BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI

QUY TRÌNH KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN HỆ THỐNG MÁNG TRƯỢT

QTKĐ: 28- 2016/BLĐTBXH

HÀ NỘI – 2016

Lời nói đầu

Quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn Hệ thống máng trượt do Cục An toàn lao động chủ trì biên soạn và được ban hành kèm theo Thông tư số 54/2016/TT-BLĐTBXH ngày 28 tháng 12 năm 2016 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

QUY TRÌNH KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN HỆ THỐNG MÁNG TRƯỢT

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 hệ thống máng trượt mang người lên cao từ 02m trở lên và tốc độ di chuyển từ 03m/s trở lên so với sàn cố định thuộc thẩm quyền quản lý nhà nước của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

1.2. Đối tượng áp dụng

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

- Các kiểm định viên kiểm định kỹ thuật an toàn lao động.

2. TÀI LIỆU VIỆN DẪN

- QCXDVN 05:2008/BXD, Nhà ở và công trình công cộng- An toàn sinh mạng và sức khỏe;
- TCVN 5638:1991, Nghiệm thu thiết bị đã lắp đặt xong. Nguyên tắc cơ bản;
- TCVN 9361:2012, Công tác nền móng - Thi công nghiệm thu;
- TCVN 4244:2005, Thiết bị nâng - Thiết kế, chế tạo và kiểm tra kỹ thuật;
- TCVN 9385:2012: Chống sét cho công trình xây dựng - Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống;
- TCVN 9358 : 2012 Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho các công trình công nghiệp – Yêu cầu chung;
- BS EN 12927-6:2004, Safety requirements for cableway installations designed to carry persons - Ropes - Part 6: Discard criteria (Các yêu cầu an toàn đối với đường cáp treo được thiết kế, lắp đặt để chở người - dây cáp - phần 6: các tiêu chuẩn loại bỏ);
- BS EN 12927-7:2004, Safety requirements for cableway installations designed to carry persons - Ropes - Part 7: Inspection, repair and maintenance (Các yêu cầu an toàn đối với đường cáp treo được lắp đặt để chở người - dây cáp - phần 7: kiểm tra, sửa chữa và bảo dưỡng).

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 hệ thống máng trượt 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. Hệ thống máng trượt: là hệ thống đồng bộ, bao gồm: máng trượt (có dạng hình máng hoặc dạng hình trụ), xe trượt, hệ thống chuyển vận trên mặt đất.

3.2. Độ dốc trung bình của máng trượt (%): tỷ số giữa chênh lệch cao độ ga đầu - ga cuối và độ dài toàn tuyến.

3.3. Chuyển động trên máng trượt: chuyển động cho du khách tự điều khiển xe trượt trượt từ trên xuống.

3.4. Xe trượt: xe chở người của hệ thống.

3.5. Hệ thống vận chuyển trên mặt đất: đưa Xe trượt từ trạm dưới lên trạm trên thông qua hệ thống kéo.

3.6. Tải danh định: là tải trọng tính cho một người: 90 kg.

3.7. Tải mẫu: là vật thể có hình dáng kích thước phù hợp để thử tải, có mức tải trọng bằng 100% hoặc 110% tải danh định.

3.8. Kiểm định kỹ thuật an toàn lần đầu:

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

3.9. Kiểm định kỹ thuật an toàn định kỳ:

Là hoạt động đánh giá tình trạng kỹ thuật an toàn của thiết bị theo các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn sau một chu kỳ kiểm định.

3.10. Kiểm định kỹ thuật an toàn bất thường:

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

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

- 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. Tất cả các kết quả kiểm tra của từng bước phải được ghi chép đầy đủ vào bản ghi chép hiện trường theo mẫu qui định tại Phụ lục 01 và lưu lại đầy đủ tại tổ chức kiểm định.

5. THIẾT BỊ, DỤNG CỤ PHỤC VỤ KIỂM ĐỊNH

Các thiết bị, dụng cụ phục vụ kiểm định phải được kiểm định, hiệu chuẩn theo quy định. Các thiết bị, dụng cụ phục vụ kiểm định gồm:

- Máy kinh vĩ;
- Tốc độ kế (máy đo tốc độ);
- Thiết bị đo khoảng cách;
- Dụng cụ phương tiện kiểm tra kích thước hình học;
- 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;
- Thiết bị kiểm tra khuyết tật bằng phương pháp không phá hủy (nếu cần);
- Thiết bị kiểm tra chiều dày kim loại bằng phương pháp siêu âm (nếu cần);
- Máy thủy bình (nếu cần).

6. ĐIỀU KIỆN KIỂM ĐỊNH

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

6.1. Thiết bị phải ở trạng thái sẵn sàng hoạt động.

6.2. Hồ sơ kỹ thuật của thiết bị phải đầy đủ.

6.3. Các yếu tố môi trường, thời tiết đủ điều kiện không làm ảnh hưởng tới kết quả kiểm định.

6.4. Các điều kiện về an toàn vệ sinh lao động phải đáp ứng để vận hành thiết bị.

7. CHUẨN BỊ KIỂM ĐỊNH

7.1. Trước khi tiến hành kiểm định thiết bị, tổ chức kiểm định và cơ sở phải phối hợp, thống nhất kế hoạch kiểm định, chuẩn bị các điều kiện phục vụ kiểm định và cử người tham gia, chứng kiến kiểm định.

7.2. Kiểm tra hồ sơ, lý lịch thiết bị.

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

7.2.1. Khi kiểm định lần đầu:

Lý lịch của hệ thống máng trượt:

+ Các chỉ tiêu về kim loại chế tạo, kim loại hàn;
+ Tính toán sức bền các bộ phận chịu lực;
+ Bản vẽ cấu tạo ghi đủ các kích thước chính;
+ Hướng dẫn vận hành, bảo dưỡng sửa chữa.

- Hồ sơ xuất xưởng của hệ thống máng trượt:

+ Các chứng chỉ về kim loại chế tạo, kim loại hàn;
+ Kết quả kiểm tra chất lượng mối hàn;
+ Biên bản nghiệm thử xuất xưởng…

- Các báo cáo kết quả, biên bản kiểm tra tiếp đất, chống sét, điện trở cách điện của động cơ, thiết bị bảo vệ (nếu có).

- Hồ sơ kết cấu nền móng: Hồ sơ nghiệm thu phần móng (bản vẽ hoàn công và các kết quả thử nghiệm nếu có).

- Hồ sơ lắp đặt: bản vẽ hoàn công, biên bản nghiệm thu kỹ thuật.

- Giấy chứng nhận hợp quy do tổ chức được chỉ định cấp theo quy định.

7.2.2. Khi kiểm định định kỳ:

- Lý lịch, biên bản kiểm định và phiếu kết quả kiểm định lần trước.

- Hồ sơ về quản lý sử dụng, vận hành, bảo dưỡng; biên bản thanh tra, kiểm tra (nếu có).

7.2.3. Khi kiểm định bất thường:

- Trường hợp cải tạo, sửa chữa: hồ sơ thiết kế cải tạo, sửa chữa, biên bản nghiệm thu sau cải tạo, sửa chữa.

- Trường hợp thay đổi vị trí lắp đặt: cần xem xét bổ sung hồ sơ lắp đặt.

Đánh giá: Kết quả đạt yêu cầu khi đầy đủ và đáp ứng các quy định của 7.2.1 đến 7.2.3. Nếu không đảm bảo, cơ sở phải có biện pháp khắc phục bổ sung.

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

7.4. Xây dựng và thống nhất thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn với cơ sở trước khi kiểm định. Trang bị đầy đủ dụng cụ, phương tiện bảo vệ cá nhân, đảm bảo an toàn trong quá trình kiểm định.

8. TIẾN HÀNH KIỂM ĐỊNH

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

8.1. Kiểm tra kỹ thuật bên ngoài:

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

8.1.2. Mã hiệu, nhãn hiệu của thiết bị.

8.1.3. Kiểm tra phần kết cấu, các khuyết tật của thiết bị.

- Kiểm tra phần móng, các trụ đỡ và liên kết giữa chúng.

- Kiểm tra các mối ghép liên kết các bộ phận trong hệ thống bằng các dụng cụ chuyên dùng.

- Các mối hàn quan trọng như đường ray, máng, giá đỡ, kết cấu chịu lực chính phải được kiểm tra khuyết tật bằng phương pháp không phá hủy (thử thẩm thấu, từ trường, siêu âm hay chụp phim).

8.1.4. Kiểm tra mặt bằng, vị trí lắp đặt thiết bị.

8.1.5. Kiểm tra các Hệ dẫn động.

- Kiểm tra các thông số của hệ dẫn động bằng các thiết bị chuyên dùng.

- Kiểm tra điện trở cách điện của các thiết bị điện.

- Kiểm tra cơ cấu, bộ phận truyền động của hệ thống dẫn động kéo.

- Kiểm tra các hệ thống phanh.

8.1.6. Kiểm tra xe trượt.

- Kiểm tra kết cấu xe trượt.
- Kiểm tra hệ bánh xe, cơ cấu điều chỉnh hướng tâm, phanh điều chỉnh tốc độ.
- Kiểm tra ghế ngồi của hành khách.
- Kiểm tra bộ tách bắt cáp.
- Kiểm tra phanh tay.

8.1.7. Kiểm tra nhà ga và hệ thống điện.

- Kiểm tra các lan can, biển báo.
- Kiểm tra mái che.
- Kiểm tra phòng điều khiển.
- Kiểm tra sàn đỗ, lối tiếp cận xe trượt.
- Kiểm tra việc bố trí đường điện;
- Kiểm tra hệ thống nối đất, nối không bảo vệ thiết bị điện.
- Kiểm tra mạch điều khiển.
- Kiểm tra thiết bị chiếu sáng.

8.1.8. Kiểm tra cáp thép và bộ phận căng cáp:

- Kiểm tra mối nối cáp (số lượng mối nối, chiều dài mối nối, độ tăng đường kính tại mối nối).
- Kiểm tra các thông số của cáp thép, loại bỏ cáp theo theo các quy định tại tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4244:2005 hoặc tiêu chuẩn của nhà chế tạo.
- Kiểm tra cụm đối trọng căng cáp.

8.1.9. Kiểm tra đường trượt (máng trượt)

- Kiểm tra máng;
- Kiểm tra kết cấu chịu lực.
- Lưới an toàn và kết cấu đỡ lưới.
- Gờ dọc tuyến chống văng máng trượt hoặc cao độ lòng máng.
- Khe giãn nở nhiệt.
- Hành lang kiểm tra bảo dưỡng, thoát hiểm, đài quan sát.

8.1.10. Kiểm tra các hệ thống an toàn

Kiểm tra cóc hãm một chiều.

- Kiểm tra hệ thống chống sét.
- Kiểm tra hệ thống chuông báo, tín hiệu điều khiển.
- Hệ thống liên lạc ứng cứu khẩn cấp.

Đánh giá: Kết quả đạt yêu cầu khi thiết bị được lắp đặt theo đúng hồ sơ kỹ thuật, không phát hiện các hư hỏng, khuyết tật và đáp ứng các yêu cầu của mục 8.1.

8.2. Kiểm tra kỹ thuật - Thử không tải:

- Cho thiết bị chạy thử không tải 3 vòng, kiểm tra các thông số và tính năng của thiết bị.

- 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.

Đánh giá: Kết quả đạt yêu cầu khi thiết bị được vận hành theo đúng tính năng thiết kế, không phát hiện các hiện tượng bất thường và đáp ứng các yêu cầu của mục 8.2

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

- Tải trọng thử bằng 110% tải định mức.
- Tải thử phải có kích thước phù hợp, được định vị và kẹp chặt trên ghế ngồi.
- Thử đối với 100% số xe trượt, vận hành với vận tốc tối đa, khoảng cách giữa các xe khi xuất phát không nhỏ hơn 15m.

Đánh giá: Kết quả đạt yêu cầu khi: Các cơ cấu và thiết bị an toàn của thiết bị khi thử hoạt động đúng thông số và tính năng thiết kế và đáp ứng các quy định tại mục 8.3.

8.4. Kiểm tra thử cứu hộ:

- Cho hệ thống hoạt động ở 100% tải định mức ở các vị trí bất lợi nhất để thử các biện pháp cứu hộ và thao tác của nhân viên cứu hộ. Kiểm tra việc tháo gỡ các cơ cấu an toàn để đưa hành khách về nhà ga an toàn.
- Khi hệ thống có sử dụng máy phát điện dự phòng và bình ắc quy để tháo gỡ các cơ cấu an toàn đưa khách về nhà ga, phải kiểm tra hoạt động của máy phát dự phòng và khả năng trữ điện của bình ắc quy.

9. XỬ LÝ KẾT QUẢ KIỂM ĐỊNH

9.1. Lập biên bản kiểm định với đầy đủ nội dung theo mẫu quy định tại Phụ lục 02 ban hành kèm theo quy trình này.

9.2. Thông qua biên bản kiểm định:

Thành phần tham gia thông qua biên bản kiểm định bắt buộc tối thiểu phải có các thành viên sau:

- Đại diện cơ sở hoặc người được cơ sở ủy quyền;
- Người được cử tham gia và chứng kiến kiểm định;
- Kiểm định viên thực hiện việc kiểm định.

Khi biên bản được thông qua, kiểm định viên, người tham gia chứng kiến kiểm định, đại diện cơ sở hoặc người được cơ sở ủy quyền cùng ký và đóng dấu (nếu có) vào biên bản. Biên bản kiểm định được lập thành hai (02) bản, mỗi bên có trách nhiệm lưu giữ 01 bản.

9.3. Ghi tóm tắt kết quả kiểm định vào lý lịch của hệ thống máng trượt (ghi rõ họ tên kiểm định viên, ngày tháng năm kiểm định).

9.4. Dán tem kiểm định: Khi kết quả kiểm định hệ thống máng trượt đạt yêu cầu kỹ thuật an toàn, kiểm định viên dán tem kiểm định cho hệ thống máng trượt. Tem kiểm định được dán ở vị trí dễ quan sát.

9.5. Cấp giấy Chứng nhận kết quả kiểm định:

9.5.1. Khi hệ thống máng trượt 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 hệ thống máng trượt trong thời hạn 05 ngày làm việc kể từ ngày thông qua biên bản kiểm định tại cơ sở.

9.5.2. Khi hệ thống máng trượt có kết quả kiểm định không đạt các yêu cầu thì chỉ thực hiện các bước nêu tại mục 9.1, 9.2 và chỉ cấp cho cơ sở biên bản kiểm định, trong đó phải ghi rõ lý do hệ thống máng trượt không đạt yêu cầu kiểm định, kiến nghị cơ sở khắc phục và thời hạn thực hiện các kiến nghị đó; đồng thời gửi biên bản kiểm định và thông báo về cơ quan quản lí nhà nước về lao động địa phương nơi lắp đặt, sử dụng hệ thống máng trượt.

10. THỜI HẠN KIỂM ĐỊNH

10.1. Thời hạn kiểm định định kỳ hệ thống máng trượt là 01 năm.

10.2.Trường hợp nhà chế tạo hoặc yêu cầu của cơ sở về thời hạn kiểm định ngắn hơn thì thực hiện theo đề nghị của nhà chế tạo hoặc cơ sở.

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

10.4. Khi thời hạn kiểm định được quy định trong các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia thì thực hiện theo quy định của quy chuẩn đó.

Phụ lục 01
MẪU BẢN GHI CHÉP TẠI HIỆN TRƯỜNG
(HỆ THỐNG MÁNG TRƯỢT)

(Tên tổ chức KĐ) **CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

……,ngày …..… tháng …..…năm 20…

BẢN GHI CHÉP TẠI HIỆN TRƯỜNG

(Kiểm định viên ghi đầy đủ các nội dung đánh giá và thông số kiểm tra, thử nghiệm theo đúng quy trình kiểm định)

1- Thông tin chung

Tên thiết bị:……..……. ……

Tên tổ chức, cá nhân đề nghị: ……..……..

Địa chỉ (trụ sở chính của cơ sở):……

Địa chỉ (Vị trí) lắp đặt:…….

Nội dung buổi làm việc với cơ sở:

- Làm việc với ai: (thông tin)
- Người chứng kiến:

2- Thông số cơ bản thiết bị:

- Loại :..... - Nhà chế tạo:.....
- Mã hiệu:..... - Độ dốc trung bình :.....%
- Số chế tạo :..... - Chiều dài đường chạy :.....mét
- Năm chế tạo:..... - Công dụng:.....
- Tải trọng làm việc tối đa trên mỗi máng trượt : ……Kg/……..người

3- Kiểm tra hồ sơ, tài liệu:

- Lý lịch máy:
- Hồ sơ kỹ thuật:
- Kiểm tra hồ sơ thiết kế, hoàn công móng.
- Kết quả đo các hệ thống chống sét, nối đất: …….

4- Mã nhận dạng các thiết bị đo kiểm:

5- Tiến hành kiểm định Thiết bị:

a. Kiểm tra bên ngoài:

+ Kiểm tra phần kết cấu:

+ Kiểm tra Hệ dẫn động:

+ Kiểm tra xe trượt :

+ Kiểm tra nhà ga và hệ thống điện:

+ Kiểm tra cáp thép và bộ phận căng cáp:

+ Kiểm tra đường trượt:

+ Kiểm tra các hệ thống an toàn:

b. Kiểm tra kỹ thuật:

+ Kiểm tra tốc độ:

c. Thử tải 110%:

+ Phanh:

d. Thử cứu hộ:

6- Xử lý kết quả kiểm định, kiểm tra đánh giá kết quả.

7- Kiến nghị: (nếu có)

NGƯỜI CHỨNG KIẾN	**KIỂM ĐỊNH VIÊN**
(Ký, ghi rõ họ, tên)	(Ký, ghi rõ họ, tên)

Phụ lục 02

MẪU BIÊN BẢN KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN
(HỆ THỐNG MÁNG TRƯỢT)

(Tên tổ chức KĐ) **CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

....., ngày … tháng … năm …

BIÊN BẢN KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN
(HỆ THỐNG MÁNG TRƯỢT)

Số:.....

(Theo biên bản ghi chép hiện trường số:…….)

Chúng tôi gồm:

1……Số hiệu kiểm định viên :…….

2…… Số hiệu kiểm định viên:…….

Thuộc tổ chức kiểm định: …….

Số đăng ký chứng nhận của tổ chức kiểm định: …….

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

Tên tổ chức, cá nhân đề nghị: ……..……..

Địa chỉ (trụ sở chính của cơ sở):……

Địa chỉ (Vị trí) lắp đặt:…….

Quy trình kiểm định, tiêu chuẩn áp dụng: ……

Chứng kiến kiểm định và thông qua biên bản:……

1…… Chức vụ:……

2…… …… Chức vụ:……

I- THÔNG SỐ CƠ BẢN CỦA THIẾT BỊ:

- Loại :.....	- Nhà chế tạo:.....
- Mã hiệu:.....	- Độ dốc trung bình :.....%
- Số chế tạo :.....	- Chiều dài đường chạy :.....mét
- Năm chế tạo:.....	- Công dụng:.....
- Tải trọng làm việc tối đa trên mỗi máng trượt : ……Kg/……..người	

II- HÌNH THỨC KIỂM ĐỊNH :

Lần đầu ☐ ; Định kỳ ☐ ; Bất thường ☐

Lý do trong trường hợp kiểm định bất thường:…….

III- NỘI DUNG KIỂM ĐỊNH:

A. Kiểm tra hồ sơ kỹ thuật:

TT	Danh mục	Đạt	Không đạt	Ghi chú
1	Lý lịch thiết			

TT	Danh mục	Đạt	Không đạt	Ghi chú
3	Nhật ký vận			

	bị						hành			
2	Hồ sơ có liên quan					4	Sổ theo dõi bảo dưỡng sửa chữa			

B. Kiểm tra bên ngoài:

TT	Cơ cấu, bộ phận	Đạt	Không đạt	Ghi chú		TT	Cơ cấu, bộ phận	Đạt	Không đạt	Ghi chú
	Nhà ga									
1	Kết cấu xây dựng					4	Tiếp đất bảo vệ			
2	Cầu thang bộ (lối thoát)					5	Tủ điện			
3	Hệ thống chiếu sáng					6	Khoảng cách an toàn.			
	Tuyến Trượt									
1	Trụ đỡ					4	Lưới bảo vệ			
2	Hành lang bảo dưỡng, thoát hiểm					5	Đài quan sát			
3	Biển báo					6	Đèn chiếu sáng			
	Đường trượt									
1	Tình trạng lòng máng					5	Độ rộng lòng máng			
2	Khe giãn nở nhiệt					6	Vật liệu máng			
3	Độ dày lòng máng					7	Biển báo hiệu			
4	Lưới bảo vệ					8	Tầm quan sát			
						9	Đèn chiếu sáng			

C. Thử vận hành không tải:

TT	Kết quả thử không tải	Đạt	Không đạt	Ghi chú		TT	Kết quả thử không tải	Đạt	Không đạt	Ghi chú
1	Tình trạng hoạt động hệ thống					3	Hệ thống lòng máng			
2	Hệ thống điện									

D. Thử vận hành có tải:

TT	Kết quả thử tải	Đạt	Không đạt	Ghi chú		TT	Kết quả thử tải	Đạt	Không đạt	Ghi chú
1	Toàn bộ hệ					5	Độ văng cho			

	thống						phép			
2	Hệ thống bơm nước					6	Độ nhám lòng máng trượt			
3	Hệ thống van an toàn					7	Hệ thống cứu hộ			
4	Kết cấu đỡ máng và các trụ đỡ.					8	Hệ thống báo hiệu			

IV- KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1.Hệ thống máng trượt 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……..

3.Các kiến nghị:…….

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 ngày …….. tháng…….. năm 20…..

Tại: ……

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

CƠ SỞ SỬ DỤNG	NGƯỜI CHỨNG KIẾN	KIỂM ĐỊNH VIÊN
Cam kết thực hiện đầy đủ, đúng hạn các kiến nghị	*(Ký, ghi rõ họ và tên)*	*(Ký, ghi rõ họ và tên)*
(Ký tên và đóng dấu)		