

VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI

**Thông tư số 54/2016/TT-BLĐTBXH ngày 28 tháng 12 năm 2016
ban hành 30 quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn đối với máy, thiết bị, vật tư
có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động thuộc thẩm quyền quản lý
của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội**

(Tiếp theo Công báo số 429 + 430)

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI

**QUY TRÌNH KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN
THIẾT BỊ NÂNG KỂU CẦU
(CẦU TRỤC, CỒNG TRỤC, BÁN CỒNG TRỤC, PA LĂNG ĐIỆN)
QTKĐ: 09-2016/BLĐTBXH**

HÀ NỘI - 2016

Lời nói đầu

Quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn thiết bị nâng kiểu cầu do Cục An toàn lao động chủ trì biên soạn và được ban hành kèm theo Thông tư số 54/2016/TT-BLĐTBXH ngày 28 tháng 12 năm 2016 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

QUY TRÌNH KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN THIẾT BỊ NÂNG KIỂU CẦU

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, định kỳ và bất thường đối với các thiết bị nâng kiểu cầu (bao gồm: cầu trục, cổng trục, bán cổng trục và pa lăng điện) thuộc thẩm quyền quản lý nhà nước của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

Quy trình này không áp dụng cho các loại thiết bị nâng kiểu cầu đặt lên hệ nổi làm việc.

Căn cứ vào quy trình này, các tổ chức kiểm định kỹ thuật an toàn áp dụng trực tiếp hoặc xây dựng quy trình cụ thể, chi tiết cho từng dạng, loại thiết bị nâng kiểu cầu nhưng không được trái với quy định của quy trình này.

1.2. Đối tượng áp dụng

- Các tổ chức hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động;
- Các kiểm định viên 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 30:2016/BLĐTBXH, Quy chuẩn Quốc gia về an toàn lao động đối với cầu trục, cổng trục;

- TCVN 4244:2005, Thiết bị nâng thiết kế, chế tạo và kiểm tra kỹ thuật;
- TCVN 8242-1:2009 (ISO 4306-1:2007) Cầu trục - Tủ vừng - Phần 1: Quy định chung;
- TCVN 10837:2015, Cầu trục - Dây cáp - Bảo dưỡng, bảo trì, kiểm tra và loại bỏ;
- 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;
- TCVN 9358:2012, Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho các công trình công nghiệp - Yêu cầu chung;
- TCVN 9385:2012, Chống sét cho công trình xây dựng - Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống;

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.

Việc kiểm định kỹ thuật an toàn thiết bị nâng kiểu cầu có thể 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. Thiết bị nâng kiểu cầu:

Bao gồm cầu trục, cổng trục, bán cổng trục và pa lăng điện.

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 nâng kiểu cầu 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 quy 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 phải được kiểm định, hiệu chuẩn theo quy định. Các thiết bị, dụng cụ phục vụ kiểm định gồm:

- Máy kinh vĩ;
- Tốc độ kế (máy đo tốc độ);
- Thiết bị đo khoảng cách;
- Dụng cụ phương tiện kiểm tra kích thước hình học;
- Lực kế hoặc cân treo;
- Thiết bị đo điện trở cách điện;
- Thiết bị đo điện trở tiếp địa;
- Thiết bị đo điện vạn năng;
- Ampe kìm;
- Máy thủy bình (nếu cần).

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 đưa vào kiểm định.
- 6.2. Hồ sơ, tài liệu của thiết bị phải đầy đủ.
- 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 nâng kiểu cầu, 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, chứng kiến kiểm định.

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

Căn cứ vào hình thức kiểm định để kiểm tra, xem xét các hồ sơ sau:

7.2.1. Khi kiểm định lần đầu:

- Lý lịch, hồ sơ của thiết bị nâng kiểu cầu lưu ý xem xét các tài liệu sau (Theo QCVN 7:2012/BLĐTBXH):

- + Tính toán sức bền các bộ phận chịu lực (nếu có);
- + Bản vẽ tổng thể thiết bị nâng có ghi các kích thước và thông số chính;
- + Bản vẽ sơ đồ nguyên lý hoạt động và các đặc trưng kỹ thuật chính của hệ thống truyền động điện, thủy lực hoặc khí nén, thiết bị điều khiển và bố trí các thiết bị an toàn;
- + Bản vẽ lắp các cụm cơ cấu của thiết bị nâng, sơ đồ mắc cáp;
- + Hướng dẫn vận hành, bảo dưỡng.
- Hồ sơ xuất xưởng của thiết bị nâng kiểu cầu:
 - + Các chứng chỉ về kim loại chế tạo, kim loại hàn (Theo 3.1.2, TCVN 4244:2005);
 - + Kết quả kiểm tra chất lượng mối hàn (Theo 3.3.4, TCVN 4244:2005);
 - + Biên bản nghiệm thử xuất xưởng.
- Các báo cáo kết quả, biên bản kiểm tra tiếp đất, chống sét, điện trở cách điện động cơ, thiết bị bảo vệ (nếu có);
- Hồ sơ lắp đặt;
- Giấy chứng nhận hợp quy do tổ chức được chỉ định cấp theo quy định.

7.2.2. Khi 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).

7.2.3. Khi 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: cần xem xét bổ sung hồ sơ lắp đặt;
- Biên bản kiểm tra của cơ quan chức năng (nếu có).

Đánh giá: Kết quả hồ sơ đạt yêu cầu khi đầy đủ và đáp ứng các quy định của QCVN 7:2012/BLĐTBXH. Nếu không đảm bảo, cơ sở 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 hướng dẫn nội quy sử dụng, hàng rào bảo vệ, mặt bằng, khoảng cách và các biện pháp an toàn, các chướng 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 nâng, đặc biệt chú trọng đến tình trạng các bộ phận và chi tiết sau:

- Kết cấu kim loại của thiết bị nâng, các mối hàn, mối ghép đinh tán (nếu có), mối ghép bulông của kết cấu kim loại, buồng điều khiển, thang, sàn và che chắn;
- Móc và các chi tiết của ổ móc (Phụ lục 13A, 13B, 13C TCVN 4244:2005);
- Kiểm tra cáp và loại bỏ theo TCVN 10837:2015;
- Các bộ phận cố định cáp: đáp ứng yêu cầu của nhà chế tạo hoặc tham khảo Phụ lục 18C, 21 TCVN 4244:2005;
- Puly, trục và các chi tiết cố định trục ròng rọc (Phụ lục 19A, 20A, 20B TCVN 4244:2005);
- Đường ray (Phụ lục 5 TCVN 4244:2005);
- Các thiết bị an toàn (hạn chế chiều cao nâng, hạ; hạn chế di chuyển xe con, máy trục; thiết bị chống quá tải);
- Kiểm tra điện trở nối đất không được quá $4,0\Omega$, điện trở cách điện của động cơ điện không dưới $0,5 M\Omega$ (điện áp thử 500V);
- Các phanh phải kiểm tra theo quy định tại mục 1.5.3.3 TCVN 4244:2005.

Đánh giá: Kết quả đạt yêu cầu khi thiết bị được lắp đặt theo đúng hồ sơ kỹ thuật, không phát hiện các hư hỏng, khuyết tật thiết bị và đáp ứng các yêu cầu của mục 8.1.

8.2. Kiểm tra kỹ thuật - Thử không tải:

- Tiến hành thử không tải các cơ cấu và thiết bị, bao gồm: tất cả các cơ cấu và trang bị điện, các thiết bị an toàn, phanh, hãm và các thiết bị điều khiển, chiếu sáng, tín hiệu, âm hiệu;
- Các phép thử trên được thực hiện không ít hơn 03 (ba) lần.

Đánh giá: Kết quả đạt yêu cầu khi các cơ cấu và thiết bị an toàn của thiết bị khi thử hoạt động đúng thông số và tính năng thiết kế.

8.3. Các chế độ thử tải - Phương pháp thử:

8.3.1. Thử tĩnh:

- Thử tĩnh thiết bị nâng kiểu cầu được thực hiện theo mục 4.3.2-TCVN 4244:2005.

- Tải trọng thử bằng: 125% Qtk hoặc bằng 125% Qsd, trong đó:

+ Qtk: tải trọng thiết kế;

+ Qsd: tải trọng do đơn vị sử dụng yêu cầu (tải trọng do đơn vị sử dụng yêu cầu phải nhỏ hơn tải trọng thiết kế và phải phù hợp với chất lượng thực tế của thiết bị).

Đánh giá: Kết quả đạt yêu cầu khi trong 10 (mười) phút treo tải, tải không trôi, sau khi hạ tải xuống, các cơ cấu và bộ phận của thiết bị không có vết nứt, không có biến dạng dư hoặc các hư hỏng khác (mục 4.3.2-TCVN 4244:2005).

8.3.2. Thử động:

- Thử động thiết bị nâng căn cứ vào loại thiết bị và được thực hiện theo các mục 4.3.2-TCVN 4244:2005;

- Tải trọng thử bằng: 110% Qtk hoặc bằng 110% Qsd. Tiến hành nâng và hạ tải trọng thử ba lần và phải kiểm tra hoạt động của tất cả các cơ cấu khác ứng với tải đó.

Đánh giá: Kết quả 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. Đối với thiết bị nâng hoạt động trong môi trường đặc biệt:

8.3.3.1. Những thiết bị nâng chỉ dùng để nâng hạ tải (nâng cửa ống thủy lợi, cửa ống thủy điện) thì:

- Thử tĩnh theo 8.3.1;

- Có thể thử động với tải trọng bằng 110% trọng tải thiết kế hoặc trọng tải do đơn vị sử dụng đề nghị (mục 4.3.2-TCVN 4244:2005) khi không di chuyển thiết bị và xe con. Tiến hành nâng và hạ tải đó ba lần và phải kiểm tra hoạt động của các cơ cấu nâng, hạ ứng với tải đó.

Đánh giá: Kết quả 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 dư hoặc các hư hỏng khác.

8.3.3.2. Khi thử tĩnh và thử động những cầu trục phục vụ các nhà máy nhiệt điện, thủy điện, trạm thủy lợi cho phép sử dụng thiết bị chuyên dùng để tạo tải trọng thử mà không cần dùng tải (thông thường dùng các xy lanh - pít tông thủy lực để tạo tải trọng thử).

Trường hợp này cơ sở sử dụng hoặc nhà cung cấp, lắp đặt thiết bị phải lập quy trình vận hành thiết bị tạo tải trọng thử và phải được xác nhận giữa các bên liên quan. Tất cả các thiết bị đo lường, bảo vệ liên động và an toàn của thiết bị tạo tải trọng thử phải được kiểm tra theo đúng quy định.

- Thử tĩnh theo 8.3.1;

- Thử động với tải thử 110% trọng tải thiết kế hoặc trọng tải do đơn vị sử dụng đề nghị phải được tiến hành không ít hơn 01 (một) vòng quanh tang. Tiến hành nâng và hạ tải đó ba lần và phải kiểm tra hoạt động của các cơ cấu nâng, hạ ứng với tải đó.

Đánh giá: Kết quả 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 dư hoặc các hư hỏng khác.

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 được cơ sở ủy quyền;
- Người được cử tham gia và chứng kiến kiểm định;
- Kiểm định viên thực hiện việc kiểm định.

Khi biên bản được thông qua, kiểm định viên, người tham gia chứng kiến kiểm định, đại diện cơ sở hoặc người được cơ sở ủy quyền cùng ký và đóng dấu (nếu có) vào biên bản. Biên bản kiểm định được 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 nâng kiểu cầu (ghi rõ họ tên kiểm định viên, ngày tháng năm kiểm định).

9.4. Dán tem kiểm định: Khi kết quả kiểm định thiết bị nâng kiểu cầu 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 nâng kiểu cầu có kết quả kiểm định đạt yêu cầu kỹ thuật an toàn, tổ chức kiểm định cấp giấy chứng nhận kết quả kiểm định cho thiết bị nâng kiểu cầu 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 nâng kiểu cầu 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 nâng kiểu cầu 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 nâng kiểu cầu.

10. THỜI HẠN KIỂM ĐỊNH

10.1. Thời hạn kiểm định định kỳ là 03 năm. Đối với thiết bị nâng kiểu cầu có thời hạn sử dụng trên 12 năm thì thời hạn kiểm định định kỳ là 01 năm.

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 THIẾT BỊ NÂNG KIỂU CẦU)

(Tên tổ chức KĐ)

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

....., ngày..... tháng..... năm 20...

BẢN GHI CHÉP TẠI HIỆN TRƯỜNG

Số:.....

*(Kiểm định viên ghi đầy đủ các nội dung đánh giá và 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)

- Người chứng kiến:

2. Thông số cơ bản thiết bị:

- Mã hiệu:..... - Vận tốc di chuyển xe con:..... m/ph

- Số chế tạo:..... - Vận tốc di chuyển thiết bị:..... m/ph

- Năm sản xuất:..... - Khẩu độ, công xôn:..... m

- Nhà chế tạo:..... - Độ cao nâng móc (chính, phụ):..... m

- Trọng tải thiết kế:..... tấn - Trọng tải ở đầu tự do của công xôn:..... tấn

- Vận tốc nâng:..... m/ph - 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:

+ Kết cấu kim loại

QTKĐ: 09-2016/BLĐTBXH

- + Cụm móc, puly:...
- + Cáp và cố định cáp:...
- + Nối đất bảo vệ:
- + Ray, cố định ray:
- + Phanh:....
- + Các thiết bị an toàn:
- b. Kiểm tra kỹ thuật:
 - Thử tải 125%: (treo tải 10 phút)
 - + Phanh:.....
 - + Kết cấu kim loại:....
 - Thử động 110%:
 - + Phanh (có đảm bảo, giữ tải hay không)
 - + Các cơ cấu, bộ phận:
 - + Kết cấu kim loại:
- 6. Kiểm tra các hạn vị, bộ báo tải, bộ quá tải.
- 7. Xử lý kết quả kiểm định, kiểm tra đánh giá kết quả.
- 8. Kiến nghị: (nếu có)

NGƯỜI CHỨNG KIẾN
(Ký, ghi rõ họ, tên)

KIỂM ĐỊNH VIÊN
(Ký, ghi rõ họ, tên)

Phụ lục 02**MẪU BIÊN BẢN KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN
THIẾT BỊ NÂNG KIỂU CẦU****(Tên tổ chức KĐ)****CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM****Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

....., ngày... tháng... năm...

**BIÊN BẢN KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN
(THIẾT BỊ NÂNG KIỂU CẦU)**

Số:.....

(Theo biên bản ghi chép hiện trường 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 CƠ BẢN CỦA THIẾT BỊ

- | | |
|--------------------------------|---|
| - Mã hiệu:..... | - Vận tốc di chuyển xe con:..... m/ph |
| - Số chế tạo:..... | - Vận tốc di chuyển thiết bị:..... m/ph |
| - Năm sản xuất:..... | - Khẩu độ, công xôn:..... m |
| - Nhà chế tạo:..... | - Độ cao nâng móc (chính, phụ):..... m |
| - Trọng tải thiết kế:..... tấn | - Trọng tải ở đầu tự do của công xôn:.... tấn |
| - Vận tốc nâng/hạ:..... m/ph | - Công dụng:..... |

II. HÌNH THỨC KIỂM ĐỊNHLần đầu ☐ Định kỳ ☐ Bất thường ☐

Lý do trong trường hợp kiểm định bất thường:.....

III. NỘI DUNG KIỂM ĐỊNH:**A. Kiểm tra hồ sơ kỹ thuật:**

- Nhận xét:.....
- Đánh giá kết quả:

TT	Hạng mục kiểm tra	Đạt	Không đạt	Ghi chú
1	Lý lịch			

B. Kiểm tra bên ngoài; thử không tải:

- Nhận xét:.....
- Đánh giá kết quả:

TT	Cơ cấu; bộ phận	Đạt	Không đạt	Ghi chú	TT	Cơ cấu; bộ phận	Đạt	Không đạt	Ghi chú
1	Móc chính/móc phụ				12	Cơ cấu nâng chính			
2	Cụm puli				13	Cơ cấu nâng phụ			
3	Cáp nâng chính				14	Cơ cấu di chuyển xe con			
4	Cáp nâng phụ				15	Cơ cấu di chuyển máy trục			
5	Phanh nâng chính				16	Kẹp ray			
6	Phanh nâng phụ				17	Còi (chuông)			
7	Phanh di chuyển xe con				18	Thiết bị khống chế độ cao			
8	Đường ray, nền ray				19	Thiết bị khống chế di chuyển xe con			
9	Kết cấu kim loại dầm chính; liên kết với công trình				20	Hệ thống điện			
10	Khung máy trục				21	Hệ thống điều khiển			
11	Phanh di chuyển máy trục				22	Thiết bị khống chế di chuyển máy trục			

C. Thử tải: (thiết kế/sử dụng)

- Nhận xét:.....
- Đánh giá kết quả:

QTKĐ: 09-2016/BLĐTBXH

TT	Vị trí treo tải và kết quả thử	Đạt	Không đạt	Trọng tải tương ứng (tấn)	Tải thử tĩnh (tấn)	Tải thử động (tấn)
1	Giữa khẩu độ					
2	Đầu tự do của công xôn					
3	Độ ổn định					

TT	Đánh giá kết quả	Đạt	Không đạt	Ghi chú
1	Kết cấu kim loại			
2	Hệ thống điều khiển			
3	Thiết bị chống quá tải			
4	Cáp nâng tải			

TT	Đánh giá kết quả	Đạt	Không đạt	Ghi chú
5	Phanh nâng tải			
6	Phanh di chuyển xe con			
7	Phanh di chuyển máy trục			

IV. 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 là:..... tấn.

2. Đã được dán tem kiểm định số:..... Tại vị trí:.....

3. Các kiến nghị:.....

Thời hạn thực hiện kiến nghị:.....

V. THỜI HẠN KIỂM ĐỊNH

Thời gian kiểm định lần sau: ngày tháng năm

Lý do rút ngắn thời hạn kiểm định (nếu có):

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

Tại:.....

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

CƠ SỞ SỬ DỤNG

(Ký tên và đóng dấu)

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

NGƯỜI CHỨNG KIẾN

(Ký, ghi rõ họ và tên)

KIỂM ĐỊNH VIÊN

(Ký, ghi rõ họ và tên)

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI

**QUY TRÌNH KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN
CẦN TRỤC TỰ HÀNH
QTKĐ: 10-2016/BLĐTBXH**

Lời nói đầu

Quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn cần trục tự hành do Cục An toàn lao động chủ trì biên soạn và được ban hành kèm theo Thông tư số 54/2016/TT-BLĐTBXH ngày 28 tháng 12 năm 2016 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

QUY TRÌNH KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN CẦN TRỤC TỰ HÀNH

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, định kỳ, bất thường đối với các thiết bị nâng dạng cần trục tự hành thuộc thẩm quyền quản lý nhà nước của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

Quy trình này không áp dụng cho các loại cần trục nêu trên đặt lên hệ nổi làm việc.

1.2. Đối tượng áp dụng

- Các tổ chức hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động;
- Các kiểm định viên 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 29:2016/BLĐTBXH, Quy chuẩn quốc gia về an toàn lao động đối với cần trục;

- TCVN 8590-2:2010 (ISO 4301-2:2009), Phần 2: Cần trục tự hành.
- TCVN 8242-2:2009, Cần trục - Từ vừng - Phần 2, Cần trục tự hành;
- TCVN 10837:2015, Cần trục - Dây cáp - Bảo dưỡng, bảo trì, kiểm tra và loại bỏ;
- TCVN 8855-2-2011. Cần trục và thiết bị nâng. Chọn cáp. Phần 2: Cần trục tự hành. Hệ số an toàn;
- TCVN 4244:2005, Thiết bị nâng thiết kế, chế tạo và kiểm tra kỹ thuật;
- TCVN 5206:1990, Máy nâng hạ - Yêu cầu an toàn đối với đối trọng và ổn trọng;
- TCVN 4755:1989, Cần trục. Yêu cầu an toàn đối với các thiết bị thủy lực;
- TCVN 5179:1990, Máy nâng hạ - Yêu cầu thử thủy lực về an toàn.

Trong trường hợp các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia và tiêu chuẩn quốc gia viện dẫn tại Quy trình kiểm định này có bổ sung, sửa đổi hoặc thay thế thì áp dụng theo quy định tại văn bản mới nhất.

Việc kiểm định kỹ thuật an toàn cần trực tự hành có thể 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, 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. Cần trực tự hành:

Cần trực tay cần, có thể được trang bị cột (thiết bị tháp), có khả năng di chuyển có tải hoặc không tải mà không cần đường riêng và đảm bảo được độ ổn định của cần trực dưới tác dụng của trọng lực.

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 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 khi:

- Sau khi sửa chữa, nâng cấp, cải tạo có ảnh hưởng tới tình trạng kỹ thuật an toàn của thiết bị;
- Sau khi tháo rời chuyển đến lắp đặt ở vị trí mới;
- 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 phải lần lượt tiến hành theo các bước sau:

- Kiểm tra hồ sơ, lý lịch thiết bị;
- Kiểm tra kỹ thuật 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 quy 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 phải được kiểm định, hiệu chuẩn theo quy định. Các thiết bị, dụng cụ phục vụ kiểm định gồm:

- Máy kinh vĩ;
- Tốc độ kế (máy đo tốc độ);
- Thiết bị đo khoảng cách;
- Dụng cụ phương tiện kiểm tra kích thước hình học;
- Lực kế hoặc cân treo;
- Thiết bị đo điện trở tiếp địa;
- Thiết bị đo điện vạn năng;
- Ampe kìm;
- Máy thủy bình (nếu cần).

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 đưa vào kiểm định.
- 6.2. Hồ sơ kỹ thuật của thiết bị phải đầy đủ.
- 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, chứng kiến kiểm định.

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

Căn cứ vào các chế độ kiểm định để kiểm tra, xem xét các hồ sơ sau:

7.2.1. Đối với thiết bị kiểm định lần đầu:

- Lý lịch thiết bị, hồ sơ kỹ thuật của thiết bị (kiểm tra theo 3.1 của QCVN 29:2016/BLĐTBXH và 3.5.1.5 QCVN 7:2012/BLĐTBXH).

- Giấy chứng nhận hợp quy do tổ chức được chỉ định cấp theo quy định.

7.2.2. Đối với thiết bị kiểm định định kỳ:

- Lý lịch thiết bị, hồ sơ kỹ thuật của thiết bị
- Hồ sơ về quản lý sử dụng, vận hành, bảo dưỡng và kết quả các lần đã kiểm định trước.

7.2.3. Đối với thiết bị kiểm định bất thường:

- Lý lịch thiết bị, hồ sơ kỹ thuật của thiết bị (đối với thiết bị cải tạo, sửa chữa có thêm hồ sơ thiết kế cải tạo, sửa chữa và các biên bản nghiệm thu kỹ thuật).
- Hồ sơ về quản lý sử dụng, vận hành, bảo dưỡng và kết quả các lần đã kiểm định trước.
- Các kết quả thanh tra, kiểm tra và việc thực hiện các kiến nghị của các lần thanh tra, kiểm tra.

Đánh giá: Kết quả đạt yêu cầu khi đầy đủ và đáp ứng các quy định tại mục 7.2 của quy trình này. Nếu không đảm bảo, cơ sở 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 kỹ thuật bên ngoài:

8.1.1. Kiểm tra vị trí mặt bằng đặt thiết bị, hàng rào bảo vệ, các khoảng cách, các chướng ngại vật cần lưu ý trong suốt quá trình tiến hành kiểm định.

8.1.2. Kiểm tra sự phù hợp, đồng bộ của các bộ phận, chi tiết thiết bị so với hồ sơ, lý lịch.

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

- Kết cấu kim loại của thiết bị nâng: các mối hàn chịu lực quan trọng, mối ghép đinh tán (nếu có), mối ghép bulông của mâm quay với khung cơ sở (thực hiện theo phụ lục 6 TCVN 4244:2005), cabin điều khiển.
- Móc và các chi tiết của ổ móc (kiểm tra và đánh giá theo phụ lục 13A, 13B, 13C TCVN 4244:2005).
- Kiểm tra cáp và loại bỏ theo TCVN 10837:2015;

- Các bộ phận cố định đầu cáp (Đáp ứng theo yêu cầu của nhà chế tạo hoặc tham khảo Phụ lục 18C, 21 TCVN 4244:2005).

- Các pully, trục và các chi tiết cố định trục pully (Phụ lục 19A, 20A, 20B TCVN 4244:2005).

- Các thiết bị an toàn (Hạn chế quá tải; hạn chế chiều cao nâng, hạ; hạn chế nâng hạ cần, hạn chế ra vào cần).

- Các cơ cấu phanh.

- Đối trọng và khung đỡ đối trọng: đánh giá theo TCVN 5206:1990.

Đánh giá: kết quả đạt yêu cầu khi không phát hiện các hư hỏng, khuyết tật làm ảnh hưởng đến các cơ cấu, chi tiết, bộ phận của thiết bị và đáp ứng các yêu cầu tại mục 8.1.

8.2. Kiểm tra kỹ thuật - Thử không tải:

8.2.1. Tiến hành thử không tải các cơ cấu và hệ thống (theo mục 4.3.2 TCVN 4244-2005), bao gồm:

- Cơ cấu nâng hạ móc, nâng hạ cần, cơ cấu quay, cơ cấu di chuyển thiết bị (nếu là loại tự hành bánh xích).

- Các thiết bị an toàn: khống chế nâng hạ móc, khống chế nâng hạ cần, hệ thống hạn chế quá tải tại các vị trí (nếu có), chỉ báo tầm với và tải trọng tương ứng.

- Phanh, hãm cơ cấu nâng hạ cần và móc.

- Các thiết bị điều khiển, chiếu sáng, tín hiệu, âm hiệu.

- Các phép thử trên được thực hiện không ít hơn 03 lần.

Đánh giá: Kết quả đạt yêu cầu khi các cơ cấu và thiết bị an toàn của thiết bị khi thử hoạt động đúng thông số, tính năng thiết kế và đáp ứng các quy định tại mục 8.2.

8.3. Các chế độ thử tải - Phương pháp thử:

8.3.1. Thử tĩnh:

- Tải trọng thử: 125% SWL hoặc bằng 125% Q(sd), trong đó:

+ SWL: tải trọng làm việc an toàn của thiết bị;

+ Q(sd): tải trọng sử dụng theo yêu cầu của cơ sở không lớn hơn tải trọng thiết kế và phải phù hợp với chất lượng thực tế của thiết bị.

- Khi nâng tải, kiểm tra sự hoạt động của hệ thống hạn chế quá tải tại các vị trí này. Thiết bị khống chế quá tải phải ngăn chặn được các cơ cấu tiếp tục hoạt động vượt quá giới hạn an toàn của thiết bị và chỉ cho phép các cơ cấu đó hoạt động theo chiều ngược lại để đưa tải về trạng thái an toàn hơn.

- Treo tải lần lượt tại hai vị trí tầm với nhỏ nhất và lớn nhất theo đặc tính tải của thiết bị và thực hiện theo 4.3.2, TCVN 4244:2005.

Đánh giá: kết quả đạt yêu cầu khi trong 10 phút thử tải, cần trục tự hành không có vết nứt, không có biến dạng vĩnh cửu hoặc các hư hỏng khác và đáp ứng các quy định tại mục 4.3.2, TCVN 4244:2005.

8.3.2. Thử động:

- Tải thử: 110% SWL hoặc bằng 110% Q(sd).

- Treo tải lần lượt tại hai vị trí tầm với nhỏ nhất và lớn nhất theo đặc tính tải của thiết bị và thực hiện theo mục 4.3.2, 4.3.3 TCVN 4244:2005.

Đánh giá: Kết quả đạt yêu cầu khi trong quá trình thử tải không trôi, sau khi hạ tải xuống, các cơ cấu và bộ phận của Cần trục tự hành không có vết nứt, không có biến dạng vĩnh cửu hoặc các hư hỏng khác và đáp ứng các quy định tại mục 4.3.2, 4.3.3 TCVN 4244:2005.

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 được cơ sở ủy quyền;
- Người được cử tham gia và chứng kiến kiểm định;
- Kiểm định viên thực hiện việc kiểm định.

Khi biên bản được thông qua, kiểm định viên, người tham gia chứng kiến kiểm định, đại diện cơ sở hoặc người được cơ sở ủy quyền cùng ký và đóng dấu (nếu có) vào biên bản. Biên bản kiểm định được 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 kết quả kiểm định 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 kỹ thuật an toàn, 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 các loại cần trục tự hành là 02 năm. Đối với cần trục tự hành đã sử dụng trên 10 năm thời hạn kiểm định định kỳ là 01 năm.

10.2. Trường hợp nhà chế tạo hoặc yêu cầu của cơ sở về thời hạn kiểm định ngắn hơn thì thực hiện theo đề nghị của nhà chế tạo hoặc 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
(CẦN TRỤC TỰ HÀNH)

(Tên tổ chức KĐ)

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

....., ngày..... tháng..... năm 20...

BẢN GHI CHÉP TẠI HIỆN TRƯỜNG

*(Kiểm định viên ghi đầy đủ các nội dung đánh giá và 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)

- Người chứng kiến:

2. Thông số cơ bản thiết bị:

- Mã hiệu: - Vận tốc quay: v/ph

- Số chế tạo: - Vận tốc di chuyển máy trục m/ph

(với các loại thiết bị tự hành):

- Năm sản xuất: - Tầm với (max): m

- Nhà chế tạo: - Độ cao nâng móc (chính, phụ): m

- Trọng tải thiết kế (max) tấn - Trọng tải ở tầm với lớn nhất: tấn

- Vận tốc nâng: m/ph - 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:

- Kết cấu kim loại
- Cùm móc, pully:...
- Cáp và cổ định cáp:...
- Hệ thống thủy lực, pittong xi lanh:...
- Phanh:....
- Đối trọng:....
- Các thiết bị an toàn:

b. Kiểm tra kỹ thuật:

- Thử tĩnh 125%: (treo tải 10')
- Phanh:.....
- Kết cấu kim loại:....
- Thử động 110%:
- Phanh (có đảm bảo, giữ tải hay không)
- Các cơ cấu, bộ phận:
- Kết cấu kim loại:

6. Kiểm tra các hạn vị, bộ báo tải, bộ quá tải.

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

8. Kiến nghị: (nếu có).

NGƯỜI CHỨNG KIẾN

(Ký, ghi rõ họ, tên)

KIỂM ĐỊNH VIÊN

(Ký, ghi rõ họ, tên)

Phụ lục 02
MẪU BIÊN BẢN KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN
(CẦN TRỤC TỰ HÀNH)

(Tên tổ chức KĐ)

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

....., ngày... tháng... năm...

BIÊN BẢN KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN
(CẦN TRỤC TỰ HÀNH)

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 CƠ BẢN CỦA THIẾT BỊ

- Mã hiệu:	.....	- Vận tốc quay:	.....	v/ph
- Số chế tạo:	.....	- Vận tốc di chuyển máy trục (với các loại thiết bị tự hành):	.....	m/ph
- Năm chế tạo:	.....	- Tầm với thực tế/thiết kế:	.....	m
- Nhà chế tạo:	.....	- Độ cao nâng móc thực tế/thiết kế (chính, phụ):	.....	m
- Trọng tải thiết kế (max):	 tấn	- Trọng tải ở tầm với lớn nhất thực tế/thiết kế:	.....	tấn
- Vận tốc nâng:	 m/ph	- Công dụng:	.....	

QTKĐ: 10-2016/BLĐTBXH

II. HÌNH THỨC KIỂM ĐỊNHLần đầu ☐, định kỳ ☐, bất thường ☐**III. NỘI DUNG KIỂM ĐỊNH****A. Kiểm tra hồ sơ:**

TT	Danh mục	Đạt	Không đạt	Ghi chú	TT	Danh mục
1	Lý lịch				2	Biên kiểm soát

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	Móc chính/móc phụ				15	Cơ cấu nâng phụ			
2	Cụm pully				16	Cơ cấu nâng cần			
3	Cáp nâng chính				17	Cơ cấu ra vào cần			
4	Cáp nâng phụ				18	Chân chống (xích)			
5	Giằng cần				19	Còi/chuông			
6	Cáp nâng cần				20	Kết cấu kim loại, cần			
7	Cơ cấu nâng chính				21	Khung máy trục			
8	TB báo tốc độ gió				22	Phanh nâng phụ			
9	Thiết bị khống chế độ cao				23	Phanh nâng cần			
10	Thiết bị khống chế góc nâng cần				24	Thiết bị báo tải vượt và tải trọng tương ứng			
11	Đối trọng				25	Hệ thống điều khiển			
12	Cơ cấu di chuyển				26	Hệ thống thủy lực			
13	Phanh nâng chính				27	Cơ cấu quay			
14	Phanh di chuyển				28	Phanh cơ cấu quay			

QTKĐ: 10-2016/BLĐTBXH

C. Thử tải:

TT	Vị trí treo tải và kết quả thử	Đạt	Không đạt	Tầm với (m)	Trọng tải tương ứng (tấn)	Tải thử tĩnh (tấn)	Tải thử động (tấn)
1	Tầm với nhỏ nhất			R =			
2	Tầm với lớn nhất			R =			
3	Cần phụ						
4	Chiều dài cần chính						
5	Độ ổn định						

TT	Đánh giá kết quả	Đạt	Không đạt	Ghi chú	TT	Đánh giá kết quả	Đạt	Không đạt	Ghi chú
1	Kết cấu kim loại				6	Phanh cơ cấu quay			
2	Phanh nâng tải				7	Phanh di chuyển			
3	Phanh nâng cần				8	Chân chống (dải xích)			
4	Thiết bị chống quá tải (nếu có)				9	Hệ thống thủy lực			
5	Cáp nâng tải				10	Hệ thống điều khiển			

IV. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. Thiết bị được kiểm định có kết quả: Đạt ☐ Không đạt ☐
2. Đã được dán tem kiểm định số..... tại.....
3. Đủ điều kiện hoạt động với trọng tải lớn nhất là:..... tấn, tương ứng tầm với.... m.
4. Các kiến nghị:.....
- Thời hạn thực hiện kiến nghị:.....

V. THỜI HẠN KIỂM ĐỊNH

Kiểm định định kỳ: ngày tháng năm

Lý do rút ngắn thời hạn kiểm định (nếu có):

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

Tại:.....

QTKĐ: 10-2016/BLĐTBXH

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

Chúng tôi, những kiểm định viên thực hiện việc 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./.

CHỦ CƠ SỞ
*Cam kết thực hiện đầy đủ,
đúng hạn các kiến nghị
(Ký tên và đóng dấu)*

NGƯỜI CHỨNG KIẾN
(Ký, ghi rõ họ, tên)

KIỂM ĐỊNH VIÊN
(Ký, ghi rõ họ, tên)

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI**QUY TRÌNH KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN
BÀN NÂNG
QTKĐ: 11-2016/BLĐTBXH**

Lời nói đầu

Quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn bàn nâng do Cục An toàn lao động chủ trì biên soạn và được ban hành kèm theo Thông tư số 54/2016/TT-BLĐTBXH ngày 28 tháng 12 năm 2016 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

QUY TRÌNH KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN BÀN NÂNG

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, định kỳ, bất thường đối với bàn nâng (bao gồm: bàn nâng, sàn nâng, cầu nâng dùng để nâng hàng) thuộc thẩm quyền quản lý nhà nước của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

Quy trình này không áp dụng cho các loại bàn nâng đặt lên hệ nổi làm việc.

1.2. Đối tượng áp dụng

- Các tổ chức hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động;
- Các kiểm định viên kiểm định kỹ thuật an toàn lao động.

2. TÀI LIỆU VIỆN DẪN

- TCVN 4244:2005, Thiết bị nâng - thiết kế, chế tạo và kiểm tra kỹ thuật.
- TCVN 5209:1990, Máy nâng hạ - Yêu cầu an toàn đối với thiết bị điện.
- TCVN 4755:1989, Cần trục - Yêu cầu an toàn đối với các thiết bị thủy lực.
- TCVN 5179:90, Máy nâng hạ - Yêu cầu thử nghiệm thiết bị thủy lực về an toàn.
- TCVN 9358:2012 Lắp đặt hệ thống nổi đất thiết bị cho các công trình công nghiệp - Yêu cầu chung.
- QCVN 22:2010/BGTVT, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chế tạo và kiểm tra phương tiện, thiết bị tháo dỡ;
- BSEN 1570:1998+A2: 2009 - Safe requirements for lifting table (yêu cầu an toàn đối với bàn nâng).

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.

Việc kiểm định kỹ thuật an toàn bàn nâng có thể 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. Bàn nâng: là một thiết bị nâng dùng để nâng, hạ hàng. Bàn nâng bao gồm các cơ cấu, bộ phận chủ yếu như: mặt sàn, hệ khung đế, hệ thống khung nâng (có thể là dạng xếp hình chữ X một hay nhiều tầng, dạng trụ hoặc dạng càng đỡ...), hệ thống dẫn động (thủy lực, cơ khí...).

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 bàn nâng 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 quy 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 phải được kiểm định, hiệu chuẩn theo quy định. Các thiết bị, dụng cụ phục vụ kiểm định gồm:

- Máy kinh vĩ (nếu cần);

- Máy thủy bình;
- Tốc độ kế (máy đo tốc độ);
- Thiết bị đo khoảng cách;
- Dụng cụ phương tiện kiểm tra kích thước hình học;
- Lực kế hoặc cân treo;
- Thiết bị đo điện trở cách điện;
- Thiết bị đo điện trở tiếp địa;
- Thiết bị đo điện vạm nắng;
- Ampe kìm.

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 đưa vào kiểm định.
- 6.2. Hồ sơ, tài liệu của thiết bị phải đầy đủ.
- 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 bàn nâng, 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, chứng kiến kiểm định.

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

Căn cứ vào hình thức kiểm định để kiểm tra, xem xét các hồ sơ sau:

7.2.1. Khi kiểm định lần đầu:

- Lý lịch, hồ sơ của bàn nâng phải thể hiện được loại, mã hiệu; số chế tạo; năm chế tạo; nhà chế tạo; tải trọng nâng; loại dẫn động; loại điều khiển; vận tốc nâng hạ; vận tốc di chuyển (nếu có) và đặc trưng kỹ thuật chính các bộ phận của thiết bị;
- + Các bản vẽ có ghi các kích thước chính;
- + Sơ đồ nguyên lý truyền động;
- + Hướng dẫn vận hành, bảo dưỡng sửa chữa.
- + Các kết quả thử nghiệm xuất xưởng (nếu có).
- Các báo cáo kết quả, biên bản kiểm tra tiếp địa, điện trở cách điện động cơ.
- Giấy chứng nhận hợp quy do tổ chức được chỉ định cấp theo quy định.

7.2.2. Khi kiểm định định kỳ:

- Lý lịch, biên bản kiểm định và phiếu 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).

7.2.3. Khi 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: cần xem xét bổ sung hồ sơ lắp đặt;
- Biên bản kiểm tra của cơ quan chức năng (nếu có).

Đánh giá: Kết quả đạt yêu cầu khi đầy đủ và đáp ứng các quy định tại 7.2 của quy trình này. Nếu không đảm bảo, cơ sở 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 hướng dẫn nội quy sử dụng, hàng rào bảo vệ, mặt bằng, khoảng cách và các biện pháp an toàn, các chướng ngại vật cần lưu ý trong suốt quá trình tiến hành kiểm định.

8.1.2 Kiểm tra sự phù hợp của các bộ phận, chi tiết và thông số kỹ thuật của thiết bị so với hồ sơ, lý lịch.

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

- Kết cấu kim loại của khung nâng, mặt sàn (Phụ lục 17 TCVN 4244:2005).
- Các mối hàn, mối ghép đinh tán (nếu có), mối ghép bulông của kết cấu liên kết.
- Cáp và các bộ phận cố định cáp (Đáp ứng yêu cầu của nhà chế tạo hoặc tham khảo Phụ lục 18C, 21 TCVN 4244:2005).
- Puly, trục và các chi tiết cố định (Phụ lục 19A, 20A, 20B TCVN 4244:2005).
- Kiểm tra kết quả đo điện trở nối đất và điện trở cách điện.
- Hệ thống thủy lực:
 - + Kiểm tra tình trạng kỹ thuật xy lanh thủy lực: không bị biến dạng, không bị rò rỉ dầu thủy lực.

+ Kiểm tra tình trạng kỹ thuật hệ thống đường ống áp lực dẫn dầu thủy lực, đầu nối: không bị bẹp, nứt, không rò rỉ và được cố định chắc chắn.

- Kiểm tra hệ thống điều khiển: vị trí lắp đặt, quyền ưu tiên, tính đồng nhất giữa cơ cấu và chế độ điều khiển.

- Các thiết bị an toàn: Van an toàn, van xả, hạn chế hành trình nâng và hạ, bộ chống quá tải, cơ cấu hãm cơ khí....

- Lan can, chống trượt, chống lặn, chống rơi đồ hàng (theo thiết kế của nhà chế tạo).

Đánh giá: Kết quả đạt yêu cầu khi thiết bị được lắp đặt theo đúng hồ sơ kỹ thuật, không phát hiện các hư hỏng, khuyết tật và đáp ứng các yêu cầu của mục 8.1.

8.2. Kiểm tra kỹ thuật - Thử không tải:

Cho thiết bị hoạt động không tải và kiểm tra hoạt động của các hệ thống, cơ cấu:

- Kiểm tra tình trạng hoạt động của các cơ cấu: nâng, hạ sàn công tác.

- Hệ thống thủy lực: kiểm tra và đánh giá theo TCVN 5179:1990.

- Hệ thống dẫn động và hệ thống điều khiển của thiết bị.

- Hệ thống phanh.

- Các thiết bị an toàn.

- Các phép thử trên được thực hiện không ít hơn 03 lần.

Đánh giá: Kết quả đạt yêu cầu khi các cơ cấu và thiết bị an toàn của thiết bị khi thử hoạt động đúng thông số và tính năng thiết kế và không có bất kỳ hư hỏng nào.

8.3. Các chế độ thử tải - Phương pháp thử:

8.3.1. Thử tĩnh:

Thử tải trọng tĩnh chỉ tiến hành khi thử không tải đạt yêu cầu.

- Tải thử: 125% SWL (SWL là tải trọng làm việc an toàn và không lớn hơn tải trọng thiết kế)

- Độ cao của sàn khi thử tải: ≤ 200 mm kể từ vị trí hạ thấp nhất của sàn thao tác (ở vị trí cơ cấu hãm cơ khí chưa tác động).

- Bố trí tải thử trên mặt sàn:

+ Tải xếp phân bố đều trên toàn bộ diện tích bề mặt làm việc thực tế của mặt sàn.

+ Với các loại bàn nâng được thiết kế để nâng một loại tải chuyên dùng thì tải thử được bố trí tại các vị trí như trong quá trình làm việc.

- Thời gian duy trì tải thử: 10 phút

Đánh giá: Việc thử tải trọng tĩnh được coi là đạt yêu cầu khi: Kết cấu kim loại không bị rạn nứt, biến dạng vĩnh cữu; sàn nâng không bị trôi; thiết bị không bị mất ổn định; không có hiện tượng rò rỉ dầu.

8.3.2. Thử động:

- Tải thử: bằng 110% SWL.
- Hành trình thử: Thử toàn bộ hành trình hoạt động.
- Nội dung thử nêu trên được thực hiện không ít hơn 03 lần.

Đánh giá: Việc thử động được coi là đạt yêu cầu khi các cơ cấu và bộ phận của thiết bị hoạt động đúng theo tính năng thiết kế; kết cấu kim loại không bị rạn nứt, biến dạng vĩnh cửu; sàn nâng không bị trôi tuột; thiết bị không bị mất ổn định; không có hiện tượng rò rỉ dầu; không có các hư hỏng khác.

8.3.3. Các yêu cầu khác:

- Trong trường hợp thiết bị có nhiều cơ cấu nâng, việc thử tĩnh và thử động thực hiện cho từng cơ cấu nâng với tải trọng làm việc tương ứng.
- Trong trường hợp thiết bị có mặt sàn có thể nghiêng một góc thì phải thử tĩnh và thử động cơ cấu nghiêng sàn thao tác đồng thời kiểm tra độ bám bề mặt sàn thao tác với tải làm việc.

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 được cơ sở ủy quyền;
- Người được cử tham gia và chứng kiến kiểm định;
- Kiểm định viên thực hiện việc kiểm định.

Khi biên bản được thông qua, kiểm định viên, người tham gia chứng kiến kiểm định, đại diện cơ sở hoặc người được cơ sở ủy quyền cùng ký và đóng dấu (nếu có) vào biên bản. Biên bản kiểm định được 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 bàn nâng (ghi rõ họ tên kiểm định viên, ngày tháng năm kiểm định).

9.4. Dán tem kiểm định: Khi kết quả kiểm định bàn nâng 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 bàn nâng có kết quả kiểm định đạt yêu cầu kỹ thuật an toàn, tổ chức kiểm định cấp giấy chứng nhận kết quả kiểm định cho bàn nâng trong thời hạn 05 ngày làm việc kể từ ngày thông qua biên bản kiểm định tại cơ sở.

9.5.2. Khi bàn nâng 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 bàn nâng 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 bàn nâng.

10. THỜI HẠN KIỂM ĐỊNH.

10.1. Thời hạn kiểm định định kỳ là không quá 02 năm. Đối với bàn nâng có thời hạn sử dụng trên 10 năm thì thời hạn kiểm định định kỳ là 01 năm.

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 BÀN NÂNG)

(Tên tổ chức KĐ)

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

....., ngày..... tháng..... năm 20...

BẢN GHI CHÉP TẠI HIỆN TRƯỜNG

Số:.....

*(Kiểm định viên ghi đầy đủ các nội dung đánh giá và 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)

- Người chứng kiến:

2. Thông số cơ bản thiết bị:

- Mã hiệu:.....

- Chiều cao nâng thiết kế/thực tế:..... m

- Số chế tạo:.....

- Vận tốc nâng:..... m/ph

- Năm sản xuất:.....

- Kích thước bàn nâng:..... m

- Nhà chế tạo:.....

- Công dụng:.....

- Trọng tải thiết kế:..... tấn

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:

+ Kết cấu kim loại bàn, khung nâng:..

- + Liên kết khung với nền cố định:..
 - + Cáp và cố định cáp, pully:....
 - + Nối đất bảo vệ:....
 - + Hệ thống thủy lực:...
 - + Lan can, vòng rào an toàn...
 - + Cơ cấu di chuyển:...
 - + Phanh:.....
 - + Các thiết bị an toàn, cơ cấu hãm cơ khí:...
- b. Kiểm tra kỹ thuật:
- Thử tải 125%: (treo tải 10 phút)
 - + Phanh:.....
 - + Kết cấu kim loại:....
 - Thử tải động 110%:
 - + Phanh:....
 - + Các cơ cấu, bộ phận:
 - + Kết cấu kim loại:
6. Kiểm tra các hạn vị, bộ quá tải (nếu có).
7. Xử lý kết quả kiểm định, kiểm tra đánh giá kết quả.
8. Kiến nghị: (nếu có)

NGƯỜI CHỨNG KIẾN
(Ký, ghi rõ họ, tên)

KIỂM ĐỊNH VIÊN
(Ký, ghi rõ họ, tên)

QTKĐ: 11-2016/BLĐTBXH

Phụ lục 02
(MẪU BIÊN BẢN KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN BÀN NÂNG)

(Tên tổ chức KĐ)

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

....., ngày... tháng... năm...

BIÊN BẢN KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN BÀN NÂNG

Số:.....

(Theo biên bản ghi chép hiện trường 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 CƠ BẢN CỦA THIẾT BỊ

- | | |
|--------------------------------|---|
| - Mã hiệu:..... | - Chiều cao nâng thiết kế/thực tế:..... m |
| - Số chế tạo:..... | - Vận tốc nâng:..... m/ph |
| - Năm sản xuất:..... | - Kích thước bàn nâng:..... m |
| - Nhà chế tạo:..... | - Công dụng:..... |
| - Trọng tải thiết kế:..... tấn | |

II. HÌNH THỨC KIỂM ĐỊNH

Lần đầu ☐ Định kỳ ☐ Bất thường ☐

Lý do trong trường hợp kiểm định bất thường:.....

III. NỘI DUNG KIỂM ĐỊNH:**A. Kiểm tra hồ sơ kỹ thuật:**

- Nhận xét:.....
- Đánh giá kết quả:

TT	Hạng mục kiểm tra	Đạt	Không đạt	Ghi chú
1	Lý lịch			

B. Kiểm tra bên ngoài; thử không tải:

- Nhận xét:.....
- Đánh giá kết quả:

TT	Cơ cấu; bộ phận	Đạt	Không đạt	Ghi chú	TT	Cơ cấu; bộ phận	Đạt	Không đạt	Ghi chú
1	Bàn nâng (sàn, càn nâng)				9	Puly cáp (xích)			
2	Kết cấu kim loại khung, trụ nâng				10	Cáp tải (xích tải)			
3	Hệ thống thủy lực				11	Phanh cơ cấu nâng, cụm van hãm thủy lực			
4	Xy lanh, Pit tông cơ cấu nâng, hạ				12	Liên kết giữa thân trụ với sàn nhà xưởng			
5	Đai ốc, trục vít cơ cấu nâng, hạ				13	Hệ thống điện			
6	Thiết bị khống chế nâng, hạ				14	Hệ thống điều khiển			
7	Các thiết bị an toàn				15	Lan can, vòng rào an toàn			
8	Cơ cấu hãm cơ khí								

C. Thử tải:

- Nhận xét:.....
- Đánh giá kết quả:

TT	Vị trí đặt tải và kết quả thử	Đạt	Không đạt	Tải trọng làm việc	Thử tải tĩnh	Thử tải động	
1	Bàn nâng, sàn nâng						
2	Độ ổn định						

QTKĐ: 11-2016/BLĐTBXH

TT	Đánh giá kết quả	Đạt	Không đạt	Ghi chú	TT	Đánh giá kết quả	Đạt	Không đạt	Ghi chú
1	Bàn nâng (sàn, càn nâng)				5	Cơ cấu hãm cơ khí			
2	Kết cấu kim loại khung, trụ nâng				6	Hệ thống điện			
3	Hệ thống thủy lực				7	Hệ thống điều khiển			
4	Cơ cấu nâng, hạ tải				8	Các thiết bị an toàn			

IV. 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 là:..... tấn.

2. Đã được dán tem kiểm định số:..... Tại vị trí:.....

3. Các kiến nghị:.....

Thời hạn thực hiện kiến nghị:.....

V. THỜI HẠN KIỂM ĐỊNH

Thời gian kiểm định lần sau: *ngày tháng năm*

Lý do rút ngắn thời hạn kiểm định (nếu có):

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

Tại:.....

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

CƠ SỞ SỬ DỤNG

(Ký tên và đóng dấu)

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

NGƯỜI CHỨNG KIẾN

(Ký, ghi rõ họ và tên)

KIỂM ĐỊNH VIÊN

(Ký, ghi rõ họ và tên)

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI**QUY TRÌNH KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN
SÀN NÂNG NGƯỜI
QTKĐ: 12-2016/BLĐTBXH**

Lời nói đầu

Quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn sàn nâng người do Cục An toàn lao động chủ trì biên soạn và được ban hành kèm theo Thông tư số 54/2016/TT-BLĐTBXH ngày 28 tháng 12 năm 2016 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

QUY TRÌNH KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN SÀN NÂNG NGƯỜI

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, định kỳ và bất thường đối với sàn nâng người thuộc thẩm quyền quản lý nhà nước của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

1.2. Đối tượng áp dụng

- Các tổ chức hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động;
- Các kiểm định viên kiểm định kỹ thuật an toàn lao động.

2. TÀI LIỆU VIỆN DẪN

- QCVN 07:2012/BLĐTBXH: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về ATLĐ đối với thiết bị nâng;

- QCVN 20:2015/BLĐTBXH: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về ATLĐ đối với sàn nâng người;

- TCVN 4244:2005 - Thiết bị nâng - thiết kế, chế tạo và kiểm tra kỹ thuật;
- Tiêu chuẩn QG Trung Quốc GB 19155:2003 - Sàn thao tác trên cao ngoài trời;
- Tiêu chuẩn QG Trung Quốc GB/T 5972-2006/ISO 4309:1990: Cáp cho máy trục - Tiêu chuẩn cho kiểm tra, xem xét và loại bỏ;

- Code of Practice for Safe Use and Operation of Suspended Working Platforms: Các quy định bắt buộc về việc vận hành và sử dụng an toàn thiết bị sàn nâng người của Hồng Kông - Trung Quốc.

Trong trường hợp các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia và tiêu chuẩn quốc gia viện dẫn tại Quy trình kiểm định này có bổ sung, sửa đổi hoặc thay thế thì áp dụng theo quy định tại văn bản mới nhất.

Việc kiểm định kỹ thuật an toàn sàn nâng người có thể theo tiêu chuẩn khác khi có đề nghị của cơ sở sử dụng, 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. Sàn nâng người: là một hệ thống kết cấu bao gồm sàn công tác, kết cấu

QTKĐ: 12-2016/BLĐTBXH

khác nhằm tạo ra vị trí làm việc cho người và dụng cụ khi làm việc ở trên cao. Thiết bị này thường được hiểu với tên gọi là Gondola.

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 sau một chu kỳ kiểm định.

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, tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn khi:

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

- Sau khi chuyển đến lắp đặt ở vị trí mới, sàn nâng người bị tháo rời các cụm chi tiết chính;

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

4. CÁC BƯỚC KIỂM ĐỊNH

Khi kiểm định phải lần lượt tiến hành theo các bước sau:

- Kiểm tra hồ sơ, lý lịch 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 quy 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 phải được kiểm định, hiệu chuẩn theo quy định. Các thiết bị, dụng cụ phục vụ kiểm định gồm:

- Máy kinh vĩ (nếu cần);
- Tốc độ kế (máy đo tốc độ);
- Thiết bị đo khoảng cách;

- Dụng cụ phương tiện kiểm tra kích thước hình học;
- Lực kế hoặc cân treo (nếu cần);
- Thiết bị đo điện trở cách điện;
- Thiết bị đo điện trở tiếp địa;
- Thiết bị đo điện vạn năng;
- Ampe kìm.

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 đưa vào kiểm định.
- 6.2. Hồ sơ kỹ thuật của thiết bị phải đầy đủ.
- 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, chứng kiến kiểm định.

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

Căn cứ vào các chế độ kiểm định để kiểm tra, xem xét các hồ sơ sau:

7.2.1. Khi kiểm định lần đầu:

7.2.1.1. Lý lịch, hồ sơ của thiết bị:

- Lý lịch phải thể hiện được mã hiệu, nơi chế tạo, năm sản xuất, tải trọng cho phép, khả năng vận chuyển, nguyên lý hoạt động, loại dẫn động, điều khiển, vận tốc, trọng lượng đối trọng, các kích thước chính (sàn công tác, dầm treo) và các đặc trưng kỹ thuật chính của hệ thống (thiết bị điều khiển, các thiết bị an toàn cần thiết, cơ cấu hạn chế quá tải).

- Hồ sơ kỹ thuật gồm: Bản vẽ sơ đồ nguyên lý hoạt động, bản vẽ lắp các cụm cơ cấu, bản vẽ tổng thể có ghi các kích thước và thông số chính và các đặc tính kỹ thuật.

- Hồ sơ quản lý kỹ thuật, vận hành, bảo dưỡng, kiểm định.
- Hướng dẫn lắp đặt, vận hành và xử lý sự cố.
- Giấy chứng nhận hợp quy do tổ chức được chỉ định cấp theo quy định.

7.2.1.2. Hồ sơ lắp đặt:

- Vị trí lắp đặt, các kích thước an toàn
- Bản vẽ hoàn công, các biên bản nghiệm thu kỹ thuật.
- Các kết quả kiểm tra tiếp đất, điện trở cách điện động cơ (nếu có).

7.2.2. Khi kiểm định định kỳ:

- Lý lịch, kết quả kiểm định lần trước.

7.2.2.2. Hồ sơ về quản lý sử dụng, vận hành, bảo dưỡng; biên bản thanh tra, kiểm tra (nếu có).

7.2.3. Khi kiểm định bất thường:

- Hồ sơ thiết kế cải tạo, sửa chữa.
- Biên bản nghiệm thu sau cải tạo, sửa chữa, các kết quả thử nghiệm.
- Biên bản kiểm tra của cơ quan chức năng.

Đánh giá: Kết quả đạt yêu cầu khi đầy đủ và đáp ứng các yêu cầu tại 7.2.1, 7.2.2, 7.2.3 của quy trình này. Nếu không đảm bảo, cơ sở 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:

- Tiến hành kiểm tra vị trí lắp đặt thiết bị: Mặt bằng đặt thiết bị phải được đảm bảo khả năng chịu lực của thiết bị. Vị trí lắp đặt phải đảm bảo khoảng cách an toàn với đường dây tải điện (theo mục 1.5.7.1.9 TCVN 4244:2005);

- Đo kiểm tra kích thước lắp dựng sàn nâng người: Việc lắp dựng phải đảm bảo tính ổn định, theo đúng thiết kế của nhà chế tạo.

- Kiểm tra điều kiện môi trường: trời không mưa, phải đảm bảo nhiệt độ không quá 40⁰C, tốc độ gió không quá 8,3m/s.

- Kiểm tra tính đầy đủ, đồng bộ và sự phù hợp của các bộ phận, cụm máy, chi tiết và thông số kỹ thuật trên nhãn mác của thiết bị phải phù hợp với hồ sơ, lý lịch và cần đặc biệt chú ý kiểm tra tình trạng kỹ thuật an toàn của các chi tiết, bộ phận sau:

+ Kết cấu kim loại của sàn thao tác, dầm treo: kiểm tra và đánh giá căn cứ theo phụ lục 6 - TCVN 4244:2005;

+ Các mối ghép bulông của các liên kết: kiểm tra bằng quan trắc việc lắp ghép các cụm chi tiết đúng với tài liệu nhà chế tạo;

+ Kiểm tra các liên kết hàn: việc kiểm tra bằng quan trắc phát hiện các hư hỏng khuyết tật bên ngoài;

+ Cáp thép: Phù hợp với chủng loại quy định của nhà chế tạo. Độ mòn đường kính bên ngoài phải nhỏ hơn 10% đường kính sợi cáp, số sợi cáp đứt không được vượt quá 5% tổng số sợi cáp trong phạm vi chiều dài là 10 lần đường kính cáp;

+ Việc cố định các đầu cáp: cần theo tài liệu viện dẫn nhà chế tạo hoặc phương pháp bắt cóc cáp chuẩn tại mục: phụ lục 18C - TCVN 4244:2005;

+ Kiểm tra tăng đỡ cáp neo giằng cần: Phát hiện các biến dạng, khuyết tật ở thân và đầu tăng đỡ, đánh giá theo mục phụ lục 15 - TCVN 4244:2005;

+ Kiểm tra khối lượng của đối trọng trên khung dầm treo và việc neo giữ cố định đối trọng trong khung;

+ Kiểm tra việc lắp đối trọng căng cáp tải và cáp an toàn: yêu cầu phải được bắt chắc chắn không bị tuột hoặc theo hướng dẫn nhà chế tạo;

+ Cụm cơ cấu nâng, cơ cấu quay: Kết cấu kim loại của cơ cấu, kiểm tra việc lắp đặt theo tài liệu nhà chế tạo;

+ Thiết bị cứu hộ bằng tay;

+ Khóa an toàn: kết cấu kim loại khóa, việc cố định khóa trên sàn thao tác;

+ Cơ cấu phanh từ, phanh bảo hiểm, cơ cấu khống chế vượt tốc;

+ Ròng rọc, trục và các chi tiết cố định trục ròng rọc;

+ Đường ray, bánh xe di chuyển và các bộ phận dẫn động;

+ Các thiết bị an toàn: giới hạn hành trình nâng/hạ và di chuyển, bộ chống quá tải;

+ Cáp điện, tủ điều khiển: dây cáp điện động lực phải theo đúng chủng loại của nhà chế tạo, đầu nối trong tủ điều khiển phải được bắt chặt và đảm bảo các quy định về an toàn điện;

+ Hệ thống thủy lực cơ cấu nâng cần: Phát hiện việc rò rỉ dầu thủy lực của toàn bộ các chi tiết, kiểm tra việc lắp các cụm van, đường ống dẫn.

Đánh giá: Kết quả đạt yêu cầu khi thiết bị được lắp đặt đầy đủ, đồng bộ, theo đúng thiết kế, không phát hiện các hư hỏng, khuyết tật và đáp ứng các yêu cầu của mục 8.1.

8.2. Kiểm tra kỹ thuật - Thử không tải:

- Kiểm tra và đánh giá điện trở cách điện mạch động lực căn cứ theo cấp điện áp, cụ thể:

QTKĐ: 12-2016/BLĐTBXH

Điện áp định mức (V)	Điện áp thử (V)	Điện trở cách điện (MΩ)
≤ 250	250	≥ 0,25
≤ 500	500	≥ 0,5
> 500	1000	≥ 1,0

- Tiến hành thử không tải các cơ cấu và thiết bị, bao gồm: Kiểm tra sự hoạt động của cụm cơ cấu nâng, cơ cấu di chuyển, phanh, thiết bị an toàn, sự hoạt động của tiếp điểm hạn chế hành trình nâng/hạ, bộ chống rơi, cơ cấu cứu hộ bằng tay.

- Nội dung thử nêu trên được thực hiện không ít hơn 03 lần.

- Xác định các thông số động của thiết bị: Thông số tốc độ, dòng điện động cơ, so sánh với hồ sơ thiết bị.

- Thử không tải được coi là đạt yêu cầu khi các cơ cấu, bộ phận, thiết bị an toàn của sàn nâng người hoạt động theo tính năng thiết kế nhà chế tạo.

Đánh giá: Kết quả đạt yêu cầu khi các thông số kích thước, các thiết bị an toàn và các cơ cấu hoạt động đúng tính năng thiết kế và đáp ứng các yêu cầu của mục 8.2.

- Các thông số kích thước, các thiết bị an toàn và các cơ cấu hoạt động đúng tính năng thiết kế.

8.3. Các chế độ thử tải:

8.3.1. Thử tải trọng tĩnh:

Thử nghiệm tải trọng tĩnh chỉ tiến hành khi thử nghiệm không tải đạt yêu cầu.

Mức tải thử là 150% tải trọng làm việc:

- Bố trí tải thử trên sàn thao tác: Tải thử được phân bố đều trên sàn thao tác.

- Độ cao nâng tải: từ 100 đến 200 mm kể từ chân đỡ sàn công tác đến mặt nền.

- Thời gian duy trì tải thử: 10 phút.

Đánh giá: Kết quả đạt yêu cầu khi sàn thao tác không bị trôi, thiết bị không bị mất ổn định và kết cấu kim loại không bị rạn nứt, biến dạng.

8.3.2. Thử tải trọng động:

Mức tải trọng khi thử: bằng 125% tải trọng làm việc, cho sàn nâng hoạt động lên xuống.

8.3.2.1. Thử toàn bộ hoạt động của cơ cấu nâng hạ.

- Cho sàn nâng người hoạt động lên và xuống, thực hiện không ít hơn 03 lần.

Đánh giá: Kết quả đạt yêu cầu khi các cơ cấu hoạt động đúng theo tính năng thiết kế, không có hiện tượng bất thường và phanh không bị trôi.

8.3.2.2. Thử cơ cấu khóa an toàn:

Đầu bộ điều khiển ngoài vào tủ điều khiển, thao tác vận hành kiểm tra sự hoạt động của khóa an toàn với tải 125% tải làm việc.

Đánh giá: Kết quả đạt yêu cầu khi sàn nâng người chỉ được treo giữ trên dây cáp an toàn với độ nghiêng sàn thao tác theo phương ngang phải nhỏ 25% hoặc trong giới hạn quy định của nhà chế tạo.

8.3.2.3. Thử bộ khống chế vượt tốc (nếu có): khi sàn nâng người được trang bị bộ khống chế vượt tốc thì tiến hành thử kiểm tra sự hoạt động của cơ cấu này. Cho sàn nâng chứa tải đi xuống, tác động cưỡng bức cho bộ khống chế tốc độ làm việc và kiểm tra việc giữ sàn công tác.

Đánh giá: Kết quả đạt yêu cầu khi sàn công tác được giữ không trôi.

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 được cơ sở ủy quyền;
- Người được cử tham gia và chứng kiến kiểm định;
- Kiểm định viên thực hiện việc kiểm định.

Khi biên bản được thông qua, kiểm định viên, người tham gia chứng kiến kiểm định, đại diện cơ sở hoặc người được cơ sở ủy quyền cùng ký và đóng dấu (nếu có) vào biên bản. Biên bản kiểm định được 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 kết quả kiểm định của 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 kỹ thuật an toàn, 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

QTKĐ: 12-2016/BLĐTBXH

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 sàn nâng người là 01 năm. Đối với sàn nâng người đã sử dụng trên 10 năm, thời hạn kiểm định định kỳ là 06 tháng.

10.2. Trường hợp nhà chế tạo hoặc yêu cầu của cơ sở về thời hạn kiểm định ngắn hơn thì thực hiện theo đề nghị của nhà chế tạo hoặc 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
(SÀN NÂNG NGƯỜI)

(Tên tổ chức KĐ)

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

....., ngày..... tháng..... năm 20...

BẢN GHI CHÉP TẠI HIỆN TRƯỜNG

Số:.....

*(Kiểm định viên ghi đầy đủ các nội dung đánh giá và 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)

- Người chứng kiến:

2. Thông số cơ bản của thiết bị: Động cơ: Công suất động cơ; số chế tạo; năm chế tạo;
 Khóa an toàn: số chế tạo, nhà chế tạo.

A. KIỂM TRA HỒ SƠ:

.....

B. KIỂM TRA BÊN NGOÀI:

.....

C. KIỂM TRA KỸ THUẬT - THỬ KHÔNG TẢI:

1. Phần lắp đặt:

- Kích thước lắp đặt khung treo: (độ dài khung treo, tầm với, khoảng cách khung treo)

- Đối trọng: Trọng lượng đối trọng, việc cố định đối trọng.

- Các khóa cáp:

2. Đo các thông số:

- Vận tốc nâng, hạ

QTKĐ: 12-2016/BLĐTBXH

- Vận tốc di chuyển.
- Độ cách điện động cơ.
- Cấp: đường kính, tình trạng.

D. THỬ TẢI:

- Thử 150% tải trọng làm việc:

(Kết cấu, độ ổn định)

- Thử 125% tải trọng làm việc:

(Phanh, Khóa an toàn, Bộ khống chế vượt tốc...)

Kiến nghị (nếu có):

NGƯỜI CHỨNG KIẾN

(Ký, ghi rõ họ, tên)

KIỂM ĐỊNH VIÊN

(Ký, ghi rõ họ, tên)

Phụ lục 02

**MẪU BIÊN BẢN KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN
(SÀN NÂNG NGƯỜI)**

(Tên tổ chức KĐ)

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

....., ngày... tháng... năm...

**BIÊN BẢN KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN
(SÀN NÂNG NGƯỜI)**

Số:.....

(Theo biên bản ghi chép hiện trường 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 CƠ BẢN CỦA THIẾT BỊ

- | | |
|--|--|
| - Mã hiệu:..... | - Vận tốc di chuyển thiết bị:..... m/ph |
| - Số chế tạo:..... | - Độ cao nâng thực tế/thiết kế:...../..... m |
| - Năm chế tạo:..... | - K.thước sàn công tác: (DxRxC)..... |
| - Nhà chế tạo:..... | - Chiều dài dầm treo:..... m |
| - Trọng tải thiết kế/làm việc:...../..... kg | - Chiều dài công-xôn:..... m |
| - Sức chứa thiết kế/làm việc:...../..... Người | - Trọng lượng đối trọng:..... kg |
| - Vận tốc nâng sàn công tác:..... m/ph | - Công dụng:..... |

QTKĐ: 12-2016/BLĐTBXH

II. HÌNH THỨC KIỂM ĐỊNHLần đầu ☐ ; Định kỳ ☐ ; Bất thường ☐

Lý do trong trường hợp kiểm định bất thường:.....

III. NỘI DUNG KIỂM ĐỊNH**A. KIỂM TRA HỒ SƠ:**

TT	HẠNG MỤC KIỂM TRA	ĐẠT	KHÔNG ĐẠT	GHI CHÚ
1	Lý lịch			
2	Hồ sơ kỹ thuật			

B. KIỂM TRA BÊN NGOÀI:

- Tính đầy đủ - đồng bộ của thiết bị:.....

- Các khuyết tật - biến dạng:.....

C. KIỂM TRA KỸ THUẬT - THỬ KHÔNG TẢI:

TT	Cơ cấu; bộ phận	Đạt	Không đạt	Ghi chú	TT	Cơ cấu; bộ phận	Đạt	Không đạt	Ghi chú
1	Sàn thao tác				10	Phanh nâng tải			
2	Kết cấu kim loại khung, cần				11	Phanh cơ cấu quay			
3	Cơ cấu nâng tải, cần				12	Phanh cơ cấu di chuyển			
4	Hệ thống thủy lực				13	Còi/chuông			
5	Cáp nâng tải				14	Hệ thống điện			
6	Cáp phòng rơi				15	Hệ thống điều khiển			
7	Thiết bị khống chế nâng, hạ sàn				16	Khóa phòng rơi			
8	Cơ cấu di chuyển				18	Bộ khống chế vượt tốc			
9	Cơ cấu quay				17	Đối trọng			

D. Thử tải:

TT	Vị trí thử tải và kết quả thử	Đạt	Không đạt	Tải trọng làm việc (Qlv)	Thử tải tĩnh (150%Qlv)	Thử tải động (125%Qlv)
1	Sàn thao tác					
2	Độ ổn định					

QTKĐ: 12-2016/BLĐTBXH

TT	Đánh giá kết quả	Đạt	Không đạt	Ghi chú	TT	Đánh giá kết quả	Đạt	Không đạt	Ghi chú
1	Sàn thao tác				5	Khóa phòng rơi			
2	Kết cấu kim loại khung, cần				6	Hệ thống điều khiển			
3	Hệ thống thủy lực				7	Hệ thống điện			
4	Cơ cấu nâng cần, tải				8	Bộ khống chế vượt tốc			

IV. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. Kết luận:

Sàn nâng người được kiểm định có kết quả: Đạt ☐; Không đạt ☐

đủ điều kiện hoạt động với:

- Tải trọng nâng lớn nhất trên sàn công tác:..... Kg.

- Số người được phép làm việc trên sàn công tác:..... người

2. Đã được dán tem kiểm định số:..... Tại vị trí:.....

3. Kiến nghị:.....

Thời hạn thực hiện kiến nghị:.....

V. THỜI HẠN KIỂM ĐỊNH

Thời gian kiểm định lần sau:...../...../20.....

Lý do rút ngắn thời hạn kiểm định (nếu có):

Biên bản được thông qua tại:..... ngày... tháng... năm...

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

CHỦ CƠ SỞ

*Cam kết thực hiện đầy đủ,
đúng hạn các kiến nghị
(Ký tên và đóng dấu)*

NGƯỜI THAM GIA

CHỨNG KIẾN
(Ký, ghi rõ họ, tên)

KIỂM ĐỊNH VIÊN

(Ký, ghi rõ họ, tên)

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI

**QUY TRÌNH KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN
PA LĂNG XÍCH KÉO TAY
QTKĐ: 13-2016/BLĐTBXH**

HÀ NỘI - 2016

Lời nói đầu

Quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn pa lăng xích kéo tay do Cục An toàn lao động chủ trì biên soạn và được ban hành kèm theo Thông tư số 54/2016/TT-BLĐTBXH ngày 28 tháng 12 năm 2016 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

QUY TRÌNH KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN PA LĂNG XÍCH KÉO TAY

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, định kỳ, bất thường đối với các pa lăng xích kéo tay có tải trọng từ 1.000 kg trở lên thuộc thẩm quyền quản lý nhà nước của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

1.2. Đối tượng áp dụng:

- Các tổ chức hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động;
- Các kiểm định viên 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;

- TCVN 4244:2005, Thiết bị nâng thiết kế, chế tạo và kiểm tra kỹ thuật;
- TCVN 5207:1990, Máy nâng hạ - Yêu cầu an toàn chung.

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 Pa lăng xích kéo tay có tải trọng từ 1.000 kg trở lên 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. Pa lăng xích kéo tay có tải trọng từ 1.000kg trở lên là loại thiết bị nâng gồm 1 cơ cấu nâng hạ, trong nhiều trường hợp được trang bị thêm cơ cấu di chuyển, được dẫn động bằng tay thông qua xích kéo và cơ cấu giảm tốc, dây treo tải bằng xích.

Pa lăng xích kéo tay có tải trọng từ 1.000kg trở lên sau đây gọi tắt là pa lăng xích.

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 (không áp dụng quy định này đối với các loại pa lăng xích kéo tay không có cơ cấu di chuyển và được sử dụng lưu động);
- 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 Pa lăng xích kéo tay 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 quy 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 phải được kiểm định, hiệu chuẩn theo quy định. Các thiết bị, dụng cụ phục vụ kiểm định gồm:

- Thiết bị đo khoảng cách;
- Dụng cụ phương tiện kiểm tra kích thước hình học;
- Lực kế hoặc cân treo;
- Máy kinh vĩ (nếu cần).

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 đưa vào kiểm định.

6.2. Hồ sơ, tài liệu của thiết bị phải đầy đủ.

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 pa lăng xích, 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, chứng kiến kiểm định.

7.2. Kiểm tra hồ sơ, lý lịch thiết bị

Căn cứ vào hình thức kiểm định để kiểm tra, xem xét các hồ sơ sau:

7.2.1. Khi kiểm định lần đầu:

- Lý lịch, hồ sơ của Pa lăng xích, lưu ý xem xét các tài liệu theo QCVN 7:2012/BLĐTBXH.
 - Hồ sơ lắp đặt, xuất xưởng bao gồm (riêng đối với các loại pa lăng xích kéo tay không có cơ cấu di chuyển và được sử dụng lưu động không phải kiểm tra hồ sơ lắp đặt):
 - + Tính toán sức bền các kết cấu và bộ phận chịu lực (nếu có);
 - + Bản vẽ chế tạo ghi đủ các kích thước chính;
 - + Quy cách kỹ thuật của móc treo, móc cầu, xích tải của pa lăng xích;
 - + Biên bản nghiệm thử xuất xưởng của cơ cấu nâng - pa lăng xích (nếu có);
 - + Các chứng chỉ về kim loại chế tạo, kim loại hàn, kiểm tra chất lượng mối hàn (theo 3.1.2 và mục 3.3.4 TCVN 4244:2005) của hệ thống kết cấu chịu lực treo pa lăng.
- Với các kết cấu pa lăng xích có bộ phận di chuyển gắn liền thì phải có biên bản nghiệm thu đường chạy của pa lăng xích;

+ Hướng dẫn vận hành, bảo dưỡng sửa chữa.

- Giấy chứng nhận hợp quy do tổ chức được chỉ định cấp theo quy định.

7.2.2. Khi 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).

7.2.3. Khi 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: Kết quả kiểm tra hồ sơ đạt yêu cầu khi đầy đủ theo quy định của mục 7.2 của Quy trình kiểm định này và đáp ứng về tài liệu kỹ thuật của thiết bị theo quy định tại QCVN 07:2012/BLĐTBXH. Nếu không đảm bảo, cơ sở 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, bảng hướng dẫn nội quy sử dụng, hàng rào bảo vệ, mặt bằng, khoảng cách và các biện pháp an toàn, các chướng 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 pa lăng xích kéo tay, đặc biệt chú trọng đến tình trạng các bộ phận và chi tiết sau:

- Kết cấu kim loại của thiết bị, mối ghép bulông của kết cấu kim loại, vị trí treo pa lăng;
- Móc và các chi tiết của ổ móc (Phụ lục 13A, 13B, 13C TCVN 4244:2005);
- Xích tải, xích kéo và các bộ phận cố định đầu xích (Đáp ứng yêu cầu của nhà chế tạo hoặc tham khảo Phụ lục 7 TCVN 4244:2005);
- Puly, trục và các chi tiết cố định trục puly (Phụ lục 19A, 20A, 20B TCVN 4244:2005);
- Các phanh, cóc hãm phải kiểm tra theo quy định tại mục 1.5.3.3 TCVN 4244:2005.

Đánh giá: Kết quả đạt yêu cầu khi thiết bị được lắp đặt theo đúng hồ sơ kỹ thuật, không phát hiện các hư hỏng, khuyết tật thiết bị và đáp ứng các yêu cầu của mục 8.1 của Quy trình kiểm định này.

8.2. Kiểm tra kỹ thuật - Thử không tải:

- Tiến hành thử không tải các cơ cấu và thiết bị, bao gồm: tất cả các cơ cấu, các thiết bị an toàn, cóc hãm và các thiết bị khác;
- Các phép thử trên được thực hiện không ít hơn 03 (ba) lần.

Đánh giá: Kết quả đạt yêu cầu khi các cơ cấu và thiết bị an toàn của thiết bị khi thử hoạt động đúng thông số và tính năng thiết kế.

8.3. Các chế độ thử tải - Phương pháp thử

Với các pa lăng xích kéo tay lắp cố định trên các kết cấu chịu lực (như các dầm cầu trục, dầm treo cố định...) việc thử tải như đối với các thiết bị nâng thông thường, cụ thể:

8.3.1. Thử tĩnh

Tải trọng thử bằng 125% Q(tk) hoặc 125% Q(sd), trong đó:

- Q(tk): tải trọng thiết kế;
- Q(sd): tải trọng sử dụng theo yêu cầu của cơ sở (không được lớn hơn tải trọng thiết kế) và phải phù hợp với chất lượng thực tế của thiết bị;

Đánh giá: Kết quả đạt yêu cầu khi trong 10 (phút) treo tải, tải không trôi, sau khi hạ tải xuống, các cơ cấu và bộ phận của thiết bị không có vết nứt, không có biến dạng hoặc các hư hỏng khác (mục 4.3.2 TCVN 4244:2005).

8.3.2. Thử động:

- Thử động được tiến hành theo mục 4.3.2 TCVN 4244:2005 với tải trọng thử bằng 110% Q(tk) hoặc 110% Q(sd), trong đó:

- + Q(tk): tải trọng thiết kế;
- + Q(sd): tải trọng sử dụng theo yêu cầu của cơ sở (không được lớn hơn tải trọng thiết kế).
- Tiến hành nâng và hạ tải đó ba lần và phải kiểm tra hoạt động của tất cả các cơ cấu khác ứng với tải đó.

Đánh giá: Kết quả 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.

Trường hợp pa lăng xích kéo tay chuyên để phục vụ công việc lắp ráp ban đầu và sửa chữa về sau (lắp cố định trong trạm bơm thủy nông, gian máy nhà máy điện, tổ máy đặc biệt...), do mặt bằng không thể đưa tải vào để thử nghiệm hoặc các pa lăng xích có tính lưu động (tháo ra khỏi kết cấu chịu lực mang đi nơi khác để sử dụng) thì có thể sử dụng thiết bị thử chuyên dùng.

9. XỬ LÝ KẾT QUẢ KIỂM ĐỊNH

9.1. Lập biên bản kiểm định với đầy đủ nội dung theo mẫu quy định tại mẫu 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 được cơ sở ủy quyền;

- Người được cử tham gia và chứng kiến kiểm định;
- Kiểm định viên thực hiện việc kiểm định.

Khi biên bản được thông qua, kiểm định viên, người tham gia chứng kiến kiểm định, đại diện cơ sở hoặc người được cơ sở ủy quyền cùng ký và đóng dấu (nếu có) vào biên bản. Biên bản kiểm định được 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 palăng xích kéo tay (ghi rõ họ tên kiểm định viên, ngày tháng năm kiểm định).

9.4. Dán tem kiểm định: Khi kết quả kiểm định 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. Với các palăng xích kéo tay lắp đặt cố định tại nơi có mái che: thời hạn kiểm định định kỳ 3 năm.

Thời hạn kiểm định định kỳ 1 năm đối với các palăng xích kéo tay sau: lắp đặt cố định ngoài trời; thiết bị được sử dụng lưu động; thiết bị sử dụng trên 12 năm.

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 PA LĂNG XÍCH KÉO TAY
CÓ TẢI TRỌNG TỪ 1.000 KG TRỞ LÊN)

(Tên tổ chức KĐ)

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

....., ngày..... tháng..... năm 20...

BẢN GHI CHÉP TẠI HIỆN TRƯỜNG

Số:.....

*(Kiểm định viên ghi đầy đủ các nội dung đánh giá và thông số kiểm tra,
thử nghiệm theo đúng quy trình kiểm định)*

1. Thông tin chung

Tên thiết bị:..... 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)

- Người chứng kiến:

2. Thông số cơ bản thiết bị:

- Loại, Mã hiệu:..... - Trọng tải thiết kế:..... tấn

- Số chế tạo:..... - Trọng tải sử dụng:..... tấn

- Năm sản xuất:..... - Vận tốc nâng:..... kéo tay.....

- Nhà chế tạo:..... - Độ cao nâng:..... m

- Công dụng:.....

3. Kiểm tra hồ sơ, tài liệu:

- Lý lịch pa lăng xích:

- Hồ sơ kỹ thuật:

4. Mã nhận dạng các thiết bị đo kiểm:**5. Tiến hành kiểm định:**

a. Kiểm tra bên ngoài:

+ Kết cấu kim loại:

- + Cùm móc:...
- + Cơ cấu di chuyển pa lăng (nếu có):.....
- + Xích và cổ định xích:...
- + Phanh, cóc hãm....
- + Các thiết bị an toàn (nếu có):
- b. Kiểm tra kỹ thuật:
 - Thử tĩnh 125%: (treo tải 10 phút)
 - + Phanh, cóc hãm:.....
 - + Kết cấu kim loại:....
 - Thử động 110%:
 - + Phanh, cóc hãm (có đảm bảo, giữ tải hay không)
 - + Các cơ cấu, bộ phận:
 - + Kết cấu kim loại:
- 6. Xử lý kết quả kiểm định, kiểm tra đánh giá kết quả.
- 7. Kiến nghị: (nếu có)

NGƯỜI CHỨNG KIẾN
(Ký, ghi rõ họ, tên)

KIỂM ĐỊNH VIÊN
(Ký, ghi rõ họ, tên)

QTKĐ: 13-2016/BLĐTBXH

Phụ lục 02**MẪU BIÊN BẢN KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN
PA LĂNG XÍCH KÉO TAY CÓ TẢI TRỌNG TỪ 1.000 KG TRỞ LÊN****(Tên tổ chức KĐ)****CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM****Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

....., ngày... tháng... năm...

**BIÊN BẢN KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN
PA LĂNG XÍCH KÉO TAY CÓ TẢI TRỌNG TỪ 1.000 KG TRỞ LÊN**

Số:.....

(Theo biên bản ghi chép hiện trường 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 CƠ BẢN CỦA THIẾT BỊ

- Loại, Mã hiệu:.....
- Trọng tải thiết kế:..... tấn
- Số chế tạo:.....
- Trọng tải sử dụng:..... tấn
- Năm sản xuất:.....
- Vận tốc nâng:..... Kéo tay.....
- Nhà chế tạo:.....
- Độ cao nâng:..... m
- Công dụng:.....

II. HÌNH THỨC KIỂM ĐỊNH

Lần đầu ☐ Định kỳ ☐ Bất thường ☐

Lý do trong trường hợp kiểm định bất thường:.....

III. NỘI DUNG KIỂM ĐỊNH:

A. Kiểm tra hồ sơ kỹ thuật:

TT	Hạng mục kiểm tra	Đạt	Không đạt	Ghi chú
1	Hồ sơ lý lịch thiết bị			

A. 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	Móc treo và móc nâng tải				7	Khung vỏ thiết bị			
2	Khóa móc				8	Phanh			
3	Đĩa xích				9	Kết cấu kim loại dầm			
4	Xích nâng tải				10	Cơ cấu nâng tải			
5	Cổ định đầu xích				11	Cơ cấu di chuyển			
6	Bộ phận chống tuột xích				12	Thiết bị khống chế di chuyển			

B. THỬ TẢI:

TT	Vị trí treo tải và kết quả thử	Đạt	Không đạt	Tải trọng tương ứng (tấn)	Tải trọng thử tĩnh (tấn)	Tải trọng thử động (tấn)
1	Giữa khẩu độ					
2	Cuối công xôn					
3	Độ ổn định					

QTKĐ: 13-2016/BLĐTBXH

TT	Đánh giá kết quả	Đạt	Không đạt	Ghi chú
1	Móc treo và móc nâng tải			
2	Kết cấu kim loại			
3	Cơ cấu nâng tải			
4	Xích nâng tải			
5	Phanh nâng tải			
6	Cóc hãm			

IV. 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 là:..... tấn.

2. Đã được dán tem kiểm định số:..... Tại vị trí:.....

3. Các kiến nghị:.....

Thời hạn thực hiện kiến nghị:.....

V. THỜI HẠN KIỂM ĐỊNH

Thời gian kiểm định lần sau: ngày tháng năm

Lý do rút ngắn thời hạn kiểm định (nếu có):

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

Tại:.....

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

CƠ SỞ SỬ DỤNG

(Ký tên và đóng dấu)

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

NGƯỜI CHỨNG KIẾN

(Ký, ghi rõ họ và tên)

KIỂM ĐỊNH VIÊN

(Ký, ghi rõ họ và tên)

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI**QUY TRÌNH KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN
TÒI ĐIỆN DÙNG ĐỂ NÂNG TẢI
QTKĐ: 14-2016/BLĐTBXH**

Lời nói đầu

Quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn tời điện dùng để nâng tải do Cục An toàn lao động chủ trì biên soạn và được ban hành kèm theo Thông tư số 54/TT-BLĐTBXH ngày 28 tháng 12 năm 2016 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

QUY TRÌNH KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN TÒI ĐIỆN DÙNG ĐỂ NÂNG TẢI

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, định kỳ, bất thường đối với Tời điện dùng để nâng tải (Sau đây gọi tắt là thiết bị) thuộc thẩm quyền quản lý nhà nước của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

Quy trình này không áp dụng đối với:

- Tời thủ công, trục tải giằng nghiêng, giằng đứng.
- Tời có tải trọng từ 10.000 N trở lên sử dụng trong khai thác hầm lò.

1.2. Đối tượng áp dụng

- Các tổ chức hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động;
- Các kiểm định viên 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 4244:2005, Thiết bị nâng thiết kế, chế tạo và kiểm tra kỹ thuật.
- 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.
- TCVN 9358:2012, Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho các công trình công nghiệp - Yêu cầu chung.
- TCVN 9385:2012, Chống sét cho công trình xây dựng - Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống.
- TCVN 6780-2:2009, Yêu cầu an toàn trong khai thác hầm lò mở quặng và phi quặng - Phần 2: Công tác vận tải mỏ.
- TCVN 6997:2002, Trục tải mỏ - Công tác hiệu chỉnh và kiểm định.

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.

Việc kiểm định kỹ thuật an toàn tời điện dùng để nâng tải có thể 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. Tời điện dùng để nâng tải:

Là thiết bị nâng dẫn động bằng điện, được lắp cố định tại nơi sử dụng, dùng để nâng tải bao gồm một bộ truyền động cơ khí dẫn động bằng tang hoặc đĩa xích.

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 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 quy 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 phải được kiểm định, hiệu chuẩn theo quy định. Các thiết bị, dụng cụ phục vụ kiểm định gồm:

- Tốc độ kế (máy đo tốc độ);
- Thiết bị đo khoảng cách;
- Dụng cụ phương tiện kiểm tra kích thước hình học;
- Lực kế hoặc cân treo;
- Thiết bị đo điện trở cách điện;
- Thiết bị đo điện trở tiếp địa;
- Thiết bị đo điện vạn năng;
- Ampe kìm.

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 đưa vào kiểm định.
- 6.2. Hồ sơ, tài liệu của thiết bị phải đầy đủ.
- 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, chứng kiến kiểm định.

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

Căn cứ vào hình thức kiểm định để kiểm tra, xem xét các hồ sơ sau:

7.2.1. Khi kiểm định lần đầu:

- Lý lịch, hồ sơ của thiết bị lưu ý xem xét các tài liệu sau (Theo QCVN 7:2012/BLĐTBXH):
 - + Tính toán sức bền các bộ phận chịu lực (nếu có);
 - + Bản vẽ chế tạo ghi đủ các kích thước chính;
 - + Hướng dẫn vận hành, bảo dưỡng sửa chữa.
- Hồ sơ xuất xưởng của thiết bị:
 - + Các chứng chỉ về kim loại chế tạo, kim loại hàn (Theo 3.1.2 TCVN 4244:2005);
 - + Kết quả kiểm tra chất lượng mối hàn (Theo 3.3.4 TCVN 4244:2005);

+ Biên bản nghiệm thử xuất xưởng.

- Các báo cáo kết quả, biên bản kiểm tra tiếp đất, chống sét, điện trở cách điện động cơ, thiết bị bảo vệ (nếu có);

- Hồ sơ lắp đặt;

- Giấy chứng nhận hợp quy do tổ chức được chỉ định cấp theo quy định.

7.2.2. Khi kiểm định định kỳ:

- Lý lịch, biên bản kiểm định và phiếu 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).

7.2.3. Khi 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: cần xem xét bổ sung hồ sơ lắp đặt;

- Biên bản kiểm tra của cơ quan chức năng (nếu có).

Đánh giá: Kết quả hồ sơ đạt yêu cầu khi đầy đủ và đáp ứng các quy định của QCVN 7:2012/BLĐTBXH. Nếu không đảm bảo, cơ sở 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 hướng dẫn nội quy sử dụng, hàng rào bảo vệ, mặt bằng, khoảng cách và các biện pháp an toàn, các chướng 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:

Kết cấu kim loại của thiết bị, các mối hàn, mối ghép đinh tán (nếu có), mối ghép bulông của kết cấu kim loại, buồng điều khiển, thang, sàn và che chắn.

8.1.2.1. Kiểm tra cáp tải/xích:

8.1.2.1.1. 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 6780-2:2009;

- Kiểm tra sự han gỉ hoặc các hư 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;

- Cáp và các bộ phận cố định cáp (Đáp ứng yêu cầu của nhà chế tạo hoặc tham khảo Phụ lục 18C, 21 TCVN 4244:2005).

8.1.2.1.2. Kiểm tra xích và các bộ phận cố định đầu xích: đáp ứng yêu cầu của nhà chế tạo hoặc tham khảo Phụ lục 7 TCVN 4244:2005).

8.1.2.2. Kiểm tra các cơ cấu nối móc theo quy định tại: Khoản 1, Điều 92 QCVN 01:2011/BCT. Móc và các chi tiết của ổ móc (Phụ lục 13A,13B,13C TCVN 4244:2005).

8.1.2.3. Kiểm tra Pu ly đỡ cáp và chuyển hướng cáp, các chi tiết cố định trục ròng rọc: Kiểm tra và đánh giá theo điều 82-12 QCVN 01:2011/BCT; phụ lục 19A, 20A, 20B TCVN 4244:2005.

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 quán 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 hệ thống tiếp đất bảo vệ và chống sét:

- Kiểm tra điện trở nối đất không được quá $4,0\Omega$, điện trở cách điện của động cơ điện không dưới $0,5\text{ M}\Omega$ (điện áp thử 500V);

- Đối với các thiết bị dùng trong khai thác hầm lò mỏ quặng và phi quặng: Yêu cầu tổng điện trở của lưới tiếp đất đo ở vị trí bất kỳ vật tiếp đất nào tối đa là 2Ω , 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.

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

8.1.2.9. 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;
- Các phanh phải kiểm tra theo quy định tại mục 1.5.3.3 TCVN 4244:2005.

Đánh giá: Kết quả đạt yêu cầu khi thiết bị được lắp đặt theo đúng hồ sơ kỹ thuật, không phát hiện các hư hỏng, khuyết tật thiết bị và đáp ứng các yêu cầu của mục 8.1.

8.2. Kiểm tra kỹ thuật - Thử không tải:

- Tiến hành thử không tải các cơ cấu và thiết bị, bao gồm: tất cả các cơ cấu và trang bị điện, các thiết bị an toàn, phanh, hãm và các thiết bị điều khiển, chiếu sáng, tín hiệu, âm hiệu;

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

Đánh giá: Kết quả đạt yêu cầu khi các cơ cấu và thiết bị an toàn của thiết bị khi thử hoạt động đúng thông số và tính năng thiết kế.

8.3. Các chế độ thử tải - Phương pháp thử:

8.3.1. Thử tĩnh:

- Thử tĩnh thiết bị phải tiến hành với tải thử 125% (mục 4.3.2-TCVN 4244:2005) trọng tải thiết kế hoặc trọng tải do đơn vị sử dụng yêu cầu (trọng tải do đơn vị sử dụng yêu cầu phải nhỏ hơn tải trọng thiết kế) và phải phù hợp với chất lượng thực tế của thiết bị;

- Thử tải tĩnh thiết bị được thực hiện theo mục 4.3.2-TCVN 4244:2005.

Đánh giá: Kết quả đạt yêu cầu khi trong 10 (mười) phút treo tải, tải không trôi, sau khi hạ tải xuống, các cơ cấu và bộ phận của thiết bị không có vết nứt, không có biến dạng dư hoặc các hư hỏng khác (mục 4.3.2-TCVN 4244:2005).

8.3.2. Thử động:

- Thử tải động thiết bị phải tiến hành với tải thử 110% trọng tải thiết kế hoặc trọng tải do đơn vị sử dụng đề nghị (mục 4.3.2-TCVN 4244:2005), tiến hành nâng và hạ tải đó ba lần và phải kiểm tra hoạt động của tất cả các cơ cấu khác ứng với tải đó;

- Thử tải động thiết bị căn cứ vào loại thiết bị và được thực hiện theo các mục 4.3.2-TCVN 4244:2005.

Đánh giá: Kết quả 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 dư hoặc các hư hỏng khác.

Đánh giá: Kết quả 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 dư hoặc các hư hỏng khác.

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 được cơ sở ủy quyền;
- Người được cử tham gia và chứng kiến kiểm định;
- Kiểm định viên thực hiện việc kiểm định.

Khi biên bản được thông qua, kiểm định viên, người tham gia chứng kiến kiểm định, đại diện cơ sở hoặc người được cơ sở ủy quyền cùng ký và đóng dấu (nếu có) vào biên bản. Biên bản kiểm định được 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 kết quả kiểm định 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 kỹ thuật an toàn, 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 02 năm. Đối với thiết bị có thời hạn sử dụng trên 12 năm thì thời hạn kiểm định định kỳ là 01 năm.

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.

QTKĐ: 14-2016/BLĐTBXH

Phụ lục 01
MẪU BẢN GHI CHÉP TẠI HIỆN TRƯỜNG
(KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN TÒI ĐIỆN DÙNG ĐỂ NÂNG TẢI)

(Tên tổ chức KĐ)

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

....., ngày..... tháng..... năm 20...

BẢN GHI CHÉP TẠI HIỆN TRƯỜNG

Số:.....

*(Kiểm định viên ghi đầy đủ các nội dung đánh giá và 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)

- Người chứng kiến:

2. Thông số cơ bản thiết bị:

- Mã hiệu:.....

- Trọng tải thiết kế:..... tấn

- Số chế tạo:.....

- Vận tốc nâng:..... m/ph

- Năm sản xuất:.....

- Độ cao nâng móc (chính, phụ):..... m

- Nhà chế tạo:.....

- 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:**

+ Kết cấu kim loại

+ Cụm móc, pully:...

+ Cáp và cổ định cáp:...

+ Nối đất bảo vệ:

+ Ray, cổ định ray:

+ Phanh:....

+ Các thiết bị an toàn:

b. Kiểm tra kỹ thuật:

- Thử tải 125%: (treo tải 10 phút)

+ Phanh:.....

+ Kết cấu kim loại:....

- Thử tải động 110%:

+ Phanh (có đảm bảo, giữ tải hay không)

+ Các cơ cấu, bộ phận:

+ Kết cấu kim loại:

6. Kiểm tra các hạn vị, bộ báo tải, bộ quá tải.

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

8. Kiến nghị: (nếu có)

NGƯỜI CHỨNG KIẾN

(Ký, ghi rõ họ, tên)

KIỂM ĐỊNH VIÊN

(Ký, ghi rõ họ, tên)

QTKĐ: 14-2016/BLĐTBXH

Phụ lục 02
MẪU BIÊN BẢN KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN
TỜ ĐIỆN DÙNG ĐỂ NÂNG TẢI

(Tên tổ chức KĐ)

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

....., ngày... tháng... năm...

BIÊN BẢN KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN
TỜ ĐIỆN DÙNG ĐỂ NÂNG TẢI

Số:.....

(Theo biên bản ghi chép hiện trường 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 CƠ BẢN CỦA THIẾT BỊ

- Mã hiệu:..... - Trọng tải thiết kế:..... tấn

- Số chế tạo:..... - Vận tốc nâng:..... m/ph

- Năm sản xuất:..... - Độ cao nâng móc (chính, phụ):..... m

- Nhà chế tạo:..... - Công dụng:.....

II. HÌNH THỨC KIỂM ĐỊNH

Lần đầu ☐ Định kỳ ☐ Bất thường ☐

Lý do trong trường hợp kiểm định bất thường:.....

III. NỘI DUNG KIỂM ĐỊNH:

A. Kiểm tra hồ sơ kỹ thuật:

- Nhận xét:.....

- Đánh giá kết quả:

QTKĐ: 14-2016/BLĐTBXH

TT	Hạng mục kiểm tra	Đạt	Không đạt	Ghi chú
1	Lý lịch			

B. Kiểm tra bên ngoài; thử không tải:

- Nhận xét:.....

- Đánh giá kết quả:

TT	Cơ cấu; bộ phận	Đạt	Không đạt	Ghi chú	TT	Cơ cấu; bộ phận	Đạt	Không đạt	Ghi chú
1	Móc chính/móc phụ				7	Cơ cấu nâng chính			
2	Cụm puli				8	Còi (chuông)			
3	Cáp nâng chính				9	Thiết bị khống chế độ cao			
4	Phanh nâng chính				10	Hệ thống điện			
5	Kết cấu kim loại dầm chính; liên kết với công trình				11	Hệ thống điều khiển			
6	Khung máy trục								

C. Thử tải:

- Nhận xét:.....

- Đánh giá kết quả:

TT	Đánh giá kết quả	Đạt	Không đạt	Trọng tải tương ứng (tấn)	Tải thử tĩnh (tấn)	Tải thử động (tấn)
1	Thử tải					
2	Độ ổn định					

TT	Đánh giá kết quả	Đạt	Không đạt	Ghi chú	TT	Đánh giá kết quả	Đạt	Không đạt	Ghi chú
1	Kết cấu kim loại				4	Cáp nâng tải			
2	Hệ thống điều khiển				5	Phanh nâng tải			
3	Thiết bị chống quá tải								

IV. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ1. Thiết bị được kiểm định có kết quả: Đạt ☐ Không đạt ☐

Đủ điều kiện hoạt động với trọng tải lớn nhất là:..... tấn.

QTKĐ: 14-2016/BLĐTBXH

2. Đã được dán tem kiểm định số:..... Tại vị trí:.....

3. Các kiến nghị:.....

Thời hạn thực hiện kiến nghị:.....

V. THỜI HẠN KIỂM ĐỊNHThời gian kiểm định lần sau: *ngày tháng năm*

Lý do rút ngắn thời hạn kiểm định (nếu có):

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

Tại:.....

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

CƠ SỞ SỬ DỤNG*(Ký tên và đóng dấu)**(Cam kết thực hiện đầy đủ,
đúng hạn các kiến nghị)***NGƯỜI CHỨNG KIẾN***(Ký, ghi rõ họ và tên)***KIỂM ĐỊNH VIÊN***(Ký, ghi rõ họ và tên)*

(Xem tiếp Công báo số 433 + 434)

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN

Địa chỉ: Số 01, Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, Hà Nội
Điện thoại liên hệ:
- Nội dung: 080.44417
- Phát hành: 080.48543
Email: congbao@chinhphu.vn
Website: <http://congbao.chinhphu.vn>
In tại: Xí nghiệp Bản đồ 1- Bộ Quốc phòng

Giá: 10.000 đồng