TẠP CHÍ

# PHÒNG CHÁY & CHỮA CHÁY

Số 116, tháng 3/2019

ISSN 1859 - 4719

## KỶ NIỆM 109 NĂM NGÀY QUỐC TẾ PHỤ NỮ (8/3/1910 - 8/3/2019)
## VÀ 88 NĂM NGÀY THÀNH LẬP ĐOÀN TNCS HỒ CHÍ MINH (26/3/1931 - 26/3/2019)

TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY - BỘ CÔNG AN



*Thượng tướng, PGS, TS. Nguyễn Văn Thành - Ủy viên Ban Chấp hành Trung ương Đảng Cộng sản Việt Nam, Thứ trưởng Bộ Công an đến thăm và làm việc tại Trường Đại học PCCC.* *Ảnh: Thái Thụy*



*Thượng tướng, PGS,TS. Nguyễn Văn Thành thăm xưởng thực hành sửa chữa thiết bị máy móc của Trường Đại học PCCC.* *Ảnh: Thái Thụy*

HỘI ĐỒNG CHỈ ĐẠO BIÊN TẬP

Thiếu tướng, TS. LÊ QUANG BỐN
Hiệu trưởng - Chủ tịch Hội đồng

Đại tá, PGS,TS. VŨ VĂN BÌNH
Nguyên Phó Hiệu trưởng - Ủy viên

Đại tá, TS. PHẠM VĂN NĂM
Phó Hiệu trưởng - Ủy viên

Đại tá, TS. NGUYỄN XÃ HỘI
Phó Hiệu trưởng - Ủy viên

Đại tá, TS. LÊ QUANG HẢI
Phó Hiệu trưởng - Ủy viên

Thượng tá, ThS. BÙI DANH TUẤN
Trưởng phòng Tổ chức - Ủy viên

TỔNG BIÊN TẬP
Đại tá, TS. NGUYỄN THÀNH LONG

PHÓ TỔNG BIÊN TẬP
Kiêm THƯ KÝ TÒA SOẠN
Đại úy, TS. PHẠM THỊ THOAN

TÒA SOẠN
243 Khuất Duy Tiến - Thanh Xuân - Hà Nội
ĐT/ Fax: (04) 3553 7759
Email: tapchipccc@gmail.com
Website: daihocpccc.edu.vn

THIẾT KẾ MỸ THUẬT
Đại úy THÀNH THỊ PHƯƠNG NHUNG

In tại Công ty in Sao Việt
Địa chỉ: Số 9/40 Ngụy Như Kon Tum
Nhân Chính, Thanh Xuân, Hà Nội

Giấy phép xuất bản số 512/GP-BTTTT
Bộ Thông tin và Truyền thông cấp
ngày 01/4/2008

Ảnh bìa:

*Thượng tướng, PGS, TS. Nguyễn Văn Thành - Ủy viên Ban Chấp hành Trung ương Đảng Cộng sản Việt Nam, Thứ trưởng Bộ Công an đến thăm và làm việc tại Trường Đại học PCCC.*

# TRONG SỐ NÀY

## SỐ 116, THÁNG 3/2019

**I. THỜI SỰ - CHÍNH TRỊ**

4. LÊ QUANG BỐN: Quản trị đại học ở Trường Đại học PCCC trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0.

6. PHẠM VĂN NĂM: Cách mạng công nghiệp 4.0 và những tác động đến lĩnh vực phòng cháy chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ ở Việt Nam.

**II. HỌC TẬP VÀ LÀM THEO TƯ TƯỞNG, ĐẠO ĐỨC, PHONG CÁCH HỒ CHÍ MINH**

8. HOÀNG NGỌC THẮNG – LÊ TRUNG KIÊN: Kinh nghiệm tổ chức công tác thực tế chính trị, xã hội cho học viên khóa D33 tại tỉnh Hòa Bình.

11. LÊ QUANG THANH – NGUYỄN MẠNH TUẤN: Đội tuyển Olympic Tin học Trường Đại học PCCC với thành tích đặc biệt trong kì thi Lập trình viên Sinh viên quốc tế...

13. MỘC MIÊN: Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH – Công an tỉnh Điện Biên: Góp phần đảm bảo an ninh trật tự trước thềm Lễ hội Hoa Ban năm 2019.

**III. KỶ NIỆM 88 NĂM NGÀY THÀNH LẬP ĐOÀN THANH NIÊN CỘNG SẢN HỒ CHÍ MINH (26/3/1931 – 26/3/2019) VÀ QUỐC TẾ PHỤ NỮ 8/3**

15. HOÀNG VIỆT: Hoạt động thiện nguyện của Trường Đại học PCCC...

16. HẢI ĐĂNG: 7 nữ anh hùng kiệt xuất của lịch sử Việt Nam.

**IV. PHONG TRÀO TOÀN DÂN TÍCH CỰC THAM GIA CÔNG TÁC PCCC**

18. PHẠM VĂN HUYNH: Giải pháp nâng cao chất lượng hoạt động thường trực sẵn sàng chiến đấu của lực lượng Phòng cháy và chữa cháy chuyên ngành.

20. LƯƠNG NGỌC CƯƠNG: Lào Cai – Tăng cường công tác PCCC rừng mùa khô 2018 – 2019.

**V. NÂNG CAO HIỆU QUẢ QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC TRONG CÔNG TÁC PCCC**

22. LÊ QUANG HẢI: Đảm bảo an toàn về phòng cháy và chữa cháy đối với hóa chất...

24. NGUYỄN VĂN LUÂN: Tăng cường quản lý nhà nước về PCCC đối với các khu công nghiệp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai.

26. TRẦN VĂN HÂN: Nâng cao hiệu lực quản lý nhà nước về PCCC của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đối với cơ sở dệt, may trên địa bàn tỉnh Nam Định.

**VI. NGHIÊN CỨU – TRAO ĐỔI**

28. BÙI VĂN HƯNG: Tăng cường hiệu lực quản lý nhà nước về phòng cháy và chữa cháy đối với các khu dân cư đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững.

30. NGUYỄN THẾ TRUNG: Dựng lại hiện trường vụ cháy trong quá trình khám nghiệm...

32. KHÚC QUANG TRUNG – NGUYỄN VIẾT HÙNG – ĐỖ MINH THẢO: Nghiên cứu các biện pháp đảm bảo an toàn phòng cháy đối với nhà kho...

34. TRẦN THỊ THỊNH: Một số lưu ý khi tổ chức công tác chữa cháy kho chứa sơn...

36. NGUYỄN TẤN HẢI – NGUYỄN TÀI NĂNG LƯỢNG: Ứng dụng phần mềm Fire Dynamics Simulator trong việc mô phỏng sự hình thành...

38. HOÀNG ĐÌNH PHƯƠNG – NGUYỄN HỮU AN: Hệ thống âm thanh công cộng trong công tác phòng cháy chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ cho nhà cao tầng.

40. PHẠM THỊ BÍCH NGỌC – NGUYỄN THỊ THANH HẢI: Vai trò của tài liệu nội sinh trong thư viện đối với công tác giáo dục và đào tạo của Trường Đại học PCCC.

42. NGUYỄN ĐÌNH NAM: Hệ thống bài tập thể lực tổng hợp – Điều kiện cần thiết để củng cố thể lực chuyên môn cho chiến sỹ phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ tương lai.

44. NGUYỄN NGỌC THẮNG – TRẦN THỊ HUYỀN GIANG: Xây dựng thí nghiệm ảo trong giảng dạy Xác suất thống kê ở Trường Đại học PCCC.

46. NGUYỄN THỊ NGỌC ANH – ĐỖ BÍCH NGỌC: Tìm hiểu lớp phủ phồng nở làm tăng khả năng chịu nhiệt của kết cấu thép ứng dụng trong PCCC.

49. ĐỖ HÒA: Nâng cao hiệu lực quản lý nhà nước về phòng cháy và chữa cháy đối với các cảng biển ở Việt Nam – Kinh nghiệm từ cảng biển tại Hải Phòng.



# QUẢN TRỊ ĐẠI HỌC Ở TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY TRONG BỐI CẢNH CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0

**Thiếu tướng, TS. LÊ QUANG BỐN**
*Hiệu trưởng Trường Đại học PCCC*

Từ cuối thế kỷ XVIII đến cuối thế kỷ XX, loài người đã trải qua 3 cuộc cách mạng công nghiệp lớn, tất cả đều để lại dấu ấn vô cùng to lớn, làm tiền đề cho nhân loại phát triển nhảy vọt. Giờ đây, thế giới đang bước vào cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, với đặc trưng của nó là sự hợp nhất các loại công nghệ, làm xóa nhòa ranh giới giữa lĩnh vực vật lý, kỹ thuật số và sinh học. Đây được gọi là cuộc cách mạng số, thông qua các công nghệ như: Internet vạn vật (IoT), trí tuệ nhân tạo (AI), thực tế ảo (VR), tương tác thực tại ảo (AR), mạng xã hội, điện toán đám mây, di động, phân tích dữ liệu lớn (SMAC)… để chuyển hóa toàn bộ thế giới thực thành thế giới số.

Cuộc cách mạng nào cũng mang lại cơ hội và thách thức cho mọi lĩnh vực, mọi quốc gia. Chính vì vậy, những năm gần đây, Đảng, Nhà nước ta và các Bộ, Ngành nói chung, Bộ Công an nói riêng đã đặc biệt quan tâm, chú trọng đến cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Đối với công tác giáo dục đào tạo của lực lượng Công an nhân dân, đang đặt ra một câu hỏi lớn, rất quan trọng, đó là, quản trị đại học trong Công an nhân dân cần phải có những thay đổi như thế nào trước cuộc cách mạng công nghiệp 4.0?

Quản trị đại học có thể hiểu là việc hoạch định đường lối, chính sách và quyết định các định hướng đầu tư, phát triển đối với trường đại học. Công tác quản trị quyết định sứ mệnh, uy tín, thương hiệu và vị thế của một trường đại học. Quản trị đại học tốt chính là tiền đề, cơ sở quan trọng trong việc nâng cao chất lượng đào tạo. Chính vì vậy, điều cốt lõi, căn bản để trở thành trường đại học trọng điểm hàng đầu trong lực lượng Công an nhân dân đó chính là phải có hệ thống quản trị hàng đầu.

Nội dung của quản trị đại học trong lực lượng Công an nhân dân bao gồm các vấn đề chính, cơ bản, quan trọng sau đây: *(1)* Quản trị nội dung, chương trình, mục tiêu đào tạo; *(2)* quản trị tổ chức, bộ máy; *(3)* quản trị đội ngũ cán bộ, giảng viên; *(4)* quản trị hệ thống giáo trình, tài liệu dạy học; *(5)* quản trị cơ sở, vật chất, phương tiện dạy học; *(6)* quản trị các mối quan hệ, hợp tác với bên ngoài...

Hệ thống quản trị đối với một trường đại học trong lực lượng Công an nhân dân bao gồm các thành tố chính, cơ bản, quan trọng sau đây: *(1)* Ban Giám hiệu; *(2)* đội ngũ lãnh đạo các khoa, bộ môn; *(3)* đội ngũ lãnh đạo các đơn vị quản lý giáo dục; *(4)* đội ngũ lãnh đạo các đơn vị tham mưu, phục vụ, hậu cần, đảm bảo; *(5)* đội ngũ cán bộ, giảng viên.

Công cụ quản trị đối với một trường đại học trong lực lượng Công an nhân dân bao gồm các công cụ chính, cơ bản, quan trọng sau đây: *(1)* Các văn bản pháp luật; *(2)* nội dung, chương trình đào tạo; *(3)* hệ thống trang thiết bị, phương tiện kỹ thuật; *(4)* quy chế, quy định, cơ chế, chính sách riêng của từng trường.

Trường Đại học Phòng cháy chữa cháy là cơ sở giáo dục đại học công lập thuộc hệ thống giáo dục quốc dân, trực thuộc Bộ Công an, có chức năng đào tạo cán bộ phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ trình độ sau đại học, đại học và các trình độ thấp hơn; bồi dưỡng chuyên môn, nghiệp vụ về phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ; nghiên cứu khoa học về phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ phục vụ yêu cầu phát triển kinh tế, xã hội của đất nước và nhiệm vụ bảo vệ an ninh trật tự của lực lượng Công an nhân dân.

Những năm vừa qua, cùng với các học viện, trường Công an nhân dân, Trường Đại học Phòng cháy chữa cháy đã đặt ra mục tiêu xây dựng, phát triển nhà trường trở thành trung tâm đào tạo, nghiên cứu khoa học đầu ngành về phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ ở Việt Nam. Để thực hiện mục tiêu đó, nhà trường đã xác định phải đổi mới tư duy và phương hướng quản trị đại học trong tình hình mới cho phù hợp với những yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, tức là phải nghiên cứu, xây dựng nhà trường theo các tiêu chí của "Mô hình trường đại học 4.0".

Trường Đại học Phòng cháy chữa cháy đã tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin vào quản lý giáo dục, giảng dạy và học tập. Hiện tại, nhà trường đã trang bị đầy đủ máy tính và phủ sóng internet đến tất cả các phòng làm việc của các đơn vị; phủ sóng internet đến tất cả các ký túc xá sinh viên; đã triển khai nhiều phần mềm phục vụ công tác quản lý đào tạo, giảng dạy, nghiên cứu khoa học theo các lĩnh vực khác nhau. Nhà trường đã xây dựng nhiều phòng học thông minh, phòng học chuyên đề, phòng thí nghiệm phục vụ đào tạo chuyên sâu về các lĩnh vực: Tiếng Anh; Tin học; Vật Lý, Hóa học; thực hành ô tô, máy bơm, hệ thống chữa cháy tự động; các phòng thử nhiệm khả năng chống cháy; trung tâm huấn luyện, thực hành về phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ... với các trang thiết bị, các mô hình hiện đại trị giá hàng trăm tỷ đồng. Trường Đại học Phòng cháy chữa cháy đã trang bị bảng tương tác thông minh cho nhiều phòng học chuyên dùng; 100% phòng học của nhà trường được trang bị hệ thống máy chiếu, máy tính. Nhà trường cũng đã xây dựng và đưa vào hoạt động

hệ thống Thư viện điện tử, trường bắn điện tử, trung tâm công nghệ thông tin, Website, mạng LAN, hệ thống camera giám sát toàn bộ giảng đường... Đội ngũ cán bộ lãnh đạo từ cấp Tổ, Đội trở lên, 100% đội ngũ giảng viên đã được trang bị máy tính xách tay để phục vụ công tác chuyên môn.

Những kết quả trên đã giúp cho công tác giáo dục đào tạo của Trường Đại học Phòng cháy chữa cháy những năm vừa qua bắt nhịp với xu thế chung của nền giáo dục nước nhà, đáp ứng cơ bản yêu cầu, nhiệm vụ đào tạo cán bộ Cảnh sát Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ của lực lượng Công an nhân dân trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Tuy nhiên, đó mới chỉ là kết quả bước đầu; hiện tại và tương lai, nhà trường còn rất nhiều việc cần phải thực hiện tốt hơn nữa, quyết liệt hơn nữa, hiệu quả hơn nữa.

Trước những tác động của cách mạng công nghiệp 4.0, để tiếp tục thực hiện tốt chức năng, nhiệm vụ đào tạo cán bộ Cảnh sát Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ cho lực lượng Công an nhân dân, theo chúng tôi, trong thời gian tới, quản trị đại học ở Trường Đại học Phòng cháy chữa cháy cần theo các định hướng cơ bản sau đây:

*Một là,* cần sớm nghiên cứu, xây dựng chiến lược, kế hoạch phát triển Trường Đại học Phòng cháy chữa cháy trở thành "trường đại học thông minh" trong giai đoạn 10 năm, 20 năm tới. Trong đó, tập trung vào việc xây dựng các giá trị cốt lõi của "Mô hình trường đại học 4.0". như: *(1)* Giảng đường thông minh; *(2)* Thư viện thông minh; *(3)* Ký túc xá thông minh; *(4)* Quản trị thông minh... Nhà trường cũng cần xây dựng "triết lý giáo dục" với đặc trưng riêng của mình để làm trụ cột chính; mọi hoạt động, mục tiêu giáo dục đào tạo phải hướng tới việc xây dựng, bồi đắp các giá trị theo "triết lý giáo dục" đó. Tiếp tục đổi mới căn bản các phương diện hoạt động của nhà trường với những bước đi và giải pháp phù hợp. Tập trung chấn chỉnh và nâng cao chất lượng giáo dục đào tạo trên nền tảng của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, đặc biệt là, đào tạo trung cấp, đại học, sau đại học hệ chính quy trong ngành Công an. Chuẩn bị tốt các điều kiện để tuyển sinh, tổ chức đào tạo Tiến sỹ chuyên ngành Tổ chức Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ. Tiếp tục đẩy mạnh phong trào 4 tốt "dạy tốt, học tốt, nghiên cứu khoa học tốt và phục vụ tốt".

*Hai là,* đối với quản trị mục tiêu, nội dung, chương trình đào tạo cần chú ý có các biện pháp để nâng cao kỹ năng thực hành nghề nghiệp, kỹ năng tiếng Anh, kỹ năng tin học… cho học viên để có thể tận dụng tốt những cơ hội do cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 mang lại. Muốn vậy, cần tập trung thực hiện tốt các việc như: *(1)* Thiết kế lại nội dung, chương trình, mô hình đào tạo theo hướng giảm lý thuyết tăng thực hành, thực tế; đào tạo theo nhu cầu xã hội, theo yêu cầu, nhiệm vụ thực tiễn; *(2)* xây dựng, phát triển các chương trình đào tạo trực tuyến, chất lượng cao đáp ứng nhu cầu học tập suốt đời của mỗi cán bộ, chiến sỹ; *(3)* tăng dung lượng các học phần, học trình do các nhà làm thực tế giảng dạy để tăng tính thực tiễn của các chương trình đào tạo; *(4)* xây dựng và phát triển các chương trình đào tạo, tài liệu dạy học và phương pháp giảng dạy đạt chuẩn quốc tế, sát với thực tiễn; *(5)* thay đổi phương pháp đào tạo cho theo hướng ứng dụng mạnh mẽ công nghệ thông tin như: đào tạo ảo, mô phỏng, số hóa bài giảng; *(6)* tăng các học phần, học trình đào tạo bằng tiếng Anh; *(7)* tăng cường đào tạo về công nghệ thông tin ở các hệ học, bậc học; *(8)* xây dựng chuẩn đầu ra tiếng Anh, tin học đáp ứng yêu cầu và chuẩn mực quốc tế, quốc gia...

*Ba là,* đối với quản trị đội ngũ cán bộ, giảng viên cần phải tập trung nâng cao năng lực quản trị đại học cho các chủ thể ở Trường Đại học Phòng cháy chữa cháy. Muốn vậy, cần tập trung thực hiện tốt các nội dung sau: *(1)* Chú trọng đào tạo, bồi dưỡng nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp của đội ngũ cán bộ, giảng viên phù hợp với nhiệm vụ và yêu cầu công tác đào tạo, nghiên cứu khoa học hiện nay của nhà trường; *(2)* xây dựng quy hoạch các chức danh Giáo sư, Phó Giáo sư, Giảng viên chính, quy hoạch danh hiệu Nhà giáo Nhân dân, Nhà giáo Ưu tú để có định hướng đào tạo, bồi dưỡng lâu dài; *(3)* đẩy mạnh công tác luân chuyển giáo viên nghiệp vụ từ 02 đến 03 năm đến Công an các địa phương; *(4)* tiếp tục rà soát danh mục vị trí việc làm, sắp xếp lại đội ngũ cán bộ theo vị trí việc làm; *(5)* tăng cường đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ cán bộ, giáo viên nhà trường giỏi về ngoại ngữ, giỏi về khoa học công nghệ, đặc biệt là năng lực về công nghệ thông tin, giỏi về các kỹ năng mềm.

*Bốn là,* đối với quản trị cơ sở vật chất, giáo trình, tài liệu, phương tiện dạy học cần phải tập trung thực hiện tốt các nội dung sau: *(1)* Tiếp tục hoàn thiện hệ thống lý luận, xây dựng các nguồn dữ liệu mở để chia sẻ tri thức về phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ; *(2)* tăng cường đầu tư, nghiên cứu, ứng dụng các thành tựu khoa học công nghệ mới, các hệ thống quản lý thông minh phục vụ công tác quản lý, đào tạo; *(3)* đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật hiện đại phục vụ cho công tác quản lý, đào tạo nhất là phục vụ huấn luyện, thực hành nghề nghiệp về phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ; *(4)* đẩy mạnh cải cách thủ tục hành chính trong quản trị đại học, giảm bớt các thủ tục quản lý rườm rà, tốn thời gian, xây dựng cơ chế quản lý linh hoạt, nhạy bén và kịp thời; *(5)* xây dựng văn hóa học thuật và môi trường làm việc tự do, sáng tạo là ưu tiên hàng đầu; *(6)* phải tranh thủ mọi nguồn lực để phát triển, xây dựng cơ sở vật chất của nhà trường, từ đầu tư của nhà nước, từ các nguồn lực xã hội hóa và từ các nguồn lực quốc tế; *(7)* tiếp tục đẩy mạnh nghiên cứu khoa học về những tác động của cuộc cách mạng 4.0 đến công tác phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ; *(8)* tiếp tục tổ chức biên dịch, biên soạn, chỉnh lý, bổ sung, số hóa hệ thống giáo trình, tài liệu dạy học đối với các bậc học, các chuyên ngành đào tạo, nhất là đối với hệ đào tạo chính quy trong ngành Công an; *(9)* xây dựng Trung tâm Lưu trữ và Thư viện hiện đại, đổi mới tổ chức và hoạt động của Tạp chí Phòng cháy và chữa cháy, trang thông tin điện tử theo tiêu chuẩn quốc gia, quốc tế để phục vụ công tác đào tạo, nghiên cứu khoa học của nhà trường và của lực lượng Cảnh sát Phòng cháy chữa cháy.

*Năm là,* đối với quản trị các mối quan hệ, hợp tác bên ngoài cần phải tập trung thực hiện tốt các nội dung sau: *(1)* Tạo điều kiện thuận lợi về môi trường pháp lý và xã hội để các nhà đầu tư, các doanh nghiệp trong và ngoài nước liên kết, hợp tác đào tạo, chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ cho nhà trường; *(2)* gắn kết chặt chẽ giữa nhà trường với các đơn vị Cảnh sát Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ trong công tác đào tạo, nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ và hoạt động thực tiễn; *(3)* tăng cường quan hệ đối ngoại với các đối tác truyền thống, mở rộng quan hệ với các nước trong khu vực để đào tạo cán bộ, giáo viên, tiếp nhận nguồn viện trợ, phương tiện kỹ thuật phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ hiện đại, tiên tiến; *(4)* tích cực tham gia các sự kiện quốc tế và khu vực về lĩnh vực phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ.■



# CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0 VÀ NHỮNG TÁC ĐỘNG ĐẾN LĨNH VỰC PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY, CỨU NẠN, CỨU HỘ Ở VIỆT NAM

**Đại tá, TS. PHẠM VĂN NĂM**
*Phó Hiệu trưởng Trường Đại học PCCC*

"Công nghiệp 4.0" là cụm từ được đề cập đến rất nhiều trong những năm gần đây. Với sự phát triển của khoa học công nghệ, trong tương lai, cách mạng công nghiệp 4.0 có thể sẽ chuyển hóa toàn bộ thế giới thực tại hiện nay sang thế giới số và thay đổi cách tiếp cận của con người trong tất cả các lĩnh vực, bao gồm cả lĩnh vực phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ (PCCC&CNCH). Cách mạng công nghiệp mở ra cho chúng ta nhiều cơ hội trong việc ứng dụng khoa học, công nghệ trong việc nâng cao hiệu quả và chất lượng công tác PCCC&CNCH, song cũng đặt ra không ít thách thức và đòi hỏi chúng ta phải điều chỉnh cách tiếp cận để bắt kịp với nhịp độ phát triển của khu vực và thế giới.

Bắt đầu từ thế kỷ XVIII, cách mạng công nghiệp lần đầu tiên sử dụng năng lượng nước và hơi nước để cơ giới hóa sản xuất. Cách mạng công nghiệp lần thứ hai (1871-1914) sử dụng điện năng để tạo ra nền sản xuất hàng loạt. Tiếp đó, cách mạng công nghiệp lần thứ ba sử dụng điện tử và công nghệ thông tin trong sản xuất. Trong thế kỷ XXI này, cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư đang xây dựng nối tiếp cuộc cách mạng kỹ thuật số đã xảy ra kể từ giữa thế kỷ XX. Đây là cuộc cách mạng có tốc độ đột phá chưa từng có tiền lệ trong lịch sử và tiến triển theo một hàm số mũ, làm thay đổi hầu hết các ngành công nghiệp, dịch vụ ở mọi quốc gia trên thế giới.

Theo Klaus Schwab, người sáng lập và Chủ tịch điều hành Diễn đàn Kinh tế thế giới (WEF) đưa ra khái niệm cách mạng công nghiệp lần thứ tư (công nghiệp 4.0) dựa trên cơ sở sự kết hợp các công nghệ với nhau, gồm ba trụ cột chính là: kỹ thuật số, công nghệ sinh học và vật lý. Những yếu tố cốt lõi của kỹ thuật số trong cách mạng công nghiệp 4.0 sẽ là: trí tuệ nhân tạo (AI), vạn vật kết nối - Internet of Things (IoT) và dữ liệu lớn (Big Data). Trong lĩnh vực công nghệ sinh học, cách mạng công nghiệp 4.0 tập trung vào nghiên cứu để tạo ra những bước phát triển nhảy vọt về nông nghiệp, thủy sản, y dược, chế biến thực phẩm, bảo vệ môi trường, năng lượng tái tạo, hóa học và vật liệu. Trong lĩnh vực vật lý, đó là việc nghiên cứu, phát triển và ứng dụng các robot thế hệ mới, máy in 3D, xe tự lái, các vật liệu mới (graphene, skyrmions…) và công nghệ nano.

Ngày nay, trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0, công nghệ thông tin và kỹ thuật số đóng vai trò quan trọng trong việc quản lý nhà nước trong đó có quản lý nhà nước về PCCC&CNCH. Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 dường như đã xóa nhòa ranh giới giữa các ngành vật lý, sinh học và số hóa, hình thành nền kinh tế số, tạo nên sự biến đổi của toàn bộ hệ thống quản trị quốc gia.

Lĩnh vực PCCC&CNCH đã chứng kiến nhiều thay đổi, từ thời điểm phương tiện chữa cháy thô sơ, chất chữa cháy chỉ là nước và những thùng cát vào thế kỷ thứ XVIII cho đến việc hiện đại trang thiết bị, chất chữa cháy của giai đoạn cách mạng công nghiệp lần thứ 2, thứ 3. Đến nay đứng trước sự phát triển của cách mạng công nghiệp lần thứ 4 đạt ra yêu cầu lĩnh vực PCCC&CNCH tiếp cận, ứng dụng như thế nào để đạt hiệu quả trong phòng ngừa, tổ chức chữa cháy &CNCH.

Lĩnh vực PCCC&CNCH đang áp dụng các công nghệ hiện đại trong việc xác định nguyên nhân và ngăn chặn, kiểm chế cháy, nổ. Tương lai của khoa học PCCC&CNCH 4.0 phụ thuộc vào bốn động lực sau đây:

*Thứ nhất, mạng cảm biến có dây/ không dây và mạng cảm biến thông minh.* Việc sử dụng các mạng cảm biến và mạng cảm biến không dây thông minh xây dựng khung khổ cho hệ thống PCCC&CNCH có kết nối. Các mạng cảm biến này có thể được sử dụng để phát hiện rò rỉ khí hoặc sự hiện diện của khí dễ cháy. Các hệ thống vòi và vòi phun nước có thể được vận hành bằng cảm biến có thể phát hiện áp lực nước, lưu lượng và mức độ kích hoạt các mức phù hợp. Các thiết bị phát hiện khói và nhiệt có thể giúp nhanh chóng phát hiện đám cháy. Các cảm biến cho hệ thống chữa cháy giúp tự động kích hoạt các hệ thống đó và có thể tiết kiệm thời gian so với kích hoạt bằng phương pháp thủ công.

*Thứ hai, Internet và điện toán đám mây.* Sự kết nối Internet và điện toán đám mây được thiết lập nhằm thay đổi tất cả các ngành, trong đó có ngành PCCC&CNCH. Các công nghệ này nhằm cải thiện sự kết nối giữa con người và máy móc. Dữ liệu có thể được khôi phục một cách hiệu quả và an toàn trên bộ nhớ đám mây. Dữ liệu trên bộ nhớ đám mây có thể được tiếp cận từ bất cứ nơi đâu, bất cứ lúc nào.

*Thứ ba, blockchain.* Blockchain là cơ sở dữ liệu phân cấp lưu trữ thông tin trong các khối thông tin được liên kết với nhau bằng mã hóa và mở rộng theo thời gian. Blockchain được thiết kế để chống lại sự thay đổi của dữ liệu, khi mạng lưới đã chấp nhận dữ liệu đó thì sẽ không có cách nào thay đổi được.

Việc hợp lý hóa thông tin thông qua Blockchain có thể giúp tạo cầu nối giữa các nhà thầu và nhà sản xuất, do đó xóa bỏ khoảng cách giao tiếp giữa hai bên.

*Thứ tư, trí tuệ nhân tạo.* Trí tuệ nhân tạo có thể đóng vai trò quan trọng trong việc thay đổi cách thức hoạt động của ngành PCCC, cụ thể là trong việc lập kế hoach về nguồn lực, đánh giá các khu vực xung quanh. Trí tuệ nhân tạo giúp cho việc phân tích tự động số lượng tòa nhà trong khu vực chữa cháy, dân số và đường đi đến khu vực cần chữa cháy đó và phương pháp có thể sử dụng để dập tắt đám cháy. Trí tuệ nhân tạo cũng có thể được sử dụng để phân tích âm thanh và rung để phát hiện rò rỉ trong đường ống dẫn khí ga, qua đó ngăn chặn được hỏa họa do rò rỉ khí gas.

Hiện nay, cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đang diễn ra mạnh mẽ trên thế giới, mang lại nhiều cơ hội về phát triển kinh tế, xã hội và con người. Tuy nhiên, nó cũng kéo theo vô vàn những khó khăn và thách thức.

Ở Việt Nam, cách mạng công nghiệp 4.0 dường như còn khá mới mẻ, song cuộc cách mạng này đang bắt đầu lan tỏa trong mọi lĩnh vực, bao gồm cả ngành PCCC&CNCH. Một mặt, cách mạng công nghiệp 4.0 có thể thúc đẩy sự phát triển của quá trình hiện đại hóa và đô thị hóa, làm tăng nguy cơ cháy, nổ và đặt ra những vấn đề thách thức lớn đối với ngành PCCC&CNCH ở Việt Nam. Nhưng mặt khác, cách mạng công nghiệp 4.0 cũng có thể hỗ trợ cho công tác PCCC&CNCH thông qua các ứng dụng của công nghệ hiện đại như: ứng dụng hệ thống cảnh báo cháy sớm, giải pháp ICT trong hỗ trợ PCCC&CNCH, công nghệ phun sương hạt nano trong PCCC&CNCH…

Trước hết, cách mạng công nghiệp 4.0 mặc dù có ý nghĩa to lớn đối với tất cả các lĩnh vực kinh tế, xã hội ở Việt Nam, trong đó có ngành PCCC&CNCH, song không thể phủ nhận, nó đặt ra không ít những vấn đề thách thức.

*Thứ nhất,* cùng với sự phát triển của các công nghệ tiên tiến và hiện đại, sự mở rộng của quá trình đô thị hóa, sự phát triển của các khu công nghiệp, khu công nghệ cao, nguy cơ cháy, nổ tiềm ẩn là rất lớn. Trên thực tế, trong những năm gần đây, những vụ hoả hoạn nghiêm trọng đang diễn ra với tần suất ngày một lớn tại các khu công nghiệp, khu công nghệ cao trên cả nước. Chính vì vậy, việc ngăn ngừa và phòng chống cháy, nổ trong bối cảnh cách mạng công nghiệp trở thành một thách thức không nhỏ với công tác quản lý PCCC&CNCH.

*Thứ hai,* cách mạng công nghiệp 4.0 đòi hỏi nguồn nhân lực PCCC&CNCH phải được nâng cao về chất lượng, hệ thống trang thiết bị PCCC&CNCH cũng cần được liên tục đầu tư và nâng cấp công nghệ để đáp ứng được yêu cầu ngày càng phức tạp của công việc.

Bên cạnh những thách thức mà cách mạng công nghiệp lần thứ tư có thể mang lại cho lĩnh vực PCCC&CNCH, cuộc cách mạng công nghiệp lần này cũng đem lại nhiều cơ hội phát triển đối với lĩnh vực này ở Việt Nam.

Ở nhiều nước trên thế giới, các công nghệ hiện đại đang dần được nghiên cứu, phát triển và ứng dụng một cách có thể hiệu quả để hỗ trợ cho hoạt động PCCC&CNCH và hệ thống quản lý PCCC&CNCH. Việc áp dụng những đổi mới về công nghệ sẽ giúp quá trình quản lý nhanh chóng và hiệu quả hơn, tốn ít sức người hơn và thu thập được dữ liệu đầy đủ hơn. Thậm chí, ở một số quốc gia trên thế giới, các robot đã được thử nghiệm và sử dụng để thay thế cho con người đảm nhận nhiệm vụ dập tắt đám cháy nhằm giảm bớt những rủi ro và thương vong của người lính chữa cháy.

Dưới góc độ quản lý thông minh nhờ mạng Internet, công nghệ 4.0 có thể hỗ trợ cho việc quản lý và cung cấp thông tin dự báo an toàn cháy và những rủi ro ở các đô thị trên cơ sở phân tích sự đột biến về dân cư, phân tích các hoạt động của dân cư đô thị mang tính rủi ro về an toàn cháy, nổ, hay quản lý hệ thống điều hành và hướng dẫn tự động để dân cư thoát hiểm trong trường hợp xảy ra sự cố cháy, nổ. Các tiến bộ mới về vật liệu, kết cấu, trang thiết bị PCCC&CNCH và hệ thống quản lý an toàn cháy có thể được thường xuyên cập nhật và ứng dụng vào công tác PCCC&CNCH để đem lại hiệu quả tối ưu. Việc nghiên cứu ứng dụng công nghệ 4D vào lĩnh vực PCCC&CNCH có thể giúp cư dân thoát khỏi đám cháy nhờ mạng lưới hướng dẫn thoát hiểm với điện thoại thông minh và khả năng tự động hướng dẫn của kiến trúc tòa nhà.

Hiện nay, một số công nghệ và giải pháp PCCC&CNCH hiện đại nhất cho các tòa nhà cao tầng, các khu công nghiệp như: hệ thống báo động sinh trắc học, hệ thống tự động hóa tích hợp công nghệ mới, thiết bị chữa cháy thông minh công nghệ 4.0 với chip cảm biến nhiệt và khả năng nhận diện người trong khu vực có khói, xe chữa cháy mini công nghệ phun sương nước dạng nano… đã bắt đầu được đưa ra giới thiệu ở Việt Nam và được kỳ vọng có thể ứng dụng một cách hiệu quả trong tương lai.

Như vậy, nếu như ngành PCCC tận dụng được những tiềm năng của các công nghệ 4.0 thì sẽ có thể giảm thiểu thương vong và những tổn thất do hỏa hoạn gây ra. Ở Việt Nam, việc ứng dụng khoa học công nghệ trong công tác PCCC&CNCH đang có những nỗ lực đáng ghi nhận song điều này vẫn còn khá mới mẻ. Nhằm từng bước cải thiện và nâng cao hiệu quả của công tác PCCC&CNCH trong bối cảnh cách mạng công nghiệp lần thứ tư, việc học hỏi kinh nghiệm, ứng dụng công nghệ của các nước phát triển trên thế giới là điều hết sức cần thiết.■

# KINH NGHIỆM TỔ CHỨC CÔNG TÁC THỰC TẾ CHÍNH TRỊ, XÃ HỘI CHO HỌC VIÊN KHÓA D33 TẠI TỈNH HÒA BÌNH

**Trung tá, TS. HOÀNG NGỌC THẮNG - Đại úy, TS. LÊ TRUNG KIÊN**
*Bộ môn 1, Trường Đại học PCCC*



*Học viên D33 Trường Đại học PCCC thực tế chính trị, xã hội tại Lạc Thủy, Hòa Bình.* *Ảnh: Trung Kiên*

Thực hiện đổi mới phương thức tổ chức đào tạo, gắn đào tạo tại trường với hoạt động thực tế tại địa phương của học viên các học viện, nhà trường CAND; theo chương trình khung đào tạo các trình độ đã được Bộ Công an phê duyệt; và Kế hoạch số 935/KH-T34-BM1 ngày 25/9/2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học PCCC về tổ chức hoạt động thực tế chính trị, xã hội cho học viên khóa D33; từ ngày 1/10 đến 21/10/2018, Trường Đại học PCCC đã đưa học viên khóa D33 thực tế tại xã Đồng Tâm, huyện Lạc Thủy, tỉnh Hòa Bình. Công tác này có ý nghĩa quan trọng và để lại nhiều bài học kinh nghiệm quý báu.

Trước yêu cầu nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực Cảnh sát PCCC cho lực lượng CAND, Trường Đại học PCCC đã và đang đổi mới đồng bộ các khâu giáo dục từ mục tiêu cho đến chương trình, nội dung, phương pháp, giáo trình, học liệu, vật chất và đặc biệt chú trọng công tác thực tế chính trị, xã hội cho học viên các hệ, loại hình đào tạo. Cùng với đó, nhà trường tăng cường mở rộng công tác thực tập, thực tế môn học theo hướng trọng tâm, hiệu quả thiết thực, gắn lý luận với thực tiễn, đảm bảo phù hợp với mục tiêu đào tạo đặt ra trong tình hình mới.

Công tác thực tế giúp cho học viên tạo ra nhiều tình huống nghiệp vụ, bổ sung tri thức lý luận, tích lũy và nâng cao ý thức nghề nghiệp, yêu ngành mến nghề, có khả năng phát huy tốt trong công tác thực hành PCCC&CNCH, đảm bảo an toàn cháy, nổ và tính mạng của nhân dân ở khu dân cư. Thực tế chính trị, xã hội giúp học viên hiểu, nắm vững quy trình áp dụng pháp luật trong đời sống, vừa đóng vai trò là công dân cùng với người dân thực thi đúng pháp luật trong xã hội, vừa giữ vai trò là cán bộ tuyên truyền, vận động người dân chấp hành đúng pháp luật, cụ thể như: Luật An toàn giao thông; Luật PCCC...

Thông qua hoạt động thực tiễn, học viên có điều kiện học hỏi phương pháp tuyên truyền, cách thức xây dựng phong trào Toàn dân thực hiện PCCC cho phù hợp với đối tượng và địa bàn thực tế. Từ thực tiễn đời sống kinh tế - chính trị - xã hội, giúp cho học viên tự quan sát, cảm nhận, trải nghiệm, học hỏi, vận dụng sáng tạo, góp phần bồi đắp kỹ năng sống, hoàn thiện bản thân.

Trong công tác thực tế, học viên có cơ hội rèn luyện bản lĩnh, khả năng bình tĩnh, kỹ năng kiểm soát tình hình, khả năng quyết đoán, nhạy bén và sẵn sàng xung kích trong những khâu yếu, việc khó, thực hiện mọi nhiệm vụ được giao. Đặc biệt, công tác thực hiện "ba cùng" (cùng ăn, cùng ở, cùng làm) với nhân dân mang ý nghĩa quan trọng đối với học viên là bước đầu học tập kỹ năng dân vận, được nắm bắt tình hình, được tham gia mọi hoạt động cùng với nhân dân, biết quý trọng và lễ phép với nhân dân để phục vụ nhân dân; công an từ nhân dân mà ra và vì nhân dân mà phục vụ, coi đó là lẽ sống, là bản chất cách mạng của lực lượng CAND. Từ đó, góp phần xây dựng mối quan hệ gần gũi, mật thiết và hình ảnh tốt đẹp của người chiến sỹ trẻ trong lòng nhân dân. Việc quan tâm và nâng cao chất lượng




*Học viên D33 Trường Đại học PCCC hướng dẫn các em học sinh sử dụng bình chữa cháy.*
*Ảnh: Trung Kiên*

thực tế chính trị, xã hội góp phần thiết thực xây dựng hình mẫu lý tưởng của thanh niên Công an hiện nay. Đó là những con người có trí tuệ, giỏi chuyên môn, thạo việc, năng động, sáng tạo; có khả năng thích ứng cao với hoàn cảnh mới, có bản lĩnh, trung thực, giữ được chữ tín với mọi người; biết quý trọng và tiết kiệm thời gian, quan tâm đến năng suất, chất lượng hiệu quả; có chí tiến thủ, tiếp cận với khoa học, công nghệ hiện đại; có ý thức hợp tác, tôn trọng kỷ cương, pháp luật và có ý thức kỷ luật. Các đặc trưng này vừa là biểu hiện cụ thể, vừa là tiền đề trong việc định hướng giá trị để thanh niên chủ động bước vào cuộc sống.

Yêu cầu thực tế chính trị, xã hội có tầm quan trọng đặc biệt như vậy, Bộ Công an đã chỉ đạo các học viện, trường CAND đưa học viên đi thực tế, thực hành công tác dân vận, góp phần quan trọng nâng cao bản lĩnh chính trị, định hướng nhân cách nghề nghiệp, xây dựng lối sống nhân văn và năng lực thực thành chính trị cho học viên. Từ yêu cầu cần thiết trên, Trường Đại học PCCC tổ chức triển khai những nội dung thiết thực sau:

Tổ chức cho học viên nghe báo cáo thực tế về tình hình chính trị, kinh tế, văn hóa, xã hội và an ninh trật tự; kết quả triển khai thực hiện đường lối, chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của nhà nước tại địa phương. Thực hiện "ba cùng" với nhân dân để nắm tâm tư, nguyện vọng và thực tế đời sống của người dân. Tham gia các hoạt động lao động sản xuất giúp nhân dân địa phương; tham gia các hoạt động xã hội từ thiện, đền ơn đáp nghĩa, cứu trợ, cứu nạn khi thiên tai, bão lũ xảy ra và tham gia các hoạt động xây dựng nông thôn mới, các công trình thanh niên tại địa phương. Tổ chức các hoạt động giao lưu văn hóa văn nghệ, thể dục thể thao giữa nhà trường với chính quyền, các đoàn thể quần chúng và nhân dân địa phương.

Trực tiếp làm công tác dân vận, vận động nhân dân tham gia các phong trào Toàn dân bảo vệ An ninh Tổ quốc, phong trào Toàn dân đoàn kết xây dựng đời sống văn hóa và Chương trình, mục tiêu xây dựng nông thôn mới. Học viên phải tham gia tuyên truyền giáo dục kiến thức về quốc phòng - an ninh, ý thức chấp hành quy định của pháp luật về giao thông và an toàn PCCC&CNCH tại địa phương. Tham gia cùng với chính quyền, Công an địa phương và các đoàn thể quần chúng thực hiện công tác tuyên truyền, đấu tranh phòng, chống tội phạm góp phần giữ gìn an ninh, trật tự an toàn xã hội và tham gia giải quyết các vấn đề an ninh, trật tự tại địa phương khi có yêu cầu.

Sau ba tuần thực tế, được sự quan tâm chỉ đạo của Đảng ủy - Ban Giám hiệu và các đơn vị có liên quan, Ban Chỉ đạo công tác thực tế đã tổ chức cho 185 học viên (trung bình 02 học viên/1 gia đình) thực hiện theo đúng yêu cầu, mục tiêu đặt ra, cụ thể là: Tổ chức các hoạt động nghiên cứu, tìm hiểu cho học viên về: tình hình chính trị, kinh tế, văn hóa, xã hội và an ninh trật tự trên địa bàn; kết quả thực hiện đường lối, chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của nhà nước tại địa phương; tìm hiểu về các hoạt động xã hội, đền ơn đáp nghĩa, cứu trợ, cứu nạn khi thiên tai, bão lũ xảy ra; các chương trình và mục tiêu xây dựng nông thôn mới tại địa bàn xã. Hoạt động lao động công ích và sản xuất giúp nhân dân của học viên được diễn ra hằng ngày với nhiều việc làm có ích cho các gia đình; dọn dẹp sạch sẽ cho gần 4km tuyến đường giao thông liên thôn, tuyến đường Công an tự quản; làm mô hình học tập thân thiện tại trường tiểu học; nạo vét, làm sạch 600m tuyến mương dẫn nước đồng ruộng… Học viên tham gia tích cực các hoạt động xã hội, tình nghĩa như: tổ chức dâng hoa, dâng hương tại khu Tượng đài Bác Hồ; thăm hỏi tặng quà trị giá 12 triệu đồng cho 20 gia đình chính sách, gia đình có công với cách mạng và 5 phụ nữ có hoàn cảnh khó khăn; tặng quà cho 10 học sinh nghèo vượt khó học giỏi trường cấp 1,2, trị giá 5 triệu đồng; tổ chức cắt tóc miễn phí… Hoạt động phát thanh, tuyên truyền 16 chuyên đề có ý nghĩa thiết thực trên hệ thống Đài Truyền thanh xã Đồng Tâm do học viên viết bài, biên tập và phát thanh dưới sự hướng dẫn của giáo viên, được duy trì hàng ngày với thời lượng 30 phút về phong trào Toàn dân bảo vệ An ninh Tổ quốc và giữ gìn trật tự an toàn xã hội ở vùng nông thôn; về vai trò, trách nhiệm của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH trong xã hội hiện nay; quy định pháp luật an toàn PCCC tại địa bàn dân cư; vấn đề tệ nạn xã hội và công tác tuyên truyền đấu tranh phòng, chống tội phạm góp phần giữ gìn trật tự, an toàn xã hội. Công tác chăm lo, bồi dưỡng thế hệ thiếu niên nhi đồng được khích lệ, quan tâm: tổ chức ôn tập nghi thức Đoàn - Đội; tổ chức các trò chơi dân gian, dạy 4 tiết mục dân vũ; tặng hơn 400 cuốn sách truyện góp phần xây dựng tủ sách thiếu nhi địa phương. Tổ chức các buổi sinh hoạt văn hóa tại nhà văn hóa 10 thôn nơi học viên ở. Hoạt động tuần tra an ninh, trật tự thôn xóm của học viên và Công an xã được duy trì hàng ngày trên địa bàn xã, qua đó giúp học viên học hỏi quy trình, cách thức tuần tra, kỹ năng nghiệp vụ Công an. Kết thúc đợt thực tế, chính quyền xã Đồng Tâm đã ghi nhận, tặng 19 Giấy khen tập thể và cá nhân có nhiều thành tích tốt trong hoạt động thực tế.

Qua việc tổ chức công tác thực tế chính trị, xã hội, có thể rút ra những kinh nghiệm như sau:

*Thứ nhất,* có sự lãnh đạo, chỉ đạo cụ thể và sát sao của Đảng ủy - Ban Giám hiệu, của Ban Chỉ đạo hoạt động thực tế chính trị, xã hội và sự phối hợp quản lý chặt chẽ của các đơn vị có liên quan trong quá trình tiền trạm và tổ chức thực hiện tại địa phương.



*Học viên D33 Trường Đại học PCCC hướng dẫn người dân sử dụng bình chữa cháy.*
*Ảnh: Trung Kiên*

Vai trò lãnh đạo, chỉ đạo của Ban Giám hiệu và điều hành, quản lý của Ban Chỉ đạo hoạt động thực tế là rất quan trọng, đảm bảo thống nhất trong lực chọn địa bàn và tổ chức các hoạt động thực tế chính trị, xã hội cho học viên được diễn ra một cách linh hoạt, thông suốt và đạt kết quả tốt nhất. Sự phối hợp giữa Bộ môn Lý luận chính trị và Khoa học xã hội nhân văn với Phòng Quản lý học viên, sự quan tâm và tạo mọi điều kiện thuận lợi của chính quyền, Công an địa phương, công tác tổ chức thực tế chính trị, xã hội cho học viên mới đạt được những yêu cầu và nội dung cơ bản đề ra.

Công tác tiền trạm có sự chủ động, phối hợp chặt chẽ với Công an huyện Lạc Thủy trong việc lựa chọn địa bàn thực tế, dẫn đến các hoạt động thực tế có sự tham gia rất thiện chí của lãnh đạo Công an huyện; sự quan tâm, tạo điều kiện thuận lợi của Đảng ủy, chính quyền và nhân dân xã Đồng Tâm, nên không có sự gượng ép hay bị động trong quá trình tổ chức. Sự quan tâm, khích lệ và ủng hộ vật chất của một số đồng chí góp phần tạo nên thành công của thực tế.

*Thứ hai,* Ban Chỉ đạo hoạt động chính trị, xã hội cần chủ động xây dựng và triển khai những nội dung chính trị, xã hội cho học viên nắm bắt và tổ chức thực hiện trong thời gian hoạt động thực tế bám sát vào mục tiêu, yêu cầu đặt ra. Cụ thể:

Các hoạt động nghiên cứu, tìm hiểu về về lịch sử đảng bộ, nhân dân và khu hành chính địa phương; nghe báo cáo chuyên đề về tình hình chính trị, kinh tế, văn hóa, xã hội và an ninh trật tự của địa phương; kết quả thực hiện đường lối, chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của nhà nước tại địa phương; tìm hiểu kết quả công tác tuyên truyền, đấu tranh phòng, chống tội phạm góp phần giữ gìn an ninh, trật tự tại địa phương; kết quả xây dựng đời sống văn hóa ở khu dân; các chương trình và mục tiêu xây dựng nông thôn mới tại địa bàn dân cư.

Tổ chức các hoạt động lao động chung sức cùng cộng đồng tại khu hành chính và khu vực dân cư sinh sống; các công trình dân sinh, công trình công cộng và các tuyến đường liên thôn xóm. Tổ chức tham gia các hoạt động chăm lo, bồi dưỡng thế hệ thanh, thiếu niên nhi đồng: tổ chức cho học viên và đoàn viên địa phương các buổi sinh hoạt theo chuyên đề gắn với việc tổ chức trò chơi Đoàn - Đội; dạy múa, hát các bài hát truyền thống; dạy nhảy dân vũ, võ thuật cho các em học sinh cấp I, II tạo ra không khí thi đua hứng khởi và nhiều bài học bổ ích các em học sinh địa phương.

Tham gia các hoạt động xã hội, từ thiện, đền ơn đáp nghĩa, cứu trợ thiên tai trên cơ sở điều kiện nhà trường có thể và huy động các nguồn lực xã hội nhằm tặng quà cho các gia đình có công với cách mạng, gia đình có hoàn cảnh đặc biệt khó khăn; xây dựng quỹ khuyến học, khích lệ học sinh vượt khó học giỏi.

Thông qua hệ thống phát thanh hàng ngày, giáo viên tổ chức cho học viên trực tiếp tham gia công tác tuyên truyền, vận động nhân dân tham gia các phong trào Toàn dân bảo vệ An ninh Tổ quốc, phong trào Toàn dân PCCC, phong trào đoàn kết xây dựng đời sống văn hóa ở khu dân cư; chương trình, mục tiêu xây dựng nông thôn mới; tuyên truyền kiến thức về quốc phòng - an ninh, ý thức chấp hành quy định về an toàn giao thông; quy định pháp luật an toàn PCCC tại địa bàn dân cư; Cuộc vận động "Học tập và làm theo tấm gương đạo đức Hồ Chí Minh"... Bên cạnh đó, Ban Chỉ đạo tổ chức các sân chơi giao lưu văn hóa, văn nghệ, thể dục thể thao giữa cán bộ, đoàn viên nhà trường với chính quyền, các đoàn thể quần chúng và nhân dân địa phương, tạo cơ hội giao lưu, học hỏi và đoàn kết giữa các đơn vị. Tổ chức cho học viên tham gia cùng với Công an viên thực hiện công tác tuần tra an ninh, trật tự thôn xóm trong địa bàn dân cư.

*Thứ ba,* giáo viên cần quán triệt cho từng học viên nâng cao ý thức, cầu thị trong quá trình chuẩn bị tâm thế, quân tư trang, sức khỏe, các kiến thức cần thiết để thực hiện từng nội dung công tác thực tế sao cho thiết thực, hiệu quả. Giáo viên chú trọng bồi dưỡng kỹ năng sống, kỹ năng ứng xử, thực hành giải quyết những vấn đề lý luận gắn với thực tế. Giáo viên phối hợp chính quyền địa phương trong việc bố trí, sắp xếp số lượng học viên ở tại gia đình đảm bảo hợp lý, phát huy được khả năng của học viên và nâng cao chất lượng thực tế; tạo cơ hội cho học viên được bày tỏ chính kiến, quan điểm, chia sẻ kinh nghiệm và sự sáng tạo của tuổi trẻ trong quá trình thực tế. Trong qua trình tổ chức, giáo viên thường xuyên sát sao đôn đốc, kiểm tra, giám sát và kịp thời uốn nắn, định hướng cho học viên thực hiện tốt kế hoạch. Học viên phải xác định trách nhiệm rèn luyện, chấp hành tốt quy định, điều lệnh CAND và chế độ báo cáo cấp trên theo yêu cầu; đáp ứng tốt mọi chương trình, kế hoạch thực tế đặt ra.

*Thứ tư,* kết thúc đợt hoạt động thực tế, phải tổ chức đánh giá tổng kết và rút bài học, kinh nghiệm về công tác chuẩn bị và tổ chức hoạt động, học viên phải viết báo cáo thu hoạch kết quả thực tế theo kế hoạch đã được phê duyệt và phải được giáo viên tổ chức chấm, đánh giá phân loại: giỏi, khá, trung bình, yếu, làm cơ sở để xét phân loại rèn luyện tháng, đánh giá thi đua năm học của học viên. Chú trọng công tác khen thưởng khích lệ động viên học viên gương mẫu, thực hiện tốt và đánh giá, phê bình học viên không chấp hành đúng yêu cầu đặt ra.

Đợt thực tế công tác chính trị, xã hội của nhà trường tổ chức cho học viên đã hoàn thành mục tiêu đề ra, để lại hình ảnh tốt đẹp về người học viên Công an nhân dân Việt Nam. Thông qua mỗi hoạt động thực tế đã giúp học viên nâng cao ý thức chính trị, phẩm chất đạo đức, rèn luyện kỹ năng sống, kỹ năng thực hành trong sinh hoạt gia đình, gắn lý luận với thực tiễn, tham gia một cách hiệu quả vào đời sống xã hội và để lại ấn tượng sâu sắc trong lòng mỗi người dân địa phương.■

# ĐỘI TUYỂN OLYMPIC TIN HỌC TRƯỜNG ĐẠI HỌC PCCC VỚI THÀNH TÍCH ĐẶC BIỆT TRONG KÌ THI LẬP TRÌNH VIÊN SINH VIÊN QUỐC TẾ ICPC ASIA HÀ NỘI 2018

**Thượng úy, ThS. LÊ QUANG THANH - Trung úy NGUYỄN MẠNH TUẤN**
*Bộ môn 2, Trường Đại học PCCC*

ICPC (International Collegiate Programming Contest) bắt nguồn từ năm 1970 khi cuộc thi đầu tiên được tổ chức bởi những người tiên phong chương trình Alpha của Hiệp hội Danh dự khoa học máy tính UPE. Sáng kiến này lan truyền nhanh chóng tại Hoa Kỳ và Canada như là một chương trình sáng tạo nhằm nâng cao tham vọng, khả năng giải quyết vấn đề và cơ hội của những sinh viên mạnh nhất trong lĩnh vực điện toán. Theo thời gian, cuộc thi đã phát triển thành một cuộc thi quốc tế với nhiều vòng thi đấu, vòng vô địch thế giới đầu tiên được tiến hành vào năm 1977.

Để được vào vòng chung kết thế giới, các đội tuyển sinh viên của các trường đại học trên toàn thế giới phải trải qua các kì thi vòng loại cấp quốc gia và khu vực. Tại vòng loại khu vực, các đội tuyển với 3 thành viên và 1 huấn luyện viên phải trải qua bài thi kéo dài 5 tiếng đồng hồ cùng nhau giải từ 8 đến 12 bài trong đề thi bằng tiếng Anh. Kết thúc thời gian thi, Ban Tổ chức sẽ chọn ra một đội duy nhất thỏa mãn điều kiện giải được nhiều bài nhất với thời gian ngắn nhất để trao cúp vô địch và đội đó sẽ giành quyền tham dự vòng chung kết toàn cầu. Ở vòng loại khu vực năm 2017, trên toàn cầu có đến 49.935 thí sinh từ 3089 đại học của 111 quốc gia thi đấu tại trên 530 khu vực trên toàn thế giới nhằm cạnh tranh 100 xuất tham dự vòng chung kết. *(https://icpc.baylor.edu/regionals/Regionals)*.

Kì thi Lập trình sinh viên quốc tế ICPC tại Việt Nam thuộc khu vực thi Đông Nam Á và Châu Á Thái Bình Dương. Các nước trong khu vực này có các nước mạnh về ngành Công nghệ thông tin (CNTT) như: Trung Quốc, Nhật Bản, Hàn Quốc, Đài Loan, Indonesia… Và các nước này đều đã cử đội mạnh nhất (thứ hạng top 3 trở lên vòng thi quốc gia) tham gia thi đấu tại Kì thi Lập trình viên sinh viên quốc tế ICPC Asia Hà Nội ( ICPC Asia Hà Nội). Kì thi ICPC Asia Hà Nội được tổ chức đồng thời với cuộc thi Olympic Tin học sinh viên Việt Nam (OLP) vào tháng 10 – 11 hàng năm. Cuộc thi OLP dùng để phát hiện nhân tài lập trình Việt Nam tham gia đấu trường khu vực và quốc tế mà hiện thời nổi tiếng và uy tín nhất là kì thi ICPC.

Việt Nam tổ chức Kì thi ICPC Asia Hà Nội 2018 với các khối ICPC được tổ chức theo các giai đoạn sau: Vòng thi ICPC khu vực miền Bắc có 297 đội tuyển tương đương 891 thí sinh tham dự , vòng thi ICPC khu vực miền Trung có 271 đội tuyển tương đương 813 thí sinh tham dự, vòng thi ICPC khu vực miền Nam Việt Nam có 311 đội tương đương 933 thi sinh tham dự. Đến vòng thi quốc gia số đội vượt qua được khu vực vòng loại còn 219 đội tương đương 657 thí sinh tham dự, vòng thi quốc gia được tổ chức tập trung trên 10 địa điểm trên cả nước. Sau vòng thi quốc gia 100 đội có đạt kết quả cao nhất sẽ được lựa chọn vào vòng thi ICPC Asia Hà Nội.

Từ ngày 27 đến 30/11/2018, Kì thi ICPC Asia Hà Nội và Olympic Tin học sinh viên Việt Nam lần thứ 27 được tổ chức tại Trường Học viện Bưu chính Viễn thông với quy mô cực lớn quy tụ 112 huấn luyện viên, hơn 600 thí sinh Việt Nam đến từ 56 trường đại học hàng đầu trên cả nước như: Đại học Công nghệ/ Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Bách khoa Hà Nội, Đại học Khoa học tự nhiên/ Đại học Quốc gia TP Hồ Chí Minh, Đại học Quốc tế TP Hồ Chí Minh, Học viện Kĩ thuật Quân sự, Học viện Công nghệ Bưu chính viễn thông, Học viện Cảnh sát Nhân dân, Học viện An ninh Nhân dân, Đại học FPT, Đại học Điện lực... và 36 huấn luyện viên, 54 thí sinh người nước ngoài đến từ các trường nổi tiếng của Châu Á như: Đại học Bắc Kinh, Đại học Quốc gia Indonesia, Đại học Quốc gia Hàn Quốc, Đại học Công nghệ Tokyo…




*Đội tuyển của Trường Đại học PCCC làm thủ tục đăng ký dự thi ngày 27/11/2018. Ảnh: Quang Thanh*

Đội tuyển Trường Đại học PCCC tham gia ở 02 nội dung gồm: Khối thi tập thể không chuyên ICPC và Khối thi cá nhân không chuyên Tin học. Ở Khối thi cá nhân không chuyên Tin học có 103 thí sinh tham gia từ 40 trường đại học trên cả nước. Kết quả các em: Nguyễn Đặng Long Nhật D33A đã xuất sắc đạt giải Nhì, Nguyễn Mạnh Cường D33C đạt giải Ba, Trịnh Quang Thái D33C đạt giải Khuyến khích. Đây cũng là lần đầu tiên Trường Đại học PCCC có được giải Nhì trong nội dung này (2 lần tham dự trước đạt giải Ba), và xếp ở vị trí 4/40 đoàn tham dự.

Đặc biệt ở Khối thi tập thể không chuyên ICPC với lần đầu tiên tham gia, sau khi xuất sắc qua vòng thi Khu vực online miền Bắc (ngày 21/10) và vòng loại quốc gia (ngày 04/11), đội T34 team 1 (gồm 03 học viên: Phan Văn Nhân D32E, Nguyễn Mạnh Cường D33C, Lê Anh Tài D33B cùng huấn luyện viên Nguyễn Tài Năng Lượng – giáo viên Bộ môn 2) đã tiến thẳng vào vòng chung kết khu vực Châu Á tại điểm thi Hà Nội.

Tại vòng Chung kết ICPC Asia Hà Nội, đội tuyển đã làm bất ngờ cho Ban Giám khảo, khán giả và các đội mạnh khác khi dành được thành tích cao nhất xếp trên tất cả các đội đăng ký nội dung không chuyên tin, trong đó có cả hơn 50 đội chuyên Tin của rất nhiều trường hàng đầu về đào tạo CNTT của Việt Nam đồng thời đứng trên cả 1 đội của Trung Quốc được cử tới dự thi ICPC Asia Hà Nội.

Kết quả này đã giúp T34 team 1 của Trường Đại học PCCC đoạt chức Vô địch và nhận cúp dành cho Đội tuyển Việt Nam không chuyên tin Xuất sắc nhất (Vô địch nội dung này năm 2017 là Trường FTU Knights1 của Đại học Ngoại thương). Các thứ hạng tiếp theo của nội dung này gồm có Đội MTA_KC của Học viện Kỹ Thuật Quân sự (giải Nhì), Đội PTIT.STM32F103 của Học viện Bưu chính Viễn thông (giải Ba), và Đội AOF.Center của Học viện Tài Chính (giải Khuyến khích). Các trường Công an nhân dân như: Học viện An ninh Nhân dân, Đại học An ninh Nhân dân, Học viện Cảnh sát, Đại học Kỹ thuật Hậu cần có tham gia nội dung này nhưng đều không có giải. Đây là phần thưởng cao quý và xứng đáng cho những nỗ lực không biết mệt mỏi của các em học viên và các thầy giáo Trường Đại học PCCC trong gần 2 tháng ôn luyện.

Với thành tích đặc biệt này, Đội tuyển Olympic Tin học của nhà trường nhận được Bằng khen của Chủ tịch ICPC toàn cầu, Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông và Chủ tịch Ban Chấp hành Trung ương Sinh viên Việt Nam trao tặng cho một trong hai đội Việt Nam xuất sắc nhất dự ICPC Châu Á điểm thi Hà Nội năm 2018 đồng thời khẳng định thương hiệu và chất lượng của nhà trường trong việc đào tạo các môn cơ bản ở khối các trường đại học kỹ thuật trên cả nước, làm tiền đề để các em học tốt các môn chuyên ngành những năm học tới.




*Thứ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông Phan Tâm trao Cúp Vô địch, Bằng khen của Chủ tịch ICPC toàn cầu, Bằng khen của Bộ Thông tin và Truyền thông và Chủ tịch Ban Chấp hành Trung ương Sinh viên Việt Nam cho hai đội xuất sắc Trường Đại học PCCC và Trường Đại học Bách khoa Hà Nội.*
*Ảnh: Quang Thanh*

Để đạt được những thành này là do được sự quan tâm, chỉ đạo, động viên kịp thời của Đảng ủy, Ban Giám hiệu nhà trường, lãnh đạo các Phòng, Khoa, Bộ môn, Trung tâm…; sự chỉ đạo sâu sát về mặt chuyên môn của lãnh đạo Bộ môn 2 trong suốt thời gian đội tuyển tham gia ôn luyện và dự thi. Đó là dự khích lệ to lớn, tạo động lực và niềm tin đối với toàn đội tuyển. Bên cạnh đó là sự quan tâm tạo điều kiện của các thầy cô giáo trong các Khoa, Bộ môn đối với các học viên trong thời gian học học trên lớp; sự chỉ đạo sâu sát của Ban Chỉ đạo cuộc thi; sự phối hợp chặt chẽ giữa các phòng, ban chức năng như: Phòng Quản lý Đào tạo, Phòng Hậu cần, Phòng Quản lý Học viên, Bộ môn 2, Ban Chấp hành Đoàn trường trong công tác tổ chức ôn luyện và tham gia kì thi của đội tuyển. Đặc biệt là sự nỗ lực hết mình của thầy và trò; tinh thần quyết tâm cao cùng sự đoàn kết gắn bó của các thành viên trong đội tuyển.

Phát huy những thành tích đạt được, tích lũy những kinh nghiệm thu được từ kì thi Olympic lần này, trong thời gian tới, Bộ môn 2 tiếp tục đẩy mạnh việc phát triển phong trào, tham gia các kì thi Olympic ở các môn học nói chung và Olympic Tin học nói riêng. Nâng cao hơn nữa chất lượng giảng dạy các môn học, tạo ra nguồn học viên có chất lượng cao, chuẩn bị cho các kì thi tiếp theo đạt những thành tích cao hơn nữa, đóng góp tích cực vào thành tích chung của nhà trường.

Kì thi ICPC Asia Hà Nội và Olympic Tin học lần thứ 27 đã diễn ra thành công tốt đẹp. Đội tuyển của nhà trường đã để lại những ấn tượng tốt đẹp trong mắt bạn bè các trường đại học trong cả nước cũng như các sinh viên đến từ các trường đại học nước ngoài trong khu vực Châu Á tham dự kì thi.■

PHÒNG CẢNH SÁT PCCC&CNCH – CÔNG AN TỈNH ĐIỆN BIÊN:

# GÓP PHẦN ĐẢM BẢO AN NINH TRẬT TỰ TRƯỚC THỀM LỄ HỘI HOA BAN NĂM 2019

MỘC MIÊN

*Là "thương hiệu" du lịch riêng có của tỉnh Điện Biên, Lễ hội Hoa Ban đã góp phần bảo tồn và phát huy giá trị văn hóa của đồng bào các dân tộc Điện Biên đồng thời quảng bá, giới thiệu hình ảnh Điện Biên gắn với hình ảnh hoa ban - loài hoa đặc trưng của núi rừng Tây Bắc đến đông đảo nhân dân trong nước và cộng đồng quốc tế. Lễ hội Hoa Ban năm 2019 diễn ra từ ngày 13/3 đến ngày 18/3/2019 dự kiến sẽ thu hút lượng lớn du khách đến với tỉnh Điện Biên. Để góp phần đảm bảo an toàn cho người dân và du khách thập phương đến Điện Biên tham gia hoạt động lễ hội trọn vẹn, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH – Công an tỉnh đã triển khai đồng bộ các biện pháp đảm bảo an toàn PCCC&CNCH trước và trong dịp lễ hội.*

Lễ hội Hoa Ban năm 2019 diễn ra trùng với thời gian tổ chức Ngày hội Văn hóa, Thể thao, Du lịch tỉnh Điện Biên lần thứ VI (từ 15 - 18/3/2019) nên Lễ hội Hoa Ban lần này có thêm nhiều hoạt động văn hóa, thể thao đa dạng, phong phú, mang đậm bản sắc văn hóa của đồng bào các dân tộc tỉnh Điện Biên nói riêng và Tây Bắc nói chung... Lễ hội dự kiến sẽ có sự tham dự của các đồng chí lãnh đạo Đảng, Nhà nước, và hàng chục nghìn lượt khách quốc tế và đông đảo nhân dân cả nước. Để đảm bảo an toàn PCCC&CNCH, góp phần đảm bảo an ninh trật tự địa bàn tỉnh, Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH – Công an tỉnh Điện Biên đã tích cực triển khai các biện pháp đảm bảo an toàn PCCC&CNCH cho lễ hội. Thượng tá Thiều Xuân Vương - Trưởng phòng Cảnh sát PCCC&CNCH – Công an tỉnh Điện Biên cho biết: Ngay khi nhận được Kế hoạch bảo vệ Lễ hội Hoa Ban năm 2019 của Công an tỉnh, Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH – Công an tỉnh Điện Biên đã chủ động xây dựng kế hoạch, phương án cụ thể, đưa ra một số tình huống phát sinh và đề ra biện pháp xử lý để đảm bảo an toàn PCCC&CNCH cho toàn bộ các hoạt động của Lễ hội Hoa Ban năm 2019. Theo đó, đơn vị sẽ huy động và bố trí tối đa lực lượng, phương tiện hiện có, thường xuyên ứng trực tại các điểm diễn ra các hoạt động của lễ hội, sẵn sàng ngăn chặn, xử lý kịp thời các sự cố cháy, nổ, tai nạn…, góp phần bảo vệ bình yên và giữ gìn hình ảnh đẹp của Điện Biên của trong mắt du khách.

Để đảm bảo an toàn PCCC tại Lễ hội Hoa Ban năm 2019, ngay từ tháng 11/2018, khi có kế hoạch về tổ chức lễ hội, Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH – Công an tỉnh Điện Biên đã tham mưu cho lãnh đạo Công an tỉnh, cấp uỷ, chính quyền địa phương để xây dựng kế hoạch, phương án cụ thể, đảm bảo an toàn PCCC. Các đội nghiệp vụ đẩy mạnh tuyên truyền Luật PCCC, các văn bản, quy định về công tác PCCC&CNCH nhằm nâng cao nhận thức, ý thức, trách nhiệm về an toàn PCCC&CNCH cho nhân dân trong tỉnh, đặc biệt là khu vực trung tâm TP Điện Biên Phủ - nơi diễn ra lễ hội. Đồng thời, đơn vị tập trung củng cố, xây dựng các Đội PCCC Dân phòng, cơ sở; huấn luyện nghiệp vụ PCCC cho lực lượng này nhằm nâng cao khả năng giải quyết các tình huống, sự cố cháy, nổ ngay khi phát sinh. Tổ chức cho các hộ kinh doanh ký cam kết thực hiện và chấp hành nghiêm các điều kiện, quy định của pháp luật về PCCC.

Bên cạnh đó, Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH – Công an tỉnh Điện Biên cũng tổ chức phối hợp với các Phòng thuộc Công an tỉnh và các đội nghiệp vụ Công an TP Điện Biên Phủ tăng cường kiểm tra công tác PCCC tại các nhà hàng, khách sạn, nhà nghỉ, các công trình, di tích lịch sử liền kề rừng và các bãi đỗ xe… trên địa bàn. Trong đó, đơn vị tập trung kiểm tra hệ thống điện, việc bố trí tài sản, hàng hoá, phương tiện, lối thoát hiểm, sử dụng nguồn nhiệt, lửa; tình trạng, khả năng hoạt động của phương tiện PCCC tại chỗ; trách nhiệm người đứng đầu cơ sở, Ban Quản lý di tích trong việc thực hiện công tác PCCC, qua đó kịp thời phát hiện những những sơ hở, thiếu sót về PCCC và yêu cầu cơ sở khắc phục nhằm đảm bảo an toàn tính mạng cho du khách và bảo vệ tài sản cho nhân dân khi đến Điện Biên du lịch, lưu trú.

Với quy mô lớn cùng nhiều hoạt động đồng thời diễn ra, lượng du khách tham quan lớn, để góp phần đảm bảo an ninh trật tự trên địa bàn và an toàn cho du khách tại Lễ hội Hoa Ban năm 2019, Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH – Công an tỉnh Điện Biên đã phân công cán bộ, chiến sỹ trực tiếp xuống địa bàn, khảo sát nắm tình hình tại các khu vực diễn ra các hoạt động nằm trong khuôn khổ lễ hội, đặc biệt là khu vực bắn pháo hoa chào mừng Lễ hội; khu vực diễn ra đêm khai mạc... Trong thời gian diễn ra lễ hội, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH cũng tăng cường ra quân tuần tra, ứng trực tại địa bàn trung tâm là TP Điện Biên Phủ; tăng cường tối đa quân số thường trực bảo vệ tại các khu vực diễn ra các hoạt động trong khuôn khổ lễ hội để phòng ngừa cháy, nổ, sẵn sàng chữa cháy, CNCH nếu có sự cố xảy ra. Trong khuôn khổ Lễ hội Hoa Ban năm nay, còn có nhiều hoạt động hấp dẫn như: "Trình diễn nghi thức sinh hoạt văn hóa các dân tộc", "Liên hoan ẩm thực vùng Tây Bắc", "Tái hiện phiên chợ vùng cao", các hoạt động thi đấu, giao lưu thể thao mang tính gắn kết cộng đồng như: kéo co,



*Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH – Công an tỉnh Điện Biên tăng cường kiểm tra an toàn PCCC các cơ sở trên địa bàn trước Lễ hội Hoa Ban 2019. Ảnh: Tuấn Nhã*

tù lu, đi cà kheo, bịt mắt bắt vịt, tung còn… Chính vì vậy, lực lượng PCCC&CNCH - Công an tỉnh Điện Biên đã huy động tối đa lực lượng, phương tiện, phân công nhiệm vụ thường trực, ứng trực tại tất cả các điểm diễn ra các hoạt động của lễ hội, chủ động nắm chắc tình hình, kiên quyết không để xảy ra các sự cố cháy, nổ đột xuất, bất ngờ và có phương án CNCH ứng phó kịp thời khi có sự cố xảy ra. Thượng tá Thiều Xuân Vương cho biết: Bám sát vào kế hoạch tổ chức Lễ hội Hoa Ban năm 2019, trên cơ sở quy mô, tính chất và từng hoạt động cụ thể, đơn vị bố trí, phân công lực lượng, huy động phương tiện phù hợp bảo đảm tuyệt đối an toàn cho các đồng chí lãnh đạo, nhân dân và du khách tham dự lễ hội. Đến thời điểm này, công tác bảo đảm an toàn PCCC&CNCH cho Lễ hội Hoa Ban 2019 đã được đơn vị chuẩn bị sẵn sàng. Với sự nỗ lực của mỗi cán bộ, chiến sỹ PCCC&CNCH nói riêng và nhân dân các dân tộc tỉnh Điện Biên nói chung, tin rằng Lễ hội Hoa Ban năm 2019 sẽ thành công tốt đẹp.

Trong những năm gần đây, Lễ hội Hoa Ban đã trở thành điểm đến thu hút du khách trong và ngoài nước đến với Điện Biên. Với những hoạt động đặc sắc như: chương trình nghệ thuật chủ đề "Hoa Ban rạng rỡ đất Mường Thanh"; Cuộc thi Người đẹp hoa Ban 2019; diễu hành đường phố chủ đề "Đêm hội hoa Ban" hay "Liên hoan dân ca, dân vũ, dân nhạc các dân tộc"… năm nay Điện Biên hứa hẹn sẽ đem cho du khách đến một mùa lễ hội tuyệt vời, đầy hấp dẫn. Đặc biệt, với sự chủ động, tích cực trong công tác đảm bảo an ninh trật tự, bảo đảm an toàn PCCC&CNCH của lực lượng Công an tỉnh Điện Biên, hoạt động và chương trình của Lễ hội Hoa Ban năm 2019 sẽ được diễn ra theo đúng kế hoạch, bảo vệ an toàn các đoàn đại biểu và du khách thập phương về dự lễ hội, tạo ấn tượng tốt đối với người dân và du khách trong nước và quốc tế, góp phần định vị thương hiệu du lịch Điện Biên, phát triển kinh tế, xã hội của tỉnh.■

Đồng chí Đại úy Trần Anh Tuấn – Cán bộ Phòng Công tác Đảng, công tác chính trị và công tác quần chúng Trường Đại học PCCC kiêm Trưởng CLB Guitar cho biết: Chương trình mang âm nhạc đến bệnh viện được thực hiện do các cán bộ, học viên thuộc CLB Guitar và Đội Thanh niên xung kích nhà trường đảm nhiệm. Được sự ủng hộ của Đảng ủy, Ban Giám hiệu nhà trường và các đơn vị chức năng Trường Đại học PCCC, các thành viên trong CLB và trong đội đã nỗ lực luyện tập các chương trình âm nhạc với các tiết mục tươi vui nhằm mang những món ăn tinh thần bổ ích cho bệnh nhân. Chúng tôi mong rằng những hoạt động nhỏ này sẽ khiến những bệnh nhân cảm thấy vui vẻ hơn, có thể chia sẻ, giúp họ vơi bớt phần nào những đau đớn cũng như tiếp thêm sức mạnh cho người bệnh chiến đấu với bệnh tật.



*Một chương trình "Mang âm nhạc tới bệnh viện" của cán bộ, học viên Trường Đại học PCCC. Ảnh: Tư liệu*

Hàng tuần, các thành viên trong đội thường giành thời gian luyện tập vào mỗi buổi chiều. Chương trình được thực hiện mỗi tháng 1 lần tại các bệnh viện trên địa bàn TP Hà Nội trong đó thường xuyên nhất là Bệnh viện K Tân Triều và Bệnh viện Huyết học truyền máu Trung ương – nơi có những bệnh nhân hiểm nghèo đang chữa trị.

Theo đồng chí Trần Anh Tuấn, hiện nay, nhóm cán bộ, học viên Trường Đại học PCCC tham gia chương trình mang âm nhạc tới bệnh viện có khoảng 50 thành viên. Mỗi lần chương trình diễn ra đều thực sự là một cuộc giao lưu ấm áp và tình cảm giữa các cán bộ, chiến sỹ và người bệnh. Không có những âm thanh ánh sáng hiện đại, không có sân khấu, ở mỗi chương trình, các ca sỹ, nhạc công và người bệnh ngồi gần bên nhau, giao lưu, chia sẻ những giai điệu âm nhạc. Em Nguyễn Bảo Trâm (D31A) – thành viên của nhóm thiện nguyện cho biết: Chương trình đã được những bệnh nhân tại các bệnh viện đón nhận rất phấn khởi và nhiệt tình. Như trong lần nhóm tới biểu diễn phục vụ cho các bệnh nhân Khoa Nhi của Bệnh viện Huyết học truyền máu Trung ương, nhiều em bé còn rất nhỏ, chỉ tầm tuổi 3 đến 6 tuổi, nhiều em nhỏ trên người vẫn còn đầy mũi kim truyền, có em còn quá nhỏ được mẹ ẵm trên vai, nhưng tất cả đều rất thích thú với chương trình, đòi ra xem bằng được "các cô, các chú hát". Ở nhiều chương trình khác, một số bệnh nhân còn rất vui vẻ, hòa mình cùng lời ca tiếng hát với các cán bộ, học viên của nhà trường, khiến cho không khí trở nên rất thân thiện và đầm ấm. Chính sự cởi mở, hào hứng đón nhận và tin tưởng của người bệnh đối với chương trình và các cán bộ, chiến sỹ, học viên đã trở thành nguồn động lực lớn ủng hộ các thành viên trong nhóm dành tâm huyết và công sức cho chương trình.

Không chỉ là một hoạt động âm nhạc phục vụ các bệnh nhân đơn thuần, là món quà tinh thần và vật chất bổ ích của cán bộ, học viên nhà trường nhằm chia sẻ cùng người bệnh đang điều trị trên địa bàn TP Hà Nội, hoạt

HOẠT ĐỘNG THIỆN NGUYỆN CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC PCCC:

# KHI ÂM NHẠC KẾT NỐI NHỮNG TRÁI TIM

HOÀNG VIỆT

*Công tác thiện nguyện mang âm nhạc đến bệnh viện động viên các bệnh nhân mắc bệnh hiểm nghèo đang điều trị trên địa bàn TP Hà Nội là một trong những hoạt động ý nghĩa mà Câu lạc bộ (CLB) Guitar và Đội Văn nghệ xung kích Trường Đại học PCCC đã thực hiện trong thời gian qua. Đến nay, sau hơn 1 năm triển khai, các cán bộ, học viên nhà trường đã xung kích tổ chức được 30 chương trình thăm hỏi, tặng quà, biểu diễn văn nghệ phục vụ các bệnh nhân mắc bệnh hiểm nghèo ở các bệnh viện trên địa bàn TP Hà Nội với tổng số tiền hơn 340 triệu đồng. Đây là một hoạt động nhân văn của thầy và trò Trường Đại học PCCC, tạo sức lan tỏa trong cộng đồng, góp phần nhân rộng hình ảnh đẹp về người chiến sỹ CAND trong lòng dân.*



*Âm nhạc đã giúp gắn kết tâm hồn và tình cảm giữa người bệnh và các ca sỹ, nhạc công.*
*Ảnh: Anh Tuấn*

động thiện nguyện, mang âm nhạc tới bệnh viện của các cán bộ, học viên Trường Đại học PCCC còn mang lại nhiều ý nghĩa hơn thế. Anh Hoàng Ngọc Chiến - một trong các bệnh nhân đang điều trị tại Bệnh viện K Tân Triều cho biết: "Chương trình đã mang đến nhiều niềm vui, sự thư giãn bổ ích cho những bệnh nhân như chúng tôi. Đây là một hoạt động rất ý nghĩa và với chúng tôi, công việc các bạn đang làm rất cao cả và thiêng liêng. Cảm ơn thầy và trò nhà trường rất nhiều."

Đối với chính các thành viên trong nhóm thiện nguyện, chương trình mang âm nhạc tới bệnh viện cũng đã giúp các bạn có thêm nhiều bài học cuộc sống ý nghĩa. Bạn Nguyễn Thị Phương - thành viên của Đội Văn nghệ xung kích nhà trường chia sẻ: Đối với em và các bạn trong đội, đây là một hoạt động có ý nghĩa nhân văn sâu sắc. Tham gia chương trình, chúng em có thêm nhiều thời gian với niềm đam mê ca hát và được đem tiếng hát của mình đến giúp cho các bệnh nhân sống lạc quan, vui vẻ hơn, vơi bớt phần nào buồn tủi. Từ những chương trình này, chúng em cũng học được bài học về sự sẻ chia. Chúng em được chứng kiến và nhận ra rằng xung quanh cuộc sống của mình còn rất nhiều hoàn cảnh khó khăn cả về vật chất lẫn tinh thần. Hoạt động thiện nguyện giúp chúng em biết chia sẻ cùng những hoàn cảnh hiểm nghèo, động viên họ lạc quan, yêu đời hơn, thêm ý chí chiến đấu với bệnh tật để sớm được đoàn tụ với người thân. Bên cạnh đó, những bài học từ người bệnh đã khiến chúng em rút ra được nhiều điều cho bản thân. Nhìn những cô chú và các em bé, dù mang trọng bệnh nhưng vẫn vui vẻ, hòa mình cùng chương trình khiến chúng em rất xúc động và tự nhủ sẽ học tập họ, mạnh mẽ, lạc quan hơn trong cuộc sống, luôn tự tin và không đầu hàng trước những khó khăn sẽ gặp sau này.

Qua hơn 1 năm triển khai, hoạt động thiện nguyện mang âm nhạc tới bệnh viện của Trường Đại học PCCC đã thực sự thu hút đông đảo các cán bộ, học viên nhà trường tham gia và còn lôi cuốn được rất nhiều đồng nghiệp ở các đơn vị khác trong ngành Công an, sự góp mặt, chung tay của đông đảo quần chúng nhân dân trên cả nước. Với sự lan tỏa những điều tốt đẹp trong cộng đồng, sự ghi nhận của quần chúng nhân dân, hoạt động mang âm nhạc đến bệnh viện của cán bộ, học viên Trường Đại học PCCC đã được nêu gương "người tốt, việc tốt" trong rất nhiều chương trình của Đài Truyền hình Việt Nam, Đài Tiếng nói Việt Nam, Đài Truyền hình Hà Nội, Truyền hình CAND ANTV, Báo CAND và các trang báo điện tử, mạng xã hội như truyền tải những hình ảnh tốt đẹp của lực lượng CAND.

Đồng chí Thiếu tướng, TS. Lê Quang Bốn - Bí thư Đảng ủy, Hiệu trưởng Trường Đại học PCCC đánh giá: Hoạt động thiện nguyện của nhà trường trong thời gian vừa qua đã góp phần xây dựng hình ảnh đẹp về người chiến sỹ CAND nói chung và hình ảnh đẹp về cán bộ, giáo viên, học viên Trường Đại học PCCC nói riêng. Đồng thời, góp phần đẩy mạnh phong trào "Mỗi ngày làm một việc tốt vì nhân dân" trong toàn thể cán bộ, giáo viên, học viên nhà trường. Thông qua hoạt động này đã giáo dục, rèn luyện và định hướng cho học viên nhà trường về tinh thần, thái độ, trách nhiệm phục vụ, chia sẻ khó khăn với nhân dân trong cuộc sống hàng ngày.

"Trong thời gian tới, các thành viên của CLB Guitar và Đội Văn nghệ xung kích nhà trường sẽ tiếp tục dành nhiều tâm huyết và trách nhiệm, tích cực tập luyện và xây dựng những chương trình âm nhạc vui tươi cùng các hoạt động thiện nguyện ý nghĩa để chia sẻ và động viên với người bệnh đang điều trị tại các bệnh viện trên địa bàn TP Hà Nội." - Đồng chí Trần Anh Tuấn - Trưởng nhóm cho biết.■

# 7 NỮ ANH HÙNG KIỆT XUẤT CỦA LỊCH SỬ VIỆT NAM

*Hàng nghìn năm lịch sử dựng nước và giữ nước của cha ông, người phụ nữ Việt Nam đã góp một phần không nhỏ những chiến công để giữ vững bờ cõi và khẳng định chủ quyền của dân tộc. Tiêu biểu trong số đó là 7 vị nữ anh hùng kiệt xuất mà tên tuổi họ đã làm rạng danh hai tiếng Việt Nam.*

**1. Nữ vương đầu tiên trong lịch sử**



Mở đầu truyền thống "giặc đến nhà, đàn bà cũng đánh" là hai vị nữ anh hùng dân tộc: bà Trưng Trắc và em bà là Trưng Nhị phất cờ khởi nghĩa đánh đuổi quân Đông Hán giành lại quyền tự chủ cho đất nước. Cuộc khởi nghĩa do Hai Bà Trưng lãnh đạo (năm 40 đầu công nguyên) lôi cuốn một lực lượng quần chúng đông đảo. Chỉ trong một thời gian, 65 thành đã giải phóng, mở ra một trang sử vẻ vang cho dân tộc. Cuộc khởi nghĩa của Hai Bà Trưng thức tỉnh tinh thần yêu nước của nhân dân Việt Nam, đã phủ định cái uy quyền "bình thiên hạ" của đế chế Hán đang thời kỳ thịnh đạt, đồng thời khẳng định khả năng giành độc lập ba năm, sau hơn 200 năm đắm chìm dưới ách đô hộ của các triều đại phong kiến phương Bắc. Nó còn chứng minh khả năng cách mạng to lớn của phụ nữ: không những chiến đấu dũng cảm chống ngoại xâm mà còn động viên, đoàn kết và lãnh đạo quần chúng rất tài tình.

**2. Nữ chiến sỹ Cộng sản Việt Nam đầu tiên**

Nguyễn Thị Minh Khai là một nữ chiến sỹ cộng sản tiền bối trên quê hương Xô viết, người đã làm rạng danh truyền thống cách mạng của phụ nữ Việt Nam. Bà sinh năm 1910 tại Vinh (Nghệ An), năm 1927 gia nhập Tân Việt cách mạng Đảng.




Năm 1929, bà thoát ly gia đình đi hoạt động cách mạng ở Trung Hoa. Năm 1935 vào học Trường Đại học Phương Đông tại Liên Xô cũ, cùng với Lê Hồng Phong là đại biểu chính thức của Đảng Cộng sản Đông Dương tham dự Đại hội VII Quốc tế cộng sản. Năm 1937, bà về nước hoạt động. Sau khi Khởi nghĩa Nam kỳ thất bại, bà bị giặc Pháp bắt năm 1940 và bị thực dân Pháp kết án tử hình và bị xử bắn tại Ngã ba Giồng, Hóc Môn năm 1941.

**3. Nữ anh hùng đầu tiên của Quân đội nhân dân Việt Nam**



*Bác Hồ và các Anh hùng Chiến sỹ Thi đua tại Việt Bắc năm 1952 (Anh hùng Nguyễn Thị Chiên đứng thứ 5 từ trái qua).*

Nữ anh hùng Nguyễn Thị Chiên (1930 - 2016) sinh tại huyện Kiến Xương, tỉnh Thái Bình. Trong kháng chiến chống Pháp, bà đã xây dựng và chỉ huy Đội Nữ du kích Tán Thuật (Thái Bình). Hoạt động hiệu quả, táo bạo dũng cảm, nổi tiếng với chiến tích "tay không bắt giặc", bà được tặng thưởng nhiều Huân chương, Huy chương chiến công. Năm 1946 đến năm 1952, bà tham gia xây dựng cơ sở kháng chiến ở 5 thôn, xây dựng và chỉ huy Đội Du kích xã Tán Thuật (nay là thị trấn Thanh Nê) đánh địch chống càn, phá giao thông đường 39, phá tề... Bà đã tiêu diệt, làm bị thương và bắt 15 quân địch. Tháng 4 năm 1950, trong khi đưa cán bộ về hoạt động tại xã, bà bị quân địch bắt, dụ dỗ, tra tấn suốt 3 tháng rưỡi. Nhưng bà vẫn trung thành, không khai báo. Tháng 10 năm 1951, trong một trận phục kích đánh địch trên đường 39, bà đã bắn bị thương 1 quân địch, bắt sống 6 lính địch, thu được 4 súng. Tháng 12 năm 1951, khi quân đội Pháp lùng sục vào làng, bà đã chỉ huy du kích bất ngờ xông ra bắt sống 4 lính Pháp. Năm 1952, bà được bầu là Chiến sỹ Thi đua toàn quốc. Bà là người phụ nữ Việt Nam đầu tiên được nhà nước Việt Nam Dân chủ Cộng hòa tuyên dương Anh hùng lực lượng vũ trang nhân dân. Sau kháng chiến chống Pháp, bà Nguyễn Thị Chiên về công tác tại Tổng cục Chính trị, Quân khu Thủ đô. Bà được phong quân hàm Trung tá vào năm 1984. Với những chiến công vang dội, bà đã được phong tặng danh hiệu nữ Anh hùng Quân đội năm 1952, Huân chương Quân công hạng Ba, Huân chương Chiến công hạng Nhất, 2 Huân chương Kháng chiến hạng Nhất.

**4. Nữ đại tá tình báo giỏi nhất**



*Anh hùng - Đại tá tình báo Đinh Thị Vân.*

Anh hùng Đinh Thị Vân (1916-1995) tên thật là Đinh Thị Mậu, bà sinh ra tại làng Đông An, tổng Cát Xuyên, huyện Giao Thủy, phủ Thiên Trường (nay là làng Đông An, xã Xuân Thành, huyện Xuân Trường), tỉnh Nam Định.). Bà là một tình báo viên

nổi tiếng trong chiến tranh Việt Nam, được Nhà nước Việt Nam phong tặng danh hiệu Anh hùng Lực lượng vũ trang nhân dân. Với tính cách thông minh, nhanh nhẹn, kiên trung, xây dựng được mạng lưới tình báo vững chắc, bà đã cung cấp kịp thời cho Trung ương Đảng nhiều tin tức về các cuộc càn quét của Mỹ ngụy vào đầu não kháng chiến của ta ở miền Đông Nam Bộ. Hệ thống tình báo của bà phục vụ đắc lực cho các kế hoạch tấn công của quân đội ta từ Tết Mậu Thân 1968 đến khi miền Nam được hoàn toàn giải phóng năm 1975.



**5. Nữ Anh hùng lực lượng vũ trang trẻ nhất**



Chị Võ Thị Sáu (1933-1952) sinh ra tại huyện Đất Đỏ, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu. Năm 1947, cô chính thức trở thành đội viên Công an xung phong Đất Đỏ khi mới 14 tuổi. Từ đó, cô tham gia nhiều trận tập kích bằng lựu đạn, ám sát các sỹ quan Pháp và Việt gian cộng tác với quân Pháp; đặc biệt là trận tập kích bằng lựu đạn tại Lễ Kỷ niệm Quốc khánh Pháp ngày 14/7/1949 tại Đất Đỏ, gây được tiếng vang trong vùng. Do bị chỉ điểm, tháng 5/1950, chị bị giặc Pháp bắt, tra tấn dã man và bị tòa án binh quân đội Pháp xử tử hình khi chưa đến 18 tuổi nhưng chị vẫn giữ vững khí tiết của người chiến sỹ cách mạng. Năm 1952, giặc đày chị ra Côn Đảo và hành quyết. Năm 1993, Nhà nước đã trân trọng truy tặng chị Huân chương chiến công hạng Nhất và danh hiệu Anh hùng lực lượng vũ trang.

**6. Nữ tướng duy nhất của Việt Nam ở thế kỷ XX**

Nữ tướng Nguyễn Thị Định (1920-1992) sinh ra tại xã Lương Hòa, huyện Giồng Trôm, tỉnh Bến Tre. Tham gia cách mạng năm 1936, được kết nạp vào Đảng Cộng Sản Việt Nam 1938, bà tham gia cướp chính quyền tỉnh Bến Tre trong cách mạng tháng 8/1945. Khi chiến tranh Đông Dương nổ ra, năm 1946, bà tham gia tổ chức vượt biển, mở tuyến chi viện vũ khí cho miền Nam. Sau khi hiệp định Giơnevơ được ký kết, bà bí mật ở lại hoạt động tại tỉnh Bến Tre. Năm 1959, bà là người khởi xướng và lãnh đạo phong trào Đồng Khởi ở Mỏ Cày, Bến Tre và lan rộng ra khắp các tỉnh Đồng bằng Sông Cửu Long và miền Đông Nam Bộ, hình thành nên đội quân tóc dài nổi tiếng. Năm 1960, bà tham gia xây dựng Quân giải phóng miền Nam. Đến năm 1974, chị Ba Định chính thức được phong quân hàm Thiếu tướng. Và đến mùa Xuân 1975, trong 5 cánh quân rầm rập tiến về giải phóng Sài Gòn, có nữ tướng Nguyễn Thị Định trong vai trò Phó Tổng tư lệnh quân giải phóng. Vai trò lịch sử đặc biệt của nữ tướng Nguyễn Thị Định một lần nữa được Giáo sư sử học Christine Whate (Trường Đại học Tổng hợp Hawaii, Mỹ) nhấn mạnh trong bức thư gửi vị nữ tướng Việt Nam. Trong thư có đoạn viết: "Tôi cảm thấy rất vinh hạnh khi viết thư này gửi thăm bà - một người phụ nữ nổi tiếng và có một vai trò quan trọng trong lịch sử thế giới, một tấm gương của người phụ nữ chân chính. Tôi rất sung sướng khi sử dụng cuốn hồi ký của bà để dạy cho sinh viên nước mình về truyền thống cách mạng Việt Nam".

**7. Người sinh viên yêu nước can đảm**

Bà Võ Thị Thắng sinh ngày 10/1/1945 tại xã Tân Bửu, huyện Bến Lức, tỉnh Long An, trong một gia đình đông con. Năm 16 tuổi, bà gia nhập Mặt trận Dân tộc Giải phóng miền Nam Việt Nam. Năm 17 tuổi, bà được tổ chức điều về Sài Gòn hoạt động bí mật trong Phong trào Thanh niên



*Bức ảnh "Nụ cười chiến thắng" Võ Thị Thắng.*

– Sinh viên – Học sinh; tiếp đến chuyển sang Phong trào Công nhân rồi lực lượng vũ trang trong lòng đô thị. Trong chiến dịch Tổng công kích Mậu Thân 1968, bà bị bắt và bị Chính phủ Việt Nam Cộng hòa kết án 20 năm tù. Theo Hiệp định Paris, bà đã được trả tự do vào ngày 7/3/1974. Đây là hình ảnh của người sinh viên yêu nước, chiến sỹ biệt động Võ Thị Thắng với "Nụ cười chiến thắng" nổi tiếng tại phiên tòa của Mỹ ngụy năm 1968. Khi bị kết án, bà có nói một câu được cho là rất nổi tiếng đó là "...tôi chỉ sợ chính quyền của các ông không tồn tại nổi đến khi tôi mãn hạn tù". Khi bị dẫn giải về nhà lao, có nhà báo đã chụp được bức ảnh Võ Thị Thắng mỉm cười đứng giữa hai lính dẫn giải./.

**HẢI ĐĂNG**
*(Tổng hợp)*

# GIẢI PHÁP NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG HOẠT ĐỘNG THƯỜNG TRỰC SẴN SÀNG CHIẾN ĐẤU CỦA LỰC LƯỢNG PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY CHUYÊN NGÀNH

**Thượng úy, ThS. PHẠM VĂN HUYNH**
*Khoa 4, Trường Đại học PCCC*

***Công tác thường trực sẵn sàng chiến đấu đóng một vai trò hết sức quan trọng, làm tốt công tác này giúp cho lực lượng Phòng cháy chữa cháy (PCCC) chuyên ngành chủ động hơn trong công tác phòng ngừa, hạn chế cháy, nổ, sự cố xảy ra và sẵn sàng chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ (CNCH) kịp thời, hiệu quả. Tuy nhiên, thực tế hiện nay lực lượng PCCC chuyên ngành số lượng còn thiếu và yếu về trang thiết bị phương tiện, các điều kiện đảm bảo cho công tác thường trực sẵn sàng chiến đấu dẫn tới hiệu quả công tác chữa cháy và CNCH của lực lượng PCCC chuyên ngành chưa đáp ứng được yêu cầu thực tiễn. Thông qua đánh giá hoạt động của lực lượng PCCC chuyên ngành tại một số cơ sở hiện nay, bài viết đề xuất một số giải pháp nâng cao chất lượng hoạt động thường trực sẵn sàng chiến đấu của lực lượng PCCC chuyên ngành.***

Theo Điều 44, Điều 45 của Luật PCCC thì tại các cơ sở đặc thù như: cơ sở hạt nhân; cảng hàng không, cảng biển; cơ sở khai thác và chế biến dầu mỏ, khí đốt; cơ sở khai thác than; cơ sở sản xuất, kho vũ khí, vật liệu nổ… phải thành lập Đội PCCC chuyên ngành. Đội PCCC chuyên ngành là Đội PCCC cơ sở được tổ chức để đáp ứng yêu cầu hoạt động đặc thù của cơ sở do người đứng đầu cơ quan, tổ chức quyết định thành lập, quản lý và chỉ đạo, một trong những nhiệm vụ chính của lực lượng PCCC chuyên ngành là tham gia thường trực sẵn sàng chiến đấu, chuẩn bị sẵn sàng về phương án, lực lượng, phương tiện thực hiện nhiệm vụ chữa cháy trong phạm vi trách nhiệm, quyền hạn của mình. Như vậy, có thể thấy lực lượng PCCC chuyên ngành là lực lượng nòng cốt làm công tác PCCC tại cơ sở, là nhân tố quan trọng tham mưu giúp người đứng đầu cơ sở tổ chức thực hiện công tác PCCC&CNCH tại chỗ, chủ động phòng ngừa hạn chế cháy, nổ, tai nạn, sự cố xảy ra và sẵn sàng chữa cháy, CNCH kịp thời và hiệu quả.

Theo số liệu báo cáo vụ cháy hàng năm, đa phần các vụ cháy lớn xảy ra đều do công tác phát hiện và xử lý ban đầu kém hiệu quả, đồng thời việc thông tin báo cháy chậm trễ dẫn tới công tác chữa cháy không hiệu quả. Nếu các cơ sở thực hiện tốt hoạt động thường trực sẵn sàng chiến đấu thì việc để xảy ra các hậu quả nghiệm trọng do cháy sẽ giảm đáng kể… Chính vì vậy, bài viết tập trung nghiên cứu đưa ra những giải pháp nâng cao chất lượng công tác thường trực sẵn sàng chiến đấu của lực lượng PCCC chuyên ngành.

Công tác thường trực sẵn sàng chiến đấu trong lĩnh vực PCCC được hiểu là: chuẩn bị đầy đủ các điều kiện, lực lượng, phương tiện nhằm thực hiện tốt các nhiệm vụ khi có cháy, tai nạn, sự cố xảy ra. Từ cách hiểu đó thì chất lượng công tác thường trực sẵn sàng chiến đấu được hiểu là: "Kết quả thực hiện các công việc thuộc hoạt động thường trực sẵn sàng chiến đấu của lực lượng PCCC chuyên ngành với đầu tư và chi phí ít nhất về lực lượng, phương tiện để đảm bảo không xảy ra sự cố cháy hoặc thực hiện dập tắt đám cháy nhanh, hạn chế tới mức thấp nhất diện tích cháy và thiệt hại do cháy gây ra". Để đạt được mục đích của công tác thường trực sẵn sàng chiến đấu thì cần thực hiện các nội dung sau: đảm bảo đầy đủ về quân số tham gia thường trực sẵn sàng chiến đấu; đầy đủ về phương tiện tham gia thường trực; sẵn sàng về chế độ thông tin liên lạc, nguồn nước phục vụ cho chữa cháy; luôn sẵn sàng về phương án, phương pháp và biện pháp chữa cháy và CNCH.

Theo Điều 15, Thông tư 66/2014 thì biên chế của Đội PCCC chuyên ngành phải bảo đảm yêu cầu về PCCC của cơ sở và phù hợp với tính chất, đặc điểm nguy hiểm về cháy, nổ của cơ sở đó; người đứng đầu cơ quan, tổ chức trực tiếp quản lý cơ sở xem xét, quyết định về tổ chức, biên chế của Đội PCCC chuyên ngành; Đội PCCC chuyên ngành làm việc theo ca, bảo đảm thường trực 24/24 giờ trong ngày; ban lãnh đạo đội gồm có 01 Đội trưởng và các Đội phó giúp việc. Tuy nhiên, trong quá trình tổ chức thực hiện còn gặp nhiều khó khăn do quy định về hoạt động của lực lượng PCCC chuyên ngành chưa được cụ thể hóa như: chế độ, quy trình thường trực sẵn sàng chiến đấu được tổ chức ra sao đối với từng cơ sở cụ thể; tổ chức biên chế Đội PCCC chuyên ngành được tổ chức cụ thể như thế nào; chế độ chính sách đối với đội viên tham gia thường trực sẵn sàng chiến đấu chưa được quy định cụ thể, do đó còn nhiều hạn chế trong công tác tổ chức thực hiện theo quy định của pháp luật.

Bên cạnh đó, lực lượng PCCC chuyên ngành chủ yếu làm việc theo chế độ kiêm nhiệm do đó khả năng trình độ nghiệp vụ, tinh thần, ý chí, ý thức tổ chức kỷ luật, sức khoẻ của lực lượng PCCC chuyên ngành so với yêu cầu xử lý các sự cố chưa đảm bảo. Vậy để thực hiện tốt công tác trên cần sự tham gia phối hợp của nhiêu chủ thể trong đó

người đứng đầu cơ quan tổ chức có vai trò quan trọng nhất.

Về công tác chuẩn bị sẵn sàng về phương tiện, theo yêu cầu phương tiện tham gia thường trực phải đảm bảo đủ về số lượng, tốt về chất lượng thì công tác thường trực mới thực sự đạt hiệu quả. Nhiều cơ sở chỉ thực hiện việc trang bị phương tiện mang tính chất đối phó với các quy định và cơ quan quản lý nhà nước về PCCC. Công tác kiểm tra, bảo quản, bảo dưỡng, thay thế phương tiện chưa được thực hiện đúng quy định dẫn tới khi xảy ra cháy phương tiện không sử dụng được.

Để chủ động trong hoạt động xử lý đám cháy ngay tại thời điểm ban đầu thì cơ sở phải sẵn sàng về phương án chữa cháy và phương án CNCH. Trong các phương án chữa cháy, phương án CNCH đã nêu các đặc điểm có liên quan đến công tác chữa cháy, CNCH; tính chất nguy hiểm cháy, nổ của cơ sở, dự kiến khả năng phát triển của đám cháy là cơ sở để lực lượng PCCC chuyên ngành nhận đúng tình hình diễn biến đám cháy, chủ động tổ chức, điều hành các hoạt động chiến đấu. Song công tác xây dựng và thực tập phương án còn nhiều hạn chế nhất là công tác tự xây dựng và tự thực tập phương án chữa cháy và CNCH, nguyên nhân là do cơ quan quản lý nhà nước còn nể nang nên công tác quản lý cơ sở, quản lý hồ sơ lỏng lẻo; người đứng đầu cơ sở không đầu tư kinh phí, theo dõi, tổ chức xây dựng và thực tập phương án nên phần nào làm giảm hiệu quả của công tác thường trực sẵn sàng chiến đấu.

Về nguồn nước, đảm bảo giao thông nội bộ, chế độ thông tin liên lạc khi xảy ra cháy còn nhiều hạn chế như vấn đề để hàng hoá vật tư cản trở giao thông xảy ra thường xuyên, chưa đầu tư đúng mức cho việc xây dựng nguồn nước chữa cháy, thông tin liên lạc phụ thuộc vào tình trạng trang bị phương tiện của cơ sở và khả năng xử lý sự cố của lực lượng cơ sở.

Để nâng cao chất lượng thường trực sẵn sàng chiến đấu của lực lượng PCCC chuyên ngành, trong thời gian tới, cần quan tâm tới những giải pháp mang tính chất định tính như sau:

*Thứ nhất:* Nâng cao trách nhiệm của người đứng đầu cơ sở về việc đảm bảo chất lượng hoạt động thường trực sẵn sàng chiến đấu của cơ sở. Để làm tốt công tác này yêu cầu người đứng đầu cơ sở thực hiện nghiêm túc những quy định của pháp luật về trách nhiệm của người đứng đầu cơ sở đối với lực lượng PCCC theo Luật PCCC, Thông tư, Nghị định quy định về PCCC. Đồng thời thường xuyên nghiên cứu, đề xuất bổ sung để hoàn thiện những quy định của pháp luật về hoạt động của lực lượng chuyên ngành. Xây dựng, thành lập biên chế Đội PCCC chuyên ngành, ban hành quy chế hoạt động, quy trình thường trực sẵn sàng chiến đấu cho cơ sở của mình. Bên cạnh đó thường xuyên quan tâm, kiểm tra, đôn đốc và đầu tư kinh phí hợp lý cho lực lượng PCCC chuyên ngành trong hoạt động của mình.

*Thứ hai:* Nâng cao chất lượng huấn luyện nghiệp vụ PCCC&CNCH lực lượng PCCC chuyên ngành, đặc biệt là các kiến thức chuyên môn thuộc lĩnh vực quản lý. Để thực hiện công tác này lực lượng Cảnh sát PCCC cần xây dựng nội dung, thời gian, hình thức huấn luyện chung cho lực lượng PCCC chuyên ngành, nội dung huấn luyện phải xoay quanh nâng cao kỹ thuật cá nhân PCCC&CNCH; nâng cao kỹ thuật sử dụng các phương tiện chữa cháy, phương tiện CNCH và khả năng phối hợp thực hiện chữa cháy và CNCH của các đội viên Đội PCCC chuyên ngành. Cùng với đó cần huấn luyện đầy đủ và bài bản kiến thức an toàn phòng cháy cơ bản cho lực lượng chuyên ngành. Bên cạnh đó cần thiết phải xây dựng thời gian huấn luyện thường xuyên theo từng quý, từng năm và triển khai thực hiện nghiêm túc. Người đứng đầu cơ sở cần quan tâm đến công tác tự huấn luyện nghiệp vụ PCCC&CNCH trong nội bộ cơ sở của mình.

*Thứ ba:* Thực hiện nghiêm túc công tác kiểm tra, đôn đốc việc thực hiện các quy định, quy chế và quy trình thực hiện công tác thường trực sẵn sàng chiến đấu của cơ sở đã ban hành. Thường xuyên tiến hành tự kiểm tra, lập biên bản kiểm tra để nhanh chóng phát hiện những thiếu sót trong công tác thường trực đảm bảo an toàn PCCC để kịp thời kiểm điểm, bổ sung, sửa chữa những yếu kém trong việc thực hiện thường trực sẵn sàng chiến đấu của lực lượng PCCC chuyên ngành. Chú ý kiểm tra các thời điểm như ban đêm, ngày nghỉ, ngày lễ, tết. Bên cạnh đó cần tiến hành xử lý nghiêm minh những hành động sơ suất, bất cẩn, thiếu sót trong công tác thường trực để công tác thường trực sẵn sàng chiến đấu được tiến hành đảm bảo chất lượng và quân số thường trực.

*Thứ tư:* Nâng cao chất lượng công tác lập và thực tập phương án chữa cháy và phương án CNCH của lực lượng chuyên ngành. Người đứng đầu cơ sở cần thường xuyên cập nhật, đôn đốc việc lập và thực tập phương án của cơ sở, tiến hành công tác tự thực tập phương án cho lực lượng PCCC chuyên ngành, đồng thời thường xuyên tổ chức thực tập phương án phối hợp với lực lượng Cảnh sát PCCC để nâng cao được khả năng phối hợp xử lý khi có cháy, nổ, sự cố xảy ra.■

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Công an (2014), *Thông tư số 66/2014/TT-BCA ngày 16/12/2014 của Bộ Công an về việc hướng dẫn thi hành Nghị định 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật PCCC.*

2. Chính phủ (2014), *Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật PCCC.*

3. Chính phủ (2017), *Nghị định số 83/2017/NĐ-CP ngày 18/7/2017 của Chính phủ quy định công tác cứu nạn cứu hộ của lực lượng phòng cháy và chữa cháy.*

4. Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam (2001), *Luật Phòng cháy và chữa cháy.*

5. Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam (2013), *Luật Sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy 2001.*

LÀO CAI:

# TĂNG CƯỜNG CÔNG TÁC PCCC RỪNG

**Thượng tá LƯƠNG NGỌC CƯƠNG**
*Phó trưởng Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH – Công an tỉnh Lào Cai*



***Ngay từ những ngày đầu năm 2019, tình hình thời tiết trên địa bàn tỉnh Lào Cai đã có những diễn biến phức tạp với hiện tượng băng giá, mưa tuyết, tình trạng nắng nóng, khô hạn kéo dài dẫn tới nhiều khu vực có rừng báo động nguy cơ cháy ở cấp cực kỳ nguy hiểm (cấp V). Để chủ động các biện pháp phòng cháy chữa cháy rừng (PCCCR) hiệu quả, giảm thiểu số vụ, diện tích và tài nguyên rừng bị thiệt hại do cháy rừng gây ra, Lào Cai đã triển khai đã triển khai nhiều biện pháp tăng cường PCCCR.***

Theo báo cáo của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Lào Cai, diện tích có rừng của Lào Cai hiện nay là 351.645ha, bao gồm 267.433ha rừng tự nhiên, còn lại là diện tích rừng trồng. Với diện tích rừng lớn như vậy, trong khi đó, khí hậu tại đây rất khô, nóng và có gió thổi mạnh, trước và sau Tết Nguyên đán lại là thời điểm người dân bắt đầu đốt dọn thực bì để sản xuất nương rẫy nên tiềm ẩn nguy cơ cao xảy ra cháy rừng. Do vậy, công tác PCCCR tại Lào Cai luôn được các cấp chính quyền quan tâm chú trọng.

Trong mùa khô 2017 - 2018, công tác quản lý, bảo vệ rừng, PCCCR trên địa bàn tỉnh Lào Cai đã có những chuyển biến tích cực. Ủy ban nhân dân các huyện, thành phố và Ban Chỉ đạo Chương trình mục tiêu phát triển lâm nghiệp bền vững các cấp tỉnh Lào Cai đã quan tâm chỉ đạo, đôn đốc các cơ quan chức năng chủ động phối hợp với hệ thống chính trị cơ sở tăng cường công tác tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật về bảo vệ rừng, PCCCR trong cộng đồng bằng nhiều hình thức như: tổ chức ký cam kết, diễn tập PCCCR, phát bản tin cảnh báo cháy rừng, tuyên truyền lưu động bằng tiếng phổ thông và tiếng dân tộc. Toàn tỉnh đã tổ chức được 491 buổi tuyên truyền với 19.884 lượt người tham gia; tổ chức 58 buổi tuyên truyền lưu động, 7 lớp tập huấn nghiệp vụ PCCCR; 8 cuộc diễn tập PCCCR với nhiều lực lượng tham gia. Phối hợp với Đài Phát thành – Truyền hình các địa phương phát 22 bản tin PCCCR và nhiều bản tin tuyên truyền PCCCR trên các phương tiện thông tin đại chúng, nhất là trong thời gian cảnh báo cháy rừng cấp IV, cấp V. Các địa bàn trong tỉnh cũng thực hiện tốt quy chế phối hợp giữa các vùng giáp ranh, phối hợp giữa các lực lượng trên địa bàn trong công tác tuyên truyền PCCCR.

Với phương châm phòng ngừa là chính, Lào Cai đã chủ động thực hiện công tác PCCCR theo phương châm 4 tại chỗ, sẵn sàng huy động lực lượng khi có cháy xảy ra đồng thời tổ chức xây dựng mới, duy tu bảo dưỡng các công trình phòng cháy và mua sắm, sửa chữa các trang thiết bị phục vụ chữa cháy rừng. Trên toàn tỉnh Lào Cai đã kiện toàn và duy trì hoạt động của 186 Ban Chỉ đạo PCCCR các cấp gồm 4.033 thành viên; củng cố và duy trì hoạt động của các tổ, đội xung kích bảo vệ và PCCCR cấp thôn, xã. Toàn tỉnh có 162 tổ xung kịch cấp xã với 3.048 người, 1.538 tổ, đội xung kích cấp thôn với 16.189 người tham gia. Các đơn vị đều xây dựng kết hoạch hiệp đồng, phối hợp lực lượng trong công tác PCCCR. Đây chính là những hạt nhân trong công tác PCCCR tại địa phương.

Bước vào mùa khô 2018 – 2019, thời tiết ở Lào Cai có những diễn biến phức tạp. Thời điểm trước và sau Tết Nguyên đán, nắng nóng kéo dài, ngành chức năng, chính quyền các địa phương đã thống kê sơ bộ có tới 135 vụ đốt cỏ trên nương để chuẩn bị cho mùa vụ mới, dẫn tới nguy cơ cháy rừng càng cao. Riêng khoảng từ đầu tháng 2/2019 đến nay, trên địa bàn đã xảy ra 3 vụ cháy, trong đó 1 vụ tại huyện Sa Pa, 2 vụ tại huyện Bát Xát, làm cháy 12,5ha rừng trồng phòng hộ và một số diện tích thảm cỏ, lau, chít, tế, guột, cây tái sinh (khoảng 50ha). Ngay sau khi phát hiện cháy, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH – Công an tỉnh Lào Cai, lực lượng Kiểm lâm, UBND các huyện Bát Xát, Sa Pa huy động lực lượng tham gia chữa cháy và đã sớm khống chế, dập tắt hoàn toàn đám cháy. Trước tình hình đó, để hạn chế đến mức thấp nhất nguy cơ cháy rừng



*Lào Cai tổ chức diễn tập chữa cháy rừng trong mùa khô 2018 – 2019 tại cơ sở. Ảnh: Minh Hà*

có thể xảy ra, tỉnh ủy Lào Cai đã đề ra các biện pháp quyết liệt sau:

*Một là:* Triển khai thực hiện nghiêm chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ tại Chỉ thị số 10/CT-TTg ngày 30/3/2016 về tăng cường các biện pháp cấp bách PCCCR; Chỉ thị số 13-CT/TW ngày 12/01/2017 của Ban Bí thư Trung ương Đảng về tăng cường sự lãnh đạo của Đảng đối với công tác quản lý, bảo vệ và phát triển rừng; Nghị quyết số 09-NQ/TU ngày 24/4/2017 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy Lào Cai về phát triển lâm nghiệp bền vững tỉnh Lào Cai giai đoạn 2016-2020 và Kế hoạch số 185/KH-UBND ngày 21/6/2017 của UBND tỉnh Lào Cai về triển khai thực hiện Nghị quyết số 09-NQ/TU của Ban Thường vụ Tỉnh ủy; đảm bảo công tác thực hiện nhiệm vụ quản lý, bảo vệ rừng, PCCCR tại các cơ sở xã, thị trấn trên địa bàn hiệu quả.

Thực hiện tốt trách nhiệm quản lý nhà nước về quản lý, bảo vệ rừng và đất lâm nghiệp theo quy định tại Quyết định số 07/2012/QĐ-TTg ngày 08/02/2012 của Thủ tướng Chính phủ ban hành một số chính sách tăng cường công tác bảo vệ rừng. Nếu địa bàn của huyện, thành phố, xã nào để xảy ra tình trạng chặt phá rừng, khai thác, vận chuyển lâm sản trái quy định của pháp luật; xảy ra đốt rừng, cháy rừng nghiêm trọng thì Chủ tịch UBND huyện, thành phố, xã đó phải chịu trách nhiệm trước Chủ tịch UBND tỉnh và bị kiểm điểm, xử lý kỷ luật về trách nhiệm quản lý rừng theo quy định của pháp luật hiện hành.

Kiện toàn Ban Chỉ đạo thực hiện Chương trình mục tiêu phát triển lâm nghiệp bền vững cấp huyện, cấp xã; phân công, phân nhiệm rõ ràng, cụ thể tới từng thành viên Ban Chỉ đạo cấp huyện phụ trách cơ sở và phải thường xuyên kiểm tra, đôn đốc việc triển khai công tác bảo vệ rừng và PCCCR tại cơ sở. Coi công tác PCCCR là nhiệm vụ trọng tâm của Ban Chỉ đạo các cấp. Tổ chức củng có các tổ, đội quần chúng bảo vệ rừng; thực hiện tốt công tác ứng trực PCCCR 24/24 giờ trong những tháng, ngày cao điểm của mùa khô (cấp IV, cấp V) để sẵn sàng tham gia bảo vệ rừng, PCCCR, ứng cứu kịp thời khi có sự vụ xảy ra.

Chỉ đạo UBND các xã, phường, thị trấn; Ban Quản lý rừng phòng hộ, Hạt Kiểm lâm huyện/thành phố và các cơ quan chuyên môn trực thuộc thực hiện tốt nhiệm vụ quản lý nhà nước về bảo vệ rừng, PCCCR; rà soát, bổ sung phương án PCCCR mùa khô năm 2018-2019. Nâng cao vai trò, trách nhiệm của cấp ủy Đảng, chính quyền cơ sở, gắn trách nhiệm của chính quyền cấp xã trong kiểm tra, đôn đốc các chủ rừng, nhân dân và các đối tượng nhận khoán bảo vệ rừng, hỗ trợ phát triển rừng và khu vực thực hiện chi trả dịch vụ môi trường rừng trong công tác bảo vệ rừng, PCCCR.

Tăng cường chỉ đạo công tác tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật về quản lý, bảo vệ rừng, PCCCR; các biện pháp kỹ thuật về PCCCR; phát dọn, xử lý thực bì trong canh tác nương rẫy của người dân trong những ngày khô hanh, nhất là các khu vực trọng điểm, có nguy cơ cháy rừng cao.

Chỉ đạo các lực lượng: Hạt Kiểm lâm, Công an, Ban Chỉ huy Quân sự huyện/thành phố thực hiện tốt Quy chế phối hợp trong công tác bảo vệ rừng, PCCCR; chuẩn bị lực lượng, trang thiết bị PCCC, đảm bảo ứng cứu, xử lý kịp thời các tình huống cháy rừng xảy ra.

*Hai là:* Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn chủ trì, phối hợp với Bộ Chỉ huy Quân sự, Công an tỉnh, các ngành, đơn vị liên quan: Tổ chức triển khai thực hiện tốt các nội dung chỉ đạo của Chủ tịch UBND tỉnh tại Chỉ thị số 02/CT-UBND ngày 16/01/2018 về tăng cường các biện pháp bảo vệ rừng; PCCCR mùa khô năm 2018. Kiểm tra, giám sát, đôn đốc các địa phương thực hiện nghiêm trách nhiệm về quản lý, bảo vệ rừng, PCCCR; tổ chức thực hiện hiệu quả phương án PCCCR trên địa bàn; kịp thời xử lý các tình huống cháy rừng xảy ra theo phương châm 4 tại chỗ. Chỉ đạo Chi cục Kiểm lâm thường xuyên theo dõi, nắm bắt tình hình về công tác PCCCR, để kịp thời tham mưu, đề xuất với Ban Chỉ đạo tỉnh chỉ đạo thực hiện các giải pháp về PCCCR trên địa bàn tỉnh đảm bảo hiệu quả; phối hợp chặt chẽ với các lực lượng Công an, Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh thực hiện tốt Quy chế phối hợp, tổ chức lực lượng, phương tiện, trang thiết bị PCCCR đảm bảo kịp thời xử lý các tình huống cháy rừng lớn xảy ra.

*Ba là:* Công an, Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh phối hợp chặt chẽ với Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, lực lượng Kiểm lâm thực hiện tốt Quy chế phối hợp trong công tác bảo vệ rừng và PCCCR; chỉ đạo các đơn vị trực thuộc tăng cường phối hợp với lực lượng, Kiểm lâm, chính quyền địa phương các cấp tổ chức lực lượng xử lý các tình huống cháy rừng xây ra; sẵn sàng huy động lực lượng, phương tiện để hỗ trợ các địa phương trong việc chữa cháy rừng.

*Bốn là:* Đài Phát thanh Truyền hình tỉnh, Báo Lào Cai phối hợp với cơ quan Kiểm lâm thực hiện tốt công tác tuyên truyền, vận động nhân dân thực hiện nghiêm các quy định của nhà nước về PCCCR: tăng thời lượng đưa tin dự báo, cảnh báo về nguy cơ cháy rừng tại các khu vực trên địa bàn tỉnh để các cơ quan, đơn vị liên quan, các chủ rừng chủ động phòng tránh và xử lý khi có cháy rừng xảy ra.■

# ĐẢM BẢO AN TOÀN VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY ĐỐI VỚI HÓA CHẤT NGUY HIỂM

**Đại tá, TS. LÊ QUANG HẢI**
*Phó Hiệu trưởng Trường Đại học PCCC*

*Ngành công nghiệp hóa chất đã có nhiều đóng góp quan trọng trong sự phát triển của khoa học công nghệ nói riêng và kinh tế, xã hội nói chung. Tuy nhiên, đây cũng là ngành gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng, đi cùng với đó là tiềm ẩn nguy cơ cháy, nổ cao luôn thường trực và có thể gây thiệt hại nghiêm trọng về người và tài sản. Bài báo này tập trung đánh giá tính chất nguy hiểm của các hóa chất dễ cháy, nổ đến công tác phòng cháy và chữa cháy (PCCC) cũng như ảnh hưởng đến môi trường sống đối với con người; các vụ cháy, nổ hóa chất điển hình trong và ngoài nước; nguyên nhân dẫn đến cháy, nổ hóa chất nguy hiểm. Từ đó đưa ra các giải pháp đảm bảo an toàn về PCCC đối với hóa chất nguy hiểm trong sản xuất, kinh doanh, vận chuyển và sử dụng.*

Thực tế đã cho thấy, các vụ cháy, nổ hóa chất nguy hiểm luôn gây ra những thiệt hại rất nặng nề về người và tài sản không chỉ tại Việt Nam mà còn cả trên thế giới. Tại Cảng Thiên Tân ở Trung Quốc, vào ngày 12/8/2015 đã xảy ra một vụ nổ tại nhà kho chứa khoảng 40 hóa chất thuộc 7 loại, trong đó có 1.300 tấn hợp chất, 500 tấn vật liệu dễ cháy, 700 tấn chất có độc tố cao đã mang đến sức công phá tương đương 24 tấn thuốc nổ TNT, phá hủy một khu vực rộng lớn, thiêu rụi khoảng 1.000 xe đỗ gần đó, làm chết 123 người, trong đó có 70 lính chữa cháy và 7 Cảnh sát, thiệt hại về tài sản ước tính lên đến 1,6 tỷ USD. Vào lúc 0 giờ 40 phút ngày 28/11/2018 đã nổ xe vận chuyển hóa chất nguy hiểm tại tỉnh Hà Bắc Trung Quốc làm 22 người chết và nhiều người bị thương, thiêu rụi 50 xe đỗ gần vụ nổ. Ở Việt Nam cũng đã xảy ra không ít những vụ cháy, nổ hóa chất nguy hiểm gây thiệt hại nặng nề cả về người và tài sản. Có thể kể đến vụ cháy tại cửa hàng kinh doanh thiết bị, phụ kiện, hóa chất làm tóc tại số 416 Nguyễn Trãi, quận 5, TP Hồ Chí Minh vào ngày 16/9/2014 khiến 7 người chết, căn nhà cùng hàng hóa bị thiêu rụi hoàn toàn; ngày 06/5/2015 vụ nổ kho hóa chất nguy hiểm tại nhà dân ở xã Hòa Châu, huyện Hòa Vang, TP Đà Nẵng khiến 17 chiến sỹ lực lượng Cảnh sát PCCC bị bỏng; ở Hải Phòng cũng đã xảy ra vụ cháy hoá chất nguy hiểm vào ngày 27/11/2015, tàu Contship Ace quốc tịch Cộng hoà Cyprus có 20 container chứa 480 tấn phốt pho, đang bốc hàng tại cảng Nam Hải, số 173 đường Ngô Quyền thì 1 container chứa phốt pho bốc cháy và đã có hơn 50 cán bộ, chiến sỹ Cảnh sát PCCC bị nhiễm khói độc...

Các vụ cháy, nổ hóa chất nguy hiểm trên do nhiều nguyên nhân khác nhau, tựu chung lại một số nguyên nhân chủ yếu như: các chất cháy lỏng như xăng dầu và các dung môi dễ bay hơi trong các sản phẩm công nghiệp như: sơn, mực in, chất kết dính và các chất lỏng làm sạch có thể bắt cháy hoặc phát nổ trong một điều kiện nhất định, đặc biệt khi có sự bất cẩn hoặc mất an toàn trong sản xuất; sử dụng thiết bị chiếu sáng, thiết bị điện tại nơi bảo quản, sử dụng hóa chất nguy hiểm không đảm bảo tiêu chuẩn an toàn về PCCC; sự cố trên đường dây điện làm phát sinh tia lửa; sự cố của thiết bị điện tử làm chập cháy mạch điện; sự cố của thiết bị máy móc làm tăng ma sát và phát sinh tia lửa; các hóa chất nguy hiểm cháy, nổ khi bảo quản, sử dụng và vận chuyển không đúng quy trình, quy định về an toàn; sử dụng ngọn lửa trần, nguồn nhiệt không đảm bảo an toàn tại khu vực bảo quản, sử dụng hóa chất nguy hiểm...

Hóa chất nguy hiểm là những hoá chất trong quá trình sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản, vận chuyển và thải bỏ có thể gây ra cháy, nổ, ăn mòn, khó phân huỷ trong môi trường gây nhiễm độc cho con người, động thực vật và ô nhiễm môi trường. Hóa chất nguy hiểm có thể tồn tại ở các trạng thái rắn, lỏng, khí và đa số là những chất cháy được, khi cháy toả ra nhiệt lượng lớn, trung bình khoảng 3.000 - 3.500Kcal/kg. Hoá chất khi cháy toả ra nhiều loại chất độc như: HCN, CO, HCl... Trong quá trình hoạt động sản xuất, bảo quản, vận chuyển và sử dụng hóa chất nguy hiểm nếu không thực hiện đúng các quy trình an toàn sẽ dẫn đến xảy ra các sự cố hoá chất như: cháy, nổ, rò rỉ, phát tán hóa chất vào môi trường hoặc có nguy cơ gây ảnh hưởng xấu đến sức khoẻ của người và thiệt hại về tài sản, gây ô nhiễm môi trường sinh thái và có thể gây ảnh hưởng xấu đến trật tự an toàn xã hội. Đặc biệt, nhiều loại hóa chất nguy hiểm có nguy cơ cháy, nổ rất cao.

Một số loại hóa chất nguy hiểm có khả năng gây cháy, nổ khi tiếp xúc với không khí, khi tác dụng với nước hoặc tiếp xúc với nhau. Điển hình như: phân bón Urê khi tác dụng với axit nitric ($HNO_3$) gây nổ; natri xyanua (NaCN) có thể chuyển hóa thành khí dễ cháy khi tiếp xúc với nước; các hóa chất nổ do phản ứng kết hợp thường thấy như muối amoni nitrat ($NH_4NO3$), thuốc nổ (bao gồm các hợp chất như: kali nitrat, lưu huỳnh…), hóa chất sử dụng trong sản xuất pháo hoa; canxi cacbua ($CaC_2$) có thể phản ứng với nước và tạo ra acetylen ($C_2H_2$ - một chất khí đặc biệt dễ cháy, nổ), nếu acetylen tiếp xúc với amoni nitrat sẽ xảy ra phản ứng nổ lớn...

Hóa chất nguy hiểm thường được sử dụng trong sản xuất của một số ngành công nghiệp như: Công nghiệp dệt may hóa chất thường dùng là: NaOH, $H_2O_2$ enzyme, distyryl byphenyl, diazoles, triazoles; công nghiệp sản xuất linh kiện điện tử, máy móc, các loại hóa chất thường dùng là: $NH_3$, $H_2SO_4$, HCl, muối bicromate, muối kẽm, muối đồng, nicken, chất tẩy rửa, NaOH; công nghiệp giày dép, cao su hóa chất được dùng chủ yếu là: phenol, keo dán, dung môi hữu cơ bay hơi như: acetone, ethyl acetate, toluene, ethanol, dichloromethane, MEK, dimethyl formaldehyde, pentachlorophenol, azo dyes, isocyanates, isopropyl alcohol; công nghiệp sơn, keo, mực in hóa chất được dùng chủ yếu là các dung môi hữu cơ dễ cháy toluene, xylene, Acetone, Methanol, MEK… Đồng thời, hiện nay, hoạt động kinh doanh hóa chất ở nước ta tồn tại dưới hình thức cửa hàng bán hóa chất nhỏ lẻ và cả doanh nghiệp cung cấp, trong đó có một số ít là doanh nghiệp chuyên thực hiện vận chuyển hóa chất. Các hóa chất kinh doanh chủ yếu bao gồm: Chlorine, Natri cacbonat, Natri hydroxit, Sodium lauryl benzene sulfonate (LAS), Kali hydroxit, Hydroxy Ethy Cellulose (HEC), Ete dietyl, Tartrazine, Natri Sunfat, Hydrogen Peroxide, Ammonium chloride, Poly Aluminum Chloride, Titan dioxit, Sodium hydrosulfite, cồn khô, axit oxalic, ammonium chloride, Glycerine, Aceton, Magnesium, Sodium Lauryl Sulphate...

Nhận thức được sự nguy hiểm và nguy cơ cháy, nổ, độc luôn tiền ẩn rất cao đối với ngành công nghiệp hóa chất, đặc biệt là các hóa chất nguy hiểm, Đảng, Nhà nước, Chính phủ, Bộ Công thương và Bộ Công an, trong đó nòng cốt là lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH cũng đã quan tâm, chỉ đạo rất sát sao việc đảm bảo an toàn về PCCC đối với các hóa chất nguy hiểm như: Luật Hóa chất; Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 quy định chi tiết và hướng dẫn một số điều của Luật Hóa chất; Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28/12/2017 quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất và Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất...

Xác định được hóa chất luôn gắn liền với các quá trình sản xuất cũng như trong các hoạt động sinh hoạt hằng ngày của con người không thể tách rời, do đó, để đảm bảo an toàn PCCC đối với các hóa chất nguy hiểm cần tập trung thực hiện nghiêm túc và có hiệu quả một số giải pháp sau:

*Một là,* tiếp tục rà soát, xây dựng và hoàn thiện hệ thống các văn bản quy phạm pháp luật, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật trong quản lý, bảo quản, vận chuyển và sử dụng các hóa chất nguy hiểm nhằm tăng cường cơ sở pháp lý vững chắc, tạo điều kiện thuận lợi trong công tác quản lý nhà nước về PCCC đối với hóa chất nguy hiểm góp phần nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước về PCCC đối với hóa chất nguy hiểm.

*Hai là,* đối với việc thiết kế nhà kho hóa chất nguy hiểm, nơi sử dụng hóa chất nguy hiểm. Bố trí vị trí nhà kho hóa chất nguy hiểm, nơi sử dụng hóa chất nguy hiểm phải xem xét hướng gió chủ đạo và các vị trí này phải đặt ở cuối hướng gió, cách xa nguồn nước, khu dân cư, xung quanh phải có hàng rào bảo vệ, bên ngoài phải treo biển cấm lửa, cấm hút thuốc; nhà kho hóa chất nguy hiểm, nơi sử dụng hóa chất nguy hiểm phải có bậc chịu lửa phù hợp với tính chất nguy hiểm cháy, nổ của các loại hóa chất nguy hiểm và phải khô ráo không thấm, dột; nhà kho hóa chất nguy hiểm, nơi sử dụng hóa chất nguy hiểm đều phải thực hiện đúng các quy trình kỹ thuật để đảm bảo hỗn hợp, khí, hơi bụi của các hóa chất nguy hiểm này với không khí luôn ngoài vùng giới hạn cháy, nổ theo quy định; phải có khu vực cách ly giữa kho chứa và phòng lấy mẫu, phòng sang chiết tránh hơi hóa chất thoát ra hình thành hỗn hợp hơi khí cháy gây cháy lan toàn kho; trang bị phương tiện chữa cháy ban đầu như: cát, bình bột chữa cháy... và trang bị phương tiện chữa cháy phù hợp với tính chất nguy hiểm cháy của hóa chất nguy hiểm để sử dụng dập tắt đám cháy hiệu quả.

*Ba là,* đối với việc sắp xếp hóa chất nguy hiểm. Phân loại và xếp riêng biệt các loại hóa chất nguy hiểm dễ cháy, nổ. Khu vực sắp xếp các loại hóa chất nguy hiểm này phải có chú thích rõ ràng. Hóa chất kỵ nước nên được xếp ở gian kho riêng biệt, đảm bảo kín và cách ly với khu vực xung quanh; thiết bị, bao bì chứa hóa chất nguy hiểm ở dạng lỏng dễ cháy, nổ phải giữ đúng hệ số đầy theo quy định. Thiết bị lớn phải có van xả một chiều, van ngắt lửa kèm bích an toàn phòng nổ. Đầu ống dẫn hóa chất nguy hiểm phải sát mép hoặc sát đáy thiết bị. Hóa chất nguy hiểm đóng bao phải xếp trên bục hoặc giá đỡ, cách tường ít nhất 0,5m; hóa chất kỵ ẩm phải xếp trên bục cao ít nhất 0,3m. Vật chứa, bao bì phải đảm bảo kín và chắc chắn. Bao bì khi dùng hết phải bảo quản riêng. Vật chứa, bao bì chứa hóa chất nguy hiểm phải có nhãn hàng hóa ghi đầy đủ các nội dung theo quy định của Quy chế ghi nhãn hàng hóa; hóa chất nguy hiểm dạng lỏng chứa trong phuy, can... và hóa chất nguy hiểm dạng khí chứa trong các bình chịu áp lực phải được xếp đúng quy định.

*Bốn là*, đối với các thiết bị công nghệ, hệ thống điện. Các thiết bị công nghệ sử dụng với hóa chất nguy hiểm phải đảm bảo độ bền cơ học, hóa học, độ chịu lửa, chịu nhiệt, độ kín theo đúng chỉ tiêu kỹ thuật quy định. Máy móc, thiết bị làm việc trong khu vực chứa hóa chất nguy hiểm dễ cháy, nổ phải là loại an toàn phòng chống cháy, nổ, trong quá trình hoạt động phải có các biện pháp đảm bảo không phát sinh tia lửa do ma sát hay va đập. Các bình khí sử dụng trong công nghiệp phải được kiểm định thường xuyên theo quy định; khu vực đặt bình phải có cảnh báo an toàn và cách ly với nguồn nhiệt. Dụng cụ, thiết bị điện ở những nơi có hóa chất nguy hiểm dễ cháy, nổ phải là thiết bị điện phòng nổ có nhóm và có cấp phòng nổ tương ứng với môi trường hơi, khí dễ cháy, nổ. Cầu dao, cầu chì, áptômát, ổ cắm điện phải đặt ở ngoài khu vực chứa hóa chất nguy hiểm. Các nhánh dây điện phải có cầu dao, cầu chì, áptômát hoặc thiết bị bảo vệ tương đương. Thường xuyên kiểm tra hệ thống thiết bị, máy móc, kiểm tra hệ thống điện, hệ thống dẫn khí, khu vực để hóa chất, kịp thời phát hiện những yếu tố mất an toàn và có biện pháp khắc phục.

*Năm là,* đối với việc quản lý nguồn lửa, nguồn nhiệt. Không để thiết bị, đường ống chứa hóa chất nguy hiểm dễ cháy, nổ gần nguồn phát nhiệt. Trường hợp có ánh nắng mặt trời chiếu trực tiếp thì phải có biện pháp hạ nhiệt như sơn phản xạ, tưới nước... Không dùng ngọn lửa trực tiếp soi sáng để tìm chỗ hở các đường ống dẫn, thiết bị chứa hóa chất dễ cháy, nổ mà phải dùng xà phòng hoặc chất khác không có khả năng gây cháy, nổ với các hóa chất trong ống dẫn thiết bị; Xe chuyên dụng vận chuyển hóa chất nguy hiểm phải có dây tiếp đất và có biển cấm lửa. Trên đường vận chuyển hóa chất nguy hiểm, không được đỗ dừng phương tiện ở nơi công cộng đông người như: chợ, trường học, bệnh viện… Đối với hóa chất nguy hiểm bị nhiều tác động, khi vận chuyển không được dừng, đỗ nơi phát sinh ra nguồn nhiệt và không được đỗ lâu dưới trời nắng gắt. Điều kiện đối với phương tiện vận chuyển phải đảm bảo theo quy định tại Điều 6 Thông tư số 66/2014/TT-BCA ngày 16/12/2014 của Bộ Công an; tuân thủ tuyệt đối các quy trình kỹ thuật an toàn khi tiến hành hàn, sơn đối với thiết bị, đường ống dẫn hóa chất nguy hiểm.

*Sáu là,* đối với cán bộ, công nhân viên làm việc tại các cơ sở chứa hóa chất nguy hiểm. Những người làm việc tiếp xúc với các hóa chất nguy hiểm phải được đào tạo và được cấp thẻ an toàn lao động. Định kỳ, cơ sở có hóa chất nguy hiểm phải mở lớp bồi dưỡng kiến thức về PCCC, an toàn lao động, vệ sinh lao động và xử lý sự cố hóa chất cho cán bộ công nhân viên. Chỉ có người có trình độ chuyên môn phù hợp mới được giao trách nhiệm quản lý hóa chất nguy hiểm; Những người làm việc tại cơ sở phải được huấn luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ PCCC và thường xuyên thực hành xử lý các tình huống cháy, nổ có thể xảy ra theo các phương án đã được xây dựng.

*Bảy là,* đối với các sự cố dẫn đến cháy, nổ hóa chất nguy hiểm. Trước khi thực hiện chữa cháy phải tiến hành trinh sát đám cháy, xác định rõ loại, vị trí, cách sắp xếp, tình trạng bao bì, khối lượng hóa chất nguy hiểm có tại cơ sở. Tuyệt đối không phun nước khi chưa rõ loại hóa chất nguy hiểm trong cơ sở hoặc đối với các loại hóa chất kỵ nước. Khi xác định trong cơ sở không có hóa chất nguy hiểm kỵ nước, triển khai phun nước làm mát xung quanh và ngăn cháy lan. Sử dụng nước, bột, bọt, khí trơ hoặc các chất có tác dụng kìm hãm phản ứng cháy khác để chữa cháy. Người chỉ huy chữa cháy căn cứ vào loại hóa chất nguy hiểm để sử dụng chất chữa cháy nào hiệu quả nhất; Trường hợp cháy hóa chất nguy hiểm ở thể lỏng chảy loang trên mặt sàn, phải be bờ hoặc xúc đất, cát phủ một lớp bề mặt

*(Xem tiếp trang 39)*

# TĂNG CƯỜNG QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ PCCC ĐỐI VỚI CÁC KHU CÔNG NGHIỆP TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH ĐỒNG NAI

**Đại úy, ThS. NGUYỄN VĂN LUÂN**
*Phòng 1, Trường Đại học PCCC*

***Đồng Nai là một tỉnh có thế mạnh về phát triển các khu công nghiệp (KCN). Với những lợi thế vốn có, việc tập trung đầu tư, xây dựng và phát triển các KCN được xem là một trong những nhiệm vụ trọng tâm được Tỉnh ủy, Hội đồng Nhân dân (HĐND), Ủy ban Nhân dân (UBND) tỉnh Đồng Nai xác định hàng năm. Tuy nhiên, tại các KCN trên địa bàn tỉnh Đồng Nai luôn tiềm ẩn nhiều nguy cơ cháy, nổ cao, cần có sự tăng cường quản lý nhà nước trong công tác này. Bài viết tập trung đánh giá những ưu điểm, hạn chế, thiếu sót trong quản lý nhà nước về phòng cháy và chữa cháy (PCCC) đối với các KCN trên địa bàn tỉnh Đồng Nai, chỉ ra nguyên nhân của những hạn chế, thiếu sót, từ đó đề xuất một số giải pháp tăng cường quản lý nhà nước về PCCC đối với các KCN trên địa bàn tỉnh Đồng Nai đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững.***

Cùng với quá trình đô thị hóa, hội nhập và phát triển kinh tế, xã hội của đất nước, tỉnh Đồng Nai luôn có những bước phát triển mạnh mẽ về mọi mặt, qua đó đã góp phần không nhỏ vào việc thúc đẩy sự phát triển kinh tế, xã hội chung của cả nước. Việc đẩy mạnh đầu tư, xây dựng và phát triển các KCN trên địa bàn tỉnh Đồng Nai hàng năm được Tỉnh ủy, HĐND, UBND lựa chọn là một trong những nhiệm vụ trọng tâm của tỉnh Đồng Nai. Trong những năm qua, được sự quan tâm của cấp ủy, chính quyền địa phương, cùng với các chính sách thu hút nguồn vốn đầu tư cả trong nước và ngoài nước vào đầu tư, xây dựng các KCN trên địa bàn tỉnh Đồng Nai, đến nay, trên địa bàn tỉnh Đồng Nai đã có 32 KCN được thành lập, trong đó có 31 KCN đã đi vào hoạt động với tổng diện tích đất là 9.574,69ha, thu hút 1.131 dự án đầu tư của 35 quốc gia và vùng lãnh thổ, có 822 dự án đầu tư nước ngoài với tổng số vốn 31.657,84 tỷ đồng; có 9.783 doanh nghiệp thu hút trên 575 ngàn công nhân lao động, sản xuất, kinh doanh dịnh vụ tại các KCN. Qua đó, đã góp phần quan trọng trong công cuộc xây dựng và phát triển kinh tế, xã hội của cả nước nói chung và của tỉnh Đồng Nai nói riêng. Tuy nhiên, tại các KCN luôn tồn tại một số lượng lớn các chất cháy rất đa dạng, đó là các nguyên liệu, phế liệu, sản phẩm thành phẩm và bán thành phẩm được tạo thành từ gỗ, giấy, nhựa, vải, bao bì, ni lông... đây là những chất rất dễ bắt cháy, do đó khi cháy xảy ra rất dễ gây ra cháy lan, cháy lớn. Bên cạnh đó, các phân xưởng sản xuất tại các cơ sở thuộc KCN chủ yếu là nhà khu thép mái tôn cho nên, khi cháy với kết cấu khung thép mái tôn, thì khả năng chịu lực là rất kém, đám cháy thường nhanh chóng thiêu rụi toàn bộ phân xưởng sản xuất, làm mất khả năng chịu lực của khung thép mái tôn dẫn đến sụp đổ. Song song với sự phát triển kinh tế, xã hội trên địa bàn tỉnh Đồng Nai nói chung và sự phát triển các KCN nói riêng thì luôn tiềm ẩn nhiều nguy cơ dẫn đến cháy, nổ đe dọa đến tài sản của các doanh nghiệp, tính mạng, tài sản của người dân, ảnh hưởng xấu đến tình hình an ninh, trật tự an toàn xã hội.

Thực tế cho thấy, từ năm 2013 đến năm 2018, trên địa bàn tỉnh Đồng Nai xảy ra 179 vụ cháy, làm chết 14 người, bị thương 08 người, thiệt hại về tài sản hơn 214 tỷ đồng. Trong đó, tại các KCN trên địa bàn tỉnh Đồng Nai đã xảy ra 34/179 vụ cháy (chiếm 19,0%) nhưng để lại thiệt hại về tài sản 170/214 tỷ đồng (chiếm 79,4%) và làm 04 người bị thương. Đặc biệt, trong đó đã xảy ra 08 vụ cháy lớn, tuy không gây thiệt hại về người nhưng đã gây thiệt hại lớn về tài sản. Điển hình như: vào hồi 20 giờ 40 phút ngày 25/6/2015 đã xảy ra cháy tại nhà xưởng Công ty TNHH bao bì Việt Long, địa chỉ ở đường số 2, KCN Nhơn Trạch 3, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai, vụ cháy không gây thiệt hại về người, nhưng đã thiêu hủy hoàn toàn 33.280m$^2$ nhà xưởng, nhà kho, ước tính giá trị tài sản 11,3 tỷ đồng; vào lúc 22 giờ 52 phút, ngày 15/01/2018, đã xảy ra cháy tại Công ty TNHH ShingMark Vina thuộc KCN Bàu Xéo, huyện Trảng Bom, tỉnh Đồng Nai, vụ cháy đã thiêu hủy hoàn toàn 5.000m$^2$ nhà xưởng; hay vụ cháy khoảng 1 giờ 30 phút ngày 17/03/2018 tại Công ty TNHH Dệt Hoành Thân thuộc KCN Biên Hòa 2, Thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai, vụ cháy không gây thiệt hại về người nhưng hàng ngàn mét vuông nhà xưởng cùng vật liệu sản xuất đã bị thiêu rụi hoàn toàn... Những vụ cháy trên tuy không gây thiệt hại về người những đã để lại thiệt hại rất lớn về tài sản, gây hoang mang dư luận, ảnh hưởng đến tình hình an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội trên địa bàn tỉnh Đồng Nai.

Nhận thức được nguy cơ tiềm ẩn có thể dẫn đến cháy, nổ tại các KCN, đặc biệt là thiệt hại về tài sản khi xảy ra cháy, nổ tại các KCN là rất lớn, công tác quản lý nhà nước về PCCC đã được cấp ủy Đảng, chính quyền địa phương tỉnh Đồng Nai lãnh đạo, chỉ đạo và tổ chức thực hiện quyết liệt. Đồng thời, Cảnh sát PC&CC tỉnh Đồng Nai (nay là Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Đồng Nai) luôn chủ động tham mưu, đề xuất với Tỉnh ủy, HĐND, UBND tỉnh, Ban Chỉ đạo PCCC&CNCH tỉnh ban hành nhiều chỉ thị, kế hoạch, văn bản chỉ đạo các sở, ban, ngành và UBND các huyện, thị xã Long Khánh, Thành phố Biên Hòa, các doanh nghiệp triển khai đồng bộ các biện pháp, giải pháp đảm bảo an toàn về PCCC tại các KCN trên địa bàn toàn tỉnh. Qua đó, đã thu được một số kết quả như: trong 31 KCN đã đi vào hoạt động thì đã thu hút được nhiều nhà đầu tư trong nước và ngoài nước với 1.350 cơ sở đã đi vào hoạt động; đã thành lập được 19 Đội PCCC chuyên ngành với 408 đội viên, điển hình như: KCN Long Đức có 48 đội viên Đội PCCC chuyên ngành; KCN Nhơn Trạch 3 (giai đoạn 1) có 39 đội viên Đội PCCC chuyên ngành... Tại các KCN đều có hệ thống cấp nước chữa cháy ngay từ khâu quy hoạch và đảm bảo phục vụ tốt việc cung cấp nước cho công tác chữa cháy tại các KCN. Bên cạnh đó, lực lượng Cảnh sát PCCC Công an tỉnh Đồng Nai luôn chủ động trong công tác thanh tra, kiểm tra an toàn về PCCC; công tác tuyên truyền, xây dựng phong trào Toàn dân tham gia hoạt động PCCC, trong đó luôn chú trọng việc hướng dẫn các đơn vị đầu tư hạ tầng KCN, người đứng đầu các cơ sở thuộc KCN, lực lượng PCCC cơ sở, lực lượng PCCC chuyên ngành trong việc xây dựng và tổ chức các hoạt động PCCC tại các KCN... Qua đó, đã tạo những chuyển biến căn bản về nhận thức cũng như ý thức chấp hành các quy định của pháp luật về PCCC tại các KCN trên địa bàn tỉnh Đồng Nai.

Bên cạnh những kết quả đã đạt được, công tác PCCC tại các KCN vẫn còn một số tồn tại, hạn chế, điển hình như sau: các KCN có diện tích trên 50ha trở lên còn 12KCN chưa thành lập Đội PCCC

chuyên ngành theo quy định; còn có người đứng đầu doanh nghiệp hoạt động trong KCN chưa thực hiện đầy đủ các quy định về PCCC; việc đầu tư trang thiết bị, phương tiện PCCC chưa đầy đủ theo quy định, Đội PCCC cơ sở còn thiếu về số lượng, trình độ nghiệp vụ về PCCC&CNCH còn hạn chế nên khả năng xử lý tình huống cháy, nổ còn kém, lúng túng, hiệu quả chưa cao, việc bố trí đội viên trực chưa hợp lý nhất là vào ngày nghỉ, ban đêm; công tác xây dựng và tổ chức thực tập phương án chữa cháy còn mang tính hình thức, đối phó, nội dung chưa phù hợp với đặc điểm của cơ sở; công tác phối hợp tổ chức tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC các ngành chức năng, địa phương chưa được thường xuyên, rộng khắp; hình thức, nội dung tuyên truyền chưa phù hợp với từng địa bàn;...

Những tồn tại, hạn chế trên do nhiều nguyên nhân như: người đứng đầu một số doanh nghiệp chưa nhận thức đầy đủ trách nhiệm của mình đối với công tác PCCC; một số KCN được đầu tư xây dựng từ lâu, diện tích đất xây dựng đã được lấp đầy không còn diện tích đất để xây dựng nhà thường trực, nhà làm việc... để thành lập Đội PCCC chuyên ngành. Đồng thời, nguồn kinh phí cho thành lập và duy trì Đội PCCC chuyên ngành là rất lớn nên khó khăn cho doanh nghiệp dẫn đến chưa thành lập. Bên cạnh đó, yêu cầu Đội trưởng Đội PCCC chuyên ngành phải có trình độ Trung cấp PCCC trở lên nên nguồn nhân lực này còn thiếu nhiều so với thực tế tại địa phương; tại các KCN chưa có quy chế phối hợp trong tổ chức các hoạt động PCCC nên việc phối hợp chưa đem lại hiệu quả; công tác quản lý địa bàn, cơ sở chưa sâu sát, chặt chẽ dẫn đến một số công trình chưa được thẩm duyệt về PCCC vẫn tiến hành thi công về PCCC; cán bộ chuyên trách làm công tác kiểm tra an toàn về PCCC còn thiếu, trình độ chuyên môn, năng lực còn hạn chế; việc xây dựng các nhà xưởng khung thép mái tôn vẫn đang là lựa chọn của nhiều chủ đầu tư vào đầu tư, xây dựng tại các KCN trên địa bàn tỉnh Đồng Nai do loại hình nhà xưởng này có nhiều ưu điểm như thời gian xây dựng nhanh, dễ thi công, giá thành hợp lý,... tuy nhiên, các biện pháp, giải pháp đảm bảo an toàn về PCCC cũng như phòng chống cháy lan đối với nhà xưởng khung thép mái tôn chưa được quan tâm, chú trọng nhiều.

Trước tình hình xây dựng và phát triển mạnh mẽ các KCN trên địa bàn tỉnh Đồng Nai, cùng với đó là sự tác động của quá trình biến đổi khí hậu toàn cầu đã ảnh hưởng không nhỏ đến nước ta trong thời gian gần đây, trong đó có tỉnh Đồng Nai như nắng nóng kéo dài, khô, hanh, hạn hán,... sẽ làm gia tăng nguy cơ dẫn đến cháy, nổ tại các KCN. Do đó, việc tăng cường quản lý nhà nước về PCCC đối với các KCN trên địa bàn tỉnh Đồng Nai trong thời gian tới là rất cần thiết và cấp bách. Để làm được điều đó, cần tập trung làm tốt một số nội dung sau:

Tỉnh ủy, HĐND, UBND tỉnh Đồng Nai tiếp tục lãnh đạo, chỉ đạo quyết liệt các sở, ban, ngành, trong đó nòng cốt là lực lượng Cảnh sát PCCC bám sát các văn bản chỉ đạo của Đảng, Nhà nước, Chính phủ và của Bộ Công an về công tác PCCC. Đồng thời, lãnh đạo, chỉ đạo thực hiện nghiêm túc, có hiệu quả Chỉ thị số 47-CT/TW ngày 25/6/2015 của Ban Bí thư về tăng cường sự lãnh đạo của Đảng đối với công tác PCCC và Chương trình hành động của Chính phủ ban hành kèm theo Quyết định số 1635/QĐ-TTg ngày 22/9/2015 của Thủ tướng Chính phủ thực hiện Chỉ thị của Ban Bí thư, nhằm phát huy sức mạnh tổng hợp của cả hệ thống chính trị trong công tác PCCC&CNCH, tích cực, chủ động triển khai các biện pháp, giải pháp phòng ngừa, ngăn chặn cháy, nổ xảy ra tại các KCN trên địa bàn tỉnh.

Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Đồng Nai cùng phối hợp tốt với Công an Thành phố Biên Hòa, Công an các huyện, thị xã chủ động tham mưu cho Giám đốc Công an tỉnh trình Tỉnh ủy, HĐND, UBND tỉnh Đồng Nai các vấn đề có liên quan đến công tác PCCC&CNCH trên địa bàn tỉnh nói chung và tại các KCN trên địa bàn tỉnh Đồng Nai nói riêng. Tập trung làm tốt công tác nắm tình hình, điều tra cơ bản, phân loại, phân công, phân cấp cơ sở quản lý nhà nước về PCCC tại các KCN. Tham mưu cho Giám đốc Công an tỉnh trình UBND tỉnh đưa nội dung công tác PCCC&CNCH nói chung và tại các KCN nói riêng vào chương trình công tác hàng năm của tỉnh nhằm chủ động và huy động sức mạnh tổng hợp của toàn tỉnh Đồng Nai trong công tác đảm bảo an toàn về PCCC.

Củng cố, kiện toàn, xây dựng lực lượng PCCC cơ sở, lực lượng PCCC chuyên ngành tại các KCN đủ về số lượng và đảm bảo về chất lượng theo quy định, hiện tại còn 12 KCN chưa xây dựng lực lượng PCCC chuyên ngành, do đó, cần khẩn trương xây dựng theo đúng quy định của pháp luật về PCCC. Chú trọng việc hướng dẫn lực lượng PCCC chuyên ngành, để lực lượng này trước hết thực hiện nghiêm túc, có hiệu quả việc tổ chức các hoạt động PCCC tại các KCN theo các nội dung mà pháp luật về PCCC đã quy định. Đồng thời, cần xây dựng lực lượng PCCC chuyên ngành thực sự là lực lượng nòng cốt trong công tác PCCC tại các KCN trên địa bàn tỉnh Đồng Nai, là những hạt nhân giúp cho đơn vị quản hạ tầng KCN, lực lượng PCCC trong việc đảm bảo an toàn về PCCC tại các KCN trên địa bàn tỉnh Đồng Nai.

Tập trung nâng cao chất lượng, hiệu quả công tác tuyên truyền, xây dựng phong trào Toàn dân PCCC, nghiên cứu xây dựng nội dung tuyên truyền về PCCC phù hợp với từng loại hình cơ sở trong các KCN đảm bảo nội dung tuyên truyền phù hợp với tính chất, đặc điểm nguy hiểm cháy, nổ của cơ sở được tuyên truyền. Bên cạnh đó, hình thức tuyên truyền cần được đổi mới, đa dạng về cách thức triển khai, truyền đạt kiến thức về PCCC có thể thông qua các kênh truyền hình, sân khấu hóa, các cuộc thi... từ đó tạo nên khí thế, phong trào Toàn dân tham gia hoạt động PCCC, đảm bảo an toàn về PCCC tại các KCN. Xây dựng đội ngũ tuyên truyền viên về PCCC là những đội viên Đội PCCC chuyên ngành, đội viên Đội PCCC cơ sở. Tiếp tục xây dựng và nhân rộng mô hình "Cụm doanh nghiệp đảm bảo an toàn về PCCC" tại các KCN.

Thường xuyên quan tâm công tác đào tạo, bồi dưỡng nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ cho đội ngũ cán bộ Cảnh sát PCCC làm công tác quản lý các KCN trên địa bàn tỉnh Đồng Nai, về công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC, công tác thanh tra, kiểm tra an toàn về PCCC... Để đội ngũ cán bộ này luôn nắm vững kiến thức pháp luật về PCCC, giỏi chuyên môn, nghiệp vụ có thể hướng dẫn người đứng đầu cơ sở, lực lượng PCCC chuyên ngành, lực lượng PCCC cơ sở tại các KCN tổ chức thực hiện tốt các chức năng, nhiệm vụ PCCC theo quy định của pháp luật, nhất là công tác tuyên tuyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC; công tác tự kiểm tra an toàn về PCCC.

Tập trung nghiên cứu, đề xuất các biện pháp, giải pháp đảm bảo an toàn PCCC đối với nhà xưởng khung thép mái tôn như: lắp đặt các hệ thống chữa cháy tự động; màng ngăn cháy bằng nước; phân khu, phân khoang và bố trí các chất cháy trong nhà xưởng cho phù hợp; bảo vệ các cột chịu lực bằng thép có thể dùng sơn chống cháy, đổ bê tông để bảo vệ cột thép chịu lực... Tăng cường vệ sinh công nghiệp không để các phế liệu tồn tại một lượng lớn trong nhà xưởng sản xuất. Chấp hành nghiêm chỉnh các nội quy, quy định về PCCC cũng như việc sử dụng nguồn lửa, nguồn nhiệt, thiết bị và dụng cụ sinh lửa, sinh nhiệt. Có chế tài xử lý đối với cán bộ, công nhân viên vi phạm quy định về PCCC, kịp thời khen thưởng, biểu dương những các nhân, tổ chức

*(Xem tiếp trang 31)*

# NÂNG CAO HIỆU LỰC QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ PCCC CỦA LỰC LƯỢNG CẢNH SÁT PCCC&CNCH ĐỐI VỚI CƠ SỞ DỆT, MAY TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH NAM ĐỊNH

**Đại úy, ThS. TRẦN VĂN HÂN**
*Khoa 4, Trường Đại học PCCC*

Những năm qua, cùng với sự phát triển kinh tế, xã hội thì ngành dệt, may ở nước ta có những bước phát triển mạnh mẽ. Đối với tỉnh Nam Định, đây là ngành kinh tế chủ lực, đóng góp vào ngân sách chính của địa phương. Theo thống kê của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh, trên địa bàn hiện nay có 429 cơ sở dệt, may, trong đó số cơ sở Phòng trực tiếp lập hồ sơ quản lý có 117 cơ sở (gồm 48 cơ sở loại I, 55 cơ sở loại II và 14 cơ sở loại III); các cơ sở có vốn đầu tư nước ngoài có 33 cơ sở, chiếm 22% và 84 cơ sở có vốn đầu tư trong nước chiếm 78%. Các cơ sở còn lại do Công an các huyện lập hồ sơ theo dõi. Trong đó, nhiều cơ sở được mở rộng quy mô sản xuất, đầu tư dây chuyền công nghệ mới, hiện đại. Do công nghệ đặc thù, sản xuất tại các cơ sở này luôn tồn tại nhiều chất cháy như: vải, nguyên liệu bông vải sợi, thành phẩm, dây chuyền công nghệ, hóa chất, dung môi, bụi công nghiệp; cùng với đó số lượng công nhân lớn nhưng trình độ nhận thức về PCCC còn hạn chế; trang bị phương tiện PCCC còn thiếu và chưa đồng độ… nên tiềm ẩn các nguy cơ cháy, nổ cao. Từ năm 2014 đến nay trên địa bàn tỉnh đã xảy ra 225 vụ cháy, làm chết 13 người, bị thương 42 người, tài sản thiệt hại ước 17,75 tỷ đồng. Trong đó, số vụ cháy xảy ra tại các cơ sở dệt may là 9 vụ (chiếm 4%), không gây thiệt hại về người nhưng gây thiệt hại về giá trị tài sản ước tính là 150 triệu đồng (chiếm 8,44%). Vì vậy, vấn đề đảm bảo an toàn PCCC tại các cơ sở dệt, may đang đặt ra những yêu cầu cấp bách đối với lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Nam Định.

Trong những năm qua, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Nam Định đã phối hợp chặt chẽ với các cơ quan chức năng tổ chức triển khai thực hiện các nhiệm vụ quản lý nhà nước về PCCC đối với các cơ sở dệt, may và đạt được một số kết quả nhất định. Đã tham mưu, đề xuất UBND tỉnh 41 văn bản và Giám đốc Công an tỉnh 66 văn bản chỉ đạo, hướng dẫn UBND các cấp, các sở, ban, ngành và doanh nghiệp trên địa bàn thực hiện các nhiệm vụ đảm bảo an toàn PCCC các cơ sở nói chung và cơ sở dệt, may nói riêng. Tổ chức 549 lớp tập huấn nghiệp vụ và phổ biến kiến thức pháp luật về PCCC cho 51.311 lượt người là chủ các doanh nghiệp, đội viên Đội PCCC cơ sở, Dân phòng, người làm việc trong các cơ sở có nguy hiểm về cháy, nổ. Từ năm 2010 đến nay, Cảnh sát PCCC đã tổ chức thực tập 172 lượt phương án chữa cháy (PACC); kiểm tra 12.914 lượt cơ sở sản xuất, kinh doanh các mặt hàng nguy hiểm về cháy, nổ; kiểm tra 32 lượt chuyên đề, 10 lượt kiểm tra chuyên ngành. Trong năm 2018, Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH đã kiểm tra 117 cơ sở dệt, may, hướng dẫn biện pháp khắc phục 108 thiếu sót, tồn tại về PCCC, lập biên bản vi phạm quy định PCCC 16 cơ sở; xử phạt vi phạm hành chính 21 hành vi vi phạm với tổng số tiền xử phạt vi phạm hành chính là 36.500.000 đồng... Những hoạt động trên của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã góp phần làm giảm số vụ cháy và thiệt hại cháy gây ra ở các cơ sở dệt, may.

Tuy nhiên, việc thực hiện các nhiệm vụ quản lý nhà nước về PCCC đối với các cơ sở dệt, may của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh còn một số hạn chế như:

Công tác tham mưu ban hành, chỉ đạo tổ chức thực hiện các quy định của pháp luật về PCCC và biện pháp đảm bảo an toàn về PCCC đối với cơ sở dệt, may đến từng ngành, từng lĩnh vực đạt nhiều kết quả. Tuy nhiên, công tác chỉ đạo kiểm tra về PCCC của một số Công an cấp huyện, các ngành đối với cơ sở dệt, may còn chưa sâu sát, còn mang tính hình thức, chưa kiên quyết trong việc xử lý các hành vi vi phạm về PCCC, người đứng đầu một số cơ sở còn chủ quan chưa thực sự quan tâm đến công tác PCCC. Qua khảo sát, tại một số cơ sở dệt, may quy mô nhỏ, tư nhân ở các huyện chưa ban hành các được các nội quy quy định về PCCC của cơ sở mình, nếu có ban hành thì nội dung văn bản còn chung chung và còn sao chép của cơ sở khác chưa sửa đổi để phù hợp với cơ sở mình; chưa thành lập Đội PCCC cơ sở và đảm bảo kinh phí cho hoạt động Đội PCCC cơ sở...

Công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật về PCCC, huấn luyện nghiệp vụ và kiến thức PCCC tại các cơ sở dệt, may trên toàn tỉnh Nam Định đã được quan tâm chỉ đạo và tổ chức thực hiện đồng bộ. Tuy nhiên, do trình độ nhận thức của cán bộ công nhân ở các cơ sở dệt, may còn hạn chế, chủ yếu là lao động phổ thông, chưa nhận thức rõ được tầm quan trọng trong công tác PCCC, nên cũng ảnh hưởng đến chất lượng đến việc phổ biến kiến thức về PCCC tại các cơ sở này. Cùng với đó, nội dung, tài liệu PCCC về cơ sở dệt, may tuy đã được xây dựng và triển khai đạt nhiều kết quả, song cần cụ thể, chi tiết hơn nữa, hình thức tổ chức cần đa dạng hơn đến đối tượng tuyên truyền.

Nhiệm vụ xây dựng lực lượng PCCC cơ sở và hướng dẫn trang bị, quản lý phương tiện, thiết bị PCCC đã được hướng dẫn cụ thể. Nhưng ở một số cơ sở nhỏ tư nhân vẫn còn mang tính đối phó, hình thức, thành lập cho có danh sách, thiếu sự phân công nhiệm vụ cụ thể. Qua khảo sát có 5/117 cơ sở chiếm 4,27% chưa duy trì, kiện toàn, bồi dưỡng nghiệp vụ cho lực lượng PCCC cơ sở; một số cơ sở chưa có chế độ, chính sách phù hợp cho đối tượng này. Việc đầu tư, trang bị, bảo quản, bảo dưỡng phương tiện, thiết bị PCCC ở một số cơ sở đã thực hiện rất tốt như: Công ty TNHH YoungOne Nam Định, Công ty Cổ phần May Sông Hồng, song bên cạnh đó ở một số cơ sở nhỏ lẻ như: Công ty Cổ phần May Nam An, Công ty Cổ phần May Nam Hải, Công ty Cổ phần May Nam Giao cơ sở vật chất xây dựng lâu năm xuống cấp, hệ thống, phương tiện PCCC đầu tư trang bị hạn chế, không đồng bộ, số lượng chưa đảm bảo theo quy định, một số thiết bị chưa được thay thế bảo dưỡng, tiêu lệnh, nội quy còn mờ…

Công tác xây dựng và thực tập PACC đã được thực hiện triệt để, tuy nhiên ở một số cơ sở việc xây dựng hồ sơ quản lý theo dõi hoạt động về PCCC chưa đảm bảo theo quy định tại Thông tư số 66/2014/TT-BCA ngày 16/12/2014. Chưa tổ chức thực tập phương án chữa cháy định kỳ theo quy định; người đứng đầu ở một số cơ sở còn coi nhẹ, thụ động trong việc xây dựng phương án đặc biệt là các cơ sở nhỏ lẻ, tư nhân. Nội dung phương án của cơ sở vẫn còn sơ sài, chưa đưa tình huống sát thực, cụ thể với tình hình thực tế tại cơ sở. Qua

khảo sát có 10/117 cơ sở chiếm 8.54% thiếu sự ghi chép, bổ sung phương án khi có thay đổi, 15/117 cơ sở chiếm 12,8% chưa tự tổ chức được thực tập phương án chữa cháy tại cơ sở mình.

Kiểm tra và xử lý các vi phạm quy định an toàn về PCCC đã đạt nhiều kết quả. Tuy nhiên, chất lượng công tác kiểm tra của Công an cấp huyện chưa cao, do trình độ năng lực nghiệp vụ kiểm tra PCCC của cán bộ, chiến sỹ hạn chế; báo cáo kết quả kiểm tra của một số đơn vị sơ sài, đánh giá chưa sâu về tình hình thực trạng PCCC tại các cơ sở dệt, may, chưa chỉ rõ những tồn tại, thiếu sót về PCCC. Công tác xử lý vi phạm hành chính trong lĩnh vực PCCC còn nể nang, mang nặng tính giáo dục, việc xử lý vi phạm còn hạn chế, chỉ có 4/10 huyện thực hiện. Công tác tự kiểm tra, khắc phục các tồn tại thiếu sót về PCCC của một số doanh nghiệp còn hạn chế, chưa phát hiện ra các tồn tại là các nguyên nhân trực tiếp hoặc gián tiếp gây cháy.

Sự phối hợp thực hiện chức năng quản lý nhà nước về PCCC giữa lực lượng Cảnh sát PCCC và người đứng đầu cơ sở dệt, may tuy đã đạt được kết quả nhất định, song vẫn còn một số hạn chế chủ yếu do một số người đứng đầu cơ sở của một số cơ sở tư nhân vừa và nhỏ chưa thực sự quan tâm đến công tác PCCC, có nơi, có lúc không hợp tác, coi thường; giao phó công việc này cho người của bộ phận hành chính. Vì vậy, công tác phối hợp mất nhiều thời gian xử lý, đồng thời truyền đạt không hết ý giữa người được giao quyền với người đứng đầu cơ sở; do đó việc triển khai các hoạt động PCCC còn gặp nhiều khó khăn hiệu quả công việc chưa cao.

Để nâng cao hiệu lực quản lý nhà nước về PCCC đối với cơ sở dệt, may trên địa bàn tỉnh Nam Định, trong thời gian tới, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Nam Định cần tập trung thực hiện một số nội dung cụ thể sau:

*Một là:* Tiếp tục tham mưu, đề xuất với các cấp chính quyền địa phương trong việc ban hành các văn bản chỉ đạo, thực hiện các yêu cầu đảm bảo an toàn về PCCC. Tham mưu cho UBND tỉnh chỉ đạo xây dựng mô hình các khu công nghiệp, cụm công nghiệp an toàn về PCCC, văn bản chỉ đạo công tác PCCC đối với cơ sở dệt, may... Phối hợp chặt chẽ với các ngành chức năng, làm tốt công tác nắm tình hình; phân tích, đánh giá một cách cụ thể đối với cơ sở dệt, may từ đó tham mưu cho lãnh đạo các cấp chỉ đạo và thực hiện tốt công tác PCCC đối với cơ sở này.

*Hai là:* Tổ chức tuyên truyền, phổ biến pháp luật, huấn luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ, nâng cao kiến thức PCCC đối với người đứng đầu cơ sở, lực lượng PCCC cơ sở và người lao động trong các cơ sở dệt, may. Đa dạng hóa các hình thức tuyên truyền, phổ biến pháp luật về PCCC; hoàn thiện tài liệu liên quan an toàn PCCC cơ sở dệt, may; nội dung tài liệu cần cụ thể gắn công tác PCCC của cơ sở; bố trí cán bộ tuyên truyền có nghiệp vụ, có kinh nghiệm về PCCC lĩnh vực dệt, may thực hiện công tác tuyên tuyền huấn luyện... Phối hợp với Đài Phát thanh tỉnh, Báo Nam Định, Truyền hình tỉnh Nam Định xây dựng chuyên mục riêng về công tác PCCC, định kỳ phát hành tối thiểu 01 lần/tuần, chuyên đề PCCC đối với cơ sở dệt, may.

*Ba là:* Nâng cao chất lượng công tác hướng dẫn, kiểm tra, xử lý vi phạm quy định về PCCC đối với các cơ sở dệt, may. Thực hiện tốt công tác điều tra cơ bản, nắm chắc tình hình có liên quan đến công tác PCCC tại cơ sở dệt, may. Thực hiện nghiêm túc quy trình, chế độ công tác kiểm tra an toàn PCCC, xây dựng kế hoạch kiểm tra chuyên đề, kiểm tra liên ngành đối với cơ sở này... Xây dựng và bố trí đúng cán bộ kiểm tra có đủ trình độ, năng lực, phẩm chất, nghiệp vụ chuyên sâu về lĩnh vực dệt, may từ đó làm tốt công tác hướng dẫn, kiểm tra đối cơ sở này. Xử lý nghiêm vi phạm quy định về PCCC, đối với các vi phạm mang tính hệ thống, với những trường hợp cố tình không chấp hành quy định xử lý vi phạm của cơ quan có thẩm quyền... cần có những biện pháp mạnh hơn như: đình chỉ hoạt động, cưỡng chế thi hành; thông báo cho các đơn vị chức năng như: điện lực, cấp nước, thuế... có biện pháp phối hợp xử lý.

*Bốn là:* Chú trọng công tác xây dựng và thực tập PACC tại cơ sở dệt, may như: tổ chức kiểm tra, rà soát, xây dựng lại các PACC của lực lượng Cảnh sát PCCC đối với cơ sở dệt, may theo mẫu quy định tại Thông tư số 66/2014/TT- BCA; kiểm tra, đánh giá chất lượng các PACC đã xây dựng, trên cơ sở đó có sự bổ sung, chỉnh lý kịp thời, đảm bảo tính nghiệp vụ cao và phù hợp theo sự thay đổi của cơ sở. Nâng cao vai trò của người đứng đầu cơ sở trong công tác, xây dựng thực tập PACC chỉ đạo triển khai, tổ chức xây dựng và thực tập PACC tại cơ sở mình phụ trách, phối hợp chặt chẽ với với lực lượng Cảnh sát PCCC để có ý kiến cụ thể, thảo luận các vấn đề, nội dung, biện pháp xử lý của phương án, đảm bảo tính sát thực với các tình huống cháy, nổ xảy ra đạt hiệu quả cao nhất. Phối hợp cơ sở tổ chức thực tập PACC theo định kì hàng năm. Tối thiểu 3 năm/lần xây dựng và tổ chức thực tập tình huống cháy lớn ở cơ sở dệt, may đặc trưng, có sự huy động của các lực lượng được nêu trong phương án.

*Năm là:* Xây dựng lực lượng Cảnh sát PCCC đáp ứng yêu cầu quản lý nhà nước về PCCC đối với các cơ sở dệt, may trong tình hình mới. Lựa chọn cán bộ làm công tác quản lý nhà nước về PCCC phải là cán bộ có trình độ, có chuyên môn về PCCC nghiên cứu chuyên sâu về lĩnh vực dệt, may từ đó nghiên cứu, đánh giá mức độ nguy hiểm cháy, nổ và đưa ra các giải pháp đảm bảo an toàn PCCC phù hợp, hiệu quả đối với các công ty trên địa bàn toàn tỉnh. Chú trọng, đầu tư cơ sở vật chất và trang bị các phương tiện PCCC&CNCH đáp ứng yêu cầu công tác chữa cháy, cứu người, cứu tài sản cho lực lượng Cảnh sát PCCC.

*Sáu là:* Xây dựng và nâng cao mối quan hệ giữa lực lượng Cảnh sát PCCC và các lực lượng khác trong nâng cao hiệu lực quản lý nhà nước về PCCC đối với cơ sở dệt, may trên địa bàn tỉnh Nam Định. Tiếp tục tham mưu cho UBND tỉnh duy trì việc triển khai, chỉ đạo các cấp, các ngành thực hiện nghiêm túc Quy chế phối hợp trong công tác PCCC đã được ban hành; định kỳ 3 năm/lần tổ chức họp, sơ kết, đánh giá kết quả thực hiện việc phối hợp.

Với những giải pháp trên khi được triển khai thực hiện vào thực tiễn công tác sẽ góp phần giúp cho lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao là đảm bảo an toàn PCCC giảm thiểu thiệt hại do cháy gây ra tại các cơ sở dệt, may trên địa bàn tỉnh góp phần vào việc giữ vững an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội và sự phát triển bền vững kinh tế, xã hội của tỉnh Nam Định.■

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Quốc hội (2001), *Luật Phòng cháy chữa cháy*.

2. Quốc hội (2013), *Luật số 40/2013/QH13, Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCCC*.

3. Chính phủ (2014), *Nghị định 79/2014/NĐ-CP Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật PCCC*.

4. Bộ Công an (2014), *Thông tư số 66/2014/TT-BCA Quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 79/2014/NĐ-CP*.

5. Đào Hữu Dân (2012), *Giáo trình, Quản lý nhà nước về phòng cháy chữa cháy*, Nxb Giao thông vận tải.

# TĂNG CƯỜNG HIỆU LỰC QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY ĐỐI VỚI CÁC KHU DÂN CƯ ĐÁP ỨNG YÊU CẦU PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

**Thượng úy, ThS. BÙI VĂN HƯNG**
*Bộ môn 3, Trường Đại học PCCC*

***Trong thời gian gần đây, tình hình cháy, nổ và thiệt hại do cháy, nổ gây ra tại các khu dân cư có nhiều diễn biến phức tạp, gây thiệt hại nhiều đến tính mạng và tài sản của nhân dân. Việc nghiên cứu, đánh giá thực tiễn công tác phòng cháy và chữa cháy (PCCC) cũng như đề xuất các giải pháp góp phần nâng cao hiệu lực quản lý nhà nước về PCCC đối với các khu dân cư là rất cần thiết.***

Theo Báo cáo của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH - Bộ Công an, chỉ tính riêng trong năm 2018, số vụ cháy nhà dân ở các khu dân cư là 2.095 vụ/ 4.182 vụ (chiếm 50,1% tổng số vụ cháy xảy ra); trong đó, cháy loại hình nhà liền kề, kết hợp vừa để ở, vừa sản xuất kinh doanh có xu hướng gia tăng; đặc điểm quy mô đám cháy nhỏ nhưng thiệt hại nghiêm trọng về người và tài sản. Cùng với các nguyên nhân như ý thức pháp luật, kiến thức về PCCC của các hộ gia đình; sự quan tâm của các cấp chính quyền địa phương và lực lượng Cảnh sát PCCC thì một trong những nguyên nhân quan trọng là do đặc điểm cấu trúc xây dựng cũng như đặc điểm hoạt động sản xuất, kinh doanh tại các hộ gia đình trong các khu dân cư. Đặc biệt là ở các thành phố lớn, nhà ở phổ biến là nhà phố dạng ống, bố trí liền kề, cấp phép xây dựng mục đích chính là nhà ở đơn lẻ, chỉ có một lối thoát duy nhất, đó là chưa kể đến các khu dân cư cũ và tự phát, không được quy hoạch tổng thể, đường giao thông chật hẹp, không đảm bảo cho việc tiếp cận để thực hiện nhiệm vụ chữa cháy, CNCH khi có cháy xảy ra. Các hộ gia đình trong quá trình sinh hoạt đã sử dụng nhà ở để thực hiện các dịch vụ sản xuất, kinh doanh các ngành, nghề dịch vụ rất đa dạng từ vải, may mặc, đồ vàng mã, nhang, hóa chất, tạp hóa, cửa hàng tiện ích… Qua khảo sát của các địa phương cho thấy, điều kiện sản xuất, kinh doanh, ăn ở, sinh hoạt chật hẹp, nơi đun nấu thờ cúng gần sát với các vật liệu dễ cháy; bố trí nhiều lớp cửa bảo vệ kiên cố; các quy định về an toàn hệ thống điện không được đảm bảo; bố trí, sắp xếp hàng hóa dễ cháy với khối lượng lớn ở khu vực kinh doanh dưới tầng 1, trên các lối đi lại; trang bị các dụng cụ, phương tiện PCCC còn thiếu về số lượng, không bảo đảm về chất lượng…

Nhận thức được tầm quan trọng trong bảo đảm an toàn về PCCC đối với các khu dân cư, kể từ khi Luật PCCC năm 2001 và Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCCC năm 2013 được thông qua, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH cả nước luôn nhận được sự chỉ đạo kịp thời, sát sao của các cấp từ Trung ương đến địa phương; sự phối hợp của các Bộ, Ban, Ngành và chính quyền địa phương nên công tác quản lý nhà nước về PCCC đối với các khu dân cư theo chức năng của lực lượng Cảnh sát PCCC có nhiều thuận lợi. Lực lượng Cảnh sát PCCC đã tham mưu, đề xuất Bộ Công an trình Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ ban hành nhiều Nghị định, Quyết định… Bộ Công an ban hành nhiều Thông tư hướng dẫn thực hiện và phối hợp với các Bộ, Ngành ban hành nhiều Thông tư Liên tịch để triển khai thực hiện có hiệu quả. Đối với lực lượng Cảnh sát PCCC các địa phương đã tham mưu, đề xuất các cấp chính quyền ban hành nhiều văn bản, Nghị quyết, Chỉ thị nhằm tăng cường công tác PCCC trên toàn địa bàn nói chung và đối với các khu dân cư nói riêng. Dưới sự hướng dẫn, chỉ đạo của Cục Cảnh PCCC&CNCH, lực lượng Cảnh sát PCCC các địa phương đã xây dựng nhiều kế hoạch chuyên đề kiểm tra an toàn về PCCC đối với các khu dân cư; cũng như tổ chức nhiều hội nghị về công tác PCCC, hội nghị điển hình tiên tiến, xây dựng mô hình về công tác PCCC ở các khu dân cư. Có thể thấy rằng, dưới sự hướng dẫn của lực lượng Cảnh sát PCCC, sự phối hợp, chỉ đạo của chính quyền địa phương, phong trào Toàn dân tham gia PCCC tại các khu dân cư có những kết quả đáng khích lệ. Mặt khác, cùng với chính quyền địa phương, lực lượng Cảnh sát PCCC đã quan tâm đến lực lượng Dân phòng - lực lượng nòng cốt trong công tác PCCC tại chỗ; đã tổ chức cho lực lượng Dân phòng được tham gia các lớp tập huấn kiến thức, pháp luật về PCCC; các kiến thức về bảo quản, sử dụng phương tiện PCCC được trang bị; cùng với đó là các kiến thức về kỹ năng phòng cháy, quy trình cứu chữa vụ cháy, về cách thức tự kiểm tra an toàn, về xây dựng, thực tập, phương án chữa cháy và CNCH…

Tuy nhiên, công tác quản lý nhà nước về PCCC đối với các khu dân cư chưa được quan tâm đúng mức. Thực tế, lực lượng Cảnh sát PCCC giao cho cán bộ quản lý địa bàn quản lý theo từng khu dân cư, xong việc quản lý mới tập trung chủ yếu đối với các cơ sở thuộc diện quản lý nằm xen cài trong các khu dân cư, chưa thực hiện hết các mặt công tác quản lý nhà nước về PCCC, nhất là đối với từng hộ gia đình trong khu dân cư. Những hạn chế, tồn tại trên do nhiều nguyên nhân, nhưng tập trung chủ yếu ở một số nguyên nhân như: chính quyền cấp cơ sở chưa thực hiện hết trách nhiệm của mình trong hoạt động PCCC tại khu dân cư thuộc phạm vi quản lý; ý thức của người dân,

của các hộ gia đình trong khu dân cư về công tác PCCC chưa cao; vẫn còn tình trạng thờ ơ, lơ là, chủ quan trong quá trình sử dụng các thiết bị điện, trong quá trình sử dụng nguồn lửa, nguồn nhiệt sinh hoạt; các hộ sản xuất kinh doanh cá thể trong khu dân cư chưa coi trọng đến việc thực hiện các biện pháp, giải pháp bảo đảm khoảng cách an toàn cũng như những vấn đề liên quan đến thoát nạn; mặc dù đã có nhiều hộ gia đình mua sắm, trang bị các phương tiện PCCC cần thiết nhưng những phương tiện trang bị cho lực lượng dân phòng trong công tác PCCC vẫn chưa thực hiện theo đúng quy định của pháp luật về PCCC.

Để bảo đảm an toàn về PCCC cũng như nâng cao hiệu quả, hiệu lực quản lý nhà nước về PCCC đối với các khu dân cư thời gian tới, cần tập trung chú ý:

Hoàn thiện các quy định của pháp luật làm cơ sở pháp lý trong công tác quản lý nhà nước về PCCC tại các khu dân cư cũng như bảo đảm an toàn về PCCC tại nơi đây. Hiện nay, Nghị định số 79/2014/NĐ-CP đã có danh mục các cơ ở thuộc diện quản lý và cơ sở nguy hiểm về cháy, nổ nhưng chưa đưa khu dân cư, các hộ gia đình sản xuất, kinh doanh nằm xen kẽ trong các khu dân cư vào diện quản lý, do đó chưa thống nhất trong công tác quản lý đối với loại hình này. Cùng với đó cần ban hành Thông tư quy định về các biện pháp quản lý bảo đảm an toàn về PCCC đối với các hộ gia đình, nhà ở kết hợp sản xuất, kinh doanh tại các khu dân cư. Mặt khác, cần có những nghiên cứu để tiến hành phân loại cụ thể dựa trên quy mô, diện tích, loại hình hoạt động để có cơ sở phân cấp quản lý về PCCC giữa lực lượng Cảnh sát PCCC với chính quyền địa phương bảo đảm sự thống nhất, không chồng chéo. Đồng thời, cần tiến hành phân loại các khu dân cư, xác định những khu dân cư có nguy hiểm cháy, nổ cũng như những khu dân cư có nguy hiểm cháy, nổ cao để có kế hoạch chuyển hóa, từ đó tham mưu cho chính quyền địa phương ban hành, chỉ đạo thực hiện các quy định của pháp luật về PCCC đối với các khu dân cư.

Phối hợp với chính quyền sở tại tổ chức tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC đối với các khu dân cư trong phạm vi quản lý. Việc phối hợp phải thường xuyên, với các nội dung tuyên truyền phù hợp với đặc điểm, tình hình của từng khu dân cư. Trong đó, tập trung những nguyên nhân thường xảy ra cháy, nổ ở các khu dân cư, để mỗi hộ gia đình có các biện pháp phòng ngừa. Hướng dẫn các tổ dân phố xây dựng các tổ tự quản trong công tác PCCC, lồng ghép công tác PCCC với các phong trào tại địa phương và cần có sự vào cuộc của Đoàn Thanh niên, Hội Phụ nữ, Hội Cựu chiến binh, Mặt trận Tổ quốc…; lực lượng Cảnh sát PCCC cần làm tốt công tác huấn luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ, kiến thức về PCCC cho các đối tượng theo quy định tại khu dân cư, trong đó cần chú ý đến các tổ trưởng tổ dân phố, trưởng ấp, Đội trưởng, Đội phó Đội Dân phòng và các đội viên Đội Dân phòng.

Tập trung, chủ động và thường xuyên hướng dẫn các biện pháp PCCC đối với khu dân cư. Trong đó, cần hướng dẫn, đưa ra các khuyến cáo đối với các khu dân cư, các hộ gia đình tổ chức làm giảm vật liệu dễ cháy, thay thế vật liệu dễ cháy bằng các vật liệu khó cháy; chú ý đến các biện pháp ngăn cháy cũng như chống cháy lan; việc quản lý, sử dụng các nguồn lửa, nguồn nhiệt ở từng hộ gia đình cũng như ở nơi công cộng trong khu dân cư, trong đó chú ý đến việc đốt hương vàng, thắp hương thờ cúng, đốt cỏ dại… Hướng dẫn các hộ gia đình các biện pháp tự bảo đảm an toàn về PCCC, phương án thoát nạn khi có cháy xảy ra. Phối hợp với các tổ dân phố, ấp và chính quyền xã, phường cần kiểm tra, hướng dẫn, bảo đảm các điều kiện phục vụ chữa cháy như: hệ thống giao thông, nguồn nước trong khu dân cư. Riêng đối với các cơ sở và hộ gia đình hoạt động sản xuất kinh doanh cá thể xen cài trong khu dân cư, Cảnh sát PCCC cần phối hợp chính quyền sở tại tổ chức các buổi hướng dẫn riêng về các biện pháp phòng cháy. Trong đó, chú ý đến các biện pháp phòng cháy tại chỗ, vấn đề thoát nạn, khoảng cách an toàn… cũng như chuẩn bị các điều kiện đảm bảo để có thể tham gia vào công tác chữa cháy ở trong khu dân cư nếu cháy xảy ra cần huy động lực lượng, phương tiện của cơ sở.

Đối với các chủ hộ gia đình, nhất là các chủ hộ gia đình có hoạt động sản xuất, kinh doanh tại các khu dân cư cần nâng cao ý thức PCCC, tuân thủ nghiêm túc các quy định của pháp luật cũng như kiến thức, kỹ năng về PCCC, trong đó cần đặc biệt lưu ý đến các kiến thức cơ bản về PCCC và thoát nạn khi có cháy xảy ra; chủ hộ gia đình có trách nhiệm đôn đốc, nhắc nhở các thành viên trong gia đình, những người tham gia hoạt động sản xuất, kinh doanh tại gia đình cần chấp hành tốt các quy định về PCCC; bố trí sắp xếp nơi đun nấu, thắp nhang thờ cúng an toàn, không tồn trữ các chất nguy hiểm về cháy, nổ trong gia đình; phải có thiết bị bảo vệ cho hệ thống điện chung của cả hộ gia đình cũng như từng tầng, từng nhánh và từng thiết bị tiêu thụ điện; quá trình sử dụng bảo đảm an toàn. Bên cạnh đó, mỗi hộ gia đình có hoạt động sản xuất kinh doanh tại các khu dân cư cần chủ động trang bị và bố trí các thiết bị PCCC, CNCH phù hợp với đặc điểm hoạt động sản xuất, kinh doanh tại gia đình; không lấn chiếm lòng, lề đường trong khu dân cư phục vụ hoạt động sản xuất kinh doanh… Ngoài ra, cần có sự phối hợp chặt chẽ, chịu sự hướng dẫn của chính quyền địa phương, lực lượng Cảnh sát PCCC trong quá trình hoạt động sản xuất, kinh doanh tại khu dân cư.■

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Bộ Công an (2017), *Tài liệu hội nghị chuyên đề phòng ngừa, ngăn chặn cháy, nổ trong tình hình mới.*

2. Bộ Công an (2014), *Thông tư số 66/2014/TT-BCA của Bộ Công an hướng dẫn thực hiện Nghị định số 79/2014/NĐ-CP.*

3. Chính phủ (2014), *Nghị định số 79/2014/NĐ-CP của Chính phủ hướng dẫn thực hiện Luật PCCC và Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCCC.*

4. Cục Cảnh sát PCCC&CNCH (2019), *Tài liệu hội nghị tổng kết công tác PCCC năm 2018 và triển khai chương trình công tác năm 2019 của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH.*

5. Quốc hội (2001), *Luật PCCC*, 2001.

6. Quốc hội (2013), *Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCCC*, 2013.

# DỰNG LẠI HIỆN TRƯỜNG VỤ CHÁY TRONG QUÁ TRÌNH KHÁM NGHIỆM CỦA LỰC LƯỢNG CẢNH SÁT PCCC

**Thiếu tá, ThS. NGUYỄN THẾ TRUNG**
*Phòng 9, Trường Đại học PCCC*

Trong những năm gần đây, tình hình cháy ở nước ta diễn ra phức tạp, xảy ra nhiều vụ cháy gây thiệt hại nghiêm trọng tới sức khoẻ, tính mạng con người, tài sản của nhà nước và nhân dân, làm ảnh hưởng tới môi trường, mất trật tự an toàn xã hội. Theo thống kê của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, trong 17 năm (2002 - 2018), trên toàn quốc xảy ra 35.882 vụ cháy ở khu vực dân sự, cơ sở; làm chết 1.311 người, bị thương 3.333 người, thiệt hại về tài sản là 15.215 tỷ đồng. Các cơ quan chức năng đã điều tra làm rõ 28.773 vụ cháy trong tổng số 35.882 vụ cháy xảy ra, chiếm 80,79%, còn 7.109 vụ chiếm 19,81% số vụ cháy xảy ra chưa điều tra làm rõ nguyên nhân [2]. Như vậy, có nhiều nguyên nhân dẫn đến số vụ cháy và thiệt hại do cháy gia tăng, trong đó có nguyên nhân là do không kết luận được nguyên nhân cháy trong quá trình khám nghiệm, nên không đề xuất được biện pháp phòng ngừa.

Khác với những vụ việc khác, nguyên nhân cháy chỉ xác định được khi công tác khám nghiệm hiện trường thu được kết quả bởi hiện trường các vụ cháy thường là điểm cuối cùng và duy nhất truy tìm chứng cứ phục vụ công tác này. Thông qua khám nghiệm hiện trường, cơ quan điều tra phát hiện, thu thập các tài liệu, chứng cứ làm rõ nguyên nhân cháy, đó là sự tác động của các yếu tố, điều kiện của sự cháy lên nhau dẫn đến cháy xảy ra. Từ việc xác định rõ yếu tố, điều kiện nào của sự cháy mang tính chủ động, các cơ quan chức năng mới đề xuất biện pháp phòng ngừa, không để các vụ việc tương tự xảy ra. Để giải quyết vấn đề này, nhiều giải pháp đã được đưa ra bao gồm cả trang bị phương tiện, tổ chức hoạt động khám nghiệm với sự tham gia của nhiều lực lượng như: Cảnh sát PCCC, Kỹ thuật hình sự, cơ quan điều tra song thực tế chưa mang lại hiệu quả.

Vụ cháy nào cũng để lại hiện trường - đó là nơi diễn ra quá trình cháy và hậu quả do cháy gây ra. Công tác khám nghiệm hiện trường vụ cháy còn bộc lộ hạn chế là do những nguyên nhân chủ quan và khách quan khác nhau, trong đó không thể không nói đến nguyên nhân khách quan bởi đặc điểm riêng khác của hiện trường vụ cháy so với các hiện trường khác. Đa số hiện trường vụ cháy có không gian rộng lớn; bị xáo trộn; dấu vết trong hiện trường thường bị thiêu hủy… Những đặc điểm này hình thành do hoạt động chữa cháy, cứu người, tác động của ngọn lửa làm chuyển hóa vật chất, gây khó khăn cho hoạt động phát hiện dấu vết. Do đó, để công tác khám nghiệm hiện trường đạt hiệu quả cao, đặc biệt đối với các vụ cháy mà đối tượng bị cháy đã sụp đổ hoàn toàn, dấu vết bị hủy hoại, để khắc phục khó khăn, giải quyết được các hậu quả thì trước khi khám nghiệm phải tiến hành dựng lại hiện trường vụ cháy. Đó là việc thiết lập, khôi phục lại hình dạng cấu trúc của đối tượng bị cháy theo trật tự giống với hình dạng, cấu trúc ban đầu khi chưa xảy ra cháy.

Ngày nay, việc dựng lại hiện trường vụ cháy được tiến hành bằng mô hình hóa trên các thiết bị hiện đại như camera kết nối máy tính, phần mềm chuyên dụng… và sau khi đã dựng lại trên mô hình, các cơ quan chức năng mới tiến hành khám nghiệm hiện trường. Riêng tại Hoa Kỳ, theo tiêu chuẩn NFPA 921 và yêu cầu của cơ quan điều tra, đối với một số hiện trường ngoài việc dựng lại trên máy tính trước khi khám nghiệm còn phải thực nghiệm điều tra trên mô hình tương tự thu nhỏ. Đó là vì dấu vết trong hiện trường vụ cháy rất khó khăn để phát hiện và rất dễ bị phá hủy, cần phải rất cẩn trọng trong thu thập nên người thực hiện phải có kinh nghiệm, đã tiến hành trên vụ việc tương tự trước đó hoặc thông qua thực nghiệm.

Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCCC [3], Luật Tổ chức cơ quan điều tra hình sự [4] và Thông tư số 39/2015/TT-BCA quy định về phân công trách nhiệm và quan hệ phối hợp trong công tác điều tra, giải quyết các vụ cháy, nổ của lực lượng Công an nhân dân quy định cụ thể trách nhiệm của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH thuộc Công an tỉnh (Điều 5); trách nhiệm của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH (Điều 7) [1]. Lực lượng Cảnh sát PCCC có thẩm quyền chủ trì giải quyết, xử lý ngay từ ban đầu đối với các vụ cháy thuộc một trong các trường hợp sau: không có người chết; có 01 người bị thương; không có yếu tố nước ngoài; diện tích đám cháy dưới 500m$^2$ hoặc thiệt hại ước tính dưới 03 tỷ đồng (căn cứ thống kê ban đầu). Khi tiến hành giải quyết, xử lý các vụ cháy, nếu phát hiện có dấu hiệu tội phạm thuộc thẩm quyền điều tra ban đầu thì tiến hành một số hoạt động điều tra theo quy định của pháp luật về tổ chức điều tra hình sự. Đối với các vụ cháy có dấu hiệu tội phạm khác không thuộc thẩm quyền điều tra thì chuyển ngay hồ sơ vụ việc cho Cơ quan điều tra có thẩm quyền theo quy định của pháp luật tố tụng hình sự và pháp luật tổ chức điều tra hình sự và phối hợp thực hiện khám nghiệm hiện trường theo yêu cầu. Vì vậy, hầu hết các vụ cháy xảy ra lực lượng Cảnh sát PCCC thực hiện nhiệm vụ khám nghiệm, do đó phải dựng lại hiện trường vụ cháy.

Do những điều kiện khách quan nhất định và những tổn thất to lớn nếu thực nghiệm điều tra đầy đủ một vụ cháy, vì vậy ở nước ta, trong điều tra nguyên nhân vụ cháy rất hạn chế khi tiến hành thực nghiệm và thực tế chỉ một số hiện trường vụ cháy phức tạp mới dựng lại hiện trường và thực nghiệm từng phần. Việc dựng lại hiện trường ở đây có bản chất là mô hình hóa các thuộc tính của đối tượng trước khi bị cháy dựa trên các phán đoán của những người làm công tác khám nghiệm về các nội dung như: kiến trúc xây dựng, hệ thống điện, hệ thống dây chuyền công nghệ sản xuất, cách bố trí, sắp xếp hàng hóa vật tư, các vị trí có khả năng xuất hiện nguồn nhiệt, các loại nguồn nhiệt, hệ thống PCCC, nội thất bên trong công trình… Đây là những nội dung mang tính tổng quan chung, trong khi khám nghiệm từng bộ phận yêu cầu phải tiến hành dựng lại thật chi tiết, cụ thể để tìm ra dấu vết vật chứng chứng minh nguyên nhân cháy.

Công tác dựng lại hiện trường vụ cháy có tính quyết định đến kết quả khám nghiệm hiện trường song đến nay chưa có tài liệu cụ thể hướng dẫn thực hiện, chỉ thực hiện đơn lẻ tại một số vị trí trong hiện trường. Để nâng cao hiệu quả thực hiện nhiệm vụ, một số giải pháp được áp dụng [5], [6], cụ thể:

*Thứ nhất*, lực lượng Cảnh sát PCCC cần tiến hành dựng lại hiện trường vụ cháy trên các căn cứ:

Căn cứ vào đặc điểm của hiện trường. Dựa vào đặc điểm của hiện trường thu thập được trong giai đoạn khám nghiệm sơ bộ, cán bộ khám nghiệm cung cấp thông tin phục vụ việc dựng lại hiện trường. Do đó, trong quá trình thực hiện nhiệm vụ cán bộ được phân công cần thu thập đầy đủ thông tin nhất về hiện trường như: kích thước xung quanh, kích thước từng khu vực, chiều hướng dấu vết cháy.

Căn cứ vào hồ sơ thiết kế. Hồ sơ bao gồm: bản vẽ thiết kế xây dựng, hệ thống điện, hệ thống dây chuyền công nghệ và các hồ sơ thiết kế bổ xung khi có thay đổi thiết kế cũng như catolog của thiết bị... Đây là tài liệu quan trọng tạo cơ sở nền tảng cho việc dựng lại hiện trường, khi các hồ sơ này còn đầy đủ thì sẽ thuận tiện cho việc dựng lại hiện trường.

Căn cứ và hồ sơ quản lí về PCCC. Các cơ sở thuộc diện quản lý nhà nước về PCCC đều đã được lập hồ sơ quản lý, được lưu ở cơ quan Cảnh sát PCCC. Đó là những cơ sở quan trọng cho việc dựng lại hiện trường vụ cháy, do đó, cán bộ thực hiện nhiệm vụ cần chủ động liên hệ cơ quan Cảnh sát PCCC phụ trách địa bàn, cơ sở để tiếp cận hồ sơ sớm nhất.

Căn cứ vào lời khai. Lời khai của người làm chứng, người bị hại, người gây cháy... là căn cứ phục vụ cho công tác dựng lại hiện trường. Đây là những người cuối cùng tiếp xúc, thu thập các thông tin về đối tượng trước khi bị cháy. Họ nắm rõ thông tin về kết cấu xây dựng, tình trạng máy móc thiết bị, loại chất cháy, vị trí phát sinh nguồn nhiệt, việc chữa cháy ban đầu…

Căn cứ vào kết quả xây dựng và kiểm tra giả thuyết của cán bộ điều tra. Trong quá trình khám nghiệm sơ bộ, trước khi dựng lại hiện trường, bằng nghiệp vụ chuyên môn, cán bộ điều tra xây dựng và kiểm tra các giả thuyết. Từ kết quả quá trình điều tra, cán bộ điều tra củng cố, bổ sung cho việc dựng lại hiện trường đạt kết quả cao hơn.

*Thứ hai*, cán bộ thực hiện nhiệm vụ dựng lại hiện trường vụ cháy phải tiến hành theo các phương pháp: Nghiên cứu hồ sơ, tài liệu về đối tượng bị cháy để thu thập thông tin về công tác quản lý chất cháy, nguồn nhiệt… Quan sát hiện trường và trả lời các câu hỏi như: kết cấu xây dựng, sự sắp xếp các đồ vật, khả năng phát sinh nguồn nhiệt, điểm phát sinh nguồn nhiệt, hướng lan truyền của ngọn lửa... Ứng dụng công nghệ thông tin bằng phần mềm chuyên dụng cho công tác dựng lại hiện trường hoặc sử dụng từ các phần mềm đơn giản sẵn có trên máy tính hay một số phần mềm chuyên dụng trong xây dựng để mô hình hóa hiện trường trước khi tiến hành khám nghiệm.

*Thứ ba*, quá trình dựng lại hiện trường phải đảm bảo tính khách quan, chính xác. Do kết quả dựng lại hiện trường vụ cháy cho phép kiểm tra trước các kết quả của những biện pháp điều tra khác cũng như thông tin từ hiện trường nên không được can thiệp ý chí chủ quan của con người vào quá trình dựng lại hiện trường; nếu có sự can thiệp tất yếu không phản ánh đúng bản chất sự việc xảy ra. Để việc dựng lại hiện trường đảm bảo tính khách quan, chính xác khi tiến hành phải thật chu đáo, thận trọng, tỉ mỉ, khoa học và muốn vậy ngay ở giai đoạn chuẩn bị khám nghiệm phải nhanh chóng thu thập tất cả các tài liệu có liên quan. Bên cạnh đó, quá trình dựng lại hiện trường không được làm ảnh hưởng đến hiện trường vụ cháy xảy ra, tuyệt đối không được làm xê dịch, ảnh hưởng đến hiện trường chính.

Từ phân tích trên cho thấy, dựng lại hiện trường vụ cháy trong quá trình khám nghiệm là hoạt động bổ trợ cho công tác khám nghiệm song có ý nghĩa vô cùng quan trọng. Mỗi vụ cháy xảy ra, nhất là các vụ cháy gây hậu quả nghiêm trọng, các vụ cháy mà trong giai đoạn khám nghiệm sơ bộ xác định có sự phá hủy nghiêm trọng về dấu vết hoặc kết cấu công trình đã sụp đổ hoàn toàn đều cần thiết phải tiến hành dựng lại hiện trường. Do đó, khi thực hiện chủ trì khám nghiệm các vụ cháy đơn giản hoặc tham gia khám nghiệm các vụ việc phức tạp, lực lượng Cảnh sát PCCC luôn phải chủ động thực hiện công tác này.■

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Bộ Công an (2015), *Thông tư số 39/2015/TT-BCA ngày 21/8/2015 quy định về phân công trách nhiệm và quan hệ phối hợp trong công tác điều tra, giải quyết các vụ cháy nổ trong lực lượng Công an nhân dân*, Hà Nội.

2. Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, *Báo cáo công tác năm từ năm 2002 đến năm 2018.*

3. Quốc hội (2013), *Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCCC*

4. Quốc hội (2015), *Luật Tổ chức cơ quan điều tra hình sự*

5. Barry A.J. Fisher, Arne Sevensson, Otto Wendel (2003), *Techniques of crime scene investigation (Seventh Edition)*, CRC Press

6. David J. Icove (2017), *Kirk's fire investigation* (Eighth Edition), Pearson

## TĂNG CƯỜNG QUẢN LÝ...

*(Tiếp theo trang 25)*

có thành tích tốt, tích cực trong công tác đảm bảo an toàn về PCCC để khích lệ, động viên và nhân rộng các tấm gương điển hình trong công tác đảm bảo an toàn về PCCC.

Phối hợp chặt chẽ với các cơ quan chức năng trong công tác thanh tra, kiểm tra an toàn về PCCC, kiểm tra liên ngành tại các KCN. Việc phối hợp giữa các cơ quan chức năng cần được xây dựng thành các văn bản quy chế phối hợp cụ thể, có quy định rõ các nội dung phối hợp và trách nhiệm của các chủ thể tham gia nhằm nâng cao trách nhiệm cho các chủ thể khi tham gia các hoạt động PCCC nói chung và tại các KCN nói riêng. Bên cạnh đó, cần tổ chức sơ kết, tổng kết việc thực hiện quy chế phối hợp trong 3 năm, 5 năm... từ đó rút ra những ưu điểm để khen thưởng, khích lệ và nhận rộng, còn những hạn chế, thiếu sót cần kịp thời có giải pháp khắc phục kịp thời để công tác phối hợp những năm tiếp theo đem lại hiệu quả cao hơn.■

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Bộ Công an (2018), *Báo cáo sơ kết 5 năm thực hiện kế hoạch số 91/KH-BCA-C61 ngày 24/4/2013 về triển khai các biện pháp phòng ngừa ngăn chặn cháy lớn*, Hà Nội.

2. Công an tỉnh Đồng Nai, *Báo cáo tổng kết công tác các năm từ năm 2013 đến năm 2018*, Đồng Nai.

3. Chính phủ (2014), *Thông tư số 66/2014/TT-BCA ngày 16/12/2014 quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật PCCC và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCCC*, Hà Nội.

4. Quốc hội (2013), *Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCCC*, Hà Nội.

# NGHIÊN CỨU CÁC BIỆN PHÁP ĐẢM BẢO AN TOÀN PHÒNG CHÁY ĐỐI VỚI NHÀ KHO SỬ DỤNG KẾT CẤU KHUNG THÉP MÁI TÔN

**Thiếu tá, TS. KHÚC QUANG TRUNG – Trung úy NGUYỄN VIẾT HÙNG**
*Khoa 2, Trường Đại học PCCC*
**Thượng úy, ThS. ĐỖ MINH THẢO**
*Bộ môn 6, Trường Đại học PCCC*

**Từ năm 2014 đến tháng 10/2018, cả nước có 125 vụ cháy lớn, trong đó có 78 vụ cháy xảy ra tại cơ sở nhà kho và xưởng sản xuất có kết cấu khung thép mái tôn (chiếm 62,4%). Theo thống kê các năm gần đây, hầu hết các vụ cháy lớn gây thiệt hại nghiêm trọng về tài sản chủ yếu là xảy ra ở các công trình công nghiệp, nhà sản xuất nhà kho có kết cấu khung thép mái tôn. Chính vì vậy, chúng tôi đã tiến hành đánh giá sự nguy hiểm cháy, nổ đối với các nhà kho sử dụng kết cấu khung thép mái tôn. Từ đó, các giải pháp trong thiết kế và các biện pháp trong quá trình hoạt động cũng được nghiên cứu nhằm đảm bảo an toàn phòng cháy đối với loại hình này.**

**1. Các đặc điểm của nhà kho sử dụng khung thép mái tôn liên quan đến công tác PCCC**

Nhà kho là khu vực đóng vai trò hết sức quan trọng trong các hoạt động lưu trữ và bảo quản hàng hóa các loại, là nơi tập trung nguyên vật liệu, hàng hóa lớn, hầu hết là các chất dễ cháy và nguy hiểm về cháy, nổ như: vải, da giày, giấy, gỗ, các loại dung môi hữu cơ…

Phần lớn các kho đều làm bằng kết cấu sườn sắt, mái tôn có giới hạn chịu lửa thấp, dễ bị sụp đổ khi xảy ra cháy. Kho thường có diện tích lớn, trong nhà kho bố trí văn phòng làm việc, nhưng giữa các bộ phận này không có tường ngăn cháy. Các chủ đầu tư xây dựng sẵn để cho thuê nhưng chưa biết được tính chất hoạt động của cơ sở nên khi khai thác sử dụng, hệ thống phòng cháy chữa cháy (PCCC) thường không phù hợp với công năng của từng ngành, nghề, do đó khi có cháy xảy ra không được phát hiện kịp thời và chữa cháy kém hiệu quả. Ngoài ra, các kho thường được xây dựng khép kín để tránh mất mát, hao hụt hàng hóa bên trong, kiến trúc này không đảm bảo khoảng cách an toàn PCCC, vô tình đã cách ly đám cháy bên trong kho với môi trường bên ngoài, tạo điều kiện cho đám cháy mới phát sinh, phát triển tự do, khó phát hiện cho đến khi trở thành đám cháy lớn. Không những vậy, kiến trúc khép kín còn gây khó khăn cho công tác tiếp cận và cứu chữa đám cháy trong các kho. Thực tế cho thấy trong thời gian vừa qua, hàng loạt các vụ cháy, nổ tại các nhà kho gây thiệt hại nghiêm trọng về tài sản, sức khỏe, tính mạng của con người. Điển hình một số vụ cháy trong thời gian gần đây như: Vào khoảng 23 giờ 00 phút tối ngày 22/6/2017, tại Công ty Cổ phần Kho vận Miền Nam Sotrans (số 1B Hoàng Diệu, phường 13, quận 4, TP Hồ Chí Minh), cháy kho hàng số 1 xong lan sang các kho hàng kế bên. Thiệt hại tài sản khoảng 5.000m$^2$ hàng hóa các loại. Ngày 16/9/2017, khoảng 17 giờ 00 phút tối, cháy kho vải rộng khoảng 1.500m$^2$ tại Công ty Dệt may Thành Công, phường Tây Thạnh, quận Tân Phú, TP Hồ Chí Minh).

**2. Đánh giá sự nguy hiểm cháy, nổ đối với kho sử dụng kết cấu khung thép mái tôn**

Nhà kho luôn tồn tại một khối lượng chất cháy lớn, vô cùng đa dạng, có thể bao gồm bất kỳ nguyên liệu, thành phẩm, bán thành phẩm và những vật liệu, hàng hóa dễ cháy.

Trong kho luôn tồn tại và phát sinh nguồn nhiệt gây cháy như: vi phạm quy định an toàn khi sử dụng ngọn lửa trần: như đun nấu, hút thuốc lá... Sự cố thiết bị điện hoặc vi phạm quy định an toàn khi sử dụng điện. Hệ thống điện trong và ngoài nhà kho không đảm bảo an toàn như: đối với một số kho được xây dựng trước đây khi thiết kế không tính hết nhu cầu sử dụng thiết bị điện dẫn đến quá tải chập cháy; các thiết bị điện và dây dẫn điện không phù hợp với vùng nguy hiểm trong kho; công tắc, cầu chì, ổ cắm, bảng điện không được đặt trong hộp kín và đặt ở trong kho... Ngoài ra, nguồn nhiệt do năng lượng cơ học như: ma sát, va đập giữa các vật rắn trong quá trình vận chuyển tại kho. Quá trình xuất nhập bốc dỡ hàng hoá trong kho do va chạm phát sinh tia lửa gây cháy. Quá trình bảo quản trong kho xảy ra hiện tượng tự cháy do bị ẩm hoặc do bị thấm dầu, do vi sinh vật hoạt động phát sinh nhiệt (các vi sinh vật hoạt động sinh nhiệt như ở kho chứa vải, sơn dầu).

Bên cạnh đó, các nhà kho có sử dụng, bảo quản vật tư hàng hóa là các chất dễ cháy tập trung với khối lượng lớn, trên diện tích rộng, nhưng không có giải pháp ngăn cháy lan giữa khu vực sản xuất và kho thành phẩm, giữa các khu vực văn phòng với khu vực kho. Do đó, đám cháy trong kho thường phát triển nhanh gây thiệt hại lớn.

Khoảng cách giữa các nhà không đảm bảo theo quy chuẩn, tiêu chuẩn hoặc để vật tư hàng hóa, xe cộ trong diện tích sân giữa hai nhà dẫn tới cháy lan.

Nhà kho không trang bị hệ thống PCCC hoặc trang bị không đầy đủ, chất lượng không đảm bảo. Đây cũng là nguyên nhân đến đám cháy lan truyền phát triển nhanh.

**3. Các biện pháp phòng cháy cho kho sử dụng kết cấu khung thép mái tôn**

***3.1. Các biện pháp phòng cháy trong thiết kế***

** Xác định hạng nguy hiểm cháy và cháy, nổ của nhà kho*: Xác định hạng nguy hiểm cháy và cháy, nổ theo Phụ lục C của QCVN 06:2010/BXD.

** Xác định bậc chịu lửa của nhà kho*: Xác định bậc chịu lửa của nhà kho phải căn cứ theo giới hạn chịu lửa của các cấu kiện xây dựng. Cách xác định bậc chịu lửa tối thiểu của nhà kho quy định tại Bảng 10 Điều 9.2 và Bảng 11 Điều 9.4 TCVN 2622:1995; Phụ lục H QCVN 06:2010/BXD; Bảng 1 TCVN4317:1986.

** Giải pháp bố trí mặt bằng:*

Khoảng cách an toàn PCCC giữa các nhà kho và nhà kho đến các công trình bên cạnh áp dụng theo Phụ lục E của QCVN 06:2010/BXD.

Đường giao thông cho xe chữa cháy đảm bảo đủ chiều rộng, chiều cao và hướng tiếp cận nhà kho theo đúng quy định tại các Điều 5.2; 5.3; 5.4; 5.5; 5.6 của QCVN 06:2010/BXD.

** Bố trí công năng trong nhà kho:*

Trong các nhà kho nếu yêu cầu công nghệ cho phép, cần bố trí các gian phòng kho hạng A, B ở gần tường ngoài, trong các nhà kho nhiều tầng, cần bố trí các gian phòng này ở các tầng phía trên (theo quy định tại Điều 4.7 QCVN 06:2010/BXD).

** Giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan:*

*Diện tích khoang cháy và số tầng lớn nhất cho phép:* Phải đảm bảo diện tích khoang cháy và số tầng lớn nhất cho phép của các kho theo quy định tại Mục H7 Phụ lục H QCVN 06:2010/BXD. Giữa hai khoang cháy phải được ngăn cách với nhau bằng tường ngăn cháy và các bộ phận ngăn cháy theo quy định tại Mục 2.4 QCVN 06:2010/BXD

*Ngăn cháy giữa các công năng khác nhau:* Khi nhà kho bố trí trong nhà sản xuất phải thực hiện các giải pháp ngăn cháy sau:

Kho chứa thành phẩm của xí nghiệp sản xuất cho phép bố trí trong nhà sản xuất, nhưng phải đặt giáp tường biên và cách ly khỏi gian lân cận bằng vách ngăn, tấm sàn và tấm trần có giới hạn chịu lửa 150 phút;

Các kho khác bố trí trong nhà sản xuất để bảo quản hàng hóa cháy được hoặc hàng hóa trong bao bì cháy được phải cách ly khỏi gian lân cận bằng vách ngăn, tấm sàn và tấm trần có giới hạn chịu lửa 45 phút.

** Giải pháp thoát nạn:* Phải đảm bảo số lối thoát nạn tại các hạng mục công trình nhà kho theo đúng quy định tại Điều 3.2.5, Điều 3.2.6 và Điều 3.2.7 của QCVN 06:2010/BXD.

** Hệ thống báo cháy tự động:* Phải thiết kế hệ thống báo cháy tự động đối với các nhà kho hàng hoá, vật tư có nguy hiểm cháy khác với khối tích từ 1.000$m^3$ trở lên theo quy định tại Điểm m và Điểm n, Điều 6.1.3 của TCVN 3890:2009. Việc thiết kế, lắp đặt hệ thống báo cháy tự động được thực hiện theo quy định tại TCVN 5738:2001.

** Hệ thống chữa cháy:*

*Hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà:* Phải thiết kế hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà cho nhà kho theo Điều 8.2.1 TCVN 3890:2009.

*Hệ thống họng nước chữa cháy trong nhà và công trình:*

Các nhà kho có diện tích từ 500$m^2$ trở lên hoặc có khối tích từ 2500$m^3$ trở lên phải trang bị hệ thống họng nước chữa cháy trong nhà (Điều 8.11 TCVN 3890:2009). Hệ thông họng nước chữa cháy trong nhà kho có mức nguy hiểm cháy cao phải thường xuyên có nước được duy trì áp suất đảm bảo yêu cầu chữa cháy (Điều 8.1.4 TCVN 3890:2009). Số họng nước chữa cháy, lưu lượng, cột áp nước chữa cháy, bố trí họng nước chữa cháy, đường ống cấp nước chữa cháy phải được thực hiện theo quy định tại các điều từ Điều 10.14 đến Điều 10.21 của TCVN 2622:1995.

*Hệ thống chữa cháy tự động:* Các khu vực, hạng mục công trình nhà kho phải thiết kế hệ thống chữa cháy tự động theo quy định tại Mục 1.1, Mục 1.2, Mục 1.3 và Mục 3.1 Phụ lục C của TCVN 3890:2009. Việc thiết kế các hệ thống chữa cháy tự động bằng nước phải tuân thủ theo quy định tại TCVN 7336:2003; hệ thống chữa cháy tự động bằng khí tuân thủ theo TCVN 6101:1996; TCVN 7161-9:2002 – Iso 14520-9:2000; TCVN 7161-1:2002…

** Hệ thống điện:*

Phương tiện chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn được trang bị trên lối thoát nạn của nhà kho theo quy định tại Điều 10.1.4 TCVN 3890:2009.

Trong nhà kho không cho phép đặt dây trần và cáp trần dẫn điện ngăn qua các gian kho (Điều 6.2 TCVN 4317:1986).

Tất cả các thiết bị dùng điện đặt trong nhà kho phải được khống chế chung bằng thiết bị đóng ngắt (cầu dao, aptomat) đặt trên mặt tường bằng vật liệu không cháy. Đối với loại kho A, B và C, các thiết bị dùng điện phải được khống chế chung bằng thiết bị đóng ngắt (cầu dao, aptomat) đặt bên ngoài nhà trên mặt tường bằng vật liệu không cháy hoặc trên trụ riêng biệt (Điều 6.3 TCVN 4317:1986).

** Thiết kế hệ thống thông gió, hút khói, điều áp:*

*Hệ thống thông gió:* Theo TCVN 4317: 1986, trong nhà kho hoặc gian bảo quản hàng hóa có tỏa ra các chất độc với nồng độ vượt quá giới hạn cho phép, phải thiết kế thông gió tự nhiên, thông gió cơ khí hoặc thông gió hỗn hợp.

*Hệ thống hút khói, thoát khói, chống tụ khói:* Việc hút khói trong kho phải được thực hiện theo phụ lục D QCVN 06:2010/BXD.

***3.2. Các biện pháp phòng cháy trong quá trình hoạt động***

Thực hiện nghiêm quy định về PCCC trong lĩnh vực đầu tư xây dựng (thẩm duyệt về PCCC đối với kho xây dựng mới, cải tạo, thay đổi quy mô, tính chất hoạt động; nghiệm thu về PCCC trước khi đưa công trình, hạng mục công trình vào hoạt động).

Hàng hoá, sắp xếp bảo quản tại kho: Sắp xếp, bảo quản hàng hoá theo từng loại, có cùng tính chất, cùng đặc điểm, cùng phương pháp chữa cháy giống nhau đồng thời bố trí dãy hàng, ngành hàng không cháy hoặc khó cháy xen kẽ giữa các ngành hàng, dãy hàng dễ cháy. Sắp xếp, trưng bày hàng hóa phải để trên bục kê, giá gọn gàng, vững chắc, đảm bảo khoảng cách an toàn đối với các thiết bị, dụng cụ sử dụng điện, đường dây dẫn điện (khoảng cách tối thiểu là 0,5m). Không để hàng hóa tràn lan, lấn chiếm lối đi và phải đảm bảo khoảng cách an toàn về phòng cháy và chữa cháy và điều kiện thoát nạn trong trường hợp xảy ra sự cố cháy, nổ.

Tăng cường công tác thường trực, tuần tra phát hiện cháy, nổ; thường xuyên tổ chức tuyên truyền, huấn luyện nghiệp vụ về PCCC, hướng dẫn thoát nạn và cứu người cho lực lượng này.

Rà soát và niêm yết nội quy PCCC, biển cấm lửa, cấm hút thuốc ở những nơi có nguy hiểm về cháy, nổ.

Đối với các đơn vị cho thuê mặt bằng làm kho hàng cần: Phân định rõ ràng trách nhiệm thực hiện công tác PCCC giữa bên cho thuê và bên thuê, thực hiện tốt trách nhiệm của mình trong việc tổ chức duy trì chế độ tự kiểm tra an toàn PCCC thường xuyên và định kỳ để chủ động phát hiện và ngăn ngừa những nguy cơ gây mất an toàn có thể dẫn đến cháy, nổ.

Trường hợp bảo dưỡng, sửa chữa có sử dụng hàn xì, thợ hàn phải có chứng chỉ hành nghề; khi hàn phải có biện pháp che chắn vẩy hàn đảm bảo an toàn PCCC.

Khi phát hiện có cháy, nổ xảy ra hãy bình tĩnh suy xét, hô hoán báo động cho mọi người biết để mau chóng di chuyển ra ngoài qua lối thoát nạn an toàn đồng thời báo ngay cho lực lượng Cảnh sát PCCC theo số điện thoại 114. đồng thời tổ chức chữa cháy và cứu nạn kịp thời, có hiệu quả.■

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Lê Xuân Tứ, Nguyễn Quốc Việt, Dương Huy Khôi (2009), *Giáo trình Phòng cháy một số cơ sở có nguy hiểm cháy nổ*, NXBKH&KT, Hà Nội.

2. Nguyễn Quốc Việt, Khúc Quang Trung, Lê Xuân Tứ, *Giáo trình Phòng cháy một số quá trình công nghệ sản xuất*, NXB Giao thông vận tải, Hà nội 2017.

3. QCVN 06:2010/BXD –*Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình*.

4. TCVN 4317: 1986 *Nhà kho - Nguyên tắc cơ bản để thiết kế*.

5. TCVN 3890: 2009 *Phương tiện PCCC cho nhà và công trình - Trang bị, bố trí, kiểm tra bảo dưỡng*.

# MỘT SỐ LƯU Ý KHI TỔ CHỨC CÔNG TÁC CHỮA CHÁY KHO CHỨA SƠN ĐỐI VỚI LỰC LƯỢNG CHỮA CHÁY CHUYÊN NGHIỆP

**Thiếu tá TRẦN THỊ THỊNH**
*Bộ môn 5, Trường Đại học PCCC*

Những năm gần đây, cùng với sự phát triển kinh tế, xã hội và các ngành công nghiệp khác, ngành công nghiệp gia công, chế biến gỗ ở nước ta không ngừng phát triển góp phần vào sự tăng trưởng của kinh tế nước nhà. Quá trình gia công, chế biến gỗ, đặc biệt là công đoạn sơn các sản phẩm gỗ là một quá trình công nghệ có tính nguy hiểm cháy, nổ cao, luôn tiềm ẩn nguy cơ xảy ra cháy, nổ ở bất kỳ thời điểm nào và hình thành phát triển cháy lan cháy lớn trên phạm vi rộng. Nhiều vụ cháy, nổ bắt nguồn từ kho bảo quản sơn hoặc cháy lan tới khu vực này khiến cho công tác tổ chức chữa cháy gặp nhiều khó khăn, trở ngại.

Điển hình như ngày 6/5/2015, xảy ra cháy tại kho chứa nguyên liệu làm sơn của Công ty TNHH Hà Hưng tại đường Trần Tử Bình, tổ 4, thôn Bầu Cầu, xã Hòa Châu, huyện Hòa Vang, TP Đà Nẵng. Trong quá trình chữa cháy, một thùng chứa hóa chất đã phát nổ khiến 15 cán bộ, chiến sỹ chữa cháy bị thương. Trong số 15 chiến sỹ bị thương có 6 người bị bỏng nhẹ kèm thương tích; 9 người khác bị bỏng khoảng 10% (bỏng cấp độ 2 - 3).

Ngày 15/7/2015, xảy ra cháy tại Công ty Kinh doanh Sơn Thành Hoàng Châu, phường Hòa Minh, quận Liên Chiểu, Đà Nẵng, vụ cháy gây thiệt hại khoảng 10 tỷ đồng. Hầu hết 700 thùng sơn bị cháy hoàn toàn và 1 chiếc xe ô tô tải bị cháy phần đầu. Trong quá trình cháy nhiều thùng sơn phát nổ.

Ngày 21/8/2018, xảy ra vụ cháy lớn tại xưởng sơn tại xã Vân Côn, huyện Hoài Đức, Hà Nội, vụ cháy gây cháy rụi 3 ngôi nhà và một chiếc xe ô tô bán tải.

Ngày 24/10/2018 xảy ra cháy 3 xưởng gỗ liền kề tại tổ 11, khu phố 4, phường Tân Hòa, Biên Hòa, Đồng Nai. Vụ cháy bắt đầu từ khu vực kho sơn của Công ty TNHH MTV ván ép Ba Thanh, sau đó lan sang 3 xưởng liền kề của 2 công ty chuyên sản xuất đồ gỗ khác. Đám cháy đã thiêu rụi hoàn toàn 2500m$^2$ của 3 xưởng. Trong quá trình cháy kèm theo nổ các thùng hóa chất. Hầu hết các đám cháy sơn đều diễn ra rất phức tạp: đám cháy thường kéo dài, diện tích đám cháy lớn do sự chảy loang sơn, dung môi, nhiệt lượng của đám cháy lớn, nguy hiểm nhất là nguy cơ nổ các thùng chứa.

Sự nguy hiểm trước hết là tính chất nguy hiểm cháy, nổ của các chất có trong thành phần của sơn. Sơn là một hỗn hợp của 5 thành phần, hầu hết là các hoá chất. Các thành phần chính của sơn bao gồm: dầu sơn, nhựa thiên nhiên, bột màu, chất làm khô và dung môi. Dầu sơn là một chất keo để kết dính bột màu với bề mặt sản phẩm,dầu sơn được chế tạo bằng các loại dầu thực vật như: dầu trẩu, dầu lai, dầu lanh, dầu thông... là những loại dầu tốt nhất, màng sơn bóng và đẹp, mau khô. Nhựa thiên nhiên có tác dụng hỗ trợ dầu sơn tạo nên màng sơn bóng, đanh, tăng khả năng chống khí ẩm thẩm thấu từ bên ngoài vào lớp kim loại, nhựa chủ yếu là lấy từ nhựa trám, nhựa trai, nhựa thông, trong nhựa thông có chứa xăng thông là hợp chất của hyđrôcácbon và thuộc nhóm các hoạt chất dễ bắt cháy điển hình. Xăng thông ($C_{10}H_{16}$) có nhiệt độ bắt cháy trong khoảng từ 30 – 35$^o$C cháy sinh khí rất độc. Bột màu là ôxit hay muối kim loại, chia làm hai loại gồm loại ưa nước như: ôxit kẽm, ôxit chì và loại không ưa nước như muối than. Chất làm khô là một chất xúc tác tạo điều kiện cho dầu sơn và bột màu phản ứng hoá học nhanh dễ tạo cho màng sơn khô nhanh, đó là những kim loại như: ôxit mangan, ôxit chì… Và thành phần thứ 5 là dung môi, dung môi là một loại chất lỏng, dễ bốc hơi, dùng để hoà tan chất tạo màng. Dung môi là loại dễ cháy, hơi của chúng bốc lên kết hợp với không khí tạo thành hỗn hợp nổ nên cần phải bảo quản tốt, an toàn, sử dụng cẩn thận nên biết giới hạn nổ của từng loại dung môi để có biện pháp bảo quản.

Các vật liệu ngành sơn và dung môi sơn thuộc nhóm các chất lỏng dễ cháy so với chất rắn nó nguy hiểm hơn nhiều vì chúng dễ bắt cháy hơn, cháy mạnh hơn và hơi của chúng trong không khí dễ tạo ra một hỗn hợp nổ nguy hiểm, khó dập tắt bằng nước. Khả năng cháy của dung môi được đánh giá bằng nhiệt độ bốc cháy, nhiệt độ tự bốc cháy và giới hạn nồng độ  bốc cháy hoặc nhiệt độ bùng cháy. Dưới đây là tính chất nguy hiểm cháy, nổ của một số chất trong dung môi pha sơn.

Xăng: chất lỏng không màu dễ bốc cháy, là hỗn hợp phức tạp của các hyđrocacbon nhẹ; nhiệt độ bùng cháy của xăng từ -46$^o$C, nhiệt độ tự bốc cháy 246 – 280$^o$C xăng khi cháy sẽ bị nung nóng theo chiều sâu và hình thành lớp đồng nhiệt; vận tốc tăng trưởng lớp nung nóng 70cm/h; nhiệt độ của lớp nung nóng 80-100$^o$C; vận tốc chạy hoàn toàn 20-30cm/h; nhiệt độ của ngọn lửa 1200$^o$C.

Rượu etylic ($CH_3CH_2OH$): là chất lỏng dễ bốc cháy. Nhiệt độ tự bốc cháy 404$^o$C; giới hạn nồng độ bốc cháy 3,6-19% thể tích; giới hạn nhiệt độ bốc cháy dưới 11$^o$C trên 41$^o$C; hàm lượng ôxy tối thiểu cần thiết để cháy khuếch tán 14,3% thể tích; áp suất nổ tối đa 7,45 kg/cm$^2$.

Axeton ($CH_3COCH_3$): Nhiệt độ bùng cháy $t_{bc}$=–18$^o$C (trong chén kín); $t_{bc}$=-9$^0$C (trong chén hở); nhiệt độ tự bốc cháy $t_{bc}$= 535$^o$C trong không khí; giới hạn nồng độ bốc cháy  2,7 - 13,0 (V); giới hạn nhiệt độ bốc cháy dưới –20, trên 6$^o$C; hàm lượng nguy hiểm nổ nhỏ nhất của ôxy 11,9% (V) khi pha loãng hỗn hợp hơi khí bằng Nitơ; tốc độ trung bình lan truyền ngọn lửa 0,44m/s với 25$^0$C. Những dung dịch nước của axeton cũng có nguy hiểm cháy. Vận tốc cháy hoàn toàn 5,96.10$^{-2}$kg/(m$^2$.s). Vận tốc cháy 20cm/h; vận tốc tăng trưởng lớp tích nhiệt 60cm/h; nhiệt ở lớp tích nhiệt 56$^o$C.

H-butylaxetat ($CH_3COOC_4CH_9$): là chất lỏng dễ bốc cháy, nhiệt độ bùng cháy  $t_{bc}$=29$^o$C (trong chén kín); nhiệt độ tự bốc cháy $t_{bc}$= 330$^o$C; nhiệt độ bốc cháy $t_{bc}$=35$^0$C; giới hạn nồng độ bốc cháy 1,35 - 9,0% (thể tích); giới hạn nhiệt độ bốc cháy dưới 22$^o$C, trên 61$^o$C; tốc độ trung bình lan truyền ngọn lửa 0,44m/s với 25$^0$C.

Tôluel ($C_6H_5CH_3$): là chất lỏng dễ bốc cháy. Nhiệt độ bùng cháy $t_{bc}$=7$^o$C (trong chén kín); nhiệt độ tự bốc cháy $t_{bc}$= 490$^o$C; nhiệt độ  cháy $t_c$=1635K; giới hạn nồng độ bốc cháy 1,27 - 6,8% (thể tích); giới hạn nhiệt độ bốc cháy dưới 6$^0$C, trên 37$^o$C; hàm lượng nổ nhỏ nhất của ôxy 11,1% (V) tốc độ trung bình lan truyền ngọn lửa 0,388m/s; áp suất nổ cực đại 634kPa; vận tốc cháy hoàn toàn 8,5.10$^{-2}$kg/(m$^2$.s).

Trong quá trình sơn có thể sử dụng các chất thuộc các dãy đồng đẳng của Axêtôn, Tôluel và Butylaxêtat.

Qua các thông số trên, có thể thấy rằng tất cả các loại dung môi đều có tính nguy hiểm cháy, nổ. Các thành phần trong sơn bao gồm hầu hết các hoá chất dạng lỏng hoặc bột, có khả năng cháy ở bất kỳ trạng thái nào khi có nguồn nhiệt thích hợp. Các loại dầu thực vật mà các hoá chất tinh khiết qua quá trình sơ chế, chế biến: Dầu lanh, dầu lai, dầu trẩu, dầu cao su, nhựa thông đã tinh chế, xăng thông… có tỷ trọng nhẹ, nhiệt độ sôi và hoá hơi thấp lên sự bay hơi của chúng diễn ra ở bất kỳ điều kiện nào trong quá trình bảo quản, sử dụng và hỗn hợp của nó với không khí có nguy hiểm nổ đều có nồng độ thấp, dễ dàng đạt được giá trị đó trong điều kiện bình thường.

Trong quá trình cháy, nhiệt độ các thùng chứa nhiên liệu tăng dẫn đến làm tăng nhanh tốc độ bay hơi của dung môi, hơi dung môi hình thành trong môi trường kín gây ra áp lực lớn dẫn đến nổ, làm đám cháy phát triển mạnh mẽ và nguy hiểm cho cán bộ, chiến sỹ tham gia chữa cháy. Trường hợp các thùng hóa chất đặt trong kho kín, hơi, khí hỗn hợp với ôxy trong môi trường tạo ra nồng độ nguy hiểm nổ. Nổ thường gây ra áp suất và sóng chấn động lớn, làm biến dạng, hư hỏng hoặc sụp đổ các máy móc, thiết bị, cấu kiện xây dựng ở khu vực bị sự cố và các khu vực lân cận. Nổ các thùng sơn làm chất lỏng cháy chảy loang trên mặt đất làm đám cháy không chỉ diễn ra ở nơi bị sự cố, mà còn lan rộng ra khu vực xung quanh theo lượng chất lỏng cháy chảy loang.

Sơn thường được chứa trong các thùng, phi, đối với các phân xưởng chế biến gỗ, sơn thường được sắp xếp thành kho riêng trong khu vực kho của phân xưởng. Đối với các nhà xưởng quy mô nhỏ, các thùng chứa sơn và hóa chất được sắp xếp thành khu riêng trong kho cùng với các thành phẩm gỗ khác. Đặc điểm kiến trúc của các khu xưởng chứa sơn cũng gây nguy hiểm cho công tác tổ chức chữa cháy. Các ngôi nhà sản xuất, kho bảo quản sơn thường xây dựng phổ biến là một tầng kiểu mái che bằng vật liệu nhẹ, không cháy, phần mái không có trần và dễ bật tung khi trong nhà xảy ra nổ đồng thời có giới hạn chịu lửa thấp, dễ sụp đổ và khả năng ngăn cháy, chống cháy lan kém. Qua thực tế kiểm tra công tác PCCC tại các khu vực này, các cơ sở do tập chung sản xuất cùng với việc cán bộ công nhân viên làm việc ở đây có nhận thức kém đồng đều, ý thức trong công tác PCCC còn hạn chế nên việc duy trì các điều kiện an toàn trong bảo quản, sử dụng, vận chuyển có lúc còn chưa nghiêm túc theo TCVN5507-2002 (Tiêu chuẩn Việt Nam về hóa chất nguy hiểm – quy phạm an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển), vì vậy, tiềm ẩn nguy cơ cháy, nổ cao cũng nhưng ảnh hưởng đến các điều kiện phục vụ công tác cứu chữa khi có sự cố cháy, nổ.

Bên cạnh tính chất nguy hiểm cháy, nổ của sơn, khi cháy sơn còn tạo ra một lượng lớn các sản phẩm cháy độc hại, tính độc hại của sản phẩm cháy không chỉ đe doạ trực tiếp đến tính mạng con người trong đám cháy, cán bộ, chiến sỹ tham gia chữa cháy mà còn đến cả các khu vực xung quanh đám cháy, đặc biệt là hướng cuối gió.

Vì vậy, khi thực hiện các hoạt động chữa cháy các khu vực có chứa sơn cần chú ý một số điểm sau:

1. Nhanh chóng đưa người bị nạn ra khỏi khu vực cháy; tổ chức cảnh báo và bảo vệ khu vực cháy không cho người không có nhiệm vụ vào khu vực cháy. Cần chuẩn bị đầy đủ các loại thuốc, dụng cụ y tế chuyên dụng để sơ cấp cứu tại chỗ khi nạn nhân hoặc cán bộ, chiến sỹ bị sơn văng vào mắt, dính vào da, bị bỏng do hóa chất.

2. Huy động đầy đủ lực lượng chữa cháy nhanh nhất có thể nhằm nâng cao hiệu quả công tác chữa cháy và rút ngắn thời gian chữa cháy. Không thực hiện các hoạt động chữa cháy và cứu nạn cứu hộ ở cuối hướng gió. Chú ý đảm bảo khoảng cách an toàn cho người và phương tiện khi cháy, nổ các thùng chứa hóa chất. Chiến sỹ khi tiếp cận vùng cháy phải tận dụng các điều kiện tại hiện trường để che chắn hạn chế nguy cơ khi nổ các thùng chứa hóa chất ảnh hưởng trực tiếp đến cán bộ, chiến sỹ.

3. Chỉ huy chữa cháy phải nhanh chóng áp dụng các biện pháp để khoanh vùng đám cháy khu vực trong kho hóa chất, không để đám cháy lan rộng sang các khu vực khác: phân xưởng chế biến, kho nguyên liệu, thành phẩm gỗ.

4. Trong quá trình chữa cháy, các chiến sỹ chữa cháy cần được trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ đảm bảo an toàn: mặc áo chống hóa chất, đi ủng, găng tay cao su, đội mũ bảo hộ, đeo các thiết bị phòng chống khói khí độc, kính bảo vệ mắt…

5. Sử dụng các loại lăng phù hợp để làm mát các thùng hóa chất chưa bị cháy nhưng có nguy cơ cháy lan, ngăn ngừa sự nứt vỡ làm chảy tràn hóa chất. Sử dụng nước làm lạnh, phun mưa để làm giảm tốc độ bay hơi của các hóa chất lỏng.

6. Triển khai đội hình phun bọt nếu có số lượng lớn hóa chất lỏng chảy tràn từ các thùng hóa chất, đặc biệt khi đã có hiện tượng nổ các thùng hóa chất, vì nổ gây chảy tràn hóa chất ra ngoài. Cần chú ý khi sử dụng bọt để chữa cháy, chỉ khi tập trung đủ số lượng bọt và phương tiện cần thiết mới tổ chức phun bọt tránh tình trạng lượng bọt không đủ sẽ không thể khống chế được đám cháy, chữa cháy không hiệu quả. Khi chưa đủ lực lượng phương tiện và số lượng bọt, ưu tiên công tác làm mát khu vực cháy ngăn cháy lan và làm mát khu vực xung quanh vùng cháy.

7. Hạn chế phun tia nước đặc vào các thùng hóa chất vì áp lực nước, chênh lệch nhiệt độ bên trong và ngoài thiết bị chứa có thể gây nổ.

8. Khi chữa cháy chỉ sử dụng nước vừa đủ để chữa cháy để hạn chế lượng hóa chất chảy tràn ra môi trường. Nếu cần thiết và đám cháy chưa lan rộng, phải sử dụng cát, đất tạo thành để ngăn chảy tràn hóa chất trên mặt đất.

9. Đa số các kho chứa các thùng hóa chất đều là dạng nhà khung thép mái tôn, nhiệt lượng lớn từ đám cháy có thể gây sập đổ kho, cần áp dụng các biện pháp đảm bảo an toàn, tránh nguy hiểm cho cán bộ chiến sỹ khi thời gian cháy kéo dài.

10. Sau khi dập tắt đám cháy, tiếp tục phun nước làm mát, chống cháy trở lại, thậm chí nổ vì nhiệt độ cao vẫn còn quá trình bay hơi cửa hóa chất lỏng tạo môi trường có nguy hiểm cháy và nổ.■

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

*1. TCVN5507-2002, Về hóa chất nguy hiểm – Quy phạm an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển.*

*2. Đặng Từng, Đào Quốc Họp, Cao Đắc Phong, Lý thuyết Quá trình cháy, NXB KHKT, Hà Nội, 2004.*

*3. Đinh Ngọc Tuấn, Những vấn đề cơ bản về chiến thuật chữa cháy, NXB Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội, 2006.*

*4. Lê Xuân Tứ, "Nghiên cứu các giải pháp kỹ thuật phòng cháy trong quá trình sơn các sản phẩm gỗ", đề tài NCKH cấp Bộ, Mã số TK - 2005 T34-004, Hà Nội, 2009.*

*5. Trương Đình Hồng, Bùi Trọng Đồng, Chiến thuật chữa cháy một số cơ sở kinh tế - văn hóa – xã hội, NXB Giao thông vận tải, Hà Nội, 2010.*

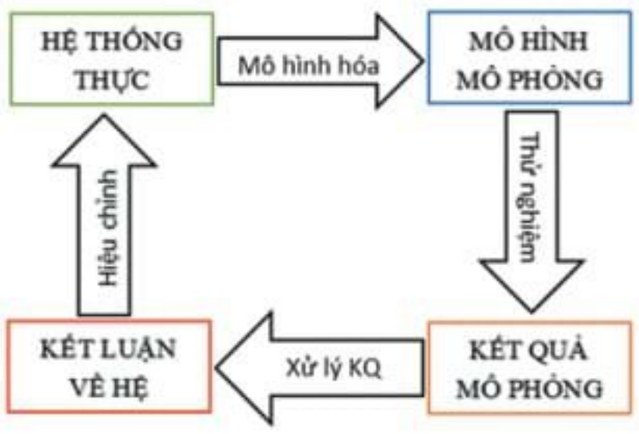
# ỨNG DỤNG PHẦN MỀM FIRE DYNAMICS SIMULATOR TRONG VIỆC MÔ PHỎNG SỰ HÌNH THÀNH VÀ PHÁT TRIỂN ĐÁM CHÁY MỘT CÔNG TRÌNH NHÀ DÂN DỤNG

**Trung úy NGUYỄN TẤN HẢI - Thiếu tá, TS. NGUYỄN TÀI NĂNG LƯỢNG**
*Bộ môn 2, Trường Đại học PCCC*

*Trong những năm gần đây các vụ cháy liên tiếp xảy ra gây thiệt hại rất lớn về người và của cải. Cần nói đến ở đây là những công trình nhỏ như: nhà liền kề mặt phố, quán karaoke hay cửa hàng quầy bán tạp hóa luôn tiềm ẩn nguy cơ cháy lan rộng ở nơi xảy ra cháy và gây ra những thiệt hại không thể lường trước. Việc mô phỏng sự hình thành và phát triển đám cháy giúp chúng ta có một cái nhìn tổng thể về sự phát triển đám cháy theo thời gian đồng thời khảo sát, đánh giá hiện trạng hư hỏng kết cấu của công trình sau hỏa hoạn để thấy được sự ngăn chặn kịp thời ngọn lửa quan trọng như thế nào.*

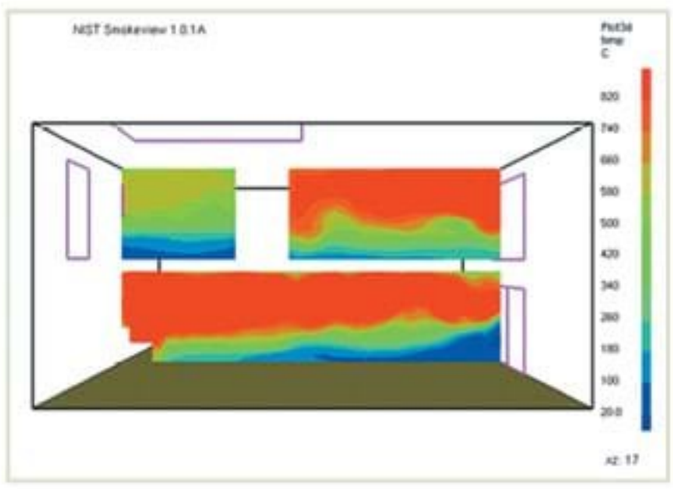
## 1. Tổng quan về mô phỏng và phần mềm mô phỏng

Mô phỏng là quá trình xây dựng mô hình toán học của hệ thống thực và sau đó tiến hành tính toán thực nghiệm trên mô hình để mô tả, giải thích và dự đoán hành vi của hệ thống thực. Nhìn vào quá trình nghiên cứu bằng phương pháp mô phỏng (hình 1) ta thấy rằng để nghiên cứu hệ thống thực ta phải tiến hành mô hình hóa tức là xây dựng mô hình mô phỏng. Khi có mô hình mô phỏng sẽ tiến hành làm các thực nghiệm trên mô hình để thu được các kết quả mô phỏng. Thông thường kết quả mô phỏng có tính trừu tượng của toán học nên phải thông qua xử lý mới thu được các thông tin kết luận về hệ thống thực. Sau đó dùng các thông tin và kết luận trên để hiệu chỉnh hệ thực theo mục đích nghiên cứu đã đề ra.




*Hình 1: Quá trình nghiên cứu bằng phương pháp mô phỏng.*

Phần mềm mô phỏng cháy Fire Dynamics Simulator (FDS) được phát triển bởi Viện Tiêu chuẩn và Công nghệ Quốc gia Hoa Kỳ - NIST. Phần mềm này được công bố rộng rãi và đưa vào áp dụng từ tháng 2 năm 2000. Trong phần mềm FDS, không gian khoang cháy được phân nhỏ thành các khối lập phương (các phần tử) với kích thước xác định. Việc tính toán các tham số liên quan đến khối lượng, động lượng và nhiệt lượng theo các định luật bảo toàn được thực hiện trong từng phần tử ở từng thời điểm khác nhau với khoảng giãn cách thời gian có thể định trước. Các kết quả phân tích và mô phỏng của phần mềm FDS sẽ được kết xuất và hiển thị một cách trực quan bằng phần mềm đi kèm Smokeview (hình 2).

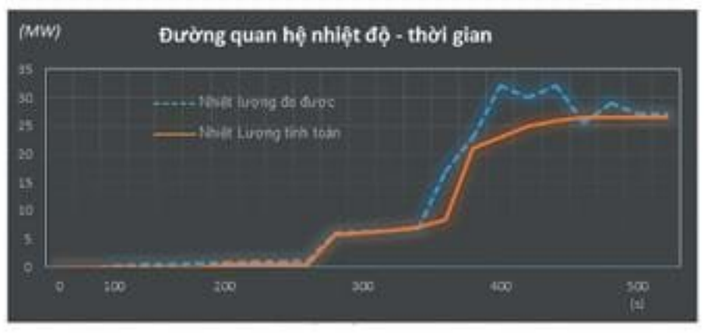



*Hình 2: Giao diện kết xuất từ phần mềm FDS sang smokeview.*

## 2. Cơ sở lý thuyết và thiết lập mô hình

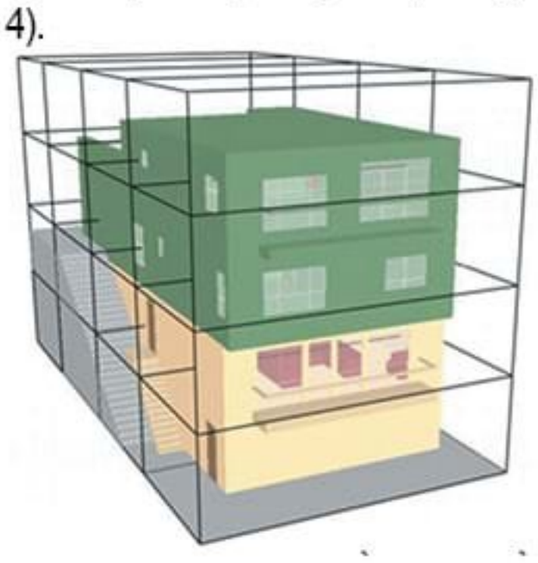
Giả thiết về sự cố cháy xảy ra tại một nhà liền kề 4 tầng với diện tích mặt sàn 149,6m$^2$ (dài 17,6m; rộng 8,5m). Công trình có kết cấu bê tông cốt thép toàn khối. Xung quanh nhà có lối đi lại rộng khoảng 2m và đều tiếp xúc trực tiếp với môi trường không khí bên ngoài thông qua các lỗ cửa sổ.

Các mô hình đám cháy dùng cho thiết kế cũng như thử nghiệm đốt được biểu diễn dưới dạng một hàm số của nhiệt độ khoang cháy theo thời gian [5,6] (còn gọi đường quan hệ nhiệt độ - thời gian). Các nghiên cứu về sự làm việc của kết cấu dưới tác động của lửa trong đó có kết hợp giữa thực nghiệm và phân tích lý thuyết, thì các kết quả kiểm soát nhiệt độ của thiết bị thử nghiệm sẽ được dùng làm số liệu đầu vào về tác động của nhiệt áp dụng lên mô hình phân tích bằng chương trình máy tính.




*Hình 3: Nhiệt lượng đo được trong phần mềm theo đường quan hệ nhiệt độ - thời gian.*

Việc áp dụng tác động của nhiệt vào mô hình được thực hiện bằng cách truyền trực tiếp vào nút: coi đường nhiệt độ - thời gian thực tế là sự thay đổi nhiệt độ của chính các điểm trên bề mặt ngoài của cấu kiện. Khi phân tích bằng phần mềm FDS, các giá trị nhiệt độ này được áp dụng trực tiếp vào các nút của phần tử khối đặc của mô hình và truyền nhiệt vào bên trong bằng hình thức dẫn nhiệt. Trong quá trình mô phỏng, bước chia lưới mô hình 3D mang tính quyết định ảnh hưởng đến kết quả phân tích sau này. Mặc dù chia lưới mô hình 3D càng chính xác làm tăng thời gian tính toán nhưng sẽ giúp thu được kết quả mô phỏng có độ tin cậy cao (hình 4).



*Hình 4: Mô hình chia lưới phần tử nhà liền kề.*

Để đơn giản hóa việc phân tích thiết kế mô phỏng ta coi đồ nội thất (bàn, ghế, giá sách, thảm…) được bao bọc chủ yếu là nhựa PU (Polyurethane) được đặt ở giữa các phòng khách các tầng, ban công của ngôi nhà được thiết kế bằng gỗ.

Nhựa PU [1] có công thức hóa học $CH_{1.8}O_{0.3}N_{0.05}$ được đốt cháy trong không khí được tính theo công thức *(2.1)*. Sản phẩm cháy bao gồm: Carbon Monoxide CO, hơi nước $H_2O$, Carbon Dioxide $CO_2$, Carbon C và khí Nitơ $N_2$:

$$CH_{1.8}O_{0.3}N_{0.05} + 5.22(0.208O_2 + 0.783N_2 + 8.34\times10^{-3}H_2O\ d + 3.87\times10^{-4}CO_2)$$
$$\rightarrow 6.06(0.129CO_2 + 0.156H_2O + 0.001CO + 0.035C + 0.679N_2) \quad (2.1)$$

Gỗ [1] có công thức hóa học $CH_{1.7}O_{0.74}N_{0.002}$ được đốt cháy trong không khí được tính theo công thức *(2.2)*. Sản phẩm cháy bao gồm: Carbon Monoxide CO, hơi nước $H_2O$, Carbon Dioxide $CO_2$, Carbon C và khí Nitơ $N_2$:

$$CH_{1.7}O_{0.74}N_{0.002} + 4.91(0.208O_2 + 0.783N_2 + 8.34\times10^{-3}H_2O + 3.87\times10^{-4}CO_2)$$
$$\rightarrow 5.74(0.168CO_2 + 0.155H_2O + 6.37\times10^{-4}CO + 5.57\times10^{-3}C + 0.67N_2) \quad (2.2)$$

Để thực hiện được chương trình mô phỏng cần viết file thông số đầu vào theo các cú pháp mã lệnh chuẩn và đưa ra sản phẩm cháy trong phần mềm FDS được áp dụng theo công thức *(2.1), (2.2)*. Sau đó sử dụng cấu trúc mã lệnh để thực hiện mô phỏng các phản ứng hóa học được viết vào trong file FDS (text file).

Ngoài ra các thông số đầu vào quan trọng cần khai báo như diện tích khoang cháy, điều kiện thông gió, nhiệt độ môi trường…

**3. Đánh giá, phân tích kết quả mô phỏng**

Một vấn đề khá quan trọng quyết định đến độ chính xác của các kết quả phân tích về nhiệt độ bằng phần mềm FDS đối với bài toán kết cấu bê tông cốt thép chịu tác động của lửa là lựa chọn đúng phương pháp áp dụng tải trọng tác động của nhiệt lên mô hình. Các kết quả nghiên cứu trình bày trong bài báo này cho thấy, đối với bài toán phân tích nhiệt độ bằng phần mềm FDS mà tải trọng nhiệt là đường nhiệt độ - thời gian thì phương án áp dụng trực tiếp các giá trị nhiệt độ của đường nhiệt độ - thời gian vào các nút nằm trên các bề mặt của mô hình phần tử hữu hạn sẽ cho kết quả sát nhất với kết quả đo được trên các mẫu tương ứng được thử nghiệm đốt trong thực tế.

Để xem xét tính phù hợp của phần mềm này và kiểm chứng cần tiến hành nhiều chương trình nghiên cứu trên lý thuyết và thực nghiệm cũng như so sánh các kết quả của phần mềm FDS với bài toán tương đương được giải quyết bằng các phần mềm đã được kiểm chứng khác [2,3]. Trong quá trình triển khai công tác khảo sát và đánh giá hiện trạng hư hỏng kết cấu của một công trình nhà dân dụng sau hỏa hoạn, phần mềm FDS đã được áp dụng để xem xét diễn biến của đám cháy với những điều kiện riêng của công trình và vật liệu cháy. Từ đó xác định về mức nhiệt độ cao nhất của đám cháy có thể đã tác động đến vật liệu kết cấu.

Dựa vào kết quả phân tích của chương trình sau khi gán các thông số đầu vào, chia lưới phần tử mô hình, lựa chọn điểm phát sinh đám cháy (tâm tầng trệt). Kết quả của phần mềm FDS và smokeview mô phỏng trạng thái cháy (hình 5) của nhà liền kề được đưa ra dấu theo các mốc thời gian quan trọng theo bảng 1.

*Bảng 1: Trạng thái cháy của nhà liền kề.*

| Mốc thời gian (s) | Trạng thái | Nhiệt lượng (MW) | Nhiệt độ |
|---|---|---|---|
| Giây thứ 285 | 20 giây trước khi nhìn thấy đám cháy từ cửa sổ tầng 1 | 5.6 | 557 |
| Giây thứ 362 | 10 giây trước khi nhìn thấy đám cháy từ cửa sổ tầng 2 | 17.3 | 645 |
| Giây thứ 408 | Nhìn thấy đám cháy từ cửa sổ tầng 3 | 31.8 | 882 |



*Hình 5: Mô phỏng trạng thái mặt trước nhà liền kề khi xảy ra cháy theo thời gian thực (s).*

Tính chịu lửa [1] của cấu kiện bê tông cốt thép phụ thuộc vào cấu tạo, tính chất lý, nhiệt của bê tông, cường độ và thời gian tác động của nhiệt độ. Đối với cấu kiện mà trạng thái giới hạn được quy định trong điều kiện chịu nén, giới hạn chịu lửa sẽ xuất hiện ở thời điểm khi khả năng làm việc của mặt cắt giảm xuống bằng giá trị giới hạn. Do độ bền giảm khi bị nung nóng nên khả năng chịu lực của vật liệu và cấu kiện chỉ còn giá trị bằng tải trọng bên ngoài. Trong điều kiện cháy, các yếu tố đó ảnh hưởng đồng thời đến sự giảm khả năng chịu lực của cấu kiện.

Kết quả mô phỏng phần mềm cho thấy rằng từ giây thứ 285 đến giây thứ 521 (khoảng 4 phút) đám cháy từ khi bắt đầu hình thành đến khi bùng phát đám cháy diễn biến rất nhanh kèm theo sự tỏa nhiệt lớn, nhiệt độ đo được của phần mềm tại điểm xuất phát đám cháy (tâm tầng trệt) ở giây thứ 285, 362, 408, 521 lần lượt là 557$^0$C, 645$^0$C, 882$^0$C, 779$^0$C. Nhiệt độ từ 600$^0$C đến 900$^0$C nếu diễn ra trong khoảng thời gian vừa đủ sẽ gây ra sự mất hoàn toàn lượng nước vật lý, cháy các tạp chất hữu cơ và mất một phần nước liên kết hóa học trong cấu trúc của vữa xi măng làm cho cường độ nén của chúng giảm xuống [4].

Như vậy, trong môi trường đám cháy – vữa xi măng bị nhiệt độ cao tác động, cấu trúc bên trong của vữa xi măng trải qua một số biến đổi vật lý, kèm theo các phản ứng hóa học, dẫn đến những thay đổi không thể phục hồi làm ảnh hưởng đến chất lượng, độ bền của nó và trong trường hợp xấu nhất có thể dẫn đến hư hỏng nặng thậm chí phá vỡ kết cấu công trình nếu không được chữa cháy kịp thời.

**4.Kết luận**

Trên thế giới, phần mềm FDS được khai thác chủ yếu để giải quyết các bài toán thực tế về cháy trong công tác đảm bảo an toàn cháy. Bên cạnh đó, phần mềm FDS cũng được khai thác như một công cụ phục vụ cho nghiên cứu cơ bản về sự cháy và mô phỏng động lực đám cháy. Phần mềm mô phỏng FDS đóng một vai trò quan trọng trong việc đánh giá công trình sau hỏa hoạn cũng như thiết kế an toàn cháy cho công trình xây dựng. Hiện tại phần mềm mô phỏng cháy FDS mới được chúng tôi ứng dụng trong việc khảo sát, đánh giá công trình sau hỏa hoạn. Quá trình khai thác sử dụng tiếp theo của phần mềm này cần có những nghiên cứu và tìm hiểu sâu hơn nữa để có thể mở rộng cho các ứng dụng trong việc thiết kế an toàn cháy cho công trình.■

*(Xem tiếp trang 39)*

# HỆ THỐNG ÂM THANH CÔNG CỘNG TRONG CÔNG TÁC PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ CHO NHÀ CAO TẦNG

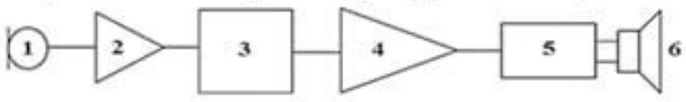
**Trung úy HOÀNG ĐÌNH PHƯƠNG - Trung úy NGUYỄN HỮU AN**

*Khoa 1, Trường Đại học PCCC*

***Ngày nay, với sự phát triển không ngừng của kinh tế, xã hội, các thành phố lớn xuất hiện rất nhiều tòa nhà cao tầng. Đây là văn phòng đại diện, làm việc của rất nhiều công ty, nhà ở chung cư, bệnh viện, trường học… là nơi tập trung rất đông người. Bên cạnh vẻ mỹ quan đô thị, các tòa nhà còn tiềm ẩn rất nhiều nguy cơ về cháy, nổ. Khi có sự cố xảy ra, đòi hỏi phải có một hệ thống hỗ trợ thoát nạn nhanh chóng nhất, giảm các thiệt hại không đáng có về người.***

## 1. Tổng quan về hệ thống âm thanh công cộng

Hệ thống âm thanh công cộng (Public Address System viết tắt là PAS) là một hệ thống khuyếch đại điện tử với bộ trộn tín hiệu, bộ khuyếch đại và loa, có nhiệm vụ thông báo tin tức và chỉ dẫn an toàn tại những nơi tập trung đông người như: các tòa nhà lớn, siêu thị, trung tâm thương mại, nhà hàng, khách sạn… có thể kết hợp hệ thống âm thanh công cộng để chơi nhạc nền phục vụ khách hàng hoặc sử dụng hệ thống để cảnh báo, chỉ dẫn trong trường hợp khẩn cấp.




*Sơ đồ khối hệ thống âm thanh công cộng.*
*1 – Khối đầu vào Micro/CD; 2 – Khối tiền khuếch đại; 3 – Khối định tuyến/phân vùng; 4 – Khối khuyếch đại công suất; 5 – Khối điều khiển/theo dõi hệ thống; 6 – Khối các vùng loa phát thanh.*

Một hệ thống điển hình bao gồm các thiết bị như nguồn đầu vào, tiền khuyếch đại, định tuyến tín hiệu, khuyếch đại công suất, điều khiển theo dõi và hệ thống loa. Phụ thuộc vào luật lệ của các quốc gia, hệ thống sẽ khuyếch đại tín hiệu tới các đường loa ở mức điện áp khác nhau là 50V, 70V, 100V…

## 2. Những lưu ý khi lắp đặt hệ thống âm thanh công cộng

Khi thiết kế hệ thống PAS trong nhà cao tầng cần đảm bảo nguồn âm phát ra phải được phân bố đồng đều, phát tới tất cả các vị trí trong tòa nhà, do đó nguồn âm phải truyền tải với mức độ cao hơn mức độ tiếng ồn xung quanh. Để truyền được tiếng nói, nguồn âm cần phải lớn hơn tiếng ồn từ 5 ÷ 10dB.

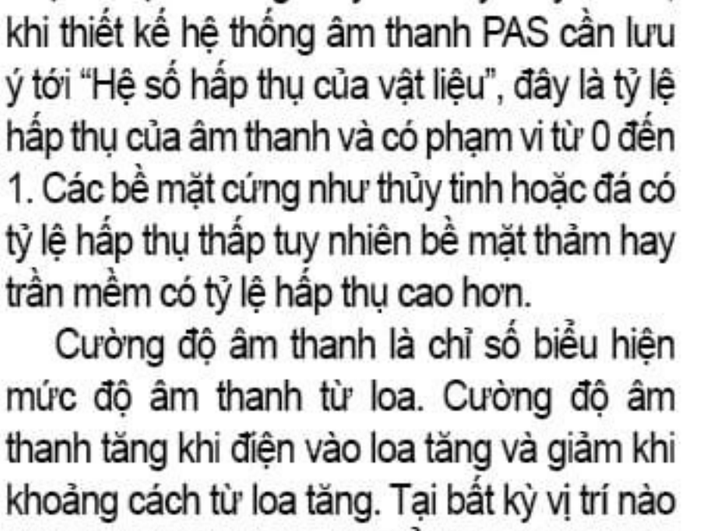



*Đồ thị biểu diễn mức độ tiếng ồn.*

Bản chất âm thanh được tạo ra bởi các rung động cơ học làm thay đổi các phân tử không khí tạo ra những thay đổi lặp đi lặp lại trong môi trường, và tai nghe có thể cảm nhận được những thay đổi này. Tuy nhiên, khi thiết kế hệ thống âm thanh PAS cần lưu ý tới "Hệ số hấp thụ của vật liệu", đây là tỷ lệ hấp thụ của âm thanh và có phạm vi từ 0 đến 1. Các bề mặt cứng như thủy tinh hoặc đá có tỷ lệ hấp thụ thấp tuy nhiên bề mặt thảm hay trần mềm có tỷ lệ hấp thụ cao hơn.

Cường độ âm thanh là chỉ số biểu hiện mức độ âm thanh từ loa. Cường độ âm thanh tăng khi điện vào loa tăng và giảm khi khoảng cách từ loa tăng. Tại bất kỳ vị trí nào chúng ta hoàn toàn có thể tính được mức độ tổn hao của âm thanh giữa hai điểm bất kỳ theo công thức (1). Đảm bảo âm thanh truyền tới mọi khu vực trong tòa nhà, nguồn âm phát ra phải lớn hơn mức độ tiếng ồn xung quanh và tổn hao trên đường truyền.

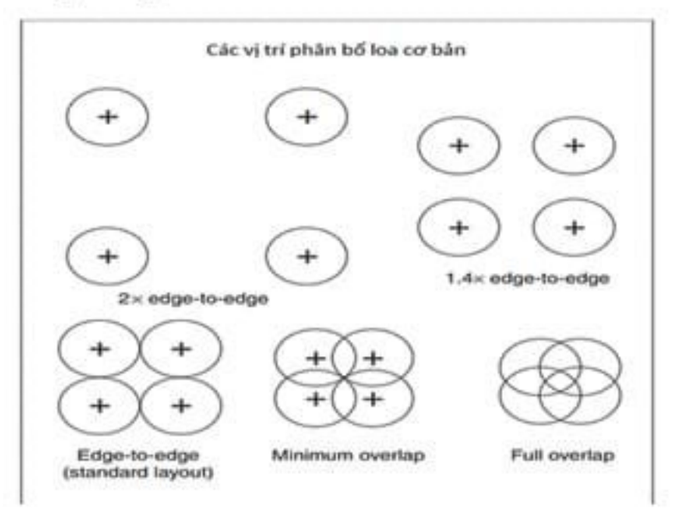
$$\Delta dB = 20\log (D_1 / D_2);\ \text{với } D_1, D_2 \text{ là 2 điểm bất kỳ} \quad (1)$$




*Mức độ tổn hao âm thanh giữa 2 điểm bất kỳ.*

Tùy thuộc vào cấu kiện xây dựng, hình dáng của công trình việc phân bố vị trí loa phát thanh sẽ ảnh hưởng rất nhiều đến khả năng thu nhận nguồn âm. Theo tiêu chuẩn NEMA SB 50-2008 về hệ thống âm thanh công cộng có 5 kiểu phân bố cơ bản:

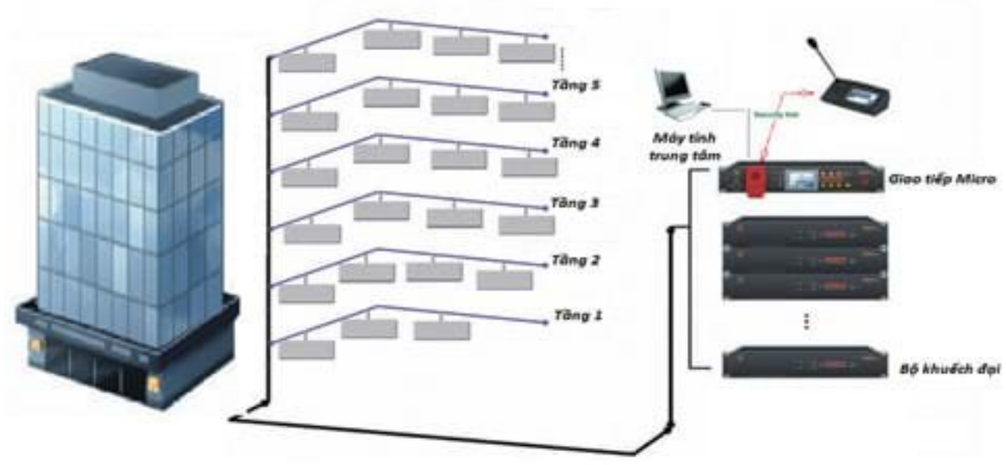
- 2 x Edge-to-edge: ít được sử dụng, chỉ dùng để thông báo âm tín hiệu cho các khu vực có diện tích nhỏ, có mức độ tiếng ồn hoặc tiếng vang thấp.
- 1.4 x Edge-to-edge: sử dụng cho các khu vực có mức độ tiếng ồn và tiếng vang thấp.
- Edge-to-edge: đây là kiểu phân bố loa được sử dụng phổ biến nhất
- Minimum overlap: sử dụng cho các khu vực có mức độ tiếng vang cao, chiều cao trần nhà cao.
- Full overlap: sử dụng cho các khu vực có nhiều kết cấu che khuất, mức độ tiếng ồn, tiếng vang cao.




*Phân bố vị trí loa theo tiêu chuẩn NEMA SB 50-2008.*

## 3. Ứng dụng hệ thống âm thanh công cộng trong nhà cao tầng

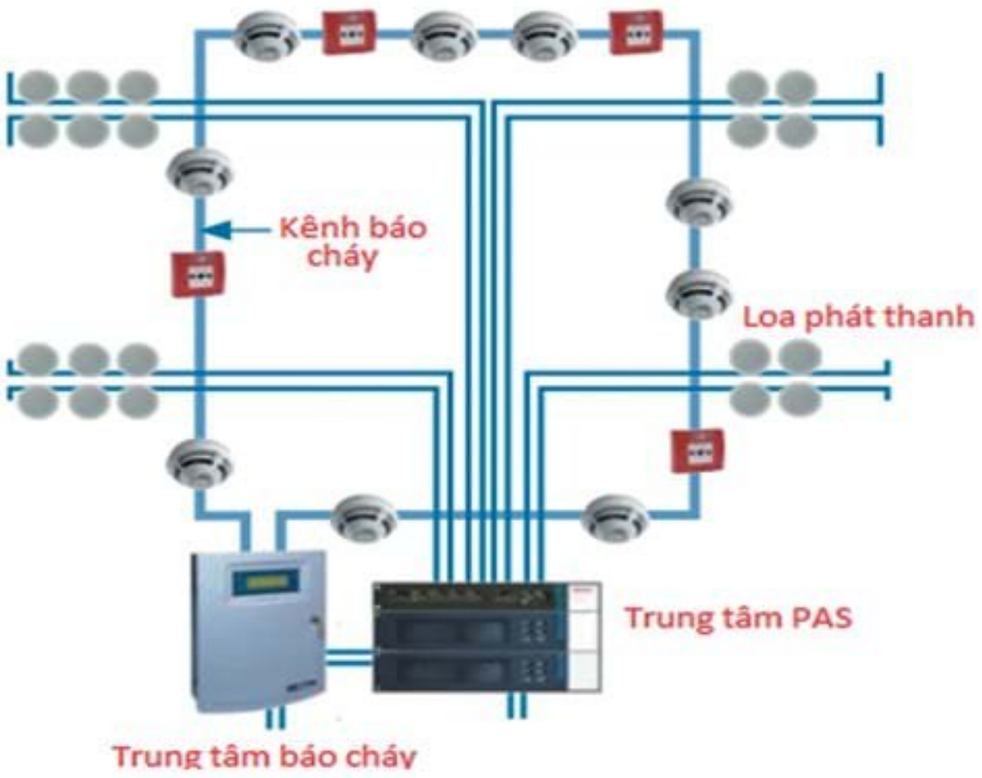
Với sự xuất hiện không ngừng của các tòa nhà cao tầng, là khu chung cư, trung tâm thương mại… do đó khi có sự cố cháy, nổ xảy ra việc sơ tán con người ra khỏi khu vực nguy hiểm có ý nghĩa rất quan trọng. Tuy nhiên, do tính chất là nơi tập trung đông người cộng với tâm lý hoảng loạn khi có sự cố, việc sơ tán này gặp rất nhiều khó khăn. Do yếu tố về mặt thời gian nên không thể chờ đợi các lực lượng chuyên nghiệp tới hỗ trợ, đòi hỏi ngay từ khi thiết kế ban đầu cơ sở phải có biện pháp hỗ trợ người thoát nạn nhanh chóng nhất. Trong các tình huống khẩn cấp này thì việc hỗ trợ bằng âm thanh và ánh sáng là hữu hiệu nhất, trực tiếp hướng dẫn người mắc kẹt trong khu vực nguy hiểm nhanh chóng di chuyển tới khu vực an toàn.




*Hệ thống PAS trong nhà cao tầng.*

Bình thường, hệ thống PAS ở chế độ thường trực, có thể dùng cho giải trí hoặc thông báo phát đi từ trung tâm thông qua mạng kênh truyền đến các vùng loa trong công trình theo yêu cầu.

Khi có cháy hoặc sự cố nguy hiểm khác xảy ra, hệ thống nhận được tín hiệu liên động truyền về từ hệ thống báo cháy tự động hoặc các hệ thống an toàn khác. Khi đó, trung tâm điều khiển của hệ thống sẽ tự động xử lý và chuyển đổi từ chế độ thường trực hoặc nhạc nền sang chế độ báo động khẩn cấp thông qua bộ tăng âm, bộ định tuyến/phân vùng để lựa chọn và phát tín hiệu đến các vùng loa trong khu vực cần thiết.




*Kết nối hệ thống âm thanh công cộng PAS với trung tâm báo cháy.*

Trong trường hợp cần thông báo khẩn cấp (sử dụng micro) ngay lập tức thông báo đó sẽ được hệ thống ưu tiên cao nhất. Đặc biệt, khi có sự cố cháy xảy ra, hệ thống sẽ được dùng ưu tiên cho việc thông báo và chỉ dẫn thoát nạn, tuân theo tiêu chuẩn IEC 60849.

**4. Kết luận**

Việc ứng dụng hệ thống âm thanh công cộng trong công tác thoát nạn và hỗ trợ cứu người tại nhà và công trình cao tầng đã được sử dụng rất rộng rãi trên thế giới. Tại Việt Nam cũng đã và đang áp dụng hệ thống này, vừa được sử dụng để phát nhạc nền, thông báo, vừa sử dụng để hướng dẫn thoát nạn trong các trường hợp khẩn cấp. Tuy nhiên, tại Việt nam vẫn chưa có các tiêu chuẩn chung, quy định riêng cho hệ thống âm thanh công cộng trong tòa nhà mà chủ yếu vẫn là các tài liệu nước ngoài, điều này gây nên một số khó khăn trong việc thống nhất cách thiết kế và lắp đặt hệ thống âm thanh công cộng.■

# ĐẢM BẢO AN TOÀN VỀ ...

*(Tiếp theo trang 23)*

để phun bọt, bột chữa cháy để dập lửa. Riêng chất dẻo khi bị cháy thường xảy ra hiện tượng chảy thành nhựa và vón cục nên phải phun bọt để đạt hiệu quả cao. Cán bộ, chiến sỹ Cảnh sát PCCC và những người tham gia chữa cháy, xử lý sự cố cháy, nổ hóa chất nguy hiểm phải được trang bị đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ, chống độc như: mặt nạ phòng độc, quần áo chống độc, chống nhiệt...■

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Chính phủ (2017), *Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 quy định chi tiết và hướng dẫn một số điều của Luật Hóa chất*, Hà Nội;

2. Bộ Công thương (2017), *Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28/12/2017 quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất và Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất*, Hà Nội;

3. Luật số 06/2007/QH12, *Luật Hóa chất*, Hà Nội;

4. TCVN 5507:2002 *Hóa chất nguy hiểm - Quy phạm an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển*, Hà Nội.

# ỨNG DỤNG PHẦN MỀM FIRE DYNAMICS SIMULATOR...

*(Tiếp theo trang 37)*

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

*1. A. Tewarson. SFPE Handbook of Fire Protection Engineering, chapter Generation of Heat and Gaseous, Liquid, and Solid Products in Fires. National Fire Protection Association, Quincy, Massachusetts, fourth edition, 2008.*

*2. D. Madrzykowski, G.P. Forney, and W.D. Walton. Simulation of the Dynamics of a Fire in a Two-Story Duplex – Iowa, December 22, 1999. NISTIR 6854, National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg, Maryland, January 2002.*

*3. Kevin McGrattan, Simo Hostikka, Jason Floyd, Randall Mcdermott. Fire Dynamics Simulator (Version 5) Technical Reference Guide. Volume 3: Validation. NIST Special Publication 1018-5. NIST 2010.*

*4. ISO 834-1 (1999 (E)), ISO 834-1 (1999/Amd.1:2012(E)), Fire-resistance tests - Elements of building construction - Part 1: General requirements.*

*5. ASTM E 119 (2011), Standard Test Methods for Fire Tests of Building Construction and Materials.*

# VAI TRÒ CỦA TÀI LIỆU NỘI SINH TRONG THƯ VIỆN ĐỐI VỚI CÔNG TÁC GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

**Đại úy PHẠM THỊ BÍCH NGỌC - Trung úy NGUYỄN THỊ THANH HẢI**
*Trung tâm 1, Trường Đại học PCCC*



*Kho tài liệu nội sinh Trường Đại học PCCC. Ảnh: Thanh Hải*

Ngày nay, với sự phát triển nhanh chóng của khoa học, công nghệ giáo dục và thông tin, thư viện hơn lúc nào hết cần phát huy vị thế và vai trò ngày càng quan trọng của mình đối với công tác đào tạo và nghiên cứu trong các trường đại học. Không chỉ là trung tâm thông tin – tri thức, thư viện còn được coi là giảng đường thứ hai của các trường đại học, nơi khơi nguồn nhiều ý tưởng, phát minh đột phá và sáng tạo. Để đảm bảo sự tồn tại, duy trì và phát triển các hoạt động trong mỗi thư viện thì yếu tố tài nguyên thông tin đóng vai trò quan trọng hàng đầu. Tài nguyên thông tin ở trong thư viện các trường đại học thường có được nhờ 2 nguồn lực thông tin chính, đó là: nguồn lực thông tin được bổ sung, sưu tầm từ các nguồn ngoài xã hội (hay gọi là tài liệu ngoại sinh) và nguồn lực thông tin nội sinh (còn gọi là tài liệu nội sinh) được bổ sung từ chính các lực lượng trong mỗi trường đại học đó. Bài báo đi sâu vào phân tích về tầm quan trọng của nguồn tài liệu nội sinh đối với các hoạt động của thư viện.

Tài liệu nội sinh (còn có tên gọi khác là tài liệu xám) là những tài liệu được hình thành trong quá trình hoạt động khoa học, kỹ thuật, sản xuất, quản lý, nghiên cứu, học tập của các cơ quan, tổ chức, xí nghiệp, viện nghiên cứu, nhà trường… phản ánh đầy đủ, có hệ thống về các thành tựu, tiềm lực cũng như hướng phát triển của những đơn vị này, thường được lưu giữ ở các thư viện và trung tâm thông tin của đơn vị đó. Ở các trường đại học, tài liệu nội sinh bao gồm các sản phẩm được tạo ra từ hoạt động nghiên cứu, đào tạo trong và ngoài nhà trường, thuộc quyền sở hữu của chủ thể tạo ra và của các trường đại học đó. Tài liệu này được xem là hệ thống thông tin phản ánh tương đối đầy đủ và có hệ thống về các thành tựu cũng như tiềm lực, định hướng phát triển của nhà trường.

Trường Đại học PCCC là một trường đại học chuyên ngành hẹp, mang tính chất đặc thù, bởi vậy thư viện của Trường Đại học PCCC cũng là một thư viện chuyên ngành. Do đó, nguồn tài liệu nội sinh trong thư viện nhà trường chủ yếu là các tài liệu liên quan đến chuyên ngành PCCC&CNCH. Nguồn tài liệu này đóng vai trò quan trọng đối với công tác giáo dục và đào tạo của nhà trường. Hiện nay, trong Trường Đại học PCCC, tài liệu nội sinh được thu thập và lưu trữ tại rất nhiều đơn vị của nhà trường như: Thư viện, Khoa, Bộ môn, Phòng (Phòng Tổ chức cán bộ, Phòng Hành chính tổng hợp…). Song, việc tổ chức, quản lý, khai thác và sử dụng chủ yếu được tiến hành tại Trung tâm Lưu trữ và Thư viện.

Tài liệu nội sinh được quản lý, khai thác và sử dụng tại Thư viện Trường Đại học PCCC bao gồm các loại hình tài liệu chủ yếu sau: chương trình, giáo trình, bài giảng, đề cương bài giảng – đây là những tài liệu được hình thành từ quá trình học tập, nghiên cứu giảng dạy, do giáo viên các Khoa, Bộ môn phối hợp biên soạn; Luận văn, luận án – là tài liệu được hình thành từ các nguồn cung cấp như: cán bộ, giảng viên của nhà trường tốt nghiệp sau đại học từ các cơ sở đào tạo trong và ngoài trường; Khóa luận tốt nghiệp, đồ án tốt nghiệp – là tài liệu được hình thành từ đối tượng là học viên hệ chính quy của nhà trường; Đề tài nghiên cứu khoa học, chuyên đề, sáng kiến – là các công trình nghiên cứu của giáo viên, học viên và cán bộ của nhà trường trong quá trình học tập, nghiên cứu, công tác; Kỷ yếu hội nghị, hội thảo khoa học là các tài liệu bao gồm các bản tham luận, các bài viết thuộc đề tài nghiên cứu, hội thảo khoa học được tổ chức tại Trường Đại học PCCC; Tạp chí Phòng cháy và chữa cháy là sản phẩm chuyên ngành PCCC&CNCH do Trường Đại học PCCC chủ trì biên soạn và phát hành.

Trong thời gian qua, đồng hành cùng hoạt động chung của thư viện, tài liệu nội sinh của Thư viện Trường Đại học PCCC đã cho thấy tầm quan trọng của nó trong công tác giáo dục và đào tạo của nhà trường:

*Thứ nhất:* Phục vụ đắc lực cho hoạt động học tập, giảng dạy, nghiên cứu khoa học của cán bộ, giáo viên và học viên trong nhà trường. Tài liệu nội sinh của thư viện là tài liệu chứa hàm lượng tri thức cao, có giá trị lớn và là nguồn tài liệu đặc biệt quan trọng để triển khai các hoạt động đào tạo hay nói các khác đây chính là nguồn học liệu thiết yếu của giảng viên và học viên trong quá trình giảng dạy, học tập, nghiên cứu, đồng thời là tài liệu tham khảo cần thiết cho các nhà khoa học, cán bộ, giáo viên, học viên trong quá trình triển khai các hoạt động nghiên cứu của mình. Hơn nữa, tài liệu nội sinh của thư viện được cập nhật, bổ sung thường xuyên,



*Kho tài liệu nội sinh Trường Đại học PCCC. Ảnh: Thanh Hải*

do đó, giúp người nghiên cứu tiết kiệm thời gian, công sức và tiền của vì dễ dàng tiếp thu và kế thừa các kết quả nghiên cứu của người đi trước.

*Thứ hai*: Góp phần hỗ trợ cho việc đổi mới phương pháp dạy và học. Phương pháp dạy và học mới đòi hỏi người học "phát huy nội lực" và người dạy "dạy cách phát huy nội lực", rút ngắn thời gian giảng dạy. Đối với giáo viên: Thay vì trao truyền kiến thức đơn thuần, giáo viên hướng dẫn học viên tự tìm ra lời giải đáp cho vấn đề được đặt ra bằng cách cung cấp kiến thức cơ bản, nêu vấn đề, đưa ra các yêu cầu thảo luận, các bài tập, hướng dẫn và yêu cầu học viên tìm kiếm, nghiên cứu các tài liệu liên quan đến nội dung bài học để có đủ thông tin cần thiết phục vụ cho việc học tập, thảo luận của mình. Đối với học viên: Thay vì tiếp thu bài giảng từ người thầy, học viên tự chủ động tìm đọc các tài liệu liên quan đến nội dung bài giảng, nội dung môn học, những vấn đề cần thảo luận từ nguồn tài liệu của thư viện. Cùng với học viên, giáo viên lại tiếp thu những kiến thức mà chính mình đang giảng dạy qua cách nhìn nhận của người học. Có thể nói, đó là quá trình truyền thụ – tiếp thu kiến thức một cách chủ động và có tính sáng tạo.

*Thứ ba:* Phản ánh tiềm lực hoạt động cũng như định hướng phát triển của nhà trường. Thông qua nguồn tài liệu nội sinh, có thể xác định được chất lượng và trình độ nguồn nhân lực khoa học của nhà trường (thông qua số lượng, cơ cấu của luận văn, luận án, đề tài...); thể hiện định hướng, chiến lược nói chung, vấn đề xác định trọng tâm ưu tiên trong đào tạo, nghiên cứu, hợp tác trong nước và quốc tế.

*Thứ tư:* Phản ánh kết quả hoạt động đào tạo, nghiên cứu khoa học của nhà trường. Kết quả trong công tác đào tạo của nhà trường được phản ánh qua hệ thống khóa luận, luận văn, luận án và chương trình, giáo trình. Thành tựu về nghiên cứu khoa học được phản ánh qua báo cáo kết quả nghiên cứu khoa học các cấp, qua kỷ yếu hội nghị, hội thảo khoa học...

Như vậy, có thể thấy, tài liệu nội sinh có vai trò quan trọng trong công tác giáo dục và đào tạo chung của Trường Đại học PCCC. Nó không chỉ phản ánh một cách đầy đủ toàn diện tiềm lực cũng như hoạt động của nhà trường, mà còn là cơ sở học liệu thiết yếu để tạo ra nguồn tài nguyên thông tin mới. Để có được nguồn tài liệu nội sinh phong phú và đạt chất lượng cao, đòi hỏi tất cả các lực lượng trong Trường Đại học PCCC cần nhận thức rõ tầm quan trọng của nguồn tài liệu này trong công tác nghiên cứu, học tập và giảng dạy, để từ đó đưa ra những chính sách, kế hoạch hợp lý nhằm tăng số lượng, chất lượng nguồn tài liệu nội sinh, như:

*Một là:* Cần có những chính sách đãi ngộ thỏa đáng và tôn vinh tác giả có sản phẩm nghiên cứu khoa học giá trị nhằm khuyến khích, động viên họ tiếp tục cống hiến cho sự nghiệp giáo dục của nhà trường.

*Hai là*: Thư viện cần xây dựng quy định chính thức và chặt chẽ về việc phối hợp với các đơn vị khác trong công tác thu thập tài liệu nội sinh.

*Ba là*: Nâng cao chất lượng tổ chức, quản lý nguồn tài liệu nội sinh. Để nguồn tài liệu nội sinh được khai thác và sử dụng hiệu quả thì khâu xử lý, tổ chức sắp xếp và quản lý tài liệu rất quan trọng, giúp bạn đọc dễ dàng tiếp cận tài liệu và hạn chế tối đa tài liệu bị mất trong quá trình lưu thông.

*Bốn là:* Thường xuyên tuyên truyền và giới thiệu các tài liệu mới được cập nhật, bổ sung tại thư viện, đồng thời hướng dẫn bạn đọc tra cứu và sử dụng nguồn tài liệu này một cách nhanh chóng và hiệu quả.

*Năm là*: Nâng cao tinh thần trách nhiệm và trình độ chuyên môn nghiệp vụ cho đội ngũ cán bộ thư viện chuyên trách.

*Sáu là:* Hàng năm, nhà trường tăng cường đầu tư thêm nguồn kinh phí cho công tác bổ sung nguồn tài liệu nội sinh, trang thiết bị. Trước mắt cần đầu tư trang thiết bị để số hóa nguồn tài liệu nội sinh nhằm xây dựng cơ sở dữ liệu toàn văn đối với loại tài liệu này giúp bạn đọc dễ dàng tiếp cận, khai thác và sử dụng hiệu quả nguồn tài liệu nội sinh của thư viện.

Hiện nay, trước yêu cầu đổi mới, thay đổi căn bản, toàn diện nền giáo dục – đào tạo chung của cả nước và những đòi hỏi trong thực tiễn công tác PCCC&CNCH trong tình hình mới, đang đặt ra nhiều thách thức làm sao để nâng cao chất lượng giáo dục – đào tạo của Trường Đại học PCCC. Điều đó đòi hỏi sự thay đổi mạnh mẽ, quyết liệt từ nội dung đào tạo đến phương thức dạy và học trong nhà trường. Trước tình hình đó, việc không ngừng bổ sung và phát triển nguồn tài liệu nội sinh phong phú, đạt chất lượng cao, đáp ứng yêu cầu tư duy đào tạo mới có thể nói là một đòi hỏi thiết yếu, mang tính chất quyết định. Mong rằng, trong thời gian tới, vấn đề này sẽ tiếp tục được các cấp lãnh đạo và các lực lượng trong và ngoài nhà trường quan tâm hơn nữa.■

# HỆ THỐNG BÀI TẬP THỂ LỰC TỔNG HỢP - ĐIỀU KIỆN CẦN THIẾT ĐỂ CỦNG CỐ THỂ LỰC CHUYÊN MÔN CHO CHIẾN SỸ PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ TƯƠNG LAI

**Đại uý, ThS. NGUYỄN ĐÌNH NAM**
*Bộ môn 4, Trường Đại học PCCC*

Hoạt động chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ (CC&CNCH) là hoạt động diễn ra trong môi trường khó khăn, tiềm ẩn nhiều nguy hiểm, rủi ro cũng như khả năng phải làm việc với một khoảng thời gian dài như: cứu hộ trên cao, dưới vực sâu, khu vực bị rò rỉ hóa chất, phóng xạ, trong điều kiện có khói, khí độc… với nhiều yếu tố nguy hiểm tác động đến sự an toàn của chiến sỹ CC&CNCH. Khi đó những tai nạn thứ cấp có thể xảy ra và những nguy hiểm sẽ rình rập họ bất cứ lúc nào. Vì vậy, việc trang bị nền tảng thể lực tốt cho các chiến sỹ PCCC&CNCH ngay từ khi còn ngồi trên ghế nhà trường đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ đặt ra sau khi ra trường là cần thiết.

Sức khỏe là một yếu tố rất quan trọng đối với mỗi cán bộ, chiến sỹ CC&CNCH. Khi thực hiện nhiệm vụ tại hiện trường, các chiến sỹ phải thực hiện rất nhiều các công việc nặng nhọc, khó khăn vất vả như: làm việc trong môi trường nhiệt độ cao, khoảng không gian hẹp, sử dụng các thiết bị, dụng cụ CNCH trong khoảng thời gian dài… nếu chiến sỹ không có sức khỏe thì không thực hiện được nhiệm vụ.

Nâng cao thể chất, phát triển các tố chất thể lực là nhiệm vụ thường xuyên của môn giáo dục thể chất (GDTC) tại mỗi nhà trường. Hiện tại, chương trình giảng dạy môn GDTC của Trường Đại học PCCC đang sử dụng theo chương trình của Bộ Công an với nội dung và yêu cầu về thể lực áp dụng chung cho toàn bộ học viên các trường Công an nhân dân. Với đặc thù là trường có yếu tố thực hành lớn, Trường Đại học PCCC cần những đòi hỏi cao hơn về thể lực của sinh viên để có thể hoàn thành tốt những bài tập thực hành chuyên ngành.

Để tăng cường các tố chất thể lực chung trong điều kiện nội dung chương trình gồm có nhiều nội dung kỹ thuật nhưng lại được sắp xếp trong khoảng thời gian không nhiều (trong 135 tiết), mỗi buổi học phải tập luyện liên tục trong 4 giờ đòi hỏi giáo viên phải áp dụng nhiều biện pháp sư phạm, với kế hoạch giảng dạy khoa học để đảm bảo học viên có thể tiếp thu được kỹ thuật mới. Việc củng cố thể lực cuối buổi là biện pháp cần thiết và thường xuyên để nâng cao thể lực chuyên môn cho từng nội dung kỹ thuật. Tuy nhiên, việc áp dụng bài tập thể lực vào thời điểm này khi học viên đã cạn năng lượng nếu không khoa học, không cuốn hút rất dễ gây tác dụng ngược lại.

Việc cho tập thể lực vào cuối buổi tập môn GDTC cho sinh viên Trường Đại học PCCC hiện tại vẫn chưa thỏa đáng do chưa có hệ thống các bài tập phù hợp theo nội dung môn học như: Kỹ thuật chạy ngắn (10 tiết), Kỹ thuật chạy vượt rào (10 tiết), Kỹ thuật xà đơn thuật chạy cự ly trung bình (15 tiết)…

Khi giảng kỹ thuật mới các nội dung này, giáo viên thường ưu tiên về mặt kỹ thuật động tác. Buổi tập có tỷ trọng phần lý thuyết và các động tác phân đoạn nhiều nên cần bổ sung các bài tập phát triển các tố chất liên quan đến kỹ thuật. Đặc biệt các tố chất về sức nhanh, sức mạnh, sức bền được đặt lên hàng đầu thì hệ thống bài tập bổ trợ nâng cao hiệu quả thể lực chuyên môn là cần thiết.

Một buổi tập môn GDTC được sắp xếp 04 tiết học vào buổi sáng, 03 tiết học vào buổi chiều. Mỗi tuần 1 lớp có tối đa 2 buổi tập. Trong giờ giảng kỹ thuật mới môn GDTC ở các nội dung điền kinh, giáo viên có 45 phút hạ khoa mục. Thời gian này, lượng vận động học viên rất ít chủ yếu là hoạt động nghe giảng, quan sát động tác mẫu và động hình động tác. Sau nội dung hạ khoa mục kỹ thuật mới để đảm bảo học viên tiếp thu về kỹ thuật động tác giáo viên thường sử dụng phân chia kỹ thuật thành các khâu nhỏ, động tác đơn giản. Lượng vận động của học viên trong các buổi học này không lớn. Bản thân kỹ thuật động tác lại yêu cầu cao về các tố chất thể lực chuyên môn mà sinh viên lại đang rất thiếu. Phần cuối trọng động là thời điểm thích hợp để giáo viên đan xen các bài tập bổ trợ thể lực chuyên môn nhằm nâng cao các tố chất thể lực cho học viên. Hiện nay, các tài liệu từ giáo trình GDTC của Bộ Công an áp dụng cho các trường Công an nhân dân chưa có bài tập thể lực bổ trợ chuyên môn. Các tài liệu của trường bổ trợ cho các giờ kỹ thuật này chưa rõ ràng, chưa bổ trợ sâu cho học các nội dung điền kinh môn GDTC.

Bên cạnh đó, về cơ sở vật chất phục vụ cho công tác giáo dục thể chất trong trường vẫn còn nhiều hạn chế do sân bãi tập luyện, trang thiết bị vẫn còn ở mức trung bình… đã ảnh hưởng không nhỏ đến kết quả học tập môn GDTC nói riêng và thể lực của mỗi học viên nói chung.

Do vậy, để có thể trang bị nền tảng thể lực tốt cho học viên ngay từ khi còn ngồi trên ghế nhà trường đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ đặt ra sau khi ra trường, cần áp dụng hệ thống 05 nhóm bài tập thể lực:

*Nhóm 1: Nhóm bài tập phát triển sức nhanh*

Nhằm phát triển tố chất sức nhanh với những bài tập có cường độ vận động cao và quãng nghỉ ngắn gồm các bài tập: Chạy bước nhỏ, nâng cao đùi, đạp sau, tăng tốc độ (tăng dần tần số, cự ly và độ dài bước chạy); Chạy tăng tốc độ theo quán tính (60-80)m trên đường thẳng; Chạy biến tốc 50m nhanh, chậm; Chạy tăng tốc độ theo quán tính (60-80)m trên đường vòng; Chạy từ đường vòng ra đường thẳng (70- 80)m; Chạy lặp lại 200m với tốc độ 80% tốc độ tối đa.

*Nhóm 2: Nhóm bài tập phát triển sức mạnh*

Nhằm phát triển tố chất sức mạnh phục vụ yêu cầu tham gia các nội dung trong môn học giáo dục thể chất nói chung và học tập môn chuyên ngành Cứu nạn, cứu hộ nói riêng, gồm các bài tập: Chạy lên cầu thang (lên 3 - 4), chú ý khi đạp sau chân duỗi thẳng hoàn toàn, thực hiện 2 - 4 lần; Chạy xuất phát thấp có khắc phục lực cản, làm 4 - 5 lần, lực cản có thể do người cùng tập dùng hai tay tỳ vào vai hoặc phía trước vùng thắt lưng người

xuất phát hoặc dây vòng qua vai người chạy; Nằm sấp, co chân ở khớp gối khi khắc phục lực cản không lớn của người cùng tập, làm 6 - 10 lần; Bật cóc các cự ly: 20m - 30m - 50m với quãng nghỉ vượt mức (quãng nghỉ ngắn).

*Nhóm 3: Nhóm bài tập có trọng lượng phát triển sức mạnh bộc phát*

Nhằm phát triển sức mạnh bộc phát cho học viên Trường Đại học PCCC đáp ứng môn học GDTC nói chung và học tập môn chuyên ngành Cứu nạn, cứu hộ nói riêng, có các bài tập sau: Đứng thẳng, buộc một trọng lượng phụ 3 - 6kg vào cẳng chân và co gối, nâng cẳng chân lên để gót chân chạm mông, thực hiện 6 - 8 lần mỗi chân; Ngồi trên bàn, chân hạ xuống dưới, móc bàn chân vào tạ bình vôi có trọng lượng 5 - 10kg và duỗi thẳng chân, thực hiện 6 - 8 lần mỗi chân; Nằm ngửa, tay dọc theo thân, chân giữ bóng nhồi và nâng lên cao, đưa ra sau và chạm đất phía sau đầu, về tư thế ban đầu, thực hiện 6 - 15 lần; Gánh tạ, đứng đặt 1 chân lên ghế thể dục, thực hiện động tác bật nhảy lên ghế, trọng lượng tạ bằng 30 - 50% trọng lượng cơ thể, thực hiện 6 - 8 lần, cần thực hiện các lần nhảy trên cả hai chân và chú ý làm nhanh; Nhảy bật khi có tạ đòn trên vai, trọng lượng tạ bằng 40 - 50% trọng lượng cơ thể, thực hiện nhiều loạt, mỗi loạt 20 - 25 lần bật và di động không nhiều; Đứng gánh tạ trên vai, xoay tạ sang phải và trái xung quanh trục thẳng đứng, 8 - 10 lần, trọng lượng tạ không lớn (20kg); Nằm ngửa và co chân gối sát ngực, hai người cùng tập giúp cầm hai đầu tạ đòn có trọng lượng từ 30 - 80kg đặt lên hai bàn chân người thực hiện (chú ý giữ hai phía để bảo hiểm khi thực hiện động tác), người nằm làm động tác duỗi và co chân ở khớp gối.

*Nhóm 4: Nhóm bài tập để phát triển cơ (cơ tay và cơ vai, cơ thân trên)*

Nhằm phát triển các nhóm cơ thân trên đảm bảo tốt cho việc học tập môn GDTC và chuyên ngành Cứu nạn, cứu hộ, phục vụ công tác chiến đấu sau này, có các bài tập sau:

Tư thế chuẩn bị (TTCB): đứng thẳng, cầm tạ đôi 2 - 12kg làm động tác gấp và duỗi bàn tay ở khớp cổ tay, thực hiện 10-15 lần, 3 loạt, với nhịp chậm.

Giật tạ lên, đồng thời chùng gối hạ thấp trọng tâm xuống, thực hiện 5 lần, 2 loạt với nhịp chậm.

TTCB: đứng quay mặt vào tường và dùng một hoặc hai tay tỳ lên tường, ngón tay cái quay xuống phía dưới, đẩy tay lần lượt, thực hiện 10 - 15 lần mỗi tay với nhịp nhanh.

Căng người trên xà đơn hay xà kép (nắm sấp tay hay ngửa bàn tay), thực hiện 10 lần, 2 loạt.

Leo dây (có dùng chân và không dùng chân) 3 - 5m, thực hiện 3 lần.

TTCB: nằm sấp chống trên một tay, dùng một tay đẩy bật lên khỏi sàn, thực hiện 5 lần mỗi tay, 2 loạt.

TTCB: đứng dạng chân, kéo tạ bình vôi có trọng lượng 16 - 32kg, thực hiện 10 lần, 2 loạt với nhịp trung bình.

TTCB: nằm ngửa trên ghế (bàn thể dục), nâng tạ trọng lượng 15 - 20kg từ sau đầu lên, thực hiện 8 - 10 lần, 2 - 3 loạt với nhịp trung bình.

TTCB: treo người trên xà đơn (nắm bất kỳ kiểu gì), xoay hông và chân 10 lần mỗi phía.

TTCB: nằm ngửa, hai tay thẳng nắm vào thanh ngang dưới cùng của thang thể dục, nâng và hạ chân, thực hiện 10 lần, 2 loạt.

TTCB: treo người trên thang thể dục hay xà đơn, hai chân kẹp bóng nhồi trọng lượng 1 - 5kg, nâng chân lên tư thế vuông góc với thân và cao hơn, thực hiện 5 lần, 2 loạt với nhịp chậm và trung bình.

TTCB: treo trên thang thể dục ở tư thế nắm ngửa lòng bàn tay, nâng chân lên ngang mức nắm 5 lần, 2 loạt với nhịp nhanh.

*Nhóm 5: Nhóm các bài tập phát triển sức bền*

Nhằm phát triển sức bền chung và sức bền chuyên môn cho học viên Trường Đại học PCCC phục vụ cho công tác học tập và chiến đấu sau khi ra trường, có các bài tập sau:

Chạy việt dã đều 6 - 8km, nhằm phát triển khả năng ưa khí bằng cách đạt và duy trì khả năng hấp thụ oxy tối đa. Chạy với 50 - 60% tốc độ tối đa trong khoảng 30 phút – 40 phút, tần số mạch duy trì từ 150 - 160 lần/phút sau khi vận động (thể hiện hệ tuần hoàn và hô hấp đã đạt và duy trì được trạng thái hấp thụ oxy tối đa).

Chạy (1000m + 1200m + 1600m) x 2 tổ, chạy 70% tốc độ tối đa, nghỉ giữa các lần 4 - 5 phút, nghỉ giữa các tổ 10 phút.

Chạy 4x1500m, chạy 70% tốc độ tối đa, nghỉ giữa các lần 3 - 4 phút.

Chạy lặp lại (300 - 600) x 6 lần tốc độ chạy khoảng 85 - 90% tốc độ tối đa, thời gian nghỉ giữa mỗi lần 3 - 5 phút.

Ngoài ra, có thể kết hợp thực hiện:

Chạy lặp lại 8 lần 200m, 6 lần 400m, chạy với tốc độ 70% tốc độ tối đa, nghỉ giữa đủ để mạch đập 120 - 130 lần/phút (5 - 7 phút).

Chạy việt dã biến tốc 6 - 8km (500m$^{n}$ - 500m$^{c}$, yêu cầu chạy nhanh 80 - 85% tốc độ tối đa, chạy chậm 60 - 70 tốc độ tối đa.

Chạy 2000m - 1000m - 2000m - 1000m, yêu cầu chạy với 85 - 90% tốc độ tối đa, thời gian nghỉ giữa mỗi lần 5 phút.

Chạy biến tốc (400m$^{n}$ + 200m$^{c}$ + 400m$^{n}$) x 3 tổ, yêu cầu chạy 75% tốc độ tối đa, thời gian nghỉ giữa các tổ 5 - 7 phút.

Chạy lặp lại 400m x 8 lần, yêu cầu chạy 90 - 95 % tốc độ tối đa, thời gian nghỉ giữa mỗi lần 2 phút.

Chạy hỗn hợp (200m - 400m - 600m) x 2 tổ (tăng dần cự ly), yêu cầu chạy 80 - 90% tốc độ tối đa, thời gian nghỉ giữa 5 - 7 phút/lần và nghỉ giữa 2 tổ là 10 phút.

Chạy hỗn hợp (600m - 400m - 200m) x 2 tổ (giảm dần cự ly), yêu cầu chạy 95% tốc độ tối đa, thời gian nghỉ giữa các lần từ 3 - 5 phút, nghỉ giữa các tổ 15 phút.

Chạy 400m x 3 tổ, yêu cầu chạy với 90 - 95% tốc độ tối đa, thời gian nghỉ giữa các lần 10 phút.

Chạy lặp lại 800m x 2 lần, yêu cầu chạy 90 - 95% tốc độ tối đa, thời gian nghỉ giữa các lần 20 phút.

Đảm bảo an toàn cho cán bộ, chiến sỹ là một trong những yếu tố quyết định đến chất lượng và hiệu quả hoạt động CC&CNCH của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH. Mong rằng lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH ngoài việc cần được trang bị đầy đủ kiến thức, kỹ năng CC&CNCH cơ bản nhất; trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ an toàn, những phương tiện máy móc hiện đại thì cần thiết trang bị một nền tảng thể lực cho các chiến sỹ ngay từ khi còn học tập trên ghế nhà trường để các chiến sỹ có thể làm việc có hiệu quả trong bất kỳ hoàn cảnh, điều kiện nào.■

# XÂY DỰNG THÍ NGHIỆM ẢO TRONG GIẢNG DẠY XÁC SUẤT THỐNG KÊ Ở TRƯỜNG ĐẠI HỌC PCCC

**Thượng úy, ThS. NGUYỄN NGỌC THẮNG - Thượng úy, ThS. TRẦN THỊ HUYỀN GIANG**
*Bộ môn 2, Trường Đại học PCCC*

Nâng cao chất lượng dạy học nói chung, đặc biệt là chất lượng dạy học môn Toán đang là vấn đề cấp bách đối với tất cả các trường đại học kỹ thuật nói chung và Trường Đại học PCCC nói riêng. Một trong những khâu then chốt để thực hiện yêu cầu này là đổi mới nội dung và phương pháp dạy học. Để đạt được mục tiêu đó, đổi mới phương pháp dạy học được xem là những mục tiêu quan trọng hàng đầu. Một trong các phương pháp tích cực để đổi mới phương pháp giảng dạy thì sử dụng công nghệ thông tin hỗ trợ dạy học được đánh giá có hiệu quả. Môn Xác suất - thống kê giảng dạy trong Trường Đại học PCCC là một môn khó, trừu tượng, liên hệ mật thiết, tương hỗ với các môn chuyên ngành như: môn Thống kê trong PCCC&CNCH…; nội dung giảng dạy còn mang tính hàn lâm, hệ thống; ví dụ còn mang tính lý thuyết chưa có nhiều ví dụ sinh động gắn với thực tiễn cuộc sống, chưa cung cấp cách tiếp cận mô hình thực tế đa dạng. Trong quá trình nghiên cứu, giảng dạy, giảng viên thiếu các ví dụ động để minh họa. Vì vậy, bài báo đi sâu nghiên cứu xây dựng các thí nghiệm ảo phục vụ giảng viên, học viên trong giảng dạy và học tập đạt hiệu quả cao môn Xác suất thống kê.

**Vai trò của các thí nghiệm ảo trong giảng dạy và học tập môn Xác suất thống kê**

***Tăng cường khả năng quan sát của học viên***

*Quan sát tình huống*: Các đối tượng trong một tình huống sẽ được xem xét ở nhiều góc độ khác nhau, ở nhiều vị trí tương đối khác nhau. Những tác động của các giả thiết trong tình huống sẽ được quan sát đầy đủ hơn.

*Quan sát mối liên hệ:* Học viên sẽ quan sát mối liên hệ, ràng buộc giữa các đối tượng dễ dàng hơn thông qua những ứng xử của đối tượng đó trong một tổng thể, từ đó, học viên có thể đưa ra những dự đoán, giả thuyết để rồi kiểm chứng và hình thành tri thức thông qua hoạt động.

*Quan sát khám phá:* Với thế mạnh của thí nghiệm ảo, có thể định lượng các yếu tố để có những kết luận chính xác. Từ các định lượng đó và với tính chất "động" của giá trị, học viên có thể phát hiện những bất biến, các quy luật của các đối tượng được quan sát.

***Làm thực nghiệm nhanh, chính xác, ít tốn kém***

*Thực nghiệm nhanh chóng:* Học viên có thể tiến hành thực nghiệm những ý tưởng của mình thông qua thí nghiệm ảo. Những thực nghiệm này rất nhanh chóng và với số lượng đủ lớn.

*Điều kiện thực nghiệm ổn định*: Với những thực nghiệm mang tính vật lý,

các điều kiện về các đối tượng được đảm bảo (bảo toàn) trong suốt quá trình thực nghiệm.

*Thực nghiệm có độ chính xác cao*: Những thực nghiệm mà học viên tiến hành có độ chính xác rất cao do dựa trên những công cụ đã được kiểm nghiệm và tính chính xác của các phép tính trên máy tính.

*Thực nghiệm ít tốn kém:* Với các thí nghiệm ảo, những chi phí tốn kém cho thực nghiệm sẽ được giảm thiểu tối đa nhưng vẫn bảo đảm tính khách quan, chính xác.

**Xây dựng thí nghiệm ảo phục vụ giảng dạy xác suất thống kê trong Trường Đại học PCCC**

***Thí nghiệm ảo về tính tần số, xác suất, vẽ biểu đồ của biến cố thông qua thống kê***

Mô hình này giúp học viên tiếp cận khái niệm xác suất của biến cố thông qua việc gieo "Đồng xu".

Tình huống: *Gieo một đồng xu một cách ngẫu nhiên. Tính tần suất, xác suất của biến cố A: "Đồng xu xuất hiện mặt ngửa". Vẽ biểu đồ minh họa.*

*Cách tạo mô hình*:

Đặt các thông số: *n* là số lần gieo, *ns* là tần số xuất hiện mặt xấp; *nn* là tần số xuất hiện mặt ngửa; *q* là xác suất xuất hiện mặt ngửa; *p* = *1 – q* là xác suất xuất hiện mặt sấp.

*Bước 1*. Tạo mô hình gieo đồng xu ngẫu nhiên *n, ns, nn* thông qua thuộc tính hàm "**Ngẫu nhiên**".

*Bước 2*. Thiết lập hàm ngẫu nhiên r = RandomDiscrete({1, 0}, {q, 1 - q}).

*Bước 3*. Tạo nút **Gieo một lần**: Thiết lập hàm tính tần số, tần suất, lập biểu đồ trong một lần gieo thông qua hàm lệnh:

```
Neu(q!=p,RunClickScript(nut1))
ThietLapGiaTri(q,Neu(n==0,p,q))
n=n+1
r=RandomDiscrete({1,0},{q,1-q})
ThietLapGiaTri(ns,Neu(r==1,ns+1,ns))
ThietLapGiaTri(nn,Neu(r==0,nn+1,nn))
ThietLapGiaTri(a,Neu(r==0,false,true))
ThietLapGiaTri(b,Neu(r==0,true,false))
```

*Bước 4*. Thiết lập hàm tính tần số, tần suất, lập biểu đồ trong 10 lần:
Đầu tiên ta tạo hàm lệnh Biểu thị số lần gieo lớn hơn 1 trong *nut2* như sau:

```
n=n+1
r=RandomDiscrete({1,0},{q,1-q})
ThietLapGiaTri(ns,Neu(r==1,ns+1,ns))
ThietLapGiaTri(nn,Neu(r==0,nn+1,nn))
```

Sau đó ta thiết lập nút **Gieo 10 lần** thông qua hàm lệnh:

```
Neu(q!=p,RunClickScript(nut1))
ThietLapGiaTri(q,Neu(n==0,p,q))
LặpLại(10,RunClickScript(nut2))
ThietLapGiaTri(a,Neu(r==0,false,true))
ThietLapGiaTri(b,Neu(r==0,true,false))
```

*Bước 5.* Thiết lập nút **Gieo 1000 lần:** hàm tính tần số, tần suất, lập biểu đồ trong 1000 lần gieo thông qua hàm lệnh:

```
Neu(q!=p,RunClickScript(nut1))
ThietLapGiaTri(q,Neu(n==0,p,q))
LặpLại(1000,RunClickScript(nut2))
ThietLapGiaTri(a,Neu(r==0,false,true))
ThietLapGiaTri(b,Neu(r==0,true,false))
```

**Bước 6.** Thiết lập nút **Thiết lập lại:** Nút này đưa các giá trị về giá trị 0:

```
n=0
ns=0
nn=0
a=false
b=false
CậpNhậtDựngHình()
```

**Mô hình thí nghiệm ảo thu được:**




| Mặt | Sấp | Ngửa |
|---|---|---|
| Tần số | 6 | 4 |
| Tần suất | 0.6 | 0.4 |

Tương tự các bước làm ở trên, ta thiết lập mô hình thí nghiệm gieo 2 đồng xu ngẫu nhiên:




| Kết quả | 2 mặt sấp | 1 mặt sấp, 1 mặt ngửa | 2 mặt ngửa |
|---|---|---|---|
| Tần số | 38 | 74 | 36 |
| Tần suất | 0.2568 | 0.5 | 0.2432 |
| Xác suất | 0.25 | 0.5 | 0.25 |

Thí nghiệm được xây dựng đã đưa ra một số tình huống khai thác và sử dụng các mô hình trong giảng dạy Xác suất thống kê ở Trường Đại học PCCC. Thí nghiệm ảo đã cung cấp một công cụ mang tính chính xác cao và tiện lợi, dễ sử dụng…, giúp giảng viên cũng như học viên tiếp cận bài toán nhanh chóng và giảm thiểu tối đa thời gian, kinh phí làm thí nghiệm minh họa.■

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. *Nguyễn Quang Báu, Lý thuyết Xác suất và thống kê toán học, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2009.*
2. *Trịnh Thanh Hải, Ứng dụng CNTT và truyền thông trong dạy học Toán, NXB Hà Nội, 2005.*
3. *Diệp Cẩm Thu, Sử dụng phần mềm máy tính trong dạy và học toán, Tạp chí Giáo dục số 5, 2002.*

# TÌM HIỂU LỚP PHỦ PHỒNG NỞ LÀM TĂNG KHẢ NĂNG CHỊU NHIỆT CỦA KẾT CẤU THÉP ỨNG DỤNG TRONG PCCC

**Thượng úy, ThS. NGUYỄN THỊ NGỌC ANH**
**Thượng úy, ThS. ĐỖ NGỌC BÍCH**
*Bộ môn 2, trường Đại học PCCC*

Cháy có thể xảy ra bất cứ đâu, vào bất kỳ thời điểm nào khi có đủ các yếu tố và điều kiện gây cháy. Khi sự cháy xảy ra không kiểm soát được có thể gây thiệt hại về người, tài sản, ô nhiễm môi trường; ảnh hưởng đến sản xuất, kinh doanh, ảnh hưởng đến môi trường đầu tư, an ninh quốc gia và trật tự an toàn xã hội. Bảo vệ các vật liệu kim loại trong các đám cháy là một vấn đề quan trọng trong công nghiệp xây dựng. Chúng giúp cho cấu trúc bằng kim loại của các tòa nhà cao tầng khỏi bị phá hủy trong các vụ hỏa hoạn, giúp cho kịp thời sơ tán con người và tài sản. Ngày nay, lớp phủ phồng nở được ứng dụng rộng rãi, lớp phủ này được gắn cố định với vật liệu cần bảo vệ. Khi có ngọn lửa hoặc nguồn nhiệt, lớp phủ này sẽ phồng nở, chúng sẽ hình thành một lớp bảo vệ, ngăn cản việc truyền nhiệt đến cấu trúc bên trong của vật liệu. Quá trình bảo vệ này nhằm kéo dài thời gian phá hủy kết cấu thép dưới ngọn lửa, từ đó nâng cao độ bền của tường và trần nhà tránh sự khuếch tán của lửa, khói và nhiệt độ lên mặt còn lại.

Từ những ứng dụng rất lớn của lớp phủ phồng nở trong việc bảo vệ các vật liệu kim loại trong các đám cháy, chúng tôi tìm hiểu thành phần, cơ chế của lớp phủ phồng nở từ đó làm cơ sở để ứng dụng vào trong lĩnh vực an toàn cháy đối với nhà và công trình.

## 1. Thành phần lớp phủ phồng nở

Thành phần của lớp phủ phồng nở bao gồm :

Tác nhân tạo axit: là loại hợp chất có chứa photpho tỷ lệ cao và bị phân hủy dưới tác dụng của nhiệt để tạo ra axit polyphotphoric. Đó là các hợp chất như: amoni polyphotphat, urêphotphat, melamin photphat và điamoni photphat. Trong tất cả các chất này thì amoni polyphotphat (APP) có chứa hàm lượng photpho hoạt tính cao nhất. Ở nhiệt độ lớn hơn 200°C, APP phân hủy thành axit polyphotphoric và giải phóng $NH_3$. Do đó, APP được sử dụng nhiều hơn cả.

Tác nhân cacbon hóa: là một hợp chất hóa học khi phản ứng với axit polyphotphoric sinh ra ở trên sẽ tạo thành một lượng lớn cacbon. Loại than dạng bọt này sẽ tạo ra một lớp cách ly không bắt cháy. Các vật liệu dùng cho mục đích này là đi và tripentaerylthitol, đường và tinh bột. Khi có mặt của axit, các tác nhân cacbon hóa này sẽ bị phân hủy và tạo thành các phân đoạn polyme kết thúc bằng nhóm $–C=CH_2$, chúng sẽ phân hủy và tạo thành than ở nhiệt độ cao.

Tác nhân tạo khí: khi phân hủy sẽ tạo ra một lượng lớn khí. Tác nhân tạo khí thường được sử dụng là các hợp chất melamin (MEL). Ở nhiệt độ trên 300°C, melamin bị phân hủy thải ra khí amoniac và tạo thành melam, melem và melon [6]. Quá trình này làm cho lớp phủ phồng nở.

Chất tạo màng: là chất kết dính, liên kết các phụ gia, tác nhân chống cháy tạo lớp phủ. Dưới tác dụng của nhiệt và lửa, chất tạo màng sẽ chảy ra và cho phép phản ứng phồng nở xảy ra ở trong pha lỏng. Các chất kết dính đã được sử dụng là cao su clo hóa, latex polyvinyl axetat, latex etylen vinyl axetat, acrylonitril vinyl, latex axetat, epoxy, polyurethan...

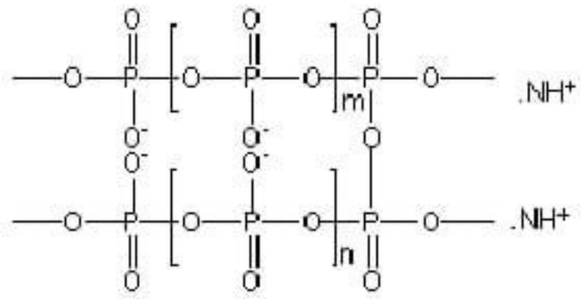
Chất phụ gia: được thêm vào trong lớp phủ để nâng cao hiệu quả và tính ổn định của lớp bọt than cách ly, có thể đưa vào lớp phủ các chất như axit boric. Axit boric bị phân hủy, giải phóng nước ở nhiệt độ 100-140°C và tạo thành axit metaboric. Ở nhiệt độ cao hơn, phản ứng khử nước tiếp tục xảy ra và tạo thành axit boron.

$$H_3PO_3 \rightarrow H_2O + HPO_2$$

$$2HBO_2 \rightarrow H_2O + B_2O_3$$

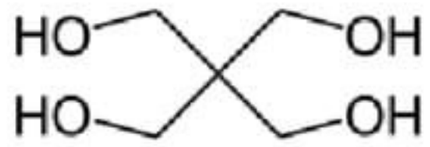
Ngoài các thành phần trên, lớp phủ còn được cho thêm bột màu và bột độn để tạo màu sắc, độ che phủ, nâng cao tính chất sản phẩm và giảm giá thành lớp phủ.

***1.1. Tác nhân tạo axit:*** thường được sử dụng là Amoni polyphotphat (APP). Amoni polyphotphat ($(NH_4PO_3)_n$) được cung cấp từ Clariant với tên sản phẩm là AP 422. Nó là một muối vô cơ của axit polyphotphoric và amoni.



| Đặc tính | Mô tả |
|---|---|
| pH | 5.5-7.5 |
| Khả năng tan trong nước | Lớn nhất 0.5% (w/w) |
| Kích thước hạt trung bình | < 50µm |
| Độ bám dính | 100Mpa |
| Nhiệt độ phân hủy | >275°C |

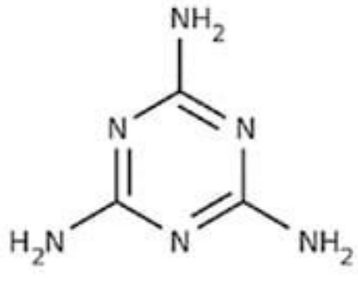
***1.2. Tác nhân cacbon hóa*: *Pentaerythritol*** $C_5H_{12}O_4$ ***(PER)***



| Đặc tính | Mô tả |
|---|---|
| Trạng thái | Bột |
| Màu sắc | Trắng |
| Nhiệt độ nóng chảy | 262°C |

***1.3. Tác nhân tạo khí: Melamine (MEL)***

Melamin ($C_3H_6N_6$)



| Đặc tính | Mô tả |
|---|---|
| Trạng thái | Bột |
| Màu sắc | Trắng |
| Độ tinh khiết | 99,98% |
| pH | 7,5 – 9,5 |
| Điểm nóng chảy | 345°C |

***1.4. Chất phụ gia: ($H_3BO_3$)***

| Đặc tính | Mô tả |
|---|---|
| Trọng lượng phân tử | 61,83g/mol |
| Trạng thái | Bột trắng |
| Điểm nóng chảy | 170,9°C |

***1.5. Chất tạo màng***

Là chất kết dính, liên kết các phụ gia, tác nhân chống cháy tạo lớp phủ. Dưới tác dụng của nhiệt và lửa, chất tạo màng sẽ chảy ra và cho phép phản ứng phồng nở xảy ra ở trong pha lỏng. Các chất kết dính đã được sử dụng là cao su clo hóa, latex polyvinyl axetat, latex etylen vinyl axetat, acrylonitril vinyl, latex axetat, epoxy, polyurethan...

*1.5.1. Nhựa epoxy và chất đóng rắn*

Nhựa epoxy được sử dụng là Epikote 828, có độ nhớt trung bình được tạo ra từ nhựa bisphenol A và epichclohidrin, không chứa chất pha loãng. Epikote 828 có khả năng làm ướt và chống lắng tốt, có độ bền cơ học cao và khả năng kháng hóa chất tốt khi đóng rắn.

| Đặc tính | Đơn vị | Mô tả |
|---|---|---|
| Số nhóm epoxy | mmol/kg | 5260 – 5420 |
| Độ nhớt (25°C) | Pa-s | 12 – 14 |

Chất đóng rắn được sử dụng là kingcure 367, cycloaliphatic polyamine. Được sử dụng cho lớp phủ ít dung môi, có độ ổn định màu tốt và màng phủ có độ bóng cao.

| Đặc tính | Mô tả |
|---|---|
| Trạng thái | Lỏng, màu vàng sáng |
| Độ nhớt (25°C) | 100 – 400 mPa-s |
| Giá trị amin | 310 ± 20 |

*1.5.2. Nhựa acrylic*

Nhựa acrylic được sử dụng là Acrylic -1908R, là một rượu đa chức acrylic. Nó có khả năng phân tán màu tốt và sáng khi được sử dụng như là sơn trên bề mặt kim loại. Vì tính kết dính rất tốt của U-1908R nên nó được ứng dụng lên rất nhiều loại nền cho mục đích hoàn thiện lớp phủ.

Thông số kỹ thuật:

| Đặc tính | Mô tả |
|---|---|
| Cảm quan | Trong suốt |
| Độ nhớt | Sử dụng phương pháp Gardner, 25°C Z1-Z4 |
| Nồng độ acid | < 2 |
| Số OH (giá trị lý thuyết) | 26 |
| Chỉ số màu, độ thấm dầu | 1 max |
| Tg | 60°C |

**1.6. Chất độn**

*1.6.1. Khoáng Talc*

Bột khoáng talc là một loại khoáng chất có sẵn trong tự nhiên. Bột talc có tên gọi hóa học là hydrous magnesium silicate và có công thức hóa học là $Mg_3Si_4O_{16}(OH)_2$ với tỷ lệ MgO: 31,9%, $SiO_2$: 63,4% và $H_2O$: 4,7%. Trong tự nhiên, quặng talc thường chứa các tạp chất như: FeO, $Al_2O_3$, $Na_2O$, $K_2O$, CaO... hàm lượng các tạp chất thường chứa vài phần trăm. Khoáng chất talc có cấu trúc tinh thể và có cấu trúc lớp. Cấu trúc lớp cơ bản của talc được tạo thành từ lớp bát diện Mg-$O_2$-/hyđroxyl nằm kẹp giữa 2 lớp tứ diện $SiO_2$.

*1.6.2. Khoáng Sericit*

Thành phần chủ yếu của khoáng sericit gồm: oxit silic và oxit nhôm. Sericit thuộc nhóm mica muscovit – một trong hai loại khoáng chủ yếu của nhóm mica được đặc trưng bởi hình dạng phiến, dẹt và có thể bóc tách dễ dàng. Điều này cho phép có thể phân chia hay bóc tách thành các hạt có tỷ lệ bề mặt cao từ mỏng đến rất mỏng, bền chắc và mềm dẻo. Hình dạng dẹt độc đáo của sericit rất có lợi khi đưa chúng vào trong các vật liệu khác nhau. Cấu trúc sericit dạng phiến sẽ hỗ trợ dễ dàng nhất việc hình thành lớp rào cản nhiệt, tạo những lỗ trống để cách lý sự truyền nhiệt giữa môi trường và vật liệu nền, nâng cao khả năng phồng nở.

Như vậy, ba thành phần cơ bản tạo nên lớp than phồng nở ngăn cách với nguồn nhiệt là tác nhân tạo axit, tác nhân cacbon hóa (hóa than) và tác nhân tạo khí. Khi có nhiệt, ba thành phần cơ bản này sẽ phản ứng với nhau, hình thành những chuỗi cacbon xốp, có thể bảo vệ chất nền phía dưới. Lớp phủ phồng nở được sử dụng dựa trên chất chống cháy chứa phốt pho được xem là chất chống cháy thân thiện với môi trường vì nó sinh ra khói và khí không độc bằng hợp chất có chứa halogen. Chất chống cháy dựa vào phốt pho chủ yếu hoạt động trong giai đoạn ngưng tụ pha và phát sinh như là kết quả của nhiệt phát ra của axit polyphotphoric. Ngoài ra, chất độn khoáng là thành phần quan trọng trong sự hình thành của lớp phủ phồng nở, việc bổ sung các chất độn vô cơ vào thành phần của các chất làm chậm cháy có thể cải thiện một cách có hiệu quả khả năng của chúng. Điều này là do các loại chất độn có vi cấu trúc dạng tấm ảnh hưởng đến sự ổn định cấu trúc dạng tế bào của lớp than xốp. Việc sử dụng các loại khoáng có cấu trúc lớp như talc và sericit có thể đóng góp cho sự phát triển của lớp bảo vệ giống như lớp gốm trên bề mặt của lớp than và điều này sẽ làm cho cấu trúc dạng tế bào của lớp than bền vững hơn. Các nghiên cứu cũng cho thấy rằng cấu trúc dạng tế bào có vai trò quan trọng ảnh hưởng đến hiệu quả chậm cháy của lớp phủ phồng nở. Nhựa acrylic hoặc nhựa epoxy có thể được đưa vào làm chất kết dính cho lớp phủ.

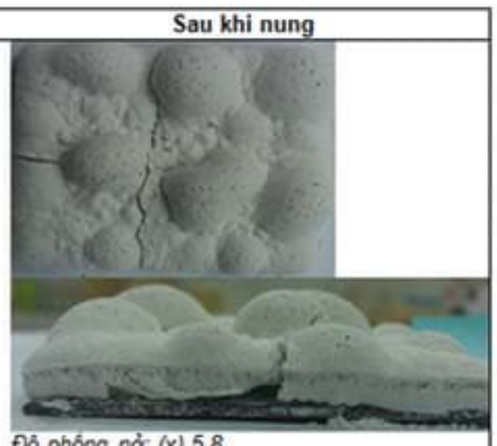
**2. Cơ chế chống cháy của lớp phủ phồng nở**

Hợp chất Amoni polyphotphat $(NH_4PO_3)_n$ (APP) có chứa photpho tỷ lệ cao và bị phân hủy dưới tác dụng của nhiệt để tạo thành axit polyphotphoric và giải phóng $NH_3$. Axit polyphotphoric sinh ra ở trên phản ứng với Pentaerythritol (PER) sẽ tạo thành một lượng lớn cacbon. Loại than dạng bọt này sẽ tạo ra một lớp cách ly không bắt cháy. Ở nhiệt độ trên 300°C, melamin (MEL) bị phân hủy thải ra khí amoniac, quá trình này làm cho lớp phủ phồng nở. Tóm lại, ba thành phần cơ bản tạo nên lớp than phồng nở ngăn cách với nguồn nhiệt là tác nhân tạo axit, tác nhân cacbon hóa (hóa than) và tác nhân tạo khí. Khi có nhiệt, ba thành phần cơ bản này sẽ phản ứng với nhau, hình thành những chuỗi cacbon xốp, có thể bảo vệ chất nền phía dưới. Ngoài các thành phần trên, lớp phủ còn được cho thêm bột màu và chất tạo màng, chất độn để tạo màu sắc, độ che phủ, nâng cao tính chất sản phẩm và giảm giá thành.

Nhận thấy cơ chế làm chậm cháy của lớp phủ phồng nở bao gồm hai quá trình diễn ra lần lượt như sau: đầu tiên là quá trình tản nhiệt được hiểu là nhiệt độ do nguồn nhiệt phát ra được hấp thụ bởi các phản ứng hóa học thu nhiệt để tạo ra các lớp phủ phồng nở. Quá trình thứ 2 là thu nhiệt làm chậm sự gia tăng nhiệt độ trên bề mặt chất nền. Khi lớp than phồng nở được hình thành, chúng sẽ tạo

thành những hàng rào cản nhiệt, không chỉ ngăn cản sự truyền nhiệt từ môi trường đến chất nền, mà còn ngăn cản sự khuếch tán khí của phản ứng phân hủy vào môi trường và sự khuếch tán khí oxy vào bề mặt chất kết dính làm cho quá trình phân hủy oxy hóa nhiệt chất kết dính được kéo dài, giúp cho lớp than được hình thành ổn định và bền chắc hơn.

Dưới đây là hình ảnh minh họa một lớp phủ phồng nở được chế tạo từ **APP + PER + MEL + $TiO_2$ + $H_3BO_3$ + Khoáng talc + Nhựa epoxy**

| Trước khi nung | Sau khi nung |
|---|---|
|  |  Độ phồng nở: (x) 5,8 |

*Hình 1: Độ phồng nở của lớp phủ trước và sau khi nung ở 800°C.*

**3. Kết luận**

Sau một thời gian nghiên cứu, chúng tôi tìm hiểu được thành phần, vai trò của từng chất trong chế tạo lớp phủ phồng nở, cơ chế làm việc của lớp phủ trong quá trình nâng cao khả năng chống cháy cho vật liệu, đặc biệt là các cấu kiện xây dựng bằng thép.

Lớp phủ phồng nở được gắn cố định với vật liệu và sẽ phồng nở khi có ngọn lửa hoặc nguồn nhiệt. Chúng sẽ hình thành một lớp bảo vệ, ngăn cản việc truyền nhiệt đến cấu trúc bên trong của vật liệu. Quá trình bảo vệ này nhằm kéo dài thời gian phá hủy kết cấu thép dưới ngọn lửa, từ đó nâng cao độ bền của tường và trần nhà tránh sự khuếch tán của lửa, khói và nhiệt độ lên mặt còn lại. Những kết quả này là cơ sở có thể ứng dụng chế tạo lớp phủ phồng nở làm tăng khả năng chịu nhiệt của kết cấu thép nói chung và kết cấu khác nói riêng nhằm đảm bảo an toàn cháy đối với nhà và công trình.■

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

*1. Ngô Kế Thế, Nguyễn Việt Dũng, Nguyễn Văn Thủy, Nguyễn Thị Ngọc Tú, Vũ Ngọc Hùng, Ngô Đức Tùng, Nghiên cứu biến đổi bề mặt khoáng talc bằng các hợp chất silan, Tạp chí Khoa học và Công nghệ, Tập 50, số 1A, trang 241-247, 2012.*

*2. Thái Hoàng, Nguyễn Vũ Giang, Đỗ Quang Thẩm, Nguyễn Thúy Chinh, Độ bền oxy hóa nhiệt, tính chất điện và khả năng chống cháy của vật liệu compozit trên cơ sở hỗn hợp HDPE-LLDPE/tro bay, Tạp chí Khoa học và Công nghệ, 48(6), 67-74 (2010).*

*3. Thái Hoàng, Nguyễn Vũ Giang, Nguyễn Thúy Chinh, Nghiên cứu điều kiện chế tạo, hình thái cấu trúc và tính chất nhiệt của vật liệu compozit trên cơ sở polyetylen và tro bay, Tạp chí Hóa học, 49 (5), 567-572 (2011).*

*4. M. Gao, W.Wu, Y. Yan, Thermal Degradation And Flame Retardancy Of Epoxy Resins Containing Intumescent Flame Retardant, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 2009, 95, 605–608.*

*5. Gautam Das, Niranjan Karak, Thermostable and flame retardantMesua ferreaseed oil basednon-halogenated epoxy resin/clay nanocomposites Progress in Organic Coatings, 2010, 69, 495–503.*

*6. J.Wang, Y.Chen. (2005). "Flame-retardant Mechanism Resulting from an Intumescent System," Journal of Fire Sciences vol.23, pp.55.*

Hội nghị lần thứ 8, Ban Chấp hành Trung ương Đảng khoá XII đã thông qua Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22/10/2018 về Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045, đặt mục tiêu đưa nước ta trở thành quốc gia biển mạnh. Trong đó, có nhiệm vụ phát triển hệ thống cảng biển. Cảng biển là một trong năm kết cấu hạ tầng giao thông, là cửa ngõ của hàng hóa xuất nhập khẩu và là đầu mối chuyển đổi các phương thức vận tải từ vận tải biển sang vận tải đường sắt, đường bộ, đường thủy nội địa. Khi hạ tầng cảng biển, hạ tầng giao thông kết nối và các dịch vụ hỗ trợ được phát triển đồng bộ, các cảng biển trên sẽ trở thành những cửa ngõ chính, góp phần nâng cao sức cạnh tranh của hàng hóa và vị thế của nền kinh tế Việt Nam.

Hiện nay, Việt Nam có 44 cảng biển, trong đó có 13 cảng dầu khí ngoài khơi [4] và 263 bến cảng [2] với tổng chiều dài khoảng 89km. Trong các địa phương có cảng biển thì Hải Phòng là một thành phố có cảng biển lớn nhất miền Bắc, có vị trí chiến lược là cửa ngõ ra biển kết nối với thế giới của cả miền Bắc. Cảng biển Hải Phòng là một cụm cảng tổng hợp cấp quốc gia, cùng với cảng biển TP Hồ Chí Minh là một trong hai hệ thống cảng lớn nhất Việt Nam, hiện đang được Chính phủ nâng cấp.

Đi đôi với sự phát triển của các cảng biển thường kèm theo nguy cơ cháy, nổ ngày càng tăng và diễn ra theo chiều hướng phức tạp. Số vụ cháy tại cảng biển chiếm tỉ lệ nhỏ trong tổng số các vụ cháy mỗi năm, nhưng thiệt hại trực tiếp chiếm tỉ lệ lớn làm ảnh hưởng đến môi trường đầu tư nói chung. Điển hình như: vụ cháy xảy ra vào ngày 10/3/2018, tại Cảng Xăng dầu K99, luồng Sông Cấm, phường Đông Hải, quận Hải An, TP Hải Phòng, tàu Hải Hà 18 thuộc Công ty TNHH Vận tải thủy bộ Hải Hà chứa 900$m^3$ xăng A92 đã xảy ra sự cố cháy, nổ khi đang xuất hàng tại cảng. Đám cháy được dập tắt sau gần 8 giờ, thiệt hại do cháy gây ra khoảng 7 tỷ đồng. Vào ngày 27/11/2015, tại Cảng biển Nam Hải trong quá trình bốc dỡ tàu Contship ACE quốc tịch Cộng hòa Síp có trọng tải 7.170 tấn đã xảy ra cháy khiến cả một khu vực rộng lớn vài kilomet vuông chìm trong khói độc. Chỉ với 1 container trong tổng số 20 container chứa 480 tấn phốt pho vàng trên tàu Contship ACE rò rỉ, bốc cháy đã khiến gần 400 chiến sỹ chữa cháy vất vả suốt hơn 5 giờ mới khống chế được. Trong vụ cháy này lượng Cảnh sát PCCC&CNCH TP Hải Phòng đã có 52 cán bộ, chiến sỹ tham gia chữa cháy bị thương.

Thời gian qua, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH TP Hải Phòng đã có nhiều nỗ lực trong công tác quản lý nhà nước về PCCC đối với các cảng biển trên địa bàn thành phố và đạt được một số kết quả. Đã tham mưu cho UBND thành phố, các sở, ban, ngành, UBND các quận, huyện ban hành các văn bản hướng dẫn, chỉ đạo, chấn chỉnh công tác PCCC tại các ngành, địa phương, cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp trong đó có nội dung đến cảng biển trong thành phố. Điển hình như: đã tham mưu cho UBND thành phố ban hành Quyết định số 1376/QĐ-UBND ngày 20/6/2018 về việc thành lập đoàn kiểm tra liên ngành, kiểm tra công tác PCCC tại các cảng sông, cảng biển trên địa bàn thành phố. Làm tốt công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC và huấn luyện nghiệp vụ về PCCC cho Đội PCCC cơ sở tại các cảng biển, từ năm 2014 đến 2018, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH Hải Phòng đã phối hợp với các cảng biển trên địa bàn thành phố mở 76 lớp huấn luyện nghiệp vụ về PCCC&CNCH tại các cảng biển cho 3.696 người tham gia.

# NÂNG CAO HIỆU LỰC QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY ĐỐI VỚI CÁC CẢNG BIỂN Ở VIỆT NAM KINH NGHIỆM TỪ CẢNG BIỂN TẠI HẢI PHÒNG

**Đại úy, ThS. ĐỖ HÒA**
*Khoa 3, Trường Đại học PCCC*



*Cảng biển Hải Phòng nhìn từ trên cao xuống.* *Ảnh: Internet*

Tổ chức tốt công tác thanh tra, kiểm tra việc thực hiện các quy định an toàn về PCCC đối với các cảng biển theo định kỳ và đột xuất, từ năm 2014 đến 2018, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH TP Hải Phòng đã tiến hành kiểm tra và lập 126 biên bản kiểm tra, tham gia đoàn kiểm tra liên ngành, kiểm tra công tác PCCC tại các cảng sông, cảng biển trên địa bàn thành phố theo Quyết định số 1376/QĐ-UBND ngày 20/6/2018 của UBND TP Hải Phòng. Lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH TP Hải Phòng đã triển khai quyết liệt các biện pháp phòng cháy như: hướng dẫn, thẩm duyệt thiết kế, kiểm tra việc thực hiện thiết kế kiểm tra thi công và nghiệm thu về PCCC đối với công trình của cảng biển trước khi đưa vào sử dụng, đảm bảo các yêu cầu về PCCC: 100% số cảng biển được thẩm duyệt thiết kế và kiểm tra thi công về PCCC. Chỉ đạo, hướng dẫn việc tổ chức thường trực sẵn sàng chữa cháy, xây dựng và thực tập phương án chữa cháy các tại cảng biển. Đã ký quy chế phối hợp với nhiều cơ quan quản lý nhà nước có liên quan đến hoạt động PCCC của cảng biển cũng như với các cơ quan tổ chức cá nhân có lực lượng và phương tiện có thể huy động khi xử lý tình huống cháy, nổ lớn xảy ra trên địa bàn thành phố nói chung và tại các cảng biển nói riêng như: Phòng An toàn và An ninh Hàng hải Cảng vụ Hàng hải Hải Phòng, Ban Chỉ huy Biên phòng cửa khẩu Cảng Hải Phòng, Phòng Cảnh sát Đường thủy - Công an TP Hải Phòng.

Tuy nhiên, bên cạnh đó, công tác quản lý nhà nước về PCCC đối với các cảng biển trên địa bàn TP Hải Phòng vẫn chưa được quan tâm đúng mức, còn tồn tại hạn chế như: công tác tham mưu đề xuất các văn bản, kế hoạch còn chậm, chưa chủ động tham mưu đề xuất việc triển khai thực hiện công tác PCCC tại các cảng biển. Công tác tuyên truyền hiệu quả còn chưa cao, nội dung tuyên truyền còn sơ sài, chưa có nội dung sát với thực tế của từng cảng biển, chưa nêu bật được vai trò, trách nhiệm của tổ chức và cá nhân trong công tác PCCC tại cảng biển. Công tác thanh tra, kiểm tra, công tác điều tra, khám nghiệm hiện trường xác định nguyên nhân cháy, nổ xử lý vi phạm quy định an toàn PCCC tại cảng biển còn hạn chế do: trình độ chuyên môn

nghiệp vụ về PCCC của cán bộ chưa sâu và thiếu các phương tiện kỹ thuật hiện đại phục vụ kiểm tra an toàn về PCCC như: máy đo áp suất không khí, máy đo nồng độ bụi, khí gas, máy đo điện trở, một số các trang thiết bị được trang bị thì đã cũ, chất lượng hoạt động kém. Công tác xử lý vi phạm hành chính trong lĩnh vực PCCC còn chưa quyết liệt, còn tồn tại tư tưởng nể nang, có những vi phạm đã được kiến nghị nhiều lần nhưng chưa được khắc phục triệt để. Phương tiện chữa cháy và CNCH của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH TP Hải Phòng còn rất thiếu và yếu chưa đáp ứng được yêu cầu công tác chữa cháy tại cảng biển, hiện tại có 05 ca-nô, 01 tàu chữa cháy, trong khi đó Hải Phòng là thành phố có lưu lượng các phương tiện đường thủy với mật độ cao, các cơ sở hạ tầng gần sông nước có nhiều cơ sở trong diện quản lý về PCCC. Trong công tác xây dựng và thực tập phương án chữa cháy tại cảng biển còn tồn tại một số hạn chế sau: nội dung trong một số phương án sơ sài, chưa đánh giá đúng thực tế tính chất nguy hiểm cháy, nổ của từng khu vực, từng loại phương tiện hoạt động tại cảng biển, giả định tình huống cháy, nổ trong nhiều phương án chữa cháy chưa sát với thực tế, chưa đưa ra tình huống cháy lớn phức tạp như: giả định tình huống cháy khi phương tiện vận chuyển hàng hoá đang lưu thông trên biển tại vùng nước cảng, tàu chở hàng, chở khách du lịch quốc tế mà mới chỉ giả định tình huống trong lúc phương tiện neo đậu và xuất nhập hàng tại cảng. Công tác phối hợp giữa lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH với một số cơ quan, đơn vị liên quan trong thực hiện nhiệm vụ quản lý nhà nước về PCCC đối với cảng biển trên địa bàn thành phố còn nhiều hạn chế, chưa nhịp nhàng, thống nhất.

Trong thời gian tới, để tăng cường hiệu lực quản lý nhà nước về PCCC của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đối với các cảng biển, cần chú ý một số vấn đề sau đây:

Chủ động tham mưu cho UBND các cấp, các sở, ban, ngành và các đơn vị có liên quan ban hành các văn bản chỉ đạo, chấn chỉnh, hướng dẫn việc tổ chức thực hiện các quy định của pháp luật về đảm bảo an toàn PCCC tại các đơn vị cơ sở, trong đó có các cảng biển. Cần tham mưu ban hành văn bản chỉ đạo về PCCC riêng trong lĩnh vực cảng biển. Tham mưu xây dựng Quy chế phối hợp thực hiện công tác PCCC giữa lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH và với các ban, ngành trong thành phố cụ thể là Sở Công thương, Sở Tài chính và đặc biệt là Sở Giao thông vận tải.

Tổ chức tốt công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC, hướng dẫn xây dựng phong trào toàn dân tham gia hoạt động PCCC tại các cảng biển. Phối hợp chặt chẽ với các báo, đài phát thanh truyền hình để tuyên truyền về PCCC. Chú trọng đổi mới nội dung, hình thức, phương pháp tuyên truyền bằng việc đưa ra các ví dụ, hình ảnh minh họa sinh động và khuyến cáo các biện pháp PCCC, thoát nạn cụ thể phù hợp với từng cảng biển. Hướng dẫn các cảng biển củng cố đội ngũ tuyên truyền viên tự làm tốt công tác tuyên truyền PCCC cho cán bộ, nhân viên và người lao động tại cảng biển. Phát động phong trào Toàn dân tham gia PCCC trong từng cảng biển và thi đua giữa các cảng biển theo cụm địa bàn. Hàng năm, tổ chức các cuộc thi tìm hiểu về kiến thức, pháp luật về PCCC, hội thi thể thao nghiệp vụ chữa cháy và CNCH giữa các Đội PCCC cơ sở của các cụm cơ quan, doanh nghiệp nơi có cảng biển hoạt động nhằm tạo phong trào Toàn dân PCCC, nâng cao ý thức, trách nhiệm của các cán bộ, công nhân viên tại cảng biển trong việc bảo đảm an toàn PCCC.

Chú trọng tổ chức, xây dựng lực lượng PCCC cơ sở và nâng cao hiệu quả hoạt động của lực lượng PCCC cơ sở tại các cảng biển. Trong đó cần kiện toàn, củng cố lại tổ chức, biên chế của các Đội PCCC, tổ chức huấn luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ về PCCC&CNCH cho lực lượng PCCC cơ sở, duy trì hoạt động của lực lượng PCCC cơ sở thường xuyên để lực lượng này phát huy hết vai trò trách nhiệm của mình trong công tác PCCC.

Thực hiện nghiêm chỉnh công tác kiểm tra, xử lý vi phạm quy định về PCCC tại các cảng biển. Trong đó cần chú ý: đề xuất ban hành kế hoạch thành lập các đoàn kiểm tra liên ngành để phát huy sức mạnh tập thể trong công tác PCCC. Qua quá trình kiểm tra sẽ kịp thời phát hiện những sai sót, những vấn đề hạn chế, vướng mắc để có thể giải quyết và xử lý một cách kịp thời. Thực hiện nghiêm túc việc xử phạt vi phạm quy định về PCCC tại các cảng biển.

Tích cực đề xuất với cơ quan cấp trên đầu tư và mua sắm thêm trang thiết bị PCCC đảm bảo hoạt động của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH. Đặc biệt quan tâm đến việc trang bị phương tiện phục vụ cho công tác chữa cháy và CNCH tại các cảng biển như: tàu, ca-nô chữa cháy…

Phối hợp chặt chẽ với các cơ quan chức năng có liên quan đến công tác quản lý nhà nước về PCCC tại các cảng biển. Phối hợp với các sở, ban, ngành có liên quan trong việc quản lý an toàn cháy, nổ đối với các chủng loại hàng hoá có nguy hiểm cháy, nổ cao được lưu giữ trong cảng. Trong đó đặc biệt chú ý đến việc phối hợp với Sở Công thương để kiểm soát nguồn hàng là các dạng hoá chất tồn tại trong cảng và trên các phương tiện vận tải thuỷ, bộ thường xuyên ra vào cảng, để từ đó có các biện pháp đảm bảo an toàn cháy, nổ phù hợp và đồng thời chủ động triển khai các phương pháp, biện pháp chữa cháy phù hợp khi xảy ra sự cố. Tiếp tục đẩy mạnh hoạt động phối hợp với các Cảng vụ Hàng hải và Trung tâm phối hợp tìm kiếm cứu nạn Hàng hải Khu vực thuộc Trung tâm phối hợp tìm kiếm cứu nạn Hàng hải Việt Nam, để từ đó nâng cao hiệu quả của các hoạt động hỗ trợ lẫn nhau trong các hoạt động chữa cháy, CNCH thực tiễn và cả trong công tác thực tập các phương án chữa cháy. Định kỳ hàng năm cần tổ chức sơ kết, tổng kết, rút kinh nghiệm để công tác phối hợp đạt hiệu quả cao và sát với tình hình thực tế.

Nâng cao hiệu lực quản lý nhà nước về PCCC đối với cảng biển là nhằm chủ động trong công tác phòng ngừa, ngăn chặn và loại trừ các nguyên nhân có thể dẫn đến phát sinh sự cố cháy, nổ. Đồng thời, chủ động trong việc xử lý có hiệu quả các vụ cháy, nổ xảy ra, hạn chế đến mức thấp nhất thiệt hại do cháy, nổ gây ra, góp phần giữ gìn trật tự an toàn xã hội và phục vụ đắc lực cho chiến lược phát triển của kinh tế, xã hội của đất nước.■

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

*1. Chính phủ (2014), Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCCC, Hà Nội.*

*2. Bộ Giao thông vận tải (2018), Quyết định số 652/QĐ-BGTVT về việc Công bố Danh mục bến cảng thuộc các cảng biển Việt Nam, Hà Nội.*

*3. Quốc hội (2001), Luật PCCC; Quốc hội (2013), Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của luật PCCC, Hà Nội.*

*4. Thủ tướng Chính phủ (2012), Quyết định số 70/2013/QĐ-TTg về việc Công bố danh mục phân loại cảng biển Việt Nam, Hà Nội.*




*Trường Đại học PCCC tổ chức Hội thi "Phụ nữ Trường Đại học PCCC duyên dáng, tài năng" lần thứ I năm 2019.* *Ảnh: Thái Thụy*




*Hội Phụ nữ Trường Đại học PCCC tổ chức đi dâng hương tại di tích Quốc gia đặc biệt Đền Hai Bà Trưng.* *Ảnh: Bảo Trung*