

23-1217

0918-01

Thủy Hải S.T.

0522-411-748

Phụ lục I BIỂU

MẪU

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BIÊN BẢN KIỂM TRA, THỬ NGHIỆM CỘT BÊ TÔNG LY TÂM

Căn cứ hợp đồng số:33/2023/HĐ-AĐLMN-LD NDG – HATEC ngày 06/9/2023.

Căn cứ Giấy mời số: 002388/2023/TM-NDG ngày 12/09/2023 của Công Ty Cổ Phần Nam Đô Group về việc tham gia chứng kiến thử nghiệm.

Hôm nay, ngày 15/09/2023 tại công ty TIỀN PHONG, gồm có:

I. Thành phần tham gia thử nghiệm gồm:

A. Đại diện Ban Quản lý dự án Điện lực miền Nam:

- Ông: Trần Văn Định Chức vụ: CBKT
- Ông: Võ Công Danh Chức vụ: CBKT

B. Đại diện Công ty Điện lực Bến Tre:

- Ông: Nguyễn Xuân Thương Chức vụ: BQLDA- PC Bến Tre
- Ông: Cao Chí Mẫn Chức vụ: PKT- PC Bến Tre
- Ông: Phan Thanh Tùng Chức vụ: TP.KHKT- ĐL Giồng Trôm
- Ông: Nguyễn Văn Phong Chức vụ: PP.KHKT - ĐL Bình Đại
- Ông: Phạm Tấn Khoa Chức vụ: CBKT-P.KHKT- ĐL Châu Thành
- Ông: Hồ Trọng Thăng Chức vụ: CBKT-P.KHKT- ĐL Mỏ Cày Nam
- Ông: Nguyễn Ngọc Khánh Huy Chức vụ: CBKT-P.KHKT- ĐL TP Bến Tre
- Ông: Nguyễn Thanh Quang Chức vụ: PP. KHKT – ĐL Thạnh Phú
- Ông: Nguyễn Đình Bảo Chức vụ: CBKT-P.KHKT- ĐL Chợ Lách
- Ông: Phạm Anh Ngọc Chức vụ: PKHKT ĐL Mỏ Cày Bắc

C. Đại diện Công Ty tư vấn Điện Miền Nam:

- Ông: Thái Văn Thông Chức vụ: CBKT

D. Đại diện Công Ty Cổ Phần Nam Đô Group (đơn vị thi công xây lắp):

- Ông: Phạm Quang Trí Chức vụ: Phó giám đốc

E. Đại diện Công ty TNHH Sản Xuất Trụ Điện & Cơ Khí Tiền Phong (đơn vị sản xuất cột):

- Ông: Phan Văn Kiếp Chức vụ: TP Kinh Doanh

D.Đại diện: Công ty CP Tư vấn kiểm định xây dựng phía Nam

- Ông: Nguyễn Huy Trường Chức vụ: CBThử Nghiệm

II. Nội dung:

1. Thời gian và địa điểm thử nghiệm :

- Bắt đầu: 09h00 ngày 15/09/2023
- Kết thúc: 17h00 ngày 16/09/2023
- Địa điểm: Tại xưởng sản xuất công ty Tiền Phong

2. Căn cứ thử nghiệm:

- Tiêu chuẩn 5847:2016: Cột điện bê tông ly tâm.
- Hồ sơ yêu cầu thuộc:

+ Gói thầu: SPC-KfW3.2-W-BTr: Xây lắp đường dây và trạm biến áp phân phối tỉnh Bến Tre, Tiểu dự án cải tạo, nâng cấp và phát triển lưới điện trung hạ thế khu vực trung tâm thị xã, thành phố của tỉnh Bến Tre

Thuộc dự án Lưới điện hiệu quả tại các Thành phố vừa và nhỏ, sử dụng vốn vay ODA của chính phủ Đức (dự án thành phần 3, giai đoạn 2).

3. Dụng cụ kiểm tra, thử nghiệm:

- Đồng hồ loại OSC số hiệu 2000-5000, kiểm định năm 2022 đến tháng 11/2023
- Thước lá, thước dây.
- Súng bắn bê tông loại cơ, số hiệu CZ3A (070) kiểm định tháng 11/2022 đến ngày 24/12/2023

4. Môi trường thử nghiệm: Thời tiết: tốt nắng Nhiệt độ 35 - 36°C

5. Số lượng hàng hóa, phân lô và đo thông mạch tiếp địa:

Stt	Loại cột	Số lượng		Phân lô	Kiểm tra ngoại quan			Thông mạch tiếp địa		SL kiểm tra uốn gãy
		Hộp đồng	Tại kho		SL	Đ	K	Đ	K	
1	Cột PC.I 20-230-20-1100; có silicafume; có tiếp địa	14	14	Lô 1	3	x		x		1
	Cột PC.I 20-230-20-1100; có silicafume	16	16		1					
2	Cột PC.I 16-190-16-920; có silicafume	103	100		5	x		x		2

710 15.000

780 080 -

20

4,5

16	Cột PC.I 14-190-14-650; có silicafume		100		5 41	x	x	2	42,43
17	Cột PC.I 14-190-14-650; có silicafume		100	Lô 6	5 44	x	x	2	45,46
18	Cột PC.I 14-190-14-650; có silicafume		100	Lô 7	5 47	x	x	2	48,49
19	Cột PC.I 14-190-14-650; có silicafume		100	Lô 8	5 50	x	x	2	51,52
20	Cột PC.I 14-190-14-650; có silicafume		100	Lô 9	5 53	x	x	2	54,55
21	Cột PC.I 14-190-14-650; có silicafume		100	Lô 10	5 56	x	x	2	57,58
22	Cột PC.I 14-190-14-650; có silicafume	1698	100	Lô 11	5 59	x	x	2	60,61
23	Cột PC.I 14-190-14-650; có silicafume		100	Lô 12	5 62	x	x	2	63,64
24	Cột PC.I 14-190-14-650; có silicafume		100	Lô 13	5 65	x	x	2	66,67
25	Cột PC.I 14-190-14-650; có silicafume		100	Lô 14	5 68	x	x	2	69,70
26	Cột PC.I 14-190-14-650; có silicafume		100	Lô 15	5 71	x	x	2	72,73
27	Cột PC.I 14-190-14-650; có silicafume		100	Lô 16	5 74	x	x	2	75,76
28	Cột PC.I 14-190-14-650; có silicafume		98	Lô 17	5 77	x	x	2	78,79

Ghi chú: SL: Số lượng: Đạt.

6. Kết quả kiểm tra khả năng chịu tải tại lực phá hủy ($k \geq 2$):

6.1- Lô 01: PC.I 20 -230-11-silicafume:

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	20.001		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		231		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		497		
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf		Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)
	F = 11kN ~ 1122kgf					
	25%F, thời gian 5 phút	kgf		0	0	0
	50%F, thời gian 5 phút	kgf		0	0	0
	75%F, thời gian 5 phút	kgf		0	0	0
	100%F, thời gian 5 phút	kgf	0	10	0,1	
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 22kN ~2244 kgf			
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	2244 kgf: cột chưa gãy				

6.2- Lô 01: PC.I 16-190-9.2 - silicafume

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm					
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	16.003					
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		192					
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		404					
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf		Số vết nứt nổi tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)			
	F = 9.2kN ~ 938kgf								
	25%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	50%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	75%F, thời gian 5 phút	kgf	0				0	0	
	100%F, thời gian 5 phút	kgf	0				8	0.1	
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 18.4kN ~ 1877kgf						
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	1877 kgf: cột chưa gãy						

6.3- Lô 01: PC.I 14-190-8.5- có tiếp địa – có silicafume

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm			
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	14.003			
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		192			
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		379			
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf		TCVN 5847-2016	Số vết nứt nổi tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)
	F = 8.5kN ~ 870kgf						
	25%F, thời gian 5 phút	kgf			0	0	0
	50%F, thời gian 5 phút	kgf			0	0	0
	75%F, thời gian 5 phút	kgf			0	0	0
	100%F, thời gian 5 phút	kgf			0	11	0.1
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf			2F = 17kN ~ 1734kgf		
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	1734 kgf: cột chưa gãy					

6.4- Lô 01: PC.I 14-190-6.5- có tiếp địa – có silicafume

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm		14.002		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		192		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		379		
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf	TCVN 5847-2016	Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)
	$F = 6.5kN \sim 663kgf$					
	25%F, thời gian 5 phút	kgf		0	0	0
	50%F, thời gian 5 phút	kgf		0	0	0
	75%F, thời gian 5 phút	kgf		0	0	0
	100%F, thời gian 5 phút	kgf		0	12	0.05
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 13kN ~ 1326kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		1326 kgf: cột chưa gãy		

6.5- Lô 01: PC.I 14-190-6.5– có silicafume

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm		14.002		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		191		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		379		
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf	TCVN 5847-2016	Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)
	F = 6.5kN ~ 663kgf					
	25%F, thời gian 5 phút	kgf		0	0	0
	50%F, thời gian 5 phút	kgf		0	0	0
	75%F, thời gian 5 phút	kgf		0	0	0
	100%F, thời gian 5 phút	kgf		0	10	0.1
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 13kN ~ 1327kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		1327 kgf: cột chưa gãy		

6.6- Lô 01: PC.I 8.5-140-3.0— có silicafume.

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm					
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	8.502					
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		141					
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		254					
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf		Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)			
	$F = 3.0\text{kN} \sim 306\text{kgf}$								
	25%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	50%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	75%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	100%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf					2F = 6.0kN ~ 612kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	612 kgf: cột chưa gãy						

6.7- Lô 02: PC.I 16-190-9.2 – silicafume- có tiếp địa:

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm					
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	16.001					
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		191					
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		405					
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf		Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)			
	F = 9.2kN ~ 938kgf								
	25%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	50%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	75%F, thời gian 5 phút	kgf	0				0	0	
	100%F, thời gian 5 phút	kgf	0				15	0.1	
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 18.4kN ~ 1878kgf						
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	1878 kgf: cột chưa gãy							

6.8- Lô 02: PC.I 14-190-6.5- có tiếp địa – có silicafume

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm					
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	14.002					
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		192					
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		378					
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf		Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)			
	F = 6.5kN ~ 663kgf								
	25%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	50%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	75%F, thời gian 5 phút	kgf	0				0	0	
	100%F, thời gian 5 phút	kgf	0				15	0.05	
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 13kN ~ 1328kgf						
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	1328 kgf: cột chưa gãy							

6.9- Lô 02: PC.I 14-190-6.5- có silicafume

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm			
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	14.002			
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		191			
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		380			
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf		TCVN 5847-2016	Số vết nứt nổi tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)
	F = 6.5kN ~ 663kgf						
	25%F, thời gian 5 phút	kgf			0	0	0
	50%F, thời gian 5 phút	kgf			0	0	0
	75%F, thời gian 5 phút	kgf			0	0	0
	100%F, thời gian 5 phút	kgf			0	8	0.1
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf			2F = 13kN ~ 1326kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	1326 kgf: cột chưa gãy				

6.10- Lô 02: PC.I 8.5-140-3.0– có silicafume – có tiếp địa.

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	8.501		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		142		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		255		
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf		Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)
	F = 3.0kN ~ 306kgf					
	25%F, thời gian 5 phút	kgf		0	0	0
	50%F, thời gian 5 phút	kgf		0	0	0
	75%F, thời gian 5 phút	kgf		0	0	0
	100%F, thời gian 5 phút	kgf		0	0	0
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 6.0kN ~ 613kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	613 kgf: cột chưa gãy			

6.11- Lô 03: PC.I 14-190-6.5- có tiếp địa – có silicafume

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm		14.001		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		192		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		378		
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf	TCVN 5847-2016	Số vết nứt nổi tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)
	F = 6.5kN ~ 663kgf					
	25%F, thời gian 5 phút	kgf		0	0	0
	50%F, thời gian 5 phút	kgf		0	0	0
	75%F, thời gian 5 phút	kgf		0	0	0
	100%F, thời gian 5 phút	kgf		0	18	0.05
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 13kN ~ 1327kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		1327 kgf: cột chưa gãy		

6.12- Lô 03: PC.I 14-190-6.5– có silicafume

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm					
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	14.002					
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		192					
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		380					
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf		Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)			
	$F = 6.5\text{kN} \sim 663\text{kgf}$								
	25%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	50%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	75%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	100%F, thời gian 5 phút	kgf					0	5	0.1
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf					2F = 13kN ~ 1328kgf		
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	1328 kgf: cột chưa gãy							

6.13- Lô 04: PC.I 14-190-6.5- có tiếp địa – có silicafume

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm					
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	14.000					
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		190					
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		378					
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf		Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)			
	F = 6.5kN ~ 663kgf								
	25%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	50%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	75%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	100%F, thời gian 5 phút	kgf					0	10	0.05
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf					2F = 13kN ~ 1326kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	1326 kgf: cột chưa gãy						

6.14- Lô 04: PC.I 14-190-6.5– có silicafume

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm					
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	14.002					
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		192					
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		380					
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf		Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)			
	$F = 6.5kN \sim 663kgf$								
	25%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	50%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	75%F, thời gian 5 phút	kgf	0				0	0	
	100%F, thời gian 5 phút	kgf	0				15	0.05	
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 13kN ~ 1329kgf						
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	1329 kgf: cột chưa gãy							

6.15- Lô 05: PC.I 14-190-6.5- có tiếp địa – có silicafume

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm		14.003		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		193		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		380		
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf	TCVN 5847-2016	Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)
	F = 6.5kN ~ 663kgf					
	25%F, thời gian 5 phút	kgf		0	0	0
	50%F, thời gian 5 phút	kgf		0	0	0
	75%F, thời gian 5 phút	kgf		0	0	0
	100%F, thời gian 5 phút	kgf		0	8	0.05
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 13kN ~ 1328kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		1328 kgf: cột chưa gãy		

6.16- Lô 05: PC.I 14-190-6.5– có silicafume

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm					
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	14.002					
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		191					
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		380					
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf		Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)			
	F = 6.5kN ~ 663kgf								
	25%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	50%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	75%F, thời gian 5 phút	kgf	0				0	0	
	100%F, thời gian 5 phút	kgf	0				5	0.1	
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 13kN ~ 1326kgf						
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	1326 kgf: cột chưa gãy							

6.17- Lô 06: PC.I 14-190-6.5- có tiếp địa – có silicafume

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm					
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	14.002					
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		192					
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		378					
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf		Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)			
	F = 6.5kN ~ 663kgf								
	25%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	50%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	75%F, thời gian 5 phút	kgf	0				0	0	
	100%F, thời gian 5 phút	kgf	0				15	0.05	
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 13kN ~ 1328kgf						
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	1328 kgf: cột chưa gãy							

6.18- Lô 07: PC.I 14-190-6.5– có silicafume

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm					
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	14.002					
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		191					
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		380					
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf		Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)			
	F = 6.5kN ~ 663kgf								
	25%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	50%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	75%F, thời gian 5 phút	kgf	0				0	0	
	100%F, thời gian 5 phút	kgf	0				13	0.05	
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 13kN ~ 1327kgf						
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	1327 kgf: cột chưa gãy							

6.19- Lô 08: PC.I 14-190-6.5- có silicafume

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	14.001		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		193		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		380		
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf		Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)
	F = 6.5kN ~ 663kgf			0	0	0
	25%F, thời gian 5 phút	kgf		0	0	0
	50%F, thời gian 5 phút	kgf		0	0	0
	75%F, thời gian 5 phút	kgf	0	0	0	
	100%F, thời gian 5 phút	kgf	0	14	0.05	
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 13kN ~ 1327kgf			
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	1327 kgf: cột chưa gãy				

6.20- Lô 09: PC.I 14-190-6.5– có silicafume

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm					
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	14.002					
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		192					
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		379					
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf		Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)			
	F = 6.5kN ~ 663kgf								
	25%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	50%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	75%F, thời gian 5 phút	kgf	0				0	0	
	100%F, thời gian 5 phút	kgf	0				15	0.05	
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 13kN ~ 1328kgf						
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	1328 kgf: cột chưa gãy						

6.21- Lô 10: PC.I 14-190-6.5– có silicafume

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm					
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	14.000					
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		190					
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		378					
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf		Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)			
	F = 6.5kN ~ 663kgf								
	25%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	50%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	75%F, thời gian 5 phút	kgf	0				0	0	
	100%F, thời gian 5 phút	kgf	0				10	0.05	
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 13kN ~ 1326kgf						
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	1326 kgf: cột chưa gãy						

6.22- Lô 11: PC.I 14-190-6.5– có silicafume

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm						
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	14.002						
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		191						
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		380						
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf		TCVN 5847-2016	Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)			
	F = 6.5kN ~ 663kgf									
	25%F, thời gian 5 phút	kgf						0	0	0
	50%F, thời gian 5 phút	kgf						0	0	0
	75%F, thời gian 5 phút	kgf	0					0	0	
	100%F, thời gian 5 phút	kgf	0					5	0.1	
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 13kN ~ 1327kgf							
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	1327 kgf: cột chưa gãy								

6.23- Lô 12: PC.I 14-190-6.5– có silicafume

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm					
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	14.002					
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		192					
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		379					
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf		Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)			
	F = 6.5kN ~ 663kgf								
	25%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	50%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	75%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	100%F, thời gian 5 phút	kgf					0	14	0.05
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf					2F = 13kN ~ 1327kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	1327 kgf: cột chưa gãy						

6.24- Lô 13: PC.I 14-190-6.5– có silicafume

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	14.003		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		193		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		379		
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf		Số vết nứt nổi tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)
	F = 6.5kN ~ 663kgf					
	25%F, thời gian 5 phút	kgf		0	0	0
	50%F, thời gian 5 phút	kgf		0	0	0
	75%F, thời gian 5 phút	kgf	0	0	0	
	100%F, thời gian 5 phút	kgf	0	8	0.1	
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 13kN ~ 1328kgf			
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	1328 kgf: cột chưa gãy				

6.25- Lô 14: PC.I 14-190-6.5– có silicafume

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm					
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	14.001					
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		193					
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		380					
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf		Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)			
	F = 6.5kN ~ 663kgf								
	25%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	50%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	75%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	100%F, thời gian 5 phút	kgf					0	14	0.05
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf					2F = 13kN ~ 1327kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	1327 kgf: cột chưa gãy						

6.26- Lô 15: PC.I 14-190-6.5– có silicafume

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm					
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	14.002					
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		191					
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		378					
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf		Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)			
	F = 6.5kN ~ 663kgf								
	25%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	50%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	75%F, thời gian 5 phút	kgf	0				0	0	
	100%F, thời gian 5 phút	kgf	0				12	0.05	
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 13kN ~ 1327 kgf						
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	1327 kgf: cột chưa gãy						

6.27- Lô 16: PC.I 14-190-6.5– có silicafume

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm					
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	14.002					
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		192					
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		378					
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf		Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)			
	F = 6.5kN ~ 663kgf								
	25%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	50%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	75%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	100%F, thời gian 5 phút	kgf					0	8	0.1
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf					2F = 13kN ~ 1329kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	1329 kgf: cột chưa gãy						

6.28- Lô 17: PC.I 14-190-6.5– có silicafume

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm					
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	14.002					
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		193					
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		379					
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf		Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)			
	F = 6.5kN ~ 663kgf								
	25%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	50%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	75%F, thời gian 5 phút	kgf					0	0	0
	100%F, thời gian 5 phút	kgf					0	18	0.05
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf					2F = 13kN ~ 1326kgf		
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	1326 kgf: cột chưa gãy							

6.29- Đà Cản, Móng neo:

CHUNG LOẠI	SỐ LƯỢNG HỢP ĐỒNG (Trụ, Cái)	SỐ LƯỢNG ĐO KÍCH THƯỚC MÁC BÊ TÔNG (Trụ, Cái)	SỐ LƯỢNG ĐO KÍCH THƯỚC MÁC BÊ TÔNG KIỂM TRA CỘT THÉP (Trụ, Cái)	
Đà cản 1.2m	124	13 80	1	81
Đà cản 1.5m	352	36 82	1	83
Móng neo 1200x200	15	15 84		0
Móng neo 1500x600	649	65 85	2	86,8

Kết luận:

Stt	Loại cột thử	Đạt	Không đạt
1	Cột PC.I 20-230-11	x	
2	Cột PC.I 16-190-9.2	x	
3	Cột PC.I 14-190-8.5	x	
4	Cột PC.I 14-190-6.5	x	
5	Cột PC.I 8.5-140-3.0	x	

7. Kiểm tra thép: Số lượng, cách bố trí thép cột phù hợp heo hồ sơ thiết kế của chủng loại cột (ghi rõ loại cột được kiểm tra tra thép).

Stt	Loại cột thử	Đạt	Không đạt
1	Cột PC.I 20-230-11	x	
2	Cột PC.I 16-190-9.2	x	
3	Cột PC.I 14-190-8.5	x	
4	Cột PC.I 14-190-6.5	x	
5	Cột PC.I 8.5-140-3.0	x	

Biên bản được lập thành 06 bản, mỗi bên giữ 01 bản. Các bên tham gia thử nghiệm cùng thống nhất ký tên.

Các thành viên tham gia thử nghiệm:

Công ty điện lực Bến Tre

Nguyễn Xuân Thương

Cao Chí Mẫn

Phan Thanh Tùng

Nguyễn Văn Phong

Phạm Tấn Khoa

Hồ Trọng Thăng

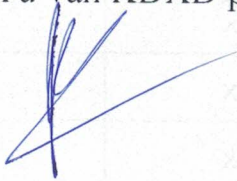
Nguyễn Ngọc Khánh Huy

Nguyễn Thanh Quang

Nguyễn Đình Bảo

Phạm Anh Ngọc

Công ty CP Tư vấn KĐXD phía Nam



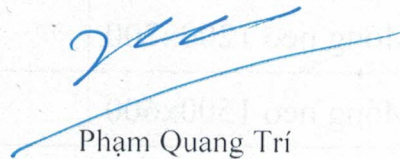
Nguyễn Huy Trường

Đại diện Ban Quản lý dự án Điện lực
miền Nam

Trần Văn Định.....


Võ Công Danh.....

Công Ty Cổ Phần Nam Đô Group



Phạm Quang Trí

Công Ty tư vấn Điện Miền Nam



Thái Văn Thông

Công ty TNHH Tiền Phong



Phan Văn Kiếp

Chi tiết như các hình ảnh thử nghiệm cột đính kèm:

Mục 6.1-Lô 01: PC.I 20-230-11:

+ Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế (có mặt cán bộ tham gia chứng kiến thử nghiệm).

+ Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế.

+ Ảnh 3: Thử uốn gãy ở mức $\geq 200\%$ tải trọng thiết kế.

Mục 6.2- Lô 01: PC.I 16-190-9.2

+ Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế (có mặt cán bộ tham gia chứng kiến thử nghiệm).

+ Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế.

+ Ảnh 3: Thử uốn gãy ở mức $\geq 200\%$ tải trọng thiết kế.

Mục 6.3- Lô 01: PC.I 14-190-8.5

+ Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế (có mặt cán bộ tham gia chứng kiến thử nghiệm).

+ Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế.

+ Ảnh 3: Thử uốn gãy ở mức $\geq 200\%$ tải trọng thiết kế.

Mục 6.4- Lô 01: PC.I 14-190-6.5

+ Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế (có mặt cán bộ tham gia chứng kiến thử nghiệm).

+ Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế.

+ Ảnh 3: Thử uốn gãy ở mức $\geq 200\%$ tải trọng thiết kế.

Mục 6.5- Lô 01: PC.I 14-190-6.5:

+ Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế (có mặt cán bộ tham gia chứng kiến thử nghiệm).

+ Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế.

+ Ảnh 3: Thử uốn gãy ở mức $\geq 200\%$ tải trọng thiết kế.

Mục 6.6- Lô 01: PC.I 8.5-140-3.0

+ Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế (có mặt cán bộ tham gia chứng kiến thử nghiệm).

+ Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế.

+ Ảnh 3: Thử uốn gãy ở mức $\geq 200\%$ tải trọng thiết kế.

Mục 6.7- Lô 02: PC.I 16-190-9.2

+ Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế (có mặt cán bộ tham gia chứng kiến thử nghiệm).

+ Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế.

+ Ảnh 3: Thử uốn gãy ở mức $\geq 200\%$ tải trọng thiết kế.

Mục 6.8- Lô 02: PC.I 14-190-6.5

+ Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế (có mặt cán bộ

tham gia chứng kiến thử nghiệm).

+ Ảnh 2: Thử uốn nút ở mức 100% tải trọng thiết kế.

+ Ảnh 3: Thử uốn gãy ở mức $\geq 200\%$ tải trọng thiết kế.

Mục 6.9- Lô 02: PC.I 16-190-9.2

+ Ảnh 1: Thử uốn nút ở mức 50% tải trọng thiết kế (có mặt cán bộ tham gia chứng kiến thử nghiệm).

+ Ảnh 2: Thử uốn nút ở mức 100% tải trọng thiết kế.

+ Ảnh 3: Thử uốn gãy ở mức $\geq 200\%$ tải trọng thiết kế.

Mục 6.10- Lô 02: PC.I 8.5-140-3.0

+ Ảnh 1: Thử uốn nút ở mức 50% tải trọng thiết kế (có mặt cán bộ tham gia chứng kiến thử nghiệm).

+ Ảnh 2: Thử uốn nút ở mức 100% tải trọng thiết kế.

+ Ảnh 3: Thử uốn gãy ở mức $\geq 200\%$ tải trọng thiết kế.

Mục 6.11- Lô 03: PC.I 14-190-6.5

+ Ảnh 1: Thử uốn nút ở mức 50% tải trọng thiết kế (có mặt cán bộ tham gia chứng kiến thử nghiệm).

+ Ảnh 2: Thử uốn nút ở mức 100% tải trọng thiết kế.

+ Ảnh 3: Thử uốn gãy ở mức $\geq 200\%$ tải trọng thiết kế.

Mục 6.12- Lô 03: PC.I 14-190-6.5

+ Ảnh 1: Thử uốn nút ở mức 50% tải trọng thiết kế (có mặt cán bộ tham gia chứng kiến thử nghiệm).

+ Ảnh 2: Thử uốn nút ở mức 100% tải trọng thiết kế.

+ Ảnh 3: Thử uốn gãy ở mức $\geq 200\%$ tải trọng thiết kế.

Mục 6.13- Lô 04: PC.I 14-190-6.5

+ Ảnh 1: Thử uốn nút ở mức 50% tải trọng thiết kế (có mặt cán bộ tham gia chứng kiến thử nghiệm).

+ Ảnh 2: Thử uốn nút ở mức 100% tải trọng thiết kế.

+ Ảnh 3: Thử uốn gãy ở mức $\geq 200\%$ tải trọng thiết kế.

Mục 6.14- Lô 04: PC.I 14-190-6.5

+ Ảnh 1: Thử uốn nút ở mức 50% tải trọng thiết kế (có mặt cán bộ tham gia chứng kiến thử nghiệm).

+ Ảnh 2: Thử uốn nút ở mức 100% tải trọng thiết kế.

+ Ảnh 3: Thử uốn gãy ở mức $\geq 200\%$ tải trọng thiết kế.

Mục 6.15- Lô 05: PC.I 14-190-6.5

+ Ảnh 1: Thử uốn nút ở mức 50% tải trọng thiết kế (có mặt cán bộ tham gia chứng kiến thử nghiệm).

+ Ảnh 2: Thử uốn nút ở mức 100% tải trọng thiết kế.

+ Ảnh 3: Thử uốn gãy ở mức $\geq 200\%$ tải trọng thiết kế.

Mục 6.16- Lô 05: PC.I 14-190-6.5

+ Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế (có mặt cán bộ tham gia chứng kiến thử nghiệm).

+ Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế.

+ Ảnh 3: Thử uốn gãy ở mức $\geq 200\%$ tải trọng thiết kế.

Mục 6.17- Lô 06: PC.I 14-190-6.5

+ Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế (có mặt cán bộ tham gia chứng kiến thử nghiệm).

+ Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế.

+ Ảnh 3: Thử uốn gãy ở mức $\geq 200\%$ tải trọng thiết kế.

Mục 6.18- Lô 07: PC.I 14-190-6.5

+ Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế (có mặt cán bộ tham gia chứng kiến thử nghiệm).

+ Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế.

+ Ảnh 3: Thử uốn gãy ở mức $\geq 200\%$ tải trọng thiết kế.

Mục 6.19- Lô 08: PC.I 14-190-6.5

+ Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế (có mặt cán bộ tham gia chứng kiến thử nghiệm).

+ Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế.

+ Ảnh 3: Thử uốn gãy ở mức $\geq 200\%$ tải trọng thiết kế.

Mục 6.20- Lô 09: PC.I 14-190-6.5

+ Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế (có mặt cán bộ tham gia chứng kiến thử nghiệm).

+ Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế.

+ Ảnh 3: Thử uốn gãy ở mức $\geq 200\%$ tải trọng thiết kế.

Mục 6.21- Lô 10: PC.I 14-190-6.5

+ Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế (có mặt cán bộ tham gia chứng kiến thử nghiệm).

+ Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế.

+ Ảnh 3: Thử uốn gãy ở mức $\geq 200\%$ tải trọng thiết kế.

Mục 6.22- Lô 11: PC.I 14-190-6.5

+ Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế (có mặt cán bộ tham gia chứng kiến thử nghiệm).

+ Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế.

+ Ảnh 3: Thử uốn gãy ở mức $\geq 200\%$ tải trọng thiết kế.

Mục 6.23- Lô 12: PC.I 14-190-6.5

+ Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế (có mặt cán bộ tham gia chứng kiến thử nghiệm).

- + Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế.
- + Ảnh 3: Thử uốn gãy ở mức $\geq 200\%$ tải trọng thiết kế.

Mục 6.24- Lô 13: PC.I 14-190-6.5

+ Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế (có mặt cán bộ tham gia chứng kiến thử nghiệm).

+ Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế.

+ Ảnh 3: Thử uốn gãy ở mức $\geq 200\%$ tải trọng thiết kế.

Mục 6.25- Lô 14: PC.I 14-190-6.5

+ Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế (có mặt cán bộ tham gia chứng kiến thử nghiệm).

+ Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế.

+ Ảnh 3: Thử uốn gãy ở mức $\geq 200\%$ tải trọng thiết kế.

Mục 6.26- Lô 15: PC.I 14-190-6.5

+ Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế (có mặt cán bộ tham gia chứng kiến thử nghiệm).

+ Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế.

+ Ảnh 3: Thử uốn gãy ở mức $\geq 200\%$ tải trọng thiết kế.

Mục 6.27- Lô 16: PC.I 14-190-6.5

+ Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế (có mặt cán bộ tham gia chứng kiến thử nghiệm).

+ Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế.

+ Ảnh 3: Thử uốn gãy ở mức $\geq 200\%$ tải trọng thiết kế.

Mục 6.28- Lô 17: PC.I 14-190-6.5

+ Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế (có mặt cán bộ tham gia chứng kiến thử nghiệm).

+ Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế.

+ Ảnh 3: Thử uốn gãy ở mức $\geq 200\%$ tải trọng thiết kế.

+ Đà cần 1.2m; kiểm tra mác bê tông, kích thước cơ bản; có kiểm tra cốt thép
01 Cái

+ Đà cần 1.5m; kiểm tra mác bê tông, kích thước cơ bản; có kiểm tra cốt thép
01 Cái

+ Móng neo 1200x200; kiểm tra mác bê tông, kích thước cơ bản; có kiểm tra
cốt thép 01 Cái

+ Móng neo 1500x600; kiểm tra mác bê tông, kích thước cơ bản; có kiểm tra
cốt thép 02 Cái

- Trình tự theo TCVN 9334 – 2012.