

24-152

0727-01 → 42

**Phụ lục I**  
**BIỂU MẪU**  
**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

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

Căn cứ biên bản thương thảo hợp đồng ngày 16/07/2024 giữa Công ty Điện lực Bến Tre và Hợp Tác Xã Xây Lắp Điện Hưng Phú.

Căn cứ Giấy mời số: 3516/GM-PCBTr ngày 19/07/2024 của Công ty Điện lực Bến Tre và Hợp Tác Xã Xây Lắp Điện Hưng Phú về việc tham gia chứng kiến thử nghiệm.

Hôm nay, ngày 24/07/2024 tại công ty TIỀN PHONG, gồm có:

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

**A. Đại diện Công ty Điện lực Bến Tre :**

- Ông: Trần Huỳnh Đăng Khương      Chức vụ: BQLDA DL BT
- Ông: Nguyễn Thanh Long      Chức vụ: CBKT-PKT PC BT

**B. Đại diện Công ty Cổ Phần Tư Vấn Đầu Tư Xây Dựng Điện Và Hạ Tầng Kỹ Thuật (Đơn vị giám sát):**

- Ông: Nguyễn Văn Hùng      Chức vụ: CBGS

**C. Đại diện Hợp Tác Xã Xây Lắp Điện Hưng Phú (Đơn vị thi công xây lắp):**

- Ông: Trần Lê Khánh Minh      Chức vụ: Phó giám đốc

**D. Đại diện Công ty TNHH Sản Xuất Trụ Điện & Cơ Khí Tiền Phong (đơn vị sản xuất cột):**

- Ông: Phan Văn Kiếp      Chức vụ: TP Kinh Doanh

**E. Đại diện: Công ty CP Tư vấn kiểm định xây dựng phía Nam :**

- Ông: Nguyễn Huy Trường      Chức vụ: CBThử Nghiệm

**II. Nội dung:**

**1. Thời gian và địa điểm thử nghiệm :**

- Bắt đầu: 9h00
- Kết thúc: Cùng ngày
- Địa điểm: Tại xưởng sản xuất công ty Tiền Phong

**2. Căn cứ thử nghiệm:**

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

- Hồ sơ yêu cầu thuộc:

+ Công trình: Phát triển lưới điện giải quyết xóa điện kè dùng chung huyện Ba Tri, Giồng Trôm, Mỏ Cà Bắc , Mỏ Cà Nam (giai đoạn 2).

3. Dụng cụ kiểm tra, thử nghiệm:

- Đồng hồ loại OSC số hiệu 500-2000-3000-5000, kiểm định năm 2023 đến ngày 31/12/2024.

- Thước lá, thước dây.

- Súng bắn bê tông loại cơ, số hiệu CZ3-A (070-100) kiểm định từ ngày 03/10/2023 đến ngày 03/10/2024.

4. Môi trường thử nghiệm: Thời tiết: tốt nắng Nhiệt độ 35 - 36°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.I 16-190-16-1100  | 04       | 04      | Lô 1    | 3                   | x | 1  | x                   |   | 1                   | 2     |
| 2   | Cột PC.I 14-190-14-1100  | 253      | 100     |         | 5                   | x | 3  | x                   |   | 2                   | 4,5   |
| 3   | Cột PC.I 8.5-140-8.5-300 | 36       | 36      |         | 3                   | x | 6  | x                   |   | 1                   | 7     |
| 4   | Cột PC.I 7.5-140-7.5-300 | 729      | 100     |         | 5                   | x | 8  | x                   |   | 2                   | 9,10  |
| 5   | Cột PC.I 14-190-14-1100  | 253      | 100     | Lô 2    | 5                   | x | 11 | x                   |   | 2                   | 12,13 |
| 6   | Cột PC.I 7.5-140-7.5-300 | 729      | 100     |         | 5                   | x | 14 | x                   |   | 2                   | 15,16 |
| 7   | Cột PC.I 14-190-14-1100  | 253      | 53      | Lô 3    | 5                   | x | 17 | x                   |   | 2                   | 18,19 |
| 8   | Cột PC.I 7.5-140-7.5-300 | 729      | 100     |         | 5                   | x | 20 | x                   |   | 2                   | 21,22 |
| 9   | Cột PC.I 7.5-140-7.5-300 | 729      | 100     | Lô 4    | 5                   | x | 23 | x                   |   | 2                   | 24,25 |

|    |                          |     |     |      |   |   |    |   |  |   |        |
|----|--------------------------|-----|-----|------|---|---|----|---|--|---|--------|
| 10 | Cột PC.I 7.5-140-7.5-300 | 729 | 100 | Lô 5 | 5 | x | 26 | x |  | 2 | 27     |
| 11 | Cột PC.I 7.5-140-7.5-300 | 729 | 100 | Lô 6 | 5 | x | 29 | x |  | 2 | 30, 31 |
| 12 | Cột PC.I 7.5-140-7.5-300 | 729 | 100 | Lô 7 | 5 | x | 32 | x |  | 2 | 33, 34 |
| 13 | Cột PC.I 7.5-140-7.5-300 | 729 | 29  | Lô 8 | 3 | x | 35 | x |  | 1 | 36     |

Ghi chú: SL: Số lượng: Đạt.

23

6.2- Lô 01: PC.I 14 -190-11.

+ 6.2.1: PC.I 14 -190-11

| Stt | Tên tiêu chuẩn             | Đơn vị tính | Phương pháp thử nghiệm | Kết quả thử nghiệm                      |                  |                               |   |    |      |
|-----|----------------------------|-------------|------------------------|---|------------------|-------------------------------|---|----|------|
| 1   | Chiều dài cột              | mm          | TCVN<br>5847-<br>2016  | 14.005                                  |                  |                               |   |    |      |
| 2   | Đường kính ngoài tại đỉnh  | mm          |                        | 192                                     |                  |                               |   |    |      |
| 3   | Đường kính ngoài tại đáy   | mm          |                        | 378                                     |                  |                               |   |    |      |
| 4   | Lực đầu cột theo quy định  | kgf         |                        | Số vết nứt nổi tiếp vòng quanh thân cột | Số lượng vết nứt | Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm) |   |    |      |
|     | F = 11kN ~ 1122kgf         |             |                        |   |                  |                               |   |    |      |
|     | 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 | 13 | 0.08 |
|     | Lực kéo phá hủy yêu cầu    | kgf         |                        | 2F = 22kN ~ 2244kgf                     |                  |                               |   |    |      |
|     | Lực kéo phá hủy thử nghiệm | kgf         | 2243 kgf: cột chưa gãy |   |                  |                               |   |    |      |

+ 6.2.2: PC.I 14 -190-11

| Stt                        | Tên tiêu chuẩn            | Đơn vị tính            | Phương pháp thử nghiệm | Kết quả thử nghiệm                      |                  |                               |
|----------------------------|---------------------------|------------------------|------------------------|---|------------------|-------------------------------|
| 1                          | Chiều dài cột             | mm                     | TCVN<br>5847-<br>2016  | 14.010                                  |                  |                               |
| 2                          | Đường kính ngoài tại đỉnh | mm                     |                        | 191                                     |                  |                               |
| 3                          | Đường kính ngoài tại đáy  | mm                     |                        | 379                                     |                  |                               |
| 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 = 11kN ~ 1122kgf        |                        |                        | 0                                       | 0                | 0                             |
|                            | 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               | 0.08                          |
|                            | Lực kéo phá hủy yêu cầu   | kgf                    |                        | 2F = 22kN ~ 2244kgf                     |                  |                               |
| Lực kéo phá hủy thử nghiệm | kgf                       | 2241 kgf: cột chưa gãy |                        |   |                  |                               |

6.3- Lô 01: PC.I 8.5 -140-3.0.

| Stt                        | Tên tiêu chuẩn            | Đơn vị tính           | Phương pháp thử nghiệm | Kết quả thử nghiệm                      |                  |                               |   |   |      |
|----------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|---|------------------|-------------------------------|---|---|------|
| 1                          | Chiều dài cột             | mm                    | TCVN<br>5847-<br>2016  | 8.505                                   |                  |                               |   |   |      |
| 2                          | Đường kính ngoài tại đỉnh | mm                    |                        | 141                                     |                  |                               |   |   |      |
| 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 = 3.0kN ~ 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 | 6 | 0.04 |
|                            | Lực kéo phá hủy yêu cầu   | kgf                   | 2F = 6.0kN ~ 612kgf    |   |                  |                               |   |   |      |
| Lực kéo phá hủy thử nghiệm | kgf                       | 612 kgf: cột chưa gãy |                        |   |                  |                               |   |   |      |

6.4- Lô 01: PC.I 7.5 -140-3.0.

+ 6.4.1: PC.I 7.5 -140-3.0

| Stt | Tên tiêu chuẩn             | Đơn vị tính | Phương pháp thử nghiệm | Kết quả thử nghiệm                      |                  |                               |
|-----|----------------------------|-------------|------------------------|---|------------------|-------------------------------|
| 1   | Chiều dài cột              | mm          | TCVN<br>5847-<br>2016  | 7.505                                   |                  |                               |
| 2   | Đường kính ngoài tại đỉnh  | mm          |                        | 141                                     |                  |                               |
| 3   | Đường kính ngoài tại đáy   | mm          |                        | 242                                     |                  |                               |
| 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 = 3.0kN ~ 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                                       | 3                | 0.04                          |
|     | Lực kéo phá hủy yêu cầu    | kgf         |                        | 2F = 6.0kN ~ 612kgf                     |                  |                               |
|     | Lực kéo phá hủy thử nghiệm | kgf         | 612 kgf: cột chưa gãy  |   |                  |                               |

+ 6.4.2: PC.I 7.5 -140-3.0

| Stt                        | Tên tiêu chuẩn            | Đơn vị tính           | Phương pháp thử nghiệm | Kết quả thử nghiệm                      |                  |                               |   |      |   |
|----------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|---|------------------|-------------------------------|---|------|---|
| 1                          | Chiều dài cột             | mm                    | TCVN<br>5847-<br>2016  | 7.510                                   |                  |                               |   |      |   |
| 2                          | Đường kính ngoài tại đỉnh | mm                    |                        | 140                                     |                  |                               |   |      |   |
| 3                          | Đường kính ngoài tại đáy  | mm                    |                        | 243                                     |                  |                               |   |      |   |
| 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 = 3.0kN ~ 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                      |   |                  |                               | 5 | 0.04 |   |
|                            | Lực kéo phá hủy yêu cầu   | kgf                   | 2F = 6.0kN ~ 612kgf    |   |                  |                               |   |      |   |
| Lực kéo phá hủy thử nghiệm | kgf                       | 612 kgf: cột chưa gãy |                        |   |                  |                               |   |      |   |



6.5- Lô 02: PC.I 14 -190-11.

+ 6.5.1: PC.I 14 -190-11

| Stt                        | Tên tiêu chuẩn            | Đơn vị tính            | Phương pháp thử nghiệm | Kết quả thử nghiệm                      |                  |                               |                     |    |      |
|----------------------------|---------------------------|------------------------|------------------------|---|------------------|-------------------------------|---------------------|----|------|
| 1                          | Chiều dài cột             | mm                     | TCVN<br>5847-<br>2016  | 14.010                                  |                  |                               |                     |    |      |
| 2                          | Đường kính ngoài tại đỉnh | mm                     |                        | 193                                     |                  |                               |                     |    |      |
| 3                          | Đường kính ngoài tại đáy  | mm                     |                        | 380                                     |                  |                               |                     |    |      |
| 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 = 11kN ~ 1122kgf        |                        |                        |   |                  |                               |                     |    |      |
|                            | 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                   | 17 | 0.08 |
|                            | Lực kéo phá hủy yêu cầu   | kgf                    |                        |   |                  |                               | 2F = 22kN ~ 2244kgf |    |      |
| Lực kéo phá hủy thử nghiệm | kgf                       | 2244 kgf: cột chưa gãy |                        |   |                  |                               |                     |    |      |

+ 6.5.2: PC.I 14 -190-11

| Stt                        | Tên tiêu chuẩn                        | Đơn vị tính            | Phương pháp thử nghiệm | Kết quả thử nghiệm                      |                  |                               |    |      |   |
|----------------------------|---------------------------------------|------------------------|------------------------|---|------------------|-------------------------------|----|------|---|
| 1                          | Chiều dài cột                         | mm                     | TCVN<br>5847-<br>2016  | 14.010                                  |                  |                               |    |      |   |
| 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) |    |      |   |
|                            | $F = 11\text{kN} \sim 1122\text{kgf}$ |                        |                        |   |                  |                               |    |      |   |
|                            | 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                      |   |                  |                               | 12 | 0.08 |   |
|                            | Lực kéo phá hủy yêu cầu               | kgf                    | 2F = 22kN ~ 2244kgf    |   |                  |                               |    |      |   |
| Lực kéo phá hủy thử nghiệm | kgf                                   | 2242 kgf: cột chưa gãy |                        |   |                  |                               |    |      |   |

6.6- Lô 02: PC.I 7.5 -140-3.0.

+ 6.6.1: PC.I 7.5 -140-3.0

| Stt | Tên tiêu chuẩn                        | Đơn vị tính | Phương pháp thử nghiệm | Kết quả thử nghiệm                      |                  |                               |                     |   |      |
|-----|---------------------------------------|-------------|------------------------|---|------------------|-------------------------------|---------------------|---|------|
| 1   | Chiều dài cột                         | mm          | TCVN<br>5847-<br>2016  | 7.505                                   |                  |                               |                     |   |      |
| 2   | Đường kính ngoài tại đỉnh             | mm          |                        | 142                                     |                  |                               |                     |   |      |
| 3   | Đường kính ngoài tại đáy              | mm          |                        | 244                                     |                  |                               |                     |   |      |
| 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) |                     |   |      |
|     | $F = 3.0\text{kN} \sim 306\text{kgf}$ |             |                        |   |                  |                               |                     |   |      |
|     | 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                   | 6 | 0.04 |
|     | Lực kéo phá hủy yêu cầu               | kgf         |                        |   |                  |                               | 2F = 6.0kN ~ 612kgf |   |      |
|     | Lực kéo phá hủy thử nghiệm            | kgf         | 610 kgf: cột chưa gãy  |   |                  |                               |                     |   |      |

+ 6.6.2: PC.I 7.5 -140-3.0

| Stt                        | Tên tiêu chuẩn            | Đơn vị tính           | Phương pháp thử nghiệm | Kết quả thử nghiệm                      |                  |                               |                     |   |      |
|----------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|---|------------------|-------------------------------|---------------------|---|------|
| 1                          | Chiều dài cột             | mm                    | TCVN<br>5847-<br>2016  | 7.505                                   |                  |                               |                     |   |      |
| 2                          | Đường kính ngoài tại đỉnh | mm                    |                        | 143                                     |                  |                               |                     |   |      |
| 3                          | Đường kính ngoài tại đáy  | mm                    |                        | 243                                     |                  |                               |                     |   |      |
| 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 = 3.0kN ~ 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                   | 3 | 0.04 |
|                            | Lực kéo phá hủy yêu cầu   | kgf                   |                        |   |                  |                               | 2F = 6.0kN ~ 612kgf |   |      |
| Lực kéo phá hủy thử nghiệm | kgf                       | 612 kgf: cột chưa gãy |                        |   |                  |                               |                     |   |      |

6.7- Lô 03: PC.I 14 -190-11.

+ 6.7.1: PC.I 14 -190-11

| Stt | Tên tiêu chuẩn             | Đơn vị tính | Phương pháp thử nghiệm | Kết quả thử nghiệm                      |                  |                               |
|-----|----------------------------|-------------|------------------------|---|------------------|-------------------------------|
| 1   | Chiều dài cột              | mm          | TCVN<br>5847-<br>2016  | 14.010                                  |                  |                               |
| 2   | Đường kính ngoài tại đỉnh  | mm          |                        | 192                                     |                  |                               |
| 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 = 11kN ~ 1122kgf         |             |                        | 0                                       | 0                | 0                             |
|     | 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                                       | 12               | 0.08                          |
|     | Lực kéo phá hủy yêu cầu    | kgf         |                        | 2F = 22kN ~ 2244kgf                     |                  |                               |
|     | Lực kéo phá hủy thử nghiệm | kgf         | 2242 kgf: cột chưa gãy |   |                  |                               |

+ 6.7.2: PC.I 14 -190-11

| Stt | Tên tiêu chuẩn             | Đơn vị tính | Phương pháp thử nghiệm | Kết quả thử nghiệm                      |                  |                               |
|-----|----------------------------|-------------|------------------------|---|------------------|-------------------------------|
| 1   | Chiều dài cột              | mm          | TCVN<br>5847-<br>2016  | 14.010                                  |                  |                               |
| 2   | Đường kính ngoài tại đỉnh  | mm          |                        | 191                                     |                  |                               |
| 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 = 11kN ~ 1122kgf         |             |                        | 0                                       | 0                | 0                             |
|     | 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                      | 13                                      | 0.08             |                               |
|     | Lực kéo phá hủy yêu cầu    | kgf         | 2F = 22kN ~ 2244kgf    |   |                  |                               |
|     | Lực kéo phá hủy thử nghiệm | kgf         | 2242 kgf: cột chưa gãy |   |                  |                               |

6.8- Lô 03: PC.I 7.5 -140-3.0.

+ 6.8.1: PC.I 7.5 -140-3.0

21

| Stt                        | Tên tiêu chuẩn            | Đơn vị tính           | Phương pháp thử nghiệm | Kết quả thử nghiệm                      |                  |                               |                     |   |      |
|----------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|---|------------------|-------------------------------|---------------------|---|------|
| 1                          | Chiều dài cột             | mm                    | TCVN<br>5847-<br>2016  | 7.505                                   |                  |                               |                     |   |      |
| 2                          | Đường kính ngoài tại đỉnh | mm                    |                        | 141                                     |                  |                               |                     |   |      |
| 3                          | Đường kính ngoài tại đáy  | mm                    |                        | 242                                     |                  |                               |                     |   |      |
| 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 = 3.0kN ~ 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                   | 5 | 0.04 |
|                            | Lực kéo phá hủy yêu cầu   | kgf                   |                        |   |                  |                               | 2F = 6.0kN ~ 612kgf |   |      |
| Lực kéo phá hủy thử nghiệm | kgf                       | 610 kgf: cột chưa gãy |                        |   |                  |                               |                     |   |      |

11

+ 6.8.2: PC.I 7.5 -140-3.0

| Stt                        | Tên tiêu chuẩn            | Đơn vị tính           | Phương pháp thử nghiệm | Kết quả thử nghiệm                      |                  |                               |                     |   |      |
|----------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|---|------------------|-------------------------------|---------------------|---|------|
| 1                          | Chiều dài cột             | mm                    | TCVN<br>5847-<br>2016  | 7.505                                   |                  |                               |                     |   |      |
| 2                          | Đường kính ngoài tại đỉnh | mm                    |                        | 140                                     |                  |                               |                     |   |      |
| 3                          | Đường kính ngoài tại đáy  | mm                    |                        | 242                                     |                  |                               |                     |   |      |
| 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 = 3.0kN ~ 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                   | 4 | 0.04 |
|                            | Lực kéo phá hủy yêu cầu   | kgf                   |                        |   |                  |                               | 2F = 6.0kN ~ 612kgf |   |      |
| Lực kéo phá hủy thử nghiệm | kgf                       | 610 kgf: cột chưa gãy |                        |   |                  |                               |                     |   |      |



6.9- Lô 04: PC.I 7.5 -140-3.0.

29.

+ 6.9.1: PC.I 7.5 -140-3.0

| Stt                        | Tên tiêu chuẩn            | Đơn vị tính           | Phương pháp thử nghiệm | Kết quả thử nghiệm                      |                  |                               |
|----------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|---|------------------|-------------------------------|
| 1                          | Chiều dài cột             | mm                    | TCVN<br>5847-<br>2016  | 7.505                                   |                  |                               |
| 2                          | Đường kính ngoài tại đỉnh | mm                    |                        | 141                                     |                  |                               |
| 3                          | Đường kính ngoài tại đáy  | mm                    |                        | 243                                     |                  |                               |
| 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 = 3.0kN ~ 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                      | 6                                       | 0.04             |                               |
|                            | Lực kéo phá hủy yêu cầu   | kgf                   | 2F = 6.0kN ~ 612kgf    |   |                  |                               |
| Lực kéo phá hủy thử nghiệm | kgf                       | 612 kgf: cột chưa gãy |                        |   |                  |                               |

LS

+ 6.9.2: PC.I 7.5 -140-3.0

| Stt                        | Tên tiêu chuẩn            | Đơn vị tính           | Phương pháp thử nghiệm | Kết quả thử nghiệm                      |                  |                               |   |      |   |
|----------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|---|------------------|-------------------------------|---|------|---|
| 1                          | Chiều dài cột             | mm                    | TCVN<br>5847-<br>2016  | 7.505                                   |                  |                               |   |      |   |
| 2                          | Đường kính ngoài tại đỉnh | mm                    |                        | 142                                     |                  |                               |   |      |   |
| 3                          | Đường kính ngoài tại đáy  | mm                    |                        | 244                                     |                  |                               |   |      |   |
| 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 = 3.0kN ~ 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                      |   |                  |                               | 3 | 0.04 |   |
|                            | Lực kéo phá hủy yêu cầu   | kgf                   | 2F = 6.0kN ~ 612kgf    |   |                  |                               |   |      |   |
| Lực kéo phá hủy thử nghiệm | kgf                       | 612 kgf: cột chưa gãy |                        |   |                  |                               |   |      |   |

6.10- Lô 05: PC.I 7.5 -140-3.0.

27

+ 6.10.1: PC.I 7.5 -140-3.0

| Stt | Tên tiêu chuẩn             | Đơn vị tính | Phương pháp thử nghiệm | Kết quả thử nghiệm                      |                  |                               |                     |   |      |
|-----|----------------------------|-------------|------------------------|---|------------------|-------------------------------|---------------------|---|------|
| 1   | Chiều dài cột              | mm          | TCVN<br>5847-<br>2016  | 7.505                                   |                  |                               |                     |   |      |
| 2   | Đường kính ngoài tại đỉnh  | mm          |                        | 142                                     |                  |                               |                     |   |      |
| 3   | Đường kính ngoài tại đáy   | mm          |                        | 243                                     |                  |                               |                     |   |      |
| 4   | Lực đầu cột theo quy định  | kgf         |                        | Số vết nứt nổi tiếp vòng quanh thân cột | Số lượng vết nứt | Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm) |                     |   |      |
|     | $F = 3.0kN \sim 306kgf$    |             |                        |   |                  |                               |                     |   |      |
|     | 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                   | 6 | 0.04 |
|     | Lực kéo phá hủy yêu cầu    | kgf         |                        |   |                  |                               | 2F = 6.0kN ~ 612kgf |   |      |
|     | Lực kéo phá hủy thử nghiệm | kgf         | 612 kgf: cột chưa gãy  |   |                  |                               |                     |   |      |

+ 6.10.2: PC.I 7.5 -140-3.0

18

| Stt | Tên tiêu chuẩn             | Đơn vị tính | Phương pháp thử nghiệm | Kết quả thử nghiệm                      |                  |                               |                     |   |      |
|-----|----------------------------|-------------|------------------------|---|------------------|-------------------------------|---------------------|---|------|
| 1   | Chiều dài cột              | mm          | TCVN<br>5847-<br>2016  | 7.505                                   |                  |                               |                     |   |      |
| 2   | Đường kính ngoài tại đỉnh  | mm          |                        | 143                                     |                  |                               |                     |   |      |
| 3   | Đường kính ngoài tại đáy   | mm          |                        | 242                                     |                  |                               |                     |   |      |
| 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 = 3.0kN ~ 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                   | 4 | 0.04 |
|     | Lực kéo phá hủy yêu cầu    | kgf         |                        |   |                  |                               | 2F = 6.0kN ~ 612kgf |   |      |
|     | Lực kéo phá hủy thử nghiệm | kgf         | 612 kgf: cột chưa gãy  |   |                  |                               |                     |   |      |

6.11- Lô 06: PC.I 7.5 -140-3.0.

+ 6.11.1: PC.I 7.5 -140-3.0

90

| Stt | Tên tiêu chuẩn             | Đơn vị tính | Phương pháp thử nghiệm | Kết quả thử nghiệm                      |                  |                               |                     |   |      |
|-----|----------------------------|-------------|------------------------|---|------------------|-------------------------------|---------------------|---|------|
| 1   | Chiều dài cột              | mm          | TCVN<br>5847-<br>2016  | 7.505                                   |                  |                               |                     |   |      |
| 2   | Đường kính ngoài tại đỉnh  | mm          |                        | 140                                     |                  |                               |                     |   |      |
| 3   | Đường kính ngoài tại đáy   | mm          |                        | 242                                     |                  |                               |                     |   |      |
| 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 = 3.0kN ~ 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                   | 3 | 0.04 |
|     | Lực kéo phá hủy yêu cầu    | kgf         |                        |   |                  |                               | 2F = 6.0kN ~ 612kgf |   |      |
|     | Lực kéo phá hủy thử nghiệm | kgf         | 612 kgf: cột chưa gãy  |   |                  |                               |                     |   |      |

38

+ 6.11.2: PC.I 7.5 -140-3.0

| Stt                        | Tên tiêu chuẩn            | Đơn vị tính           | Phương pháp thử nghiệm | Kết quả thử nghiệm                      |                  |                               |   |      |   |
|----------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|---|------------------|-------------------------------|---|------|---|
| 1                          | Chiều dài cột             | mm                    | TCVN<br>5847-<br>2016  | 7.505                                   |                  |                               |   |      |   |
| 2                          | Đường kính ngoài tại đỉnh | mm                    |                        | 143                                     |                  |                               |   |      |   |
| 3                          | Đường kính ngoài tại đáy  | mm                    |                        | 244                                     |                  |                               |   |      |   |
| 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 = 3.0kN ~ 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                      |   |                  |                               | 6 | 0.04 |   |
|                            | Lực kéo phá hủy yêu cầu   | kgf                   | 2F = 6.0kN ~ 612kgf    |   |                  |                               |   |      |   |
| Lực kéo phá hủy thử nghiệm | kgf                       | 612 kgf: cột chưa gãy |                        |   |                  |                               |   |      |   |

6.12- Lô 07: PC.I 7.5 -140-3.0.

330

+ 6.12.1: PC.I 7.5 -140-3.0

| Stt                        | Tên tiêu chuẩn            | Đơn vị tính           | Phương pháp thử nghiệm | Kết quả thử nghiệm                      |                  |                               |
|----------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|---|------------------|-------------------------------|
| 1                          | Chiều dài cột             | mm                    | TCVN<br>5847-<br>2016  | 7.505                                   |                  |                               |
| 2                          | Đường kính ngoài tại đỉnh | mm                    |                        | 142                                     |                  |                               |
| 3                          | Đường kính ngoài tại đáy  | mm                    |                        | 244                                     |                  |                               |
| 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 = 3.0kN ~ 306kgf        |                       |                        | 0                                       | 0                | 0                             |
|                            | 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                                       | 6                | 0.04                          |
|                            | Lực kéo phá hủy yêu cầu   | kgf                   |                        | 2F = 6.0kN ~ 612kgf                     |                  |                               |
| Lực kéo phá hủy thử nghiệm | kgf                       | 612 kgf: cột chưa gãy |                        |   |                  |                               |

34  
+ 6.12.2: PC.I 7.5 -140-3.0

| Stt                        | Tên tiêu chuẩn            | Đơn vị tính           | Phương pháp thử nghiệm | Kết quả thử nghiệm                      |                  |                               |
|----------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|---|------------------|-------------------------------|
| 1                          | Chiều dài cột             | mm                    | TCVN<br>5847-<br>2016  | 7.505                                   |                  |                               |
| 2                          | Đường kính ngoài tại đỉnh | mm                    |                        | 143                                     |                  |                               |
| 3                          | Đường kính ngoài tại đáy  | mm                    |                        | 243                                     |                  |                               |
| 4                          | Lực đầu cột theo quy định | kgf                   |                        | Số vết nứt nổi tiếp vòng quanh thân cột | Số lượng vết nứt | Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm) |
|                            | F = 3.0kN ~ 306kgf        |                       |                        | 0                                       | 0                | 0                             |
|                            | 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                      | 3                                       | 0.04             |                               |
|                            | Lực kéo phá hủy yêu cầu   | kgf                   | 2F = 6.0kN ~ 612kgf    |   |                  |                               |
| Lực kéo phá hủy thử nghiệm | kgf                       | 612 kgf: cột chưa gãy |                        |   |                  |                               |



| Stt | Tên tiêu chuẩn             | Đơn vị tính | Phương pháp thử nghiệm | Kết quả thử nghiệm                      |                  |                               |                     |   |      |
|-----|----------------------------|-------------|------------------------|---|------------------|-------------------------------|---------------------|---|------|
| 1   | Chiều dài cột              | mm          | TCVN<br>5847-<br>2016  | 7.505                                   |                  |                               |                     |   |      |
| 2   | Đường kính ngoài tại đỉnh  | mm          |                        | 143                                     |                  |                               |                     |   |      |
| 3   | Đường kính ngoài tại đáy   | mm          |                        | 244                                     |                  |                               |                     |   |      |
| 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) |                     |   |      |
|     | $F = 3.0kN \sim 306kgf$    |             |                        |   |                  |                               |                     |   |      |
|     | 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                   | 5 | 0.04 |
|     | Lực kéo phá hủy yêu cầu    | kgf         |                        |   |                  |                               | 2F = 6.0kN ~ 612kgf |   |      |
|     | Lực kéo phá hủy thử nghiệm | kgf         | 610 kgf: cột chưa gãy  |   |                  |                               |                     |   |      |

6.14- Đà Cản, Móng neo:

| CHUNG LOẠI        | SỐ LƯỢNG HỢP ĐỒNG ( Trụ, Cái ) | SỐ LƯỢNG ĐO KÍCH THƯỚC MÁC BÊ TÔNG ( Trụ, Cái ) | SỐ LƯỢNG ĐO KÍCH THƯỚC MÁC BÊ TÔNG KIỂM TRA CỐT THÉP ( Trụ, Cái) |
|-------------------|--------------------------------|---|--|
| Đà cản 1.2m       | 1039                           | 104 37  | 02   |
| Đà cản 1.5m       | 219                            | 22 40   | 01   |
| Móng neo 1500x400 | 18                             | 18 42   |  |

38,39

40

**Kết luận:**

| Stt | Loại cột thử         | Đạt | Không đạt |
|-----|----------------------|-----|-----------|
| 1   | Cột PC.I 16-190-11   | x   |           |
| 2   | Cột PC.I 14-190-11   | x   |           |
| 3   | Cột PC.I 8.5-140-3.0 | x   |           |
| 4   | Cột PC.I 7.5-140-3.0 | x   |           |

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

| Stt | Loại cột thử         | Đạt | Không đạt |
|-----|----------------------|-----|-----------|
| 1   | Cột PC.I 16-190-11   | x   |           |
| 2   | Cột PC.I 14-190-11   | x   |           |
| 3   | Cột PC.I 8.5-140-3.0 | x   |           |
| 4   | Cột PC.I 7.5-140-3.0 | x   |           |

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

Các thành viên tham gia thử nghiệm:

Công ty điện lực Bến Tre

Hợp Tác Xã Xây Lắp Điện Hưng Phú

Trần Huỳnh Đăng Khương .....



Nguyễn Thanh Long .....

Trần Lê Khánh Minh

Công ty CP Tư vấn KĐXD phía Nam

Công ty Cổ Phần Tư Vấn Đầu Tư Xây

Dựng Điện Và Hạ Tầng Kỹ Thuật



Nguyễn Huy Trường



Nguyễn Văn Hùng

Công ty TNHH Tiền Phong



Phan Văn Kiếp

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

Mục 6.1-Lô 01: PC.I 16-190-11:

- \* Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 3: Thử uốn nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

Mục 6.2-Lô 01: PC.I 14-190-11:

+ 6.2.1: PC.I 14-190-11

- \* Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 3: Thử uốn nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

+ 6.2.2: PC.I 14-190-11

- \* Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 3: Thử uốn nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

Mục 6.3-Lô 01: PC.I 8.5-140-3.0:

- \* Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 3: Thử uốn nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

Mục 6.4-Lô 01: PC.I 7.5-140-3.0:

+ 6.4.1: PC.I 7.5-140-3.0

- \* Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 3: Thử uốn nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

+ 6.4.2: PC.I 7.5-140-3.0

- \* Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 3: Thử uốn nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

Mục 6.5-Lô 02: PC.I 14-190-11:

+ 6.5.1: PC.I 14-190-11

- \* Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 3: Thử uốn nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

+ 6.5.2: PC.I 14-190-11

- \* Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 3: Thử uốn nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

Mục 6.6-Lô 02: PC.I 7.5-140-3.0:

+ 6.6.1: PC.I 7.5-140-3.0

- \* Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 3: Thử uốn nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

+ 6.6.2: PC.I 7.5-140-3.0

- \* Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 3: Thử uốn nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

Mục 6.7-Lô 03: PC.I 14-190-11:

+ 6.7.1: PC.I 14-190-11

- \* Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 3: Thử uốn nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

+ 6.7.2: PC.I 14-190-11

- \* Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 3: Thử uốn nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

Mục 6.8-Lô 03: PC.I 7.5-140-3.0:

+ 6.8.1: PC.I 7.5-140-3.0

- \* Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 3: Thử uốn nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

+ 6.8.2: PC.I 7.5-140-3.0

- \* Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 3: Thử uốn nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

Mục 6.9-Lô 04: PC.I 7.5-140-3.0:

+ 6.9.1: PC.I 7.5-140-3.0

- \* Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 3: Thử uốn nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

+ 6.9.2: PC.I 7.5-140-3.0

- \* Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 3: Thử uốn nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

Mục 6.10-Lô 05: PC.I 7.5-140-3.0:

+ 6.10.1: PC.I 7.5-140-3.0

- \* Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 3: Thử uốn nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

+ 6.10.2: PC.I 7.5-140-3.0

- \* Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 3: Thử uốn nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

Mục 6.11-Lô 06: PC.I 7.5-140-3.0:

+ 6.11.1: PC.I 7.5-140-3.0

- \* Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 3: Thử uốn nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

+ 6.11.2: PC.I 7.5-140-3.0

- \* Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 3: Thử uốn nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

Mục 6.12-Lô 07: PC.I 7.5-140-3.0:

+ 6.12.1: PC.I 7.5-140-3.0

- \* Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 3: Thử uốn nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

+ 6.12.2: PC.I 7.5-140-3.0

- \* Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 3: Thử uốn nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

Mục 6.13-Lô 08: PC.I 7.5-140-3.0:

- \* Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 3: Thử uốn nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

+ Đà cân 1.2m; kiểm tra mác bê tông, kích thước cơ bản; có kiểm tra cốt thép            02 Cái

+ Đà cân 1.5m; kiểm tra mác bê tông, kích thước cơ bản; có kiểm tra cốt thép            01 Cái

- Trình tự theo TCVN 9334 – 2012.