

Số: 66/2008/QĐ-BLĐTBXH

Hà Nội, ngày 29 tháng 12 năm 2008

QUYẾT ĐỊNH

BAN HÀNH QUY TRÌNH KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN THIẾT BỊ NÂNG, THANG MÁY VÀ THANG CUỐN

BỘ TRƯỞNG BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI

Căn cứ Nghị định số 178/ 2007/NĐ-CP ngày 3/12/2007 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ và cơ cấu tổ chức của Bộ, cơ quan ngành Bộ;

Căn cứ Nghị định số 186/ 2007/NĐ-CP ngày 26/12/2007 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội;

Căn cứ Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 01/8/2007 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật;

Căn cứ Nghị định số 06/CP ngày 20/01/1995 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Bộ Luật lao động và Nghị định số 110/2002/NĐ – CP ngày 27/1/2002 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 06/CP;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục An toàn lao động,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn các máy, thiết bị:

1. Quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn thiết bị nâng (QTKĐ 001: 2008/BLĐTBXH);
2. Quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn thang cuốn (QTKĐ 002: 2008/BLĐTBXH);
3. Quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn thang máy điện và thang máy thủy lực (QTKĐ 003: 2008/BLĐTBXH);

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực sau 15 ngày kể từ ngày đăng công báo.

Bãi bỏ Quyết định số 04/2006/QĐ- BLĐTBXH ngày 26 tháng 6 năm 2006 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn các thiết bị nâng – thàng máy.

Điều 3. Cục trưởng Cục An toàn lao động, Giám đốc các đơn vị kiểm định kỹ thuật an toàn, các tổ chức, cá nhân sử dụng các máy, thiết bị có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động có trách nhiệm thi hành quyết định này.

Nơi nhận:

- Văn phòng Quốc hội; Văn phòng Chủ tịch nước;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc CP;
- HĐND, UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc TƯ;
- Viện kiểm sát Nhân dân tối cao;
- Tòa án Nhân dân tối cao;
- Văn phòng TƯ Đảng;
- Kiểm toán nhà nước;
- Cơ quan Trung ương của các đoàn thể;
- Các tổ chức kiểm định kỹ thuật an toàn;
- Sở LĐTBXH các tỉnh, thành phố trực thuộc TƯ;
- Cục kiểm tra văn bản (Bộ Tư pháp);
- Công báo; Website Chính phủ;
- Bộ LĐTBXH: BT, các TT, các đơn vị trực thuộc;
- Lưu VT, Cục ATLĐ(07).

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Bùi Hồng Lĩnh

QUY TRÌNH

KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN THIẾT BỊ NÂNG

QTKĐ 001: 2008/BLĐTBXH

(ban hành kèm theo Quyết định số 66/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 29 tháng 12 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội)

LỜI NÓI ĐẦU

QTKĐ 001: 2008/BLĐTBXH do Cục An toàn lao động biên soạn, trình duyệt và được ban hành theo Quyết định số 66/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 29 tháng 12 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội.

1. Phạm vi và đối tượng áp dụng

Quy trình này áp dụng đối với các cơ quan, tổ chức, cá nhân có hoạt động liên quan đến việc kiểm định kỹ thuật an toàn các thiết bị nâng thuộc Danh mục máy, thiết bị, vật tư và các chất có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động do Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội ban hành.

Việc kiểm định kỹ thuật thiết bị nâng phải được thực hiện trong những trường hợp sau:

- Sau khi lắp đặt, trước khi đưa vào sử dụng;
- Sau khi tiến hành cải tạo, sửa chữa lớn;
- Sau khi thiết bị xảy ra tai nạn, sự cố nghiêm trọng và đã khắc phục xong;
- Hết hạn kiểm định hoặc trước thời hạn theo đề nghị của cơ sở quản lý, sử dụng thiết bị nâng;
- Theo yêu cầu của cơ quan thanh tra nhà nước về lao động.

Các doanh nghiệp, cơ quan, tổ chức, cá nhân sử dụng các thiết bị nâng nêu trên có trách nhiệm phối hợp với cơ quan kiểm định theo quy định của pháp luật.

2. Tiêu chuẩn áp dụng

- TCVN 4244-2005: Thiết bị nâng thiết kế, chế tạo và kiểm tra kỹ thuật.
- TCVN 4755-1989: Cầu trục – Yêu cầu an toàn đối với các thiết bị thủy lực.
- 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.

Có thể kiểm định các chỉ tiêu về kỹ thuật an toàn của một số đối tượng thiết bị theo tiêu chuẩn khác khi có đề nghị của cơ quan sử dụng, hay cơ sở chế tạo, với điều kiện tiêu chuẩn đó phải có các chỉ tiêu về kỹ thuật an toàn bằng hoặc cao hơn so với các chỉ tiêu quy định trong các Tiêu chuẩn Quốc gia (TCVN) được viện dẫn trong quy trình này hoặc các Tiêu chuẩn Quốc gia đã được nêu trên chưa có quy định các chỉ tiêu kỹ thuật an toàn cho đối tượng này.

3. Thuật ngữ và định nghĩa

3.1. Trong quy trình này sử dụng các thuật ngữ, định nghĩa trong TCVN 4244-2005.

3.2. Kiểm tra hàng năm: là hoạt động đánh giá định kỳ về tình trạng kỹ thuật của đối tượng kiểm định theo quy định của nội quy, quy trình kỹ thuật, tiêu chuẩn kỹ thuật trong quá trình sử dụng.

3.3. Kiểm định lần đầu: là hoạt động đánh giá tình trạng kỹ thuật của đối tượng kiểm định theo quy định của các quy trình kỹ thuật, tiêu chuẩn kỹ thuật về an toàn lao động khi đối tượng được lắp đặt để sử dụng lần đầu tiên.

3.4. Kiểm định định kỳ: là hoạt động đánh giá tình trạng kỹ thuật của đối tượng kiểm định theo quy định của các quy trình kỹ thuật, tiêu chuẩn kỹ thuật về an toàn lao động định kỳ theo yêu cầu tại phiếu kết quả kiểm định.

3.5. Kiểm định bất thường: là hoạt động đánh giá tình trạng kỹ thuật của đối tượng kiểm định theo quy định của các quy trình kỹ thuật, tiêu chuẩn kỹ thuật về an toàn lao động khi đối tượng kiểm định bị sự cố, tai nạn hoặc sửa chữa lớn.

4. Các bước kiểm định

Khi kiểm định lần đầu, kiểm định định kỳ và kiểm định bất thường, cơ quan kiểm định phải tiến hành lần lượt theo các bước sau:

- 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.

5. Phương tiện kiểm định

Yêu cầu về phương tiện kiểm định: Các phương tiện kiểm định phải phù hợp với đối tượng kiểm định, phải được kiểm chuẩn và có độ chính xác phù hợp với quy định của cơ quan chức năng có thẩm quyền và bao gồm những loại sau:

- Thiết bị đo tải trọng thử (lực kế).
- Thiết bị đo đường kính (thước cặp, pan me).
- Thiết bị đo khoảng cách (thước lá, thước mét).
- Thiết bị đo vận tốc dài và vận tốc quay.
- Thiết bị đo điện trở cách điện.
- Thiết bị đo điện trở tiếp đất.
- Các thiết bị đo kiểm chuyên dùng khác nếu cần.

6. Điều kiện kiểm định

Khi tiến hành kiểm định thiết bị phải đảm bảo các yêu cầu về chế tạo, cải tạo, sửa chữa trung đại tu, lắp đặt, sử dụng phù hợp thiết kế kỹ thuật và các tiêu chuẩn có liên quan.

7. Chuẩn bị kiểm định

7.1. Thống nhất kế hoạch kiểm định, công việc chuẩn bị và phối hợp giữa đơn vị kiểm định với cơ sở sử dụng thiết bị.

7.2. Kiểm tra hồ sơ kỹ thuật:

Hồ sơ để kiểm tra ít nhất phải có:

- 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), các chứng chỉ cấp, mốc, chi tiết, cụm chi tiết an toàn.
- Hồ sơ lắp đặt (đối với những thiết bị lắp đặt cố định), sửa chữa, cải tạo của thiết bị.
- Hồ sơ kết quả đo các thông số an toàn thiết bị, các hệ thống có liên quan: hệ thống nối đất, hệ thống chống sét, hệ thống điện và các hệ thống bảo vệ khác.
- Hồ sơ về quản lý sử dụng, vận hành, bảo dưỡng và kết quả các lần đã kiểm định trước (nếu có).
- Các kết quả thanh tra, kiểm tra và việc thực hiện các kiến nghị của các lần thanh tra, kiểm tra, kiểm định trước (nếu có).

7.3. Chuẩn bị đầy đủ các thiết bị và phương tiện để xác định các thông số kỹ thuật an toàn cho quá trình kiểm định.

7.4. Đảm bảo đủ phương tiện, tải trọng thử, trang bị bảo vệ cá nhân và quy trình, biện pháp an toàn trong suốt quá trình kiểm định.

8. Tiến hành kiểm định

Khi tiến hành kiểm định các thiết bị nâng, cơ quan kiểm định phải tiến hành các công việc sau:

8.1. Kiểm tra bên ngoài

Tiến hành trình tự theo các bước sau:

- 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 chương 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.
- 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, mối ghép bulông của kết cấu kim loại, buồng điều khiển, thang, sàn và che chắn.
 - + Mốc và các chi tiết của ổ móc.
 - + Cáp và các bộ phận cố định cáp.
 - + Ròng rọc, trục và các chi tiết cố định trục ròng rọc.
 - + Bộ phận nối đất bảo vệ.

- + Đường ray.
- + Các thiết bị an toàn.
- + Các phanh.
- + Đối trọng và ổn trọng (phù hợp với quy định trong lý lịch thiết bị).
- Kết quả kiểm tra bên ngoài được coi là đạt yêu cầu nếu trong quá trình kiểm tra không phát hiện các hư hỏng, khuyết tật.

8.2. Kiểm tra kỹ thuật – Thử không tải.

Thử không tải chỉ được tiến hành sau khi kiểm tra bên ngoài đạt yêu cầu và phải tiến hành trình tự theo các bước sau:

- Phân công cụ thể giữa những người tham gia kiểm định: kiểm định viên, người vận hành thiết bị, những người phụ giúp (thợ móc cáp, thợ phục vụ) và người chịu trách nhiệm chỉ huy đảm bảo an toàn trong khu vực thử tải trong suốt quá trình thử tải.
- Kiểm định viên và người vận hành thiết bị (người vận hành phải có bằng hoặc chứng chỉ vận hành phù hợp với thiết bị) thống nhất cách trao đổi tín hiệu; người vận hành thiết bị chỉ thực hiện hiệu lệnh của kiểm định viên.
- Tiến hành thử không tải các cơ cấu và thiết bị (mục 4.3.2 TCVN 4244-2005), 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 3 lần.
- Thử không tải được coi là 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

Thử tải chỉ được tiến hành sau khi thử không tải đạt yêu cầu và phải tiến hành trình tự theo các bước sau:

8.3.1 Thử tải tĩnh

- Thử tải tĩnh thiết bị nâng phải tiến hành chất tải với tải trọng bằng 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 nâng căn cứ vào loại thiết bị và được thực hiện theo mục 4.3.2-TCVN 4244-2005.
- Thử tải tĩnh được coi là đạt yêu cầu nếu 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 dư hoặc các hư hỏng khác (mục 4.3.2-TCVN 4244-2005).

8.3.2. Thử tải động:

- Thử tải động chỉ được tiến hành sau khi thử tải tĩnh đạt yêu cầu.
- Thử tải động thiết bị nâng phải tiến hành 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), 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 nâng căn cứ vào loại thiết bị và được thực hiện theo các mục 4.3.2-TCVN 4244-2005.
- Thử tải động được coi là đạt yêu cầu nếu sau khi thực hiện đầy đủ các bước trên các cơ cấu và bộ phận của thiết bị hoạt động đúng tính năng thiết kế và các yêu cầu của các quy phạm kỹ thuật an toàn hiện hành, không có vết nứt, không có biến dạng dư hoặc các hư hỏng khác.

Sau khi thử tải động, đưa thiết bị về vị trí làm việc bình thường.

10. Xử lý kết quả kiểm định

10.1. Lập biên bản kiểm định, ghi kết quả kiểm định vào lý lịch

- Biên bản kiểm định kỹ thuật an toàn thiết bị nâng căn cứ theo chủng loại phải được lập theo đúng mẫu quy định tại quy trình này, trong biên bản phải ghi đầy đủ, rõ ràng các nội dung và tiêu chuẩn áp dụng khi tiến hành kiểm định, kể cả các tiêu chuẩn chủ sở hữu thiết bị yêu cầu kiểm định có các chỉ

tiêu an toàn cao hơn so với các chỉ tiêu quy định trong các TCVN ở mục 2 của quy trình này (khi thiết bị được chế tạo đúng với các tiêu chuẩn, các chỉ tiêu an toàn tương ứng).

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

10.2. Thông qua biên bản kiểm định

Biên bản kiểm định kỹ thuật an toàn thiết bị nâng phải được các thành viên tham gia kiểm định thống nhất và ký, trong đó bắt buộc phải có các thành viên:

- Kiểm định viên thực hiện việc kiểm định.
- Chủ sở hữu hoặc người được chủ sở hữu ủy quyền.
- Người chứng kiến kiểm định.

Sau khi thông qua biên bản, các thành viên trên ký tên, chủ sở hữu ký tên và đóng dấu vào biên bản.

Cấp phiếu kết quả kiểm định

Khi thiết bị được kiểm định đạt yêu cầu, cấp phiếu kết quả kiểm định (phụ lục – Mẫu phiếu kết quả kiểm định theo quy định của Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội) và biên bản kiểm định cho cơ sở.

10.3. Khi thiết bị được kiểm định không đạt yêu cầu, phải ghi rõ những nội dung không đạt và những kiến nghị cho chủ sở hữu thiết bị biết và có biện pháp xử lý phù hợp.

11. Chu kỳ kiểm định

Chu kỳ kiểm định của thiết bị nâng thực hiện theo quy định tại mục 4.3.1-TCVN 4244-2005: Thiết bị nâng thiết kế, chế tạo và kiểm tra kỹ thuật và căn cứ kết quả kiểm định kỹ thuật an toàn nhưng không được dài hơn 3 năm đối với việc kiểm định định kỳ.

Khi rút ngắn chu kỳ kiểm định, phải nêu rõ lý do trong biên bản kiểm định.

MẪU SỐ 1

CƠ QUAN QUẢN LÝ
CẤP TRÊN
ĐƠN VỊ KIỂM ĐỊNH

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

....., ngày.....tháng.....năm 200...

BIÊN BẢN KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN CẦN TRỤC ÔTÔ/BÁNH XÍCH

Số:	
-----	-------	--

Chúng tôi gồm:

1.Kiểm định viên
2.Kiểm định viên

Đã tiến hành kiểm định cần trục ô tô/bánh xích tại:

.....

Địa chỉ:.....

Thời gian tiến hành kiểm định:.....

Chứng kiến việc kiểm định và thông qua biên bản có:

1. Chức vụ:.....
2. Chức vụ:.....

I. LÝ DO KIỂM ĐỊNH: LẦN ĐẦU Định kỳ Bất thường

• Lý do kiểm tra bất thường:.....

II. ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT CỦA THIẾT BỊ: Cần trục ô tô/Bánh xích

- Mã hiệu: - Vận tốc quay:v/ph
- Số chế tạo: - Vận tốc di chuyển máy trục:m/ph
- Năm sản xuất: - Tầm với:m
- Nhà chế tạo: - Độ cao nâng móc (chính/phụ):m
- Trọng tải thiết kế: tấn - Trọng tải ở tầm với lớn nhất:tấn
- Vận tốc nâng: m/ph - Công dụng:

III. TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG

IV. KẾT QUẢ KIỂM ĐỊNH:

A. KIỂM TRA HỒ SƠ KỸ THUẬT

TT	Danh mục	Đạt	Không đạt	Ghi chú
1	Lý lịch máy trục			
2	Biên kiểm soát		Số:	

B. KIỂM TRA BÊN NGOÀI; THỦ KHÔNG TẢI:

TT	Cơ cấu; bộ phận	Đạt	Không đạt	Ghi chú
1	Móc chính/móc phụ			
2	Cụm pu li			
3	Cáp nâng chính			
4	Cáp nâng phụ			
5	Giằng cần			
6	Cáp nâng cần			
7	Cơ cấu nâng chính			
8	Cơ cấu nâng phụ			
9	Cơ cấu nâng cần			
10	Cơ cấu ra vào cần			
11	Chân chống (xích)			
12	Còi/chuông			
13	Kết cấu kim loại cần			
14	Khung máy trục			

TT	Cơ cấu; bộ phận	Đạt	Không đạt	Ghi chú
15	TB báo tốc độ gió			
16	Thiết bị khống chế độ cao			
17	Thiết bị khống chế góc nâng cần			
18	Đổi trọng			
19	Cơ cấu di chuyển			
20	Phanh nâng chính			
21	Phanh di chuyển			
22	Phanh nâng phụ			
23	Phanh nâng cần			
24	Thiết bị báo tầm với và tải trọng tương ứng			
25	Hệ thống điều khiển			
26	Hệ thống thủy lực			
27	Hệ thống ra vào cần			
28	Kiểm tra toàn hệ thống			

C. THỦ TẢI:

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

Trọng tải tương ứng (tấn)	Tải thử tĩnh (tấn)	Tải thử động (tấn)

• Lý do kiểm định bất thường:

II. ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT CỦA THIẾT BỊ:

- | | |
|---------------------------------|--|
| - Mã hiệu: | - Vận tốc di chuyển xe con:m/ph |
| - Số chế tạo: | - Vận tốc di chuyển máy trục:m/ph |
| - Năm sản xuất: | - Tầm với: |
| - Nhà chế tạo: | - Độ cao nâng móc: |
| - Trọng tải thiết kế: tấn | - Trọng tải ở tầm với lớn nhất:tấn |
| - Vận tốc nâng: m/ph | - Công dụng: |
| - Vận tốc quay:v/ph | |

III. TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG

IV. KẾT QUẢ KIỂM ĐỊNH:

A. KIỂM TRA HỒ SƠ KỸ THUẬT

TT	Danh mục	Đạt	Không đạt	Ghi chú
1	Lý lịch máy trục			

TT	Danh mục	Đạt	Không đạt	Ghi chú
3	Hồ sơ kết cấu móng (đường ray – nền ray)			

B. KIỂM TRA BÊN NGOÀI; THỬ KHÔNG TẢI:

TT	Cơ cấu; bộ phận	Đạt	Không đạt	Ghi chú
1	Móc			
2	Cáp nâng tải			
3	Cáp nâng cần			
4	Cáp di chuyển xe con			
5	Giằng cần			
6	Đối trọng; cần			
7	Cơ cấu nâng tải			
8	Cơ cấu nâng cần			
9	Cơ cấu di chuyển xe con			
10	Cơ cấu di chuyển máy trục			
11	Phanh nâng tải			
12	Phanh nâng cần			
13	Kết cấu kim loại tháp			
14	Cơ cấu lắp dựng			

TT	Cơ cấu; bộ phận	Đạt	Không đạt	Ghi chú
17	Thiết bị hạn chế hành trình xe con			
18	Thiết bị hạn chế hành trình máy trục			
19	Hệ thống điện điều khiển, động lực, chiếu sáng			
20	Thiết bị khống chế góc nâng cần			
21	Cụm pu li			
22	Ca bin điều khiển			
23	Phanh di chuyển xe con			
24	Neo giằng			
25	Phanh di chuyển máy trục			
26	Còi/chuông			
27	Tiếp địa (chống sét)			
28	Thiết bị báo tốc độ gió			
29	Thiết bị chỉ báo tầm với và tải trọng tương ứng			
30	Thiết bị báo vùng nguy hiểm, đèn báo			

15	Đường ray – nền ray			
16	Thiết bị khống chế độ cao			

	không			
31	Khoảng cách an toàn với các công trình xung quanh			
32	Kiểm tra toàn hệ thống			

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	Thử cần phụ						
4	Chiều dài cần chính						
5	Độ ổn định						

TT	Đánh giá kết quả	Đạt	Không đạt	Ghi chú
1	Kết cấu kim loại			
2	Phanh nâng tải			
3	Phanh nâng cần			
4	Cáp nâng tải			

TT	Đánh giá kết quả	Đạt	Không đạt	Ghi chú
5	Phanh cơ cấu quay			
6	Phanh di chuyển máy trực			
7	Phanh di chuyển xe con			
8	Thiết bị chống quá tải			

D. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ:

1. Kiến nghị:

-
-
-

2. Kết luận: Cần trục tháp/cần trục chân đế đã được kiểm định theo TCVN 4244-2005, đủ điều kiện hoạt động với trọng tải lớn nhất là:..... tấn/..... m

3. Thời gian kiểm định lần sau:

ĐƠN VỊ SỬ DỤNG
(Ký tên và đóng dấu)

NGƯỜI CHỨNG KIẾN

KIỂM ĐỊNH VIÊN

MẪU SỐ 3

CƠ QUAN QUẢN LÝ
CẤP TRÊN
ĐƠN VỊ KIỂM ĐỊNH
.....

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

....., ngày.....tháng.....năm 200...

BIÊN BẢN KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN CÔNG TRỤC/
CẦU TRỤC/PÁ LĂNG

Số:	
-----------	--

Chúng tôi gồm:

1.Kiểm định viên
2.Kiểm định viên

Đã tiến hành kiểm định công trực/cầu trực/pa lăng tại:

.....

Địa chỉ:.....

Vị trí lắp đặt thiết bị:

Thời gian tiến hành kiểm định:.....

Chứng kiến việc kiểm định và thông qua biên bản có:

1. Chức vụ:.....
2. Chức vụ:.....

I. LÝ DO KIỂM ĐỊNH: Lần đầu Định kỳ Bất thường

• Lý do kiểm định bất thường:

II. ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT CỦA THIẾT BỊ: Công trực/Cầu trực/palăng

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

III. TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG

IV. KẾT QUẢ KIỂM ĐỊNH:

A. KIỂM TRA HỒ SƠ KỸ THUẬT

TT	Danh mục	Đạt	Không đạt	Ghi chú
1	Lý lịch máy trực			

B. KIỂM TRA BÊN NGOÀI; THỬ KHÔNG TẢI:

TT	Cơ cấu; bộ phận	Đạt	Không đạt	Ghi chú
1	Móc chính/móc phụ			
2	Cụm pu li			
3	Cáp nâng chính			
4	Cáp nâng phụ			
5	Kết cấu kim loại dầm chính; liên kết với công trình			
6	Khung máy trực			
7	Phanh di chuyển máy trực			
8	Cơ cấu nâng chính			
9	Cơ cấu nâng phụ			

TT	Cơ cấu; bộ phận	Đạt	Không đạt	Ghi chú
12	Phanh nâng chính			
13	Phanh nâng phụ			
14	Phanh di chuyển xe con			
15	Đường ray – nền ray			
16	Kẹp ray			
17	Còi (chuông)			
18	Thiết bị khống chế độ cao			
19	Thiết bị khống chế di chuyển xe con			
20	Hệ thống điện			
21	Hệ thống điều khiển			

10	Cơ cấu di chuyển xe con			
11	Cơ cấu di chuyển máy trục			

22	Thiết bị khống chế di chuyển máy trục			
23	Kiểm tra toàn hệ thống			

C. THỬ TẢI:

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	Cuối 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			

D. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ:

1. Kiến nghị:

-
-
-

2. Kết luận: Công trục/cầu trục/pa lăng đã được kiểm định theo TCVN 4244-2005, đủ điều kiện hoạt động với trọng tải lớn nhất là:..... m

3. Thời gian kiểm định lần sau:

ĐƠN VỊ SỬ DỤNG
(Ký tên và đóng dấu)

NGƯỜI CHỨNG KIẾN

KIỂM ĐỊNH VIÊN

MẪU SỐ 4

CƠ QUAN QUẢN LÝ
CẤP TRÊN
ĐƠN VỊ KIỂM ĐỊNH

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

....., ngày.....tháng.....năm 200...

BIÊN BẢN KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN TỜI NÂNG

Số:	
-----	-------	--

Chúng tôi gồm:

1.Kiểm định viên
2.Kiểm định viên

Đã tiến hành kiểm định tời nâng tại:

Địa chỉ:.....

Vị trí lắp đặt thiết bị:

Thời gian tiến hành kiểm định:.....

Chứng kiến việc kiểm định và thông qua biên bản có:

1. Chức vụ:.....

2. Chức vụ:.....

I. LÝ DO KIỂM ĐỊNH: LẦN ĐẦU Định kỳ Bất thường

• Lý do kiểm định bất thường:

II. ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT CỦA THIẾT BỊ:

- Loại và mã hiệu: - Trọng tải thiết kế: tấn

- Số chế tạo: - Vận tốc nâng: m/ph

- Năm sản xuất: - Chiều cao nâng: m

- Nhà chế tạo: - Công dụng:

III. TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG

IV. KẾT QUẢ KIỂM ĐỊNH:

A. KIỂM TRA HỒ SƠ KỸ THUẬT

TT	Danh mục	Đạt	Không đạt	Ghi chú
1	Lý lịch máy trục			

B. KIỂM TRA BÊN NGOÀI; THỬ KHÔNG TẢI:

TT	Cơ cấu; bộ phận	Đạt	Không đạt	Ghi chú
1	Móc (hoặc bàn nâng)			
2	Tang			
3	Cáp			
4	Pu li dẫn hướng			
5	Khung đế			
6	Neo tời			
7	Thiết bị khống chế độ cao nâng			
8	Cơ cấu nâng tải			
9	Phanh nâng tải			
10	Còi/chuông			
11	Tiếp địa (chống sét)			
12	Vòng rào an toàn			
13	Hệ thống điều khiển			
14	Kết cấu treo pu li dẫn hướng, pu li móc			
15	Kiểm tra toàn hệ thống			

C. THỬ TẢI:

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	Móc/bàn nâng					
2	Độ ổn định					

TT	Kết quả thử tải	Đạt	Không đạt	Ghi chú
1	Khung đế			

TT	Kết quả thử tải	Đạt	Không đạt	Ghi chú
5	Cáp nâng tải			

2	Neo tời			
3	Phanh nâng tải			
4	Cơ cấu nâng tải			

6	Hệ thống điều khiển			
7	Kết cấu treo pu li			

D. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ:

1. Kiến nghị:

-
-
-

2. Kết luận: Tời nâng đã được kiểm định theo TCVN 4244-2005, đủ điều kiện hoạt động với trọng tải lớn nhất là:..... tấn/..... m

3. Thời gian kiểm định lần sau:

ĐƠN VỊ SỬ DỤNG
(Ký tên và đóng dấu)

NGƯỜI CHỨNG KIẾN

KIỂM ĐỊNH VIÊN

MẪU SỐ 5

CƠ QUAN QUẢN LÝ
CẤP TRÊN
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH
KỸ THUẬT AN TOÀN

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

....., ngày.....tháng.....năm 200...

BIÊN BẢN KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN VẬN THĂNG CHỖ HÀNG

Số:	
-----	-------	--

Chúng tôi gồm:

1.Kiểm định viên
2.Kiểm định viên

Đã tiến hành kiểm định vận thăng chỗ hàng tại:

.....

Địa chỉ:.....

Vị trí lắp đặt thiết bị:

Thời gian tiến hành kiểm định:

Chứng kiến việc kiểm định và thông qua biên bản có:

1. Chức vụ:.....
2. Chức vụ:.....

I. LÝ DO KIỂM ĐỊNH: LẦN ĐẦU Định kỳ Bất thường

• Lý do kiểm định bất thường:

II. ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT CỦA THIẾT BỊ:

- Mã hiệu: - Trọng tải thiết kế: tấn
- Số chế tạo: - Vận tốc nâng: m/ph
- Năm sản xuất: - Chiều cao nâng: m

- Nhà chế tạo:

- Công dụng:

III. TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG

IV. KẾT QUẢ KIỂM ĐỊNH:

A. KIỂM TRA HỒ SƠ KỸ THUẬT

TT	Danh mục	Đạt	Không đạt	Ghi chú
1	Lý lịch máy trục			

TT	Danh mục	Đạt	Không đạt	Ghi chú
2	Hồ sơ kết cấu đế móng			

B. KIỂM TRA BÊN NGOÀI; THỬ KHÔNG TẢI:

TT	Cơ cấu; bộ phận	Đạt	Không đạt	Ghi chú
1	Sàn nâng			
2	Tang cáp			
3	Cáp			
4	Kết cấu kim loại thép			
5	Neo giằng			
6	Thiết bị khống chế hành trình nâng hạ			
7	Cơ cấu lắp dựng			
8	Cơ cấu nâng tải			

TT	Cơ cấu; bộ phận	Đạt	Không đạt	Ghi chú
9	Phanh nâng tải			
10	Phanh chống rơi			
11	Khung đế (giảm chấn)			
12	Còi/chuông			
13	Tiếp địa (chống sét)			
14	Vòng rào an toàn			
15	Hệ thống điều khiển			
16	Kiểm tra toàn hệ thống			

C. THỬ TẢI:

- Vị trí treo tải và thử tải tương ứng:

TT	Vị trí xếp tải	Đạt	Không đạt	Trọng tải tương ứng (tấn)	Tải thử tĩnh (tấn)	Tải thử động (tấn)
1	Trên bàn nâng					
2	Độ ổn định					

TT	Kết quả thử tải	Đạt	Không đạt	Ghi chú
1	Kết cấu kim loại thép			
2	Kết cấu sàn nâng			
3	Phanh nâng tải			
4	Cáp nâng tải			

TT	Kết quả thử tải	Đạt	Không đạt	Ghi chú
5	Hệ thống điều khiển			
6	Phanh chống rơi			
7	Neo giằng			

D. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ:

1. Kiến nghị:

-
-
-

2. Kết luận: Vận thăng chở hàng đã được kiểm định theo TCVN 4244-2005, đủ điều kiện hoạt động với trọng tải lớn nhất là:..... tấn

3. Thời gian kiểm định lần sau:..... 200

QUY TRÌNH

KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN THANG CUỐN QTKĐ 002: 2008/BLĐTBXH

(ban hành kèm theo Quyết định số 66/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 29 tháng 12 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội)

LỜI NÓI ĐẦU

QTKĐ 002: 2008/BLĐTBXH do Cục An toàn lao động biên soạn, trình duyệt và được ban hành theo Quyết định số 66/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 29 tháng 12 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội.

QUY TRÌNH KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN THANG CUỐN VÀ BĂNG CHỜ NGƯỜI

1. Phạm vi và đối tượng áp dụng

Quy trình này áp dụng đối với các cơ quan, tổ chức, cá nhân có hoạt động liên quan đến việc kiểm định kỹ thuật an toàn các loại thang cuốn và băng chờ người thuộc Danh mục máy, thiết bị, vật tư và các chất có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động do Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội ban hành.

Việc kiểm định thang cuốn phải được thực hiện trong những trường hợp sau:

- Sau khi lắp đặt, trước khi đưa vào sử dụng.
- Sau khi tiến hành cải tạo, sửa chữa lớn.
- Sau khi xảy ra tai nạn, sự cố nghiêm trọng và đã khắc phục xong.
- Hết hạn kiểm định hoặc trước thời hạn theo đề nghị của cơ sở quản lý, sử dụng thang cuốn.
- Theo yêu cầu của cơ quan thanh tra nhà nước về lao động.

Các doanh nghiệp, cơ quan, tổ chức, cá nhân sử dụng các loại thang cuốn nêu trên có trách nhiệm phối hợp với cơ quan kiểm định theo quy định của pháp luật.

2. Tiêu chuẩn áp dụng

- TCVN 6397-1998: Thang cuốn và băng chờ người – Yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt.
- TCVN 6906-2001: Thang cuốn và băng chờ người – Phương pháp thử, các yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt.

Có thể kiểm định theo một tiêu chuẩn khác theo đề nghị của cơ sở sử dụng, hay cơ sở chế tạo, nhưng tiêu chuẩn đó phải có các chỉ tiêu về kỹ thuật an toàn bằng hoặc cao hơn so với các chỉ tiêu quy định trong các Tiêu chuẩn Quốc gia (TCVN).

3. Thuật ngữ và định nghĩa

3.1. Trong quy trình này sử dụng các thuật ngữ, định nghĩa quy định trong TCVN 6397: 1998.

3.2. Kiểm tra hàng năm: là hoạt động đánh giá định kỳ về tình trạng kỹ thuật của đối tượng kiểm định theo quy định của nội quy, quy trình kỹ thuật, tiêu chuẩn kỹ thuật trong quá trình sử dụng.

3.3. Kiểm định lần đầu: là hoạt động đánh giá tình trạng kỹ thuật của đối tượng kiểm định theo quy định của các quy trình kỹ thuật, tiêu chuẩn kỹ thuật về an toàn lao động khi đối tượng được lắp đặt để sử dụng lần đầu tiên.

3.4. Kiểm định định kỳ: là hoạt động đánh giá tình trạng kỹ thuật của đối tượng kiểm định theo quy định của các quy trình kỹ thuật, tiêu chuẩn kỹ thuật về an toàn lao động định kỳ theo yêu cầu tại phiếu kết quả kiểm định.

3.5. Kiểm định bất thường: là hoạt động đánh giá tình trạng kỹ thuật của đối tượng kiểm định theo quy định của các quy trình kỹ thuật, tiêu chuẩn kỹ thuật về an toàn lao động khi đối tượng kiểm định bị sự cố, tai nạn hoặc sửa chữa lớn.

4. Các bước kiểm định

Khi kiểm định lần đầu, kiểm định định kỳ và kiểm định bất thường, cơ quan kiểm định phải tiến hành theo các bước sau:

- 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.

5. Phương tiện kiểm định

Yêu cầu về phương tiện kiểm định: Các phương tiện kiểm định phải phù hợp tiêu chuẩn Quốc gia, với đối tượng kiểm định và phải được kiểm chuẩn, có độ chính xác phù hợp với quy định của cơ quan chức năng có thẩm quyền và bao gồm những loại sau:

- Thiết bị đo điện trở cách điện.
- Thiết bị đo điện trở tiếp đất.
- Thiết bị đo dòng điện.
- Thiết bị đo hiệu điện thế.
- Thiết bị đo tốc độ dài và tốc độ vòng.
- Các thiết bị đo lường cơ khí: đo độ dài, đo đường kính, đo khe hở.
- Thiết bị đo cường độ ánh sáng.
- Các thiết bị đo kiểm chuyên dùng khác nếu cần.

6. Điều kiện kiểm định

Việc kiểm định thang cuốn và băng chở người chỉ được tiến hành khi kết cấu công trình lắp đặt thang đúng với thiết kế đã được duyệt và khi thang ở trạng thái sẵn sàng hoạt động tại nơi lắp đặt, trước khi đưa vào sử dụng.

7. Chuẩn bị kiểm định

7.1. Thống nhất kế hoạch kiểm định, công việc chuẩn bị và phối hợp giữa cơ quan kiểm định với cơ sở sử dụng thiết bị.

7.2. Kiểm tra hồ sơ thiết bị:

Hồ sơ kiểm tra ít nhất phải có:

- Hồ sơ kỹ thuật: bản vẽ, kích thước, đặc tính kỹ thuật;
- Hồ sơ lắp đặt: vị trí lắp đặt, các kích thước an toàn, các số liệu về độ cách điện, điện trở tiếp đất, hệ thống bảo vệ;
- Hồ sơ quản lý kỹ thuật, vận hành, bảo dưỡng, kiểm định (nếu kiểm định lần kế tiếp).
- Các kết quả thanh tra, kiểm tra và việc thực hiện các kiến nghị của các lần thanh tra, kiểm tra hoặc kiểm định trước (nếu có).

7.3. Chuẩn bị đầy đủ các thiết bị, phương tiện kỹ thuật phục vụ cho công việc kiểm định đối với từng chủng loại thiết bị.

7.4. Chuẩn bị đầy đủ các phương tiện, trang bị bảo vệ cá nhân và các biện pháp, quy trình an toàn trong suốt quá trình kiểm định.

8. Tiến hành kiểm định

Khi tiến hành kiểm định thang cuốn và băng chở người, cơ quan kiểm định phải tiến hành các công việc sau:

8.1. Kiểm tra bên ngoài

Việc kiểm tra bên ngoài bao gồm các công việc sau đây:

8.1.1. Kiểm tra tính đầy đủ và đồng bộ của thiết bị

- Kiểm tra tính đầy đủ của các bộ phận, cụm máy.
- Kiểm tra thông số kỹ thuật, tính đồng bộ của các cụm máy về các chỉ tiêu kỹ thuật: tốc độ, điện áp, kích thước lắp đặt theo điều 3.2 của TCVN 6906: 2001

8.1.2. Kiểm tra sự chính xác giữa hồ sơ của nhà chế tạo, lắp đặt so với thực tế (về các thông số, chỉ tiêu kỹ thuật, nhãn hiệu).

8.1.3. Kiểm tra các khuyết tật, biến dạng của các bộ phận, cụm máy

8.1.4. Kiểm tra bao che các cụm máy và các bộ phận của thang

8.1.5. Kiểm tra các kết cấu gối đỡ

8.2. Kiểm tra kỹ thuật – Thử không tải.

8.2.1. Kiểm tra phần lắp đặt và độ chính xác các kích thước hình học

- Khe hở giữa bậc thang và tấm chắn thành bên không lớn hơn 4mm ở mỗi bên và 7mm cho tổng khe hở ở cả hai bên đo tại hai điểm đối diện nhau, đánh giá theo mục 8.2.1- TCVN 6397: 1998.

- Khe hở giữa các tấm chắn thành lan can liền kề lắp tiếp nhau không quá 4mm, đánh giá theo mục 4.1.5.4-TCVN 6397: 1998.

- Khe hở giữa hai bậc thang kế tiếp: không lớn hơn 6mm, đánh giá theo mục 8.1 TCVN 6397: 1998.

- Độ sâu ăn khớp của răng lược, đánh giá theo mục 8.3.1-TCVN 6397: 1998.

- Khe hở giữa chân răng lược và mép trên của phần bề mặt bậc thang, đánh giá theo mục 8.3.2-TCVN 6397: 1998.

- Khe hở giữa tay vịn và dẫn hướng: không lớn hơn 8mm, đánh giá theo mục 6.3.1-TCVN 6397:1998.

- Khoảng cách theo phương ngang giữa mép ngoài của tay vịn với tường bên hoặc tấm chắn thẳng đứng: không nhỏ hơn 80mm, đánh giá theo mục 6.3.1-TCVN 6397: 1998.

- Kích thước lối vào và lối ra, đánh giá theo mục 4.2.1-TCVN 6397: 1998.

- Chiều cao thông thủy phía trên bậc thang hoặc tấm nền: không nhỏ hơn 2,3m, đánh giá theo mục 4.2.3-TCVN 6397: 1998.

- Khoảng cách gần nhất giữa hành khách đến vùng tấm lược đối với thang cuốn và băng chở người trang bị thiết bị khởi động tự động.

- Bảo vệ điểm vào tay vịn, đánh giá theo mục 6.5-TCVN 6397: 1998.

- Cơ che chắn, đánh giá theo các khoản của mục 4.1.1-TCVN 6397: 1998.

- Cửa kiểm tra, đánh giá theo các khoản của mục 4.1.3-TCVN 6397: 1998.

8.2.2. Kiểm tra sự đồng bộ, đầy đủ, kết cấu và bố trí hợp lý và khả năng làm việc an toàn của các thiết bị, cơ cấu sau:

- Thiết bị chống kẹt tại điểm vào của tay vịn.

- Thiết bị tự động dừng thang khi có vật lạ kẹt vào tấm lược.

- Thiết bị an toàn chống đứt tay vịn (nếu có).

- Số lượng, vị trí, cấu tạo và công tác dừng.

- Bộ khống chế vận tốc (nếu có).

- Thiết bị dừng tự động khi xảy ra đảo chiều bất thường (nếu có).

- Thiết bị an toàn ngăn ngừa chùng xích, đứt xích, tuột xích.

- Thiết bị an toàn chống vật lạ kẹt vào giữa tấm chắn dưới và mặt bên bậc thang.

8.2.3. Kiểm tra các yêu cầu về hệ thống an toàn, bảo vệ.

- Kiểm tra hệ thống bôi trơn;

- Đo điện áp, cường độ dòng điện, so sánh với hồ sơ thiết bị.

8.2.4. Kiểm tra sự hoạt động của hệ thống điện an toàn, bao gồm:

- Công tắc chính, đánh giá theo mục 11.4-TCVN 6397: 1998;

- Công tắc an toàn, đánh giá theo mục 11.7.2.2-TCVN 6397: 1998;

- Công tắc dừng thang;

- Thiết bị chống kẹt tay;

- Thiết bị dừng thang khi có vật lạ kẹt vào tấm lược;

- Bộ khống chế vượt tốc nếu có;

- Thiết bị dừng khẩn cấp, đánh giá theo mục 11.8.2.4.1; 11.8.2.3.2-TCVN 6397: 1998;
- Thiết bị tự động dừng – khởi động tự động (nếu có).

8.2.5. Thử không tải

- Khởi động và cho thang chạy không tải ít nhất 15 phút theo cả hai hướng chuyển động.
- Đánh giá khả năng hoạt động nếu thang cuốn và băng chở người đặt nối tiếp nhau không có lối ra trung gian theo mục 4.2.1-TCVN 6397: 1998.
- Đo tốc độ định mức của thang cuốn hoặc băng chở người. So sánh với hồ sơ thiết bị và phải thỏa mãn mục 10.2.1 và 10.2.2-TCVN 6397: 1998.
- Sai số vận tốc < 5%, đánh giá theo mục 10.2.3-TCVN 6397: 1998.
- Đo vận tốc tay vịn, đánh giá theo mục 6.1-TCVN 6397: 1998.
- Thử phanh không tải băng chở người

Thực hiện theo mục 4.2.6-TCVN 6906: 2001, đánh giá theo 10.4.4.4-TCVN 6397: 1998.

8.3. Các chế độ thử tải – Phương pháp thử

8.3.1 Thử phanh chính:

- Thử phanh không tải thang cuốn thực hiện theo mục 4.2.4.1-TCVN 6906: 2001, đánh giá theo mục 10.4.4.2-TCVN 6397: 1998.
- Thử phanh có tải thang cuốn thực hiện theo mục 4.2.4.2-TCVN 6906: 2001, đánh giá theo mục 10.4.4.2-TCVN 6397: 1998.
- Thử phanh băng chở người có tải

Thực hiện theo mục 4.2.7-TCVN 6906: 2001, đánh giá theo mục 10.4.4.4-TCVN 6397: 1998.

8.3.2. Thử phanh phụ (nếu có)

Thực hiện theo mục 4.2.5-TCVN 6906: 2001.

9. Xử lý kết quả kiểm định

9.1. Lập biên bản kiểm định (theo mẫu tại phần phụ lục của quy trình này). Biên bản kiểm định được lập tại cơ sở sử dụng, trong đó phải ghi đầy đủ, rõ ràng nội dung và tiêu chuẩn áp dụng.

9.2. Thông qua biên bản

Biên bản kiểm định phải thông qua tại cơ sở và các thành viên tham gia thống nhất và ký vào biên bản. Trong đó bắt buộc phải có các thành viên:

- Kiểm định viên thực hiện việc kiểm định.
- Chủ sử dụng hoặc người được ủy quyền.
- Người chứng kiến.

9.3. Ghi tóm tắt kết quả kiểm định vào lý lịch thiết bị.

9.4. Khi thiết bị được kiểm định đạt yêu cầu, cấp phiếu kết quả kiểm định (phụ lục – Mẫu phiếu kết quả kiểm định theo quy định của Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội) và biên bản kiểm định cho cơ sở.

9.5. Khi thiết bị được kiểm định không đạt yêu cầu, phải ghi rõ những nội dung không đạt và những kiến nghị cho chủ sở hữu biết và có biện pháp xử lý phù hợp.

10. Chu kỳ kiểm định

10.1. Thực hiện các bước kiểm định từ mục 4.1.1 đến 8.3.2 của quy trình này và chu kỳ không quá 5 năm theo mục A 2.1.4 phụ lục A TCVN 6397: 1998.

10.2. Khi rút ngắn chu kỳ kiểm định, phải nêu rõ lý do trong biên bản kiểm định.

CƠ QUAN QUẢN LÝ
CẤP TRÊN
ĐƠN VỊ KIỂM ĐỊNH

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

....., ngày.....tháng.....năm 200...

BIÊN BẢN KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN
THANG CUỐN (BẢNG CHỖ NGƯỜI)

Số:...../KĐ I

Chúng tôi gồm:

1..... - Kiểm định viên số:.....

2..... - Kiểm định viên số:.....

- Cơ sở sử dụng thiết bị:

- Địa chỉ:

- Vị trí lắp đặt:

- Thời gian tiến hành kiểm định:.....

- Chứng kiến việc kiểm định và thông qua biên bản có:

1. Chức vụ:.....

2. Chức vụ:.....

I. LÝ DO KIỂM ĐỊNH: Lần đầu Định kỳ Bất thường

II. ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT

Hãng chế tạo:	Chiều rộng bậc thang (mm):
Số chế tạo:	Độ cao nâng (mm):
Năng suất (người/h):	Góc nâng (Độ):
Vận tốc định mức (m/ph):	Tên tầng phục vụ:

III. TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG

IV. KẾT QUẢ KIỂM ĐỊNH:

A. KIỂM TRA HỒ SƠ:

TT	Hạng mục kiểm tra	Có	Không có	Ghi chú
1	Hồ sơ kỹ thuật			
2	Hồ sơ lắp đặt			
3	Hồ sơ quản lý			

B. KIỂM TRA BÊN NGOÀI

- Tính đầy đủ - đồng bộ của thang:

- Các khuyết tật – biến dạng:

C. KIỂM TRA KỸ THUẬT – THỬ KHÔNG TẢI:

1. Phần lắp đặt và độ chính xác các kích thước hình học:

- Các tấm chắn dưới, vách che trong, vách che ngoài của lan can: Đạt Không đạt

- Các bậc thang, răng lược, sàn chiếu nghỉ: Đạt Không đạt

- Các băng tay vịn (khe hở - bảo vệ điểm vào): Đạt Không đạt

- Khe hở giữa bậc thang và tấm chắn thành bên: Đạt Không đạt

- Khe hở giữa hai bậc thang kế tiếp: Đạt Không đạt

- Khe hở giữa bậc thang với răng lược: Đạt Không đạt

- Độ sâu ăn khớp của răng lược: Đạt Không đạt

- Khoảng cách an toàn với các bộ phận công trình xung quanh: Đạt Không đạt

2. Kiểm tra các yêu cầu về hệ thống

- Kiểm tra toàn hệ thống: Đạt Không đạt
- Hệ thống bôi trơn: Đạt Không đạt
- Cách điện giữa các dây pha và dây pha với đất: Đạt Không đạt
- Điện trở nối đất: Đạt Không đạt
- Dòng điện động cơ dẫn động: Đạt Không đạt

3. Kiểm tra tính đầy đủ và sự hoạt động của các thiết bị, cơ cấu an toàn

- Các công tắc dừng thang, công tắc an toàn: Đạt Không đạt
- Thiết bị chống kẹt tay: Đạt Không đạt
- Thiết bị dừng thang khi có vật lọt vào tấm lọc: Đạt Không đạt
- Bộ khống chế vận tốc (nếu có): Đạt Không đạt
- Thiết bị chống kẹt vật lạ giữa tấm chắn dưới và mặt bên bậc thang: Đạt Không đạt
- Thiết bị tự động dừng khi xảy ra đảo chiều bất thường: Đạt Không đạt
- Thiết bị dừng khi đứt tay vịn hoặc gãy bậc thang: Đạt Không đạt
- Thiết bị tự động dừng, tự động khởi động thang: Đạt Không đạt

D. CÁC CHẾ ĐỘ THỬ - PHƯƠNG PHÁP THỬ

1. Thử hoạt động không tải: cho thang chạy cả hai chiều trong thời gian tối thiểu là 15 phút

- Tình trạng hoạt động của thang: Đạt Không đạt
- So sánh tốc độ của thang và tốc độ băng tay vịn: Đạt Không đạt

2. Thử phanh chính: cho thang hoạt động liên tục ít nhất là 1 giờ

- Quãng đường phanh không tải: Đạt Không đạt
- Quãng đường phanh có tải: Đạt Không đạt

V. KẾT LUẬN

1. Nhận xét chung:

- Thiết bị đạt yêu cầu Không đạt yêu cầu
- Với năng suất vận chuyển:.....người/h

2. Kiến nghị:.....

- Thời gian kiểm định lần sau:..... 200....

CƠ SỞ SỬ DỤNG

NGƯỜI CHỨNG KIẾN

KIỂM ĐỊNH VIÊN

QUY TRÌNH

KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN THANG MÁY ĐIỆN VÀ THANG MÁY THỦY LỰC
QTKĐ 003: 2008/BLĐT BXH

(ban hành kèm theo Quyết định số 66/2008/QĐ-BLĐT BXH ngày 29 tháng 12 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội)

LỜI NÓI ĐẦU

QCVN: 2008/BLĐT BXH do Cục An toàn lao động biên soạn, trình duyệt và được ban hành theo Quyết định số 66/2008/QĐ-BLĐT BXH ngày 29 tháng 12 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội.

QUY TRÌNH KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN THANG MÁY ĐIỆN VÀ THANG MÁY THỦY LỰC

1. Phạm vi và đối tượng áp dụng

Quy trình này áp dụng đối với các cơ quan, tổ chức, cá nhân có hoạt động liên quan đến việc kiểm định kỹ thuật an toàn các thang máy dẫn động điện, dẫn động thủy lực thuộc Danh mục máy, thiết bị,

vật tư có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động được do Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội ban hành.

Việc kiểm định kỹ thuật an toàn thang máy điện và thang máy thủy lực phải được thực hiện trong những trường hợp sau:

- Sau khi lắp đặt, trước khi đưa vào sử dụng;
- Sau khi tiến hành cải tạo, sửa chữa lớn;
- Sau khi xảy ra tai nạn, sự cố nghiêm trọng và đã khắc phục xong;
- Hết hạn kiểm định hoặc trước thời hạn theo đề nghị của cơ sở quản lý, sử dụng thang máy;
- Theo yêu cầu của cơ quan thanh tra nhà nước về lao động.

Các doanh nghiệp, cơ quan, tổ chức, cá nhân sử dụng các loại thang máy nêu trên có trách nhiệm phối hợp với tổ chức kiểm định theo quy định của pháp luật.

2. Tiêu chuẩn áp dụng

- TCVN 6395-2008: Thang máy điện – yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt.
- TCVN 6904-2001: Thang máy điện – Phương pháp thử các yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt.
- TCVN 6396-1998: Thang máy thủy lực – yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt.
- TCVN 6905-2001: Thang máy thủy lực – Phương pháp thử các yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt.
- TCVN 7628-2007: Thang máy – Yêu cầu an toàn trong lắp đặt và sử dụng.
- TCVN 5867-1995: Thang máy – Cabin, đối trọng, ray dẫn hướng yêu cầu an toàn.

Có thể kiểm định các chỉ tiêu về kỹ thuật an toàn của một số đối tượng thiết bị theo tiêu chuẩn khác khi có đề nghị của cơ sở sử dụng, hay cơ sở chế tạo, với điều kiện tiêu chuẩn đó phải có các chỉ tiêu về kỹ thuật an toàn bằng hoặc cao hơn so với các chỉ tiêu quy định trong các Tiêu chuẩn Quốc gia (TCVN) được viện dẫn trong quy trình này hoặc các Tiêu chuẩn Quốc gia đã được nêu trên chưa có quy định các chỉ tiêu kỹ thuật an toàn cho đối tượng này.

3. Thuật ngữ và định nghĩa

3.1. Trong Quy trình này sử dụng các thuật ngữ, định nghĩa trong TCVN 6395:2008 và TCVN 6396:1998.

3.2. Kiểm tra hàng năm: là hoạt động đánh giá định kỳ về tình trạng kỹ thuật của đối tượng kiểm định theo quy định của nội quy, quy trình kỹ thuật, tiêu chuẩn kỹ thuật trong quá trình sử dụng.

3.3. Kiểm định lần đầu: là hoạt động đánh giá tình trạng kỹ thuật của đối tượng kiểm định theo quy định của các quy trình kỹ thuật, tiêu chuẩn kỹ thuật về an toàn lao động khi đối tượng được lắp đặt để sử dụng lần đầu tiên.

3.4. Kiểm định định kỳ: là hoạt động đánh giá tình trạng kỹ thuật của đối tượng kiểm định theo quy định của các quy trình kỹ thuật, tiêu chuẩn kỹ thuật về an toàn lao động định kỳ theo yêu cầu tại phiếu kết quả kiểm định.

3.5. Kiểm định bất thường: là hoạt động đánh giá tình trạng kỹ thuật của đối tượng kiểm định theo quy định của các quy trình kỹ thuật, tiêu chuẩn kỹ thuật về an toàn lao động khi đối tượng kiểm định bị sự cố, tai nạn hoặc sửa chữa lớn.

4. Các bước kiểm định

Khi kiểm định lần đầu, kiểm định hàng năm, kiểm định định kỳ và kiểm định bất thường, cơ quan kiểm định phải tiến hành lần lượt theo các bước sau:

- 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.

5. Phương tiện kiểm định

Yêu cầu về phương tiện kiểm định: Các phương tiện kiểm định phải phù hợp với tiêu chuẩn Quốc gia, với đối tượng kiểm định và phải được kiểm chuẩn, có độ chính xác phù hợp với quy định của cơ quan chức năng có thẩm quyền, bao gồm những loại sau:

- Thiết bị đo điện trở cách điện.
- Thiết bị đo điện trở tiếp đất.
- Thiết bị đo dòng điện.
- Thiết bị đo hiệu điện thế.
- Thiết bị đo vận tốc dài và vận tốc quay.
- Các thiết bị đo lường cơ khí: Đo độ dài, đo đường kính, đo khe hở.
- Thiết bị đo cường độ ánh sáng.
- Các thiết bị đo kiểm chuyên dùng khác nếu cần.

6. Điều kiện kiểm định

Việc kiểm định thang máy điện và thang máy thủy lực chỉ được tiến hành khi kết cấu công trình lắp đặt thang đúng với thiết kế đã được duyệt và khi thang ở trạng thái sẵn sàng hoạt động tại nơi lắp đặt, trước khi đưa vào sử dụng.

7. Chuẩn bị kiểm định

7.1. Thống nhất kế hoạch kiểm định, công việc chuẩn bị và phối hợp giữa cơ quan kiểm định và cơ sở sử dụng thiết bị.

7.2. Kiểm tra hồ sơ thiết bị:

Hồ sơ để kiểm tra ít nhất phải có:

- Hồ sơ kỹ thuật: bản vẽ, kích thước, đặc tính kỹ thuật;
- Hồ sơ lắp đặt: vị trí lắp đặt, các kích thước an toàn, các số liệu về độ cách điện, điện trở tiếp đất, chống sét, hệ thống bảo vệ;
- Hồ sơ quản lý kỹ thuật, vận hành, bảo dưỡng, kiểm định (nếu kiểm định lần kế tiếp);
- Các kết quả thanh tra, kiểm tra và việc thực hiện các kiến nghị của các lần thanh tra, kiểm tra, kiểm định trước (nếu có).

7.3. Chuẩn bị đầy đủ các thiết bị, phương tiện kỹ thuật phục vụ cho công việc kiểm định đối với từng chủng loại thiết bị.

7.4. Chuẩn bị đầy đủ các phương tiện trang bị bảo vệ cá nhân và các biện pháp an toàn trong suốt quá trình kiểm định.

8. Tiến hành kiểm định

8.1. Thang máy điện

Khi tiến hành kiểm định thang máy điện, cơ quan kiểm định phải tiến hành các công việc sau:

8.1.1. Kiểm tra bên ngoài

Việc kiểm tra bên ngoài bao gồm các công việc sau đây:

a) Kiểm tra tính đầy đủ và đồng bộ của thang máy

- Kiểm tra tính đầy đủ của các bộ phận, cụm máy.
- Kiểm tra thông số kỹ thuật, tính đồng bộ của các cụm máy về các chỉ tiêu kỹ thuật: tốc độ, điện áp, kích thước lắp ráp. Đánh giá theo điều 3.2 TCVN 6904:2001.

b) Kiểm tra sự chính xác giữa hồ sơ của nhà chế tạo, lắp đặt so với thực tế (về các thông số, chỉ tiêu kỹ thuật, nhãn hiệu);

c) Kiểm tra các khuyết tật, biến dạng của các bộ phận, cụm máy (nếu có);

d) Kiểm tra dầm treo giá đỡ các bộ phận, cụm máy.

8.1.2. Kiểm tra kỹ thuật – thử không tải.

8.1.2.1. Kiểm tra buồng máy và các thiết bị trong buồng máy

a) Kiểm tra phần xây dựng và các bộ phận máy

- Kiểm tra vị trí lắp đặt các cụm máy, tủ điện trong buồng máy, đo đạc các khoảng cách an toàn giữa chúng với các kết cấu xây dựng trong buồng máy, đánh giá theo mục 5.4.4-TCVN 6395: 2008;
- Kiểm tra kỹ thuật cáp treo cabin – đối trọng, đánh giá theo mục 7.9 TCVN 6395-2008;
- Kiểm tra cáp của bộ khống chế vượt tốc đánh giá theo mục 9.3.6 TCVN 6395-2008;
- Kiểm tra khung – bộ máy;
- Kiểm tra môi trường trong buồng máy: nhiệt độ, chiếu sáng, thông gió, đánh giá theo các mục 5.4.1, 5.4.2 và 5.4.3 - TCVN 6395: 2008;
- Kiểm tra cửa ra vào buồng máy: cánh cửa – khóa cửa, đánh giá theo mục 5.3.3-TCVN 6395: 2008;
- Kiểm tra đường buồng máy, các cao trình trong buồng máy: lan can, cầu thang, đánh giá theo mục 5.2-TCVN 6395: 2008.

b) Các cơ cấu truyền động, phanh điện và máy kéo

- Kiểm tra việc lắp đặt cụm máy đồng bộ lên bệ (giá) máy phải chắc chắn và trong tình trạng hoạt động tốt;
- Kiểm tra phanh điện: tình trạng kỹ thuật của bánh phanh, má phanh, lò so phanh và đánh giá theo các mục 10.3.3.1, 10.3.3.2, 10.3.3.4 - TCVN 6395: 2008;
- Kiểm tra các puli dẫn cáp, hướng cáp và việc bảo vệ chúng, đánh giá theo mục 7.9.6.1-TCVN 6395: 2008.

c) Kiểm tra bảng điện, đường điện, đầu đấu dây

- Kiểm tra việc bố trí các bảng điện, công tắc điện trong buồng máy, đánh giá theo mục 11.4.2 - TCVN 6395: 2008;
- Kiểm tra việc đi đường điện từ bảng điện chính đến tủ điện, từ tủ điện đến các bộ phận máy và đánh giá theo các mục từ 11.5.1 ÷ 11.5.12 - TCVN 6395: 2008.

8.1.2.2. Kiểm tra ca bin và các thiết bị trong cabin

- a) Kiểm tra khe hở giữa 2 cánh cửa cabin, khe hở giữa cánh cửa và khung cabin, đánh giá theo điều 7.5.4-TCVN 6395: 2008.

Đối với cửa bản lề, đánh giá theo mục 7.5.5-TCVN 6395: 2008.

- b) Kiểm tra tình trạng kỹ thuật và hoạt động của thiết bị chống kẹt cửa, đánh giá theo mục 7.5.10.2.3-TCVN 6395: 2008;

- c) Kiểm tra thiết bị điện an toàn kiểm soát trạng thái đóng mở cửa cabin đánh giá theo mục 7.5.11.1 TCVN 6395: 2008;

- d) Kiểm tra tình trạng thông gió và chiếu sáng trong cabin đánh giá theo mục 7.7 TCVN 6395-2008.

- Tổng diện tích các lỗ thông gió phía trên và phía dưới không nhỏ hơn 1% diện tích hữu ích sau cabin;

- Cabin phải chiếu sáng liên tục với cường độ tối thiểu 50 lux.

- e) Kiểm tra nguồn sáng dự phòng khi mất điện nguồn chiếu sáng chính;

- g) Kiểm tra khoảng cách an toàn theo phương ngang giữa ngưỡng cửa cabin và ngưỡng cửa tầng phải không lớn hơn 35mm;

- h) Kiểm tra các nút gọi tầng.

8.1.2.3. Kiểm tra trên đỉnh cabin và các thiết bị liên quan

- a) Đo khoảng cách an toàn giữa nóc cabin tới điểm thấp nhất của trần tối thiểu bằng $1,0 + 0,035 v^2(m)$;

- b) Kiểm tra các đầu cố định cáp cả phía cabin và phía đối trọng;

- c) Kiểm tra cửa sập trên nóc cabin và tình trạng hoạt động của tiếp điểm an toàn điện kiểm soát việc đóng mở cửa sập đánh giá theo các mục 7.6.1, 7.6.3.1 -:- 5 TCVN 6395-2008;

- d) Kiểm tra lan can nóc cabin

- Chiều cao không nhỏ hơn 0,70 m;

- Khoảng cách từ phía ngoài tay vịn lan can đến bất kỳ bộ phận nào cũng không nhỏ hơn 0,10 m.

e) Kiểm tra khung đối trọng, tình hình lắp các phiến đối trọng trong khung, việc cố định các phiến trong khung;

g) Kiểm tra ray dẫn hướng cabin và đối trọng

- Kiểm tra việc cố định ray vào công trình;

- Kiểm tra khoảng cách giữa các kẹp ray (đối chiếu với hồ sơ lắp đặt);

- Kiểm tra khoảng cách an toàn giữa cabin và đối trọng kể cả các phần nhô ra của 2 bộ phận trên không nhỏ hơn 0,05 m.

h) Kiểm tra giếng thang

- Phải đảm bảo không có các thiết bị khác lắp đặt trong giếng thang;

- Kiểm tra việc bao che giếng thang;

- Kiểm tra các cửa cứu hộ, cửa kiểm tra (về kích thước, kiểu khóa, tiếp điểm kiểm soát đóng mở cửa);

- Thông gió giếng thang: tiết diện lỗ thông gió không nhỏ hơn 1% diện tích cắt ngang giếng;

- Chiều sáng giếng thang: kiểm tra về độ sáng (+50lux) và khoảng cách giữa các đèn không lớn hơn 7 m;

- Kiểm tra việc lắp đặt các thiết bị hạn chế hành trình phía trên và hoạt động của chúng.

8.1.2.4. Kiểm tra các cửa tầng

a) Kiểm tra khe hở giữa hai cánh, giữa cánh và khuôn cửa.

Giá trị này không lớn hơn 6mm (thang cũ có thể đến 10mm).

b) Kiểm tra thiết bị kiểm soát đóng mở cửa tầng

- Kiểm tra kỹ thuật và tình trạng hoạt động của khóa cơ khí.

- Kiểm tra kỹ thuật và tình trạng hoạt động của tiếp điểm điện.

c) Kiểm tra các pa-nen cửa tầng

- Kiểm tra hiện thị các bảng báo tầng.

- Kiểm tra các nút gọi tầng.

8.1.2.5. Kiểm tra đáy hố thang

a) Kiểm tra môi trường đáy hố

- Kiểm tra tình trạng vệ sinh đáy hố

- Kiểm tra tình trạng thấm nước ngầm, chiếu sáng ở đáy hố.

b) Kiểm tra tình trạng kỹ thuật, vị trí lắp của bảng điện chính đáy hố bao gồm: công tắc điện đáy hố, ổ cắm.

- Kiểm tra việc lắp và tình trạng hoạt động của các thiết bị hạn chế hành trình dưới.

- Đo độ sâu đáy hố và khoảng cách thẳng đứng giữa đáy hố và phần thấp nhất của đáy cabin, đánh giá theo khoản b, mục 4.6.3.5-TCVN 6395: 2008.

c) Kiểm tra giảm chấn

- Kiểm tra hành trình giảm chấn;

- Kiểm tra tiếp điểm điện kiểm soát vị trí (đối với giảm chấn hấp thụ năng lượng).

d) Kiểm tra puli, đối trọng kéo cáp bộ khống chế vượt tốc

- Tình trạng khớp quay giá đỡ đối trọng;

- Trọng lượng đối trọng;

- Bảo vệ puli;

- Tiếp điểm điện khống chế hành trình đối trọng kéo cáp.

8.1.2.6. Thử không tải

Cho thang máy hoạt động, ca bin lên xuống 3 chu kỳ. Quan sát sự hoạt động của các bộ phận. Nếu không có hiện tượng bất thường nào thì đánh giá là đạt yêu cầu.

8.1.3. Các chế độ thử tải – Phương pháp thử

8.1.3.1. Thử tải động ở chế độ 100% tải định mức

Chất tải đều trên sàn cabin, cho thang hoạt động ở vận tốc định mức, yêu cầu kiểm tra các thông số sau đây:

a) Đo dòng điện động cơ thang máy

- Đánh giá và so sánh với hồ sơ thiết bị.

b) Đo vận tốc cabin

- Đánh giá, so sánh với hồ sơ thiết bị.

- Hoặc đánh giá theo mục 10.7.1-TCVN 6395: 2008.

c) Đo độ chính xác dừng tại các tầng phục vụ, đánh giá theo mục 8.7-TCVN 6395: 2008.

8.1.3.2. Thử tải động ở chế độ 125% tải định mức

a) Thử phanh: phương pháp thử và đánh giá theo mục 4.2.1-TCVN 6904: 2001.

b) Thử bộ khống chế vượt tốc

Phương pháp thử theo mục 4.2.2-TCVN 6904: 2001.

c) Thử bộ hãm bảo hiểm cabin – bộ cứu hộ bằng tay

- Phương pháp thử và đánh giá theo mục 4.2.3.1.2-TCVN 6904: 2001.

- Đối với thang chở hàng trang bị thiết bị chống chùng cáp thì thử và đánh giá theo mục 10.6-TCVN 6395: 2008.

d) Thử kéo

Phương pháp thử và đánh giá theo mục 4.2.4-TCVN: 6904-2001.

8.1.3.3. Kiểm tra thiết bị hạn chế quá tải

Kiểm tra sự hoạt động và đánh giá theo mục 11.8.6-TCVN 6395: 2008.

8.1.3.4. Thử bộ hãm bảo hiểm đối trọng

Phương pháp thử theo mục 4.2.3.2.2-TCVN: 6904-2001.

8.1.3.5. Thử bộ cứu hộ tự động (nếu có), bộ cứu hộ bằng tay

Thực hiện và đánh giá theo 4.2.6-TCVN 6904: 2001.

8.1.3.6. Thử thiết bị báo động cứu hộ

Thực hiện và đánh giá theo mục 4.2.7-TCVN 6904-2001.

8.1.3.7. Thử các chương trình hoạt động đặc biệt của thang máy

- Chế độ hoạt động của thang khi có sự cố: hỏa hoạn, động đất.

- Chế độ chạy ưu tiên.

- Đánh giá so sánh với hồ sơ của nhà chế tạo.

8.2. Thang máy thủy lực

Khi kiểm định thang máy thủy lực, cơ quan kiểm định phải tiến hành những công việc sau:

8.2.1. Kiểm tra bên ngoài

Việc kiểm tra bên ngoài được tiến hành theo các mục từ a ÷ c của phần 8.1.1 quy trình này.

8.2.2. Kiểm tra kỹ thuật – Thử không tải

8.2.2.1. Kiểm tra buồng máy và các thiết bị trong buồng máy

a) Kiểm tra phần lắp đặt và các bộ phận máy

Việc kiểm tra được tiến hành theo các bước của mục a phần 8.1.2.1 quy trình này và đánh giá theo các mục 5.2; 5.3.2.1; 5.3.3.1; 5.4.3-TCVN 6396: 1998.

b) Kiểm tra máy dẫn động và các thiết bị thủy lực

- Kiểm tra việc lắp đặt máy dẫn động và phương pháp dẫn động, đánh giá theo mục 10.1-TCVN 6396: 1998.
- Kiểm tra việc lắp đặt hệ thống ống dẫn, đánh giá theo mục 10.3.2-TCVN 6396: 1998.
- c) Kiểm tra các bảng điện, đường điện, đầu đấu dây
 - Kiểm tra việc bố trí bảng điện – công tắc chính, đánh giá theo mục 11.4.2-TCVN 6396: 1998.
 - Kiểm tra việc bố trí các đường dây dẫn điện, đánh giá theo các mục từ 11.5.2 đến 11.5.4-TCVN 6396: 1998.
- 8.2.2.2. Kiểm tra cabin và các thiết bị trong cabin
 - a) Kiểm tra khe hở giữa hai cánh cửa cabin, khe hở giữa cánh cửa và khung cabin, đánh giá theo mục 7.5.4-TCVN 6396: 1998.
 - b) Kiểm tra tình trạng kỹ thuật và hoạt động của các thiết bị chống kẹt cửa, đánh giá theo mục 7.5.10.2.3-TCVN 6396: 1998.
 - Việc kiểm tra tiếp theo được thực hiện từ khoản (c) đến khoản (g) của mục 8.1.2.2. quy trình này.
- 8.2.2.3. Kiểm tra trên đỉnh cabin và các thiết bị liên quan
 - a) Đo khoảng cách an toàn giữa nóc cabin tới điểm thấp nhất của sàn và đánh giá theo mục 4.6.1.1-TCVN 6396: 1998.
 - b) Kiểm tra các đầu cố định cáp và liên kết giữa đầu pittông với cabin.
 - Việc kiểm tra tiếp theo được thực hiện từ mục (b) đến mục (h) của phần 8.1.2.3 quy trình này.
- 8.2.2.4. Kiểm tra các cửa tầng
 - Việc kiểm tra các cửa tầng và đánh giá thực hiện theo các mục từ (a) đến (c) của phần 8.1.2.4. quy trình này.
- 8.2.2.5. Kiểm tra đáy hố thang
 - Việc kiểm tra đáy hố thang được thực hiện theo các mục từ mục (a) đến (d) của phần 8.1.2.5 quy trình này.
 - Phần độ sâu hố thang được đánh giá theo mục 4.6.2.5-TCVN 6396: 1998.
- 8.2.2.6. Thử không tải
 - Việc kiểm tra và thực hiện như mục 8.1.2.6 quy trình này.
- 8.2.3. Các chế độ thử tải – Phương pháp thử
 - 8.2.3.1. Thử tải động ở chế độ 100% tải định mức
 - Chất tải đều trên sàn cabin cho thang hoạt động ở vận tốc định mức, xác định các thông số sau đây:
 - a) Đo dòng điện động cơ bơm chính
 - Đánh giá và so sánh với hồ sơ thiết bị.
 - b) Đo vận tốc cabin
 - Đánh giá, so sánh với hồ sơ thiết bị và đánh giá theo mục 10.7.2-TCVN 6396: 1998.
 - c) Đo độ chính xác dừng tầng tại các tầng phục vụ
 - Đánh giá theo mục 8.7-TCVN 6396: 1998.
 - d) Thử bộ hãm bảo hiểm cabin
 - Phương pháp thử và đánh giá theo mục 4.2.2.1-TCVN 6905: 2001.
 - e) Thử van ngắt
 - Phương pháp thử và đánh giá theo mục 4.2.6-TCVN 6905: 2001.
 - g) Thử van hãm
 - Phương pháp thử và đánh giá theo mục 4.2.7-TCVN 6905: 2001.
 - h) Thử trôi tầng
 - Phương pháp thử và đánh giá theo mục 4.2.9-TCVN 6905: 2001.

i) Thử thiết bị điện chống trôi tầng:

Phương pháp thử và đánh giá theo mục 4.2.10-TCVN 6905: 2001.

8.2.3.2. Thử tải động ở chế độ 125% tải định mức

a) Thử thiết bị chèn

Phương pháp thử và đánh giá theo mục 4.2.3-TCVN 6905: 2001.

b) Thử thiết bị chặn

Phương pháp thử và đánh giá theo mục 4.2.4-TCVN 6905: 2001.

8.2.3.3. Thử cứu hộ thang máy

- Mở van xả cho cabin đi xuống và cho dừng ở tầng gần nhất.

- Đánh giá theo các mục 10.8.1.1 đến 10.8.1.4-TCVN 6396: 1998.

8.2.3.4. Thử thiết bị báo động cứu hộ

Phương pháp thử và đánh giá theo mục 4.2.12-TCVN 6905: 2001.

8.2.3.5. Thử áp suất

Phương pháp thử và đánh giá theo 4.2.8-TCVN 6905: 2001.

9. Xử lý kết quả kiểm định

9.1. Lập biên bản kiểm định (theo mẫu tại phần phụ lục của quy trình này). Biên bản kiểm định được lập tại cơ sở sử dụng, trong đó phải ghi đầy đủ, rõ ràng nội dung và tiêu chuẩn áp dụng.

9.2. Thông qua biên bản

Biên bản kiểm định phải được thông qua tại cơ sở và các thành viên tham gia thống nhất và ký vào biên bản. Trong đó bắt buộc phải có các thành viên:

- Kiểm định viên thực hiện việc kiểm định.

- Chủ sử dụng hoặc người được ủy quyền.

- Người chứng kiến.

9.3. Ghi tóm tắt kết quả kiểm định vào lý lịch thiết bị.

9.4. Khi thiết bị được kiểm định đạt yêu cầu, cấp phiếu kết quả kiểm định (Mẫu phiếu kết quả kiểm định theo quy định của Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội) và biên bản kiểm định cho cơ sở.

9.5. Khi thiết bị được kiểm định không đạt yêu cầu, phải ghi rõ những nội dung không đạt và những kiến nghị cho chủ sở hữu biết và có biện pháp xử lý phù hợp.

10. Chu kỳ kiểm định

10.1. Thang máy điện: Thực hiện các bước kiểm định từ 8.1.1 đến 8.1.3 của quy trình này, chu kỳ không quá 5 năm - theo phụ lục B, TCVN 6395: 2008.

10.2. Thang máy thủy lực: Thực hiện theo các bước kiểm định từ 8.2.1 đến 8.3.2.5 của quy trình này, chu kỳ kiểm định định kỳ không quá 5 năm theo phụ lục A, TCVN 6396-1998 và 3 năm đối với những thang máy có những bộ phận, thiết bị liên quan đến an toàn mà được chế tạo sản xuất từ những nước không có thể mạnh trong lĩnh vực này.

10.3. Khi rút ngắn chu kỳ kiểm định, phải nêu rõ lý do trong biên bản kiểm định.

CƠ QUAN QUẢN LÝ
CẤP TRÊN
ĐƠN VỊ KIỂM ĐỊNH

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

....., ngày.....tháng.....năm 200...

BIÊN BẢN KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN THANG MÁY

Số:...../KĐI

Chúng tôi gồm:

1.....- Kiểm định viên số:.....

2.....- Kiểm định viên số:.....

- Cơ sở sử dụng thiết bị:

- Địa chỉ:

- Vị trí lắp đặt thang máy:

- Thời gian tiến hành kiểm định:.....

- Chứng kiến việc kiểm định và thông qua biên bản có:

1. Chức vụ:.....

2. Chức vụ:.....

I. LÝ DO KIỂM ĐỊNH: Lần đầu Định kỳ Bất thường

II. ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT

Loại thang:	Năm sản xuất:	Vận tốc định mức (m/ph)
Mã hiệu:	Số chế tạo (số đăng ký):	Tải trọng định mức (kg):
Hãng chế tạo:	Số điểm dừng:	Mục đích sử dụng:

III. TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG

IV. KẾT QUẢ KIỂM ĐỊNH:

A. KIỂM TRA HỒ SƠ:

TT	Hạng mục kiểm tra	Có	Không có	Ghi chú
1	Hồ sơ kỹ thuật			
2	Hồ sơ lắp đặt			
3	Hồ sơ quản lý			

B. KIỂM TRA BÊN NGOÀI

- Tính đầy đủ - đồng bộ của thang máy:

- Các khuyết tật – biến dạng:

C. KIỂM TRA KỸ THUẬT – THỬ KHÔNG TẢI:

TT	Hạng mục kiểm tra	Đạt	Không đạt	Ghi chú
1	Giếng thang			
2	Phòng máy			
3	Động cơ			
4	Hộp số			
5	Phanh điện từ			
6	Puli dẫn hướng cáp			
7	Bộ khống chế vượt tốc			
8	Cáp treo cabin đối trọng			
9	Các đầu cố định cáp			
10	Cabin			
11	Đối trọng			
12	Giảm chấn			
13	Bộ hãm bảo hiểm			

14	Hệ thống điện			
15	Thiết bị hạn chế hành trình			
16	Cửa tầng – kiểm soát đóng mở cửa			
17	Bơm thủy lực			
18	Hệ thống đường ống thủy lực			
19	Xylanh (kích) thủy lực			
20	Kiểm tra toàn hệ thống			

D. THỬ TẢI ĐỘNG 100% TẢI ĐỊNH MỨC (xếp tải trong cabin bằng 100% tải trọng định mức và cho thang hoạt động). Kiểm tra các thông số:

- | | | | |
|-------------------------------|---------|------------------------------|------------------------------------|
| - Vận tốc cabin: | Kết quả | Đạt <input type="checkbox"/> | Không đạt <input type="checkbox"/> |
| - Dòng điện động cơ: | Kết quả | Đạt <input type="checkbox"/> | Không đạt <input type="checkbox"/> |
| - Độ lệch tầng lớn nhất (mm): | Kết quả | Đạt <input type="checkbox"/> | Không đạt <input type="checkbox"/> |

Đối với thang máy thủy lực

- | | | | |
|--|---------|------------------------------|------------------------------------|
| - Thử hãm bảo hiểm cabin | Kết quả | Đạt <input type="checkbox"/> | Không đạt <input type="checkbox"/> |
| - Thử trôi tầng | Kết quả | Đạt <input type="checkbox"/> | Không đạt <input type="checkbox"/> |
| - Thử các loại van (van hãm, van ngắt) | Kết quả | Đạt <input type="checkbox"/> | Không đạt <input type="checkbox"/> |

E. THỬ ĐỘNG 125% TẢI ĐỊNH MỨC (cabin chứa 125% tải định mức và chuyển động đi xuống).

- | | | | |
|---------------------------|---------|------------------------------|------------------------------------|
| - Phanh cơ điện | Kết quả | Đạt <input type="checkbox"/> | Không đạt <input type="checkbox"/> |
| - Bộ hãm bảo hiểm cabin | Kết quả | Đạt <input type="checkbox"/> | Không đạt <input type="checkbox"/> |
| - Thử thiết bị chèn, chặn | Kết quả | Đạt <input type="checkbox"/> | Không đạt <input type="checkbox"/> |

G. HỆ THỐNG CỨU HỘ (ngắt điện nguồn cung cấp cho thang máy và kiểm tra)

- | | | | |
|--|---------|------------------------------|------------------------------------|
| - Bộ cứu hộ tự động (nếu có) | Kết quả | Đạt <input type="checkbox"/> | Không đạt <input type="checkbox"/> |
| - Hệ thống thông tin liên lạc (chuông, điện thoại liên lạc nội bộ) | Kết quả | Đạt <input type="checkbox"/> | Không đạt <input type="checkbox"/> |

H. CÁC KÍCH THƯỚC AN TOÀN

- | | | | |
|---|---------|------------------------------|------------------------------------|
| - Khoảng cách giữa đáy hố và phần thấp nhất của cabin | Kết quả | Đạt <input type="checkbox"/> | Không đạt <input type="checkbox"/> |
| - Khoảng cách giữa nóc cabin và phần thấp nhất của trần giếng | Kết quả | Đạt <input type="checkbox"/> | Không đạt <input type="checkbox"/> |
| - Khe hở giữa ngưỡng cửa tầng và ngưỡng cửa cabin | Kết quả | Đạt <input type="checkbox"/> | Không đạt <input type="checkbox"/> |

V. KẾT LUẬN

1. Nhận xét chung:

- Thiết bị: Đạt yêu cầu Không đạt yêu cầu

- Tải trọng làm việc tối đa:.....Kg

2. Kiến nghị:.....

.....

Thời gian kiểm định lần sau:...../200.....

CƠ SỞ SỬ DỤNG
(Ký, đóng dấu)

NGƯỜI CHỨNG KIẾN

KIỂM ĐỊNH VIÊN