CÔNG AN TỈNH THÁI NGUYÊN

**PHÒNG CẢNH SÁT PHÒNG CHÁY**

**CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN CỨU HỘ**

**TÀI LIỆU**

TẬP HUẤN NGHIỆP VỤ

PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY

CHO LỰC LƯỢNG PHÒNG CHÁY

VÀ CHỮA CHÁY CƠ SỞ

3

**LỜI NÓI ĐẦU**

*Ngày 12 tháng 7 năm 2001, Quốc hội đã thông qua Luật Phòng cháy và chữa cháy, trong đó quy định tại cơ sở phải thành lập đội phòng cháy và chữa cháy cơ sở. Việc triển khai thành lập các đội PCCC cơ sở theo quy định là hết sức cần thiết, đây là lực lượng nòng cốt thực hiện công tác PCCC và đóng vai trò quan trọng trong công tác phòng ngừa cũng như xử lý sự cố cháy nổ ngay từ ban đầu tại cơ sở, phối hợp với lực lượng Cảnh sát PCCC góp phần kiềm chế số vụ cháy và thiệt hại do cháy gây ra. Thực hiện các quy định của pháp luật, tại các cơ sở đã tổ chức thành lập, duy trì hoạt động của lực lượng PCCC cơ sở, bước đầu phát huy hiệu quả trong việc ngăn ngừa, phát hiện và chữa cháy kịp thời các vụ cháy. Nhằm phổ biến các quy định của pháp luật về công tác PCCC, CNCH, tập huấn bồi dưỡng nâng cao kiến thức, kỹ năng về công tác PCCC, CNCH cho lực lượng PCCC cơ sở, Cục Cảnh sát PCCC và CNCH biên soạn tài liệu tập huấn nghiệp vụ phòng cháy và chữa cháy cho lực lượng PCCC cơ sở. Tài liệu xây dựng trên nguyên tắc bám sát quy định của pháp luật, gắn với kiến thức thực tế. Nội dung tài liệu đã tổng quan những kiến thức pháp luật, kiến thức PCCC, CNCH, kỹ năng xử lý tình huống khi có cháy, nổ xảy ra, phù hợp với lực lượng PCCC cơ sở. Qua nghiên cứu tài liệu sẽ giúp cho cán bộ, đội viên tổng quan được các kiến thức về PCCC, cụ thể: hệ thống được quy định của pháp luật,tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật liên quan đến công tác PCCC và CNCH; tổ chức, biên chế, chức trách và nhiệm vụ của mình trong thực hiện, phối hợp thực hiện nhiệm vụ; vận dụng được các văn bản này trong hoạt động bảo đảm an toàn PCCC tại cơ sở; kiến thức và kỹ năng trong quản lý, sử dụng các phương tiện, hệ thống PCCC. Trong quá trình xây dựng tài liệu không tránh khỏi hạn chế, thiếu sót, đặc biệtlà thực tế triển khai công tác PCCC tại các cơ sở khác nhau, bên cạnh đó là việc ban hành mới hoặc sửa đổi, bổ sung các văn bản quy phạm pháp luật, các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về PCCC và CNCH quốc gia và địa phương cần được soát xét, bổ sung kịp thời. Cục Cảnh sát PCCC và CNCH rất mong nhận được các ý kiến đóng góp của các đơn vị, cá nhân, đồng thời Cục Cảnh sát PCCC và CNCH thường xuyên cập nhật thông tin về kiến thức pháp luật, kiến thức chuyên môn để tài liệu ngày một hoàn thiện và chất lượng hơn.*

*Trân trọng cảm ơn!*

4

**Bài 1**

**QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT**

**VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY**

**I. MỘT SỐ VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT VỀ PCCC VÀ CNCH**

1. Luật số 27/2001/QH10: Luật PCCC (có hiệu lực thi hành từ 04/10/2001).

2. Luật số 40/2013/QH13: Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCCC (có

hiệu lực thi hành từ ngày 01/7/2014).

3. Nghị định 136/2014/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật PCCC và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCCC (có hiệu lực thi hành từ ngày 15/9/2014).

4. Thông tư số 149/2020/TT-BCA, ngày 31/12/2020 của Bộ Công an quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định 136/2014/NĐ-CP

5. Thông tư số 52/2014/TT-BCA ngày 28/10/2014 của Bộ Công an quy đinh về quản lý, bảo quản, bảo dưỡng phương tiện PCCC (có hiệu lực thi hành từ ngày 25/12/2014).

6. Thông tư số 150/2020/TT-BCA ngày 31/12/2020của Bộ Công an quy đinh về Quy định về trang bị phương tiện phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ cho lực lượng dân phòng, lực lượng phòng cháy và chữa cháy cơ sở, lực lượng phòng cháy và chữa cháy chuyên ngành

7. Thông tư số 48/2015/TT-BCA ngày 06/10/2015 của Bộ Công an quy định vềtrang phục chữa cháy của lực lượng dân phòng, lực lượng PCCC cơ sở, lực lượng PCCC chuyên ngành (có hiệu lực thi hành từ ngày 08/01/2016).

8. Thông tư liên tịch số 52/2015/TTLT-BLĐ TBXH-BCA-BTC ngày 10/12/2015 về hướng dẫn chế độ đối với người được điều động, huy động trực tiếp chữa cháy, phục vụ chữa cháy và cán bộ, học viên đội dân phòng, đội PCCC cơ sở, chuyên ngành tham gia huấn luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ PCCC (có hiệu lực thi hành từngày 28/01/2016).

9. Nghị định số 167/2013/NĐ-CP ngày 12/11/2013 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; phòng, chống bạo lực gia đình.

10. Nghị định số 83/2017/NĐ-CP ngày 18/7/2017 của Chính phủ quy định về công tác cứu nạn, cứu hộ của lực lượng PCCC.

11. Thông tư số 08/2018/TT-BCA ngày 05/3/2018 quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 83/2017/NĐ-CP ngày 18/7/2017 của Chính phủ quy định về công tác cứu nạn, cứu hộ của lực lượng PCCC.

12. Các Quy chuẩn, Tiêu chuẩn Việt Nam về PCCC.

**II. QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT VỀ CÔNG TÁC PCCC ĐỐI VỚI CƠ SỞ**

Trong hoạt động hàng ngày, tại nơi làm việc cũng như nơi sinh hoạt thường xuyên tồn tại lửa, các thiết bị sinh lửa, sinh nhiệt và các loại chất cháy, như vậy hầu như ở đâu, lúc nào cũng có đủ các yếu tố gây cháy nên có nguy cơ xảy ra cháy, nổ rất cao. Công tác PCCC là một lĩnh vực rất quan trọng và cấp thiết của toàn xã hội, bởi vậy nó được thể chế hóa trong các văn bản quy phạm pháp luật để quy định, hướng dẫn và bắt buộc mọi cơ quan, tổ chức, cơ sở và cá nhân thực hiện thường xuyên, triệt để nhằm bảo đảm an toàn PCCC trong quá trình hoạt động của cơ sở. Các văn bản pháp luật nêu trên quy định về công tác PCCC đối với cơ sở như sau:

**2.1. Nguyên tắc PCCC**

Đúc rút từ kinh nghiệm và hoạt động thực tiễn, Điều 4 Luật PCCC đã cụ thể hóa nguyên tắc hoạt động PCCC chung là:

***1. Huy động sức mạnh tổng hợp của toàn dân tham gia hoạt động PCCC***

- PCCC là hoạt động mang tính xã hội rộng lớn, vì vậy phải coi đây là sự nghiệp của toàn dân, là nghĩa vụ và trách nhiệm của mỗi cơ quan, tổ chức, cơ sở, hộ gia đình và mỗi cá nhân, có như vậy công tác PCCC mới đạt hiệu quả cao.

- Phải tổ chức phát động thành phong trào để dân biết, dân bàn, dân làm, dân kiểm tra trong mọi hoạt động PCCC.

***2. Trong hoạt động PCCC lấy phòng ngừa là chính; phải tích cực và chủ động phòng ngừa, hạn chế đến mức thấp nhất các vụ cháy xảy ra và thiệt hại do cháy gây ra***

- Công tác phòng ngừa phải đi trước, phải tổ chức công tác phòng ngừa cháy, nổ triệt để, hiệu quả để làm giảm đến mức thấp nhất số vụ cháy xảy ra. Công tác phòng ngừa xã hội và phòng ngừa nghiệp vụ phải tiến hành đồng bộ từ công tác tuyên truyền, hướng dẫn, vận động nhân dân PCCC đến việc chuẩn bị đầy đủ các điều kiện an toàn PCCC, kiểm tra phát hiện và tổ chức khắc phục những sơ hở, thiếu sót, vi phạm quy định an toàn PCCC, xử lý những vi phạm quy định an toàn PCCC…

- Trong công tác phòng ngừa đã bao hàm ý nghĩa chuẩn bị các điều kiện cho công tác chữa cháy và chống cháy lan.

***3. Phải chuẩn bị sẵn sàng lực lượng, phương tiện, phương án và các điều kiện***

***khác để khi có cháy xảy ra thì chữa cháy kịp thời và có hiệu quả***

- Tuy xác định công tác phòng ngừa là chính nhưng không vì thế mà coi nhẹ công

tác chữa cháy, bởi vì cháy xảy ra do nhiều nguyên nhân, cho nên dù có làm tốt công tác phòng ngừa đến đâu cũng vẫn có thể xảy ra cháy, do vậy phải chuẩn bị sẵn sàng để chữa cháy kịp thời và có hiệu quả.

- Nguyên tắc này thể hiện tính chủ động trong hoạt động chữa cháy. Để chữa cháy có hiệu quả cần phải chuẩn bị sẵn sàng các điều kiện về lực lượng, phương tiện và việc tổ chức phối hợp đồng bộ, chặt chẽ giữa các lực lượng chữa cháy (tại các cơ sở thành lập Đội PCCC cơ sở, chuyên ngành và trang bị phương tiện, thiết bị PCCC phù hợp theo quy định). Mỗi vụ cháy xảy ra đều có những đặc điểm khác nhau, vì vậy phải chú trọng công tác tổ chức huấn luyện, thực tập các phương án chữa cháy thích hợp với từng loại hình cơ sở, đồng thời phải trang bị phương tiện chữa cháy cần thiết đáp ứng yêu cầu chữa cháy hiện nay.

***4. Mọi hoạt động PCCC trước hết phải được thực hiện và giải quyết bằng***

***lực lượng và phương tiện tại chỗ***

Thông thường khi đám cháy mới xảy ra thường là cháy nhỏ, nếu được phát hiện kịp thời và có lực lượng, phương tiện tại chỗ thì việc dập tắt đám cháy rất nhanh và đơn giản, nhưng nếu không phát hiện và không tổ chức chữa cháy kịp thời thì đám cháy sẽ phát triển lớn, việc tổ chức chữa cháy rất khó khăn, phức tạp và dẫn đến thiệt hại rất nghiêm trọng. Do đó phải chủ động chuẩn bị lực lượng và phương tiện tại chỗ, trong đó mỗi cơ quan, tổ chức, cơ sở, khu dân cư phải thành lập lực lượng dân phòng và lực lượng PCCC cơ sở để làm lực lượng nòng cốt trong phong trào toàn dân PCCC. Lực lượng này phải được tổ chức chặt chẽ, huấn luyện kỹ để có đủ khả năng làm tốt công tác phòng ngừa và chữa cháy tại chỗ kịp thời, có hiệu quả; đồng thời mỗi cơ quan, tổ chức và hộ gia đình phải tự trang bị phương tiện PCCC cần thiết đáp ứng với yêu cầu PCCC tại chỗ và phải sử dụng thành thạo các phương tiện đó.

**2.2. Trách nhiệm về công tác PCCC**

Điều 5 Luật PCCC (hợp nhất) đã quy định cụ thể trách nhiệm PCCC của từng đối tượng cụ thể như sau:

1. PCCC là trách nhiệm của mỗi cơ quan, tổ chức, hộ gia đình và cá nhân trên lãnh thổ Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam.

2. Công dân từ 18 tuổi trở lên, đủ sức khỏe có trách nhiệm tham gia vào đội dân phòng, đội PCCC cơ sở được lập ở nơi cư trú hoặc nơi làm việc khi có yêu cầu.

3. Người đứng đầu cơ quan, tổ chức trong phạm vi nhiệm vụ, quyền hạn của mình có trách nhiệm:

- Tổ chức tuyên truyền, phổ biến kiến thức về PCCC; xây dựng phong trào toàn

dân tham gia PCCC; thành lập, duy trì hoạt động đội PCCC theo quy định của pháp luật;

- Ban hành theo thẩm quyền nội quy và biện pháp về PCCC;

- Tổ chức thực hiện, kiểm tra, giám sát việc chấp hành quy định về PCCC;

- Bảo đảm kinh phí cho hoạt động PCCC, sử dụng kinh phí PCCC đúng mục đích; trang bị và duy trì hoạt động của dụng cụ, phương tiện PCCC; chuẩn bị các điều kiện phục vụ chữa cháy; xây dựng, tổ chức thực tập phương án chữa cháy; bảo đảm các điều kiện phục vụ công tác huấn luyện nghiệp vụ về PCCC; tổ chức chữa cháy và khắc phục hậu quả do cháy gây ra;

- Thực hiện nhiệm vụ khác về PCCC theo quy định của pháp luật.

4. Cá nhân có trách nhiệm:

- Chấp hành quy định, nội quy, yêu cầu về PCCC của người hoặc cơ quan có thẩm quyền;

- Tuân thủ pháp luật và nắm vững kiến thức cần thiết về PCCC; biết sử dụng dụng cụ, phương tiện PCCC thông dụng;

- Bảo đảm an toàn về PCCC trong quá trình sử dụng nguồn lửa, nguồn nhiệt, thiết bị, dụng cụ sinh lửa, sinh nhiệt và trong bảo quản, sử dụng chất cháy;

- Ngăn chặn nguy cơ trực tiếp phát sinh cháy, hành vi vi phạm quy định an toàn về PCCC;

- Thực hiện quy định khác có liên quan đến trách nhiệm cá nhân trong Luật PCCC.

5. Lực lượng Cảnh sát PCCC có trách nhiệm hướng dẫn, kiểm tra hoạt động PCCC của cơ quan, tổ chức, hộ gia đình, cá nhân và làm nhiệm vụ chữa cháy.

**2.3. Công tác kiểm tra an toàn PCCC**

Kiểm tra an toàn PCCC là hoạt động mang tính pháp lý, được thực hiện bởi các chủ thể do Nhà nước quy định, vừa là thực hiện kiểm tra hành chính cũng vừa là kiểm tra kỹ thuật an toàn. Khi tiến hành kiểm tra an toàn về PCCC, các chủ thể kiểm tra tiến hành theo đúng nhiệm vụ, quyền hạn và phải tuân theo trình tự, thủ tục được Pháp luật quy định. Thủ tục kiểm tra an toàn PCCC được quy định tại Điều 10 Thông tư 66/2014/TT-BCA, cụ thể là:

- Người có trách nhiệm kiểm tra an toàn về PCCC quy định tại Điểm a và Điểm b Khoản 2 Điều 18 Nghị định số 79/2014/NĐ-CP căn cứ vào điều kiện, tình hình thực tế và yêu cầu bảo đảm an toàn về PCCC quy định cụ thể về thời gian, số lần kiểm tra thường xuyên, định kỳ về an toàn PCCC trong phạm vi quản lý của mình.

- Kiểm tra thường xuyên:

Người có trách nhiệm kiểm tra thường xuyên về an toàn PCCC phải xây dựng kế hoạch, nội dung kiểm tra trước khi tổ chức thực hiện việc kiểm tra.

- Kiểm tra định kỳ, đột xuất:

+ Người có trách nhiệm kiểm tra định kỳ phải thông báo trước 03 ngày làm việc cho đối tượng được kiểm tra về thời gian, nội dung và thành phần đoàn kiểm tra;

+ Người có trách nhiệm kiểm tra đột xuất về an toàn PCCC phải thông báo rõ lý

do kiểm tra cho đối tượng được kiểm tra. Khi thực hiện công tác kiểm tra đột xuất phải xuất trình giấy giới thiệu của cơ quan trực tiếp quản lý;

+ Đối tượng được kiểm tra phải chuẩn bị đầy đủ các nội dung kiểm tra an toàn về

PCCC đã được thông báo và bố trí người có thẩm quyền, trách nhiệm để làm việc với người có trách nhiệm kiểm tra khi nhận được thông báo về việc kiểm tra.

+ Người đứng đầu cơ quan, tổ chức cấp trên khi tổ chức kiểm tra định kỳ, đột xuất về an toàn PCCC đối với cơ sở do cấp dưới quản lý thì phải thông báo cho cấp quản lý

cơ sở, địa bàn đó biết. Trường hợp, cần thiết thì yêu cầu cấp quản lý cơ sở đó tham gia đoàn kiểm tra, cung cấp tài liệu và tình hình liên quan đến công tác PCCC của cơ sở được kiểm tra. Kết quả kiểm tra được thông báo cho cấp quản lý cơ sở biết.

+ Việc kiểm tra thường xuyên, định kỳ, đột xuất về an toàn PCCC phải được lập biên bản (mẫu số 03 ban hành kèm theo Nghị định 83/2017/NĐ-CP).

**2.4. Phương án chữa cháy**

*a) Trách nhiệm xây dựng phương án chữa cháy*

Người đứng đầu cơ sở chịu trách nhiệm tổ chức xây dựng phương án chữa cháy sử dụng lực lượng, phương tiện tại chỗ trong phạm vi quản lý của mình (sau đây gọi là phương án chữa cháy của cơ sở). Người đứng đầu cơ sở hạt nhân có trách nhiệm xây dựng phương án chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ đối với các tình huống cháy, nổ gây ra sự cố hạt nhân quy định tại các Điểm a, b và c Khoản 2 Điều 82 Luật Năng lượng nguyên tử.

*b) Phê duyệt phương án chữa cháy*

- Người đứng đầu cơ quan, tổ chức phê duyệt phương án chữa cháy của cơ sở đối với cơ sở không thuộc Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24 tháng 11 năm 2020 của Chính phủ thuộc phạm vi trách nhiệm quản lý của mình.

- Trưởng phòng Phòng Cảnh sát PCCC thuộc Cảnh sát PCCC cấp tỉnh; Trưởng phòng Phòng Cảnh sát PCCC và cứu nạn, cứu hộ Công an cấp tỉnh phê duyệt phương án chữa cháy của cơ sở đối với cơ sở quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24 tháng 11 năm 2020 thuộc phạm vi địa bàn quản lý; trường hợp đặc biệt do Giám đốc Cảnh sát PCCC, Công an cấp tỉnh phê duyệt*.*

*c) Chế độ và trách nhiệm tổ chức thực tập phương án chữa cháy*

- Phương án chữa cháy được xây dựng theo quy định tại Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24 tháng 11 năm 2020 được tổ chức thực tập ít nhất mỗi năm một lần và thực tập đột xuất khi có yêu cầu.

- Người đứng đầu cơ quan, tổ chức có trách nhiệm tổ chức thực tập phương án

chữa cháy. Đối với phương án quy định tại các Điểm b, c và d Khoản 2 Điều 21 Nghị định 79/2014/NĐ-CP trước khi tổ chức thực tập phải có sự trao đổi thống nhất với cơ quan Cảnh sát PCCC để huy động lực lượng, phương tiện tham gia.

- Lực lượng, phương tiện có trong phương án chữa cháy khi được huy động thực

tập phải tham gia đầy đủ.

*d) Cơ quan Cảnh sát PCCC có trách nhiệm hướng dẫn, kiểm tra việc xây dựng, thực tập, quản lý và sử dụng phương án chữa cháy.*

**2.5. Công tác tham gia chữa cháy của lực lượng PCCC cơ sở**

*a) Trong quá trình triển khai chữa cháy, chỉ huy chữa cháy có thẩm quyền điều động lực lượng phòng PCCC cơ sở tham gia các hoạt động PCCC*

Thẩm quyền điều động lực lượng phòng PCCC cơ sở tham gia các hoạt động

PCCC được quy định như sau:

- Chủ tịch Ủy ban nhân dân các cấp, người đứng đầu cơ quan, tổ chức được điều

động đội PCCC cơ sở thuộc phạm vi quản lý của mình;

- Thủ trưởng cơ quan Cảnh sát PCCC ở địa phương được điều động lực lượng

phòng PCCC cơ sở trong phạm vi địa bàn quản lý của mình;

- Cục trưởng Cục Cảnh sát PCCC và CNCH được điều động lực lượng phòng PCCC cơ sở trong phạm vi cả nước.

*b) Khi nhận được quyết định điều động tham gia hoạt động PCCC thì người có thẩm quyền quản lý lực lượng phòng PCCC cơ sở phải chấp hành. Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24 tháng 11 năm 2020*

**III. TỔ CHỨC, BIÊN CHẾ, CHỨC TRÁCH, NHIỆM VỤ CỦA LỰC LƯỢNG**

**PCCC CƠ SỞ**

**3.1. Khái niệm, vai trò**

*- Đội PCCC cơ sở:* Là tổ chức gồm những người được giao nhiệm vụ PCCC tại cơ sở, hoạt động theo chế độ chuyên trách hoặc không chuyên trách.

*- Vai trò của đội PCCC cơ sở:* Là lực lượng nòng cốt làm công tác PCCC tại cơ sở, làm công tác phòng ngừa, phát hiện và dập tắt đám cháy ngay từ khi mới phát sinh. Trong những năm qua, lực lượng PCCC cơ sở đã phát hiện và dập tắt kịp thời trên 60% tổng số vụ cháy xảy ra, góp phần kiềm chế số vụ cháy lớn gây thiệt hại nghiêm trọng.

**3.2. Tổ chức, biên chế đội PCCC cơ sở**

Người đứng đầu cơ sở có trách nhiệm thành lập hoặc đề xuất thành lập và trực tiếp duy trì hoạt động của đội PCCC cơ sở. Người đứng đầu cơ quan, tổ chức trực tiếp quản lý cơ sở có trách nhiệm quyết định thành lập, ban hành quy chế hoạt động, bảo đảm kinh phí, trang bị phương tiện và bảo đảm các điều kiện để duy trì hoạt động của đội PCCC cơ sở.

*a) Biên chế của đội PCCC cơ sở hoạt động theo chế độ kiêm nhiệm*

- Cơ sở có dưới 10 người thường xuyên làm việc thì tất cả những người làm việc tại

cơ sở đó là thành viên đội PCCC cơ sở và do người lãnh đạo cơ sở đó làm đội trưởng.

- Cơ sở có từ 10 người đến 50 người thường xuyên làm việc thì biên chế của đội

PCCC cơ sở tối thiểu là 10 người, trong đó có 01 đội trưởng và 01 đội phó.

- Cơ sở có trên 50 người đến 100 người thường xuyên làm việc thì biên chế của đội

PCCC cơ sở tối thiểu là 15 người, trong đó có 01 đội trưởng và có 01 đến 02 đội phó.

- Cơ sở có trên 100 người thường xuyên làm việc thì biên chế của đội PCCC cơ sở tối thiểu là 25 người, trong đó có 01 đội trưởng và có 02 đến 03 đội phó.

- Cơ sở có nhiều phân xưởng, bộ phận làm việc độc lập hoặc làm việc theo ca thì

mỗi bộ phận, phân xưởng, mỗi ca làm việc có 01 tổ PCCC cơ sở; biên chế của tổ PCCC cơ sở tối thiểu từ 05 đến 07 người, trong đó có 01 tổ trưởng và 01 tổ phó. Người đứng đầu cơ quan, tổ chức trực tiếp quản lý cơ sở ra quyết định bổ nhiệm đội trưởng, đội phó đội PCCC cơ sở, tổ trưởng, tổ phó tổ PCCC cơ sở.

*b) Tổ chức, biên chế của đội PCCC cơ sở hoạt động theo chế độ chuyên trách*

- Biên chế của đội PCCC cơ sở hoạt động theo chế độ chuyên trách phải bảo đảm đủ quân số bố trí phù hợp với phương tiện chữa cháy đã trang bị, làm việc theo ca, bảo đảm thường trực 24/24 giờ trong ngày. Ban lãnh đạo đội gồm có 01 đội trưởng và các đội phó giúp việc.

- Người đứng đầu ban quản lý đặc khu kinh tế, khu công nghiệp, khu chế xuất,

khu công nghệ cao ra quyết định thành lập, quyết định bổ nhiệm đội trưởng, đội phó đội PCCC cơ sở hoạt động theo chế độ chuyên trách.

*c) Tổ chức, biên chế đội PCCC chuyên ngành được thực hiện theo quy định của*

*pháp luật có liên quan.*

*d) Người ra quyết định thành lập đội PCCC cơ sở có trách nhiệm duy trì hoạt*

*động, định kỳ hàng năm tổ chức huấn luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ về PCCC, tổ chức phân loại chất lượng hoạt động của đội PCCC cơ sở.*

**3.3. Nhiệm vụ của đội PCCC cơ sở**

*a) Đề xuất việc ban hành quy định, nội quy an toàn, sơ đồ chỉ dẫn, biển cấm,*

*biển báo, biển chỉ dẫn về PCCC phù hợp với điều kiện cơ sở*

- Quy định an toàn về PCCC gồm những nội dung cơ bản:

+ Quy định trách nhiệm về PCCC của tập thể, cá nhân đối với công tác PCCC;

+ Phân công trách nhiệm của tập thể, cá nhân trong công tác về PCCC của đơn vị;

+ Quy định những điều cán bộ, công nhân viên không được làm nhằm đảm bảo

an toàn về PCCC trong đơn vị;

+ Quy định về khen thưởng đối với tập thể, cá nhân có thành tích xuất sắc và hình

thức xử lý đối với tập thể, cá nhân vi phạm quy định về an toàn về PCCC.

- Nội quy an toàn về PCCC gồm các nội dung cơ bản sau:

+ Quy định việc quản lý, sử dụng nguồn lửa, nguồn nhiệt, chất dễ cháy, nổ, thiết bị, dụng cụ có khả năng sinh lửa, sinh nhiệt;

+ Những hành vi bị nghiêm cấm theo quy định của pháp luật về PCCC;

+ Quy định việc quản lý, bảo quản, bảo dưỡng, sử dụng phương tiện, thiết bị PCCC;

+ Những việc phải làm để phòng ngừa cháy, nổ hoặc khi có cháy, nổ xảy ra.

- Sơ đồ chỉ dẫn về PCCC phải thể hiện được các hạng mục công trình, hệ thống đường nội bộ, lối thoát nạn, hướng thoát nạn, vị trí nguồn nước chữa cháy và phương tiện chữa cháy. Tùy theo tính chất, đặc điểm hoạt động cụ thể của cơ sở, sơ đồ chỉ dẫn về PCCC có thể tách thành các sơ đồ chỉ dẫn riêng thể hiện một hoặc một số nội dung nêu trên.

- Biển cấm, biển báo, biển chỉ dẫn về PCCC, gồm:

+ Biển cấm lửa, biển cấm hút thuốc, biển cấm cản trở lối đi lại, biển cấm dùng nước làm chất dập cháy. Đối với những nơi sản xuất, quản lý, bảo quản, sử dụng vật liệu nổ, khí đốt hóa lỏng, xăng, dầu và những nơi có nguy cơ cháy, nổ cao có thể có biển cấm mang, sử dụng diêm, bật lửa, điện thoại di động, thiết bị thu phát sóng và các thiết bị, vật dụng, chất có khả năng phát sinh nhiệt, tia lửa hoặc lửa thì phải có biển phụ ghi rõ những vật cần cấm;

+ Biển báo khu vực hoặc vật liệu có nguy hiểm về cháy, nổ;

+ Biển chỉ dẫn về PCCC, gồm: Biển chỉ hướng thoát nạn, cửa thoát nạn, vị trí để điện thoại, bình chữa cháy, trụ nước chữa cháy, nơi lấy nước chữa cháy, phương tiện chữa cháy cơ giới và phương tiện chữa cháy khác. Quy cách, mẫu biển cấm, biển báo, biển chỉ dẫn về PCCC thực hiện theo quy định của Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4879: Phòng cháy - Dấu hiệu an toàn về mẫu mã, kích thước. Trong trường hợp cần phải quy định rõ hiệu lực của biển cấm, biển báo, biển chỉ dẫn thì phải có biển phụ kèm theo.

- Đề xuất lãnh đạo đơn vị phê duyệt quy định, nội quy an toàn PCCC và biện pháp thực hiện.

*b) Tổ chức tuyên truyền, phổ biến pháp luật và kiến thức PCCC, xây dựng phong trào quần chúng tham gia PCCC*

- Xây dựng kế hoạch tuyên truyền PCCC; đề xuất nội dung, biện pháp tuyên truyền trong cơ sở

+ Nội dung tuyên truyền: Kiến thức pháp luật và kiến thức cơ bản về công tác PCCC; những biện pháp, giải pháp PCCC; thông tin về tình hình cháy, nổ trên địa bàn; phổ biến kinh nghiệm hay trong công tác PCCC; kết quả công tác PCCC của đơn vị, biểu dương khen thưởng, phê phán hành vi vi phạm quy định về an toàn PCCC...;

+ Biện pháp và hình thức tuyên truyền: Mời Cảnh sát PCCC đến tuyên truyền, nói chuyện về công tác PCCC; thông tin trên hệ thống loa truyền thanh, bảng tin nội bộ; kẻ vẽ tranh, panô, áp phích; phát tài liệu PCCC đến từng CBCVN; đưa nội dung PCCC vào các cuộc họp, buổi sinh hoạt tập thể....

- Đề xuất các hình thức, biện pháp và tổ chức phát động phong trào quần chúng PCCC:

+ Hình thức phát động: Tổ chức ký cam kết đảm bảo an toàn PCCC; triển khai thực hiện phương châm “Dân biết, dân bàn, dân làm, dân kiểm tra” trong công tác PCCC; phát động phong trào học tập và làm theo đơn vị điển hình tiên tiến về PCCC để phấn đấu trở thành đơn vị điển hình tiên tiến về PCCC; tổ chức các hoạt động hưởng ứng Ngày toàn dân PCCC, Tuần lễ quốc gia về an toàn vệ sinh lao động

- phòng chống cháy, nổ;

+ Biện pháp phát động phong trào: Có thể phát động thành phong trào PCCC riêng, có thể gắn nội dung PCCC vào các phong trào khác; xây dựng thành tiêu chí của từng phong trào để dễ thực hiện; tổ chức lễ phát động, kiểm tra, đôn đốc để duy trì phong trào, tổ chức sơ kết, tổng kết rút kinh nghiệm để hướng phong trào vào những nội dung thiết thực, hiệu quả.

*c) Thực hiện công tác kiểm tra, đôn đốc việc chấp hành các quy định, nội quy an toàn về PCCC*

- Đề xuất kế hoạch tự kiểm tra an toàn PCCC.

- Tổ chức tự kiểm tra an toàn PCCC thường xuyên, định kỳ, đột xuất tại cơ sở.

- Sau khi kiểm tra cần tiến hành: Đề xuất chủ cơ sở khắc phục sơ hở thiếu sót về PCCC; đề xuất xử lý tập thể, cá nhân vi phạm quy định an toàn PCCC.

*d) Tổ chức huấn luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ PCCC*

- Đề xuất kế hoạch tổ chức huấn luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ PCCC.

- Đối tượng huấn luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ PCCC gồm:

+ Người đứng đầu cơ sở;

+ Cán bộ, học viên đội PCCC;

+ Người làm việc trong môi trường có nguy hiểm về cháy, nổ hoặc thường xuyên tiếp xúc với các chất nguy hiểm về cháy, nổ;

+ Các đối tượng khác có yêu cầu được huấn luyện nghiệp vụ PCCC.

*đ) Xây dựng và thực tập phương án, chuẩn bị lực lượng, phương tiện*

- Công tác xây dựng và thực tập phương án chữa cháy:

+ Đề xuất kế hoạch xây dựng phương án chữa cháy tại chỗ;

+ Giúp Thủ trưởng đơn vị xây dựng phương án theo quy trình;

+ Đề xuất kế hoạch thực tập phương án được thủ trưởng duyệt;

+ Đề xuất tổ chức họp rút kinh nghiệm sau khi thực tập;

+ Đề xuất bổ sung phương án khi có sự thay đổi về kiến trúc, công năng của công trình...

- Công tác chuẩn bị lực lượng, phương tiện PCCC:

+ Đề xuất duy trì quân số đội PCCC cơ sở theo quy định của pháp luật và thực tế

cơ sở;

+ Đề xuất kế hoạch thường trực, tuần tra canh gác phát hiện cháy;

+ Duy trì hoạt động của các trang thiết bị PCCC được trang bị;

+ Đề xuất bổ sung, thay thế, bảo quản, bảo dưỡng phương tiện, thiết bị PCCC.

*e) Thực hiện nhiệm vụ chữa cháy khi có cháy xảy ra; tham gia chữa cháy ở địa phương, cơ sở khác khi có yêu cầu; tham gia các hoạt động PCCC khác khi được cấp có thẩm quyền điều động*

- Triển khai tổ chức chữa cháy khi có cháy xảy ra theo phương án, chiến thuật đã định.

- Đội trưởng đội PCCC thực hiện nhiệm vụ chỉ huy chữa cháy khi người đứng đầu cơ sở vắng mặt và có quyền, trách nhiệm sau:

+ Huy động ngay lực lượng và phương tiện của lực lượng PCCC để chữa cháy;

+ Quyết định khu vực chữa cháy, các biện pháp chữa cháy, sử dụng địa hình, địa vật lân cận để chữa cháy;Mọi người phải chấp hành mệnh lệnh của người chỉ huy chữa cháy. Người chỉ huy chữa cháy phải chịu trách nhiệm trước pháp luật về quyết định của mình.

- Tham gia chữa cháy ở địa phương, cơ sở khác khi có yêu cầu.

- Tham gia các hoạt động PCCC khác như: Tuyên truyền, cổ động, mít tinh, diễu hành, hội thao về PCCC, bảo vệ liên quan đến cháy, nổ; tham gia khắc phục nguy cơ phát sinh cháy, nổ; khắc phục hậu quả vụ cháy... theo yêu cầu của người có thẩm quyền.

*f) Thực hiện nhiệm vụ cứu nạn, cứu hộ của lực lượng PCCC cơ sở theo Điều 27*

*Nghị định số 83/2017/NĐ-CP*

- Giúp người đứng đầu cơ sở thực hiện quản lý về cứu nạn, cứu hộ theo thẩm quyền.

- Thực hiện các biện pháp, giải pháp về phòng ngừa và tổ chức cứu nạn, cứu hộ.

- Thực hiện công tác cứu nạn, cứu hộ đối với các sự cố, tai nạn xảy ra thuộc phạm

vi quản lý và khi được huy động.

- Tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật, kiến thức và các biện pháp, kỹ năng

cứu nạn, cứu hộ thuộc phạm vi quản lý.

- Bồi dưỡng, huấn luyện, đề xuất chế độ chính sách về cứu nạn, cứu hộ; lập và tổ chức thực tập, diễn tập phương án cứu nạn, cứu hộ.

- Thực hiện công tác thống kê về sự cố, tai nạn và cứu nạn, cứu hộ.

- Sơ kết, tổng kết về công tác cứu nạn, cứu hộ.

**3.4. Chế độ chính sách đối với cán bộ, đội viên đội PCCC cơ sở**

- Đội trưởng, đội phó đội PCCC cơ sở hoạt động không chuyên trách ngoài việc được hưởng nguyên lương và các khoản phụ cấp khác (nếu có) còn được hưởng hỗ trợ thường xuyên do cơ quan, tổ chức quản lý chi trả. Căn cứ vào điều kiện thực tế, người đứng đầu cơ quan, tổ chức quyết định, mức hỗ trợ cho từng chức danh nhưng không thấp hơn hệ số 0,3 lương cơ sở.

- Cán bộ, đội viên đội PCCC cơ sở, chuyên ngành trong thời gian huấn luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ PCCC được nghỉ làm việc, hưởng nguyên lương và các khoản phụ cấp khác (nếu có) và mỗi ngày được hưởng một khoản tiền bồi dưỡng bằng 0,5 ngày lương.

- Người được điều động, huy động trực tiếp chữa cháy, phục vụ chữa cháy và cán bộ, học viên đội PCCC cơ sở, chuyên ngành tham gia huấn luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ PCCC được hưởng chế độ *(thanh toán tiền khám bệnh, chữa bệnh, trợ cấp, xét* *hưởng thương binh khi bị thương, xét công nhận liệt sỹ khi bị chết đối với người* *được điều động, huy động trực tiếp chữa cháy và phục vụ chữa cháy; tiền lương, bồi* *dưỡng, trợ cấp và chế độ bảo hiểm xã hội khi bị thương, bị chết đối với cán bộ học* *viên đội dân phòng, đội PCCC cơ sở, chuyên ngành trong thời gian tham gia huấn* *luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ PCCC)* theo quy định tại Thông tư liên tịch số 52/2015/TTLT-BLĐTBXH-BCA-BTC ngày 10/12/2015 Bộ Lao động thương binh và Xã hội, Bộ Công an, Bộ Tài chính về hướng dẫn chế độ đối với người được điều động, huy động trực tiếp chữa cháy và cán bộ, học viên đội dân phòng, đội PCCC cơ sở, chuyên ngành tham gia huấn luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ PCCC.

**Bài 2**

**MỘT SỐ KIẾN THỨC CƠ BẢN**

**VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY**

**I. KHÁI NIỆM VÀ BẢN CHẤT CỦA CHÁY**

**1.1. Khái niệm cháy**

- Theo khoa học thì cháy là phản ứng hóa học có toả nhiệt và phát ra ánh sáng.

- Theo Luật PCCC thì cháy được hiểu là trường hợp xảy ra cháy không kiểm soát được có thể gây thiệt hại về người, tài sản và ảnh hưởng môi trường.

**1.2. Dấu hiệu đặc trưng của sự cháy**

- Có phản ứng hoá học giữa chất cháy với ôxy.

- Có toả nhiệt.

- Có phát sáng. Ví dụ những hiện tượng sau đây không phải là sự cháy:

+ Bóng đèn điện sáng là hiện tượng lý học, từ điện năng sinh ra quang năng và nhiệt năng. Như vậy, có toả nhiệt, có phát sáng nhưng không có dấu hiệu phản ứng hóa học;

+ Vôi sống gặp nước có phản ứng hóa học, có toả nhiệt nhưng không phát sáng.

**1.3. Sản phẩm chủ yếu sau khi cháy**

Khí cacbonic (CO2); hơi nước.

**1.4. Những yếu tố cần thiết cho sự cháy**

*a) Các yếu tố của sự cháy*

- Chất cháy: Có 3 thể, đó là:

+ Thể rắn: Gỗ, cao su, bông, vải, lúa, gạo, giấy, nhựa...;

+ Thể lỏng: Xăng, dầu, benzen, axêtôn...;

+ Thể khí: Axêtylen (C2H2), oxitcacbon (CO), mêtan (CH4), gas…

- Nguồn nhiệt:

+ Ngọn lửa trần: Ngọn lửa của lò đốt, lò phản ứng nhiệt, bếp đun nấu, thắp hương, hút thuốc; ngọn lửa của các công việc sửa chữa cơ khí (hàn cắt kim loại);

+ Nguồn nhiệt do va đập, ma sát giữa các vật rắn;

+ Nguồn nhiệt hình thành do sự gia tăng nhiệt độ của khí khi bị nén;

+ Nguồn nhiệt hình thành do phản ứng hoá học sinh nhiệt;

+ Nguồn nhiệt hình thành do năng lượng điện: Chập mạch, quá tải, điện trở tiếp xúc, sự truyền nhiệt của các thiết bị đốt nóng hay các thiết bị tiêu thụ điện khác.

- Nguồn ôxy:

+ Ôxy trong không khí;

+ Ôxy do phản ứng hoá học tạo ra;

+ Ôxy có sẵn trong chất cháy.

*b) Các điều kiện để hình thành sự cháy*

- Có nguồn nhiệt thích ứng: Là nguồn nhiệt có nhiệt độ cần thiết để nung nóng chất cháy hoá hơi và bắt cháy.

- Có nguồn ôxy cần thiết: Để duy trì sự cháy, hàm lượng ôxy phải chiếm từ 14% thể tích không khí trở lên. Nếu hàm lượng ôxy thấp hơn 14% thể tích không khí thì trong môi trường đó cháy không xảy ra. Trong môi trường sống, ôxy chiếm 21% thể tích không khí. Như vậy hầu như ở đâu, lúc nào thành phần ôxy cũng đảm bảo để phát sinh và duy trì sự cháy. Tuy nhiên, trong thực tế, cá biệt có loại chất cháy khi cháy cần ít hoặc không cần cung cấp lượng ôxy từ bên ngoài, vì bản thân chất cháy đó đã có thành phần ôxy, hoặc dưới tác dụng của nhiệt, chất cháy đó sinh ra ôxy tự do, đủ mức để duy trì sự cháy.

- Có điều kiện tiếp xúc: Chất cháy, ôxy, nguồn nhiệt phải được tiếp xúc với nhau trong một không gian và thời gian nhất định.

**II. NGUYÊN NHÂN CHÁY, NGUYÊN NHÂN VỤ CHÁY**

**2.1. Nguyên nhân cháy**

Nguyên nhân cháy là sự xuất hiện hình thành của một yếu tố hay điều kiện nào đó (của sự cháy) trong trường hợp bất bình thường mà yếu tố hay điều kiện đó chủ động tác động lên các yếu tố, điều kiện còn lại làm cho sự cháy xuất hiện.

Trong thực tế, các vụ cháy xảy ra thì nguyên nhân cháy chủ yếu do hai yếu tố: chất cháy, nguồn nhiệt và hai điều kiện: tiếp xúc và thời gian tiếp xúc giữa chất cháy và nguồn nhiệt. Do vậy nguyên nhân cháy có thể được phân loại như sau:

- Nguyên nhân cháy do nguồn nhiệt gây ra. Đó là trường hợp mà nguồn nhiệt xuất hiện ở môi trường đang có đầy đủ các yếu tố và điều kiện khác của sự cháy, tác động lên chất cháy gây ra cháy. Ví dụ: Tại một nơi đang bơm rót xăng dầu, hỗn hợp hơi khí cháy đang tồn tại. Một người nào đó bật lửa hút thuốc gây ra cháy;

- Nguyên nhân cháy do chất cháy gây ra. Đó là trường hợp chất cháy xuất hiện trong môi trường đang tồn tại đầy đủ các yếu tố và điều kiện khác của sự cháy. Ví dụ: Hai gia đình ở liền kề, có vách ngăn không kín. Một bên đang đun nấu bằng bếp dầu, bên kia vô tình rót xăng vào xe máy, xăng tràn ra ngoài gặp lửa từ bếp nhà bên cạnh gây cháy;

- Nguyên nhân cháy do sự tiếp xúc bất bình thường hoặc do thời gian tiếp xúc giữa chất cháy và nguồn nhiệt vượt quá khả năng kiểm soát của con người và thiết bị máy móc gây ra cháy. Đó là những trường hợp trong sản xuất, nghiên cứu khoa học... cả hai yếu tố chất cháy và nguồn nhiệt cùng phải song song tồn tại. Ví dụ: Trong phân xưởng dệt người ta vẫn sử dụng ngọn lửa trần để đốt lông vải. Yêu cầu đặt ra là khoảng cách tiếp xúc và thời gian tiếp xúc giữa ngọn lửa và mặt vải phải đảm bảo theo tiêu chuẩn quy định. Nếu không tuân thủ quy định, làm sai quy trình sẽ gây ra cháy.

**2.2. Nguyên nhân vụ cháy**

Nguyên nhân vụ cháy là sự tạo ra các yếu tố, điều kiện hình thành sự cháy làm thiệt hại tài sản, tính mạng, sức khoẻ con người, ảnh hưởng đến ANTT. Trong thực tế, các vụ cháy xảy ra có các nguyên nhân phổ biến sau:

*a) Do sơ suất bất cẩn*

Là sự vô ý của con người đã tạo ra các yếu tố và điều kiện gây cháy. Người gây cháy không hiểu biết về cơ chế của quá trình cháy; về tính chất nguy hiểm cháy của các chất cháy; không biết được khả năng bắt cháy của chất cháy khi có nguồn nhiệt; do nhầm lẫn trong sử dụng chất cháy, trong sắp xếp, bảo quản hàng hóa, trong thao tác kỹ thuật, trong sử dụng các thiết bị có chứa hoặc tạo ra nguồn nhiệt.

*b) Do vi phạm các quy định an toàn PCCC*

Là hành vi cố ý làm trái các quy định an toàn PCCC dẫn tới việc tạo ra các yếu tố,điều kiện phát sinh đám cháy. Hành vi không chấp hành, chấp hành không đầy đủcác quy định an toàn PCCC trong thẩm duyệt thiết kế PCCC; thi công xây dựng vànghiệm thu công trình; sử dụng công trình; vận hành thao tác kỹ thuật thiết bị máymóc; vận chuyển, bảo quản, sử dụng chất cháy, chất nổ và sử dụng các loại nguồnnhiệt, hàn cắt kim loại…

*c) Do tác động của sự cố thiên tai*

Do tác động của hiện tượng thiên nhiên tạo ra nguồn nhiệt hoặc làm cho chất cháy và nguồn nhiệt tiếp xúc với nhau gây cháy. Nguồn nhiệt gây cháy được tạo ra từ năng lượng điện của sét đánh thẳng vào công trình do không có thu lôi chống sét hoặc có nhưng không đảm bảo; do tác động của gió bão, lũ lụt, động đất, hoạt động của núi lửa làm cho chất cháy tiếp xúc với nguồn nhiệt gây cháy hoặc tạo ra hiện tượng tự cháy.

*d) Do đốt*

Là hành vi cố ý tạo ra các điều kiện để cho đám cháy phát sinh, phát triển nhằm thiêu huỷ tài sản, chứng cứ, tính mạng, sức khoẻ của con người, xâm phạm an ninh quốc gia và trật tự xã hội. Đốt với động cơ phản cách mạng; đốt để che dấu sự phạm tội; đốt do mâu thuẫn, bất mãn; đốt vì mục đích trục lợi.

**III. PHƯƠNG PHÁP PCCC CƠ BẢN**

**3.1. Phương pháp phòng cháy**

*a) Tác động vào chất cháy*

- Loại trừ những chất cháy không cần thiết trong khu vực có nguồn nhiệt.

- Hạn chế khối lượng chất cháy để giảm tải trọng chất cháy trên một đơn vị diện tích.

- Thay chất dễ cháy bằng những chất không cháy hoặc khó cháy hơn.

- Thay đổi tính chất nguy hiểm cháy của chất cháy: Ngâm tẩm chất cháy trong dung dịch chống cháy để trở thành khó cháy; trong quá trình sản xuất vật liệu thiết bị, hàng hoá... cần pha trộn một số chất chống cháy làm cho những sản phẩm đó khó cháy hơn.

- Bảo quản chất cháy trong môi trường kín: Dùng vữa để trát, kim loại bọc bên ngoài chất cháy, dùng sơn chống cháy quét lên bề mặt các vật liệu, cấu kiện dễ cháy. Chất lỏng dễ cháy được đựng trong các thiết bị kín, không rò rỉ, không bay hơi.

*b) Tác động vào nguồn nhiệt*

- Triệt tiêu nguồn nhiệt ở những nơi có chất nguy hiểm cháy.

- Quản lý, giám sát nguồn nhiệt: Việc quản lý, giám sát nguồn nhiệt có thể do con người trực tiếp thực hiện hoặc dùng thiết bị kỹ thuật.

- Cách ly nguồn nhiệt với vật cháy, tạo khoảng cách an toàn giữa nguồn nhiệt với chất cháy.

*c) Tác động vào nguồn ôxy*

- Bơm một lượng khí không cháy vào môi trường cần được bảo vệ để làm giảm lượng ôxy trong không khí.

- Hút hết không khí tạo môi trường chân không.

**3.2. Phương pháp chữa cháy**

*a) Phương pháp làm lạnh*

Phun chất chữa cháy có khả năng thu nhiệt cao để hạ nhiệt độ của chất cháy xuống dưới nhiệt độ bắt cháy của chất đó.

*b) Phương pháp cách ly*

- Dùng thiết bị, lớp chất bọt, lớp chất có khả năng ngăn cách được ôxy ngăn ôxy tham gia phản ứng cháy.

- Tạo khoảng cách giữa vùng bị cháy với những công trình xung quanh chưa bị cháy.

*c) Phương pháp làm giảm nồng độ các chất tham gia phản ứng cháy*

Phun chất chữa cháy vào vùng cháy để làm loãng hỗn hợp hơi chất cháy.

*d) Phương pháp ức chế hoá học*

Phun hoá chất vào vùng cháy để làm chậm phản ứng cháy, tiến tới triệt tiêu đám cháy.

**IV. BIỆN PHÁP PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY Ở CƠ SỞ**

**4.1. Ban hành và tổ chức thực hiện các văn bản chỉ đạo công tác PCCC**

- Xây dựng quy định phân công trách nhiệm PCCC cho từng tập thể, cá nhân.

- Xây dựng nội quy an toàn PCCC.

- Niêm yết đủ nội quy PCCC, biển cấm lửa, tiêu lệnh chữa cháy, sơ đồ chỉ dẫn thoát nạn tại những nơi nguy hiểm cháy, nổ.

- Xây dựng kế hoạch PCCC trong từng thời kỳ để đầu tư kinh phí cho hoạt động PCCC.

**4.2. Thực hiện các giải pháp kỹ thuật PCCC**

- Thực hiện các giải pháp để quản lý và sử dụng an toàn nguồn lửa, nguồn nhiệt; ngăn ngừa nguồn lửa, nguồn nhiệt tại những nơi có nguy hiểm cháy; quản lý và sử dụng an toàn chất dễ cháy, nổ.

- Lắp đặt và sử dụng an toàn hệ thống điện, chống tĩnh điện và chống sét. Lắp đặt hệ thống chống cháy lan, chống sụp đổ cho các công trình; hệ thống thoát nạn an toàn cho người khi xảy ra cháy.

**4.3. Tuyên truyền, phổ biến pháp luật và kiến thức PCCC, phát động phong trào quần chúng PCCC**

- Tổ chức tuyên truyền thường xuyên, liên tục nâng cao ý thức, kiến thức PCCC cho cán bộ công nhân viên; mở các đợt cao điểm để tuyên truyền đậm nét vào các thời điểm dễ cháy như dịp hanh khô, lễ, Tết hoặc dịp “Ngày toàn dân PCCC”, dịp Tuần lễ quốc gia về an toàn vệ sinh lao động - phòng chống cháy, nổ...; tổ chức bồi dưỡng nghiệp vụ cho đội ngũ tuyên truyền viên PCCC của cơ sở để đảm nhiệm công tác tuyên truyền PCCC.

- Phát động phong trào quần chúng PCCC nhằm huy động sức mạnh tổng hợp của toàn dân tham gia hoạt động PCCC.

**4.4. Tăng cường công tác tự kiểm tra phát hiện và khắc phục sơ hở, thiếu sót về PCCC**

- Mục đích của công tác tự kiểm tra:

+ Đánh giá ý thức, trách nhiệm quán triệt và tổ chức thực hiện các quy định, nội quy an toàn PCCC của tập thể và cá nhân trong cơ sở;

+ Nắm chắc thực trạng công tác PCCC của từng bộ phận trong cơ sở, phát hiện và có biện pháp khắc phục những vị phạm quy định an toàn PCCC, ngăn chặn nguy cơ phát sinh cháy, nổ và chuẩn bị mọi điều kiện cho việc chữa cháy, cứu người, cứu tài sản và chống cháy lan khi xảy ra cháy;

+ Phát hiện, biểu dương, khen thưởng những tập thể, cá nhân làm tốt công tác PCCC; phê phán những tập thể, cá nhân chưa làm tốt công tác này.

- Trách nhiệm và chế độ kiểm tra:

+ Cán bộ, đội viên đội PCCC cơ sở có trách nhiệm tổ chức kiểm tra đôn đốc cán bộ công nhân viên thực hiện các biện pháp, giải pháp an toàn PCCC trong phạm vi quản lý của mình theo chế độ kiểm tra thường xuyên;

+ Người đứng đầu cơ sở có trách nhiệm tổ chức kiểm tra an toàn về PCCC trong phạm vi quản lý của mình theo chế độ kiểm tra đột xuất, định kỳ.

**4.5. Tổ chức lực lượng PCCC cơ sở và huấn luyện nghiệp vụ PCCC**

- Thành lập và duy trì hoạt động của đội PCCC cơ sở theo quy định của pháp luật.

- Tổ chức thường trực sẵn sàng chữa cháy; tuần tra canh gác phát hiện cháy nhất

là vào ban đêm và các ngày nghỉ, lễ, Tết; dịp cơ sở tập trung nhiều hàng hoá và chất dễ cháy.

- Tổ chức huấn luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ PCCC cho các đối tượng theo quy

định của pháp luật để đáp ứng được yêu cầu công tác PCCC của cơ sở.

**4.6. Trang bị phương tiện PCCC**

- Đầu tư trang bị đủ phương tiện PCCC theo yêu cầu tiêu chuẩn an toàn PCCC và

phù hợp với tính chất của cơ sở.

- Chú trọng đầu tư trang bị hệ thống báo cháy, chữa cháy tự động, hệ thống

chữa cháy cố định, hệ thống tạo màng nước chống cháy lan, bể dự trữ nước để

chữa cháy.

- Trang bị đủ các loại bình chữa cháy cầm tay hoặc phương tiện chữa cháy khác

phù hợp tại mỗi bộ phận sản xuất, kinh doanh, phòng làm việc.

- Trang bị đủ phương tiện cứu người phù hợp với cơ sở.

- Trang bị đủ phương tiện bảo vệ cá nhân cho lực lượng PCCC cơ sở đặc biệt là

mặt nạ phòng độc, quần áo, mũ, ủng chữa cháy.

**4.7. Xây dựng và thực tập phương án chữa cháy**

- Trách nhiệm xây dựng phương án chữa cháy:

+ Thủ trưởng các đơn vị chịu trách nhiệm xây dựng phương án chữa cháy;

+ Đối với phương án chữa cháy cần huy động lực lượng, phương tiện của nhiều

cơ quan, tổ chức ở địa phương thì đề nghị cơ quan Cảnh sát PCCC hướng dẫn, chỉ đạo xây dựng phương án.

- Yêu cầu và nội dung cơ bản của phương án:

+ Nêu được tính chất, đặc điểm nguy hiểm cháy, nổ, độc và các điều kiện liên quan đến hoạt động chữa cháy;

+ Đề ra tình huống cháy lớn phức tạp nhất và một số tình huống cháy đặc trưng

khác có thể xảy ra, khả năng phát triển của đám cháy theo mức độ khác nhau;

+ Đề ra kế hoạch huy động, sử dụng lực lượng, phương tiện, tổ chức chỉ huy, biện

pháp kỹ thuật, chiến thuật chữa cháy và các công việc phục vụ chữa cháy phù hợp với từng giai đoạn của từng tình huống cháy.

- Quản lý phương án chữa cháy:

+ Phương án chữa cháy được quản lý và sử dụng theo chế độ quản lý, sử dụng tài

liệu mật. Người có trách nhiệm xây dựng phương án chữa cháy chịu trách nhiệm tổ chức lưu giữ phương án và sao gửi cho đơn vị Cảnh sát PCCC quản lý địa bàn;

+ Cơ quan, tổ chức có lực lượng, phương tiện tham gia trong phương án được phổ biến những nội dung liên quan đến nhiệm vụ của mình.

- Trách nhiệm thực tập phương án chữa cháy:

+ Người có trách nhiệm xây dựng phương án chữa cháy chịu trách nhiệm tổ chức

thực tập phương án chữa cháy. Phương án chữa cháy phải được tổ chức thực tập định kỳ ít nhất mỗi năm một lần và thực tập đột xuất khi có yêu cầu;

+ Lực lượng, phương tiện có trong phương án khi được huy động thực tập phải

tham gia đầy đủ.

**V. QUY TRÌNH TỔ CHỨC CHỮA CHÁY KHI CÓ CHÁY XẢY RA**

**5.1. Báo động, báo cháy**

- Báo động cho toàn đơn vị biết có cháy xảy ra bằng hiệu lệnh chuông, kẻng,

thông tin trên loa phát thanh.

- Báo cháy cho lực lượng Cảnh sát PCCC theo số điện thoại 114; cử người đón,

hướng dẫn cho xe chữa cháy tiếp cận nguồn nước, đám cháy.

**5.2. Trực tiếp cắt điện hoặc báo cho cơ quan điện lực để cắt điện khu vực bị cháy hoặc toàn bộ cơ sở khi thấy cần thiết**

**5.3. Tổ chức cứu người, cứu tài sản**

- Hướng dẫn thoát nạn và tổ chức cứu người bị mắc kẹt trong đám cháy.- Tổ chức cứu tài sản, bảo vệ tài sản cứu được.

**5.4. Tổ chức chữa cháy**

Xác định rõ loại chất cháy, quy mô đám cháy, diễn biến đám cháy để đưa ra phương án cứu chữa đạt hiệu quả nhất:

- Đám cháy nhỏ, mới phát sinh, chất cháy là loại chất cháy rắn thì dùng bình bột

xách tay ABC hoặc nước để chữa cháy; nếu cháy các thiết bị điện tử thì dùng bình chữa cháy xách tay CO2 để dập lửa.

- Nếu tại cơ sở có hệ thống chữa cháy vách tường hoặc máy bơm chữa cháy di động thì khi có cháy phải có lực lượng khởi động ngay hệ thống hoặc bơm để dập cháy.

**5.5. Tham gia bảo vệ hiện trường và cung cấp thông tin xác thực về vụ cháy cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền**

**5.6. Khắc phục hậu quả vụ cháy**

- Tổ chức cấp cứu người bị nạn, cứu trợ, giúp đỡ người bị thiệt hại để ổn định

cuộc sống.

- Thực hiện các biện pháp bảo đảm vệ sinh môi trường, trật tự an toàn xã hội.

- Nhanh chóng phục hồi hoạt động của đơn vị, cơ sở.

- Kiện toàn, bổ sung trang thiết bị PCCC đưa vào thường trực./.

**Bài 3**

**CÔNG TÁC KIỂM TRA AN TOÀN PHÒNG CHÁY**

**VÀ CHỮA CHÁY CỦA NGƯỜI ĐỨNG ĐẦU CƠ QUAN,**

**TỔ CHỨC, NGƯỜI ĐỨNG ĐẦU CƠ SỞ**

**I. VAI TRÒ, MỤC ĐÍCH CÔNG TÁC TỰ KIỂM TRA**

Công tác đảm bảo an toàn PCCC là một nhiệm vụ cần thiết, không thể thiếu đốivới cơ quan quản lý Nhà nươc, cơ quan, tổ chức, cá nhân, vì tất cả các hoạt động của nó đều nhằm bảo vệ an toàn tính mạng và tài sản của người dân và nhà nước, bảo vệ môi trường sống, môi trường sinh thái cho toàn xã hội. Để bảo đảm duy trì các điều kiện an toàn về PCCC và thường trực công tác chữa cháy thì biện pháp tự kiểm tra an toàn PCCC của cơ sở là cần thiết. Như vậy, công tác kiểm tra an toàn PCCC là một trong những biện pháp cơ bản trong hoạt động phòng cháy, việc duy trì công tác tự kiểm tra về PCCC nhằm:

- Nắm chắc thực trạng và tình hình tổ chức thực hiện công tác PCCC của đơn vị, kịp thời phát hiện và ngăn ngừa các sơ hở, thiếu sót, các hành vi vi phạm nội quy, quy định về PCCC; loại trừ các nguy cơ dẫn đến cháy, nổ và góp phần nâng cao nhận thức, ý thức trách nhiệm của mỗi cá nhân, đơn vị trong công tác đảm bảo an

toàn PCCC ở tại cơ sở;

- Duy trì các điều kiện đảm bảo an toàn PCCC tại đơn vị: Trang bị và quản lý

phương tiện, thiết bị và các hệ thống PCCC; tổ chức lực lượng và chuẩn bị sẵn sàng

các điều kiện để chữa cháy trong các tình huống cháy xảy ra tại các cơ sở;

- Nắm và kiến nghị với cơ quan quản lý nhà nước về PCCC những hiện tượng, vấn đề mới nảy sinh trong thực tế hoạt động PCCC của cơ sở để phục vụ công tác nghiên cứu bổ sung, hoàn thiện hoặc đổi mới các biện pháp quản lý cũng như các biện pháp, giải pháp kỹ thuật phòng ngừa cháy, nổ cho phù hợp;

- Thông qua kết quả tự kiểm tra để củng cố và hoàn thiện các giải pháp, biện pháp PCCC, đồng thời thấy được những mặt ưu điểm trong công tác PCCC của mình để củng cố và phát huy;

- Tăng cường sự phối hợp trong việc thực hiện công tác PCCC giữa cơ sở với cơ quan quản lý Nhà nước về PCCC.

**II. TRÁCH NHIỆM KIỂM TRA AN TOÀN VỀ PCCC, CNCH CỦA NGƯỜI ĐỨNG ĐẦU CƠ QUAN, TỔ CHỨC, NGƯỜI ĐỨNG ĐẦU CƠ SỞ**

theo Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24 tháng 11 năm 2020; Nghị định số 83/2017/NĐ-CP đã quy định rõ trách nhiệm tổ chức kiểm tra an toàn về PCCC và CNCH của từng đối tượng cụ thể, trong đó:

**2.1. Đối với cơ quan, tổ chức**

- Người đứng đầu cơ quan, tổ chức có trách nhiệm kiểm tra định kỳ, đột xuất về an toàn PCCC và các điều kiện về CNCH đối với cơ sở thuộc phạm vi quản lý.

- Người đứng đầu cơ sở có trách nhiệm kiểm tra thường xuyên về an toàn PCCC; kiểm tra định kỳ, đột xuất về an toàn PCCC và các điều kiện về CNCH đối với cơ sở.

- Người đứng đầu cơ quan, tổ chức cấp trên khi tổ chức kiểm tra định kỳ, đột xuất về an toàn PCCC đối với cơ sở do cấp dưới quản lý thì phải thông báo cho cấp quản lý cơ sở đó biết. Trường hợp cần thiết thì yêu cầu cấp quản lý cơ sở đó tham gia đoàn kiểm tra, cung cấp tài liệu và tình hình liên quan đến công tác PCCC của cơ sở, địa bàn được kiểm tra. Kết quả kiểm tra được thông báo cho cấp quản lý cơ sở biết.

**2.2. Chủ phương tiện giao thông cơ giới, chủ rừng**

Tổ chức kiểm tra an toàn về phòng cháy trong phạm vi quản lý của mình theo chế độ thường xuyên, kiểm tra định kỳ, kiểm tra đột xuất trong phạm vi quản lý của mình

**2.3. Đội dân phòng, đội PCCC cơ sở, đội PCCC chuyên ngành**

Kiểm tra, đôn đốc việc chấp hành các quy định, nội quy an toàn về PCCC đối với các hoạt động thường xuyên của cơ sở nằm trong phạm vi quản lý của mình (Điều 45 Luật PCCC và Điều 27 Nghị định số 83/2017/NĐ-CP quy định cụ thể nhiệm vụ của lực lượng này).

**III. NHIỆM VỤ CỦA CÔNG TÁC TỰ KIỂM TRA**

Công tác tự kiểm tra an toàn PCCC của cơ sở phải được tổ chức thực hiện theo những nhiệm vụ cơ bản sau:

- Nắm vững tình hình về quy mô, công năng, đặc điểm nguy hiểm cháy, nổ, công tác PCCC tổng thể và của từng hạng mục có trong cơ sở;

- Nghiên cứu, nắm vững và vận dụng tốt Luật PCCC và các văn bản quy phạm pháp luật khác có liên quan trong việc tổ chức thực hiện công tác PCCC; Nắm vững các chủ trương, kế hoạch của Nhà nước, chính quyền địa phương, của cơ quan chủ quản cấp trên có liên quan đến công tác PCCC của cơ sở;

- Nghiên cứu, xây dựng văn bản chỉ đạo, hướng dẫn về công tác PCCC trong đơn vị cơ sở; xây dựng chương trình, kế hoạch kiểm tra về an toàn PCCC;

- Tổ chức thực hiện chế độ kiểm tra định kỳ, đột xuất và thường xuyên theo quy định của pháp luật về PCCC. Đề ra các biện pháp, giải pháp về PCCC đảm bảo theo quy định của pháp luật và phù hợp với điều kiện thực tế của đơn vị cơ sở;

- Tham gia các hoạt động kiểm tra tại cơ sở khi có yêu cầu của người, cơ quan có thẩm quyền;

- Tổ chức xây dựng, huấn luyện nghiệp vụ cho lực lượng chữa cháy tại chỗ phù hợp với quy mô, tính chất hoạt động của cơ sở và đảm bảo theo quy định của pháp luật hiện hành;

- Xây dựng, thực tập phương án chữa cháy; phối hợp xây dựng phương án chữa cháy khi có yêu cầu của cơ quan Cảnh sát PCCC;

- Xử lý các hành vi vi phạm nội quy định về an toàn PCCC;

- Lập và lưu giữ hồ sơ quản lý, theo dõi hoạt động về PCCC của cơ sở.

**IV. THỦ TỤC KIỂM TRA**

**4.1. Điều 10 Thông tư số 66/2014/TT-BCA quy định thủ tục kiểm tra an toàn về PCCC đối với cơ sở, trong đó lưu ý một số nội dung sau**

- Người đứng đầu cơ sở căn cứ vào điều kiện, tình hình thực tế, yêu cầu bảo đảm an toàn về PCCC của cơ sở để quy định thời gian, số lần kiểm tra, cụ thể; Kiểm tra thường xuyên: Thực hiện kiểm tra theo thời gian nhất định, mang tính thường nhật hàng ngày, hàng tuần...; kiểm tra định kỳ: Việc kiểm tra được thực hiện định kỳ hàng quý đối với các cơ sở có nguy hiểm về cháy, nổ, 06 tháng hoặc một năm đối với các cơ sở còn lại.

- Người đứng đầu cơ quan, tổ chức cấp trên căn cứ vào số lượng cơ sở, yêu cầu bảo đảm an toàn về PCCC đối với từng loại cơ sở thuộc phạm vi quản lý để quy định thời gian, số lần kiểm tra định kỳ trong năm. Khi tiến hành kiểm tra định kỳ đối với các cơ sở trực thuộc, người đứng đầu cơ quan, tổ chức phải thông báo trước 03 ngày làm việc cho cơ sở được kiểm tra về thời gian, nội dung và thành phần đoàn kiểm tra.

- Kiểm tra đột xuất: Thực hiện kiểm tra không theo chương trình, kế hoạch đã được xây dựng trước, người đứng đầu cơ quan, tổ chức, cơ sở tổ chức kiểm tra khi có dấu hiệu nguy hiểm, mất an toàn hoặc vi phạm quy định về an toàn PCCC hoặc khi có yêu cầu bảo vệ đặc biệt, việc kiểm tra đột xuất có thể thực hiện trong giờ, ngoài giờ làm việc, ban ngày, ban đêm, ngày nghỉ, ngày lễ.... Người đứng đầu cơ quan, tổ chức khi kiểm tra đột xuất phải thông báo rõ lý do, thời gian, thời điểm tiến hành kiểm tra cho cơ sở được kiểm tra.

**4.2. Việc kiểm tra định kỳ các điều kiện bảo đảm an toàn về CNCH tại cơ sở được thực hiện kết hợp với kiểm tra định kỳ về an toàn về PCCC để tránh chồng chéo, trùng lặp, bảo đảm tính thống nhất trong việc kiểm tra, giám sát; kiểm tra đột xuất các điều kiện bảo đảm an toàn về CNCH được kết hợp hoặc kiểm tra riêng với kiểm tra đột xuất về an toàn PCCC.**

**V. TRÌNH TỰ, NỘI DUNG KIỂM TRA**

**5.1. Căn cứ quyết định, quy định hoặc kế hoạch kiểm tra đã được người đứng đầu cơ quan, tổ chức, cơ sở phê duyệt, đơn vị, cá nhân được giao nhiệm vụ tổ chức thực hiện có trách nhiệm thành lập đoàn kiểm tra hoặc phân công người thực hiện công tác kiểm tra; phổ biến cho người kiểm tra nắm bắt rõ mục đích, yêu cầu, nội dung kiểm tra, chuẩn bị hồ sơ, tài liệu và phương tiện phục vụ kiểm tra; tổ chức kiểm tra tại cơ sở, lưu ý một số nội dung sau:**

*a) Kiểm tra thường xuyên*

- Việc duy trì về giao thông, nguồn nước chữa cháy tại cơ sở.

- Việc duy trì các biện pháp ngăn cháy, chống cháy lan trong hoạt động sau mỗi ca làm việc, hàng ngày...; các biện pháp bảo đảm an toàn trong khu vực hàn cắt, sử dụng thiết bị sinh lửa, sinh nhiệt cần tổ chức kiểm tra an toàn PCCC trước, trong, sau khi thực hiện thi công.

- Tình trạng hoạt động của các hệ thống PCCC; số lượng, vị trí bố trí phương tiện PCCC và CNCH theo quy định; công tác thường trực của lực lượng PCCC cơ sở, chuyên ngành. Đối với các cơ sở trang bị xe chữa cháy, máy bơm chữa cháy động cơ đốt trong phải thực hiện quy trình vận hành hàng ngày.

- Đối với các cơ sở công nghiệp: Các yêu cầu về an toàn PCCC khi khởi động và dừng hoạt động của các thiết bị có nguy cơ cháy, nổ cao; việc tồn chứa vật tư, hàng hóa sau các ca sản xuất; sắp xếp, bảo quản vật tư, hàng hóa tại kho chứa, nơi tập kết.

- Đối với các cơ sở dân dụng (văn phòng, cơ sở dịch vụ, công cộng, chung cư...): Việc bảo đảm an toàn PCCC trong tồn chứa hàng hóa, sử dụng hệ thống, thiết bị điện, nguồn lửa, nguồn nhiệt phục vụ kinh doanh, sinh hoạt (bố trí lối ra thoát nạn, khu vực đun nấu, thắp hương thờ cúng, đốt vàng mã...); việc sắp xếp phương tiện và điều kiện bảo đảm thông gió tại gara để xe...

*b) Kiểm tra định kỳ*

- Hồ sơ quản lý, theo dõi hoạt động PCCC và CNCH: Thành phần hồ sơ quản lý theo dõi hoạt động PCCC theo quy định tại Điều 3 Thông tư số 66/2014/TT-BCA; hồ sơ quản lý, theo dõi hoạt động CNCH theo quy định tại Điều 9 Thông tư số 08/2018/TT-BCA.

- Kiểm tra thực tế: Khi thực hiện kết hợp kiểm tra điều kiện bảo đảm an toàn về CNCH với kiểm tra an toàn về PCCC cần lưu ý: Nội dung kiểm tra an toàn về PCCC được thực hiện theo quy định tại các khoản 1 Điều 18 Nghị định số 79/2014/NĐ-CP; nội dung điều kiện bảo đảm an toàn về CNCH được thực hiện theo quy định tại

Chương II Nghị định số 83/2017/NĐ-CP và Điều 6 Thông tư số 08/2018/TT-BCA. Cơ quan, tổ chức cấp trên khi kiểm tra cơ sở thuộc phạm vi quản lý, ngoài nội dung kiểm tra về an toàn PCCC, điều kiện bảo đảm an toàn về CNCH của cơ sở, cần kiểm tra việc thực hiện trách nhiệm của người đứng đầu cơ sở và việc chấp hành các quy định của pháp luật, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về PCCC và CNCH tại cơ sở.

*c) Kiểm tra đột xuất*

Nội dung kiểm tra đột xuất có thể kiểm tra toàn diện các vấn đề hoặc chỉ một số chuyên đề, vấn đề nhất định như: Kiểm tra toàn diện các tồn tại, vi phạm về an toàn PCCC, điều kiện an toàn về CNCH; vi phạm một hạng mục, hệ thống kỹ thuật (hệ thống điện, tồn chứa, sử dụng trái phép chất, hàng nguy hiểm cháy, nổ...); tự ý cải tạo hoặc thay đổi tính chất sử dụng của hạng mục, công nghệ, tính chất nguy hiểm cháy, nổ trong quá trình hoạt động...

**5.2. Lập biên bản kiểm tra**

Trưởng đoàn hoặc người được phân công thực hiện công tác kiểm tra có trách nhiệm tổng hợp kết quả kiểm tra và những nhận xét, đánh giá về ưu điểm và những tồn tại, vi phạm về PCCC, CNCH đã phát hiện qua kiểm tra, đồng thời kiến nghị khắc phục kịp thời, lập biên bản kiểm tra; khi lập biên bản cần lưu ý một số nội dung sau:

- Biên bản kiểm tra phải lập theo Mẫu số 03 ban hành kèm theo Nghị định số 83/2017/NĐ-CP, ghi đầy đủ họ tên, chức vụ của người kiểm tra và người có trách nhiệm tại cơ sở, khu vực, hạng mục được kiểm tra. Tuy nhiên, căn cứ vào tính chất hoạt động và tạo điều kiện thuận tiện cho công tác kiểm tra, cơ sở có thể sử dụng biểu mẫu biên bản kiểm tra do cơ quan, tổ chức hoặc cơ sở phát hành để thực hiện kiểm tra thường xuyên nhưng phải bảo đảm đầy đủ các mục, nội dung kiểm tra an toàn PCCC và điều kiện bảo đảm an toàn về CNCH theo quy định. Trường hợp cơ quan, tổ chức cấp trên kiểm tra thì biên bản kiểm tra phải được Trưởng đoàn kiểm tra hoặc người được phân công kiểm tra và người đứng đầu cơ sở (hoặc người được ủy quyền) ký xác nhận và được lưu trong hồ sơ của cơ sở.

- Những tồn tại, vi phạm về an toàn PCCC, CNCH cần ghi rõ tồn tại, vi phạm gì, ở hạng mục, bộ phận nào của cơ sở, những việc gì cần thực hiện để khắc phục tồn tại, vi phạm và thời hạn thực hiện.

- Thông qua Biên bản kiểm tra với các đối tượng được kiểm tra và thống nhất ký vào biên bản kiểm tra, gửi 01 bản cho đối tượng kiểm tra lưu giữ để tổ chức thực hiện.

**5.3. Sau khi kiểm tra**

- Trưởng đoàn hoặc người được phân công thực hiện kiểm tra có trách nhiệm tổng hợp tình hình, báo cáo kết quả, biên bản kiểm tra cho người đứng đầu cơ sở để nắm bắt và tổ chức khắc phục các tồn tại, vi phạm tại cơ sở. Các vấn đề tồn tại, vi phạm vượt quá thẩm quyền giải quyết, người đứng đầu cơ sở cần báo cáo cơ quan, tổ chức quản lý cấp trên trực tiếp xem xét giải quyết (nếu có) và cơ quan Cảnh sát PCCC địa phương để được hướng dẫn cụ thể.

- Đối với việc kiểm tra của cơ quan, tổ chức cấp trên: Sau khi kiểm tra, trưởng

đoàn hoặc người được phân công kiểm tra có trách nhiệm báo cáo kết quả kiểm tra cho người đứng đầu cơ quan, tổ chức để chỉ đạo khắc phục tồn tại, vi phạm của cơ sở được kiểm tra, đồng thời nghiên cứu, chỉ đạo kịp thời việc thực hiện các quy định về PCCC và CNCH của các cơ sở khác trực thuộc.

**VI. KIỂM TRA THỰC TẾ TẠI CƠ SỞ**

**6.1. Kiểm tra hồ sơ quản lý, theo dõi hoạt động PCCC của cơ sở**

*(Điều 3 Thông tư 66/2014/TT-BCA)*

Việc lập, bổ sung thành phần trong hồ quản lý, theo dõi hoạt động PCCC của cơ sở, cụ thể:

- Quy định, nội quy, quy trình, các văn bản chỉ đạo, hướng dẫn về PCCC;

- Hồ sơ thiết kế, văn bản thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC (nếu có); văn bản thông báo về việc bảo đảm các điều kiện an toàn về PCCC (nếu có);

- Sơ đồ bố trí công nghệ, hệ thống kỹ thuật, vật tư có nguy hiểm về cháy, nổ của cơ sở; sơ đồ bố trí khu vực nhiều nhà dễ cháy; vị trí nguồn nước chữa cháy của khu dân cư;

- Quyết định thành lập đội PCCC cơ sở;

- Phương án chữa cháy của cơ sở đã được phê duyệt; phương án chữa cháy của

Cảnh sát PCCC; báo cáo kết quả tổ chức thực tập phương án chữa cháy;

- Biên bản kiểm tra an toàn về PCCC; văn bản đề xuất, kiến nghị về công tác

PCCC; biên bản vi phạm và quyết định xử lý vi phạm hành chính về PCCC (nếu có);

- Sổ theo dõi công tác tuyên truyền, bồi dưỡng, huấn luyện nghiệp vụ PCCC và hoạt động của đội PCCC cơ sở; sổ theo dõi phương tiện PCCC;

- Thống kê, báo cáo về PCCC; hồ sơ vụ cháy, nổ (nếu có).

*\* Lưu ý công tác thống kê, báo cáo về PCCC:*

1. Thống kê về PCCC, gồm:

- Thống kê số lần kiểm tra, tuyên truyền, bồi dưỡng, huấn luyện nghiệp vụ và xử lý vi phạm về PCCC;

- Danh sách cán bộ, đội viên đội PCCC chuyên ngành;

- Thống kê về phương tiện PCCC;

- Thống kê về thời gian học tập, thực tập phương án chữa cháy; về số vụ cháy,

công tác chữa cháy và những nội dung khác liên quan đến hoạt động PCCC.

2. Báo cáo về PCCC, gồm:

- Báo cáo về vụ cháy, nổ;

- Báo cáo về công tác PCCC 06 tháng, 01 năm;

- Báo cáo sơ kết, tổng kết công tác PCCC.

3. Thống kê, báo cáo về PCCC định kỳ phải gửi đến cơ quan, tổ chức cấp trên

quản lý trực tiếp. Trường hợp có những thay đổi liên quan đến việc bảo đảm an toàn về PCCC của cơ quan, tổ chức thì cơ quan, tổ chức đó phải thông báo kịp thời cho cơ quan Cảnh sát PCCC quản lý trực tiếp.

**6.2. Kiểm tra hồ sơ quản lý, theo dõi hoạt động CNCH của cơ sở**

*(Điều 9 Thông tư 08/2018/TT-BCA)*

Việc lập, bổ sung thành phần trong hồ quản lý, theo dõi hoạt động CNCH của cơ sở, cụ thể:

- Quy định, nội quy, quy trình, các văn bản chỉ đạo, hướng dẫn về cứu nạn, cứu hộ;

- Sơ đồ bố trí công nghệ, hệ thống kỹ thuật, vật tư có nguy cơ xảy ra sự cố, tai

nạn của cơ sở; sơ đồ bố trí các khu vực dễ xảy ra tai nạn;

- Quyết định thành lập đội dân phòng, đội phòng cháy và chữa cháy cơ sở, đội phòng cháy và chữa cháy chuyên ngành; danh sách người được phân công thực hiện nhiệm vụ cứu nạn, cứu hộ;

- Phương án cứu nạn, cứu hộ của cơ sở đã được phê duyệt; báo cáo kết quả tổ chức thực tập phương án cứu nạn, cứu hộ;

- Biên bản kiểm tra về phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ; văn bản đề xuất, kiến nghị về công tác cứu nạn, cứu hộ;

- Sổ theo dõi công tác tuyên truyền, bồi dưỡng, huấn luyện nghiệp vụ cứu nạn,

cứu hộ; hoạt động cứu nạn, cứu hộ của đội dân phòng, đội phòng cháy và chữa cháy cơ sở, đội phòng cháy và chữa cháy chuyên ngành; sổ theo dõi phương tiện cứu nạn, cứu hộ;

- Thống kê, báo cáo về công tác cứu nạn, cứu hộ; hồ sơ vụ, việc sự cố, tai nạn và các tài liệu khác có liên quan (nếu có).

*Lưu ý:* Hồ sơ quản lý, theo dõi hoạt động cứu nạn, cứu hộ đối với cơ sở được lập kết hợp với hồ sơ quản lý, theo dõi hoạt động phòng cháy và chữa cháy.

*\* Công tác thống kê, báo cáo về cứu nạn, cứu hộ:*

1. Thống kê về cứu nạn, cứu hộ, gồm:

- Thống kê số lần kiểm tra, tuyên truyền, bồi dưỡng, huấn luyện nghiệp vụ và xử lý vi phạm về phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ;

- Danh sách cán bộ, đội viên đội dân phòng, đội viên đội phòng cháy và chữa cháy cơ sở, đội viên đội phòng cháy và chữa cháy chuyên ngành;

- Thống kê về phương tiện, dụng cụ cứu nạn, cứu hộ;

- Thống kê về thời gian học tập, thực tập phương án cứu nạn, cứu hộ; về số vụ cứu nạn, cứu hộ, công tác cứu nạn, cứu hộ và những nội dung khác liên quan đến hoạt động cứu nạn, cứu hộ;

- Thống kê số lượt tham gia huấn luyện về cứu nạn, cứu hộ của cán bộ, đội viên đội dân phòng, đội viên đội phòng cháy và chữa cháy cơ sở, đội viên đội phòng cháy và chữa cháy chuyên ngành.

2. Báo cáo về cứu nạn, cứu hộ, gồm:

- Báo cáo về vụ, việc sự cố, tai nạn;

- Báo cáo định kỳ về công tác cứu nạn, cứu hộ (06 tháng, 01 năm);

- Báo cáo sơ kết, tổng kết chuyên đề về công tác cứu nạn, cứu hộ.

*Lưu ý:* Thống kê, báo cáo về cứu nạn, cứu hộ được thực hiện kết hợp với thống kê, báo cáo về phòng cháy và chữa cháy. Thống kê, báo cáo về cứu nạn, cứu hộ định kỳ phải gửi đến cơ quan, tổ chức cấp trên trực tiếp quản lý. Trường hợp có những thay đổi liên quan đến việc bảo đảm an toàn về phòng ngừa sự cố, tai nạn của cơ quan, tổ chức thì cơ quan, tổ chức đó phải thông báo kịp thời cho cơ quan Cảnh sát phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ trực tiếp quản lý.

**6.3. Kiểm tra thực tế**

- Giao thông, nguồn nước phục vụ chữa cháy:

+ Đường cho xe chữa cháy đảm bảo thông thoáng, bảo đảm về chiều rộng của

mặt đường và chiều cao khoảng không từ mặt đường lên phía trên;

+ Nguồn nước chữa cháy (trụ cấp nước chữa cháy ngoài nhà; ao, hồ trong cơ sở….) bảo đảm cho xe, máy bơm chữa cháy tiếp cận và triển khai lấy nước.

- Điều kiện đảm bảo an toàn thoát nạn cho con người khi có cháy xảy ra gồm: lối ra thoát nạn (cửa ra thoát nạn, đường thoát nạn, hành lang, cầu thang thoát nạn, lối ra ngoài nhà tại tầng một…), phương tiện chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn, hệ thống thông gió, hút khói, hệ thống cảnh báo khí độc…..

- Bố trí mặt bằng các hạng mục sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có trong cơ sở về khoảng cách an toàn PCCC, về các biện pháp ngăn cháy và chống cháy lan, việc duy trì các công năng theo đúng thiết kế đã được phê duyệt.

- Các điều kiện đảm bảo an toàn PCCC trong công nghệ sản xuất, trong bảo quản, vận chuyển vật tư hàng hóa.

- Hệ thống kỹ thuật liên quan (hệ thống điện, tiếp địa, chống sét…).

- Bình chữa cháy, các hệ thống, thiết bị PCCC, dụng cụ phá dỡ thông thường

và phương tiện cứu người trong đám cháy được trang bị.

- Hoạt động của Đội PCCC cơ sở: chế độ hoạt động, thường trực của lực lượng này.

**6.4. Hướng dẫn kiểm tra chi tiết một số nội dung**

***6.4.1. Kiểm tra bình chữa cháy được trang bị***

Bình chữa cháy phải được kiểm tra khi lần đầu đưa vào sử dụng và sau đó phải được kiểm tra định kỳ 30 ngày. Bình chữa cháy phải được kiểm tra với chu kỳ ngắn hơn khi có yêu cầu. Kết quả kiểm tra phải được ghi lại vào sổ theo dõi phương tiện PCCC và thẻ theo dõi kết quả kiểm tra phương tiện PCCC.

- Kiểm tra định kỳ được thực hiện để đảm bảo bình chữa cháy:

+ Được đặt đúng vị trí quy định;

+ Không bị che khuất và dễ thấy, dễ lấy, bản hướng dẫn sử dụng bình quay ra ngoài;

+ Hướng dẫn sử dụng rõ ràng;

+ Niêm phong hoặc bộ phận chèn không vỡ hoặc bị mất;

+ Còn đầy (bằng cách cân hoặc nhấc);

+ Không bị hư hỏng, ăn mòn, rò rỉ hoặc lăng phun bị bịt kín;

+ Nếu đồng hồ đo áp suất, kim của đồng hồ ở vị trí hoạt động hoặc nằm trong khoảng hoạt động.

- Khi kiểm tra nếu phát hiện bất kỳ bình chữa cháy nào không đảm bảo đúng các

điều kiện được liệt kê như trên phải có hành động chỉnh sửa ngay hoặc biện pháp thay thế phù hợp.

***6.4.2. Kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống cấp nước chữa cháy trong nhà, công trình và hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà***

- Mỗi tuần một lần tiến hành kiểm tra lượng nước dự trữ chữa cháy trong bể, vận hành máy bơm chữa cháy chính và máy bơm chữa cháy dự phòng.

- Ít nhất 06 tháng một lần kiểm tra các họng nước chữa cháy, kiểm tra độ kín các đầu nối khi lắp với nhau, khả năng đóng mở các van và phun thử 1/3 tổng số họng nước chữa cháy.

- Mỗi năm 01 lần tiến hành phun thử kiểm tra chất lượng vòi phun, đầu nối, lăng phun đã trang bị; vệ sinh toàn bộ các van đóng mở nước và lăng phun nước, thay những thiết bị không đảm bảo chất lượng.

- Hệ thống họng nước chữa cháy trong nhà và công trình và hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà được định kỳ bảo dưỡng kỹ thuật theo hướng dẫn kỹ thuật theo hướng dẫn của nhà sản xuất không quá 01 năm 01 lần.

***6.4.3. Kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống báo cháy và chữa cháy tự động***

- Hệ thống báo cháy tự động:

+ Hệ thống báo cháy tự động sau khi đưa vào hoạt động phải được kiểm tra mỗi năm ít nhất hai lần. Khi kiểm tra phải thử toàn bộ các chức năng của hệ thống và thử khả năng hoạt động của tất cả các thiết bị của hệ thống;

+ Việc bảo dưỡng định kỳ hệ thống báo cháy tự động được thực hiện tùy theo điều kiện môi trường nơi lắp đặt và theo quy định của nhà sản xuất, nhưng ít nhất hai năm một lần phải tổ chức bảo dưỡng toàn bộ hệ thống. Việc bảo dưỡng phải bao gồm kiểm tra tổng thể sự hoạt động của tất cả các thiết bị của hệ thống.

- Hệ thống chữa cháy tự động:

+ Hệ thống chữa cháy tự động phải được định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng ít nhất một năm một lần. Trừ khi có những hướng dẫn khác của nhà sản xuất;

+ Trong mỗi lần kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ, ngoại trừ các thiết bị chỉ hoạt động một lần như đầu phun spinkler, đầu báo nhiệt dùng một lần…, tất cả các thiết bị và chức năng của hệ thống phải được kiểm tra và thử hoạt động, trong đó bao gồm cả kiểm tra số lượng, chất lượng chất chữa cháy;

+ Kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống chữa cháy tự động thực hiện theo TCVN 6101,

TCVN 6305, TCVN 7161 các tiêu chuẩn khác có liên quan và những chỉ dẫn của nhà sản xuất.

***6.4.4. Kiểm tra phương tiện chiếu sáng sự cố, chỉ dẫn thoát nạn, dụng cụ phá dỡ thông thường và phương tiện cứu người trong đám cháy***

- Kiểm tra định kỳ một tháng một lần đối với phương tiện cứu người trong đám cháy, phương tiện chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn.

- Một năm một lần, phương tiện cứu người trong đám cháy, phương tiện chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn được kiểm tra bảo dưỡng đúng quy trình và yêu cầu kỹ thuật của từng loại phương tiện. Đèn chiếu sáng sự cố và đèn chỉ dẫn thoát nạn được thử nghiệm trong thời gian 2h, những phương tiện không đảm bảo thời gian làm việc phải được thay thế.

- Dụng cụ phá dỡ thông thường kiểm tra định kỳ 6 tháng một lần.

- Phương tiện cứu người trong đám cháy, phương tiện chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn phải được bảo quản tránh mưa, nắng, ẩm ướt.

***6.4.5. Kiểm tra về điều kiện giao thông phục vụ chữa cháy***

- Lối vào cho xe chữa cháy phải đảm bảo thông thoáng, chiều rộng của mặt đường không được nhỏ hơn 3,5 m cho mỗi làn xe, chiều cao của khoảng không tính từ mặt đường lên phía trên không không được nhỏ hơn 4,25 m.

- Đường cho xe chữa cháy luôn đảm bảo tiếp cận tới các nguồn nước chữa cháy của trạm biến áp, nhà máy điện cũng như tới các điểm thuận lợi cho việc chữa cháy, cứu nạn.

*Lưu ý:* Kết thúc kiểm tra, phải lập biên bản kiểm tra theo mẫu số 3 ban hành kèm theo Nghị định số 83/2017/NĐ-CP và các bên tham gia kiểm tra ký biên bản tự kiểm tra, lưu giữ biên bản kiểm tra theo quy định.

**Bài 4**

**HƯỚNG DẪN XÂY DỰNG VÀ THỰC TẬP**

**PHƯƠNG ÁN CHỮA CHÁY CỦA CƠ SỞ**

**I. KHÁI NIỆM, PHÂN LOẠI PHƯƠNG ÁN CHỮA CHÁY**

**1.1. Khái niệm phương án chữa cháy**

- Phương án chữa cháy là toàn bộ dự kiến về công tác chuẩn bị lực lượng, phương tiện chữa cháy và tổ chức chỉ huy chữa cháy trong các tình huống được giả định từ trước nhằm giúp cho lực lượng tham gia giành được thế chủ động trong các hoạt động chữa cháy để đạt được hiệu quả chữa cháy cao nhất.

- Phương án chữa cháy giúp cho cán bộ, đội viên đội PCCC của cơ sở hiểu rõ được ý đồ chiến thuật và yêu cầu kỹ thuật cần thiết khi chữa cháy tại cơ sở của mình với hiệu quả chữa cháy cao nhất. Phương án chữa cháy còn giúp cho mọi cán bộ, công nhân viên trong cơ sở củng cố thêm về ý thức trách nhiệm đối với công tác PCCC, biết được nơi có nhiều nguy cơ cháy, nổ để phòng tránh, biết được những công việc cần làm khi xảy ra các sự cố cháy, nổ.

**1.2. Phân loại phương án chữa cháy**

*- Phương án chữa cháy của cơ sở:* Phương án chữa cháy do Chủ tịch UBND cấp xã, người đứng đầu cơ sở, chủ rừng, chủ phương tiện giao thông cơ giới có yêu cầu đặc biệt về bảo đảm an toàn PCCC xây dựng sử dụng lực lượng, phương tiện tại chỗ trong phạm vi quản lý của mình.

*- Phương án chữa cháy của Cảnh sát PCCC:* Phương án chữa cháy do Cảnh sát PCCC xây dựng đối với cơ sở, khu dân cư cần huy động lực lượng, phương tiện của Cảnh sát PCCC, của nhiều cơ quan, tổ chức, địa phương.

**II. TRÁCH NHIỆM XÂY DỰNG PHƯƠNG ÁN CHỮA CHÁY CỦA CƠ SỞ**

*(Khoản 2 Điều 21 Nghị định 79/2014/NĐ-CP của Chính phủ ngày 31/7/2014)*

- Người đứng đầu cơ sở chịu trách nhiệm tổ chức xây dựng phương án chữa cháy của cơ sở. Người đứng đầu cơ sở hạt nhân có trách nhiệm xây dựng phương án chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ đối với các tình huống cháy, nổ gây ra sự cố hạt nhân quy định tại các Điểm a, b và c Khoản 2 Điều 82 Luật Năng lượng nguyên tử.

- Người đứng đầu cơ sở có nguy cơ cháy, nổ cao thuộc danh mục do Bộ Công an quy định tại Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư số 66/2014/TT-BCA có trách nhiệm phối hợp với cơ quan Cảnh sát PCCC xây dựng phương án chữa cháy của Cảnh sát PCCC cho cơ sở do mình quản lý.

**III. MỘT SỐ YÊU CẦU KHI XÂY DỰNG PHƯƠNG ÁN CHỮA CHÁY**

**CỦA CƠ SỞ**

**3.1. Phương án chữa cháy của cơ sở được xây dựng theo mẫu PC11 ban hành theo Thông tư số 66/2014/TT-BCA ngày 16/12/2014 (xem Phụ lục II).**

**3.2. Phương án chữa cháy phải bảo đảm các yêu cầu và nội dung cơ bản sau:**

- Nêu được tính chất, đặc điểm nguy hiểm về cháy, nổ, độc và các điều kiện liên quan đến hoạt động chữa cháy;

- Đề ra tình huống cháy phức tạp nhất và tình huống cháy đặc trưng khác có thể xảy ra, khả năng phát triển của đám cháy theo các mức độ khác nhau;

- Đề ra kế hoạch huy động, sử dụng lực lượng, phương tiện, tổ chức chỉ huy, biện pháp kỹ thuật, chiến thuật chữa cháy và các công việc phục vụ chữa cháy phù hợp với từng giai đoạn của từng tình huống cháy.

**3.3. Phương án chữa cháy của cơ sở phải được phê duyệt theo đúng thẩm quyền được quy định tại Điều 12 Thông tư số 66/2014/TT-BCA, cụ thể:**

- Cơ sở thuộc Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định *số 136/2020/NĐ-CP ngày 24 tháng 11 năm 2020)* : do Cảnh sát PCCC địa phương phê duyệt;

- Cơ sở không thuộc Phụ lục II: do người đứng đầu cơ sở phê duyệt.

**DANH MỤC CƠ SỞ CÓ NGUY HIỂM VỀ CHÁY, NỔ**

*(Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24 tháng 11 năm 2020)*

1. Học viện, trường đại học, trường cao đẳng, trường trung cấp, trường dạy nghề, trường phổ thông và trung tâm giáo dục có khối lớp học có khối tích từ 5.000 m3 trở lên; nhà trẻ, trường mẫu giáo có từ 100 cháu trở lên.

2. Bệnh viện tỉnh, Bộ, ngành; nhà điều dưỡng và các cơ sở y tế khám, chữa bệnh khác có quy mô từ 21 giường trở lên.

3. Trung tâm hội nghị, nhà hát, nhà văn hóa, rạp chiếu phim, rạp xiếc có sức chứa từ 300 chỗ ngồi trở lên; nhà thi đấu thể thao trong nhà có thiết kế từ 200 chỗ ngồi trở lên; sân vận động có sức chứa từ 5.000 chỗ ngồi trở lên; vũ trường, cơ sở dịch vụ vui chơi giải trí đông người có khối tích từ 1.500 m3 trở lên; công trình công cộng khác có khối tích từ 1.000 m3 trở lên.

4. Bảo tàng, thư viện, triển lãm, nhà lưu trữ cấp huyện trở lên; di tích lịch sử, công trình văn hóa, nhà hội chợ cấp tỉnh trở lên thuộc thẩm quyền quản lý trực tiếp của Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ.

5. Chợ kiên cố, bán kiên cố thuộc thẩm quyền quản lý trực tiếp của Uỷ ban nhân dân cấp huyện trở lên; các chợ kiên cố, bán kiên cố khác, trung tâm thương mại, siêu thị, cửa hàng bách hóa có tổng diện tích các gian hàng từ 300m2 trở lên hoặc có khối tích từ 1.000m3 trở lên.

6. Cơ sở phát thanh, truyền hình, bưu chính viễn thông cấp huyện trở lên.

7. Trung tâm chỉ huy, điều độ, điều hành, điều khiển quy mô từ cấp tỉnh trở lên thuộc mọi lĩnh vực.

8. Cảng hàng không, cảng biển, cảng thủy nội địa, bến xe cấp tỉnh trở lên; bãi đỗ có 200 xe tô tô trở lên; gara ô tô có sức chứa từ 05 chỗ trở lên; nhà ga hành khách đường sắt cấp I, cấp II và cấp III; ga hàng hóa đường sắt cấp I và cấp II.

9. Nhà chung cư; nhà đa năng, khách sạn, nhà khách, nhà nghỉ cao từ 05 tầng trở lên hoặc có khối tích từ 5.000m3 trở lên.

10. Trụ sở cơ quan hành chính Nhà nước; viện, trung tâm nghiên cứu, trụ sở làm việc của các cơ quan chuyên môn, doanh nghiệp, các tổ chức chính trị xã hội và các tổ chức khác từ 05 tầng trở lên hoặc có khối tích từ 5.000 m3 trở lên.

11. Hầm lò khai thác than, hầm lò khai thác các khoáng sản khác cháy được; công trình giao thông ngầm có chiều dài từ 100 m trở lên; công trình trong hang hầm trong hoạt động có sản xuất, bảo quản, sử dụng chất cháy, nổ và có khối tích từ 1.000m3 trở lên.

12. Cơ sở hạt nhân, cơ sở sản xuất vật liệu nổ, cơ sở khai thác, chế biến, sản xuất, vận chuyển, kinh doanh, sử dụng, bảo quản dầu mỏ, sản phẩm dầu mỏ, khí đốt; cơ sở sản xuất, chế biến hàng hóa khác cháy được có khối tích từ 5.000m3 trở lên.

13. Kho vũ khí, vật liệu nổ, công cụ hỗ trợ; kho sản phẩm dầu mỏ, khí đốt; cảng xuất nhập vật liệu nổ, dầu mỏ, sản phẩm dầu mỏ, khí đốt.

14. Cửa hàng kinh doanh xăng dầu có từ 01 cột bơm trở lên; cửa hàng kinh doanh khí đốt có tổng lượng khí tồn chứa từ 70 kg trở lên.

15. Nhà máy điện; trạm biến áp từ 110 KV trở lên.

16. Nhà máy đóng tàu, sửa chữa tàu; nhà máy sửa chữa, bảo dưỡng máy bay.

17. Kho hàng hóa, vật tư cháy được hoặc hàng hóa vật tư không cháy đựng trong các bao bì cháy được có khối tích từ 1.000m3 trở lên; bãi hàng hoá, vật tư cháy được có diện tích từ 500m2 trở lên.

18. Công trình sản xuất công nghiệp có hạng nguy hiểm cháy nổ A, B, C, D, E thuộc dây chuyền công nghệ sản xuất chính có khối tích từ 1.000 m3 trở lên.

19. Cơ sở, công trình có hạng mục hay bộ phận chính nếu xảy ra cháy nổ ở đó sẽ ảnh hưởng nghiêm trọng tới toàn bộ cơ sở, công trình hoặc có tổng diện tích hay khối tích của hạng mục, bộ phận chiếm từ 25% tổng diện tích trở lên hoặc khối tích của toàn bộ cơ sở, công trình mà các hạng mục hay bộ phận đó trong quá trình hoạt động thường xuyên có số lượng chất nguy hiểm cháy, nổ thuộc một trong các trường hợp sau đây:

a) Khí cháy với khối lượng có thể tạo thành hỗn hợp dễ nổ chiếm từ 5% thể tích không khí trong phòng trở lên hoặc có từ 70 kg khí cháy trở lên;

b) Chất lỏng có nhiệt độ bùng cháy đến 61°C với khối lượng có thể tạo thành hỗn hợp dễ nổ chiếm từ 5% thể tích không khí trong phòng trở lên hoặc các chất lỏng cháy khác có nhiệt độ bùng cháy cao hơn 61°C với khối lượng từ 1.000 lít trở lên;

c) Bụi hay xơ cháy được có giới hạn nổ dưới bằng hoặc nhỏ hơn 65g/m3 với khối lượng có thể tạo thành hỗn hợp dễ nổ chiếm từ 5% thể tích không khí trong phòng trở lên; các chất rắn, hàng hóa, vật tư là chất rắn cháy được với khối lượng trung bình từ 100 kg trên một mét vuông sàn trở lên;

d) Các chất có thể cháy, nổ hoặc sinh ra chất cháy, nổ khi tác dụng với nhau với tổng khối lượng từ 1.000 kg trở lên;

đ) Các chất có thể cháy, nổ hoặc sinh ra chất cháy, nổ khi tác dụng với nước hay với ôxy trong không khí với khối lượng từ 500kg trở lên./.

**3.4. Phương án chữa cháy phải được người có thẩm quyền phê duyệt lại khi có thay đổi tình huống cháy phức tạp nhất hoặc thay đổi từ hai tình huống cháy đặc trưng trở lên. Trường hợp phương án chữa cháy chỉ thay đổi một tình huống cháy đặc trưng thì do người đứng đầu đơn vị, cơ sở xây dựng phương án phê duyệt.**

**IV. CÁC BƯỚC XÂY DỰNG PHƯƠNG ÁN CHỮA CHÁY**

**4.1. Bước 1: Thành lập tổ xây dựng phương án chữa cháy**

Thực hiện quy định của pháp luật, người đứng đầu cơ sở phân công người có năng lực thuộc thẩm quyền quản lý của mình (cán bộ phụ trách công tác PCCC, đội trưởng PCCC cơ sở, đội trưởng dân phòng…) tiến hành xây dựng phương án chữa cháy sử dụng lực lượng, phương tiện tại chỗ trong phạm vi quản lý của mình theo sự hướng dẫn của cơ quan Cảnh sát PCCC.

**4.2. Bước 2: Tiến hành khảo sát để xây dựng phương án chữa cháy**

Tiến hành khảo sát thực địa cơ sở để nắm đặc điểm tình hình của cơ sở có liên quan đến công tác PCCC và điền vào mẫu phương án theo quy định, bao gồm:

- Đặc điểm vị trí địa lý;

- Đặc điểm giao thông phục vụ chữa cháy;

- Đặc điểm về nguồn nước;

- Tính chất, đặc điểm nguy hiểm về cháy, nổ, độc hại;

- Lực lượng, phương tiện chữa cháy tại chỗ.

**4.3. Bước 3: Giả định tình huống cháy**

- Tình huống cháy phức tạp nhất cần xác định rõ những nội dung sau:

+ Điểm xuất phát cháy: Là vị trí nếu cháy xảy ra có thể dẫn đến cháy lớn, cháy gây thiệt hại nghiêm trọng nếu không được chữa cháy kịp thời. Ngoài ra ưu tiên lựa chọn khu vực khi cháy có toả ra nhiều khói, khí độc hay có thể nổ, sụp đổ công trình gây khó khăn cho hoạt động chữa cháy;

+ Giả định thiệt hại khi cháy xảy ra: Thiệt hại về người, thiệt hại tài sản; làm hư hỏng thiết bị, dây chuyền công nghệ…;

+ Nguyên nhân xảy ra cháy: lựa chọn nguyên nhân xảy ra cháy phù hợp với điều kiện hoạt động của cơ sở tại thời điểm cháy. Ví dụ: Xảy ra chập điện, rò rỉ khí gas, do sét đánh…;

+ Thời điểm xảy ra cháy: Chọn thời điểm bất lợi nhất cho việc triển khai các hoạt động chữa cháy của tất cả các lực lượng tham gia chữa cháy;

+ Xác định thời gian cháy tự do: Thời gian cháy tự do là khoảng thời gian từ khi đám cháy xuất hiện cho đến khi lực lượng chữa cháy phun chất chữa cháy vào đám cháy. Từ đó tính toán diện tích đám cháy để xác định lực lượng, phương tiện chữa cháy;

+ Sau khi đã xác định đủ lực lượng phương tiện tham gia chữa cháy, tiến hành bố trí và phân công nhiệm vụ cụ thể cho lực lượng phương tiện triển khai chữa cháy.

- Giả định tình huống cháy đặc trưng: Là giả định tình huống cháy xảy ra ở từng khu vực, hạng mục công trình có nguy hiểm cháy nổ khác nhau của cơ sở. Nội dung tương tự với nội dung tình huống cháy phức tạp nhất, trong đó nêu tóm tắt nhiệm vụ của lực lượng, phương tiện tham gia thực tập phương án chữa cháy và có sơ đồ chữa cháy kèm theo.

*Chú ý:* Tình huống cháy giả định sử dụng tối đa lực lượng, phương tiện tại chỗ là có thể xử lý được.

**4.4. Bước 4: Duyệt phương án chữa cháy**

Phương án chữa cháy chỉ có hiệu lực khi được phê duyệt. Thẩm quyền phê duyệt theo quy định hiện hành (Theo Khoản 3 Điều 12 Thông tư số 66/2014/TT-BCA ngày 16/12/2014).

*\* Một số chú ý trong công tác xây dựng phương án chữa cháy:*

- Tính toán quy mô đám cháy, lực lượng, phương tiện cần thiết cũng như áp dụng phương pháp, biện pháp và chiến, kỹ thuật chữa cháy phù hợp, sát với thực tế của cơ sở.

- Phương án chữa cháy phải được bổ sung, chỉnh lý kịp thời khi có những thay đổi về tính chất, đặc điểm nguy hiểm về cháy, nổ, độc hại và các điều kiện liên quan đến hoạt động chữa cháy.

**V. THỰC TẬP PHƯƠNG ÁN CHỮA CHÁY**

**5.1. Chế độ và trách nhiệm tổ chức thực tập phương án chữa cháy**

Tại Khoản 4 Điều 21 Nghị định số 79/NĐ-CP quy định về chế độ và trách nhiệm tổ chức thực tập phương án chữa cháy như sau:

- Phương án chữa cháy được xây dựng theo quy định tại Điểm a Khoản 2 Điều này được tổ chức thực tập ít nhất mỗi năm một lần và thực tập đột xuất khi có yêu cầu.

- Người đứng đầu cơ quan, tổ chức có trách nhiệm tổ chức thực tập phương ánchữa cháy. Đối với phương án quy định tại các Điểm b, c và d Khoản 2 điều này trước khi tổ chức thực tập phải có sự trao đổi thống nhất với cơ quan Cảnh sát PCCC để huy động lực lượng, phương tiện tham gia.

Tại Khoản 4 Điều 13 Thông tư số 66/2014/TT-BCA quy định cụ thể hơn về chế độ thực tập phương án chữa cháy:

Phương án chữa cháy của cơ sở quy định tại Khoản 2 Điều 21 Nghị định số

79/2014/NĐ-CP phải được tổ chức thực tập định kỳ, số lần thực tập do người có

thẩm quyền xây dựng phương án chữa cháy quyết định nhưng không ít hơn một

lần/năm; mỗi lần thực tập phương án chữa cháy có thể thực tập một hoặc nhiều tình

huống khác nhau, nhưng phải bảo đảm tất cả các tình huống trong phương án đều

được thực tập.

**5.2. Quy trình thực tập phương án chữa cháy**

Thực tập phương án chữa cháy là một hình thức huấn luyện toàn diện ở mức độ

cao nhất, tổng hợp các động tác cơ bản, kỹ thuật cá nhân, đội hình phối hợp, trình độ

chiến thuật, khả năng chỉ huy điều hành mọi hoạt động chiến đấu của cán bộ làm

công tác chữa cháy trong một tình huống cụ thể của đám cháy.

*a) Bước 1: Công tác chuẩn bị*

Để tổ chức thực tập phương án chữa cháy, người đứng đầu cơ sở xây dựng kế

hoạch tổ chức thực tập, kịch bản diễn tập; chuẩn bị các điều kiện bảo đảm phục vụ

cuộc thực tập như: trang thiết bị, phương tiện, chất chữa cháy, thông tin liên lạc,

nhiên liệu…

*b) Bước 2: Tiến hành thực tập*

- Phân công nhiệm vụ cho lực lượng tham gia thực tập phương án chữa cháy.

- Sau khi nắm rõ nhiệm vụ, lực lượng tham gia thực tập về vị trí được phân công,

chuẩn bị phương tiện theo kịch bản được duyệt.

- Sau khi lực lượng, phương tiện sẵn sàng, chỉ huy phát hiệu lệnh thực tập phương

án chữa cháy. Lực lượng, phương tiện tham gia thực tập thực hiện theo kịch bản.

43

- Lực lượng, phương tiện tham gia thực tập chia thành các tổ khác nhau. Chỉ huy

thực tập phương án chỉ huy thông qua Tổ trưởng các tổ.

+ Nhiệm vụ của chỉ huy: Huy động lực lượng, phương tiện dập tắt đám cháy,

cứu người bị nạn. Phối hợp với lực lượng Cảnh sát PCCC để chữa cháy và cứu

nạn, cứu hộ;

+ Tổ thông tin liên lạc: Phát hiện cháy; báo động cháy, bật còi báo động; báo cáo

tình hình cháy lên chỉ huy. Đảm bảo thông tin liên lạc thông suốt trong quá trình

diễn tập;

+ Tổ triển khai chữa cháy, làm mát: Tổ chức triển khai chiến, kỹ thuật chữa cháy

để ngăn chặn cháy lan và chữa cháy;

+ Tổ cứu thương: Tìm kiếm và đưa người bị thương ra khỏi khu vực cháy, triển

khai sơ cấp cứu người bị thương. Sơ tán người và phương tiện đến khu vực tập kết

an toàn;

+ Tổ hậu cần, kỹ thuật: Chuẩn bị đầy đủ các điều kiện đảm bảo phục vụ cho buổi

thực tập.

*c) Bước 3: Tổ chức rút kinh nghiệm thực tập phương án chữa cháy*

Sau khi thực tập phương án chữa cháy, cơ sở tổ chức họp rút kinh nghiệm để

đánh giá những thuận lợi, khó khăn, bất cập và có những giải pháp, biện pháp khắc

phục kịp thời, bổ sung hoàn thiện nội dung phương án./.

44

**Bài 5**

**HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG MỘT SỐ PHƯƠNG TIỆN**

**CHỮA CHÁY BAN ĐẦU**

**I. BÌNH CHỮA CHÁY BẰNG BỘT**

**1.1. Cấu tạo**

- Vỏ bình làm bằng thép hàn, hình trụ đứng, phía bên ngoài thường được sơn

màu đỏ hoặc màu khác, trên vỏ có dán nhãn mác ghi các thông số, đặc điểm, kỹ

thuật của bình như tên bình chữa cháy, ký hiệu bình, thành phần chất chữa cháy có

bên trong bình, cách sử dụng, ứng dụng chữa cháy, cách bảo quản và tên địa chỉ

của hãng sản xuất.

- Phía trên thân bình là cụm van. Cụm van thường được làm bằng hợp kim đồng,

cụm vạn này có thể tháo ra hoặc lắp vào trong khi nạp lại bột và khí sau khi sử dụng.

Gắn với cụm van ở phía trong bình là ống xifong bằng nhựa dùng để dẫn bột từ đáy

bình ra ngoài.

- Ở cụm van, phía ngoài là vòi phun làm bằng cao su và loa phun bằng nhựa

cứng. Giữa tay xách và van bóp là chốt hãm có kẹp chì của nhà sản xuất để bảo vệ

chất chữa cháy ở trong bình. Hình ảnh cụm van bình bột chữa cháy.

- Trong bình có chứa bột và khí đẩy, khí đẩy dùng để đẩy chất chữa cháy ra

ngoài. Khí đẩy thường là Nito hoặc CO2. Bột chứa bên trong bình có các thành phần

hóa học khác nhau tùy thuộc vào chủng loại của từng loại bình, bột có thể được tạo

thành từ NaHCO3 (bột BC) hoặc (NH4)3PO4 (bột ABC), Có các loại: MF, MFZ,

MFZL, MFZT, PG, LP, Angus, Tyco, Ansul-Senty...

- Một số loại bình bột chữa cháy phổ biến:

+ Loại bình có bình khí đẩy riêng: Bình khí đẩy có thể đặt ở trong...; khí đẩy CO2

được chứa trong bình thép đúc. Hình minh họa kèm theo;

45

+ Loại bình không có bình khí đẩy riêng mà nạp khí trực tiếp vào bình bột, khí

đẩy được sử dụng là N2 nạp trong cùng bình bột. Đối với loại bình này, cổ bình nhỏ,

Trên cụm van có gắn áp kế để đo áp suất của khí bên trong bình. Hình minh họa

kèm theo:

+ Loại bình bột chữa cháy xe đẩy. Do có trọng lượng lớn nên bình được gắn vào

một giá đẩy gồm hai bánh xe có thể di chuyển dễ dàng.

46

- Một số ký hiệu thường gặp của bình bột chữa cháy:

A - Nhóm đám cháy các loại chất rắn (gỗ, vải, cao su...);

B - Nhóm đám cháy chất lỏng (xăng, dầu...);

C - Nhóm đám cháy chất khí (metan, axetilen...);

D, M - Nhóm đám cháy kim loại;

E, - Nhóm đám cháy thiết bị điện có điện áp đến 50KV;

9B 9A: diện tích dập cháy tương ứng nhóm đám cháy.

**1.2. Ứng dụng chữa cháy (phạm vi sử dụng)**

- Bình chữa cháy là phương tiện chữa cháy ban đầu được trang bị tại chỗ, độ tin

cậy cao, dùng để dập tắt các đám cháy mới phát sinh có diện tích nhỏ. Tuỳ theo từng

loại bột, bình bột chữa cháy có thể dập tắt được các đám cháy mới phát sinh:

+ Bình bột "BC": sử dụng dập tắt đám cháy chất lỏng, khí cháy và thiết bị điện;

+ Bình bột "ABC": sử dụng dập tắt các đám cháy chất rắn, lỏng, khí cháy và đám

cháy điện, thiết bị điện;

+ Bình bột "M" để dập tắt các đám cháy kim loại tinh khiết.

- Sử dụng bình chữa cháy: Khi có cháy xảy ra, nhanh chóng đến vị trí đặt bình

chữa cháy, xách bình đến đám cháy, trên đường xách bình phải lắc xóc bình cho bột

trong bình tơi ra. Khi đến gần đám cháy cách đám cháy khoảng 3 - 1,5m thì dừng lại

giật kẹp chì, rút chốt, chọn đầu hướng gió, hướng loa phun vào gốc lửa và bóp van

hay vặn van (đối với loại bình có bình khí đẩy đặt bên ngoài thì mở van bình khí

đẩy). vừa phun vừa tiến lại gần. Khi lửa tắt hẳn mới ngừng phun. Hình ảnh minh họa

kèm theo.

*\* Những điểm cần chú ý:*

- Đọc kỹ hướng dẫn, nắm rõ tính năng, tác dụng của từng loại bình để bố trí chữa

các đám cháy cho phù hợp.

- Tuỳ từng loại đám cháy mà chọn vị trí và khoảng cách đứng phun cho phù hợp.

Khi phun phải đứng đầu hướng gió (đối với đám cháy ngoài), đứng gần cửa ra vào

(đối với đám cháy trong).

47

- Khi bóp van phải dứt khoát, không được ngừng phun khi đám cháy chưa được

dập tắt.

- Khi phun phải giữ bình ở tư thế thẳng đứng.

- Đối với các đám cháy chất lỏng cháy, phải phun bao phủ lên bề mặt, tránh phun

xục trực tiếp xuống chất lỏng làm chúng bắn ra ngoài gây cháy lan.

- Bình bột chữa cháy đã qua sử dụng (dù ít hay nhiều) cũng phải nạp lại. Bình đã

qua sử dụng phải để riêng tránh nhầm lẫn.

- Đối với bình bột chữa cháy loại xe đẩy, tốt nhất cần hai người sử dụng: Mở van

bình trước, sau đó bóp van ở lăng phun.

**1.3. Cách bảo quản**

- Để nơi dễ lấy, dễ thấy, không ảnh hưởng đến lối và đường thoát nạn.

- Để bình đứng, ở nơi thoáng mát, Không để bình ở những nơi có nhiệt độ nằm

ngoài giới hạn nhiệt độ ghi trên bình, hoặc đặt ở nơi có nhiệt độ cao toả ra từ các

nguồn nhiệt hay các thiết bị sinh nhiệt, tránh ánh sáng mặt trời chiếu trực tiếp. Nếu

để ngoài nhà phải có mái che.

- Khi di chuyển bình tránh va đập mạnh.

**1.4. Kiểm tra bình chữa cháy**

- Phải kiểm tra bình trước khi đưa vào sử dụng, trong quá trình sử dụng phải

thường xuyên kiểm tra bình theo quy định của nhà sản xuất hoặc kiểm tra theo định

kỳ ít nhất 1 tháng/lần nhằm:

+ Xem bình chữa cháy có được đặt đúng quy định hay không;

+ Không bị che chắn, dễ thấy, dễ lấy và nhãn mác hướng dẫn cách sử dụng quay

ra bên ngoài;

+ Kiểm tra áp kế để theo dõi áp lực khí đẩy trong bình.

Áp kế được chia làm ba vạch màu cơ bản (đỏ, xanh, vàng):

• Khi áp xuất chỉ ở giới hạn vạch màu đỏ: Áp suất khí đẩy

trong bình hết, không đẩy bột ra bên ngoài được;

• Khi áp xuất chỉ ở giới hạn vạch màu xanh: Áp suất khí

đẩy trong bình đạt tiêu chuẩn, đủ để đẩy bột ra bên ngoài;

• Khi áp xuất chỉ ở giới hạn vạch màu vàng: Áp suất khí

đẩy trong bình vượt quá giới hạn mức quy định, bình có khả

năng bị nổ.

- Kiểm tra sự thông suốt của vòi phun, không để vòi phun bị gập, gãy hoặc vỡ.

Nếu vòi phun bị lỏng phải xiết chặt vào cụm van.

48

**II. BÌNH CHỮA CHÁY BẰNG KHÍ**

**2.1. Cấu tạo**

- Vỏ bình làm bằng thép đúc, hình trụ đứng, phía bên ngoài thường được sơn màu

đỏ, màu nhũ trắng hoặc màu khác, trên vỏ có dán nhãn mác ghi các thông số, đặc

điểm, kỹ thuật của bình như tên bình chữa cháy, ký hiệu bình, thành phần chất chữa

cháy có bên trong bình, cách sử dụng, ứng dụng chữa cháy, cách bảo quản và tên địa

chỉ của hãng sản xuất.

- Phía trên thân bình là cụm van: Cụm van thường được làm bằng hợp kim đồng.

Gắn với cụm van ở phía trong bình là ống xifong bằng nhựa dùng để xả khí ra ngoài

khi chữa cháy, không có đồng hồ áp kế. Ở trên cụm van có gắn van an toàn, van an

toàn làm việc khi áp suất trong bình tăng quá mức quy định. Van sẽ xả khí ra ngoài

đảm bảo an toàn.

- Loa phun làm bằng kim loại, nhựa hoặc cao su; kích cỡ tùy thuộc từng loại bình

và thường to hơn so với bình bột chữa cháy. Vòi phun thường được làm bằng nhựa

cứng hoặc hợp kim nhôm. Gắn giữa vòi phun và loa phun là khớp nối tay cầm được

làm bằng gỗ hoặc nhữa cách nhiệt. Giữa tay xách và van bóp là chốt hãm có kẹp chì

của nhà sản xuất để bảo vệ chất chữa cháy ở trong bình.

- Chất chữa cháy trong bình là khí CO2, N2, Ar, FM, He... có các loại sau: MT,

CDE, MTT, OY, GS6X, TYPE...; xon khí (freon, aerezon) có thành phần chính là

các dẫn xuất halogen của cacbonhyđro, có các loại sau: OA1, OA3...

- Một số loại bình chữa cháy phổ biến:

+ Bình chữa cháy xách tay bằng khí CO2. Hình ảnh minh họa kèm theo:

49

- Bình chữa cháy xe đẩy bằng khí CO2. Do có trọng lượng lớn nên bình được gắn

vào một giá đẩy gồm hai bánh xe có thể di chuyển dễ dàng. Cụm van của bình có

cấu tạo kiểu van vặn. Hình ảnh minh họa kèm theo:

**2.2. Ứng dụng chữa cháy (phạm vi sử dụng)**

- Bình khí chữa cháy: Dập tắt các đám cháy chất rắn; đám cháy chất lỏng, đám

cháy chất khí, đám cháy điện, các thiết bị điện; đám cháy thiết bị điện tử…...

- Bình loại này thích hợp cho các đám cháy trong buồng, phòng, hầm, nơi kín

khuất gió; không hiệu quả khi chữa những đám cháy ngoài trời hay nơi thoáng gió vì

CO2 khuếch tán nhanh trong không khí.

*\* Lưu ý chữa cháy:*

Không dùng bình khí CO2 để dập tắt các đám cháy than hay kim loại nóng đỏ.

Vì CO2 sẽ bị phân hủy theo phương trình: CO2 + C = 2CO và CO + M = MO + CO;

CO là khí độc và rất dễ nổ.

**2.3. Cách sử dụng**

Khi có cháy xảy ra, nhanh chóng đến vị trí đặt bình chữa cháy, xách bình đến

đám cháy. Khi đến gần đám cháy thì dừng lại giật kẹp chì, rút chốt, chọn đầu hướng

gió, hướng loa phun vào gốc lửa (càng gần gốc lửa càng tốt). và bóp van hay vặn

van (đối với loại bình có van vặn thì mở van) để khí tự phun ra. Khi lửa tắt hẳn mới

ngừng phun. Hình ảnh minh họa kèm theo.

50

*\* Những điểm cần chú ý:*

- Đọc kỹ hướng dẫn, nắm rõ tính năng, tác dụng của từng loại bình để bố trí chữa

các đám cháy cho phù hợp.

- Đối với từng loại đám cháy mà chọn vị trí và khoảng cách phun cho phù hợp.

Khi phun phải đứng đầu hướng gió (đối với đám cháy ngoài), đứng gần cửa ra vào

(đối với đám cháy trong).

- Khi bóp van phải dứt khoát, (Đối với van nặn phải mở hết van) không được

ngừng phun khi đám cháy chưa được dập tắt.

- Đối với các đám cháy chất lỏng cháy, phải phun bao phủ lên bề mặt, tránh phun

xục trực tiếp xuống chất lỏng làm chúng bắn ra ngoài gây cháy lan.

- Khi phun tùy thuộc vào từng đám cháy mà chọn vị trí, khoảng cách phun cho

phù hợp và phải chọ đầu hướng gió khi phun.

- Khi phun chỉ được cầm vào phần nhựa, gỗ đề phòng bị bỏng lạnh.

- Trong phòng kín, trước khi phun phải báo cho mọi người ra hết khỏi phòng,

phải dự trù lối thoát ra sau khi phun. Nếu có mặt nạ nên sử dụng.

- Khi chữa cháy các thiết bị điện lưu phải sử dụng găng tay và ủng cách điện mặc

dù CO2 không dẫn điện.

- Bình đã qua sử dụng phải để riêng tránh nhầm lẫn.

- Đối với bình CO2 chữa cháy loại xe đẩy, tốt nhất cần hai người sử dụng.

**2.4. Kiểm tra**

Phải kiểm tra bình trước khi đưa vào sử dụng, trong quá trình sử dụng phải

thường xuyên kiểm tra bình theo quy định của nhà sản xuất hoặc kiểm tra theo định

kỳ ít nhất 1 tháng/ lần nhằm:

- Xem bình chữa cháy có được đặt đúng quy định hay không;

- Không bị chở ngại, dễ nhìn thấy và nhãn mác hướng dẫn cách sử dụng quay ra

bên ngoài;

- Cân và ghi trọng lượng bình để đối chiếu với trọng lượng ban đầu nếu lượng

CO2 giảm quá 1/4 thì phải nạp bổ sung;

- Kiểm tra sự thông suốt của vòi phun, không để vòi phun bị gập, gãy hoặc vỡ.

Nếu vòi phun bị lỏng phải xiết chặt vào cụm van.

**III. BÌNH BỌT HÓA HỌC CHỮA CHÁY**

**3.1. Cấu tạo**

Vỏ bình (B) làm bằng thép hình trụ, phía trên có nắp đậy và đế hãm. Nắp làm

bằng nhựa hay thép, có miệng phun và quai xách. Bên trong có một bình nhỏ (A)

bằng nhựa hoặc bằng thủy tinh có vòng hãm để giữ cố định bình với vỏ thép,

51

trong bình thép có chứa thuốc B - bicacbonatnatri (NaHCO3), trong bình nhựa

chứa thuốc A - nhôm sunphat (Al2(SO4)3). Khi chữa cháy hai chất này kết hợp với

nhau tạo thành bọt và áp suất để đẩy bọt ra ngoài dập tắt đám cháy.

**3.2. Ứng dụng chữa cháy**

Bình bọt chữa cháy dùng để chữa cháy các đám cháy xăng dầu, mỡ, axêton,

benzen... với diện tích 1,5m2 trở xuống. Ngoài ra còn sử dụng để chữa cháy các đám

cháy chất rắn cháy.

**3.3. Cách sử dụng**

Khi có cháy xảy ra nhanh chóng đến nơi để bình, tay phải xách vào quai, tay trái

đỡ đáy bình mang đến nơi xảy ra cháy. Lấy ngón tay bịt chặt miệng bình. Lật ngược

bình và xốc mạnh để hai thứ thuốc hòa trộn với nhau. Hướng miệng vòi vào điểm

cháy và thả ngón tay bịt miệng.

*\* Những điểm cần lưu ý:*

- Khi phun phải đứng trước chiều gió.

- Không phun bọt lên bề mặt vật đang cháy mà phải phun để bọt tràn phủ lên

vật cháy.

- Khi phun phải phun hết mới thôi (vì phản ứng giữa hai chất A, B sẽ xảy ra

đến hết).

**3.4. Bảo quản bình bọt chữa cháy**

- Để nơi dễ lấy, dễ thấy, không ảnh hưởng đến lối và đường thoát nạn.

- Để bình đứng, ở nơi thoáng mát, tránh xa nguồn nhiệt và thiết bị sinh nhiệt,

tránh ánh sáng mặt trời chiếu trực tiếp. Nếu để ngoài nhà phải có mái che.

52

- Khi di chuyển bình phải giữ nguyên tư thế, tránh va đập mạnh, không để các

thuốc trong bình hòa trộn vào nhau.

- Phải kiểm tra bình bọt chữa cháy theo định kỳ.

- Phải giữ vòi phun trong suốt.

**3.5. Cách kiểm tra**

- Phải kiểm tra bình trước khi đưa vào sử dụng, trong quá trình sử dụng phải

thường xuyên kiểm tra bình theo quy định của nhà sản xuất hoặc kiểm tra theo định

kỳ ít nhất 1 tháng/ lần nhằm:

+ Xem bình chữa cháy có được đặt đúng quy định hay không;

+ Không bị chở ngại, dễ nhìn thấy và nhãn mác hướng dẫn cách sử dụng quay ra

bên ngoài.

- Kiểm tra sự thông suốt của vòi phun, không để vòi phun bị gập, gãy hoặc vỡ.

Nếu vòi phun bị lỏng phải xiết chặt vào cụm van.

- Trước mỗi lần nạp mới và sau 5 năm sử dụng, vỏ bình phải được kiểm tra thủy

lực. Sau khi đạt yêu cầu mới được phép sử dụng.

**IV. BÌNH CHỮA CHÁY TỰ ĐỘNG BẰNG BỘT KIỂU TREO**

**4.1. Cấu tạo**

Do đây là một dạng biến thể của bình chữa cháy MFZ nên nó có những ưu điểm

của loại bình này. Ngoài ra do bình có gắn cảm biến nên khi đạt đến một giá trị nhiệt

độ nhất định, bột trong bình sẽ được phun ra.

**4.2. Ứng dụng**

Sử dụng tốt nhất ở những nơi có tính độc hại, không có người thường trực và có

nguy cơ xảy ra cháy cao như: kho xăng dầu, kho hóa chất, trạm điện...Thời gian dập

cháy nhanh, đối với các đám cháy xăng dầu thời gian này nhỏ hơn 10 giây. Loại

bình này dùng để bảo vệ cục bộ theo diện tích hoặc thể tích. Hình ảnh minh họa:

53

**4.3. Kiểm tra**

Kiểm tra bình ít nhất 1 năm/ lần, nội dung kiểm tra tương tự bình bột chữa cháy.

**V. MỘT SỐ DỤNG CỤ CHỮA CHÁY THÔ SƠ**

**5.1. Chăn chữa cháy**

- Chăn dùng trong chữa cháy thường là loại làm bằng sợi cotton (thường là

chăn chiên), dễ thấm nước, có kích thước thông thường là (2,0 × 1,5) m hoặc

(2,0 × 1,6) m.

- Khi phát hiện ra cháy cần nhúng chăn vào nước để nước thấm đều lên mặt chăn

rồi chụp lên đám cháy để ngăn cách đám cháy với môi trường bên ngoài (tác dụng

làm ngạt), không cho ôxy của môi trường vào vùng cháy. Sở dĩ phải nhúng chăn vào

nước trước khi chữa cháy là để sợi bông nở ra làm tăng độ kín trên bề mặt chăn, hơn

nữa khi chăn được thấm nước sẽ có tác dụng làm giảm nhiệt độ của đám cháy dẫn

đến đám cháy bị dập tắt. Khi dập lửa, hai tay cầm chắc hai góc tấm chăn, giơ cao lên

phía trước che mặt rồi nhanh chóng phủ kín đám cháy, đám cháy sẽ được dập tắt.

**5.2. Cát, (thùng đựng cát + xẻng xúc cát)**

- Cát có nhiệt độ nóng chảy từ 1.710°C đến 1.725°C nên có khả năng thu nhiệt

lớn. Khi đưa cát vào đám cháy, một mặt cát hấp thụ nhiệt, làm hạ nhiệt độ của đám

cháy, mặt khác cát phủ lên đám cháy tạo ra một màng ngăn cách ôxy với đám cháy

làm cho lửa tắt (tác dụng làm ngạt). Cát là chất chữa cháy dễ kiếm, rẻ tiền và sử

dụng chữa cháy rất đơn giản.

- Cát thường được dùng để chữa các đám cháy chất lỏng rất có hiệu quả. Cát còn

có tác dụng bao vây, ngăn cách chất lỏng cháy không cho tràn ra xung quanh, gây

cháy lan. Tại các cơ sở xăng dầu, các phòng thí nghiệm, các kho hoá chất... người ta

thường dự trữ cát để chữa cháy.

- Để phục vụ cho việc chữa cháy có hiệu quả, cát thường được bố trí trong các

thùng, phuy, bể hoặc chứa trong các hố sâu trên mặt đất gần đối tượng cần bảo vệ.

Để dập cháy, đưa cát vào đám cháy, tại nơi chứa cát còn phải bố trí xẻng xúc cát

hoặc xô, thùng để múc cát đưa vào đám cháy. Xẻng, xô, thùng thường được sơn màu

đỏ để chỉ dẫn dùng vào mục đích chữa cháy.

54

**Bài 6**

**HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG MỘT SỐ HỆ THỐNG**

**BÁO CHÁY, CHỮA CHÁY TỰ ĐỘNG**

**I. HỆ THỐNG BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG**

**1.1. Các loại hệ thống báo cháy**

- Hệ thống báo cháy tự động theo vùng: Là hệ thống báo cháy tự động có khả

năng phát hiện cháy trong phạm vi bảo vệ của một kênh báo cháy có diện tích từ vài

chục đến vài trăm mét vuông (có thể có một hoặc nhiều đầu báo) mà không thông

báo chính xác đến từng đầu báo cháy.

- Hệ thống báo cháy tự động địa chỉ: Là hệ thống báo cháy tự động có khả năng

phát hiện cháy chính xác đến vị trí đầu báo cháy riêng biệt.

- Hệ thống báo cháy sớm Vesda: Là hệ thống có thể phát hiện và cảnh báo rất

sớm khói trong nhà thông qua các đầu báo xuất tín hiệu cảnh báo cho người vận

hành biết để xử lý kịp thời.

**1.2. Cấu tạo**

Hệ thống báo cháy tự động bao gồm các bộ phận cơ bản: Trung tâm báo cháy;

đầu báo cháy; hộp nút ấn báo cháy; các bộ phận liên kết; nguồn điện; các bộ phận

khác như: truyền tín hiệu báo cháy; điều khiển liên động các hệ thống khác (chữa

cháy tự động, thông gió, hút khói, thang máy....); giám sát hoạt động của các hệ

thống PCCC khác.

55

- Trung tâm báo cháy: Là tổ hợp các thiết bị kỹ thuật được liên kết với nhau nhằm

thực hiện chức năng cung cấp năng lượng cho đầu báo cháy, tiếp nhận các thông tin,

tín hiệu đưa về từ đầu báo cháy, xử lý và đưa ra tín hiệu báo cháy hoặc các tín hiệu

tương ứng.

- Đầu báo cháy:

+ Đầu báo cháy nhiệt: Là đầu báo cháy tự động phát hiện sự thay đổi nhiệt độ và

tốc độ tăng nhiệt độ tại khu vực bảo vệ. Đầu báo cháy nhiệt thường được lắp đặt tại

vị trí mà khi cháy phát sinh nhiệt độ lớn hoặc những nơi điều kiện môi trường không

thích hợp với việc lắp đặt đầu báo cháy khác;

+ Đầu báo cháy khói: Là đầu báo cháy tự động nhạy cảm với sự tác động của

khói tạo bởi các hạt rắn hoặc lỏng sinh ra từ quá trình cháy hoặc quá trình phân huỷ

do nhiệt. Về bản chất khói là các hạt có kích thước rất nhỏ cỡ μm;

+ Đầu báo cháy lửa: Là đầu báo cháy tự động nhạy cảm với sự bức xạ của ngọn

lửa. Loại đầu báo này thường được lắp đặt ở những khu vực có dung môi dễ gây

cháy, nổ mà khi cháy ít toả nhiệt và khói;

+ Đầu báo cháy hỗn hợp: Là loại đầu báo cháy tự động nhạy cảm với hai hoặc

nhiều dấu hiệu của sự cháy (nhiệt độ, khói, ngọn lửa);

+ Dây báo cháy nhiệt: Là loại báo cháy tự động khi bị ngắn mạch (dây bị nung

nóng đứt hoặc chập vào nhau), dây báo cháy thường đặt dọc theo mương, cáp điện,

băng tải.

- Hộp kỹ thuật: Là thiết bị đấu nối dây tín hiệu nhằm phục vụ cho công tác thi

công, kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, hệ thống báo cháy. Hộp kỹ thuật được đặt ở

đầu các trạm (các kênh) trước khi đường dây đi vào vùng bảo vệ. Thông thường một

khu vực có một hộp kỹ thuật.

- Hộp nút ấn báo cháy: Là thiết bị giúp con người chủ động báo cháy nhanh bằng

tay khi phát hiện ra cháy. Trong trường hợp con người phát hiện ra cháy và chủ

động báo cháy có thể sử dụng nút ấn báo cháy.

- Còi, đèn báo cháy: Là thiết bị cảnh báo cháy bằng âm thanh và ánh sáng, được

kích hoạt sau khi có tín hiệu báo cháy từ đầu báo cháy hoặc nút ấn báo cháy.

- Nguồn điện: Do tính chất hoạt động 24/24 nên trung tâm được cung cấp 2 dạng

nguồn sau: Nguồn điện xoay chiều: 110, 220V AC - 50Hz và nguồn điện 1 chiều:

12, 24V DC.

- Thiết bị ngoại vi: Là những thiết bị điện dưới tác dụng của tín hiệu kích thích do

trạm báo cháy phát ra, các thiết bị này hoạt động theo chức năng quy định để tạo

điều kiện thuận lợi cho việc cứu nạn hay tổ chức chữa cháy (Các thiết bị này có thể

là: bơm chữa cháy, quạt hút khói, hệ thống chiếu sáng sự cố, hệ thống điều khiển

thang máy...).

56

**1.3. Nguyên lý làm việc**

Bình thường, toàn bộ hệ thống ở chế độ thường trực, trong mạch luôn có dòng

điện và có các tín hiệu kiểm tra sự hoạt động của hệ thống. Khi xảy ra cháy trong

khu vực bảo vệ, sự thay đổi các yếu tố của môi trường như: Sự toả khói, tăng nhiệt

độ, phát sáng sẽ tác động đến các phần tử nhạy cảm của đầu báo cháy ở khu vực đó,

khi đạt đến ngưỡng làm việc thì các đầu báo cháy sẽ làm việc, tạo ra sự biến đổi tín

hiệu điện truyền về trung tâm báo cháy thông qua hệ thống cáp tín hiệu. Tại trung

tâm báo cháy sẽ diễn ra quá trình nhận và xử lý tín hiệu nhận được theo các chương

trình đã định sẵn và phát tín hiệu báo động cháy, đồng thời tạo ra các tín hiệu điều

khiển thiết bị ngoại vi khác.

**1.4. Kiểm tra hoạt động của hệ thống báo cháy tự động**

Trong quá trình sử dụng phải thường xuyên kiểm tra theo quy định của nhà sản xuất,

trong đó vận hành ít nhất 1 tuần/lần, kiểm tra theo định kỳ ít nhất 3 tháng/ lần nhằm:

- Kiểm tra tủ báo cháy trung tâm:

+ Kiểm tra trạng thái của tủ báo cháy: Bình thường tủ báo cháy duy trì trạng thái

thường trực (đèn màu xanh); khi có sự cố tủ báo cháy hiển thị trạng thái báo sự cố:

nguồn cấp, lỗi đầu báo cháy, nút ấn báo cháy, dây dẫn... (đèn màu vàng); khi báo

cháy, tủ hiển thị địa chỉ, vùng cháy từ đầu báo cháy hoặc nút ấn báo cháy (đèn màu

đỏ), đồng thời kiểm tra việc hiển thị kết nối liên động điều khiển, giám sát các hệ

thống khác (máy bơm chữa cháy, van, công tắc dòng chảy, thông gió, hút khói....);

+ Kiểm tra nguồn điện cấp cho tủ báo cháy (nguồn điện xoay chiều và nguồn điện

dự phòng từ ăc quy);

+ Kiểm tra dây tiếp địa, nối đất của tủ báo cháy.

- Kiểm tra đầu báo:

+ Vị trí lắp đặt đầu báo cháy có bị che chắn, va đập, hư hỏng;

+ Tình trạng của đầu báo cháy (thường trực, báo lỗi);

+ Thử nghiệm hoạt động của đầu báo cháy (theo tiêu chuẩn thì thời gian tác động

của đầu báo nhiệt không quá 2 phút, đầu báo khói không quá 30 giây và đầu báo

cháy lửa không quá 5 giây).

- Kiểm tra nút ấn, còi, đèn báo cháy (tổ hợp báo cháy):

+ Vị trí đặt tổ hợp báo cháy có bị che chắn, va đập, hư hỏng;

+ Tình trạng hoạt động của tổ hợp báo cháy;

+ Thử nghiệm hoạt động của tổ hợp báo cháy (kích hoạt nút ấn, tín hiệu còi

(chuông), đèn báo cháy).

Sau khi kiểm tra, cài đặt lại và duy trì chế độ thường trực của hệ thống.

57

**II. HỆ THỐNG CHỮA CHÁY BẰNG NƯỚC, BỌT**

**2.1. Tổ hợp máy bơm chữa cháy**

*a) Cấu tạo*

- Máy bơm chữa cháy chính (động cơ điện hoặc diesel).

- Máy bơm chữa cháy dự phòng (động cơ điện hoặc diesel) có cùng công suất với

máy bơm chính.

- Máy bơm bù áp duy trì áp lực cho mạng đường ống.

- Nguồn điện cấp cho máy bơm được lấy từ nguồn ưu tiên (Đấu trước cầu dao

tổng), đồng thời được cấp bằng nguồn máy phát dự phòng.

- Đường ống hút, ống đẩy, van khóa, đồng hồ đo áp suất.....

- Tủ điều khiển máy bơm chữa cháy.

*b) Nguyên lý hoạt động*

Bình thường, toàn bộ hệ thống ở chế độ thường trực tự động, có nguồn điện cấp

cho tủ điều khiển và động cơ của máy bơm điện.Khi xảy ra cháy trong khu vực bảo

vệ, hệ thống chữa cháy tự động (Sprinkler, màn nước....) hoạt động hoặc mở họng

nước chữa cháy, áp suất nước trong đường ống của hệ thống giảm, máy bơm hoạt

động theo thứ tự (Bơm Jockey, máy bơm chính, máy bơm dự phòng...) theo ngưỡng

áp suất đã cài đặt. Sau khi chữa cháy xong máy bơm tự ngắt khi duy trì đủ áp suất

nước trong đường ống theo ngưỡng cài đặt sau 10 phút hoặc thực hiện ngắt bằng tay.

*c) Kiểm tra trạm bơm chữa cháy*

Trong quá trình sử dụng phải thường xuyên kiểm tra theo quy định của nhà sản xuất,

trong đó vận hành ít nhất 1 tuần/lần, kiểm tra theo định kỳ ít nhất 3 tháng/ lần nhằm:

- Kiểm tra nguồn điện cấp cho máy bơm chữa cháy, tủ điều khiển chữa cháy

(nguồn cấp được duy trì tại tủ hiển thị đèn màu xanh).

- Kiểm tra tình trạng tủ điều khiển máy bơm chữa cháy: Trên tủ chữa cháy

được gắn các nút lựa chọn chế độ hoạt động của bơm chữa cháy Auto/Off/Manual

- (Tự Động/Ngắt/Tay); tủ điều khiển ở chế độ thường trực hiển thị đèn báo cấp

nguồn và nút lựa chọn chế độ hoạt động của bơm ở chế độ Auto.

- Kiểm tra việc duy trì áp suất nước trong đường ống của hệ thống cấp nước chữa

cháy: Quan sát đồng hồ hiển thị áp lực lắp đặt trên đường ống của hệ thống.

- Kiểm tra hoạt động của máy bơm chữa cháy ở chế độ tự động: Mở đường hồi

lưu (đường xả nước) hoặc họng nước chữa cháy...., khi áp suất nước trong đường

ống của hệ thống giảm lượng nhỏ (thường khoảng 10%) so với mức cài đặt trước

58

thì công tắc áp suất sẽ khởi động bơm bù (Jockey pump); áp suất của hệ thống

giảm xuống nữa (khoảng lớn hơn 20%) so với mức cài đặt trước thì máy bơm chữa

cháy chính sẽ được khởi động (01 máy bơm thường trực đã được lựa chọn); trường

hợp máy bơm thường trực không hoạt động, áp suất của hệ thống tiếp tục tụt

xuống thấp hơn nữa (khoảng lớn hơn 40%) so với mức cài đặt trước thì máy bơm

dự phòng sẽ được khởi động).

- Kiểm tra hoạt động của máy bơm chữa cháy ở chế độ bằng tay: Khi muốn khởi

động bằng tay, chuyển công tắc sang vị trí manual đối với bơm cần chạy, bơm sẽ

hoạt động theo đúng áp đã được cài đặt rồi dừng lại. Khi muốn dừng bơm, nhấn nút

Stop trên bảng điều khiển, bơm sẽ chuyển sang chế độ Off và ngưng hoạt động.

- Kiểm tra đồng hồ đo áp suất nước trên đường ống hút, ống đẩy; công tắc áp suất

(va đập, hư hỏng, tình trạng hoạt động...).

- Máy bơm diesel cần kiểm tra thêm một số nội dung sau: Trạng thái của máy

bơm có bị quá nhiệt không, tốc độ quay có bình thường không, có tiếng kêu lạ

không, máy có bị rò điện không; tình trạng rò rỉ dầu nhớt của máy; Colt bình, mực

nước bình, các cọc tiếp xúc, tình trạng rò rỉ của bình.

Sau khi kiểm tra, cài đặt lại và duy trì chế độ thường trực của máy bơm.

*\* Một số lỗi thường gặp đối với trạm bơm chữa cháy:*

- Tủ điều khiển của bơm chưa hoạt động đúng chức năng khi khi tủ không được

cấp nguồn, nút lựa chọn chế độ ở trạng thái Off/Manual....;

- Máy bơm bù áp chạy liên tục do có hiện tượng rò nước;

- Máy bơm chạy nhưng không hút được nước do hở giỏ lọc...

59

**2.2. Cụm van**

*a) Van chặn*

Van chặn trên hệ thống đường ống cấp nước chữa cháy bao gồm các thiết bị sau:

Van đóng, thiết bị đóng van bằng tay, thiết bị giám sát trạng thái đóng, mở của van.

Bình thường các van này được duy trì trạng thái thường mở, khi sửa chữa, bảo trì,

bảo dưỡng thì đóng van theo khu vực.

*b) Van điều khiển chuyên dụng của hệ thống Sprinkler*

Cụm van điều khiển (Deluge valve), van báo động (Alarm valve) bao gồm các

thiết bị sau: Van đóng chính và van đóng phụ có chỉ thị trạng thái đóng mở; các

đồng hồ áp suất hiển thị áp lực của hệ thống phía trước cụm van và sau cụm van;

van xả kiểm tra; công tắc áp suất.

Chế độ thường trực, van báo động (Alarm valve) duy trì trạng thái thường mở, hệ

thống hoạt động dòng nước chảy qua, van báo động và gửi tín hiệu về tủ báo cháy

trung tâm; van điều khiển (Deluge valve) duy trì trạng thái thường đóng, khi có

cháy, thông qua tín hiệu của đầu báo cháy, đầu phun sprinker.... truyền về tủ báo

cháy và xuất tín hiệu kích hoạt mở van này.

*c) Công tắc dòng chảy*

Công tắc dòng chảy được lắp đặt cho các vùng của hệ thống chữa cháy tự động

Sprinklerđược giám sát bởi 01 van báo động (Alarm valve). Tín hiệu công tắc dòng

chảy sẽ truyền về tủ báo cháy nhằm thông báo trạng thái có nước chảy hay không và

trạng thái của hệ thống Sprinkler mà nó quản lý.

*d) Kiểm tra các van*

- Kiểm tra đảm bảo van không bị cản trở/ngăn cản.

- Kiểm tra tình trạng của van: Biến dạng, hư hỏng, ăn mòn, rỉ sét chế độ duy trì

đóng/mở

- Kiểm tra tình trạng rò gỉ nước tại các van.

- Alarm valve:

+ Kiểm tra tình trạng tại ống xả của van system test valve: cản trở, rỉ sét,…;

+ Kích hoạt van qua hệ thống hoặc qua ống xả của van, kiểm tra:

• Tình trạng nước chữa cháy tại điểm xả (cáu, cặn bẩn,…);

• Tình trạng tắt nghẽn tại điểm xả (drain);

• Tình trạng báo động (chuông) và gửi tín hiệu về tủ báo cháy trung tâm.

+ Kiểm tra đồng hồ đo áp suất nước của van.

60

- Deluge valve:

Kiểm tra tương tự như Alarm valve, thử nghiệm hoạt động của Deluge valve van

được thực hiện trong một số trường hợp sau:

+ Kích hoạt tín hiệu điều khiển xả hệ thống hoạt động, kiểm tra tình trạng hoạt

động của van;

+ Kiểm tra tại van: Đóng van chặn phía trước của deluge valve; kích hoạt van qua

hệ thống hoặc qua ống xả của van.

- Công tắc dòng chảy (Pressure switches):

+ Kiểm tra nguồn điện cấp cho công tắc dòng chảy;

+ Kiểm tra hoạt động, việc gửi tín hiệu về tủ báo cháy trung tâm.

Sau khi kiểm tra, cài đặt lại và duy trì chế độ thường trực của van.

**2.3. Hệ thống chữa cháy trong và ngoài nhà**

*a) Cấu tạo:*

Hệ thống gồm mạng đường ống cấp nước chữa cháy, van khóa, trụ cấp nước

chữa cháy ngoài nhà, họng nước chữa cháy trong nhà được kết nối với máy bơm

cấp nước chữa cháy và duy trì áp suất nước trong hệ thống đường ống, gồm các

thiết bị chính sau:

- Trụ cấp nước chữa cháy, monitor chữa cháy đặt ngoài nhà.

- Họng cho xe, máy bơm chữa cháy tiếp nước vào hệ thống.

- Họng nước chữa cháy trong nhà (có lăng chữa cháy, vòi chữa cháy cùng đầu

chờ họng nước).

*b) Kiểm tra*

- Kiểm tra tình trạng tổng thể bên ngoài của thiết bị (hư hỏng, rỉ sét, rò nước....).

- Kiểm tra hệ thống có bị cản trở/ngăn cản hay không.

- Kiểm tra tình trạng khớp nối, ngàm nối của trụ, họng nước chữa cháy.

- Kiểm tra rò rỉ nước của các thiết bị.

- Kiểm tra tình trạng van một chiều của họng tiếp nước.

- Kiểm tra thiết bị điều khiển, quay các hướng của monitor.

- Kiểm tra tủ chữa cháy vách tường:

+ Kiểm tra tình trạng đóng/mở cửa tủ, tình trạng bản lề cửa; Biến dạng, hư hỏng

lớp sơn, ăn mòn, đọng nước tại đáy tủ…;

+ Kiểm tra số lượng và tình trạng thiết bị chứa trong tủ.

- Kiểm tra thử nghiệm hoạt động của họng nước.

Sau khi kiểm tra, duy trì chế độ thường trực của các thiết bị.

61

**2.4. Hệ thống chữa cháy tự động bằng nước Spinkler và Drencher**

*a) Hệ thống chữa cháy Spinkler*

- Hệ thống chữa cháy Spinkler là hệ thống chữa cháy phun nước tự động đủ khả

năng kiểm soát và dập tắt đám cháy khi mới hình thành. Hệ thống gồm các đầu phun

nước Spinkler, van điều khiển dòng chảy, hệ thống đường ống để phân phối nước

đến các đầu phun và các phụ kiện khác như chuông báo động, thiết bị kiểm tra giám

sát được kết nối với máy bơm chữa cháy.

- Khi xảy ra cháy, nhiệt độ môi trường tăng đến ngưỡng hoạt động, bộ cảm ứng

nhiệt trên đầu phun Spinkler sẽ vỡ và phun nước chữa cháy, tùy theo diện tích đám

cháy và nhiệt độ môi trường mà số đầu phun Spinkler hoạt động. Áp suất nước trong

hệ thống giảm, các thiết bị ngoại vi khởi động máy bơm chữa cháy cho hệ thống.

*b) Hệ thống chữa cháy Drencher*

- Hệ thống chữa cháy tự động bằng nước Drencher về cơ bản có cấu tạo giống hệ

thống Spinkler. Hệ thống chữa cháy Drencher có tác dụng: Chữa cháy đồng thời

cùng một lúc đám cháy trên toàn bộ diện tích của khu vực bảo vệ, làm mát các cấu

kiện xây dựng hoặc bồn bể chứa, tạo màng ngăn cháy ngăn cháy lan. Hệ thống

Drencher sử dụng hiệu quả đối với các cơ sở có nguy cơ cháy, nổ cao, khả năng

cháy lan nhanh. Điểm khác biệt của hệ thống Drencher với hệ thống Spinkler là khởi

động bằng hệ thống báo cháy tự động hoặc tác động trực tiếp bằng tay. Trên mạng

đường ống của hệ thống Drencher thường không có nước và các vòi phun là vòi hở.

- Hệ thống chữa cháy Drencher khởi động bằng hệ thống báo cháy tự động hoặc

đầu phun Sprinkler: Khi xảy ra cháy trong khu vực bảo vệ, môi trường thay đổi

(nồng độ khói tăng, nhiệt độ tăng, xuất hiện ngọn lửa) sẽ tác động lên các đầu báo

cháy, đầu phun Sprinkler. Đến một ngưỡng nhất định các đầu báo cháy, đầu phun

Sprinkler hoạt động truyền tín hiệu báo cháy về trung tâm. Trung tâm báo cháy báo

động và điều khiển các thiết bị ngoại vi khởi động máy bơm chữa cháy mở các van

điều khiển (Deluge valve) khu vực có tín hiệu cháy cấp nước đến đến các vòi xối

nước (đầu phun) phun nước dập tắt đám cháy.

*c) Kiểm tra hệ thống*

- Kiểm tra tình trạng tổng thể bên ngoài của thiết bị (hư hỏng, rỉ sét, rò nước....).

- Kiểm tra hệ thống có bị cản trở/ngăn cản hay không.

- Kiểm tra sự tắc nghẽn, cản trở của van vận hành; tình trạng bên ngoài của van:

Hư hỏng, ăn mòn.

- Kiểm tra các đường ống và các thiết bị đo lường: Hư hỏng, ăn mòn.

- Kiểm tra áp suất nước (áp suất nước tại đầu vào thấp hơn áp suất nước đầu ra);

rò rỉ của hệ thống.

62

- Kiểm tra tình trạng của các van đảm bảo tất cả các van đang ở vị trí đúng:

Van điều khiển chính là ở vị trí mở.

- Kiểm tra tình trạng của các đầu phun nước Sprinkler, Drencher: Các đầu phun ở

đúng vị trí, không bị hư hỏng.

- Kiểm tra thử nghiệm hoạt động của đầu phun:

+ Sự tắc nghẽn, cản trở của hệ thống;

+ Hiệu quả phun làm mát và lượng nước đảm bảo bảo vệ thiết bị.

Sau khi kiểm tra cần duy trì chế độ thường trực của các thiết bị.

**2.5. Hệ thống bọt chữa cháy cố định**

*a) Cấu tạo*

Hệ thống bọt thường là loại có túi chứa bọt bên trong và có bộ trộn tỉ lệ. Bồn

chứa bọt là loại bồn chứa thép chịu lực được lắp một túi chứa ở bên trong cho phép

chứa bọt nồng độ cao và được cách ly với nước trên đường nước cấp chữa cháy.

Trong suốt quá trình vận hành hệ thống, đường nước nhánh tách ra từ đường cung

cấp nước chính dùng để tạo áp cho bồn chứa, kết hợp với vùng giảm áp gây ra bởi

bộ trộn tỉ lệ, đẩy bọt nguyên chất ra ngoài đến bộ trộn tỉ lệ thông qua quá trình nén

ép và làm xẹp túi chứa bọt ở bên trong.

*b) Nguyên lý hoạt động*

*c) Kiểm tra hệ thống*

- Kiểm tra tình trạng tổng thể bên ngoài của thiết bị (hư hỏng, rỉ sét, rò nước...).

- Kiểm tra hệ thống có bị cản trở/ngăn cản hay không.

- Kiểm tra khả năng đóng/mở tất cả các van khóa của hệ thống, sự tắc nghẽn, cản

trở của van vận hành; tình trạng bên ngoài của van: Hư hỏng, ăn mòn.

- Kiểm tra nắp đậy, dây giữ nắp đậy, vòng làm kín của các họng ra kết nối với vòi.

- Kiểm tra tủ đựng phương tiện chữa cháy bằng bọt:

+ Kiểm tra tình trạng đóng/mở cửa tủ, tình trạng bản lề cửa; Biến dạng, hư hỏng

lớp sơn, ăn mòn, đọng nước tại đáy tủ…;

+ Kiểm tra số lượng và tình trạng thiết bị chứa trong tủ (cuộn vòi, lăng phun bọt...).

- Kiểm tra bồn chứa chất tạo bọt:

+ Kiểm tra tình trạng rò rỉ tại túi chứa bọt, đường ống dẫn và các van của hệ thống;

+ Kiểm tra áp suất trên hệ thống, so sánh áp suất phía trước và phía sau bộ lọc để

xác định tình trạng bộ lọc;

+ Kiểm tra thước đo mức và lượng bọt ở mức cho phép (trên 80%);

63

+ Kiểm tra rò rỉ tại túi chứa bọt: Mở van Drain để kiểm tra rò rỉ bọt;

+ Vận hành hệ thống với nước để kiểm tra rò rỉ trên đường ống dẫn bọt.

- Cho phun thử bọt với số lượng vừa đủ để kiểm tra khả năng tạo bọt (đóng các

van lên bồn trước khi xả bọt).

Sau khi kiểm tra, cần duy trì chế độ thường trực của các thiết bị.

**III. HỆ THỐNG CHỮA CHÁY TỰ ĐỘNG BẰNG KHÍ**

**3.1. Hệ thống chữa cháy bằng khí sạch (FM200, N2)**

*a) Cấu tạo*

Hệ thống là loại hệ thống chữa cháy bao gồm hệ thống đường ống liên kết với các

đầu phun cố định và bình đựng khí, được sử dụng để tự động dập tắt đám cháy. Hệ

thống chữa cháy được thiết kế và lập trình hoạt động đảm bảo yêu cầu hoạt động

chính xác an toàn. Mỗi vùng chữa cháy bao gồm hai loại đầu dò khói và nhiệt. Để

đảm bảo tác động xả khí chữa cháy chính xác tránh trường hợp báo giả, khí chỉ được

xả khi có tín hiệu báo cháy đồng thời của ít nhất một đầu báo khói và ít nhất một đầu

nhiệt. Cạnh tủ trung tâm có trang bị một nút ấn kích hoạt xả bằng tay và một nút ấn

tạm dừng xả khí để trong trường hợp nhân viên trực hệ thống phát hiện có cháy thực

sự mà hệ thống điều khiển tự động chưa tác động thì có thể kéo nút nhấn để kích

hoạt xả khí hoặc dừng xả khí.

*b) Nguyên lý hoạt động*

- Khi có tín hiệu báo cháy từ một loại đầu báo cháy: Tủ điều khiển sẽ phát tín

hiệu báo cháy bằng chuông tại khu vực có cháy, chưa khởi động quá trình điều

khiển xả khí. Chuông còi tại cửa phòng kêu, LED Alarm trên tủ điều khiển sáng

màu đỏ, màn hình hiển thị đầu báo cháy của phòng đang báo động.

64

- Khi có tín hiệu báo cháy của hai đầu dò cảm biến cảnh báo cháy. Tủ điều khiển

sẽ kích hoạt mạch đếm thời gian trễ (mặc định là 60s) LED Predischarge sáng. Khi

hết thời gian trễ tủ sẽ đưa ra tín hiệu kích hoạt xả khí, LED xả khí bắt đầu sáng, tín

hiệu kích hoạt quá trình xả khí cung cấp tới bình khí. Trong thời gian trễ, nếu nhấn

và giữ nút tạm dừng xả khí thì thời gian trễ sẽ dừng ở thời gian đếm. Sau khi nhả nút

nhấn, thời gian trễ đếm tiếp tục về 0 để xả khí.

- Nếu kéo nút nhấn xả khí bằng tay tủ điều khiển sẽ kích hoạt xả khí ngay lập tức

mà không đếm thời gian trễ, không cần có tín hiệu từ các đầu dò cảm biến.

*c) Kiểm tra hệ thống*

- Yêu cầu người kiểm tra xem xét kỹ tình trạng bên ngoài: cản trở, rỉ sét…

- Tình trạng và áp suất các chai khí.

- Tình trạng các chốt khóa kích hoạt trên actuator của chai khí.

- Tình trạng dây tín hiệu, ống dẫn khí.

- Tình trạng bảng điều khiển và đầu phun.

**3.2. Hệ thống chữa cháy bằng khí CO2**

*a) Cấu tạo tương tự hệ thống FM200*

*Hệ thống chữa cháy khí CO2*

*b) Nguyên lý hoạt động*

- Điều khiển tự động: Mỗi khu bảo vệ cần lắp cảm biến nhiệt và cảm biến khói. Khi

xảy ra cháy, khi cảm biến khói bão cháy, chuông báo cháy tại khu vực bảo vệ đổ

chuông, chuông lắp nổi trên tường, điểm giữa cách sàn 2.4m; khi cả cảm biến khói và

cảm biến nhiệt cùng báo có cháy; bên trong và ngoài khu bảo vệ, còi và đèn báo được

kích hoạt, còi và đèn báo lắp bên khung cửa, điểm giữa cách sàn 2.4m, lắp âm; sau khi

kéo dài 30s (có thể điều chỉnh, trong khoảng thời gian đó, có thể tự động hạ cửa cuốn

65

chống cháy, đóng van, cửa sổ, dừng hệ thống điều hòa không khí tương ứng), bộ điều

khiển của hệ thống chữa cháy tự động CO2 sẽ khởi động bộ điện từ của van xả trên tổ

hợp bình chứa khí và van của khu bảo vệ tương ứng để khí theo đường ống và đầu

phun đến dập lửa tại khu bảo vệ chỉ định.

Sau khi xả 1 lượng khí, công tắc áp suất lắp trên đường ống truyền tín hiệu vể tủ

điều khiển (hoặc về hệ thống báo cháy tại trung tâm báo cháy). Còi và đèn báo vẫn

tiếp tục làm việc trong thời gian chữa cháy, cảnh báo nhân viên không đi vào khu

vực bảo vệ, đến khi xác nhận ngọn lửa đã được dập tắt.

Sau khi tủ điều khiển của hệ thống chữa cháy bằng khí CO2 kích hoạt tất cả

chuông, còi và đèn báo cháy, trong giai đoạn chờ xử lý, nếu phát hiện kích hoạt sai,

hoặc thực sự có cháy nhưng có thể chữa cháy bừng bình chữa cháy bằng tay hoặc xe

đẩy, thì có thể nhấn nút dừng khẩn cấp phía ngoài cửa khu bảo vệ (giữ tay đến khi

hệ thống phục vị), để hệ thống tạm thời dừng xả khí chữa cháy.

Nếu cần tiếp tục khởi động hệ thống chữa cháy bằng khí, chỉ cần buông nút nhấn

dừng. Công tắc dừng khẩn cấp cách sàn 1.5m.

Hai bên cửa ra vào của mỗi khu vực bảo vệ lắp còi và đèn báo, còn chuông báo

chỉ cần lắp bên trong cửa ra vào. Tại phía ngoài các cửa ra vào chính khu bảo vệ, lắp

1 nút dừng khẩn cấp và bộ khởi động điện bằng tay, mỗi khu bảo vệ chỉ lắp 1 bộ

chuyển mạch tay/tự động của hệ thống.

*- Điều khiển bằng tay:* Điều khiển hệ thống chữa cháy CO2 bằng tay, thực tế

là điều khiển điện bằng tay. Khi nhấn nút khởi động bằng tay, hệ thống không thông

qua thời gian chờ mà trực tiếp khởi động, xả khí.

*- Thao tác khẩn cấp:* Thao tác khẩn cấp thực tế là phương thức thao tác cơ, chỉ

khi điều khiển tự động và bằng tay gặp sự cố, mới cần sử dụng thao tác khẩn cấp.

Khi đó tác động trực tiếp lên bộ khởi động của hệ thống chữa cháy CO2 bằng tay của

van xả trên tổ hợp bình chứa và van chọn lọc khu vực bảo vệ, để khởi động toàn bộ

hệ thống chữa cháy bằng khí (khởi động van chọn khu trước rồi mới tới van xả tổ

hợp bình chứa).

**IV. HỆ THỐNG CHỮA CHÁY BẰNG BỘT KHÔ CỐ ĐỊNH**

Hệ thống chữa cháy bột khô cố định thường được lắp đặt ở những nơi có chứa

các hợp chất lỏng, khí hay các loại hóa chất mà khi sử dụng các môi chất chữa cháy

khác không phát huy được tính hiệu quả trong chữa cháy. Hệ thống chữa cháy bột

khô cố định thường được sử dụng trong: Các trạm vận chuyển dầu và khí đốt, Nhà

máy hóa chất, nồi hơi nhà máy, Kho nhiên liệu, trạm bơm, máy nén, kho dầu, hệ

thống thủy lực, tank chứa LPG và hóa chất, Nhà máy xử lý chất thải nguy hại…

66

**4.1. Cấu tạo hệ thống**

Hệ thống chữa cháy bằng bột khô là hệ thống có bồn chứa bột cố định, dùng các

chai khí nén bằng Nitơ để đẩy bột khô ra. Bồn chứa bột khô là loại bồn chứa bằng

thép chịu lực được lắp đặt cố định, thiết bị hoạt động được thông qua các đường dây

dẫn khí đi từ các chai khí Nitơ đến bồn chứa bộ khô để tạo áp lực và đẩy bột khô từ

bồn chứa ra bên ngoài qua các đầu lăng phun để dập tắt đám cháy.

*Sơ đồ hệ thống chữa cháy bằng bột khô cố định*

**4.2. Nguyên lý hoạt động**

Thông thường hệ thống này có thể vận hành theo hai cơ chế kích hoạt bằng tay

(nhấn nút kích hoạt), hoặc kích hoạt tự động (thông qua đầu dò khói hoặc nhiệt).

Một hệ thống chữa cháy bột khô cố định gồm có bồn chứa bột khô là môi chất

chữa cháy (tùy theo ứng dụng cụ thể mà bột chữa cháy được chứa trong bồn là khác

nhau, chẳng hạn như bột loại ABC, BC hoặc D…); áp lực trong bồn được hình

thành thông qua hệ thống các cylinder khí nén (thường là khí Nitơ); bột từ trong bồn

được dẫn đi qua các đường ống đến các đầu phun nozzle phân tán trong không gian

cần chữa cháy.

Khi kích hoạt hệ thống Nitơ thông qua van giảm áp sẽ nạp áp vào trong bồn chứa

bột khô.

Khi áp suất trong bồn chứa đạt khoảng 0,9 - 1 MPa, van pilot sẽ kích hoạt van xả

chính và bột khô sẽ theo các đường ống dẫn đưa đến các đầu phun.

Áp suất trong hệ thống sẽ được duy trì trong suốt thời gian xả nhờ các van giảm

áp được đặt phía cuối dòng. Hệ thống cấp khí được thiết kế đảm bảo đủ lượng Nitơ

để duy trì áp trong suốt quá trình chữa cháy cũng như làm sạch các đường ống và

đầu phun sau khi kết thúc chữa cháy.

67

**4.3. Kiểm tra thử nghiệm**

- Kiểm tra tình trạng tổng thể bên ngoài hệ thống.

- Kiểm tra đảm bảo hệ thống không bị cản trở/ngăn cản.

- Kiểm tra tình trạng tắc nghẽn, cản trở xung quanh bên ngoài của hệ thống bột khô.

- Kiểm tra tất cả các bộ phận bên ngoài của hệ thống bằng mắt thường: ăn mòn,

hư hỏng, bong tróc sơn của các chai chứa Nitơ, bồn chứa, chân đế và giá đỡ…, kim

đồng hồ đo áp suất tại các chai chứa Nitơ.

- Kiểm tra áp suất các chai chứa khí Nitơ ở nhiệt độ bình thường của môi trường

làm việc bằng cách xem đồng hồ tại cổ bình chứa Nitơ.

- Đảm bảo các chốt an toàn của bồn chứa bột khô còn niêm chì: Các van ở đúng

vị trí (đóng/ mở) theo quy trình thiết kế của hệ thống.

- Tình trạng của lăng phun, vòi phun (ở vị trí đóng, lăng không kẹt khi đóng, mở,

vòi dễ dàng triển khai không vướng chướng ngại vật).

- Kiểm tra tình trạng quay của tang cuốn vòi (kéo ra và cuốn lại).

- Kiểm tra tình trạng đường ống dẫn khí đẩy từ bình Nitơ vào bồn chứa bột

(hư hỏng, rạn nứt, các đầu nối đảm bảo chắc chắn).

- Mở nắp bồn chứa kiểm tra mức bột khô trong bồn (> 80% thể tích bồn), nếu

thiếu bổ sung thêm bột ngay. Kiểm tra tình trạng ăn mòn bên trong bồn chứa.

- Đảm bảo bộ điều áp làm việc tốt. Nếu không đạt thì điều chỉnh nâng áp hệ thống

với van kiểm tra đóng, điều chỉnh trên không thể thực hiện được thì bộ điều áp đã bị

hỏng và cần phải thay thế ngay.

- Thử nghiệm hoạt động:

+ Đóng van kiểm tra (test valve), mở van bình khí nén Nitơ; kiểm tra đồng hồ áp

suất thấp, rò rỉ trên các thiết bị được phân phối khí đến. Sau khi đã kiểm tra đó van

xả khí Nitơ;

+ Mở lại van kiểm tra (test valve), mở van xả áp để xả áp (vent valve), đóng van

xả áp (vent valve).

Đặt lại tất cả các van như trạng thái ban đầu.

68

**Bài 7**

**MỘT SỐ ĐỘNG TÁC CƠ BẢN TRONG CHỮA CHÁY**

**I. SỬ DỤNG VÒI CHỮA CHÁY**

**1.1. Xách vòi**

Áp dụng đối với vòi B, đường kính vòi 50, 51 mm, hoặc vòi C, có thể xách đồng thời hai cuộn hoặc xách một cuộn.

Bãi tập - Học cụ: Yêu cầu bãi tập bằng phẳng, dài 20m - 30m. Vòi được cuộn

thành từng cuộn vòi đôi, đặt trên một vạch thẳng cách nhau 50cm, đầu nối ở đỉnh (điểm cao nhất) của cuộn vòi và quay về phía sau. Đơn vị tập hợp thành hàng ngang trước tuyến tập.

Chỉ huy gọi lần lượt từng đội viên lên thực hiện động tác:

Khẩu lệnh: “Đồng chí X...... vào tuyến tập”.

Đội viên được gọi tên đi đều vào tuyến tập, đứng cách vạch đặt vòi một bước vừa phải và lệch về bên trái của cuộn vòi, mặt quay vào tuyến, đứng nghiêm (nếu cần chuẩn bị học cụ thì làm động tác chuẩn bị xong rồi đứng nghiêm).

Khẩu lệnh: “Xách vòi”.

+ Xách 01 cuộn vòi:

*Động tác xách 01 cuộn vòi*

69

Đội viên bước chân trái lên một bước ngang với tâm của cuộn vòi, cúi xuống dùng tay phải nắm lấy cuộn vòi sát ngay trước đầu nối nhấc lên đồng thời rút chân về, hô “Xong”.

+ Xách 02 cuộn vòi:

Đội viên bước chân trái lên một bước ngang với vạch đặt vòi vào giữa hai cuộn,

cúi xuống dùng hai tay nắm lấy 02 cuộn vòi sát ngay trước đầu nối nhấc lên đồng

thời rút chân về, hô “Xong”.

*Động tác xách 02 cuộn vòi*

Khẩu lệnh: “Thôi tập”:

Đội viên bước chân trái lên một bước, đặt vòi vào vị trí cũ, rút chân về tư thế

đứng nghiêm, hô “Xong”.

Khẩu lệnh: “Đổi tập”:

Đội viên đi đều về phía cuối hàng nghỉ, đội viên tiếp theo lên thực hiện động tác

khoa mục và đổi cho đến hết.

**1.2. Vác vòi**

Bãi tập - Học cụ: Yêu cầu bãi tập bằng phẳng, dài 20m - 30m. Vòi được cuộn

thành từng cuộn vòi đôi, đặt trên một vạch thẳng cách nhau 50cm, đầu nối ở đỉnh

(điểm cao nhất) của cuộn vòi và quay về phía sau. Đơn vị tập hợp thành hàng ngang

trước tuyến tập.

70

Khẩu lệnh: “Đồng chí X...... vào tuyến tập”.

Đội viên được gọi tên đi đều vào tuyến tập, ngang với vạch đặt vòi, đứng cách

vạch đặt vòi một bước vừa phải ở phía trái cuộn vòi A, mặt quay vào tuyến, đứng

nghiêm (nếu cần chuẩn bị học cụ thì làm động tác chuẩn bị xong rồi đứng nghiêm).

Khẩu lệnh: “Vác vòi”.

Đội viên bước chân trái lên một bước ngang với tâm của cuộn vòi, cúi xuống

dùng tay phải (úp) nắm lấy cuộn vòi sát ngay trước đầu nối, đồng thời tay trái (ngửa)

đỡ phía dưới, kết hợp hai tay nhấc xoay tay đặt lên vai phải theo đường ngắn nhất,

đầu nối quay về phía trước và ở phía trên. Tay phải vẫn nắm sát đầu nối và giữ vòi,

khoảng cách giữa vai và tay phải chiếm từ 1/3 đến 1/2 chu vi của cuộn vòi về phía

trước; buông tay trái rút chân về tư thế nghiêm, hô “Xong”.

*Động tác vác vòi*

Khẩu lệnh: “Thôi tập”.

Đội viên thực hiện động tác ngược lại: bước chân trái lên một bước, dùng hai tay

đặt vòi vào vị trí cũ, rút chân về tư thế đứng nghiêm, hô “Xong”.

Khẩu lệnh: “Đổi tập”.

Đội viên đi đều về phía cuối hàng nghỉ, đội viên tiếp theo lên thực hiện động tác

khoa mục và đổi cho đến hết.

71

**1.3. Ôm vòi**

Ngoài hai cách vác vòi và xách vòi như trên, khi cần thiết đội viên có thể ôm vòi

khi di chuyển. Ôm vòi được áp dụng đối với cả vòi cuộn và vòi gấp. Đối với vòi

cuộn có thể ôm được từ một đến 02 cuộn vòi.

*Động tác ôm vòi*

**1.4. Rải vòi**

Rải vòi cuộn.

Bãi tập - Học cụ: Yêu cầu một bãi phẳng dài 20m - 30m, vạch hai đoạn thẳng

cách nhau 1m. Vòi được cuộn thành từng cuộn vòi đôi, đặt trên một vạch thẳng cắt

ngang phía đầu tuyến rải vòi, đầu nối ở đỉnh (điểm cao nhất) của cuộn vòi. Đơn vị

tập hợp thành hàng ngang trước tuyến tập.

Vòi đặt lệch về phía bên phải tuyến.

Khẩu lệnh: “Đồng chí X...... vào tuyến tập”.

Đội viên được gọi tên đi đều vào tuyến tập, ngang với vạch đặt vòi, đứng cách

vạch đặt vòi một bước vừa phải ở phía trái cuộn vòi, mặt quay vào tuyến, đứng

nghiêm (nếu cần chuẩn bị học cụ thì làm động tác chuẩn bị xong rồi đứng nghiêm).

Khẩu lệnh: “Rải vòi”.

Đội viên bước chân trái lên một bước ngang với tâm của cuộn vòi, chân phải

xoay ngang, hai bàn chân vuông góc với nhau, cúi xuống dùng tay phải (úp) nắm lấy

cuộn vòi sát ngay trước đầu nối, đồng thời tay trái (ngửa) đỡ phía dưới, kết hợp hai tay

72

nhấc xoay lật cuộn vòi lên, lòng bàn tay trái ngửa hướng ra phái trước. Đồng thời

dùng ngón cái tay phải tách hai đầu nối ra. Sau đó vẫn cúi, lấy đà từ phía sau ra phía

trước nhằm thẳng tuyến tập hất mạnh, giữ đầu nối bằng tay phải, buông tay trái vẫn

nắm sát đầu nối và giữ vòi rồi đứng thẳng lên. Khi vòi đã ra gần hết thì giật hơi nhẹ

hai đầu nối về phía sau để vòi ra thẳng, nhanh. Tách hai đầu nối đặt nhẹ nhàng sang

hai bên, rút chân về tư thế nghiêm, hô “Xong”.

*Động tác rải vòi cuộn*

*Động tác rải vòi cuộn*

73

Khẩu lệnh: “Thôi tập”.

Đội viên cuộn vòi lại như ban đầu (một đội viên khác giúp).

Khẩu lệnh: “Đổi tập”.

Đội viên đi đều về phía cuối hàng nghỉ, đội viên tiếp theo lên thực hiện động tác

khoa mục và đổi cho đến hết.

Rải (triển khai) vòi gấp.

Các cuộn vòi được cuộn lại kiểu gấp khúc, mỗi đoạn dài khoảng 80cm. Kiểu rải

vòi gấp này thích hợp khi triển khai vòi theo đường cầu thang bộ.

Đội viên ôm cuộn vòi gấp, khi đến vị trí cần triển khai thì hơi nới lỏng tay ôm

vòi, người đi đến đâu vòi sẽ ra đến đó.

*Lưu ý:* Khi rải yêu cầu vòi rải phải thẳng và ra hết.

Đối với đội viên thuận tay trái thì khi thực hiện các động tác khoa mục có thể làm

tương tự nhưng ngược thuận.

Khi xách, vác vòi có thể không cần xoay chân sau tạo thành một góc vuông,

nhưng khi rải vòi thì bắt buộc. Xách vác vòi phải nắm sát đầu nối, tránh tình trạng

va đập vào cơ thể, khó vận động.

**1.5. Cuộn vòi**

*a) Cuộn vòi đôi (kép)*

Áp dụng đối với vòi dùng để triển khai đội hình vòi cuộn, khi cuộn cần hai chiến sỹ.

Bãi tập - Học cụ: Yêu cầu bãi tập bằng phẳng, dài 20m - 30m. Vòi đã được rải ra

và đặt trên tuyến tập. Đơn vị tập hợp thành hàng ngang trước tuyến tập.

Chỉ huy gọi lần lượt hai đội viên lên thực hiện động tác.

Khẩu lệnh: “Đồng chí X, Y...... vào tuyến tập”.

Hai đội viên được gọi tên đi đều vào tuyến tập, trước với vạch đặt vòi, đứng cách

vạch đặt vòi một bước vừa phải, mặt quay vào tuyến, đứng nghiêm (nếu cần chuẩn

bị học cụ thì làm động tác chuẩn bị xong rồi đứng nghiêm).

Khẩu lệnh: “Cuộn vòi đôi”.

Đội viên thứ nhất lấy hai đầu nối của cuộn vòi chồng khít lên nhau, đầu nối trên

xếp ngắn hơn đầu nối dưới khoảng 25 - 40cm (tuỳ theo vòi cũ hay mới). Đội viên

thứ hai cầm chỗ vòi gấp (đầu còn lại) cùng đội viên thứ nhất kéo căng và chỉnh cho

hai nhánh vòi chồng lên nhau và không bị xoắn. Tiếp theo đội viên thứ nhất chạy lên

cúi đối diện cách 1 - 1,5m với đội viên thứ hai, chỉnh nhánh vòi trên cho đội viên

thứ hai cuộn, lùi dần cho đến hết. Đội viên thứ hai cuộn theo kiểu cuốn chiếu cho

74

đến hết, thỉnh thoảng nhánh vòi dưới chùng lại thì hơi kéo về phía sau cho thẳng rồi

cuộn tiếp đến hết. Nếu cần sửa thì đội viên thứ nhất dùng tay nới lỏng vòi, chỉnh và

xiết lại. Khi thực hiện xong thì hô: “Xong”.

*Động tác cuộn vòi*

Khẩu lệnh: “Thôi tập”.

Đội viên đặt vòi ngay ngắn trên tuyến tập và đứng nghiêm.

Khẩu lệnh: “Đổi tập”.

Đội viên đi đều về phía cuối hàng nghỉ, hai đội viên tiếp theo lên thực hiện động

tác khoa mục và đổi cho đến hết

*b) Gấp vòi*

Áp dụng đối với vòi dùng để triển khai đội hình vòi gấp, cuộn vòi gấp khúc cần

hai chiến sỹ.

Bãi tập - Học cụ: Yêu cầu bãi tập bằng phẳng, dài 20m – 30m. Các cuộn vòi được

rải ra và đặt trên tuyến tập. Đơn vị tập hợp thành hàng ngang trước tuyến tập.

Chỉ huy gọi lần lượt hai đội viên lên thực hiện động tác.

Khẩu lệnh: “Đồng chí X, Y...... vào tuyến tập”.

Hai đội viên được gọi tên đi đều vào tuyến tập, trước với vạch đặt vòi, đứng cách

vạch đặt vòi một bước vừa phải, mặt quay vào tuyến, đứng nghiêm (nếu cần chuẩn

bị học cụ thì làm động tác chuẩn bị xong rồi đứng nghiêm).

Khẩu lệnh: “Cuộn vòi gấp khúc”.

Đội viên thứ nhất quỳ, một tay cầm đầu nối vòi, tay kia cầm vào đoạn vòi cách

khoảng 80cm giữ vòi cho đội viên thứ hai xếp vòi. Đầu gối và mũi chân làm chỗ

tựa vòi.

75

*Động tác gấp vòi*

Đội viên thứ hai quỳ đối diện dùng tay kéo và xếp hết các cuộn vòi, nối các cuộn

vòi lại với nhau, lắp lăng vào cuộn cuối cùng, dùng hai đoạn dây buộc hai mối trên

những cuộn vòi đã gấp. Khi đã xong thì hô: “Xong”.

Khẩu lệnh: “Thôi tập”.

Đội viên trở về tuyến tập và đứng nghiêm.

Khẩu lệnh: “Đổi tập”.

Đội viên đi đều về phía cuối hàng nghỉ, hai đội viên tiếp theo lên thực hiện động

tác khoa mục và đổi cho đến hết.

*c) Cuộn vòi đơn*

Áp dụng đối với vòi ướt khi thu hồi để vệ sinh, phơi; cần 01 chiến sỹ.

Bãi tập - Học cụ: Yêu cầu bãi tập bằng phẳng, dài 20m - 30m. Vòi được rải ra và

đặt trên tuyến tập. Đơn vị tập hợp thành hàng ngang trước tuyến tập.

Chỉ huy gọi lần lượt từng đội viên lên thực hiện động tác.

Khẩu lệnh: “Đồng chí X...... vào tuyến tập”.

Đội viên được gọi tên đi đều vào tuyến tập, trước với vạch đặt vòi, đứng cách

vạch đặt vòi một bước vừa phải, mặt quay vào tuyến, đứng nghiêm (nếu cần chuẩn

bị học cụ thì làm động tác chuẩn bị xong rồi đứng nghiêm).

Khẩu lệnh: “Cuộn vòi đơn”.

*Động tác cuộn vòi đơn*

76

Đội viên kéo cho cuộn vòi thẳng ra, gập một đầu nối lại tiến hành cuộn theo kiểu

cuốn chiếu từ một đầu cho đến hết. Khi thực hiện xong thì hô: “Xong”.

Khẩu lệnh: “Thôi tập”.

Đội viên đặt vòi ngay ngắn trên tuyến tập và đứng nghiêm.

Khẩu lệnh: “Đổi tập”.

Đội viên đi đều về phía cuối hàng nghỉ, đội viên tiếp theo lên thực hiện động tác

khoa mục và đổi cho đến hết.

*d) Cuộn vòi hình số 8*

Áp dụng đối với vòi ướt khi thu hồi để vệ sinh, phơi; cần 01 chiến sỹ.

Bãi tập - Học cụ: Yêu cầu bãi tập bằng phẳng, dài 20m - 30m. Vòi được rải ra và

đặt trên tuyến tập. Đơn vị tập hợp hàng ngang trước tuyến tập.

Chỉ huy gọi lần lượt từng đội viên lên thực hiện động tác.

Khẩu lệnh: “Đồng chí X...... vào tuyến tập”.

Đội viên được gọi tên đi đều vào tuyến tập, trước với vạch đặt vòi, đứng cách

vạch đặt vòi một bước vừa phả, mặt quay vào tuyến, đứng nghiêm (nếu cần chuẩn bị

học cụ thì làm động tác chuẩn bị xong rồi đứng nghiêm).

Khẩu lệnh: “Cuộn vòi”.

Đội viên kéo cho cuộn vòi thẳng ra, sau đó tay phải ngửa nắm lấy một đầu nối,

cách 0,8 - 1m luồn tay phía dưới đường vòi và nâng lên, tiếp tục dùng tay phải đỡ và

chuyển tay cuộn cho đến hết, đặt cuộn vòi xuống đất và rút đầu nối tay phải ra và

hô: “Xong”.

Khẩu lệnh: “Thôi tập”.

Đội viên đặt vòi ngay ngắn trên tuyến tập và đứng nghiêm.

*Động tác cuộn vòi số 8*

77

Khẩu lệnh: “Đổi tập”.

Đội viên đi đều về phía cuối hàng nghỉ, đội viên tiếp theo lên thực hiện động tác

khoa mục và đổi cho đến hết.

*Lưu ý:*

Khi cuộn vòi nếu cần xiết chặt vòi thì cho phép dùng mũi, gót, gối chân đè lên

tâm cuộn vòi để xiết. Tuyệt đối không dùng chân để đạp lên vòi.

Trong các phương pháp cuộn vòi trên, phương pháp cuộn vòi đôi và cuộn vòi gấp

khúc được vận dụng để triển khai đội hình chiến đấu. Hai phương pháp còn lại

thường thực hiện để thu hồi vòi sau khi chiến đấu.

Khi gấp vòi để đưa lên ngăn phương tiện, các mối buộc phải ở phía ngoài và dễ cởi.

**II. CÁC TƯ THẾ LẮP ĐẦU NỐI, CẦM LĂNG CHIẾN ĐẤU**

Trong khi chữa cháy phải triển khai đường vòi từ xe lên mặt lửa, khi khoảng cách giữa vị trí xe chữa cháy đậu và đám cháy lớn hơn chiều dài 01 cuộn vòi thì phải nối các cuộn vòi vào với nhau, hoặc nối vòi vào ba chạc và lắp lăng. Các động tác cơ bản trên yêu cầu phải làm nhanh và đúng kỹ thuật. Có một số tư thế lắp đầu nối sau:

**2.1. Lắp đầu nối vòi với vòi**

Bãi tập - học cụ: Yêu cầu bãi tập bằng phẳng, dài 20m – 30m. Hai cuôn vòi được

rải song song cạnh nhau.

Đứng nối vòi:

Đơn vị tập hợp thành hàng ngang trước tuyến tập.

Chỉ huy gọi lần lượt từng đội viên lên thực hiện động tác.

Khẩu lệnh: “Đồng chí X...... vào tuyến tập”.

Đội viên được gọi tên đi đều vào tuyến tập, trước với vạch đặt vòi, đứng cách

vạch đặt vòi một bước vừa phải, mặt quay vào tuyến, đứng nghiêm (nếu cần chuẩn

bị học cụ thì làm động tác chuẩn bị xong rồi đứng nghiêm).

Khẩu lệnh: “Đứng nối vòi”.

*Động tác đứng lắp đầu nối*

78

Đội viên bước chân trái lên, lưng khom xuống, hai tay cầm lấy hai đầu nối ráp

vào nhau sao cho đúng khớp và thăng bằng, dùng sức mạnh của hai tay ấn mạnh hai

đầu nối vào nhau và xoay ngược chiều nhau cho đến khi chặt. Làm xong đặt đầu nối

xuống rút chân trái về ở tư thế đứng nghiêm và hô: “Xong”.

Khẩu lệnh: “Quỳ nối vòi”.

Đội viên bước chân trái lên, chân phải quỳ xuống, chân trái gấp lại thành một góc

90 độ, hai tay cầm lấy hai đầu nối ráp vào nhau sao cho đúng khớp và thăng bằng,

dùng sức mạnh của hai tay ấn mạnh hai đầu nối vào nhau và xoay ngược chiều nhau

cho đến khi chặt. Làm xong đặt đầu nối xuống rút chân trái về ở tư thế đứng nghiêm

và hô: “Xong”.

*Động tác quỳ lắp đầu nối*

Khẩu lệnh: “Tháo đầu nối ”.

Đội viên làm động tác tháo đầu nối (đứng hoặc quỳ), hai tay cầm hai đầu nối

xoay ngược chiều nhau theo hướng ngược lại khi lắp. Tháo xong để xuống đất và

hô: “Xong”.

Khẩu lệnh: “Thôi tập”.

Đội viên đặt vòi ngay ngắn trên tuyến tập và đứng nghiêm.

Khẩu lệnh: “Đổi tập”.

Đội viên đi đều về phía cuối hàng nghỉ, đội viên tiếp theo lên thực hiện động tác

khoa mục và đổi cho đến hết.

79

*Lưu ý:*

Trong động tác nối vòi với vòi, khi gioăng cao su quá chặt một người không nối

được thì cần phải có hai người, mỗi người cầm một đầu nối đứng đối diện nhau, hai

chân trái (hoặc phải) bước lên chéo nhau rồi ráp hai đầu nối vào nhau cho đúng khớp

và thăng bằng, ấn mạnh hai đầu nối và xoay ngược chiều nhau cho chặt.

**2.2. Lắp đầu nối vòi vào ba chạc**

Bãi tập - học cụ: Yêu cầu bãi tập bằng phẳng, dài 20m – 30m. Hai cuôn vòi B

được rải sẵn để hai bên ba chạc và 01 cuộn vòi A rải sẵn ở phía trước ba chạc.

Đơn vị tập hợp thành hàng ngang.

Chỉ huy gọi lần lượt từng đội viên lên thực hiện động tác.

Khẩu lệnh: “Đồng chí X...... vào tuyến tập”.

Đội viên được gọi tên đi đều vào tuyến tập đứng theo hướng đầu nối định lắp của

ba chạc cách 20cm.

*a) Lắp vòi*

Khẩu lệnh: “Nối vòi vào ba chạc”.

Nếu nối bên trái thì đội viên bước chân trái lên một bước, quay về phía sau, quỳ

xuống đất, tay trái cầm đầu nối B của ba chạc, tay phải cầm đầu nối B của vòi ráp vào

nhau, khi thấy đúng khớp thì dùng sức của hai tay ấn mạnh và xoay theo chiều kim

đồng hồ cho chặt. Làm xong đứng dậy quay ngược lại rút chân trái về đứng nghiêm.

*Động tác lắp đầu nối vào ba chạc*

80

Nếu nối bên phải thì đội viên bước chân phải lên một bước, quay về phía sau, quỳ

xuống đất, tay phải cầm đầu nối B của ba chạc, tay trái cầm đầu nối B của vòi ráp

vào nhau, khi thấy đúng khớp thì dùng sức của hai tay ấn mạnh và xoay theo chiều

kim đồng hồ cho chặt. Làm xong đứng dậy quay ngược lại rút chân trái về đứng

nghiêm và hô: “Xong”.

*Động tác lắp đầu nối vào ba chạc*

Đối với đầu nối A thì thuận bên nào đứng về bên ấy.

*Động tác lắp đầu nối vào ba chạc*

Khẩu lệnh: “Đổi tập”.

Đội viên đi đều về phía cuối hàng nghỉ, đội viên tiếp theo lên thực hiện động tác

khoa mục và đổi cho đến hết.

81

*b) Lắp lăng*

Bãi tập - học cụ: Yêu cầu bãi tập bằng phẳng, dài 20m - 30m. Một số cuộn vòi A, B,

một lăng A hoặc B để cạnh.

Đơn vị tập hợp thành hàng ngang trước tuyến tập.

Chỉ huy gọi lần lượt từng đội viên lên thực hiện động tác.

Khẩu lệnh: “Đồng chí X...... vào tuyến tập”.

Đội viên được gọi tên đi đều vào tuyến tập đứng theo hướng đầu nối định lắp của

lăng cách 20cm.

Đứng lắp lăng.

Khẩu lệnh: “Đứng lắp lăng”.

Đội viên bước chân trái lên một bước, lưng khom xuống, tay trái cầm lăng (đầu

lăng hướng về phía trước), lòng bàn tay ngửa, tay phải cầm đầu nối vòi ráp vào nhau

sao cho đúng khớp và thăng bằng, dùng sức mạnh của hai tay ấn mạnh hai đầu nối

vào nhau và xoay ngược chiều nhau cho đến khi chặt. Rút chân trái về đứng nghiêm

và hô: “Xong”.

Quỳ lắp lăng.

Khẩu lệnh: “Quỳ lắp lăng”.

Đội viên bước chân trái lên một bước, chân phải quỳ xuống, đầu gối chạm đất,

mông phải tỳ lên gót chân phải, chân trái gập lại thành một góc vuông, tay trái cầm

lăng (đầu lăng hướng về phía trước), cánh tay trái tỳ lên đùi trái, lòng bàn tay ngửa,

tay phải cầm đầu nối vòi ráp vào nhau sao cho đúng khớp và thăng bằng, dùng sức

mạnh của hai tay ấn mạnh hai đầu nối vào nhau và xoay ngược chiều nhau cho đến

khi chặt. Đứng dậy rút chân trái về đứng nghiêm và hô: “Xong”.

*Động tác đứng lắp lăng Động tác quỳ lắp lăng*

82

Khẩu lệnh: “Tháo lăng”.

Đội viên bước chân trái lên một bước, cúi xuống dùng hai tay cầm lấy hai đầu nối

xoay ngược chiều nhau theo hướng ngược với khi lắp, tháo lăng ra để vào chỗ cũ,

đứng dậy rút chân trái về ở tư thế đứng nghiêm và hô: “Xong”.

Khẩu lệnh: “Đổi tập”.

Đội viên đi đều về phía cuối hàng nghỉ, đội viên tiếp theo lên thực hiện động tác

khoa mục và đổi cho đến hết.

**2.3. Các tư thế cầm lăng chiến đấu**

Có ba tư thế chiến đấu: Đứng, quỳ và nằm. Tuỳ theo tính chất của từng đám cháy,

cần vận dụng linh hoạt ba tư thế kể trên. Ví dụ: Trong đám cháy bình thường đội

viên có thể đứng cầm lăng; trong đám cháy có bom đạn, vật liệu nổ, chất độc phải

quỳ hoặc nằm cầm lăng.

Bãi tập - học cụ: Yêu cầu bãi tập bằng phẳng, dài 20m - 30m. Một cuộn vòi A

hoặc B rải sẵn có lắp lăng để ở tuyến tập.

Đơn vị tập hợp hàng ngang trước tuyến tập.

*a) Đứng cầm lăng*

Áp dụng đối với lăng B, đường kính 13, 15 mm, hoặc lăng C, trong đám cháy

bình thường, yêu cầu cần 1 hoặc 2 chiến sỹ.

Chỉ huy gọi lần lượt từng đội viên lên thực hiện động tác.

Khẩu lệnh: “Đồng chí X … vào tuyến tập”.

Đội viên được gọi tên đi đều vào tuyến tập, trước

vạch đặt lăng một bước vừa phải bên trái lăng B, mặt

quay về phía trước, đứng nghiêm (nếu cần chuẩn bị học

cụ thì làm động tác chuẩn bị xong rồi đứng nghiêm).

Khẩu lệnh: “Đứng cầm lăng”.

Đội viên bước chân trái lên một bước ngang với đầu

nối giữa lăng và vòi, gối hơi chùng, bàn chân phải xoay

ngang tạo góc vuông với bàn chân trái. Tiếp theo đội

viên cúi xuống tay phải cầm lấy lăng, lòng bàn tay trái

ngửa cầm lấy phần trên lăng, tay phải nắm sát đầu nối

giữa lăng và vòi, cánh tay trái khép, đường vòi nằm

dưới nách phải, trọng lượng cơ thể dồn về chân trái,

chân phải thẳng, mắt nhìn thẳng mục tiêu. *Tư thế đứng cầm lăng*

83

Khẩu lệnh: “Thôi tập”.

Đội viên đặt lăng xuống, rút chân về tư thế đứng nghiêm, hô “Xong”.

Khẩu lệnh: “Đổi tập”.

Đội viên đi đều về phía cuối hàng nghỉ, đội viên tiếp theo lên thực hiện động tác

khoa mục và đổi cho đến hết.

*b) Quỳ cầm lăng*

Áp dụng đối với lăng B, đường kính 13, 15 mm,

hoặc lăng C, trong đám cháy ở những nơi có gió mạnh,

trên cao, hoặc diện tích mặt bằng cầm lăng nhỏ, yêu

cầu cần 1 hoặc 2 chiến sỹ.

Khẩu lệnh: “Quỳ cầm lăng”.

Đội viên đang ở tư thế đứng cầm lăng, quỳ chân

phải xuống, đầu gối chạm đất, trọng lượng cơ thể dồn

vào gót, mũi chân phải, chân trái gập lại thành một góc

gần vuông, hai chân mở ra tạo thành một góc vuông,

tay lòng bàn tay trái ngửa cầm lấy phần trên lăng, gối

tay trái tỳ lên gối chân trái, tay phải nắm sát đầu nối

giữa lăng và vòi, cánh tay trái khép, đường vòi nằm

|  |  |
| --- | --- |
| dưới nách phải, mắt nhìn thẳng mục tiêu.  Khẩu lệnh: “Thôi tập”. | *Tư thế quỳ cầm lăng* |

Đội viên đặt lăng xuống, đứng lên, rút chân về tư thế đứng nghiêm, hô: “Xong”.

Khẩu lệnh: “Đổi tập”.

Đội viên đi đều về phía cuối hàng nghỉ, đội viên tiếp theo lên thực hiện động tác

khoa mục và đổi cho đến hết.

*c) Nằm cầm lăng*

Áp dụng đối với lăng B, đường kính 13, 15 mm, hoặc lăng C, trong đám cháy có

kèm theo nổ như cháy kho đạn, hoặc ở những nơi có gió to, hoặc diện tích mặt bằng

cầm lăng rất nhỏ, hoặc ở trên cao, yêu cầu cần 1 hoặc 2 chiến sỹ.

Khẩu lệnh: “Nằm cầm lăng”.

Đội viên đang ở tư thế đứng hoặc quỳ cầm lăng, đặt lăng xuống, hai tay giữ chặt

vào lăng, dồn trọng lượng phần trên cơ thể lên hai tay, sau đó đưa chân trái về phía

sau, tiếp theo là chân phải. Hai chân mở bằng vai, má chân trong sát mặt đất. Tiếp

theo, chống khuỷu gối tay trái, lòng bàn tay trái ngửa nắm phần trên lăng, tay phải

nắm sát đầu nối giữa lăng và vòi, cánh tay trái khép, đường vòi nằm dưới nách phải,

chếch một góc 15°, mắt nhìn thẳng mục tiêu.

84

Khẩu lệnh: “Thôi tập”.

Đội viên đặt lăng xuống, rút chân phải rồi chân trái lên, đứng dậy, rút chân về tư

thế đứng nghiêm, hô “Xong”.

Khẩu lệnh: “Đổi tập”.

Đội viên đi đều về phía cuối hàng nghỉ, đội viên tiếp theo lên thực hiện động tác

khoa mục và đổi cho đến hết.

*Tư thế nằm cầm lăng*

*Lưu ý:*

Đối với lăng A, yêu cầu 02 đội viên cầm lăng: ở tư thế đứng cầm lăng đội viên

thứ hai đứng đối diện với đội viên thứ nhất nhưng lùi phía sau một bước, tay phải

ngửa, nắm phần lăng giữa hai tay của đội viên thứ nhất, tay trái đỡ phần vòi phía sau

tay phải đội viên thứ nhất. Đối với tư thế quỳ, đội viên thứ hai quỳ cầm lăng cũng

thực hiện động tác quỳ tương tự như trên. Còn ở tư thế nằm cầm lăng thì chỉ cần 01

chiến sỹ.

*Tư thế hai người cầm lăng*

85

Đối với lăng B, khi chiến đấu lâu dài, hoặc trong các điều kiện đặc biệt cũng cần

02 đội viên cầm lăng.

Đối với đội viên thuận tay trái thì khi thực hiện các động tác khoa mục có thể làm

tương tự nhưng ngược thuận.

Khi cầm lăng chiến đấu, có thể lợi dụng địa hình, địa vật để tránh mảnh nổ văng.

**2.4. Cách rải vòi, lắp đầu nối khi vận động**

*a) Cách rải vòi khi vận động*

Đây là động tác tổng hợp các động tác xách, vác và rải vòi vận động ở một cự ly

nhất định. Rải vòi theo bất kỳ hướng nào để giúp cho đội viên có khái niệm ứng

dụng trong thực tế chiến đấu.

Bãi tập - học cụ: Yêu cầu một bãi phẳng dài 40 - 50m, rộng 20 - 25m, vạch một

đoạn thẳng ở đầu bãi làm tuyến tập. Vòi để ở tuyến tập.

Đội viên tập hợp thành hàng ngang vuông góc với tuyến tập.

Chỉ huy gọi lần lượt từng đội viên lên thực hiện động tác.

Khẩu lệnh: “Đồng chí X … vào tuyến tập”.

Đội viên được gọi tên đi đều vào tuyến tập, quay mặt vào cuôn vòi đứng nghiêm

(nếu cần chuẩn bị học cụ thì làm động tác chuẩn bị xong rồi đứng nghiêm).

Khẩu lệnh: “Xách hoặc vác vòi”.

Đội viên làm động tác xách hoặc vác vòi.

Khẩu lệnh: “Tiến”.

Đội viên xách hoặc vác vòi chạy lên phía trước.

Khẩu lệnh: “Dừng lại”.

Đội viên dừng lại ở tư thế đứng nghiêm.

Khẩu lệnh: “Rải vòi” (về phía trước) hoặc “Quay bên trái, bên phải, đằng sau –

Rải vòi”.

- Nếu nghe khẩu lệnh: “Rải vòi”. Đội viên bước chân trái lên một bước, hạ vòi từ

vai xuống (nếu đang vác vòi), hai tay cầm vòi và làm động tác rải vòi lên phía trước

như động tác rải vòi tại chỗ;

- Nếu nghe khẩu lệnh: “Quay bên trái rải vòi”. Đội viên quay sang trái một góc 90°,

bước chân trái lên một bước, bàn chân phải quay ngang, hạ vòi từ vai xuống (nếu

đang vác vòi), hai tay cầm vòi và làm động tác rải vòi như động tác rải vòi tại chỗ;

- Nếu nghe khẩu lệnh: “Quay bên phải rải vòi”. Đội viên quay sang phải một góc

90°, bước chân trái lên một bước, bàn chân phải quay ngang, hạ vòi từ vai xuống (nếu

đang vác vòi), hai tay cầm vòi và làm động tác rải vòi như động tác rải vòi tại chỗ;

86

- Nếu nghe khẩu lệnh: “Quay đằng sau rải vòi”. Đội viên bước chân phải lên một

bước rồi quay đằng sau một góc 180°. Bàn chân phải quay ngang, hạ vòi từ vai

xuống (nếu đang vác vòi), hai tay cầm vòi và làm động tác rải vòi như động tác rải

vòi tại chỗ.

Khẩu lệnh: “Cuộn vòi” hai đội viên tiến hành cuộn vòi.

Khẩu lệnh: “Đổi tập”.

Đội viên đi đều về phía cuối hàng nghỉ, đội viên tiếp theo lên thực hiện động tác

khoa mục và đổi cho đến hết.

*Lưu ý:*

Đối với vòi B đang xách, ta dừng lại quay về hướng cần rải vòi, đặt một cuộn

xuống, thực hiện luôn động tác rải vòi với cuộn còn lại. Trường hợp xách một cuộn

thì thực hiện rải luôn.

Đối với vòi A, thực hiện động tác đưa vòi xuống vai và rải luôn.

Trong thực tế và trong khi triển khai đội hình thể thao nghiệp vụ chữa cháy ta có

thể quăng vòi từ trên vai về phía trước khi đang chạy (đối với vòi A); hoặc rải đồng

thời 02 cuộn vòi B, khi đầu nối quay về phía trước.

*b) Cách lắp đầu nối khi vận động*

Thao tác lắp đầu nối khi vận động thường được vận dụng khi triển khai đội hình

thể thao nghiệp vụ chữa cháy, áp dụng đối với vòi B, đầu nối quay về phía trước.

Yêu cầu khi lắp: chính xác nhưng không giảm tốc độ chạy.

Có một số cách lắp đầu nối khi vận động như sau:

- Lắp hai đầu nối trên với nhau: Khi cuộn vòi, đội viên để đầu nối bên trên lùi về

sau so với đầu nối bên dưới một khoảng bằng một đầu nối. Khi lắp, tách hai đầu nối

bên dưới ra (nhưng vẫn cầm ở tay) và lắp hai đầu nối bên trên với nhau.

*Động tác lắp đầu nối khi vận động*

87

- Lắp hai đầu nối dưới với nhau: Khi cuộn vòi, đội viên để đầu nối bên dưới lùi

về sau so với đầu nối bên trên một khoảng bằng một đầu nối. Khi lắp, tách hai đầu

nối bên trên ra (nhưng vẫn cầm ở tay) và lắp hai đầu nối bên dưới với nhau.

*Động tác lắp đầu nối khi vận động*

- Lắp hai đầu nối trên với nhau nhưng trước khi lắp, đội viên hất đoạn vòi sát với

đầu nối bên dưới vắt lên cổ tay. Khi cuộn vòi, đội viên cũng để đầu nối bên trên lùi

về sau so với đầu nối bên dưới một khoảng bằng một đầu nối.

*Động tác lắp đầu nối khi vận động*

**III. CÁCH TRIỂN KHAI VÒI HÚT, BƠM DÒNG HÚT NƯỚC**

**3.1. Cách triển khai vòi hút**

Hiện nay lực lượng chữa cháy Việt Nam được trang bị rất nhiều loại xe chữa cháy

của các nước khác nhau trên thế giới. Với mỗi loại xe thì vị trí để vòi hút nước có

thể khác nhau. Có loại xe vòi hút nước chỉ có một đoạn và để ở bên hông xe. Có loại

xe vòi hút nước gồm nhiều đoạn và được để ở ngăn phía sau xe hoặc trên nóc xe. ở

đây giới thiệu cách làm vòi hút hai đoạn và vòi hút được đặt trên nóc xe.

88

Bãi tập - học cụ: Yêu cầu một bãi phẳng nhỏ, một xe chữa cháy có hai đoạn vòi

hút, giỏ lọc nước, hai chìa khoá xiết đầu nối.

Đội viên tập hợp hàng ngang sau xe. Một đội viên được chỉ định làm lái xe, một

đội viên khác làm số 4 ngồi trên xe (Quy định làm vòi hút là nhiệm vụ của lái xe và

đội viên số 4).

- Khẩu lệnh: “Làm vòi hút”:

Lái xe: Đội viên lái xe nhanh chóng xuống xe, chạy về phía sau xe, bên trái, tay

trái nắm vào tay vịn của bậc lên xuống, chân trái bước lên bậc lên xuống, chân phải

bước lên họng hút máy bơm. Sau đó dùng tay phải giật chốt, mở nắp ống đựng vòi,

cầm chốt (gắn liền với băng kéo vòi) nhảy xuống đất quay mặt vào phía trong và

dùng cả hai tay kéo vòi cho đội viên số 4 đỡ. Khi vòi ra gần hết, dùng hai tay đỡ vòi

và cùng đội viên số 4 đặt thẳng dưới họng hút máy bơm. Sau đó leo sang bên phải,

tay phải nắm vào tay vịn của bậc lên xuống, chân phải bước lên bậc lên xuống, chân

trái đặt lên họng hút máy bơm. Dùng tay trái giật chốt, mở nắp ống đựng vòi, cầm

chốt (gắn liền với băng kéo vòi) nhảy xuống đất quay mặt vào phía trong và dùng cả

hai tay kéo vòi cho đội viên số 4 đỡ rồi đặt tiếp vào đoạn vòi thứ nhất, so le cách

khoảng 20cm.

Trong trường hợp không có dây băng để kéo vòi hút ra, đội viên lái xe làm như sau:

Đầu tiên, đội viên lái xe nhanh chóng xuống xe, chạy về phía sau xe, bên trái, tay

trái nắm vào tay vịn của bậc lên xuống (hoặc nắm vào quai gắn bên ngoài ống đựng

vòi), chân trái bước lên bậc lên xuống, chân phải bước lên họng hút máy bơm, dùng

tay phải giật chốt, mở nắp ống đựng vòi, cầm đầu nối vòi hút kéo ra. Sau đó để vòi

hút lên vai phải, vòng cánh tay phải lên kẹp chặt và kéo ra. Khi vòi ra gần hết thì

nhảy xuống đất quay mặt vào trong dùng hai tay đỡ vòi và cùng đội viên số 4 đặt

thẳng dưới họng hút máy bơm.

Tiếp tục leo sang bên phải, tay phải nắm vào tay vịn của bậc lên xuống (hoặc nắm

vào quai gắn bên ngoài ống đựng vòi), chân phải bước lên bậc lên xuống, chân trái

đặt lên họng hút máy bơm, dùng tay trái giật chốt, mở nắp ống đựng vòi, cầm đầu

nối vòi hút kéo ra. Sau đó để vòi hút lên vai trái, vòng cánh tay trái lên kẹp chặt và

kéo ra. Khi vòi ra gần hết thì nhảy xuống đất quay mặt vào trong dùng hai tay đỡ vòi

và cùng đội viên số 4 đặt tiếp vào đoạn vòi thứ nhất, so le cách khoảng 20cm.

Chạy lên phía sau xe mở nắp họng hút máy bơm, dùng hai tay nâng một đầu đoạn

vòi hút thứ nhất lên, đẩy đầu nối sát lên phía trên, dùng đùi trái hoặc phải kê phía

dưới đoạn vòi, hai tay vừa lắc, vừa điều chỉnh cho đầu nối vòi hút khớp với họng hút

và xoay đầu nối theo chiều kim đồng hồ. Khi xoay dùng chân điều khiển đoạn vòi

89

cho đầu nối vào dễ dàng. Khi vòi đã vào, dùng chìa khoá xiết chặt đầu nối lại. Lắp

xong đầu nối vòi vào họng hút, cùng đội viên số 4 nối hai đoạn vòi vào với nhau.

Khi nối, đội viên lái xe đứng khom lưng về phía xe, dùng hai bắp chân kẹp lấy vòi

cách đầu nối một khoảng 50 - 60cm nâng lên, hai tay điều khiển đầu nối cùng số 4

điều chỉnh và lắp hai đầu nối của hai đoạn vòi vào nhau. Sau đó dùng chìa khoá xiết

chặt hai đầu nối lại. Tiếp theo, kết hợp với đội viên số 4 đưa đường vòi xuống nguồn

nước và điều khiển máy bơm.

Đội viên số 4: Nhanh chóng xuống xe, chạy đến sau xe đứng theo hướng đối diện

với đội viên lái xe, đỡ và kéo đoạn vòi thứ nhất và thứ hai đặt xuống đất. Sau đó

chạy về ngăn để giỏ lọc lấy giỏ lọc mang xuống lắp vào đầu nối cuối cùng của vòi

hút, rồi trở lên cùng lái xe nối hai đoạn vòi với nhau. Khi nối, đội viên số 4 đứng

khom lưng đối diện với đội viên lái xe, dùng hai bắp chân kẹp lấy vòi hút cách đầu

nối một khoảng 50 - 60cm nâng lên, hai tay điều khiển đầu nối cùng đội viên lái xe

điều chỉnh và lắp hai đầu nối của hai đoạn vòi vào nhau. Sau đó dùng chìa khoá xiết

chặt hai đầu nối lại kết hợp với đội viên lái xe đưa đường vòi xuống nguồn nước và

làm các nhiệm vụ khác theo yêu cầu.

- Khẩu lệnh: “Tháo vòi hút”:

Thao tác tháo vòi hút theo thứ tự ngược lại: Phần nào triển khai sau thì khi thu hồi

sẽ thực hiện trước.

Lái xe: Đội viên lái xe ngừng bơm, xả nước guồng bơm, đánh xe đưa vòi hút lên

khỏi nguồn nước và cùng đội viên số 4 tháo hai đoạn vòi hút ra. Khi tháo, đội viên

lái xe đứng khom lưng về phía xe, dùng hai bắp chân kẹp lấy vòi hút cách đầu nối

một khoảng 50 - 60cm nâng lên dùng chìa khoá xiết xoay ngược chiều kim đồng hồ

để tháo đầu nối ra.

Tiếp theo tháo đoạn vòi thứ nhất ra khỏi họng hút. Khi tháo, đội viên lái xe

dùng đùi trái hoặc phải kê phía dưới đoạn vòi hút, lấy chìa khoá xiết đầu nối

ngược chiều kim đồng hồ kết hợp dùng chân điều khiển đoạn vòi hút cho đầu nối

ra dễ dàng.

Tháo xong cùng đội viên số 4 đưa đoạn vòi thứ hai lên ống đựng vòi hút trước.

Hai đội viên cho đoạn vòi hút võng xuống ở đoạn giữa, đội viên lái xe nâng một đầu

lên điều chỉnh khớp vào ống đựng, sau đó leo lên bậc lên xuống bên phải xe, chuyển

và nắm tay phải vào quai cầm của ống đựng vòi hút, tay trái đỡ bên dưới vòi, kết

hợp với đội viên số 4 đẩy mạnh cho vòi vào hết, cài chốt và đóng nắp đậy. Tiếp tục

làm như vậy với đoạn vòi còn lại (phải đổi tay và hướng đứng). Tiếp theo, đóng nắp

họng hút máy bơm và thu dọn các phương tiện còn lại.

90

Đội viên số 4: Xả nước theo giỏ lọc, cùng đội viên lái xe đưa vòi hút ra khỏi

nguồn nước và tháo rời hai đoạn vòi hút ra. Khi tháo, đội viên số 4 đứng khom lưng

đối diện với đội viên lái xe, dùng hai bắp chân kẹp lấy vòi hút cách đầu nối một

khoảng 50 - 60cm nâng lên dùng chìa khoá xiết xoay ngược chiều kim đồng hồ để

tháo đầu nối ra. Trong khi đội viên lái xe tháo đoạn ống hút thứ nhất ra khỏi họng

hút thì đội viên số 4 tháo giỏ lọc và cất vào ngăn để phương tiện, sau đó cùng đội

viên lái xe đưa vòi vào ống đựng.

Khi đội viên lái xe đặt được một đầu đoạn vòi hút vào ống đựng thì đội viên số 4

điều chỉnh cho phần giữa cong lên và cùng đội viên lái xe đẩy vào.

*Lưu ý:*

Đối với các xe có 04 đoạn vòi (Renault-Camiva, Mercedes-Iveco...), các đội viên

đặt các đoạn vòi từ họng hút máy bơm cho đến hết. Với vòi hút đặt ngang xe thì lái

xe lấy ở bên trái, số 4 lấy ở bên phải xe. Sau khi đã lắp giỏ lọc vào đoạn vòi cuối

cùng và đoạn thứ nhất vào họng hút máy bơm, các đội viên lắp các đoạn vòi với

nhau từ phía giỏ lọc về xe.

Trong thực tế, tuỳ vào khoảng cách từ họng hút đến nguồn nước mà ta có thể sử

dụng một hay nhiều đoạn vòi hút.

Đối với một số loại xe (3ul - 130, 131 đời mới) giỏ lọc được làm nhỏ hơn và gắn cố

định với đoạn vòi thứ hai thì số 4 không phải thực hiện các thao tác với giỏ lọc nữa.

**3.2. Cách triển khai bơm dòng hút nước**

Bơm dòng, hay còn gọi là ezectơ sử dụng để hút nước trong các điều kiện sau:

- Nguồn nước cạn: Giỏ lọc không ngập dưới nước.

- Nguồn nước sâu: Khoảng cách từ họng hút đến mặt nước vượt quá chiều cao hút

của xe chữa cháy.

- Nguồn nước xa: Khoảng cách từ vị trí xe chữa cháy đậu đến nguồn nước lớn

hơn chiều dài của vòi hút.

Để triển khai bơm dòng được thì trong két nước của xe chữa cháy phải có một

lượng nước tối thiểu có thể điền đầy đoạn vòi đi từ xe đến bơm dòng.

Việc triển khai bơm dòng là nhiệm vụ của đội viên số 4.

Bãi tập - học cụ: Yêu cầu một bãi phẳng nhỏ, một xe chữa cháy, một bơm dòng

hút nước, 01 cuộn vòi A đường kính 77mm, 01 cuộn vòi A đường kính 66mm, một

bơm dòng hút nước.

Đội viên tập hợp hàng ngang sau xe. Một đội viên được chỉ định làm lái xe, một

đội viên khác làm số 4 ngồi trên xe (Quy định triển khai bơm dòng hút nước là

nhiệm vụ của đội viên lái xe và đội viên số 4).

91

- Khẩu lệnh: “Triển khai bơm dòng hút nước”:

Đội viên số 4: Xuống xe, đứng tại chỗ, rải lần lượt 01 cuộn vòi A 66mm, 01 cuộn

vòi A 77mm về phía nguồn nước, lấy bơm dòng và lắp một đầu nối của cuộn vòi A

66mm vào họng vào của bơm dòng, họng ra của bơm dòng lắp với một đầu nối của

cuộn vòi A 77mm và đưa xuống nguồn nước (đi 66 về 77), theo dõi và sửa đường

vòi từ xe lên ba chạc và làm các nhiệm vụ khác theo yêu cầu.

Đội viên lái xe: Mở nắp họng hút và lắp hai chạc vào, lắp đầu nối còn lại của cuộn

vòi A 66mm vào họng đẩy máy bơm, lắp đầu nối còn lại của cuộn vòi A 75 mm vào

hai chạc, chuẩn bị bơm sẵn sàng phun nước theo lệnh của chỉ huy.

*Lưu ý:*

- Ngoài việc sử dụng vòi A có đường kính 66mm và 77mm để triển khai hút nước

bằng bơm dòng, chúng ta có thể sử dụng vòi A có đường kính 66mm và vòi B có

đường kính 51mm.

- Đường vòi đi về chúng ta có thể cho xả trực tiếp lên két nước của xe chữa cháy.

92

**Bài 8**

**ĐỘI HÌNH THI THỂ THAO NGHIỆP VỤ CHỮA CHÁY**

**DÀNH CHO LỰC LƯỢNG PCCC CƠ SỞ**

*(Tham khảo)*

**I. ĐỘI HÌNH CHỮA CHÁY VÀ CỨU TÀI SẢN TRONG ĐÁM CHÁY**

- Số vận động viên tham gia: 5 người, gồm 01 chỉ huy và 4 chiến sĩ được đánh số

từ 1 đến 4.

- Phương tiện, dụng cụ:

+ 01 chăn chiên có kích thước 1,5m × 1,5m không thưa, rách;

+ 01 chậu đựng nước có đường kính 0,5m chứa 5 lít nước;

+ 03 rào chắn cao 0,6m, rộng 2m;

+ 01 phuy loại 200 lít đã được cắt nắp chứa 150 lít nước, 02 lít xăng;

+ 01 kiện hàng bằng gỗ có kích thước: dài 1m, rộng 0,3m, cao 0,3m, nặng 30kg;

+ 01 phuy loại 200 lít chứa 150 lít nước đậy kín.

- Sơ đồ tuyến thi: Tuyến thi dài 100m, rộng 2m, cách điểm xuất phát 15m là 3 rào chắn, rào nọ cách rào kia 5m (đặt ngang tuyến thi); cách 45m đặt chậu nước; cách

50m đặt phuy xăng cắt nắp, cách 75m đặt phuy xăng và kiện hàng.

*Sơ đồ tuyến thi:*

- Quy trình thi: Toàn đội dự thi chuẩn bị phương tiện tham gia thi đấu tập kết

tại vạch xuất phát (số 1 mang chăn) khi có lệnh xuất phát, chỉ huy ra lệnh cho các

vận động viên vượt rào tiến lên. Số 1 nhúng chăn vào chậu nước dập tắt phuy xăng,

Hàng rào chắn

cao 0,6m

Chậu nước

Phuy xăng Kiện hàng

Phuy chứa nước

100m

15m 5m 20m 30m 5m 5m 20m

93

để chăn lại cùng số 2 đẩy phuy nước về đích, số 3 + 4 di chuyển kiện hàng về đích

là hoàn thành nhiệm vụ. Chỉ huy có thể giúp các số vận chuyển tài sản.

*Ghi chú:* Khi có lệnh xuất phát đốt lửa ở phuy xăng.

**II. ĐỘI HÌNH CHỮA CHÁY VÀ CỨU NGƯỜI BỊ KẸT TRONG ĐÁM CHÁY**

- Số vận động viên tham gia: gồm 5 người, 01 chỉ huy và 4 chiến sĩ được đánh số từ 1 đến 4.

- Phương tiện dụng cụ:

+ 02 bình bột chữa cháy loại 4kg bột (trong đó 01 bình dự trữ);

+ 01 phuy xăng loại 200 lít đã cắt nắp chứa 150 lít nước, 3 lít xăng;

+ 01 băng ca cứu thương thông dụng;

+ 01 người hình nộm bị nạn nặng 45kg;

+ 01 túi cứu thương;

+ 03 rào chắn cao 0,6m rộng 2m.

- Bố trí tuyến thi: Tuyến thi dài 100m, rộng 2m, cách điểm xuất phát 15m đặt

3 rào chắn, rào nọ cách rào kia 5m (đặt ngang tuyến thi), cách 35m đặt băng ca

cứu thương, cách 50m đặt phuy xăng, cách 55m đặt người nộm bị nạn.

*Sơ đồ tuyến thi:*

*-* Quy trình thi: Toàn đội dự thi chuẩn bị phương tiện, dụng cụ (số 1+2 cầm bình chữa cháy) tập kết tại vạch xuất phát. Khi có lệnh xuất phát, chỉ huy ra lệnh cho các vận động viên vượt rào tiến lên. Số 1 dùng bình dập tắt đám cháy, số 2 đặt bình dự trữ cạnh số 1 và cùng số 3 + 4 sủ dụng băng ca đưa người bị nạn về đích là hoàn thành nhiệm vụ. Số 1 dập tắt đám cháy chạy lên giúp các số cứu người. Đội trưởng cũng có thể giúp các số cứu người.

*Ghi chú*: Khi có lệnh xuất phát đốt lửa ở phuy xăng. Hàng rào chắn cao 0,6m Băng ca Phuy xăng

Người bị nạn

100m

15m 15m 5m 45m 5m 5m 10m

94

**PHẦN PHỤ LỤC**

**Phụ lục I**

**MẪU BIÊN BẢN KIỂM TRA AN TOÀN PCCC**

……(1)……

……(2)……

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Mẫu số 03

Ban hành kèm theo

Nghị định

số 83/2017/NĐ-CP

ngày 18/7/2017

**BIÊN BẢN KIỂM TRA VỀ PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY**

**VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ**

(3) ..............................................................................................................................

Hồi ...... giờ ...... ngày ...... tháng ...... năm ......, tại...................................................

Địa chỉ:......................................................................................................................

Chúng tôi gồm:

Đại diện:....................................................................................................................

- Ông/bà: ............................................................. Chức vụ:......................................

- Ông/bà: ............................................................. Chức vụ:......................................

- ................................................................................................................................

- ................................................................................................................................

Đã tiến hành kiểm tra đối với....................................................................................

.......................................................................................................................................

.......................................................................................................................................

Đại diện.....................................................................................................................

- Ông/bà: ............................................................. Chức vụ:......................................

- Ông/bà: ............................................................. Chức vụ:......................................

95

Tình hình và kết quả kiểm tra như sau:

(4) ..............................................................................................................................

.......................................................................................................................................

Biên bản được lập xong hồi ..... giờ ..... ngày ..... tháng ..... năm ....., gồm ..... trang

được lập thành ...... bản, mỗi bên liên quan giữ 01 bản, đã đọc lại cho mọi người

cùng nghe, công nhận đúng và nhất trí ký tên dưới đây.

**ĐẠI DIỆN CƠ SỞ**

*(5)*

**ĐẠI DIỆN**

**ĐƠN VỊ LIÊN QUAN**

*(5)*

**ĐẠI DIỆN**

**ĐOÀN KIỂM TRA**

*(5)*

***Ghi chú:*** *(1) Tên cơ quan cấp trên trực tiếp; (2) Tên cơ quan, tổ chức của người chủ trì*

*kiểm tra; (3) Ghi nội dung kiểm tra về vấn đề gì; (4) Ghi phần trình bày của cơ sở, phần*

*kiểm tra hồ sơ, phần kiểm tra thực tế, nội dụng kiểm tra của từng vấn đề, nhận xét đánh giá*

*và kiến nghị kết luận; (5) Ký, ghi rõ họ tên, đóng dấu.*

96

**Phụ lục II**

**MẪU PHƯƠNG ÁN CHỮA CHÁY CỦA CƠ SỞ**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

**--------------------**

Mẫu số PC11

Ban hành kèm theo

Thông tư số 66/2014/TT-BCA

ngày 16/12/2014

**PHƯƠNG ÁN CHỮA CHÁY CỦA CƠ SỞ**

(Lưu hành nội bộ)

Tên cơ sở; thôn, ấp, bản: ...........................................(1) ......................................................

Địa chỉ: ................................................................................................................................

Điện thoại: ...........................................................................................................................

Cơ quan cấp trên quản lý trực tiếp: .....................................................................................

Điện thoại: ...........................................................................................................................

*……, tháng …… năm ……*

97

**SƠ ĐỒ MẶT BẰNG TỔNG THỂ CỦA CƠ SỞ(2)**

**A. ĐẶC ĐIỂM CƠ SỞ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN CÔNG TÁC CHỮA CHÁY**

**I. Vị trí địa lý: (3)**

- Phía Đông giáp:

- Phía Tây giáp:

- Phía Nam giáp:

- Phía Bắc giáp:

**II. Giao thông phục vụ chữa cháy:(4)**

**III. Nguồn nước chữa cháy:(5)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Nguồn nước | Trữ lượng (m³)  hoặc lưu lượng (l/s) | Vị trí, khoảng cách  nguồn nước | Những điểm cần lưu ý |
| I | Bên trong: |  |  |  |
| II | Bên ngoài: |  |  |  |

**IV. Tính chất, đặc điểm nguy hiểm về cháy, nổ, độc:(6)**

**V. Tổ chức lực lượng chữa cháy tại chỗ:(7)**

1. Tổ chức lực lượng:

2. Lực lượng thường trực chữa cháy:

98

**VI. Phương tiện chữa cháy của cơ sở:(8)**

**B. PHƯƠNG ÁN XỬ LÝ MỘT SỐ TÌNH HUỐNG CHÁY**

**I. Phương án xử lý tình huống cháy phức tạp nhất:**

1. Giả định tình huống cháy phức tạp nhất:(9)

2. Tổ chức triển khai chữa cháy:(10)

3. Sơ đồ triển khai lực lượng, phương tiện chữa cháy:(11)

4. Nhiệm vụ của người chỉ huy chữa cháy tại chỗ khi lực lượng Cảnh sát PCCC

có mặt để chữa cháy:(12)

**II. Phương án xử lý các tình huống cháy đặc trưng: (13)**

1. Tình huống 1:

2. Tình huống 2:

Tình huống….

**C. BỔ SUNG, CHỈNH LÝ PHƯƠNG ÁN CHỮA CHÁY (14)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Ngày, tháng,  năm | Nội dung bổ sung,  chỉnh lý | Người xây dựng  phương án ký | Người phê duyệt  phương án ký |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

99

**D. THEO DÕI HỌC VÀ THỰC TẬP PHƯƠNG ÁN CHỮA CHÁY (15)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ngày, tháng,  năm | Nội dung,  hình thức  học tập, thực tập | Tình huống cháy | Lực lượng,  phương tiện  tham gia | Nhận xét,  đánh giá kết quả |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

*............, ngày...../........../...........*

**NGƯỜI PHÊ DUYỆT PHƯƠNG ÁN**

(16)........................

*(Ký, ghi rõ họ tên và đóng dấu)*

*............, ngày...../........../...........*

**NGƯỜI XÂY DỰNG PHƯƠNG ÁN**

(17)........................

*(Ký, ghi rõ họ tên)*

100

**HƯỚNG DẪN GHI PHƯƠNG ÁN CHỮA CHÁY**

**Chú ý:** Mẫu phương án chữa cháy có thể co giãn số trang tùy theo mức độ nội

dung cụ thể.

**(1)** - Tên của cơ sở; thôn, ấp, bản, tổ dân phố. khu rừng, phương tiện giao thông

cơ giới đặc biệt ghi theo tên giao dịch hành chính.

**(2) - Sơ đồ mặt bằng tổng thể:** Cần thể hiện rõ kích thước, tên gọi, đặc điểm sử

dụng của các hạng mục, nhà, công trình, đường giao thông, nguồn nước trong cơ sở;

vị trí và kích thước đường giao thông; vị trí và trữ lượng các nguồn nước chữa cháy

tiếp giáp xung quanh. (Có thể sử dụng khổ giấy lớn hơn A4).

Đối với cơ sở là nhà cao tầng phải có thêm sơ đồ mặt cắt đứng và mặt bằng tầng

điển hình.

**(3) - Vị trí địa lý:** Ghi sơ lược vị trí cơ sở nằm ở khu vực nào, cách trung tâm

quận, huyện... bao nhiêu km; các công trình, đường phố, sông, hồ.... tiếp giáp theo

bốn hướng Đông, Tây, Nam, Bắc.

**(4) - Giao thông phục vụ chữa cháy:** Ghi đặc điểm các tuyến đường chính phục

vụ công tác chữa cháy.

**(5) - Nguồn nước chữa cháy:** Thống kê tất cả các nguồn nước có thể trực tiếp

phục vụ chữa cháy bên trong cơ sở và tiếp giáp với cơ sở như: bể, hồ, ao, sông, ngòi,

kênh, rạch, trụ, bến lấy nước, hố lấy nước..., ghi rõ khả năng lấy nước vào các mùa,

thời điểm trong ngày; chỉ dẫn vị trí, khoảng cách tới các nguồn nước ở bên ngoài.

**(6) - Tính chất, đặc điểm nguy hiểm về cháy, nổ, độc:** Ghi rõ đặc điểm kiến

trúc, xây dựng và bố trí các hạng mục công trình (số đơn nguyên, số tầng, bậc chịu

lửa, diện tích mặt bằng, loại vật liệu của các cấu kiện xây dựng chủ yếu như tường,

cột, trần, sàn, mái...; phân tích tính chất hoạt động, công năng sử dụng của các hạng

mục công trình liên quan đến nguy hiểm cháy, nổ, độc, đặc điểm dây chuyền sản

xuất, số người thường xuyên có mặt; nêu đặc điểm nguy hiểm cháy, nổ của các chất

cháy chủ yếu: Loại chất cháy, vị trí bố trí, sắp xếp, số lượng, khối lượng, đặc điểm

cháy, yếu tố độc hại khi cháy, khả năng cháy lan ra khu vực xung quanh.

**(7) - Tổ chức lực lượng chữa cháy tại chỗ:** Ghi rõ tổ chức (tổ hay đội), người

phụ trách, số lượng đội viên PCCC và số người đã qua huấn luyện về PCCC, số

người thường trực trong và ngoài giờ làm việc.

101

**(8) - Phương tiện chữa cháy của cơ sở:** Ghi rõ chủng loại, số lượng, vị trí bố trí

phương tiện chữa cháy (chỉ thống kê phương tiện chữa cháy đảm bảo chất lượng

theo quy định).

**(9) - Nội dung giả định tình huống cháy phức tạp nhất:** Giả định tình huống

cháy xảy ra ở khu vực dễ dẫn đến cháy lan, tạo thành đám cháy lớn, phát triển phức

tạp đe dọa hoặc gây nguy hiểm đến tính mạng của nhiều người, gây thiệt hại nghiêm

trọng về tài sản, đồng thời gây khó khăn, phức tạp cho việc chữa cháy mà cần phải

huy động nhiều người và phương tiện mới có thể xử lý được, cần giả định rõ thời

điểm xảy ra cháy, nơi xuất phát cháy và chất cháy chủ yếu, nguyên nhân xảy ra

cháy, thời gian cháy tự do và quy mô, diện tích đám cháy tính đến thời điểm triển

khai chữa cháy của lực lượng tại chỗ; dự kiến xuất hiện những yếu tố gây ảnh hưởng

tác động lớn tới việc chữa cháy như: Nhiệt độ cao, nhiều khói, khí độc, sụp đổ công

trình.....; dự kiến vị trí và số lượng người bị kẹt hoặc bị nạn trong khu vực cháy.

**(10) - Tổ chức triển khai chữa cháy:** Ghi rõ nhiệm vụ của người chỉ huy, của

từng người, từng bộ phận trong việc báo cháy, cắt điện, triển khai các biện pháp dập

tắt đám cháy, chống cháy lan, hướng dẫn thoát nạn và tổ chức cứu người, cứu và di

tản tài sản; đón tiếp các lực lượng được cấp có thẩm quyền huy động đến chữa cháy;

đảm bảo hậu cần và thực hiện các hoạt động phục vụ chữa cháy khác: bảo vệ hiện

trường và khắc phục hậu quả vụ cháy.

**(11) - Sơ đồ triển khai lực lượng, phương tiện chữa cháy:** Vẽ sơ đồ thể hiện rõ

vị trí và kích thước đám cháy ở hạng mục của nhà, công trình hoặc khu vực cụ thể

trong cơ sở; hướng gió chủ đạo; các vị trí bố trí triển khai lực lượng, phương tiện để

dập cháy, chống cháy lan, hướng dẫn tự thoát nạn và tổ chức cứu người, di tản tài sản;

hướng tấn công chính... (Các ký hiệu, hình vẽ trên sơ đồ thống nhất theo quy định).

**(12) - Nhiệm vụ của người chỉ huy chữa cháy tại chỗ khi lực lượng Cảnh sát**

**PCCC có mặt để chữa cháy:** Ghi rõ những nội dung nhiệm vụ mà người chỉ huy chữa

cháy tại chỗ cần phải thực hiện, trong đó chú ý đến việc báo cáo tình hình về đám cháy,

công tác chữa cháy đang tiến hành và những việc liên quan với người chỉ huy chữa

cháy thuộc cơ quan Cảnh sát PCCC khi người chỉ huy của lực lượng Cảnh sát PCCC

đến đám cháy, nhiệm vụ tiếp tục tham gia chữa cháy và bảo đảm các điều kiện cần

thiết nếu đám cháy có khả năng kéo dài.

**(13) - Phương án xử lý một số tình huống cháy đặc trưng:** Giả định tình huống

cháy xảy ra ở từng khu vực, hạng mục công trình có tính chất nguy hiểm về cháy, nổ

khác nhau và việc tổ chức chữa cháy cũng khác nhau; các tình huống sắp xếp theo

thứ tự “Tình huống 1, 2, 3,…”; nội dung từng tình huống được ghi tóm tắt theo thứ tự

và số lượng lực lượng, phương tiện của các bộ phận cần huy động và bố trí triển khai

102

làm gì? Ở vị trí nào?; nội dung tóm tắt nhiệm vụ cơ bản của chỉ huy và đội viên ở

các bộ phận trong cơ sở được huy động chữa cháy (Cách ghi tương tự như tình

huống cháy phức tạp nhất và có sơ đồ chữa cháy kèm theo).

**(14) - Bổ sung chỉnh lý phương án chữa cháy:** Ghi rõ trường hợp thay đổi có

liên quan đến việc tổ chức chữa cháy nhưng chưa đến mức làm thay đổi cơ bản nội

dung phương án chữa cháy. Trường hợp có thay đổi lớn cơ bản làm ảnh hưởng đến

nội dung phương án thì phải tiến hành xây dựng lại theo quy định.

**(15) - Theo dõi học và thực tập phương án chữa cháy:** Ghi rõ việc đã tổ chức

học và thực tập các tình huống cháy trong phương án, có sơ đồ bố trí lực lượng,

phương tiện đã thực tập và đính kèm vào phương án chữa cháy này.

**(16) -** Chức danh người phê duyệt phương án chữa cháy.

**(17) -** Chức danh người có trách nhiệm xây dựng phương án chữa cháy, đối với

phương án chữa cháy thuộc thẩm quyền phê duyệt cơ quan Cảnh sát PCCC thì người

đứng đầu cơ sở ký tên, đóng dấu./.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

103

**DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Luật số 27/2001/QH10: Luật PCCC (có hiệu lực thi hành từ 04/10/2001).

2. Luật số 40/2013/QH13: Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCCC

(có hiệu lực thi hành từ ngày 01/7/2014).

3. Nghị định số 167/2013/NĐ-CP ngày 12/11/2013 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; phòng, chống bạo lực gia đình.

4. Nghị định 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 của Chính phủ quy định chi tiết

thi hành một số điều của Luật PCCC và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều

của Luật PCCC (có hiệu lực thi hành từ ngày 15/9/2014).

5. Nghị định số 83/2017/NĐ-CP ngày 18/7/2017 của Chính phủ quy định về

công tác cứu nạn, cứu hộ của lực lượng PCCC, Nghị định này có hiệu lực thi

hành từ 04/10/2017.

6. Thông tư số 66/2014/TT-BCA ngày 16/12/2014/TT-BCA của Bộ Công an

quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định 79/2014/NĐ-CP (có

hiệu lực thi hành từ ngày 06/02/2015).

7. Thông tư số 52/2014/TT-BCA ngày 28/10/2014 của Bộ Công an quy đinh về

quản lý, bảo quản, bảo dưỡng phương tiện PCCC (có hiệu lực thi hành từ

ngày 25/12/2014).

8. Thông tư số 56/2014/TT-BCA ngày 12/11/2014 của Bộ Công an quy định về

trang bị phương tiện PCCC cho lực lượng dân phòng, lực lượng PCCC cơ sở,

lực lượng PCCC chuyên ngành (có hiệu lực thi hành từ ngày 30/12/2014).

9. Thông tư số 48/2015/TT-BCA ngày 06/10/2015 của Bộ Công an quy định về

trang phục chữa cháy của lực lượng dân phòng, lực lượng PCCC cơ sở, lực

lượng PCCC chuyên ngành (có hiệu lực thi hành từ ngày 08/01/2016)

10. Thông tư liên tịch số 52/2015/TTLT-BLĐ TBXH-BCA-BTC ngày 10/12/2015

về hướng dẫn chế độ đối với người được điều dộng, huy động trực tiếp chữa

cháy, phục vụ chữa cháy và cán bộ, Đội viên đội dân phòng, đội PCCC cơ sở,

chuyên ngành tham gia huấn luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ PCCC (có hiệu lực

thi hành từ ngày 28/01/2016).

104

11. Thông tư số 08/2018/TT-BCA ngày 05/3/2018 của Bộ Công an 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.

12. TCVN 5303:1990 (Nhóm T) An toàn cháy - Thuật ngữ và định nghĩa.

13. TCVN 5760:1993 Hệ thống chữa cháy - Yêu cầu chung về thiết kế, lắp đặt

và sử dụng.

14. TCVN 5738:2001 Hệ thống báo cháy tự động - Yêu cầu kỹ thuật.

15. TCVN 7435-1:2004 - ISO 11602-1:2000 Phòng cháy, chữa cháy - Bình chữa

cháy xách tay và xe đẩy chữa cháy - Phần 1 - Lựa chọn và bố trí.

16. TCVN 7435-2:2004 - ISO 11602-2:2000 Phòng cháy, chữa cháy - Bình chữa

cháy xách tay và xe đẩy chữa cháy - Phần 2 - Kiểm tra và bảo dưỡng.

17. TCVN 3890:2009 Phương tiện phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công

trình - Trang bị, bố trí, kiểm tra, bảo dưỡng.

18. TCVN 4878:2009 Phòng cháy chữa cháy - Phân loại cháy.

19. Giáo trình Những vấn đề cơ bản của chiến thuật chữa cháy - Trường Đại học

PCCC.

20. Giáo trình Chiến thuật chữa cháy một số cơ sở KT-VH-XH - Trường Đại học

PCCC.

21. Hệ thống bài tập chiến thuật chữa cháy các đám cháy chất rắn, chất lỏng và

giếng phun dầu khí - Trường Đại học PCCC.

105

**MỤC LỤC**

*Trang*

|  |  |
| --- | --- |
| ***Lời nói đầu***  **Bài 1. Quy định của pháp luật về phòng cháy và chữa cháy**  I. Một số văn bản quy phạm pháp luật về PCCC và CNCH  II. Quy định của pháp luật về công tác PCCC đối với cơ sở | 3 |
| 5  6 |  |
| III. Tổ chức, biên chế, chức trách, nhiệm vụ của lực lượng PCCC cơ sở  **Bài 2. Một số kiến thức cơ bản về phòng cháy và chữa cháy** | 11 |

I. Khái niệm và bản chất của cháy 17

II. Nguyên nhân cháy, nguyên nhân vụ cháy 19

III. Phương pháp PCCC cơ bản 20

IV. Biện pháp phòng cháy và chữa cháy ở cơ sở 21

V. Quy trình tổ chức chữa cháy khi có cháy xảy ra 24

**Bài 3. Công tác kiểm tra an toàn phòng cháy và chữa cháy**

**của người đứng đầu cơ quan, tổ chức, người đứng đầu cơ sở**

I. Vai trò, mục đích công tác tự kiểm tra 26

II. Trách nhiệm kiểm tra an toàn về PCCC, CNCH

của người đứng đầu cơ quan, tổ chức, người đứng đầu cơ sở 27

|  |  |
| --- | --- |
| III. Nhiệm vụ của công tác tự kiểm tra  IV. Thủ tục kiểm tra  V. Trình tự, nội dung kiểm tra  VI. Kiểm tra thực tế tại cơ sở  **Bài 4. Hướng dẫn xây dựng và thực tập phương án chữa cháy của cơ sở** | 27  28  29  31 |

I. Khái niệm, phân loại phương án chữa cháy 37

II. Trách nhiệm xây dựng phương án chữa cháy của cơ sở 37

III. Một số yêu cầu khi xây dựng phương án chữa cháy của cơ sở 38

IV. Các bước xây dựng phương án chữa cháy 40

V. Thực tập phương án chữa cháy 42

106

**Bài 5. Hướng dẫn sử dụng một số phương tiện chữa cháy ban đầu**

I. Bình chữa cháy bằng bột 44

|  |  |
| --- | --- |
| II. Bình chữa cháy bằng khí  III. Bình bọt hóa học chữa cháy  IV. Bình chữa cháy tự động bằng bột kiểu treo  V. Một số dụng cụ chữa cháy thô sơ  **Bài 6. Hướng dẫn sử dụng một số hệ thống báo cháy, chữa cháy tự động** | 48  50  52  53 |

I. Hệ thống báo cháy tự động 54

II. Hệ thống chữa cháy bằng nước, bọt 57

III. Hệ thống chữa cháy tự động bằng khí 63

IV. Hệ thống chữa cháy bằng bột khô cố định 65

**Bài 7. Một số động tác cơ bản trong chữa cháy**

I. Sử dụng vòi chữa cháy 68

II. Các tư thế lắp đầu nối, cầm lăng chiến đấu 77

III. Cách triển khai vòi hút, bơm dòng hút nước 87

**Bài 8. Đội hình thi thể thao nghiệp vụ chữa cháy**

**dành cho lực lượng PCCC cơ sở**

I. Đội hình chữa cháy và cứu tài sản trong đám cháy 92

II. Đội hình chữa cháy và cứu người bị kẹt trong đám cháy 93

**Phần phụ lục**

Phụ lục I. Mẫu biên bản kiểm tra an toàn PCCC 94

Phụ lục II. Mẫu phương án chữa cháy của cơ sở 96

**Danh mục tài liệu tham khảo** 103