TẠP CHÍ

PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY

Số 173 tháng 12/2023

JOURNAL OF FIRE

ISSN 1859 - 4719



KỶ NIỆM 79 NĂM NGÀY THÀNH LẬP QUÂN ĐỘI NHÂN DÂN VIỆT NAM (22/12/1944 - 22/12/2023)

TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY - BỘ CÔNG AN
UNIVERSITY OF FIRE PREVENTION AND FIGHTING - MINISTRY OF PUBLIC SECURITY

TẠP CHÍ

PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY

Số 173 tháng 12/2023

JOURNAL OF FIRE

ISSN 1859 - 4719



KỶ NIỆM 79 NĂM NGÀY THÀNH LẬP QUÂN ĐỘI NHÂN DÂN VIỆT NAM (22/12/1944 - 22/12/2023)

TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY - BỘ CÔNG AN
UNIVERSITY OF FIRE PREVENTION AND FIGHTING - MINISTRY OF PUBLIC SECURITY



Đồng chí Đại tướng Tô Lâm – Ủy viên Bộ Chính trị, Bộ trưởng Bộ Công an và đồng chí Thượng tướng Kurenkov Aleksandr Vyacheslavovich – Bộ trưởng Bộ Tình trạng khẩn cấp Liên bang Nga và Trung tướng, PGS, TS Lê Quang Bốn – Hiệu trưởng Trường Đại học PCCC tặng hoa các nghệ sỹ tại buổi gặp mặt giữa Đoàn Đại biểu cấp cao Bộ Tình trạng khẩn cấp Liên bang Nga và Chi hội Hữu nghị Việt Nam – Liên bang Nga Bộ Công an.

Ảnh: Hồng Vân



Đồng chí Trung tướng, PGS, TS Lê Quang Bốn – Hiệu trưởng Trường Đại học PCCC tặng hoa tri ân các thế hệ nhà giáo đã có nhiều cống hiến đối với sự nghiệp giáo dục đào tạo nhà trường tại Lễ kỷ niệm Ngày Nhà giáo Việt Nam 20/11.

Ảnh: Thái Thụy

ISSN 1859 - 4719



HỘI ĐỒNG CHỈ ĐẠO BIÊN TẬP
PGS, TS. LÊ QUANG BỐN - Chủ tịch
TS. PHẠM VĂN NĂM - Phó Chủ tịch
PGS, TS. PHẠM VĂN LONG - Ủy viên
PGS, TS. LÊ QUANG HẢI - Ủy viên
PGS, TS. NGUYỄN THANH HẢI - Ủy viên
TS. LÃ XUÂN LỰC - Ủy viên
TS. NGUYỄN ĐỨC ÁNH - Ủy viên

TỔNG BIÊN TẬP
TS. PHẠM VĂN NĂM

PHÓ TỔNG BIÊN TẬP
Kiêm THƯ KÝ TÒA SOẠN
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.bocongan.gov.vn

THIẾT KẾ MỸ THUẬT
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 453/GP-BTTTT
Bộ Thông tin và Truyền thông cấp
ngày 12/12/2023.

Ảnh bìa:
Kỷ niệm 79 năm Ngày Thành lập
Quân đội nhân dân Việt Nam

TRONG SỐ NÀY

SỐ 173, THÁNG 12/2023

THỜI SỰ - CHÍNH TRỊ

5. NGUYỄN VĂN KIÊN - NGUYỄN TUẤN ANH: Một số kết quả đạt được sau 5 năm thực hiện Quyết định số 329/QĐ-TTg của Thủ tướng chính phủ về triển khai Đề án phát triển Văn hóa đọc trong cộng đồng tại Trường Đại học PCCC.

KỶ NIỆM 79 NĂM NGÀY THÀNH LẬP QUÂN ĐỘI NHÂN DÂN VIỆT NAM (22/12/1944 – 22/12/2023)

8. HÀ KIỀU ANH: Công an nhân dân góp phần cùng Quân đội nhân dân chiến đấu trong những ngày toàn quốc kháng chiến.

10. HOÀNG VĂN BÌNH: Phối hợp trong công tác PCCC&CNCH giữa lực lượng Quân đội và Cảnh sát PCCC&CNCH trên địa bàn Thành phố Hải Phòng.

PHÁP LUẬT – NGHIỆP VỤ

12. NGUYỄN THÀNH LONG: Nâng cao hiệu lực, hiệu quả thực hiện chính sách, pháp luật về PCCC&CNCH đối với Bộ Quốc phòng.

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

16. NGUYỄN ĐỨC VIỆT: Giải pháp nâng cao hiệu quả thực hiện phương châm "bốn tại chỗ" trong công tác PC&CC của chính quyền địa phương cấp xã hiện nay.

19. VŨ HOÀNG TOÀN - TRƯƠNG HỮU MY SA: Công tác quản lý vũ khí, vật liệu nổ, công cụ hỗ trợ tại các khu công nghiệp của lực lượng Cảnh sát Quản lý hành chính về trật tự xã hội - Công an tỉnh Bình Dương.

22. KHÚC QUANG TRUNG: Quản lý chặt chẽ và sử dụng an toàn ngọn lửa trần đảm bảo an toàn cháy, nổ trong các nhà sản xuất.

24. LÊ ĐỨC ANH: Phát triển ngành dệt may và những vấn đề đặt ra trong công tác PCCC.

NGHIÊN CỨU – TRAO ĐỔI

27. NGUYỄN THANH HẢI - NGUYỄN VĂN PHONG: Hợp tác quốc tế, nghiên cứu, ứng dụng khoa học và công nghệ phục vụ công tác PCCC đối với phương tiện thủy nội địa vận chuyển xăng dầu ở Việt Nam

30. ĐẶNG NHƯ ĐỊNH: Xây dựng bộ tiêu chí xếp hạng an toàn PCCC&CNCH đối với các cơ sở kinh doanh dịch vụ karaoke tại Việt Nam.

34. NGUYỄN HỮU AN - PHẠM HỒNG HẢI: Lựa chọn đầu phun nước Sprinkler tự động khi thiết kế bảo vệ cho nhà kho có chiều cao xếp hàng trên 5,5m.

38. LÊ THỊ HỒNG HIỆP - ĐỖ THỊ MAI HƯƠNG - TRẦN VĂN HUỲNH: Màng phủ chậm cháy trương phồng hệ nước - Thành phần, cơ chế và tương tác của các thành phần cơ bản.

42. LÊ ĐỨC HUYNH: Nghiên cứu khả năng sử dụng kết hợp chất tạo bọt loại AFFF với chất tạo bọt loại S sản xuất tại Việt Nam để nâng cao hiệu quả chữa cháy đám cháy xăng dầu.

45. NGUYỄN VĂN HIỆP: Tháp tập tại các đơn vị Cảnh sát PCCC&CNCH.

48. NGUYỄN THỊ QUỲNH PHƯƠNG: Giải pháp báo cháy tự động cho loại hình nhà ở hộ gia đình tại Việt Nam.

ISSN 1859 - 4719



EDITORIAL DIRECTING COUNCIL
Assoc. Prof., Dr. LE QUANG BON – Chairman
Dr. PHAM VAN NAM – Member
Assoc. Prof., Dr. PHAM VAN LONG – Member
Assoc. Prof., Dr. LE QUANG HAI – Member
Assoc. Prof., Dr.NGUYEN THANH HAI – Member
Dr. LA XUAN LUC - Member
Dr. NGUYEN DUC ANH – Member

EDITORIAL DIRECTOR
Dr. PHAM VAN NAM

DEPUTY EDITOR
EDITORIAL SECRETARY
Dr. PHAM THI THOAN

OFFICE
No. 243 Khuat Duy Tien Str. Thanh Xuan Dist. Ha Noi
Tel/Fax: (024) 3553 7759
Email: tapchipccc@gmail.com
Website: daihocpccc.bocongan.gov.vn

DESIGNER
THANH THI PHUONG NHUNG

Printed at Sao Viet Company
No. 9/40 Nguy Nhu Kon Tum
Nhan Chinh - Thanh Xuan - Ha Noi

Publishing License
No.457/GP-BTTTT date 27/11/2013

Cover image:
Celebration of the 79th founding anniversary of the Vietnam People's Army

INDEX Issue no 173, 12/2023

NEWS – POLITICS

5. NGUYEN VAN KIEN – NGUYEN TUAN ANH: The results achieved following five years of implementing the Prime Minister's Decision No. 329/QD-TTg, approving a project on developing reading culture in the community at the University of Fire Prevention and Fighting.

CELEBRATION OF THE 79th FOUNDING ANNIVERSARY OF THE VIETNAM PEOPLE'S ARMY (22/12/1944 – 22/12/2023)

8. HA KIEU ANH: The People's Police contribution to the fighting of the People's Army during the national resistance days.

10. HOANG VAN BINH: Cooperation in fire and rescue operations between the Army and the Fire and Rescue Police in Hai Phong City.

LAWS – PROFESSIONS

12. NGUYEN THANH LONG: Improving the efficiency of implementing laws and policies on Fire and Rescue in the Ministry of National Defence.

IMPROVING THE EFFICIENCY OF STATE MANAGEMENT OVER FIRE PREVENTION AND FIGHTING

16. NGUYEN DUC VIET: Solutions to improve the efficiency of implementing the Rule of "Four on-site resources" in fire prevention and fighting of commune-level local authorities.

19. VU HOANG TOAN - TRƯƠNG HUU MY SA: Management of weapons, explosives, and supporting tools at industrial zones by Administrative Management of Social Order Police – Binh Duong Provincial Police.

22. KHUC QUANG TRUNG: Strict management and safe use of open flames to ensure fire and explosion safety in manufacturers.

24. LE DUC ANH: Development of the textile and apparel industry and issues raised in fire prevention and fighting.

RESEARCH – EXCHANGE

27. NGUYEN THANH HAI – NGUYEN VAN PHONG: International cooperation, research and application of science and technology in fire prevention and fighting for inland waterway vehicles transporting oil and gasoline.

30. DANG NHU DINH: Developing a set of criteria to rate fire safety for Karaoke bars in Vietnam.

34. NGUYEN HUU AN – PHAM HONG HAI: Recommendation on selecting sprinkler nozzles in designing fire sprinkler systems for warehouses having storage heights of above 5,5 meters.

38. LE THI HONG HIEP – DO THI MAI HUONG – TRAN VAN HUYNH: Water-based intumescent fire-resistant coatings: components, mechanism, and interactions of the basic components.

42. LE DUC HUYNH: A study on the possibility of combining AFFF foam agent and S-type foam agent produced in Vietnam to improve the effectiveness of extinguishing fires involving oil and gasoline.

45. NGUYEN VAN HIEP: Training towers at Fire and Rescue Police stations.

48. NGUYEN THI QUYNH PHƯƠNG: Automatic fire alarm solution for family homes in Vietnam.

MỘT SỐ KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC SAU 5 NĂM THỰC HIỆN QUYẾT ĐỊNH SỐ 329/QĐ-TTg CỦA THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ VỀ TRIỂN KHAI ĐỀ ÁN PHÁT TRIỂN VĂN HÓA ĐỌC TRONG CỘNG ĐỒNG TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

Thượng tá, TS NGUYỄN VĂN KIÊN
Giám đốc Trung tâm Lưu trữ và Thư viện, Trường Đại học PCCC
Đại úy, ThS NGUYỄN TUẤN ANH
Trung tâm Lưu trữ và Thư viện, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Ngày 15/3/2017, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 329/QĐ-TTg, phê duyệt Đề án phát triển Văn hóa đọc trong cộng đồng đến năm 2020, định hướng đến năm 2030. Sau khi nhận được Quyết định của Chính phủ và chỉ đạo của Bộ Công an về việc xây dựng và phát triển văn hóa đọc trong CAND đến năm 2020, định hướng đến năm 2030, Trường Đại học PCCC đã tổ chức triển khai thực hiện Đề án đến cán bộ, giáo viên, học viên tại 03 cơ sở đào tạo của nhà trường. Qua 05 năm thực hiện Quyết định của Thủ tướng Chính phủ và chỉ đạo của Bộ Công an, phong trào văn hóa đọc ở Trường Đại học PCCC đã đạt được một số kết quả đáng ghi nhận.*

Từ khóa: *sách, văn hóa đọc, phát triển văn hóa đọc, PCCC.*

Abstract: *On March 15, 2017, the Prime Minister issued Decision No. 329/QD-TTg, approving the project to develop a reading culture in the community until 2020, with a vision to 2030. Receiving the Government's decision and direction of the Ministry of Public Security on building and developing a reading culture in the People's Public Security until 2020, with a vision to 2030; The University of Fire Prevention and Fighting implemented the Project to officials, teachers, and students at three campuses of the university. After five years of implementing the Prime Minister's Decision and the direction of the Ministry of Public Security, some impressive achievements have been obtained in the reading culture movement at the University of Fire Prevention and Fighting.*

Keywords: *books, reading culture, developing reading culture, Fire prevention and fighting.*

Ngày nhận bài: *19/10/2023;* ***Ngày thẩm định***: *09/11/2023;* ***Ngày duyệt đăng*** *05/12/2023.*

1. Nhận thức rõ vai trò, vị trí, tầm quan trọng của sách, việc đọc sách và công tác xây dựng, phát triển văn hóa đọc là một trong những nhiệm vụ quan trọng, có ý nghĩa thiết thực để nâng cao chất lượng giáo dục đào tạo trong giai đoạn hiện nay; thực hiện các Quy định của Chính phủ, Nhà nước và Kế hoạch số 132/KH-BCA-X11 ngày 20/6/2018 của Bộ Công an về xây dựng và phát triển văn hóa đọc trong CAND đến năm 2020, định hướng đến năm 2030; trong những năm qua Trường Đại học PCCC đã quan tâm chỉ đạo tổ chức thực hiện tốt các hoạt động, phong trào đọc sách, xây dựng, phát triển văn hóa đọc trong cán bộ, giáo viên, công nhân viên và học viên. Hàng năm, lãnh đạo nhà trường đã chỉ đạo Trung tâm Lưu trữ và Thư viện phối hợp với các đơn vị chức năng tham mưu xây dựng chương trình, kế hoạch tổ chức tốt các hoạt động, phong trào hưởng ứng Ngày Sách và Văn hóa đọc Việt Nam; phối hợp với các nhà xuất bản, nhà sách, các cơ quan báo, đài phát thanh, truyền hình trong và ngoài lực lượng Công an tổ chức tuyên truyền, giới thiệu sách và các hoạt động, phong trào đọc sách kết hợp với các phong trào thi đua học tập, nghiên cứu khoa học của cán bộ, giáo viên, công nhân viên, học viên nhà trường.

2. Qua 05 năm qua thực hiện Quyết định của Chính phủ và chỉ đạo của Bộ Công an về xây dựng và phát triển văn hóa đọc, nhà trường đã chỉ đạo Trung tâm Lưu trữ và Thư viện, Tạp chí PC&CC xây dựng được 37 tin, bài, phóng sự phản ánh các hoạt động về sách, văn hóa đọc và phát triển văn hóa đọc đăng, phát trên Đài phát thanh và Truyền hình Hà Nội, Truyền hình CAND, Trang Thông tin điện tử CAND, Tạp chí PC&CC và bản tin nội bộ của trường; treo 42 lượt băng zôn, khẩu hiệu tuyên truyền các hoạt động nhân Ngày Sách và Văn hóa đọc Việt Nam tại 03 cơ sở đào tạo của nhà trường. Mời báo cáo viên, tổ chức được 12 buổi nói chuyện chuyên đề về sách và văn hóa đọc với các nội dung: đọc và học tập suốt đời theo tấm gương của Chủ tịch Hồ Chí Minh; đọc và tự học theo tấm gương của Bác Hồ; Sách và văn hóa đọc; sách và giá trị của sách… Phối hợp với Nhà xuất bản CAND, Nhà sách Anphabook, Nhà sách Thaihabook, Nhà sách Nhã Nam, Nhà sách Trí Tuệ, Nhà sách Việt, Nhà sách Tiki, Nhà sách Fahasa, Công ty Cổ phần Văn hóa và Giáo dục Tân Việt, Công ty Sách Nhã Nam tổ chức được 23 gian hàng trưng bày, giới thiệu sách tại 03 cơ sở đào tạo

của nhà trường, với trên 2.000 đầu sách về chính trị, Chủ nghĩa Mác - Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh, văn học - nghệ thuật, văn hóa - xã hội, thơ ca, kỹ năng sống, sách giới thiệu về các nhà lãnh tụ vĩ đại, giai nhân thế giới, giáo trình, tài liệu, các đề tài nghiên cứu, luận văn, luận án, đồ án, khóa luận tốt nghiệp về nghiệp vụ CAND; sách nghiệp vụ, khoa học, kỹ thuật PCCC&CNCH; sách khoa học lãnh đạo chỉ huy trong CAND và nhiều tài liệu, sách tham khảo khác. Qua đó đã giúp cán bộ, giáo viên và học viên hiểu rõ giá trị, tầm quan trọng của sách, việc đọc sách; đồng thời khơi dậy niềm đam mê đọc sách, tình yêu sách; giúp học viên lĩnh hội tri thức, hệ thống khái niệm khoa học, hình thành nhân cách, phát triển kỹ năng nghề nghiệp trong tương lai, nâng cao trình độ học tập, nghiên cứu khoa học, khả năng tư duy độc lập, tự chủ sáng tạo, có khả năng tiếp cận, lĩnh hội thông tin, tri thức nhanh, chính xác góp phần thúc đẩy sự phát triển công tác giáo dục, đào tạo của nhà trường.

Nhân kỷ niệm các ngày lễ lớn, Ngày Sách và Văn hóa đọc Việt Nam hàng năm trong CAND, nhà trường đã chỉ đạo Trung tâm Lưu trữ và Thư viện phối hợp với Phòng Chính trị, Ban Chấp hành Công đoàn, Đoàn Thanh niên và Phòng Quản lý học viên tổ chức được 04 cuộc thi Đại sứ Văn hóa đọc trong cán bộ, giáo viên và học viên nhà trường; tham gia 02 cuộc thi Đại sứ Văn hóa đọc do Bộ Công an tổ chức; 01 cuộc thi tuyên truyền giới thiệu sách bằng hình thức xây dựng Clip do Bộ Văn hóa thể thao và Du lịch tổ chức. Kết quả đã đạt 02 giải A, 01 giải C, 01 giải Khuyến khích, Trung tâm Lưu trữ và Thư viện được Bộ Văn hóa, Thể thao và du lịch công nhận là đơn vị đạt giải thưởng Văn hóa đọc năm 2019. Thành lập đội tuyển 02 lần tham gia hội thi tuyên truyền giới thiệu sách do Bộ Công an tổ chức. Kết quả đạt 02 giải B tiết mục, 01 giải C tiết mục, 01 giải tiết mục Xuất sắc, 01 giải Khuyến khích toàn đoàn. 01 giải C toàn đoàn; 02 lượt tập thể và 03 lượt cá nhân được Bộ Công an tặng Bằng khen. Phối hợp với Phòng Quản lý và nghiên cứu khoa học tổ chức hội thảo khoa học với chủ đề "Nâng cao chất lượng hoạt động thư viện đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ công tác giáo dục, đào tạo tại Trường Đại học PCCC trong giai đoạn hiện nay".

Nhằm cung cấp đầy đủ nguồn học liệu phục vụ công tác giảng dạy, học tập, nghiên cứu khoa học và hưởng thụ văn hóa đọc cho cán bộ, giáo viên và học viên; trong 5 năm qua nhà trường đã chỉ đạo mua sắm, bổ sung 134.511 tài liệu (bao gồm sách văn học, nghệ thuật, sách chính trị, sách nghiệp vụ, giáo trình, tài liệu phục vụ công tác giảng dạy, học tập và sách tham khảo…). Xây dựng bổ sung 06 tủ sách chính trị, pháp luật, văn học nghệ thuật, sách về Bác Hồ, bước đầu cơ bản đã đáp ứng được nhu cầu học tập, giảng dạy, nghiên cứu khoa học và nhu cầu hưởng thụ văn hóa của của cán bộ, giáo viên, công nhân viên và học viên.

Những năm qua, nhà trường rất quan tâm đầu tư, nâng cấp và cải tạo mở rộng cơ sở vật chất của Thư viện, nâng cao chất lượng phục vụ nhu cầu hưởng thụ văn hóa đọc cho cán bộ, giáo viên và học viên. Cải tạo, mở rộng trên 5.000m^2 diện tích nhà làm việc dành cho hoạt động thư viện; nâng cấp Thư viện trở thành thư viện điện tử kết hợp thư viện truyền thống, với nhiều trang thiết bị, máy móc đồng bộ; có phòng đọc mở, phòng đọc truyền thống, phòng tra cứu và đọc điện tử. Đẩy mạnh việc áp dụng công nghệ thông tin vào hoạt động của Thư viện, như công tác quản trị thư viện bằng phần mềm Libol 8.0; kiểm soát bạn đọc bằng thẻ từ, hệ thống cổng từ, máy quét mã vạch…. Lắp đặt bổ sung hệ thống điều hòa, trang trí tranh, ảnh, pano, bổ sung thiết bị chiếu sáng, bố trí cây xanh trong các phòng đọc, phòng tra cứu…nhằm tạo không gian thân thiện, gần gũi với thiên nhiên, tạo thêm cảm hứng cho bạn đọc. Nâng cao chất lượng, tăng giờ phục vụ bạn đọc ngoài giờ hành chính vào các ngày thứ Bảy, Chủ nhật; buổi tối các tháng cao điểm phục vụ ôn thi và phục vụ học viên trực hè (tháng 4, 5, 6, 10, 11, 12). Đẩy mạnh cải cách thủ tục hành chính trong hoạt động thư viện; tạo mọi điều kiện thuận lợi để bạn đọc tiếp cận thư viện nhanh và hiệu quả.

Ngoài việc tổ chức các hoạt động đọc sách theo truyền thống, trong những năm qua nhà trường đã quan tâm chỉ đạo phát động và tổ chức tốt phong trào đọc sách điện tử qua mạng Internet, mạng nội bộ (mạng LAN), Webiste. Tổ chức mở được 24 lớp tập huấn, hướng dẫn cách khai thác, sử dụng tin; sử dụng máy móc phục vụ tra cứu và đọc tài liệu điện tử cho 123.897 lượt học viên. Qua đó giúp cho học viên nắm được nội quy, quy định của thư viện, biết cách tra cứu, khai thác và sử dụng thông tin hiệu quả của thư viện truyền thống và thư viện điện tử, sử dụng phòng đọc mở, khai thác thông tin hợp pháp trên mạng Internet, sử dụng và khai thác tin trên mạng nội bộ (mạng LAN), Webiste của nhà trường.

Bên cạnh những thành tích đã đạt được, công tác phát triển văn hóa đọc ở Trường Đại học PCCC trong những năm qua vẫn còn bộc lộ một số tồn tại, hạn chế nhất định cần được khắc phục như: cơ sở vật chất so với nhu cầu thực tế vẫn còn chật hẹp; trang thiết bị thư viện thiếu và chưa đồng bộ; nguồn tài liệu tham khảo, sách, báo phục vụ nhu cầu hưởng thụ văn hóa chưa đa dạng, phong phú về chủng loại; một số tài liệu giấy do sử dụng lâu năm chữ mờ, nhòe khó đọc. Kinh phí cho hoạt động thư viện và phát triển văn hóa đọc hạn chế.

3. Để thực hiện tốt các quy định của Chính phủ và chỉ đạo của lãnh đạo Bộ Công an về phát triển văn hóa đọc của nhà trường phát triển đi vào chiều sâu góp phần thúc đẩy và phát triển công tác giáo dục, đào tạo của nhà trường; trong thời gian tới, đề xuất và kiến nghị:

Một là, nhà trường tiếp tục chỉ đạo các đơn vị chức năng làm tốt công tác giáo dục chính trị, tư tưởng cho cán bộ, giáo viên, công nhân viên và học viên nhận thức rõ về vai trò, vị trí, giá trị của sách, việc đọc sách và công tác phát triển văn hóa đọc. Tăng cường đẩy mạnh việc tuyên

truyền, phổ biến, quán triệt triển khai thực hiện nghiêm túc Quyết định số 329/QĐ-TTg, ngày 15/3/2017 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt đề án phát triển Văn hóa đọc trong cộng đồng đến năm 2020, định hướng đến năm 2030. Quyết định số 1862/QĐ-TTg, ngày 04/11/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc tổ chức Ngày Sách và Văn hóa đọc Việt Nam; Công văn số 3471/VPCP-KGVX, ngày 26/5/2021 của Văn phòng Chính phủ về việc tiếp tục thực hiện Đề án phát triển văn hóa đọc trong cộng đồng đến năm 2020, định hướng đến năm 2030; Luật Thư viện số 46/2019/QH14, ngày 21/11/2019 của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam; Kế hoạch số 132/KH-BCA-X11 ngày 20/6/2018 của Bộ Công an về việc xây dựng và phát triển văn hóa đọc trong CAND đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030.

Hai là, đề xuất Bộ Công an tiếp tục có chỉ đạo phát triển văn hóa đọc sâu rộng trong toàn lực lượng CAND; trong đó quan tâm đến công tác phát triển văn hóa đọc trong các học viện, trường CAND vì đây là nơi đào tạo đội ngũ cán bộ, chiến sỹ Công an tương lai cho lực lượng CAND, nên đòi hỏi phải được quan tâm nhiều hơn để khi ra trường mỗi cán bộ, chiến sỹ đều có bản chất chính trị vững vàng, giỏi về nghiệp vụ, vững về lý luận, trở thành những chiến sỹ Công an có văn hóa vì nước quên thân, vì nhân dân phục vụ.

Ba là, định kỳ tổ chức các hoạt, phong trào đọc, trưng bày, triển lãm sách. Tổ chức các cuộc thi, tọa đàm về sách nhân kỷ niệm các ngày lễ lớn của đất nước, ngành, nhà trường và nhân Ngày Sách và Văn hóa đọc Việt Nam hàng năm tại nhà trường để tuyên truyền giới thiệu và quảng bá các ấn phẩm, sách, báo có chất lượng nhằm thúc đẩy và định hướng nhu cầu đọc cho cán bộ, giáo viên và học viên. Từ đó hình thành, phát triển thói quen đọc sách và nâng cao chất lượng văn hóa đọc cho cán bộ, giáo viên, công nhân viên và học viên.

Bốn là, tiếp tục chỉ đạo đổi mới nội dung, hình thức, chương trình, phương pháp giảng dạy, lấy người học là trung tâm, xây dựng chương trình, nội dung phù hợp với từng đối tượng, kết hợp chặt chẽ lý thuyết với thực hành, đào tạo chính khóa với hoạt động ngoại khóa; điều chỉnh chương trình đào tạo theo hướng tăng thời gian thực hành, luyện tập và tự nghiên cứu của học viên; kết hợp chặt chẽ giữa học tập và nghiên cứu khoa học để thúc đẩy học viên tích cực, chủ động tìm tòi sách, tài liệu để đọc, nghiên cứu phục vụ cho học tập và nghiên cứu khoa học.

Năm là, hoàn thiện văn bản quản lý, điều hành, cơ chế chính sách đối với hoạt động đọc và phát triển văn hóa đọc trong nhà trường. Đây là biện pháp thiết thực nhằm đưa ra những quy định cụ thể sát với thực tế để khuyến khích và thúc đẩy phong trào đọc và phát triển văn hóa đọc trong nhà trường, đồng thời thông qua chế tài quy định thời gian mỗi học viên phải tham gia nghiên cứu, học tập trên thư viện, thay vì học viên thích thì lên, không thích thì không lên; có chế độ chính sách hỗ trợ kinh phí khuyến khích và đẩy mạnh phong trào viết sách, giáo trình, tài liệu, phong trào nghiên cứu khoa học, viết sáng kiến, chuyên đề của của cán bộ, giáo viên và học viên.

Sáu là, tiếp tục đẩy mạnh số hóa sách, giáo trình, hồ sơ, tài liệu; đặc biệt là các sách, tài liệu khoa học, kỹ thuật về PCCC&CNCH phục vụ việc triển khai và xây dựng thư viện nhà trường sớm trở thành thư viện số. Hoàn thiện các cơ chế chính sách và quy định cần thiết về bảo mật báo cáo lãnh đạo Bộ cho phép đăng tải các tài liệu, sách khoa học, kỹ thuật về PCCC&CNCH tới đông đảo bạn đọc trong và ngoài lực lượng CAND thông qua các thiết bị cầm tay có kết nối Internet. Đây là một trong những giải pháp rất hữu hiệu, ngoài việc nâng cao chất lượng hiệu quả của công tác tuyên truyền, phổ biến kiến thức pháp luật về PCCC&CNCH tới mọi tầng lớp nhân dân, giải pháp này còn giúp người dân nâng cao và phát triển văn hóa đọc mọi nơi, mọi lúc, đem lại hiệu quả thực trong công tác PCCC&CNCH hàng ngày trong cuộc sống.

Bảy là, tiếp tục nâng cao chất lượng hoạt động thư viện thông qua việc đầu tư kinh phí, mở rộng, nâng cấp cơ sở, vật chất, trang thiết bị, máy móc và bổ sung đầy đủ kịp thời nguồn tài liệu, sách báo phục vụ cho công tác học tập, nghiên cứu khoa học và hưởng thụ văn hóa đọc cho học viên. Đẩy mạnh việc cải cách hành chính đối với các thủ tục của thư viện và không ngừng đổi mới phương thức và nâng cao chất lượng phục vụ bạn đọc. Mở rộng hợp tác, chia sẻ nguồn tài nguyên thông tin với các thư viện trong và ngoài lực lượng trong phạm vi cho phép và sự đồng ý của Bộ Công an.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đảng Cộng sản Việt Nam (2014), *Nghị quyết số 33-NQ/TW của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI về xây dựng và phát triển văn hóa, con người Việt Nam đáp ứng yêu cầu phát triển đất nước.*

2. Chính phủ (2014), *Quyết định số 248/QĐ-TTg về việc lấy ngày 21/4 hàng năm là "Ngày Sách Việt Nam".*

3. Chính phủ (2017), *Quyết định số 329/QĐ-TTg triển khai Đề án "Phát triển văn hóa đọc trong cộng đồng đến năm 2020, định hướng đến năm 2030".*

4. Tạp chí Phòng cháy chữa cháy (2018), *Nhìn lại 5 năm thực hiện Quyết định số 248/QĐ-TTg của Chính phủ về Ngày Sách Việt Nam.*

5. Trung tâm Lưu trữ và Thư viện, *Báo cáo Tổng kết công tác năm học 2019 - 2020, 2020 - 2021, 2021 - 2022, 2022 - 2023.*

6. Quốc hội (2019), *Luật Thư viện số 64/2019/QH14.*

CÔNG AN NHÂN DÂN GÓP PHẦN CÙNG QUÂN ĐỘI NHÂN DÂN CHIẾN ĐẤU TRONG NHỮNG NGÀY TOÀN QUỐC KHÁNG CHIẾN

Đại úy, ThS HÀ KIỀU ANH
Khoa Nghiệp vụ cơ bản, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Trong những ngày đầu toàn quốc kháng chiến, Công an nhân dân (CAND) đã kề vai sát cánh với Quân đội nhân dân (QĐND) cùng toàn Đảng, toàn dân đánh bại mọi kẻ thù xâm lược, giữ vững ổn định chính trị và an ninh trật tự, bảo vệ vững chắc Tổ quốc. Bài viết tập trung làm rõ hoàn cảnh ra đời của Lời kêu gọi toàn quốc kháng chiến, chỉ ra những hoạt động của lực lượng CAND góp phần cùng QĐND trong những ngày toàn quốc kháng chiến, từ đó rút ra bài học kinh nghiệm về quá trình phối hợp, hiệp đồng chiến đấu.*

Từ khóa: *Công an nhân dân, Quân đội nhân dân, toàn quốc kháng chiến, an ninh, trật tự.*

Abstract: *In the early days of the national resistance war, the People's Police stood shoulder to shoulder with the People's Army, the entire Party, and the entire people to defeat all invading enemies, maintain political stability, security, and order, and firmly defend the Fatherland. The article focuses on discussing the circumstances of the appeal for the national resistance, clarifying the activities of the People's Police force in coordination with the People's Army during the days of national resistance, from which lessons involving combating coordination can be drawn.*

Keywords: *People's Police, People's Army, national resistance, security, order.*

Ngày nhận bài: *09/10/2023*; ***Ngày thẩm định***: *25/10/2023*; ***Ngày duyệt đăng***: *05/12/2023.*

1. Công an nhân dân và Quân đội nhân dân là hai lực lượng vũ trang cách mạng nòng cốt, tin cậy của Đảng, Nhà nước và nhân dân; do Đảng Cộng sản Việt Nam và Chủ tịch Hồ Chí Minh tổ chức, lãnh đạo, giáo dục và rèn luyện. Sinh thời, Bác Hồ đã căn dặn: "Công an và Quân đội là hai cánh tay của nhân dân, của Đảng, của Chính phủ, của vô sản chuyên chính. Vì vậy, càng phải đoàn kết chặt chẽ với nhau, giúp đỡ lẫn nhau" [3]. Thấm nhuần sâu sắc lời dạy của Người, trong bất cứ hoàn cảnh nào, dù khó khăn, gian khổ đến đâu, CAND và QĐND cũng luôn kề vai, sát cánh, đoàn kết, hiệp đồng chiến đấu, hoàn thành xuất sắc nhiệm vụ bảo vệ Đảng, Nhà nước và nhân dân; bảo vệ sự vững mạnh, toàn vẹn của lãnh thổ, độc lập, chủ quyền của Tổ quốc; bảo vệ vững chắc an ninh quốc gia và trật tự, an toàn xã hội. Điều này đã được chứng minh suốt chiều dài lịch sử dân tộc, trong đó thời kỳ kháng chiến chống thực dân Pháp xâm lược (1946 - 1954) là một trong những minh chứng thuyết phục về quan hệ hiệp đồng chặt chẽ đó. Cũng thời gian này, Chủ tịch Hồ Chí Minh đã ra "Lời kêu gọi toàn quốc kháng chiến" để hiệu triệu đồng bào cả nước nhất tề đứng lên đánh quân xâm lược, trong đó lực lượng CAND và QĐND là lực lượng nòng cốt, xung kích.

2. Cách mạng Tháng Tám năm 1945 thành công, đánh dấu sự thành công của cách mạng Việt Nam, đưa đất nước thoát khỏi sự áp bức bóc lột gần 100 năm của thực dân Pháp, xóa bỏ hoàn toàn chế độ phong kiến, thành lập nước Việt Nam Dân chủ Cộng hòa - Nhà nước dân chủ nhân dân đầu tiên ở Đông Nam Á. Tuy nhiên, sau thành công của Cách mạng tháng Tám chưa được bao lâu, thực dân Pháp được sự tiếp tay của các nước đế quốc đồng minh đã quay trở lại xâm lược nước ta một lần nữa; chúng đơn phương xóa bỏ mọi cam kết, không thi hành Hiệp định Sơ bộ ngày 06/3/1946 và Tạm ước ngày 14/9/1946, tăng cường các hoạt động quân sự, ra sức phá hoại nền độc lập, tự do của nhân dân ta mới giành lại được. Trước thời khắc Tổ quốc lâm nguy, tình thế "ngàn cân treo sợi tóc", đêm ngày 19/12/1946, Chủ tịch Hồ Chí Minh đã ra "Lời kêu gọi toàn quốc kháng chiến". Người viết:

"Hỡi đồng bào toàn quốc!

Chúng ta muốn hòa bình, chúng ta phải nhân nhượng. Nhưng chúng ta càng nhân nhượng, thực dân Pháp càng lấn tới, vì chúng quyết tâm cướp nước ta lần nữa!

Không! Chúng ta thà hy sinh tất cả, chứ nhất định không chịu mất nước, nhất định không chịu làm nô lệ.

Hỡi đồng bào!

Chúng ta phải đứng lên!

Bất kỳ đàn ông, đàn bà, bất kỳ người già, người trẻ không chia tôn giáo, đảng phái, dân tộc. Hễ là người Việt Nam thì phải đứng lên đánh thực dân Pháp để cứu Tổ quốc. Ai có súng dùng súng. Ai có gươm dùng gươm, không có gươm thì dùng cuốc, thuổng, gậy gộc. Ai cũng phải ra sức chống thực dân Pháp cứu nước.

Hỡi anh em binh sỹ, tự vệ, dân quân!

Giờ cứu nước đã đến. Ta phải hy sinh đến giọt máu cuối cùng, để giữ gìn đất nước.

Dù phải gian lao kháng chiến, nhưng với một lòng kiên quyết hy sinh, thắng lợi nhất định về dân tộc ta!

Việt Nam độc lập và thống nhất muôn năm!
Kháng chiến thắng lợi muôn năm!" [3]

Sáng ngày 20/12/1946, tại Hang Trầm (Chương Mỹ, Hà Đông), Đài Tiếng nói Việt Nam đã phát đi "Lời kêu gọi toàn quốc kháng chiến" của Chủ tịch Hồ Chí Minh. "Lời kêu gọi toàn quốc kháng chiến" với phong cách ngôn ngữ ngắn gọn, chắc chắn, dễ hiểu, chính xác và giàu cảm xúc đã nhanh chóng ăn sâu, bám rễ, thấm nhuần vào tâm khảm nhân dân, trở thành mệnh lệnh trái tim, thúc giục triệu triệu đồng bào đứng lên, quyết tâm một lòng một dạ đánh quân xâm lược.

3. Hưởng ứng lời kêu gọi của Chủ tịch Hồ Chí Minh, ngày 22/12/1946 Ban Thường vụ Trung ương Đảng đã ra Chỉ thị "Toàn dân kháng chiến", đường lối chung của toàn bộ cuộc kháng chiến là "Toàn dân, toàn diện, trường kỳ và tự lực cánh sinh". Trong những ngày đầu của cuộc kháng chiến toàn quốc, lực lượng CAND và QĐND đã kề vai sát cánh cùng chiến đấu đánh địch, bảo vệ thành quả cách mạng và chính quyền non trẻ; trực tiếp chiến đấu, làm thất bại chiến lược "đánh nhanh, thắng nhanh" và âm mưu xâm lược của kẻ thù; chủ động chuẩn bị tiến hành cuộc kháng chiến lâu dài. Đồng thời, tích cực, chủ động làm tốt công tác dân vận, binh vận, bảo đảm nhà nhà là cơ sở chiến đấu, người người là chiến sỹ. Nhờ làm tốt công tác dân vận, lực lượng quần chúng đã được giác ngộ cách mạng, bất hợp tác, đứng ra tố cáo các hành động sai trái, phản động của thực dân và Quốc dân đảng, tố cáo, đấu tranh, vạch mặt và cô lập bọn phản động, tay sai. Cùng với đó, hai lực lượng còn phối hợp trong việc diệt trừ gian tế, các phần tử gián điệp, phản động, tay sai cho thực dân Pháp và Quốc dân đảng, từng bước làm trong sạch địa bàn, khích lệ quần chúng, tạo tiền đề để xây dựng, củng cố cơ sở cách mạng, cơ sở kháng chiến sau này.

Ở Thủ đô Hà Nội, lực lượng Công an được bố trí từ trước trong thành phố tích cực phối hợp Quân đội đẩy mạnh công tác nắm tình hình địch, phối hợp với các lực lượng vũ trang, tự vệ chiến đấu đánh trả những đợt tiến công của quân đội Pháp. Tiêu biểu là "Đội liên lạc đặc biệt" gồm 16 đồng chí, trong đó có 6 chiến sỹ Công an vượt qua chiến lũy, lửa đạn của quân thù điều tra các vị trí đóng quân của địch, làm giao thông liên lạc truyền đạt mệnh lệnh, chỉ thị của cấp trên đến các đơn vị chiến đấu. Ở Liên khu I, Công an và lực lượng Quân sự quận Hàng Trống dũng cảm chiến đấu đẩy lùi nhiều đợt tấn công của địch, diệt 19 tên, đốt cháy 02 xe bọc thép, phá hủy 01 xe tăng. Công an quận Hàng Đậu cùng bộ đội bẻ gãy các đợt đánh chiếm của quân Pháp từ Cửa Bắc lên cầu Long Biên, diệt 70 tên, buộc chúng phải rút vào thành [1]. Cùng với Thủ đô Hà Nội, nhiều tỉnh, thành trong cả nước như: Quảng Ninh, Hải Dương, Nghệ An, Huế, Đà Nẵng… đồng loạt nổi dậy kháng chiến. CAND, QĐND và các lực lượng cách mạng khác tích cực, chủ động tham gia chiến đấu quyết liệt, phá hủy nhiều công trình, cầu cống, nhà máy, kho tàng của địch, đập tan nhiều mũi tiến công hoặc tiếp viện nhằm ngăn cản bước tiến của quân địch, làm phá sản kế hoạch "đánh nhanh, thắng nhanh" của thực dân Pháp.

Ở Nam Bộ, hưởng ứng lời kêu gọi của Ủy ban Kháng chiến Nam Bộ và quyết tâm "thà chết tự do còn hơn sống nô lệ", ngay từ những ngày đầu, lực lượng Công an Nam Bộ phối hợp với lực lượng quân sự liên tục đột kích đánh địch gây cho chúng nhiều thiệt hại. Tiêu biểu như ngày 13/01/1947, lực lượng Quốc vệ đội phục kích địch tại huyện Tân Thành, Gò Công, diệt tại chỗ 57 lính ngụy. Ngày 22/01/1947, các lực lượng vũ trang đánh trận Cổ Cò, xóa sổ tiểu đoàn Lê-ông của Pháp, diệt 170 tên, phá hủy 14 xe cơ giới, bắt sống 16 tên, thu nhiều vũ khí và phương tiện quân sự [1].

Trên địa bàn Tây Nguyên, lực lượng Công an phối hợp quân đội và nhân dân tiến hành hàng chục trận phục kích địch trên các trục đường lớn, kết hợp với bao vây, uy hiếp đồn bốt, phá cầu đường, gây dựng cơ sở, củng cố buôn làng chiến đấu; đẩy mạnh công tác diệt tề trừ gian, tiến công, tiêu hao, tiêu diệt từng bộ phận sinh lực địch, hỗ trợ mạnh mẽ cho công tác gây dựng cơ sở cách mạng. Các trận đánh trên đường số 1, 11, đường xe lửa Phan Thiết, Sài Gòn, Tháp Chàm-Đà Lạt… là những chiến công nổi bật của quân và dân Nam Trung Bộ.

Bên cạnh việc triển khai các mũi tiến công, đánh địch trên các chiến trường, CAND và QĐND cũng tập trung, chăm lo xây dựng lực lượng vũ trang ngày càng lớn mạnh, trưởng thành ngay từ những ngày đầu kháng chiến. Hai lực lượng thường xuyên phối hợp, làm tốt công tác chính trị, tư tưởng cho cán bộ, chiến sỹ vượt qua khó khăn, rèn luyện bản lĩnh, tinh thần, quyết tâm cùng toàn Đảng, toàn dân đánh thắng giặc Pháp xâm lược.

Sau 9 năm kháng chiến, dưới sự lãnh đạo của Đảng, của Chủ tịch Hồ Chí Minh, với tinh thần "Quyết tử cho Tổ quốc quyết sinh" lực lượng CAND và QĐND đã chiến đấu vô cùng oanh liệt, quân và dân ta đã trường kỳ kháng chiến chống Pháp và kết thúc thắng lợi bằng Chiến dịch Điện Biên Phủ năm 1954 "lừng lẫy năm châu, chấn động địa cầu"; và tiếp 21 năm sau kháng chiến gian khổ, quân và dân ta đã làm nên toàn thắng bằng Chiến dịch Hồ Chí Minh năm 1975 lịch sử, đem lại hòa bình, độc lập, tự do, thống nhất toàn vẹn đất nước.

4. Lực lượng CAND đã phối hợp chặt chẽ với QĐND đóng góp vai trò quan trọng vào thắng lợi chung trong những ngày đầu toàn quốc trường kỳ kháng chiến. Tiếp tục phát huy tinh thần toàn quốc kháng chiến, với nhận thức sâu sắc về mục tiêu, yêu cầu, nhiệm vụ xây dựng và bảo vệ Tổ quốc trong tình hình mới, dưới sự lãnh đạo của Đảng, Nhà nước và sự ủng hộ của nhân dân, lực lượng CAND đã hoàn thành xuất sắc nhiệm vụ nòng cốt trong bảo vệ an ninh quốc gia, bảo đảm trật tự, an toàn xã hội, đấu tranh phòng, chống tội phạm. Qua thực tiễn có thể rút ra một số bài học kinh nghiệm sau:

Một là, xác định đúng đắn và nhất quán nhiệm vụ của lực lượng CAND, căn cứ tình hình, mục tiêu, yêu cầu, nhiệm vụ chính trị của Đảng, Nhà nước, nhiệm vụ kháng chiến - kiến quốc, Đảng đã đề ra các chủ trương, định hướng công tác Công an và liên tục bổ sung, phát triển phù hợp với yêu cầu, nhiệm vụ của công cuộc kháng chiến - kiến quốc. Lực lượng Công an chủ động, tích cực nắm tình hình, dựa vào sức mạnh đoàn kết của nhân dân, phối hợp với QĐND, tranh thủ sự ủng hộ của các ngành, đoàn thể, mưu trí, dũng cảm đấu tranh làm thất bại các âm mưu, hoạt động phá hoại của bọn biệt kích, gián điệp, bọn phản động và tội phạm khác, bảo vệ an toàn cơ quan đầu não kháng chiến, giữ gìn trật tự, trị an vùng tự do, bảo vệ Đảng, Chính phủ, bảo vệ lực lượng vũ trang và bảo vệ nhân dân, đóng góp xứng đáng vào thắng lợi của cuộc kháng chiến chống Pháp.

(Xem tiếp trang 15)

PHỐI HỢP TRONG CÔNG TÁC PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ GIỮA LỰC LƯỢNG QUÂN ĐỘI VÀ CẢNH SÁT PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

Đại tá HOÀNG VĂN BÌNH
Trưởng phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an Thành phố Hải Phòng

Tóm tắt: *Bài viết khái quát tình hình phối hợp giữa lực lượng Cảnh sát Phòng cháy chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ (PCCC&CNCH) và Quân đội trong công tác PCCC&CNCH trên địa bàn Thành phố Hải Phòng. Trên cơ sở đó đưa ra các giải pháp nâng cao hiệu quả công tác phối hợp PCCC&CNCH giữa hai lực lượng trên địa bàn Thành phố Hải Phòng trong thời gian tới.*

Từ khóa: *phối hợp, Quân đội, Cảnh sát PCCC&CNCH, Hải Phòng.*

Abstract: *The article briefly presents the cooperation between the Fire and Rescue (F&R) Police and the Army in F&R operations in Hai Phong City. Thereby, measures are suggested to raise the effectiveness of this practice in Hai Phong city in the time ahead.*

Keywords: *cooperation, the Army, F&R Police, Hai Phong.*

Ngày nhận bài: *20/9/2023;* ***Ngày thẩm định***: *15/10/2023;* ***Ngày duyệt đăng***: *05/12/2023.*

1. Hải Phòng là Thành phố Cảng công nghiệp phát triển với nhiều ngành nghề đa dạng. Trong thời gian qua, với tốc độ tăng trưởng kinh tế, thu hút đầu tư mạnh mẽ làm cho diện mạo của Thành phố Hải Phòng nhanh chóng được thay đổi và phát triển. Cùng với đó là sự gia tăng về số lượng, quy mô của các cơ sở sản xuất, kinh doanh trên địa bàn thành phố trong đó có các cơ sở quốc phòng. Ngay khi Chính phủ ban hành Nghị định số 78/2011/NĐ-CP ngày 01/9/2011; Bộ Công an và Bộ Quốc phòng ký ban hành Thông tư Liên tịch số 03/2014/TTLT-BCA-BQP ngày 03/9/2014 quy định chi tiết thi hành một số điều trong Nghị định số 78/2011/NĐ-CP, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an Thành phố (CATP) Hải Phòng đã chủ động phối hợp, hướng dẫn các cơ sở quốc phòng trên địa bàn thành phố thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn PCCC, CNCH theo quy định của pháp luật. Đặc biệt lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH thành phố đã thực hiện hiệu quả công tác phối hợp với các đơn vị quốc phòng đóng quân trên địa bàn thành phố trong tổ chức thực hiện công tác chữa cháy, CNCH đối với các cơ sở quốc phòng và các loại hình cơ sở khác qua đó góp phần ổn định an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội trên địa bàn thành phố.

2. Những năm qua, công tác phối hợp trên lĩnh vực PCCC&CNCH giữa Quân đội và Cảnh sát PCCC&CNCH trên địa bàn Thành phố Hải Phòng đã đạt được nhiều kết quả nổi bật.

Về công tác tuyên truyền, huấn luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ về PCCC, CNCH: đã phối hợp và hướng dẫn các cơ sở quốc phòng tổ chức 35 lớp tuyên truyền, phổ biến kiến thức pháp luật về PCCC&CNCH cho hàng trăm lượt cán bộ, công nhân viên. Tổ chức 10 lớp huấn luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ về PCCC, CNCH cho khoảng 150 người. Qua công tác tuyên truyền, huấn luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ về PCCC, CNCH đã giúp cho người đứng đầu và cán bộ nhân viên tại các cơ sở quốc phòng nâng cao nhận thức, trách nhiệm về công tác PCCC&CNCH, từ đó tạo nên sự thay đổi, chuyển biến tích cực tại cơ sở quốc phòng về công tác PCCC&CNCH góp phần bảo đảm an ninh trật tự trên địa bàn thành phố.

Các nội dung tuyên truyền, huấn luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ PCCC, CNCH chính như: phối hợp công tác PCCC đối với cơ sở quốc phòng quy định tại Nghị định số 78/2011/NĐ-CP ngày 01/9/2011 của Chính phủ, Thông tư Liên tịch số 03/2014/TTLT-BCA-BQP của Bộ Công an và Bộ Quốc phòng; Luật PCCC năm 2001 và Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCCC năm 2013 và các văn bản hướng dẫn thi hành; tầm quan trọng, tính chất, nguyên tắc của công tác PCCC; quy định xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực PCCC; các biện pháp chữa cháy cơ bản; tính năng, tác dụng, cách sử dụng và bảo quản phương tiện chữa cháy, hệ thống PCCC…

Về công tác thẩm duyệt, nghiệm thu về PCCC: đã chủ động hướng dẫn các cơ sở quốc phòng lập hồ sơ thiết kế thẩm duyệt, nghiệm thu về PCCC cho các hạng mục, công trình theo đúng quy định của pháp luật. Thẩm duyệt thiết kế về PCCC công trình Trạm khách Quân khu 3 ngày 10/11/2008 và nghiệm thu về PCCC ngày 27/11/2014. Thẩm duyệt thiết kế về PCCC công trình Trụ sở làm việc của Ngân hàng Thương mại cổ phần quân đội - Chi nhánh Hải Phòng ngày 16/12/2013 và nghiệm thu về PCCC ngày 04/7/2016. Thẩm duyệt thiết kế về PCCC công trình Cầu Cảng, bãi container thuộc Công ty Cổ phần Cảng Mipec ngày 10/10/2017 và nghiệm thu về PCCC ngày 17/02/2020. Thẩm duyệt thiết kế về PCCC công trình sửa chữa, cải tạo, nâng cấp doanh trại Trường Quân sự Hải Phòng ngày 20/4/2018 do Bộ Chỉ huy quân sự Thành phố Hải Phòng làm chủ đầu tư,….

Về kiểm tra an toàn về PCCC: Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH đã tham mưu Ban Giám đốc ban hành công văn chỉ đạo Công

an các đơn vị địa phương ban hành kế hoạch kiểm tra an toàn về PCCC đối với các cơ sở trên địa bàn quản lý, trong đó có cơ sở quốc phòng theo quy định của pháp luật. Ngày 07/10/2022, Bộ Công an ban hành Kế hoạch 513/KH-BCA-C07 về việc tổng rà soát, kiểm tra an toàn về PCCC&CNCH, Công an thành phố đã ban hành Kế hoạch số 1428/KH-CAHP-PC07-PV01 ngày 10/10/2022 về tổng rà soát, kiểm tra an toàn về PCCC&CNCH trên địa bàn Thành phố Hải Phòng, trong đó có kiểm tra đối với các cơ sở quốc phòng phục vụ kinh tế. Qua kiểm tra đã đẩy mạnh công tác PCCC&CNCH tại các cơ sở quốc phòng với phương châm bốn tại chỗ (lực lượng tại chỗ, phương tiện tại chỗ, chỉ huy tại chỗ, hậu cần tại chỗ).

Về công tác xây dựng và thực tập phương án chữa cháy: Đã hướng dẫn và phối hợp với các cơ sở quốc phòng tổ chức thực tập 20 phương án chữa cháy và CNCH. Qua đó giúp cho cán bộ nhân viên nắm bắt được các kiến thức, kỹ năng xử lý các tình huống khi có cháy, nổ xảy ra.

Công tác phối hợp, hiệp đồng giữa hai lực lượng được triển khai thường xuyên, chặt chẽ trên địa bàn Thành phố Hải Phòng.

Về công tác phối hợp tham gia chữa cháy, CNCH, điển hình như các vụ cháy: rừng đồi Cột Cờ, căn cứ sân bay quân sự Kiến An, hồi 11 giờ 08 phút ngày 29/5/2015, tại phường Ngọc Sơn, quận Kiến An, TP Hải Phòng. UBND Thành phố Hải Phòng đã huy động lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH thành phố gồm 330 đồng chí, 14 xe chữa cháy, 04 xe chuyên dụng, 04 máy bơm chữa cháy phối hợp với Sư đoàn 363 gồm 323 đồng chí, Lữ đoàn Thông tin 603 gồm 250 đồng chí, Lữ đoàn 679 Hải quân gồm 60 đồng chí, Tiểu đoàn 30, 31, 32 Bộ tham mưu Quân khu III gồm 120 đồng chí, Cục Hậu cần quân đội gồm 20 đồng chí, Bộ Chỉ huy quân sự quận Kiến An gồm 40 đồng chí. Phối hợp chữa cháy và CNCH Tàu CONTSHIP ACE chở container chứa phốt pho tại Cảng Nam Hải hồi 16 giờ 05 phút ngày 27/11/2015, tại phường Máy Chai, quận Ngô Quyền, TP Hải Phòng. UBND Thành phố Hải Phòng đã huy động lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH thành phố gồm trên 300 đồng chí, 10 xe chữa cháy, 06 xe chuyên dụng phối hợp với Bộ đội Biên phòng gồm 20 đồng chí. Phối hợp chữa cháy và CNCH Tàu Hải An 16 (trọng tải 5.000 tấn) thuộc Công TNHH Đầu tư Dịch vụ Hoàng Phát bị nổ buồng bơm trong quá trình chuyển xăng từ tàu lên cảng K99 (Công ty Xăng dầu quân đội khu vực 1) hồi 12 giờ 30 phút ngày 21/9/2017, tại Đình Vũ, quận Hải An. Lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH thành phố đã điều động lực lượng và phương tiện tham gia phối hợp với lực lượng của cơ sở gồm: 01 xe chữa cháy, 01 tàu chữa cháy, 02 cano cùng hóa chất chữa cháy. Phối hợp chữa cháy và CNCH Tàu Hải Hà 18 thuộc Công ty TNHH Vận tải thủy bộ Hải Hà số 132 Khu 6 Thị trấn Diêm Điền, Thái Thụy, Thái Bình hồi 16 giờ 38 phút ngày 10 tháng 3 năm 2018. Nơi xảy ra cháy tại Cảng Xuất nhập xăng dầu K99 - Công ty Xăng dầu quân đội Khu vực I đường K9, khu Hạ Đoạn 2, Đông Hải 2, Hải An, Hải Phòng. UBND Thành phố Hải Phòng đã huy động lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH thành phố gồm trên 400 đồng chí, 06 xe chữa cháy, 01 tàu chữa cháy, 02 xuồng chữa cháy, 04 máy bơm chữa cháy, 01 xe chiếu sáng, 06 xe phục vụ chữa cháy các loại phối hợp với Công ty Xăng dầu quân đội Khu vực I 02 xe chữa cháy, Hải Đoàn 128 Hải Quân 04 tàu. Phối hợp chữa cháy và CNCH vụ cháy tại Công ty TNHH thương mại Phú Lâm hồi 05 giờ 47 phút ngày 18/5/2019, số 1356 đường Nguyễn Bỉnh Khiêm, phường Đông Hải 2, quận Hải An. UBND Thành phố Hải Phòng đã huy động trên 400 đồng chí thuộc lực lượng Công an thành phố cùng trang thiết bị chữa cháy phối hợp với khoảng 175 đồng chí thuộc các lực lượng Quân đội trên địa bàn thành phố. Phối hợp chữa cháy và CNCH vụ cháy tại Chợ Tam Bạc vào hồi 06 giờ 44 phút ngày 12/02/2023, tại số 4 đường Hoàng Ngân, phường Phan Bội Châu, quận Hồng Bàng. UBND Thành phố Hải Phòng đã huy động lực lượng Công an thành phố hơn 500 đồng chí, 37 xe chữa cháy, 12 phương tiện chuyên dụng phối hợp với Bộ Chỉ huy quân sự thành phố gồm 86 đồng chí, 05 phương tiện, Ban Chỉ huy quân sự quận Hồng Bàng gồm 28 đồng chí, Ban Chỉ huy quân sự quận Lê Chân gồm 20 đồng chí, Ban Chỉ huy quân sự quận Ngô Quyền gồm 10 đồng chí, lực lượng Quân khu 3 (Trung đoàn 653) gồm 35 đồng chí, 02 xe chữa cháy. Ngoài ra, hàng năm Công an thành phố đã huy động lực lượng, phương tiện phối hợp với các lực lượng Quân đội, Kiểm lâm khống chế, dập tắt hàng chục vụ cháy rừng xảy ra trên địa bàn, như các vụ cháy xảy ra trên rừng đồi Cột cờ, rừng đồi Thiên Văn, các vụ cháy rừng đồi Thủy Nguyên, Đồ Sơn…

Công tác phối hợp thực tập các phương án chữa cháy và CNCH được triển khai thường xuyên, bài bản, quy mô, điển hình như: tại Chung cư tái định cư Khu đô thị ngã 5 sân bay Cát Bi ngày 22/12/2020, Lô 27 Lê Hồng Phong, Đông Khê, Ngô Quyền, Hải Phòng; Ban Chỉ đạo diễn tập phương án chữa cháy đã huy động lực lượng Công an thành phố gồm 300 đồng chí, 15 xe chữa cháy, huy động 40 đồng chí thuộc Bộ Chỉ huy quân sự thành phố và Ban Chỉ huy quân sự quận Ngô Quyền, 02 xe chữa cháy thuộc Kho K99 - Công ty Xăng dầu quân đội khu vực I và Lữ đoàn 679 Hải Quân. Tại Chợ Tam Bạc ngày 31/12/2020, địa chỉ số 4 đường Hoàng Ngân, phường Phan Bội Châu, quận Hồng Bàng; Ban Chỉ đạo diễn tập phương án chữa cháy đã huy động lực lượng Công an thành phố gồm 300 đồng chí, 15 xe chữa cháy, huy động 40 đồng chí thuộc Bộ Chỉ huy quân sự thành phố và Ban Chỉ huy quân sự quận Hồng Bàng, 02 xe chữa cháy thuộc Kho K99 - Công ty Xăng dầu quân đội khu vực I và Lữ đoàn 679 Hải Quân. Tại Cầu Cảng EURO thuộc Công ty TNHH cầu cảng EURO (Việt Nam) ngày 17/01/2022, địa chỉ Khu hoá dầu, KCN Đình Vũ, phường Đông Hải 2, quận Hải An, TP Hải Phòng; Ban Chỉ đạo diễn tập phương án chữa cháy đã huy động lực lượng Công an thành phố gồm 308 đồng chí, 15 xe chữa cháy, 2 tàu chữa cháy, huy động Trung tâm Ứng phó sự cố tràn dầu khu vực miền Bắc - Công ty TNHH MTV 128 Hải Quân gồm 50 đồng chí, 01 tàu chữa cháy, 02 tàu ứng phó sự cố tràn dầu (tàu thả phao), phao quây (chống tràn xăng), Bộ Tư lệnh Vùng Cảnh sát biển 1 gồm 15 đồng chí, 01 tàu chuyên dùng, Bộ Chỉ huy Bộ đội Biên phòng Hải Phòng gồm 20 đồng chí, 01 tàu tuần tra. Tại Chung cư HH4 Đồng Quốc Bình ngày 29/10/2022, địa chỉ Số 213 Lạch Tray, phường Đổng Quốc Bình, quận Ngô Quyền, TP Hải Phòng; Ban Chỉ đạo diễn tập phương án chữa cháy đã huy động lực lượng Công an thành phố gồm 350 đồng chí, 20 xe chữa cháy, huy động 40 đồng chí thuộc Bộ Chỉ huy quân sự thành phố và Ban Chỉ huy quân sự quận Ngô Quyền.

Tuy nhiên, một số cơ sở quốc phòng trên địa bàn thành phố là đơn vị thụ hưởng ngân sách và theo sự chỉ đạo của các Cục nghiệp vụ Bộ Quốc phòng nên khi được lực lượng Công an hướng dẫn các biện pháp đảm bảo an toàn PCCC, CNCH cần mất nhiều thời gian để có thể thực hiện theo quy định. Theo quy

(Xem tiếp trang 29)

NÂNG CAO HIỆU LỰC, HIỆU QUẢ THỰC HIỆN CHÍNH SÁCH, PHÁP LUẬT VỀ PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ ĐỐI VỚI BỘ QUỐC PHÒNG

Đại tá, TS NGUYỄN THÀNH LONG
Giám đốc Trung tâm Nghiên cứu, ứng dụng khoa học, kỹ thuật PCCC&CNCH, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Bài viết đánh giá kết quả thực hiện chính sách, pháp luật về phòng cháy chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ (PCCC&CNCH) giai đoạn 2020 - 2022 ở Bộ Quốc phòng theo Nghị quyết số 99/2019/QH14 ngày 27/11/2019 của Quốc hội; chỉ ra những tồn tại, hạn chế, nguyên nhân; trên cơ sở đó đề xuất các giải pháp nâng cao hiệu lực, hiệu quả thực hiện chính sách, pháp luật về PCCC&CNCH đối với Bộ Quốc phòng trong thời gian tới.*

Từ khóa: *Bộ Quốc phòng, chính sách, pháp luật, PCCC&CNCH.*

Abstract: *The article evaluates the results of implementing laws and policies on fire and rescue between 2020 and 2022 in the Ministry of National Defence according to Resolution No. 99/2019/QH14 dated 27 November 2019 of the National Assembly; indicates shortcomings and limitations and their causes; and proposes solutions to improve the efficiency of this practice.*

Keywords: *the Ministry of National Defence, laws, policies, fire and rescue.*

Ngày nhận bài: *10/10/2023;* ***Ngày thẩm định***: *25/10/2023;* ***Ngày duyệt đăng***: *05/12/2023.*

1. Trong những năm qua, công tác PCCC trong cả nước nói chung và Quân đội nói riêng đã được Đảng, Nhà nước quan tâm lãnh đạo, chỉ đạo, tổ chức thực hiện đạt được nhiều kết quả quan trọng. Tuy nhiên, các vụ cháy, nổ ở một số nơi vẫn tiếp tục diễn ra gây thiệt hại lớn đến tính mạng của nhân dân, tài sản của nhà nước và nhân dân. Bộ Quốc phòng hiện đang quản lý, sử dụng một lượng lớn vũ khí, trang bị, phương tiện, hệ thống nhà máy, kho, trạm, xưởng để thực hiện nhiệm vụ huấn luyện, sẵn sàng chiến đấu, bảo vệ Tổ quốc. Hiện nay, hệ thống nhà máy, xí nghiệp, kho tàng, trạm xưởng cơ bản được xây dựng đã lâu, trong chiến tranh giải phóng và bảo vệ Tổ quốc; vũ khí trang bị kỹ thuật quá niên hạn; đặc biệt là đạn dược có tuổi đời cao. Hệ thống trang thiết bị đảm bảo an toàn PCCC đã xuống cấp, lạc hậu, thiếu so với nhu cầu, đặc biệt là trang thiết bị chuyên dụng.

Với vị trí, tầm quan trọng của công tác phòng chống cháy, nổ, Bộ Quốc phòng đã quán triệt, triển khai đồng bộ các chủ trương và giải pháp, ban hành nhiều chỉ thị và quy chuẩn để cụ thể hóa việc thực hiện các chủ trương, chính sách pháp luật của Đảng và Nhà nước về PCCC. Cấp ủy và chỉ huy các cấp trong Quân đội luôn xác định công tác PCCC là nhiệm vụ chính trị quan trọng để đảm bảo an toàn cho cơ quan, đơn vị; chủ động phối hợp và hiệp đồng với Bộ Công an và các Bộ, Ngành liên quan, địa phương nơi đóng quân để thực hiện tốt công tác PCCC, góp phần giữ gìn an ninh chính trị, trật tự, an toàn xã hội.

2. Ngay sau khi Nghị quyết số 99/2019/QH14 ngày 27/11/2019 của Quốc hội ban hành, Bộ Quốc phòng đã nghiêm túc nhanh chóng triển khai thực hiện và đã đạt được những kết quả quan trọng.

Bộ Quốc phòng đã chỉ đạo cơ quan, đơn vị các cấp quán triệt, triển khai thực hiện hiệu quả các chủ trương, chính sách của Đảng, Nhà nước về PCCC, đặc biệt là Nghị quyết số 99/2019/QH14 của Quốc hội về tiếp tục hoàn thiện, nâng cao hiệu lực, hiệu quả thực hiện chính sách, pháp luật về PCCC. Cấp ủy, chỉ huy các cấp tích cực, chủ động lãnh đạo, chỉ đạo, tổ chức quán triệt, tuyên truyền, phổ biến chủ trương, chính sách của Đảng, Nhà nước về PCCC đến cán bộ, chiến sỹ; trong đó tập trung vào các văn bản: 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; Luật PCCC năm 2001 và Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCCC năm 2013; Nghị định số 78/2011/NĐ-CP ngày 01/10/2011 của Chính phủ quy định việc phối hợp giữa Bộ Công an và Bộ Quốc phòng trong tổ chức thực hiện công tác PCCC đối với các cơ sở quốc phòng; Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật PCCC và Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCCC; Quyết định số 1492/QĐ-TTg ngày 10/9/2021 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Kế hoạch thực hiện Kết luận số 02-KL/TW về tiếp tục thực hiện Chỉ thị số 47-CT/TW của Ban Bí thư; Quyết định số 630/QĐ-TTg ngày 11/5/2020 của

Thủ tướng Chính phủ ban hành Kế hoạch thực hiện Nghị quyết của Quốc hội về tiếp tục hoàn thiện, nâng cao hiệu lực, hiệu quả thực hiện chính sách, pháp luật về PCCC; Quyết định số 399/QĐ-BQP ngày 08/02/2022 của Bộ trưởng Bộ Quốc phòng ban hành kế hoạch thực hiện Quyết định số 1492/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ; Chỉ thị số 01/CT-TTg ngày 03/01/2023 của Thủ tướng Chính phủ về tăng cường công tác PCCC trong tình hình mới; Chỉ thị số 96/CT-BQP ngày 07/8/2019 của Bộ trưởng Bộ Quốc phòng về việc tăng cường công tác PCCC trong Quân đội; Thông tư số 18/2016/TT-BQP ngày 12/3/2016 của Bộ trưởng Bộ Quốc phòng quy định và hướng dẫn thực hiện công tác PCCC trong Bộ Quốc phòng.

Bên cạnh việc quán triệt, triển khai các văn bản chỉ đạo của cấp trên và các cấp có liên quan, Bộ Quốc phòng đã nhanh chóng xây dựng và hoàn thiện hệ thống quy phạm pháp luật về PCCC. Đã ban hành 04 Quyết định và 01 Chỉ thị để chỉ đạo toàn quân thực hiện công tác PCCC (Quyết định số 3083/QĐ-BQP ngày 08/10/2020 của Bộ trưởng Bộ Quốc phòng, Quyết định số 399/QĐ-BQP ngày 08/02/2022 của Bộ trưởng Bộ Quốc phòng về công tác PCCC; Quyết định số 214/QĐ-TM ngày 05/02/2020, Quyết định số 215/QĐ-TM ngày 05/02/2020 của Tổng Tham mưu trưởng Quân đội nhân dân (QĐND) Việt Nam ban hành Chương trình huấn luyện kỹ năng cứu hộ, cứu nạn và PCCC trong các đơn vị, học viện, nhà trường của Quân đội; Chỉ thị số 06/CT-TM ngày 07/02/2023 của Tổng Tham mưu trưởng QĐND Việt Nam về tăng cường công tác PCCC trong tình hình mới). Thực hiện Quyết định, Chỉ thị của Bộ Quốc phòng, các cơ quan, đơn vị, nhà trường toàn quân đã ban hành các văn bản chỉ đạo cơ quan, đơn vị thuộc quyền về công tác đảm bảo an toàn PCCC. Đã ban hành 106 Công điện chỉ đạo toàn quân chủ động phòng ngừa, ứng phó sự cố, kiểm tra, rà soát điều chỉnh, bổ sung kế hoạch, phương án PCCC trong các dịp Lễ, Tết và các sự kiện chính trị quan trọng của đất nước. Tăng cường các biện pháp, giải pháp an toàn PCCC trong mọi hoạt động của đơn vị. Tổ chức các đoàn công tác kiểm tra an toàn PCCC kịp thời, rút kinh nghiệm công tác phòng chống cháy, nổ và bổ sung, kiện toàn các trang thiết bị, phương tiện chữa cháy tại các kho vũ khí, đạn dược, kho xăng dầu, nhà máy sản xuất vật liệu nổ thuộc các cơ quan, đơn vị.

Các cơ quan, đơn vị trong toàn quân đã tích cực, chủ động tuyên truyền, phổ biến kiến thức, giáo dục pháp luật về PCCC. Đã phối hợp với Cảnh sát PCCC&CNCH trên địa bàn tổ chức quán triệt, triển khai đồng bộ, sâu rộng đến từng quân nhân, công nhân viên chức quốc phòng và người lao động chính sách, pháp luật về PCCC. Thường xuyên đổi mới nội dung, phương pháp, hình thức quán triệt, phổ biến như: sân khấu hóa hội thi tìm hiểu kiến thức pháp luật và kỹ năng thực hành xử lý tình huống cháy, nổ; tổ chức các lớp tập huấn, hội thao, hội thi; biên soạn, in, phát hành tờ rơi, tờ gấp; hệ thống phát thanh, truyền hình quân đội dành thời lượng đáng kể để tuyên truyền, phổ biến chính sách, pháp luật về PCCC; coi trọng công tác thanh tra, kiểm tra, kịp thời biểu dương, khen thưởng, nêu gương, nhân rộng điển hình tiên tiến trong công tác PCCC, đồng thời khắc phục hạn chế, thiếu sót, qua đó đã tạo sức lan tỏa rộng khắp trong toàn quân; thường xuyên kiểm tra tăng cường các biện pháp, giải pháp an toàn PCCC làm triệt tiêu mọi nguy cơ gây cháy, nổ. Tổ chức tuyên truyền trực tiếp 10.511 buổi/915.400 lượt người nghe về công tác PCCC&CNCH. Bên cạnh đó, Bộ Quốc phòng đã đẩy mạnh công tác tuyên truyền, phổ biến kiến thức, giáo dục pháp luật về PCCC&CNCH qua các kênh phát thanh, truyền hình của Quân đội, mở các chuyên trang, chuyên mục với thời lượng phát thanh, phát sóng cao; tổ chức các hội thi, hội thao về PCCC; phối hợp với chính quyền địa phương, gắn kết chặt chẽ công tác PCCC với công tác dân vận giúp nhân dân xóa đói, giảm nghèo, xây dựng nông thôn mới…. Qua đó đã tạo sự chuyển biến trong nhận thức của toàn quân về công tác PCCC&CNCH, toàn quân đã nêu cao ý thức, trách nhiệm, hình thành phong trào, nét văn hóa về PCCC&CNCH và coi đó là tiêu chí thi đua trong xây dựng mỗi đơn vị chính quy, mẫu mực.

Công tác đào tạo, huấn luyện, phối hợp trong chỉ đạo, điều hành việc thực hiện các kế hoạch, quy định của pháp luật về PCCC được triển khai thực hiện nghiêm túc, bài bản. Đã lãnh đạo, chỉ đạo các cơ quan, đơn vị trong toàn quân thường xuyên thực hiện tốt việc quán triệt, triển khai thực hiện các chỉ thị, nghị quyết, văn bản pháp luật về PCCC; ban hành nghị quyết lãnh đạo chuyên đề, các quy chế, quy định về công tác PCCC; chủ động phối hợp với các Bộ, Ngành, địa phương rà soát, điều chỉnh, bổ sung các kế hoạch, phương án sát thực tế vùng, miền; tổ chức luyện tập thuần thục, sẵn sàng lực lượng, phương tiện cơ động xử lý kịp thời, hiệu quả các tình huống cháy, nổ góp phần quan trọng giảm thiểu thiệt hại tài sản của nhà nước, tính mạng và tài sản của nhân dân. Hàng năm, Bộ Quốc phòng đã chủ động tổ chức các lớp tập huấn, hội thao, hội thi tìm hiểu kiến thức pháp luật và kỹ năng thực hành xử lý tình huống cháy, nổ; qua đó, nâng cao nhận thức, trách nhiệm, năng lực tổ chức chỉ huy, điều hành và khả năng cơ động ứng phó của đơn vị trong điều kiện khó khăn, khắc nghiệt. Từ năm 2020 đến năm 2022, đã tổ chức 22 cuộc diễn tập PCCC cấp tỉnh, thành phố; 275 lần hội thao, hội thi PCCC cấp cơ sở. Lực lượng PCCC chuyên trách, bán chuyên trách, kiêm nhiệm tại các cơ quan đơn vị, nhà máy, nhà xưởng, sân bay, bến cảng… được huấn luyện nghiệp vụ PCCC theo đúng quy định của Luật PCCC, Nghị định số 78/2011/NĐ-CP ngày 01/9/2011 và Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ.

Công tác thẩm duyệt, nghiệm thu các giải pháp về PCCC các dự án, công trình xây dựng trong Quân đội được thực hiện theo đúng các tiêu chuẩn, quy chuẩn về PCCC tại Nghị định số 78/2011/NĐ-CP ngày 01/9/2011 của Chính phủ; Thông tư Liên tịch số 03/2014/TTLT-BCA-BQP ngày 03/9/2014 của Bộ Công an và Bộ Quốc phòng quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 78/2011/NĐ-CP; Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020; Thông tư số 18/2016/TT-BQP ngày 12/3/2016. Tất cả các quy hoạch, dự án, công trình thuộc danh mục phải thẩm duyệt thiết kế về PCCC đều được thẩm định, kiểm tra nghiệm thu chặt chẽ theo đúng quy định pháp luật trước khi đưa vào sử dụng. Giai đoạn 2020 - 2022, đã tham gia thẩm định thiết kế cơ sở cho 203 công trình, thẩm duyệt thiết kế PCCC cho 278 công trình, kiểm tra và cấp giấy chứng nhận PCCC cho 243 công trình trong Bộ Quốc phòng. Huấn luyện và cấp giấy chứng nhận huấn luyện nghiệp vụ PCCC cho 1.759 cán bộ, nhân viên của các cơ quan, đơn vị, cấp giấy chứng nhận vận chuyển hàng nguy hiểm cháy, nổ cho 258 phương tiện; huấn luyện nâng cao nghiệp vụ PCCC cho 759 cán bộ

chuyên trách và kiêm nhiệm của các cơ quan, đơn vị trong toàn quân; xây dựng 22 kế hoạch và tổ chức kiểm tra phòng, chống cháy, nổ cho các kho chiến dịch, chiến thuật trong Bộ Quốc phòng. Việc kiểm tra, kiểm định kỹ thuật, chứng nhận an toàn đối với tất cả các phương tiện, thiết bị, vật chất, hàng hóa có yêu cầu nghiêm ngặt về PCCC và các phương tiện giao thông được thực hiện đúng quy định của pháp luật. Cơ quan chức năng quản lý chặt chẽ việc cấp phép cho các phương tiện giao thông cơ giới vận chuyển hàng có tính chất nguy hiểm cháy, nổ theo đúng quy định tại Thông tư số 22/2013/TT-BQP ngày 11/3/2023 của Bộ trưởng Bộ Quốc phòng quy định về quản lý hoạt động vật liệu nổ công nghiệp trong Quân đội.

Lực lượng làm công tác PCCC&CNCH ở các cơ quan, đơn vị luôn được quan tâm kiện toàn; số lượng, trang bị phương tiện chữa cháy và CNCH từng bước được quan tâm đầu tư hiện đại đáp ứng yêu cầu về PCCC. Tại các trọng điểm có nguy cơ cháy, nổ cao (kho xăng dầu, kho vũ khí, vật liệu nổ, các sân bay, bến cảng…) được trang bị xe chữa cháy công nghệ cao. Các dự án, công trình xây dựng nhà cao tầng, bệnh viện lớn, kho, xưởng sản xuất, sửa chữa vũ khí, khí tài, trang bị quân sự có hệ thống báo cháy, chữa cháy hiện đại, đồng bộ. Cán bộ, chiến sỹ, nhân viên chữa cháy chuyên trách trong Quân đội được đào tạo cơ bản tại Trường Đại học PCCC. Cán bộ, nhân viên trực tiếp làm việc trong môi trường có nguy hiểm cháy, nổ cao được huấn luyện nghiệp vụ về PCCC theo quy định của pháp luật. Công tác thanh tra, kiểm tra việc thực hiện, đảm bảo các điều kiện an toàn PCCC tiến hành thường xuyên, chặt chẽ có hiệu quả, kịp thời phát hiện loại trừ nguy cơ gây cháy, nổ, mất an toàn; khắc phục hạn chế, thiếu sót, đồng thời xác định chủ trương, giải pháp nâng cao năng lực thực hiện PCCC tại chỗ cho cơ quan, đơn vị. Công tác quản lý vật liệu nổ, vũ khí, bom đạn duy trì chặt chẽ, đúng quy định; cơ bản các kho, xưởng đều được nâng cấp, củng cố, bổ sung đủ trang thiết bị và duy trì nghiêm các quy định về PCCC. Các nhà máy sản xuất quốc phòng, các doanh nghiệp kinh tế quốc phòng chấp hành nghiêm chính sách, pháp luật về PCCC áp dụng triệt để, đầy đủ các tiêu chuẩn, quy định về an toàn PCCC trong sản xuất, đặc biệt ở những khâu, công đoạn trong dây chuyền sản xuất dễ có nguy cơ cháy, nổ. Tất cả các cơ quan, đơn vị trong toàn quân đều có kế hoạch, phương án PCCC và kế hoạch, phương án phối hợp, hiệp đồng với các lực lượng chức năng PCCC, địa phương nơi đóng quân; tổ chức luyện tập thuần thục kế hoạch, phương án sẵn sàng lực lượng, phương tiện xử lý kịp thời, hiệu quả các tình huống cháy, nổ. Từ tháng 01/2020 đến tháng 12/2022, Quân đội đã điều động 68.832 lượt cán bộ, chiến sỹ, dân quân tự vệ và 4.611 lượt trang bị, phương tiện phối hợp tham gia chữa cháy 3.678ha rừng, thảm thực vật và 2.368 vụ hỏa hoạn, cứu được 1.607 người, 17 phương tiện và nhiều tài sản khác…

Hàng năm, các cơ quan, đơn vị bố trí ngân sách phù hợp để mua sắm, bảo dưỡng, bảo quản trang bị, phương tiện chữa cháy. Các trang bị, phương tiện PCCC được quản lý chặt chẽ, duy trì nghiêm chế độ quản lý, sử dụng, bảo quản theo Điều lệ công tác kỹ thuật của Quân đội.

Để góp phần làm tốt công tác phòng ngừa, triệt tiêu các nguy cơ cháy, nổ, giảm thiểu tối đa thiệt hại về con người và tài sản do cháy, nổ gây ra; hàng năm, Bộ Quốc phòng đã chỉ đạo các cơ quan, đơn vị tổ chức kiểm tra theo kế hoạch, hoặc đột xuất với những trọng điểm, kho tàng có nguy cơ cháy, nổ cao. Qua kiểm tra phát hiện, kiến nghị, đề xuất xử lý tồn tại, thiếu sót trong công tác PCCC. Giai đoạn 2020 - 2022, thực hiện 18 cuộc kiểm tra chuyên ngành, 36 cuộc kiểm tra lồng ghép với các nội dung khác ở tất cả các cơ quan, đơn vị. Bộ Quốc phòng và các cơ quan, đơn vị trực thuộc Bộ đã chủ động phối hợp, hiệp đồng chặt chẽ với Bộ Công an và các đơn vị Công an tiến hành 02 đợt kiểm tra cấp chiến lược, 15 đợt kiểm tra cấp chiến dịch, chiến thuật về an toàn PCCC các cơ sở kinh tế quốc phòng.

Hiện nay, Quân đội chưa hợp tác quốc tế trong công tác PCCC. Tuy nhiên luôn xác định nhiệm vụ chấp hành nghiêm nguyên tắc hợp tác quốc tế theo chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của nhà nước, sẵn sàng ứng phó khi có sự cố xảy ra.

3. Bên cạnh những kết quả đạt được, công tác PCCC&CNCH ở Bộ Quốc phòng những năm qua còn tồn tại những hạn chế, bất cập. Việc sửa đổi, xây dựng các tiêu chuẩn, quy chuẩn về PCCC còn chậm, chưa theo kịp với tốc độ phát triển kinh tế, xã hội; số ít cơ quan, đơn vị còn để xảy ra sự cố cháy, nổ nhỏ tại đơn vị. Một số cá nhân nhận thức, trách nhiệm việc chấp hành các nội quy, quy định về PCCC nơi ở, nơi làm việc và trong sản xuất chưa cao. Nguyên nhân là do hiện nay Quân đội đang quản lý nhiều loại vũ khí, trang bị kỹ thuật, đạn dược; công tác bảo đảm hậu cần, kỹ thuật cần hệ thống nhà kho bảo quản cất giữ có quy mô lớn nhưng một số hệ thống kho tàng xây dựng từ lâu đã xuống cấp, đặc biệt là đạn dược có tuổi đời cao (40 - 60 năm). Hiện tại, toàn quân sử dụng 526 xe chữa cháy, biên chế tại những nơi có tính chất nguy hiểm cháy, nổ cao. Tuy nhiên, phần lớn các xe có xuất xứ từ Liên Xô (cũ), Trung Quốc, đã được cải tạo, nâng cấp nhiều lần nên chất lượng, khả năng động cơ đáp ứng yêu cầu chữa cháy còn hạn chế. Bên cạnh đó, nguồn ngân sách được cấp hàng năm cho công tác PCCC còn hạn hẹp, dẫn đến việc cải tạo, nâng cấp hệ thống PCCC và đầu tư mua sắm trang bị chưa đáp ứng được nhu cầu của các cơ quan, đơn vị. Công tác quán triệt, giáo dục về PCCC&CNCH ở một số ít cơ quan, đơn vị có lúc còn chưa được thường xuyên, nhận thức về an toàn phòng chống cháy, nổ của một số cán bộ, chiến sỹ chưa sâu, chưa kỹ. Việc đôn đốc, kiểm tra có thời điểm chưa quyết liệt, đặc biệt trong thực hiện các quy tắc, quy định về an toàn trong phòng chống cháy, nổ. Công tác huấn luyện, luyện tập, thực hành các phương án PCCC ở một số ít cơ quan, đơn vị chưa được thường xuyên; cán bộ làm công tác PCCC ở một số cơ quan, đơn vị chưa được đào tạo bài bản, chủ yếu là kiêm nhiệm dẫn đến việc triển khai thực hiện công tác PCCC còn có mặt hạn chế. Công tác thanh tra, kiểm tra, xử lý vi phạm về PCCC đôi lúc còn chưa cương quyết.

4. Trong thời gian tới, để nâng cao hiệu lực, hiệu quả thực hiện chính sách, pháp luật về PCCC&CNCH đối với Bộ Quốc phòng, cần thực hiện những giải pháp sau:

Một là, các cơ quan chức năng cần tổ chức rà soát một cách tổng thể hệ thống pháp luật về PCCC&CNCH để sửa đổi, bổ sung, ban hành mới nhằm hoàn thiện cơ sở pháp lý hiệu quả, khả thi cho công tác PCCC&CNCH.

Hai là, Chính phủ cần quan tâm, đầu tư kinh phí, ngân sách cho Quân đội xây dựng mới, cải tạo, sửa chữa, nâng cấp hệ thống PCCC tại các nhà máy, kho, trạm, xưởng, cơ sở doanh trại của các cơ quan, đơn vị hiện nay đã xuống cấp; mua sắm

trang thiết bị PCCC&CNCH như xe, máy bơm chữa cháy giúp nâng cao năng lực ứng phó cho các cơ quan, đơn vị trong toàn quân kịp thời xử lý khi có tình huống, sự cố cháy, nổ xảy ra, đảm bảo an toàn cơ quan, đơn vị và địa bàn, địa phương nơi đóng quân.

Ba là, tiếp tục đẩy mạnh công tác tuyên truyền, phổ biến, giáo dục chính sách, pháp luật về PCCC; có giải pháp đồng bộ tăng cường trách nhiệm của lực lượng chức năng PCCC, tổ chức thực hiện nghiêm pháp luật PCCC trong toàn xã hội.

Bốn là, hiện nay các nhà máy quốc phòng đã nghiên cứu, sản xuất được nhiều loại trang bị, phương tiện phục vụ chữa cháy và CNCH. Đề xuất Bộ Công an chỉ đạo cơ quan chức năng phối hợp đặt hàng sản xuất nếu có nhu cầu; kiểm định, cấp phép cho sản phẩm được lưu hành cung cấp ra thị trường cho các tổ chức, cá nhân dùng trong công tác PCCC&CNCH theo quy định của pháp luật góp phần gìn giữ an ninh trật tự và an toàn xã hội.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Quốc phòng (2023), *Báo cáo số 1381/BC-BQP ngày 27/4/2023 báo cáo việc thực hiện Nghị quyết số 99/2019/QH14 về tiếp tục hoàn thiện, nâng cao hiệu lực, hiệu quả thực hiện chính sách, pháp luật về PCCC giai đoạn 2020 - 2022.*

2. Quốc hội (2001), *Luật PCCC.*

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

4. Quốc hội (2019), Nghị quyết số 99/2019/QH14 ngày 27/11/2019 về tiếp tục hoàn thiện, nâng cao *hiệu lực, hiệu quả thực hiện chính sách, pháp luật về PCCC.*

CÔNG AN NHÂN DÂN GÓP PHẦN... *(Tiếp theo trang 9)*

Hai là, lãnh đạo lực lượng CAND luôn nêu cao ý thức cảnh giác cách mạng, đề cao trách nhiệm, nêu cao tinh thần "phòng gian, bảo mật"; tuyệt đối không để địch chui sâu, leo cao vào hàng ngũ của ta. Lực lượng Công an đã dựa vào quần chúng phát động phong trào "Ba không", "Phòng gian bảo mật", "Rèn cán bộ, lập chiến công", làm tốt nhiệm vụ phòng gian, trừ gian, bảo vệ các khu du kích, căn cứ địa cách mạng, các cơ quan của Đảng và Chính phủ.

Ba là, lãnh đạo sự phối hợp chặt chẽ giữa công tác Công an với QĐND trong xây dựng, củng cố thế trận an ninh kết hợp với thế trận quân sự, quốc phòng vững chắc. Tiếp tục phát huy truyền thống, bản chất cách mạng tốt đẹp; luôn nêu cao tinh thần đoàn kết, thường xuyên rèn luyện đạo đức cách mạng, hun đúc bản lĩnh chính trị vững vàng, trung thành tuyệt đối với Đảng, Tổ quốc và nhân dân; phối hợp chặt chẽ với QĐND, các Bộ, Ngành, địa phương, các tổ chức chính trị - xã hội và dựa vào nhân dân, vượt qua mọi khó khăn, thử thách, đấu tranh làm thất bại mọi âm mưu, hoạt động chống phá của các thế lực thù địch, phản động và các loại tội phạm, bảo vệ vững chắc an ninh quốc gia, trật tự, an toàn xã hội trong mọi tình huống, góp phần thực hiện thắng lợi hai nhiệm vụ chiến lược xây dựng và bảo vệ Tổ quốc xã hội chủ nghĩa, xứng đáng với sự tin cậy của Đảng, Nhà nước và nhân dân

Bốn là, lãnh đạo xây dựng lực lượng CAND có mối quan hệ gắn bó mật thiết với nhân dân, có nhiều hình thức phù hợp để nắm bắt kịp thời tâm tư, nguyện vọng, huy động sức mạnh tổng hợp của toàn dân trong công tác đấu tranh phòng, chống tội phạm, bảo vệ an ninh, trật tự và xây dựng lực lượng CAND trong sạch, vững mạnh. Phát huy cao độ tinh thần độc lập, tự chủ, tự lực, tự cường, tận tụy với công việc, vượt qua mọi khó khăn, thử thách, hoàn thành xuất sắc nhiệm vụ được giao. Nội bộ đoàn kết, thống nhất, dân chủ, kỷ luật nghiêm minh, phối hợp hiệp đồng chặt chẽ với các cấp, các ngành, các lực lượng. Không ngừng học tập nâng cao trình độ chính trị, nghiệp vụ và năng lực công tác; tiếp thu, vận dụng sáng tạo, hiệu quả thành tựu khoa học - kỹ thuật và công nghệ phục vụ công tác, chiến đấu.

Năm là, trong lãnh đạo xây dựng lực lượng CAND, lấy xây dựng bản lĩnh chính trị vững vàng, lòng trung thành tuyệt đối với Đảng, Tổ quốc, nhân dân, hết lòng, hết sức phụng sự Tổ quốc, phục vụ nhân dân, lấy sự nghiệp cách mạng quang vinh của Đảng làm mục tiêu giáo dục, rèn luyện, chiến đấu và trưởng thành của lực lượng CAND. Siết chặt kỷ luật, kỷ cương, đồng lòng, chung sức, vượt qua khó khăn, gian khổ, kề vai sát cánh cùng với QĐND, phối hợp chặt chẽ, có hiệu quả với các cấp, các ngành, gắn bó máu thịt với nhân dân; quyết tâm thực hiện thắng lợi mục tiêu "Xây dựng QĐND, CAND cách mạng, chính quy, tinh nhuệ, từng bước hiện đại, một số quân chủng, binh chủng, lực lượng tiến thẳng lên hiện đại. Đến năm 2025, cơ bản xây dựng Quân đội, Công an tinh, gọn, mạnh, tạo tiền đề vững chắc, phấn đấu năm 2030 xây dựng QĐND, CAND cách mạng, chính quy, tinh nhuệ, hiện đại" [2].

5. Hiện nay, chúng ta đang tiếp tục đổi mới toàn diện đất nước, tăng cường quốc phòng, an ninh trong tình hình thế giới, khu vực có nhiều diễn biến phức tạp, khó lường và trước xu thế toàn cầu hóa, hội nhập quốc tế sâu rộng, với cả thời cơ, thách thức đan xen. Do đó, hơn lúc nào hết, CAND và QĐND cần tiếp tục phát huy vai trò chủ đạo trong xây dựng nền quốc phòng toàn dân, thế trận an ninh nhân dân vững mạnh; đồng thời đoàn kết, phối hợp, giúp đỡ lẫn nhau xây dựng lực lượng CAND và QĐND trong sạch, vững mạnh, chính quy, tinh nhuệ, hiện đại. Đó là cơ sở để lực lượng CAND và QĐND sẵn sàng ứng phó và thắng lợi trong mọi tình huống; không rơi vào thế bị động, bất ngờ, bảo vệ vững chắc Tổ quốc từ sớm, từ xa.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Công an (2022), *Công an nhân dân Việt Nam - Thành tựu nổi bật, truyền thống vẻ vang (1945 - 2021)*, Nxb Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội.

2. Đảng Cộng sản Việt Nam (2021), *Văn kiện Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XIII*, Nxb Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội.

3. Hồ Chí Minh, *Toàn tập*, tập 4, 9, Nxb Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội.

GIẢI PHÁP NÂNG CAO HIỆU QUẢ THỰC HIỆN PHƯƠNG CHÂM "BỐN TẠI CHỖ" TRONG CÔNG TÁC PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY CỦA CHÍNH QUYỀN ĐỊA PHƯƠNG CẤP XÃ HIỆN NAY

Thượng tá, TS NGUYỄN ĐỨC VIỆT
Trưởng khoa Phòng cháy, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Phát huy sức mạnh tổng hợp của toàn dân là nguyên tắc quan trọng trong công tác phòng cháy và chữa cháy (PCCC). Mọi hoạt động PCCC trước hết phải được thực hiện và giải quyết bằng lực lượng và phương tiện tại chỗ. Trước thực trạng số vụ cháy, nổ ngày càng gia tăng, gây thiệt hại về người, tài sản, cần đánh giá, đưa ra những giải pháp nâng cao hiệu quả thực hiện phương châm "bốn tại chỗ" của chính quyền địa phương cấp xã hiện nay là cấp thiết và có ý nghĩa.*

Từ khóa: *bốn tại chỗ, phòng cháy và chữa cháy, chính quyền địa phương cấp xã.*

Abstract: *Promoting the collective strength of the entire people is an important principle in fire prevention and fighting. On-site forces and means should be given priority in all fire protection activities. With the increasing number of fires and explosions, causing deaths, injuries, and property damage, it is necessary to investigate and propose solutions to improve the effectiveness of implementing the Rule of "Four on-site resources" in fire prevention and fighting of commune-level local authorities.*

Keywords: *Four on-site resources, fire prevention and fighting, commune-level local authorities.*

Ngày nhận bài: *13/10/2023;* ***Ngày thẩm định***: *10/11/2023;* ***Ngày duyệt đăng***: *05/12/2023.*

1. Kinh tế xã hội càng phát triển thì nguy cơ xảy ra cháy, cháy lớn gây thiệt hại nghiêm trọng về người và tài sản ngày càng tăng. Theo báo cáo của Cục Cảnh sát Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ (PCCC&CNCH), giai đoạn từ năm 2013 - 2022, toàn quốc xảy ra 29.596 vụ cháy, làm chết 860 người, bị thương 1.662 người, thiệt hại về tài sản 13.349 tỷ đồng và 13.439ha rừng. Trong đó có 10.151 vụ cháy nhà dân (chiếm 34,3%), 8.580 vụ cháy kho, cơ sở sản xuất, kinh doanh (chiếm 29,0%), 1.127 vụ cháy nhà ở kết hợp sản xuất, kinh doanh (chiếm 3,8%)...[3]. Dự báo trong thời gian tới, số lượng dự án, công trình xây dựng sẽ tiếp tục tăng cao, sự gia tăng về dân số, mật độ dân cư tại các khu đô thị, thành phố lớn sẽ tiếp tục là những yếu tố trực tiếp tác động đến công tác PCCC. Trước tình hình cháy, nổ diễn ra phức tạp, cần phát huy sức mạnh tổng hợp của toàn xã hội trong công tác PCCC. Trong đó mọi hoạt động PCCC phải được tiến hành từ cơ sở, đặc biệt phải quan tâm, chú trọng áp dụng phương châm bốn tại chỗ trong công tác PCCC.

Tổng kết thực tiễn công tác PCCC cho thấy, thực hiện PCCC tại chỗ là vấn đề mang tính chiến lược trong công tác PCCC. Phòng ngừa cháy có hiệu quả chính là phòng ngừa từ cơ sở, khu dân cư, hộ gia đình; phát hiện cháy kịp thời, tổ chức chữa cháy khẩn trương cũng phải từ cơ sở, phải coi cơ sở là điểm xuất phát của các hoạt động PCCC. Vì vậy, muốn bảo đảm hiệu quả hoạt động PCCC thì từ mỗi cơ sở, khu dân cư, hộ gia đình phải biết tự tổ chức công tác PCCC.

Nguyên tắc tại chỗ là sự thể hiện tính tích cực, chủ động nhằm phát huy sức mạnh tổng hợp của toàn xã hội trong hoạt động PCCC đồng thời nó đòi hỏi phải thực hiện phương châm 4 tại chỗ: chỉ huy tại chỗ, lực lượng tại chỗ, phương tiện tại chỗ và hậu cần tại chỗ trong từng cơ sở, khu dân cư, hộ gia đình. Bảo đảm các điều kiện PCCC là vấn đề mang tính chiến lược, quyết định hiệu quả hoạt động PCCC.

2. Chính quyền địa phương ở xã gồm có Hội đồng nhân dân (HĐND) xã và Ủy ban nhân dân (UBND) xã. UBND xã là đơn vị hành chính cấp xã, phường, thị trấn, đây là một đơn vị hành chính nhà nước cấp thấp nhất ở địa phương. Phương châm bốn tại chỗ trong công tác PCCC của chính quyền địa phương cấp xã gồm: chỉ huy tại chỗ - lãnh đạo chính quyền cấp xã, tổ trưởng tổ dân phố hoặc lực lượng Dân phòng có trách nhiệm và nhiệm vụ chỉ huy công tác phòng chống cháy, nổ hoặc người được ủy nhiệm nếu lực lượng này vắng mặt. Lực lượng tại chỗ - tất cả người dân không phân biệt nghề nghiệp, tuổi tác, giới tính có đủ sức khoẻ tham gia vào công tác PCCC tại địa bàn sinh sống.

Phương tiện tại chỗ - các phương tiện có sẵn được sử dụng trong công tác chữa cháy, CNCH gồm: bình chữa cháy, nước, cát, thang cứu hộ, phương tiện khác. Hậu cần tại chỗ - kinh phí và nhu yếu phẩm được sử dụng phục vụ hoạt động PCCC&CNCH.

Tính đến tháng 4 năm 2023, Việt Nam có 10.598 đơn vị hành chính cấp xã (gồm xã, phường, thị trấn) trong đó có 614 thị trấn, 1.737 phường. Mặt khác, theo thống kê của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, tính đến hết tháng 6/2023, cả nước hiện có 1.182.722 cơ sở thuộc diện quản lý nhà nước về PCCC, trong đó có 220.924 cơ sở thuộc danh mục do cơ quan Công an quản lý, chiếm 18,68% tổng số cơ sở (có 87.602 cơ sở có nguy hiểm về cháy, nổ); có 961.798 cơ sở thuộc danh mục do UBND cấp xã quản lý, chiếm 81,32% tổng số cơ sở; 24.612 khu dân cư có nguy cơ cháy, nổ cao [3].

Qua số liệu thống kê nêu trên, số lượng cơ sở do UBND cấp xã quản lý là rất lớn. Mặt khác, các loại hình xảy ra cháy đa phần thuộc phạm vi quản lý của UBND cấp xã. Từ đó cho thấy sự cần thiết, ý nghĩa và tầm quan trọng của việc nghiên cứu, đề xuất các biện pháp nâng cao hiệu quả thực hiện phương châm bốn tại chỗ của chính quyền địa phương cấp xã hiện nay.

Về cơ sở pháp lý trong thực hiện công tác PCCC của chính quyền địa phương cấp xã, tại Khoản 1, Điều 31, Luật Sửa đổi bổ sung một số điều của Luật PCCC quy định: "*Chủ tịch UBND cấp xã,... trong phạm vi quản lý của mình, chịu trách nhiệm tổ chức xây dựng phương án chữa cháy sử dụng lực lượng, phương tiện tại chỗ đối với thôn, cơ sở....*" hay tại Khoản 2, Điều 31 *"Chủ tịch UBND cấp xã, người đứng đầu cơ sở, khu dân cư có nguy cơ cháy, nổ cao có trách nhiệm phối hợp với cơ quan Cảnh sát PCCC xây dựng, thực tập phương án chữa cháy cho cơ sở, khu dân cư do mình quản lý theo hướng dẫn của Bộ Công an"*.

Để cụ thể hoá các quy định này, ngày 24/11/2020, Chính phủ đã ban hành Nghị định số 136/2020/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật PCCC và Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCCC. Theo đó, Khoản 2, Điều 52 xác định, UBND cấp xã trong phạm vi nhiệm vụ, quyền hạn của mình có trách nhiệm thực hiện quản lý nhà nước về PCCC ở địa phương và có các nhiệm vụ cụ thể sau: ban hành, chỉ đạo, kiểm tra và tổ chức thực hiện các quy định của pháp luật về PCCC; kiểm tra an toàn về PCCC đối với khu dân cư, hộ gia đình, hộ gia đình kết hợp sản xuất, kinh doanh và cơ sở thuộc phạm vi quản lý; xử lý các hành vi vi phạm quy định về PCCC theo thẩm quyền; tổ chức tuyên truyền, hướng dẫn, giáo dục pháp luật, kiến thức về PCCC; xây dựng phong trào Toàn dân tham gia PCCC; tổ chức quản lý Đội Dân phòng tại các thôn; đầu tư kinh phí cho hoạt động PCCC; trang bị phương tiện PCCC cho các Đội Dân phòng theo quy định; chỉ đạo việc xây dựng và thực tập phương án chữa cháy; tổ chức chữa cháy và khắc phục hậu quả vụ cháy; thống kê, báo cáo về PCCC lên UBND cấp huyện.

Tại Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 136/2020/NĐ-CP cũng đã đưa ra "Danh mục các cơ sở do UBND cấp xã quản lý". Đây là điểm mới nhằm hướng tới việc nâng cao vai trò, trách nhiệm của chính quyền địa phương cấp xã trong công tác PCCC.

Đồng thời, tại Điểm c, Khoản 3, Điều 16 của Nghị định số 136/2020/NĐ-CP quy định Chủ tịch UBND cấp xã có trách nhiệm chỉ đạo, tổ chức kiểm tra an toàn về PCCC định kỳ mỗi năm một lần; kiểm tra đột xuất khi phát hiện môi trường nguy hiểm cháy, nổ; vi phạm quy định an toàn về PCCC mà có nguy cơ phát sinh cháy, nổ hoặc phục vụ công tác bảo đảm an ninh trật tự theo văn bản chỉ đạo của cơ quan có thẩm quyền đối với các cơ sở thuộc danh mục, phạm vi quản lý.... Đây là những căn cứ pháp lý quan trọng để UBND cấp xã thực hiện trách nhiệm PCCC trên phạm vi địa bàn quản lý.

Trong thời gian vừa qua, từ khi Nghị định số 136/2020/NĐ-CP có hiệu lực từ ngày 10/01/2021 đến nay, công tác quản lý nhà nước về PCCC đối với các cơ sở thuộc Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 đã đạt được nhiều kết quả tích cực, đặc biệt, thực hiện Kế hoạch số 513/KH-BCA-C07 ngày 07/10/2022 của Bộ Công an về tổng rà soát, kiểm tra an toàn về PCCC&CNCH trên phạm vi toàn quốc, theo đó, 100% các cơ sở Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 136/2020/NĐ-CP đã được kiểm tra an toàn PCCC, nhiều hành vi vi phạm quy định về PCCC đã được phát hiện, xử lý [3].

Chính quyền địa phương cấp xã đã đẩy mạnh thực hiện phương châm bốn tại chỗ và đạt được nhiều kết quả. Về lực lượng Dân phòng, đã thành lập 80.559 Đội Dân phòng trên tổng số 103.568 thôn, (đạt tỷ lệ 77,7%) với 824.184 thành viên. Trung bình mỗi đội có biên chế khoảng 10 thành viên. Trong tổng số Đội Dân phòng được thành lập có 55.499 đội thành lập theo quy định của Luật PCCC (đạt 68%); 32% số đội còn lại được thành lập từ các lực lượng: Bảo vệ Dân phố (6.261 đội), Công an xã bán chuyên trách (2.946 đội), Dân quân tự vệ (2.122 đội) và các lực lượng khác (13.731 đội). Về lực lượng PCCC cơ sở, đã thành lập được 325.087 Đội PCCC cơ sở trên 340.945 cơ sở thuộc diện phải thành lập Đội PCCC cơ sở (chiếm 95,3%) với 2.321.061 thành viên [1]. Trên địa bàn cả nước đã xây dựng được hơn 40.000 mô hình Tổ Liên gia an toàn về PCCC; gần 50.000 mô hình Điểm chữa cháy công cộng; vận động hơn 11 triệu hộ gia đình trang bị bình chữa cháy, 3 triệu hộ gia đình mở lối thoát nạn khẩn cấp thứ hai...

3. Trước sự phát triển nhanh chóng của kinh tế đất nước, để hạn chế tối đa nguy cơ cháy, nổ, nâng cao hiệu quả thực hiện phương châm bốn tại chỗ của chính quyền địa phương cấp xã cần tập trung thực hiện tốt một số nội dung sau:

Một là, củng cố, xây dựng mới, duy trì hoạt động lực lượng Dân phòng. Cần bảo đảm chế độ phụ cấp, phương tiện, dụng cụ chữa cháy, CNCH theo đúng quy định của pháp luật và theo Thông tư số 150/2020/TT-BCA ngày 31/12/2020 của Bộ Công an. Bảo đảm 100% xã, phường, thị trấn phải có lực lượng Dân phòng theo quy định tại Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ; hàng năm 100% khu dân cư phải tự tổ chức thực tập

phương án chữa cháy và CNCH, huấn luyện nghiệp vụ cho lực lượng chữa cháy tại chỗ. Đối với những khu dân cư có nguy hiểm cháy, nổ cao phải tổ chức thực tập phương án chữa cháy, CNCH có huy động nhiều lực lượng, phương tiện ít nhất mỗi năm 01 lần. Cần bảo đảm chế độ, chính sách để động viên, khích lệ lực lượng Dân phòng thực hiện hiệu quả nhiệm vụ được giao. Xây dựng lực lượng Dân phòng đảm bảo về số lượng, chất lượng, đặc biệt được trang bị kiến thức, kỹ năng về PCCC&CNCH nhằm nâng cao hiệu quả thực hiện phương châm " bốn tại chỗ" ngay từ cơ sở; đồng thời, giúp lực lượng Công an cấp xã trong công tác phòng ngừa cháy, nổ, sự cố, tai nạn cũng như phát hiện, xử lý nhanh chóng, kịp thời, hiệu quả các vụ cháy xảy ra trên phạm vi địa bàn quản lý.

Hai là, UBND cấp xã cần tiếp tục tăng cường đầu tư, trang bị phương tiện PCCC&CNCH để lực lượng Công an cấp xã, lực lượng Dân phòng chủ động trong thực hiện các quy định của pháp luật, đặc biệt là các phương tiện phục vụ hoạt động kiểm tra; tuyên truyền, xây dựng phong trào Toàn dân tham gia PCCC&CNCH; tổ chức triển khai hoạt động chữa cháy, cứu người, cứu tài sản khi có cháy, nổ xảy ra.

Ba là, UBND cấp xã cần phối hợp với Công an huyện tổ chức tuyên truyền, huấn luyện nghiệp vụ về PCCC cho các cơ sở; xây dựng kế hoạch tổ chức tuyên truyền công tác PCCC đến từng khu dân cư, tổ dân phố. Từ đó nâng cao nhận thức, ý thức, trách nhiệm trong công tác PCCC của mỗi người dân, tạo chuyển biến sâu sắc về mặt nhận thức cũng như hành động, góp phần bảo đảm an toàn về PCCC. Chỉ đạo lực lượng Công an cấp xã tập trung đẩy mạnh công tác tuyên truyền để người dân nắm được những tiện ích của mô hình Tổ liên gia an toàn PCCC và Điểm chữa cháy công cộng; tiếp tục rà soát, vận động các gia đình nhà để ở kết hợp sản xuất, kinh doanh hàng hóa dễ cháy, nổ tham gia Tổ liên gia an toàn PCCC; bổ sung, lắp đặt Điểm chữa cháy công cộng tại các ngõ hẻm có chiều sâu từ 50m trở lên, xe chữa cháy, CNCH không tiếp cận được.

Bốn là, UBND cấp xã cần rà soát quy hoạch khu dân cư, đô thị để có biện pháp, giải pháp hạn chế nguy cơ cháy, nổ, đặc biệt chú ý các điều kiện về giao thông, nguồn nước phục vụ công tác chữa cháy, CNCH. Chỉ đạo giải quyết dứt điểm việc cơi nới chiếm dụng lối đi chung; câu, mắc đường dây dẫn điện, viễn thông không bảo đảm theo quy định. Tích cực vận động nhân dân tự nguyện di dời các cơ sở sản xuất nhỏ, lẻ có nguy hiểm cháy, nổ cao ra khỏi khu dân cư và đầu tư, mua sắm thiết bị, phương tiện PCCC tại chỗ.

Năm là, UBND cấp xã cần thực hiện nghiêm các quy định của pháp luật về PCCC tại Khoản 2, Điều 52 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP. Chịu trách nhiệm quản lý nhà nước về PCCC đối với khu dân cư, cơ sở thuộc phạm vi, thẩm quyền quản lý. Khi xảy ra cháy, nổ tại khu dân cư phải tập trung các lực lượng tổ chức chữa cháy, CNCH kịp thời, nhanh chóng khắc phục hậu quả do cháy, nổ gây ra. Chỉ đạo tổng rà soát, đánh giá, phân loại địa bàn trọng điểm, khu dân cư có nguy cơ cháy, nổ cao cần tăng cường quản lý nhà nước về PCCC. Chỉ đạo Công an xã thực hiện ngay những giải pháp, biện pháp bảo đảm an toàn PCCC tại khu dân cư. Chịu trách nhiệm khi để xảy ra cháy, nổ trên phạm vi địa bàn quản lý. UBND cấp xã cần tiếp tục thực hiện công tác điều tra cơ bản phân loại, rà soát lập danh sách, đưa vào diện quản lý các cơ sở theo danh mục mới phát sinh; đồng thời, rà soát, đánh giá lại để đưa cơ sở vào quản lý hoặc bàn giao quản lý theo quy định của pháp luật về PCCC.

Sáu là, phát huy vai trò trách nhiệm đối với Công an cấp xã trong công tác quản lý nhà nước về PCCC. Thực hiện nghiêm túc theo đúng chức năng, nhiệm vụ và quyền hạn khi được UBND cấp xã giao nhiệm vụ quản lý các cơ sở. Tham mưu, đề xuất UBND cấp xã các vấn đề khó khăn, vướng mắc trong tổ chức thực hiện công tác bảo đảm an toàn về PCCC trên phạm vi địa bàn quản lý. Đồng thời, hàng năm chủ động xây dựng kế hoạch triển khai các hoạt động PCCC trên địa bàn xã để trình UBND cấp xã ban hành và tổ chức thực hiện có hiệu quả kế hoạch đó. Thường xuyên trao đổi, phối hợp với Công an cấp huyện hoặc Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an cấp tỉnh để được hướng dẫn chuyên môn, nghiệp vụ PCCC phục vụ công tác quản lý. Tổ chức tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC cho đối tượng là người dân đang sinh sống, làm việc trên địa bàn cấp xã quản lý. Nghiên cứu đề xuất Bộ Công an bố trí trong cơ cấu tổ chức bộ máy Công an cấp xã, trong đó có ít nhất 01 đồng chí được đào tạo có chuyên môn về PCCC&CNCH. Trước mắt cần thực hiện ở các phường, thị trấn trung tâm của các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương có số lượng lớn các cơ sở thuộc Phụ lục IV "Danh mục các cơ sở do UBND cấp xã quản lý" bàn hành kèm theo Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Công an (2022), *Báo cáo kết quả thực hiện Nghị quyết số 99/2019/QH14 của Quốc hội về tiếp tục hoàn thiện, nâng cao hiệu lực, hiệu quả thực hiện chính sách, pháp luật về PCCC,* Hà Nội.

2. Chính phủ (2020), *Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều và biện pháp thi hành Luật PCCC và Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCCC,* Hà Nội.

3. Cục Cảnh sát PCCC&CNCH (2023), *Báo cáo Tổng kết thi hành Luật PCCC, Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều Luật PCCC và quy định của pháp luật hiện hành trong lĩnh vực CNCH,* Hà Nội.

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

5. Thủ tướng Chính phủ (2018), *Chỉ thị số 23/CT-TTg ngày 05/12/2020 của Thủ tướng Chính phủ về tăng cường công tác PCCC tại khu dân cư,* Hà Nội.

MẬT

MẬT

MẬT

QUẢN LÝ CHẶT CHẼ VÀ SỬ DỤNG AN TOÀN NGỌN LỬA TRẦN ĐẢM BẢO AN TOÀN CHÁY, NỔ TRONG CÁC NHÀ SẢN XUẤT

Thượng tá, TS KHÚC QUANG TRUNG
Phó trưởng Khoa Phòng cháy, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Quản lý chặt chẽ và sử dụng an toàn nguồn lửa, nguồn nhiệt, thiết bị và dụng cụ sinh lửa, sinh nhiệt, chất sinh lửa, sinh nhiệt là biện pháp cơ bản phòng cháy. Ngọn lửa trần là một trong số các dạng nguồn nhiệt gây cháy trong quá trình công nghệ sản xuất. Do đó, bài báo đã đề ra các giải pháp quản lý chặt và sử dụng an toàn ngọn lửa trần trong các nhà sản xuất.*

Từ khóa: *ngọn lửa trần, nhà sản xuất, phòng cháy.*

Abstract: *Strict management and safe use of flame sources, heat sources, flame and heat generation equipment, tools, and substances are basic measures to prevent fires. Open flames are one of the types of ignition sources that cause fires in the production process. Therefore, the article proposes solutions for strict management and safe use of open flames by manufacturers.*

Keywords: *open flames, manufacturers, fire prevention.*

Ngày nhận bài: *15/10/2023;* ***Ngày thẩm định***: *10/11/2023;* ***Ngày duyệt đăng***: *05/12/2023.*

1. Từ thời nguyên thuỷ, loài người biết sử dụng lửa để phục vụ cho cuộc sống như: sưởi ấm, nấu chín thức ăn, làm vũ khí chống lại kẻ thù… Lửa mang lại những lợi ích vô cùng to lớn cho con người, song ngược lại, khi không kiểm soát được nó, để hỏa hoạn xảy ra nó có thể gây nên những thiệt hại về tính mạng, sức khỏe và tài sản của con người. Quản lý chặt chẽ và sử dụng an toàn nguồn lửa, nguồn nhiệt, thiết bị và dụng cụ sinh lửa, sinh nhiệt, chất sinh lửa, sinh nhiệt là một biện pháp cơ bản phòng cháy[4]. Hiện nay, trong các quá trình công nghệ sản xuất, chúng ta thường gặp các dạng nguồn nhiệt khác nhau, chúng khác nhau về nguyên nhân xuất hiện và khả năng gây cháy. Các dạng nguồn nhiệt trong quá trình công nghệ sản xuất bao gồm: ngọn lửa trần, nguồn nhiệt hình thành do năng lượng cơ học, nguồn nhiệt hình thành do các phản ứng hóa học và nguồn nhiệt hình thành do năng lượng điện. Trong đó, ngọn lửa trần được sử dụng với nhiều mục đích khác nhau, công việc khác nhau trong các nhà sản xuất. Tuy nhiên, đặc điểm cơ bản của ngọn lửa trần là nhiệt độ của chúng lớn hơn nhiều so với nhiệt độ tự bốc cháy của hầu hết các chất cháy. Chính vì vậy, ngọn lửa trần tiềm ẩn nhiều rủi ro lớn tăng nguy cơ mất an toàn và rất dễ xảy ra cháy, nổ gây thiệt hại nghiêm trọng.

2. Ngọn lửa trần là nguồn nhiệt sinh ra từ các vật đang cháy. Ngọn lửa trần thường gặp trong cuộc sống hàng ngày như: đun nấu, que diêm đang cháy, ngọn lửa của bật lửa gas, ngọn lửa khi đốt vàng mã…. Ngay từ năm 1961, Pháp lệnh số 53/LT của Ủy ban Thường vụ Quốc hội quy định: "Việc phòng cháy và chữa cháy là nghĩa vụ của mỗi công dân. Mỗi công dân phải tích cực đề phòng không để nạn cháy xảy ra, luôn luôn nâng cao tình thần cảnh giác, triệt để tuân theo các quy định về phòng cháy...". Chính vì vậy, công tác quản lý, sử dụng an toàn nguồn nhiệt nói chung và ngọn lửa trần trong các nhà sản xuất nói riêng có vai trò hết sức quan trọng. Luật Phòng cháy chữa cháy (PCCC), Luật Sửa đổi bổ sung một số điều của Luật PCCC cũng đã xác định vị trí, vai trò của việc quản lý chặt và sử dụng an toàn nguồn nhiệt nói chung và ngọn lửa trần nói riêng. Điều số 14 của Luật PCCC quy định việc quản lý chặt chẽ và sử dụng an toàn các chất cháy, chất nổ, nguồn lửa, nguồn nhiệt, thiết bị và dụng cụ sinh lửa, sinh nhiệt, chất sinh lửa, sinh nhiệt[4]. Trong quá trình sản xuất, ngọn lửa trần được sử dụng có thể do yêu cầu của sản xuất hoặc do vi phạm các quy định an toàn PCCC như hút thuốc, đun nấu ở những nơi nghiêm cấm dùng lửa...

Bên cạnh đó, ngọn lửa trần còn là ngọn lửa của các lò đốt và lò phản ứng nhiệt. Các lò đốt, lò phản ứng nhiệt có nhiệt độ rất cao. Nhiệt độ này phụ thuộc vào các dạng và số lượng chất đốt và các điều kiện của sự cháy. Nếu không tính đến những quá trình của sự phân ly nhiệt thì nhiệt độ lý thuyết của chất cháy được xác định theo công thức sau [5]:

$$t_{lt} = \frac{Q_h}{\sum g.C_t}$$

Trong đó:t_{lt}- là nhiệt độ lý thuyết khi cháy các chất cháy, 0C;Q_{th}- là nhiệt lượng cháy thấp, Kcal; g - là khối lượng hoặc thể tích thành phần có trong hỗn hợp của sản phẩm cháy, kg hoặc m^3;C_t -là nhiệt dung riêng của sản phẩm cháy kcal/kg.độ hoặc kcal/m^3.độ. Nhiệt độ lý thuyết khi cháy các chất cháy thường lớn hơn 2000°C, nhiệt độ thực khi cháy các chất cháy nhỏ hơn nhiều so với nhiệt độ lý thuyết. Khi đốt cháy các chất cháy ở thể khí, nhiệt độ thực của ngọn lửa ($t_{thực}$) nằm trong khoảng từ 1200°C÷1400°C,

các chất lỏng từ 1100÷1300^{0}C, còn bụi và các chất rắn khác từ 1000÷1200^{0}C. Ở nhiệt độ này, các chất cháy tiếp xúc nguồn nhiệt sẽ gây nên cháy, nổ.

Ngoài ra, ngọn lửa trần còn là ngọn lửa của các công việc sửa chữa cơ khí. Trong quá trình gia công sửa chữa cơ khí, nguy hiểm cháy, nổ nhất là trường hợp sử dụng ngọn lửa trần để hàn cắt kim loại. Nhiệt độ của ngọn lửa khi hàn cắt kim loại rất lớn. Chẳng hạn ngọn lửa hàn hơi có nhiệt độ từ 2000^{0}C ÷ 3000^{0}C, ngọn lửa hàn điện có nhiệt độ từ 3200^{0}C ÷3900^{0}C. Bên cạnh đó, sự nguy hiểm ở đây không chỉ có ngọn lửa hàn cắt mà còn có phần tử kim loại nóng bắn vào môi trường làm bắt cháy các vật liệu xung quanh [5].

3. Trong quá trình sản xuất, ngọn lửa trần được sử dụng có thể do yêu cầu của sản xuất hoặc do vi phạm các quy định an toàn PCCC. Đặc điểm cơ bản của ngọn lửa trần là nhiệt độ của chúng lớn hơn rất nhiều so với nhiệt độ tự bốc cháy của hầu hết chất cháy.

Ngọn lửa trần có thể xuất hiện các khu vực nhà xưởng do công nhân vi phạm những quy định an toàn trong việc sử dụng nguồn lửa trần không đúng quy định. Công nhân bật lửa, thắp nhang, hút thuốc đun nấu ở các khu vực cấm. Khu vực cấm là những nơi sản xuất, bảo quản, sử dụng vật liệu nổ, xăng, dầu khí đốt hóa lỏng, hóa chất dễ cháy, nổ. Ví dụ, công nhân sử dụng lửa để đốt các cặn sơn ngay trong phân xưởng, trong các buồng và trong đường ống dẫn khí thải. Nhiệt độ của các loại nguồn nhiệt do ngọn lửa trần đạt tới 1000^{0}C lớn hơn rất nhiều lần so với nhiệt độ tự bắt cháy của các chất làm nguyên liệu. Như vậy, chúng đều vượt quá nhiệt độ tự bắt cháy của các dung môi trong các cơ sở. Do đó, trong mọi trường hợp, ngọn lửa trần đều là những nguồn nhiệt có nguy hiểm về cháy, nổ.

Các máy móc thiết bị sử dụng ngọn lửa trần không đảm bảo khoảng cách an toàn PCCC với các máy móc thiết bị khác theo quy định. Nhiệt bức xạ tác động vào các máy móc thiết bị xung quanh gây tăng áp suất trong các thiết bị. Đây cũng là nguyên nhân dẫn đến cháy, nổ trong các nhà sản xuất. Ví dụ, trong phân xưởng in nhuộm của quá trình gia công dệt, vải sau khi dệt xong được đốt sạch lông để vải có độ bóng và mịn hơn. Trong các xưởng này, người ta sử dụng phương pháp đốt lông vải trực tiếp bằng khí cháy. Khí cháy phun ra ở những lỗ nhỏ của ống nằm ngang. Đốt lửa rồi mở van khí cháy, trên các lỗ nhỏ có ngọn lửa cháy liên tục. Vải chuyển động nhanh trên ngọn lửa với tốc độ chuyển động của vải 140m/phút các lông nhỏ trên hai bề mặt của vải được đốt cháy hết. Trường hợp đốt lông vải theo phương pháp này có mức độ nguy hiểm cháy, nổ cao. Thứ nhất, việc sử dụng ngọn lửa trần trong trường hợp này không cách ly và không đảm bảo khoảng cách an toàn PCCC theo quy định với các máy móc thiết bị khác sẽ gây nguy hiểm cháy, nổ cao. Thứ hai, nếu mở van khí mà không kịp thời châm lửa, khí thoát ra đạt đến giới hạn nồng độ bốc cháy, khi châm lửa sẽ bốc cháy hoặc nổ dưới gầm máy.

Ngoài ra, khi hàn, cắt kim loại tại các nhà sản xuất, một số thợ hàn không trang bị các biện pháp an toàn PCCC. Các thiết bị hàn, cắt được sử dụng không đảm bảo an toàn dẫn tới nguy cơ cháy, nổ cao. Thường trong quá trình hàn, cắt không cử người trông coi; không có biện pháp cách ly các vật liệu, hàng hóa dễ cháy ra khỏi khu vực hàn cắt; không tổ chức che chắn bằng các vật liệu không cháy và không trang bị phương tiện PCCC. Đây là nguyên nhân gây cháy nhà xưởng làm 13 người chết, 25 người bị thương tại xã Tân Dân, huyện An Lão, Hải Phòng năm 2011. Đặc biệt, người trực tiếp tổ chức hàn, cắt kim loại thường không được trang bị những kiến thức cơ bản về PCCC, không nắm được những đặc tính nguy hiểm cháy, nổ của hàn cắt kim loại, không biết các biện pháp phòng ngừa sự cố cháy, nổ. Khi xảy ra sự cố, thợ hàn cắt kim loại cũng không biết sử dụng các loại dụng cụ, phương tiện chữa cháy tại chỗ nên thường thiếu bình tĩnh, lúng túng, hoảng hốt; không biết cách xử lý để dập tắt đám cháy ngay khi mới phát sinh, thậm chí còn bỏ chạy khiến đám cháy lan nhanh dẫn đến cháy lớn, gây ra những hậu quả khó lường [5].

4. Để đảm bảo an toàn cho quá trình sản xuất, một trong những biện pháp quan trọng là loại trừ sự xuất hiện hoặc cách ly ngọn lửa trần sử dụng trong nhà sản xuất không cho chúng tiếp xúc với chất cháy. Muốn đạt được yêu cầu này phải thực hiện một số biện pháp sau:

Một là, không được mang cũng như sử dụng ngọn lửa trần ở những nơi có quy định cấm trong các nhà sản xuất. Khu vực cấm là những nơi sản xuất, bảo quản, sử dụng vật liệu nổ, xăng, dầu khí đốt hóa lỏng, hóa chất dễ cháy, nổ. Giải pháp ngăn ngừa này được thực hiện chủ yếu bằng việc ban hành nội quy an toàn về an toàn PCCC và việc trang bị các sơ đồ chỉ dẫn, biển cấm, biển báo về PCCC. Theo quy định tại Điều 20, Luật PCCC cơ sở phải trang bị quy định, nội quy về an toàn PCCC. Nghị định số 136/2020/NĐ-CP của Chính phủ đã quy định rõ: "Cơ sở có nguy hiểm về cháy, nổ phải bảo đảm các điều kiện an toàn về PCCC phải có quy định, nội quy, biển cấm, biển báo, sơ đồ hoặc biển chỉ dẫn về PCCC, thoát nạn phù hợp với đặc điểm và tính chất hoạt động của cơ sở".

Hai là, cách ly các thiết bị máy móc mà trong quá trình sản xuất có sử dụng đến nguồn lửa không cho chúng tiếp xúc với môi trường cháy. Biện pháp này có thể thực hiện bằng cách đặt chúng trong các buồng kín và đảm bảo khoảng cách an toàn so với các thiết bị khác. Khoảng cách an toàn phụ thuộc vào áp suất làm việc của các thiết bị sản xuất như sau: cách thiết bị sản xuất của các quá trình công nghệ có áp suất làm việc P_{lv} < 0,7at là 10m; cách thiết bị sản xuất của các quá trình công nghệ sản xuất có áp suất làm việc P_{lv} = 0,7 ÷ 6 at là 15m; cách thiết bị sản xuất của các quá trình công nghệ sản xuất có có áp suất làm việc P_{lv} > 6at là 20m[5].

Ba là, thực hiện các biện pháp đảm bao an toàn về PCCC khi hàn cắt kim loại. Các điều kiện an toàn đối với các thiết bị hàn cắt kim loại trong quá trình sử dụng cần được đảm bảo theo QCVN 17:2013/BLĐTBXH và QCVN 03: 2011/BLĐTBXH. Trước khi tiến hành hàn, cắt, thợ hàn phải kiểm tra lại toàn bộ hệ thống thiết bị hàn. Khu vực hàn, cắt kim loại phải cách ly với khu vực làm các công việc khác, không để xỉ hàn có nhiệt độ cao tiếp xúc với các vật liệu dễ cháy. Trong quá trình hàn, cắt kim loại phải tổ chức che chắn bằng các vật liệu không cháy hoặc di chuyển các vật liệu dễ cháy ra khỏi khu vực hàn, cắt (tối thiểu 10m). Bên cạnh đó, khi tiến

(Xem tiếp trang 26)

PHÁT TRIỂN NGÀNH DỆT MAY VÀ NHỮNG VẤN ĐỀ ĐẶT RA TRONG CÔNG TÁC PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY

Trung tá, ThS LÊ ĐỨC ANH
Khoa Phòng cháy, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Dệt may là một trong những ngành thúc đẩy phát triển kinh tế mũi nhọn của Việt Nam. Do đó, mở rộng, phát triển các cơ sở dệt may là xu hướng tất yếu trong những năm tiếp theo. Bài viết trên cơ sở nghiên cứu định hướng phát triển ngành dệt may ở Việt Nam, tình hình cháy, nổ và những tồn tại phổ biến trong công tác phòng cháy và chữa cháy (PCCC) đối với các cơ sở dệt may thời gian qua; từ đó, đề xuất một số vấn đề, giải pháp cần tiếp tục nghiên cứu, hoàn thiện và nâng cao hiệu quả tổ chức công tác PCCC tại các cơ sở này nhằm hướng đến mục tiêu phát triển bền vững.*

Từ khóa: *phòng cháy và chữa cháy, ngành dệt may.*

Abstract: *The textile and apparel industry is one of the key industries contributing to Vietnam's economic development, therefore, developing textile and apparel facilities is an inevitable trend in the coming years. The article is based on research on the development orientation of this industry in Vietnam, the situation of fires, explosions, and common shortcomings in fire prevention and fighting for textile and apparel facilities in recent years; which is grounded in to recommend several issues and solutions that need further research, and improvement of the effectiveness of fire protection at these facilities to achieve the goal of sustainable development.*

Keywords: *fire prevention and fighting, textile and apparel industry.*

Ngày nhận bài: *20/11/2023;* ***Ngày thẩm định***: *28/11/2023;* ***Ngày duyệt đăng***: *05/12/2023.*

1. Ngày 29/12/2022, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 1643/QĐ-TTg về phê duyệt chiến lược phát triển ngành dệt may và da giày Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Với quan điểm xuất khẩu tiếp tục là động lực chính, quan trọng cho phát triển và tăng trưởng ngành dệt may; tận dụng hiệu quả cơ hội từ các Hiệp định thương mại tự do Việt Nam đã ký kết, đa dạng hoá thị trường xuất khẩu và phát triển tối đa thị trường nội địa; phát triển khâu thiết kế thời trang, tạo ra các thương hiệu Việt Nam để chiếm lĩnh thị trường trong nước và xuất khẩu; nâng cao tỷ lệ nội địa hóa, nâng cao giá trị gia tăng cho sản phẩm thời trang dệt may Việt Nam; phát triển ngành dệt may gắn với bảo vệ môi trường sinh thái; thực hiện nghĩa vụ, trách nhiệm xã hội, đảm bảo phù hợp mục tiêu phát triển bền vững và các cam kết quốc tế; phát triển ngành dệt may phù hợp với chiến lược và định hướng phát triển công nghiệp Việt Nam; phù hợp với phát triển các ngành kinh tế có liên quan, đồng thời gắn với hội nhập quốc tế và cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0. Mục tiêu tăng trưởng kim ngạch xuất khẩu giai đoạn 2021 - 2030 đạt 6,8% - 7,2%/năm, trong đó giai đoạn 2021 - 2025 phấn đấu đạt 7,5% - 8,0%/năm. Phấn đấu kim ngạch xuất khẩu năm 2025 đạt 50 - 52 tỷ USD và năm 2030 đạt 68 - 70 tỷ USD. Tỷ lệ nội địa hoá ngành dệt may giai đoạn 2021 - 2025 đạt 51% - 55% và giai đoạn 2026 - 2030 đạt 56% - 60% [2].

Ngoài ra, quyết định còn định hướng phát triển cụ thể đối với ngành dệt may, theo đó, ngành dệt (bao gồm xơ sợi, dệt, nhuộm và hoàn tất vải) sẽ được định hướng phát triển sản xuất các loại xơ sợi tổng hợp, xơ sợi chức năng, xơ sợi nguyên liệu mới, thân thiện môi trường, sợi chỉ số cao, chất lượng cao,... đáp ứng nhu cầu sản xuất trong nước, giảm dần nhập khẩu. Đầu tư phát triển mạnh các mặt hàng vải dệt kim, vải dệt thoi, vải kỹ thuật. Xây dựng một số khu công nghiệp tập trung chuyên ngành, tổ hợp chuyên ngành dệt may lớn (bao gồm chuỗi xơ sợi, dệt nhuộm, hoàn tất vải); ưu tiên dự án có công suất lớn từ nhà đầu tư có uy tín, sử dụng công nghệ tiên tiến, hiện đại, có quy trình sản xuất đồng bộ, khép kín và đảm bảo tuân thủ các quy định về môi trường. Định hướng thu hút đầu tư tại khu vực phía Bắc (các tỉnh Nam Định, Hưng Yên, Thái Bình,...); khu vực miền Trung (Thanh Hoá, Nghệ An, Thừa Thiên Huế, Quảng Ngãi, Bình Định,...) và phía Nam (Bình Phước, Tây Ninh, Long An,...). Đối với ngành may, lựa chọn phát triển những mặt hàng chiến lược có uy tín trên thị trường, tăng dần tỷ trọng các sản phẩm chất lượng cao; dịch chuyển sản xuất về các huyện, thị xã và các khu vực có nguồn lao động và hệ thống hạ tầng thuận lợi. Tập trung vào đầu tư đổi mới công nghệ ở các khâu quyết định như khâu cắt vải tự động, thiết kế mẫu mới, hoàn thiện chu trình may để tăng năng suất lao động và đa dạng hóa sản phẩm [2].

Những mục tiêu, định hướng cụ thể về phát triển ngành dệt may cho thấy, thời gian tới, ngành dệt may sẽ tiếp tục được đầu tư phát triển mạnh mẽ ở Việt Nam theo hướng phát triển giá trị chuỗi hàng hóa quy mô lớn, các cơ sở, nhà máy sản xuất thông minh, hiện đại. Trên cơ sở đó, thời gian tới số lượng cơ sở dệt may thuộc diện quản lý về PCCC sẽ gia tăng và đặt ra những vấn đề trong tổ chức công tác PCCC đối với

các loại hình cơ sở này ngay từ khâu thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC đến công tác tuyên truyền, huấn luyện, kiểm tra an toàn về PCCC;…

2. Thực tiễn trong những năm qua, ngành dệt may luôn khẳng định là một trong những ngành mũi nhọn trong phát triển kinh tế - xã hội ở Việt Nam. Ngành dệt may của Việt Nam cũng là một trong những ngành hàng xuất khẩu chủ lực và giữ vai trò quan trọng đối với sự tăng trưởng của nền kinh tế. Năm 2022, mặc dù gặp nhiều khó khăn, nhưng xuất khẩu dệt may của Việt Nam cán đích với 44 tỷ USD, tăng 8,8% so với cùng kỳ năm trước [3]. Năm 2023 là năm đầy khó khăn với doanh nghiệp dệt may khi phải đối mặt với nhiều thách thức, đặc biệt là nhu cầu tiêu thụ suy giảm tại các thị trường lớn khi chính sách tiền tệ thắt chặt kéo dài để kiềm chế lạm phát, sự cạnh tranh gay gắt về đơn giá của các quốc gia cạnh tranh. Mặc dù bối cảnh chung của thị trường dệt may và kinh tế thế giới vẫn đặt ra những thách thức cho xuất khẩu dệt may Việt Nam, nhưng sự cải thiện đáng kể về kim ngạch xuất khẩu dệt may trong tháng 8 (4,06 tỷ USD - cao hơn mức bình quân chung theo tháng của năm 2022 là 3,72 tỷ USD), đơn hàng bắt đầu dần quay trở lại trong những tháng cuối năm cho thấy tín hiệu tích cực. Các yếu tố kinh tế trong nước cũng ủng hộ doanh nghiệp xuất khẩu nói chung và doanh nghiệp xuất khẩu dệt may nói riêng.

Bên cạnh sự phục hồi và phát triển ngành dệt may sau ảnh hưởng của đại dịch COVID-19, công tác PCCC là một trong những vấn đề quan trọng đối với loại hình cơ sở sản xuất ngành nghề này. Xuất phát từ tính chất hoạt động, với nguồn nguyên liệu, sản phẩm, phế liệu tạo ra sau quá trình sản xuất đều là những chất dễ cháy, theo đó, tại các cơ sở dệt may luôn tồn tại một số lượng lớn các chất dễ cháy, tiềm ẩn nguy cơ cháy, nổ cao. Theo thống kê của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH - Bộ Công an, trong năm 2022, cả nước xảy ra 45 vụ cháy lớn, trong đó có 06/45 vụ xảy ra tại cơ sở dệt may (chiếm 13,3%), nguyên nhân chủ yếu do sự cố hệ thống, thiết bị điện, trong đó có vụ cháy vào 2 giờ 55 phút, ngày 13/6/2022 tại nhà máy 2 Công ty Scavi Huế, địa chỉ Khu Công nghiệp Phong Điền, thị trấn Phong Điền, tỉnh Thừa Thiên Huế, vụ cháy không gây thiệt hại về người, thiệt hại về tài sản là 390.000 triệu đồng; hay vụ cháy được phát hiện lúc 13 giờ 10 phút ngày 30/6/2022 tại xưởng may của Công ty TNHH Sài Gòn Max, địa chỉ Khu Công nghiệp Phú Tài, phường Trần Quang Diệu, Thành phố Quy Nhơn, tỉnh Bình Định, vụ cháy không gây thiệt hại về người, thiệt hại về tài sản là 5.558 triệu đồng [1]. Năm 2023, xảy ra 02 vụ cháy lớn tại các cơ sở dệt may, đó là: vụ cháy phát hiện lúc 02 giờ 30 phút ngày 08/7/2023 tại Nhà xưởng 1 của Công ty TNHH Arttex Việt Nam, địa chỉ Lô 48, Khu Công nghiệp Tân Đức, xã Hựu Thạnh, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An, vụ cháy không gây thiệt hại về người, thiệt hại về tài sản là 1.000 triệu đồng; một vụ cháy khác lúc 10 giờ 58 phút ngày 07/11/2023 Công ty TNHH Dệt may Kwang Gun Textile, địa chỉ Khu Công nghiệp Mỹ Phước III, thị xã Bến Cát, tỉnh Bình Dương, vụ cháy không gây thiệt hại về người, diện tích đám cháy là 1.500m^2, hiện cơ quan chức năng đang thống kê thiệt hại và điều tra nguyên nhân vụ cháy [1].

Ngoài ra, thực tiễn công tác tổng rà soát, kiểm tra an toàn về PCCC đối với loại hình nhà xưởng, nhà kho công nghiệp, trong đó có các nhà xưởng, kho của các cơ sở dệt may cho thấy, còn những tồn tại, vi phạm về PCCC, phổ biến là: mở rộng, cơi nới các hạng mục của công trình như: mái che, cầu nối... trên khoảng không gian của đường giao thông; bố trí lối vào cho xe chở hàng lấn trên đường giao thông; bố trí bãi giữ xe, bãi đỗ xe trên đường giao thông; ải tạo thay đổi mặt bằng so với thiết kế được phê duyệt (ngăn chia khu vực sản xuất, kho; không đảm bảo giải pháp ngăn cháy giữa các bộ phận của công trình có công năng sử dụng khác nhau: văn phòng, kho hàng, xưởng sản xuất, văn phòng, khu lưu giữ xe...(vách tôn, lưới sắt ngăn chia khu vực...); lắp đặt vách tole, mái che nối các nhà xưởng và kho, cầu nối giữa các nhà xưởng nhiều tầng mà không thực hiện các giải pháp ngăn cháy theo quy định; việc bố trí thiết bị, máy móc làm tăng chiều dài di chuyển thoát nạn thực tế so với tính toán đã được phê duyệt; đóng, khóa cửa thoát nạn trong thời gian sản xuất; để vật tư, hàng hóa cản trở lối thoát nạn...

3. Trong thời gian tới, phát triển nhanh, bền vững ngành dệt may là mục tiêu đã được xác định. Trên cơ sở thực trạng công tác PCCC tại các cơ sở dệt may còn những hạn chế nhất định, còn xảy ra những vụ cháy lớn gây thiệt hại nghiêm trọng về tài sản, qua đó cho thấy, quá trình tổ chức công tác PCCC tại các cơ sở này cần tiếp tục nghiên cứu hoàn thiện và nâng cao hiệu quả. Theo đó, thời gian tới, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an các địa phương cần tập trung làm tốt một số nội dung sau:

Tiếp tục tổ chức thực hiện có hiệu quả chính sách, pháp luật về PCCC; triển khai nghiêm túc, kịp thời, có hiệu quả các văn bản lãnh đạo, chỉ đạo của Đảng, Nhà nước, Chính phủ về thực hiện công tác PCCC nói chung, từ đó, xây dựng, triển khai các biện pháp, giải pháp cụ thể trong tổ chức công tác PCCC đối với các cơ sở dệt may thuộc phạm vi địa bàn quản lý. Đổi mới tư duy, nhận thức, phương pháp, cách tiếp cận và tổ chức thực hiện trong công tác PCCC phù hợp với đặc điểm và những yêu cầu phát triển kinh tế, xã hội đạt ra trong tình hình mới hiện nay.

Đối với các công trình cơ sở dệt may xây dựng mới hoặc cải tạo, mở rộng sản xuất, cần thực hiện nghiêm túc, trách nhiệm công tác thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC đối với các công trình cơ sở dệt may. Cần xác định rõ quan điểm, để bảo đảm an toàn PCCC tại các cơ sở dệt may trong quá trình hoạt động thì công tác thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC phải được thực hiện đầy đủ theo đúng quy định của pháp luật, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về PCCC. Kiên quyết không đồng ý thẩm duyệt đối với các bản vẽ công trình chưa đầy đủ thông tin, chưa thiết kế đúng yêu cầu pháp luật quy định; không nghiệm thu các công trình cơ sở dệt may xây dựng không đúng thiết kế được phê duyệt, không đủ các giấy tờ hợp pháp chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, độ tin cậy của phương tiện, hệ thống PCCC được trang bị theo thiết kế đã được duyệt.

Đối với các cơ sở dệt may đang hoạt động, cần tiếp tục đổi mới phương pháp, cách thức tổ chức công tác PCCC, tổ chức họp rút kinh nghiệm trong tổ chức thực hiện từng mặt công tác, trong đó cần chỉ rõ những tồn tại, hạn chế và

nguyên nhân quá trình tổ chức thực hiện chưa hiệu quả, như: tổ chức công tác kiểm tra, xử lý vi phạm quy định về PCCC cần xác định đúng hành vi vi phạm, thẩm quyền ra quyết định xử phạt, các hành vi vi phạm được ghi trong biên bản kiểm tra an toàn PCCC cần được xử lý theo đúng quy định; hay tổ chức công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC cần xây dựng nội dung cụ thể gắn với đặc điểm, quy mô, tính chất hoạt động của cơ sở dệt may, xác định cụ thể đối tượng là người đứng đầu cơ sở hay lực lượng PCCC cơ sở hay người lao động để có phương pháp, cách thức tổ chức cho phù hợp;...

Cần xác định, các vụ cháy xảy ra tại các cơ sở dệt may thường tiềm ẩn nhiều nguy cơ dẫn đến cháy lớn bởi vì số lượng chất dễ cháy tại cơ sở luôn tồn tại một khối lượng lớn. Do đó, công tác thường trực sẵn sàng chữa cháy cần được quan tâm đúng mức với đầy đủ các dụng cụ, phương tiện chữa cháy cần thiết; tổ chức các hoạt động chữa cháy cần phải nhanh chóng, kịp thời và hiệu quả. Theo đó, người chỉ huy chữa cháy cần có đầy đủ kiến thức, kỹ năng và kinh nghiệm trong tổ chức các hoạt động chữa cháy tại các vụ cháy cơ sở dệt may, cán bộ, chiến sỹ Cảnh sát PCCC&CNCH cần thường xuyên luyện tập kỹ, chiến thuật trong chữa cháy đối với đám cháy loại hình cơ sở này.

Nâng cao nhận thức của người đứng đầu các cơ sở dệt may trong tổ chức công tác PCCC tại cơ sở do mình quản lý. Theo đó, cần tập trung làm tốt phương châm bốn tại chỗ trong công tác PCCC tại cơ sở dệt may, lực lượng PCCC cơ sở, phương tiện phục vụ công tác chữa cháy của cơ sở phải được trang bị đầy đủ, thống nhất và luôn trong trạng thái thường trực sẵn sàng chữa cháy. Định kỳ hàng năm tổ chức thực hiện nghiêm túc công tác thực tập phương án chữa cháy, xem đây là một lần tập duyệt nghiêm túc nếu cơ sở có xảy ra cháy thật, có như vậy, công tác PCCC tại các cơ sở dệt may do mình quản lý với thực sự đảm bảo và an toàn.

Căn cứ từng địa phương, đặc biệt là các địa phương có số lượng lớn các cơ sở dệt may, định kỳ hàng năm lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH cần xây dựng kế hoạch chuyên đề riêng cho loại hình cơ sở này. Từ đó, tiến hành thống kê, điều tra cơ bản, tập hợp tài liệu, số liệu, kết quả việc tổ chức thực hiện các mặt công tác hàng năm. Trên cơ sở đó, tham mưu, đề xuất Giám đốc Công an cấp tỉnh sơ kết, tổng kết, đánh giá, rút kinh nghiệm để việc tổ chức công tác PCCC tại các cơ sở dệt may ở những năm tiếp theo đạt hiệu quả cao hơn.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, *Báo cáo Tổng kết công tác các năm 2022, 10 tháng đầu năm 2023*, Hà Nội.

2. Thủ tướng Chính phủ (2022), *Quyết định số 1643/QĐ-TTg, ngày 29/12/2022 phê duyệt Chiến lược phát triển ngành dệt may và da giày Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2035*, Hà Nội.

3. Tập đoàn Dệt may Việt Nam (2022), *Báo cáo tình hình hoạt động sản xuất, kinh doanh năm 2022, một số nhiệm vụ năm 2023*, Hà Nội.

QUẢN LÝ CHẶT CHẼ VÀ SỬ DỤNG AN TOÀN... *(Tiếp theo trang 23)*

hành hàn, cắt trên cao phải thực hiện đầy đủ các quy định hiện hành, không được hàn cắt ở các hầm thùng, khoang bể và đường ống nơi vẫn còn chất cháy lỏng và hơi khí cháy. Thợ hàn phải được huấn luyện về an toàn lao động và được cấp chứng chỉ an toàn lao động mới được phép thực hiện công việc hàn, cắt. Đồng thời, thợ hàn phải nắm vững đặc điểm nguy hiểm cháy, nổ trong hàn, cắt kim loại, biết sử dụng thành thạo các loại phương tiện PCCC tại chỗ để có thể dập tắt được đám cháy ngay khi mới phát sinh. Khi hàn phải có thiết bị bảo hộ như: kính chắn, quần áo, mũ bảo hộ để đảm bảo an toàn trong quá trình hàn, cắt kim loại bằng ngọn lửa khí cháy. Trong quá trình hàn cần trang bị các phương tiện PCCC cần thiết như bình chữa cháy tại khu vực tiến hành hàn, cắt để có thể xử lý kịp thời khi có sự cố cháy, nổ xảy ra.

Bốn là, tổ chức tuyên truyền, phổ biến pháp luật và kiến thức PCCC cho cán bộ công nhân viên trực tiếp sản xuất. Tuyên truyền, giáo dục pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH là nội dung, đồng thời là biện pháp có ý nghĩa quan trọng hàng đầu trong công tác PCCC. Mục đích chính của công tác này là làm cho mọi cán bộ, công nhân viên, người lao động trong các cơ sở, phân xưởng sản xuất nâng cao nhận thức và tự giác thực hiện các quy định của nhà nước về PCCC nói chung và việc sử dụng ngọn lửa trần nói riêng. Ngoài ra, thường xuyên kiểm tra, đôn đốc việc chấp hành nội quy, quy định an toàn PCCC. Vì chỉ một sơ suất nhỏ, một hành động thiếu ý thức của công nhân trực tiếp sản xuất cũng có thể gây cháy với hậu quả khôn lường.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Chính phủ (2020), *Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/12/2020 quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật PCCC và Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCCC*.

2. QCVN 17:2013/BLĐTBXH *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động đối với công việc hàn hơi.*

3. QCVN 03: 2011/BLĐTBXH, *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động đối với máy hàn điện.*

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

5. Lê Xuân Tứ, Nguyễn Quốc Việt, *Giáo trình những vấn đề cơ bản phòng cháy các quá trình công nghệ sản xuất*, Nxb Giáo dục, Hà Nội 2004

HỢP TÁC QUỐC TẾ, NGHIÊN CỨU, ỨNG DỤNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ PHỤC VỤ CÔNG TÁC PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY ĐỐI VỚI PHƯƠNG TIỆN THỦY NỘI ĐỊA VẬN CHUYỂN XĂNG DẦU Ở VIỆT NAM

Đại tá, PGS, TS NGUYỄN THANH HẢI
Phó Hiệu trưởng Trường Đại học PCCC
Thiếu tá, ThS NGUYỄN VĂN PHONG
Phòng Quản lý Nghiên cứu khoa học, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Phương tiện thủy nội địa vận chuyển xăng dầu là những phương tiện được đóng mới hoặc hoán cải theo quy chuẩn kỹ thuật an toàn chuyên dùng để vận chuyển xăng dầu trên mạng lưới đường thủy nội địa, đây là loại phương tiện giao thông cơ giới có yêu cầu đặc biệt đảm bảo an toàn về phòng cháy chữa cháy (PCCC) theo quy định của pháp luật về PCCC[5]. Trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 đang diễn biến mạnh mẽ trong đời sống xã hội, việc mở rộng hợp tác quốc tế, nghiên cứu, ứng dụng khoa học và công nghệ (KH&CN) vào các mặt công tác PCCC đã đạt được nhiều thành tựu nổi bật, góp phần hạn chế số vụ cháy xảy ra và thiệt hại do cháy gây ra, công tác này hiện là nhu cầu, là nhiệm vụ cấp thiết đối với các cơ quan quản lý nhà nước trong đó có lực lượng Cảnh sát Phòng cháy chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ (PCCC&CNCH).*

Từ khóa: *Phương tiện thủy nội địa; vận chuyển xăng dầu; phòng cháy chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ; hợp tác quốc tế; khoa học và công nghệ.*

Abstract: *Inland waterway vehicles transporting gasoline and oil are those newly built or converted according to safety technical regulations and specifically used to transport gasoline and oil on the inland waterway network. Special requirements have been made for these motor vehicles to ensure fire safety according to the provisions of the law on fire prevention and fighting [5]. Amidst the 4th industrial revolution, the expansion of international cooperation, research, and application of science and technology in all aspects of fire prevention and fighting has gained numerous outstanding achievements, contributing to minimizing the number and losses of fires. These activities are currently a need and an urgent task for state management agencies, including the Fire and Rescue Police.*

Keywords: *Inland waterway vehicles; oil and gasoline transportation; fire and rescue; international cooperation; science and technology.*

Ngày nhận bài*: 11/10/2023;* ***Ngày thẩm định****: 10/11/2023;* ***Ngày duyệt đăng****: 05/12/2023.*

1. Ngày 16/3/2022, Bộ Chính trị khóa XIII ban hành Nghị quyết số 12-NQ/TW về đẩy mạnh xây dựng lực lượng Công an nhân dân (CAND) thật sự trong sạch, vững mạnh, chính quy, tinh nhuệ, hiện đại, đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ trong tình hình mới [1]. Nhằm mục tiêu cụ thể hóa một số nhiệm vụ được giao có liên quan đến công tác KH&CN trong CAND, ngày 05/4/2023, Bộ Công an đã ban hành Kế hoạch số 173/KH-BCA về thực hiện giải pháp trọng tâm "đột phá" nâng cao chất lượng công tác nghiên cứu lý luận, khoa học, dự báo chiến lược; đẩy mạnh ứng dụng khoa học, công nghệ vào các mặt công tác Công an [2]. Hiện nay, Công an các đơn vị, địa phương, trong đó có lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH các cấp đã tổ chức quán triệt, triển khai kế hoạch của Bộ Công an. Việc quán triệt, triển khai các nghị quyết, kế hoạch, chủ trương công tác của Bộ Chính trị và Bộ Công an giúp cán bộ, chiến sỹ trong lực lượng CAND nói chung, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH nói riêng nhận thức có được hành lang pháp lý đầy đủ, toàn diện bảo đảm cho công tác nghiên cứu, ứng dụng KH&CN, hợp tác quốc tế phát triển mạnh, đúng hướng và hiệu quả đáp ứng yêu cầu sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước, phù hợp với tiến trình hội nhập quốc tế, đáp ứng yêu cầu công tác Công an.

2. Trong những năm qua, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã duy trì quan hệ truyền thống và mở rộng quan hệ hợp tác quốc tế với nhiều quốc gia khác trong công tác đào tạo nguồn nhân lực cho lực lượng như: Liên bang Nga, Belarus, Nhật Bản, Hàn Quốc, Cộng hòa Pháp, Singapore. Qua đó giúp cho cán bộ, chiến sỹ (CBCS) trong lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH nâng cao được trình độ chuyên môn nghiệp vụ nhằm đáp ứng được nhiệm vụ và yêu cầu trong công tác quản lý nhà nước về PCCC nói chung, đối với các phương tiện thủy nội địa vận

chuyển xăng dầu trong tình hình mới nói riêng. Cụ thể như: hợp tác với tổ chức Jica của Nhật Bản trong lĩnh vực PCCC nhằm nâng cao năng lực thực hiện công tác PCCC cho lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH Việt Nam; hợp tác với Cộng hòa Pháp trong công tác đào tạo CBCS thực hiện công tác PCCC tại các cơ sở bảo quản vận chuyển hóa chất, xăng dầu. Chỉ tính trong giai đoạn 10 năm gần đây, từ năm 2013 đến năm 2022, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã duy trì thường xuyên hoạt động hợp tác quốc tế về công tác PCCC, công tác đối ngoại và hợp tác quốc tế về PCCC trong thời gian qua tiếp tục được Chính phủ và Bộ Công an quan tâm. Lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã được Chính phủ, Bộ Công an cho phép tổ chức nhiều đoàn đưa CBCS đi học tập, huấn luyện về công tác PCCC ở nước ngoài, tiếp đón và tổ chức trên 40 buổi làm việc với các đơn vị, đối tác nước ngoài tại Việt Nam về công tác PCCC, đang xúc tiến và triển khai 42 dự án, chương trình hợp tác với các đối tác nước ngoài, sử dụng vốn vay ưu đãi từ Chính phủ các nước để đầu tư cho công tác PCCC. Tiếp tục triển khai thực hiện hiệu quả biên bản ghi nhớ với Viện PCCC Hàn Quốc (KFI); thư thỏa thuận hợp tác với lực lượng Phòng vệ Dân sự Singapore (SCDF); biên bản ghi nhớ với Tập đoàn UL Hoa Kỳ [6].

Trong công tác nghiên cứu, ứng dụng KH&CN về PCCC, hiện nay, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH các cấp, Trường Đại học PCCC đã và đang thực hiện 03 đề tài khoa học cấp Nhà nước; 45 đề tài khoa học cấp Bộ; 102 đề tài khoa học cấp cơ sở, và nhiều đề tài khoa học cấp tỉnh, thành phố, trong đó có nhiều công trình khoa học nghiên cứu có liên quan đến lĩnh vực PCCC đối với xăng dầu. Tổ chức 03 hội thảo khoa học Quốc tế lĩnh vực PCCC, trên 20 hội thảo khoa học cấp Bộ với sự tham gia của nhiều nhà khoa học, nhiều doanh nghiệp hoạt động, kinh doanh trong lĩnh vực PCCC và đã đưa ra nhiều giải pháp góp phần thúc đẩy việc áp dụng khoa học, kỹ thuật tiên tiến vào công tác PCCC&CNCH, trong đó có công tác PCCC tại các phương tiện thủy nội địa vận chuyển xăng dầu. Rà roát, bổ sung, cập nhật và hoàn thiện các quy chuẩn, tiêu chuẩn Quốc gia về PCCC. Định kỳ tổ chức cuộc thi sáng tạo khoa học và công nghệ về PCCC&CNCH thu hút nhiều cơ quan, doanh nghiệp, tổ chức và cá nhân trong, ngoài lực lượng CAND tham gia [6].

Tuy nhiên, trong hoạt động hợp tác quốc tế và nghiên cứu ứng dụng KH&CN lĩnh vực PCCC nói chung và lĩnh vực PCCC đối với các phương tiện thủy nội địa vận chuyển xăng dầu nói riêng vẫn còn bộc lộ nhiều hạn chế, bất cập như:

Công tác hợp tác quốc tế về PCCC trong thời gian vừa qua đã được quan tâm, mở rộng nhưng vẫn chưa thực sự đi vào chiều sâu, đặc biệt là chưa có chương trình, kế hoạch hợp tác một cách tổng thể, toàn diện với các nước tiên tiến, các nước phát triển trong lĩnh vực quản lý nhà nước về PCCC đối với các phương tiện thủy nội địa vận chuyển xăng dầu.

Công tác nghiên cứu ứng dụng khoa học, công nghệ trong lĩnh vực quản lý nhà nước về PCCC đối với các phương tiện thủy nội địa vận chuyển xăng dầu còn chưa đáp ứng được yêu cầu và chưa đảm bảo chất lượng; các đề tài khoa học nghiên cứu về lĩnh vực PCCC đối với các phương tiện thủy nội địa vận chuyển xăng dầu còn hạn chế về số lượng và chất lượng, sản phẩm sau khi nghiên cứu chưa được chú trọng hoạt động chuyển giao kết quả tới các đơn vị thụ hưởng sản phẩm.

Lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH chưa chú trọng đến việc nghiên cứu, vận dụng kinh nghiệm trong công tác quản lý nhà nước về PCCC đối với các phương tiện thủy nội địa vận chuyển xăng dầu của các quốc gia phát triển trên thế giới vào thực tiễn công tác quản lý nhà nước về PCCC đối với các phương tiện thủy nội địa vận chuyển xăng dầu ở Việt Nam.

3. Nhằm củng cố, phát triển hoạt động hợp tác quốc tế, nghiên cứu, ứng dụng KH&CN phục vụ công tác PCCC đối với phương tiện thủy nội địa vận chuyển xăng dầu, trong thời gian tới, ngành Công an nói chung, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH nói riêng cần chú trọng một số nhiệm vụ cụ thể sau:

Trong công tác hợp tác quốc tế, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH cần mở rộng hợp tác quốc tế với các nước có trình độ khoa học, kỹ thuật về PCCC phát triển trên thế giới trong một số lĩnh vực, bao gồm: nghiên cứu các văn bản quy phạm pháp luật, các quy chuẩn, tiêu chuẩn và các yêu cầu về PCCC liên quan đến các phương tiện thủy nội địa vận chuyển xăng dầu; nghiên cứu các phương pháp, biện pháp liên quan đến công tác quản lý nhà nước về PCCC đối với các phương tiện thủy nội địa vận chuyển xăng dầu; đào tạo, huấn luyện về nghiệp vụ trong công tác quản lý nhà nước về PCCC và công tác quản lý nhà nước về PCCC đối với các phương tiện thủy nội địa vận chuyển xăng dầu; tổ chức hội thảo khoa học các cấp, trao đổi kinh nghiệm về lĩnh vực khoa học kỹ thuật, công nghệ PCCC, phương tiện PCCC và các biện pháp PCCC đối với các phương tiện thủy nội địa vận chuyển xăng dầu; trao đổi các thông tin khoa học liên quan đến công tác quản lý nhà nước về PCCC đối với lĩnh vực xăng dầu nói chung và đối với các phương tiện thủy nội địa vận chuyển xăng dầu nói riêng.

Để chủ động thực hiện các nội dung trên, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH phải chủ động xây dựng chương trình, kế hoạch, đề xuất với Bộ Công an về nội dung và tìm kiếm các đối tác quan hệ hợp tác quốc tế về PCCC, tranh thủ sự giúp đỡ về tài chính, phương tiện của Liên đoàn PCCC thế giới và của các nước trên thế giới trong công tác PCCC đối với các phương tiện thủy nội địa vận chuyển xăng dầu.

Trong công tác nghiên cứu, ứng dụng KH&CN, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH chú trọng đẩy mạnh công tác nghiên cứu ứng dụng KH&CN trong công tác quản lý nhà nước về PCCC đối với các phương tiện thủy nội địa vận chuyển xăng dầu nhằm phát huy tối đa tiềm lực của công tác nghiên cứu khoa học, công nghệ của các ngành, các địa phương, cơ sở, tổ chức kinh tế và xã hội nhằm đưa công tác nghiên cứu, ứng dụng khoa học, công nghệ về PCCC áp dụng vào thực tế công tác quản lý nhà nước về PCCC tại các phương tiện thủy nội địa vận chuyển xăng dầu trên phạm vi toàn quốc. Xây dựng các định hướng nghiên cứu dài hạn, trung hạn và trước mắt trong công tác PCCC đối với các loại hình cơ sở đặc thù, trong đó có phương tiện thủy nội địa vận chuyển xăng dầu, đồng thời tập trung một số vấn đề cơ bản sau:

Nghiên cứu và đề xuất với các cơ quan chức năng có thẩm quyền rà soát, sửa đổi, bổ sung, ban hành mới các quy chuẩn, các tiêu chuẩn có liên quan đến quản lý nhà nước về PCCC đối với phương tiện thủy nội địa vận chuyển xăng dầu cho phù hợp với đòi hỏi thực tiễn công tác PCCC hiện nay.

Tập trung nghiên cứu các giải pháp về KH&CN trong công tác PCCC đối với các phương tiện thủy nội địa vận chuyển

xăng dầu; giải quyết các vấn đề nảy sinh trong quá trình thực hiện công tác quản lý nhà nước về PCCC tại các phương tiện này.

Nghiên cứu, ứng dụng các thành tựu của KH&CN về PCCC đối với phương tiện thủy nội địa vận chuyển xăng dầu của các nước tiên tiến trên thế giới. Nghiên cứu, sản xuất trong nước các phương tiện, dụng cụ và hóa chất phục vụ cho công tác PCCC tại các phương tiện thủy nội địa vận chuyển xăng dầu.

Đổi mới nội dung, chương trình, phương thức đào tạo đội ngũ cán bộ Cảnh sát PCCC&CNCH thực hiện nhiệm vụ đối với công tác quản lý nhà nước về PCCC đối với các phương tiện thủy nội địa vận chuyển xăng dầu cho phù hợp với điều kiện thực tế hiện nay. Xây dựng đội ngũ chuyên gia đầu ngành trong lĩnh vực quản lý nhà nước về PCCC đối với phương tiện thủy nội địa vận chuyển xăng dầu.

Nghiên cứu xây dựng phần mềm trong công tác quản lý nhà nước về PCCC đối với các phương tiện thủy nội địa vận chuyển xăng dầu, xây dựng phần mềm quản lý lịch sử chấp hành công tác PCCC của các phương tiện thủy nội địa vận chuyển xăng dầu phục vụ công tác quản lý nhà nước về PCCC đối với loại hình phương tiện này. Phần mềm cần thể hiện đầy đủ các thông tin liên quan tới phương tiện thủy nội địa vận chuyển xăng dầu và các thông tin liên quan đến công tác PCCC như: quy mô phương tiện, phạm vi vùng hoạt động, lịch sử kiểm tra an toàn PCCC đối với phương tiện, lực lượng, phương tiện chữa cháy và khả năng huy động để thực hiện công tác chữa cháy khi có cháy xảy ra...

Trang bị hệ thống báo cháy, chữa cháy, hệ thống thu hồi hơi xăng dầu tự động tại các khu vực xuất, nhập xăng dầu trên các phương tiện thủy nội địa vận chuyển xăng dầu để đảm bảo an toàn PCCC, kịp thời phát hiện và xử lý khi có cháy, nổ xảy ra tại các phương tiện thủy nội địa vận chuyển xăng dầu.

Các phương tiện thủy nội địa vận chuyển xăng dầu cần chủ động trang bị hệ thống cảnh báo cháy nhanh thông qua Internet kết nối trực tiếp tới chủ phương tiện, thuyền trưởng, đại diện Đội PCCC tại chỗ và đơn vị Cảnh sát PCCC&CNCH quản lý địa bàn để phục vụ cho công tác chữa cháy khi có cháy xảy ra.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Chính trị (2022), *Nghị quyết số 12-NQ/TW ngày 16/3/2022 về đẩy mạnh xây dựng lực lượng Công an nhân dân thật sự trong sạch, vững mạnh, chính quy, tinh nhuệ, hiện đại, đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ trong tình hình mới.*

2. Bộ Công an (2023), *Kế hoạch số 173/KH-BCA ngày 05/4/2023 về thực hiện giải pháp trọng tâm "đột phá" nâng cao chất lượng công tác nghiên cứu lý luận, khoa học, dự báo chiến lược; đẩy mạnh ứng dụng khoa học, công nghệ vào các mặt công tác công an.*

3. Bộ Công an (2023), *Đề án số 10/ĐA-BCA-C07 ngày 15/3/2023 về xây dựng lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH thật sự trong sạch, vững mạnh, chính quy, tinh nhuệ, hiện đại.*

4. Bộ Công an (2023), *Báo cáo số 566/BC-BCA-V04 ngày 20/4/2023 về tổng kết 15 năm thực hiện Chỉ thị số 15/2007/CT-BCA(V21) về đẩy mạnh phát triển công tác thông tin KH&CN trong lực lượng CAND.*

5. Chính phủ (2020), *Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật PCCC và Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCCC.*

6. Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, *Báo cáo Tổng kết công tác và chương trình công tác của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH,* từ năm 2013 đến năm 2022.

PHỐI HỢP TRONG CÔNG TÁC PHÒNG CHÁY... *(Tiếp theo trang 11)*

định các cơ sở quốc phòng hoạt động trên lĩnh vực kinh tế hoặc theo yêu cầu của quân đội thì lực lượng Công an mới tham gia vào hoạt động kiểm tra hướng dẫn, tuyên truyền về PCCC cho các cơ sở quốc phòng. Để xác định đúng đối tượng, do đó cần sự chủ động phối hợp với lực lượng Công an trong việc thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn PCCC, CNCH theo quy định của pháp luật

3. Để việc triển khai thực hiện Nghị định số 78/2011/NĐ-CP của Chính phủ và Thông tư Liên tịch số 03/2014/TTLT-BCA-BQP giữa Bộ Công an và Bộ Quốc phòng được triệt để, tích cực và đem lại hiệu quả cao, đặc biệt trong công tác phối hợp chữa cháy và CNCH giữa lực lượng Công an Thành phố Hải Phòng với các đơn vị Quân đội đóng quân trên địa bàn thành phố, đề xuất một số giải pháp cần tập trung trong thời gian tới như sau:

Một là, tham mưu UBND thành phố tiếp tục tăng cường chỉ đạo Thủ trưởng các cơ quan, ban, ngành, Chủ tịch UBND các quận, huyện tiếp tục tổ chức quán triệt, thực hiện nghiêm túc Nghị định số 78/2011/NĐ-CP ngày 01/9/2011 của Chính phủ, Thông tư Liên tịch số 03/2014/TTLT-BCA-BQP ngày 03/9/2014 giữa Bộ Công an và Bộ Quốc phòng và các văn bản chỉ đạo, hướng dẫn của các cấp về PCCC&CNCH.

Hai là, tăng cường phối hợp giữa lực lượng Công an và Quân đội trong công tác tuyên truyền, huấn luyện PCCC, CNCH, thực tập, diễn tập phương án chữa cháy, CNCH. Tổ chức thường trực, sẵn sàng tham gia phối hợp chữa cháy và CNCH khi có tình huống cháy, nổ xảy ra tại các cơ sở quốc phòng cũng như các cơ sở khác trên địa bàn thành phố góp phần hạn chế thấp nhất thiệt hại về người, tài sản. Bảo đảm đầy đủ, kịp thời chế độ, chính sách cho các lực lượng tham gia thực hiện nhiệm vụ.

Ba là, thường xuyên phối hợp giữa lực lượng Công an và Quân đội và các sở, ban, ngành, địa phương, giao ban định kỳ hàng tháng, quý, 6 tháng, hàng năm để trao đổi thông tin, nắm chắc tình hình, nâng cao hiệu quả công tác dự báo, bảo đảm tốt hệ thống thông tin liên lạc trong chỉ huy, điều hành công tác chữa cháy và CNCH.

Bốn là, đề xuất Bộ Công an, UBND thành phố đầu tư kinh phí mua sắm các trang thiết bị, phương tiện chuyên dùng phục vụ công tác PCCC&CNCH đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ trong tình hình mới.

Năm là, tổ chức sơ kết, tổng kết, kịp thời khen thưởng cho tập thể, cá nhân có thành tích trong thực hiện nhiệm vụ.■

XÂY DỰNG BỘ TIÊU CHÍ XẾP HẠNG AN TOÀN PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ ĐỐI VỚI CÁC CƠ SỞ KINH DOANH DỊCH VỤ KARAOKE TẠI VIỆT NAM

Thượng tá, TS ĐẶNG NHƯ ĐỊNH
Trưởng phòng Quản lý học viên, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Công tác kiểm tra an toàn phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ (PCCC&CNCH) đối với các cơ sở kinh doanh dịch vụ karaoke gặp nhiều khó khăn, vướng mắc, nhất là việc đánh giá mức độ an toàn của các cơ sở còn chưa định lượng được một cách toàn diện. Vì vậy, bài viết tập trung phân tích và xây dựng bộ tiêu chí xếp hạng an toàn PCCC&CNCH đối với các cơ sở kinh doanh dịch vụ karaoke tại Việt Nam nhằm nâng cao chất lượng công tác kiểm tra an toàn PCCC&CNCH trong giai đoạn hiện nay.*

Từ khóa: *tiêu chí, xếp hạng an toàn PCCC&CNCH, cơ sở karaoke…*

Abstract: *Currently, there are numerous challenges and deficiencies in fire safety inspection at Karaoke bars, especially the lack of comprehensive and quantitative assessment of fire safety. Thus, the article presents the development of criteria to rate the fire safety for Karaoke bars in Vietnam to raise the quality of fire safety inspection.*

Keywords: *criteria, rate, fire safety, Karaoke bars…*

Ngày nhận bài: *27/10/2023;* ***Ngày thẩm định***: *10/11/2023;* ***Ngày duyệt đăng***: *05/12/2023.*

1. Hiện nay, cả nước có 15.161 cơ sở kinh doanh karaoke, quán bar, vũ trường, trong đó có 6.285 cơ sở thuộc Phụ lục III do cơ quan Công an quản lý (trong đó có 505 cơ sở nguy hiểm cháy, nổ thuộc Phụ lục II); 8.876 cơ sở thuộc Phụ lục IV do Ủy ban nhân dân (UBND) cấp xã quản lý [1]. Các cơ sở karaoke khi xây dựng cần đáp ứng đầy đủ yêu cầu về an toàn PCCC&CNCH theo các quy định và tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành. Tuy nhiên, theo thời gian và quá trình vận hành, sử dụng, chủ cơ sở có thể làm thay đổi tính chất, quy mô công trình, không duy trì được các điều kiện an toàn PCCC&CNCH, đồng thời nhiều quy định, tiêu chuẩn, quy chuẩn cũng thay đổi, bổ sung dẫn đến mức độ an toàn PCCC&CNCH của các cơ sở tại các thời điểm kiểm tra khác nhau cũng khác nhau. Qua kiểm tra, rà soát cho thấy các tồn tại, vi phạm phổ biến của loại hình cơ sở karaoke là lắp đặt biển quảng cáo không đúng quy định, che kín toàn bộ mặt phía trước của nhà; không bảo đảm giao thông phục vụ cho xe chữa cháy, xe thang tiếp cận triển khai hoạt động; lắp đặt, sử dụng vật liệu trang trí nội thất, vật liệu cách âm trên đường, lối thoát nạn, trong các phòng hát là loại dễ cháy; thiếu đường, lối thoát nạn hoặc đường, lối thoát nạn không bảo đảm quy định (cầu thang hở, hành lang, cầu thang không đủ chiều rộng…); không trang bị hoặc trang bị không đủ hệ thống, phương tiện PCCC; lắp đặt, sử dụng hệ thống, thiết bị điện không bảo đảm an toàn PCCC [1]. Tuy nhiên, các lỗi vi phạm trên không tập trung vào một cơ sở mà mỗi cơ sở thường chỉ vi phạm một hoặc vài lỗi và việc kết luận cơ sở không đảm bảo an toàn PCCC&CNCH có thể dẫn đến sự rập khuôn, cứng nhắc, cào bằng, đánh đồng giữa các lỗi vi phạm và các cơ sở karaoke với nhau. Do đó, để có cái nhìn khách quan, toàn diện về sự an toàn PCCC&CNCH của các cơ sở karaoke thì cần thiết phải xây dựng bộ tiêu chí xếp hạng an toàn PCCC&CNCH đối với loại hình cơ sở này, qua đó định lượng hóa được mức độ an toàn, từ đó có những kiến nghị, đề xuất khắc phục cũng như các quyết định xử lý phù hợp theo quy định của pháp luật.

2. Căn cứ đặc điểm kiến trúc, xây dựng và đặc điểm nguy hiểm cháy, nổ của các cơ sở karaoke; các tồn tại hạn chế, lỗi vi phạm phổ biến về quy định an toàn PCCC&CNCH; các quy định, tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành (Thông tư số 147/2020/TT-BCA, QCVN06:2022/BXD, TCVN 3890:2023, TCVN 5738:2021, TCVN 7336:2021, TCVN 2622:1995, TCVN 5687:2010,…); và tham khảo các công trình nghiên cứu đã được công bố bởi các nhà khoa học trên thế giới [2, 7-9], tác giả đề xuất bộ tiêu chí xếp hạng an toàn PCCC&CNCH đối với các cơ sở kinh doanh dịch vụ karaoke tại Việt Nam bao gồm 04 tiêu chí: (1) Tiêu chí mật độ tải trọng cháy và hệ số không gian sàn; (2) Tiêu chí giao thông phục vụ chữa cháy, thiết kế kiến trúc; (3) Tiêu chí phương tiện PCCC; (4) Tiêu chí quản lý an toàn PCCC&CNCH. Bộ tiêu chí được đề xuất có thang điểm nằm trong khoảng từ -18 đến 24 điểm, với điểm số đạt được của mỗi cơ sở karaoke sẽ được tham khảo để đánh giá mức độ an toàn PCCC&CNCH, đồng thời cơ quan quản lý nhà nước và chủ cơ sở sẽ biết được chính xác các tồn tại, vi phạm và mức độ an toàn để có biện pháp xử lý thích hợp. Dưới đây là chi tiết các tiêu chí đề xuất:

Tiêu chí 1: Mật độ tải trọng cháy và hệ số không gian sàn (-2 điểm đến 5 điểm)

Mật độ tải trọng cháy liên quan tới số lượng và chủng loại chất cháy ở bên trong các cơ sở karaoke, mật độ tải trọng cháy lớn thì nhiệt lượng và các sản phẩm cháy khác sinh ra từ đám cháy sẽ lớn. Điều này làm gia tăng sự ảnh hưởng đến tính mạng, sức khỏe cũng như khả năng di chuyển, thoát nạn của con người bên trong công trình. Do đó, tiêu chí về mật độ tải trọng cháy và hệ số không gian sàn rất quan trọng trong việc đánh giá, xếp hạng an toàn PCCC&CNCH đối với các cơ sở karaoke.

**Mật độ tải trọng cháy*

Mật độ tải trọng cháy - FLD (MJ/m^2) được xác định bằng tổng tải trọng cháy trong khu vực chia cho diện tích của khu vực đó, với giả định rằng nếu FLD = 0 thì sẽ không có chất cháy trong công trình. Tổng tải trọng cháy được xác định bao gồm tổng tải trọng cháy cố định và tổng tải trọng của các chất cháy không cố định trong khu vực. Tổng tải trọng cháy của khu vực khảo sát được xác định theo phương trình sau:

$$Q = \sum m_i h$$

Trong đó:

- Q là tổng tải trọng cháy của khu vực khảo sát (MJ);
- m_i khối lượng của chất cháy i trong khu vực khảo sát (kg)
- h_i năng lượng nhiệt của chất cháy i trong khu vực khảo sát (MJ/kg).

Mật độ tải trọng cháy trong một khu vực được xác định bằng tổng tải trọng cháy trên mỗi m^2

$Q'' = Q/A_f$

Trong đó:

- Q''là mật độ tải trọng cháy của khu vực khảo sát;
- *Q* là tổng tải trọng cháy của khu vực khảo sát;
- A_f là diện tích của khu vực khảo sát (m^2).

**Hệ số không gian sàn*

Hệ số không gian sàn (m^2/người) được xác định là số người tối đa dự kiến sẽ có mặt trong các phòng hoặc không gian của tòa nhà tại bất kỳ thời điểm nào. Để đánh giá về mức độ an toàn PCCC, Chow cùng cộng sự [2] đã phân chia hệ số không gian sàn thành 03 nhóm C1, C2 và C3 như sau:

+C1 - Hệ số không gian sàn trong khu vui chơi giải trí, phòng hát, hành lang, phòng chờ và khu vực ăn uống (m^2/người);

+C2 - Hệ số không gian sàn trong khu vực khiêu vũ và lễ tân (m^2/người);

+C3 - Hệ số không gian sàn trong khu vực bếp và chuẩn bị thức ăn (m^2/người).

Như vậy, tiêu chí 1 được đánh giá dựa trên 02 chỉ tiêu bao gồm mật độ tải trọng cháy và hệ số không gian sàn với thang điểm đánh giá như sau:

Bảng 1: Thang điểm đánh giá tiêu chí 1 - Mật độ tải trọng cháy và hệ số không gian sàn.

Chỉ tiêu	Mô tả	Thang điểm
Mật độ tải trọng cháy (FLD)	FLD < 1135/4MJ/m^2	3
	1135/4MJ/m^2≤ FLD < 1135/2MJ/m^2	2
	1135/2MJ/m^2 ≤ FLD < 1135*3/4MJ/m^2	1
	1135*3/4MJ/m^2 ≤ FLD < 1135MJ/m^2	0
	FLD ≥ 1135MJ/m^2	-1
Mật độ người (OLF)	C1: OLF > 2m^2/người C2: OLF > 1,5m^2/người C3: OLF > 9m^2/người	2
	C1: 1m^2/người < OLF ≤ 2m^2/người C2: 0,75 m^2/người < OLF ≤ 1,5m^2/người C3: 4,5m^2/người < OLF ≤ 9m^2/người	1
	C1: OLF = 1m^2/người C2: OLF = 0,7m^2/người C3: OLF = 4,5m^2/nhân viên	0
	C1: OLF < 1m^2/người C2: OLF < 0,75m^2/người C3: OLF < 4,5m^2/người	-1

Tiêu chí 2: Giao thông phục vụ chữa cháy, thiết kế kiến trúc (-11 điểm đến 9 điểm)

Vị trí và kiến trúc xây dựng cơ sở karaoke có vai trò quan trọng liên quan tới khả năng thoát nạn của con người trong điều kiện cháy cũng như xe chữa cháy tiếp cận hiện trường đám cháy. Hiện nay, nhiều cơ sở karaoke được xây dựng trong ngõ, hẻm nhỏ có chiều rộng và chiều cao thông thủy không đảm bảo để xe chữa cháy tiếp cận được đến công trình. Bậc chịu lửa của công trình, số lượng và chiều rộng lối thoát nạn của các cơ sở karaoke không đảm bảo nhất là đối với các công trình chuyển đổi từ nhà ở sang kinh doanh karaoke. Trong phần này, tác giả tập trung xây dựng thang điểm đánh giá đối với tiêu chí 2 về giao thông phục vụ chữa cháy, thiết kế kiến trúc của các cơ sở karaoke theo các quy định tại QCVN 06:2022/BXD [6].

Bảng 2: Thang điểm đánh giá tiêu chí 2 - Giao thông phục vụ chữa cháy, thiết kế kiến trúc.

Chỉ tiêu	Mô tả	Thang điểm
Đường giao thông cho xe chữa cháy và bãi đỗ xe chữa cháy	Không đảm bảo để xe chữa cháy tiếp cận được đến công trình.	-2
	Trường hợp còn lại	0
Vị trí xây dựng	Tại các tầng nổi, có chiều cao PCCC nhỏ hơn 50m	1
	Các trường hợp còn lại	0
Lối thoát nạn	Số lượng lối thoát nạn > quy định	2
	Số lượng lối thoát nạn = quy định	1
	Số lượng lối thoát nạn < quy định	-3
Đường thoát nạn	Chiều rộng đường thoát nạn ≥ 1,2m	1
	1,0m ≤ Chiều rộng đường thoát nạn < 1,2m	0
	Chiều rộng đường thoát nạn < 1,0m	-1
Cầu thang và buồng thang bộ	Chiều rộng bản thang > 1,2m, độ dốc <45°; kích thước bậc thang: rộng > 25cm, 5cm < cao < 22cm; Bố trí buồng thang bộ không nhiễm khói.	2
	Các trường hợp còn lại	-2
Bậc chịu lửa	Bậc I	1
	Bậc II	0
	Bậc chịu lửa còn lại	-1
Ngăn cháy lan (tường, vách, sàn, vật liệu hoàn thiện)	Bộ phận ngăn cháy loại 1	1
	Bộ phận ngăn cháy loại 2	0
	Trường hợp còn lại	-1
Biển quảng cáo	Không che kín toàn bộ nhà, công trình, không che lấp các lối thoát nạn, ban công. Không ảnh hưởng đến lối thoát nạn.	1
	Trường hợp còn lại	-1

Tiêu chí về giao thông phục vụ chữa cháy, kiến trúc đề xuất ở Bảng 2, gồm 08 chỉ tiêu đã được so sánh với đề xuất của Chow và cộng sự về các chỉ tiêu (gồm 06 chỉ tiêu) và thang điểm để xếp hạng cho các cơ sở kinh doanh karaoke ở Hồng Kông [2]. Bên cạnh các chỉ tiêu về vị trí xây dựng, lối thoát nạn, chiều rộng hành lang, giới hạn chịu lửa của các kết cấu bên trong cơ sở và vật liệu hoàn thiện… giống như của Chow và cộng sự đề xuất, tác giả bổ sung, nhấn mạnh 02 chỉ tiêu khác đó là đường giao thông cho xe chữa cháy và biển quảng cáo. Do ở Việt Nam có nhiều cơ sở karaoke được đặt trong các ngõ nhỏ, hẹp khiến xe chữa cháy không tiếp cận được và biển quảng cáo của các cơ sở karaoke che lấp các lối thoát nạn cũng là lỗi rất phổ biến hiện nay. Đồng thời, đề xuất thang điểm đánh giá cao hơn so với đề xuất của Chow và cộng sự đối với 02 chỉ tiêu là lối thoát nạn, cầu thang và buồng thang bộ không nhiễm khói, vì đây là 02 chỉ tiêu ảnh hưởng trực tiếp tới an toàn tính mạng của con người trong các cơ sở karaoke khi cháy, nổ xảy ra.

Tiêu chí 3: Phương tiện PCCC (-5 điểm đến 6 điểm)

Tiêu chí này tập trung đánh giá về việc trang bị và tình trạng hoạt động của các phương tiện PCCC bao gồm: hệ thống họng nước chữa cháy trong nhà, hệ thống báo cháy tự động, hệ thống chữa cháy tự động, phương tiện chữa cháy tại chỗ, hệ thống bảo vệ chống khói, hệ thống chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn.... Các phương tiện PCCC phải được trang bị và lắp đặt theo đúng yêu cầu quy định của tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành, đồng thời phải được bảo trì theo đúng hướng dẫn của nhà sản xuất và đảm bảo luôn ở chế độ thường trực sẵn sàng. Trên cơ sở đó, tác giả đề xuất thang điểm đánh giá cho tiêu chí về phương tiện PCCC gồm 08 chỉ tiêu (Bảng 3) cụ thể như sau:

Bảng 3: Thang điểm đánh giá tiêu chí 3 - Trang bị phương tiện PCCC.

Chỉ tiêu	Mô tả	Thang điểm
Hệ thống họng nước chữa cháy trong nhà	Được trang bị và hoạt động tốt	0
	Trường hợp còn lại	-1
Hệ thống báo cháy tự động	Được trang bị và hoạt động tốt	1
	Trường hợp còn lại	-1

Hệ thống chữa cháy tự động	Được trang bị và hoạt động tốt	1
	Trường hợp còn lại	0
Phương tiện chữa cháy tại chỗ	Được trang bị và hoạt động tốt	0
	Trường hợp còn lại	-1
Bảo vệ chống khói	Được trang bị và hoạt động tốt	1
	Trường hợp còn lại	0
Hệ thống chiếu sáng sự cố	Được trang bị và hoạt động tốt	1
	Trường hợp còn lại	-1
Hệ thống chỉ dẫn thoát nạn	Được trang bị và hoạt động tốt	1
	Trường hợp còn lại	-1
Hệ thống camera an ninh	Có	1
	Không	0

Tiêu chí 4: Quản lý an toàn PCCC&CNCH (0 điểm đến 4 điểm)

Công tác quản lý an toàn PCCC&CNCH đối với các cơ sở karaoke là rất quan trọng và phụ thuộc nhiều vào các yếu tố như: cán bộ làm công tác an toàn PCCC&CNCH được đào tạo chính quy, bài bản, có trình độ chuyên môn nghiệp vụ tốt, có kinh nghiệm thực tiễn sẽ kịp thời chỉ ra các tồn tại, vi phạm về an toàn PCCC&CNCH của các cơ sở và hướng dẫn các chủ cơ sở kinh doanh karaoke khắc phục các tồn tại này. Bên cạnh đó, các nhân viên của cơ sở được tập huấn tốt các kỹ năng ứng phó với tình huống cháy nổ; cơ sở kinh doanh karaoke có phương án CC&CNCH bài bản và được tổ chức diễn tập thường xuyên. Thực tiễn đã chỉ ra hầu hết các vụ cháy karaoke gây thiệt hại nghiêm trọng về người và tài sản một phần là do công tác quản lý an toàn PCCC&CNCH chưa đảm bảo như đã đề cập ở trên. Do đó, tác giả đề xuất thang điểm đánh giá đối với tiêu chí quản lý an toàn PCCC&CNCH dựa trên 04 chỉ tiêu như trong Bảng 4 dưới đây:

Bảng 4: Thang điểm đánh giá tiêu chí 4 - Công tác quản lý an toàn PCCC&CNCH.

Chỉ tiêu	Mô tả	Thang điểm
Cán bộ làm công tác an toàn PCCC&CNCH được đào tạo chính quy	Có	1
	Không	0
Diễn tập phương án CC&CNCH thường xuyên, định kỳ	Có	1
	Không	0
Nhân viên quán karaoke được tập huấn về PCCC&CNCH	Có	1
	Không	0
Có phương án thoát nạn được tích hợp hệ thống âm thanh/hình ảnh để điều hướng	Có	1
	Không	0

3. Từ bộ tiêu chí đề xuất như trên có thể thấy rằng, trường hợp các cơ sở karaoke sẽ bị điểm trừ nếu mắc lỗi, vi phạm các quy định an toàn PCCC&CNCH, chẳng hạn như hệ thống họng nước chữa cháy trong nhà không được trang bị hoặc trang bị nhưng hoạt động không đảm bảo yêu cầu. Thang điểm đánh giá dàn trải trên cả 04 tiêu chí và phổ điểm nằm trong khoảng từ -18 đến 24. Với số điểm đạt được, thang đánh giá xếp hạng an toàn PCCC&CNCH của cơ sở karaoke được thực hiện như sau:

$$x_r = \frac{S_R - S_{min}}{R_{max} - R_{min}} 100\%$$

Trong đó, S_R là số điểm thực tế đạt được của cơ sở kinh doanh karaoke tại thời điểm đánh giá, R_{min} là mức điểm tối thiểu theo thang điểm của bộ tiêu chí đề xuất, R_{max} là mức điểm tối đa đạt được theo thang điểm của bộ tiêu chí đề xuất.

Bảng 5: Thang đánh giá xếp hạng an toàn PCCC&CNCH đối với các cơ sở karaoke.

$85\% < x_r \leq 100\%$	Đảm bảo an toàn
$70\% < x_r \leq 85\%$	Đảm bảo an toàn tuy nhiên cần duy trì và cải thiện
$50\% < x_r \leq 70\%$	Không đảm bảo an toàn, cần cải thiện
$S_R x_r$ 50%	Rất nguy hiểm, cần cải thiện đáng kể

Thực tế, một phần của bộ tiêu chí đề xuất đã được Chow và cộng sự [2] áp dụng để xếp hạng mức độ an toàn PCCC&CNCH cho 43 cơ sở kinh doanh karaoke tại Hồng Kông. Tổng điểm của các cơ sở kinh doanh karaoke ở lần khảo sát đầu tiên dao động từ 5 đến 10 và ở lần khảo sát thứ hai dao động từ 6 đến 11. Dựa trên kết quả đánh giá, các cơ sở kinh doanh karaoke tại Hồng Kông đã tiến hành khắc phục các tồn tại hạn chế; sau khắc phục, mức điểm xếp hạng đạt được dao động từ 11 đến 16. Mặc dù trong thời gian gần đây, tại Hồng Kông vẫn có sự cố cháy xảy ra ở các cơ sở kinh doanh karaoke nhưng những thiệt hại về người đã giảm đáng kể hoặc thậm chí không có thiệt hại nào về người [4-5]. So với thời

(Xem tiếp trang 37)

LỰA CHỌN ĐẦU PHUN NƯỚC SPRINKLER TỰ ĐỘNG KHI THIẾT KẾ BẢO VỆ CHO NHÀ KHO CÓ CHIỀU CAO XẾP HÀNG TRÊN 5,5m

Đại úy, ThS NGUYỄN HỮU AN - Đại úy, ThS PHẠM HỒNG HẢI
Khoa Tự động và phương tiện kỹ thuật PCCC, CNCH, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Nhà kho có chiều cao lưu trữ hàng hóa, vật tư trên 5,5m là xu thế tất yếu khi phát triển công nghiệp, nhất là trong bối cảnh ngành logistics đang phát triển mạnh mẽ như hiện nay. Đảm bảo an toàn phòng cháy chữa cháy (PCCC) cho đối tượng trên trong quá trình vận hành luôn đòi hỏi các hệ thống kỹ thuật PCCC&CNCH phải được thiết kế với các yêu cầu đặc biệt. Trong phạm vi bài báo này, tác giả phân tích, làm rõ các lưu ý khi lựa chọn đầu phun Sprinkler trong quá trình thiết kế hệ thống chữa cháy tự động (CCTĐ) cho nhà kho có chiều cao xếp hàng hóa trên 5,5m đáp ứng yêu cầu của tiêu chuẩn СП 241.1311500.2015.*

Từ khóa: *Đầu phun Sprinkler kệ hàng, chiều cao xếp hàng trên 5,5 mét.*

Abstract: *Warehouses with storage heights exceeding 5.5 meters are an inevitable trend in industrial development, especially in the context of the booming logistics industry today. Ensuring fire safety for such facilities during their operation always demands that the fire protection systems be designed to meet specific requirements. In this article, the author discusses the considerations when selecting sprinkler nozzles in the design of automatic fire sprinkler systems for warehouses with storage heights over 5.5 meters to meet the requirements of standard СП 241.1311500.2015.*

Keywords: *In-rack sprinkler, storage heights of above 5,5 meters.*

Ngày nhận bài: *06/10/2023;* ***Ngày thẩm định***: *20/10/2023;* ***Ngày duyệt đăng***: *05/12/2023.*

1. Đặt vấn đề

Hệ thống chữa cháy tự động bằng nước Sprinkler là loại hệ thống CCTĐ được sử dụng phổ biến và áp dụng bảo vệ cho nhiều loại hình công trình khác nhau. Đối với các gian phòng có chiều cao đến 20m và lưu trữ hàng hóa đến 5,5m, TCVN 7336:2021[1] là tiêu chuẩn Việt Nam duy nhất sử dụng làm căn cứ để thiết kế, lắp đặt hệ thống CCTĐ Sprinkler. Ngoài phạm vi trên, đối với nhà kho có chiều cao xếp hàng trên 5,5m, căn cứ Quyết định số 4158/QĐ-BCA-PCCC&CNCH ngày 15/06/2023 của Bộ Công an, hai tiêu chuẩn là СП 241.1311500.2015 và NFPA 13:2022 được chấp thuận sử dụng để thiết kế, lắp đặt hệ thống Sprinkler tại Việt Nam. Hai tiêu chuẩn trên tương đối phức tạp, do đó trong phạm vi bài viết chỉ giới hạn vào nội dung tiêu chuẩn СП 241.1311500.2015. Tiêu chuẩn СП 241.1311500.2015 được Bộ Tình trạng khẩn cấp Liên Bang Nga ban hành ngày 11/09/2015. Tiêu chuẩn gồm 8 phần, quy định yêu cầu kỹ thuật của hệ thống CCTĐ bằng nước cho các cơ sở thuộc nhóm nguy hiểm cháy theo công năng F5.2 lưu trữ hàng hóa, vật liệu trên kệ hàng cao trên 5,5m[2]. Bên cạnh các quy định mới, nội dung của СП 241.1311500.2015 sử dụng nhiều nội dung từ tiêu chuẩn СП 5.13130.2009 Phòng cháy và chữa cháy - Hệ thống báo cháy, chữa cháy tự động - Yêu cầu thiết kế của Liên Bang Nga. Tiêu chuẩn này cũng là tài liệu tham khảo chính để biên soạn nội dung TCVN 7336:2021. Do đó, việc áp dụng tiêu chuẩn СП 241.1311500.2015 rất phù hợp, đảm bảo tính đồng bộ, thống nhất, từ đó dễ dàng triển khai trong thực tiễn tại Việt Nam.

Trong thiết kế và lắp đặt hệ thống CCTĐ Sprinkler cho nhà kho lưu trữ hàng hóa trên 5,5m theo СП 241.1311500.2015, việc lựa chọn loại đầu phun Sprinkler và bố trí có vai trò quyết định đến hiệu quả chữa cháy của hệ thống. Nếu lựa chọn chủng loại đầu phun không phù hợp sẽ dẫn tới nhiều trường hợp bất lợi có thể xảy ra: (1) Đầu phun không đảm bảo diện tích chữa cháy; (2) Đầu phun kích hoạt muộn; (3) Đầu phun kích hoạt ngoài ý muốn. Bất kỳ tình huống bất lợi nào xảy ra cũng hạn chế đáng kể hiệu quả chữa cháy của giải pháp, trong một số trường hợp, đám cháy không được kiểm soát gây thiệt hại nghiêm trọng về tài sản. Vì vậy, bài báo phân tích và làm rõ các lưu ý khi lựa chọn chủng loại đầu phun Sprinkler đảm bảo yêu cầu kỹ thuật theo СП 241.1311500.2015.

2. Nguyên tắc lựa chọn đầu phun nước Sprinkler tự động

Hiệu quả chữa cháy của hệ thống Sprinkler phụ thuộc vào chủng loại đầu phun. Các khu vực có đặc điểm kỹ thuật khác nhau: chiều cao trần lớn; cách thức lưu trữ hàng hóa đặc thù (trên kệ hàng, xếp chồng đống …); điều kiện môi trường đặc biệt đều có các yêu cầu về chủng loại đầu phun Sprinkler khác nhau. Để có giải pháp phù hợp, đầu phun Sprinkler được lựa chọn căn cứ 06 thông số kỹ thuật sau:

Ngưỡng nhiệt độ tác động(°C): Đây là thông số quy định giá trị nhiệt độ, đầu phun Sprinkler sẽ kích hoạt phun nước chữa cháy. Nhiệt độ tác động danh nghĩa của đầu phun có các giá trị phổ biến như: 57°C, 68°C, 79°C, 93°C, 107°C, 121°C, 141°C, 163°C, 182°C, 204°C, 227°C, 260°C, 343°C[3]. Ngưỡng nhiệt

độ tác động của đầu phun được xác định trên cơ sở nhiệt độ môi trường tối đa trong khu vực bảo vệ. Phải xem xét nhiệt độ môi trường trong quá trình vận hành dây chuyền công nghệ sản xuất và sự gia tăng nhiệt độ của trần (mái) dưới tác động của bức xạ nhiệt mặt trời.

Chỉ số thời gian phản ứng nhiệt RTI (m.s)$^{0.5}$: Thông số này đánh giá độ trễ kích hoạt của đầu phun dưới tác động của nhiệt độ môi trường. Chỉ số thời gian phản ứng nhiệt càng thấp, độ trễ kích hoạt của đầu phun càng ngắn và ngược lại. TCVN 6305-1:2007 phân loại đầu phun Sprinkler theo chỉ số RTI thành 3 loại: (1) Đầu phun phản ứng nhanh có chỉ số RTI ≤ 50 (m.s)$^{0.5}$; (2) Đầu phun phản ứng đặc biệt có 50 < RTI ≤ 80 (m.s)$^{0.5}$; (3) Đầu phun phản ứng tiêu chuẩn có 80 < RTI ≤ 350 (m.s)$^{0.5}$. Các đầu phun phản ứng tiêu chuẩn thường được sử dụng trong hầu hết các ứng dụng phổ biến. Đối với các khu vực bảo vệ có tải trọng cháy lớn, tốc độ cháy lan nhanh hoặc khu vực có chiều cao trần lớn, không gian rộng, đầu phun phản ứng nhanh được ưu tiên lựa chọn. Các đầu phun phản ứng đặc biệt rất ít được sử dụng trong thực tế.

Hệ số lưu lượng K (l/(s.mcn$^{0.5}$)): Hệ số đặc tính thủy lực miêu tả mối quan hệ giữa cột áp và lưu lượng phun của đầu Sprinkler. Trong đó:$Q=K\sqrt{H}$; Với Q: lưu lượng phun (l/s); H: cột áp đầu phun (m.c.n). K là hệ số lưu lượng l/(s.mcn$^{0.5}$). Hệ số lưu lượng nước K được lựa chọn căn cứ yêu cầu về cường độ phun nước chữa cháy và sự cân bằng với áp lực tổng thể của hệ thống.

Đặc tính phân phối nước: Đây là thông số kỹ thuật quan trọng quyết định tới khoảng cách lắp đặt và bố trí đầu phun trong không gian bảo vệ. Thông thường, thông số này được các nhà sản xuất thiết bị cung cấp dưới dạng đồ thị miêu tả mật độ phân bố các hạt nước trong không gian. Qua đồ thị được cung cấp, kỹ sư thiết kế xác định được bán kính bảo vệ, cường độ phun, khoảng cách yêu cầu giữa đầu phun tới bề mặt chất cháy, khoảng cách yêu cầu giữa đầu phun tới trần.

Hướng lắp đặt: TCVN 6305-1:2007 phân loại đầu phun Sprinkler thành 03 loại: hướng lên, hướng xuống, nằm ngang. Hướng lắp đặt đầu phun được quyết định bởi đặc tính kỹ thuật của hệ thống. Ví dụ: Hệ thống Sprinkler đường ống khô không cho phép sử dụng đầu phun sprinkler hướng xuống. Ngoài ra, với các không gian hẹp, trần thấp, nên lựa chọn các đầu phun Sprinkler hướng lên. Với các vị trí gần tường, vách, nên sử dụng các đầu phun nằm ngang để đảm bảo bán kính phân bố nước.

Yêu cầu đặc thù của môi trường bảo vệ. Các yêu cầu này bao gồm nhưng không giới hạn: môi trường nhiệt độ âm, môi trường có yêu cầu về phòng ngừa va đập, môi trường yêu cầu tính thẩm mỹ, không gian kệ hàng... Trong từng trường hợp, các đầu phun có các tinh chỉnh về cấu tạo hoặc lắp đặt thêm các phụ kiện đặc thù.

Với từng khu vực bảo vệ cụ thể, đầu phun được lựa chọn dựa trên nguyên tắc: cả 06 thông số kỹ thuật trên đều đáp ứng yêu cầu của tiêu chuẩn áp dụng. Việc lựa chọn chính xác chủng loại đầu phun là yếu tố quyết định chính tới hiệu quả kiểm soát đám cháy của hệ thống CCTĐ Sprinkler.

3. Lưu ý khi lựa chọn đầu phun nước Sprinkler tự động cho nhà kho có chiều cao xếp hàng trên 5,5m

Để bảo vệ khu vực kệ hàng lưu trữ hàng hóa, СП 241.1311500.2015 cho phép áp dụng 02 giải pháp bố trí đầu phun Sprinkler: (1) Bố trí mạng đầu phun trên trần để bảo vệ, giải pháp này áp dụng cho các khu vực có chiều cao công trình tới 14m và chiều cao xếp hàng tới 12,5m; (2) Bố trí kết hợp mạng đầu phun trên trần và mạng đầu phun trong kệ hàng, giải pháp này áp dụng cho khu vực có chiều cao xếp hàng tới 2m. Cả 02 giải pháp đều sử dụng các đầu phun Sprinkler có thông số kỹ thuật đặc thù so với các đầu phun phổ biến hiện nay.

a. Giải pháp chỉ bố trí mạng đầu phun trên trần

Yêu cầu kỹ thuật của phương pháp bố trí này quy định tại điều 5 СП 241.1311500.2015. Trong đó, đầu phun Sprinkler lắp đặt trên trần có thông số kỹ thuật quy định trong Bảng 1:

Bảng 1: Thông số kỹ thuật của đầu phun Sprinkler trong giải pháp bố trí đầu phun trên trần.

Tiêu chí kỹ thuật	Yêu cầu
Ngưỡng nhiệt độ tác động	Điều 4.4 СП 241.1311500.2015 (tương đương với 5.2.17 TCVN 7336:2021)
Chỉ số thời gian phản ứng nhiệt RTI	≤ 45 (m.s)$^{0.5}$
Hệ số lưu lượng K	≥ 1,26 l/(s.mcn^{0,5}).
Đặc tính phân phối nước	Đầu phun lắp đặt tại độ cao 2,5 m trong diện tích vòng tròn 9,6 m^2 (đường kính 3,5 m) có cường độ phun tối thiểu đạt: 0,27 l/(s.m^2) với áp lực 0,1 MPa ; và 0,46 l/(s.m^2) với áp lực 0,3 MPa
Hướng lắp đặt	Không quy định
Yêu cầu đặc thù	Không quy định

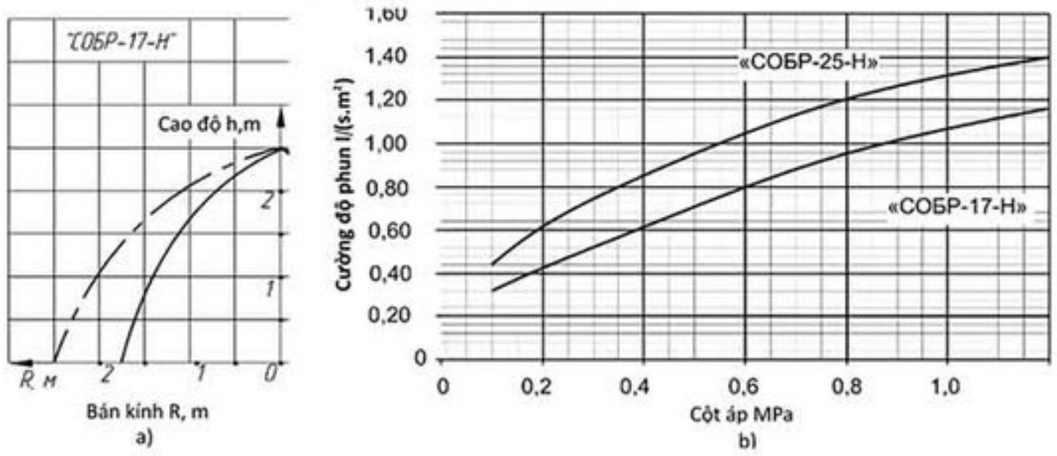
Khi thiết kế và thẩm duyệt thiết kế, cần lưu ý 02 thông số sau:

(1) Chỉ số thời gian phản ứng nhiệt RTI ≤ 45 (m.s)$^{0.5}$. Đây là giá trị tương đối thấp, hiện nay, chỉ có loại đầu phun Sprinkler phản ứng nhanh ngăn chặn cháy sớm (ESFR) kiểm định theo tiêu chuẩn TCVN 6035-7:2006 có chỉ số RTI = 28 ± 8 (m.s)$^{0.5}$ là đảm bảo yêu cầu này. Cần lưu ý, một số đơn vị thiết kế kế lựa chọn loại đầu phun phản ứng nhanh (hệ số RTI ≤ 50 (m.s)$^{0.5}$) là chưa đúng yêu cầu.

Đặc tính phân phối nước. Theo khuyến cáo của Bộ tình trạng khẩn cấp Liên Bang Nga[4], trong tính toán thủy lực hệ thống, cột áp đầu phun nên được ưu tiên xác định thông qua đồ thị đặc tính phân phối nước được các hãng sản xuất cung cấp thay vì việc tính toán theo hệ số K. Khuyến cáo này xuất phát từ sự chênh lệch từ 1,3 đến 1,5 lần về mật độ phân bố nước giữa tiêu chuẩn kiểm định đầu phun Sprinkler của Liên Bang Nga và tiêu chuẩn của các quốc gia như Hoa Kỳ, Liên minh Châu Âu. Do đó, nếu lựa

chọn các đầu phun không được sản xuất tại Liên Bang Nga hoặc các quốc gia khác không có tiêu chuẩn kiểm định tương đương, để đảm bảo tuân thủ СП 241.1311500.2015, giá trị cột áp tính toán phải điều chỉnh tăng từ 1,5 đến 2 lần.

Minh họa về đề đồ thị đặc tính phân phối nước của một loại đầu phun sản xuất theo tiêu chuẩn kiểm định của Liên Bang Nga được trình bày trong Hình 1. Đây là đầu phun СОБР-17-Н do Công ty Спецавтоматика sản xuất. Đồ thị Hình 1a cho thấy bán kính bảo vệ của đầu phun là 1,75m. Trên đồ thị Hình 1b, tại cột áp 0,1 MPa, cường độ phun đạt giá trị 0,27 l/(s.m^2); tại cột áp 0,3 MPa, cường độ phun đạt 0,48 l/(s.m^2). Các thông số kỹ thuật này cho thấy đầu phun СОБР-17-Н đáp ứng yêu cầu và phù hợp để sử dụng làm đầu phun trên trần đáp ứng СП 241.1311500.2015. Đối với các đầu phun khác, quá trình phân tích như trên được lặp lại để đánh giá tính phù hợp của đầu phun khi thiết kế hoặc thẩm duyệt thiết kế hệ thống.



a) Đồ thị phân bố nước của đầu phun tại áp lực 0,1 MPa; b) Đồ thị đặc tính thủy lực của đầu phun.

Hình 1: Đặc tính phân phối nước của đầu phun СОБР-17-Н.

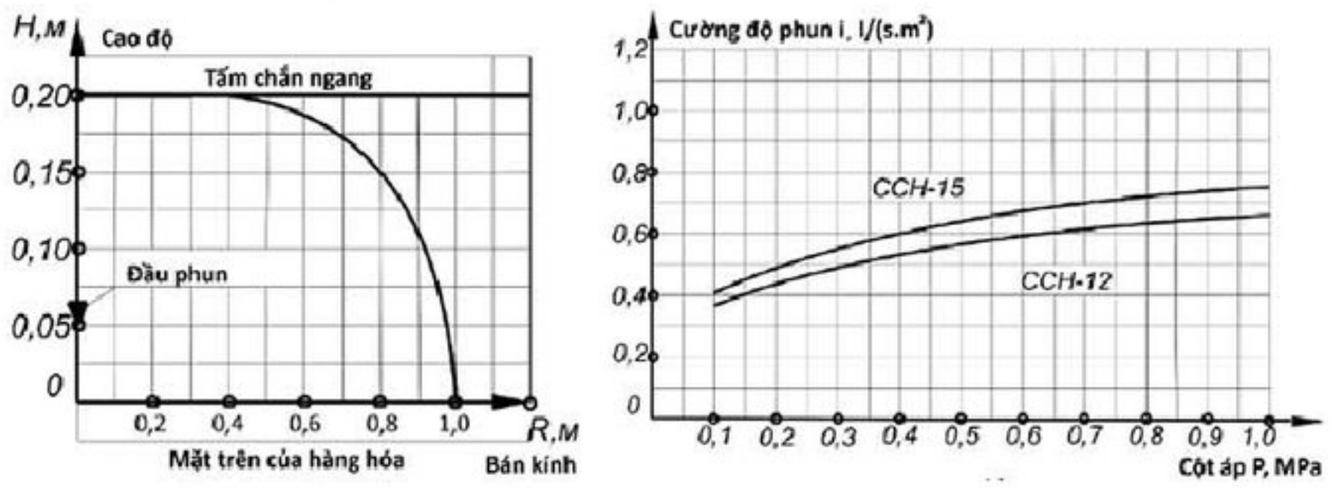
b. Kết hợp mạng đầu phun trên trần và mạng đầu phun trong kệ hàng để bảo vệ

Phương pháp bố trí kết hợp đầu phun trên trần và đầu phun trong kệ hàng được quy định tại điều 6 СП 241.1311500.2015. Phương pháp này yêu cầu sử dụng 02 loại đầu phun trên trần và trong kệ hàng có thông số kỹ thuật khác nhau. Trong đó, thông số kỹ thuật của đầu phun Sprinkler trên trần phải đảm bảo theo tiêu chuẩn СП 5.13130.2009, đây là tiêu chuẩn tương đồng với TCVN 7336:2021, do đó các đơn vị tư vấn thiết kế không gặp nhiều vướng mắc khi lựa chọn loại đầu phun này. Ngược lại, việc lựa chọn sẽ phức tạp hơn với đầu phun trong không gian kệ hàng. Loại đầu phun trong không gian kệ hàng cần đảm bảo yêu cầu kỹ thuật quy định tại Bảng 2.

Bảng 2: Thông số kỹ thuật của đầu phun sprinkler trong không gian kệ hàng.

Tiêu chí kỹ thuật	Yêu cầu
Ngưỡng nhiệt độ tác động	Điều 4.4 СП 241.1311500.2015 (tương đương với 5.2.17 TCVN 7336:2021)
Chỉ số thời gian phản ứng nhiệt RTI	≤ 350 (m.s)$^{0.5}$
Hệ số lưu lượng K	≥ 0,47 l/(s.mcn^{0,5})
Đặc tính phân phối nước	Tán đầu phun cách đỉnh hàng hóa 0,05 m, cách tấm chắn ngang 0,35m, tạo ra diện tích phân bố nước ≥ 3 m^2. Trong diện tích 3m^2 , đầu phun D12 có cường độ phun ≥ 0,3 l/(s.m^2) ; đầu phun D15 có cường độ phun ≥ 0,4 l/(s.m^2) tại áp lực 0,1 MPa
Hướng lắp đặt	Không quy định
Yêu cầu đặc thù	Không bị hư hỏng khi bốc dỡ hàng hóa.

Khi lựa chọn thiết bị, cần đặc biệt lưu ý tới đặc tính phân phối nước. Do cao độ không gian kệ hàng hạn chế, đây là loại đầu phun cần khoảng cách nhỏ (0,05m) giữa tán đầu phun và bề mặt hàng hóa là có khả năng tạo bán kính phân bổ nước tối thiểu 1m (tương đương diện tích bảo vệ là 3m^2). Đây là đặc điểm kỹ thuật mà chưa có loại đầu phun loại nào nay trên thị trường Việt Nam hiện nay đáp ứng được. Do đó, các đơn vị tư vấn thiết kế có thể tham khảo 02 mẫu đầu phun chuyên dụng cho không gian kệ hàng là CCH-12 và CCH-15 do công ty Спецавтоматика Liên bang Nga sản xuất. Đồ thị đặc tính phân phối nước được thể hiện ở Hình 2. Đồ thị phân bố nước (Hình 2a) cho thấy đầu phun lắp đặt ở độ cao 0,05m so với bề mặt hàng hóa, cách 0,15m so với bề mặt tấm chắn ngang, có bán kính phân bố nước là 1m. Đồ thị đặc tính thủy lực tại Hình 2b cho thấy với đầu phun D12, tại cột áp 0,1 MPa, lưu lượng đạt 0,36 l/s; đầu phun D15, tại cột áp 0,1 MPa lưu lượng đạt 0,41 l/s. Đơn vị tư vấn thiết kế cần căn cứ cường độ phun yêu cầu, từ đó xác định cột áp tối thiểu tại đầu phun thông qua đồ thị.



a) Đồ thị phân bố nước của đầu phun tại áp lực 0,1 MPa; b) Đồ thị đặc tính thủy lực của đầu phun

Hình 2: Đặc tính phân phối nước của đầu phun CCH-15 và CCH-12.

Ngoài ra, với yêu cầu đảm bảo tránh hư hỏng khi bốc dỡ hàng, đơn vị tư vấn thiết kế có thể tham khảo giải pháp sử dụng các chụp bảo vệ đầu phun.

4. Kết luận

Để đảm bảo hiệu quả chữa cháy, việc đánh giá và lựa chọn đúng chủng loại đầu phun Sprinkler đóng vai trò quan trọng. Trong đó, sự phù hợp của đầu phun được đánh giá qua 06 thông số: (1) Ngưỡng nhiệt độ tác động; (2) Chỉ số thời gian phản ứng nhiệt RTI; (3) Hệ số lưu lượng K; (4) Đặc tính phân phối nước; (5) Hướng lắp đặt; (6) Yêu cầu đặc thù. Do không nắm vững các yêu cầu, đặc điểm kỹ thuật của đầu phun theo СП 241.1311500.2015, nên thực tế hiện nay đã có nhiều đơn vị tư vấn lựa chọn sai chủng loại đầu phun hoặc cố tình thuyết minh chung chung, không rõ ràng trong hồ sơ thiết kế. Điều này trực tiếp làm vô hiệu hóa khả năng hoạt động hiệu quả của hệ thống chữa cháy Sprinkler, từ đó tiềm ẩn nguy cơ gây thiệt hại trực tiếp về người, tài sản khi xảy ra các sự cố cháy nổ xảy ra. Do đó, để đảm bảo an toàn PCCC đối với các nhà kho sử dụng hệ thống Sprinkler được thiết kế theo СП 241.1311500.2015, đơn vị tư vấn thiết kế và cán bộ phụ trách công tác thẩm duyệt thiết kế cần đảm bảo kiểm tra, đánh giá toàn diện các thông số kỹ thuật của đầu phun trong đó đặc biệt lưu ý về hệ số RTI và đặc tính phân phối nước của đầu phun.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Khoa học và Công Nghệ (2021), *TCVN 7336:2021 Phòng cháy chữa cháy - Hệ thống chữa cháy tự động bằng nước, bọt - Yêu cầu thiết kế và lắp đặt*.

2.Министерство российской федерации по делам гражданской обороны чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (2015), *СП 241.1311500.2015 Системы противопожарной защиты. Установки водяного пожаротушения высотных стеллажных складов автоматические. Нормы и правила проектирования*.

3. Bộ Khoa học và Công Nghệ (2007), *TCVN 6305-1:2007 Phòng cháy chữa cháy - Hệ thống Sprinkler tự động - Phần 1: Yêu cầu và phương pháp thử đối với Sprinkler*.

4.Министерство российской федерации по делам гражданской обороны чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (2020), *СП 485.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования*.

XÂY DỰNG BỘ TIÊU CHÍ XẾP HẠNG...

(Tiếp theo trang 33)

điểm [3] trước khi áp dụng bộ tiêu chí do Chow và cộng sự [2] đề xuất, dường như đã có sự cải thiện đáng kể về mức độ an toàn PCCC&CNCH của các cơ sở kinh doanh karaoke tại Hồng Kông.

4. Bộ tiêu chí xếp hạng an toàn PCCC&CNCH các cơ sở kinh doanh karaoke được xây dựng gồm 04 tiêu chí với 22 chỉ tiêu có ý nghĩa rất quan trọng đối với công tác PCCC&CNCH. Trên cơ sở bộ tiêu chí có thể lượng hóa được mức độ an toàn PCCC&CNCH của các cơ sở karaoke một cách khách quan, toàn diện, từ đó giúp lực lượng chức năng có thêm căn cứ vững chắc để đưa ra kết luận cũng như kiến nghị, đề xuất các biện pháp xử lý phù hợp, qua đó góp phần nâng cao chất lượng, hiệu quả công tác quản lý nhà nước về PCCC đối với các cơ sở kinh doanh dịch vụ karaoke tại Việt Nam.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Công an (2023), *Báo cáo Tổng rà soát, kiểm tra an toàn về PCCC&CNCH trên phạm vi toàn quốc*, tháng 01/2023.

2. Chow WK, Lui GCH. A Fire Safety Ranking System for Karaoke Establishments in Hong Kong. Journal of Fire Sciences. 2001;19(2):106-120. doi:10.1106/Q1Q0-8VU2-6AY1-LK86.

3. https://www.chinadaily.com.cn/hkedition/2010-05/05/content_9809633.htm.

4. https://www.dimsumdaily.hk/karaoke-signage-catches-fire-in-mong-kok/.

5. https://en.wikipedia.org/wiki/Cornwall_Court_fire.

6. QCVN 06/2022/TT-BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.

7. NFPA 101A: Guide on Alternative Approaches to Life Safety. Quincy,MA, USA: National Fire Protection Association, 2022.

8. M. A. Hassanain, M. A. Hafeez, and M. O. Sanni-Anibire, “A ranking system for fire safety performance of student housing facilities,” Safety Science, vol. 92, pp. 116–127, Feb. 2017, doi:10.1016/j.ssci.2016.10.002.

9. J. M. Watts, “Analysis of the NFPA Fire Safety Evaluation System for Business Occupancies,” Fire Technology, vol. 33, no. 3, pp. 276–282, Sep. 1997, doi: 10.1023/A:1015323923693.

MÀNG PHỦ CHẬM CHÁY TRƯƠNG PHỒNG HỆ NƯỚC: THÀNH PHẦN, CƠ CHẾ VÀ TƯƠNG TÁC CỦA CÁC THÀNH PHẦN CƠ BẢN

Thiếu tá, ThS LÊ THỊ HỒNG HIỆP - Đại úy, ThS ĐỖ THỊ MAI HƯƠNG
Khoa Cơ sở ngành PCCC, Trường Đại học PCCC
Thiếu tá, TS TRẦN VĂN HUỲNH
Khoa Khoa học cơ bản và Ngoại ngữ, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Đám cháy xảy ra luôn là mối đe dọa nghiêm trọng đối với tính mạng và tài sản của con người. Để hạn chế tác động của đám cháy, đã có nhiều nghiên cứu nhằm phát triển các loại chất phủ chậm cháy cho bề mặt đối tượng cần bảo vệ. Màng phủ chậm cháy trương phồng hệ nước là một trong các loại chất phủ chậm cháy, nó có tác dụng làm chậm quá trình cháy của đối tượng cần bảo vệ. Trong bài báo này, chúng tôi đã nghiên cứu chế tạo các mẫu dung dịch tạo màng phủ chậm cháy trương phồng hệ nước và khảo sát khả năng chậm cháy của các mẫu này cho gỗ tự nhiên, từ đó xác định được tỉ lệ các thành phần cơ bản của màng phủ cho khả năng chậm cháy tốt nhất. Các kết quả được phân tích, giải thích dựa trên cơ chế hoạt động của màng phủ chậm cháy trương phồng hệ nước và tương tác của các thành phần cơ bản trong màng phủ đó.*

Từ khóa: *Màng phủ chậm cháy trương phồng hệ nước, chống cháy thụ động, an toàn cháy, tác động nhiệt, vật liệu rắn dễ cháy.*

Abstract: *Fires always pose a serious threat to human life and property. To minimize the impact of fire, many studies have been conducted to develop fire retardant coatings for the surfaces of objects that need protection. Water-based intumescent fire-resistant coating is one type of fire retardant coating, which has the effect of slowing down the burning process of the object that needs protection. In this study, we have examined, and manufactured samples of solutions to create water-based intumescent fire-resistant coatings and investigated the fire retardant ability of these samples on natural wood, thereby determining the ratio of basic components of the coating for the best fire retardation ability. The results are presented and discussed based on the mechanism of action of water-based intumescent fire-resistant coatings and the interactions of their basic components.*

Keywords: *Water-based intumescent fire-resistant coatings, passive fireproofing, fire safety, thermal impact, flammable solid materials.*

Ngày nhận bài: *14/9/2023*; ***Ngày thẩm định***: *06/10/2023*; ***Ngày duyệt đăng***: *05/12/2023.*

1. Đặt vấn đề

Trong những năm gần đây, các quy định về an toàn phòng cháy chữa cháy (PCCC) ngày càng được chú trọng, con người đã biết quan tâm nhiều hơn đến vấn đề làm giảm nguy hiểm cháy liên quan đến các vật liệu rắn dễ cháy như: gỗ, nhựa, vải, ... [1]. Để ngăn ngừa và làm giảm tác động của đám cháy xảy ra, một số phương pháp, biện pháp PCCC thường được sử dụng trong thực tế gồm: (1) Nâng cao nhận thức về PCCC, bao gồm giáo dục an toàn PCCC, diễn tập PCCC và sơ tán khẩn cấp trong đám cháy; (2) PCCC chủ động - là hành động kiểm soát và dập tắt đám cháy bằng hệ thống chữa cháy, bình chữa cháy hay lắp đặt hệ thống phát hiện và báo động cháy; (3) PCCC thụ động hay hạn chế và kiểm soát đám cháy khi nó đã xảy ra, ví dụ bằng cách sử dụng hóa chất chống cháy, các cấu trúc chống cháy có thể thay đổi hoặc màng phủ chậm cháy.

PCCC thụ động đang ngày càng thu hút được sự quan tâm do các biện pháp này ngăn chặn sự sụp đổ kết cấu do cháy nổ, giúp kéo dài thời gian vật liệu bị bắt cháy, từ đó kéo dài thời gian sơ tán người và tài sản có giá trị [2]. Trước đây, lớp phủ chống cháy thụ động truyền thống chủ yếu là xi măng, thường được phân loại thành bê tông dày đặc và lớp phủ xi măng nhẹ [3,4]. Chúng được làm từ xi măng Portland, vermiculite, thạch cao và các vật liệu khác. Trong quá trình thi công, chúng được trộn trong nước với chất độn, chất kết dính và được phủ với độ dày vài xentimet, giúp tăng cường khả năng chống cháy từ vài phút đến vài giờ nhờ tác dụng cách nhiệt và giải phóng nước. Giải pháp này có giá thành thấp, dễ ứng dụng nhưng có hạn chế lớn về trọng lượng, độ dày, tính thẩm mỹ kém, có xu hướng bị nứt và bong ra khi bị tác động của ngọn lửa, đồng thời bề mặt hoàn thiện kém cho phép hơi ẩm xâm nhập, tích tụ, thúc đẩy quá trình ăn mòn làm hạn chế tác dụng của chúng.

Màng phủ chậm cháy trương phồng khi tiếp xúc với ngọn lửa có thể phồng lên tới 100 lần (bọt dày từ 1mm đến 10cm) so với độ dày ban đầu, tạo lớp than bảo vệ có chứa carbon [4]. Lớp than này đóng vai trò như một rào cản, cản trở sự truyền nhiệt tới đối tượng cần bảo vệ, từ đó ngăn cản hoặc hạn chế sự nhiệt phân của vật liệu rắn dễ cháy thành khí cháy. Lớp than với độ dày, độ cứng được tăng cường có thể giúp bảo vệ đối tượng khi tiếp xúc với nguồn nhiệt, tuy nhiên lớp than này cần ổn định trong môi trường gió. Trước đây màng phủ chậm cháy trương phồng vô cơ dựa trên silicat kiềm hòa tan được sử dụng rộng rãi vì chi phí thấp nhưng hạn chế về độ bền và khả năng chống nước. Thời gian gần đây, màng phủ trương phồng hữu cơ đang trở nên phổ biến hơn do tính thẩm mỹ và hiệu quả bảo vệ của chúng. Màng phủ chậm cháy trương phồng hữu cơ dựa trên ba thành phần là chất xúc tác axit, chất tạo than và chất tạo phồng; ba thành phần này được trộn hợp trong chất kết dính dung môi hoặc gốc nước. Chúng có thể được sử dụng để sơn phủ kể cả khi tiếp xúc với môi trường bên ngoài do tính ổn định với thời tiết và khả năng chống nước tốt hơn. Bên cạnh các ưu điểm, màng phủ chậm cháy trương phồng vẫn tồn tại hạn chế như khi tạo thành than xốp có thể bị bong khi vận tốc gió lớn. Tuy nhiên, với ưu điểm vượt trội về hiệu quả chống cháy, dễ thi công, thẩm mỹ, chúng được các kiến trúc sư và các nhà thiết kế ứng dụng nhiều. Trong bài báo này, chúng tôi nghiên cứu chế tạo các mẫu dung dịch tạo màng phủ chậm cháy trương phồng hệ nước và khảo sát khả năng chậm cháy của các mẫu này cho gỗ tự nhiên, từ đó xác định được tỉ lệ các thành phần cơ bản của màng phủ cho khả năng chậm cháy tốt nhất. Các kết quả được phân tích, giải thích dựa trên cơ chế hoạt động của màng phủ và tương tác của các thành phần cơ bản trong màng phủ đó.

2. Màng phủ chậm cháy trương phồng hệ nước: thành phần, cơ chế và tương tác của các thành phần cơ bản

Thành phần của màng phủ chậm cháy trương phồng hệ nước

Màng phủ chậm cháy trương phồng hệ nước là màng phủ chậm cháy trương phồng hữu cơ với chất kết dính gốc nước. Vì vậy, màng phủ chậm cháy trương phồng hệ nước thường gồm ba thành phần cơ bản: tác nhân axit hóa ví dụ Ammonium polyphosphate (APP), tác nhân than hóa ví dụ: Pentaerythritol (PER), tác nhân nở phồng ví dụ Melamine (MEL), ba thành phần này được trộn trong chất kết dính gốc nước [4]. Một số chất của các thành phần chính trong màng phủ chậm cháy trương phồng hệ nước được trình bày trong Bảng 1.

Bảng 1: Một số chất của các thành phần chính trong màng phủ chậm cháy trương phồng hệ nước.

Tác nhân axit	Tác nhân than hóa	Tác nhân nở phồng
Axit vô cơ Phosphoric Sulfuric Boric Muối Amoni Phosphates, polyphosphates Borates, polyborates Sulfates Halides Photphat của amin Melamine phosphate Melamine pyrophosphate Urea với phosphoric acids Các photphat khác Tricresyl phosphate Alkyl phosphates Haloalkyl phosphates	Pentaerythritol, Dipentaerythritol, Tripentaerythritol, Tinh bột Dextrins Sorbitol Mannitol Nhựa phenol–formaldehyde Các Polyme tạo than Methylol melamine	Melamine Urea Urea–formaldehyde Melamine formaldehyde Dicyandiamide

Trong nghiên cứu chế tạo màng phủ chậm cháy trương phồng hệ nước, một số nghiên cứu đã chỉ ra rằng: theo phần trăm khối lượng hàm lượng rắn, tỉ lệ APP thường từ 40% đến 70%, tỉ lệ PER thường từ 15% đến 25%, tỉ lệ MEL thường từ 14% đến 24% [5-7]. Khả năng tương thích lý tưởng giữa ba thành phần này trong màng phủ là cần thiết để tạo ra khả năng chậm cháy tuyệt vời, nghĩa là khử nước thành than, giải phóng khí ở trạng thái bán lỏng chuyển tiếp đủ để cho phép tạo bọt và giãn nở, sau đó là quá trình cacbon hóa hoàn toàn mà không bị xẹp lớp than [8]. Như vậy, với ba thành phần cơ bản của màng phủ chậm cháy trương phồng hệ nước, cần tối ưu hóa tỉ lệ của các thành phần để tạo thành lớp than bảo vệ hiệu quả, phù hợp với đối tượng cần bảo vệ.

Đặc tính bảo vệ và đặc tính cách nhiệt của lớp than phụ thuộc nhiều vào cấu trúc của nó. Màng phủ sau khi bị tác động nhiệt từ ngọn lửa cần tạo được một thể tích than lớn, cấu trúc than bên trong dày và liên tục. Than cần nhỏ gọn và cần có kích thước mỗi phần tử nhỏ hơn, phân bố kích thước ô hẹp hơn. Các phần tử trong lớp than nên được đóng lại như bọt rắn. Màng phủ cũng cần có các đặc tính tốt khác nhau để tồn tại được một thời gian dài trong môi trường [4].

Thực nghiệm khảo sát ảnh hưởng của các thành phần cơ bản trong màng phủ chậm cháy trương phồng hệ nước

Trong nghiên cứu này, chúng tôi lựa chọn ba thành phần cơ bản của màng phủ chậm cháy trương phồng hệ nước gồm: APP công thức hóa học $[NH_4PO_3]_n$ với n > 1000; PER công thức phân tử $C_5H_{12}O_4$, khối lượng mol MW

= 136,15g/mol; MEL công thức phân tử $C_3H_6N_6$, khối lượng mol MW = 126,12g/mol. Tỉ lệ của các thành phần trong các mẫu màng phủ chậm cháy trương phồng hệ nước được thể hiện trong Bảng 2.

Bảng 2: Tỉ lệ của các thành phần trong các mẫu màng phủ chậm cháy trương phồng hệ nước.

Mẫu	Thành phần (%) về khối lượng				
	APP	PER	MEL	Keo EVA	Nước
M1	27	13,5	13,5	8	38
M2	30	12	12	8	38
M3	32,4	10,8	10,8	8	38
M4	36	9	9	8	38

Quy trình chế tạo và thử nghiệm màng phủ chậm cháy trương phồng hệ nước cho gỗ tự nhiên được tiến hành theo các bước như trong Hình 1, cụ thể gồm: (1) chuẩn bị nguyên vật liệu theo tỉ lệ xác định; (2) trộn và khuấy bằng máy đồng hóa mẫu tốc độ cao với tốc độ 6000 vòng/phút trong thời gian 1 giờ để tạo thành hỗn hợp đồng nhất; (3) phủ hỗn hợp thu được lên thanh gỗ thông kích thước (125x13x13) mm; (4) để mẫu gỗ khô tự nhiên trong 2-3 ngày tùy điều kiện thời tiết; (5) thử nghiệm khả năng chậm cháy theo tiêu chuẩn UL94-V.



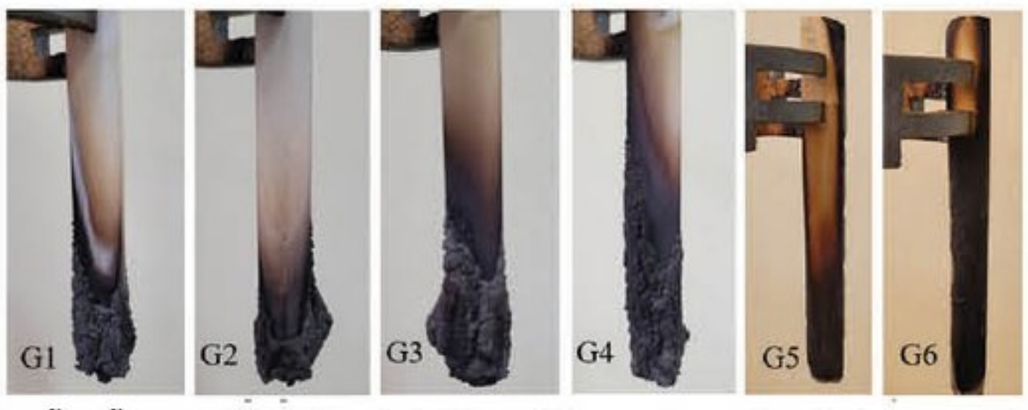
Hình 1: Sơ đồ chế tạo mẫu và thử nghiệm chậm cháy theo tiêu chuẩn UL94-V.

Để đánh giá được chính xác khả năng chậm cháy của các mẫu màng phủ chậm cháy chế tạo được, chúng tôi đốt thử nghiệm 5 thanh gỗ của mỗi loại mẫu gỗ trong Bảng 2. Quá trình đốt thử nghiệm mỗi thanh gỗ diễn ra như sau: mồi lửa trong thời gian 10 giây, đưa ngọn lửa ra và quan sát xem thanh gỗ có bắt cháy không. Nếu thanh gỗ không bắt cháy thì ngay sau đó tiếp tục mồi lửa trong thời gian 10 giây, quá trình này được lặp lại đến khi quan sát thấy thanh gỗ bắt cháy. Nếu thanh gỗ bắt cháy thì ghi lại thời gian cháy của thanh gỗ đến khi tắt hẳn và kết thúc thử nghiệm. Kết quả thử nghiệm thu được như trong Bảng 3 là kết quả trung bình sau khi đốt mỗi loại mẫu gỗ.

Bảng 3: Kết quả thử nghiệm khả năng chậm cháy của các mẫu gỗ khi tác động ngọn lửa theo tiêu chuẩn UL94-V.

Mẫu gỗ	G1	G2	G3	G4	G5	G6
Đặc điểm	Phủ M1	Phủ M2	Phủ M3	Phủ M4	Phủ sơn trang trí	Không phủ
Tổng thời gian trung bình ngọn lửa tác động lên mẫu cho đến khi cháy (giây)	48	58	52	44	10	10
Thời gian cháy trung bình (giây)	6,4	4,6	6	6,8	115,4	149,2

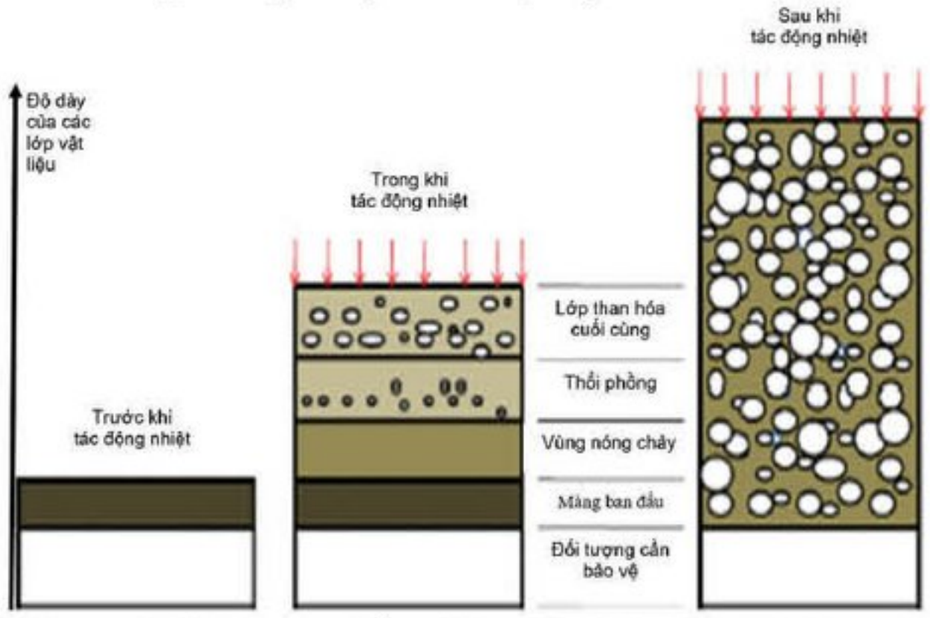
Từ kết quả trong Bảng 3 có thể thấy: các mẫu G5, G6 tương ứng với thanh gỗ khi không phủ màng phủ chậm cháy hoặc chỉ phủ sơn trang trí đều bắt cháy sau một lần mồi lửa và cháy với thời gian tương đối dài. Ngược lại, các mẫu gỗ G1, G2, G3, G4 được phủ màng phủ chậm cháy với các tỉ lệ thành phần khác nhau đều có năng chậm cháy tốt. Hình ảnh các mẫu gỗ sau khi đốt được trình bày trong Hình 2 cho thấy rõ ràng rằng: các mẫu G5, G6 nhiệt tác động trực tiếp đến bề mặt gỗ, dẫn đến bắt cháy trên toàn bộ chiều dài thanh gỗ; trong khi đó các mẫu G1, G2, G3, G4 xuất hiện màng phủ trương phồng ở các vị trí bị tác động của ngọn lửa và tạo rào cản ngăn nhiệt tác động vào bề mặt gỗ, do đó làm chậm quá trình cháy xảy ra trên bề mặt mẫu. Trong các mẫu được phủ màng phủ chậm cháy có thể thấy: mẫu G2 ít bị tác động nhiệt nhất, điều này phù hợp với kết quả ở Bảng 3, tổng thời gian trung bình ngọn lửa tác động lên mẫu cho đến khi cháy là lớn nhất. Để giải thích cho các kết quả này, cơ chế hoạt động của màng phủ chậm cháy trương phồng hệ nước và tương tác của các thành phần cơ bản trong màng phủ đó được trình bày chi tiết dưới đây.



Hình 2: Các mẫu gỗ được phủ màng phủ chậm cháy, sơn trang trí va không sơn phủ sau khi đốt.

Cơ chế hoạt động của màng phủ chậm cháy trương phồng hệ nước

Quá trình trương phồng thường diễn ra theo các bước sau: một axit khoáng được giải phóng bằng cách phá vỡ tác nhân axit, dẫn đến mất nước và carbon hóa tác nhân than hóa. Hơn nữa, tác nhân nở phồng phân hủy để giải phóng khí trong vùng nóng chảy làm cho nó phồng lên và tạo thành một lớp than bảo vệ gồm nhiều phần tử cách nhiệt. Khi đó, lớp than carbon như một màn chắn hạn chế sự truyền nhiệt từ nguồn nhiệt sang chất nền và ngăn chặn hoặc làm chậm quá trình nhiệt phân của vật liệu rắn bên dưới (Hình 3).



Hình 3: Sơ đồ minh họa quá trình trương phồng của màng phủ chậm cháy trương phồng hệ nước [4].

Trình tự của quá trình trương phồng và các phản ứng tương ứng có thể được mô tả như sau:

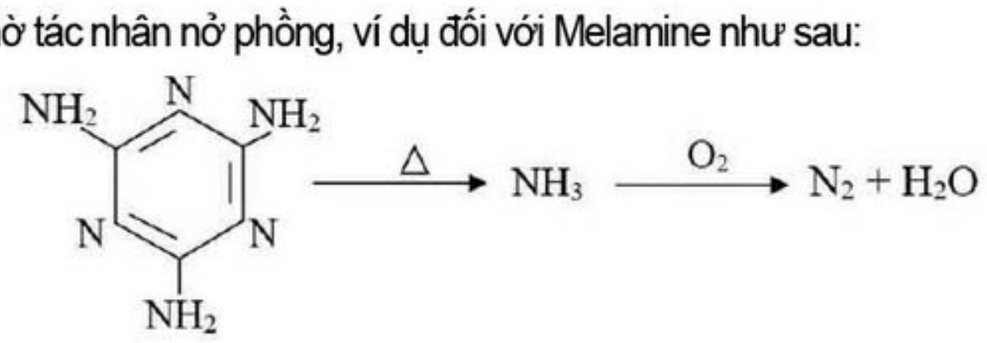
1. Làm mềm và nóng chảy chất kết dính polyme.
2. Giải phóng axit vô cơ.

$$(NH_4PO_3)_n \xrightarrow[-nNH_3]{>250^\circ C} (HPO_3)_n$$

3. Cacbon hóa các chất tạo than, ví dụ đối với rượu đa chức như sau:

$$(HPO_3)_n + C_x(H_2O)_m \rightarrow [-C-]_x + (HPO_3)_n \text{ x } mH_2O$$

4. Giải phóng các sản phẩm khí nhờ tác nhân nở phồng, ví dụ đối với Melamine như sau:



5. Tạo bọt và phồng nở của hỗn hợp.
6. Liên kết ngang và hóa rắn của than.

Tương tác của các thành phần cơ bản của màng phủ chậm cháy trương phồng hệ nước

Quá trình trương phồng được kích hoạt bởi một chất xúc tác giải phóng axit từ tác nhân axit APP trong đám cháy có nhiệt độ trên 250°C. Axit phản ứng với tác nhân than hóa dẫn đến sự mất nước của nó và tạo thành than carbon (Hình 4). Chất nở phồng MEL phân hủy và giải phóng khí trong khối nóng chảy dẫn đến tạo bọt, sau đó đông đặc lại tạo thành than, cản trở quá trình truyền nhiệt đến bề mặt vật liệu rắn. Sự phá hủy của APP, APP mất Amoniac và nước khi đun nóng đã được nghiên cứu chi tiết và ở nhiệt độ cao hơn, liên kết chéo xảy ra thông qua các cấu trúc P–O–P và P–N–P [4]. Phản ứng diễn ra với sự phá vỡ cấu trúc chuỗi của polyphosphate với việc loại bỏ Amoniac, nước và giải phóng axit polyphosphoric. Axit polyphosphoric sau đó phản ứng với PER tạo thành este của axit photphoric mạch vòng, nó cũng đóng vai trò là tác nhân tạo bọt [4]. Trong quá trình này, MEL và axit polyphosphoric cũng kết hợp để tạo thành melamine polyphosphate và dipolyphosphate và hơn nữa, axit polyphosphoric khử nước thành phospho pentoxit. Các este axit phosphoric vòng của tác nhân than hóa cũng đóng vai trò là tác nhân tạo bọt.

$$(NH_4PO_3)_n \xrightarrow{>250^\circ C} \underset{\text{Polyphosporic acid}}{(HPO_3)_n} + nNH_3$$



Hình 4: Sơ đồ phản ứng của APP với lửa và tương tác của nó với các thành phần khác trong màng phủ chậm cháy trương phồng hệ nước.

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SỬ DỤNG KẾT HỢP CHẤT TẠO BỌT LOẠI AFFF VỚI CHẤT TẠO BỌT LOẠI S SẢN XUẤT TẠI VIỆT NAM ĐỂ NÂNG CAO HIỆU QUẢ CHỮA CHÁY ĐÁM CHÁY XĂNG DẦU

Trung tá, TS LÊ ĐỨC HUYNH
Khoa Cơ sở ngành PCCC, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Dựa vào nghiên cứu thực nghiệm đã xác định được khả năng sử dụng kết hợp chất tạo bọt loại AFFF với chất tạo bọt loại S sản xuất tại Việt Nam. Hỗn hợp chứa 10% chất tạo bọt AFFF có thể tạo ra khả năng chống lại sự xâm thực của chất cháy đối với bọt tạo thành từ hỗn hợp này. Việc pha thêm chất tạo bọt AFFF vào chất tạo bọt loại S làm thay đổi đáng kể hoạt tính bề mặt của chất tạo bọt cũng như hiệu quả dập cháy của chất tạo bọt loại S.*

Từ khóa: *chất tạo bọt chữa cháy loại AFFF, chất tạo bọt chữa cháy loại S, sức căng bề mặt, hiệu quả dập cháy của bọt, thời gian chữa cháy, cường độ phun, lưu lượng phun riêng.*

Abstract: *Through experimental research, the possibility of using a combination of AFFF foam agent and the S-type foam agent produced in Vietnam has been determined. A mixture containing 10% AFFF foam agent can provide resistance to combustible erosion for foam made from this mixture. Adding AFFF foam agent to the S-type foam agent significantly changes the surface elasticity of the foam agent as well as the fire-extinguishing effect of the S-type foam agent.*

Keywords: *AFFF-type foaming agents, S-type foaming agents, surface tension, fire extinguishing effectiveness of foam, fire fighting time, fire extinguishing agent spray intensity, flow of fire extinguishing agents.*

Ngày nhận bài: *18/10/2023;* ***Ngày thẩm định***: *20/10/2023;* ***Ngày duyệt đăng***: *05/12/2023.*

1. Đặt vấn đề

Hiện nay, bọt được tạo từ các chất tạo bọt PO1 có nguồn gốc hidrocacbon tổng hợp hay còn được gọi là chất tạo bọt loại S (CTB S) và chất tạo bọt tổng hợp chứa flo có khả năng tạo màng (CTB AFFF) đang được sử dụng tương đối phổ biến để chữa cháy các đám cháy dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ (đám cháy xăng dầu) tại nước ta. Các chất tạo bọt loại S có khả năng dập cháy và phân hủy sinh học cao nhưng bọt được tạo từ chất tạo bọt loại này bị phá hủy mạnh khi tiếp xúc với chất cháy lỏng trong quá trình rơi trên bề mặt cháy làm giảm hiệu quả dập cháy của bọt. Tuy nhiên, do có giá thành rẻ nên chất tạo bọt loại S vẫn thường được sử dụng nhiều hơn các chất tạo bọt chứa thành phần flo dù hiệu quả dập cháy của chất tạo bọt loại này cao hơn.

Để đảm bảo cho công tác chữa cháy đạt hiệu quả cao, tại các cơ sở bảo quản và kinh doanh xăng dầu, cũng như tại các đơn vị chữa cháy chuyên nghiệp thường được trang bị một vài loại chất tạo bọt và trong tình huống cần thiết, tất cả sẽ được huy động sử dụng để chữa cháy, dẫn đến phát sinh vấn đề sử dụng kết hợp các chất tạo bọt loại AFFF với các chất tạo bọt tổng hợp loại S thông thường. Chính vì vậy, cần phải có nghiên cứu cụ thể để đánh giá khả năng sử dụng kết hợp chất tạo bọt loại AFFF với chất tạo bọt loại S sản xuất tại Việt Nam trong chữa cháy đám cháy xăng dầu để đưa ra được tỷ lệ kết hợp tối ưu nhất giữa hai loại chất tạo bọt phổ biến này.

2. Kết quả nghiên cứu

Để nghiên cứu khả năng sử dụng kết hợp chất tạo bọt loại S và chất tạo bọt loại AFFF, tác giả đã sử dụng các chất tạo bọt loại S trên cơ sở muối natri của alkyl sulfat được sản xuất trong nước và chất tạo bọt Amprex loại AFFF của nước ngoài (Ấn Độ) với thành phần chủ yếu là các hợp chất flo hóa. Do thành phần hóa học của các chất tạo bọt, hỗn hợp chất tạo bọt thường được các nhà sản xuất giữ kín vì mục đích thương mại nên người ta thường xem xét phức hợp sức căng bề mặt và sức căng bề mặt phân cách là yếu tố đặc trưng cơ bản quyết định tới chức năng hoạt động của chúng.

Các thực nghiệm được tiến hành theo các phương pháp thử chất tạo bọt của tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 7278-2:2003 và tiêu chuẩn GOST R 50588-2012 (Liên bang Nga). Phương pháp nghiên cứu chính là xác định bằng thực nghiệm thời gian chữa cháy và lưu lượng phun riêng của dung dịch chất tạo bọt theo cường độ phun bọt trực tiếp lên bề mặt xăng dầu đang cháy và chất điển hình được chọn thực nghiệm là n-heptan [1,2].

Quá trình chảy loang của dung dịch chất tạo bọt trên bề mặt chất cháy đóng vai trò quyết định trong việc đảm bảo khả năng cách ly của bọt nên tác giả đã tiến hành các nghiên cứu sơ bộ hoạt tính bề mặt của dung dịch chất tạo bọt ở ranh giới với heptan và dựa trên các phép đo này tính toán hệ số lan truyền của dung dịch trên heptan K_{10} (mN/m) và hệ số lan truyền của

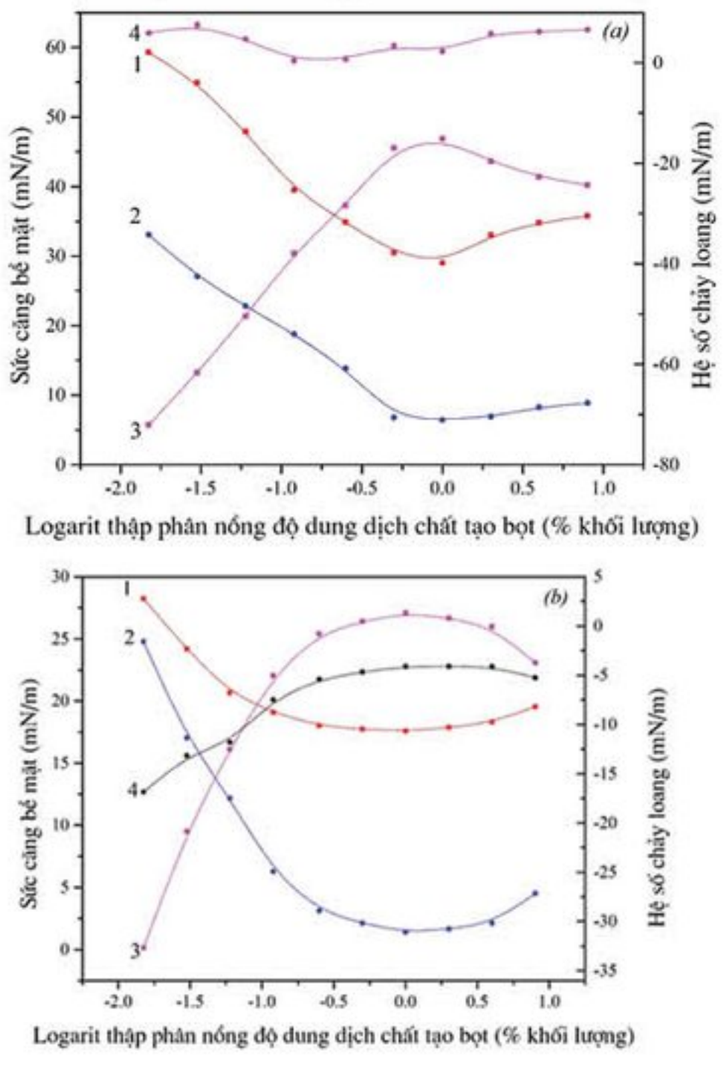
heptan trên dung dịch chất tạo bọt K_{01} (mN/m). Các phép tính được thực hiện dựa theo biểu thức đặc trưng sau [3]:

$$K_{10} = \sigma_0 - (\sigma_{10} + \sigma_1) \quad (1)$$

$$K_{01} = \sigma_1 - (\sigma_{10} + \sigma_0) \quad (2)$$

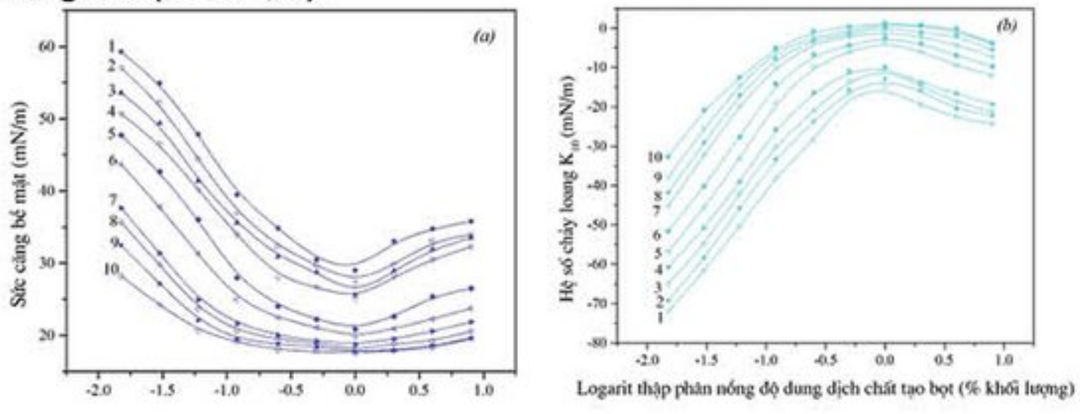
Trong đó: σ_0, σ_1 – sức căng bề mặt tương ứng của dung dịch và chất cháy lỏng, mN/m; σ_{10} - sức căng bề mặt phân cách, mN/m.

Kết quả đo thực nghiệm sức căng bề mặt và sức căng bề mặt phân cách với CTB loại S, CTB loại AFFF và hỗn hợp chất tạo bọt loại S có pha thêm CTB loại AFFF (sau đây gọi tắt là hỗn hợp CTB S-AFFF) được nêu trong hình 1 và 2.



Hình 1: Đường đẳng nhiệt sức căng bề mặt (1) và sức căng bề mặt phân cách (2) của dung dịch CTB loại S (a) và CTB loại AFFF (b); hệ số chảy loang của dung dịch chất tạo bọt theo heptan (3); của heptan theo dung dịch chất tạo bọt (4)

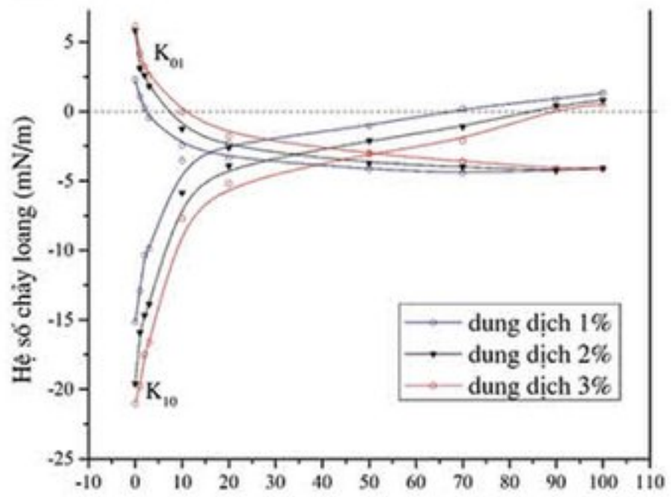
Sức căng bề mặt của dung dịch chất tạo bọt loại S với chất hoạt động bề mặt hydrocacbon ở nồng độ 1% của chúng khoảng 30mN/m, còn với chất hoạt động bề mặt có chứa flo vào khoảng 17 – 18mN/m thấp hơn so với heptan (20,3mN/m) (hình 1). Khi pha thêm chất tạo bọt AFFF vào dung dịch chất tạo loại S, sức căng bề mặt của chất tạo bọt loại S sẽ bị giảm xuống như trên hình 2, a. Sự thay đổi sức căng bề mặt này của hỗn hợp CTB S-AFFF sẽ làm thay đổi hệ số chảy loang theo hướng tăng lên (hình 2, b).



Hình 2: Sức căng bề mặt (a) và hệ số chảy loang (b) của dung dịch hỗn hợp chất tạo bọt S-AFFF có chứa CTB AFFF, % khối lượng: 1- 0; 2-1,0; 3 - 2,0; 4 - 3,0; 5 - 10,0; 6 - 20,0; 7 - 50,0; 8 - 70,0; 9 - 90,0; 10 -100,0

Từ các đường đẳng nhiệt của sức căng bề mặt và sức căng bề mặt phân cách, có thể xác định các hệ số chảy loang K_{01} và K_{10} trong hệ dung dịch nước của chất tạo bọt - heptan. Phân tích các đường cong sự phụ thuộc của các hệ số chảy loang trong hệ này giúp xác định được phạm vi nồng độ của chất tạo bọt loại AFFF trong hỗn hợp CTB S-AFFF mà ở đó xuất hiện khả năng tạo màng hoặc khả năng chất cháy ngừng xâm nhập vào bọt chữa cháy. Biểu đồ hình 2b minh họa ảnh hưởng của nồng độ CTB loại AFFF trong hỗn hợp CTB S-AFFF tới hệ số chảy loang K_{10}. Nồng độ chất tạo bọt AFFF trong hỗn hợp tăng lên thì hệ số chảy loang K_{10} của hỗn hợp chất tạo bọt trên bề mặt chất cháy cũng càng gần với giá trị dương do khả năng tạo màng nước của chất tạo bọt loại AFFF.

Các dung dịch chất tạo bọt loại S không những không có khả năng chảy loang trên heptan mà còn bị heptan xâm nhập vào mạnh. Trong toàn bộ phạm vi nồng độ được nghiên cứu, hệ số chảy loang của heptan trên màng từ dung dịch chất tạo bọt loại S có giá trị dương và bọt được tạo từ nó nhanh chóng bị phá hủy khi tiếp xúc với bề mặt chất cháy đang bị nung nóng [3,4]. Do đó, hiệu quả dập cháy của chất tạo bọt thành phần hidrocacbon loại S kém hơn nhiều so với hỗn hợp chất tạo bọt có thành phần AFFF.



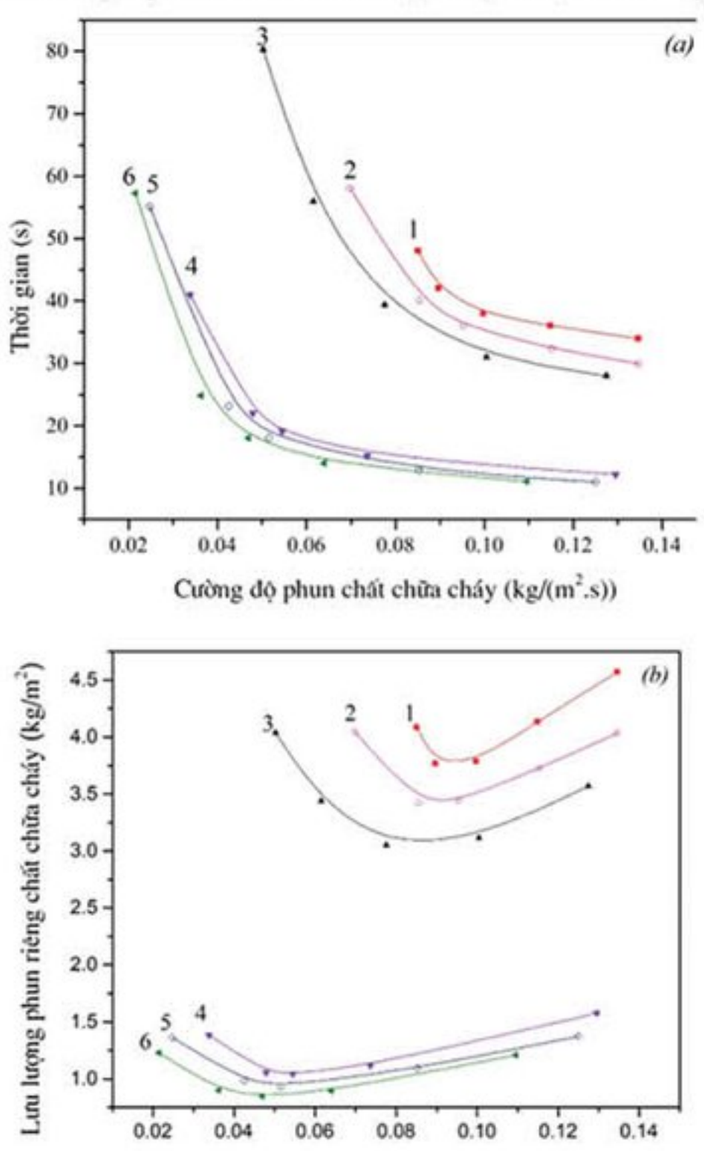
Hình 3: Ảnh hưởng nồng độ CTB loại AFFF tới hệ số chảy loang trong hệ dung dịch - chất cháy ở các nồng độ dung dịch chất tạo bọt khác nhau.

Từ biểu đồ trên hình 3 có thể thấy, sự thay đổi rõ rệt của hệ số chảy loang diễn ra khi nồng độ CTB loại AFFF đạt tới nồng độ 10%, khi đó hệ số chảy loang của chất cháy theo dung dịch chất tạo bọt (K_{01}) sẽ có giá trị bằng 0. Tại giá trị này của hệ số K_{01}, chất cháy sẽ ngừng xâm nhập vào dung dịch chất tạo bọt, đánh dấu sự suy giảm mạnh của cường độ phun tối ưu và lưu lượng phun riêng nhỏ nhất của dung dịch chất tạo bọt được sử dụng khi chữa cháy đám cháy xăng dầu [3].

Khi tiến hành thực nghiệm chữa cháy đám cháy xăng dầu bằng hỗn hợp chất tạo bọt S-AFFF, tiếp tục sử dụng các hỗn hợp chất tạo bọt loại S và pha thêm chất tạo bọt AFFF theo những khoảng nồng độ khác nhau để dập tắt đám cháy ngọn lửa. Từ thí nghiệm xác định sức căng bề mặt và sức căng bề mặt phân cách đã xác định cơ bản được nồng độ chất tạo bọt AFFF trong hỗn hợp mà ở đó chất cháy ngừng xâm nhập vào chất tạo bọt là 10%, do đó khi xác định hiệu quả dập cháy của bọt sẽ nghiên cứu các khoảng nồng độ chất tạo bọt AFFF được pha vào chất tạo bọt loại S lần lượt thay đổi từ 0%, 1%, 3%, 10%, 20% và 50%.

Trên hình 4, a là các đường cong đặc trưng cho thời gian dập tắt đám cháy xăng dầu bằng chất tạo bọt loại S đơn thuần

và bằng hỗn hợp chất tạo bọt S-AFFF, cũng như các đường cong minh họa lưu lượng phun riêng của chất tạo bọt. Khi nồng độ chất tạo bọt AFFF trong hỗn hợp với chất tạo bọt loại S tăng lên, thời gian chữa cháy sẽ được rút ngắn đáng kể. Có thể thấy rõ, trong trường hợp chỉ sử dụng chất tạo bọt hidrocacbon tổng hợp loại S, thời gian chữa cháy là dài nhất, kết quả này phù hợp với các kết quả nghiên cứu về chất tạo bọt hidrocacbon tổng hợp đã được công bố trước đây. Chính vì điều này mà lượng chất tạo bọt cần sử dụng để dập tắt đám cháy ở chất tạo bọt loại S cũng sẽ lớn hơn nhiều so với những mẫu thử chất tạo bọt loại S khi đã được pha thêm chất tạo bọt loại AFFF (hình 4, b).



Hình 4: Sự phụ thuộc của thời gian dập cháy (a) và lưu lượng phun riêng dung dịch chất tạo bọt (b) vào cường độ phun ở các giá trị nồng độ chất tạo bọt AFFF trong hỗn hợp S-AFFF:
1 – 0%; 2 – 1%; 3 – 3%; 4 – 10%; 5 – 20%; 6 – 50%

Cường độ phun tối ưu của bọt chữa cháy được xác định từ vị trí cực tiểu của lưu lượng phun riêng chất tạo bọt. Trong hình 4b, căn cứ theo cực tiểu trên đường cong lưu lượng phun riêng của chất tạo bọt, cường độ phun tối ưu của bọt được tạo từ chất tạo bọt loại S giảm từ 0,09 xuống 0,045kg/(m^2.s) với hỗn hợp chất tạo bọt loại S pha thêm 10% chất tạo bọt loại AFFF. Như vậy, giá trị cường độ phun tối ưu của hỗn hợp chất tạo bọt giảm xuống khi hàm lượng chất tạo bọt AFFF trong hỗn hợp tăng lên.

Đường cong thể hiện sự phụ thuộc lưu lượng phun riêng vào cường độ phun đi qua điểm nhỏ nhất được thể hiện rất rõ, kể cả trong các hỗn hợp chất tạo bọt loại S có pha thêm chất tạo bọt loại AFFF. Theo đó, lưu lượng phun riêng nhỏ nhất của dung dịch chất tạo bọt được sử dụng chữa cháy đám cháy xăng dầu giảm từ 3,75 (với chất tạo bọt loại S) xuống 1,2kg/m^2 (với hỗn hợp chất tạo bọt S-AFFF được pha thêm 10% chất tạo bọt AFFF).

Quá trình dập tắt ngọn lửa khi phun bọt lên bề mặt xăng dầu đang cháy luôn đi kèm với quá trình phá hủy bọt. Trong quá trình thử nghiệm với hỗn hợp chất tạo bọt loại S được pha thêm chất tạo bọt loại AFFF, khi bọt bị phá hủy, một phần dung dịch nước bắt đầu lan rộng một cách tự nhiên trên bề mặt xăng dầu. Bọt được tạo từ dung dịch chất tạo bọt này có khả năng chữa cháy cao, điều này đã được khẳng định qua các nghiên cứu thực nghiệm. Các dung dịch của chất tạo bọt thành phần hidrocacbon không những không có khả năng chảy loang trên xăng dầu mà còn bị xăng dầu ngấm vào mạnh. Trong toàn bộ phạm vi nồng độ được nghiên cứu, hệ số chảy loang của heptan trên màng từ dung dịch chất tạo bọt loại S có giá trị dương và bọt được tạo từ nó nhanh chóng bị phá hủy khi tiếp xúc với bề mặt heptan nung nóng. Do đó, hiệu quả dập cháy của chất tạo bọt loại S kém hơn nhiều so với chất tạo bọt loại AFFF cũng như hỗn hợp chất tạo bọt S-AFFF.

Kết luận

Từ kết quả nghiên cứu thực nghiệm đề tài đã xác định được rằng, việc bổ sung một lượng nhỏ CTB loại AFFF có nguồn gốc từ nước ngoài vào CTB loại S được sản xuất tại Việt Nam có thể tạo ra sự thay đổi đáng kể hiệu quả dập cháy của bọt (hình 4). Sự thay đổi cơ bản các thông số sẽ diễn ra khi nồng độ CTB loại AFFF đạt tới giá trị 10%. Cũng trong khoảng này sẽ diễn ra sự suy giảm mạnh cường độ phun tối ưu và lưu lượng phun riêng nhỏ nhất của dung dịch chất tạo bọt được sử dụng khi chữa cháy đám cháy xăng cũng như đám cháy heptan.

Như vậy, qua các nghiên cứu thực nghiệm đề tài đã chỉ ra rằng trong mọi trường hợp, việc tăng hàm lượng chất tạo bọt AFFF pha thêm vào chất tạo bọt hidrocacbon tổng hợp PO1 (chất tạo bọt loại S) được sản xuất trong nước sẽ dẫn đến làm tăng hiệu quả chữa cháy của chất tạo bọt này. Tất nhiên, nồng độ chất tạo bọt AFFF càng tăng lên thì hiệu quả mà nó mang lại cho hỗn hợp với chất tạo PO1 cũng sẽ càng tăng cao. Tuy nhiên, do những điều kiện đã nêu ở trên thì việc pha thêm chất tạo bọt AFFF nên được lấy ở mức nồng độ 10% để có thể đảm bảo tính trơ của bọt khi xáo trộn với sản phẩm dầu mỏ trong quá trình phun lên bề mặt cháy từ độ cao và khoảng cách xa. Để ngăn ngừa sự bốc cháy lại sau khi ngọn lửa đã được dập tắt cần sử dụng hỗn hợp chất tạo bọt có chứa thành phần CTB AFFF khoảng 40 % trở lên, để đảm bảo sự cân bằng các hệ số chảy loang trong hệ dung dịch - chất cháy và tăng cường độ bền cho bọt.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 7278-1,2,3:2003. *Chất chữa cháy – Chất tạo bọt chữa cháy.*

2. *National Standard of Russian Federation 50588 – 2012. Foam agents for fire extinguishing. General technical requirements and test methods.* Moscow, Standartinform Publ., 2012 (in Russian).

3. Korolchenko D.A., Sharovarnikov A.F., Degaev E.N. Laboratornaya metodika opredeleniya izoliruyushchikh svoystv peny na poverkhnosti geptana [Laboratory standard technique for insulating properties of foam on heptanes surface]. *Pozharovzryvobezopasnost – Fire and Explosion Safety*, 2014, vol. 23, no. 4, pp. 72-76.

4. Đinh Ngọc Tuấn, Lê Đức Huynh, Lê Viết Vũ (2022), *Cơ sở lý hóa quá trình phát triển và dập tắt đám cháy*, Nhà xuất bản Công an nhân dân, Hà Nội.

THÁP TẬP TẠI CÁC ĐƠN VỊ CẢNH SÁT PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ

Trung tá, TS NGUYỄN VĂN HIỆP
Phó trưởng Khoa Chữa cháy và Cứu nạn, cứu hộ, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Tháp tập tại các đơn vị Cảnh sát PCCC&CNCH có vai trò rất quan trọng trong công tác tập luyện, huấn luyện nâng cao năng lực cho cán bộ, chiến sỹ trong thực hiện nhiệm vụ chữa cháy và CNCH. Do đó, cần phải có nghiên cứu, đánh giá và đưa ra được các yêu cầu và thiết kế đối với tháp tập cho phù hợp với thực tiễn công tác chữa cháy và CNCH của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH tại các địa phương.*

Abstract: *Training towers at Fire and Rescue Police stations play a crucial role in training and improving the capacity of officers and soldiers to perform firefighting and rescue tasks. Therefore, it is necessary to study, evaluate, and provide requirements and designs for firefighting training towers to suit the practice of firefighting and rescue activities of the Fire and Rescue Police.*

Từ khoá: *chữa cháy; cứu nạn, cứu hộ; huấn luyện; tập luyện; tháp tập.*

Keywords: *firefighting; rescue; train; drill; training tower.*

Ngày nhận bài: *10/10/2023;* ***Ngày thẩm định***: *20/10/2023;* ***Ngày duyệt đăng***: *05/12/2023.*

1. Đặt vấn đề

Trước sự phát triển của đất nước và của từng địa phương hiện nay, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH không chỉ phải làm tốt công tác phòng cháy, chủ động nắm bắt để đưa ra các giải pháp phòng ngừa hạn chế cháy, nổ, tai nạn, sự cố xảy ra mà còn cần phải luôn chủ động, sẵn sàng thực hiện nhiệm vụ. Bởi vì các vụ cháy, nổ và các sự cố, tai nạn, rủi ro, thiên tai, thảm hoạ, khủng bố,… thường có diễn biến phức tạp, khó nắm được tình hình và diễn biến xảy ra để triển khai các biện pháp chữa cháy và CNCH kịp thời, hiệu quả. Do đó, cần tập trung hoàn thiện cơ sở vật chất, trang cấp phương tiện, thiết bị đầy đủ, đồng bộ và hiện đại, trong đó có tháp tập, để cán bộ, chiến sỹ (CBCS) có thể được tập luyện, huấn luyện bồi dưỡng, nâng cao nghiệp vụ và khả năng/ năng lực thực hiện nhiệm vụ chữa cháy và CNCH của mỗi CBCS cũng như của cả đơn vị.

2. Sự cần thiết của tháp tập tại các đơn vị Cảnh sát PCCC&CNCH

Trường Đại học PCCC là nơi đào tạo duy nhất của cả nước về lĩnh vực PCCC&CNCH. Tuy nhiên, điều kiện cơ sở vật chất phục vụ cho đào tạo chưa được đầu tư, xây dựng đầy đủ, đồng thời do yêu cầu chung về chương trình khung đào tạo nên chưa được tập trung về kỹ năng thực hành, thời gian dành cho dạy - học về chuyên ngành PCCC&CNCH còn ít. Chính vì vậy, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH các địa phương cần phải tổ chức tập luyện và huấn luyện để ôn luyện, hoàn thiện, kết hợp cập nhật kiến thức, kỹ năng về chữa cháy và CNCH, qua đó duy trì được nền tảng thể lực, nâng cao năng lực cho CBCS đáp ứng được yêu cầu công tác chữa cháy và CNCH của từng địa phương. Nhất là trong giai đoạn hoàn thiện tổ chức bộ máy, nhằm tăng cường lực lượng cho tuyến cơ sở nên tại các đơn vị còn thiếu về biên chế, do đó thường chỉ ở những vị trí chủ chốt mới là cán bộ chuyên nghiệp, được đào tạo và có kiến thức chuyên môn về chữa cháy và CNCH, phần còn lại là chiến sỹ nghĩa vụ, phục vụ có thời hạn trong CAND, nên kiến thức chuyên môn và hiểu biết về công tác chữa cháy và CNCH còn hạn chế.

Thông qua quá trình tập luyện, huấn luyện nghiệp vụ, các điều kiện về cơ sở vật chất, trang bị phương tiện, thiết bị nghiệp vụ có ảnh hưởng rất lớn, giúp CBCS tiếp thu và rèn luyện, hoàn thiện kiến thức, các kỹ năng, kỹ xảo hoạt động nghiệp vụ, rèn luyện thể lực, tâm lý, kỹ - chiến thuật trong chữa cháy và CNCH, thông hiểu ý tưởng, hành động giữa các chiến sỹ, khả năng phối hợp nhóm trong tổ chức chỉ huy. Trong số rất nhiều các hạng mục về cơ sở vật chất, mô hình có thể trang cấp tại các đơn vị Cảnh sát PCCC&CNCH trong điều kiện hiện nay, tháp tập là công trình không thể thiếu, được sử dụng nhiều trong tập luyện, huấn luyện với đa dạng nội dung. Nội dung được tổ chức tập luyện có liên quan đến tháp tập thường xuyên tại đơn vị Cảnh sát PCCC&CNCH, gồm có: kỹ thuật triển khai vòi chữa cháy lên cao và triển khai đội hình chữa cháy lên cao qua cầu thang bộ, theo vế thang và từ ngoài nhà; chữa cháy nhà cao tầng và trong không gian hẹp; chữa cháy dưới tầng hầm; kỹ thuật sử dụng lăng để xử lý hiện tượng nguy hiểm từ đám cháy kín, tiếp cận và chữa cháy các phòng có cháy, triển khai - đứng cầm lăng chữa cháy trên thang; cứu người bị nạn theo cầu thang bộ, có sử dụng thang hoặc sử dụng dây để kéo - thả người; kỹ thuật tự cứu có sử dụng dây, kỹ thuật leo dây; kỹ thuật sử dụng thang ba, thang hai, thang móc, thang dây; đội hình triển khai đệm nhảy, ống tụt để cứu người; đội hình cứu người bị nạn có sử dụng thang, xe thang; đội hình cứu người bị nạn có sử dụng dây, cáng, các thiết bị chuyên dụng; đội hình tìm kiếm cứu người bị nạn trong điều kiện khói khí độc;… Tuy nhiên, để phát huy được

hiệu quả của tháp tập, giúp nâng cao được chất lượng, hiệu quả trong công tác tập luyện, huấn luyện cho CBCS thì tháp tập cần phải được thiết kế và xây dựng phù hợp yêu cầu của nội dung, với thực tiễn chiến đấu của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH.

3. Thực trạng tháp tập có tại các đơn vị Cảnh sát PCCC&CNCH

Đến nay, cơ sở vật chất tại các đơn vị Cảnh sát PCCC&CNCH đã được quan tâm đầu tư, đã cơ bản đáp ứng được điều kiện ăn ở, sinh hoạt, thường trực và làm việc của CBCS. Tuy nhiên, để có thể tổ chức bồi dưỡng, huấn luyện, luyện tập thường xuyên nhằm nâng cao kỹ năng, sử dụng thành thạo các phương tiện, thiết bị chuyên dụng và nâng cao được nền tảng thể lực và khả năng chịu đựng dẻo dai cho CBCS, đáp ứng được yêu cầu ngày càng cao khi thực hiện nhiệm vụ chữa cháy và CNCH thì cơ sở vật chất đã có chưa được đảm bảo.

Tính đến hết năm 2022, mới chỉ có 79 tháp tập được xây dựng tại các đơn vị, với 42/63 địa phương, vẫn còn 21/63 địa phương chưa được xây dựng tháp tập (số tháp tập theo địa phương có: TP Hồ Chí Minh và Hà Nội có 11; 05 địa phương có 03; 07 địa phương có 02; 28 địa phương có 01) (theo thống kê của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH). Với số lượng tháp tập đã có là 79 so với các đơn vị Cảnh sát PCCC&CNCH trực tiếp thực hiện nhiệm vụ chiến đấu được bố trí trụ sở riêng biệt thì còn thiếu rất nhiều về số lượng (VD: tại Hà Nội hiện có 30 đội trực thuộc Công an cấp quận/huyện và 06 đội khu vực thuộc Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH – Công an thành phố mà mới chỉ có 11 tháp tập; tại TP Hồ Chí Minh hiện có 22 đội trực thuộc Công an cấp quận/huyện và 05 đội khu vực thuộc Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH cũng chỉ có 11 tháp tập), chất lượng hay hiệu quả khi sử dụng tháp tập mang lại chưa được cao.

Trong số tháp tập đã có, chủ yếu tháp tập được xây dựng theo kết cấu khung bê tông cốt thép chịu lực, một số ít là tháp tập bằng sắt (kết cấu khung thép); kích thước của tháp tập hiện có nhỏ/ hẹp (thường là chiều rộng 4-5m, chiều dài 5-6m), thường có độ cao là 05 tầng. Thiết kế của bốn mặt tháp tập cơ bản phẳng, có thể có cửa sổ với nhiều kích thước, độ cao khác nhau, có một số tháp tập có bậc dưới cửa sổ bằng với mặt sàn tầng (VD: Hải Phòng), có tháp tập để 1-2 mặt thoáng gần như toàn bộ tầng, có ít tháp tập cửa sổ được thiết nhỏ và có lắp cửa bằng vật liệu nhôm kính (VD: TP Hồ Chí Minh). Với thiết kế các mặt tháp tập như hiện tại, rất hạn chế cho tập luyện các kỹ thuật khi sử dụng thang, có thể làm hỏng cửa khi bị tì đè; kỹ thuật tụt dây và leo dây - thả và kéo người với đa dạng kiểu địa hình, kỹ thuật tiếp cận và phun nước từ ngoài vào hay từ trong ra; cũng như thiết lập đường dây từ trên tháp tập xuống dưới theo phương nghiêng, phương ngang.

Chỉ có một số ít cầu thang của tháp tập được xây dựng với chiều rộng vế thang nhỏ, có độ dốc của vế thang khá cao nên tạo khó khăn trong di chuyển (như ở Quảng Ninh, Hà Giang,...). Còn phần lớn cầu thang của tháp tập cơ bản được xây dựng có vế thang rộng, độ dốc không lớn nên thuận lợi cho di chuyển, triển khai phương tiện và đường vòi chữa cháy. Với cầu thang được thiết kế có 2 vế thang, khi đó còn có phần sàn ở mỗi tầng bên 1-2 phía mặt tháp; khi cầu thang được thiết kế có 3 vế thang theo 3 mặt (tường) của tháp tập, để khoảng không thông tầng ở giữa rất lớn, phần sàn của mỗi tầng phía trên mặt chính của tháp tập còn rất hẹp. Do phần sàn ở mỗi tầng của tháp tập đều có diện tích nhỏ, nên hạn chế số lượng người có thể tham gia hoạt động, khó khăn trong triển khai các đội hình phối hợp chữa cháy và CNCH.

Bên trong mỗi tầng của tháp tập, không có thiết kế các vị trí điểm neo (các trụ, các móc, thanh thép,...) sử dụng để buộc dây. Có một số ít tháp tập có xây dựng phòng tại mỗi tầng, nhưng lại sử dụng cửa nhôm kính, dễ bị hỏng khi phun nước áp suất cao hay khi tì giữ dây khi thiết lập dây cứu người. Phần mái trên cùng mỗi tháp tập thường để trống, không được tận dụng để sử dụng để tập luyện các kỹ thuật nâng cao khi sử dụng dây và khi cứu người.

Đối với tháp tập bằng sắt được xây dựng, do đặc thù của kết cấu khung thép nên có thêm nhiều các điểm neo tạo điều kiện cho tập luyện các kỹ thuật về dây và thả người từ trên cao, tuy nhiên chưa đảm bảo sát với các kỹ thuật, thiết kế chưa tận dụng được ưu điểm của kiểu tháp sắt nên chưa giúp nâng cao hiệu quả huấn luyện cơ bản và nâng cao đối với các kỹ thuật CNCH. Các ống đứng từ tầng 3 xuống tầng 1 sử dụng trong tập luyện, huấn luyện CNCH trong không gian hạn chế chưa linh hoạt, chưa đa dạng, còn làm hạn chế không gian mặt sàn mỗi tầng. Tại tầng 1 có kiểu phòng kín, được thiết kế bởi tấm thép/tôn đảm bảo kín, nhưng không đảm bảo được độ chắc chắn khi sử dụng phun nước áp suất lớn. Tuy nhiên, theo kinh nghiệm của các nước phát triển, tháp tập bằng sắt được xây dựng để bổ sung cho tháp tập xây dựng bằng bê tông, tháp tập bằng sắt có ưu điểm trong huấn luyện các nội dung cơ bản, nhưng hạn chế trong huấn luyện nội dung nâng cao, gắn với thực tiễn các công trình, nhất là khi triển khai đội hình chữa cháy đối với nhà và công trình; đối với hoạt động phối hợp cứu người từ các công trình.

Qua đó cho thấy, cơ bản các tháp tập đã có tại các đơn vị của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH chưa đáp ứng được yêu cầu luyện tập, huấn luyện nhằm nâng cao năng lực và gắn với thực tiễn chiến đấu cho cán bộ chiến sỹ, như: các kỹ thuật phun nước từ dưới lên tầng bên trên, phun nước tiếp cận phòng bị cháy, cháy trong không gian kín, triển khai vòi lên cao và trong không gian hẹp, tiếp cận phòng bị cháy thông qua ban công, hành lang, cửa sổ; kỹ thuật tụt dây - leo dây theo kiểu mặt tường/ mặt chạm của chân, thả và kéo người bị nạn gắn với điều kiện không gian rộng - hẹp gắn với công trình thực tiễn; kỹ thuật cứu người trong không gian hẹp dạng đứng (ống đứng - mới chỉ có ở tháp tập bằng sắt), không gian có cửa vào nhỏ (miệng cống); đội hình tìm kiếm người trong điều kiện cháy; kỹ thuật đưa thang từ trên xuống dưới; kỹ thuật sử dụng 02 kiểu thang móc; kỹ thuật thiết lập các cầu dây cứu người theo địa hình nghiêng, ngang; đội hình sử dụng xe thang cứu người phù hợp với vị trí của nhà/ công trình thực tế;...

Điều kiện cơ sở vật chất phục vụ công tác tập luyện, huấn luyện nói chung và các tháp tập nói riêng tại các đơn vị Cảnh sát PCCC&CNCH còn tồn tại nhiều hạn chế, yếu kém, như: bãi tập còn sơ sài, có diện tích nhỏ, không gian bị hạn chế,... Công tác đầu tư cơ sở vật chất không mang lại hiệu quả một phần do: hệ thống văn bản có liên quan chưa được đầy đủ;

sự phối hợp giữa lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH với các cơ quan chức năng trong và ngoài ngành chưa được quan tâm; nhận thức một số lãnh đạo về vị trí vai trò của tháp tập chưa thực sự đầy đủ, còn cho rằng trang bị phương tiện chiến đấu quan trọng hơn nên không quan tâm đến nghiên cứu, đề xuất xây tháp tập hợp lý, khoa học, gắn với thực tiễn.



Hình 1: Bên trong tháp tập điển hình.



Hình 2: Một số mô hình tháp mới.



Hình 3: Một tháp tập - PC07 TPHCM.



Hình 4: Mô hình tháp tập bằng sắt.

Hình ảnh một số mô hình tháp tập.

4. Đề xuất một số giải pháp và mô hình tháp tập

Trước tình hình phát triển của đất nước rất cần thiết phải nâng cao năng lực thực hiện nhiệm vụ của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH. Do đó, không chỉ tập trung hoàn thiện về cơ cấu tổ chức, biên chế, hoàn thiện cơ sở vật chất, kỹ thuật, mua sắm các trang thiết bị phương tiện, thì cũng rất cần thiết sớm xây dựng các mô hình phục vụ tập luyện, huấn luyện về chữa cháy và CNCH được đầy đủ, đồng bộ và hiện đại, trong đó có tháp tập cần được ưu tiên xây dựng sớm tại mỗi đơn vị. Do vậy, cần chủ động triển khai một số giải pháp và mô hình tháp tập như sau:

Một là, Cục Cảnh sát PCCC&CNCH cần chủ động tổ chức hội thảo, tham vấn ý kiến của các chuyên gia, cán bộ có kinh nghiệm trong lĩnh vực chữa cháy và CNCH, tham khảo các mô hình - tháp tập của các nước có năng lực cao về lĩnh vực PCCC&CNCH đưa ra phương án thiết kế, tổ chức xây dựng mô hình tạm để tiến hành thực nghiệm các nội dung tập luyện, huấn luyện cho cán bộ, chiến sỹ. Qua đó, đưa ra các yêu cầu chung mang tính cơ bản và một số mẫu thiết kế - xây dựng tháp tập theo một số hướng/ dạng sự cố, tai nạn trọng tâm để cho các đơn vị Cảnh sát PCCC&CNCH lựa chọn để xây dựng cho phù hợp với điều kiện tại địa phương.

Hai là, Cục Cảnh sát PCCC&CNCH phối hợp với Cục nghiệp vụ có liên quan trong Bộ Công an trong việc xây dựng dự án, làm thủ tục cấp đất, huy động kinh phí để đầu tư xây dựng cơ sở vật chất nói chung và đối với các tháp tập nói riêng (theo yêu cầu và mẫu Cục Cảnh sát PCCC&CNCH đề xuất) tại các đơn vị Cảnh sát PCCC&CNCH.

Ba là, các đơn vị Cảnh sát PCCC&CNCH cần tranh thủ sự giúp đỡ của các cấp, tăng cường hợp tác và sự hỗ trợ với các đơn vị, tổ chức trong và ngoài lực lượng, nguồn lực do xã hội hoá để bổ sung cơ sở vật chất, trang thiết bị phương tiện nói chung và xây dựng tháp tập tại đơn vị nói riêng.

Đề xuất mô hình tháp tập

Trong điều kiện như hiện nay, theo quan điểm riêng của tác giả, khi xây dựng tháp tập cần lưu ý một số ý tưởng sau: (1) Với kinh phí được cấp như hiện tại, có thể đề xuất cho xây tháp tập có 03 tầng nhưng cần có kích thước rộng hơn; (2) Cầu thang nằm gọn về phía sau của tháp, dành diện tích mặt sàn mỗi tầng rộng hơn, chiều rộng vế thang < 1,0m, có độ dốc cao hơn và riêng cầu thang từ tầng 1 lên tầng 2 có thể đi từ phía ngoài; (3) Các mặt của tháp cần có không gian thoáng và có sân để tập luyện, phải có 01 mặt tháp dạng tường phẳng và có cửa sổ, 01 mặt tháp thiết kế hành lang có lang can với cửa ra vào phòng, 01 mặt tháp thiết kế có ban công; (4) Mái của tầng 3 - tầng trên cùng có từ 2 mặt vươn ra so với mặt tường của tháp tập từ 1-2m, vừa để tăng diện tích mặt sàn tập luyện, vừa để tập luyện một số nội dung tụt dây không điểm chạm, sử dụng xe thang, có thiết kế lan can và các vị trí điểm neo, cửa lên sử dụng lắp đậy ngang sàn mái; (5) Tầng 1 xây dựng phòng kín có đủ cửa chính và cửa sổ; (6) Tầng 2 - nếu có 5 tầng thêm tầng 4 thiết kế thành phòng; (7) Tầng 3 - nếu có 5 tầng thêm tầng 5 để thông thoáng; (8) Trong các tầng cần thiết kế các điểm neo - có thể dạng móc, thanh ngang, thanh dọc được bắt vào kết cấu bê tông; (9) Các cửa của tháp cần thiết kế chắc chắn, có thể tháo lắp linh hoạt; (10) Khoảng giữa của sàn tầng 2, 3, tầng mái để lỗ với dạng tròn, vuông với kích thước nhỏ, có lắp đậy ngang sàn của tầng, có thiết kế gờ/ khớp để ghép nối linh hoạt với các ống tròn hoặc tấm phẳng (có bậc thang đứng).■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Công an (2023), *Thông tư số 02/2023/TT-BCA, ngày 13/01/2023 quy định về công tác huấn luyện nghiệp vụ chữa cháy và CNCH trong CAND, Hà Nội.*

2. Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, Các báo cáo tổng kết công tác PCCC&CNCH, Hà Nội.

3. Vũ Văn Thủy (2018), Giáo trình *Những vấn đề cơ bản về cứu nạn, cứu hộ*, Nxb CAND, Hà Nội.

4. Đinh Ngọc Tuấn (2006), Giáo trình *Những vấn đề cơ bản của chiến thuật chữa cháy*, Nxb Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.

GIẢI PHÁP BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG CHO LOẠI HÌNH NHÀ Ở HỘ GIA ĐÌNH TẠI VIỆT NAM

Thiếu tá, ThS NGUYỄN THỊ QUỲNH PHƯƠNG
Khoa Tự động và phương tiện kỹ thuật PCCC, CNCH, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Bài viết nghiên cứu và đề xuất giải pháp báo cháy tự động cho nhà ở riêng lẻ, hộ gia đình và nhà để ở kết hợp sản xuất kinh doanh nhằm phát hiện cháy sớm, hạn chế thấp nhất thiệt hại về người và tài sản do cháy, nổ gây ra.*

Từ khóa: *nhà ở riêng lẻ, hộ gia đình, nhà để ở kết hợp sản xuất kinh doanh, hệ thống báo cháy tự động, dịch vụ, kinh doanh, phát hiện cháy sớm.*

Abstract: *This article proposes an automatic fire alarm solution for individual houses and houses with mixed use of commerce and residence for early fire detection and reduction of life and property losses.*

Keywords: *Individual houses, family, automatic fire alarm systems, service, business, early fire detection.*

Ngày nhận bài: *15/9/2023;* ***Ngày thẩm định***: *06/10/2023;* ***Ngày duyệt đăng***: *05/12/2023.*

1. Đặt vấn đề

Theo số liệu thống kê của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, 6 tháng đầu năm 2023, trên toàn quốc xảy ra 881 vụ cháy, thiệt hại về tài sản ước tính khoảng 88 tỷ đồng, làm chết 45 người và 43 người bị thương. Trong đó có 320 vụ cháy nhà dân làm 27 người chết; 82 vụ cháy nhà để ở kết hợp sản xuất, kinh doanh làm 19 người chết.

Kết quả điều tra, khảo sát của chúng tôi đã thống kê được hiện toàn quốc có gần 24,5 triệu nhà ở riêng lẻ, trong đó có hơn 1,1 triệu nhà để ở kết hợp sản xuất, kinh doanh. Trong 1 năm qua, cả nước tăng thêm hơn 300.000 nhà ở riêng lẻ và khoảng 24.000 nhà để ở kết hợp sản xuất, kinh doanh. Trong khi đó, mạng lưới giao thông đô thị nhỏ hẹp, bị cản trở, nhiều ngõ ngách sâu, nhiều khu vực xe chữa cháy không thể tiếp cận, khi xảy ra sự cố, công tác chữa cháy gặp nhiều khó khăn. Chính vì vậy, mỗi gia đình, mỗi hộ dân, ngoài việc tự trang bị các kiến thức, kỹ năng về phòng cháy chữa cháy và thoát nạn trong hộ gia đình mình thì cần lắp đặt các thiết bị cảnh báo cháy sớm để biết được đang có sự cố xảy ra trong nhà và chủ động được phương án xử lý, tránh việc xảy ra cháy rất lâu mới phát hiện ra như vậy sẽ để lại những hậu quả nghiêm trọng.

2. Đặc điểm nhà ở hộ gia đình tại Việt Nam

2.1. Về thiết kế xây dựng

Qua nghiên cứu một số vụ cháy gây hậu quả nghiêm trọng về người xảy ra trên địa bàn Thành phố Hà Nội, tỉnh Bình Thuận,... điển hình như vụ cháy xảy ra ngày 13/5/2023, tại phố Thành Công, phường Quang Trung, quận Hà Đông, TP Hà Nội làm 4 người chết và 1 người bị thương, hiện trường vụ cháy là diện tích đất khoảng 50m^2, diện tích xây dựng 40m^2, cao 3 tầng, 1 tum thông thoáng có thể thoát nạn sang nhà bên cạnh và xuống dưới, kết cấu chính bê tông cốt thép, tường xây gạch; ngày 31/8/2023 cháy nhà để ở kết hợp sửa chữa xe máy tại số 414 đường Hải Thượng Lãn Ông, xã Phong Nẫm, thành phố Phan Thiết, tỉnh Bình Thuận gây hậu quả đặc biệt nghiêm trọng, làm 03 người trong một gia đình tử vong và 01 người dân tử vong trong quá trình tham gia hỗ trợ chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ.

Có thể thấy đặc điểm chung của các ngôi nhà này thường được thiết kế xây dựng theo dạng hình ống liền kề với nhau, ba mặt đều có nhà tiếp giáp, chỉ có 01 lối thoát nạn là cửa chính ra vào, lắp đặt nhiều lớp cửa; tại lô gia, ban công các tầng lắp đặt thêm chuồng cọp, lồng sắt, biển quảng cáo, không có lối thoát nạn dự phòng, không có giải pháp ngăn cháy lan, chống tụ khói; nhiều nhà nằm trong ngõ, hẻm sâu nên việc thoát nạn khi có sự cố cháy, nổ xảy ra rất khó khăn.

2.2. Đặc điểm nguy hiểm cháy

- Đa số nhà ở hộ gia đình là nhà ở riêng lẻ, nhà để ở kết hợp sản xuất kinh doanh thường bố trí nhiều vật dụng dễ cháy, nhất là tại tầng 1 (bố trí bếp, để xe máy, bàn ghế,...), khu vực sản xuất, kinh doanh... Đặc biệt với nhà để ở kết hợp sản xuất kinh doanh thường có rất nhiều hàng hóa, vật dụng... được sắp xếp ở nhiều nơi trong nhà. Thậm chí, đồ dùng, hàng hóa này còn bao trùm lên những khu vực có thiết bị điện, đặc biệt là thiết bị điện có khả năng sinh nhiệt... Chính vì vậy, khi xảy ra cháy, ở giai đoạn đầu đám cháy tỏa ra nhiều khói, khí độc với mật độ rất cao, khi xuất hiện ngọn lửa, nhiệt độ tăng lên rất nhanh gây cháy lan ra các khu vực xung quanh vào các vật liệu, thiết bị dễ cháy, từ đó đám cháy nhanh chóng phát triển thành đám cháy lớn. Trong trường hợp hàng hóa sắp xếp tràn lan, chặn cửa thoát nạn, cầu thang thoát nạn... dẫn đến khi xảy ra sự cố, người bị nạn rất khó khăn trong việc vượt qua khu vực nguy hiểm để tới nơi an toàn.

- Do không gian chật chội, nhiều gia đình vẫn có thói quen để xe máy trong nhà. Việc bố trí chỗ để xe không hợp lý gần chỗ đun nấu, ngay cửa ra vào,... tiềm ẩn nguy cơ cháy, nổ cao. Không bảo đảm ngăn cháy lan giữa khu vực để ở, cầu thang thoát nạn với khu vực để xe, sản xuất, kinh doanh. Nhiều vụ cháy, xe máy để chắn hết cửa nhà, lửa bén vào gây cháy, khó khăn trong việc thoát hiểm.

- Khu vực bếp là nơi có nguy cơ xảy ra cháy, nổ cao nhất trong gia đình, nhất là với những gia đình dùng bếp ga. Trong khu vực bếp còn có lò vi sóng, bản thân lò vi sóng tuy không thể gây cháy nổ, nhưng nếu không biết sử dụng và dùng sai cách thì khả năng làm lò phát nổ là rất cao, ví dụ cho đồ đựng thực phẩm bằng kim loại hay loại có hoa văn vào lò vi sóng để hâm nóng thức ăn, việc làm này vô tình sẽ tạo ra tia lửa điện bên trong lò và gây ra cháy, nổ.

- Không có đủ phương tiện, thiết bị báo cháy, chữa cháy, dụng cụ phá dỡ thô sơ..., nhất là tại khu vực sản xuất, kinh doanh và dụng cụ, phương tiện tự cứu trên khu vực các tầng để ở sử dụng cho các thành viên trong gia đình.

2.3. Nguyên nhân gây ra cháy, nổ

+ Nội dung quy định về an toàn PCCC đối với nhà ở riêng lẻ, nhà để ở kết hợp sản xuất, kinh doanh tại các văn bản pháp luật, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật còn chưa đầy đủ. Luật Phòng cháy chữa cháy và các văn bản liên quan đều không yêu cầu cụ thể về phòng cháy đối với nhà ở riêng lẻ dưới 7 tầng (trừ nhà để ở kết hợp sản xuất, kinh doanh). Cụ thể Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn phòng cháy cho nhà và công trình ban hành theo Thông tư số 06/2022/TT-BXD của Bộ Xây dựng cũng không áp dụng đối với nhà ở riêng lẻ từ 7 tầng trở xuống. Hiện nay theo quy định của pháp luật, đối với những nhà ở riêng lẻ cao từ 7 tầng trở lên hoặc có nhiều hơn 1 tầng hầm đến 3 tầng hầm và nhà ở riêng lẻ kết hợp sản xuất, kinh doanh với tổng diện tích sàn phục vụ cho mục đích sản xuất, kinh doanh chiếm trên 30% tổng số diện tích sàn, thì thuộc diện phải chấp hành các quy định về PCCC, theo QCVN 06:2022/BXD. Ngoài ra, những công trình nhà ở riêng lẻ kết hợp sản xuất, kinh doanh hàng hóa, chất dễ cháy có phần sản xuất, kinh doanh hàng hóa chất dễ cháy không 30% diện tích của nhà, thì sẽ được khuyến cáo về việc trang bị phương tiện PCCC theo TCVN 3890:2023.

Hiện nay một số tỉnh, thành phố trên cả nước đã ban hành Quy định về an toàn phòng cháy và chữa cháy đối với nhà ở riêng lẻ và nhà để ở kết hợp sản xuất, kinh doanh. Tuy nhiên qua khảo sát cho thấy các quy định nêu trên chưa được các chủ cơ sở, chủ hộ gia đình nghiêm túc thực hiện.

+ Ý thức chấp hành các quy định và trách nhiệm của chủ hộ gia đình chưa cao; người dân vẫn còn chủ quan, lơ là với công tác PCCC, chưa thực sự coi công tác đảm bảo an toàn tính mạng, sức khỏe cho các thành viên trong gia đình mình là việc phải được thực hiện hàng ngày, ở mọi lúc, mọi nơi.

+ Vẫn còn nhiều vi phạm các quy định an toàn trong lắp đặt và sử dụng hệ thống thiết bị điện như: sử dụng dây dẫn điện, thiết bị tiêu thụ điện kém chất lượng; không kiểm tra, tắt thiết bị tiêu thụ điện khi không sử dụng; tùy tiện câu mắc thiết bị điện trong nhà để sử dụng, đấu nối không đúng kỹ thuật; lắp đặt thêm các thiết bị tiêu thụ điện có công suất lớn dẫn đến quá tải; các thiết bị điện cũ không được kiểm tra, bảo dưỡng thường xuyên; cắm quá nhiều thiết bị có công suất cao như máy tính bàn, bếp điện, máy sấy tóc, máy giặt, máy rửa bát, …vào cùng một ổ chia điện có thể gây quá tải, đoản mạch. Trong số 455/881 vụ cháy xảy ra trong 6 tháng đầu năm 2023 đã được làm rõ nguyên nhân thì có đến 65% vụ việc liên quan đến sự cố hệ thống thiết bị điện, dẫn đến chập cháy.

+ Trong sinh hoạt hàng ngày của gia đình còn sơ suất, bất cẩn trong việc quản lý, sử dụng nguồn lửa, nguồn nhiệt như: thắp nhang thờ cúng, đun nấu, đốt vàng mã không đảm bảo an toàn về PCCC…

+ Vi phạm quy định trong việc bố trí, sắp xếp hàng hóa, chất dễ cháy với khối lượng lớn ở khu vực kinh doanh không có giải pháp ngăn cháy lan, trên các lối đi lại gây cản trở lối thoát nạn, không có lối thoát nạn dự phòng, chống tụ khói; bảo quản, sử dụng chất khí, chất lỏng dễ cháy, hóa chất tác dụng với chất khác gây cháy, nổ…

3. Giải pháp lắp đặt báo cháy tự động đối với nhà ở nhà ở hộ gia đình

Trước tình hình cháy, nổ loại hình nhà ở riêng lẻ và nhà để ở kết hợp sản xuất, kinh doanh trong các khu dân cư, khu đô thị diễn biến phức tạp. Ngày 01/06/2022 Bộ Công an đã ban hành Kế hoạch số 273/KH-BCA-C07 về tăng cường công tác PCCC và CNCH đối với khu dân cư, hộ gia đình, nhà để ở kết hợp sản xuất, kinh doanh; ngày 03/01/2023 Thủ tướng chính phủ đã ban hành Chỉ thị số 01/CT-TTg về tăng cường công tác phòng cháy, chữa cháy trong tình hình mới với mục tiêu ngăn chặn, đẩy lùi, tiến tới chấm dứt xảy ra cháy gây hậu quả đặc biệt nghiêm trọng, làm chết người do nguyên nhân chủ quan. Theo đó Cục Cảnh sát PCCC&CNCH cũng đã ban hành công văn số 2498/C07-P3 ngày 28/07/2023 về việc tiếp tục triển khai thực hiện Kế hoạch số 273/KH-BCA-C07 ngày 01/06/2023 của Bộ Công an và thông báo kết luận số 253/TB-V01-P3 ngày 25/07/2023 để chỉ đạo công an các địa phương hướng dẫn, khuyến cáo người dân về việc PCCC liên quan đến nhà ở riêng lẻ và nhà ở kết hợp sản xuất, kinh doanh; vận động hộ gia đình trang bị bình chữa cháy và lắp đặt hệ thống báo cháy tự động.

- Hệ thống báo cháy tự động được thiết kế nhằm tự động phát hiện và cảnh báo cháy thông qua âm thanh và hình ảnh, tự động thực hiện cuộc gọi khẩn cấp giúp người dân chủ động thực hiện biện pháp an toàn cần thiết để đối phó với tình huống khẩn cấp một cách hiệu quả nhằm bảo vệ bản thân và gia đình. Khi phát hiện các yếu tố của đám cháy như nhiệt độ, khói, ngọn lửa, hệ thống sẽ chuyển sang chế độ cảnh báo cháy và kích hoạt còi hú, đèn chớp.

- Do đặc điểm đám cháy xảy ra ở nhà ở hộ gia đình, trong giai đoạn đầu thường âm ỉ tỏa ra nhiều khói. Với mục tiêu phát hiện cháy sớm ngay từ giai đoạn mới phát sinh, thiết bị báo cháy khói được ưu tiên sử dụng.



1. Đầu báo cháy liên động không dây, 2. Trung tâm báo cháy không dây, 3. Bộ thu/phát tín hiệu kết hợp chuông, đèn báo cháy, 4. Modul truyền tin báo cháy

Giải pháp báo cháy tự động cho nhà ở riêng lẻ

Trong công tác PCCC hiện nay, hệ thống báo cháy tự động có dây và hệ thống báo cháy không dây là hai dòng thiết bị được ứng dụng phổ biến trong nhà, công trình. Nếu so sánh hai dòng thiết bị trên thì chúng ta có thể dễ dàng nhận thấy mỗi loại hệ thống đều có ưu điểm riêng biệt.

- Giải pháp báo cháy có dây gồm hệ thống báo cháy thông thường và hệ thống báo cháy địa chỉ. Hệ thống báo cháy gồm

các thiết bị chính như trung tâm báo cháy, đầu báo cháy, nút ấn báo cháy, chuông, đèn báo cháy, cáp và dây tín hiệu, nguồn điện… Giải pháp này nổi bật về tính ổn định, độ tin cậy, khản năng mở rộng linh hoạt. Tuy nhiên giá thành sản phẩm khá cao do phát sinh thêm chi phí nhân công và thiết bị phụ kiện kèm theo để đi hệ thống dây dẫn, lắp đặt phức tạp, tính thẩm mỹ không cao đối với các công trình đã đưa vào sử dụng, việc vận hành sử dụng đòi hỏi người dùng phải có trình độ hiểu biết nhất định mới có thể khai thác hiệu quả các tính năng được trang bị. Do đó loại hệ thống báo cháy này phù hợp cho công ty, văn phòng, trung tâm thương mại, nhà cao tầng, nhà xây mới….

- Giải pháp báo cháy không dây sử dụng phương thức truyền thông vô tuyến để truyền nhận dữ liệu giữa các thiết bị trong hệ thống. Hệ thống báo cháy không dây gồm các thiết bị độc lập như trung tâm báo cháy, thiết bị báo cháy không dây, bộ thu/phát khuếch đại tín hiệu. Các loại thiết bị báo cháy không dây có thể phát tín hiệu báo cháy tại chỗ bằng âm thanh (tích hợp còi hú bên trong), hoạt động bằng pin tích hợp và tuổi thọ có thể dao động từ 1-5 năm. Trong tình huống xảy ra cháy, hệ thống báo cháy không dây có thể gửi thông tin tới ứng dụng quản lý trên điện thoại di động hoặc tự động quay số báo cho chủ nhà.

Với ưu điểm giá thành không quá đắt, lắp đặt nhanh chóng, không ảnh hưởng tới thẩm mỹ chung của không gian, dễ sử dụng, có chức năng báo cháy chính xác đến từng đầu báo theo chức năng của một hệ thống báo cháy tự động theo địa chỉ cũng như có thêm các chức năng nâng cao như: thay đổi ngưỡng tác động, giám sát các thiết bị online,… hệ thống báo cháy không dây được đánh giá rất thích hợp với các công trình dân sinh, nhà ở riêng lẻ, cửa hàng hay văn phòng quy mô nhỏ.

Trên cơ sở nghiên cứu các đặc điểm liên quan đến công tác đảm bảo an toàn PCCC cho nhà ở gia đình, lý thuyết về các giải pháp báo cháy tự động, chúng tôi đã lắp đặt báo cháy tự động cho nhà ở riêng lẻ tại địa chỉ số 5, ngõ 250/31 Tân Mai, Hoàng Mai, Hà Nội và nhà ở riêng lẻ kết hợp sản xuất kinh doanh tại lô D27,28,29 khu liền kề The Manor, khu đô thị Sudico, Mỹ Đình 1, Nam Từ Liêm, Hà Nội. Đến nay sau 5 tháng vận hành, hệ thống báo cháy được người dân và chủ cơ sở đánh giá là hoạt động hiệu quả, ổn định, độ tin cậy cao, hầu như không xảy ra hiện tượng báo cháy giả. Như vậy đối với nhà ở riêng lẻ, nhà để ở kết hợp sản xuất kinh doanh trang bị thiết bị báo cháy không dây dạng liên động là phù hợp, vừa đảm bảo tính thẩm mỹ cao, hiệu quả báo cháy nhanh, lắp đặt và vận hành đơn giản, phù hợp với mọi đối tượng người dân.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Thủ tướng Chính phủ, *Chỉ thị số 01/CT-TTg ngày 03/01/2023*.

2. Nguyễn Đức Ánh, Đặng Như Định, Phạm Văn Thành, (2018), *Giáo trình hệ thống báo cháy tự động*, Nxb CAND, Hà Nội.

3. Catalogue hệ thống báo cháy thông thường, hệ thống báo cháy địa chỉ, hệ thống báo cháy không dây.

MÀNG PHỦ CHẬM CHÁY TRƯƠNG PHỒNG... *(Tiếp theo trang 41)*

3. Kết luận

Trong bài báo này, chúng tôi đã nghiên cứu chế tạo các mẫu dung dịch tạo màng phủ chậm cháy trương phồng hệ nước và khảo sát khả năng chậm cháy của các mẫu này cho gỗ tự nhiên. Kết quả cho thấy các mẫu chế tạo được đều có tác dụng chậm cháy đối với gỗ tự nhiên, trong đó chúng tôi xác định được tỉ lệ các thành phần cơ bản của màng phủ cho khả năng chậm cháy tốt nhất. Các kết quả được phân tích, giải thích dựa trên cơ chế hoạt động của màng phủ chậm cháy trương phồng hệ nước và tương tác của các thành phần cơ bản trong màng phủ đó. Rõ ràng màng phủ chậm cháy trương phồng hệ nước có ưu điểm thân thiện với môi trường nên khả năng ứng dụng trong thực tế là rất lớn. Kết quả này là cơ sở để chúng tôi tiến hành các nghiên cứu tiếp theo nhằm hoàn thiện các tính chất của màng phủ chậm cháy trương phồng hệ nước cho gỗ tự nhiên.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. N. K. Saxena, D. R. Gupta (1990), Development and evaluation of fire retardant coatings, Fire Technology, 26, 329–341.

2. Heinrich Horacek and Stefan Pieh (2000), The importance of intumescent systems for fire protection of plastic materials, Polymer International, 49, 1106-1114.

3. https://www.uscoatings.com/blog/cementitious-coating-v-intumescent-coating/

4. Ravindra G. Puri, A. S. Khanna (2016), Intumescent coatings: A review on recent progress, Journal of Coatings Technology and Research, 14(1), 1-20.

5. Lê Cao Chiến, Trịnh Minh Đạt, Lê Thị Song Hà, Vũ Ngọc Quý (2016), *Nghiên cứu chế tạo màng phủ chậm cháy thân thiện môi trường*, Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam, 6(7), 40-46.

6. Guojian Wang, Yilong Wang, Jiayun Yang (2012), Influences of polymerization degree of ammonium polyphosphate onfire protection of waterborne intumescentfire resistive coating, Surface & Coatings Technology, 206, 2275-2280.

7. Chih-Shen Chuang, Te-Hsin Yang, Kuang-Chung Tsai, Tsung-Yao Tseng and Ming-Kuang Wang (2013), Fire retardancy and CO/CO_2 emission of intumescent coatings on thin plywood panel with waterborne vinyl acetate-acrylic resin, Wood Science and Technology, 47, 353-367.

8. J. Hao & W. K. Chow (2003), A Brief Review of Intumescent Fire Retardant Coatings. Architectural Science Review, 46(1), 89-95.



Đồng chí Trung tướng, PGS, TS Lê Quang Bốn – Hiệu trưởng Trường Đại học PCCC trao các Quyết định điều động bố trí lãnh đạo cấp Trưởng phòng tại Lễ công bố Quyết định của Bộ trưởng Bộ Công an và Hiệu trưởng nhà trường về công tác tổ chức, cán bộ và ra mắt đơn vị mới.
Ảnh: Anh Tuân



Đồng chí Trung tướng, PGS, TS Lê Quang Bốn – Hiệu trưởng Trường Đại học PCCC giới thiệu các trang thiết bị chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ do Trường Đại học PCCC nghiên cứu, sản xuất tại Tọa đàm Khoa học Quốc tế "Thực trạng, thách thức và kinh nghiệm đảm bảo an toàn PCCC cho nhà và công trình ở Việt Nam".
Ảnh: Thái Thụy



Đồng chí Trung tướng, PGS, TS Lê Quang Bốn – Hiệu trưởng Trường Đại học PCCC và các đồng chí Ban Giám hiệu nhà trường chụp ảnh lưu niệm cùng Đoàn cán bộ, giáo viên tăng cường xã biên giới trọng điểm. *Ảnh: Nguyễn Sơn*



Đồng chí Đại tá, TS Phạm Văn Năm – Phó Hiệu trưởng Trường Đại học PCCC động viên cán bộ, chiến sỹ và học viên nhà trường tham gia chương trình hiến máu tình nguyện với chủ đề "Giọt máu nghĩa tình – Vì đồng đội thân yêu". *Ảnh: Anh Tuân*