

**BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI**

**QUY TRÌNH KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN  
TRỤC TẢI GIẾNG ĐÚNG  
QTKĐ: 30- 2015/BLĐTBXH**

HÀ NỘI - 2015

## **THÔNG TƯ**

**Ban hành các quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn đối với xe tời điện chạy trên ray; pa lăng xích kéo tay có tải trọng từ 1.000kg trở lên; trục tải giềng đứng; trục tải giềng nghiêng; sàn biểu diễn di động và nồi gia nhiệt dầu**

*Căn cứ Nghị định số 106/2012/NĐ-CP ngày 20 tháng 12 năm 2012 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội;*

*Căn cứ Nghị định số 45/2013/NĐ-CP ngày 10 tháng 5 năm 2013 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Bộ luật lao động về thời giờ làm việc, thời giờ nghỉ ngơi và an toàn lao động, vệ sinh lao động;*

*Theo đề nghị của Cục trưởng Cục An toàn lao động;*

*Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành Thông tư ban hành các quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn đối với xe tời điện chạy trên ray; pa lăng xích kéo tay có tải trọng từ 1.000kg trở lên; trục tải giềng đứng; trục tải giềng nghiêng; sàn biểu diễn di động và nồi gia nhiệt dầu.*

### **Điều 1. Phạm vi điều chỉnh và đối tượng áp dụng**

1. Các quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn đối với xe tời điện chạy trên ray; pa lăng xích kéo tay có tải trọng từ 1.000kg trở lên; trục tải giềng đứng; trục tải giềng nghiêng; sàn biểu diễn di động và nồi gia nhiệt dầu.

2. Thông tư này áp dụng đối với các tổ chức hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động và các doanh nghiệp, cơ quan, tổ chức, cá nhân sở hữu, quản lý, sử dụng các máy, thiết bị được quy định tại khoản 1, Điều này.

### **Điều 2. Tên và ký hiệu các quy trình kiểm định**

1. Quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn xe tời điện chạy trên ray, ký hiệu: QTKD:28-2015/BLĐTBXH.

2. Quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn pa lăng xích kéo tay có tải trọng từ 1.000kg trở lên, ký hiệu: QTKD:29-2015/BLĐTBXH.

3. Quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn trục tải giếng đứng, ký hiệu: QTKĐ:30-2015/BLĐTBXH.

4. Quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn trục tải giếng nghiêng, ký hiệu: QTKĐ:31-2015/BLĐTBXH.

5. Quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn sàn biểu diễn di động, ký hiệu: QTKĐ:32-2015/BLĐTBXH.

6. Quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn nồi gia nhiệt dầu, ký hiệu: QTKĐ:33-2015/BLĐTBXH.

### **Điều 3. Tổ chức thực hiện**

1. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày **01** tháng **01** năm 2016.

2. Cục An toàn lao động, Bộ Lao động-Thương binh và Xã hội, các tổ chức kiểm định kỹ thuật an toàn lao động và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

3. Trong quá trình thực hiện nếu có vướng mắc, đề nghị các cơ quan, tổ chức, cá nhân phản ánh về Bộ Lao động-Thương binh và Xã hội để nghiên cứu giải quyết. /.

#### **Nơi nhận:**

- Ban Bí thư Trung ương Đảng;
- Thủ tướng, các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- Văn phòng Trung ương Đảng và các Ban của Đảng;
- Văn phòng Quốc hội;
- Văn phòng Tổng Bí thư;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Viện Kiểm sát nhân dân tối cao;
- Tòa án nhân dân tối cao;
- Kiểm toán Nhà nước;
- Cơ quan Trung ương của các đoàn thể;
- HĐND, UBND các tỉnh, TP trực thuộc Trung ương;
- Sở LĐTBXH các tỉnh, TP trực thuộc TƯ;
- Công báo;
- Cục Kiểm tra văn bản QPPL (Bộ Tư pháp);
- Công Thông tin điện tử Chính phủ;
- Công Thông tin điện tử Bộ LĐTBXH;
- Các đơn vị có liên quan thuộc Bộ LĐTBXH;
- Lưu: VT, Cục ATLĐ (30 bản).



## **Lời nói đầu**

Quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn trục tải giếng đứng được ban hành kèm theo Thông tọi số 46/2015/TT-BLĐTBXH ngày 16 tháng 11 năm 2015 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

## QUY TRÌNH KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN TRỤC TẢI GIẾNG ĐỨNG

### 1. PHẠM VI VÀ ĐỐI TƯỢNG ÁP DỤNG

#### 1.1. Phạm vi áp dụng

Quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn này áp dụng để kiểm định kỹ thuật an toàn lần đầu, kiểm định kỹ thuật an toàn định kỳ và kiểm định kỹ thuật an toàn bất thường đối với trục tải giếng đứng thuộc Danh mục các máy, thiết bị, vật tợ có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động do Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành.

Căn cứ vào quy trình này, các tổ chức hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động áp dụng trực tiếp hoặc xây dựng quy trình cụ thể, chi tiết cho từng dạng, loại thiết bị trục tải giếng đứng, nhưng không đợc trái với quy định của quy trình này.

#### 1.2. Đối tượng áp dụng

- Các doanh nghiệp, cơ quan, tổ chức, cá nhân sở hữu, quản lý, sử dụng trục tải giếng đứng nêu tại Mục 1.1 của quy trình này (sau đây gọi tắt là cơ sở).
- Các tổ chức hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động.

### 2. TÀI LIỆU VIỆN DẪN

- QCVN 7: 2012/BLĐTBXH: Quy chuẩn Quốc gia về an toàn lao động đối với thiết bị nâng;
- QCVN 01: 2011/BCT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn trong khai thác than hầm lò;
- TCVN 6780-2: 2009-2:2009: Yêu cầu an toàn trong khai thác hầm lò mở quặng và phi quặng;
- TCVN 6997 - 2002: Trục tải mỏ công tác hiệu chỉnh và kiểm định;
- TCVN 4244:2005: Thiết bị nâng thiết kế, chế tạo và kiểm tra kỹ thuật;
- TCVN 9358:2012: Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho các công trình công nghiệp - Yêu cầu chung;
- TCXDVN 9385:2012: Chống sét cho công trình xây dựng - Hợpng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống;
- TCVN 5206:1990: Máy nâng hạ - Yêu cầu an toàn đối với đối trọng và ổn trọng;
- TCVN 5207:1990: Máy nâng hạ- Yêu cầu an toàn chung;
- TCVN 5209:1990: Máy nâng hạ - Yêu cầu an toàn đối với thiết bị điện;
- TCVN 5179:90: Máy nâng hạ - Yêu cầu thử thủy lực về an toàn.

Trong trường hợp các tài liệu viện dẫn nêu trên có bổ sung, sửa đổi hoặc thay thế thì áp dụng theo quy định tại văn bản mới nhất.

Kiểm định kỹ thuật an toàn trục tải giếng đứng có thể căn cứ theo tiêu chuẩn khác khi có đề nghị của cơ sở sử dụng, cơ sở chế tạo với điều kiện tiêu chuẩn đó phải có các chỉ tiêu kỹ thuật về an toàn bằng hoặc cao hơn so với các chỉ tiêu quy định trong các tiêu chuẩn quốc gia được viện dẫn trong quy trình này.

### **3. THUẬT NGỮ VÀ ĐỊNH NGHĨA**

Quy trình này sử dụng các thuật ngữ, định nghĩa trong các tài liệu viện dẫn nêu trên và một số thuật ngữ, định nghĩa trong quy trình này được hiểu như sau:

3.1. Trục tải giếng đứng là hệ thống thiết bị nâng chuyên ngời hoặc hàng theo phương thẳng đứng hoặc góc dốc lớn hơn  $45^{\circ}$ .

- Thùng trục: cơ cấu dùng để nâng hạ ngời hoặc vật liệu.

- Thùng cũi: cơ cấu dùng để nâng hạ ngời, vật liệu hoặc goòng chất tải trong giếng đứng.

3.2. Kiểm định kỹ thuật an toàn lần đầu:

Là hoạt động đánh giá tình trạng kỹ thuật an toàn của thiết bị theo các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn sau khi lắp đặt, trước khi đưa vào sử dụng lần đầu.

3.3. Kiểm định kỹ thuật an toàn định kỳ:

Là hoạt động đánh giá tình trạng kỹ thuật an toàn của thiết bị theo các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn khi hết thời hạn của lần kiểm định trước.

3.4. Kiểm định kỹ thuật an toàn bất thường:

Là hoạt động đánh giá tình trạng kỹ thuật an toàn thiết bị theo các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn trong các trường hợp sau:

- Sau khi sửa chữa, nâng cấp, cải tạo có ảnh hưởng tới tình trạng kỹ thuật an toàn của thiết bị;

- Sau khi thay đổi vị trí lắp đặt;

- Khi có yêu cầu của cơ sở sử dụng hoặc cơ quan có thẩm quyền.

### **4. CÁC BƯỚC KIỂM ĐỊNH**

Khi kiểm định kỹ thuật an toàn thiết bị trục tải giếng đứng phải lần lượt tiến hành theo các bước sau:

- Kiểm tra hồ sơ, lý lịch của thiết bị;

- Kiểm tra bên ngoài;

- Kiểm tra kỹ thuật - thử không tải;

- Các chế độ thử tải- Phương pháp thử;

- Xử lý kết quả kiểm định.

*Lưu ý:* Các bước kiểm tra tiếp theo chỉ được tiến hành khi kết quả kiểm tra ở bước trước đó đạt yêu cầu. Tất cả các kết quả kiểm tra của từng bước phải được ghi

chép đầy đủ vào bản ghi chép hiện trường theo mẫu qui định tại Phụ lục 01 và lưu lại đầy đủ tại tổ chức kiểm định.

## **5. THIẾT BỊ, DỤNG CỤ PHỤC VỤ KIỂM ĐỊNH**

Các thiết bị, dụng cụ phục vụ kiểm định thiết bị trực tải giếng đứng phải phù hợp và phải được kiểm định, hiệu chuẩn theo quy định, giấy chứng nhận kiểm định hoặc hiệu chuẩn vẫn còn trong thời gian có hiệu lực, bao gồm:

- Thiết bị xác định tải trọng thử;
- Các dụng cụ, thiết bị đo lường cơ khí (đo độ dài, đo đường kính, đo khe hở...);
- Thiết bị đo vận tốc dài và vận tốc vòng;
- Thiết bị đo điện trở cách điện;
- Thiết bị đo điện trở tiếp đất;
- Các thiết bị đo kiểm chuyên dùng khác (nếu cần): máy trắc đạc quang học (thủy bình, kinh vĩ), thiết bị kiểm tra chất lượng cáp thép, thiết bị kiểm tra chất lượng mối hàn.

## **6. ĐIỀU KIỆN KIỂM ĐỊNH**

Khi tiến hành kiểm định phải đảm bảo các điều kiện sau đây:

- 6.1. Thiết bị phải ở trạng thái sẵn sàng đo vào kiểm định.
- 6.2. Hồ sơ, tài liệu của thiết bị phải đầy đủ theo quy định tại mục 1.3.2 QCVN 07:2012/BLĐTBXH.
- 6.3. Các yếu tố môi trường, thời tiết đủ điều kiện không làm ảnh hưởng tới kết quả kiểm định.
- 6.4. Các điều kiện về an toàn vệ sinh lao động phải đáp ứng để vận hành thiết bị.

## **7. CHUẨN BỊ KIỂM ĐỊNH**

7.1. Trước khi tiến hành kiểm định thiết bị, tổ chức kiểm định và cơ sở phải phối hợp, thống nhất kế hoạch kiểm định, chuẩn bị các điều kiện phục vụ kiểm định và cử người tham gia và chứng kiến kiểm định.

7.2. Kiểm tra hồ sơ, lý lịch thiết bị:

7.2.1. Khi kiểm định lần đầu:

7.2.1.1. Kiểm tra lý lịch, hồ sơ của trực tải giếng đứng:

- Hồ sơ xuất xưởng của thiết bị trực tải giếng đứng (nếu có);
- Giấy chứng nhận hợp quy do tổ chức được chỉ định cấp theo quy định hiện hành;
- Bản vẽ tổng thể, bản vẽ cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các cơ cấu, hệ thống điện, hệ thống thủy lực, khí nén;
- Bản vẽ hệ thống phanh;
- Bản vẽ cơ cấu phanh hãm an toàn;

- Quy trình vận hành trực tải.

7.2.1.2. Hồ sơ lắp đặt – nghiệm thu kỹ thuật:

- Kết quả kiểm tra dòng ray dẫn hợng;
- Kết quả thử nghiệm và kiểm tra cáp thép, cơ cấu treo, khớp nối;
- Kết quả kiểm tra kết quả đo điện trở tiếp đất, chống sét;
- Kết quả kiểm tra các thiết bị đo lường;
- Tính toán sức bền các bộ phận chịu lực (nếu có);
- Các chứng chỉ về kim loại chế tạo, kim loại hàn theo quy định tại mục 3.1.2, TCVN 4244: 2005 (nếu có);
- Kết quả kiểm tra chất lượng mối hàn theo quy định tại mục 3.3.4, TCVN 4244: 2005.

7.2.2. Kiểm định định kỳ:

- Lý lịch, biên bản kiểm định và Giấy chứng nhận kết quả kiểm định lần trước;
- Hồ sơ về quản lý sử dụng, vận hành, bảo dưỡng; biên bản thanh tra, kiểm tra (nếu có);
- Hồ sơ kết quả đo các thông số an toàn thiết bị, các hệ thống liên quan.

7.2.3. Kiểm định bất thường:

- Trường hợp cải tạo, sửa chữa: hồ sơ thiết kế cải tạo, sửa chữa, biên bản nghiệm thu sau cải tạo, sửa chữa;
- Trường hợp thay đổi vị trí lắp đặt: hồ sơ lắp đặt;
- Biên bản kiểm tra của cơ quan chức năng (nếu có).

Đánh giá: Hồ sơ đạt yêu cầu khi các hạng mục kiểm tra đầy đủ và đảm bảo theo các yêu cầu trên. Nếu hồ sơ không đảm bảo, cơ sở sử dụng thiết bị phải có biện pháp khắc phục bổ sung.

7.3. Chuẩn bị đầy đủ các phương tiện kiểm định phù hợp để phục vụ quá trình kiểm định.

7.4. Xây dựng và thống nhất thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn với cơ sở trước khi kiểm định. Trang bị đầy đủ dụng cụ, phương tiện bảo vệ cá nhân, đảm bảo an toàn trong quá trình kiểm định.

## **8. TIẾN HÀNH KIỂM ĐỊNH**

Khi tiến hành kiểm định phải thực hiện theo trình tự sau:

8.1. Kiểm tra bên ngoài:

8.1.1. Kiểm tra vị trí lắp đặt thiết bị, hệ thống điện, bảng hợng dẫn nội quy sử dụng, hàng rào bảo vệ, mặt bằng, khoảng cách và các biện pháp an toàn, các chơng ngại vật cần lưu ý trong suốt quá trình tiến hành kiểm định; sự phù hợp của các bộ phận, chi tiết và thông số kỹ thuật của thiết bị so với hồ sơ, lý lịch.



8.1.2. Xem xét lần lượt và toàn bộ các cơ cấu, bộ phận của thiết bị, đặc biệt chú trọng đến tình trạng các bộ phận và chi tiết sau:

Kiểm tra kết cấu kim loại của thiết bị cần phải xem xét các liên kết của kết cấu thép tháp giêng, mối hàn, mối ghép đinh tán (nếu có), mối ghép bulông của kết cấu kim loại, buồng điều khiển, thang, sàn và bao che;

8.1.2.1. Kiểm tra đường dẫn hướng: đáp ứng yêu cầu nhà chế tạo và theo Điều 83-1,2,3 QCVN 01: 2011/BCT;

8.1.2.2. Kiểm tra cáp tải:

- Kiểm tra chủng loại, đường kính của cáp được lắp đặt theo hồ sơ thiết bị;

- Kiểm tra độ mòn, giảm tiết diện của cáp thép theo Điều 90-6a, b QCVN 01: 2011/BCT và 6.3 TCVN 6780-2: 2009;

- Kiểm tra số sợi đứt trên một bước bện của cáp theo Điều 90 6.b QCVN 01: 2011/BCT và 6.2.3 TCVN 6780;

- Kiểm tra sự han gỉ hoặc các họt hỏng khác của cáp theo Điều 6.3.1 TCVN 6780-2: 2009;

- Kiểm tra kẹp cáp (đáp ứng yêu cầu của nhà chế tạo hoặc theo Phụ lục 18C, 21 TCVN 4244: 2005 và Điều 7.6 TCVN 6780-2: 2009);

- Kiểm tra tình trạng cáp trên tang.

8.1.2.3. Kiểm tra các cơ cấu treo, nối móc:

- Đánh giá theo Điều 92-1,4 QCVN 01:2011/BCT;

- Kiểm tra tình trạng cơ cấu treo, nối móc giữa cáp tải và thùng trục, cơ cấu treo dự phòng (nếu có).

8.1.2.4. Kiểm tra hộp giảm tốc:

- Kiểm tra phát hiện tiếng kêu khác thường (Theo Điều 4.3.6 –TCVN 6997 - 2002);

- Kiểm tra nhiệt độ bên ngoài của hộp giảm tốc (Theo Điều 4.3.6 –TCVN 6997 - 2002), nhiệt độ đo được phải đáp ứng tiêu chí của nhà chế tạo thiết bị.

8.1.2.5. Kiểm tra động cơ điện, theo điều 99, QCVN 01:2011/BCT.

8.1.2.6. Kiểm tra tang quần cáp và các thiết bị kèm theo, theo quy định tại Điều 68 và Điều 84, QCVN 01: 2011/BCT; Khoản 6, Điều 7, TCVN 6780-2: 2009.

8.1.2.7. Kiểm tra Pu ly đỡ cáp và chuyên hướng cáp: kiểm tra và đánh giá theo điều 82-12 QCVN 01:2011/BCT; phụ lục 20A, 20B TCVN 4244: 2005.

8.1.2.8. Kiểm tra hệ thống tiếp đất bảo vệ và chống sét:

- Kiểm tra, đo thông số điện trở tiếp đất: Yêu cầu tổng điện trở của lưới tiếp đất đo ở vị trí bất kỳ vật tiếp đất nào tối đa là  $2\Omega$ , theo quy định tại khoản 22 điều 102, QCVN 01:2011/BCT;

- Kiểm tra kết quả đo hệ thống chống sét theo quy định tại TCXDVN 9385:2012.

8.1.2.9. Kiểm tra khớp nối giữa động cơ và hộp giảm tốc, giữa hộp giảm tốc và tang cuốn cáp.

8.1.2.10. Kiểm tra bàn điều khiển và các thiết bị đo lắp trên bàn điều khiển.

8.1.2.11. Kiểm tra, đánh giá cơ cấu chỉ báo độ sâu theo Khoản 3, Điều 84, QCVN 01: 2011/BCT.

8.1.2.12. Kiểm tra hệ thống thủy lực:

- Kiểm tra sự lắp đặt và các thông số so với thiết kế;
- Kiểm tra lượng dầu thủy lực;
- Kiểm tra sự làm việc của thiết bị, sự rò rỉ dầu tại các mối nối, đường ống thủy lực và các mặt bích theo TCVN 5179: 1990.

8.1.2.13. Kiểm tra hệ thống bôi trơn:

- Kiểm tra lượng dầu bôi trơn;
- Kiểm tra áp lực dầu bôi trơn, sự rò rỉ dầu tại các mối nối, đường ống dẫn và các mặt bích.

8.1.2.14. Kiểm tra phanh công tác:

- Kiểm tra lắp đặt và các thông số so với thiết kế của phanh công tác;
- Kiểm tra chiều dày má phanh công tác;
- Kiểm tra khe hở má phanh công tác theo Khoản 3.1, Điều 4, TCVN 6997 – 2002.

8.1.2.15. Kiểm tra phanh an toàn:

- Kiểm tra lắp đặt và các thông số so với thiết kế;
- Kiểm tra chiều dày má phanh;
- Kiểm tra khe hở má phanh theo Khoản 3.1, Điều 4, TCVN 6997 - 2002- 2002.

8.1.2.16. Kiểm tra các cơ cấu bảo vệ an toàn liên động về điện:

- Kiểm tra sự làm việc của cơ cấu hạn chế hành trình nâng, hạ theo điểm b, khoản 8, Điều 82, QCVN 01:2011/BCT và Khoản 3.9, Điều 4, TCVN 6997 – 2002;
- Kiểm tra sự làm việc của cơ cấu bảo vệ khe hở má phanh theo khoản 11, Điều 82, QCVN 01:2011/BCT và khoản 3.9, Điều 4, TCVN 6997 – 2002;
- Kiểm tra sự làm việc của cơ cấu bảo vệ quá tốc độ theo khoản 9, Điều 82, QCVN 01:2011/BCT và khoản 3.9, Điều 4, TCVN 6997 – 2002;
- Kiểm tra sự làm việc của cơ cấu bảo vệ mức dầu bôi trơn và áp lực dầu;
- Kiểm tra sự làm việc của các thiết bị bảo vệ và khóa liên động theo khoản 11, Điều 82, QCVN 01:2011/BCT.

8.1.2.17. Kiểm tra hệ thống tín hiệu, thông tin liên lạc theo quy định tại theo Điều 101, QCVN 01:2011/BCT.

8.1.2.18. Kiểm tra hệ thống chiếu sáng: kiểm tra chiếu sáng trong khu vực đặt tời trục và trong ca bin điều khiển.

8.1.2.19. Kiểm tra thùng trục, thùng cũi

Kiểm tra thùng trục, thùng cũi không thử tải:

- Kiểm tra các thông số cơ bản của thùng trục, thùng cũi;
- Kiểm tra kết cấu thùng trục, thùng cũi và các bộ phận chịu lực;
- Kiểm tra kết cấu treo, hệ thống di chuyển;
- Kiểm tra gói đỡ;
- Kiểm tra kết cấu khung vỏ;
- Kiểm tra liên kết và sự làm việc của hệ thống phanh hãm an toàn (phanh dù) trên thùng trục, thùng cũi;
- Kiểm tra các xích chắn bảo vệ an toàn.

Đánh giá: Thiết bị đạt yêu cầu khi được lắp đặt phù hợp theo hồ sơ thiết kế và đáp ứng được các điều của các tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật nêu trên.

8.2. Kiểm tra kỹ thuật thử không tải

8.2.1. Kiểm tra sự làm việc của hệ thống thông tin liên lạc: Chuông báo hiệu, đèn tín hiệu, đàm thoại, điện thoại liên lạc nội bộ và các thiết bị khác (nếu có).

8.2.2. Kiểm tra các thông số qua thiết bị đo lường so sánh với thiết kế:

- Kiểm tra sự hoạt động của các thiết bị đồng hồ đo;
- Kiểm tra các thiết bị chỉ báo về dầu bôi trơn và dầu thủy lực;
- Kiểm tra sự phù hợp của các thông số kỹ thuật được thông báo trên màn hình hiển thị và kết quả đo thực tế của thiết bị (tốc độ, dòng điện, hiệu điện thế...).

8.2.3. Kiểm tra sự làm việc của thiết bị chỉ báo độ sâu.

8.2.4. Kiểm tra bảo vệ quá tốc độ theo quy định tại khoản 9, Điều 82, QCVN 01:2011/BCT và khoản 3.9, Điều 4, TCVN 6997 – 2002.

8.2.5. Kiểm tra chế độ làm việc của trục tải với thiết bị giám sát tốc độ theo hành trình (nếu có).

8.2.6. Kiểm tra sự làm việc của phanh công tác và phanh an toàn khi không tải, quy định tại khoản 5, Điều 84, QCVN 01:2011/BCT.

8.2.7. Kiểm tra tổng thể sự hoạt động của trục tải theo chiều lên và xuống theo hết chiều dài động trục.

8.2.8. Kiểm tra các thiết bị điện điều khiển, chiếu sáng, tín hiệu.

Các phép thử trên được thực hiện không ít hơn 03 (ba) lần.

Đánh giá: Kết quả đạt yêu cầu khi không phát hiện các hỏng hóc kỹ thuật, đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật an toàn theo hồ sơ của nhà chế tạo và các điều của các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật nêu trên.

### 8.3. Các chế độ thử tải

#### 8.3.1. Thử tĩnh

- Tải trọng thử  $Q^{tt}$ :  $Q^{tt} = 125\% Q^{sd}$ .

+  $Q^{sd}$ : tải trọng sử dụng.  $Q^{sd}$  không lớn hơn tải trọng thiết kế của thùng trực, thùng cũ và phải phù hợp với chất lượng thực tế của thiết bị;

+ Đối với chở người:  $Q^{sd} = \sum n \times 70$  (kg/người).

$\sum n$ : Tổng số người trên thùng trực, thùng cũ. Số người chuyên chở đồng thời trong một tầng của thùng cũ được quy định là 5 người/1m<sup>2</sup> sàn, trong các thùng trực là 4 người/1m<sup>2</sup> sàn theo quy định tại khoản 12, Điều 64, QCVN 01:2011/BCT.

- Vị trí thử:

+ Đặt thùng trực, thùng cũ ở vị trí miệng giếng: Có thiết bị chặn, thanh chặn đặt trên miệng giếng, đảm bảo giữ được thùng trực, thùng cũ trong trường hợp bị trôi;

+ Đặt thùng trực, thùng cũ ở vị trí cách vị trí thấp nhất của giếng một khoảng 500mm.

- Thời gian thử: 10 (phút).

- Đo đạc, kiểm tra các thông số kỹ thuật an toàn sau khi thử:

+ Kết cấu kim loại;

+ Độ trôi của thùng trực, thùng cũ;

+ Độ dịch chuyển của tang tời.

Kết quả: Thử tĩnh đạt yêu cầu khi thùng trực, thùng cũ không trôi; sau khi dỡ tải, các cơ cấu và bộ phận của thiết bị không có vết nứt, không có biến dạng vĩnh cửu hoặc các hư hỏng khác.

#### 8.3.2. Thử động

- Tải trọng thử:  $Q^{tt} = 110\% Q^{sd}$ .

- Thử tất cả các cụm cơ cấu nâng, hạ tải 03 lần:

+ Cho dừng ở tất cả các vị trí chết và dỡ tải, để xác định độ chính xác khi dừng;

+ Thiết bị làm việc phải đạt yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế;

+ Kiểm tra sự làm việc của cơ cấu phanh công tác.

\* Đánh giá: Thử động đạt yêu cầu khi: các cơ cấu và bộ phận của thiết bị hoạt động đúng tính năng thiết kế và các yêu cầu của các Tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn hiện hành, không có vết nứt, không có biến dạng hoặc các hư hỏng khác.

8.3.3. Thử phanh an toàn, phanh hãm bảo hiểm (phanh dù). Tải trọng thử:  $Q^{tt} = 100\% Q^{sd}$ .

8.3.3.1. Thử phanh an toàn (nếu có):

- Vị trí thử: Thùng trực, thùng cũ ở vị trí cách vị trí dọi cùng của giếng khoảng 2m.

- Tác động để phanh an toàn làm việc dọi tốc độ định mức thông qua bộ không chế tốc độ.

- Đo đạc các thông số kỹ thuật an toàn sau thử:

+ Biến dạng, hỏng hóc kết cấu cơ khí;

+ Độ trôi của thùng trực, thùng cũ.

+ Độ dịch chuyển của tang tời.

Đánh giá: thử phanh an toàn đạt yêu cầu khi thùng trực, thùng cũ không trôi tụt, sau khi hạ tải xuống, các cơ cấu và bộ phận của thiết bị không có vết nứt, không bị biến dạng dọi hoặc các hỏng khác (mục 4.3.2- TCVN 4244-2005).

8.3.3.1. Thử phanh hãm bảo hiểm (phanh dù):

- Vị trí thử: Đoạ thùng cũ, thùng trực lên phía trên miệng giếng (phải có biện pháp an toàn khi thử- Đặt trên giá cố định hoặc trên tấm chắn đặc biệt trên miệng giếng);

- Tiến hành giả định tình huống đứt cáp để phanh dù tác động.

- Đo đạc các thông số kỹ thuật an toàn sau thử:

+ Kết cấu, sự liên kết giữa phanh dù, thùng cũ và thùng trực;

+ Tác động má phanh, kẹp chặt phanh trên động dẫn hợng;

+ Khoảng trượt của má phanh trên động dẫn hợng;

+ Độ tụt của cáp giảm sóc.

Đánh giá: Phanh an toàn đạt yêu cầu nếu sau khi thử các giá trị đo được phù hợp với hồ sơ thiết bị hoặc phù hợp với các giá trị cho phép trong Phụ lục G, TCVN 6997 – 2002.

## **9. XỬ LÝ KẾT QUẢ KIỂM ĐỊNH**

9.1. Lập biên bản kiểm định với đầy đủ nội dung theo mẫu quy định tại Phụ lục 02 ban hành kèm theo quy trình này.

9.2. Thông qua biên bản kiểm định

Thành phần tham gia thông qua biên bản kiểm định bắt buộc tối thiểu phải có các thành viên sau:

- Đại diện cơ sở hoặc người đợc cơ sở ủy quyền;

- Người đợc cử tham gia và chứng kiến kiểm định;

- Kiểm định viên thực hiện việc kiểm định.

Khi biên bản đợc thông qua, kiểm định viên, người tham gia chứng kiến kiểm định, đại diện cơ sở hoặc người đợc cơ sở ủy quyền cùng ký và đóng dấu (nếu có) vào biên bản. Biên bản kiểm định đợc lập thành hai (02) bản, mỗi bên có trách nhiệm lưu giữ 01 bản.

9.3. Ghi tóm tắt kết quả kiểm định vào lý lịch của thiết bị (ghi rõ họ tên kiểm định viên, ngày tháng năm kiểm định).

9.4. Dán tem kiểm định: Khi thiết bị đạt yêu cầu kỹ thuật an toàn, kiểm định viên dán tem kiểm định cho thiết bị. Tem kiểm định được dán ở vị trí dễ quan sát.

9.5. Cấp giấy Chứng nhận kết quả kiểm định

9.5.1. Khi thiết bị có kết quả kiểm định đạt yêu cầu, tổ chức kiểm định cấp giấy chứng nhận kết quả kiểm định cho thiết bị trong thời hạn 05 ngày làm việc kể từ ngày thông qua biên bản kiểm định tại cơ sở.

9.5.2. Khi thiết bị có kết quả kiểm định không đạt các yêu cầu thì chỉ thực hiện các bước nêu tại mục 9.1, 9.2 và chỉ cấp cho cơ sở biên bản kiểm định, trong đó phải ghi rõ lý do thiết bị không đạt yêu cầu kiểm định, kiến nghị cơ sở khắc phục và thời hạn thực hiện các kiến nghị đó; đồng thời gửi biên bản kiểm định và thông báo về cơ quan quản lý nhà nước về lao động địa phương nơi lắp đặt, sử dụng thiết bị.

## **10. THỜI HẠN KIỂM ĐỊNH**

10.1. Thời hạn kiểm định định kỳ là 01 năm.

Đối với thiết bị trực tải giằng đứng có thời hạn sử dụng trên 12 năm thì thời hạn kiểm định định kỳ là 06 tháng.

10.2. Trường hợp nhà chế tạo quy định hoặc cơ sở yêu cầu thời hạn kiểm định ngắn hơn thì thực hiện theo quy định của nhà chế tạo hoặc yêu cầu của cơ sở.

10.3. Khi rút ngắn thời hạn kiểm định, kiểm định viên phải nêu rõ lý do trong biên bản kiểm định.

10.4. Khi thời hạn kiểm định được quy định trong các quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia thì thực hiện theo quy định của quy chuẩn đó.

**Phụ lục 01**  
**MẪU BẢN GHI CHÉP TẠI HIỆN TRƯỜNG**  
**(KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN TRỤC TẢI GIẾNG ĐÚNG)**

.....,ngày ..... tháng .....năm 20...

**BẢN GHI CHÉP TẠI HIỆN TRƯỜNG**

*(Ghi đầy đủ thông số kiểm tra, thử nghiệm theo đúng quy trình kiểm định)*

**1- Thông tin chung**

Tên thiết bị:.....

Tên tổ chức, cá nhân đề nghị: .....

Địa chỉ (trụ sở chính của cơ sở):.....

Địa chỉ (Vị trí) lắp đặt:.....

Nội dung buổi làm việc với cơ sở:

- Làm việc với ai: (thông tin)

- Ngời chứng kiến:

**2- Thông số cơ bản thiết bị:**

- Mã hiệu: .....

- Tải trọng sử dụng (tấn / ngời): .....

- Số chế tạo:.....

- Vận tốc định mức (m/s): .....

- Nợc chế tạo: .....

- Loại động cơ điện:.....

- Năm chế tạo: .....

- Công suất động cơ điện (KW): .....

- Đơn vị lắp đặt: .....

- Chiều cao nâng (m): .....

- Tải trọng thiết kế (tấn / ngời):

- Công dụng: .....

**3- Kiểm tra hồ sơ, tài liệu:**

- Lý lịch máy:

- Hồ sơ kỹ thuật:

**4- Mã nhận dạng các thiết bị đo kiểm:**

**5- Tiến hành kiểm định Thiết bị:**

**a. Kiểm tra bên ngoài:**

+ Kiểm tra vị trí lắp đặt:

+ Kết cấu kim loại tháp trục

+ Động dẫn hợng

+ Cáp và cố định cáp

+ Các cơ cấu móc nối:

+Hộp giảm tốc:

+Động cơ điện:

+ Nối đất bảo vệ:

- + Tang tời:
- + Khớp nối:
- + Bàn điều khiển:
- + Cơ cấu chỉ báo độ sâu
- + Hệ thống thủy lực:
- + Hệ thống bôi trơn:
- + Phan an toàn:
- + Phan công tác:
- + Các cơ cấu bảo vệ an toàn liên động điện
- + Thùng trục:

b. Kiểm tra không tải Các cơ cấu:

- + Phần điện:
- + Phần cơ khí:
- + Các thiết bị an toàn:

C. Kiểm tra kỹ thuật thử tải:

- Thử tĩnh (Thử mô men phanh ):
  - + Tại trọng thử: ( Tấn )
  - + Thời gian giữ tải (treo tải 10 phút)
  - + Phanh: .....
  - + Kết cấu kim loại:....
- Thử động:
  - + Tải trọng thử:
  - + Phanh (có đảm bảo, giữ tải hay không)
  - + Các cơ cấu, bộ phận:
  - + Kết cấu kim loại:
    - Thử phanh an toàn:
    - + Biến dạng, hỏng hóc kết cấu cơ khí;
    - + Độ trôi của thùng trục, thùng cũ.
- + Độ dịch chuyển của tang tời. - Thử phanh hãm bảo hiểm:
  - + Kết cấu, sự liên kết giữa phanh dù , thùng cũ và thùng trục.
  - + Tác động má phanh, kẹp chặt phanh trên động dẫn hợng;
  - + Khoảng trượt của má phanh trên động dẫn hợng.
  - + Độ tụt của cáp giảm sóc

6- Kiểm tra các hạn vị, bộ báo tải

7- Xử lý kết quả kiểm định, kiểm tra đánh giá kết quả.

8- Kiến nghị: (nếu có)

**KIỂM ĐỊNH VIÊN**

(Ký, ghi rõ họ và tên)



## Phụ lục 02

**MẪU BIÊN BẢN KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN  
TRỤC TẢI GIẾNG ĐÚNG**

(Cơ quan quản lý cấp trên )  
(Tên tổ chức KD)

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

....., ngày ... tháng ... năm ...

**BIÊN BẢN KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN  
TRỤC TẢI GIẾNG ĐÚNG**

Số:.....

Chúng tôi gồm:

1.....Số hiệu kiểm định viên:.....

2..... Số hiệu kiểm định viên:.....

Thuộc tổ chức kiểm định: .....

Số đăng ký chứng nhận của tổ chức kiểm định: .....

Đã tiến hành kiểm định (Tên thiết bị):.....

Tên tổ chức, cá nhân đề nghị: .....

Địa chỉ (trụ sở chính của cơ sở):.....

Địa chỉ (Vị trí) lắp đặt:.....

Quy trình kiểm định, tiêu chuẩn áp dụng: .....

Chứng kiến kiểm định và thông qua biên bản:.....

1..... Chức vụ:.....

2..... Chức vụ:.....

**I. THÔNG SỐ KỸ THUẬT CỦA THIẾT BỊ:**

- Mã hiệu: .....

- Tải trọng thiết kế (tấn / ngọì): .....

- Số chế tạo: .....

- Tải trọng sử dụng (tấn / ngọì): .....

- Nhà chế tạo: .....

- Vận tốc định mức (m/s): .....

- Năm chế tạo: .....

- Chiều cao nâng (m): .....

- Đơn vị lắp đặt: .....

- Công dụng: .....

**II. HÌNH THỨC KIỂM ĐỊNH:**

+ Lần đầu:  + Định kỳ:  + Bất thường:

Lý do kiểm định bất thường:.....

### III. NỘI DUNG KIỂM ĐỊNH

TT	Hạng mục kiểm tra	Đạt	Không đạt	Ghi chú
1	Lý lịch, hồ sơ:			
2	Hồ sơ lắp đặt- nghiệm thu kỹ thuật.			

#### A KIỂM TRA HỒ SƠ THIẾT BỊ

#### B- KIỂM TRA BÊN NGOÀI; THỬ KHÔNG TẢI:

TT	Cơ cấu; bộ phận	Đạt	Không đạt	Ghi chú	TT	Cơ cấu; bộ phận	Đạt	Không đạt	Ghi chú
1	Vị trí lắp đặt thiết bị				14	Cơ cấu chỉ báo độ sâu			
2	Hệ thống điện				15	Hệ thống thủy lực			
3	Kết cấu kim loại				16	Hệ thống bôi trơn			
4	Động dẫn hợng				17	Phanh công tác			
5	Cáp tải				18	Phanh an toàn			
6	Cơ cấu treo, nối móc				19	Bảo vệ an toàn điện			
7	Hộp giảm tốc				20	Hệ thống tín hiệu, liên lạc			
8	Động cơ điện				21	Hệ thống chiếu sáng			
9	Tang				22	Thùng trục, thùng cùi			
10	Puly đỡ, chuyển hợng.				23	Hệ thống điều khiển			
11	Hệ thống				24	Vận tốc.			

	tiếp đất và chống sét							
12	Các khớp nối				25	Bộ hạn chế tốc độ		
13	Các thiết bị đo				26	Thiết bị giám sát tốc độ theo hành trình (nếu có)		

**C. KIỂM TRA VÀ THỰC HIỆN CÁC CHẾ ĐỘ THỬ TẢI :**

TT	Nội dung kiểm tra	Đạt	Không đạt	Tải trọng sử dụng Qsd (tấn)	Thử tĩnh 125% Qsd (tấn)	Thử động 110% Qsd(tấn)	Tải thử 100% Qsd(tấn)	Thời gian thử
1	Kết cấu kim loại							
2	Phanh công tác							
3	Cơ cấu nâng,hạ							
4	Phanh an toàn							
5	Phanh dù							

**III – KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ:**

1. Thiết bị được kiểm định có kết quả: Đạt ; Không đạt   
đủ điều kiện hoạt động với trọng tải lớn nhất: .....Kg.
2. Trục tải giằng đúng đã được dán tem kiểm định số:..... Tại vị trí: ....
3. Các kiến nghị: .....

Thời gian thực hiện kiến nghị: .....

**V - THỜI HẠN KIỂM ĐỊNH**

Thời hạn kiểm định lần sau: ngày ..... tháng ..... năm.....

Lý do rút ngắn thời hạn ( nếu có ): .....

Biên bản đã được thông qua ngày ..... tháng..... năm.....

Biên bản được lập thành: ..... bản , mỗi bên giữ ..... bản

Chúng tôi, những kiểm định viên thực hiện kiểm định thiết bị này hoàn toàn chịu trách nhiệm về tính chính xác các nhận xét và đánh giá kết quả kiểm định ghi trong biên bản này./.

CHỦ CƠ SỞ

NGƯỜI THAM GIA CHỨNG  
KIẾN

KIỂM ĐỊNH VIÊN

Cam kết thực hiện đầy đủ,  
đúng hạn các kiến nghị

(ký, ghi rõ họ, tên)

(ký, ghi rõ họ, tên)

(ký tên và đóng dấu)