

## BIÊN BẢN NGHIỆM THU - XUẤT XƯỞNG

Khách hàng : CÔNG TY TNHH THU LỘC

Địa chỉ : 215 Hng Vương - Khu 4 - TT.Gia Ray - Huyện Xuân Lộc - Tỉnh Đồng Nai

- Căn cứ nhu cầu của Công ty TNHH Thu Lộc
- Căn cứ quyết định số 406/QĐ - TDC ngày 01 tháng 06 năm 2019 của Cty CPBTLT Thủ Đức về việc thành lập Hội đồng nghiệm thu sản phẩm của Công ty
- Căn cứ các Biên bản nghiệm thu kỹ thuật các loại sản phẩm bê tông. Hội đồng nghiệm thu kỹ thuật Cty CPBTLT Thủ Đức triển khai công tác nghiệm thu phần việc bê tông và hoàn thiện sản phẩm như sau :

### 1. Nhận xét :

- Sản phẩm được sản xuất theo đúng quy trình kỹ thuật dự ứng lực
- Bề mặt các sản phẩm phẳng, nhẵn và không có vết nứt, rỗ
- Chất lượng bê tông đạt đúng mức thiết kế

### 2. Kết luận :

- Số lượng sản phẩm bê tông dưới đây đã được nghiệm thu đủ điều kiện kỹ thuật, mỹ thuật để xuất xưởng :

\* Trụ BTLT DƯL 12m - 540kgf : 56 trụ (Năm mươi sáu trụ)

HỘI ĐỒNG NGHIỆM THU

PHÓ GIÁM ĐỐC



Trần Hữu Thạch

## BIÊN BẢN NGHIỆM THU - XUẤT XƯỞNG

Khách hàng : CÔNG TY TNHH THU LỘC

Địa chỉ : 215 Hng Vương - Khu 4 - TT.Giá Ray - Huyện Xuân Lộc - Tỉnh Đồng Nai

- Căn cứ nhu cầu của Công ty TNHH Thu Lộc
- Căn cứ quyết định số 406/QĐ - TDC ngày 01 tháng 06 năm 2019 của Cty CPBTLT Thủ Đức về việc thành lập Hội đồng nghiệm thu sản phẩm của Công ty
- Căn cứ các Biên bản nghiệm thu kỹ thuật các loại sản phẩm bê tông. Hội đồng nghiệm thu kỹ thuật Cty CPBTLT Thủ Đức triển khai công tác nghiệm thu phần việc bê tông và hoàn thiện sản phẩm như sau :

### 1. Nhận xét :

- Sản phẩm được sản xuất theo đúng quy trình kỹ thuật dự ứng lực
- Bề mặt các sản phẩm phẳng, nhẵn và không có vết nứt, rỗ
- Chất lượng bê tông đạt đúng mức thiết kế

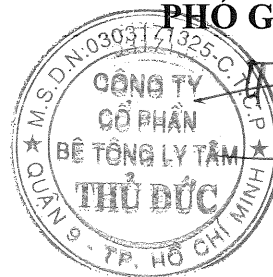
### 2. Kết luận :

- Số lượng sản phẩm bê tông dưới đây đã được nghiệm thu đủ điều kiện kỹ thuật, mỹ thuật để xuất xưởng :

\* Trụ BTLT DƯỠ 12m - 540kgf : 56 trụ (Năm mươi sáu trụ)

HỘI ĐỒNG NGHIỆM THU

PHÓ GIÁM ĐỐC



Trần Hữu Thạch



**PHẦN VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG MIỀN NAM**  
**SOUTH VIETNAM INSTITUTE FOR BUILDING MATERIALS**

Địa Chỉ: Lô I -3b-5, Đường N6, Khu Công Nghệ Cao, Quận 9, Tp.HCM  
Add: Lot I -3b-5, Road N6, Saigon Hi Tech Park, District 9, Ho Chi Minh City  
Tel: 08. 3 730 5015, Fax: 08. 3 730 5016

Số phiếu (No):  
168/2019/  
SVIBM/PC

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**TEST REPORT**

Page 01/04

1. Tên mẫu/Name of sample: CỘT ĐIỆN BÊ TÔNG CỐT THÉP LY TÂM ỨNG LỰC TRƯỚC -LOẠI 12m-5.4KN  
SPUN PRECAST PRESTRESSED CONCRETE POLES 12m - 5.4KN

KÝ HIỆU MẪU/ CODE OF SAMPLE: No.2.12 - NSX: 03/01/2019

2. Số lượng mẫu/ Quantity: 01 cột/ Pole

Ngày thử nghiệm/ Date testing: 26/01/2019

3. Nơi gửi mẫu/ Customer: CÔNG TY CỔ PHẦN BÊ TÔNG LY TÂM THỦ ĐỨC  
356A XA LỘ HÀ NỘI, PHƯỚC LONG A, Q9, TP HỒ CHÍ MINH

4. Phương pháp thử: Tham khảo/ Refer to TCVN 5847: 2016; TCVN 9334:2012.

**Test method**

5. Điều kiện thử nghiệm/ Test condition:

- Mẫu được thử nghiệm tại Công ty cổ phần bê tông ly tâm Thủ Đức vào ngày 26/01/2019, có sự chứng kiến của khách hàng và các bên liên quan.

*The sample was tested at Thu Duc Centrifuged Concrete Joint Stock Company on 26/01/2019, with the witness of the customer and related parties.*

- Số lượng và loại mẫu thử theo chỉ định của khách hàng

*Quantity and type of sample were determined by the customer*

- Theo thông báo của khách hàng/ The customer provided the information as below:

- ◆ Cột điện được sản xuất theo bản vẽ số 12-5.4-LTTĐ/N/01, T5/2017 của Công ty cổ phần bê tông ly tâm Thủ Đức.

*Prestressed Centrifugal Reinforced Concrete Electrical Pole was produced base on the designed drawing ref. 12-5.4-LTTĐ/N/01, T5/2017 of Thu Duc Centrifuged Concrete Joint Stock Company.*

- ◆ Lực thử kéo đầu cột danh định  $P_n = 5.4 \text{ KN}$

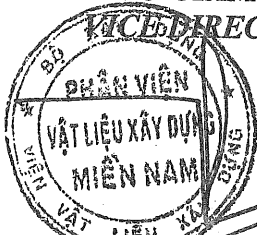
*Nominal load test of PCRC Electrical Pole*

- ◆ Lực thử kéo đầu cột phá hủy  $P_b = 6.48 \text{ KN}$

*Breaking test load at the top of PCRC Electrical Pole*

- ◆ Bê tông mác thiết kế/ Concrete with design grade: M500 (50MPa)

**PHÓ GIÁM ĐỐC**  
**VICE DIRECTOR**



Eng. Phan Tuan Thang

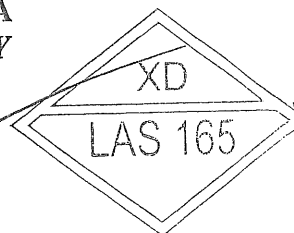
**KIỂM TRA**  
**CHECK BY**

*[Signature]*

Eng. Nguyen Ngoc Nam

HCM City, 15/02/2019

**THÍ NGHIỆM**  
**TESTER**



Eng. Pham Tuan Anh

- Tên mẫu và tên cơ quan gửi mẫu được báo cáo theo yêu cầu khách hàng/ Name of sample and client are reported as client's request  
- Không được sao chép từng phần, được sao chép toàn bộ phiếu kết quả này/ This test report not be reproduced, except in full

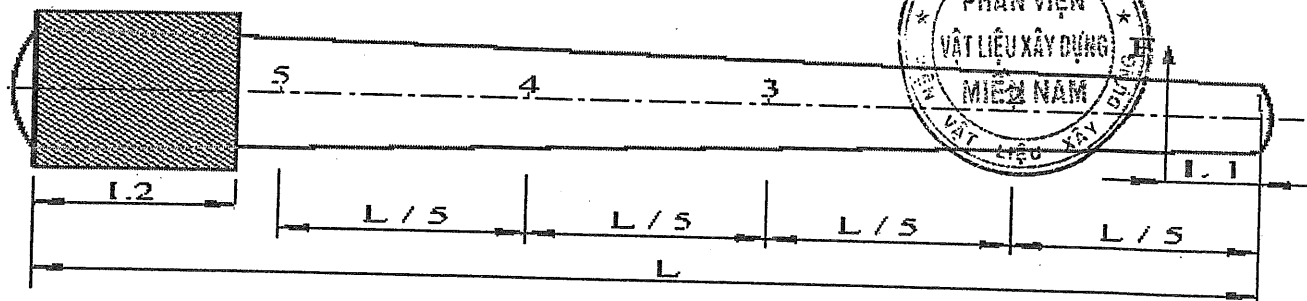


Số phiếu (No):  
168/2019/  
SVIBM/PCL

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

Page 02/04

- Cột điện được thử kéo theo sơ đồ dưới đây  
*The test was carried out as sketch below*



SƠ ĐỒ THỬ KÉO ĐẦU CỘT  
SKETCH FOR TENSILE TEST AT THE TOP OF POLE

- Chiều dài ngàm  $L_2 = 2000$  mm, khoảng cách đặt lực  $L_1 = 250$  mm  
*Length of embedment  $L_2 = 2000$  mm, distance of loading  $L_1 = 250$  mm*

### 6. Thiết bị thử nghiệm chính:

*Main equipment for testing*

- Búa thử bê tông/ Concrete test hammer MATEST (10 – 70) MPa
- Kính phóng đại/ Graduated microscope 6 mm/0,05mm
- Đồng hồ đo lực/ Dynamometers 20 kN/ 0.1Kn
- Thước lá thép có vạch chia đến 1 mm/ Stainless steel ruler
- Thước kẹp có vạch chia đến 0.05 mm/ Vernier Caliper
- Bộ căn lá thép có độ dày (0.02÷1,00) mm/ Thickness gauge

### 7. Kết quả thử nghiệm/ Test result:

Tên chỉ tiêu Characteristic	Mức chỉ tiêu chất lượng thiết kế và theo TCVN 5847:2016 Criteria in accordance with design	Kết quả thử nghiệm/ Test result
<b>7.1. Kích thước cơ bản/ Dimension</b>		
• Chiều dài/ Length (L), mm	12.000 (+25; -10)	12.000
• Chiều dày tại đỉnh/ Wall-thickness at top, mm	50 (+7; -5)	50
• Chiều dày tại đáy/ Wall-thickness at bottom, mm	60 (+7; -5)	60
• Đường kính ngoài tại đỉnh/ Outside diameter at top, mm	190 (+4; -2)	191
• Đường kính ngoài đáy, Outside diameter at bottom, mm	350 (+4; -2)	350
<b>7.2. Độ bền nén bê tông (thử bằng búa thử bê tông, góc thử <math>\alpha = 0^\circ</math>)/ Compressive strength concrete (Concrete Hammer test, <math>\alpha = 0^\circ</math>)</b>		
• Cường độ nén ước tính Estimated Compressive strength, MPa	Min 50	51
<b>7.3. Bề rộng của vết nứt lớn nhất tại <math>P_n</math>, Width of the maximum crack at <math>P_n</math>, mm</b>	Max 0.25	0



Số phiếu (No):  
168/2019/  
SVIBM/PCL

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

Page 03/04

Tên chỉ tiêu/ Characteristic	Kết quả thử nghiệm/ Test result				
<b>7.4. Lực kéo đầu cột,</b> <i>Tensile load at the test top pole</i> KN	1.35	2.70			Xả tải Deload
• Độ dịch chuyển/ Deformation, mm					
• Ở vị trí/ at position 1	70	138	211	323	21
• Ở vị trí/ at position 2	48	85	152	239	13
• Ở vị trí/ at position 3	23	46	71	98	8
• Ở vị trí/ at position 4	11	20	28	37	4
• Ở vị trí/ at position 5	4	8	11	15	2
• Số lượng vết nứt nổi tiếp, vòng quanh thân cột/ Quantity of the visual cracks, continuous around the pole, vết/ no	0	0	0	0	0
• Số lượng vết nứt, vết/ no <i>Quantity of the visual cracks</i>	0	0	0	0	0
• Bề rộng của vết nứt lớn nhất mm <i>Width of the maximum crack</i>	0	0	0	0	0
• Lực kéo phá hủy KN <i>Breaking load</i>	6.48 - Chưa phá hủy/Not destroyed				

### 7.5. Độ nhẵn bề mặt ngoài cột/ Surface smoothness poles:

STT No.	Tên mẫu Name samples	Độ nhẵn bề mặt ngoài cột	Lỗ rỗ ở vị trí mép khuôn		Các khuyết tật khác/ Defect other
			Chiều sâu(mm)/ Depth ≤ 2	Chiều dài(mm)/ Length ≤ 15	
1	KMH: 2.12 (03/01/2019)	Đạt yêu cầu/ Pass	0	0	Không/ No

### 7.6. Kích thước cho phép của lỗ rỗ, vết lõm, lõm trên bề mặt ngoài của cột và mặt mút cột:

STT No.	Tên mẫu Name samples	Kích thước, không lớn hơn(mm)						Các khuyết tật khác/ Defect other
		Đường kính mặt ngoài cột ≤ 10	Đường kính mặt mút cột ≤ 8	Chiều sâu mặt ngoài cột ≤ 5	Chiều sâu mặt mút cột ≤ 3	Vết lõm, lõm mặt ngoài cột ≤ 2	Vết lõm, lõm mặt mút cột ≤ 2	
1	KMH: 2.12 (03/01/2019)	0	2	0	0	0	0	Không/ No



BỘ XÂY DỰNG - MINISTRY OF CONSTRUCTION  
VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG - VIETNAM INSTITUTE FOR BUILDING MATERIALS

**PHẦN VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG MIỀN NAM**  
**SOUTH VIETNAM INSTITUTE FOR BUILDING MATERIALS**

Địa Chỉ: Lô I-3b-5, Đường N6, Khu Công Nghệ Cao, Quận 9, Tp.HCM  
Add: Lot I-3b-5, Road N6, Saigon Hi Tech Park, District 9, Ho Chi Minh City  
Tel: 08. 3 730 5015. Fax: 08. 3 730 5016

Số phiếu (No):  
168/2019/  
SVIBM/PCL

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**TEST REPORT**

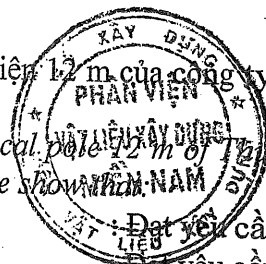
Page 04/04

**8. Nhận xét/ Comments:**

Dựa theo tiêu chuẩn TCVN 5847 : 2016 và bản vẽ thiết kế cho cột điện 12 m của công ty cổ phần bê tông ly tâm Thủ Đức, kết quả thử nghiệm cột điện trên cho thấy:

Based on TCVN 5847:2016 and designed drawing for PCRC Electrical pole 12 m of Tân DucCentrifuged Concrete Joint Stock Company, the above test results of the tested pole shown as follows:

- Kích thước/ Dimension
- Mác bê tông/ Grade of concrete
- Thử lực kéo đầu cột / Tensile load at the top of pole test
- Độ nhẵn bề mặt cột/ Surface smoothness poles
- Khuyết tật / Defect



: Đạt yêu cầu/ Pass  
: Đạt yêu cầu/ Pass  
: Đạt yêu cầu/ Pass  
: Đạt yêu cầu/ Pass  
: Đạt yêu cầu/ Pass