

`SƠ ĐỒ MẶT BẰNG CƠ SỞ

II. THÔNG TIN CƠ SỞ

1. Tên cơ sở: Điểm trường chính - Trường THCS Tuần Giáo

2. Địa chỉ: Bản Chiềng Chung, xã Tuần Giáo, tỉnh Điện Biên.

3. Họ và tên người đứng đầu cơ sở: Ông Nguyễn Phú Tân; ĐT: 0985. 815. 898

4. Tổ chức lực lượng tại chỗ

4.1 Đội Phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ cơ sở:

- Tổng số đội viên: 10 người;

- Họ và tên đội trưởng: Trần Thị Hồng Duyên, ĐT: 0925. 639. 235.

4.2 Lực lượng có thể huy động:

- Trong giờ làm việc: 44 người;

- Ngoài giờ làm việc: 01 người.

5. Bảng thống kê hệ thống phòng cháy, chữa cháy, phương tiện chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ của cơ sở

TT	Loại phương tiện chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ	Đơn vị tính	Số lượng	Vị trí bố trí	Ghi chú
1	Bình chữa cháy bột ABC 4kg	Bình	108	Xung quanh cơ sở	
2	Bình khí chữa cháy MT3	Bình	0	Xung quanh cơ sở	
3	Bộ dụng cụ phá dỡ (Đèn bin, rìu, xà beng, búa, kìm, thiết bị phục vụ sơ cấp cứu người bị nạn.	Bộ	01	Bố trí trong kho	
4	Bộ quần, áo, mặt nạ, mũ, ủng, khẩu trang, gang tay	Bộ	03	Bố trí trong kho	
5	Xăng, cuốc, xô múc nước	Cái	04	Bố trí trong kho	

5.2 Bảng thống kê hệ thống phòng cháy, chữa cháy

STT	Hệ thống phòng cháy, chữa cháy	Đơn vị tính	Số lượng	Vị trí bố trí	Ghi chú
1	Hệ thống báo cháy tự động	Bộ	1		
1.1	Tủ báo cháy trung tâm	Cái	01	Nhà bảo vệ	
1.2	Đầu báo cháy khói quang	Cái	52	Lắp đặt tại	

1.3	Đầu báo cháy nhiệt gia tăng	Cái	60	nhà lớp học 18 phòng, nhà lớp học bộ môn, nhà Ban Giám hiệu và hỗ trợ học tập	
1.4	Nút ấn báo cháy	Chiếc	10		
1.5	Đèn báo cháy	Chiếc	52		
1.6	Chuông báo động	Chiếc	10		
2	Hệ thống chữa cháy tự động (nước, khí, sol khí, bột, bột...)				
2.1	Tủ điều khiển máy bơm	Cái	0		
2.2	Đầu phun chữa cháy	Cái	0		
2.3	Trạm bơm chữa cháy	Trạm	0		
...					
3	Hệ thống chữa cháy bằng nước				
3.1	Tủ họng nước chữa cháy	Cái	14		
3.2	Trạm bơm chữa cháy	Nhà	01		
3.3	Họng tiếp nước	Cái	02		
3.4	Họng hút nước				
3.5	Trụ chữa cháy ngoài nhà	Cái	04	Nhà lớp học 3 tầng, lớp học bộ môn 2 tầng	
3.6	Cuộn vòi chữa cháy D50	Cuộn	12	Nhà lớp học 18 phòng	
3.7	Cuộn vòi chữa cháy D65	Cuộn	08	Trụ chữa cháy ngoài nhà	

6. Nguồn nước phục vụ chữa cháy

TT	Tên Nguồn nước	Vị trí	Trữ lượng(m ³) hoặc lưu lượng(l/s)	Ghi chú
1	Bên trong			
1.1	Bể nước chữa cháy	Cạnh nhà lớp học 3 tầng	60m ³	Máy bơm chữa cháy hút được nước

1.2	Trụ nước chữa cháy	Trong cơ sở	15l/s	Xe chữa cháy hút được nước
2	Bên ngoài			
2.1	Trụ nước đô thị			
2.2	Bể nước cơ sở lân cận			
2.3	Ao, hồ, sông, suối,...	Cách trường 300m	Lượng nước lớn, quanh năm	Máy bơm chữa cháy hút được nước

7. Danh sách số điện thoại:

7.1 Số điện thoại báo cháy, báo tình huống cứu nạn, cứu hộ: 114.

7.2 Số điện thoại các cơ quan, đơn vị liên quan cần liên hệ:

STT	Tên cơ quan, đơn vị	Số điện thoại	Ghi chú
1	Ủy ban nhân dân xã Tuần Giáo	0915.603.999	
2	Đội CC và CNCH khu vực Tuần Giáo, Phòng PC07 Công an tỉnh Điện Biên	02153.866.114; 114	
3	Công an xã Tuần Giáo	0816.969.899	
4	Đơn vị điện lực Tuần Giáo	02153.862.709	
5	Đơn vị cấp nước Tuần Giáo	0812.007.888	
6	Cơ quan y tế Tuần Giáo	115	
7	(Các cơ quan liên quan khác)	...	

III: TÍNH CHẤT, ĐẶC ĐIỂM NGUY HIỂM VỀ CHÁY, TAI NẠN, SỰ CỐ TRONG CƠ SỞ

1. Đánh giá tính chất, đặc điểm có liên quan đến cháy, tai nạn, sự cố của công trình, hạng mục công trình theo công năng sử dụng

Quy mô, đặc điểm kiến trúc, xây dựng (*số tầng, diện tích mặt bằng, kết cấu bê tông cốt thép hoặc khung thép mái tôn...*):

Điểm trường chính - Trường THCS Tuần Giáo được xây dựng trên diện tích đất 12.242 m² bao gồm các hạng mục nhà làm việc, nhà lớp học, nhà công vụ, nhà chức năng, nhà bảo vệ, gara xe. Nhà có bậc chịu lửa bậc II, III. Hệ thống đường và lối thoát nạn bố trí phân tán đảm bảo theo QCVN 06:2021/BXD.

- Dãy nhà lớp học được xây dựng gồm 02 dãy nhà cụ thể:

+ Dãy nhà lớp học 18 phòng có diện tích 710,25 m² quy mô 03 tầng, bậc chịu lửa bậc II, gồm 18 phòng học có diện tích khoảng 54,5 m² trên 01 phòng, tại tầng 1 bố trí 04 lối thoát nạn, tầng 2,3 bố trí 02 lối thoát nạn.

+ Dãy nhà lớp học bộ môn có diện tích 717,1m², quy mô 02 tầng, bậc chịu lửa bậc II, gồm, gồm: 08 phòng chuẩn bị mỗi phòng có diện tích 21,1 m²; 07 phòng học bộ môn + 01 phòng thư viện, mỗi phòng có diện tích khoảng 61,2 m², tại tầng 1 bố trí 04 lối thoát nạn, tầng 2 bố trí 02 lối thoát nạn.

- Dãy nhà hiệu bộ + hỗ trợ học tập có diện tích 689,2 m² quy mô 02 tầng, bậc chịu lửa bậc II, gồm các phòng ban giám hiệu, hội trường.

+ Tầng 01, gồm: 01 phòng họp rộng 73m²; 01 phòng Phó hiệu trưởng rộng 48m²; 03 phòng tổ chuyên môn, mỗi phòng rộng 23,4m²; 01 phòng tổ chuyên môn Khoa học xã hội rộng 48m²; 01 phòng y tế học đường rộng 23,4m²; 01 phòng Đội rộng 48m².

+ Tầng 02, gồm: 01 phòng truyền thông + phòng đọc giáo viên rộng 73m²; 01 phòng văn thư rộng 23,4m²; 01 phòng Kế toán trưởng rộng 23,4m²; 01 phòng kế toán viên rộng 23,4m²; 01 phòng Lưu trữ rộng 23,4m²; 01 phòng tư vấn học đường rộng 23,4m²; 01 phòng Đảng - Đoàn rộng 23,4m²; 01 phòng Thiết bị giáo dục rộng 23,4m²; 01 phòng lưu trữ bảo mật rộng 23,4m²; 01 phòng Hiệu trưởng rộng 48m².

- Các hạng mục phụ trợ khác: Cổng, nhà bảo vệ, bể nước, tường rào, sân bê tông, nhà vệ sinh...

- Số người thường xuyên có mặt tại cơ sở: Trong giờ hành chính khoảng 880 người.

- Đặc điểm nguy hiểm cháy, nổ của các nguyên liệu, nhiên liệu, vật tư, hàng hóa dễ cháy chủ yếu (*vị trí bố trí, sắp xếp, số lượng, khối lượng trong từng khu vực, hạng mục công trình; đặc điểm cháy, yếu tố độc hại khi cháy, khả năng cháy lan ra khu vực xung quanh*):

+ Trong khu vực hội trường, phòng học, chất cháy chủ yếu ở đây là bàn, ghế, bục, bảng bằng gỗ, phong màn vải bạt, nhựa và các vật tư thiết bị đồ vật khác. Chất cháy trong khu vực này chủ yếu là chất dễ cháy như nhiệt độ bắt cháy của vải dùng làm phong rèm, giấy tờ phục vụ quá trình học tập... có nhiệt độ khoảng 400 - 500 độ.

+ Trong phòng thí nghiệm, thực nghiệm, chất cháy ở đây là các loại hoá chất, nhiên liệu, vật liệu dễ cháy nổ trong bảo quản cũng như trong sử dụng, làm thí nghiệm cũng như thực nghiệm. Trong số các hóa chất thường sử dụng làm thí nghiệm có nhiều loại có tính nguy hiểm cháy nổ cao như các loại axit đậm đặc, xăng, dầu, mỡ...

+ Phòng máy vi tính là nơi tập trung tài sản có giá trị lớn về kinh tế và khoa học kỹ thuật với hệ thống máy vi tính, máy điều hoà nhiệt độ cùng hệ thống thiết bị điện, phục vụ cho giảng dạy học tập và nghiên cứu khoa học. Bên cạnh đó, thông thường phòng máy vi tính được trang bị hệ thống rèm cửa

tránh chói sáng và hệ thống bàn gỗ, giá kệ kê máy, do vậy tải trọng chất cháy tăng lên rất nhiều.

+ Thư viện tại trường có kết cấu gồm kho lưu trữ sách, tài liệu tư liệu, là nơi giáo viên để tập trung các loại hồ sơ, giáo án, học bạ... Thư viện là nơi lưu trữ các tài liệu, tư liệu quan trọng có ý nghĩa về chính trị, kinh tế, khoa học kỹ thuật... Song đã xảy ra rất nhiều vụ cháy do ở đây tập trung một khối lượng lớn chất cháy là giấy, sách báo... là những chất rất dễ bắt cháy.

Tính chất đặc điểm nguy hiểm cháy nổ của các chất kể trên thể hiện như sau:

*** Các sản phẩm từ giấy:** Giấy được phân bố với một số lượng rất lớn trong các phòng làm việc dưới dạng giấy tờ, sổ sách...

- Giấy là loại rất dễ cháy có nguồn gốc từ xenlulo, được chế biến qua nhiều giai đoạn của quá trình công nghệ sản xuất.

- Giấy có một số tính chất nguy hiểm cháy: T_{tbc}^0 là 184°C , vận tốc cháy là $27,8 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h}$, vận tốc cháy lan từ $0,3 - 0,4 \text{ m/ph}$. Khi cháy giấy tạo ra $0,833 \text{ m}^3 \text{ CO}_2$, $0,73 \text{ m}^3 \text{ SO}_2$, $0,69 \text{ m}^3 \text{ H}_2\text{O}$, $3,12 \text{ m}^3 \text{ N}_2$. Sự bốc cháy của giấy phụ thuộc vào thời gian và nguồn nhiệt tác động.

- Với nguồn nhiệt có nhiệt lượng 53.400 W/m^2 giấy tự bốc cháy sau 3s, nguồn nhiệt có nhiệt lượng 41.900 W/m^2 giấy sẽ tự bốc cháy sau 5s.

- Giấy có khả năng hấp thụ nhiệt tốt hơn bức xạ nhiệt dẫn đến khi bị tác động nhiệt từ đám cháy, giấy nhanh chóng tích đủ nhiệt tới nhiệt độ bốc cháy.

- Khi cháy giấy tạo ra sản phẩm cháy là tro, cặn trên bề mặt giấy. Nhưng lớp tro, cặn này không có tính chất bám dính trên bề mặt giấy, nó dễ dàng bị quá trình đối lưu không khí cuốn đi và tạo ra bề mặt trống của giấy dẫn tới quá trình giấy cháy sẽ càng thuận lợi hơn.

Từ những điều này càng làm tăng sự nguy hiểm đối với con người tham gia trong quá trình chữa cháy cũng như người bị nạn trong đám cháy.

*** Gỗ và các sản phẩm từ gỗ:**

Gỗ là loại vật liệu dễ cháy, trong tòa nhà được sử dụng dưới dạng các vật dụng: hệ thống tay vịn cầu thang bộ, bàn ghế, giá sách, cửa,...

+ Thành phần cơ bản của gỗ là xenluloza, bán xenluloza và licnhin

- Xenlulo là các polixaccarit cao phân tử có công thức thực nghiệm là $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$.

- Bán xenluloza là hỗn hợp của pentozan ($\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_4$), hexozan $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$ và poliuronit.

- Licnhin: thành phần của nguyên tố licnhin bị thay đổi đáng kể do đó không có công thức thống nhất.

Tuỳ thuộc vào nguồn gốc, loài và vị trí phân bố của gỗ, tỉ lệ của hợp phần này có thể khác nhau, tuy nhiên trung bình gỗ bao gồm 25% bán xeluloza, 50% xeluloza, 25 % licninh.

+ Về thành phần nguyên tố, gỗ chứa xấp xỉ 50% cacbon, 6% hidro, 40% oxy. Độ rỗng của các chất chiếm khoảng 50 ÷ 70% thể tích của nó. Những chất tham gia vào các thành phần của gỗ có cấu trúc khác nhau và có độ bền nhiệt khác nhau, khảo sát sự bền nhiệt của gỗ có thể phân chia (đơn giản), sự phân huỷ nhiệt của gỗ ra thành một số giai đoạn đặc trưng sau:

- Khi nung nóng đến $120 \div 150^{\circ}\text{C}$ kết thúc quá trình làm khô gỗ (nghĩa là kết thúc quá trình tách nước vật lý).

- Khi nung nóng đến nhiệt độ $150 \div 180^{\circ}\text{C}$ xảy ra sự tác ẩm nội và ẩm liên kết hoá học cùng với sự phân huỷ thành phần kém bền nhiệt của gỗ.

- Khi nung nóng đến nhiệt độ 250°C xảy ra sự phân huỷ của gỗ chủ yếu là bán xeluloza làm thoát các khí như: CO , CH_4 , H_2 , CO_2 , H_2O ... Hỗn hợp khí tạo thành này có khả năng bốc cháy bởi nguồn bốc cháy. Tương tự như chất lỏng, nhiệt độ này có thể coi là nhiệt độ bắt cháy của gỗ.

- Ở nhiệt độ $350 \div 450^{\circ}\text{C}$ xảy ra sự phân huỷ mạnh của gỗ làm thoát ra chủ yếu khối lượng khí cháy 40% số lượng lớn nhất có thể có trong thành phần phân huỷ đó số khí thoát ra bao gồm 25% H_2 ; 40% Cacbonhydro không no.

- Ở nhiệt độ $500 \div 550^{\circ}\text{C}$ tốc độ phân huỷ của gỗ giảm mạnh, sự thoát chất bốc cháy thực tế coi như dừng lại, ở nhiệt độ 600°C sự phân huỷ của gỗ thành sản phẩm khí và tro được kết thúc.

* Một số thông số cháy của gỗ:

- Nhiệt lượng cháy thấp của gỗ: 15000kJ/kg

- Vận tốc cháy theo bề mặt: $0,5 \div 0,55$ cm/phút

- Vận tốc cháy theo chiều sâu: $0,2 \div 0,5$ cm/phút

- Vận tốc cháy khối lượng của gỗ: $7 \div 8$ g/m³.s

Gỗ cháy là quá trình cháy không hoàn toàn, than tạo ra có thể cháy âm ỉ không thành ngọn lửa bên trong, sản phẩm cháy gỗ là CO_2 , H_2O , CO ,..

*** Về nguồn nhiệt và khả năng xuất hiện nguồn nhiệt**

- Nguồn nhiệt được tạo ra trong cơ sở giáo dục bởi nhiều nguyên nhân khác nhau như do sơ xuất trong việc dùng lửa để thực hành thí nghiệm do thiếu ý thức của con người sử dụng nguồn lửa, nguồn nhiệt không bảo đảm an toàn PCCC như hút thuốc, đun nước... và do vi phạm quy định về PCCC. Ngoài ngọn lửa trực tiếp gây ra cháy thì việc sử dụng các thiết bị điện cũng có thể làm phát sinh nguồn nhiệt. Ở các trường học luôn có nhu cầu lớn về việc sử dụng điện chẳng hạn sử dụng điện để đun nấu, dùng điện để sưởi ấm, dùng điện để tiến hành các thí nghiệm, dùng điện để chiếu sáng... Quá trình sử dụng thiết bị điện quá công suất

chịu tải của dây dẫn và các thiết bảo vệ, sử dụng sai quy định gây ra các hiện tượng quá tải, lâu ngày không kiểm tra đường dây dẫn điện nên bị chạm chập, quá tải, điện trở chuyển tiếp...

+ *Khu vực hội trường, phòng học*: 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 do hút thuốc. Đặc biệt lưu ý nguồn nhiệt hình thành do hút thuốc và do thiết bị điện sinh nhiệt hội trường có sân khấu do ở những vị trí này có nhiều chất dễ cháy như phong, rèm.

+ *Phòng thí nghiệm, thực nghiệm*: Sử dụng nhiệt độ, áp suất cao, sử dụng thiết bị sinh nhiệt, nén áp lực có vòng quay lớn tạo ra ma sát va đập sinh nhiệt... Trong thí nghiệm, thực nghiệm còn sử dụng lửa trần, dòng điện có cường độ cao... Như vậy các phòng thí nghiệm, thực nghiệm luôn tồn tại các chất nguy hiểm cháy và cả các loại nguồn nhiệt có khả năng gây cháy nổ nên nguy hiểm xác suất xảy ra cháy nổ rất cao.

+ *Phòng máy vi tính*: Tại các phòng máy tính là nơi có nguy hiểm cháy cao bởi sự xuất hiện nguồn nhiệt do ngắn mạch, quá tải trên hệ thống dây dẫn điện. Đặc điểm nguy hiểm cháy xảy ra trong phòng máy vi tính khi học sinh thực hành dễ dẫn đến hoảng loạn do sợ bị điện giật, do có nhiều khói khí độc tỏa ra khi cháy nhựa, bàn ghế trong điều kiện thiếu khí.

+ *Tại thư viện*: Có thể gây cháy là do phát sinh từ hệ thống điện và thiết bị điện tạo ra, do ngọn lửa trần. Về nguồn nhiệt trong thư viện cần chú ý đối với các thư viện có phòng đọc riêng, bố trí các giắc cắm điện phục vụ giáo viên, học sinh; có thể các em sử dụng thiết bị điện như máy tính, nạp điện thoại quá tải. Bên cạnh đó, trong kho sách cần chú ý việc bố trí các dây giá sách phía dưới đường dây thiết bị điện chiếu sáng bởi sự cố trên đường dây làm phát sinh nguồn nhiệt rơi xuống có thể trở thành nguồn nhiệt gây cháy.

+ *Khu vực để xe*: 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, nguồn nhiệt ngọn lửa trần gây cháy.

2. Những vấn đề cần lưu ý để đảm bảo an toàn cho người, phương tiện khi tổ chức chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ đối với chất, hàng nguy hiểm về cháy, nổ được bảo quản, sử dụng trong cơ sở

- Chất, hàng hoá trong cơ sở kỵ nước:

+ Phải kiểm tra nhãn mác, MSDS (bảng dữ liệu an toàn hóa chất) để biết rõ tính chất của từng loại chất, hàng hóa.

+ Tuyệt đối không sử dụng nước để chữa cháy và phải sử dụng các chất chữa cháy.

- Khu vực chứa chất, hàng hoá khi cháy dễ sinh ra khói khí độc:

+ Xác định loại vật liệu cháy sinh ra khí độc như CO, HCN, HCl, SO₂, phosgene... đây là các khí gây chết người nhanh chóng nếu hít phải.

+ Trang bị bảo hộ chuyên dụng cho lực lượng tham gia như: Mặt nạ phòng độc, quần áo chống cháy, chống hóa chất, găng tay, ủng bảo hộ.

+ Tổ chức thông gió và làm loãng khí độc.

- Khu vực có người làm việc mà khó tiếp cận khi cứu nạn, cứu hộ:

Tại tầng 2, tầng 3 của dãy nhà hiệu bộ và dãy phòng học là các khu vực thường xuyên có người làm việc/học tập, nhưng có thể khó tiếp cận từ bên ngoài khi hành lang bị khói hoặc cháy từ lối chính. Cần đảm bảo:

+ Lối thoát hiểm luôn thông thoáng, cửa mở dễ dàng.

+ Lắp sơ đồ thoát nạn ở mỗi tầng, hướng dẫn rõ các đường thoát hiểm.

+ Cân nhắc bố trí thang cứu hộ bên ngoài hoặc thiết bị hỗ trợ thoát hiểm ở vị trí dễ tiếp cận.

+ Huấn luyện giáo viên, cán bộ biết sử dụng phương án thoát nạn đúng cách khi cần.

- Khu vực có nguy cơ hình thành môi trường nguy hiểm nổ:

+ Trong phòng thí nghiệm có chứa nhiều loại hóa chất khác nhau, trong đó có hóa chất dễ cháy, nổ hoặc có nhiều loại hóa chất phản ứng với nhau phát nổ và tỏa ra nhiệt lượng lớn. Khi đổ các loại hóa chất với nhau hoặc nổ hóa chất sẽ dễ cháy lan ra toàn bộ khu vực xung quanh và có nguy cơ làm sập đồ công trình.

IV: GIẢ ĐỊNH TÌNH HUỐNG CHÁY, TAI NẠN, SỰ CỐ

1. Tình huống cháy:

1.1. Tình huống cháy 1

a) Giả định tình huống cháy:

- Vào lúc 15h15' ngày x tháng y năm Z, xảy ra cháy tại gara xe của nhà trường.

- Nguyên nhân cháy: Do 1 ô tô để tại gara rò rỉ xăng gặp nguồn nhiệt bắt cháy sau đó cháy ra toàn bộ ô tô và cháy lan sang các phương tiện đỗ bên cạnh.

- Chất cháy chủ yếu: xăng, dầu, nhựa tổng hợp, cao su, đệm mút...

- Do đường ống dẫn nhiên liệu từ bình chứa bị nhiệt độ của ngọn lửa phá hủy nên xăng từ bình chứa đã lan rộng, đám cháy phát triển nhanh chóng, mạnh. Vận tốc cháy lan của đám cháy vào khoảng 1,5 m/phút. Hướng lan truyền của ngọn lửa ra các hướng xung quanh, đám cháy phát triển theo hình tròn theo vị trí các xe để tại khu vực gara, khói và các sản phẩm cháy gây khó khăn trong công tác chữa cháy.

- Diện tích đám cháy khoảng 7m².

- Tại thời điểm xảy ra cháy có 02 người đang có mặt trong khu vực cháy.

b) Nhiệm vụ của lực lượng phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ cơ sở, cụ thể như sau:

- Nhiệm vụ của người chỉ huy chữa cháy tại cơ sở:
 - + Phân công các lực lượng thực hiện nhiệm vụ thông tin liên lạc, hướng dẫn thoát nạn và triển khai chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ;
 - + Bảo đảm các điều kiện cần thiết cho chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ;
 - + Tổ chức bảo vệ hiện trường, khắc phục hậu quả.
- Nhiệm vụ thông tin liên lạc, gồm 02 người:
 - + Nhanh chóng báo động, đồng thời báo ngay cho người đứng đầu cơ sở và Đội trưởng Đội phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ cơ sở (hoặc chuyên ngành) biết có sự cố cháy xảy ra;
 - + Điện thoại cho lực lượng Cảnh sát phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ theo số 114;
 - + Điện thoại cho cơ quan Y tế theo số 115;
 - + Điện thoại báo cháy cho Công an xã, chính quyền địa phương và các cơ quan có liên quan khác;
 - + Cắt điện tại khu vực cháy; tổ chức trình sát xác định vị trí, số lượng người bị nạn, nguy cơ cháy lan để báo cáo cho người chỉ huy chữa cháy của cơ sở;
 - + Sử dụng hệ thống loa phát thanh, hệ thống thông tin trong nội bộ của cơ sở để thông báo cho mọi người biết hiện tại có tình huống sự cố xảy ra và yêu cầu sơ tán theo hướng dẫn để thoát ra bên ngoài đến vị trí tập kết an toàn đã được quy định.
- Nhiệm vụ cứu nạn và hướng dẫn thoát nạn, gồm 02 người:
 - + Tổ chức di tản người, cứu người bị nạn, sơ cứu các nạn nhân;
 - + Tổ chức hướng dẫn người thoát nạn ra vị trí tập kết;
 - + Tổ chức kiểm đếm, xác định số lượng người còn mắc kẹt (nếu có).
- Nhiệm vụ di chuyển, bảo vệ tài sản, gồm 03 người:
 - + Di chuyển tài sản và các loại chất cháy nguy hiểm ra khỏi khu vực cháy để tạo khoảng cách chống cháy lan sang khu vực xung quanh;
 - + Đón và hướng dẫn các lực lượng tham gia chữa cháy đến khu vực cháy; thực hiện các nhiệm vụ khác theo yêu cầu của người chỉ huy chữa cháy.
- Nhiệm vụ chữa cháy, gồm 03 người:
 - + Sử dụng bình chữa cháy xách tay để chữa cháy;
 - + Tham gia bảo vệ hiện trường, khắc phục hậu quả.

1.2. Tình huống cháy 2

a) Giả định tình huống cháy:

- Vào lúc 10h15' ngày x tháng y năm Z, xảy ra cháy tại phòng hội đồng của nhà trường.

- Nguyên nhân cháy: do chập điện gây cháy.

- Chất cháy chủ yếu: giấy, nhựa tổng hợp, vải, gỗ,...

- Nếu không được chữa cháy kịp thời đám cháy có nguy cơ lan sang các khu vực hạng mục xung quanh và toàn bộ cơ sở.

- Diện tích đám cháy khoảng 5m².

- Tại thời điểm xảy ra cháy có 02 người đang có mặt trong khu vực cháy.

b) Nhiệm vụ của lực lượng phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ cơ sở, cụ thể như sau:

- Nhiệm vụ của người chỉ huy chữa cháy tại cơ sở:

+ Phân công các lực lượng thực hiện nhiệm vụ thông tin liên lạc, hướng dẫn thoát nạn và triển khai chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ;

+ Bảo đảm các điều kiện cần thiết cho chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ;

+ Tổ chức bảo vệ hiện trường, khắc phục hậu quả.

- Nhiệm vụ thông tin liên lạc, gồm 02 người:

+ Nhanh chóng báo động, đồng thời báo ngay cho người đứng đầu cơ sở và Đội trưởng Đội phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ cơ sở (hoặc chuyên ngành) biết có sự cố cháy xảy ra;

+ Điện thoại cho lực lượng Cảnh sát phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ theo số 114;

+ Điện thoại cho cơ quan Y tế theo số 115;

+ Điện thoại báo cháy cho Công an xã, chính quyền địa phương và các cơ quan có liên quan khác;

+ Cắt điện tại khu vực cháy; tổ chức trình sát xác định vị trí, số lượng người bị nạn, nguy cơ cháy lan để báo cáo cho người chỉ huy chữa cháy của cơ sở;

+ Sử dụng hệ thống loa phát thanh, hệ thống thông tin trong nội bộ của cơ sở để thông báo cho mọi người biết hiện tại có tình huống sự cố xảy ra và yêu cầu sơ tán theo hướng dẫn để thoát ra bên ngoài đến vị trí tập kết an toàn đã được quy định.

- Nhiệm vụ cứu nạn và hướng dẫn thoát nạn, gồm 02 người:

+ Tổ chức di tản người, cứu người bị nạn, sơ cứu các nạn nhân;

+ Tổ chức hướng dẫn người thoát nạn ra vị trí tập kết;

+ Tổ chức kiểm đếm, xác định số lượng người còn mắc kẹt (nếu có).

- Nhiệm vụ di chuyển, bảo vệ tài sản, gồm 02 người:

+ Di chuyển tài sản và các loại chất cháy nguy hiểm ra khỏi khu vực cháy để tạo khoảng cách chống cháy lan sang khu vực xung quanh;

+ Đón và hướng dẫn các lực lượng tham gia chữa cháy đến khu vực cháy; thực hiện các nhiệm vụ khác theo yêu cầu của người chỉ huy chữa cháy.

- Nhiệm vụ chữa cháy, gồm 04 người:

+ Sử dụng bình chữa cháy xách tay để chữa cháy;

+ Tham gia bảo vệ hiện trường, khắc phục hậu quả.

1.3. Tình huống cháy 3

a) Giả định tình huống cháy:

- Vào hồi 10 giờ 15 phút ngày 25/9/2022, xảy ra cháy tại phòng kho phía sau hội trường của trường học, phát hiện cháy do hệ thống báo cháy tự động kích hoạt và nhân viên bảo vệ xác minh có khói bốc ra từ cửa kho;

- Nguyên nhân do sự cố chập điện từ ổ cắm cấp điện cho thiết bị âm thanh;

- Chất cháy chủ yếu là: vật liệu dễ cháy như giấy, hồ sơ lưu trữ, thùng carton, dây điện, gỗ, nhựa và một số thiết bị điện tử cũ;

- Đám cháy có nguy cơ lan sang khu vực hội trường chính, khu vực hành lang phía sau và lớp học gần đó nếu không được khống chế kịp thời;

- Diện tích đám cháy khoảng 10m²;

- Tại thời điểm xảy ra cháy, có khoảng: 50 người đang có mặt trong hội trường và xung quanh khu vực (do đang tổ chức hoạt động ngoại khóa).

b) Nhiệm vụ của lực lượng phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ cơ sở, cụ thể như sau:

- Nhiệm vụ của người chỉ huy chữa cháy tại cơ sở:

+ Phân công các lực lượng thực hiện nhiệm vụ thông tin liên lạc, hướng dẫn thoát nạn và triển khai chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ;

+ Bảo đảm các điều kiện cần thiết cho chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ;

+ Tổ chức bảo vệ hiện trường, khắc phục hậu quả.

- Nhiệm vụ thông tin liên lạc, gồm 02 người:

+ Nhanh chóng báo động, đồng thời báo ngay cho người đứng đầu cơ sở và Đội trưởng Đội phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ cơ sở (hoặc chuyên ngành) biết có sự cố cháy xảy ra;

+ Điện thoại cho lực lượng Cảnh sát phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ theo số 114;

+ Điện thoại cho cơ quan Y tế theo số 115;

+ Điện thoại báo cháy cho Công an xã, chính quyền địa phương và các cơ quan có liên quan khác;

- + Cắt điện tại khu vực cháy; tổ chức trình sát xác định vị trí, số lượng người bị nạn, nguy cơ cháy lan để báo cáo cho người chỉ huy chữa cháy của cơ sở;

- + Sử dụng hệ thống loa phát thanh, hệ thống thông tin trong nội bộ của cơ sở để thông báo cho mọi người biết hiện tại có tình huống sự cố xảy ra và yêu cầu sơ tán theo hướng dẫn để thoát ra bên ngoài đến vị trí tập kết an toàn đã được quy định.

- Nhiệm vụ cứu nạn và hướng dẫn thoát nạn, gồm 02 người:

- + Tổ chức di tản người, cứu người bị nạn, sơ cứu các nạn nhân;

- + Tổ chức hướng dẫn người thoát nạn ra vị trí tập kết;

- + Tổ chức kiểm đếm, xác định số lượng người còn mắc kẹt (nếu có).

- Nhiệm vụ di chuyển, bảo vệ tài sản, gồm 03 người:

- + Di chuyển tài sản và các loại chất cháy nguy hiểm ra khỏi khu vực cháy để tạo khoảng cách chống cháy lan sang khu vực xung quanh;

- + Đón và hướng dẫn các lực lượng tham gia chữa cháy đến khu vực cháy; thực hiện các nhiệm vụ khác theo yêu cầu của người chỉ huy chữa cháy.

- Nhiệm vụ chữa cháy, gồm 04 người:

- + Sử dụng bình chữa cháy xách tay để chữa cháy;

- + Tham gia bảo vệ hiện trường, khắc phục hậu quả.

2. Tình huống tai nạn, sự cố

2.1. Tình huống sập đổ nhà, công trình, cây cối

a) Giả định tình huống

- Vào hồi 08 giờ 30 phút ngày X/Y/Z, xảy ra một trận động đất mạnh 5,8 độ richter, tâm chấn nằm gần khu vực địa phương. Trận động đất kéo dài khoảng 25 giây đã gây rung lắc mạnh trên diện rộng, ảnh hưởng trực tiếp đến khuôn viên trường học.

Trong thời điểm đó, tại khu vực dãy nhà hiệu bộ 2 tầng đang có 3 cán bộ, giáo viên làm việc. Do ảnh hưởng của rung chấn, phần trụ góc và tường chịu lực tầng 1 bị nứt gãy nghiêm trọng, dẫn đến sập một phần tường và trần tầng 2, khiến 1 người bị mắc kẹt.

- Do ảnh hưởng trực tiếp của trận động đất bất ngờ với cường độ mạnh (5,8 độ richter), vượt quá mức chịu tải thiết kế ban đầu của công trình.

- Khi phát hiện tai nạn, sự cố sập đổ nhà, công trình, cây cối có người bị mắc kẹt, người phát hiện cần thực hiện theo các bước sau:

- + Nhanh chóng báo động, đồng thời báo ngay cho người đứng đầu cơ sở và Đội trưởng Đội phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ cơ sở hoặc chuyên ngành biết có tai nạn, sự cố xảy ra;

- + Điện thoại cho lực lượng Cảnh sát phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ theo số 114;

- + Điện thoại cho cơ quan Y tế theo số 115;
- + Điện thoại cho Công an xã, chính quyền địa phương và các cơ quan có liên quan khác.
- Đánh giá nhanh tình hình, khoanh vùng hiện trường và quan sát số lượng, vị trí người bị mắc kẹt, điều kiện môi trường để quyết định phương pháp, biện pháp cứu người, cụ thể:
 - + Quan sát mức độ sập đổ, xác định các nguy cơ tiếp diễn;
 - + Công trình có thể tiếp tục sập đổ thứ cấp;
 - + Khả năng cháy, rò rỉ khí gas, chập điện;
 - + Dừng ngay các hoạt động có thể gây nguy hiểm thêm;
 - + Khoanh vùng hiện trường, ngăn người không có nhiệm vụ vào khu vực nguy hiểm.
- Tiến hành cứu nạn, cứu hộ:
 - + Tổ chức ngắt điện, đóng van gas (nếu có); quan sát xem công trình, cây cối có nguy cơ sập đổ thứ cấp không để có biện pháp chống, chèn phù hợp;
 - + Cứu người bị thương nhẹ hoặc mắc kẹt ngoài đồng đồ nát: dùng dụng cụ cứu hộ sẵn có như xà beng, búa, kìm cộng lực để mở đường thoát; hướng dẫn nạn nhân tự di chuyển ra ngoài nếu có thể;
 - + Tìm kiếm và tiếp cận người bị nạn trong đồng đồ nát: gọi lớn, lắng nghe tiếng kêu cứu; không di chuyển đồng đồ nát tùy tiện, tránh gây sập đổ tiếp; sử dụng có thiết bị hỗ trợ như camera dò tìm, cảm biến (nếu có) để xác định vị trí nạn nhân; tạo lối thoát an toàn cho nạn nhân bằng cách dọn dẹp nhẹ nhàng;
 - + Giải cứu người bị mắc kẹt nặng: nếu nạn nhân bị kẹt trong bê tông, đồng đồ lớn,... cần chờ lực lượng Cảnh sát phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ;
 - + Duy trì sự sống bằng cách: nói chuyện trấn an, cung cấp nước hoặc ôxy (nếu có); đánh dấu vị trí nạn nhân để hướng dẫn lực lượng Cảnh sát phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ.
- Sơ cứu người bị thương:
 - + Kiểm tra ý thức, nhịp thở;
 - + Hô hấp nhân tạo nếu nạn nhân ngừng thở;
 - + Cầm máu, cố định xương gãy bằng nẹp hoặc vật dụng thay thế;
 - + Không di chuyển nạn nhân bị chấn thương cột sống, trừ khi có nguy cơ tử vong nếu ở nguyên vị trí;
 - + Giữ ấm, trấn an nạn nhân.

- Hỗ trợ lực lượng Cảnh sát phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ khi đến hiện trường, cụ thể: Cung cấp thông tin về số lượng nạn nhân, tình trạng hiện tại và các biện pháp đã thực hiện; hướng dẫn lực lượng Cảnh sát phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ vào hiện trường theo lối an toàn nhất; tiếp tục hỗ trợ di chuyển nạn nhân ra khu vực an toàn.

Lưu ý: không vào hiện trường một cách tùy tiện, luôn bảo đảm an toàn cho người cứu nạn trước; không dùng sức người để di chuyển vật nặng, tránh gây sập đổ thứ cấp; phối hợp với lực lượng Cảnh sát phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ để bảo đảm hiệu quả cứu nạn.

2.2. Tình huống sạt lở đất, đá

a) Giả định tình huống

- Vào lúc 20h30 phút, ngày x tháng y năm Z xảy ra tai nạn, sự cố do sạt lở đất, đá gây ra làm 01 người bị mắc kẹt tại khu vực gara xe.

- Nguyên nhân tình hình mưa lũ kéo dài làm lụt và suy yếu liên kết đất đá, thảm thực vật khu vực xung quanh cơ sở.

b) Tổ chức cứu nạn

- Khi phát hiện tai nạn, sự cố sạt lở đất, đá có người bị mắc kẹt, người phát hiện cần thực hiện theo các bước sau:

+ Nhanh chóng báo động, đồng thời báo ngay cho người đứng đầu cơ sở và Đội trưởng Đội phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ cơ sở hoặc chuyên ngành biết có tai nạn, sự cố xảy ra.

+ Điện thoại cho lực lượng Cảnh sát phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ theo số 114;

+ Điện thoại cho cơ quan Y tế theo số 115;

+ Điện thoại cho Công an xã, chính quyền địa phương và các cơ quan có liên quan khác;

+ Cung cấp thông tin chi tiết: vị trí xảy ra sạt lở, số người mắc kẹt (nếu có thể xác định), tình trạng đất đá tiếp tục sạt xuống hay không.

- Đánh giá nhanh tình hình, khoanh vùng hiện trường và quan sát số lượng, vị trí người bị mắc kẹt, điều kiện môi trường để quyết định phương pháp, biện pháp cứu người, cụ thể:

+ Quan sát phạm vi sạt lở, nguy cơ tiếp tục sạt lở, đặc biệt sau mưa lớn, động đất;

+ Khoanh vùng nguy hiểm, ngăn người dân, phương tiện không có nhiệm vụ vào khu vực có nguy cơ sạt lở tiếp;

+ Kiểm tra các nguy cơ thứ cấp: nguy cơ sập tiếp, tiếp tục sạt lở; khả năng chập cháy điện; lún sụt nền đất, có thể gây nguy hiểm cho lực lượng cứu nạn.

- Tiến hành cứu nạn, cứu hộ:

- + Xác định vị trí và tiếp cận nạn nhân;
- + Gọi lớn, lắng nghe tiếng kêu cứu, tiếng động từ nạn nhân;
- + Nếu nạn nhân bị lấp hoàn toàn, cần đánh dấu vị trí nghi ngờ để hỗ trợ lực lượng Cảnh sát phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ;
- + Không đào bới tùy tiện, tránh làm đất đá sạt xuống nhiều hơn.
- Giải cứu người bị mắc kẹt nhẹ:
 - + Nếu nạn nhân không bị vùi hoàn toàn, cố gắng đào bới nhẹ nhàng bằng tay hoặc xẻng nhỏ để tránh gây thương tích thêm;
 - + Giữ cố định đầu, cổ, cột sống nếu nghi ngờ chấn thương;
 - + Nếu có nhiều người bị nạn, ưu tiên cứu người còn tỉnh táo trước.
- Giải cứu người mắc kẹt sâu trong đồng đất đá:
 - + Không kéo nạn nhân ra ngay nếu họ bị đè bởi đất đá lớn, tránh tổn thương thêm;
 - + Dùng vật dụng hỗ trợ như xà beng, cuốc xẻng, cọc gỗ để tạo lối thoát;
 - + Nếu có nguy cơ sạt tiếp, cần gia cố đất đá bằng tấm ván, bao cát trước khi tiếp cận.
- Sơ cứu người bị nạn
 - + Kiểm tra ý thức, nhịp thở của nạn nhân;
 - + Nếu ngừng thở, ngừng tim, tiến hành hô hấp nhân tạo và ép tim ngoài lồng ngực ngay;
 - + Cầm máu, cố định gãy xương, tránh di chuyển mạnh nếu nạn nhân bị chấn thương nặng;
 - + Giữ ấm và trấn an nạn nhân, đặc biệt nếu bị vùi lâu trong đất, đá lạnh.
- Hỗ trợ lực lượng Cảnh sát phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ khi đến hiện trường, cụ thể: báo cáo nhanh số lượng nạn nhân, vị trí, tình trạng sức khỏe; hướng dẫn lực lượng chuyên nghiệp tiếp cận theo đường an toàn nhất; tiếp tục hỗ trợ đào bới, di chuyển nạn nhân ra ngoài.

Lưu ý: không vào hiện trường cứu nạn ngay nếu đất, đá chưa ổn định, phải quan sát kỹ; không dùng phương tiện cơ giới (máy xúc, xe ủi) để đào khi có người mắc kẹt, tránh gây thương vong thêm; phối hợp với lực lượng Cảnh sát phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ để đảm bảo an toàn.

V. CẬP NHẬT, BỔ SUNG, CHỈNH LÝ PHƯƠNG ÁN

TT	Ngày, tháng, năm	Nội dung cập nhật, bổ sung, chỉnh lý	Người đứng đầu cơ sở ký xác nhận

VI. THEO DÕI THỰC TẬP PHƯƠNG ÁN

TT	Ngày, tháng, năm	Tình huống thực tập	Người đứng đầu cơ sở ký xác nhận

Tuần Giáo, ngày 02 tháng 10 năm 2026
ĐẠI DIỆN NGƯỜI ĐỨNG ĐẦU CƠ SỞ
HIỆU TRƯỞNG



Nguyễn Phú Tân

HƯỚNG DẪN GHI PHƯƠNG ÁN

Chú ý: Phương án chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ của cơ sở có thể thay đổi số lượng trang để phù hợp với quy mô, tính chất, đặc điểm và số lượng tình huống giả định trong phương án.

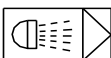
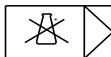
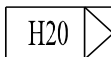
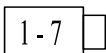
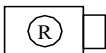
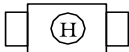
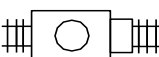
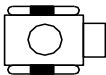
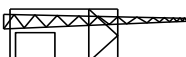
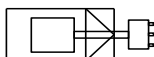
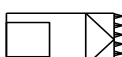
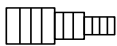
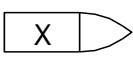
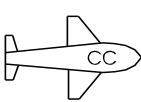
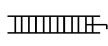
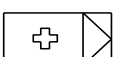
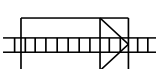
(1) Đối với cơ sở phải thành lập Đội phòng cháy và chữa cháy cơ sở/chuyên ngành thì ghi mục 4.1 và 4.3; đối với cơ sở không thành lập Đội phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ cơ sở/chuyên ngành thì ghi mục 4.2.

(2) Nguồn nước phục vụ chữa cháy: ghi rõ vị trí, khả năng lấy nước bằng xe chữa cháy, máy bơm chữa cháy; khoảng cách từ cơ sở tới các nguồn nước ở bên ngoài.

(3) Giả định tình huống cháy: giả định thời gian cháy xảy ra trong và ngoài giờ làm việc tại nơi tập trung đông người, khu vực, hạng mục, công trình có nguy hiểm về cháy, nổ; dự kiến lực lượng, phương tiện tại chỗ được sử dụng; các tình huống sắp xếp theo thứ tự “*Tình huống 1, 2, 3...*”.

KÝ HIỆU DÙNG TRONG SƠ ĐỒ BỐ TRÍ LỰC LƯỢNG, PHƯƠNG TIỆN CHỮA CHÁY

	Hướng gió thổi		Đường ống cấp nước mạch vòng khép kín có đường kính D=100m
	Điểm phát sinh cháy		Đường ống cấp nước chữa cháy nhánh cụt có đường kính D=100m
	Lối thoát nạn		Trụ nước chữa cháy loại nổi
	Hướng đám cháy phát triển		Trụ nước chữa cháy loại ngầm
	Hướng tấn công chính		Cột lấy nước
	Nhà tranh, tre, nứa, lá		Đường vòi A chữa cháy
	Nhà nhiều tầng (N tầng)		Đường vòi B chữa cháy
	Nhà khung thép mái tôn		Cuộn vòi ru lô chữa cháy
	Nhà lợp ngói		Ống hút, giò lọc xe, máy bơm chữa cháy
	Khu vực bị khói		Ezecto
	Khu vực đám cháy		Đầu nối hỗn hợp đường kính xx - yy
	Nhà mới bén cháy		Lăng giá di động
	Đầm lầy		Lăng A
	Sông, ngòi		Lăng B
	Rừng cây		Lăng phun bột
	Ao, hồ		Lăng phun bột độ nở cao
	Bến lấy nước chữa cháy		Lăng đa tác dụng
	Hố ga lấy nước		Lăng hương sen
	Bể nước chữa cháy 100m3		Ba chạc chữa cháy
	Hạng nước chữa cháy		Hai chạc chữa cháy
			Bình chữa cháy xách tay góc nước
			Bình bột chữa cháy xách tay
			Bình khí chữa cháy xách tay

	Xe chỉ huy		Xe bảo dưỡng, sửa chữa kỹ thuật
	Xe chữa cháy có təc		Xe thông tin chỉ huy
	Xe chữa cháy không təc (xe bom)		Xe chiếu sáng chữa cháy
	Xe trạm bơm		Xe xử lý hóa chất
	Xe chữa cháy công nghệ CAFS		Xe chở nước
	Xe chữa cháy công nghệ 1 - 7		Xe chở quân
	Xe chữa cháy sân bay		Xe chở phương tiện chữa cháy
	Xe chữa cháy rừng		Xe tiếp nhiên liệu chữa cháy
	Xe chữa cháy hóa chất		Xe chở hóa chất chữa cháy
	Xe chữa cháy đường hầm		Xe chở vòi chữa cháy
	Xe đường sắt chữa cháy		Xe nâng
	Xe chữa cháy lương cư		Xe cẩu
	Máy bơm chữa cháy khiêng tay		Xe máy xúc
	Máy bơm chữa cháy loại nổi		Xe máy ủi
	Tàu chữa cháy trên biển		Cờ chỉ huy chữa cháy
	Tàu chữa cháy trên sông		Thang ba
	Xuồng, ca nô chữa cháy		Thang hộp
	Máy bay chữa cháy		Thang móc
	Xe cứu nạn, cứu hộ		Thang dây
	Xe cứu thương		Đệm hơi cứu người
	Xe thang		Máy hút khói
			Đèn chiếu sáng di động

KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI	KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	Túi cứu thương		Thiết bị phá dỡ cầm tay
	Máy bơm thủy lực		Cuộn dây CNCH 50m
	Thiết bị cắt thủy lực		Búa nhỏ
	Thiết bị banh thủy lực		Búa tạ
	Kích thủy lực cầm tay		Rìu nhỏ
	Xuồng cao su trên xe CNCH		Kìm cộng lực
	Đèn chiếu sáng		Đai cứu nạn
	Phao tròn cứu sinh		Băng khoanh vùng nguy hiểm
	Bộ quần áo lặn		Máy cưa xích
	Máy đục bê tông		Máy cắt
	Túi nâng		Can nhiên liệu
	Đồng hồ đo áp lực bình khí		Bình khí nén
	Bộ điều khiển túi nâng		Quạt gió
	Máy phát điện di động		Áo phao
	Bể nước		