BỘ QUỐC PHÒNG	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 128/2016/TT-BQP	*Hà Nội, ngày 30 tháng 8 năm 2016*

THÔNG TƯ
Ban hành quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn đối với tời điện, tời thủ công nâng thuốc phóng, thuốc nổ sử dụng trong Bộ Quốc phòng (QTKĐ 12:2016/BQP)

Căn cứ Nghị định số 34/2016/NĐ-CP ngày 14 tháng 5 năm 2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Ban hành văn bản quy phạm pháp luật năm 2015;

Căn cứ Nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật an toàn, vệ sinh lao động về hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động, huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động và quan trắc môi trường lao động;

Căn cứ Nghị định số 35/2013/NĐ-CP ngày 22 tháng 4 năm 2013 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Quốc phòng;

Xét đề nghị của Chủ nhiệm Tổng cục Kỹ thuật,

Bộ trưởng Bộ Quốc phòng ban hành quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn đối với máy, thiết bị có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động trong Bộ Quốc phòng.

Điều 1. Ban hành kèm theo Thông tư này quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn đối với tời điện, tời thủ công nâng thuốc phóng, thuốc nổ sử dụng trong Bộ Quốc phòng.

Ký hiệu: QTKĐ 12:2016/BQP.

Điều 2. Hiệu lực thi hành

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15 tháng 10 năm 2016.

Điều 3. Trách nhiệm thi hành

Chủ nhiệm Tổng cục Kỹ thuật, Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Thượng tướng Bế Xuân Trường

QTKĐ **QUY TRÌNH KIỂM ĐỊNH**

QTKĐ 12:2016/BQP

TỜI ĐIỆN, TỜI THỦ CÔNG NÂNG THUỐC PHÓNG, THUỐC NỔ. QUY TRÌNH KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN

(Ban hành kèm theo Thông tư số 128/2016/TT-BQP ngày 30 tháng 8 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Quốc phòng)

HÀ NỘI - 2016

Mục lục

Trang

	Lời nói đầu.....	
1	Phạm vi và đối tượng áp dụng.....	
1.1	Phạm vi áp dụng.....	
1.2	Đối tượng áp dụng.....	
2	Các hình thức kiểm định.....	
3	Tài liệu viện dẫn.....	
4	Thuật ngữ và định nghĩa.....	
4.1	Tời điện, tời thủ công nâng thuốc phóng, thuốc nổ.....	
4.2	Kiểm định kỹ thuật lần đầu.....	
4.3	Kiểm định kỹ thuật định kỳ.....	
4.4	Kiểm định kỹ thuật bất thường.....	
5	Các bước kiểm định.....	
6	Phương tiện kiểm định.....	
7	Điều kiện kiểm định.....	
8	Chuẩn bị kiểm định.....	
8.1	Thống nhất kế hoạch kiểm định.....	
8.2	Kiểm tra hồ sơ, lý lịch.....	
8.3	Chuẩn bị lực lượng và trang thiết bị kiểm định.....	
8.4	Chuẩn bị các biện pháp an toàn khi kiểm định.....	
9	Tiến hành kiểm định.....	
9.1	Kiểm tra kỹ thuật bên ngoài.....	
9.2	Kiểm tra kỹ thuật bên trong.....	
9.3	Các chế độ thử - Phương pháp kiểm tra.....	
10	Xử lý kết quả kiểm định.....	
11	Thời hạn kiểm định.....	

Lời nói đầu

Quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn đối với tời điện, tời thủ công nâng thuốc phóng, thuốc nổ sử dụng trong Bộ Quốc phòng (QTKĐ 12:2016/BQP) do Tổng cục Kỹ thuật biên soạn, trình Bộ trưởng Bộ Quốc phòng ban hành kèm theo Thông tư số 128/2016/TT-BQP ngày 30 tháng 8 năm 2016.

QUY TRÌNH KIỂM ĐỊNH **QTKĐ 12:2016/BQP**

Tời điện, tời thủ công nâng thuốc phóng, thuốc nổ. Quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn

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, kiểm định kỹ thuật an toàn định kỳ và kiểm định kỹ thuật an toàn bất thường đối với các loại tời điện, tời thủ công nâng thuốc phóng, thuốc nổ (sau đây gọi là tời nâng) thuộc Danh mục máy, thiết bị, vật tư có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động đặc thù quân sự do Bộ Quốc phòng ban hành.

Căn cứ vào quy trình này, đơn vị kiểm định kỹ thuật an toàn trong Bộ Quốc phòng áp dụng trực tiếp hoặc xây dựng quy trình cụ thể, chi tiết cho từng loại tời nâng nhưng không được trái với quy định của quy trình này. Các doanh nghiệp, cơ quan, tổ chức, đơn vị sử dụng các loại tời nâng có trách nhiệm phối hợp với đơn vị kiểm định theo quy định của pháp luật.

1.2. Đối tượng áp dụng:

- Các cơ quan, tổ chức, đơn vị trong Bộ Quốc phòng quản lý, sử dụng tời nâng (gọi chung là cơ sở);
- Các đơn vị kiểm định kỹ thuật an toàn trong Quân đội;
- Các cơ quan quản lý nhà nước có liên quan.

2. Các hình thức kiểm định

Quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn tời nâng phải được thực hiện đầy đủ trong những trường hợp sau:

- Kiểm định kỹ thuật an toàn lần đầu, trước khi đưa vào sử dụng;
- Kiểm định kỹ thuật an toàn định kỳ;
- Kiểm định kỹ thuật an toàn bất thường.

3. TÀI LIỆU VIỆN DẪN

- QCVN 7: 2012/BLĐTBXH, Quy chuẩn Quốc gia về an toàn lao động đối với thiết bị nâng;

- QCVN 01: 2011/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khai thác than trong hầm lò;

- QCVN 02:2008/BCT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong bảo quản, vận chuyển sử dụng và tiêu hủy vật liệu nổ công nghiệp;

- QCVN 01:2008/BCT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn điện;

- TCVN 4244:2005: Thiết bị nâng thiết kế, chế tạo và kiểm tra kỹ thuật;

- TCVN 6780-2:2009: Yêu cầu an toàn trong khai thác hầm lò mỏ quặng và phi quặng;

- TCVN 6997-2002: Trục tải mỏ công tác hiệu chỉnh và kiểm định;

- TCVN 9358:2012: Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho các công trình công nghiệp - Yêu cầu chung;

- TCVN 5206:1990: Máy nâng hạ - Yêu cầu an toàn đối với đối trọng và ống trọng;

- TCVN 5207:1990: Máy nâng hạ - Yêu cầu an toàn chung;

- TCVN/QS 960:2012: Hệ thống chống sét kho đạn dược.

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 các chỉ tiêu về kỹ thuật an toàn tời nâng có thể theo tiêu chuẩn khác khi có đề nghị của cơ sở sử dụng, 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.

4. 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:

4.1. Tời điện, tời thủ công nâng thuốc phóng, thuốc nổ:

Là loại thiết bị nâng được treo trên cao, gồm 1 cơ cấu nâng hạ, trong nhiều trường hợp được trang bị thêm cơ cấu di chuyển, được dẫn động bằng điện hoặc bằng tay thông qua cáp kéo và cơ cấu giảm tốc, dây treo tải bằng cáp được sử dụng nâng hạ thuốc phóng, thuốc nổ.

4.2. Kiểm định kỹ thuật an toàn lần đầu:

Là hoạt động đánh giá tình trạng kỹ thuật an toàn của tời nâng theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn khi lắp đặt, trước khi đưa vào để sử dụng lần đầu.

4.3. Kiểm định kỹ thuật an toàn định kỳ:

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

4.4. Kiểm định kỹ thuật an toàn bất thường:

Là hoạt động đánh giá tình trạng kỹ thuật an toàn của tời nâng theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn, cụ thể:

- Sau khi sửa chữa, nâng cấp, cải tạo có ảnh hưởng tới tình trạng kỹ thuật an toàn của tời nâng;

- Sau khi thay đổi vị trí lắp đặt;

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

5. CÁC BƯỚC KIỂM ĐỊNH

Khi kiểm định kỹ thuật an toàn tời nâng phải tiến hành lần lượt theo các bước sau:

Bước 1. Kiểm tra hồ sơ, lý lịch;

Bước 2. Kiểm tra kỹ thuật bên ngoài;

Bước 3. Kiểm tra kỹ thuật - Thử không tải;

Bước 4. Các chế độ thử tải - Phương pháp thử;

Bước 5. 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 I và lưu lại đầy đủ tại tổ chức kiểm định.

6. PHƯƠNG TIỆN KIỂM ĐỊNH

Các phương tiện phục vụ kiểm định phải phù hợp với đối tượng kiểm định, phải được kiểm định, hiệu chuẩn theo quy định và còn hạn kiểm định, bao gồm:

6.1. Thiết bị, dụng cụ phục vụ khám xét:

- Thiết bị chiếu sáng có điện áp của nguồn không quá 12 V; phải dùng đèn an toàn phòng nổ;
- Búa kiểm tra có khối lượng từ 0,3 kg đến 0,5 kg;
- Kính lúp có độ phóng đại phù hợp;
- Các dụng cụ, thiết bị đo lường cơ khí: Đo độ dài, đo đường kính, khe hở.

6.2. Thiết bị, dụng cụ phục vụ thử tải:

Thiết bị đo tải trọng thử (lực kế).

6.3. Thiết bị, dụng cụ đo lường:

- Thiết bị đo khoảng cách;
- Thiết bị đo vận tốc dài và vận tốc vòng;
- Thiết bị đo điện trở cách điện;

6.4. Thiết bị, dụng cụ đo, kiểm tra chuyên dùng khác (nếu cần):

- Thiết bị kiểm tra chất lượng cáp thép;
- Thiết bị kiểm tra chất lượng mối hàn.

7. ĐIỀU KIỆN KIỂM ĐỊNH

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

7.1. Tời nâng phải ở trạng thái sẵn sàng đưa vào kiểm định;

7.2. Hồ sơ kỹ thuật của tời nâng phải đầy đủ;

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

7.4. Các trang thiết bị, dụng cụ kiểm định đầy đủ và phù hợp với đối tượng kiểm định;

7.5. Các điều kiện về an toàn, vệ sinh lao động phải đáp ứng để kiểm định tời nâng.

8. CHUẨN BỊ KIỂM ĐỊNH

8.1. Thống nhất kế hoạch kiểm định, công việc chuẩn bị và phối hợp giữa tổ chức kiểm định với cơ sở, bao gồm cả những nội dung sau:

8.1.1. Chuẩn bị hồ sơ tài liệu của tời nâng;

8.1.2. Vệ sinh tời nâng;

8.1.3. Chuẩn bị điều kiện về nhân lực, vật tư phục vụ kiểm định; cử người tham gia và chứng kiến kiểm định.

8.2. Kiểm tra hồ sơ, lý lịch:

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

8.2.1. Kiểm định lần đầu:

a) Kiểm tra hồ sơ, lý lịch:

Lý lịch, hồ sơ kỹ thuật của tời nâng (đánh giá theo Mục 1.3.2 và Mục 3.5.1.5 QCVN 7:2012/BLĐTBXH; TCVN 4244: 2005), bao gồm:

- Kiểm tra lý lịch:

+ Sơ đồ chi tiết của hệ thống phanh có chỉ dẫn các kích thước cơ bản;

+ Các sơ đồ nguyên lý và lắp ráp về điện (nếu có);

+ Bản vẽ cơ cấu phanh bảo hiểm - Các yêu cầu kỹ thuật;

+ Quy trình vận hành.

- Kiểm tra hồ sơ:

+ Kết quả hiệu chỉnh của thiết bị điện và cơ cấu đóng cắt;

+ Kết quả hiệu chỉnh của mạch điều khiển, bảo vệ và liên động điện;

+ Tính toán sức bền của các bộ phận chịu lực (nếu có);

+ Bản vẽ chế tạo ghi đầy đủ các kích thước chính;

+ Hướng dẫn vận hành, bảo dưỡng sửa chữa.

- Hồ sơ xuất xưởng của thiết bị (nếu có):

+ Các chứng chỉ về kim loại chế tạo, kim loại hàn (theo Mục 3.1.2 TCVN 4244:2005);

+ Kết quả kiểm tra chất lượng mối hàn (theo Mục 3.3.4 TCVN 4244: 2005);

+ Biên bản nghiệm thử xuất xưởng.

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

- Kiểm tra hồ sơ lắp đặt;

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

b) Kiểm tra hồ sơ lắp đặt, nghiệm thu kỹ thuật:

- Kết quả kiểm tra trắc đạc ray;

- Kết quả kiểm tra cáp thép, cơ cấu móc nối;

- Hồ sơ kết quả thí nghiệm, hiệu chỉnh thiết bị đóng cắt động cơ điện, tiếp đất, chống sét;

- Hồ sơ kết quả thí nghiệm, hiệu chỉnh của mạch điều khiển, bảo vệ và liên động điện;

- Hồ sơ kết quả kiểm tra của các thiết bị đo lường;

- Tính toán sức bền của các bộ phận chịu lực (nếu có);

- Các chứng chỉ về kim loại chế tạo, kim loại hàn (theo Khoản 1 Điều 3 TCVN 4244: 2005);

- Kết quả kiểm tra chất lượng mối hàn (theo Khoản 3 Điều 3 TCVN 4244:2005).

8.2.2. 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).

8.2.3. Kiểm định bất thường:

- Trường hợp sửa chữa, cải tạo, nâng cấp: Hồ sơ thiết kế sửa chữa, cải tạo, nâng cấp, biên bản nghiệm thu sau sửa chữa, cải tạo, nâng cấp tời nâng;

- Trường hợp thay đổi vị trí lắp đặt: Xem xét bổ sung hồ sơ lắp đặt;

- Trường hợp sau khi tời nâng không làm việc từ 12 tháng trở lên xem xét hồ sơ như kiểm định kỹ thuật an toàn định kỳ;

- Các kết quả thanh tra, kiểm tra và việc thực hiện các kiến nghị của các lần thanh tra, kiểm tra (nếu có).

Đánh giá:

Kết quả kiểm tra, đánh giá hồ sơ, lý lịch tời nâng đạt yêu cầu, khi đầy đủ và đáp ứng các quy định tại Mục 8.2 Quy trình này. Nếu không đảm bảo, cơ sở phải có biện pháp khắc phục bổ sung.

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

8.4. 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.

9. TIẾN HÀNH KIỂM ĐỊNH

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

9.1. Kiểm tra kỹ thuật bên ngoài:

9.1.1. 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 biện pháp an toàn, các chướng ngại vật cần lưu ý trong suốt quá trình tiến hành kiểm định;

9.1.2. Kiểm tra sự phù hợp, đồng bộ của các bộ phận, chi tiết tời nâng so với hồ sơ, lý lịch;

9.1.3. Xem xét lần lượt và toàn bộ các cơ cấu, bộ phận của tời nâng, đặc biệt chú trọng đến tình trạng các bộ phận và chi tiết sau:

a) Kết cấu kim loại của tời nâng: Các mối hàn chịu lực quan trọng, mối ghép đinh tán (nếu có), (thực hiện theo Phụ lục 6 TCVN 4244:2005);

b) Kiểm tra dẫn hướng và cóc hãm goòng trên đường ray đối với goòng chở hàng (kiểm tra và đánh giá theo Phụ lục 13A, 13B, 13C TCVN 4244:2005);

c) Kiểm tra cơ cấu tác động khi goòng chạy vượt tốc được lắp đặt trên đường ray;

e) Kiểm tra cáp tải:

- Kiểm tra chủng loại cáp, đường kính của cáp được lắp đặt theo hồ sơ thiết bị (đáp ứng theo yêu cầu của nhà chế tạo hoặc tham khảo Phụ lục 18C và 21 TCVN 4244:2005);

- Kiểm tra độ mòn, giảm tiết diện của cáp (kiểm tra theo Điều 90- 6a, b QCVN 01: 2011/BCT và Điều 6.3 TCVN 6780-2: 2009);

- Kiểm tra số sợi thép đứt trên một bước bện của cáp theo Điều 90 6b QCVN 01: 2011/BCT và Điều 6.2.3 TCVN 6780-2: 2009;

- Kiểm tra sự han gỉ, các hư hỏng khác của cáp theo Điều 6.3.1 TCVN 6780-2:2009;

- Kiểm tra kẹp cáp (đáp ứng theo yêu cầu của nhà chế tạo hoặc tham khảo Phụ lục 18C và 21 TCVN 4244:2005) và Mục 7.6 Điều 7 TCVN 6780-2: 2009;

- Kiểm tra độ dài của cáp: Kiểm tra độ dài cần thiết của cáp bằng cách đưa toa chở hàng tới vị trí làm việc xa nhất theo thiết kế, đếm số vòng cáp còn lại trên tang:

+ Nếu số vòng cáp còn lại trên tang lớn hơn số vòng cáp tối thiểu cho phép (03 vòng không kể vòng kẹp cáp) là đạt yêu cầu;

+ Nếu số vòng cáp còn lại trên tang không còn đủ 03 vòng, là không đạt yêu cầu.

- Kiểm tra tình trạng xếp cáp trên tang:

+ Cáp không chồng chéo;

+ Cáp không cọ sát lên nhau, không cuốn lên phần tang không có rãnh (đối với tang có rãnh).

- Cách luồn và bố trí cáp, phải đạt yêu cầu sau:

+ Cáp phải được luồn và bố trí theo sơ đồ luồn cáp của hồ sơ thiết kế đảm bảo đủ số lần luồn, đúng thứ tự luồn;

+ Cáp không bị cọ sát vào nhau và không bị cọ sát vào kết cầu kim loại.

Đánh giá:

Kết quả kiểm tra cáp tải đạt yêu cầu khi thỏa mãn các yêu cầu nêu trên.

g) Kiểm tra tang cuốn cáp, puly:

- Kiểm tra tang cuốn cáp và các thiết bị kèm theo (theo Điều 68, 84 QCVN 01:2011/BCT và Khoản 6 Điều 7 TCVN 6780-2: 2009);

- Kiểm tra puly, trục và các chi tiết cố định trục puly (kiểm tra và đánh giá theo Điều 82-12 QCVN 01:2011/BCT; Phụ lục 19A, 20A, 20B TCVN 4244:2005): Kiểm tra bộ phận ngăn ngừa không cho cáp bật ra khỏi puly; kiểm tra khe hở giữa mặt bên của puly với bộ phận bao che, khe hở này không vượt quá 20% đường kính cáp.

Đánh giá:

Kết quả kiểm tra tang cuốn cáp, puly đạt yêu cầu khi thỏa mãn các yêu cầu nêu trên.

h) Kiểm tra các cơ cấu móc nối (theo Khoản 1 Điều 92 QCVN 01:2011/BCT):

- Kiểm tra cơ cấu nối móc goòng với cáp kéo chính;

- Kiểm tra cơ cấu nối móc goòng so với hồ sơ thiết bị.

i) Kiểm tra hộp giảm tốc:

Kiểm tra phát hiện tiếng kêu khác thường (theo Mục 4.3.6 Điều 4 TCVN 6997-2002)

k) Kiểm tra động cơ điện (theo Điều 102-22 QCVN 01:2011/BCT)

l) Kiểm tra phanh:

- Tình trạng bề mặt bánh phanh: Bề mặt bánh phanh phải nhẵn không được rạn nứt, không được có nhiều vết xước sâu quá 1 mm, không bị bụi bẩn, dầu mỡ bám trên bề mặt;

- Tình trạng má phanh:

+ Má phanh phải cách đều bánh phanh, không được rạn nứt;

+ Má phanh không được phép mòn quá 50% với má phanh ma sát khô và 20% với má phanh ma sát ướt.

- Tình trang lò xo không được han gỉ, hết khả năng chịu kéo theo quy định;

- Phải có phanh xử lý sự cố.

m) Kiểm tra các cơ cấu bảo vệ an toàn liên động về điện

- Kiểm tra sự làm việc của cơ cấu hạn chế hành trình nâng hạ (theo Điểm b Khoản 8 Điều 82 QCVN 01:2011/BCT và Khoản 3.9 Điều 4 TCVN 6997-2002);

- Kiểm tra sự làm việc của cơ cấu bảo vệ khe hở má phanh (theo Khoản 9 Điều 82 QCVN 01:2011/BCT và Khoản 3.9 Điều 4 TCVN 6997-2002);

- Kiểm tra sự làm việc của cơ cấu bảo vệ mức dầu bôi trơn và áp lực dầu;

- Kiểm tra sự làm việc của cơ cấu bảo vệ và khóa liên động (theo Khoản 11 Điều 82 QCVN 01:2011/BCT);

n) Kiểm tra hệ thống tiếp đất bảo vệ và chống sét:

- Kiểm tra, đo thông số điện trở tiếp đất: Yêu cầu tổng điện trở của lưới tiếp đất đo ở bất kỳ vị trí nào không vượt 2 Ω (Khoản 22 Điều 102 QCVN 01:2011/BCT);

- Kiểm tra hệ thống chống sét (theo TCVN/QS 960:2012).

o) Kiểm tra khớp nối giữa động cơ và hộp giảm tốc, giữa hộp giảm tốc và tang cuốn cáp.

p) Kiểm tra hệ thống tín hiệu liên lạc

q) Kiểm tra hệ thống chiếu sáng trong khu vực nhà tời và trục tải

8.2. Kiểm tra kỹ thuật - Thử không tải

Thử không tải (theo Mục 4.3.2 TCVN 4244:2005):

- Thử hoạt động tất cả các cơ cấu của tời nâng;

- Phanh, hãm và các thiết bị an toàn;

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

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

Đánh giá:

Kết quả thử không tải tời nâng đạt yêu cầu khi các cơ cấu và thiết bị an toàn của hệ thống hoạt động đúng thông số, tính năng thiết kế, đảm bảo độ tin cậy.

9.3. Các chế độ thử tải - Phương pháp thử

9.3.1. Thử tải tĩnh:

- Đưa hệ thống đến vị trí làm việc bất lợi nhất, tải trọng thử: 150% SWL (tải trọng làm việc an toàn) nhưng không lớn hơn tải trọng thiết kế và phải phù hợp với chất lượng thực tế của trục cáp vận chuyển;

- Thời gian thử 10 phút;

- Khi đang có tải, kiểm tra sự hoạt động của thiết bị hạn chế quá tải (nếu có) tại các vị trí này. Thiết bị khống chế quá tải phải ngăn chặn được các cơ cấu tiếp tục hoạt động vượt quá giới hạn an toàn của thiết bị và chỉ cho phép các cơ cấu đó hoạt động theo chiều ngược lại để đưa tải về trạng thái an toàn hơn.

Đánh giá:

Kết quả thử không tải tời nâng đạt yêu cầu khi trong thời gian thử tải, hệ thống không có vết nứt, không có biến dạng vĩnh cửu hoặc các hư hỏng khác và đáp ứng các quy định tại Mục 4.3.2 TCVN 4244:2005.

9.3.2. Thử tải động:

- Tải thử: 125% SWL (tải trọng làm việc an toàn) nhưng không lớn hơn tải trọng thiết kế và phải phù hợp với chất lượng thực tế của tời nâng;

- Thử tất cả các cụm cơ cấu nâng, hạ tải không ít hơn 03 lần và kiểm tra tình trạng hoạt động các cơ cấu, kết cấu làm việc.

Đánh giá:

Kết quả thử tải động tời nâng đạt yêu cầu khi trong quá trình thử tải không trôi, sau khi hạ tải xuống, các cơ cấu và bộ phận trục cáp vận chuyển không có vết nứt, không có biến dạng vĩnh cửu hoặc các hư hỏng khác và đáp ứng các quy định tại Mục 4.3.2 và Mục 4.3.3 TCVN 4244:2005.

9.3.3. Thử phanh an toàn:

- Tải trọng thử: 110% SWL (tải trọng làm việc an toàn) nhưng không lớn hơn tải trọng thiết kế và phải phù hợp với chất lượng thực tế của tời nâng;

- Tác động cưỡng bức để phanh an toàn làm việc với tốc độ định mức.

Đánh giá:

Kết quả thử phanh an toàn hoạt động đạt yêu cầu khi giữ được tải trọng hãm trên ray dẫn hướng, thông số về độ trượt phải nằm trong phạm vi nhà chế tạo.

10. XỬ LÝ KẾT QUẢ KIỂM ĐỊNH

10.1. Lập biên bản kiểm định với đầy đủ nội dung theo mẫu quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo 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 Quy trình này (khi thiết bị được chế tạo đúng với các tiêu chuẩn, các chỉ tiêu an toàn tương ứng).

10.2. 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.

10.3. Ghi tóm tắt kết quả kiểm định vào lý lịch của tời nâng (ghi rõ họ tên kiểm định viên, ngày tháng năm kiểm định, tiêu chuẩn áp dụng).

10.4. Dán tem kiểm định: Khi kết quả kiểm định tời nâng đạt yêu cầu kỹ thuật an toàn, kiểm định viên dán tem kiểm định cho thiết bị (Mẫu tem kiểm định theo quy định của Bộ Quốc phòng). Tem kiểm định được dán ở vị trí dễ quan sát.

10.5. Cấp giấy Chứng nhận kết quả kiểm định:

10.5.1. Khi tời nâng có kết quả kiểm định đạt yêu cầu kỹ thuật an toàn, đơn

vị kiểm định cấp giấy chứng nhận kết quả kiểm định cho thiết bị trong thời hạn 05 ngày làm việc kể từ ngày thông qua biên bản kiểm định tại cơ sở;

10.5.2. Khi tời nâng có kết quả kiểm định không đạt các yêu cầu thì chỉ thực hiện các bước theo 10.1 và 10.2; chỉ cấp cho cơ sở biên bản kiểm định, trong đó phải ghi rõ lý do thiết bị không đạt yêu cầu kiểm định, kiến nghị cơ sở 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 về an toàn lao của đầu mối trực thuộc Bộ Quốc phòng quản lý đơn vị lắp đặt, sử dụng thiết bị.

11. THỜI HẠN KIỂM ĐỊNH

11.1. Thời hạn kiểm định định kỳ các tời nâng là 01 năm (riêng phanh bảo hiểm phải thử 06 tháng/lần). Đối với tời nâng đã sử dụng trên 15 năm, thời hạn kiểm định định kỳ là 06 tháng.

11.2. 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.

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

11.4. 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.

11.5. Những trường hợp phải kiểm định bất thường, thực hiện theo Mục 4.5 Quy trình này.

Phụ lục I
MẪU BẢN GHI CHÉP TẠI HIỆN TRƯỜNG

....., ngày..... tháng..... năm 20...

BẢN GHI CHÉP TẠI HIỆN TRƯỜNG

(Ghi đầy đủ 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

- Mã hiệu:	.....	- Góc dốc vận chuyển:	.....	Độ
- Số chế tạo:	.....	- Vận tốc di chuyển thiết bị:	.....	m/ph
- Năm sản xuất:	.....	- Công suất động cơ:	.....	W
- Nhà chế tạo:	.....	- Số điểm dừng:	.....	Điểm
- Trọng tải TK (max)	..... tấn	- Chiều dài đường trục:	.....	m
- Vận tốc nâng:	..... m/ph	- Công dụng:	.....	

3. Kiểm tra hồ sơ, tài liệu

- Lý lịch máy;
- Hồ sơ kỹ thuật.

4. Mã nhận dạng các thiết bị đo kiểm

5. Tiến hành kiểm định thiết bị

a. Kiểm tra bên ngoài, thử không tải:

- Ray dẫn.
- Thanh nối.
- Khung bệ máy.
- Toa xe, thùng chứa.
- Cáp, móc tải.
- Hệ thống phanh.
- Hệ thống di chuyển.
- Hệ thống tín hiệu, quan sát, chiếu sang.
- Hệ thống điện.
- Các thiết bị an toàn.

b. Kiểm tra kỹ thuật:

- Thử tải tĩnh bằng 150% (treo tải 10 phút):

+ Phanh;

+ Kết cấu kim loại.

- Thử tải động 125%:

+ Phanh (có đảm bảo, giữ tải hay không);

+ Các cơ cấu, bộ phận;

+ Kết cấu kim loại.

6. Kiểm tra các hạn vị, bộ báo tải, bộ quá tải

7. Xử lý kết quả kiểm định, kiểm tra đánh giá kết quả

8. Kiến nghị (nếu có)

KIỂM ĐỊNH VIÊN
(Ký, ghi rõ họ và tên)

QTKĐ 12:2016/BQP

Phụ lục II
MẪU BIÊN BẢN KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN

(Cơ quan quản lý cấp trên)
(Tên tổ chức KĐ)

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

....., ngày... tháng... năm...

BIÊN BẢN KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN
(Tời điện, tời thủ công nâng thuốc phóng, thuốc nổ)
Số:...../BBKĐ

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 đơn vị 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

- Mã hiệu:	.....	- Góc dốc vận chuyển:	.....	Độ
- Số chế tạo:	.....	- Vận tốc di chuyển thiết bị:	.....	m/ph
- Năm sản xuất:	.....	- Công suất động cơ:	.....	W

- Nhà chế tạo: ..... - Số điểm dừng: ..... Điểm
- Trọng tải TK (max) ..... tấn - Chiều dài đường trục: ..... m
- Vận tốc nâng: ..... m/ph - Công dụng: .....

II. HÌNH THỨC KIỂM ĐỊNH

Lần đầu ☐, định kỳ ☐, bất thường ☐

III. NỘI DUNG KIỂM ĐỊNH

A. Kiểm tra hồ sơ

TT	Hạng mục kiểm tra	Đạt	Không đạt
1	Lý lịch		
2	Hồ sơ lắp đặt - Nghiệm thu kỹ thuật		

B. Kiểm tra bên ngoài; thử không tải

TT	Cơ cấu; bộ phận	Đạt	Không đạt	Ghi chú
1	Vị trí lắp đặt thiết bị			
2	Cụm puly			
3	Cáp			
4	Tang			
5	Hệ thống điện			
6	Toa xe chở hàng			
7	Cơ cấu nâng, hạ			
8	Phanh			
9	Đường ray			
10	Kết cấu kim loại			
11	Thiết bị chống vượt tốc			
12	Phanh an toàn			
13	Hệ thống đèn, còi/chuông, hiển thị			

C. Thử tải

TT	Nội dung kiểm tra	Đạt	Không đạt	Tải trọng sử dụng Q_{sd} (tấn)	Tải thử tĩnh 150% Q_{sd}	Tải thử động 125% Q_{sd}	Tải thử phanh 110% Q_{sd}
1	Kết cấu kim loại						
2	Phanh						
3	Cơ cấu nâng, hạ						
4	Phanh an toàn						
5	Thiết bị chống quá tải (nếu có)						
6	Cáp nâng tải						
7	Hệ thống điều khiển						

IV. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. Tời nâng được kiểm định có kết quả: Đạt ☐ Không đạt ☐

2. Đã được dán tem kiểm định số..... tại.....

3. Đủ điều kiện hoạt động với trọng tải lớn nhất là:..... tấn, tương ứng chiều dài.... m.

4. Các kiến nghị:.....

Thời hạn thực hiện kiến nghị:.....

V. THỜI HẠN KIỂM ĐỊNH

Kiểm định định kỳ *ngày..... tháng..... năm.....*

Lý do rút ngắn thời hạn kiểm định (nếu có):

Biên bản đã được thông qua *ngày..... tháng..... năm.....*

Tại:.....

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

Chúng tôi, những kiểm định viên thực hiện việc kiểm định thiết bị này hoàn toàn chịu trách nhiệm về tính chính xác các nhận xét và đánh giá kết quả kiểm định ghi trong biên bản ./.

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