BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI

QUY TRÌNH KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN THIẾT BỊ NÂNG KIỂU CẦU (CẦU TRỤC, CỔNG TRỤC, BÁN CỔNG 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) Cần trục – Từ vựng – Phần 1: Quy định chung;

- TCVN 10837:2015, Cần 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 thuỷ 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 qui định tại Phụ lục 01 và lưu lại đầy đủ tại tổ chức kiểm định.

5. THIẾT BỊ, DỤNG CỤ PHỤC VỤ KIỂM ĐỊNH

Các thiết bị, dụng cụ phục vụ kiểm định 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 lí 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 l▼ưu 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 l▼ượt 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 4,0Ω, điện trở cách điện của động cơ điện không dưới 0,5 MΩ (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 đ▼ược 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 đ▼ược 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 l▼ượng 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 đ▼ược 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 d▼ư 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 d▼ư 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 lí 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 HOÀ 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:.....
- Số chế tạo:.....
- Năm sản xuất: .....
- Nhà chế tạo: .....
- Trọng tải thiết kế:..... tấn
- Vận tốc nâng:.....m/ph
- Vận tốc di chuyển xe con:.....m/ph
- Vận tốc di chuyển thiết bị:.....m/ph
- Khẩu độ, công xôn:.....m
- Độ cao nâng móc(chính, phụ) :..... m
- Trọng tải ở đầu tự do của công xôn:..... tấn
- 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, 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	**KIỂM ĐỊNH VIÊN**
(Ký, ghi rõ họ, tên)	*(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 HOÀ 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 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	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: (thiiet kế/ sư dung)

- Nhận xét:……...

- Đánh giá kết quả:

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	TT	Đánh giá kết quả	Đạt	Không đạt	Ghi chú
1	Kết cấu kim loại				5	Phanh nâng tải			

2	Hệ thống điều khiển			
3	Thiết bị chống quá tải			
4	Cáp 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	NGƯỜI CHỨNG KIẾN	KIỂM ĐỊNH VIÊN
(Ký tên và đóng dấu) *(Cam kết thực hiện đầy đủ, đúng hạn các kiến nghị)*	*(Ký, ghi rõ họ và tên)*	*(Ký, ghi rõ họ và tên)*