

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Bình Dương, ngày 21 tháng 08 năm 2024

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

Căn cứ Giấy mời của Công ty TNHH Kỹ Thuật Điện Phương Nam về việc thử nghiệm cột điện BTLT ứng suất trước cho công trình.

Hôm nay, tại Nhà máy Công ty Cổ phần Bê Tông Ly Tâm Thủ Đức 1 - Số 234 DT747 - KP. Tân Lương - P. Thạnh Phước - Tp. Tân Uyên - T. Bình Dương, chúng tôi gồm có:

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

A. Đại diện Điện lực Long Thành-Công ty TNHH MTV Điện lực Đồng Nai:

- Ông: Lê Sỹ Khai Chức vụ: CBKT P. KH-KT

- Ông: Nguyễn Đình Dương Chức vụ: CBKT P. KH-KT

B. Đại diện Công ty Cổ phần Kỹ Thuật Thương Mại Và Tư Vấn Thiên Phú:

- Ông: Hồ Gia Phú Chức vụ: CBKT

C. Đại diện Công ty TNHH Kỹ Thuật Điện Phương Nam:

- Ông: Hồng Chí Trung Chức vụ: CBKT

D. Đại diện Công ty Cổ phần Bê Tông Ly Tâm Thủ Đức 1:

- Ông: Trần Đức Tín Chức vụ: CBKT

E. Đại diện Công ty Cổ phần Tư Vấn Kiểm Định Xây Dựng Phía Nam:

- Ông: Nguyễn Huy Trường Chức vụ: Thí nghiệm viên

**II. Nội dung:**

1. Thời gian và địa điểm thử nghiệm :

- Bắt đầu: 9:00

- Kết thúc: 15:30

2. Căn cứ thử nghiệm:

- Tiêu chuẩn 5847:2016: Cột điện bê tông ly tâm.

- Hồ sơ yêu cầu thuộc:

**Gói thầu số 02: Thi Công Xây lắp**

**Công trình:** Nâng cấp đường dây trung thế nhánh Cẩm Đường (từ trụ 215 đến trụ 247), nhánh Suối Quýt (từ trụ 215 đến trụ 215/32), nhánh Đường 7 KCN Tam Phước, nhánh Cầu Vạc 2, Phước Bình 9 và XDM đường dây trung thế liên kết nhánh Cầu Vạc - nhánh Ấp 3 Phước Bình.

**Địa điểm:** Huyện Long Thành, Tỉnh Đồng Nai

3. Dụng cụ kiểm tra, thử nghiệm:

- Đồng hồ loại CAP.5000kg, Số hiệu chuẩn 01028AC03/1 ngày 13/11/2023 hiệu lực đến 13/11/2024.

- Thước lá, thước dây.

- Súng bắn bê tông loại Test Hammer ZC3-A S/N 138, Số hiệu chuẩn iLAS23-0339/1 ngày 03/10/2023 hiệu lực đến 31/10/2024

4. Môi trường thử nghiệm: Thời tiết: nắng, Nhiệt độ 31°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			Số lượng kiểm tra uốn gãy
		Hộp đồng	Tại kho		SL	Đ	K	
1	Cột PC-14M-190-6.5KN-K2	119	119	Lô 1	6	x	1	2
2	Cột PC-12M-190-5.4KN-K2	61	61	Lô 1	3	x	4	1
3	Đà cản BTCT 1.2M	58	58	Lô 1	3	x		

Ghi chú: Đ: Đạt;

K: Không đạt;

SL: Số lượng.

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

6.1-Lô 01: Cột điện BTLT ứng suất trước PC-14M-190-6.5KN-K2 (6.5KN/13KN) - Cột 1

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	14000		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		190		
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)
	$F = 6.5kN \sim 663kgf$					
	25%F, thời gian 5 phút	kgf	TCVN 5847-2016	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	$2F = 13kN \sim 1326kgf$			

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		$\geq 1326$ kgf: cột chưa gãy

6.2-Lô 01: Cột điện BTLT ứng suất trước PC-14M-190-6.5KN-K2 (6.5KN/13KN) - Cột 2

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	14000		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		190		
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)
	$F = 6.5\text{kN} \sim 663\text{kgf}$					
	25%F, thời gian 5 phút	kgf	TCVN 5847-2016	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 = 13kN ~ 1326kgf			
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	$\geq 1326$ kgf: cột chưa gãy				

6.3- Lô 01: Cột điện BTLT ứng suất trước PC-12M-190-5.4KN-K2 (5.4KN/10.8KN) - Cột 1

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	12000		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		190		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		350		
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
	$F = 5.4\text{kN} \sim 550\text{kgf}$					

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
						(mm)
	25%F, thời gian 5 phút	kgf	TCVN 5847-2016	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 = 10.8kN ~ 1100kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		≥1100kgf: cột chưa gãy		

**Kết luận:**

Stt	Loại cột thử	Đạt	Không đạt
1	Cột PC-14M-190-6.5KN-K2	x	
2	Cột PC-12M-190-5.4KN-K2	x	
3	Đà cản BTCT 1.2M	x	

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

Các cột thuộc lô cột được kiểm tra đạt chất lượng yêu cầu, mỗi cột được dán tem kiểm định, chống hàng giả.

Biên bản được lập thành 05 bản, mỗi bên giữ 01 bản. Các bên tham gia thử nghiệm cùng thống nhất ký tên.

Các thành viên tham gia thử nghiệm:

1. Đại diện Điện lực Long Thành-Công ty TNHH MTV Điện lực Đồng Nai:

- Ông: Lê Sỹ Khai .....

- Ông: Nguyễn Đình Dương .....

2. Đại diện Công ty Cổ phần Kỹ Thuật Thương Mại Và Tư Vấn Thiên Phú:

- Ông: Hồ Gia Phú .....

3. Đại diện Công ty TNHH Kỹ Thuật Điện Phương Nam:

- Ông: Hồng Chí Trung .....

4. Đại diện Công ty Cổ phần Bê Tông Ly Tâm Thủ Đức 1:

- Ông: Trần Đức Tín .....

5. Đại diện Công ty Cổ phần Tư Vấn Kiểm Định Xây Dựng Phía Nam:

- Ông: Nguyễn Huy Trường .....