

0729-6 Mẫu hồ sơ này gồm 03

Loại BB

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BIÊN BẢN

(V/v: Chọn mẫu, thử nghiệm và đánh giá chất lượng trụ điện BTLT các loại)

Hôm nay, vào lúc 08 giờ; ngày 24 tháng 07 năm 2024 tại xưởng sản xuất của Công ty TNHH CƠ KHÍ XÂY DỰNG THÍ NGHIỆM ĐIỆN QUỐC TUẤN – Khu 2, ấp 7, xã An Phước, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai:

I / THÀNH PHẦN THAM DỰ GỒM CÓ:

1- Đại diện Công ty CP Tư vấn kiểm định xây dựng phía Nam:

- Ông: Nguyễn Huy Tiến

Chức vụ: CBKT Thử nghiệm

2- Đại diện Công ty TNHH Cơ khí Xây dựng Thí nghiệm điện Quốc Tuấn

- Ông: Quách Minh Hiền

Chức vụ: Giám đốc

II / NỘI DUNG THỬ NGHIỆM, NGHIỆM THU:

1- Chọn mẫu thử nghiệm.

-Cột điện thử nghiệm được đại diện: chọn ngẫu nhiên trên kho thành phẩm.

2- Số lượng thử nghiệm tại nhà máy.

CHUNG LOẠI	SỐ LƯỢNG THỬ (CÁI)	
	NGOẠI QUAN	KIỂM TRA UỐN GỠY
Trụ BTLT 8m5 F300 K=2	10 6	04
Trụ BTLT 12m F540 K=2	03 11	01
Trụ BTLT 14m F650 K=2	03 13	01

3- Yêu cầu kiểm tra thử nghiệm.

- Thử nghiệm cho:

Khách hàng: Công ty CP Xây dựng điện Hoàng Vũ.

Công trình: Cải tạo, nâng cấp để chống quá tải lưới điện khu vực các phường Tam Phước, Phước Tân và An Hòa – TP. Biên Hòa năm 2024.

- Kiểm tra cường độ bê tông bằng búa thử bê tông.

- Kiểm tra kích thước cơ bản các trụ thử.
- Kiểm tra lực kéo đầu trụ :

4- Nhận xét.

- Hội đồng xác nhận đơn vị đã thực hiện công tác thử trụ điện BTLT dự ứng lực các loại theo đúng trình tự TCVN 5847 – 2016, TCVN 9334 – 2012 .

5- Kết quả thử nghiệm.

- Yêu cầu: Đơn vị thử nghiệm nhân xét chất lượng các trụ thử nghiệm .
- Phiếu kết quả thử nghiệm do Công ty Cổ phần Tư vấn Kiểm định Xây dựng Phía Nam ban hành.
- Biên bản lập thành 02 bản mỗi bên giữ 01 bản.
- Buổi kiểm tra kết thúc cùng ngày.

Công ty CP Tư vấn KĐXD phía Nam



Nguyễn Huy Tiến

Công ty TNHH CKXD-TND Quốc Tuấn



Quách Minh Hiền

Long Thành, ngày 25 tháng 07 năm 2024

BIÊN BẢN LẤY MẪU THÍ NGHIỆM

Công trình: Cải tạo, nâng cấp để chống quá tải lưới điện khu vực các phường Tam Phước, Phước Tân và An Hòa – TP. Biên Hòa năm 2024.

Gói thầu số 02: Thi công xây lắp.

Địa điểm xây dựng: TP. Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai

1. Thời gian, địa điểm lấy mẫu:

Bắt đầu: 10 giờ 00 phút, ngày 24/07/2024

Kết thúc: 11 giờ 30 phút, ngày 24/07/2024

Tên loại mẫu:

- + Trụ BTLT 8,5m F300 dự ứng lực, K=2:
 - Kiểm tra các chỉ tiêu về ngoại quan, hình dạng và kích thước: 10 mẫu.
 - Xác định khả năng chịu tải: 04 mẫu.
- + Trụ BTLT 12m F540 dự ứng lực, K=2:
 - Kiểm tra các chỉ tiêu về ngoại quan, hình dạng và kích thước: 03 mẫu.
 - Xác định khả năng chịu tải: 01 mẫu.
- + Trụ BTLT 14m F650 dự ứng lực, K=2:
 - Kiểm tra các chỉ tiêu về ngoại quan, hình dạng và kích thước: 03 mẫu.
 - Xác định khả năng chịu tải: 01 mẫu.

Vị trí lấy mẫu: Tại Xưởng sản xuất – Khu 2, Ấp 7, Xã An Phước, Huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai.

2. Thành phần tham dự:

Đại diện Chủ đầu tư: Điện lực Long Thành – Công ty TNHH MTV Điện lực Đồng Nai.

- | | |
|-------------------------|-----------------------------|
| + Ông: Trần Ngọc Thái | Chức vụ: Giám đốc Điện lực. |
| + Ông: Nguyễn Xuân Dũng | Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật |
| + Ông: Trần Văn Hoàn | Chức vụ: Cán bộ Kỹ thuật. |

Đại diện Nhà thầu thi công: Công ty CP Xây dựng điện Hoàng Vũ

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| + Bà: Trương Thị Bích Vân | Chức vụ: Giám đốc Công ty. |
| + Ông: Đoàn Thế Hùng | Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật. |

Đại diện Nhà thầu Tư vấn Giám sát: Công ty CP KT-TM và Tư vấn Thiên Phú

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| + Ông: Trương Hồng Chinh | Chức vụ: Giám đốc Công ty. |
| + Ông: | Chức vụ: |

**Đại diện đơn vị thí nghiệm: Công ty CP Tư vấn Kiểm định Xây dựng
Phía Nam**

+ Ông: Nguyễn Huy Tiên

Chức vụ: CB Thử nghiệm.

+ Ông:

Chức vụ:

3. Nội dung lấy mẫu:

a) Tên mẫu:

Stt	Danh mục hàng hóa	Nhà sản xuất	Ghi chú
1	Trụ BTLT 8,5m F300 dự ứng lực (k=2)	Quốc Tuấn/VN	
2	Trụ BTLT 12m F540 dự ứng lực (k=2)	Quốc Tuấn/VN	
3	Trụ BTLT 14m F650 dự ứng lực (k=2)	Quốc Tuấn/VN	

b) Mục đích lấy mẫu:

Thử nghiệm nghiệm thu vật tư thiết bị theo yêu cầu hợp đồng số 43/HĐ-DLLT ngày 16/07/2024

c) Tiêu chuẩn, quy định áp dụng:

Stt	Tên hàng hóa, vật tư	Tiêu chuẩn áp dụng	Ghi chú
1	Trụ BTLT 8,5m F300 dự ứng lực (k=2)	TCVN 1765-75; TCVN 7571-5: 2006; TCVN 5408:2007.	
2	Trụ BTLT 12m F540 dự ứng lực (k=2)	TCVN 1765-75; TCVN 7571-5: 2006; TCVN 5408:2007.	
3	Trụ BTLT 14m F650 dự ứng lực (k=2)	TCVN 1765-75; TCVN 7571-5: 2006; TCVN 5408:2007.	

d) Phương pháp lấy mẫu:

Chọn mẫu ngẫu nhiên trong lô hàng tại xưởng sản xuất nhà thầu đặt hàng (Công ty TNHH Cơ Khí Xây Dựng – Thí Nghiệm Điện Quốc Tuấn).

e) Vị trí lấy mẫu:

Tại Xưởng sản xuất trụ điện - Công ty TNHH Cơ Khí Xây Dựng – Thí Nghiệm Điện Quốc Tuấn – Khu 2, Ấp 7, Xã An Phước, Huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai.

f) Loại mẫu, yêu cầu thí nghiệm:

Stt	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng mẫu thử	Yêu cầu	Ghi chú
1	Trụ BTLT 8,5m F300 dự ứng lực (k=2)	Trụ	10	- Kiểm tra các chỉ tiêu về ngoại quan, hình dạng và kích thước.	
			04	- Xác định khả năng chịu tải.	
2	Trụ BTLT 12m F540 dự ứng lực (k=2)	Trụ	03	- Kiểm tra các chỉ tiêu về ngoại quan, hình dạng và	

Stt	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng mẫu thử	Yêu cầu	Ghi chú
				kích thước.	
			01	- Xác định khả năng chịu tải.	
3	Trụ BTLT 14m F650 dự ứng lực (k=2)	Trụ	03	- Kiểm tra các chỉ tiêu về ngoại quan, hình dạng và kích thước.	
			01.	- Xác định khả năng chịu tải.	

Mẫu được niêm phong và để thực hiện công tác thí nghiệm kiểm tra chất lượng sản phẩm tại hiện trường.

Biên bản được lập thành 04 bản, mỗi bên giữ 01 bản có giá trị pháp lý như nhau.

**ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
ĐIỆN LỰC LONG THÀNH
GIÁM ĐỐC**

**ĐẠI DIỆN NHÀ THẦU
CÔNG TY CP XD ĐIỆN HOÀNG VŨ
GIÁM ĐỐC**

Trần Ngọc Thái

Trương Thị Bích Vân

**ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ GIÁM SÁT
CÔNG TY CP KT-TM VÀ TƯ
VẤN THIÊN PHÚ
GIÁM ĐỐC**

**ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ THỬ NGHIỆM
CÔNG TY CP TƯ VẤN KIỂM ĐỊNH
XÂY DỰNG PHÍA NAM
GIÁM ĐỐC**



Trương Hồng Chinh

Ông: Trần Văn Hoàn

Ông: Đoàn Thế Hùng

Ông: Nguyễn Xuân Dũng

Ông: Nguyễn Huy Tiến

Ông:.....

Ông:.....

Đồng Nai, ngày 25 tháng 07 năm 2024

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

Căn cứ các hợp đồng số: 43/HĐ-ĐLLT ngày 16/07/2024 về việc thi công Gói thầu số 2, Thi công xây lắp công trình: Cải tạo, nâng cấp để chống quá tải lưới điện khu vực các phường Tam Phước, Phước Tân và An Hòa – TP. Biên Hòa năm 2024;

Căn cứ các thư mời số: 30/TM/HV.24 ngày 22/07/2024 của Công ty CP Xây dựng điện Hoàng Vũ về việc chứng kiến thử nghiệm, nghiệm thu trụ BTLT công trình: “Cải tạo, nâng cấp để chống quá tải lưới điện khu vực các phường Tam Phước, Phước Tân và An Hòa – TP. Biên Hòa năm 2024”

Hôm nay, ngày 25/07/2024, tại Tại Xưởng sản xuất trụ điện - Công ty TNHH Cơ Khí Xây Dựng – Thí Nghiệm Điện Quốc Tuấn – Khu 2, Ấp 7, Xã An Phước, Huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai, gồm có:

I. Thành phần tham gia thử nghiệm gồm:

A. Đại diện chủ đầu tư: Điện lực Long Thành:

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| + Ông: Trần Ngọc Thái | Chức vụ: Giám đốc |
| + Ông: Nguyễn Xuân Dũng | Chức vụ: Cán bộ P. KH-KT |

B. Đại diện đơn vị thi công: Công ty CP Xây dựng Điện Hoàng vũ:

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| + Bà: Trương Thị Bích Vân | Chức vụ: Giám đốc |
| + Ông: Đoàn Thế Hùng | Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật |

C. Đại diện đơn vị giám sát: Công ty CP KT-TM và Tư vấn Thiên Phú

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| + Ông: Trương Hồng Chinh | Chức vụ: Giám đốc |
| + Ông: | Chức vụ: |

D. Đại diện đơn vị thử nghiệm: Công ty CP Tư vấn kiểm định xây dựng phía Nam:

- | | |
|------------------------|------------------------|
| + Ông: Nguyễn Huy Tiến | Chức vụ: CB Thử nghiệm |
|------------------------|------------------------|

E. Đại diện đơn vị sản xuất: Công ty TNHH Cơ khí Xây dựng – Thí nghiệm điện Quốc Tuấn:

- | | |
|------------------------|-------------------|
| + Ông: Quách Minh Hiền | Chức vụ: Giám đốc |
|------------------------|-------------------|

II. Nội dung:

1. Thời gian và địa điểm thử nghiệm:

- Bắt đầu: 09h00 ngày 25/07/2024
- Kết thúc: 10h30 ngày 25/07/2024
- Địa điểm: Tại bãi thử trụ Công ty TNHH Cơ khí Xây dựng – Thí nghiệm điện Quốc Tuấn.

2. Căn cứ thử nghiệm:

- Tiêu chuẩn 5847:2016: Cột điện bê tông ly tâm.
- Hồ sơ yêu cầu thuộc Gói thầu số 2, Thi công xây lắp công trình: Cải tạo, nâng cấp để chống quá tải lưới điện khu vực các phường Tam Phước, Phước Tân và An Hòa – TP. Biên Hòa năm 2024;

3. Dụng cụ kiểm tra, thử nghiệm:

- Đồng hồ loại OSC số hiệu 2000, kiểm định 11/2022 đến ngày 11/2024.
- Thước lá, thước dây.
- Súng bắn bê tông loại cơ, số hiệu CZ3A (070) kiểm định ngày 11/2023 đến ngày 11/2024.

4. Môi trường thử nghiệm: Thời tiết: tốt nắng, Nhiệt độ 30°C-35°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			SL kiểm tra uốn gãy
		Hộp đồng	Tại kho		SL	Đ	K	
1	Trụ BTLT 14m F650 dự ứng lực (Cột PC.I-14-190-6,5)	38	38	Lô 1	3	x		1
2	Trụ BTLT 12m F540 dự ứng lực (Cột PC.I-12-190-5,4)	12	12	Lô 2	3	x		1
3	Trụ BTLT 8,5m F300 dự ứng lực (Cột PC.I-8,5-160-3,0)	201	201	Lô 3	10	x		4

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: PC.I-14-190-6,5:

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm					
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	14.000					
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		190					
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		378					
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf		Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)			
	F = 6,5kN ~ 663 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	16	0,1
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 13kN ~ 1.325kgf					
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	1.330 kgf: cột chưa gãy						

6.2- Lô 02: 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	12.000

2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm	5847-2016	190					
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		350					
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf		Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)			
	F = 5,4kN ~ 550 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	22	0,1
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 10,8kN ~ 1.101kgf						
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	1.106 kgf: cột chưa gãy							

6.3- Lô 03: PC.I-8,5-160-3,0:

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm		8.500		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm	TCVN 5847-2016	160		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		253		
	Lực đầu cột theo quy định	kgf		Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)
	F = 3kN ~ 306kgf					

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
4	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	7	0,05
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 6kN ~ 612kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		615 kgf: cột chưa gãy		

6.4- Lô 03: PC.I-8,5-160-3,0:

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm				
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	8.500				
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		162				
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		254				
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf		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
	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				8	0,05
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		618 kgf: cột chưa gãy

6.5- Lô 03: PC.I-8,5-160-3,0:

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm				
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847- 2016	8.500				
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		160				
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		253				
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf		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	0					0	0
	50%F, thời gian 5 phút	0					0	0
	75%F, thời gian 5 phút	0					0	0
	100%F, thời gian 5 phút	0					7	0,05
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf					2F = 6kN ~ 612kgf	
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	618 kgf: cột chưa gãy						

6.6- Lô 03: PC.I-8,5-160-3,0:

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847- 2016	8.500		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		160		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		253		
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf		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	7	0,05
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 6kN ~ 612kgf		
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	618 kgf: cột chưa gãy				

Kết luận:

Stt	Loại cột thử	Đạt	Không đạt
1	Cột PC.I-14-190-6,5	x	
2	Cột PC.I-12-190-5,4	x	
3	Cột PC.I-8,5-140-3,0	x	

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

Stt	Loại cột thử	Đạt	Không đạt
1	Cột PC.I-14-190-6,5	x	
2	Cột PC.I-12-190-5,4	x	
3	Cột PC.I-8,5-140-3,0	x	

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

Biên bản được lập thành 04 bản, mỗi bên giữ 02 bản. Các bên tham gia thử nghiệm cùng thống nhất ký tên.

**ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
ĐIỆN LỰC LONG THÀNH
GIÁM ĐỐC**

**ĐẠI DIỆN NHÀ THẦU
CÔNG TY CP XD ĐIỆN HOÀNG VŨ
GIÁM ĐỐC**

Trần Ngọc Thái

Trương Thị Bích Vân

**ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ GIÁM SÁT
CÔNG TY CP KT-TM VÀ TƯ
VẤN THIÊN PHÚ
GIÁM ĐỐC**

**ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ THỬ NGHIỆM
CÔNG TY CP TƯ VẤN KIỂM ĐỊNH
XÂY DỰNG PHÍA NAM
GIÁM ĐỐC**

Trương Hồng Chinh



**ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ SẢN XUẤT
CÔNG TY TNHH CK XD – THÍ
NGHIỆM ĐIỆN QUỐC TUẤN
GIÁM ĐỐC**



Ông: Nguyễn Xuân Dũng

Ông: Đoàn Thế Hùng

Ông: Nguyễn Huy Tấn

Ông:

Ông:

Quách Minh Hiền

Chi tiết như các hình ảnh thử nghiệm cột đính kèm:

Mục 6.1- Lô 01: PC.I 14-190-6,5

- * Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế (có mặt cán bộ tham gia chứng kiến thử nghiệm).
- * Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế.
- * Ảnh 3: Thử uốn gãy ở mức $\geq 200\%$ tải trọng thiết kế.

Mục 6.2- Lô 02: PC.I 12-190-5,4

- * Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế (có mặt cán bộ tham gia chứng kiến thử nghiệm).
- * Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế.
- * Ảnh 3: Thử uốn gãy ở mức $\geq 200\%$ tải trọng thiết kế.

Mục 6.3- Lô 03: PC.I 8.5-160-3,0

- * Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế (có mặt cán bộ tham gia chứng kiến thử nghiệm).
- * Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế.
- * Ảnh 3: Thử uốn gãy ở mức $\geq 200\%$ tải trọng thiết kế.

Mục 6.4- Lô 03: PC.I 8.5-160-3,0

- * Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế (có mặt cán bộ tham gia chứng kiến thử nghiệm).
- * Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế.
- * Ảnh 3: Thử uốn gãy ở mức $\geq 200\%$ tải trọng thiết kế.

Mục 6.5- Lô 03: PC.I 8.5-160-3,0

- * Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế (có mặt cán bộ tham gia chứng kiến thử nghiệm).
- * Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế.
- * Ảnh 3: Thử uốn gãy ở mức $\geq 200\%$ tải trọng thiết kế.

Mục 6.6- Lô 03: PC.I 8.5-160-3,0

- * Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế (có mặt cán bộ tham gia chứng kiến thử nghiệm).
- * Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế.
- * Ảnh 3: Thử uốn gãy ở mức $\geq 200\%$ tải trọng thiết kế.