

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

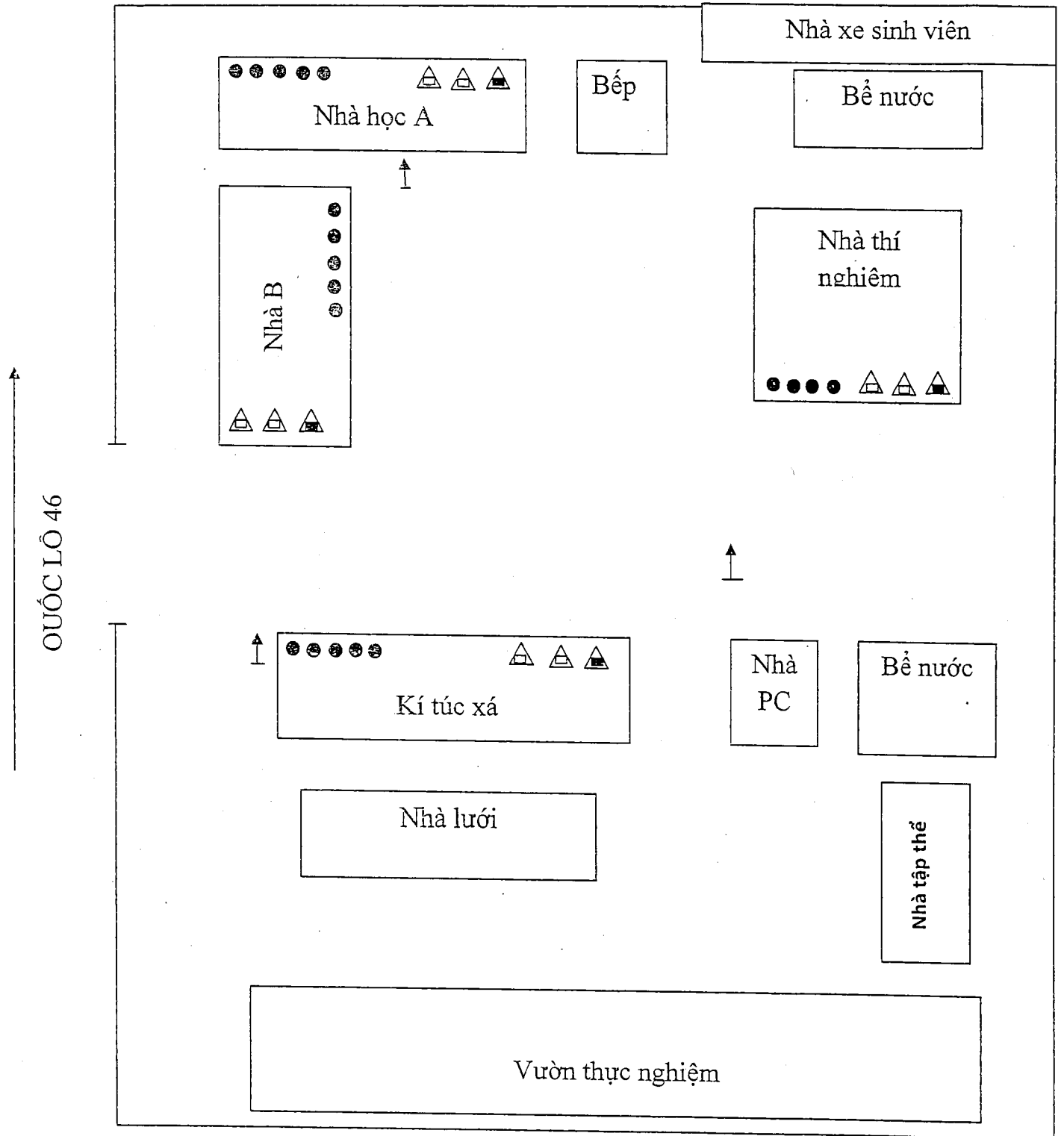
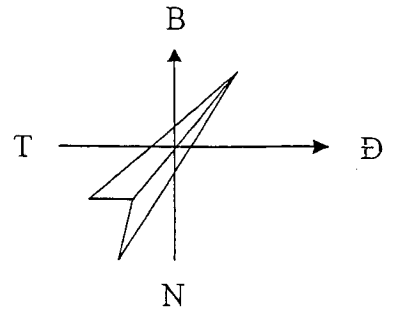
**PHƯƠNG ÁN PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY
KHOA NÔNG LÂM NGƯ – TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH**

(Lưu hành nội bộ)

Địa điểm: Xã Nghi Phong, Huyện Nghi Lộc, Tỉnh Nghệ An

Nghệ An, Ngày tháng 3 năm 2018

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⁾

Khoa Nông Lâm Ngư - Trường đại học Vinh có địa chỉ: Xóm 3, xã Nghi Phong, huyện Nghi Lộc, tỉnh Nghệ An.

- Phía Đông giáp: Đồng ruộng
- Phía Tây giáp: Quốc lộ 46;
- Phía Nam giáp: Đồng ruộng, đất trồng;
- Phía Bắc giáp: Đồng ruộng.

II. Giao thông phục vụ chữa cháy: ⁽⁴⁾

1. Giao thông trong cơ sở

Hệ thống giao thông trong cơ sở thuận lợi, đường đi lại trong khuôn viên Nhà trường được làm bằng bê tông, nhựa bằng phẳng có chiều rộng từ 9 - 12m đảm bảo cho các phương tiện giao thông, các phương tiện chữa cháy có thể tiếp cận được tất cả các khu vực của cơ sở và triển khai các đội hình chiến thuật để chữa cháy.

2. Giao thông ngoài cơ sở

Cơ sở được xây dựng tiếp giáp Đường Quốc Lộ 46 rộng khoảng 18m được làm bằng nhựa, bằng phẳng đảm bảo cho các phương tiện giao thông và phương tiện chữa cháy lưu thông đến cơ sở được thuận lợi.

Dự kiến các tuyến đường từ Phòng Cảnh sát PC&CC số 2 đến cơ sở khoảng 4,5km.

**Lưu ý: Trên tuyến đường qua nhiều ngã tư giao cắt có nhiều phương tiện, người tham gia giao thông.*

III. Nguồn nước chữa cháy: ⁽⁵⁾

1. Nguồn nước bên trong cơ sở:

TT	Nguồn nước	Trữ lượng (m ³) hoặc lưu lượng (l/s)	Vị trí, khoảng cách nguồn nước	Những điểm cần lưu ý
1	Bể nước chữa cháy	300m ³	Trong cơ sở	Xe chữa cháy, máy bơm chữa cháy hút được nước

2. Nguồn nước bên ngoài cơ sở:

TT	Nguồn nước	Trữ lượng (m ³) hoặc	Vị trí, khoảng cách nguồn nước	Những điểm cần lưu ý
----	------------	----------------------------------	--------------------------------	----------------------

		lưu lượng (l/s)		
1	Bể nước của Phòng Cảnh sát PC&CC số 2	40 m ³	Cách trường 4,5km	Xe chữa cháy, máy bơm chữa cháy hút được nước
2	Bể nước Trung tâm giáo dục quốc phòng	300m ³	100m	Xe chữa cháy, máy bơm chữa cháy hút được nước

IV. Tính chất, đặc điểm nguy hiểm về cháy, nổ, độc: ⁽⁶⁾

1. Tính chất hoạt động, xây dựng có liên quan đến công tác PCCC.

- Loại hình hoạt động: Trường học.

- Khoa Nông Lâm Ngư - Trường đại học Vinh có quy mô xây dựng gồm:

- Nhà học B được xây dựng trên diện tích khoảng 1.240m², thiết kế 5 tầng, được xây dựng kiên cố có bậc chịu lửa bậc I, khung chịu lực bằng bê tông cốt thép, tường được xây bằng gạch nung có chiều dày 22cm, mái của ngôi nhà được làm bằng tấm tôn chống nóng, trần nhà được đổ bê tông cốt thép, các cửa đi và cửa sổ của ngôi nhà được làm bằng gỗ kính. Toàn bộ ngôi nhà được thiết kế 2 cầu thang bộ đảm bảo thoát nạn khi có cháy, nổ xảy ra. Hệ thống điện được thiết kế chìm trong tường, có các thiết bị bảo vệ an toàn.

- Nhà học A được thiết kế 5 tầng, được xây dựng kiên cố có bậc chịu lửa bậc I, khung chịu lực bằng bê tông cốt thép, tường được xây bằng gạch nung có chiều dày 22cm, mái của ngôi nhà được làm bằng tấm tôn chống nóng, trần nhà được đổ bê tông cốt thép, các cửa đi và cửa sổ của ngôi nhà được làm bằng gỗ kính. Toàn bộ ngôi nhà được thiết kế 2 cầu thang bộ đảm bảo thoát nạn khi có cháy, nổ xảy ra. Hệ thống điện được thiết kế chìm trong tường, có các thiết bị bảo vệ an toàn.

- Nhà KTX được xây dựng trên diện tích khoảng 780m², thiết kế 5 tầng, được xây dựng kiên cố có bậc chịu lửa bậc I, khung chịu lực bằng bê tông cốt thép, tường được xây bằng gạch nung có chiều dày 22cm, mái của ngôi nhà được làm bằng tấm tôn chống nóng, trần nhà được đổ bê tông cốt thép, các cửa đi và cửa sổ của ngôi nhà được làm bằng gỗ kính. Toàn bộ ngôi nhà được thiết kế 2 cầu thang bộ đảm bảo thoát nạn khi có cháy, nổ xảy ra. Hệ thống điện được thiết kế chìm trong tường, có các thiết bị bảo vệ an toàn.

- Nhà thí nghiệm được xây dựng trên diện tích khoảng 1.089m², thiết kế 4 tầng, được xây dựng kiên cố có bậc chịu lửa bậc I, khung chịu lực bằng bê tông cốt thép, tường được xây bằng gạch nung có chiều dày 22cm, mái của ngôi nhà được làm bằng tấm tôn chống nóng, trần nhà được đổ bê tông cốt thép, các cửa đi và cửa

sổ của ngôi nhà được làm bằng gỗ kính. Toàn bộ ngôi nhà được thiết kế 2 cầu thang bộ đảm bảo thoát nạn khi có cháy, nổ xảy ra. Hệ thống điện được thiết kế chìm trong tường, có các thiết bị bảo vệ an toàn.

- Nhà ở của cán bộ được xây dựng trên diện tích khoảng 276m², thiết kế 1 tầng, được xây dựng kiên cố có bậc chịu lửa bậc I, khung chịu lực bằng bê tông cốt thép, tường được xây bằng gạch nung có chiều dày 22cm, mái của ngôi nhà được làm bằng tấm tôn chống nóng, trần nhà được đổ bê tông cốt thép, các cửa đi và cửa sổ của ngôi nhà được làm bằng gỗ kính. Hệ thống điện được thiết kế chìm trong tường, có các thiết bị bảo vệ an toàn.

- Lắp đặt 01 Máy biến áp có Công suất P = 250KVA.

Ngoài ra có các công trình phụ trợ khác như nhà lưới, vườn hoa, khu vực gara xe ...

- Cơ sở là nơi tập trung số lượng lớn học sinh sinh viên, giáo viên, cán bộ, nhân viên phục vụ, một khối lượng lớn cơ sở vật chất kỹ thuật để thực hiện và phục vụ quá trình đào tạo, nghiên cứu khoa học.

- Khu vực hội trường, giảng đường, phòng học

+ Các chất cháy chủ yếu ở đây là bàn, ghế, bục, bảng bằng gỗ, phong màn và các vật tư thiết bị đồ vật khác. Chúng đều là chất dễ cháy, được phân bố trải dài trên nền và như vậy nguy hiểm cháy lan là rất lớn.

+ Nguồn nhiệt gây cháy được hình thành từ sự cố hệ thống điện (ngắn mạch, quá tải) từ các thiết bị tiêu thụ điện như thiết bị chiếu sáng trên trần nhà, hệ thống điều hòa, ngọn lửa trần. Đặc biệt lưu ý nguồn nhiệt hình thành do hút thuốc và do thiết bị điện sinh nhiệt tại hội trường có sân khấu do ở những vị trí này có nhiều chất dễ cháy như phong, rèm.

+ Học sinh tại trường có độ tuổi từ 1 tuổi đến 6 tuổi, các khóa học bắt đầu từ tháng 9 đến tháng 5 năm sau. Với độ tuổi trên nếu có cháy nổ xảy ra sẽ ảnh hưởng đến công tác thoát nạn của các bé. Do ở độ tuổi này, tư duy và tri thức của các bé phát triển chưa đầy đủ nên công tác cứu hộ cứu nạn cũng gặp rất nhiều khó khăn.

- Khu vực kho

Tại các phòng kho lưu trữ nhiều đồ dùng học tập, đồ đạc, chăn màn, chiếu, cao su, nhựa, gỗ,... đều là các chất dễ cháy. Nguồn nhiệt phát sinh có thể xuất hiện do chập điện, do sự sơ suất của giáo viên, và do sự thiếu hiểu biết của các học sinh.

- Khu vực ga ra xe

Khu ga ra xe là nơi phục vụ việc để các loại phương tiện đi lại của giáo viên, cán bộ công nhân viên chức sinh viên, học viên,...khách đến làm việc. Lượng xe nhiều đồng nghĩa với nguy hiểm cháy nổ cao bởi trong xe chứa lượng nhiên liệu là

chất dễ cháy và bên cạnh đó phần nhựa trên xe cũng là chất dễ cháy. Nguồn nhiệt hình thành trong ga ra xe có thể do hút thuốc, do sự cố điện trên các xe hoặc sự cố hệ thống điện chiếu sáng. Khi cháy xảy ra hầu hết các xe trong ga ra đều bị bắt cháy, tốc độ cháy lan lớn do đường ống dẫn nhiên liệu của xe bằng nhựa bắt cháy.

2. Đặc điểm về chất cháy, nổ và khả năng cháy lan.

2.1. Chất cháy chủ yếu:

2.1.1. Chất cháy là xăng dầu:

Chất cháy là xăng, dầu tồn tại chủ yếu trong các xe máy, ô tô của cán bộ, giáo viên để tại khu vực gara xe. Xăng dầu không tan trong nước, khi thoát ra môi trường thường tích tụ ở những chỗ trũng tạo thành hỗn hợp nguy hiểm cháy, nổ. Vận tốc cháy lan theo bề mặt lớn, quá trình cháy có thể kèm theo nổ, ngọn lửa cao bức xạ nhiệt lớn. Khi cháy xăng, dầu tạo ra sản phẩm cháy có rất nhiều khói khí độc ảnh hưởng rất lớn đến sức khỏe và khả năng chiến đấu của lực lượng PCCC.

Một số tính chất đặc điểm nguy hiểm cháy nổ của xăng dầu:

+ Nhiệt độ bắt cháy thấp nên hầu hết các nguồn nhiệt do con người sử dụng đều dễ dàng gây ra cháy.

+ Hơi xăng nặng hơn không khí 5 lần, bay là là trên mặt đất nên nguồn nhiệt ở xa nơi rò rỉ xăng hàng chục mét có thể gây cháy.

+ Hơi xăng có thể kết hợp với không khí tạo thành hỗn hợp nổ.

+ Xăng nhẹ hơn nước, nổi và cháy trên nước.

+ Nhiệt lượng riêng của xăng lớn, khi cháy tỏa ra nhiệt lượng lớn kèm theo sản phẩm cháy độc hại nên khó tiếp cận; chất chữa cháy thích hợp là sử dụng bình bột, bình khí chữa cháy, nước phun dưới dạng sương mù.

2.1.2. Chất cháy là nhựa, polime tổng hợp.

Chất cháy là nhựa tổng hợp trong cơ sở tồn tại nhiều trong cơ sở dưới dạng các đồ dùng sinh hoạt... Nhựa, polime tổng hợp bắt cháy nhanh, nhiệt độ cao, vận tốc cháy lan nhanh, quá trình cháy không hoàn toàn sẽ tạo ra nhiều sản phẩm cháy là khói khí độc gây ảnh hưởng đến công tác chữa cháy cũng như thoát nạn. Người bị nạn có thể tử vong trong thời gian ngắn do hít phải khói khí độc hại.

2.1.3. Chất cháy là giấy tờ.

Đây là những chất dễ cháy, có nhiệt độ bắt cháy thấp, vận tốc lan truyền trung bình 1 đến 1,5m/phút. Giấy là loại chất cháy chủ yếu trong cơ sở luôn tồn tại với số lượng lớn, khi cháy có khả năng cháy lan lớn.

Khi cháy các loại giấy sản phẩm cháy là tro, cặn trên bề mặt giấy. Những lớp tro cặn dễ dàng bị qua trình đối lưu không khí cuốn đi và tạo ra bề mặt trống của giấy dẫn đến quá trình cháy càng thuận lợi hơn. Điều này càng làm tăng sự nguy

hiểm đối với con người khi tham gia trong quá trình chữa cháy cũng như người bị nạn trong đám cháy.

2.1.4. Chất cháy là gỗ và các sản phẩm từ gỗ.

Gỗ là vật liệu dễ cháy có trong cơ sở dưới dạng: Bàn ghế, tủ, kệ, giá đỡ,... quá trình cháy gỗ tạo ra một lượng nhiệt lớn và thường tạo ra khoảng 10 đến 20% khối lượng than gỗ dẫn đến quá trình cháy âm ỉ gây ra các đám cháy mới.

Thành phần cơ bản của gỗ chủ yếu là xenlulo có cấu tạo xốp, chiếm khoảng 70% thể tích của gỗ, ngoài ra còn có những chất như: muối khoáng, các chất khác và nước.

Vận tốc cháy lan của gỗ ở vị trí mặt bằng không có gió khoảng 1m/ph, theo chiều sâu của gỗ thì vào khoảng 0,2 đến 0,5m/ph.

Sản phẩm cháy của gỗ thường là CO, CO₂, N₂... Vì vậy khi cháy gỗ thường bị cháy âm ỉ, tỏa nhiều khói gây nhiều khó khăn cho công tác cứu chữa cũng như thoát nạn khi có sự cố xảy ra cháy xảy ra.

2.1.5 : Chất cháy là cao su :

Cao su luôn tồn tại trong cơ sở dưới nhiều dạng khác nhau như nệm, thảm, lớp xe, roăng làm kín...

Cao su là hợp chất cao phân tử của hidro cacbon không no chủ yếu là Izopren , ở nhiệt độ 120° C thì bị nóng chảy, đến nhiệt độ 250° C thì sẽ bị phân huỷ và tạo thành những sản phẩm dạng khí và lỏng, có khả năng tạo thành nồng độ nguy hiểm cháy nổ. Khi bị phân huỷ và cháy sẽ tạo thành các sản phẩm gồm các khí độc và tạo ra nhiều khói gây ảnh hưởng đến sức khoẻ và hạn chế tầm nhìn, khi cháy tạo thành nhiệt lượng lớn và tỏa ra nhiệt độ cao gây ảnh hưởng đến công tác thoát nạn cũng như công tác chữa cháy.

Nhiệt độ của ngọn lửa khi cháy các sản phẩm cao su là khoảng 1247° C, nhiệt lượng khi cháy tỏa ra vào khoảng 44833KJ/Kg, nhiệt lượng của đám cháy vào khoảng 0,35kg/m².ph . Vận tốc cháy của cao su vào khoảng 0,6 m/ph- 1 m/ph . Sinh ra sản phẩm cháy có nhiều khí CO₂, CO rất nguy hiểm. Nếu nồng độ của CO₂ đạt đến 4,5 % có thể gây ngất và thậm chí gây chết người. Còn nếu sản phẩm cháy không hoàn toàn thì sinh ra nhiều khí CO, khí này nếu đạt đến nồng độ 0,4 % sẽ gây chết người .

2.2. Khả năng phát sinh nguồn nhiệt:

2.2.1. Nguồn nhiệt phát sinh do sử dụng các thiết bị tiêu thụ điện không đảm bảo an toàn:

- Nguyên nhân do sử dụng điện quá tải: Trong trường hợp này thì nhiệt độ của dây dẫn vượt quá giới hạn cho phép của nó sẽ làm phá hủy cấu trúc của dây dẫn và gây ra cháy phần vỏ cách điện của dây dẫn, sau đó sẽ gây ra cháy những chất dễ cháy ở gần đó và làm cháy lan, cháy lớn.

- Nguyên nhân kế tiếp là xảy ra hiện tượng ngắn mạch: làm cho nhiệt độ của dây dẫn tăng cao, gây cháy lớp vỏ cách điện và gây cháy lan ra xung quanh. Tại điểm

phát sinh ngắn mạch sẽ phát sinh ra tia hồ quang điện có nhiệt độ từ 2500⁰C đến 4000⁰C và có thể bắn ra xung quanh gây cháy các vật liệu dễ cháy ở xung quanh đó.

2.2.2. Nguồn nhiệt phát sinh do sự cố ở hệ thống chiếu sáng:

- Nguồn nhiệt phát sinh có nguồn gốc từ hệ thống chiếu sáng có thể là do sự tiếp xúc của dây dẫn với thành phần đốt nóng của bộ phận điều khiển khởi động mà không được bảo vệ an toàn làm mềm và dẫn đến cháy lớp cách điện làm nó cháy và sinh ra các hiện tượng khác như ngắn mạch... Do cháy tắc te phát sinh tia lửa và tia lửa này tuồn qua khe tín hiệu gây cháy ra bên ngoài.

- Ngoài ra nếu sử dụng điện năng lớn mà không đảm bảo các điều kiện về khoảng cách tiếp xúc với các chất dễ cháy xung quanh sau thời gian dài sẽ làm cháy các chất dễ cháy này.

2.2.3. Nguồn nhiệt hình thành do ngọn lửa trần:

Nguồn nhiệt có thể hình thành do sự bất cẩn của những người đến làm việc, phụ huynh đến đưa đón học sinh, cũng có thể do trong quá trình sửa chữa như việc thay thế các thiết bị có sử dụng đến nguồn nhiệt của các thiết bị hàn cắt sinh ra nguồn nhiệt mà công nhân hàn không đảm bảo an toàn, không tuân thủ các nguyên tắc an toàn đã được quy định. Cũng có thể vi phạm nội quy an toàn phòng cháy chữa cháy được quy định trong cơ sở như đun nấu, thắp hương thờ cúng ở những nơi không được phép của những người có mặt trong cơ sở.

2.2.4. Nguồn nhiệt hình thành do nhiệt độ của máy móc thiết bị khi làm việc tỏa ra:

Máy móc khi làm việc sẽ tỏa ra nhiệt độ lớn, nhiệt lượng này có thể nung nóng môi trường xung quanh, các chất cháy xung quanh nếu gặp điều kiện thích hợp thì cũng có khả năng bắt cháy và bốc cháy, trong cơ sở có tồn tại một số máy móc thiết bị nên đây cũng là một nguyên nhân hình thành nguồn nhiệt.

2.2.5. Nguồn nhiệt khác:

Ngoài các nguồn nhiệt trên thì cơ sở cũng có thể xuất hiện một số nguồn nhiệt hình thành do thù tức, phá hoại, khủng bố...

2.3. Đặc điểm nguy hiểm cháy nổ:

Khi cháy nổ xảy ra ở cơ sở thì đám cháy xảy ra khá phức tạp, lửa và khói sẽ bao trùm lên khu vực bị cháy và lan nhanh đến các khu vực lân cận do việc tiếp cận đám cháy và việc triển khai lực lượng phương tiện chữa cháy gặp nhiều khó khăn cho dù có được trang bị các phương tiện chữa cháy cứu hộ hiện đại.

Khi xảy ra cháy nổ dễ gây hoảng loạn, ảnh hưởng đến quá trình chữa cháy, cứu người, cứu tài sản... nếu không khống chế được đám cháy, để cháy lan sang các hạng mục lân cận thì thiệt hại do cháy nổ gây ra là không thể lường trước được.

Lửa khói lan nhanh theo đường ống kỹ thuật, sang ngang, xuống tầng dưới, đặc biệt là lan nhanh uy hiếp những người các tầng trên.

Việc thoát nạn mất nhiều thời gian do số lượng người nhiều cần thoát nạn cùng thời gian, nhất là đối với học sinh, sinh viên của nhà trường.

Đặc biệt khi thời gian cháy kéo dài thì cấu kiện xây dựng sẽ mất khả năng chịu lực, sụp đổ, gây nguy hiểm đến tính mạng con người.

2.4. Khả năng phát triển đám cháy:

- Khi có sự xuất hiện của đám cháy ở bất cứ nơi nào trong cơ sở thì ngọn lửa của đám cháy có thể lan truyền theo nhiều hướng khác nhau gây ra cháy lan, cháy lớn. Tuy nhiên trước hết ngọn lửa sẽ lan truyền theo bề mặt của chất cháy sau đó ngọn lửa sẽ lan truyền theo hết diện tích của căn phòng.

- Ngoài ra trong cơ sở luôn tồn tại một số lượng lớn chất cháy khác nhau và khối lượng tương đối lớn như: Giấy tờ, tài liệu, gỗ nhựa, bao bì, chăn, ga, gối, đệm... chúng là những chất cháy khi cháy sẽ lan với vận tốc cháy lan lớn, nếu ngọn lửa phát sinh thì chỉ sau một thời gian ngắn sẽ bao trùm toàn bộ căn phòng và sẽ lan truyền theo nhiều hướng khác nhau trong khắp cơ sở.

- Qua thực nghiệm cho thấy rằng khi nhiệt độ trong phòng đạt đến mức khoảng 250°C đến 300°C thì các cánh cửa sẽ bị phá vỡ và từ đó đám cháy có thể lan sang các phòng bên cạnh, ngoài ra ngọn lửa có thể lan truyền theo đường dây cáp điện, hệ thống đường ống kỹ thuật, hệ thống thông gió, thoát khói... Nếu các hệ thống này không được bảo vệ theo đúng quy định.

- Đám cháy khi phát triển lên cao thì điều kiện trao đổi khí càng thuận lợi đây là điều kiện thuận lợi cho đám cháy phát triển hơn, vận tốc cháy nhanh hơn, tàn lửa có thể bay đi xa và hình thành các đám cháy mới ở những khu vực xung quanh khi gặp những điều kiện thuận lợi.

- Do đặc điểm của cơ sở luôn tồn tại một số lượng chất cháy nên khi có cháy xảy ra thì sau một thời gian ngắn ngọn lửa sẽ phát triển nhanh chóng, diện tích đám cháy tăng nhanh, diễn biến đám cháy sẽ càng ngày càng phức tạp, sản phẩm cháy sinh ra có nhiều khói khí độc nhanh chóng bao trùm toàn bộ cơ sở gây ảnh hưởng đến những người đang bị kẹt lại trong đám cháy, cũng như hạn chế tầm nhìn của lực lượng tham gia cứu chữa đám cháy.

2.5. Khả năng thiệt hại khi xảy ra cháy:

Trường đại học vinh cơ sở 2 là giảng dạy cho sinh viên các chuyên khoa. Ở đây tập trung số lượng học sinh, sinh viên nhiều, khi cháy xảy ra sẽ có khả năng cháy lớn do tốc độ cháy nhanh, nhiệt lượng lớn và có khả năng cháy lan cao. Nếu không cứu chữa kịp thời sẽ gây cháy lớn gây ra hậu quả nghiêm trọng cả về vật chất lẫn sức khỏe và tính mạng của nhiều người.

2.6. Các biện pháp phòng ngừa:

- Các phương tiện chữa cháy phải để đúng nơi quy định; niêm yết các nội quy, tiêu lệnh PCCC.
- Thường xuyên tự kiểm tra an toàn PCCC, bảo quản, bảo dưỡng và trang bị bổ xung các phương tiện chữa cháy.
- Thường xuyên tuyên truyền, đôn đốc, nhắc nhở các cán bộ, nhân viên, khách đến công tác chấp hành tốt các nội quy, quy định an toàn PCCC.
- Tổ chức học tập, huấn luyện nghiệp vụ PCCC cho cán bộ, nhân viên.
- Tổ chức học và thực tập phương án chữa cháy.
- Quản lý chặt chẽ các nguồn nhiệt, nguồn lửa, chất dễ cháy.
- Tổ chức thực tập thoát nạn cho cán bộ, nhân viên.

V. Tổ chức lực lượng chữa cháy tại chỗ: ⁽⁷⁾

1. Tổ chức lực lượng:

Đội PCCC được thành lập gồm: 15 người (có danh sách theo quyết định thành lập đội PCCC cơ sở).

2. Lực lượng thường trực chữa cháy:

Đội phòng cháy chữa cháy cơ sở hoạt động thường trực sẵn sàng chiến đấu :

- Trong giờ làm việc: 15 người.
- Ngoài giờ làm việc: 01 người.

VI. Phương tiện chữa cháy của cơ sở: ⁽⁸⁾

Cơ sở được trang bị các phương tiện, hệ thống PCCC gồm:

- Bình chữa cháy xách tay được bố trí tại những nơi dễ thấy, dễ lấy, dễ sử dụng.
- Các bảng nội quy, tiêu lệnh chữa cháy, biển báo, biển cấm tại nơi dễ đọc, dễ quan sát, không bị che khuất.
- Hệ thống họng nước chữa cháy vách tường và trụ nước chữa cháy ngoài trời hoạt động tốt.
- Hệ thống đèn chiếu sáng sự cố và đèn chỉ dẫn thoát nạn.

TT	Tên công trình	Bình CC	Họng nước, lăng, vòi	Nội quy, tiêu lệnh	Đèn sự cố	Đèn exit	Ghi chú
1	Nhà C	40	10	10	10	10	
2	Nhà A5	30	10	10			
3	Nhà B	27	9	15	34	16	
4	Nhà thí nghiệm	30	10	10			

Tính năng, tác dụng của từng loại chất chữa cháy chứa trong các loại bình chữa cháy xách tay cụ thể như sau:

Bột chữa cháy:

- Là hợp chất hóa học, ở dạng bột mịn, kỵ ẩm, kỵ nước, nếu bị vón cục sẽ không còn tác dụng chữa cháy.

- Việc phân loại bột căn cứ vào tác dụng chữa cháy đối với từng loại chất cháy:

+ Bột "BC" có thành phần chủ yếu là Natri cacbonat (NaHCO_3) dập tắt được đám cháy chất lỏng, khí cháy và thiết bị điện.

+ Bột "ABC" có thành phần chủ yếu là Amoni Photphat dập tắt được hầu hết các đám cháy chất rắn, lỏng, khí cháy và đám cháy điện, thiết bị điện.

- Bột chữa cháy hầu như không có hại đối với người, gia súc và cây cối.

- Bột chữa cháy có tính ăn mòn khi bị nhiễm nước, ẩm.

- Bột chữa cháy có 2 tác dụng chữa cháy:

+ Tác dụng kim hãm phản ứng hóa học.

+ Tác dụng cách ly bề mặt chất cháy với oxy trong không khí và ngăn cản hơi khí cháy xâm nhập vào vùng cháy.

Khí CO_2 chữa cháy:

- Là loại khí không cháy, không màu, không mùi và nặng hơn không khí.

- Trọng lượng riêng:

+ Ở trạng thái khí: 1,52g/l.

+ Ở trạng thái lỏng ở 20°C : 0,76g/l.

+ Ở trạng thái rắn ở $56,6^\circ\text{C}$: 1,53g/l.

- CO_2 là loại khí trơ, vì vậy rất khó phản ứng hóa học với các chất khác.

- CO_2 dùng để chữa cháy thường được nén với áp suất cao trong các thiết bị chứa và chuyển thành thể lỏng và khi thoát ra ngoài trở thành dạng tuyết, có nhiệt độ $-78,9^\circ\text{C}$.

- Tính độc của CO_2 : ở nồng độ nhất định CO_2 có thể gây ảnh hưởng tới sức khỏe con người và gia súc: làm bỏng lạnh da, đứt niêm mạc mắt, gây đau đầu, ù tai, thở gấp, thậm chí gây tử vong khi nồng độ CO_2 có hàm lượng từ 6- 10%.

- Khí CO_2 có 2 tác dụng chữa cháy là:

+ Tác dụng chữa cháy cơ bản của CO_2 là làm loãng hỗn hợp cháy: Khi đưa vào vùng cháy, CO_2 có tác dụng làm loãng nồng độ hỗn hợp cháy xuống dưới giới hạn nồng độ bắt cháy thấp của chất cháy, đám cháy sẽ bị dập tắt.

+ Tác dụng làm lạnh: Khi đưa CO₂ ở dạng tuyết vào đám cháy (có nhiệt độ -78,9⁰C) sẽ có tác dụng thu nhiệt, làm lạnh vùng cháy và chất cháy. Tuy nhiên độ lạnh này chưa thể làm ngừng sự cháy, nên tác dụng làm lạnh của CO₂ không phải là chủ yếu.

- Ứng dụng chữa cháy chủ yếu của CO₂ là dùng để dập tắt các đám cháy thiết bị điện, các đám cháy trong phòng thí nghiệm, các thiết bị kín, hầm tàu, khoang hàng kín,... khi chữa cháy trong phòng kín, nếu lượng CO₂ đạt 30-70% thể tích đám cháy sẽ tắt, ví dụ: Meetan (CH₄) - 30%; Etanon C₂H₅OH - 43%, Ete (C₂H₅)₂O - 46%, Etilen (C₂H₂) - 66%.

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⁾

- Cháy xảy ra tại: Tại tầng 4, Nhà thí nghiệm 4 tầng của khoa Nông - Lâm - Ngư.

- Thời gian xảy ra cháy vào lúc: 14h 30phút

- Nguyên nhân gây cháy: Do sơ suất trong quá trình thí nghiệm các chất hóa học dẫn đến cháy hoặc Do chập điện, hoặc quá trình sử dụng nguồn nhiệt không đúng theo quy trình.

- Diện tích đám cháy: Khoảng 12m².

- Chất cháy chủ yếu: Chất hóa học, Giấy, gỗ, nhựa...

- Đám cháy phát triển vận tốc cháy cao, nhiệt độ tỏa ra lớn có khả năng cháy lan sang khu vực xung quanh, phá hủy các cấu kiện xây dựng và có nguy cơ gây sụp đổ công trình, thiệt hại nghiêm trọng về người và tài sản. Trong khi cháy lượng nhiệt tỏa ra lớn cùng nhiều khói, khí độc.

2. Tổ chức triển khai chữa cháy: ⁽¹⁰⁾

Khi phát hiện có cháy phải báo động bằng mọi hình thức như hô cháy, cháy, cháy.....Báo động bằng kêng, loa.....

- Bộ phận thông tin liên lạc:

Nhận được tin có cháy xảy ra, gọi điện đến các nơi sau

+ Phòng CS PC&CC Số 2 theo số máy : **0383.955.114** hoặc **114**

+ Lực lượng y tế cứu thương theo số máy: **115**

+ Lực lượng Công an xã Nghi Phong, Công an huyện Nghi Lộc.

+ Cử người thường xuyên giữ liên lạc, đảm bảo thông tin liên tục.

- Bộ phận bảo vệ:

- + Khi xảy ra cháy, báo động cho toàn cơ sở biết
- + Cắt điện khu vực xảy cháy
- + Cử người ra đón xe chữa cháy để dẫn vào khu vực cháy
- + Phối hợp cùng lực lượng Công an xã bảo vệ tài sản của của cơ sở, đảm bảo an ninh trật tự tại khu vực cháy, phân luồng giao thông trên các tuyến đường lân cận đảm bảo không để ùn tắc và đảm bảo xe chữa cháy đi lại dễ dàng..

- + Hướng dẫn các lực lượng tham gia chữa cháy

- Bộ phận cứu thương:

- + Khi có lệnh, mang dụng cụ cứu thương đến khu vực cháy, khu vực người bị nạn, để sơ cấp cứu người bị nạn.

- + Phối hợp cùng lực lượng y tế cứu thương chuyển những người bị thương nặng đến bệnh viện.

- Bộ phận chữa cháy:

- + Di chuyển tài sản của cơ sở đến khu vực an toàn

- + Sử dụng các dụng cụ chữa cháy tại chỗ như, bình bột chữa, chăn chiên, cát... để dập tắt đám cháy ban đầu.

- + Triển khai các đường vòi để dập tắt đám cháy

- + Phối hợp cùng lực lượng Cảnh sát PCCC để dập tắt đám cháy như: tiếp nước cho xe chữa cháy, kéo giữ vòi chữa cháy.....

- Bộ phận hậu cần:

- + Chuẩn bị đầy đủ dụng cụ, phương tiện để cứu người, dụng cụ phương tiện chiếu sáng, cùng tham gia để chữa cháy.

- + Tạo mọi điều kiện thuận lợi (như nước uống, thực phẩm) cho lực lượng phòng cháy chữa cháy cơ sở, lực lượng phòng cháy chữa cháy chuyên nghiệp thực hiện nhiệm vụ công tác chiến đấu chữa cháy trong trường hợp chữa cháy có thể kéo dài.

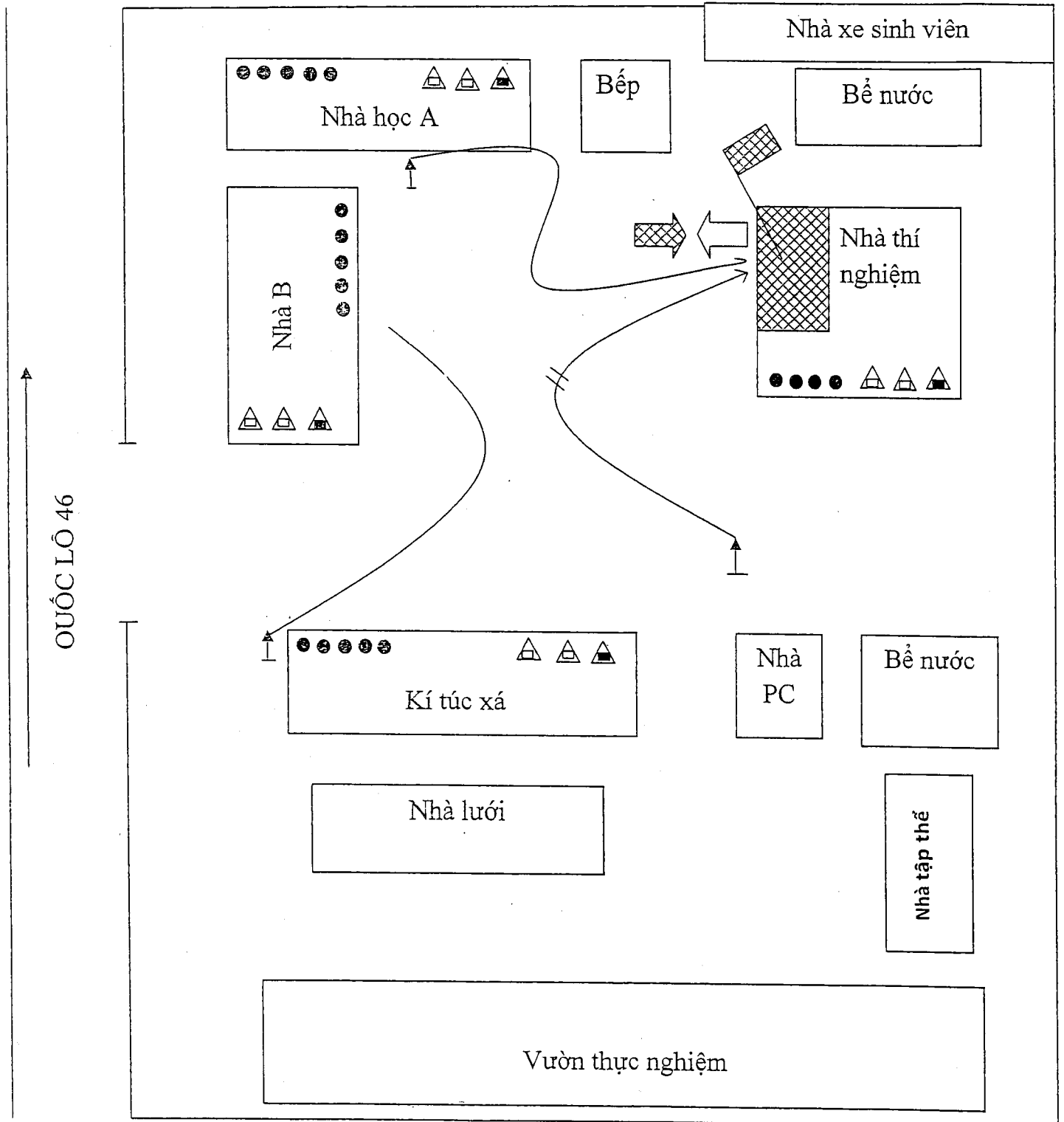
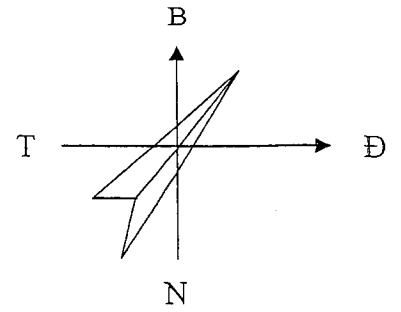
- Ban Lãnh đạo:

- + Chỉ đạo công tác chữa cháy ban đầu, công tác cứu người, cứu tài sản, công tác bảo vệ an ninh trật tự....

- + Khi lực lượng Cảnh sát PCCC đến, báo cáo rõ tình hình diễn biến của đám cháy và công tác chữa cháy ban đầu, công tác cứu người bị nạn, hướng phát triển của ngọn lửa.

- + Giao quyền chỉ huy chữa cháy cho lực lượng Cảnh sát PCCC

3. Sơ đồ triển khai lực lượng và phương tiện chữa cháy ⁽¹¹⁾



4. Nhiệm vụ của người chỉ huy chữa cháy tại chỗ khi lực lượng Cảnh sát phòng cháy và chữa cháy có mặt để chữa cháy: ⁽¹²⁾

- Khi lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp đến, người chỉ huy chữa cháy của cơ sở có trách nhiệm:

+ Báo cáo tình hình diễn biến đám cháy; vị trí, quy mô đám cháy chất cháy chủ yếu;

+ Báo cáo tình hình công tác cứu chữa (Bao gồm đã sử dụng những phương tiện, dụng cụ chữa cháy nào để chữa cháy.....)

+ Báo cáo tình hình thoát nạn, cứu người, cứu tài sản;

+ Báo cáo các vị trí lấy nguồn nước để xe chữa cháy lấy nước;

+ Ngoài ra phải cung cấp đầy đủ các thông tin cần thiết khác khi được cơ quan Cảnh sát PCCC yêu cầu;

+ Phối hợp chặt chẽ với chỉ huy của lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp để chỉ huy chữa cháy có hiệu quả.

II. Phương án xử lý các tình huống cháy đặc trưng: ⁽¹³⁾

1. Tình huống 1:

- Cháy xảy ra tại: Khu vực ký túc xá của học sinh, sinh viên

- Thời gian xảy ra cháy vào ban ngày: 16h30phút

- Nguyên nhân gây cháy: Do sự bất cẩn trong lúc nấu ăn của học sinh, sinh viên nhà trường hoặc do sử dụng sai nguồn nhiệt gây cháy

- Diện tích đám cháy: Khoảng 05m².

- Chất cháy chủ yếu: Gỗ, giấy, nhựa, cao su ...

- Khả năng phát triển của đám cháy: Vận tốc cháy lan trung bình ban đầu là $V_1 = 1,5$ (m/p). Sau ít phút ngọn lửa bao trùm cả gian phòng và cháy lan sang các phòng khác, đặc biệt có thể lan lên các tầng tiếp theo thông qua lối cầu thang bộ. Trong khi cháy lượng nhiệt tỏa ra lớn cùng nhiều khói, khí độc.

2. Tổ chức triển khai chữa cháy

Khi phát hiện có cháy phải báo động bằng mọi hình thức như hô cháy, cháy, cháy.....Báo động bằng kêng, loa.....

- Bộ phận thông tin liên lạc:

Nhận được tin có cháy xảy ra, gọi điện đến các nơi sau

+ Phòng CS PC&CC Số 2 theo số máy : 0383.955.114 hoặc 114

+ Lực lượng y tế cứu thương theo số máy: 115

+ Lực lượng Công an xã Nghi Phong, Công an huyện Nghi Lộc.

+ Cử người thường xuyên giữ liên lạc, đảm bảo thông tin liên tục.

- Bộ phận bảo vệ:

+ Khi xảy ra cháy, báo động cho toàn cơ sở biết

+ Cắt điện khu vực xảy cháy

+ Cử người ra đón xe chữa cháy để dẫn vào khu vực cháy

+ Phối hợp cùng lực lượng Công an xã bảo vệ tài sản của của cơ sở, đảm bảo an ninh trật tự tại khu vực cháy, phân luồng giao thông trên các tuyến đường lân cận đảm bảo không để ùn tắc và đảm bảo xe chữa cháy đi lại dễ dàng..

+ Hướng dẫn các lực lượng tham gia chữa cháy

- Bộ phận cứu thương:

+ Khi có lệnh, mang dụng cụ cứu thương đến khu vực cháy, khu vực người bị nạn, để sơ cấp cứu người bị nạn.

+ Phối hợp cùng lực lượng y tế cứu thương chuyển những người bị thương nặng đến bệnh viện.

- Bộ phận chữa cháy:

+ Di chuyển tài sản của cơ sở đến khu vực an toàn

+ Sử dụng các dụng cụ chữa cháy tại chỗ như, bình bột chữa, chăn chiên, cát... để dập tắt đám cháy ban đầu.

+ Phối hợp cùng lực lượng Cảnh sát PCCC để dập tắt đám cháy như: tiếp nước cho xe chữa cháy, kéo giữ vòi chữa cháy.....

- Bộ phận hậu cần:

+ Chuẩn bị đầy đủ dụng cụ, phương tiện để cứu người, dụng cụ phương tiện chiếu sáng, cùng tham gia để chữa cháy.

+ Tạo mọi điều kiện thuận lợi (như nước uống, thực phẩm) cho lực lượng phòng cháy chữa cháy cơ sở, lực lượng phòng cháy chữa cháy chuyên nghiệp thực hiện nhiệm vụ công tác chiến đấu chữa cháy trong trường hợp chữa cháy có thể kéo dài.

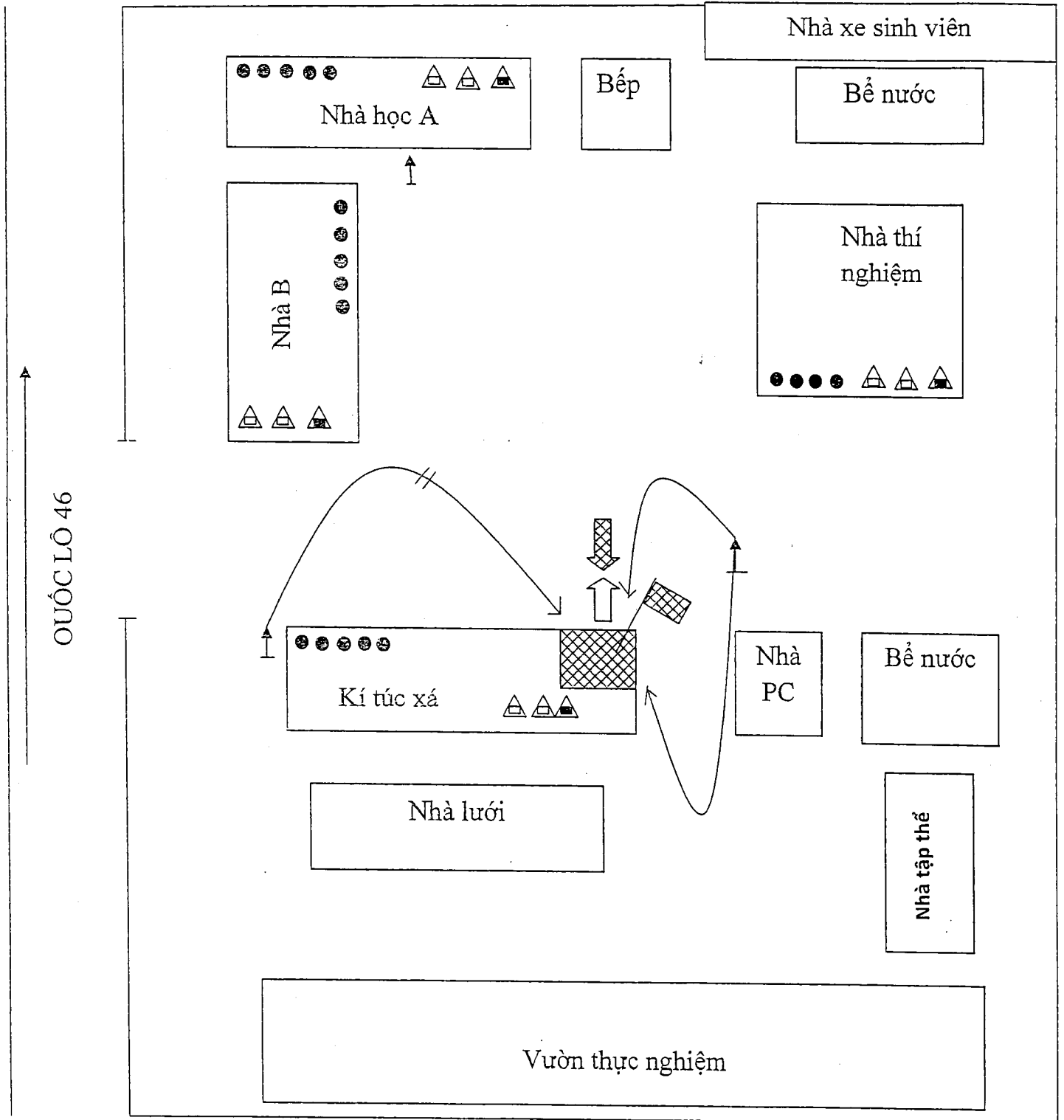
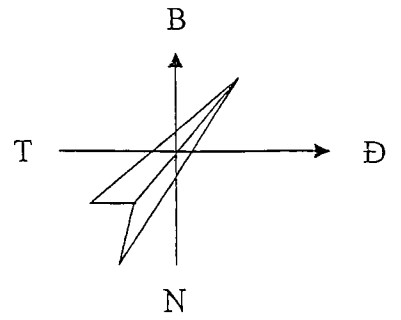
- Ban Lãnh đạo:

+ Chỉ đạo công tác chữa cháy ban đầu, công tác cứu người, cứu tài sản, công tác bảo vệ an ninh trật tự....

+ Khi lực lượng Cảnh sát PCCC đến, báo cáo rõ tình hình diễn biến của đám cháy và công tác chữa cháy ban đầu, công tác cứu người bị nạn, hướng phát triển của ngọn lửa.

+ Giao quyền chỉ huy chữa cháy cho lực lượng Cảnh sát PCCC

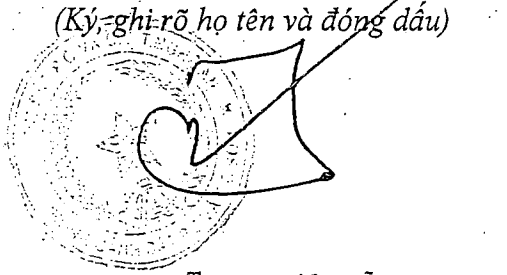
3. Sơ đồ triển khai lực lượng và phương tiện chữa cháy:



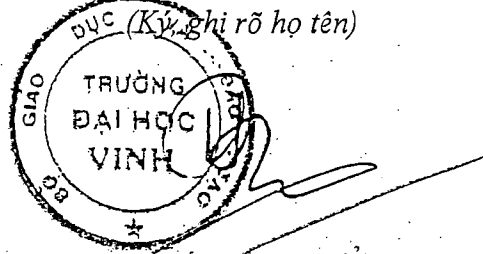
D. THEO DÕI HỌC VÀ THỰC TẬP PHƯƠNG ÁN CHỮA CHÁY ⁽¹⁵⁾

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

Vinh, ngày/...../.....
NGƯỜI PHÊ DUYỆT PHƯƠNG ÁN (16)

(Ký, ghi rõ họ tên và đóng dấu)

 Trung tá Nguyễn Đức Hùng

Vinh., ngày/...../.....
NGƯỜI XÂY DỰNG PHƯƠNG ÁN (17)

(Ký, ghi rõ họ tên)

 PHÓ HIỆU TRƯỞNG
 PGS.TS. Nguyễn Huy Bằng

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, bển lấy nước, hồ 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 phòng cháy chữa cháy và số người đã qua huấn luyện về phòng cháy và chữa cháy, số người thường trực trong và ngoài giờ làm việc.

(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 phòng cháy và chữa cháy 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 phòng cháy và chữa cháy khi người chỉ huy của lực lượng Cảnh sát phòng cháy và chữa cháy 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 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).


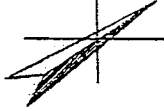

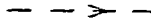

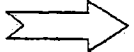







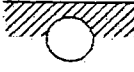



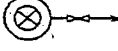


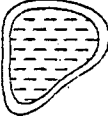
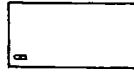

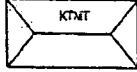



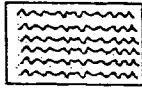

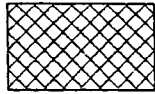

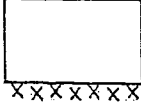

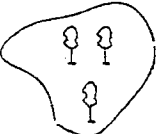
(14) - **Bổ sung, chỉnh lý phương án chữa cháy:** Ghi rõ trường hợp thay đổi có liên quan đến việc tổ chức chữa cháy nhưng chưa đến mức làm thay đổi cơ bản nội dung phương án chữa cháy. Trường hợp có thay đổi lớn cơ bản làm ảnh hưởng đến nội dung phương án thì phải tiến hành xây dựng lại theo quy định.








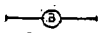



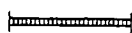
























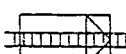

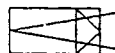










(15) - **Theo dõi học và thực tập phương án chữa cháy:** Ghi rõ việc đã tổ chức học và thực tập các tình huống cháy trong phương án, có sơ đồ bố trí lực lượng, phương tiện đã thực tập và đính kèm vào phương án chữa cháy này.

(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 phòng cháy chữa cháy thì người đứng đầu cơ sở ký tên, đóng dấu.

KÝ HIỆU DÙNG TRONG SƠ ĐỒ PHƯƠNG ÁN CHỮA CHÁY

	THANG BA		HƯỚNG GIÓ
	THANG HỘP		LỐI THOÁT NAN
	THANG MỘC		HƯỚNG ĐÁM CHÁY PHÁT TRIỂN
	THANG DÂY		HƯỚNG TẤN CÔNG CHÍNH
	MÁY HÚT KHÔI		NƠI PHÁT SINH CHÁY
	ĐÈN CHIẾU SÁNG		BỂ NỒI CHỨA XĂNG DẦU
	ĐIỆN THẠM		BỂ NGẦM CHỨA XĂNG DẦU
	CỜ CHỈ HUY CHỮA CHÁY		BỂ NỬA NỔI, NỬA CHÌM CHỨA XĂNG DẦU
	ĐÁM LÁY		HỌNG NƯỚC CHỨA CHÁY
	SÔNG, NGÔI		NHÀ LÃ
	AO, HỒ		NHÀ TẦNG (2 TẦNG)
	BẾN LẤY NƯỚC		NHÀ KHUNG THÉP MÁI TÒN
	GIẾNG NƯỚC		NHÀ LỢP NGÔI
	BỂ NƯỚC CỖ 100M ³		KHU VỰC BỊ KHÔI
	HỆ THỐNG ĐƯỜNG ỐNG NƯỚC VÒNG KHÉP KÍN CÓ ĐƯỜNG KÍNH D = 100M		KHU VỰC ĐÁM CHÁY
	HỆ THỐNG ĐƯỜNG ỐNG NƯỚC CỤT CÓ ĐƯỜNG KÍNH D = 100M		NHÀ MỚI BÉN CHÁY
	CÂY		
	RỪNG		

	XE CHỮA CHÁY CỎ TÈC		MÁY BƠM KHIẾNG TAY
	XE CHỮA CHÁY KHÔNG TÈC (XE BCM)		MÁY BƠM NỒI
	XE CHỮA CHÁY SÀN BAY		ĐƯỜNG VỎI A CHỮA CHÁY
	XE CHỮA CHÁY RỪNG		ĐƯỜNG VỎI B CHỮA CHÁY
	XE CHỮA CHÁY HOÀ CHẤT		CUỘN VỎI RU LỒ CHỮA CHÁY
	XE CHỮA CHÁY XĂNG DẦU, DẦU KHÍ		ỐNG HÚT CHỮA CHÁY
	XE CHỮA HOÀ CHẤT		GIỎ LỌC NƯỚC
	XE CHỮA HOÀ CHẤT		LĂNG GIÁ
	XE CHỮA HOÀ CHẤT		LĂNG A
	XE CHỮA HOÀ CHẤT		LĂNG B
	XE CHỮA HOÀ CHẤT		LĂNG PHUN BỌT
	XE CHỮA HOÀ CHẤT		LĂNG PHUN BỌT ĐỘ NỞ CAO
	XE CHỮA HOÀ CHẤT		LĂNG ĐA TÁC DỤNG
	XE CHỮA HOÀ CHẤT		LĂNG HƯƠNG SEN
	XE CHỮA HOÀ CHẤT		BÌNH CHỮA CHÁY XÁCH TAY BẰNG NƯỚC
	TÀU CHỮA CHÁY TRÊN SÔNG		BÌNH CHỮA CHÁY XÁCH TAY BẰNG BỘT ABC
	TÀU CHỮA CHÁY TRÊN BIỂN		BÌNH CHỮA CHÁY XÁCH TAY DÙNG KHÍ CO ₂
	XUÔNG, CA NỒ CHỮA CHÁY		BÌNH CHỮA CHÁY XÁCH TAY DÙNG KHÍ CO ₂
	XE THANG		ĐẦU NỐI HỖN HỢP
	XE NẰNG		
	XE KỸ THUẬT		
	XE CHỖ NƯỚC		
	BA CHẠC		
	HAI CHẠC		
	EZECTƠ		
	TRỤ NƯỚC CHỮA CHÁY LOẠI NỔI		
	TRỤ NƯỚC CHỮA CHÁY LOẠI NGẦM		
	CỘT LẤY NƯỚC		