

Số: 2661/C07-P4,P7

Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2022

V/v hướng dẫn đối với kết cấu được bảo vệ bằng chất hoặc vật liệu chống cháy

Kính gửi: Công an các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương

Để bảo đảm thống nhất việc xác định tính nguy hiểm cháy cho kết cấu thép được bảo vệ bằng chất hoặc vật liệu chống cháy trong thực hiện công tác thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy (PCCC), C07 hướng dẫn thực hiện cụ thể như sau:

1. Về nội dung thẩm duyệt hồ sơ thiết kế về PCCC

Theo Điều 2.6.2 của QCVN 06:2021/BXD, các bộ phận là kết cấu thép không được bọc bảo vệ chỉ đảm bảo giới hạn chịu lửa (GHCL) R15 (RE15, REI15). Đồng thời tại Bảng 4 của QCVN 06:2021/BXD, nhà có bậc chịu lửa (BCL) I, II, III thì bộ phận chịu lực của nhà phải có GHCL tối thiểu tương ứng là R120, R90, R45, do vậy đối với nhà sử dụng kết cấu thép (cột chịu lực, dầm, sàn...) cần xem xét giải pháp bảo vệ để bảo đảm yêu cầu về GHCL cho các kết cấu này phù hợp theo BCL của nhà. Hồ sơ thẩm duyệt thiết kế về PCCC đối với kết cấu thép được bảo vệ bằng chất hoặc vật liệu chống cháy cần thể hiện những nội dung sau:

- Hồ sơ thiết kế kết cấu thép trong điều kiện chịu lửa (thuyết minh, bản vẽ) cần xác định: loại kết cấu (cấu kiện) chịu lực tương ứng với GHCL yêu cầu, nhiệt độ tới hạn cho các kết cấu chịu lực của công trình, định hướng giải pháp bọc bảo vệ trong điều kiện chịu lửa (vữa hoặc sơn chống cháy hoặc tấm ốp chống cháy...). Trong quá trình thiết kế, việc tính toán thiết kế kết cấu thép trong điều kiện chịu lửa cho công trình có thể áp dụng tiêu chuẩn nước ngoài theo quy định tại Điều 8 của Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng để thực hiện việc thiết kế (ví dụ: EN 1993-1-2: Design of Steel structures - Part 1-2: General rules – Structural fire Design; ANSI/AISC 360: Specification for Structural steel Building...). Chủ đầu tư và đơn vị tư vấn thiết kế kết cấu phải ký tên, đóng dấu

xác nhận vào hồ sơ đồng thời cam kết chịu trách nhiệm trước pháp luật đối với hồ sơ thiết kế kết cấu chịu lửa nêu trên.

- Hồ sơ cần cung cấp bộ tập hợp số liệu của kết cấu thép được bảo vệ bằng chất hoặc vật liệu chống cháy (*tham khảo phụ lục I kèm theo văn bản này*) đã được thử nghiệm, đánh giá và có báo cáo kết quả thử nghiệm khả năng chịu lửa do phòng thí nghiệm kiểm tra, xác nhận hoặc Giấy chứng nhận kiểm định phương tiện về PCCC cho kết cấu thép được bảo vệ bằng chất hoặc vật liệu chống cháy của công trình. Phòng thí nghiệm này cần được cơ quan có thẩm quyền công nhận chất lượng (Bộ Xây dựng; Bộ Khoa học và Công nghệ)¹ hoặc phòng thử nghiệm chịu lửa quốc tế được công nhận². Trên cơ sở thiết kế kết cấu thép trong điều kiện chịu lửa và bộ tập hợp số liệu của kết cấu thép được bảo vệ bằng chất hoặc vật liệu chống cháy nêu trên hồ sơ thiết kế cần chỉ ra danh mục kết cấu thép chịu lửa của công trình được bọc bảo vệ bằng các chất hoặc vật liệu chống cháy phù hợp với BCL thiết kế cho công trình (⁽¹⁾*kích thước, hình dạng tiết diện của kết cấu;* ⁽²⁾*loại kết cấu;* ⁽³⁾*chủng loại và chiều dày lớp bảo vệ;* ⁽⁴⁾*giới hạn chịu lửa theo quy định;* ⁽⁵⁾*hiệu suất tới hạn của kết cấu*).

- Chủ đầu tư cần có cam kết về việc duy trì kết cấu chịu lửa của công trình và thay thế khi hết tuổi thọ của chất, vật liệu bảo vệ (ví dụ: nêu rõ thời hạn sử dụng của sơn chống cháy là bao nhiêu năm cần phải thay thế thì phải dừng hoạt động để thi công).

- Trong Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC của cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH khi thẩm duyệt đối với kết cấu này cần bổ sung yêu cầu: Chủ đầu tư chỉ được thi công hạng mục công trình có kết cấu sử dụng các giải pháp bảo vệ bằng chất hoặc vật liệu chống cháy để gia tăng GHCL khi đã được cấp Giấy chứng nhận kiểm định phương tiện về PCCC.

2. Về nội dung kiểm tra kết quả nghiệm thu về PCCC

2.1. Về hồ sơ:

- Bảng thống kê danh mục kết cấu được bọc bảo vệ bằng các chất hoặc vật liệu chống cháy sử dụng trong công trình, nêu cụ thể các nội dung: tên kết cấu; số lượng, loại kết cấu; kích thước, hình dạng tiết diện kết cấu; chủng loại và chiều

¹ Ví dụ: Phòng thí nghiệm phòng chống cháy (FSE) - LAS-XD 416, tại Viện Khoa học và công nghệ xây dựng (IBST) - Bộ Xây dựng.

² Ví dụ: Warrington, UL, TUV, EXOVA...

dày lớp bảo vệ; giới hạn chịu lửa của kết cấu; nhiệt độ tới hạn của kết cấu; nơi sản xuất (cụ thể tên đơn vị sản xuất); năm sản xuất; ghi rõ vị trí lắp đặt trong công trình; tài liệu chứng minh, tính toán cụ thể khối lượng chất, vật liệu đã sơn/bọc lên kết cấu;

- Bản sao Giấy chứng nhận kiểm định phương tiện về PCCC đã được cấp;

- Các biên bản thử nghiệm, nghiệm thu từng phần và nghiệm thu tổng thể, nghiệm thu hoàn thành việc thi công, lắp đặt các kết cấu được bảo vệ bằng các chất hoặc vật liệu chống cháy, cấu kiện ngăn cháy của công trình (*kèm theo tài liệu chứng minh chất lượng, chứng nhận xuất xưởng, các giấy tờ xuất kho, biên bản bàn giao của sản phẩm hoặc các thành phần vật tư, phụ kiện để sản xuất, thi công kết cấu, cấu kiện ngăn cháy (nếu có)*);

- Các bản vẽ thiết kế, cấu tạo và hoàn công của việc thi công, lắp đặt các kết cấu được bọc bảo vệ bằng các chất hoặc vật liệu chống cháy của công trình.

Lưu ý: Thành phần hồ sơ đầy đủ, đảm bảo tính pháp lý, có trình tự thời gian rõ ràng, logic.

2.2. Về kiểm tra lắp đặt, thử nghiệm

- Kiểm tra số lượng, chủng loại, kích thước, hình dạng của kết cấu; chủng loại, chiều dày lớp bảo vệ; ghi nhãn trên kết cấu và đối chiếu với tài liệu do chủ đầu tư cung cấp;

- Phương thức kiểm tra: Kiểm tra xác suất;

- Kiểm tra cấu tạo thực tế và đối chiếu với mô tả chi tiết cấu tạo trên giấy chứng nhận kiểm định và trên bản vẽ kèm theo, yêu cầu kết quả kiểm tra phải phù hợp nội dung được chứng nhận và nằm trong phạm vi ứng dụng trực tiếp được nêu trên Giấy chứng nhận kiểm định phương tiện về PCCC (*nội dung, phương pháp kiểm tra thực hiện theo phụ lục II kèm theo văn bản này*).

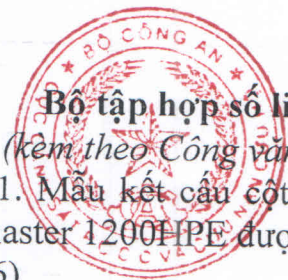
C07 đề nghị Công an các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương nghiên cứu, tổ chức triển khai thực hiện. Trong quá trình thực hiện nếu gặp khó khăn, vướng mắc cần phản ánh về C07 để kịp thời giải đáp và hướng dẫn cụ thể./

Nơi nhận:

- Như trên;
- TK9 (để báo cáo Lãnh đạo Bộ);
- Các đ/c Phó Cục trưởng (để chỉ đạo thực hiện);
- T06 (để biết);
- Lưu: VT, P4, P7.



Thieu-tuong Nguyễn Tuấn Anh

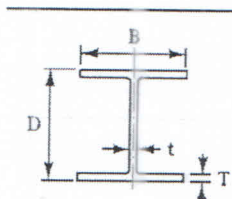


PHỤ LỤC I

Bộ tập hợp số liệu về kết cấu thép trong điều kiện chịu lửa

(kèm theo Công văn số: 2661/C07-P4,P7 ngày 27/9/2022 của C07)

1. Mẫu kết cấu cột chịu lực hình I/H có GHCL chịu lửa R45, loại thép Steelmaster 1200HPE được bọc bảo vệ bằng vật liệu A- mã sản phẩm... (ví dụ A-KD666)



Độ dày lớp bảo vệ kết cấu thép (mm)				
Chỉ số Hp/A	Nhiệt độ tới hạn của kết cấu thép trong điều kiện chịu lửa			
	300	350	400	450
30	0,477	0,421	0,421	0,421
35	0,791	0,421	0,421	0,421
40	1,106	0,472	0,421	0,421
....				



PHỤ LỤC II

Nội dung, phương pháp kiểm tra

(kèm theo Công văn số: 2661/C07-P4,P7 ngày 27/9/2022 của C07)

Nội dung kiểm tra	Phương pháp kiểm tra	Yêu cầu cần đạt	Ghi chú
<ul style="list-style-type: none">- Kiểm tra số lượng, chủng loại, mẫu mã;- Kiểm tra kích thước;- Kiểm tra lớp bọc bảo vệ;	<ul style="list-style-type: none">- Kiểm tra số lượng theo hồ sơ thiết kế đã được duyệt, nội dung trong giấy chứng nhận kiểm định;- Đo kích thước kết cấu bằng thước;- Kiểm tra độ dày tổng thể các lớp sơn, vữa bằng máy siêu âm đo độ dày sơn, vữa với ngưỡng đo thích hợp;- Trường hợp lớp bọc bảo vệ không có biện pháp khắc phục sau khi phá vỡ: Kiểm tra độ dày tổng thể lớp bọc bảo vệ thạch cao, vữa chống cháy bằng phương pháp đo chu vi bên ngoài kết cấu, cầu kiện và tính toán độ dày tương đối của lớp bọc bảo vệ xung quanh;- Trường hợp lớp bọc bảo vệ có thể khắc phục sau khi phá vỡ: thực hiện phá hủy 1-3 điểm trên bề mặt kết cấu, cầu kiện để đo kiểm tra các lớp bảo vệ và độ dày các lớp, độ dày tổng thể.	<ul style="list-style-type: none">- Số lượng, mẫu mã, chủng loại vật tư, cấu tạo, biện pháp thi công phải phù hợp hồ sơ thiết kế và hồ sơ chất lượng;- Kích thước phải phù hợp với hồ sơ thiết kế và hồ sơ chất lượng;- Độ dày của lớp bảo vệ phải phù hợp với hồ sơ thiết kế và hồ sơ chất lượng, kiểm định;- Không cho phép sử dụng các loại vật liệu không được nêu trên giấy chứng nhận kiểm định (ngoại trừ vật liệu không cháy) để trang trí, gắn, dán hoàn thiện trên bề mặt;	Lựa chọn xác suất các vị trí cần kiểm tra theo hồ sơ thiết kế, bảo đảm các kết cấu ngăn cháy sản xuất theo một mẫu nhất định phải được kiểm tra ít nhất 01 mẫu tương ứng