



LAS - XD352

LIÊN HIỆP KHOA HỌC SẢN XUẤT ĐỊA CHẤT – ĐỊA VẬT LÝ (GSP)
CHI NHÁNH ĐỊA CHẤT – ĐỊA VẬT LÝ MIỀN TRUNG
Trụ sở: 129 Nguyễn Văn Linh, Đà Nẵng
PTN hiện trường: 77 Nguyễn Hữu Thọ, Đà Nẵng/ 44-46 Thái Nguyên, Nha Trang
Điện thoại: 0511.3614591/058.502021 – Fax: 0511.3614593
Email: lasxd352@gmail.com; gspmientrung@gmail.com



ISO 9001: 2008

HỒ SƠ KỸ THUẬT

BÁO CÁO KẾT QUẢ NÉN TĨNH NỀN ĐẤT

CÔNG TRÌNH
NHÀ MÁY SỢI – CÔNG TY TNHH DỆT KIM VÀ MAY MẶC HUẾ
ĐỊA ĐIỂM
KHU CÔNG NGHIỆP PHÚ BÀI, TỈNH THỪA THIÊN HUẾ

ĐƠN VỊ THỰC HIỆN: CHI NHÁNH ĐỊA CHẤT - ĐỊA VẬT LÝ MIỀN TRUNG (GSP)

ĐÀ NẴNG, 04/ 2010



LAS - XD352

LIÊN HIỆP KHOA HỌC SẢN XUẤT ĐỊA CHẤT – ĐỊA VẬT LÝ (GSP)
CHI NHÁNH ĐỊA CHẤT – ĐỊA VẬT LÝ MIỀN TRUNG
Trụ sở: 129 Nguyễn Văn Linh, Đà Nẵng
PTN hiện trường: 77 Nguyễn Hữu Thọ, Đà Nẵng/ 44-46 Thái Nguyên, Nha Trang
Điện thoại: 0511.3614591/058.502021 – Fax: 0511.3614593
Email: lasxd352@gmail.com; gspmientrung@gmail.com



ISO 9001: 2008

HỒ SƠ KỸ THUẬT

BÁO CÁO KẾT QUẢ NÉN TĨNH NỀN ĐẤT

CÔNG TRÌNH
NHÀ MÁY SỢI – CÔNG TY TNHH DỆT KIM VÀ MAY MẶC HUẾ
ĐỊA ĐIỂM
KHU CÔNG NGHIỆP PHÚ BÀI, TỈNH THỪA THIÊN HUẾ

ĐƠN VỊ THỰC HIỆN
CHI NHÁNH ĐỊA CHẤT - ĐỊA VẬT LÝ
MIỀN TRUNG

ĐÀ NẴNG, 04/ 2010

MỞ ĐẦU

Thí nghiệm nén tĩnh công trình: **Nhà máy sợi – Công ty TNHH dệt kim và may mặc Huế** thuộc địa bàn Khu công nghiệp Phú Bài – Tỉnh Thừa Thiên Huế, được thực hiện theo hợp đồng kinh tế số, ký ngày tháng năm 2010, giữa: Công ty TNHH Tư vấn xây dựng Tân CC và Chi nhánh Địa chất – Địa vật lý Miền Trung.

Mục đích của thí nghiệm là xác định sức chịu tải của đất nền phục vụ cho công tác thiết kế và xây dựng.

Khối lượng gồm 02 điểm nén có số hiệu P1 và P2

Thí nghiệm được thực hiện từ ngày 13/04/2010 đến ngày 14/04/2010.

Thí nghiệm được tiến hành theo tiêu chuẩn TXCDVN 80: 2002 (có tham khảo Tiêu chuẩn ASTM D1196).

Công tác thí nghiệm được tiến hành dưới sự giám sát của bên A.

Báo cáo kết quả thí nghiệm gồm 2 chương, các hình vẽ, biểu bảng và phụ lục kèm theo, cụ thể:

- Chương 1: Mô tả thí nghiệm.
- Chương 2: Trình bày kết quả.

-----oOo-----

CHƯƠNG 1: MÔ TẢ THÍ NGHIỆM

1.1 ĐIỀU KIỆN THÍ NGHIỆM

Mặt bằng thực hiện thí nghiệm nén tĩnh là một hố đào sâu 0.7m (P1) đến 1.0m (P2) so với mặt đất tự nhiên tại vị trí thí nghiệm.

Nền đất tự nhiên là loại đất cát kết cấu xốp (theo hồ sơ khảo sát địa chất).

Vị trí điểm thí nghiệm do bên A chỉ định tại hiện trường có số hiệu là P1 (Bên cạnh hố khoan LK1) và P2 (Bên cạnh hố khoan LK2)

1.2 PHƯƠNG PHÁP THÍ NGHIỆM

1.2.1 Thiết bị thí nghiệm:

Các thiết bị thí nghiệm như sau :

- Bàn nén: Là tấm thép cứng, phẳng, hình tròn, có đường kính 33cm (diện tích 855cm²).
- Kích tạo áp: Kích thủy lực tạo áp thẳng đứng, có áp lực tối đa cho phép 30 tấn và đồng hồ đo áp.
- Hệ thống đối tải: sử dụng hệ tải bằng xe tải ben có tải trọng đến 6 tấn.
- Dụng cụ đo lún: Gồm các đồng hồ đo biến dạng với độ chính xác 0.010mm, bố trí cân bằng trên bề mặt đĩa nén và đo lún theo phương thẳng đứng.

1.2.2 Thực hiện thí nghiệm và ghi nhận kết quả :

Tại các vị trí thí nghiệm, việc tiến hành thí nghiệm được thực hiện theo các cấp áp lực nén như sau:

Vị trí thí nghiệm thứ nhất (P1), các cấp áp lực lần lượt là: 0.0 – 0.30 – 0.60 – 0.90 – 1.20 – 1.50 – 1.80 – 2.10 – 2.40 – 2.70 – 3.00 – 2.40 – 1.80 – 1.20 – 0.60 – 0.00 kg/cm².

Vị trí thí nghiệm thứ hai (P2), các cấp áp lực lần lượt là: 0.0 – 0.40 – 0.80 – 1.20 – 1.60 – 2.00 – 2.40 – 2.80 – 3.20 – 3.60 – 4.00 - 3.20 – 2.40 – 1.60 – 0.80 – 0.00 kg/cm².

Áp lực này được giữ liên tục trong suốt thời gian thực hiện mỗi cấp nén.

Nếu nền đất bị phá hoại thì sẽ không thực hiện chu trình dỡ tải (kết thúc thí nghiệm khi nền đất bị phá hoại).

Trong quá trình thực hiện mỗi cấp áp lực nén nói trên, độ lún của mỗi cấp được ghi nhận bằng hệ thống các đồng hồ đo, giá trị độ lún này được đo đến khi đạt độ lún ổn định quy ước.

Các số liệu ghi nhận độ lún này thể hiện ở phụ lục 1.

-----oOo-----

CHƯƠNG 2: TRÌNH BÀY KẾT QUẢ

Thí nghiệm nén tĩnh hiện trường cung cấp các thông số kỹ thuật như sau:

- Độ lún đất nền S.
- Mô đun biến dạng đất nền E.
- Áp lực giới hạn đất nền P_{gh} .

2.1 CÁC KHÁI NIỆM VÀ PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH:

Độ lún đất nền S (cm): Xác định trực tiếp bằng các đồng hồ đo lún S1, S2 tại mỗi cấp áp lực nén.

Giá trị được chọn là giá trị trung bình S của 03 đồng hồ đo.

Mô đun biến dạng đất nền E (kg/cm^2), được tính toán theo công thức sau:

$$E = \frac{\pi \times (1 - \nu^2)}{4} \times B \times \frac{\Delta P}{\Delta S} \quad (\text{Tiêu chuẩn TCXDVN 80 - 2002})$$

Với ΔP – Gia số áp lực nén lên tấm nén, kg/cm^2 , bằng $P_c - P_d$.

ΔS – Gia số độ lún trung bình của tấm nén, cm, tương ứng ΔP .

B – Đường kính của tấm nén, cm

ν - Hệ số Poisson (= 0.35 đối với sét pha)

Áp lực giới hạn đất nền P_{gh} (kg/cm^2): Xác định trên đường cong đo lún của biểu đồ quan hệ độ lún và áp lực nén.

Áp lực cho phép P_{cp} (kg/cm^2): Lấy bằng $\frac{1}{2}$ áp lực giới hạn (tức là hệ số an toàn F_s được chọn là 2).

2.2 TRÌNH BÀY KẾT QUẢ:

Các kết quả về độ lún S, mô đun biến dạng E của đất nền tại các điểm thí nghiệm P1, P2 trình bày ở phần phụ lục.

Giá trị áp lực giới hạn P_{gh} của đất nền trình bày ở phụ lục.

Hình vẽ: Thể hiện đồ thị quan hệ độ lún S và áp lực nén P của các điểm thí nghiệm.

Bảng 3: Áp lực giới hạn P_{gh} và áp lực cho phép P_{cp} đất nền của các điểm nén tĩnh:

Lưu ý: $P_{cp} = P_{gh} \times 0.5$ (hệ số an toàn $F_s = 2$)

Số hiệu điểm nén	Áp lực giới hạn P_{gh} (kg/cm ²)	Áp lực cho phép P_{cp} (kg/cm ²)
P1	3.0	1.5
P2	2.8	1.4

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Qua kết quả thực hiện 02 điểm nén tĩnh P1 và P2 trên, chúng tôi có một số kết luận sau:

1. Đối tượng thí nghiệm là đất cát hạt vừa chứa bụi, kết cấu xốp.
2. Cốt cao các vị trí thí nghiệm nằm ở độ sâu 0.70 (P1) và 1.0m (P2) so với mặt đất hiện hữu tại vị trí thí nghiệm.
3. Kết quả thí nghiệm 02 điểm nén cho thấy đất trong phạm vi thí nghiệm có sức chịu tải trung bình, chỉ thích hợp cho các công trình nhỏ.
4. Trong tính toán thiết kế móng nông, có thể lựa chọn giá trị sức chịu tải nền đất 1.4 kg/cm^2 là phù hợp về mặt kinh tế và kỹ thuật với quy mô của công trình dự kiến xây dựng (nhà xưởng trong khu công nghiệp).

-----oOo-----



LAS - XD352

LIÊN HIỆP KHOA HỌC SẢN XUẤT ĐỊA CHẤT – ĐỊA VẬT LÝ (GSP)
CHI NHÁNH ĐỊA CHẤT – ĐỊA VẬT LÝ MIỀN TRUNG

Trụ sở: 129 Nguyễn Văn Linh, Đà Nẵng
 PTN hiện trường: 79 Nguyễn Hữu Thọ, Đà Nẵng/ 44-46 Thái Nguyên, Nha Trang
 Điện thoại: 0511.3614591/058.502021 – Fax: 0511.3614593
 Email : gspmientrung@gmail.com



ISO 9001: 2008

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM NÉN TĨNH

Tên công trình: Nhà máy sợi – Công ty TNHH dệt kim và may mặc Huế

Vị trí điểm thử: Hồ thử số 1 (P1)

Địa điểm: KCN Phú Bài - Tỉnh Thừa Thiên Huế

Ngày bắt đầu: 13 - 4 - 2010

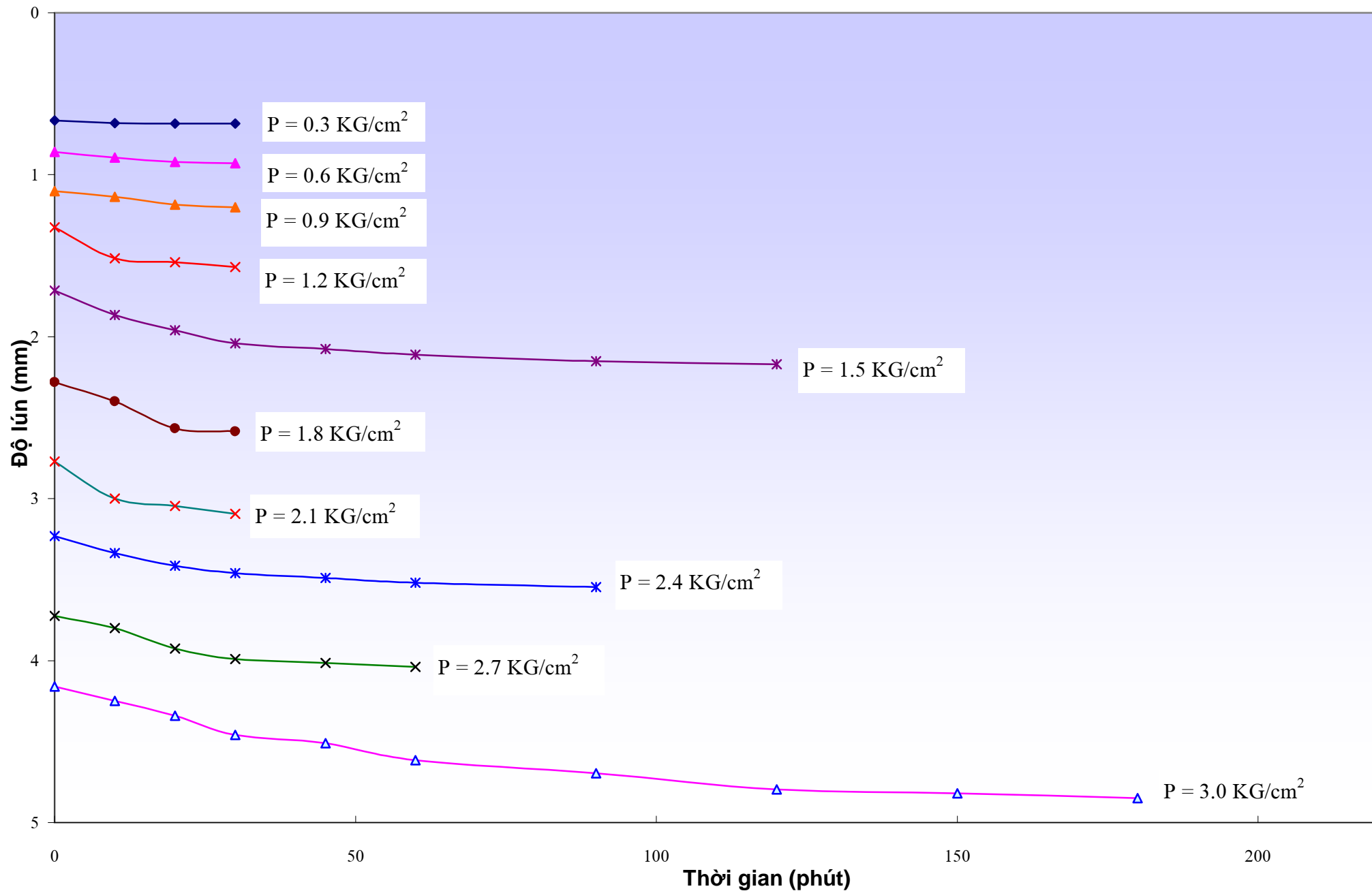
Thời tiết khi thí nghiệm: Nắng nóng

Ngày kết thúc: 14 - 4 - 2010

STT	Cấp áp lực KG/cm ²	Thời gian	Gia Tải							Giảm Tải							
			ĐH1			ĐH2			TB	ĐH1			ĐH2			TB	
			Số đọc đồng hồ	Số đọc Vạch	Độ lún (mm)	Số đọc đồng hồ	Số đọc Vạch	Độ lún (mm)			Số đọc đồng hồ	Số đọc Vạch	Độ lún (mm)	Số đọc đồng hồ	Số đọc Vạch		Độ lún (mm)
1	0.3	0	68	68	0.68	65	65	0.65	0.67								
2		10	70	70	0.70	66	66	0.66	0.68								
3		20	70	70	0.70	67	67	0.67	0.69								
4		30	70	70	0.70	67	67	0.67	0.69								
1	0.6	0	91	91	0.91	81	81	0.81	0.86	234	234	2.34	186	186	1.86	2.10	
2		10	96	96	0.96	83	83	0.83	0.90	231	231	2.31	185	185	1.85	2.08	
3		20	97	97	0.97	87	87	0.87	0.92	230	230	2.30	185	185	1.85	2.08	
4		30	98	98	0.98	88	88	0.88	0.93	230	230	2.30	185	185	1.85	2.08	
1	0.9	0	119	119	1.19	101	101	1.01	1.10								
2		10	124	124	1.24	103	103	1.03	1.14								
3		20	131	131	1.31	106	106	1.06	1.19								
4		30	134	134	1.34	106	106	1.06	1.20								
1	1.2	0	148	148	1.48	117	117	1.17	1.33	268	268	2.68	203	203	2.03	2.36	
2		10	171	171	1.71	132	132	1.32	1.52	263	263	2.63	200	200	2	2.32	
3		20	174	174	1.74	134	134	1.34	1.54	262	262	2.62	200	200	2	2.31	
4		30	179	179	1.79	135	135	1.35	1.57	262	262	2.62	200	200	2	2.31	
1		0	190	190	1.90	153	153	1.53	1.72								
2		10	209	209	2.09	164	164	1.64	1.87								
3		20	217	217	2.17	175	175	1.75	1.96								

4	1.5	30	223	223	2.23	185	185	1.85	2.04							
5		45	226	226	2.26	189	189	1.89	2.08							
6		60	229	229	2.29	193	193	1.93	2.11							
7		90	235	235	2.35	195	195	1.95	2.15							
8		120	237	237	2.37	197	197	1.97	2.17							
1	1.8	0	247	247	2.47	209	209	2.09	2.28	355	355	3.55	289	289	2.89	3.22
2		10	259	259	2.59	221	221	2.21	2.40	351	351	3.51	284	284	2.84	3.18
3		20	282	282	2.82	231	231	2.31	2.57	351	351	3.51	284	284	2.84	3.18
4		30	284	284	2.84	233	233	2.33	2.59	351	351	3.51	284	284	2.84	3.18
1	2.1	0	292	292	2.92	262	262	2.62	2.77							
2		10	323	323	3.23	277	277	2.77	3.00							
3		20	328	328	3.28	281	281	2.81	3.05							
4		30	335	335	3.35	284	284	2.84	3.10							
1	2.4	0	340	340	3.40	306	306	3.06	3.23	440	440	4.4	370	370	3.70	4.05
2		10	356	356	3.56	311	311	3.11	3.34	436	436	4.36	363	363	3.63	4.00
3		20	364	364	3.64	319	319	3.19	3.42	436	436	4.36	363	363	3.63	4.00
4		30	370	370	3.70	322	322	3.22	3.46	436	436	4.36	363	363	3.63	4.00
5		45	372	372	3.72	326	326	3.26	3.49	436	436	4.36	363	363	3.63	4.00
6		60	374	374	3.74	330	330	3.30	3.52	436	436	4.36	363	363	3.63	4.00
7		90	377	377	3.77	332	332	3.32	3.55	436	436	4.36	363	363	3.63	4.00
1	2.7	0	386	386	3.86	359	359	3.59	3.73							
2		10	397	397	3.97	363	363	3.63	3.80							
3		20	407	407	4.07	378	378	3.78	3.93							
4		30	417	417	4.17	381	381	3.81	3.99							
5		45	418	418	4.18	385	385	3.85	4.02							
6		60	420	420	4.20	388	388	3.88	4.04							
1	3.0	0	428	428	4.28	404	404	4.04	4.16	550	550	5.50	389	389	3.89	4.70
2		10	441	441	4.41	409	409	4.09	4.25	549	549	5.49	385	385	3.85	4.67
3		20	452	452	4.52	416	416	4.16	4.34	549	549	5.49	385	385	3.85	4.67
4		30	468	468	4.68	424	424	4.24	4.46	549	549	5.49	385	385	3.85	4.67
5		45	472	472	4.72	430	430	4.30	4.51	549	549	5.49	385	385	3.85	4.67
6		60	486	486	4.86	437	437	4.37	4.62	549	549	5.49	385	385	3.85	4.67
7		90	495	495	4.95	444	444	4.44	4.70	549	549	5.49	385	385	3.85	4.67
8		120	510	510	5.10	449	449	4.49	4.80	549	549	5.49	385	385	3.85	4.67
9		150	512	512	5.12	452	452	4.52	4.82	549	549	5.49	385	385	3.85	4.67
10		180	515	515	5.15	455	455	4.55	4.85	549	549	5.49	385	385	3.85	4.67

BIỂU ĐỒ QUAN HỆ ĐỘ LÚN - THỜI GIAN





LAS - XD352

LIÊN HIỆP KHOA HỌC SẢN XUẤT ĐỊA CHẤT - ĐỊA VẬT LÝ (GSP)
CHI NHÁNH ĐỊA CHẤT - ĐỊA VẬT LÝ MIỀN TRUNG

Trụ sở: 129 Nguyễn Văn Linh, Đà Nẵng
PTN hiện trường: 79 Nguyễn Hữu Thọ, Đà Nẵng/ 44-46 Thái Nguyên, Nha Trang
Điện thoại: 0511.3614591/058.502021 – Fax: 0511.3614593
Email : gspmientrung@gmail.com



ISO 9001: 2008

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM NÉN TĨNH

Tên công trình: Nhà máy sợi – Công ty TNHH dệt kim và may mặc Huế

Địa điểm: KCN Phú Bài - Tỉnh Thừa Thiên Huế

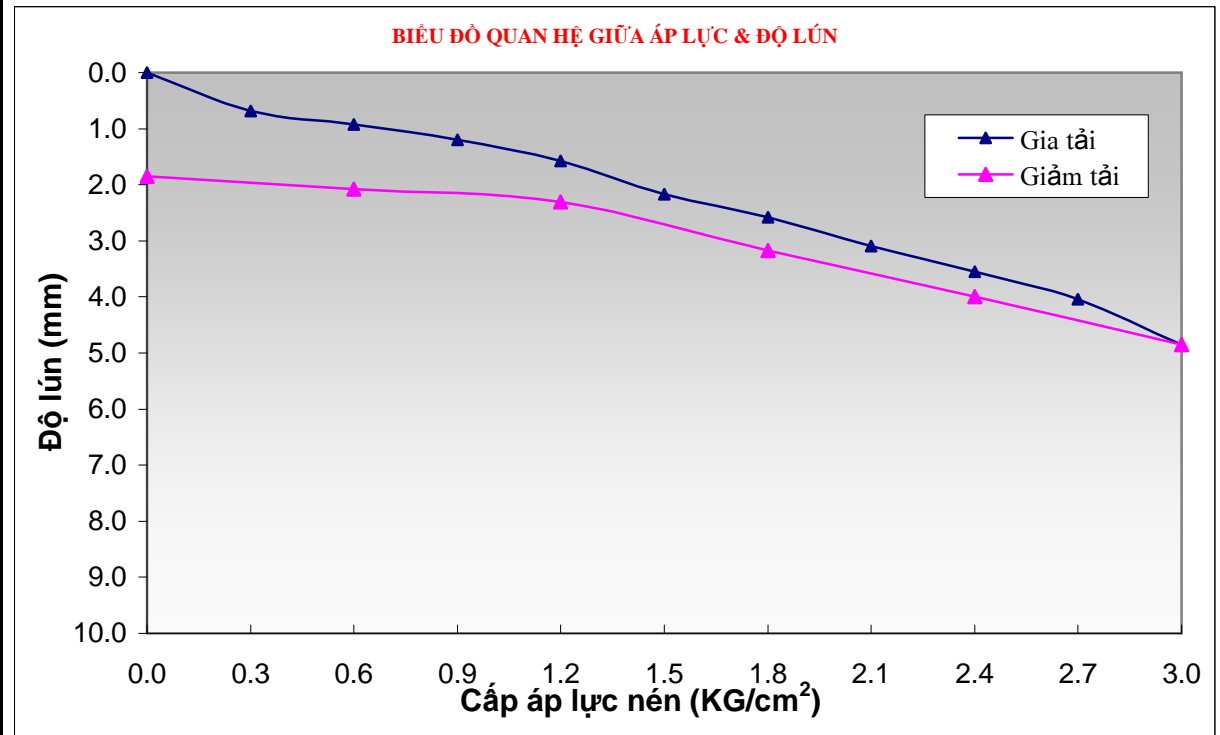
Thời tiết khi thí nghiệm: Nắng nóng

Vị trí điểm thử: Hồ thử số 1 (P1)

Ngày bắt đầu: 13 - 4 - 2010

Ngày kết thúc: 14 - 4 - 2010

STT	Gia tải		Giảm tải	
	Cấp áp lực (KG/cm ²)	Độ lún (mm)	Cấp áp lực (KG/cm ²)	Độ lún (mm)
1	0.0	0.00		
2	0.3	0.69		
3	0.6	0.93	0.6	2.08
4	0.9	1.20	1.2	2.31
5	1.2	1.57	1.8	3.18
6	1.5	2.17	2.4	4.00
7	1.8	2.59	3.0	4.85
8	2.1	3.10		
9	2.4	3.55		
10	2.7	4.04		
11	3.0	4.85		





LAS - XD352

LIÊN HIỆP KHOA HỌC SẢN XUẤT ĐỊA CHẤT – ĐỊA VẬT LÝ (GSP) CHI NHÁNH ĐỊA CHẤT – ĐỊA VẬT LÝ MIỀN TRUNG

Trụ sở: 129 Nguyễn Văn Linh, Đà Nẵng
PTN hiện trường: 79 Nguyễn Hữu Thọ, Đà Nẵng/ 44-46 Thái Nguyên, Nha Trang
Điện thoại: 0511.3614591/058.502021 – Fax: 0511.3614593
Email : gspmientrung@gmail.com



ISO 9001: 2008

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM NÉN TĨNH

Tên công trình: Nhà máy sợi – Công ty TNHH dệt kim và may mặc Huế

Địa điểm: KCN Phú Bài - Tỉnh Thừa Thiên Huế

Thời tiết khi thí nghiệm: Nắng nóng

Vị trí điểm thử: Hồ thử số 1 (P1)

Ngày bắt đầu: 13 - 4 - 2010

Ngày kết thúc: 14 - 4 - 2010

KẾT QUẢ TÍNH TOÁN:

1. Ứng suất giới hạn của đất nền dưới bàn nén (q_u): là điểm gãy của hai nhánh đường cong *Độ lún - Áp lực*

Trong trường hợp này, đất nền chưa bị phá hoại (chưa có điểm gãy) nên sẽ lấy giá trị cấp áp lực cuối cùng.

$$q_u = 3.0 \text{ KG/cm}^2$$

2. Ứng suất cho phép của đất nền dưới bàn nén (p_a)

$$p_a = q_u / F_s \quad \text{với } F_s \text{ là hệ số an toàn}$$

$$\text{Chọn } F_s = 2.0 \Rightarrow p_a = 1.50 \text{ KG/cm}^2$$

3. Sức chịu tải cho phép của móng nông theo bàn nén (q_a):

$$\text{Đối với đất loại cát: } q_a = p_a * (1.6 + 0.7 * B/L)$$

$$\text{Với } B = L = 100\text{cm} \quad \text{Theo 2 } (p_a = 1.5 \text{ KG/cm}^2) \Rightarrow q_a = 3.45 \text{ KG/cm}^2$$

4. Độ lún trực tiếp của móng nông (S_m)

$$S_m = C_f * S_b * [2B/2R+B]^2 \quad \text{với } B/L = 1 \text{ thì hệ số hình dạng } C_f \text{ lấy } = 1; S_b = 2.17 \text{ mm là độ lún bàn nén ở áp lực thiết kế } (P = 1.5 \text{ KG/cm}^2)$$

$$\text{Vậy, } S_m = 4.91 \text{ mm}$$

5. Modun biến dạng: $E = 1.57 * (1 - \mu^2) * R * \Delta P / \Delta S$

$$\Delta P: \text{Biến thiên áp lực trong pha đàn hồi} \quad \Delta P = 2.70 \text{ KG/cm}^2$$

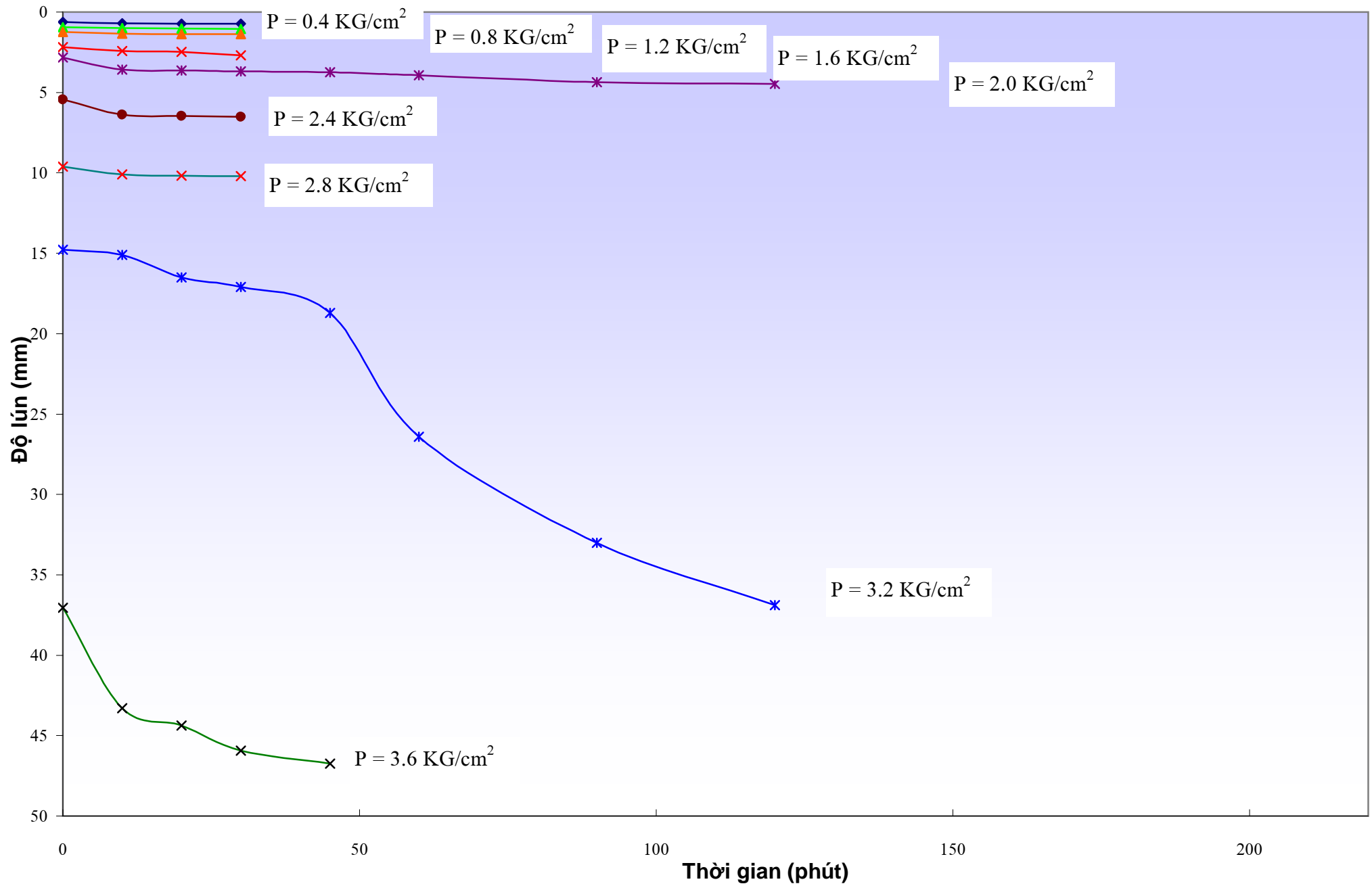
$$\Delta S: \text{Biến thiên độ lún tương ứng khoảng áp lực} \quad \Delta S = 4.17 \text{ mm}$$

$$R: \text{bán kính bàn nén} \quad R = 330/2 = 165 \text{ mm}$$

$$\text{Vậy, } E = 152.82 \text{ KG/cm}^2$$

1	2.0	0	296	296	2.96	270	270	2.70	2.83							
2		10	364	364	3.64	353	353	3.53	3.59							
3		20	371	371	3.71	358	358	3.58	3.65							
4		30	378	378	3.78	362	362	3.62	3.70							
5		45	381	381	3.81	370	370	3.70	3.76							
6		60	393	393	3.93	393	393	3.93	3.93							
7		90	448	448	4.48	427	427	4.27	4.38							
8		120	457	457	4.57	436	436	4.36	4.47							
1	2.4	0	548	548	5.48	539	539	5.39	5.44							
2		10	653	653	6.53	622	622	6.22	6.38							
3		20	663	663	6.63	631	631	6.31	6.47							
4		30	668	668	6.68	635	635	6.35	6.52							
1	2.8	0	975	975	9.75	945	945	9.45	9.60							
2		10	1031	1031	10.31	988	988	9.88	10.10							
3		20	1040	1040	10.40	995	995	9.95	10.18							
4		30	1043	1043	10.43	999	999	9.99	10.21							
1	3.2	0	1502	1502	15.02	1455	1455	14.55	14.79							
2		10	1540	1540	15.40	1481	1481	14.81	15.11							
3		20	1690	1690	16.90	1609	1609	16.09	16.50							
4		30	1740	1740	17.40	1679	1679	16.79	17.10							
5		45	1870	1870	18.70	1870	1870	18.70	18.70							
6		60	2641	2641	26.41	2641	2641	26.41	26.41							
		90	3301	3301	33.01	3301	3301	33.01	33.01							
7		120	3690	3690	36.90	3690	3690	36.90	36.90							
1	3.6	0	3735	3735	37.35	3675	3675	36.75	37.05							
2		10	4390	4390	43.90	4270	4270	42.70	43.30							
3		20	4492	4492	44.92	4385	4385	43.85	44.39							
4		30	4653	4653	46.53	4533	4533	45.33	45.93							
6		45	4730	4730	47.30	4616	4616	46.16	46.73							

BIỂU ĐỒ QUAN HỆ ĐỘ LÚN - THỜI GIAN





LAS - XD352

LIÊN HIỆP KHOA HỌC SẢN XUẤT ĐỊA CHẤT - ĐỊA VẬT LÝ (GSP)
CHI NHÁNH ĐỊA CHẤT - ĐỊA VẬT LÝ MIỀN TRUNG

Trụ sở: 129 Nguyễn Văn Linh, Đà Nẵng
PTN hiện trường: 79 Nguyễn Hữu Thọ, Đà Nẵng/ 44-46 Thái Nguyên, Nha Trang
Điện thoại: 0511.3614591/058.502021 – Fax: 0511.3614593
Email : gspmientrung@gmail.com



ISO 9001: 2008

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM NÉN TĨNH

Tên công trình: Nhà máy sợi – Công ty TNHH dệt kim và may mặc Huế

Địa điểm: KCN Phú Bài - Tỉnh Thừa Thiên Huế

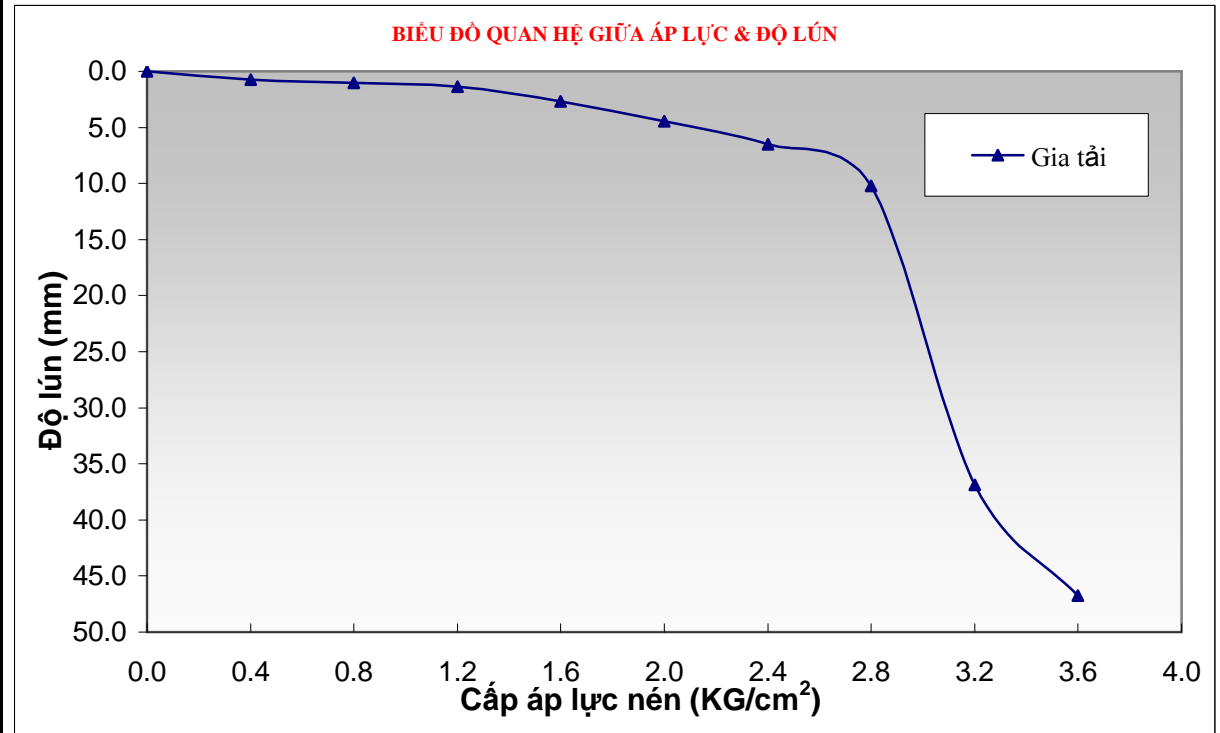
Thời tiết khi thí nghiệm: Nắng nóng

Vị trí điểm thử: Hồ thử số 2 (P2)

Ngày bắt đầu: 14 - 4 - 2010

Ngày kết thúc: 14 - 4 - 2010

STT	Gia tải		Giảm tải	
	Cấp áp lực (KG/cm ²)	Độ lún (mm)	Cấp áp lực (KG/cm ²)	Độ lún (mm)
1	0.0	0.00		
2	0.4	0.72		
3	0.8	1.06		
4	1.2	1.38		
5	1.6	2.69		
6	2.0	4.47		
7	2.4	6.52		
8	2.8	10.21		
9	3.2	36.90		
10	3.6	46.73		





LAS - XD352

LIÊN HIỆP KHOA HỌC SẢN XUẤT ĐỊA CHẤT – ĐỊA VẬT LÝ (GSP)
CHI NHÁNH ĐỊA CHẤT – ĐỊA VẬT LÝ MIỀN TRUNG

Trụ sở: 129 Nguyễn Văn Linh, Đà Nẵng
PTN hiện trường: 79 Nguyễn Hữu Thọ, Đà Nẵng/ 44-46 Thái Nguyên, Nha Trang
Điện thoại: 0511.3614591/058.502021 – Fax: 0511.3614593
Email : gspmientrung@gmail.com



ISO 9001: 2008

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM NÉN TĨNH

Tên công trình: Nhà máy sợi – Công ty TNHH dệt kim và may mặc Huế

Địa điểm: KCN Phú Bài - Tỉnh Thừa Thiên Huế

Thời tiết khi thí nghiệm: Nắng nóng

Vị trí điểm thử: Hồ thử số 2 (P2)

Ngày bắt đầu: 14 - 4 - 2010

Ngày kết thúc: 14 - 4 - 2010

KẾT QUẢ TÍNH TOÁN:

1. Ứng suất giới hạn của đất nền dưới bàn nén (q_u): là điểm gãy của hai nhánh đường cong *Độ lún - Áp lực*

$$q_u = 2.8 \text{ KG/cm}^2$$

2. Ứng suất cho phép của đất nền dưới bàn nén (p_a)

$$p_a = q_u / F_s \quad \text{với } F_s \text{ là hệ số an toàn}$$

$$\text{Chọn } F_s = 2.0 \Rightarrow p_a = 1.40 \text{ KG/cm}^2$$

3. Sức chịu tải cho phép của móng nông theo bàn nén (q_a):

$$\text{Đối với đất loại cát: } q_a = p_a * (1.6 + 0.7 * B/L)$$

$$\text{Với } B = L = 100\text{cm} \quad \text{Theo 2 (} p_a = 1.4 \text{ KG/cm}^2 \text{)} \Rightarrow q_a = 3.22 \text{ KG/cm}^2$$

4. Độ lún trực tiếp của móng nông (S_m)

$$S_m = C_f * S_b * [2B/2R+B]^2 \quad \text{với } B/L = 1 \text{ thì hệ số hình dạng } C_f \text{ lấy } = 1; S_b = 4.47 \text{ mm là độ lún bàn nén ở áp lực thiết kế (} P = 2.0 \text{ KG/cm}^2 \text{)}$$

$$\text{Vậy, } S_m = 10.10 \text{ mm}$$

5. Modun biến dạng: $E = 1.57 * (1 - \mu^2) * R * \Delta P / \Delta S$

$$\Delta P: \text{Biến thiên áp lực trong pha đàn hồi} \quad \Delta P = 2.40 \text{ KG/cm}^2$$

$$\Delta S: \text{Biến thiên độ lún tương ứng khoảng áp lực} \quad \Delta S = 9.49 \text{ mm}$$

$$R: \text{bán kính bàn nén} \quad R = 330/2 = 165 \text{ mm}$$

$$\text{Vậy, } E = 59.62 \text{ KG/cm}^2$$