

24-236

1001-01 → 08

R 01/10

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

**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

*Bình Dương, ngày 27 tháng 09 năm 2024*

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

Căn cứ hợp đồng số 081/HĐTĐ/BTTDC1-2024 giữa Công ty Cổ phần Bê Tông Ly Tâm Thủ Đức 1 và Công ty TNHH Tư Vấn Thương Mại Xây Dựng Điện Vạn Phúc Hưng.

Căn cứ Giấy mời của Công ty TNHH Thương Mại Điện Viễn Thông Minh Khoa 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 Chủ đầu tư: Công ty Điện lực Bình Chánh

- Ông: Phạm Tuấn Thanh

Chức vụ: Chuyên viên P.QLĐT

- Bà: Võ Thị Hồng Thủy

Chức vụ: Chuyên viên P.KH&VT

B. Đại diện TVGS: Công ty TNHH Xây dựng công trình Điện Thương mại Bình Minh

- Ông: Lê Trung Nghĩa

Chức vụ: TVGS

C. Đại diện Nhà thầu: Công ty TNHH Thương Mại Điện Viễn Thông Minh Khoa

- Ông: Nguyễn Văn Quốc

Chức vụ: CBKT

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

- Ông: Trần Đức Tín

Chức vụ: CBKT

E. Đại diện Thí nghiệm: 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: 9:30

- Kết thúc: 11:30

2. Căn cứ thử nghiệm:

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

- Hồ sơ yêu cầu thuộc:

**Công trình: “Cải tạo trạm biến áp và lưới hạ thế trên địa bàn các xã An Phú Tây, Bình Hưng, Phong Phú, Đa Phước, Tân Quý Tây, Tân Nhựt, Tân Kiên, Bình Chánh, Vĩnh Lộc A, Vĩnh Lộc B, Lê Minh Xuân”.**

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-8.5M-160-3KN-K2	20	20	Lô 1	3	x	1	1
2	Cột PC-8.5M-160-4.3KN-K2 (4M+4.5M)	256	256	Lô 1, 2, 3	13	x	3	5

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-8.5M-160-3KN-K2 (4M+4.5M) (3KN/6KN) - 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	8500		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		160		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		255		
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 = 3kN ~ 306kgf					
	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	

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
	100%F, thời gian 5 phút	kgf		0	0	0
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 6kN ~612kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		≥612kgf: cột chưa gãy		

6.2-Lô 01: Cột điện BTLT ứng suất trước PC-8.5M-160-4.3KN-K2 (4.3KN/8.6KN) - Cột 1

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm		8500		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		160		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		255		
	Lực đầu cột theo quy định		TCVN 5847-2016	Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)
	F = 4.3kN ~ 439kgf	kgf				
4	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 = 8.6kN ~877kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		≥877kgf: cột chưa gãy		

6.3-Lô 01: Cột điện BTLT ứng suất trước PC-8.5M-160-4.3KN-K2 (4.3KN/8.6KN) - Cột 2

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm		8500		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm	TCVN 5847-2016	160		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		255		
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf		Số vết nứt nối tiếp	Số lượng	Bề rộng

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
				vòng quanh thân cột	vết nứt	vết nứt lớn nhất (mm)
	F = 4.3kN ~ 439kgf					
	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 = 8.6kN ~877kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		≥877kgf: cột chưa gãy		

6.4-Lô 02: Cột điện BTLT ứng suất trước PC-8.5M-160-4.3KN-K2 (4.3KN/8.6KN) - Cột 1

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
				Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	8500		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		160		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		255		
	Lực đầu cột theo quy định	kgf	TCVN 5847-2016			
	F = 4.3kN ~ 439kgf					
4	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 = 8.6kN ~877kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		≥877kgf: cột chưa gãy		

6.5-Lô 02: Cột điện BTLT ứng suất trước PC-8.5M-160-4.3KN-K2 (4.3KN/8.6KN) - Cột 2

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm		8500		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		160		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		255		
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)
	$F = 4.3\text{kN} \sim 439\text{kgf}$					
	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 = 8.6kN ~877kgf		
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	≥877kgf: cột chưa gãy				

6.6-Lô 03: Cột điện BTLT ứng suất trước PC-8.5M-160-4.3KN-K2 (4.3KN/8.6KN) - Cột 1

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm		8500		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		160		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		255		
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)
	$F = 4.3\text{kN} \sim 439\text{kgf}$					
	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 = 8.6kN ~877kgf		

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		≥877kgf: cột chưa gãy

**Kết luận:**

Stt	Loại cột thử	Đạt	Không đạt
1	Cột PC-8.5M-160-3KN-K2	x	
2	Cột PC-8.5M-160-4.3KN-K2 (4M+4.5M)	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).

Stt	Loại cột	Đạt	Không đạt
1	Cột PC-8.5M-160-3KN-K2	x	
2	Cột PC-8.5M-160-4.3KN-K2 (4M+4.5M)	x	

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:

A. Đại diện Công ty Điện lực Bình Chánh:

- Ông: Phạm Tuấn Thanh .....

- Bà: Võ Thị Hồng Thủy .....

B. Đại diện Công ty TNHH Xây dựng công trình Điện Thương mại Bình Minh:

- Ông: Lê Trung Nghĩa .....

C. Đại diện Công ty TNHH Thương Mại Điện Viễn Thông Minh Khoa:

- Ông: Nguyễn Văn Quốc .....

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

- Ông: Trần Đức Tín .....

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

- Ông: Nguyễn Huy Trường .....