

**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 : 240/2024/HĐ-PCHG-TOANTAM NGÀY 25/10/2024.

Căn cứ Giấy mời số 1114/2024/CV-TT ngày 29/10/2024 của Công Ty TNHH Toàn Tâm về việc tham gia chứng kiến thử nghiệm.

Hôm nay, ngày 08/11/2024 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 - QLDA     |
| - Ông: Nguyễn Nhật Khuyên   | Chức vụ: CBKT - BQLDA  |
| - Ông: Lâm Quốc Thái        | Chức vụ: CBKT- P. KHVT |
| - Ông: Ngô Minh Nhật        | Chức vụ: GD - XNDV     |
| - Ông: Trần Vũ Khanh        | Chức vụ: CBKT- XNDV    |

**B. Đại diện Công Ty TNHH Toàn Tâm (đơn vị thi công xây lắp):**

- |                           |             |
|---------------------------|-------------|
| - Ông: Nguyễn Thành Trình | Chức vụ: TP |
|---------------------------|-------------|

**C. 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: 9h00
- Kết thúc: Cùng ngày
- 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: Đầu tư nâng cấp lưới điện từ 1 pha lên 3 pha và hoàn thiện lưới điện khu vực Điện lực TP. Vị Thanh, Vị Thủy, TX. Long Mỹ và Long Mỹ.

3. Dụng cụ kiểm tra, thử nghiệm:

- Đồng hồ loại OSC số hiệu 500-2000-3000-5000, kiểm định năm 2023 đến ngày 31/12/2024.
- Thước lá, thước dây.
- Súng bắn bê tông loại cơ, số hiệu CZ3-A (070-100) kiểm định từ ngày 16/11/2023 đến ngày 16/11/2024.

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 18-230 – 18-1100-có tiếp địa	02	02	Lô 1	3	1 x		x		1	2
	Cột PC.I 18-230 – 18-1100	02	02								
2	Cột PC.I 16-190 – 16-1100-có tiếp địa	32	32		5	3 x		x		2	4,5
	Cột PC.I 16-190 – 16-1100	79	68								
3	Cột PC.I 14-190 – 2đoạn 14-920-có tiếp địa	192	100		5	x	6	x		2	7,8
4	Cột PC.I 14-190 – 2đoạn 14-920	748	100		5	x	9			2	10,11
5	Cột PC.I 14-190 – 14-920-có tiếp địa	02	02		3	x	12	x		1	13
	Cột PC.I 14-190 – 14-920	06	06								
6	Cột PC.I 8.5-140 – 8.5-300, có tiếp địa	71	71		5	x	14	x		2	15, 16



	Cột PC.I 8.5-140 – 8.5-300	326	26							
7	Cột PC.I 16-190 – 16-1100	79	11		3	x	17			1 18
8	Cột PC.I 14-190 – 2đoạn 14-920-có tiếp địa	192	92	Lô 2	5	x	19	x		2 20,21
9	Cột PC.I 14-190 – 2đoạn 14-920	748	100		5	x	22			2 23,24
10	Cột PC.I 8.5-140 – 8.5-300	326	100		5	x	25			2 26,27
11	Cột PC.I 14-190 – 2đoạn 14-920	748	100	Lô 3	5	x	28			2 29,30
12	Cột PC.I 8.5-140 – 8.5-300	326	100		5	x	31			2 32,33
13	Cột PC.I 14-190 – 2đoạn 14-920	748	100	Lô 4	5	x	34			2 35,36
14	Cột PC.I 8.5-140 – 8.5-300	326	100		5	x	37			2 38,39
15	Cột PC.I 14-190 – 2đoạn 14-920	748	100	Lô 5	5	x	40			2 41,42
16	Cột PC.I 14-190 – 2đoạn 14-920	748	100	Lô 6	5	x	43			2 44,45
17	Cột PC.I 14-190 – 2đoạn 14-920	748	100	Lô 7	5	x	46			2 47,48
18	Cột PC.I 14-190 – 2đoạn 14-920	748	48	Lô 8	3	x	49			1 50

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 18 -230-11-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	18.005		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		231		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		470		
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					



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

+ 6.2.1: PC.I 16 -190-11-có tiếp địa

~~05~~ 04

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	TCVN 5847-2016	Số vết nứt nổi tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)
	F = 11kN ~ 1122 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	15	0,1
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 22kN ~ 2244 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf				

05

## + 6.2.2: 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		193		
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 ~ 1122 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	19	0,1
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 22kN ~ 2244 kgf		
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf					



6.3- Lô 01: PC.I 14-190-9.2-2đoạn-có tiếp địa  
+ 6.3.1: PC.I 14-190-9.2-2đoạn-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	14.010		
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 ~ 938 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	0,08
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 18.4kN ~ 1876 kgf		
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf					

+ 6.3.2: PC.I 14-190-9.2-2đoạn-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		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 = 9.2kN ~ 938 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	20	0,08
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 18.4kN ~ 1876 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf				



6.4- Lô 01: PC.I 14-190-9.2-2đoạn

+ 6.4.1: PC.I 14-190-9.2-2đoạn

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		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 = 9.2kN ~ 938 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	15	0,08
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 18.4kN ~ 1876 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf				

+ 6.4.2: PC.I 14-190-9.2-2đoạn

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		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 ~ 938 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	0,08
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 18.4kN ~ 1876 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf				



6.5- Lô 01: 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	14.010		
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 ~ 938 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	15	0,08	
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 18.4kN ~ 1876 kgf			
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf					

6.6- Lô 01: PC.I 8.5 -140-3.0-có tiếp địa  
 + 6.6.1: PC.I 8.5 -140-3.0-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	8.510		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		140		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		253		
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 ~ 306 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	0,04	
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 6.0kN ~ 612 kgf			
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf					



+ 6.6.2: PC.I 8.5 -140-3.0-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	8.505		
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 nổi tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)
	F = 3.0kN ~ 306 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	6	0,04
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 6.0kN ~ 612 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf				

6.7- Lô 02: PC.I 16 -190-11

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		193		
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 ~ 1122 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	15	0,1	
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 22kN ~ 2244 kgf			
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf					



6.8- Lô 02: PC.I 14-190-9.2-2đoạn-có tiếp địa

+ 6.8.1: PC.I 14-190-9.2-2đoạn-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		191		
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)
	$F = 9.2kN \sim 938 \text{ kgf}$					
	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	16	0,08
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 18.4kN ~ 1876 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf				

+ 6.8.2: PC.I 14-190-9.2-2đoạn-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	14.010		
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 ~ 938 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	20	0,08	
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 18.4kN ~ 1876 kgf			
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf					



6.9- Lô 02: PC.I 14-190-9.2-2đoạn

+ 6.9.1: PC.I 14-190-9.2-2đoạn

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		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 ~ 938 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	0,08	
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 18.4kN ~ 1876 kgf			
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf					

+ 6.9.2: PC.I 14-190-9.2-2đoạn

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		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 ~ 938 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	0,08	
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 18.4kN ~ 1876 kgf			
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf					



6.10- Lô 02: PC.I 8.5 -140-3.0

+ 6.10.1: 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	8.510		
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)
	$F = 3.0kN \sim 306 \text{ kgf}$					
	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	4	0,04
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 6.0kN ~ 612 kgf		
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf					

+ 6.10.2: 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		143		
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 ~ 306 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	0,04
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 6.0kN ~ 612 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf				



6.11- Lô 03: PC.I 14-190-9.2-2đoạn

+ 6.11.1: PC.I 14-190-9.2-2đoạn

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 nổi tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)
	F = 9.2kN ~ 938 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	20	0,08	
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 18.4kN ~ 1876 kgf			
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf					

+ 6.11.2: PC.I 14-190-9.2-2đoạn

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		193		
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 ~ 938 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	16	0,08	
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 18.4kN ~ 1876 kgf			
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf					



6.12- Lô 03: PC.I 8.5 -140-3.0

+ 6.12.1: 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	8.510		
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 ~ 306 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	6	0,04
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 6.0kN ~ 612 kgf			
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf					

+ 6.12.2: 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		254		
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 = 3.0kN ~ 306 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	0,04
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 6.0kN ~ 612 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf				



6.13- Lô 04: PC.I 14-190-9.2-2đoạn

+ 6.13.1: PC.I 14-190-9.2-2đoạn

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		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 ~ 938 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	19	0,08	
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 18.4kN ~ 1876 kgf			
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf					

+ 6.13.2: PC.I 14-190-9.2-2đoạn

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		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 = 9.2kN ~ 938 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	15	0,08	
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 18.4kN ~ 1876 kgf			
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf					



6.14- Lô 04: PC.I 8.5 -140-3.0

+ 6.14.1: 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	8.510		
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 nổi tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)
	F = 3.0kN ~ 306 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	0,04
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 6.0kN ~ 612 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf				

+ 6.14.2: 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	8.510		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		143		
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 ~ 306 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	6	0,04
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 6.0kN ~ 612 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf				



6.15- Lô 05: PC.I 14-190-9.2-2đoạn

+ 6.15.1: PC.I 14-190-9.2-2đoạn

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		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 ~ 938 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	19	0,08
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 18.4kN ~ 1876 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf				

+ 6.15.2: PC.I 14-190-9.2-2đoạn

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		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)
	$F = 9.2kN \sim 938 \text{ kgf}$					
	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	14	0,08
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 18.4kN ~ 1876 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf				



6.16- Lô 06: PC.I 14-190-9.2-2đoạn

+ 6.16.1: PC.I 14-190-9.2-2đoạn

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		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 ~ 938 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	19	0,08	
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 18.4kN ~ 1876 kgf			
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf					

+ 6.16.2: PC.I 14-190-9.2-2đoạn

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		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 = 9.2kN ~ 938 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	15	0,08	
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 18.4kN ~ 1876 kgf			
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf					



6.17- Lô 07: PC.I 14-190-9.2-2đoạn

+ 6.17.1: PC.I 14-190-9.2-2đoạn

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		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 ~ 938 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	20	0,08	
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 18.4kN ~ 1876 kgf			
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf					

+ 6.17.2: PC.I 14-190-9.2-2đoạn

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 nổi tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)
	F = 9.2kN ~ 938 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	17	0,08
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 18.4kN ~ 1876 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf				



6.18- Lô 08: PC.I 14-190-9.2-2đoạn

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 ~ 938 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	20	0,08	
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 18.4kN ~ 1876 kgf			
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf					

6.19 - 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 CỐT THÉP ( Trụ, Cái)	
Đà cản 1.2m	287	29 51	01	52
Đà cản 1.5m	287	29 53	01	54

**Kết luận:**

Stt	Loại cột thử	Đạt	Không đạt
1	Cột PC.I 18-230-11	x	
2	Cột PC.I 16-190-11	x	
3	Cột PC.I 14-190-9.2- 2đoạn	x	
4	Cột PC.I 14-190-9.2	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 thép).

Stt	Loại cột thử	Đạt	Không đạt
1	Cột PC.I 18-230-11	x	
2	Cột PC.I 16-190-11	x	
3	Cột PC.I 14-190-9.2- 2đoạn	x	
4	Cột PC.I 14-190-9.2	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

Công Ty TNHH Toàn Tâm

Phạm Cảnh Ngô Nguyên .....



Nguyễn Nhật Khuyên .....



Nguyễn Thành Trình

Lâm Quốc Thái .....



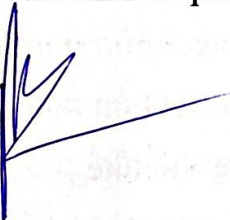
Ngô Minh Nhựt .....

Trần Vũ Khanh .....



Công ty CP Tư vấn KĐXD phía Nam

Công ty TNHH Tiền Phong



Nguyễn Huy Trường



Phan Văn Kiếp

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

Mục 6.1-Lô 01: PC.I 18-230-11

- \* 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 nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

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

+ 6.2.1: PC.I 16-190-11-có tiếp địa

- \* 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 nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

+ 6.2.2: PC.I 16-190-11-có tiếp địa

- \* 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 nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

Mục 6.3-Lô 01: PC.I 14-190-9.2-2đoạn-có tiếp địa:

+ 6.3.1: PC.I 14-190-9.2-2đoạn-có tiếp địa

- \* 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 nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

+ 6.3.2: PC.I 14-190-9.2-2đoạn-có tiếp địa

- \* 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 nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

Mục 6.4-Lô 01: PC.I 14-190-9.2-2đoạn:

+ 6.4.1: PC.I 14-190-9.2-2đoạn

- \* 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 nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

+ 6.4.2: PC.I 14-190-9.2-2đoạn

- \* 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 nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế



Mục 6.5-Lô 01: PC.I 14-190-9.2-có tiếp địa:

- \* 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 nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

Mục 6.6-Lô 01: PC.I 8.5-140-3.0-có tiếp địa:

+ 6.6.1: PC.I 8.5-140-3.0-có tiếp địa

- \* 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 nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

+ 6.6.2: PC.I 8.5-140-3.0-có tiếp địa

- \* 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 nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

Mục 6.7-Lô 02: 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 nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

Mục 6.8-Lô 02: PC.I 14-190-9.2-2đoạn-có tiếp địa:

+ 6.8.1: PC.I 14-190-9.2-2đoạn-có tiếp địa

- \* 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 nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

+ 6.8.2: PC.I 14-190-9.2-2đoạn-có tiếp địa

- \* 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 nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

Mục 6.9-Lô 02: PC.I 14-190-9.2-2đoạn:

+ 6.9.1: PC.I 14-190-9.2-2đoạn

- \* 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 nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

+ 6.9.2: PC.I 14-190-9.2-2đoạn

- \* 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 nút ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

Mục 6.10-Lô 02: PC.I 8.5-140-3.0:

+ 6.10.1: 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 nút ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

+ 6.10.2: 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 nút ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

Mục 6.11-Lô 03: PC.I 14-190-9.2-2đoạn:

+ 6.11.1: PC.I 14-190-9.2-2đoạn

- \* 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 nút ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

+ 6.11.2: PC.I 14-190-9.2-2đoạn

- \* 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 nút ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

Mục 6.12-Lô 03: PC.I 8.5-140-3.0:

+ 6.12.1: 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 nút ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

+ 6.12.2: 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 nút ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

Mục 6.13-Lô 04: PC.I 14-190-9.2-2đoạn:

+ 6.13.1: PC.I 14-190-9.2-2đoạn



- \* 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 nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

+ 6.13.2: PC.I 14-190-9.2-2đoạn

- \* 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 nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

Mục 6.14-Lô 04: PC.I 8.5-140-3.0:

+ 6.14.1: 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 nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

+ 6.14.2: 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 nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

Mục 6.15-Lô 05: PC.I 14-190-9.2-2đoạn:

+ 6.15.1: PC.I 14-190-9.2-2đoạn

- \* 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 nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

+ 6.15.2: PC.I 14-190-9.2-2đoạn

- \* 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 nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

Mục 6.16-Lô 06: PC.I 14-190-9.2-2đoạn:

+ 6.16.1: PC.I 14-190-9.2-2đoạn

- \* 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 nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

+ 6.16.2: PC.I 14-190-9.2-2đoạn

- \* 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 nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

Mục 6.17-Lô 07: PC.I 14-190-9.2-2đoạn:

+ 6.17.1: PC.I 14-190-9.2-2đoạn

\* 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 nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

+ 6.17.2: PC.I 14-190-9.2-2đoạn

\* 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 nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

Mục 6.18-Lô 08: PC.I 14-190-9.2-2đoạn:

\* 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 nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

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

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

- Trình tự theo TCVN 9334 – 2012.



TP - 241112 (01-54)

**Công Ty TNHH Toàn Tâm**

**+ Gói thầu: Đầu tư nâng cấp lưới điện từ 1 pha lên 3 pha và hoàn thiện lưới điện khu vực Điện lực TP. Vị Thanh, Vị Thủy, TX. Long Mỹ và Long Mỹ**

STT	Loại cột thử	Ký hiệu bản vẽ	Ghi chú
1	Cột PC.I 18-230-11	KC-18-1100-K2 ngày 03-06-2024	
2	Cột PC.I 16-190-11	KC-16-1100-K2 ngày 28-05-2024	
3	Cột PC.I 14-190-9.2- 2đoạn	KC-14-2Đ-920-K2 ngày 13-09-2024	
4	Cột PC.I 14-190-9.2	KC-14-920-K2 ngày 05-04-2023	
5	Cột PC.I 8.5-140-3.0	KC-8,5-300-K2 ngày 25-01-2024	
6	Đà cản 1.2m	KC-ĐC 1.2 Tháng 11-2013	
7	Đà cản 1.5m	KC-ĐC 1.5 Tháng 11-2013	