23-288 1108-11->18 (3)

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 : TG2523060 ngày 27/10/2023 Hợp đồng thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị thuộc công trình :Xử lý quá tải các trạm Biến áp phân phối khu vực Điện lực Gò Công Tây, Thị xã Gò Công giữa Công ty Điện lực Tiền Giang và Công Ty TNHH Khang Việt Long .

Căn cứ Giấy mời số: 55/GM – KVL ngày 6/11/2023 của Công Ty Tnhh Khang Việt Long về việc tham gia chứng kiến thử nghiệm công trình :Xử lý quá tải các trạm Biến áp phân phối khu vực Điện lực Gò Công Tây, Thị xã Gò Công .

Hôm nay, ngày 02/11/2023 tại Công ty TNHH Sản Xuất Trụ Điện & Cơ Khí Tiền Phong, gồm có:

I. **Thành phần tham gia thử nghiệm gồm**:

A. Đại diện Công ty Điện lực Tiền Giang

- Ông:Lê Minh Thông Chức vụ: NV BQLDA
- Bà: Phan Thảo Linh Chức vụ: CBKT-P.KT

B. Đại diện Công Ty TNHH Khang Việt Long (đơn vị thi công xây lắp):

- Ông:Võ Hoàng Mình Nhân Chức vụ: Phó giám đốc

C. Đại diện Công Ty Tư Vấn Thiết Kế Xây Xây Dựng Điện Sông Tiền (đơn vị Giám sát):

- Ông: Phạm Văn Lành Chức vụ: Giám đốc

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.Đai 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: 15 h00
- Địa điểm: Tại xưởng sản xuất Công ty TNHH Sản Xuất Trụ Điện & Cơ

Khí 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 và lắp đặt thiết bị.

+ Công trình: Xử lý quá tải các trạm biến áp phân phối khu vực Điện lực Gò Công Tây, thị xã Gò Công.

3. Dụng cụ kiểm tra, thử nghiệm:

- Đồng hồ loại 0SC 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
		Hợp đồng	Tại kho		SL	Đ	K	Đ	K	
1	Cột PC.I 16-190-16-1100 có tiếp địa trong thân trụ, k=2	02	02	Lô 1	3	x	11	x		1
2	Cột PC.I 14-190-14-650 có tiếp địa trong thân trụ, k=2	08	08		3	x	13	x		1
3	Cột PC.I 14-190-14-650, k=2	08	08		3	x	14	x		
4	Cột PC.I 12-190-12-540 có tiếp địa trong thân trụ, k=2	12	12		3	x	16	x		1
5	Cột PC.I 12-190-12-540, k=2	09	09		3	x	17	x		

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 16 -190-11:

<table>
<tr><th>Stt</th><th>Tên tiêu chuẩn</th><th>Đơn vị tính</th><th>Phương pháp thử nghiệm</th><th colspan="3">Kết quả thử nghiệm</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Chiều dài cột</td><td>mm</td><td rowspan="13">TCVN 5847-2016</td><td colspan="3">16.005</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Đường kính ngoài tại đỉnh</td><td>mm</td><td colspan="3">190</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Đường kính ngoài tại đáy</td><td>mm</td><td colspan="3">403</td></tr>
<tr><td rowspan="8">4</td><td>Lực đầu cột theo quy định
F = 11kN ~ 1122kgf</td><td>kgf</td><td>Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột</td><td>Số lượng vết nứt</td><td>Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)</td></tr>
<tr><td>25%F, thời gian 5 phút</td><td>kgf</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>50%F, thời gian 5 phút</td><td>kgf</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>75%F, thời gian 5 phút</td><td>kgf</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>100%F, thời gian 5 phút</td><td>kgf</td><td>0</td><td>10</td><td>0,1</td></tr>
<tr><td>Lực kéo phá hủy yêu cầu</td><td>kgf</td><td colspan="3">2F = 22kN ~ 2244kgf</td></tr>
<tr><td>Lực kéo phá hủy thử nghiệm</td><td>kgf</td><td colspan="3">2244 kgf: cột chưa gãy</td></tr>
</table>

6.2- Lô 01: PC.I 14 -190-6.5:

SP 14

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 F = 6.5kN ~ 663kgf	kgf		Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)
	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 ~ 1326kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		1325 kgf: cột chưa gãy		

6.3- Lô 01: PC.I 12-190-5.4

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		191		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		350		
4	Lực đầu cột theo quy định F = 5.4kN ~ 551kgf	kgf		Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)
	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 = 10.8kN ~ 1102kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		1100 kgf: cột chưa gãy		

Kết luận:

Stt	Loại cột thử	Đạt	Không đạt
1	Cột PC.I 16-190-11	x	
2	Cột PC.I 14-190-6.5	x	
3	Cột PC.I 12-190-5.4	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 16-190-11	x	
2	Cột PC.I 14-190-6.5	x	
3	Cột PC.I 12-190-5.4	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 Tiền Giang

Lê Minh Thông……

Phan Thảo Linh……

Công ty TNHH Khang Việt Long

Võ Hoàng Minh Nhân

Công ty CP Tư vấn KĐXD phía Nam

Nguyễn Huy Trường

Công ty Tư vấn Thiết kế Xây dựng Điện Sông Tiền

Phạm Văn Lành

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 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 200% tải trọng thiết kế.

Mục 6.2-Lô 01: PC.I 14-190-6.5:

* 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 200% tải trọng thiết kế.

Mục 6.3- Lô 01: PC.I 12-190-5.4

*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 ≥ 200% tải trọng thiết kế.

- Trình tự theo TCVN 9334 – 2012.