

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Mẫu số PC17
Ban hành kèm theo Nghị định
số 50/2024/NĐ-CP ngày
10/5/2024 của Chính phủ

PHƯƠNG ÁN CHỮA CHÁY

Tên cơ sở: Trường TIỂU HỌC HỒNG DỤ

Địa chỉ: Thôn Tam Trưng, xã Hồng Dụ, H. Ninh Giang, T. Hải Dương

Người đại diện: Phạm Thị Minh Huệ

Số điện thoại: 0983966301

Cơ quan quản lý cấp trên: UBND huyện Ninh Giang

Cơ quan Công an được phân công thực hiện nhiệm vụ PCCC và CHCN:

Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH - Công an tỉnh Hải Dương.

Điện thoại: 114

Ninh Giang, năm 2024

SƠ ĐỒ MẶT BẰNG TỔNG THỂ

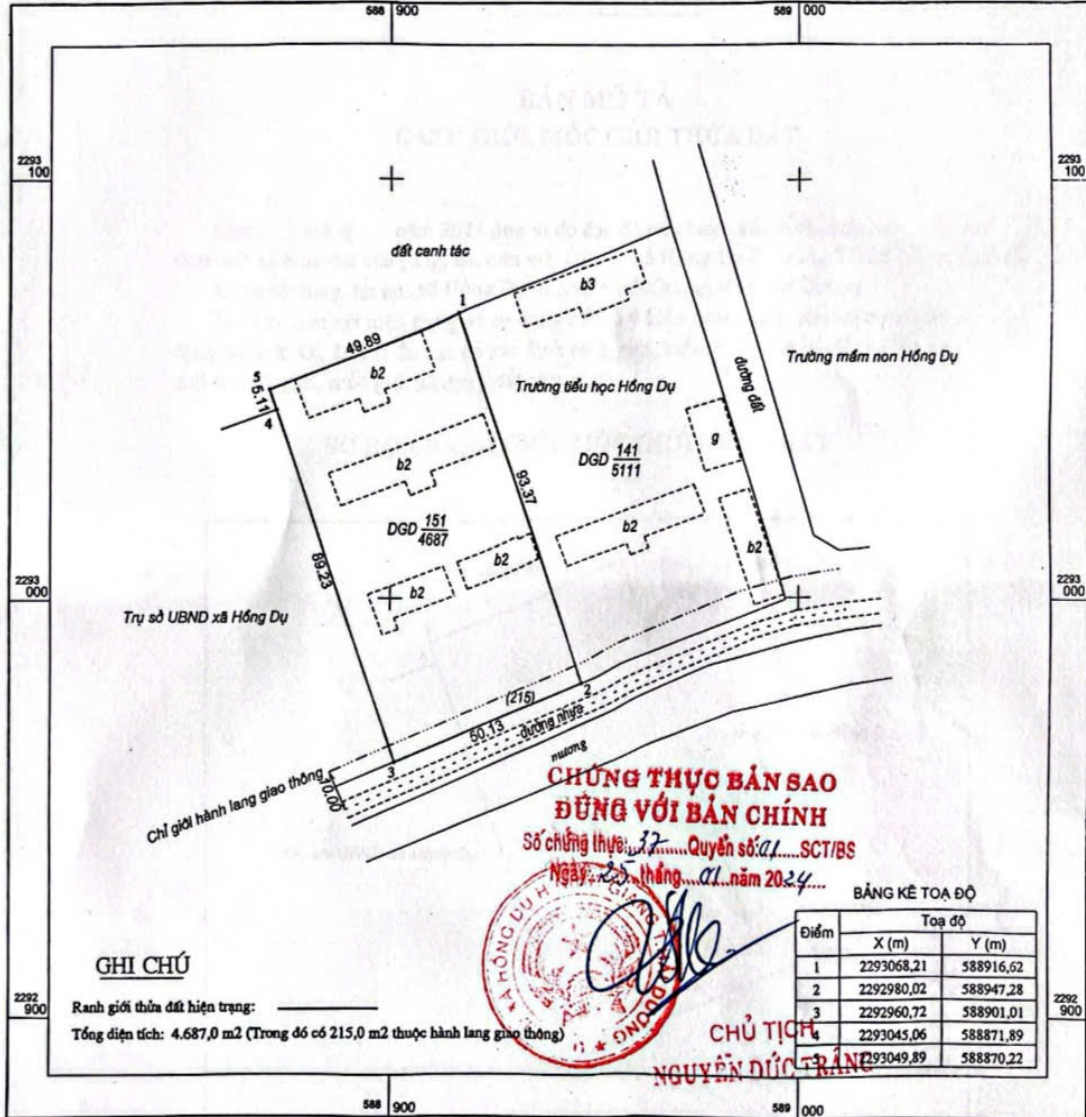
BẢN SAO

XÃ HỒNG DỤ

ĐO ĐẠC CHÍNH LÝ ĐỊA CHÍNH THỬA ĐẤT

HỆ TOA ĐỘ VN-2000, XÃ HỒNG DỤ, HUYỆN NINH GIANG, TỜ BẾP SỐ 39 (295587 - 5 - d)
 PHỤC VỤ THỰC HIỆN QUYẾT ĐỊNH SỐ 3604/QĐ-UBND NGÀY 29/12/2022 CỦA UBND TỈNH HẢI DƯƠNG
 TÊN CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG THCS HỒNG THÁI CỨ ĐIỀU CHUYỂN CHO TRƯỜNG TIỂU HỌC HỒNG DỤ

TỈNH HẢI DƯƠNG - HUYỆN NINH GIANG



Ngày 05 tháng 10 năm 2023
 Người thực hiện

Nguyễn Bá Thi

Nguyễn Bá Thi

Ngày 05 tháng 10 năm 2023
 Người kiểm tra

Nguyễn Xuân Quyên

Nguyễn Xuân Quyên

Ngày 05 tháng 10 năm 2023
 Xác nhận đo vẽ phù hợp hiện trạng

UBND xã Hồng Dụ
CHỦ TỊCH
 NGUYỄN ĐỨC TRĂNG

Ngày 05 tháng 10 năm 2023
 Văn phòng ĐKĐĐ tỉnh Hải Dương,
 Giám đốc

VĂN PHÒNG ĐKĐĐ
 TỈNH HẢI DƯƠNG
PHÓ GIÁM ĐỐC
 TRINH MINH TUẤN

A. ĐẶC ĐIỂM CÓ LIÊN QUAN ĐẾN CÔNG TÁC PCCC và CNCH

I. VỊ TRÍ CƠ SỞ

Trường Tiểu học Hồng Dụ có địa chỉ hoạt động tại thôn Tam Tương, xã Hồng Dụ, huyện Ninh Giang, tỉnh Hải Dương. Cơ sở được xây dựng với 08 dãy nhà, trong đó có 06 dãy nhà 02 tầng, và 02 dãy nhà bán kiên cố. Cơ sở được xây dựng dưới dạng nhà bê tông cốt thép lợp mái ngói chắc chắn, hoạt động chính là tổ chức cho học sinh con em địa phương đến học tập. Cơ sở có các hướng tiếp giáp như sau:

- + Phía Đông giáp: đường vào nhà đa năng, khu liên hợp thể thao xã (12m)
 - + Phía Tây giáp: khu hành chính HĐND, UBND xã Hồng Dụ
 - + Phía Nam giáp: đường liên thôn (trước cổng trường, có máng nước chảy ngang qua)
 - + Phía Bắc giáp với khu đất quy hoạch sân bóng và khu liên hợp thể thao
- * Khả năng tiếp cận chữa cháy theo 03 hướng: Đông, Nam và hướng Bắc.*

Trong trường hợp xảy ra sự cố về cháy, nổ nếu không tổ chức chữa cháy kịp thời thì đám cháy có thể phát triển nhanh lan ra các khu vực xung quanh gây khó khăn cho công tác tổ chức cứu người, cứu tài sản và triển khai công tác chữa cháy của lực lượng chữa cháy tại chỗ cũng như lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp.

II. GIAO THÔNG PHỤC VỤ CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ

* Trong cơ sở có sân bê tông rộng, xe chữa cháy và các xe chuyên dụng có thể tiếp cận và chữa cháy.

- **Tuyến đường từ Phòng cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Hải Dương đến cơ sở khoảng 35km:** Phòng cảnh sát PCCC&CNCH → Đường Nguyễn Lương Bằng → Đường 30/10 → Quốc lộ 37 → Cầu Me → Cơ sở.

- **Tuyến đường ngắn nhất từ Công an huyện Ninh Giang đến cơ sở khoảng 05km:** Công an huyện Ninh Giang → rẽ phải đến ngã ba Thị trấn Ninh Giang → rẽ phải đến Cầu Me → rẽ Trái vào đường 396 → rẽ phải → cơ sở bên phải đường.

Nhìn chung các tuyến đường đến cơ sở đều khá thuận lợi, xe chữa cháy có thể đi lại dễ dàng. Tuy nhiên do các tuyến đường trên mật độ người, ô tô, xe máy, xe đạp tham gia giao thông đông, đặc biệt vào các giờ cao điểm buổi sáng từ 7h - 8h30 phút, chiều từ 16h30 - 18h30 phút, thường gây ùn tắc ở các ngã ba ngã tư làm hạn chế tốc độ của xe chữa cháy, ảnh hưởng đến hiệu quả chữa cháy...

III. NGUỒN NƯỚC PHỤC VỤ CHỮA CHÁY

TT	Nguồn nước	Trữ lượng (m ³) hoặc lưu lượng (l/s)	Vị trí, khoảng cách nguồn nước	Những điểm cần lưu ý
I. Bên Trong				
1	Bể nước	6m ³	Trong cơ sở	Sử dụng cho họng nước chữa cháy vách tường
II. Bên ngoài:				
1	Mương nước chữa cháy	Lớn	20m	Máy bơm chữa cháy hút được nước

IV. ĐẶC ĐIỂM CỦA CƠ SỞ

- Trường Tiểu học Hồng Dụ có diện tích khoảng hơn 13,000,000m², chiều cao PCCC 6,8m; tổng khối tích khoảng 1800m³. Số tầng của công trình là 02 tầng, trong đó có 08 khu nhà. Cụ thể:

Khu nhà A gồm 02 tầng có 06 phòng học;

Khu nhà B gồm 02 tầng có 08 phòng học;

Khu nhà C gồm 02 tầng có 02 phòng bộ môn, 06 phòng chức năng;

Khu nhà D gồm 02 tầng có 06 phòng học;

Khu nhà hiệu bộ gồm 02 tầng có 02 phòng bộ môn, 06 phòng chức năng;

Khu phòng Truyền thống gồm 02 tầng có 01 phòng truyền thống;

Khu nhà bán trú (nhà mái tôn bán kiên cố) gồm khu sơ chế và bếp nấu, kho bếp, phòng ăn, phòng ngủ;

Khu phòng chức năng khác (nhà mái tôn bán kiên cố) gồm các phòng: Phòng Đội TNTP.HCM, phòng Tư vấn tâm lý học sinh

- Công trình có kết cấu cột, dầm, sàn được làm từ bê tông cốt thép, có bậc chịu lửa bậc I, cấp nguy hiểm cháy theo quy định tại Phụ lục F QCVN 06:2022/BXD.

- Cơ sở hoạt động với chức năng là lĩnh vực giáo dục, bình thường trong cơ sở luôn tập trung khoảng 600 người, trong đó có 01 bảo vệ 24/24h. Cơ sở đã chuẩn bị đầy đủ các phương tiện PCCC theo hướng dẫn. Họng nước chữa cháy vách

tường và bình chữa cháy xách tay được bố trí tại những nơi có tính chất nguy hiểm cháy nổ, dễ lây, dễ thấy.

- Trong trường hợp xảy ra sự cố về cháy nổ nếu tổ chức cứu chữa không kịp thời thì đám cháy có thể phát triển nhanh lan ra toàn bộ công trình, có khả năng cháy lan sang các khu vực xung quanh gây thiệt hại lớn về tài sản và con người, đồng thời gây khó khăn cản trở cho công tác triển khai đội hình chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ.

V. TÍNH CHẤT, ĐẶC ĐIỂM CÓ LIÊN QUAN ĐẾN CÔNG TÁC CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ

1. Đặc điểm kiến trúc, xây dựng của các hạng mục công trình (số hạng mục, 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...)

1.1. Khu phòng học lớp 1,2 (Khu nhà A):

- Tầng 1 gồm phòng học lớp 1A, 1B, 1C, và phòng học Mĩ thuật
- Tầng 2 gồm phòng học lớp 1D, 2A, 2B, và phòng học Tin học & Công nghệ
- Xây dựng năm 1993, đưa vào sử dụng năm 1994
- Tổng diện tích sàn sử dụng là 355 m².

1.2. Khu phòng học lớp 3,4 (Khu nhà B):

- Tầng 1 gồm phòng học lớp 4A, 4B, 4C, 4D
- Tầng 2 gồm phòng học lớp 3A, 3B, 3C
- Xây dựng năm 2006, đưa vào sử dụng năm 2007
- Tổng diện tích sàn sử dụng là 1,034 m².

1.3. Khu văn phòng (Khu nhà C):

- Tầng 1 gồm Văn phòng, phòng Thư viện, Thiết bị, nhà kho
- Tầng 2 gồm phòng Âm nhạc, Tiếng Anh, phòng tổ chuyên môn (2 phòng)
- Xây dựng năm 2019, đưa vào sử dụng năm 2022
- Tổng diện tích sàn sử dụng là 613,8 m².

1.4. Khu phòng học lớp 5,2 (Khu nhà D):

- Tầng 1 gồm phòng học lớp 2C, 5D, 5E
- Tầng 2 gồm phòng học lớp 5A, 5B, 5C
- Xây dựng năm 2015, đưa vào sử dụng năm 2016
- Tổng diện tích sàn sử dụng là 543,6 m².

1.5. Khu nhà hiệu bộ: Nhà 02 tầng, gồm:

- Tầng 1 gồm 06 phòng: phòng Phó hiệu trưởng, phòng Hiệu trưởng, phòng Y tế, phòng Kế toán, phòng Công đoàn, phòng nghỉ Giáo viên;
- Tầng 2 gồm 03 phòng: phòng Tiếng Anh, phòng Tin học, phòng kho
- Xây dựng năm 2007, đưa vào sử dụng năm 2008
- Tổng diện tích sàn sử dụng là 381,6 m².

1.6. Khu phòng Truyền thông: Nhà 02 tầng, gồm:

- Tầng 1: phòng truyền thông
- Tầng 2: không sử dụng
- Xây dựng năm 2007, đưa vào sử dụng năm 2008
- Tổng diện tích sàn sử dụng là 400 m².

1.7. Khu bán trú (Bán kiên cố, mái tôn)

- Khu bán trú gồm: khu sơ chế và bếp nấu, kho bếp, phòng ăn, phòng ngủ
- Xây dựng năm 2018, đưa vào sử dụng năm 2019
- Tổng diện tích xây dựng: 143,7 m²

1.8. Các phòng chức năng khác (Bán kiên cố, mái tôn)

- Gồm các phòng: Phòng Đội TNTP.HCM, phòng Tư vấn tâm lý học sinh
- Xây dựng năm 2015, đưa vào sử dụng năm 2016
- Tổng diện tích xây dựng: 80 m²

(Tổng diện tích sàn sử dụng chung: 3,551,7 m²)

2. Số người thường xuyên có mặt trong các hạng mục công trình

Bình thường trong cơ sở tập trung số người khoảng 600 người, trong đó có 01 người làm công tác bảo vệ luôn túc trực tại cơ sở.

3. Tính chất hoạt động, công năng sử dụng của các hạng mục công trình liên quan đến nguy hiểm cháy, nổ, độc, sự cố, tai nạn

Cơ sở hoạt động với chức năng chủ yếu là dạy học, kết cấu không gian thoáng, các phòng học và các dãy nhà được xây ngăn cách nhau bằng tường gạch bê tông không cháy. Trong các phòng, lớp học luôn tồn chứa các chất cháy như: bàn ghế gỗ, rèm cửa, máy vi tính, giấy tờ, quạt điện, điều hoà,.....nên khi xảy ra cháy tốc độ lan truyền cực nhanh, tạo ra nhiều khói khí độc, gây khó khăn cho việc thoát hiểm và chữa cháy.

4. Đặc điểm sử dụng và nguy hiểm cháy nổ.

- Cơ sở thường xuyên sử dụng tivi, máy vi tính, loa đài và máy chiếu để dạy học, ngoài ra còn sử dụng hệ thống điều hòa, quạt treo tường và các thiết bị chiếu sáng được sử dụng liên tục.

- Trong các phòng học có chứa nhiều chất cháy như: gỗ, giấy, nhựa,...

****Nguồn nhiệt phát sinh:***

+ Có thể do các thiết bị tiêu thụ điện không đảm bảo an toàn trong quá trình sử dụng gây quá tải, chập mạch, phát sinh tia lửa gây cháy.

+ Nguồn nhiệt phát sinh do tác động nhiệt của các loại đèn điện sử dụng trong cơ sở.

+ Nguồn nhiệt có thể phát sinh và gây cháy do sự sơ xuất bất cẩn; do người hút thuốc sử dụng ngọn lửa trần, tàn thuốc gây cháy.

+ Đặc biệt nguồn nhiệt gây cháy do đốt: đốt do thù hằn, đốt do phạm tội...

5. Đặc điểm các hệ thống trang bị của công trình:

a. Hệ thống điện

Nguồn điện của cơ sở được cung cấp bởi lưới điện chung của huyện Ninh Giang. Hệ thống điện trong cơ sở được thiết kế cung cấp cho các thiết bị chiếu sáng, máy móc và thiết bị sinh hoạt khác...

b. Hệ thống thông tin liên lạc:

Hệ thống thông tin liên lạc với các cơ sở bên ngoài và lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp thông qua điện thoại di động của chủ cơ sở có thể liên lạc kịp thời với các lực lượng chữa cháy khi có sự cố xảy ra (ngoài ra còn có thể sử dụng điện thoại di động của người dân khi có sự cố cháy nổ xảy ra).

6. Khả năng lan truyền của đám cháy

Khi đám cháy phát sinh ở một vị trí nào đó trong phòng, nó sẽ nhanh chóng lan truyền theo chiều hướng khác nhau. Cháy lan truyền theo bề mặt chất cháy, cháy theo sàn trần nhà, đường ống dây dẫn....

Ban đầu khi phát sinh cháy, lửa và khói của đám cháy sẽ nhanh chóng lan truyền ra toàn bộ bề mặt bị cháy, đặc biệt khi các tường ngăn bị nhiệt phá vỡ

không khí tràn vào càng làm cho đám cháy bùng phát dữ dội gây cháy lớn.

Khi cháy phát triển, do sự trao đổi khí nên đám cháy thường phát triển lớn, tàn lửa có thể bay xa đi nơi khác ra các khu vực xung quanh gây nên các đám cháy mới. Việc thoát nạn cũng gặp rất nhiều khó khăn do khói khí độc dày đặc. Tổ chức chữa cháy cũng gặp rất nhiều khó khăn.

7. 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)

Các phòng học với chất cháy chủ yếu là tivi, máy bi tính, điều hòa, quạt treo tường, gỗ, giấy nhựa,... Khi xảy ra cháy bất kỳ một vị trí nào trong tòa nhà thì ngọn lửa sẽ nhanh chóng lan ra toàn bộ diện tích của phòng bị cháy với vận tốc lan truyền cháy khoảng 1m đến 1,3m/phút. Nhiệt độ của đám cháy tăng nhanh, dẫn đến việc phá hủy các cấu kiện xây dựng bị sụp đổ và mất khả năng ngăn cháy, dẫn đến cháy lan đến các vị trí lân cận. Khi ngọn lửa phát triển mạnh trong khu vực của cơ sở sẽ uy hiếp trực tiếp tới các khu vực lân cận (Đề phòng khả năng cháy lan sang các khu vực lân cận). Khói từ đám cháy sẽ lan tỏa ra toàn bộ khối tích của cơ sở và cả các khu vực lân cận, gây ra nhiều khó khăn cho công tác cứu chữa cháy.

Chất cháy là xăng dầu:

- Xăng dầu dự trữ chạy máy phát ô tô, xe máy: xăng là chất lỏng có nguy hiểm nổ cao. Hỗn hợp hơi xăng với không khí có tính nguy hiểm nổ cao. Trong điều kiện bình thường (20°C, 1at). Giới hạn nồng độ nổ của hỗn hợp hơi xăng với không khí là $C_t = 0,7\%$, $C_c = 0,8\%$

Xăng dầu có vận tốc cháy sâu lớn:

Xăng: $V_{ls} = 3,78 - 4,5 \text{ mm/ph}$, $V_{kl} = 2,7 - 3,18 \text{ kg/m}^2.\text{ph}$

Dầu mazut: $V_{ls} = 2,16 \text{ mm/ph}$, $V_{kl} = 2,1 \text{ kg/m}^2.\text{ph}$

+ Vận tốc lan truyền của ngọn lửa theo bề mặt của xăng dầu có thể đạt tới 2,4 m/s.

+ Nhiệt độ bắt cháy thấp: -39°C

- Xăng dầu có đặc điểm luôn bay hơi ở điều kiện bình thường hơi xăng dầu nặng hơn không khí 5 lần nên nó thường bay là là trên mặt đất và đọng lại ở các hố trũng tạo ra môi trường nguy hiểm cháy nổ nên có khả năng bắt cháy khi có nguồn nhiệt xuất hiện.

- Hơi xăng kết hợp với O₂ trong không khí thành hỗn hợp nổ, tỷ lệ 0,7% - 8% lượng hơi xăng có trong không khí.
- Xăng dầu nhẹ hơn nước, nổi và cháy trên nước, tỷ trọng 0,7 - 0,9 kg/l.
- Nhiệt lượng riêng của xăng lớn, 1kg xăng cháy hết toả ra nhiệt lượng 11.250 kcal. Trường hợp hệ thống dẫn nhiên liệu bị hở, xăng dầu dò rỉ ra gặp nguồn nhiệt gây cháy. Đám cháy nhanh chóng làm đứt các tuy ô dẫn xăng làm xăng trong bình chứa chảy tự do ra ngoài gây cháy lớn.
- Xăng dầu khi cháy còn toả ra một nhiệt lượng lớn và nhiệt độ vùng cháy rất cao đồng thời còn toả ra một lượng khí độc đậm đặc và thường kèm theo hiện tượng sôi trào, phụt bắn gây cháy lớn.

Do có đặc điểm nguy hiểm như vậy, cho nên khi xảy ra cháy, đám cháy sẽ nhanh chóng lan nhanh kèm theo nhiều khói và khí độc. Sự toả nhiệt ra môi trường xung quanh cũng rất lớn. Chính những điều này gây cản trở sự tiếp cận điểm cháy của lực lượng PCCC tại chỗ cũng như chuyên nghiệp dẫn tới công tác cứu người và tổ chức triển khai chữa cháy không đạt hiệu quả cao và đúng như ý đồ chiến thuật.

Chất cháy là bông, vải, sợi: Vải được chế tạo từ bông thành phẩm hoặc từ sợi bông tổng hợp. Do đó, về đặc điểm cháy nó là nguyên liệu dễ cháy, có vận tốc cháy lan lớn.

$$V_m = 0,36 \text{ kg/m}^2 \text{ phút}, V_1 = 0,33 \text{ m/phút}$$

Vải bông có đặc điểm là khi nung nóng tới nhiệt độ lớn hơn 100⁰C thì vải sẽ bị Cacbon hoá và thoát ra các loại khí như: cacbonoxit, Hidrocacbon, Cacbonnic, hơi nước, nhựa axeton... Nhiệt độ bắt cháy, tốc độ lan truyền ngọn lửa và nhiệt độ cháy của vải bông phụ thuộc vào độ ẩm của vải. Nhiệt độ cháy của vải có thể đạt tới 650 - 1000⁰C trong điều kiện thuận lợi. Nhiệt độ bốc cháy của vải là 210⁰C, nhiệt độ tự bốc cháy là 470⁰C. Khi bị cháy 1kg vải sẽ tạo ra nhiệt lượng Q= 4150 kcal, cháy hoàn toàn 1 kg vải sẽ tạo ra 4,46m³ sản phẩm chứa trong đó có: 0,83m³ CO₂, 0,69 m³ hơi nước và 3,12m³ N₂. Các sản phẩm từ bông vải khi cháy sẽ thoát ra một lượng khói lớn và đặc biệt là tốc độ lan truyền của ngọn lửa cao.

Vận tốc cháy trung bình của vải là 0,84 kg/m²phút, vận tốc cháy theo bề mặt là 0,48 m/phút. Đối với vải tổng hợp, khi cháy tạo ra nhiều khí độc như: CO₂: 144g/m³; HCl: 1,5g/m³; CO: 2g/m³.

Lượng khói khí độc trên gây nguy hiểm cho sức khỏe của con người, nếu mật độ khói đạt tới 1,5 g/m³ thì tầm nhìn của con người rút ngắn dưới 3 m. Ngoài

ra trong khói còn chứa các khí có nhiệt độ cao mà mắt thường không nhìn thấy được.

Từ kết quả trên, nếu như trong khói có chứa 0,05% khí cacbonoxit (CO) đã có thể gây nguy hiểm rất lớn đến sức khỏe của con người, nếu nồng độ CO đạt tới 5,7 - 11,5 mg/l thì chỉ trong 2-6 phút con người có thể chết ngay, trong thực tế ở các đám cháy nồng độ CO còn cao hơn nồng độ trên rất nhiều lần dẫn tới khí CO rất nguy hiểm trong đám cháy.

Chất cháy là nhựa tổng hợp và các chế phẩm từ polime; cao su: Các sản phẩm chủ yếu dưới các dạng như: bàn ghế nhựa, hệ thống dây dẫn điện, máy vi tính, đồ điện tử,... Khi xảy ra sự cố về cháy nổ thì nhựa và các sản phẩm của nó có những đặc điểm nguy hiểm về cháy như sau:

Nhựa tổng hợp là những chất Polyme được điều chế bằng các phản ứng trùng hợp. Dưới tác dụng của nhiệt độ cao trong đám cháy Polyme sẽ bị cháy và phát sinh ra nhiều loại khói và khí khác nhau.

Chúng ta có thể biết được đặc tính cháy của một số nhựa tổng hợp, khả năng nóng chảy và đặc tính linh hoạt ở dạng lỏng. Qua các thí nghiệm, người ta khảo sát được rằng lớp lỏng bình thường có bề dày $1 - 2,10^{-3}$ (Với độ nghiêng và áp lực lớp lỏng không bị nó chảy đi) khi bốc cháy. Trong quá trình cháy, lớp lỏng này được tăng lên với chiều dày khác nhau. Chính đặc tính chảy dẻo này tạo khả năng cháy lan và cháy lớn ngày càng nhanh của đám cháy. Sản phẩm của các polyme có nhiều khí độc như: CO, Cl, HCl, andehit (-CHO).

Ngoài khả năng cháy của các loại nhựa còn phụ thuộc vào các chất phụ gia trong thành phần nhựa (chất độn). Nếu chất độn này là chất dễ cháy thì nó sẽ làm tăng tính chất cháy của nhựa và ngược lại. Vì sản phẩm cháy của nhựa có nhiều tính chất độc hại nên khi xảy ra cháy sẽ gây rất nhiều khó khăn, Nguy hiểm cho sự thoát nạn cũng như công tác tổ chức cứu chữa trong đám cháy.

Chất cháy là gỗ: Gỗ là loại vật liệu dễ cháy, sử dụng dưới dạng các vật dụng: bàn ghế, lót giá hàng...

+ 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 $(C_6H_{10}O_5)_n$.

- Bán xenluloza là hỗn hợp của pentozan($C_5H_8O_4$), hexozan $C_6H_{10}O_5$) và poliuronit.

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

Tùy 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 xenluloza, 50% xenluloza, 25 % lignin.

+ 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 ÷ 150⁰ 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 ÷ 180⁰ C xảy ra sự tác ảm nội và ảm liên kết hoá học cùng với sự phân huỷ thành phần kém bền nhiệt của gỗ.

- Khi nung nóng đến nhiệt độ 250⁰ C xảy ra sự phân huỷ của gỗ chủ yếu là bán xenluloza làm thoát các khí như: CO, CH₄, H₂, CO₂, H₂O... 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 ÷ 450⁰C 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% H₂; 40% Cacbonhydro không no.

- Ở nhiệt độ 500 ÷ 550⁰C tốc độ phân huỷ của gỗ giảm mạnh, sự thoát chất bốc cháy thực tế coi như dừng lại, ở nhiệt độ 600⁰C 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 ÷ 0,55 cm/phút

- Vận tốc cháy theo chiều sâu: 0,2 ÷ 0,5 cm/phút

- Vận tốc cháy khối lượng của gỗ: 7 ÷ 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 CO₂, H₂O, CO

Chất cháy là giấy: Giấy được phân bố với một số lượng rất lớn dưới dạng giấy tờ, sổ sách, thùng hàng...

- 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 53.400W/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.

8. Dự báo, đánh giá các nguy cơ gây nguy hiểm đến sức khỏe, tính mạng con người, phương tiện, tài sản khi sự cố, tai nạn xảy ra

Khi cháy xảy ra, nếu không được phát hiện và dập tắt kịp thời thì đám cháy sẽ nhanh chóng phát triển cháy lan theo lượng chất cháy bố trí trên bề mặt khu vực xảy ra cháy dẫn đến nhiệt lượng đám cháy cao, bức xạ nhiệt lớn. Sản phẩm cháy là các loại khói khí độc hại có thành phần chính là CO_2 gây ảnh hưởng tới sức khỏe con người cản trở quá trình thoát nạn, cứu người bị thương và tổ chức chữa cháy. Nếu thời gian cháy tự do kéo dài, đám cháy tỏa ra nhiều khói khí độc, đậm đặc. Gây khó khăn cho công tác chữa cháy và tổ chức thoát nạn cũng như cứu người trong đám cháy.

VI. TỔ CHỨC LỰC LƯỢNG CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ TẠI CHỖ

1. Tổ chức lực lượng:

- Đã thành lập Đội PCCC&CNCH cơ sở gồm 32 người, trong đó có 01 nhân viên bảo vệ luôn làm việc thường xuyên trong cơ sở. Những người này đều đã được huấn luyện nghiệp vụ về PCCC và đã được cấp chứng chỉ PCCC.

- Họ và tên người đội trưởng đội phòng cháy và chữa cháy: Nguyễn Thị Mến, số điện thoại: 0382942171

Số lượng người làm việc và học tập tại cơ sở thường có 37 người. Hằng năm cơ sở tổ chức huấn luyện nghiệp vụ PCCC được cấp giấy chứng nhận nghiệp vụ PCCC. Sử dụng thành thạo các phương tiện chữa cháy được trang bị, có khả năng tổ chức chữa cháy, cứu người, cứu tài sản khi có sự cố xảy ra. Nhân viên đều được huấn luyện bồi dưỡng nghiệp vụ PCCC, biết cách phòng cháy, hướng dẫn thoát nạn thoát hiểm ra khu vực an toàn khi có sự cố cháy, nổ xảy ra.

2. Lực lượng thường trực:

- Trong giờ làm việc: có 28 người.
- Ngoài giờ làm việc: 01 người

VII. PHƯƠNG TIỆN CHỮA CHÁY, CỨU NẠN, CỨU HỘ TẠI CHỖ

Số TT	Tên phương tiện	Chủng loại và ký hiệu	Số lượng	Nơi bố trí, lắp đặt	Chất lượng
1	Máy bơm chữa cháy				
2	Bể nước chữa cháy		05	Nhà bếp và các khu phòng học	Tốt
3	Bình bột chữa cháy	ABC.4Kg -MFZL4	15	Hành lang Nhà bếp, nhà hiệu bộ và các khu phòng học	Tốt
4	Bình khí chữa cháy	CO2.3Kg-MT3	10	Hành lang Nhà bếp, nhà hiệu bộ và các khu phòng học	Tốt
5	Bộ nội quy, tiêu lệnh PCCC		10	Hành lang Nhà bếp, nhà hiệu bộ và các khu phòng học	Tốt
6	Đèn chiếu sáng sự cố				
7	Đèn exit				
8	Các phương tiện phục vụ công tác cứu nạn, cứu hộ (Rìu, búa, dây cứu người...)		5	Nhà kho	Tốt
9	Xô xách nước + Bình nước		50	Nhà bếp và các khu phòng học	Tốt
10	Bơm nước		01	Nhà bếp	Tốt
11	Vòi nước		20	Nhà bếp và các khu phòng học	Tốt
12	Cát		10m ³	Bao cát	Tốt
13	Xăng xúc cát		10	Nhà kho	Tốt
14	Chăn		30	Nhà kho	Tốt
15	Bao dứa		100	Nhà kho	Tốt
16	Dây dẫn nước		100m	Nhà kho	Tốt

B. PHƯƠNG ÁN XỬ LÝ MỘT SỐ TÌNH HUỐNG CHÁY, SỰ CỐ, TAI NẠN.

I. PHƯƠNG ÁN XỬ LÝ TÌNH HUỐNG CHÁY, SỰ CỐ, TAI NẠN PHỨC TẠP NHẤT

1. Giả định tình huống cháy, sự cố, tai nạn phức tạp nhất ⁽¹⁰⁾

- Thời gian xảy ra cháy: 10h30' ngày .../.../...
- Địa điểm xảy ra cháy: khu vực bếp nấu ăn
- Nguyên nhân xảy ra cháy: chập cháy dây điện tại khu nhà bếp.
- Do chất cháy tại khu vực này chủ yếu là chất dễ cháy nên đám cháy nhanh chóng phát triển. Vận tốc cháy lan của đám cháy vào khoảng 1,5m/phút.
- Dự kiến khả năng lan truyền và ảnh hưởng của đám cháy:
 - + Khi xảy ra cháy với chất cháy ban đầu là nhựa, cao su, gỗ,... nên đám cháy nhanh chóng lan rộng theo các chất cháy có trong khu vực xảy ra cháy do truyền nhiệt, bức xạ nhiệt và trao đổi nhiệt đối lưu. Đám cháy sinh ra nhiều khói, khí độc làm giảm tầm nhìn, gây hoảng loạn cho mọi người đang có mặt trong cơ sở làm ảnh hưởng đến việc thoát nạn. Chập cháy điện gây nổ lớn đã dẫn đến nhân viên nhà bếp bị thương và ngất không di chuyển được.
 - + Nếu đám cháy kéo dài, các dấu hiệu mất khả năng chịu lực sẽ dẫn đến sụp đổ nguy hiểm.

2. Tổ chức triển khai chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ ⁽¹¹⁾

2.1. Quy trình tổ chức chữa cháy khi có cháy xảy ra

- Khi xảy ra cháy, người phát hiện cháy đầu tiên hô “Cháy! Cháy!Cháy” và nhấn nút báo cháy để báo động cho mọi người biết có cháy xảy ra. Ngay sau khi nhận được tin báo cháy, Đội trưởng Đội PCCC&CNCH cơ sở là chỉ huy chữa cháy, huy động lực lượng có mặt tại hiện trường và tổ chức thực hiện đồng thời các nhiệm vụ sau:
 - + Tổ chức cắt điện toàn khu vực xảy ra cháy và các khu vực lân cận xung quanh đảm bảo an toàn tuyệt đối cho lực lượng tham gia chữa cháy và CNCH.
 - + Tổ chức cứu người bị nạn trong đám cháy.
 - + Sử dụng hệ thống họng nước chữa cháy vách tường và các bình chữa cháy hiện có để chữa cháy, hạn chế cháy lớn, cháy lan.

+ Tổ chức cứu tài sản, di chuyển các loại tài sản trong đám cháy và khu vực xung quanh có khả năng cháy lan ra nơi an toàn.

+ Gọi điện báo cho lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH theo số 114 hoặc số 02323.823.427.

+ Khi lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp đến hiện trường, Đội trưởng Đội PCCC&CNCH cơ sở báo cáo tình hình diễn biến đám cháy cho chỉ huy chữa cháy chuyên nghiệp nắm như: vị trí cháy, chất cháy, số người bị nạn...

+ Phục vụ tốt công tác hậu cần, công tác chiếu sáng (nếu cần).

+ Sau khi đám cháy được dập tắt phối hợp với cơ quan chức năng bảo vệ tốt hiện trường vụ cháy.

2.2. Nhiệm vụ cụ thể của lực lượng PCCC&CNCH cơ sở

Đội trưởng Đội PCCC&CNCH cơ sở có mặt tại đám cháy là người chỉ huy chữa cháy, huy động 100% lực lượng chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ của cơ sở, nhanh chóng phân công nhiệm vụ cụ thể cho các tổ PCCC&CNCH cơ sở để triển khai công tác chữa cháy, cụ thể như sau:

a) Tổ thông tin và tổ bảo vệ : 01 người

- Khi nhận được tin báo có cháy xảy ra trong cơ sở thì nhanh chóng thông tin cho Đội trưởng Đội PCCC&CNCH cơ sở.

+ Thông báo cho toàn bộ nhân viên, các đội viên Đội PCCC&CNCH cơ sở và báo động cháy cho toàn bộ khách đến hát trong cơ sở, đồng thời gọi điện báo cho Công an huyện Ninh Giang theo số 0220.376.7212 và Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Hải Dương theo số 114.

- Khi có người bị nạn trong đám cháy cần cấp cứu, gọi ngay cho Bệnh viện đa khoa huyện Ninh Giang theo số điện thoại 115 hoặc 0220.376.7213.

- Khi nghe báo động cháy xảy ra, nhanh chóng cắt điện toàn khu vực cháy.

- Mở cổng chính của cơ sở để đón các lực lượng tham gia phối hợp chữa cháy, hướng dẫn đường đi lối lại.

- Ngăn không để người không có nhiệm vụ vào trong khu vực chữa cháy.

- Bảo vệ tài sản cứu được từ trong và xung quanh khu vực cháy đề phòng kẻ gian trộm cắp hoặc phá hoại.

- Bảo vệ hiện trường cháy khi đám cháy được dập tắt theo yêu cầu của cơ quan chức năng, phối hợp để khám hiện trường, điều tra và làm rõ nguyên nhân vụ cháy, tai nạn, sự cố.

b) Tổ chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ : 02 người

- Khi nhận được tin cháy, nhanh chóng tổ chức trinh sát đám cháy, xác định vị trí cháy và tổ chức khẩn trương tìm kiếm cứu người bị nạn trong đám cháy.

- Sử dụng hòng nước chữa cháy vách tường và các phương tiện chữa cháy ban đầu (bình bột, bình khí) phun trực tiếp vào gốc lửa để dập tắt đám cháy.

- Nhanh chóng di chuyển tài sản trong khu vực xảy ra cháy, tai nạn, sự cố ra nơi an toàn, phòng ngừa phát sinh tai nạn, sự cố thứ cấp.

- Khi lực lượng chữa cháy & CNCH chuyên nghiệp đến, phối hợp cùng chữa cháy, cứu người bị nạn, cứu tài sản ra khỏi khu vực cháy và làm các việc khác khi được điều động.

c) Tổ hậu cần, cứu nạn, y tế: 01 người

- Trong trường hợp đám cháy kéo dài, cơ sở cần phải tổ chức công tác hậu cần phục vụ cho lực lượng tham gia cứu chữa, đảm bảo sức khỏe cho cán bộ chiến sĩ Cảnh sát PCCC & CNCH và lực lượng PCCC & CNCH cơ sở.

- Tổ chức cứu người bị nạn ra khỏi đám cháy, tập trung người bị nạn ra khu vực an toàn.

- Chuẩn bị một số thuốc men cơ bản, bông băng, cáng cứu thương và các dụng cụ y tế cần thiết để cấp cứu ban đầu.

- Tiến hành công tác sơ cứu ban đầu và đưa người bị thương nặng lên xe cấp cứu đến bệnh viện.

- Tham gia cứu chữa, vận chuyển tài sản đến khu vực an toàn và tham gia các việc khác khi Chỉ huy chữa cháy huy động.

* Sau khi đám cháy được dập tắt: Cơ sở cử người bảo vệ hiện trường, phục vụ công tác khám nghiệm điều tra làm rõ nguyên nhân vụ cháy, tai nạn, sự cố. Có những biện pháp khắc phục hậu quả do cháy gây ra và ký vào biên bản vụ cháy, tai nạn, sự cố.

d) Nhiệm vụ của người chỉ huy chữa cháy tại chỗ khi lực lượng Cảnh sát

PCCC&CNCH có mặt để chữa cháy

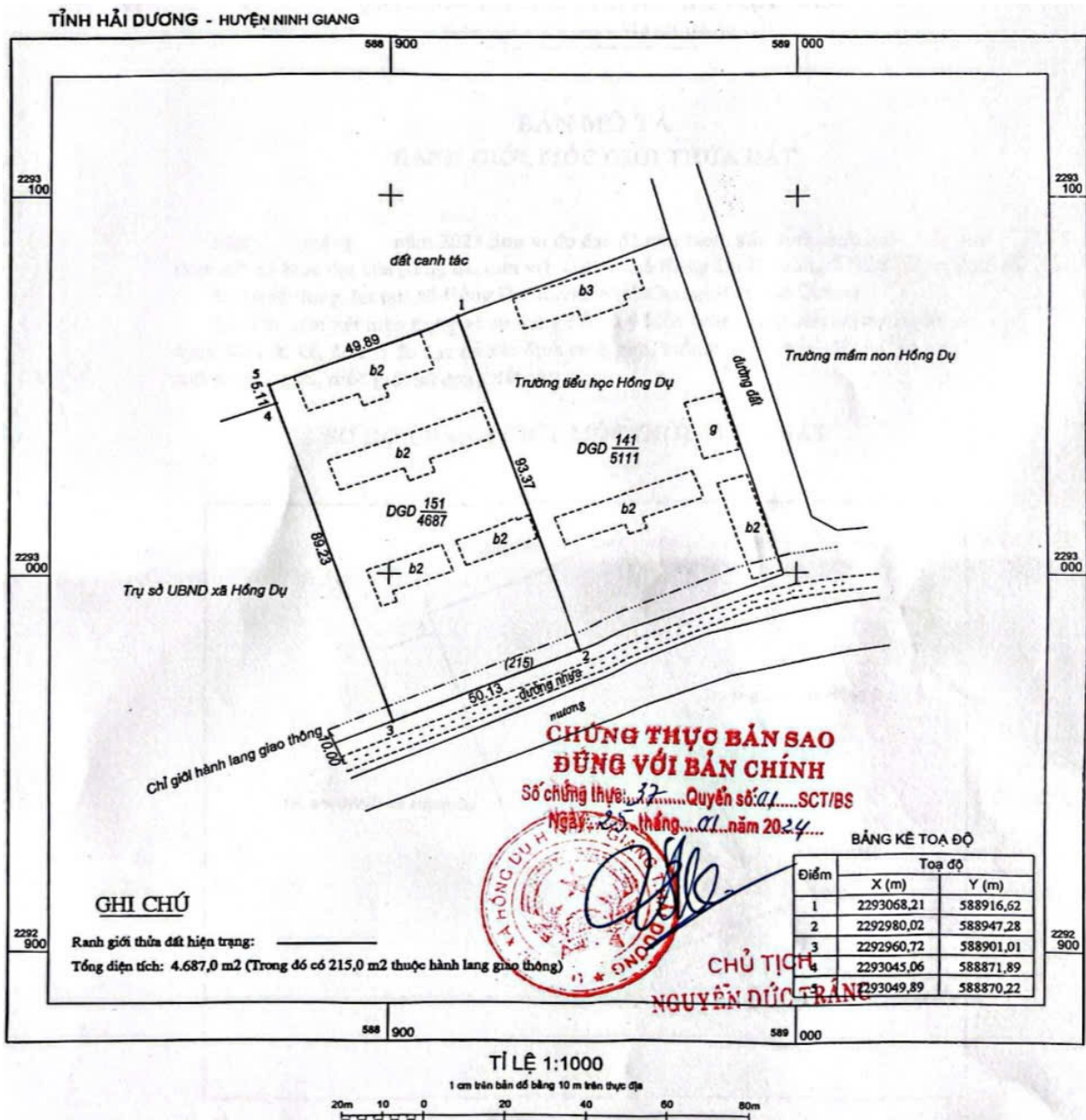
- Khi lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đến, người chỉ huy chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ của cơ sở có nhiệm vụ báo cáo tình hình diễn biến vụ cháy, sự cố, tai nạn, khả năng phát triển, những vấn đề cần lưu ý khi chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ với người chỉ huy của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH.

- Báo cáo về số lượng người bị nạn đang mắc kẹt, các lối thoát nạn được thiết kế trong cơ sở.

- Phân công nhiệm vụ của các thành viên trong đội chữa cháy cơ sở phối hợp với lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH.

- Bố trí lực lượng bảo vệ tài sản và duy trì an ninh trật tự tại cơ sở.

3. Sơ đồ triển khai lực lượng, phương tiện chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ



II. PHƯƠNG ÁN XỬ LÝ TÌNH HUỐNG CHÁY, SỰ CỐ, TAI NẠN ĐẶC TRƯNG

1. Tình huống 1

a. Tình huống

- Thời gian xảy ra cháy : 14h00' ngày .../.../...
- Địa điểm xảy ra cháy: Cháy tại phòng học số 5 tại tầng 2 dãy nhà A
- Nguyên nhân xảy ra cháy: Hệ thống điện sử dụng cho thiết bị điện chiếu sáng, tivi, máy tính, quạt trần, quạt treo tường... công suất tiêu thụ quá tải dẫn đến chập cháy tại bảng điện.

- Do chất cháy tại khu vực này chủ yếu là chất dễ cháy nên đám cháy nhanh chóng phát triển. Vận tốc cháy lan của đám cháy vào khoảng 1,5m/phút.

- Dự kiến khả năng lan truyền và ảnh hưởng của đám cháy:

+ Khi xảy ra cháy với chất cháy ban đầu là mút, xốp, bông vải, nệm, nhựa,... nên đám cháy nhanh chóng lan rộng theo các chất cháy có trong khu vực xảy ra cháy do truyền nhiệt, bức xạ nhiệt và trao đổi nhiệt đối lưu. Đám cháy sinh ra nhiều khói, khí độc làm giảm tầm nhìn, gây hoảng loạn cho mọi người đang có mặt trong cơ sở làm ảnh hưởng đến việc thoát nạn. Trong quá trình thoát nạn ra ngoài, do khói khí độc đã làm 02 học sinh bị ngất không di chuyển được.

+ Nếu đám cháy kéo dài, các dấu hiệu mất khả năng chịu lực sẽ dẫn đến sụp đổ nguy hiểm.

b. Xử lý tình huống

Khi xảy ra cháy, người phát hiện cháy đầu tiên hô “Cháy! Cháy!Cháy” và nhấn nút báo cháy để báo động cho mọi người biết có cháy xảy ra. Ngay sau khi nhận được tin báo cháy, Đội trưởng Đội PCCC&CNCH cơ sở có mặt tại đám cháy là người chỉ huy chữa cháy, huy động 100% lực lượng chữa cháy và CNCH của cơ sở, nhanh chóng phân công nhiệm vụ cụ thể cho các tổ PCCC&CNCH cơ sở để triển khai công tác chữa cháy, cụ thể như sau:

- Tổ thông tin và tổ bảo vệ : 01 người

+ Khi nhận được tin báo có cháy xảy ra trong cơ sở thì nhanh chóng thông tin cho Đội trưởng Đội PCCC&CNCH cơ sở.

+ Thông báo cho toàn bộ nhân viên, các đội viên Đội PCCC&CNCH cơ sở và báo động cháy cho toàn bộ khách đến hát trong cơ sở, đồng thời gọi điện báo

cho Công an huyện Ninh Giang theo số 0220.376.7212 và Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Hải Dương theo số 114.

+ Khi có người bị nạn trong đám cháy cần cấp cứu, gọi ngay cho Bệnh viện đa khoa huyện Ninh Giang theo số điện thoại 115 hoặc 0220.376.7213.

+ Khi nghe báo động cháy xảy ra, nhanh chóng cắt điện toàn khu vực cháy.

+ Ngăn không để người không có nhiệm vụ vào trong khu vực chữa cháy.

+ Bảo vệ tài sản cứu được từ trong và xung quanh khu vực cháy để phòng kẻ gian trộm cắp hoặc phá hoại.

+ Bảo vệ hiện trường cháy khi đám cháy được dập tắt theo yêu cầu của cơ quan chức năng, phối hợp để khám hiện trường, điều tra và làm rõ nguyên nhân vụ cháy, tai nạn, sự cố.

- Tổ chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ : 02 người

+ Khi nhận được tin cháy, nhanh chóng tổ chức trinh sát đám cháy, xác định vị trí cháy và tổ chức khẩn trương tìm kiếm cứu người bị nạn trong đám cháy.

+ Sử dụng họng nước chữa cháy vách tường và các phương tiện chữa cháy ban đầu (bình bột, bình khí) phun trực tiếp vào gốc lửa để dập tắt đám cháy.

+ Nhanh chóng di chuyển tài sản trong khu vực xảy ra cháy, tai nạn, sự cố ra nơi an toàn, phòng ngừa phát sinh tai nạn, sự cố thứ cấp.

+ Khi lực lượng chữa cháy&CNCH chuyên nghiệp đến, phối hợp cùng chữa cháy, cứu người bị nạn, cứu tài sản ra khỏi khu vực cháy và làm các việc khác khi được điều động.

- Tổ hậu cầu, cứu nạn, y tế: 01 người

+ Trong trường hợp đám cháy kéo dài, cơ sở cần phải tổ chức công tác hậu cần phục vụ cho lực lượng tham gia cứu chữa, đảm bảo sức khỏe cho cán bộ chiến sĩ Cảnh sát PCCC&CNCH và lực lượng PCCC&CNCH cơ sở.

+ Tổ chức cứu người bị nạn ra khỏi đám cháy, tập trung người bị nạn ra khu vực an toàn.

+ Chuẩn bị một số thuốc men cơ bản, bông băng, cáng cứu thương và các dụng cụ y tế cần thiết để cấp cứu ban đầu.

+ Tiến hành công tác sơ cứu ban đầu và đưa người bị thương nặng lên xe cấp cứu đến bệnh viện.

+ Tham gia cứu chữa, vận chuyển tài sản đến khu vực an toàn và tham gia các việc khác khi Chỉ huy chữa cháy huy động.

* Sau khi đám cháy được dập tắt: Cơ sở cử người bảo vệ hiện trường, phục vụ công tác khám nghiệm điều tra làm rõ nguyên nhân vụ cháy, tai nạn, sự cố. Có những biện pháp khắc phục hậu quả do cháy gây ra và ký vào biên bản vụ cháy, tai nạn, sự cố.

- Nhiệm vụ của người chỉ huy chữa cháy tại chỗ khi lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH có mặt để chữa cháy:

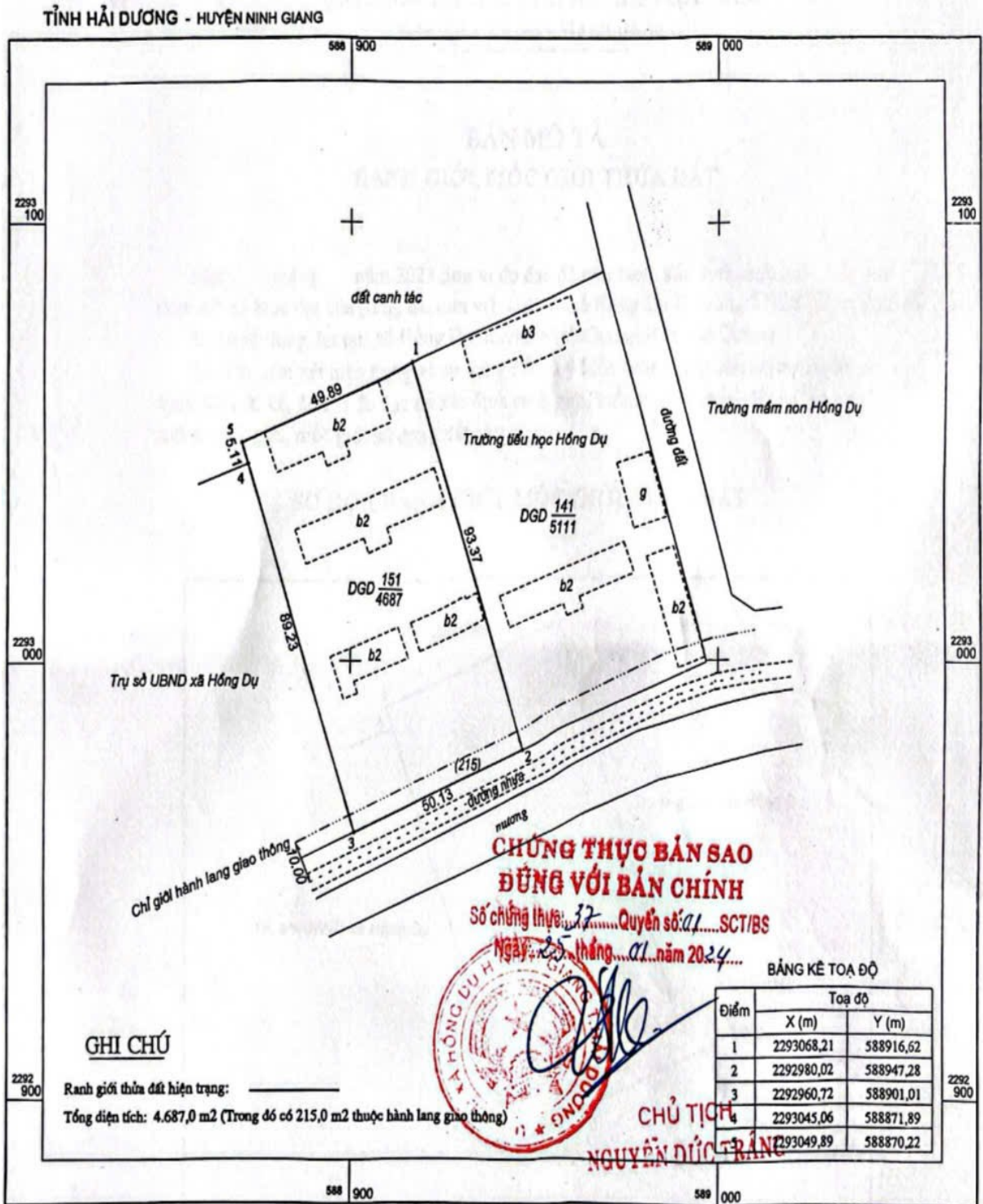
+ Người chỉ huy chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ của cơ sở có nhiệm vụ báo cáo tình hình diễn biến vụ cháy, sự cố, tai nạn, khả năng phát triển, những vấn đề cần lưu ý khi chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ với người chỉ huy của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH.

+ Báo cáo về số lượng người bị nạn đang mắc kẹt, các lối thoát nạn được thiết kế trong cơ sở.

+ Phân công nhiệm vụ của các thành viên trong đội chữa cháy cơ sở phối hợp với lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH.

+ Bố trí lực lượng bảo vệ tài sản và duy trì an ninh trật tự tại cơ sở.

c. Sơ đồ triển khai lực lượng, phương tiện chữa cháy



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

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

Ninh Giang, ngày tháng năm 2024
NGƯỜI PHÊ DUYỆT PHƯƠNG ÁN⁽¹⁷⁾
(Ký, ghi rõ họ tên và đóng dấu)

Ninh Giang, ngày 9 tháng 8 năm 2024
NGƯỜI XÂY DỰNG PHƯƠNG ÁN⁽¹⁶⁾
(Ký, ghi rõ họ tên và đóng dấu nếu có)
Hiệu trưởng

Thượng tá Bùi Văn Tiến

Phạm Thị Minh Huệ