

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT / RESULT OF SOIL TEST

Công trình /Project : **TRƯỜNG TIỂU HỌC MỸ QUÝ 3**

Hố khoan/Borehole: **HK1** Mẫu số/Sample: **HK1-1**

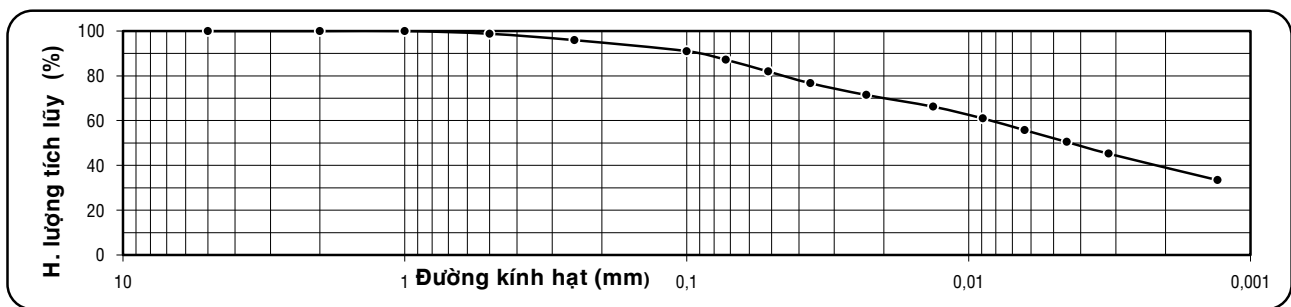
Độ sâu/Depth (m) : **1.8 - 2.0**

Số hiệu mẫu /Sample No: **1**

Mô tả/Description : **Đất sét rất dẻo lẫn hữu cơ, màu nâu vàng - xám nâu, trạng thái dẻo mềm**

Độ ẩm Water content W, %	Dung trọng TN Wet density γ_w, g/cm³	Dung trọng khô Dry density γ_d, g/cm³	Tỷ trọng Specific gravity G_s	Hệ số rỗng TN Void ratio e_o	Độ rỗng Porosity n, %	Độ bão hòa Saturation S_r, %	Giới hạn chảy Liquid limit W_L, %	Giới hạn dẻo Plastic limit W_P, %	Chỉ số dẻo Plastic index I_p, %	Độ sệt Liquidity index B
38,69	1,745	1,258	2,65	1,105	52,5	92,8	50,7	25,8	24,9	0,52

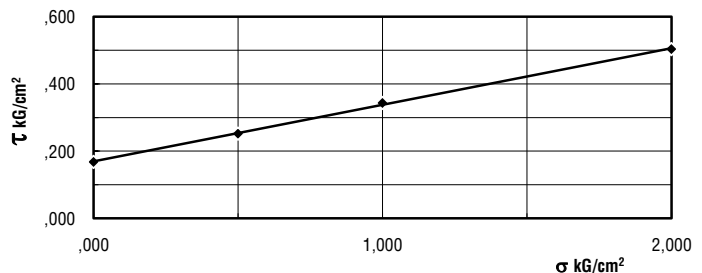
PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT / PARTICLE SIZE DISTRIBUTION (TCVN 4198 : 2012)



Sỏi sạn / Gravel			Cát / Sand				Bụi / Silt		Sét/Clay
>10,0	10,0-5,0	5,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,5	0,5-0,25	0,25-0,08	0,08-0,06	0,06-0,01	0,01-0,002
				1,2	2,9	8,0	2,5	13,1	32,1
									40,2

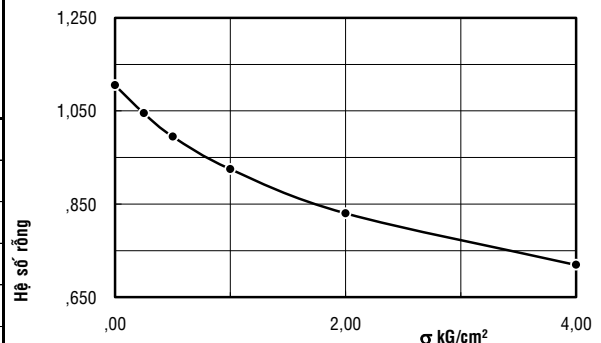
THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP / DIRECT SHEAR TEST (TCVN 4199 : 2012)

Cấp áp lực Pressure P, kG/cm²	Số đọc Read div	Lực cắt Normal Stress t, kG/cm²	Kết quả Result
0,00	0,0	0,000	$\tan \phi = 0,168$
0,50	21,0	0,252	$\phi = 9^\circ 32'$
1,00	28,6	0,343	$C = 0,168$
2,00	42,0	0,504	kG/cm²



THÍ NGHIỆM NÉN NHANH/ OEDOMETER TEST (TCVN 4200 : 2012)

Cấp áp lực Pressure P, kG/cm²	Số đọc Read $x \cdot 10^{-2}$ mm	Biến đổi chiều cao cm	H.số rỗng Void ratio e	H.số nén Coeff. Compr a_v, cm²/kG	Modun bd/ Modunver strain E_o kG/cm²
0,0	0,0	2,000	1,105		
0,25	50,8	1,943	1,045	0,240	3,51
0,5	93,0	1,895	0,995	0,200	4,21
1,0	152,0	1,829	0,925	0,140	6,01
2,0	232,0	1,739	0,830	0,095	8,86
4,0	326,0	1,633	0,719	0,056	15,17
Sau 24g	367,0	Hệ số hiệu chỉnh:		1,126	Chiều cao mẫu : 2 cm



Người thí nghiệm / Test by

Người kiểm tra / Check by

Kiều Thị Huyền Trang

Nguyễn Thị Ngọc Trinh

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT / RESULT OF SOIL TEST

Công trình /Project : **TRƯỜNG TIỂU HỌC MỸ QUÝ 3**

Hố khoan/Borehole: **HK1** Mẫu số/Sample: **HK1-2**

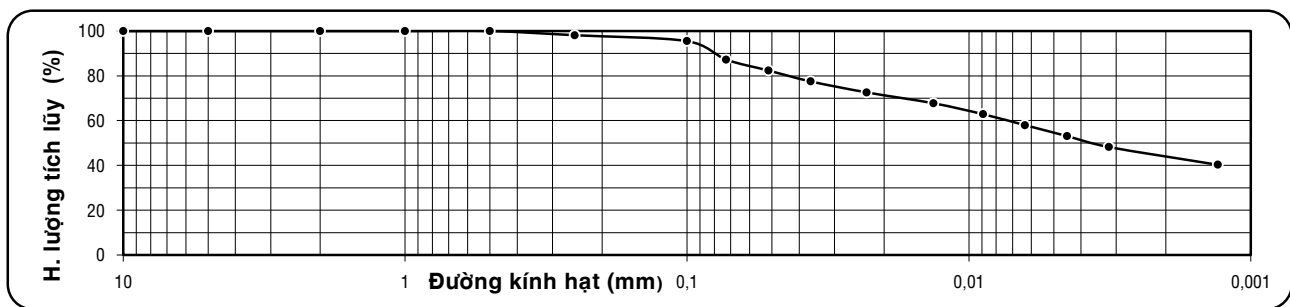
Độ sâu/Depth (m) : **3.8 - 4.0**

Số hiệu mẫu /Sample No: **2**

Mô tả/Description : **Đất sét rất dẻo, màu xám đen - xám nâu, trạng thái dẻo chảy**

Độ ẩm	Dung trọng TN	Dung trọng khô	Tỷ trọng	Hệ số rỗng TN	Độ rỗng	Độ bão hòa	Giới hạn chảy	Giới hạn dẻo	Chỉ số dẻo	Độ sệt
Water content	Wet density	Dry density	Specific gravity	Void ratio	Porosity	Saturation	Liquid limit	Plastic limit	Plastic index	Liquidity index
W , %	γ_w, g/cm³	γ_d, g/cm³	G_s	e_o	n , %	S_r , %	W_L , %	W_P , %	I_p , %	B
57,48	1,581	1,004	2,59	1,584	61,3	94,1	58,2	30,4	27,8	0,97

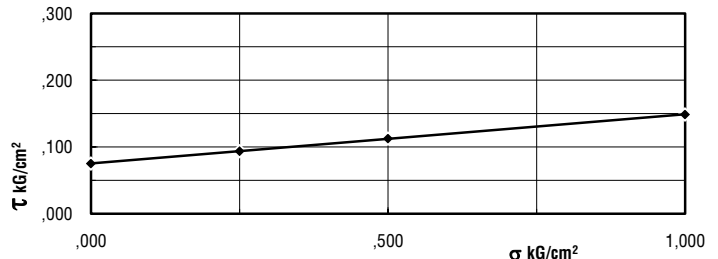
PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT / PARTICLE SIZE DISTRIBUTION (TCVN 4198 : 2012)



Sỏi sạn / Gravel			Cát / Sand				Bụi / Silt		Sét/Clay
>10,0	10,0-5,0	5,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,5	0,5-0,25	0,25-0,08	0,08-0,06	0,06-0,01	0,01-0,002
					1,9	9,2	3,3	12,2	28,6
									44,8

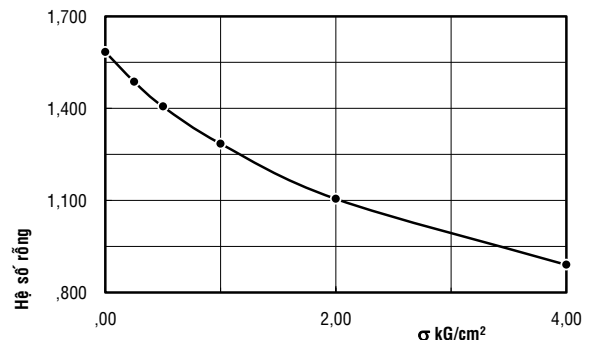
THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP / DIRECT SHEAR TEST (TCVN 4199 : 2012)

Cấp áp lực Pressure	Số đọc Read	Lực cắt Normal Stress	Kết quả Result
P , kG/cm ²	div	t , kG/cm ²	
0,00	0,0	0,000	$\tan \phi = 0,074$
0,25	7,8	0,094	$\phi = 4^{\circ} 13'$
0,50	9,4	0,113	C = 0,075
1,00	12,4	0,149	kG/cm ²



THÍ NGHIỆM NÉN NHANH/ OEDOMETER TEST (TCVN 4200 : 2012)

Cấp áp lực Pressure	Số đọc Read	Biến đổi chiều cao	H.số rỗng Void ratio	H.số nén Coeff. Compr	Eo kG/cm ²
P, kG/cm ²	x 10 ⁻² mm	cm	e	a _v cm ² /kG	
0,0	0,0	2,000	1,584		
0,25	68,0	1,925	1,487	0,388	2,66
0,5	125,0	1,862	1,406	0,324	3,19
1,0	210,0	1,768	1,285	0,242	4,27
2,0	336,0	1,630	1,105	0,180	5,74
4,0	487,0	1,463	0,890	0,108	9,61
Sau 24g	537,0	Hệ số hiệu chỉnh:		1,103	



Người thí nghiệm / Test by

Người kiểm tra / Check by

Kiều Thị Huyền Trang

Nguyễn Thị Ngọc Trinh

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT / RESULT OF SOIL TEST

Công trình /Project : **TRƯỜNG TIỂU HỌC MỸ QUÝ 3**

Hố khoan/Borehole: **HK1** Mẫu số/Sample: **HK1-3**

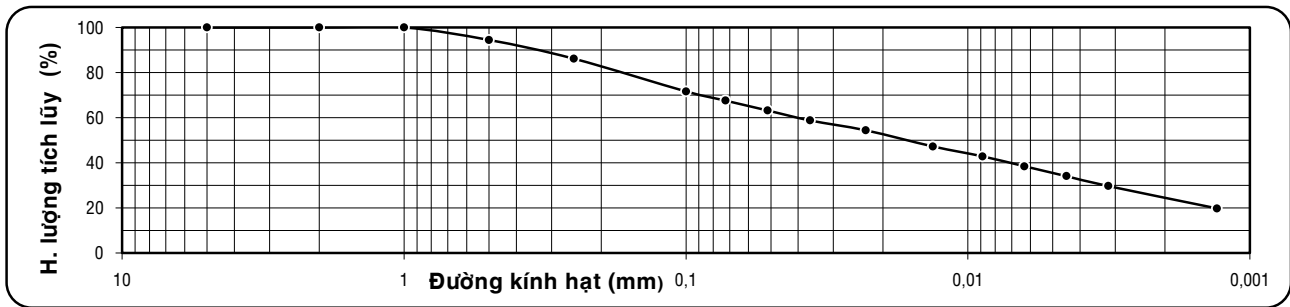
Độ sâu/Depth (m) : **5.8 - 6.0**

Số hiệu mẫu /Sample No: **3**

Mô tả/Description : **Đất sét ít dẻo, màu xám vàng - xám nâu, trạng thái dẻo cứng**

Độ ẩm	Dung trọng TN	Dung trọng khô	Tỷ trọng	Hệ số rỗng TN	Độ rỗng	Độ bão hòa	Giới hạn chảy	Giới hạn dẻo	Chỉ số dẻo	Độ sệt
Water content	Wet density	Dry density	Specific gravity	Void ratio	Porosity	Saturation	Liquid limit	Plastic limit	Plastic index	Liquidity index
W , %	γ_w, g/cm³	γ_d, g/cm³	Gs	e_o	n , %	S_r , %	W_L , %	W_P , %	I_p , %	B
31,45	1,852	1,409	2,70	0,917	47,8	92,6	38,9	24,3	14,6	0,49

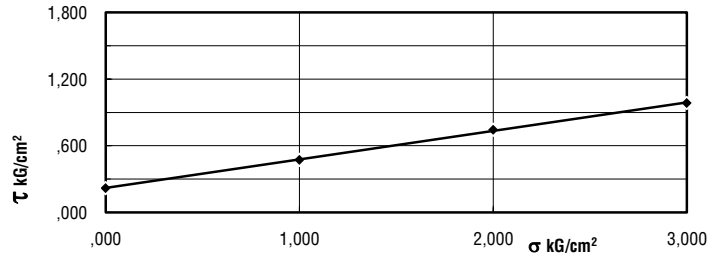
PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT / PARTICLE SIZE DISTRIBUTION (TCVN 4198 : 2012)



Sỏi sạn / Gravel			Cát / Sand				Bụi / Silt		Sét/Clay
>10,0	10,0-5,0	5,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,5	0,5-0,25	0,25-0,08	0,08-0,06	0,06-0,01	0,01-0,002
				5,5	8,3	17,8	2,4	11,5	29,0
									25,5

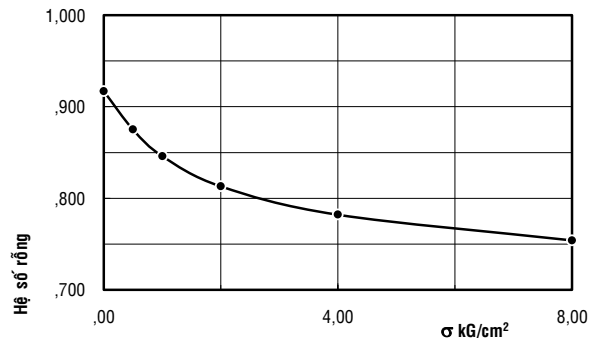
THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP / DIRECT SHEAR TEST (TCVN 4199 : 2012)

Cấp áp lực Pressure	Số đọc Read	Lực cắt Normal Stress	Kết quả Result
P , kG/cm ²	div	t , kG/cm ²	
0,00	0,0	0,000	$\tan \phi = 0,255$
1,00	39,5	0,474	$\phi = 14^\circ 18'$
2,00	62,0	0,744	C = 0,219
3,00	82,0	0,984	kG/cm ²



THÍ NGHIỆM NÉN NHANH/ OEDOMETER TEST (TCVN 4200 : 2012)

Cấp áp lực Pressure	Số đọc Read	Biến đổi chiều cao	H.số rỗng Void ratio	H.số nén Coeff. Compr	Modun bd/ Modunver .strain
P, kG/cm ²	$\times 10^{-2}$ mm	cm	e	a_v cm ² /kG	Eo kG/cm ²
0,0	0,0	2,000	0,917		
0,50	42,0	1,956	0,875	0,084	14,15
1,0	71,0	1,925	0,846	0,058	20,49
2,0	103,0	1,892	0,813	0,033	36,02
4,0	134,0	1,859	0,782	0,016	76,68
8,0	162,0	1,830	0,754	0,007	169,79
Sau 24g	170,0	Hệ số hiệu chỉnh:		1,049	Chiều cao mẫu : 2 cm



Người thí nghiệm / Test by

Người kiểm tra / Check by

Kiều Thị Huyền Trang

Nguyễn Thị Ngọc Trinh

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT / RESULT OF SOIL TEST

Công trình /Project : **TRƯỜNG TIỂU HỌC MỸ QUÝ 3**

Hố khoan/Borehole: **HK1** Mẫu số/Sample: **HK1-4**

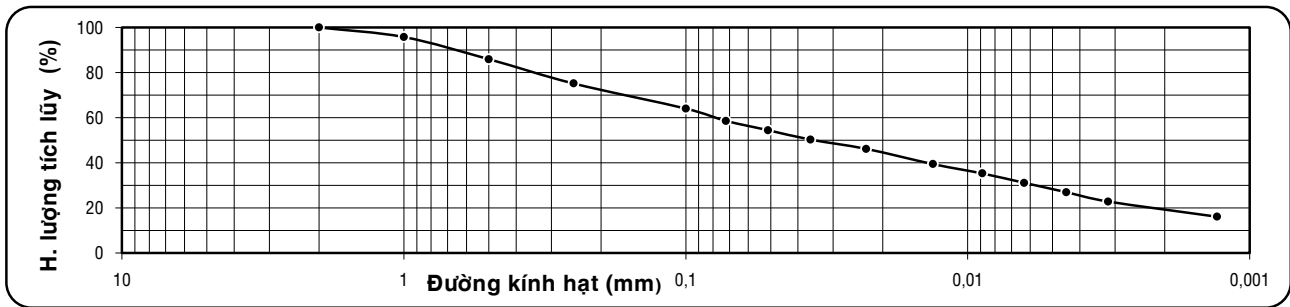
Độ sâu/Depth (m) : **7.8 - 8.0**

Số hiệu mẫu /Sample No: **4**

Mô tả/Description : **Đất sét ít dẻo, màu xám vàng - xám nâu, trạng thái dẻo cứng**

Độ ẩm	Dung trọng TN	Dung trọng khô	Tỷ trọng	Hệ số rỗng TN	Độ rỗng	Độ bão hòa	Giới hạn chảy	Giới hạn dẻo	Chỉ số dẻo	Độ sệt
Water content	Wet density	Dry density	Specific gravity	Void ratio	Porosity	Saturation	Liquid limit	Plastic limit	Plastic index	Liquidity index
W , %	γ_w, g/cm³	γ_d, g/cm³	Gs	e_o	n , %	S_r , %	W_L , %	W_P , %	I_p , %	B
30,78	1,867	1,428	2,71	0,896	47,3	93,0	40,2	23,6	16,6	0,43

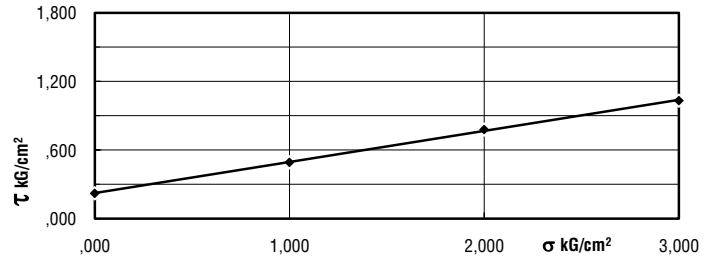
PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT / PARTICLE SIZE DISTRIBUTION (TCVN 4198 : 2012)



Sỏi sạn / Gravel			Cát / Sand				Bụi / Silt		Sét/Clay
>10,0	10,0-5,0	5,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,5	0,5-0,25	0,25-0,08	0,08-0,06	0,06-0,01	0,01-0,002
			4,3	9,8	10,8	15,5	2,6	10,9	26,3
									19,9

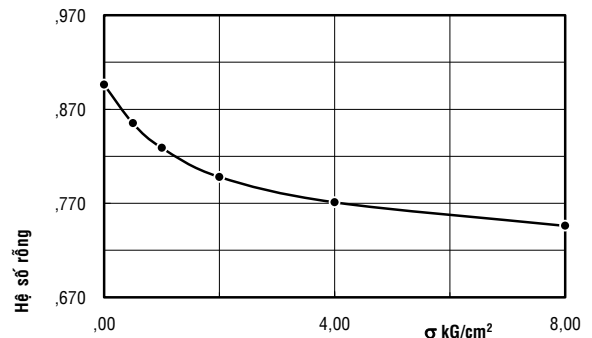
THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP / DIRECT SHEAR TEST (TCVN 4199 : 2012)

Cấp áp lực Pressure	Số đọc Read	Lực cắt Normal Stress	Kết quả Result
P , kG/cm ²	div	t , kG/cm ²	
0,00	0,0	0,000	tgφ = 0,270
1,00	41,0	0,492	φ = 15° 07'
2,00	65,0	0,780	C = 0,222
3,00	86,0	1,032	kG/cm ²



THÍ NGHIỆM NÉN NHANH/ OEDOMETER TEST (TCVN 4200 : 2012)

Cấp áp lực Pressure	Số đọc Read	Biến đổi chiều cao	H.số rỗng Void ratio	H.số nén Coeff. Compr	Modun bd/ Modunver .strain
P, kG/cm ²	x 10 ⁻² mm	cm	e	a _v cm ² /kG	E _o kG/cm ²
0,0	0,0	2,000	0,896		
0,50	40,0	1,957	0,855	0,082	14,34
1,0	66,0	1,929	0,829	0,052	22,61
2,0	96,0	1,897	0,798	0,031	37,92
4,0	123,0	1,868	0,771	0,014	87,08
8,0	147,0	1,842	0,746	0,006	188,08
Sau 24g	158,0	Hệ số hiệu chỉnh:		1,075	



Người thí nghiệm / Test by

Người kiểm tra / Check by

Kiều Thị Huyền Trang

Nguyễn Thị Ngọc Trinh

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT / RESULT OF SOIL TEST

Công trình /Project : **TRƯỜNG TIỂU HỌC MỸ QUÝ 3**

Hố khoan/Borehole: **HK1** Mẫu số/Sample: **HK1-5**

Độ sâu/Depth (m) : **9.8 - 10.0**

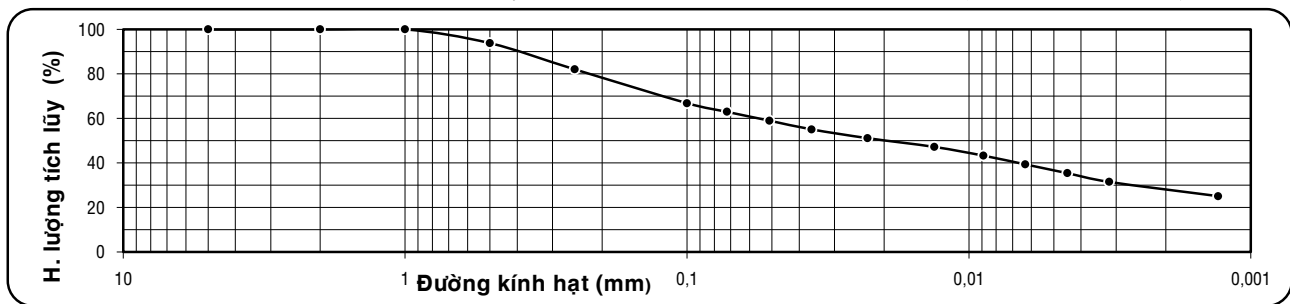
Số hiệu mẫu /Sample No:

5

Mô tả/Description : **Đất sét ít dẻo, màu xám vàng - xám nâu, trạng thái dẻo cứng**

Độ ẩm	Dung trọng TN	Dung trọng khô	Tỷ trọng	Hệ số rỗng TN	Độ rỗng	Độ bão hòa	Giới hạn chảy	Giới hạn dẻo	Chỉ số dẻo	Độ sệt
Water content	Wet density	Dry density	Specific gravity	Void ratio	Porosity	Saturation	Liquid limit	Plastic limit	Plastic index	Liquidity index
W , %	γ_w, g/cm³	γ_d, g/cm³	Gs	e_o	n , %	S_r , %	W_L , %	W_P , %	I_p , %	B
30,12	1,878	1,443	2,70	0,873	46,6	93,3	39,3	24,5	14,8	0,38

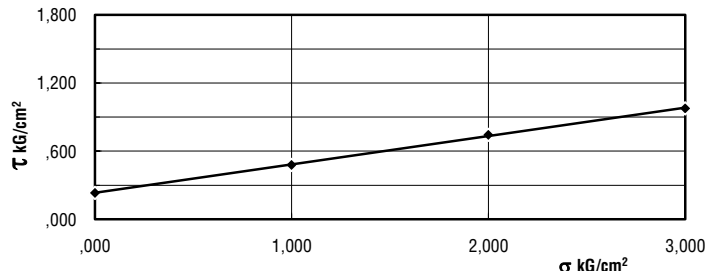
PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT / PARTICLE SIZE DISTRIBUTION (TCVN 4198 : 2012)



Sỏi sạn / Gravel			Cát / Sand				Bụi / Silt		Sét/Clay
>10,0	10,0-5,0	5,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,5	0,5-0,25	0,25-0,08	0,08-0,06	0,06-0,01	0,01-0,002
				6,2	11,8	18,3	2,2	9,8	22,9
									28,8

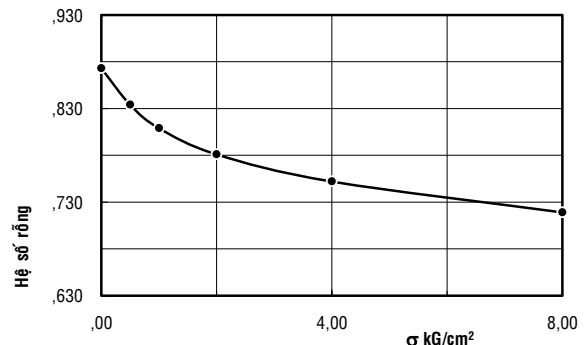
THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP / DIRECT SHEAR TEST (TCVN 4199 : 2012)

Cấp áp lực Pressure	Số đọc Read	Lực cắt Normal Stress	Kết quả Result
P , kG/cm ²	div	t , kG/cm ²	
0,00	0,0	0,000	$\tan \phi = 0,248$
1,00	40,0	0,480	$\phi = 13^\circ 57'$
2,00	62,0	0,744	C = 0,232
3,00	81,4	0,977	kG/cm ²



THÍ NGHIỆM NÉN NHANH/ OEDOMETER TEST (TCVN 4200 : 2012)

Cấp áp lực Pressure	Số đọc Read	Biến đổi chiều cao	H.số rỗng Void ratio	H.số nén Coeff. Compr	Modun bd/ Modunver .strain
P, kG/cm ²	$\times 10^{-2}$ mm	cm	e	a_v cm ² /kG	Eo kG/cm ²
0,0	0,0	2,000	0,873		
0,50	38,5	1,959	0,834	0,078	14,89
1,0	64,0	1,931	0,809	0,050	23,23
2,0	92,0	1,901	0,781	0,028	41,47
4,0	121,0	1,870	0,752	0,015	80,09
8,0	153,0	1,836	0,719	0,008	140,76
Sau 24g	164,0	Hệ số hiệu chỉnh:		1,072	Chiều cao mẫu : 2 cm



Người thí nghiệm / Test by

Người kiểm tra / Check by

Kiều Thị Huyền Trang

Nguyễn Thị Ngọc Trinh

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT / RESULT OF SOIL TEST

Công trình /Project : **TRƯỜNG TIỂU HỌC MỸ QUÝ 3**

Hố khoan/Borehole: **HK1** Mẫu số/Sample: **HK1-6**

Độ sâu/Depth (m) : **11.8 - 12.0**

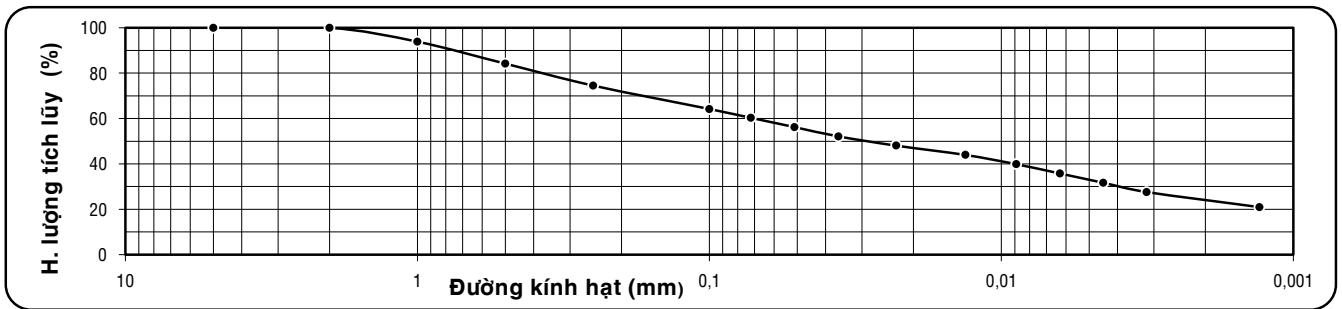
Số hiệu mẫu /Sample No:

6

Mô tả/Description : **Đất sét ít dẻo, màu xám vàng - xám nâu, trạng thái dẻo cứng**

Độ ẩm	Dung trọng TN	Dung trọng khô	Tỷ trọng	Hệ số rỗng TN	Độ rỗng	Độ bão hòa	Giới hạn chảy	Giới hạn dẻo	Chỉ số dẻo	Độ sệt
Water content	Wet density	Dry density	Specific gravity	Void ratio	Porosity	Saturation	Liquid limit	Plastic limit	Plastic index	Liquidity index
W , %	γ_w, g/cm³	γ_d, g/cm³	Gs	e_o	n , %	S_r , %	W_L , %	W_P , %	I_p , %	B
29,67	1,889	1,457	2,71	0,862	46,3	93,4	39,7	23,8	15,9	0,37

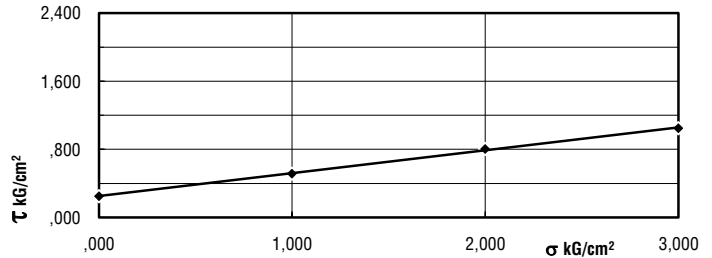
PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT / PARTICLE SIZE DISTRIBUTION (TCVN 4198 : 2012)



Sỏi sạn / Gravel			Cát / Sand					Bụi / Silt		Sét/Clay
>10,0	10,0-5,0	5,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,5	0,5-0,25	0,25-0,08	0,08-0,06	0,06-0,01	0,01-0,002	< 0,002
			6,1	9,7	9,7	13,4	2,3	10,1	23,9	24,8

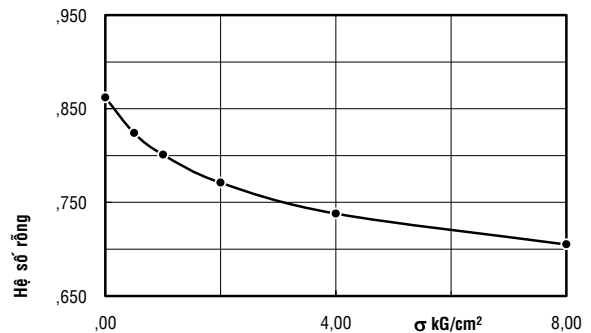
THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP / DIRECT SHEAR TEST (TCVN 4199 : 2012)

Cấp áp lực Pressure	Số đọc Read	Lực cắt Normal Stress	Kết quả Result
P , kG/cm ²	div	t , kG/cm ²	
0,00	0,0	0,000	$\tan \phi = 0,266$
1,00	43,0	0,516	$\phi = 14^\circ 55'$
2,00	67,0	0,804	C = 0,250
3,00	87,4	1,049	kG/cm ²



THÍ NGHIỆM NÉN NHANH/ OEDOMETER TEST (TCVN 4200 : 2012)

Cấp áp lực Pressure	Số đọc Read	Biến đổi chiều cao	H.số rỗng Void ratio	H.số nén Coeff. Compr	Modun bd/ Modunver .strain
P, kG/cm ²	$\times 10^{-2}$ mm	cm	e	a_v cm ² /kG	Eo kG/cm ²
0,0	0,0	2,000	0,862		
0,50	37,0	1,959	0,824	0,076	15,19
1,0	60,0	1,934	0,801	0,046	25,10
2,0	89,0	1,902	0,771	0,030	38,48
4,0	121,0	1,867	0,738	0,017	69,97
8,0	154,0	1,831	0,705	0,008	139,93
Sau 24g	169,0	Hệ số hiệu chỉnh:		1,097	Chiều cao mẫu : 2 cm



Người thí nghiệm / Test by

Người kiểm tra / Check by

Kiều Thị Huyền Trang

Nguyễn Thị Ngọc Trinh

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT / RESULT OF SOIL TEST

Công trình /Project : **TRƯỜNG TIỂU HỌC MỸ QUÝ 3**

Hố khoan/Borehole: **HK1** Mẫu số/Sample: **HK1-7**

Độ sâu/Depth (m) : **13.8 - 14.0**

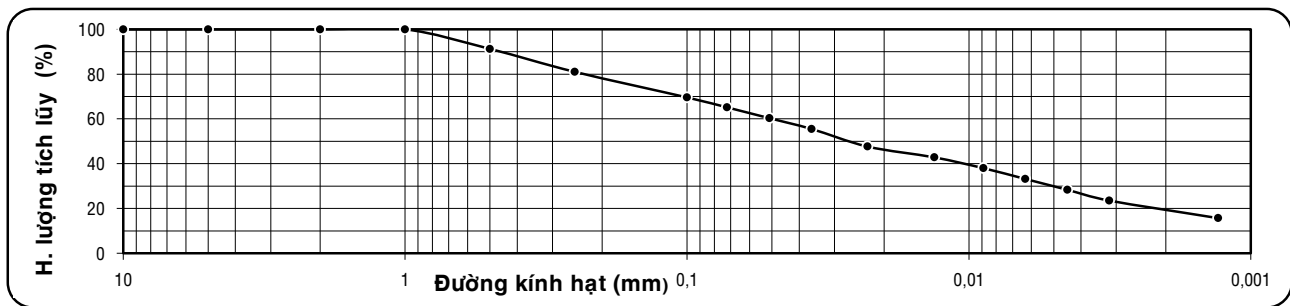
Số hiệu mẫu /Sample No:

7

Mô tả/Description : **Đất sét ít dẻo, màu xám vàng - xám nâu, trạng thái nửa cứng**

Độ ẩm	Dung trọng TN	Dung trọng khô	Tỷ trọng	Hệ số rỗng TN	Độ rỗng	Độ bão hòa	Giới hạn chảy	Giới hạn dẻo	Chỉ số dẻo	Độ sệt
Water content	Wet density	Dry density	Specific gravity	Void ratio	Porosity	Saturation	Liquid limit	Plastic limit	Plastic index	Liquidity index
W , %	γ_w, g/cm³	γ_d, g/cm³	Gs	e_o	n , %	S_r , %	W_L , %	W_P , %	I_p , %	B
27,34	1,916	1,505	2,71	0,798	44,4	92,7	37,8	25,2	12,6	0,17

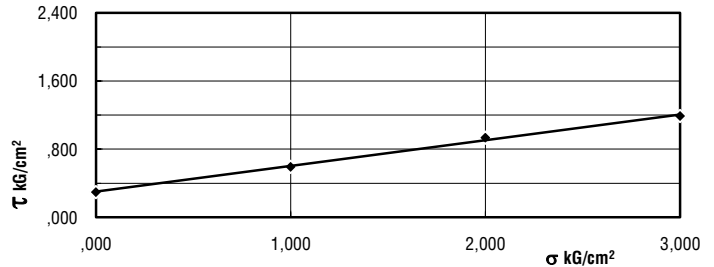
PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT / PARTICLE SIZE DISTRIBUTION (TCVN 4198 : 2012)



Sỏi sạn / Gravel			Cát / Sand				Bụi / Silt		Sét/Clay
>10,0	10,0-5,0	5,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,5	0,5-0,25	0,25-0,08	0,08-0,06	0,06-0,01	0,01-0,002
				8,7	10,3	15,0	2,6	12,6	30,6
									20,2

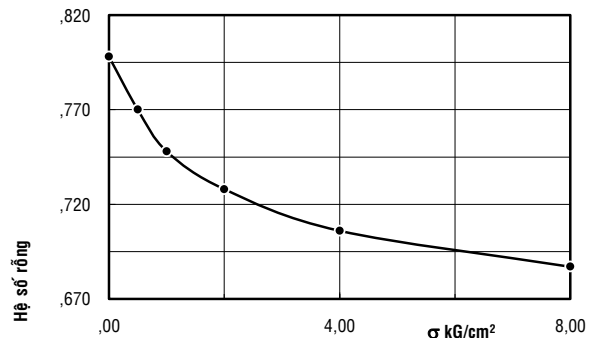
THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP / DIRECT SHEAR TEST (TCVN 4199 : 2012)

Cấp áp lực Pressure	Số đọc Read	Lực cắt Normal Stress	Kết quả Result
P, kG/cm ²	div	t, kG/cm ²	
0,00	0,0	0,000	$\tan \phi = 0,297$
1,00	49,5	0,594	$\phi = 16^\circ 32'$
2,00	78,0	0,936	C = 0,297
3,00	99,0	1,188	kG/cm ²



THÍ NGHIỆM NÉN NHANH/ OEDOMETER TEST (TCVN 4200 : 2012)

Cấp áp lực Pressure	Số đọc Read	Biến đổi chiều cao	H.số rỗng Void ratio	H.số nén Coeff. Compr	Modun bd/ Modunver .strain
P, kG/cm ²	x 10 ⁻² mm	cm	e	a _v cm ² /kG	E _o kG/cm ²
0,0	0,0	2,000	0,798		
0,50	30,0	1,969	0,770	0,056	19,91
1,0	53,0	1,945	0,748	0,044	25,34
2,0	75,0	1,922	0,728	0,020	55,74
4,0	98,0	1,898	0,706	0,011	101,34
8,0	118,0	1,877	0,687	0,005	234,69
Sau 24g	123,0	Hệ số hiệu chỉnh:		1,042	



Chiều cao mẫu : **2 cm**

Người thí nghiệm / Test by

Người kiểm tra / Check by

Kiều Thị Huyền Trang

Nguyễn Thị Ngọc Trinh

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT / RESULT OF SOIL TEST

Công trình /Project : **TRƯỜNG TIỂU HỌC MỸ QUÝ 3**

Hố khoan/Borehole: **HK1** Mẫu số/Sample: **HK1-8**

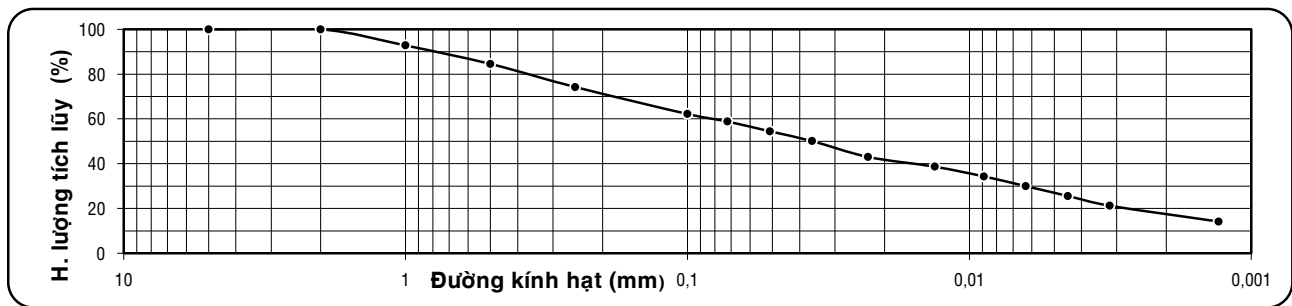
Độ sâu/Depth (m) : **15.8 - 16.0**

Số hiệu mẫu /Sample No: **8**

Mô tả/Description : **Đất sét ít dẻo, màu xám vàng - xám nâu, trạng thái nửa cứng**

Độ ẩm	Dung trọng TN	Dung trọng khô	Tỷ trọng	Hệ số rỗng TN	Độ rỗng	Độ bão hòa	Giới hạn chảy	Giới hạn dẻo	Chỉ số dẻo	Độ sệt
Water content	Wet density	Dry density	Specific gravity	Void ratio	Porosity	Saturation	Liquid limit	Plastic limit	Plastic index	Liquidity index
W , %	γ_w, g/cm³	γ_d, g/cm³	Gs	e_o	n , %	S_r , %	W_L , %	W_P , %	I_P , %	B
27,20	1,924	1,513	2,71	0,794	44,2	93,0	38,6	23,6	15,0	0,24

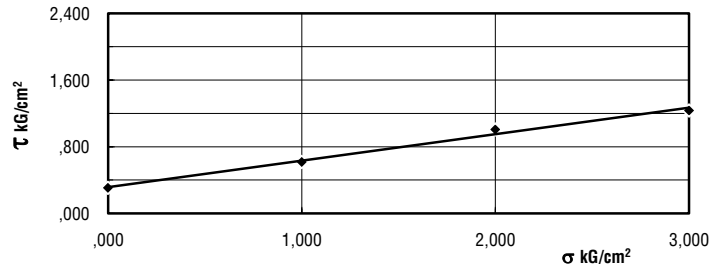
PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT / PARTICLE SIZE DISTRIBUTION (TCVN 4198 : 2012)



Sỏi sạn / Gravel			Cát / Sand					Bụi / Silt		Sét/Clay
>10,0	10,0-5,0	5,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,5	0,5-0,25	0,25-0,08	0,08-0,06	0,06-0,01	0,01-0,002	< 0,002
			7,2	8,3	10,3	14,7	2,3	11,4	27,6	18,2

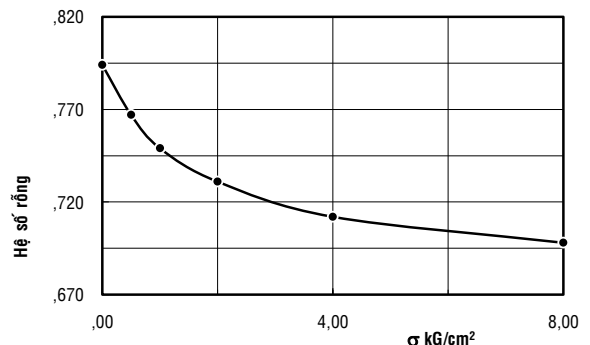
THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP / DIRECT SHEAR TEST (TCVN 4199 : 2012)

Cấp áp lực Pressure	Số đọc Read	Lực cắt Normal Stress	Kết quả Result
P , kG/cm ²	div	t , kG/cm ²	
0,00	0,0	0,000	$\tan \phi = 0,310$
1,00	51,4	0,617	$\phi = 17^\circ 12'$
2,00	84,0	1,008	C = 0,307
3,00	103,0	1,236	kG/cm ²



THÍ NGHIỆM NÉN NHANH/ OEDOMETER TEST (TCVN 4200 : 2012)

Cấp áp lực Pressure	Số đọc Read	Biến đổi chiều cao	H.số rỗng Void ratio	H.số nén Coeff. Compr	Modun bd/ Modunver .strain
P, kG/cm ²	$\times 10^{-2}$ mm	cm	e	a_v cm ² /kG	E _o kG/cm ²
0,0	0,0	2,000	0,794		
0,50	30,0	1,970	0,767	0,054	20,60
1,0	50,0	1,950	0,749	0,036	30,90
2,0	70,0	1,929	0,731	0,018	61,79
4,0	91,0	1,908	0,712	0,010	117,08
8,0	106,0	1,893	0,698	0,004	317,79
Sau 24g	107,0	Hệ số hiệu chỉnh:		1,009	Chiều cao mẫu : 2 cm



Người thí nghiệm / Test by

Người kiểm tra / Check by

Kiều Thị Huyền Trang

Nguyễn Thị Ngọc Trinh

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT / RESULT OF SOIL TEST

Công trình /Project : **TRƯỜNG TIỂU HỌC MỸ QUÝ 3**

Hố khoan/Borehole: **HK1** Mẫu số/Sample: HK1-9

Độ sâu/Depth (m) : 17.8 - 18.0

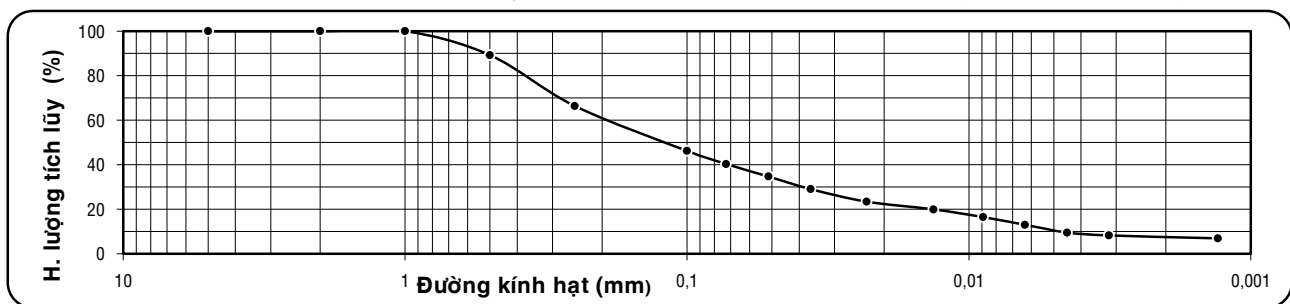
Số hiệu mẫu /Sample No:

9

Mô tả/Description : Cát hạt mịn lẫn sét, màu xám nâu - xám vàng, trạng thái dẻo

Độ ẩm	Dung trọng TN	Dung trọng khô	Tỷ trọng	Hệ số rỗng TN	Độ rỗng	Độ bão hòa	Giới hạn chảy	Giới hạn dẻo	Chỉ số dẻo	Độ sệt
Water content	Wet density	Dry density	Specific gravity	Void ratio	Porosity	Saturation	Liquid limit	Plastic limit	Plastic index	Liquidity index
W , %	γ_w, g/cm³	γ_d , g/cm³	Gs	ϵ_o	n , %	S_r , %	W_L , %	W_P , %	I_p , %	B
21,02	1,925	1,591	2,63	0,655	39,6	84,5	24,2	18,5	5,7	0,44

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT / PARTICLE SIZE DISTRIBUTION (TCVN 4198 : 2012)



Sỏi sạn / Gravel			Cát / Sand					Bụi / Silt		Sét/Clay
>10,0	10,0-5,0	5,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,5	0,5-0,25	0,25-0,08	0.08-0.06	0,06-0,01	0,01-0,002	< 0,002
				10,8	22,9	24,9	3,1	12,7	18,0	7,7

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP / DIRECT SHEAR TEST (TCVN 4199 : 2012)

Cấp áp lực Presure	Số đọc Read	Lực cắt Normal Stress	Kết quả Result
P, kG/cm ²	div	t, kG/cm ²	
0,00	0,0	0,000	tgφ = 0,416
1,00	42,0	0,504	φ = 22° 36'
2,00	83,0	0,996	C = 0,088
3,00	111,4	1,337	

Graph showing the relationship between Normal Stress (σ) and Shear Stress (τ). The x-axis is σ kG/cm² (0 to 3,000) and the y-axis is τ kG/cm² (0 to 2,400). The data points are plotted, showing a linear relationship. The line is labeled with $\text{tg}\phi = 0,416$ and $\phi = 22^\circ 36'$.

THÍ NGHIỆM NÉN NHANH/ OEDOMETER TEST (TCVN 4200 : 2012)

Cấp áp lực Pressure	Số đọc Read	Biến đổi chiều cao	H.số rỗng Void ratio	H.số nén Coeff. Compr	Modun bd/ Modunver .strain
P, kG/cm ²	x 10 ⁻² mm	cm	e	a _v cm ² /kG	Eo kG/cm ²
0,0	0,0	2,000	0,655		
0,50	30,0	1,969	0,629	0,052	23,55
1,0	52,0	1,946	0,610	0,038	32,23
2,0	82,0	1,915	0,585	0,025	48,99
4,0	107,0	1,889	0,563	0,011	111,34
8,0	137,0	1,858	0,537	0,006	188,42
Sau 24g	142,0	Hệ số hiệu chỉnh:		1,036	

σ kG/cm²	Hệ số rỗng (e)
0.0	0.655
0.5	0.629
1.0	0.610
2.0	0.585
4.0	0.563
8.0	0.537

Chiều cao mẫu : 2 cm

Người thí nghiệm / Test by

Người kiểm tra / Check by

Kiều Thi Huyền Trang

Nguyễn Thị Ngọc Trinh

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT / RESULT OF SOIL TEST

Công trình /Project : **TRƯỜNG TIỂU HỌC MỸ QUÝ 3**

Hồ khoan/Borehole: **HK1** Mẫu số/Sample: HK1-10

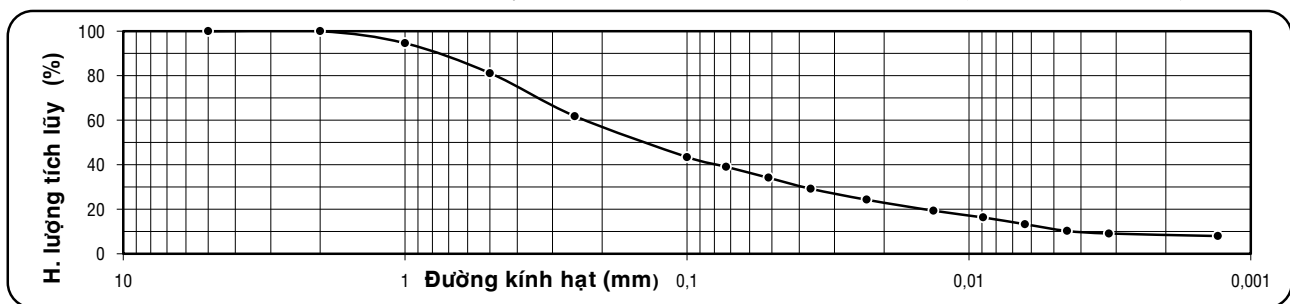
Độ sâu/Depth (m) : 19.8 - 20.0

Số hiệu mẫu /Sample No: 10

Mô tả/Description : Cát hạt mịn lẫn sét, màu xám nâu, trạng thái dẻo

Độ ẩm	Dung trọng TN	Dung trọng khô	Tỷ trọng	Hệ số rỗng TN	Độ rỗng	Độ bão hòa	Giới hạn chảy	Giới hạn dẻo	Chỉ số dẻo	Độ sệt
Water content	Wet density	Dry density	Specific gravity	Void ratio	Porosity	Saturation	Liquid limit	Plastic limit	Plastic index	Liquidity index
W , %	γ_w, g/cm³	γ_d , g/cm³	Gs	ϵ_o	n , %	S_r , %	W_L , %	W_P , %	I_P , %	B
20,13	1,943	1,617	2,64	0,630	38,7	84,2	23,5	17,6	5,9	0,43

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT / PARTICLE SIZE DISTRIBUTION (TCVN 4198 : 2012)



Sỏi sạn / Gravel			Cát / Sand					Bụi / Silt		Sét/Clay
>10,0	10,0-5,0	5,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,5	0,5-0,25	0,25-0,08	0,08-0,06	0,06-0,01	0,01-0,002	< 0,002
			5,4	13,4	19,3	21,9	2,5	11,5	17,3	8,6

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP / DIRECT SHEAR TEST (TCVN 4199 : 2012)

Cấp áp lực Pressure	Số đọc Read	Lực cắt Normal Stress	Kết quả Result
P, kG/cm ²	div	t, kG/cm ²	
0,00	0,0	0,000	tgφ = 0,426
1,00	43,0	0,516	φ = 23° 04'
2,00	87,0	1,044	C = 0,090
3,00	114,0	1,368	kG/cm ²

THÍ NGHIỆM NÉN NHANH/ OEDOMETER TEST (TCVN 4200 : 2012)

Cấp áp lực Pressure	Số đọc Read	Biến đổi chiều cao	H.số rỗng Void ratio	H.số nén Coeff. Compr	Modun bd/ Modunver .strain
P, kG/cm ²	x 10 ⁻² mm	cm	e	a _v cm ² /kG	Eo kG/cm ²
0,0	0,0	2,000	0,630		
0,50	28,5	1,970	0,606	0,048	25,13
1,0	48,0	1,950	0,589	0,034	35,48
2,0	74,0	1,922	0,567	0,022	54,83
4,0	102,0	1,893	0,543	0,012	100,52
8,0	126,0	1,868	0,522	0,005	229,75
Sau 24g	132.0	Hệ số hiệu chỉnh:		1,048	

Chiều cao mẫu :	2 cm
-----------------	------

Người thí nghiệm / Test by

Người kiểm tra / Check by

Kiều Thi Huyền Trang

Nguyễn Thị Ngọc Trinh