

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI

DỰ THẢO



**QUY TRÌNH KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN
THANG MÁY
QTKĐ: ...- 2021/BLĐTBXH**

HÀ NỘI - 2021

Lời nói đầu

Quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn Thang máy do Cục An toàn lao động chủ trì, phối hợp với Trung tâm Kiểm định kỹ thuật an toàn khu vực I biên soạn và được ban hành kèm theo Thông tư số .../2021/TT-BLĐTBXH ngày ... tháng ... năm 2021 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội. Quy trình kiểm định kỹ thuật số QTKĐ: ...-2021/BLĐTBXH ban hành thay thế các quy trình kiểm định 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, gồm có:

- QTKĐ: 21-2016/BLĐTBXH Quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn thang máy điện;
- QTKĐ: 22-2016/BLĐTBXH Quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn thang máy thủy lực;
- QTKĐ: 24-2016/BLĐTBXH Quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn thang máy điện không có phòng máy.

QUY TRÌNH KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN THANG MÁY

1. PHẠM VI VÀ ĐỐI TƯỢNG ÁP DỤNG

1.1 Phạm vi áp dụng

Quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn này áp dụng để kiểm định kỹ thuật an toàn lần đầu, định kỳ, bất thường đối với các thang máy chở người hoặc chở người và hàng vận hành bằng dẫn động ma sát, cưỡng bức hoặc dẫn động thủy lực, phục vụ những tầng dừng xác định, có cabin được thiết kế chở người hoặc người và hàng được treo bằng cáp, xích hoặc được nâng bằng xi lanh - pít tông và chuyển động giữa các ray dẫn hướng có góc nghiêng so với phương thẳng đứng không vượt quá 15° được quy định tại QCVN 02:2019/BLĐTBXH Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động đối với thang máy ban hành kèm theo Thông tư số 42/2019/TT-BLĐTBXH ngày 30 tháng 12 năm 2019 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội và QCVN 32:2018/BLĐTBXH Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động đối với thang máy ban hành kèm theo Thông tư số 15/2018/TT-BLĐTBXH ngày 12 tháng 10 năm 2018 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

Đối với thang máy lắp đặt tại các công trình mà có tài liệu chứng minh đã được thẩm định thiết kế và cấp phép xây dựng trước ngày quy chuẩn QCVN 02:2019/BLĐTBXH có hiệu lực hoặc thang máy lắp đặt tại các tòa nhà đang sử dụng, do sự hạn chế của kết cấu tòa nhà, một số yêu cầu của quy chuẩn nêu trên không thể đáp ứng được thì tổ chức kiểm định căn cứ vào các chỉ tiêu tương ứng quy định tại tiêu chuẩn TCVN 6396-21 (EN 81-21) để làm cơ sở đánh giá tình trạng kỹ thuật an toàn của thang máy.

Quy trình này không áp dụng đối với các loại thang máy:

1.1.2.1 Có hệ thống dẫn động khác với các hệ thống đề cập ở 1.1.1;

1.1.2.2 Có tốc độ định mức $\leq 0,15$ m/s;

1.1.2.3 Thang máy thủy lực có tốc độ định mức vượt quá 1 m/s hoặc các thang máy thủy lực nếu chỉnh đặt van giảm áp vượt quá 50 MPa;

1.1.2.4 Thang máy lắp đặt mới để chở người hoặc chở người và hàng trong tòa nhà đang sử dụng), nơi mà trong một số hoàn cảnh do sự hạn chế của kết cấu tòa nhà, một số yêu cầu của TCVN 6396-20 (EN 81-20) không thể đáp ứng được và khi đó phải xem xét đến TCVN 6396-21 (EN 81-21);

1.1.2.5 Thang máy lắp đặt với mục đích sử dụng để chở hàng.

1.1.2.6 Các thiết bị nâng, dạng guồng, thang máy ở mỏ, thang máy sân khấu, các thiết bị nâng gầu tự động, thùng nâng, máy nâng và tời nâng cho công trường của các tòa nhà và tòa nhà công cộng, tời nâng trên tàu thủy, giàn nâng thăm dò hoặc khoan trên biển, thiết bị xây dựng và bảo dưỡng hoặc thang máy ở các tuabin gió.

1.2 Đối tượng áp dụng

Quy trình này áp dụng với:

- Các tổ chức hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động (sau đây gọi là tổ chức kiểm định);
- Các kiểm định viên kiểm định kỹ thuật an toàn lao động.
- Các đơn vị, cá nhân quản lý, sử dụng, sở hữu thang máy (Sau đây gọi là cơ

sở).

2. TÀI LIỆU VIỆN DẪN

- QCVN 02:2019/BLĐTBXH, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động đối với thang máy.
- QCVN 32:2018/BLĐTBXH - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn lao động đối với thang máy gia đình.
- TCVN 6396-20:2017 (EN 81-20:2014) Yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt thang máy - Thang máy chở người và hàng Phần 20: Thang máy chở người và thang máy chở người và hàng.
- TCVN 6396-50:2017 (EN 81-50:2014) Yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt thang máy - Thang máy chở người và hàng Phần 50: Yêu cầu về thiết kế, tính toán, kiểm tra và thử nghiệm các bộ phận thang máy.
- TCVN 6396-21:2015 (EN 81-21:2009 sửa đổi 1:2012) Yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt thang máy - Thang máy chở người và hàng - Phần 21: Thang máy mới chở người, thang máy mới chở người và hàng trong các tòa nhà đang sử dụng.
- TCVN 9358:2012 Lắp đặt hệ thống nổi đất thiết bị cho các công trình công nghiệp - Yêu cầu chung.
- TCVN 9385:2012 Chống sét cho công trình xây dựng - Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống.
- TCVN 5867:2009 Thang máy - Cabin, đối trọng, ray dẫn hướng - Yêu cầu an toàn.
- TCVN 7628:2007 (ISO 4190) Lắp đặt thang máy.
- TCVN 7550:2005 (ISO 4344:2004) Cáp thép dùng cho thang máy - Yêu cầu tối thiểu.
- TCVN 6904:2001 Thang máy - Phương pháp thử - Các 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.

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

Việc kiểm định kỹ thuật an toàn thang máy 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 Thang máy: Thiết bị nâng phục vụ những tầng dừng xác định, có cabin với kích thước và kết cấu thích hợp để chở người và chở hàng, di chuyển theo các ray dẫn hướng thẳng đứng hoặc nghiêng không quá 15° so với phương thẳng đứng.

3.2 Kiểm định kỹ thuật an toàn lần đầu: Là hoạt động đánh giá tình trạng kỹ thuật an toàn thang máy theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn sau khi thang máy lắp đặt, trước khi đưa vào sử dụng.

3.3 Kiểm định kỹ thuật an toàn định kỳ: Là hoạt động đánh giá tình trạng kỹ thuật an toàn của thang máy theo 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 thang máy theo các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, Tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn khi:

3.4.1 Sau khi sửa chữa, nâng cấp, cải tạo quan trọng có ảnh hưởng tới tình trạng kỹ thuật an toàn của thang máy.

Các vấn đề sau được xem là sửa chữa quan trọng:

3.4.1.1 Sửa chữa làm thay đổi về:

- Tốc độ định mức;
- Tải trọng định mức; (liên quan đến kích thước cabin)
- Khối lượng cabin;
- Hành trình.

3.4.1.2 Thay đổi hoặc thay thế:

- Loại thiết bị khóa (việc thay thế một thiết bị khóa bằng một thiết bị cùng loại không được xem là sự thay đổi quan trọng);

- Hệ thống điều khiển;

- Cáp dẫn động thang máy;

- Ray dẫn hướng hoặc loại ray dẫn hướng; - Loại cửa (hoặc thêm một hay nhiều cửa cabin hoặc cửa tầng);

- Máy dẫn động hoặc puli máy dẫn động;

- Bộ khống chế vượt tốc;

- Bộ giảm chấn;

- Bộ hãm an toàn;

- Thiết bị bảo vệ cabin di chuyển không định trước;

- Thiết bị hãm;

- Kích; Xilanh - pittong

- Van giảm áp;

- Van ngắt;

- Van hạn áp/van một chiều;

- Thiết bị cơ khí ngăn cabin di chuyển;

- Thiết bị cơ khí làm dừng cabin;

- Bộ làm việc;

- Thiết bị cơ khí để chặn cabin hoặc các chốt chặn di động;

- Các thiết bị cho hoạt động khẩn cấp và cứu hộ.

3.4.2 Khi có yêu cầu của cơ sở hoặc cơ quan có thẩm quyền.

4. THIẾT BỊ, DỤNG CỤ PHỤC VỤ KIỂM ĐỊNH

Các thiết bị, dụng cụ phục vụ kiểm định phải được kiểm định, hiệu chuẩn theo

quy định. Các thiết bị, dụng cụ phục vụ kiểm định gồm:

- Tốc độ kế (máy đo tốc độ);
- Thiết bị đo khoảng cách;
- Dụng cụ phương tiện kiểm tra kích thước hình học;
- Thiết bị đo nhiệt độ;
- Thiết bị đo cường độ ánh sáng;
- 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).

5. ĐIỀU KIỆN KIỂM ĐỊNH

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

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 đủ 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. Tổ chức kiểm định và Cơ sở đề nghị kiểm định cùng 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

6.2 Cơ sở đề nghị kiểm định: Chuẩn bị hồ sơ, lý lịch và các tài liệu có liên quan đến thang máy được nêu tại mục 7.1 quy trình này

6.3 Tổ chức kiểm định và Cơ sở đề nghị kiểm định cùng phối hợp: Thống nhất thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn; Trang bị đầy đủ dụng cụ, phương tiện bảo vệ cá nhân, đảm bảo an toàn trong quá trình kiểm định

7. NỘI DUNG KIỂM ĐỊNH

Khi kiểm định thang máy kiểm định viên phải tiến hành kiểm định theo các bước sau:

Bước 1- Kiểm tra hồ sơ, lý lịch thang máy;

Bước 2- Kiểm tra kỹ thuật bên ngoài;

Bước 3- Kiểm tra kỹ thuật các bộ phận, chi tiết của thang máy;

Bước 4- Thử vận hành thang máy;

Bước 5- Xử lý kết quả kiểm định.

LƯU Ý: Các bước kiểm định được thực hiện lần lượt từ bước 1 đến bước 5, bước kiểm định tiếp theo chỉ được tiến hành khi kết quả kiểm định ở bước trước đó đạt yêu cầu.

7.1 Kiểm tra hồ sơ, lý lịch thang máy

7.1.1. Lý lịch thang máy: Đánh giá theo Mục 3.1.1 và 3.4.2 QCVN 02:2019/BLĐTBXH.

7.1.2. Giấy chứng nhận hợp quy: Đánh giá theo Mục 3.1.2 QCVN 02:2019/BLĐTBXH.

7.1.3. Hồ sơ kiểm định của lần trước; Biên bản kiểm định đã được cấp.

7.1.4. Hồ sơ bảo trì: Đánh giá theo Mục 3.5.1, 3.5.2.5 và 3.5.3.3 QCVN 02:2019/BLĐTBXH.

7.1.5. Hồ sơ bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế (Nếu có): Đánh giá theo Mục 3.5.2.5 QCVN 02:2019/BLĐTBXH

7.1.6. Hồ sơ thiết kế xây dựng giếng thang.

7.2 Kiểm tra kỹ thuật bên ngoài

7.2.1 Kiểm tra tính đầy đủ và đồng bộ của thang máy, đánh giá theo Mục 3.2 TCVN 6904: 2001 đối với thang máy điện hoặc Mục 3.2 TCVN 6905: 2001 đối với thang máy thủy lực; 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).

7.2.2 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).

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

7.2.4 Kiểm tra, khám xét tình trạng kỹ thuật của bộ phận, cụm máy.

7.2.5 Kiểm tra việc bố trí các bảng điện, công tắc điện trong buồng máy; đường điện từ bảng điện chính đến tủ điện, từ tủ điện đến các bộ phận máy, các thiết bị giới hạn hành trình.

7.2.6 Kiểm tra khung đối trọng, tình hình lắp các phiên đối trọng trong khung, việc cố định các phiên trong khung.

7.2.7 Kiểm tra puli, đối trọng kéo cáp bộ không chế vượt tốc:

+ Tình trạng khớp quay giá đỡ đối trọng;

+ Bảo vệ puli;

+ Thiết bị kiểm soát độ chùng cáp.

7.2.8 Kiểm tra các puli dẫn cáp, hướng cáp, che chắn bảo vệ.

7.2.9 Kiểm tra các đầu cố định cáp cả phía cabin và phía đối trọng

7.2.10 Kiểm tra tổng thể về môi trường, điều kiện hoạt động của thang máy.

Đánh giá: Kết quả kiểm tra đạt yêu cầu khi thang máy đầy đủ đồng bộ, lắp đặt theo đúng thiết kế, không phát hiện các hư hỏng, khuyết tật hay hiện tượng bất thường và đáp ứng các yêu cầu mục 7.2.

7.3 Kiểm tra, đánh giá tình trạng kỹ thuật các bộ phận, chi tiết của thang máy

Việc kiểm tra, đánh giá tình trạng kỹ thuật của thang máy phải được kiểm định viên thực hiện đầy đủ theo các hạng mục nêu tại bảng dưới đây.

Tùy vào đặc thù của từng loại thang máy (thang máy điện loại có phòng máy hoặc không phòng máy, thang máy thủy lực), đối với hạng mục nào không có trong

nội dung kiểm định, kiểm định viên phải ghi rõ lý do tại phần ghi chú.

7.3.1 Giếng thang

- Kiểm tra các thiết bị phải có trong giếng thang: *Đáp ứng theo quy định tại điểm 2.1.1.6 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH*

- Kiểm tra các thiết bị khác lắp đặt trong giếng thang: *Đáp ứng theo quy định tại điểm 2.1.1.2 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH*
- Kiểm tra môi trường hố thang: vệ sinh đáy hố, thấm nước, chiếu sáng: *Đáp ứng theo quy định tại điểm 2.1.1.16 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH*
- Kiểm tra việc bao che giếng thang: *Đáp ứng theo quy định tại điểm 2.1.1.11, 2.1.4.6, 2.1.4.7 và 2.1.4.8 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH*
- Kiểm tra các cửa cứu hộ, cửa kiểm tra: *Đáp ứng theo quy định tại điểm 2.1.3 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH*
- Khoảng cách theo phương ngang giữa bề mặt bên trong của vách giếng thang và ngưỡng cửa, khung cửa cabin hoặc mép ngoài cửa lửa: *Đáp ứng theo quy định tại điểm 2.1.4.7, 2.2.10, 2.2.11 và 2.2.12 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH*
- Kiểm tra thiết bị kiểm soát đóng mở cửa tầng: kiểm tra tình trạng kỹ thuật, sự liên động của khoá cơ khí và tiếp điểm điện: *Đáp ứng theo quy định tại điểm 2.2.8 và 2.2.19.3 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH*
- Chiếu sáng giếng thang: *Đáp ứng theo quy định tại điểm 2.1.1.5 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH*
- Thông gió giếng thang: *Đáp ứng theo quy định tại điểm 2.1.1.4 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH*
- Kích thước thông thủy của cửa tầng: *Đáp ứng theo quy định tại điểm 2.2.5 và 2.2.6 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH*
- Không gian từ đỉnh giếng thang đến điểm trên cùng của nóc cabin: *Đáp ứng theo quy định tại điểm 2.1.4.10 và 2.1.4.12 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH. Đối với thang máy gia đình: đánh giá theo điểm 3.3.1 QCVN 32:2018BLĐTBXH*
- Không gian từ phía dưới cabin đến đáy giếng thang: *Đáp ứng theo quy định tại điểm 2.1.4.11 và 2.1.4.12 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH. Đối với thang máy gia đình: đánh giá theo mục 3.3.2 QCVN 32:2018BLĐTBXH*
- Kiểm tra bộ giảm chấn: *Đáp ứng theo quy định tại mục 2.7 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH*

7.3.2 Buồng máy và các thiết bị bên trong buồng máy (Không áp dụng đối với các thang không có buồng máy)

- Kiểm tra buồng máy và các thiết bị trong buồng máy: *Đáp ứng theo quy định tại điểm 2.1.1.2 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH*
- Kiểm tra lối vào buồng máy, các cao trình trong buồng máy (an can, cầu thang): *Đáp ứng theo quy định tại điểm 2.1.2.4 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH*
- Kiểm tra vị trí lắp đặt các cụm máy, tủ điện, đo đạc các khoảng cách an toàn giữa chúng và với các kết cấu xây dựng trong buồng máy: *Đáp ứng theo quy định tại điểm 2.9.3 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH*
- Kiểm tra môi trường trong buồng máy (nhiệt độ, chiếu sáng, thông gió): *Đáp ứng theo quy định tại điểm 2.1.1.4 và 2.1.1.16 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH*
- Kiểm tra cửa ra vào buồng máy: cánh cửa - khoá cửa.

- Chiều sáng buồng máy: *Đáp ứng theo quy định tại điểm 2.1.1.5.4 và 2.1.2.2 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH*

7.3.3 Cabin và các thiết bị bên trong cabin

- Kích thước thông thủy của cửa cabin: *Đáp ứng theo quy định tại điểm 2.2.5 và 2.2.6 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH*
- Chiều cao thông thủy trong lòng cabin: *Đáp ứng theo quy định tại điểm 2.3.1 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH*
- Tải định mức và diện tích tối đa của cabin: *Đáp ứng theo quy định tại điểm 2.3.2 và 2.3.3 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH*
- Bảng hướng dẫn sử dụng, hướng dẫn xử lý sự cố thang máy: *Đáp ứng theo quy định tại điểm 2.3.5.4 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH*
- Số điện thoại liên lạc với người có trách nhiệm: *Đáp ứng theo quy định tại điểm 2.3.5.5 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH*
- Hệ thống liên lạc khẩn cấp
- Kiểm tra cửa sập trên nóc cabin
- 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
- Kiểm tra thiết bị điện an toàn kiểm soát trạng thái đóng mở cửa cabin
- Kiểm tra khe hở giữa 2 cánh cửa cabin, khe hở giữa cánh cửa và khung cabin (giá trị này không lớn hơn 5 mm)
- Kiểm tra tình trạng kỹ thuật và hoạt động của thiết bị chống kẹt cửa
- Kiểm tra khoảng cách an toàn theo phương ngang giữa ngưỡng cửa cabin và ngưỡng cửa tầng (giá trị này không lớn hơn 35 mm)
- Thiết bị báo quá tải: *Đáp ứng theo quy định tại điểm 2.10.6.1 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH*
- Hiện thị dừng tầng, độ chính xác dừng tầng: *Đáp ứng theo quy định tại điểm 2.3.4.4.1, 2.10.3 và 2.10.4 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH*
- Khóa cửa: *Đáp ứng theo quy định tại mục 2.2.14 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH*
- Chiều sáng cabin: *Đáp ứng theo quy định tại mục 2.2.21, 2.3.14 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH*
- Thông gió: *Đáp ứng theo quy định tại mục 2.3.13 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH*

7.3.4 Thiết bị bảo vệ phòng ngừa cabin vượt tốc

- Bộ khống chế vượt tốc:
 - + Trên bộ khống chế vượt tốc phải ghi đầy đủ thông số: Tốc độ hoạt động tương ứng với tốc độ thiết kế của thang máy, năm chế tạo và nhà chế tạo.
 - + Trên bộ khống chế vượt tốc phải đánh dấu chiều quay tương ứng với chiều hoạt động của bộ hãm an toàn
 - + Kiểm tra quả văng hoặc bộ phát động khi bộ khống chế vượt tốc làm việc thang máy chạy vượt tốc không được kẹt, han gỉ
 - + Đối với thang kiểm định lần đầu, bộ phận khống chế vượt tốc phải còn nguyên kẹp chì của nhà sản xuất. Khi thang máy đưa vào sử dụng, nếu thiết bị phải

căn chỉnh thì phải được ghi chép lại đầy đủ việc căn chỉnh vào nhật ký bảo trì bảo dưỡng và người căn chỉnh phải ký, ghi rõ họ tên chịu trách nhiệm về công việc căn chỉnh này.

+ Tiếp điểm điện an toàn của bộ không chế vượt tốc phải thường đóng khi thang hoạt động, khi tiếp điểm điện ngắt thang máy phải dừng hoạt động

- Bộ hãm an toàn: *Đáp ứng theo quy định tại mục 2.5.4, 2.5.5, 2.5.6, 2.5.7, 2.5.8, 2.5.9 và 2.5.10 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH*

- Cáp thép:

+ *Đáp ứng theo quy định tại mục 2.5.11 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH*

+ *Đối với các cáp không đạt yêu cầu, phải được đánh giá và loại bỏ căn cứ vào quy định tại Phụ lục E tiêu chuẩn TCVN 7550:2005*

7.3.5 Đối trọng và khối lượng cân bằng, kết cấu treo, kết cấu bù và phương tiện bảo vệ có liên quan

- Thiết bị treo cabin, đối trọng hay khối lượng cân bằng *Đáp ứng theo quy định tại mục 2.4.2 và 2.4.4 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH*

- Puli máy dẫn động, puli đổi hướng *Đáp ứng theo quy định tại mục 2.4.3, 2.4.13 và 2.4.15 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH*

7.3.6 Máy dẫn động và các thiết bị kết hợp

- Máy dẫn động và phương pháp dẫn động *Đáp ứng theo quy định tại mục 2.8.11 đối với thang máy điện hoặc mục 2.8.15 đối với thang máy thủy lực QCVN 02: 2019/BLĐTBXH*

- Hệ thống phanh (*Tình trạng kỹ thuật của phanh, má phanh, lò xo phanh*) *Đáp ứng theo quy định tại mục 2.8.3 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH*

7.3.7 Hệ thống điều khiển, thiết bị an toàn

- Kiểm tra các thiết bị điện *Đáp ứng theo quy định tại mục 2.9 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH*

- Kiểm tra hệ thống điều khiển và các công tắc cực hạn *Đáp ứng theo quy định tại mục 2.10 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH*

7.3.8 Ray dẫn hướng *Đáp ứng theo quy định tại mục 2.6 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH*

7.3.9 Hệ thống cứu hộ

- Cứu hộ bằng tay *Đáp ứng theo quy định tại điểm 2.11.1.1 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH*

- Cứu hộ bằng điện *Đáp ứng theo quy định tại điểm 2.11.1.2 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH*

- Quy trình cứu hộ *Đáp ứng theo quy định tại điểm 2.11.1.4 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH*

7.3.10 Điện trở cách điện, điện trở tiếp địa

- *TCVN 9385:2012*

7.4 Thử vận hành thang máy

7.4.1 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 KẾT QUẢ: Kết quả đạt yêu cầu khi thiết bị hoạt động theo đúng tính năng thiết kế, không phát hiện các hiện tượng bất thường.

7.4.2 Thử tải động ở hình thức 100% tải định mức:

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

Thang máy điện	Thang máy thủy lực
- Đo dòng điện động cơ thang máy: Đánh giá và so sánh với hồ sơ lý lịch của thiết bị (dòng điện không được vượt quá dòng định mức của động cơ). - Đo vận tốc cabin: Đánh giá và so sánh với hồ sơ lý lịch của thiết bị. (không quá 5% tốc độ định mức). - Đo độ chính xác dừng tại các tầng phục vụ, đánh giá theo mục quy định tại mục Mục 2.3.4.4.1, Mục 2.10.4 QCVN 02:2019/BLĐTBXH. - Thử bộ hãm bảo hiểm cabin (Đối với bộ hãm bảo hiểm tức thời hoặc hãm bảo hiểm tức thời có giảm chấn): thử với tốc độ chạy kiểm tra, phương pháp thử và đánh giá theo mục 4.2.3.1.2-TCVN 6904: 2001.	- Đo dòng điện động cơ bơm chính: Đánh giá và so sánh với hồ sơ lý lịch của thiết bị. - Đo vận tốc cabin: Đánh giá và so sánh với hồ sơ lý lịch của thiết bị. - Đo độ chính xác dừng tại các tầng phục vụ, đánh giá theo mục quy định tại mục 2.10.4 QCVN 02:2019/BLĐTBXH. - Thử van ngắt: Phương pháp thử và đánh giá theo mục 4.2.6 TCVN 6905: 2001. - Thử van hãm: Phương pháp thử và đánh giá theo mục 4.2.7 TCVN 6905: 2001. - Thử trôi tầng: Phương pháp thử và đánh giá theo mục 4.2.9 TCVN 6905: 2001. - Thử thiết bị điện chống trôi tầng: Phương pháp thử và đánh giá theo mục 4.2.10 TCVN 6905: 2001. - Thử phanh hãm bảo hiểm: Phương pháp thử và đánh giá theo 4.2.2.1-TCVN 6905: 2001.
Đánh giá: Kết quả đạt yêu cầu khi thang máy hoạt động đúng tính năng thiết kế và đáp ứng các yêu cầu nêu trên	

7.4.3 Thử tải động ở hình thức 125% tải định mức:

Chất tải 125% định mức dần đều trên sàn cabin tại điểm dừng trên cùng, cho thang chạy xuống và kiểm tra:

Đối với thang máy điện	Đối với thang máy thủy lực
- Phanh điện từ: Phương pháp thử và đánh giá theo mục 4.2.1-TCVN 6904: 2001	- Thử thiết bị chèn: Phương pháp thử và đánh giá theo mục 4.2.3 TCVN 6905: 2001.
CHÚ Ý: Cần phải kiểm tra quãng	- Thử thiết bị chặn: Phương pháp thử và

đường phanh để so sánh với quãng đường phanh tối đa do nhà sản xuất đưa ra. - Bộ hãm bảo hiểm cabin: thử với tốc độ dưới tốc độ định mức (đối với bộ hãm bảo hiểm êm), phương pháp thử và đánh giá theo mục 4.2.3.1.2-TCVN 6904: 2001. - Thử kéo: phương pháp thử và đánh giá theo mục 4.2.4-TCVN 6904:2001.	đánh giá theo mục 4.2.4 TCVN 6905: 2001.
Đánh giá: Kết quả đạt yêu cầu khi trong quá trình kiểm tra không phát hiện hư hỏng khuyết tật khác, thang hoạt động đúng tính năng thiết kế và đáp ứng các nêu trên	

7.4.4 Thử bộ cứu hộ:

Đối với thang máy điện	Đối với thang máy thủy lực
Thực hiện và đánh giá theo mục 4.2.6 TCVN 6904:2001.	Khi cabin đầy tải: - Di chuyển cabin đi xuống: Kiểm tra van thao tác bằng tay, mở van xả để hạ cabin xuống tầng gần nhất để người có thể ra ngoài. - Di chuyển cabin đi lên (thang máy có bộ hãm an toàn hoặc thiết bị chèn): Kiểm tra bơm tay, kích bơm tay để di chuyển cabin đi lên.

7.4.5 Thử thiết bị báo động cứu hộ:

Đối với thang máy điện	Đối với thang máy thủy lực
Thực hiện và đánh giá theo mục 4.2.7-TCVN 6904:2001	Thực hiện và đánh giá theo mục 4.2.12 TCVN 6905: 2001

7.4.6 Kiểm tra thiết bị hạn chế quá tải: thực hiện và đánh giá theo mục 2.8.3.2.4 - QCVN 02:2019/BLĐTBXH.

7.4.7 Thử bộ hãm bảo hiểm đối trọng (nếu có): Phương pháp thử và đánh giá theo mục 4.2.3.2 TCVN 6904:2001.

7.4.8 Thử bộ giảm chấn: Phương pháp thử và đánh giá theo mục 4.2.5 TCVN 6904:2001.

7.4.9 Thử áp suất: Phương pháp thử và đánh giá theo 4.2.8 TCVN 6905: 2001 (áp dụng đối với thang máy thủy lực).

7.4.10 Thử các chương trình hoạt động đặc biệt của thang máy (nếu có):

- Hình thức hoạt động của thang máy khi có sự cố: hoả hoạn, động đất;
- Hình thức chạy ưu tiên.

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ: Kết quả kiểm tra đạt yêu cầu khi thang máy đầy đủ đồng bộ, lắp đặt theo đúng thiết kế, không phát hiện các hư hỏng, khuyết tật hay hiện tượng bất thường và đáp ứng các yêu cầu của các mục từ 7.4.1 đến mục 7.4.10.

7.5 Xử lý kết quả kiểm định

7.5.1 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.

7.5.2 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.

7.5.3 Ghi tóm tắt kết quả kiểm định vào lý lịch của thang máy (ghi rõ họ tên kiểm định viên, ngày tháng năm kiểm định).

7.5.4 Nhập kết quả kiểm định vào cơ sở dữ liệu để in tem kiểm định và Giấy chứng nhận kết quả kiểm định (nếu có quy định).

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

7.5.6 Cấp Giấy chứng nhận kết quả kiểm định:

7.5.6.1 Khi thang máy 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 thang máy trong thời hạn 05 ngày làm việc kể từ ngày thông qua biên bản kiểm định tại cơ sở.

7.5.6.2 Khi thang máy có kết quả kiểm định không đạt các yêu cầu thì chỉ thực hiện các bước nêu tại mục 7.5.1, 7.5.2 và chỉ cấp cho cơ sở biên bản kiểm định, trong đó phải ghi rõ lý do thang máy không đạt yêu cầu kiểm định, kiến nghị cơ sở khắc phục và thời hạn thực hiện các kiến nghị đó; đồng thời gửi biên bản kiểm định và thông báo về cơ quan quản lý nhà nước về lao động địa phương nơi lắp đặt, sử dụng thang máy.

7.5.7 Hồ sơ kiểm định thang máy phải lưu các hình ảnh chụp thực tế trong quá trình kiểm định gồm có: Ảnh chụp thông tin thang máy trong cabin, buồng máy (nếu có).

8. THỜI HẠN KIỂM ĐỊNH

8.1 Chu kỳ kiểm định không quá 02 năm một lần đối với các thang máy đã sử dụng trên 06 năm hoặc các thang máy làm việc trong điều kiện tần suất làm việc cao (Các căn hộ chung cư; tòa nhà văn phòng; tòa nhà trung tâm thương mại; bệnh viện; khách sạn; nhà máy sản xuất; khu vực công cộng: sân bay, nhà ga...).

8.2 Chu kỳ kiểm định không quá 03 năm một lần đối với các thang máy làm việc trong điều kiện làm việc bình thường.

8.3 Chu kỳ kiểm định không quá 01 năm một lần đối với các thang máy đã sử

dụng trên 15 năm.

8.4 Thời hạn kiểm định có thể rút ngắn trong các trường hợp sau:

- Theo khuyến cáo của nhà sản xuất hoặc đơn vị sử dụng yêu cầu.

- Thang máy hoạt động trong các điều kiện không đảm bảo (Môi trường ăn mòn; bụi bẩn; tại các trung tâm thương mại, văn phòng nơi thang máy có tần suất làm việc lớn). Trong trường hợp này, lý do rút ngắn trong biên bản kiểm định phải được xác định căn cứ thông qua kết quả đo kiểm môi trường, tần suất hoạt động thực tế của thiết bị.

PHỤ LỤC
MẪU BIÊN BẢN KIỂM ĐỊNH

(Tên tổ chức KĐ)

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

....., ngày... tháng ... năm 20...

BIÊN BẢN KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN
(THANG MÁY ĐIỆN/THANG MÁY KHÔNG BUỒNG MÁY/THANG MÁY GIA
ĐÌNH/THANG MÁY KHÔNG BUỒNG MÁY)¹

Số:.....

Căn cứ vào Quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn thang máy số QTKĐ: ...-2020/BLĐTBXH do Cục An toàn lao động chủ trì biên soạn và được ban hành kèm theo Thông tư số/2021/TT-BLĐTBXH ngày ... tháng ... năm 2021 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

Chúng tôi gồm:

Đại diện tổ chức kiểm định:

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:

Thành phần chứng kiến kiểm định và thông qua biên bản kiểm định:

1..... Chức vụ:.....

2..... Chức vụ:.....

Đã tiến hành kiểm định đối với (Tên thiết bị):.....

Thuộc sở hữu/ quản lý của (Tên tổ chức, cá nhân sở hữu/quản lý thang máy):

.....

Địa chỉ (Trụ sở chính của cơ sở):.....

Địa chỉ (Vị trí) lắp đặt:.....

I - THÔNG SỐ CỦA THANG MÁY

- Thông số cơ bản:

Thang máy loại:	Năm chế tạo:	Vận tốc định mức (m/ph):
Mã hiệu:	Số chế tạo:	Tải trọng định mức (Kg):
Nhà chế tạo:	Số điểm dừng:	Số hành khách: (người)

- Thông số động cơ:

Công suất:	Năm chế tạo:	Dòng điện định mức:
Mã hiệu:	Số seri:	Điện áp:
Hãng chế tạo:	Tốc độ vòng quay:	

¹ Đối với loại thang nào khi lập biên bản kiểm định, kiểm định viên chỉ ghi tên đối với loại thang máy kiểm định tương ứng.

- Kiểu máy dẫn động:.....

- Mục đích sử dụng:.....

II- HÌNH THỨC KIỂM ĐỊNH

Lần đầu ☐ Định kỳ ☐ Bất thường ☐

- Thời gian kiểm định lần trước:.....

- Lý do kiểm định bất thường (nếu có):.....

(Thiết bị đo kiểm :.....)

III- NỘI DUNG KIỂM ĐỊNH

1. KIỂM TRA HỒ SƠ, LÝ LỊCH

Nhận xét:.....

STT	Tên hồ sơ, tài liệu	Đánh giá (Có/Không có)
1	Lý lịch thang máy	
2	Giấy chứng nhận hợp quy	
3	Hồ sơ kiểm định của lần trước	
4	Hồ sơ bảo trì của lần trước	
5	Hồ sơ bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế (nếu có)	

2. KIỂM TRA BÊN NGOÀI

- Nhận xét:.....

- Tính đầy đủ - đồng bộ của thang:

- Các khuyết tật - biến dạng:

- Đánh giá kết quả: Đạt ☐ Không đạt ☐

3. KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ TÌNH TRẠNG KỸ THUẬT, CHI TIẾT CỦA THANG MÁY

Nhận xét:.....

ST T	HẠNG MỤC KIỂM TRA	QUY ĐỊNH	PHẦN DÀNH CHO KIỂM ĐỊNH VIÊN			GHI CHÚ
			Thông số thực tế	Đạt	Không đạt	
1.	Giếng thang					
-	Kiểm tra các thiết bị phải có trong giếng thang	Điểm 2.1.1.6 QCVN 02: 2019/BLĐT BXH				
-	Kiểm tra các thiết bị khác lắp đặt trong giếng thang	Điểm 2.1.1.2 QCVN 02: 2019/BLĐT BXH				
-	Kiểm tra môi trường hố thang: vệ sinh đáy	Điểm 2.1.1.16				

	hồ, thấm nước, chiếu sáng	QCVN 02: 2019/BLĐT BXH				
-	Kiểm tra việc bao che giếng thang	Điểm 2.1.1.11, 2.1.4.6, 2.1.4.7 và 2.1.4.8 QCVN 02: 2019/BLĐT BXH				
-	Kiểm tra các cửa cứu hộ, cửa kiểm tra	Điểm 2.1.3 QCVN 02: 2019/BLĐT BXH				
-	Khoảng cách theo phương ngang giữa bề mặt bên trong của vách giếng thang và ngưỡng cửa, khung cửa cabin hoặc mép ngoài cửa lửa	Điểm 2.1.4.7, 2.2.10, 2.2.11 và 2.2.12 QCVN 02: 2019/BLĐT BXH				
-	Kiểm tra thiết bị kiểm soát đóng mở cửa tầng: kiểm tra tình trạng kỹ thuật, sự liên động của khoá cơ khí và tiếp điểm điện	Điểm 2.2.8 và 2.2.19.3 QCVN 02: 2019/BLĐT BXH				
-	Chiếu sáng giếng thang					
-	Thông gió giếng thang	Điểm 2.1.1.4 QCVN 02: 2019/BLĐT BXH				
-	Kích thước thông thủy của cửa tầng	Điểm 2.2.5 và 2.2.6 QCVN 02: 2019/BLĐT BXH				
-	Không gian từ đỉnh giếng thang đến điểm trên cùng của nóc cabin	Điểm 2.1.4.10 và 2.1.4.12 QCVN 02: 2019/BLĐT BXH. Đối với thang máy gia đình: đánh giá theo điểm 3.3.1 QCVN 32:2018BLĐ TBXH				
-	Không gian từ phía dưới cabin đến đáy giếng thang	Điểm 2.1.4.11 và 2.1.4.12 QCVN 02: 2019/BLĐT				

		BXH. Đối với thang máy gia đình: đánh giá theo mục 3.3.2 QCVN 32:2018BLĐTBXH				
-	Kiểm tra bộ giảm chấn	mục 2.7 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH				
2.	Buồng máy và các thiết bị bên trong buồng máy					
-	Kiểm tra buồng máy và các thiết bị trong buồng máy	Điểm 2.1.1.2 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH				
-	Kiểm tra lối vào buồng máy, các cao trình trong buồng máy: lan can, cầu thang	Điểm 2.1.2.4 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH				
-	Kiểm tra vị trí lắp đặt các cụm máy, tủ điện, đo đặc các khoảng cách an toàn giữa chúng và với các kết cấu xây dựng trong buồng máy	Điểm 2.9.3 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH				
-	Kiểm tra môi trường trong buồng máy: nhiệt độ, chiếu sáng, thông gió	Điểm 2.1.1.4 và 2.1.1.16 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH				
-	Kiểm tra cửa ra vào buồng máy: cánh cửa - khoá cửa					
-	Kiểm tra việc bố trí các bảng điện, công tắc điện trong buồng máy					
-	Kiểm tra việc đi đường điện từ bảng điện chính đến tủ điện, từ tủ điện đến các bộ phận máy					
3.	Cabin và các thiết bị bên trong cabin					
-	Kích thước thông thủy của cửa cabin	Điểm 2.2.5 và 2.2.6 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH				

		<i>H</i>				
-	Chiều cao thông thủy trong lòng cabin	<i>Điểm 2.3.1 QCVN 02: 2019/BLĐTBX H</i>				
-	Tải định mức và diện tích tối đa của cabin	<i>Điểm 2.3.2 và 2.3.3 QCVN 02: 2019/BLĐTBX H</i>				
-	Bảng hướng dẫn sử dụng, hướng dẫn xử lý sự cố thang máy	<i>Điểm 2.3.5.4 QCVN 02: 2019/BLĐTBX H</i>				
-	Số điện thoại liên lạc với người có trách nhiệm	<i>Điểm 2.3.5.5 QCVN 02: 2019/BLĐTBX H</i>				
-	Hệ thống liên lạc khẩn cấp					
-	Kiểm tra các đầu cố định cáp cả phía cabin và phía đối trọng					
-	Kiểm tra cửa sập trên nóc cabin					
-	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					
-	Kiểm tra thiết bị điện an toàn kiểm soát trạng thái đóng mở cửa cabin					
-	Kiểm tra khe hở giữa 2 cánh cửa cabin, khe hở giữa cánh cửa và khung cabin					
-	Kiểm tra tình trạng kỹ thuật và hoạt động của thiết bị chống kẹt cửa					
-	Kiểm tra khoảng cách an toàn theo phương ngang giữa ngưỡng cửa cabin và ngưỡng cửa tầng					
-	Thiết bị báo quá tải	<i>Điểm 2.10.6.1 QCVN 02: 2019/BLĐTBX H</i>				

-	Hiện thị dừng tầng, độ chính xác dừng tầng	Điểm 2.3.4.4.1, 2.10.3 và 2.10.4 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH				
-	Khóa cửa	Mục 2.2.14 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH				
-	Chiếu sáng cabin	Mục 2.2.21, 2.3.14 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH				
-	Thông gió	Mục 2.3.13 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH				
4.	Thiết bị bảo vệ phòng ngừa cabin vượt tốc					
-	Bộ khống chế vượt tốc					
-	Bộ hãm an toàn	Mục 2.5.4, 2.5.5, 2.56, 2.57, 2.58, 2.59 và 2.5.10 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH				
-	Cáp thép	- Mục 2.5.11 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH - Phụ lục E tiêu chuẩn TCVN 7550:2005				
5.	Đối trọng và khối lượng cân bằng, kết cấu treo, kết cấu bù và phương tiện bảo vệ có liên quan					
-	Kiểm tra khung đối trọng, tình hình lắp các phiến đối trọng trong khung, việc cố định các phiến trong khung					
-	Kiểm tra puli, đối trọng kéo cáp bộ khống chế vượt tốc: + Tình trạng khớp quay giá đỡ đối trọng; + Bảo vệ puli; + Thiết bị kiểm soát					

	độ chùng cáp.					
-	Kiểm tra các puli dẫn cáp, hướng cáp, che chắn bảo vệ					
-	Thiết bị treo cabin, đối trọng hay khối lượng cân bằng	Mục 2.4.2 và 2.4.4 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH				
-	Puli máy dẫn động, puli đổi hướng	Mục 2.4.3, 2.4.13 và 2.4.15 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH				
6.	Máy dẫn động và các thiết bị kết hợp					
-	Máy dẫn động và phương pháp dẫn động	Mục 2.8.11 đối với thang máy điện hoặc mục 2.8.15 đối với thang máy thủy lực QCVN 02: 2019/BLĐTBXH				
-	Hệ thống phanh (Tình trạng kỹ thuật của phanh, má phanh, lò xo phanh)	Mục 2.8.3 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH				
7.	Hệ thống điều khiển, thiết bị an toàn					
-	Kiểm tra các thiết bị điện	Mục 2.9 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH				
-	Kiểm tra hệ thống điều khiển và các công tắc cực hạn	Mục 2.10 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH				
8.	Ray dẫn hướng	Mục 2.6 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH				
9.	Hệ thống cứu hộ					
-	Cứu hộ bằng tay	Mục 2.11.1.1 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH				
-	Cứu hộ bằng điện	Mục 2.11.1.2 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH				
-	Quy trình cứu hộ	Mục 2.11.1.4 QCVN 02: 2019/BLĐTBXH				

		H				
10.	Điện trở cách điện, điện trở tiếp địa	TCVN 9385:2012				

4. THỬ VẬN HÀNH**4.1. THỬ KHÔNG TẢI**

- Nhận xét :

- Đánh giá kết quả: Đạt ☐ Không đạt ☐

4.2. THỬ TẢI ĐỘNG 100% TẢI ĐỊNH MỨC:

- Nhận xét:

- Đánh giá kết quả:

+ Vận tốc cabin:	m/ph.	Kết quả: Đạt ☐	Không đạt ☐
+ Dòng điện động cơ (Khi cabin đi lên/xuống):	/..... A	Kết quả: Đạt ☐	Không đạt ☐
+ Độ sai lệch dừng tầng lớn nhất:	mm	Kết quả: Đạt ☐	Không đạt ☐
+ Bộ hãm bảo hiểm tức thời hoặc tức thời có giảm chấn:		Kết quả: Đạt ☐	Không đạt ☐

4.3. THỬ ĐỘNG 125% TẢI ĐỊNH MỨC:

- Nhận xét :

- Đánh giá kết quả:

+ Phanh điện từ	Kết quả: Đạt ☐	Không đạt ☐
+ Bộ hãm bảo hiểm êm	Kết quả: Đạt ☐	Không đạt ☐
+ Thử kéo	Kết quả: Đạt ☐	Không đạt ☐

5. THỬ HỆ THỐNG CỨU HỘ:

- Nhận xét :

- Đánh giá kết quả:

+ Thiết bị cứu hộ bằng tay	Kết quả: Đạt ☐	Không đạt ☐
+ Bộ cứu hộ tự động (nếu có)	Kết quả: Đạt ☐	Không đạt ☐
+ Hệ thống thông tin liên lạc (chuông, điện thoại liên lạc nội bộ)	Kết quả: Đạt ☐	Không đạt ☐

IV- KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. Thang máy được kiểm định có kết quả : Đạt ☐ ; Không đạt ☐

đủ điều kiện hoạt động với tải trọng lớn nhất: (kg)

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

3. Các kiến nghị (nếu có):

Thời gian 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 vào hồi giờ phút, ngày.....tháng.....năm 20.....

Tại:

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

**TỔ CHỨC, CÁ NHÂN
SỞ HỮU/QUẢN LÝ THANG MÁY**
(Ký tên và đóng dấu)

NGƯỜI CHỨNG KIẾN
(Ký, ghi rõ họ và tên)

KIỂM ĐỊNH VIÊN
(Ký, ghi rõ họ và tên)

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