

24-311

1204-05 → 19

1204
Ra Kq R

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Bình Dương, ngày 15 tháng 11 năm 2024

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

Căn cứ hợp đồng số 103/HĐTĐ/BTTDC1-2024 giữa Công ty Cổ phần Bê Tông Ly Tâm Thủ Đức 1 và Công ty TNHH Xây Lắp 168.

Căn cứ Giấy mời của Công ty TNHH Xây Lắp 168 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. Thanh 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 Bà Rịa Vũng Tàu

- Ông: Nguyễn Tài Trung

Chức vụ: CB BQLDA

- Ông: Chức vụ:

- Ông: Chức vụ:

B. Đại diện Nhà thầu: Công ty TNHH Xây Lắp 168

- Ông: Chức vụ:

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

- Ông: Trần Đức Tín

Chức vụ: CBKT

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

- Ông: Nguyễn Huy Tiến

Chức vụ: Thí nghiệm

II. Nội dung:

1. Thời gian và địa điểm thử nghiệm :

- Bắt đầu: 9:30

- Kết thúc: 15:30

2. Căn cứ thử nghiệm:

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

- Hồ sơ yêu cầu thuộc:

Công trình: "Nâng cấp và cải tạo lưới điện từ 1 pha lên 3 pha Huyện Long Điền năm 2024"

3. Dụng cụ kiểm tra, thử nghiệm:

- Đồng hồ loại CAP.5000kg, Số hiệu chuẩn KT3-01028ACO3/2 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 KT3-01691BCO3 ngày 16/11/2023 hiệu lực đến 16/11/2024.

4. Môi trường thử nghiệm: Thời tiết: nắng, Nhiệt độ 28°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		Số lượng kiểm tra uốn gãy
		Hộp đồng	Tại kho		SL	Đ	K	Đ	K	
1	Cột PC-14M-190-6.5KN-CTĐ-SF-K2	123	123	Lô 1, 2	75	x		x		3
2	Cột PC-14M-190-8.5KN-CTĐ-SF-K2	157	157	Lô 1, 2	89	x		x		4
3	Cột PC-10.5M-190-3.5KN-CTĐ-SF-K2	4	4	Lô 1	3	x		x		1
4	Cột PC-8.5M-160-3KN-CTĐ-SF-K2	110	110	Lô 1, 2	6	x		x		3

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-CTĐ-SF-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 ~ 633kgf									
	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	TCVN 5847-2016	0	0	0					

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 13kN ~1326kgf
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		≥1326kgf: cột chưa gãy

6.2-Lô 01: Cột điện BTLT ứng suất trước PC-14M-190-6.5KN-CTĐ-SF-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		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 ~ 633kgf					
	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	≥1326kgf: cột chưa gãy				

6.3-Lô 02: Cột điện BTLT ứng suất trước PC-14M-190-6.5KN-CTĐ-SF-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		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
	F = 6.5kN ~ 633kgf					

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
						nhất (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 = 13kN ~1326kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		≥1326kgf: cột chưa gãy		

6.4-Lô 01: Cột điện BTLT ứng suất trước PC-14M-190-8.5KN-CTĐ-SF-K2 (8.5KN/17KN) - 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		
	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 = 8.5kN ~ 867kgf					
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 = 17kN ~1734kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		≥1734kgf: cột chưa gãy		

6.5-Lô 01: Cột điện BTLT ứng suất trước PC-14M-190-8.5KN-CTĐ-SF-K2 (8.5KN/17KN) - Cột 2

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-	14000

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm	2016	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
	F = 8.5kN ~ 867kgf					
	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		0	0
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 17kN ~1734kgf			
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	≥1734kgf: cột chưa gãy				

6.6-Lô 02: Cột điện BTLT ứng suất trước PC-14M-190-8.5KN-CTĐ-SF-K2 (8.5KN/17KN) - 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 = 8.5kN ~ 867kgf					
	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	0	0
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 17kN ~1734kgf		

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		$\geq 1734\text{kgf}$: cột chưa gãy

6.7-Lô 02: Cột điện BTLT ứng suất trước PC-14M-190-8.5KN-CTĐ-SF-K2 (8.5KN/17KN) - Cột 2

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm		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)
	$F = 8.5\text{kN} \sim 867\text{kgf}$					
	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		$2F = 17\text{kN} \sim 1734\text{kgf}$		
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	$\geq 1734\text{kgf}$: cột chưa gãy				

6.8-Lô 01: Cột điện BTLT ứng suất trước PC-10.5M-190-3.5KN-CTĐ-SF-K2 (3.5KN/7KN) - Cột 1

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm		10500		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		190		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		330		
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
	$F = 3.5\text{kN} \sim 357\text{kgf}$					

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 = 7kN ~714kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		≥714kgf: cột chưa gãy		

6.9-Lô 01: Cột điện BTLT ứng suất trước PC-8.5M-160-3KN-CTĐ-SF-K2 (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		
	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					
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 = 6kN ~612kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		≥632kgf: cột chưa gãy		

6.10- Lô 01: Cột điện BTLT không ứng suất trước PC-8.5M-160-3KN-CTĐ-SF-K2 (3KN/6KN) - Cột 2

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-	8500

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm	2016	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
	F = 3kN ~ 306kgf					
	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		0	0
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 6kN ~612kgf			
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	≥632kgf: cột chưa gãy				

6.11- Lô 02: Cột điện BTLT không ứng suất trước PC-8.5M-160-3KN-CTĐ-SF-K2 (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		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 = 6kN ~612kgf				

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		≥632kgf: cột chưa gãy

Kết luận:

Stt	Loại cột thử	Đạt	Không đạt
1	Cột PC-14M-190-6.5KN-CTĐ-SF-K2	x	
2	Cột PC-14M-190-8.5KN-CTĐ-SF-K2	x	
3	Cột PC-10.5M-190-3.5KN-CTĐ-SF-K2	x	
4	Cột PC-8.5M-160-3KN-CTĐ-SF-K2	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 Công ty Điện lực Bà Rịa Vũng Tàu:

- Ông: Nguyễn Tài Trung 
- Ông:
- Ông:

2. Đại diện Công ty TNHH Xây Lắp 168:

- Ông:

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

- Ông: Trần Đức Tín 

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

- Ông: Nguyễn Huy Tiến 