



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ & XÂY DỰNG SỐ 1
CHI NHÁNH BẠC LIÊU
LAS – XD 394

Địa chỉ chi nhánh: Số 10A Võ Thị Sáu – Phường 8 – TP. Bạc Liêu – Tỉnh Bạc Liêu
Điện thoại: 0918480110 - 0975034034 - 0949149041

BÁO CÁO
KHẢO SÁT XÂY DỰNG
(Khảo sát địa chất)

Công trình: Trường Trung học Cơ sở Xã Nguyễn Huệ

Gói thầu: Tư vấn khảo sát địa chất

Địa điểm: Xã Nguyễn Huệ, Huyện Đầm Dơi, tỉnh Cà Mau

Năm 2021

BÁO CÁO
KHẢO SÁT XÂY DỰNG
(Khảo sát địa chất)

Công trình: Trường Trung học Cơ sở Xã Nguyễn Huệ

Gói thầu: Tư vấn khảo sát địa chất

Địa điểm: Xã Nguyễn Huệ, Huyện Đầm Dơi, tỉnh Cà Mau

ĐƠN VỊ THỰC HIỆN:

CTY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ & XÂY DỰNG SỐ 1
CHI NHÁNH BẠC LIÊU

Bạc Liêu, ngày tháng năm 2021

Cty CP Tư vấn Thiết kế và Xây dựng Số 1

Chi nhánh Bạc Liêu

Giám đốc

Người lập

Nguyễn Thị Út Nhỏ



Nguyễn Thị Kim Anh

PHẦN I: THUYẾT MINH

I. CĂN CỨ THỰC HIỆN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT

I.1. Các căn cứ pháp lý:

Căn cứ Luật Đấu thầu số 43/2013/QH13 ngày 26/11/2013;

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014;

Căn cứ Luật xây dựng sửa đổi số 62/2020/QH14 ngày 17/06/2020;

Căn cứ Nghị định số 25/2020/NĐ-CP ngày 28/02/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà đầu tư;

Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/03/2021 của Chính phủ về quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng

Căn cứ hệ thống tiêu chuẩn Khảo sát cho xây dựng - nguyên tắc cơ bản: Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4419:1987, TCVN 9362:2012 và các tiêu chuẩn ngành Xây dựng khác...

Căn cứ vào hợp đồng số ngày.....tháng năm 2021 giữa Ban QLDA Đầu tư Xây dựng huyện Đầm Dơi với Công ty CP Tư vấn Thiết kế và Xây dựng số 1 – CN Bạc Liêu về việc khoan khảo sát địa chất công trình ‘Trường Trung học Cơ sở Xã Nguyễn Huân’.

I.2. Các tiêu chuẩn khảo sát được áp dụng:

- + TCVN 4419 - 1987 Khảo sát cho xây dựng - Nguyên tắc cơ bản;
- + TCVN 9437:2012 Quy trình khoan thăm dò địa chất công trình;
- + TCVN 9362:2012 Tiêu chuẩn thiết kế nền nhà và công trình;
- + TCXD 112:1984 Hướng dẫn thực hành khảo sát đất xây dựng bằng thiết bị mới (do PNUD đầu tư) và sử dụng tài liệu vào thiết kế công trình;
- + TCVN 9351:2012 Đất xây dựng - Phương pháp thí nghiệm hiện trường - Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn SPT.

** Các tiêu chuẩn thí nghiệm được áp dụng:*

- + TCVN 2683:2012 Lấy mẫu, bao gói, vận chuyển và bảo quản mẫu đất;
- + TCVN 4195:2012 Đất xây dựng phương pháp xác định khối lượng riêng trong phòng thí nghiệm;
- + TCVN 4196:2012 Phương pháp xác định độ ẩm và độ hút ẩm trong phòng thí nghiệm;
- + TCVN 4197:2012 Phương pháp xác định giới hạn chảy và giới hạn dẻo trong phòng thí nghiệm;
- + TCVN 4198:2014 Phương pháp xác định thành phần hạt trong phòng thí nghiệm;
- + TCVN 4199:2012 Phương pháp xác định sức chống cắt bằng máy cắt phẳng trong phòng thí nghiệm;
- + TCVN 4200:2012 Phương pháp xác định tính nén lún trong phòng thí nghiệm;

- + TCVN 4202:2012 Phương pháp xác định khối lượng thể tích trong phòng thí nghiệm;
- + TCVN 8724:2012 Phương pháp xác định góc nghi tự nhiên đối với đất rời;
- + Công tác chỉnh lý số liệu và lập báo cáo khảo sát tuân thủ theo tiêu chuẩn và các quy định hiện hành khác có liên quan.

II. QUY TRÌNH, PHƯƠNG PHÁP, THIẾT BỊ THỰC HIỆN CÔNG TÁC KHOAN, THÍ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG VÀ TRONG PHÒNG

II.1. Công tác xác định vị trí hố khoan:

- Căn cứ phương án khoan khảo sát địa chất công trình đã được Chủ đầu tư chấp thuận. Do đó đơn vị khảo sát tiến hành định vị hố khoan từ bản vẽ ra thực địa bằng thước thép và thước dây.

II.2. Công tác khoan khảo sát:

- Thực hiện theo Quy trình khoan thăm dò địa chất công trình TCVN 9437:2012.

1. Mục đích:

- Xác định địa tầng và đặc điểm địa chất của khu vực khảo sát.
- Thực hiện các thí nghiệm hiện trường (xuyên tiêu chuẩn SPT).
- Lấy các loại mẫu đất thí nghiệm.

2. Phương pháp, thiết bị và trình tự thực hiện:

- Phương pháp khoan được sử dụng là khoan xoay bằng ống mẫu, bơm rửa bằng dung dịch sét Bentonite. Đường kính hố khoan 91mm. Khoan bằng máy khoan XY hoặc tương đương...., gắn động cơ phòng nổ 11kw, Bơm gắn động cơ điện phòng nổ 5.5kw, cần sa nhích, đầu sa nhích và hòm phụ tùng. Máy có các thông số kỹ thuật sau:

- Máy khoan xoay bơm rửa XY, hoặc tương đương.
- Khả năng khoan: Bằng cần 42, khoan sâu 150m
- Tốc độ: 140, 295, 470, 790, 1010 v/ phút.
- Lực nâng lớn của đầu máy: 25KN.
- Lực nén lớn của đầu máy: 15KN
- Kích thước máy: 2000 x 600 x 500 mm
- Động cơ dẫn động máy khoan: 11Kw
- Trọng lượng máy khoan: 600 Kg

Quá trình khoan được thực hiện đến độ sâu yêu cầu lấy mẫu thì dừng lại để thực hiện công tác lấy mẫu và thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn SPT.

Mỗi máy khoan bố trí 1 kỹ sư hiện trường và 3 công nhân, trong đó có 01 kíp trưởng vận hành máy. Khi khoan cần chú ý màu sắc của dung dịch, tốc độ quay và di chuyển của bộ dụng cụ khoan, chế độ làm việc của máy êm hay rung, màu sắc, trạng thái của mẫu lấy để phân biệt sự thay đổi địa tầng các lớp đất.

Quá trình theo dõi tại hiện trường được ghi chép vào nhật ký công trình. Trong đó ghi tên hố khoan, chiều sâu gập và kết thúc lớp đất, chiều dày lớp đất, chiều sâu lấy mẫu, trạng thái, màu sắc của đất, giá trị thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn SPT và các hiện tượng khác trong quá trình khoan, cao độ, toạ độ hố khoan, tên người theo dõi, ngày tháng bắt đầu và kết thúc hố khoan.

Khi khoan xong phải lắp hố khoan, trả lại hiện trạng ban đầu. Trong quá trình triển khai khoan thăm dò địa chất công trình sẽ tổ chức thường xuyên kiểm tra kỹ thuật, theo dõi tình hình triển khai các bước công tác nhằm đảm bảo chất lượng thực hiện các hạng mục công việc đã được đề ra, các loại mẫu đã thu thập được v. v...

II.3. Công tác lấy mẫu thí nghiệm:

Công tác lấy mẫu đất thí nghiệm tuân thủ theo tiêu chuẩn TCVN 2683 - 2012. Đất xây dựng. Phương pháp lấy, bao gói, vận chuyển và bảo quản.

1. Mục đích:

Nhận dạng đất mô tả tại hiện trường, phân tích, tính toán để xác định các chỉ tiêu vật lý và cơ học của các lớp đất nền phục vụ thiết kế cơ sở công trình.

2. Phương pháp, thiết bị và trình tự thực hiện:

a. Mẫu nguyên dạng:

Mẫu nguyên dạng được lấy trong đất loại sét bằng ống mẫu thành mỏng và ống mẫu thông thường (ống mẫu thành dày) có đường kính 90-100 mm bằng phương pháp ép nén hoặc đóng tạ trong đất sét cứng và mẫu thành mỏng trong đất sét mềm yếu. Khi khoan đến độ sâu cần lấy mẫu, dừng khoan, bơm thổi rửa làm sạch đáy hố khoan và thả bộ dụng cụ xuống để lấy mẫu. Mẫu nguyên dạng có đường kính $D \geq 90\text{mm}$, chiều dài $L = 20 \div 25\text{cm}$. Theo yêu cầu của nhiệm vụ, phương án khoan khảo sát, mẫu được lấy với mật độ lấy mẫu trung bình là 2.0m/mẫu.

b. Mẫu không nguyên dạng:

Mẫu đất không nguyên dạng được lấy từ lõi ống mẫu thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn SPT hoặc từ lõi khoan với khoảng cách trung bình 2.0m/mẫu. Mẫu đất không nguyên dạng lấy lên được đựng vào túi nilon buộc chặt miệng để giữ được độ ẩm tự nhiên.

Tất cả các loại mẫu lấy phải bảo quản cẩn thận, để trong hộp mẫu bằng tôn hoặc nhựa cứng và bọc kín. Các mẫu phải có dán thẻ vào hộp mẫu, trên thẻ mẫu ghi ký hiệu mẫu, tên hố khoan, ngày lấy, người lấy, độ sâu và ghi trạng thái, màu sắc đất. Mẫu được gửi chở về Phòng thí nghiệm.

II.4. Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT):

Tuân thủ theo TCVN 9351 : 2012. Đất xây dựng - Phương pháp thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn SPT tại hiện trường.

1. Mục đích:

- Xác định độ chặt của đất loại cát, trạng thái của đất loại sét.
- Lấy mẫu thí nghiệm đối với đất rời.
- Đánh giá giá trị một số chỉ tiêu cơ lý của đất.

2. Phương pháp, thiết bị và trình tự thực hiện:

- Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn SPT được tiến hành tại tất cả các hố khoan nhằm xác định sơ bộ trạng thái và kết cấu của đất nền.

* Thiết bị sử dụng có thông số kỹ thuật chủ yếu sau:

- Ống mẫu chẻ với đường kính trong: $\phi = 38\text{mm}$.
- Đường kính ngoài: $\phi = 50.8\text{mm}$.
- Chiều dài ống mẫu: 635mm.

- Trọng lượng tạ: 63.5kg.
- Chiều cao rơi tự do: 760mm.

Công tác thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn được tiến hành trong hố khoan với khoảng cách 2.0m/1 lần thí nghiệm. Khi khoan đến độ sâu cần thí nghiệm, dừng khoan, làm sạch đáy hố khoan và thả bộ dụng cụ xuyên tiêu chuẩn xuống, sau đó dùng búa đóng cho ống mẫu ngậm vào trong đất 450mm và ghi số búa sau mỗi hiệp đóng để ống mẫu ngậm vào trong đất 150mm.

Giá trị số lần đập của 30cm cuối được gọi là sức kháng xuyên tiêu chuẩn N₃₀. Sự biến đổi của sức kháng xuyên tiêu chuẩn theo độ sâu được biểu diễn dưới dạng đồ thị bên cạnh trụ hố khoan thể hiện trong phụ lục. Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn SPT thực hiện trong đất dính như sét, sét pha...đất rời như cát, cát pha, cuội sỏi...

Việc phân chia trạng thái đất theo kết quả SPT có thể tham khảo theo TCVN 9351: 2012 như sau:

Đất rời (đất loại cát)		Đất dính (đất loại sét)	
Giá trị N₃₀	Độ chặt của cát	Giá trị N₃₀	Trạng thái đất
< 4	Rất xốp	< 2	Chảy
4 - 10	Xốp	2 - 4	Đẻo chảy
10 - 30	Chặt vừa	4 - 8	Đẻo mềm
30 - 50	Chặt	8 - 15	Đẻo cứng
> 50	Rất chặt	15 - 30	Nửa cứng
		> 30	Cứng

II.5. Công tác thí nghiệm trong phòng:

Mục đích xác định các chỉ tiêu vật lý, chỉ tiêu cơ học, phân tích thành phần hạt để phân loại đất. Thí nghiệm xác định các chỉ tiêu cường độ, thông qua thí nghiệm nén trên các máy một trục, thí nghiệm cắt trực tiếp.

- Các chỉ tiêu cơ lý của mẫu đất nguyên dạng:

TT	Các chỉ tiêu thí nghiệm	Ký hiệu	Đơn vị
1	Thành phần hạt	P	%
2	Độ ẩm tự nhiên	W_o	%
3	Khối lượng thể tích tự nhiên	γ	g/cm^3
4	Khối lượng riêng	G_s	g/cm^3
5	Giới hạn chảy	W_L	%
6	Giới hạn dẻo	W_P	%
7	Lực dính kết từ thí nghiệm cắt phẳng	C	kG/cm^2
8	Góc nội ma sát từ thí nghiệm cắt phẳng	ϕ	Độ
9	Hệ số nén lún (cấp ở tất cả các áp lực)	a	cm^2/kG
10	Khối lượng thể tích khô	γ_c	g/cm^3
11	Hệ số rỗng	e_o	-
12	Độ lỗ rỗng	n	%
13	Độ bão hòa	S	%
14	Chỉ số dẻo	I_P	%
15	Độ sệt	B	-
16	Cường độ chịu tải quy ước	R_0	kG/cm^2
17	Modun tổng biến dạng	E_0	kG/cm^2

- Các chỉ tiêu cơ lý của mẫu đất phá hoại:

STT	Các chỉ tiêu cơ lý	Ký hiệu	Đơn vị
1	Thành phần hạt	P	%
2	Khối lượng riêng	G	g/cm^3
3	Hệ số rỗng lớn nhất	e_{max}	-
4	Hệ số rỗng nhỏ nhất	e_{min}	-
5	Góc nghỉ khô	α_k	độ
6	Góc nghỉ bão hòa	α_{bh}	độ
7	Khối lượng thể tích khô khi chặt	γ_{cMax}	g/cm^3
8	Khối lượng thể tích khô khi rời	γ_{cMin}	g/cm^3

II.6. Công tác xử lý số liệu:

Việc phân chia các lớp đất cũng như xác định các tính năng cơ lý của chúng được tiến hành trên cơ sở các chỉ tiêu kỹ thuật hiện hành. Đó là sự kết hợp tài liệu mô tả hiện trường, số liệu xuyên tiêu chuẩn SPT, các đặc điểm cấu tạo, kiến trúc, nguồn gốc và kết quả thí nghiệm các chỉ tiêu cơ lý trong phòng.

Sau khi kết thúc công tác khảo sát ở hiện trường và thí nghiệm trong phòng, tổng hợp và phân chia các lớp đất đá theo các tính chất địa chất công trình thoả mãn các điều kiện cho phép của tiêu chuẩn xây dựng TCVN 9362 : 2012.

Sau khi có kết quả thí nghiệm các chỉ tiêu cơ lý của mẫu đất kết hợp với tài liệu khảo sát theo dõi tại hiện trường, bộ phận chính lý tổng hợp tiến hành chỉnh lý tài liệu theo dõi, phân lớp, tổng hợp kết quả thí nghiệm, lập báo cáo địa chất công trình.

a. Modul tổng biến dạng của đất dính được xác định như sau:

* Mô đun biến dạng của đất dính được tính theo công thức sau:

$$E = \beta \frac{(1 + \varepsilon_0)}{a_{1-2}} m_k$$

Trong đó :

β : Hệ số phụ thuộc vào loại đất (tra bảng) là hệ số chuyển đổi từ thí nghiệm nén không nở hông sang nở hông;

m_k : Hệ số hiệu chỉnh kể đến sự sai khác giữa Modul tổng biến dạng xác định theo thí nghiệm nén trong phòng và thí nghiệm bằng bàn nén hiện trường, được tra bảng theo TCVN.

- e : Hệ số rỗng của đất.

- $\square\square\square$ Hệ số phụ thuộc các loại đất.

- a_{1-2} : Hệ số nén lún (cm^2/kG)

Mô đun biến dạng E được tính ứng với hệ số nén lún a ở cấp áp lực 1 – 2 kG/cm^2 .

* Với đất rời: Theo TCVN 9351 : 2012 phần phụ lục có thể xác định Góc ma sát trong và Modul biến dạng từ giá trị (SPT) như sau:

- Góc ma sát trong : $\varphi = \sqrt{12N} + 15$
- Modul biến dạng: $E = a + c (N + 6)$

N : là giá trị xuyên tiêu chuẩn SPT

a : hệ số $a=0$ khi $N<15$; $a=40$ khi $N>15$

c : Hệ số phụ thuộc loại đất có giá trị từ 3 với sét, 3.5 với cát hạt nhỏ, 4.5 với cát hạt trung, 7 với cát hạt thô, 10 với sạn sỏi đến 12 với cuội sỏi

b. Áp lực tính toán quy ước của các lớp đất dính R_0 , tính theo công thức:

Áp lực tính toán quy ước R trong phần chỉ tiêu cơ lý của đất được tính theo công thức

$$R_0 = (A.b + B.h). \square\square + C.D \text{ Trong đó:}$$

- b , h là chiều rộng và chiều sâu hố móng quy ước đều bằng 1 (m).

- A , B , D là hệ số phụ thuộc vào góc ma sát trong của đất .

- \square (g/cm^3), C (kG/cm^2) lần lượt là khối lượng thể tích và lực dính kết của đất.

c. Áp lực tính toán quy ước của các lớp đất rời R_0 :

Đối với các lớp đất rời thì giá trị R_0 là giá trị kiến nghị tính toán và tham khảo tra theo Bảng D.1 – Áp lực tính toán quy ước R_0 trên đất hòn lớn và đất cát (TCVN 9362 : 2012).

III. KHÁI QUÁT VỀ VỊ TRÍ VÀ ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN KHU VỰC KHẢO SÁT, ĐẶC ĐIỂM, QUY MÔ, TÍNH CHẤT CỦA CÔNG TRÌNH

III.1. Vị trí khu vực khảo sát:

- Khu vực xây dựng công trình thuộc Huyện Đầm Dơi, tỉnh Cà Mau

III.2. Điều kiện tự nhiên khu vực khảo sát:

Khu vực xây dựng công trình có địa hình tương đối bằng phẳng. Cao độ của các hố khoan lấy giá định bằng mặt đất tự nhiên tại miệng hố khoan là 0.00m

III.3. Quy mô, tính chất công trình:

Công trình trường học, cấp III

IV. KHỐI LƯỢNG KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT ĐÃ THỰC HIỆN

- Khối lượng công tác khảo sát ngoài hiện trường được trình bày ở bảng sau:

Hố khoan	Chiều sâu hố khoan	Thí nghiệm (SPT)	Thí nghiệm mẫu	
			Mẫu nguyên dạng	Mẫu không nguyên dạng
HK1	40	20	20	
HK2	40	20	20	
Tổng	80	40	40	

V. KẾT QUẢ, SỐ LIỆU KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT SAU KHI THÍ NGHIỆM, PHÂN TÍCH

Căn cứ vào các kết quả khảo sát tại hiện trường và kết hợp với kết quả thí nghiệm trong phòng có thể chia nền đất thành các lớp từ trên xuống như sau:

Điều kiện địa chất công trình:

Lớp 1- CH1: Bùn sét màu xám xanh, trạng thái chảy

Đây là lớp đất đầu tiên, trong phạm vi khảo sát lớp này gặp ở cả hai hố khoan (HK1) và (HK2).

- Độ sâu mặt lớp 0.0m (HK1) và (HK2).
- Độ sâu gặp đáy lớp -12.5m (HK1); -10.8m (HK2).
- Bề dày của lớp 12.5m (HK1) và 10.8m (HK2).

Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT) cho giá trị như sau:

$$N_{30} = 1 \text{ búa.}$$

Đây là lớp đất có sức chịu tải rất thấp, biến dạng lớn

Các chỉ tiêu cơ lý của lớp đất: Bảng biểu đính kèm (Bảng 4)

Lớp 2- CL1: Sét lẫn ít cát màu xám xanh, trạng thái chảy

Nằm dưới lớp 1-CH1 nêu trên là lớp 2-CL. Trong phạm vi khảo sát lớp này gặp ở cả hai hố khoan (HK1) và (HK2).

- Độ sâu mặt lớp -12.5m (HK1); -10.8m (HK2).
- Độ sâu gặp đáy lớp -21.2m (HK1); -19.5m (HK2).
- Bề dày của lớp 8.7m (HK1) và (HK2).

Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT) cho giá trị như sau:

$$N_{30_{\min}} = 1 \text{ búa.}$$

$$N_{30_{\max}} = 2 \text{ búa.}$$

$$N_{30_{TB}} = 1.5 \text{ búa.}$$

Đây là lớp đất có sức chịu tải rất thấp, biến dạng lớn

Các chỉ tiêu cơ lý của lớp đất: Bảng biểu đính kèm (Bảng 4)

Lớp 3- CL2: Sét lẫn ít cát màu loang lổ nâu vàng xám trắng, trạng thái dẻo cứng

Nằm dưới lớp 2–CL1 nêu trên là lớp 3–CL2. Trong phạm vi khảo sát lớp này gặp ở cả hai hố khoan (HK1) và (HK2).

-Độ sâu mặt lớp -21.2m (HK1); -19.5m (HK2).

- Độ sâu gặp đáy lớp -31.5m (HK1); -32.8m (HK2).

- Bề dày của lớp 10.3m (HK1) và 13.3m (HK2).

Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT) cho giá trị như sau:

$$N30_{\min} = 11 \text{ búa.}$$

$$N30_{\max} = 16 \text{ búa.}$$

$$N30_{TB} = 13.5 \text{ búa.}$$

Đây là lớp đất có sức chịu tải và biến dạng khá tốt

Các chỉ tiêu cơ lý của lớp đất: Bảng biểu đính kèm (Bảng 4)

Lớp 4- CH2: Sét màu loang lổ nâu vàng xám xanh, trạng thái nửa cứng

Nằm dưới lớp 3–CL2 nêu trên là lớp 4–CH2. Trong phạm vi khảo sát lớp này gặp ở cả hai hố khoan (HK1) và (HK2).

-Độ sâu mặt lớp -31.5m (HK1); -32.8m (HK2).

- Độ sâu gặp đáy lớp và bề dày của lớp chưa xác định do hố khoan kết thúc tại lớp này

Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT) cho giá trị như sau:

$$N30_{\min} = 18 \text{ búa.}$$

$$N30_{\max} = 26 \text{ búa.}$$

$$N30_{TB} = 22 \text{ búa.}$$

Đây là lớp đất có sức chịu tải tốt và biến dạng thấp.

Các chỉ tiêu cơ lý của lớp đất: Bảng biểu đính kèm (Bảng 4)

VI. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

* Kết luận:

Qua tài liệu khảo sát địa chất công trình của hố khoan HK1 và HK2 có kết luận như sau:

Địa tầng trong phạm vi khảo sát gồm 04 lớp đất có bề dày và diện phân bố khác nhau

1. Lớp 1-CH1; Lớp 2-CL1: Đây là các lớp đất có sức chịu tải yếu, biến dạng rất lớn;
2. Lớp 3-CL2: Đây là lớp đất có sức chịu tải và biến dạng khá tốt;
3. Lớp 4-CH2: Đây là lớp đất có sức chịu tải tốt và biến dạng thấp.

* Kiến nghị

Trên đây là các kết luận và kiến nghị theo quan điểm địa chất, nhà thầu thiết kế cần dựa vào quy mô và tải trọng của công trình mà đưa ra phương án móng cho phù hợp đảm bảo an toàn cho công trình khi đưa vào sử dụng.

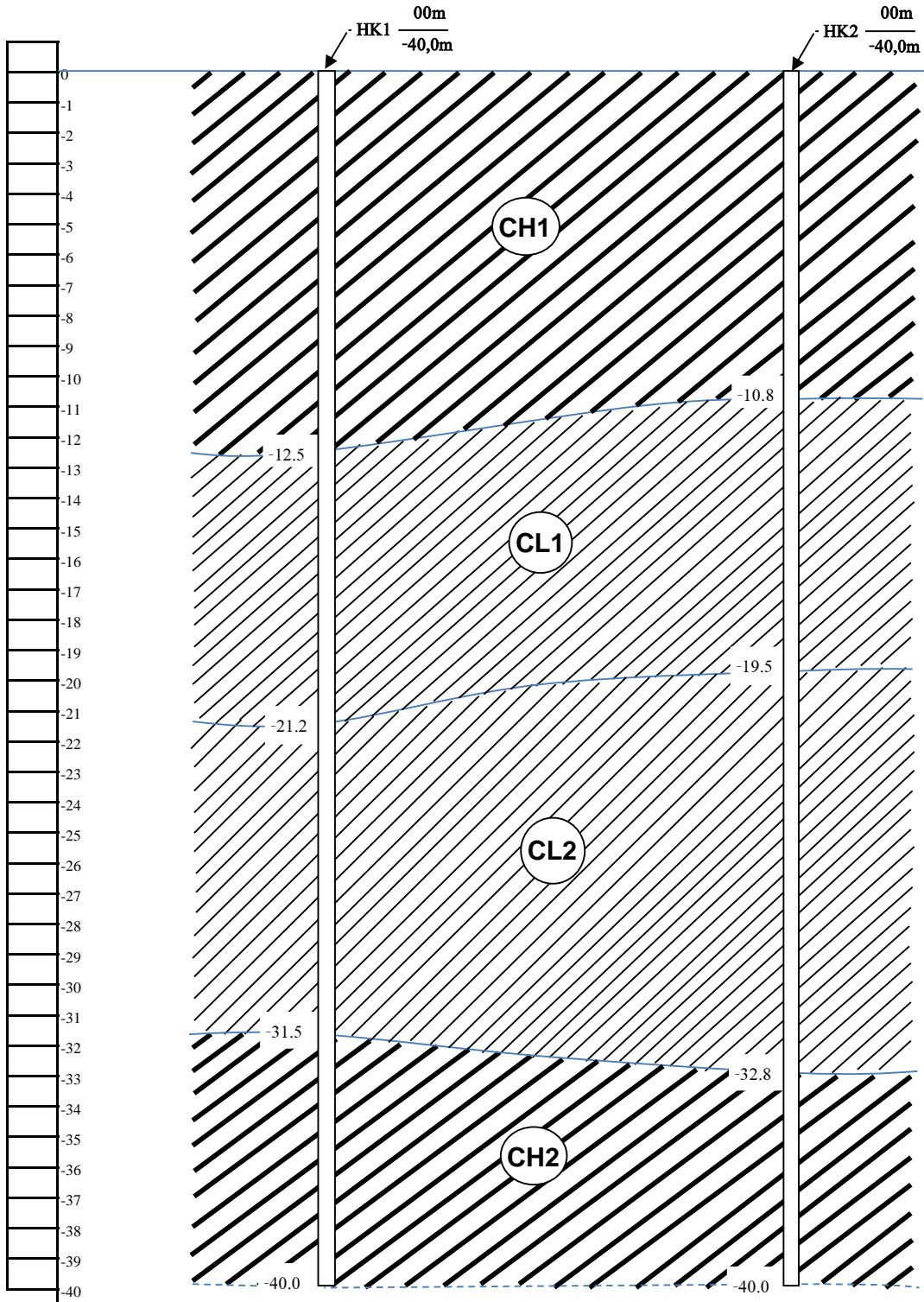
Khi tiến hành thi công thực tế có thể thực hiện thí nghiệm nén tĩnh để xác định chính xác khả năng chịu lực của cọc.

PHẦN II: PHỤ LỤC

1. Hình trụ hồ khoan, mặt cắt địa chất.
2. Bảng tổng hợp, bảng tính toán kết quả thí nghiệm các mẫu đất.
3. Các bảng, biểu thí nghiệm.

MẶT CẮT ĐỊA CHẤT

Công trình: Trường trung học cơ sở xã Nguyễn Huệ



DẤU HIỆU QUY



BẢNG THÔNG KÊ CÁC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT (BẢNG 1)

Công trình: Trường trung học cơ sở xã Nguyễn Huệ

Số hiệu	Số hiệu mẫu	Độ sâu lấy mẫu (m)	Xếp loại	Độ ẩm W%	Dung trọng (g/cm ³)		Tỷ trọng Gs	Độ b/hòa S%	H/số rỗng e ₀	Độ rỗng n%	ATTERBERG			Độ sệt B	%Tích lũy cỡ hạt <					Lực kháng cắt Kg/Cm ²			Góc masat φ	Lực dính C	Hệ số nén lún (cm ² /kg) a ₁₋₂	Modun (kg/cm ²) E ₁₋₂	MÔ TẢ ĐỊA CHẤT
					γ _t	γ _d					W _L %	W _p %	I _p %		4,75 mm	2,00 mm	0,425 mm	0,075 mm	0,002 mm	τ ₁	τ ₂	τ ₃					
HK1	#1-1	1.8-2.0	CLI	72,34	1,537	0,892	2,640	97,43	1,96	66,22	66,80	32,20	34,60	1,16	100,0	100,0	100,0	100,0	45,5	0,086	0,099	0,108	2 ⁰ 37'	0,075	0,230	4,20	Sét màu xám xanh, trạng thái chảy
	#1-2	3.8-4.0		68,53	1,566	0,929	2,644	98,19	1,85	64,86	62,30	31,70	30,60	1,20	100,0	100,0	100,0	100,0	43,0	0,094	0,110	0,124	3 ⁰ 22'	0,080	0,207	4,55	
	#1-3	5.8-6.0		66,43	1,584	0,952	2,646	98,74	1,78	64,03	65,30	33,70	31,60	1,04	100,0	100,0	100,0	100,0	46,0	0,086	0,099	0,110	2 ⁰ 50'	0,073	0,227	3,94	
	#1-4	7.8-8.0		69,07	1,562	0,924	2,642	98,13	1,86	65,03	67,80	34,20	33,60	1,04	100,0	100,0	100,0	100,0	47,5	0,097	0,112	0,124	3 ⁰ 03'	0,084	0,199	4,70	
	#1-5	9.8-10.0		63,66	1,593	0,973	2,646	98,02	1,72	63,21	60,70	30,20	30,50	1,10	100,0	100,0	100,0	100,0	42,5	0,100	0,116	0,131	3 ⁰ 35'	0,084	0,179	5,03	
	#1-6	11.8-12.0		65,14	1,592	0,964	2,647	98,77	1,75	63,58	63,30	32,70	30,60	1,06	100,0	100,0	100,0	100,0	44,0	0,089	0,105	0,115	2 ⁰ 56'	0,077	0,189	4,85	
	#1-7	13.8-14.0	CLI	50,71	1,672	1,109	2,657	96,59	1,39	58,25	43,70	23,50	20,20	1,35	100,0	100,0	100,0	94,6	32,0	0,115	0,133	0,149	3 ⁰ 55'	0,098	0,128	7,34	Sét lẫn ít cát màu xám xanh, trạng thái chảy
	#1-8	15.8-16.0		52,92	1,662	1,087	2,657	97,33	1,44	59,10	45,60	24,20	21,40	1,34	100,0	100,0	100,0	95,4	35,0	0,125	0,146	0,165	4 ⁰ 34'	0,106	0,114	8,48	
	#1-9	17.8-18.0		48,43	1,702	1,147	2,659	97,64	1,32	56,88	43,60	22,50	21,10	1,23	100,0	100,0	100,0	93,4	32,0	0,121	0,139	0,156	4 ⁰ 01'	0,103	0,118	7,69	
	#1-10	19.8-20.0		45,81	1,712	1,174	2,657	96,38	1,26	55,81	44,60	24,80	19,80	1,06	100,0	100,0	100,0	95,3	36,0	0,127	0,148	0,168	4 ⁰ 40'	0,107	0,109	8,23	
																			Pi =	0,500	1,000	1,500					

#1-11	21.8-22.0	CL2	29,24	1,904	1,473	2,692	95,15	0,83	45,27	43,30	22,50	20,80	0,32	100,0	100,0	100,0	95,2	33,0	0,462	0,585	0,707	13 ⁰ 36'	0,339	0,031	31,73	Sét lẫn ít cát màu xám nâu vàng, trạng thái nửa cứng.
#1-12	23.8-24.0		28,34	1,923	1,498	2,685	96,08	0,79	44,20	41,60	22,20	19,40	0,32	100,0	100,0	100,0	93,6	32,0	0,485	0,621	0,751	14 ⁰ 54'	0,353	0,029	32,59	
#1-13	25.8-26.0		28,51	1,922	1,496	2,691	95,99	0,80	44,42	42,60	23,30	19,30	0,27	100,0	100,0	100,0	96,4	33,5	0,502	0,633	0,785	15 ⁰ 48'	0,357	0,028	34,19	
#1-14	27.8-28.0		27,63	1,932	1,514	2,689	95,70	0,78	43,71	41,20	20,50	20,70	0,34	100,0	100,0	100,0	94,6	32,5	0,466	0,608	0,724	14 ⁰ 29'	0,341	0,030	31,40	
#1-15	29.8-30.0		26,93	1,942	1,530	2,686	95,73	0,76	43,04	43,30	21,20	22,10	0,26	100,0	100,0	100,0	95,5	34,0	0,504	0,642	0,783	15 ⁰ 36'	0,364	0,028	33,29	
#1-16	31.8-32.0	CH2	28,56	1,926	1,498	2,701	96,08	0,80	44,53	53,30	23,70	29,60	0,16	100,0	100,0	100,0	100,0	43,0	0,570	0,718	0,855	14 ⁰ 54'	0,429	0,028	31,40	Sét màu loang lổ nâu vàng xám trắng, trạng thái nửa cứng
#1-17	33.8-34.0		25,83	1,962	1,559	2,699	95,37	0,73	42,23	50,60	24,20	26,40	0,06	100,0	100,0	100,0	100,0	40,0	0,555	0,684	0,828	15 ⁰ 18'	0,415	0,027	30,44	
#1-18	35.8-36.0		24,91	1,982	1,587	2,705	95,61	0,70	41,34	54,60	24,50	30,10	0,01	100,0	100,0	100,0	100,0	46,0	0,585	0,737	0,884	16 ⁰ 37'	0,437	0,024	33,86	
#1-19	37.8-38.0		26,82	1,952	1,539	2,697	96,16	0,75	42,93	52,60	23,80	28,80	0,10	100,0	100,0	100,0	100,0	43,0	0,570	0,728	0,859	16 ⁰ 06'	0,430	0,026	32,55	
#1-20	39.8-40.0		25,78	1,966	1,563	2,690	96,18	0,72	41,89	51,10	23,90	27,20	0,07	100,0	100,0	100,0	100,0	41,5	0,555	0,699	0,836	15 ⁰ 42'	0,415	0,027	30,61	

HK2																			Pi =	0,500	1,000	1,500					
#2-10	19.8-20.0	CL2	28,83	1,916	1,487	2,684	96,16	0,80	44,59	41,20	20,60	20,60	0,40	100,0	100,0	100,0	92,4	32,0	0,445	0,559	0,671	12 ⁰ 44'	0,332	0,033	28,910	Sét lẫn ít cát màu loang lổ nâu vàng xám xanh, trạng thái dẻo cứng.	
#2-11	21.8-22.0		26,91	1,953	1,539	2,691	96,72	0,75	42,81	40,60	20,80	19,80	0,31	100,0	100,0	100,0	93,1	30,5	0,475	0,606	0,735	14 ⁰ 35'	0,345	0,028	32,717		
#2-12	23.8-24.0		26,82	1,941	1,531	2,688	95,33	0,76	43,06	39,20	20,50	18,70	0,34	100,0	100,0	100,0	92,5	29,0	0,456	0,589	0,703	13 ⁰ 52'	0,336	0,030	30,628		
#2-13	25.8-26.0		25,81	1,967	1,563	2,685	96,61	0,72	41,77	37,40	18,80	18,60	0,38	100,0	100,0	100,0	92,0	28,0	0,458	0,597	0,722	14 ⁰ 48'	0,328	0,027	33,560		
#2-14	27.8-28.0		27,43	1,941	1,523	2,688	96,42	0,76	43,33	41,20	21,50	19,70	0,30	100,0	100,0	100,0	93,5	31,0	0,489	0,635	0,768	15 ⁰ 33'	0,352	0,027	34,703		
#2-15	29.8-30.0		29,23	1,915	1,482	2,685	96,66	0,81	44,81	43,30	22,50	20,80	0,32	100,0	100,0	100,0	95,8	33,5	0,485	0,627	0,747	14 ⁰ 41'	0,357	0,031	31,434		
#2-16	31.8-32.0		27,25	1,945	1,528	2,687	96,60	0,76	43,12	41,70	22,20	19,50	0,26	100,0	100,0	100,0	94,6	30,5	0,489	0,619	0,770	15 ⁰ 42'	0,345	0,026	35,354		
#2-17	33.8-34.0	CH2	32,78	1,872	1,410	2,694	96,95	0,91	47,67	56,30	25,80	30,50	0,23	100,0	100,0	100,0	100,0	42,0	0,578	0,709	0,836	14 ⁰ 27'	0,449	0,029	31,643	Sét màu loang lổ nâu vàng xám trắng, trạng thái nửa cứng	
#2-18	35.8-36.0		30,47	1,901	1,457	2,695	96,65	0,85	45,94	54,30	25,10	29,20	0,18	100,0	100,0	100,0	100,0	44,0	0,577	0,707	0,855	15 ⁰ 33'	0,434	0,026	34,378		
#2-19	37.8-38.0		29,56	1,912	1,476	2,690	96,64	0,82	45,14	50,60	23,50	27,10	0,22	100,0	100,0	100,0	100,0	41,5	0,550	0,688	0,817	14 ⁰ 57'	0,418	0,028	30,877		
#2-20	39.8-40.0		31,58	1,885	1,433	2,701	96,34	0,89	46,96	54,10	25,20	28,90	0,22	100,0	100,0	100,0	100,0	45,0	0,571	0,718	0,855	15 ⁰ 51'	0,431	0,026	35,090		

BẢNG TÍNH TOÁN CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ (BẢNG 2)

Công trình: Trường trung học cơ sở xã Nguyễn Huân

Số thứ tự	Số hiệu mẫu	Độ sâu lấy mẫu (m)	Xếp loại	Độ ẩm W%	Dung trọng (g/cm ³)		Tỷ trọng Gs	Độ b/hòa S%	H/số rỗng e ₀	Độ rỗng n%	ATTERBERG			Độ sệt B	%Tích lũy cỡ hạt <					Lực kháng cắt Kg/Cm ²			Góc masat φ	Lực dính C	Hệ số nén lún (cm ² /kg)	Modun (kg/cm ²)
					γ _t	γ _d					W _L %	W _p %	I _p %		4,750 mm	2,000 mm	0,425 mm	0,075 mm	0,002 mm	τ ₁	τ ₂	τ ₃				
1	#1-1	1.8-2.0	CHI	72,34	1,537	0,892	2,640	97,43	1,960	66,22	66,80	32,20	34,60	1,16	100,0	100,0	100,0	100,0	45,5	0,086	0,099	0,108	2 ^o 37'	0,075	0,230	4,20
2	#1-2	3.8-4.0		68,53	1,566	0,929	2,644	98,19	1,845	64,86	62,30	31,70	30,60	1,20	100,0	100,0	100,0	100,0	43,0	0,094	0,110	0,124	3 ^o 22'	0,080	0,207	4,55
3	#1-3	5.8-6.0		66,43	1,584	0,952	2,646	98,74	1,780	64,03	65,30	33,70	31,60	1,04	100,0	100,0	100,0	100,0	46,0	0,086	0,099	0,110	2 ^o 50'	0,073	0,227	3,94
4	#1-4	7.8-8.0		69,07	1,562	0,924	2,642	98,13	1,860	65,03	67,80	34,20	33,60	1,04	100,0	100,0	100,0	100,0	47,5	0,097	0,112	0,124	3 ^o 03'	0,084	0,199	4,70
5	#1-5	9.8-10.0		63,66	1,593	0,973	2,646	98,02	1,718	63,21	60,70	30,20	30,50	1,10	100,0	100,0	100,0	100,0	42,5	0,100	0,116	0,131	3 ^o 35'	0,084	0,179	5,03
6	#1-6	11.8-12.0		65,14	1,592	0,964	2,647	98,77	1,746	63,58	63,30	32,70	30,60	1,06	100,0	100,0	100,0	100,0	44,0	0,089	0,105	0,115	2 ^o 56'	0,077	0,189	4,85
7	#2-1	1.8-2.0		67,38	1,568	0,937	2,643	97,78	1,821	64,56	63,30	32,70	30,60	1,13	100,0	100,0	100,0	100,0	44,0	0,090	0,105	0,116	2 ^o 56'	0,078	0,209	4,44
8	#2-2	3.8-4.0		70,27	1,556	0,914	2,640	98,21	1,889	65,38	67,20	34,50	32,70	1,09	100,0	100,0	100,0	100,0	46,0	0,083	0,094	0,104	2 ^o 24'	0,073	0,217	4,33
9	#2-3	5.8-6.0		64,79	1,582	0,960	2,647	97,59	1,757	63,73	63,30	32,50	30,80	1,05	100,0	100,0	100,0	100,0	42,5	0,099	0,116	0,129	3 ^o 28'	0,084	0,189	4,84
10	#2-4	7.8-8.0		63,24	1,586	0,972	2,649	97,03	1,726	63,32	60,90	31,20	29,70	1,08	100,0	100,0	100,0	100,0	41,0	0,093	0,107	0,120	3 ^o 03'	0,080	0,195	4,61
11	#2-5	9.8-10.0		65,83	1,572	0,948	2,646	97,24	1,791	64,17	62,60	31,80	30,80	1,10	100,0	100,0	100,0	100,0	43,0	0,085	0,097	0,107	2 ^o 37'	0,073	0,189	4,84
GIÁ TRỊ TRUNG BÌNH				66,97	1,573	0,942	2,645	97,92	1,809	64,37	63,95	32,49	31,46	1,10	100,0	100,0	100,0	100,0	44,1	0,091	0,105	0,117	2^o59'	0,078	0,203	4,58

1	#1-7	13.8-14.0	CL1	50,71	1,672	1,109	2,657	96,59	1,395	58,25	43,70	23,50	20,20	1,35	100,0	100,0	100,0	94,6	32,0	0,115	0,133	0,149	3 ⁰ 55'	0,098	0,128	7,34
2	#1-8	15.8-16.0		52,92	1,662	1,087	2,657	97,33	1,445	59,10	45,60	24,20	21,40	1,34	100,0	100,0	100,0	95,4	35,0	0,125	0,146	0,165	4 ⁰ 34'	0,106	0,114	8,48
3	#1-9	17.8-18.0		48,43	1,702	1,147	2,659	97,64	1,319	56,88	43,60	22,50	21,10	1,23	100,0	100,0	100,0	93,4	32,0	0,121	0,139	0,156	4 ⁰ 01'	0,103	0,118	7,69
4	#1-10	19.8-20.0		45,81	1,712	1,174	2,657	96,38	1,263	55,81	44,60	24,80	19,80	1,06	100,0	100,0	100,0	95,3	36,0	0,127	0,148	0,168	4 ⁰ 40'	0,107	0,109	8,23
5	#2-6	11.8-12.0		51,24	1,667	1,102	2,651	96,67	1,405	58,42	47,30	25,20	22,10	1,18	100,0	100,0	100,0	95,8	38,0	0,124	0,143	0,162	4 ⁰ 21'	0,105	0,119	8,07
6	#2-7	13.8-14.0		49,13	1,685	1,130	2,655	96,64	1,350	57,44	43,30	22,50	20,80	1,28	100,0	100,0	100,0	94,6	44,0	0,134	0,144	0,176	4 ⁰ 47'	0,110	0,133	6,98
7	#2-8	15.8-16.0		52,47	1,656	1,086	2,659	96,34	1,448	59,15	45,30	24,20	21,10	1,34	100,0	100,0	100,0	95,6	45,0	0,121	0,139	0,158	4 ⁰ 14'	0,102	0,132	7,25
8	#2-9	17.8-18.0		46,92	1,712	1,165	2,658	97,35	1,281	56,16	42,60	22,90	19,70	1,22	100,0	100,0	100,0	94,3	42,0	0,118	0,139	0,158	4 ⁰ 34'	0,098	0,111	8,11
GIÁ TRỊ TRUNG BÌNH				49,70	1,684	1,125	2,657	96,87	1,363	57,65	44,50	23,73	20,78	1,25	100,0	100,0	100,0	94,9	38,0	0,123	0,141	0,161	4⁰23'	0,104	0,121	7,77
																		Pi=	0,500	1,000	1,500					
1	#1-11	21.8-22.0	CL2	29,24	1,904	1,473	2,692	95,15	0,827	45,27	43,30	22,50	20,80	0,32	100,0	100,0	100,0	95,2	33,0	0,462	0,585	0,707	13 ⁰ 36'	0,339	0,031	31,73
2	#1-12	23.8-24.0		28,34	1,923	1,498	2,685	96,08	0,792	44,20	41,60	22,20	19,40	0,32	100,0	100,0	100,0	93,6	32,0	0,485	0,621	0,751	14 ⁰ 54'	0,353	0,029	32,59
3	#1-13	25.8-26.0		28,51	1,922	1,496	2,691	95,99	0,799	44,42	42,60	23,30	19,30	0,27	100,0	100,0	100,0	96,4	33,5	0,502	0,633	0,785	15 ⁰ 48'	0,357	0,028	34,19
4	#1-14	27.8-28.0		27,63	1,932	1,514	2,689	95,70	0,776	43,71	41,20	20,50	20,70	0,34	100,0	100,0	100,0	94,6	32,5	0,466	0,608	0,724	14 ⁰ 29'	0,341	0,030	31,40
5	#1-15	29.8-30.0		26,93	1,942	1,530	2,686	95,73	0,756	43,04	43,30	21,20	22,10	0,26	100,0	100,0	100,0	95,5	34,0	0,504	0,642	0,783	15 ⁰ 36'	0,364	0,028	33,29
6	#2-10	19.8-20.0		28,83	1,916	1,487	2,684	96,16	0,805	44,59	41,20	20,60	20,60	0,40	100,0	100,0	100,0	92,4	32,0	0,445	0,559	0,671	12 ⁰ 44'	0,332	0,033	28,91
7	#2-11	21.8-22.0		26,91	1,953	1,539	2,691	96,72	0,749	42,81	40,60	20,80	19,80	0,31	100,0	100,0	100,0	93,1	30,5	0,475	0,606	0,735	14 ⁰ 35'	0,345	0,028	32,72
8	#2-12	23.8-24.0		26,82	1,941	1,531	2,688	95,33	0,756	43,06	39,20	20,50	18,70	0,34	100,0	100,0	100,0	92,5	29,0	0,456	0,589	0,703	13 ⁰ 52'	0,336	0,030	30,63
9	#2-13	25.8-26.0		25,81	1,967	1,563	2,685	96,61	0,717	41,77	37,40	18,80	18,60	0,38	100,0	100,0	100,0	92,0	28,0	0,458	0,597	0,722	14 ⁰ 48'	0,328	0,027	33,56
10	#2-14	27.8-28.0		27,43	1,941	1,523	2,688	96,42	0,765	43,33	41,20	21,50	19,70	0,30	100,0	100,0	100,0	93,5	31,0	0,489	0,635	0,768	15 ⁰ 33'	0,352	0,027	34,70
11	#2-15	29.8-30.0		29,23	1,915	1,482	2,685	96,66	0,812	44,81	43,30	22,50	20,80	0,32	100,0	100,0	100,0	95,8	33,5	0,485	0,627	0,747	14 ⁰ 41'	0,357	0,031	31,43
12	#2-16	31.8-32.0		27,25	1,945	1,528	2,687	96,60	0,758	43,12	41,70	22,20	19,50	0,26	100,0	100,0	100,0	94,6	30,5	0,489	0,619	0,770	15 ⁰ 42'	0,345	0,026	35,35

GIÁ TRỊ TRUNG BÌNH			27,74	1,933	1,514	2,688	96,10	0,776	43,68	41,38	21,38	20,00	0,32	100,0	100,0	100,0	94,1	31,6	0,476	0,610	0,739	14 ⁰ 44'	0,346	0,029	32,54
1	#1-16	31.8-32.0	28,56	1,926	1,498	2,701	96,08	0,803	44,53	53,30	23,70	29,60	0,16	100,0	100,0	100,0	100,0	43,0	0,570	0,718	0,855	14 ⁰ 54'	0,429	0,028	31,40
2	#1-17	33.8-34.0	25,83	1,962	1,559	2,699	95,37	0,731	42,23	50,60	24,20	26,40	0,06	100,0	100,0	100,0	100,0	40,0	0,555	0,684	0,828	15 ⁰ 18'	0,415	0,027	30,44
3	#1-18	35.8-36.0	24,91	1,982	1,587	2,705	95,61	0,705	41,34	54,60	24,50	30,10	0,01	100,0	100,0	100,0	100,0	46,0	0,585	0,737	0,884	16 ⁰ 37'	0,437	0,024	33,86
4	#1-19	37.8-38.0	26,82	1,952	1,539	2,697	96,16	0,752	42,93	52,60	23,80	28,80	0,10	100,0	100,0	100,0	100,0	43,0	0,570	0,728	0,859	16 ⁰ 06'	0,430	0,026	32,55
5	#1-20	39.8-40.0	25,78	1,966	1,563	2,690	96,18	0,721	41,89	51,10	23,90	27,20	0,07	100,0	100,0	100,0	100,0	41,5	0,555	0,699	0,836	15 ⁰ 42'	0,415	0,027	30,61
6	#2-17	33.8-34.0	32,78	1,872	1,410	2,694	96,95	0,911	47,67	56,30	25,80	30,50	0,23	100,0	100,0	100,0	100,0	42,0	0,578	0,709	0,836	14 ⁰ 27'	0,449	0,029	31,64
7	#2-18	35.8-36.0	30,47	1,901	1,457	2,695	96,65	0,850	45,94	54,30	25,10	29,20	0,18	100,0	100,0	100,0	100,0	44,0	0,577	0,707	0,855	15 ⁰ 33'	0,434	0,026	34,38
8	#2-19	37.8-38.0	29,56	1,912	1,476	2,690	96,64	0,823	45,14	50,60	23,50	27,10	0,22	100,0	100,0	100,0	100,0	41,5	0,550	0,688	0,817	14 ⁰ 57'	0,418	0,028	30,88
9	#2-20	39.8-40.0	31,58	1,885	1,433	2,701	96,34	0,885	46,96	54,10	25,20	28,90	0,22	100,0	100,0	100,0	100,0	45,0	0,571	0,718	0,855	15 ⁰ 51'	0,431	0,026	35,09
GIÁ TRỊ TRUNG BÌNH			28,48	1,929	1,502	2,697	96,22	0,798	44,29	53,06	24,41	28,64	0,14	100,0	100,0	100,0	100,0	42,9	0,568	0,710	0,847	15⁰39'	0,429	0,027	32,32

b) Các chỉ tiêu cơ lý của các lớp đất - BẢNG 4

CHỈ TIÊU CƠ LÝ	KÝ HIỆU	LỚP ĐẤT			
		CH1	CL1	CL2	CH2
Độ ẩm tự nhiên	W%	66,97	49,70	27,74	28,48
Dung trọng tự nhiên	γ_t (g/cm ³)	1,573	1,684	1,933	1,929
Dung trọng khô	γ_d (g/cm ³)	0,942	1,125	1,514	1,502
Tỷ trọng	G _s	2,645	2,657	2,688	2,697
Độ bão hòa	S _w	97,92	96,87	96,10	96,22
Hệ số rỗng	e ₀	1,809	1,363	0,776	0,798
Độ rỗng	n %	64,37	57,65	43,68	44,29
Giới hạn chảy	W _L %	63,95	44,50	41,38	53,06
Giới hạn dẻo	W _p %	32,49	23,73	21,38	24,41
Chỉ số dẻo	I _p %	31,46	20,78	20,00	28,64
Độ sệt	B	1,10	1,25	0,32	0,14
% Tích lũy hạt					
<4.75mm	%	100,0	100,0	100,0	100,0
<2.00mm	%	100,0	100,0	100,0	100,0
<0.425mm	%	100,0	100,0	100,0	100,0
<0.075mm	%	100,0	94,9	94,1	100,0
<0.002mm	%	44,1	38,0	31,6	42,9
Góc ma sát trong	φ_{tc}	2 ^o 59'	4 ^o 23'	14 ^o 44'	15 ^o 39'
Lực dính	C _{tc}	0,078	0,104	0,346	0,429
Thí nghiệm nén lún					
Hệ số nén lún	a ₁₋₂ (cm ² /Kg)	0,203	0,121	0,029	0,027
Mô đun tổng biến dạng	E ₁₋₂ (Kg/cm ²)	4,577	7,768	32,542	32,316
Áp lực tính toán quy ước	R (kg/cm ²)	0,45	0,59	2,04	2,48

BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: Trường trung học cơ sở xã Nguyễn Huệ

Địa điểm xây dựng: Xã Nguyễn Huệ, Huyện Đầm Dơi, Tỉnh Cà Mau

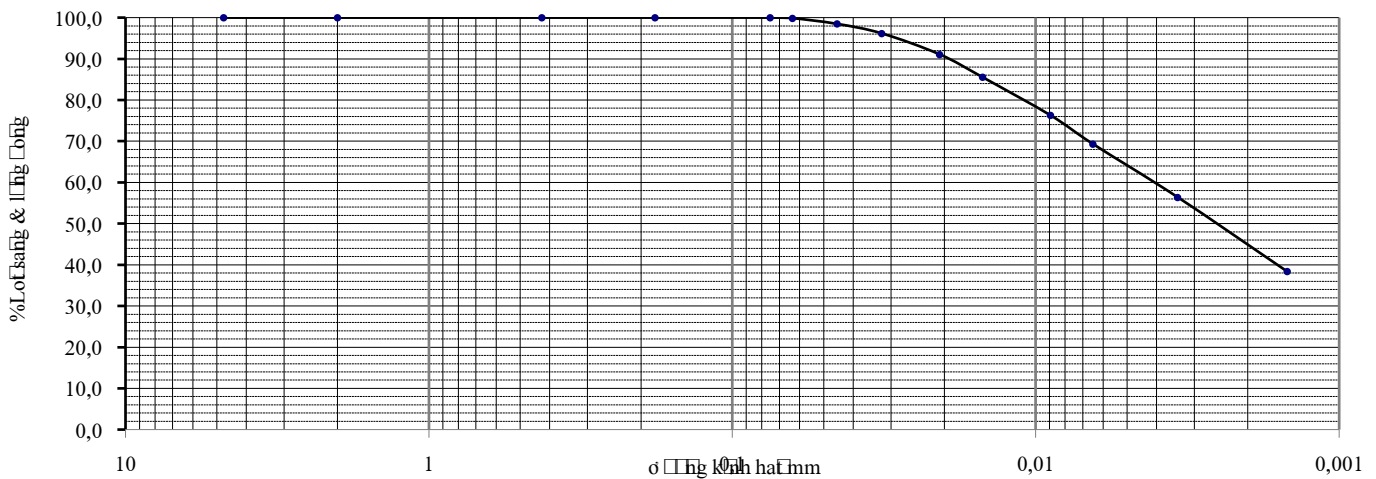
Hồ sơ: **HK1** σ_đ: **1.8-2.0** m
 Mẫu số: **#1-1** σ_đ thí nghiệm: **T_đ**
 Mục đích: **Se màu xám xanh, trạng thái chảy ở độ cao.**

Xếp loại TN	σ _đ (%)	D/Trg (g/cm ³)	Ty _đ (kh)	σ _đ (tro) b/hoā	H _đ (r _đ)	σ _đ (r _đ)	ATTERBERG			σ _đ (s _đ)	%Lo _đ sàng & l _đ b _đ				Go _đ (masat)	L _đ (đ _đ)	
							W _đ (%)	W _p (%)	I _p (%)		2,000 (mm)	0,425 (mm)	0,075 (mm)	0,002 (mm)			
CH	72,34	1,537	0,892	2,640	97,4	1,960	66,2	66,8	32,2	34,6	1,16	100,0	100,0	100,0	45,5	2 ⁰ 37'	0,075

THỬ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

σ _đ (mm)	4,750	2,000	0,425	0,180	0,075	0,0634	0,0452	0,0322	0,0207	0,0150	0,0089	0,0065	0,0034	0,0015
Hàm lượng (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,9	98,49	96,17	91,09	85,54	76,29	69,36	56,41	38,38

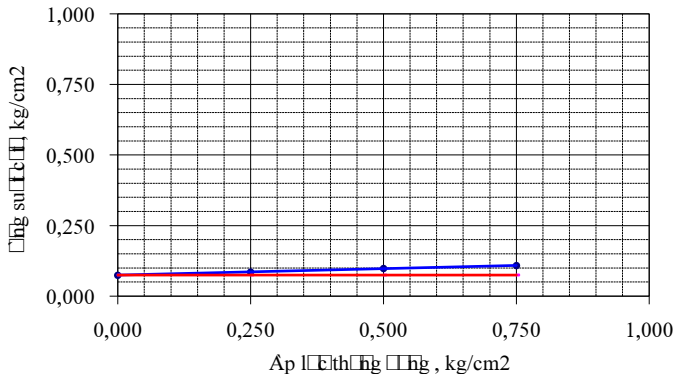
BÌ σ_đ THÀNH PHẦN HẠT



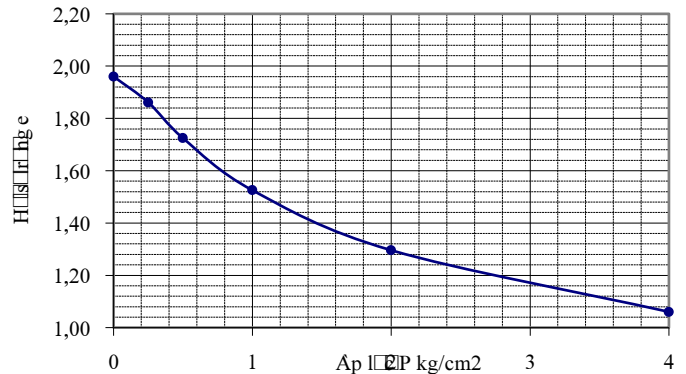
THỬ NGHIỆM CƯỜNG CỨ

Áp lực σ (kG/cm ²)	0,250	0,500	0,750	Áp lực nén P (kg/cm ²)	0,00	0,25	0,50	1,00	2,00	4,00
Sức cản τ (kG/cm ²)	0,086	0,099	0,108	H _đ (r _đ) e	1,960	1,861	1,725	1,525	1,296	1,060
K _đ thí nghiệm:				H/s _đ (cm ² /kg)		0,396	0,547	0,399	0,230	0,118
φ = 2,61 c = 0,075				M _đ (kg/cm ²)		2,943	2,044	2,634	4,201	7,398

BÌ σ_đ CƯỜNG CỨ



BÌ σ_đ NÉN LUN



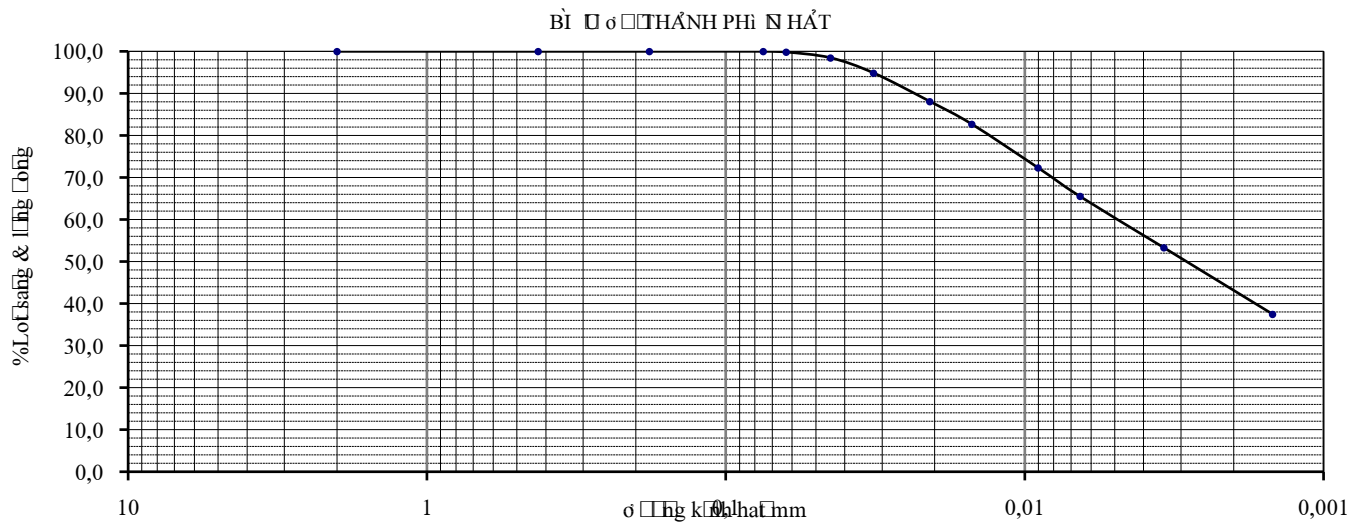
BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM
Công trình: Trường trung học cơ sở xã Nguyễn Huệ
Địa điểm xây dựng: Xã Nguyễn Huệ, Huyện Đầm Dơi, Tỉnh Cà Mau

Hồ sơ: **HK1** σ_đ: **3.8-4.0** m
 Mẫu số: **#1-2** σ_đ thí nghiệm: **T**
 Mục đích: **Thiết lập các thông số địa chất để phục vụ thiết kế móng cọc.**

Xếp loại TN	σ _d (%)	D/Trg (g/cm ³)		Ty _{tr}	σ _b b/hoā	H _đ σ _đ		ATTERBERG			σ _đ s _đ	%Lo _đ sàng & l _đ b _đ				Go _đ masat	L _đ d _đ
		γ _t	γ _d			r _đ	r _đ	W _l %	W _p %	I _p %		2,000 mm	0,425 mm	0,075 mm	0,002 mm		
CH	68,53	1,566	0,929	2,644	98,2	1,845	64,9	62,3	31,7	30,6	1,20	100,0	100,0	100,0	43,0	3 ^o 22'	0,080

THỬ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

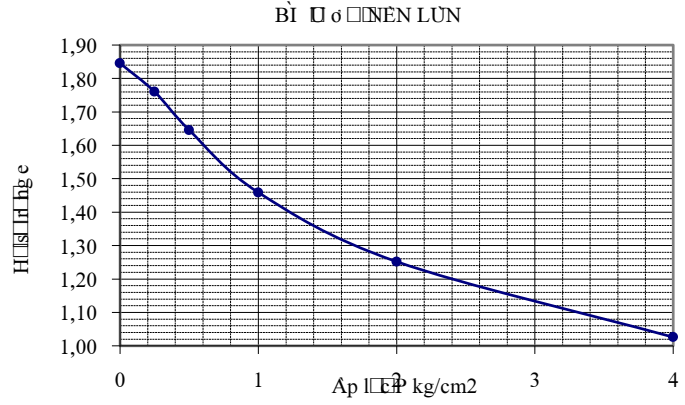
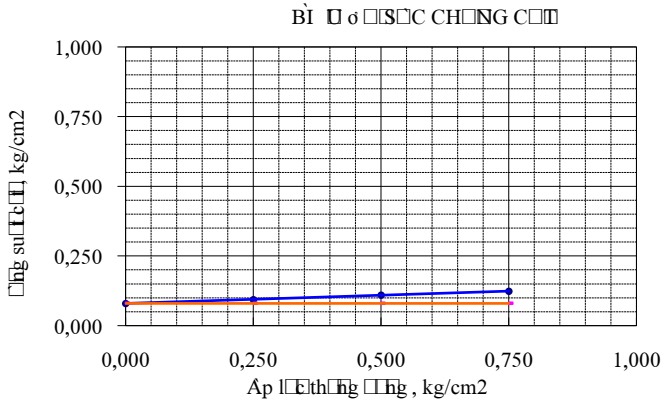
σ _đ k _đ h _đ (mm)	4,750	2,000	0,425	0,180	0,075	0,063	0,045	0,032	0,021	0,015	0,009	0,007	0,003	0,001
Hàm lượng t _đ luy _đ (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,8	98,48	94,86	88,09	82,67	72,28	65,50	53,30	37,49



THỬ NGHIỆM C

THỬ NGHIỆM NỀN LÜN

Áp lực c _đ σ (kG/cm ²)	0,250	0,500	0,750	Áp lực nền P (kg/cm ²)	0,00	0,25	0,50	1,00	2,00	4,00
Sức cản c _đ τ (kG/cm ²)	0,094	0,110	0,124	H _đ r _đ h _đ e	1,845	1,760	1,646	1,459	1,252	1,026
K _đ q _đ thí nghiệm:				H _đ s _đ r _đ h _đ a (cm ² /kg)		0,341	0,458	0,373	0,207	0,113
φ = 3,37 c = 0,080				M _đ l _đ t _đ h _đ b/dE _đ (kg/cm ²)		3,286	2,361	2,735	4,550	7,571



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG SỐ 1 - CN BẠC LIÊU

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 394

SỐ 10A ĐƯỜNG VÕ THI SÁU - PHƯỜNG 8 - THÀNH PHỐ BẠC LIÊU - TỈNH BẠC LIÊU

TEL: 02913.957748

BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: Trường trung học cơ sở xã Nguyễn Huệ

Địa điểm xây dựng: Xã Nguyễn Huệ, Huyện Đầm Dơi, Tỉnh Cà Mau

Hình thức: HK1 σ_đ: 7.8-8.0 m

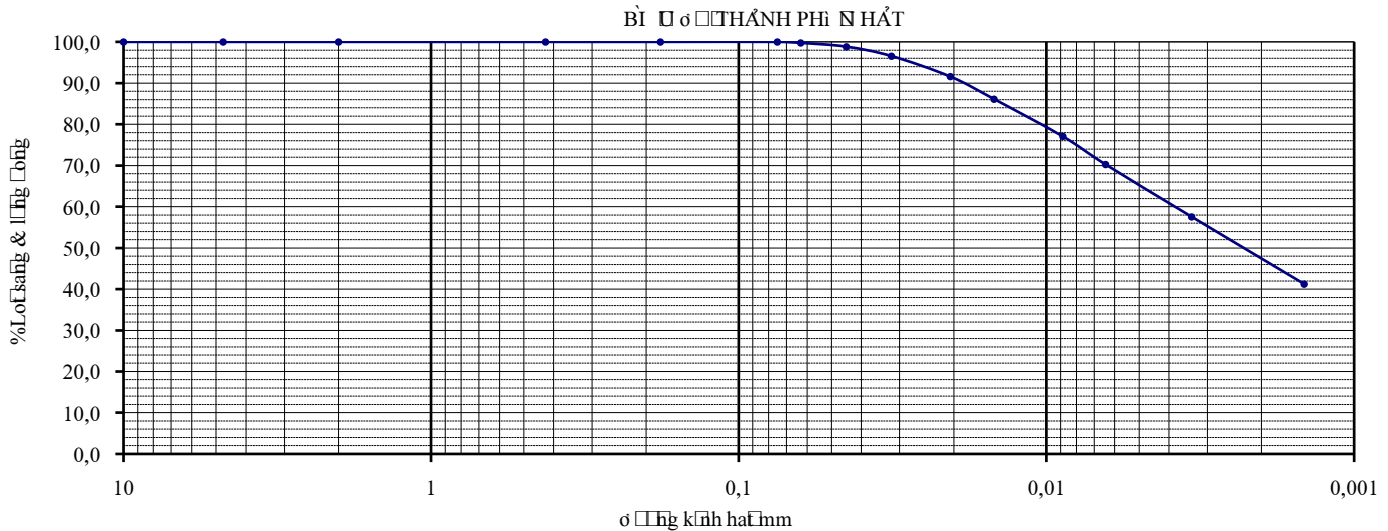
Mức độ: #1-4 σ_đ thí nghiệm: T_đ

Màu sắc: màu xanh, trạng thái: chảy ở độ cao.

Xếp loại TN	σ _d (%)	D/Trg (g/cm ³)		Ty (trong)	σ _b (b/hoā)	H _đ (r _đ)		ATTERBERG			σ _đ (s _đ)	%Lo _f sàng & l _đ b _đ				Go _đ masat	L _đ đ _đ
		γ _t	γ _d			W _p	W _l	W _p	I _p	2,000		0,425	0,075	0,002			
CH	69,07	1,562	0,924	2,642	98,1	1,860	65,0	67,8	34,2	33,6	1,04	100,0	100,0	100,0	47,5	3 ⁰ 03'	0,084

THỬ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

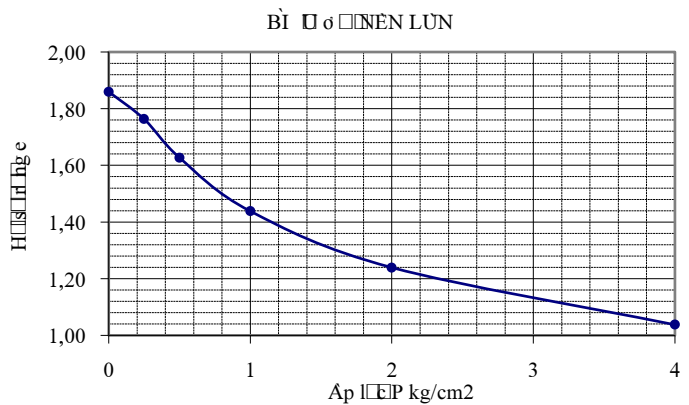
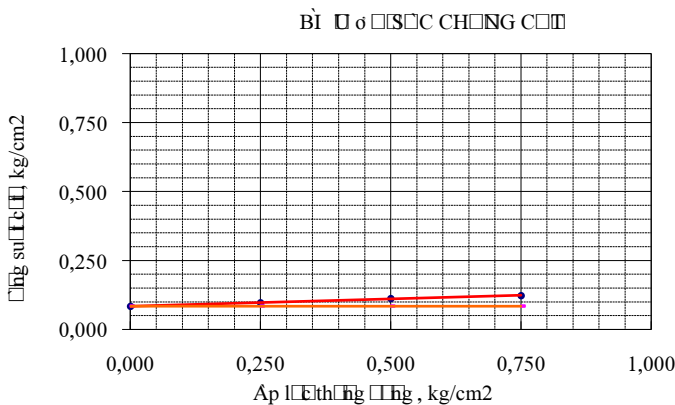
σ _đ k _đ h _đ (mm)	4,750	2,000	0,425	0,180	0,075	0,063	0,045	0,032	0,021	0,015	0,009	0,006	0,003	0,001
H _đ l _đ t _đ luy _đ (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,75	98,84	96,57	91,59	86,14	77,08	70,28	57,58	41,26



THỬ NGHIỆM C_đ

THỬ NGHIỆM NỀN LUN

Áp lực c _đ σ (kG/cm ²)	0,250	0,500	0,750	Áp lực nền P (kg/cm ²)	0,00	0,25	0,50	1,00	2,00	4,00	
Sức cản c _đ τ (kG/cm ²)	0,097	0,112	0,124	H _đ r _đ h _đ e	1,860	1,763	1,627	1,438	1,239	1,038	
K _đ q _đ thí nghiệm:				H/s _đ r _đ h _đ a (cm ² /kg)		0,386	0,544	0,377	0,199	0,101	
φ = 3,045	c = 0,084				M _đ l _đ t _đ h _đ b/dE ₀ (kg/cm ²)		2,912	1,981	2,684	4,702	8,474



BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

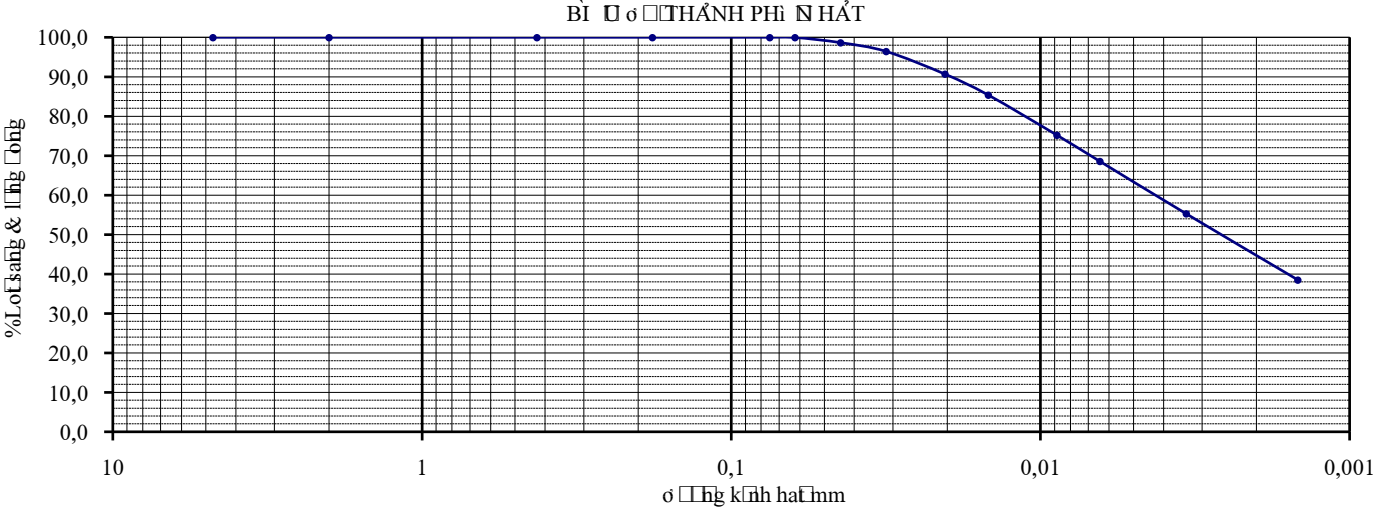
Công trình: Trường trung học cơ sở xã Nguyễn Huệ
Địa điểm xây dựng: Xã Nguyễn Huệ, Huyện Đầm Dơi, Tỉnh Cà Mau

Hồ sơ: **HK1** σ_đ: **11.8-12.0** m
 Mẫu số: **#1-6** σ_i kiểm tra thí nghiệm: **Tính**
 Mục đích: **Thiết lập các thông số kỹ thuật cho bê tông cốt thép.**

Xếp loại TN	σ _đ (%)	D/Trg (g/cm ³)	Ty (tro) (%)	σ _đ (b/hoàn) (%)	H _đ (%)	σ _đ (%)	ATTERBERG			σ _đ (s) B	%Loi sàng & lún (%)				Go (masat)	L _đ (đường)	
							W _l (%)	W _p (%)	I _p (%)		2,000 (mm)	0,425 (mm)	0,075 (mm)	0,002 (mm)			
CH	65,14	1,592	0,964	2,647	98,8	1,746	63,6	63,3	32,7	30,6	1,06	100,0	100,0	100,0	44,0	2 ^o 56'	0,077

THỬ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

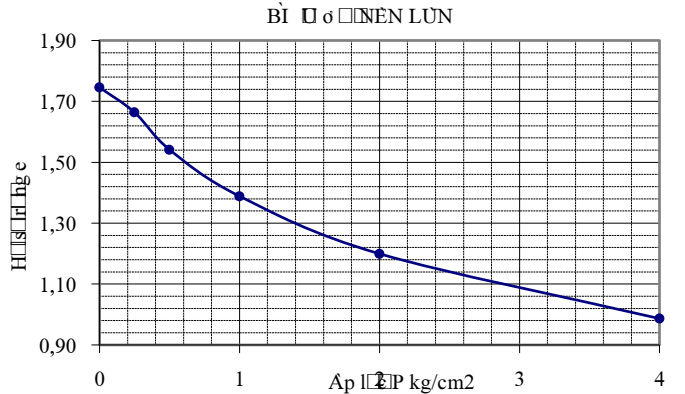
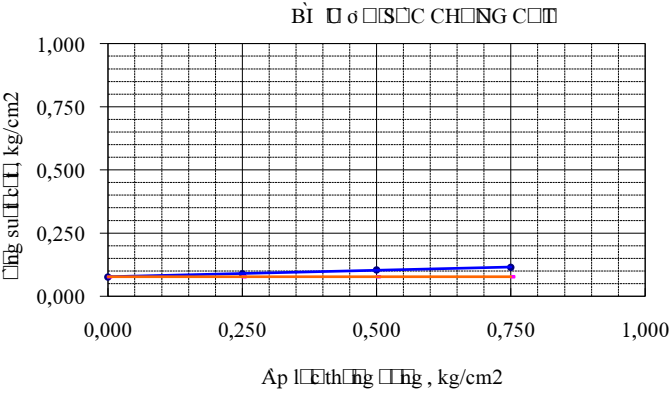
σ _đ (mm)	4,750	2,000	0,425	0,180	0,075	0,0622	0,0442	0,0316	0,0204	0,0147	0,0088	0,0064	0,0034	0,0015
Hàm lượng (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,97	98,64	96,43	90,68	85,37	75,20	68,56	55,29	38,48



THỬ NGHIỆM CƯỜNG ĐỘ

THỬ NGHIỆM NỀN LUN

σ (kg/cm ²)	0,250	0,500	0,750	σ _đ (kg/cm ²)	0,00	0,25	0,50	1,00	2,00	4,00	
τ (kg/cm ²)	0,089	0,105	0,115	H _đ (kg/cm ²)	1,746	1,664	1,541	1,389	1,199	0,987	
K _đ (kg/cm ²):					H/s _đ (cm ² /kg)		0,328	0,490	0,305	0,189	0,106
	φ = 2,937 c = 0,077				M _đ (kg/cm ²)		3,301	2,123	3,229	4,852	7,864



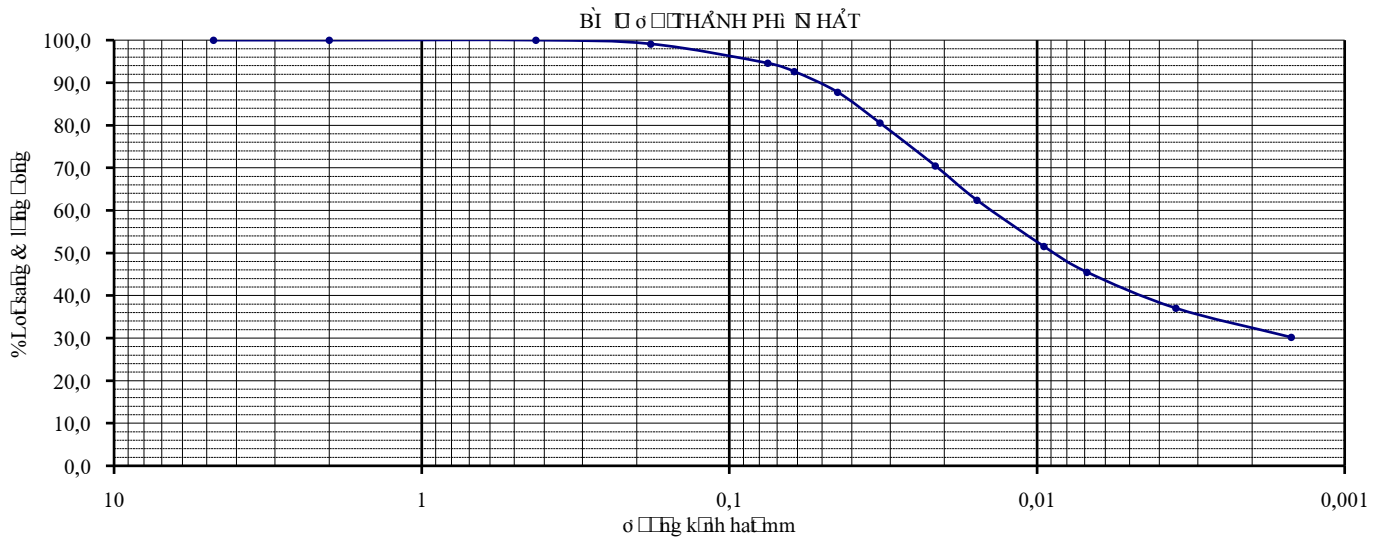
BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM
Công trình: Trường trung học cơ sở xã Nguyễn Huân
Địa điểm xây dựng: Xã Nguyễn Huân, Huyện Đầm Đoi, Tỉnh Cà Mau

Hồ sơ: **HK1** $\sigma_{\text{giới hạn}}$: 13.8-14.0 m
 Mẫu số: **#1-7** σ thí nghiệm: **T**
 Mô tả: Set đất cát mịn, màu xám xanh, trạng thái chảy ở độ ẩm trung bình.

Xếp loại TN	$\sigma_{\text{D/Trg}}$ (g/cm ³)	Ty trong	σ b/hoà	Hố rỗng	σ	ATTERBERG			σ s	%Lở sàng & lững bưng				GoE masat	Lệ dãnh		
						Wl %	Wp %	Ip %		2,000 mm	0,425 mm	0,075 mm	0,002 mm				
CL	50,71	1,672	1,109	2,657	96,6	1,395	58,2	43,7	23,5	20,2	1,35	100,0	100,0	94,6	32,0	3°55'	0,098

THỬ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

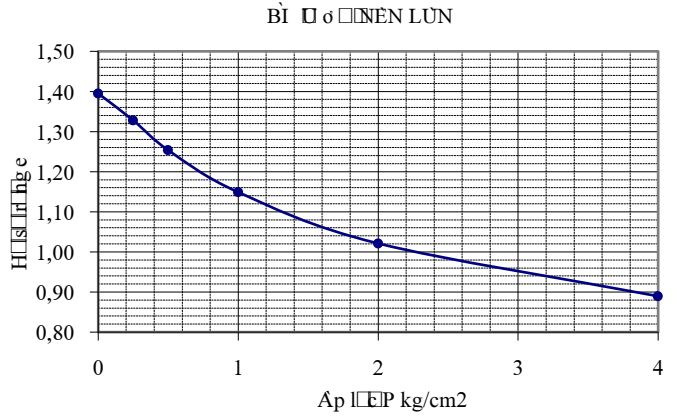
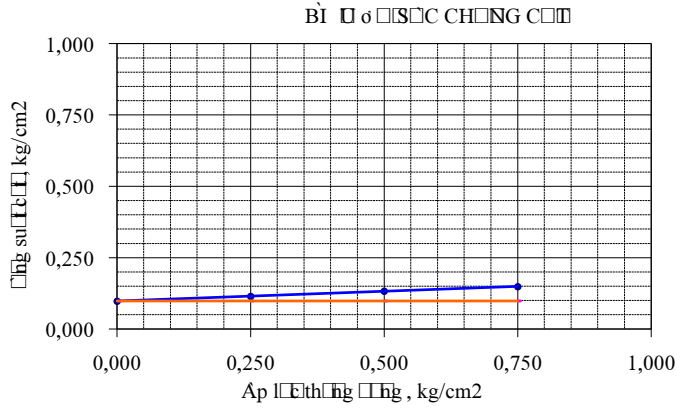
σ lững kính hạt (mm)	4,750	2,000	0,425	0,180	0,075	0,0615	0,0445	0,0324	0,0214	0,0157	0,0095	0,0069	0,0035	0,0015
Hàm lượng tđh luy (P%)	100,0	100,0	100,0	99,1	94,6	92,64	87,80	80,55	70,49	62,43	51,55	45,51	37,06	30,21



THỬ NGHIỆM CƯỜNG ĐỘ

THỬ NGHIỆM NỀN LŨN

σ (kG/cm ²)	0,250	0,500	0,750	ΔP lững nén P (kg/cm ²)	0,00	0,25	0,50	1,00	2,00	4,00
τ (kG/cm ²)	0,115	0,133	0,149	Hố rỗng e	1,395	1,328	1,254	1,149	1,021	0,890
Koefficient thí nghiệm:				H/s rỗng a (cm ² /kg)		0,268	0,297	0,209	0,128	0,066
				Mối liên hệ b/dE ₀ (kg/cm ²)		3,97	3,47	4,73	7,34	13,38
ϕ =	3,91	c =	0,098							



BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

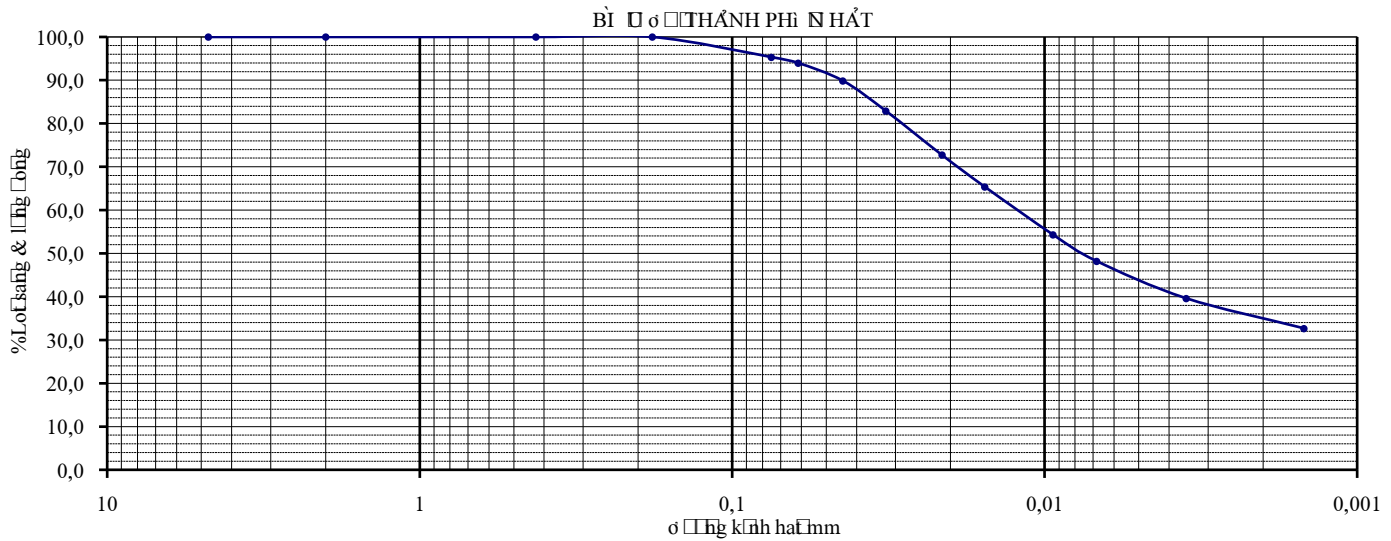
Công trình: Trường trung học cơ sở xã Nguyễn Huân
Địa điểm xây dựng: Xã Nguyễn Huân, Huyện Đầm Dơi, Tỉnh Cà Mau

Hồ sơ: **HK1** σ_đ: 15.8-16.0 m
 Mũi: #1-8 σ_i thí nghiệm: T_đ
 M_đ: sét pha màu xám xanh, trạng thái chảy ở độ trung bình.

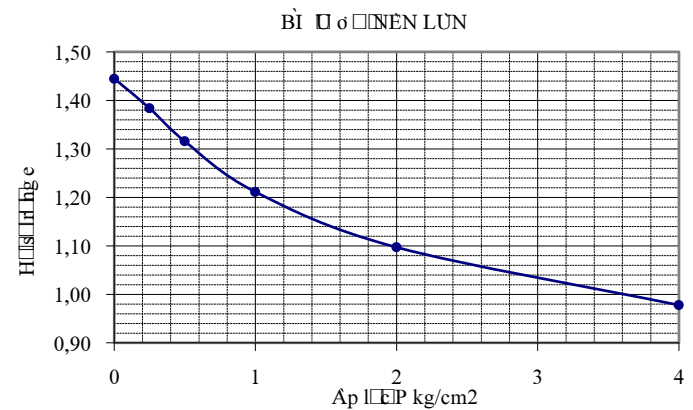
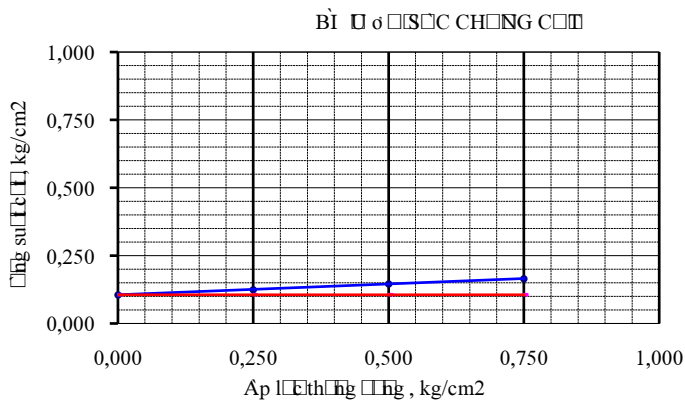
Xếp loại TN	σ _d (%)	D/Trg (g/cm ³)	Ty _{tr}	σ _b	H _đ	σ _r	ATTERBERG			σ _s	%Lo _đ sàng & l _đ b _đ				Go _đ masat	L _đ	
							W _l	W _p	I _p		2,000	0,425	0,075	0,002			
W%	γ _t	γ _d	G _s	S%	e ₀	n%	%	%	%	B	mm	mm	mm	mm			
CL	52,92	1,662	1,087	2,657	97,3	1,445	59,1	45,6	24,2	21,4	1,34	100,0	100,0	95,4	35,0	4 ^o 34'	0,106

THỬ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

σ _đ sàng kính hạt (mm)	4,750	2,000	0,425	0,180	0,075	0,0615	0,0443	0,0323	0,0213	0,0155	0,0094	0,0068	0,0035	0,0015
Hàm lượng tích lũy (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	95,4	94,0	89,91	82,96	72,74	65,39	54,35	48,22	39,64	32,69



THỬ NGHIỆM C				THỬ NGHIỆM NỀN LUN							
Áp lực c	σ (kG/cm ²)	0,250	0,500	0,750	Áp lực nền P (kg/cm ²)	0,00	0,25	0,50	1,00	2,00	4,00
Sức cản	τ (kG/cm ²)	0,125	0,146	0,165	H _đ r _đ h _đ e	1,445	1,384	1,316	1,211	1,097	0,978
K _đ quả thí nghiệm:					H/s _đ r _đ h _đ a (cm ² /kg)		0,243	0,273	0,209	0,114	0,060
φ = 4,56 c = 0,106					M _đ l _đ t _đ h _đ b/dE ₀ (kg/cm ²)		4,46	3,87	4,88	8,48	15,38



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG SỐ 1 - CN BẠC LIÊU

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 394

SỐ 10A ĐƯỜNG VÕ THI SÁU - PHƯỜNG 8 - THÀNH PHỐ BẠC LIÊU - TỈNH BẠC LIÊU

TEL: 02913.957748

BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: Trường trung học cơ sở xã Nguyễn Huệ

Địa điểm xây dựng: Xã Nguyễn Huệ, Huyện Đầm Dơi, Tỉnh Cà Mau

Hồ sơ: HK1 σ_đ: 25.8-26.0 m

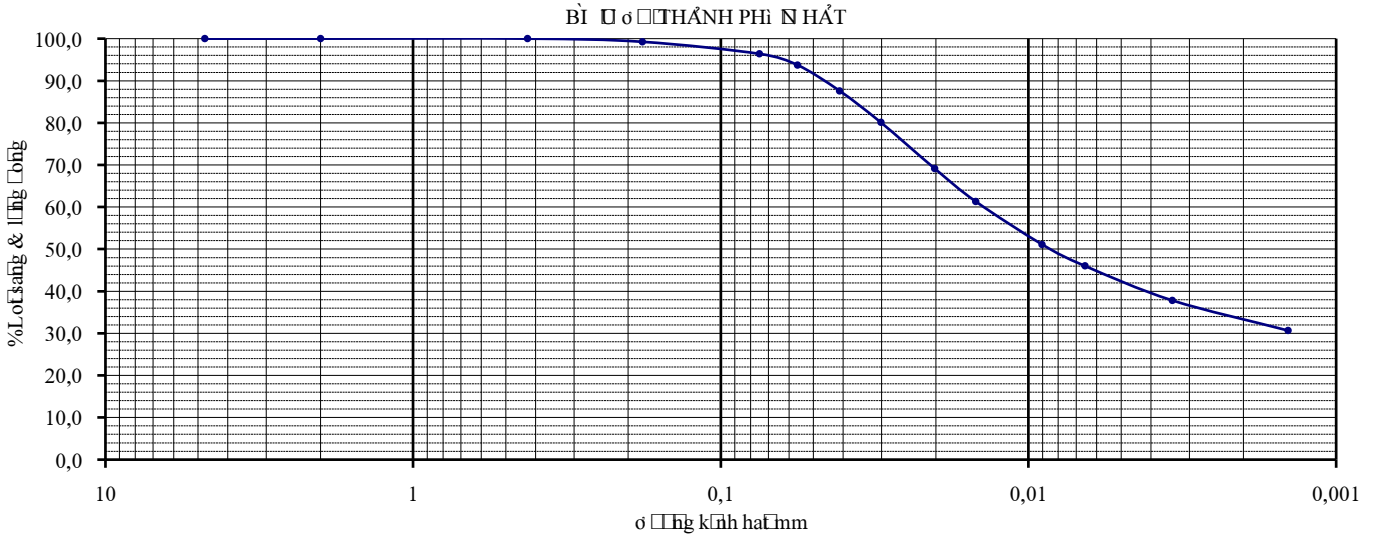
Mô số: #1-13 σ_i thí nghiệm: T_đ

Mô tả: sét pha màu vàng nhạt, trắng thẫm, độ dẻo trung bình.

Xếp loại TN	σ _d (%)	D/Trg (g/cm ³)	Ty (%)	σ _b (%)	H _đ (%)	σ _r (%)	ATTERBERG			σ _s (%)	%Lo _f sàng & l _h b _h				Go _đ masat	L _đ d _đ	
							W _l (%)	W _p (%)	I _p (%)		2,000 mm	0,425 mm	0,075 mm	0,002 mm			
CL	28,51	1,922	1,496	2,691	96,0	0,799	44,4	42,6	23,3	19,3	0,27	100,0	100,0	96,4	33,5	15 ^o 48'	0,357

THỬ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

σ _đ k _đ ha _đ (mm)	4,750	2,000	0,425	0,180	0,075	0,0563	0,0411	0,0302	0,0202	0,0149	0,0090	0,0066	0,0034	0,0014
Hàm lượng tích lũy (%)	100,0	100,0	100,0	99,3	96,4	93,73	87,60	80,10	69,19	61,35	51,13	46,01	37,83	30,68

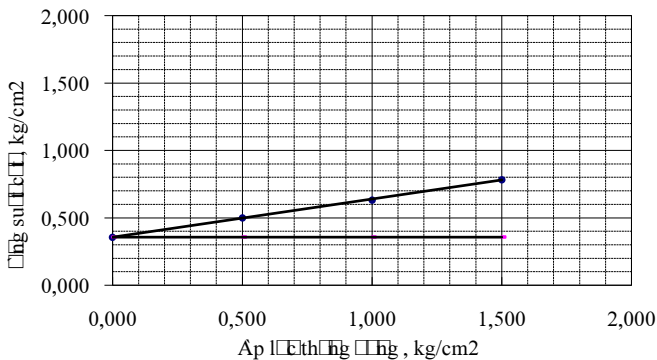


THỬ NGHIỆM CƯỜNG ĐỘ

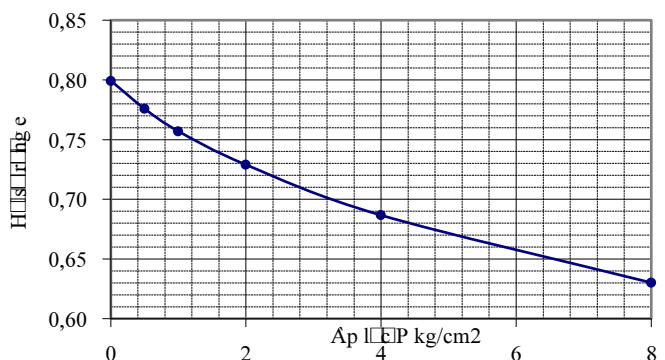
THỬ NGHIỆM NỀN LUN

Áp lực c _đ σ (kg/cm ²)	0,500	1,000	1,500	Áp lực nền P (kg/cm ²)	0,00	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00	
Sức cản τ (kg/cm ²)	0,502	0,633	0,785	H _đ r _đ e	0,799	0,776	0,757	0,729	0,687	0,630	
K _đ thí nghiệm:				H/s _đ r _đ a (cm ² /kg)		0,047	0,038	0,028	0,021	0,014	
φ = 15,81	c = 0,357				M _đ t _đ b/dE ₀ (kg/cm ²)		20,97	25,78	34,19	44,43	64,54

BÌ ĐỒ CƯỜNG ĐỘ



BÌ ĐỒ NỀN LUN



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG SỐ 1 - CN BẠC LIÊU
PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 394

SỐ 10A ĐƯỜNG VÕ THI SÁU - PHƯỜNG 8 - THÀNH PHỐ BẠC LIÊU - TỈNH BẠC LIÊU

TEL: 02913.957748

BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: Trường trung học cơ sở xã Nguyễn Huân

Địa điểm xây dựng: Xã Nguyễn Huân, Huyện Đầm Dơi, Tỉnh Cà Mau

Hồ sơ: **HK1** Đường kính: **35.8-36.0** m

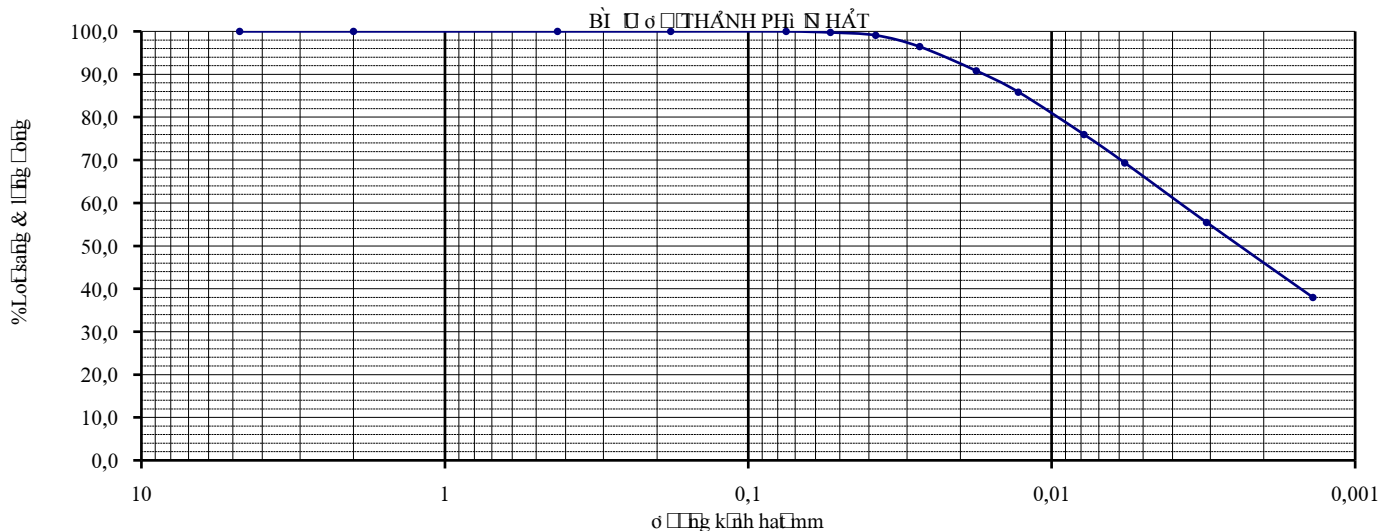
Mẫu số: **#1-18** Phương pháp thí nghiệm: **Tính chất**

Màu sắc mẫu loang lổ và trắng, trạng thái lỏng, độ dẻo cao

Xếp loại TN	D/Trg (g/cm ³)	Kh	Ty	σ	H	σ	ATTERBERG			σ	%Lo& l & l				Go	L	
							Wl	Wp	Ip		s	2,000	0,425	0,075			0,002
W%	γ _t	γ _d	G _s	S%	e ₀	n%	%	%	%	B	mm	mm	mm	mm	masat	d _{đh}	
CH	24,91	1,982	1,587	2,705	95,6	0,705	41,3	54,6	24,5	30,1	0,01	100,0	100,0	100,0	46,0	16 ⁰ 37'	0,437

THỬ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

Đường kính hạt (mm)	4,750	2,000	0,425	0,180	0,075	0,0536	0,0380	0,0273	0,0177	0,0129	0,0078	0,0057	0,0031	0,0014
Hàm lượng tích lũy (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	#####	99,75	99,09	96,44	90,83	85,87	75,97	69,36	55,49	37,98



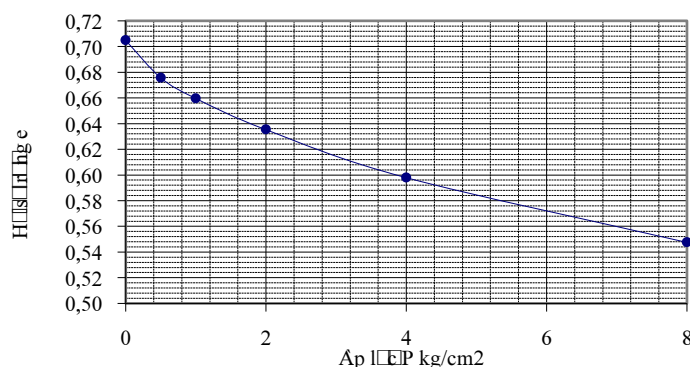
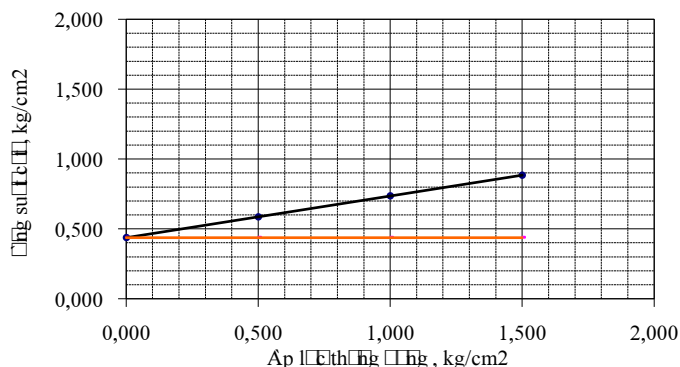
THỬ NGHIỆM CẮT

THỬ NGHIỆM NÉN LŨN

Áp lực trục σ (kg/cm ²)	0,500	1,000	1,500	Áp lực ngang P (kg/cm ²)	0,00	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00
Sức cản ngang τ (kg/cm ²)	0,585	0,737	0,884	Hệ số rỗng e	0,705	0,676	0,660	0,635	0,598	0,547
Koeffizienten:				H/số độ rỗng a (cm ² /kg)		0,058	0,032	0,024	0,019	0,013
φ = 16,61	c = 0,437			Mô đun tiếp xúc b/dE ₀ (kg/cm ²)		14,52	25,94	33,86	43,27	62,42

BỂ ĐỘ CẮT CHỈNH CẮT

BỂ ĐỘ NÉN LŨN



BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

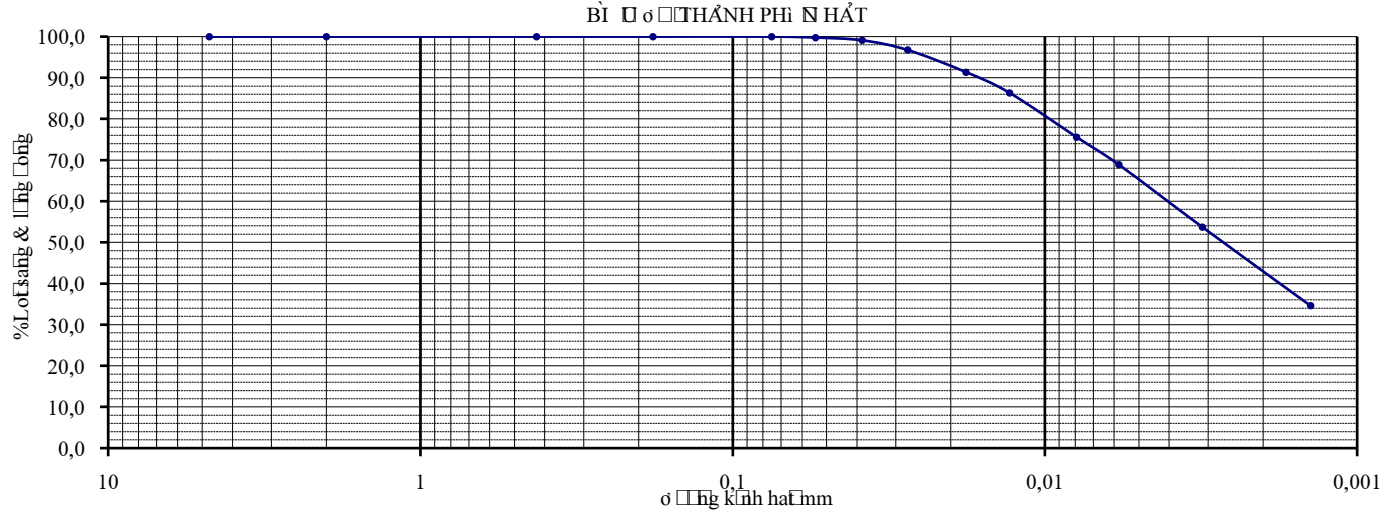
Công trình: Trường trung học cơ sở xã Nguyễn Huệ
Địa điểm xây dựng: Xã Nguyễn Huệ, Huyện Đầm Dơi, Tỉnh Cà Mau

Hồ sơ: **HK1** σ_đ: 37.8-38.0 m
 Mẫu số: **#1-19** σ_i thí nghiệm: **T_đ**
 Mục đích: **Set ma loang lún và ngấm nước, trạng thái lỏng, σ_đ cao**

Xếp loại TN	σ _đ (%)	D/Trg (g/cm ³)		Ty _{tr}	σ _b b/hoā	H _đ r _đ		ATTERBERG			σ _đ s _đ	%Lo _đ & l _đ				Go _đ masat	L _đ đ _đ
		γ _t	γ _d			r _đ	r _đ	W _l	W _p	I _p		2,00	0,425	0,075	0,002		
CH	26,82	1,952	1,539	2,697	96,2	0,752	42,9	52,6	23,8	28,8	0,10	100,0	100,0	100,0	43,0	16 ⁰ 06'	0,430

THỬ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

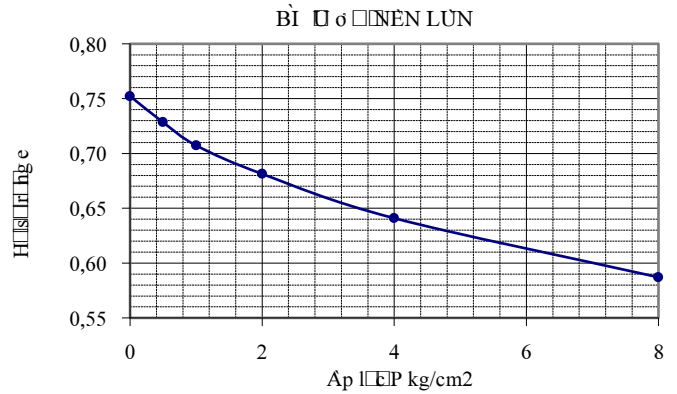
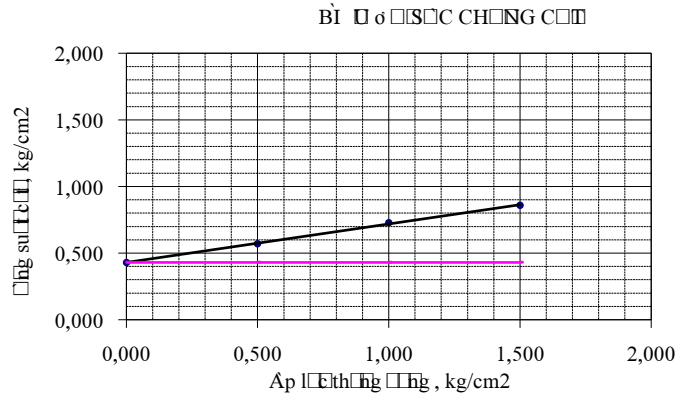
σ _đ kính hạt (mm)	4,750	2,000	0,425	0,180	0,075	0,0542	0,0384	0,0275	0,0179	0,0130	0,0079	0,0058	0,0031	0,0014
Hàm lượng (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,77	99,10	96,74	91,37	86,33	75,58	68,86	53,75	34,60



THỬ NGHIỆM CƯỜNG

THỬ NGHIỆM NỀN LUN

Áp lực σ (kg/cm ²)	0,500	1,000	1,500	Áp lực nền P (kg/cm ²)	0,00	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00
Sức cản τ (kg/cm ²)	0,570	0,728	0,859	H _đ r _đ e	0,752	0,728	0,707	0,681	0,641	0,587
K _đ thí nghiệm:	φ = 16,11	c = 0,430	H/s _đ r _đ a (cm ² /kg)	0,048	0,042	0,026	0,020	0,013		
			M _đ t _đ b/dE ₀ (kg/cm ²)	18,29	20,36	32,55	41,13	59,94		



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG SỐ 1 - CN BẠC LIÊU

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 394

SỐ 10A ĐƯỜNG VÕ THI SÁU - PHƯỜNG 8 - THÀNH PHỐ BẠC LIÊU - TỈNH BẠC LIÊU

TEL: 02913.957748

BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: Trường trung học cơ sở xã Nguyễn Huân

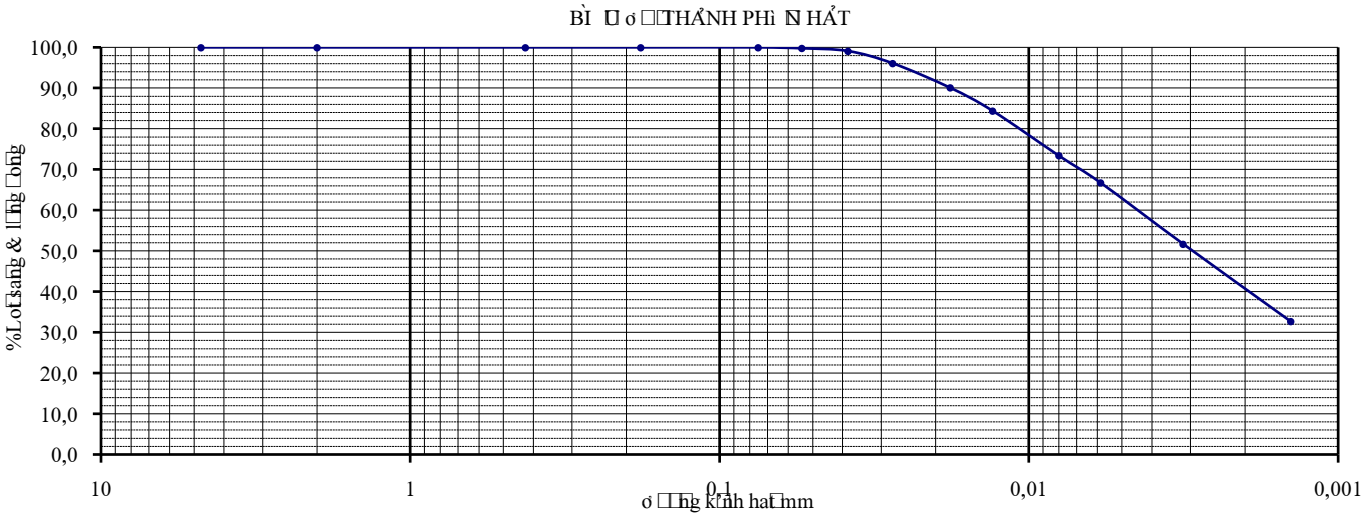
Địa điểm xây dựng: Xã Nguyễn Huân, Huyện Đầm Dơi, Tỉnh Cà Mau

Hồ sơ: HK1 σ: 39.8-40.0 m
 M: #1-20 σ: thí nghiệm: T
 M: sét màu vàng xám trắng, trắng thẫm, σ: cao

Xếp loại TN	σ D/Trg (g/cm ³) W%	Ty Tro γ _t	σ Ty b/hoá Gs	H r e ₀	σ r n%	ATTERBERG			σ s B	%L _s & l _h				Go masat	L d _r C		
						W _l %	W _p %	I _p %		2,000 mm	0,425 mm	0,075 mm	0,002 mm				
CH	25,78	1,966	1,563	2,690	96,2	0,721	41,9	51,1	23,9	27,2	0,07	100,0	100,0	100,0	41,5	15 ⁰ 42'	0,415

THỬ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

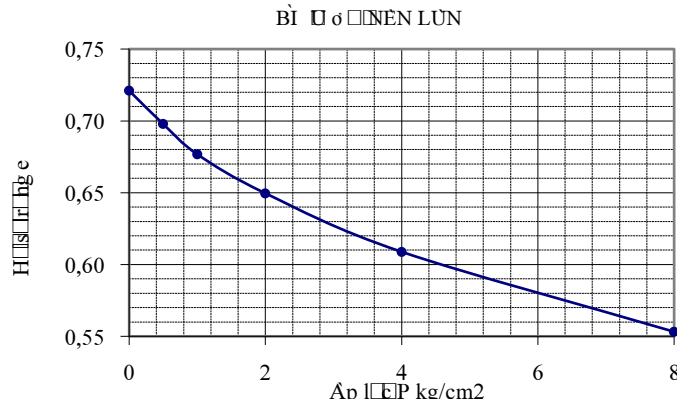
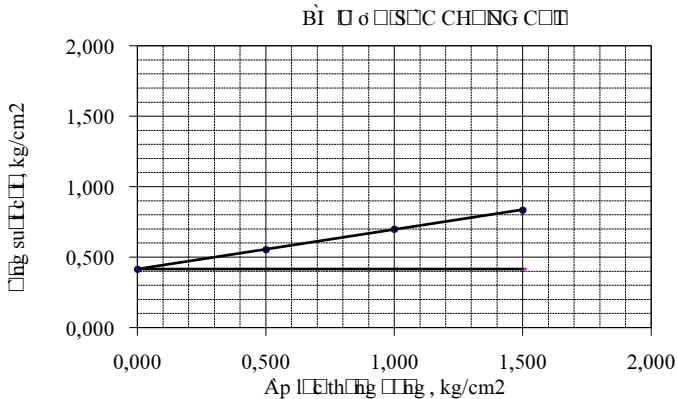
σ hạt (mm)	4,750	2,000	0,425	0,180	0,075	0,0542	0,0384	0,0276	0,0180	0,0131	0,0080	0,0059	0,0032	0,0014
Hàm lượng (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,77	99,10	96,10	90,09	84,42	73,41	66,74	51,72	32,70



THỬ NGHIỆM C

THỬ NGHIỆM NỀN LUN

σ (kG/cm ²)	0,500	1,000	1,500	σ _p (kG/cm ²)	0,00	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00
σ _{ch} (kG/cm ²)	0,555	0,699	0,836	H _s (cm ² /kg)	0,721	0,698	0,677	0,650	0,609	0,553
K _{qual} thí nghiệm: φ = 15,71 c = 0,415				M _t (kg/cm ²)	18,40	20,06	30,61	39,99	56,83	



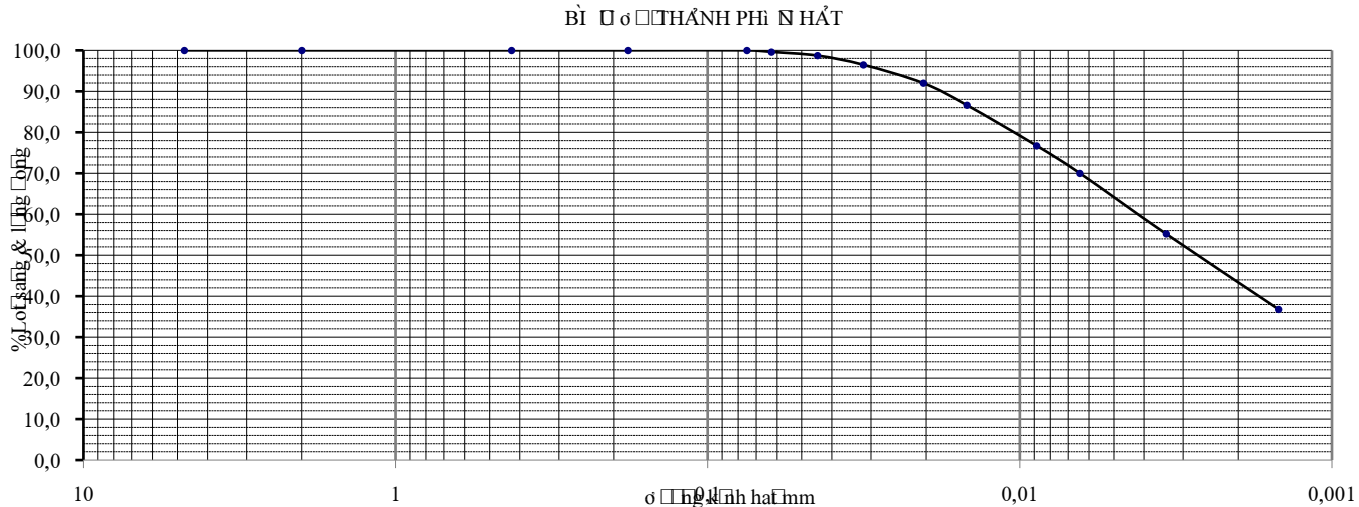
BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM
Công trình: Trường trung học cơ sở xã Nguyễn Huân
Địa điểm xây dựng: Xã Nguyễn Huân, Huyện Đầm Dơi, Tỉnh Cà Mau

Hồ sơ: **HK2** Đường kính: **1.8-2.0** m
 Mẫu số: **#2-1** Số lần thí nghiệm: **Tính**
 Mục đích: **Seo mẫu xám xanh, tra hệ thống ở độ cao.**

Xếp loại TN	σ _{tr} (kg/cm ²)	D/Trg (g/cm ³)		Ty _{tr} (Gs)	σ _b (S%)	Hấp thụ nước		ATTERBERG			σ _s (B)	%Lỗ sàng & sàng bồng				Go _{masat} (độ)	L _đ (mm)
		γ _t	γ _d			r _{hg} (e ₀)	r _{hg} (n%)	W _l (%)	W _p (%)	I _p (%)		2,000 mm	0,425 mm	0,075 mm	0,002 mm		
CH	67,38	1,568	0,937	2,643	97,8	1,821	64,6	63,3	32,7	30,6	1,13	100,0	100,0	100,0	44,0	2 ^o 56'	0,078

THỬ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

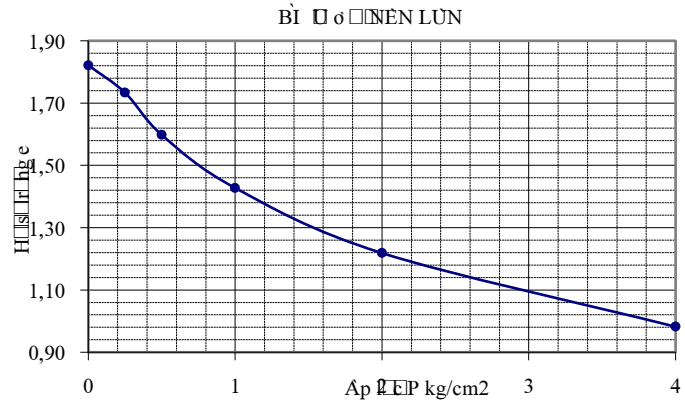
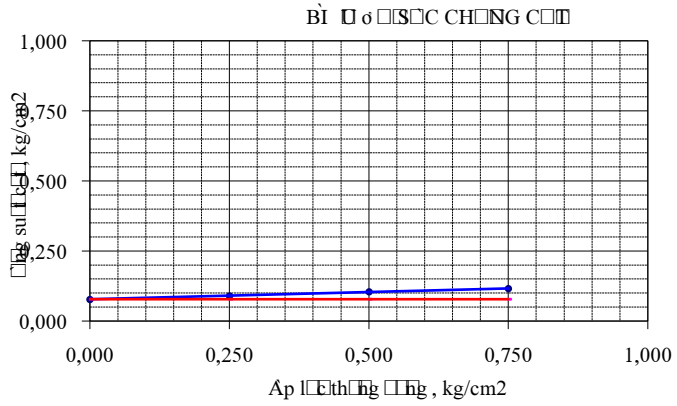
Đường kính hạt (mm)	4,750	2,000	0,425	0,180	0,075	0,0627	0,0445	0,0317	0,0204	0,0148	0,0088	0,0064	0,0034	0,0015
Hàm lượng tích lũy (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,6	98,73	96,48	92,00	86,61	76,74	70,01	55,20	36,80



THỬ NGHIỆM CƯỜNG CỐ

THỬ NGHIỆM NỀN LŨN

Áp lực trục σ (kg/cm ²)	0,250	0,500	0,750	Áp lực nén P (kg/cm ²)	0,00	0,25	0,50	1,00	2,00	4,00
Sức chống cắt τ (kg/cm ²)	0,090	0,105	0,116	Hấp thụ nước e	1,821	1,733	1,598	1,428	1,219	0,982
Koeffizient ảnh hưởng:				H/s nền a (cm ² /kg)		0,352	0,542	0,340	0,209	0,118
φ = 2,94 c = 0,078				Mật độ khô b/dE ₀ (kg/cm ²)		3,157	1,966	2,953	4,444	7,104



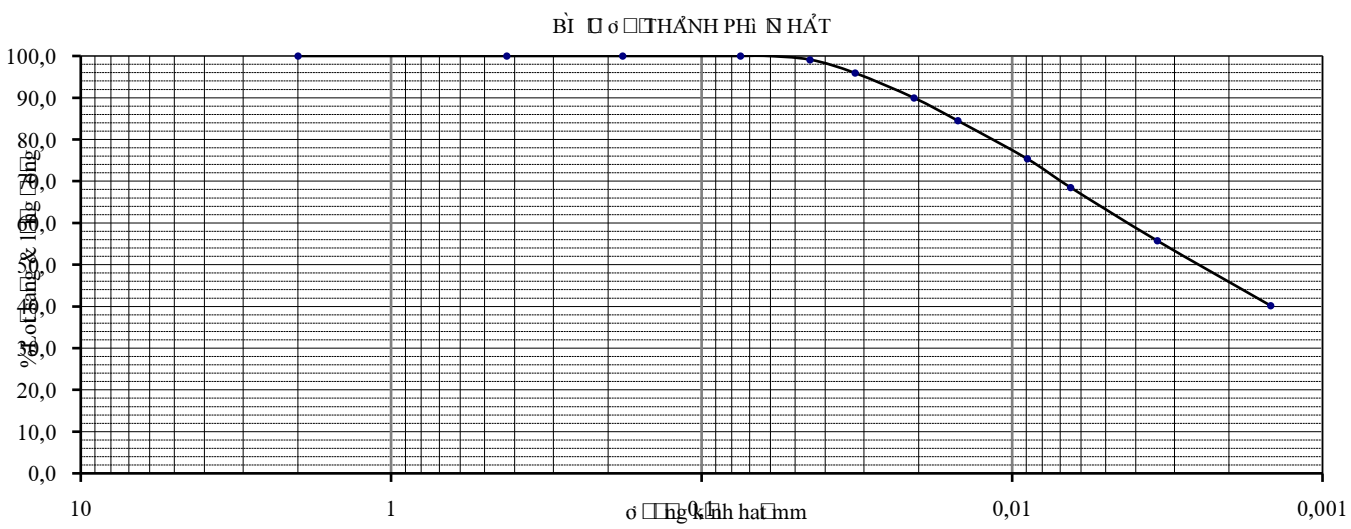
BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM
Công trình: Trường trung học cơ sở xã Nguyễn Huân
Địa điểm xây dựng: Xã Nguyễn Huân, Huyện Đầm Dơi, Tỉnh Cà Mau

Hồ sơ: **HK2** Đường kính: **3.8-4.0** m
 Mẫu số: **#2-2** Số lần thí nghiệm: **Tính**
 Mục tiêu: **Thiết kế nền móng cọc bê tông cốt thép.**

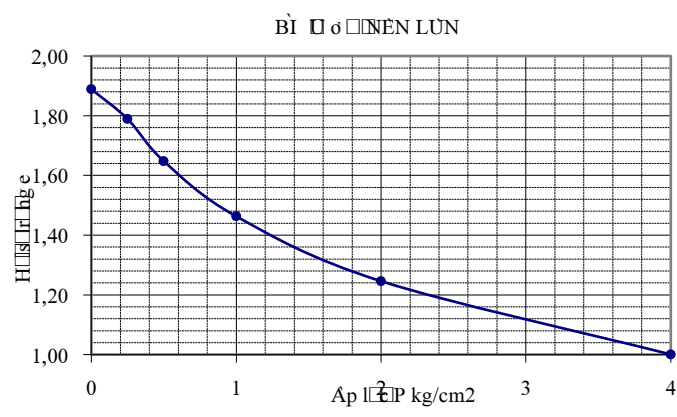
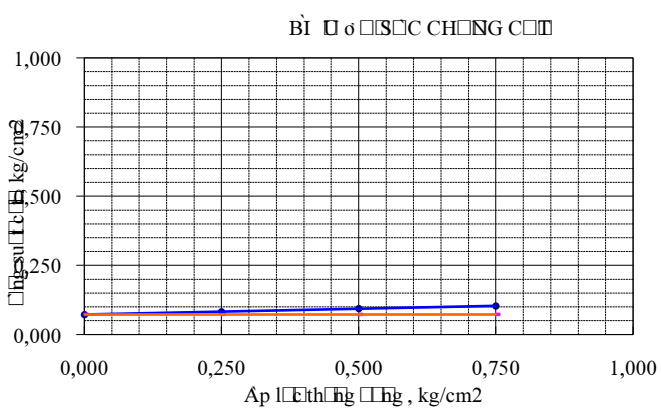
Xếp loại TN	σ _{tr} (%)	D/Trg (g/cm ³)		Ty _{tr}	σ _b (b/hoàn)	Hỗ số		ATTERBERG			σ _s (s)	%Lỗ sàng & sàng bồng				GoE (masat)	LLE (đinh)
		γ _t	γ _d			r _h	r _h	W _l (%)	W _p (%)	I _p (%)		2,000 mm	0,425 mm	0,075 mm	0,002 mm		
CH	70,27	1,556	0,914	2,640	98,2	1,889	65,4	67,2	34,5	32,7	1,09	100,0	100,0	100,0	46,0	2 ⁰ 24'	0,073

THỬ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

Đường kính hạt (mm)	4,750	2,000	0,425	0,180	0,075	0,063	0,045	0,032	0,021	0,015	0,009	0,006	0,003	0,001
Hàm lượng tích lũy (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,13	95,93	89,99	84,51	75,38	68,52	55,73	40,20



THỬ NGHIỆM CẮT				THỬ NGHIỆM NỀN LUN						
Áp lực trục σ (kG/cm ²)	0,250	0,500	0,750	Áp lực nén P (kg/cm ²)	0,00	0,25	0,50	1,00	2,00	4,00
Sức cản ngang τ (kG/cm ²)	0,083	0,094	0,104	Hỗ số e	1,889	1,789	1,648	1,463	1,246	1,001
Koeffizient ngùn:				H/s nền a (cm ² /kg)		0,399	0,565	0,370	0,217	0,123
				Mật độ khô b/dE ₀ (kg/cm ²)		2,846	1,926	2,766	4,335	6,923
φ = 2,39 c = 0,073										



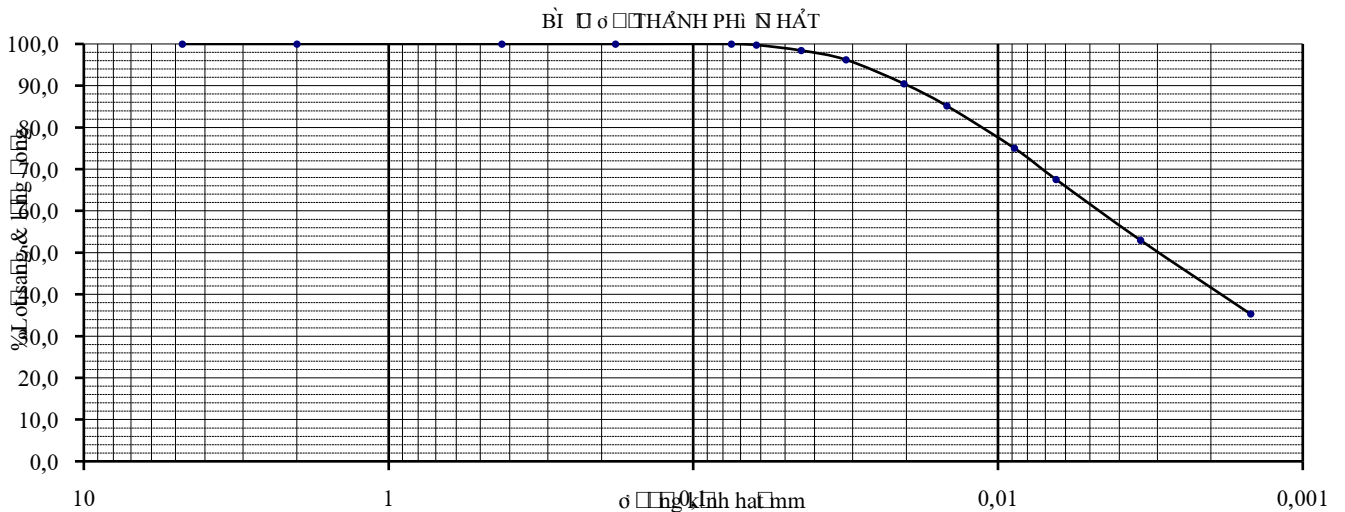
BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM
Công trình: Trường trung học cơ sở xã Nguyễn Huân
Địa điểm xây dựng: Xã Nguyễn Huân, Huyện Đầm Dơi, Tỉnh Cà Mau

Hồ sơ: **HK2** Đường kính: **5.8-6.0** m
 Mật độ: **#2-3** Độ ẩm khối lượng thí nghiệm: **Tính**
 Mục tiêu: **Sếm màu xanh, tránh thất bại ở độ cao.**

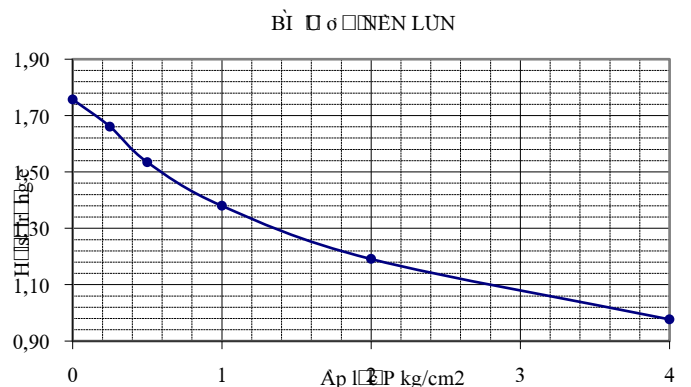
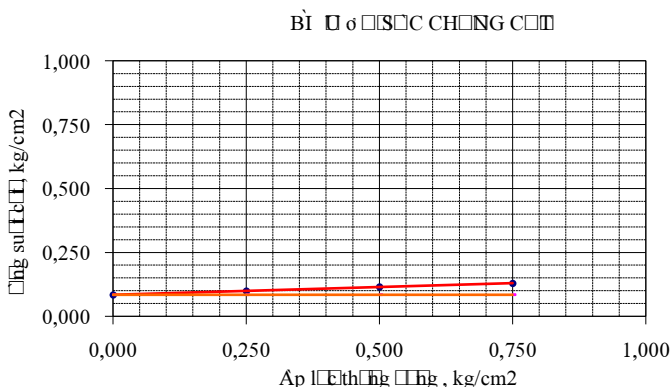
Xếp loại TN	σ _{tr} W%	D/Trg (g/cm ³)		Ty _{tr} Gs	σ _b b/hoàn S%	Hố b _{tr} r _{tr}		ATTERBERG			σ _{tr} s _{tr} B	%Lỗ sàng & l _{tr} b _{tr}				Go _{tr} masat	L _{tr} d _{tr}
		γ _t	γ _d			r _{tr}	n _{tr}	W _l %	W _p %	I _p %		2,000 mm	0,425 mm	0,075 mm	0,002 mm		
CH	64,79	1,582	0,960	2,647	97,6	1,757	63,7	63,3	32,5	30,8	1,05	100,0	100,0	100,0	42,5	3 ⁰ 28'	0,084

NGHÌM THÁNH PHÂN HẠT

Đường kính hạt (mm)	4,750	2,000	0,425	0,180	0,075	0,0622	0,0442	0,0316	0,0204	0,0147	0,0088	0,0065	0,0034	0,0015
Hàm lượng tích lũy (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,8	98,43	96,23	90,49	85,19	75,04	67,54	52,97	35,31



THỬ NGHIỆM CẮT				THỬ NGHIỆM NỀN LŨN						
Áp lực trục σ (kG/cm ²)	0,250	0,500	0,750	Áp lực nén P (kg/cm ²)	0,00	0,25	0,50	1,00	2,00	4,00
Sức cắt ngang τ (kG/cm ²)	0,099	0,116	0,129	Hố b _{tr} r _{tr} e	1,757	1,661	1,535	1,380	1,191	0,977
K _{tr} qua thí nghiệm: φ = 3,479 c = 0,084				H/s _{tr} nén a (cm ² /kg)		0,386	0,504	0,310	0,189	0,107
				M _{tr} t _{tr} b/dE ₀ (kg/cm ²)		2,808	2,061	3,172	4,844	7,787



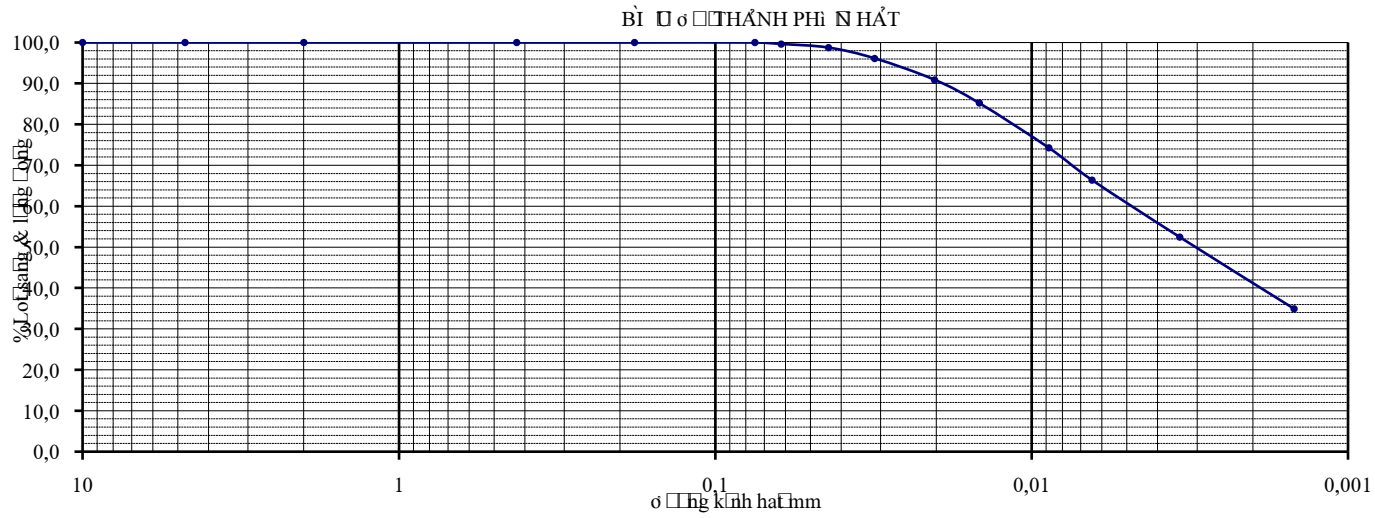
BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM
Công trình: Trường trung học cơ sở xã Nguyễn Huân
Địa điểm xây dựng: Xã Nguyễn Huân, Huyện Đầm Dơi, Tỉnh Cà Mau

Hồ sơ: **HK2** Đường kính: **7.8-8.0** m
 Mẫu số: **#2-4** Số lần thí nghiệm: **Tính**
 Mục tiêu: **Se màu xám xanh, trạng thái chảy ở độ cao.**

Xếp loại TN	σ _{tr} (kg/cm ²)	D/Trg (g/cm ³)		Ty _{tr} (Gs)	σ _b (S%)	Hấp thụ nước		ATTERBERG			σ _s (B)	%Lở sàng & lún				GoE (masat)	L _đ (đinh)
		γ _t	γ _d			r _h	r _h	W _l (%)	W _p (%)	Ip (%)		2,000 mm	0,425 mm	0,075 mm	0,002 mm		
CH	63,24	1,586	0,972	2,649	97,0	1,726	63,3	60,9	31,2	29,7	1,08	100,0	100,0	100,0	41,0	3 ⁰ 03'	0,080

THỬ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

Đường kính hạt (mm)	4,750	2,000	0,425	0,180	0,075	0,062	0,044	0,031	0,020	0,015	0,009	0,006	0,003	0,001
Hàm lượng tích lũy (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,65	98,77	96,15	90,91	85,23	74,30	66,43	52,45	34,96

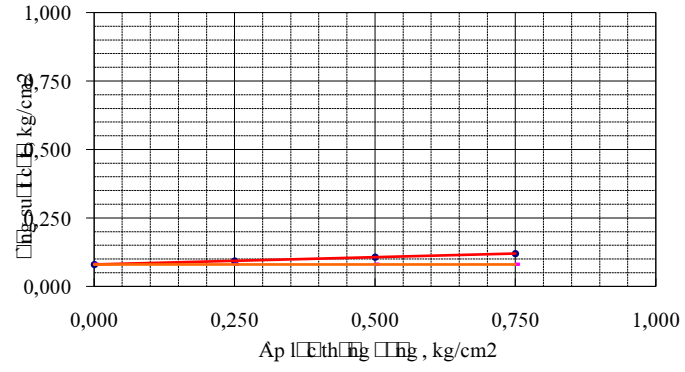


THỬ NGHIỆM CƯỜNG

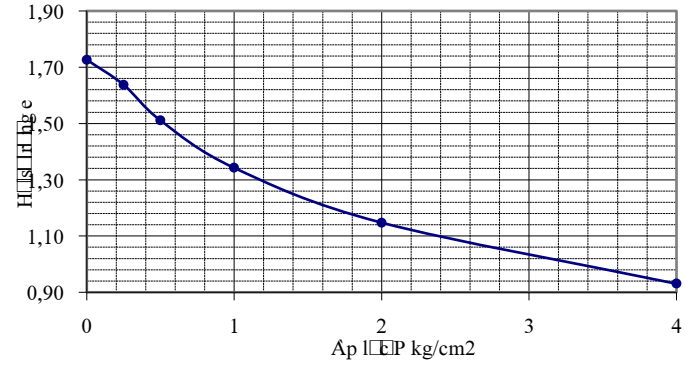
THỬ NGHIỆM NỀN LUN

Áp lực nén σ (kg/cm ²)	0,250	0,500	0,750	Áp lực nén P (kg/cm ²)	0,00	0,25	0,50	1,00	2,00	4,00
Sức chống cắt τ (kg/cm ²)	0,093	0,107	0,120	Hệ số rỗng e	1,726	1,637	1,511	1,342	1,147	0,930
Koeffizienten: φ = 3,045 c = 0,080				H/s nén a (cm ² /kg)		0,356	0,507	0,337	0,195	0,109
				Mật độ khô b/dE ₀ (kg/cm ²)		3,011	2,032	2,882	4,608	7,512

BIỂU CƯỜNG CHỐNG CƯỜNG



BIỂU NỀN LUN



BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: Trường trung học cơ sở xã Nguyễn Huân

Địa điểm xây dựng: Xã Nguyễn Huân, Huyện Đầm Dơi, Tỉnh Cà Mau

Hồ sơ: **HK2** Đường kính: **9.8-10.0** m
 Mẫu số: **#2-5** Số vị trí thí nghiệm: **Tínhi**
 Mục đích: **Se maui xam xanh, tranh thachay o deo cao.**

Xếp loại TN	σ _{hm} W%	D/Trg (g/cm ³)		Ty _{trng} Gs	σ _{b/hoai} S%	Hỗ số r _{hg} e ₀	σ _{hg} n%	ATTERBERG			σ _s B	%Loi saing & lhg bong				GoE masat	LLE dnh
		γ _t	Kh _{γ_d}					W _l %	W _p %	I _p %		2,000 mm	0,425 mm	0,075 mm	0,002 mm		
CH	65,83	1,572	0,948	2,646	97,2	1,791	64,2	62,6	31,8	30,8	1,10	100,0	100,0	100,0	43,0	2 ⁰ 37'	0,073

THỬ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

σ _{hg} k _{nh} ha _{id} (mm)	4,750	2,000	0,425	0,180	0,075	0,0623	0,0443	0,0316	0,0204	0,0148	0,0088	0,0064	0,0034	0,0015
Ham l _{hg} t _{dh} luy _t (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,08	96,41	91,08	85,75	75,53	68,87	53,76	35,99

BÌ ĐỒ σ_{hg} THÀNH PHẦN HẠT



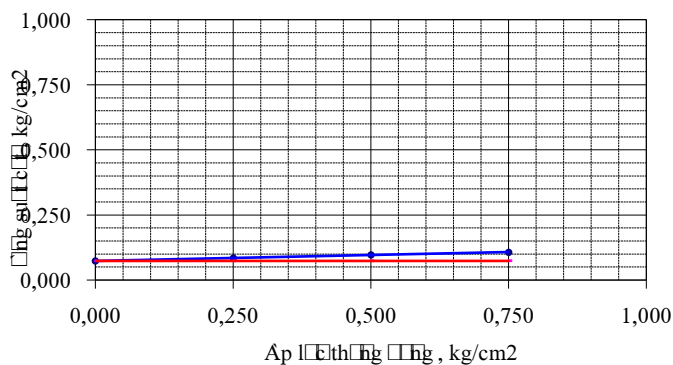
THỬ NGHIỆM CẮT

Áp lực c _{ct} σ (kg/cm ²)	0,250	0,500	0,750
Sức cản ngang c _{ct} τ (kg/cm ²)	0,085	0,097	0,107
K _{ct} qua thí nghiệm:			
φ =	2,611		c = 0,073

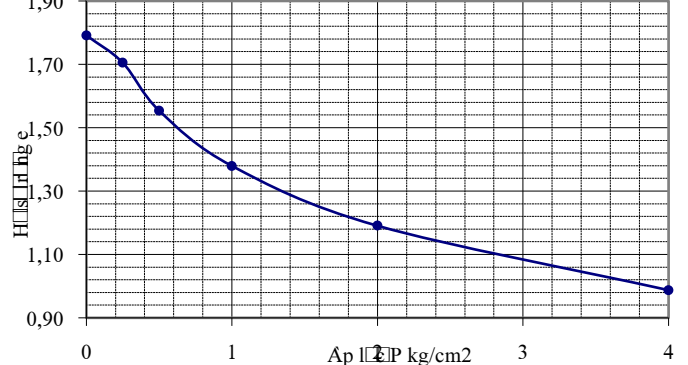
THỬ NGHIỆM NỀN LŨN

Áp lực nén P (kg/cm ²)	0,00	0,25	0,50	1,00	2,00	4,00
Hỗ số r _{hg} e	1,791	1,705	1,554	1,379	1,190	0,987
H/s _{inh} a (cm ² /kg)		0,346	0,604	0,349	0,189	0,102
M _{tt} b/dE ₀ (kg/cm ²)		3,175	1,742	2,827	4,841	8,228

BÌ ĐỒ σ_{ct} CẮT CHỈNH CẮT



BÌ ĐỒ σ_{nl} NỀN LŨN



BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM
Công trình: Trường trung học cơ sở xã Nguyễn Huân
Địa điểm xây dựng: Xã Nguyễn Huân, Huyện Đầm Dơi, Tỉnh Cà Mau

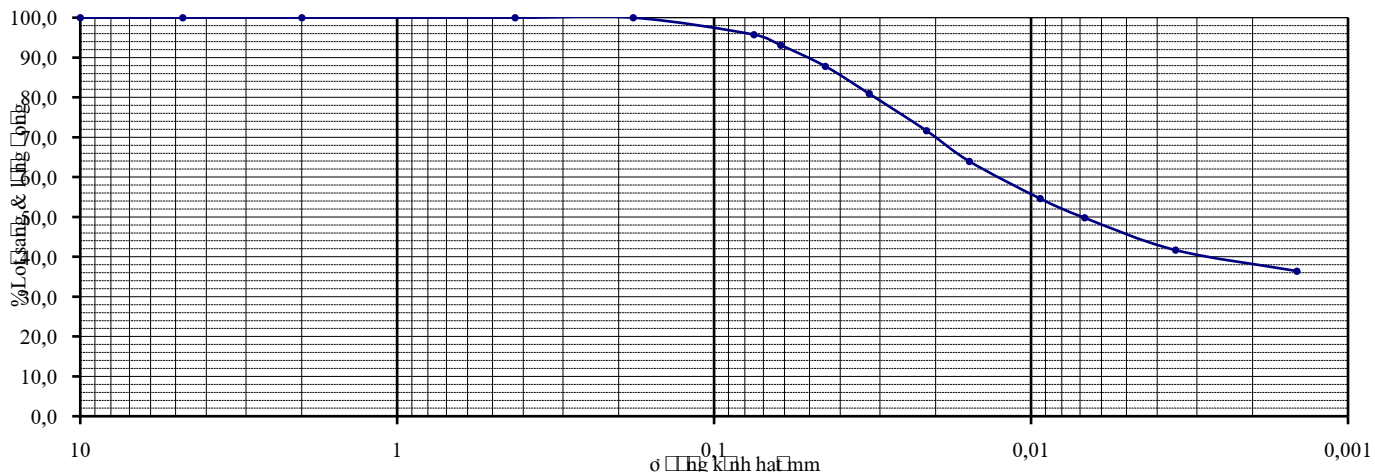
Hồ sơ: **HK2** Kích thước: 11.8-12.0 m
 Mẫu số: **#2-6** Số kiểm tra thí nghiệm: **Tínhi**
 Mục đích: **Để xác định các chỉ tiêu kỹ thuật của đất sét pha sét và sét pha sét ở địa phương.**

Xếp loại TN	σ_{lim} (kg/cm ²)	D/Trg (g/cm ³)			Ty trọng Gs	$\sigma_{b/hoai}$ S%	Hấp thụ nước r _{hg} e ₀	Độ rỗng r _{hg} n%	ATTERBERG			σ_{s} s _{lí} B	%Lò sàng & sàng b _{ng}				Go _E masat	L _E d _{lí}
		γ_t	γ_d	Kh _đ					W _l %	W _p %	I _p %		2,000 mm	0,425 mm	0,075 mm	0,002 mm		
CL	51,24	1,667	1,102	2,651	96,7	1,405	58,4	47,3	25,2	22,1	1,18	100,0	100,0	95,8	38,0	4 ⁰ 21'	0,105	

THỬ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

σ_{hg} kích thước (mm)	4,750	2,000	0,425	0,180	0,075	0,062	0,0446	0,0325	0,0214	0,0157	0,0094	0,0068	0,0035	0,0015
Hàm lượng tích lũy (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	95,8	93,09	87,83	80,95	71,64	63,95	54,64	49,78	41,69	36,43

BÌ ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

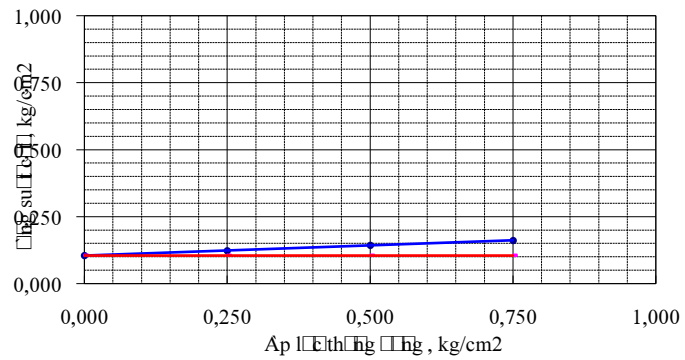


THỬ NGHIỆM CƯỜNG CỨ

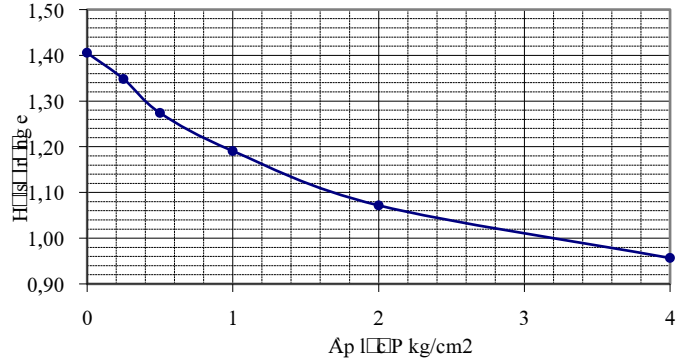
THỬ NGHIỆM NỀN LUN

Áp lực nén σ (kg/cm ²)	0,250	0,500	0,750	Áp lực nền P (kg/cm ²)	0,00	0,25	0,50	1,00	2,00	4,00
Sức chống cắt τ (kg/cm ²)	0,124	0,143	0,162	Hệ số rỗng e	1,405	1,348	1,274	1,191	1,072	0,957
Koeffizient ng _{hi} :				H/s nền a (cm ² /kg)		0,228	0,297	0,167	0,119	0,058
$\phi = 4,35$ $c = 0,105$				Mật độ khô b/dE ₀ (kg/cm ²)		4,69	3,51	6,03	8,07	15,74

BÌ ĐỒ CƯỜNG CỨ



BÌ ĐỒ NỀN LUN



BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: Trường trung học cơ sở xã Nguyễn Huân

Địa điểm xây dựng: Xã Nguyễn Huân, Huyện Đầm Dơi, Tỉnh Cà Mau

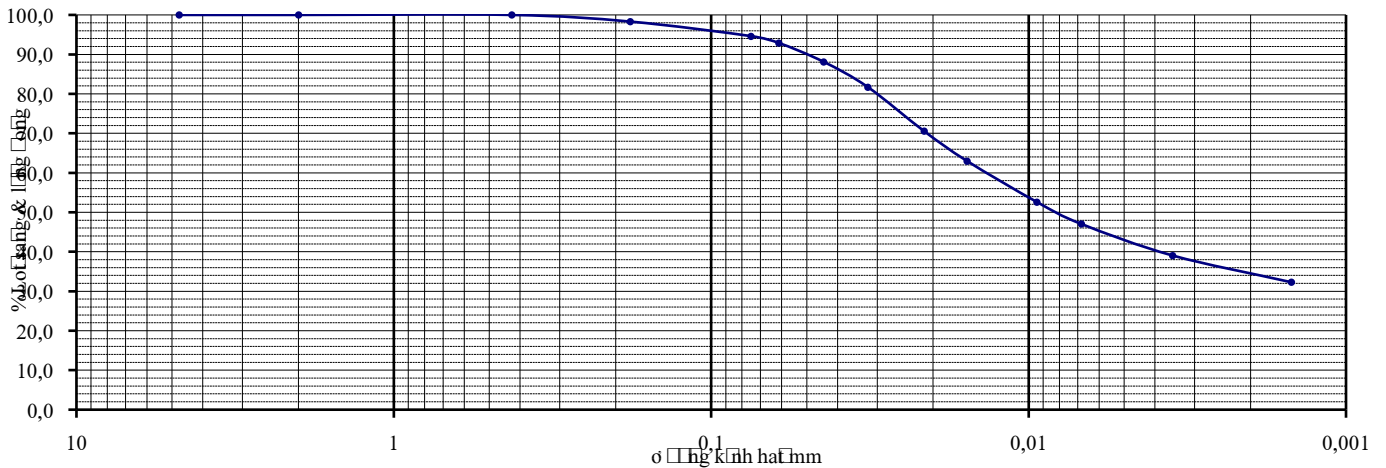
Hồ sơ: **HK2** số: 13.8-14.0 m
 Mã số: #2-7 số kiểm tra thí nghiệm: T
 Mục tiêu: Xác định các chỉ số cơ bản của đất sét pha cát màu xanh, trạng thái chảy ở điều kiện trung bình.

Xếp loại TN	σ _h (%)	D/Trg (g/cm ³)		Ty trọng	σ _b b/hoạt	Hỗ số r _h e ₀	σ _n r _h n%	ATTERBERG			σ _s s _h B	%Lở sàng & sàng bồng				GoE masat	L _h d _h
		γ _t	Kh γ _d					Wl %	Wp %	Ip %		2,000 mm	0,425 mm	0,075 mm	0,002 mm		
CL	49,13	1,685	1,130	2,655	96,6	1,350	57,4	43,3	22,5	20,8	1,28	100,0	100,0	94,6	44,0	4 ⁰ 47'	0,110

THỬ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

σ _h sàng kính hạt (mm)	4,750	2,000	0,425	0,180	0,075	0,0613	0,0442	0,0321	0,0214	0,0156	0,0094	0,0068	0,0035	0,0015
Hàm lượng tích lũy (%)	100,0	100,0	100,0	98,3	94,6	92,90	88,12	81,74	70,58	63,00	52,63	47,05	39,08	32,30

BÌ ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

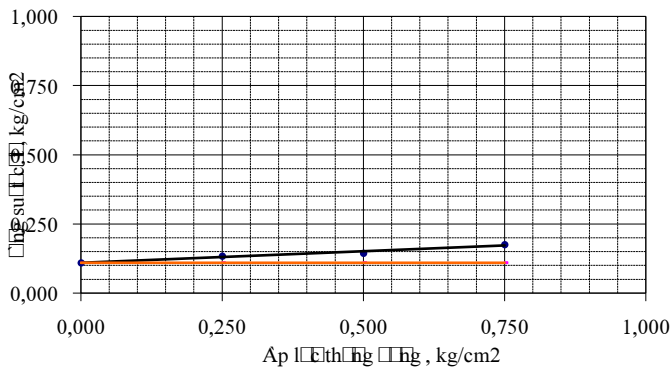


THỬ NGHIỆM CẮT

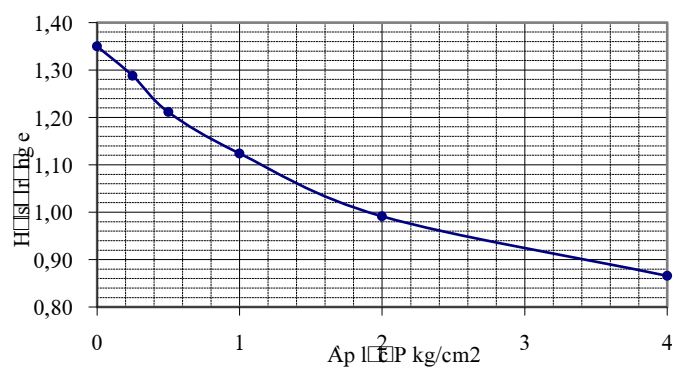
THỬ NGHIỆM NÉN LŨN

Áp lực cắt σ (kG/cm ²)	0,250	0,500	0,750	Áp lực nén P (kg/cm ²)	0,00	0,25	0,50	1,00	2,00	4,00
Sức cắt τ (kG/cm ²)	0,134	0,144	0,176	Hỗ số r _h e	1,350	1,288	1,211	1,124	0,991	0,866
Koeffizient thí nghiệm:				H/s nén a (cm ² /kg)		0,249	0,306	0,174	0,133	0,063
φ = 4,78 c = 0,110				Mật độ khô b/dE ₀ (kg/cm ²)		4,20	3,31	5,59	6,98	13,83

BÌ ĐỒ CẮT CHỈNH CẮT



BÌ ĐỒ NÉN LŨN



BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: Trường trung học cơ sở xã Nguyễn Huân

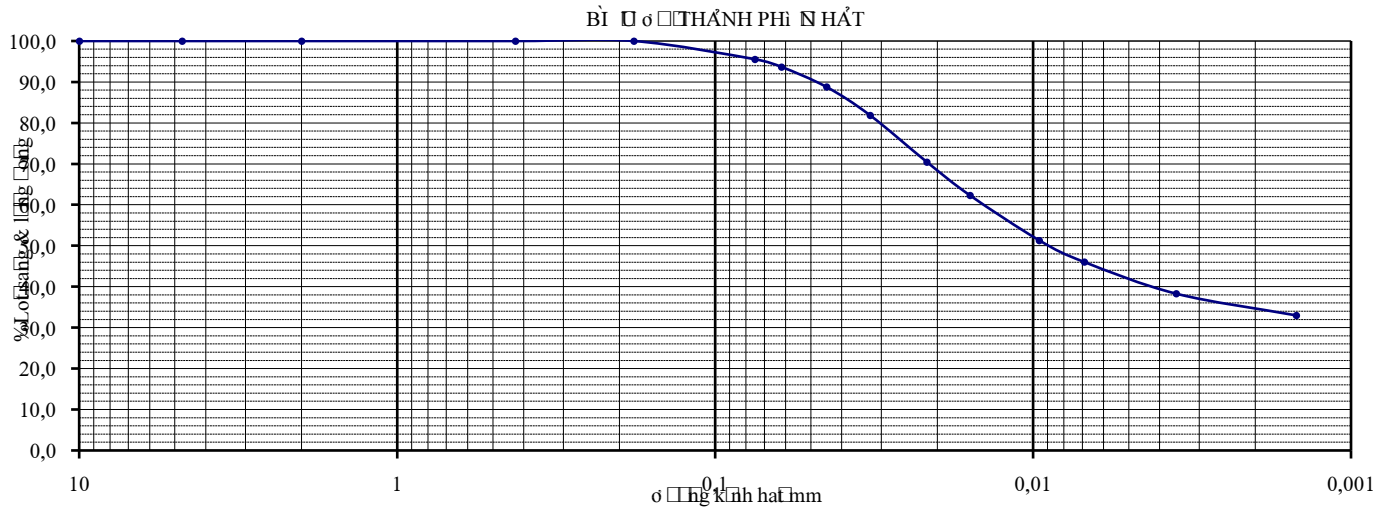
Địa điểm xây dựng: Xã Nguyễn Huân, Huyện Đầm Dơi, Tỉnh Cà Mau

Hồ sơ: **HK2** Đường kính: 15.8-16.0 m
 Mẫu số: **#2-8** Số thí nghiệm: **Tínhih**
 Mục đích: **Señhđĩcañmañxãñ xanh, trãñg thãñchãñy ò òđẽđĩtrung bññh.**

Xếp loại TN	D/Trg (g/cm ³)			Ty trọng	σ b/hoã	Hỗn hợp		ATTERBERG			σ s	%Loñsañg & ññg ññg				Go masat	L đĩh
	W%	γ _t	γ _d			r _h e ₀	r _h n%	W _l %	W _p %	I _p %		2,000 mm	0,425 mm	0,075 mm	0,002 mm		
CL	52,47	1,656	1,086	2,659	96,3	1,448	59,2	45,3	24,2	21,1	1,34	100,0	100,0	95,6	45,0	4 ⁰ 14'	0,102

THỬ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

Đường kính hạt (mm)	4,750	2,000	0,425	0,180	0,075	0,0619	0,0447	0,0326	0,0216	0,0158	0,0096	0,0069	0,0035	0,0015
Hàm lượng tích lũy (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	95,6	93,68	88,79	81,87	70,46	62,32	51,32	46,02	38,29	32,99



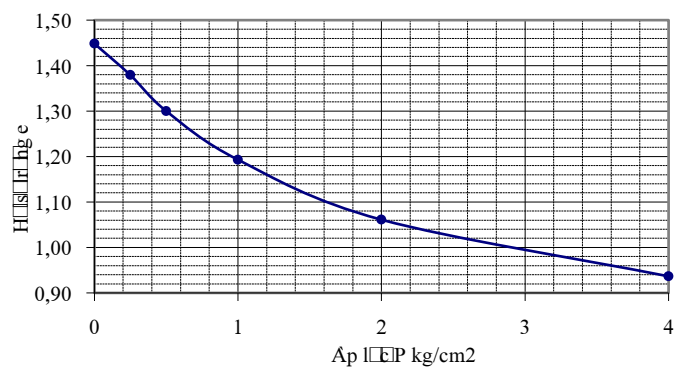
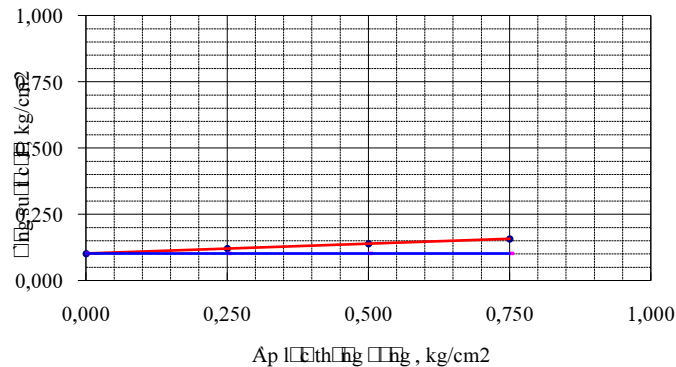
THỬ NGHIỆM C

THỬ NGHIỆM NỀN LUN

Áp lực c	σ (kG/cm ²)	0,250	0,500	0,750	Áp lực nền P (kg/cm ²)	0,00	0,25	0,50	1,00	2,00	4,00
Sức cản c	τ (kG/cm ²)	0,121	0,139	0,158	Hỗn hợp e	1,448	1,379	1,300	1,193	1,061	0,937
Koefficient thí nghiệm:					H/s nền ñ (cm ² /kg)		0,276	0,316	0,214	0,132	0,062
φ = 4,24 c = 0,102					Mật độ ñ b/dE ₀ (kg/cm ²)		3,93	3,33	4,72	7,25	14,45

BIỂU σ ññ C CHỌNG C

BIỂU σ ññ NỀN LUN



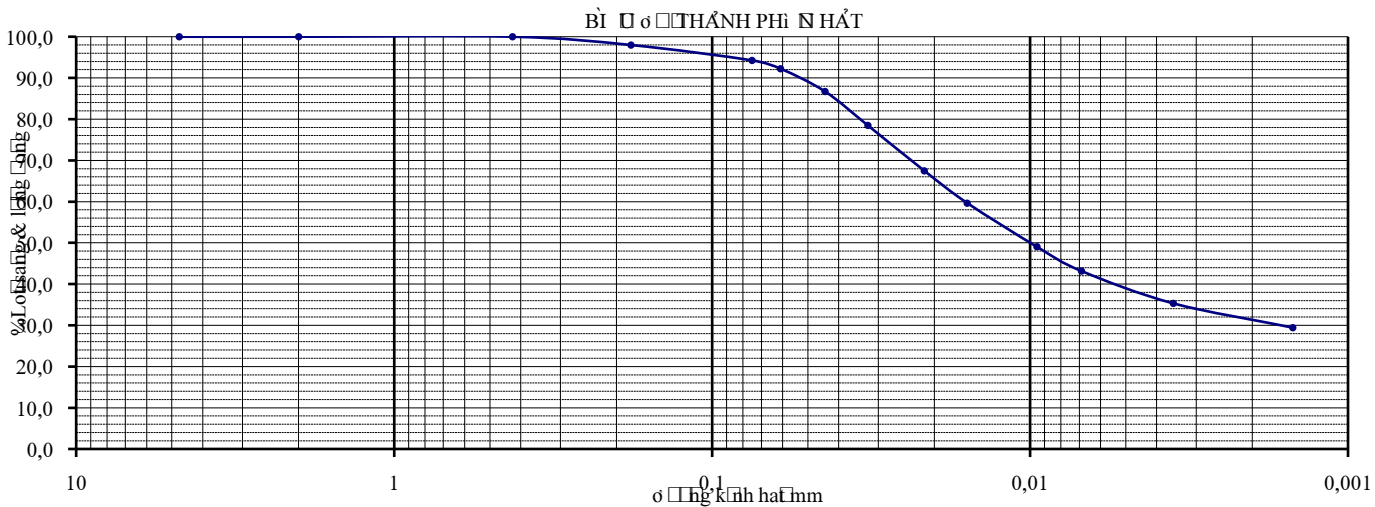
BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM
Công trình: Trường trung học cơ sở xã Nguyễn Huân
Địa điểm xây dựng: Xã Nguyễn Huân, Huyện Đầm Dơi, Tỉnh Cà Mau

Hồ sơ: **HK2** Đường kính: 17.8-18.0 m
 Mẫu số: **#2-9** Số thí nghiệm: **Tính**
 Mục đích: **Thiết kế móng cọc bê tông cốt thép cho công trình.**

Xếp loại TN	σ _{tr} (MPa)	D/Trg (g/cm ³)		Ty _{tr} (MPa)	σ _b (MPa)	Hấp thụ nước		ATTERBERG			σ _đ (MPa)	%Lỗ sàng & sàng				Go _đ (mm)	L _đ (mm)
		γ _t	γ _d			r _h	r _h	W _l (%)	W _p (%)	I _p (%)		2,000	0,425	0,075	0,002		
CL	46,92	1,712	1,165	2,658	97,4	1,281	56,2	42,6	22,9	19,7	1,22	100,0	100,0	94,3	42,0	4 ⁰ 34'	0,098

THỬ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

Đường kính hạt (mm)	4,750	2,000	0,425	0,180	0,075	0,0610	0,0442	0,0324	0,0215	0,0158	0,0095	0,0069	0,0035	0,0015
Hàm lượng tích lũy (%)	100,0	100,0	100,0	98,0	94,3	92,25	86,75	78,51	67,52	59,67	49,07	43,18	35,33	29,44

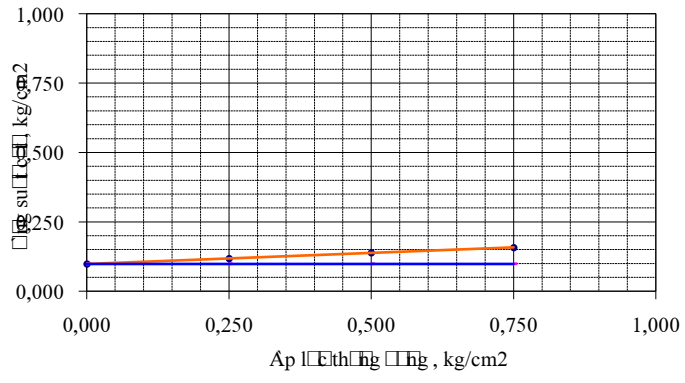


THỬ NGHIỆM CỌC

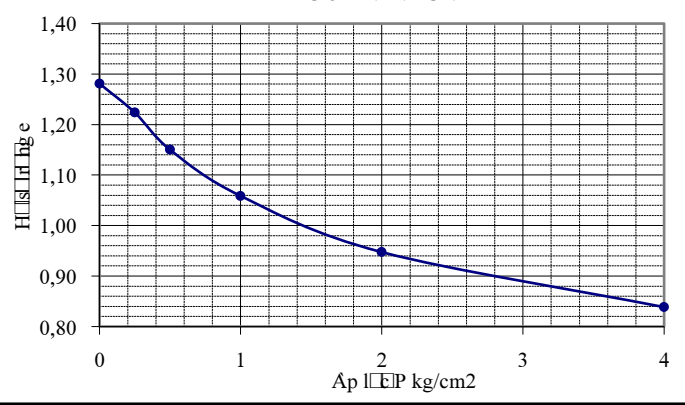
THỬ NGHIỆM NỀN LUN

Áp lực trục σ (kg/cm ²)	0,250	0,500	0,750	Áp lực nén P (kg/cm ²)	0,00	0,25	0,50	1,00	2,00	4,00
Sức cản ngang τ (kg/cm ²)	0,118	0,139	0,158	Hệ số rỗng e	1,281	1,224	1,150	1,059	0,947	0,839
Koeffizienten:				H/s nền n _a (cm ² /kg)		0,229	0,294	0,183	0,111	0,054
φ = 4,56	c = 0,098			Mật độ khô b/dE ₀ (kg/cm ²)		4,42	3,34	5,17	8,11	15,65

BIỂU σ_{tr} CỌC CHỌNG CỌC



BIỂU σ_{tr} NỀN LUN



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG SỐ 1 - CN BẠC LIÊU
PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 394
 SỐ 10A ĐƯỜNG VÕ THỊ SÁU - PHƯỜNG 8 - THÀNH PHỐ BẠC LIÊU - TỈNH BẠC LIÊU
 TEL: 02913.957748

BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: Trường trung học cơ sở xã Nguyễn Huệ

Địa điểm xây dựng: Xã Nguyễn Huệ, Huyện Đầm Dơi, Tỉnh Cà Mau

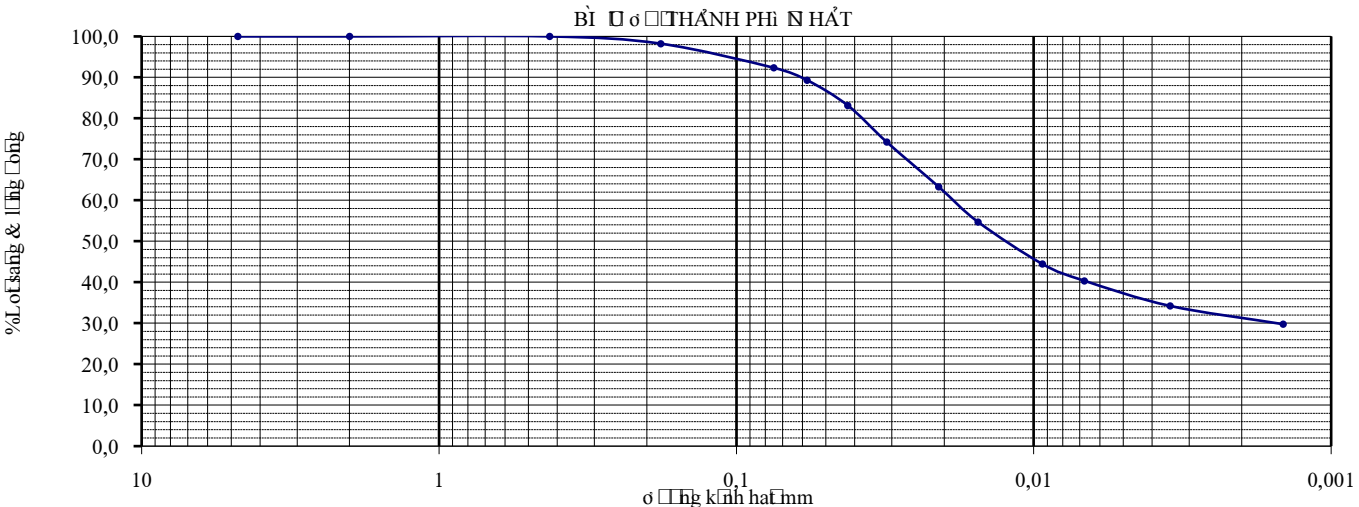
Hồ sơ: **HK2** số: 19.8-20.0 m
 Mã số: **#2-10** số kiểm tra thí nghiệm: **Tính**

Mẫu: **Set cát mồi loang mịn vàng xám xanh, trắng đã bóc bìa, ở trung bình.**

Xếp loại TN	σ (kN/m²)	D/Trg (g/cm³)		Ty (tôn)	σ (kN/m²)	Hấp nước		ATTERBERG			σ (kN/m²)	%Loãng & sàng				Go (masat)	L (đinh)
		γ _t	γ _d			r _h	r _h	W _l (%)	W _p (%)	Ip (%)		2,000 mm	0,425 mm	0,075 mm	0,002 mm		
CL	28,83	1,916	1,487	2,684	96,2	0,805	44,6	41,2	20,6	20,6	0,40	100,0	100,0	92,4	32,0	12 ⁰ 44'	0,332

THỬ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

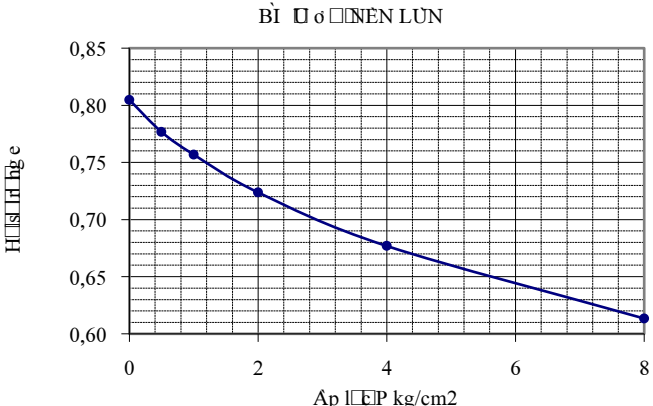
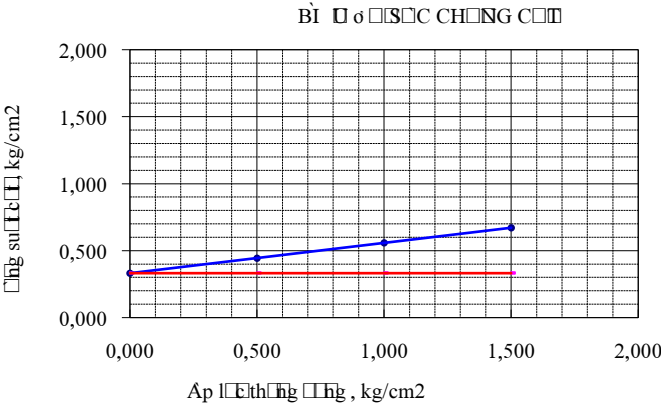
σ sàng kính hạt (mm)	4,750	2,000	0,425	0,180	0,075	0,058	0,0422	0,0313	0,0209	0,0154	0,0094	0,0068	0,0035	0,0015
Hàm lượng tích lũy (%)	100,0	100,0	100,0	98,2	92,4	89,3	83,16	74,26	63,31	54,76	44,49	40,38	34,22	29,77



THỬ NGHIỆM C

THỬ NGHIỆM NỀN LUN

Áp lực trục σ (kG/cm²)	0,500	1,000	1,500	Áp lực nén P (kg/cm²)	0,00	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00	
Sức kháng cắt τ (kG/cm²)	0,445	0,559	0,671	Hệ số nở e	0,805	0,777	0,757	0,724	0,677	0,613	
Kết quả thí nghiệm: φ = 12,74 c = 0,332					H/s nén a (cm²/kg)		0,056	0,040	0,033	0,023	0,016
					Mật độ khô b/dE ₀ (kg/cm²)		17,56	24,57	28,91	39,88	57,03



BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: Trường trung học cơ sở xã Nguyễn Huân

Địa điểm xây dựng: Xã Nguyễn Huân, Huyện Đầm Dơi, Tỉnh Cà Mau

Hồ sơ: **HK2** Đường kính: **21.8-22.0** m
 Mẫu số: **#2-11** Số hiệu thí nghiệm: **TNhi**

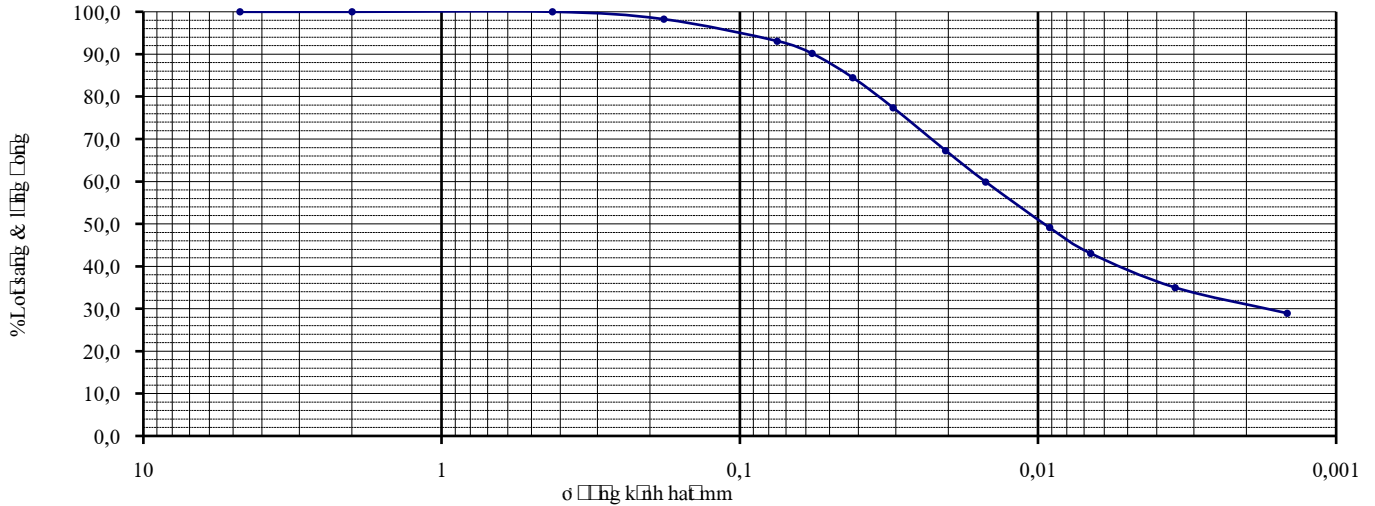
Mẫu: **Set cát má lạng mịn và ngả xanh, trạng thái dẻo dính. ở độ ẩm trung bình.**

Xếp loại TN	σ _{tr} (%)	D/Trg (g/cm ³)		Ty _{tr} (%)	σ _b (b/hoàn)	Hấp thụ nước		ATTERBERG			σ _l (s)	%Loã sàng & sàng bng				GoE (masat)	L _E (dinh)
		γ _t	γ _d			r _{hg}	r _{ng}	W _l (%)	W _p (%)	Ip (%)		2,000 (mm)	0,425 (mm)	0,075 (mm)	0,002 (mm)		
CL	26,91	1,953	1,539	2,691	96,7	0,749	42,8	40,6	20,8	19,8	0,31	100,0	100,0	93,1	30,5	14 ⁰ 35'	0,345

THỬ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

Đường kính hạt (mm)	4,750	2,000	0,425	0,180	0,075	0,0573	0,0418	0,0306	0,0204	0,0150	0,0092	0,0067	0,0035	0,0015
Hàm lượng tích lũy (%)	100,0	100,0	100,0	98,3	93,1	90,2	84,49	77,42	67,32	59,91	49,14	43,08	35,01	28,95

BÌ ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

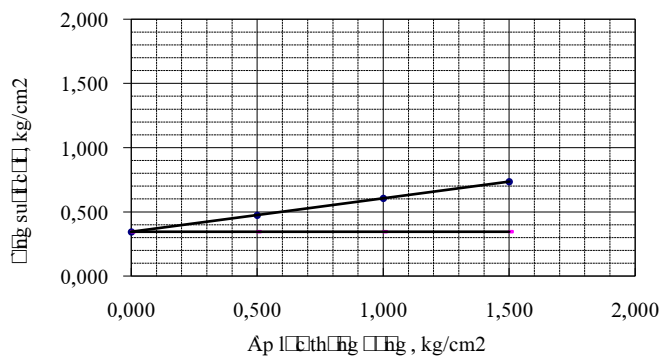


THỬ NGHIỆM CẮT

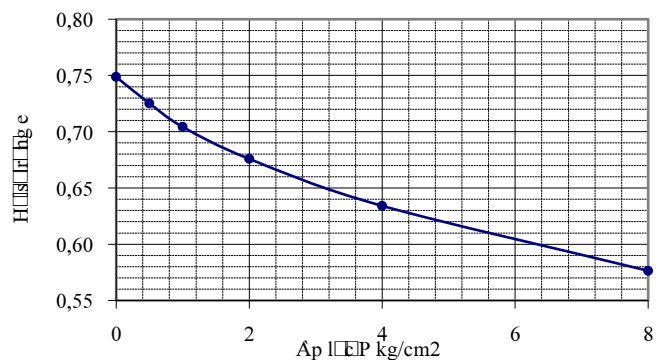
THỬ NGHIỆM NÉN LŨN

Áp lực cắt σ (kg/cm ²)	0,500	1,000	1,500	Áp lực nén P (kg/cm ²)	0,00	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00
Sức cản cắt τ (kg/cm ²)	0,475	0,606	0,735	Hệ số dính e	0,749	0,725	0,704	0,676	0,634	0,576
Koeffizient φ = 14,59 c = 0,345				H/s nén a (cm ² /kg)		0,047	0,042	0,028	0,021	0,014
				Mật độ thực b/dE ₀ (kg/cm ²)		20,30	22,60	32,72	43,63	61,20

BÌ ĐỒ CẮT CHỌNG CẮT



BÌ ĐỒ NÉN LŨN



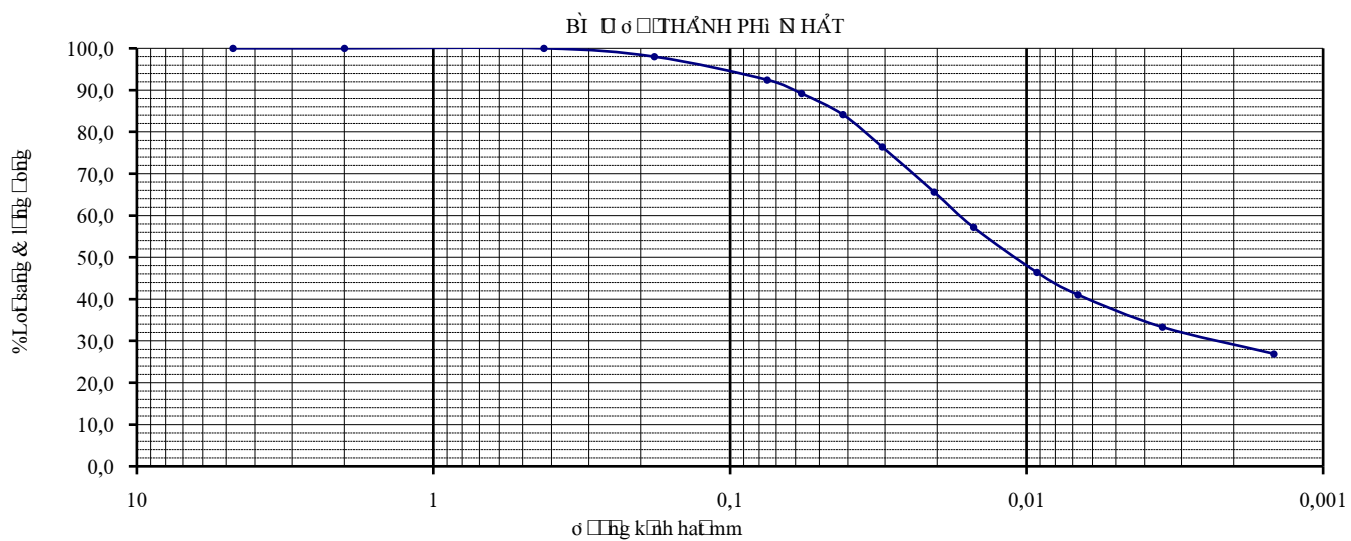
BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM
Công trình: Trường trung học cơ sở xã Nguyễn Huân
Địa điểm xây dựng: Xã Nguyễn Huân, Huyện Đầm Dơi, Tỉnh Cà Mau

Hồ sơ: **HK2** Đường kính: 23.8-24.0 m
 Mẫu số: **#2-12** Số thí nghiệm: **Tínhih**
 Mục tiêu: **Thiết kế móng cọc bê tông cốt thép, ở trung tâm.**

Xếp loại TN	σ _{tr} (%)	D/Trg (g/cm ³)		Ty (trọng lượng)	σ _b (b/hoàn)	Hấp thụ nước		ATTERBERG			σ _s (số)	%Lỗ sàng & sàng				Go (masat)	L (đường)
		γ _t	γ _d			r _h	r _h	W _l (%)	W _p (%)	Ip (%)		2,000 mm	0,425 mm	0,075 mm	0,002 mm		
CL	26,82	1,941	1,531	2,688	95,3	0,756	43,1	39,2	20,5	18,7	0,34	100,0	100,0	92,5	29,0	13 ⁰ 52'	0,336

THỬ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

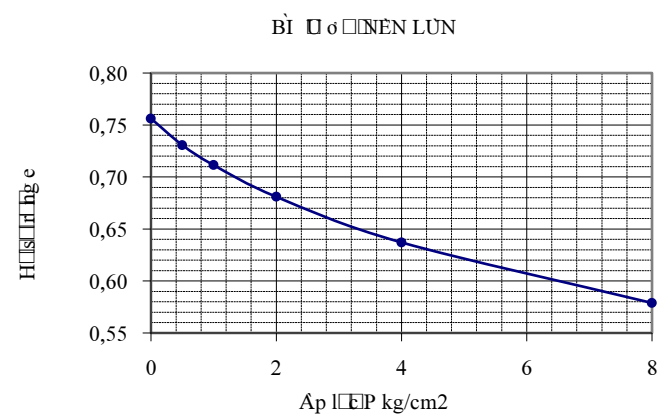
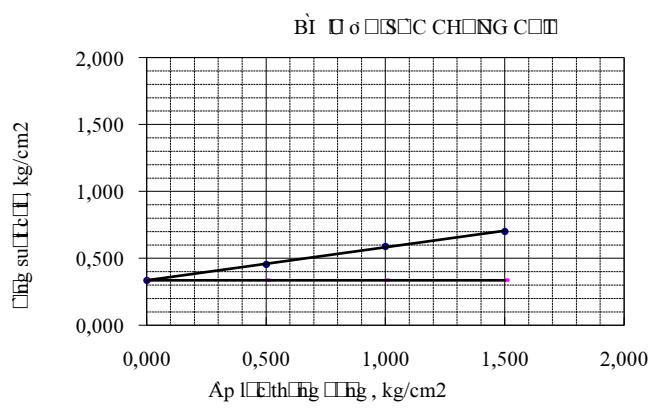
Đường kính hạt (mm)	4,750	2,000	0,425	0,180	0,075	0,0574	0,0416	0,0307	0,0205	0,0151	0,0092	0,0067	0,0035	0,0015
Hàm lượng tích lũy (%)	100,0	100,0	100,0	98,0	92,5	89,19	84,15	76,40	65,63	57,22	46,45	41,06	33,32	26,93



THỬ NGHIỆM CỘT

THỬ NGHIỆM NỀN LŨN

Áp lực trục σ (kg/cm ²)	0,500	1,000	1,500	Áp lực nén P (kg/cm ²)	0,00	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00
Sức kháng cắt τ (kg/cm ²)	0,456	0,589	0,703	Hệ số rỗng e	0,756	0,731	0,711	0,681	0,637	0,579
Kết quả thí nghiệm:				H/s nén a (cm ² /kg)		0,051	0,039	0,030	0,022	0,015
φ = 13,87 c = 0,336				Mật độ khô b/dE ₀ (kg/cm ²)		18,78	24,57	30,63	41,57	60,75



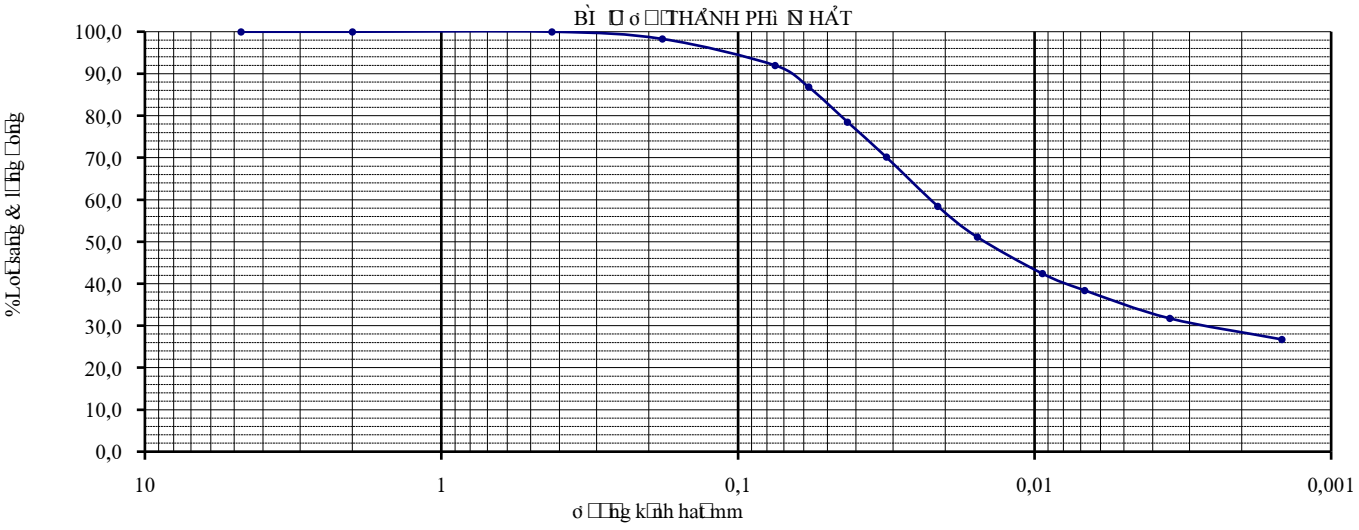
BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM
Công trình: Trường trung học cơ sở xã Nguyễn Huân
Địa điểm xây dựng: Xã Nguyễn Huân, Huyện Đầm Dơi, Tỉnh Cà Mau

Hồ sơ: **HK2** Đường kính: 25.8-26.0 m
 Mẫu số: **#2-13** Số thí nghiệm: **Tínhih**
 Mục đích: **Thiết kế móng cọc bê tông cốt thép, ở trung tâm.**

Xếp loại TN	σ _{tr} (%)	D/Trg (g/cm ³)		Ty (trọng lượng)	σ _b (b/hoàn)	Hố (rỗng)		ATTERBERG			σ _s (sét)	%Lỗ sàng & sàng				Go (masat)	L (đinh)
		γ _t	γ _d			W _l (%)	W _p (%)	Ip (%)	2,000 mm	0,425 mm		0,075 mm	0,002 mm				
CL	25,81	1,967	1,563	2,685	96,6	0,717	41,8	37,4	18,8	18,6	0,38	100,0	100,0	92,0	28,0	14 ⁰ 48'	0,328

THỬ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

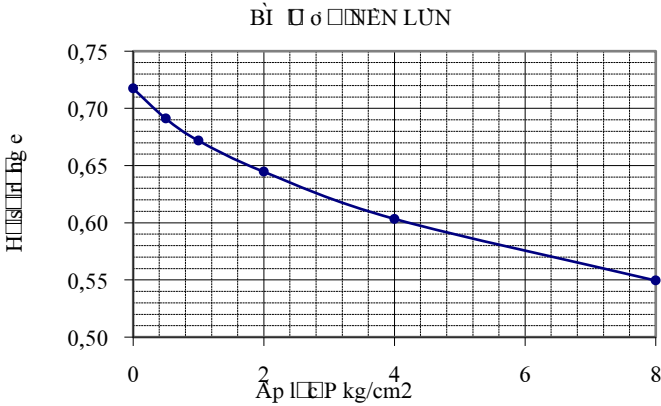
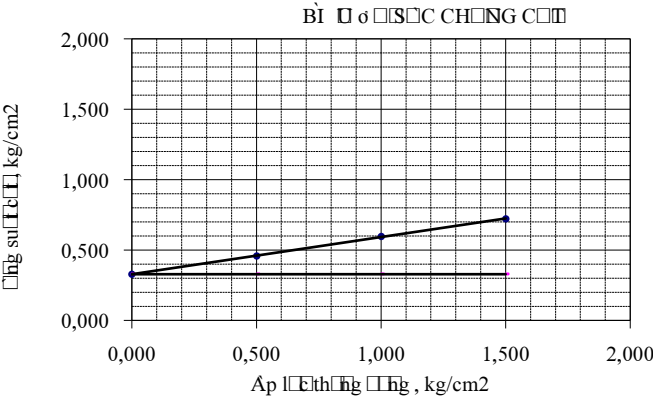
σ sàng kính hạt (mm)	4,750	2,000	0,425	0,180	0,075	0,0579	0,0428	0,0316	0,0212	0,0156	0,0094	0,0068	0,0035	0,0015
Hàm lượng tích lũy (%)	100,0	100,0	100,0	98,3	92,0	86,87	78,52	70,17	58,47	51,12	42,43	38,42	31,74	26,73



THỬ NGHIỆM CẮT

THỬ NGHIỆM NÉN LŨN

Áp lực cắt σ (kG/cm ²)	0,500	1,000	1,500	Áp lực nén P (kg/cm ²)	0,00	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00
Sức cắt τ (kG/cm ²)	0,458	0,597	0,722	Hố rỗng e	0,717	0,691	0,672	0,645	0,603	0,549
Koeffizient thí nghiệm:				H/s nén a (cm ² /kg)		0,053	0,039	0,027	0,021	0,013
φ = 14,79 c = 0,328				Mật độ b/dE ₀ (kg/cm ²)		17,82	23,98	33,56	43,36	64,33



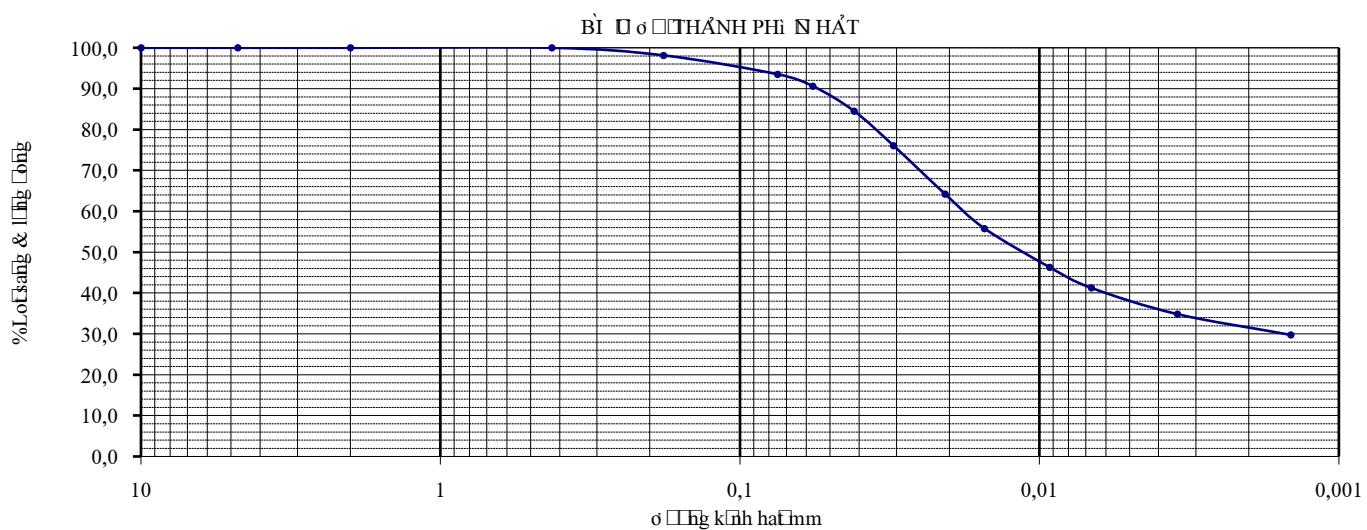
BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM
Công trình: Trường trung học cơ sở xã Nguyễn Huân
Địa điểm xây dựng: Xã Nguyễn Huân, Huyện Đầm Dơi, Tỉnh Cà Mau

Hồ sơ: **HK2** Chiều dài: 27.8-28.0 m
 Mẫu số: **#2-14** Số thí nghiệm: **Tínhih**
 Mục tiêu: **Thiết kế móng cọc bê tông cốt thép, ở độ sâu trung bình.**

Xếp loại TN	σ _{tr} (kg/cm ²)	D/Trg (g/cm ³)		Ty (tro) (%)	σ _b (kg/cm ²)	Hấp thụ nước		ATTERBERG			σ _đ (kg/cm ²)	%Lỗ sàng & sàng				Go (masat)	L (đ)
		γ _t	γ _d			r _h (%)	r _h (%)	W _l (%)	W _p (%)	I _p (%)		2,000 mm	0,425 mm	0,075 mm	0,002 mm		
CL	27,43	1,941	1,523	2,688	96,4	0,765	43,3	41,2	21,5	19,7	0,30	100,0	100,0	93,5	31,0	15 ⁰ 33'	0,352

THỬ NGHIỆM THẮNH PHÌ N HẤT

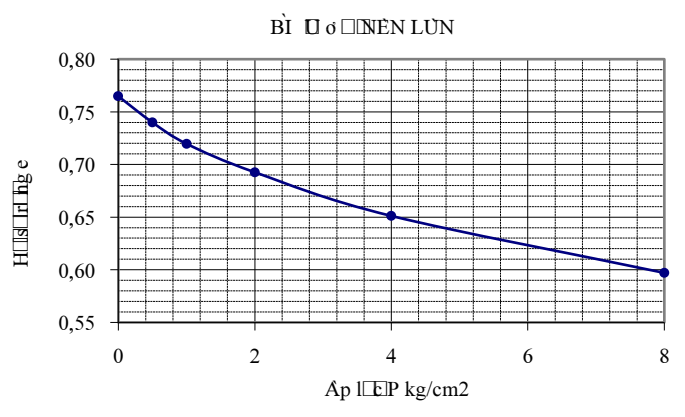
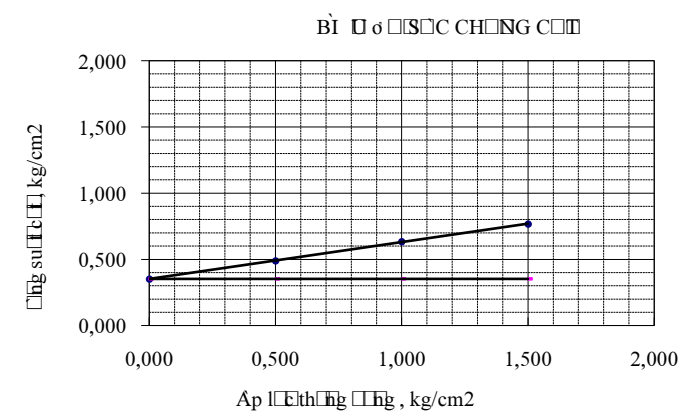
σ _đ (kg/cm ²)	4,750	2,000	0,425	0,180	0,075	0,0572	0,0416	0,0307	0,0207	0,0153	0,0093	0,0067	0,0035	0,0014
Hàm lượng nước (P%)	100,0	100,0	100,0	98,2	93,5	90,64	84,55	76,10	64,26	55,80	46,33	41,26	34,83	29,76



THỬ NGHIỆM C

THỬ NGHIỆM NỀN LŨN

Áp lực trục σ (kg/cm ²)	0,500	1,000	1,500	Áp lực nền P (kg/cm ²)	0,00	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00
Sức cản ngang τ (kg/cm ²)	0,489	0,635	0,768	Hệ số rỗng e	0,765	0,740	0,720	0,693	0,651	0,597
Koeffizienten:				H/s nền a (cm ² /kg)		0,050	0,041	0,027	0,021	0,014
φ = 15,55 c = 0,352				Mật độ khô b/dE ₀ (kg/cm ²)		19,44	23,46	34,70	44,36	66,07



BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: Trường trung học cơ sở xã Nguyễn Huân

Địa điểm xây dựng: Xã Nguyễn Huân, Huyện Đầm Dơi, Tỉnh Cà Mau

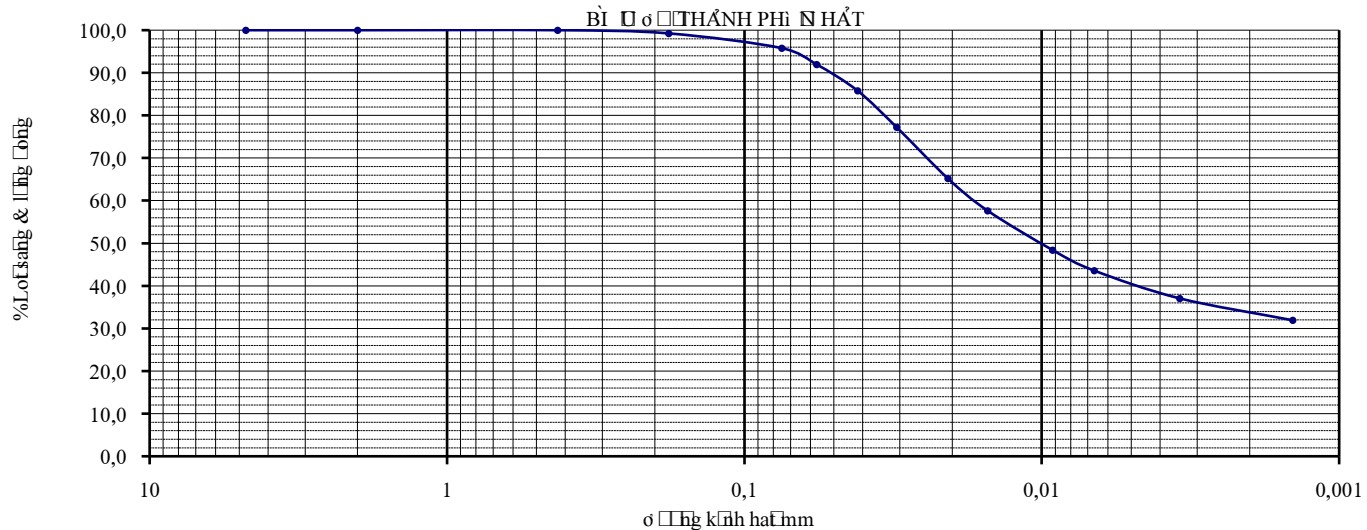
Hồ sơ: **HK2** Kích thước: 29.8-30.0 m
 Mẫu số: **#2-15** Số hiệu thí nghiệm: **Tính**

Mô tả: **Sefton cá máu loãng màu vàng xám xanh, trạng thái dẻo cứng. ở độ ẩm trung bình.**

Xếp loại TN	σ _{lim} W%	D/Trg (g/cm ³)		Ty _{tr} Gs	σ _b b/hoàn S%	Hấp thụ nước		ATTERBERG			σ _s s _B	%Lở sàng & sàng bồng				GoE masat	L _E d _{lim}
		γ _t	γ _d			r _{hg} e ₀	r _{hg} n%	Wl %	Wp %	Ip %		2,000 mm	0,425 mm	0,075 mm	0,002 mm		
CL	29,23	1,915	1,482	2,685	96,7	0,812	44,8	43,3	22,5	20,8	0,32	100,0	100,0	95,8	33,5	14 ⁰ 41'	0,357

THỬ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

σ _h kính hạt (mm)	4,750	2,000	0,425	0,180	0,075	0,0572	0,0417	0,0308	0,0207	0,0152	0,0092	0,0067	0,0034	0,0014
Hàm lượng tích lũy (%)	100,0	100,0	100,0	99,2	95,80	91,98	85,80	77,22	65,21	57,66	48,39	43,59	37,07	31,92

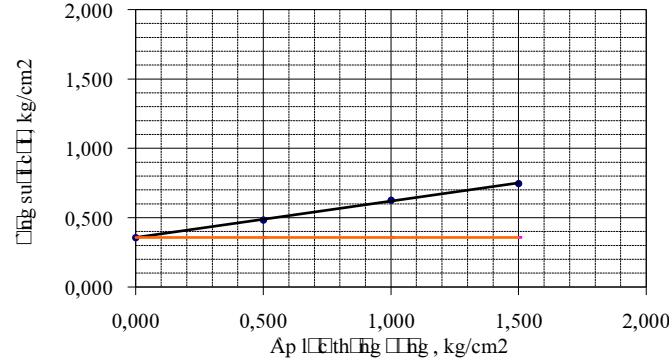


THỬ NGHIỆM CƯỜNG CỨ

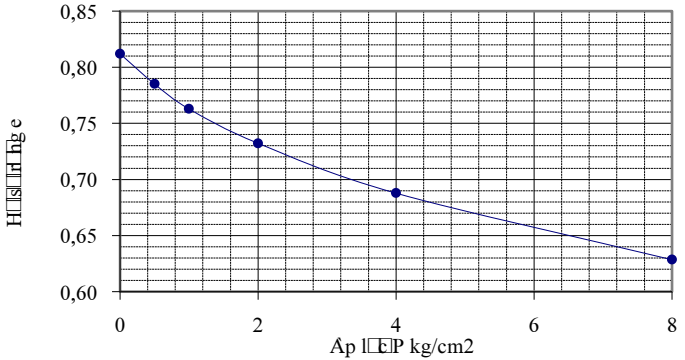
THỬ NGHIỆM NỀN LŨN

Áp lực σ (kG/cm ²)	0,500	1,000	1,500	Áp lực nén P (kg/cm ²)	0,00	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00
Sức kháng τ (kG/cm ²)	0,485	0,627	0,747	Hệ số r _{hg} e	0,812	0,785	0,763	0,732	0,688	0,628
Koeffizient ng _h :				H/s _{inh} a (cm ² /kg)		0,054	0,044	0,031	0,022	0,015
φ = 14,69 c = 0,357				Mật độ khô b/dE ₀ (kg/cm ²)		18,41	21,94	31,43	42,29	61,52

BĐ σ CƯỜNG CỨ



BĐ σ NỀN LŨN



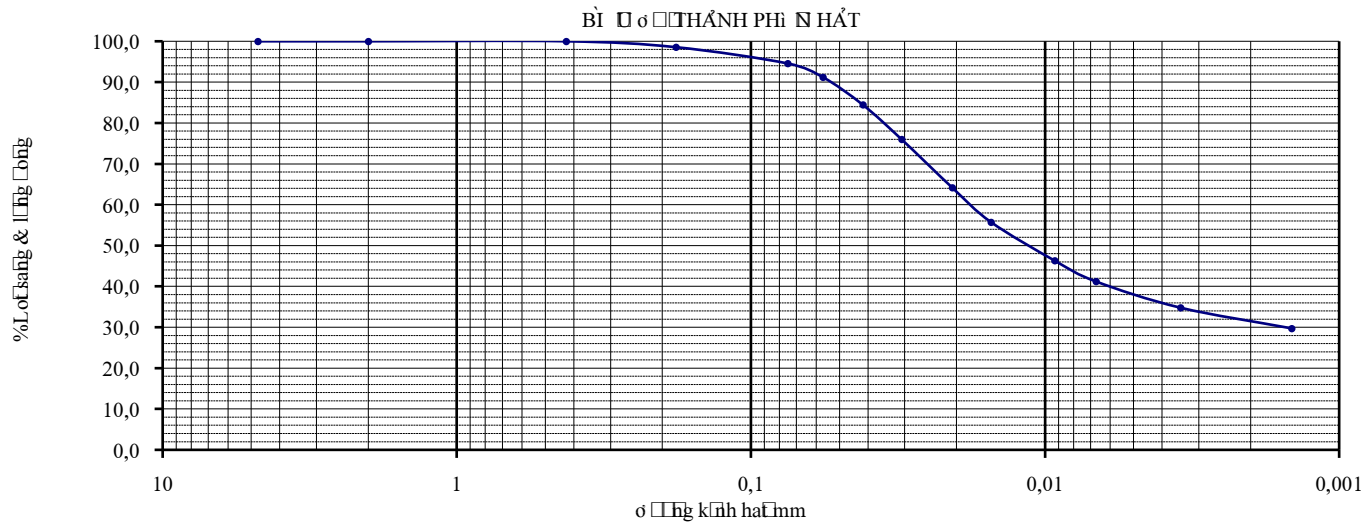
BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM
Công trình: Trường trung học cơ sở xã Nguyễn Huân
Địa điểm xây dựng: Xã Nguyễn Huân, Huyện Đầm Dơi, Tỉnh Cà Mau

Hồ sơ: **HK2** Độ dài: **31.8-32.0** m
 Mã số: **#2-16** Số kiểm tra thí nghiệm: **Tính**
 Mục tiêu: **Sử dụng để phân tích tính năng vật liệu bê tông cốt thép. ở điều kiện trung bình.**

Xếp loại TN	σ _{tr} (MPa)	D/Trg (g/cm ³)		Ty trọng (Gs)	σ _b /hoàn (S%)	Hấp thụ nước (r _h)		ATTERBERG			σ _đ (MPa)	%Lỗ sàng & sàng				Go (masat)	L (đinh)
		γ _t	γ _d			r _{h1}	r _{h2}	Wl (%)	Wp (%)	Ip (%)		2,00 mm	0,425 mm	0,075 mm	0,002 mm		
CL	27,25	1,945	1,528	2,687	96,6	0,758	43,1	41,7	22,2	19,5	0,26	100,0	100,0	94,6	30,5	15°42'	0,345

THỬ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

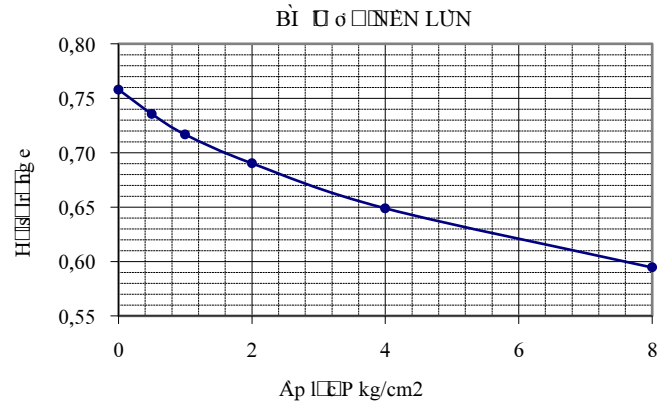
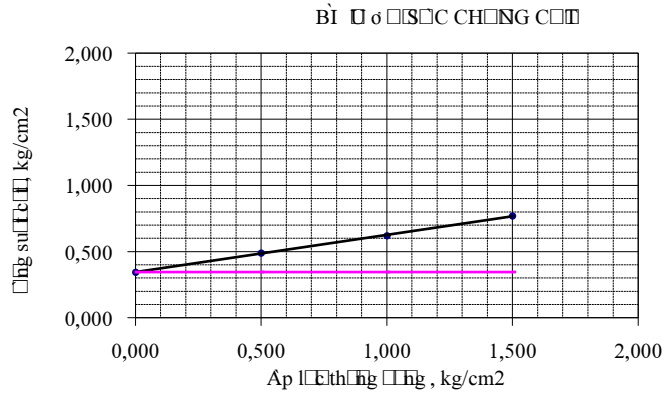
σ sàng (mm)	4,750	2,000	0,425	0,180	0,075	0,0569	0,0416	0,0307	0,0207	0,0153	0,0093	0,0067	0,0035	0,0014
Hàm lượng (%)	100,0	100,0	100,0	98,6	94,6	91,21	84,45	76,00	64,18	55,74	46,28	41,21	34,79	29,73



THỬ NGHIỆM CỐT

THỬ NGHIỆM NỀN LÜN

Áp lực (σ) (kG/cm ²)	0,500	1,000	1,500	Áp lực nền (P) (kg/cm ²)	0,00	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00
Sức kháng cắt (τ) (kG/cm ²)	0,489	0,619	0,770	Hệ số rỗng (e)	0,758	0,735	0,717	0,690	0,649	0,594
Kết quả thí nghiệm:				H/s nền (a) (cm ² /kg)		0,045	0,038	0,026	0,021	0,014
φ = 15,71 c = 0,345				Mật độ khô (d ₀) (kg/cm ³)		21,39	25,16	35,35	44,44	65,65



BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: Trường trung học cơ sở xã Nguyễn Huân

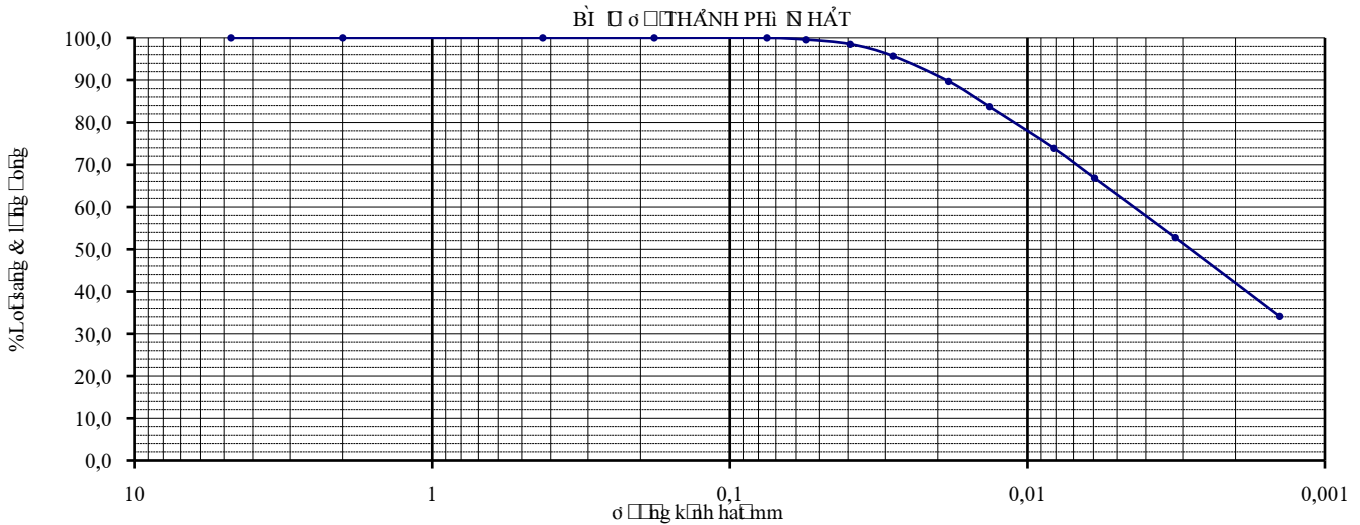
Địa điểm xây dựng: Xã Nguyễn Huân, Huyện Đầm Dơi, Tỉnh Cà Mau

Hồ sơ: **HK2** Đường kính: **33.8-34.0** m
 Mã số: **#2-17** Mã thí nghiệm: **TĐHĐ**
 Mục tiêu: **Se maui loang lùn và trắng xám trắng thạc cng. độ cao**

Xếp loại TN	σ _{tr} (%)	D/Trg (g/cm ³)		Ty _{tr} (%)	σ _{b/ho} (%)	H _{tr} (%)		ATTERBERG			σ _B (%)	%Lo _{tr} & l _{tr} (%)				Go _{tr} (masat)	L _{tr} (đinh)
		γ _t	γ _d			r _{tr}	r _{tr}	W _l (%)	W _p (%)	I _p (%)		2,000 mm	0,425 mm	0,075 mm	0,002 mm		
CH	32,78	1,872	1,410	2,694	97,0	0,911	47,7	56,3	25,8	30,5	0,23	100,0	100,0	100,0	42,0	14 ⁰ 27'	0,449

THỬ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

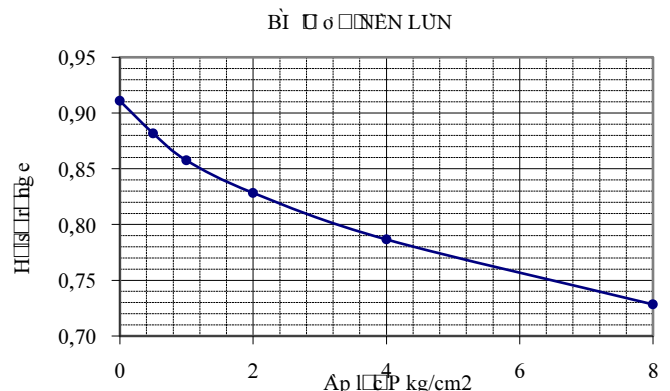
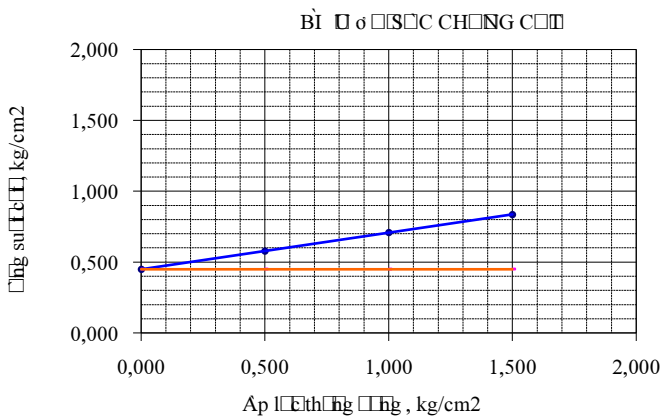
Đường kính hạt (mm)	4,750	2,000	0,425	0,180	0,075	0,0556	0,0394	0,0283	0,0184	0,0134	0,0081	0,0060	0,0032	0,0014
Hàm lượng tích lũy (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,60	98,54	95,73	89,74	83,76	73,91	66,87	52,79	34,14



THỬ NGHIỆM CƯỜNG ĐỘ

THỬ NGHIỆM NỀN LUN

Áp lực trục σ (kG/cm ²)	0,500	1,000	1,500	Áp lực nén P (kg/cm ²)	0,00	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00
Sức kháng cắt τ (kG/cm ²)	0,578	0,709	0,836	Hệ số r _{tr} e	0,911	0,882	0,857	0,828	0,787	0,728
K _{tr} qua thí nghiệm:				H/s _{tr} e _{tr} (cm ² /kg)		0,058	0,049	0,029	0,021	0,015
φ = 14,49 c = 0,449				M _{tr} (t _{tr} b/dE ₀) (kg/cm ²)		16,28	19,26	31,64	43,30	60,35



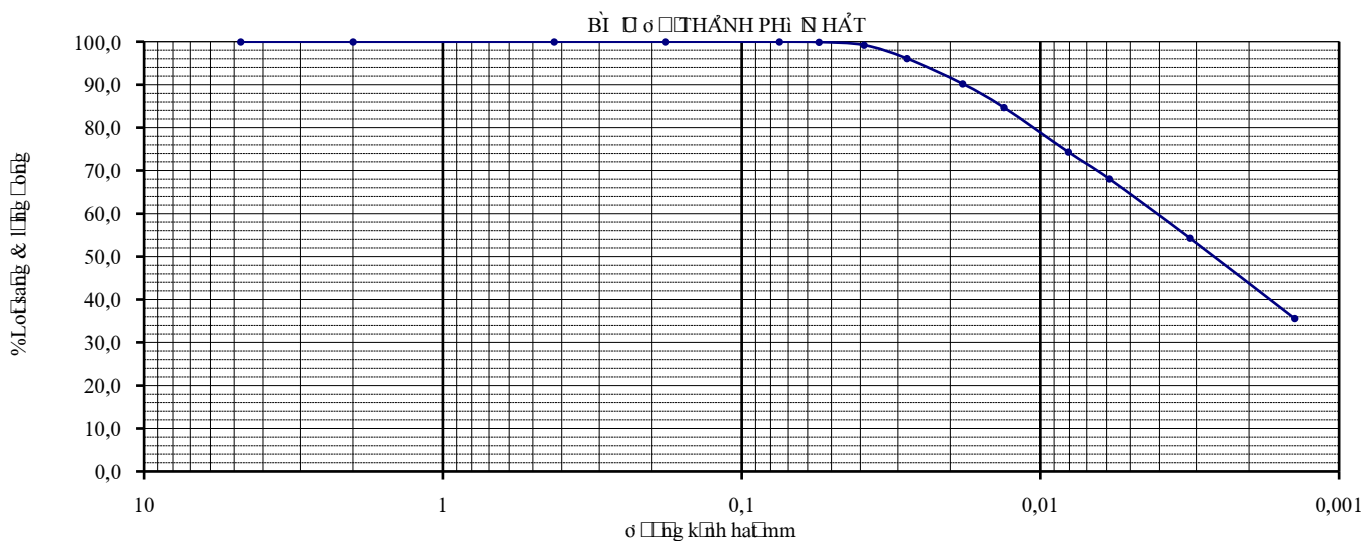
BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM
Công trình: Trường trung học cơ sở xã Nguyễn Huân
Địa điểm xây dựng: Xã Nguyễn Huân, Huyện Đầm Dơi, Tỉnh Cà Mau

Hồ sơ: **HK2** Đường kính: **35.8-36.0** m
 Mẫu số: **#2-18** Số thí nghiệm: **Tính**
 Mục đích: **Se ma loãng nền và nền xi măng trắng, trạng thái lỏng, độ ẩm cao**

Xếp loại TN	σ _h W%	D/Trg (g/cm ³)		Ty _{tr} Gs	σ _b b/hoàn S%	Hỗ số σ _h		ATTERBERG			σ _s s _B	%Lỗ sàng & sàng bông				Go _{masat}	L _d
		γ _t	Kh _d			r _h e ₀	r _h n%	W _l %	W _p %	I _p %		2,000 mm	0,425 mm	0,075 mm	0,002 mm		
CH	30,47	1,901	1,457	2,695	96,6	0,850	45,9	54,3	25,1	29,2	0,18	100,0	100,0	100,0	44,0	15°33'	0,434

THỬ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

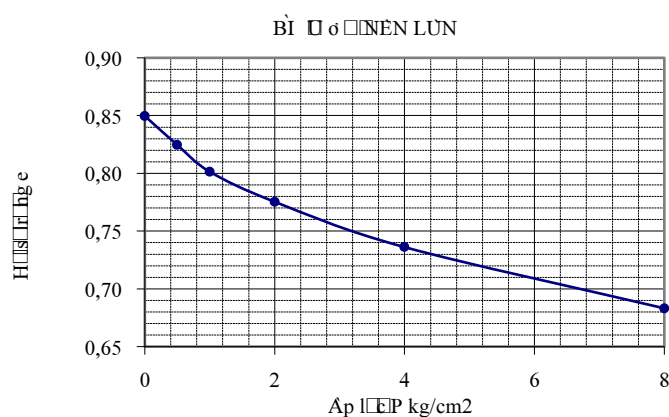
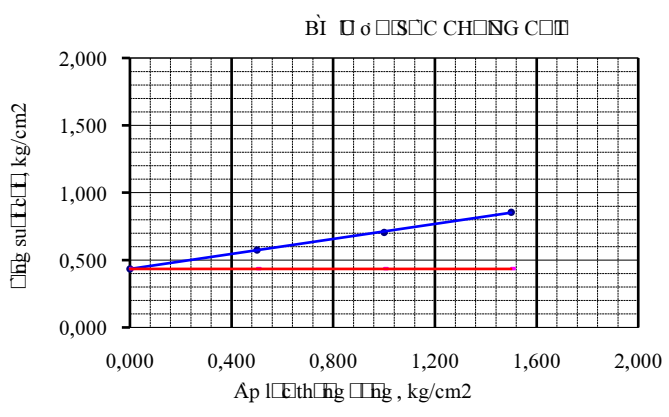
σ _h kính hạt (mm)	4,750	2,000	0,425	0,180	0,075	0,0550	0,0390	0,0280	0,0182	0,0133	0,0081	0,0059	0,0032	0,0014
Hàm lượng tích lũy (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,92	99,23	96,12	90,24	84,71	74,33	68,11	54,28	35,61



THỬ NGHIỆM CẮT

THỬ NGHIỆM NỀN LÜN

Áp lực σ (kG/cm ²)	0,500	1,000	1,500	Áp lực nền P (kg/cm ²)	0,00	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00
Sức cắt τ (kG/cm ²)	0,577	0,707	0,855	Hỗ số r _h e	0,850	0,825	0,801	0,775	0,736	0,683
Koefficient thí nghiệm:				H/s nền a (cm ² /kg)		0,050	0,046	0,026	0,020	0,013
φ = 15,55 c = 0,434				Mật độ b/dE ₀ (kg/cm ²)		18,32	19,56	34,38	44,73	64,56



BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Công trình: Trường trung học cơ sở xã Nguyễn Huân

Địa điểm xây dựng: Xã Nguyễn Huân, Huyện Đầm Dơi, Tỉnh Cà Mau

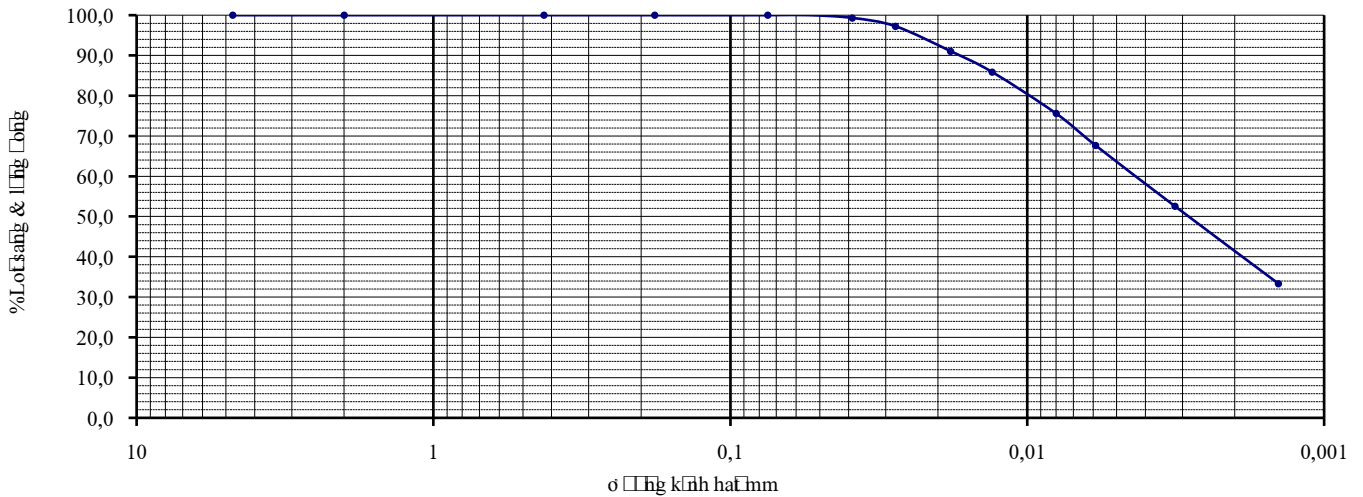
Hồ sơ: **HK2** Đường kính: 37.8-38.0 m
 Mẫu số: **#2-19** Số thí nghiệm: **Tínhi**
 Mục tiêu: **Sếmẫuloang rnh vnh xnh trng, trng thnh cng, r đocao**

Xếp loại TN	σ _h W%	D/Trg (g/cm ³)		Ty _{trng} Gs	σ _{b/ho} S%	H _{rh} r _{rh} e ₀ n%	ATTERBERG			σ _s B	%Lo _s & l _h bng				Go _{masat}	L _đ	
		γ _t	γ _d				W _l %	W _p %	I _p %		2,000 mm	0,425 mm	0,075 mm	0,002 mm			
CH	29,56	1,912	1,476	2,690	96,6	0,823	45,1	50,6	23,5	27,1	0,22	100,0	100,0	100,0	41,5	14 ⁰ 57'	0,418

THỬ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

Đường kính hạt (mm)	4,750	2,000	0,425	0,180	0,075	0,0548	0,0389	0,0278	0,0181	0,0132	0,0080	0,0059	0,0032	0,0014
Hàm lượng tích lũy (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	#####	99,33	97,27	91,08	85,93	75,61	67,71	52,59	33,34

BÌ ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT



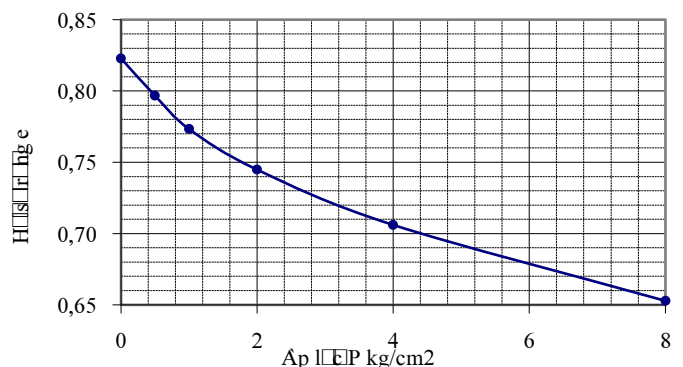
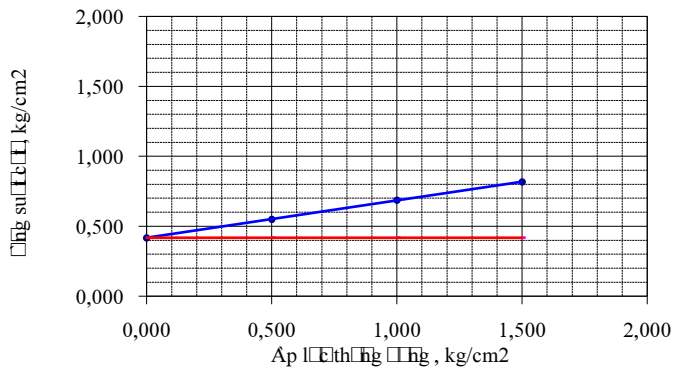
THỬ NGHIỆM CẮP

THỬ NGHIỆM NÉN LUN

Áp lực cắt σ (kG/cm ²)	0,500	1,000	1,500	Áp lực nén P (kg/cm ²)	0,00	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00
Sức cắt τ (kG/cm ²)	0,550	0,688	0,817	Hệ số r _{rh} e	0,823	0,797	0,773	0,745	0,706	0,653
K _q thí nghiệm:				H/s _{rh} a (cm ² /kg)		0,052	0,047	0,028	0,019	0,013
φ = 14,95 c = 0,418				M _{rh} t _{rh} b/dE ₀ (kg/cm ²)		17,30	19,11	30,88	44,52	63,10

BÌ ĐỒ CẮP CHỈNH CẮP

BÌ ĐỒ NÉN LUN



BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM
Công trình: Trường trung học cơ sở xã Nguyễn Huân
Địa điểm xây dựng: Xã Nguyễn Huân, Huyện Đầm Dơi, Tỉnh Cà Mau

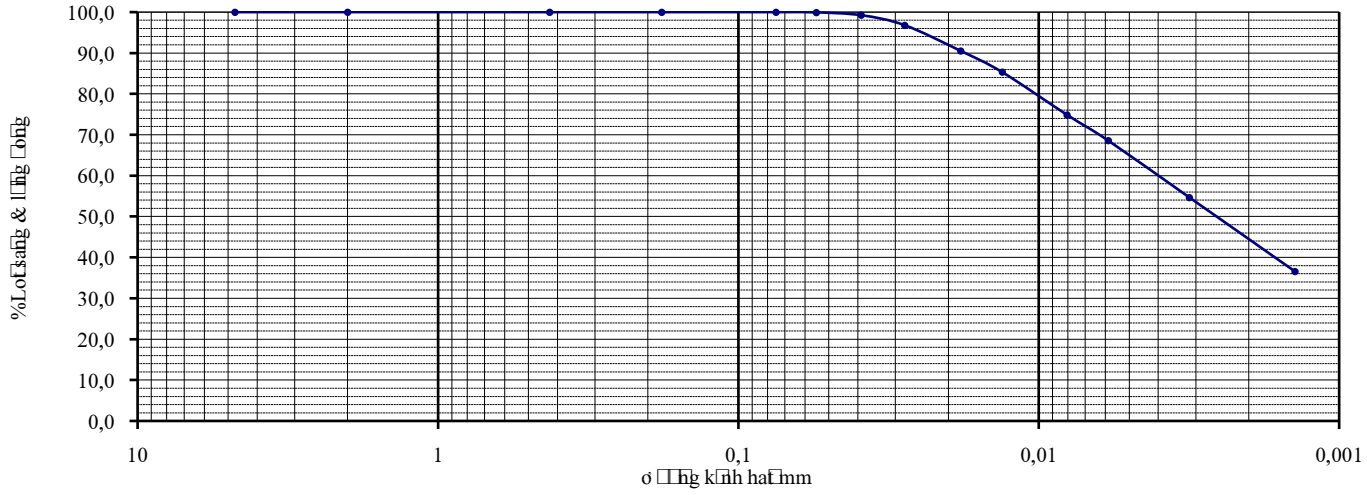
Hồ sơ: **HK2** Đường kính: **39.8-40.0** m
 Mẫu số: **#2-20** Số thí nghiệm: **Tínhih**
 Mục tiêu: **Se ma loang trên vỉa hè trắng, trắng thà chứa cng, ở độ cao**

Xếp loại TN	σ _{tr} W%	D/Trg (g/cm ³)		Ty _{tr} Gs	σ _b b/hoàn S%	H _{tr} r _{tr} e ₀	σ _{tr} r _{tr} n%	ATTERBERG			σ _{tr} s _{tr} B	%Lo _{tr} sa _{tr} ng & l _{tr} ng b _{tr} ng				Go _{tr} masat	L _{tr} d _{tr} nh
		γ _t	γ _d					W _l %	W _p %	I _p %		2,000 mm	0,425 mm	0,075 mm	0,002 mm		
CH	31,58	1,885	1,433	2,701	96,3	0,885	47,0	54,1	25,2	28,9	0,22	100,0	100,0	100,0	45,0	15°51'	0,431

THỬ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

σ _{tr} l _{tr} ng k _{tr} nh h _{tr} at _{tr} (mm)	4,750	2,000	0,425	0,180	0,075	0,0550	0,0390	0,0280	0,0182	0,0132	0,0081	0,0059	0,0032	0,0014
H _{tr} am l _{tr} ng t _{tr} nh luy _{tr} (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,94	99,24	96,81	90,54	85,31	74,87	68,60	54,67	36,56

BÌ ĐỒ σ_{tr} THÀNH PHẦN HẠT

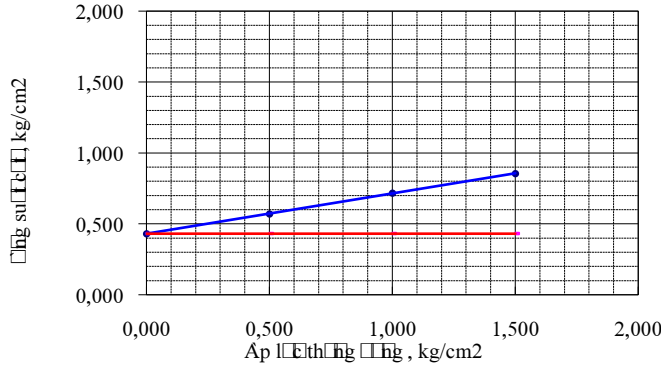


THỬ NGHIỆM C

THỬ NGHIỆM NỀN LUN

Áp lực trục σ (kg/cm ²)	0,500	1,000	1,500	Áp lực nén P (kg/cm ²)	0,00	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00
Sức kháng cắt τ (kg/cm ²)	0,571	0,718	0,855	Hệ số r _{tr} ng e	0,885	0,861	0,835	0,809	0,771	0,719
K _{tr} quả th _{tr} ng hi _{tr} :				H/s _{tr} nh _{tr} a (cm ² /kg)		0,048	0,052	0,026	0,019	0,013
φ = 15,86 c = 0,431				M _{tr} in t _{tr} ng b/dE ₀ (kg/cm ²)		19,48	17,79	35,09	46,53	67,20

BÌ ĐỒ σ_{tr} C CHỌNG C



BÌ ĐỒ σ_{tr} NỀN LUN

