

24-046

0326-01 → 32.

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:...../2024/HĐ-PCHG-CANTHO ngày 15/03/2024.

Căn cứ Giấy mời số:113/ XLD ngày 13/03/2024 của Công Ty Cổ Phần Xây Lắp Điện Cần Thơ về việc tham gia chứng kiến thử nghiệm.

Hôm nay, ngày 15/03/2024 tại công ty TIỀN PHONG, gồm có:

I. Thành phần tham gia thử nghiệm gồm:

A. Đại diện Công ty Điện lực Hậu Giang:

- Ông:Phạm Cảnh Ngô Nguyên Chức vụ: TB- BanQLDA
- Ông:Nguyễn Nhật Khuyên Chức vụ: CBKT- Ban QLDA

B. Đại diện Công ty TNHH Tư Vấn Công Nghiệp Xây Dựng Sao Mai:

- Ông:Lê Đức Thắng Chức vụ: GSV

C. Đại diện Công Ty Cổ Phần Xây Lắp Điện Cần Thơ (đơn vị thi công xây lắp):

- Ông:Thái Sơn Đồng Chức vụ: TP.VT

D. 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
- Kết thúc: 17h00
- 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: Gói thầu số 1: Thi công xây lắp

+ Công trình:

1.Xây dựng, nâng cấp lưới điện trung áp nhánh Cái Chanh-Thới Long-Đất Sét kết vòng tuyến 473CH, 475PX.

2. Xây dựng lộ ra 478LM và nâng cấp lưới điện trung áp kết vòng tuyến 474LM/478LM và 457VT/479VT.

3. Xây dựng, nâng cấp lưới điện trung hạ áp Điện lực Châu Thành A, Châu Thành năm 2024.

3. Dụng cụ kiểm tra, thử nghiệm:

- Đồng hồ loại OSC số hiệu 2000-5000, kiểm định năm 2023 đến ngày 31/12/2024

- Thước lá, thước dây.

- Súng bắn bê tông loại cơ, số hiệu CZ3A (070) kiểm định từ ngày 03/10/2023 đến ngày 31/10/2024

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 20-230-20-1300-có tiếp địa	11	11	Lô 1	3	x	1	x		1	2	
	Cột PC.I 20-230-20-1300	03	03									
2	Cột PC.I 16-190-16-1100-có tiếp địa	229	100		5	x	3	x		2	4,5	
3	Cột PC.I 14-190-14-920-có tiếp địa	125	100		5	x	6	x		2	7,8	
4	Cột PC.I 14-190-14-920	270	100		5	x	9	x		2	10,11	
5	Cột PC.I 10.5-190-10.5-350-có tiếp địa	04	04									
	Cột PC.I 10.5-190-10.5-350	04	04		3	x	12	x		1	13	
6	Cột PC.I 8.5-140-8.5-300	118	100		5	x	14	x		2	15,16	

7	Cột PC.I 16-190-16-1100-có tiếp địa	229	100	Lô 2	5	x	17	x	2	18,19	
8	Cột PC.I 14-190-14-920	270	100		5	x	20	x	2	21,22	
9	Cột PC.I 8.5-140-8.5-300	118	18		Lô 2	5	x	23	x	2	24,25
		Cột PC.I 8.5-140-8.5-300-có tiếp địa	48	48							
10	Cột PC.I 16-190-16-1100-có tiếp địa	229	29	Lô 3	5	x	26	x	2	27,28	
11	Cột PC.I 14-190-14-920	270	70		Lô 3	5	x	29	x	2	30,31
		Cột PC.I 14-190-14-920-có tiếp địa	125								

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 -230-13:

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	20.010		
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 = 13kN ~ 1326 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	18	0,1
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 26kN ~2652 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		2652 kgf: cột chưa gãy		

6.2- Lô 01: PC.I 16 -190-11-có tiếp địa:

+ 6.2.1: PC.I 16 -190-11-có tiếp địa

4

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	16.010		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		190		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		403		
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	15	0,1	
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 22kN ~2244 kgf			
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	2243 kgf: cột chưa gãy				

+ 6.2.2: PC.I 16 -190-11-có tiếp địa

5

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	16.005		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		190		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		404		
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	18	0,1
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 22kN ~2244 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		<u>2244 kgf</u> : cột chưa gãy		

2

6.3- Lô 01: PC.I 14 -190-9.2-có tiếp địa:

+ 6.3.1: PC.I 14 -190-9.2-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	14.005					
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 = 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				10	0,1	
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 18.4kN ~1876 kgf						
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	1874 kgf: cột chưa gãy						

+ 6.3.2: PC.I 14 -190-9.2-có tiếp địa

8

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	14.010		
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 = 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	0,05
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 18.4kN ~1876 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		1875 kgf: cột chưa gãy		

6.4- Lô 01: PC.I 14 -190-9.2:

+ 6.4.1: PC.I 14 -190-9.2

10

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	14.010		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		190		
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 = 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 ~1876 kgf			
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	1873 kgf: cột chưa gãy			

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	14.010		
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 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	20	0,05
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 18.4kN ~1876 kgf			
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	1876 kgf: cột chưa gãy			

6.5- Lô 01: PC.I 10.5-190-3.5

13

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm					
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	10.505					
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		190					
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		323					
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 = 3.5kN ~ 357kgf								
	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	0.05
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf					2F = 7kN ~ 714kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	<u>714 kgf</u> : cột chưa gãy						

6.6- Lô 01: PC.I 8.5 -140-3.0:

+6.6.1: PC.I 8.5 -140-3.0

15

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	8.505		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		142		
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	9	0,05
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 6.0kN ~ 612 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	610 kgf: cột chưa gãy			

+6.6.2: PC.I 8.5 -140-3.0

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	8.505		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		140		
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	9	0,05	
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 6.0kN ~ 612 kgf			
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	612 kgf: cột chưa gãy			

6.7- Lô 02: PC.I 16 -190-11-có tiếp địa:

+ 6.7.1: PC.I 16 -190-11-có tiếp địa

18

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	16.005		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		192		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		403		
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	15	0,1
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 22kN ~2244 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		2240 kgf: cột chưa gãy		

+ 6.7.2: PC.I 16 -190-11-có tiếp địa

19

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	16.005		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		191		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		403		
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	20	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				

6.8- Lô 02: PC.I 14 -190-9.2:

+ 6.8.1: PC.I 14 -190-9.2

20 21

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	<u>14.010</u>		
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 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	13	0,05
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 18.4kN ~1876 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	1873 kgf: cột chưa gãy			

+ 6.8.2: PC.I 14 -190-9.2

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	14.010		
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 = 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	17	0,05	
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 18.4kN ~1876 kgf			
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	1876 kgf: cột chưa gãy			

R

6.9- Lô 02: PC.I 8.5 -140-3.0:

+6.9.1: PC.I 8.5 -140-3.0

29

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	8.505		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		140		
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 = 3.0kN ~ 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	10	0,05
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 6.0kN ~ 612 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		611 kgf: cột chưa gãy		

+6.9.2: PC.I 8.5 -140-3.0

25

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	8.510		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		142		
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 = 3.0kN ~ 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	6	0,05	
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 6.0kN ~ 612 kgf			
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	610 kgf: cột chưa gãy				

R

6.10- Lô 03: PC.I 16 -190-11-có tiếp địa:

+ 6.10.1: PC.I 16 -190-11-có tiếp địa

27

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	16.010		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		191		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		403		
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 = 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	16	0,1
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 22kN ~ 2244 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		2241 kgf: cột chưa gãy		

+ 6.10.2: PC.I 16 -190-11-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	16.005					
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		192					
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		403					
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	14	0,1
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf					2F = 22kN ~2244 kgf		
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	2243 kgf: cột chưa gãy							

6.11- Lô 03: PC.I 14 -190-9.2:

+ 6.11.1: PC.I 14 -190-9.2

30

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	14.010		
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 = 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	16	0,05
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 18.4kN ~1876 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	1873 kgf: cột chưa gãy			

31

+ 6.11.2: PC.I 14 -190-9.2

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	14.010		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		190		
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 = 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	12	0,05
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 18.4kN ~1876 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		1876 kgf: cột chưa gãy		

6.12- Đà Cản, Móng neo, Móng công:

CHUNG LOẠI	SỐ LƯỢNG HỢP ĐỒNG (Trụ, Cái)	SỐ LƯỢNG ĐO KÍCH THUỐC MÁC BÊ TÔNG (Trụ, Cái)	SỐ LƯỢNG ĐO KÍCH THUỐC MÁC BÊ TÔNG KIỂM TRA CỐT THÉP (Trụ, Cái)
Đà cản 1,2m	67	07	

Kết luận:

Stt	Loại cột thử	Đạt	Không đạt
1	Cột PC.I 20-230-13	x	
2	Cột PC.I 16-190-11	x	
3	Cột PC.I 14-190-9.2	x	
4	Cột PC.I 10.5-190-3.5	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 20-230-13	x	
2	Cột PC.I 16-190-11	x	
3	Cột PC.I 14-190-9.2	x	
4	Cột PC.I 10.5-190-3.5	x	
5	Cột PC.I 8.5-140-3.0	x	

Biên bản được lập thành 04 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 Hậu Giang

Phạm Cảnh Ngô Nguyên ... 

Nguyễn Nhật Khuyên 

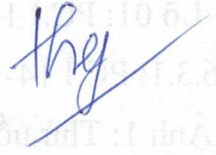
Công ty CP Tư vấn KĐXD phía Nam


Nguyễn Huy Trường

Công Ty Cổ Phần Xây Lắp Điện Cần Thơ


Thái Sơn Đồng

Công ty TNHH Tư Vấn Công Nghiệp Xây Dựng Sao Mai


Lê Đức Thắng

Công ty TNHH Tiên Phong


Phan Văn Kiếp

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

Mục 6.1-Lô 01: PC.I 20-230-13:

- + Ảnh 1: Thử uốn nút ở mức 50% tải trọng thiết kế
- + 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 6.2-Lô 01: PC.I 16-190-11:

6.2.1: PC.I 16-190-11

- + Ảnh 1: Thử uốn nút ở mức 50% tải trọng thiết kế
- + 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.

6.2.2: PC.I 16-190-11

- + Ảnh 1: Thử uốn nút ở mức 50% tải trọng thiết kế
- + 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 6.3-Lô 01: PC.I 14-190-9.2:

6.3.1: PC.I 14-190-9.2

- + Ảnh 1: Thử uốn nút ở mức 50% tải trọng thiết kế
- + 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.

6.3.2: PC.I 14-190-9.2

- + Ảnh 1: Thử uốn nút ở mức 50% tải trọng thiết kế
- + 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 6.4-Lô 01: PC.I 14-190-9.2:

6.4.1: PC.I 14-190-9.2

- + Ảnh 1: Thử uốn nút ở mức 50% tải trọng thiết kế
- + 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.

6.4.2: PC.I 14-190-9.2

- + Ảnh 1: Thử uốn nút ở mức 50% tải trọng thiết kế
- + 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 6.5- Lô 01: PC.I 10.5-190-3.5

- + Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế
- + 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

6.6.1: PC.I 8.5-140-3.0

- + Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế
- + 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.

6.6.2: PC.I 8.5-140-3.0

- + Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế
- + 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 16-190-11:

6.7.1: PC.I 16-190-11

- + Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế
- + 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.

6.7.2: PC.I 16-190-11

- + Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế
- + 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 14-190-9.2:

6.8.1: PC.I 14-190-9.2

- + Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế
- + 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.

6.8.2: PC.I 14-190-9.2

- + Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế
- + 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 6.9- Lô 02: PC.I 8.5-140-3.0

6.9.1: PC.I 8.5-140-3.0

- + Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế

- + 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.
- 6.9.2: PC.I 8.5-140-3.0

- + Ảnh 1: Thử uốn nút ở mức 50% tải trọng thiết kế
- + 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 03: PC.I 16-190-11

6.10.1: PC.I 16-190-11

- + Ảnh 1: Thử uốn nút ở mức 50% tải trọng thiết kế
- + 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.

6.10.2: PC.I 16-190-11

- + Ảnh 1: Thử uốn nút ở mức 50% tải trọng thiết kế
- + 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 14-190-9.2

6.11.1: PC.I 14-190-9.2

- + Ảnh 1: Thử uốn nút ở mức 50% tải trọng thiết kế
- + 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.

6.11.2: PC.I 14-190-9.2

- + Ảnh 1: Thử uốn nút ở mức 50% tải trọng thiết kế
- + 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.

- Trình tự theo TCVN 9334 – 2012.