

24-247

1014-01 → 13

21/11

Chỗ Ktra + IC

ngày R

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 : 116-9/24/PCTV-HP&TLC/SCL 2024 ngày 27/09/2024.

Căn cứ Giấy mời ngày 24/10/2024 của Công Ty Cổ Phần Sản Xuất Thiết Bị Điện Thành Long về việc tham gia chứng kiến thử nghiệm.

Hôm nay, ngày 11/10/2024 tại công ty TIỀN PHONG, gồm có:

I. Thành phần tham gia thử nghiệm gồm:

A. Đại diện Công ty Điện lực Trà Vinh :

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| - Ông: Nguyễn Phước Toàn | Chức vụ: PPKHVT |
| - Ông: Nguyễn Minh Dũng | Chức vụ: CV - PKHVT |
| - Ông: Hồ Vĩnh Phúc
thi công) | Chức vụ: CBKT- ĐL TXDH (giám sát |

B. Đại diện Liên Danh Công ty TNHH Dịch Vụ Kỹ Thuật Công Nghệ Hoàng Phát Và Công Ty Cổ Phần Sản Xuất Thiết Bị Điện Thành Long (đơn vị thi công xây lắp):

- | | |
|----------------|-------------------|
| - Ông: Võ Long | Chức vụ: Giám đốc |
|----------------|-------------------|

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: Thi công xây dựng sửa chữa lưới trung, hạ áp khu vực Thị xã Duyên hải năm 2024 .**

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 14-230 – 2 Đoạn 14-1100, có tiếp địa	04	04	Lô 1	3	x	1	x		1	2
2	Cột PC.I 12-230 – 2 Đoạn 12-1000, có tiếp địa	134	100		5	x	3	x		2	4,5
3	Cột PC.I 12-190- 12-720, có tiếp địa	05	05		3	x	6	x		1	7
4	Cột PC.I 10-190- 10-430, có tiếp địa	40	40		3	x	8	x		1	9
5	Cột PC.I 12-230 – 2 Đoạn 12-1000, có tiếp địa	134	34	Lô 2	3	x	10	x		1	11

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 14 -230- 2 đoạn - 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	14.005		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		231		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		417		
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	17	0,08	
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 22kN ~ 2244 kgf			
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	Kiểm tra thông mạch tiếp địa : Đạt				

6.2- Lô 01: PC.I 12 -230- 2 đoạn- 10 - có tiếp địa
 + 6.2.1: PC.I 12 -230- 2 đoạn- 10 - 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	12.010		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		231		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		391		
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 = 10kN ~ 1020 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	12	0,08
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 20kN ~ 2040 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	Kiểm tra thông mạch tiếp địa : Đạt			

+ 6.2.2: PC.I 12 -230- 2 đoạn- 10 - 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	12.005		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		230		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		392		
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 = 10kN ~ 1020 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	13	0,08
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 20kN ~ 2040 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	Kiểm tra thông mạch tiếp địa : Đạt			

6.3- Lô 01: PC.I 12 -190-7.2 - 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	12.010		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		192		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		350		
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)
	$F = 7.2\text{kN} \sim 734 \text{ kgf}$					
	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	11	0,08
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 14.4kN ~ 1468 kgf		
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	Kiểm tra thông mạch tiếp địa : Đạt				

6.4- Lô 01: PC.I 10-190-4.3-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	10.010		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		190		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		324		
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)
	$F = 4.3\text{kN} \sim 438\text{kgf}$					
	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	10	0.08
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 8.6kN ~ 876 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	Kiểm tra thông mạch tiếp địa : Đạt			

6.5- Lô 02: PC.I 12 -230- 2 đoạn- 10 - 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	12.005		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		231		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		392		
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 = 10kN ~ 1020 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 = 20kN ~ 2040 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	Kiểm tra thông mạch tiếp địa : Đạt			

6.6 - Đà Cản, Móng neo

CHÙNG 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	05	05	
Đà cản 1.5m	05	05	

Kết luận:

Stt	Loại cột thử	Đạt	Không đạt
1	Cột PC.I 14-230-2 đoạn-11	x	
2	Cột PC.I 12-230-2 đoạn-10	x	
3	Cột PC.I 12-190-7.2	x	
4	Cột PC.I 10-190-4.3	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 14-230-2 đoạn-11	x	
2	Cột PC.I 12-230-2 đoạn-10	x	
3	Cột PC.I 12-190-7.2	x	
4	Cột PC.I 10-190-4.3	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 Trà Vinh

Liên Danh Công ty TNHH Dịch Vụ
Kỹ Thuật Công Nghệ Hoàng Phát Và
Công Ty Cổ Phần Sản Xuất Thiết Bị
Điện Thành Long

Nguyễn Phước Toàn


Nguyễn Minh Dũng

Hồ Vĩnh Phúc

Công ty CP Tư vấn KĐXD phía Nam

Võ Long
Công ty TNHH Tiên 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 14-230-2 đoạn-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 6.2-Lô 01: PC.I 12-230-2 đoạn-10-có tiếp địa:

+ 6.2.1: PC.I 12-230-2 đoạn-10-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 12-230-2 đoạn-10-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 12-190-7.2-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 6.4-Lô 01: PC.I 10-190-4.3-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 6.5-Lô 02: PC.I 12-230-2 đoạn-10-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

- Trình tự theo TCVN 9334 – 2012.