
QCVN 22:2018/BGTVT

Phụ lục A.32
BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI

QUY TRÌNH KIỂM ĐỊNH AN TOÀN
KỸ THUẬT THANG MÁY CHỜ HÀNG
QTKĐ: 04-2018/BGTVT

HÀ NỘI - 2018

QUY TRÌNH KIỂM ĐỊNH AN TOÀN KỸ THUẬT THANG MÁY CHỜ HÀNG

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 thang máy chờ hàng dẫn động điện hoặc thủy lực (sau đây gọi tắt là thang máy) 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.

Quy trình này không áp dụng cho thang máy trên phương tiện thủy. Không áp dụng cho một số trường hợp đặc biệt như: thang máy trong môi trường dễ cháy nổ, điều kiện khí hậu khắc nghiệt, điều kiện địa chấn, chuyên chờ hàng hóa nguy hiểm, thang máy có góc nghiêng của ray dẫn hướng so với phương thẳng đứng vượt quá 15°.

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 thang máy chờ hàng 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 thang máy chờ hàng 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 6396 - 3:2010, Thang máy chờ hàng dẫn động điện - yêu cầu về cấu tạo và lắp đặt;
- TCVN 7550:2005, Cáp thép dùng cho thang máy - yêu cầu tối thiểu;
- TCVN 6905: 2001, Thang máy thủy lực - Phương pháp thử các yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt;
- TCVN 9358: 2012 Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho các công trình công nghiệp - Yêu cầu chung.

QCVN 22:2018/BGTVT**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 thang máy 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 thang máy 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 thang máy 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 thang máy;
- Sau khi tháo rời thang máy 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 thang máy phải lần lượt tiến hành theo các bước sau:

- Kiểm tra hồ sơ kỹ thuật, hồ sơ kiểm định 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:

QCVN 22:2018/BGTVT

- 5.1. Thang máy phải ở trạng thái sẵn sàng đưa vào kiểm định.
- 5.2. Hồ sơ kỹ thuật của thang máy 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 thang máy.

6. CHUẨN BỊ KIỂM ĐỊNH

6.1. Trước khi tiến hành kiểm định thang máy, 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:

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 tại 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 tại Phụ lục VII Thông tư số 35/2011/TT-BGTVT hoặc giấy chứng nhận kết quả kiểm định theo mẫu tại 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.

- Hồ sơ kỹ thuật của thang máy phải bao gồm:

+ Mã hiệu thang máy; năm sản xuất; số tầng hoạt động; tải trọng làm việc cho phép và các đặc trưng kỹ thuật chính của hệ thống: thiết bị điều khiển, thiết bị an toàn, tời kéo, cáp, độ bền.

+ Bản vẽ lắp các cụm cơ cấu của thang máy, sơ đồ mắc cáp, đối tượng;

+ Bản vẽ tổng thể thang máy có ghi các kích thước và thông số chính, kích thước cabin;

QCVN 22:2018/BGTVT

- + Bản vẽ sơ đồ nguyên lý hoạt động;
- + Hướng dẫn vận hành, xử lý sự cố;
- Hồ sơ lắp đặt:
- + Các biên bản nghiệm thu kỹ thuật lắp đặt;
- + Các kết quả kiểm tra tiếp đất, điện trở cách điện (nếu có).

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:

- Hồ sơ kỹ thuật của thiết bị hoặc Giấy chứng nhận thẩm định thiết kế theo mẫu tại 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 tại 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**7.1. Thang chờ hàng dẫn động điện**

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

7.1.1. Kiểm tra kỹ thuật bên ngoài: bao gồm các công việc sau đây:**7.1.1.1. Kiểm tra tính đầy đủ và đồng bộ của thang máy.**

QCVN 22:2018/BGTVT

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

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

7.1.1.4. Kiểm tra, xem xét tình trạng kỹ thuật của bộ phận, cụm máy.

7.1.1.5. Kết cấu kim loại của thang máy: kiểm tra các kết cấu kim loại chịu lực của thang máy (thực hiện theo phụ lục A.6 trong QCVN 22: 2018/BGTVT).

Đánh giá: Kết quả kiểm tra đạt yêu cầu khi trong quá trình kiểm tra không phát hiện các hư hỏng, khuyết tật và đáp ứng các yêu cầu tại mục 7.1.1.

7.1.2. Kiểm tra kỹ thuật - thử không tải:

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

- Kiểm tra các thiết bị lắp đặt trong buồng máy đánh giá theo điều 6.1 TCVN 6396 - 3: 2010.

+ Đối với buồng máy không vào được, đánh giá theo mục 6.2.2 TCVN 6396 - 3: 2010.

+ Đối với buồng máy vào được, đánh giá theo mục 6.2.3 TCVN 6396 - 3:2010.

- Kiểm tra vị trí lắp đặt các bảng, tủ điều khiển trong buồng máy, khoảng cách an toàn giữa chúng với các kết cấu xây dựng trong buồng máy, đánh giá theo mục 6.3.2, 6.3.3 - TCVN 6396 - 3:2010.

- Kiểm tra kỹ thuật cáp treo cabin - đối trọng, căn cứ theo hồ sơ nhà chế tạo, đánh giá theo điều 9.1 TCVN 6396 - 3:2010.

- Kiểm tra và đánh giá điện trở cách điện mạch động lực căn cứ theo cấp điện áp theo Bảng sau:

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

- Kiểm tra việc lắp đặt cụm máy đồng bộ lên bệ (giá) máy phải chắc chắn và trong tình trạng hoạt động tốt.

QCVN 22:2018/BGTVT

- Kiểm tra phanh cơ điện: tình trạng kỹ thuật của bánh phanh, má phanh, lò xo phanh, đánh giá theo các mục trong 12.2.3.2 - TCVN 6396 - 3:2010.

- Kiểm tra các puli, tang dẫn cáp, hướng cáp và cố định đầu cáp/xích, đánh giá theo điều 9.2 TCVN 6396 - 3:2010.

- Kiểm tra việc bố trí các công tắc điện trong buồng máy, đánh giá theo điều 13.4, 13.5 TCVN 6396 - 3:2010.

7.1.2.2. Kiểm tra cabin và các thiết bị trong cabin.

- Kích thước cabin, đánh giá theo điều 1.4 TCVN 6396 - 3:2010.

- Cửa cabin (nếu có), đánh giá theo điều 8.6 TCVN 6396 - 3:2010.

- Khe hở giữa cabin và cửa tầng hoặc với khung cửa tầng khi cửa được mở hoàn toàn không được vượt quá 30 mm.

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

- Đối với giếng thang mà người bảo dưỡng có thể vào được thì nóc cabin của thang máy chở hàng được đánh giá theo mục 8.3.2.2 TCVN 6396- 3:2010

- Đối với giếng thang được coi là không vào được đối với nhân viên bảo trì thì, đánh giá theo 0.3.13.1 TCVN 6396 - 3:2010.

- Kiểm tra ray dẫn hướng cabin, đối trọng, đánh giá theo mục 5.6.1, 5.6.3 và 10.2 TCVN 6396 - 3:2010.

7.1.2.4. Kiểm tra giếng thang.

- Kiểm tra việc lắp đặt thiết bị khác trong giếng thang, đánh giá theo điều 5.7 TCVN 6396 - 3:2010.

- Kiểm tra việc bao che giếng thang, đánh giá theo mục 5.2.1 TCVN 6396 - 3: 2010.

- Kiểm tra các cửa kiểm tra, cửa sập kiểm tra thẳng đứng có lắp bản lề, đánh giá theo các mục trong 5.2.2 TCVN 6396 - 3:2010.

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

- Kiểm tra khung đối trọng, tình trạng lắp các phiến đối trọng trong khung, việc cố định các phiến trong khung, đánh giá theo điều 8.8 TCVN 6396 - 3:2010.

QCVN 22:2018/BGTVT

- Kiểm tra khoảng hành trình có dẫn hướng của cabin đi lên từ tầng dừng cao nhất tới khi cabin va vào trần của giếng thang ít nhất phải là 0,2 m.

Lưu ý: Trong trường hợp có các không gian tiếp cận được ở bên dưới giếng thang của thang máy thì đánh giá theo điều 9.7, 9.8, 9.9 TCVN 6396 - 2:2010.

7.1.2.5. Kiểm tra các cửa tầng

- Kiểm tra khe hở giữa hai cánh, giữa cánh và khuôn cửa: giá trị này không quá 10 mm.

- Kiểm tra không chế đóng mở cửa tầng, đánh giá theo 7.5 TCVN 6396 - 3:2010.

- Kiểm tra khóa cửa tầng, đánh giá theo 7.7.3.1 TCVN 6396 - 3:2010.

- Kiểm tra dẫn hướng cửa, đánh giá theo điều 7.4.2 TCVN 6396 - 3:2010.

- Kiểm tra tín hiệu “có cabin đỗ”, đánh giá theo điều 7.6.2 TCVN 6396 - 3:2010.

- Kiểm tra chiếu sáng tự nhiên hoặc nhân tạo tại ngưỡng cửa tầng phải có độ sáng ít nhất là 50 lux.

7.1.2.6. Kiểm tra đáy hố thang

- Kiểm tra môi trường đáy hố, đánh giá theo mục 5.6.4.1.

- Khi giếng thang có thể vào được, đánh giá theo mục 5.6.4.2 và 5.6.4.3 và 9.7 TCVN 6396 - 3:2010.

- Khi giếng thang không thể vào được: đánh giá theo mục 5.6.4.4.

7.1.2.7. Thử không tải

Cho thang máy hoạt động, cabin lên xuống 3 chu kỳ. Quan sát sự hoạt động của các bộ phận.

Đánh giá: Đạt yêu cầu khi không phát hiện hiện tượng bất thường.

7.1.3. Các chế độ thử tải - Phương pháp thử:**7.1.3.1. Thử tải tĩnh**

Tải trọng thử tuân theo quy định tại bảng III.1 trong QCVN 22: 2018/BGTVT.

Cabin thang ở vị trí thấp nhất, chất tải dàn đều trên sàn cabin, treo tải 10 phút và kiểm tra:

QCVN 22:2018/BGTVT

- Cabin có bị trôi không;
- Các bộ phận, chi tiết không bị hư hỏng và biến dạng;

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

Thử tải động chỉ được tiến hành khi bước thử tải tĩnh tại 7.1.3.1 đạt yêu cầu.

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

- Đo dòng điện động cơ thang máy: đánh giá và so sánh với hồ sơ thang máy.
- Đo vận tốc cabin: đánh giá theo mục 12.2.5 TCVN 6396 - 3:2010.

Đánh giá: Kết quả đạt yêu cầu khi: thang hoạt động đúng tính năng thiết kế và đáp ứng các yêu cầu tại mục 7.1.3.2.

7.1.3.3. Thử tải động.

- Tải trọng thử tuân theo quy định tại bảng III.1 trong QCVN 22: 2018/BGTVT.
- Thử phanh điện từ: đánh giá, so sánh với hồ sơ nhà chế tạo.

7.1.3.4. Thử bộ không chế vượt tốc (nếu có).**7.1.3.5. Thử phanh hãm bảo hiểm (nếu có).****7.2. Thang máy chở hàng dẫn động thủy lực:**

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

7.2.1. Kiểm tra bên ngoài:

Việc kiểm tra bên ngoài được tiến hành theo các mục của phần 7.1.1 quy trình này.

7.2.2. Kiểm tra kỹ thuật - Thử không tải:**7.2.2.1. Kiểm tra buồng máy và các thiết bị trong buồng máy**

- Kiểm tra phần lắp đặt và các bộ phận máy: việc kiểm tra được tiến hành theo các bước của phần 7.1.2.1 quy trình này và đánh giá theo các mục 5.2; 5.3.2.1; 5.3.3.1; 5.4.3- TCVN 6396 -3: 2000.

- 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 12.3.1-TCVN 6396 - 3: 2000.

QCVN 22:2018/BGTVT

+ Kiểm tra việc lắp đặt hệ thống ống dẫn, đánh giá theo mục 12.3.3.1- TCVN 6396 - 3: 2000.

- Kiểm tra các bảng điện, đường điện, đầu đấu dây: việc kiểm tra được tiến hành theo các bước của phần 7.1.2.1 quy trình này.

7.2.2.2. Kiểm tra cabin và các thiết bị trong cabin

- Việc kiểm tra được tiến hành theo các bước của phần 7.1.2.2 quy trình này.

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

- Việc kiểm tra được tiến hành theo các bước của phần 7.1.2.3 quy trình này.

7.2.2.4. Kiểm tra các cửa tầng

- Việc kiểm tra được tiến hành theo các bước của phần 7.1.2.4 quy trình này.

7.2.2.5. Kiểm tra đáy hố thang.

- Việc kiểm tra đáy hố thang được thực hiện theo các bước của phần 7.1.2.5 quy trình này.

7.2.2.6. Thử không tải:

- Việc kiểm tra và thực hiện như mục 7.1.2.6 quy trình này.

7.2.3. Các chế độ thử tải - Phương pháp thử.**7.2.3.1 Thử tải tĩnh:**

- Thử tải được thực hiện như mục 7.1.3.1. quy trình này.

- Tải trọng thử tuân theo quy định tại bảng III.1 trong QCVN 22: 2018/BGTVT.

7.2.3.2. 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 (tải trọng định mức của thang máy chở hàng không vượt quá 300 kg).

- Đo dòng điện của động cơ lai bơm thủy lực: đánh giá và so sánh với hồ sơ thang máy.

- Đo vận tốc cabin: đánh giá theo mục 12.3.8 TCVN 6396 - 3:2010.

- Thử van một chiều: đánh giá theo mục 12.3.5.2.2 TCVN 6396 - 3:2010.

- Thử van giảm áp: đánh giá theo mục 12.3.5.3 TCVN 6396 - 3:2010.

QCVN 22:2018/BGTVT

Đánh giá: Kết quả đạt yêu cầu khi: thang hoạt động đúng tính năng thiết kế và đáp ứng các yêu cầu tại mục 7.2.3.2.

7.2.3.3. Thử tải động.

- Tải trọng thử tuân theo quy định tại bảng III.1 trong QCVN 22:2018/BGTVT.

- Cho cabin chuyển động từ tầng trên cùng xuống, ngắt nguồn điện cung cấp: đánh giá là đạt yêu cầu khi: cabin không trôi, không xảy ra biến dạng, hư hỏng bất thường của các cơ cấu của thang máy.

- Thử bộ hãm bảo hiểm cabin (nếu có): phương pháp thử và đánh giá theo mục 4.2.2.1-TCVN 6905:2001.

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 thang máy. 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 thang máy 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 thang máy có kết quả kiểm định không đạt các yêu cầu thì chỉ cấp cho cơ sở biên bản kiểm định, trong đó phải ghi rõ lý do thiết bị không đạt yêu cầu

QCVN 22:2018/BGTVT

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 22:2010/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.

QCVN 22:2018/BGTVT(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 THANG MÁY CHỜ HÀNG

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: dầm, khung, bệ, đường ray dẫn hướng	
2	Giếng thang	
3	Phòng máy	
4	Cụm truyền động nâng hạ cabin, đối trọng: động cơ, hộp số, phanh	
5	Puly dẫn hướng cáp, cáp treo cabin, đối trọng, các đầu cố định cáp	
6	Bộ khống chế vượt tốc (nếu có)	
7	Cabin	
8	Đối trọng	
9	Giảm chấn	
10	Bộ hãm bảo hiểm (nếu có)	
11	Hệ thống điều khiển, hệ thống điện	
12	Hệ thống thủy lực: bơm, đường ống, van, xilanh	
12	Thiết bị hạn chế hành trình	
13	Khoảng cách giữa cửa tầng và ngưỡng cửa cabin	
17	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

Hạng mục thử	Tải trọng thử (Tấn)	Kết luận
1. Thử tải tĩnh		
- Kết cấu kim loại, cabin, các bộ phận, chi tiết		
- Phan		
2. Thử tải động 100% tải trọng định mức		
- Tốc độ cabin		
- Dòng điện động cơ		
- Độ sai lệch dừng tầng lớn nhất		
- Bộ hãm bảo hiểm (nếu có)		
- Van thủy lực		
3. Thử tải động		
- Phan		
- Bộ hãm bảo hiểm (nếu có)		
- Tời kéo		
4. Thử hệ thống cứu hộ		
- Van hạ khẩn cấp		

Ảnh thiết bị: