KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM HỐ KHOAN LK05

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ BÌNH PHƯƠNG
PHÒNG KĐ VÀ TNCL CÔNG TRÌNH
LAS - XD 1053

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH THÀNH PHẦN HẠT VÀ TÍNH CHẤT CƠ LÝ CỦA ĐẤT

(Phương pháp thí nghiệm: TCVN 4195 : 4202 - 2012)

ĐƠN VỊ YÊU CẦU: CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ TAZ

CÔNG TRÌNH: TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM MASAN MIỀN BẮC

KHU CÔNG NGHIỆP NAM CẤM, HUYỆN NGHI LỘC, TỈNH NGHỆ AN

Số hiệu mẫu: 1/MS Tên hố TD: LK5 Độ sâu lấy mẫu từ ...đến...(m): 2.0-2.2 Ngày TN: 30/11/2014

Mô tả đất: Đất sét, trạng thái dẻo chảy.

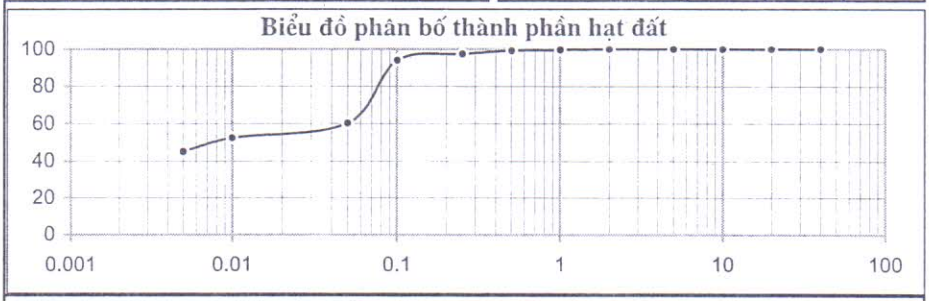
THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT

K.L mẫu đất khô để rây (g)	35.63
K.lượng mẫu đất khô để TN bằng TTKế (g)	25.32
Nhiệt độ huyền phù (độ)	27.0

Rây			Tỷ trọng kế			
Cỡ sàng (mm)	KLg T.rây (g)	% hạt lọt rây	Tg lắng (s)	Số đọc TTK	ĐKính hạt (D) (mm)	% hạt L.rây
40		100.0				
20		100.0	30	15.0	0.0656	61.93
10		100.0	60	14.5	0.0465	60.10
5		100.0	120	14.0	0.0330	58.27
2		100.0	300	13.5	0.0209	56.44
1	0.10	99.7	900	13.0	0.0121	54.60
0.5	0.17	99.2	1800	12.0	0.0086	50.94
0.25	0.63	97.5	3600	11.0	0.0061	47.27
0.1	1.24	94.0	7200	10.0	0.0044	43.61

Tỷ trọng kế loại: A; Số	2
Ống lường 1000cm^3; Số	3
Khối lượng riêng	2.708

d(mm)	Hàm lượng hạt (%)			
>20	100.0		Cuội	
10.0-20.0	100.0		Sỏi (sạn)	
5.0-10.0	100.0			
2.0-5.0	100.0			
1.0-2.0	100.0	0.3	Cát	39.6
0.5-1.0	99.7	0.5		
0.25-0.5	99.2	1.8		
0.1-0.25	97.5	3.5		
0.05-0.1	94.0	33.5		
0.01-0.05	60.5	7.9	Bụi	15.3
0.005-0.01	52.5	7.4		
<0.005	45.1	45.1	Sét	45.1



T.N XÁC ĐỊNH GIỚI HẠN CHẢY, DẺO

Giới hạn chảy W_L		TN1	TN2	TN3
Tên hộp		18	22	
Kl đất ướt+ hộp	(g)	36.55	36.36	
Kl đất khô+hộp	(g)	30.07	29.66	
Kl hộp	(g)	18.25	17.41	
Độ ẩm	(%)	54.82	54.69	
Giới hạn dẻo W_P		TN1	TN2	TN3
Tên hộp		228	120	
Kl đất ướt+ hộp	(g)	15.77	16.85	
Kl đất khô+hộp	(g)	14.12	15.09	
Kl hộp	(g)	8.79	9.42	
Độ ẩm	(%)	30.96	31.04	

T.N XÁC ĐỊNH ĐỘ ẨM

Độ ẩm thí nghiệm W_i		TN1	TN2	TN3
Tên hộp		3165	3016	3415
Kl đất ướt+ hộp	(g)	39.02	35.52	40.01
Kl đất khô+hộp	(g)	30.45	28.01	31.01
Kl hộp	(g)	14.28	14.35	14.41
Độ ẩm	(%)	53.00	54.98	54.22

Kết quả			
Giới hạn chảy	W_L	(%)	54.8
Giới hạn dẻo	W_P	(%)	31.0
Chỉ số dẻo	I_P	(%)	23.8
Độ sệt	B	(%)	0.97

THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH TÍNH NÉN LÚN

Loại máy nén: Tam liên WG-1C (GJY-800) Máy số: 4

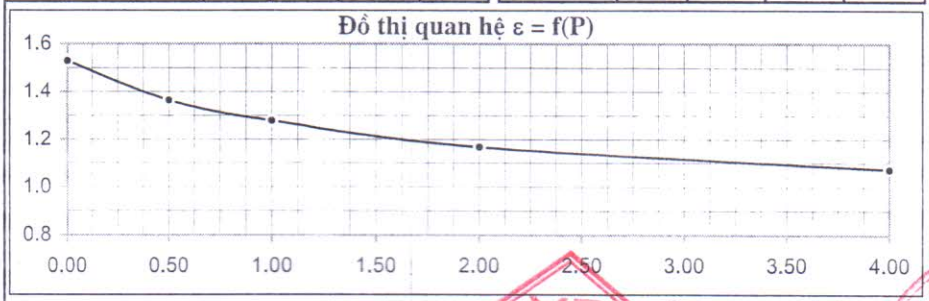
Ký hiệu	W (%)	Δ	n (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_c (g/cm^3)	ε_o	G (%)
Giá trị	54.07	2.708	60.5	1.650	1.071	1.529	95.76

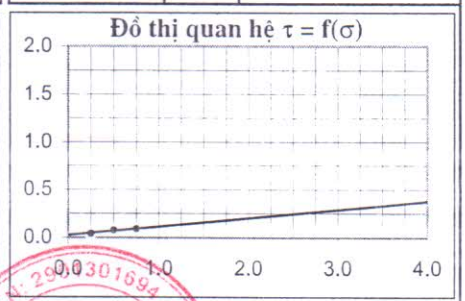
ÁP lực nén P(kG/cm^2)	0.50	1.00	2.00	4.00	Δh sau 2giờ	1.193	1.814	2.623	3.311
Số đọc sau 2giờ	133.0	199.0	284.0	357.0	$\Delta\varepsilon_n$	0.164	0.250	0.361	0.456
Số đọc sau 24giờ				389.0	$\varepsilon_n = \varepsilon_o - \Delta e_n$	1.365	1.279	1.168	1.073
B.dạng sau 2giờ	1.330	1.990	2.840	3.570	a_{n-n+1}(cm^2/kG)	0.329	0.171	0.111	0.047
B.dạng máy	0.137	0.176	0.217	0.259	E_{n-n+1}(kG/cm^2)	7.2	13.3	19.4	43.7

T.NGHIỆM XÁC ĐỊNH SỨC CHỐNG CẮT

Loại máy: ZJ (EDJ-1) Số hiệu chỉnh: 0.022

Áp lực cắt P (kG/cm^2)		0.25	0.50	0.75
Số đọc		2.0	3.5	4.0
τ (kG/cm^2)		0.044	0.077	0.088
tgφ		0.088		
Góc ma sát trong φ	độ	5		
	phút	2		
Lực dính kết C	kG/cm^2	0.026		





NGƯỜI THÍ NGHIỆM TRƯỞNG PHÒNG TN GIÁM ĐỐC

BÙI XUÂN DANH VÕ THANH NGỌC

CÔNG TY CP XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ BÌNH PHƯƠNG

GIÁM ĐỐC

Nguyễn Thị Bích Hồng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ BÌNH PHƯƠNG
PHÒNG KĐ VÀ TNCL CÔNG TRÌNH
LAS - XD 1053

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH THÀNH PHẦN HẠT VÀ TÍNH CHẤT CƠ LÝ CỦA ĐẤT

(Phương pháp thí nghiệm: TCVN 4195 : 4202 - 2012)

ĐƠN VỊ YÊU CẦU: CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ TAZ

CÔNG TRÌNH: TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM MASAN MIỀN BẮC

KHU CÔNG NGHIỆP NAM CẤM, HUYỆN NGHI LỘC, TỈNH NGHỆ AN

Số hiệu mẫu: 2/MS Tên hố TD: LK5 Độ sâu lấy mẫu từ ...đến...(m): 3.8-4.0 Ngày TN: 30/11/2014

Mô tả đất: Đất sét, trạng thái dẻo chảy.

THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT

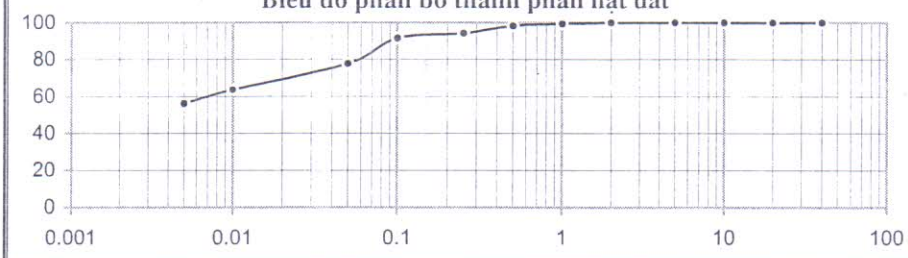
K.L mẫu đất khô để rây (g)	24.64
K.lượng mẫu đất khô để TN bằng TTKế (g)	24.64
Nhiệt độ huyền phù (độ)	27.0

Rây			Tỷ trọng kế			
Cỡ sàng (mm)	KLg T.rây (g)	% hạt lọt rây	Tg lắng (s)	Số đọc TTK	ĐKính hạt (D) (mm)	% hạt L.rây
40		100.0				
20		100.0	30	20.0	0.0637	80.39
10		100.0	60	19.0	0.0453	76.72
5		100.0	120	18.0	0.0322	73.05
2		100.0	300	17.0	0.0205	69.38
1	0.15	99.4	900	16.0	0.0119	65.71
0.5	0.26	98.3	1800	15.0	0.0085	62.04
0.25	1.01	94.2	3600	14.0	0.0060	58.36
0.1	0.63	91.7	7200	13.0	0.0043	54.69

Tỷ trọng kế loại: A; Số	2
Ống lường 1000cm^3; Số	1
Khối lượng riêng	2.711

d(mm)	Hàm lượng hạt (%)			
>20	100.0		Cuội	
10.0-20.0	100.0		Sỏi (sạn)	
5.0-10.0	100.0			
2.0-5.0	100.0			
1.0-2.0	100.0	0.6	Cát	22.3
0.5-1.0	99.4	1.1		
0.25-0.5	98.3	4.1		
0.1-0.25	94.2	2.6		
0.05-0.1	91.7	13.9		
0.01-0.05	77.8	13.9	Bụi	21.4
0.005-0.01	63.8	7.5		
<0.005	56.4	56.3	Sét	56.3

Biểu đồ phân bố thành phần hạt đất



T.N XÁC ĐỊNH GIỚI HẠN CHẢY, DẺO

Giới hạn chảy W_L		TN1	TN2	TN3
Tên hộp		3108	23	
Kl đất ướt+ hộp	(g)	31.22	34.55	
Kl đất khô+hộp	(g)	25.41	28.58	
Kl hộp	(g)	13.93	16.83	
Độ ẩm	(%)	50.61	50.81	
Giới hạn dẻo W_P		**TN1**	**TN2**	**TN3**
Tên hộp		27	22	
Kl đất ướt+ hộp	(g)	26.88	24.42	
Kl đất khô+hộp	(g)	24.91	22.84	
Kl hộp	(g)	18.44	17.41	
Độ ẩm	(%)	30.45	29.10	

T.N XÁC ĐỊNH ĐỘ ẨM

Độ ẩm thí nghiệm W_i		TN1	TN2	TN3
Tên hộp		2861	3162	3404
Kl đất ướt+ hộp	(g)	27.42	30.32	30.52
Kl đất khô+hộp	(g)	22.93	24.83	24.93
Kl hộp	(g)	14.00	13.79	13.93
Độ ẩm	(%)	50.28	49.73	50.82

Kết quả			
Giới hạn chảy	W_L	(%)	50.7
Giới hạn dẻo	W_P	(%)	29.8
Chỉ số dẻo	I_P	(%)	20.9
Độ sệt	B	(%)	0.98

THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH TÍNH NÉN LÚN

Loại máy nén: Tam liên WG-1C (GJY-800) Máy số: 2

Ký hiệu	W (%)	Δ	n (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_c (g/cm^3)	ε_o	G (%)
Giải trị	50.28	2.711	59.3	1.660	1.105	1.454	93.75

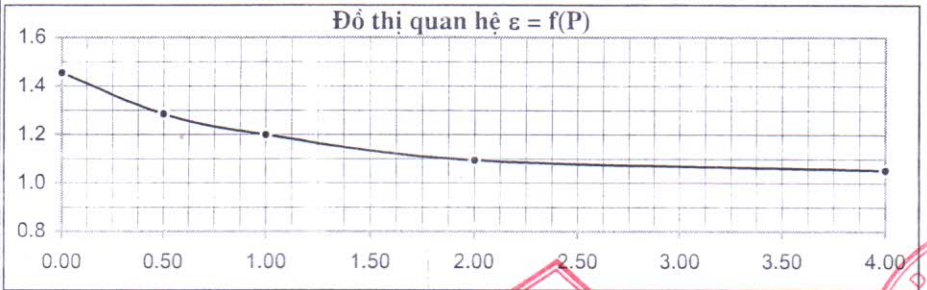
ÁP lực nén P(kG/cm^2)	0.50	1.00	2.00	4.00	Δh sau 2giờ	1.366	2.060	2.908	3.245
Số đọc sau 2giờ	153.0	226.0	315.0	352.0	$\Delta\varepsilon_n$	0.169	0.255	0.360	0.402
Số đọc sau 24giờ				355.0	$\varepsilon_n=\varepsilon_o-\Delta e_n$	1.285	1.199	1.094	1.052
B.dạng sau 2giờ	1.530	2.260	3.150	3.520	a_{n-n+1}(cm^2/kG)	0.338	0.172	0.105	0.021
B.dạng máy	0.164	0.200	0.242	0.275	E_{n-n+1}(kG/cm^2)	6.8	12.8	20.0	98.4

T.NGHIỆM XÁC ĐỊNH SỨC CHỐNG CẮT

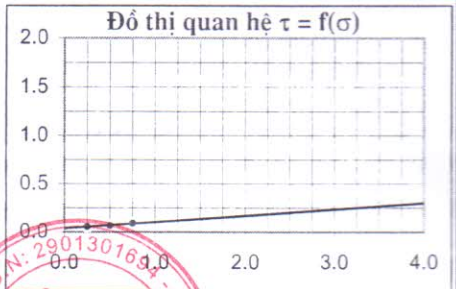
Loại máy: ZJ (EDJ-1) Số hiệu chỉnh: 0.022

Áp lực cắt P (kG/cm^2)		0.25	0.50	0.75
Số đọc		2.5	3.0	4.0
τ (kG/cm^2)		0.055	0.066	0.088
tgφ		0.066		
Góc ma sát trong φ	độ	3		
	phút	47		
Lực dính kết C	kG/cm^2	0.037		

Đồ thị quan hệ ε = f(P)



Đồ thị quan hệ τ = f(σ)



NGƯỜI THÍ NGHIỆM TRƯỞNG PHÒNG TN GIÁM ĐỐC

XD LAS 1053

BÙI XUÂN DANH VÕ THANH NGỌC

M.S.D.N: 2901301694 - C
CÔNG TY CP XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ BÌNH PHƯƠNG
TP. VINH - T. NGHỆ AN

GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thị Bích Hồng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ BÌNH PHƯƠNG
PHÒNG KĐ VÀ TNCL CÔNG TRÌNH
LAS - XD 1053

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH THÀNH PHẦN HẠT VÀ TÍNH CHẤT CƠ LÝ CỦA ĐẤT

(Phương pháp thí nghiệm: TCVN 4195 : 4202 - 2012)

ĐƠN VỊ YÊU CẦU: CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ TAZ

CÔNG TRÌNH: TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM MASAN MIỀN BẮC

KHU CÔNG NGHIỆP NAM CẤM, HUYỆN NGHI LỘC, TỈNH NGHỆ AN

Số hiệu mẫu: 3/MS Tên hố TD: LK5 Độ sâu lấy mẫu từ ...đến...(m): 5.8-6.0 Ngày TN: 30/11/2014

Mô tả đất: Đất sét, trạng thái dẻo chảy.

THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT

K.L mẫu đất khô để rây (g)	24.56
K.lượng mẫu đất khô để TN bằng TTKế (g)	24.56
Nhiệt độ huyền phù (độ)	27.0

Rây			Tỷ trọng kế			
Cỡ sàng (mm)	KLg T.rây (g)	% hạt lọt rây	Tg lắng (s)	Số đọc TTK	ĐKính hạt (D) (mm)	% hạt L.rây
40		100.0				
20		100.0	30	20.5	0.0636	81.22
10		100.0	60	20.0	0.0451	79.41
5		100.0	120	19.0	0.0321	75.78
2		100.0	300	18.0	0.0204	72.16
1	0.26	98.9	900	17.0	0.0118	68.53
0.5	0.36	97.5	1800	15.5	0.0084	63.09
0.25	0.74	94.5	3600	13.5	0.0060	55.84
0.1	1.04	90.2	7200	10.0	0.0043	43.15

Tỷ trọng kế loại: A; Số	2
Ống lường 1000cm^3; Số	1
Khối lượng riêng	2.709

d(mm)	Hàm lượng hạt (%)			
>20	100.0		Cuội	
10.0-20.0	100.0		Sỏi (sạn)	
5.0-10.0	100.0			
2.0-5.0	100.0			
1.0-2.0	100.0	1.1	Cát	20.1
0.5-1.0	98.9	1.5		
0.25-0.5	97.5	3.0		
0.1-0.25	94.5	4.2		
0.05-0.1	90.2	10.3		
0.01-0.05	80.0	14.1	Bụi	31.4
0.005-0.01	65.8	17.3		
<0.005	48.5	48.5	Sét	48.5

T.N XÁC ĐỊNH GIỚI HẠN CHẢY, DẺO

Giới hạn chảy W_L		TN1	TN2	TN3
Tên hộp		171	199	
Kl đất ướt+ hộp	(g)	32.75	36.52	
Kl đất khô+hộp	(g)	26.90	29.34	
Kl hộp	(g)	15.66	15.60	
Độ ẩm	(%)	52.05	52.26	
Giới hạn dẻo W_P		TN1	TN2	TN3
Tên hộp		365	364	
Kl đất ướt+ hộp	(g)	14.78	16.45	
Kl đất khô+hộp	(g)	13.16	14.63	
Kl hộp	(g)	7.95	8.82	
Độ ẩm	(%)	31.09	31.33	

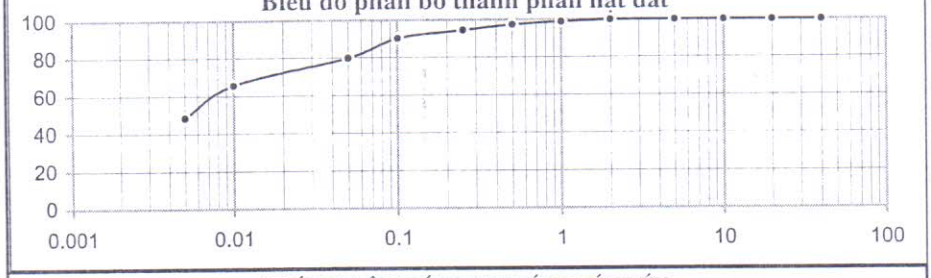
T.N XÁC ĐỊNH ĐỘ ẨM

Độ ẩm thí nghiệm W_i		TN1	TN2	TN3
Tên hộp		17	12	13
Kl đất ướt+ hộp	(g)	33.94	34.72	31.97
Kl đất khô+hộp	(g)	28.56	28.53	26.75
Kl hộp	(g)	17.99	16.96	16.22
Độ ẩm	(%)	50.90	53.50	49.57

Kết quả

Giới hạn chảy	W_L	(%)	52.2
Giới hạn dẻo	W_P	(%)	31.2
Chỉ số dẻo	I_P	(%)	21.0
Độ sệt	B	(%)	0.96

Biểu đồ phân bố thành phần hạt đất



THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH TÍNH NÉN LÚN

Loại máy nén: Tam liên WG-1C (GJY-800) Máy số: 5

Ký hiệu	W (%)	Δ	n (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_c (g/cm^3)	ε_o	G (%)
Giải trị	51.32	2.709	58.3	1.710	1.130	1.397	99.52

ÁP lực nén P(kG/cm^2)	0.50	1.00	2.00	4.00
Số đọc sau 2giờ	150.0	231.0	327.0	357.0
Số đọc sau 24giờ				360.0
B.dạng sau 2giờ	1.500	2.310	3.270	3.570
B.dạng máy	0.141	0.186	0.230	0.277

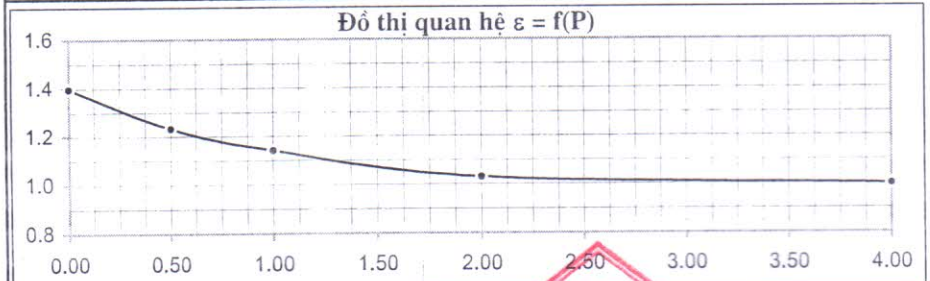
Δh sau 2giờ	1.359	2.124	3.040	3.293
$\Delta\varepsilon_n$	0.164	0.257	0.367	0.398
$\varepsilon_n = \varepsilon_o - \Delta e_n$	1.233	1.140	1.030	0.999
a_{n-n+1}(cm^2/kG)	0.328	0.185	0.111	0.015
E_{n-n+1}(kG/cm^2)	6.8	11.6	18.3	130.8

T.NGHIỆM XÁC ĐỊNH SỨC CHỐNG CẮT

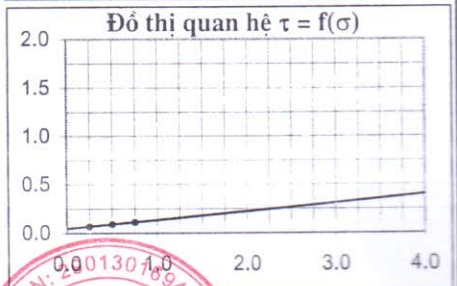
Loại máy: ZJ (EDJ-1) Số hiệu chỉnh: 0.022

Áp lực cắt P (kG/cm^2)		0.25	0.50	0.75
Số đọc		3.0	4.0	5.0
τ (kG/cm^2)		0.066	0.088	0.11
tgφ		0.088		
Góc ma sát trong φ	độ	5		
	phút	2		
Lực dính kết C	kG/cm^2	0.044		

Đồ thị quan hệ ε = f(P)



Đồ thị quan hệ τ = f(σ)



NGƯỜI THÍ NGHIỆM

BÙI XUÂN DANH

TRƯỞNG PHÒNG TN

VÕ THANH NGỌC

GIÁM ĐỐC

Nguyễn Thị Bích Hồng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ BÌNH PHƯƠNG
PHÒNG KĐ VÀ TNCL CÔNG TRÌNH
LAS - XD 1053

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH THÀNH PHẦN HẠT VÀ TÍNH CHẤT CƠ LÝ CỦA ĐẤT

(Phương pháp thí nghiệm: TCVN 4195 : 4202 - 2012)

ĐƠN VỊ YÊU CẦU: CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ TAZ

CÔNG TRÌNH: TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM MASAN MIỀN BẮC

KHU CÔNG NGHIỆP NAM CẤM, HUYỆN NGHI LỘC, TỈNH NGHỆ AN

Số hiệu mẫu: 4/MS Tên hố TD: LK5 Độ sâu lấy mẫu từ ...đến...(m): 8.0-8.2 Ngày TN: 30/11/2014

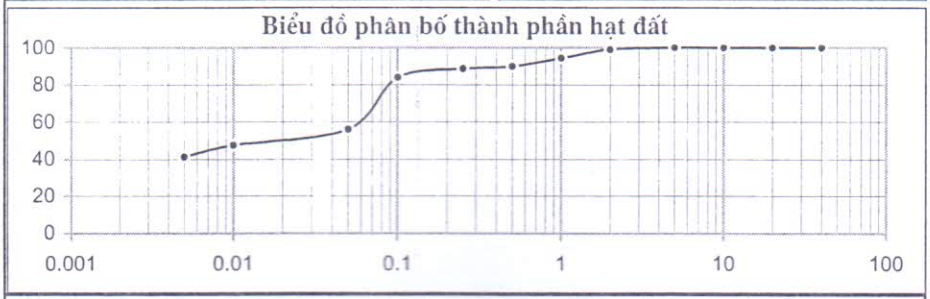
Mô tả đất: Đất sét, trạng thái dẻo cứng.

THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT

K.L mẫu đất khô để rây (g)	26.68	Tỷ trọng kế loại: A; Số	2
K.lượng mẫu đất khô để TN bằng TTKế (g)	26.68	Ống lường 1000cm^3; Số	6
Nhiệt độ huyền phù (độ)	27.0	Khối lượng riêng	2.725

Rây			Tỷ trọng kế			
Cỡ sàng (mm)	KLg T.rây (g)	% hạt lọt rây	Tg lắng (s)	Số đọc TTK	ĐKính hạt (D) (mm)	% hạt L.rây
40		100.0				
20		100.0	30	17.0	0.0645	58.40
10		100.0	60	16.0	0.0459	55.31
5		100.0	120	15.0	0.0326	52.22
2	0.25	99.1	300	14.5	0.0207	50.67
1	1.25	94.4	900	14.0	0.0120	49.13
0.5	1.21	89.8	1800	13.0	0.0085	46.04
0.25	0.36	88.5	3600	12.0	0.0061	42.95
0.1	1.25	83.8	7200	11.0	0.0043	39.86

d(mm)	Hàm lượng hạt (%)			
>20	100.0		Cuội	
10.0-20.0	100.0		Sỏi (sạn)	0.9
5.0-10.0	100.0			
2.0-5.0	100.0	0.9		
1.0-2.0	99.1	4.7	Cát	42.9
0.5-1.0	94.4	4.5		
0.25-0.5	89.8	1.3		
0.1-0.25	88.5	4.7		
0.05-0.1	83.8	27.7		
0.01-0.05	56.1	8.6	Bụi	14.9
0.005-0.01	47.5	6.3		
<0.005	41.2	41.3	Sét	41.3



T.N XÁC ĐỊNH GIỚI HẠN CHẢY, DẺO

Giới hạn chảy W_L		TN1	TN2	TN3
Tên hộp		3348	2927	
Kl đất ướt+ hộp	(g)	33.63	34.52	
Kl đất khô+hộp	(g)	27.78	28.68	
Kl hộp	(g)	14.03	14.95	
Độ ẩm	(%)	42.55	42.53	
Giới hạn dẻo W_P		TN1	TN2	TN3
Tên hộp		166	88	
Kl đất ướt+ hộp	(g)	16.56	15.01	
Kl đất khô+hộp	(g)	15.16	13.80	
Kl hộp	(g)	8.92	8.55	
Độ ẩm	(%)	22.44	23.05	

T.N XÁC ĐỊNH ĐỘ ẨM

Độ ẩm thí nghiệm W_i		TN1	TN2	TN3
Tên hộp		28	22	17
Kl đất ướt+ hộp	(g)	33.59	33.19	35.62
Kl đất khô+hộp	(g)	30.27	29.66	31.64
Kl hộp	(g)	18.62	17.41	17.99
Độ ẩm	(%)	28.50	28.82	29.16

Kết quả			
Giới hạn chảy	W_L	(%)	42.5
Giới hạn dẻo	W_P	(%)	22.7
Chỉ số dẻo	I_P	(%)	19.8
Độ sệt	B	(%)	0.31

THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH TÍNH NÉN LÚN

Loại máy nén: Tam liên WG-1C (GJY-800) Máy số: 4

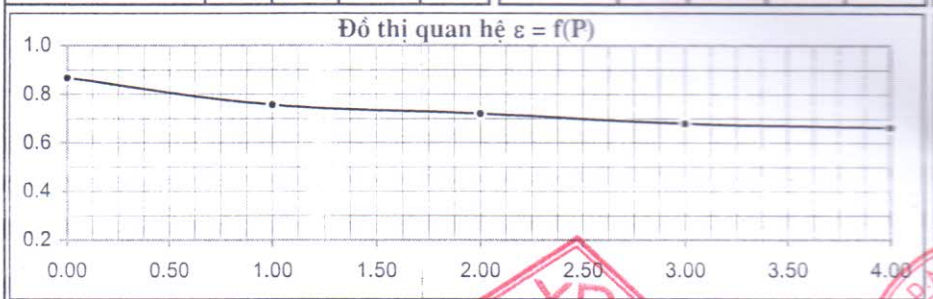
Ký hiệu	W (%)	Δ	n (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_c (g/cm^3)	ε_o	G (%)
Giải trị	28.83	2.725	46.4	1.880	1.459	0.867	90.61

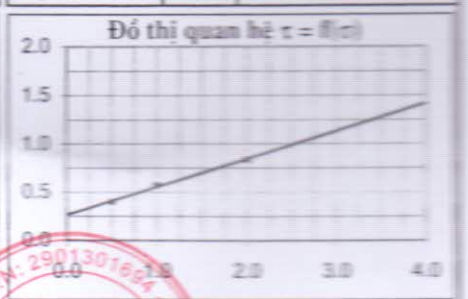
ÁP lực nén P(kG/cm^2)	1.00	2.00	3.00	4.00	Δh sau 2giờ	1.174	1.553	1.990	2.161
Số đọc sau 2giờ	135.0	177.0	223.0	242.0	$\Delta\varepsilon_m$	0.110	0.146	0.187	0.203
Số đọc sau 24giờ				244.0	$\varepsilon_m=\varepsilon_o-\Delta e_m$	0.757	0.721	0.680	0.664
B.dạng sau 2giờ	1.350	1.770	2.230	2.420	a_{n-n+1}(cm^2/kG)	0.110	0.036	0.041	0.016
B.dạng máy	0.176	0.217	0.240	0.259	E_{n-n+1}(kG/cm^2)	15.9	48.2	40.8	103.4

T.NGHIỆM XÁC ĐỊNH SỨC CHỐNG CẮT

Loại máy: ZJ (EDJ-1) Số hiệu chỉnh: 0.022

Áp lực cắt P (kG/cm^2)		0.50	1.00	2.00
Số đọc		18.0	26.0	38.0
τ (kG/cm^2)		0.396	0.572	0.836
tgφ		0.289		
Góc ma sát trong φ	độ	16		
	phút	8		
Lực dính kết C	kG/cm^2	0.264		





NGƯỜI THÍ NGHIỆM TRƯỞNG PHÒNG TN GIÁM ĐỐC

BÙI XUÂN DANH VÕ THANH NGỌC

Nguyễn Chí Bích Hồng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ BÌNH PHƯƠNG
PHÒNG KĐ VÀ TNCL CÔNG TRÌNH
LAS - XD 1053

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH THÀNH PHẦN HẠT VÀ TÍNH CHẤT CƠ LÝ CỦA ĐẤT

(Phương pháp thí nghiệm: TCVN 4195 : 4202 - 2012)

ĐƠN VỊ YÊU CẦU: CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ TAZ

CÔNG TRÌNH: TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM MASAN MIỀN BẮC

KHU CÔNG NGHIỆP NAM CẤM, HUYỆN NGHI LỘC, TỈNH NGHỆ AN

Số hiệu mẫu: 5/MS Tên hố TD: LK5 Độ sâu lấy mẫu từ ...đến...(m): 10.0-10.2 Ngày TN: 30/11/2014

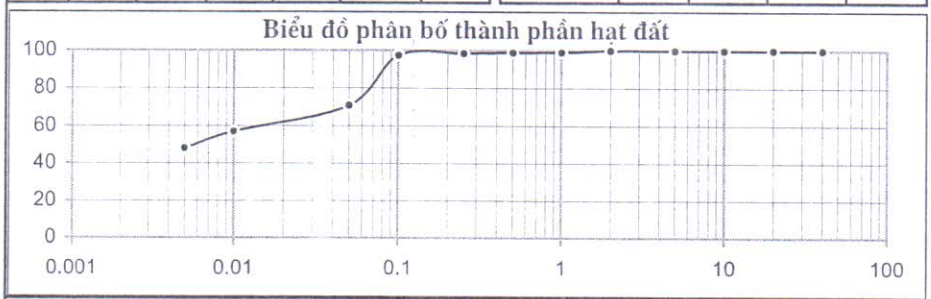
Mô tả đất: Đất sét, trạng thái nửa cứng.

THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT

K.L mẫu đất khô để rây (g)	24.52	Tỷ trọng kế loại: A; Số	2
K.lượng mẫu đất khô để TN bằng TTKế (g)	24.52	Ống lường 1000cm^3; Số	7
Nhiệt độ huyền phù (độ)	27.0	Khối lượng riêng	2.727

Rây			Tỷ trọng kế			
Cỡ sàng (mm)	KLg T.rây (g)	% hạt lọt rây	Tg lắng (s)	Số đọc TTK	ĐKính hạt (D) (mm)	% hạt L.rây
40		100.0				
20		100.0	30	17.0	0.0646	73.93
10		100.0	60	16.0	0.0459	70.02
5		100.0	120	15.5	0.0326	68.06
2		100.0	300	14.0	0.0208	62.19
1	0.21	99.1	900	13.0	0.0121	58.28
0.5	0.04	99.0	1800	12.5	0.0085	56.33
0.25	0.11	98.5	3600	11.0	0.0061	50.46
0.1	0.24	97.6	7200	10.0	0.0043	46.55

d(mm)	Hàm lượng hạt (%)			
>20	100.0		Cuội	
10.0-20.0	100.0		Sỏi (sạn)	
5.0-10.0	100.0			
2.0-5.0	100.0			
1.0-2.0	100.0	0.9	Cát	29.1
0.5-1.0	99.1	0.2		
0.25-0.5	99.0	0.4		
0.1-0.25	98.5	1.0		
0.05-0.1	97.6	26.6		
0.01-0.05	71.0	13.8	Bụi	22.8
0.005-0.01	57.2	9.0		
<0.005	48.2	48.1	Sét	48.1



T.N XÁC ĐỊNH GIỚI HẠN CHẢY, DẺO

Giới hạn chảy W_L		TN1	TN2	TN3
Tên hộp		3325	3108	
Kl đất ướt+ hộp	(g)	34.52	34.47	
Kl đất khô+hộp	(g)	27.97	27.88	
Kl hộp	(g)	14.32	13.93	
Độ ẩm	(%)	47.99	47.24	
Giới hạn dẻo W_P		**TN1**	**TN2**	**TN3**
Tên hộp		173	215	
Kl đất ướt+ hộp	(g)	16.36	14.68	
Kl đất khô+hộp	(g)	14.84	13.37	
Kl hộp	(g)	8.88	8.12	
Độ ẩm	(%)	25.50	24.95	

T.N XÁC ĐỊNH ĐỘ ẨM

Độ ẩm thí nghiệm W_i		TN1	TN2	TN3
Tên hộp		2603	149	3313
Kl đất ướt+ hộp	(g)	36.77	34.01	36.42
Kl đất khô+hộp	(g)	31.01	29.34	31.03
Kl hộp	(g)	12.34	13.90	13.21
Độ ẩm	(%)	30.85	30.25	30.25

Kết quả			
Giới hạn chảy	W_L	(%)	47.6
Giới hạn dẻo	W_P	(%)	25.2
Chỉ số dẻo	I_P	(%)	22.4
Độ sệt	B	(%)	0.23

THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH TÍNH NÉN LÚN

Loại máy nén: Tam liên WG-1C (GJY-800) Máy số: 1

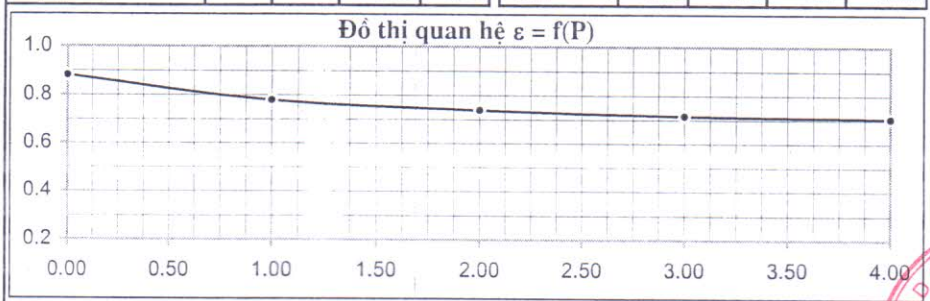
Ký hiệu	W (%)	Δ	n (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_c (g/cm^3)	ε_o	G (%)
Giái trị	30.45	2.727	46.9	1.890	1.449	0.882	94.15

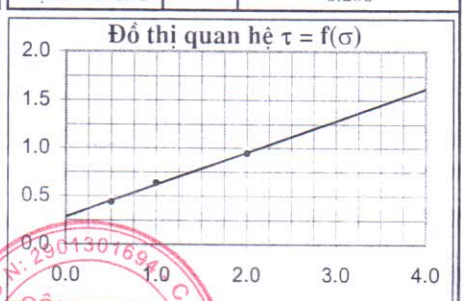
ÁP lực nén P(kG/cm^2)	1.00	2.00	3.00	4.00	Δh sau 2giờ	1.088	1.510	1.748	1.860
Số đọc sau 2giờ	126.0	172.0	198.0	211.0	$\Delta\varepsilon_n$	0.103	0.143	0.166	0.177
Số đọc sau 24giờ				213.0	$\varepsilon_n=\varepsilon_o-\Delta e_n$	0.779	0.739	0.716	0.705
B.dạng sau 2giờ	1.260	1.720	1.980	2.110	a_{n-n+1}(cm^2/kG)	0.103	0.040	0.023	0.011
B.dạng máy	0.172	0.210	0.232	0.250	E_{n-n+1}(kG/cm^2)	17.2	43.4	75.9	160.3

T.NGHIỆM XÁC ĐỊNH SỨC CHỐNG CẮT

Loại máy: ZJ (EDJ-1) Số hiệu chỉnh: 0.022

Áp lực cắt P (kG/cm^2)		0.50	1.00	2.00
Số đọc		20.0	29.0	43.0
τ (kG/cm^2)		0.44	0.638	0.946
tgφ		0.333		
Góc ma sát trong φ	độ	18		
	phút	26		
Lực dính kết C	kG/cm^2	0.286		





NGƯỜI THÍ NGHIỆM: BÙI XUÂN DANH

TRƯỞNG PHÒNG TN: VÕ THANH NGỌC

GIÁM ĐỐC

Nguyễn Thị Bích Hồng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ BÌNH PHƯƠNG
PHÒNG KĐ VÀ TNCL CÔNG TRÌNH
LAS - XD 1053

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH THÀNH PHẦN HẠT VÀ TÍNH CHẤT CƠ LÝ CỦA ĐẤT

(Phương pháp thí nghiệm: TCVN 4195 : 4202 - 2012)

ĐƠN VỊ YÊU CẦU: CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ TAZ

CÔNG TRÌNH: TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM MASAN MIỀN BẮC

KHU CÔNG NGHIỆP NAM CẤM, HUYỆN NGHI LỘC, TỈNH NGHỆ AN

Số hiệu mẫu: 6/MS Tên hố TD: LK5 Độ sâu lấy mẫu từ ...đến...(m): 11.8-12.0 Ngày TN: 30/11/2014

Mô tả đất: Đất sét, trạng thái nửa cứng.

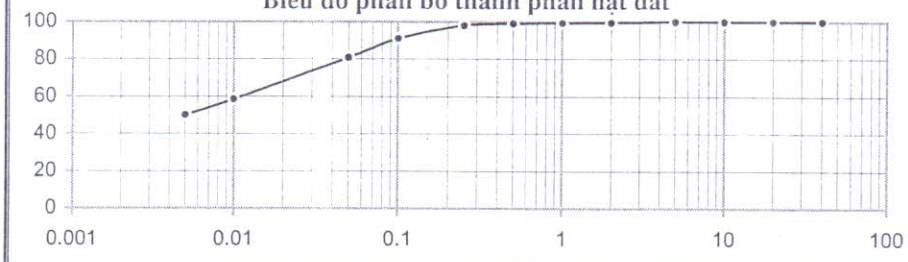
THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT

K.L mẫu đất khô để rây (g)	29.68	Tỷ trọng kế loại: A; Số	2
K.lượng mẫu đất khô để TN bằng TTKế (g)	29.68	Ống lường 1000cm^3; Số	2
Nhiệt độ huyền phù (độ)	27.0	Khối lượng riêng	2.723

Rây			Tỷ trọng kế			
Cỡ sàng (mm)	KLg T.rây (g)	% hạt lọt rây	Tg lắng (s)	Số đọc TTK	ĐKính hạt (D) (mm)	% hạt L.rây
40		100.0				
20		100.0	30	25.5	0.0615	82.52
10		100.0	60	24.5	0.0438	79.51
5		100.0	120	24.0	0.0311	78.00
2	0.15	99.5	300	23.5	0.0197	76.50
1	0.06	99.3	900	18.5	0.0117	61.44
0.5	0.10	99.0	1800	16.5	0.0084	55.41
0.25	0.33	97.8	3600	15.5	0.0060	52.40
0.1	2.08	90.8	7200	14.0	0.0042	47.89

d(mm)	Hàm lượng hạt (%)			
>20	100.0		Cuội	
10.0-20.0	100.0		Sỏi (sạn)	0.5
5.0-10.0	100.0			
2.0-5.0	100.0	0.5		
1.0-2.0	99.5	0.2	Cát	18.8
0.5-1.0	99.3	0.3		
0.25-0.5	99.0	1.1		
0.1-0.25	97.8	7.0		
0.05-0.1	90.8	10.2		
0.01-0.05	80.7	22.1	Bụi	30.6
0.005-0.01	58.6	8.5		
<0.005	50.1	50.1	Sét	50.1

Biểu đồ phân bố thành phần hạt đất



T.N XÁC ĐỊNH GIỚI HẠN CHẢY, DẺO

Giới hạn chảy W_L		TN1	TN2	TN3
Tên hộp		150	3157	
Kl đất ướt+ hộp	(g)	33.74	30.42	
Kl đất khô+hộp	(g)	27.62	25.24	
Kl hộp	(g)	14.88	14.48	
Độ ẩm	(%)	48.04	48.14	
Giới hạn dẻo W_P		**TN1**	**TN2**	**TN3**
Tên hộp		120	88	
Kl đất ướt+ hộp	(g)	14.80	15.38	
Kl đất khô+hộp	(g)	13.72	13.99	
Kl hộp	(g)	9.42	8.55	
Độ ẩm	(%)	25.12	25.55	

T.N XÁC ĐỊNH ĐỘ ẨM

Độ ẩm thí nghiệm W_i		TN1	TN2	TN3
Tên hộp		3029	2861	3399
Kl đất ướt+ hộp	(g)	31.65	27.25	28.45
Kl đất khô+hộp	(g)	27.72	24.26	25.04
Kl hộp	(g)	14.28	14.00	13.46
Độ ẩm	(%)	29.24	29.14	29.45

Kết quả			
Giới hạn chảy	W_L	(%)	48.1
Giới hạn dẻo	W_P	(%)	25.3
Chỉ số dẻo	I_P	(%)	22.8
Độ sệt	B	(%)	0.17

THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH TÍNH NÉN LÚN

Loại máy nén: Tam liên WG-1C (GJY-800) Máy số: 2

Ký hiệu	W (%)	Δ	n (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_c (g/cm^3)	ε_o	G (%)
Giải trị	29.28	2.723	46.9	1.870	1.446	0.883	90.29

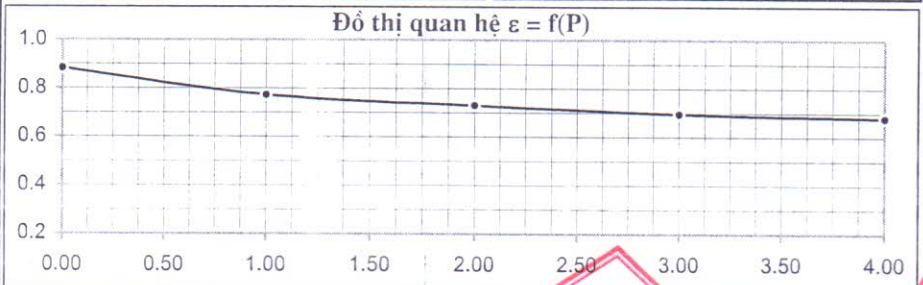
ÁP lực nén P(kG/cm^2)	1.00	2.00	3.00	4.00	Δh sau 2giờ	1.160	1.608	1.969	2.145
Số đọc sau 2giờ	136.0	185.0	223.0	242.0	$\Delta\varepsilon_n$	0.110	0.153	0.187	0.204
Số đọc sau 24giờ				244.0	$\varepsilon_n=\varepsilon_o-\Delta e_n$	0.773	0.730	0.696	0.679
B.dạng sau 2giờ	1.360	1.850	2.230	2.420	a_{n-n+1}(cm^2/kG)	0.110	0.043	0.034	0.017
B.dạng máy	0.200	0.242	0.261	0.275	E_{n-n+1}(kG/cm^2)	16.1	40.7	49.5	100.5

T.NGHIỆM XÁC ĐỊNH SỨC CHỐNG CẮT

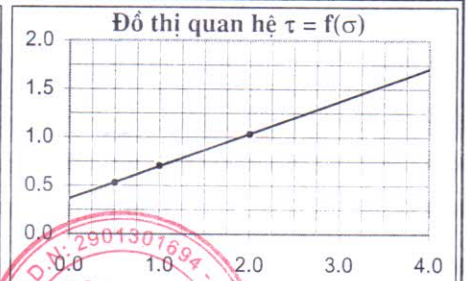
Loại máy: ZJ (EDJ-1) Số hiệu chỉnh: 0.022

Áp lực cắt P (kG/cm^2)		0.50	1.00	2.00
Số đọc		24.0	32.0	47.0
τ (kG/cm^2)		0.528	0.704	1.034
tgφ		0.336		
Góc ma sát trong φ	độ	18		
	phút	35		
Lực dính kết C	kG/cm^2	0.363		

Đồ thị quan hệ ε = f(P)



Đồ thị quan hệ τ = f(σ)



NGƯỜI THÍ NGHIỆM TRƯỞNG PHÒNG TN GIÁM ĐỐC

BÙI XUÂN DANH VÕ THANH NGỌC

GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thị Bích Hồng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ BÌNH PHƯƠNG
PHÒNG KĐ VÀ TNCL CÔNG TRÌNH
LAS - XD 1053

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH THÀNH PHẦN HẠT VÀ TÍNH CHẤT CƠ LÝ CỦA ĐẤT

(Phương pháp thí nghiệm: TCVN 4195 : 4202 - 2012)

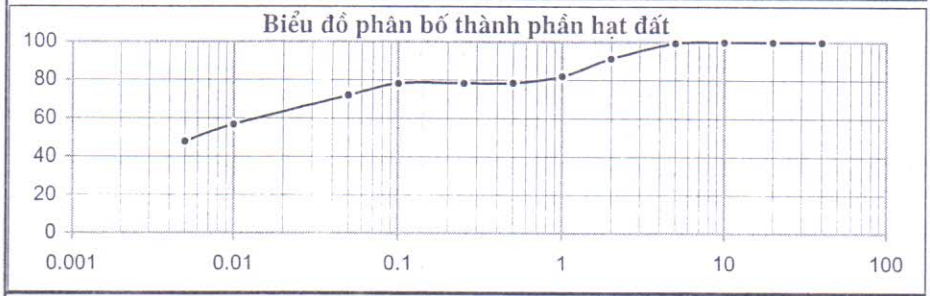
ĐƠN VỊ YÊU CẦU: CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ TAZ
CÔNG TRÌNH: TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM MASAN MIỀN BẮC
KHU CÔNG NGHIỆP NAM CẤM, HUYỆN NGHI LỘC, TỈNH NGHỆ AN
Số hiệu mẫu: 7/MS Tên hố TD: LK5 Độ sâu lấy mẫu từ ...đến...(m): 14.0-14.2 Ngày TN: 1/12/2014
Mô tả đất: Đất sét, trạng thái nửa cứng.

THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT

K.L mẫu đất khô để rây (g)	431.50	Tỷ trọng kế loại: A; Số	2
K.lượng mẫu đất khô để TN bằng TTKế (g)	23.50	Ống lường 1000cm³; Số	7
Nhiệt độ huyền phù (độ)	23.0	Khối lượng riêng	2.724

Rây			Tỷ trọng kế			
Cỡ sàng (mm)	KLg T.rây (g)	% hạt lọt rây	Tg lắng (s)	Số đọc TTK	ĐKính hạt (D) (mm)	% hạt L.rây
40		100.0				
20		100.0	30	22.5	0.0662	74.45
10		100.0	60	21.5	0.0471	71.19
5	2.77	99.4	120	20.5	0.0335	67.92
2	35.11	91.2	300	19.0	0.0214	63.02
1	40.18	81.9	900	18.0	0.0124	59.76
0.5	15.32	78.4	1800	16.5	0.0088	54.86
0.25	0.53	78.2	3600	15.0	0.0063	49.96
0.1	1.02	78.0	7200	14.0	0.0045	46.70

d(mm)	Hàm lượng hạt (%)			
>20	100.0		Cuội	
10.0-20.0	100.0		Sỏi (sạn)	8.7
5.0-10.0	100.0	0.6		
2.0-5.0	99.4	8.1		
1.0-2.0	91.2	9.3	Cát	19.4
0.5-1.0	81.9	3.6		
0.25-0.5	78.4	0.1		
0.1-0.25	78.2	0.2		
0.05-0.1	78.0	6.2		
0.01-0.05	71.8	15.1	Bụi	24.0
0.005-0.01	56.6	8.9		
<0.005	47.7	47.9	Sét	47.9



T.N XÁC ĐỊNH GIỚI HẠN CHẢY, DẺO

Giới hạn chảy W_L		TN1	TN2	TN3
Tên hộp		5	11	
Kl đất ướt+ hộp	(g)	32.52	30.88	
Kl đất khô+hộp	(g)	28.40	26.71	
Kl hộp	(g)	19.29	17.70	
Độ ẩm	(%)	45.23	46.28	
Giới hạn dẻo W_P		TN1	TN2	TN3
Tên hộp		2404	3382	
Kl đất ướt+ hộp	(g)	17.66	17.68	
Kl đất khô+hộp	(g)	16.77	16.57	
Kl hộp	(g)	13.13	12.33	
Độ ẩm	(%)	24.45	26.18	

T.N XÁC ĐỊNH ĐỘ ẨM

Độ ẩm thí nghiệm W_i		TN1	TN2	TN3
Tên hộp		3196	3108	3399
Kl đất ướt+ hộp	(g)	29.86	29.10	29.45
Kl đất khô+hộp	(g)	26.59	25.73	25.98
Kl hộp	(g)	14.86	13.93	13.46
Độ ẩm	(%)	27.88	28.56	27.72

Kết quả			
Giới hạn chảy	W_L	(%)	45.8
Giới hạn dẻo	W_P	(%)	25.3
Chỉ số dẻo	I_P	(%)	20.5
Độ sệt	B	(%)	0.13

THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH TÍNH NÉN LÚN

Loại máy nén: Tam liên WG-1C (GJY-800) Máy số: 2

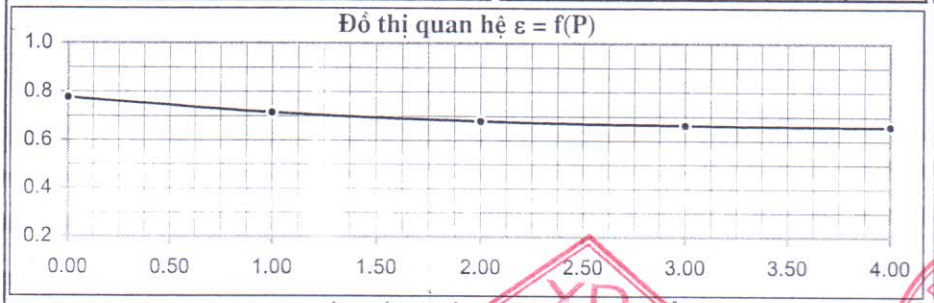
Ký hiệu	W (%)	Δ	n (%)	γ_w (g/cm³)	γ_c (g/cm³)	ε_o	G (%)
Giá trị	28.05	2.724	43.7	1.963	1.533	0.777	98.34

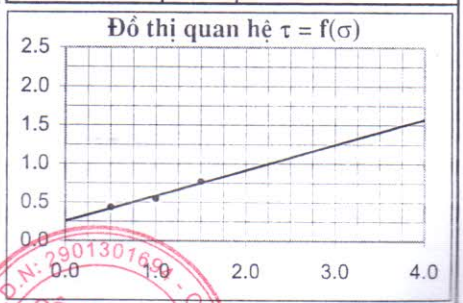
ÁP lực nén P(kG/cm²)	1.00	2.00	3.00	4.00	Δh sau 2giờ	0.690	1.088	1.259	1.325
Số đọc sau 2giờ	89.0	133.0	152.0	160.0	$\Delta\varepsilon_n$	0.062	0.098	0.113	0.119
Số đọc sau 24giờ				162.0	$\varepsilon_n=\varepsilon_o-\Delta e_n$	0.715	0.679	0.664	0.658
B.dạng sau 2giờ	0.890	1.330	1.520	1.600	a_{n-n+1}(cm²/kG)	0.062	0.036	0.015	0.006
B.dạng máy	0.200	0.242	0.261	0.275	E_{n-n+1}(kG/cm²)	27.6	46.9	108.2	279.2

T.NGHIỆM XÁC ĐỊNH SỨC CHỐNG CẮT

Loại máy: ZJ (EDJ-1) Số hiệu chỉnh: 0.022

Áp lực cắt P (kG/cm²)		0.50	1.00	1.50
Số đọc		20.0	25.0	35.0
τ (kG/cm²)		0.44	0.55	0.77
tgφ		0.330		
Góc ma sát trong φ	độ	18		
	phút	16		
Lực dính kết C	kG/cm²	0.257		





NGƯỜI THÍ NGHIỆM TRƯỞNG PHÒNG TN GIÁM ĐỐC

BÙI XUÂN DANH VÕ THANH NGỌC

M.S.D.N: 2901301659 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ BÌNH PHƯƠNG - TP. VINH - T. NGHỆ AN

GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thị Bích Hằng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ BÌNH PHƯƠNG
PHÒNG KĐ VÀ TNCL CÔNG TRÌNH
LAS - XD 1053

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH THÀNH PHẦN HẠT VÀ TÍNH CHẤT CƠ LÝ CỦA ĐẤT

(Phương pháp thí nghiệm: TCVN 4195 : 4202 - 2012)

ĐƠN VỊ YÊU CẦU: CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ TAZ
CÔNG TRÌNH: TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM MASAN MIỀN BẮC
KHU CÔNG NGHIỆP NAM CẤM, HUYỆN NGHI LỘC, TỈNH NGHỆ AN
Số hiệu mẫu: 8/MS Tên hố TD: LK5 Độ sâu lấy mẫu từ ...đến...(m): 16.0-16.2 Ngày TN: 1/12/2014
Mô tả đất: Đất sét, trạng thái nửa cứng.

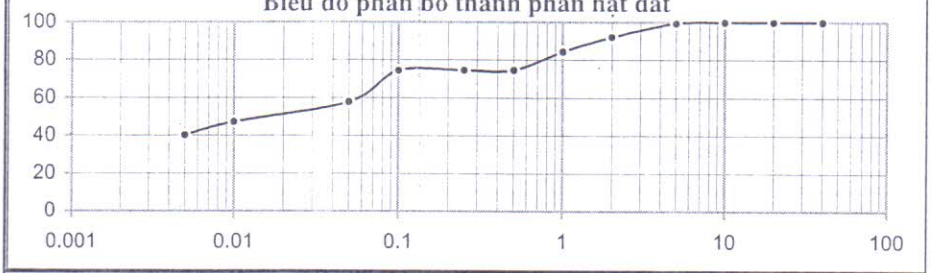
THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT

K.L mẫu đất khô để rây (g)	498.07	Tỷ trọng kế loại: A; Số	2
K.lượng mẫu đất khô để TN bằng TTKế (g)	26.54	Ống lường 1000cm^3; Số	7
Nhiệt độ huyền phù (độ)	23.0	Khối lượng riêng	2.729

Rây			Tỷ trọng kế			
Cỡ sàng (mm)	KLg T.rây (g)	% hạt lọt rây	Tg lắng (s)	Số đọc TTK	ĐKính hạt (D) (mm)	% hạt L.rây
40		100.0				
20		100.0	30	21.5	0.0665	60.03
10		100.0	60	20.5	0.0473	57.27
5	2.37	99.5	120	19.0	0.0337	53.14
2	36.18	92.3	300	18.0	0.0215	50.39
1	38.97	84.4	900	17.5	0.0124	49.01
0.5	48.37	74.7	1800	16.5	0.0088	46.26
0.25	0.65	74.6	3600	15.0	0.0063	42.13
0.1	1.16	74.4	7200	14.0	0.0045	39.38

d(mm)	Hàm lượng hạt (%)			
>20	100.0		Cuội	
10.0-20.0	100.0		Sỏi (sạn)	7.8
5.0-10.0	100.0	0.5		
2.0-5.0	99.5	7.3		
1.0-2.0	92.3	7.8	Cát	34.4
0.5-1.0	84.4	9.7		
0.25-0.5	74.7	0.1		
0.1-0.25	74.6	0.2		
0.05-0.1	74.4	16.6		
0.01-0.05	57.7	10.5	Bụi	17.5
0.005-0.01	47.3	7.0		
<0.005	40.3	40.3	Sét	40.3

Biểu đồ phân bố thành phần hạt đất



T.N XÁC ĐỊNH GIỚI HẠN CHẢY, DẺO

Giới hạn chảy W_L		TN1	TN2	TN3
Tên hộp		2	15	
Kl đất ướt+ hộp	(g)	30.63	32.01	
Kl đất khô+hộp	(g)	26.68	27.63	
Kl hộp	(g)	17.51	17.67	
Độ ẩm	(%)	43.08	43.98	
Giới hạn dẻo W_P		TN1	TN2	TN3
Tên hộp		173	215	
Kl đất ướt+ hộp	(g)	14.75	14.39	
Kl đất khô+hộp	(g)	13.64	13.19	
Kl hộp	(g)	8.88	8.12	
Độ ẩm	(%)	23.32	23.67	

T.N XÁC ĐỊNH ĐỘ ẨM

Độ ẩm thí nghiệm W_i		TN1	TN2	TN3
Tên hộp		3396	2603	414
Kl đất ướt+ hộp	(g)	30.69	27.69	28.69
Kl đất khô+hộp	(g)	27.20	24.59	25.69
Kl hộp	(g)	13.47	12.34	13.75
Độ ẩm	(%)	25.42	25.31	25.13

Kết quả			
Giới hạn chảy	W_L	(%)	43.5
Giới hạn dẻo	W_P	(%)	23.5
Chỉ số dẻo	I_P	(%)	20.0
Độ sệt	B	(%)	0.09

THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH TÍNH NÉN LÚN

Loại máy nén: Tam liên WG-1C (GJY-800) Máy số: 4

Ký hiệu	W (%)	Δ	n (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_c (g/cm^3)	ε_o	G (%)
Giải trị	25.29	2.729	41.1	2.014	1.607	0.698	98.88

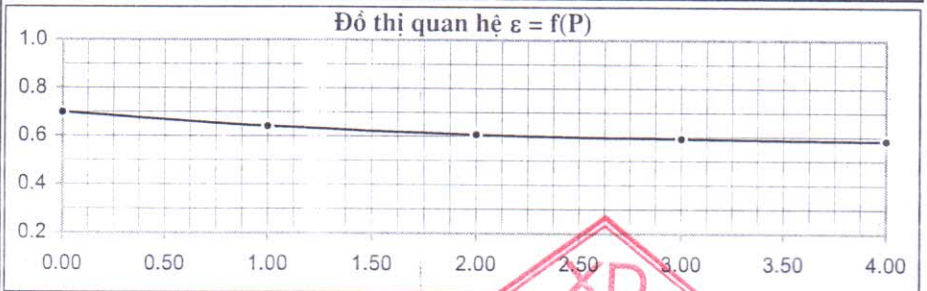
ÁP lực nén P(kG/cm^2)	1.00	2.00	3.00	4.00	Δh sau 2giờ	0.644	1.053	1.240	1.331
Số đọc sau 2giờ	82.0	127.0	148.0	159.0	$\Delta\varepsilon_n$	0.055	0.091	0.107	0.114
Số đọc sau 24giờ				161.0	$\varepsilon_n=\varepsilon_o-\Delta e_n$	0.643	0.607	0.591	0.584
B.dạng sau 2giờ	0.820	1.270	1.480	1.590	a_{n-n+1}(cm^2/kG)	0.055	0.035	0.016	0.008
B.dạng máy	0.176	0.217	0.240	0.259	E_{n-n+1}(kG/cm^2)	29.7	45.7	99.0	202.4

T.NGHIỆM XÁC ĐỊNH SỨC CHỐNG CẮT

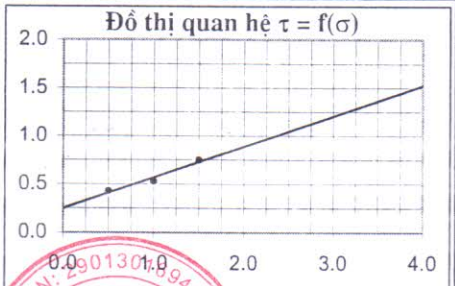
Loại máy: ZJ (EDJ-1) Số hiệu chỉnh: 0.022

Áp lực cắt P (kG/cm^2)		0.50	1.00	1.50
Số đọc		19.5	24.0	34.0
τ (kG/cm^2)		0.429	0.528	0.748
tgφ		0.319		
Góc ma sát trong φ	độ	17		
	phút	42		
Lực dính kết C	kG/cm^2	0.249		

Đồ thị quan hệ ε = f(P)



Đồ thị quan hệ τ = f(σ)



NGƯỜI THÍ NGHIỆM TRƯỞNG PHÒNG TN GIÁM ĐỐC

BÙI XUÂN DANH VÕ THANH NGỌC

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ BÌNH PHƯƠNG

GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thị Bích Hồng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ BÌNH PHƯƠNG
PHÒNG KĐ VÀ TNCL CÔNG TRÌNH
LAS - XD 1053

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH THÀNH PHẦN HẠT VÀ TÍNH CHẤT CƠ LÝ CỦA ĐẤT

(Phương pháp thí nghiệm: TCVN 4195 : 4202 - 2012)

ĐƠN VỊ YÊU CẦU: CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ TAZ

CÔNG TRÌNH: TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM MASAN MIỀN BẮC

KHU CÔNG NGHIỆP NAM CẤM, HUYỆN NGHI LỘC, TỈNH NGHỆ AN

Số hiệu mẫu: 9/MS Tên hố TD: LK5 Độ sâu lấy mẫu từ ...đến...(m): 18.0-18.2 Ngày TN: 1/12/2014

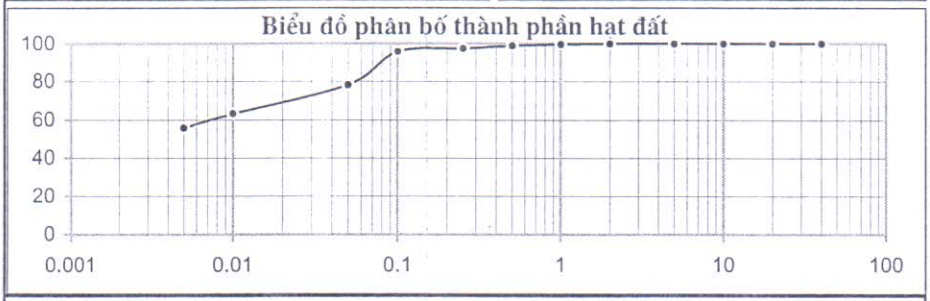
Mô tả đất: Đất sét, trạng thái nửa cứng.

THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT

K.L mẫu đất khô để rây (g)	26.31	Tỷ trọng kế loại: A; Số	2
K.lượng mẫu đất khô để TN bằng TTKế (g)	26.31	Ống lường 1000cm^3; Số	3
Nhiệt độ huyền phù (độ)	23.0	Khối lượng riêng	2.731

Rây			Tỷ trọng kế			
Cỡ sàng (mm)	KLg T.rây (g)	% hạt lọt rây	Tg lắng (s)	Số đọc TTK	ĐKính hạt (D) (mm)	% hạt L.rây
40		100.0				
20		100.0	30	22.0	0.0662	79.75
10		100.0	60	21.5	0.0470	77.96
5		100.0	120	20.0	0.0335	72.60
2		100.0	300	19.0	0.0213	69.02
1	0.09	99.7	900	18.0	0.0124	65.44
0.5	0.21	98.9	1800	17.0	0.0088	61.87
0.25	0.36	97.5	3600	16.0	0.0063	58.29
0.1	0.45	95.8	7200	15.0	0.0044	54.72

d(mm)	Hàm lượng hạt (%)			
>20	100.0		Cuội	
10.0-20.0	100.0		Sỏi (sạn)	
5.0-10.0	100.0			
2.0-5.0	100.0			
1.0-2.0	100.0	0.3	Cát	21.7
0.5-1.0	99.7	0.8		
0.25-0.5	98.9	1.4		
0.1-0.25	97.5	1.7		
0.05-0.1	95.8	17.5		
0.01-0.05	78.3	15.1	Bụi	22.4
0.005-0.01	63.2	7.3		
<0.005	56.0	55.9	Sét	55.9



T.N XÁC ĐỊNH GIỚI HẠN CHẢY, DẺO

Giới hạn chảy W_L		TN1	TN2	TN3
Tên hộp		19	28	
Kl đất ướt+ hộp	(g)	41.01	39.00	
Kl đất khô+hộp	(g)	34.90	33.50	
Kl hộp	(g)	18.85	18.62	
Độ ẩm	(%)	38.07	36.96	
Giới hạn dẻo W_P		**TN1**	**TN2**	**TN3**
Tên hộp		10	24	
Kl đất ướt+ hộp	(g)	26.32	26.66	
Kl đất khô+hộp	(g)	25.09	25.37	
Kl hộp	(g)	18.82	18.82	
Độ ẩm	(%)	19.62	19.69	

T.N XÁC ĐỊNH ĐỘ ẨM

Độ ẩm thí nghiệm W_i		TN1	TN2	TN3
Tên hộp		3196	1428	1457
Kl đất ướt+ hộp	(g)	31.05	31.83	30.57
Kl đất khô+hộp	(g)	28.28	28.68	27.42
Kl hộp	(g)	14.86	13.34	12.62
Độ ẩm	(%)	20.64	20.53	21.28

Kết quả			
Giới hạn chảy	W_L	(%)	37.5
Giới hạn dẻo	W_P	(%)	19.7
Chỉ số dẻo	I_P	(%)	17.8
Độ sệt	B	(%)	0.06

THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH TÍNH NÉN LÚN

Loại máy nén: Tam liên WG-1C (GJY-800) Máy số: 5

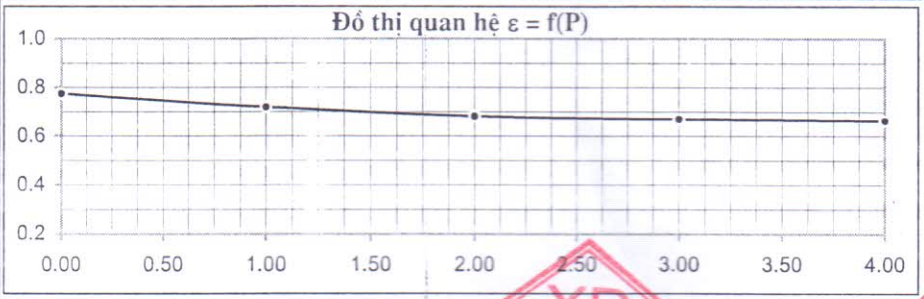
Ký hiệu	W (%)	Δ	n (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_c (g/cm^3)	ε_o	G (%)
Giái trị	20.82	2.731	43.6	1.860	1.539	0.774	73.46

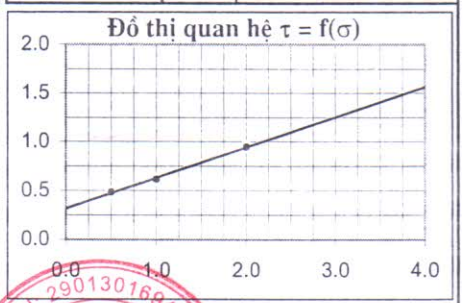
ÁP lực nén P(kG/cm^2)	1.00	2.00	3.00	4.00	Δh sau 2giờ	0.604	1.030	1.162	1.233
Số đọc sau 2giờ	79.0	126.0	142.0	151.0	$\Delta\varepsilon_n$	0.054	0.093	0.104	0.111
Số đọc sau 24giờ				153.0	$\varepsilon_n=\varepsilon_o-\Delta e_n$	0.720	0.681	0.670	0.663
B.dạng sau 2giờ	0.790	1.260	1.420	1.510	a_{n-n+1}(cm^2/kG)	0.054	0.038	0.012	0.006
B.dạng máy	0.186	0.230	0.258	0.277	E_{n-n+1}(kG/cm^2)	31.7	43.9	140.7	260.6

T.NGHIỆM XÁC ĐỊNH SỨC CHỐNG CẮT

Loại máy: ZJ (EDJ-1) Số hiệu chỉnh: 0.022

Áp lực cắt P (kG/cm^2)		0.50	1.00	2.00
Số đọc		22.0	28.0	43.0
τ (kG/cm^2)		0.484	0.616	0.946
tgφ		0.311		
Góc ma sát trong φ	độ	17		
	phút	17		
Lực dính kết C	kG/cm^2	0.319		





NGƯỜI THÍ NGHIỆM TRƯỞNG PHÒNG TN GIÁM ĐỐC

BÙI XUÂN DANH VÕ THANH NGỌC

GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thị Bích Hồng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ BÌNH PHƯƠNG
PHÒNG KĐ VÀ TNCL CÔNG TRÌNH
LAS - XD 1053

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH THÀNH PHẦN HẠT VÀ TÍNH CHẤT CƠ LÝ CỦA ĐẤT

(Phương pháp thí nghiệm: TCVN 4195 : 4202 - 2012)

ĐƠN VỊ YÊU CẦU: CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ TAZ

CÔNG TRÌNH: TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM MASAN MIỀN BẮC

KHU CÔNG NGHIỆP NAM CẤM, HUYỆN NGHI LỘC, TỈNH NGHỆ AN

Số hiệu mẫu: 10/MS Tên hố TD: LK5 Độ sâu lấy mẫu từ ...đến...(m): 19.8-20.0 Ngày TN: 1/12/2014

Mô tả đất: Đất sét, trạng thái nửa cứng.

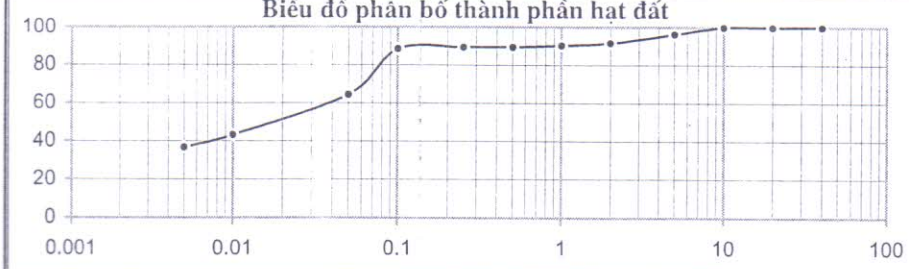
THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT

K.L mẫu đất khô để rây (g)	540.69	Tỷ trọng kế loại: A; Số	2
K.lượng mẫu đất khô để TN bằng TTKế (g)	25.06	Ống lường 1000cm^3; Số	7
Nhiệt độ huyền phù (độ)	23.0	Khối lượng riêng	2.725

Rây			Tỷ trọng kế			
Cỡ sàng (mm)	KLg T.rây (g)	% hạt lọt rây	Tg lắng (s)	Số đọc TTK	ĐKính hạt (D) (mm)	% hạt L.rây
40		100.0				
20		100.0	30	20.0	0.0672	70.58
10		100.0	60	18.0	0.0480	63.63
5	19.88	96.3	120	16.5	0.0342	58.41
2	25.26	91.7	300	15.0	0.0218	53.20
1	7.26	90.3	900	12.5	0.0128	44.51
0.5	4.20	89.5	1800	12.0	0.0091	42.77
0.25	0.46	89.4	3600	11.0	0.0064	39.29
0.1	4.64	88.6	7200	10.0	0.0046	35.81

d(mm)	Hàm lượng hạt (%)			
>20	100.0		Cuội	
10.0-20.0	100.0			
5.0-10.0	100.0	3.7	Sỏi (sạn)	8.4
2.0-5.0	96.3	4.7		
1.0-2.0	91.7	1.3		
0.5-1.0	90.3	0.8		
0.25-0.5	89.5	0.1	Cát	27.2
0.1-0.25	89.4	0.9		
0.05-0.1	88.6	24.1		
0.01-0.05	64.5	21.2	Bụi	27.7
0.005-0.01	43.3	6.5		
<0.005	36.7	36.7	Sét	36.7

Biểu đồ phân bố thành phần hạt đất



T.N XÁC ĐỊNH GIỚI HẠN CHẢY, DẺO

Giới hạn chảy W_L		TN1	TN2	TN3
Tên hộp		2101	3446	
Kl đất ướt+ hộp	(g)	34.01	30.45	
Kl đất khô+hộp	(g)	28.31	25.87	
Kl hộp	(g)	13.15	13.68	
Độ ẩm	(%)	37.60	37.57	
Giới hạn dẻo W_P		**TN1**	**TN2**	**TN3**
Tên hộp		45	88	
Kl đất ướt+ hộp	(g)	13.51	15.53	
Kl đất khô+hộp	(g)	12.51	14.41	
Kl hộp	(g)	7.30	8.55	
Độ ẩm	(%)	19.19	19.11	

T.N XÁC ĐỊNH ĐỘ ẨM

Độ ẩm thí nghiệm W_i		TN1	TN2	TN3
Tên hộp		31	21	26
Kl đất ướt+ hộp	(g)	37.82	38.78	39.82
Kl đất khô+hộp	(g)	34.59	35.20	36.33
Kl hộp	(g)	17.86	17.49	19.36
Độ ẩm	(%)	19.31	20.21	20.57

Kết quả			
Giới hạn chảy	W_L	(%)	37.6
Giới hạn dẻo	W_P	(%)	19.2
Chỉ số dẻo	I_P	(%)	18.4
Độ sệt	B	(%)	0.05

THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH TÍNH NÉN LÚN

Loại máy nén: Tam liên WG-1C (GJY-800) Máy số: 4

Ký hiệu	W (%)	Δ	n (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_c (g/cm^3)	ε_o	G (%)
Giá trị	20.03	2.725	41.9	1.900	1.583	0.721	75.70

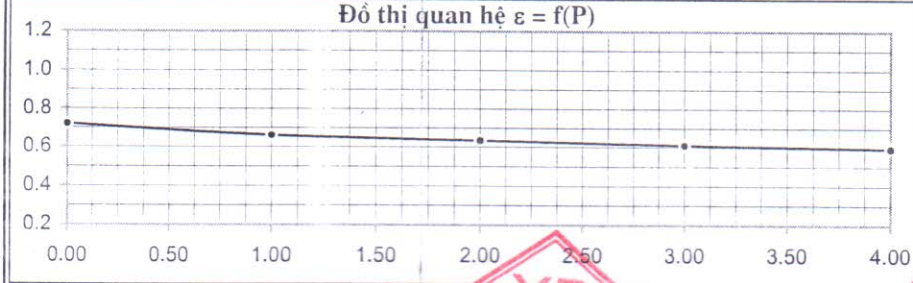
ÁP lực nén P(kG/cm^2)	1.00	2.00	3.00	4.00	Δh sau 2giờ	0.674	0.993	1.260	1.451
Số đọc sau 2giờ	85.0	121.0	150.0	171.0	$\Delta\varepsilon_n$	0.059	0.087	0.110	0.127
Số đọc sau 24giờ				174.0	$\varepsilon_n=\varepsilon_o-\Delta e_n$	0.662	0.634	0.611	0.594
B.dạng sau 2giờ	0.850	1.210	1.500	1.710	a_{n-n+1}(cm^2/kG)	0.059	0.028	0.023	0.017
B.dạng máy	0.176	0.217	0.240	0.259	E_{n-n+1}(kG/cm^2)	28.2	58.5	68.9	95.3

T.NGHIỆM XÁC ĐỊNH SỨC CHỐNG CẮT

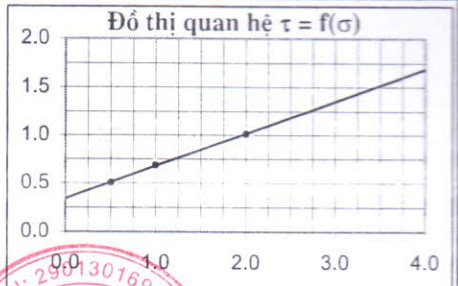
Loại máy: ZJ (EDJ-1) Số hiệu chỉnh: 0.022

Áp lực cắt P (kG/cm^2)		0.50	1.00	2.00
Số đọc		23.0	31.0	46.0
τ (kG/cm^2)		0.506	0.682	1.012
tgφ		0.336		
Góc ma sát trong φ	độ	18		
	phút	35		
Lực dính kết C	kG/cm^2	0.341		

Đồ thị quan hệ ε = f(P)



Đồ thị quan hệ τ = f(σ)



NGƯỜI THÍ NGHIỆM TRƯỞNG PHÒNG TN GIÁM ĐỐC

XD LAS 1053

BÙI XUÂN DANH VÕ THANH NGỌC

M.S.D.N: 2901301694 CÔNG TY CP XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ BÌNH PHƯƠNG TP. VINH

GIÁM ĐỐC

Nguyễn Chị Bích Hồng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ BÌNH PHƯƠNG
PHÒNG KĐ VÀ TNCL CÔNG TRÌNH
LAS - XD 1053

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH THÀNH PHẦN HẠT VÀ TÍNH CHẤT CƠ LÝ CỦA ĐẤT

(Phương pháp thí nghiệm: TCVN 4195 : 4202 - 2012)

ĐƠN VỊ YÊU CẦU: CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ TAZ

CÔNG TRÌNH: TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM MASAN MIỀN BẮC

KHU CÔNG NGHIỆP NAM CẤM, HUYỆN NGHI LỘC, TỈNH NGHỆ AN

Số hiệu mẫu: 11/MS Tên hố TD: LK5 Độ sâu lấy mẫu từ ...đến...(m): 21.8-22.0 Ngày TN: 1/12/2014

Mô tả đất: Đất sét, trạng thái nửa cứng.

THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT

K.L mẫu đất khô để rây (g)	25.66
K.lượng mẫu đất khô để TN bằng TTKế (g)	25.66
Nhiệt độ huyền phù (độ)	23.0

Rây			Tỷ trọng kế			
Cỡ sàng (mm)	KLg T.rây (g)	% hạt lọt rây	Tg lắng (s)	Số đọc TTK	ĐKính hạt (D) (mm)	% hạt L.rây
40		100.0				
20		100.0	30	20.5	0.0668	73.34
10		100.0	60	20.0	0.0474	71.58
5	0.26	99.0	120	19.0	0.0337	68.06
2	0.88	95.6	300	18.0	0.0214	64.53
1	0.23	94.7	900	17.0	0.0124	61.00
0.5	0.11	94.2	1800	15.0	0.0089	53.95
0.25	0.20	93.5	3600	14.0	0.0063	50.42
0.1	0.36	92.0	7200	13.0	0.0045	46.90

Tỷ trọng kế loại: A; Số	2
Ống lường 1000cm^3; Số	4
Khối lượng riêng	2.728

d(mm)	Hàm lượng hạt (%)			
>20	100.0		Cuội	
10.0-20.0	100.0		Sỏi (sạn)	4.4
5.0-10.0	100.0	1.0		
2.0-5.0	99.0	3.4		
1.0-2.0	95.6	0.9	Cát	23.7
0.5-1.0	94.7	0.4		
0.25-0.5	94.2	0.8		
0.1-0.25	93.5	1.4		
0.05-0.1	92.0	20.2		
0.01-0.05	71.9	15.4	Bụi	23.8
0.005-0.01	56.4	8.4		
<0.005	48.0	48.1	Sét	48.1

T.N XÁC ĐỊNH GIỚI HẠN CHẢY, DẺO

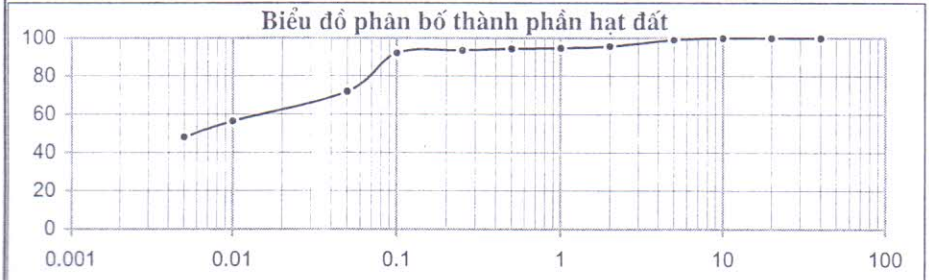
Giới hạn chảy W_L		TN1	TN2	TN3
Tên hộp		2101	199	
Kl đất ướt+ hộp	(g)	25.63	28.25	
Kl đất khô+hộp	(g)	22.00	24.46	
Kl hộp	(g)	13.15	15.60	
Độ ẩm	(%)	41.02	42.78	
Giới hạn dẻo W_P		**TN1**	**TN2**	**TN3**
Tên hộp		209	228	
Kl đất ướt+ hộp	(g)	14.78	14.36	
Kl đất khô+hộp	(g)	13.73	13.34	
Kl hộp	(g)	8.95	8.79	
Độ ẩm	(%)	21.97	22.42	

T.N XÁC ĐỊNH ĐỘ ẨM

Độ ẩm thí nghiệm W_i		TN1	TN2	TN3
Tên hộp		3162	3108	114
Kl đất ướt+ hộp	(g)	30.52	30.55	27.63
Kl đất khô+hộp	(g)	27.26	27.29	24.91
Kl hộp	(g)	13.79	13.93	13.47
Độ ẩm	(%)	24.20	24.40	23.78

Kết quả			
Giới hạn chảy	W_L	(%)	41.9
Giới hạn dẻo	W_P	(%)	22.2
Chỉ số dẻo	I_P	(%)	19.7
Độ sệt	B	(%)	0.10

Biểu đồ phân bố thành phần hạt đất



THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH TÍNH NÉN LÚN

Loại máy nén: Tam liên WG-1C (GJY-800) Máy số: 6

Ký hiệu	W (%)	Δ	n (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_c (g/cm^3)	ε_o	G (%)
Giải trị	24.13	2.728	43.3	1.920	1.547	0.764	86.16

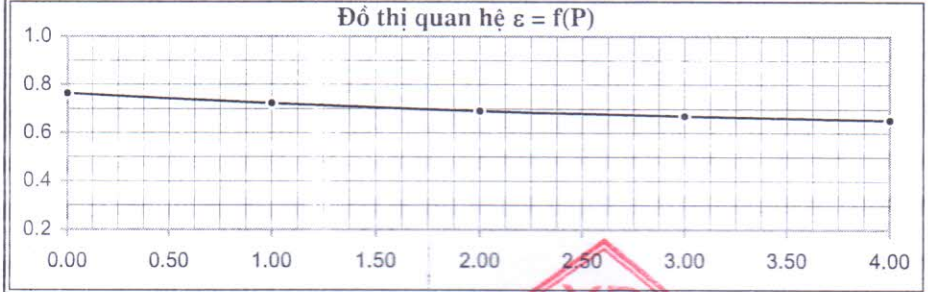
ÁP lực nén P(kG/cm^2)	1.00	2.00	3.00	4.00	Δh sau 2giờ	0.454	0.795	1.037	1.210
Số đọc sau 2giờ	63.0	101.0	128.0	147.0	$\Delta\varepsilon_n$	0.041	0.073	0.095	0.110
Số đọc sau 24giờ				152.0	$\varepsilon_n=\varepsilon_o-\Delta e_n$	0.723	0.691	0.669	0.654
B.dạng sau 2giờ	0.630	1.010	1.280	1.470	a_{n-n+1}(cm^2/kG)	0.041	0.031	0.022	0.016
B.dạng máy	0.176	0.215	0.243	0.260	E_{n-n+1}(kG/cm^2)	41.6	54.4	75.6	104.8

T.NGHIỆM XÁC ĐỊNH SỨC CHỐNG CẮT

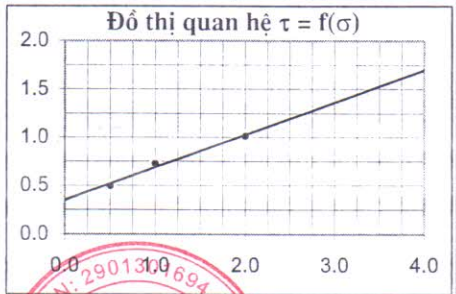
Loại máy: ZJ (EDJ-1) Số hiệu chỉnh: 0.022

Áp lực cắt P (kG/cm^2)		0.50	1.00	2.00
Số đọc		22.5	33.0	46.0
τ (kG/cm^2)		0.495	0.726	1.012
tgφ		0.336		
Góc ma sát	độ	18		
trong φ	phút	35		
Lực dính kết C	kG/cm^2	0.352		

Đồ thị quan hệ ε = f(P)



Đồ thị quan hệ τ = f(σ)



NGƯỜI THÍ NGHIỆM TRƯỞNG PHÒNG TN GIÁM ĐỐC

BÙI XUÂN DANH VÕ THANH NGỌC

GIÁM ĐỐC

Nguyễn Chí Bích Hồng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ BÌNH PHƯƠNG
PHÒNG KĐ VÀ TNCL CÔNG TRÌNH
LAS - XD 1053

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH THÀNH PHẦN HẠT VÀ TÍNH CHẤT CƠ LÝ CỦA ĐẤT

(Phương pháp thí nghiệm: TCVN 4195 : 4202 - 2012)

ĐƠN VỊ YÊU CẦU: CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ TAZ

CÔNG TRÌNH: TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM MASAN MIỀN BẮC

KHU CÔNG NGHIỆP NAM CẤM, HUYỆN NGHI LỘC, TỈNH NGHỆ AN

Số hiệu mẫu: 12/MS Tên hố TD: LK5 Độ sâu lấy mẫu từ ...đến...(m): 24.0-24.2 Ngày TN: 1/12/2014

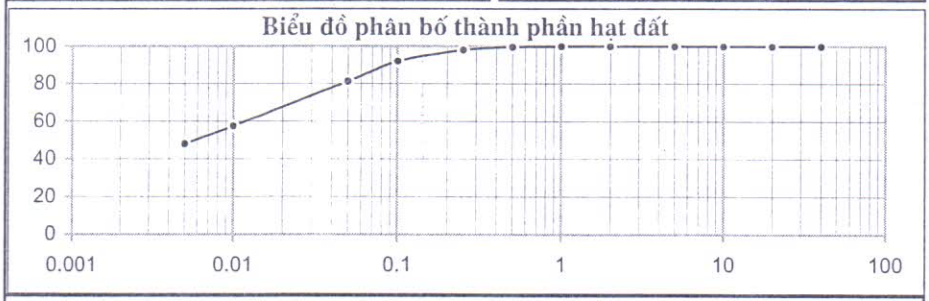
Mô tả đất: Đất sét, trạng thái nửa cứng.

THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT

K.L mẫu đất khô để rây (g)	27.55	Tỷ trọng kế loại: A; Số	2
K.lượng mẫu đất khô để TN bằng TTKế (g)	27.55	Ống lường 1000cm^3; Số	5
Nhiệt độ huyền phù (độ)	23.0	Khối lượng riêng	2.726

Rây			Tỷ trọng kế			
Cỡ sàng (mm)	KLg T.rây (g)	% hạt lọt rây	Tg lắng (s)	Số đọc TTK	ĐKính hạt (D) (mm)	% hạt L.rây
40		100.0				
20		100.0	30	26.0	0.0648	86.35
10		100.0	60	24.0	0.0464	79.78
5		100.0	120	22.0	0.0332	73.21
2		100.0	300	20.5	0.0212	68.29
1		100.0	900	18.5	0.0124	61.72
0.5	0.09	99.7	1800	16.5	0.0088	55.16
0.25	0.47	98.0	3600	15.0	0.0063	50.23
0.1	1.65	92.0	7200	14.0	0.0045	46.95

d(mm)	Hàm lượng hạt (%)			
>20	100.0		Cuội	
10.0-20.0	100.0		Sỏi (sạn)	
5.0-10.0	100.0			
2.0-5.0	100.0			
1.0-2.0	100.0		Cát	18.7
0.5-1.0	100.0	0.3		
0.25-0.5	99.7	1.7		
0.1-0.25	98.0	6.0		
0.05-0.1	92.0	10.7		
0.01-0.05	81.2	23.7	Bụi	33.3
0.005-0.01	57.6	9.6		
<0.005	48.0	48.0	Sét	48.0



T.N XÁC ĐỊNH GIỚI HẠN CHẢY, DẺO

Giới hạn chảy W_L		TN1	TN2	TN3
Tên hộp		9	19	
Kl đất ướt+ hộp	(g)	31.56	31.25	
Kl đất khô+hộp	(g)	27.91	27.71	
Kl hộp	(g)	18.47	18.85	
Độ ẩm	(%)	38.67	39.95	
Giới hạn dẻo W_P		TN1	TN2	TN3
Tên hộp		364	120	
Kl đất ướt+ hộp	(g)	13.00	15.36	
Kl đất khô+hộp	(g)	12.28	14.36	
Kl hộp	(g)	8.82	9.42	
Độ ẩm	(%)	20.81	20.24	

T.N XÁC ĐỊNH ĐỘ ẨM

Độ ẩm thí nghiệm W_i		TN1	TN2	TN3
Tên hộp		3404	2746	3071
Kl đất ướt+ hộp	(g)	31.48	30.51	28.50
Kl đất khô+hộp	(g)	28.33	27.51	26.12
Kl hộp	(g)	13.93	13.60	13.68
Độ ẩm	(%)	21.88	21.57	19.13

Kết quả			
Giới hạn chảy	W_L	(%)	39.3
Giới hạn dẻo	W_P	(%)	20.5
Chỉ số dẻo	I_P	(%)	18.8
Độ sệt	B	(%)	0.02

THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH TÍNH NÉN LÚN

Loại máy nén: Tam liên WG-1C (GJY-800) Máy số: 1

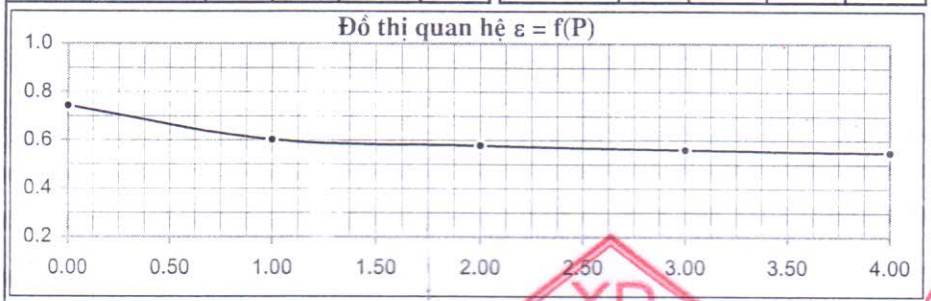
Ký hiệu	W (%)	Δ	n (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_c (g/cm^3)	ε_o	G (%)
Giải trị	20.86	2.726	42.6	1.890	1.564	0.743	76.53

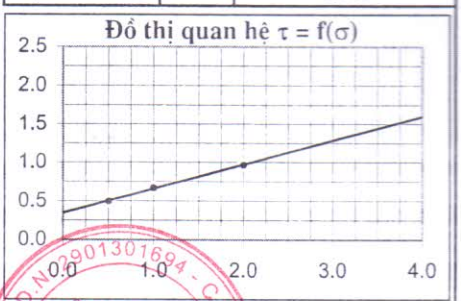
ÁP lực nén P(kG/cm^2)	1.00	2.00	3.00	4.00	Δh sau 2giờ	1.588	1.870	2.068	2.200
Số đọc sau 2giờ	176.0	208.0	230.0	245.0	$\Delta\varepsilon_n$	0.141	0.166	0.183	0.195
Số đọc sau 24giờ				249.0	$\varepsilon_n=\varepsilon_o-\Delta e_n$	0.602	0.577	0.560	0.548
B.dạng sau 2giờ	1.760	2.080	2.300	2.450	a_{n-n+1}(cm^2/kG)	0.141	0.025	0.018	0.012
B.dạng máy	0.172	0.210	0.232	0.250	E_{n-n+1}(kG/cm^2)	11.4	63.2	88.9	132.4

T.NGHIỆM XÁC ĐỊNH SỨC CHỐNG CẮT

Loại máy: ZJ (EDJ-1) Số hiệu chỉnh: 0.022

Áp lực cắt P (kG/cm^2)		0.50	1.00	2.00
Số đọc		22.5	30.5	44.0
τ (kG/cm^2)		0.495	0.671	0.968
tgφ		0.313		
Góc ma sát trong φ	độ	17		
	phút	22		
Lực dính kết C	kG/cm^2	0.347		





NGƯỜI THÍ NGHIỆM TRƯỞNG PHÒNG TN GIÁM ĐỐC

BÙI XUÂN DANH VÕ THANH NGỌC

GIÁM ĐỐC

Nguyễn Thị Bích Hồng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ BÌNH PHƯƠNG
PHÒNG KĐ VÀ TNCL CÔNG TRÌNH
LAS - XD 1053

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH THÀNH PHẦN HẠT VÀ TÍNH CHẤT CƠ LÝ CỦA ĐẤT

(Phương pháp thí nghiệm: TCVN 4195 : 4202 - 2012)

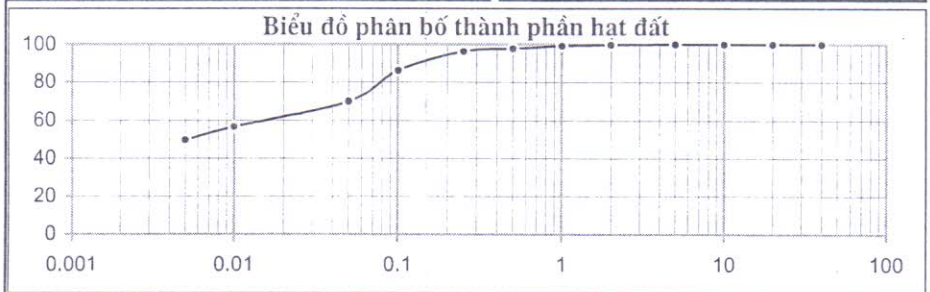
ĐƠN VỊ YÊU CẦU: CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ TAZ
CÔNG TRÌNH: TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM MASAN MIỀN BẮC
KHU CÔNG NGHIỆP NAM CẤM, HUYỆN NGHI LỘC, TỈNH NGHỆ AN
Số hiệu mẫu: 13/MS Tên hố TD: LK5 Độ sâu lấy mẫu từ ...đến...(m): 25.8-26.0 Ngày TN: 1/12/2014
Mô tả đất: Đất sét, trạng thái nửa cứng.

THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT

K.L mẫu đất khô để rây (g)	24.91	Tỷ trọng kế loại: A; Số	2
K.lượng mẫu đất khô để TN bằng TTKế (g)	24.91	Ống lường 1000cm^3; Số	6
Nhiệt độ huyền phù (độ)	23.0	Khối lượng riêng	2.729

Rây			Tỷ trọng kế			
Cỡ sàng (mm)	KLg T.rây (g)	% hạt lọt rây	Tg lắng (s)	Số đọc TTK	ĐKính hạt (D) (mm)	% hạt L.rây
40		100.0				
20		100.0	30	21.5	0.0664	74.09
10		100.0	60	20.0	0.0474	69.00
5		100.0	120	19.0	0.0337	65.60
2	0.04	99.8	300	18.0	0.0214	62.20
1	0.12	99.4	900	17.0	0.0124	58.80
0.5	0.36	97.9	1800	16.0	0.0088	55.40
0.25	0.41	96.3	3600	15.0	0.0063	52.00
0.1	2.52	86.2	7200	14.0	0.0045	48.60

d(mm)	Hàm lượng hạt (%)			
>20	100.0		Cuội	
10.0-20.0	100.0		Sỏi (sạn)	0.2
5.0-10.0	100.0			
2.0-5.0	100.0	0.2		
1.0-2.0	99.8	0.5	Cát	29.9
0.5-1.0	99.4	1.4		
0.25-0.5	97.9	1.6		
0.1-0.25	96.3	10.1		
0.05-0.1	86.2	16.3		
0.01-0.05	69.8	13.2	Bụi	20.1
0.005-0.01	56.6	6.9		
<0.005	49.7	49.8	Sét	49.8



T.N XÁC ĐỊNH GIỚI HẠN CHẢY, DẺO

Giới hạn chảy W_L		TN1	TN2	TN3
Tên hộp		12	17	
Kl đất ướt+ hộp	(g)	35.55	37.66	
Kl đất khô+hộp	(g)	30.29	32.18	
Kl hộp	(g)	16.96	17.99	
Độ ẩm	(%)	39.46	38.62	
Giới hạn dẻo W_P		TN1	TN2	TN3
Tên hộp		22	23	
Kl đất ướt+ hộp	(g)	24.69	24.58	
Kl đất khô+hộp	(g)	23.48	23.24	
Kl hộp	(g)	17.41	16.83	
Độ ẩm	(%)	19.93	20.90	

T.N XÁC ĐỊNH ĐỘ ẨM

Độ ẩm thí nghiệm W_i		TN1	TN2	TN3
Tên hộp		2	14	25
Kl đất ướt+ hộp	(g)	36.52	38.48	39.26
Kl đất khô+hộp	(g)	33.08	34.90	35.48
Kl hộp	(g)	17.51	17.52	18.53
Độ ẩm	(%)	22.09	20.60	22.30

Kết quả

Giới hạn chảy	W_L	(%)	39.0
Giới hạn dẻo	W_P	(%)	20.4
Chỉ số dẻo	I_P	(%)	18.6
Độ sệt	B	(%)	0.07

THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH TÍNH NÉN LÚN

Loại máy nén: Tam liên WG-1C (GJY-800) Máy số: 4

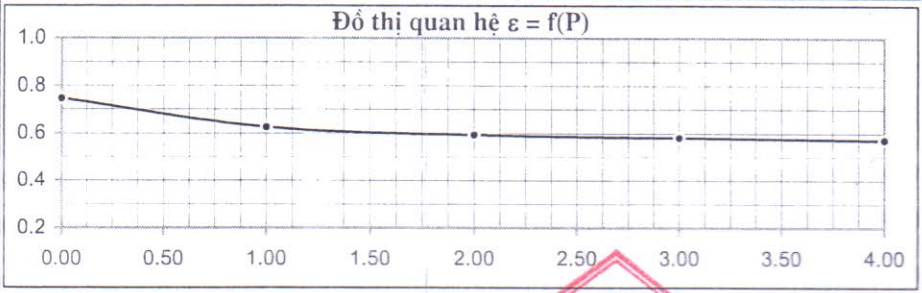
Ký hiệu	W (%)	Δ	n (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_c (g/cm^3)	ε_o	G (%)
Giải trị	21.66	2.729	42.8	1.900	1.562	0.747	79.13

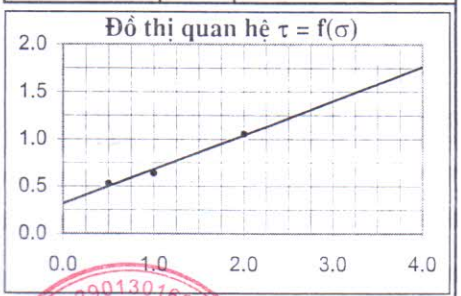
ÁP lực nén P(kG/cm^2)	1.00	2.00	3.00	4.00	Δh sau 2giờ	1.364	1.743	1.880	1.991
Số đọc sau 2giờ	154.0	196.0	212.0	225.0	$\Delta\varepsilon_n$	0.120	0.154	0.166	0.175
Số đọc sau 24giờ				227.0	$\varepsilon_n=\varepsilon_o-\Delta e_n$	0.627	0.593	0.581	0.572
B.dạng sau 2giờ	1.540	1.960	2.120	2.250	a_{n-n+1}(cm^2/kG)	0.120	0.033	0.012	0.010
B.dạng máy	0.176	0.217	0.240	0.259	E_{n-n+1}(kG/cm^2)	13.5	47.7	131.0	160.7

T.NGHIỆM XÁC ĐỊNH SỨC CHỐNG CẮT

Loại máy: ZJ (EDJ-1) Số hiệu chỉnh: 0.022

Áp lực cắt P (kG/cm^2)		0.50	1.00	2.00
Số đọc		24.0	29.0	48.0
τ (kG/cm^2)		0.528	0.638	1.056
tgφ		0.361		
Góc ma sát trong φ	độ	19		
	phút	52		
Lực dính kết C	kG/cm^2	0.319		





NGƯỜI THÍ NGHIỆM — TRƯỞNG PHÒNG TN — GIÁM ĐỐC

BÙI XUÂN DANH — VÕ THANH NGỌC

M.S.D.N: 2901301689 C.T.C.P. CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ BÌNH PHƯƠNG TP. VINH

GIÁM ĐỐC
Nguyễn Chí Bích Hồng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ BÌNH PHƯƠNG
PHÒNG KĐ VÀ TNCL CÔNG TRÌNH
LAS - XD 1053

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH THÀNH PHẦN HẠT VÀ TÍNH CHẤT CƠ LÝ CỦA ĐẤT

(Phương pháp thí nghiệm: TCVN 4195 : 4202 - 2012)

ĐƠN VỊ YÊU CẦU: CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ TAZ

CÔNG TRÌNH: TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM MASAN MIỀN BẮC

KHU CÔNG NGHIỆP NAM CẤM, HUYỆN NGHI LỘC, TỈNH NGHỆ AN

Số hiệu mẫu: 14/MS Tên hố TD: LK5 Độ sâu lấy mẫu từ ...đến...(m): 28.0-28.2 Ngày TN: 1/12/2014

Mô tả đất: Đất sét, trạng thái nửa cứng.

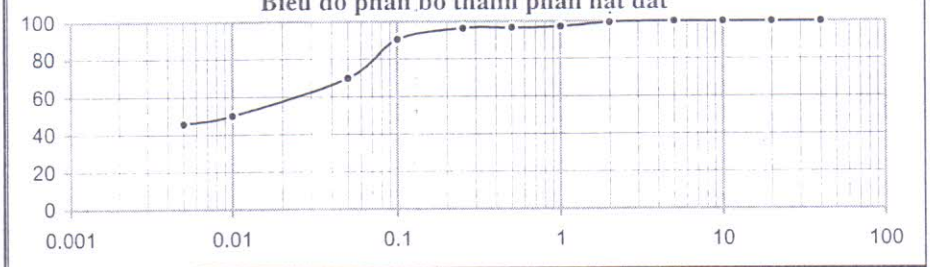
THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT

K.L mẫu đất khô để rây (g)	24.21	Tỷ trọng kế loại: A; Số	2
K.lượng mẫu đất khô để TN bằng TTKế (g)	24.21	Ống lường 1000cm^3; Số	1
Nhiệt độ huyền phù (độ)	23.0	Khối lượng riêng	2.721

Rây			Tỷ trọng kế			
Cỡ sàng (mm)	KLg T.rây (g)	% hạt lọt rây	Tg lắng (s)	Số đọc TTK	ĐKính hạt (D) (mm)	% hạt L.rây
40		100.0				
20		100.0	30	20.0	0.0672	74.63
10		100.0	60	18.5	0.0479	69.12
5		100.0	120	17.0	0.0342	63.60
2	0.14	99.4	300	15.0	0.0218	56.25
1	0.52	97.3	900	14.0	0.0127	52.57
0.5	0.14	96.7	1800	13.0	0.0090	48.90
0.25	0.08	96.4	3600	12.5	0.0064	47.06
0.1	1.44	90.4	7200	12.0	0.0045	45.22

d(mm)	Hàm lượng hạt (%)			
>20	100.0		Cuội	
10.0-20.0	100.0		Sỏi (sạn)	0.6
5.0-10.0	100.0			
2.0-5.0	100.0	0.6		
1.0-2.0	99.4	2.1	Cát	29.5
0.5-1.0	97.3	0.6		
0.25-0.5	96.7	0.3		
0.1-0.25	96.4	5.9		
0.05-0.1	90.4	20.6		
0.01-0.05	69.8	19.8	Bụi	24.1
0.005-0.01	50.0	4.3		
<0.005	45.8	45.8	Sét	45.8

Biểu đồ phân bố thành phần hạt đất



T.N XÁC ĐỊNH GIỚI HẠN CHẢY, DẺO

Giới hạn chảy W_L		TN1	TN2	TN3
Tên hộp		27	28	
Kl đất ướt+ hộp	(g)	37.10	36.21	
Kl đất khô+hộp	(g)	31.45	30.89	
Kl hộp	(g)	18.44	18.62	
Độ ẩm	(%)	43.43	43.36	
Giới hạn dẻo W_P		**TN1**	**TN2**	**TN3**
Tên hộp		2	30	
Kl đất ướt+ hộp	(g)	24.66	23.85	
Kl đất khô+hộp	(g)	23.26	22.53	
Kl hộp	(g)	17.51	17.11	
Độ ẩm	(%)	24.35	24.35	

T.N XÁC ĐỊNH ĐỘ ẨM

Độ ẩm thí nghiệm W_i		TN1	TN2	TN3
Tên hộp		3016	3071	3196
Kl đất ướt+ hộp	(g)	35.01	35.63	37.58
Kl đất khô+hộp	(g)	30.45	30.73	32.65
Kl hộp	(g)	14.35	13.68	14.86
Độ ẩm	(%)	28.32	28.74	27.71

Kết quả			
Giới hạn chảy	W_L	(%)	43.4
Giới hạn dẻo	W_P	(%)	24.4
Chỉ số dẻo	I_P	(%)	19.0
Độ sệt	B	(%)	0.20

THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH TÍNH NÉN LÚN

Loại máy nén: Tam liên WG-1C (GJY-800) Máy số: 4

Ký hiệu	W (%)	Δ	n (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_c (g/cm^3)	ε_o	G (%)
Giải trị	28.26	2.721	46.1	1.880	1.466	0.856	89.83

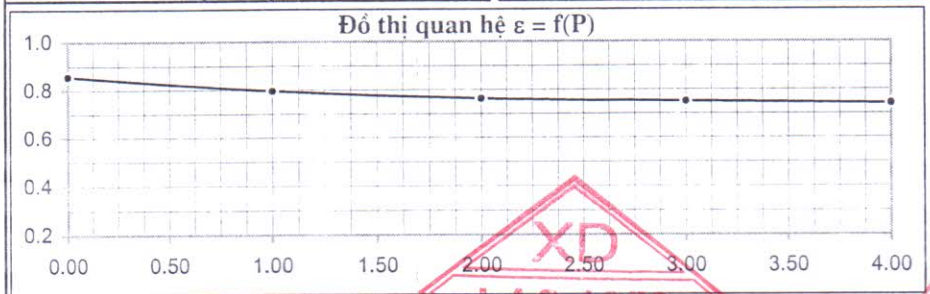
ÁP lực nén P(kG/cm^2)	1.00	2.00	3.00	4.00	Δh sau 2giờ	0.644	1.003	1.130	1.226
Số đọc sau 2giờ	82.0	122.0	137.0	148.5	$\Delta\varepsilon_n$	0.060	0.094	0.106	0.115
Số đọc sau 24giờ				150.0	$\varepsilon_n=\varepsilon_o-\Delta e_n$	0.796	0.762	0.750	0.741
B.dạng sau 2giờ	0.820	1.220	1.370	1.485	a_{n-n+1}(cm^2/kG)	0.060	0.034	0.012	0.009
B.dạng máy	0.176	0.217	0.240	0.259	E_{n-n+1}(kG/cm^2)	29.7	52.4	147.0	193.5

T.NGHIỆM XÁC ĐỊNH SỨC CHỐNG CẮT

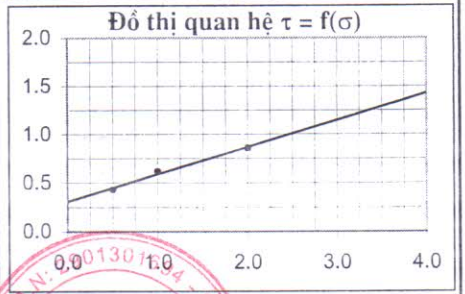
Loại máy: ZJ (EDJ-1) Số hiệu chỉnh: 0.022

Áp lực cắt P (kG/cm^2)		0.50	1.00	2.00
Số đọc		19.5	28.0	39.0
τ (kG/cm^2)		0.429	0.616	0.858
tgφ		0.280		
Góc ma sát trong φ	độ	15		
	phút	38		
Lực dính kết C	kG/cm^2	0.308		

Đồ thị quan hệ ε = f(P)



Đồ thị quan hệ τ = f(σ)



XD LAS 1053

NGƯỜI THÍ NGHIỆM	TRƯỞNG PHÒNG TN	GIÁM ĐỐC
BÙI XUÂN DANH	VÕ THANH NGỌC	GIÁM ĐỐC Nguyễn Thị Bích Hồng

CÔNG TY CP XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ BÌNH PHƯƠNG

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ BÌNH PHƯƠNG
PHÒNG KĐ VÀ TNCL CÔNG TRÌNH
LAS - XD 1053

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH THÀNH PHẦN HẠT VÀ TÍNH CHẤT CƠ LÝ CỦA ĐẤT

(Phương pháp thí nghiệm: TCVN 4195 : 4202 - 2012)

ĐƠN VỊ YÊU CẦU: CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ TAZ
CÔNG TRÌNH: TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM MASAN MIỀN BẮC
KHU CÔNG NGHIỆP NAM CẤM, HUYỆN NGHI LỘC, TỈNH NGHỆ AN
Số hiệu mẫu: 15/MS Tên hố TD: LK5 Độ sâu lấy mẫu từ ...đến...(m): 29.8-30.0 Ngày TN: 2/12/2014
Mô tả đất: Đất sét, trạng thái nửa cứng.

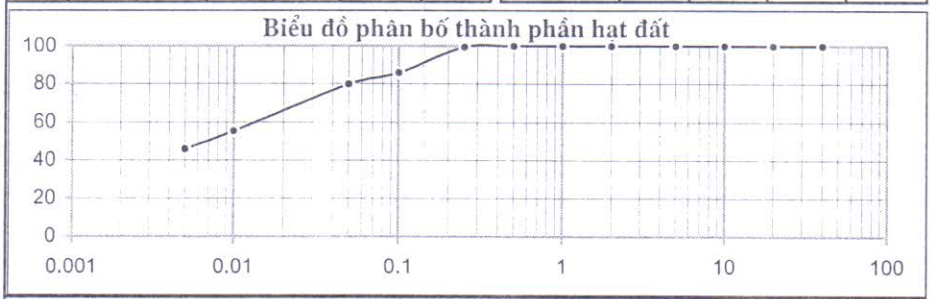
THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT

K.L mẫu đất khô để rây (g)	26.31
K.lượng mẫu đất khô để TN bằng TTKế (g)	26.31
Nhiệt độ huyền phù (độ)	21.0

Rây			Tỷ trọng kế			
Cỡ sàng (mm)	KLg T.rây (g)	% hạt lọt rây	Tg lắng (s)	Số đọc TTK	ĐKính hạt (D) (mm)	% hạt L.rây
40		100.0				
20		100.0	30	26.0	0.0665	82.40
10		100.0	60	25.0	0.0473	79.20
5		100.0	120	24.0	0.0337	75.99
2		100.0	300	21.5	0.0216	67.97
1		100.0	900	19.0	0.0126	59.96
0.5		100.0	1800	17.0	0.0090	53.55
0.25	0.14	99.5	3600	15.0	0.0065	47.13
0.1	3.60	85.8	7200	14.5	0.0046	45.53

Tỷ trọng kế loại: A; Số	2
Ống lường 1000cm^3; Số	8
Khối lượng riêng	2.726

d(mm)	Hàm lượng hạt (%)			
>20	100.0		Cuội	
10.0-20.0	100.0		Sỏi (sạn)	
5.0-10.0	100.0			
2.0-5.0	100.0			
1.0-2.0	100.0		Cát	**20.3**
0.5-1.0	100.0			
0.25-0.5	100.0	0.5		
0.1-0.25	99.5	13.7		
0.05-0.1	85.8	6.1		
0.01-0.05	79.7	24.3	Bụi	**33.8**
0.005-0.01	55.5	9.5		
<0.005	45.9	45.9	Sét	**45.9**



T.N XÁC ĐỊNH GIỚI HẠN CHẢY, DẺO

Giới hạn chảy W_L		TN1	TN2	TN3
Tên hộp		127	171	
Kl đất ướt+ hộp	(g)	28.92	29.09	
Kl đất khô+hộp	(g)	24.72	24.86	
Kl hộp	(g)	15.57	15.66	
Độ ẩm	(%)	45.90	45.98	
Giới hạn dẻo W_P		**TN1**	**TN2**	**TN3**
Tên hộp		58	88	
Kl đất ướt+ hộp	(g)	15.01	13.82	
Kl đất khô+hộp	(g)	13.84	12.79	
Kl hộp	(g)	8.95	8.55	
Độ ẩm	(%)	23.93	24.29	

T.N XÁC ĐỊNH ĐỘ ẨM

Độ ẩm thí nghiệm W_i		TN1	TN2	TN3
Tên hộp		2	31	33
Kl đất ướt+ hộp	(g)	35.63	39.02	32.42
Kl đất khô+hộp	(g)	31.47	34.37	28.90
Kl hộp	(g)	17.51	17.86	16.78
Độ ẩm	(%)	29.80	28.16	29.04

Kết quả			
Giới hạn chảy	W_L	(%)	45.9
Giới hạn dẻo	W_P	(%)	24.1
Chỉ số dẻo	I_P	(%)	21.8
Độ sệt	B	(%)	0.22

THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH TÍNH NÉN LÚN

Loại máy nén: Tam liên WG-1C (GJY-800) Máy số: 4

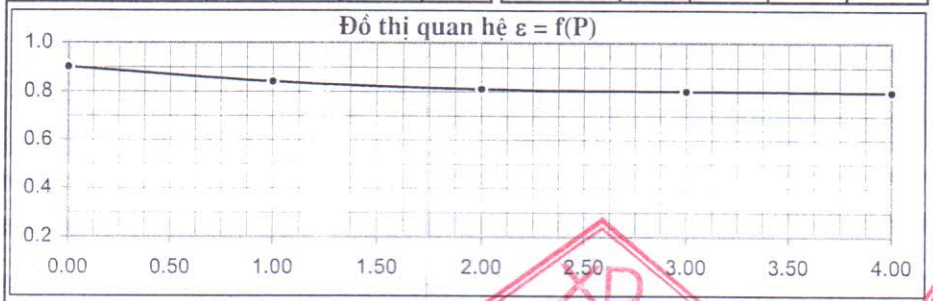
Ký hiệu	W (%)	Δ	n (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_c (g/cm^3)	ε_o	G (%)
Giải trị	29.00	2.726	47.4	1.850	1.434	0.901	87.74

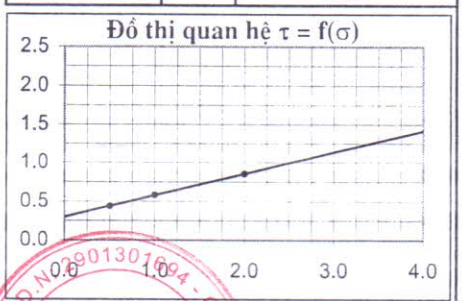
ÁP lực nén P(kG/cm^2)	1.00	2.00	3.00	4.00	Δh sau 2giờ	0.614	0.933	1.020	1.061
Số đọc sau 2giờ	79.0	115.0	126.0	132.0	$\Delta\varepsilon_n$	0.059	0.090	0.098	0.102
Số đọc sau 24giờ				134.0	$\varepsilon_n = \varepsilon_o - \Delta e_n$	0.842	0.811	0.803	0.799
B.dạng sau 2giờ	0.790	1.150	1.260	1.320	a_{n-n+1}(cm^2/kG)	0.059	0.031	0.008	0.004
B.dạng máy	0.176	0.217	0.240	0.259	E_{n-n+1}(kG/cm^2)	31.1	58.8	214.7	454.6

T.NGHIỆM XÁC ĐỊNH SỨC CHỐNG CẮT

Loại máy: ZJ (EDJ-1) Số hiệu chỉnh: 0.022

Áp lực cắt P (kG/cm^2)		0.50	1.00	2.00
Số đọc		20.0	26.5	39.0
τ (kG/cm^2)		0.44	0.583	0.858
tgφ		0.278		
Góc ma sát trong φ	độ	15		
	phút	33		
Lực dính kết C	kG/cm^2	0.302		





NGƯỜI THÍ NGHIỆM TRƯỞNG PHÒNG TN GIÁM ĐỐC

BÙI XUÂN DANH VÕ THANH NGỌC

GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thị Bích Hồng