



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VIỆT DELTA
DELTA VIET CONSULTANCY JOINT STOCK COMPANY
TRUNG TÂM THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG VIỆT DELTA(LAS 595)
VIET DELTA CENTER FOR TEST AND CONSTRUCTION VERIFYING (LAS 595)
Địa chỉ: Ô34 Lô BT2 khu ĐTM Pháp Vân Tứ Hiệp - Hoàng Liệt - Hoàng Mai - Hà Nội

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH MẪU NƯỚC - RESULTS OF WATER

DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI THUỘC KHU ĐÔ THỊ ĐẠI HỌC VÂN CANG

ĐỊA ĐIỂM: XÃ VÂN CANG, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

HẠNG MỤC: KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT KHU LÔ NHÀ CAO TẦNG C1-CT1

Số hiệu mẫu No sample:	162/N	Tiêu chuẩn TN Test method:	TCVN 81-1981
Hố khoan Borehole:	BH01	Ngày thí nghiệm Testing date:	01/2019
Độ sâu lấy mẫu Depth of sample:	14.6m		

A - TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES

Nhiệt độ/ temperature:	24°C	Cặn lắng/sediment	Có
Độ trong/Transparent:	Trong		

B - TÍNH CHẤT HÓA HỌC - CHEMICAL PROPERTIES

C - HẠNG MỤC PHÂN TÍCH ĐẶC BIỆT SPECIAL ITEM ANALYSIS

Tên Cation	Hàm lượng - Content			Tên Anion	Hàm lượng - Content			Tên hạng mục Item	Hàm lượng Content
	me/l	mg/l	me %		me/l	mg/l	me %		
Ca ²⁺	1.78	35.63	63.16	HCO ₃ ⁻	0.02	1.36	0.79	Độ PH/ PH	6.48
Mg ²⁺	0.89	10.81	31.58	CO ₃ ²⁻				Tổng độ cứng/Hardness total (me/l)	2.67
K ⁺				OH ⁻				CO ₂ tự do/ Free (mg/l)	9.78
Na ⁺	0.15	3.41	5.26	Cl ⁻	0.28	9.85	9.87	CO ₂ xâm thực/ Invasion (mg/l)	9.53
				SO ₄ ²⁻	2.51	120.71	89.34	Độ oxy hoá/Sensitivity (mg/l)	11.56
								Cặn khô/ Dry residue(mg/l)	40.00
Cộng Total	2.81	49.84	100.00	Cộng Total	2.81	131.91	100.00		

Công thức Kurlov - Kurlov Formula

$$\frac{CO^2}{0.0098} \quad M \quad \frac{SO_4^{2-}}{89.34} \quad PH \quad T-24^0C$$
$$\frac{Ca^{2+}}{63.16} \quad \frac{Mg^{2+}}{31.58} \quad 6.48$$

Tên nước: Nước Sunfat Canxi Magie


Nhận xét: Nước không ăn mòn đối với bê tông, cốt thép(TCVN 12041-2017)

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VIỆT DELTA
DELTA VIET CONSULTANCY JOINT STOCK COMPANY

Người thí nghiệm

Trưởng phòng thí nghiệm


Nguyễn Thị Thu Hương


Nguyễn Phương Thảo



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VIỆT DELTA
DELTA VIET CONSULTANCY JOINT STOCK COMPANY
TRUNG TÂM THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG VIỆT DELTA(LAS 595)
VIET DELTA CENTER FOR TEST AND CONSTRUCTION VERIFYING (LAS 595)
Địa chỉ: Ô34 Lô BT2 khu ĐTM Pháp Vân Tứ Hiệp - Hoàng Liệt - Hoàng Mai - Hà Nội

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH MẪU NƯỚC - RESULTS OF WATER

DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI THUỘC KHU ĐÔ THỊ ĐẠI HỌC VÂN CANH

ĐỊA ĐIỂM: XÃ VÂN CANH, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

HẠNG MỤC: KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT KHU LÔ NHÀ CAO TẦNG C1-CT1

Số hiệu mẫu No sample:	163/N	Tiêu chuẩn TN Test method:	TCVN 81-1981
Hồ khoan Borohele:	BH05	Ngày thí nghiệm Testing date:	01/2019
Độ sâu lấy mẫu Depth of sample:	14.5m		

A - TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES

Nhiệt độ/ temperature:	24°C	Cặn lắng/sediment	Có
Độ trong/Transparent:	Trong		

B - TÍNH CHẤT HÓA HỌC - CHEMICAL PROPERTIES

**C - HẠNG MỤC PHÂN TÍCH ĐẶC BIỆT
SPECIAL ITEM ANALYSIS**

Tên Cation	Hàm lượng - Content			Tên Anion	Hàm lượng - Content			Tên hạng mục Item	Hàm lượng Content
	me/l	mg/l	me %		me/l	mg/l	me %		
Ca ²⁺	0.33	6.68	28.76	HCO ₃ ⁻	0.02	1.36	1.92	Độ PH/ PH	6.55
Mg ²⁺	0.44	5.40	38.35	CO ₃ ²⁻				Tổng độ cứng/Hardness total (me/l)	0.78
K ⁺				OH ⁻				CO ₂ tự do/ Free (mg/l)	4.89
Na ⁺	0.38	8.77	32.89	Cl ⁻	0.22	7.88	19.18	CO ₂ xâm thực/ Invasion (mg/l)	4.64
				SO ₄ ²⁻	0.91	43.89	78.91	Độ oxy hoá/Sensitivity (mg/l)	11.11
								Cặn khô/ Dry residue(mg/l)	55.00
Cộng Total	1.16	20.85	100.00	Cộng Total	1.16	53.13	100.00		

Công thức Kurlov - Kurlov Formula

$$\frac{CO_2}{0.0049} \cdot M \cdot \frac{SO_4^{2-}}{78.91} \cdot \frac{Cl^-}{19.18} \cdot PH \cdot T^{-24^\circ C}$$
$$\frac{Mg^{2+}}{38.35} \cdot \frac{Na^+}{32.89} \cdot \frac{Ca^{2+}}{28.76} \cdot 6.55$$

Tên nước: Nước Sunfat Magie Natri Canxi


Nhận xét: Nước không ăn mòn đối với bê tông, cốt thép(TCVN 12041-2017)

**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VIỆT DELTA
DELTA VIET CONSULTANCY JOINT STOCK COMPANY**

Người thí nghiệm

Trưởng phòng thí nghiệm


Nguyễn Thị Thu Hương


Nguyễn Phương Thảo



THÍ NGHIỆM NÉN 3 TRỤC CÓ KẾT THOÁT NƯỚC

Standard Test Method for Consolidated Drained Triaxial Compression Test for Cohesive Soils

Tiêu chuẩn - Standard: BS 1377 - PART 8

DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI THUỘC KHU ĐÔ THỊ ĐẠI HỌC VÂN CANG

ĐỊA ĐIỂM: XÃ VÂN CANG, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

HẠNG MỤC: KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT KHU LÔ NHÀ CAO TẦNG C1-CT1

Số hiệu TN / No. test

16964 /Đ

Hố khoan / Boring:

BH02

Ngày TN/ Test of date : 01/2019

Số hiệu mẫu / No. sample

CD3

Độ sâu / Depth (m)

6.0-6.3

MẪU - SAMPLE			KẾT QUẢ - RESULT
Độ ẩm - Moisture content	W	%	36.55
Dung trọng ướt - Wet unit weight	γ_w	g/cm^3	1.75
Dung trọng khô - Dry unit weight	γ_w	g/cm^3	1.28
Tỷ trọng - Specific gravity	Δ		2.66
Tỷ lệ khe hở - Void ratio	e		1.076
Độ bão hoà - Degree of saturation	G	%	90.4
Giới hạn chảy - Liquid limit	Wch	%	40.36
Giới hạn dẻo - Plastic limit	Wd	%	23.42
Chỉ số dẻo - Index of plasticity	Id	%	16.94
Độ sệt - Index of consistency	B		0.78

1

2

3

THÔNG SỐ THÍ NGHIỆM - PARAMETER OF TEST

Giai đoạn - Stage				1	2	3
Đường kính - Diameter		D	cm	3.8	3.8	3.8
Chiều cao - Height		H	cm	8.0	8.0	8.0
Tiết diện - Section		Ao	cm ²	11.34	11.34	11.34
Tốc độ cắt - speed		V _c	mm/phút	0.0072	0.0072	0.0072
Hằng số ứng biến - Improvise constant		C _k	N/vạch	4.45	4.45	4.45
Áp lực buồng - Chamber pressure		σ ₃	kPa	25	50	100
Thay đổi thể tích sau khi cố kết						
Change in the volume after consolidated		ΔV ₁	cm ³	2.1	4.1	6.2
Điểm phá hoại Sap point (kG/cm ²)	Ứng suất lệch					
	σ ₁ - σ ₃		kPa	41.7	139.5	231.1
	Áp lực nước lỗ rỗng					
	Pore-water pressure U		kPa			
	(σ ₁ - σ ₃)/2		kPa	20.9	69.8	115.6
	(σ ₁ + σ ₃)/2		kPa	45.9	69.8	115.6
	(σ ₁ ' - σ ₃ ')/2		kPa			
	σ ₁ '/σ ₃ '		kPa			
	Phần trăm lún e					
Percent sink		%	8.82	8.88	9.59	
Lượng nước thoát khi cắt						
Escape Water Quantity when cut		cm ³	1.2	1.9	2.3	

NHỮNG THÔNG SỐ RÚT RA TỪ VÒNG MOHR

Parameter of Mohr circle

Áp lực toàn phần
Entire pressure

Áp lực hữu hiệu
Effective pressure

C (kG/cm^2)

$\varphi (^{\circ})$

C' (kG/cm^2)

$\varphi' (^{\circ})$

0.071

18°47'

Người thí nghiệm

TP thí nghiệm

Trần Thị Na

Nguyễn Phương Thảo

DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI THUỘC KHU ĐÔ THỊ ĐẠI HỌC VÂN CANH

ĐỊA ĐIỂM: XÃ VÂN CANH, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

HẠNG MỤC: KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT KHU LÔ NHÀ CAO TẦNG C1-CT1

Hố khoan / Boring:

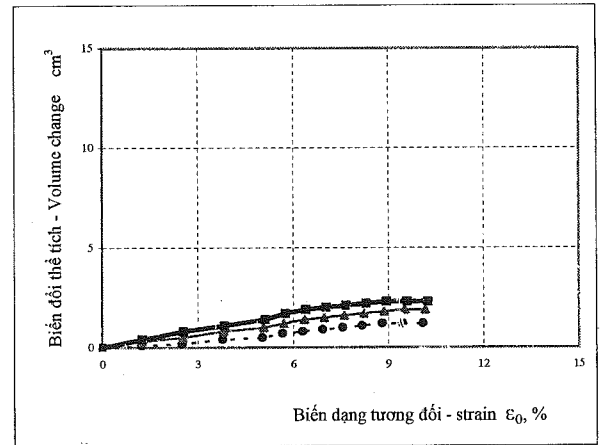
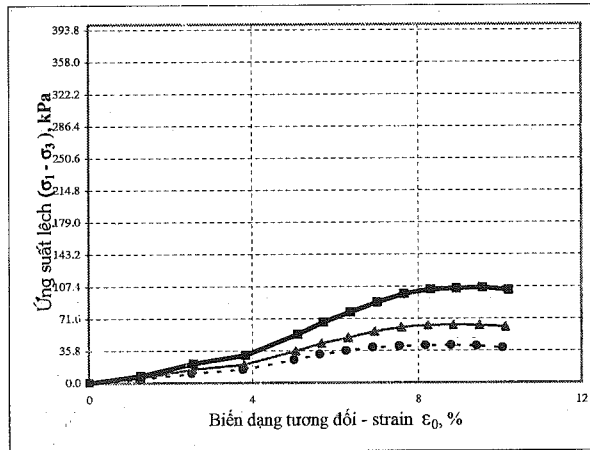
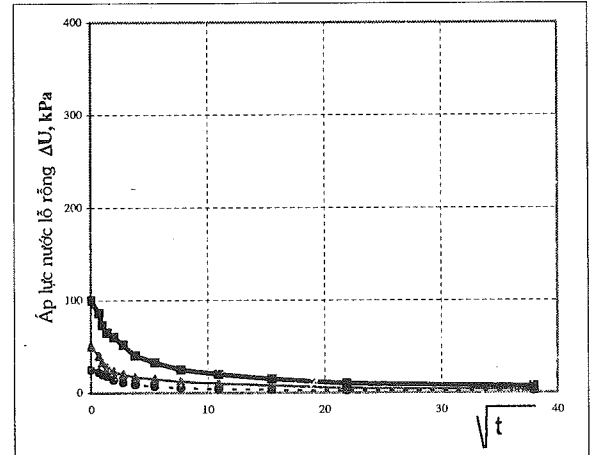
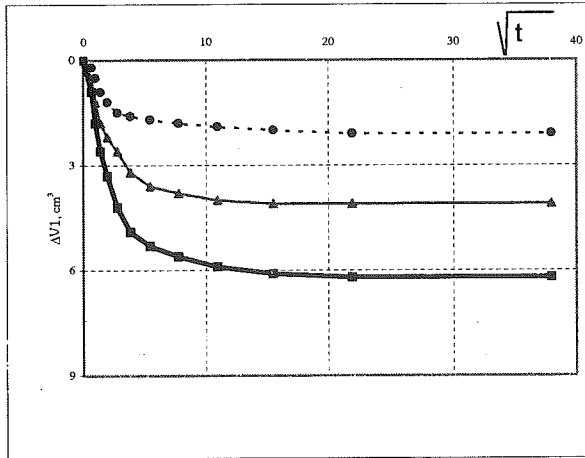
BH02

Số hiệu mẫu/ No. sample

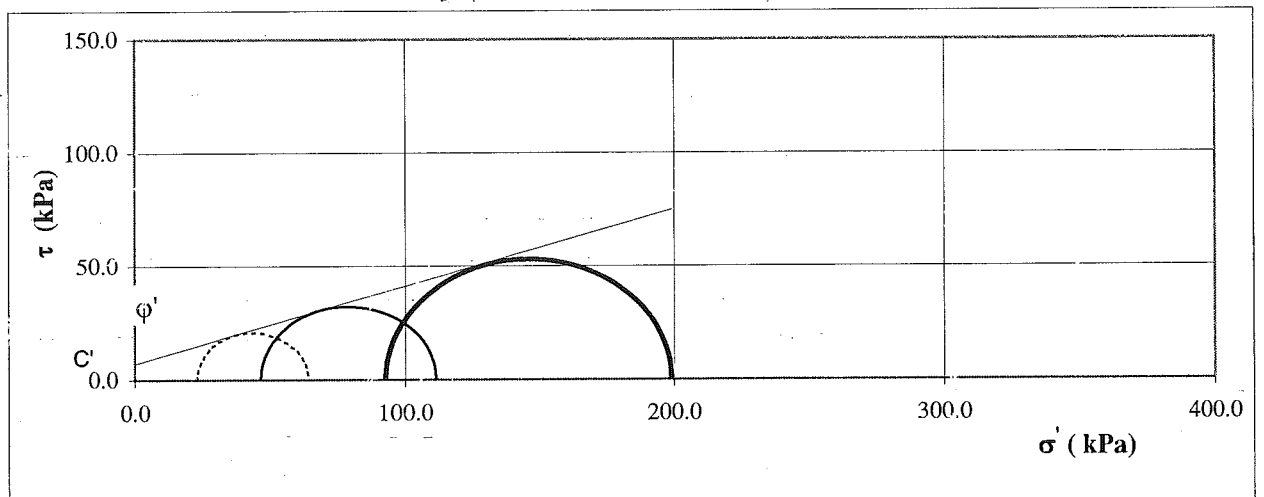
CD3

Độ sâu / Depth (m)

6.0-6.3



Vòng Mohr ứng suất - Stress Mohr circle



Áp lực hữu hiệu
Effective pressure

$C' = 7.11 \text{ (kPa)}$

$\phi' = 18^\circ 47'$

DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI THUỘC KHU ĐÔ THỊ ĐẠI HỌC VÂN CANH

ĐỊA ĐIỂM: XÃ VÂN CANH, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

HẠNG MỤC: KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT KHU LÔ NHÀ CAO TẦNG C1-CT1

Hố khoan / Boring: BH02

Số hiệu mẫu/ No. sample CD3

Độ sâu / Depth (m) 6.0-6.3

Cấp áp lực hông								$\sigma_3 =$	25	kPa		
ΔH (mm)	ϵ (%)	R (vạch)	P N	ΔU	ΔV cm ³	ϵ_v %	A (cm ²)	RM*	$\sigma_1 - \sigma_3$	σ_1 kPa	σ_3 kPa	σ_1 kPa
	0			2	0		11.17		0			
1.0	1.26	1.2	5.3		0.1	0.11	11.30	0.37	4.4	29.400	23.0	27.4
2.0	2.52	3.0	13.4		0.2	0.23	11.43	0.74	10.9	35.900	23.0	33.9
3.0	3.78	4.2	18.7		0.4	0.45	11.55	1.10	15.1	40.100	23.0	38.1
4.0	5.04	7.2	32.0		0.5	0.56	11.69	1.46	25.9	50.900	23.0	48.9
4.5	5.67	8.8	39.2		0.7	0.79	11.74	1.64	31.7	56.700	23.0	54.7
5.0	6.30	10.0	44.5		0.8	0.90	11.81	1.82	35.9	60.900	23.0	58.9
5.5	6.93	11.0	49.0		0.9	1.02	11.88	2.00	39.2	64.200	23.0	62.2
6.0	7.56	11.5	51.2		1.0	1.13	11.94	2.17	40.7	65.700	23.0	63.7
6.5	8.19	11.8	52.5		1.1	1.24	12.01	2.35	41.4	66.400	23.0	64.4
7.0	8.82	12.0	53.4		1.2	1.35	12.08	2.52	41.7	66.700	23.0	64.7
7.5	9.45	12.0	53.4		1.2	1.35	12.16	2.69	41.2	66.200	23.0	64.2
8.0	10.08	11.5	51.2		1.2	1.35	12.25	2.86	38.9	63.900	23.0	61.9

Cấp áp lực hông								$\sigma_3 =$	50	kPa		
ΔH (mm)	ϵ (%)	R (vạch)	P N	ΔU	ΔV cm ³	ϵ_v %	A (cm ²)	RM*	$\sigma_1 - \sigma_3$	σ_1 kPa	σ_3 kPa	σ_1 kPa
	0			3	0		11.00		0			
1.0	1.27	1.5	6.7		0.3	0.35	11.10	0.38	5.6	55.600	47.0	52.6
2.0	2.54	4.0	17.8		0.5	0.58	11.22	0.75	15.1	65.100	47.0	62.1
3.0	3.81	5.5	24.5		0.8	0.92	11.33	1.12	20.5	70.500	47.0	67.5
4.0	5.08	9.5	42.3		1.0	1.15	11.45	1.49	35.4	85.400	47.0	82.4
4.5	5.71	11.8	52.5		1.2	1.38	11.50	1.67	44.0	94.000	47.0	91.0
5.0	6.35	13.5	60.1		1.4	1.62	11.56	1.85	50.1	100.100	47.0	97.1
5.5	6.98	15.5	69.0		1.5	1.73	11.62	2.03	57.3	107.300	47.0	104.3
6.0	7.61	16.8	74.8		1.6	1.85	11.69	2.21	61.7	111.700	47.0	108.7
6.5	8.25	17.5	77.9		1.7	1.96	11.75	2.39	63.9	113.900	47.0	110.9
7.0	8.88	17.8	79.2		1.8	2.08	11.82	2.56	64.5	114.500	47.0	111.5
7.5	9.52	17.8	79.2		1.9	2.19	11.89	2.74	63.9	113.900	47.0	110.9
8.0	10.15	17.5	77.9		1.9	2.19	11.97	2.91	62.1	112.100	47.0	109.1

Cấp áp lực hông								$\sigma_3 =$	100	kPa		
ΔH (mm)	ϵ (%)	R (vạch)	P N	ΔU	ΔV cm ³	ϵ_v %	A (cm ²)	RM*	$\sigma_1 - \sigma_3$	σ_1 kPa	σ_3 kPa	σ_1 kPa
	0			7	0		10.82		0			
1.0	1.28	2.0	8.9		0.4	0.47	10.91	0.38	7.8	107.800	93.0	100.8
2.0	2.56	5.5	24.5		0.8	0.95	11.00	0.77	21.5	121.500	93.0	114.5
3.0	3.84	8.0	35.6		1.1	1.30	11.11	1.14	30.9	130.900	93.0	123.9
4.0	5.12	14.0	62.3		1.4	1.65	11.22	1.52	54.0	154.000	93.0	147.0
4.5	5.76	17.5	77.9		1.7	2.01	11.26	1.70	67.5	167.500	93.0	160.5
5.0	6.40	20.5	91.2		1.9	2.25	11.30	1.89	78.8	178.800	93.0	171.8
5.5	7.04	23.5	104.6		2.0	2.36	11.37	2.07	89.9	189.900	93.0	182.9
6.0	7.67	26.0	115.7		2.1	2.48	11.43	2.25	99.0	199.000	93.0	192.0
6.5	8.31	27.5	122.4		2.2	2.60	11.50	2.43	104.0	204.000	93.0	197.0
7.0	8.95	28.0	124.6		2.3	2.72	11.57	2.61	105.1	205.100	93.0	198.1
7.5	9.59	28.5	126.8		2.3	2.72	11.65	2.79	106.1	206.100	93.0	199.1
8.0	10.23	28.0	124.6		2.3	2.72	11.73	2.96	103.3	203.300	93.0	196.3



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VIỆT DELTA
DELTA VIET CONSULTANCY JOINT STOCK COMPANY
TRUNG TÂM THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG VIỆT DELTA (LAS595)
VIET DELTA CENTER FOR TEST AND CONSTRUCTION VERIFYING (LAS595)
Địa chỉ: Ô34 Lô BT2 khu ĐTM Pháp Vân Tứ Hiệp - Hoàng Liệt - Hoàng Mai - Hà Nội

THÍ NGHIỆM NÉN 3 TRỤC CỐ KẾT KHÔNG THOÁT NƯỚC

Standard Test Method for Consolidated Undrained Triaxial Compression Test for Cohesive Soils

Tiêu chuẩn - Standard: ASTM D4767

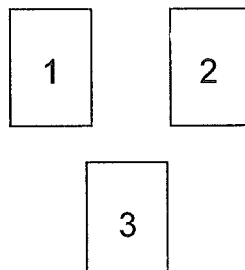
DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI THUỘC KHU ĐÔ THỊ ĐẠI HỌC VÂN CANG

ĐỊA ĐIỂM: XÃ VÂN CANG, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

HẠNG MỤC: KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT KHU LÔ NHÀ CAO TẦNG C1-CT1

Hố khoan / Boring: BH01 Số hiệu TN/ No. Test: 16939/Đ
Số hiệu mẫu/ No. sample CU3 Ngày TN/ Test of date : 01/2019
Độ sâu / Depth (m) 6.0-6.4

MẪU - SAMPLE	KẾT QUẢ - RESULT		
Độ ẩm - Moisture content	W	%	40.74
Dung trọng ướt - Wet unit weight	γ_w	g/cm ³	1.78
Dung trọng khô - Dry unit weight	γ_w	g/cm ³	1.26
Tỷ trọng - Specific gravity	Δ		2.69
Tỷ lệ khe hở - Void ratio	e		1.127
Độ bão hoà - Degree of saturation	G	%	97.2
Giới hạn chảy - Liquid limit	Wch	%	43.85
Giới hạn dẻo - Plastic limit	Wd	%	26.95
Chỉ số dẻo - Index of plasticity	Id	%	16.90
Độ sệt - Index of consistency	B		0.82



THÔNG SỐ THÍ NGHIỆM - PARAMETER OF TEST

Giai đoạn - Stage			1	2	3
Đường kính - Diameter	D	cm	3.8	3.8	3.8
Chiều cao - Height	H	cm	8.0	8	8
Tiết diện - Section	Ao	cm ²	11.34	11.34	11.34
Tốc độ cắt - speed	Vc	mm/phút	0.03	0.03	0.03
Hằng số ứng biến - Improvise constant	Ck	N/vạch	4.45	4.45	4.45
Áp lực buồng - Chamber pressure	σ ₃	kPa	25	50	100
Thay đổi thể tích sau khi cố kết	ΔV ₁	cm ³	1.6	2.4	3.3
Điểm phá hoại Sap point (kG/cm ²)	Ứng suất lệch	σ ₁ - σ ₃	32.31	48.27	67.11
	Áp lực nước lỗ rỗng	U	16.0	24.0	45.0
		(σ ₁ - σ ₃)/2	16.2	24.1	33.6
		(σ ₁ + σ ₃)/2	41.2	74.1	133.6
		(σ ₁ ' - σ ₃ ')/2	16.4	23.9	34.4
		σ ₁ '/ σ ₃ '	4.6	2.8	2.3
	Phần trăm lún e	%	7.54	7.57	8.22
Lượng nước thoát khi cắt		cm ³			
NHỮNG THÔNG SỐ RÚT RA TỪ VÒNG MOHR PARAMETER OF MOHR CIRCLE		Áp lực toàn phần Entire pressure		Áp lực hữu hiệu Effective pressure	
		C (kG/cm ²)	φ (°)	C' (kG/cm ²)	φ' (°)
		0.125	9° 8'	0.104	15° 53'

Thí nghiệm/ Tested by

Trần Thị Na

TP thí nghiệm/ Chief of lab

Nguyễn Phương Thảo

HANG MỤC: KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT KHU LÔ NHÀ CAO TÀNG C1-CT1

DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI THUỘC KHU ĐÔ THỊ ĐẠI HỌC VÂN CANH

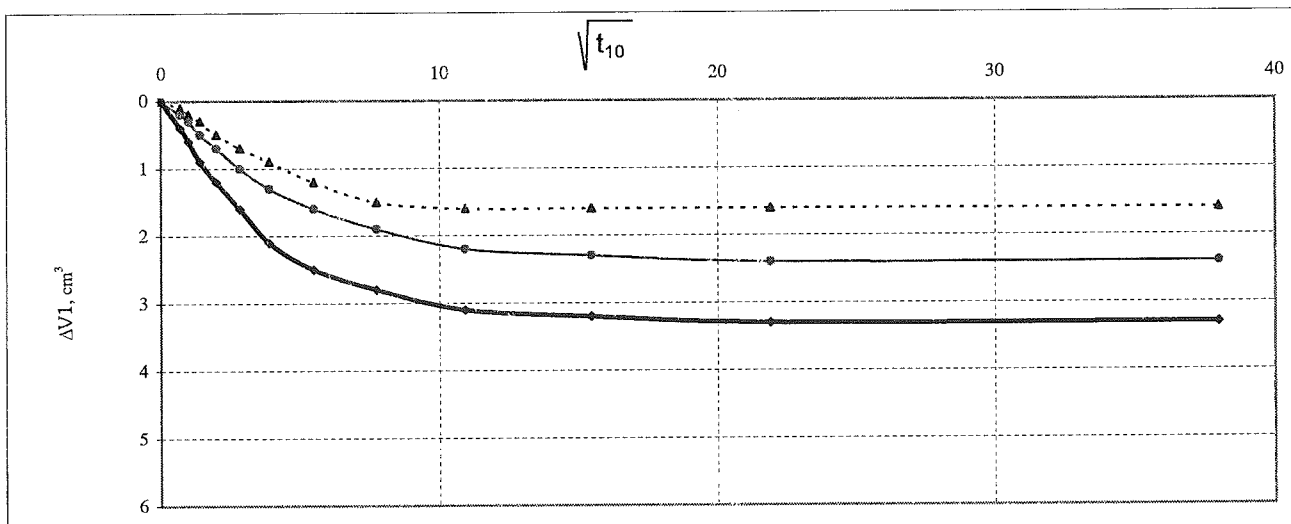
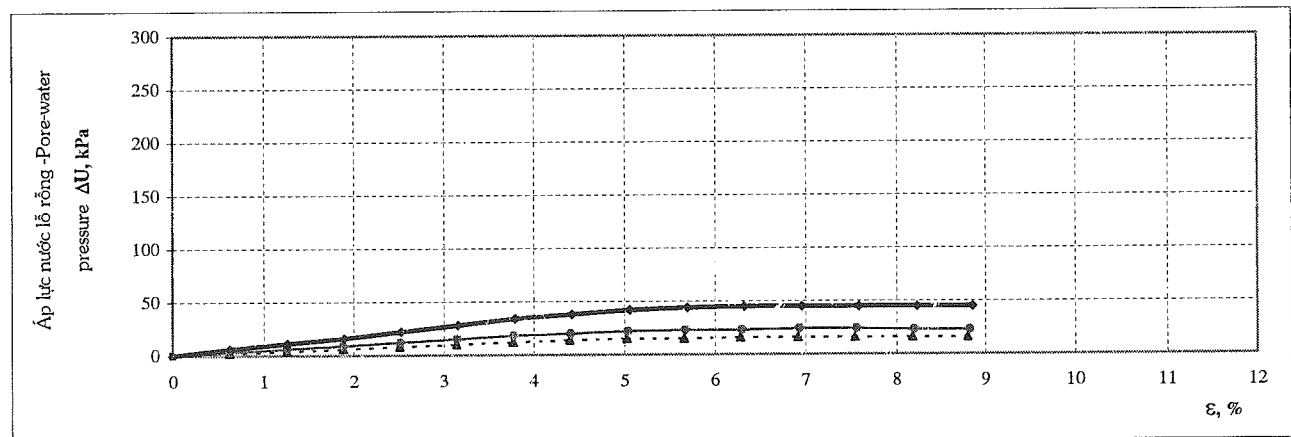
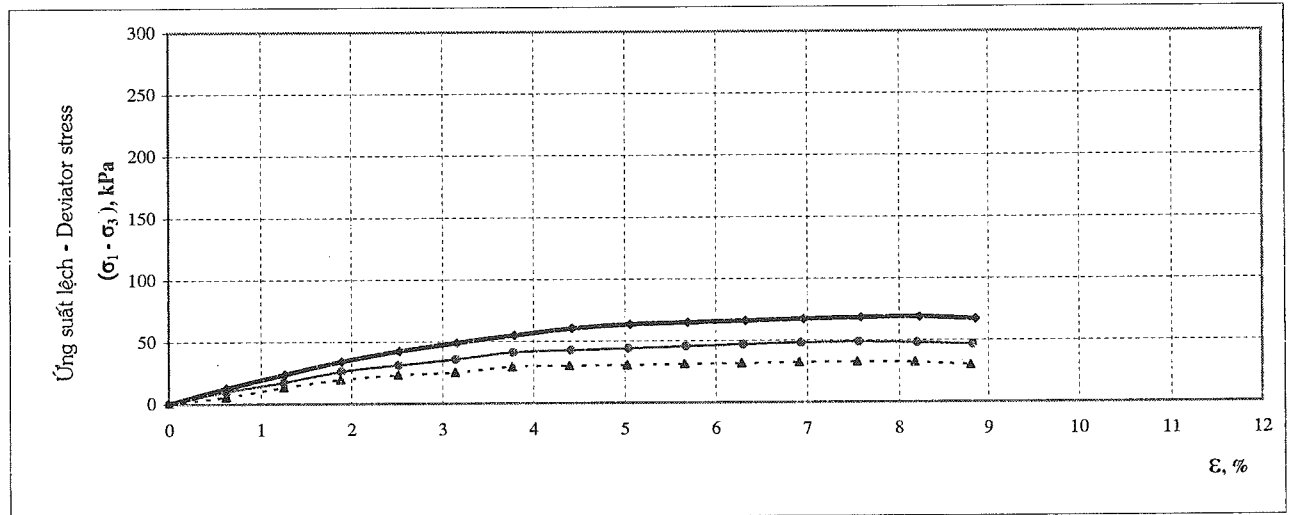
ĐỊA ĐIỂM: XÃ VÂN CANH, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

HẠNG MỤC: KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT KHU LÔ NHÀ CAO TÀNG C1-CT1

Hố khoan / Boring: BH01

Số hiệu mẫu/ No. sample CU3

Độ sâu / Depth (m) 6.0-6.4



DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI THUỘC KHU ĐÔ THỊ ĐẠI HỌC VÂN CANH

ĐỊA ĐIỂM: XÃ VÂN CANH, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

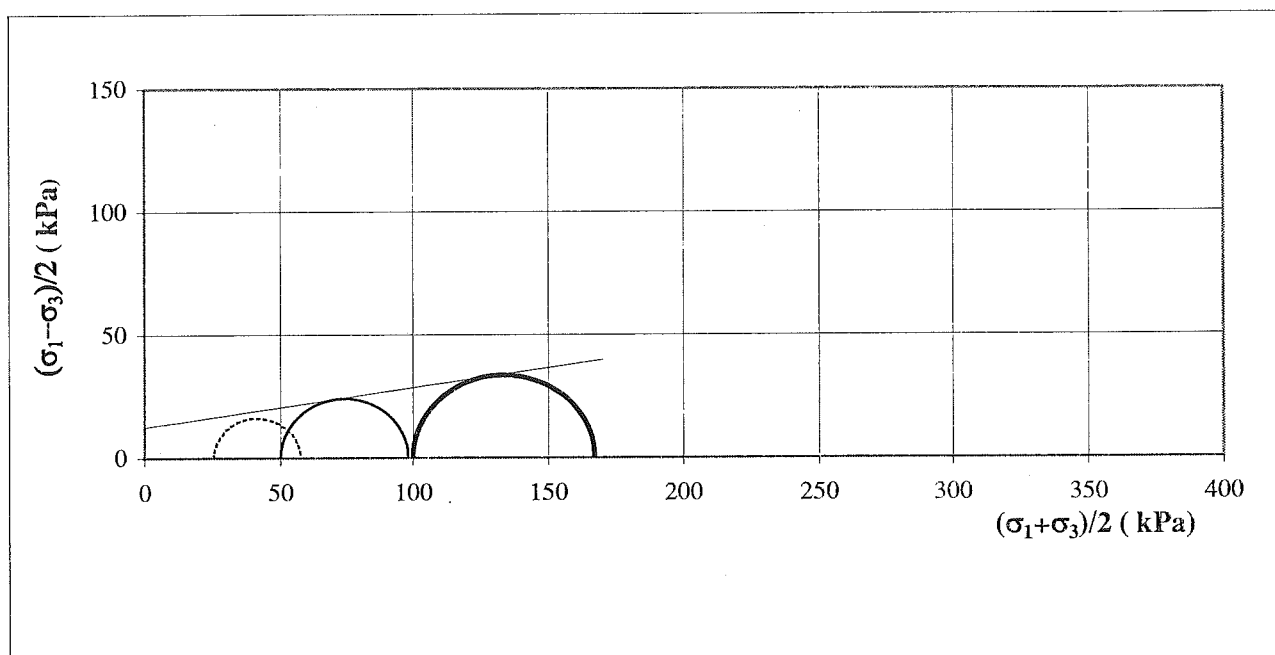
HẠNG MỤC: KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT KHU LÔ NHÀ CAO TẦNG C1-CT1

Hố khoan / Boring: BH01

Số hiệu mẫu/ No. sample CU3

Độ sâu / Depth (m) 6.0-6.4

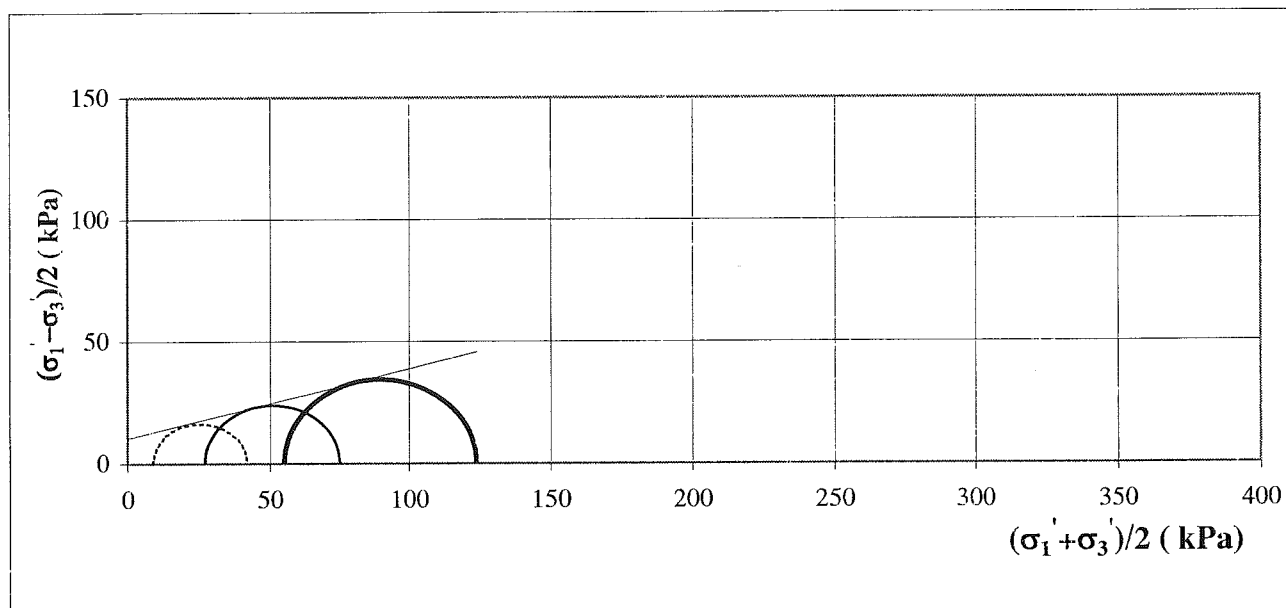
Vòng Mohr ứng suất - Stress Mohr Circle



Áp lực toàn phần
(Entire pressure)

$C = 12.53$ (kPa)

$\varphi = 9^\circ 8'$



Áp lực hữu hiệu
(Effective pressure)

$C' = 10.37$ (kPa)

$\varphi' = 15^\circ 53'$



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VIỆT DELTA
DELTA VIET CONSULTANCY JOINT STOCK COMPANY
TRUNG TÂM THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG VIỆT DELTA (LAS595)
VIET DELTA CENTER FOR TEST AND CONSTRUCTION VERIFYING (LAS595)
Địa chỉ: Ô34 Lô BT2 khu ĐTM Pháp Vân Tứ Hiệp - Hoàng Liệt - Hoàng Mai - Hà Nội

THÍ NGHIỆM NÉN 3 TRỤC CỐ KẾT KHÔNG THOÁT NƯỚC

Standard Test Method for Consolidated Undrained Triaxial Compression Test for Cohesive Soils

Tiêu chuẩn - Standard: ASTM D4767

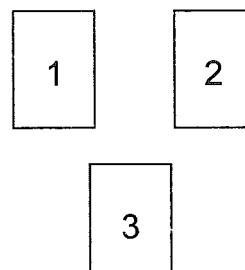
DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI THUỘC KHU ĐÔ THỊ ĐẠI HỌC VÂN CANG

ĐỊA ĐIỂM: XÃ VÂN CANG, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

HẠNG MỤC: KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT KHU LÔ NHÀ CAO TẦNG C1-CT1

Hố khoan / Boring: BH05 Số hiệu TN/ No. Test: 17041 /Đ
Số hiệu mẫu/ No. sample CU3 Ngày TN/ Test of date : 01/2019
Độ sâu / Depth (m) 6.8-7.2

MẪU - SAMPLE	KẾT QUẢ - RESULT		
Độ ẩm - Moisture content	W	%	50.44
Dung trọng ướt - Wet unit weight	γ_w	g/cm ³	1.69
Dung trọng khô - Dry unit weight	γ_w	g/cm ³	1.12
Tỷ trọng - Specific gravity	Δ		2.63
Tỷ lệ khe hở - Void ratio	e		1.341
Độ bão hoà - Degree of saturation	G	%	98.9
Giới hạn chảy - Liquid limit	W _{ch}	%	40.95
Giới hạn dẻo - Plastic limit	W _d	%	24.93
Chỉ số dẻo - Index of plasticity	Id	%	16.02
Độ sệt - Index of consistency	B		1.59



THÔNG SỐ THÍ NGHIỆM - PARAMETER OF TEST

Giai đoạn - Stage			1	2	3
Đường kính - Diameter	D	cm	3.8	3.8	3.8
Chiều cao - Height	H	cm	8.0	8	8
Tiết diện - Section	Ao	cm ²	11.34	11.34	11.34
Tốc độ cắt - speed	Vc	mm/phút	0.03	0.03	0.03
Hằng số ứng biến - Improvise constant	Ck	N/vạch	4.45	4.45	4.45
Áp lực buồng - Chamber pressure	σ_3	kPa	25	50	100
Thay đổi thể tích sau khi cố kết	ΔV_1	cm ³	2.2	3.6	5.2
Điểm phá hoại Sap point (kG/cm ²)	Ứng suất lệch	$\sigma_1 - \sigma_3$	33.55	47.57	69.83
	Áp lực nước lỗ rỗng	U	16.0	23.0	43.0
		$(\sigma_1 - \sigma_3)/2$	16.8	23.8	34.9
		$(\sigma_1 + \sigma_3)/2$	41.8	73.8	134.9
		$(\sigma_1' - \sigma_3')/2$	17.0	23.8	35.3
		σ_1'/σ_3'	4.4	2.7	2.2
	Phần trăm lún e	%	7.56	6.97	7.65
NHỮNG THÔNG SỐ RÚT RA TỪ VÒNG MOHR PARAMETER OF MOHR CIRCLE	Áp lực toàn phần Entire pressure		Áp lực hữu hiệu Effective pressure		
	C (kG/cm ²)	φ (°)	C' (kG/cm ²)	φ' (°)	
	0.105	10° 30'	0.095	16° 26'	

Thí nghiệm/ Tested by

Trần Thị Na

TP thí nghiệm/ Chief of lab

Nguyễn Phương Thảo

DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI THUỘC KHU ĐÔ THỊ ĐẠI HỌC VÂN CANH

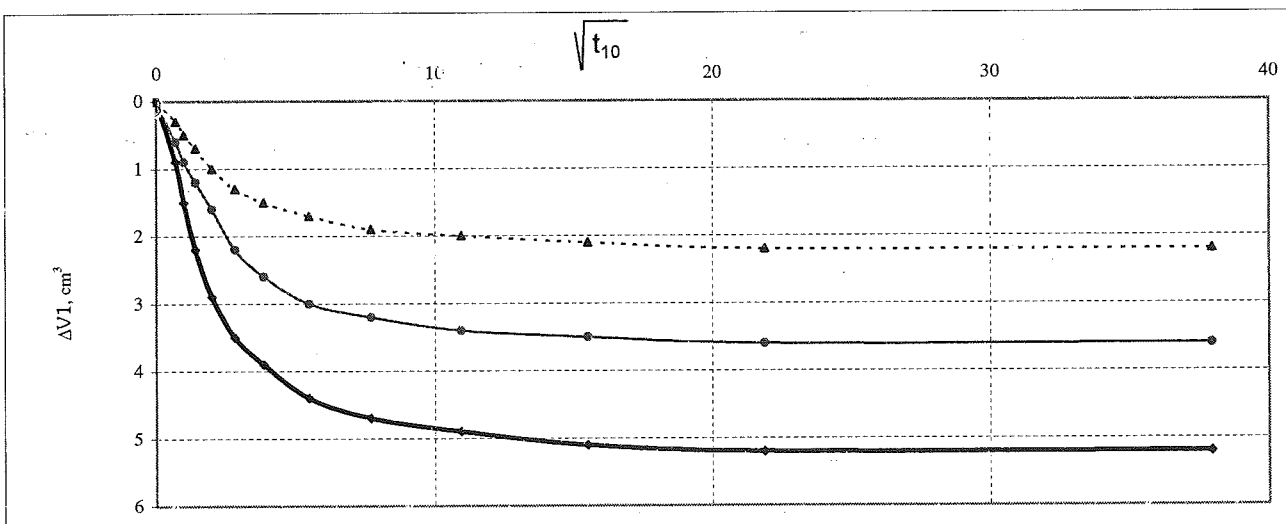
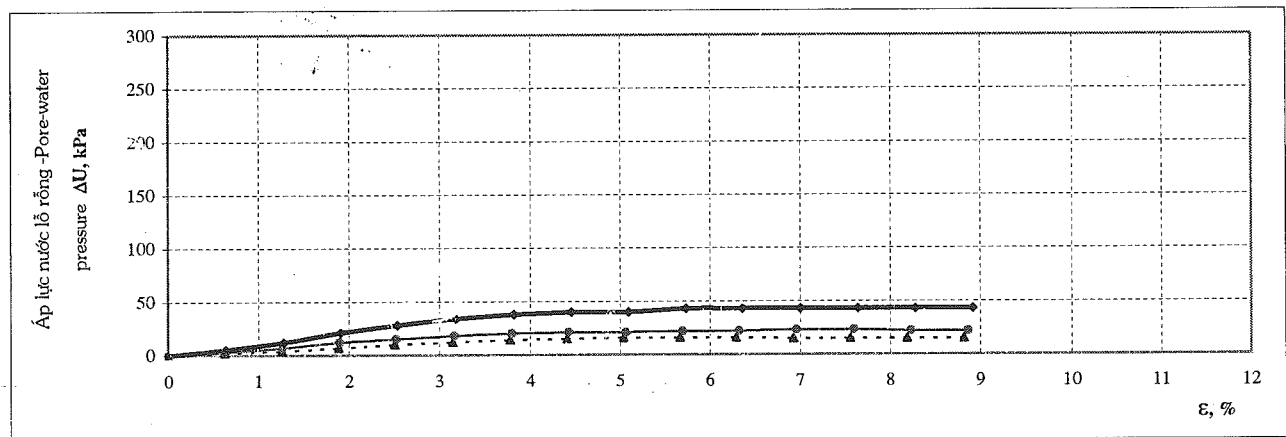
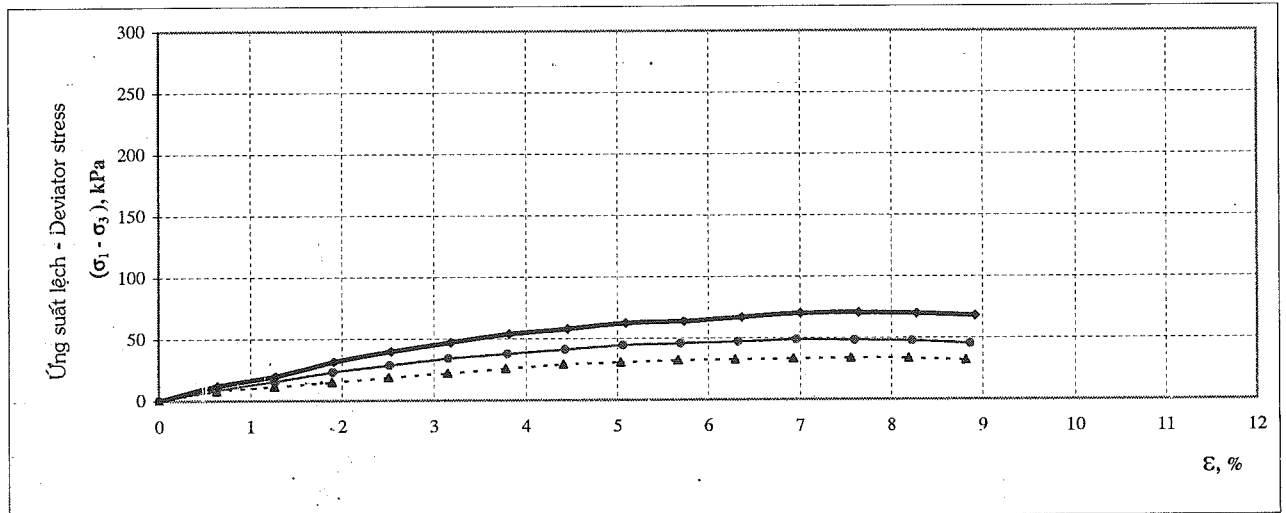
ĐỊA ĐIỂM: XÃ VÂN CANH, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

HẠNG MỤC: KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT KHU LÔ NHÀ CAO TẦNG C1-CT1

Hố khoan / Boring: BH05

Số hiệu mẫu/ No. sample CU3

Độ sâu / Depth (m) 6.8-7.2



DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI THUỘC KHU ĐÔ THỊ ĐẠI HỌC VÂN CANH

ĐỊA ĐIỂM: XÃ VÂN CANH, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

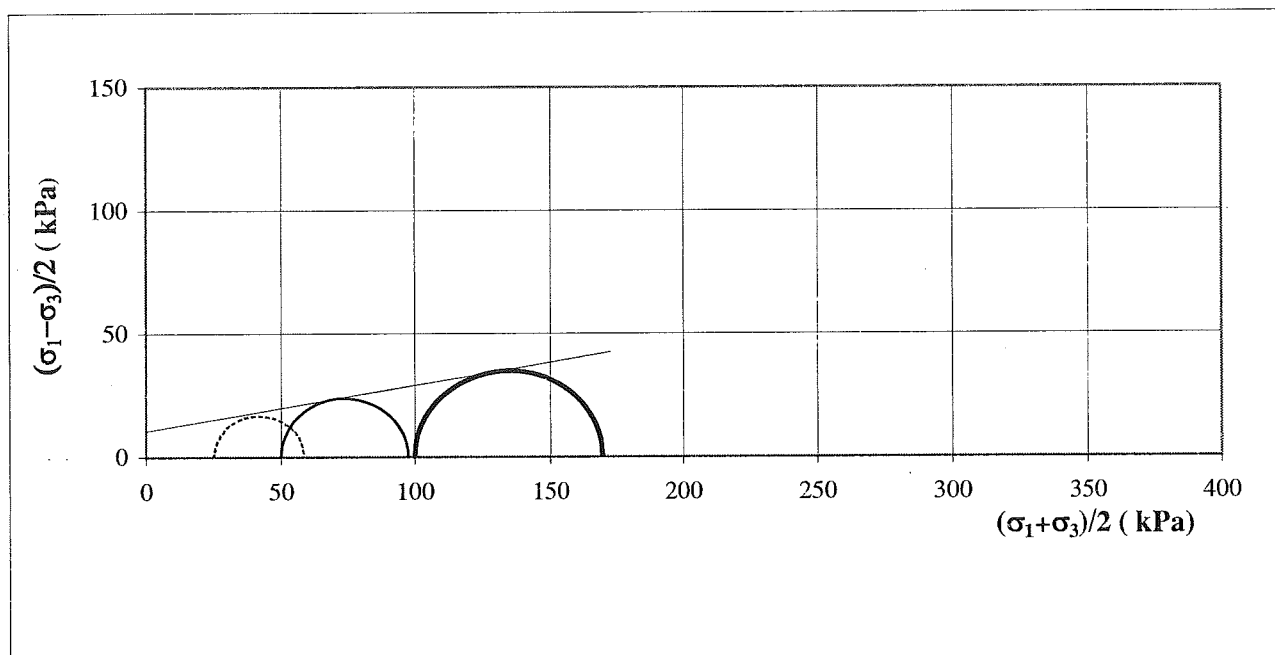
HẠNG MỤC: KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT KHU LÔ NHÀ CAO TẦNG C1-CT1

Hố khoan / Boring: BH05

Số hiệu mẫu/ No. sample CU3

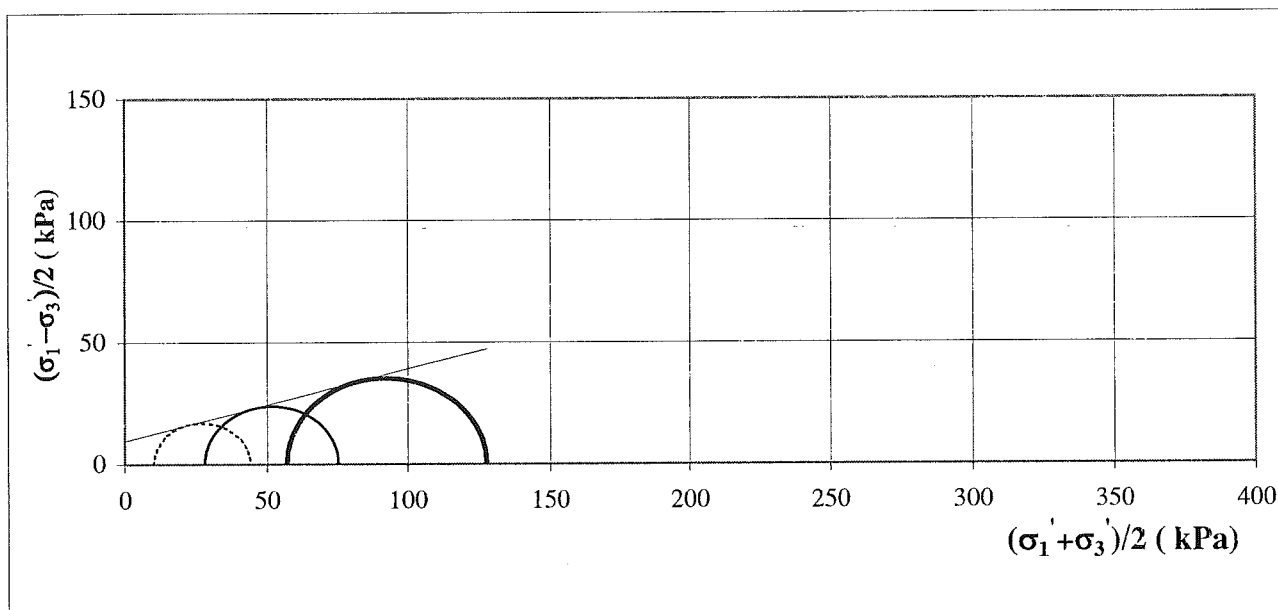
Độ sâu / Depth (m) 6.8-7.2

Vòng Mohr ứng suất - Stress Mohr Circle



Áp lực toàn phần
(Entire pressure)

$C = 10.53 \text{ (kPa)}$
 $\varphi = 10^\circ 30'$



Áp lực hữu hiệu
(Effective pressure)

$C' = 9.54 \text{ (kPa)}$
 $\varphi' = 16^\circ 26'$



THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC KHÔNG CÓ KẾT KHÔNG THOÁT NƯỚC - SƠ ĐỒ UU

STANDARD TEST METHOD FOR UNCONSOLIDATED TRIAXIAL COMPRESSION TEST FOR COHESIVE SOILS

TIÊU CHUẨN - STANDARD: ASTM D2850

DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI THUỘC KHU ĐÔ THỊ ĐẠI HỌC VÂN CANG

ĐỊA ĐIỂM: XÃ VÂN CANG, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

HẠNG MỤC: KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT KHU LÔ NHÀ CAO TẦNG C1-CT1

Số hiệu thí nghiệm / No. Test: 16937 /Đ

Tờ số 01/03

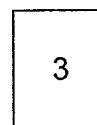
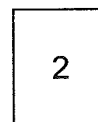
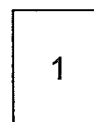
Hố khoan / Boring: BH01

Ngày TN/ Test of date : 01/2019

Số hiệu mẫu / No. sample: UU1

Độ sâu / Depth (m): 2.0-2.4

Mẫu - Sample	Kết quả - Result		
Độ ẩm - Moisture content	W	%	32.84
Dung trọng ướt - Wet unit weight	γ_w	g/cm ³	1.86
Dung trọng khô - Dry unit weight	γ_k	g/cm ³	1.40
Tỷ trọng - Specific gravity	Δ		2.71
Tỷ lệ khe hở - Void ratio	e		0.935
Độ bão hòa - Degree of saturation	G	%	95.1
Giới hạn chảy - Liquid limit	Wch	%	57.12
Giới hạn dẻo - Plastic limit	Wd	%	32.09
Chỉ số dẻo - Index of plasticity	Id	%	25.03
Độ sệt - Index of consistency	B		0.03



Thông số thí nghiệm - Parameter of test

Mẫu số - No sample			1	2	3
Dường kính - Diameter	D	cm	3.80	3.80	3.80
Chiều cao - Height	H	cm	8.00	8.00	8.00
Tiết diện - Section	Ao	cm ²	11.34	11.34	11.34
Tốc độ cắt - Speed	Vc	mm/phút			
Hằng số ứng biến - Improvise constant	Ck	kG/vạch	0.445	0.445	0.445
Áp lực buồng - Chamber pressure	σ_3	kG/cm ²	0.25	0.50	1.00
T.đổi thể tích sau khi cố kết - Change in the volume after consolidated	ΔV_1	cm ³			
Điểm phá hoại Sap point (kG/cm ²)	Ứng suất lệch - Deviator stress	$\sigma_1 - \sigma_3$	1.699	1.724	1.753
	Áp lực nước lỗ rỗng - Pore-water pressure	U			
	$(s_1 - s_3)/2$		0.849	0.862	0.876
	$(s_1 + s_3)/2$		1.099	1.362	1.876
	$(s_1' - s_3')/2$				
	s_1'/s_3'				
	Phần trăm lún e -Percent sink	%	8.75	8.75	8.75
	Lg nước thoát khi cắt Escape Water Quartity when cut	cm ³			

Những thông số rút ra từ vòng Mohr

Parameter of Mohr circle

Áp lực toàn phần Entire pressure		Áp lực hữu hiệu Effective pressure	
C (kG/cm ²)	ϕ (°)	C' (kG/cm ²)	ϕ' (°)
0.850	00 54'		

Thí nghiệm - Tested by

TP Thí nghiệm- Chief of lab

Trần Thị Na

Nguyễn Phương Thảo

[illegible]

C = 0.850 (kG/cm²)
φ = 00 54'



THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC KHÔNG CỐ KẾT KHÔNG THOÁT NƯỚC - SƠ ĐỒ UU

STANDARD TEST METHOD FOR UNCONSOLIDATED TRIAXIAL COMPRESSION TEST FOR COHESIVE SOILS

TIÊU CHUẨN - STANDARD: ASTM D2850

DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI THUỘC KHU ĐÔ THỊ ĐẠI HỌC VÂN CANG

ĐỊA ĐIỂM: XÃ VÂN CANG, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

HẠNG MỤC: KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT KHU LÔ NHÀ CAO TẦNG C1-CT1

Số hiệu thí nghiệm / No. Test: 16990 /Đ

Tờ số 01/03

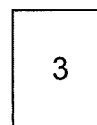
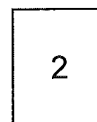
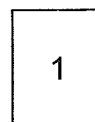
Hố khoan / Boring: BH03

Ngày TN/ Test of date : 01/2019

Số hiệu mẫu / No. sample UU3

Độ sâu / Depth (m) 6.0-6.4

Mẫu - Sample	Kết quả - Result		
Độ ẩm - Moisture content	W	%	33.68
Dung trọng ướt - Wet unit weight	γ_w	g/cm ³	1.86
Dung trọng khô - Dry unit weight	γ_k	g/cm ³	1.39
Tỷ trọng - Specific gravity	Δ		2.65
Tỷ lệ khe hở - Void ratio	e		0.905
Độ bão hòa - Degree of saturation	G	%	98.7
Giới hạn chảy - Liquid limit	Wch	%	37.06
Giới hạn dẻo - Plastic limit	Wd	%	21.67
Chỉ số dẻo - Index of plasticity	Id	%	15.39
Độ sệt - Index of consistency	B		0.78



Thông số thí nghiệm - Parameter of test

Mẫu số - No sample			1	2	3
Dường kính - Diameter	D	cm	3.80	3.80	3.80
Chiều cao - Height	H	cm	8.00	8.00	8.00
Tiết diện - Section	Ao	cm ²	11.34	11.34	11.34
Tốc độ cắt - Speed	Vc	mm/phút			
Hằng số ứng biến - Improvise constant	Ck	kG/vạch	0.445	0.445	0.445
Áp lực buồng - Chamber pressure	σ_3	kG/cm ²	0.25	0.50	1.00
T.đổi thể tích sau khi cố kết Change in the volume after consolidated	ΔV_1	cm ³			
Điểm phá hoại Sap point (kG/cm ²)	Ứng suất lệch - Deviator stress	$\sigma_1 - \sigma_3$	0.497	0.559	0.600
	Áp lực nước lỗ rỗng - Pore-water pressure	U			
	$(s_1 - s_3)/2$		0.249	0.279	0.300
	$(s_1 + s_3)/2$		0.499	0.779	1.300
	$(s_1' - s_3')/2$				
	s_1'/s_3'				
	Phần trăm lún e -Percent sink	%	8.13	9.38	9.38
	Lg nước thoát khi cắt Escape Water Quartity when cut	cm ³			

Những thông số rút ra từ vòng Mohr

Parameter of Mohr circle

Áp lực toàn phần Entire pressure		Áp lực hữu hiệu Effective pressure	
C (kG/cm ²)	φ (°)	C'(kG/cm ²)	φ' (°)
0.280	00 34'		

Thí nghiệm - Tested by

TP Thí nghiệm- Chief of lab

Trần Thị Na

Nguyễn Phương Thảo

[illegible]

Độ sâu / Depth (m) 6.0-6.4

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VIỆT DELTA
DELTA VIET CONSULTANCY JOINT STOCK COMPANY
TRUNG TÂM THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG VIỆT DELTA (LAS595)
VIET DELTA CENTER FOR TEST AND CONSTRUCTION VERIFYING (LAS595)

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VIỆT DELTA
DELTA VIET CONSULTANCY JOINT STOCK COMPANY
TRUNG TÂM THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG VIỆT DELTA (LASS95)
VIET DELTA CENTER FOR TEST AND CONSTRUCTION VERIFYING (LASS95)
 Địa chỉ: Ô34 Lô BT2 khu ĐTM Pháp Vân Tứ Hiệp - Hoàng Liệt - Hoàng Mai - Hà Nội