TẠP CHÍ

PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY

Số 165 tháng 4/2023

JOURNAL OF FIRE

ISSN 1859 - 4719

KỶ NIỆM 48 NĂM

GIẢI PHÓNG MIỀN NAM, THỐNG NHẤT ĐẤT NƯỚC

(30/4/1975 - 30/4/2023)

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 165 tháng 4/2023

JOURNAL OF FIRE

ISSN 1859 - 4719

KỶ NIỆM 48 NĂM

GIẢI PHÓNG MIỀN NAM, THỐNG NHẤT ĐẤT NƯỚC

(30/4/1975 - 30/4/2023)

TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY - BỘ CÔNG AN

UNIVERSITY OF FIRE PREVENTION AND FIGHTING - MINISTRY OF PUBLIC SECURITY

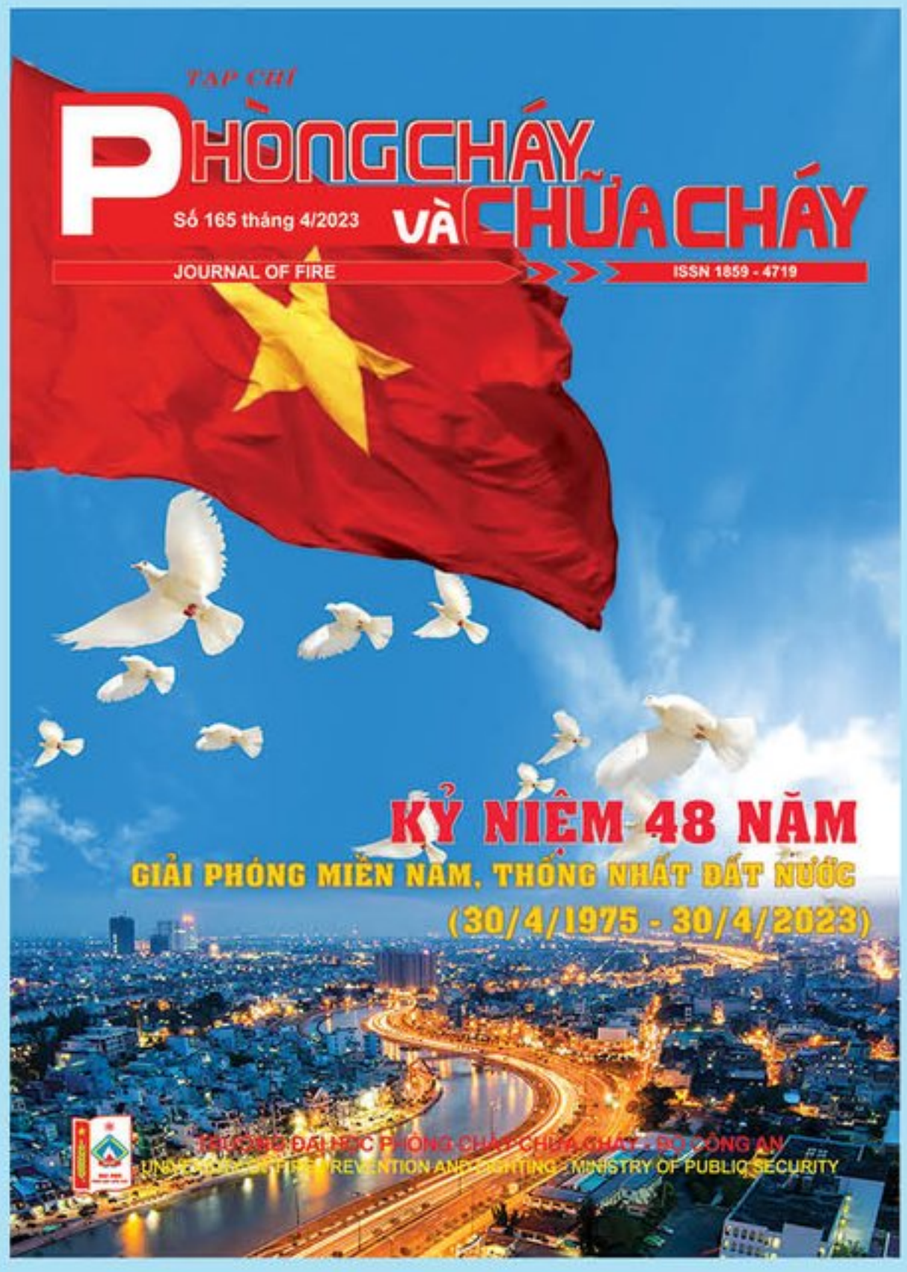


Đồng chí Trung tướng, PGS, TS Lê Quang Bốn - Hiệu trưởng Trường Đại học PCCC giới thiệu với GS,TS Hoàng Chí Bảo - Nguyên Ủy viên Hội đồng lý luận Trung ương của Đảng Cộng sản Việt Nam, Chủ tịch Hội đồng Khoa học Viện Khoa học Viện Nghiên cứu nhân tài - nhân lực về hệ thống sách, giáo trình của nhà trường tại buổi Lễ Phát động hưởng ứng Ngày Sách và Văn hóa đọc Việt Nam năm 2023. *Ảnh: Hồng Vân*



Hội nghị trực tuyến giữa Trường Đại học PCCC và Trường Đại học Phòng vệ dân sự, Bộ Tình trạng khẩn cấp Belarus để phối hợp trao đổi và thúc đẩy "Chương trình hành động" đã được ký kết giữa hai bên. *Ảnh: Thu Thủy – Văn Sơn*

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

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 457/GP-BTTTT
Bộ Thông tin và Truyền thông cấp
ngày 27/11/2013.

Ảnh bìa:
Kỷ niệm 48 năm giải phóng miền Nam, thống nhất đất nước (30/4/1975 - 30/4/2023)

TRONG SỐ NÀY

SỐ 165, THÁNG 4/2023

THỜI SỰ - CHÍNH TRỊ
5. KỲ DUYÊN: Những bài học kinh nghiệm rút ra từ công tác PCCC thời kỳ chống chiến tranh phá hoại của Đế quốc Mỹ.

HỌC TẬP VÀ LÀM THEO TƯ TƯỞNG, ĐẠO ĐỨC, PHONG CÁCH HỒ CHÍ MINH
7. LÊ PHƯƠNG ANH – NGUYỄN TRỌNG THẾ: Nâng cao chất lượng, hiệu quả công tác khảo thí, kiểm định và đảm bảo chất lượng đào tạo tại Trường Đại học PCCC trong giai đoạn hiện nay.

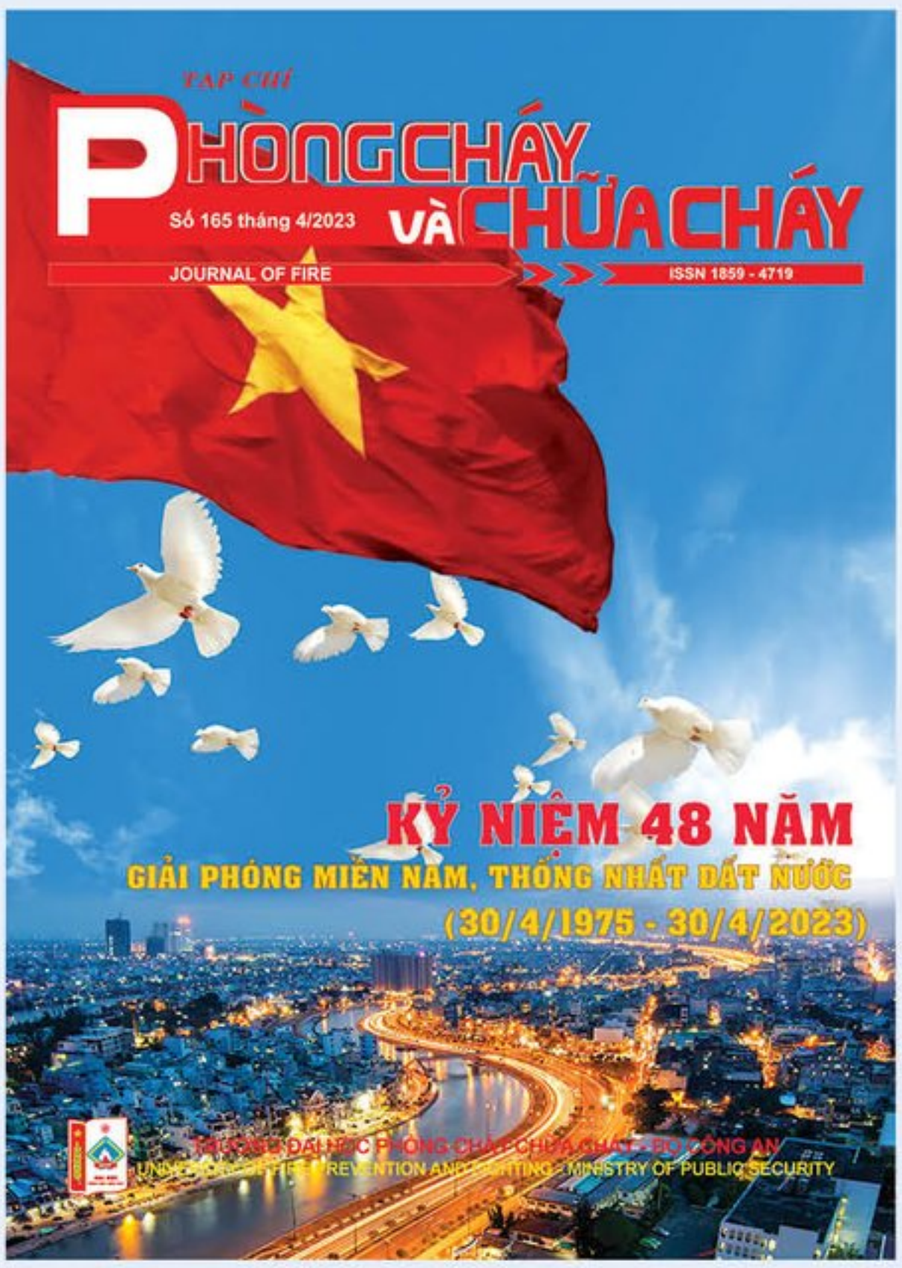
NÂNG CAO HIỆU QUẢ QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC TRONG CÔNG TÁC PCCC
10. NGUYỄN TUẤN ANH – ĐỖ HÒA: Nâng cao năng lực của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0.
13. BÙI THIÊN HƯƠNG: Tăng cường quan hệ phối hợp trong tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH đáp ứng yêu cầu hiện nay.
15. TRẦN THỊ THỊNH: Nâng cao hiệu quả quản lý nhà nước về phòng cháy và chữa cháy đối với các khu công nghiệp trên địa bàn tỉnh Bắc Giang.
18. NGUYỄN THỊ THU HƯƠNG: Đảm bảo an toàn PCCC tại các cơ sở kinh doanh Karaoke trên địa bàn Thành phố Hà Nội.
20. HOÀNG VĂN BÌNH: Hải Phòng – Tăng cường công tác PCCC đối với cơ sở sản xuất, kinh doanh, kho hàng hóa hoạt động trong khu dân cư.

PHÁP LUẬT – NGHIỆP VỤ
22. HOÀNG NGỌC HẢI: Thống kê PCCC&CNCH phục vụ công tác tham mưu trong CAND.
24. BÙI TRẦN CƯỜNG: Quan hệ phối hợp giữa lực lượng điều tra viên kỹ thuật hình sự trong khám nghiệm hiện trường các vụ cháy, nổ trong các khu công nghiệp trên địa bàn Thành phố Hà Nội.
26. ĐẶNG TRUNG KHÁNH: Hệ thống pháp luật về PCCC đối với công trình hầm đường bộ.
29. HÀ THU HẰNG: Giải pháp nâng cao hiệu quả thực hiện bảo hiểm cháy, nổ bắt buộc hiện nay.

NGHIÊN CỨU – TRAO ĐỔI
32. TRẦN ĐỨC HOÀN: Nâng cao hiệu quả sử dụng hệ thống trộn bọt hòa không khí trên xe chữa cháy.
34. ĐÀO ANH TUẤN: Biện pháp ứng phó với mối nguy hiểm của đám cháy bên trong công trình.
36. TRẦN VĂN HÂN: Tính toán khối lượng thể tích kết cấu của công trình bị sập đổ khi xảy ra động đất trong hoạt động cứu nạn, cứu hộ.
40. NGÔ MẠNH THẮNG: Nghiên cứu diễn biến một vài chỉ số y sinh học của vận động viên đội tuyển bóng chuyền nam Trường Đại học PCCC sau một năm tập luyện.
43. NGUYỄN MẠNH HÀ: Giải pháp nâng cao hiệu quả công tác quản lý học viên tại Trường Đại học PCCC trong giai đoạn hiện nay.

DIỄN ĐÀN KHOA HỌC – CÔNG NGHỆ
46. ĐẶNG NHƯ ĐỊNH: Đặc điểm cháy nổ của pin xe điện – Một số vấn đề đặt ra đối với lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH.

ISSN 1859 - 4719



EDITORIAL DIRECTING COUNCIL
Assoc. Prof., Dr. LE QUANG BON – Chairman
Dr. PHAM VAN NAM – Member
Assoc. Prof., Dr. PHAM VĂN 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

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:
Marking the 48th anniversary of the Liberation of the South and National Reunification (30/4/1975 – 30/4/2023)

INDEX

Issue no 165, 4/2023

NEWS - POLITICS

5. KY DUYEN: Lessons learned from fire prevention and fighting activities during the fight against the destructive war of American imperialism.

ALL PEOPLE'S ACTIVE PARTICIPATION IN FIRE PRENVENTION AND FIGHTING

7. LE PHUONG ANH – NGUYEN TRONG THE: Improving the quality and efficiency of testing, accreditation, and training quality assurance at the University of Fire Prevention and fighting.

IMPROVING THE EFFICIENCY OF STATE MANAGEMENT OVER FIRE PREVENTION AND FIGHTING

10. NGUYEN TUAN ANH – DO HOA: Raising the capacity of the Fire and Rescue Police force amidst the Fourth Industrial Revolution.

13. BUI THIEN HUONG: Enhancing the coordinating relationship in education and dissemination of laws, knowledge on fire and rescue, meeting the current requirements.

15. TRAN THI THINH: Raising the efficiency of state management on fire protection for industrial parks in Bac Giang province.

18. NGUYEN THI THU HUONG: Ensuring fire safety for karaoke facilities in Hanoi city.

20. HOANG VAN BINH: Hai Phong - Enhancing fire safety for commercial occupancies and warehouses in residential areas.

LAWS – PROFESSIONS

22. HOANG NGOC HAI: Statistics on fire and rescue for advisory work in the People's Public Security.

24. BUI TRAN CUONG: The coordination between the Investigation Force and Criminal Technology Force in examining fire and explosion scenes in industrial zones in Hanoi city.

26. DANG TRUNG KHANH: The legal system on fire safety for road tunnels.

29. HA THU HANG: Solutions to improve the efficiency of implementing compulsory fire and explosion insurance.

RESEARCH – EXCHANGE

32. TRAN DUC HOAN: Enhancing the efficiency of the air-foam mixing system on fire trucks.

34. DAO ANH TUAN: Measures to respond to the danger of indoor structural fires.

36. TRAN VAN HAN: Calculation of the structural volume of a collapsed structure during rescue operations in response to an earthquake.

40. NGO MANH THANG: A study on the changes of some biomedical indicators in male players of the volleyball team at the University of Fire Prevention and Fighting over a year of training.

43. NGUYEN MANH HA: Solutions to improve the efficiency of cadet management at the University of Fire Prevention and Fighting in the current period.

SCIENCE AND TECHNOLOGY FORUM

46. DANG NHU DINH: Flammability characteristics of electric vehicles' batteries: Several issues raised for the Fire and Rescue Police.

NHỮNG BÀI HỌC KINH NGHIỆM RÚT RA TỪ CÔNG TÁC PCCC THỜI KỲ CHỐNG CHIẾN TRANH PHÁ HOẠI CỦA ĐẾ QUỐC MỸ

KỲ DUYÊN

Tóm tắt: *Trong những năm chiến tranh phá hoại của Đế quốc Mỹ, cùng toàn Đảng, toàn dân và toàn quân ta, lực lượng Cảnh sát PCCC dưới sự lãnh đạo của Chủ tịch Hồ Chí Minh, Ban Bí thư Trung ương Đảng và sự lãnh đạo trực tiếp của Bộ Công an (tiền thân là Bộ Nội vụ) bước vào cuộc thử lửa ác liệt chống lại cuộc chiến tranh phá hoại của Đế quốc Mỹ. Tuy còn rất non trẻ, phương tiện chữa cháy thiếu thốn nhưng lực lượng Cảnh sát PCCC đã nỗ lực phấn đấu, vượt qua gian khổ, kiên cường chiến đấu và chiến thắng "giặc lửa", lập nên những chiến công hào hùng, góp phần giữ vững an ninh, trật tự, bảo vệ tài sản của nhà nước, tính mạng và tài sản của nhân dân. Công tác đảm bảo an toàn PCCC mà lực lượng PCCC chuyên nghiệp cũng như không chuyên triển khai trong giai đoạn này là những bài học kinh nghiệm quý báu cho hiện tại và mai sau.*

Từ khóa: *bài học, kinh nghiệm, PCCC, chiến tranh phá hoại, Đế quốc Mỹ.*

Abstract: *During the years of destructive war of American imperialism, together with the entire Party, people, and army, the Fire and Rescue Police force under the leadership of President Ho Chi Minh, the Secretariat of the Party Central Committee, and the direct leadership of the Ministry of Public Security (formerly the Ministry of Internal Affairs) had its capacity tested in the fierce fight against the destructive war of the American imperialism. Despite being newly founded and lacking firefighting equipment, the Fire and Rescue Police has made great efforts to overcome hardships, fight and defeat the "fire enemy", winning glorious victories, contributing to maintaining security and order, protecting state property, people's lives and property. Valuable lessons for the present and future have been drawn from professional and non-specialist firefighting forces' operations to ensure fire safety in this period.*

Keywords: *lessons, experience, fire prevention and fighting, destructive war, American imperialism.*

Ngày nhận bài: *10/3/2023;* ***Ngày thẩm định***: *25/3/2023;* ***Ngày duyệt đăng***: *05/4/2023.*

Thất bại tại chiến trường miền Nam, Đế quốc Mỹ điên cuồng mở rộng chiến tranh phá hoại bằng không quân và hải quân ra miền Bắc. Trong những năm chống chiến tranh phá hoại của Đế quốc Mỹ, dưới sự lãnh đạo của Đảng, Chính phủ và sự chỉ đạo trực tiếp của Bộ Công an, lực lượng Cảnh sát PCCC vừa triển khai lực lượng chiến đấu, xây dựng lực lượng PCCC chuyên nghiệp; vừa tổ chức vận động nhân dân tham gia công tác PCCC, xây dựng thế trận PCCC của nhân dân. Từ trong những năm tháng oanh liệt ấy, lực lượng Cảnh sát PCCC đã rút ra được những bài học kinh nghiệm quý báu để triển khai có hiệu quả công tác PCCC cũng như góp phần xây dựng lực lượng Cảnh sát PCCC ngày càng chính quy, tinh nhuệ, hiện đại.

Trong những năm chiến tranh phá hoại của Đế quốc Mỹ, lực lượng Cảnh sát PCCC luôn phát huy vai trò nòng cốt, chủ động tham mưu, đề xuất các cấp các văn bản, phương án tăng cường sự lãnh đạo, chỉ đạo và triển khai thực hiện nghiêm túc, có hiệu quả các chủ trương, đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước về PCCC. Ngay từ khi được thành lập ngày 04/10/1961, lực lượng Cảnh sát PCCC đã bắt tay vào tham mưu xây dựng hoàn thiện hành lang pháp lý, cũng như đặt những viên gạch đầu tiên trong công tác đào tạo nguồn lực cán bộ, chuẩn bị mọi điều kiện cho công tác quản lý nhà nước về PCCC.

Với chức năng quản lý nhà nước về PCCC, trong những năm chiến tranh phá hoại, lực lượng Cảnh sát PCCC đã chủ động tham mưu, đề xuất và chỉ đạo phương án hướng dẫn sơ tán, phân tán tài sản, vật tư chiến lược, vũ khí, đạn dược, bảo vệ sản xuất, đặc biệt là phân tán các bể, xitec xăng dầu thành những điểm nhỏ, vừa thuận tiện phục vụ chiến đấu, vừa hạn chế thiệt hại trong trường hợp bị máy bay địch đánh phá. Cuối năm 1963, lực lượng Cảnh sát PCCC đã tham gia đề xuất Chính phủ ra Nghị định 112/CP quy định việc phòng không sơ tán và tổ chức công tác chữa cháy khi máy bay địch đánh phá. Bộ trưởng Bộ Công an có mệnh lệnh phòng không sơ tán và tổ chức bảo vệ an ninh, trật tự khi có địch đánh phá cho cán bộ, chiến sỹ lực lượng Công an nhân dân, cán bộ đơn vị bảo vệ dân phố và lực lượng dân phòng. Thực hiện ý kiến chỉ đạo của đồng chí Bộ trưởng, Cục Cảnh sát PCCC đã hướng dẫn các cơ sở quản lý chặt chẽ các chất và vật liệu dễ cháy, nổ, phân tán nhỏ hàng hóa, để xa nơi dân cư, có biện pháp che chắn, ngụy trang tránh máy bay địch phát hiện, bố trí lực lượng tự vệ dân phòng và trang thiết bị chữa cháy tại chỗ để sẵn sàng cứu chữa kịp thời, vì vậy đã hạn chế được rất nhiều thiệt hại về người và tài sản ngay từ những loạt bắn phá đầu tiên của máy bay Mỹ xuống miền Bắc nước ta vào ngày 05/8/1964.

Nắm vững và phối hợp thực hiện 04 tính chất cơ bản của công tác PCCC là yếu tố tiên quyết để hoàn thành mọi nhiệm vụ được giao. Điều lệnh Nội vụ năm 1962 của lực lượng PCCC xác định công tác PCCC có 04 tính chất: tính quần chúng, tính chiến đấu, tính khoa học kỹ thuật và tính pháp quy, lấy đó làm nguyên tắc để xây dựng lực lượng và hoàn thành nhiệm vụ. Qua thực tiễn chiến đấu, Hội nghị Tổng kết 10 năm (1961 - 1971) và Hội nghị Tổng kết 20 năm (1961 - 1981) thi hành Pháp lệnh quy định việc quản lý của nhà nước đối với công tác PCCC (Pháp lệnh PCCC) đã công nhận

các tính chất ấy là chính xác và kết luận: "Tùy theo từng lúc, từng nơi, có thể nhấn mạnh tính chất này hay tính chất khác, nhưng vẫn phải thể hiện được đầy đủ cả 4 tính chất thì mới đạt kết quả tốt" (Lịch sử lực lượng Cảnh sát PCCC 1954 - 2000 (sơ thảo) trang 72).

Trong những năm chống chiến tranh phá hoại miền Bắc bằng không quân của Đế quốc Mỹ, những chiến công của lực lượng PCCC đều bắt nguồn từ việc quán triệt và thực hiện đầy đủ 04 tính chất cơ bản trên. Lực lượng PCCC vừa tổ chức xây dựng được phong trào quần chúng tham gia công tác PCCC rộng khắp, làm nòng cốt trong phong trào ba phòng "phòng gian, phòng gián, phòng hỏa"; kiểm tra an toàn PCCC các nhà máy, xí nghiệp, kho tàng, nông trường, công trường..., đồng thời nghiên cứu đề xuất ban hành tiêu chuẩn PCCC để thiết kế xây dựng nhà, công trình công nghiệp và dân dụng; tham mưu đề xuất và chỉ đạo, hướng dẫn việc sơ tán, phân tán tài sản, vật tư chiến lược, vũ khí, đạn dược; chuẩn bị lực lượng và phương tiện thường trực sẵn sàng chữa cháy; đặc biệt đã phối hợp với lực lượng Dân phòng khắc phục khó khăn, dũng cảm chiến đấu, cứu tài sản, hàng hóa trong làn bom đạn c ủa giặc Mỹ, dập tắt kịp thời hàng ngàn vụ cháy. Điển hình như thực hiện chủ trương phân tán các kho xăng dầu lớn theo Chỉ thị của Hội đồng Chính phủ về phòng không nhân dân là vấn đề có tính pháp quy. Nhưng khi thực hiện Chỉ thị, Ngành Vật tư - cơ quan chủ quản và các ngành có liên quan như Giao thông vận tải và Công an đều phối hợp nhau để có phương án tối ưu, phân công chỉ đạo thực hiện, đồng thời phải có sự phối hợp chặt chẽ của các địa phương sở tại để có kế hoạch bảo vệ, ngụy trang, có phương án chữa cháy và tổ chức thực tập; đây chính là vấn đề mang tính quần chúng... Bên cạnh đó, khi chữa cháy các vụ cháy như: chữa cháy Kho xăng Bến Thủy, TP Vinh bị địch ném bom bắn phá ngày 05/08/1964; 02 lần chữa cháy Kho xăng Đức Giang, Hà Nội; Kho xăng Thượng Lý, Hải Phòng; cháy xà lan chở xăng dầu ở Vịnh Hạ Long, Quảng Ninh; chữa cháy toa tàu chờ thuốc trừ sâu Wofatox ở Ga Gôi Nam Định..., lực lượng Cảnh sát PCCC vừa triển khai đội hình chữa cháy, vận dụng linh hoạt, sáng tạo các phương án chữa cháy đồng thời phối hợp với lực lượng Dân phòng, PCCC nghĩa vụ và nhiều lực lượng khác sát chiến đấu, dập tắt lửa, cứu người, cứu tài sản của nhà nước và nhân dân. Để tăng cường hiệu quả chiến đấu, dập tắt đám cháy nhất là những vụ cháy xăng dầu, Cục Cảnh sát PCCC đã nghiên cứu thuốc bọt hòa không khí làm từ quả bồ hòn để chữa cháy xăng dầu. Song song với việc nghiên cứu, sản xuất thuốc bọt hòa không khí từ quả bồ hòn, Cục Cảnh sát PCCC còn nghiên cứu thuốc bọt hòa không khí từ các nguyên liệu xương động vật, tóc... để phục vụ chữa cháy... Chính vì đã làm tốt tất cả các khâu, phối hợp hài hòa 04 tính chất pháp quy, quần chúng, chiến đấu, khoa học kỹ thuật nên chúng ta đã hạn chế đáng kể thiệt hại về xăng dầu trong chiến tranh phá hoại.

Đến nay, khi thực hiện bất kỳ một nhiệm vụ cụ thể nào về PCCC, 04 tính chất ấy vẫn nguyên vẹn giá trị, hòa quyện vào nhau, tác động lẫn nhau và bổ sung cho nhau. Đơn giản như tổ chức một buổi tuyên truyền về PCCC ở một khu dân cư thì đương nhiên có tính chất quần chúng, nhưng không thể tách rời đặc điểm về PCCC ở nơi đó và đề cập đến cách phòng cháy thích hợp, các dụng cụ chữa cháy có hiệu quả, cách tổ chức chữa cháy, cứu người, cứu sản cũng như không thể không nhắc đến các quy định của Nhà nước về PCCC.

Tổ chức xây dựng lực lượng Cảnh sát PCCC chính quy, tinh nhuệ và ngày càng vững mạnh. Ngày 4/10/1961, Chủ tịch Hồ Chí Minh ký lệnh số 53/LCT của Chủ tịch nước công bố "Pháp lệnh quy định việc quản lý của nhà nước đối với công tác PCCC". Sự kiện này đánh dấu sự thay đổi về chất trong công tác PCCC của nhà nước, đồng thời mở ra một trang mới trong lịch sử của lực lượng Cảnh sát PCCC. Ngay sau Pháp lệnh quy định việc quản lý của nhà nước đối với công tác PCCC được ban hành, lực lượng PCCC đã nhanh chóng xây dựng, hoàn thiện tổ chức bộ máy từ Trung ương đến các địa phương trên toàn miền Bắc. Ở Trung ương, Cục Cảnh sát PCCC chính thức được thành lập với 03 Phòng và 01 trạm thí nghiệm, quân số có 29 người. Ở các địa phương miền Bắc, các đơn vị PCCC: Hà Bắc, Ninh Bình, Hà Tây, Vĩnh Phúc, Thái Bình, Hà Tĩnh,... lần lượt được thành lập. Từ 11 Đội PCCC thành phố, tỉnh với trên 300 cán bộ, chiến sỹ, 24 xe và 10 máy bơm chữa cháy năm 1961 đến năm 1971, lực lượng PCCC đã phát triển thành 20 đội với 166 xe và 128 máy bơm.

Đồng thời với sự phát triển về số lượng, về tổ chức biên chế, Bộ Công an cũng quan tâm xây dựng lực lượng Cảnh sát PCCC phát triển về chất. Tháng 7/1959, Bộ Công an đã đưa đoàn học sinh đầu tiên đi học tại Trường Trung học PCCC Lênin Grat - Liên Xô gồm 6 đồng chí. Đến tháng 9/1963, lớp cán bộ đầu tiên của Việt Nam tốt nghiệp ra trường và về nước nhận công tác. Giai đoạn này, Bộ Công an đặc biệt quan tâm đến công tác đào tạo chuyên ngành về PCCC, trong đó đã tập trung cử người đi đào tạo ở các nước có nền khoa học kỹ thuật PCCC tiên tiến như: Liên Xô, Cộng hòa dân chủ Đức... Cụ thể: từ năm 1962 đến năm 1991 đã có 116 đồng chí được đào tạo tại Trường Đại học PCCC Matxcơva – Liên Xô, 61 đồng chí được đào tạo tại Trường Trung cấp Lênin Grat, 30 đồng chí được đào tạo tại Trường Đại học Kỹ sư thực hành PCCC ở Cộng hòa dân chủ Đức; có 16 đồng chí đã bảo vệ thành công luận án Phó Tiến sỹ khoa học PCCC ở Liên Xô. Đặc biệt, trong lớp cán bộ tốt nghiệp Trung cấp PCCC ở Liên Xô đầu tiên về nước (1963) thì có 02 đồng chí là Đinh Mười, Nguyễn Thành Lâm đã được điều về Trường Công an Trung ương làm nòng cốt để thành lập Tổ PCCC thuộc Khoa Cảnh sát vào tháng 9/1963, tiền thân để phát triển thành Khoa PCCC (1965) rồi Phân hiệu PCCC (1971), Trường Hạ sỹ quan Cảnh sát PCCC (1976), Cao đẳng PCCC (1984), và Trường Đại học PCCC (1999) – cái nôi đào tạo hàng nghìn kỹ sư PCCC cho đất nước. Có thể nói, thế hệ cán bộ, chiến sỹ được đào tạo và trưởng thành từ cuộc chiến tranh phá hoại của Đế quốc Mỹ đều trở thành lớp cán bộ cốt cán, có những đóng góp to lớn trong việc xây dựng nền móng khoa học PCCC cũng như cho sự phát triển của ngành PCCC nói chung và lực lượng Cảnh sát PCCC nói riêng ở Việt Nam.

Thời kỳ chiến tranh phá hoại của Đế quốc Mỹ là chặng đường lịch sử vẻ vang của nhân dân ta, cũng là thời kỳ vẻ vang, đáng tự hào của lực lượng Cảnh sát PCCC. Những năm tháng ấy, lực lượng Cảnh sát PCCC vừa tổ chức chiến đấu trong điều kiện thiếu thốn phương tiện, vừa sáng kiến cải tiến trang thiết bị kỹ thuật, tìm ra biện pháp, chiến thuật chữa cháy thích hợp; kịp thời rút kinh nghiệm trong từng trận chiến đấu, rút ra các bài học kinh nghiệm phổ biến cho toàn lực lượng Cảnh sát PCCC để áp dụng trong các trận chiến đấu tiếp theo, đồng thời tổ chức xây dựng được phong trào quần chúng tham gia công tác PCCC rộng khắp. Những chiến công của lực lượng PCCC góp phần không nhỏ bảo vệ thành quả sản xuất của miền Bắc xã hội chủ nghĩa và chi viện cho tiền tuyến miền Nam, góp phần vào đại thắng mùa Xuân năm 1975, thống nhất đất nước.■

NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG, HIỆU QUẢ CÔNG TÁC KHẢO THÍ, KIỂM ĐỊNH VÀ ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG ĐÀO TẠO TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY TRONG GIAI ĐOẠN HIỆN NAY

Đại úy, ThS LÊ PHƯƠNG ANH - Đại úy, ThS NGUYỄN TRỌNG THẾ
Phòng Khảo thí và Đảm bảo chất lượng đào tạo, Trường Đại học PCCC

***Tóm tắt**: Bài viết khái quát hoạt động khảo thí, kiểm định và đảm bảo chất lượng đào tạo (KT, KĐ&ĐBCLĐT) của Trường Đại học PCCC trong gần 10 năm đi vào hoạt động, từ đó đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả, chất lượng công tác KT, KĐ&ĐBCLĐT tại Trường Đại học PCCC trong giai đoạn hiện nay.*

***Từ khóa**: nâng cao, chất lượng, khảo thí, đảm bảo, Trường Đại học PCCC.*

***Abstract**: The article summarizes the work of testing, accreditation, and training quality assurance at the University of Fire Prevention and Fighting over nearly 10 years in operation, thereby proposing some solutions to improve the efficiency and quality of this practice.*

***Keywords**: improving, quality, testing, assurance, the University of Fire Prevention and Fighting.*

***Ngày nhận bài**: 21/02/2023; **Ngày thẩm định**: 10/3/2023; **Ngày duyệt đăng**: 05/4/2023.*

Cuộc cách mạng Công nghiệp lần thứ tư (CMCN 4.0) đã và đang diễn ra mạnh mẽ, tác động sâu sắc đến mọi lĩnh vực của đời sống xã hội. Trong kỷ nguyên số hóa, giáo dục, đào tạo (GDĐT) cũng cần thay đổi sâu rộng từ môi trường giáo dục, vai trò của người dạy, người học đến phương pháp dạy học để đáp ứng yêu cầu nâng cao chất lượng giáo dục trong tình hình mới. Đứng trước xu thế, đòi hỏi thực tiễn của việc nâng cao chất lượng GDĐT nói chung và GDĐT trong các nhà trường Công an nhân dân (CAND) nói riêng, năm 2013, Trường Đại học PCCC đã thành lập Phòng Khảo thí và đảm bảo chất lượng đào tạo với chức năng chính là giúp Hiệu trưởng quản lý, tổ chức thực hiện công tác KT, KĐ&ĐBCLĐT đối với tất cả các bậc, hệ học theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Công an và nhà trường. Sau gần 10 năm thành lập, hoạt động KT, KĐ&ĐBCLĐT của Trường Đại học PCCC đã đi vào hệ thống, đảm bảo tính khoa học, nhất quán; đội ngũ cán bộ được kiện toàn, đào tạo, bồi dưỡng trưởng thành về chuyên môn, nghiệp vụ, góp phần quan trọng vào việc nâng cao chất lượng GDĐT đại học của nhà trường đáp ứng yêu cầu đào tạo nguồn nhân lực có chất lượng cao phục vụ công tác phòng cháy chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ (PCCC&CNCH) trong tình hình mới.

Với đặc thù là một cơ sở đào tạo thuộc hệ thống các trường CAND có bề dày lịch sử gần 47 năm xây dựng và phát triển, Trường Đại học PCCC là đơn vị duy nhất trong cả nước được phép đào tạo cán bộ làm công tác PCCC&CNCH trình độ Đại học, Thạc sỹ, Tiến sỹ và các trình độ thấp hơn cho các ngành, đoàn thể và các tổ chức kinh tế, xã hội; nghiên cứu khoa học về PCCC&CNCH phục vụ sự nghiệp xây dựng và phát triển đất nước. Để nâng cao chất lượng nguồn nhân lực nói trên, bảo đảm học viên sau khi tốt nghiệp ra trường đảm nhiệm được chức trách và hoàn thành nhiệm vụ được giao, những năm qua, Đảng ủy, Ban Giám hiệu Trường Đại học PCCC đã thường xuyên quan tâm lãnh đạo, chỉ đạo sâu sát và triển khai đồng bộ các hoạt động trong quá trình đào tạo; trong đó, công tác KT, KĐ&ĐBCLĐT GDĐT là nội dung được nhà trường tổ chức chặt chẽ và thực hiện có hiệu quả.

Một trong những điểm nổi bật của công tác KT, KĐ&ĐBCLĐT ở Trường Đại học PCCC là tham mưu có hiệu quả giúp Đảng ủy, Ban Giám hiệu xây dựng các kế hoạch công tác phù hợp với tình hình thực tiễn và triển khai phổ biến, tổ chức đến toàn thể cán bộ, giảng viên trong nhà trường. Các hoạt động như: công tác ra đề thi, xây dựng ngân hàng câu hỏi thi; công tác kiểm tra, giám sát thi; công tác chấm thi, chấm kiểm tra, chấm thẩm định được tổ chức khoa học, bảo đảm sự chặt chẽ, khách quan; tổ chức các kỳ tự đánh giá hay hoạt động lấy ý kiến phản hồi... đã góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, hạn chế tiêu cực và bệnh thành tích trong nhà trường.

Hiện nay, để bảo đảm chất lượng GDĐT, Trường Đại học PCCC đã thực hiện ba lần tự đánh giá, trong đó hai lần tự đánh giá vào các năm 2009, 2014 dựa trên Bộ Tiêu chuẩn được ban hành cùng Quyết định 65/2007/QĐ-BGDĐT của Bộ Giáo dục và Đào tạo, gồm có 10 tiêu chuẩn với 61 tiêu chí. Đến năm 2019, để nâng cao hơn nữa chất lượng của các cơ sở đào tạo Đại học, bắt kịp xu thế về chất lượng đào tạo của các nước trong khu vực và trên thế giới, nhà trường tiếp tục tổ chức tự đánh giá lần thứ ba theo Bộ Tiêu chuẩn mới gồm 25 tiêu chuẩn với

111 tiêu chí của Bộ Giáo dục và Đào tạo và Hướng dẫn số 04/HD-BCA-X02 ngày 20/5/2019 về "Hướng dẫn kiểm định chất lượng cơ sở giáo dục Đại học trong CAND" của Bộ Công an. Bộ Tiêu chuẩn này được xây dựng dựa trên bộ tiêu chuẩn kiểm định chất lượng cơ sở đào tạo của hệ thống các trường Đại học trong khu vực Đông Nam Á. Sau hoạt động tự đánh giá trên, nhà trường đã được Đoàn Đánh giá ngoài của Bộ Công an tổ chức khảo sát vào tháng 12/2020, đồng thời chính thức được công nhận đạt chuẩn chất lượng và cấp Giấy chứng nhận kiểm định chất lượng cơ sở giáo dục Đại học theo Quyết định số 3647/QĐ-BCA-X02, ngày 20/5/2021 của Bộ trưởng Bộ Công an. Việc tổ chức công tác tự đánh giá và đánh giá ngoài đã tạo nên nhiều chuyển biến tích cực về chất lượng, văn hóa chất lượng trong nhà trường. Hệ thống văn bản pháp quy được rà soát, điều chỉnh, bổ sung làm công cụ nâng cao chất lượng và hiệu quả công tác quản lý, điều hành mọi mặt của nhà trường để phù hợp với yêu cầu thực tiễn, sự phát triển của khoa học, công nghệ và nhu cầu của xã hội.

Mặt khác, công tác khảo thí đã tạo sự chuyển biến trong học thực chất, thi thực chất đồng thời phản ánh năng lực, phương pháp giảng dạy của giảng viên, từ đó giúp nhà trường xây dựng, điều chỉnh kế hoạch nhằm không ngừng nâng cao chất lượng GDĐT, bảo đảm sát với nhu cầu của thực tiễn. Hiện nay, hầu hết các học phần, môn học tại nhà trường đã xây dựng hệ thống ngân hàng câu hỏi, đề thi, đáp án với 3.263 câu hỏi thi, đáp án của 56 bộ đề thi. Hệ thống câu hỏi thi, đáp án của các học phần, môn học đã bám sát nội dung, chương trình đào tạo, bảo đảm tính tổng hợp, vừa đáp ứng yêu cầu kiểm tra kiến thức cơ bản, vừa phát huy được tư duy độc lập, sáng tạo của học viên, làm cơ sở cho việc đánh giá phân loại học viên. Các khâu: xây dựng đề thi, đáp án; khâu tổ chức thi, chấm thi, nhập điểm và chấm kiểm tra, chấm thẩm định bài thi, đồ án, khóa luận tốt nghiệp, luận văn, luận án khi có yêu cầu được giám sát chặt chẽ, đảm bảo đúng quy định. Hoạt động tổ chức kiểm tra, giám sát các khâu trong công tác tuyển sinh và thi tốt nghiệp đối với tất cả các hệ đào tạo, loại hình đào tạo của nhà trường theo quy chế của Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Lao động - Thương Binh và xã hội, Bộ Công an; thẩm định các điều kiện đảm bảo thi; tổ chức chấm thẩm định theo quy định cũng được nhà trường quán triệt tổ chức thực hiện nghiêm túc. Do có sự quan tâm trong tổ chức hoạt động khảo thí nên trong nhiều năm qua, các hiện tượng tiêu cực trong thi cử đã được hạn chế, giúp khuyến khích tinh thần tích cực học tập của học viên, tạo động lực để học viên nhà trường nâng cao ý thức trách nhiệm, chủ động phấn đấu trong học tập và rèn luyện.

Đồng thời, để đảm bảo quy chế dân chủ trong hoạt động GDĐT; thiết lập kênh thông tin trao đổi giữa "Cơ sở đào tạo - Người được đào tạo - Người sử dụng sản phẩm đào tạo"; Trường Đại học PCCC đã triển khai 13 kế hoạch lấy ý kiến phản hồi về các hoạt động GDĐT cho các đối tượng là học viên đang học tập, học viên sắp tốt nghiệp, cựu học viên, lãnh đạo các đơn vị sử dụng lao động về hoạt động đào tạo của nhà trường, đặc biệt là đối với hệ Đại học; từ đó xác định mức độ đáp ứng của cơ sở đào tạo về chương trình đào tạo, đội ngũ giảng viên, cơ sở vật chất và các yếu tố đảm bảo chất lượng đào tạo Đại học; tạo kênh thông tin giúp cho Ban Giám hiệu nhà trường, lãnh đạo các Khoa có thêm cơ sở để đánh giá chất lượng giảng dạy của từng giảng viên, phát hiện nhân rộng các mô hình, sáng kiến trong dạy và học, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo Đại học của nhà trường.

Bên cạnh những kết quả, thành tích đạt được, qua thực tiễn những năm học vừa qua, việc triển khai công tác KT, KĐ&ĐBCLĐT tại Trường Đại học PCCC còn bộc lộ một số khó khăn và vướng mắc, cụ thể:

Một là, vẫn còn một bộ phận lãnh đạo, cán bộ, giảng viên chưa nhận thức đầy đủ về tầm quan trọng của việc thực hiện công tác KT, KĐ&ĐBCLĐT tại đơn vị dẫn đến đôi lúc còn thiếu quan tâm, chưa quyết liệt trong lãnh đạo và chỉ đạo tổ chức thực hiện. Đội ngũ cán bộ chuyên trách thực hiện công tác KT, KĐ&ĐBCLĐT đã được củng cố, kiện toàn, tuy nhiên số cán bộ có trình độ chuyên sâu về lĩnh vực công tác khảo thí, đo lường và đánh giá trong giáo dục còn ít, chưa thực sự đáp ứng được yêu cầu đổi mới, nâng cao chất lượng công tác KT, KĐ&ĐBCLĐT đào tạo trong tình hình mới.

Hai là, hệ thống văn bản quản lý, quy định về công tác KT, KĐ&ĐBCLĐT đã được Bộ Công an quan tâm xây dựng, ban hành, tuy nhiên vẫn còn thiếu, chưa đồng bộ, thống nhất, còn rải rác ở nhiều văn bản khác nhau. Việc triển khai chức năng nhiệm vụ giữa đơn vị Phòng KT&ĐBCLĐT, Phòng Quản lý đào tạo và bồi dưỡng nâng cao và một số đơn vị chức năng có liên quan đến nhiệm vụ của công tác khảo thí đôi lúc còn chồng chéo, gây khó khăn, vướng mắc trong quá trình phối hợp, tham mưu triển khai thực hiện công tác KT, KĐ&ĐBCLĐT GDĐT.

Ba là, hệ thống cơ sở vật chất phục vụ triển khai hoạt động KT, KĐ&ĐBCLĐT GDĐT trong nhà trường đã được Bộ Công an quan tâm đầu tư, tuy nhiên vẫn chưa hoàn toàn đáp ứng được yêu cầu. Một số phòng học, phòng thi tại ba cơ sở đào tạo của nhà trường còn chưa có hệ thống camera giám sát; Bộ Công an chưa trang bị phần mềm chuyên dụng phục vụ công tác KT&ĐBCLĐT GDĐT. Hệ thống cơ sở dữ liệu về KT, KĐ&ĐBCLĐT chưa được hoàn thiện, liên thông, đồng bộ.

Bốn là, việc tổ chức hoạt động thi, kiểm tra đánh giá kết quả học tập của học viên còn một số tồn tại: nội dung thi, kiểm tra mới chỉ tập trung đánh giá, kiểm tra kiến thức của học viên, mà chưa chú trọng đến đánh giá kỹ năng vận dụng, sáng tạo giải quyết tình huống, đánh giá thái độ của học viên; việc lựa chọn hình thức thi kết thúc học phần, đánh giá môn học tuy đa dạng, phong phú nhưng trong một số trường hợp vẫn còn chưa thực sự phù hợp với chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo và mục tiêu của môn học, vì vậy chưa hoàn toàn đánh giá hết được khả năng đáp ứng chuẩn đầu ra của học viên nhà trường.

Năm là, công tác tổ chức lấy ý kiến phản hồi về hoạt động GDĐT của nhà trường đạt hiệu quả chưa cao, một bộ phận học viên do chưa nhận thức đúng đắn về ý nghĩa, tầm quan trọng của công tác lấy ý kiến phản hồi nên còn trả lời qua loa,

đại khái, dẫn đến kết quả khảo sát chưa thực sự chính xác. Còn một số Công an, đơn vị địa phương chưa tham gia tích cực, phối hợp với nhà trường trong việc tổ chức lấy ý kiến phản hồi ở địa phương. Vì vậy, kết quả lấy ý kiến phản hồi chưa góp phần lớn trong việc cải tiến chất lượng đào tạo của nhà trường.

Sáu là, kinh phí phục vụ các hoạt động KT, KĐ&ĐBCLĐT còn hạn chế, chưa có định mức chi cho các hoạt động KT, KĐ&ĐBCLĐT, gây khó khăn cho nhà trường trong việc triển khai thực hiện các hoạt động.

Để phát huy những kết quả đã đạt được và khắc phục những khó khăn, vướng mắc nêu trên, trong thời gian tới, đề xuất nhà trường triển khai thực hiện những nội dung sau:

Thứ nhất, tiếp tục quán triệt, triển khai thực hiện có hiệu quả các chủ trương của Đảng, pháp luật của nhà nước, chỉ đạo của ngành Công an về công tác GDĐT, nhất là Nghị quyết số 29-NQ/TW, ngày 04/11/2013 của Ban chấp hành Trung ương Đảng (Khóa XI) về đổi mới căn bản, toàn diện GDĐT, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế; Kết luận số 51-KL/TW ngày 30/5/2019 của Ban Bí thư về tiếp tục thực hiện Nghị quyết số 29-NQ/TW và Quyết định số 628/QĐ-TTg ngày 11/5/2020 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Kế hoạch thực hiện Kết luận số 51-KL/TW. Triển khai thực hiện Chỉ thị số 12/CT-BCA ngày 20/10/2020 của Bộ trưởng Bộ Công an về tiếp tục thực hiện Nghị quyết số 17-NQ/ĐUCA ngày 28/10/2014 của Đảng ủy Công an Trung ương về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo trong CAND. Trong đó có nội dung "Đổi mới hình thức thi, phương pháp thi, kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của học viên theo hướng phù hợp với chủ trương đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo của Đảng, Nhà nước và đặc thù của ngành Công an".

Thứ hai, tiếp tục tăng cường hoạt động phổ biến, tuyên truyền để lãnh đạo, cán bộ, giảng viên, học viên, công nhân viên của nhà trường nâng cao nhận thức, trách nhiệm, đạo đức nhà giáo về tầm quan trọng, vị trí, vai trò của công tác KT, KĐ&ĐBCLĐT, coi đây là hoạt động then chốt, giúp nhà trường nhận rõ điểm mạnh, điểm yếu, đưa ra các giải pháp cụ thể để nâng cao chất lượng GDĐT, nhằm khẳng định vị thế của nhà trường đáp ứng tốt yêu cầu mà thực tiễn đòi hỏi.

Thứ ba, tiếp tục rà soát, củng cố và hoàn thiện hệ thống các văn bản trong hoạt động KT, KĐ&ĐBCLĐT theo hướng đồng bộ, có hệ thống; các khâu, các việc cụ thể phải được quy trình hóa, chuẩn hóa cả về nội dung công việc và tiêu chuẩn cán bộ thực hiện trên cơ sở các quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Lao động, Thương binh và xã hội, Bộ Công an; đề xuất Bộ Công an sớm ban hành quy định nội dung chi, mức chi cho hoạt động KT&ĐBCLĐT GDĐT; quy chế thi, kiểm tra đánh giá kết quả học tập của học viên trình độ Trung cấp và Đại học trong CAND.

Thứ tư, tiếp tục đổi mới hình thức thi, phương pháp thi, kiểm tra đánh giá kết quả học tập của học viên theo hướng phù hợp với chủ trương đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục của Đảng, Nhà nước và đặc thù của ngành Công an trên cơ sở bám sát mục tiêu đào tạo của từng hệ, loại hình, từng cấp trình độ đào tạo, từng học phần, môn học. Hệ thống ngân hàng đề thi, kiểm tra phải đo và đánh giá được mục tiêu cụ thể của từng học phần, môn học trên cơ sở mục tiêu chung của chuyên ngành và trình độ đào tạo. Nội dung thi, kiểm tra phải chú trọng cả kiến thức, kỹ năng, thái độ, khuyến khích người học vận dụng các kiến thức, kỹ năng và giải quyết các tình huống nghiệp vụ cụ thể. Bên cạnh đó, tiếp tục nâng cao chất lượng công tác tổ chức thi kết thúc học phần, thi tốt nghiệp, giám sát chặt chẽ các khâu coi thi, chấm thi đảm bảo khách quan, công bằng và đánh giá đúng năng lực người học.

Thứ năm, tiếp tục duy trì có nề nếp việc tổ chức lấy ý kiến phản hồi về các mặt công tác của nhà trường. Tránh việc tổ chức lấy ý kiến phản hồi một cách hình thức, không đạt hiệu quả và ý nghĩa trong việc nâng cao chất lượng đào tạo của nhà trường. Tăng cường phối hợp với Công an các đơn vị, địa phương để tổ chức lấy ý kiến phản hồi về hoạt động GDĐT của nhà trường. Đa dạng hóa các hình thức lấy ý kiến phản hồi bằng phần mềm, trang thông tin điện tử của nhà trường.

Thứ sáu, xây dựng, phát triển, nâng cao chất lượng đội ngũ cán bộ chuyên trách, kiêm nhiệm và giảng viên tham gia vào công tác công tác khảo thí, kiểm định và đảm bảo chất lượng đào tạo của nhà trường. Thường xuyên bồi dưỡng, cập nhật, nâng cao kiến thức chuyên sâu về công tác khảo thí, kiểm định và đảm bảo chất lượng; tiếp tục phát triển đội ngũ, ra tăng số lượng kiểm định viên của nhà trường để đáp ứng yêu cầu công tác kiểm định cơ sở giáo dục và chương trình đào tạo trong CAND.

Thứ bảy, tiếp tục đẩy mạnh việc đầu tư, nâng cấp, khai thác hệ thống cơ sở vật chất, phương tiện kỹ thuật có sẵn để đáp ứng tốt nhất cho công tác khảo thí và đảm bảo chất lượng đào tạo. Quản lý, sử dụng có hiệu quả hệ thống Camera giám sát đã lắp đặt tại các phòng học, phòng thi, phòng chấm thi tập trung. Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong các hoạt động lấy ý kiến phản hồi, quản lý, số hóa hệ thống thông tin minh chứng cho kiểm định chất lượng. Triển khai đồng bộ các phần mềm về công tác KT&ĐBCLĐT sẽ được Bộ Công an trang bị trong thời gian tới, liên thông, liên kết với công tác quản lý đào tạo, quản lý học viên và các hoạt động giảng dạy, học tập khác trong nhà trường.

Thứ tám, tích cực, chủ động nghiên cứu, tham khảo có chọn lọc kinh nghiệm về công tác KT, KĐ&ĐBCLĐT của các đơn vị khác, đẩy mạnh hoạt động trao đổi, học tập kinh nghiệm với các cơ sở đào tạo trong và ngoài ngành Công an có thế mạnh về công tác KT, KĐ&ĐBCLĐT để không ngừng hoàn thiện các quy định, quy trình nhằm nâng cao chất lượng, hiệu quả của công tác KT, KĐ&ĐBCLĐT, hình thành văn hóa chất lượng trong Trường Đại học PCCC.■

NÂNG CAO NĂNG LỰC CỦA LỰC LƯỢNG CẢNH SÁT PCCC&CNCH TRONG BỐI CẢNH CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0

Thượng tá, PGS, TS NGUYỄN TUẤN ANH
Trưởng Khoa Chữa cháy, Trường Đại học PCCC
Thiếu tá, ThS ĐỖ HÒA
Khoa Chữa cháy, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Bài viết đi sâu phân tích tác động của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 (CMCN 4.0) và thực trạng năng lực thực hiện nhiệm vụ của lực lượng Cảnh sát Phòng cháy chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ (PCCC&CNCH) trong bối cảnh cuộc CMCN 4.0; từ đó đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao năng lực của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH trong bối cảnh cuộc CMCN 4.0 thời gian tới.*

Từ khóa: *năng lực, Cảnh sát PCCC&CNCH, cách mạng công nghiệp 4.0.*

Abstract: *The article scrutinizes the impact of the Fourth Industrial Revolution (Industry 4.0) and the current capacity of the Fire and Rescue Police force in the context of Industry 4.0; thereby proposing a number of solutions to raise the capacity of the Fire and Rescue Police force in the context of Industry 4.0 in the foreseeable future.*

Keywords: *capacity, the Fire and Rescue Police force, Industry 4.0*

Ngày nhận bài: *09/02/2023;* ***Ngày thẩm định***: *10/3/2023;* ***Ngày duyệt đăng***: *05/4/2023.*

1. Đặt vấn đề

Cuộc CMCN 4.0 đã và đang tác động lớn tới mọi lĩnh vực của đời sống, kinh tế, văn hóa, xã hội và đặc biệt là lĩnh vực quốc phòng - an ninh của tất cả các quốc gia. Bên cạnh những lợi ích và cơ hội to lớn, cuộc CMCN 4.0 cũng đang đặt ra những thách thức không nhỏ đối với sự nghiệp bảo vệ an ninh quốc gia, đảm bảo trật tự, an toàn xã hội nói chung và trong lĩnh vực PCCC&CNCH nói riêng. Lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH là lực lượng nòng cốt trong công tác đảm bảo an toàn về PCCC&CNCH trong cả nước. Đây là lực lượng thường xuyên phải áp dụng kỹ thuật, công nghệ vào các hoạt động chiến đấu bảo vệ tính mạng, tài sản của nhân dân. CMCN 4.0 tạo điều kiện cho lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH có thể tiếp cận được những công nghệ, tự động hoá trong công tác PCCC như: hệ thống chữa cháy, báo cháy được tự động hoá, những chất chữa cháy mới, phương tiện chữa cháy và CNCH mới, hoạt động đạt hiệu quả hơn. Những vấn đề trên đòi hỏi lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH cần nâng cao hơn trình độ nghiệp vụ kỹ thuật công nghệ để có thể đáp ứng được những tác động của cuộc CMCN 4.0 đến hoạt động của lực lượng.

2. Thực trạng năng lực thực hiện nhiệm vụ của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH trong bối cảnh cuộc CMCN 4.0

2.1. Công tác phòng cháy

Theo thống kê của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, trong năm 2022, Công an các địa phương tổ chức kiểm tra an toàn PCCC&CNCH 691.426 lượt cơ sở; lập 691.426 biên bản kiểm tra; phát hiện 349.960 tồn tại, thiếu sót và kiến nghị khắc phục. Ra quyết định xử phạt vi phạm hành chính 27.518 trường hợp với số tiền phạt là 276,72 tỷ đồng; tạm đình chỉ 3.535 trường hợp; đình chỉ hoạt động 1.574 trường hợp. Cấp 5.735 giấy phép vận chuyển chất hàng nguy hiểm cháy, nổ; cấp 503 giấy chứng nhận kinh doanh dịch vụ PCCC&CNCH. Lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH tổ chức thẩm duyệt và cấp 11.999 giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC, 8.410 văn bản nghiệm thu về PCCC, 8.285 góp ý thiết kế cơ sở, góp quy hoạch, kiến nghị thẩm duyệt PCCC, 1.168 văn bản chấp thuận địa điểm xây dựng [1].

Để phục vụ có hiệu quả các nhiệm vụ công tác trên, Cục Cảnh sát PCCC&CNCH đã nghiên cứu xây dựng và hoàn thiện 02 phần mềm phục vụ trong công tác PCCC&CNCH gồm: phần mềm quản lý công tác cấp chứng chỉ hành nghề về PCCC, cấp chứng nhận huấn luyện nghiệp vụ về PCCC&CNCH, cấp chứng nhận vận chuyển chất hàng nguy hiểm cháy, nổ và số hóa biên bản kiểm tra an toàn PCCC và phần mềm quản lý hồ sơ thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC.

Tuy nhiên, vẫn còn thiếu nhiều phần mềm cần thiết như: phần mềm số hóa các thông tin về PCCC của cơ sở (giao thông, nguồn nước, khoảng cách an toàn PCCC, bậc chịu lửa, công năng sử dụng; quy mô, công suất, mặt bằng kiến trúc, sơ đồ thoát nạn; hệ thống PCCC, hệ thống điện, chống sét, thông gió, thoát khói, sơ đồ công nghệ, phương án chữa cháy của cơ sở, phương tiện PCCC&CNCH được trang bị tại cơ sở..); phần mềm số hóa công tác kiểm tra an toàn PCCC, xử lý vi phạm về PCCC...

2.2. Công tác tuyên truyền và xây dựng phong trào Toàn dân PCCC&CNCH

Theo số liệu thống kê của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, trong năm 2022, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã xây dựng, đăng phát 59.697 phóng sự, tin bài; phát hành 3.079.396 tờ rơi, tài liệu, khuyến cáo; tổ chức 177.350 buổi tuyên truyền miệng thu hút 2.464.348 lượt người nghe; tổ chức 24.634 lớp huấn luyện nghiệp vụ PCCC&CNCH với 967.900 học viên và cấp chứng nhận huấn luyện nghiệp vụ PCCC&CNCH cho 776.200 người.

Xây dựng mới 2.347 Đội Dân phòng với 17.100 đội viên, 6.486 Đội PCCC cơ sở với 44.770 đội viên và 392 Đội PCCC chuyên ngành với 1.992 đội viên. Củng cố 44.064 Đội Dân phòng với 345.360 đội viên; 207.735 Đội PCCC cơ sở với 740.000 đội viên và 180 Đội PCCC chuyên ngành với 3.422 đội viên; xây dựng mới 2.610 mô hình phong trào Toàn dân PCCC&CNCH [1].

Phối hợp với các đơn vị thông tin truyền thông VTV, VOV, VTC, ANTV, các nhà mạng viễn thông xây dựng và phát sóng các chương trình truyền hình, phóng sự, tin bài tuyên truyền về công tác PCCC&CNCH. Tăng cường tuyên truyền, vận động người dân cài đặt ứng dụng "Báo cháy 114" và Zalo "Cục Cảnh sát PCCC&CNCH". Về mạng xã hội, trong lĩnh vực PCCC&CNCH có nhiều Fanpage gây sự chú ý, có lượng tương tác lớn là: Trang Hội Người thích Cảnh sát PCCC (hơn 155.000 người theo dõi), Trang Phòng cháy chữa cháy Việt Nam (hơn 21.000 người theo dõi). Những số liệu nêu trên khẳng định việc ứng dụng thành tựu của cuộc CMCN 4.0 đã góp phần nâng cao hiệu quả công tác tuyên truyền và xây dựng phong trào Toàn dân PCCC&CNCH.

Tuy nhiên bên cạnh những ưu điểm, việc ứng dụng thành tựu của cuộc CMCN 4.0 trong công tác tuyên truyền và xây dựng phong trào Toàn dân PCCC&CNCH còn tồn tại những hạn chế. Chuyển đổi số trong nội dung, hình thức tuyên truyền còn chậm đổi mới dẫn đến tính hấp dẫn, thuyết phục chưa cao. Việc ứng dụng chuyển đổi số vào công tác tuyên truyền chưa bài bản, có tính hệ thống, chủ yếu tuyên truyền định hướng khi có vụ việc. Đội ngũ cán bộ có chuyên môn, kỹ năng nghiệp vụ sâu về ứng dụng chuyển đổi số vào công tác tuyên truyền còn thiếu, việc khai thác sử dụng các phương tiện truyền thông còn chưa hiệu quả.

2.3. Công tác tham mưu đề xuất ban hành, hướng dẫn thực hiện công tác PCCC&CNCH

Việc tham mưu đề xuất xây dựng các dữ liệu lớn về thông tin phục vụ quản lý, các phần mềm quản lý còn đơn lẻ, ít phần mềm dùng chung, thiếu sự thống nhất và chuẩn hóa nên chưa phát huy được hiệu quả trong quá trình vận dụng, đáp ứng yêu cầu thực tiễn đặt ra đối với lĩnh vực công tác PCCC&CNCH trước những tác động cuộc CMCN 4.0. Thống kê số liệu còn nhiều hạn chế, chưa phản ánh sát tình hình thực tế, sự tác động và phân tán các luồng thông tin dưới sự tác động của cuộc CMCN 4.0 làm cho việc tập trung các dữ liệu thông tin, tài liệu chưa có sự gắn kết và phát huy được sự chủ động trong việc cập nhật các thông tin trong công tác đảm bảo an toàn PCCC&CNCH.

2.4. Công tác chữa cháy và CNCH

Trong những năm gần đây, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH ở nước ta đã từng bước triển khai ứng dụng các thành tựu của cuộc CMCN 4.0 trong nghiên cứu chế tạo trang thiết bị, phương tiện phục vụ công tác chữa cháy và CNCH, một số sản phẩm tiêu biểu đó là: "Robot tìm kiếm mục tiêu dưới nước hỗ trợ công tác cứu nạn, cứu hộ" được nghiên cứu bởi TS Nguyễn Đức Ánh - Trường Đại học PCCC; "Trung tâm Chỉ huy điều hành PCCC&CNCH cấp quốc gia" của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH; Hệ thống bản đồ số GIS và hệ thống ghi nhật ký Call Center 24/7 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an Thành phố Hà Nội; "Robot chữa cháy và mô hình huấn luyện chữa cháy Fireblast" của lực lượng của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an Thành phố Hồ Chí Minh; các hệ thống báo cháy (Gsafe, 3S, Eltrok) được trang bị tại Trung tâm Thông tin chỉ huy của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Thành phố Hồ Chí Minh; Ứng dụng Help 114 phục vụ công tác chỉ huy chữa cháy và CNCH của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an Thành phố Hồ Chí Minh; "Phần mềm quản lý và tra cứu trụ nước, nguồn nước phục vụ chữa cháy và giao thông trên địa bàn tỉnh Kon Tum" của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Kon Tum. Ngoài ra, còn nhiều sản phẩm do các đơn vị doanh nghiệp về công nghệ thông tin xây dựng và phát triển trên các nền tảng ứng dụng công nghệ số giúp phục vụ hiệu quả cho công tác chữa cháy như: ứng dụng SafeOne, thiết bị báo cháy thông minh iProtect…

Tuy nhiên, việc triển khai ứng dụng đồng bộ các thành tựu khoa học, kỹ thuật của cuộc CMCN 4.0 trong công tác chữa cháy và CNCH hiện nay cũng còn gặp nhiều hạn chế, khó khăn như: việc đẩy mạnh triển khai ứng dụng các thành tựu của khoa học, công nghệ như trang bị Robot chữa cháy, đầu tư các mô hình huấn luyện chữa cháy ứng dụng công nghệ cao, các loại xe chữa cháy công nghệ mới hiện mới chỉ đang được thực hiện thí điểm tại một số ít tỉnh thành phố. Nhiều công trình khoa học được đánh giá cao về đặc tính kỹ thuật, khả năng ứng dụng, tuy nhiên việc đưa vào ứng dụng trong thực tế và sản xuất đại trà với quy mô lớn vẫn còn gặp nhiều khó khăn.

Số lượng phương tiện chữa cháy và CNCH trang bị cho các đơn vị Cảnh sát PCCC&CNCH còn thiếu, chất lượng các phương tiện còn hạn chế, số lượng phương tiện chất lượng kém, hỏng còn chiếm tỷ lệ lớn. Việc quan tâm đầu tư ứng dụng khoa học, công nghệ trong nghiên cứu, chế tạo phương tiện CC&CNCH trong nước còn hạn chế. Theo thống kê hiện nay, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH trên toàn quốc đang quản lý, sử dụng gồm: 1.302 xe chữa cháy (trong đó chất lượng kém, hỏng là 450, chiếm 34,6%); 174 xe CNCH (trong đó chất lượng kém, hỏng là 5, chiếm 2,9%); 163 xe thang chữa cháy và CNCH (trong đó chất lượng kém, hỏng là 53, chiếm 31,5%); 785 xe chuyên dùng (trong đó chất lượng kém, hỏng là 226, chiếm 28,8%); 968 máy bơm chữa cháy (trong đó chất lượng kém, hỏng là 151, chiếm 15,6%); 289 tàu, cano, xuồng chữa cháy và CNCH (trong đó chất lượng kém, hỏng là 58, chiếm 20,1%); và 44 mô tô chữa cháy và CNCH (trong đó chất lượng kém, hỏng là 0) [2].

Chưa có nhiều sản phẩm hiện đại, thiết bị công suất lớn phục vụ đắc lực cho công tác chữa cháy, cứu người đặc biệt trong những đám cháy lớn, sự cố sụp đổ có tính chất phức tạp, những thảm họa về thiên tai như: Robot phục vụ chữa cháy, CNCH, các thiết bị tìm kiếm người bị nạn ứng dụng công nghệ cao, các thiết bị giám sát an toàn và định vị cho chiến sỹ chữa cháy khi tiếp cận vào các khu vực cháy nguy hiểm như: sự cố cháy hóa chất, cháy rừng, chữa cháy hầm lò…

3. Giải pháp nâng cao năng lực của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH trong bối cảnh cuộc CMCN 4.0

Trong thời gian tới, để nâng cao năng lực của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH trong bối cảnh cuộc CMCN 4.0, cần thực hiện có hiệu quả một số nội dung sau đây:

Một là, nâng cao nhận thức của lãnh đạo và của cán bộ, chiến sỹ trong toàn lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH về cuộc CMCN 4.0 và tầm quan trọng của công tác đầu tư, trang bị và ứng dụng các nền tảng khoa học, kỹ thuật mới của cuộc CMCN 4.0 phục vụ cho công tác PCCC&CNCH. Tăng cường sự lãnh đạo, chỉ đạo của lãnh đạo Công an các cấp trong tổ chức triển khai thực

hiện cuộc CMCN 4.0 trong lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH, triển khai có hiệu quả các nghị quyết, quyết định của Đảng, nhà nước về tham gia cuộc CMCN 4.0 như: Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27 tháng 9 năm 2019 của Bộ Chính trị; Nghị quyết số 50/NQ-CP ngày 17 tháng 4 năm 2020 của Chính phủ; Quyết định số 2289/QĐ-TTg ngày 31 tháng 12 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ…

Hai là, thực hiện chuyển đổi số, ứng dụng công nghệ số trong các mặt công tác của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH.

Đẩy mạnh ứng dụng thành tựu khoa học, công nghệ hiện đại, công nghệ 4.0 để nâng cao chất lượng, hiệu quả công tác tham mưu, tập trung các lĩnh vực thu thập, xử lý thông tin, phân tích, tổng hợp, dự báo tình hình, thống kê và quản lý cơ sở dữ liệu, triển khai các chương trình tin học, kết nối đường truyền dữ liệu bảo đảm an toàn, bí mật từ Trung ương đến địa phương, phục vụ có hiệu quả công tác chỉ đạo, điều hành của lãnh đạo, chỉ huy lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH các cấp.

Ứng dụng khoa học, công nghệ để nâng cao hiệu quả công tác tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật và kiến thức, kỹ năng về PCCC&CNCH; tận dụng các mạng xã hội, xây dựng các trang thông tin điện tử và các ứng dụng di động riêng để tổ chức các hình thức tuyên truyền trực tuyến và phát hành các sản phẩm tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật và kiến thức, kỹ năng về PCCC&CNCH; phối hợp với các cơ quan báo chí, truyền thông tổ chức tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật và kiến thức, kỹ năng về PCCC&CNCH trên không gian mạng.

Xây dựng phần mềm số hóa cơ sở dữ liệu, thông tin vụ cháy, nổ, tai nạn, sự cố góp phần thực hiện dự báo tình hình cháy, nổ, sự cố tai nạn được chính xác, kịp thời. Ứng dụng thông tin số hóa trong hoạt động điều tra cơ bản, nắm tình hình cơ sở, đối tượng thuộc diện quản lý về PCCC&CNCH; nắm bắt thông tin về PCCC của từng cơ sở, khu vực, địa bàn; thông tin hệ thống giao thông, nguồn nước phục vụ chữa cháy; thông tin các phương tiện PCCC&CNCH của cơ sở…

Để nâng cao năng lực chữa cháy và CNCH, đối với đơn vị Cảnh sát PCCC&CNCH (cấp Cục, cấp Phòng) cần nghiên cứu xây dựng Trung tâm Thông tin chỉ huy với các trang thiết bị hiện đại. Hệ thống điều khiển thông tin liên lạc tích hợp cho phép thông tin liên lạc thông suốt giữa các kênh giao tiếp từ bộ đàm đến điện thoại cố định, di động. Hệ thống thông tin và chỉ huy điều hành được hỗ trợ bản đồ số giúp quản lý sự cố, kiểm soát các nguồn tài nguyên phục vụ chữa cháy và CNCH, cung cấp thông tin cần thiết một cách trực quan với tốc độ nhanh nhất, trợ giúp đắc lực cho cán bộ, chỉ huy trong việc ra quyết định chính xác, nhanh chóng, tối ưu hóa theo yêu cầu xử lý tình huống khẩn cấp. Hệ thống truyền hình ảnh trực tiếp từ nơi xảy ra cháy, sự cố, tai nạn đến Trung tâm Thông tin chỉ huy. Trung tâm Thông tin chỉ huy có thể cung cấp ngay các thông tin về đặc điểm cơ sở xảy ra cháy, sơ đồ mặt bằng… cho chỉ huy tại hiện trường.

Xây dựng cơ sở dữ liệu lớn về các cơ sở nguy hiểm cháy, nổ thuộc địa bàn quản lý, cơ sở dữ liệu bao gồm: phân loại cơ sở, người đứng đầu cơ sở, loại hình hoạt động, kinh doanh, số lượng người thường xuyên, không thường xuyên hoạt động, số lượng chất cháy, chất cháy chủ yếu, diện tích, đặc điểm kiến trúc (có bản vẽ)… để tích hợp vào Trung tâm Thông tin chỉ huy.

Nghiên cứu xây dựng các mạng liên kết tất cả các hệ thống, trang thiết bị, phương tiện có liên quan đến công tác chữa cháy và CNCH dựa trên công nghệ 5G, trí tuệ nhân tạo, điện toán đám mây (gọi là Internet vạn vật trong chữa cháy và CNCH - IoT in Fire and Rescue) để nhanh chóng thu thập thông tin và đưa ra các quyết định chỉ huy, điều hành.

Nghiên cứu chế tạo các Robot có khả năng xác định được những đặc điểm nguy hiểm tại nơi xảy ra cháy, sự cố, tai nạn, như: Robot xác định nồng độ hóa chất ở các khu vực xảy ra sự cố hóa chất, nồng độ khói, khí độc trong đám cháy; Robot cảm biến nhiệt xác định biểu đồ nhiệt độ tại khu vực xảy ra cháy; Robot cảm biến phát hiện sự sống.... Các Robot này được nghiên cứu thiết kế chế tạo với hình dạng, chất liệu thích hợp để thay thế con người trong việc trinh sát, có bộ xử lý thông minh để truyền dữ liệu về Trung tâm Thông tin chỉ huy mà người thực hiện không cần có mặt trực tiếp tại hiện trường vẫn có thể điều hành, ra quyết định

Ba là, đẩy mạnh công tác đào tạo, huấn luyện nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ cho lãnh đạo chỉ huy, cán bộ làm công tác PCCC&CNCH. Thường xuyên cập nhật thành tựu khoa học, công nghệ về quy trình công nghệ sản xuất, về khoa học PCCC&CNCH. Xây dựng chương trình chuẩn hoá trình độ về tin học, ngoại ngữ cho cán bộ, chiến sỹ theo tiêu chuẩn chung của thế giới để có thể kịp thời nắm bắt, sử dụng có hiệu quả thành tựu khoa học công nghệ áp dụng vào công tác chữa cháy và CNCH. Xây dựng và phát triển đội ngũ các nhà khoa học về PCCC có đủ năng lực để làm chủ và vận hành các công nghệ hiện đại.

Bốn là, đẩy mạnh hợp tác quốc tế trong lĩnh vực khoa học và công nghệ, tăng cường chuyển giao công nghệ, phục vụ công tác PCCC&CNCH. Trong bối cảnh nước ta ngày càng hội nhập sâu hơn vào khu vực và quốc tế, việc đẩy mạnh hợp tác quốc tế về khoa học và công nghệ nhằm "đi tắt đón đầu", bảo đảm sớm đạt được các mục tiêu chủ yếu về phát triển lĩnh vực khoa học và công nghệ trong công tác PCCC&CNCH. Tranh thủ sự giúp đỡ của các tập đoàn, viện nghiên cứu quốc tế trong chuyển giao khoa học công nghệ PCCC&CNCH, chú ý tiếp nhận và phát triển các công nghệ mới, tiên tiến phù hợp với xu thế cuộc CMCN 4.0.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, *Báo cáo kết quả công tác năm 2022 và phương hướng, nhiệm vụ công tác trọng tâm năm 2023,* Hà Nội.

2. Cục Cảnh sát PCCC&CNCH (2022), *Công văn số 3345/C07-P1 ngày 30 tháng 11 năm 2022 về việc cung cấp số liệu thống kê phục vụ Hội thảo Khoa học "Nâng cao chất lượng công tác thống kê, dự báo tình hình cháy, nổ, tai nạn, sự cố đáp ứng yêu cầu hiện nay",* Hà Nội.

3. Nguyễn Văn Thành, Đỗ Quang Hưng (2018), *Xây dựng và phát triển thành phố thông minh bảo đảm các chỉ số an ninh, an sinh, an toàn trong bối cảnh của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư*, Nxb Chính trị Quốc gia sự thật.

4. Nguyễn Văn Thành (2019), *Công tác PCCC&CNCH trước tác động của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 và ứng phó biến đổi khí hậu*, Kỷ yếu Hội thảo khoa học Công tác PCCC&CNCH ở Việt Nam trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 và ứng phó với biến đổi khí hậu (trang 7-13), Hà Nội.

TĂNG CƯỜNG QUAN HỆ PHỐI HỢP TRONG TUYÊN TRUYỀN, PHỔ BIẾN PHÁP LUẬT, KIẾN THỨC VỀ PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ ĐÁP ỨNG YÊU CẦU HIỆN NAY

Đại uý, ThS BÙI THIÊN HƯƠNG
Khoa Nghiệp vụ cơ bản, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ (PCCC&CNCH) là nội dung có ý nghĩa quan trọng góp phần bảo đảm an toàn về PCCC&CNCH. Thực tiễn đã chứng minh, để thực hiện hiệu quả công tác này cần có sự tham gia, phối hợp tích cực của các Bộ, Ban, Ngành, cơ quan, tổ chức, hộ gia đình, cá nhân. Bài viết tập trung làm rõ cơ sở pháp lý, thực tiễn quan hệ phối hợp trong tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH thời gian qua; từ đó đề xuất giải pháp tăng cường quan hệ phối hợp trong thực hiện công tác này góp phần bảo đảm an toàn về PCCC&CNCH thời gian tới.*

Từ khoá: *quan hệ phối hợp; tuyên truyền; PCCC&CNCH.*

Abstract: *Disseminating the law, and knowledge on fire and rescue is of great importance, contributing to insurance of fire safety. It has been shown in practice that effective implementation of this work requires active participation and coordination of various ministries, departments, sectors, agencies, organizations, households, and individuals. The article focuses on clarifying the legal basis, practical coordinating relationship in disseminating the law, and knowledge on fire and rescue over the past time; accordingly proposing solutions to strengthen the coordination in the implementation of this work, contributing to ensuring the safety of fire and rescue in the future.*

Keywords: *coordinating relationship; education; fire and rescue*

Ngày nhận bài: *04/01/2023;* ***Ngày thẩm định***: *07/02/2023;* ***Ngày duyệt đăng***: *05/4/2023.*

1. Đặt vấn đề

Tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH nhằm mục đích cung cấp những kiến thức, kỹ năng cơ bản về phòng ngừa cháy, nổ, sự cố, tai nạn cũng như tổ chức các hoạt động chữa cháy, CNCH cho các đối tượng thuộc diện quản lý về PCCC cùng toàn thể quần chúng nhân dân, từ đó, họ nắm bắt được những kiến thức, kỹ năng cơ bản và tự giác chấp hành, thực hiện góp phần bảo đảm an toàn về PCCC&CNCH. Bên cạnh đó, hoạt động PCCC&CNCH là hoạt động mang tính xã hội rộng lớn, có tác động và ảnh hưởng đến mọi hoạt động của đời sống xã hội, do đó, công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH cần có sự phối hợp chặt chẽ giữa Bộ Công an với các Bộ, Ban, Ngành có liên quan, đặc biệt là quan hệ phối hợp giữa lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an các địa phương với các cơ quan, đơn vị trong và ngoài lực lượng Công an nhân dân.

2. Cơ sở pháp lý, thực tiễn quan hệ phối hợp trong công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH thời gian qua

Theo quy định tại Điều 58, Luật PCCC, Bộ Công an được Chính phủ giao nhiệm vụ thực hiện và chịu trách nhiệm trước Chính phủ trong quản lý nhà nước về PCCC [4]. Theo đó, Bộ Công an có nhiệm vụ hướng dẫn, chỉ đạo tuyên truyền, giáo dục pháp luật, kiến thức, xây dựng phong trào quần chúng tham gia hoạt động PCCC&CNCH. Là một bộ phận thuộc Công an nhân dân, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH là lực lượng nòng cốt và là chủ thể trực tiếp thực hiện nhiệm vụ quản lý nhà nước, trong đó có công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH. Các đơn vị Cảnh sát PCCC&CNCH có trách nhiệm tổ chức tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức cho các đối tượng thuộc diện quản lý và mọi tầng lớp nhân dân. Bên cạnh đó, trách nhiệm tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức và kỹ năng về PCCC&CNCH còn do các cơ quan thông tin, tuyên truyền tổ chức trong phạm vi cả nước cũng như từng địa phương; Mặt trận Tổ quốc Việt Nam và các tổ chức thành viên phối hợp thực hiện. Ngoài ra, cơ quan quản lý nhà nước về giáo dục và đào tạo trong phạm vi nhiệm vụ của mình có trách nhiệm lồng ghép kiến thức, kỹ năng về PCCC&CNCH vào chương trình giảng dạy, hoạt động ngoại khoá phù hợp với từng ngành học, cấp học; các cơ quan, tổ chức, hộ gia đình cũng có trách nhiệm tổ chức thực hiện tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH đến từng thành viên.

Cụ thể hoá những quy định trên, tại Điều 50, Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 và Điều 40, Nghị định số 83/2017/NĐ-CP ngày 18/7/2017 của Chính phủ, theo đó, các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ có trách nhiệm tổ chức tuyên truyền, giáo dục pháp luật, hướng dẫn kiến thức về PCCC; Bộ Giáo dục và đào tạo chủ trì, phối hợp với Bộ Công an và các Bộ, Ngành, đơn vị liên quan xây dựng nội dung, thời lượng và quy định lồng ghép kiến thức, kỹ năng về PCCC&CNCH vào chương trình môn học, hoạt động giáo dục, hoạt động ngoại khoá phù hợp với từng cấp học, bậc học và trình độ đào tạo; Bộ Thông tin và Truyền thông chủ trì, phối hợp với Bộ Công an và các cơ quan liên quan tăng cường công tác thông tin, tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật, hướng dẫn kiến thức, kỹ năng về PCCC&CNCH. Bên cạnh đó, Ủy ban nhân dân các cấp có trách nhiệm hướng dẫn, chỉ đạo tuyên truyền, giáo dục pháp luật, kiến thức cho nhân dân, xây dựng phong trào Toàn dân tham gia PCCC&CNCH.

Như vậy, về cơ bản pháp luật đã quy định nhiệm vụ, trách nhiệm cụ thể cho các chủ thể trong phạm vi quản lý, nhiệm vụ, quyền hạn

được giao thực hiện công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH, theo đó, các chủ thể được giao nhiệm vụ cần có sự phối hợp chặt chẽ trong xây dựng kế hoạch, xác định nội dung và lựa chọn hình thức tuyên truyền phù hợp với đối tượng tuyên truyền. Trên cơ sở khái quát chính xác đặc điểm của từng nhóm đối tượng; các chủ thể được giao nhiệm vụ phải thường xuyên trao đổi thông tin, xác định mục tiêu, từ đó thống nhất các nội dung và hình thức tuyên truyền phù hợp, có trọng tâm, trọng điểm. Mặt khác, quá trình tổ chức thực hiện tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH muốn đạt hiệu quả cao đòi hỏi các chủ thể phải xây dựng kế hoạch rõ ràng, khoa học; trong đó phân công rõ nhiệm vụ cụ thể đối với từng cơ quan, đơn vị có liên quan cũng như xác định cơ chế phối hợp giữa các cơ quan đó với nhau.

Nhận thức rõ vai trò, trách nhiệm là lực lượng nòng cốt trong tham mưu, hướng dẫn và tổ chức triển khai thực hiện công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH, cũng như ý nghĩa, tầm quan trọng của công tác phối hợp trong thực hiện công tác này, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH luôn chủ động phối hợp với các cơ quan, ban, ngành, tổ chức xây dựng và triển khai công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH. Giai đoạn 2017 - 2022, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã phối hợp với cơ quan truyền thông ở Trung ương và địa phương đẩy mạnh công tác tuyên truyền với nhiều nội dung, hình thức phong phú, đa dạng như: tổ chức tuyên truyền qua các mạng xã hội (Zalo, Facebook, Youtube,…), tổ chức các lớp tập huấn, tọa đàm, hội nghị, hội thi; mở chuyên trang, chuyên mục trên các phương tiện thông tin đại chúng; thực hành, trải nghiệm các hoạt động thoát nạn... Kết quả đã tổ chức đăng phát 88.254 tin, bài; phát sóng 788.517 phóng sự, phim tài liệu về PCCC, như: "Bản tin Alo 114", "Bản tin 114", "Tiêu điểm an ninh" tuyên truyền về các hoạt động PCCC&CNCH trên các kênh sóng truyền hình; phát hành 5.123.017 băng rôn, khẩu hiệu, khuyến cáo; tổ chức 177.409 buổi tuyên truyền, huấn luyện PCCC&CNCH với 9.668.141 lượt người tham gia [1]. Nội dung tuyên truyền tập trung vào các vấn đề như: hậu quả, thiệt hại do cháy, nổ gây ra; những nguy cơ tiềm ẩn cháy, nổ mang tính đặc thù tại từng loại hình cơ sở; biện pháp phòng ngừa cháy, nổ; kỹ năng thoát nạn khi có cháy, nổ xảy ra...

Thời gian qua, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã phối hợp với Bộ Thông tin và truyền thông, VTV, VOV, VTC, ANTV, các nhà mạng viễn thông xây dựng và phát sóng các chương trình truyền hình, phóng sự, tin bài tuyên truyền về PCCC&CNCH như: Chương trình "Chúng tôi là chiến sỹ Cảnh sát PCCC&CNCH" phát sóng trên VTV3, Đài Truyền hình Việt Nam; 01 phim tài liệu "Tài sản lớn lao nhất" phát sóng trên VTV1, Đài Truyền hình Việt Nam;…[2]; phối hợp với Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Thông tư số 06/2022/TT-BGĐT ngày 11/5/2022 hướng dẫn trang bị kiến thức, kỹ năng về PCCC&CNCH cho học sinh, sinh viên trong các cơ sở giáo dục. Theo đó, hệ thống giáo trình, bài giảng bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng PCCC&CNCH đang được khẩn trương hoàn thiện để đưa vào chương trình học tập, hoạt động ngoại khóa của các trường.

Bên cạnh những kết quả đạt được, việc xây dựng và củng cố quan hệ phối hợp giữa các chủ thể trong công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kỹ năng về PCCC&CNCH còn một số hạn chế, bất cập như: việc phối hợp tổ chức tuyên truyền còn chưa chặt chẽ và thường xuyên, nhiều nơi mới chỉ dừng lại ở mức thời vụ, phong trào và hình thức; ở một số địa phương, cơ quan Cảnh sát PCCC&CNCH chưa chủ động phối hợp với các cơ quan, ban, ngành có liên quan; mặt khác, các cơ quan được giao nhiệm vụ cũng chưa thực sự tích cực tham gia phối hợp. Những hạn chế, bất cập trên xuất phát từ những nguyên nhân như: công tác tổng kết thực tiễn, nghiên cứu hoàn thiện lý luận về quan hệ phối hợp giữa các cơ quan chức năng trong công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH còn chưa được quan tâm đúng mức; một số cơ quan, đơn vị trong lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH cũng như các cơ quan khác được giao nhiệm vụ chưa nhận thức đầy đủ về trách nhiệm của mình cũng như tầm quan trọng của việc xây dựng và củng cố quan hệ phối hợp trong công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kỹ năng về PCCC&CNCH; chất lượng đội ngũ cán bộ, chiến sỹ làm công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH chưa cao; việc đầu tư kinh phí, cơ sở vật chất trong thực hiện công tác này còn chưa đầy đủ dẫn đến tâm lý qua loa, hình thức trong phối hợp tổ chức thực hiện.

3. Giải pháp tăng cường quan hệ phối hợp trong công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH thời gian tới

Trong giai đoạn hiện nay, tình hình cháy, nổ, tai nạn, sự cố đang có diễn biến hết sức phức tạp, có chiều hướng gia tăng cả về số vụ và mức độ gây hậu quả nghiêm trọng về người, tài sản. Vì vậy, công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kỹ năng về PCCC&CNCH cần được chú trọng hơn nữa, phải coi đây là một biện pháp thường xuyên nhằm phòng ngừa có hiệu quả cháy, nổ, tai nạn, sự cố xảy ra. Theo đó, việc tăng cường quan hệ phối hợp giữa lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH với các cơ quan, ban ngành, tổ chức, cơ sở trong tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH là cấp thiết, đòi hỏi các chủ thể cần tập trung thực hiện các giải pháp sau:

Chú trọng tổng kết thực tiễn, nghiên cứu hoàn thiện và tổ chức thực hiện quy chế phối hợp

Công an các đơn vị địa phương cần tăng cường tổng kết thực tiễn, nghiên cứu hoàn thiện và tổ chức thực hiện quy chế phối hợp trong công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật và kiến thức giữa lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH với các Bộ, Ban, Ngành, cơ quan, tổ chức, cơ sở có liên quan. Việc xây dựng và tổ chức thực hiện quy chế phối hợp phải căn cứ vào chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn; khả năng, điều kiện thực tế của các cơ quan, đơn vị tham gia phối hợp. Bên cạnh đó, cần cụ thể hoá cơ chế phối hợp đó thành những quy định về trách nhiệm của từng cơ quan, đơn vị để nâng cao hiệu quả trong quá trình tổ chức triển khai thực hiện. Thường xuyên rà soát các quy định, quy chế phối hợp đã ban hành để bổ sung, sửa đổi kịp thời, đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ trong từng giai đoạn triển khai và trên từng địa bàn cụ thể.

Nâng cao nhận thức, ý thức trách nhiệm của các chủ thể trong tham gia quan hệ phối hợp thực hiện công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kỹ năng về PCCC&CNCH.

Tiếp tục tuyên truyền, giáo dục nâng cao nhận thức của cán bộ, chiến sỹ, trước hết là lãnh đạo, chỉ huy các cấp trong lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH về ý nghĩa, tầm quan trọng của việc tăng cường, phát huy sức mạnh tổng hợp của cả hệ thống chính trị, của toàn dân trong thực hiện nhiệm vụ đảm bảo an toàn PCCC. Lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH cũng cần chủ động nghiên cứu, tham mưu lãnh đạo Công an các cấp đề xuất với các cấp ủy Đảng, chính quyền ban hành văn bản chỉ đạo các ban ngành, đoàn thể, quần chúng tích cực phối hợp với Cảnh sát PCCC&CNCH trong tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kỹ năng về PCCC&CNCH; thường xuyên tham mưu

(Xem tiếp trang 17)

NÂNG CAO HIỆU QUẢ QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY ĐỐI VỚI CÁC KHU CÔNG NGHIỆP TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH BẮC GIANG

Trung tá TRẦN THỊ THỊNH
Khoa Cơ sở ngành PCCC, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Bài viết đi sâu phân tích, đánh giá một số vấn đề về lý luận, thực tiễn quản lý nhà nước về PCCC đối với các khu công nghiệp (KCN) trên địa bàn tỉnh Bắc Giang, từ đó, đưa ra một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động quản lý nhà nước về PCCC đối với KCN trên địa bàn Bắc Giang nói riêng và cả nước nói chung.*

Từ khóa: *khu công nghiệp, Bắc Giang, quản lý nhà nước, PCCC.*

Abstract: *The article analyzes and evaluates a number of theoretical issues and the practice of the state management of fire protection for industrial parks in Bac Giang province. Based on this, some solutions are suggested to improve the efficiency of state management of fire protection for industrial parks in Bac Giang in particular and the whole country in general.*

Keywords: *industrial park, Bac Giang, state management, fire protection.*

Ngày nhận bài: *10/10/2022*, ***Ngày thẩm định***: *25/11/2022*; ***Ngày duyệt đăng***: *05/4/2023.*

Bắc Giang là tỉnh thuộc Đông Bắc Bộ, liền kề vùng kinh tế trọng điểm phía Bắc, có diện tích 3.827km^2. Hiện nay, trên địa bàn tỉnh Bắc Giang có 5 KCN đang hoạt động với tổng diện tích là 1.382ha. Trong đó, KCN Vân Trung có diện tích khoảng 442ha; KCN Quang Châu có diện tích khoảng 426ha do Công ty Cổ phần Công nghiệp Sài Gòn - Bắc Giang quản lý; KCN Song Khê - Nội Hoàng có diện tích là 180ha và KCN Đình Trám có diện tích 127ha do Công ty Cổ phần phát triển hạ tầng KCN tỉnh Bắc Giang quản lý; KCN Hòa Phú có diện tích 207ha do Công ty TNHH Hòa Phú INVEST quản lý [2]. Tổng số doanh nghiệp đang hoạt động trong các KCN trên địa bàn tỉnh Bắc Giang là 334 doanh nghiệp. Trong đó, các doanh nghiệp hoạt động chủ yếu là sản xuất linh kiện điện tử, xây dựng nhà xưởng cho thuê và các sản phẩm công nghiệp khác. Các doanh nghiệp trong quá trình sản xuất tại cơ sở luôn có khối lượng lớn nguyên vật liệu, hàng hóa, thiết bị phục vụ sản xuất, tiềm ẩn nguy cơ cháy, nổ cao, trong khi đó, tình hình tội phạm và vi phạm pháp luật liên quan đến cháy, nổ trong các KCN diễn biến ngày càng phức tạp. Các vụ cháy, nổ xảy ra do nhiều nguyên nhân, song nguyên nhân chủ yếu do sự cố hệ thống điện 50%. Từ đó, đặt ra nhiều vấn đề cấp thiết đối với công tác quản lý nhà nước về PCCC đối với các KCN trên địa bàn tỉnh Bắc Giang [2].

Với vai trò nòng cốt trong quản lý nhà nước về PCCC đối với các KCN trên địa bàn, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã tham mưu cho UBND tỉnh Bắc Giang ban hành các văn bản hướng dẫn, chỉ đạo và tổ chức thực hiện công tác quản lý nhà nước về PCCC nói chung và quản lý nhà nước về PCCC đối với KCN nói riêng trên địa bàn. Đã ban hành kế hoạch thực hiện các văn bản chỉ đạo của các cấp như: Kết luận số 02-KL/TW ngày 18/5/2021 của Ban Bí thư về tiếp tục thực hiện Chỉ thị số 47-CT/TW của Ban Bí thư khóa XI về tăng cường sự lãnh đạo của Đảng đối với công tác PCCC; Chỉ thị số 32/CT-TTg ngày 05/12/2018 của Thủ tướng Chính phủ về tăng cường công tác PCCC tại khu dân cư, Công điện số 584/CĐ-TTg ngày 19/5/2019 của Thủ tướng Chính phủ về tăng cường công tác PCCC; Quyết định số 630/QĐTTg 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 năng lực, hiệu quả, chính sách, pháp luật về PCCC; Công văn số 5754/UBND-NC ngày 31/12/2020 của Chủ tịch UBND tỉnh về việc tăng cường đảm bảo giao thông nguồn nước phục vụ cho công tác PCCC; Công văn số 2883/UBND-NC ngày 23/8/2017 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bắc Giang về tăng cường công tác PCCC và thu hồi vũ khí, vật liệu nổ; Văn bản số 1845/SXD-TTr ngày 15/9/2017 của Sở Xây dựng tỉnh Bắc Giang về tăng cường công tác PCCC trong đầu tư xây dựng công trình…. Đồng thời, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã chủ động phối hợp với Ban Quản lý các KCN tỉnh, Đài Phát thanh, truyền hình tỉnh, Báo Bắc Giang, Phòng Công tác Đảng và Công tác chính trị - Công an tỉnh tăng cường tuyên truyền kiến thức pháp luật về PCCC&CNCH, kỹ năng chữa cháy, thoát nạn cho cán bộ, công nhân viên các cơ sở trong KCN, từ đó nâng cao nhận thức, ý thức chấp hành các quy định của pháp luật về PCCC của lãnh đạo cơ sở cũng như cán bộ, nhân viên. Ngoài ra, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã tăng cường công tác giải quyết thủ tục hành chính, các hồ sơ được tiếp nhận và trả kết quả đúng và trước thời hạn. Đối với công tác hướng dẫn kiểm tra và xử lý vi phạm về PCCC, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh đã phối hợp với các đơn vị chức năng tiến hành kiểm tra việc chấp hành các quy định của pháp luật về PCCC&CNCH đối với 140 doanh nghiệp trong KCN và đã lập 140 biên bản kiểm tra an toàn PCCC&CNCH, lập 22 biên bản vi phạm về PCCC, ra quyết định xử phạt 22 trường hợp số tiền 101.100.000 đồng [2]. Qua đó đã nâng cao hiệu quả, hiệu lực quản lý nhà nước về PCCC đối với các KCN, tạo nhiều chuyển biến tích cực trong việc chấp hành các quy định của pháp luật về PCCC&CNCH, các cơ sở trong KCN đã thường xuyên duy trì, đảm bảo các điều kiện an toàn về PCCC&CNCH. Hàng năm, các KCN đã dành một phần kinh phí cho việc sửa chữa, bảo dưỡng, trang bị mới phương tiện chữa cháy tại chỗ; định kỳ tự kiểm tra các điều kiện an toàn PCCC tại cơ sở, xây dựng phương án chữa cháy và đề ra các tình huống cháy, nổ, có biện pháp chữa cháy kịp thời, hiệu quả; định kỳ tổ chức tập huấn, bồi dưỡng kiến thức pháp luật, kỹ năng PCCC&CNCH cho Đội PCCC cơ sở, bước đầu đã duy trì hoạt động có hiệu quả Đội PCCC cơ sở;

các cơ sở trong diện phải thẩm duyệt, nghiệm thu đều chấp hành việc thẩm duyệt, nghiệm thu theo quy định của pháp luật.

Tuy nhiên, bên cạnh kết quả đạt được, trong quản lý nhà nước về PCCC đối với các KCN trên địa bàn tỉnh Bắc Giang còn một số tồn tại, hạn chế và nguyên nhân:

Một số người đứng đầu cơ sở chưa quan tâm, còn có tư tưởng xem nhẹ công tác đảm bảo an toàn PCCC&CNCH tại cơ sở của mình như: chưa thực hiện đầy đủ các yêu cầu, kiến nghị về PCCC đã được cơ quan có thẩm quyền yêu cầu; việc bảo dưỡng hệ thống PCCC chưa được duy trì thường xuyên dẫn đến phương tiện chữa cháy còn để hư hỏng, không đảm bảo khả năng chữa cháy khi có cháy xảy ra; bố trí, sắp xếp, bảo quản vật tư, hàng hóa còn lấn chiếm lối đi phục vụ cho các hoạt động PCCC&CNCH tại cơ sở; việc lưu trữ các tài liệu trong hồ sơ quản lý, theo dõi về PCCC chưa được đầy đủ… dẫn đến điều kiện an toàn về PCCC không đảm bảo làm tăng nguy cơ cháy lớn, cháy lan khi xảy ra cháy ở cơ sở.

Hạ tầng cấp nước chữa cháy của các KCN như: KCN Đình Trám, KCN Song Khê, KCN Nội Hoàng, KCN Hòa Phú hiện nay chưa đồng bộ, chưa có các trạm tăng áp riêng cho KCN. Do vậy, khi xảy ra cháy việc đảm bảo nguồn nước phục vụ chữa cháy lâu dài rất khó khăn. KCN Hòa Phú hiện chưa thành lập Đội PCCC chuyên ngành theo quy định tại Thông tư 149/2020/TT-BCA và chưa đầu tư kinh phí để mua xe chữa cháy theo quy định tại Điều 48, Nghị định 136/2020/NĐ-CP.

Đối với các công ty kinh doanh hạ tầng KCN, hiện nay, việc đầu tư trang bị xe chữa cháy và thành lập các Đội PCCC chuyên ngành còn chưa được thành lập, thiếu so với quy định (KCN Hòa Phú, KCN Vân Trung, KCN Quang Châu). Phương tiện chữa cháy và CNCH của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh hiện nay còn thiếu. Toàn tỉnh có 09 xe chữa cháy hầu hết là phương tiện cũ, hỏng hóc thường xuyên; phương tiện chữa cháy của Đội PCCC chuyên ngành thuộc các công ty quản lý hạ tầng các KCN mỗi đơn vị mới chỉ có 01 xe do vậy chưa đáp ứng được yêu cầu, nhiệm vụ công tác PCCC&CNCH trong tình hình hiện nay.

Trình độ nhận thức của công nhân, nhân viên về PCCC còn thấp, ý thức chấp hành các quy định về PCCC chưa cao nên rất dễ gây ra cháy, nổ do sơ suất trong quá trình hoạt động. Bên cạnh đó, việc báo cháy khi xảy ra cháy, nổ phần lớn còn chậm, công tác chữa cháy ban đầu không hiệu quả do thiếu trang thiết bị, phương tiện chữa cháy hoặc không sử dụng đúng cách… khiến đám cháy lan rộng và gây thiệt hại.

Nguyên nhân dẫn đến các tồn tại trên là do trong thời gian qua, dịch bệnh COVID-19 bùng phát làm lây lan dịch bệnh trong các KCN trên địa bàn tỉnh dẫn đến công tác hướng dẫn, kiểm tra an toàn PCCC&CNCH và thực tập phương án chưa cháy không được duy trì thường xuyên, liên tục. Người đứng đầu cơ sở, chủ doanh nghiệp chưa thực sự quan tâm đúng mức đến công tác đảm bảo an toàn PCCC&CNCH tại cơ sở. Công tác tự kiểm tra PCCC&CNCH một số cơ sở chưa được thực hiện theo quy định của pháp luật. Công tác tuyên truyền, kiểm tra về PCCC&CNCH chưa được thường xuyên, sâu rộng đến doanh nghiệp, do vậy, ý thức của cán bộ, công nhân viên, người lao động về công tác PCCC&CNCH còn lơ là, chủ quan. Công tác xử lý vi phạm các quy định về PCCC&CNCH của cơ quan chức năng còn chưa được kiên quyết, triệt để. Một số KCN có ít doanh nghiệp hoạt động nên công ty đầu tư hạ tầng chưa quan tâm đến đầu tư kinh phí, trang bị phương tiện chưa cháy theo đúng quy định của pháp luật.

Để nâng cao hiệu quả quản lý nhà nước về PCCC đối với các KCN trên địa bàn tỉnh Bắc Giang, trong thời gian tới cần tập trung vào một số nội dung sau:

Một là, nâng cao chất lượng công tác tham mưu, đề xuất của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH trong quản lý nhà nước về PCCC đối với KCN. Trong đó, tập trung vào một số nội dung: tiếp tục triển khai thực hiện 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, Nghị quyết số 99/2019/QH14 ngày 27/11/2019 và Quyết định số 630/QĐ-TTg ngày 11/5/2020 của 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; huy động sự vào cuộc của cấp ủy, chính quyền trong lãnh đạo, chỉ đạo thực hiện công tác PCCC tại địa phương nói chung và công tác quản lý nhà nước về PCCC với KCN nói riêng; tham mưu UBND tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương báo cáo Hội đồng nhân dân cùng cấp ban hành Nghị quyết quy định việc xử lý các cơ sở không bảo đảm yêu cầu về PCCC được đưa vào sử dụng trước khi Luật PCCC năm 2001 có hiệu lực; lãnh đạo, chỉ đạo việc di chuyển các KCN không bảo đảm điều kiện an toàn PCCC, các cơ sở sử dụng dây chuyền công nghệ đã cũ, lạc hậu hoặc đã sử dụng nhiều năm, các cơ sở có nguy cơ cháy, nổ cao như: sản xuất, chế biến gỗ, sang chiết gas, xăng dầu, hóa chất… ra khỏi khu dân cư; tham mưu UBND cấp tỉnh chỉ đạo các sở, ngành, UBND các cấp đẩy mạnh công tác phối hợp trong thực hiện trách nhiệm quản lý nhà nước về PCCC nhằm tăng cường hiệu lực, hiệu quả trong quản lý, cấp phép; xây dựng phong trào Toàn dân tham gia công tác PCCC&CNCH, trong đó tập trung kiện toàn lực lượng PCCC cơ sở, chuyên ngành tại KCN đáp ứng phương châm 4 tại chỗ.

Hai là, tăng cường công tác tuyên truyền kiến thức PCCC cho người đứng đầu cơ sở, cán bộ, công nhân của các nhà máy, xí nghiệp trong KCN theo từng nhóm ngành nghề trong KCN. Nâng cao chất lượng nội dung, đa dạng hóa hình thức, biện pháp tuyên truyền, giáo dục, phổ biến pháp luật và kiến thức phù hợp với từng loại đối tượng hoạt động trong KCN. Biên soạn các bài giảng riêng cho từng nhóm ngành nghề, gắn với từng loại cơ sở, quy mô, tính chất và đặc điểm nguy hiểm cháy, nổ của cơ sở và tổ chức cho cán bộ đến từng cơ sở tuyên truyền hướng dẫn định kỳ, kết hợp với kiểm tra việc đánh giá nhận thức về kiến thức PCCC sau mỗi buổi tuyên truyền.

Ba là, bồi dưỡng, nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ về PCCC cho đội ngũ cán bộ làm công tác kiểm tra an toàn PCCC nói chung và quản lý KCN của tỉnh nói riêng. Chủ động thực hiện các quy định về đối tượng, nội dung, yêu cầu, trình tự thủ tục thẩm duyệt thiết kế về PCCC. Đồng thời, tiếp tục nắm tình hình và thực hiện nghiêm các biện pháp quản lý nhà nước về PCCC đối với KCN từ giai đoạn đầu tư xây dựng đến khi đưa vào hoạt động. Xây dựng phương án chữa cháy phối hợp nhiều lực lượng, hàng năm tổ chức thực tập các tình huống trong phương án tại các cơ sở thuộc KCN. Để thực hiện hiệu quả nội dung này cần phải có sự phối hợp chặt chẽ của Ban Quản lý KCN, người đứng đầu cơ sở hoạt động trong các KCN. Đồng thời, phương án chữa cháy được xây dựng cần phải cụ thể, sát với điều kiện thực tế, đề ra những tình huống cháy, nổ rõ ràng, dự kiến được khả năng cháy lan, nguy cơ nổ…. Trong tình huống cháy được diễn tập cần phân công nhiệm vụ cụ thể cho các lực lượng tham gia, trong đó chú trọng lực lượng nòng cốt là lực lượng PCCC cơ sở.

Bốn là, nâng cao trách nhiệm PCCC của người đứng đầu doanh nghiệp, cơ sở trong KCN. Đối với doanh nghiệp, cơ sở trong KCN vi phạm không chấp hành quyết định xử phạt, cần áp dụng các biện pháp ngăn chặn, xử lý phù hợp theo quy định của pháp luật như: tạm đình chỉ, đình chỉ hoạt động. Đề nghị các cơ quan chức năng phối hợp các biện pháp ngăn chặn phù hợp như: cưỡng chế thực hiện phần xây dựng không đúng thiết kế được duyệt hoặc chuyển hồ sơ cho cơ

quan điều tra xem xét xử lý theo quy định của pháp luật; công khai danh sách các cơ sở không bảo đảm an toàn về PCCC trên phương tiện thông tin đại chúng; nâng cao chất lượng của lực lượng PCCC cơ sở, chuyên ngành trong KCN, cụ thể: xây dựng, củng cố kiện toàn về tổ chức bảo đảm biên chế hợp lý và thường xuyên duy trì hoạt động của Đội PCCC cơ sở. Trên cơ sở quy mô, tính chất hoạt động sản xuất - kinh doanh và đặc điểm nguy hiểm cháy, nổ của cơ sở để xây dựng Đội PCCC cơ sở về tổ chức, biên chế và chế độ hoạt động bảo đảm yêu cầu về PCCC. Thực hiện tốt công tác huấn luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ PCCC cho lực lượng PCCC cơ sở đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ. Nội dung huấn luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ PCCC phải thiết thực, gắn với thực tiễn hoạt động PCCC của cơ sở, phù hợp với trình độ, nhận thức của người tham gia huấn luyện. Lực lượng PCCC cơ sở cần chủ động học tập kiến thức, nghiệp vụ PCCC, tăng cường công tác tự kiểm tra an toàn PCCC, thực tập các tình huống cháy, nổ trong phương án chữa cháy đã xây dựng. Chấp hành nghiêm túc nội quy, quy định của ban quản lý các KCN tỉnh, cũng như quy định của pháp luật về PCCC.

Năm là, tăng cường quan hệ phối hợp giữa lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH với các Sở, Ban, Ngành, địa phương trong thực hiện nhiệm vụ quản lý nhà nước về PCCC đối với KCN. Lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH chủ động tham mưu với UNBD tỉnh ban hành quy chế phối hợp trong công tác quản lý nhà nước về PCCC đối với KCN tạo ra sự thống nhất, tập trung, đồng bộ, hiệu quả trong quản lý nhà nước về PCCC đối với KCN.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Công an, *Thông tư số 149/2020/TT-BCA ngày 31/12/2020 quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy chữa cháy và Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCCC,* Hà Nội, 2020.

2. Công an tỉnh Bắc Giang (2021), *Báo cáo kết quả triển khai thực hiện các quy định của pháp luật về PCCC&CNCH tại các KCN trên địa bàn tỉnh năm 2021,* Bắc Giang, 2021.

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

4. Quốc hội, *Luật của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam số 27/2001/QH10 về phòng cháy và chữa cháy số 27/2001/QH10 ngày 29/6/2001.*

5. Quốc hội, *Luật Sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy,* Luật số: 40/2013/QH13 ngày 22/11/2013.

TĂNG CƯỜNG QUAN HỆ PHỐI HỢP TRONG TUYÊN TRUYỀN... *(Tiếp theo trang 14)*

cho Ủy ban nhân dân các cấp tổ chức chỉ đạo, hướng dẫn các chủ thể khác trong tổ chức công tác tuyên truyền, đặc biệt là đề xuất các biện pháp giúp chính quyền địa phương chỉ đạo các ban, ngành ở địa phương tham gia phối hợp, thực hiện có hiệu quả công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH.

Tăng cường bồi dưỡng, nâng cao trình độ, năng lực cho đội ngũ cán bộ làm công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH.

Công tác đào tạo, bồi dưỡng cán bộ làm công tác tuyên truyền phải có định hướng, mục tiêu rõ ràng, theo phương châm tăng đào tạo chuyên sâu, giảm đào tạo nâng cao ngoài ngành, chú trọng đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ tuyên truyền. Sắp xếp, bố trí cán bộ làm công tác tuyên truyền cần dựa trên tiêu chuẩn về trình độ, năng lực, sở trường công tác; luân chuyển cán bộ không có chuyên môn, trình độ chuyên môn thấp, cán bộ không hoàn thành nhiệm vụ, năng lực kém sang thực hiện các nhiệm vụ khác. Trong quá trình công tác, cần chú ý sàng lọc những cán bộ có sở trường công tác tuyên truyền tốt để tập trung đào tạo, bồi dưỡng làm nòng cốt trong thực hiện công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH. Đội ngũ cán bộ có năng lực chuyên môn tốt, có tinh thần trách nhiệm với công việc sẽ phát huy được tinh thần chủ động, tích cực, huy động được sự tham gia của nhiều chủ thể khác; góp phần xây dựng và củng cố mối quan hệ phối hợp giữa các chủ thể trong công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH.

Quan tâm hơn nữa đến việc đầu tư kinh phí cho tổ chức hoạt động tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH.

Công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH được quan tâm đầu tư về trang thiết bị, phương tiện, tài liệu..., chế độ chính sách cho đội ngũ cán bộ làm công tác tuyên truyền được cải thiện sẽ khuyến khích, tạo động lực cho các chủ thể được giao nhiệm vụ tích cực tham gia phối hợp với nhau để thực hiện có hiệu quả công tác này. Để làm được điều đó, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH cần chủ động tham mưu, đề xuất chính quyền các cấp quan tâm đến việc đầu tư kinh phí cho hoạt động tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH; tập trung huy động và sử dụng có hiệu quả các nguồn kinh phí phục vụ công tác tuyên truyền; xã hội hoá, tranh thủ sự giúp đỡ, ủng hộ về kinh phí, phương tiện của các cơ quan, tổ chức, cá nhân cho công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH.

4. Kết luận

Để thực hiện công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH một cách thường xuyên, hiệu quả, đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ trong giai đoạn hiện nay đòi hỏi sự tham gia phối hợp tích cực, có trách nhiệm của các chủ thể được giao nhiệm vụ; trong đó lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH cần phát huy vai trò nòng cốt, chủ động phối hợp và hướng dẫn các cơ quan, ban ngành, đoàn thể tham gia công tác tuyên truyền; góp phần nâng cao hiệu quả công tác phòng ngừa cháy, nổ, tai nạn, sự cố; đảm bảo trật tự, an toàn xã hội.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Công an (2022), *Báo cáo số 1465/BC-BCA ngày 10/9/2022 của Bộ Công an công tác phòng cháy, chữa cháy và sơ kết 05 năm thực hiện Nghị định số 83/2017/NĐ-CP ngày 18/7/2017 của Chính phủ quy định về công tác CNCH của lực lượng PCCC*, Hà Nội.

2. Cục Cảnh sát PCCC&CNCH (2022), *Báo cáo số 1274/BC-C07-P1 của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH kết quả công tác năm 2022 và triển khai phương hướng, nhiệm vụ công tác trọng tâm năm 2023 của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH*, Hà Nội.

3. 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*, Hà Nội.

4. Quốc hội (2001), *Luật PCCC năm 2001, sửa đổi, bổ sung năm 2013*, Hà Nội.

BẢO ĐẢM AN TOÀN PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY TẠI CÁC CƠ SỞ KINH DOANH KARAOKE TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Thiếu tá, ThS NGUYỄN THỊ THU HƯƠNG
Khoa Quản lý hành chính về trật tự xã hội, Học viện Cảnh sát nhân dân

Tóm tắt: *Cơ sở kinh doanh karaoke, vũ trường là nhóm cơ sở kinh doanh ngành, nghề đầu tư kinh doanh có điều kiện về an ninh, trật tự; quá trình hoạt động luôn tiềm ẩn nhiều nguy cơ mất an ninh, trật tự trong đó có nguy cơ cháy, nổ. Bài viết tập trung làm rõ thực trạng công tác phòng cháy, chữa cháy (PCCC) tại cơ sở kinh doanh karaoke, qua đó đề xuất biện pháp nâng cao hiệu quả công tác bảo đảm an toàn PCCC tại các cơ sở này trên địa bàn Thành phố Hà Nội.*

Từ khóa: *phòng cháy, chữa cháy, karaoke, vũ trường.*

Abstract: *Karaoke and discotheque facilities are among the sectors subject to security and order conditions; their operation poses numerous potential risks to security and order, including the risk of fire and explosion at the facilities. The article focuses on clarifying the current situation of fire prevention and fighting at karaoke bars and discotheques, proposing measures to improve the efficiency of fire safety at these facilities in Hanoi city.*

Keywords: *fire prevention, fire fighting, karaoke bars, discotheques.*

Ngày nhận bài: *03/01/2023;* ***Ngày thẩm định***:*15/02/2023;* ***Ngày duyệt đăng***: *5/4/2023.*

1. Hà Nội ngày nay không chỉ trở thành một trung tâm kinh tế trọng điểm mà còn là nơi khởi nghiệp của nhiều giá trị tinh hoa trong nước và quốc tế, thu hút nhiều tập đoàn, nhà đầu tư danh tiếng hàng đầu thế giới và là động lực tăng trưởng quan trọng trong tiến trình hội nhập và toàn cầu hóa của cả nước. Với chính sách mở cửa, nhiều loại hình kinh doanh trên địa bàn Hà Nội được cấp phép hoạt động, đặc biệt là những loại hình liên quan đến hoạt động văn hóa, giải trí và du lịch. Trong các loại hình kinh doanh kể trên, kinh doanh hoạt động karaoke là loại hình kinh doanh ngành, nghề đầu tiên kinh doanh có điều kiện về an ninh, trật tự (ANTT), đây là loại hình kinh doanh mang lại lợi nhuận cao cho chủ kinh doanh nhưng đồng thời là một trong những ngành, nghề phức tạp, có nhiều điều kiện mà các đối tượng, tội phạm chú ý lợi dụng để thực hiện những hành vi vi phạm pháp luật. Loại hình kinh doanh dịch vụ karaoke là nơi tiềm ẩn nhiều nguy cơ xảy ra cháy, nổ, bởi đây là địa điểm vui chơi, giải trí được thiết kế kín, cách âm bằng các vật liệu dễ cháy như: mút, xốp, da, ván ép… sử dụng nguồn điện, nguồn nhiệt nhiều, với những dàn âm thanh lớn, hệ thống đèn laser hoạt động liên tục. Nếu sử dụng nguồn điện lâu dài không bảo trì, bảo dưỡng dễ gây ra tình trạng chập cháy nguy hiểm. Mặt khác, các địa điểm kinh doanh karaoke thường nằm trong khu vực đông dân cư, nếu không may xảy ra sự cố cháy, nổ, lượng khí độc thải ra nhiều dẫn đến khó thoát khí, lực lượng chức năng khó tiếp cận để xử lý đám cháy và cứu nạn, cứu hộ (CNCH)...

2. Tính đến thời điểm hiện tại, toàn địa bàn Thành phố Hà Nội có 1.520 cơ sở có liên quan đến hoạt động kinh doanh karaoke. Qua kiểm tra, 100% các cơ sở không đảm bảo điều kiện về PCCC theo quy định tại Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020, trong đó đã tạm đình chỉ 193 cơ sở, đình chỉ hoạt động 454 cơ sở, 26 cơ sở đã giải thể, 873 cơ sở đang dừng hoạt động để khắc phục các yêu cầu về PCCC [2]. Qua công tác kiểm tra và quản lý nhà nước về PCCC cho thấy, các cơ sở kinh doanh karaoke vẫn chưa đảm bảo các điều kiện an toàn về PCCC như:

Đa số các cơ sở kinh doanh karaoke hoạt động trước khi Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 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. Các cơ sở này đều được cải tạo từ những công trình được xây dựng sẵn của các hộ gia đình thành địa điểm kinh doanh karaoke vừa ở vừa kết hợp kinh doanh, với diện tích nhỏ, dẫn tới việc chưa đáp ứng được quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành, nhiều cơ sở chưa được thẩm duyệt thiết kế về PCCC bổ sung theo quy định nên không đảm bảo các giải pháp thoát nạn, thoát khói, ngăn cháy lan làm tăng nguy cơ cháy lan và tụ khói, nếu nạn nhân bị mắc kẹt gặp khó khăn trong việc thoát hiểm. Tuy nhiên, vì chạy theo lợi nhuận, bất chấp các quy định của pháp luật, những cơ sở này vẫn hoạt động, cá biệt còn có một số cơ sở hoạt động "trá hình" dưới hình thức là cửa hàng ăn uống, quán cà phê tuy nhiên mục đích hoạt động là kinh doanh dịch vụ karaoke.

Các phòng hát karaoke đều được cách âm bằng các vật liệu dễ cháy như: mút, xốp, cao su non… nên khả năng bắt cháy nhanh và dễ gây cháy lan, cháy lớn. Đồng thời đều có thiết kế cửa ra vào hẹp, hành lang thoát nạn không đảm bảo chiều rộng và thường chỉ có một cầu thang thoát nạn. Các cơ sở kinh doanh karaoke thường nằm trong các tuyến phố, trong khu vực đông dân cư, chỉ có duy nhất một lối ra thoát nạn phía trước, các hướng còn lại tiếp giáp liền kề với nhà, công trình khác, vì vậy khi xảy ra cháy công tác thoát nạn gặp rất nhiều khó khăn, dễ gây ra nguy cơ cháy lan, cháy lớn gây thiệt hại nghiêm trọng về người và tài sản.

Đa số khách đến các cơ sở kinh doanh karaoke để vui chơi, giải trí thường tập trung đông vào một thời điểm nhất định và hầu hết đã sử dụng các chất kích thích như: rượu, bia… thậm chí là cả các dạng ma túy, tình trạng khách hàng thắp nến tổ chức sinh nhật, hút thuốc lá vi phạm quy định về PCCC trong sử dụng nguồn lửa, nguồn nhiệt dẫn đến phát sinh cháy nhưng khi đó khách thiếu tỉnh táo nên khả năng phản ứng chậm, phán đoán sai và mất nhiều thời gian để thoát nạn khi xảy ra cháy làm tăng nguy cơ ngạt khói và tử vong.

Tại một số cơ sở kinh doanh karaoke, việc trang bị phương tiện, dụng cụ chữa cháy còn thiếu và mang tính hình thức, hệ thống báo cháy trang bị chưa đầy đủ tại từng phòng hát, chưa được kết nối liên động để tự động ngắt hệ thống điện của dàn âm thanh tại các phòng hát khi hệ thống báo cháy hoạt động trong trường hợp có sự cố cháy, nổ xảy ra; chưa trang bị loa, còi báo cháy tại từng phòng hát. Hệ thống, phương tiện chữa cháy chưa được bảo trì, bảo dưỡng định kỳ theo quy định.

Việc tổ chức Đội PCCC cơ sở còn mang tính chất đối phó, do đó khi có cháy xảy ra lực lượng này gặp lúng túng, xử lý không hiệu quả, báo cháy chậm nên khi lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp đến hiện trường diện tích đám cháy đã phát triển lớn, gây thiệt hại lớn về người và tài sản.

Việc sử dụng điện đấu nối cho các thiết bị âm thanh, ánh sáng tại các phòng hát chưa đảm bảo, vượt quá công suất tiêu thụ điện cho phép, hệ thống điện câu móc tùy tiện, dây dẫn không lắp đặt âm tường, không bọc trong ống nhựa cách điện vì thế nguy cơ rò rỉ điện dẫn đến cháy, nổ là rất cao.

Hầu hết tại các cơ sở kinh doanh karaoke biển quảng cáo được lắp đặt không đảm bảo theo quy định, che kín mặt tiền nhà, công trình, che lấp các lối thoát nạn, ban công khiến công tác thoát nạn của nạn nhân và công tác triển khai chữa cháy, CNCH của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH gặp rất nhiều khó khăn.

Nguyên nhân chủ yếu dẫn đến những tồn tại, hạn chế về điều kiện an toàn PCCC trên chủ yếu là: do chủ cơ sở, nhân viên và khách đến vui chơi, giải trí thiếu kỹ năng, kiến thức an toàn về PCCC, đặc biệt là ý thức trách nhiệm của người đứng đầu cơ sở chưa cao, chưa thực sự quan tâm và đầu tư đúng mức đến vấn đề an toàn PCCC. Nhân viên làm việc tại các cơ sở kinh doanh karaoke thay đổi thường xuyên dẫn đến công tác đào tạo, huấn luyện kỹ năng, nghiệp vụ PCCC khó phát huy được hiệu quả thực tế do người đã được huấn luyện về PCCC nghỉ và thay bằng người mới, khi xảy ra cháy những nhân viên mới không biết xử lý tình huống thậm chí có tình trạng bỏ chạy và không báo cháy. Việc phối hợp trong kiểm tra và giám sát thực hiện các yêu cầu, kiến nghị, quyết định tạm đình chỉ, đình chỉ hoạt động cũng như quá trình cải tạo, sửa chữa đối với các cơ sở kinh doanh karaoke chưa thực sự nghiêm túc và quyết liệt.

3. Với thực trạng về công tác PCCC đối với cơ sở kinh doanh karaoke trên địa bàn Thành phố Hà Nội, nguy cơ xảy ra cháy gây thiệt hại nghiêm trọng về người và tài sản là rất cao nên công tác phòng ngừa, ngăn chặn cháy, nổ trong các cơ sở này là một trong những nhiệm vụ quan trọng trong công tác quản lý nhà nước về PCCC. Để đảm bảo an toàn PCCC tại các cơ sở kinh doanh karaoke trên địa bàn Thành phố Hà Nội, trong thời gian tới, đề xuất thực hiện các biện pháp sau:

Một là, cần tăng cường công tác tham mưu, triển khai các văn bản chỉ đạo của Đảng, Nhà nước. Chủ động nắm chắc tình hình, kịp thời tham mưu cho Thành ủy, UBND thành phố, Ban Chỉ đạo PCCC&CNCH thành phố ban hành các văn bản quyết liệt triển khai đồng bộ các biện pháp nghiệp vụ, nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước trên lĩnh vực PCCC&CNCH, góp phần giảm thiểu đến mức thấp nhất số vụ cháy xảy ra và thiệt hại do cháy gây ra.

Hai là, nâng cao hiệu quả công tác tuyên truyền, phổ biến kiến thức, giáo dục pháp luật về PCCC. Đẩy mạnh công tác tuyên truyền PCCC, thường xuyên đổi mới nội dung, bằng nhiều hình thức nhằm nâng cao nhận thức của người đứng đầu cơ sở và người dân trong việc chấp hành các quy định đảm bảo an toàn PCCC, các kiến thức, kỹ năng về công tác thoát nạn, chữa cháy. Xác định nguyên tắc "Mọi hoạt động PCCC trước hết phải được thực hiện và giải quyết bằng lực lượng và phương tiện tại chỗ" là rất quan trọng, nếu công tác chữa cháy ban đầu không hiệu quả thì khả năng xảy ra cháy lan, cháy lớn là rất cao.

Ba là, tăng cường công tác hướng dẫn, kiểm tra an toàn PCCC, đặc biệt là kiểm tra đột xuất phối hợp với các sở, ban, ngành liên quan tại địa phương trong thời gian cao điểm và duy trì việc kiểm tra đột xuất trong năm, qua đó chỉ ra những thiết sót, tồn tại có nguy cơ mất an toàn PCCC, kịp thời kiến nghị, hướng dẫn người đứng đầu cơ sở thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn PCCC và đề nghị khắc phục, chỉ rõ trách nhiệm pháp lý đối với các cơ sở kinh doanh này nếu để xảy ra cháy; đồng thời tiến hành xử lý nghiêm đối với các trường hợp tự ý hoạt động mà chưa được thẩm duyệt, nghiệm thu về PCCC, cố tình vi phạm các quy định của pháp luật về PCCC, trường hợp vi phạm nghiêm trọng kiên quyết phải tạm đình chỉ, đình chỉ hoạt động.

Bốn là, thực hiện các giải pháp nhằm hạn chế đến mức thấp nhất cháy, nổ xảy ra và thiệt hại do cháy gây ra tại các cơ sở kinh doanh karaoke như: tổ chức huấn luyện cho các cơ sở kinh doanh karaoke theo phương án đề ra sát với tình hình thực tế; hướng dẫn lực lượng cơ sở sử dụng thành thạo các phương tiện chữa cháy đã được trang bị và kỹ năng thoát nạn khi có cháy. Niêm yết nội quy PCCC, tiêu lệnh chữa cháy, trang bị đầy đủ bình chữa cháy, đèn chiếu sáng sự cố, biển chỉ dẫn, loa hướng dẫn thoát nạn tại hành lang, cầu thang, trang bị thang dây thoát nạn, dây hạ chậm tại ban công hoặc tầng mái của cơ sở; trang bị phương tiện phá dỡ đặt ở bên trong cơ sở. Lắp đặt đèn chỉ dẫn thoát nạn, nút ấn báo cháy, loa, còi báo cháy tại từng phòng hát để báo cháy kịp thời và mọi người đều nhận được cảnh bảo cháy dù đang trong tình trạng thiếu tỉnh táo do sử dụng rượu, bia. Yêu cầu các cơ sở kinh doanh karaoke không sắp xếp vật dụng che chắn, cản trở lối thoát nạn. Bố trí nhân viên trực tại các tầng để nắm bắt tình hình và hướng dẫn thoát nạn khi có sự cố cháy xảy ra; phải đảm bảo có từ 2 lối thóa nạn trở lên. Không được tổ chức sử chữa, hàn cắt kim loại khi chưa được cấp phép của cơ quan chức năng và khi chưa có các biện pháp đảm bảo an toàn PCCC.

Năm là, đối với công tác tổ chức của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH, cần quan tâm công tác xây dựng lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp. Xây dựng chương trình, kế hoạch huấn luyện nghiệp vụ cho cán bộ, chiến sỹ theo quy định của

(Xem tiếp trang 21)

HẢI PHÒNG:

TĂNG CƯỜNG CÔNG TÁC PCCC ĐỐI VỚI CƠ SỞ SẢN XUẤT, KINH DOANH, KHO HÀNG HÓA HOẠT ĐỘNG TRONG KHU DÂN CƯ

Đại tá HOÀNG VĂN BÌNH

Trưởng Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an Thành phố Hải Phòng

***Tóm tắt**: Thực hiện Kế hoạch số 513/KH-BCA-C07 về tổng rà soát, kiểm tra an toàn về phòng cháy chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ (PCCC&CNCH) trên phạm vi toàn quốc; Công an Thành phố (CATP) Hải Phòng đã thực hiện đúng tinh thần chỉ đạo của Bộ Công an, phát hiện và xử lý nghiêm các vi phạm về PCCC, hướng dẫn cơ sở thực hiện nghiêm túc các quy định của pháp luật về PCCC, đặc biệt là công tác PCCC đối với các cơ sở sản xuất, kinh doanh, kho hàng hóa hoạt động trong khu dân cư.*

***Từ khóa**: Hải Phòng, tăng cường, PCCC, sản xuất, kinh doanh, hàng hóa, khu dân cư.*

***Abstract**: Implementing Plan 513/KH-BCA-C07 on general review and inspection of fire and rescue safety nationwide, Hai Phong Municipal Police has fully followed the Ministry of Public Security's directions, identified and strictly handled violations of fire safety, and guided the occupancies to comply with fire regulations, especially fire safety for commercial occupancies and warehouses in residential areas.*

***Keywords**: Hai Phong, enhance, fire, commercial, commodity*

***Ngày nhận bài**: 20/01/2023; **Ngày thẩm định**: 15/02/2023; **Ngày duyệt đăng**: 05/4/2023.*

1. Ngày 07/10/2022, Bộ Công an ban hành Kế hoạch số 513/KH-BCA-C07 về tổng rà soát, kiểm tra an toàn về PCCC&CNCH trên phạm vi toàn quốc. Thực hiện nghiêm túc Kế hoạch số 513/KH-BCA-C07 của Bộ Công an, Công an Thành phố Hải Phòng đã tham mưu Ủy ban nhân dân (UBND) thành phố ban hành văn bản chỉ đạo các cấp, các ngành, UBND quận, huyện cùng vào cuộc tiến hành tổng rà soát, kiểm tra các cơ sở thuộc diện quản lý về PCCC và các khu dân cư. Hải Phòng đã hoàn thành kế hoạch của Bộ Công an đề ra trước 03 ngày. Qua rà soát, kiểm tra, CATP Hải Phòng đã thực hiện đúng tinh thần chỉ đạo của Bộ Công an, phát hiện và xử lý nghiêm các vi phạm về PCCC, hướng dẫn cơ sở thực hiện nghiêm túc các quy định của pháp luật về PCCC, đặc biệt là công tác PCCC đối với các cơ sở sản xuất, kinh doanh, kho hàng hóa hoạt động trong khu dân cư.

2. Trên địa bàn Thành phố Hải Phòng hiện nay, phần lớn các cơ sở sản xuất, kinh doanh, kho chứa hàng nằm trong các khu dân cư với gần 2000 cơ sở quy mô vừa và nhỏ phân bố ở các khu vực nội đô, khu dân cư tập trung sản xuất, kinh doanh chủ yếu các mặt hàng dễ cháy như: quần áo, giầy dép, mút xốp, giấy hàng mã, hàng hóa lương thực, thực phẩm có bao bì là vải, giấy, ni-lon, cao su. Ngay các chợ đầu mối như: Chợ Ga, Chợ Tam Bạc, Chợ An Dương… cũng là các kho hàng hóa lớn nằm ngay sát khu vực đông dân cư. Đặc biệt, còn có một số cơ sở tồn chứa một số hóa chất phụ gia luôn có nguy cơ cháy, nổ cao.

Nhiều cơ sở kinh doanh sản xuất, kho chứa hàng chật chội nằm trong các khu dân cư không thuộc quy hoạch khu dân cư, không được quy hoạch làm sản xuất kinh doanh nên không đủ điều kiện về giao thông, nguồn nước phục vụ chữa cháy, khoảng cách giữa các nhà và công trình và lối thoát nạn không đảm bảo yêu cầu về PCCC, nhiều cơ sở trước đây không thuộc diện thẩm duyệt thiết kế về PCCC nay thuộc đối tượng thẩm duyệt thiết kế về PCCC. Nhiều cơ sở đã được xây dựng và đi vào hoạt động từ trước khi Luật PCCC có hiệu lực và nhà nước ban hành các quy định pháp luật về PCCC. Sau một thời gian dài hoạt động, các cơ sở mở rộng sản xuất kinh doanh nên lấn chiếm, xây dựng tràn lan, cải tạo sử dụng đất không đúng mục đích, vi phạm các quy định PCCC phát sinh nguy cơ cháy lan cao, gây thiệt hại cho người và tài sản.

Theo phong tục tập quán, khi sản xuất kinh doanh, nhiều cơ sở thắp hương, thờ cúng không đảm bảo an toàn PCCC. Đặc biệt nhiều cơ sở nhà ống không có lối thoát nạn dự phòng, không có giải pháp ngăn cháy lan, chống tụ khói dẫn đến khi có cháy xảy ra, ngoài gây thiệt hại lớn về tài sản, còn gây thiệt hại nghiêm trọng về người.

Do quy mô sản xuất kinh doanh vừa và nhỏ, ý thức, kiến thức về PCCC của chủ cơ sở và người lao động còn hạn chế nên không thực hiện đầy đủ các quy định về PCCC như: công tác tổ chức tuyên truyền, huấn luyện nghiệp vụ PCCC, thành lập Đội PCCC cơ sở, xây dựng và thực tập phương án chữa cháy, CNCH mang tính chiếu lệ không tạo thói quen tuân thủ các quy định về PCCC dẫn đến dễ vi phạm để xảy ra cháy, nổ. Mặt khác, hệ thống điện câu mắc tùy tiện, thiết bị tiêu thụ điện chất lượng kém, dễ phát sinh chập cháy.

Trang bị phương tiện chữa cháy thiếu về số lượng, không đảm bảo chất lượng do không được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ, việc trang bị phương tiện PCCC chủ yếu là để đối phó lực lượng chức năng và chưa thành thạo trong vận hành phương tiện chữa cháy. Bên cạnh đó, do có thói quen để bảo vệ tài sản chống trộm cắp nên chủ cơ sở thường bố trí nhiều lớp cửa bảo vệ kiên cố, lắp đặt, gia cố các lồng sắt bảo vệ, lắp đặt biển quảng cáo che kín ban công, khi có sự cố về cháy, nổ xảy ra không thể thoát nạn nhanh chóng và gây nhiều khó khăn cho lực lượng chữa cháy và CNCH khi tiếp cận trước cửa ngôi nhà và đi lên các tầng trên.

Mặt khác, hệ thống pháp luật chưa đồng bộ, thiếu tính khả thi gây khó khăn cho cơ sở và cơ quan quản lý thực hiện. Trách nhiệm của chính quyền địa phương, các bộ phận thực hiện quản lý nhà nước theo trách nhiệm của mình chưa cao, không xử lý nghiêm túc triệt để,

để cho các cơ sở sản xuất kinh doanh tự phát xây dựng, hoạt động tạo sức ép cho lực lượng Cảnh sát PCCC quản lý.

3. Để đảm bảo an toàn PCCC&CNCH tại cơ sở sản xuất, kinh doanh, kho hàng hóa hoạt động trong khu dân cư, trong thời gian tới, CATP Hải Phòng cần thực hiện một số biện pháp, giải pháp như sau:

Một là, tham mưu UBND thành phố chỉ đạo Thủ trưởng các cơ quan, ban, ngành, Chủ tịch UBND các quận, huyện, người đứng đầu cơ quan, tổ chức, đơn vị tiếp tục tổ chức quán triệt, thực hiện nghiêm các quy định của pháp luật về PCCC&CNCH. Nâng cao trách nhiệm quản lý nhà nước của chính quyền địa phương, các sở, ngành thuộc trách nhiệm quản lý của mình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu cơ sở xây dựng, sử dụng không đúng mục đích, không phép, trái phép; kinh doanh trái phép. Lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH chịu trách nhiệm về công tác an toàn PCCC thuộc trách nhiệm quản lý, không chịu trách nhiệm về lĩnh vực do cơ quan khác quản lý.

Hai là, tăng cường công tác tuyên truyền phổ biến pháp luật và kiến thức về PCCC với nhiều hình thức, nội dung phong phú để nâng cao ý thức của chủ cơ sở, người lao động với phương châm: trong công tác PCCC phải lấy phòng ngừa là chính, phòng là "xây", chữa là "chống", lấy phòng là "cơ bản - chiến lược - lâu dài", làm tốt công tác phòng cháy để giảm công tác chữa cháy. Cần xác định trách nhiệm tuyên truyền PCCC không chỉ là riêng của lực lượng Công an mà là trách nhiệm của chính quyền, địa phương, chủ cơ sở, cơ quan báo chí và chủ hộ gia đình; cơ quan Công an chỉ xây dựng nội dung tuyên truyền PCCC và tham mưu cho chính quyền địa phương, chủ cơ sở, cơ quan báo chí để tổ chức tuyên truyền cho người lao động và nhân dân thực hiện công tác PCCC. Làm tốt công tác tham mưu cho chính quyền địa phương, người đứng đầu cơ sở.

Thành lập, duy trì hoạt động và tổ chức huấn luyện cho lực lượng Dân phòng, lực lượng PCCC cơ sở bảo đảm số lượng, chất lượng, thực sự là lực lượng nòng cốt ở địa bàn cơ sở. Đồng thời tiếp tục xây dựng và nhân rộng mô hình Tổ Liên gia an toàn PCCC, điểm chữa cháy công cộng, theo phương thức xã hội hóa để bảo vệ cho chính người dân sử dụng.

Ba là, nâng cao chất lượng công tác kiểm tra về PCCC, xử lý nghiêm các hành vi vi phạm quy định về PCCC. Kiên quyết đình chỉ hoặc tạm đình chỉ hoạt động các cơ sở vi phạm nghiêm trọng các quy định về PCCC theo quy định của pháp luật. Công khai thông tin cơ sở vi phạm quy định về PCCC trên các phương tiện thông tin đại chúng để cảnh báo cho mọi người biết.

Bốn là, phải xác định việc tổ chức chữa cháy ban đầu là vô cùng quan trọng vì đám cháy xuất hiện bao giờ cũng là một điểm nhỏ sau đó lan ra xung quanh. Nếu phát hiện sớm chỉ cần thao tác đơn giản, sử dụng ít phương tiện chữa cháy ban đầu là có thể dập tắt đám cháy. Đó là "thời điểm vàng" để dập tắt đám cháy. Vì vậy, cần phải hướng dẫn cho cơ sở mọi người phải biết cách sử dụng phương tiện chữa cháy được trang bị ban đầu để xử lý kịp thời tại chỗ; người lao động phải có kỹ năng PCCC, được trang bị phương tiện chữa cháy đảm bảo chất lượng, số lượng. Mặt khác, phải có thiết bị báo cháy kịp thời cho mọi người xung quanh và lực lượng chuyên nghiệp đến ứng cứu. Thường xuyên tổ chức thực tập phương án chữa cháy tại chỗ và phương án chữa cháy của lực lượng Công an. Đối với lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH, khi nhận được tin báo cháy phải tăng cường lực lượng phương tiện đến kịp thời đủ sức ngay từ đầu dập tắt đám cháy. Do vậy, cần bố trí lực lượng Tổ, Đội chữa cháy phù hợp bán kính ngắn, cơ động sớm. Chủ động nắm chắc tình hình lực lượng phương tiện chữa cháy của cơ quan đơn vị doanh nghiệp trên địa bàn để chi viện, huy động khi cần thiết.

Năm là, đề xuất Chính phủ, Bộ Công an, Bộ Xây dựng và một số Bộ liên quan tiếp tục sửa đổi, bổ sung hoàn thiện các văn bản quy phạm pháp luật, các quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy định của nhà nước về an toàn PCCC đảm bảo phù hợp với yêu cầu, nhiệm vụ thực tiễn đang đặt ra. Nhất là Nghị định số 144/2021/NĐ-CP của ngày 31/12/2021 Chính phủ quy định xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực an ninh, trật tự, an toàn xã hội; phòng chống tệ nạn xã hội; PCCC&CNCH; phòng chống bạo lực gia đình; Thông tư số 147/2020/TT-BCA ngày 31/12/2020 của Bộ Công an quy định biện pháp bảo đảm an toàn PCCC&CNCH đối với cơ sở kinh doanh dịch vụ karaoke, dịch vụ vũ trường; Tiêu chuẩn Việt Nam 3890:2009: Phương tiện PCCC cho nhà và công trình - Trang bị, bố trí, kiểm tra, bảo dưỡng; 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.

Sáu là, đề xuất Cục Cảnh sát PCCC&CNCH - Bộ Công an cần có Thông tư hướng dẫn Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương khi có các quy định pháp luật mới về PCCC để tổ chức thực hiện có hiệu quả. Đặc biệt là các giải pháp an toàn PCCC thay thế một số quy định của tiêu chuẩn, quy chuẩn chưa đề cập hết mà nêu một cách cứng nhắc gây khó cho việc thực hiện.■

BẢO ĐẢM AN TOÀN PHÒNG CHÁY...*(Tiếp theo trang 19)*

Cục Cảnh sát PCCC&CNCH và Bộ Công an chú trọng tổ chức huấn luyện nghiệp vụ chuyên sâu theo các mô hình như chữa cháy các cơ sở kinh doanh karaoke, công trình nhà cao tầng, nhiều khói khí độc..., tập huấn sử dụng các phương tiện, thiết bị hiện đại để nâng cao năng lực, trình độ cho cán bộ, chiến sỹ. Ngoài ra, hệ thống cấp nước chữa cháy trong khu đô thị và khu dân cư cần được kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa thường xuyên để phục vụ công tác chữa cháy khi có cháy, nổ xảy ra.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Công an Thành phố Hà Nội, *Báo cáo Tổng kết tình hình kết quả công tác năm 2020, 2021, 2022 của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH*, Hà Nội.

2. Công an Thành phố Hà Nội, *Công văn số 8352/CAHN-PC07 ngày 22/11/2022 về việc chấn chỉnh, tăng cường công tác PCCC&CNCH đối với cơ sở kinh doanh karaoke, vũ trường trên địa bàn Thành phố Hà Nội*, Hà Nội.

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

4. Chính phủ (2016), *Nghị định số 96/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 quy định điều kiện về an ninh, trật tự đối với một số ngành, nghề đầu tư kinh doanh có điều kiện về an ninh, trật tự*, Hà Nội.

THỐNG KÊ PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ PHỤC VỤ CÔNG TÁC THAM MƯU TRONG CÔNG AN NHÂN DÂN

Đại tá, PGS, TS HOÀNG NGỌC HẢI
Trưởng Khoa Nghiệp vụ cơ bản, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Thống kê phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ (PCCC&CNCH) là một trong những biện pháp phục vụ đắc lực công tác tham mưu trong Công an nhân dân (CAND), làm tốt biện pháp này góp phần tham mưu thực hiện hiệu quả chức năng, nhiệm vụ quản lý nhà nước về PCCC&CNCH của lực lượng CAND. Bài viết trên cơ sở làm rõ một số vấn đề lý luận và thực tiễn thống kê PCCC&CNCH phục vụ công tác tham mưu trong CAND hiện nay; từ đó, đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả công tác này thời gian tới.*

Từ khoá: *thống kê, PCCC&CNCH, tham mưu, Công an nhân dân.*

Abstract: *Statistics on fire and rescue are one of the measures to effectively serve the advisory work in the People's Public Security. Successfully implementing this measure contributes to advising on the effective implementation of the functions and tasks of state management on fire and rescue undertaken by the People's Public Security force. The article is based on clarifying a number of theoretical and practical issues of statistics on fire and rescue for advisory work in the People's Public Security, which informs the proposal of solutions to improve the efficiency of this work in the future.*

Keywords: *statistics, fire and rescue, advisory, the People's Public Security.*

Ngày nhận bài: *18/12/2022;* ***Ngày thẩm định***: *20/12/2022;* ***Ngày duyệt đăng***: *05/4/2023.*

1. Đặt vấn đề

Công tác tham mưu là một trong những chức năng, nhiệm vụ quan trọng của lực lượng CAND. Khi tiến hành công tác tham mưu, lực lượng CAND thực hiện tham mưu chung, tham mưu nghiệp vụ riêng, tham mưu chiến lược…; có thể do cơ quan hay cán bộ tham mưu tiến hành; bằng quá trình tiến hành trên các hoạt động cụ thể như: thống kê, thu thập thông tin có liên quan đến vấn đề cần tham mưu; phân tích, nghiên cứu, đánh giá các thông tin thu thập được và đề xuất với lãnh đạo biện pháp giải quyết những vấn đề thực tiễn liên quan đến an ninh, trật tự, xây dựng lực lượng CAND [3], trong đó có tham mưu trong thực hiện nhiệm vụ quản lý nhà nước về PCCC&CNCH. Thực tiễn đã chứng minh, để thực hiện hiệu quả công tác tham mưu trong CAND, đặc biệt là trong lĩnh vực PCCC&CNCH, công tác thống kê có vị trí, vai trò quan trọng, là cơ sở thực tiễn để cán bộ, cơ quan tham mưu trong CAND nghiên cứu tham mưu, đề xuất các chủ trương, chính sách, pháp luật, định hướng cũng như các biện pháp, giải pháp góp phần nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước về PCCC&CNCH, góp phần bảo đảm an ninh, trật tự và thúc đẩy phát triển bền vững kinh tế, xã hội của đất nước.

2. Một số vấn đề lý luận và thực tiễn thống kê PCCC&CNCH phục vụ công tác tham mưu trong CAND

Thống kê là hệ thống các phương pháp dùng để thu thập, xử lý và phân tích các con số (mặt lượng) của những hiện tượng số lớn để tìm hiểu bản chất và tính quy luật vốn có của chúng (mặt chất) trong điều kiện thời gian và địa điểm cụ thể [2]. Trên thực tế, thống kê có 2 loại: thống kê mô tả và thống kê suy diễn. Đặc trưng của thống kê là tính quy luật của thống kê, biểu hiện ở mối liên hệ giữa các hiện tượng; xu hướng biến động của hiện tượng qua thời gian; sự tác động của các yếu tố. Tính quy luật của thống kê có ý nghĩa rất quan trọng đối với hoạt động quản lý kinh tế, xã hội vì nó cho ta biết mối liên hệ giữa các hiện tượng, xu thế phát triển của hiện tượng cũng như các dao động chu kỳ của hiện tượng đó, quy luật phân phối của các tổng thể chứa đựng hiện tượng đang nghiên cứu…. Hoạt động thống kê bao gồm: xác định nội dung thống kê; xây dựng chỉ tiêu thống kê; điều tra thống kê; xử lý số liệu thống kê (tập hợp, sắp xếp số liệu; chọn các phần mềm xử lý số liệu; phân tích thống kê sơ bộ; lựa chọn phương pháp phân tích, thống kê); phân tích và giải thích kết quả, dự đoán xu hướng phát triển; xây dựng văn bản báo cáo, tham mưu. Thống kê PCCC&CNCH cũng vậy, hoạt động thống kê cũng được thực hiện theo các hoạt động trên, kết quả thống kê cho thấy bức tranh toàn cảnh thực trạng công tác PCCC&CNCH làm cơ sở thực tiễn trong tham mưu, đề xuất các cấp có thẩm quyền ban hành các văn bản lãnh đạo, chỉ đạo, điều hành và tổ chức thực hiện hiệu quả chức năng, nhiệm vụ quản lý nhà nước về PCCC&CNCH của lực lượng CAND.

Trong thống kê nói chung và thống kê PCCC&CNCH nói riêng, chỉ tiêu thống kê có vai trò quan trọng cần được xác định cụ thể để tổ chức thực hiện nhiệm vụ thống kê, cụ thể như sau:

Nhóm chỉ tiêu thống kê hoạt động phòng cháy: chỉ tiêu thống kê hoạt động kiểm tra an toàn PCCC; chỉ tiêu thống kê hoạt động thẩm duyệt thiết kế PCCC; chỉ tiêu thống kê hoạt động tuyên truyền giáo dục PCCC; chỉ tiêu thống kê hoạt động tuyên truyền hướng dẫn kiến thức PCCC&CNCH; chỉ tiêu thống kê hoạt động xây dựng lực lượng PCCC cơ sở; chỉ tiêu thống kê hoạt động điều tra, xử lý các vi phạm an toàn PCCC; chỉ tiêu thống kê hoạt động điều tra nguyên nhân vụ cháy hoặc vụ tai nạn sự cố; chỉ tiêu thống kê hoạt động kiểm tra xử lý các vi phạm an toàn PCCC; chỉ tiêu thống kê hoạt động xây dựng tiêu chuẩn quy phạm PCCC.

Nhóm chỉ tiêu thông kê số vụ cháy: chỉ tiêu thống kê số vụ cháy xảy ra theo thời gian; chỉ tiêu thống kê số vụ cháy theo nguyên nhân

gây cháy; chỉ tiêu thống kê số vụ cháy theo loại cơ sở xảy ra cháy; chỉ tiêu thống kê số vụ cháy theo loại nhà, công trình; chỉ tiêu thống kê số vụ cháy theo địa bàn (hay khu vực) xảy ra cháy; chỉ tiêu thống kê số vụ cháy theo vị trí nơi xảy ra cháy; chỉ tiêu thống kê số vụ cháy theo các hình thức sở hữu tài sản; các chỉ tiêu thống kê số vụ cháy theo đối tượng gây ra cháy; chỉ tiêu thống kê số vụ cháy theo phân loại vụ cháy; chỉ tiêu thống kê số vụ cháy xảy ra tính trên tỷ lệ dân số.

Nhóm chỉ tiêu thống kê thiệt hại do cháy gây ra: chỉ tiêu thống kê thiệt hại về người do cháy gây ra; chỉ tiêu thống kê thiệt hại tài sản do cháy gây ra; chỉ tiêu thống kê thiệt hại do suy thoái, ô nhiễm môi trường.

Nhóm chỉ tiêu thống kê hoạt động chữa cháy: chỉ tiêu thống kê các thông số chính của lực lượng chữa cháy (của một đơn vị quận, huyện; một thành phố hoặc một tỉnh); chỉ tiêu thống kê các hoạt động của lực lượng chữa cháy; chỉ tiêu thống kê số lần xuất xe chữa cháy; chỉ tiêu thống kê về thời gian tham gia chữa cháy; chỉ tiêu thống kê số lượng cán bộ, chiến sỹ tham gia cứu chữa vụ cháy; chỉ tiêu thống kê số lượng phương tiện tham gia chữa cháy vụ cháy; chỉ tiêu thống kê các chất chữa cháy sử dụng để chữa cháy một vụ cháy; chỉ tiêu thống kê hoạt động của các lực lượng tham gia chữa cháy.

Nhóm chỉ tiêu thống kê hoạt động quản lý phương tiện kỹ thuật PCCC&CNCH: chỉ tiêu thống kê số lượng phương tiện chữa cháy và CNCH; chỉ tiêu thống kê tình trạng hoạt động của các phương tiện chữa cháy và CNCH; chỉ tiêu thống kê nguồn nước chữa cháy; chỉ tiêu thống kê nguồn nước.

Trên cơ sở các chỉ tiêu thống kê được xác định, hàng năm, cán bộ, cơ quan trong CAND được giao nhiệm vụ thống kê PCCC&CNCH tiến hành điều tra thống kê, tổng hợp số liệu thống kê, xử lý số liệu, phân tích, đánh giá số liệu thống kê;... trên cơ sở đó, cán bộ, cơ quan được giao nhiệm vụ tham mưu chủ động xây dựng văn bản tham mưu các cấp có thẩm quyền ban hành các văn bản lãnh đạo, chỉ đạo, hướng dẫn thực hiện hiệu quả công tác quản lý nhà nước về PCCC&CNCH thuộc phạm vi quản lý.

Thực tiễn cho thấy, hàng năm, Cục Cảnh sát PCCC&CNCH - Bộ Công an đã chủ động ban hành các phụ lục, biểu mẫu, chỉ tiêu thống kê về PCCC&CNCH nhằm thống nhất trong hoạt động thống kê PCCC&CNCH phục vụ công tác tham mưu trong CAND. Qua đó, tạo điều kiện thuận lợi, thống nhất trong tổ chức triển khai thực hiện công tác này trên phạm vi toàn quốc. Điển hình như giai đoạn 2017 - 2022, các Bộ, Ngành, địa phương đã tham mưu Chính phủ ban hành 04 Nghị định về công tác PCCC&CNCH và hàng chục Nghị định khác có liên quan tới công tác PCCC. Trong phạm vi thẩm quyền, Bộ Công an đã ban hành 12 Thông tư; phối hợp với Bộ Lao động, Thương binh và Xã hội ban hành 01 Thông tư; Bộ Giáo dục và Đào tạo đã ban hành 01 Thông tư; phối hợp với Bộ Tài chính ban hành 01 Thông tư.... Ngoài ra, Bộ Công an đã chủ động xây dựng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về PCCC&CNCH. Đến nay, đã có tổng cộng trên 230 tiêu chuẩn, quy chuẩn quốc gia về PCCC&CNCH đang có hiệu lực (trong đó có trên 100 tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia chuyên về PCCC và 130 tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia có nội dung liên quan đến PCCC)....[1].

Bên cạnh những kết quả đạt được, trong quá trình thực hiện, còn tình trạng cán bộ làm thống kê không hiểu hoặc hiểu không đúng các nội dung thống kê dẫn đến thống kê số liệu không chính xác; các tiêu chí thống kê đôi khi có sự thay đổi, bổ sung hoặc lược bỏ dẫn đến quá trình phân tích, đánh giá số liệu phục vụ công tác tham mưu trong CAND theo giai đoạn bị ảnh hưởng; việc áp dụng công nghệ thông tin trong phân tích, xử lý số liệu trong thống kê PCCC&CNCH phục vụ công tác tham mưu trong CAND còn hạn chế; còn tình trạng bỏ nội dung, thêm nội dung trong biểu mẫu thống kê gây khó khăn cho cán bộ tập hợp bảng biểu, số liệu trong quá trình thực hiện nhiệm vụ....

3. Một số giải pháp nâng cao hiệu quả thống kê PCCC&CNCH phục vụ công tác tham mưu trong CAND thời gian tới

Trong thời gian tới, cùng với quá trình đô thị hoá, các loại hình cơ sở tiếp tục được thành lập, gia tăng về số lượng cũng như quy mô hoạt động. Bên cạnh đó, sau một thời gian hoạt động, cơ sở hạ tầng kỹ thuật phục vụ công tác PCCC, hệ thống điện, chất lượng các công trình xây dựng ngày càng xuống cấp, cùng với đó là những tác động mạnh mẽ từ biến đổi khí hậu dẫn đến tình hình cháy, nổ diễn biến phức tạp, khó lường. Thực hiện thống kê PCCC&CNCH kịp thời, chất lượng, hiệu quả sẽ góp phần quan trọng trong công tác lãnh đạo, chỉ huy, điều hành nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước về PCCC&CNCH của lực lượng CAND đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ đặt ra trong tình hình mới. Để làm được điều đó, lực lượng CAND nói chung, trong đó, nòng cốt là lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH cần tập trung làm tốt một số nội dung sau:

Tiếp tục quán triệt, phổ biến các văn bản, biểu mẫu về thống kê; nghiên cứu hoàn thiện lý luận, pháp lý, thống nhất các chỉ tiêu thống kê PCCC&CNCH gắn với yêu cầu bảo đảm an toàn PCCC&CNCH từng giai đoạn phát triển kinh tế, xã hội của đất nước; các tiêu chí, biểu mẫu thống kê cần được thống nhất không có sự thay đổi hàng năm để thuận lợi khi phân tích, đánh giá quá trình thực hiện nhiệm vụ 5 năm, 10 năm.... Các đơn vị được giao nhiệm vụ thống kê PCCC&CNCH phục vụ công tác tham mưu trong CAND cần thực hiện nghiêm túc các chỉ tiêu theo biểu mẫu thống kê đã được thống nhất trong toàn lực lượng.

Thường xuyên kiểm tra, đôn đốc, tổng hợp đầy đủ, khách quan, trung thực số liệu, tài liệu về PCCC&CNCH theo chế độ báo cáo thống kê; khai thác, tổng hợp số liệu thống kê thông qua việc khai thác hồ sơ hành chính theo đúng các quy định của pháp luật. Thống nhất cách thức phân tích, đánh giá kết quả thống kê đối với từng chỉ tiêu thống kê PCCC&CNCH nhằm tạo nên sự thuận lợi trong theo dõi, nắm bắt thông tin hàng năm cũng như theo từng giai đoạn phục vụ công tác tham mưu trong CAND.

Lĩnh vực PCCC&CNCH là lĩnh vực mang tính chất đặc thù, bên cạnh các văn bản quy phạm pháp pháp luật còn có hệ thống các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, do đó đòi hỏi cán bộ làm công tác thống kê ngoài chuyên môn, nghiệp vụ thống kê thì phải có trình độ, chuyên môn, nghiệp vụ về PCCC&CNCH để hiểu, nắm bắt và thống kê chính xác các chỉ tiêu, thông số kỹ thuật, hệ thống, trang thiết bị, dụng cụ, phương tiện PCCC&CNCH được yêu cầu thống kê trong các biểu mẫu thống kê. Theo đó, cần tăng cường đào tạo, bồi dưỡng, nâng cao năng lực, trình độ cho cán bộ làm công tác thống kê. Cán bộ làm công tác thống kê thực hiện nhiệm vụ thống kê đầy đủ, chính xác thì kết quả thống kê mới là cơ sở thực tiễn quan trọng để lực lượng CAND tham mưu lãnh đạo, chỉ huy, điều hành công tác quản lý nhà nước về PCCC&CNCH có tính khả thi, kịp thời, hiệu quả.

Tăng cường nghiên cứu, phổ biến và ứng dụng công nghệ thông tin trong phân tích, đánh giá kết quả thống kê PCCC&CNCH, đặc biệt là thống kê theo giai đoạn 5 năm, 10 năm,... dưới dạng các biểu đồ hình cột, đường biểu diễn có sự so sánh các năm để thấy được

(Xem tiếp trang 31)

QUAN HỆ PHỐI HỢP GIỮA LỰC LƯỢNG ĐIỀU TRA VIÊN VỚI KỸ THUẬT HÌNH SỰ TRONG KHÁM NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG CÁC VỤ CHÁY, NỔ TRONG CÁC KHU CÔNG NGHIỆP TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Thiếu tá, TS BÙI TRẦN CƯỜNG
Phó trưởng Phòng Tổ chức cán bộ, Học viện Cảnh sát nhân dân

Tóm tắt: *Bài viết phân tích nội dung quan hệ phối hợp giữa lực lượng Điều tra viên (ĐTV) với Kỹ thuật hình sự (KTHS) trong khám nghiệm hiện trường các vụ cháy, nổ trong các khu công nghiệp (KCN) trên địa bàn Thành phố Hà Nội, từ đó đưa ra các giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả quan hệ phối hợp giữa hai lực lượng trong khám nghiệm hiện trường các vụ cháy, nổ trên địa bàn.*

Từ khóa: *quan hệ, phối hợp, cháy, nổ, địa bàn, khu công nghiệp, Hà Nội.*

Abstract: *The article discusses the coordination between the Investigation Force and Criminal Technology Force in examining fire and explosion scenes in industrial zones in Hanoi city, thereby recommending measures to enhance the coordinating relationship between the forces in examining fire and explosion scenes in the city.*

Keywords: *relationship, coordination, fire, explosion, locality, industrial zones, Hanoi*

Ngày nhận bài: *27/12/2022;* ***Ngày thẩm định***: *09/02/2023;* ***Ngày duyệt đăng***: *05/4/2023.*

Trong những năm gần đây, Thủ đô Hà Nội đã những bước phát triển vượt bậc về kinh tế, xã hội, đời sống nhân dân không ngừng được nâng cao, từng bước trở thành một trong hai trung tâm kinh tế lớn của Việt Nam, với chủ trương phát triển kinh tế, thành phố đã lập ra trên 38 KCN đã đi vào hoạt động. Nhiều KCN đưa vào sử dụng lâu năm nên các điều kiện an toàn về phòng cháy chữa cháy (PCCC) không đảm bảo dẫn tới các vụ cháy lớn gây thiệt hại về người, tài sản của các doanh nghiệp trên địa bàn các KCN. Trước tình hình trên, khi xảy ra các vụ án cháy, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã áp dụng nhiều biện pháp cấp bách đồng bộ tiến hành các hoạt động cấp cứu bị hại, cứu chữa tài sản và tiến hành các biện pháp trong đó có hoạt động phối hợp trong khám nghiệm hiện trường vụ án, góp phần làm rõ tội phạm và người thực hiện hành vi gây cháy và làm sáng tỏ các tình tiết có ý nghĩa đối với vụ án mà còn thể hiện ở việc kịp thời rút ra những thông tin cần thiết từ những phản ánh vật chất tại hiện trường cung cấp cho công tác điều tra, truy xét. Việc phân tích, tổng hợp và sắp xếp những dấu vết, vật chứng thu được thành hệ thống, phản ánh quá trình gây án còn tạo cơ sở định hướng cho việc tiến hành các biện pháp điều tra, truy xét.

Theo quy định của Thông tư 55/2020/TT-BCA thay thế cho Thông tư 39/2015/TT-BCA ngày 21/8/2015 "Quy định về phân công trách nhiệm và quan hệ phối hợp trong công tác điều tra, giải quyết các vụ cháy, nổ của lực lượng CAND" quy định cụ thể phân cấp rõ ràng trách nhiệm điều tra các vụ cháy, nổ của các cấp trong Công an nhân dân (CAND). Trong đó, nhấn mạnh vai trò của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH trong phối hợp với cơ quan điều tra các cấp, lực lượng KTHS thực hiện khám nghiệm hiện trường và các hoạt động điều tra khác; phân công trách nhiệm điều tra của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH, Công an cấp huyện phù hợp với mô hình tổ chức mới của Bộ Công an; giải quyết vụ cháy, nổ liên quan đến người, cơ sở, tài sản trong quân đội, góp phần nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước về PCCC… Điều 13, Thông tư 55 quy định về trách nhiệm của lực lượng KTHS, theo đó lực lượng KTHS có trách nhiệm tham gia khám nghiệm hiện trường, giám định dấu vết tại hiện trường vụ cháy, nổ khi có yêu cầu của Cơ quan Điều tra, cơ quan Cảnh sát PCCC&CNCH. Như vậy, theo quy định của Thông tư nêu trên, lực lượng KTHS có vị trí, vai trò quan trọng trong tham gia khám nghiệm hiện trường, giám định dấu vết tại hiện trường, cháy, nổ khi có yêu cầu của các cơ quan thuộc lực lượng Cảnh sát nhân dân.

Trong khám nghiệm hiện trường cháy KCN, Cơ quan Điều tra có quan hệ phối hợp trực tiếp và chặt chẽ với các chủ thể có trách nhiệm trong việc khám nghiệm, trong đó có lực lượng KTHS. Đối với các hoạt động khám nghiệm hiện trường cháy, nổ theo quy định của Bộ luật Tố tụng hình sự (BLTTHS) thì chủ trì khám nghiệm hiện trường là ĐTV, khi nhận được thông báo của Cơ quan Điều tra, lực lượng KTHS là lực lượng chuyên môn thuộc về lĩnh vực nhất định, trong vụ án cháy, nổ thì lực lượng này là lực lượng có năng lực, kinh nghiệm thực hiện việc khám nghiệm, thu thập, lưu giữ các dấu vết vật chất trong hiện trường các vụ cháy, nổ. Trong trường hợp đặc biệt thì có thể có sự tham gia của lực lượng chuyên môn theo quy định của Khoản 2, Điều 201 BLTTHS năm 2015. Như vậy, lực lượng chuyên môn tham gia khám nghiệm hiện trường ở đây thông thường là lực lượng KTHS. Bởi lẽ, trong hiện trường cháy tại các KCN là những hiện trường phức tạp, việc điều tra, khám nghiệm hiện trường cháy, nổ cần một lực lượng chuyên môn có kinh nghiệm, có hiểu biết về các dấu vết hoá học, vật lý, các lĩnh vực khoa học như: điện tử, vật liệu… Và như vậy, theo quy định của BLTTHS thì lực lượng KTHS là lực lượng được cơ quan điều tra mời tham gia với tư cách là nhà chuyên môn có năng lực trong hoạt động giám nghiệm hiện trường nói chung trong đó có hiện trường cháy, nổ.

Khác với hiện trường của các vụ việc hình sự khác là có thể tổ chức tiến hành khám nghiệm ngay sau khi nhận được tin báo, trong các vụ cháy, nổ kể từ khi tiếp nhận nguồn tin đến khi các cơ

quan tố tụng có thể tham gia tiến hành khám nghiệm hiện trường nhiều trường hợp phải mất một khoảng thời gian dài do phải chờ lực lượng chữa cháy dập tắt lửa. Những trường hợp này, ĐTV chú ý phối hợp với cán bộ KTHS có phương án hỗ trợ chữa cháy, cấp cứu người bị nạn, hạn chế hậu quả có thể tiếp tục xảy ra, bảo vệ hiện trường, nắm bắt tình hình, dự kiến kế hoạch khám nghiệm để có thể tiến hành ngay khi ổn định hiện trường, an toàn hiện trường mà có thể khám nghiệm. Khi tới hiện trường cháy, nổ, trước tiên, ĐTV thực hiện việc nghe báo cáo về tình hình hiện trường như thời điểm phát hiện cháy, nổ; người phát hiện việc cháy, nổ; các biện pháp đã can thiệp vào hiện trường, việc bảo vệ hiện trường hầu hết chỉ đặt ra khi đã dập xong lửa. Nắm bắt hiện trường từ những người tham gia chữa cháy (không phải lính chữa cháy) để biết những việc họ đã làm, đã tác động vào hiện trường (nhiều trường hợp họ không nhớ được nhiều và chính xác về những việc họ đã làm)... nhằm xác định những nội dung ban đầu về hiện trường và đưa ra các giả thuyết, câu hỏi về vụ việc cháy, nổ như: việc cháy, nổ là do được thực hiện một cách cố ý hay vô ý; tài sản bị cháy, bị phá hủy do nổ, cháy là tài sản chính chủ sở hữu hay của người khác; liệu có trường hợp cố ý gây ra cháy, nổ với tài sản của mình nhằm mục đích không chính đáng như để nhận tiền bảo hiểm, trốn tránh trách nhiệm dân sự, hủy hoại tài sản của người khác, trả thù, khủng bố, tống tiền, che giấu một tội ác khác hay không?.... Trong quá trình khám nghiệm, ĐTV phải thường xuyên trao đổi, phối hợp với các cán bộ thuộc lực lượng KTHS về những nhận định đối với hiện trường. Những nội dung gì còn thắc mắc phải đề nghị để được giải thích cụ thể phục vụ cho việc buộc tội và tranh tụng ở các giai đoạn tố tụng tiếp theo.

Bên cạnh việc Cơ quan Điều tra chụp ảnh, vẽ sơ đồ hiện trường thì ĐTV cũng phải chủ động ghi chép, phác họa và chụp lại các sơ đồ hiện trường, biên bản hiện trường sau khi các thành phần tham gia khám nghiệm ký đầy đủ vào biên bản. Tại hiện trường, nếu phát hiện nhân chứng trực tiếp thì ghi chép lại địa chỉ, số điện thoại để có thể liên lạc khi cần thiết, trường hợp nhân chứng trình bày thì có thể ghi âm lại các nội dung này để tham khảo, hiểu biết thêm về hiện trường.

Điều này cho thấy, trong hoạt động khám nghiệm hiện trường nói chung và hiện trường cháy tại các KCN nói riêng thì cơ quan điều tra có quyền đề ra yêu cầu đối với lực lượng KTHS để đảm bảo tính chính xác, khách quan và đúng pháp luật của công tác này. Bởi lẽ, theo quy định của BLTTHS thì ĐTV là người chủ trì khám nghiệm hiện trường, chịu trách nhiệm chính trong việc khám nghiệm hiện trường, còn lực lượng KTHS là lực lượng được mời tham gia khám nghiệm với tư cách là cơ quan chuyên môn để thực hiện hoạt động này.

Trong công tác khám nghiệm hiện trường cháy, nổ, ĐTV và người có chuyên môn để thực hiện thống nhất nội dung, kế hoạch, trình tự, phương pháp khám nghiệm hiện trường, bảo đảm khách quan, toàn diện và đúng pháp luật. Trong quá trình khám nghiệm hiện trường, ĐTV phải kiểm sát chặt chẽ các hoạt động khám nghiệm. Yêu cầu cán bộ điều tra, người có chuyên môn thực hiện đúng trình tự, thủ tục khám nghiệm; vẽ sơ đồ, chụp ảnh, đo đạc và mô tả thực trạng hiện trường và thực hiện các hoạt động khác theo quy định của pháp luật. Yêu cầu biên bản khám nghiệm hiện trường phải được lập, sơ đồ hiện trường phải được vẽ ngay tại nơi khám nghiệm. ĐTV phối hợp với người có chuyên môn phân tích, đánh giá các dấu vết, vật chứng, đồ vật, tài liệu, dữ liệu điện tử đã thu giữ được tại hiện trường để đặt ra các giả thuyết điều tra, định hướng cho việc khám nghiệm, thu giữ dấu vết được đầy đủ, chính xác, phục vụ công tác truy tìm vật chứng, truy bắt người thực hiện hành vi phạm tội. Điều này cho thấy, công tác phối hợp chặt chẽ giữa ĐTV cũng như lực lượng KTHS trong công tác khám nghiệm hiện trường các vụ cháy, nổ tại các KCN là rất quan trọng.

Trong các trường hợp ĐTV phát hiện lực lượng KTHS trong quá trình khám nghiệm hiện trường có vi phạm pháp luật, chưa thực hiện đúng các yêu cầu pháp luật về khám nghiệm hiện trường như: đo đạc, thu thập dấu vết, thu giữ bảo quản vật chứng… thì ĐTV có thể yêu cầu trực tiếp đối với lực lượng này để đảm bảo thực hiện việc tuân thủ đúng quy định.

Tuy vậy, trong thực tiễn quá trình phối hợp giữa lực lượng cơ quan điều tra và KTHS trong khám nghiệm hiện trường vụ cháy, nổ trong các KCN vẫn còn bộc lộ một số hạn chế còn tồn tại như:

Sự trao đổi thông tin hai chiều, hỗ trợ lẫn nhau giữa các lực lượng trong cung cấp thông tin ban đầu, tổ chức phát hiện, thu thập, đánh giá dấu vết tại hiện trường các vụ cháy, nổ trong các KCN trên địa bàn Thành phố Hà Nội tại một số nơi chưa thực sự chặt chẽ, thống nhất; việc trao đổi vận dụng các phương pháp, chiến thuật, phương tiện khám nghiệm chưa được thường xuyên. Vẫn còn tình trạng, Cơ quan Cảnh sát Điều tra giao hoàn toàn việc khám nghiệm hiện trường các vụ cháy, nổ trong các KCN cho lực lượng KTHS từ khâu tổ chức khám nghiệm đến hoàn thiện hồ sơ. Thậm chí, một số nơi chỉ coi việc thực hiện hoạt động này là nhằm hoàn thiện thủ tục nên chưa thực sự chú trọng đến việc đánh giá, khai thác thông tin, đưa ra nhận định về vụ việc từ các dấu vết, vật chứng tại hiện trường.

Mặt khác, vị trí pháp lý của lực lượng KTHS khi tham gia các hoạt động khám nghiệm hiện trường, khám nghiệm tử thi vẫn còn một số điểm chưa được quy định rõ ràng dẫn đến một số nơi Cơ quan Cảnh sát Điều tra và KTHS còn lúng túng trong việc tổ chức phối hợp, triển khai trong thực tiễn.

Nhằm tăng cường quan hệ phối hợp giữa ĐTV và lực lượng KTHS trong khám nghiệm hiện trường các vụ cháy trong các KCN trên địa bàn Thành phố Hà Nội cần thực hiện tốt các giải pháp sau:

Một là, luôn quan tâm nâng cao nhận thức cho cán bộ điều tra, ĐTV về vị trí, vai trò của công tác phối hợp với các cơ quan, các ngành nói chung và quan hệ phối hợp giữa cơ quan điều tra và lực lượng KTHS trong điều tra vụ án cháy tại các KCN, để cán bộ điều tra, ĐTV có ý thức phối hợp trong hoạt động khám nghiệm hiện trường.

Hai là, tiếp tục đề xuất để hoàn thiện hệ thống cơ sở pháp lý quy định về việc phân công trách nhiệm và quan hệ phối hợp giữa lực lượng KTHS và Cơ quan Cảnh sát Điều tra trong khám nghiệm hiện trường nói chung; thiết lập quan hệ phối hợp giữa hai lực lượng chặt chẽ, đi vào chiều sâu, nhất là xây dựng cơ chế phối hợp thống nhất, rõ ràng.

Mối quan hệ phối hợp không bắt nguồn từ ý chí chủ quan của các chủ thể phối hợp mà xuất phát từ các quy định mang tính pháp lý và thực tiễn công tác điều tra vụ án hình sự, do đó cần làm tốt một số nội dung sau:

Trước hết, trong quá trình điều tra vụ án hình sự, lực lượng KTHS và Cơ quan Cảnh sát Điều tra đảm bảo thực hiện nghiêm các quy định được quy định trong BLTTHS, Luật Tổ chức cơ quan điều tra hình sự, Luật Giám định tư pháp cũng như các văn bản của

(Xem tiếp trang 28)

HỆ THỐNG PHÁP LUẬT VỀ PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY ĐỐI VỚI CÔNG TRÌNH HẦM ĐƯỜNG BỘ

Trung tá, TS ĐẶNG TRUNG KHÁNH
Phó trưởng Phòng Quản lý Nghiên cứu khoa học, Trường Đại học PCCC

***Tóm tắt**: Trong những năm gần đây, việc xây dựng các công trình hầm đường bộ không ngừng gia tăng. Qua nghiên cứu cho thấy, hệ thống pháp luật, quy định về phòng cháy và chữa cháy (PCCC) trong lĩnh vực này còn bộc lộ những vấn đề cần hoàn thiện. Bài viết tập trung phân tích, đánh giá tổng quan hệ thống pháp luật, quy định về PCCC đối với công trình hầm đường bộ ở Việt Nam hiện nay; chỉ rõ những tồn tại, hạn chế, vướng mắc, từ đó kiến nghị, đề xuất các phương hướng hoàn thiện, đáp ứng yêu cầu đảm bảo an toàn PCCC.*

***Từ khóa**: pháp luật, PCCC, hầm đường bộ.*

***Abstract**: In recent years, the construction of road tunnel structures has increased steadily. Research shows that the legal system and regulations on fire prevention and fighting in this field also reveal problems that need to be addressed. The article provides an overview analysis and evaluation of the current legal system and regulations on fire prevention and fighting for road tunnels in Vietnam; clearly indicates the shortcomings, limitations and obstacles so that recommendations and directions for improvement can be made to meet the requirements of ensuring fire safety.*

***Keywords**: laws, fire prevention and fighting, road tunnels.*

***Ngày nhận bài**: 09/02/2023; **Ngày thẩm định**: 10/3/2023; **Ngày duyệt đăng**: 05/4/2023.*

1. Đặt vấn đề

Trong những năm gần đây, việc thiết kế và xây dựng các công trình ngầm đang trở thành một nhu cầu tất yếu trong việc giải quyết vấn đề phát triển kinh tế, xã hội đặc biệt và các công trình ngầm thuộc hệ thống đường giao thông đường bộ (hầm đường bộ). Từ kinh nghiệm phát triển và xây dựng công trình hầm đường bộ tại các nước trên thế giới cho thấy, đây là giải pháp hiệu quả nhằm góp phần thu hẹp khoảng cách giao thông giữa các khu vực, hạn chế chiều dài quãng đường di chuyển phục vụ sự phát triển kinh tế, xã hội. Mạng lưới giao thông đường bộ ở nước ta phát triển nhanh chóng và rộng khắp 3 miền Bắc, Trung, Nam. Với địa hình tự nhiên dốc và nhiều núi, việc thiết kế và xây dựng các công trình hầm đường bộ ngày càng nhiều và quy mô ngày càng lớn. Hiện tại trên địa bàn cả nước hiện có khoảng 25 hầm đường bộ có chiều dài từ 100m - 6.400m. Trong quá trình vận hành, khai thác có nhiều nguy cơ tiềm ẩn phát sinh cháy, nổ. Đối với các đường giao thông huyết mạch, có ý nghĩa quan trọng trong việc kết nối các khu vực, khi xảy ra sự cố cháy, nổ trong hầm đường bộ thì hậu quả của nó là rất nghiêm trọng. Trước tình gia tăng hầm đường bộ với quy mô lớn, hình cháy, nổ xảy ra trong hầm đường bộ thời gian qua, vấn đề đảm bảo an toàn PCCC đối với hầm đường bộ thời gian tới cần có sự quan tâm đúng mức, góp phần đảm bảo trật tự an toàn xã hội và phát triển kinh tế đất nước. Đặc biệt, theo Nghị quyết của Chính phủ về phát triển mạng lưới giao thông đường bộ, trong thời gian tới, tuyến đường cao tốc Bắc - Nam giai đoạn 2020 - 2025 được triển khai thực hiện sẽ có thêm 10 hầm đường bộ trên toàn tuyến, nhiều hầm đường bộ được thiết kế, xây dựng với chiều dài lên tới 3.200m.

Đặc điểm đặc trưng của hệ thống hầm đường bộ trải dài trên địa bàn cả nước, từ khu vực thành thị đến các vùng núi. Đặc điểm nguy hiểm cháy, nổ xảy ra đối với các phương tiện giao thông cơ giới trong đường hầm hoàn toàn khác so với các loại hình công trình khác do đặc thù của các phương tiện giao thông cơ giới luôn tiềm ẩn nguy cơ xảy ra sự cố cháy, nổ trong quá trình tham gia giao thông như: tai nạn, sự cố hệ thống thiết bị, cháy hóa chất, hàng hóa khi vận chuyển hay do đốt, phá hoại…. Đa số hầm đường bộ cách xa trung tâm, điều kiện tiếp cận của lực lượng Cảnh sát Phòng cháy chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ (PCCC&CNCH) khó khăn do quãng đường từ Đội Cảnh sát PCCC&CNCH đến điểm cháy của hầm thường xa. Mặt khác, lực lượng PCCC cơ sở, lực lượng PCCC chuyên ngành của đơn vị quản lý, khai thác đường hầm còn có những hạn chế nhất định, phương tiện được trang bị còn thiếu và không đồng bộ, trình độ chuyên môn, nghiệp vụ về PCCC còn có những hạn chế nhất định dẫn đến khó khăn trong việc đảm bảo an toàn PCCC cũng như xử lý các tình huống khi có cháy, nổ xảy ra trong hầm. Đặc biệt, khi cháy xảy ra thì khói và khí độc nhanh chóng bao phủ toàn bộ khu vực xảy ra cháy trong hầm và lan truyền theo 2 hướng chính trong đường hầm, gây nguy hiểm đến sức khỏe, tính mạng con người.

Theo thống kê của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH, từ năm 2015 đến 2020, trên địa bàn cả nước xảy ra 05 vụ cháy trong hầm đường bộ, làm bị thương 5 người, gây thiệt hại 3,6 tỷ đồng. Công tác PCCC trong quá trình thiết kế, xây dựng hầm đường bộ đã được quan tâm, chú trọng và đã đạt nhiều kết quả tốt trong việc đảm bảo an toàn PCCC&CNCH trong quá trình vận hành, khai thác hầm. Tuy nhiên, do đặc thù của hầm đường bộ và đặc điểm nguy hiểm cháy, nổ xảy ra đối với hầm đường bộ như đã phân tích ở trên thì công tác PCCC đối với hầm đường bộ là hết sức quan trọng. Vấn đề phòng ngừa nhằm hạn chế đám cháy xảy ra và chủ động trong công tác chữa cháy, cứu người, cứu tài sản; đặc biệt từ khâu triển khai thiết kế, thi công xây dựng và cả quá trình vận hành sử dụng; hệ thống văn bản pháp luật, quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy

định về PCCC đối với hầm đường bộ phải đảm bảo đầy đủ, phù hợp có ý nghĩa rất quan trọng, cần thiết.

2. Tổng quan hệ thống pháp luật về PCCC đối với công trình hầm đường bộ

Trong những năm gần đây, lĩnh vực PCCC&CNCH được các cấp, các ngành quan tâm. Hệ thống pháp luật về PCCC được nghiên cứu, ban hành tương đối đầy đủ, có hệ thống. Đối với lĩnh vực đầu tư xây dựng và khai thác, sử dụng công trình hầm đường bộ, hệ thống các quy định của pháp luật về phòng cháy tương đối đầy đủ, tuy nhiên chưa có tiêu chuẩn kỹ thuật về PCCC đối với hầm đường bộ.

Đối với các văn bản quy phạm pháp luật, đó là: Luật PCCC năm 2001 và Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCCC năm 2013; 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; Nghị định số 23/2018/NĐ-CP ngày 23/02/2018 của Chính phủ quy định về bảo hiểm cháy, nổ bắt buộc; Nghị định số 144/2021/NĐ-CP ngày 312/12/2021 của Chính phủ quy định xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực an ninh, trật tự, an toàn xã hội; phòng, chống tệ nạn xã hội; PCCC; CNCH; phòng, chống bạo lực gia đình; Thông tư số 149/2020/TT-BCA ngày 31/12/2020 của Bộ trưởng Bộ Công an 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 và Nghị định số 136/2020/NĐ-CP... cũng như các văn bản quy phạm pháp luật là Quyết định, Nghị quyết Hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương về công tác PCCC.

Các văn bản quy phạm pháp luật có nội dung quy định về kỹ thuật để áp dụng trong thiết kế, thẩm duyệt thiết kế về PCCC đối với hầm đường bộ là các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật, định mức kinh tế, kỹ thuật về PCCC. Hiện tại, có khoảng 200 quy chuẩn, tiêu chuẩn quốc gia có nội dung liên quan đến PCCC trong lĩnh vực đầu tư xây dựng và khai thác, sử dụng công trình. Tuy nhiên, đối với tiêu chuẩn PCCC làm căn cứ áp dụng để thiết kế, thẩm duyệt thiết kế về PCCC đối với hầm đường bộ khoảng 10 tiêu chuẩn kỹ thuật có liên quan, trong đó chưa có tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia về PCCC đối với hầm đường bộ. Hiện nay, trong quá trình thiết kế, thẩm duyệt về PCCC đối với hầm đường bộ đang áp dụng một số quy chuẩn, tiêu chuẩn trong và ngoài nước sau: TCVN 5729: 2012 Đường ô tô cao tốc - Yêu cầu thiết kế; TCVN 4527-88: Hầm đường sắt và hầm đường ô tô - Tiêu chuẩn thiết kế; Chỉ thị 2004/54/EC ngày 29/4/2004 của Nghị viện và Hội đồng Liên minh Châu Âu về yêu cầu an toàn tối thiểu cho đường hầm trong mạng lưới đường bộ xuyên Châu Âu; Tiêu chuẩn hầm - 2006 (JSCE 8/2007): Hầm xuyên núi (Hiệp hội Kỹ sư dân dụng Nhật Bản); Tiêu chuẩn kỹ thuật hầm qua núi - NEXCO RI 2013.... Nhìn chung, các yêu cầu về xây dựng và trang thiết bị PCCC cần lắp đặt đối với công trình đã được nêu tương đối đầy đủ trong các tiêu chuẩn quốc gia và có tính chất bắt buộc theo quy định của cơ quan có thẩm quyền về PCCC. Tuy nhiên, tiêu chuẩn về PCCC đối với hầm đường bộ chưa được xây dựng, ban hành. Trong nhiều trường hợp phải áp dụng tiêu chuẩn nước ngoài, tiêu chuẩn quốc tế về PCCC đối với hầm đường bộ (phải được Bộ Công an chấp thuận).

3. Thực trạng áp dụng pháp luật trong thiết kế, thi công xây dựng, khai thác các công trình hầm đường bộ và một số kiến nghị, đề xuất

Công tác đảm bảo an toàn PCCC đối với hầm đường bộ đã được chủ đầu tư, cơ quan Cảnh sát PCCC&CNCH quan tâm từ giai đoạn thiết kế, thẩm duyệt phòng cháy đến khi đưa vào vận hành, khai thác. Song bên cạnh đó còn một số tồn tại, hạn chế nhất định. Cụ thể là: hệ thống văn bản pháp luật về PCCC đã có quy định làm cơ sở pháp lý để thẩm duyệt về PCCC đối với hầm đường bộ, tuy nhiên, hệ thống quy chuẩn, tiêu chuẩn PCCC để làm căn cứ thiết kế, thẩm duyệt thiết kế về PCCC chưa có dẫn đến việc áp dụng chưa thống nhất; quy định về hệ thống thoát nạn cho người, phương tiện PCCC chưa rõ ràng, cụ thể dẫn đến việc hướng dẫn, áp dụng của các đơn vị, địa phương khác nhau; hệ thống báo cháy trong hầm không có quy định cụ thể về chủng loại thiết bị dẫn khó khăn trong việc lựa chọn, thiết kế; hệ thống chữa cháy không quy định dẫn đến việc thiết kế hệ thống chữa cháy bằng nước, bằng bọt còn có sự tranh luận; hệ thống thông gió, hút khói chưa có quy định cụ thể; công tác đầu tư xây dựng, vận hành khai thác sử dụng hầm của chủ đầu tư chưa được thống nhất do thiếu các cơ sở pháp lý bắt buộc thực hiện các yêu cầu về PCCC như: thành lập Đội PCCC chuyên ngành, đầu tư, trang bị các phương tiện PCCC tại chỗ; công tác huấn luyện nghiệp vụ cho lực lượng PCCC cơ sở, lập và thực tập phương án chữa cháy.... TCVN 4527-88: Hầm đường sắt và hầm đường ô tô - Tiêu chuẩn thiết kế làm cơ sở để thiết kế, thẩm duyệt về PCCC đối với hầm đường bộ đã được ban hành từ năm 1988, nhiều nội dung không còn phù hợp với thực tế hiện nay, đặc biệt là nội dung về hang tránh người, tránh xe, lối và đường thoát nạn cũng như hệ thống thông gió, thoát khói; các tiêu chuẩn nước ngoài (NFPA 502, NEXCO RI 2013, JSCE 8/2007, EURO 2004/54/CE) khi muốn áp dụng phải xin phê duyệt chấp thuận của Bộ Công an, nội dung dịch thuật, cách áp dụng trong nhiều trường hợp được hiểu khác nhau dẫn đến không thống nhất...

Để giải quyết những hạn chế, bất cập nêu trên trong công tác PCCC đối với hầm đường bộ cần làm tốt các mặt công tác sau:

Một là, cần hoàn thiện quy định của pháp luật về PCCC đối với hầm đường bộ. Từ khi Luật PCCC ra đời đã tạo sự thống nhất trong việc thực hiện các quy định của nhà nước về PCCC tại các hầm đường bộ. Tuy nhiên, cần đẩy mạnh công tác nghiên cứu, sửa đổi, bổ sung, hoàn thiện các quy định của pháp luật về PCCC đối với các hầm đường bộ được xác định là một giải pháp quan trọng, góp phần nâng cao hiệu lực quản lý nhà nước về PCCC đối với các hầm đường bộ trên địa bàn cả nước nói chung. Thực hiện tốt nội dung này, sẽ giúp cho việc nhận thức và thực hiện Luật PCCC, các quy định về PCCC đối với hầm đường bộ của các cơ quan, tổ chức, cá nhân được tốt hơn. Đồng thời, tạo cơ sở pháp lý rất quan trọng trong việc thực hiện tốt chức năng quản lý nhà nước về PCCC của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH.

Hai là, Cục Cảnh sát PCCC&CNCH cần sớm nghiên cứu ban hành hướng dẫn chung và cụ thể làm cơ sở pháp lý cho hoạt động thẩm duyệt thiết kế về PCCC đối với hầm đường bộ có chiều dài trên 500m theo quy định của Nghị định 136/NĐ-CP ngày 31/7/2020 cũng như hướng dẫn quy định về PCCC đối với các hầm có chiều

dài dưới 500m. Đặc biệt thống nhất căn cứ để đối chiếu nội dung thẩm duyệt như: lối thoát nạn, hệ thống thông gió, thoát khói, hệ thống báo cháy, hệ thống chữa cháy… từ đó có sự thống nhất trong việc đảm bảo các yêu cầu về PCCC đối với hầm đường bộ từ khâu thiết kế, thẩm duyệt và nghiệm thu đưa hầm vào vận hành, khai thác.

Ba là, các cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền cần sớm tổ chức nghiên cứu lý luận và thực tiễn; tham khảo các tiêu chuẩn PCCC đối với hầm đường bộ của nước ngoài để xây dựng hoàn thiện và ban hành tiêu chuẩn về PCCC đối với hầm đường bộ để áp dụng thống nhất trên phạm vi toàn quốc. Đặc biệt quan tâm đến các quy định về đảm bảo thông gió, thoát khói khi có sự cố cháy, nổ xảy ra trong hầm; quy định về lối và đường thoát nạn cho người và phương tiện…

Bốn là, nâng cao trách nhiệm của các cơ quan chức năng, Ban Quản lý dự án, chủ đầu tư xây dựng các tuyến đường giao thông trong đó có hầm đường bộ trong việc tổ chức thực hiện các hoạt động PCCC đối với hầm đường bộ, trách nhiệm của đơn vị quản lý hầm đường bộ, doanh nghiệp kinh doanh vận hành, khai thác.

Năm là, tăng cường hoạt động của lực lương Cảnh sát PCCC trong công tác quản lý nhà nước về PCCC đối với hầm đường bộ. Hướng dẫn, tổ chức đào tạo chuyên môn về nội dung thẩm duyệt PCCC thống nhất, áp dụng đồng bộ; Tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra, xử lý vi phạm về PCCC đối với chủa đầu tư, đơn vị thi công, vận hành, khai thác hầm; kiểm tra công tác đảm bảo an toàn PCCC, lập, thực tập phương án chữa cháy và tổ chức huấn luyện nghiệp vụ cho Đội PCCC chuyên ngành đối với các hầm đường bộ.

4. Kết luận

Hệ thống pháp luật về PCCC nói chung sẽ ngày càng được được bổ sung và hoàn hiện để phù hợp với sự phát triển của đất nước. Vấn đề này rất rộng và cần có sự quan tâm, chỉ đạo quyết liệt của các cấp, các ngành có liên quan, trong phạm vi bài viết, tác giả bước đầu nghiên cứu, chỉ ra những bất cập, vướng mắc trong các quy định của pháp luật về PCCC từ khâu triển khai thiết kế, thi công xây dựng và cả quá trình vận hành sử dụng hầm đường bộ, từ đó đề xuất các giải pháp hoàn thiện. Các giải pháp được triển khai thực hiện sẽ có tính khả thi, góp phần nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước về PCCC đối với hầm đường bộ, tạo điều kiện thuận lợi để thúc đẩy phát triển bền vững kinh tế, xã hội của đất nước.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Ngọc Anh (2019), *Tổng quan về hệ thống pháp luật trong lĩnh vực PCCC&CNCH và phương hướng bổ sung, hoàn thiện*, Hà Nội.

2. Nguyễn Đức Ánh (2019), *Quy chuẩn, tiêu chuẩn Việt Nam về hệ thống báo cháy tự động và thực tiễn áp dụng*, Hà Nội.

3. Lê Quang Bốn (2019), *Pháp luật về PCCC&CNCH - Những vấn đề đặt ra từ thực tiễn áp dụng*, Hà Nội

4. Vũ Văn Bình (2019), *Một số vấn đề cần chú ý khi áp dụng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật trong thẩm duyệt thiết kế và nghiệm thu về PCCC đối với các công trình xây dựng*, Hà Nội.

5. Lê Sinh Hồi (2019), *Một số vấn đề trong áp dụng tiêu chuẩn về cung cấp nước chữa cháy*, Hà Nội.

6. Đoàn Tự Lập (2019), *Những khó khăn, vướng mắc trong việc xây dựng, áp dụng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về PCCC trong đầu tư xây dựng*, Hà Nội.

QUAN HỆ PHỐI HỢP GIỮA LỰC LƯỢNG... *(Tiếp theo trang 25)*

Bộ Công an như: Chỉ thị số 02-CT/BCA ngày 06/02/2001 của Bộ trưởng Bộ Công an về công tác khám nghiệm hiện trường trong lực lượng CAND, Thông tư 81/2021/TT-BCA ngày 26/7/2021 quy định về phân công trách nhiệm và quan hệ phối hợp trong công tác khám nghiệm hiện trường của lực lượng CAND (thay thế Quyết định số 57/2001/QĐ-BCA (C11) ngày 06/02/2001 của Bộ trưởng Bộ Công an ban hành Quy chế phân công trách nhiệm giữa các lực lượng CAND trong công tác khám nghiệm hiện trường)...

Ba là, xây dựng cơ chế thông tin hai chiều đối với các vụ việc cháy, nổ do lực lượng KTHS tham gia khám nghiệm hiện trường các vụ cháy, nổ... qua đó rút ra các bài học kinh nghiệm về chuyên môn cũng như quá trình phối hợp giữa hai lực lượng và thậm chí đối với các lực lượng khác có liên quan. Qua đó, nâng cao năng lực, trình độ, sự hiệp đồng, thống nhất giữa hai lực lượng trong công tác điều tra vụ án hình sự.

Bốn là, nâng cao năng lực chuyên môn của lực lượng KTHS các cấp trên địa bàn Thành phố Hà Nội để đáp ứng tốt các yêu cầu thực tiễn của công tác điều tra vụ án hình sự nói chung và các vụ án cháy, nổ tại các KCN đặt ra hiện nay.

Các cấp lãnh đạo nhất là ở Bộ Công an, Viện Khoa học hình sự và Phòng KTHS - Công an thành phố cần có kế hoạch cụ thể mang tính chiến lược lâu dài để phát triển lực lượng KTHS cũng như tác dụng hiệu quả của KTHS trong đấu tranh phòng chống tội phạm. Điều đó sẽ xuất phát từ những chính sách, chủ trương phát triển lực lượng KTHS trong toàn quốc như chính sách để dần bổ sung lực lượng làm công tác KTHS, nhất là đội ngũ cán bộ có trình độ chuyên môn cao, tay nghề giỏi. Đồng thời, theo lộ trình trang cấp phương tiện, thiết bị hiện đại cho công tác KTHS của thành phố.

Lực lượng KTHS cần không ngừng nâng cao trình độ, tay nghề chuyên môn khám nghiệm hiện trường các vụ án cháy, nổ đối với cấp quận, huyện. Viện Khoa học hình sự cần tăng cường đào tạo, bồi dưỡng, trang bị phương tiện để năng cao năng lực cho lực lượng KTHS, Công an Thành phố Hà Nội nhằm đảm bảo yêu cầu thực tiễn trước mắt cũng như lâu dài.

Đặc biệt, đội ngũ cán bộ KTHS cần phải tự học hỏi, tự nâng cao tay nghề để đáp ứng được những yêu cầu ngày càng cao của công tác KTHS, góp phần có hiệu quả nâng cao chất lượng công tác điều tra vụ án các vụ án cháy, nổ.

Trên đây là một số trao đổi về quan hệ phối hợp giữa lực lượng KTHS và Cơ quan Cảnh sát Điều tra trong quá trình điều tra vụ án cháy, nổ tại các KCN. Xác định đúng những khó khăn vướng mắc, nhận diện đúng những nguyên nhân dẫn đến khó khăn vướng mắc và thực hiện các giải pháp nêu trên sẽ góp phần nâng cao hiệu quả quan hệ phối hợp giữa lực lượng KTHS và Cơ quan Cảnh sát Điều tra trong điều tra vụ án cháy, nổ tại các KCN trên địa bàn Thành phố Hà Nội.■

GIẢI PHÁP NÂNG CAO HIỆU QUẢ THỰC HIỆN BẢO HIỂM CHÁY, NỔ BẮT BUỘC HIỆN NAY

Thượng tá, TS HÀ THU HẰNG
Trưởng Khoa luật, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Trước tình hình cháy, nổ diễn biến phức tạp, nhiều vụ cháy đã để lại những hậu quả thiệt hại nghiêm trọng, đặc biệt là thiệt hại về tài sản; thực tiễn cho thấy, việc thực hiện bảo hiểm cháy, nổ bắt buộc (BHCNBB) sẽ giúp cho các cơ quan, doanh nghiệp, cơ sở và người dân nhanh chóng ổn định, tiếp tục đầu tư, kinh doanh và phát triển. Bài viết làm rõ cơ sở pháp lý, thực tiễn việc thực hiện bảo hiểm cháy, nổ bắt buộc thời gian qua; từ đó đề xuất một số giải pháp góp phần nâng cao hiệu quả thực hiện công tác này thời gian tới.*

Từ khoá: *bảo hiểm, cháy, nổ.*

Abstract: *Amidst the complicated situation of fire and explosion with many fires causing serious consequences, especially property damage; practice shows that the implementation of compulsory fire and explosion insurance will help agencies, businesses, facilities and individuals quickly recover, continue to invest, do business and develop. The article is based on clarifying the legal and practical basis of the implementation of compulsory fire and explosion insurance over the past time; accordingly proposing some solutions to improve the efficiency of this work in the future.*

Keywords: *insurance, fire, explosion*

Ngày nhận bài: *03/02/2023*; ***Ngày thẩm định***: *09/02/2023*; ***Ngày duyệt đăng***: *05/4/2023*.

1. Đặt vấn đề

Cháy, nổ không kiểm soát được là một trong những rủi ro mang tính chất thảm họa và khi xảy ra hậu quả để lại rất nặng nề. Việc khắc phục nó đòi hỏi phải có nguồn tài chính lớn. Thiệt hại do cháy, nổ gây ra rất nghiêm trọng không chỉ ảnh hưởng đến cuộc sống của một vài cá nhân mà còn tác động mạnh đến cả cộng đồng dân cư, môi trường khí hậu như: các vụ cháy chợ, trung tâm thương mại, cháy các nhà chung cư cao tầng, cháy các cơ sở có mặt bằng cho thuê.... Do vậy, để đối phó và giải quyết với hậu quả do cháy, nổ gây ra thì bảo hiểm cháy, nổ vẫn được coi là một trong những biện pháp hữu hiệu. Mặt khác, trong điều kiện kinh tế thị trường, các tổ chức doanh nghiệp, cá nhân đều phải tự chủ về tài chính, hoạt động sản xuất, đầu tư, khai thác,... ngày một gia tăng, khối lượng hàng hóa, vật tư luân chuyển và tập trung rất lớn, công nghệ sản xuất đa dạng phong phú, nếu xảy ra cháy lớn thì sẽ gặp rất nhiều khó khăn về tài chính và có thể bị phá sản. Vì vậy, bên cạnh việc tích cực phòng ngừa cháy, nổ, sự cố, tai nạn thì BHCNBB thực sự là một giá đỡ cho các tổ chức và cá nhân tham gia bảo hiểm.

Trong những năm qua, việc thực hiện BHCNBB đã có những tiến triển tích cực, các cá nhân, doanh nghiệp tham gia BHCNBB ổn định được hoạt động sản xuất kinh doanh thông qua việc bồi thường một cách kịp thời và thỏa đáng khi có tổn thất, từng bước khắc phục hậu quả của những thiệt hại xảy ra do cháy, nổ. Trên cơ sở người tham gia BHCNBB đóng góp một khoản kinh phí với tỷ lệ nhỏ so với giá trị tài sản của mình, các cá nhân, doanh nghiệp sẽ nhận được cam kết bồi thường từ phía công ty bảo hiểm khi có cháy, nổ xảy ra. Có thể nói, BHCNBB là một trong những lá chắn kinh tế hữu hiệu đảm bảo nguồn tài chính cho các cá nhân, tổ chức, doanh nghiệp khi xảy ra cháy, nổ, giúp họ yên tâm trong sản xuất kinh doanh, tiến hành mở rộng đầu tư góp phần tăng trưởng kinh tế. Mặt khác, ngân sách nhà nước đầu tư cho hoạt động PCCC&CNCH còn hạn chế nên việc trích nộp 5% tổng số phí bảo hiểm thực giữ lại để sử dụng cho đầu tư trang bị phương tiện, thiết bị của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH hỗ trợ tuyên truyền, hướng dẫn, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH và khen thưởng thành tích trong công tác này cho các tổ chức, cá nhân là rất quan trọng, thực tiễn hiện nay nguồn kinh phí này đang được sử dụng rất hiệu quả.

2. Cơ sở pháp lý và thực tiễn việc thực hiện BHCNBB thời gian qua

Ngày 29/6/2001, Quốc hội ban hành Luật PCCC, việc thực hiện BHCNBB đã được Đảng, Nhà nước, Chính phủ và Bộ Công an quan tâm và được xác định cụ thể tại Điều 9 của Luật này, theo đó: "Cơ quan, tổ chức và cá nhân có cơ sở có nguy hiểm về cháy, nổ phải thực hiện BHCNBB đối với tài sản của cơ sở đó; nhà nước khuyến khích cơ quan, tổ chức và cá nhân khác tham gia bảo hiểm cháy, nổ. Chính phủ quy định danh mục cơ sở có nguy hiểm về cháy, nổ, điều kiện, mức phí bảo hiểm cháy, nổ, số tiền bảo hiểm tối thiểu và thành lập doanh nghiệp nhà nước kinh doanh bảo hiểm cháy, nổ" [3]. Cùng với quá trình hoàn thiện và phát triển khoa học pháp lý trong lĩnh vực PCCC và để đáp ứng được yêu cầu thực tiễn đạt ra, ngày 22/11/2013, Quốc hội ban hành Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCCC đã sửa đổi Điều 9, Luật PCCC năm 2001 như sau: "Nhà nước khuyến khích cơ quan, tổ chức và cá nhân tham gia bảo hiểm cháy, nổ. Cơ sở có nguy hiểm về cháy, nổ phải thực hiện BHCNBB đối với tài sản của cơ sở đó; Chính phủ quy định và công bố danh mục cơ sở có nguy hiểm về cháy, nổ; điều kiện, mức phí bảo hiểm cháy, nổ; số tiền bảo hiểm tối thiểu" [4].

Cụ thể hoá quy định của Luật PCCC về BHCNBB, Chính phủ đã ban hành Nghị định số 130/2006/NĐ-CP ngày 08/11/2006 quy định chế độ BHCNBB. Sau hơn 10 năm thực hiện, xét thấy một số quy định trong Nghị định này chưa phù hợp với thực tiễn, Chính phủ đã ban hành Nghị định số 23/2018/NĐ-CP ngày 23/02/2018 và Nghị định số 97/2021/NĐ-CP ngày 08/11/2021 sửa đổi bổ sung một số điều của Nghị định số 23/2018/NĐ-CP quy định về BHCNBB. Theo đó, Nghị định đã làm rõ hơn nguyên tắc tham gia bảo hiểm, điều kiện, mức phí bảo hiểm, số tiền bảo hiểm tối thiểu, mức thu, chế độ quản lý, sử dụng nguồn thu từ BHCNBB cho hoạt động PCCC và trách nhiệm của các bộ, cơ quan có liên quan và doanh nghiệp bảo hiểm trong việc thực hiện BHCNBB. Theo quy định, mức thu từ doanh nghiệp bảo hiểm triển khai BHCNBB trong năm tài chính

là 1% tổng số phí BHCNBB thực tế thu được của các hợp đồng bảo hiểm gốc trong năm tài chính trước liền kề. Nguồn thu từ BHCNBB cho hoạt động PCCC được sử dụng hỗ trợ trang bị phương tiện, thiết bị PCCC cho lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH. Chi cho nội dung này không vượt quá 65% số tiền thực tế thu được từ BHCNBB của các doanh nghiệp bảo hiểm trong năm tài chính. Hỗ trợ tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức PCCC và BHCNBB. Chi cho nội dung này không vượt quá 15% số tiền thực tế thu được từ BHCNBB của các doanh nghiệp bảo hiểm trong năm tài chính. Hỗ trợ lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH trong các hoạt động sau: điều tra nguyên nhân vụ cháy; bồi dưỡng nghiệp vụ, kiểm tra an toàn về PCCC; giám sát việc tham gia BHCNBB của các cơ sở có nguy hiểm về cháy, nổ. Chi cho nội dung này không vượt quá 15% số tiền thực tế thu được từ BHCNBB của các doanh nghiệp bảo hiểm trong năm tài chính. Hỗ trợ khen thưởng thành tích của tổ chức, cá nhân trực tiếp tham gia, phối hợp trong công tác PCCC. Chi cho nội dung này không vượt quá 5% số tiền thực tế thu được từ BHCNBB của các doanh nghiệp bảo hiểm trong năm tài chính [3].

Ngoài ra, quy định này xuất phát từ đặc thù của hoạt động PCCC có mối quan hệ chặt chẽ tới hiệu quả kinh doanh BHCNBB. Phòng cháy tốt, chữa cháy có hiệu quả thì hoạt động kinh doanh bảo hiểm càng đạt hiệu quả cao. Thực tiễn cho thấy, khi công tác đảm bảo an toàn về PCCC của cơ sở mua bảo hiểm được tăng cường sẽ làm giảm nguy cơ cháy, nổ đồng nghĩa với việc giảm thiểu rủi ro cho doanh nghiệp kinh doanh bảo hiểm phải đền bù khi xảy ra cháy, nổ. Bên cạnh đó, với nguồn kinh phí đóng góp cho các hoạt động PCCC thu được từ BHCNBB đã góp phần tăng nguồn tài chính đầu tư mua sắm, trang bị phương tiện PCCC, phục vụ cho công tác tuyên truyền, khen thưởng tập thể, cá nhân có thành tích xuất sắc trong công tác PCCC. Từ năm 2017 - 2022, tổng kinh phí đầu tư cho công tác PCCC&CNCH khoảng 9.668,9 tỷ đồng, trong đó: kinh phí từ ngân sách Trung ương là 4.476,2 tỷ đồng, chiếm 46,3%; ngân sách địa phương là 5.030,5 tỷ đồng, chiếm 52,1%; còn lại 162,2 tỷ đồng từ các nguồn kinh phí khác, chiếm 1,6%. Về phân bổ đầu tư cụ thể như sau: kinh phí đầu tư trang bị phương tiện PCCC&CNCH khoảng 4.624,3 tỷ đồng; kinh phí xây dựng trụ sở, doanh trại 2.459,4 tỷ đồng; kinh phí đầu tư cho các hoạt động khác 2.585,2 tỷ đồng [1]. Về nguồn thu từ BHCNBB: theo số liệu từ Hiệp hội Bảo hiểm Việt Nam doanh thu BHCNBB đã tăng hàng năm, năm 2020 ước đạt 4.383 tỷ đồng; năm 2021 đạt 5.971 tỷ đồng, chiếm tỷ trọng 10.3%, tăng trưởng 26.6 % so với năm 2020; 9 tháng đầu năm 2022 đạt 5.205 tỷ đồng, chiếm tỷ trọng 10,5%, tăng 19% so với cùng kỳ năm 2021, bồi thường 792 tỷ đồng, tỷ lệ bồi thường 15,2% [6]. Theo đó, các doanh nghiệp bảo hiểm triển khai BHCNBB phải nộp 1% từ tổng doanh thu BHCNBB từ năm 2020 đến tháng 9 năm 2022 vào tài khoản của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH là khoảng 155 tỷ đồng (hiện có 32 doanh nghiệp triển khai BHCNBB). Trong điều kiện ngân sách nhà nước đầu tư cho công tác PCCC&CNCH còn khó khăn thì việc duy trì và thực hiện tốt chế độ BHCNBB là yêu cầu hết sức quan trọng, cần thiết.

Bên cạnh những kết quả đạt được, việc thực hiện BHCNBB còn một số tồn tại, hạn chế sau: tỷ lệ các cơ sở đã mua BHCNBB còn thấp (mới đạt khoảng 60%); các doanh nghiệp bảo hiểm nhiều khi thường chỉ tập trung lựa chọn, bán bảo hiểm cho các cơ sở sản xuất kinh doanh, dịch vụ ít có nguy cơ gặp rủi ro và thiệt hại khi xảy ra cháy, còn các cơ sở có nguy cơ cháy, nổ cao thì tránh né, tìm mọi lý do để từ chối bán bảo hiểm, hoặc chỉ đồng ý bán bảo hiểm phần tài sản cố định, kiên cố khó cháy như bảo hiểm công trình xây dựng; việc công khai danh sách các cơ sở thuộc diện phải mua BHCNBB để bản thân các cơ sở phải mua BHCNBB thấy được rõ trách nhiệm và cả doanh nghiệp bảo hiểm biết về đối tượng mình sẽ bán hàng tại nhiều địa phương còn chưa thực hiện được; sự phối hợp giữa doanh nghiệp bảo hiểm với lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH chưa thường xuyên và chặt chẽ, chưa có biện pháp đồng bộ để triển khai thực hiện BHCNBB; các doanh nghiệp kinh doanh bảo hiểm do phải cạnh tranh, giành thị trường nên có hiện tượng cạnh tranh trong việc bán bảo hiểm cháy, nổ, nhiều doanh nghiệp bảo hiểm khi bán bảo hiểm vẫn tự hạ phí xuống thấp hơn so với quy định; nhiều cơ sở chỉ tham gia mua bảo hiểm rủi ro hoặc chỉ tham gia một phần mà không tham gia hết toàn bộ giá trị tài sản cũng như hàng hóa trong cơ sở nhằm mục đích để đối phó. Việc "lách luật" chỉ tham gia một phần theo loại hình bảo hiểm hỏa hoạn hoặc bảo hiểm mọi rủi ro tài sản (là loại hình bảo hiểm tự nguyện) chứ không phải là BHCNBB với mức phí theo thỏa thuận cũng là một trong những nguyên nhân gây thất thoát nguồn thu của nhà nước; việc tái bảo hiểm là vấn đề đáng chú ý và cần có sự giám sát, kiểm soát của Cục Quản lý, giám sát bảo hiểm do doanh nghiệp kinh doanh bảo hiểm chỉ trích nộp lại 1% phần thực giữ lại sau khi đã tái bảo hiểm; việc quản lý, theo dõi các đơn vị bán bảo hiểm cháy, nổ còn khó khăn, do quá nhiều đơn vị có chức năng bán bảo hiểm cháy, nổ; các đơn vị bán bảo hiểm thường né tránh việc kiểm tra của cơ quan Cảnh sát PCCC&CNCH và gây khó khăn bằng cách đùn đẩy trách nhiệm phối hợp kiểm tra đó thuộc về công ty mẹ, không nằm tại địa phương được yêu cầu kiểm tra.

Những tồn tại, hạn chế trên xuất phát từ các nguyên nhân điển hình như: lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an các địa phương chưa nhận thức đầy đủ về vị trí và tầm quan trọng của công tác thực hiện BHCNBB nên hiệu quả trong quản lý đối với lĩnh vực này còn hạn chế; quy định pháp luật chưa rõ, cơ sở phải mua bảo hiểm quy định: nhà ở tập thể, nhà chung cư nhưng chế độ chưa đưa ra được khái niệm thế nào là nhà tập thể; đối với nhà chung cư không phân biệt chung cư cũ, chung cư mới, thực tế chung cư cũ 100% hộ dân không thực hiện việc mua bảo hiểm cháy nổ. Công tác kiểm tra, xử lý vi phạm chưa nghiêm: cơ quan Cảnh sát PCCC&CNCH được giao nhiệm vụ kiểm tra, xử lý đối với cơ sở phải mua bảo hiểm nhưng chưa làm hết trách nhiệm. Trên thực tế, hộ dân không mua BHCNBB nhưng không bị xử phạt. Nhận thức, ý thức, trách nhiệm người đứng đầu cơ sở trong thực hiện BHCNBB còn chưa chấp hành nghiêm túc; công tác tuyên truyền, phổ biến quy định về BHCNBB còn hạn chế, chưa được thực hiện thường xuyên, liên tục và hiệu quả; việc định giá tài sản và ký kết hợp đồng đối với các cơ sở kinh doanh nhỏ lẻ, căn hộ chung cư, hộ kinh doanh trong chợ, trung tâm thương mại, cơ sở bảo tàng, thư viện còn khó khăn dẫn đến không thống nhất được các hợp đồng mua, bán BHCNBB; do không có trong nguồn chi thường xuyên hoặc khó khăn trong việc đề xuất sử dụng nguồn ngân sách nhà nước.

3. Giải pháp nâng cao hiệu quả thực hiện BHCNBB thời gian tới

Cục Cảnh sát PCCC&CNCH cần tiếp tục phối hợp với các đơn vị chức năng của Bộ Tài chính triển khai thực hiện nghiêm túc các nội dung như:

Rà soát, bổ sung, chỉnh lý và hoàn thiện hệ thống văn bản quy phạm pháp luật về thực hiện BHCNBB cho phù hợp với tình hình thực tế, đặc biệt là việc tham gia thực hiện BHCNBB của các đối tượng như: nhà chung cư, tập thể, chợ, trung tâm thương mại, trụ sở cơ quan hành chính nhà nước.

Tăng cường tổ chức tuyên truyền, phổ biến pháp luật về BHCNBB; kiểm tra, giám sát việc chấp hành các quy định của pháp luật về BHCNBB; trao đổi, cập nhật thông tin để kịp thời xử lý, tháo gỡ những khó khăn vướng mắc thuộc trách nhiệm của hai đơn vị về việc thực hiện BHCNBB.

Định kỳ hàng năm thông báo danh sách các cơ sở có nguy hiểm về cháy, nổ thuộc đối tượng phải mua BHCNBB trong phạm vi cả nước cho doanh nghiệp kinh doanh bảo hiểm thông qua Hiệp hội Bảo hiểm Việt Nam. Đồng thời, đề nghị Cục Quản lý, giám sát bảo hiểm tăng cường kiểm tra, giám sát và xử lý đối với các doanh nghiệp kinh doanh bảo hiểm vi phạm các quy định trong thực hiện BHCNBB.

Tham mưu đề xuất Bộ Công an có kế hoạch thanh tra việc chấp hành các quy định của pháp luật về thực hiện BHCNBB đối với các Bộ, Ngành và địa phương. Thông báo cho các doanh nghiệp kinh doanh bảo hiểm về tài khoản của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH do Bộ Công an mở tại Kho bạc Nhà nước Trung ương.

Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an địa phương, Công an cấp huyện cần tổ chức thực hiện tốt các nội dung như:

Tổ chức quán triệt cho cán bộ, chiến sỹ nắm bắt được các nội dung, quy định của pháp luật về BHCNBB để vận dụng trong thực tế công tác. Bố trí lãnh đạo phụ trách và phân công cán bộ theo dõi đối với lĩnh vực BHCNBB. Xác định đây là một chuyên đề ngang tầm với các chuyên đề nghiệp vụ trọng tâm khác để lãnh đạo, chỉ đạo.

Tham mưu, hướng dẫn cho UBND các cấp, các Sở, Ban, Ngành, các đơn vị có sử dụng ngân sách nhà nước xây dựng, dự trù kinh phí mua BHCNBB hàng năm cho các cơ sở có nguy hiểm về cháy, nổ quy định tại Phụ lục II, Nghị định số 136/2020/NĐ-CP theo quy định.

Tổ chức điều tra, nắm tình hình và lập danh sách các cơ sở thuộc diện phải mua BHCNBB theo quy định và lập hồ sơ theo dõi quản lý (trong hồ sơ phải cập nhật đầy đủ các thông tin: số cơ sở đã mua, chưa mua BHCNBB; số cơ sở mua bảo hiểm trọn gói có tách riêng phụ lục BHCNBB đính kèm; số cơ sở vi phạm các quy định về thực hiện BHCNBB (quy tắc, biểu phí, tài sản tham gia bảo hiểm do Bộ Tài chính ban hành, không trích nộp phí BHCNBB để đóng góp kinh phí cho hoạt động PCCC theo quy định,…), tình hình xử phạt hành chính đối với các hành vi vi phạm chế độ BHCNBB. Định kỳ gửi danh sách cơ sở thuộc diện phải mua bảo hiểm cháy, nổ về Cục Cảnh sát PCCC&CNCH.

Tổ chức tuyên truyền, phổ biến các quy định pháp luật về BHCNBB cho các cơ sở có nguy hiểm cháy, nổ và các doanh nghiệp kinh doanh bảo hiểm chấp hành và thực hiện đúng theo quy định. Đưa việc kiểm tra, giám sát thực hiện BHCNBB vào tiêu chí đánh giá thi đua hàng năm của các đơn vị.

Xây dựng kế hoạch kiểm tra chuyên đề về thực hiện BHCNBB đối với các cơ sở có nguy hiểm cháy, nổ và doanh nghiệp kinh doanh bảo hiểm để kịp thời có những biện pháp tăng cường công tác BHCNBB. Tăng cường công tác kiểm tra, xử lý những trường hợp không thực hiện quy định BHCNBB theo Nghị định số 144/2021/NĐ-CP ngày 31/12/2021 quy định xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực an ninh, trật tự, an toàn xã hội; phòng, chống tệ nạn xã hội; PCCC&CNCH; phòng chống bạo lực gia đình. Đặc biệt xử lý nghiêm đối với những hành vi không mua bảo hiểm; mua không đúng quy tắc, biểu phí; không tách riêng phụ lục hợp đồng BHCNBB và trích nộp phí BHCNBB để đóng góp kinh phí cho hoạt động PCCC theo quy định,...

Phối hợp với các doanh nghiệp kinh doanh bảo hiểm để có các biện pháp đẩy mạnh triển khai thực hiện tốt chế độ BHCNBB; định kỳ hàng năm sơ kết, tổng kết, rút kinh nghiệm trong công tác phối hợp. Tập hợp, thống kê nguyên nhân những trường hợp không ký hợp đồng bán BHCNBB cho các cơ sở có nguy hiểm nguy hiểm về cháy, nổ quy định tại Phụ lục II, Nghị định số 136/2020/NĐ-CP của các đơn vị kinh doanh bảo hiểm trên địa bàn và các hợp đồng BHCNBB không đúng nguyên tắc, mức phí hoặc không tách riêng phần BHCNBB được phát hiện trong quá trình kiểm tra an toàn PCCC gửi về Cục Cảnh sát PCCC&CNCH để tập hợp báo cáo cấp có thẩm quyền xử lý.

Phân công nhiệm vụ, tổ chức các hoạt động điều tra, làm rõ nguyên nhân các vụ cháy, nổ theo đúng thẩm quyền; các vụ cháy, nổ đã xác định rõ nguyên nhân phải thực hiện việc kết luận nguyên nhân cháy, nguyên nhân vụ cháy bằng văn bản.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Công an (2022), *Báo cáo số 1465/BC-BCA-C07, ngày 10/9/2022 của Bộ Công an về công tác PCCC và sơ kết 05 năm thực hiện Nghị định số 83/2017/NĐ-CP ngày 18/7/2017 của Chính phủ quy định về công tác CNCH của lực lượng PCCC*, Hà Nội.

2. Chính phủ (2018), *Nghị định số 23/2018/NĐ-CP ngày 23/02/2018 Quy định về bảo hiểm cháy, nổ bắt buộc*, Hà Nội.

3. Chính phủ (2021), *Nghị định số 97/2021/NĐ-CP ngày 08/11/2021 Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 23/2018/NĐ-CP ngày 23/02/2018 của Chính phủ quy định về bảo hiểm cháy, nổ bắt buộc*, Hà Nội.

4. Quốc hội (2001), *Luật PCCC*, Hà Nội.

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

6. https://iav.vn/tong-quan,-so-lieu-thi-truong-bao-hiem.

THỐNG KÊ PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY... *(Tiếp theo trang 23)*

sự biến thiên của các tiêu chí thống kê theo từng giai đoạn phát triển kinh tế, xã hội của đất nước, từ đó, tham mưu, đề xuất các chủ trương, định hướng ngắn hạn, trung hạn và dài hạn trong công tác quản lý nhà nước về PCCC&CNCH đáp ứng yêu cầu thực tiễn đặt ra.

4. Kết luận

Thống kê PCCC&CNCH đang ngày càng hoàn thiện, thống kê đầy đủ, chính xác, khoa học, kịp thời là rất cần thiết và quan trọng; cùng với đó là cán bộ được giao nhiệm vụ thống kê có chuyên môn, nghiệp vụ, chỉ tiêu thống kê được xác định chính xác, dụng cụ phương tiện phục vụ công tác thống kê đầy đủ, hiện đại sẽ góp phần thực hiện hiệu quả thống kê PCCC&CNCH phục vụ công tác tham mưu trong CAND. Qua đó, các quan điểm, đường lối, chủ chương, chính sách, pháp luật được ban hành kịp thời góp phần nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước về PCCC&CNCH trong tình hình mới.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Công an (2022), *Báo cáo số 1465/BC-BCA-C07, ngày 10/9/2022 của Bộ Công an về Công tác PCCC và sơ kết 05 năm thực hiện Nghị định số 83/2017/NĐ-CP ngày 18/7/2017 của Chính phủ quy định về công tác CNCH của lực lượng PCCC*, Hà Nội.

2. Đỗ Ngọc Cẩn (2011), *Giáo trình Thống kê PCCC*, Nxb Giao thông vận tải, Hà Nội.

3. Lã Xuân Lực, Hoàng Ngọc Hải (2022), *Giáo trình Công tác tham mưu, khoa học lãnh đạo, chỉ huy và soạn thảo văn bản trong CAND*, Nxb CAND, Hà Nội.

NÂNG CAO HIỆU QUẢ SỬ DỤNG HỆ THỐNG TRỘN BỌT HÒA KHÔNG KHÍ TRÊN XE CHỮA CHÁY

Thượng tá, TS TRẦN ĐỨC HOÀN
Phó trưởng Khoa Tự động và phương tiện kỹ thuật PCCC&CNCH, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Hiện nay, hầu hết các xe chữa cháy cơ bản đều được trang bị hệ thống trộn bọt hòa không khí. Nắm bắt được đặc tính kỹ thuật, sử dụng đúng quy trình và có chế độ bảo quản, bảo dưỡng hợp lý nhằm phát huy tối đa tính năng, tác dụng của hệ thống là một trong những yếu tố tạo nên sự thành công của hoạt động chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ (CNCH). Trong phạm vi bài biết này, tác giả tập trung nghiên cứu những hư hỏng thông thường và đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng đối với hệ thống trộn bọt thông thường trên các dòng xe chữa cháy cơ bản.*

Từ khóa: *Bọt, hệ thống trộn bọt, chất tạo bọt chữa cháy, xe chữa cháy*

Abstract: *Currently, most fire trucks are equipped with air-foam mixing systems. Understanding the technical characteristics, properly following the operational procedures, preservation and maintenance to maximize the features and functions of the system are one of the factors ensuring the success of firefighting and rescue operations. Within the scope of this article, the author focuses on studying common failures and proposes some solutions to improve the efficiency of conventional foam mixing systems on common fire trucks.*

Keywords: *Foam, foam mixing system, foam concentrate, fire truck*

Ngày nhận bài: *19/10/2022;* ***Ngày thẩm định***: *11/11/2022;* ***Ngày duyệt đăng***: *05/4/2023.*

1. Đặt vấn đề

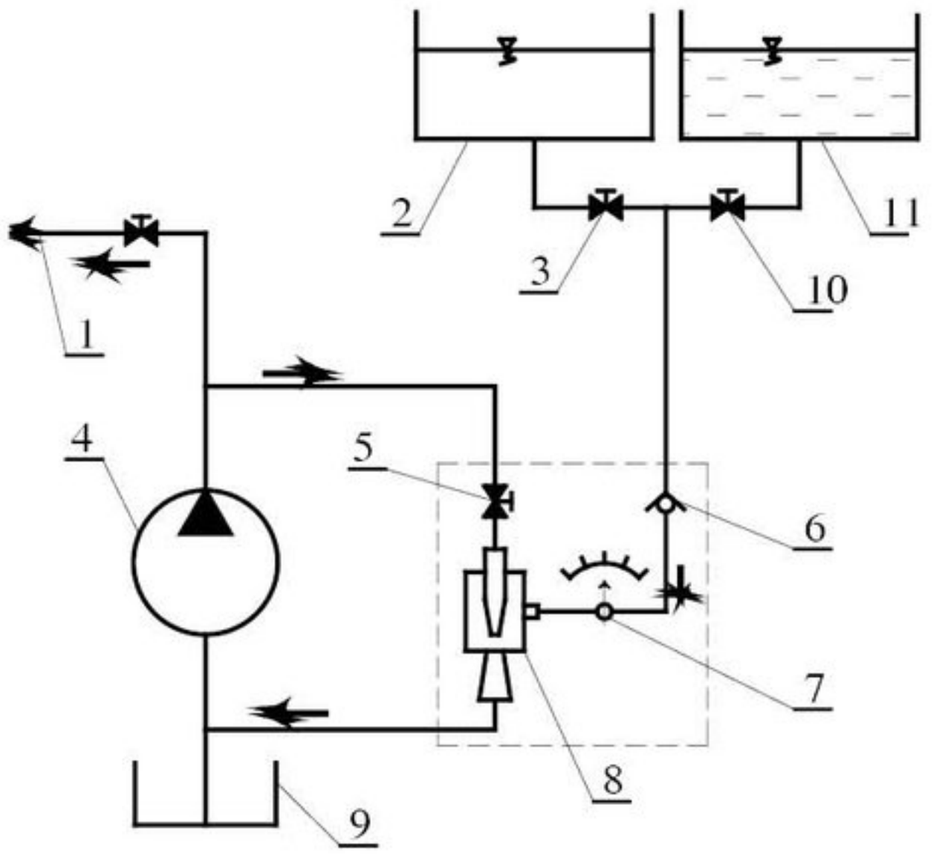
Tính đến tháng 12/2022, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đang quản lý, sử dụng 4.263 phương tiện chữa cháy, CNCH cơ giới các loại, gồm 1.253 xe chữa cháy, 158 xe thang, 187 xe cứu hộ, 237 xe chỉ huy, 97 xe chở quân, 397 xe chuyên dùng khác; 289 tàu, xuồng, ca nô chữa cháy và CNCH; 42 xe mô tô chữa cháy và 1.542 máy bơm chữa cháy. Hơn 90% trong số 1.297 xe chữa cháy là những xe cơ bản có trang bị hệ thống trộn bọt thông thường sử dụng để tạo bọt hòa không khí độ nở thấp và trung bình [1].

Theo Điều 3.3. Tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia TCVN 13316-3:2022 - Phòng cháy chữa cháy - Xe ô tô chữa cháy - Phần 3: Xe chữa cháy hoá chất bọt: Hệ thống trộn bọt chữa cháy là hệ thống trộn hoàn chỉnh chất tạo bọt, nước và không khí để tạo ra bọt chữa cháy. Hệ thống này bao gồm: thiết bị trộn chất tạo bọt, thiết bị tạo hoặc phun bọt và các bộ phận đặc biệt được lắp đặt trên xe chữa cháy như téc nước, téc chất tạo bọt, bơm chất tạo bọt và thành phần đường ống [2]. Để tạo ra bọt hòa không khí có độ nở tốt, độ bền ổn định đáp ứng với việc dập tắt các loại đám cháy khác nhau, đòi hỏi hệ thống trộn bọt hòa không khí phải đảm bảo các yêu cầu về kỹ thuật. Tuy nhiên, trong quá trình vận hành, sử dụng, hệ thống trộn bọt thường xảy ra các sự cố kỹ thuật cần phải được kiểm tra, bảo quản, bảo dưỡng thường xuyên nhằm duy trì trạng thái hoạt động, phát hiện những hư hỏng và có biện pháp khắc phục kịp thời.

2. Hệ thống trộn bọt hòa không khí

Hệ thống trộn bọt tạo ra bọt hòa không khí, được sử dụng để chữa cháy các đám cháy chất rắn hoặc nhiên liệu lỏng, đặc biệt trong trường hợp ngăn sự bay hơi và cháy lại của các loại cháy dạng lỏng như: xăng, axeton, metanol, etanol... Bọt chữa cháy thông thường là bọt tạo màng nước (Aqueous film forming foam – AFFF), đây là bọt sử dụng chất tạo bọt được chế tạo từ hỗn hợp chất hoạt động bề mặt hydrocarbon và fluor hóa có khả năng tạo màng nước trên bề mặt chất cháy. Sử dụng hiệu quả cho đám cháy chất lỏng không phân cực như: xăng, dầu... Ngoài ra còn có bọt chữa cháy tạo màng nước bền rượu (AR-AFFF) là bọt có độ bền chống phân huỷ khi sử dụng trên bề mặt rượu hoặc dung môi phân cực khác, được sử dụng cho chất cháy hòa tan được với nước; Bọt sử dụng nước biển, được sử dụng để chữa cháy các công trình trên biển, giàn khoan... Chất tạo bọt kết hợp với nước và không khí tạo thành bọt hòa không khí thông qua hệ thống trộn bọt.

**Cấu tạo của hệ thống trộn bọt*



Sơ đồ hệ thống trộn bọt hòa không khí trên xe chữa cháy cơ bản

1- Lăng phun; 2- Két chứa chấy tạo bọt; 3- Van mở chất tạo bọt từ két; 4- Bơm ly tâm; 5- Van kích hoạt bơm trộn bọt; 6- Van 1 chiều; 7- Van định lượng; 8- Bơm trộn bọt; 9- Nguồn nước; 10- Van rửa lấy nước từ téc; 11 – Téc nước.

Hệ thống trộn bọt hòa không khí bao gồm các thành phần chính sau:

Bơm hút chất tạo bọt: là bộ phận để có thể hút chất tạo bọt từ trên két chất tạo bọt hoặc từ nguồn chất tạo bọt ở bên ngoài để hòa trộn với nước tạo thành dung dịch chất tạo bọt. Bơm hút chất tạo bọt được sử dụng trên các xe chữa cháy thường là bơm phun tia sử dụng với nguồn năng lượng được tạo thành là nước trích từ bơm ly tâm.

Van kích hoạt bơm hút chất tạo bọt: Đối với các xe sử dụng bơm phun tia để hút chất tạo bọt thì trên đường ống nối từ bơm ly tâm đi qua bơm phun tia hút chất tạo bọt được bố trí một van để kích hoạt bơm phun tia làm việc.

Van định lượng: là bộ phận để định lượng lượng chất tạo bọt có trong dung dịch. Thông thường có 2 kiểu định lượng là định lượng theo phần trăm dung dịch (3% hoặc 6%) hoặc định lượng theo số lăng phun bọt (tỷ lệ phần trăm dung dịch được mặc định trước).

Két chứa chất tạo bọt: dùng để dự trữ một lượng chất tạo bọt nhất định ở trên xe. Từ két chứa chất tạo bọt có một đường ống nối xuống hệ thống trộn bọt và có 1 van để đóng mở đường ống đó.

Vị trí lấy chất tạo bọt từ ngoài: kết nối thông qua ống tuy ô để có thể hút chất tạo bọt từ bên ngoài.

Lăng phun bọt: là thiết bị dùng để tạo và phun bọt, lăng phun bọt có cấu tạo khác nhau thì sẽ tạo ra bọt có độ nở và tầm phun xa khác nhau. Tùy thuộc vào phương án chữa cháy để có thể sử dụng lăng phun bọt có bội số nở thấp, trung bình hoặc bội số nở cao.

** Nguyên lý làm việc:*

Khi bơm ly tâm làm nhiệm vụ phun hút, nếu mở van nước từ bơm ly tâm sang bơm phun tia, tại phía cửa đẩy một phần dòng chất lỏng Q_1 với cột áp H_1 = 80 ÷ 90 m.c.n đi vào bộ trộn bọt. Tia chất lỏng đi qua miệng phun của bơm phun tia, tạo nên độ giảm áp suất trong buồng chân không. Dưới tác dụng của áp suất chân không sẽ hút chất tạo bọt với lưu lượng q_{TB} (từ két chứa chất tạo bọt hoặc từ ngoài vào qua miệng ống). Chất tạo bọt đi qua khoá định lượng vào buồng chân không và hoà trộn với dòng nước đi qua ống đẩy, tạo thành dung dịch chất tạo bọt ($Q_{dd} = Q_1 + q_{TB}$), sau đó đi vào cửa hút của bơm ly tâm. Bơm ly tâm hút và đẩy dung dịch chất tạo bọt tới lăng phun bọt. Do cấu tạo của lăng nên dung dịch này sau khi ra khỏi miệng lăng sẽ tạo thành bọt hoà không khí[2].

3. Những sự cố thường gặp đối với hệ thông trộn bọt trên xe chữa cháy

Qua nghiên cứu về lý thuyết cấu tạo của hệ thống trộn bọt và khảo sát thực tế ở các địa phương cho thấy hệ thống trộn bọt trên các xe chữa cháy cơ bản thường gặp phải các sự cố kỹ thuật sau:

Van định lượng bị hỏng: Trên hệ thống trộn bọt luôn được bố trí van khóa định lượng nhằm điều chỉnh tỷ lệ chất tạo bọt cho phù hợp với số lăng phun bọt (đối với những dòng xe của Nga, Nhật Bản…) hoặc phù hợp với loại bọt (3% hoặc 6% đối với các dòng xe chữa cháy nhập từ Châu Âu như: MAN-Rossenbauer, RENAULT-Saurus…). Tuy nhiên trong thực tế van định lượng thường bị kẹt, bị tắc hoặc bị hở dẫn đến tỷ lệ hòa trộn giữa chất tạo bọt và nước không đảm bảo theo yêu cầu của nhà sản xuất.

Bơm phun tia hút bọt hoặc hệ thống ống dẫn bị hở, rò rỉ: Tỷ lệ hòa trộn không đảm bảo cũng có thể do bơm phun tia hút bọt hoặc hệ thống ống dẫn bị hở, rò rỉ hoặc hệ thống bị tắc, bị đóng cặn. Nguyên nhân dẫn đến tình trạng này chủ yếu là do thực tế ở một số đơn vị sau khi đi chữa cháy và luyện tập ở những nơi có nguồn nước bẩn, nguồn nước mặn, trong quá trình sử dụng xe để phun bọt đã không cho phun, hút nước sạch để thông rửa hệ thống.

Lăng phun bị hỏng hoặc sử dụng lăng không đúng quy định: Hệ thống trộn bọt thông thường là hệ thống mà bọt được tạo ra ở đầu lăng, mỗi loại lăng đều có cấu tạo, kích thước và đặc tính kỹ thuật khác nhau. Tùy thuộc vào độ nở của bọt và yêu cầu thực tế chiến đấu để lựa chọn lăng phun phù hợp. Ngoài ra, các loại lăng phun bọt bội số nở trung bình ở các địa phương trong quá trình sử dụng thường bị bóp méo, biến dạng hoặc lưới chắn đầu lăng bị rách, thủng lỗ dẫn đến chất lượng bọt tạo ra không đảm bảo yêu cầu.

Hệ thống bơm bị hở, bị tắc dẫn đến áp suất phun không đảm bảo yêu cầu: Thông thường bọt sẽ tạo bội số nở lớn nhất ở giá trị áp suất đầu lăng là 5 ÷ 5,5 KG/cm^2. Khi áp suất đầu lăng quá thấp bọt sẽ không đảm bảo độ nở, còn khi áp suất phun quá cao sẽ dẫn đến các bóng khí của bọt bị vỡ và không đảm bảo độ bền bọt cần thiết. Nguyên nhân dẫn đến áp suất phun không đảm bảo yêu cầu ngoài yếu tố kỹ thuật của hệ thống bơm, cũng có thể là do cán bộ, chiến sỹ trong quá trình thao tác vận hành phun, hút nước, bọt không đúng quy trình và điều chỉnh tốc độ vòng quay không đúng định mức cần thiết.

4. Giải pháp để nâng cao hiệu quả sử dụng đối với hệ thống trộn bọt hòa không khí trên xe chữa cháy

Trong quá trình sử dụng hệ thống trộn bọt hòa không khí, ngoài việc thao tác phải nhanh, gọn, chính xác đúng quy trình, sử dụng chất tạo bọt đảm bảo chất lượng và đúng chủng loại. Để đảm bảo độ nở và chất lượng bọt theo yêu cầu trong thực tế chiến đấu cán bộ, chiến sỹ thao tác, vận hành hệ thống trộn bọt cần phải lưu ý một số vấn đề sau:

Tiến hành bảo dưỡng và điều chỉnh lại các chế độ của van định lượng: Để đảm bảo cho hệ thống trộn bọt luôn hoạt động tốt, chất tạo bọt và nước được hòa trộn theo đúng tỷ lệ quy định thì trong quá trình thao tác phải điều chỉnh khóa định lượng cho phù hợp với từng loại bọt và số lượng lăng phun. Phải thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của van định lượng, nếu cần thiết thì phải tiến hành thông rửa và điều chỉnh lại van định lượng để hoạt động theo đúng các định mức yêu cầu.

Kiểm tra tình trạng hoạt động của bơm phun tia hút bọt và hệ thống đường ống dẫn chất tạo bọt: Phải thường xuyên kiểm tra khả năng lưu thông và sự rò chảy của bơm phun tia và hệ thống ống dẫn chất tạo bọt. Sau khi đi chữa cháy và luyện tập ở những nơi có nguồn nước bẩn, nguồn nước mặn, trong quá trình sử dụng xe để phun bọt phải tiến hành cho phun, hút nước sạch để thông rửa hệ thống.

Phải lựa chọn lăng phun đảm bảo chất lượng và phù hợp với các chế độ phun bọt. Lăng phun phải được bảo quản, bảo dưỡng thường xuyên và định kỳ để đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật, nếu có hỏng hóc thì phải được sửa chữa hoặc thay mới.

(Xem tiếp trang 35)

BIỆN PHÁP ỨNG PHÓ VỚI MỐI NGUY HIỂM CỦA ĐÁM CHÁY BÊN TRONG CÔNG TRÌNH

Trung tá, TS ĐÀO ANH TUẤN
Phó trưởng Khoa Chữa cháy, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Đám cháy trong luôn tiềm ẩn nhiều mối nguy hiểm cho chiến sỹ chữa cháy. Các mối nguy hiểm này có thể do khói, khí độc, nhiệt độ cao, cấu kiện xây dựng bên trong công trình gây ra. Trong đó, việc tiếp cận với nhiệt độ cao, lớp khói, khí nóng tích tụ bên trong căn phòng là mối nguy hiểm hàng đầu đối với các chiến sỹ. Bài báo này đề cập đến Flashover, một hiện tượng do nhiệt độ cao trong phòng gây ra và biện pháp đối phó với hiện tượng này.*

Từ khóa: *Flashover, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ, đám cháy công trình.*

Abstract: *Indoor structural fires always pose many potential dangers to firefighters. These hazards can be caused by smoke, toxic gases, high temperatures, and collapse of building structures. Particularly, the exposure to high temperatures, layers of smoke and hot gases accumulating inside the room is the most dangerous for firefighter. This article deals with Flashover, a phenomenon caused by high room temperature, and its countermeasures.*

Keywords: *Flashover, fire fighting, rescue, structural fire.*

Ngày nhận bài: *08/02/2023*; ***Ngày thẩm định***: *10/3/2023*; ***Ngày duyệt đăng***: *05/4/2023.*

1. Nhận thức chung về Flashover

Theo NFPA 1700 (2021) - Hướng dẫn chữa cháy công trình "Flashover là một giai đoạn chuyển tiếp trong sự phát triển của đám cháy trong phòng, khi các bề mặt tiếp xúc với nhiệt bức xạ đạt đến nhiệt độ bắt cháy gần như đồng thời và đám cháy lan nhanh trong không gian phòng dẫn đến cháy toàn bộ phòng hoặc bao phủ tất cả phòng" [2].

Ở Việt Nam, các đám cháy bên trong các căn hộ, quán karaoke hoặc các công trình khác tại Việt Nam có thể đã xảy ra Flashover, tuy nhiên chưa có tài liệu hoặc nghiên cứu nào đề cập đến hiện tượng này. Trong khi đó, thực tế hiện nay các tòa nhà được xây dựng vững chắc hơn trước rất nhiều và để đảm bảo các yêu cầu về phòng cháy, chống cháy lan, các vật liệu cách nhiệt tốt hơn với giới hạn chịu lửa REI cao hơn được sử dụng nhiều hơn. Bên cạnh đó, trong các căn phòng hiện nay đồ nội thất, đồ gia dụng từ plastic, cao su,... phổ biến hơn, nên chúng bị phân hủy nhiệt và tích tụ nhiệt trong phòng dễ dàng hơn, nhiệt độ trong phòng tăng nhanh hơn. Theo Tổ chức hợp tác giữa các phòng thí nghiệm (Underwriters Laboratories), Flashover xảy ra đối với các ngôi nhà hiện nay nhanh gấp 8 lần so với 50 năm trước và thời gian trung bình để xảy ra Flashover trước đây là sau khoảng 29 phút kể từ khi bắt đầu xảy ra cháy, còn hiện nay còn khoảng 24 phút [3].

Trong các căn phòng cháy, nhiệt độ có thể đạt giá trị nhiệt độ đến 800^0C. Ở nhiệt độ này tất cả các vật liệu trong căn phòng dường như bốc cháy đồng thời - đây là thời điểm Flashover xảy ra. Khoảng nhiệt độ khi xảy ra Flashover nằm trong khoảng (538 - 816)°C và đạt cực đại ở 1260°C [3]. Nếu xảy ra Flashover, những người có mặt trong phòng khó có thể sống sót, kể cả những chiến sỹ có nhiều kinh nghiệm với các trang thiết bị bảo hộ đầy đủ.

2. Dấu hiệu nhận biết Flashover

Trong chữa cháy, không ai có thể dự đoán chính xác 100% thời điểm xảy ra Flashover, nhưng có thể nhận biết hiện tượng này qua các dấu hiệu sau:

Nhiệt độ cao của lớp khói và khí nóng phía trên.

Khói đen dày đặc. Những cuộn khói đen, dày đặc mang nhiệt độ cao cuộn xoáy dữ dội hướng lên trên, tích tụ trên trần nhà bao trùm toàn bộ vùng không gian phía trên mặt phẳng cân bằng áp suất. Dấu hiệu này chỉ ra rằng các chất cháy trong phòng đang bị phân hủy nhiệt thành các phần tử hơi khí cháy mang nhiệt độ cao và lớp khói đang trong quá trình tích tụ nhiệt để chuẩn bị xảy ra Flashover.

Xuất hiện các ngọn lửa cháy qua các khe hở bên ngoài của tòa nhà.

Rollover (lửa cuộn). Những ngọn lửa màu cam trong lớp khói dày đặc cháy bùng lên, lăn tròn về phía cửa mở.

Sự cháy tự do trong môi trường thiếu thông gió.

3. Biện pháp ngăn chặn Flashover xảy ra

Để ngăn chặn Flashover là làm giảm quá trình tích lũy nhiệt và giải phóng hỗn hợp khói và hơi khí cháy ra khỏi khu vực cháy. Việc này có thể được thực hiện bằng cách tăng cường diện tích thoát khói qua các lỗ mở có diện tích đủ lớn. Các lỗ mở này có thể sẵn có hoặc do phá dỡ ở các vị trí trên cao hoặc đối diện với vị trí tiếp cận của lực lượng chữa cháy. Thời điểm phá dỡ để thoát khói cần được xác định cẩn thận để không làm tăng cường độ cháy, gây nguy hiểm cho lực lượng chữa cháy đang thực hiện nhiệm vụ bên trong. Thông thường, việc thoát khói được thực hiện trước khi lực lượng chữa cháy tiến vào bên trong.

4. Phương pháp, biện pháp trì hoãn Flashover xảy ra

Phương pháp để trì hoãn Flashover là làm lạnh lớp khói và hơi khí cháy nóng phía trên trần.

Biện pháp thực hiện như sau:

(1) Sử dụng lăng đa tác dụng để phát hiện dấu hiệu Rollover (dấu hiệu cảnh báo xảy ra Flashover): kiểm tra lớp khói nóng phía trên bằng cách chuyển lăng đa tác dụng sang chế độ phun sương hoàn toàn; hướng lăng lên trần và đưa qua đầu; phun ngắt quãng ngắn vào lớp khói phía trên. Không sử dụng quá

nhiều nước vì sẽ làm mất cân bằng nhiệt và đẩy lớp khói và hơi nước xuống thấp hơn vì ở 100°C, 1 lít nước tạo thành 1700 lít hơi nước và ở 609°C (trong phạm vi nhiệt độ xảy ra Flashover), 1 lít nước hóa hơi thành 4200 lít hơi nước. Điều này làm tăng thể tích lớp khói nóng phía trên, gây nguy hiểm cho chiến sỹ phía dưới; nếu các giọt nước rơi xuống mặt chiến sỹ chữa cháy, nhiệt độ lớp khói nóng phía trên nhỏ hơn 100°C. Nếu không có các giọt nước rơi xuống, nước bị hóa hơi và có khả năng xảy ra Flashover.

(2) Làm mát lớp khói nóng phía trên: chuyển lăng đa tác dụng sang chế độ phun sương 60° và giữ ở vị trí cao nhất có thể; phun ngắt quãng ngắn vài lần vào lớp khói nóng ở trên để hấp thụ nhiệt và làm mát hỗn hợp hơi khí cháy xuống thấp hơn nhiệt độ bắt cháy, không phun quá nhiều nước vì có thể ảnh hưởng đến cân bằng nhiệt và gây bỏng hơi nước; di chuyển lăng theo vòng tròn để làm mát tối đa bằng các hạt nước.

(3) Làm mát mát khu vực cháy: khi lớp khói chuyển màu trắng và loãng dần, sau khoảng 1 - 2 phút chuyển lăng đa tác dụng sang chế độ phun tia nước phun ngắt quãng ngắn vài lần vào tường, trần để làm giảm bức xạ nhiệt; di chuyển lăng phun để làm mát các khu vực khác nhau trong phòng.

Các biện pháp trên chỉ làm trì hoãn Flashover xảy ra thêm vài giây, do vậy, chiến sỹ phải ngay lập tức rời khỏi căn phòng khi Flashover xảy ra.

5. Biện pháp đối phó khi gặp Flashover

Nếu gặp hiện tượng Flashover, các chiến sỹ thực hiện các biện pháp sau: để lăng đa tác dụng ở chế độ phun sương hoàn toàn; mở hết lăng và cứ để mở; giữ lăng phía trên mũ bảo vệ; di chuyển lăng theo hình vòng tròn để làm mát tối đa; thoát khỏi khu vực càng nhanh càng tốt.

Để đảm bảo an toàn, chiến sỹ chữa cháy phải: mang đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ an toàn đặc biệt là quần áo cách nhiệt, mũ, ủng, găng tay và bộ thiết bị phòng chống khói khí độc loại cách ly, ngoài ra có đèn pin và thiết bị phá dỡ; luôn nhận thức đầy đủ về tình huống; thực hiện hoạt động theo nhóm, cúi thấp người khi tiếp cận bên trong; tiếp cận bên trong cùng với đường vòi được triển khai sẵn sàng ra nước; sử dụng đường vòi để định hướng lối thoát ra ngoài; ghi nhớ khoảng cách 1,524m tính từ cửa, nếu quá khoảng cách trên sẽ không đủ thời gian để thoát ra nếu xảy ra Flashover (các chiến sỹ di chuyển trong phòng cháy, không mang theo lăng vòi, mỗi giây di chuyển được 0,762m) [3].■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đinh Ngọc Tuấn, Lê Đức Huynh, Lê Viết Vũ (2022), *Giáo trình Cơ sở lý hóa quá trình phát triển và dập tắt đám cháy*, Hà Nội.

2. Nguyễn Minh Khương, Nguyễn Lê Duy (2014), *"Lửa bắn phá - Flashover": Dấu hiệu và phương pháp xử lý*, Tạp chí PC&CC số 65 (12/2014).

3. NFPA 1700 (2021), Guide for Structural Fire Fighting.

4.https://www.draeger.com/Library/Content/fire-flashover-wp-9108654-us-1912-1.pdf.

NÂNG CAO HIỆU QUẢ SỬ DỤNG HỆ THỐNG TRỘN BỌT... *(Tiếp theo trang 33)*

Khi phun bọt hoà không khí phải điều chỉnh áp suất tại phía cửa đẩy của bơm ly tâm P_{AK} = 6 ÷ 8KG/cm^2. Tuỳ thuộc vào đội hình phun bọt cũng như vị trí triển khai hệ thống xe, máy bơm - đường vòi để điều chỉnh tốc độ vòng quay của bơm sao cho áp suất tại đầu lăng nằm trong khoảng từ 5 ÷ 5,5KG/cm^2.

Ngoài ra, trong quá trình phun bọt hòa không khí cần chú ý giỏ lọc rác phải ngập sâu trong nước tối thiểu 30cm, không bị tắc, bẩn hoặc bị sục bùn để đảm bảo lưu lượng nước cần thiết trong quá trình phun bọt. Trong quá trình phun phải chú ý đến lượng nước và lượng bọt trên xe. Chú ý các hiện tượng và tiếng kêu lạ để kịp thời phát hiện và khắc phục sự cố trong quá trình phun hút đồng thời theo dõi quá trình làm việc của động cơ và hệ thống thông qua đồng hồ báo.

5. Kết luận

Bọt hòa không khí là một trong những giải pháp hiệu quả để thay thế nước khi dập tắt các đám cháy đám cháy xăng, dầu hay các chất lỏng dễ cháy. Ngoài ra với khả năng bám dính, thẩm thấu và dập cháy nhanh bọt hòa không khí còn được sử dụng để dập tắt đám cháy, ngăn cản sự cháy lại trong các vụ cháy chất rắn, chất dễ cháy, hơi khí nén, cháy trạm biến áp, nhà xưởng, tàu thuyền chở nhiên liệu... Hệ thống trộn bọt hòa không khí là hệ thống dùng để tạo ra bọt và phun bọt vào đám cháy, hệ thống trộn bọt hòa không khí được trang bị trên hầu hết các xe chữa cháy cơ bản. Vì vậy, cần phải nghiên cứu nắm rõ về các đặc tính kỹ thuật, có chế độ bảo quản, bảo dưỡng hợp lý và sử dụng đúng quy trình để khai thác hệ thống một cách có hiệu quả.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cục Cảnh sát PCCC&CNCH (2022), *Báo cáo chuyên đề công tác quản lý, sử dụng phương tiện PCCC&CNCH.*

2. Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, *các tài liệu hướng dẫn sử dụng các loại xe chữa cháy,* Hà Nội.

2. Nguyễn Khắc Khánh, Nguyễn Xã Hội, Trần Đông Hưng (2005), *Cấu tạo xe và máy bơm chữa cháy*, NXB Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội.

3. Trần Đức Hoàn, Phan Huy Hoàng, Phùng Mạnh Hùng, Nguyễn Tiến Sơn (2020), *Kỹ thuật sử dụng phương tiện chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ cơ giới*, Trường Đại học Phòng cháy chữa cháy, Hà Nội.

5. Tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia TCVN 13316-3:2022 - Phòng cháy chữa cháy - Xe ô tô chữa cháy - Phần 3: Xe chữa cháy hoá chất bọt.

TÍNH TOÁN KHỐI LƯỢNG THỂ TÍCH KẾT CẤU CỦA CÔNG TRÌNH BỊ SẬP ĐỔ KHI XẢY RA ĐỘNG ĐẤT TRONG HOẠT ĐỘNG CỨU NẠN, CỨU HỘ

Thiếu tá, ThS TRẦN VĂN HÂN
Khoa Cứu nạn, cứu hộ, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Khi xảy ra sự cố sập đổ công trình, tại hiện trường tạo ra những đống đổ nát. Tùy thuộc vào đặc điểm kiến trúc, kết cấu xây dựng và công năng của công trình sẽ tạo ra các đống đổ nát có quy mô khác nhau. Đặc biệt, đối với các công trình nhiều tầng, công trình có khối tích lớn khi sập đổ tạo ra các đống đổ nát lớn (cấu kiện bê tông, cốt thép, mảng tường, gạch vỡ, khung sắt, đồ vật, nội thất bên trong công trình…) gây khó khăn khi triển khai các hoạt động tìm kiếm, cứu người ở hiện trường; nguy cơ sập đổ thứ cấp; các yếu tố nguy hiểm cho lực lượng cứu nạn, cứu hộ (CNCH)... Xuất phát từ đó, bài viết đưa ra phương pháp tính toán khối lượng kết cấu của công trình bị sập đổ, đây là cơ sở để lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đánh giá, tổng hợp phân tích từ đó điều động lực lượng, phương tiện, đưa ra các phương pháp, biện pháp tổ chức các hoạt động CNCH tại hiện trường sập đổ.*

Từ khóa: *Động đất; công trình sập đổ; cứu nạn, cứu hộ; khối lượng, thể tích kết cấu.*

Abstract: *When a structural collapse occurs, rubble is created at the scene. Depending on the design, construction, and function of the structure, rubble of different sizes will be formed. Especially, the collapse of multi-story and large-scale structures will create a large rubble volume (concrete structures, reinforcement, wall panels, broken bricks, iron frames, interior objects, furniture, etc.), causing difficulties for search and rescue activities at the scene; secondary collapse risk; and hazards for respondents. Therefore, the article proposes a method to calculate the structural volume of the collapsed structure, which is an important basis for the Fire and Rescue Police force to evaluate, analyze, mobilize forces and apparatuses, and propose methods and measures to organize search and rescue activities at the scene of the collapse.*

Keywords: *Earthquake; collapsed structures; rescue; mass, structural volume.*

Ngày nhận bài: *07/9/2022;* ***Ngày thẩm định***: *07/10/2022;* ***Ngày duyệt đăng***: *05/4/2023.*

1. Đặt vấn đề

Khi xảy ra sập đổ dưới tác động của động đất, công trình có thể bị sập đổ hoàn toàn hoặc sập đổ một phần. Đối với các công trình bị sập đổ hoàn toàn sẽ tạo ra các mảnh vỡ, hình thành lên những đống đổ nát. Đối với các công trình bị sập đổ một phần thì trong các tính toán, thể tích của các đống đổ nát bằng khoảng 50% thể tích các đống đổ nát của công trình bị sập đổ hoàn toàn; các đống đổ nát ở hiện trường sự cố sập đổ có thể dẫn tới che lấp, bịt kín các lối, đường tiếp cận người bị nạn, gây khó khăn cho hoạt động tìm kiếm, cứu người. Các đống đổ nát được đặc trưng bởi các chỉ số, các chỉ số này là các thông số được xác định để lựa chọn các giải pháp cho các hoạt động CNCH. Các chỉ số này gồm hai yếu tố: các chỉ số được đặc trưng trực tiếp cho đống đổ nát (cự ly văng ra của các mảnh vỡ; chiều dài và chiều rộng của đống đổ nát, các mặt trên của đống đổ nát hình tháp; chiều cao của đống đổ nát; thể tích, khối lượng của đống đổ nát; cấu trúc của các đống đổ nát theo khối lượng mảnh vỡ, thành phần các cấu kiện xây dựng và cốt thép); các chỉ số đặc trưng cho các mảnh vỡ của đống đổ nát (khối lượng các mảnh vỡ; các kích thước hình học; cấu trúc và hàm lượng của cốt thép).

Trên cơ sở phân tích, đánh giá các chỉ số đặc trưng của các đống đổ nát, các mảnh vỡ của đống đổ nát tại hiện trường sập đổ công trình, lực lượng CNCH tính toán xác định các chỉ số đặc trưng của đống đổ nát làm căn cứ để điều động lực lượng, phương tiện và đưa ra các biện pháp, chiến thuật CNCH phù hợp, hiệu quả góp phần nâng cao hiệu quả hoạt động CNCH tại hiện trường sập đổ.

2. Phương pháp tính toán khối lượng thê tích kết câu công trình bị sập đô

- Xác định cự ly văng ra của các mảnh vỡ

Khi xảy ra động đất, cự ly văng ra của các mảnh vỡ được dựa trên điều kiện là góc nghiêng các mặt bên của hình tháp bằng góc của độ dốc tự nhiên. Căn cứ vào điều kiện này, cự ly văng ra của các mảnh vỡ là [3]:

$$l = \text{từ } \frac{H}{4} \text{ đến } \frac{H}{3}, m \qquad (1)$$

Trong đó, *H* - chiều cao của tòa nhà, m

Khi tiến hành các tính toán nhanh, chiều cao một tầng của các tòa nhà để ở và nhà sản xuất được lấy tương ứng là 3m và 4m.

Khi dự đoán nhanh về sự tắc nghẽn của các đường phố và đường đi vào, cự ly văng ra của các mảnh vỡ được lấy bằng [3]:

$$l = \frac{H}{}, m \quad 3 \qquad (2)$$

Cự ly văng ra của các mảnh vỡ phụ thuộc vào chiều cao tòa nhà khi chúng bị phá hủy do động đất được đưa ra trong bảng 1.

Bảng 1: Cự ly văng ra của các mảnh vỡ khi các tòa nhà bị phá hủy do động đất [5].

Chiều cao tòa nhà, m	Trong khu vực động đất	Trong khu vực sản xuất nguy hiểm	
		Các tòa nhà bằng gạch	Các tòa nhà bằng những tấm panel lớn
4	1	2	3
8	2	5	6,5
12	3	6	8
16	4	7	9
20	5	8	10,5
24	6	9	12
28	7	10	13
32	8	11	14,5
40	10	12	16

- Xác định chiều dài và chiều rộng của đống đổ nát, các mặt trên của đống đổ nát hình tháp

Chiều dài đống đổ nát: Kích thước hình học của đống đổ nát theo hướng có kích thước mặt bên lớn nhất của tòa nhà (*A*) [3]:

$$A_{ĐĐN} = 2l + A, m \quad (3)$$

Chiều rộng đống đổ nát: Kích thước hình học của đống đổ nát theo hướng có kích thước mặt bên nhỏ nhất của tòa nhà (*A*) [3]:

$$B_{ĐĐN} = 2l + B, m \quad (4)$$

Khi xảy ra động đất, diện tích mặt trên của đống đổ nát hình tháp nhỏ hơn diện tích chân móng của tòa nhà. Chiều dài và chiều rộng các mặt trên của hình tháp đối với trường hợp này, tương ứng bằng:

$$A_1 = A - 2l, m$$
$$B_1 = B - 2l, m \quad (5)$$

- Xác định chiều cao của đống đổ nát

Chiều cao của đống đổ nát: Khoảng cách được tính từ mức mặt đất đến vị trí cao nhất của các mảnh vỡ trong phạm vi thuộc chu vi của tòa nhà. Các yếu tố chủ yếu để xác định chiều cao của đống đổ nát là số tầng của tòa nhà. Trên cơ sở đó, công thức để xác định chiều cao của đống đổ nát khi dự đoán nhanh [3]:

$$h = \frac{\gamma.H}{100+K.H}, m \quad (6)$$

Trong đó: *H* - chiều cao tòa nhà trước khi bị phá hủy, m;

K - hệ số, được tính đến đặc tính tác động của tải trọng phá hủy: K = 0,5 [3]

γ - chỉ số thể tích đống đổ nát trên 100m³ thể tích của tòa nhà, được xác định theo công thức:

$$\gamma = \frac{\Delta}{1-0,01\alpha}, m^3 \quad (7)$$

Trong đó Δ - thể tích của vật liệu xây dựng trong một vật thể đặc trên 100m³ của tòa nhà.

Đại lượng Δ có thể được xác định tùy thuộc vào đặc tính của tòa nhà:

$$\Delta = \begin{cases} 25,0 - đối\ với\ các\ tòa\ nhà\ ở\ và\ hành\ chính; \\ 8,1 - đối\ với\ các\ tòa\ nhà\ sản\ xuất\ có\ một\ tầng; \\ 12,3 - đối\ với\ các\ tòa\ nhà\ sản\ xuất\ có\ nhiều\ tầng. \end{cases}$$

α - độ rỗng của đống đổ nát, m³/100m³;

γ - chỉ số thể tích đống đổ nát trên 100m³ thể tích của tòa nhà ở công thức (7) trong các tính toán nhanh được hướng dẫn lấy bằng [5]:

Đối với các tòa nhà công nghiệp *γ* = 20;

Đối với các tòa nhà để ở *γ* = 40.

Các giá trị chính xác hơn của các chỉ số (*γ*) được tính đến các kiểu dạng và giải pháp thiết kế của các tòa nhà khác nhau được dẫn ra trong bảng 2.

Bảng 2: Các đặc tính thể tích - khối lượng của đống đổ nát [5].

Loại nhà	Độ rỗng α, m³/100m³ của đống đổ nát	Chỉ số thể tích (γ)	Khối lượng thể tích (β), tấn/m³
Các loại nhà sản xuất:			
Nhà một tầng	50	16	1,2
Nhà nhiều tầng	40	21	1,5
Các tòa nhà để ở			
Nhà với các bức tường bằng những tấm panel chịu lực	40	42	1,1
Nhà với các bức tường bằng vật liệu đá	40	42	1,1

Ghi chú: 1. Độ rỗng của đống đổ nát (α) - thể tích rỗng m³ trên 100m³ của đống đổ nát.

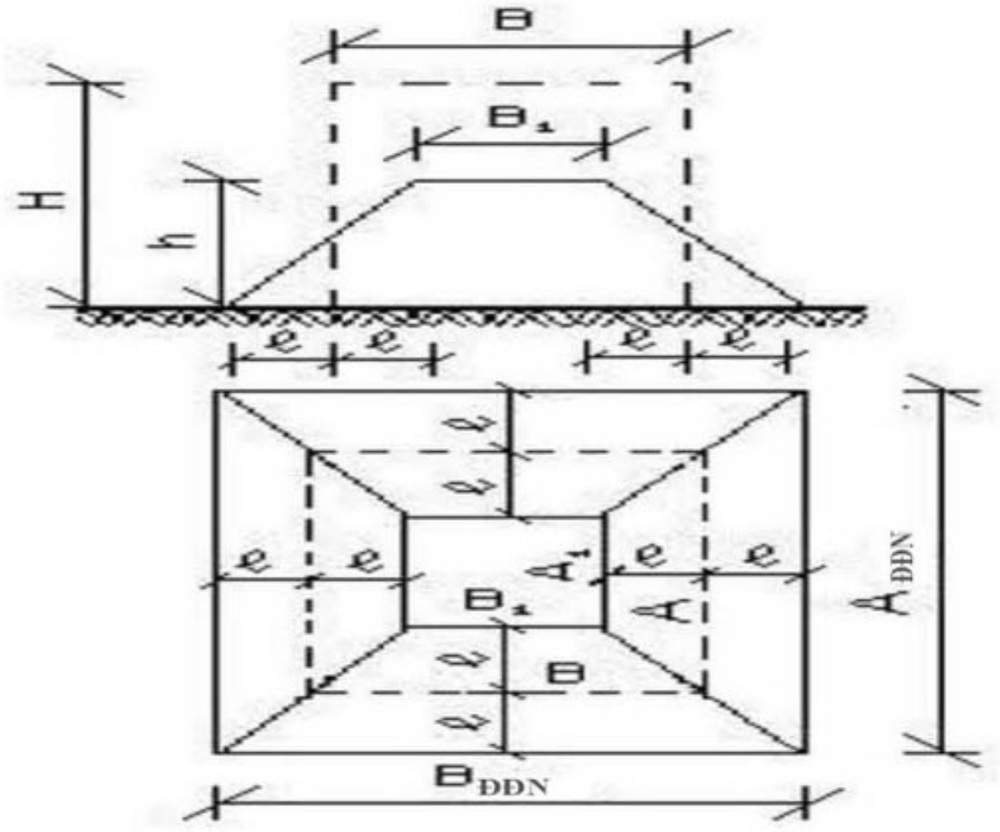
2. Khối lượng thể tích đống đổ nát (β) - khối lượng tính bằng tấn trên 1m³ đống đổ nát.

Chiều cao ở các vị trí khác nhau của đống đổ nát (x) phụ thuộc vào chiều cao của đống đổ nát trong giới hạn phạm vi tòa nhà và cự ly văng ra của các mảnh vỡ (l), được xác định bởi [3]:

$$h_{(x)} = h.(1 - \frac{x}{l}), m \quad (8)$$

- Xây dựng mô hình tính toán của đống đổ nát

Trên cơ sở phân tích những vật liệu từ các đống đổ nát tự nhiên của các tòa nhà bị phá hủy đã thiết lập rằng, các đống đổ nát của có thể được đơn giản hóa dưới dạng những hình tháp - dạng hình học với các đáy là những hình chữ nhật nằm trong các mặt phẳng song song (hình 1).



Hình 1: Mô hình tính toán của đống đổ nát.

Các mặt bên đối diện của hình tháp nghiêng về phía đáy dưới. Số liệu chủ yếu để xây dựng hình dạng này là các kích thước của tòa nhà ($A_{ĐĐN}$ và $B_{ĐĐN}$), chiều cao của đống đổ nát (h) và cự ly văng ra của các mảnh vỡ (l).

Các chỉ số đặc trưng hình học của đống đổ nát cũng là các chỉ số của các mặt trên của hình tháp (A_1 và B_1).

Xác định các thể tích của đống đổ nát và hình tháp

Thể tích được tạo ra bởi đống đổ nát có thể xác định nhanh theo công thức [3]:

$$V_{\text{ĐĐN}} = \frac{\gamma.A.B.H}{100}, m^3 \quad (9)$$

Thể tích của hình tháp có thể xác định theo công thức [3]:

$$V_{HTC} = \frac{h}{6}.[A_1.B_1 + (A_1 + A_{\text{ĐĐN}}).(B_1 + B_{\text{ĐĐN}}) + A_{\text{ĐĐN}}.B_{\text{ĐĐN}}], m^3 \quad (10)$$

Xác định cấu trúc và các đặc tính thể tích - khối lượng của các đống đổ nát.

Cấu trúc của các đống đổ nát ảnh hưởng đến những biện pháp thực hiện các hoạt động cứu nạn, cứu hộ và đến thành phần lực lượng và phương tiện được huy động để khắc phục hậu quả do động đất. Các chỉ số chủ yếu đặc trưng cho cấu trúc của đống đổ nát là sự phân bố các mảnh vỡ theo khối lượng, thành phần các cấu kiện (vật liệu) và hàm lượng của cốt thép (bảng 3).

Bảng 3: Cấu trúc của đống đổ nát theo khối lượng các mảnh vỡ (%) [5].

Loại nhà	Các loại mảnh vỡ			
	Rất lớn, trên 5 tấn	Lớn từ 2 đến 5 tấn	Trung bình từ 0,2 đến 2 tấn	Nhỏ dưới 0,2 tấn
Nhà sản xuất một tầng	60	10	20/5	10/25
Nhà sản xuất nhiều tầng	10	40	40/10	10/40
Nhà để ở	0	50	40/10	10/40

Các chỉ số này nhận được trên cơ sở phân tích thông tin về các đống đổ nát của các tòa nhà bị phá hủy trong các sự cố và thảm họa, cũng như trong thực hiện một số các thực nghiệm ngoài trời [4]. Khi xác định thành phần của lực lượng và phương tiện, cần lưu ý rằng, các mảnh vỡ rất lớn và lớn có khối lượng trên 02 tấn được dịch chuyển bằng việc sử dụng phương tiện kỹ thuật công trình, các mảnh vỡ loại trung bình có khối lượng dưới 02 tấn có thể dịch chuyển bằng tời thủ công, còn những mảnh vỡ có khối lượng dưới 200 kg có thể được những chiến sỹ CNCH dịch chuyển thủ công (bảng 4, bảng 5).

Bảng 4: Cấu trúc đống đổ nát theo thành phần các cấu kiện (%) khi các tòa nhà bị phá hủy [5].

Thành phần các cấu kiện	Các tòa nhà để ở với các bức tường		Các tòa nhà sản xuất với các bức tường	
	Bằng gạch (các vật liệu đá)	Bằng các tấm panel lớn	Bằng gạch	Bằng các tấm panel lớn
Gạch khối, gạch vỡ	50	-	25	-
Các mảnh bê tông cốt thép và các kết cấu bằng bê tông	15	75	55	80
Các kết cấu bằng gỗ	15	8	3	3
Các kết cấu bằng kim loại (bao gồm cả máy công cụ)	5	2	10	10
Rác thuộc về xây dựng	15	15	7	7

Bảng 5: Cấu trúc của đống đổ nát theo thành phần cốt thép [5].

Loại nhà	Hàm lượng cốt thép trong các phạm vi thuộc chu vi tòa nhà trên 1 m dài của đống đổ nát, F_α, cm^2	Chủng loại cốt thép trên 1 m dài của đống đổ nát
Các loại nhà sản xuất		
Nhà sản xuất một tầng	25	Ø 12/14 - 12 đơn vị Ø 32/36 - 1 đơn vị
Nhà sản xuất nhiều tầng	15·n (n-số tầng)	Ø 12/14 - 16 đơn vị Ø 36/40 - 1 đơn vị
Nhà để ở	20·n	Ø 12/14 - 9 đơn vị Ø 25/28 - 11 đơn vị

Hàm lượng cốt thép trong đống đổ nát ở các khoảng cách khác nhau (x) từ chu vi của tòa nhà phụ thuộc vào hàm lượng cốt thép trong phạm vi thuộc chu vi của tòa nhà và vào cự ly văng ra của các mảnh vỡ, trong dự đoán nhanh có thể xác định theo công thức [3]:

$$F_{(x)} = F_a.(1 - \frac{x}{l}), cm^2 \qquad (11)$$

- Các đặc tính thể tích - khối lượng của các đống đổ nát

Các đặc tính thể tích - khối lượng của các đống đổ nát là cơ sở để đưa ra các phương tiện kỹ thuật công trình dùng cho vận chuyển và nâng hạ. Các đặc tính này bao gồm: chỉ số thể tích của đống đổ nát; khối lượng thể tích của đống đổ nát và chỉ số độ rỗng của đống đổ nát.

Chỉ số thể tích đống đổ nát (γ) - thể tích của đống đổ nát trên 100m^3 và được xác định theo bảng 2. Chỉ số này được sử dụng để xác định chiều cao của đống đổ nát (công thức 6) và thể tích của đống đổ nát (công thức 9).

Khối lượng thể tích của đống đổ nát (β) - khối lượng tấn trong 1 m^3 của đống đổ nát và được xác định theo bảng 2. Hai chỉ số trên được sử dụng khi lập kế hoạch cho các phương tiện vận tải để tháo dỡ những đống đổ nát.

Chỉ số độ rỗng của đống đổ nát (α) - được sử dụng khi chuẩn bị những đề xuất về quá trình công nghệ cho các hoạt động cứu nạn, cứu hộ, đặc biệt khi đào các đường hầm bên trong các đống đổ nát. Qua việc phân tích thông tin về sự phá hủy của các tòa nhà chỉ ra rằng, độ rỗng của các đống đổ nát thuộc các tòa nhà sản xuất có thể lớn gần gấp hai lần các tòa nhà để ở. Các chỉ số về độ rỗng của các đống đổ nát được dẫn ra trong bảng 2.

Việc xác định tổng thể tích các khoảng trống của đống đổ nát tùy thuộc vào loại nhà và các chỉ số của nó và có thể được xác định theo công thức:

Kết luận: Thông qua việc tính toán khối lượng kết cấu tại hiện trường của công trình bị sập do tác động của động đất sẽ có vai trò, ý nghĩa vô cùng quan trọng góp phần giúp cho lực lượng làm công tác CNCH phân tích, dự đoán khối lượng kết cấu của các tòa nhà bị sập đổ tại hiện trường, trên cơ sở đó điều động lực lượng, phương tiện, lựa chọn các biện pháp, phương tiện CNCH (số lượng máy xúc; thiết bị cắt, phá; nâng…) triển khai hoạt động tìm kiếm, CNCH đạt hiệu quả cao nhất.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Công an (2018), *Thông tư số 08/2018/TT-BCA ngày 5/3/2018, Quy định chi tiết một số điều của Nghị Định số 83/2017/NĐ-CP ngày 18/7/2017, quy định về công tác cứu nạn, cứu hộ của lực lượng phòng cháy và chữa cháy.*

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

3. Харисов Г.Х., Фирсов А.В., Смуров А.В., Бутенко В.М. (2018), Организация и ведение аварийно-спасательных и других неотложных работ, Академия ГПС МЧС России, Москва.

4. Харисов, Г. Х. (2005), Методические указания к решению задач и выполнению контрольных заданий по аварийно-спасательным работам, Академия ГПС МЧС России, Москва.

5. Чумак С.П. (2010), Аварийно-спасательные работы в условиях разрушенных зданий. Особенности технологии, организации и управления. ФГУ ВНИИ ГОЧС, Москва (ФЦ).

NGHIÊN CỨU DIỄN BIẾN MỘT VÀI CHỈ SỐ Y SINH HỌC CỦA VẬN ĐỘNG VIÊN ĐỘI TUYỂN BÓNG CHUYỀN NAM TRƯỜNG ĐẠI HỌC PCCC SAU MỘT NĂM TẬP LUYỆN

Đại úy, ThS NGÔ MẠNH THẮNG
Khoa Quân sự, võ thuật, Thể dục thể thao, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Sử dụng các thử nghiệm y sinh thể thao để thu thập và phân tích diễn biến một vài chỉ số y sinh học thuộc hệ hô hấp, hệ tim mạch, tâm lý - thần kinh gắn liền với những chỉ số hình thái cơ thể của vận động viên bóng chuyền nam Trường Đại học PCCC sau một năm tập luyện. Kết quả nghiên cứu cho thấy có 8 chỉ số y sinh học diễn biến theo hướng tích cực, tạo sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (P<0,05). Cụ thể là (1) Tần số nhịp tim, (2) Huyết áp tối đa, (3) Huyết áp tối thiểu, (4) Huyết áp trung bình, (5) Chỉ số công năng tim, (6) Chỉ số PWC_{170}, (7) Chỉ số VO2max tuyệt đối, (8) Phản xạ đơn. Trong đó, nổi bật là chỉ số PWC_{170} diễn biến từ mức Trung bình lên mức Tốt và thời gian đáp ứng phản xạ đơn cải thiện từ mức Trung bình lên mức Khá sau một năm tập luyện.*

Từ khóa: *Bóng chuyền, chỉ số y sinh học, nam vận động viên bóng chuyền.*

Abstract: *The study used sportive biomedical experiments to collect and analyze some biomedical indicators of the respiratory, cardiovascular system, nerve - psychology in relation to the body structure of male volleyball players at the University of Fire Prevention and Fighting over one training year. The results show that 8 biomedical indicators were positive with statistically significant difference (P<0.05). These indicators are (1) Heart rate, (2) Blood pressure maximum, (3) Blood pressure minimum, (4) Blood pressure average, (5) Heart function, (6) PWC_{170}, (7) Absolute valuation VO2max, and (8) Single reflex. Among these indicators, the PWC_{170} improved from average to good level, and single reflex from average to fair level over a year of training.*

Keywords: *Volleyball, biomedical indicator, male volleyball player.*

Ngày nhận bài: *23/8/2022;* ***Ngày thẩm định***: *06/9/2022;* ***Ngày duyệt đăng***: *05/4/2023.*

1. Đặt vấn đề

Nghiên cứu và ứng dụng các chỉ số y sinh học trong công tác đào tạo, huấn luyện vận động viên (VĐV) bóng chuyền đã được thực hiện từ khá sớm ở các nước phát triển. Rất nhiều nghiên cứu được tổ chức từ cấp độ các đội tuyển bóng chuyền sinh viên, các đội tuyển trẻ, các đội bóng chuyền năng khiếu cho đến cấp độ đội tuyển quốc gia nhằm xây dựng hệ thống dữ liệu khoa học làm nguồn tham khảo phục vụ cho những nghiên cứu chuyên sâu, cũng như cung cấp cơ sở khoa học cho việc xác định tiêu chuẩn tuyển chọn và quy trình tổ chức kế hoạch huấn luyện ở các cấp độ, theo từng giai đoạn cụ thể. Một số nghiên cứu tiêu biểu của Conlee R. K., McGrown CM., Dalsky G. P & Robinson K. C. (1982), Puhl J., Case S., Fleck S. & van Handel P (1982), D. J. Smith, D. Roberts & B. Watson (1992), Mikko Hâyrinen (2012),... đã được FIVB sử dụng trong các chuyên đề đào tạo, bồi dưỡng chuyên gia, huấn luyện viên bóng chuyền cho các liên đoàn thành viên hàng năm.

Rất nhiều công trình nghiên cứu đã sử dụng các chỉ số y sinh học trong đánh giá chức năng, trình độ tập luyện, hiệu quả công tác huấn luyện và tuyển chọn VĐV bóng chuyền ở Việt Nam. Tiêu biểu trong số đó là những nghiên cứu của Nguyễn Thành Lâm (1998), Trần Đức Phấn (2002), Trần Hùng (2008), Lê Trí Trường (2013) và Huỳnh Thúc Phong (2016). Tuy nhiên, chưa có đề tài hay công trình nghiên cứu về diễn biến của các chỉ số y sinh học thuộc các hệ chức năng cơ bản như: hô hấp, tim mạch, tâm lý - thần kinh gắn với những chỉ số hình thái cơ thể của nam VĐV bóng chuyền ở cấp độ đội tuyển thuộc trường đại học.

Với mong muốn góp phần hỗ trợ cho công tác huấn luyện đội tuyển bóng chuyền đạt hiệu quả, đồng thời bước đầu xây dựng cơ sở dữ liệu để theo dõi diễn biến các chỉ số sinh lý của VĐV trong chu kỳ huấn luyện, chúng tôi đã tiến hành thực hiện "Nghiên cứu diễn biến một vài chỉ số y sinh học của VĐV đội tuyển bóng chuyền nam Trường Đại học PCCC sau một năm tập luyện".

Khách thể nghiên cứu: Tất cả gồm 17 VĐV thuộc đội tuyển bóng chuyền nam Trường Đại học PCCC.

Phương pháp nghiên cứu: Phương pháp tham khảo tài liệu, phương pháp kiểm tra y sinh, phương pháp toán thống kê. Trong đó, các test kiểm tra y sinh được tổ chức theo tiến trình kế hoạch huấn luyện năm của nhóm khách thể nghiên cứu.

2. Kết quả nghiên cứu và bàn luận

Kết quả kiểm tra các chỉ số hình thái và y sinh học thuộc hệ hô hấp, hệ tim mạch, tâm lý - thần kinh của các VĐV thuộc đội tuyển bóng chuyền nam Trường Đại học PCCC sau một năm tập luyện được sử dụng để so sánh đối chiếu với các số liệu thu thập được ở thời điểm bắt đầu chu kỳ huấn luyện. Từ đó, chúng tôi tiến hành đánh giá diễn biến, sự tăng tiến của các chỉ số trong phạm vi giới hạn có ý nghĩa thống kê.

2.1. Diễn biến các chỉ số hình thái của VĐV đội tuyển bóng chuyền nam Trường Đại học PCCC sau một năm tập luyện

Bảng 1: Diễn biến các chỉ số hình thái của VĐV đội tuyển bóng chuyền nam Trường Đại học PCCC sau một năm tập luyện.

STT	Chỉ số	Ban đầu		Sau 1 năm		W%	t	P
		X	S	X	S			
1	Chiều cao đứng (m)	1,75	0,05	1,76	0,05	0,23	0,33	> 0,05
2	Cân nặng (kg)	71,82	4,33	72,24	3,87	0,57	0,43	> 0,05
3	BMI (kg/m^2)	23,37	0,74	23,39	0,56	0,11	0,17	> 0,05

Sau một năm tập luyện, các chỉ số về hình thái (chiều cao, cân nặng và chỉ số BMI) của nam VĐV bóng chuyền Trường Đại học PCCC đều tăng trưởng theo hướng tích cực. Nhịp độ tăng trưởng đạt từ 0,11% đến 0,57%. Các thông số mặc dù có kém hơn khi so sánh với nhóm VĐV cấp cao ở cùng giới tính, cùng môn thể thao nhưng đều nằm trong khoảng tham chiếu phù hợp với đối tượng là VĐV - sinh viên [5]. Tuy nhiên, diễn biến của cả 3 chỉ số nêu trên của nhóm khách thể nghiên cứu sau một năm tập luyện không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với ngưỡng xác xuất P>0,05.

2.2. Diễn biến các chỉ số sinh lý thuộc hệ tim mạch của VĐV đội tuyển bóng chuyền nam Trường Đại học PCCC

Các chỉ số sinh lý tim mạch được ghi nhận ở thời điểm bắt đầu tập luyện sẽ dùng để đối chiếu với các giá trị tương ứng sau một năm tập luyện. Sau khi xử lý và tính toán, số liệu về tần số nhịp tim (lần/phút), huyết áp tối đa (mmHg), huyết áp tối thiểu (mmHg), huyết áp hiệu số (mmHg), huyết áp trung bình (mmHg), chỉ số công năng tim (HW, Ruffier) và chỉ số PWC170 (kgm/phút/kg) được sử dụng để đánh giá, phân tích và đưa ra nhận định về diễn biến

Bảng 2: Diễn biến các chỉ số sinh lý tim mạch của VĐV đội tuyển bóng chuyền nam Trường Đại học PCCC

STT	Chỉ số	Ban đầu		Sau 1 năm		W%	t	P
		X	S	X	S			
1	Tần số nhịp tim	76,00	6,78	71,53	7,19	- 6,06	2,72	< 0,05
2	Huyết áp tối đa	118,35	2,69	116,71	2,34	- 1,40	2,78	< 0,05
3	Huyết áp tối thiểu	61,18	2,40	59,82	2,10	- 2,24	2,55	< 0,05
4	Huyết áp hiệu số	57,18	2,77	56,88	2,23	- 0,52	0,50	> 0,05
5	Huyết áp trung bình	80,24	2,14	78,78	1,91	- 1,82	3,05	< 0,05
6	Chỉ số công năng tim	6,89	2,11	5,81	2,01	- 17,04	2,23	< 0,05
7	Chỉ số PWC170	22,36	2,74	24,01	1,84	7,08	3,05	< 0,05

Các chỉ số huyết áp của VĐV đội tuyển bóng chuyền nam Trường Đại học PCCC đều mang xu hướng giảm nhẹ, từ -2,24% đến -0,52%. Ngoại trừ huyết áp hiệu số, các tham số còn lại đều diễn biến theo hướng khác biệt và có ý nghĩa thống kê với ngưỡng xác xuất P<0,05.

Theo các tác giả Lưu Quang Hiệp, Lê Quý Phượng [2] thì chỉ số về huyết áp là chỉ số đặc trưng và nhạy cảm, tương đối ổn định, ít thay đổi trong quá trình huấn luyện thể thao. Đối chiếu với những giá trị tham khảo được các tác giả trên đề cập về huyết áp tối đa (từ 90 - 135mmHg), huyết áp tối thiểu (65 - 85mmHg), huyết áp hiệu số (>30mmHg), thì không thấy có sự bất thường về diễn biến của các chỉ số huyết áp trên VĐV đội tuyển bóng chuyền nam Trường Đại học PCCC sau một năm tập luyện.

Theo Lê Nguyệt Nga [4] thì tần số nhịp tim là một chỉ tiêu rất nhạy cảm với các dạng hoạt động thể lực và xúc cảm của tâm lý, có mối tương quan tuyến tính với khả năng hấp thu oxy và với lượng vận động của những bài tập phát triển năng lực ưa khí, và nhịp tim trước vận động của VĐV thấp hơn so với người bình thường khỏe mạnh. Như vậy, có thể thấy rằng mặc dù tần số nhịp tim giảm không nhiều (giá trị trung bình tổng thể từ 76,00 lần/phút giảm xuống 71,53 lần/phút) nhưng nó lại có ý nghĩa cực kỳ quan trọng, phản ánh sự tăng tiến về trình độ tập luyện của các VĐV đội tuyển bóng chuyền nam Trường Đại học PCCC.

Đồng thời, chỉ số công năng tim cũng diễn biến theo xu hướng giảm, ứng với nhịp tăng trưởng -17,04%. Đây là diễn biến tích cực, cho thấy năng lực vận động có sự tăng tiến, và đều nằm trong khoảng tiệm cận với mức Tốt theo bảng phân loại của Ruffier. Từ kết quả này, cho phép dự đoán được khả năng hồi phục chức năng sinh lý hệ tim mạch của nhóm khách thể nghiên cứu có sự cải thiện rất rõ rệt sau một năm tập luyện.

Trong khi đó, chỉ số PWC_{170} (kgm/phút/kg) là chỉ số duy nhất có nhịp độ tăng trưởng dương, đạt mức 7,08%. Giá trị này tuy tăng không nhiều nhưng lại làm thay đổi rất lớn về mặt đánh giá chức năng tim mạch chung: PWC_{170} diễn biến theo hướng từ mức Trung bình lên mức Tốt, biểu thị công suất vận động của nhóm khách thể nghiên cứu có sự tăng trưởng.

Cả 3 chỉ số nói trên đều diễn biến theo hướng tạo ra sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với ngưỡng xác suất P<0,05.

Nhìn chung, diễn biến của các chỉ số sinh lý tim mạch của VĐV đội tuyển bóng chuyền nam Trường Đại học PCCC sau một năm tập luyện phần lớn có biểu hiện tích cực và đều nằm trong khoảng giá trị tham chiếu phù hợp khi so sánh với người bình thường, khỏe mạnh [1]. Theo tác giả Lê Nguyệt Nga [4] thì những biến đổi ở hệ tim mạch thường diễn ra theo cả 2 hướng là biến đổi về cấu trúc và biến đổi về chức năng. Do đó, cần theo dõi thêm các đặc điểm về cấu trúc để có thể đưa ra những đánh giá phù hợp nhất.

2.3. Diễn biến các chỉ số sinh lý thuộc hệ hô hấp của VĐV đội tuyển bóng chuyền nam Trường Đại học PCCC

Các chỉ số sinh lý thuộc hệ hô hấp được lựa chọn để theo dõi diễn biến sau một năm tập luyện trên các nam VĐV đội tuyển bóng chuyền Trường Đại học PCCC bao gồm: dung tích sống thực tế (ml), dung tích sống lý thuyết (ml) đo theo công thức của Bolduin, Kurnan và Ritrard, tỷ lệ giữa dung tích sống thực tế và dung tích sống cần thiết (%), chỉ số VO_2max tuyệt đối (ml/phút) được tính toán dựa trên kết quả đánh giá PWC_{170}

Số liệu thu được sau một năm tập luyện sẽ đem đối chiếu với các giá trị tương ứng ở thời điểm ban đầu, từ đó đưa ra những nhận định và đánh giá phù hợp về diễn biến.

Bảng 3: Diễn biến các chỉ số sinh lý hô hấp của VĐV đội tuyển bóng chuyền nam Trường Đại học PCCC

STT	Chỉ số	Ban đầu		Sau 1 năm		*W%*	t	P
		X	S	*X*	S			
1	Dung tích sống	4679,41	544,47	4720,59	512,06	0,88	0,33	> 0,05
2	VC cần thiết	4462,23	138,52	4453,05	129,96	- 0,21	0,29	> 0,05
3	Tỷ lệ VC/VCcần thiết	104,61	8,82	105,78	8,27	1,11	0,58	> 0,05
4	Chỉ số VO_2max tuyệt đối	4622,68	611,17	4897,22	477,74	5,77	2,14	< 0,05

Chỉ duy nhất chỉ số về dung tích sống lý thuyết (VC cần thiết, ml) có mức tăng trưởng âm, các chỉ số còn lại đều tăng nhẹ, từ 0,88% đến 5,77%. Mặc dù tỷ lệ VC/VC cần thiết đạt ngưỡng 105,78% nhưng chưa đủ để phản ánh sự tăng tiến về năng lực vận động cũng như trình độ tập luyện của nhóm khách thể nghiên cứu sau một năm tập luyện. Khi đối chiếu với nghiên cứu của Vũ Chung Thủy, Nguyễn Thị Thanh Nhàn, Nguyễn Việt Nga [6] thì thấy có tính tương đồng và phù hợp (0,98 < *W%* < 5,03) với nhóm đối tượng là nam sinh viên thể dục thể thao thuộc các chuyên ngành khác nhau (khi thực hiện các bài tập ở cự ly 100m, 400m, 2000m và 5000m trên hệ thống máy Cortex Metamax 3B sau một năm tập luyện).

Ngoại trừ chỉ số VO_2max tuyệt đối tăng trưởng đạt mức đủ tạo nên sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ở ngưỡng xác xuất P<0,05, những chỉ số sinh lý hô hấp còn lại của VĐV đội tuyển bóng chuyền nam Trường Đại học PCCC sau một năm tập luyện đều diễn biến theo hướng không tạo nên sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với ngưỡng xác xuất P>0,05. Đồng nghĩa với sự phát triển tuyến tính của chỉ số VO_2max tuyệt đối là sự phát triển tố chất sức bền của nhóm khách thể nghiên cứu.

2.4. Diễn biến các chỉ số về tâm lý - thần kinh của VĐV đội tuyển bóng chuyền nam Trường Đại học PCCC

Năng lực phản xạ được đánh giá và biểu thị qua thời gian đáp ứng với các tín hiệu được định sẵn trong thực nghiệm. Các chỉ số này phản ánh quá trình tâm lý - thần kinh của nghiệm thể có ổn định, mức độ tập trung chú ý có được duy trì và quan trọng nhất là thời gian đáp ứng nhanh hay chậm. Diễn biến của các chỉ số phản xạ đơn (ms), phản xạ phức (ms), hiệu giữa trung bình thời gian của 10 lần đầu tiên và 10 lần sau cùng khi thực hiện phản xạ phức, cũng như tỷ lệ % lỗi mắc phải ứng với các bẫy trong khi thực hiện đánh giá phản xạ phức được thu thập, tổng hợp, phân tích và trình bày trong bảng sau:

Bảng 4: Diễn biến các chỉ số tâm lý - thần kinh của VĐV đội tuyển bóng chuyền nam Trường Đại học PCCC

STT	Chỉ số	Ban đầu		Sau 1 năm		*W%*	t	P
		X	S	*X*	S			
1	Phản xạ đơn	182,65	18,19	173,65	16,13	- 5,05	2,23	< 0,05
2	Phản xạ phức	321,31	37,64	308,21	37,05	- 4,16	1,49	> 0,05
3	Hiệu	27,94	64,61	42,06	59,28	40,34	0,97	> 0,05
4	% lỗi	17,95	12,18	19,09	18,98	6,18	0,31	> 0,05

Cả hai chỉ số về phản xạ đơn và phản xạ phức của nhóm khách thể nghiên cứu đều diễn biến theo hướng tích cực, biểu thị thông qua giá trị tăng trưởng âm sau một năm tập luyện. Tuy nhiên, chỉ có phản xạ đơn là có diễn biến tốt, từ mức phân loại Trung bình chuyển sang mức phân loại Khá theo thang đánh giá BôiKô, tạo nên sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với ngưỡng xác xuất P<0,05. Đồng thời, năng lực phản xạ thần kinh chịu nhiều tác động từ di truyền trong khi đặc thù vận động của môn bóng chuyền không phải là môn có tần số động tác cao nên việc các chỉ số phản xạ này không có sự phát triển cao là điều hoàn toàn phù hợp.

Trung bình hiệu giữa 10 lần phản xạ đầu tiên với 10 lần phản xạ cuối khi thực hiện test đánh giá năng lực phản xạ phức đều mang giá trị dương, ứng với mức tăng trưởng 40,34%. Theo BôiKô, hiệu dương phản ánh mức tập trung chú ý tăng, quá trình thần kinh có độ bền vững. Nhưng do tỷ lệ % lỗi mắc phải khi thực hiện đánh giá phản xạ phức cũng tăng, ứng với 6,18%, nên dẫn đến năng lực phản xạ phức của VĐV đội tuyển bóng chuyền nam Trường Đại học PCCC sau một năm tập luyện mặc dù có cải thiện nhưng chỉ đạt mức Trung bình theo thang đánh giá của BôiKô và không dẫn đến khác biệt có ý nghĩa thống kê với ngưỡng xác xuất P>0,05.

Đối chiếu với những quy chuẩn đánh giá được mô tả trong tài liệu của các tác giả Lưu Quang Hiệp, Lê Quý Phượng (2000) [2], Lê Hữu Hưng, Vũ Chung Thủy, Nguyễn Thị Thanh Nhàn (2013) [3], và so sánh với kết quả nghiên cứu của Huỳnh Thúc Phong (2016) [5] (161,43ms <*X* < 174,66ms đối với phản xạ đơn; 266,19ms < *X* < 309,39ms đối với phản xạ phức) thì thấy thời gian đáp ứng phản xạ của VĐV đội tuyển bóng chuyền nam Trường Đại học PCCC đều nằm trong ngưỡng giá trị trung bình và mang tính tương đồng với nhóm đối tượng là sinh viên thuộc các nhóm môn chuyên sâu Thể dục thể thao nhưng lại kém hơn khi đối chiếu với nhóm VĐV bóng chuyền nam cấp cao.

3. Kết luận

Sau một năm tập luyện, các chỉ số y sinh học được lựa chọn theo để dõi trên nhóm khách thể nghiên cứu phần lớn đều có sự biến đổi thiên về mức tốt hơn.

Các chỉ tiêu về hình thái có tính ổn định khá cao, mức tăng trưởng không nhiều (0,11 < *W%* < 0,57)0,11% và đều nằm trong khoảng giá trị tham chiếu phù hợp với đối tượng có hoạt động thể lực và tham gia tập luyện, thi đấu thể thao thường xuyên.

Các chỉ số sinh lý hô hấp diễn biến theo hướng tăng tiến tuy không nhiều nhưng lại khá tích cực. Đặc biệt, dung tích sống có sự tăng tiến rõ rệt (*X* tăng từ 4679,41ml lên mức 4720,59ml) chứng tỏ chức năng sinh lý thuộc hệ hô hấp của VĐV đội tuyển bóng chuyền nam Trường Đại học PCCC đã có chuyển biến tốt, thích nghi với lượng vận động sau quá trình tập luyện.

Đồng thời, phần lớn các chỉ tiêu sinh lý tim mạch đều có diễn biến khá tốt (có 6/7 chỉ tiêu diễn biến theo hướng có ý nghĩa về mặt thống kê), phản ánh tính phù hợp cũng như hiệu quả của kế hoạch huấn luyện được áp dụng.

(Xem tiếp trang 45)

GIẢI PHÁP NÂNG CAO HIỆU QUẢ CÔNG TÁC QUẢN LÝ HỌC VIÊN TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY TRONG GIAI ĐOẠN HIỆN NAY

Thiếu tá NGUYỄN MẠNH HÀ
Phòng Quản lý học viên, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Công tác quản lý, giáo dục học viên luôn là một trong những nhiệm vụ trọng tâm hằng năm được Đảng ủy, Ban Giám hiệu Trường Đại học Phòng cháy chữa cháy (PCCC) quan tâm, lãnh đạo, chỉ đạo và triển khai thực hiện nghiêm túc. Nhất là trong bối cảnh xã hội hiện nay khi những tác động của mặt trái xã hội tới những cán bộ, chiến sỹ và học viên. Đặt ra yêu cầu, nhiệm vụ trong công tác quản lý, giáo dục học viên của nhà trường. Trên cơ sở đánh giá những kết quả đạt được, bài viết đề xuất một số giải pháp góp phần nâng cao hiệu quả công tác quản lý học viên tại Trường Đại học PCCC giai đoạn hiện nay.*

Từ khóa: *Công tác quản lý học viên; Trường Đại học PCCC.*

Abstract: *The management and education of cadets are always among the key annual tasks that the Party Committee and the Board of Rectors of the University of Fire Prevention and Fighting pay due attention to, direct, and fully implement. Particularly, the current social context has had adverse impacts on cadres, soldiers, and cadets, setting further requirements and tasks in the management and education of cadets at the university. On the basis of evaluating the achieved results, the article proposes some solutions to improve the efficiency of cadet management at the University of Fire Prevention and Fighting in the current period.*

Keywords: *Student management; Fire Protection University.*

Ngày nhận bài: *27/10/2022*; ***Ngày thẩm định***: *11/11/2022*; ***Ngày duyệt đăng***: *05/4/2023.*

1. Đặt vấn đề

Công tác quản lý học viên là quá trình đề ra mục đích, nội dung, biện pháp và tổ chức cho học viên tham gia các hoạt động giáo dục để tự hoàn thiện nhân cách của con người. Đặc biệt trong các trường Công an nhân dân, công tác quản lý học viên có ý nghĩa quan trọng, thông qua công tác này, học viên kịp thời nắm bắt các quy định, nội quy, điều lệnh Công an nhân dân, các chủ trương, chính sách của Đảng, nhà nước, Bộ Công an trong quá trình học tập, rèn luyện cũng như công tác xây dựng lực lượng Công an nhân dân đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ trong tình hình mới. Ngày 16/3/2022, Bộ Chính trị ban hành Nghị quyết số 12-NQ/TW 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. Đồng thời, trong những năm gần đây chủ trương của Bộ Công an bố trí sắp xếp bộ máy tổ chức của lực lượng Công an nhân dân theo bốn cấp cũng tác động không nhỏ tới tâm tư, nguyện vọng của cán bộ, chiến sỹ đặt biệt là học viên trong các trường Công an nhân dân trong việc bố trí sau khi tốt nghiệp ra trường. Theo đó, nghiên cứu, kịp thời đề xuất biện pháp, giải pháp nâng cao hiệu quả công tác quản lý học viên tại Trường Đại học PCCC trong giai đoạn hiện nay là cấp thiết và có ý nghĩa.

2. Thực trạng công tác quản lý học viên tại Trường Đại học PCCC những năm qua

Đội ngũ cán bộ quản lý học viên Trường Đại học PCCC có trình độ chuyên môn, có bề dày kinh nghiệm công tác quản lý nên nắm chắc các văn bản về công tác quản lý giáo dục viên, chế độ chính sách, khen thưởng kỷ luật, công tác Đảng... liên quan đến học viên nên việc triển khai văn bản thường đầu khóa học, năm học cho học viên nắm được. Nghiên cứu khai thác và thực hiện đúng các văn bản của Bộ Công an, nhà trường ban hành. Điển hình như: Thông tư số 32/2021/TT-BCA, ngày 26/3/2021 của Bộ trưởng Bộ Công an quy định về công tác quản lý, giáo dục học viên các trường Công an nhân dân; Thông tư số 26/2022/TT-BCA, ngày 20/5/2022 của Bộ trưởng Bộ Công an quy định về đánh giá rèn luyện và phân loại cá nhân, tập thể học viên các trường Công an nhân dân; các thông tư, hướng dẫn liên quán đến công tác quản lý học viên, chế độ chính sách, phân công công tác, phong thăng cấp bậc hàm…

Quy trình, nhiệm vụ quản lý học viên tại Trường Đại học PCCC được thực hiện như sau: quản lý quân số học viên thuộc đơn vị mình phụ trách; theo dõi đôn đốc học viên hoạt động tập thể, việc chấp hành điều lệnh nội vụ, điều lệnh đội ngũ và tư thế tác phong của học viên; kiểm tra, hướng dẫn học viên tập điều lệnh đội ngũ, tập thể dục thể thao, tổ chức hành quân dã ngoại, rèn luyện thể chất… theo kế hoạch; tổ chức, hướng dẫn học viên sinh hoạt đoàn, đội và các phong trào văn hóa văn nghệ theo kế hoạch; làm các công việc nghiệp vụ quản lý học viên như: bổ sung hồ sơ học viên, nhận xét, phân loại, xếp hạng học viên, vào sổ điểm và các sổ sách theo dõi khác… theo quy định; kiểm tra giờ tự học, tự nghiên cứu của học viên; kiểm tra, nhắc nhở học viên vệ sinh nơi công cộng, nhà ở được phân công.

Hiện nay, Phòng Quản lý học viên của Trường Đại học PCCC có tổng quân số 31 đồng chí, trong đó: có 26 nam và 05 nữ, thực hiện nhiệm vụ quản lý giáo dục học viên tại 03 cơ sở của trường, với tổng số 2158 học viên, biên chế 67 lớp; về trình độ: có 25 Thạc sỹ, 06 Đại học; 07 đồng chí có trình độ Cao cấp lý luận chính trị, 24 đồng chí có trình độ Trung cấp lý luận chính trị; chức danh: 04

đồng chí là Chuyên viên cao cấp, 19 đồng chí là Chuyên viên chính, 07 đồng chí là Chuyên viên. Có 28/31 đồng chí đã qua bồi dưỡng nghiệp vụ công tác quản lý học viên do Bộ Công an tổ chức và 22/31 đồng chí đã qua bồi dưỡng nghiệp vụ sư phạm [4].

Kết quả công tác quản lý học viên 03 năm học gần đây, cụ thể như sau [4]:

- Kết quả học tập, rèn luyện đạt được của học viên năm học 2019 - 2020

+ Phân loại toàn khối học viên Đại học: 493/493 học viên (chưa phân loại 36 học viên): loại Giỏi: 20/493 chiếm tỉ lệ 4,06%; loại Khá: 151/493 chiếm tỉ lệ 30,63%; loại Trung bình khá: 229/493 chiếm tỉ lệ 46,45%; Trung bình: 56/493 chiếm tỉ lệ 11,36%. *Về phân loại rèn luyện:* loại Xuất sắc: 104/493 chiếm tỉ lệ 21,09%; loại Tốt: 220/493 chiếm tỉ lệ 44,62%; Khá: 110/493 chiếm tỉ lệ 22,30%; Trung bình khá: 14/493 chiếm tỉ lệ 2,83%; loại Trung bình: 5/493 chiếm tỉ lệ 1,01%; loại Yếu: 4/493 chiếm 0,43%.

+ Phân loại toàn khối học viên Trung cấp: 168/168 (chưa phân loại 02 học viên); loại Giỏi: 2/168 chiếm 1,19%; loại Khá: 36/168 chiếm 21,43%; loại Trung bình khá: 107/168 chiếm 63,69%; loại Trung bình: 20/168 chiếm 11,9% (Giảm 7.45%), Yếu: 1/168 chiếm 0,6%. *Về phân loại rèn luyện,* loại Xuất sắc: 33/168 chiếm 19,64%; loại Tốt: 119/168 chiếm 70.83%; loại Khá: 15/168 chiếm 8,92 %; Trung bình khá: 1/168 chiếm 0.6 %.

- Kết quả học tập, rèn luyện đạt được của học viên năm học 2020 - 2021

+ Phân loại toàn khối học viên Đại học: 493/493 học viên; *về phân loại học viên:* loại Giỏi: 20/493 chiếm tỉ lệ 4,06%; loại Khá: 151/493 chiếm tỉ lệ 30,63%; loại Trung bình khá: 229/493 chiếm tỉ lệ 46,45%; Trung bình: 56/493 chiếm tỉ lệ 11,36%. *Về phân loại rèn luyện:* loại Xuất sắc: 104/493 chiếm tỉ lệ 21,09%; loại Tốt: 220/493 chiếm tỉ lệ 44,62%; Khá: 110/493 chiếm tỉ lệ 22,30%; Trung bình khá: 14/493 chiếm tỉ lệ 2,83%; loại Trung bình: 5/493 chiếm tỉ lệ 1,01%; loại yếu: 4/493 chiếm 0,43%.

+ Phân loại toàn khối học viên Trung cấp: Tổng số 126 học viên. Kết quả phân loại học viên: *Về học tập:* loại Xuất sắc, Giỏi: 0; loại Khá: 32/126 chiếm 25,39%; loại Trung bình khá, Trung bình: 91/126 chiếm 72,22%; Yếu: 3/126 chiếm 2,38%; không có học viên phân loại kém. *Về rèn luyện,* loại xuất sắc: 9/126 chiếm 7,14%; loại Tốt: 86/126 chiếm 68,25% ; loại Khá: 26/126 chiếm 20,63%; Trung bình khá: 4/126 chiếm 3,17 %; Trung bình: 0 chiếm 0%; loại Yếu: 1/126 chiếm 0,79%; không có học viên loại Kém.

- Kết quả học tập, rèn luyện đạt được của học viên năm học 2021 - 2022

+ Phân loại toàn khối học viên Đại học: 256/297 học viên, chưa đủ điều kiện phân loại 41 học viên; *về phân loại học viên:* loại Xuất sắc: 1/256 chiếm tỉ lệ 0,39%; loại Giỏi: 41/256 chiếm tỉ lệ 16,01%; loại Khá: 126/256 chiếm tỉ lệ 49,21%; loại Trung bình khá: 74/256 chiếm tỉ lệ 28,90%; Trung bình: 13/256 chiếm tỉ lệ 5,07%; loại yếu: 01/256 chiếm tỷ lệ 0,39%. *Về phân loại rèn luyện:* loại Xuất sắc: 56/297 chiếm tỉ lệ 18,86%; loại Tốt: 205/297 chiếm tỉ lệ 69,02%; Khá: 30/297 chiếm tỉ lệ 10,10%; Trung bình khá: 04/297 chiếm tỉ lệ 1,35%; loại Trung bình: 02/297 chiếm tỉ lệ 0,67%.

+ Phân loại toàn khối học viên Trung cấp: Tổng số 283/297 học viên chưa đủ điều kiện phân loại 14 học viên: *về phân loại học tập:* loại Giỏi: 18/283 chiếm tỉ lệ 6,36%; loại Khá: 172/283 chiếm 60,78%; loại Trung bình khá, trung bình: 93/283 chiếm 32,86%. *Về phân loại rèn luyện,* loại Xuất sắc: 45/297 chiếm 15,15%; loại Tốt: 233/297 chiếm 78,45%; loại Khá: 18/297 chiếm 6,06%; loại Trung bình: 01/297 chiếm 0,34%.

Bên cạnh những kết quả đã đạt được, công tác quản lý học viên thời gian qua của Trường Đại học PCCC còn một số tồn tại, hạn chế như: tỷ lệ học viên đạt Khá, Giỏi trở lên chưa cao (chiếm 35%); tỷ lệ học viên Trung bình khá, Trung bình còn nhiều (chiếm 63%) vẫn còn học viên yếu kém (chiếm 2%). Học viên thi lại, học lại chiếm khoảng 12%; Vẫn còn học viên vi phạm quy chế quản lý học viên, phải xử lý kỷ luật thống kê từ năm học 2019 đến 2022 có 52 học viên vi phạm kỷ luật; Vi phạm chế độ sinh hoạt hằng ngày, điều lệnh Công an nhân dân; đặt biệt thời gian vừa qua vi phạm pháp luật trong kỳ thi Trung học phổ thông quốc gia;... Nguyên nhân của những tồn tại, hạn chế trên đó là: nhận thức của một bộ phận học viên còn yếu, chưa thấy rõ được tầm quan trọng của quá trình học tại nhà trường là quá trình chuẩn bị hành trang kiến thức nghề nghiệp phục vụ cho công tác sau này của bản thân, do đó ảnh hưởng tới động cơ, mục đích phấn đấu vươn lên trong học tập của những học viên này; quá trình học tập học viên lười học, không tận dụng thời gian tự học, tự nghiên cứu, đến khi gần thi mới học thì không có hiệu quả do lượng kiến thức dồn lại rất lớn, không chịu học hỏi thầy cô hay bạn bè. Năng lực hoạt động của một số cán bộ lớp, đảng viên, cán bộ đoàn còn hạn chế, uy tín không cao; do học viên vay nợ cắm quán. Nhiều đối tượng xung quanh khu vực trường lợi dụng hoàn cảnh khó khăn tranh thủ lôi kéo, lợi dụng học viên để trục lợi, làm ăn bất chính. Thủ đoạn thì đa dạng, có nhiều hình thức tránh quy định của pháp luật… Vắng mặt ký túc xá qua đêm không được phép, vượt rào để trốn ra ngoài, vi phạm các quy định, điều lệnh Công an nhân dân nhiều lần trong tháng, chậm phép. Khai báo không đúng sự thật, không chấp hành mệnh lệnh cấp trên, vi phạm các quy định về an toàn giao thông, tự gây tai nạn giao thông cho bản thân; hiện tượng học viên có hành vi vi phạm trước đó như vi phạm trong kỳ thi Trung học phổ thông quốc gia. Một số học viên không có lập trường vững vàng, thấy cái lợi trước mắt dễ sa vào các tệ nạn xã hội như đánh bài ăn tiền, trong tổ chức đường dây cá độ bóng đá quốc tế, chơi lô đề, cá độ dưới nhiều hình thức khác nhau.

3. Giải pháp nâng cao hiệu quả công tác quản lý học viên tại Trường Đại học PCCC trong giai đoạn hiện nay

Một là, Đảng uỷ, Ban Giám hiệu Trường Đại học PCCC cần tiếp tục quan tâm, lãnh đạo, chỉ đạo quyết liệt hơn nữa công tác quản lý học viên. Thường xuyên quan tâm, kiểm tra, kịp thời phát hiện và chấn chỉnh những hành vi vi phạm quy định của học viên trong quá trình học tập, rèn luyện tại nhà trường. Lãnh đạo, chỉ đạo Phòng Quản lý học viên thực hiện nghiêm túc công tác quản lý học viên theo đúng quy định của nhà trường, Bộ Công an và quy định của pháp luật có liên quan.

Hai là, tổ chức quán triệt và thực hiện nghiêm túc các văn bản của Bộ Công an về công tác quản lý giáo dục học viên, như: Thông tư số 26/2022/TT-BCA, ngày 20/5/2022 của Bộ Công an; Thông tư số 32/2021/TT-BCA, ngày 26/3/2021 của Bộ Công an;… Đồng thời, Phòng Quản lý học viên phải thường xuyên quán triệt đầy đủ và tổ chức cho học viên thực hiện nghiêm túc các văn bản như: Chỉ thị số 05/CT-BCA-X11 ngày 10/6/2015 của Bộ trưởng Bộ Công an về tiếp tục chấn chỉnh nền nếp, kỷ luật, kỷ cương, tăng cường công tác quản lý giáo dục học viên các học viện, trường Công an nhân dân;

chủ động tham mưu cho Ban Giám hiệu nhà trường trong lãnh đạo, chỉ đạo tổ chức thực hiện các nội dung, biện pháp, phương pháp quản lý giáo dục học viên phù hợp với đặc điểm tình hình thực tế của nhà trường.

Ba là, Phòng Quản lý học viên cần đi sâu đổi mới nội dung, biện pháp, phương pháp giáo dục chính trị tư tưởng, giáo dục truyền thống, lý tưởng cách mạng, đạo đức nghề nghiệp, ý thức chấp hành nghiêm pháp luật, điều lệnh Công an nhân dân, giáo dục kỹ năng sống cho học viên như: giáo dục về lập trường, quan điểm tin tưởng tuyệt đối vào chủ trương, chính sách của Đảng ủy, Ban Giám hiệu về các vấn đề xây dựng môi trường xanh - sạch - đẹp; giáo dục về truyền thống của trường, của ngành Công an; về xây dựng nhân cách người cán bộ, chiến sỹ Công an theo 06 điều Bác Hồ dạy Công an nhân dân; về ý thức trách nhiệm trong học tập và rèn luyện của học viên.

Bốn là, làm tốt công tác đào tạo, bồi dưỡng, lựa chọn, bố trí cán bộ có năng lực, có trách nhiệm, có phẩm chất đạo đức trong sáng để phân công chủ nhiệm lớp học; xây dựng đào tạo, bồi dưỡng được đội ngũ cán bộ quản lý (đội ngũ giáo viên chủ nhiệm với những tiêu chí 05 biết "Biết mặt, biết tên, biết hoàn cảnh gia đình và mối quan hệ xã hội của học viên; biết lịch trình, kết quả học tập, rèn luyện của học viên; biết điều hành chỉ huy điều lệnh; biết tổ chức sinh hoạt lớp và tổ chức các phong trào học viên; biết sử dụng công nghệ thông tin trong quản lý". Nâng cao vai trò, trách nhiệm, tính gương mẫu của cán bộ chỉ huy lớp học trong mọi hoạt động. Phát huy tinh thần tự giác, tự quản trong học tập, nâng cao chất lượng tự quản trong học viên. Duy trì thường xuyên phong trào thi đua học tập tốt, rèn luyện tốt trong học viên.

Năm là, duy trì thực hiện tốt chế độ tự quản, tự giác chấp hành các quy chế, quy định về học tập, rèn luyện của học viên đạt kết quả; thật sự biến quá trình đào tạo thành quá trình tự đào tạo với khẩu hiệu "03 không" (không vi phạm quy chế thi; không uống rượu bia say; không tự ý ra ngoài cổng), "03 chủ động" (chủ động chào theo điều lệnh, chủ động tự học, chủ động nhặt rác - làm vệ sinh môi trường). Tổ chức quản lý tốt các khâu thi, kiểm tra đánh giá kết quả học tập, rèn luyện của học viên; thường xuyên kiểm tra việc chấp hành điều lệnh, tư thế tác phong, chế độ sinh hoạt, học tập của học viên để có biện pháp phòng ngừa, ngăn chặn hiệu quả vi phạm kỷ luật, vi phạm điều lệnh Công an nhân dân.

Sáu là, chủ động phối hợp với chính quyền địa phương thường xuyên kiểm tra khu vực xung quanh trường đóng quân bảo đảm an ninh trật tự, ngăn chặn kịp thời có hiệu quả các phần tử xấu lôi kéo học viên vi phạm kỷ luật; tổ chức Hội nghị giao ban công tác đảm bảo giữ gìn an ninh trật tự khu vực xung quanh trường để chủ động nắm tình hình, kịp thời phát hiện, ngăn chặn và xử lý học viên vị phạm kỷ luật.

4. Kết luận

Để có sự chuyển biến thật sự trong quá trình quản lý học viên đối học viên tại Trường Đại học PCCC cần có sự phối hợp của các đơn vị trong nhà trường; đặt biệt là đội ngũ thầy, cô giáo với chủ nhiệm trung đội. Hơn nữa chủ thể của quá trình quản lý là học viên vì vậy cần xây dựng quá trình tự quản, tự học của học viên; giao nhiệm vụ và thường xuyên kiểm tra thì công tác quản lý giáo dục học viên trong giai đoạn hiện nay mới có hiệu quả cao nhất.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Chính trị (2022), *Nghị quyết số 12-NQ/TW của Bộ Chính trị 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*, Hà Nội.

2. Bộ Công an (2022), *Thông tư số 26/2022/TT-BCA, ngày 20/5/2022 của Bộ trưởng Bộ Công an quy định về đánh giá rèn luyện và phân loại cá nhân, tập thể học viên các trường Công an nhân dân*, Hà Nội.

3. Bộ Công an (2021), *Thông tư số 32/2021/TT-BCA, ngày 26/3/2021 của Bộ Công an quy định về công tác quản lý, giáo dục học viên các trường Công an nhân dân*, Hà Nội.

4. Trường Đại học PCCC, *Báo cáo tổng kết năm học khối học viên trường Đại học PCCC các năm học 2019 - 2020; 2020 - 2021; 2021 - 2022*, Hà Nội.

NGHIÊN CỨU DIỄN BIẾN MỘT VÀI CHỈ SỐ... *(Tiếp theo trang 42)*

Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy năng lực tâm lý - thần kinh biến đổi theo hướng thích nghi và có sự tăng tiến, chứng tỏ quá trình tập luyện có tác động tích cực theo hướng ổn định trạng thái tâm lý vận động và gia tăng về tốc độ phản xạ vận động.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế (2003), *Các giá trị sinh học người Việt Nam bình thường thập kỷ 90, thế kỷ XX,* NXB Y học, Hà Nội.

2. Lưu Quang Hiệp, Lê Quý Phượng (2000), *Y sinh học TDTT*, NXB TDTT, Hà Nội.

3. Lê Hữu Hưng, Vũ Chung Thủy, Nguyễn Thị Thanh Nhàn (2013), *Kiểm tray học TDTT,* NXB TDTT, Hà Nội.

4. Lê Nguyệt Nga (2018), *Bài giảng Y học TDTT- dùng cho chương trình đào tạo Cao học ngành Giáo dục thể chat,* Trường ĐHSP TDTT TP.HCM.

5. Huỳnh Thúc Phong (2016), *Nghiên cứu xây dựng mô hình VĐV bóng chuyền nam cấp cao Việt Nam,* Luận án tiến sĩ, Trường ĐH TDTT TPHCM.

6. Vũ Chung Thủy, Nguyễn Thị Thanh Nhàn, Nguyễn Việt Nga (2009), "Diễn biến chức năng tuần hoàn, hô hấp trong vận động của sinh viên Đại học TDTT Bắc Ninh sau một năm tập luyện bằng hệ thống máy Cortex Metamax 3B", *Báo cáo hội nghị khoa học quốc tế về Nghiên cứu khoa học phục vụ phát triển văn hóa, thể thao và du lịch, Kỷ niệm 50 năm thành lập Trường Đại học TDTT Bắc Ninh,* tr 379 - 386, NXB TDTT Hà Nội.

ĐẶC ĐIỂM CHÁY NỔ CỦA PIN XE ĐIỆN - MỘT SỐ VẤN ĐỀ ĐẶT RA ĐỐI VỚI LỰC LƯỢNG CẢNH SÁT PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ

Thượng tá, TS ĐẶNG NHƯ ĐỊNH
Trưởng Khoa Tự động và phương tiện kỹ thuật PCCC&CNCH

Tóm tắt: *Ngày nay, sự bùng nổ của xe điện đã và đang đặt ra thách thức rất lớn đối với hạ tầng kỹ thuật, sự an toàn trong vận hành, sử dụng cũng như sự an toàn về phòng cháy và chữa cháy (PCCC) nhất là các rủi ro nguy hiểm về cháy, nổ pin Li-ion của các phương tiện này. Bài viết tập trung thảo luận về cấu tạo của pin xe điện, sự nguy hiểm cháy và các thông số đặc trưng của đám cháy pin xe điện và một số vấn đề đặt ra đối với lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH trong thời gian tới.*

Từ khóa: *Xe điện, đặc điểm cháy, nổ, an toàn PCCC, CNCH, Pin Li-ion.*

Abstract: *The increasing popularity of electric vehicles recently has posed great challenges to technical infrastructure, safety in operation as well as fire safety, especially the risk of fire and explosion involving Lithium-ion batteries of these vehicles. The article is aimed to discuss the structure of electric vehicle batteries, the characteristics of electric vehicle battery fires, and some issues posed to the Fire and Rescue Police force.*

Keywords: *Electric vehicle, flammability, fire safety, Lithium-ion battery.*

Ngày nhận bài*: 28/12/2022;* ***Ngày thẩm định****: 07/2/2023;* ***Ngày duyệt đăng****: 05/4/2023.*

1. Đặt vấn đề

Hiện nay, xe điện đang ngày một phổ biến trên thế giới cũng như tại Việt Nam. Theo thống kê từ McKinsey, thị phần xe điện đã tăng từ con số không đáng kể vào năm 2010 lên khoảng 1,3% vào năm 2017. Mặc dù vẫn có sự nghi ngại từ người dùng do liên quan tới thời lượng sử dụng pin, số lượng các trạm sạc cũng như các mối nguy hiểm tiềm ẩn do pin xe điện gây ra. Tuy nhiên, Chính phủ các nước đã và đang có những chính sách ưu tiên nhằm khuyến khích nghiên cứu phát triển cũng như sử dụng xe điện. Cụ thể, tại Na Uy, Chính phủ đã thực hiện một loạt các ưu đãi cho người sử dụng xe điện, bao gồm: (1) Miễn thuế trước bạ, thuế giá trị gia tăng và giảm lệ phí cấp bằng đối với xe điện; (2) Xe điện được phép đi vào làn xe buýt và được miễn phí phí đường bộ; Chính phủ Pháp cũng đã dành khoảng 400 triệu euro cho chương trình nghiên cứu phát triển xe điện, năm 2017 Pháp đã xây dựng được 11987 trạm sạc xe điện và số lượng xe điện bán ra tại nước này chiếm khoảng 1,5% thị trường phương tiện dùng để đi lại của cả nước [1]. Còn tại Việt Nam, Chính phủ đã ban hành Nghị định số 10/2022/NĐ-CP ngày 15/01/2022, quy định ô tô điện chạy pin có mức thu lệ phí trước bạ lần đầu là 0% trong vòng 3 năm, áp dụng từ ngày 01/3/2022. Trong 02 năm tiếp theo, mức thu này sẽ bằng 50% so với mức thu của các loại xe xăng, dầu có cùng số chỗ ngồi. Ngoài ra, ô tô điện chạy pin loại từ 09 chỗ ngồi trở xuống sẽ chịu mức thuế tiêu thụ đặc biệt là 3% từ ngày 01/3/2022 đến hết ngày 28/02/2027, từ ngày 01/3/2027 là 11% [6].

Trên thế giới đã xảy ra nhiều vụ cháy pin xe điện với nhiều nguyên nhân khác nhau như cháy khi đang sạc pin, cháy sau tai nạn, cháy khi đang lái xe hay cháy do quá trình đánh lửa tự phát. Bảng 1 dưới đây liệt kê một số sự cố cháy xe điện đã xảy ra trong năm 2018 [1].

Bảng 1: Một số sự cố cháy xe điện điển hình trên thế giới năm 2018 [1].

Thời gian	Địa điểm	Hãng xe điện	Nguyên nhân xảy ra cháy
Tháng 1	Trùng Khánh, Trung Quốc	Tesla	Xảy ra cháy tại bãi đỗ xe (do đánh lửa tự phát)
23 tháng 3	California, Mỹ	Tesla	Cháy sau tai nạn
Tháng 5	An Huy, Trung Quốc	Hãng khác,	Cháy khi đang sạc
Tháng 5	Không rõ	Yiema	Cháy khi đang sạc
8 tháng 8	Florida, Mỹ	Tesla Model S	Cháy sau tai nạn
15 tháng 5	Ticino, Thuỵ Sĩ	Tesla	Cháy sau tai nạn
20 tháng 5	Hàng Châu, Trung Quốc	Jiangling	Cháy khi đang sạc
02 tháng 5	Hồ Bắc, Trung Quốc	Zhong Tai	Cháy khi đang lái xe (xe tự cháy, không phải do tai nạn)
28 tháng 5	Thâm Quyến, Trung Quốc	Hãng khác	Cháy khi đang sạc
4 tháng 6	Sơn Đông, Trung Quốc	Hãng khác	Cháy khi đang lái xe (xe tự cháy, không phải do tai nạn)
5 tháng 6	Bắc Kinh, Trung Quốc	Hãng khác	Cháy khi đang sạc
15 tháng 6	California, Mỹ	Tesla	Cháy khi đang lái xe (xe tự cháy, không phải do tai nạn)
12 tháng 12	Gelderland, Hà Lan	Jaguar I-Pace	Xảy ra cháy tại bãi đỗ xe (xe đậu phía trước bị cháy)
18 tháng 12	California, Mỹ	Tesla	Xảy ra cháy tại bãi đỗ xe

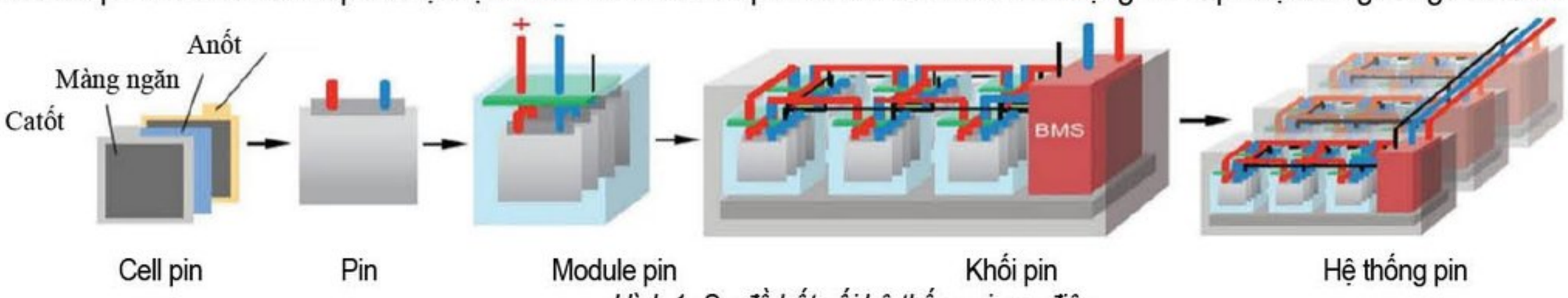
Tại Việt Nam, hiện chưa ghi nhận vụ cháy lớn nào liên quan tới xe điện. Nhưng vào cuối tháng 3/2022, một chiếc xe máy điện đã bốc cháy tại ngã tư Phan Huy Ích - Quang Trung, quận Gò Vấp, TP Hồ Chí Minh. Nguyên nhân là do người sử dụng đã can thiệp

vào hệ thống điện trên xe nhằm mục đích "cá nhân hóa" phương tiện [2]. Để hiểu rõ hơn về đám cháy pin xe điện, nội dung dưới đây của bài báo sẽ trình bày đặc điểm cấu tạo và sự nguy hiểm cháy của pin xe điện.

2. Cấu tạo của pin xe điện

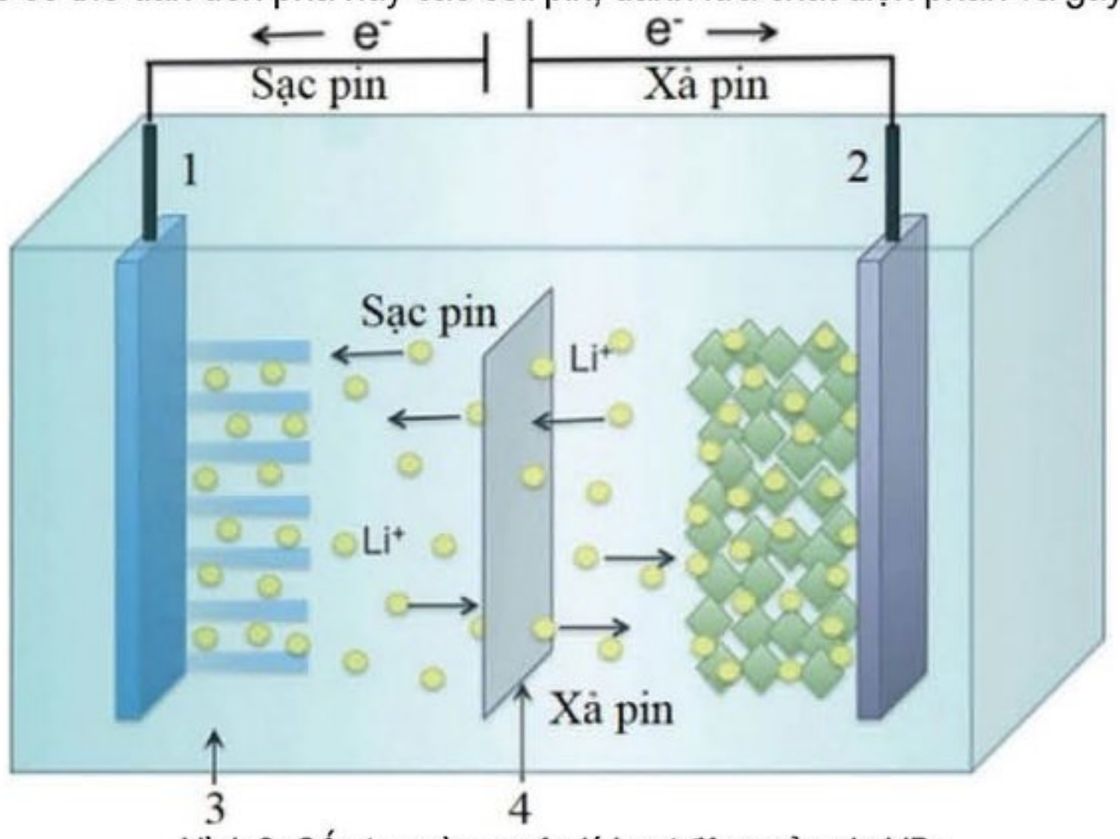
Pin xe điện đang được cải tiến để trở nên hiện đại hơn và thời gian sử dụng lâu hơn, sạc nhanh hơn. Tuy nhiên, theo các chuyên gia, điều này cũng khiến pin xe điện trở nên "mỏng manh" và nguy hiểm hơn. Ông Eric Wachsman, Giám đốc Viện Đổi mới năng lượng, Bang Maryland, Mỹ chia sẻ: "Pin xe điện đã trải qua nhiều công đoạn để tối ưu hóa công suất, trong đó bao gồm việc giảm khoảng cách giữa 2 điện cực, điều này gia tăng khả năng bị chập điện, chưa kể dung dịch chất điện phân trong pin xe điện giống như xăng, là thứ dễ cháy, dẫn đến quá trình tỏa nhiệt và làm nổ pin".

Hiện nay, các cell pin xe điện được thiết kế theo 3 dạng hình chuẩn, bao gồm: hình trụ tròn, hình lăng trụ và hình túi đựng. Để có thể cung cấp năng lượng cho xe điện hoạt động, các cell pin này sẽ được kết nối song song để tăng dung lượng pin hoặc được kết nối nối tiếp để tăng điện áp. Một hệ thống pin của xe điện sẽ được cấu thành từ nhiều khối pin khác nhau, mỗi khối pin sẽ gồm nhiều module pin và mỗi module pin được tạo thành từ nhiều cell pin kết nối với nhau theo dạng nối tiếp hoặc song song như Hình 2.



Hình 1: Sơ đồ kết nối hệ thống pin xe điện.

Về cơ bản, một cell pin lithium-ion bao gồm một catốt, một anốt, màng ngăn và chất điện phân như Hình 3. Trong đó: (1)Catốt có thành phần cấu tạo là các oxit kim loại, tên của các oxit kim loại này tương ứng với tên của loại pin LiB. Ví dụ, Lithium Coban Oxit (LCO), Nhôm Coban Niken Oxit (NCA), Lithium Cobalt Phosphat (LCP), Mangan Niken Oxit (NCM), Mangan Lithium Oxit (LMO), Lithium Sắt Phosphat (LFP), Lithium Sắt Fluorosulphat (LFSF) và Lithium Titanium Sulphide (LTS) [1]; (2)Anốt được làm từ than chì, đây là loại vật liệu phổ biến nhất và có giá trị điện áp âm lớn. Các vật liệu khác như lithium titanate và silicone hoạt động ở điện áp âm thấp hơn sẽ làm giảm mật độ năng lượng nên ít được sử dụng trong các pin LiB; (3)Màng ngăn cách giữa catốt và anốt là màng xốp, có vai trò quan trọng trong các cell pin lithium-ion, giúp ngăn chặn sự đoản mạch giữa hai điện cực nhưng vẫn cho phép chuyển dịch các ion lithium giữa các điện cực. Trong trường hợp nhiệt độ bên trong pin vượt quá điều kiện nhiệt độ cho phép, màng ngăn đóng vai trò như một cầu chì nhiệt dùng để ngắt các cell pin bằng cách loại bỏ độ xốp và tính thấm [3]; (4)Chất điện phân dùng để lấp đầy không gian giữa màng ngăn và các điện cực. Thành phần của chất điện phân trong pin LiBs phụ thuộc vào vật liệu dùng để chế tạo điện cực và điều kiện hoạt động của pin. Chất điện phân điển hình được sử dụng trong pin LiB được làm bằng dung môi hữu cơ gốc cacbonat dễ cháy như: etylen cacbonat (EC), dimetyl cacbonat (DMC), dietyl cacbonat (DEC) và etyl metyl cacbonat (EMC) và/hoặc propylen cacbonat (PC) [4] và các chất phụ gia bao gồm lithium hexafluorophosphate (LiFP6), lithium hexafluoroarsenate monohydrate (LiAsF6), lithium perchlorate (LiClO4) và lithium tetrafluoroborate (LiBF4). Các chất phụ gia giúp cải thiện tính tuần hoàn của chất điện phân [5]. Hiệu suất, chi phí và độ an toàn của pin LiB phụ thuộc vào tính chất điện hóa học của chất điện phân và chất phụ gia. Ví dụ, một cell pin lithium-ion có điện cực dương LCO và điện cực âm bằng than chì sẽ có mật độ năng lượng và điện áp cao nhưng lại toả nhiệt lớn, do đó có thể dẫn đến phá huỷ các cell pin, đánh lửa chất điện phân và gây cháy [6].



Hình 2: Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của pin LiBs
1 - Ânốt, 2 - Catốt, 3 - Chất điện phân, 4 - Màng ngăn.

3. Các thông số cơ bản của một số loại pin xe điện và sự nguy hiểm cháy của chúng

3.1. Các thông số cơ bản của pin xe điện

Hiện nay, các nhà sản xuất đã nghiên cứu và sản xuất 3 loại cell pin chính để dùng cho xe điện, bao gồm: cell pin hình trụ tròn, cell pin hình lăng trụ và cell pin hình túi, như liệt kê trong Bảng 2. Căn cứ trên Bảng 2 có thể thấy rằng, dung lượng của cell pin LiB được sử dụng trên xe điện có dải giá trị từ khoảng 3Ah đến 250Ah tuỳ thuộc vào từng loại cell pin và nhà sản xuất khác nhau.

Bảng 2: Các thông số cơ bản của 3 loại pin xe điện điển hình [1].

Nhà sản xuất	Hình dạng	Kích thước (mm)	Điện áp (V)	Dung lượng (Ah)	Công suất riêng (W/kg)	Khối lượng (g)
Panasonic	Hình trụ tròn	ϕ18,5 x 65.3	3,6	3,2	120	48,5
Hitachi	Hình lăng trụ	148 x 91 x 26,5	3,6	28	2300	720
Kokam	Hình túi đựng	462 x 327 x 15,8	3,6	240	360	4780

Ở cấp độ xe điện, mật độ năng lượng điển hình vào khoảng trên 200Wh/kg, như trong Bảng 3. Mật độ năng lượng có liên quan đến thành phần hóa học và cấu tạo của cell pin LiB. Ví dụ, Tesla sử dụng NCA (niken, coban và oxit nhôm) trong cell pin hình trụ tròn 18650 tạo ra năng lượng 3,4 Ah trên mỗi cell pin hoặc 250Wh/kg. Công suất cao nhất được tìm thấy trong mẫu xe điện Tesla Model S, cung cấp khoảng 100kWh. Công suất này cho phép phạm vi lái xe trên 380km với một lần sạc. Tuy nhiên, nguy cơ cháy pin xe điện cũng tăng lên khi số lượng và dung lượng pin lớn hơn.

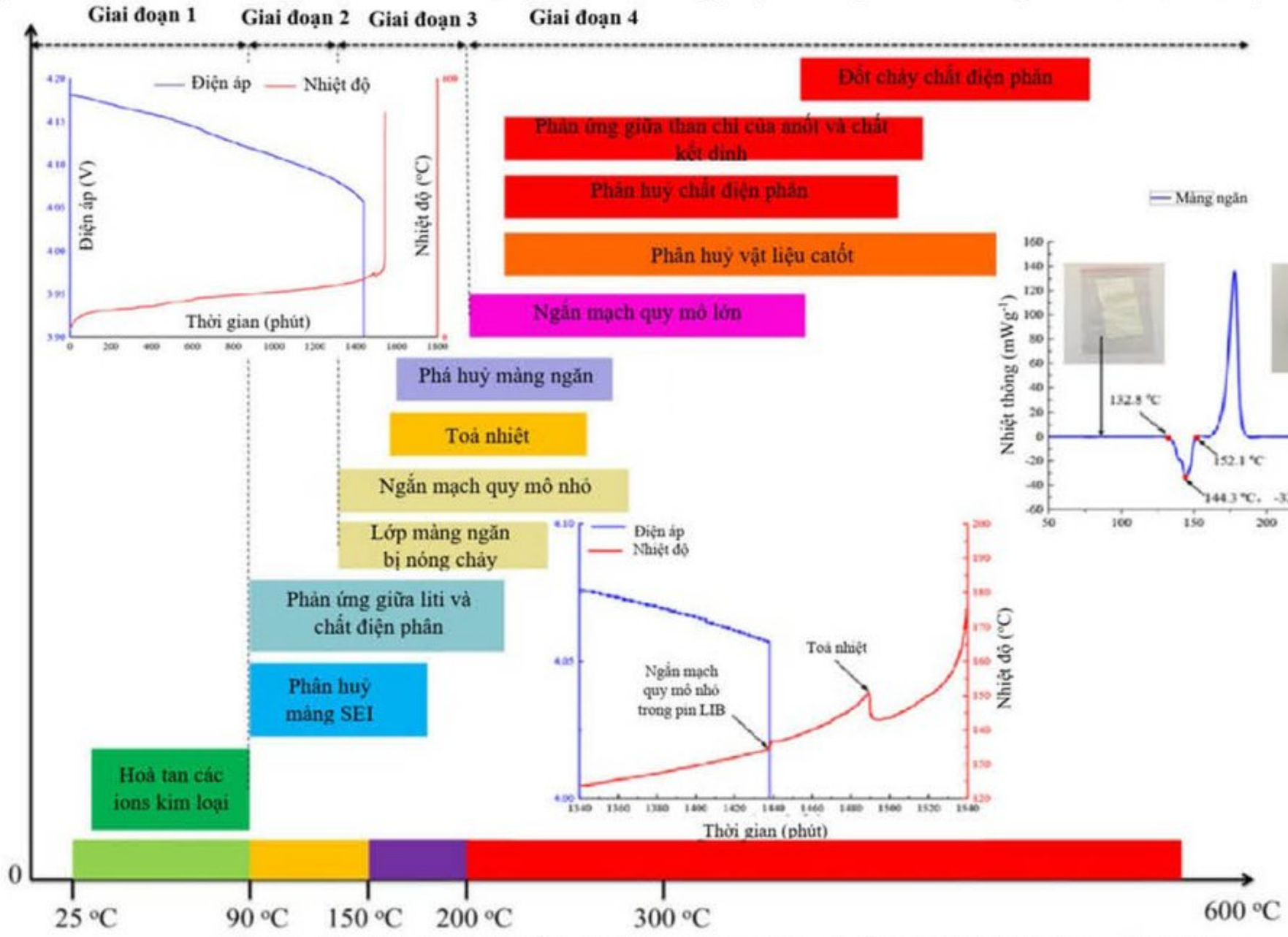
Bảng 3: Thông tin một số loại ắc quy được sử dụng trong một số mẫu xe cụ thể.

Thương hiệu	Dung lượng (kWh)	Mật độ cell (Wh/kg)	Loại cell	Khoảng cách di chuyển (km)
Nissan Leaf S (2017)	40	229	Hình túi đựng	243 (EPA)
Renault Zoe 40 (2017)	41	228	Hình túi đựng	400 (NEDC)
BMW i3 (2016)	42,2	230	Hình lăng trụ	246 (EPA)
Tesla Model S (2017)	90	~ 250	Hình trụ tròn 18650	509 (NEDC)

3.2. Sự nguy hiểm cháy của pin xe điện

Các mối nguy hiểm rủi ro về cháy, nổ đối với xe điện chủ yếu liên quan tới các cell pin, kích thước và dung lượng của các khối pin. Khi các khối pin có năng lượng càng lớn thì càng dễ gây ra những rủi ro về cháy đối với xe điện. Về mặt bản chất, sự hình thành đám cháy pin xe điện có thể được mô tả thông qua mô hình tam giác cháy như những đám cháy thông thường khác, bao gồm 3 yếu tố: chất cháy, nguồn nhiệt và chất oxy hóa. Để ngăn đám cháy xảy ra đối với pin xe điện LiBs cần loại bỏ 1 trong 3 thành phần bất kỳ của tam giác cháy này.

Nhiệt độ tăng bất thường có thể xảy ra trong pin LiB do sự lạm dụng nhiệt, điện hoặc do va đập cơ học. Với sự gia tăng nhiệt độ của pin, các vật liệu bên trong pin sẽ trải qua một loạt các phản ứng tỏa nhiệt, điều này làm tăng nhiệt độ và tốc độ phản ứng của pin. Các phản ứng tỏa nhiệt chính bên trong các cell pin được mô tả như trong Hình 3. Trong giai đoạn đầu của phản ứng tỏa nhiệt, khi nhiệt độ vào khoảng 90°C ÷ 120°C, lớp điện phân rắn (SEI) sẽ bị phân hủy làm cho anốt tiếp xúc với chất điện phân. Nếu không có sự bảo vệ của lớp SEI, anốt bằng than chì sẽ phản ứng với chất điện phân. Khi nhiệt độ bên trong pin vượt quá khoảng 130°C, màng ngăn cách sẽ tan chảy dẫn đến ngắn mạch bên trong từng cell pin. Từ sự ngắn mạch nhỏ bên trong có thể biến đổi năng lượng điện tích trữ trong pin thành nhiệt năng và tiếp tục đẩy nhanh sự gia tăng nhiệt độ của pin. Khi nhiệt độ tăng, màng ngăn cách tiếp tục nóng chảy hoặc thậm chí bị phá huỷ, dẫn đến hiện tượng ngắn mạch quy mô lớn và tích tụ nhiệt lượng bên trong pin. Kết quả dẫn tới anốt, catốt và chất điện phân bên trong pin phân hủy nhanh chóng khi nhiệt độ vượt quá khoảng 200°C.



Hình 3: Các phản ứng toả nhiệt chính tương ứng với sự gia tăng nhiệt độ bên trong pin xe điện.

Nhiệt độ tăng theo cấp số nhân và pin trở thành nguồn phát sinh tia lửa. Anốt, catốt, màng ngăn và chất điện phân bên trong pin đều là những vật liệu dễ cháy. Chất oxy hóa không chỉ được cung cấp bởi không khí, mà còn được tạo ra bởi quá trình phân hủy của catốt. Ví dụ, pin NCM có mật độ năng lượng điện cao nhưng độ ổn định nhiệt tương đối kém. Sự phân hủy của NCM ở nhiệt độ cao được thể hiện tại công thức (1).

$$\mathrm{NCM(R\bar{3})} \rightarrow \mathrm{(Mn, Ni)O}(Fm\bar{3}m) + CoO + Ni + O_2 \quad (1)$$

Khi các phản ứng tỏa nhiệt được kích hoạt trong điều kiện khắc nghiệt, cả ba yếu tố của sự cháy như đề cập trong sơ đồ tam giác cháy trên có thể được cung cấp bởi chính pin xe điện vì nhiệt, các chất cháy khác nhau và oxy sẽ được tạo ra trong quá trình toả nhiệt. Do đó, phản ứng cháy sẽ xảy ra đồng thời tạo ra một số khí dễ cháy như H_2, CH_4, C_2H_4 và C_2H_6. Phản ứng cháy xảy ra đối với pin xe điện là phản ứng dây chuyền, vì vậy các biện pháp chữa cháy thông thường khó đạt được hiệu quả.

4. Một số đặc điểm của đám cháy pin xe điện

Trong quá trình toả nhiệt, các vật liệu dễ cháy của pin LiB bao gồm anốt bằng than chì (vật liệu rắn dễ cháy), chất điện phân hữu cơ (chất lỏng dễ cháy), khí dễ cháy và kim loại liti (kim loại dễ cháy). Thành phần của chất cháy cũng thay đổi trong quá trình toả nhiệt của pin xe điện. Do đó, đám cháy pin LiB là một đám cháy phức tạp. Hơn nữa, các phản ứng cháy không phụ thuộc vào nguồn cung cấp oxy bên ngoài vì sự phân hủy của vật liệu catốt ở nhiệt độ cao có thể giải phóng oxy. Do đó, sự hiểu biết về các đặc trưng của đám cháy pin LiB cho phép chúng ta đề ra những giải pháp kỹ thuật phù hợp để chữa cháy đối với đám cháy pin xe điện. Dưới đây là những đặc trưng cơ bản của đám cháy pin LiB.

4.1. Tốc độ gia tăng nhiệt độ nhanh

Khi gặp phải một số điều kiện khắc nghiệt, pin LiB có thể xảy ra các phản ứng tỏa nhiệt tự phát. Khi quá trình toả nhiệt đạt đến nhiệt độ tới hạn, các phản ứng tỏa nhiệt bên trong pin xảy ra rất dữ dội, tạo ra lượng nhiệt lớn trong thời gian ngắn, làm nhiệt độ của pin tăng lên rất nhanh. Tốc độ gia tăng nhiệt độ và nhiệt độ tối đa của pin có thể vượt quá 100°C/s và 800°C. Phản ứng tỏa nhiệt xảy ra bên trong pin, dẫn đến nhiệt độ bên trong pin thậm chí lên đến 1000°C [7]. Tuy nhiên, chất chữa cháy rất khó tiếp cận bên trong pin để làm mát. Do đó, sau quá trình chữa cháy, nếu chất chữa cháy không đủ làm mát và nhiệt độ bên trong của pin vẫn ở mức cao, nhiệt độ bề mặt của pin sẽ phục hồi dưới tác dụng của gradient nhiệt độ dẫn tới khả năng tự bắt cháy trở lại.

4.2. Ngọn lửa phản lực

Pin LiB hình lăng trụ và hình trụ tròn thường được trang bị van an toàn để tránh bị nổ khi áp suất quá cao. Trong quá trình toả nhiệt, các phản ứng hóa học bên trong pin LiB giải phóng một lượng lớn khí. Với sự tích tụ liên tục của khí, áp suất bên trong pin tăng dần. Khi áp suất bên trong của pin đạt đến ngưỡng, các van an toàn sẽ mở để giải phóng khí dễ cháy, chất điện phân và các hạt vật chất bên trong. Khi quá trình toả nhiệt diễn ra, tia lửa điện và pin có nhiệt độ cao có thể dễ dàng đốt cháy các khí dễ cháy và chất điện phân. Sau đó, ngọn lửa phản lực dữ dội được phun ra từ van an toàn, ngọn lửa thậm chí có thể đạt 1m ÷ 2m [8, 9]. Một số pin LiB dung lượng lớn thậm chí có nhiều chu kỳ phun ra ngọn lửa phản lực [10]. Các cell pin dạng túi mặc dù không có van an toàn nhưng khi áp suất bên trong đạt đến ngưỡng [11] sẽ làm cho túi bảo vệ bị vỡ khí và chất điện phân dễ cháy tiếp xúc với nguồn nhiệt tạo thành nhiều tia lửa làm tăng đáng kể quy mô của đám cháy.

4.3. Tốc độ giải phóng nhiệt lớn

Tốc độ giải phóng nhiệt (HRR) là một trong những thông số quan trọng để xác định mức độ và nguy cơ cháy. Trong quá trình toả nhiệt, các phản ứng tỏa nhiệt bên trong các cell pin sẽ tạo ra một lượng nhiệt lớn kèm theo tia lửa lớn. Một số nhà nghiên cứu đã chỉ ra rằng trong quá trình giải phóng nhiệt, tốc độ giải phóng nhiệt tối đa của một pin LiB đơn lẻ có thể đạt tới 100kW [10, 7, 12]. Vì vậy, đám cháy LiB có nguy hiểm về nhiệt rất lớn và rất khó chữa cháy.

4.4. Cháy lan

Để đáp ứng nhu cầu về điện áp và dung lượng, pin LiB thường được mắc nối tiếp và song song thành các môđun pin; các môđun pin được sắp xếp sít nhau để tăng mật độ năng lượng và dung lượng trong một thể tích của hệ thống. Khi một cell pin trong mô-đun pin trải qua quá trình toả nhiệt, sự sắp xếp sít nhau này làm cho nhiệt được truyền nhanh chóng từ cell pin đó đến các cell pin lân cận. Bên cạnh đó, do pin xe điện thường được bố trí che khuất và bảo vệ chắc chắn ở các không gian kín, hẹp, khó tiếp cận của thân xe, nên khi xảy ra sự cố cháy đối với một cell pin bất kỳ sẽ làm tăng bức xạ nhiệt tới các cell pin lân cận và đẩy nhanh quá trình lan truyền nhiệt đồng thời gây khó khăn trong việc tiếp cận, chữa cháy và làm mát pin LiB.

4.5. Khí độc và khí dễ cháy

Các phản ứng cháy pin xe điện sẽ tạo ra một lượng lớn các khí như: H_2, CO, CO_2, CH_4, C_2H_4,. Bên cạnh đó, chất điện phân cũng hóa hơi ở nhiệt độ cao. Một số khí dễ cháy sẽ bị đốt cháy, các khí không cháy khác sẽ tích tụ trong mô-đun pin. Ngoài các khí dễ cháy, rất nhiều khói, khí độc được tạo ra trong quá trình toả nhiệt hoặc đốt cháy pin LiB; các khói khí độc này là nguyên nhân chính gây ra thương vong đối với lực lượng cứu hoả khi thực hiện nhiệm vụ chữa cháy và cứu nạn cứu hộ đối với các đám cháy pin xe điện. Carbon monoxide (CO) là một trong những khí độc nhất trong đám cháy pin xe điện, khí độc này làm giảm nồng độ oxy trong máu trong khi carbon dioxide (CO_2) làm tăng tốc độ hô hấp. Để đánh giá về mức độ độc hại của khí CO và CO_2 do đám cháy pin xe điện gây ra, Mao và cộng sự [7] đã sử dụng 10 cell pin được đặt trong garage để xe buýt điện. Kết quả thử nghiệm đã chỉ ra rằng nồng độ của các khí độc được tạo ra bởi 10 cell pin khi bị cháy là rất nghiêm trọng, nồng độ khí CO và CO_2 sinh ra vượt xa giá trị chấp nhận được đối với cơ thể con người. Hydrogen florua (HF) là một chất khí gây kích ứng, chủ yếu được tạo ra bởi sự phân hủy $LiPF_6$ và các chất điện phân ở nhiệt độ cao như được trình bày trong phương trình (2).

$$\begin{aligned} LiPF_6 &\rightarrow LiF + PF_5 \\ LiPF_6 + H_2O &\rightarrow LiF + POF_3 + 2HF \\ PF_5 + H_2O &\rightarrow POF_3 + 2HF \end{aligned} \quad (2)$$

Căn cứ phương trình (2) có thể thấy rằng, sự có mặt của nước sẽ thúc đẩy sự hình thành khí HF. Nghiêm trọng hơn, tính độc hại của khí có thể tăng lên sau khi ngọn lửa tắt được dập tắt, điều này làm tăng thêm khó khăn và nguy hiểm cho lực lượng CC và CNCH. Bên cạnh đó, khi ngọn lửa được dập tắt, quá trình đốt cháy không hoàn toàn các chất hữu cơ bên trong các cell pin sẽ làm tăng lượng khí CO. Phản ứng cháy pin xe điện tạo ra lượng lớn khói và khí độc như: CO, CO_2 (loại pin LCO/NMC: 27,6% CO, 24,9% CO_2; pin NMC: 13,0% CO, 41,2% CO_2; pin LCO/NMC: 27,6% CO, 24,9% CO_2; pin LFP: 4,8% CO, 53,0% CO_2). Điều này làm tăng nguy cơ thương vong cho lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH khi tổ chức chữa cháy, CNCH đối với đám cháy pin xe điện.

5. Một số vấn đề đặt ra đối với lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH

Từ những phân tích nêu trên về đặc điểm cấu tạo, sự nguy hiểm cháy của pin xe điện và các thông số đặc trưng của đám cháy pin xe điện đã đặt ra cho l ực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH một số vấn đề cần lưu ý sau:

Một là, tập trung đầu tư cho nghiên cứu cơ bản, xây dựng các mô hình tính toán, mô phỏng và thực nghiệm về thông số, đặc điểm nguy hiểm cháy, nổ của pin xe điện để có các giải pháp hữu hiệu nhằm chủ động ứng phó cũng như phòng ngừa những nguy cơ cháy, nổ đối với pin xe điện từ công đoạn sản xuất chế tạo, lưu trữ, bảo quản cho đến các công đoạn lắp đặt, vận hành, sử dụng pin xe điện.

Hai là, bám sát quy hoạch hạ tầng PCCC thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 của Bộ Công an. Sớm xây dựng và hoàn thiện hành lang pháp lý cũng như hệ thống quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn về PCCC đối với xe điện (pin xe điện) và trạm sạc xe điện. Đồng thời, phối hợp với các đơn vị chức năng tham gia quy hoạch hạ tầng kỹ thuật cho xe điện và đánh giá, xác định các vị trí có thể lắp đặt được các trạm sạc xe điện.

Ba là, bổ sung, hoàn thiện hệ thống lý luận nghiệp vụ và các giải pháp an toàn về PCCC đối với xe điện và trạm sạc xe điện. Xây dựng các mô hình bồi dưỡng, huấn luyện kỹ thuật, chiến thuật và diễn tập phương án chữa cháy và CNCH đối với đám cháy pin xe điện để kịp thời chủ động ứng phó với các tình huống cháy, nổ xảy ra trong thực tiễn.

Bốn là, đầu tư, trang bị phương tiện PCCC chuyên dụng, bao gồm hóa chất chữa cháy; trang phục, thiết bị bảo hộ như: mặt nạ phòng độc, quần áo chống cháy, găng tay chống cháy, chống hoá chất… và các dụng cụ tiếp cận, tháo dỡ pin xe điện cũng như các bộ phận khác của xe để kịp thời khống chế đám cháy khi xảy ra cháy pin xe điện.

Năm là, tăng cường hợp tác quốc tế, học tập kinh nghiệm và tiếp thu công nghệ về các giải pháp an toàn PCCC trong lĩnh vực xe điện của các quốc gia có nền công nghiệp xe điện phát triển như: Mỹ, Pháp, Đức, Trung Quốc và các tập đoàn sản xuất xe điện lớn trên thế giới như: Tesla, Nissan, Renault, BMW.

Kết luận

Bài báo đã tập trung nghiên cứu về xu hướng phát triển xe điện tại Việt Nam và trên thế giới, đồng thời phân tích đặc điểm cấu tạo, sự nguy hiểm cháy của pin xe điện và các thông số đặc trưng của đám cháy pin xe điện, từ đó đặt ra một số vấn đề đối với lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH nhằm chủ động ứng phó với xu hướng phát triển của xe điện cũng như phòng ngừa những nguy cơ cháy, nổ pin xe điện ở Việt Nam.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Sun, P., Bisschop, R., Niu, H. et al. A Review of Battery Fires in Electric Vehicles. Fire Technol 56, 1361–1410 (2020). https://doi.org/10.1007/s10694-019-00944-3.

2.Cháy nổ xe điện, trạm sạc, Truy cập ngày 12/9/2022 tại: https://vovgiaothong.vn/chay-no-xe-dien-tram-sac-ti-le-thap-nhung-hau-qua-khon-luong-d27225.html

3.Kolly JM, Panagiotou J, Czech BA (2014) Failure analysis techniques for a lithiumion battery fire investigation. Fire in vehicles.

4.Gough N (2014) Sony warns some new laptop batteries may catch fire. In: The New York times. https://www.nytimes.com/2014/04/12/technology/sony-warns-some-new-laptop-batteries-may-catch-fire.html. Accessed 20 Mar 2019.

5.Liu Y, Sun P, Niu H, et al (2020) Propensity to self-heating ignition of open-circuit pouch Lithium-ion battery pile on a hot boundary. Fire Saf J.

6.Ping P, Wang QS, Huang PF et al (2015) Study of the fire behavior of high-energy lithium-ion batteries with full-scale burning test. J Power Sources 285:80–89. https://doi.org/10.1016/j.jpowsour.2015.03.035.

7.Mao B, Liu C, Yang K, Li S, Liu P, Zhang M, Meng X, Gao F, Duan Q, Wang Q, Sun J (2021) Thermal runaway and fire behaviors of a 300 Ah lithium ion battery with LiFePO4 as cathode. Renew Sustain Energy Rev 139:110717.

8.Liu P, Li Y, Mao B, Chen M, Huang Z, Wang Q (2021) Experimental study on thermal runaway and fire behaviors of large format lithium iron phosphate battery. Appl Therm Eng 192:116949.

9.Russo P, Di Barib C, Mazzaroc M, De Rosac A, Morriellod I (2018) Effective fire extinguishing systems for lithium-ion battery, chemical. Eng Trans 67:727–732.

10. Huang P, Wang Q, Li K, Ping P, Sun J (2015) The combustion behavior of large scale lithium titanate battery. Sci Rep 5:1–12.

11.Shan T, Wang Z, Zhu X, Wang H, Zhou Y, Wang Y, Zhang J, Sun Z (2022) Explosion behavior investigation and safety assessment of large-format lithium-ion pouch cells. J Energy Chem . https://doi.org/10.1016/j.jechem.2022.04.018.

12.Zhang L, Li Y, Duan Q, Chen M, Xu J, Zhao C, Sun J, Wang Q (2020) Experimental study on the synergistic effect of gas extinguishing agents and water mist on suppressing lithium-ion battery fires. J Energy Storage 32:101801.



Các đồng chí lãnh đạo Trường Đại học PCCC chụp ảnh lưu niệm với các chuyên gia và học viên tại Lễ Khai mạc Hội thảo "Rủi ro cháy, nổ hóa học cấp độ 2" do Bộ Công an phối hợp với Đại sứ quán Pháp tại Việt Nam tổ chức. *Ảnh: Hồng Vân*

Các học viên tham gia phần thi điều lệnh đội ngũ, võ thuật, nghi lễ CAND tại thao trường trong Hội thi Cán bộ Trung đội Giỏi tại Cơ sở 2, Trường Đại học PCCC.
Ảnh: Thái Thụy



Đoàn kiểm tra của Bộ Khoa học và Công nghệ tiến hành kiểm tra tiến độ Đề tài khoa học công nghệ cấp Nhà nước "Nghiên cứu công nghệ, thiết kế và chế tạo thử nghiệm Robot chữa cháy cho công trình công nghiệp" do đồng chí Trung tướng, PGS, TS Lê Quang Bốn - Hiệu trưởng Trường Đại học PCCC làm chủ nhiệm.

Ảnh: Hồng Vân



Đại diện lãnh đạo Ban Giám hiệu, các Khoa và các đơn vị quản lý giáo dục tại Hội nghị Sinh hoạt giáo viên, cán bộ quản lý giáo dục quý I năm 2023 và rút kinh nghiệm công tác dạy giỏi năm học 2022 – 2023.

Ảnh: Hoàng Việt