

Áp dụng quy trình kiểm tra, đánh giá các điều kiện đảm bảo an toàn vận hành, khai thác sử dụng

Applying the inspection and assessment procedure ensuring utilization and operational safety conditions

Phạm Minh Hà⁽¹⁾, Nguyễn Văn Hùng⁽²⁾

Tóm tắt

Bài báo này áp dụng quy trình kiểm tra, đánh giá các điều kiện đảm bảo an toàn vận hành, khai thác sử dụng vào công trình cụ thể dựa trên các tài liệu hướng dẫn của Quy trình đánh giá an toàn công trình trong quá trình khai thác, sử dụng đã được Bộ Xây dựng ban hành.

Việc kiểm tra, đánh giá theo Quy trình này nhằm phát hiện kịp thời các yếu tố có nguy cơ gây mất an toàn ảnh hưởng đến sinh mạng, sức khỏe con người có hoạt động bên trong và xung quanh công trình. Từ đó, để ra các biện pháp xử lý, sửa chữa, khắc phục phù hợp hoặc đưa ra các kiến nghị, khuyến cáo cần thiết để ngăn ngừa và giảm thiểu sự tác động của các yếu tố này nếu xảy ra trong quá trình khai thác, sử dụng công trình.

Từ khóa: Định kỳ, Kiểm tra, Đánh giá

Abstract

The study applies the inspection and assessment procedure to evaluate conditions that ensure operational and utilization safety of construction projects, based on the Safety Evaluation Procedure for Construction Projects during Operation and Utilization Guidelines, issued by the Ministry of Construction.

The inspection and evaluation are intended to promptly identify hazards and risks that could affect the human health and safety. As a result, appropriate measures for handling, repairing, and remedying are proposed. Also, recommendations are given to prevent and minimize the negative impacts of these factors during the building operation.

Key words: Periodic, Inspection, Assessment

(1) PGS.TS, Thủ trưởng Bộ Xây dựng,
ĐT: 090 4606525,

Email: <phamha.cgd@gmail.com>

(2) Th.S, Giảng viên chính, Bộ môn Vi khí hậu,
Khoa Kỹ thuật Môi trường,

Trường Đại học Xây dựng Hà Nội,

Email: <hungnv3@huce.edu.vn>

ĐT: 0969038180,

Ngày nhận bài: 30/9/2024

Ngày sửa bài: 04/10/2024

Ngày duyệt đăng: 07/10/2024

1. Giới thiệu

Kiểm tra, đánh giá các điều kiện đảm bảo an toàn công trình vận hành, khai thác sử dụng giúp chủ đầu tư hoặc đơn vị quản lý, sử dụng công trình kịp thời phát hiện các yếu tố có nguy cơ gây mất an toàn ảnh hưởng đến sinh mạng, sức khỏe con người có hoạt động bên trong và xung quanh công trình. Bên cạnh đó, việc kiểm tra đánh giá các yêu cầu đảm bảo điều kiện vận hành khai thác công trình còn góp phần vào phát triển bền vững đô thị và ngành xây dựng khi đảm bảo những công trình an toàn giảm thiểu tình trạng ô nhiễm, giảm thiểu tai nạn, làm nền tảng cho sự phát triển kinh tế bền vững. Đây là yếu tố then chốt giúp ngành xây dựng Việt Nam phát triển hiệu quả, đáp ứng yêu cầu ngày càng cao của xã hội và hội nhập quốc tế. Nghiên cứu áp dụng các yêu cầu và quy trình đánh giá các điều kiện đảm bảo an toàn vận hành và khai thác công trình theo đúng quy định của pháp luật là cần thiết trong bối cảnh phát triển ngành xây dựng bền vững ở Việt Nam.

Áp dụng quy trình này phục vụ việc kiểm tra, đánh giá các điều kiện đảm bảo an toàn vận hành, khai thác công trình theo quy định tại Điều 37 Nghị định số 06/2021/NĐ-CP [1] ngày 26 tháng 01 năm 2021 của Chính phủ và đã được hướng dẫn biện pháp thi hành tại điều 17 của Thông tư số 10/2021/TT-BXD [2] ngày 25 tháng 8 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng, trong đó khoản 2 quy định việc đánh giá an toàn công trình được thực hiện theo quy trình do Bộ Xây dựng ban hành trên cơ sở nhiệm vụ của đề tài nghiên cứu khoa học cấp Bộ, số 97/HĐKH-CN, mã số RD43-21 [3]. Quy trình kiểm tra, đánh giá các điều kiện đảm bảo an toàn vận hành trong quá trình khai thác, sử dụng đã được Bộ Xây dựng ban hành thông qua quyết định số 442/QĐ-BXD ngày 15 tháng 5 năm 2024 [4].

Phạm vi kiểm tra, đánh giá phân chia thành 02 nhóm đối tượng chính được dẫn chiếu mang tính đại diện nhưng không giới hạn theo các quy trình bảo trì công trình, quy trình vận hành công trình (nếu có) và các quy định pháp luật có liên quan, bao gồm:

(1) Các điều kiện an toàn sử dụng (liên quan đến hệ thống trang thiết bị và các điều kiện về môi trường).

(2) Các bộ phận có nguy cơ gây mất an toàn.

Đối với các điều kiện an toàn sử dụng (liên quan đến hệ thống trang thiết bị và các điều kiện về môi trường) thì việc kiểm tra, đánh giá được thực hiện chủ yếu trên cơ sở xem xét hồ sơ, trên nguyên tắc công nhận các kết quả thí nghiệm, kiểm định, kết quả đánh giá theo các pháp luật chuyên ngành khác có liên quan;

Đối với các bộ phận có nguy cơ gây mất an toàn thì việc kiểm tra được thực hiện chủ yếu bằng trực quan và sử dụng các thiết bị, dụng cụ đơn giản như: thước dây, thước mét, thước kẹp, quả dọi, búa, kim, cờ lê, mỏ lết, đèn pin, máy ảnh,... Ngoài ra, có thể kết hợp với các biện pháp thủ công như: rung, lắc, đẩy nhẹ,...

Tần suất không ít hơn 05 năm/lần theo quy định tại khoản 3 Điều 17 Thông tư số 10/2021/TT-BXD [2]. Việc kiểm tra, rà soát, đánh giá hàng năm căn cứ vào tần suất kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ đối với các bộ phận, hạng mục công trình.

2. Đối tượng áp dụng

Toà nhà chung cư tại quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội bao gồm các khối nhà từ 1 đến 8, đặc điểm các toà nhà có chung 1 tầng hầm, tầng 1, 2 là các shophouse, tầng 3 đến 28 là căn hộ.

Thời điểm đưa công trình vào khai thác, sử dụng: Từ năm 2018

Bảng 1. Bảng tổng hợp các điều kiện an toàn sử dụng (liên quan đến hệ thống trang thiết bị và các điều kiện về môi trường)

| STT | Đối tượng và nội dung kiểm tra theo quy trình | Kết quả đánh giá | | Ghi chú |
|-----|--|------------------|-------|--|
| | | Đạt | Không | |
| I | Hệ thống PCCC | | | |
| 1 | Kiểm tra hồ sơ: Biên bản kiểm tra an toàn về Phòng cháy chữa cháy (Biên bản này do cơ quan cảnh sát PCCC&CNCH kiểm tra đánh giá) | x | | Căn cứ theo Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ [5] (Tần suất: 6 tháng/lần đối với cơ sở thuộc danh mục quy định Phụ lục II Nghị định 136/2020/NĐ-CP; 1 năm/lần đối với cơ sở thuộc danh mục quy định Phụ lục III Nghị định 136/2020/NĐ-CP) |
| 2 | Kiểm tra hiện trường: + Cửa chống cháy tại hành lang các tầng; + Việc niêm yết nội quy, tiêu lệnh PCCC; bình chữa cháy xách tay các loại. + Lối thoát nạn tầng hầm; + Hoạt động của máy bơm chữa cháy; | x | | |
| II | Hệ thống điện | | | |
| 1 | Máy biến áp Kết quả kiểm định máy biến áp (Biên bản kiểm định, tem kiểm định) bao gồm các thông số sau: (Chống sét van; máy biến áp; máy cắt; cáp điện, cầu dao cách ly, cầu dao tiếp địa; tủ biến áp; tủ biến dòng) (Kết quả kiểm định này do đơn vị độc lập có đủ năng lực đánh giá và cấp. Năng lực tổ chức và cá nhân theo Điều 8, Điều 9 Thông tư số 33/2015/TT-BCT ngày 27/10/2015 của Bộ Công Thương) | | x | Căn cứ theo Thông tư số 33/2015/TT-BCT ngày 27/10/2015 của Bộ Công Thương [6] (Tần suất: 12 tháng/lần đối với thiết bị sử dụng ở môi trường có nguy hiểm về khí cháy và bụi nổ, với mọi cấp điện áp; 36 tháng/lần đối với thiết bị sử dụng ở môi trường không có nguy hiểm về khí cháy và bụi nổ, có cấp điện áp từ 1.000V trở lên.) |
| 2 | Hệ thống chống sét và nối đất - Giấy chứng nhận kết quả đo điện trở nối đất hệ thống an toàn điện và hệ thống chống sét cho công trình - Kiểm tra dây dẫn sét; - Kiểm tra kim thu sét. (Giấy chứng nhận này do đơn vị độc lập có đủ năng lực đánh giá và cấp. Năng lực tổ chức và cá nhân được Bộ Xây dựng cấp theo Điều 83 Nghị định 15/2021/NĐ-CP) | x | | Căn cứ: Theo TCVN 9385:2012-Chống sét cho công trình xây dựng, hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống [7] (Tần suất: 12 tháng/lần) |
| 3 | Hệ thống điện ngoài nhà tại khu vực công cộng có chiều cao thiết bị dưới 2m so với sàn | | | Căn cứ theo quy trình bảo trì của công trình |
| III | Hệ thống cấp thoát nước | | | |
| 1 | Hệ thống cấp nước Phiếu kết quả thử nghiệm chất lượng nước tối thiểu bao gồm 14/99 chỉ tiêu (pH; Màu sắc; Độ đục; Mùi vị; Clo dư; Clorua; Độ cứng; Fe; Hàm lượng Amoni; SO42-; Pemanganat; Mn; Hàm lượng Asen tổng-; Ecoli và Coliform) | x | | Căn cứ theo Thông tư số 50/2015/TT-BYT ngày 11/12/2015 của Bộ Y tế (Tần suất: 1+2 lần/năm đối với nước sinh hoạt; 1 lần/6 tháng đối với nước bể bơi) |
| 2 | Hệ thống thoát nước và xử lý nước thải Phiếu kết quả thử nghiệm chất lượng nước thải bao gồm 11 chỉ tiêu (pH; BOD5; Tổng chất rắn lơ lửng TSS; Tổng chất rắn hoà tan; Sunfua; Amoni; Nitrat; Dầu mỡ động thực vật; Tổng các chất hoạt động bề mặt; Phosphat; Tổng Coliform) | x | | Căn cứ theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 14:2008/BTNMT [8] (Tần suất: 3 tháng / lần) |
| IV | Các thiết bị có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn | | | |
| 1 | Thang máy điện (Kết quả kiểm định này do đơn vị độc lập có đủ năng lực đánh giá. Năng lực tổ chức và cá nhân được Bộ lao động thương binh xã hội cấp theo Điều 4 Nghị định 44/2016/NĐ-CP) | x | | Căn cứ theo Thông tư số 54/2016/TT-BLĐTBXH ngày 28/12/2016 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội [9] |
| V | Các điều kiện an toàn về môi trường | | | |
| 1 | Điều kiện an toàn về mức tiếp xúc bụi cho phép tại nơi làm việc | | x | Căn cứ theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 02:2019/BYT [10] (Tần suất: 1 năm / lần) |
| 2 | Điều kiện an toàn về mức cho phép chiếu sáng nơi làm việc | | x | Căn cứ theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 22:2016/BYT [11] (Tần suất: 1 năm / lần) |
| 3 | Điều kiện an toàn về mức tiếp xúc bụi cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc | x | | Căn cứ theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 24:2016/BYT [12] (Tần suất: 1 năm / lần) |

Bảng 2. Bảng tổng hợp các bộ phận có nguy cơ gây mất an toàn

| STT | Đối tượng và nội dung kiểm tra theo quy trình | Kết quả đánh giá | | Ghi chú |
|-----|---|------------------|-------|------------------------------|
| | | Đạt | Không | |
| 1 | Các bộ phận gắn trên tường, trần trong nhà | x | | Không có dấu hiệu bất thường |
| 2 | Các lan can ban công, lô gia, trên mái; rào chắn trong nhà (bằng kim loại) | x | | Không có dấu hiệu bất thường |
| 3 | Các hệ vách ngăn chia không gian, khu chức năng trong nhà | x | | Không có dấu hiệu bất thường |
| 4 | Bề mặt nền, sàn nhà: | x | | Không có dấu hiệu bất thường |
| 5 | Vách kính bao che mặt ngoài nhà | | x | Bổ sung đề can |
| 6 | Mái tôn, tấm che tôn, tấm pin năng lượng mặt trời, biển quảng cáo, biển hiệu gắn trên mái,... | x | | Không có dấu hiệu bất thường |
| 7 | Cột thu sét, thang leo phục vụ bảo trì trên mái | x | | Không có dấu hiệu bất thường |
| 8 | Biển cảnh báo | | x | Bổ sung biển báo |
| 9 | Bể bơi ngoài trời | | x | Thay gạch bị bong |
| 10 | Các cây lớn trong khuôn viên công trình | x | | Không có dấu hiệu bất thường |

3. Nội dung kiểm tra và phương thức đánh giá**3.1. Các điều kiện an toàn sử dụng (liên quan đến hệ thống trang thiết bị và các điều kiện về môi trường)**

- a) Hệ thống Phòng cháy chữa cháy.
- b) Hệ thống điện: (i) Máy biến áp; (ii) Hệ thống chống sét và nối đất; (iii) Hệ thống điện ngoài nhà tại khu vực công cộng có chiều cao thiết bị dưới 2m so với sàn.
- c) Hệ thống cấp thoát nước: (i) Hệ thống cấp nước; (ii) Hệ thống thoát nước và xử lý nước thải.
- d) Các thiết bị có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn: (i) Thang máy điện; (ii) Thang cuốn, băng tải chở người; (iii) Thiết bị chịu áp lực (bình tích áp).
- e) Hệ thống cấp khí đốt (LPG).
- f) Các điều kiện an toàn về môi trường: (i) Điều kiện an toàn về mức tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc; (ii) Điều kiện an toàn về mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc; (iii) Điều kiện an toàn về mức cho phép chiếu sáng nơi làm việc.

Đối với các điều kiện an toàn sử dụng (liên quan đến hệ thống trang thiết bị và các điều kiện về môi trường) thì việc kiểm tra, đánh giá được thực hiện chủ yếu trên cơ sở xem xét hồ sơ, trên nguyên tắc công nhận các kết quả thí nghiệm, kiểm định, kết quả đánh giá theo các pháp luật chuyên ngành khác có liên quan.

3.2. Các bộ phận có nguy cơ gây mất an toàn**a) Các bộ phận thuộc công trình**

Các bộ phận bên trong nhà (khu vực công cộng hoặc thường xuyên có người qua lại): (i) Các bộ phận gắn trên tường, trần trong nhà; (ii) Các lan can, rào chắn trong nhà; (iii) Các hệ vách ngăn chia không gian, khu chức năng trong nhà; (iv) Bề mặt nền, sàn trong nhà; (v) Cầu thang bộ, thang thoát hiểm; (vi) Biển cảnh báo.

Ghi chú: Đối với nhà chung cư, nhà chung cư hỗn hợp, cần kiểm tra khu vực bên trong nhà được sử dụng chung như sảnh, hành lang,...

Các bộ phận gắn trên mái nhà: (i) Lan can, tường rào bao quanh mái nhà; (ii) Mái tôn, mái ngói, tấm che tôn, tấm pin năng lượng mặt trời, biển quảng cáo, biển hiệu gắn trên mái nhà; (iii) Bể nước mái (inox, composite); (iv) Cột thu sét,

thang leo phục vụ bảo trì; (v) Cột, trụ, tháp ăng ten thu phát sóng.

Các bộ phận trên bề mặt đứng bao quanh nhà: (i) Các lan can ban công, lô gia; (ii) Mái sảnh kính bằng kết cấu kim loại; (iii) Các sê nô, ô văng, ban công; (iv) Mặt dựng bao che mặt ngoài nhà; (v) Cửa sổ kính; (vi) Các bộ phận kiến trúc, cấu kiện, vật thể gắn vào tường bên ngoài nhà.

b) Các bộ phận xung quanh công trình

(i) Đường dốc lên xuống; (ii) Nhà cầu (lối đi lại giữa các khối nhà); (iii) Khu vực có xe cơ giới đi lại, khu vực bốc xếp hàng hóa; (iv) Các hạng mục công trình công cộng ngoài trời; (v) Các cột, trụ xung quanh nhà; (vi) Các cây lớn xung quanh nhà; (vii) Cổng ra vào; (viii) Các kết cấu tường, kè chắn đất.

Đối với các bộ phận có nguy cơ gây mất an toàn thì việc kiểm tra được thực hiện chủ yếu bằng trực quan và sử dụng các thiết bị, dụng cụ đơn giản như: thước dây, thước mét, thước kẹp, quả dọi, búa, kim, cờ lê, mỏ lết, đèn pin, máy ảnh,... Ngoài ra, có thể kết hợp với các biện pháp thủ công như: rung, lắc, đẩy nhẹ,...

4. Kết quả kiểm tra, đánh giá**4.1. Kết quả kiểm tra an toàn**

Kết quả kiểm tra, đánh giá các điều kiện đảm bảo an toàn vận hành, khai thác sử dụng đối với công trình được tổng hợp theo các bảng sau:

4.2. Kết luận về điều kiện an toàn của công trình**a. Các điều kiện an toàn sử dụng (liên quan đến hệ thống trang thiết bị và các điều kiện về môi trường)**

Tại thời điểm kiểm tra toàn bộ hệ thống Cơ điện và PCCC cơ bản đảm bảo, an toàn trong quá trình vận hành. Tuy nhiên cần lưu ý bổ sung:

Kết quả kiểm định máy biến áp (Biên bản kiểm định, tem kiểm định) bao gồm các thông số sau: Chống sét van; máy biến áp; máy cắt; cáp điện, cầu dao cách ly, cầu dao tiếp địa; tủ biến áp; tủ biến dòng;

Kết quả quan trắc điều kiện an toàn về mức tiếp xúc bụi cho phép tại nơi làm việc;

Kết quả đo độ rọi tại nơi làm việc (các không gian công cộng như hành lang, cầu thang, sân chơi, tầng hầm, ...)

b. Các bộ phận có nguy cơ gây mất an toàn

Tại thời điểm kiểm tra, các bộ phận có nguy cơ gây mất an toàn cơ bản đảm bảo điều kiện an toàn trong quá trình khai thác, sử dụng; không có các dấu hiệu bất thường tiềm ẩn nguy cơ lớn ảnh hưởng đến an toàn sinh mạng, sức khỏe của người sử dụng công trình. Tuy nhiên, còn một số tồn tại nhỏ cần rà soát, xử lý:

Cần bổ sung các biển báo, đề can dán trên kính để cảnh báo tránh va đập đối với một số vị trí vách kính ở khu vực sảnh ra vào tầng 1, khu vực phòng sinh hoạt cộng đồng;

Một số cửa sổ hành lang (cửa chữ A) có khẩu độ mở tương đối lớn, cần thu hẹp góc mở để đảm bảo an toàn trong quá trình sử dụng;

Bể bơi ngoài trời: cần thay thế gạch lát ở một số bị bong tróc để tránh trơn trượt.

5. Kết luận

Áp dụng quy trình đánh giá an toàn công trình trong quá trình khai thác và sử dụng, được Bộ Xây dựng ban hành mang lại rất nhiều ý nghĩa quan trọng cho ngành xây dựng cũng như toàn xã hội. Dưới đây là một số điểm nổi bật nêu bật ý nghĩa của việc áp dụng quy trình này thông qua kết quả áp dụng thực tiễn từ nghiên cứu:

Đảm bảo an toàn cho người sử dụng và môi trường: Trước hết, việc đánh giá an toàn công trình giúp bảo vệ tính mạng, sức khỏe của những người sống và làm việc trong công trình. Quy trình giúp phát hiện sớm các nguy cơ tiềm ẩn như nứt, lún, hoặc suy giảm kết cấu treo, đỡ để kịp thời có phương án sửa chữa, gia cố.

Nâng cao chất lượng công trình: Áp dụng quy trình cũng đồng nghĩa với việc duy trì và nâng cao chất lượng công trình qua thời gian. Qua quá trình kiểm tra, đánh giá thường

xuyên theo các tiêu chuẩn chi tiết, công trình luôn được duy trì ở trạng thái tốt nhất. Điều này không những kéo dài tuổi thọ của các hệ thống mà còn đảm bảo tính bền vững, chức năng như lúc mới xây dựng.

Bảo vệ tài sản của chủ đầu tư: Với chủ đầu tư, công trình xây dựng là một tài sản lớn về cả giá trị lẫn tầm quan trọng chiến lược. Việc công trình gặp phải các vấn đề về an toàn không chỉ gây tổn thất tài chính lớn mà còn ảnh hưởng đến uy tín của doanh nghiệp. Quy trình đánh giá an toàn giúp cho các chủ đầu tư theo dõi và bảo vệ tài sản của họ một cách hiệu quả nhất, đồng thời tối ưu hóa chi phí bảo trì, sửa chữa trong dài hạn.

Đảm bảo tuân thủ pháp luật: Thông qua quyết định này, việc tuân thủ các quy định về an toàn đã được luật hóa, bắt buộc các bên liên quan phải thực hiện đánh giá định kỳ. Không tuân thủ các quy định này có thể dẫn đến chế tài xử phạt, thậm chí có thể phải chịu trách nhiệm pháp lý nếu xảy ra sự cố gây hại. Do đó, các bên tham gia xây dựng, từ chủ đầu tư, nhà thầu thi công đến đơn vị quản lý, đều phải nâng cao ý thức và trách nhiệm trong việc thực hiện quy trình này.

Góp phần vào phát triển bền vững đô thị: Quy trình đánh giá an toàn không chỉ mang lại lợi ích ngắn hạn mà còn góp phần vào phát triển bền vững của đô thị. Một đô thị với những công trình an toàn, bền vững đóng góp vào hình ảnh tổng thể của xã hội, làm nền tảng cho sự phát triển kinh tế bền vững. Các công trình đạt chuẩn an toàn còn giảm thiểu tình trạng ô nhiễm, giảm thiểu tai nạn công trình gây tổn thất cho cộng đồng và môi trường xung quanh.

Tóm lại, việc áp dụng quy trình đánh giá an toàn công trình trong khai thác và sử dụng không chỉ là yêu cầu pháp lý mà còn là một chiến lược quan trọng để đảm bảo an toàn, chất lượng công trình và phát triển bền vững./.

Tài liệu tham khảo

1. Nghị định số 06/2021/NĐ-CP, ngày 26/01/2021, Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.
2. Thông tư số 10/2021/TT-BXD, ngày 25/8/2021, Hướng dẫn một số điều và biện pháp thi hành Nghị định số 06/2021/NĐ-CP.
3. Báo cáo đề tài nghiên cứu khoa học cấp Bộ. Phạm Minh Hà (Chủ nhiệm đề tài): "Nghiên cứu xây dựng quy trình đánh giá an toàn công trình trong quá trình khai thác, sử dụng", số 97/HĐKH-CN, mã số RD43-21.
4. Bộ Xây dựng. Quyết định số 442/QĐ-BXD, ngày 15/5/2024 v/v thành lập Ban soạn thảo và tổ biên tập thông tư ban hành quy trình đánh giá an toàn công trình trong quá trình khai thác, sử dụng.
5. Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và Chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và Chữa cháy;
6. Thông tư số 33/2015/TT-BCT ngày 27/10/2015 của Bộ Công Thương quy định về kiểm định an toàn kỹ thuật các thiết bị, dụng cụ điện;
7. TCVN 9385:2012 - Chống sét cho công trình xây dựng, hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống;
8. Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 14:2008/BTNMT về nước thải sinh hoạt, ban hành kèm theo Quyết định số 16/2008/QĐ-BTNMT ngày 31/12/2008 của Bộ Tài nguyên và Môi trường;
9. Thông tư số 54/2016/TT-BLĐTBXH ngày 28/12/2016 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội về việc ban hành 30 quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn đối với máy, thiết bị, vật tư có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động thuộc thẩm quyền quản lý của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội;
10. Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 02:2019/BYT về bụi - giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc, ban hành kèm theo Thông tư số 02/2019/TT-BYT ngày 21/3/2019 của Bộ Y tế; 11. Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 22:2016/BYT về chiếu sáng - mức cho phép chiếu sáng nơi làm việc, ban hành kèm theo Thông tư số 22/2016/TT-BYT ngày 30/6/2016 của Bộ Y tế; 12. Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 24:2016/BYT về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc, ban hành kèm theo Thông tư số 24/2016/TT-BYT ngày 30/6/2019 của Bộ Y tế;