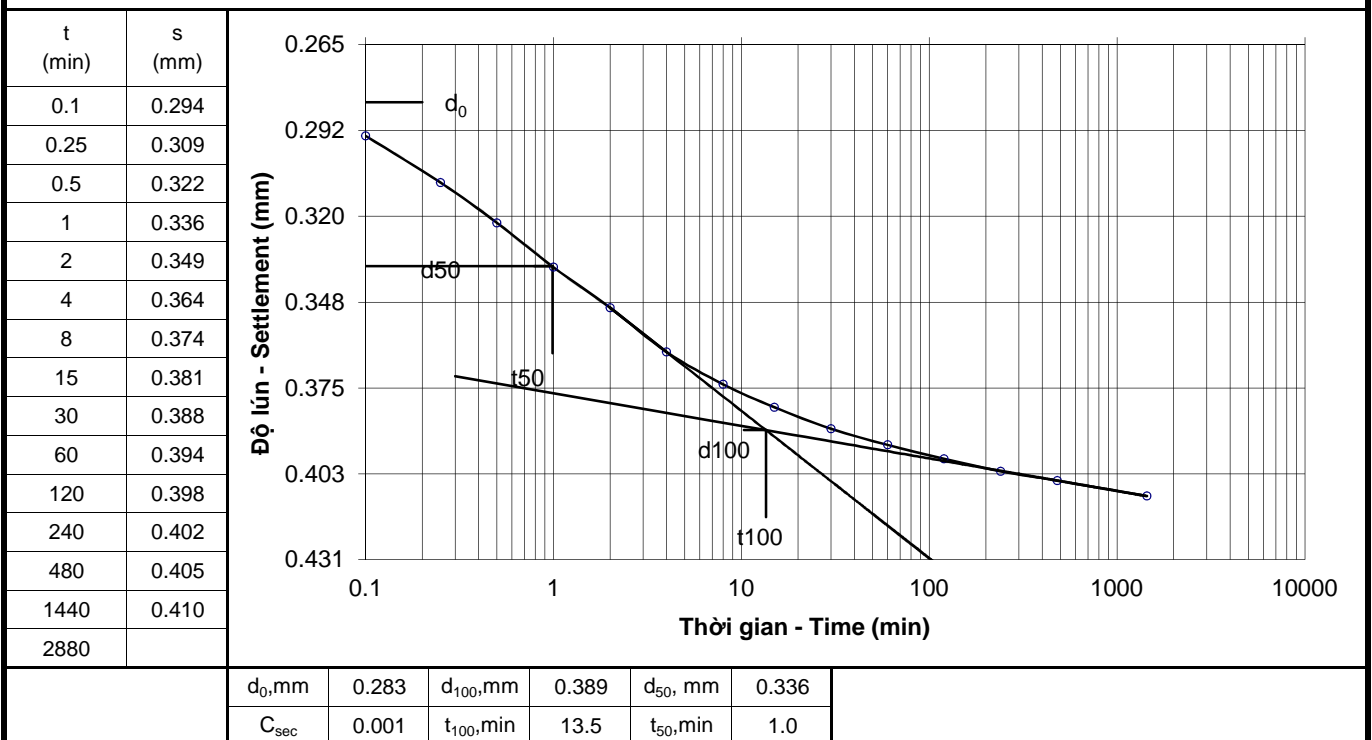
ASTM D2435-96

Công trình	DỰ ÁN CHUNG CỬ BCONS MIỀN ĐÔNG	Hố khoan	HK2
Project	KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH ĐỊNH	Borehole	
Mô tả	Allset, màu nâu vàng, xám xanh, nôi cứng	Mẫu số	ND14
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	28.0 - 28.6
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **0.250 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **0.50 kgf/cm<sup>2</sup>**



TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **0.50 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **1.00 kgf/cm<sup>2</sup>**

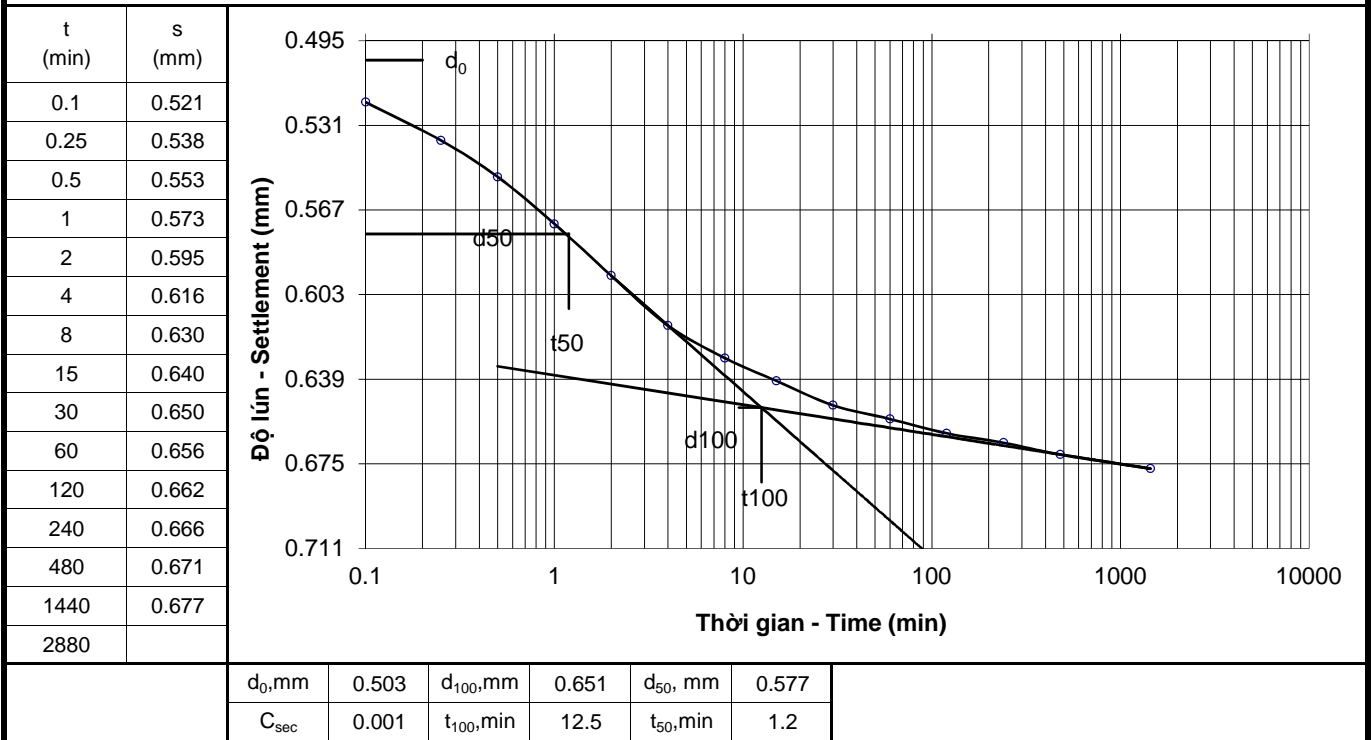


## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

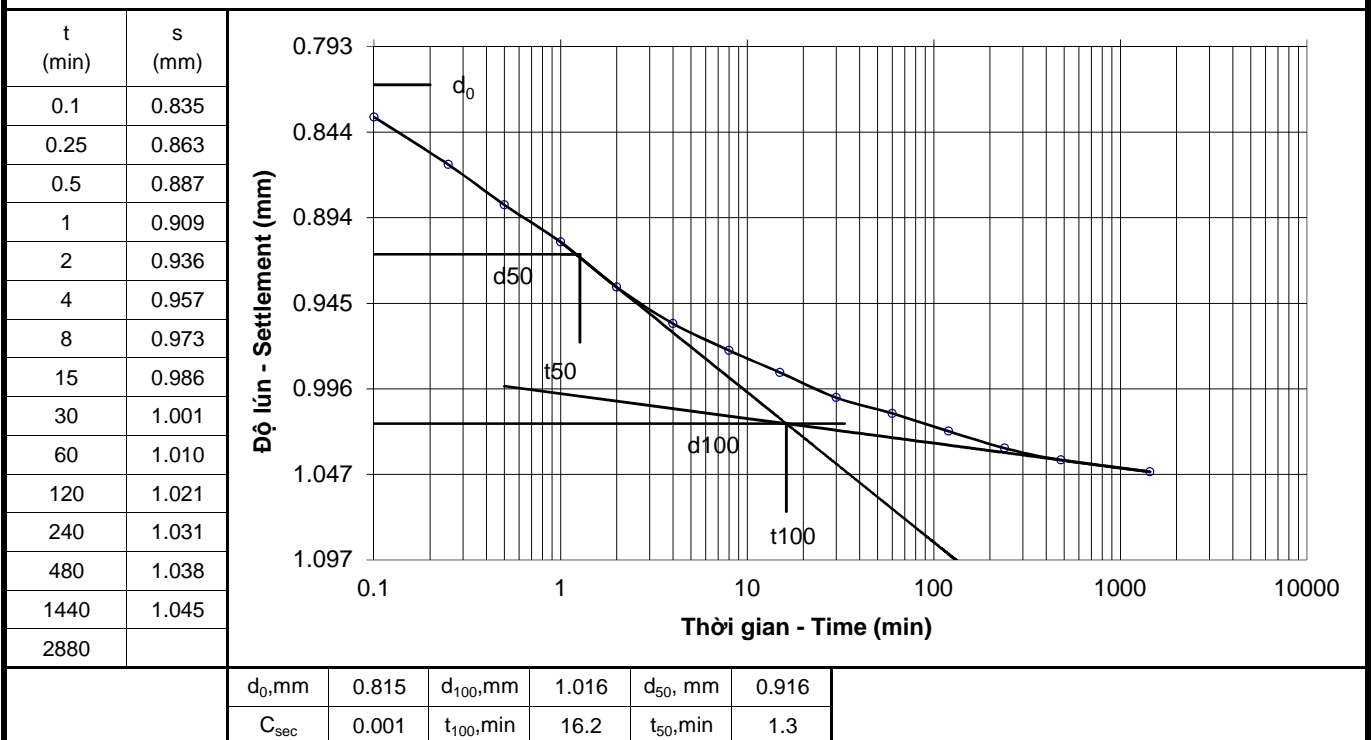
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK2</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Allset, màu nâu vàng, xám xanh, nôi cứng	Mẫu số	<b>ND14</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>28.0 - 28.6</b>
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **1.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **2.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **2.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **4.00 kgf/cm<sup>2</sup>**

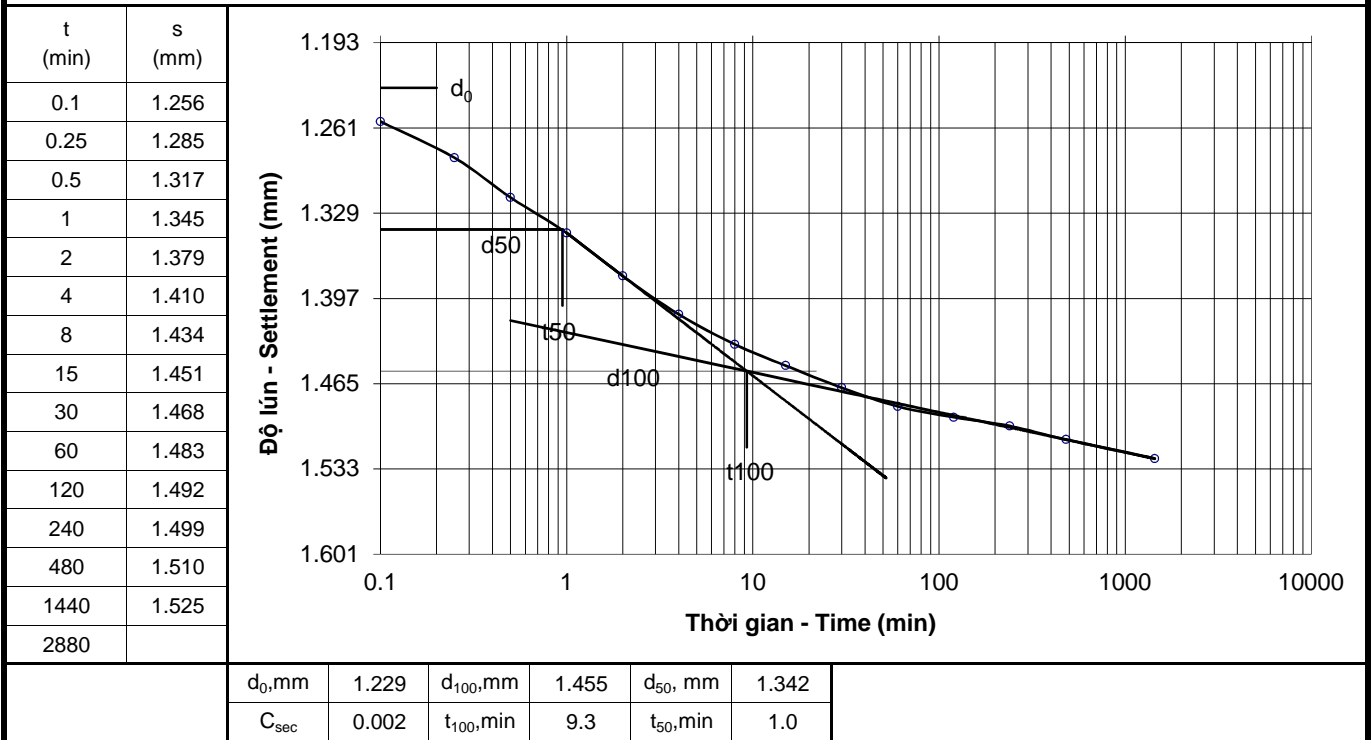


## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

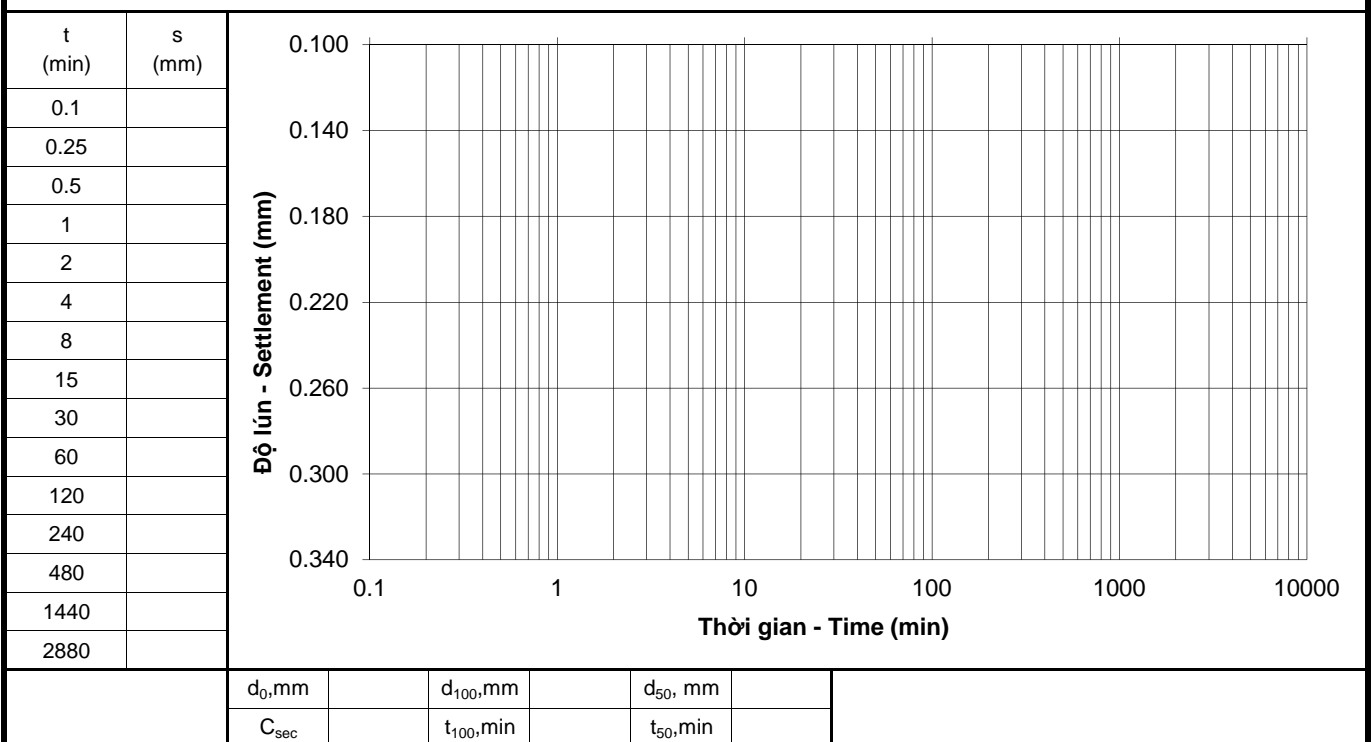
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK2</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH ĐỊNH</b>	Borehole	
Mô tả	Allset, màu nâu vàng, xám xanh, nôia cứng	Mẫu số	<b>ND14</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>28.0 - 28.6</b>
Date tested		Depth, m	

**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 4.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 8.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 8.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 16.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



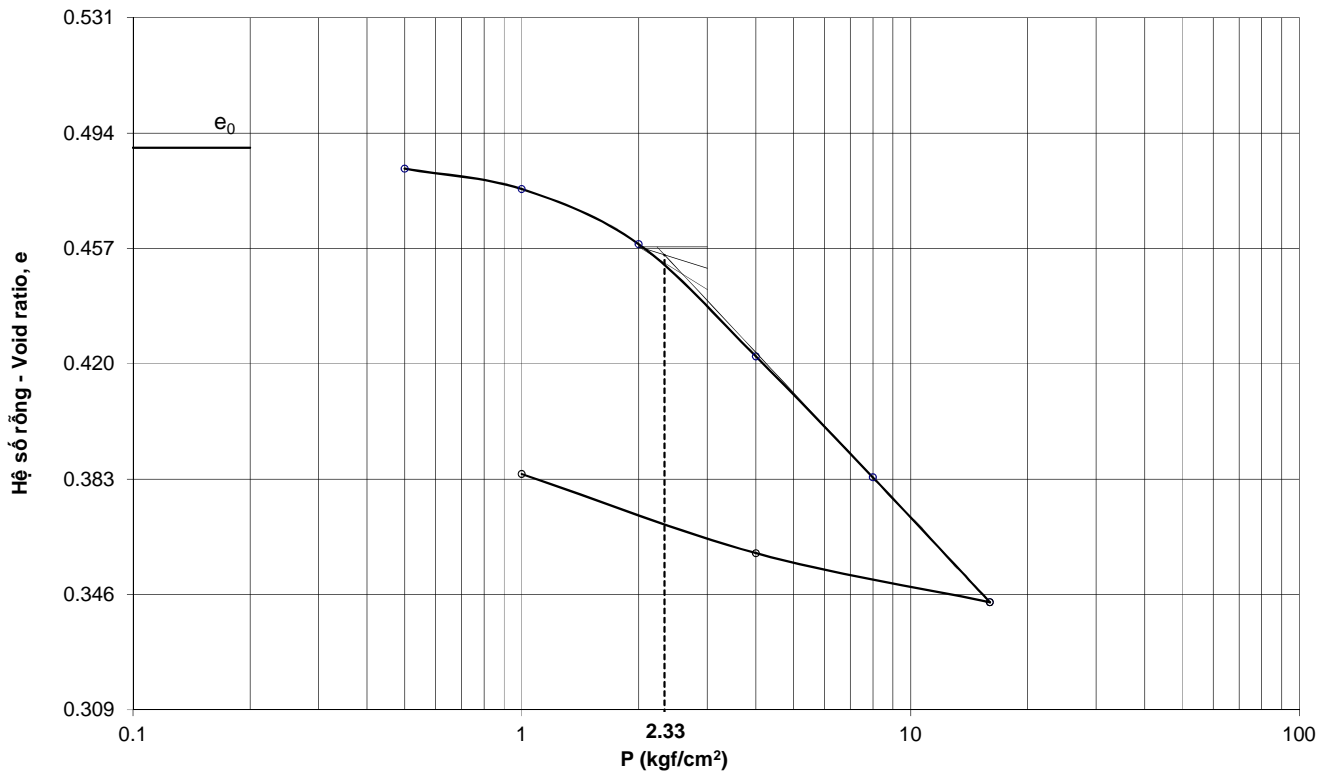


**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HCM**  
**TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ & THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 238**  
**268 Lý Thường Kiệt, Quận 10, Tp.HCM**

**THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST**

ASTM D2435-96

Công trình Project	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b> <b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>							Hố khoan Borehole	<b>HK2</b>
Mô tả Description	Allset lain sần sỏi, màu xám nâu, xám xanh, cứng							Mẫu số Sample No.	<b>ND18</b>
Ngày TN Date tested	13/11/2018							Độ sâu Depth, m	<b>36.0 - 36.6</b>
P (kgf/cm <sup>2</sup> )	e (-)	t <sub>50</sub> (min)	a <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	m <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	c <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /s)	k <sub>v</sub> (cm/s)	E <sub>0</sub> (kgf/cm <sup>2</sup> )	Kích thước mẫu nén Specimen dimensions	Ø 61.8mmx20mm
0.5	0.482	*	0.013	0.009	*	*	111.2	Khối lượng thể tích tự nhiên Bulk density	ρ 2.15 (g/cm <sup>3</sup> )
1	0.476	3.8	0.013	0.009	8.4E-04	7.4E-09	113.3	Độ ẩm Moisture content	W 14.5 %
2	0.458	0.6	0.018	0.012	5.0E-03	5.9E-08	83.9	Tỷ trọng Specific gravity	G <sub>s</sub> 2.80
4	0.422	2.1	0.018	0.013	1.5E-03	1.8E-08	81.3	Giới hạn chảy Liquid limit	LL 24 %
8	0.384	3.4	0.010	0.007	8.5E-04	5.8E-09	147.2	Giới hạn dẻo Plastic limit	PL 15 %
16	0.344	3.2	0.005	0.004	8.7E-04	3.1E-09	277.2	Hệ số rỗng ban đầu Initial void ratio	e <sub>0</sub> 0.489
32	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén lại Recompression index	C <sub>r</sub> 0.022
64	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén Compression index	C <sub>c</sub> 0.133
128	*	*	*	*	*	*	*	Ứng suất tiền cố kết Preconsolidation pressure	P <sub>c</sub> 2.33 (kgf/cm <sup>2</sup> )
								Hệ số β β coefficient	β -

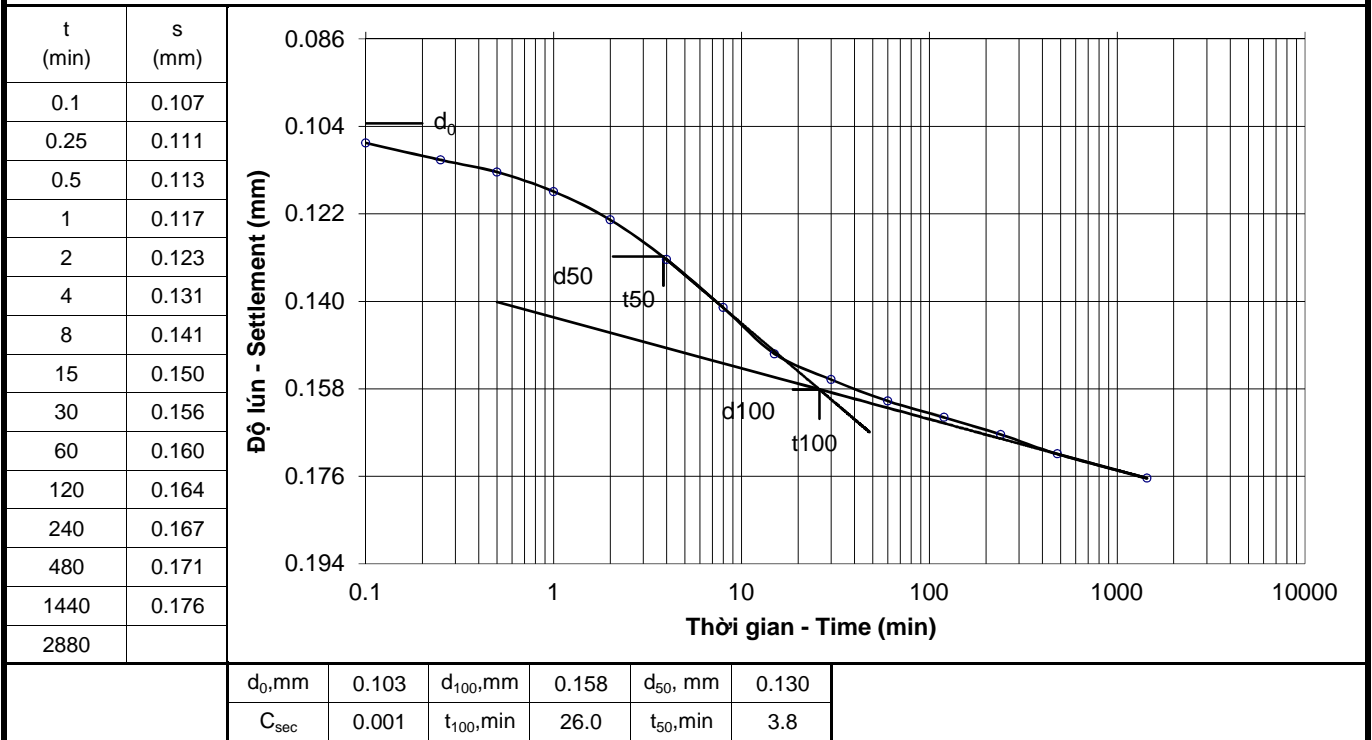


## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

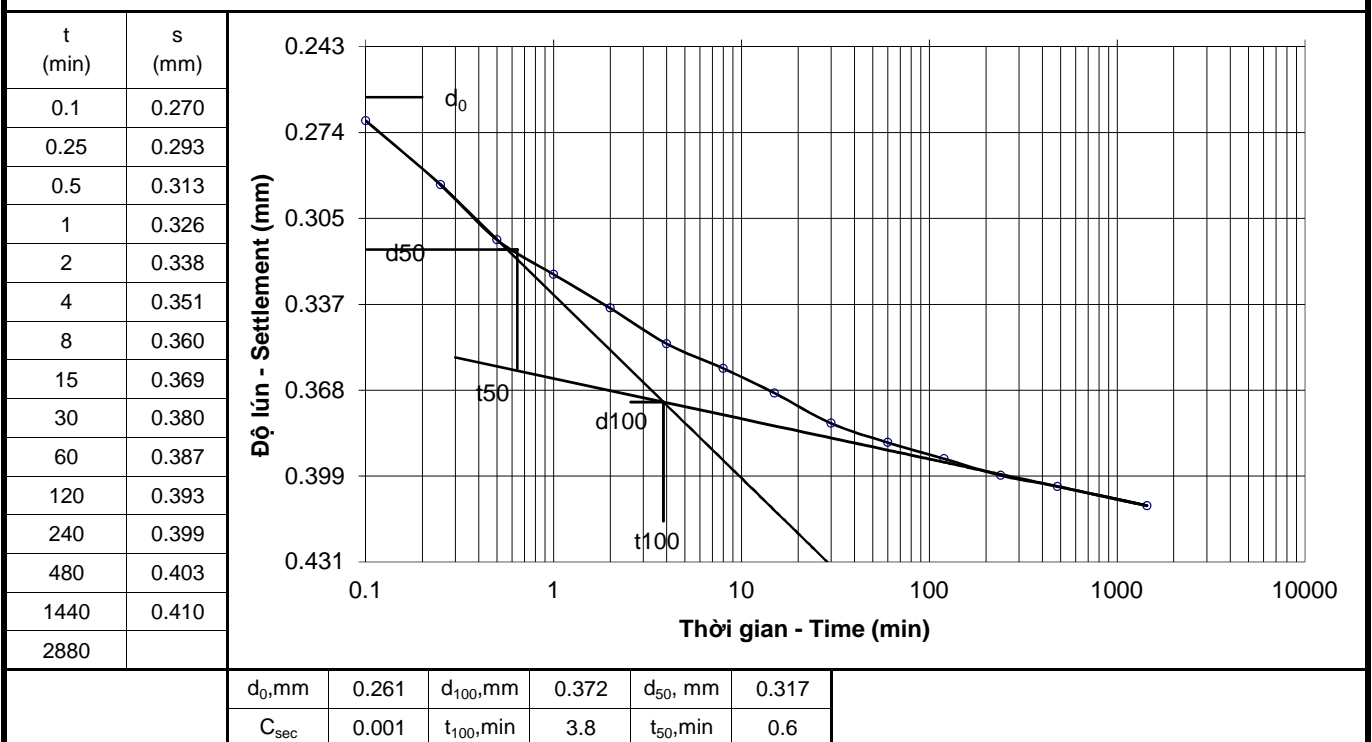
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK2</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Allset lain saine sỏi, màu xám nâu, xám xanh, cồng	Mẫu số	<b>ND18</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>36.0 - 36.6</b>
Date tested		Depth, m	

**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 0.500 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 1.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 1.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 2.00 kgf/cm<sup>2</sup>**

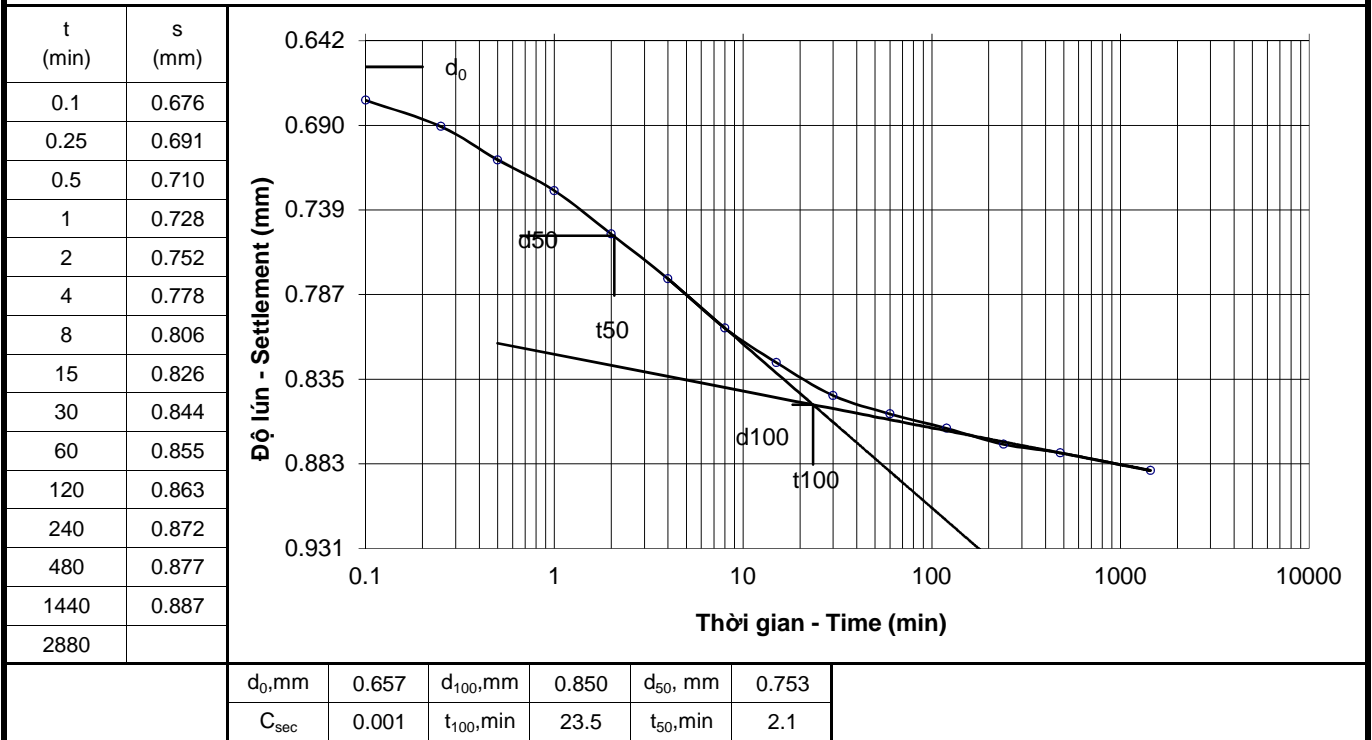


## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

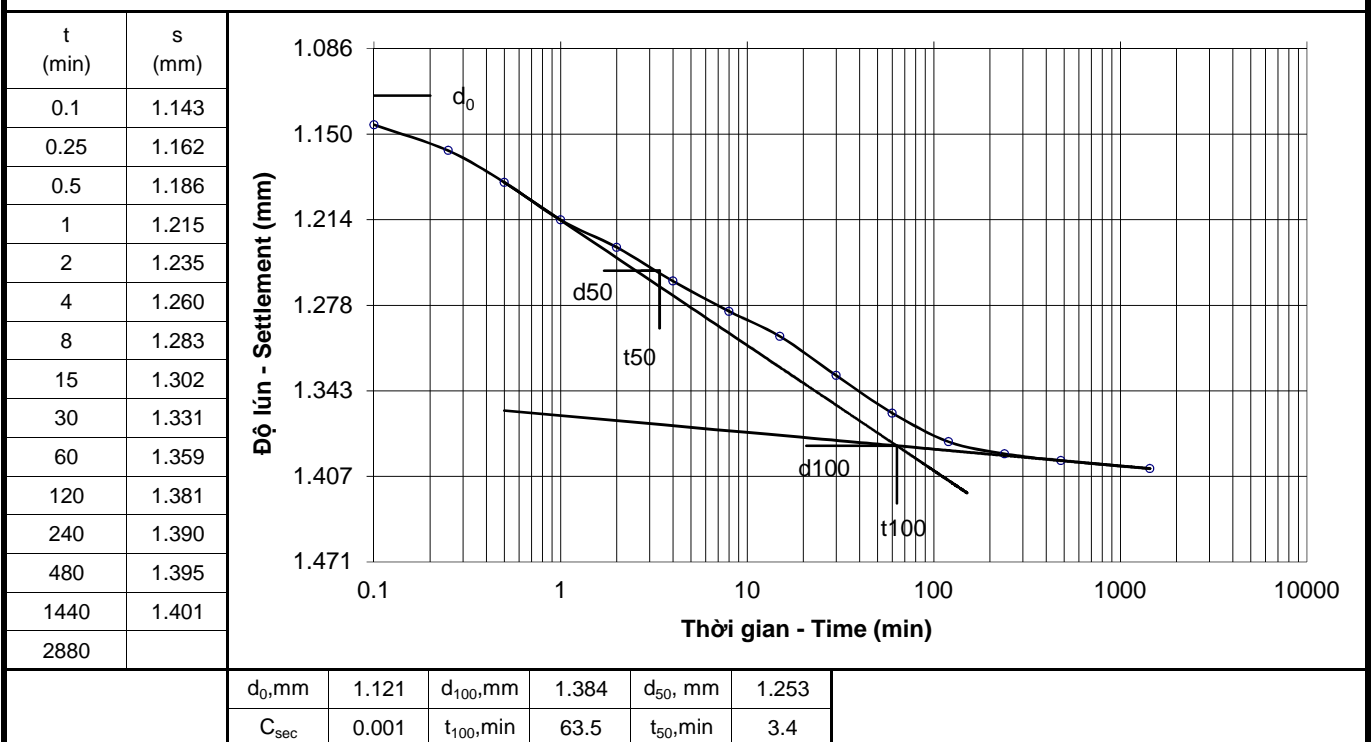
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK2</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Allset lain saine sỏi, màu xám nâu, xám xanh, cứng	Mẫu số	<b>ND18</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>36.0 - 36.6</b>
Date tested		Depth, m	

**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 2.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 4.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 4.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 8.00 kgf/cm<sup>2</sup>**

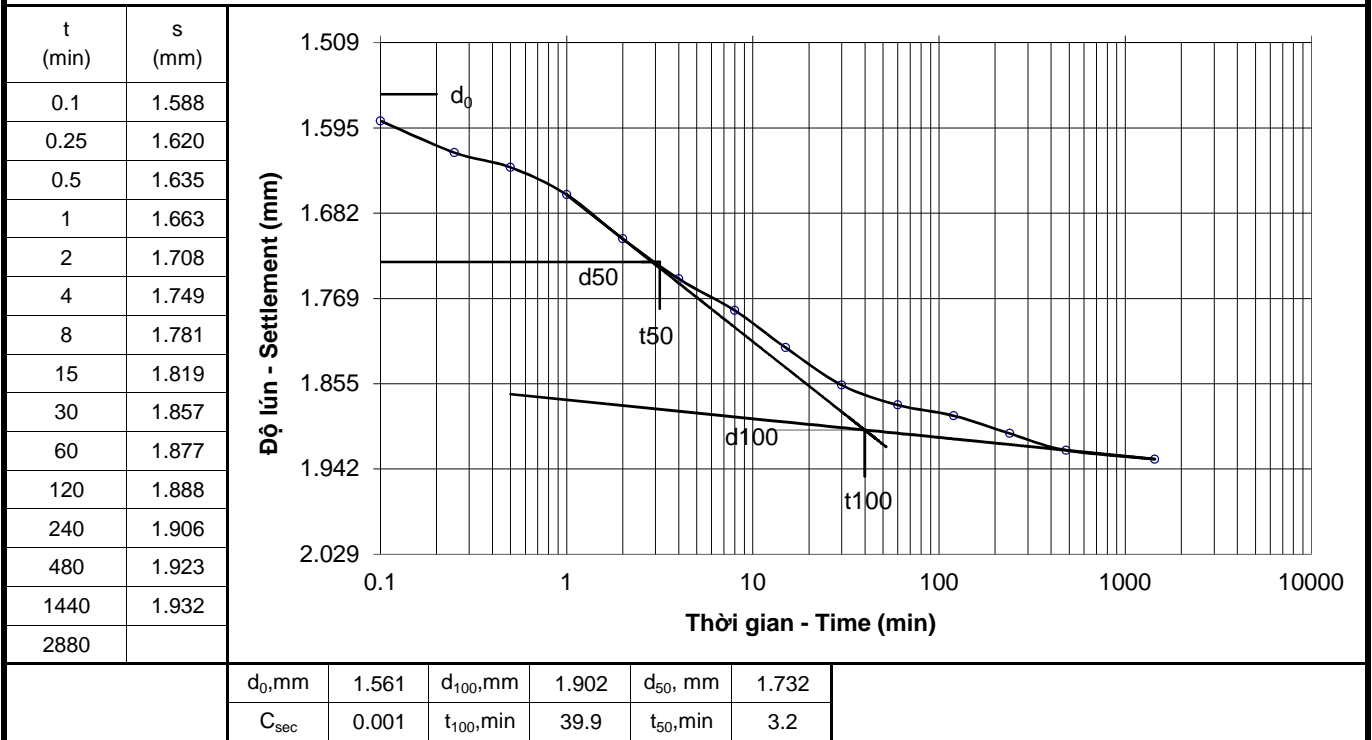


## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

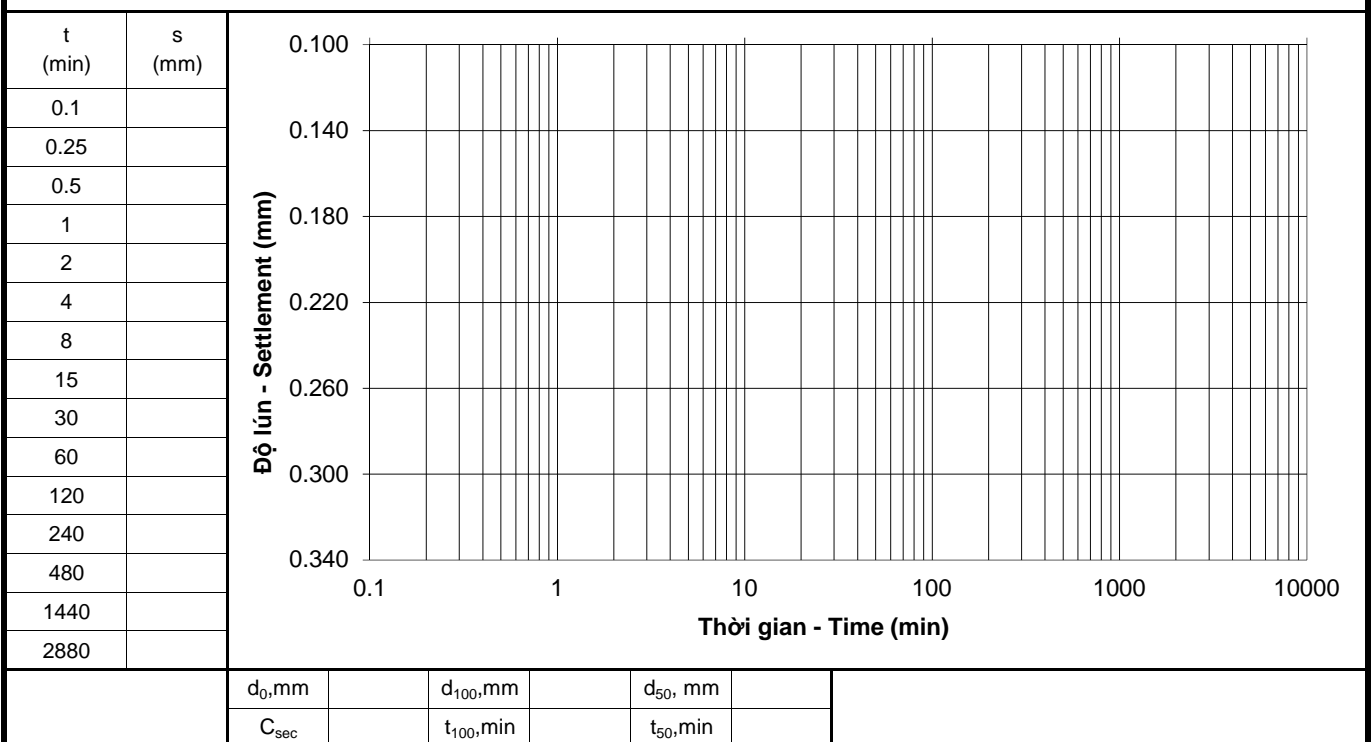
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK2</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH ĐỊNH</b>	Borehole	
Mô tả	Allset lain saine sỏi, màu xám nâu, xám xanh, cứng	Mẫu số	<b>ND18</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>36.0 - 36.6</b>
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **8.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **16.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **16.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **32.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



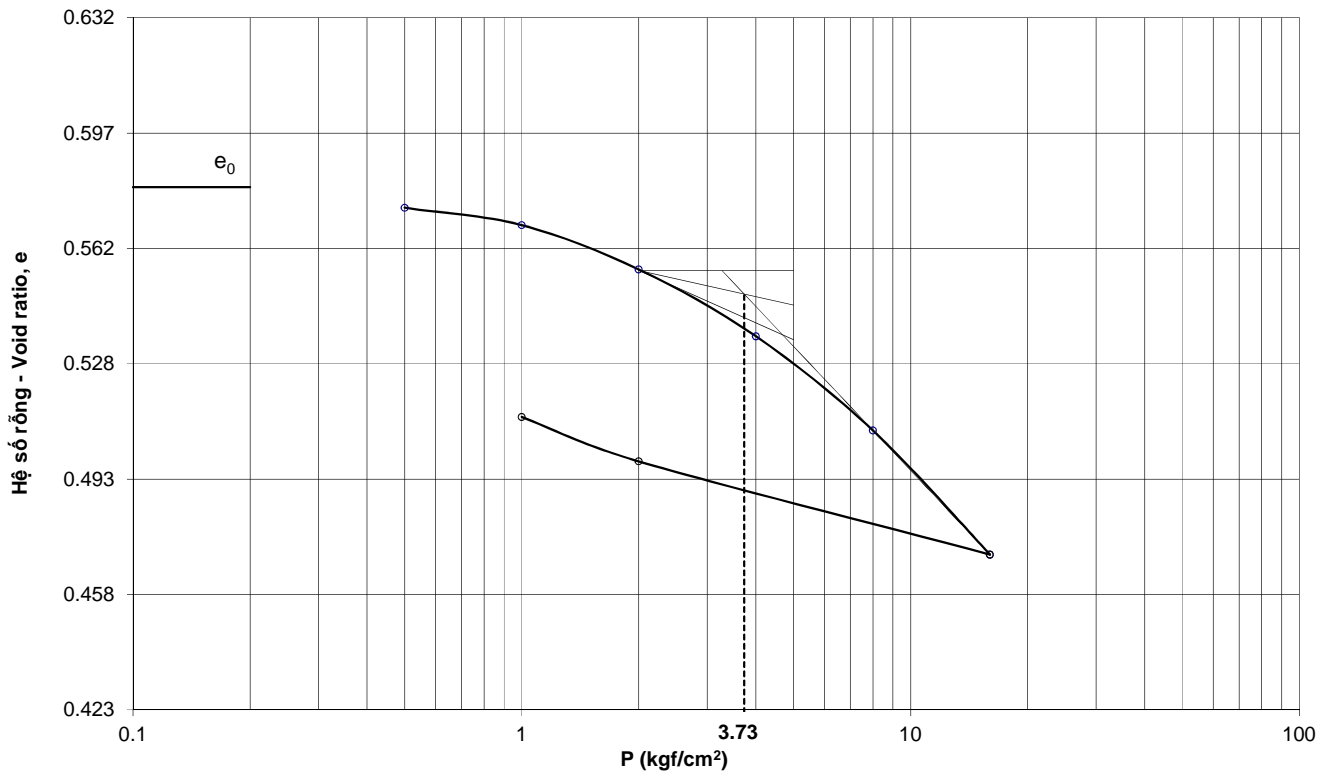


**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HCM**  
**TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ & THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 238**  
**268 Lý Thường Kiệt, Quận 10, Tp.HCM**

**THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST**

ASTM D2435-96

Công trình Project	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>							Hố khoan Borehole	<b>HK2</b>
Mô tả Description	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>							Mẫu số Sample No.	<b>ND20</b>
Ngày TN Date tested	13/11/2018							Độ sâu Depth, m	<b>40.0 - 40.6</b>
P (kgf/cm <sup>2</sup> )	e (-)	t <sub>50</sub> (min)	a <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	m <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	c <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /s)	k <sub>v</sub> (cm/s)	E <sub>0</sub> (kgf/cm <sup>2</sup> )	Kích thước mẫu nén Specimen dimensions	Ø 61.8mmx20mm
0.5	0.575	*	0.012	0.008	*	*	126.9	Khối lượng thể tích tự nhiên Bulk density	ρ 2.08 (g/cm <sup>3</sup> )
1	0.570	4.8	0.011	0.007	6.8E-04	4.5E-09	149.4	Độ ẩm Moisture content	W 20.6 %
2	0.556	2.3	0.013	0.009	1.4E-03	1.2E-08	117.0	Tỷ trọng Specific gravity	G <sub>s</sub> 2.72
4	0.536	2.9	0.010	0.007	1.1E-03	6.9E-09	154.1	Giới hạn chảy Liquid limit	LL 38 %
8	0.507	1.9	0.007	0.005	1.6E-03	7.5E-09	215.5	Giới hạn dẻo Plastic limit	PL 23 %
16	0.470	1.4	0.005	0.003	2.1E-03	6.4E-09	321.3	Hệ số rỗng ban đầu Initial void ratio	e <sub>0</sub> 0.581
32	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén lại Recompression index	C <sub>r</sub> 0.018
64	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén Compression index	C <sub>c</sub> 0.125
128	*	*	*	*	*	*	*	Ứng suất tiền cố kết Preconsolidation pressure	P <sub>c</sub> 3.73 (kgf/cm <sup>2</sup> )
								Hệ số β β coefficient	β -

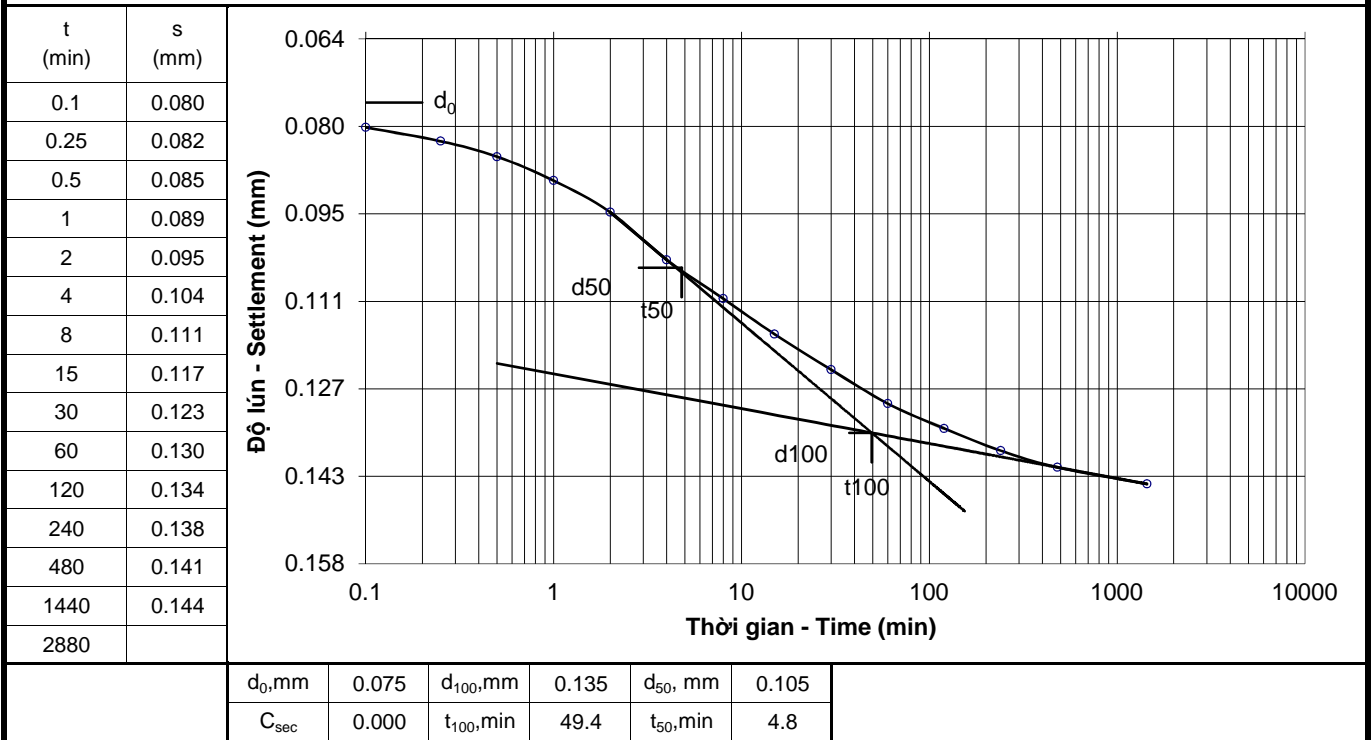


## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

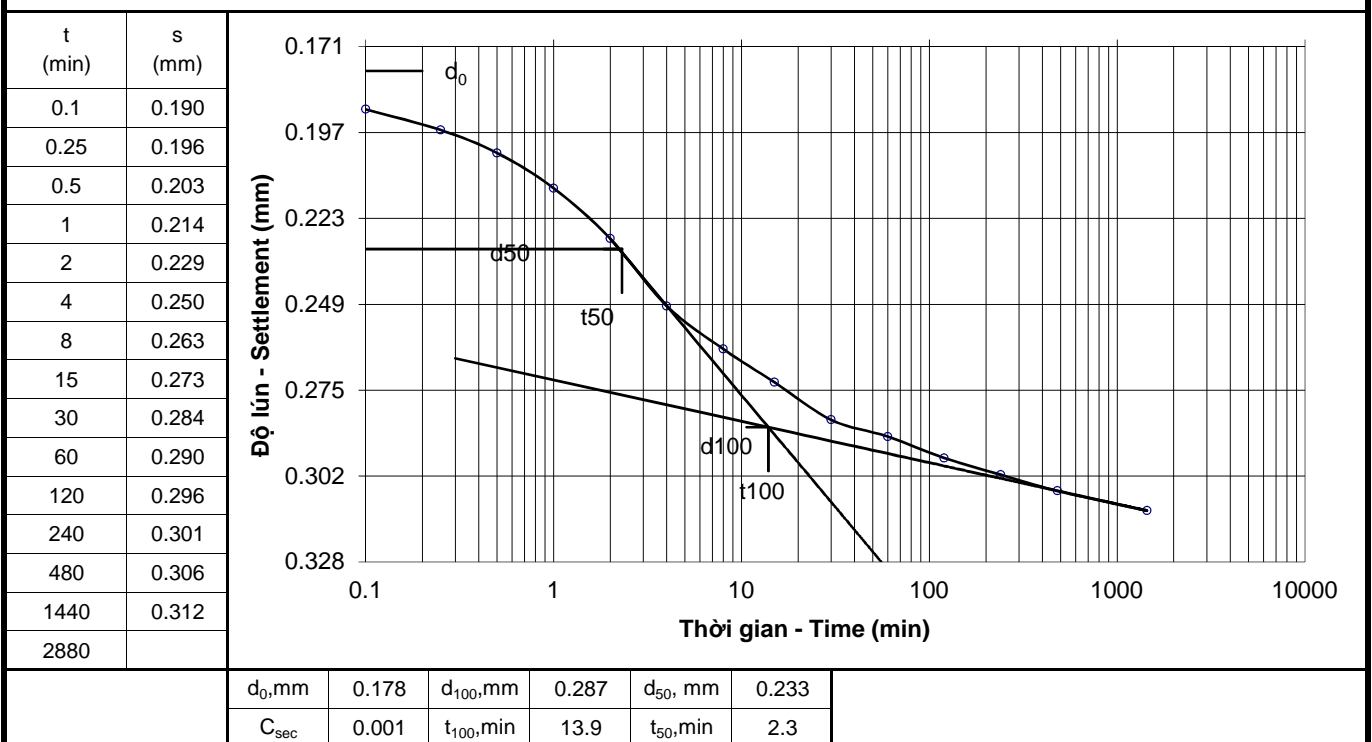
ASTM D2435-96

Công trình	DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG	Hố khoan	HK2
Project	KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH ĐỊNH	Borehole	
Mô tả	Allset, màu vàng nâu, xám trắng, cứng	Mẫu số	ND20
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	40.0 - 40.6
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **0.500 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **1.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **1.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **2.00 kgf/cm<sup>2</sup>**

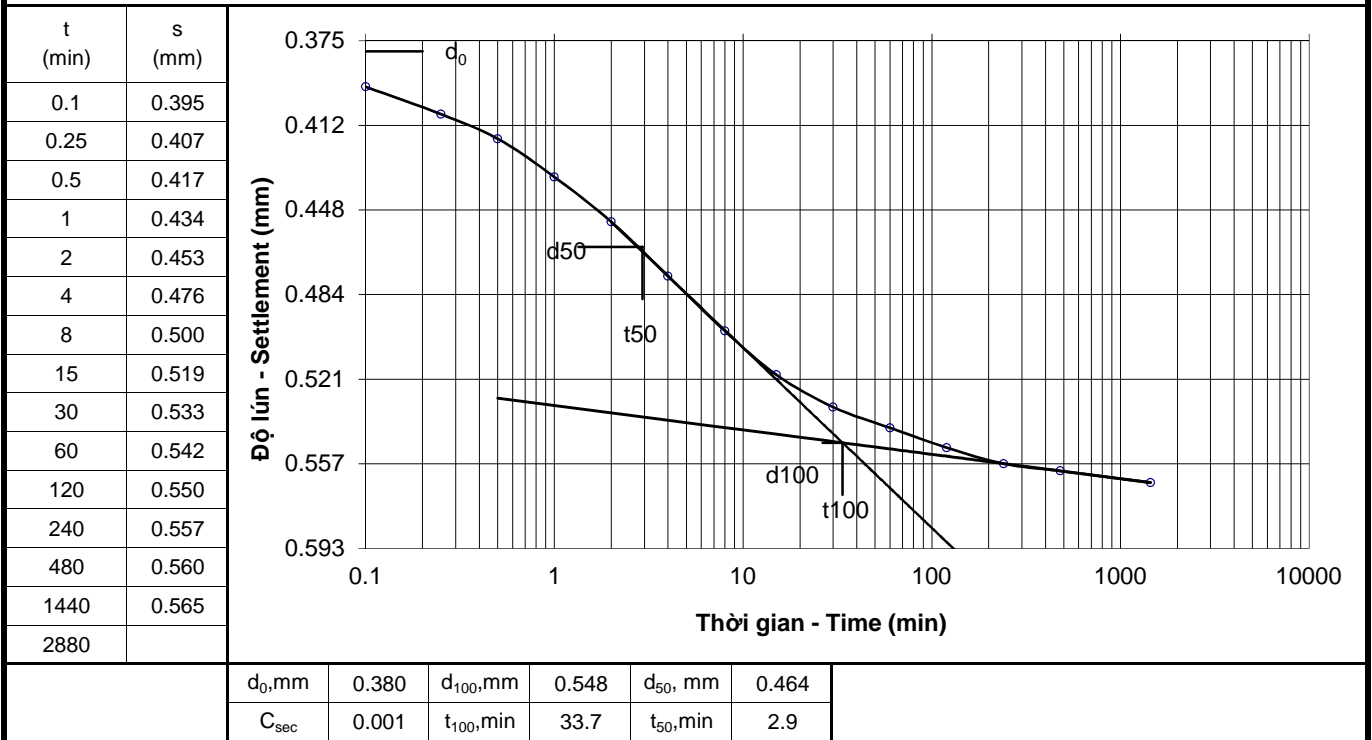


## THÍ NGHIỆM NÉN CÓ KẾT - CONSOLIDATION TEST

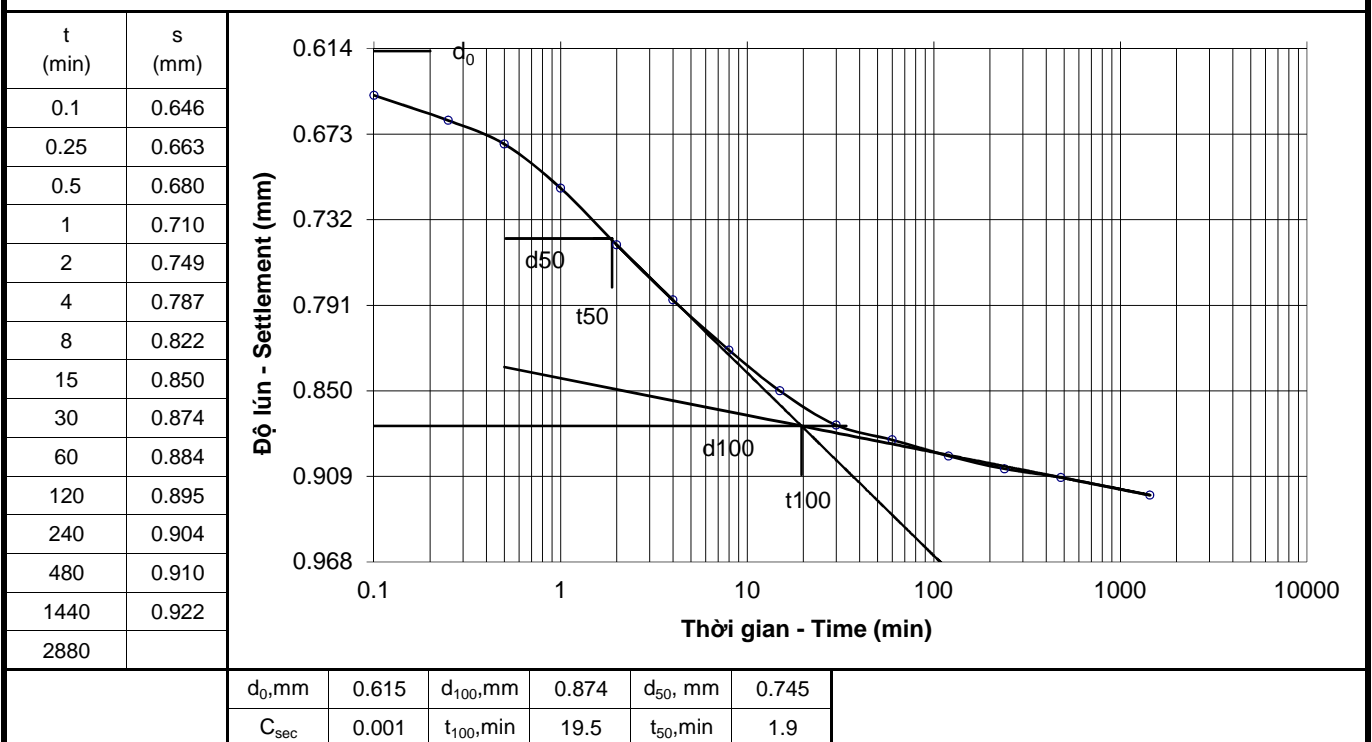
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK2</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Allset, màu vàng nâu, xám trắng, cứng	Mẫu số	<b>ND20</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>40.0 - 40.6</b>
Date tested		Depth, m	

**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 2.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 4.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 4.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 8.00 kgf/cm<sup>2</sup>**

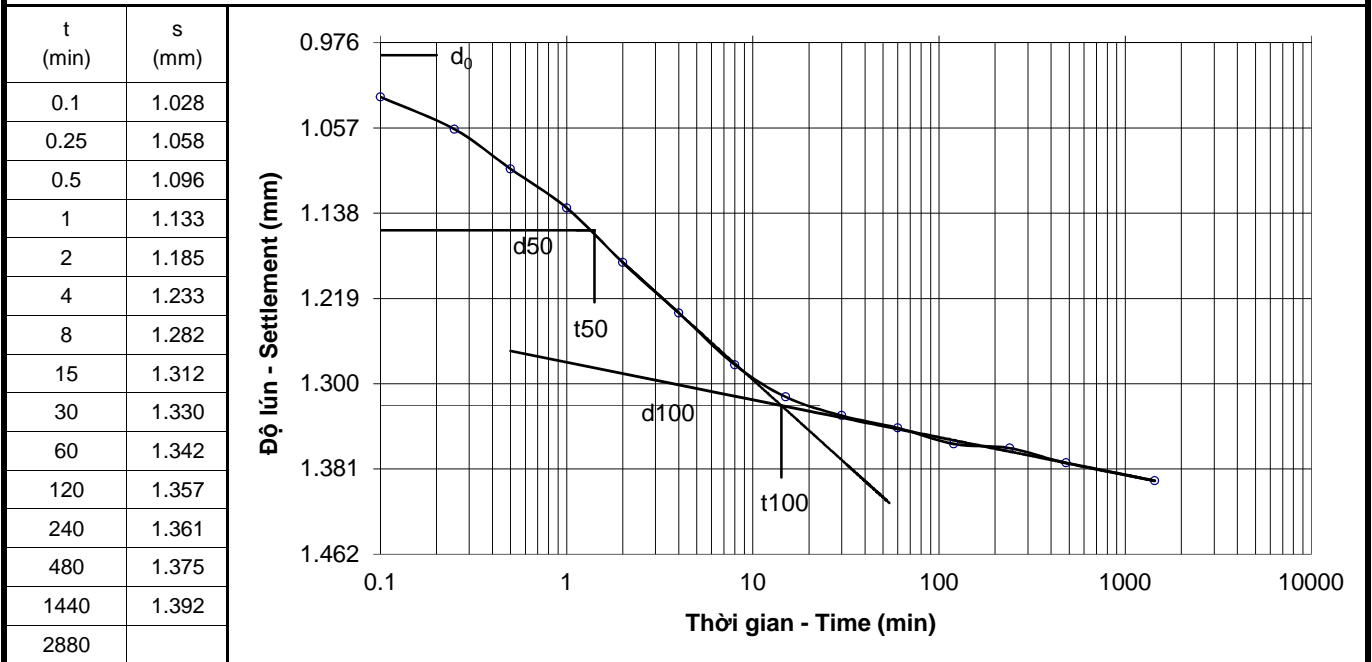


## THÍ NGHIỆM NÉN CÓ KẾT - CONSOLIDATION TEST

ASTM D2435-96

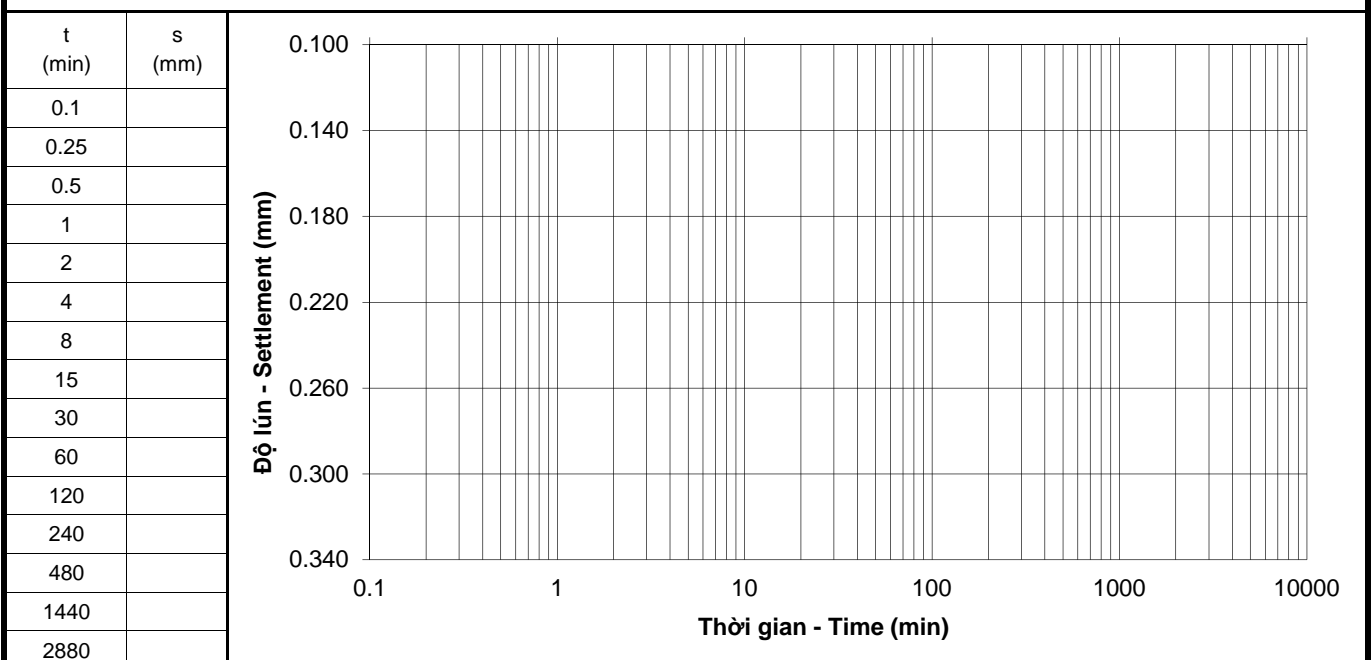
Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK2</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH ĐỊNH</b>	Borehole	
Mô tả	Allset, màu vàng nâu, xám trắng, cứng	Mẫu số	<b>ND20</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>40.0 - 40.6</b>
Date tested		Depth, m	

**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 8.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 16.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



d <sub>0</sub> ,mm	0.988	d <sub>100</sub> ,mm	1.321	d <sub>50</sub> , mm	1.154
C <sub>sec</sub>	0.002	t <sub>100</sub> ,min	14.2	t <sub>50</sub> ,min	1.4

**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 16.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 32.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



d <sub>0</sub> ,mm		d <sub>100</sub> ,mm		d <sub>50</sub> , mm	
C <sub>sec</sub>		t <sub>100</sub> ,min		t <sub>50</sub> ,min	

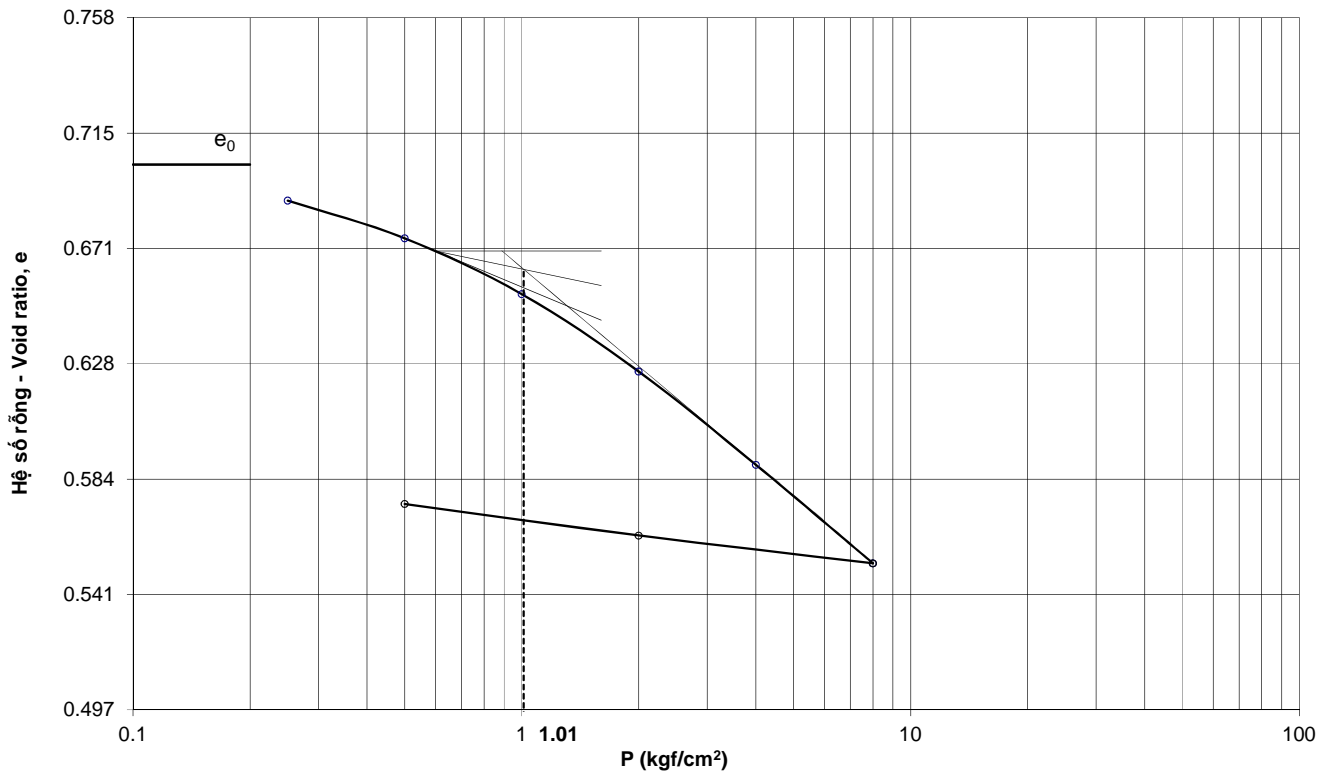


**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HCM**  
**TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ & THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 238**  
**268 Lý Thường Kiệt, Quận 10, Tp.HCM**

**THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST**

ASTM D2435-96

Công trình Project	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>							Hố khoan Borehole	<b>HK3</b>
Mô tả Description	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>							Mẫu số Sample No.	<b>ND5</b>
Ngày TN Date tested	13/11/2018							Độ sâu Depth, m	<b>10.0 - 10.6</b>
P (kgf/cm <sup>2</sup> )	e (-)	t <sub>50</sub> (min)	a <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	m <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	c <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /s)	k <sub>v</sub> (cm/s)	E <sub>0</sub> (kgf/cm <sup>2</sup> )	Kích thước mẫu nén Specimen dimensions	Ø 61.8mmx20mm
0.25	0.689	*	0.054	0.032	*	*	31.3	Khối lượng thể tích tự nhiên Bulk density	ρ 1.90 (g/cm <sup>3</sup> )
0.5	0.675	6.5	0.057	0.034	4.9E-04	1.6E-08	29.7	Độ ẩm Moisture content	W 20.4 %
1	0.654	4.5	0.042	0.025	6.9E-04	1.7E-08	39.8	Tỷ trọng Specific gravity	G <sub>s</sub> 2.69
2	0.625	1.5	0.029	0.018	2.0E-03	3.6E-08	56.6	Giới hạn chảy Liquid limit	LL 29 %
4	0.590	2.1	0.018	0.011	1.4E-03	1.5E-08	92.5	Giới hạn dẻo Plastic limit	PL 20 %
8	0.553	2.0	0.009	0.006	1.4E-03	8.2E-09	171.2	Hệ số rỗng ban đầu Initial void ratio	e <sub>0</sub> 0.703
16	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén lại Recompression index	C <sub>r</sub> 0.047
32	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén Compression index	C <sub>c</sub> 0.123
64	*	*	*	*	*	*	*	Ứng suất tiền cố kết Preconsolidation pressure	P <sub>c</sub> 1.01 (kgf/cm <sup>2</sup> )
								Hệ số β β coefficient	β -

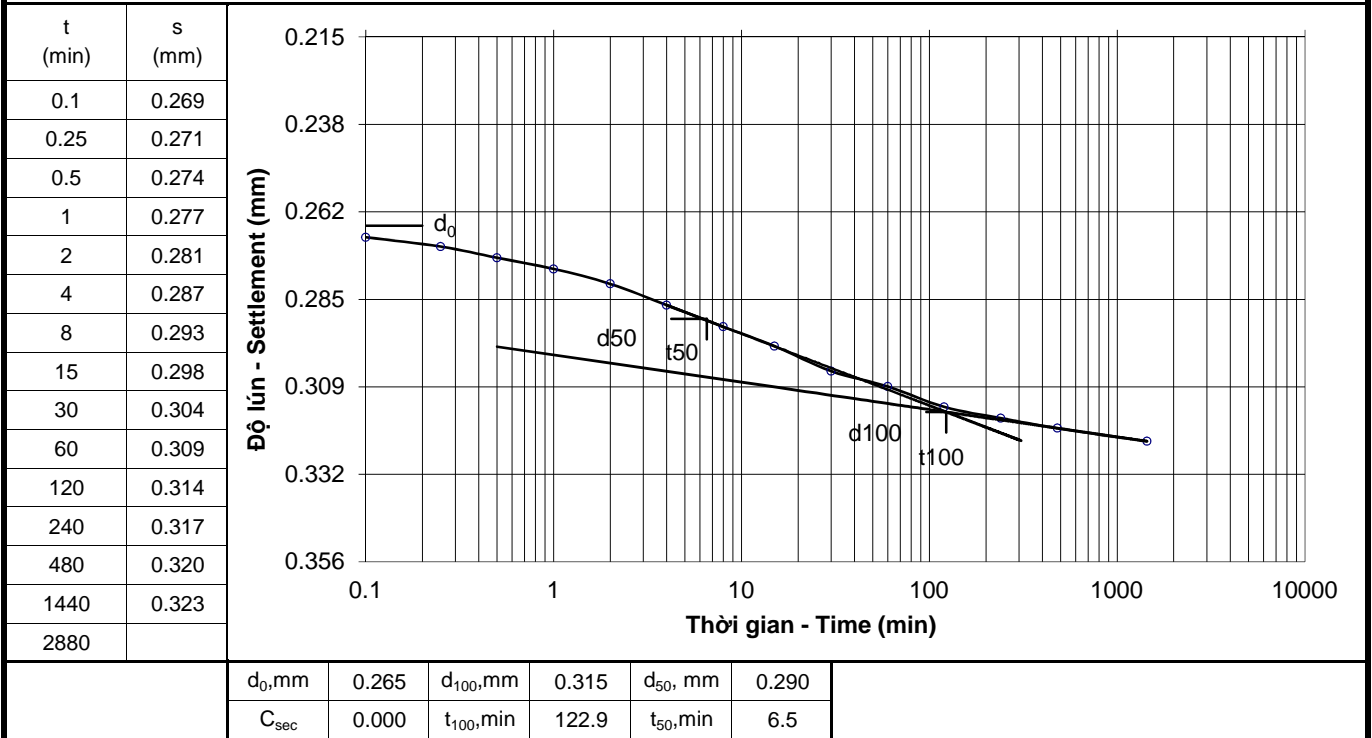


## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

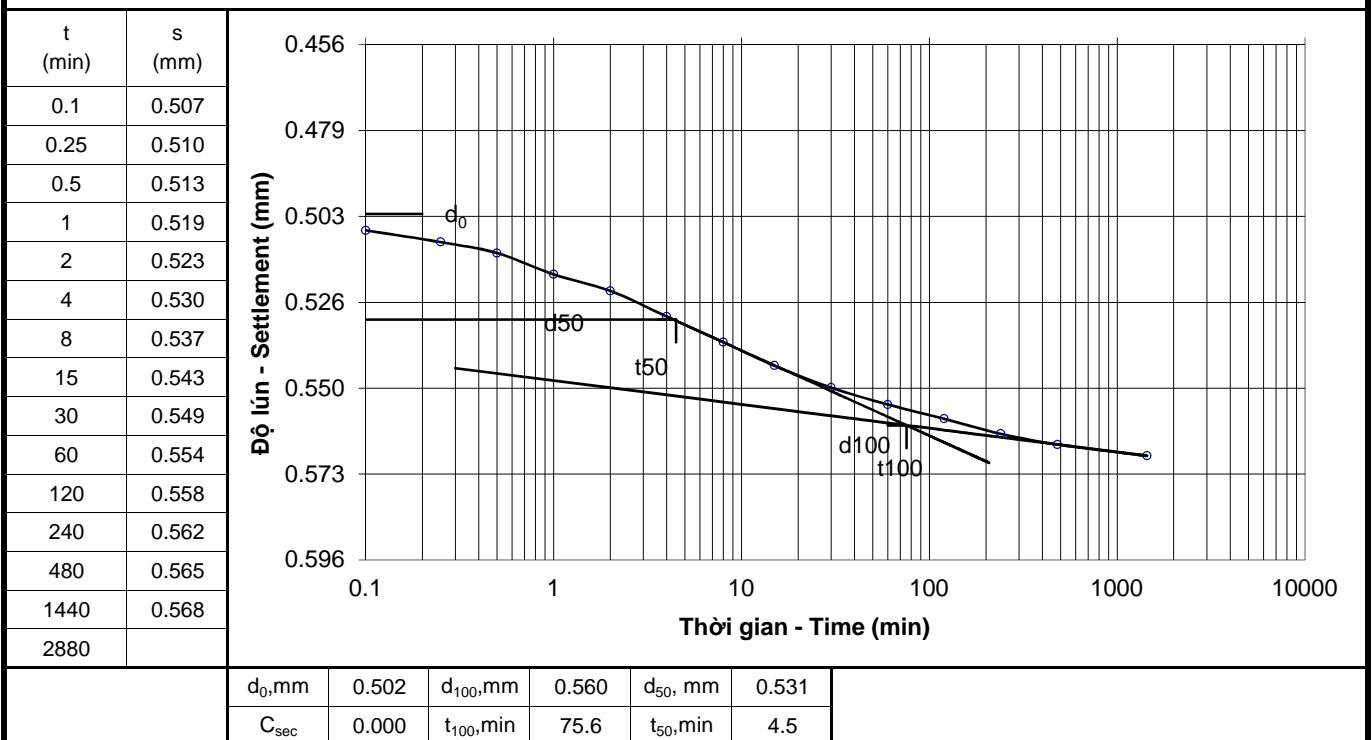
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK3</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Allset, màu nâu nôi xám trắng, xám vàng, nôi cứng	Mẫu số	<b>ND5</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>10.0 - 10.6</b>
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **0.250 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **0.50 kgf/cm<sup>2</sup>**



TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **0.50 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **1.00 kgf/cm<sup>2</sup>**

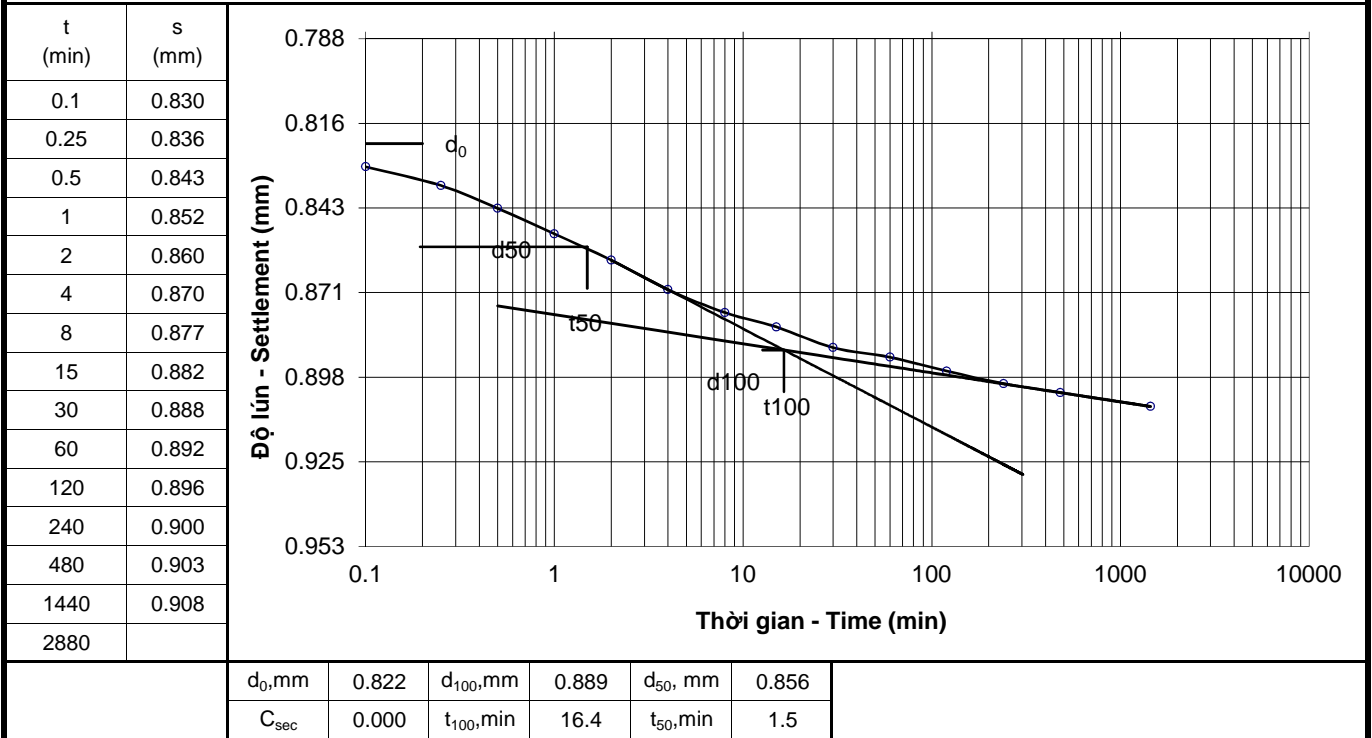


## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

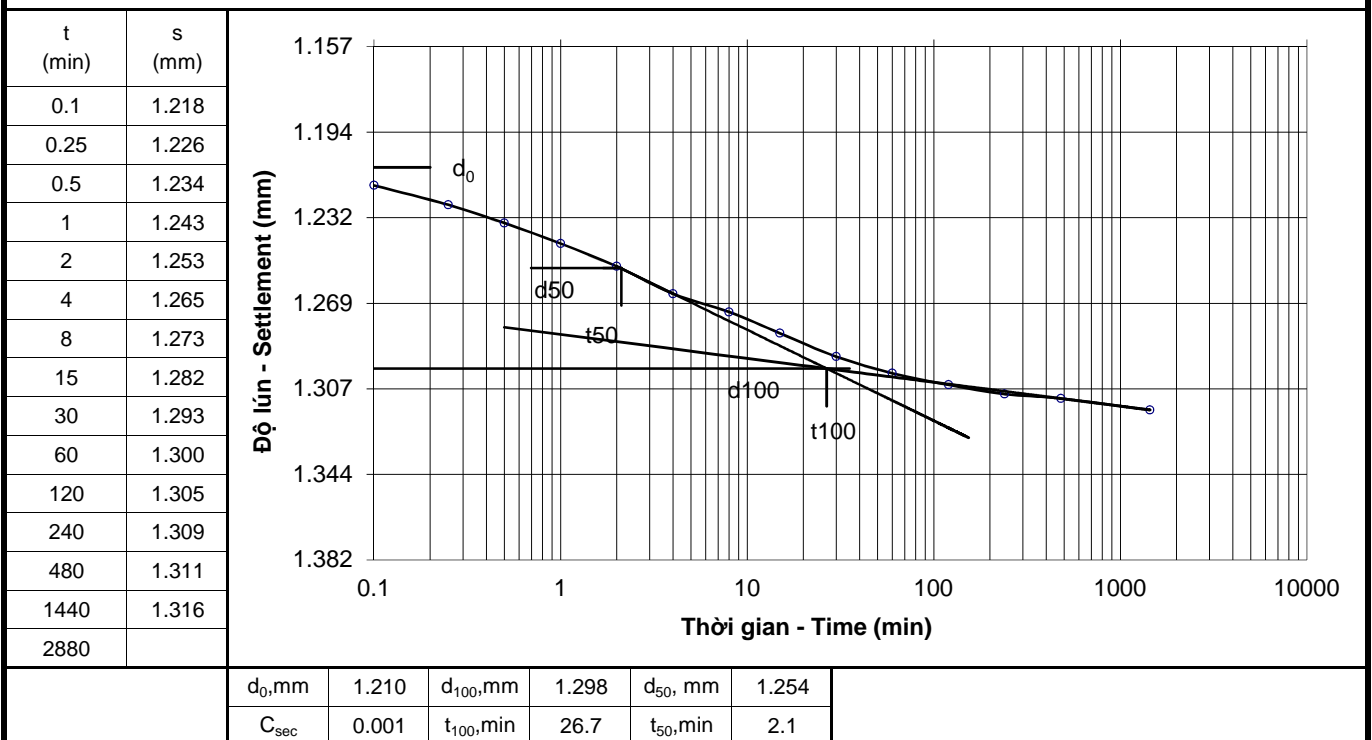
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK3</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Allseit, màu nâu nôi xám trắng, xám vàng, nôiia cồng	Mẫu số	<b>ND5</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>10.0 - 10.6</b>
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **1.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **2.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **2.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **4.00 kgf/cm<sup>2</sup>**

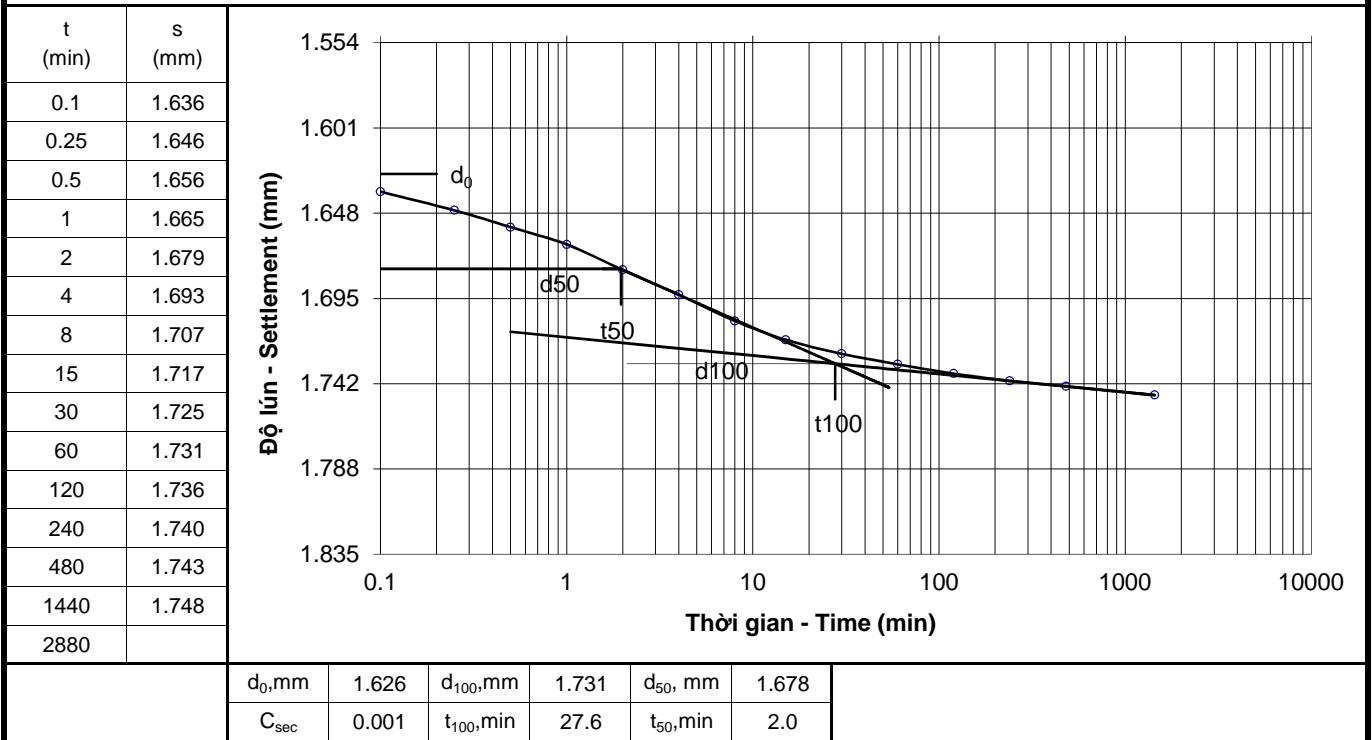


## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

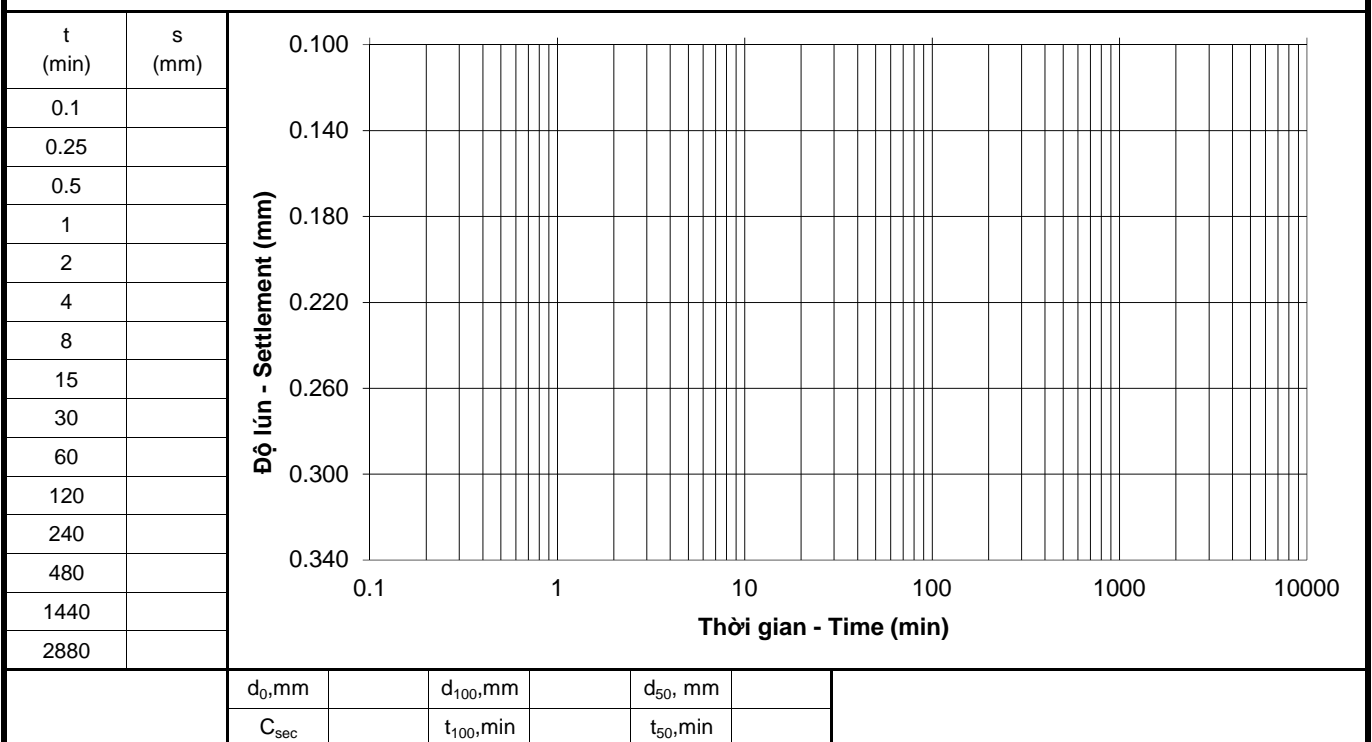
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK3</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Allset, màu nâu nôi xám trắng, xám vàng, nôiia công	Mẫu số	<b>ND5</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>10.0 - 10.6</b>
Date tested		Depth, m	

**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 4.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 8.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 8.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 16.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



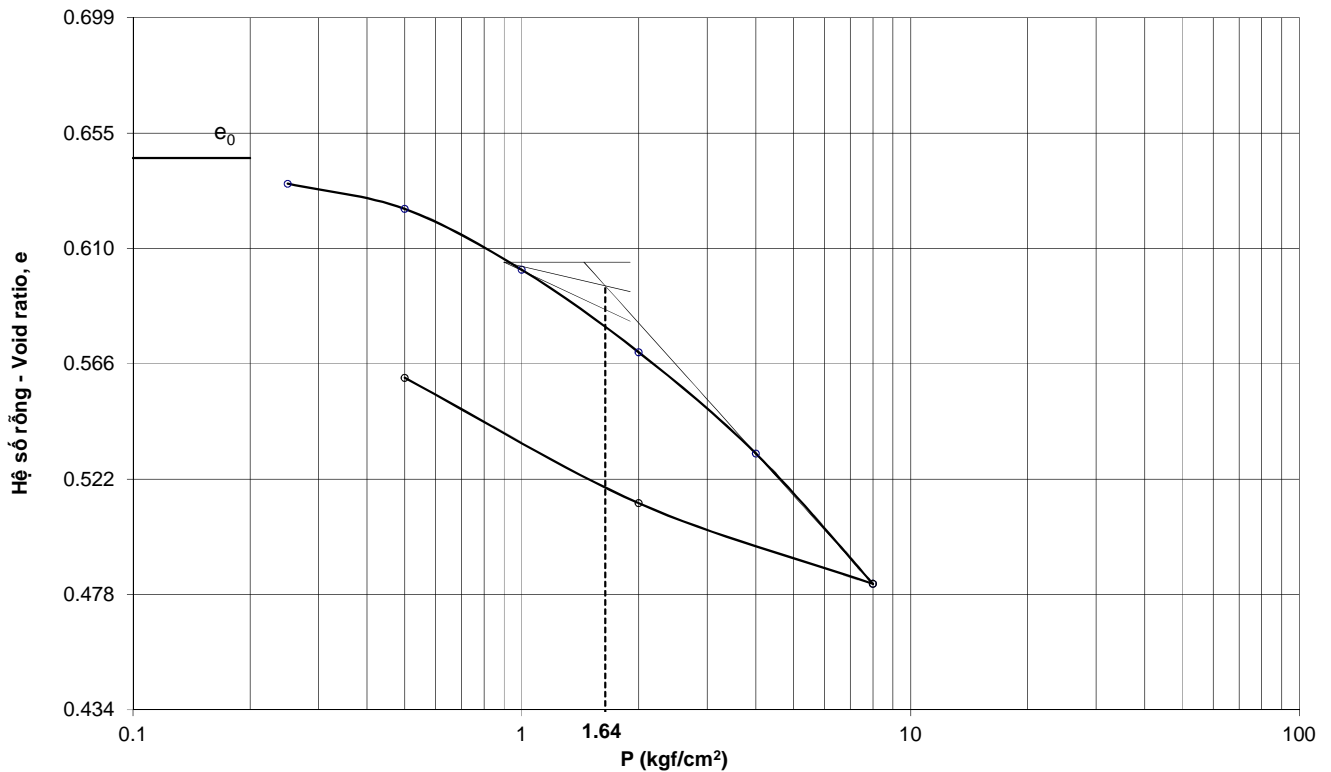


**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HCM**  
**TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ & THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 238**  
**268 Lý Thường Kiệt, Quận 10, Tp.HCM**

**THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST**

ASTM D2435-96

Công trình Project	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b> <b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>							Hố khoan Borehole	<b>HK3</b>
Mô tả Description	Sét, màu nâu hơi vàng nâu, cứng							Mẫu số Sample No.	<b>ND10</b>
Ngày TN Date tested	13/11/2018							Độ sâu Depth, m	<b>20.0 - 20.6</b>
P (kgf/cm <sup>2</sup> )	e (-)	t <sub>50</sub> (min)	a <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	m <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	c <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /s)	k <sub>v</sub> (cm/s)	E <sub>0</sub> (kgf/cm <sup>2</sup> )	Kích thước mẫu nén Specimen dimensions	Ø 61.8mmx20mm
								Khối lượng thể tích tự nhiên Bulk density	ρ 2.03 (g/cm <sup>3</sup> )
0.25	0.635	*	0.039	0.024	*	*	41.9	Độ ẩm Moisture content	W 22.5 %
0.5	0.626	6.6	0.039	0.024	4.9E-04	1.2E-08	42.4	Tỷ trọng Specific gravity	G <sub>s</sub> 2.73
1	0.602	9.3	0.047	0.029	3.4E-04	9.7E-09	34.9	Giới hạn chảy Liquid limit	LL 45 %
2	0.571	8.2	0.032	0.020	3.7E-04	7.4E-09	50.7	Giới hạn dẻo Plastic limit	PL 26 %
4	0.532	6.0	0.019	0.013	4.9E-04	6.0E-09	81.1	Hệ số rỗng ban đầu Initial void ratio	e <sub>0</sub> 0.645
8	0.482	4.8	0.012	0.008	5.8E-04	4.7E-09	122.9	Chỉ số nén lại Recompression index	C <sub>r</sub> 0.032
16	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén Compression index	C <sub>c</sub> 0.166
32	*	*	*	*	*	*	*	Ứng suất tiền cố kết Preconsolidation pressure	P <sub>c</sub> 1.64 (kgf/cm <sup>2</sup> )
64	*	*	*	*	*	*	*	Hệ số β β coefficient	β -

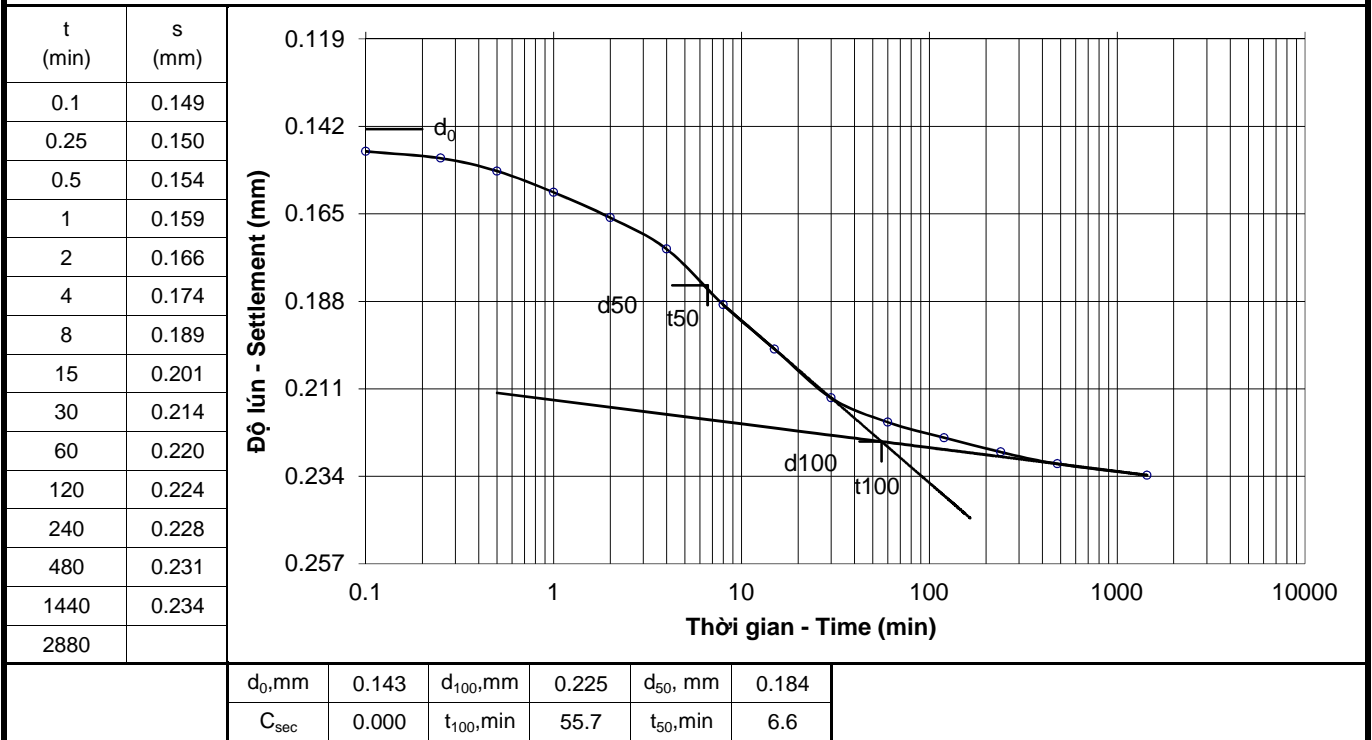


## THÍ NGHIỆM NÉN CÓ KẾT - CONSOLIDATION TEST

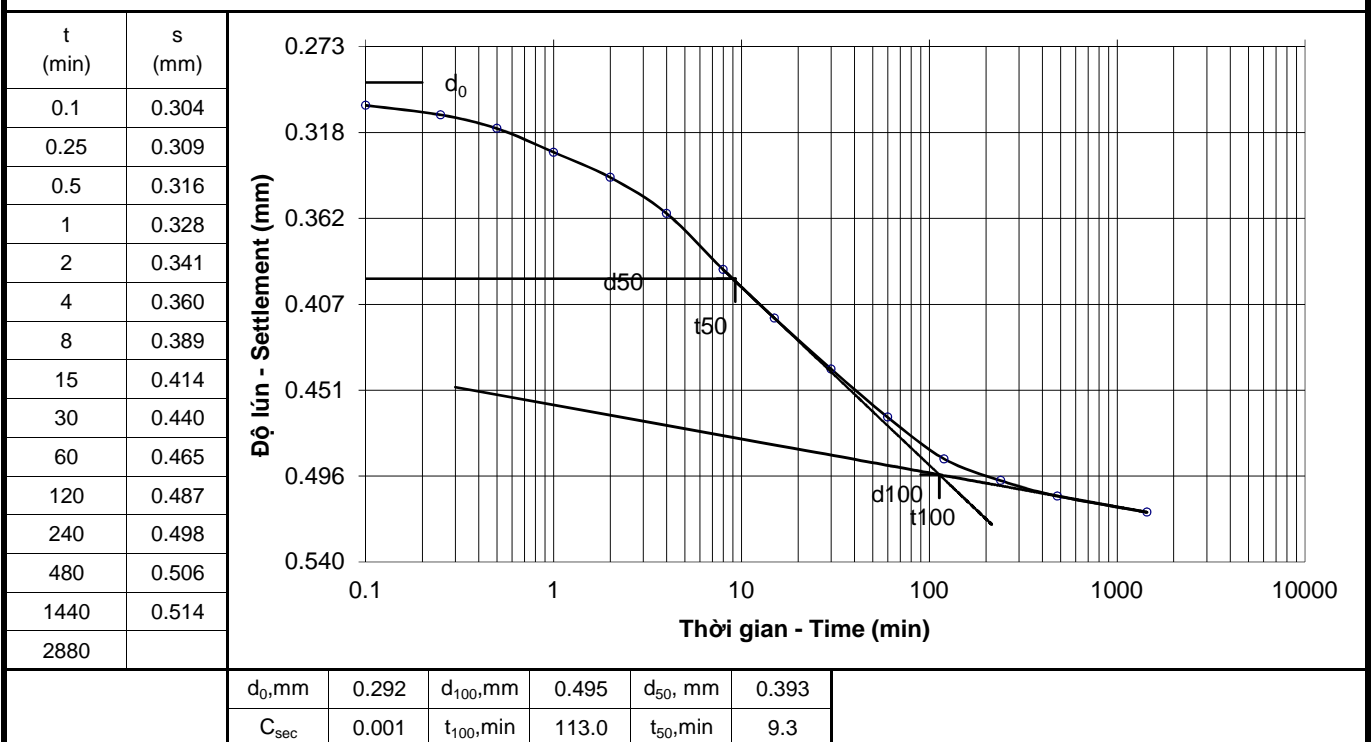
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CỬ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK3</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Sét, màu nâu nội vang nâu, cứng	Mẫu số	<b>ND10</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>20.0 - 20.6</b>
Date tested		Depth, m	

**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 0.250 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 0.50 kgf/cm<sup>2</sup>**



**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 0.50 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 1.00 kgf/cm<sup>2</sup>**

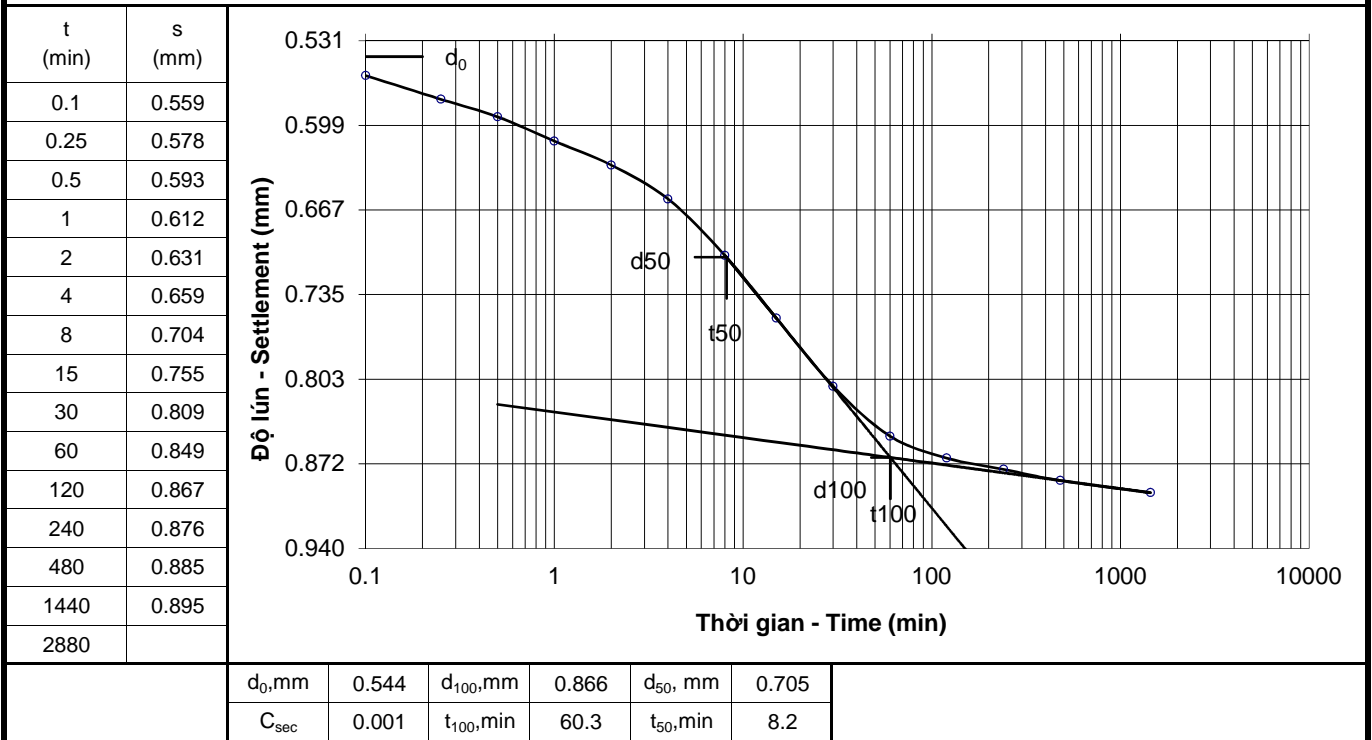


## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

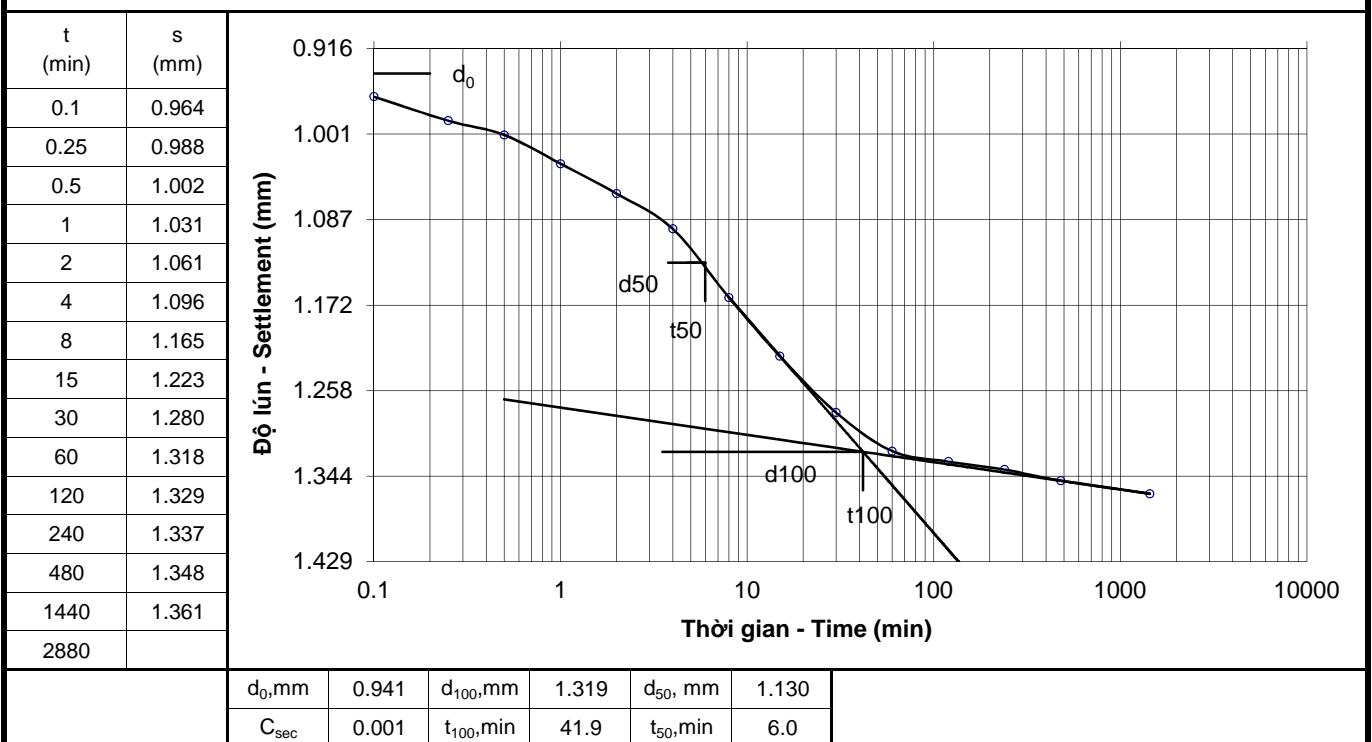
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK3</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Sét, màu nâu nội vang nâu, cứng	Mẫu số	<b>ND10</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>20.0 - 20.6</b>
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **1.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **2.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **2.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **4.00 kgf/cm<sup>2</sup>**

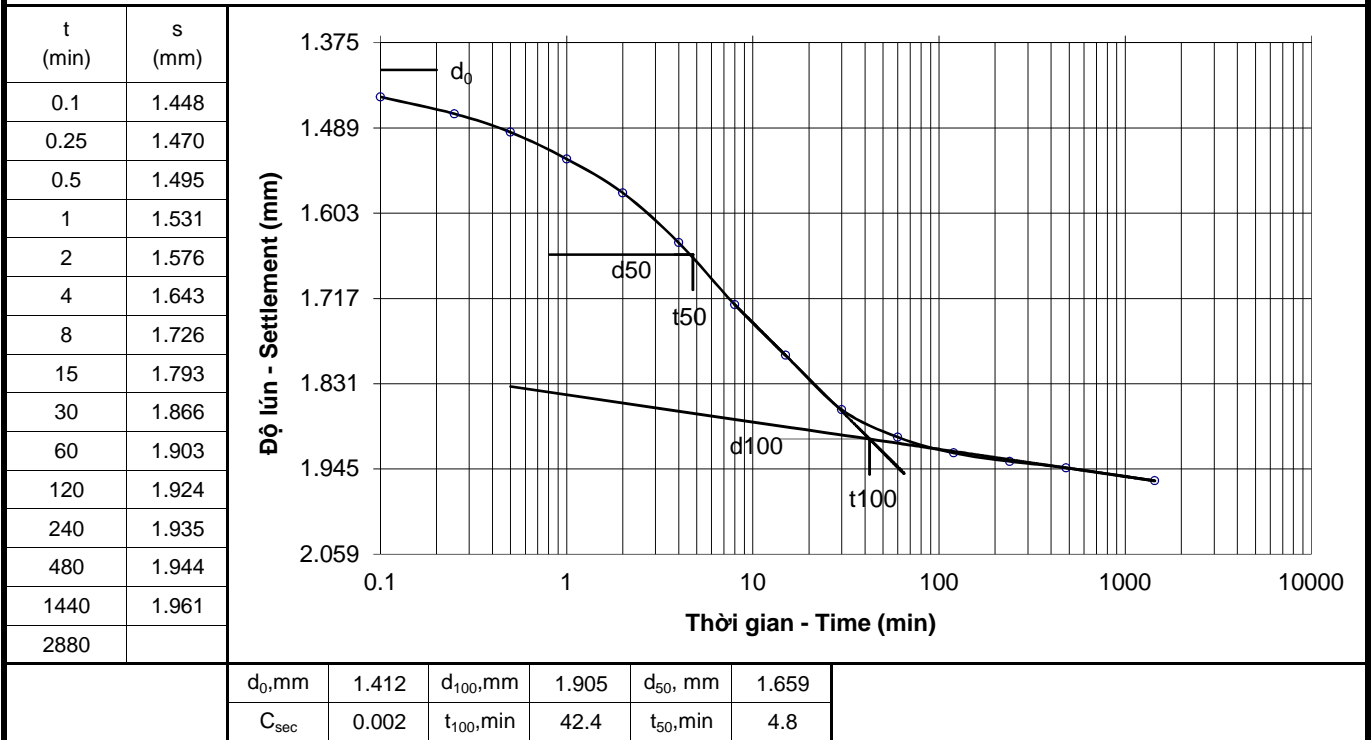


## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

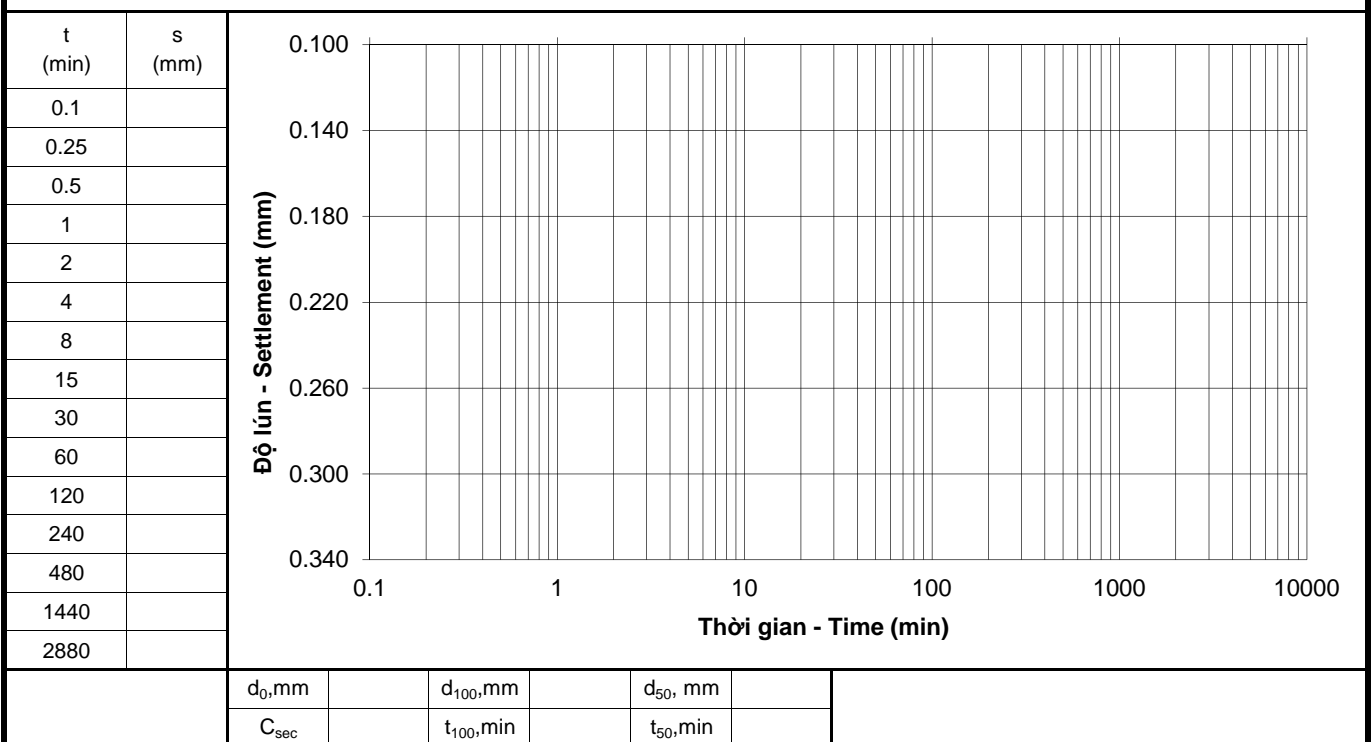
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CỬ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK3</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH ĐỊNH</b>	Borehole	
Mô tả	Seil, màu nâu nội vang nâu, cứng	Mẫu số	<b>ND10</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>20.0 - 20.6</b>
Date tested		Depth, m	

**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 4.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 8.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 8.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 16.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



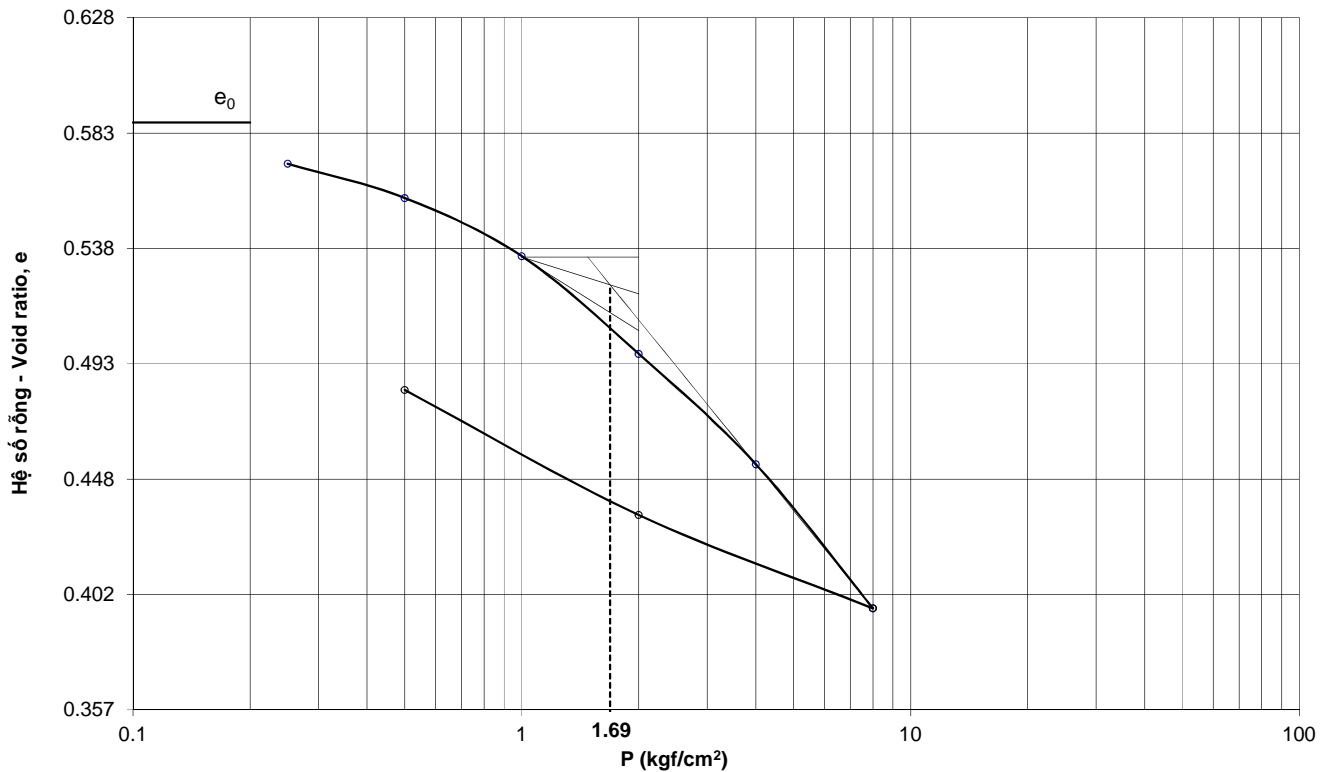


**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HCM**  
**TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ & THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 238**  
**268 Lý Thường Kiệt, Quận 10, Tp.HCM**

**THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST**

ASTM D2435-96

Công trình Project	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>							Hố khoan Borehole	<b>HK3</b>
Mô tả Description	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>							Mẫu số Sample No.	<b>ND12</b>
Ngày TN Date tested	13/11/2018							Độ sâu Depth, m	<b>24.0 - 24.6</b>
P (kgf/cm <sup>2</sup> )	e (-)	t <sub>50</sub> (min)	a <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	m <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	c <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /s)	k <sub>v</sub> (cm/s)	E <sub>0</sub> (kgf/cm <sup>2</sup> )	Kích thước mẫu nén Specimen dimensions	Ø 61.8mmx20mm
0.25	0.571	*	0.064	0.041	*	*	24.6	Khối lượng thể tích tự nhiên Bulk density	ρ 2.06 (g/cm <sup>3</sup> )
0.5	0.558	24.4	0.054	0.034	1.3E-04	4.5E-09	29.3	Độ ẩm Moisture content	W 20.1 %
1	0.535	23.0	0.046	0.030	1.4E-04	4.0E-09	34.2	Tỷ trọng Specific gravity	G <sub>s</sub> 2.73
2	0.497	19.9	0.038	0.026	1.5E-04	3.8E-09	40.2	Giới hạn chảy Liquid limit	LL 44 %
4	0.453	18.6	0.022	0.015	1.5E-04	2.2E-09	69.3	Giới hạn dẻo Plastic limit	PL 25 %
8	0.397	13.8	0.014	0.010	1.9E-04	1.9E-09	103.2	Hệ số rỗng ban đầu Initial void ratio	e <sub>0</sub> 0.587
16	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén lại Recompression index	C <sub>r</sub> 0.044
32	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén Compression index	C <sub>c</sub> 0.187
64	*	*	*	*	*	*	*	Ứng suất tiền cố kết Preconsolidation pressure	P <sub>c</sub> 1.69 (kgf/cm <sup>2</sup> )
								Hệ số β β coefficient	β -

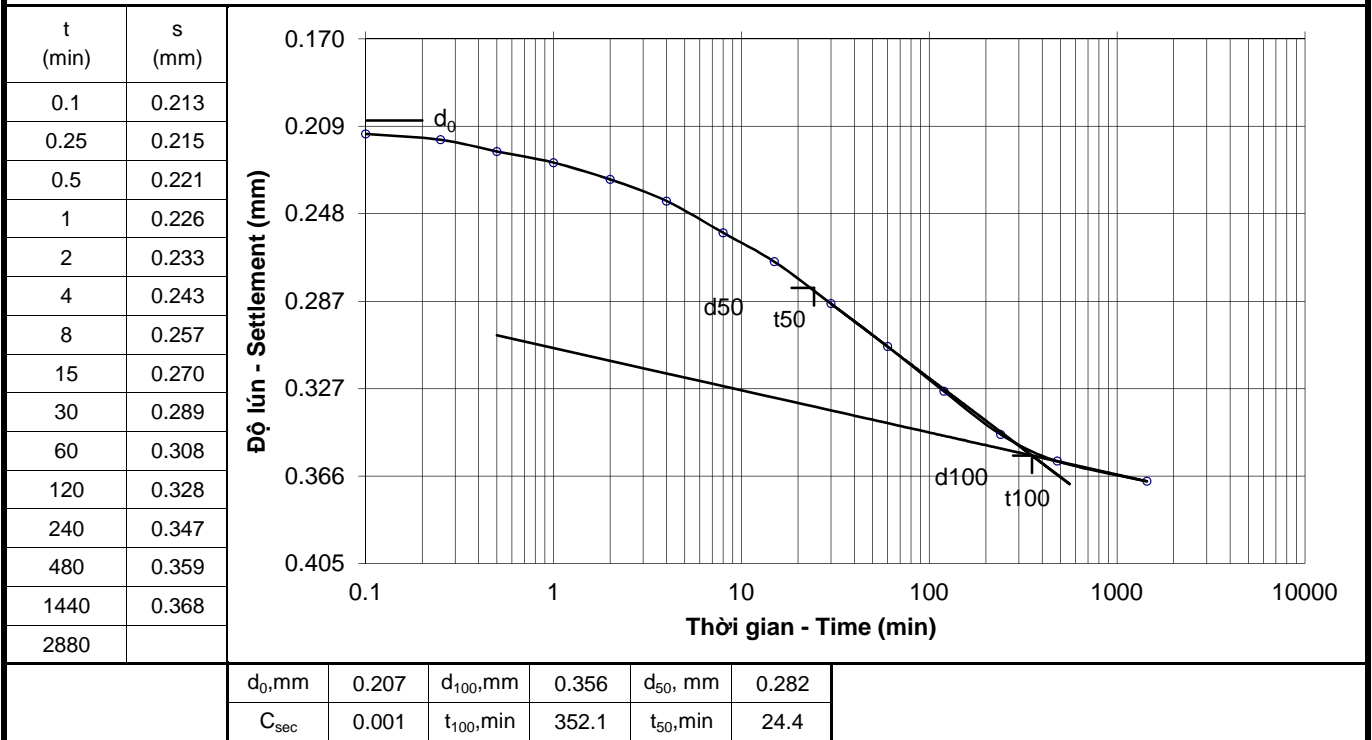


## THÍ NGHIỆM NÉN CÓ KẾT - CONSOLIDATION TEST

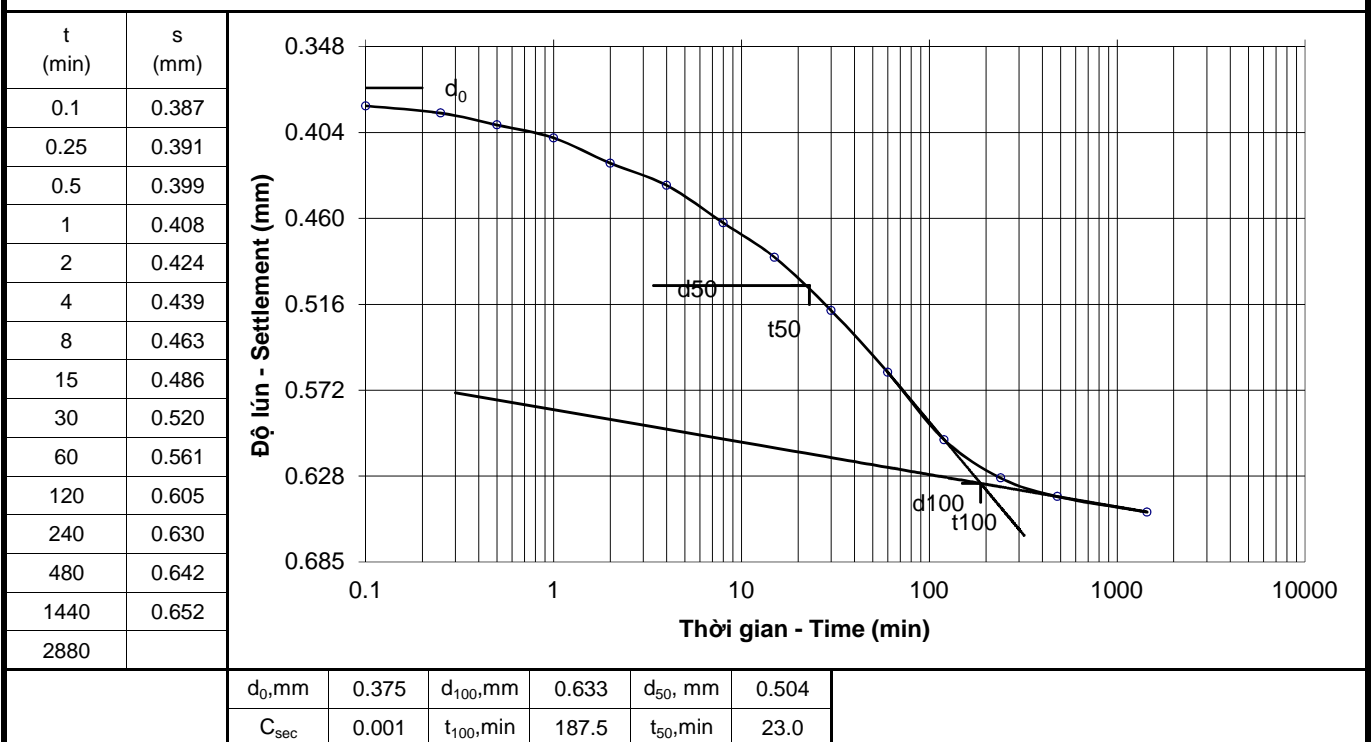
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK3</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Sét, màu vàng nâu, cứng	Mẫu số	<b>ND12</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>24.0 - 24.6</b>
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **0.250 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **0.50 kgf/cm<sup>2</sup>**



TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **0.50 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **1.00 kgf/cm<sup>2</sup>**

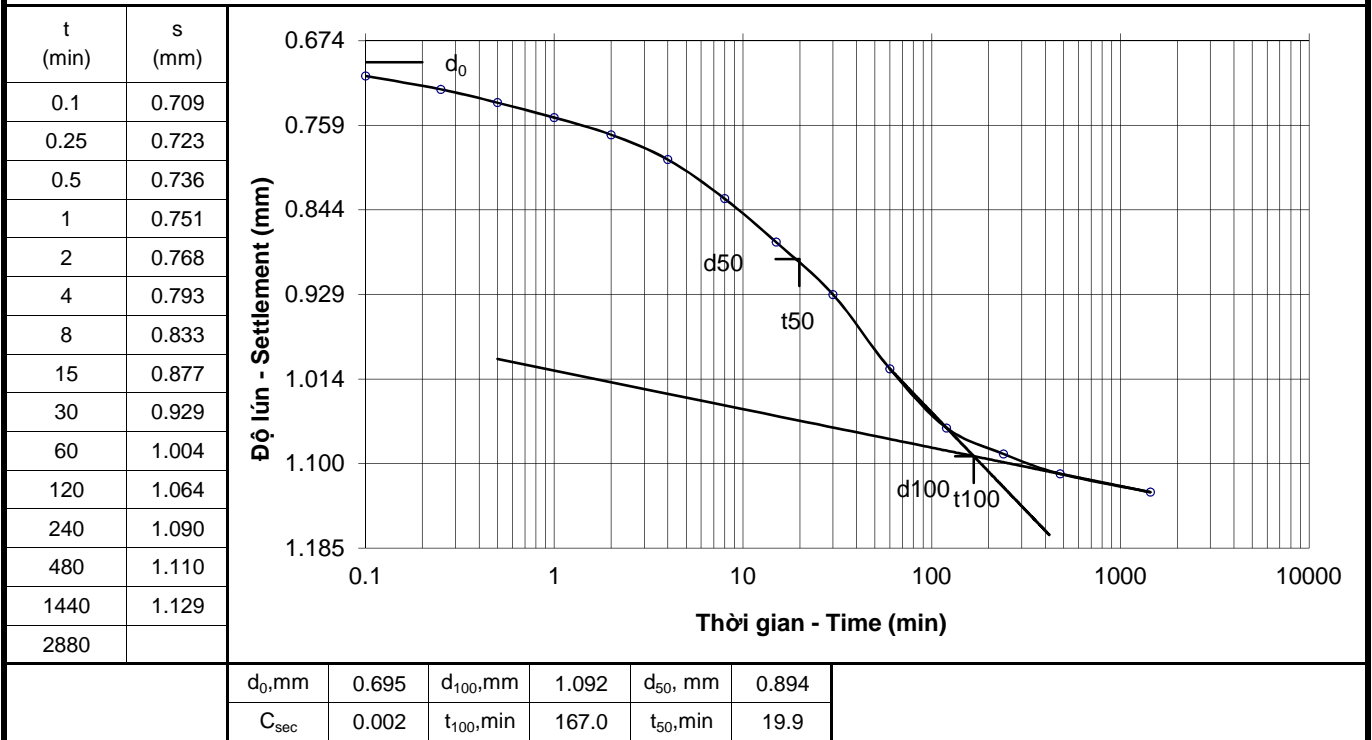


## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

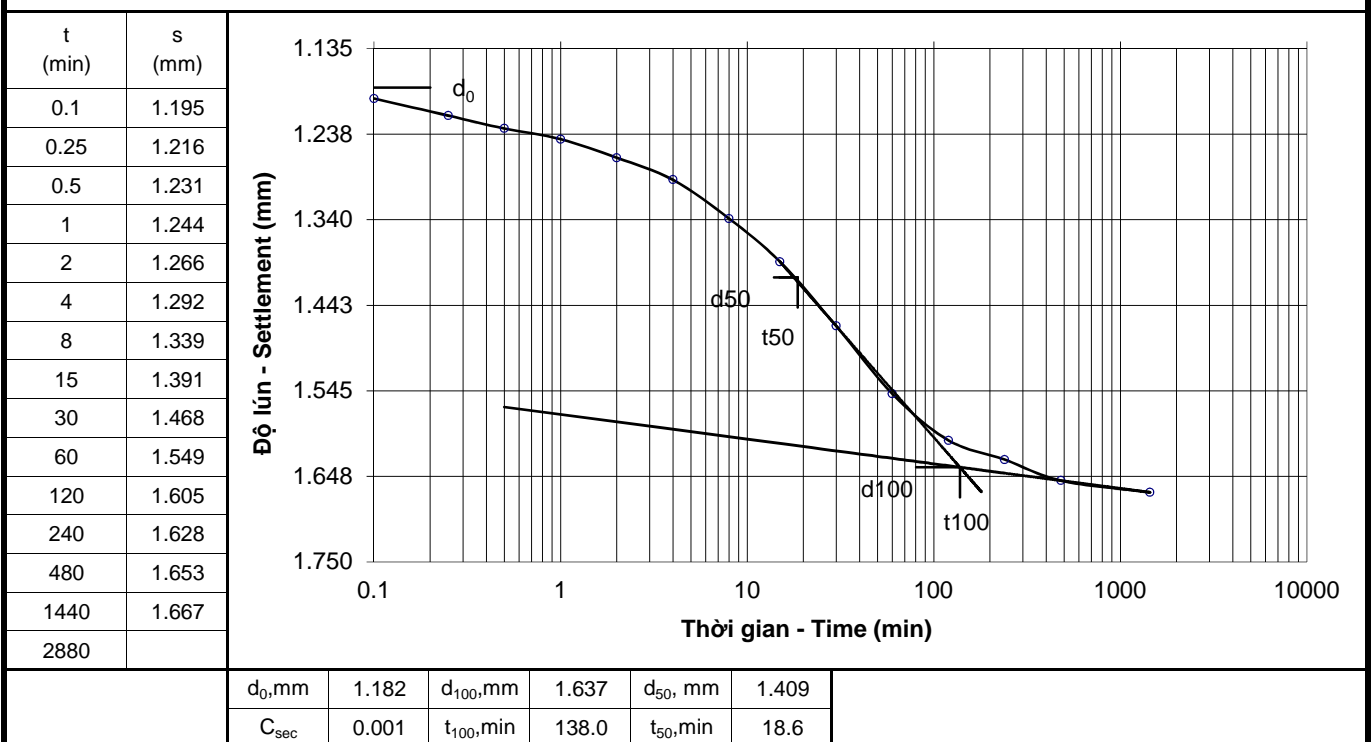
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK3</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Sét, màu vàng nâu, cứng	Mẫu số	<b>ND12</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>24.0 - 24.6</b>
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **1.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **2.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **2.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **4.00 kgf/cm<sup>2</sup>**

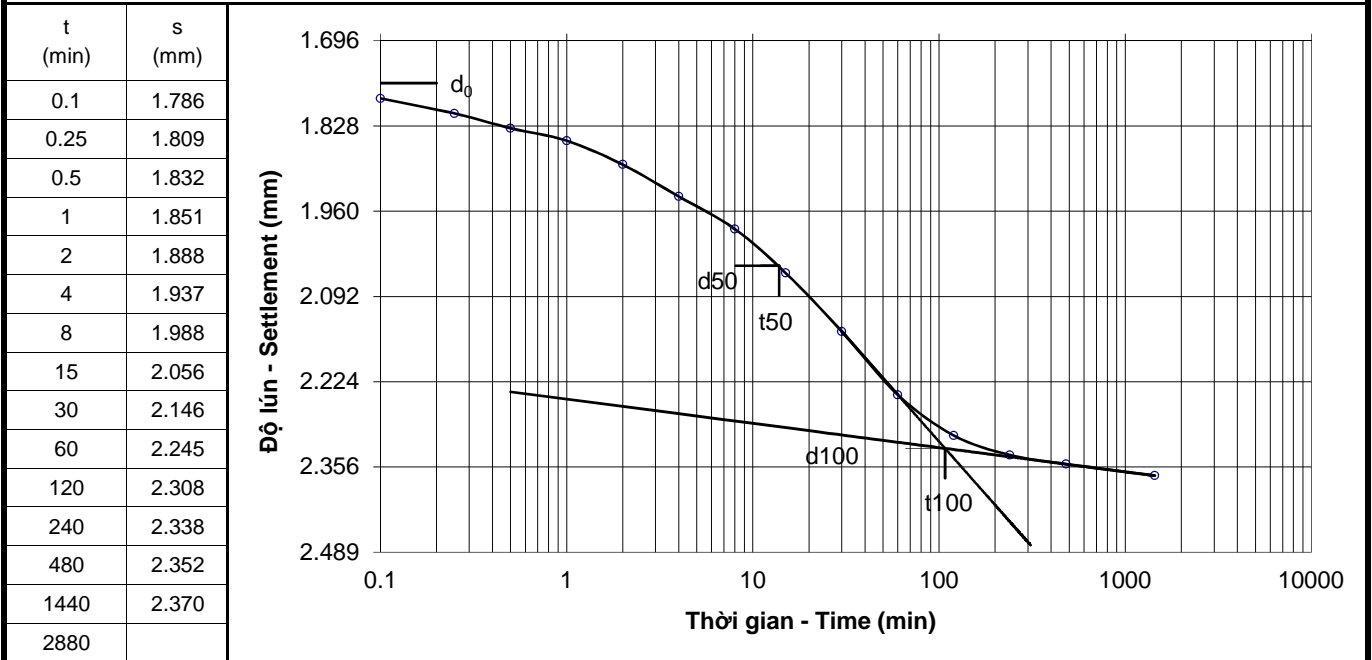


## THÍ NGHIỆM NÉN CÓ KẾT - CONSOLIDATION TEST

ASTM D2435-96

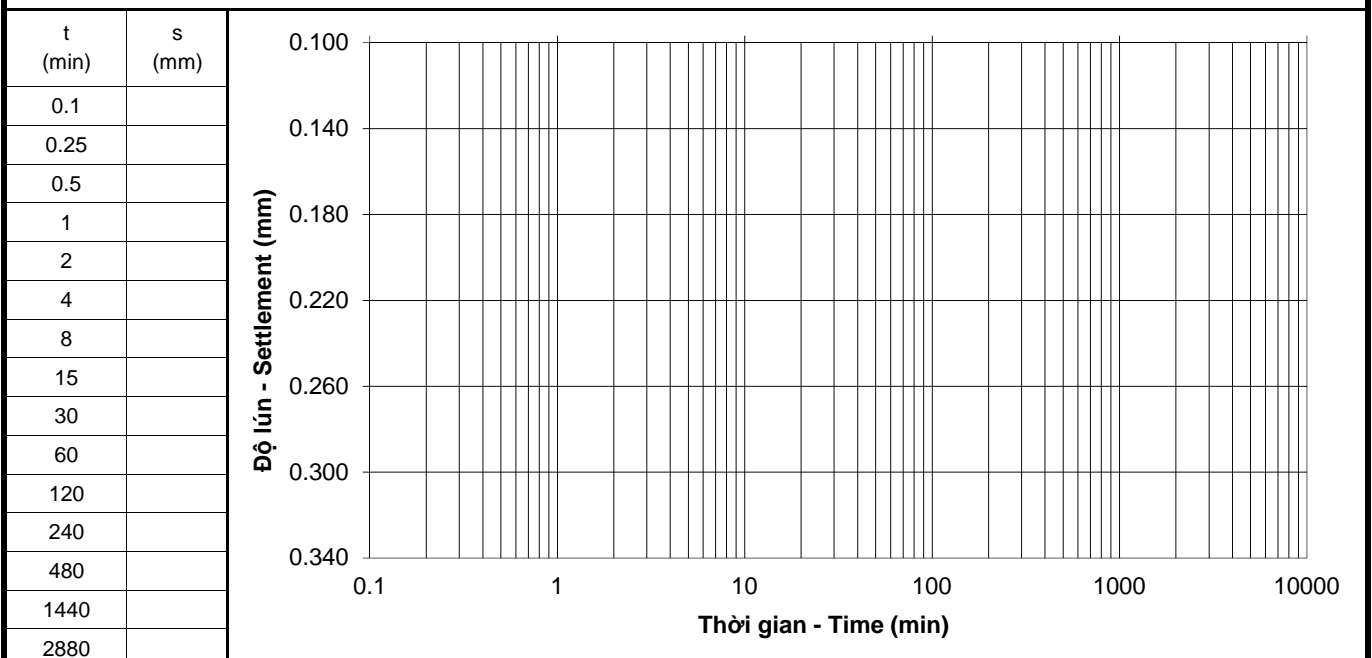
Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK3</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Seit, màu vàng nâu, cứng	Mẫu số	<b>ND12</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>24.0 - 24.6</b>
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **4.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **8.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



d <sub>0</sub> ,mm	1.762	d <sub>100</sub> ,mm	2.328	d <sub>50</sub> , mm	2.045
C <sub>sec</sub>	0.002	t <sub>100</sub> ,min	107.8	t <sub>50</sub> ,min	13.8

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **8.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **16.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



d <sub>0</sub> ,mm		d <sub>100</sub> ,mm		d <sub>50</sub> , mm	
C <sub>sec</sub>		t <sub>100</sub> ,min		t <sub>50</sub> ,min	

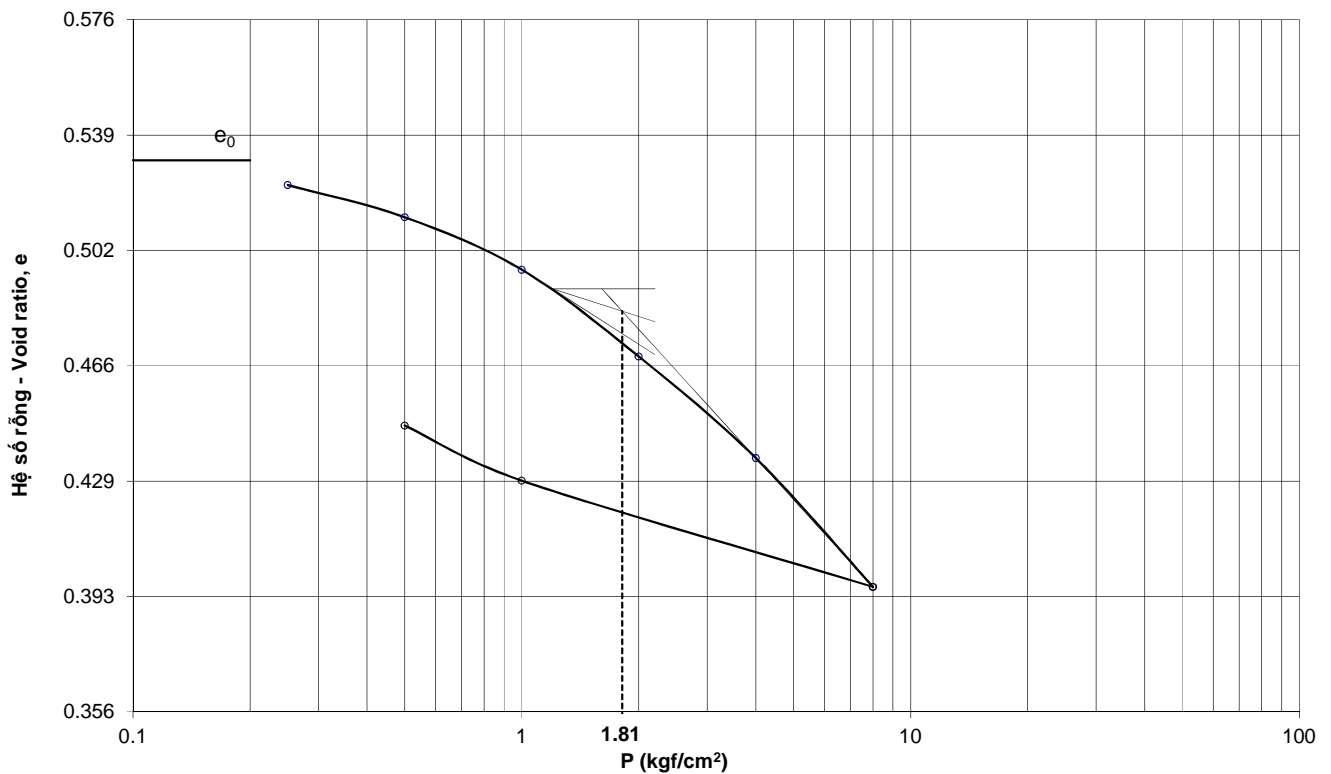


**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HCM**  
**TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ & THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 238**  
**268 Lý Thường Kiệt, Quận 10, Tp.HCM**

**THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST**

ASTM D2435-96

Công trình Project	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>							Hố khoan Borehole	<b>HK3</b>
Mô tả Description	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>							Mẫu số Sample No.	<b>ND14</b>
Ngày TN Date tested	13/11/2018							Độ sâu Depth, m	<b>28.0 - 28.6</b>
P (kgf/cm <sup>2</sup> )	e (-)	t <sub>50</sub> (min)	a <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	m <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	c <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /s)	k <sub>v</sub> (cm/s)	E <sub>0</sub> (kgf/cm <sup>2</sup> )	Kích thước mẫu nén Specimen dimensions	Ø 61.8mmx20mm
0.25	0.523	*	0.031	0.020	*	*	49.0	Khối lượng thể tích tự nhiên Bulk density	ρ 2.11 (g/cm <sup>3</sup> )
0.5	0.513	4.6	0.041	0.027	7.0E-04	1.9E-08	37.3	Độ ẩm Moisture content	W 19.4 %
1	0.496	4.0	0.033	0.022	8.0E-04	1.7E-08	45.5	Tỷ trọng Specific gravity	G <sub>s</sub> 2.71
2	0.469	6.3	0.028	0.019	4.9E-04	9.0E-09	54.4	Giới hạn chảy Liquid limit	LL 36 %
4	0.437	5.8	0.016	0.011	5.1E-04	5.6E-09	91.3	Giới hạn dẻo Plastic limit	PL 21 %
8	0.396	3.7	0.010	0.007	7.6E-04	5.4E-09	141.0	Hệ số rỗng ban đầu Initial void ratio	e <sub>0</sub> 0.531
16	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén lại Recompression index	C <sub>r</sub> 0.034
32	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén Compression index	C <sub>c</sub> 0.135
64	*	*	*	*	*	*	*	Ứng suất tiền cố kết Preconsolidation pressure	P <sub>c</sub> 1.81 (kgf/cm <sup>2</sup> )
								Hệ số β β coefficient	β -

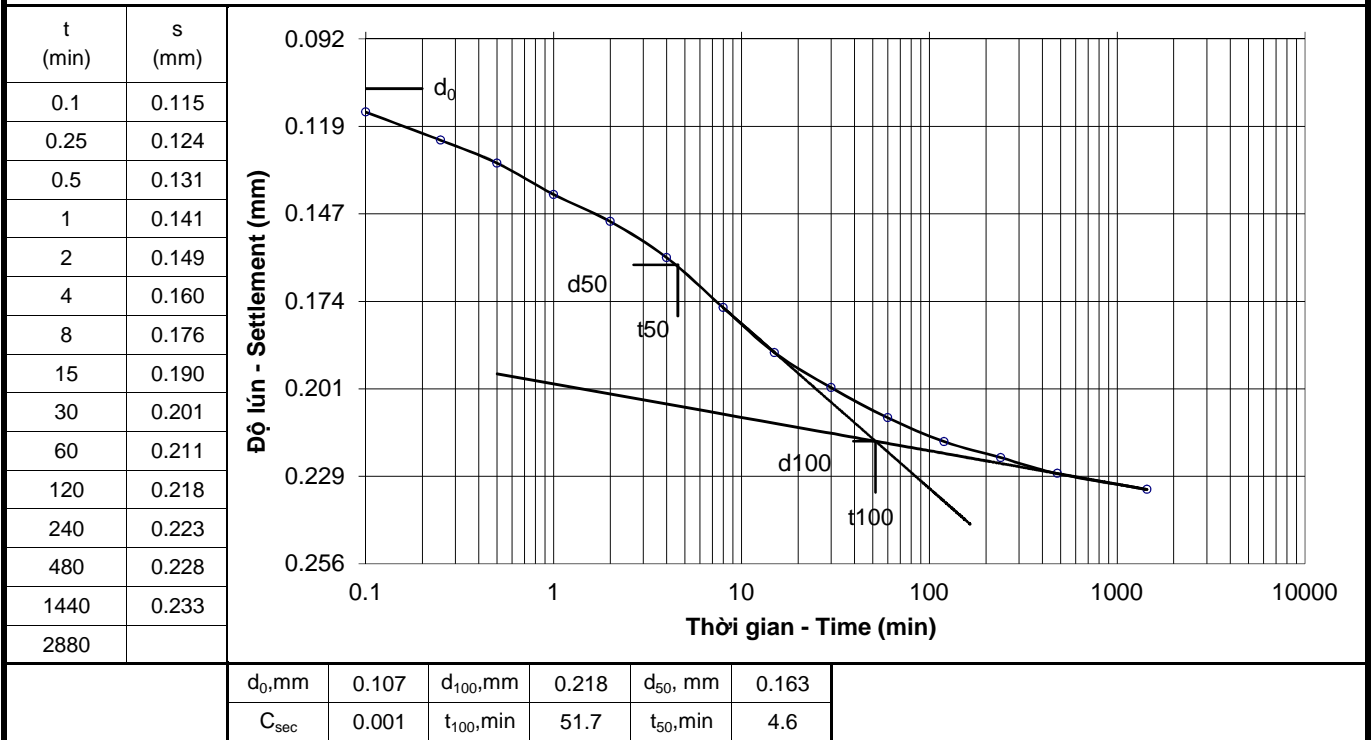


## THÍ NGHIỆM NÉN CÓ KẾT - CONSOLIDATION TEST

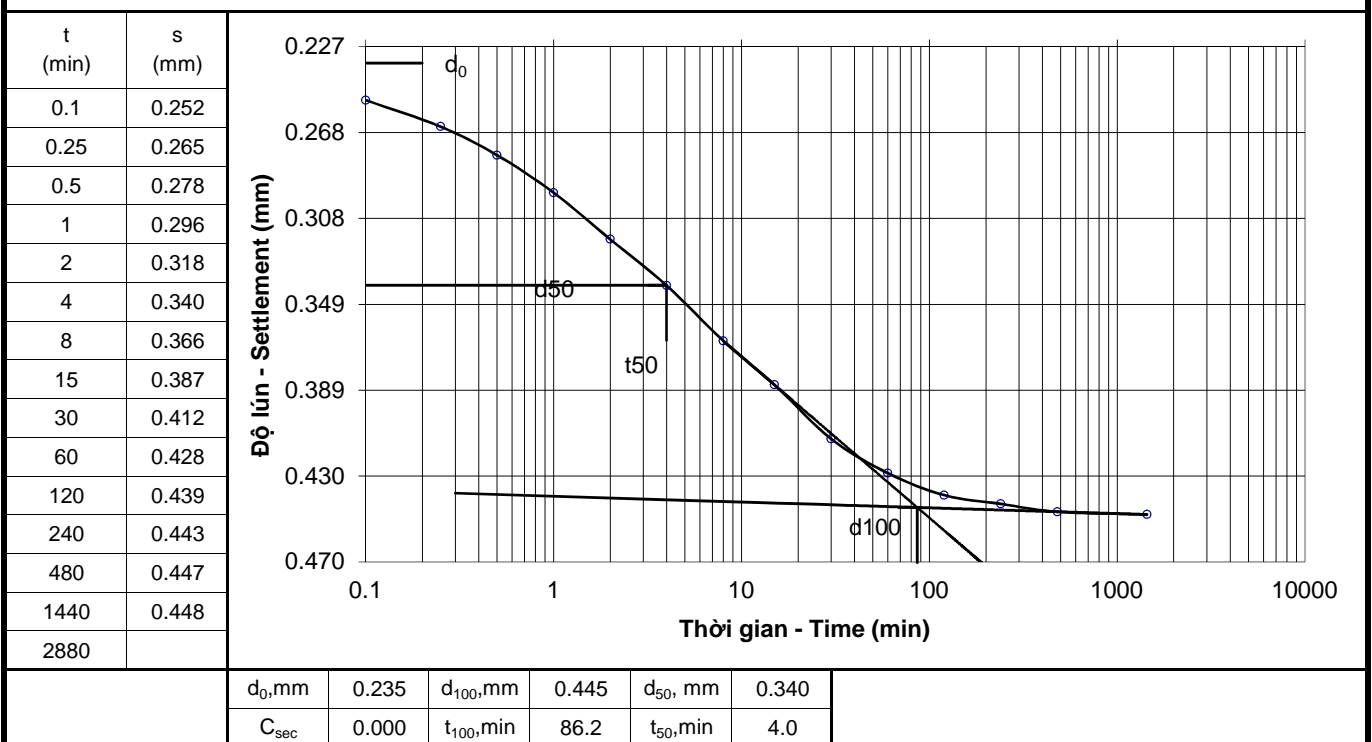
ASTM D2435-96

Công trình	DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG	Hố khoan	HK3
Project	KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH ĐỊNH	Borehole	
Mô tả	Allset, màu xám nâu, xám trắng, cứng	Mẫu số	ND14
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	28.0 - 28.6
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **0.250 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **0.50 kgf/cm<sup>2</sup>**



TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **0.50 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **1.00 kgf/cm<sup>2</sup>**

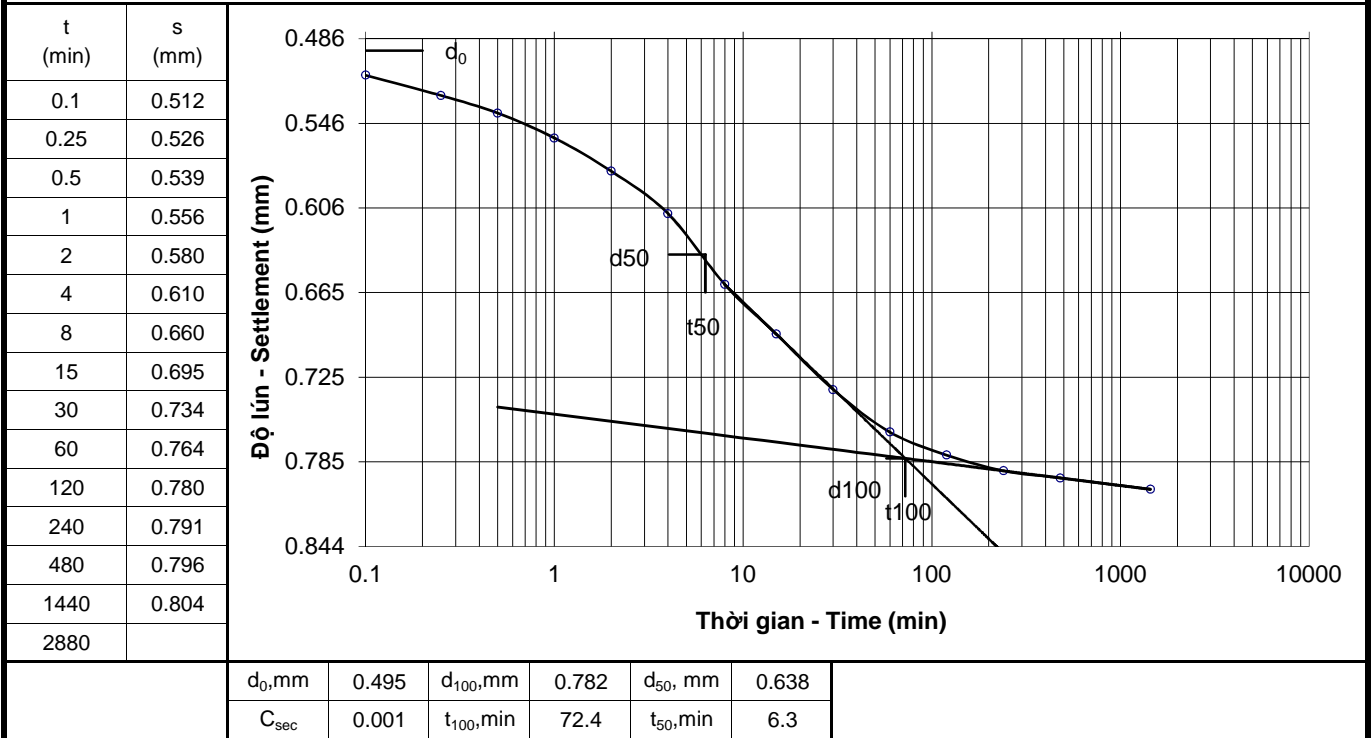


## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

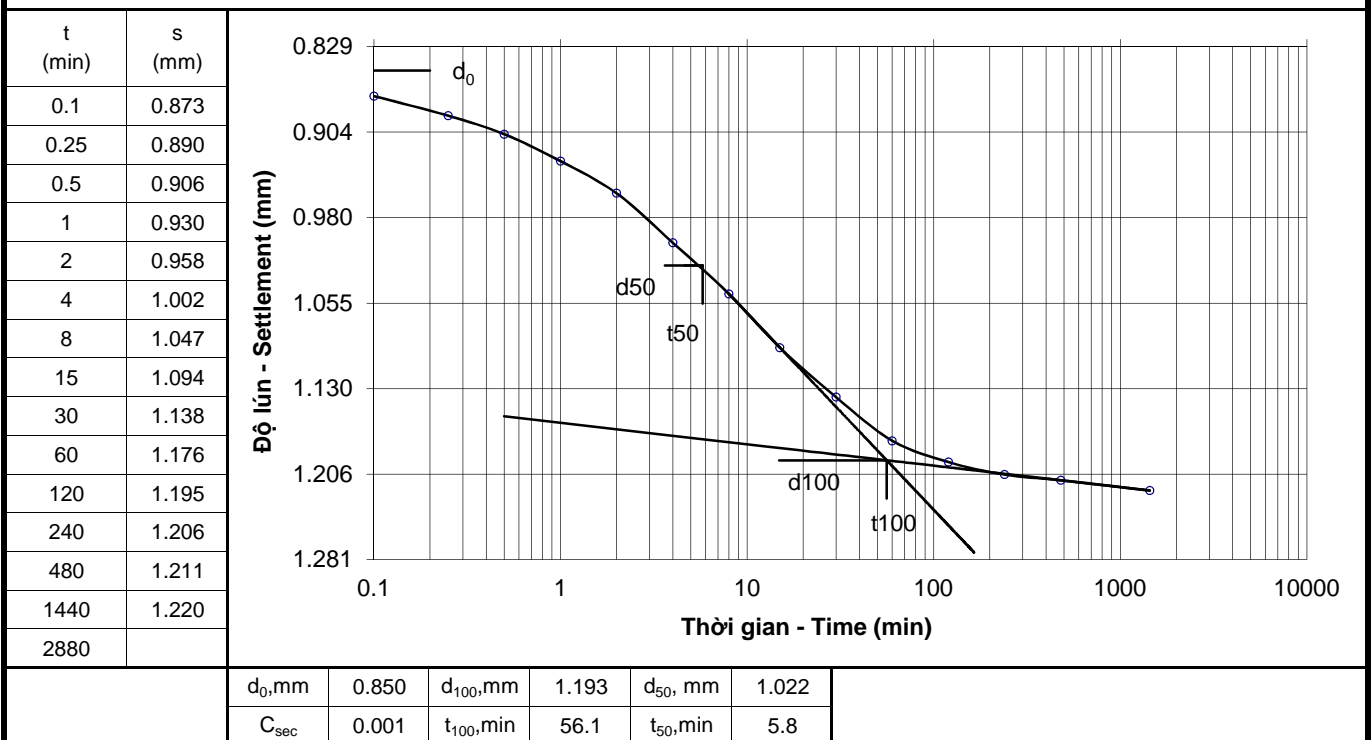
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CỬ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK3</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH ĐỊNH</b>	Borehole	
Mô tả	Allset, màu xám nâu, xám trắng, cứng	Mẫu số	<b>ND14</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>28.0 - 28.6</b>
Date tested		Depth, m	

**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 1.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 2.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 2.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 4.00 kgf/cm<sup>2</sup>**

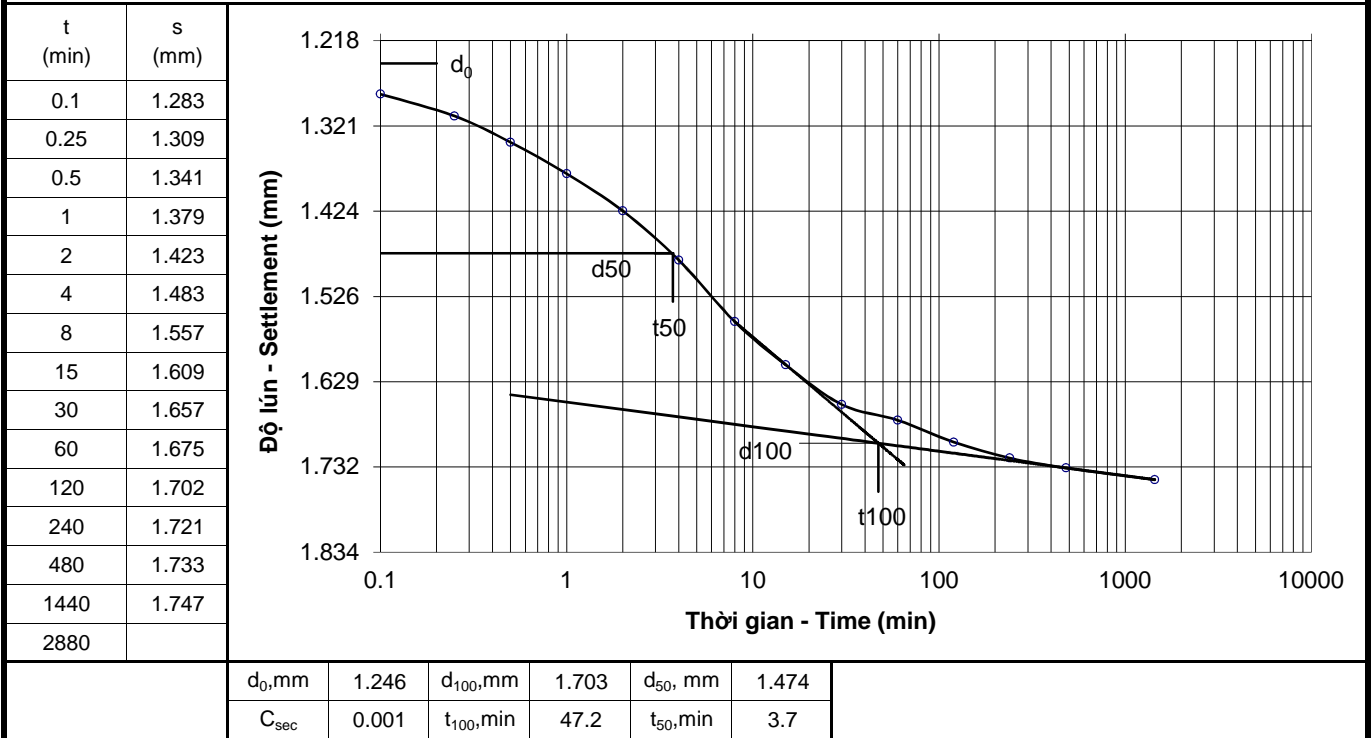


## THÍ NGHIỆM NÉN CÓ KẾT - CONSOLIDATION TEST

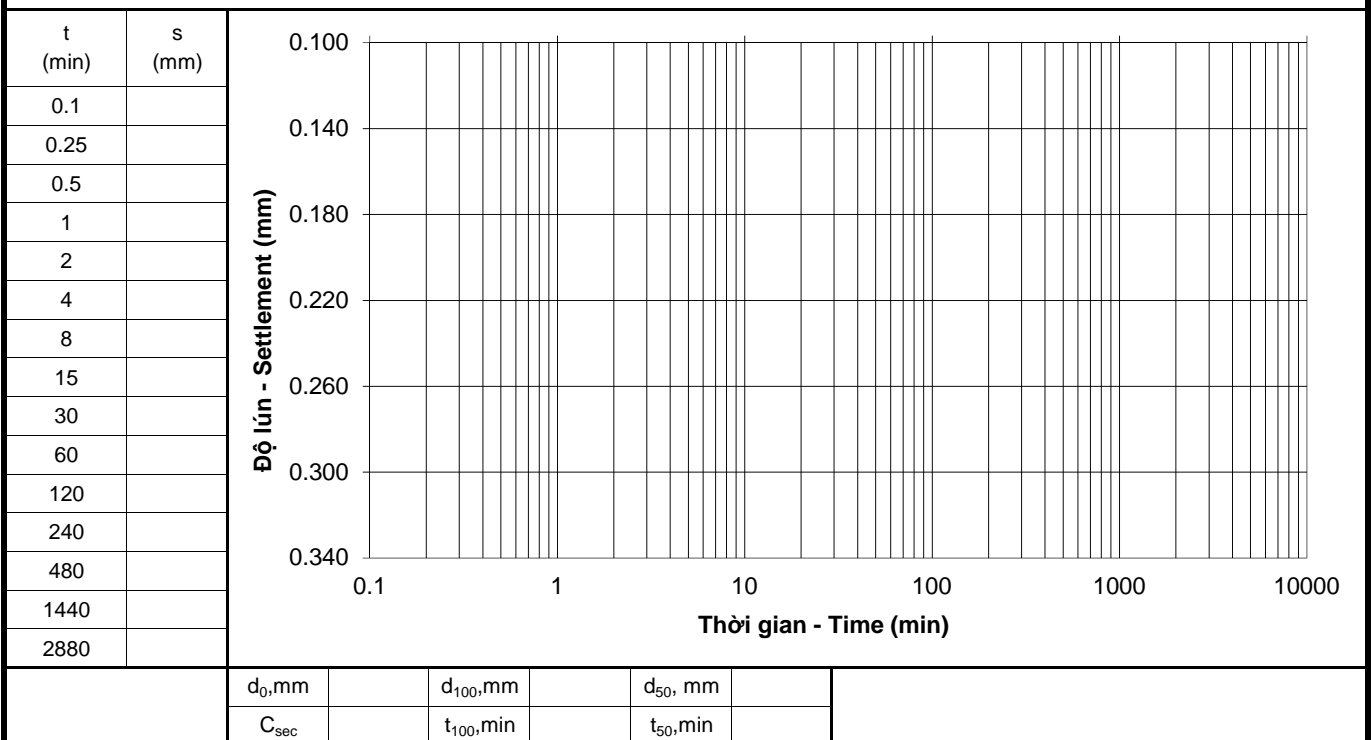
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CỬ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK3</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH ĐỊNH</b>	Borehole	
Mô tả	Allset, màu xám nâu, xám trắng, cứng	Mẫu số	<b>ND14</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>28.0 - 28.6</b>
Date tested		Depth, m	

**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 4.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 8.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 8.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 16.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



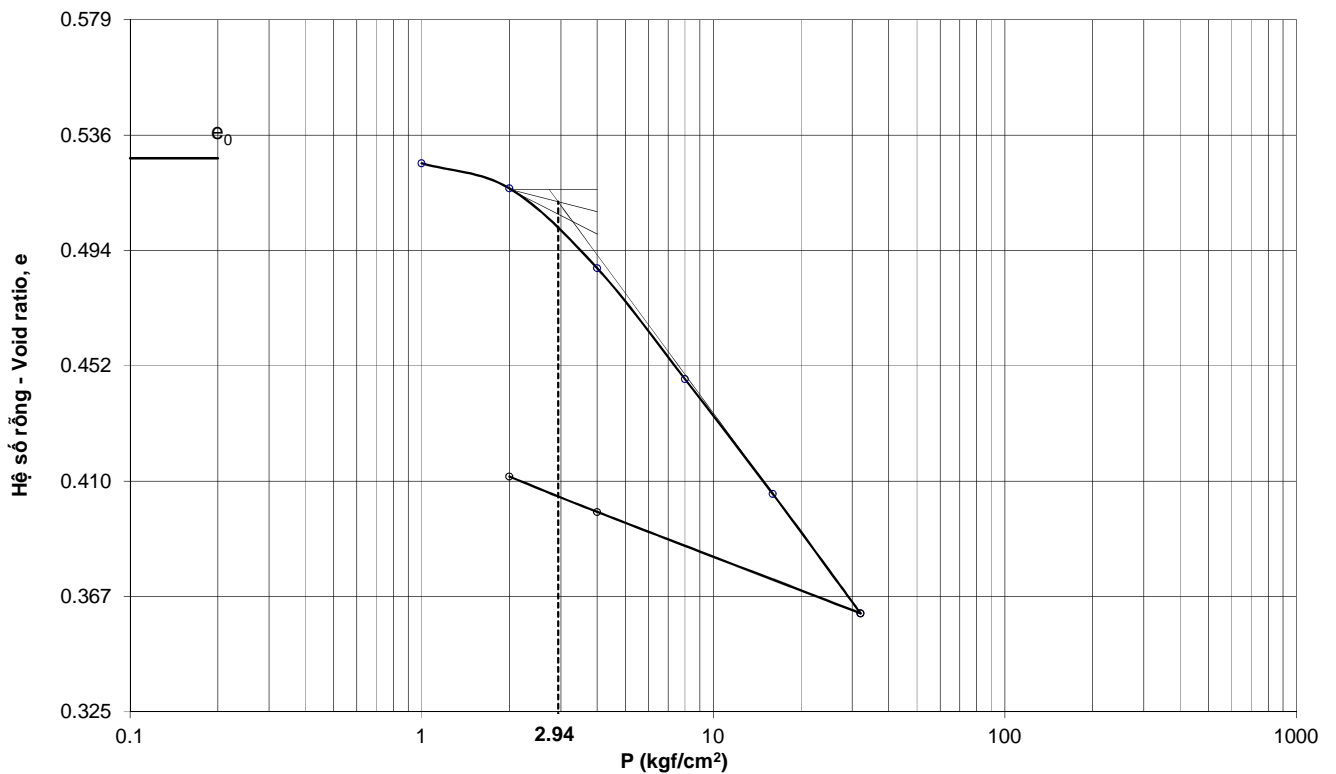


**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HCM**  
**TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ & THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 238**  
**268 Lý Thường Kiệt, Quận 10, Tp.HCM**

**THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST**

ASTM D2435-96

Công trình Project	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b> <b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>							Hố khoan Borehole	<b>HK3</b>
Mô tả Description	Sét, màu vàng nâu, xám xanh, tím, cứng							Mẫu số Sample No.	<b>ND16</b>
Ngày TN Date tested	13/11/2018							Độ sâu Depth, m	<b>32.0 - 32.6</b>
P (kgf/cm <sup>2</sup> )	e (-)	t <sub>50</sub> (min)	a <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	m <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	c <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /s)	k <sub>v</sub> (cm/s)	E <sub>0</sub> (kgf/cm <sup>2</sup> )	Kích thước mẫu nén Specimen dimensions	Ø 61.8mmx20mm
1	0.526	*	0.002	0.001	*	*	825.0	Khối lượng thể tích tự nhiên Bulk density	ρ 2.08 (g/cm <sup>3</sup> )
2	0.517	3.2	0.009	0.006	1.0E-03	6.1E-09	166.5	Độ ẩm Moisture content	W 16.6 %
4	0.488	2.6	0.015	0.010	1.2E-03	1.2E-08	103.7	Tỷ trọng Specific gravity	G <sub>s</sub> 2.72
8	0.447	9.1	0.010	0.007	3.3E-04	2.2E-09	146.3	Giới hạn chảy Liquid limit	LL 39 %
16	0.405	7.8	0.005	0.004	3.6E-04	1.3E-09	275.1	Giới hạn dẻo Plastic limit	PL 21 %
32	0.361	4.6	0.003	0.002	5.9E-04	1.2E-09	513.2	Hệ số rỗng ban đầu Initial void ratio	e <sub>0</sub> 0.528
64	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén lại Recompression index	C <sub>r</sub> 0.030
128	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén Compression index	C <sub>c</sub> 0.146
256	*	*	*	*	*	*	*	Ứng suất tiền cố kết Preconsolidation pressure	P <sub>c</sub> 2.94 (kgf/cm <sup>2</sup> )
								Hệ số β β coefficient	β -

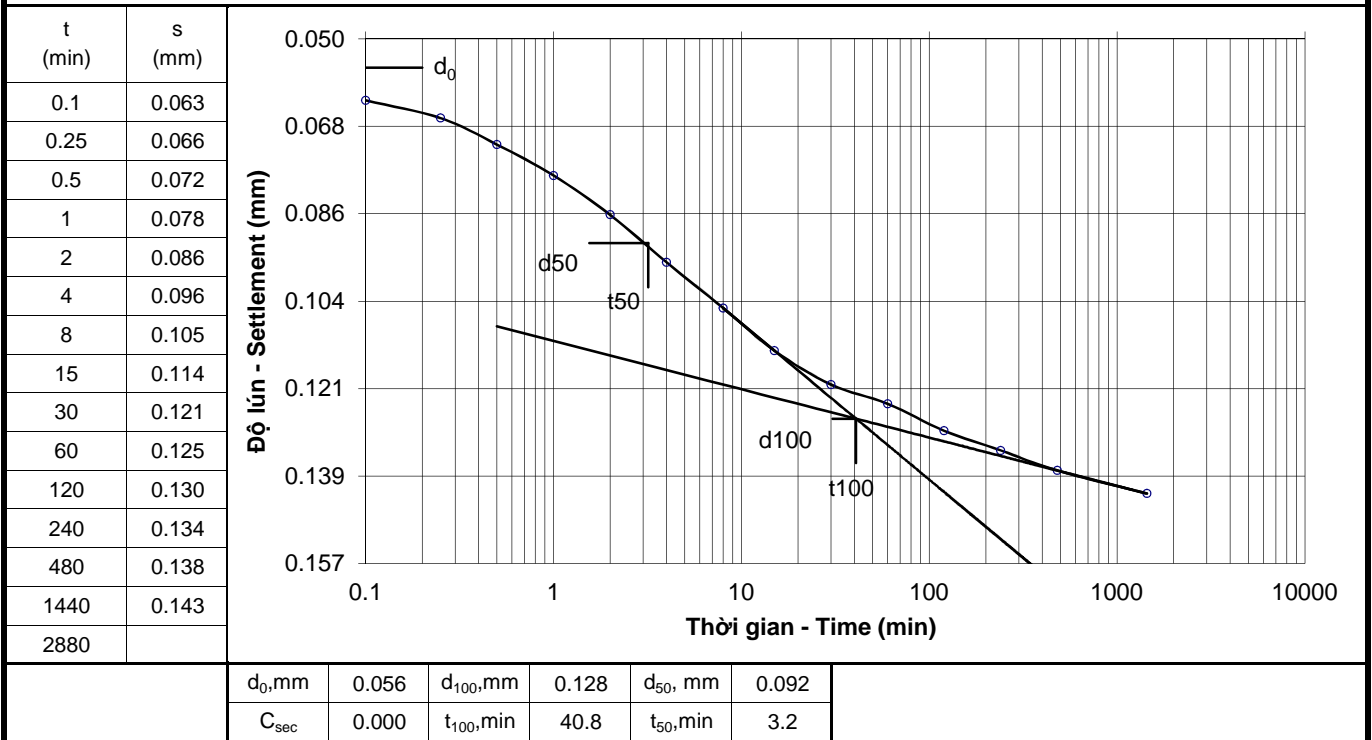


## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

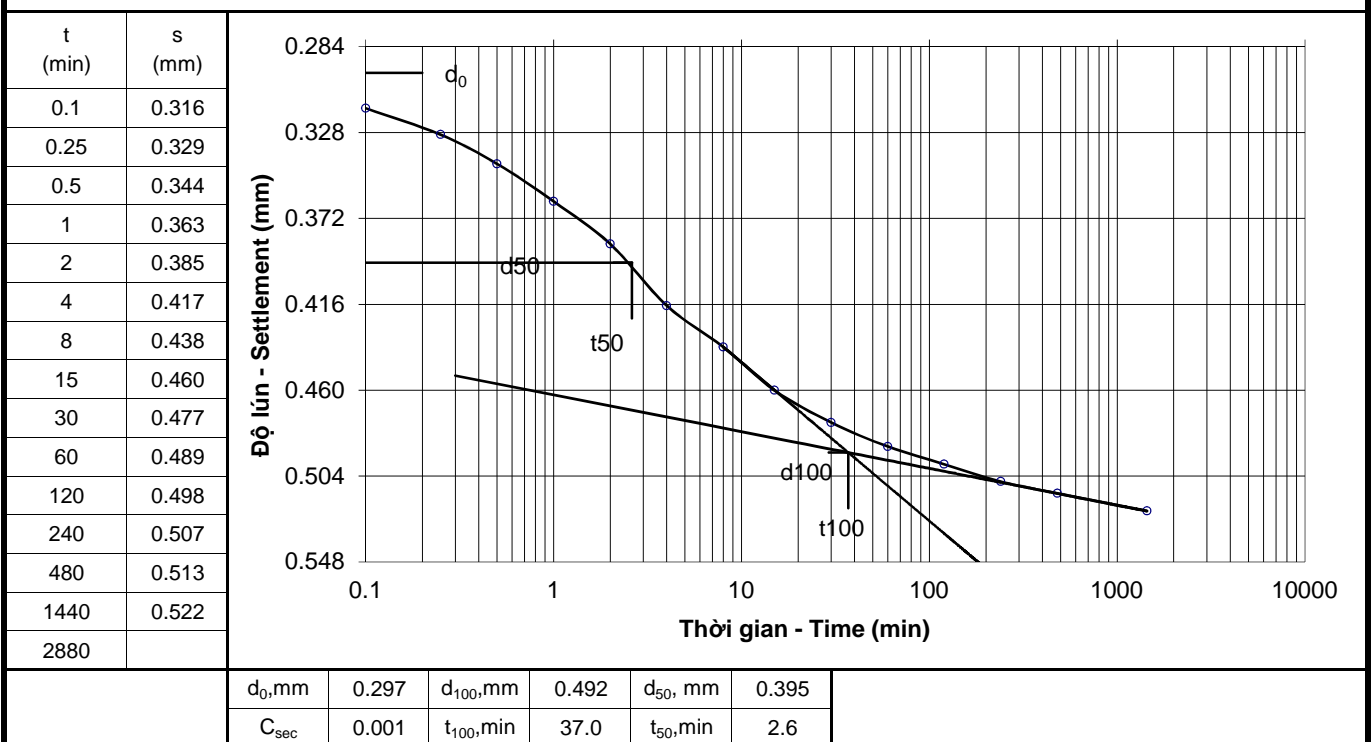
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK3</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Sét, màu vàng nâu, xám xanh, tím, cứng	Mẫu số	<b>ND16</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>32.0 - 32.6</b>
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **1.000 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **2.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **2.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **4.00 kgf/cm<sup>2</sup>**

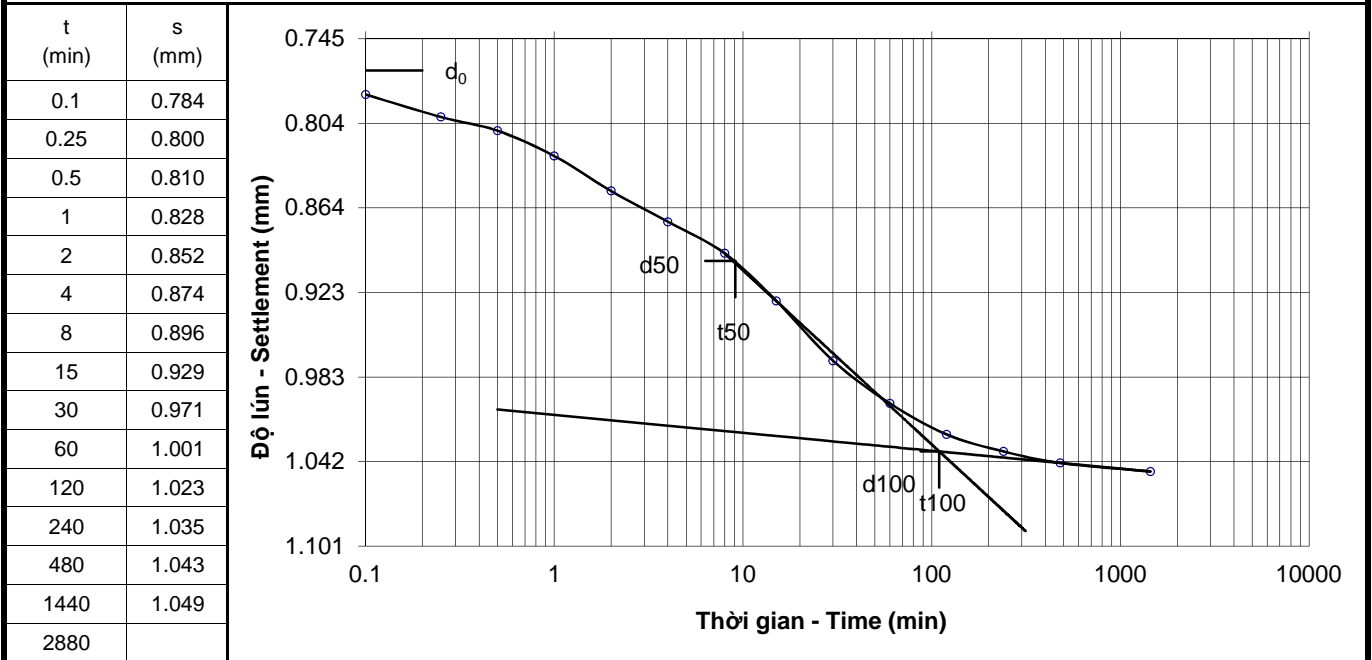


# THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

ASTM D2435-96

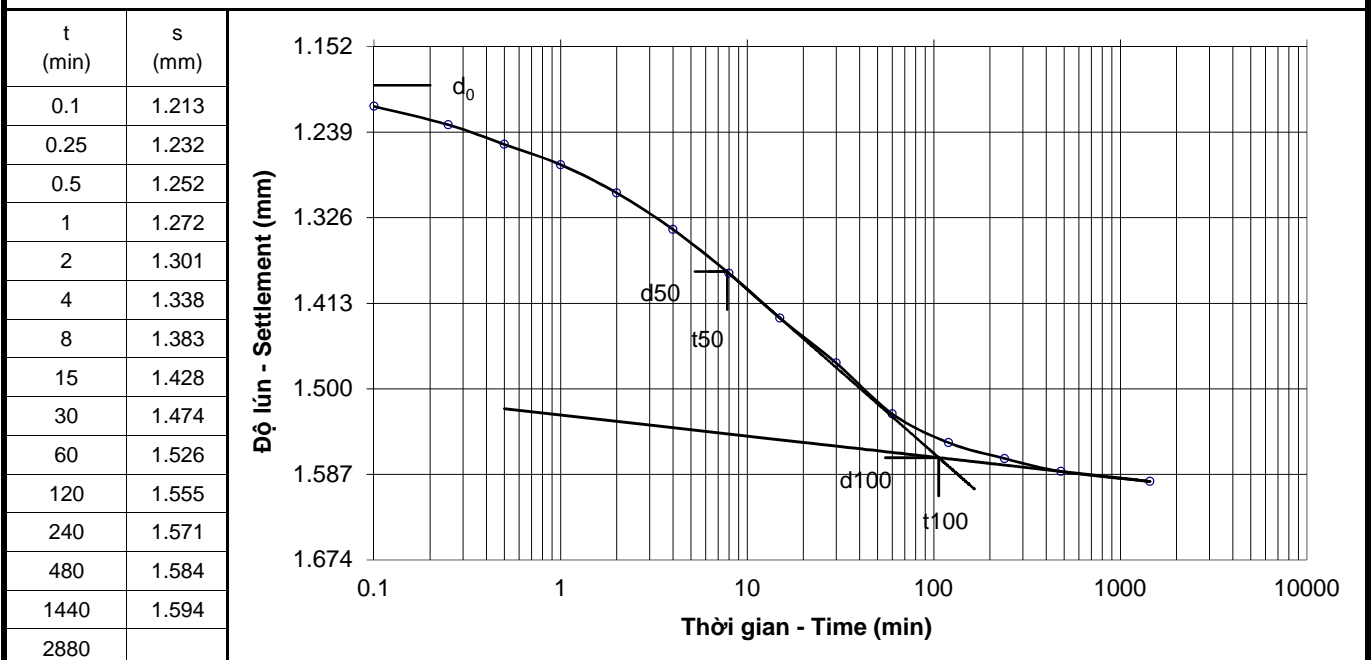
Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK3</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Sét, màu vàng nâu, xám xanh, tím, cứng	Mẫu số	<b>ND16</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>32.0 - 32.6</b>
Date tested		Depth, m	

**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 4.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 8.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



d <sub>0</sub> ,mm	0.767	d <sub>100</sub> ,mm	1.035	d <sub>50</sub> , mm	0.901
C <sub>sec</sub>	0.001	t <sub>100</sub> ,min	109.7	t <sub>50</sub> ,min	9.1

**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 8.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 16.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



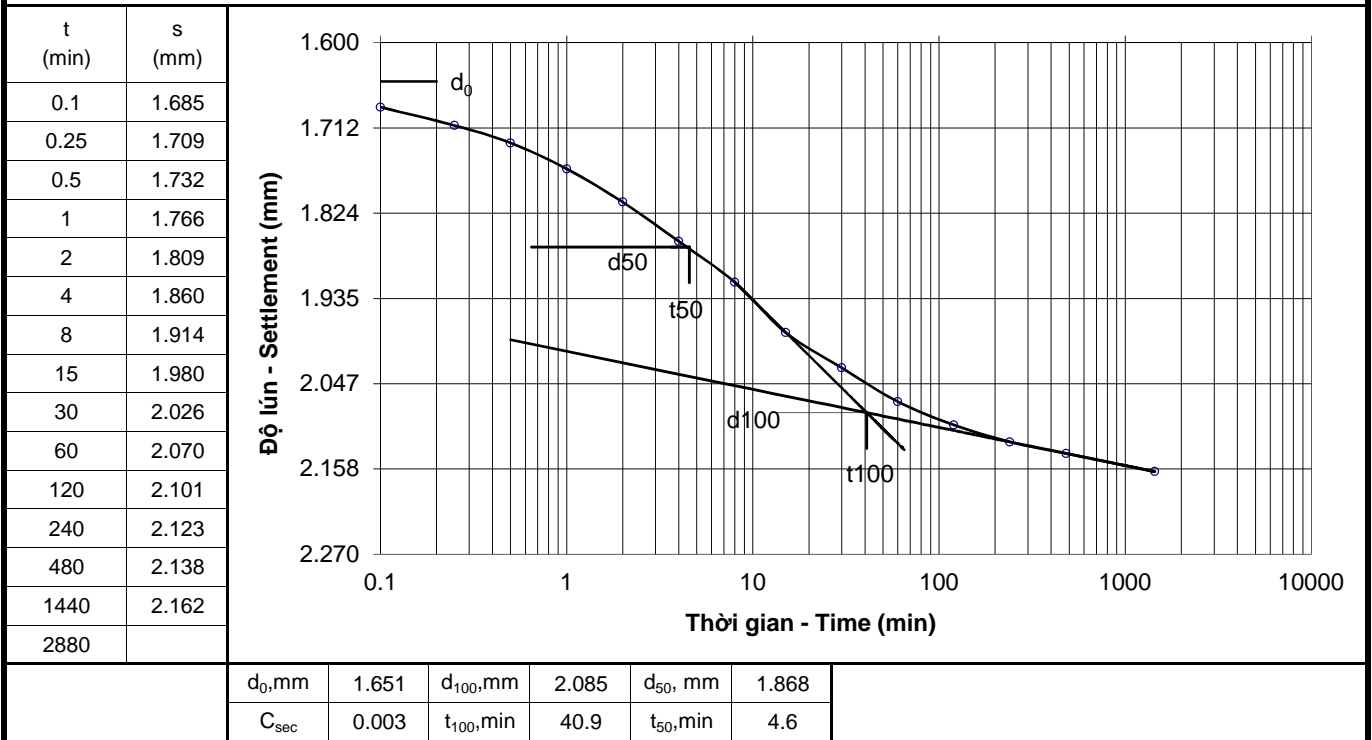
d <sub>0</sub> ,mm	1.192	d <sub>100</sub> ,mm	1.570	d <sub>50</sub> , mm	1.381
C <sub>sec</sub>	0.001	t <sub>100</sub> ,min	106.2	t <sub>50</sub> ,min	7.8

## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

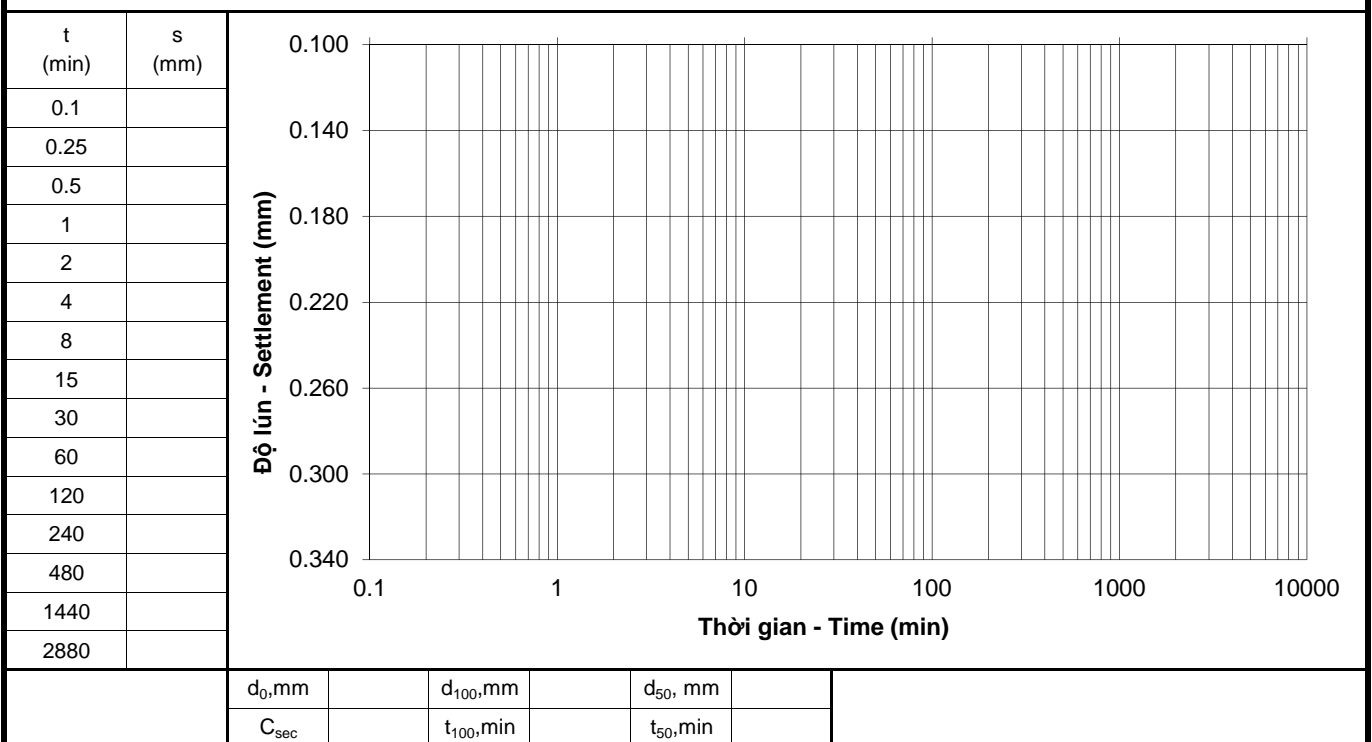
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CỬ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK3</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH ĐỊNH</b>	Borehole	
Mô tả	Sét, màu vàng nâu, xám xanh, tím, cứng	Mẫu số	<b>ND16</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>32.0 - 32.6</b>
Date tested		Depth, m	

**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 16.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 32.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 32.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 64.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



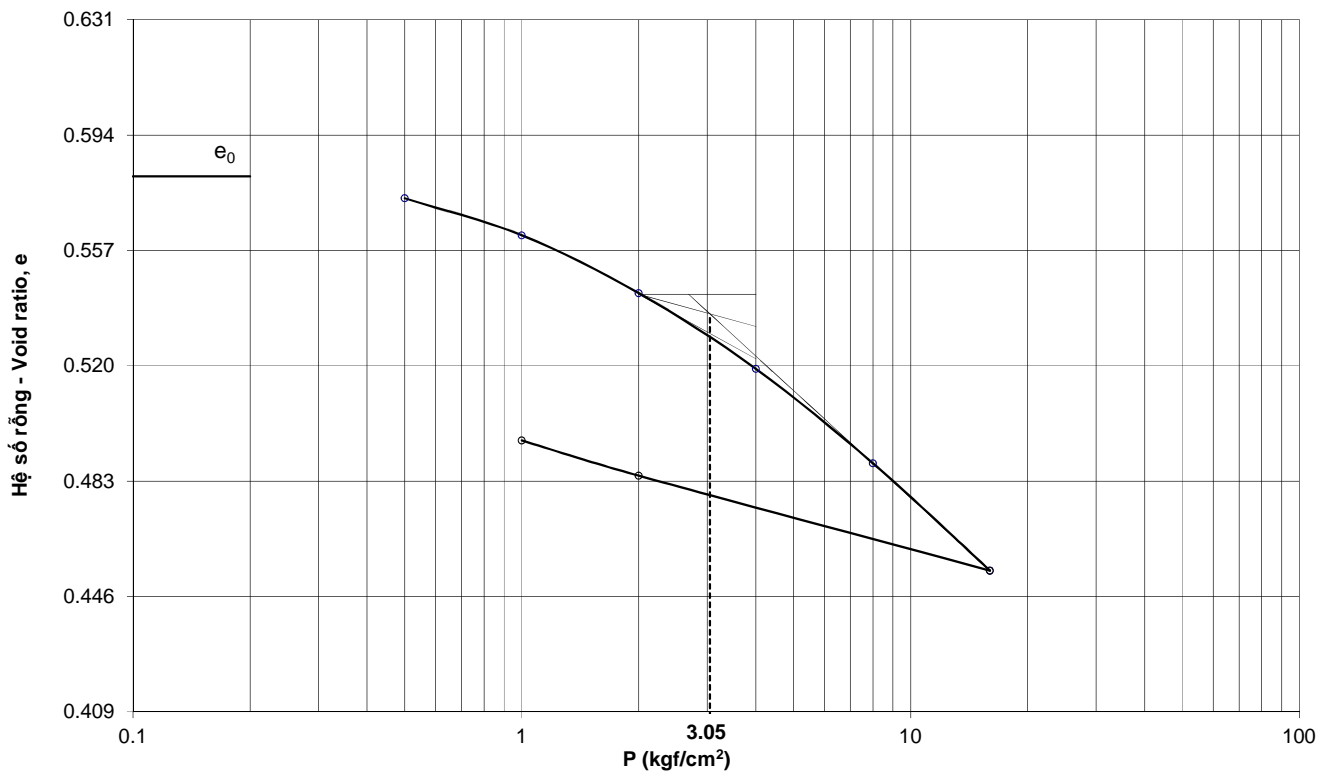


**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HCM**  
**TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ & THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 238**  
**268 Lý Thường Kiệt, Quận 10, Tp.HCM**

**THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST**

ASTM D2435-96

Công trình Project	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>							Hố khoan Borehole	<b>HK3</b>
Mô tả Description	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>							Mẫu số Sample No.	<b>ND18</b>
Ngày TN Date tested	13/11/2018							Độ sâu Depth, m	<b>36.0 - 36.6</b>
P (kgf/cm <sup>2</sup> )	e (-)	t <sub>50</sub> (min)	a <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	m <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	c <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /s)	k <sub>v</sub> (cm/s)	E <sub>0</sub> (kgf/cm <sup>2</sup> )	Kích thước mẫu nén Specimen dimensions	Ø 61.8mmx20mm
0.5	0.574	*	0.014	0.009	*	*	112.5	Khối lượng thể tích tự nhiên Bulk density	ρ 2.06 (g/cm <sup>3</sup> )
1	0.562	5.6	0.024	0.015	5.8E-04	8.7E-09	66.1	Độ ẩm Moisture content	W 20.1 %
2	0.543	5.2	0.019	0.012	6.1E-04	7.2E-09	84.0	Tỷ trọng Specific gravity	G <sub>s</sub> 2.72
4	0.519	3.9	0.012	0.008	7.9E-04	6.2E-09	126.8	Giới hạn chảy Liquid limit	LL 40 %
8	0.489	3.0	0.008	0.005	9.8E-04	4.9E-09	200.2	Giới hạn dẻo Plastic limit	PL 22 %
16	0.454	3.3	0.004	0.003	8.6E-04	2.5E-09	345.3	Hệ số rỗng ban đầu Initial void ratio	e <sub>0</sub> 0.581
32	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén lại Recompression index	C <sub>r</sub> 0.040
64	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén Compression index	C <sub>c</sub> 0.115
128	*	*	*	*	*	*	*	Ứng suất tiền cố kết Preconsolidation pressure	P <sub>c</sub> 3.05 (kgf/cm <sup>2</sup> )
								Hệ số β β coefficient	β -

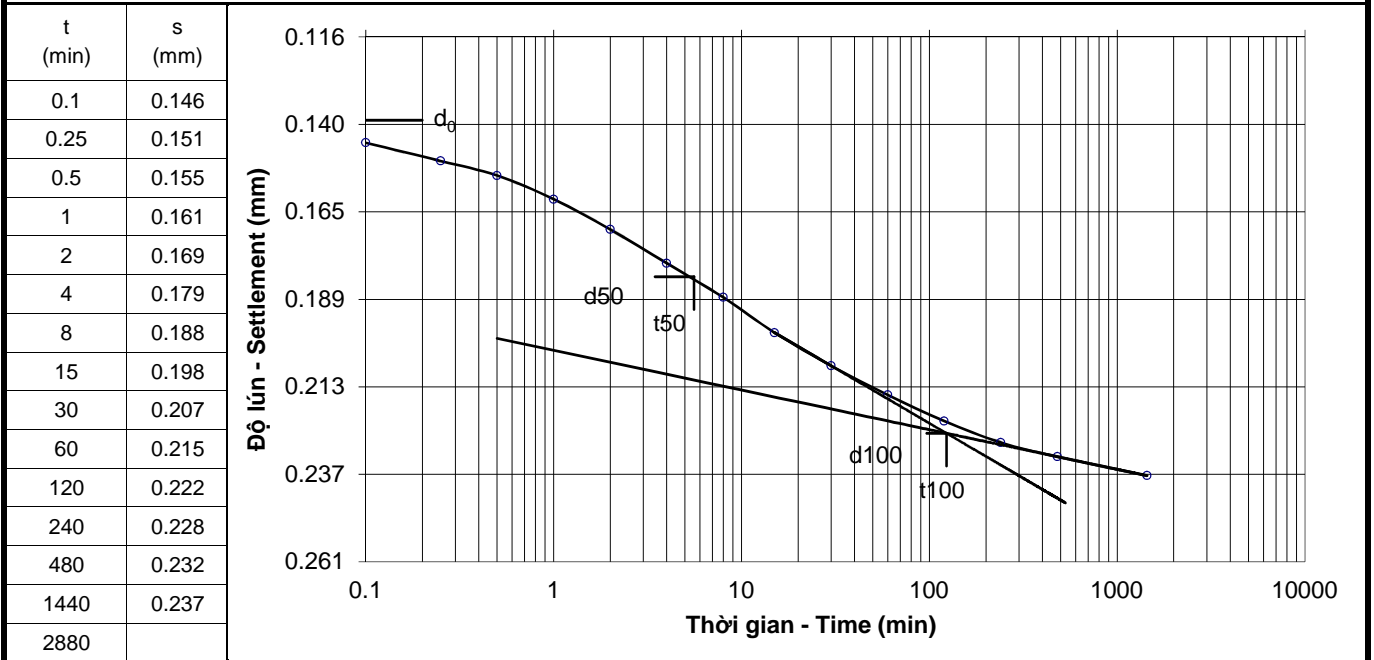


## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

ASTM D2435-96

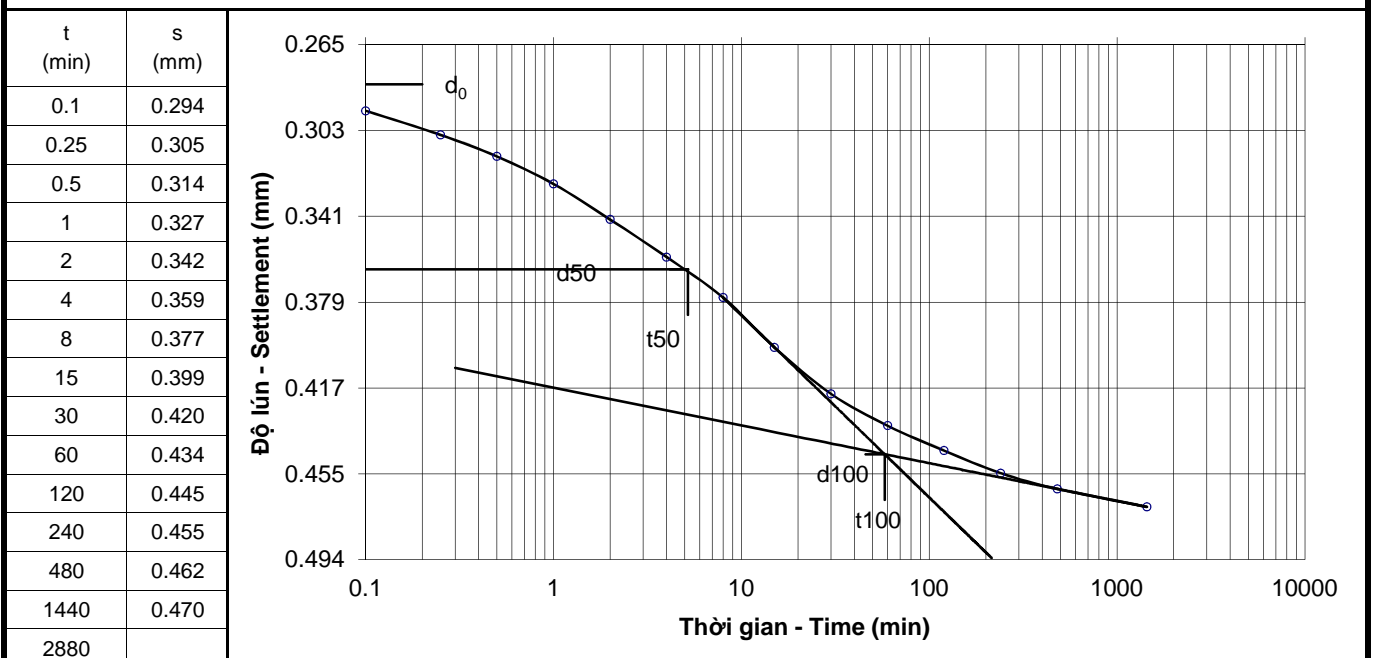
Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK3</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Sét, màu nâu nội vang nâu, cứng	Mẫu số	<b>ND18</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>36.0 - 36.6</b>
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **0.500 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **1.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



d <sub>0</sub> ,mm	0.139	d <sub>100</sub> ,mm	0.225	d <sub>50</sub> , mm	0.182
C <sub>sec</sub>	0.001	t <sub>100</sub> ,min	123.5	t <sub>50</sub> ,min	5.6

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **1.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **2.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



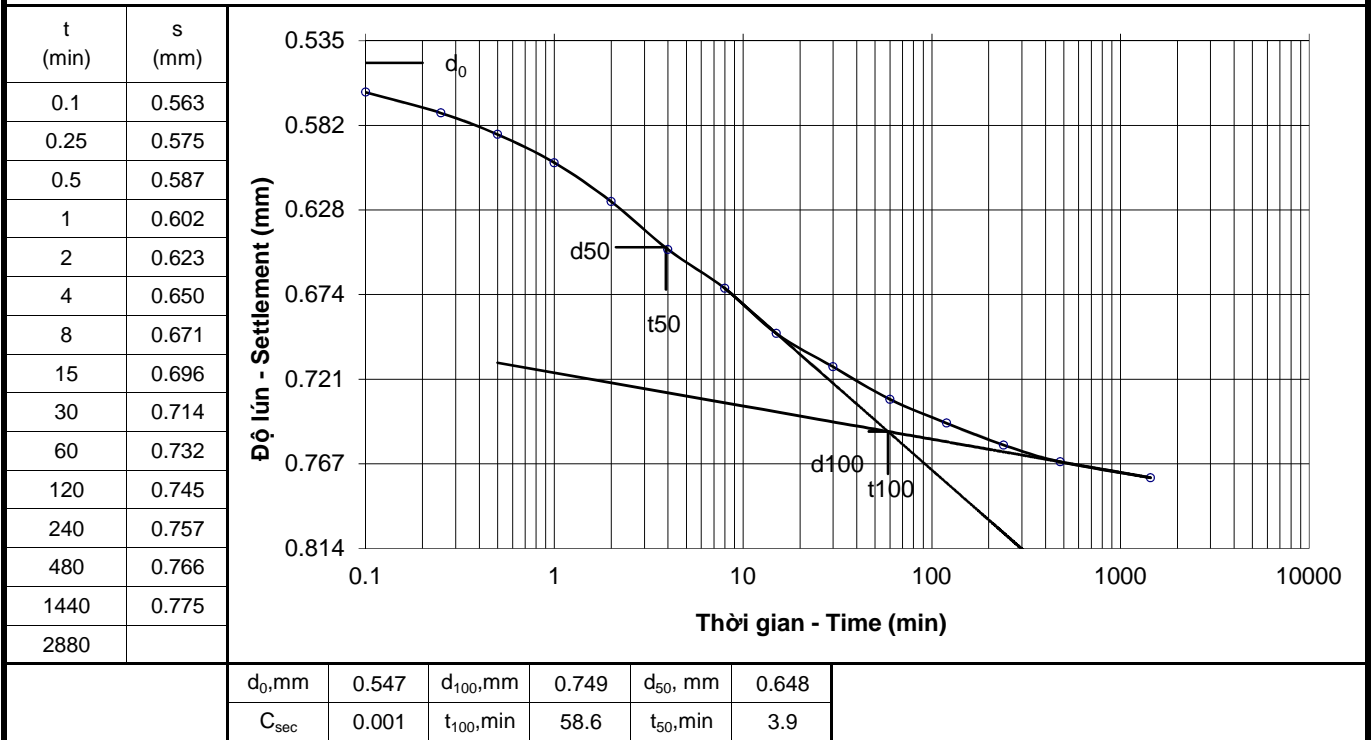
d <sub>0</sub> ,mm	0.282	d <sub>100</sub> ,mm	0.447	d <sub>50</sub> , mm	0.364
C <sub>sec</sub>	0.001	t <sub>100</sub> ,min	57.9	t <sub>50</sub> ,min	5.2

## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

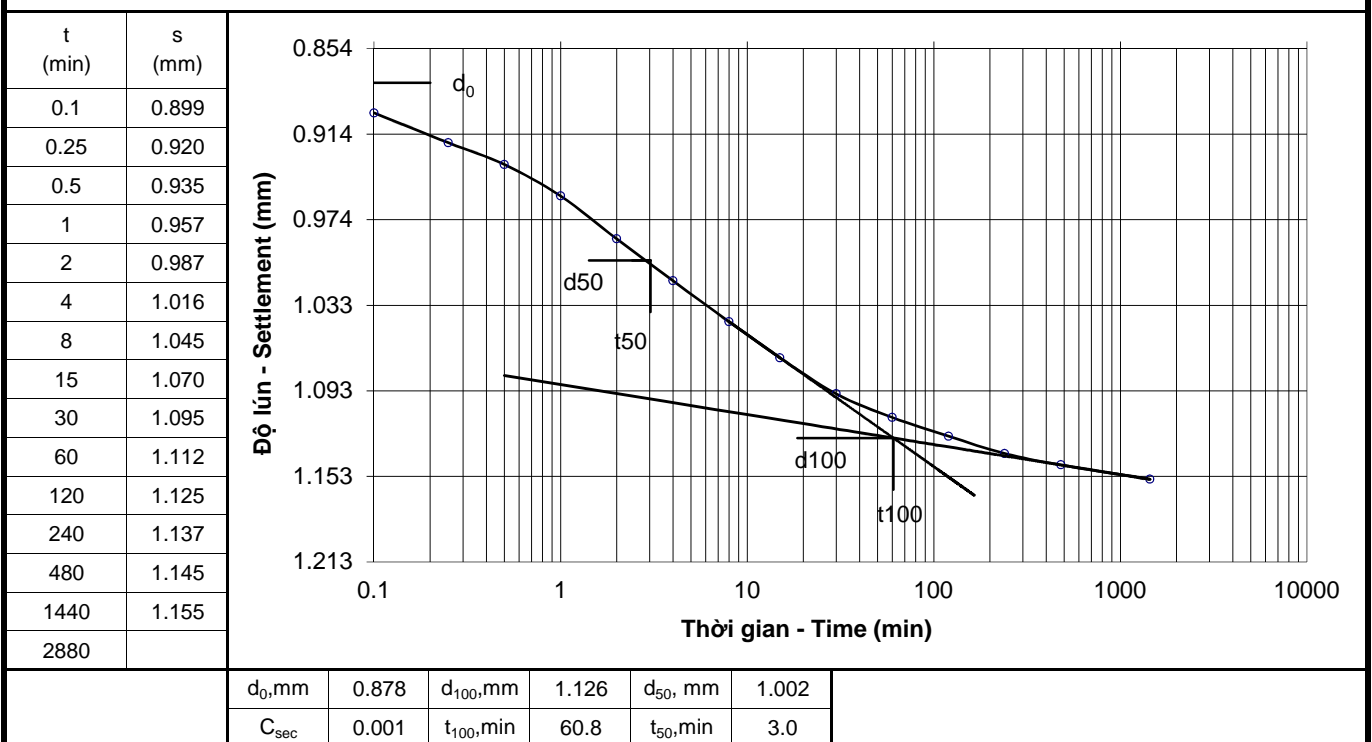
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK3</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Sét, màu nâu nội vang nâu, cứng	Mẫu số	<b>ND18</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>36.0 - 36.6</b>
Date tested		Depth, m	

**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 2.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 4.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 4.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 8.00 kgf/cm<sup>2</sup>**

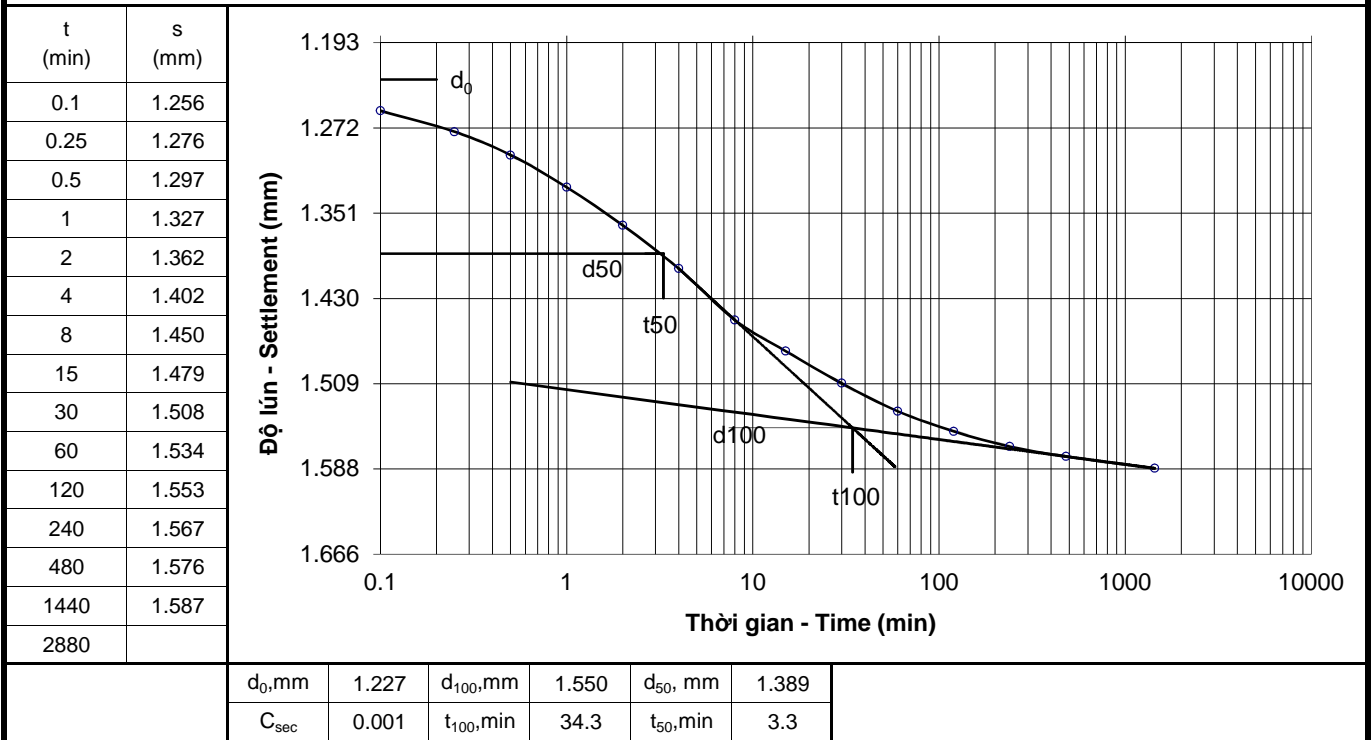


## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

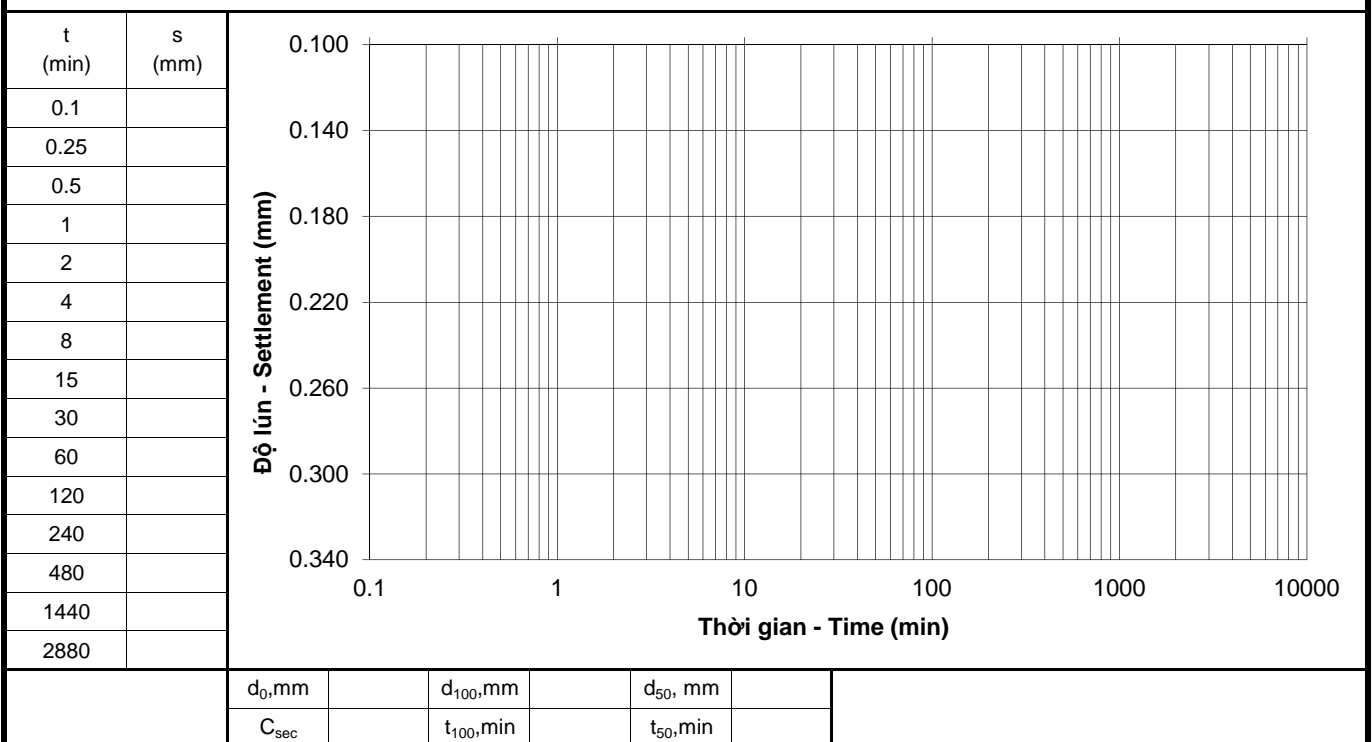
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK3</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>	Borehole	
Mô tả	Seil, màu nâu nội vang nâu, cứng	Mẫu số	<b>ND18</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>36.0 - 36.6</b>
Date tested		Depth, m	

**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 8.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 16.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 16.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 32.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



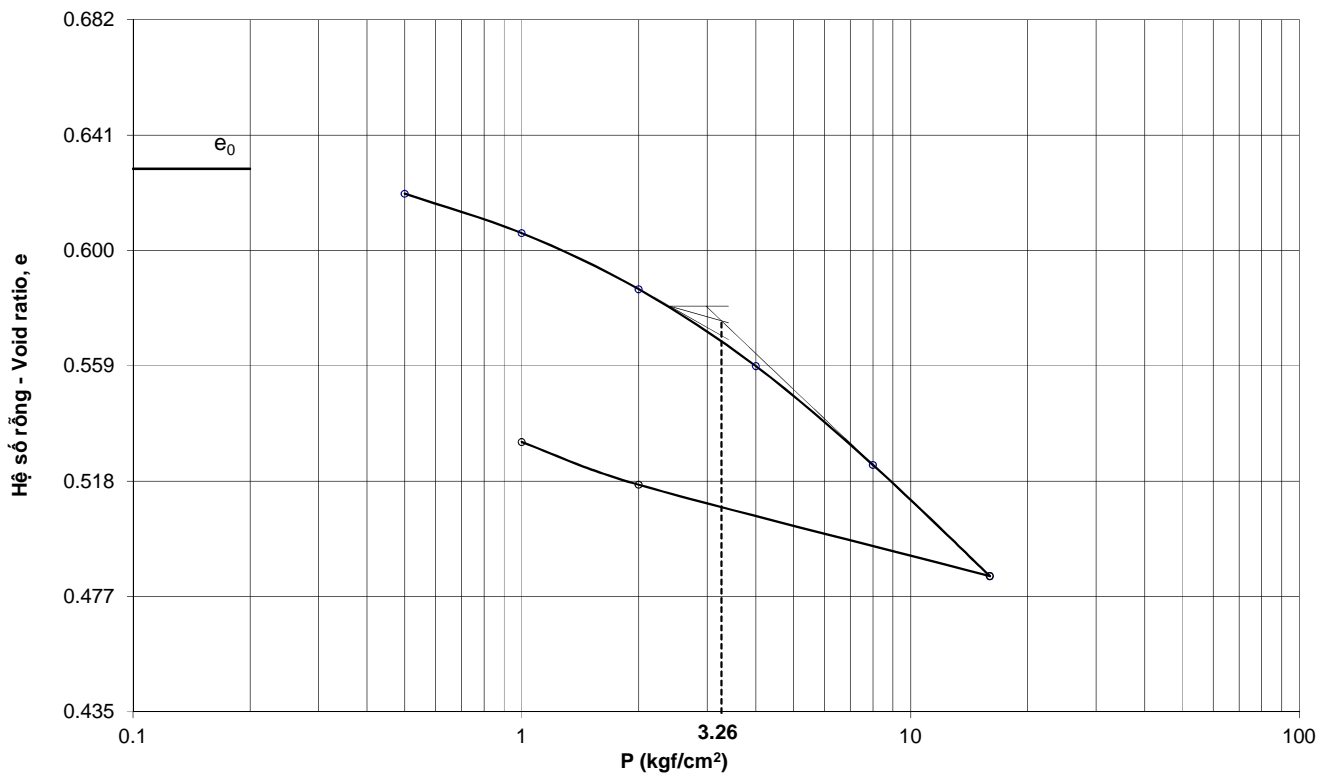


**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HCM**  
**TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ & THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 238**  
**268 Lý Thường Kiệt, Quận 10, Tp.HCM**

**THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST**

ASTM D2435-96

Công trình Project	<b>DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>							Hố khoan Borehole	<b>HK3</b>
Mô tả Description	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG</b>							Mẫu số Sample No.	<b>ND20</b>
Ngày TN Date tested	13/11/2018							Độ sâu Depth, m	<b>40.0 - 40.6</b>
P (kgf/cm <sup>2</sup> )	e (-)	t <sub>50</sub> (min)	a <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	m <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /kgf)	c <sub>v</sub> (cm <sup>2</sup> /s)	k <sub>v</sub> (cm/s)	E <sub>0</sub> (kgf/cm <sup>2</sup> )	Kích thước mẫu nén Specimen dimensions	Ø 61.8mmx20mm
0.5	0.620	*	0.018	0.011	*	*	91.7	Khối lượng thể tích tự nhiên Bulk density	ρ 2.01 (g/cm <sup>3</sup> )
1	0.606	6.5	0.028	0.018	4.9E-04	8.5E-09	57.6	Độ ẩm Moisture content	W 20.3 %
2	0.586	2.8	0.020	0.013	1.1E-03	1.4E-08	80.3	Tỷ trọng Specific gravity	G <sub>s</sub> 2.72
4	0.559	3.9	0.014	0.009	7.8E-04	6.7E-09	115.8	Giới hạn chảy Liquid limit	LL 38 %
8	0.523	2.2	0.009	0.006	1.3E-03	7.5E-09	177.1	Giới hạn dẻo Plastic limit	PL 23 %
16	0.484	2.3	0.005	0.003	1.2E-03	4.0E-09	307.2	Hệ số rỗng ban đầu Initial void ratio	e <sub>0</sub> 0.629
32	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén lại Recompression index	C <sub>r</sub> 0.047
64	*	*	*	*	*	*	*	Chỉ số nén Compression index	C <sub>c</sub> 0.132
128	*	*	*	*	*	*	*	Ứng suất tiền cố kết Preconsolidation pressure	P <sub>c</sub> 3.26 (kgf/cm <sup>2</sup> )
								Hệ số β β coefficient	β -

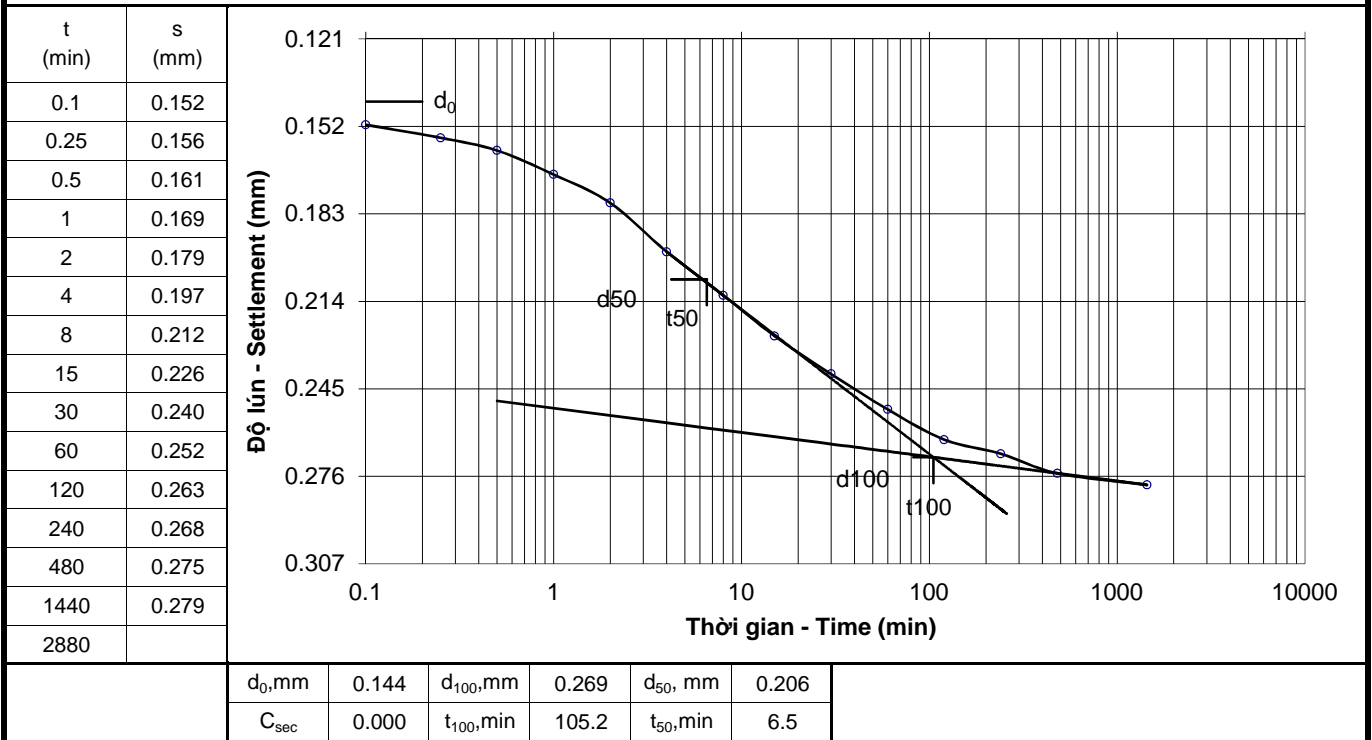


## THÍ NGHIỆM NÉN CÓ KẾT - CONSOLIDATION TEST

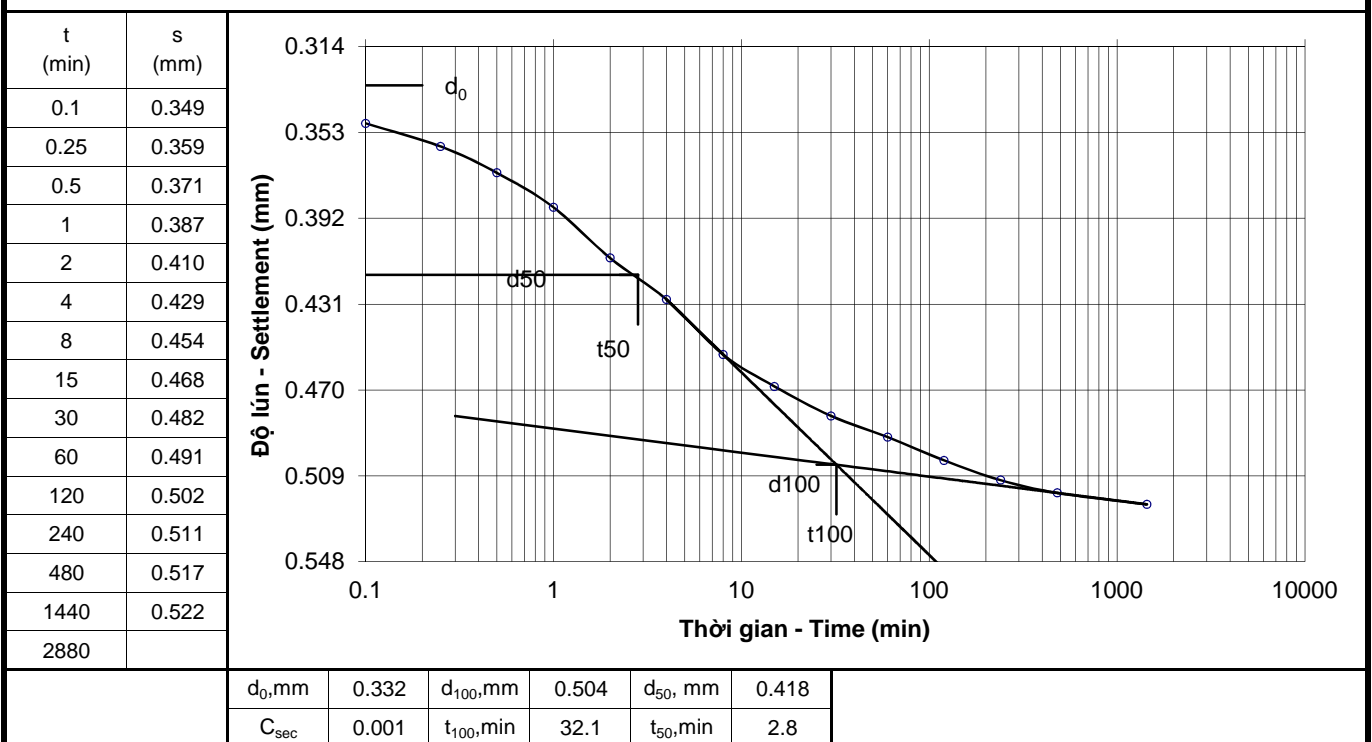
ASTM D2435-96

Công trình	DỰ ÁN CHUNG CƯ BCONS MIỀN ĐÔNG	Hố khoan	HK3
Project	KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG	Borehole	
Mô tả	Allset, màu xám nâu, xám trắng, cứng	Mẫu số	ND20
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	40.0 - 40.6
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **0.500 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **1.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **1.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **2.00 kgf/cm<sup>2</sup>**

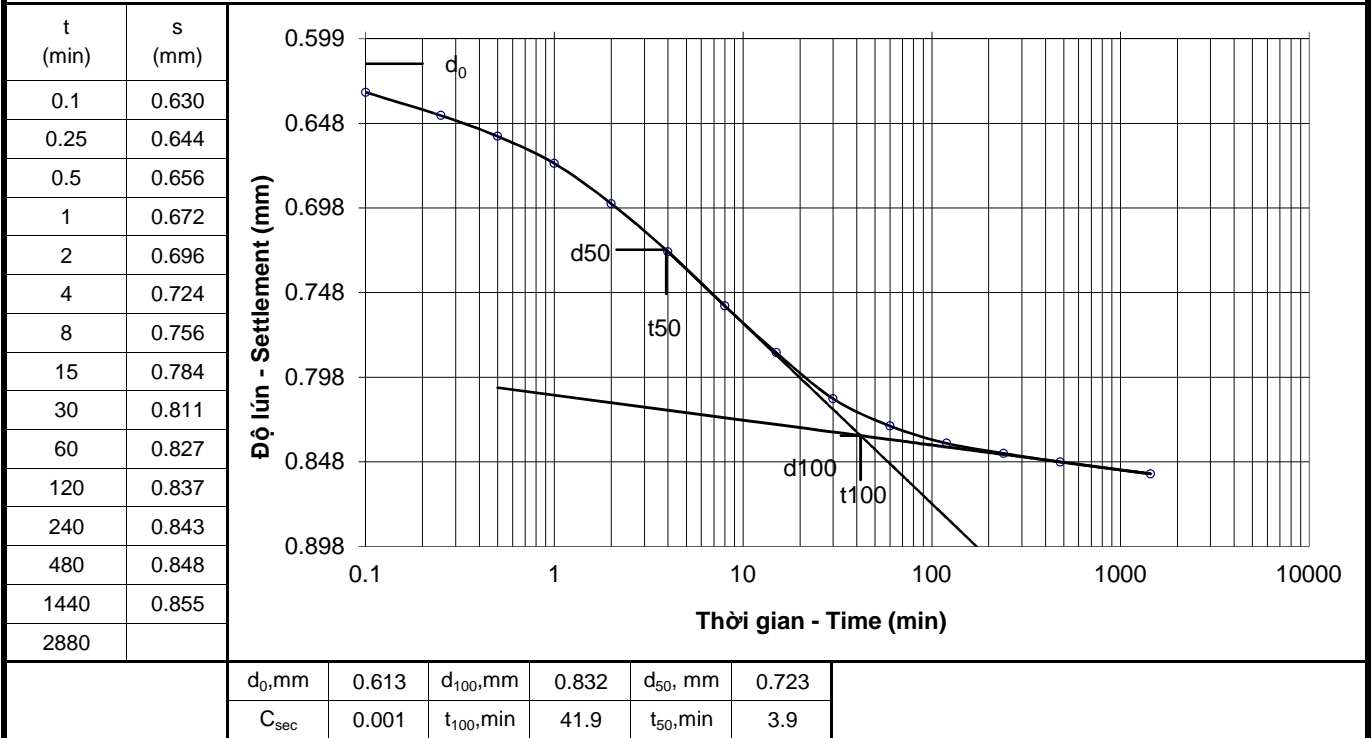


## THÍ NGHIỆM NÉN CÓ KẾT - CONSOLIDATION TEST

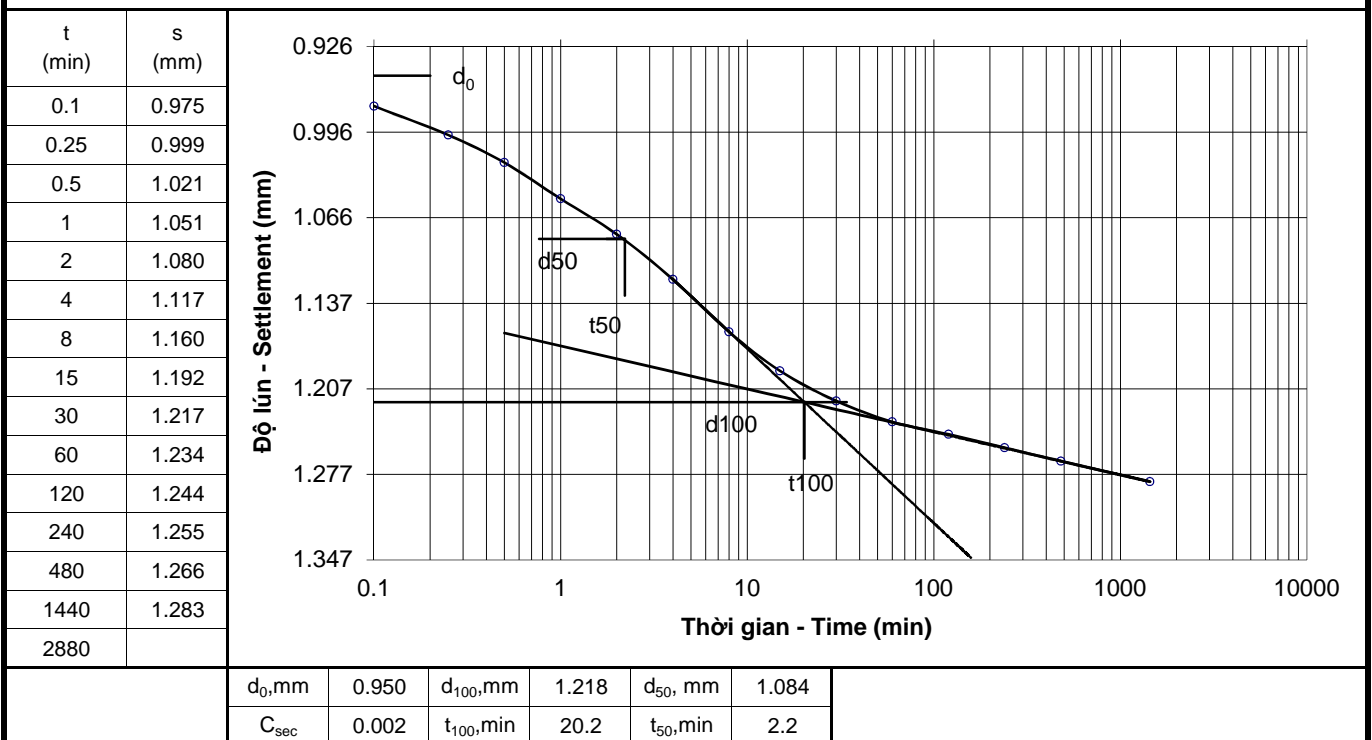
ASTM D2435-96

Công trình	DỰ ÁN CHUNG CỬ BCONS MIỀN ĐÔNG	Hố khoan	HK3
Project	KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH ĐỊNH	Borehole	
Mô tả	Allset, màu xám nâu, xám trắng, cứng	Mẫu số	ND20
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	40.0 - 40.6
Date tested		Depth, m	

TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **2.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **4.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) **4.00 kgf/cm<sup>2</sup>** ĐẾN (TO) **8.00 kgf/cm<sup>2</sup>**

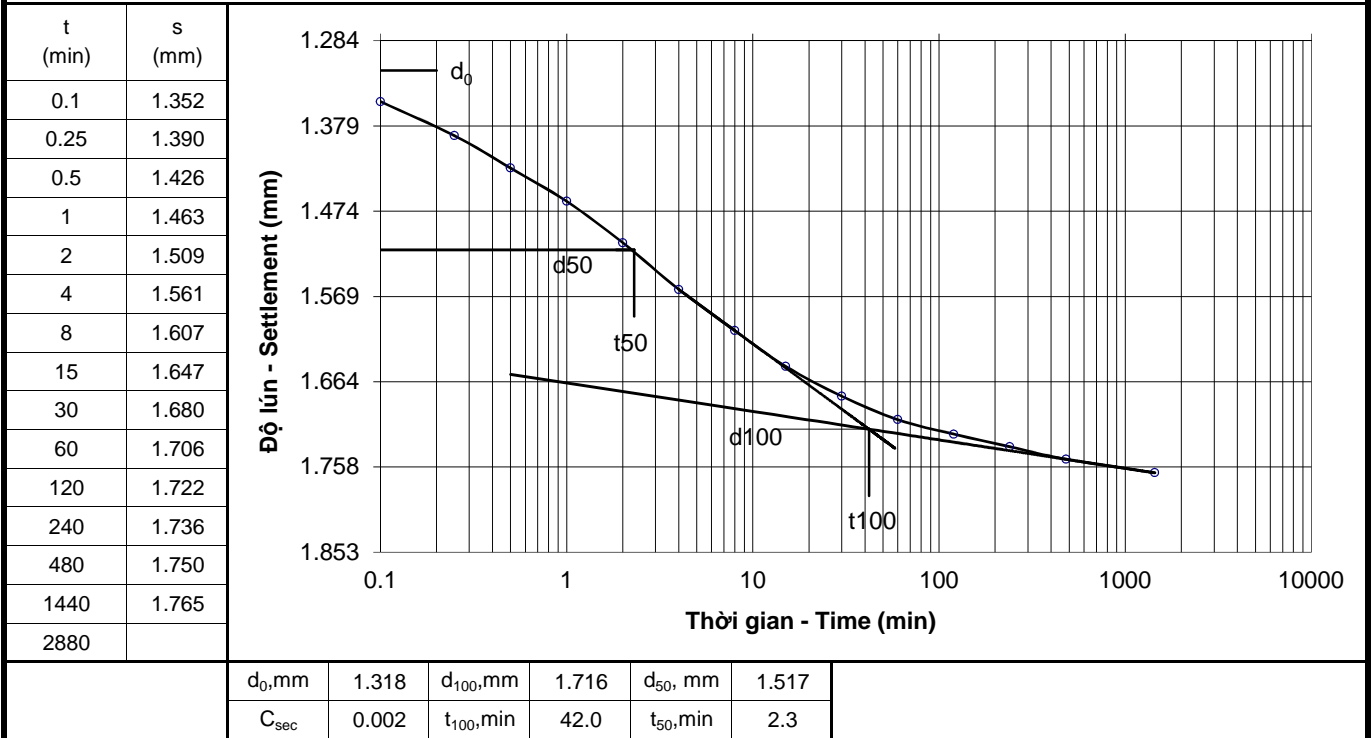


## THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

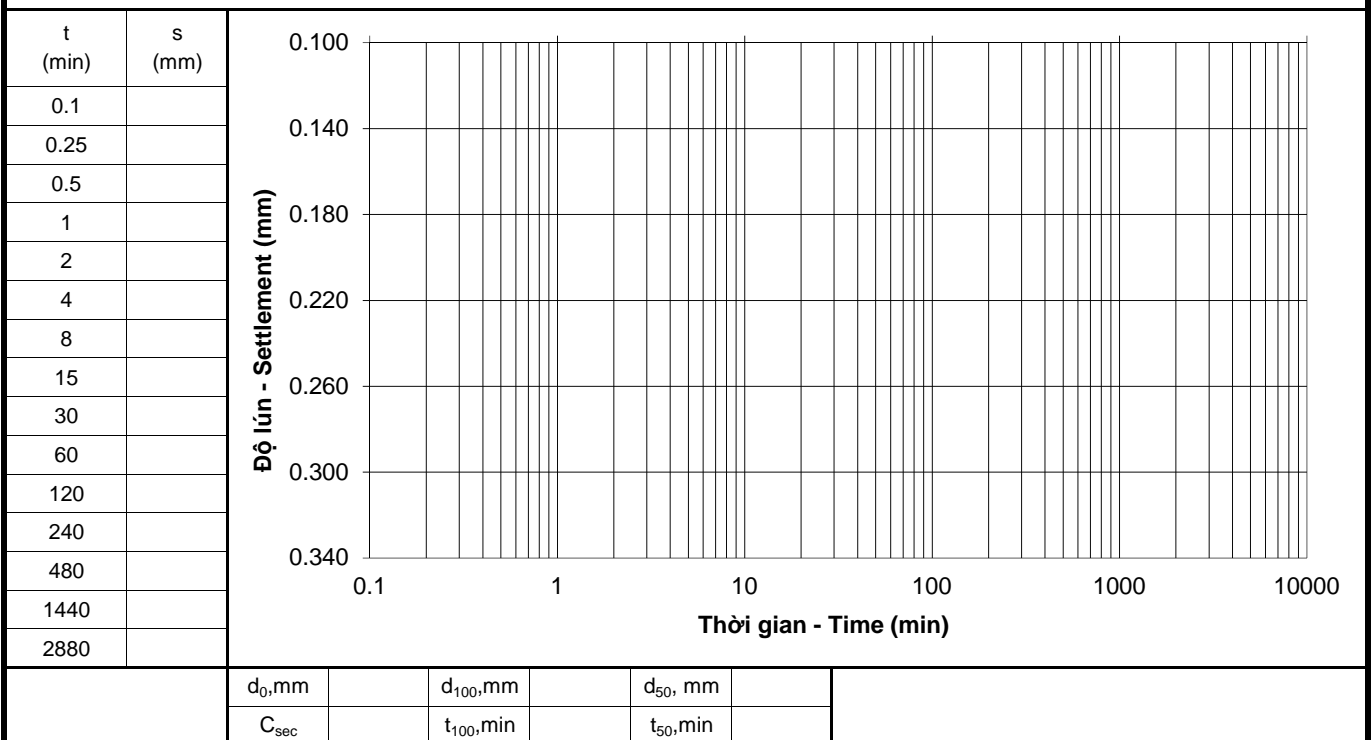
ASTM D2435-96

Công trình	<b>DỰ ÁN CHUNG CỬ BCONS MIỀN ĐÔNG</b>	Hố khoan	<b>HK3</b>
Project	<b>KHU PHỐ TÂN LẬP, ĐƯỜNG TÂN LẬP, PHƯỜNG ĐÔNG HÒA, THỊ XÃ DĨ AN, TỈNH BÌNH ĐỊNH</b>	Borehole	
Mô tả	Allset, màu xám nâu, xám trắng, cứng	Mẫu số	<b>ND20</b>
Description	-	Sample No.	
Ngày TN	13/11/2018	Độ sâu	<b>40.0 - 40.6</b>
Date tested		Depth, m	

**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 8.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 16.00 kgf/cm<sup>2</sup>**



**TĂNG TẢI TỪ (LOAD INCREMENT FROM) 16.00 kgf/cm<sup>2</sup> ĐẾN (TO) 32.00 kgf/cm<sup>2</sup>**





TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HỒ CHÍ MINH  
PTN TỔNG HỢP

## THÍ NGHIỆM THẨM

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

NƠI TIẾN HÀNH: KHU PHỐI TÁN LẬP, NỒI TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THÙ XÃI DŨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

Màu sợi	HK1-ND2	Tiêu chuẩn tn:	ASTM D 5084
Đường kính lấy mẫu (m):	4.0 - 4.6	Phương pháp tn:	Cơ áp thay đổi
Môi trường:	Allseit, màu vàng nâu, đẻo cứng	Nhiệt độ tn (°C):	30
Dung trọng tn (g/cm <sup>3</sup> ):	2.06	Ngày tn:	12/10/2018
		Người tn:	Phạm Nhật Truyền
		Người Kiểm tra:	Ngôi Tân Phong

Thí nghiệm sợi	1	2	3
Đường kính mẫu, D (cm)	6.18	6.18	6.18
Chiều dài mẫu, L (cm)	4	4	4
Tiết diện mẫu, A (cm <sup>2</sup> )	30	30	30
Tiết diện ngang bên trong của ống nơ áp, a (cm <sup>2</sup> )	0.28	0.28	0.28
Chênh lệch cơ áp ban đầu, h <sub>1</sub> (cm)	100	100	100
Chênh lệch cơ áp cuối, h <sub>2</sub> (cm)	56	53	50
Thời gian thí nghiệm, t (s)	770	1080	1125
Hệ số thẩm khi thí nghiệm, K, (cm/s):	$2.8 \times 10^{-5}$	$2.2 \times 10^{-5}$	$2.3 \times 10^{-5}$
Hệ số thẩm trung bình, K <sub>tb</sub> , (cm/s):	$2.4 \times 10^{-5}$		
Hệ số thẩm trung bình ở 20°C, K <sub>20°C</sub>	$1.9 \times 10^{-5}$ cm/s		



TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HỒ CHÍ MINH  
PTN TỔNG HỢP

## THÍ NGHIỆM THẨM

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

NƠI TIẾN HÀNH: KHU PHỐI TÁN LẬP, NỒI TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THÙ XÃ ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

Màu sợi	HK1-ND5	Tiêu chuẩn tn:	ASTM D 5084
Loại sợi lấy mẫu (m):	10.0 - 10.6	Phương pháp tn:	Cối áp thay đổi
Màu sợi nhuộm:	Allseit, màu nâu vàng, nổi cứng	Nhiệt độ tn ( $^{\circ}\text{C}$ ):	30
Dung trọng tn ( $\text{g}/\text{cm}^3$ ):	2.06	Ngày tn:	12/10/2018
		Người tn:	Phạm Nhật Truyền
		Người Kiểm tra:	Ngôi Tân Phong

Thí nghiệm sợi	1	2	3
Nồng kính mẫu, D (cm)	6.18	6.18	6.18
Chiều dài mẫu, L (cm)	4	4	4
Tiết diện mẫu, A ( $\text{cm}^2$ )	30	30	30
Tiết diện ngang bên trong của ống nò áp, a ( $\text{cm}^2$ )	0.28	0.28	0.28
Chênh lệch cối áp ban đầu, $h_1$ (cm)	100	100	100
Chênh lệch cối áp cuối, $h_2$ (cm)	60	55	48
Thời gian thí nghiệm, t (s)	1552	1630	1724
Hệ số thẩm khi thí nghiệm, K, ( $\text{cm}/\text{s}$ ):	$1.2 \times 10^{-5}$	$1.4 \times 10^{-5}$	$1.6 \times 10^{-5}$
Hệ số thẩm trung bình, $K_{tb}$ , ( $\text{cm}/\text{s}$ ):	$1.4 \times 10^{-5}$		
Hệ số thẩm trung bình ở $20^{\circ}\text{C}$ , $K_{20^{\circ}\text{C}}$	$1.1 \times 10^{-5} \text{ cm/s}$		



TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HỒ CHÍ MINH  
PTN TỔNG HỢP

## THÍ NGHIỆM THẨM

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

NƠI THỰC HIỆN: KHU PHỐI TÁN LẬP, NÔNG TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THÙ XÃ ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

Màu sợi	HK1-ND8	Tiêu chuẩn tn:	ASTM D 5084
Loại sợi lấy mẫu (m):	16.0 - 16.6	Phương pháp tn:	Cối áp thay đổi
Môi trường:	Álcali, màu xám hồng, ẩm	Nhiệt độ tn ( $^{\circ}\text{C}$ ):	30
Dung trọng tn ( $\text{g}/\text{cm}^3$ ):	2.10	Ngày tn:	12/10/2018
		Người tn:	Phạm Nhật Truyền
		Người Kiểm tra:	Ngôi Tân Phong

Thí nghiệm sợi	1	2	3
Nồng kính mẫu, D (cm)	6.18	6.18	6.18
Chiều dài mẫu, L (cm)	4	4	4
Tiết diện mẫu, A ( $\text{cm}^2$ )	30	30	30
Tiết diện ngang bên trong của ống nẹp, a ( $\text{cm}^2$ )	0.28	0.28	0.28
Chênh lệch cối áp ban đầu, $h_1$ (cm)	100	100	100
Chênh lệch cối áp cuối, $h_2$ (cm)	60	50	40
Thời gian thí nghiệm, t (s)	45	58	77
Hệ số thẩm khi thí nghiệm, K, ( $\text{cm}/\text{s}$ ):	$4.2 \times 10^{-4}$	$4.5 \times 10^{-4}$	$4.4 \times 10^{-4}$
Hệ số thẩm trung bình, $K_{tb}$ , ( $\text{cm}/\text{s}$ ):	$4.4 \times 10^{-4}$		
Hệ số thẩm trung bình ở $20^{\circ}\text{C}$ , $K_{20^{\circ}\text{C}}$	$3.5 \times 10^{-4} \text{ cm/s}$		



TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HỒ CHÍ MINH  
PTN TỔNG HỢP

## THÍ NGHIỆM THẨM

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

NƠI TIẾN HÀNH: KHU PHỐI TÁN LẬP, NÔNG TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỔ XÃI DŨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

Màu sợi	HK1-ND12	Tiêu chuẩn tn:	ASTM D 5084
Loại sợi lấy mẫu (m):	24.0 - 24.6	Phương pháp tn:	Cối áp thay đổi
Môi trường:	Sei, màu vàng nâu, nâu rồi cứng	Nhiệt độ tn (°C):	30
Dung trọng tn (g/cm <sup>3</sup> ):	2.10	Ngày tn:	12/10/2018
		Người tn:	Phu Nhật Truyền
		Người Kiểm tra:	Ngôi Tân Phong

Thí nghiệm sợi	1	2	3
Nồng kính mẫu, D (cm)	6.18	6.18	6.18
Chiều dài mẫu, L (cm)	4	4	4
Tiết diện mẫu, A (cm <sup>2</sup> )	30	30	30
Tiết diện ngang bên trong của ống nỏ áp, a (cm <sup>2</sup> )	0.28	0.28	0.28
Chênh lệch cối áp ban đầu, h <sub>1</sub> (cm)	101	100.5	99.7
Chênh lệch cối áp cuối, h <sub>2</sub> (cm)	95.6	98.9	97.2
Thời gian thí nghiệm, t (s)	94800	30452	41450
Hệ số thẩm khi thí nghiệm, K, (cm/s):	$2.2 \times 10^{-8}$	$2.0 \times 10^{-8}$	$2.3 \times 10^{-8}$
Hệ số thẩm trung bình, K <sub>tb</sub> , (cm/s):	$2.1 \times 10^{-8}$		
Hệ số thẩm trung bình ở 20°C, K <sub>20°C</sub>	$1.7 \times 10^{-8} \text{ cm/s}$		



TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HỒ CHÍ MINH  
PTN TỔNG HỢP

## THÍ NGHIỆM THẨM

CÔNG TRÌNH: DỜI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

NƠI THỰC HIỆN: KHU PHỐI TÁN LẬP, NÔNG TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỊ XÃ DỪ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

Màu sợi	HK2-ND3	Tiêu chuẩn tn:	ASTM D 5084
Đường kính lấy mẫu (m):	6.0 - 6.6	Phương pháp tn:	Cơ áp thay đổi
Môi trường:	Allseit, màu vàng nâu, nâu rồi nâu sẫm	Nhiệt độ tn ( $^{\circ}\text{C}$ ):	29
Dung trọng tn ( $\text{g}/\text{cm}^3$ ):	1.98	Ngày tn:	14/10/2018
		Người tn:	Phạm Nhật Truyền
		Người Kiểm tra:	Ngôi Tân Phong

Thí nghiệm sợi	1	2	3
Đường kính mẫu, D (cm)	6.18	6.18	6.18
Chiều dài mẫu, L (cm)	4	4	4
Tiết diện mẫu, A ( $\text{cm}^2$ )	30	30	30
Tiết diện ngang bên trong của ống nhỏ áp, a ( $\text{cm}^2$ )	0.28	0.28	0.28
Chênh lệch cơ áp ban đầu, $h_1$ (cm)	101	101	101
Chênh lệch cơ áp cuối, $h_2$ (cm)	87	85	82
Thời gian thí nghiệm, t (s)	154	166	192
Hệ số thẩm khi thí nghiệm, K, ( $\text{cm}/\text{s}$ ):	$3.6 \times 10^{-5}$	$3.9 \times 10^{-5}$	$4.0 \times 10^{-5}$
Hệ số thẩm trung bình, $K_{tb}$ , ( $\text{cm}/\text{s}$ ):	$3.8 \times 10^{-5}$		
Hệ số thẩm trung bình ở $20^{\circ}\text{C}$ , $K_{20^{\circ}\text{C}}$	$3.1 \times 10^{-5} \text{ cm/s}$		



TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HỒ CHÍ MINH  
PTN TỔNG HỢP

## THÍ NGHIỆM THẨM

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

NƠI TIẾN HÀNH: KHU PHỐI TÁN LẬP, NÔNG TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỊ XÃ DỪ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

Mẫu sợi	HK2-ND7	Tiêu chuẩn tn:	ASTM D 5084
Loại sợi lấy mẫu (m):	14.0 - 14.6	Phương pháp tn:	Cối áp thay đổi
Màu sợi:	All color, màu vàng nâu, đen	Nhiệt độ tn ( $^{\circ}\text{C}$ ):	29
Dung trọng tn ( $\text{g}/\text{cm}^3$ ):	1.98	Ngày tn:	14/10/2018
		Người tn:	Phạm Nhật Truyền
		Người Kiểm tra:	Ngôi Tân Phong

Thí nghiệm sợi	1	2	3
Nồng kính mẫu, D (cm)	6.18	6.18	6.18
Chiều dài mẫu, L (cm)	4	4	4
Tiết diện mẫu, A ( $\text{cm}^2$ )	30	30	30
Tiết diện ngang bên trong của ống nò áp, a ( $\text{cm}^2$ )	0.28	0.28	0.28
Chênh lệch cối áp ban đầu, $h_1$ (cm)	103.6	103.6	103.6
Chênh lệch cối áp cuối, $h_2$ (cm)	80	78	86
Thời gian thí nghiệm, t (s)	85	88	62
Hệ số thẩm khi thí nghiệm, K, ( $\text{cm}/\text{s}$ ):	$1.1 \times 10^{-4}$	$1.2 \times 10^{-4}$	$1.1 \times 10^{-4}$
Hệ số thẩm trung bình, $K_{tb}$ , ( $\text{cm}/\text{s}$ ):	$1.2 \times 10^{-4}$		
Hệ số thẩm trung bình ở $20^{\circ}\text{C}$ , $K_{20^{\circ}\text{C}}$	$9.4 \times 10^{-5} \text{ cm/s}$		



TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HỒ CHÍ MINH  
PTN TỔNG HỢP

## THÍ NGHIỆM THẨM

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

NƠI THỰC HIỆN: KHU PHỐI TÁN LẬP, NÔNG TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỊ XÃ DỪ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

Màu sợi	HK2-ND10	Tiêu chuẩn tn:	ASTM D 5084
Nhiều số lấy mẫu (m):	20.0 - 20.6	Phương pháp tn:	Cối áp thay đổi
Môi trường:	Sei, màu xám vàng, xám xanh, cồng	Nhiệt độ tn ( $^{\circ}\text{C}$ ):	29
Dung trọng tn ( $\text{g}/\text{cm}^3$ ):	2.06	Ngày tn:	14/10/2018
		Người tn:	Phu Nhật Truyền
		Người Kiểm tra:	Ngoi Tấn Phong

Thí nghiệm sợi	1	2	3
Nhiều kính mẫu, D (cm)	6.18	6.18	6.18
Chiều dài mẫu, L (cm)	4	4	4
Tiết diện mẫu, A ( $\text{cm}^2$ )	30	30	30
Tiết diện ngang bên trong của ống nẹp, a ( $\text{cm}^2$ )	0.28	0.28	0.28
Chênh lệch cối áp ban đầu, $h_1$ (cm)	100	100	100
Chênh lệch cối áp cuối, $h_2$ (cm)	96.5	98.5	99.3
Thời gian thí nghiệm, t (s)	75900	32522	15522
Hệ số thẩm khi thí nghiệm, K, ( $\text{cm}/\text{s}$ ):	$1.8 \times 10^{-8}$	$1.7 \times 10^{-8}$	$1.7 \times 10^{-8}$
Hệ số thẩm trung bình, $K_{tb}$ , ( $\text{cm}/\text{s}$ ):	$1.7 \times 10^{-8}$		
Hệ số thẩm trung bình ở $20^{\circ}\text{C}$ , $K_{20^{\circ}\text{C}}$	$1.4 \times 10^{-8} \text{ cm/s}$		



TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HỒ CHÍ MINH  
PTN TỔNG HỢP

## THÍ NGHIỆM THẨM

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

NƠI TIẾN HÀNH: KHU PHỐI TÁN LẬP, NÔNG TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỊ XÃ DỪ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

Màu sợi	HK2-ND12	Tiêu chuẩn tn:	ASTM D 5084
Loại sợi lấy mẫu (m):	24.0 - 24.6	Phương pháp tn:	Cối áp thay đổi
Màu sợi nhuộm:	Sợi, màu xám vàng, xám xanh, cồng	Nhiệt độ tn ( $^{\circ}\text{C}$ ):	29
Dung trọng tn ( $\text{g}/\text{cm}^3$ ):	2.10	Ngày tn:	14/10/2018
		Người tn:	Phạm Nhật Truyền
		Người Kiểm tra:	Ngôi Tân Phong

Thí nghiệm sợi	1	2	3
Nồng kính mẫu, D (cm)	6.18	6.18	6.18
Chiều dài mẫu, L (cm)	4	4	4
Tiết diện mẫu, A ( $\text{cm}^2$ )	30	30	30
Tiết diện ngang bên trong của ống nẹp, a ( $\text{cm}^2$ )	0.28	0.28	0.28
Chênh lệch cối áp ban đầu, $h_1$ (cm)	100	100	100
Chênh lệch cối áp cuối, $h_2$ (cm)	98.5	97.5	97.2
Thời gian thí nghiệm, t (s)	25632	41252	43636
Hệ số thẩm khi thí nghiệm, K, ( $\text{cm}/\text{s}$ ):	$2.2 \times 10^{-8}$	$2.3 \times 10^{-8}$	$2.4 \times 10^{-8}$
Hệ số thẩm trung bình, $K_{tb}$ , ( $\text{cm}/\text{s}$ ):	$2.3 \times 10^{-8}$		
Hệ số thẩm trung bình ở $20^{\circ}\text{C}$ , $K_{20^{\circ}\text{C}}$	$1.9 \times 10^{-8} \text{ cm/s}$		



TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HỒ CHÍ MINH  
PTN TỔNG HỢP

## THÍ NGHIỆM THẨM

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

NƠI TIẾN HÀNH: KHU PHỐI TÁN LẬP, NÔNG TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THÙ XÃ ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

Màu sợi	HK3-ND3	Tiêu chuẩn tn:	ASTM D 5084
Đường kính sợi (m):	6.0 - 6.6	Phương pháp tn:	Cơ áp thay đổi
Màu sợi:	Allseit, màu nâu đỏ xám trắng, xám vàng, đen công	Nhiệt độ tn ( $^{\circ}\text{C}$ ):	29
Dung trọng tn ( $\text{g}/\text{cm}^3$ ):	1.93	Ngày tn:	16/10/2018
		Người tn:	Phu Nhật Truyền
		Người Kiểm tra:	Ngoi Tân Phong

Thí nghiệm sợi	1	2	3
Đường kính sợi, D (cm)	6.18	6.18	6.18
Chiều dài sợi, L (cm)	4	4	4
Tiết diện sợi, A ( $\text{cm}^2$ )	30	30	30
Tiết diện ngang bên trong của ống nhỏ áp, a ( $\text{cm}^2$ )	0.28	0.28	0.28
Chênh lệch cơ áp ban đầu, $h_1$ (cm)	100	100	100
Chênh lệch cơ áp cuối, $h_2$ (cm)	70	68.5	62.2
Thời gian thí nghiệm, t (s)	2210	2363	2865
Hệ số thẩm khi thí nghiệm, K, ( $\text{cm}/\text{s}$ ):	$6.0 \times 10^{-6}$	$6.0 \times 10^{-6}$	$6.2 \times 10^{-6}$
Hệ số thẩm trung bình, $K_{tb}$ , ( $\text{cm}/\text{s}$ ):	$6.1 \times 10^{-6}$		
Hệ số thẩm trung bình ở $20^{\circ}\text{C}$ , $K_{20^{\circ}\text{C}}$	$4.9 \times 10^{-6} \text{ cm/s}$		



TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HỒ CHÍ MINH  
PTN TỔNG HỢP

## THÍ NGHIỆM THẨM

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

NƠI TIẾN HÀNH: KHU PHỐI TÁN LẬP, NÔNG TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THÙ XÃI DŨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

Màu sợi	HK3-ND6	Tiêu chuẩn tn:	ASTM D 5084
Nhiệt độ lấy mẫu (m):	12.0 - 12.6	Phương pháp tn:	Cơ áp thay đổi
Môi trường:	Allseit, màu nâu nõi xám trắng, nõi công	Nhiệt độ tn ( $^{\circ}\text{C}$ ):	29
Dung trọng tn ( $\text{g}/\text{cm}^3$ ):	2.02	Ngày tn:	16/10/2018
		Người tn:	Phu Nhuận Truyền
		Người Kiểm tra:	Ngoi Tân Phong

Thí nghiệm sợi	1	2	3
Nhiệt kính mẫu, D (cm)	6.18	6.18	6.18
Chiều dài mẫu, L (cm)	4	4	4
Tiết diện mẫu, A ( $\text{cm}^2$ )	30	30	30
Tiết diện ngang bên trong của ống nõi áp, a ( $\text{cm}^2$ )	0.28	0.28	0.28
Chênh lệch cơ áp ban nõi, $h_1$ (cm)	100	100	100
Chênh lệch cơ áp cuối, $h_2$ (cm)	90.2	92.2	91.3
Thời gian thí nghiệm, t (s)	6865	5969	6336
Hệ số thẩm khi thí nghiệm, K, ( $\text{cm}/\text{s}$ ):	$5.6 \times 10^{-7}$	$5.1 \times 10^{-7}$	$5.4 \times 10^{-7}$
Hệ số thẩm trung bình, $K_{tb}$ , ( $\text{cm}/\text{s}$ ):	$5.3 \times 10^{-7}$		
Hệ số thẩm trung bình ở $20^{\circ}\text{C}$ , $K_{20^{\circ}\text{C}}$	$4.4 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$		



TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HỒ CHÍ MINH  
PTN TỔNG HỢP

## THÍ NGHIỆM THẨM

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

NƠI THỰC HIỆN: KHU PHỐI TÁN LẬP, NỒI TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THÙ XÃ ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

Màu sợi	HK3-ND8	Tiêu chuẩn tn:	ASTM D 5084
Loại sợi lấy mẫu (m):	16.0 - 16.6	Phương pháp tn:	Cơ áp thay đổi
Môi trường:	Allseit, màu nâu nõi xám trắng, nõi công	Nhiệt độ tn ( $^{\circ}\text{C}$ ):	29
Dung trọng tn ( $\text{g}/\text{cm}^3$ ):	2.02	Ngày tn:	16/10/2018
		Người tn:	Phu Nhứt Truyen
		Người Kiểm tra:	Ngoi Tân Phong

Thí nghiệm sợi	1	2	3
Nõing kính mẫu, D (cm)	6.18	6.18	6.18
Chiều dài mẫu, L (cm)	4	4	4
Tiết diện mẫu, A ( $\text{cm}^2$ )	30	30	30
Tiết diện ngang bên trong của ống nõi áp, a ( $\text{cm}^2$ )	0.28	0.28	0.28
Chênh lệch cơ áp ban nõi, $h_1$ (cm)	102	103	102
Chênh lệch cơ áp cuối, $h_2$ (cm)	85	81	80
Thời gian thí nghiệm, t (s)	45	59	63
Hệ số thẩm khi thí nghiệm, K, ( $\text{cm}/\text{s}$ ):	$1.5 \times 10^{-4}$	$1.5 \times 10^{-4}$	$1.4 \times 10^{-4}$
Hệ số thẩm trung bình, $K_{tb}$ , ( $\text{cm}/\text{s}$ ):	$1.4 \times 10^{-4}$		
Hệ số thẩm trung bình ở $20^{\circ}\text{C}$ , $K_{20^{\circ}\text{C}}$	$1.2 \times 10^{-4} \text{ cm/s}$		



TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HỒ CHÍ MINH  
PTN TỔNG HỢP

## THÍ NGHIỆM THẨM

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

NƠI THỰC HIỆN: KHU PHỐI TÁN LẬP, NÔNG TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THÙ XÃI DŨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

Màu sợi	HK3-ND11	Tiêu chuẩn tn:	ASTM D 5084
Loại sợi lấy mẫu (m):	22.0 - 22.6	Phương pháp tn:	Cối áp thay đổi
Môi trường:	Sei, màu nâu đỏ vang nâu, cứng	Nhiệt độ tn ( $^{\circ}\text{C}$ ):	29
Dung trọng tn ( $\text{g}/\text{cm}^3$ ):	2.08	Ngày tn:	16/10/2018
		Người tn:	Phạm Nhật Truyền
		Người Kiểm tra:	Ngôi Tân Phong

Thí nghiệm sợi	1	2	3
Nồng kính mẫu, D (cm)	6.18	6.18	6.18
Chiều dài mẫu, L (cm)	4	4	4
Tiết diện mẫu, A ( $\text{cm}^2$ )	30	30	30
Tiết diện ngang bên trong của ống nò áp, a ( $\text{cm}^2$ )	0.28	0.28	0.28
Chênh lệch cối áp ban đầu, $h_1$ (cm)	100	100	100
Chênh lệch cối áp cuối, $h_2$ (cm)	96.8	96.1	95.5
Thời gian thí nghiệm, t (s)	27854	32520	38522
Hệ số thẩm khi thí nghiệm, K, ( $\text{cm}/\text{s}$ ):	$4.4 \times 10^{-8}$	$4.6 \times 10^{-8}$	$4.5 \times 10^{-8}$
Hệ số thẩm trung bình, $K_{tb}$ , ( $\text{cm}/\text{s}$ ):	$4.5 \times 10^{-8}$		
Hệ số thẩm trung bình ở $20^{\circ}\text{C}$ , $K_{20^{\circ}\text{C}}$	$3.6 \times 10^{-8} \text{ cm/s}$		



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỘ BCONS MIỀN NÔNG

ĐƠN VỊ: KHU PHỐI TÁN LẬP, NHÀ MÁY TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỦ XÃ ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK1

SỐ HIỆU MAU: ND1

ĐỘ SÂU (m): 2.0 - 2.6

Tính chất vật lý	W	$g_w$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202,-2012)	18.2	1.99	1.68	2.69	81	0.601	23	15	8

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

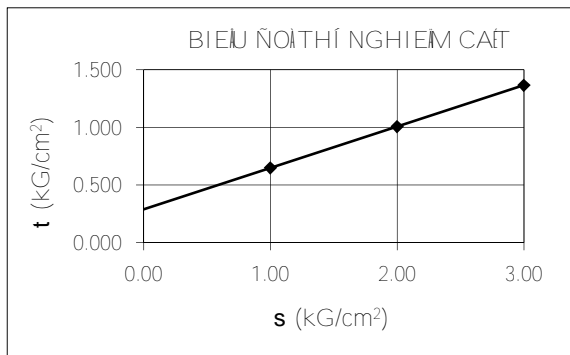
Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tối thiểu

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.648	1.007	1.366

Kết quả thí nghiệm:

$t_{gj} = 0.359$       $j = 19^{\circ}45'$       $c = 0.289$  kG/cm<sup>2</sup>



**THÍ NGHIỆM NỀN (TCVN 4200-2012)**

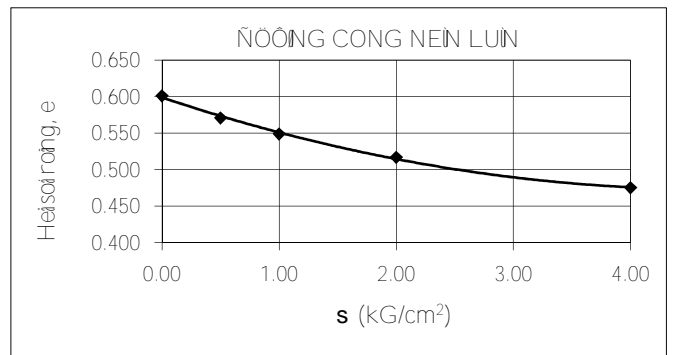
Số hiệu dao:

Chiều cao dao vòng (mm): 20.00

Loại biên dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
Loại mẫu (mm)	0.375	0.650	1.050	1.570

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng, $e$	0.601	0.571	0.549	0.517	0.475
Hệ số nén lún, $a$		0.060	0.044	0.032	0.021

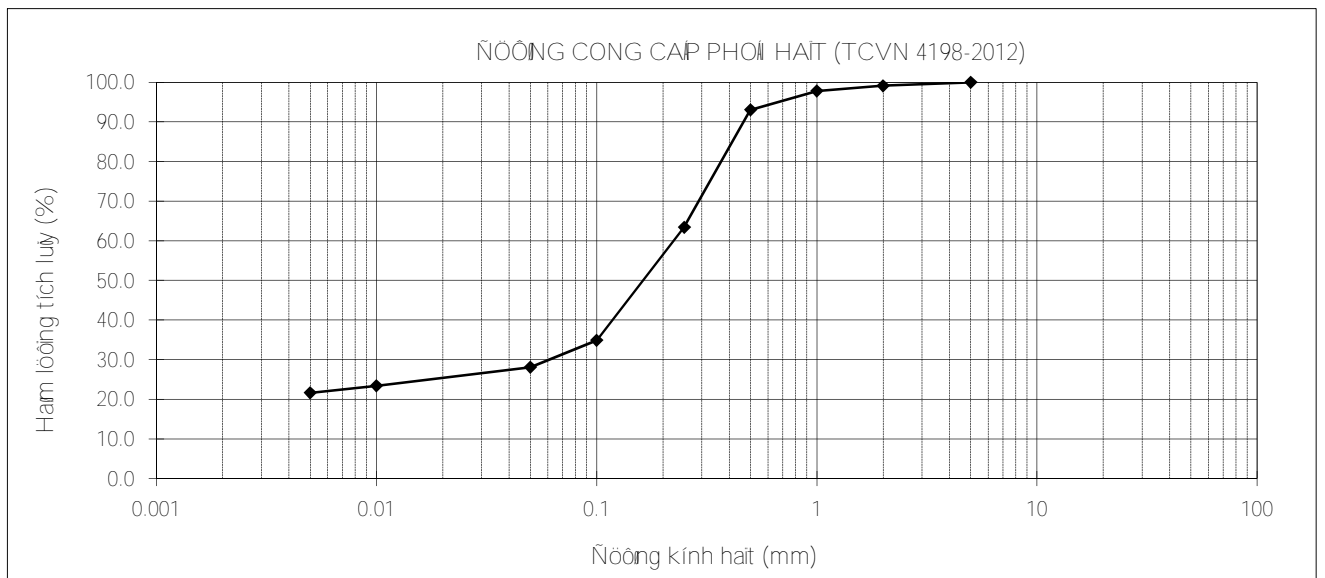


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Allset, màu vàng nâu, độ cứng

Sett	Bụi		Cát					Sỏi				Dam
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	>20	
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20		
21.6	1.8	4.7	6.8	28.6	29.6	4.8	1.4	0.9				

Đường kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	21.6	23.4	28.1	34.9	63.4	93.0	97.8	99.1	100.0			



Người Thí nghiệm: Thái Việt Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thọ Hiền, Phạm Nhật Truyên

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỘ BCONS MIỀN NÔNG

ĐƠN VỊ: KHU PHỐI TÁN LẬP, NHÀ MÁY TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỦ XÃ ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK1

SỐ HIỆU MÀU: ND2

ĐƯỜNG KÍNH (m): 4.0 - 4.6

Tính chất vật lý	W	$g_w$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202,-2012)	18.6	2.06	1.74	2.69	92	0.546	25	16	9

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

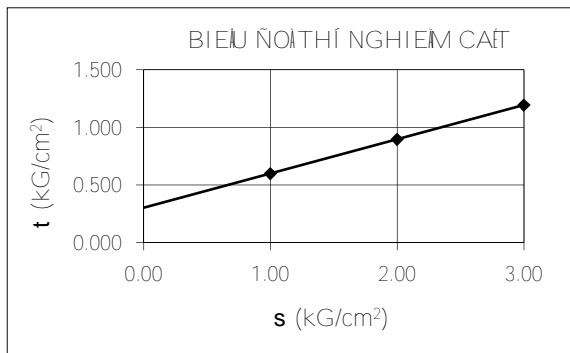
Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tối thiểu

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.599	0.897	1.194

Kết quả thí nghiệm:

$tgj = 0.298$       $j = 16^{\circ}34'$       $c = 0.302$  kG/cm<sup>2</sup>



**THÍ NGHIỆM NỀN (TCVN 4200-2012)**

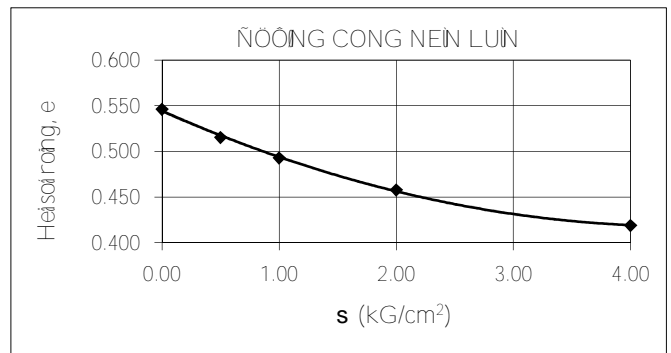
Số hiệu dao:

Chiều cao dao vòng (mm): 20.00

Loại biên dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
Loại mẫu (mm)	0.396	0.688	1.140	1.645

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng, $e$	0.546	0.515	0.493	0.458	0.419
Hệ số nén lún, $a$		0.061	0.045	0.035	0.020

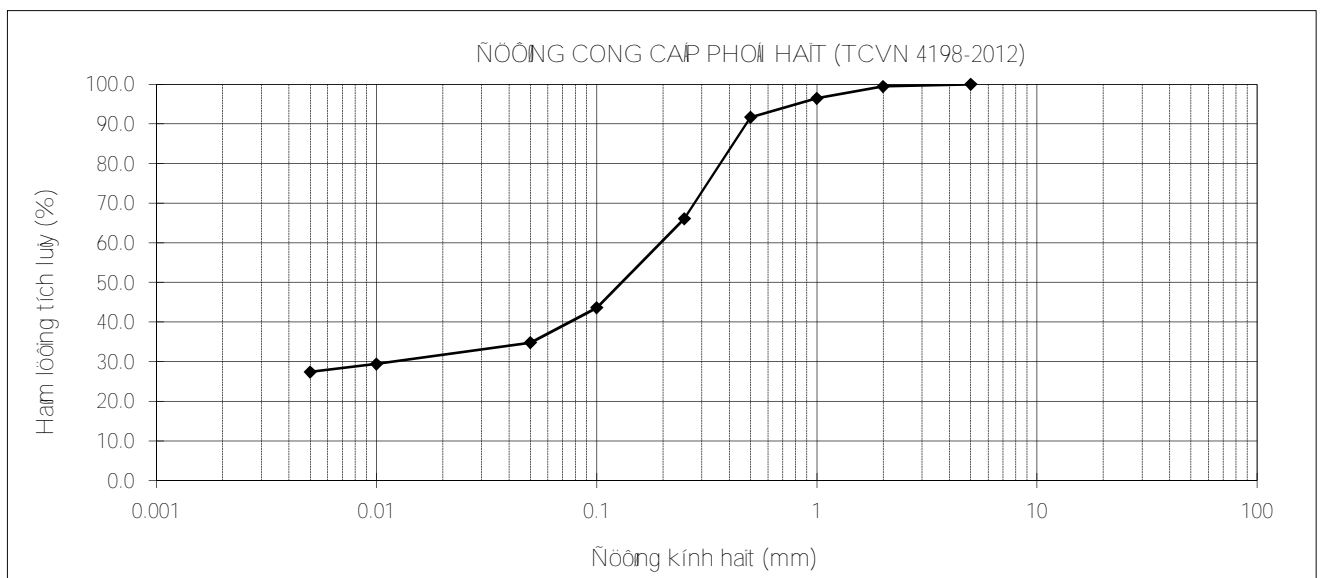


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Allset, màu vàng nâu, độ cứng

Sett	Bụi		Cát					Sỏi				Dam
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	>20	
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20		
27.4	2.0	5.4	8.8	22.4	25.6	4.8	3.0	0.6				

Đường kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	27.4	29.4	34.8	43.6	66.0	91.7	96.5	99.4	100.0			



Người thí nghiệm: Thái Văn Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thọ Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

ĐƠN VỊ: KHU PHỐI TÁN LẬP, NHÀ MÁY TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỦ XÃ ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK1

SỐ HIỆU MÀU: ND3

ĐỘ SÂU (m): 6.0 - 6.6

Tính chất vật lý	W	$g_w$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202,-2012)	15.8	2.00	1.73	2.7	76	0.561	31	19	12

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

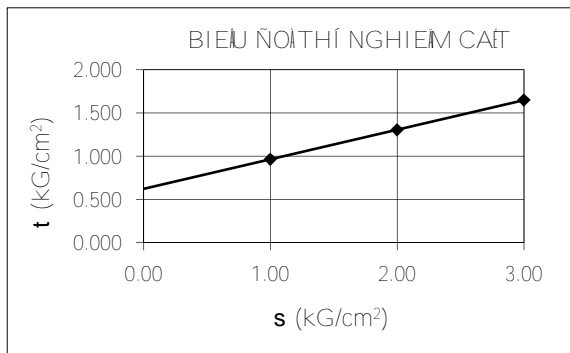
Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tối thiểu

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.966	1.307	1.649

Kết quả thí nghiệm:

$tgj = 0.342$       $j = 18^{\circ}51'$       $c = 0.624$  kG/cm<sup>2</sup>



**THÍ NGHIỆM NỀN (TCVN 4200-2012)**

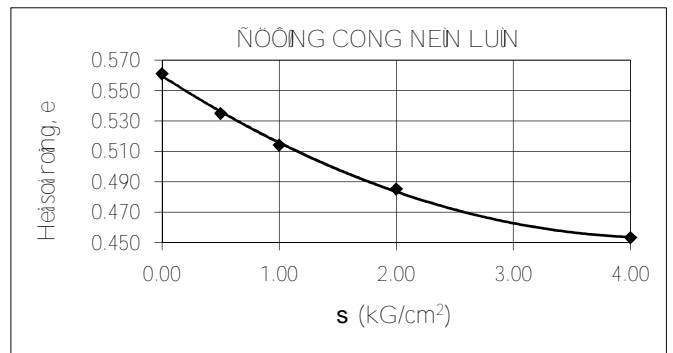
Số hiệu dao:

Chiều cao dao vòng (mm): 20.00

Loại biên dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
Loại mẫu (mm)	0.334	0.602	0.970	1.380

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng, $e$	0.561	0.535	0.514	0.485	0.453
Hệ số nén lún, $a$		0.052	0.042	0.029	0.016

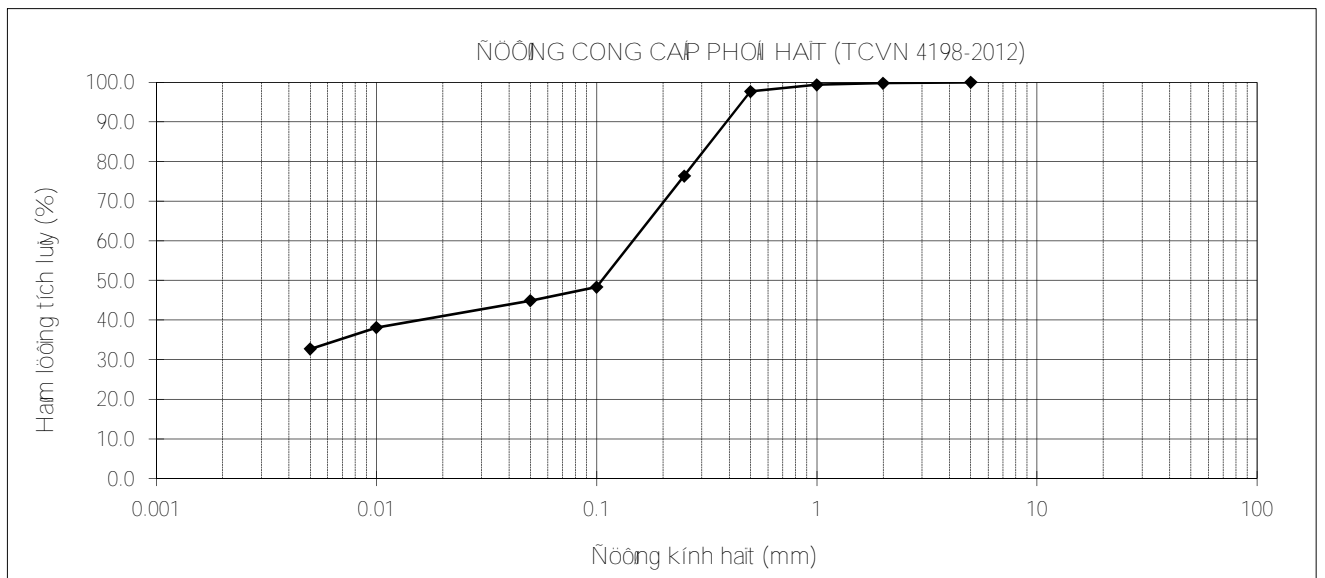


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Allseit, màu nâu hơi xám vàng, cứng

Sett	Bụi		Cát					Sỏi			Dam
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	>20
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20	
32.7	5.4	6.8	3.4	28.0	21.3	1.7	0.4	0.2			

Ngưỡng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	32.7	38.1	44.9	48.3	76.4	97.7	99.4	99.8	100.0			



Người Thí nghiệm: Thái Việt Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thị Hiền, Phạm Nhật Truyen

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỘ BCONS MIỀN NÔNG

ĐƠN VỊ: KHU PHỐI TÁN LẬP, NHÀ MÁY TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỦ XÃ ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK1

SỐ HIỆU MÀU: ND4

ĐỘ SÂU (m): 8.0 - 8.6

Tính chất vật lý	W	$g_w$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202,-2012)	17.7	1.99	1.69	2.69	80	0.592	27	18	9

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

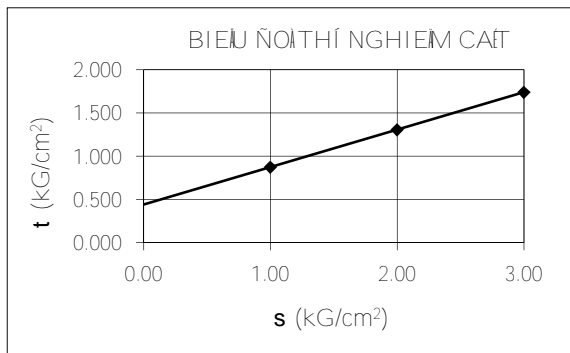
Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tối thiểu

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.874	1.307	1.740

Kết quả thí nghiệm:

$tgj = 0.433$       $j = 23^{\circ}24'$       $c = 0.441$  kG/cm<sup>2</sup>



**THÍ NGHIỆM NỀN (TCVN 4200-2012)**

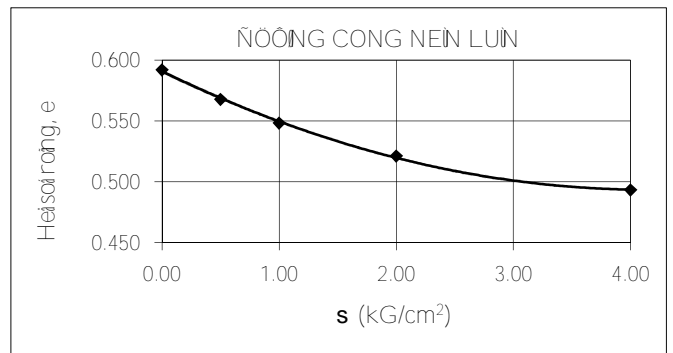
Số hiệu dao:

Chiều cao dao vòng (mm): 20.00

Loại biên dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
Loại mẫu (mm)	0.305	0.550	0.890	1.240

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng, $e$	0.592	0.568	0.548	0.521	0.493
Hệ số nén lún, $a$		0.049	0.039	0.027	0.014

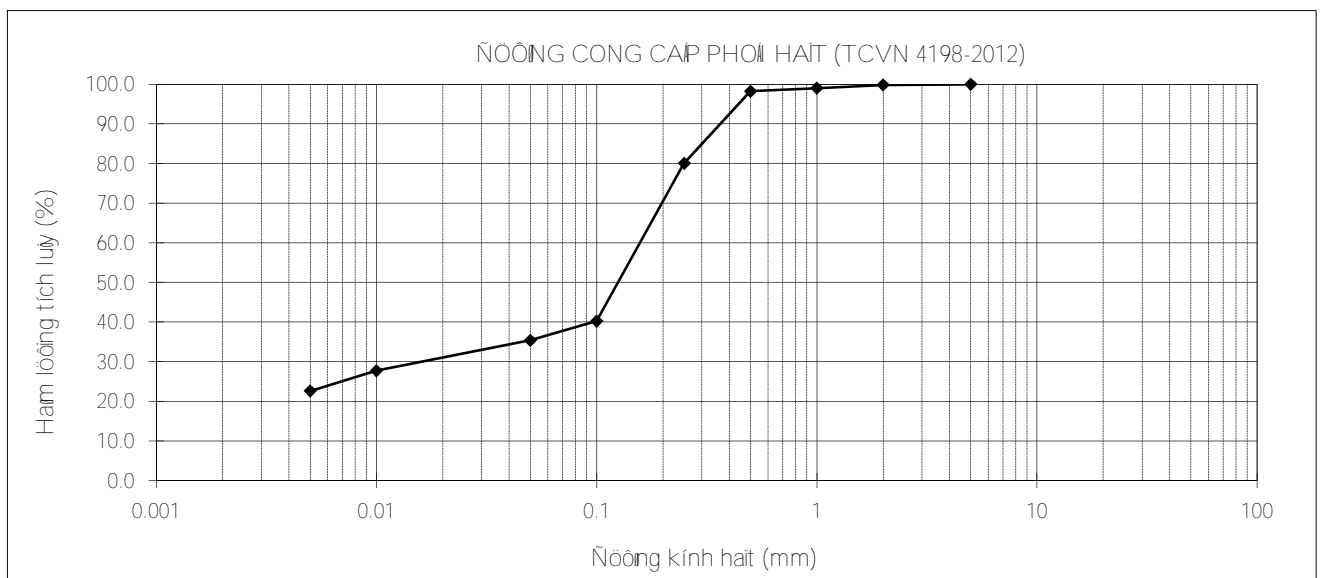


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Allset, màu nâu hơi xám vàng, cứng

Sett	Bụi		Cát					Sỏi			Dam
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	>20
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20	
22.6	5.1	7.7	4.8	39.8	18.2	0.8	0.8	0.2			

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	22.6	27.7	35.4	40.2	80.1	98.2	99.0	99.8	100.0			



Người Thí nghiệm: Thái Việt Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thọ Hiền, Phạm Nhật Truyen

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NÁT**

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

NƠI NẪM: KHU PHỐI TÁN LẬP, NỒNG TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỜ XÃ ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DỒNG

SỐ HIỆU HK: HK1

SỐ HIỆU MÀU: ND5

NƠI SÁU (m): 10.0 - 10.6

Tính chất vật lý	W	$g_w$	$g_s$	D	G	$e_o$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202,-2012)	18.2	2.10	1.78	2.69	96	0.511	26	18	8

**THÍ NGHIỆM CÁT (TCVN4199-2012)**

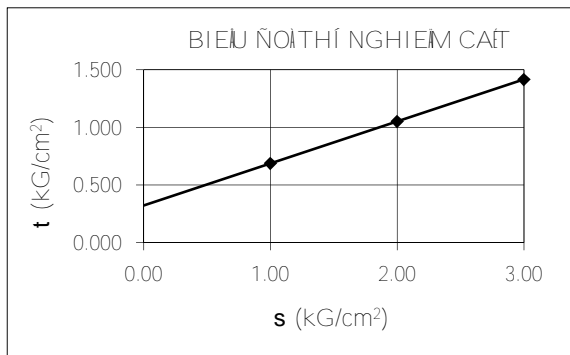
Phương pháp thí nghiệm: Cát nhanh

Nhieu kiện thí nghiệm: Tồn hiệh

Áp lực cát $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cát $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.688	1.053	1.417

Kết quả thí nghiệm:

$tgj = 0.365$       $j = 20^{\circ}01'$       $c = 0.324$  kG/cm<sup>2</sup>



**THÍ NGHIỆM NỀN (TCVN 4200-2012)**

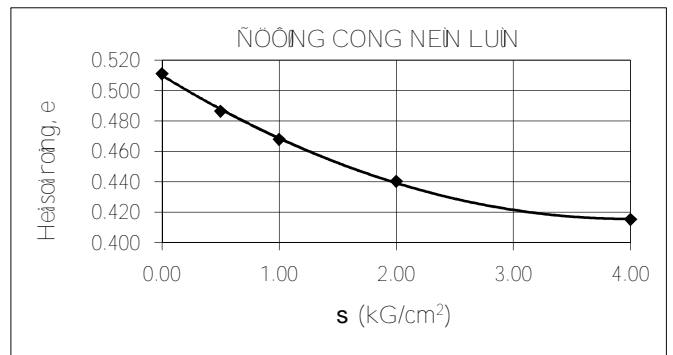
Số hiệu dao:

Ch.cao dao vòng (mm): 20.00

Nơi biên dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
chiều sâu (mm)	0.325	0.570	0.936	1.266

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng, $e$	0.511	0.486	0.468	0.440	0.415
Hệ số nén lún, $a$		0.049	0.037	0.028	0.012

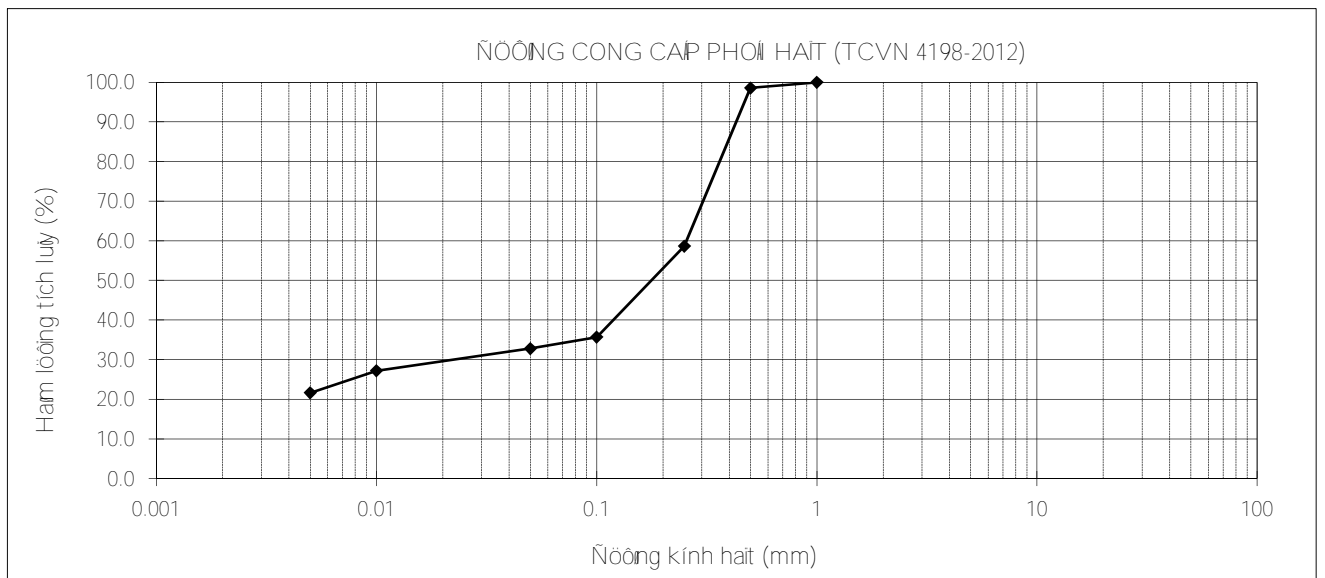


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Allset, màu nâu vàng, nền cứng

Sett	Bụi				Cát				Sỏi				Dam
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	>20		
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20			
21.6	5.6	5.6	2.9	22.9	40.0	1.4							

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	21.6	27.2	32.8	35.7	58.6	98.6	100.0					



Người Thí nghiệm: Thái Vời Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thờ Hiệh, Phạm Nhứt Truệh

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NÁT**

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

ĐƠN VỊ: KHU PHỐI TÁN LẬP, NHÀ MÁY TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỦ XÃ ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK1

SỐ HIỆU MÀU: ND6

ĐỘ DÀY (m): 12.0 - 12.6

Tính chất vật lý	W	$g_w$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202,-2012)	20,2	1,99	1,66	2,68	88	0,614	25	18	8

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

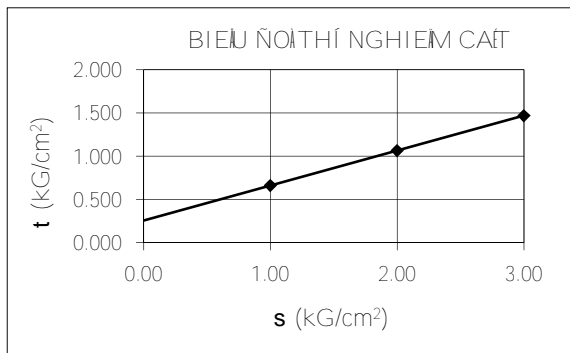
Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tối thiểu

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.661	1.065	1.470

Kết quả thí nghiệm:

$t_{gj} = 0.405$       $j = 22^{\circ}01'$       $c = 0.256$  kG/cm<sup>2</sup>



**THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200-2012)**

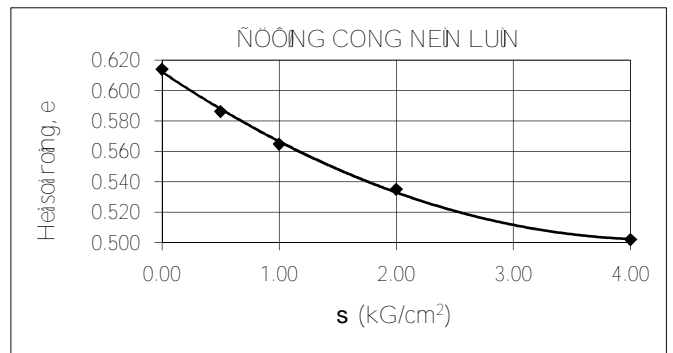
Số hiệu dao:

Chiều cao dao vòng (mm): 20.00

Loại biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
Chiều sâu vết lõm (mm)	0.345	0.610	0.978	1.388

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng, $e$	0.614	0.586	0.565	0.535	0.502
Hệ số nén lún, $a$		0.056	0.043	0.030	0.017

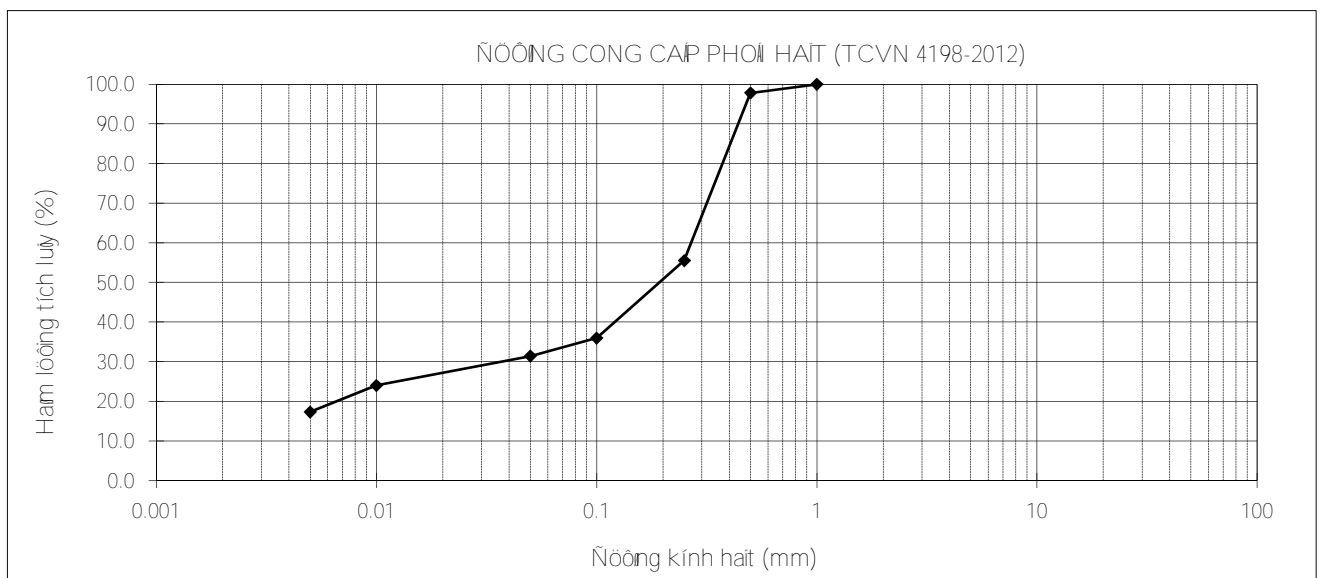


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Allseit, màu nâu vàng, độ cứng

Sett	Bụi		Cát					Sỏi				Đám
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	>20	
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20		
17.3	6.7	7.4	4.5	19.6	42.3	2.2						

Đường kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	17.3	24.0	31.4	35.9	55.5	97.8	100.0					



Người thí nghiệm: Thái Việt Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thị Hiền, Phạm Nhật Truyen

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỘ BCONS MIỀN NÔNG

ĐƠN VỊ: KHU PHỐI TÁN LẬP, NHÀ MÁY TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỦ XÃ ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK1

SỐ HIỆU MÀU: ND7

ĐƯỜNG KÍNH (m): 14.0 - 14.6

Tính chất vật lý	W	$g_w$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202,-2012)	19.8	2.02	1.69	2.68	91	0.586	25	17	8

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tối thiểu

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.665	1.095	1.525

Kết quả thí nghiệm:

$tgj = 0.430$       $j = 23^{\circ}16'$       $c = 0.235$  kG/cm<sup>2</sup>

**THÍ NGHIỆM NỀN (TCVN 4200-2012)**

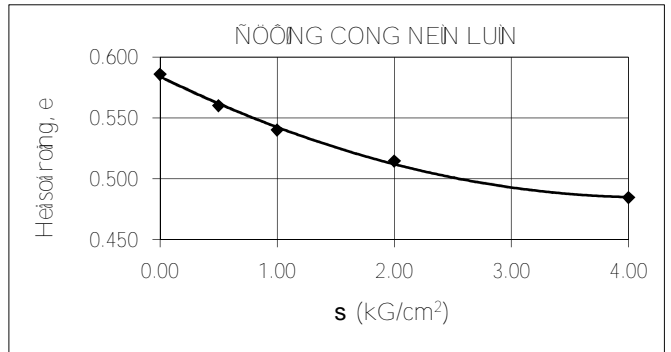
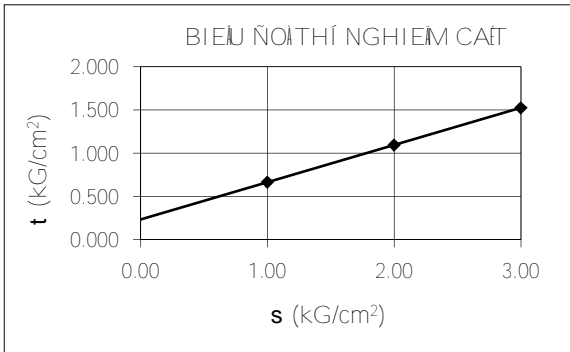
Số hiệu dao:

Chiều cao dao vòng (mm): 20.00

Loại biên dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
Loại mẫu (mm)	0.325	0.580	0.902	1.280

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng, $e$	0.586	0.560	0.540	0.514	0.484
Hệ số nén lún, $a$		0.052	0.040	0.026	0.015

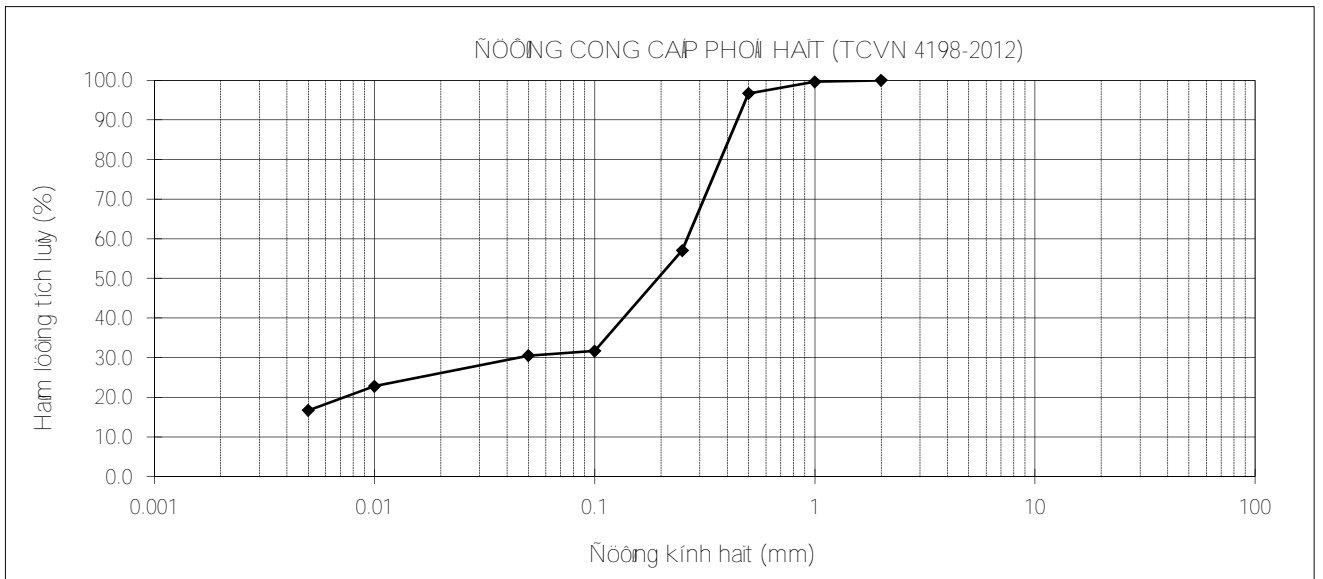


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Allset, màu nâu vàng, độ cứng

Sett	Bụi		Cát					Sỏi				Đám
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	>20	
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20		
16.7	6.1	7.7	1.2	25.4	39.6	3.0	0.4					

Đường kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	16.7	22.8	30.5	31.7	57.0	96.7	99.6	100.0				



Người thí nghiệm: Thái Văn Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thọ Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

ĐƠN VỊ: KHU PHỐI TÂN LẬP, KIỂM TÂN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỦ XÃ ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK1

SỐ HIỆU MÀU: ND8

ĐỒI SÁU (m): 16.0 - 16.6

Tính chất vật lý	W	$g_w$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202,-2012)	15.9	2.10	1.81	2.67	89	0.475	19	15	4

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

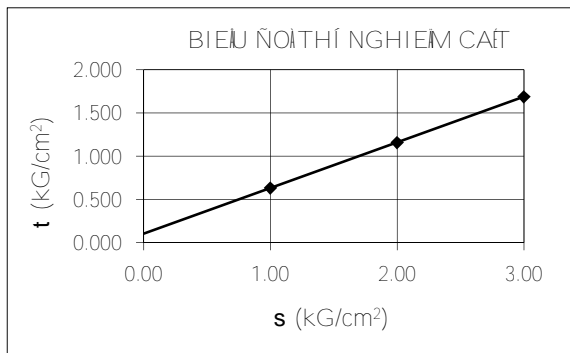
Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tối thiểu

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.631	1.159	1.688

Kết quả thí nghiệm:

$tgj = 0.529$       $j = 27^{\circ}51'$       $c = 0.102$  kG/cm<sup>2</sup>



**THÍ NGHIỆM NỀN (TCVN 4200-2012)**

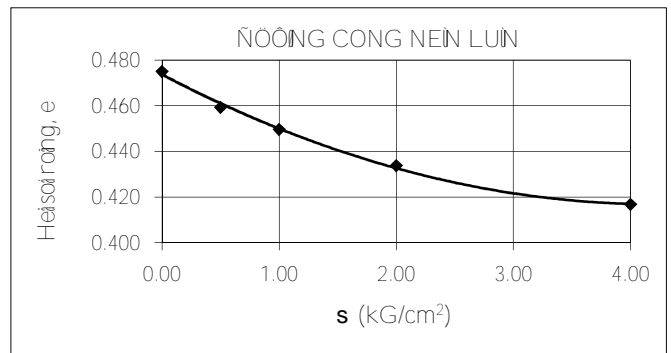
Số hiệu dao:

Chiều cao dao vòng (mm): 20.00

Loại biên dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
Loại mẫu (mm)	0.214	0.345	0.560	0.790

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng, $e$	0.475	0.459	0.450	0.434	0.417
Hệ số nén lún, $a$		0.032	0.019	0.016	0.008

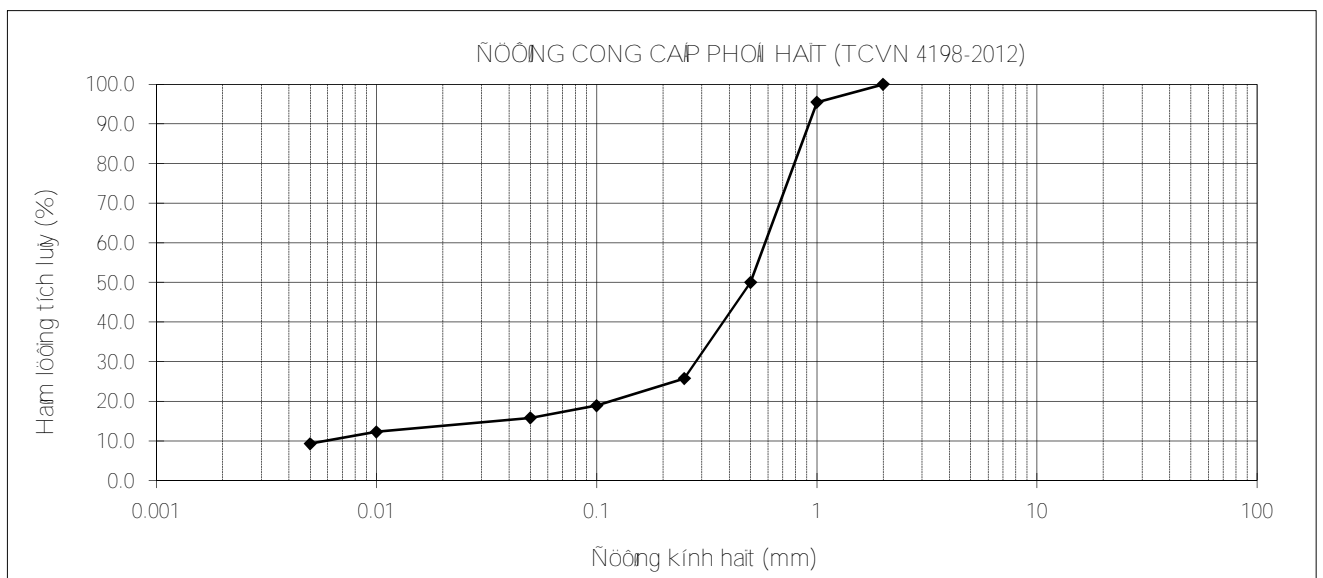


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Allcát, màu xám hồng, đẹp

Sét	Bụi		Cát					Sỏi				Đám
	<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	
		0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20	
9.3	3.0	3.5	3.1	6.8	24.2	45.5	4.5					

Ngưỡng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	9.3	12.3	15.8	18.9	25.8	50.0	95.5	100.0				



Người thí nghiệm: Thái Văn Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thị Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

ĐƠN VỊ: KHU PHỐI TÁN LẬP, NÔNG TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỦ XÃ ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK1

SỐ HIỆU MÀU: ND9

ĐỘ SÂU (m): 18.0 - 18.6

Tính chất vật lý	W	$g_w$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202,-2012)	16.9	2.13	1.82	2.67	97	0.467	20	16	4

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

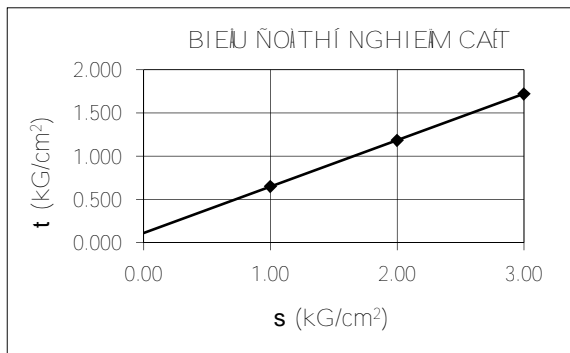
Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tối thiểu

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.649	1.185	1.722

Kết quả thí nghiệm:

$t_{gj} = 0.537$       $j = 28^{\circ}12'$       $c = 0.112$  kG/cm<sup>2</sup>



**THÍ NGHIỆM NỀN (TCVN 4200-2012)**

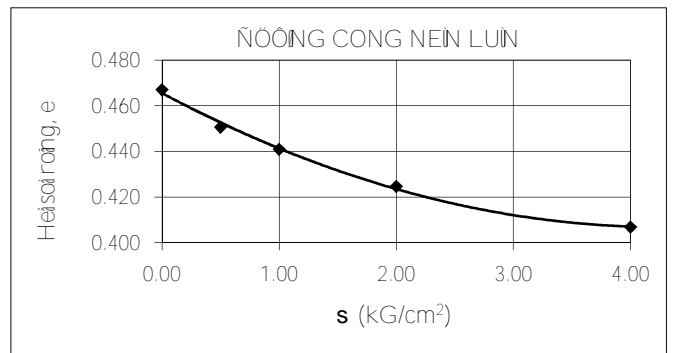
Số hiệu dao:

Chiều cao dao vòng (mm): 20.00

Loại biên dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
Loại mẫu (mm)	0.224	0.356	0.577	0.821

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng, $e$	0.467	0.451	0.441	0.425	0.407
Hệ số nén lún, $a$		0.033	0.019	0.016	0.009

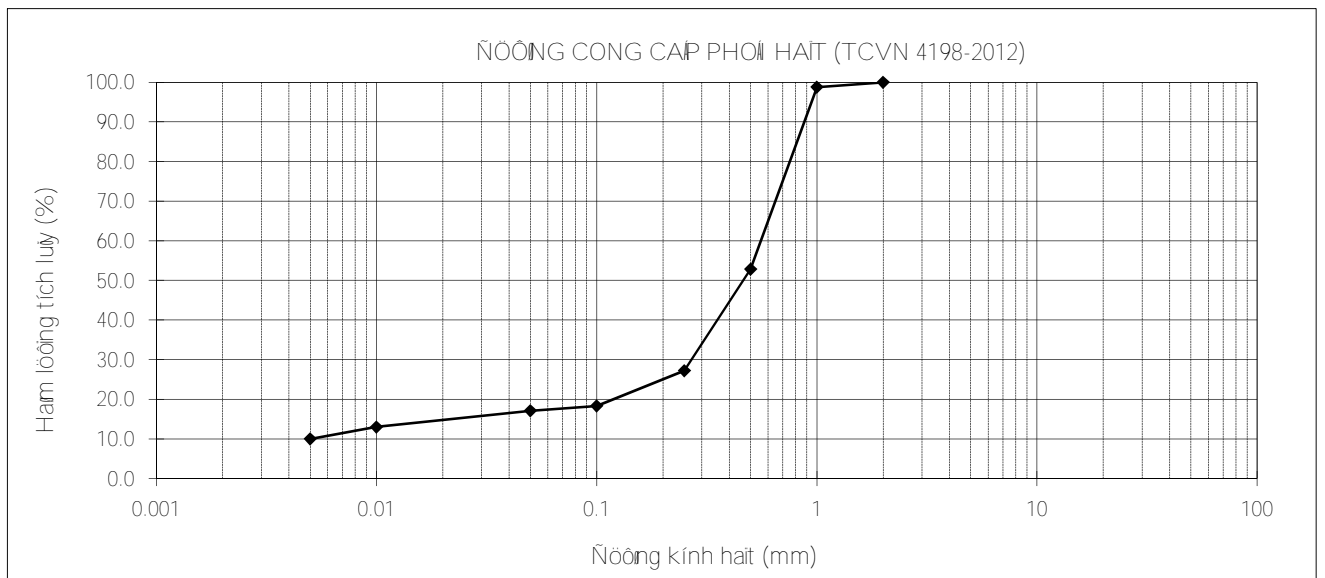


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Allcát, màu xám vàng, xám trắng, đen

Sett	Bụi		Cát					Sỏi				Dam
	<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	>20
		0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20	
10.0	3.0	4.1	1.2	8.9	25.6	46.0	1.2					

Đường kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	10.0	13.0	17.1	18.3	27.2	52.8	98.8	100.0				



Người Thí nghiệm: Thái Việt Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thị Hiền, Phạm Nhật Truyen

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỘ BCONS MIỀN NÔNG

ĐƠN VỊ: KHU PHỐI TÁN LẬP, NHÀ MÁY TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỦ XÃ ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK1

SỐ HIỆU MÀU: ND10

ĐỘ SỐ (m): 20.0 - 20.6

Tính chất vật lý	W	$g_w$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202,-2012)	20.7	2.09	1.73	2.73	98	0.578	46	24	22

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

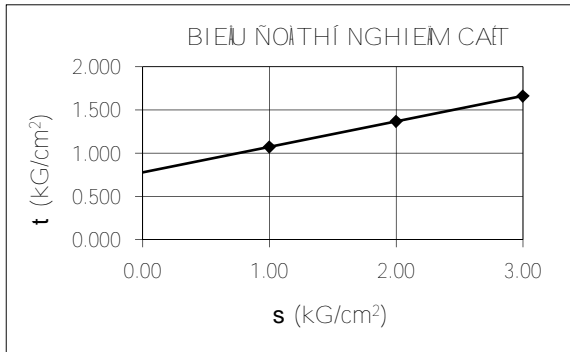
Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tối thiểu

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.074	1.369	1.663

Kết quả thí nghiệm:

$tgj = 0.295$       $j = 16^{\circ}24'$       $c = 0.780$  kG/cm<sup>2</sup>



**THÍ NGHIỆM NỀN (TCVN 4200-2012)**

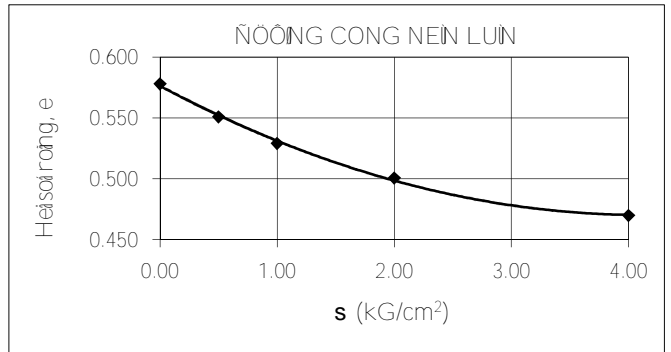
Số hiệu dao:

Chiều cao dao vòng (mm): 20.00

Loại biên dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
Chiều sâu mũi (mm)	0.345	0.620	0.980	1.370

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng, $e$	0.578	0.551	0.529	0.501	0.470
Hệ số nén lún, $a$		0.054	0.043	0.028	0.015

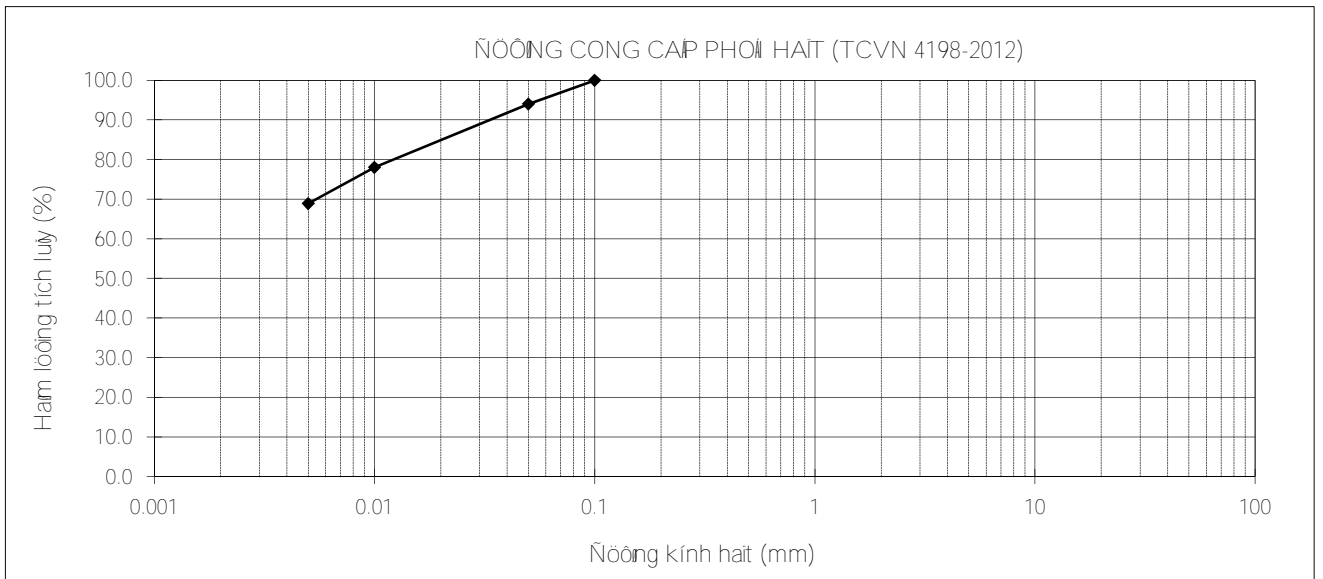


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Seit, màu vàng nâu, nâu rồi công

Seit	Bụi					Cát					Sỏi			Dam
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	>20			
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20				
68.9	9.1	16.0	6.0											

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	68.9	78.0	94.0	100.0								



Người Thí nghiệm: Thái Việt Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thị Hiền, Phạm Nhật Truyen

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỘ BCONS MIỀN NÔNG

ĐƠN VỊ: KHU PHỐI TÁN LẬP, NỒNG TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỦ XÃ ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK1

SỐ HIỆU MÀU: ND11

NOISAU (m): 22.0 - 22.6

Tính chất vật lý	W	$g_w$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_p$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202,-2012)	21.7	2.07	1.70	2.73	98	0.606	46	24	22

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

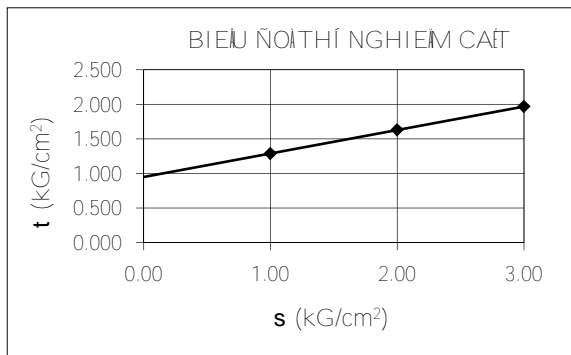
Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tối thiểu

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.291	1.631	1.970

Kết quả thí nghiệm:

$tgj = 0.340$       $j = 18^\circ 45'$       $c = 0.952$  kG/cm<sup>2</sup>



**THÍ NGHIỆM NỀN (TCVN 4200-2012)**

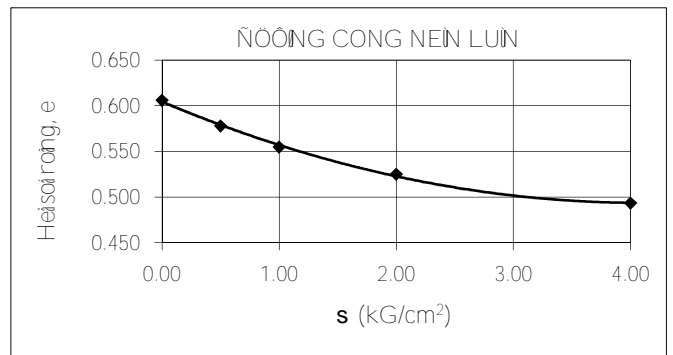
Số hiệu dao:

Chiều cao dao vòng (mm): 20.00

Loại biên dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
Loại mẫu (mm)	0.352	0.640	1.010	1.405

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng, $e$	0.606	0.578	0.555	0.525	0.493
Hệ số nén lún, $a$		0.057	0.046	0.030	0.016

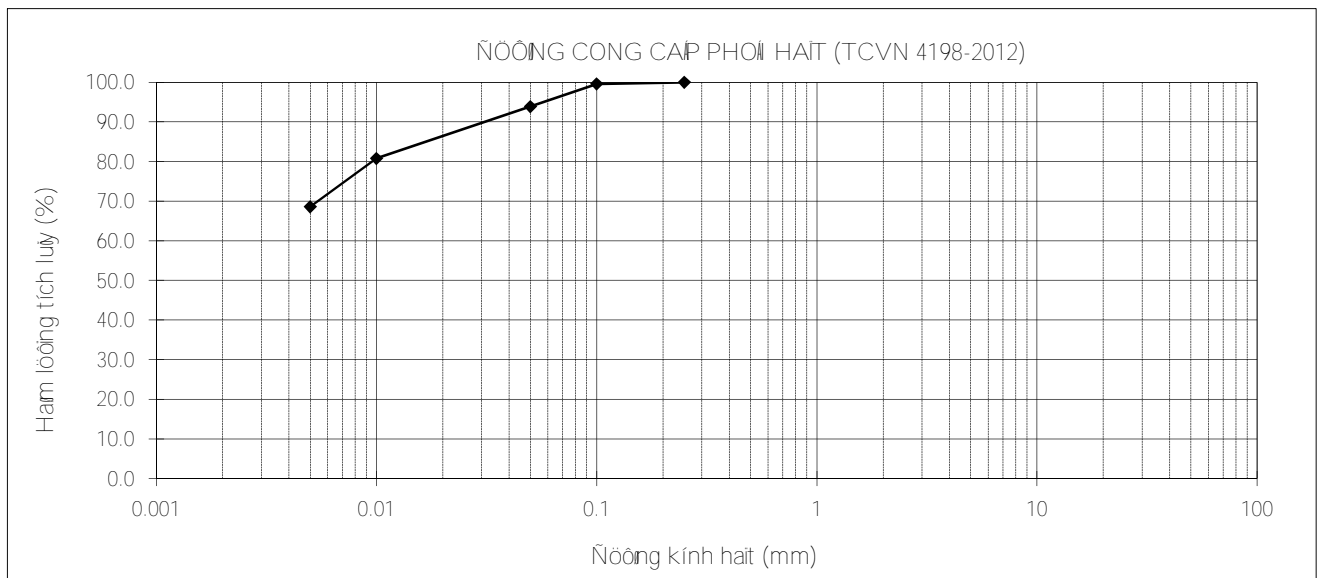


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Sei, màu vàng nâu, nâu nội công

Sei	Bụi					Cát					Sỏi			Dam
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	>20			
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20				
68.6	12.2	13.1	5.7	0.4										

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	68.6	80.8	93.9	99.6	100.0							



Người thí nghiệm: Thái Việt Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thọ Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỘ BCONS MIỀN NÔNG

ĐƠN VỊ: KHU PHỐI TÁN LẬP, NỒNG TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỦ XÃ ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK1

SỐ HIỆU MÀU: ND12

NOTE (m): 24.0 - 24.6

Tính chất vật lý	W	$g_w$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_p$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202,-2012)	15.8	2.10	1.81	2.72	85	0.503	40	22	19

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

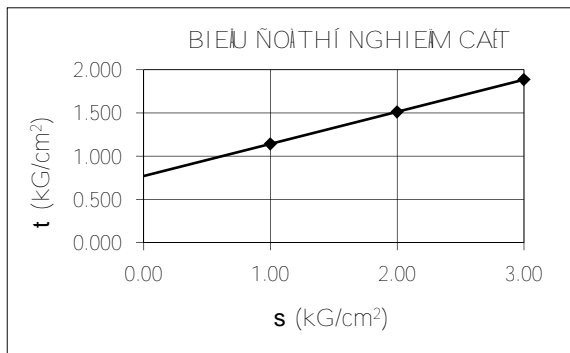
Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tối thiểu

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.142	1.514	1.886

Kết quả thí nghiệm:

$tgj = 0.372$       $j = 20^{\circ}24'$       $c = 0.770$  kG/cm<sup>2</sup>



**THÍ NGHIỆM NỀN (TCVN 4200-2012)**

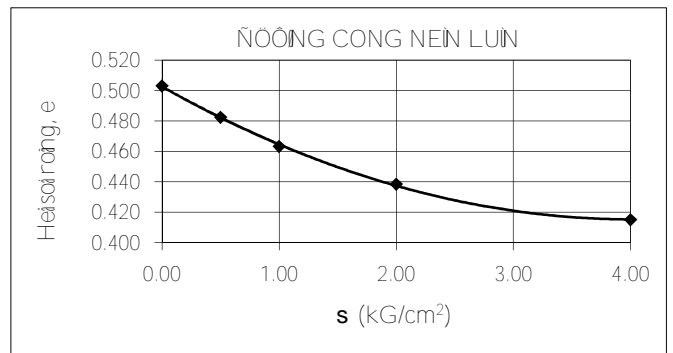
Số hiệu dao:

Chiều cao dao vòng (mm): 20.00

Loại biên dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
Loại mẫu (mm)	0.275	0.530	0.860	1.170

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng, $e$	0.503	0.482	0.463	0.438	0.415
Hệ số nén lún, $a$		0.041	0.038	0.025	0.012

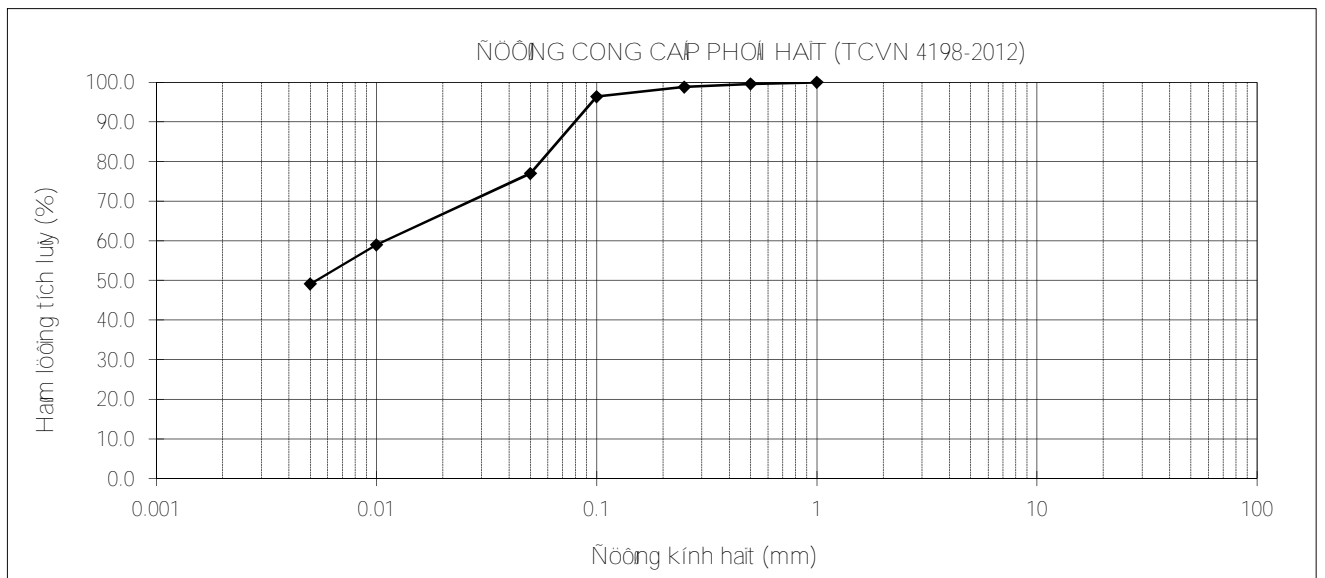


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Sei, màu vàng nâu, nâu sẫm công

Sei	Bụi		Cát					Sỏi				Dam
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	>20	
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20		
49.1	9.9	18.0	19.4	2.4	0.8	0.4						

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	49.1	59.0	77.0	96.4	98.8	99.6	100.0					



Người Thí nghiệm: Thái Việt Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thọ Hiền, Phạm Nhật Truyên

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

ĐƠN VỊ: KHU PHỐI TÁN LẬP, NÔNG TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỦ XÃ ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK1

SỐ HIỆU MÀU: ND13

ĐỒI SAU (m): 26.0 - 26.6

Tính chất vật lý	W	$g_w$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202,-2012)	22.3	2.06	1.68	2.73	97	0.625	43	23	20

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

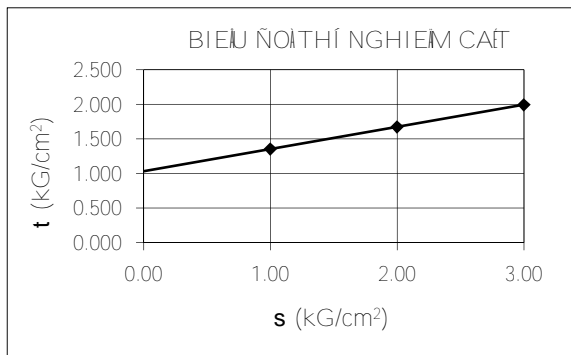
Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tối thiểu

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.355	1.675	1.995

Kết quả thí nghiệm:

$tgj = 0.320$        $j = 17^{\circ}44'$        $c = 1.035$  kG/cm<sup>2</sup>



**THÍ NGHIỆM NỀN (TCVN 4200-2012)**

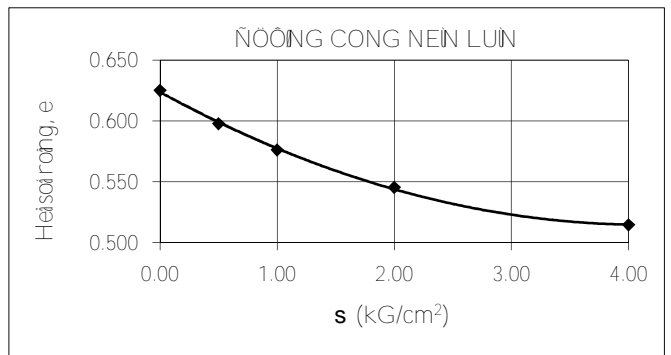
Số hiệu dao:

Chiều cao dao vòng (mm): 20.00

Loại biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
Chiều sâu của máu (mm)	0.335	0.602	0.980	1.360

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng, $e$	0.625	0.598	0.576	0.545	0.515
Hệ số nén lún, $a$		0.054	0.043	0.031	0.015

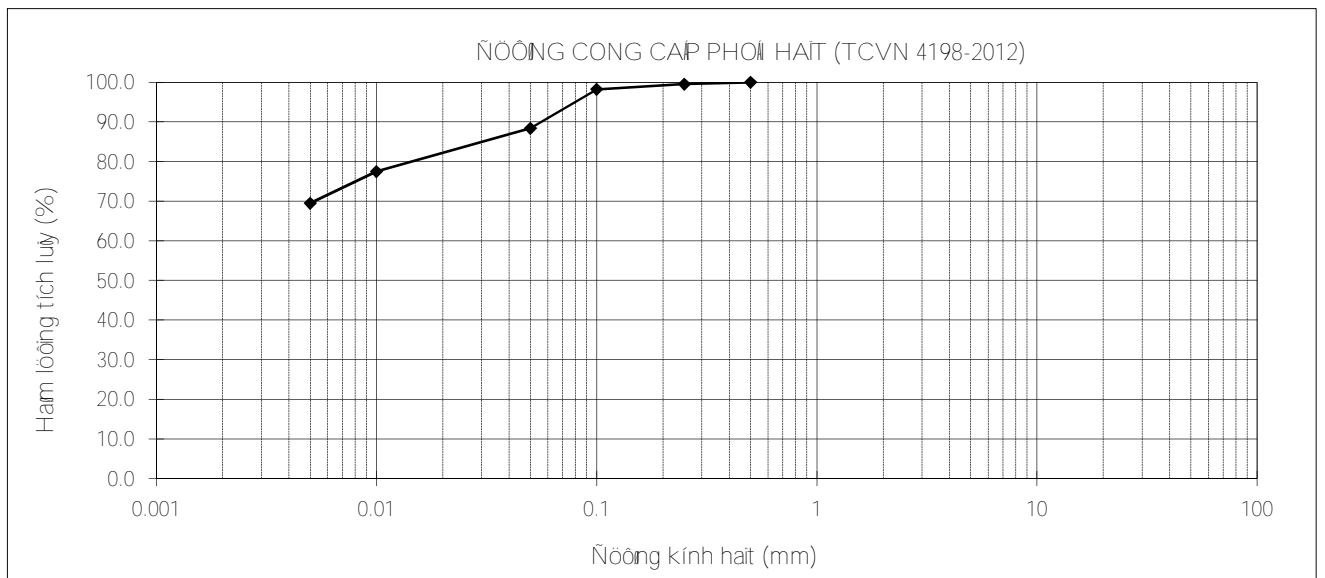


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Sét, màu vàng nâu, cứng

Sét	Bụi					Cát					Sỏi			Dam
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	>20			
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20				
69.5	8.0	10.9	9.8	1.3	0.4									

Đường kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	69.5	77.5	88.4	98.2	99.6	100.0						



Người thí nghiệm: Thái Việt Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thọ Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỘ BCONS MIỀN NÔNG

ĐƠN VỊ: KHU PHỐI TÁN LẬP, NỒNG TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỜ XÃ ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK1

SỐ HIỆU MÀU: ND14

NOTE (m): 28.0 - 28.6

Tính chất vật lý	W	$g_w$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202,-2012)	19.4	2.12	1.78	2.73	99	0.534	42	23	19

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

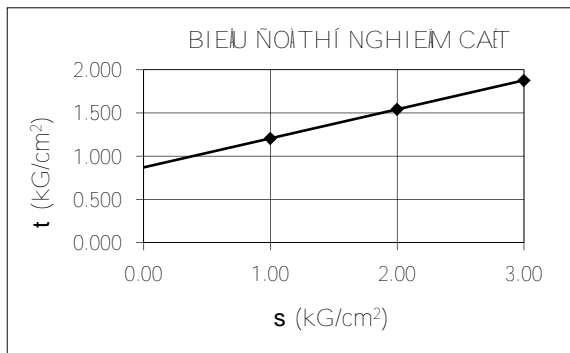
Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tối thiểu

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.206	1.542	1.878

Kết quả thí nghiệm:

$tgj = 0.336$       $j = 18^{\circ}34'$       $c = 0.870$  kG/cm<sup>2</sup>



**THÍ NGHIỆM NỀN (TCVN 4200-2012)**

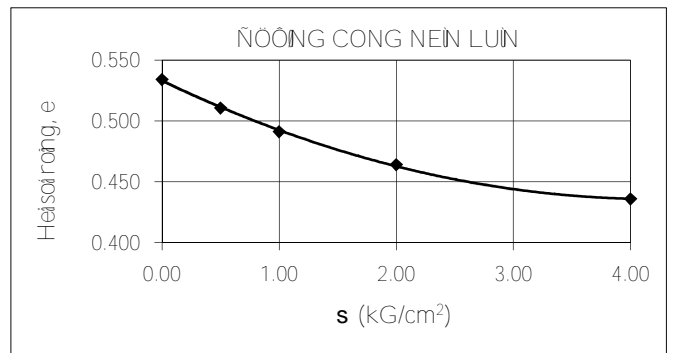
Số hiệu dao:

Chiều cao dao vòng (mm): 20.00

Loại biên dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
Loại mẫu (mm)	0.305	0.557	0.913	1.280

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng, $e$	0.534	0.511	0.491	0.464	0.436
Hệ số nén lún, $a$		0.047	0.039	0.027	0.014

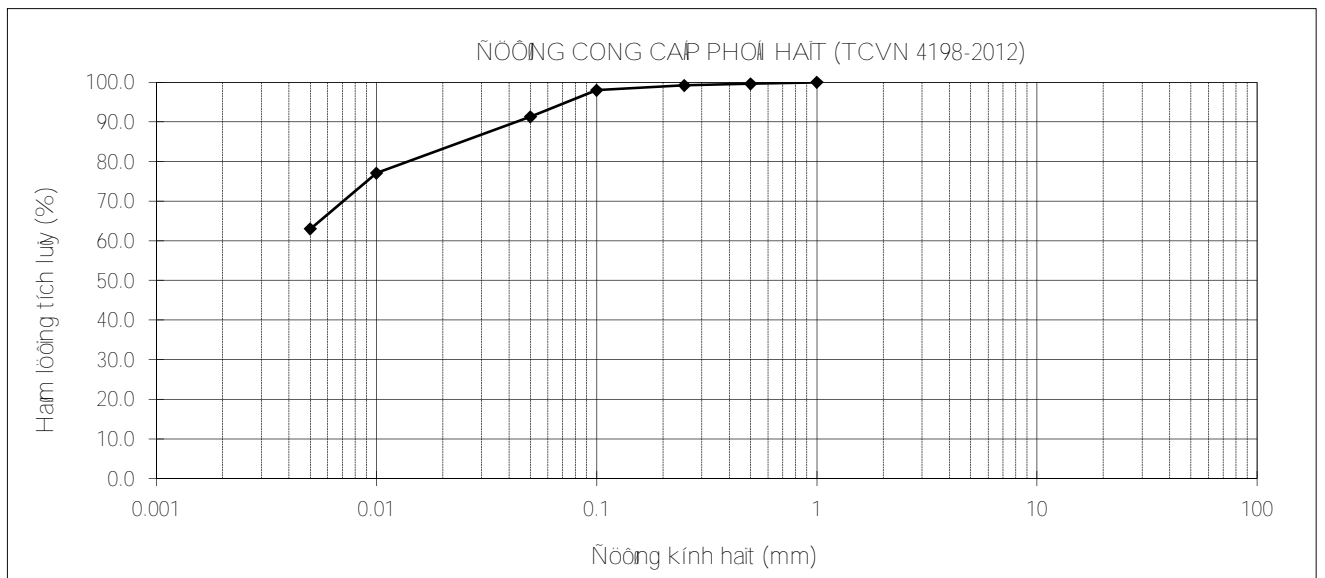


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Sét, màu vàng nâu, xám hồng, cứng

Sét	Bụi		Cát				Sỏi				Dăm
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	>20
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20	
63.0	14.1	14.2	6.7	1.2	0.4	0.4					

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	63.0	77.1	91.3	98.0	99.2	99.6	100.0					



Người Thí nghiệm: Thái Việt Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thọ Hiền, Phạm Nhật Truyen

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

ĐƠN VỊ: KHU PHỐI TÁN LẬP, NÔNG TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỦ XÃ ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK1

SỐ HIỆU MÀU: ND15

ĐỘ SÂU (m): 30.0 - 30.6

Tính chất vật lý	W	$g_w$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202,-2012)	19.0	2.09	1.76	2.7	96	0.534	38	21	17

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

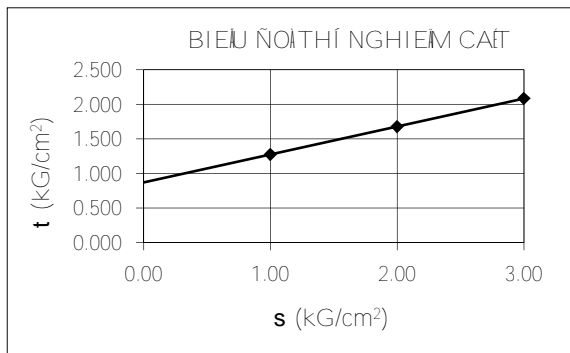
Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tối thiểu

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.277	1.681	2.086

Kết quả thí nghiệm:

$tgj = 0.405$       $j = 22^{\circ}01'$       $c = 0.872$  kG/cm<sup>2</sup>



**THÍ NGHIỆM NỀN (TCVN 4200-2012)**

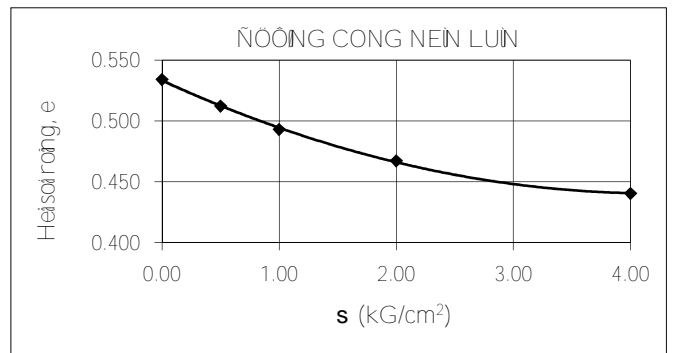
Số hiệu dao:

Chiều cao dao vòng (mm): 20.00

Loại biên dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
Loại mẫu (mm)	0.285	0.535	0.870	1.220

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng, $e$	0.534	0.512	0.493	0.467	0.440
Hệ số nén lún, $a$		0.044	0.038	0.026	0.013

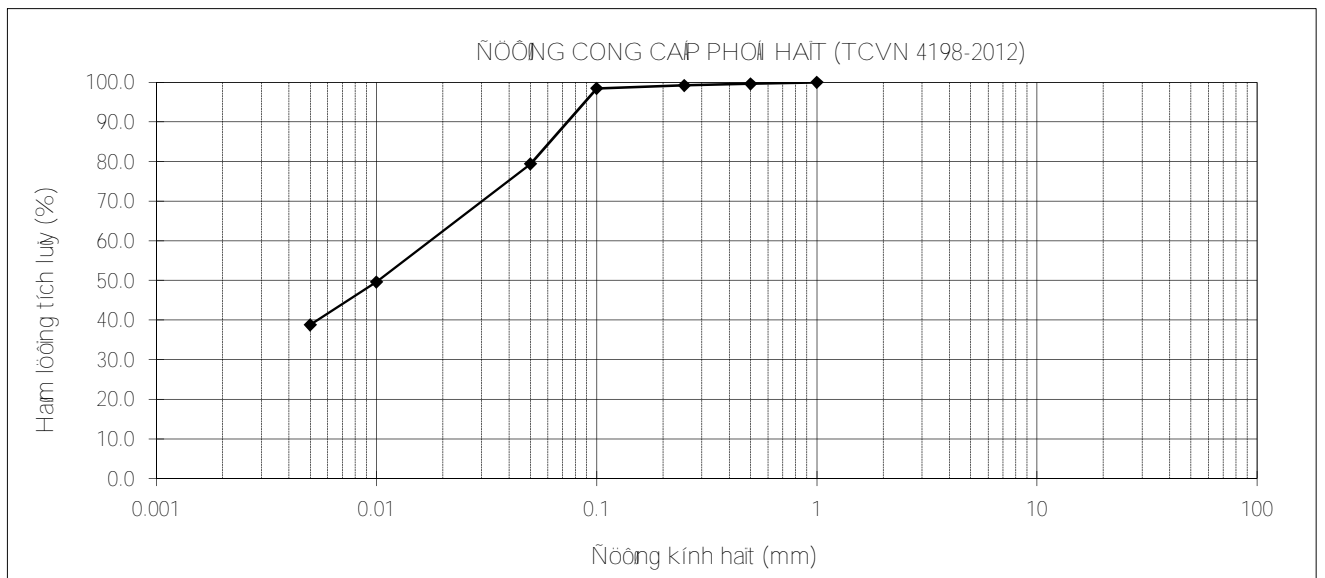


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Loại, màu nâu, cứng

Loại	Bụi		Cát					Sét				Dam
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	>20	
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20		
38.8	10.8	29.8	19.1	0.8	0.4	0.4						

Loại kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	38.8	49.6	79.4	98.5	99.2	99.6	100.0					



Người Thí nghiệm: Thái Việt Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thọ Hiền, Phạm Nhật Truyen

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỘ BCONS MIỀN NÔNG

ĐƠN VỊ: KHU PHỐI TÁN LẬP, NÔNG TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỦ XÃ ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK1

SỐ HIỆU MÀU: ND16

NOISAU (m): 32.0 - 32.6

Tính chất vật lý	W	$g_w$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202,-2012)	17.2	2.08	1.77	2.74	86	0.548	43	23	20

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

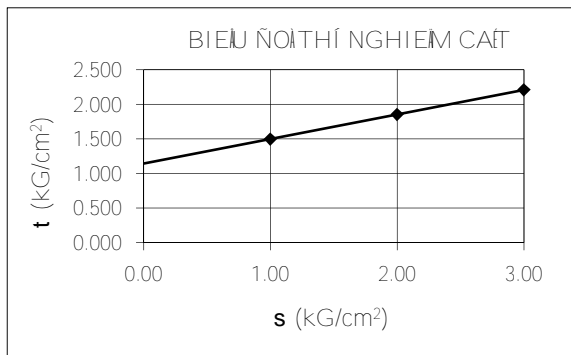
Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tối thiểu

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.500	1.856	2.211

Kết quả thí nghiệm:

$tgj = 0.356$       $j = 19^{\circ}34'$       $c = 1.145$  kG/cm<sup>2</sup>



**THÍ NGHIỆM NỀN (TCVN 4200-2012)**

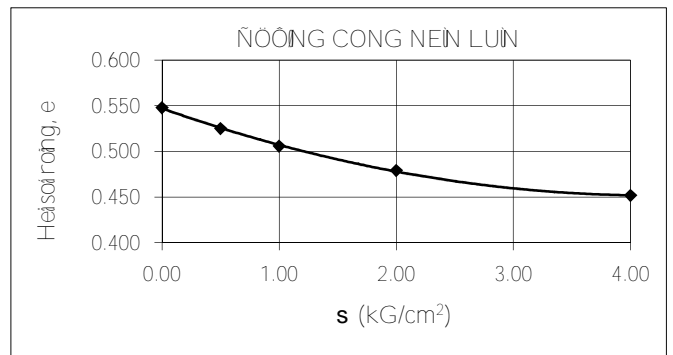
Số hiệu dao:

Chiều cao dao vòng (mm): 20.00

Loại biên dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
Giá trị (mm)	0.298	0.545	0.890	1.245

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng, $e$	0.548	0.525	0.506	0.479	0.452
Hệ số nén lún, $a$		0.046	0.038	0.027	0.014

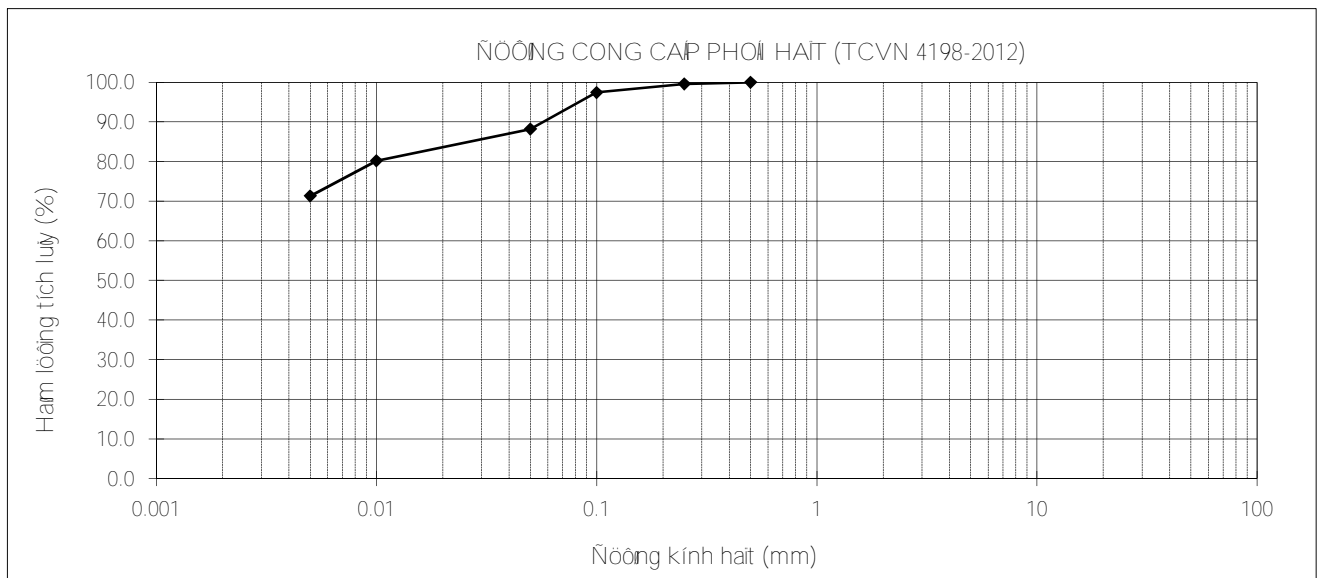


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Màu: màu xám xanh, nâu sẫm xám vàng, công

Seit	Bụi		Cát					Sỏi				Dam
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	>20	
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20		
71.3	8.9	8.0	9.3	2.1	0.4							

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	71.3	80.2	88.2	97.5	99.6	100.0						



Người Thí nghiệm: Thái Việt Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thọ Hiền, Phạm Nhật Truyen

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỘ BCONS MIỀN NÔNG

ĐƠN VỊ: KHU PHỐI TÁN LẬP, NHÀ MÁY TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỦ XÃ ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK1

SỐ HIỆU MÀU: ND17

ĐƯỜNG KÍNH (m): 34.0 - 34.6

Tính chất vật lý	W	$g_w$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202,-2012)	13.9	2.27	1.99	2.82	94	0.417	21	14	7

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tối thiểu

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )			

Kết quả thí nghiệm:

$t_{gj} = j = c =$  kG/cm<sup>2</sup>

**THÍ NGHIỆM NỀN (TCVN 4200-2012)**

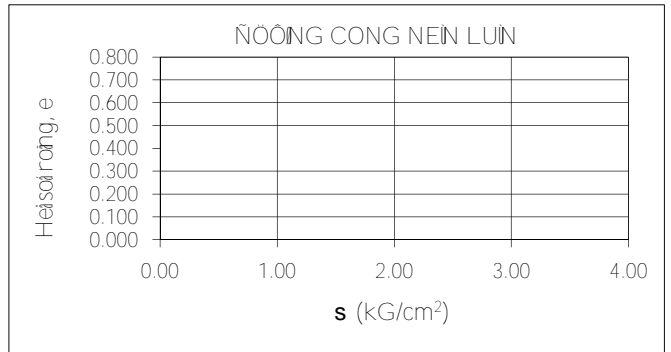
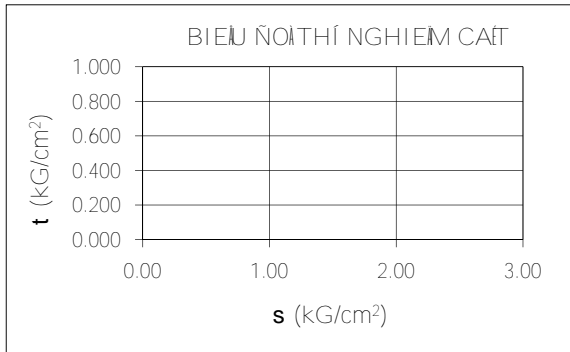
Số hiệu dao:

Chiều cao dao vòng (mm): 20.00

Loại biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
Chiều sâu vết lõm (mm)				

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng, $e$					
Hệ số nén lún, $a$					

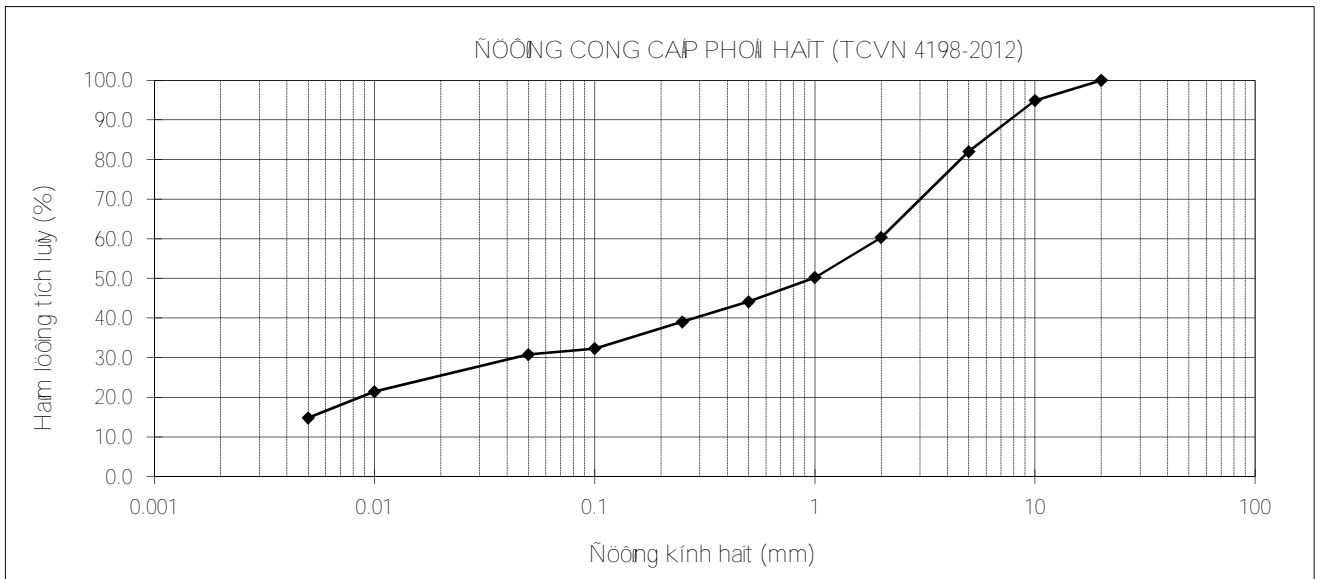


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Allset: lán sần sỏi, màu nâu vàng, cứng

Sett	Bụi		Cát					Sần			Dam
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	>20
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20	
14.8	6.6	9.4	1.5	6.8	5.1	6.1	10.1	21.7	12.9	5.1	

Đường kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	14.8	21.4	30.8	32.3	39.0	44.1	50.2	60.3	82.0	94.9	100.0	



Người Thí nghiệm: Thái Văn Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thị Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỘ BCONS MIỀN NÔNG

ĐƠN VỊ: KHU PHỐI TÁN LẬP, NÔNG TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỦ XÃ ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK1

SỐ HIỆU MÀU: ND18

ĐỒI SAU (m): 36.0 - 36.6

Tính chất vật lý	W	$g_w$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202,-2012)	19.3	2.09	1.75	2.72	95	0.554	39	20	20

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

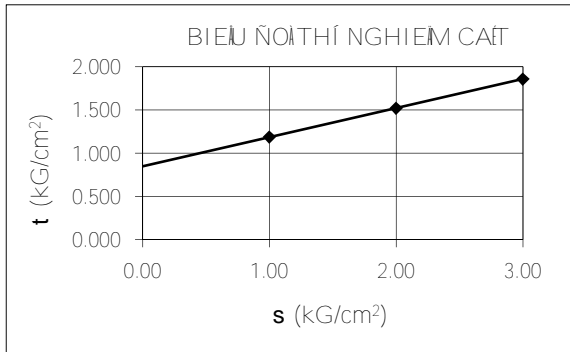
Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tối thiểu

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.186	1.522	1.858

Kết quả thí nghiệm:

$tgj = 0.336$       $j = 18^{\circ}34'$       $c = 0.850$  kG/cm<sup>2</sup>



**THÍ NGHIỆM NỀN (TCVN 4200-2012)**

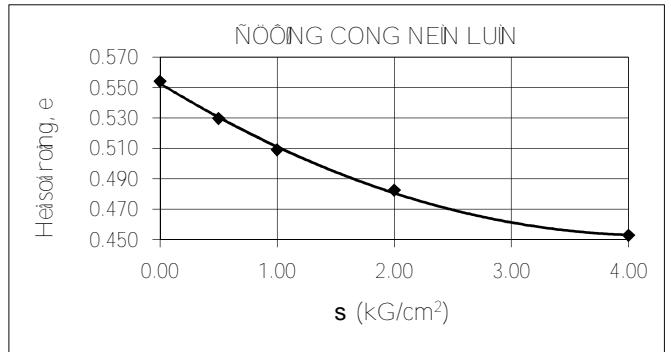
Số hiệu dao:

Chiều cao dao vòng (mm): 20.00

Loại biên dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
Loại mẫu (mm)	0.314	0.578	0.921	1.303

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng, $e$	0.554	0.530	0.509	0.482	0.453
Hệ số nén lún, $a$		0.049	0.041	0.027	0.015

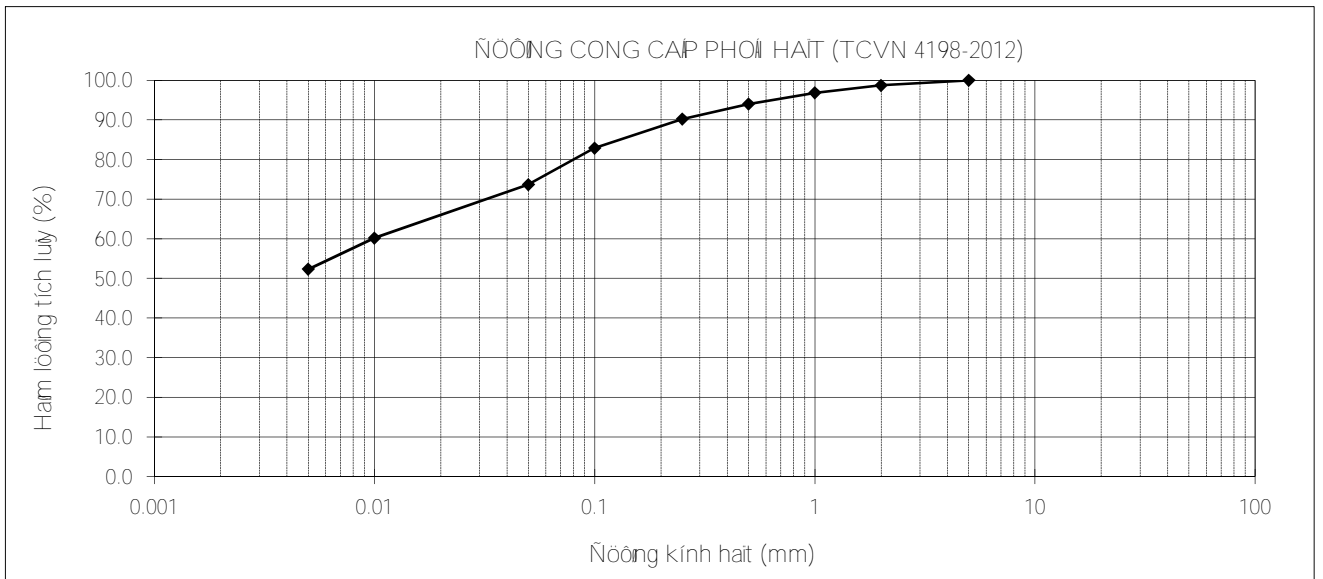


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Sét, màu vàng nâu, xám xanh, cứng

Sét	Bụi		Cát					Sỏi			Dăm
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	>20
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20	
52.3	7.9	13.5	9.2	7.3	3.8	2.8	1.9	1.3			

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	52.3	60.2	73.7	82.9	90.2	94.0	96.8	98.7	100.0			



Người Thí nghiệm: Thái Việt Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thị Hiền, Phạm Nhật Truyen

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỘ BCONS MIỀN NÔNG

ĐƠN VỊ: KHU PHỐI TÁN LẬP, NÔNG TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỦ XÃ ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK1

SỐ HIỆU MÃU: ND19

ĐỒI SÁU (m): 38.0 - 38.6

Tính chất vật lý	W	$g_w$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_p$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202,-2012)	18.1	2.06	1.74	2.72	87	0.563	44	24	20

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

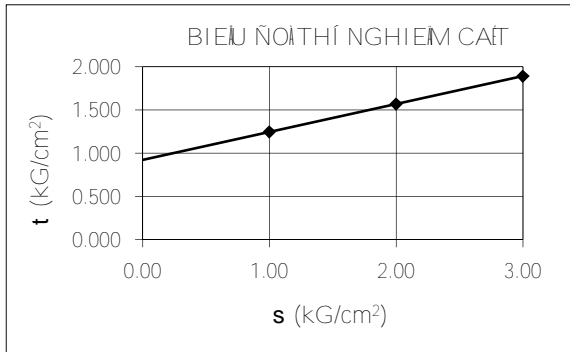
Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tối thiểu

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.247	1.569	1.892

Kết quả thí nghiệm:

$tgj = 0.323$       $j = 17^{\circ}52'$       $c = 0.924$  kG/cm<sup>2</sup>



**THÍ NGHIỆM NỀN (TCVN 4200-2012)**

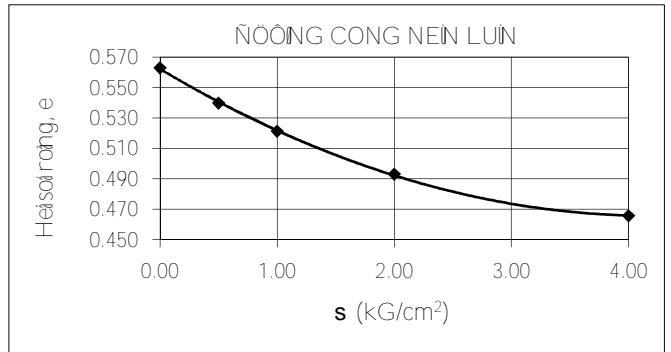
Số hiệu dao:

Chiều cao dao (mm): 20.00

Loại biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
Chiều sâu (mm)	0.298	0.535	0.896	1.245

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng, $e$	0.563	0.540	0.521	0.493	0.466
Hệ số nén lún, $a$		0.047	0.037	0.028	0.014

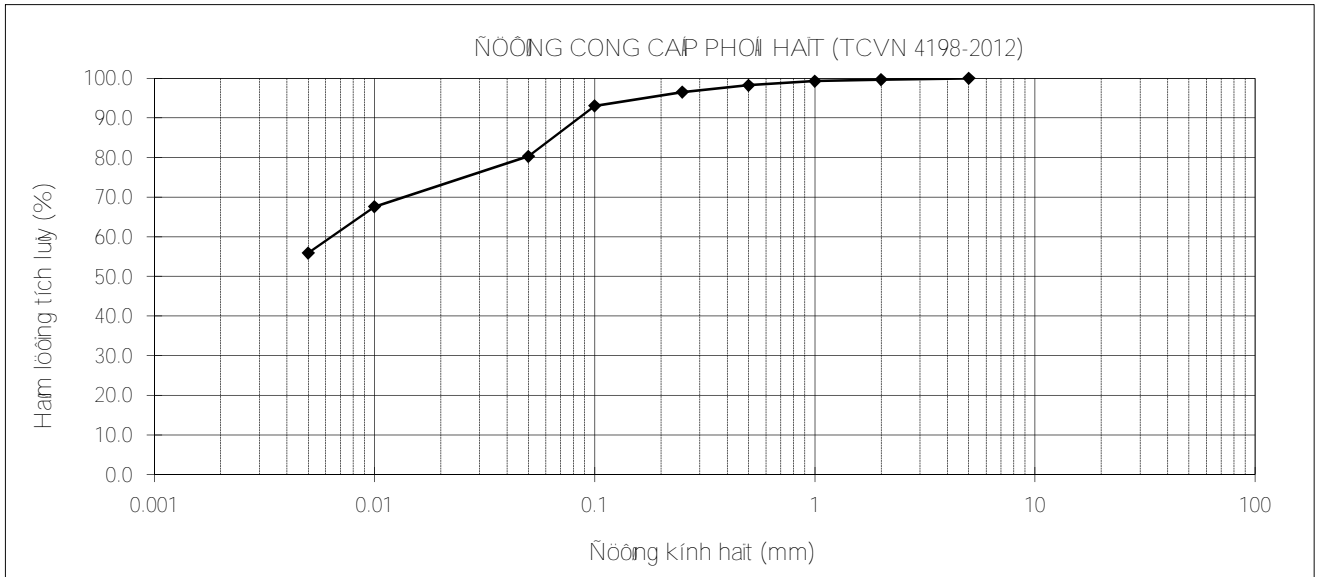


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Sét, màu nâu đỏ xám xanh, vàng, cồng

Sét	Bụi					Cát					Sỏi			Dam
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	>20			
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20				
55.9	11.7	12.7	12.8	3.4	1.8	1.1	0.4	0.4						

Ngưỡng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	55.9	67.6	80.3	93.1	96.5	98.2	99.3	99.6	100.0			



Người thí nghiệm: Thái Việt Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thọ Hiền, Phạm Nhật Truyen

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

NƠI NẪM: KHU PHỐI TÁN LẬP, NỒNG TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỜ XÃ ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK1

SỐ HIỆU MÀU: ND20

NOI SAIJ (m): 40.0 - 40.6

Tính chất vật lý	W	$g_w$	$g_l$	D	G	$e_o$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202,-2012)	18.5	2.16	1.82	2.77	98	0.522	27	17	11

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

Phòng pháp thí nghiệm: Cát nhanh

Nhieu kien thí nghiệm: Tồi nhien

Alp lóc cát $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chong cát $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )			

Kết quả thí nghiệm:

$t_{gj} = j = c =$  kG/cm<sup>2</sup>

**THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200-2012)**

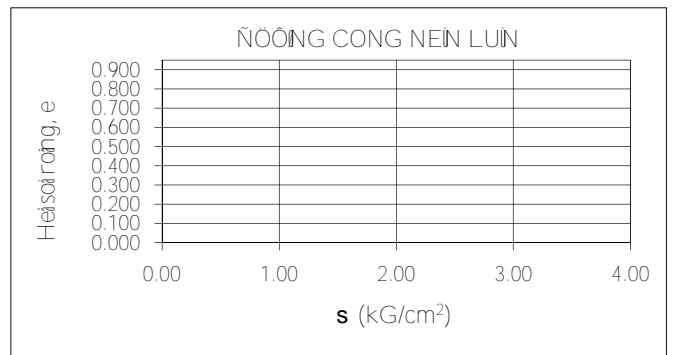
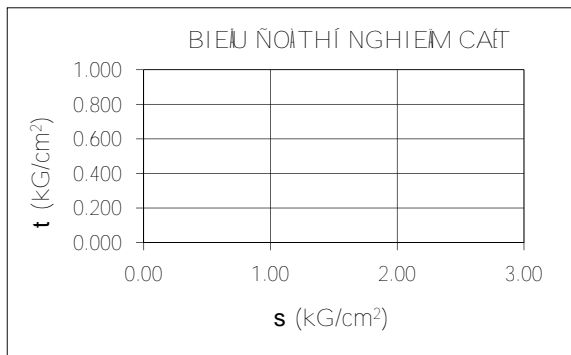
Số hiệu dao:

Ch.ca dao vong (mm): 20.00

Noi bien dang	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
cula mau (mm)				

Kết quả thí nghiệm:

Alp lóc $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Hei so rong, $e$					
Hei so nen lun, $a$					

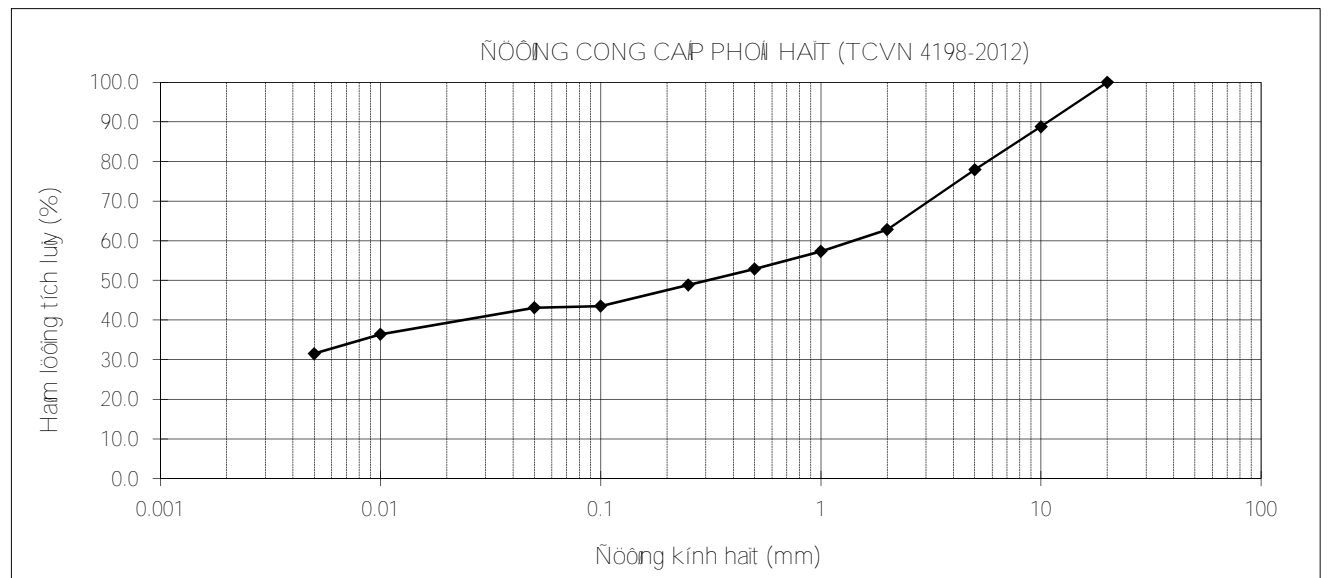


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Sét lãn sãn soi, màu nâu noi xãm trang, nĩa công

Sét	Bụi		Cát					Sãn			Dãm
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	>20
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20	
31.5	4.9	6.7	0.4	5.3	4.1	4.4	5.5	15.1	10.9	11.2	

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lũng tích luy (%)	31.5	36.4	43.1	43.5	48.8	52.9	57.3	62.8	77.9	88.8	100.0	



Người Thí nghiệm: Thái Vời Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thò Hien, Phui Nhát Truyen

Người kiểm tra:  
Ts Ngòi Tân Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỘ BCONS MIỀN NÔNG

NƠI NẪM: KHU PHỐI TÁN LẬP, NỒNG TÁN LẬP, PHƯỜNG NÔNG HOA, THỊ XÃ DŨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK1

SỐ HIỆU MÀU: ND21

NỖI SÁU (m): 42.0 - 42.6

Tính chất vật lý	W	$g_w$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202,-2012)	24.3	2.01	1.62	2.72	97	0.679	41	24	17

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

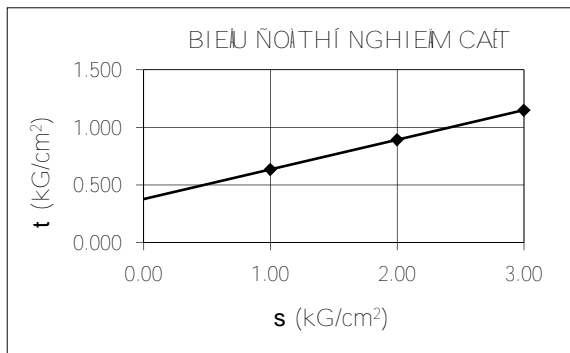
Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Nhieu kiện thí nghiệm: Tối thiểu

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.635	0.892	1.149

Kết quả thí nghiệm:

$tgj = 0.257$       $j = 14^{\circ}24'$       $c = 0.378$  kG/cm<sup>2</sup>



**THÍ NGHIỆM NỀN (TCVN 4200-2012)**

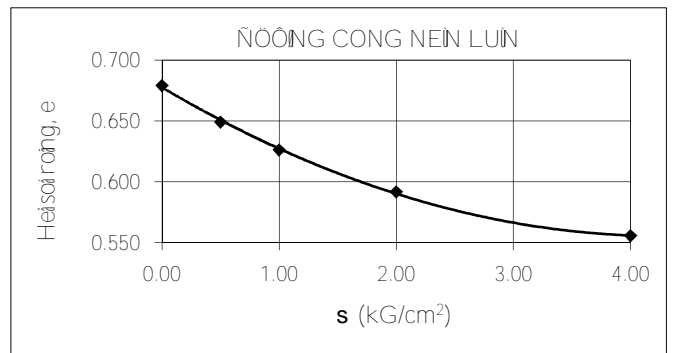
Số hiệu dao:

Ch.cao dao vòng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
của mẫu (mm)	0.356	0.630	1.040	1.470

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng, $e$	0.679	0.649	0.626	0.592	0.556
Hệ số nén lún, $a$		0.060	0.046	0.034	0.018

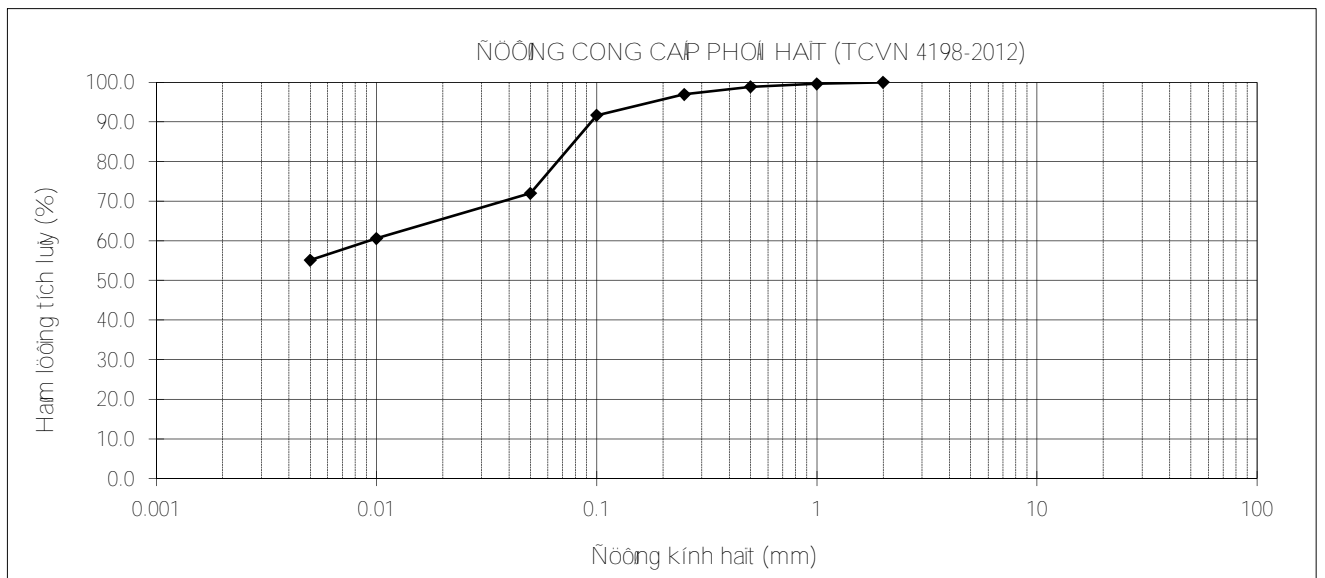


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Allset, màu nâu nôi xám trắng, nôi công

Set	Bụi		Cát					Sỏi				Dam
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	20	>20
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20		
55.1	5.5	11.4	19.7	5.3	1.9	0.8	0.4					

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	55.1	60.6	72.0	91.7	97.0	98.9	99.6	100.0				



Người Thí nghiệm: Thái Vội Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thị Hiền, Phạm Nhật Truyen

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỘ BCONS MIỀN NÔNG

ĐƠN VỊ: KHU PHỐI TÁN LẬP, NHÀ MÁY TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỦ XÃ ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK1

SỐ HIỆU MÀU: ND22

ĐỒI SAU (m): 44.0 - 44.6

Tính chất vật lý	W	$g_w$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202,-2012)	24.8	1.99	1.59	2.72	95	0.711	41	25	17

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

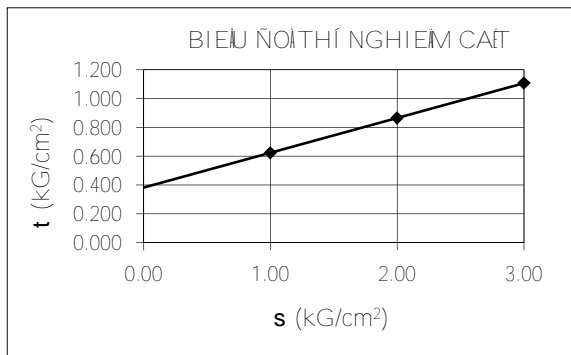
Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tối thiểu

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.624	0.865	1.107

Kết quả thí nghiệm:

$tgj = 0.242$       $j = 13^{\circ}34'$       $c = 0.382$  kG/cm<sup>2</sup>



**THÍ NGHIỆM NỀN (TCVN 4200-2012)**

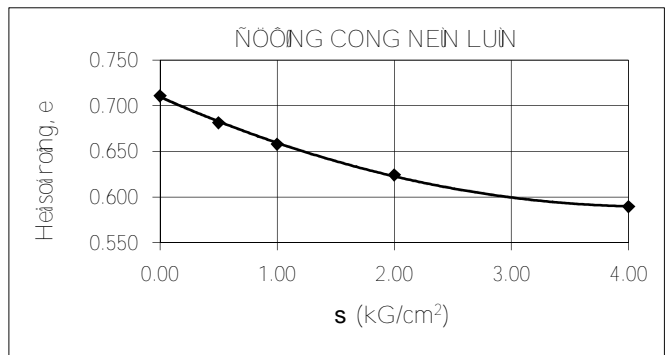
Số hiệu dao:

Chiều cao dao vòng (mm): 20.00

Loại biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
Chiều sâu (mm)	0.345	0.620	1.014	1.420

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng, $e$	0.711	0.681	0.658	0.624	0.590
Hệ số nén lún, $a$		0.059	0.047	0.034	0.017

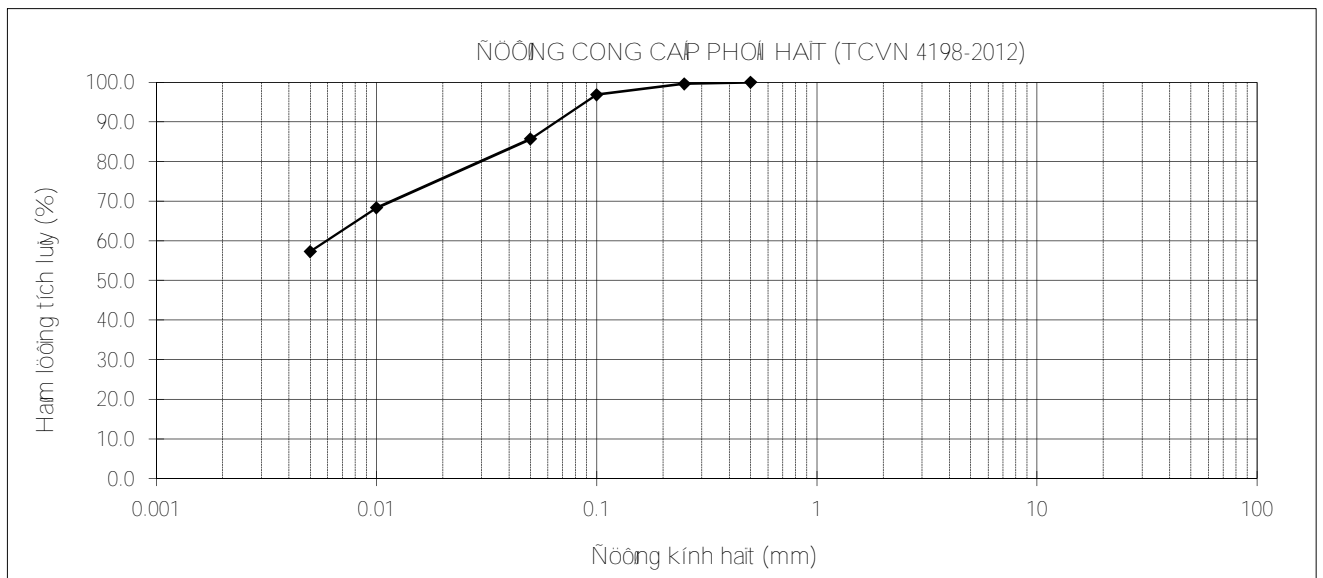


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Allset, màu nâu vàng, xám trắng, núa cứng

Sett	Bụi		Cát					Sỏi				Dam
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	20	>20
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20		
57.3	11.0	17.4	11.2	2.7	0.4							

Ngưỡng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	57.3	68.3	85.7	96.9	99.6	100.0						



Người Thí nghiệm: Thái Việt Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thọ Hiền, Phạm Nhật Truyên

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

NƠI NẪM: KHU PHỐI TÁN LẬP, NỒNG TÁN LẬP, PHƯỜNG NÔNG HOA, THỊ XÃ DỨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK1

SỐ HIỆU MÀU: ND23

NOTE (m): 46.0 - 46.6

Tính chất vật lý	W	$g_w$	$g_l$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202,-2012)	25.2	2.01	1.61	2.72	99	0.689	39	25	15

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

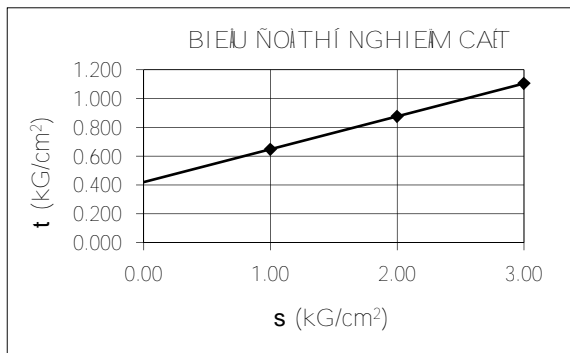
Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Nhieu kiện thí nghiệm: Tối thiểu

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.648	0.877	1.105

Kết quả thí nghiệm:

$tgj = 0.229$       $j = 12^{\circ}52'$       $c = 0.420$  kG/cm<sup>2</sup>



**THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200-2012)**

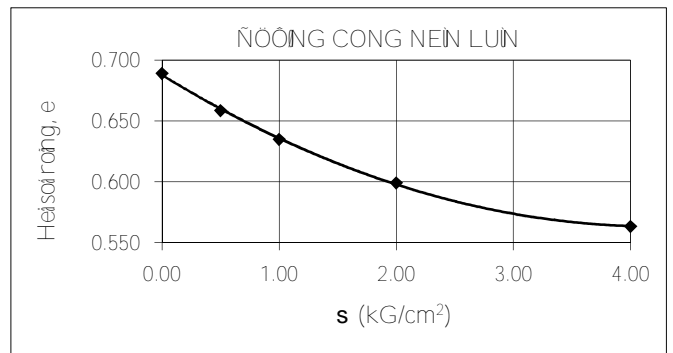
Số hiệu dao:

Ch.cao dao vòng (mm): 20.00

Nội biên dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
của mẫu (mm)	0.362	0.640	1.065	1.488

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng, $e$	0.689	0.658	0.635	0.599	0.563
Hệ số nén lún, $a$		0.061	0.047	0.036	0.018

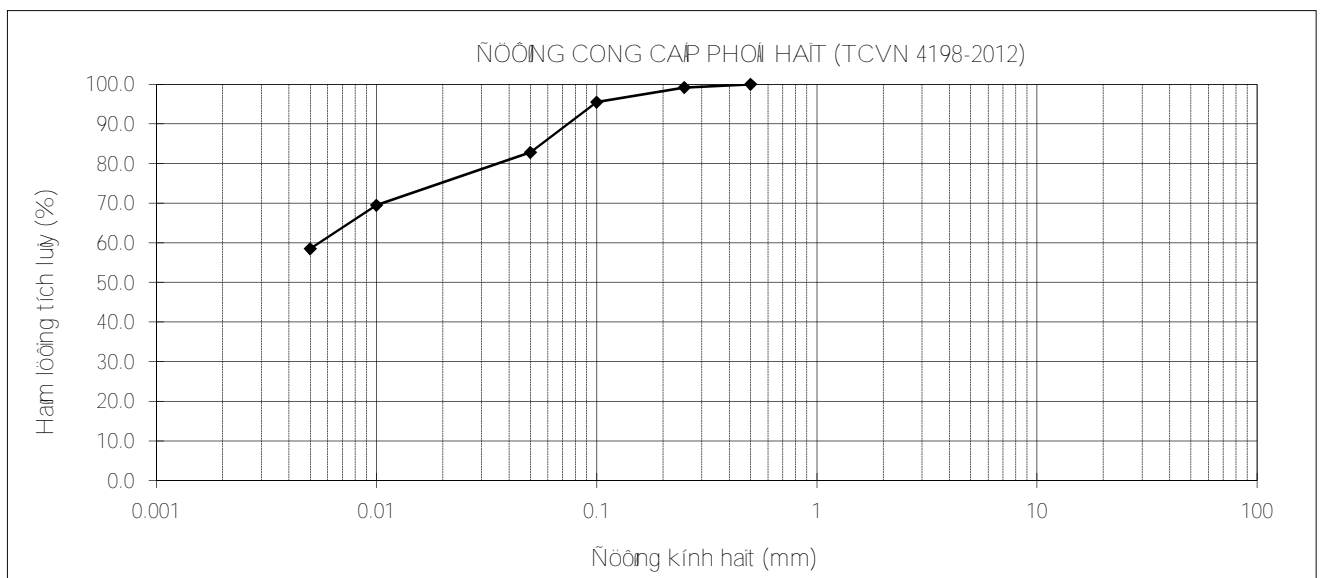


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Allset, màu xám vàng, xám trắng, nua cứng

Set	Bụi		Cát					Sỏi			Dam
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	>20
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20	
58.5	11.0	13.3	12.7	3.7	0.8						

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	58.5	69.5	82.8	95.5	99.2	100.0						



Người Thí nghiệm: Thái Việt Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thọ Hiền, Phạm Nhật Truyen

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

ĐƠN VỊ: KHU PHỐI TÁN LẬP, NHÀ MÁY TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỦ XÃ ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK1

SỐ HIỆU MÀU: ND24

ĐỒI SAU (m): 48.0 - 48.6

Tính chất vật lý	W	$g_w$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202,-2012)	23.0	2.03	1.65	2.7	98	0.636	38	22	16

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

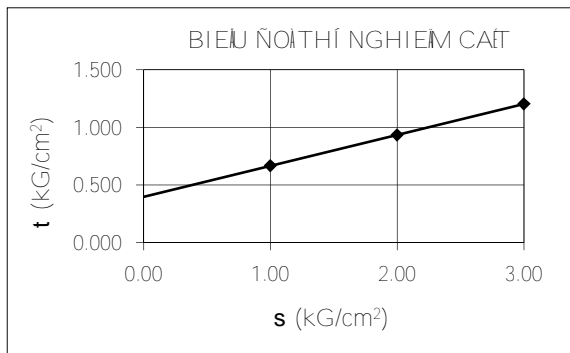
Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tối thiểu

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.667	0.935	1.204

Kết quả thí nghiệm:

$tgj = 0.269$       $j = 15^{\circ}01'$       $c = 0.398$  kG/cm<sup>2</sup>



**THÍ NGHIỆM NỀN (TCVN 4200-2012)**

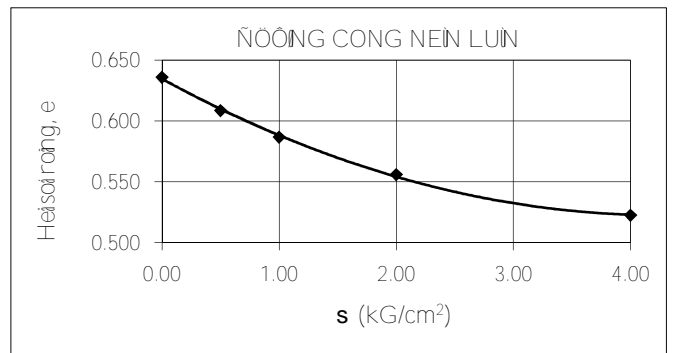
Số hiệu dao:

Chiều cao dao vòng (mm): 20.00

Loại biên dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
Loại mẫu (mm)	0.337	0.602	0.980	1.386

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng, $e$	0.636	0.608	0.587	0.556	0.523
Hệ số nén lún, $a$		0.055	0.043	0.031	0.017

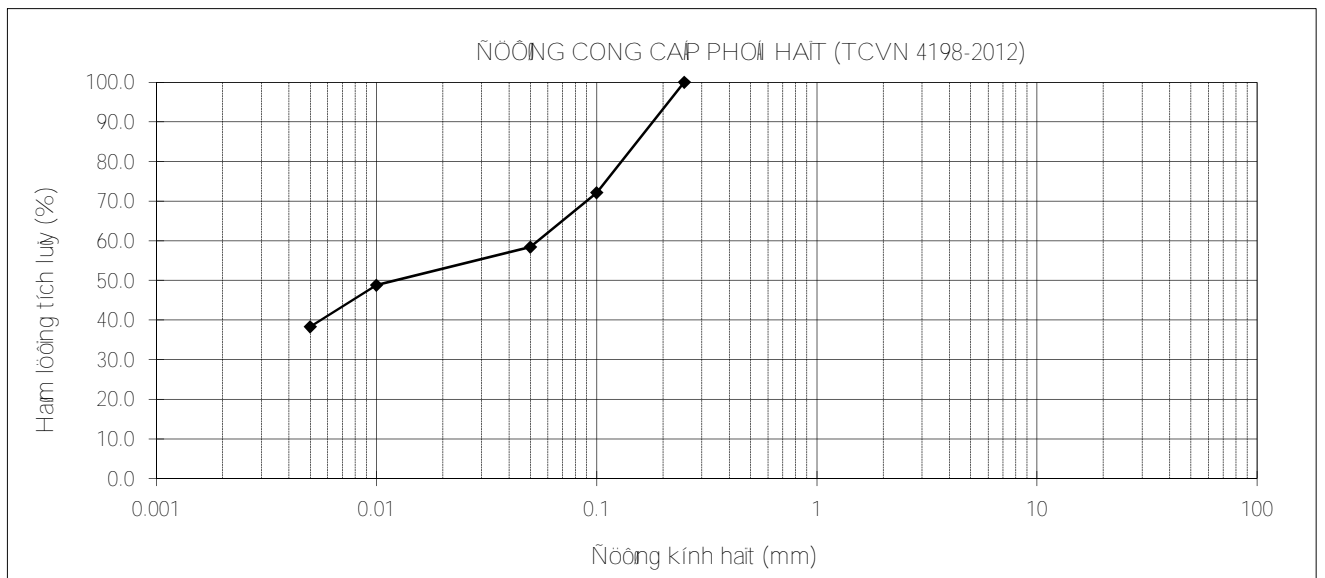


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Allset, màu xám vàng, xám trắng, nua cứng

Set	Bụi		Cát					Sỏi				Dam
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	>20	
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20		
38.3	10.5	9.6	13.7	27.9								

Ngưỡng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	38.3	48.8	58.4	72.1	100.0							



Người Thí nghiệm: Thái Văn Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thị Hiền, Phạm Nhật Truyen

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỘ BCONS MIỀN NÔNG

ĐƠN VỊ: KHU PHỐI TÁN LẬP, NHÀ MÁY TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỦ XÃ ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK1

SỐ HIỆU MẪU: ND25

ĐỒI SAU (m): 50.0 - 50.6

Tính chất vật lý	W	$g_w$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202,-2012)	28.0	1.92	1.50	2.7	95	0.800	39	23	16

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

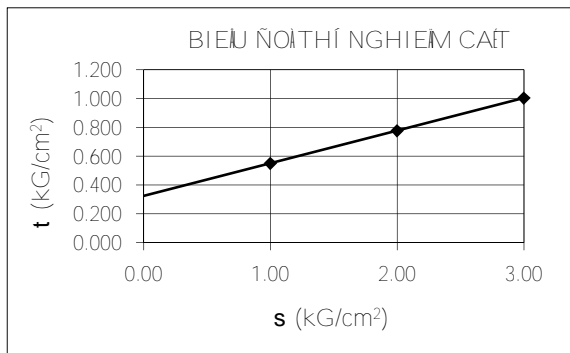
Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tối thiểu

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.551	0.777	1.004

Kết quả thí nghiệm:

$tgj = 0.227$        $j = 12^{\circ}45'$        $c = 0.324$  kG/cm<sup>2</sup>



**THÍ NGHIỆM NỀN (TCVN 4200-2012)**

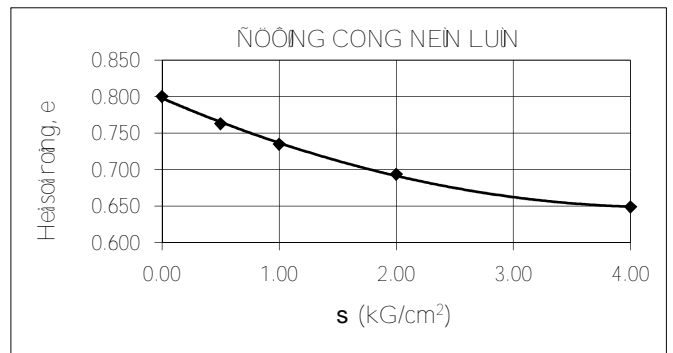
Số hiệu dao:

Chiều cao dao vòng (mm): 20.00

Loại biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
Giá trị mẫu (mm)	0.412	0.725	1.180	1.680

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng, $e$	0.800	0.763	0.735	0.694	0.649
Hệ số nén lún, $a$		0.074	0.056	0.041	0.023

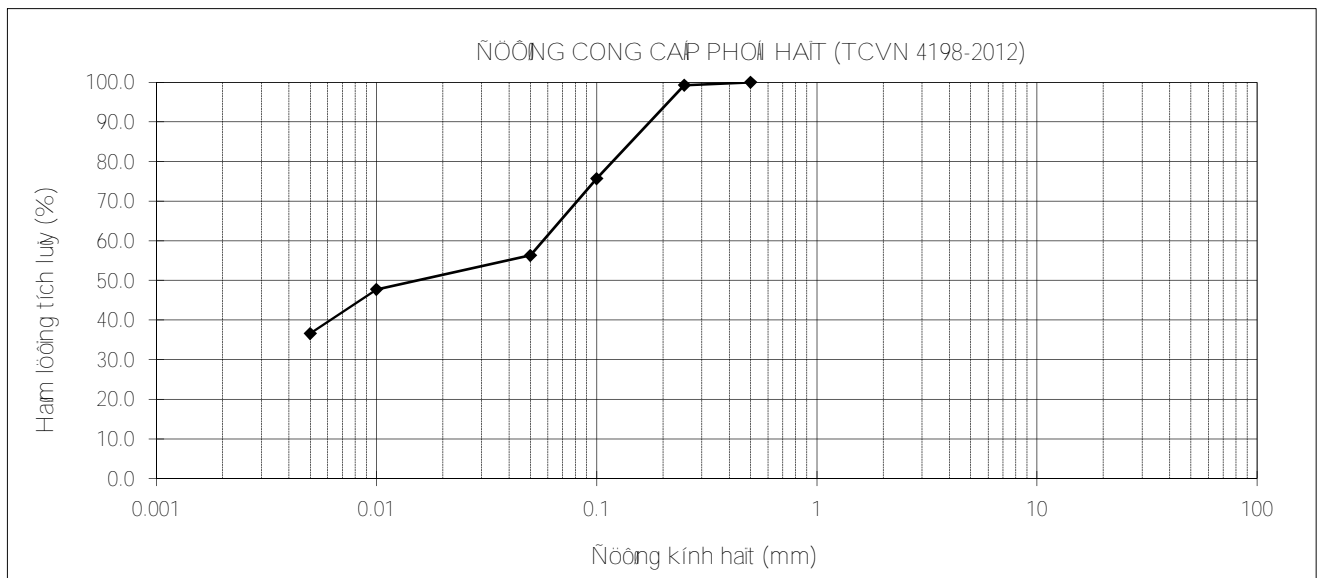


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Allset, màu xám vàng, xám trắng, dẻo cứng

Set	Bụi		Cát					Sét				Dám
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	20	>20
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20		
36.6	11.1	8.6	19.4	23.6	0.7							

Đường kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	36.6	47.7	56.3	75.7	99.3	100.0						



Người Thí nghiệm: Thái Việt Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thị Hiền, Phạm Nhật Truyên

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỘ BCONS MIỀN NÔNG

NƠI NIỆM: KHU PHỐI TÁN LẬP, NỒNG TÁN LẬP, PHƯỜNG NÔNG HOA, THỊ XÃ DŨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK2

SỐ HIỆU MÀU: ND1

NƠI SÀU (m): 2.0 - 2.6

Tính chất vật lý	W	$g_w$	$g_l$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202,-2012)	17.2	1.92	1.64	2.69	72	0.640	22	15	7

## THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)

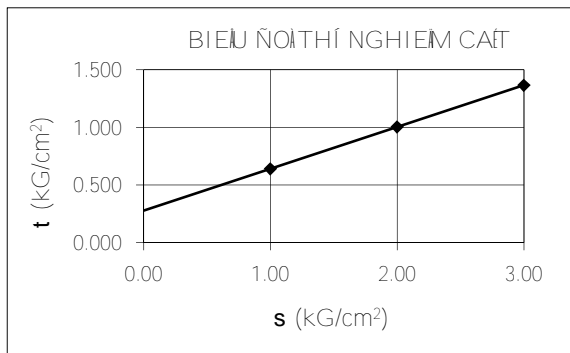
Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tối thiểu

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.641	1.004	1.367

Kết quả thí nghiệm:

$$tgj = 0.363 \quad j = 19^{\circ}57' \quad c = 0.278 \text{ kG/cm}^2$$



## THÍ NGHIỆM NỀN (TCVN 4200-2012)

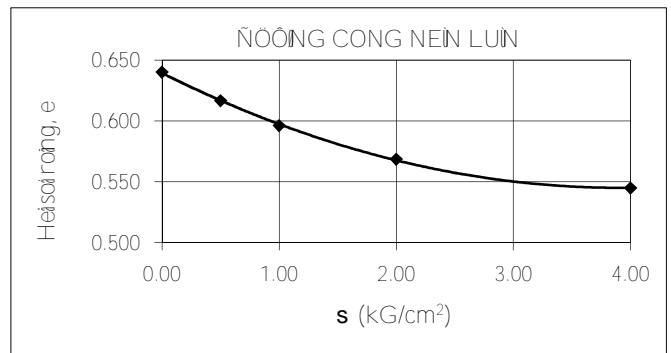
Số hiệu dao:

Chiều cao dao vòng (mm): 20.00

Nội biên dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
chiều sâu (mm)	0.286	0.535	0.870	1.160

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng, $e$	0.640	0.617	0.596	0.569	0.545
Hệ số nén lún, $a$		0.047	0.041	0.027	0.012

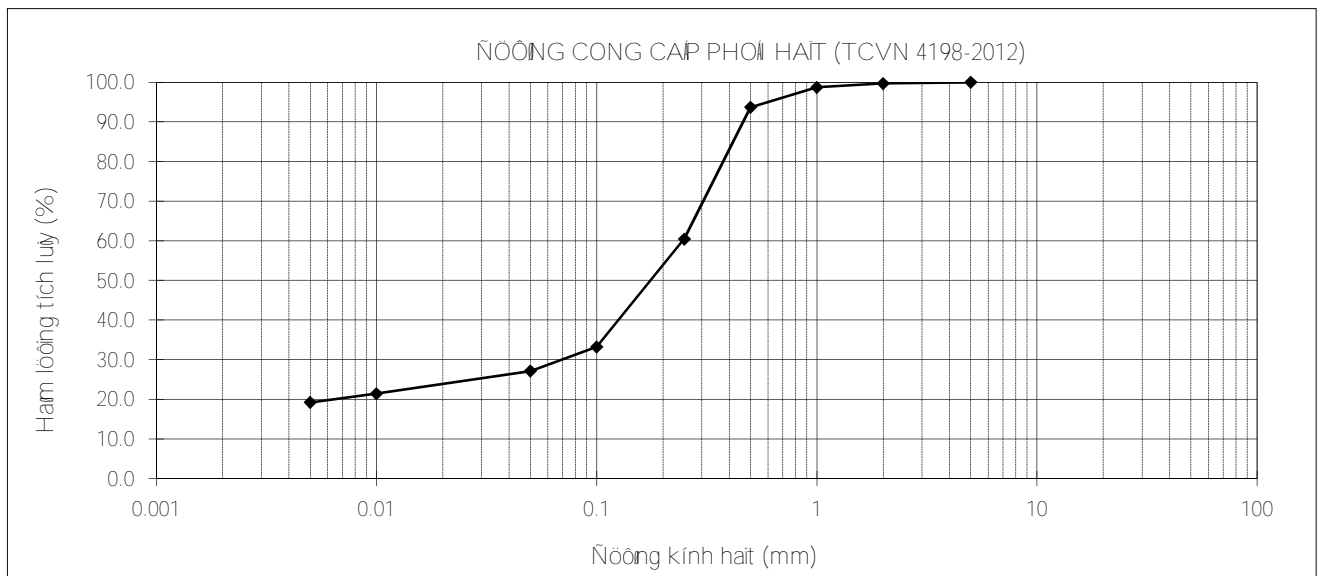


## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:

Allset, màu vàng nâu, độ cứng

Sett	Bụi		Cát					Sỏi				Dam
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	>20	
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20		
19.2	2.2	5.7	6.1	27.2	33.2	5.1	0.9	0.3				

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	19.2	21.4	27.1	33.2	60.4	93.7	98.7	99.7	100.0			



Người Thí nghiệm: Thái Việt Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thọ Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NÁT**

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

ĐƠN VỊ: KHU PHỐI TÁN LẬP, NHÀ MÁY TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỦ XÃ ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK2

SỐ HIỆU MÀU: ND2

ĐỘ SỐ (m): 4.0 - 4.6

Tính chất vật lý	W	$g_w$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202,-2012)	21.9	1.95	1.60	2.7	86	0.688	30	19	10

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

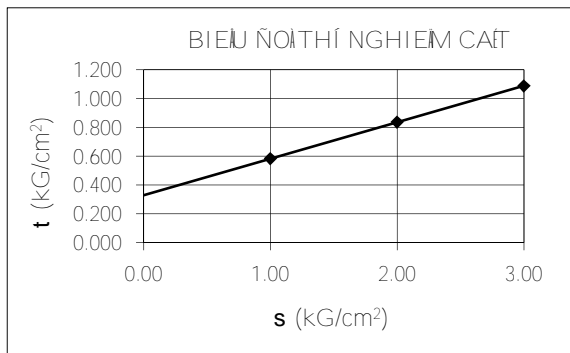
Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tối thiểu

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.583	0.836	1.089

Kết quả thí nghiệm:

$tgj = 0.253$       $j = 14^{\circ}12'$       $c = 0.330$  kG/cm<sup>2</sup>



**THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200-2012)**

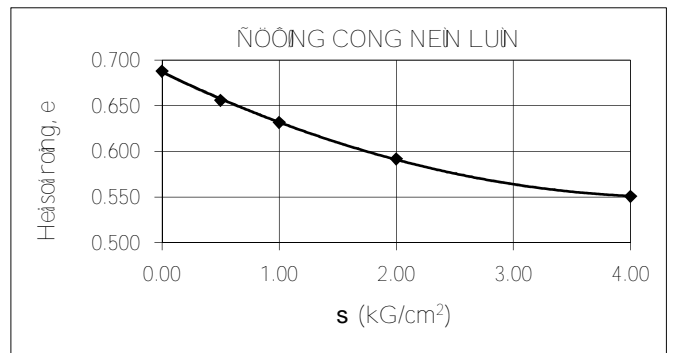
Số hiệu dao:

Chiều cao dao vòng (mm): 20.00

Loại biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
Chiều sâu vết nứt (mm)	0.379	0.668	1.140	1.625

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng, $e$	0.688	0.656	0.632	0.592	0.551
Hệ số nén lún, $a$		0.064	0.049	0.040	0.020

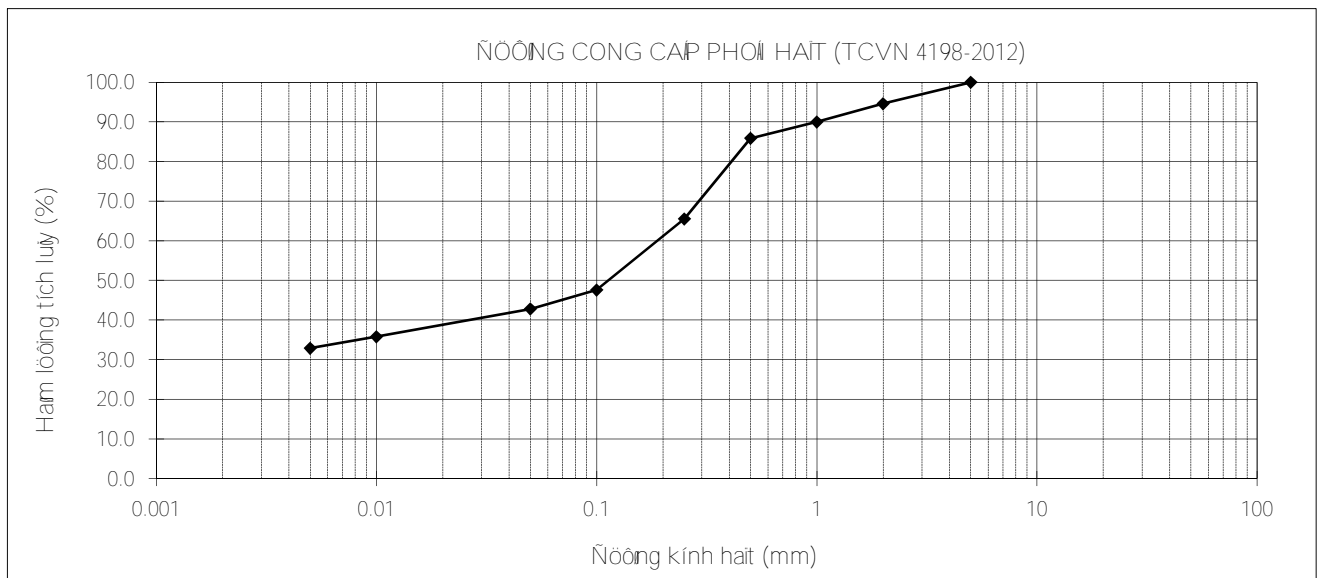


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Allset, màu vàng nâu, nâu hơi đen công

Sett	Bụi		Cát					Sỏi				Dam
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	>20	
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20		
32.9	2.9	7.0	4.8	17.9	20.4	4.2	4.6	5.4				

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	32.9	35.8	42.8	47.6	65.5	85.9	90.0	94.6	100.0			



Người Thí nghiệm: Thái Việt Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thọ Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỘ BCONS MIỀN NÔNG

NƠI NẪM: KHU PHỐI TÁN LẬP, NỒNG TÁN LẬP, PHƯỜNG NÔNG HOA, THỜ XÃ ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DỒNG

SỐ HIỆU HK: HK2

SỐ HIỆU MÀU: ND3

NƠI SÀU (m): 6.0 - 6.6

Tính chất vật lý	W	$g_w$	$g_s$	D	G	$e_o$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202,-2012)	15.2	1.98	1.72	2.69	72	0.564	22	15	7

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

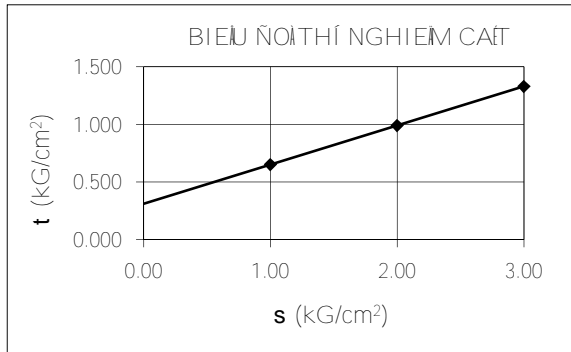
Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Nhieu kiện thí nghiệm: Tối thiểu

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.651	0.991	1.330

Kết quả thí nghiệm:

$tgj = 0.340$       $j = 18^{\circ}45'$       $c = 0.312$  kG/cm<sup>2</sup>



**THÍ NGHIỆM NỀN (TCVN 4200-2012)**

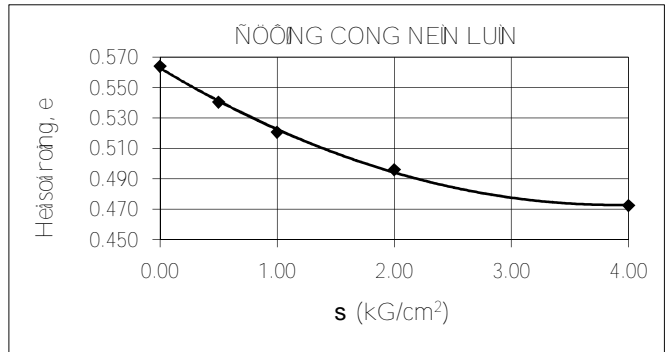
Số hiệu dao:

Chiều cao dao vòng (mm): 20.00

Nhị biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
Chiều sâu mũi (mm)	0.302	0.556	0.870	1.170

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng, $e$	0.564	0.540	0.521	0.496	0.473
Hệ số nén lún, $a$		0.047	0.040	0.025	0.012

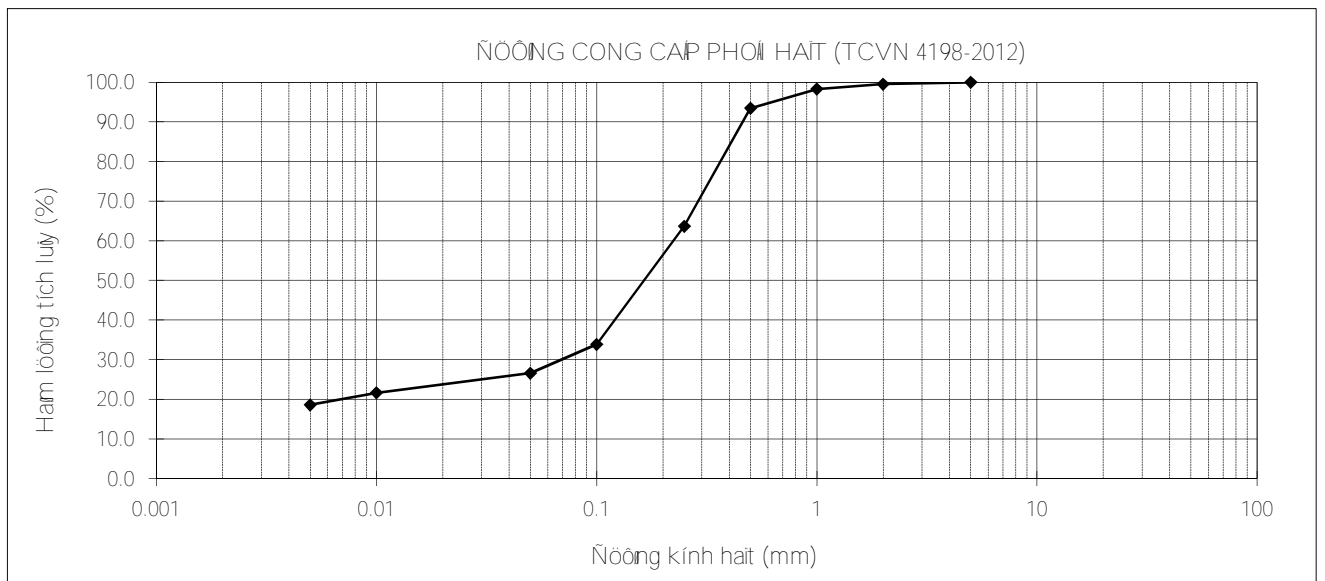


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Allseit, màu vàng nâu, nâu hơi nâu công

Sett	Bụi		Cát					Sỏi				Dam
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	>20	
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20		
18.6	3.0	5.0	7.3	29.8	29.8	4.8	1.2	0.5				

Nòng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	18.6	21.6	26.6	33.9	63.7	93.4	98.3	99.5	100.0			



Người Thí nghiệm: Thái Việt Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thị Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

ĐƠN VỊ: KHU PHỐI TÁN LẬP, NHÀ MÁY TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỦ XÃ ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK2

SỐ HIỆU MÀU: ND4

ĐỘ SÂU (m): 8.0 - 8.6

Tính chất vật lý	W	$g_w$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202,-2012)	17.8	1.99	1.69	2.7	80	0.598	32	21	12

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

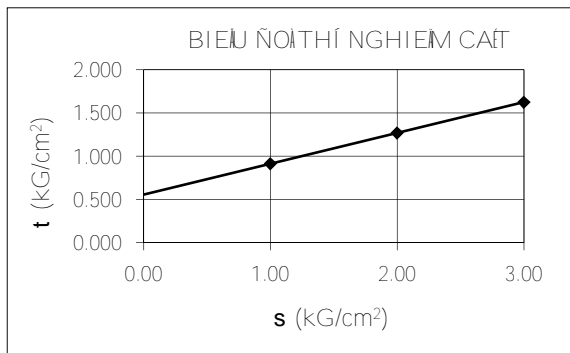
Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tối thiểu

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.913	1.269	1.625

Kết quả thí nghiệm:

$t_{gj} = 0.356$       $j = 19^{\circ}36'$       $c = 0.557$  kG/cm<sup>2</sup>



**THÍ NGHIỆM NỀN (TCVN 4200-2012)**

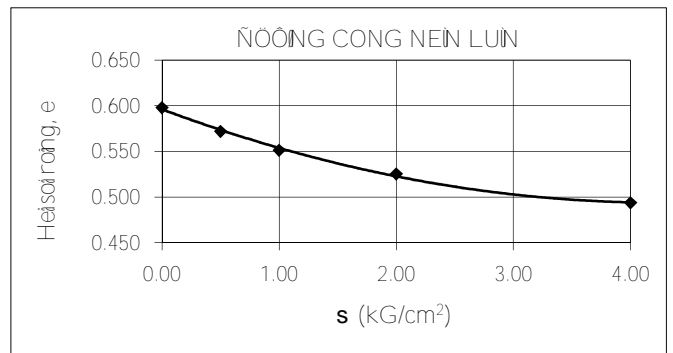
Số hiệu dao:

Chiều cao dao vòng (mm): 20.00

Loại biên dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
Loại mẫu (mm)	0.325	0.587	0.911	1.306

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng, $e$	0.598	0.572	0.551	0.525	0.494
Hệ số nén lún, $a$		0.052	0.042	0.026	0.016

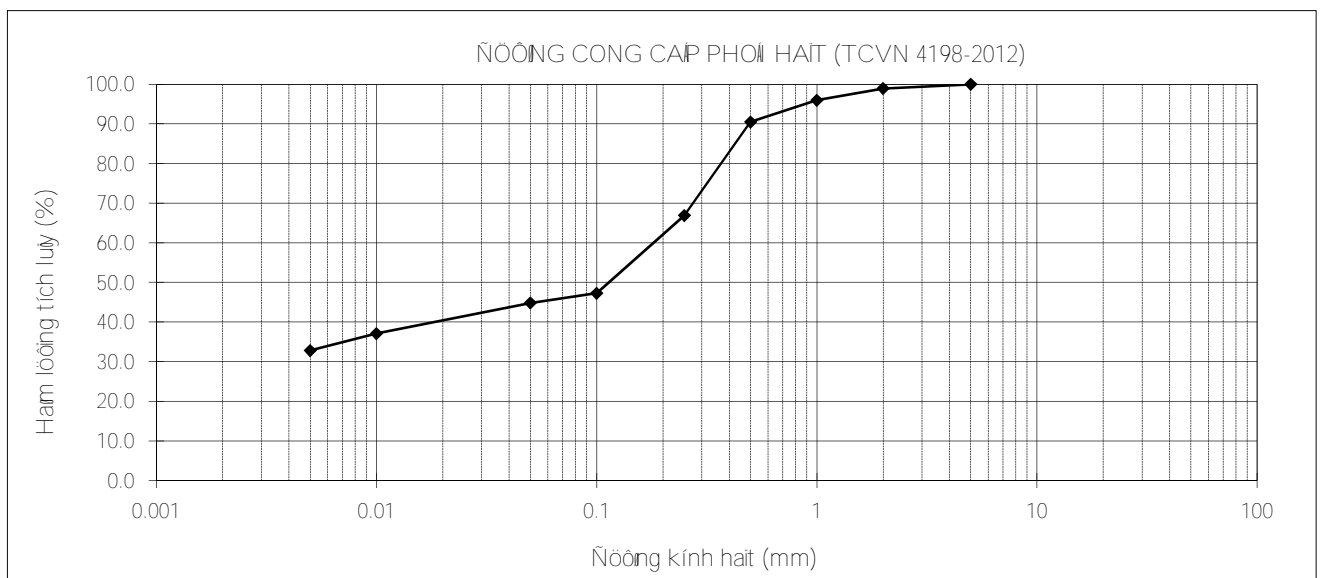


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Allset, màu nâu hơi xám trắng, cứng

Sett	Bụi		Cát					Sỏi			Dam
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	>20
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20	
32.8	4.3	7.7	2.5	19.6	23.6	5.5	3.0	1.1			

Ngưỡng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	32.8	37.1	44.8	47.3	66.9	90.5	96.0	98.9	100.0			



Người Thí nghiệm: Thái Việt Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thị Hiền, Phạm Nhật Truyên

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

ĐƠN VỊ: KHU PHỐI TÁN LẬP, NHÀ MÁY TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỦ XÃ ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK2

SỐ HIỆU MÀU: ND5

ĐỘ SÂU (m): 10.0 - 10.6

Tính chất vật lý	W	$g_w$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202,-2012)	15.3	2.06	1.79	2.67	83	0.492	19	14	5

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

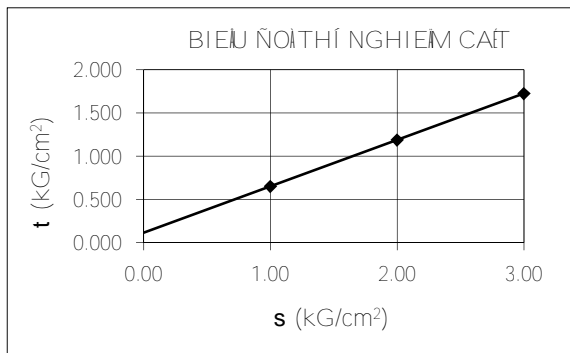
Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tối thiểu

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.652	1.189	1.726

Kết quả thí nghiệm:

$tgj = 0.537$       $j = 28^{\circ}14'$       $c = 0.115$  kG/cm<sup>2</sup>



**THÍ NGHIỆM NỀN (TCVN 4200-2012)**

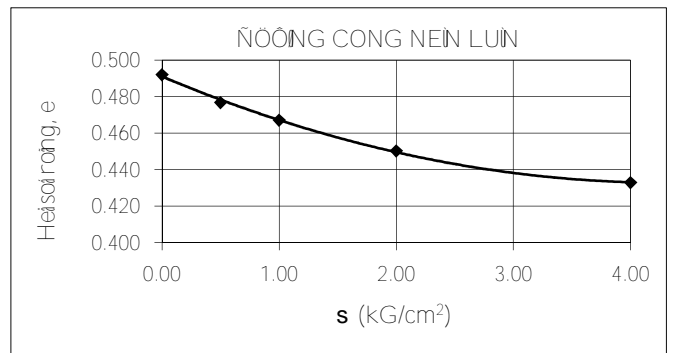
Số hiệu dao:

Chiều cao dao vòng (mm): 20.00

Loại biên dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
Loại mẫu (mm)	0.204	0.334	0.560	0.792

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng, $e$	0.492	0.477	0.467	0.450	0.433
Hệ số nén lún, $a$		0.030	0.019	0.017	0.009

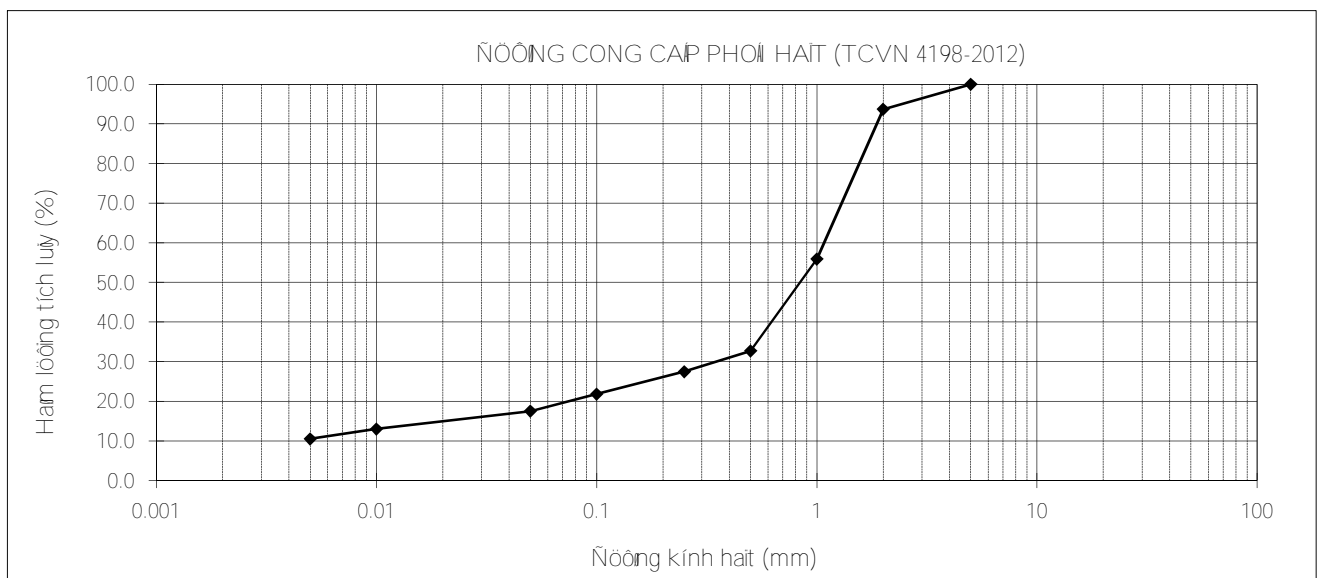


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Allcát, màu nâu vàng, dính

Sett	Bụi		Cát					Sỏi				Dam
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	>20	
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20		
10.5	2.5	4.5	4.3	5.6	5.2	23.2	37.8	6.3				

Đường kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	10.5	13.0	17.5	21.8	27.5	32.7	55.9	93.7	100.0			



Người Thí nghiệm: Thái Văn Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thị Hiền, Phạm Nhật Truyen

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỘ BCONS MIỀN NÔNG

ĐƠN VỊ: KHU PHỐI TÁN LẬP, NHÀ MÁY TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỦ XÃ ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK2

SỐ HIỆU MÀU: ND6

ĐỒI SAU (m): 12.0 - 12.6

Tính chất vật lý	W	$g_w$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202,-2012)	20.6	2.08	1.72	2.72	96	0.581	38	23	15

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

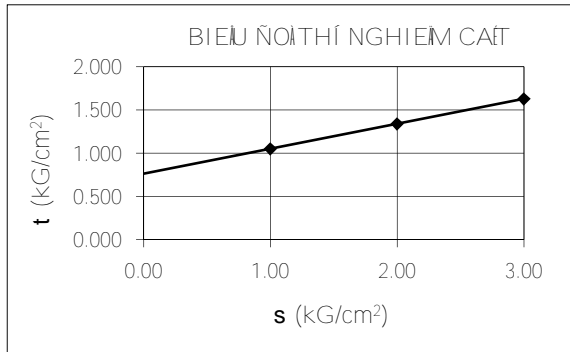
Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tối thiểu

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.052	1.341	1.629

Kết quả thí nghiệm:

$tgj = 0.289$       $j = 16^{\circ}05'$       $c = 0.764$  kG/cm<sup>2</sup>



**THÍ NGHIỆM NỀN (TCVN 4200-2012)**

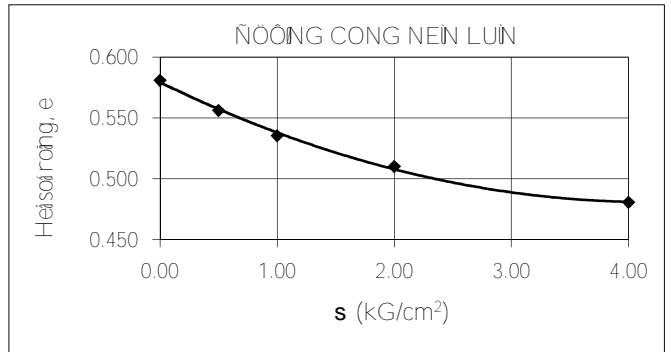
Số hiệu dao:

Chiều cao dao vòng (mm): 20.00

Loại biên dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
Loại mẫu (mm)	0.314	0.578	0.895	1.270

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng, $e$	0.581	0.556	0.535	0.510	0.481
Hệ số nén lún, $a$		0.050	0.042	0.025	0.015

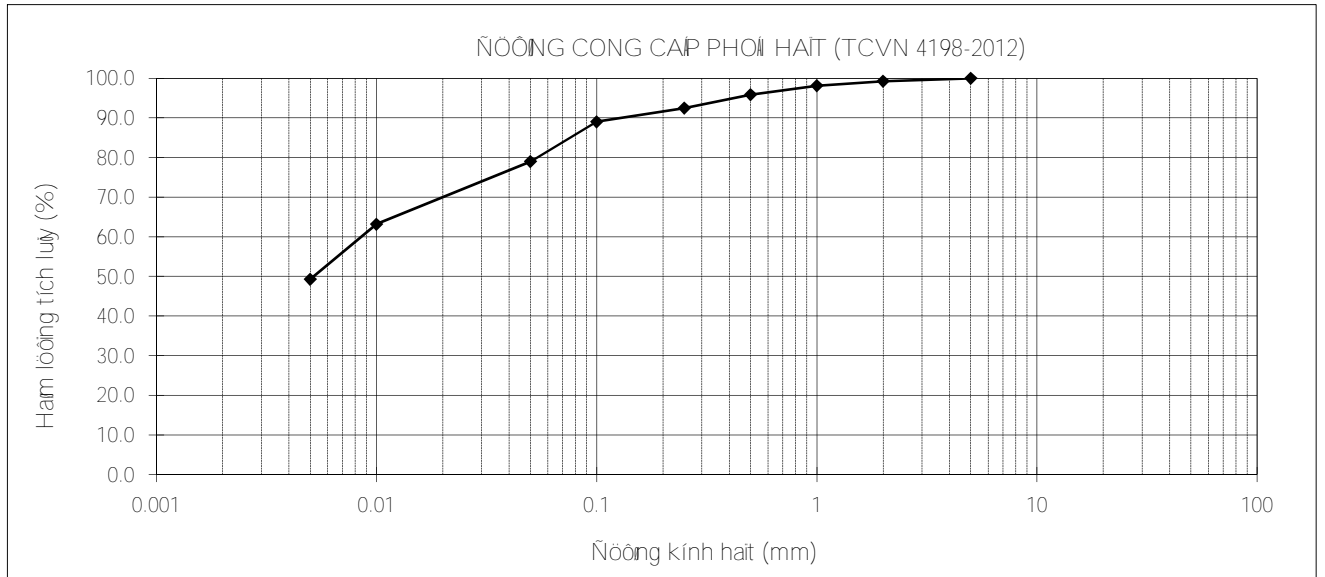


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Allset, màu xám nâu, xám trắng, cứng

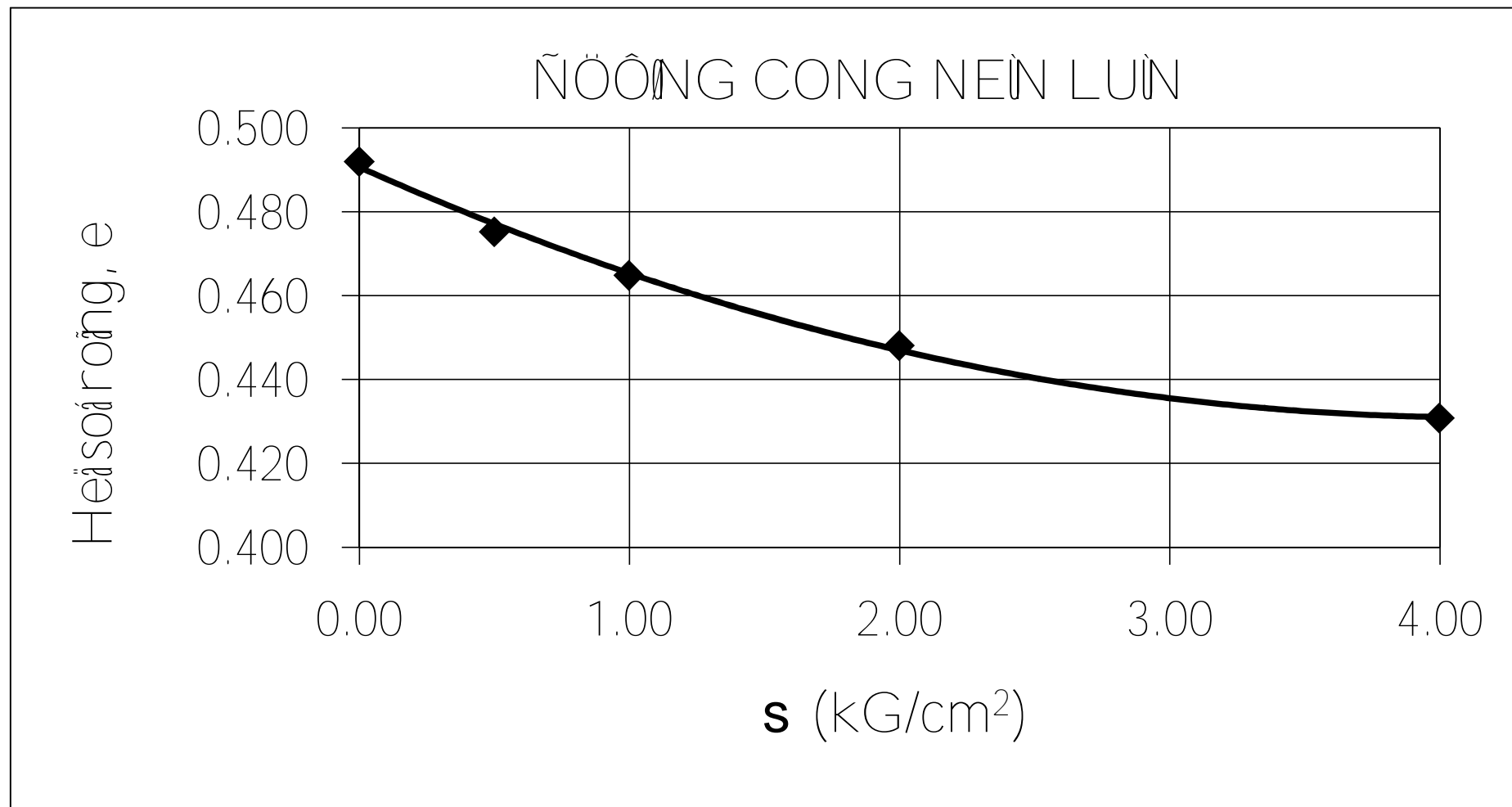
Sett	Bụi		Cát					Sỏi				Dam
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	>20	
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20		
49.3	13.9	15.8	10.1	3.4	3.4	2.3	1.1	0.8				

Ngưỡng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	49.3	63.2	79.0	89.1	92.5	95.8	98.1	99.2	100.0			



Người Thí nghiệm: Thái Việt Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thọ Hiền, Phạm Nhật Truyên

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong





## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ ĐẤT

CÔNG TRÌNH: DỐI AN CHUNG CƠ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NHIỆM: KHU PHỐI TÁN LẬP, NỒNG TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỦ XÃI ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK2

SỐ HIỆU MÀU: ND8

NƠI SÀU (m): 16.0 - 16.6

Tính chất vật lý	W	$g_v$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	17.2	2.11	1.80	2.68	94	0.489	20	14	6

## THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199-2012)

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tươi nhiên

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.627	1.127	1.627

Kết quả thí nghiệm:

$$t_{vj} = 0.500 \quad j = 26^\circ 34' \quad c = 0.127 \text{ kG/cm}^2$$

## THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200-2012)

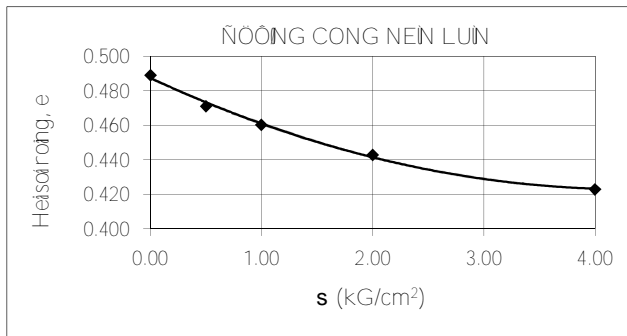
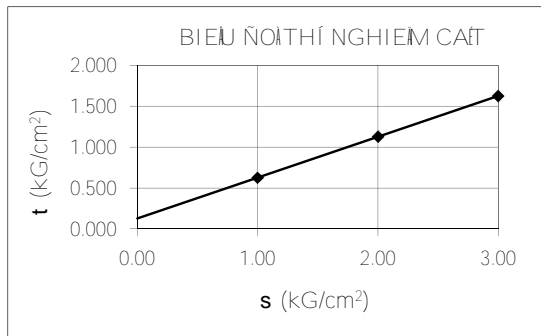
Số hiệu dao:

Chiều cao dao vàng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
đường kính mũi (mm)	0.241	0.386	0.620	0.887

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rỗng, $e$	0.489	0.471	0.460	0.443	0.423
Heisoi nén lún, $a$		0.036	0.022	0.017	0.010

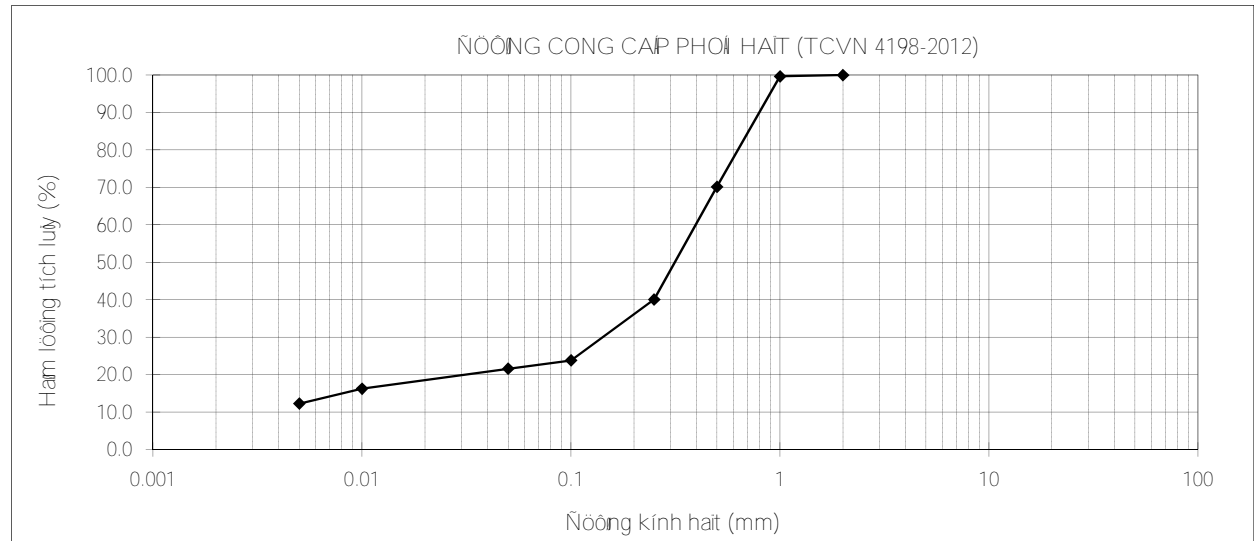


## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:

All cát, màu nâu vàng, dẻo

Sét	Bụi		Cát					Sain			Đam
<0.005	0.005 - 0.01	0.01 - 0.05	0.05 - 0.1	0.1 - 0.25	0.25 - 0.5	0.5 - 1	1.0 - 2.0	2.0 - 5.0	5.0 - 10.0	10.0 - 20	>20
12.3	4.0	5.3	2.2	16.3	30.1	29.5	0.3				

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	12.3	16.3	21.6	23.8	40.1	70.2	99.7	100.0				



Người Thí nghiệm: Thái Vội Trang, Nguyễn Thanh Long

Phạm Thùy Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:

Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỐI AN CHUNG CỎ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NIÊM: KHU PHỐI TÂN LẬP, NỒNG TÂN LẬP, PHƯỜNG NÔNG HOA, THỊ XÃ DŨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SƠ HIỆU HK: HK2

SƠ HIỆU MAU: ND9

NƠI SÁU (m): 18.0 - 18.6

Tính chất vật lý	W	$g_v$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	21.1	2.03	1.68	2.73	92	0.625	52	27	26

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199-2012)**

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Nhieu kiện thí nghiệm: Tươi nhen

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.826	1.100	1.375

Kết quả thí nghiệm:

$t_{vj} = 0.275$        $j = 15^\circ 21'$        $c = 0.551 \text{ kG/cm}^2$

**THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200-2012)**

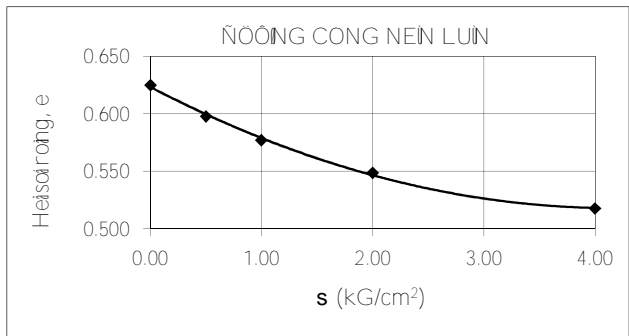
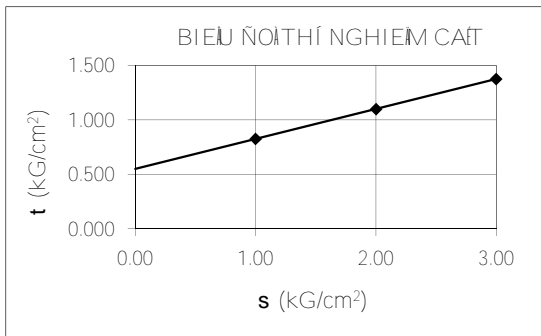
Sơ hiệu dao:

Ch.cao dao vòng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
của mẫu (mm)	0.335	0.590	0.940	1.320

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rong, $e$	0.625	0.598	0.577	0.549	0.518
Heisoi nhen lun, $a$		0.054	0.041	0.028	0.015

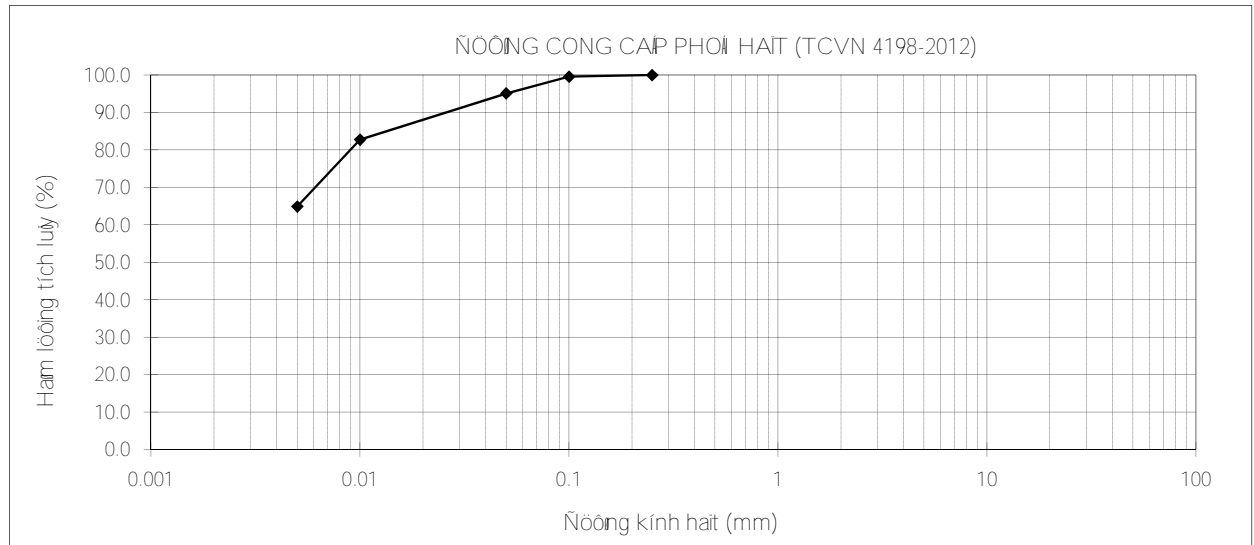


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Seit, màu nâu vàng, nâu nôi công

Seit	Bụi		Cát					Sain			Dam
<0.005	0.005 - 0.01	0.01 - 0.05	0.05 - 0.1	0.1 - 0.25	0.25 - 0.5	0.50 - 1	1.0 - 2	2.0 - 5	5.0 - 10	10.0 - 20	>20
64.9	17.9	12.3	4.5	0.4							

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	64.9	82.8	95.1	99.6	100.0							



Người Thí nghiệm: Thái Voi Trang, Nguyễn Thanh Long

Phạm Thùy Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:

Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NHIỆM: KHU PHỐI TÂN LẬP, NỒNG TÂN LẬP, PHƯỜNG NÔNG HOA, THỊ XÃ DŨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SƠ HIỆU HK: HK2

SƠ HIỆU MÀU: ND10

NƠI SÀU (m): 20.0 - 20.6

Tính chất vật lý	W	$g_v$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	18.5	2.06	1.74	2.73	89	0.569	42	22	20

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199-2012)**

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Nhieu kiện thí nghiệm: Tươi nhiên

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.921	1.219	1.516

Kết quả thí nghiệm:

$t_{vj} = 0.298$        $j = 16^\circ 34'$        $c = 0.624$  kG/cm<sup>2</sup>

**THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200-2012)**

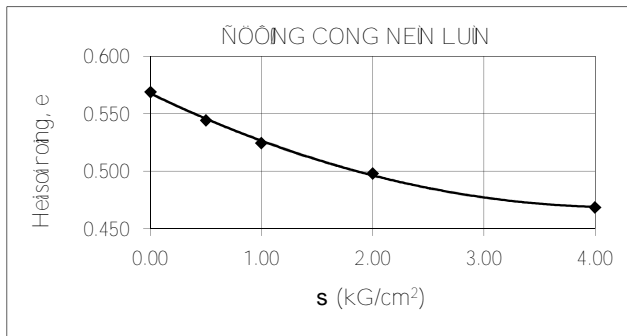
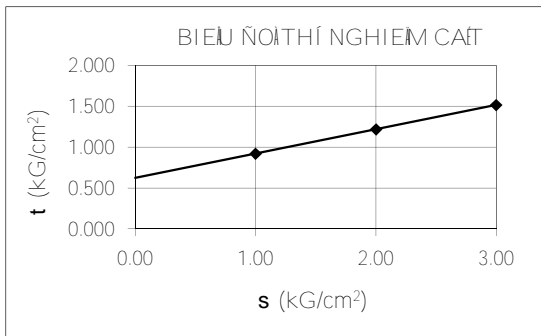
Sơ hiệu dao:

Ch.cao dao vòng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
của mẫu (mm)	0.314	0.565	0.902	1.278

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rỗng, $e$	0.569	0.544	0.525	0.498	0.469
Heisoi nén lún, $a$		0.049	0.039	0.026	0.015

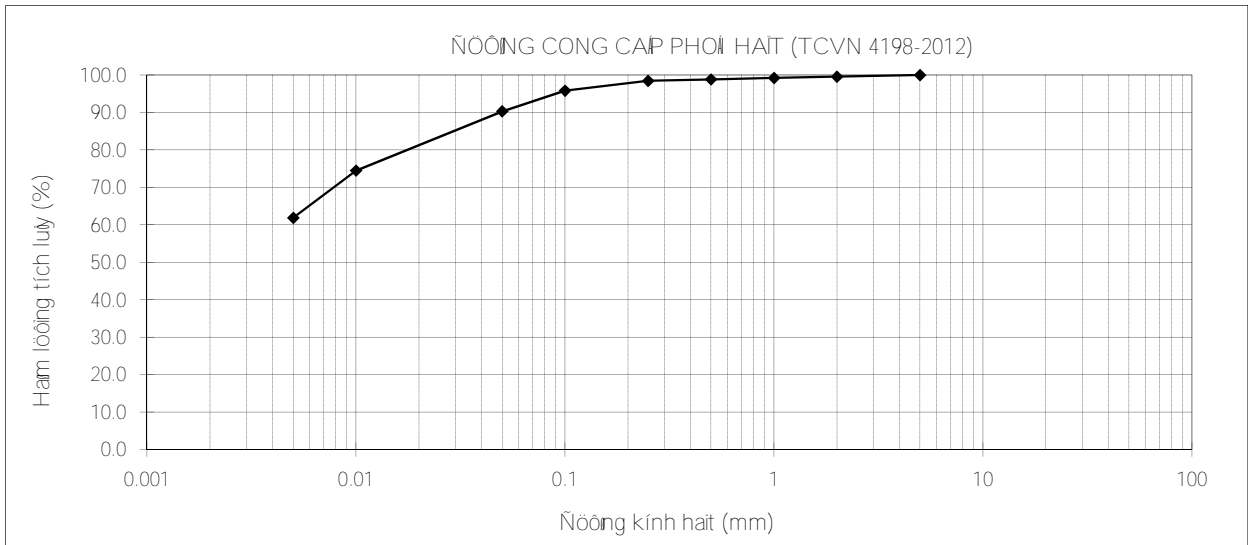


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Sei, màu xám vàng, xám xanh, công

Sei	Bụi		Cát					Sỏi				Đám
<0.005	0.005 - 0.01	0.01 - 0.05	0.05 - 0.1	0.1 - 0.25	0.25 - 0.5	0.5 - 1	1 - 2	2 - 5	5 - 10	10 - 20	>20	
61.9	12.6	15.8	5.5	2.7	0.4	0.4	0.4	0.4				

Nồng kính hạt $d$ (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	61.9	74.5	90.3	95.8	98.5	98.9	99.2	99.6	100.0			



Người Thí nghiệm: Thái Voi Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thùy Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NHIỆM: KHU PHỐI TÁN LAP, NỒNG TÁN LAP, PHÒNG NÔNG HOA, THỜ XÃI DỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK2

SỐ HIỆU MAU: ND11

NỖI SÁU (m): 22.0 - 22.6

Tính chất vật lý	W	$g_v$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	17.9	2.15	1.82	2.73	98	0.500	43	24	20

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199-2012)**

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Nhieu kiện thí nghiệm: Tồn nhiên

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.209	1.528	1.847

Kết quả thí nghiệm:

$t_{vj} = 0.319$        $j = 17^\circ 41'$        $c = 0.890$  kG/cm<sup>2</sup>

**THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200-2012)**

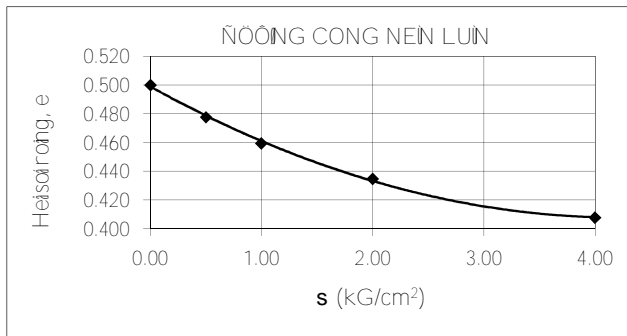
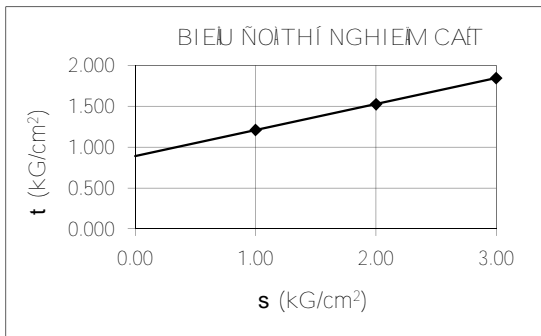
Số hiệu dao:

Ch.cao dao vòng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
của mẫu (mm)	0.298	0.540	0.870	1.230

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rong, $e$	0.500	0.478	0.460	0.435	0.408
Heisoi nien lun, $a$		0.045	0.036	0.025	0.014

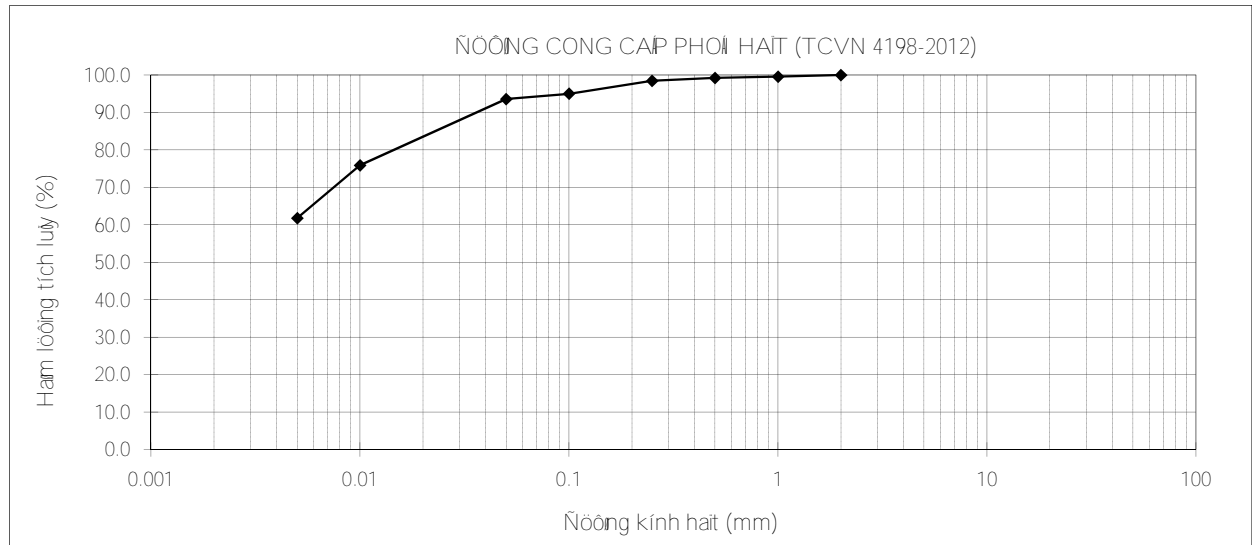


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Seit, màu xám vàng, xám xanh, công

Seit	Bụi	Cát							Sỏi			Đám
<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1	1-2	2-5	5-10	10-20	>20	
61.8	14.1	17.7	1.4	3.4	0.8	0.4	0.4					

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	61.8	75.9	93.6	95.0	98.5	99.2	99.6	100.0				



Người Thí nghiệm: Thái Voi Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thùy Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỐI AN CHUNG CƠ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NHIỆM: KHU PHỐI TÂN LẬP, NỒNG TÂN LẬP, PHƯỜNG NÔNG HOA, THỊ XÃ DŨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SƠ HIỆU HK: HK2

SƠ HIỆU MÀU: ND12

NƠI SÀU (m): 24.0 - 24.6

Tính chất vật lý	W	$g_v$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	20.8	2.10	1.74	2.74	99	0.575	43	24	18

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199-2012)**

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Nhieu kiện thí nghiệm: Tươi nhiên

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.912	1.200	1.487

Kết quả thí nghiệm:

$t_{vj} = 0.288$        $j = 16^{\circ}02'$        $c = 0.625$  kG/cm<sup>2</sup>

**THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200-2012)**

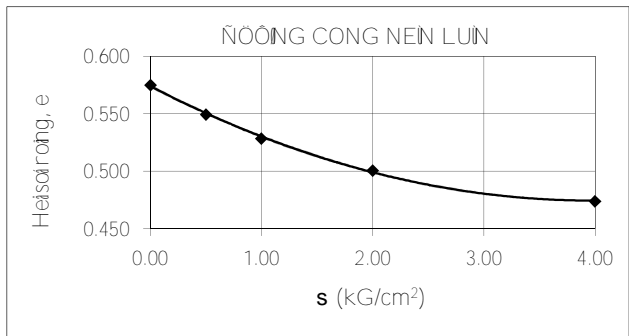
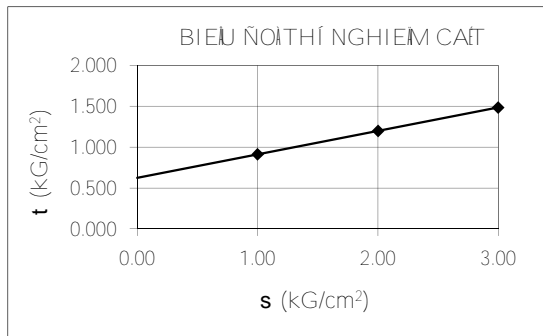
Sơ hiệu dao:

Ch.cao dao vòng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
của mẫu (mm)	0.325	0.589	0.944	1.280

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rỗng, $e$	0.575	0.549	0.529	0.501	0.474
Heisoi nén lún, $a$		0.051	0.042	0.028	0.013

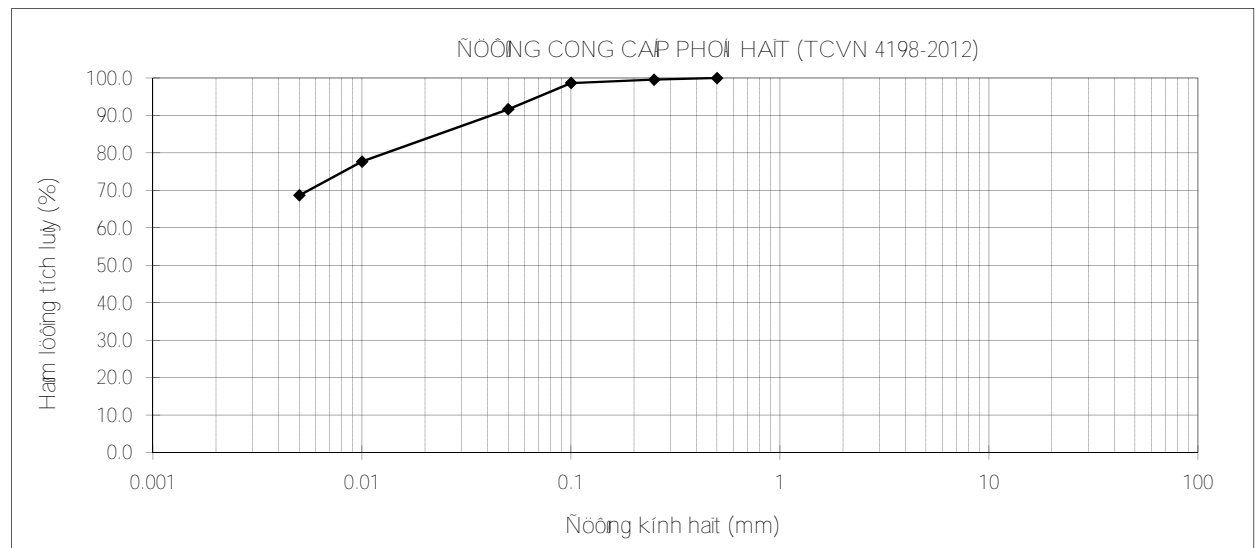


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Sei, màu xám vàng, xám xanh, công

Sei	Bụi		Cát				Sỏi				Đám
<0.005	0.005 - 0.01	0.01 - 0.05	0.05 - 0.1	0.1 - 0.25	0.25 - 0.5	0.5 - 1	1.0 - 2.0	2.0 - 5.0	5.0 - 10.0	10.0 - 20.0	>20
68.7	9.0	14.0	7.0	0.9	0.4						

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	68.7	77.7	91.7	98.7	99.6	100.0						



Người Thí nghiệm: Thái Vui Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thùy Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



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

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỘ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NHIỆM: KHU PHỐI TÂN LẬP, NỒNG TÂN LẬP, PHƯỜNG NÔNG HOA, THỊ XÃ DŨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SƠ HIỆU HK: HK2

SƠ HIỆU MÀU: ND13

NOISAU (m): 26.0 - 26.6

Tính chất vật lý	W	$g_v$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	20.4	2.08	1.73	2.74	96	0.584	44	25	19

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Nhieu kiện thí nghiệm: Tươi nhiên

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.171	1.454	1.738

Kết quả thí nghiệm:

$t_{cj} = 0.284$        $j = 15^{\circ}49'$        $c = 0.887$  kG/cm<sup>2</sup>

**THÍ NGHIỆM NEIN (TCVN 4200-2012)**

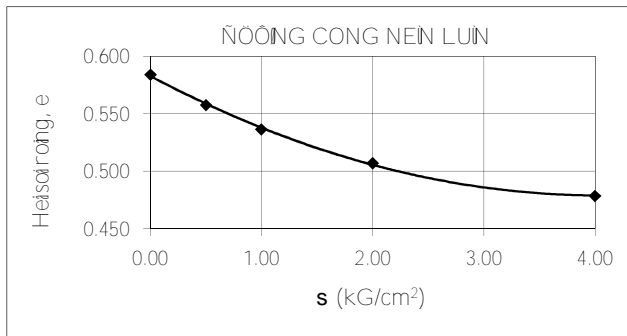
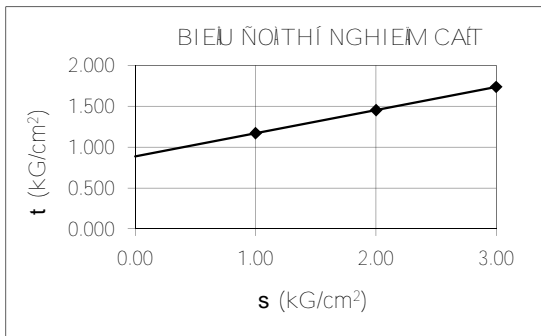
Sơ hiệu dao:

Ch.cao dao vòng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
của mẫu (mm)	0.334	0.602	0.970	1.330

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rong, $e$	0.584	0.558	0.536	0.507	0.479
Heisoi nein lun, $a$		0.053	0.042	0.029	0.014

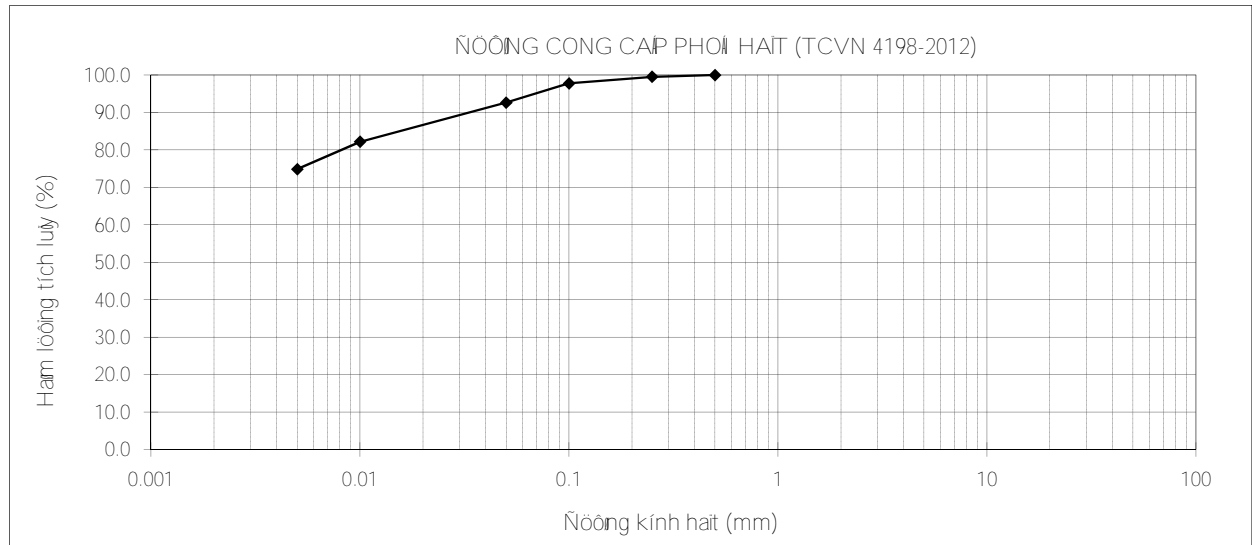


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Seit, màu xám vàng, xám xanh, công

Seit	Bụi		Cát				Sỏi				Đám
<0.005	0.005 - 0.01	0.01 - 0.05	0.05 - 0.1	0.1 - 0.25	0.25 - 0.5	0.5 - 1	1.0 - 2.0	2.0 - 5.0	5.0 - 10.0	10.0 - 20	>20
74.9	7.3	10.5	5.1	1.7	0.4						

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	74.9	82.2	92.7	97.8	99.6	100.0						



Người Thí nghiệm: Thái Vôi Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thùy Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NÁT**

CÔNG TRÌNH: DỐI AN CHUNG CƠ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NHIỆM: KHU PHỐI TÁN LẬP, NỒNG TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỦ XÃI DŨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK2

SỐ HIỆU MAU: ND14

NỖI SAU (m): 28.0 - 28.6

Tính chất vật lý	W	$g_v$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	19.4	2.07	1.73	2.69	94	0.555	30	19	11

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Nhieu kiện thí nghiệm: Tồn nhiên

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.639	0.934	1.228

Kết quả thí nghiệm:

$t_{vj} = 0.295$        $j = 16^\circ 24'$        $c = 0.345$  kG/cm<sup>2</sup>

**THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200-2012)**

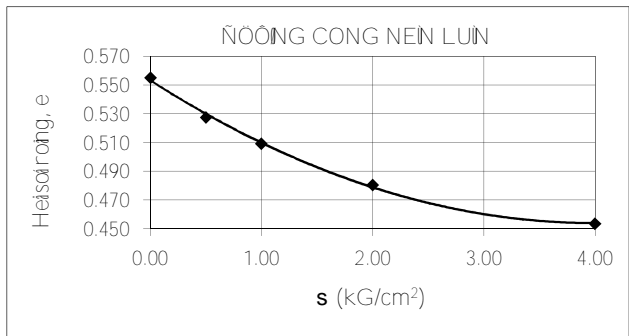
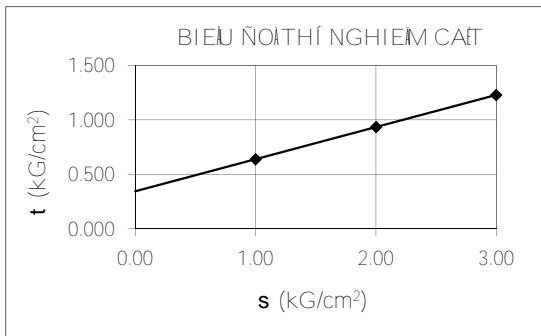
Số hiệu dao:

Ch.cao dao vòng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
của mẫu (mm)	0.354	0.590	0.960	1.304

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rong, $e$	0.555	0.527	0.509	0.480	0.454
Heisoi nien lun, $a$		0.055	0.037	0.029	0.013

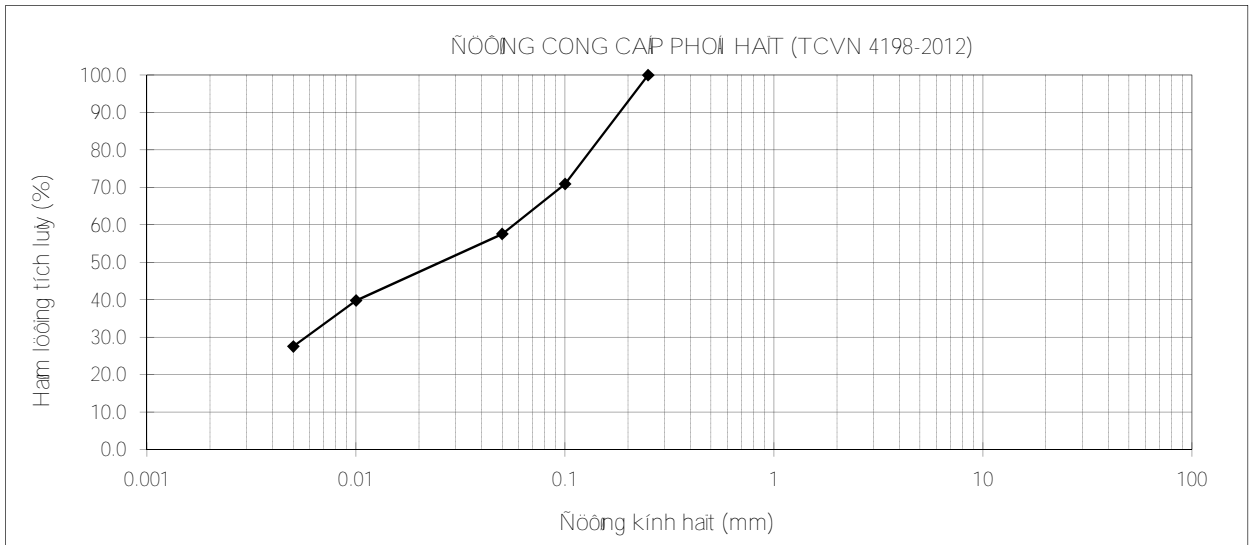


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Allseit, màu nâu vàng, xám xanh, nua công

Seit	Buii		Cat					Sain			Dam
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	>20
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20	
27.6	12.2	17.8	13.3	29.1							

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Ham lóng tích luy (%)	27.6	39.8	57.6	70.9	100.0							



Ngôii Thí nghiệm: Thai Voi Trang, Nguyen Thanh Long  
Pham Thò Hien, Phui Nhat Truyen

Ngôii kiểm tra:  
Ts Ngoi Tan Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỐI AN CHUNG CƠ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NIÊM: KHU PHỐI TÁN LẬP, NỒNG TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THÙ XÃI ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SƠ HIỆU HK: HK2

SƠ HIỆU MAU: ND15

NƠI SÁU (m): 30.0 - 30.6

Tính chất vật lý	W	$g_v$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	20.3	2.05	1.70	2.69	94	0.582	32	20	13

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Nhieu kiện thí nghiệm: Tươi nhiên

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.639	0.912	1.185

Kết quả thí nghiệm:

$t_{vj} = 0.273$        $j = 15^\circ 16'$        $c = 0.366 \text{ kG/cm}^2$

**THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200-2012)**

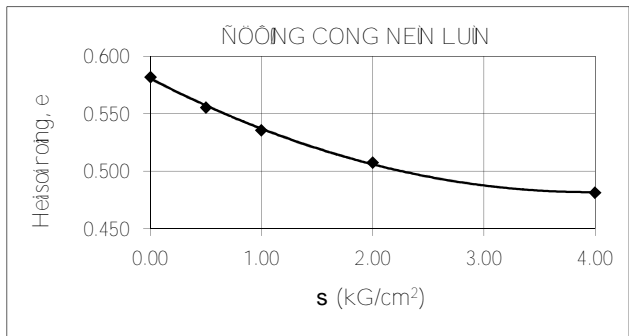
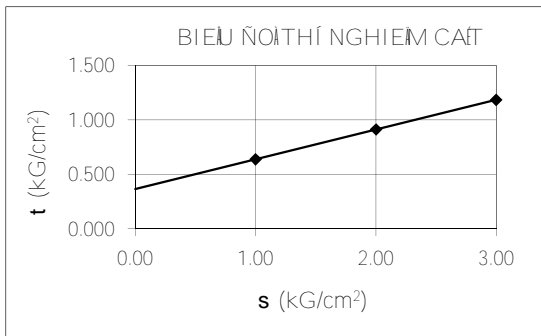
Sơ hiệu dao:

Ch.cao dao vòng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
của mẫu (mm)	0.336	0.585	0.940	1.270

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rong, $e$	0.582	0.555	0.536	0.508	0.482
Heisoi nien lun, $a$		0.053	0.039	0.028	0.013

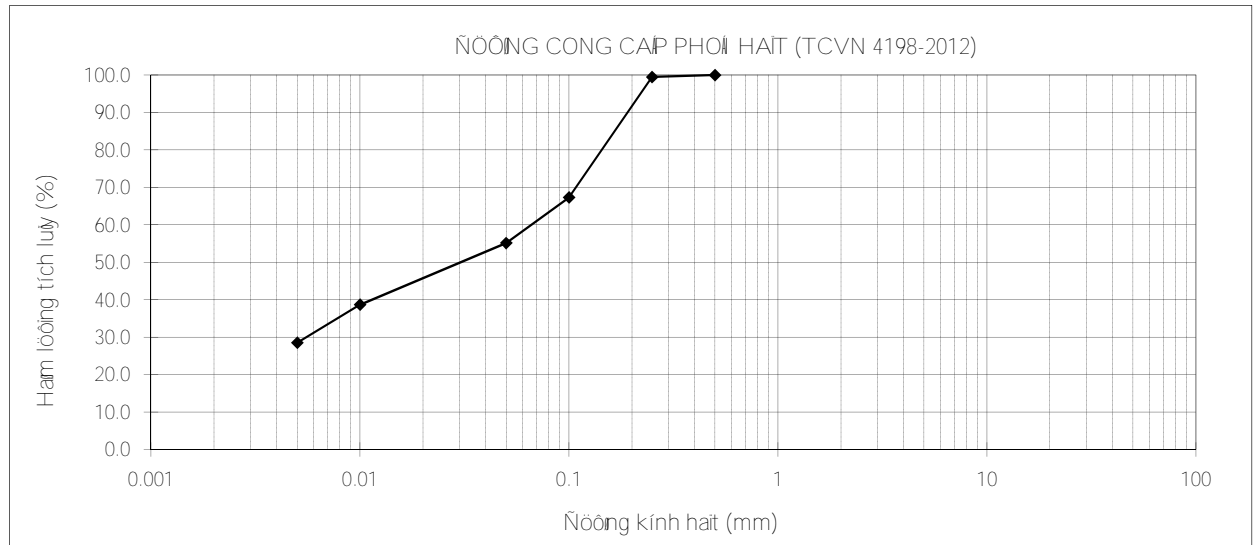


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Allseit, màu nâu vàng, xám xanh, nua công

Seit	Buii		Cát					Sain				Đam
<0.005	0.005 - 0.01	0.01 - 0.05	0.05 - 0.1	0.1 - 0.25	0.25 - 0.5	0.50 - 1	1.0 - 2.0	2.0 - 5.0	5.0 - 10.0	10.0 - 20	>20	
28.5	10.2	16.5	12.1	32.2	0.5							

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lốing tích luy (%)	28.5	38.7	55.2	67.3	99.5	100.0						



Ngôii Thí nghiệm: Thai Voi Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thù Hiền, Phạm Nhật Truyền

Ngôii kiểm tra:  
Ts Ngôi Tân Phong



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

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NIÊM: KHU PHỐI TÂN LẬP, NỒNG TÂN LẬP, PHƯỜNG NÔNG HOA, THỊ XÃ DŨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SƠ HIỆU HK: HK2

SƠ HIỆU MAU: ND16

NOISAU (m): 32.0 - 32.6

Tính chất vật lý	W	$g_v$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	18.3	2.10	1.78	2.73	94	0.534	42	24	18

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Nhieu kiện thí nghiệm: Tươi nhiên

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.344	1.664	1.984

Kết quả thí nghiệm:

$t_{vj} = 0.320$        $j = 17^\circ 44'$        $c = 1.024$  kG/cm<sup>2</sup>

**THÍ NGHIỆM NEIN (TCVN 4200-2012)**

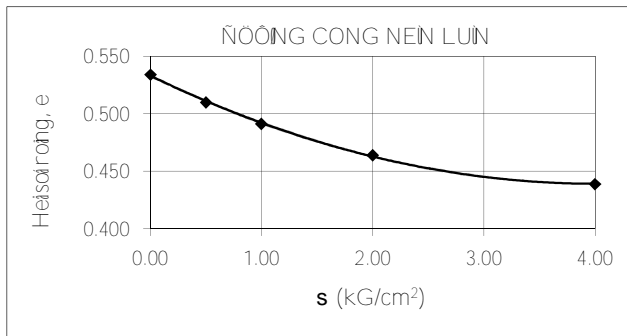
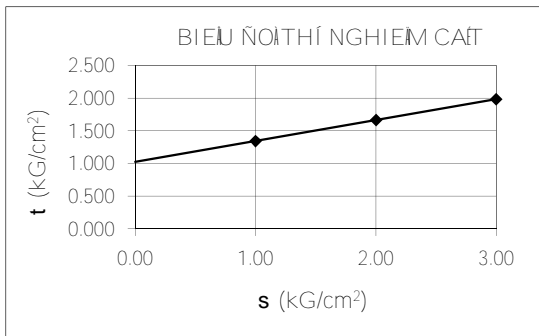
Sơ hiệu dao:

Ch.cao dao vòng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
của mẫu (mm)	0.314	0.558	0.914	1.240

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rong, $e$	0.534	0.510	0.491	0.464	0.439
Heisoi nein lun, $a$		0.048	0.037	0.027	0.013

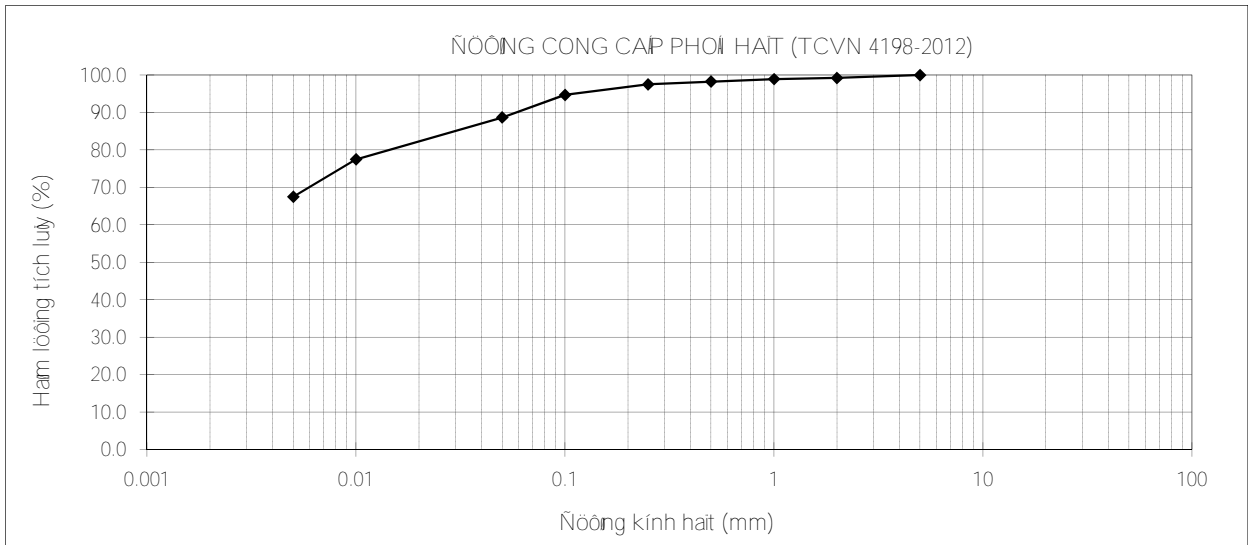


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Seit, màu vàng nâu, xám trắng, công

Seit	Bụi		Cát						Sain			Dam
<0.005	0.005 - 0.01	0.01 - 0.05	0.05 - 0.1	0.1 - 0.25	0.25 - 0.5	0.50 - 1	1.0 - 2	2.0 - 5	5.0 - 10	10.0 - 20	>20	
67.5	10.0	11.2	6.1	2.8	0.7	0.7	0.3	0.7				

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	67.5	77.5	88.7	94.8	97.6	98.3	99.0	99.3	100.0			



Người Thí nghiệm: Thái Voi Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thùy Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỎ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NHIỆM: KHU PHỐI TÂN LẬP, NỒNG TÂN LẬP, PHƯỜNG NÔNG HOA, THỊ XÃ DŨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SƠ HIỆU HK: HK2

SƠ HIỆU MÀU: ND17

NƠI SÀU (m): 34.0 - 34.6

Tính chất vật lý	W	$g_v$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	16.8	2.13	1.82	2.72	92	0.495	40	22	17

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199-2012)**

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Nhieu kiện thí nghiệm: Tối nhiên

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.320	1.652	1.985

Kết quả thí nghiệm:

$t_{vj} = 0.333$        $j = 18^\circ 23'$        $c = 0.987$  kG/cm<sup>2</sup>

**THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200-2012)**

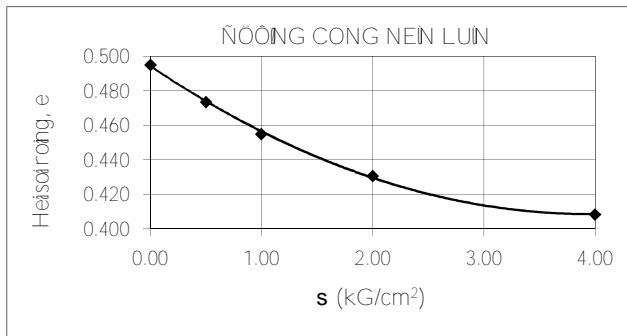
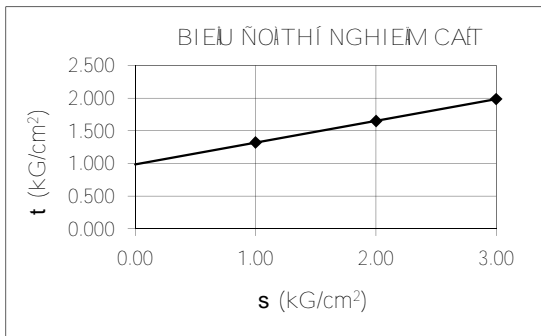
Sơ hiệu dao:

Ch.cao dao vòng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
của mẫu (mm)	0.287	0.535	0.860	1.160

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rỗng, $e$	0.495	0.474	0.455	0.431	0.408
Heisoi nén lún, $a$		0.043	0.037	0.024	0.011

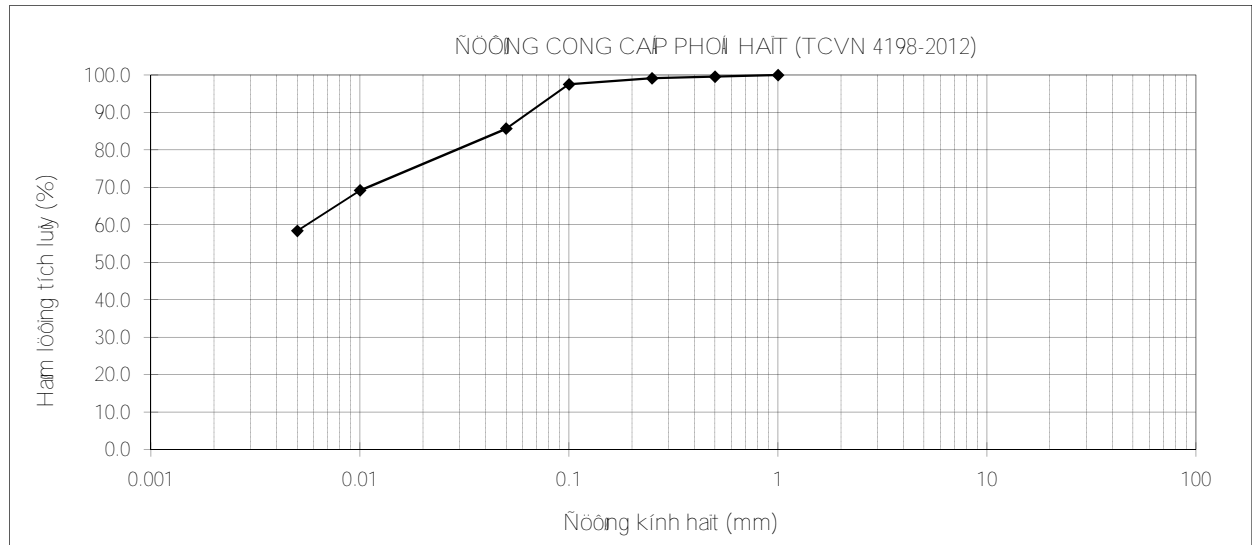


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Sei, màu vàng nâu, xám trắng, công

Sei	Bụi	Cát						Sỏi				Đám
<0.005	0.005 - 0.01	0.01 - 0.05	0.05 - 0.1	0.1 - 0.25	0.25 - 0.5	0.5 - 1	1 - 2	2 - 5	5 - 10	10 - 20	>20	
58.4	10.8	16.5	11.8	1.7	0.4	0.4						

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	58.4	69.2	85.7	97.5	99.2	99.6	100.0					



Người Thí nghiệm: Thái Voi Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thùy Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



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

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NIÊM: KHU PHỐI TÂN LẬP, NỒNG TÂN LẬP, PHƯỜNG NÔNG HOA, THỊ XÃ DŨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK2

SỐ HIỆU MÀU: ND18

NOISAU (m): 36.0 - 36.6

Tính chất vật lý	W	g <sub>v</sub>	g <sub>s</sub>	D	G	e <sub>0</sub>	W <sub>L</sub>	W <sub>p</sub>	I <sub>p</sub>
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	14.5	2.15	1.88	2.8	83	0.489	24	15	10

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Nhieu kiện thí nghiệm: Tươi nhiên

Áp lực cắt s (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt t (kG/cm <sup>2</sup> )			

Kết quả thí nghiệm:

t<sub>gj</sub> =            j =            c =            kG/cm<sup>2</sup>

**THÍ NGHIỆM NEIN (TCVN 4200-2012)**

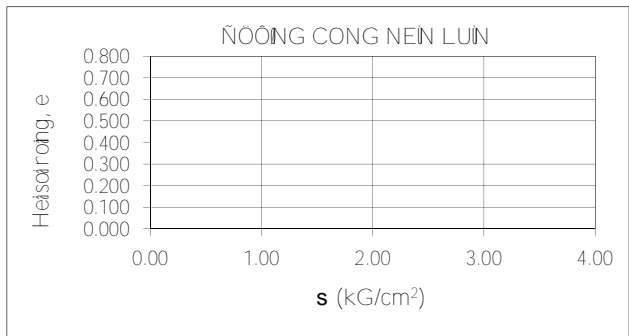
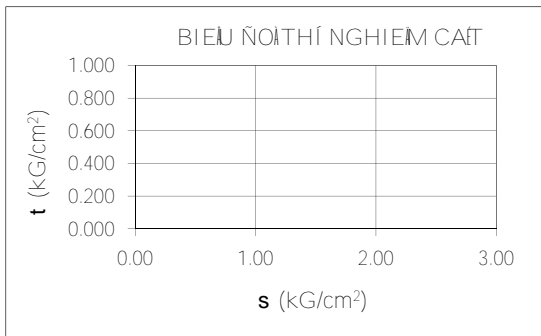
Số hiệu dao:

Ch.cao dao vòng (mm): 20.00

Nội biên dạng	D <sub>n1</sub>	D <sub>n2</sub>	D <sub>n3</sub>	D <sub>n4</sub>
Chia mẫu (mm)				

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực s (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rong, e					
Heisoi nein lun, a					

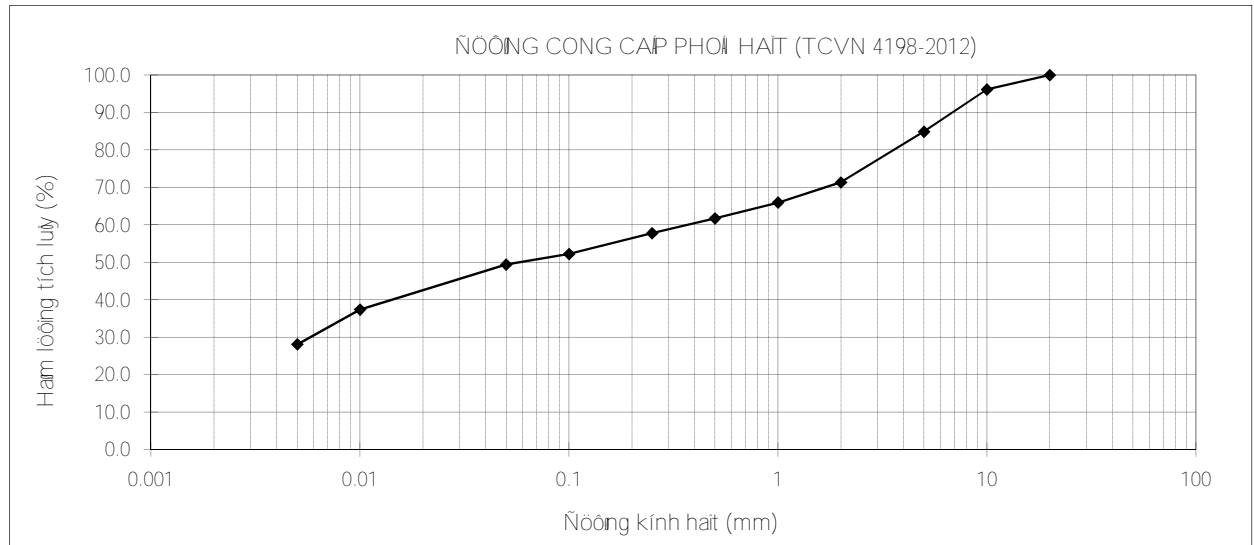


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

All sét lan sần sỏi, màu xám nâu, xám xanh, cứng

Sét	Bụi		Cát					Sần			Đam
<0.005	0.005 - 0.01	0.01 - 0.05	0.05 - 0.1	0.1 - 0.25	0.25 - 0.5	0.5 - 1	1.0 - 2	2.0 - 5	5.0 - 10	10.0 - 20	>20
28.1	9.3	12.0	2.8	5.6	3.9	4.2	5.4	13.6	11.3	3.8	

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	28.1	37.4	49.4	52.2	57.8	61.7	66.0	71.4	84.9	96.2	100.0	



Người Thí nghiệm: Thái Voi Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thùy Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



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

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NHIỆM: KHU PHỐI TÁN LẬP, NỒNG TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỦ XÃI DŨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK2

SỐ HIỆU MÀU: ND19

NOI SÁU (m): 38.0 - 38.6

Tính chất vật lý	W	$g_v$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	14.9	2.14	1.86	2.79	83	0.500	25	15	10

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199-2012)**

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Nhieu kiện thí nghiệm: Tươi nhiên

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )			

Kết quả thí nghiệm:

$t_{ij} =$        $j =$        $c =$       kG/cm<sup>2</sup>

**THÍ NGHIỆM NEIN (TCVN 4200-2012)**

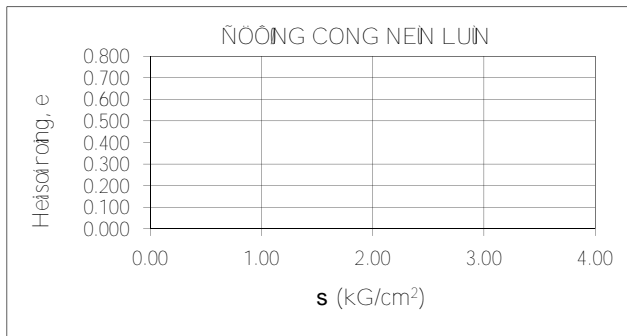
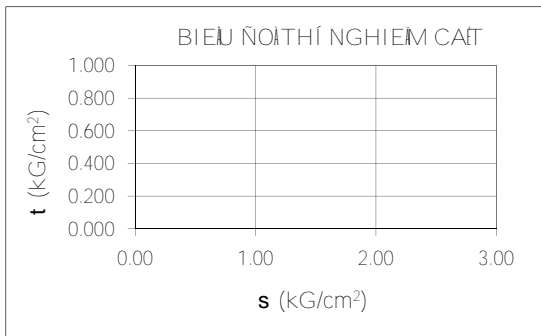
Số hiệu dao:

Ch.cao dao vòng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
của mẫu (mm)				

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rỗng, $e$					
Heisoi nein lún, $a$					

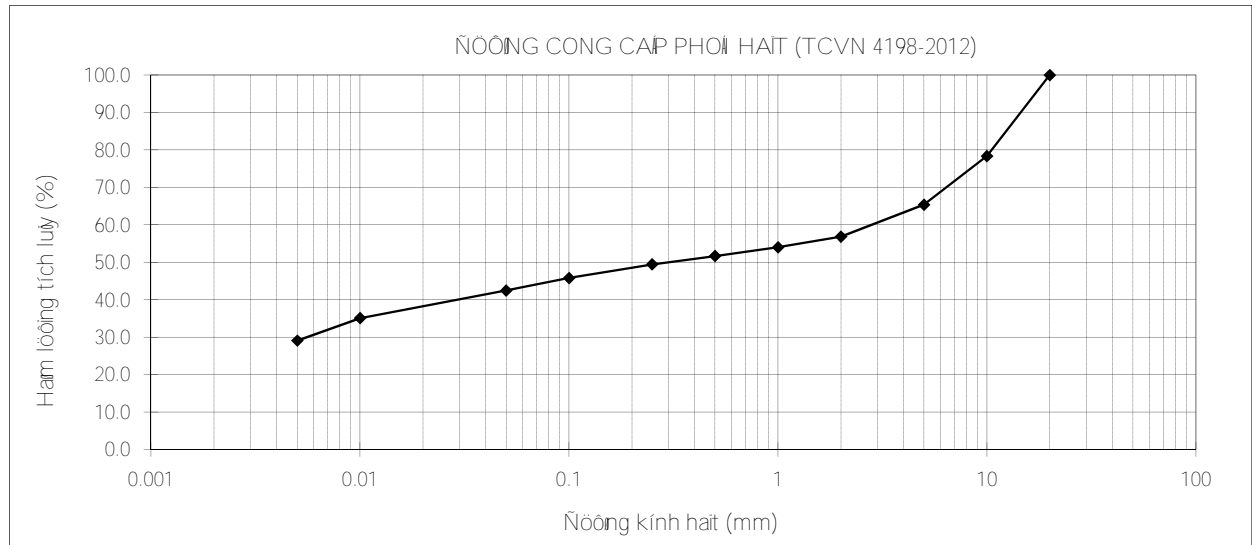


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

All sét lùn sần sỏi, màu xám nâu, xám xanh, cứng

Sét	Bụi		Cát					Sần				Đám
<0.005	0.005 - 0.01	0.01 - 0.05	0.05 - 0.1	0.1 - 0.25	0.25 - 0.5	0.5 - 1	1.0 - 2	2.0 - 5	5.0 - 10	10.0 - 20	>20	
29.1	6.0	7.4	3.4	3.6	2.2	2.4	2.8	8.6	13.0	21.6		

Nồng kính hạt $d$ (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	29.1	35.1	42.5	45.9	49.5	51.7	54.0	56.8	65.4	78.4	100.0	



Người Thí nghiệm: Thái Voi Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thùy Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



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

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NIÊM: KHU PHỐI TÂN LẬP, NỒNG TÂN LẬP, PHƯỜNG NÔNG HOA, THỊ XÃ DŨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SƠ HIỆU HK: HK2

SƠ HIỆU MÀU: ND20

NOI SÀU (m): 40.0 - 40.6

Tính chất vật lý	W	$g_v$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	20.6	2.08	1.72	2.72	96	0.581	38	23	15

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199-2012)**

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Nhieu kiện thí nghiệm: Tươi nhiên

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.230	1.534	1.837

Kết quả thí nghiệm:

$t_{cj} = 0.304$        $j = 16^{\circ}52'$        $c = 0.927$  kG/cm<sup>2</sup>

**THÍ NGHIỆM NEIN (TCVN 4200-2012)**

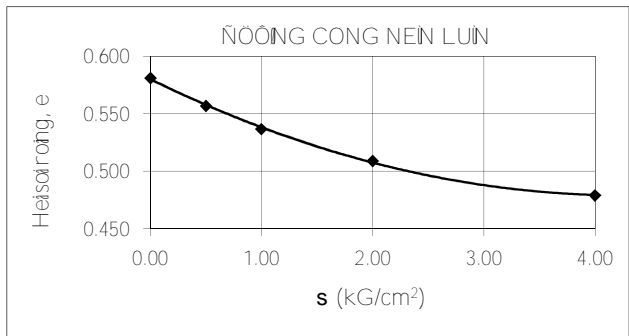
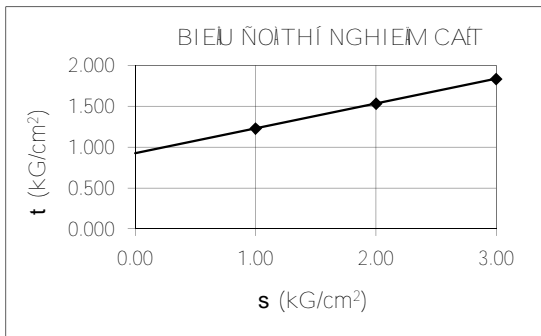
Sơ hiệu dao:

Ch.cao dao vòng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
của mẫu (mm)	0.305	0.560	0.912	1.288

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rong, $e$	0.581	0.557	0.537	0.509	0.479
Heisoi nein lun, $a$		0.048	0.040	0.028	0.015

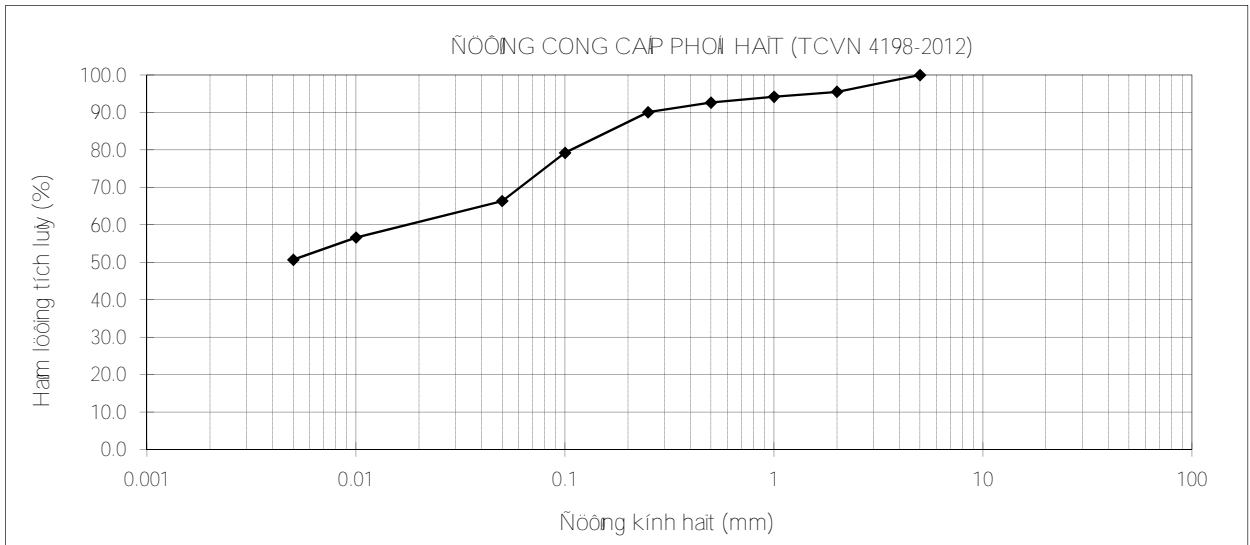


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Allseit, màu vàng nâu, xám trắng, công

Seit	Bụi		Cát					Sain			Đam
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	>20
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20	
50.7	5.9	9.8	12.8	10.9	2.6	1.6	1.3	4.5			

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	50.7	56.6	66.4	79.2	90.1	92.7	94.2	95.5	100.0			



Người Thí nghiệm: Thái Voi Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thùy Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NẤU

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

NÀA NIỆM: KHU PHỐI TÁN LẬP, NỒI CÔNG TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỦ XÃI DỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK2

SỐ HIỆU MÀU: ND21

NỒI SÀU (m): 42.0 - 42.6

Tính chất vật lý	W	$g_v$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	26.7	1.95	1.54	2.72	95	0.766	38	24	15

## THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tươi nhiên

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.709	0.966	1.222

Kết quả thí nghiệm:

$$t_{ij} = 0.257 \quad j = 14^\circ 23' \quad c = 0.453 \text{ kG/cm}^2$$

## THÍ NGHIỆM NEIN (TCVN 4200-2012)

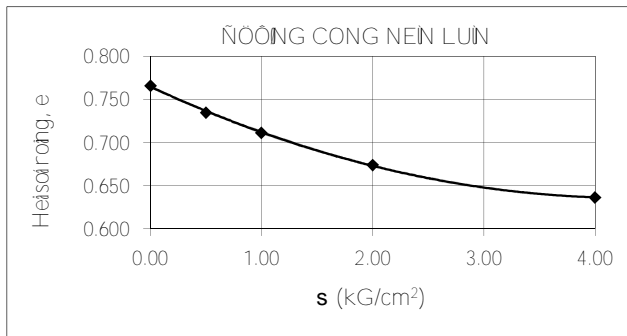
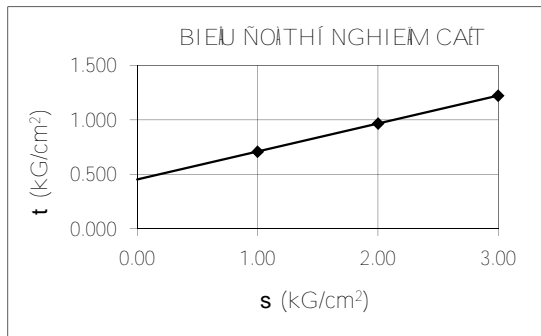
Số hiệu dao:

Ch.cao dao vòng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
của mẫu (mm)	0.356	0.620	1.040	1.470

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rỗng, $e$	0.766	0.735	0.711	0.674	0.636
Heisoi nein lùn, $a$		0.063	0.047	0.037	0.019

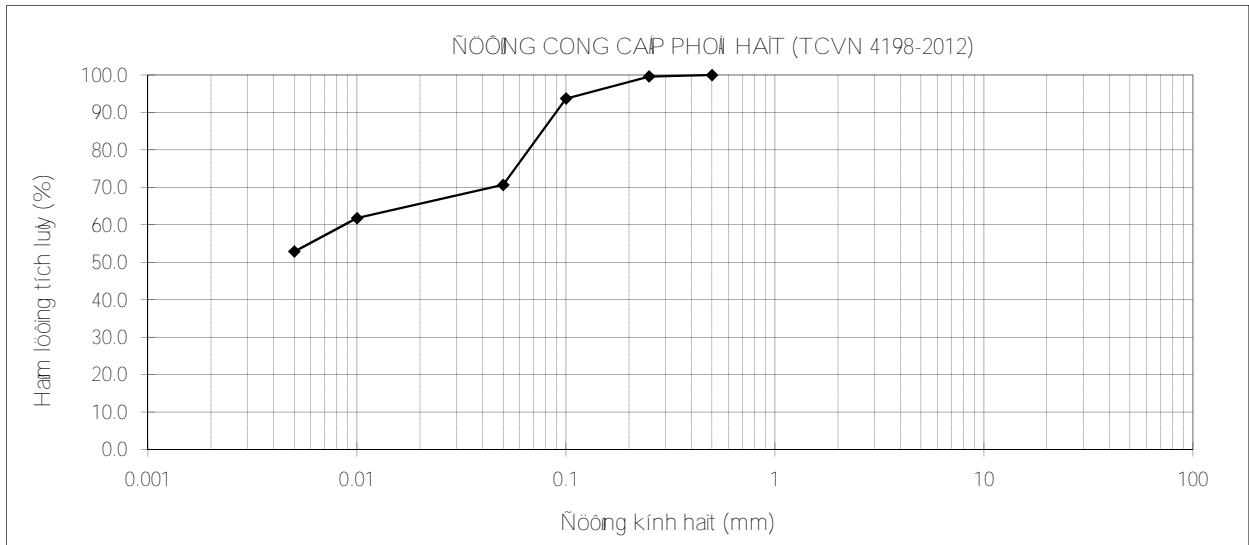


## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:

Allseit, màu vàng nâu, xám trắng, nua cứng

Seit	Bụi		Cát				Sain				Dam
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	>20
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20	
52.9	8.9	8.9	23.0	5.9	0.4						

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	52.9	61.8	70.7	93.7	99.6	100.0						



Người Thí nghiệm: Thái Voi Trang, Nguyễn Thanh Long

Phạm Thùy Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:

Ts Ngô Tấn Phong



## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN

CÔNG TRÌNH: DỐI AN CHUNG CƠ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NHIỆM: KHU PHỐI TÁN LẬP, NỒNG TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỦ XÃI ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SƠ HIỆU HK: HK2

SƠ HIỆU MÀU: ND22

NƠI SÀU (m): 44.0 - 44.6

Tính chất vật lý	W	$g_v$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	25.3	1.95	1.56	2.72	92	0.744	37	24	13

## THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199-2012)

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tươi nhiên

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.676	0.927	1.179

Kết quả thí nghiệm:

$$t_{vj} = 0.252 \quad j = 14^\circ 07' \quad c = 0.424 \text{ kG/cm}^2$$

## THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200-2012)

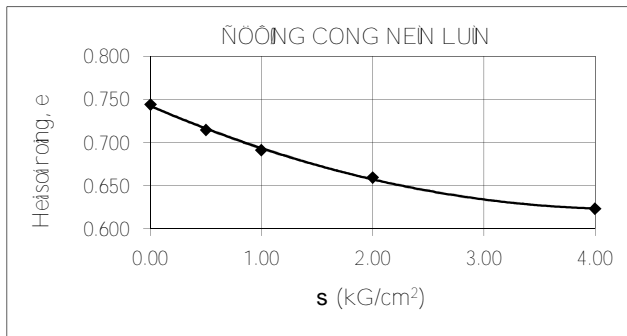
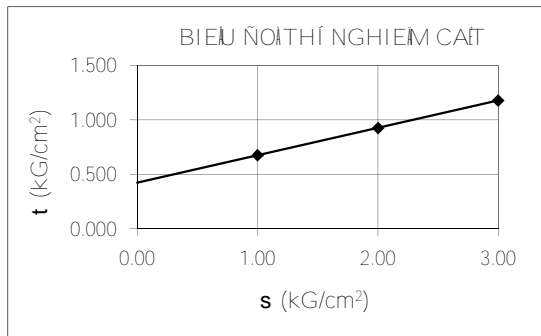
Sơ hiệu dao:

Ch.cao dao vòng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
của mẫu (mm)	0.336	0.605	0.970	1.386

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rỗng, $e$	0.744	0.715	0.691	0.659	0.623
Heisoi nén lún, $a$		0.059	0.047	0.032	0.018

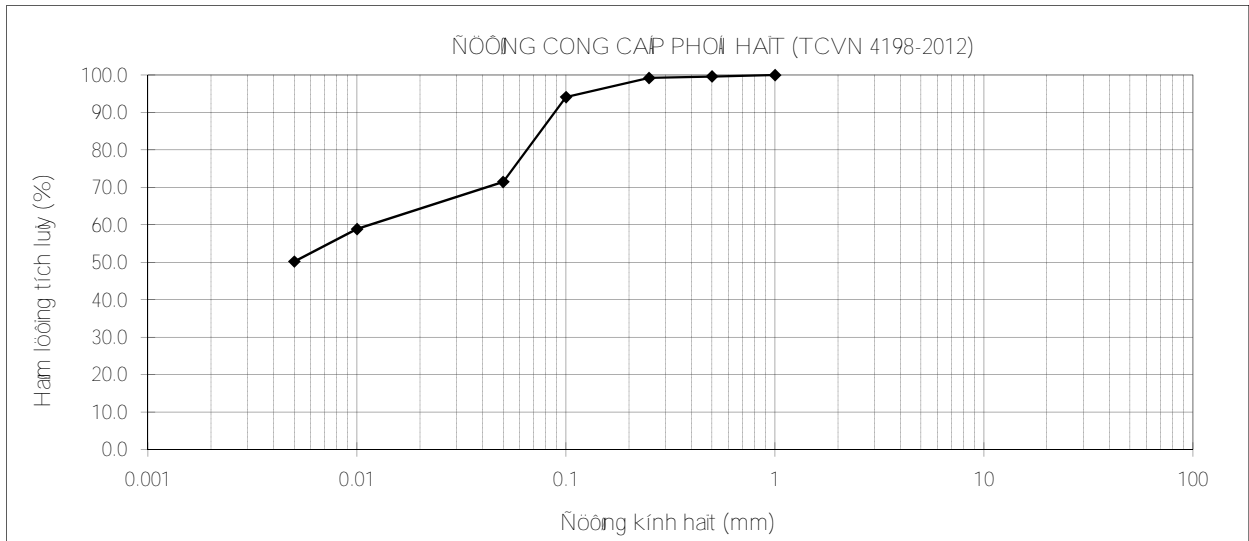


## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:

Allseit, màu vàng nâu, xám trắng, nua cứng

Seit	Bụi		Cát				Sain				Đam
<0.005	0.005 - 0.01	0.01 - 0.05	0.05 - 0.1	0.1 - 0.25	0.25 - 0.5	0.5 - 1	1 - 2	2 - 5	5 - 10	10 - 20	>20
50.2	8.7	12.6	22.6	5.1	0.4	0.4					

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	50.2	58.9	71.5	94.1	99.3	99.6	100.0					



Người Thí nghiệm: Thái Voi Trang, Nguyễn Thanh Long

Phạm Thùy Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:

Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỐI AN CHUNG CƠ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NHIỆM: KHU PHỐI TÁN LAP, NỒI CÔNG TÁN LAP, PHÒNG NÔNG HOA, THỦ XÃ ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK2

SỐ HIỆU MAU: ND23

NƠI SÁU (m): 46.0 - 46.6

Tính chất vật lý	W	$g_v$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	25.5	2.00	1.59	2.71	98	0.704	40	24	16

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Nhieu kiện thí nghiệm: Tươi nhiên

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.656	0.898	1.139

Kết quả thí nghiệm:

$t_{vj} = 0.242$        $j = 13^{\circ}34'$        $c = 0.415 \text{ kG/cm}^2$

**THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200-2012)**

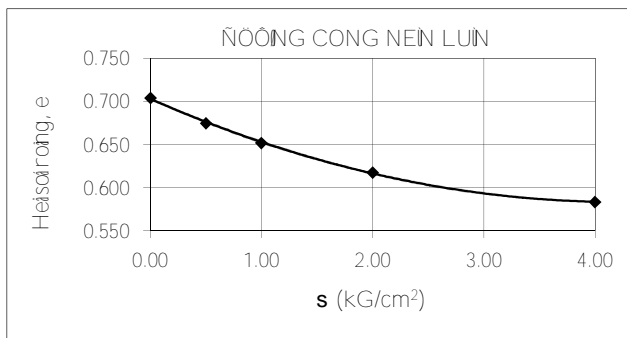
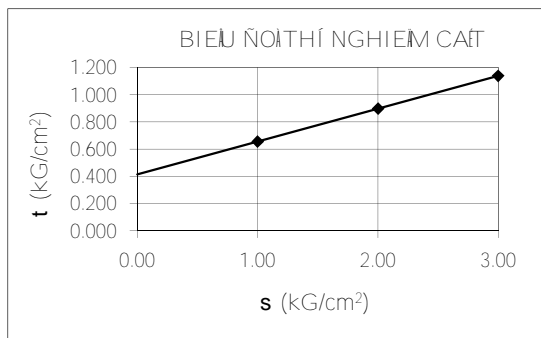
Số hiệu dao:

Ch.cao dao vòng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
của mẫu (mm)	0.345	0.610	1.014	1.415

Kết quả thí nghiệm:

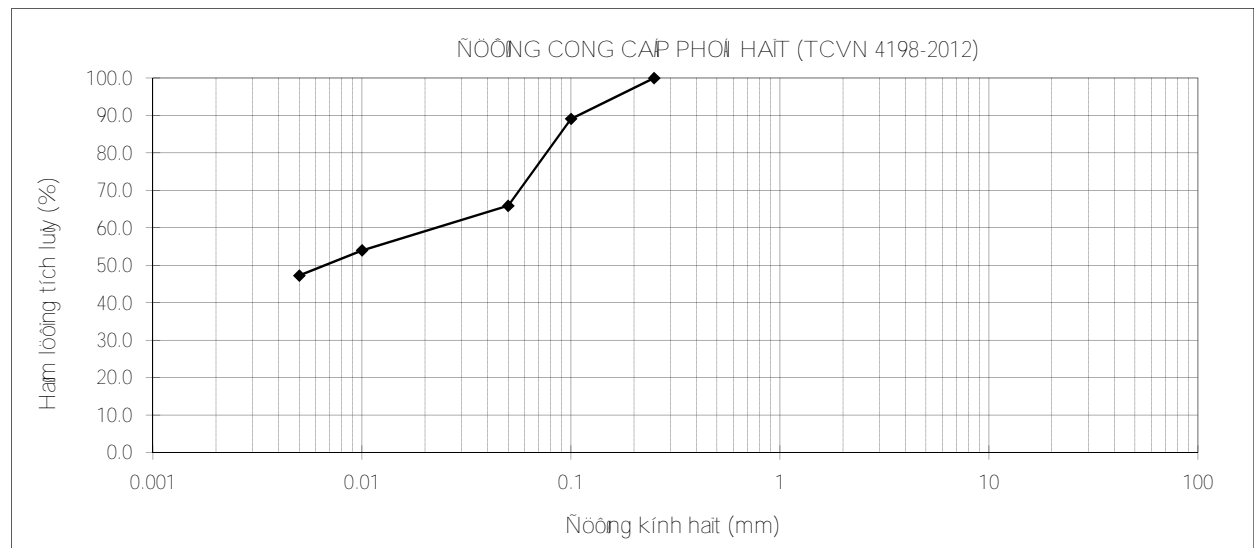
Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rỗng, $e$	0.704	0.675	0.652	0.618	0.583
Heisoi nén lún, $a$		0.059	0.045	0.034	0.017



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT: Allseit, màu nâu hơi xám trắng, núa công**

Seit	Bụi		Cát					Sain			Đam
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	>20
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20	
47.3	6.7	11.9	23.2	10.9							

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	47.3	54.0	65.9	89.1	100.0							



Người Thí nghiệm: Thái Voi Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thùy Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỐI AN CHUNG CƠ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NHIỆM: KHU PHỐI TÂN LẬP, NỒNG TÂN LẬP, PHƯỜNG NÔNG HOA, THỊ XÃ DŨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SƠ HIỆU HK: HK2

SƠ HIỆU MÀU: ND24

NƠI SÀU (m): 48.0 - 48.6

Tính chất vật lý	W	$g_v$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	27.1	1.96	1.54	2.71	97	0.760	40	23	16

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199-2012)**

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Nhieu kiện thí nghiệm: Tươi nhiên

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.598	0.808	1.018

Kết quả thí nghiệm:

$t_{vj} = 0.210$        $j = 11^\circ 51'$        $c = 0.388 \text{ kG/cm}^2$

**THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200-2012)**

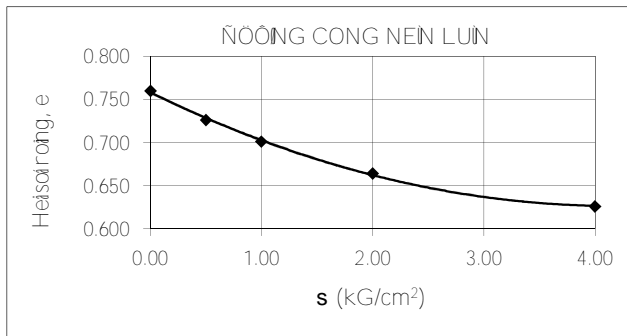
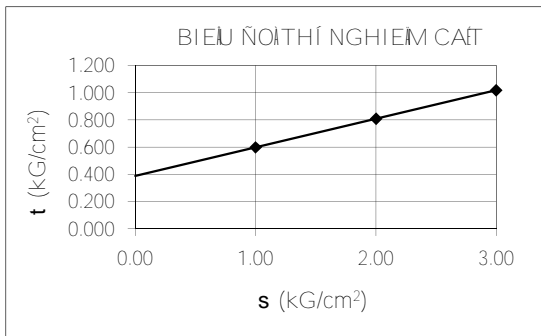
Sơ hiệu dao:

Ch.cao dao vòng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
của mẫu (mm)	0.385	0.670	1.088	1.520

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rỗng, $e$	0.760	0.726	0.701	0.664	0.626
Heisoi nén lún, $a$		0.068	0.050	0.037	0.019

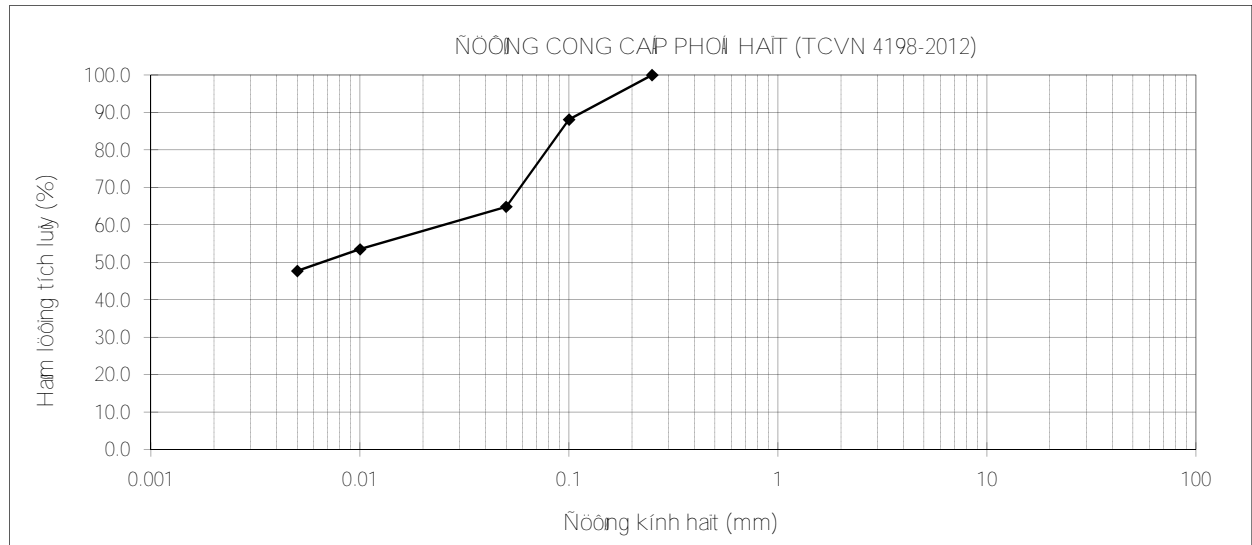


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Allseit, màu nâu hơi xám vàng, nửa cứng

Seit	Bụi		Cát					Sain			Đam
<0.005	0.005 - 0.01	0.01 - 0.05	0.05 - 0.1	0.1 - 0.25	0.25 - 0.5	0.50 - 1	1.0 - 2	2.0 - 5	5.0 - 10	10.0 - 20	>20
47.7	5.8	11.3	23.4	11.8							

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	47.7	53.5	64.8	88.2	100.0							



Người Thí nghiệm: Thái Vôi Trang, Nguyễn Thanh Long

Phạm Thùy Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:

Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NHIỆM: KHU PHỐI TÂN LẬP, NỒNG TÂN LẬP, PHƯỜNG NÔNG HOA, THỊ XÃ DŨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SƠ HIỆU HK: HK2

SƠ HIỆU MÀU: ND25

NƠI SÀU (m): 50.0 - 50.6

Tính chất vật lý	W	$g_v$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	26.1	1.98	1.57	2.71	97	0.726	37	23	15

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199-2012)**

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Nhieu kiện thí nghiệm: Tươi nhiên

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.601	0.824	1.047

Kết quả thí nghiệm:

$t_{vj} = 0.223$        $j = 12^\circ 34'$        $c = 0.378 \text{ kG/cm}^2$

**THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200-2012)**

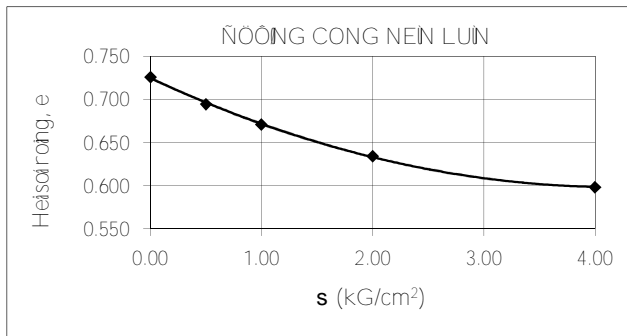
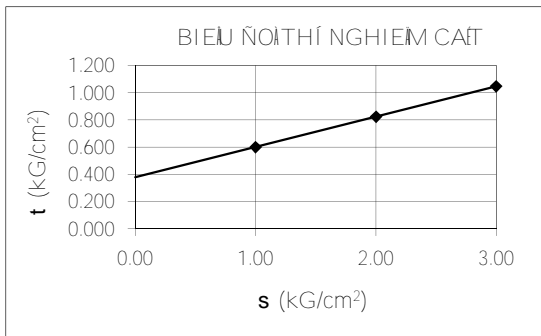
Sơ hiệu dao:

Ch.cao dao vòng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
của mẫu (mm)	0.365	0.640	1.062	1.480

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rỗng, $e$	0.726	0.695	0.671	0.634	0.598
Heisoi nén lún, $a$		0.063	0.047	0.036	0.018

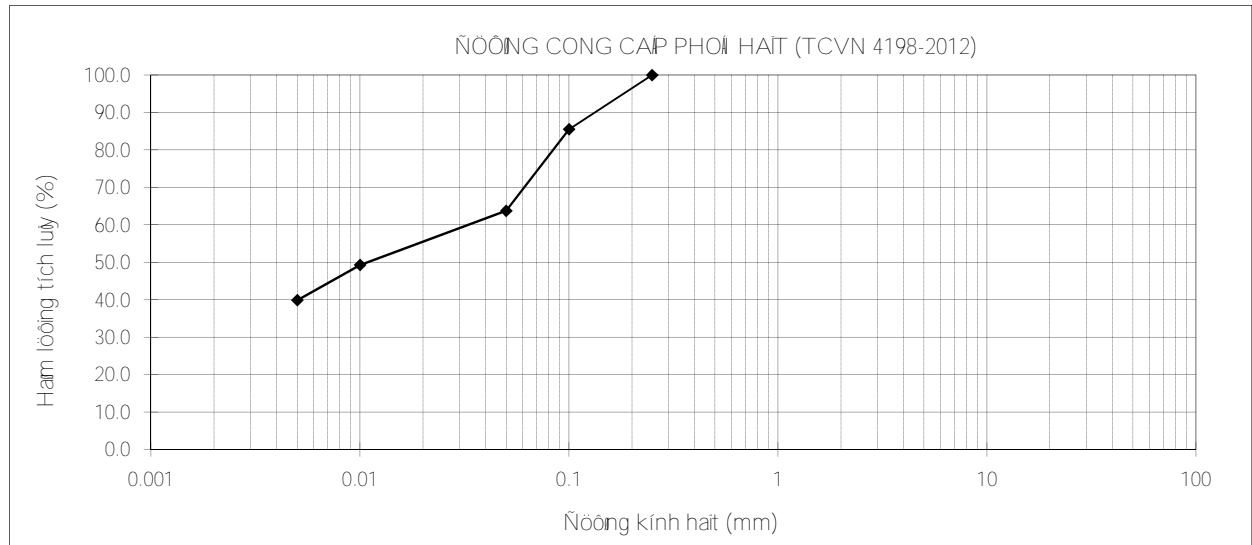


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Allseit, màu xám vàng, xám xanh, nâu cứng

Seit	Bụi		Cát					Sỏi			Đám
<0.005	0.005 - 0.01	0.01 - 0.05	0.05 - 0.1	0.1 - 0.25	0.25 - 0.5	0.5 - 1	1 - 2	2 - 5	5 - 10	10 - 20	>20
39.9	9.4	14.5	21.7	14.5							

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	39.9	49.3	63.8	85.5	100.0							



Người Thí nghiệm: Thái Vui Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thùy Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



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

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỘ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NIÊM: KHU PHỐI TÂN LAP, NỒNG TÂN LAP, PHƯỜNG NÔNG HOA, THỊ XÃ DŨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SƠ HIỆU HK: HK3

SƠ HIỆU MAU: ND1

NOISAU (m): 2.0 - 2.6

Tính chất vật lý	W	$g_v$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	17.5	1.99	1.69	2.68	80	0.586	23	15	8

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Nhieu kiện thí nghiệm: Tươi nhiên

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.645	1.020	1.396

Kết quả thí nghiệm:

$t_{cj} = 0.376$        $j = 20^\circ 34'$        $c = 0.269$  kG/cm<sup>2</sup>

**THÍ NGHIỆM NEIN (TCVN 4200-2012)**

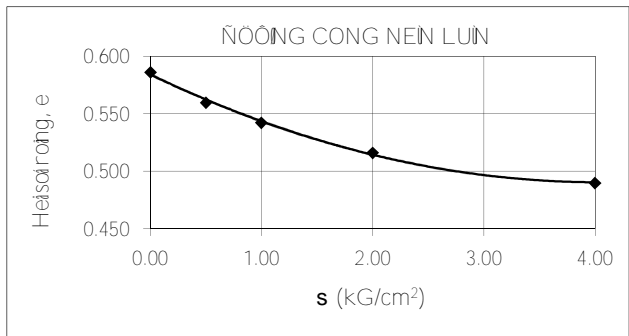
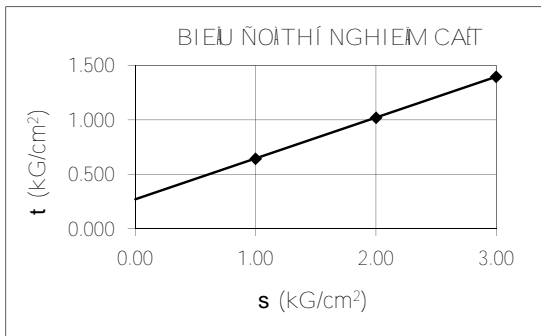
Sơ hiệu dao:

Ch.cao dao vòng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
của mẫu (mm)	0.331	0.550	0.880	1.210

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rong, $e$	0.586	0.560	0.542	0.516	0.490
Heisoi nein lun, $a$		0.052	0.035	0.026	0.013

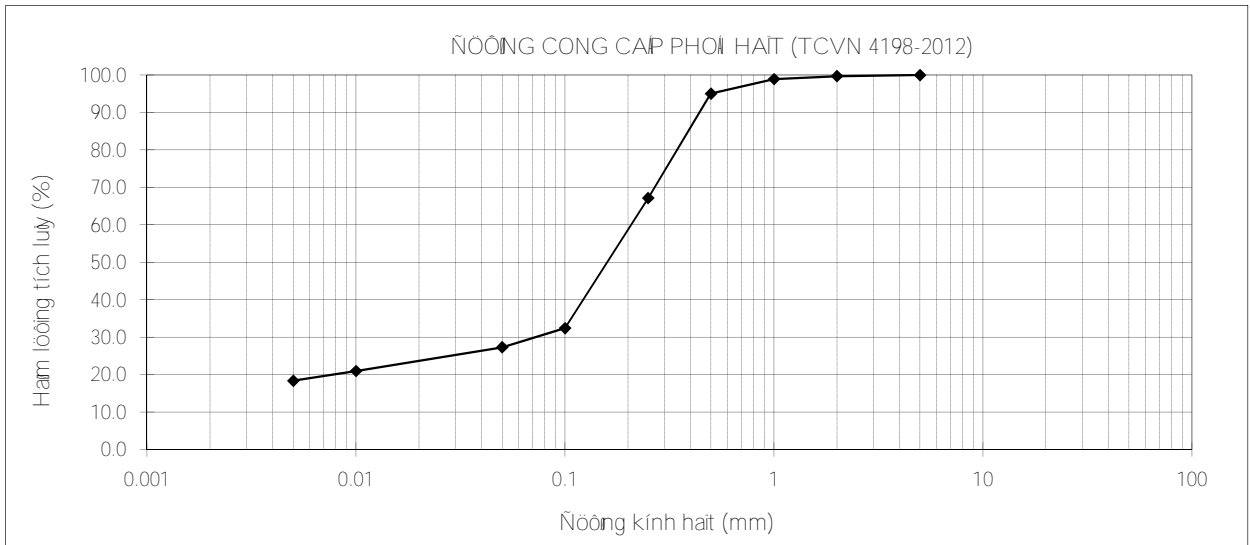


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Allseit, màu vàng nâu, dẻo cứng

Seit	Bụi		Cát						Sain				Dam
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	>20		
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20			
18.4	2.6	6.3	5.1	34.7	27.9	3.9	0.8	0.3					

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	18.4	21.0	27.3	32.4	67.2	95.1	98.9	99.7	100.0			



Ngôoii Thí nghiệm: Thái Voi Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thù Hiền, Phạm Nhật Truyền

Ngôoii kiểm tra:  
Ts Ngôi Tân Phong



### KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NHIỆM: KHU PHỐI TÁN LẬP, NỒNG TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỦ XÃI DŨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK3

SỐ HIỆU MÀU: ND2

NỖI SÀU (m): 4.0 - 4.6

Tính chất vật lý	W	g <sub>v</sub>	g <sub>s</sub>	D	G	e <sub>0</sub>	W <sub>L</sub>	W <sub>P</sub>	I <sub>P</sub>
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	18.2	2.12	1.79	2.77	92	0.547	23	15	8

#### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199-2012)

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Nhieu kiện thí nghiệm: Tươi nhiên

Áp lực cắt s (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt t (kG/cm <sup>2</sup> )			

Kết quả thí nghiệm:

t<sub>gj</sub> =            j =            c =            kG/cm<sup>2</sup>

#### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200-2012)

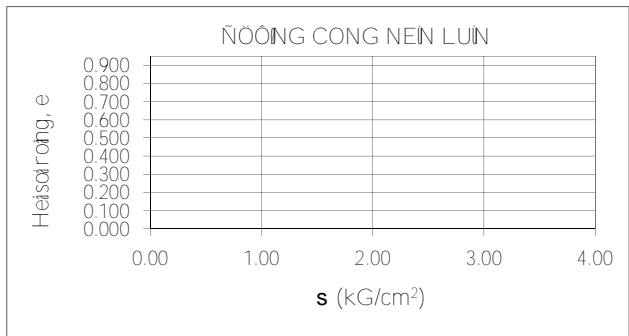
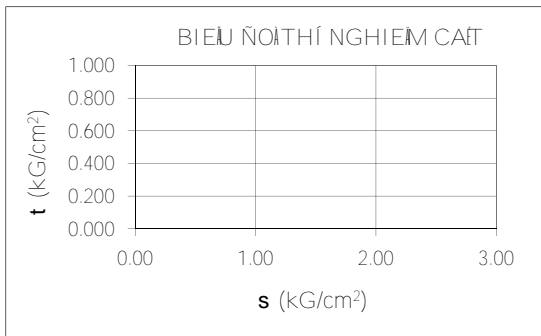
Số hiệu dao:

Ch.cao dao vòng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	D <sub>n1</sub>	D <sub>n2</sub>	D <sub>n3</sub>	D <sub>n4</sub>
Chia mẫu (mm)				

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực s (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rỗng, e					
Heisoi nén lún, a					

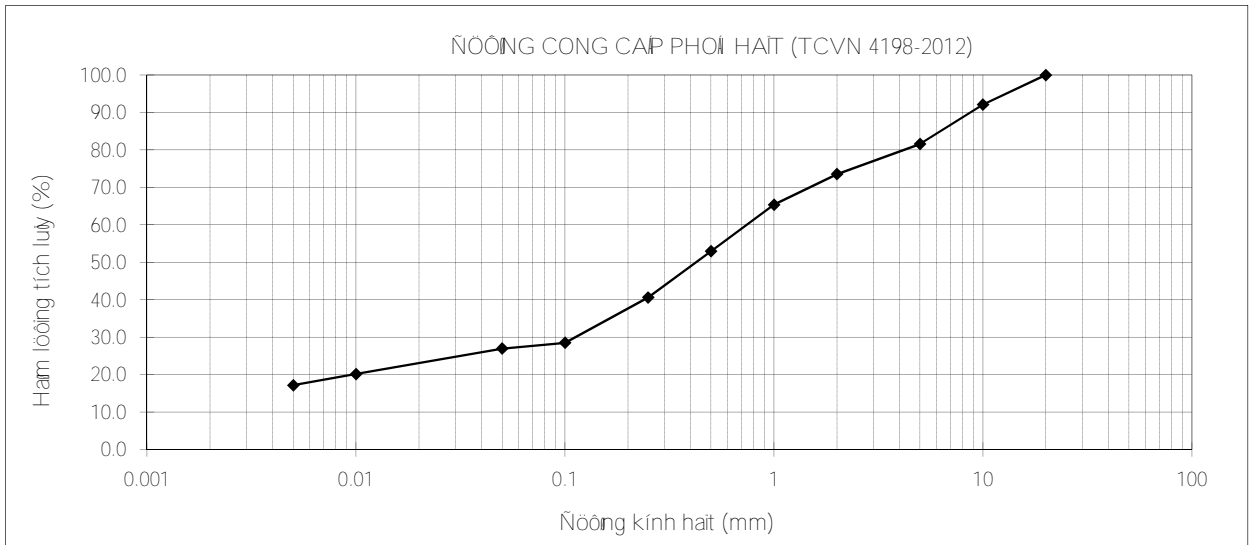


#### KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:

Allseit, lan sần sỏi, màu xám nâu, dẻo cứng

Seit	Bụi		Cát					Sần			Đám
<0.005	0.005 - 0.01	0.01 - 0.05	0.05 - 0.1	0.1 - 0.25	0.25 - 0.5	0.50 - 1	1.0 - 2.0	2.0 - 5	5.0 - 10	10.0 - 20	>20
17.2	3.0	6.8	1.5	12.1	12.3	12.5	8.1	8.0	10.5	7.9	

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	17.2	20.2	27.0	28.5	40.6	53.0	65.4	73.6	81.6	92.1	100.0	



Người Thí nghiệm: Thái Voi Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thùy Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



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

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NIỆM: KHU PHỐI TÂN LẬP, NỒNG TÂN LẬP, PHƯỜNG NÔNG HOA, THỊ XÃ DŨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK3

SỐ HIỆU MÀU: ND3

NỖI SÀU (m): 6.0 - 6.6

Tính chất vật lý	W	$g_v$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	22.2	1.93	1.58	2.69	85	0.703	29	19	10

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199-2012)**

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Nhieu kiện thí nghiệm: Tươi nhiên

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.577	0.853	1.128

Kết quả thí nghiệm:

$t_{cj} = 0.276$        $j = 15^\circ 24'$        $c = 0.302$  kG/cm<sup>2</sup>

**THÍ NGHIỆM NEIN (TCVN 4200-2012)**

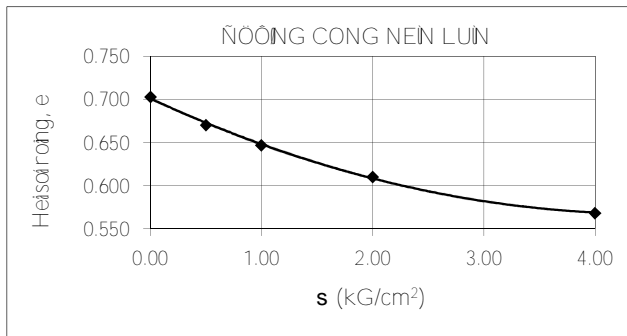
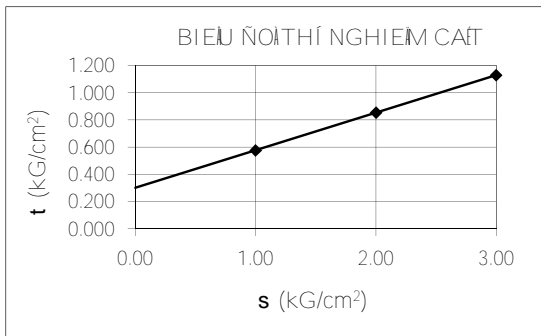
Số hiệu dao:

Ch.cao dao vòng (mm): 20.00

Nổi biên dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
của mẫu (mm)	0.386	0.660	1.088	1.580

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rỗng, $e$	0.703	0.670	0.647	0.610	0.568
Heisoi nein lùn, $a$		0.066	0.047	0.036	0.021

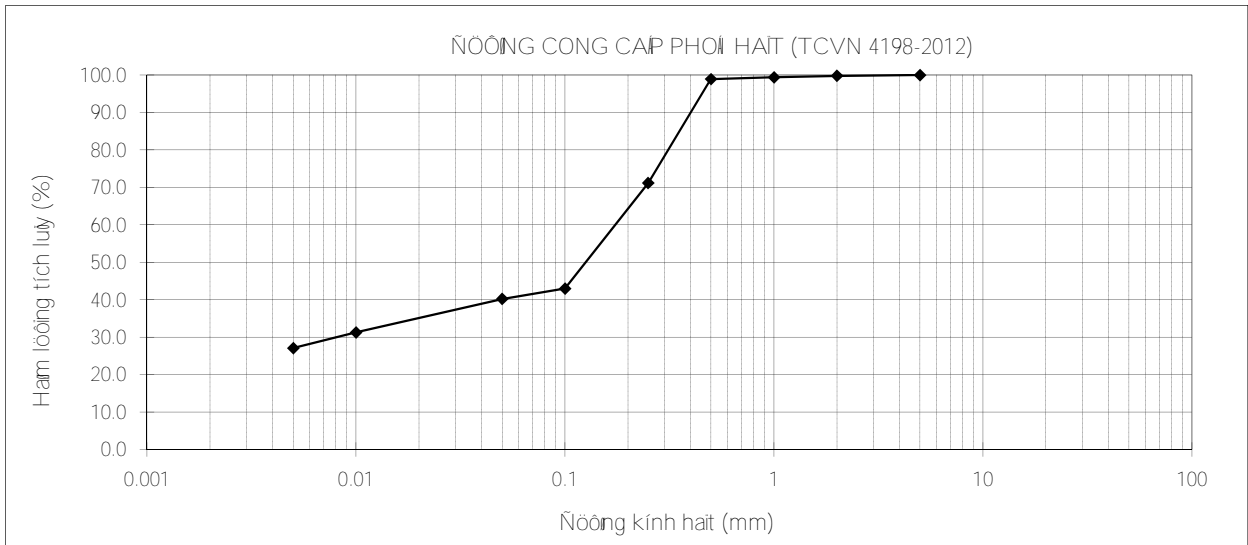


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Allseit, màu nâu hơi xám trắng, xám vàng, đen công

Seit	Bụi		Cát						Sỏi			Đám
<0.005	0.005 - 0.01	0.01 - 0.05	0.05 - 0.1	0.1 - 0.25	0.25 - 0.5	0.5 - 1	1 - 2	2 - 5	5 - 10	10 - 20	>20	
27.1	4.2	8.9	2.8	28.1	27.8	0.5	0.4	0.2				

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	27.1	31.3	40.2	43.0	71.1	98.9	99.5	99.8	100.0			



Người Thí nghiệm: Thái Vui Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thùy Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ ĐẤT

CÔNG TRÌNH: DỐI AN CHUNG CƠ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NHIỆM: KHU PHỐI TÂN LẬP, NỒNG TÂN LẬP, PHƯỜNG NÔNG HOA, THỊ XÃ DŨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SƠ HIỆU HK: HK3

SƠ HIỆU MÀU: ND4

NƠI SÀU (m): 8.0 - 8.6

Tính chất vật lý	W	$g_v$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	22.5	1.95	1.59	2.69	87	0.692	30	19	10

## THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tự nhiên

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.574	0.834	1.095

Kết quả thí nghiệm:

$$t_{cj} = 0.261 \quad j = 14^\circ 36' \quad c = 0.313 \text{ kG/cm}^2$$

## THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200-2012)

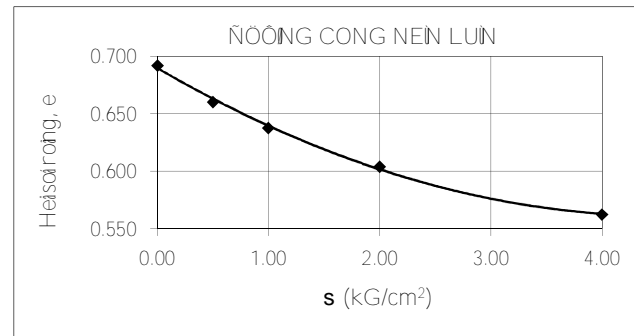
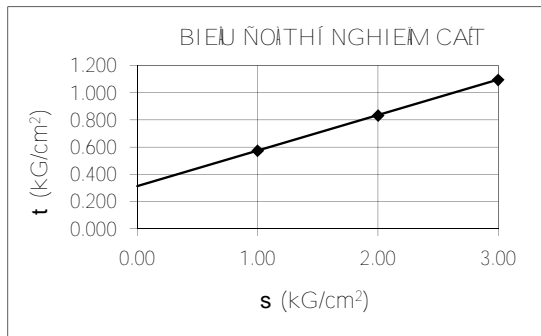
Sơ hiệu dao:

Ch.cao dao vàng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
của mẫu (mm)	0.375	0.640	1.040	1.530

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rỗng, $e$	0.692	0.660	0.638	0.604	0.563
Heisoi nén lún, $a$		0.063	0.045	0.034	0.021

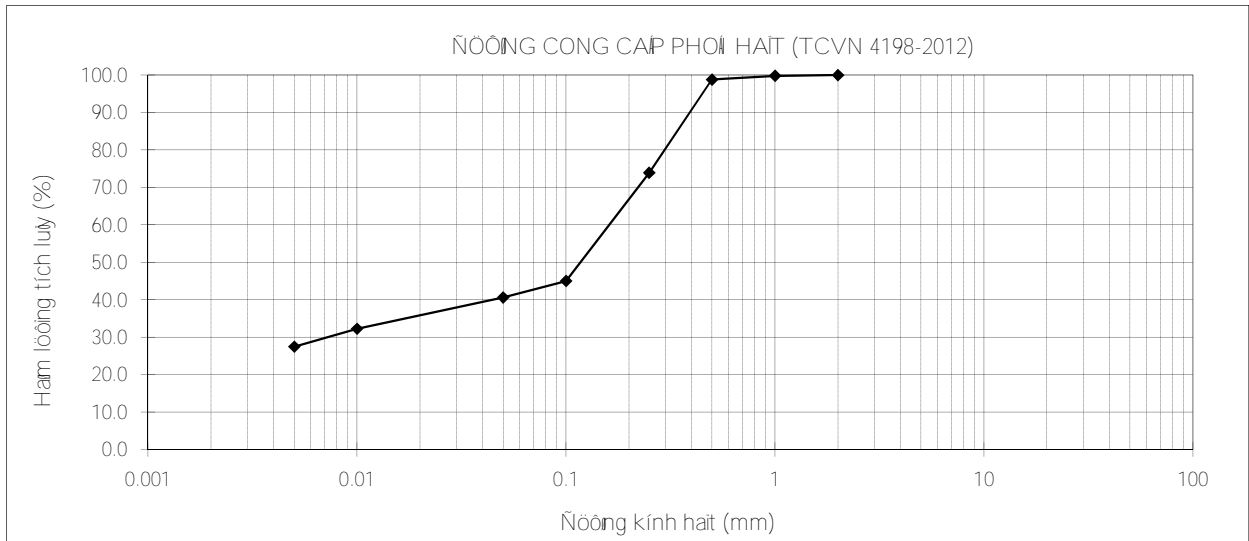


## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:

Allseit, màu nâu hơi xám trắng, xám vàng, đen công

Seit	Bụi		Cát						Sỏi			Đám
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	>20	
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20		
27.5	4.8	8.3	4.4	28.9	24.9	1.0	0.2					

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	27.5	32.3	40.6	45.0	73.9	98.8	99.8	100.0				



Người Thí nghiệm: Thái Voi Trang, Nguyễn Thanh Long

Phạm Thùy Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:

Ts Ngô Tấn Phong



## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NẤU

CÔNG TRÌNH: DỐI AN CHUNG CƠ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NHIỆM: KHU PHỐI TÁN LẬP, NỒNG TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỦ XÃI ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SƠ HIỆU HK: HK3

SƠ HIỆU MAU: ND5

NỒI SAU (m): 10.0 - 10.6

Tính chất vật lý	W	$g_v$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	20.4	1.90	1.58	2.69	78	0.703	29	20	9

## THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tồn nhiên

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.672	0.980	1.287

Kết quả thí nghiệm:

$$t_{ij} = 0.308 \quad j = 17^{\circ}05' \quad c = 0.365 \text{ kG/cm}^2$$

## THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200-2012)

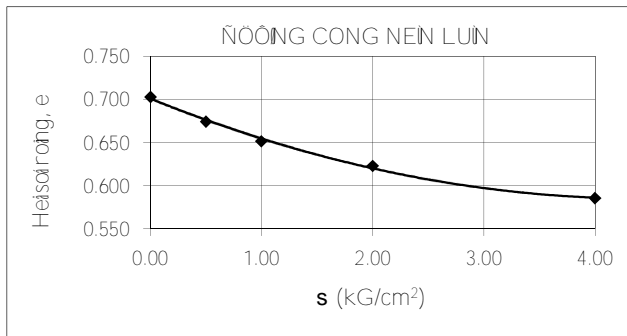
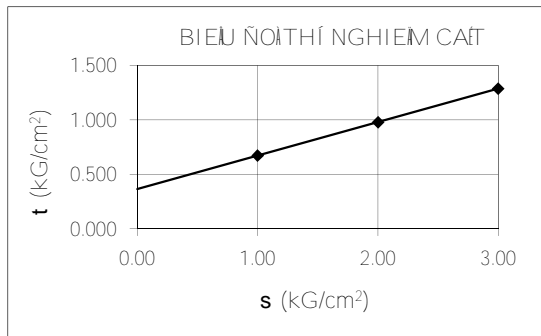
Sơ hiệu dao:

Ch.cao dao vàng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
của mẫu (mm)	0.335	0.604	0.940	1.380

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rong, $e$	0.703	0.674	0.652	0.623	0.585
Heisoi nen lun, $a$		0.057	0.046	0.029	0.019

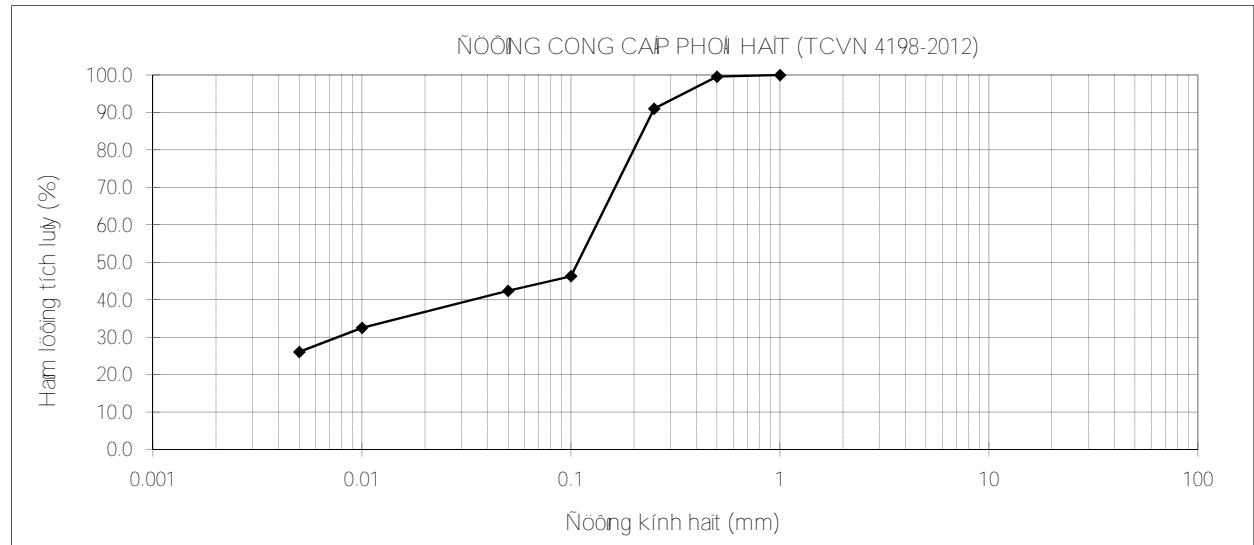


## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:

Allseit, màu nâu hơi xám trắng, xám vàng, nâu công

Seit	Bụi	Cát						Sain			Đam
<0.005	0.005 - 0.01	0.01 - 0.05	0.05 - 0.1	0.1 - 0.25	0.25 - 0.5	0.5 - 1	1.0 - 2	2.0 - 5	5.0 - 10	10.0 - 20	>20
26.1	6.4	9.9	3.9	44.8	8.5	0.4					

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	26.1	32.5	42.4	46.3	91.1	99.6	100.0					



Người Thí nghiệm: Thái Voi Trang, Nguyễn Thanh Long

Phạm Thùy Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:

Ts Ngô Tấn Phong



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

CÔNG TRÌNH: DỐI AN CHUNG CƠ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NIÊM: KHU PHỐI TÂN LẬP, NỒNG TÂN LẬP, PHƯỜNG NÔNG HOA, THỊ XÃ DŨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SƠ HIỆU HK: HK3

SƠ HIỆU MAU: ND6

NƠI SÁU (m): 12.0 - 12.6

Tính chất vật lý	W	$g_v$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	24.2	2.02	1.63	2.71	99	0.663	38	24	14

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Nhieu kiện thí nghiệm: Tối nhiên

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.700	0.966	1.231

Kết quả thí nghiệm:

$t_{cj} = 0.266$        $j = 14^{\circ}52'$        $c = 0.435$  kG/cm<sup>2</sup>

**THÍ NGHIỆM NEIN (TCVN 4200-2012)**

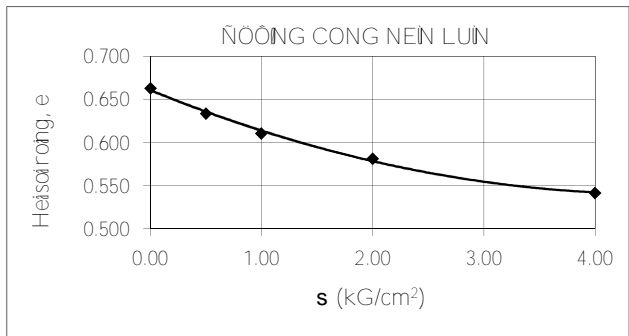
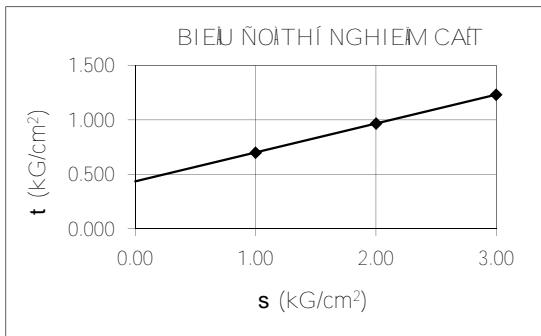
Sơ hiệu dao:

Ch.cao dao vòng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
của mẫu (mm)	0.353	0.630	0.980	1.460

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rong, $e$	0.663	0.634	0.611	0.582	0.542
Heisoi nein lun, $a$		0.059	0.046	0.029	0.020

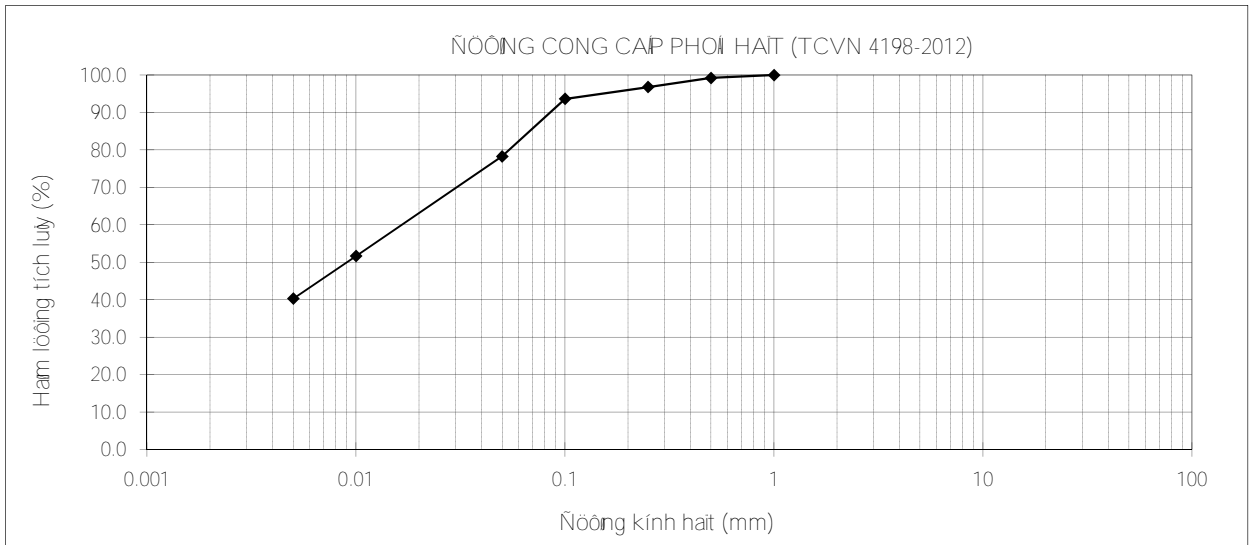


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Seit, màu nâu hơi xám trắng, núa công

Seit	Buii	Cát						Sain				Dam
<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1	1-2	2-5	5-10	10-20	>20	
40.3	11.4	26.6	15.3	3.2	2.5	0.7						

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	40.3	51.7	78.3	93.6	96.8	99.3	100.0					



Người Thí nghiệm: Thái Voi Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thùy Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NHIỆM: KHU PHỐI TÁN LẬP, NỒNG TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THÙ XÃI DỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK3

SỐ HIỆU MAU: ND7

NỖI SẪU (m): 14.0 - 14.6

Tính chất vật lý	W	g <sub>v</sub>	g <sub>s</sub>	D	G	e <sub>0</sub>	W <sub>L</sub>	W <sub>P</sub>	I <sub>P</sub>
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	15.2	2.07	1.80	2.67	84	0.483	19	14	5

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199-2012)**

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Nhieu kiện thí nghiệm: Tồn nhiên

Áp lực cắt s (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt t (kG/cm <sup>2</sup> )	0.633	1.164	1.695

Kết quả thí nghiệm:

$t_{gj} = 0.531$        $j = 27^{\circ}58'$        $c = 0.102 \text{ kG/cm}^2$

**THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200-2012)**

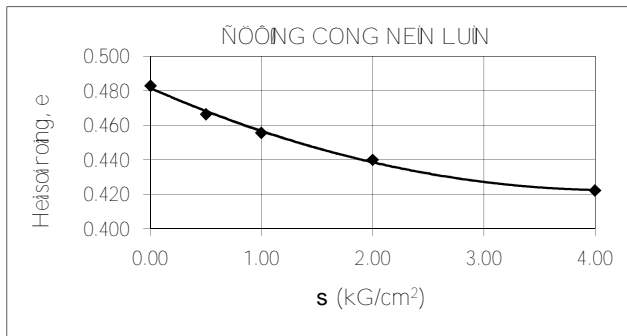
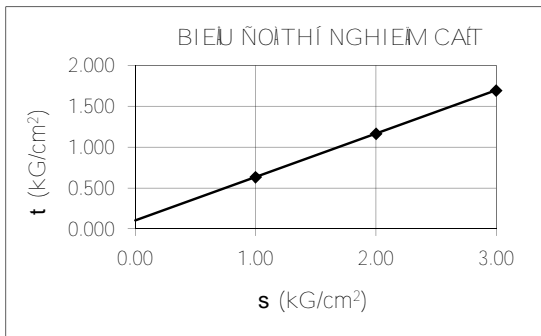
Số hiệu dao:

Ch.cao dao vòng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	D <sub>n1</sub>	D <sub>n2</sub>	D <sub>n3</sub>	D <sub>n4</sub>
của mẫu (mm)	0.224	0.368	0.580	0.820

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực s (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rỗng, e	0.483	0.466	0.456	0.440	0.422
Heisoi nền lún, a		0.033	0.021	0.016	0.009

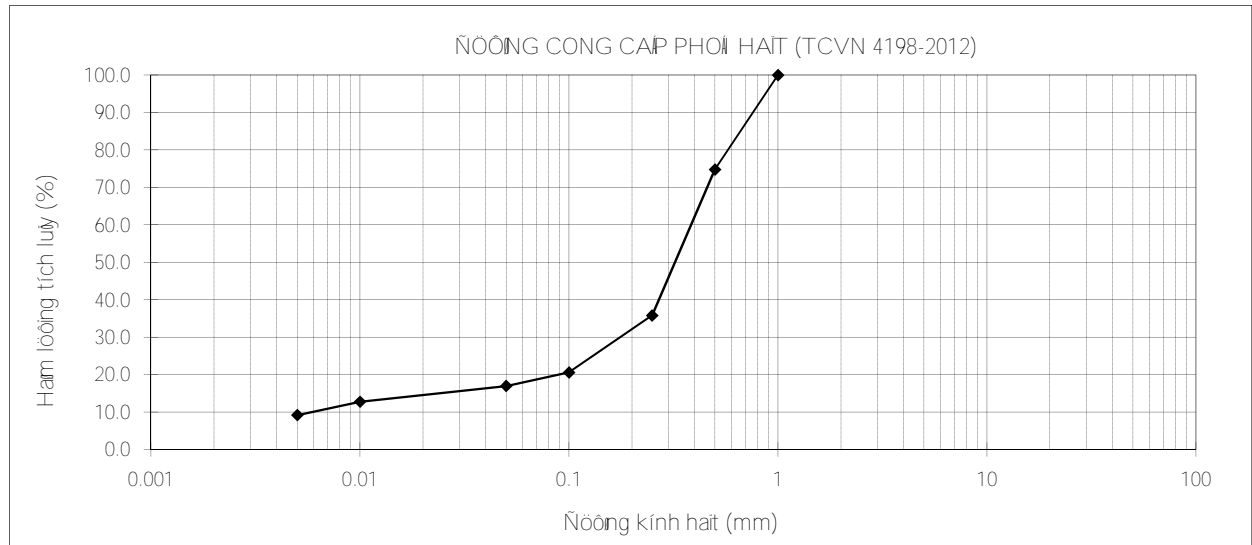


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

All cát, màu vàng nâu, đỏ

Sét	Bụi		Cát					Sain				Đám
<0.005	0.005 - 0.01	0.01 - 0.05	0.05 - 0.1	0.1 - 0.25	0.25 - 0.5	0.5 - 1	1.0 - 2.0	2.0 - 5.0	5.0 - 10.0	10.0 - 20.0	>20	
9.2	3.6	4.2	3.6	15.2	39.0	25.2						

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	9.2	12.8	17.0	20.6	35.8	74.8	100.0					



Người Thí nghiệm: Thái Voi Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thùy Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CÔ LỸ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỐI AN CHUNG CƠ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NIÊM: KHU PHỐI TÁN LẬP, NỒNG TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THÙ XÃI ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SƠ HIỆU HK: HK3

SƠ HIỆU MAU: ND8

NƠI SÁU (m): 16.0 - 16.6

Tính chất vật lý	W	$g_v$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	15.0	2.11	1.83	2.67	87	0.459	20	15	5

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199-2012)**

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Nhieu kiện thí nghiệm: Tươi nhiên

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.657	1.208	1.759

Kết quả thí nghiệm:

$t_{vj} = 0.551$        $j = 28^{\circ}51'$        $c = 0.106$  kG/cm<sup>2</sup>

**THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200-2012)**

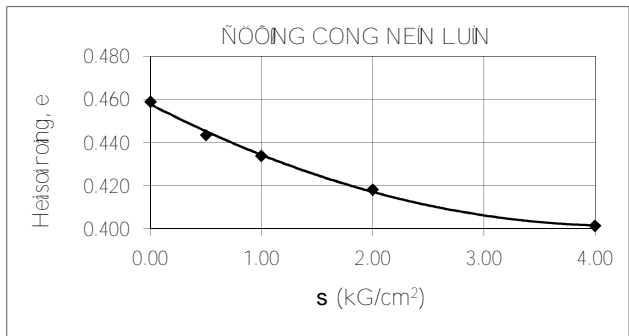
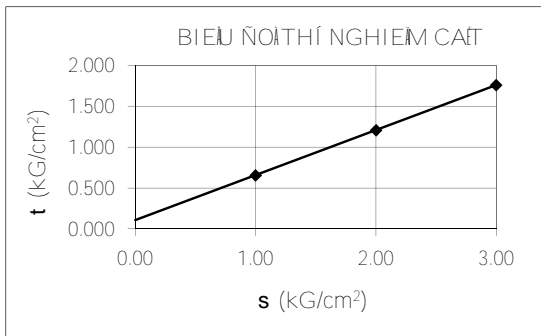
Sơ hiệu dao:

Ch.cao dao vòng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
của mẫu (mm)	0.214	0.345	0.560	0.790

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rỗng, $e$	0.459	0.443	0.434	0.418	0.401
Heisoi nén lún, $a$		0.031	0.019	0.016	0.008

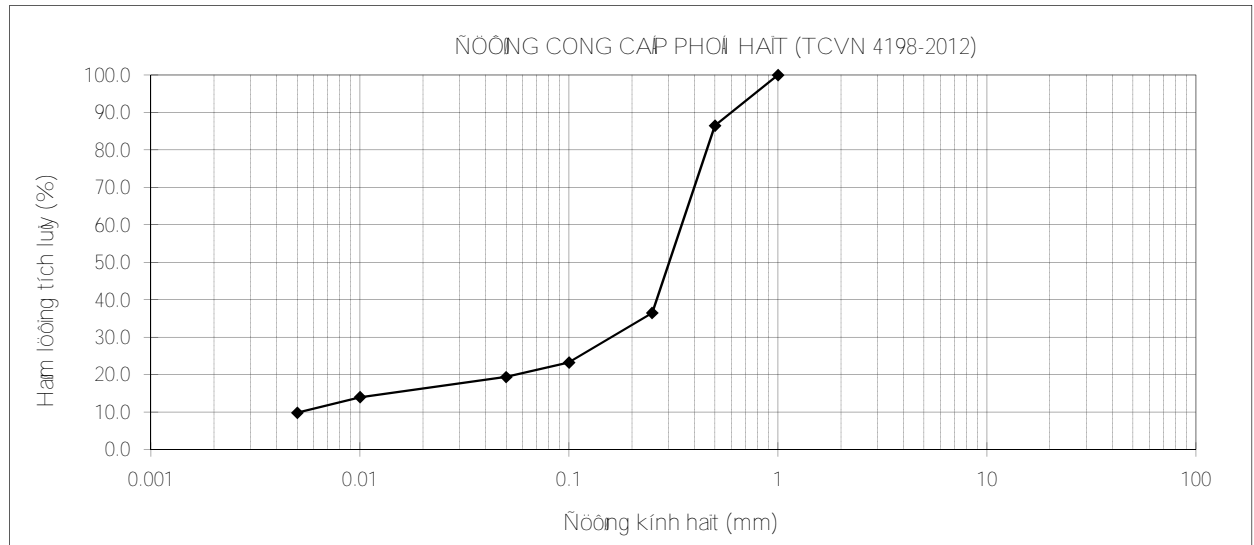


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

All cát, màu nâu hơi đỏ

Sét	Bụi	Cát					Sain				Đám
<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1	1-2	2-5	5-10	10-20	>20
9.9	4.1	5.4	3.9	13.2	50.1	13.5					

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	9.9	14.0	19.4	23.3	36.5	86.5	100.0					



Người Thí nghiệm: Thái Voi Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thùy Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



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

CÔNG TRÌNH: DỐI AN CHUNG CỎ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NIÊM: KHU PHỐI TÂN LẬP, NỒNG TÂN LẬP, PHƯỜNG NÔNG HOA, THỊ XÃ DŨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SƠ HIỆU HK: HK3

SƠ HIỆU MÀU: ND9

NOISAU (m): 18.0 - 18.6

Tính chất vật lý	W	$g_v$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	22.7	2.05	1.67	2.74	97	0.641	47	27	20

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Nhieu kiện thí nghiệm: Tươi nhiên

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.144	1.426	1.708

Kết quả thí nghiệm:

$t_{vj} = 0.282$        $j = 15^\circ 45'$        $c = 0.862$  kG/cm<sup>2</sup>

**THÍ NGHIỆM NEIN (TCVN 4200-2012)**

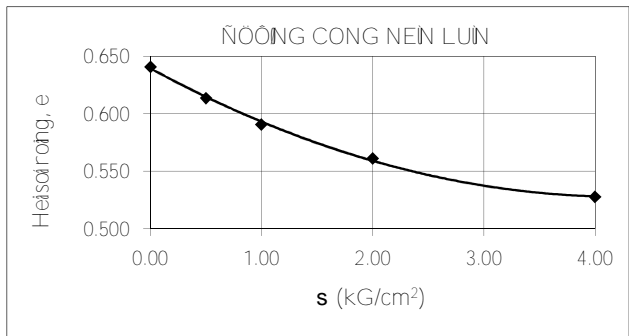
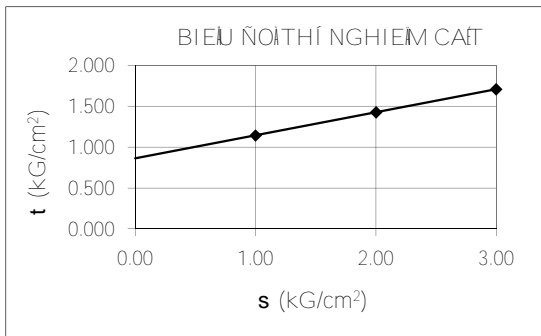
Sơ hiệu dao:

Ch.cao dao vòng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
của mẫu (mm)	0.334	0.615	0.970	1.380

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rỗng, $e$	0.641	0.614	0.591	0.561	0.528
Heisoi nein lun, $a$		0.055	0.046	0.029	0.017

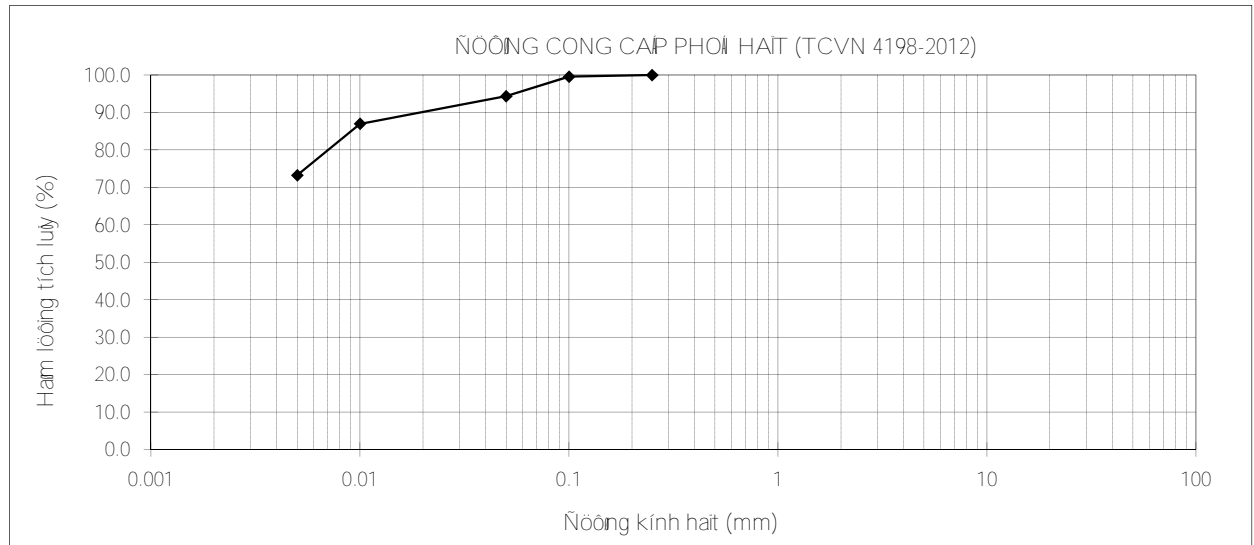


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Seit, màu nâu nôi vàng nâu, công

Seit	Bụi		Cát					Sain			Dam
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	>20
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20	
73.3	13.7	7.4	5.2	0.4							

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	73.3	87.0	94.4	99.6	100.0							



Người Thí nghiệm: Thái Voi Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thùy Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỐI AN CHUNG CƠ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NHIỆM: KHU PHỐI TÂN LẬP, NỒNG TÂN LẬP, PHƯỜNG NÔNG HOA, THỊ XÃ DŨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK3

SỐ HIỆU MAU: ND10

NỖI SAU (m): 20.0 - 20.6

Tính chất vật lý	W	$g_v$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	22.5	2.03	1.66	2.73	95	0.645	45	26	20

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199-2012)**

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Nhieu kiện thí nghiệm: Tươi nhiên

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.985	1.245	1.506

Kết quả thí nghiệm:

$t_{vj} = 0.261$        $j = 14^\circ 36'$        $c = 0.724$  kG/cm<sup>2</sup>

**THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200-2012)**

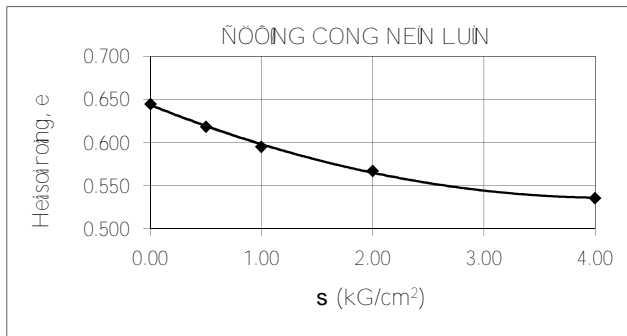
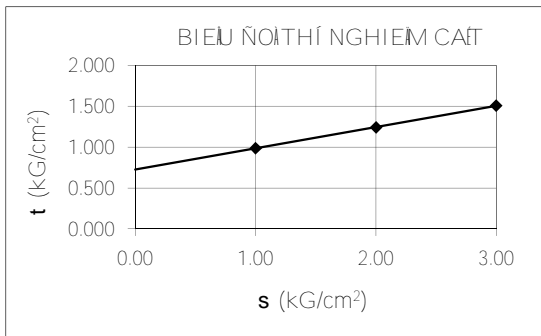
Số hiệu dao:

Ch.cao dao vòng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
của mẫu (mm)	0.324	0.605	0.945	1.330

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rong, $e$	0.645	0.618	0.595	0.567	0.536
Heisoi nien lun, $a$		0.053	0.046	0.028	0.016

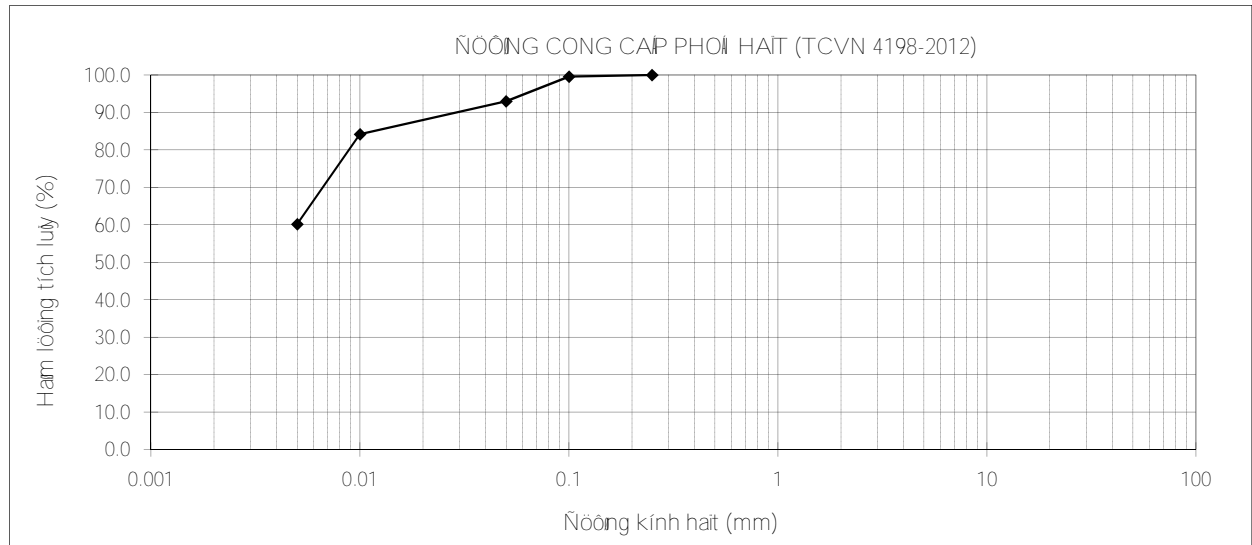


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Seit, màu nâu nôi vang nâu, công

Seit	Bụi		Cát					Sain			Đam
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	>20
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20	
60.2	24.0	8.8	6.6	0.4							

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lốing tích luy (%)	60.2	84.2	93.0	99.6	100.0							



Ngôi thí nghiệm: Thái Voi Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thù Hiền, Phạm Nhật Truyền

Ngôi kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



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

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỘ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NIÊM: KHU PHỐI TÂN LẬP, NỒNG TÂN LẬP, PHƯỜNG NÔNG HOA, THỊ XÃ DŨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK3

SỐ HIỆU MÀU: ND11

NOISAU (m): 22.0 - 22.6

Tính chất vật lý	W	$g_v$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	20.3	2.08	1.73	2.74	95	0.584	46	26	20

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Nhieu kiện thí nghiệm: Tươi nhen

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.130	1.402	1.674

Kết quả thí nghiệm:

$t_{vj} = 0.272$        $j = 15^\circ 13'$        $c = 0.858$  kG/cm<sup>2</sup>

**THÍ NGHIỆM NEIN (TCVN 4200-2012)**

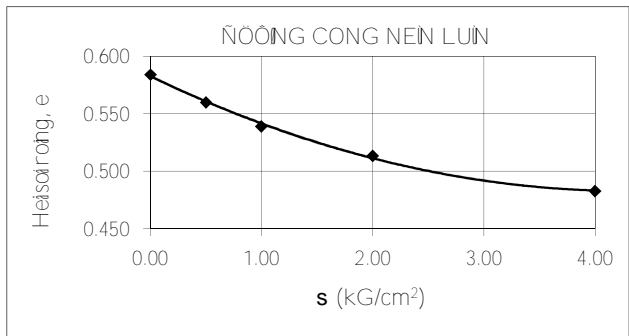
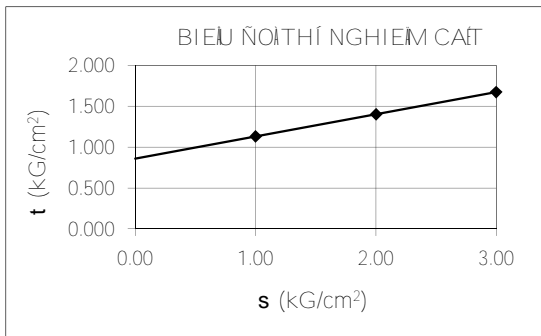
Số hiệu dao:

Ch.cao dao vòng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
Giá trị mẫu (mm)	0.305	0.568	0.890	1.277

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rong, $e$	0.584	0.560	0.539	0.514	0.483
Heisoi nein lun, $a$		0.048	0.042	0.026	0.015

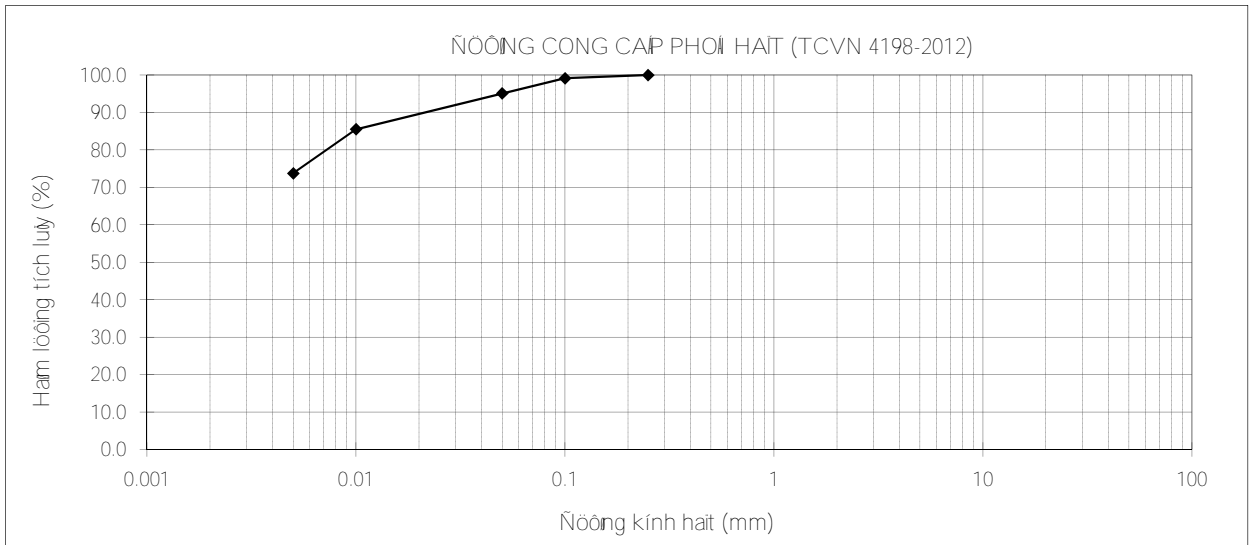


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Seit, màu nâu nôi vang nâu, công

Seit	Bụi		Cát						Sain			Dam
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	>20	
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20		
73.8	11.7	9.6	4.1	0.8								

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	73.8	85.5	95.1	99.2	100.0							



Người Thí nghiệm: Thái Voi Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thùy Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỘ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NHIỆM: KHU PHỐI TÂN LẬP, NỒNG TÂN LẬP, PHƯỜNG NÔNG HOA, THỊ XÃ DŨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SƠ HIỆU HK: HK3

SƠ HIỆU MÀU: ND12

NƠI SÀU (m): 24.0 - 24.6

Tính chất vật lý	W	$g_v$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	20.1	2.06	1.72	2.73	93	0.587	44	25	19

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Nhieu kiện thí nghiệm: Tồn nhiên

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.447	1.754	2.060

Kết quả thí nghiệm:

$t_{vj} = 0.307$        $j = 17^{\circ}02'$        $c = 1.141$  kG/cm<sup>2</sup>

**THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200-2012)**

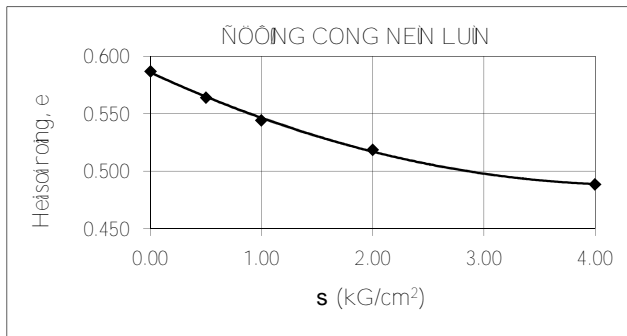
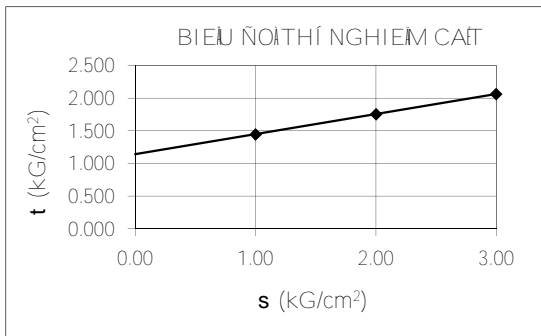
Sơ hiệu dao:

Ch.cao dao vòng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
của mẫu (mm)	0.289	0.536	0.860	1.240

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rỗng, $e$	0.587	0.564	0.544	0.519	0.489
Heisoi nén lún, $a$		0.046	0.039	0.026	0.015

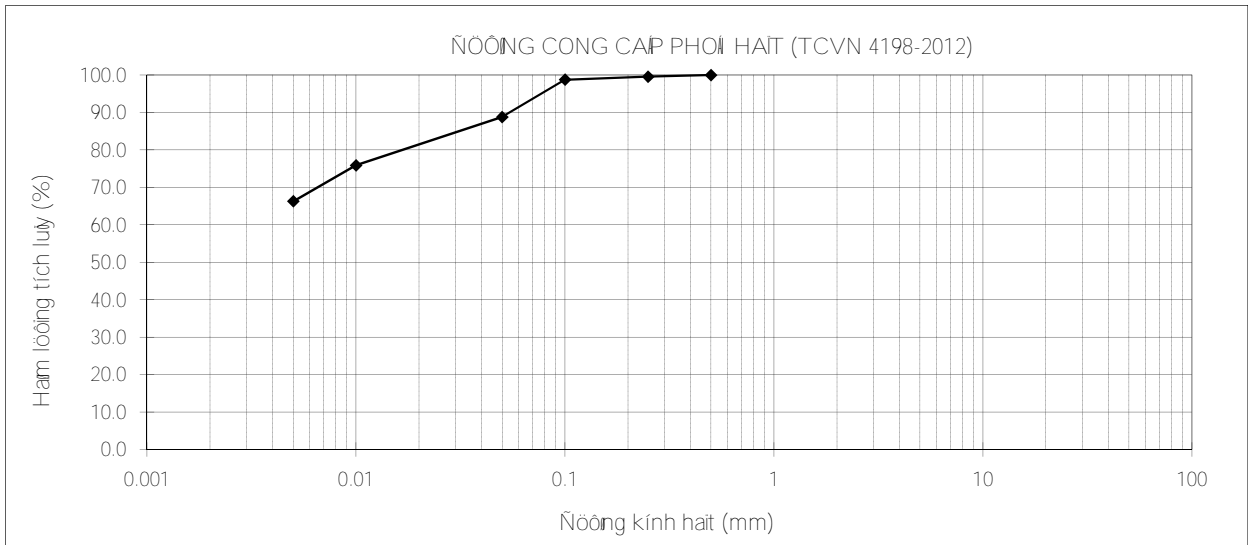


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Seit, màu vàng nâu, công

Seit	Bụi		Cát					Sỏi			Đám
<0.005	0.005 - 0.01	0.01 - 0.05	0.05 - 0.1	0.1 - 0.25	0.25 - 0.5	0.50 - 1	1.0 - 2	2.0 - 5	5.0 - 10	10.0 - 20	>20
66.3	9.6	12.9	10.0	0.8	0.4						

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	66.3	75.9	88.8	98.8	99.6	100.0						



Người Thí nghiệm: Thái Voi Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thùy Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ ĐẤT

CÔNG TRÌNH: DỐI AN CHUNG CỎ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NIÊM: KHU PHỐI TÂN LẬP, NỒNG TÂN LẬP, PHƯỜNG NÔNG HOA, THỊ XÃ DŨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK3

SỐ HIỆU MÀU: ND13

NƠI SÀU (m): 26.0 - 26.6

Tính chất vật lý	W	$g_v$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	21.2	2.07	1.71	2.73	97	0.596	45	26	18

## THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199-2012)

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tươi nhiên

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.387	1.727	2.066

Kết quả thí nghiệm:

$$t_{vj} = 0.340 \quad j = 18^\circ 45' \quad c = 1.048 \text{ kG/cm}^2$$

## THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200-2012)

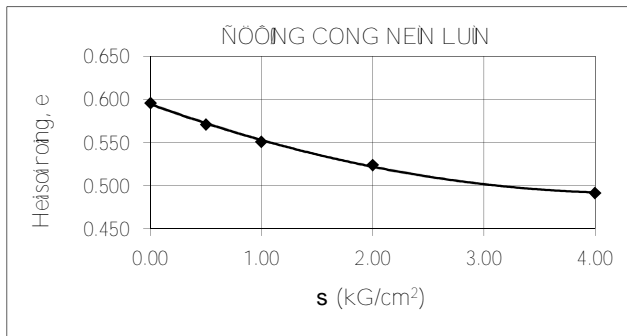
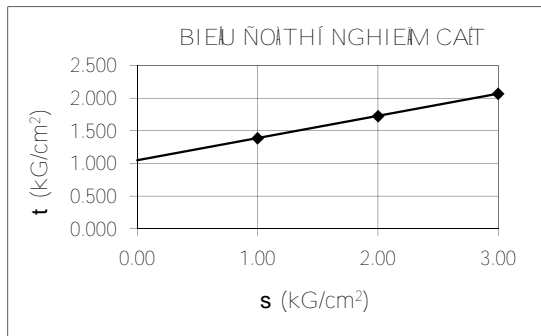
Số hiệu dao:

Chiều cao dao vàng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
của mẫu (mm)	0.314	0.568	0.902	1.306

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rỗng, $e$	0.596	0.571	0.551	0.524	0.492
Heisoi nén lún, $a$		0.050	0.041	0.027	0.016

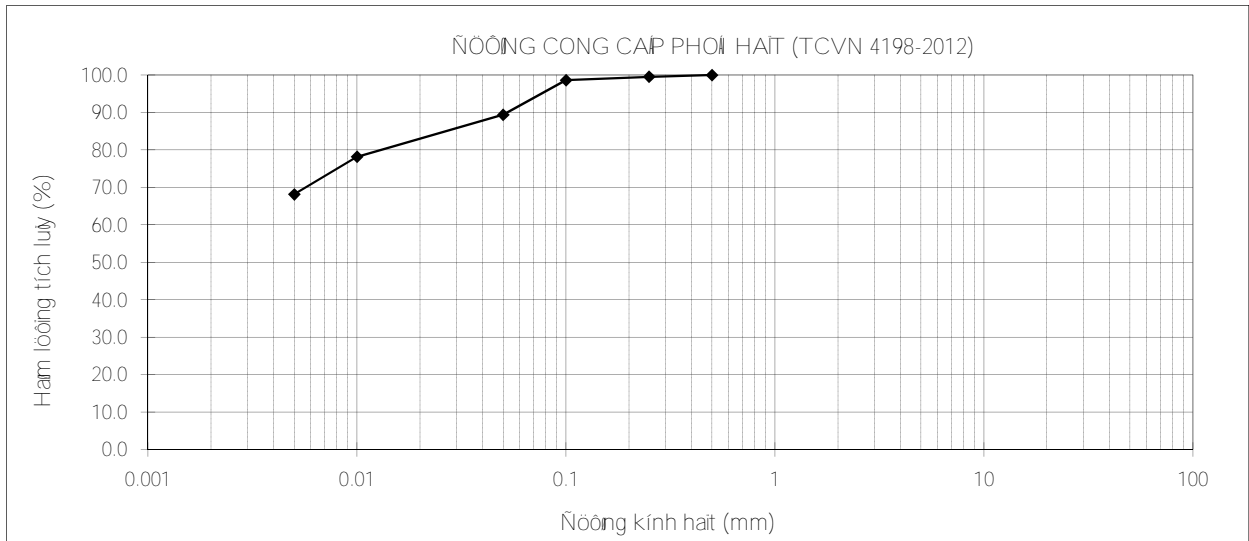


## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:

Sei, màu vàng nâu, cứng

Sei	Bụi		Cát				Sỏi				Đám
<0.005	0.005 - 0.01	0.01 - 0.05	0.05 - 0.1	0.1 - 0.25	0.25 - 0.5	0.5 - 1	1.0 - 2	2.0 - 5	5.0 - 10	10.0 - 20	>20
68.2	10.0	11.2	9.2	0.9	0.5						

Nồng độ hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	68.2	78.2	89.4	98.6	99.5	100.0						



Người thí nghiệm: Thái Vội Trang, Nguyễn Thanh Long

Phạm Thùy Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:

Ts Ngô Tấn Phong



## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NẤU

CÔNG TRÌNH: DỐI AN CHUNG CƠ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NHIỆM: KHU PHỐI TÂN LẬP, NỒI TÂN LẬP, PHÒNG NỒI HOA, THỦ XÃI DŨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK3

SỐ HIỆU MÀU: ND14

NỒI SÀU (m): 28.0 - 28.6

Tính chất vật lý	W	$g_v$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	19.4	2.11	1.77	2.71	99	0.531	36	21	16

## THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tối nhiên

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.074	1.369	1.663

Kết quả thí nghiệm:

$$t_{ij} = 0.295 \quad j = 16^\circ 24' \quad c = 0.780 \text{ kG/cm}^2$$

## THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200-2012)

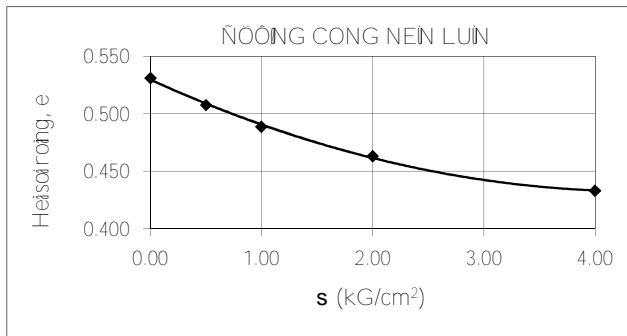
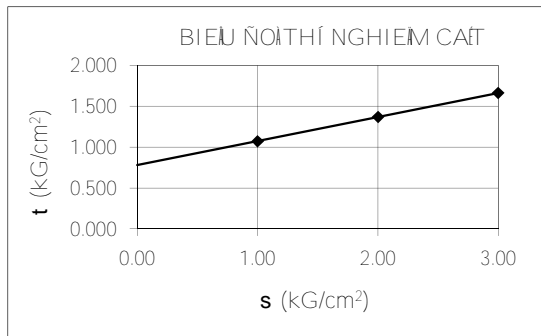
Số hiệu dao:

Chiều cao dao vàng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
chưa mẫu (mm)	0.305	0.550	0.885	1.280

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rỗng, $e$	0.531	0.508	0.489	0.463	0.433
Heisoi nén lún, $a$		0.047	0.038	0.026	0.015

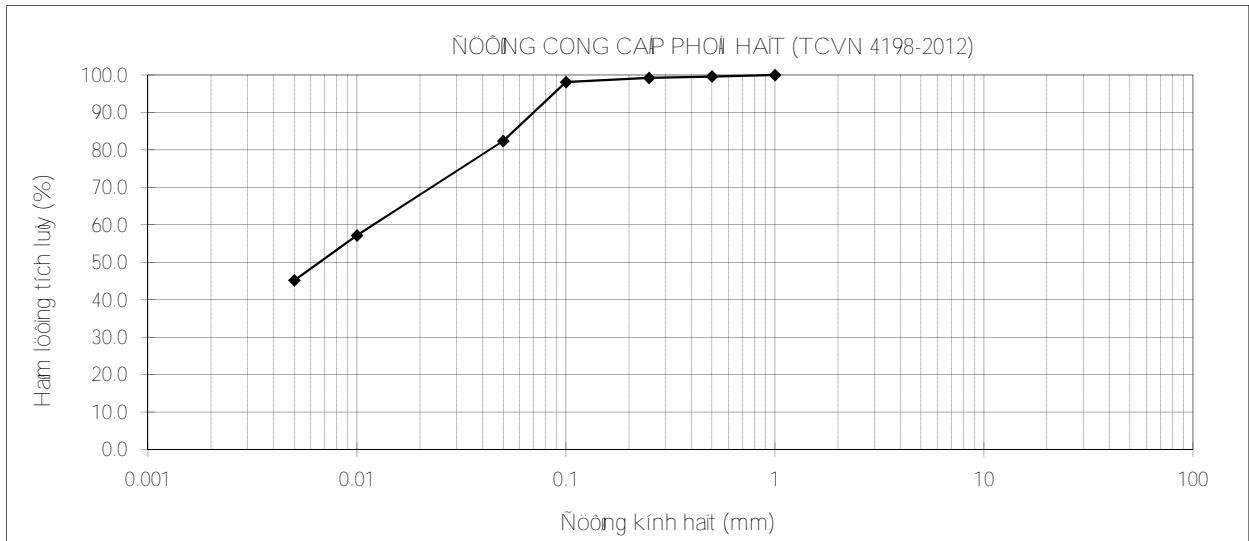


## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:

Allseit, màu xám nâu, xám trắng, công

Seit	Bụi		Cát				Sỏi				Đám
<0.005	0.005 - 0.01	0.01 - 0.05	0.05 - 0.1	0.1 - 0.25	0.25 - 0.5	0.5 - 1	1.0 - 2.0	2.0 - 5.0	5.0 - 10.0	10.0 - 20.0	>20
45.2	12.0	25.2	15.7	1.1	0.4	0.4					

Nồng độ hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	45.2	57.2	82.4	98.1	99.3	99.6	100.0					



Người Thí nghiệm: Thái Voi Trang, Nguyễn Thanh Long

Phạm Thùy Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:

Ts Ngô Tấn Phong



## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NẤU

CÔNG TRÌNH: DỐI AN CHUNG CƠ BCONS MIỀN NÔNG

NÀA NIỆM: KHU PHỐI TÂN LẬP, NỒNG TÂN LẬP, PHƯỜNG NÔNG HOA, THỊ XÃ DŨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SƠ HIỆU HK: HK3

SƠ HIỆU MAU: ND15

NƠI SÁU (m): 30.0 - 30.6

Tính chất vật lý	W	$g_v$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	17.1	2.14	1.83	2.72	96	0.486	39	21	17

## THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tự nhiên

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.212	1.497	1.782

Kết quả thí nghiệm:

$$t_{ij} = 0.285 \quad j = 15^\circ 54' \quad c = 0.927 \text{ kG/cm}^2$$

## THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200-2012)

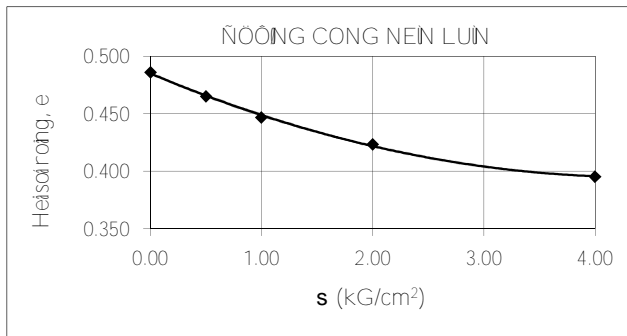
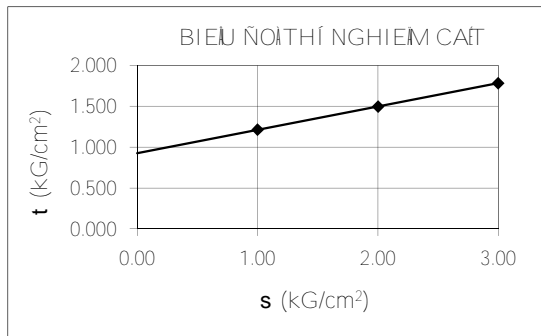
Sơ hiệu dao:

Ch.cao dao vòng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
của mẫu (mm)	0.278	0.530	0.840	1.220

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rộng, $e$	0.486	0.465	0.447	0.424	0.395
Heisoi nén lún, $a$		0.041	0.037	0.023	0.014

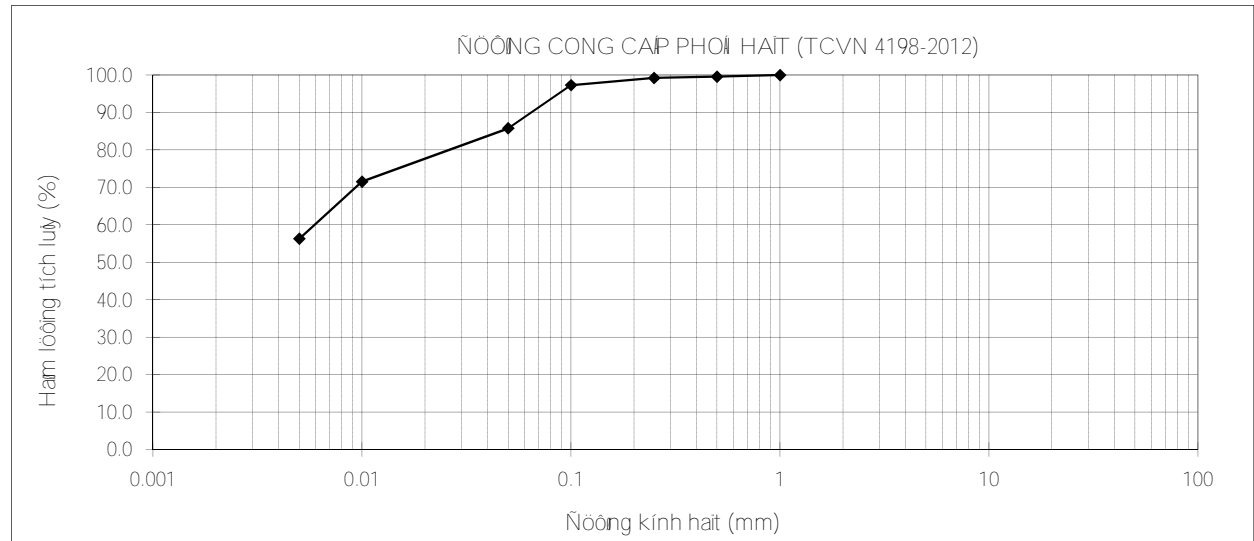


## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:

Sei, màu vàng nâu, xám xanh, tím, công

Sei	Bụi		Cát				Sỏi				Đám
<0.005	0.005 - 0.01	0.01 - 0.05	0.05 - 0.1	0.1 - 0.25	0.25 - 0.5	0.5 - 1	1.0 - 2.0	2.0 - 5.0	5.0 - 10.0	10.0 - 20	>20
56.3	15.3	14.2	11.5	1.9	0.4	0.4					

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	56.3	71.6	85.8	97.3	99.2	99.6	100.0					



Người Thí nghiệm: Thái Voi Trang, Nguyễn Thanh Long

Phạm Thùy Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:

Ts Ngô Tấn Phong



## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN

CÔNG TRÌNH: DỐI AN CHUNG CƠ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NHIỆM: KHU PHỐI TÂN LẬP, NỒNG TÂN LẬP, PHƯỜNG NÔNG HOA, THỊ XÃ DŨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SƠ HIỆU HK: HK3

SƠ HIỆU MÀU: ND16

NƠI SÀU (m): 32.0 - 32.6

Tính chất vật lý	W	$g_v$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	16.6	2.08	1.78	2.72	86	0.528	39	21	18

## THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tươi nhiên

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.200	1.520	1.840

Kết quả thí nghiệm:

$$t_{c_j} = 0.320 \quad j = 17^\circ 44' \quad c = 0.880 \text{ kG/cm}^2$$

## THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200-2012)

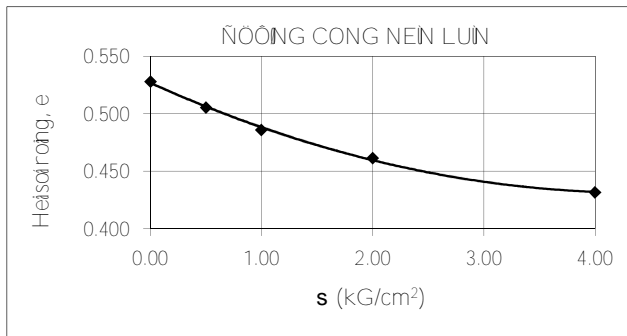
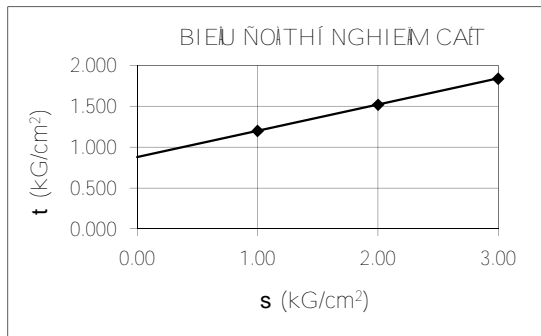
Sơ hiệu dao:

Ch.cao dao vòng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
của mẫu (mm)	0.294	0.550	0.870	1.260

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rỗng, $e$	0.528	0.506	0.486	0.462	0.432
Heisoi nén lún, $a$		0.045	0.039	0.024	0.015

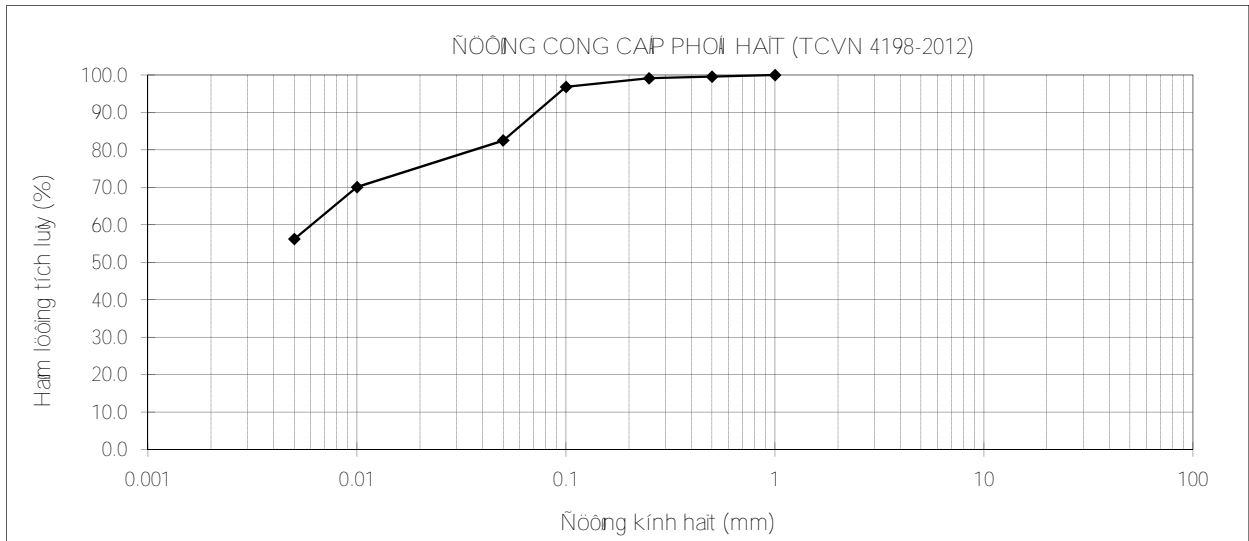


## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:

Sei, màu vàng nâu, xám xanh, tím, công

Sei	Bụi		Cát				Sỏi				Đám
<0.005	0.005 - 0.01	0.01 - 0.05	0.05 - 0.1	0.1 - 0.25	0.25 - 0.5	0.50 - 1	1.0 - 2	2.0 - 5	5.0 - 10	10.0 - 20	>20
56.2	13.9	12.4	14.3	2.4	0.4	0.4					

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	56.2	70.1	82.5	96.8	99.2	99.6	100.0					



Người Thí nghiệm: Thái Vội Trang, Nguyễn Thanh Long

Phạm Thùy Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:

Ts Ngô Tấn Phong



## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NẾT

CÔNG TRÌNH: DỐI AN CHUNG CƠ BCONS MIỀN NÔNG

NỮA NẾM: KHU PHỐI TÁN LẤP, NỔNG TÁN LẤP, PHÒNG NỔNG HOA, THỜ XAI DỒ AN, TỈNH BÌNH DỒNG

SỐ NẾM HK: HK3

SỐ NẾM MAU: ND17

NỔ SAU (m): 34.0 - 34.6

Tính chất vật lý	W	$g_v$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	16.5	2.10	1.80	2.72	88	0.511	38	21	17

## THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tối nhiên

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.180	1.496	1.813

Kết quả thí nghiệm:

$$t_{ij} = 0.317 \quad j = 17^\circ 33' \quad c = 0.863 \text{ kG/cm}^2$$

## THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200-2012)

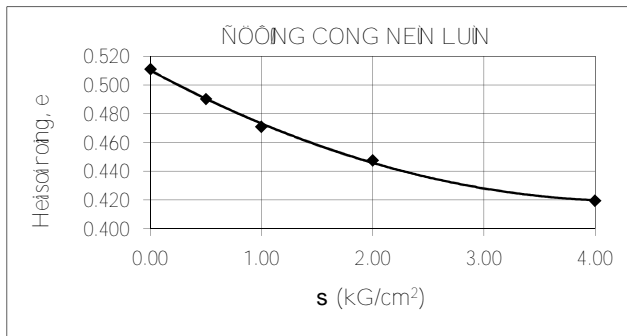
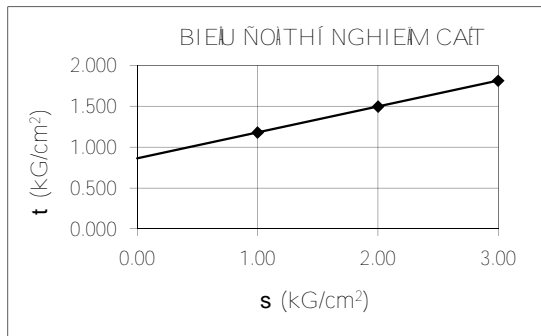
Số hiệu dao:

Ch.cao dao vàng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
của mẫu (mm)	0.275	0.530	0.840	1.210

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rong, $e$	0.511	0.490	0.471	0.448	0.420
Heisoi nén lún, $a$		0.042	0.039	0.023	0.014

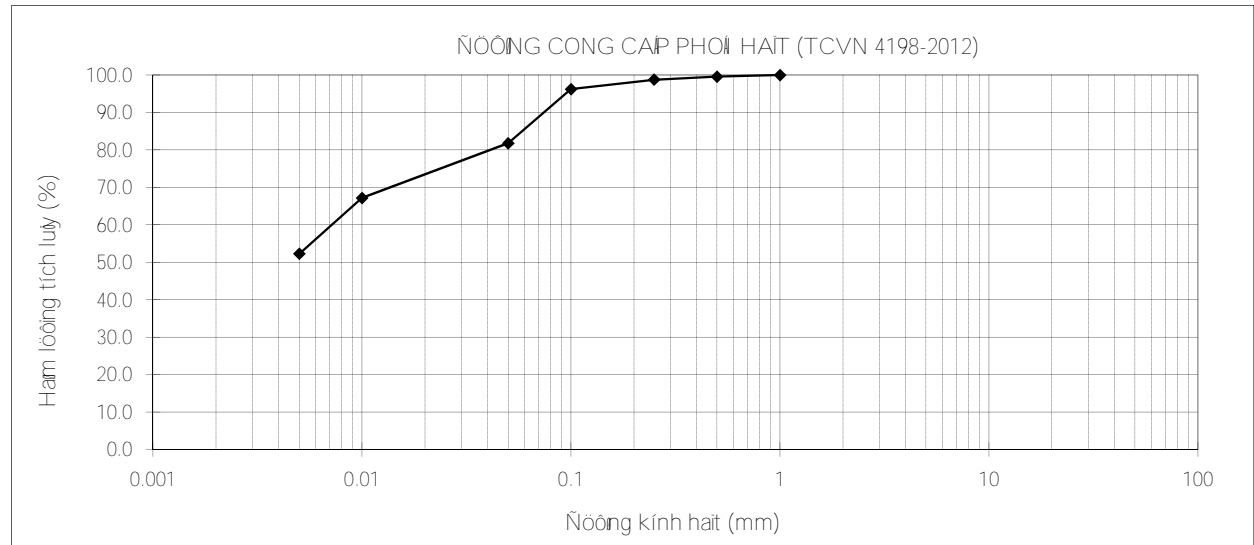


## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:

Seit, màu vàng nâu, xám xanh, tím, công

Seit	Bụi	Cát						Sỏi			Đám
<0.005	0.005 - 0.01	0.01 - 0.05	0.05 - 0.1	0.1 - 0.25	0.25 - 0.5	0.50 - 1	1.0 - 2	2.0 - 5	5.0 - 10	10.0 - 20	>20
52.3	14.9	14.6	14.5	2.5	0.8	0.4					

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	52.3	67.2	81.8	96.3	98.8	99.6	100.0					



Người Thí nghiệm: Thái Voi Trang, Nguyễn Thanh Long

Phạm Thùy Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:

Ts Ngô Tấn Phong



## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ ĐẤT

CÔNG TRÌNH: DỐI AN CHUNG CƠ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NHIỆM: KHU PHỐI TÂN LẬP, NỒNG TÂN LẬP, PHƯỜNG NÔNG HOA, THỊ XÃ DŨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK3

SỐ HIỆU MÀU: ND18

NỖI SÀU (m): 36.0 - 36.6

Tính chất vật lý	W	$g_v$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	20.1	2.06	1.72	2.72	94	0.581	40	22	18

## THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199-2012)

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tươi nhiên

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.233	1.531	1.828

Kết quả thí nghiệm:

$$t_{cj} = 0.298 \quad j = 16^{\circ}34' \quad c = 0.936 \text{ kG/cm}^2$$

## THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200-2012)

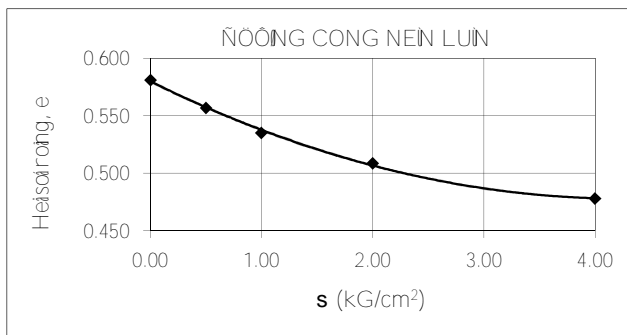
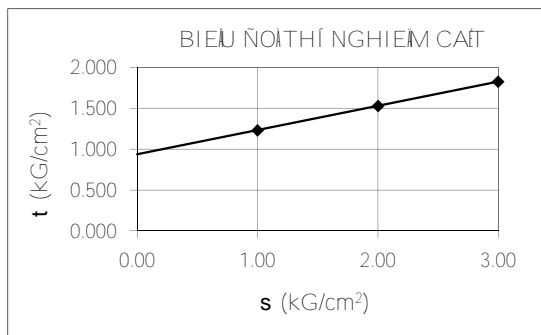
Số hiệu dao:

Chiều cao dao vàng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
đường kính mũi (mm)	0.305	0.580	0.914	1.304

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng, $e$	0.581	0.557	0.535	0.509	0.478
Hệ số nén lún, $a$		0.048	0.043	0.026	0.015

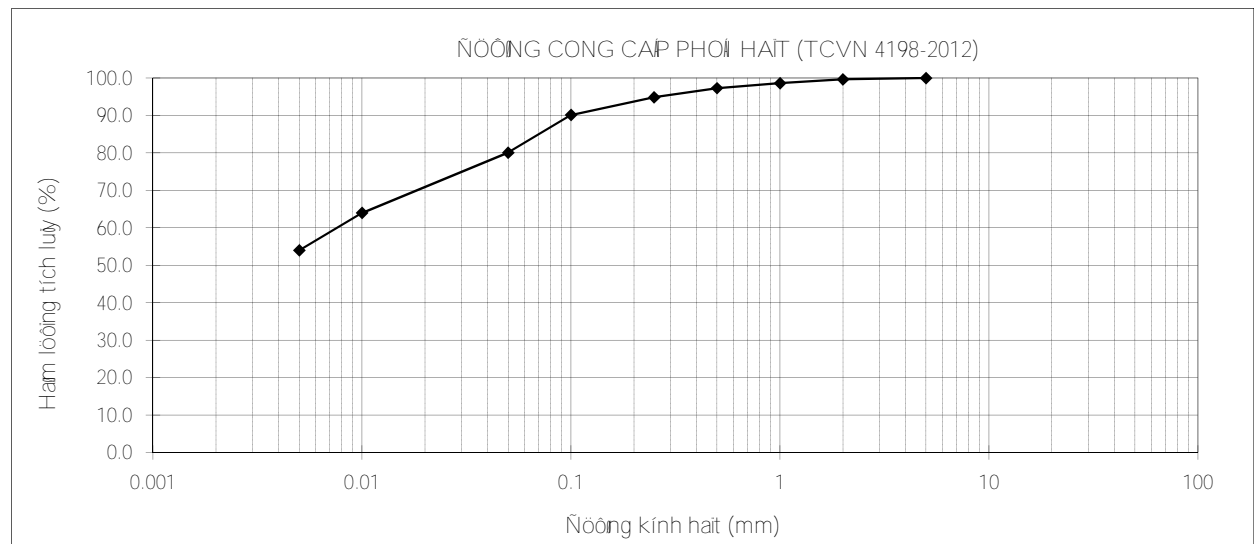


## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:

Số, màu nâu hơi vàng nâu, công

Sét	Bụi	Cát						Sain			Đám
<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1	1-2	2-5	5-10	10-20	>20
54.0	10.0	16.1	10.0	4.8	2.4	1.4	1.0	0.3			

Nồng độ hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	54.0	64.0	80.1	90.1	94.9	97.3	98.6	99.7	100.0			



Người thí nghiệm: Thái Vội Trang, Nguyễn Thanh Long

Phạm Thùy Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:

Ts Ngô Tấn Phong



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

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NIÊM: KHU PHỐI TÂN LẬP, NỒNG TÂN LẬP, PHƯỜNG NÔNG HOA, THỊ XÃ DŨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK3

SỐ HIỆU MÀU: ND19

NỖI SÀU (m): 38.0 - 38.6

Tính chất vật lý	W	g <sub>v</sub>	g <sub>s</sub>	D	G	e <sub>0</sub>	W <sub>L</sub>	W <sub>p</sub>	I <sub>p</sub>
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	15.2	2.25	1.95	2.82	96	0.446	24	17	8

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199-2012)**

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Nhieu kiện thí nghiệm: Tươi nhiên

Áp lực cắt s (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt t (kG/cm <sup>2</sup> )			

Kết quả thí nghiệm:

t<sub>gj</sub> =            j =            c =            kG/cm<sup>2</sup>

**THÍ NGHIỆM NEIN (TCVN 4200-2012)**

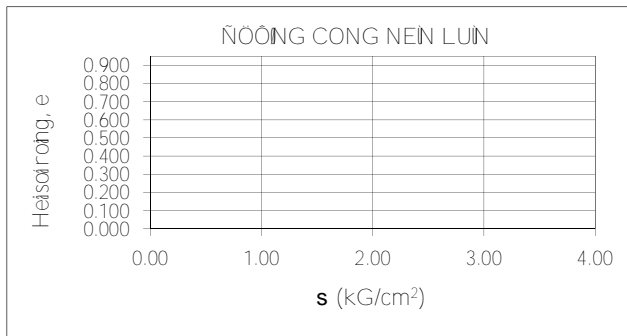
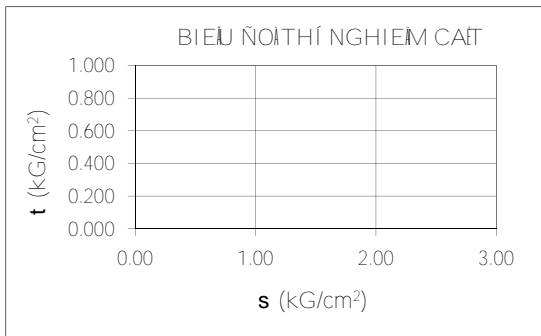
Số hiệu dao:

Ch.cao dao vòng (mm): 20.00

Nổi biên dạng	D <sub>n1</sub>	D <sub>n2</sub>	D <sub>n3</sub>	D <sub>n4</sub>
Chia mẫu (mm)				

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực s (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rỗng, e					
Heisoi nein lun, a					

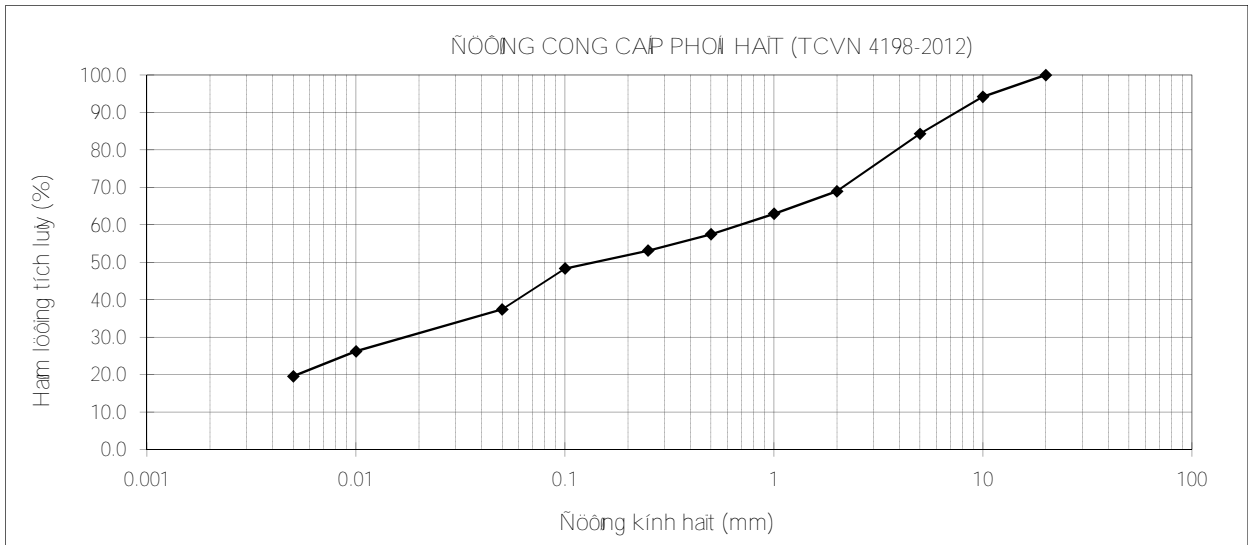


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Allset: lạt sần sỏi, màu nâu nôi công

Set	Bụi		Cát					Sần			Dam
<0.005	0.005 - 0.01	0.01 - 0.05	0.05 - 0.1	0.1 - 0.25	0.25 - 0.5	0.5 - 1	1.0 - 2	2.0 - 5	5.0 - 10	10.0 - 20	>20
19.6	6.7	11.2	10.8	4.8	4.4	5.5	6.0	15.3	9.9	5.8	

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lốống tích luy (%)	19.6	26.3	37.5	48.3	53.1	57.5	63.0	69.0	84.3	94.2	100.0	



Ngôi thí nghiệm: Thái Voi Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thù Hiền, Phạm Nhật Truyền

Ngôi kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NHIỆM: KHU PHỐI TÂN LẬP, NỒNG TÂN LẬP, PHƯỜNG NÔNG HOA, THỊ XÃ DŨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SƠ HIỆU HK: HK3

SƠ HIỆU MÀU: ND20

NƠI SÀU (m): 40.0 - 40.6

Tính chất vật lý	W	$g_v$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	20.3	2.01	1.67	2.72	88	0.629	38	23	15

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199-2012)**

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Nhieu kiện thí nghiệm: Tươi nhiên

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.931	1.210	1.489

Kết quả thí nghiệm:

$t_{vj} = 0.279$        $j = 15^\circ 35'$        $c = 0.652$  kG/cm<sup>2</sup>

**THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200-2012)**

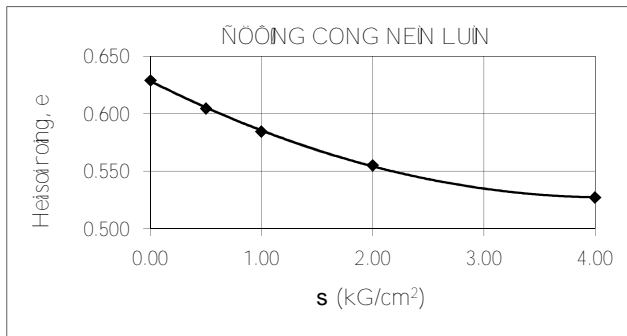
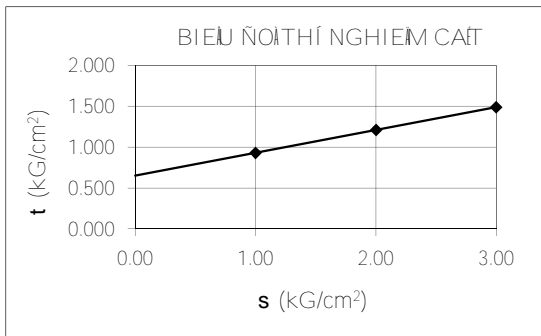
Sơ hiệu dao:

Ch.cao dao vòng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
của mẫu (mm)	0.297	0.545	0.907	1.250

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rỗng, $e$	0.629	0.605	0.585	0.555	0.527
Heisoi nén lún, $a$		0.048	0.040	0.029	0.014

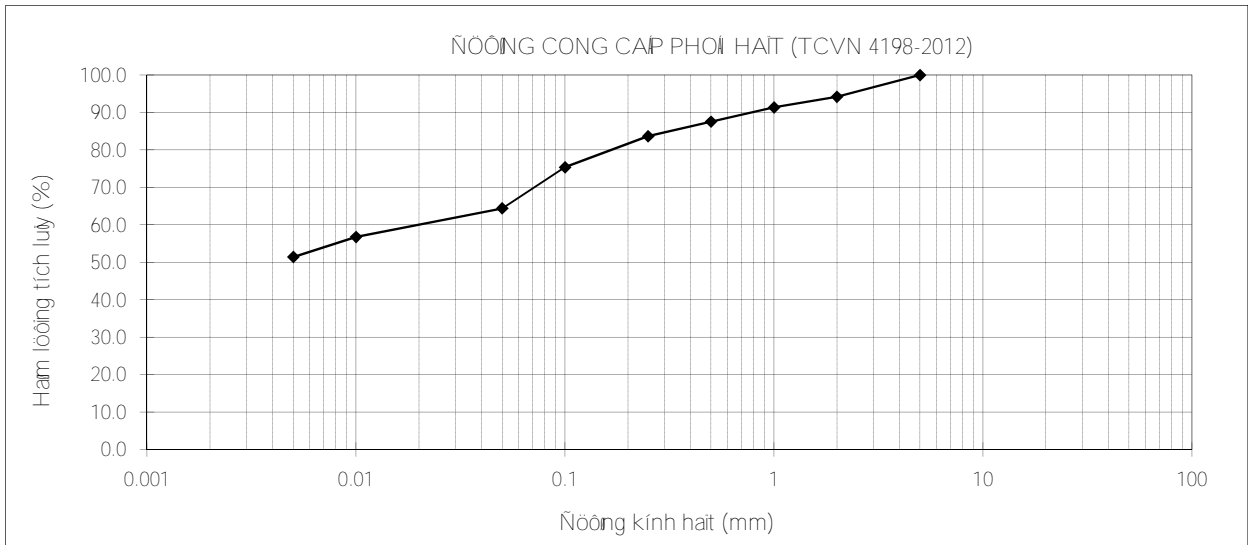


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Allseit, màu xám nâu, xám trắng, công

Seit	Bụi	Cát						Sain			Đam
<0.005	0.005 - 0.01	0.01 - 0.05	0.05 - 0.1	0.1 - 0.25	0.25 - 0.5	0.5 - 1	1.0 - 2	2.0 - 5	5.0 - 10	10.0 - 20	>20
51.4	5.4	7.6	11.0	8.3	3.8	3.8	2.9	5.8			

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	51.4	56.8	64.4	75.4	83.7	87.5	91.4	94.2	100.0			



Người Thí nghiệm: Thái Vội Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thùy Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN

CÔNG TRÌNH: DỐI AN CHUNG CƠ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NHIỆM: KHU PHỐI TÁN LẬP, NỒNG TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỦ XÃI DŨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SƠ HIỆU HK: HK3

SƠ HIỆU MÀU: ND21

NƠI SÀU (m): 42.0 - 42.6

Tính chất vật lý	W	$g_v$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	26.8	1.98	1.56	2.71	99	0.737	38	24	15

## THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tối nhiên

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.595	0.815	1.036

Kết quả thí nghiệm:

$$t_{ij} = 0.221 \quad j = 12^\circ 25' \quad c = 0.374 \text{ kG/cm}^2$$

## THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200-2012)

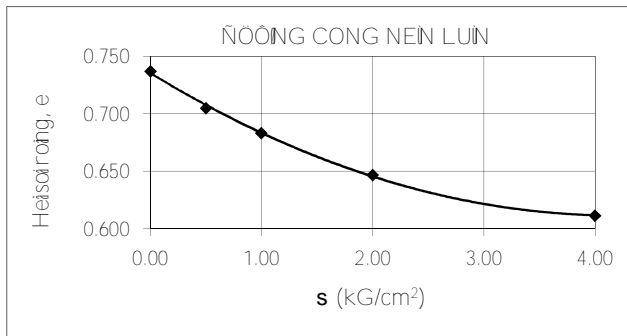
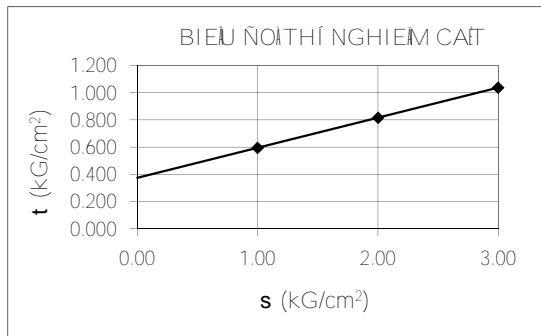
Sơ hiệu dao:

Ch.cao dao vòng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
của mẫu (mm)	0.369	0.620	1.040	1.445

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rỗng, $e$	0.737	0.705	0.683	0.647	0.612
Heisoi nén lún, $a$		0.064	0.044	0.036	0.018

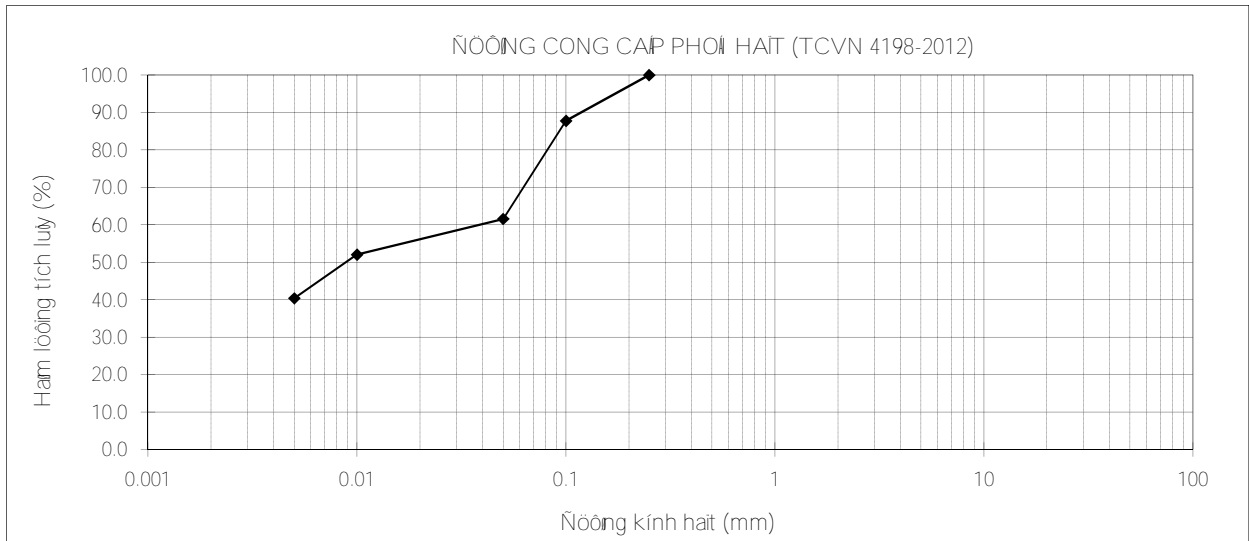


## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:

Allseit, màu nâu hơi xám trắng, nua công

Seit	Bụi		Cát				Sain				Dam
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	>20
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20	
40.4	11.7	9.5	26.2	12.2							

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	40.4	52.1	61.6	87.8	100.0							



Người Thí nghiệm: Thái Voi Trang, Nguyễn Thanh Long

Phạm Thùy Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:

Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỒI AN CHUNG CỐ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NHIỆM: KHU PHỐI TÁN LẬP, NỒNG TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỦ XÃ ĐỒ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK3

SỐ HIỆU MÀU: ND22

NỖI SÀU (m): 44.0 - 44.6

Tính chất vật lý	W	$g_v$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	25.6	1.99	1.58	2.71	97	0.715	40	25	15

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199-2012)**

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Nhieu kiện thí nghiệm: Tồn nhiên

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.619	0.851	1.082

Kết quả thí nghiệm:

$t_{vj} = 0.232$        $j = 13^{\circ}01'$        $c = 0.388$  kG/cm<sup>2</sup>

**THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200-2012)**

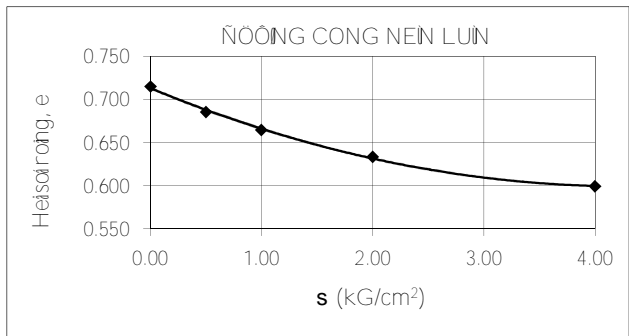
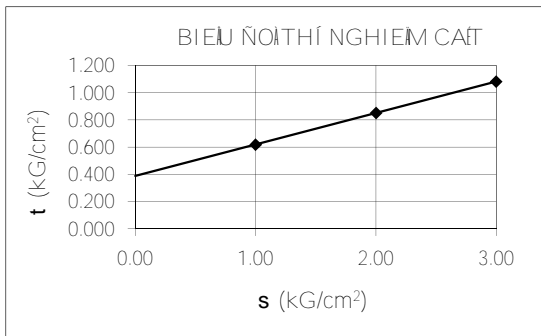
Số hiệu dao:

Ch.cao dao vòng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
của mẫu (mm)	0.345	0.590	0.950	1.350

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rộng, $e$	0.715	0.685	0.664	0.634	0.599
Heisoi nén lún, $a$		0.059	0.042	0.031	0.017

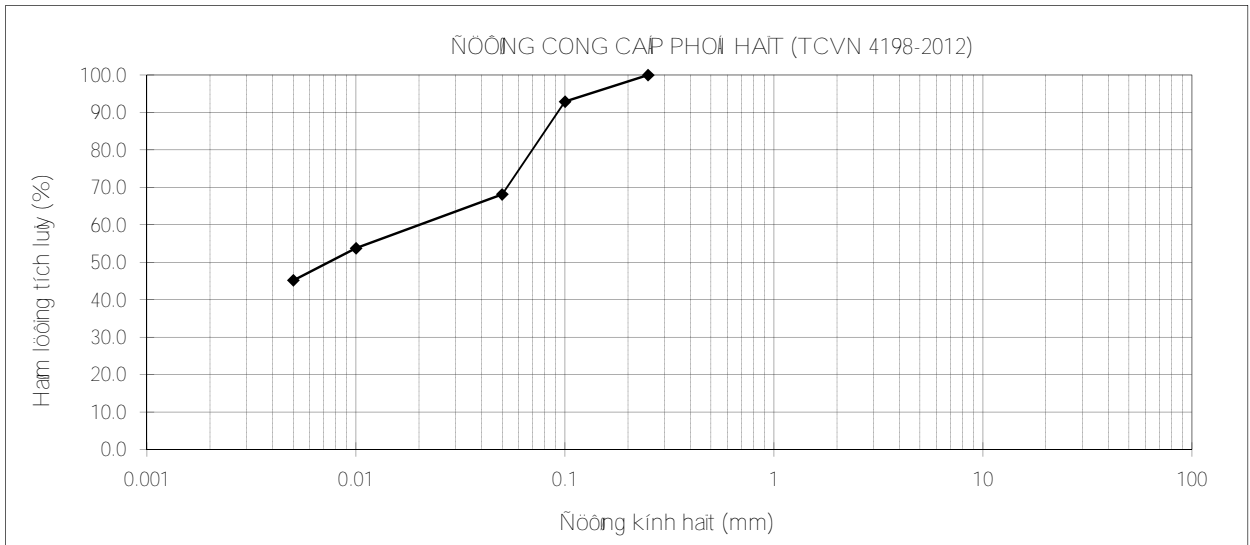


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Allseit, màu nâu hơi xám trắng, núa công

Seit	Bụi	Cát						Sain			Đam
<0.005	0.005 - 0.01	0.01 - 0.05	0.05 - 0.1	0.1 - 0.25	0.25 - 0.5	0.5 - 1	1 - 2	2 - 5	5 - 10	10 - 20	>20
45.2	8.6	14.4	24.8	7.0							

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lốg tích lũy (%)	45.2	53.8	68.2	93.0	100.0							



Ngôi thí nghiệm: Thái Voi Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thùy Hiền, Phạm Nhật Truyền

Ngôi kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong



## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NẤU

CÔNG TRÌNH: DỐI AN CHUNG CƠ BCONS MIỀN NÔNG

NÀA NIỆM: KHU PHỐI TÂN LẬP, NỒNG TÂN LẬP, PHƯỜNG NÔNG HOA, THỊ XÃ DŨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SỐ HIỆU HK: HK3

SỐ HIỆU MÀU: ND23

NỖI SÀU (m): 46.0 - 46.6

Tính chất vật lý	W	$g_v$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	26.2	1.92	1.52	2.7	91	0.776	37	22	15

## THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tươi nhiên

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.461	0.633	0.804

Kết quả thí nghiệm:

$$t_{ij} = 0.172 \quad j = 09^\circ 43' \quad c = 0.290 \text{ kG/cm}^2$$

## THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200-2012)

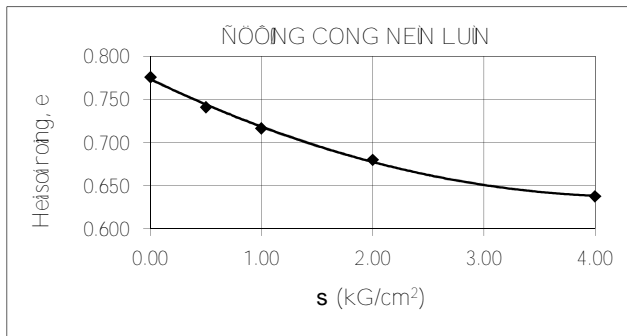
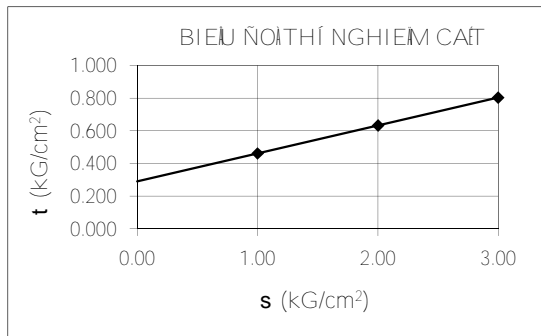
Số hiệu dao:

Chiều cao dao vàng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
chiều sâu (mm)	0.396	0.670	1.080	1.557

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rỗng, $e$	0.776	0.741	0.717	0.680	0.638
Heisoi nén lún, $a$		0.070	0.049	0.036	0.021

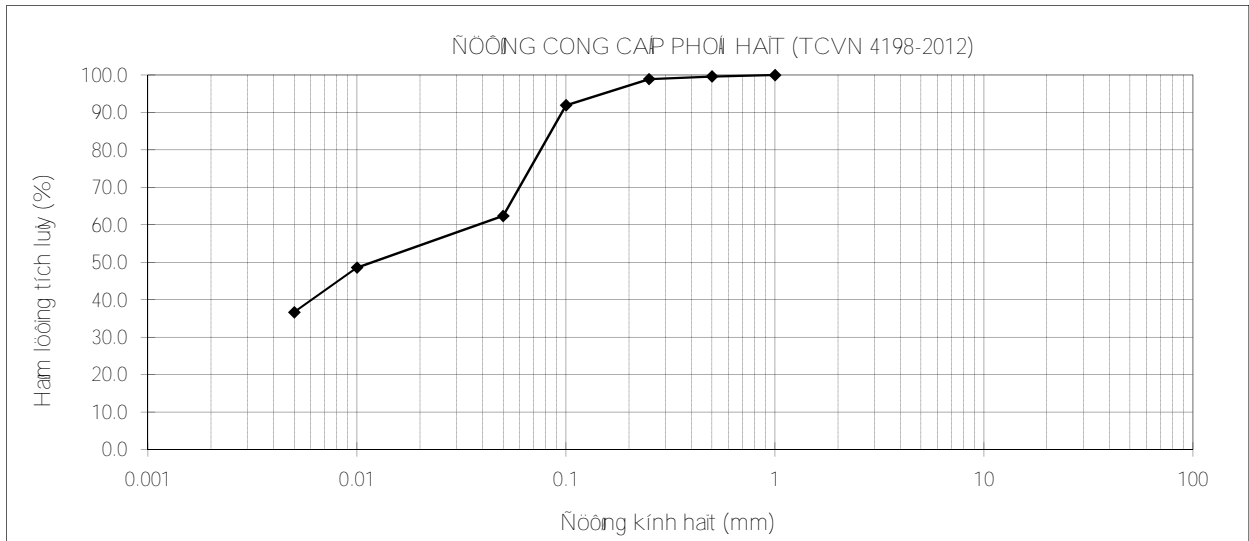


## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:

Allseit, màu xám vàng, xám nâu, đen công

Seit	Bụi		Cát				Sỏi				Đám
<0.005	0.005-	0.01 -	0.05 -	0.1 -	0.25 -	0.50 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	10.0 -	>20
	0.01	0.05	0.1	0.25	0.5	1	2	5	10	20	
36.7	11.9	13.8	29.5	7.0	0.7	0.4					

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	36.7	48.6	62.4	91.9	98.9	99.6	100.0					



Người Thí nghiệm: Thái Voi Trang, Nguyễn Thanh Long

Phạm Thùy Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:

Ts Ngô Tấn Phong



## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN

CÔNG TRÌNH: DỐI AN CHUNG CƠ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NHIỆM: KHU PHỐI TÁN LAP, NỒNG TÁN LAP, PHÒNG NÔNG HOA, THỦ XÃI DŨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SƠ HIỆU HK: HK3

SƠ HIỆU MAU: ND24

NƠI SÁU (m): 48.0 - 48.6

Tính chất vật lý	W	$g_v$	$g_s$	D	G	$e_0$	$W_L$	$W_P$	$I_P$
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	29.4	1.94	1.50	2.71	99	0.807	41	25	16

## THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199-2012)

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Điều kiện thí nghiệm: Tươi nhiên

Áp lực cắt $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt $t$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0.453	0.603	0.754

Kết quả thí nghiệm:

$$t_{ij} = 0.151 \quad j = 08^\circ 33' \quad c = 0.302 \text{ kG/cm}^2$$

## THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200-2012)

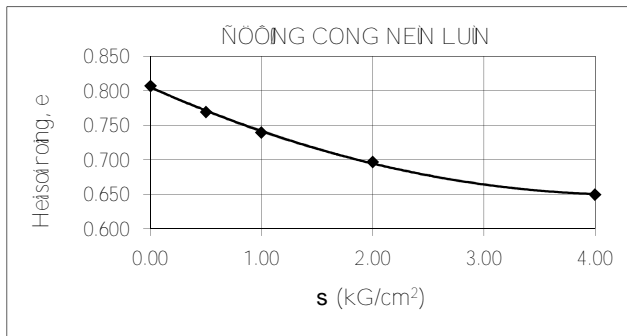
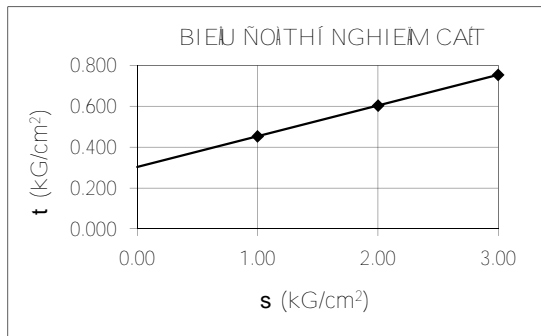
Sơ hiệu dao:

Ch.cao dao vòng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	$D_{n1}$	$D_{n2}$	$D_{n3}$	$D_{n4}$
của mẫu (mm)	0.421	0.745	1.220	1.738

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực $s$ (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rỗng, $e$	0.807	0.769	0.740	0.697	0.650
Heisoi nén lún, $a$		0.076	0.059	0.043	0.023

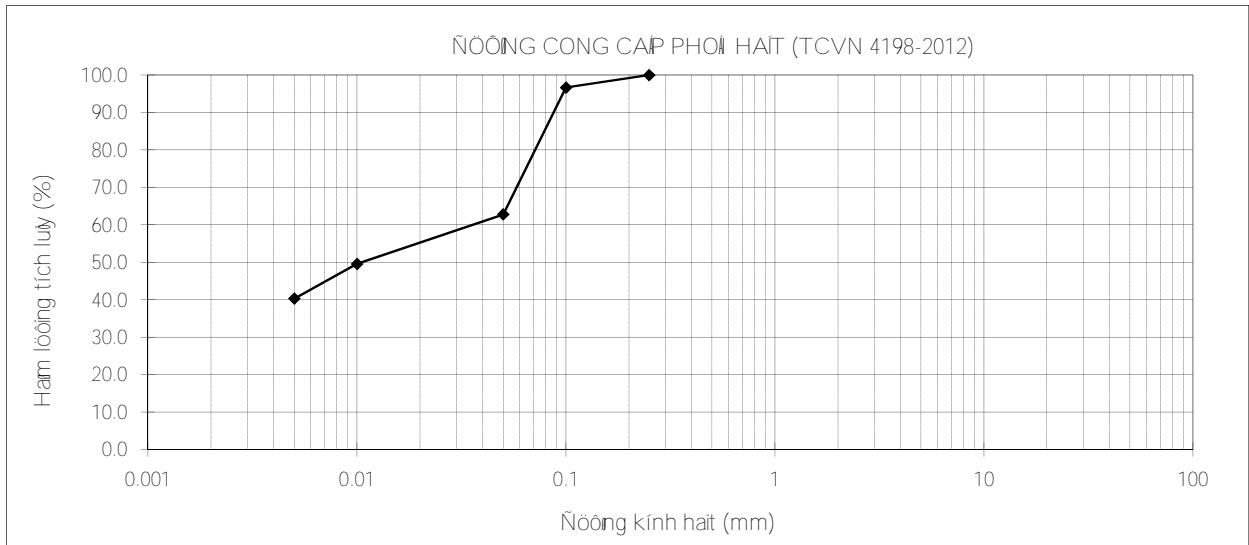


## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:

Allseit, màu xám vàng, xám nâu, đen công

Seit	Bụi	Cát						Sỏi			Đám
<0.005	0.005 - 0.01	0.01 - 0.05	0.05 - 0.1	0.1 - 0.25	0.25 - 0.5	0.5 - 1	1.0 - 2	2.0 - 5	5.0 - 10	10.0 - 20	>20
40.3	9.3	13.2	33.9	3.3							

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	40.3	49.6	62.8	96.7	100.0							



Người Thí nghiệm: Thái Voi Trang, Nguyễn Thanh Long

Phạm Thùy Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:

Ts Ngô Tấn Phong



**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ NỀN**

CÔNG TRÌNH: DỐI AN CHUNG CƠ BCONS MIỀN NÔNG

NÀM NHIỆM: KHU PHỐI TÁN LẬP, NỒNG TÁN LẬP, PHÒNG NÔNG HOA, THỦ XÃI DŨ AN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

SƠ HIỆU HK: HK3

SƠ HIỆU MAU: ND25

NƠI SÁU (m): 50.0 - 50.6

Tính chất vật lý	W	g <sub>v</sub>	g <sub>s</sub>	D	G	e <sub>0</sub>	W <sub>L</sub>	W <sub>P</sub>	I <sub>P</sub>
(TCVN 4195, 4196, 4197, 4202, 2012)	25.2	2.00	1.60	2.7	99	0.688	37	24	13

**THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN4199-2012)**

Phương pháp thí nghiệm: Cắt nhanh

Nhieu kiện thí nghiệm: Tồn nhiên

Áp lực cắt s (kG/cm <sup>2</sup> )	1.00	2.00	3.00
Sức chống cắt t (kG/cm <sup>2</sup> )	0.624	0.860	1.095

Kết quả thí nghiệm:

$t_{gj} = 0.236$        $j = 13^{\circ}15'$        $c = 0.389 \text{ kG/cm}^2$

**THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200-2012)**

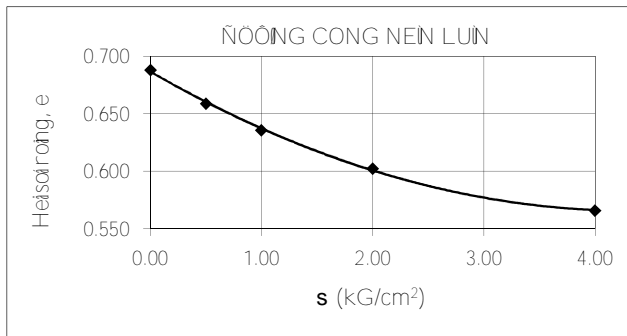
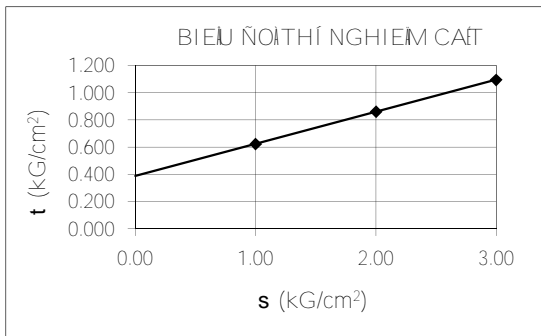
Sơ hiệu dao:

Ch.cao dao vòng (mm): 20.00

Nổi biến dạng	D <sub>n1</sub>	D <sub>n2</sub>	D <sub>n3</sub>	D <sub>n4</sub>
của mẫu (mm)	0.345	0.620	1.014	1.446

Kết quả thí nghiệm:

Áp lực s (kG/cm <sup>2</sup> )	0	0.50	1.00	2.00	4.00
Heisoi rong, e	0.688	0.659	0.636	0.602	0.566
Heisoi nien lun, a		0.058	0.046	0.033	0.018

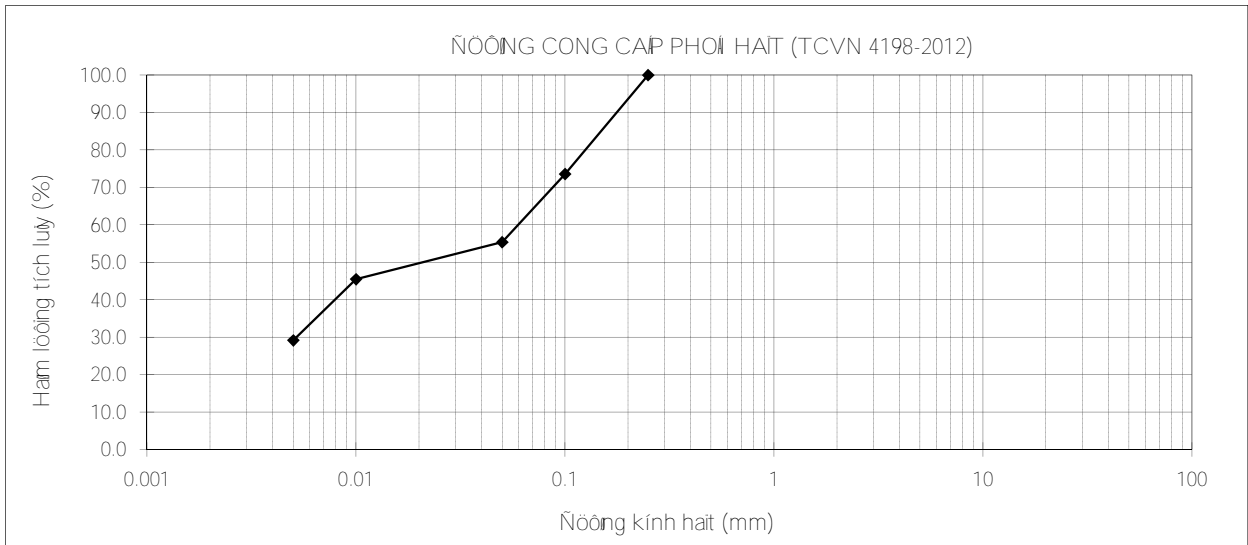


**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT:**

Allseit, màu xám vàng, xám xanh, nâu cứng

Seit	Bụi		Cát						Sỏi			Đám
<0.005	0.005 - 0.01	0.01 - 0.05	0.05 - 0.1	0.1 - 0.25	0.25 - 0.5	0.5 - 1	1 - 2	2 - 5	5 - 10	10 - 20	>20	
29.2	16.3	9.9	18.2	26.4								

Nồng kính hạt d (mm)	0.005	0.01	0.05	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
Hàm lượng tích lũy (%)	29.2	45.5	55.4	73.6	100.0							



Người Thí nghiệm: Thái Voi Trang, Nguyễn Thanh Long  
Phạm Thùy Hiền, Phạm Nhật Truyền

Người kiểm tra:  
Ts Ngô Tấn Phong

