

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc***Bình Dương, ngày 24 tháng 10 năm 2023***BIÊN BẢN KIỂM TRA, THỬ NGHIỆM CỘT BÊ TÔNG LY TÂM**

Căn cứ hợp đồng số 092/HĐTĐ/BTTDC1-2023

Căn cứ Giấy mời của Công ty Cổ phần Bê Tông Ly Tâm Thủ Đức 1 về việc thử nghiệm trụ điện BTLT UST cho công trình.

Hôm nay, ngày 24/10/2023 tại Nhà máy Công ty Cổ phần Bê Tông Ly Tâm Thủ Đức 1, gồm có:

I. Thành phần tham gia thử nghiệm gồm:

A. Đại diện Công ty Điện lực Bà Rịa Vũng Tàu:

- Ông: Nguyễn Lầu Chức vụ: Phó Ban QLDA

B. Đại diện Liên danh Công ty TNHH Lạc Thành và Công ty Cổ phần Dịch vụ Xây dựng Quang Vũ:

- Ông: Lê Minh Luân Chức vụ: CBKT

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

- Ông: Trần Đức Tín Chức vụ: CBKT

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

- Ông: Nguyễn Huy Trường Chức vụ: Thí nghiệm

II. Nội dung:

1- Thời gian và địa điểm thử nghiệm :

- Bắt đầu: 14:30

- Kết thúc: 15:30

- Địa điểm: Tại Nhà xưởng sản xuất Công ty Cổ phần Bê Tông Ly Tâm Thủ Đức 1.

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"

Công trình: "Cải tạo, nâng cấp và xây dựng mới lưới điện tạo mạch vòng giữa TBA 110/22kV Phú Mỹ và TBA 110/22kV Thị Vải"

3. Dụng cụ kiểm tra, thử nghiệm:

- Đồng hồ loại OSC-3000 số hiệu 1292BC02, kiểm định ngày 03/11/2022 đến ngày 03/11/2023.

- Thước lá, thước dây.

- Súng bắn bê tông loại ZC3-A, số hiệu 22ĐT1939, kiểm định ngày 24/12/2022 đến ngày 24/12/2023.

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		SL kiểm tra uốn gãy
		Hộp đồng	Tại kho		SL	Đ	K	Đ	K	
1	Cột PC-18M-230-12KN-K2-CTĐ-SF	66	66	Lô 1	1 /	x		x		1 /
2	Cột PC-18M-230-9.2KN-K2-CTĐ-SF	144	144	Lô 1	1 /	x		x		1 /

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 PC-18M-230-12KN-K2-CTĐ-SF: Cột số 1

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	18000		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		230		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		380		
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 = 12kN ~ 1223 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 = 24kN ~ 2446 kgf		
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	>2446 kgf: cột chưa gãy				

6.2- Lô 01: Cột PC-18M-230-9.2KN-K2-CTĐ-SF: Cột số 1

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	18000		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		230		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		380		
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 = 9.2kN ~ 938 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	0	0
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 18.4kN ~ 1876 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		>1876 kgf: cột chưa gãy		
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	>1876 kgf: cột chưa gãy				

Kết luận:

Stt	Loại cột thử	Đạt	Không đạt
1	Cột PC-18M-230-12KN-K2-CTĐ-SF	x	
2	Cột PC-18M-230-9.2KN-K2-CTĐ-SF	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 với số serial từ 001 đến 210


Biên bản được lập thành 04 bản, mỗi bên giữ 01 bản. Các bên tham gia thử nghiệm cùng thống nhất ký tên.

Handwritten signature

Các thành viên tham gia thử nghiệm:

1. Đại diện Công ty Điện lực Bà Rịa Vũng Tàu:

- Ông: Nguyễn Lâu

.....


2. Đại diện Liên danh Công ty TNHH Lạc Thành và Công ty Cổ phần Dịch vụ Xây dựng Quang Vũ:

- Ông: Lê Minh Luân

.....

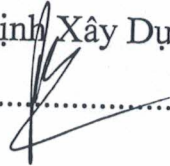

3. Đại diện Công ty Cổ phần Bê Tông Ly Tâm Thủ Đức 1:

- Ông: Trần Đức Tín

.....

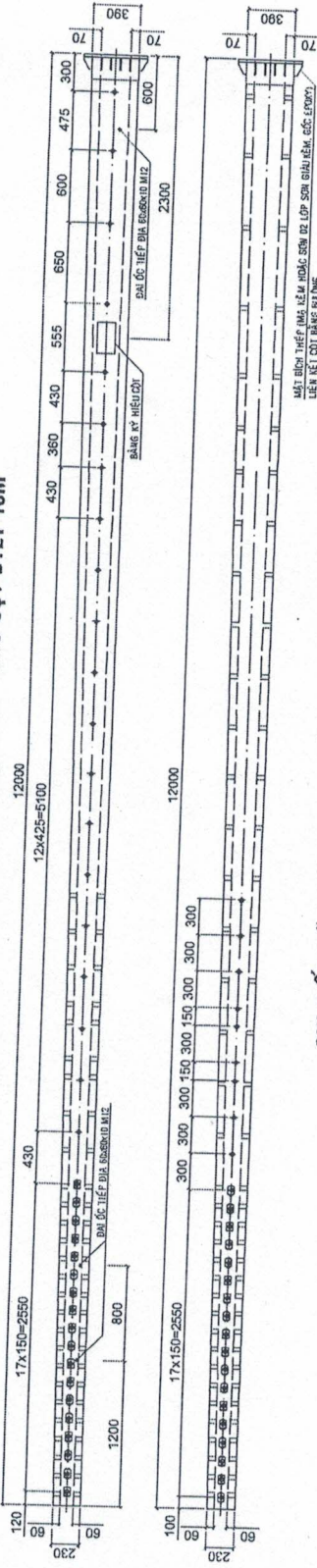

4. Đại diện Công ty Cổ phần Tư Vấn Kiểm Định Xây Dựng Phía Nam:

- Ông: Nguyễn Huy Trường

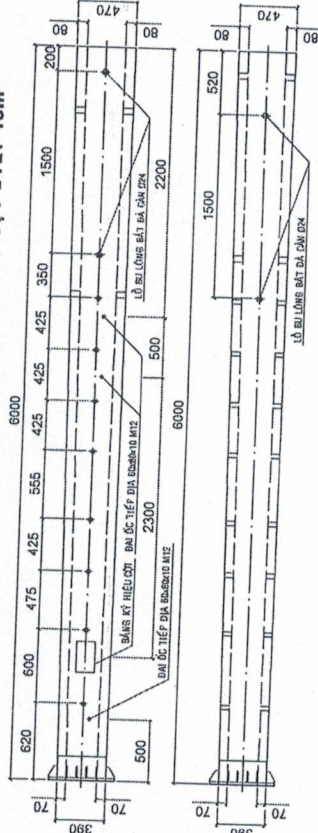
.....




CHI TIẾT MẶT DỰNG ĐOẠN NGỌN 12M - CHO CỘT BTLT 18M



CHI TIẾT MẶT DỰNG ĐOẠN GÓC 6M - CHO CỘT BTLT 18M



QUY ĐỊNH KỸ THUẬT:

- MỖI DỤNG QUY ĐỊNH KỸ THUẬT NÀY ĐƯỢC ÁP DỤNG CHO CÁC CỘT BÊ TÔNG LY TÂM SỬ DỤNG CHO CÁC CÔNG TRÌNH LƯỚI ĐIỆN PHÂN PHỐI, HIỆN HÀNH CÓ LIÊN QUAN.
- CỘT BÊ TÔNG LY TÂM ĐƯỢC THIẾT KẾ, SẢN XUẤT VÀ THỬ NGHIỆM TUẦN THỦ THEO TIÊU CHUẨN TCVN 5847:2016 VÀ CÁC TIÊU CHUẨN NHÀ NƯỚC.
- CƯỜNG ĐỘ CHỊU NÉN CỦA BÊ TÔNG SỬ DỤNG KHÔNG NHỎ HƠN 30MPa CHO CỘT KHÔNG ỨNG SUẤT TRƯỚC VÀ KHÔNG NHỎ HƠN 40MPa CHO CỘT ỨNG SUẤT TRƯỚC VỚI MẪU THỬ HÌNH TRỤ (150x300)MM.
- CỘT THÉP:
 - + CỘT THÉP ỨNG SUẤT TRƯỚC PHÙ HỢP VỚI TIÊU CHUẨN JIS G 3137 CÓ GIỚI HẠN CHÁY/ GIỚI HẠN BỀN KHÔNG NHỎ HƠN 1275/1420MPa.
 - + CỘT THÉP ĐẠI PHÙ HỢP VỚI TIÊU CHUẨN JIS G 3532 CÓ GIỚI HẠN CHÁY/ GIỚI HẠN BỀN KHÔNG NHỎ HƠN 440/540MPa.
 - + CỘT THÉP THƯỜNG PHÙ HỢP VỚI TIÊU CHUẨN TCVN 1651-2 CÓ GIỚI HẠN CHÁY/ GIỚI HẠN BỀN KHÔNG NHỎ HƠN 400/570MPa.
- CÁC ĐOẠN CỘT SAU KHI CHẾ TẠO PHẢI ĐƯỢC XẾP THEO LỖ VÀ THEO TỪNG LOẠI, CỘT CHỈ ĐƯỢC BỐC XẾP VÀ VẬN CHUYỂN KHI CƯỜNG ĐỘ BÊ TÔNG ĐẠT TỐI THIỂU 60% CƯỜNG ĐỘ THIẾT KẾ.
- QUY ĐỊNH IN CHÌM TRÊN CỘT:
 - KỸ HIỆU PHẢI ĐÚC CHÌM VÀO BÊ MẶT CHÍNH DIỆN CỘT, VƯỜNG GÓC VỚI CHIỀU DÀI THÂN CỘT VÀ BẢNG CHỮ IN HOA, GỒM CÁC THÔNG TIN SAU:
 - + TÊN VIẾT TẮT NHÀ SẢN XUẤT;
 - + ĐĂNG KẾT CẤU CỘT THÉP (PC HOẶC NPC);
 - + CHIỀU DÀI CỘT;
 - + TÀI TRỌNG THIẾT KẾ.
 - VỚI CHIỀU CAO CHỮ VÀ SỐ 50MM, CHIỀU RỘNG CHỮ 20MM, BỀ RỘNG NÉT CHỮ ĐẾN Đáy CỘT LÀ 5000MM.
- NHÃN MÁC IN TRÊN CỘT (HOẶC SƠN):
 - VẬT LIỆU IN (SƠN) ĐẢM BẢO KHÔNG BỊ HÒA TAN TRONG NƯỚC, KHÔNG PHAI MÀU, TẮT CÁ CÁC CHỮ PHẢI ĐƯỢC IN HOA TRÊN BÊ MẶT CHÍNH THÂN CỘT VÀ NẮM TRÊN NHÃN ĐÚC CHÌM KHOẢNG 200MM.
 - CÁC THÔNG TIN BAO GỒM: NGÀY THÁNG NĂM SẢN XUẤT, SỐ LỖ SẢN PHẨM.
 - NGOÀI RA CỘT CẦN IN THÊM CÁC THÔNG TIN: NHÀ ĐẦU TƯ, CỘT CÓ TIẾP ĐỊA HAY KHÔNG CÓ TIẾP ĐỊA, CỘT CÓ CHỐNG NHIỆM MẶN HAY KHÔNG NHIỆM MẶN.
- TUY THEO KHUÔN MẪU, CÁC VỊ TRÍ LỖ LẮP ĐÀ CẢN CÓ THỂ SAI LỆCH KHÔNG QUÁ <100MM (CHO TỪNG LỖ).

NHÃN MÁC IN - SƠN

EVN-SPC
 PC-230
 DD/MM/YY
 ZZZZ
 TCVN
 5847-2016
 CTD-SF

BẢNG IN CHÌM TRÊN CỘT

TDC1
 PC-18M
 9.2KN-K2

- EVN-SPC: TÊN CÔNG TY ĐIỆN LỰC
- PC: CỘT BÊ TÔNG LY TÂM ỨNG SUẤT TRƯỚC
- 230: ĐƯỜNG KÍNH ĐỈNH CỘT
- DD/MM/YY: NGÀY, THÁNG, NĂM SẢN XUẤT
- ZZZZ: SỐ LỖ SẢN PHẨM
- TCVN 5847-2016: TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG
- CTD: CÓ TIẾP ĐỊA THÂN CỘT
- SF: CỘT BÊN SUNFAT

- TDC1: NHÀ SẢN XUẤT (VIẾT TẮT)
- PC: CỘT BÊ TÔNG LY TÂM ỨNG SUẤT TRƯỚC
- 18M: CHIỀU CAO CỘT
- 9.2KN: TẢI TRỌNG THIẾT KẾ
- K2: HẠ SỐ TÀI TRỌNG

CÔNG TY CỔ PHẦN
 CÔNG LÝ TÂM CỘT BÊ TÔNG LY TÂM ỨNG SUẤT TRƯỚC
 SỐ QUÂN QUẢN LÝ SẢN PHẨM: 3110091807
 SỐ QUÂN QUẢN LÝ SẢN PHẨM: 9.2KN-TA-BRONG THIẾT KẾ
 CÔNG SĨ: HẠ SỐ TÀI TRỌNG

CHỖ PHẢN
 CÔNG TY CỔ PHẦN
 CÔNG LÝ TÂM CỘT BÊ TÔNG LY TÂM ỨNG SUẤT TRƯỚC
 SỐ QUÂN QUẢN LÝ SẢN PHẨM: 3110091807
 SỐ QUÂN QUẢN LÝ SẢN PHẨM: 9.2KN-TA-BRONG THIẾT KẾ
 CÔNG SĨ: HẠ SỐ TÀI TRỌNG

THỰC HIỆN	SIÊU KIỂM TRA	SỐ HIỆU BÀN VẼ
THÀNH THẠNH: 2022	TRẦN THỊ THẢO	TCVN-PC-18M-2016
TRƯỞNG THIẾT KẾ	TRẦN THỊ THẢO	SỐ BẢN VẼ: 01/01
TRƯỞNG THIẾT KẾ	TRẦN THỊ THẢO	MIỀN: THÀNH: BỒ ĐỀ