

QUY TRÌNH KIỂM ĐỊNH AN TOÀN
KỸ THUẬT PHƯƠNG TIỆN, THIẾT BỊ XÉP DỠ
QTKĐ: 01-[2018/BGTVT](#)

HÀ NỘI - 2018

QUY TRÌNH KIỂM ĐỊNH AN TOÀN KỸ THUẬT PHƯƠNG TIỆN,
THIẾT BỊ XÉP DỠ

1. PHẠM VI VÀ ĐỐI TƯỢNG ÁP DỤNG

1.1. Phạm vi áp dụng

Quy trình kiểm định an toàn kỹ thuật này áp dụng để kiểm định lần đầu, chu kỳ và bất thường đối với phương tiện, thiết bị xếp dỡ (“phương tiện, thiết bị xếp dỡ” sau đây trong quy trình này viết tắt là “thiết bị”) thuộc danh mục các loại máy, thiết bị, vật tư có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn, vệ sinh lao động do Bộ Giao thông vận tải quản lý. Các thiết bị bao gồm: cần trục, cầu trục, cổng trục, bán cổng trục, trục cáp, pa lăng, xe tời, xe nâng, búa đóng cọc...

Quy trình này không áp dụng cho các loại thiết bị sử dụng phương tiện thủy.

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

1.2. Đối tượng áp dụng

- Các tổ chức, cá nhân sở hữu, quản lý, sử dụng thiết bị nêu tại Mục 1.1 của quy trình này (sau đây gọi tắt là cơ sở);

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

2. TÀI LIỆU VIỆN DẪN

- TCVN 5179:1990, Máy nâng hạ - Yêu cầu thử thủy lực về an toàn.

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. Kiểm định lần đầu:

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

3.2. Kiểm định chu kỳ:

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

3.3. Kiểm định bất thường:

Là hoạt động đánh giá tình trạng an toàn kỹ thuật thiết bị theo các quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn kỹ thuật khi:

- Sau khi hoán cải, phục hồi, sửa chữa có ảnh hưởng tới tình trạng an toàn kỹ thuật của thiết bị;
- Sau khi tháo rời thiết bị 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 an toàn kỹ thuật phải lần lượt tiến hành theo các bước sau:

- Kiểm tra hồ sơ kỹ thuật, hồ sơ kiểm tra và các giấy chứng nhận liên quan;
- 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.

5. ĐIỀU KIỆN KIỂM ĐỊNH

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

- 5.1. Thiết bị phải ở trạng thái sẵn sàng đưa vào kiểm định.
- 5.2. Hồ sơ kỹ thuật của thiết bị phải đầy đủ.
- 5.3. Các yếu tố môi trường, thời tiết trong điều kiện không làm ảnh hưởng tới kết quả kiểm định.
- 5.4. Các điều kiện về an toàn vệ sinh lao động phải đáp ứng để vận hành thiết bị.

6. CHUẨN BỊ KIỂM ĐỊNH

6.1. 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.

6.2. Kiểm tra hồ sơ kỹ thuật, hồ sơ kiểm định và các giấy chứng nhận liên quan:

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

6.2.1. Đối với thiết bị kiểm định lần đầu:

6.2.1.1 Giấy chứng nhận chất lượng an toàn kỹ thuật thiết bị nhập khẩu theo mẫu Phụ lục V Thông tư số [35/2011/TT-BGTVT](#) hoặc Giấy chứng nhận chất lượng an toàn kỹ thuật thiết bị sản xuất, hoán cải theo mẫu Phụ lục VII Thông tư số [35/2011/TT-BGTVT](#) hoặc giấy chứng nhận kết quả kiểm định theo mẫu Phụ lục Id Nghị định số [44/2016/NĐ-CP](#) trong trường hợp chuyển đổi tổ chức kiểm định thiết bị.

6.2.1.2 Hồ sơ kỹ thuật của thiết bị được tổ chức, cá nhân có tư cách pháp nhân lập đối với những thiết bị đang sử dụng không có các giấy chứng nhận theo quy định tại 6.2.1.1.

6.2.2. Đối với thiết bị kiểm định chu kỳ:

- Hồ sơ kỹ thuật của thiết bị
- Giấy chứng nhận kết quả kiểm định và Biên bản kiểm định thiết bị của lần kiểm định trước.
- Hồ sơ về quản lý sử dụng: các kết quả kiểm tra điện trở nối đất bảo vệ, vận hành, bảo dưỡng;

Các biên bản thanh tra, kiểm tra (nếu có).

6.2.3. Đối với thiết bị kiểm định bất thường:

- Giấy chứng nhận thẩm định thiết kế theo mẫu Phụ lục II Thông tư số [35/2011/TT-BGTVT](#) và Giấy chứng nhận chất lượng an toàn kỹ thuật thiết bị sản xuất, hoán cải theo mẫu Phụ lục VII Thông tư số [35/2011/TT-BGTVT](#), nếu thiết bị có hoán cải, phục hồi, sửa chữa.

- Giấy chứng nhận kết quả kiểm định và Biên bản kiểm định thiết bị của lần kiểm định trước.

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

6.4. 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.

7. TIẾN HÀNH KIỂM ĐỊNH

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

7.1. Kiểm tra kỹ thuật bên ngoài:

7.1.1. 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.

7.1.2. Kiểm tra sự phù hợp, đồng bộ của các bộ phận, chi tiết thiết bị so với hồ sơ kỹ thuật, hồ sơ kiểm định.

7.1.3. 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 nâng: kiểm tra các kết cấu kim loại chịu lực, mối ghép bulông của mâm quay với khung cơ sở hoặc chân đế (thực hiện theo phụ lục A.6 trong QCVN 22: [2018/BGTVT](#)).

- Móc và các chi tiết của ổ móc (kiểm tra và đánh giá theo phụ lục A.13, A.20, A.21 trong QCVN 22: [2018/BGTVT](#)).

- Cáp và các bộ phận cố định cáp (theo quy định của nhà chế tạo hoặc Phụ lục A.10 trong QCVN 22: [2018/BGTVT](#)).

- Các puly, trục và các chi tiết cố định trục puly (Phụ lục A.24, A.25, A.27, A.28 trong QCVN 22: [2018/BGTVT](#)).

- 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.

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 trên.

7.2. Kiểm tra kỹ thuật - Thử không tải:

7.2.1. Tiến hành thử không tải các cơ cấu và hệ thống, tuân theo mục 3.3.2 trong QCVN 22: [2018/BGTVT](#), bao gồm:

- Cơ cấu nâng hạ móc, nâng hạ cần, ra vào cần, cơ cấu quay, cơ cấu chân chống, cơ cấu di chuyển thiết bị, di chuyển xe con.

- 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 của các cơ cấu.

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

- Các hoạt động 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 tốt, đúng thông số và tính năng thiết kế.

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

7.3.1. Thử tải tĩnh:

- Tải trọng thử: theo quy định tại Bảng III.1 trong QCVN 22:[2018/BGTVT](#).

- Thử tải tĩnh (tuân theo quy định 3.3.2.3 và 3.3.3 trong QCVN 22:[2018/BGTVT](#))

- Treo tải lần lượt tại hai vị trí có tầm với lớn nhất và tầm với có sức nâng lớn nhất theo đặc tính tải của cần trục.

- Treo tải lần lượt tại hai vị trí ở giữa khẩu độ và đầu mút công xôn (nếu có) đối với cầu trục và cổng trục.

Đánh giá: Kết quả đạt yêu cầu khi trong 10 phút treo tải, tải không bị tụt, thiết bị không có vết nứt, không có biến dạng vĩnh cửu hoặc các hư hỏng khác.

7.3.2. Thử tải động:

- Tải trọng thử: theo quy định tại Bảng III.1 trong QCVN 22:[2018/BGTVT](#).

- Thử tải động tuân theo quy định 3.3.2.4 trong QCVN 22:[2018/BGTVT](#).

- Cho từng cơ cấu hoạt động với tải thử trên móc, hoạt động trên toàn phạm vi làm việc của thiết bị.

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

- Tải thử đối với xe nâng: tuân theo quy định 3.3.3 trong QCVN 22:[2018/BGTVT](#).

Đánh giá: Kết quả đạt yêu cầu khi trong quá trình thử tải không trôi, các cơ cấu và bộ phận của thiết bị không có vết nứt, không có biến dạng vĩnh cửu hoặc các hư hỏng khác.

- Khi nâng tải, kiểm tra sự hoạt động của hệ thống hạn chế quá tải (nếu có) 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.

8. XỬ LÝ KẾT QUẢ KIỂM ĐỊNH

8.1. Lập biên bản kiểm định với đầy đủ nội dung theo mẫu quy định tại phụ lục quy trình này.

8.2. 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;
- Kiểm định viên thực hiện việc kiểm định.

Khi biên bản được thông qua, kiểm định viên, 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.

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

8.4. Cấp giấy Chứng nhận kết quả kiểm định:

8.4.1. Khi thiết bị có kết quả kiểm định đạt yêu cầu an toàn kỹ thuật, tổ chức kiểm định cấp giấy chứng nhận kết quả kiểm định cho thiết bị với thời hạn theo quy định tại Thông tư số [35/2011/TT-BGTVT](#).

8.4.2. Khi thiết bị có kết quả kiểm định không đạt các yêu cầu thì chỉ thực hiện các bước nêu tại mục 8.1, 8.2 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 phải khắc phục và thời hạn thực hiện các kiến nghị đó; nếu cơ sở không khắc phục các kiến nghị thì 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.

9. THỜI HẠN KIỂM ĐỊNH

9.1. Thời hạn kiểm định chu kỳ thiết bị tuân theo quy định tại 3.3.2.2 Sửa đổi lần 1:2018 QCVN 22:[2018/BGTVT](#).

9.2. Trường hợp cơ sở yêu cầu về thời hạn kiểm định ngắn hơn thì thực hiện theo đề nghị của cơ sở.

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

(Cơ quan quản lý cấp trên)
(Tên tổ chức kiểm định)

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

Số:...../.../.....-.....

BIÊN BẢN KIỂM ĐỊNH THIẾT BỊ

Loại hình kiểm định:

Ngày kiểm định:

Địa điểm kiểm định:

Tên thiết bị:

Số quản lý:

Nhãn hiệu, mã hiệu thiết bị:

Năm, nước sản xuất:

Nơi lắp đặt:

Số chế tạo:

Chủ sở hữu:

Địa chỉ:

THÔNG SỐ KỸ THUẬT CƠ BẢN

KẾT QUẢ KIỂM TRA VÀ THỬ

TT	Nội dung kiểm tra	Kết luận
1	Kết cấu kim loại: thanh cần, dầm, khung, bệ	
2	Các cơ cấu nâng tải, nâng cần, quay	
3	Các chi tiết: pully, móc cầu, quang nối, ổ xoay móc cầu, dây cáp và các phụ kiện	
4	Hệ thống chân chống	
5	Hệ thống điều khiển	
6	Thiết bị ngắt giới hạn: chiều cao nâng tải, góc nâng cần, ngắt quá tải, kim chỉ tầm với	
7	Thiết bị báo hiệu: chuông, còi... và thiết bị chiếu sáng	
8	Thử tải thiết bị	

Thiết bị đã được kiểm tra, thử phù hợp với Tiêu chuẩn/Quy chuẩn:

Kết luận:

Hạn kiểm định lần tới:

Hạn kiểm định định kỳ:

..... ngày..... tháng..... năm....

Chủ sở hữu hoặc người đại diện

(Ký, ghi rõ họ tên)

Kiểm định viên

(Ký, ghi rõ họ tên)

KIỂM TRA THỬ TẢI

Tầm vói/Khẩu độ (m)	Tải trọng thừ (Tấn)		Sức nâng cho phép ứng vói tầm vói/ khẩu độ trong cột 1 (Tấn)
	Thừ tĩnh	Thừ động	
1	2	3	4

Ảnh thiết bị:

Phụ lục A.30
BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI