

BÀI 1: KHÁI NIỆM VỀ CHÁY NỔ

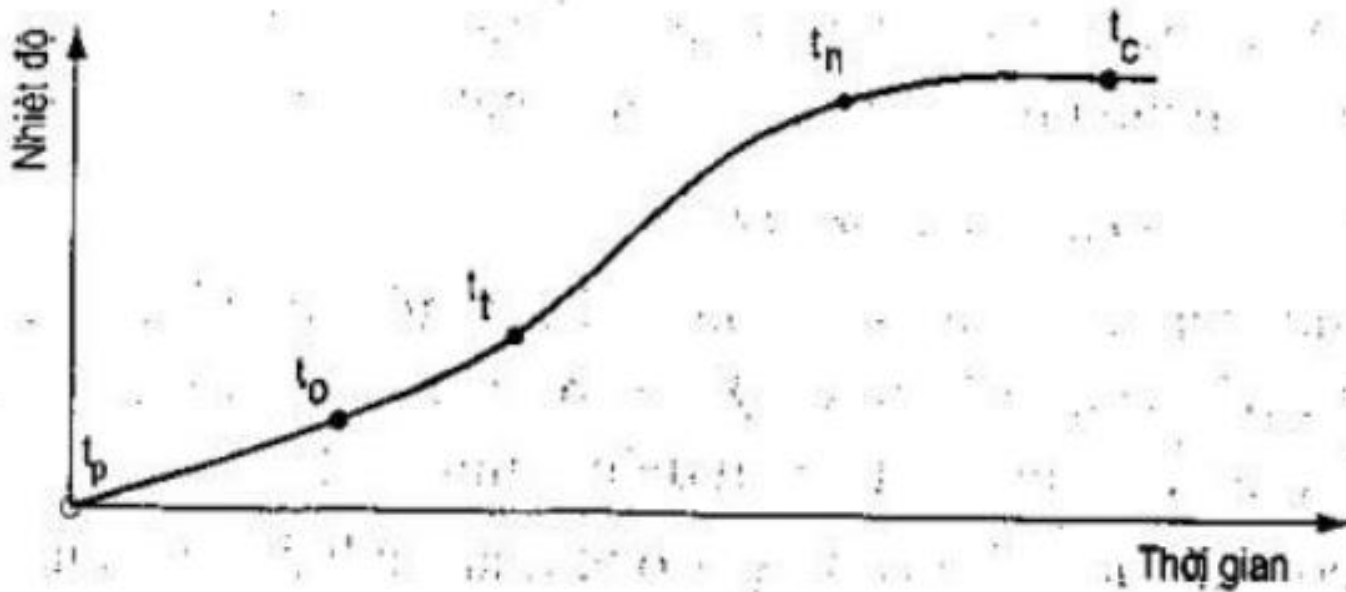
I. Bản chất của sự cháy:

- ☐ Sự cháy là quá trình lý hóa phức tạp mà cơ sở của nó là **phản ứng ôxy hóa** xảy ra 1 cách nhanh chóng có kèm theo **sự tỏa nhiệt** và phát ra **tia sáng**.
- ☐ Trong điều kiện bình thường, sự cháy xuất hiện và tiếp diễn trong tổ hợp gồm có **chất cháy, chất ô xy hóa và môi bắt cháy**.
- ☐ Quá trình hóa học của sự cháy có kèm theo quá trình biến đổi lý học như chất rắn cháy thành chất lỏng, chất lỏng cháy bị bay hơi.



1. Diễn biến quá trình cháy:

- ☐ Quá trình cháy của vật rắn, lỏng, khí đều gồm có những giai đoạn sau:
 - ✓ Ô xy hóa
 - ✓ Tự bốc cháy
 - ✓ Cháy



Hình 7.2: Sự thay đổi nhiệt độ trong quá trình cháy

- ❑ Sự thay đổi nhiệt độ của vật chất cháy trong quá trình cháy diễn biến bằng đồ thị trên

- ❑ Tùy theo mức độ tích lũy nhiệt trong quá trình ôxy hóa làm cho tốc độ phản ứng tăng lên, chuyển sang giai đoạn tự bốc cháy và xuất hiện ngọn lửa.
- ❑ Phản ứng hóa học và hiện tượng vật lý trong quá trình cháy còn có thể gây ra nổ. Sự biến thiên này xảy ra trong một thời gian rất ngắn $1 \cdot 10^{-3} - 10^{-5}$ s

2. Quá trình phát sinh ra cháy:

- ❑ Nhiệt độ tự bốc cháy của các chất cháy thì rất khác nhau: một số chất cao hơn 500°C , một số khác thì thấp hơn nhiệt độ bình thường.
- ❑ Theo nhiệt độ tự bốc cháy, tất cả các chất cháy chia làm 2 nhóm:
 - ✓ Các chất có nhiệt độ tự bốc cháy cao hơn nhiệt độ ở môi trường xung quanh chúng, các chất này có thể tự bốc cháy do kết quả đốt nóng từ bên ngoài.
 - ✓ Các chất có thể tự bốc cháy không cần đốt nóng vì môi trường xung quanh đã đốt nóng chúng đến nhiệt độ tự bốc cháy, những chất này gọi là chất tự cháy.

II. Giải thích quá trình cháy:

1. Lý thuyết tự bốc cháy nhiệt:

- ☐ Theo lý thuyết này thì điều kiện để xuất hiện quá trình cháy là **tốc độ phát nhiệt của phản ứng ôxy hóa** phải vượt qua hoặc bằng tốc độ truyền nhiệt từ vùng phản ứng ra ngoài.
- ☐ Quá trình cháy có thể bắt đầu từ 1 tia lửa hay bằng cách gia nhiệt toàn bộ hỗn hợp đến 1 nhiệt độ nhất định. Phản ứng cháy bắt đầu với tốc độ chậm và tia nhiệt. Do nhiệt lượng này mà hỗn hợp được gia nhiệt thêm, tốc độ phản ứng ngày càng tăng.

2. Lý thuyết tự bốc cháy chuỗi:

- ❑ Theo lý thuyết này, sự cháy bắt đầu từ các phân tử hoạt động nào đó, nó chuyển động và va chạm vào các phân tử khác trong hệ thống cháy và tạo ra những tâm hoạt động mới. Những tâm hoạt động này lại chuyển động và va chạm vào các phân tử khác tạo thành 1 hệ thống chuỗi liên tục.
- ❑ Nhờ lý thuyết tự bốc cháy chuỗi mà có thể giải thích được hiện tượng nhiều đám cháy lúc ban đầu còn rất nhỏ nhưng khi phát triển thì tốc độ lan truyền rất mạnh. Đó là vì nhiệt độ càng cao, mạch phản ứng sinh ra càng nhiều và số lượng tâm hoạt động tăng lên gấp bội.

3. Sự khác nhau giữa hai lý thuyết:

Sự khác nhau cơ bản giữa 2 lý thuyết tự bốc cháy nhiệt và lý thuyết tự bốc cháy chuỗi là ở chỗ:

❑ Ở lý thuyết tự bốc cháy nhiệt:

- ✓ Nguyên nhân tăng phản ứng ôxy hóa là do tốc độ phát nhiệt tăng nhanh hơn so với tốc độ truyền nhiệt.
- ✓ Dựa vào sự tích lũy nhiệt của phản ứng để giải thích quá trình cháy.

❑ Ở lý thuyết tự bốc cháy chuỗi:

- ✓ Nguyên nhân tăng phản ứng ôxy hóa là do tốc độ phân nhánh chuỗi tăng nhanh hơn so với tốc độ chuỗi đứt
- ✓ Dựa vào sự tích lũy tâm hoạt động để giải thích quá trình cháy.

III. Điều kiện để cháy và nguồn gây lửa:

1. Điều kiện để cháy:

- ☐ Trong điều kiện thông thường, sự cháy là quá trình giữa ôxy của không khí và chất cháy.
- ☐ Sự cháy của chất cháy và không khí chỉ có thể bắt đầu khi chúng đạt được 1 nhiệt độ tối thiểu nào đó.

Tóm lại, điều kiện để cháy là:

- ✓ Có chất cháy
- ✓ Có ôxy
- ✓ Có nhiệt độ cần thiết

2. Cháy hoàn toàn và cháy không hoàn toàn:

a. Cháy không hoàn toàn:

- ☐ Khi không đủ không khí thì quá trình cháy sẽ xảy ra không hoàn toàn.
- ☐ Trong sản phẩm cháy không hoàn toàn thường chứa nhiều hơi khí cháy, nổ và độc như CO, cồn, andehic, acid.. Các sản phẩm này vẫn còn khả năng cháy nữa.

b. Cháy hoàn toàn:

- ☐ Khi có thừa ôxy thì quá trình cháy xảy ra hoàn toàn. Sản phẩm của quá trình cháy hoàn toàn là CO_2 , hơi nước, N_2 ...
- ☐ Khi cháy hoàn toàn ở trong khói cũng có các chất như trong sản phẩm cháy không hoàn toàn nhưng với số lượng ít hơn.

3. Nguồn bắt lửa :

- ☐ Là bất kỳ vật nào có nhiệt độ và nhiệt lượng dự trữ đủ để đốt nóng 1 thể tích nào đó của hệ thống cháy cho đến khi xuất hiện sự cháy trong hệ thống.
- ☐ Nguồn gây lửa có thể là các nguồn nhiệt hoặc xuất hiện dưới hình thức năng lượng nào đó: hóa năng (phản ứng tỏa nhiệt), cơ năng (va đập, nén, ma sát), điện năng (sự phóng điện)

- ❑ Khi mồi bắt lửa là ngọn lửa trần, tia lửa điện, hồ quang điện, tia lửa sinh ra do ma sát, va đập hay hạt than cháy dở... thì gọi đó là những **mồi lửa phát quang**.
- ❑ Có những loại mồi bắt lửa không phát quang gọi là mồi lửa ẩn. Chúng là những nhiệt lượng sinh ra khi nén đoạn nhiệt, khi ma sát, khi tiến hành các phản ứng hóa học...

IV. Sự lan truyền của đám cháy:

1. Truyền lan tuyến tính:

- ☐ Truyền lan tuyến tính của đám cháy là truyền lan của ngọn lửa theo bề mặt của chất cháy về hướng nào đó và mặt phẳng nào đó có liên quan tới sự thay đổi diện tích bề mặt cháy,
- ☐ Giải thích sự lan truyền của ngọn lửa theo bề mặt vật chất cháy: sự cháy phát sinh ra ở 1 chỗ sẽ tỏa nhiệt. Nhiệt lượng này sẽ truyền lên bề mặt của chất cháy trực tiếp tiếp xúc với đám cháy hoặc ở cách đám cháy 1 khoảng cách nào đó. Khi bị đốt nóng đến nhiệt độ tự bốc cháy, những bề mặt đó sẽ cháy và đám cháy mới xuất hiện lại truyền lan ra nơi khác.

2. Truyền lan thể tích:

- ❑ Truyền lan thể tích của đám cháy là sự phát sinh ra những đám cháy mới cách đám cháy đầu tiên 1 khoảng cách nhất định và ở trong các mặt phẳng khác.
- ❑ Nguyên nhân chính của sự lan truyền thể tích là sự truyền nhiệt bằng bức xạ, đối lưu và tính dẫn nhiệt.
- ❑ Sự cháy lan không gian của đám cháy là 1 hiện tượng rất phức tạp. Muốn hạn chế cháy lan giữa các nhà phải thiết kế và xây dựng các chương ngại chống cháy, quy định khoảng cách chống cháy, có các giải pháp quy hoạch thiết kế kết cấu nhà cửa đúng đắn, cũng như huy động kịp thời các lưu lượng và các thiết bị chữa cháy.

BÀI 2: NGUYÊN NHÂN GÂY RA CHÁY VÀ CÁC BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA

I. Nguyên nhân gây ra sự cháy:

- ❑ Các điều kiện mà khi đó khả năng phát sinh ra cháy bị loại trừ được gọi là các điều kiện an toàn phòng cháy, tức là:
 - ✓ Thiếu 1 trong những thành phần cần thiết cho sự phát sinh ra cháy.
 - ✓ Tỷ lệ của chất cháy và ôxy để tạo ra hệ thống cháy không đủ
 - ✓ Nguồn nhiệt không đủ để bốc cháy môi trường cháy.
 - ✓ Thời gian tác dụng của nguồn nhiệt không đủ để bốc cháy hệ thống cháy.

Các nguyên nhân chính gây cháy trong công trình xd:

- ☐ Lắp ráp không đúng, hư hỏng, sử dụng quá tải các thiết bị điện gây ra sự cố trong mạng điện.
- ☐ Sự hư hỏng các thiết bị có tính chất cơ khí và sự vi phạm quá trình kỹ thuật.
- ☐ Không thận trọng và coi thường khi dùng lửa, không thận trọng khi hàn
- ☐ Bốc cháy và tự bốc cháy của một số vật liệu khi dự trữ, bảo quản không đúng (do kết quả của tác dụng hóa học..)
- ☐ Do bị sét đánh khi không có cột thu lôi hoặc thu lôi bị hỏng.

II. Tính chịu cháy và bốc cháy của cấu kiện xây dựng

1. Các kết cấu xây dựng và sự bảo vệ phòng chống cháy:

- ☐ Thiết kế đúng đắn các kết cấu xây dựng có ý nghĩa quan trọng hàng đầu để đảm bảo an toàn phòng chống cháy.
- ✓ Các kết cấu xây dựng làm từ vật liệu hữu cơ là 1 trong những nguyên nhân làm phát sinh ra cháy và cháy lan.
- ✓ Các kết cấu làm từ vật liệu vô cơ không cháy nhưng lại tích lũy 1 phần lớn nhiệt lượng tỏa ra khi cháy; dần dần lượng nhiệt do các kết cấu tích lũy sẽ tăng lên.

2. Tính bốc cháy của vật liệu xây dựng:

a. Nhóm vật liệu không cháy

- ☐ Là vật liệu không bắt lửa, không cháy âm ỉ (không bốc khói) và bề mặt không bị than hóa dưới tác dụng của ngọn lửa hoặc nhiệt độ cao.
- ☐ Đó là tất cả các chất vô cơ thiên nhiên hoặc nhân tạo và kim loại dùng trong xây dựng.

VD: betong, gạch, đá....

b. Nhóm vật liệu khó cháy

- ☐ Là vật liệu khó bắt lửa, chỉ tiếp tục cháy khi có tác dụng thường xuyên của nguồn lửa.
- ☐ Sau khi bỏ ngọn lửa thì hiện tượng cháy sẽ tắt
- ☐ Đó là các vật liệu hỗn hợp vô cơ và hữu cơ, là kết cấu làm từ những vật liệu dễ cháy nhưng được bảo quản bằng trát ốp ngoài bằng vật liệu không cháy.
- ☐ VD: Tường thạch cao, vách ngăn nhẹ..

c. Nhóm vật liệu dễ cháy

- ☐ Là các vật liệu cháy thành ngọn lửa, cháy âm ỉ dưới tác dụng của ngọn lửa hoặc nhiệt độ cao, sau khi lấy nguồn đi rồi vẫn tiếp tục cháy hoặc cháy rất yếu.
- ☐ Đó là tất cả các chất hữu cơ.
- ☐ VD: cửa gỗ, rèm vải...

3. Tính chịu cháy của các kết cấu xây dựng:

- ☐ Là khả năng giữ được độ chịu lửa và khả năng che chở của chúng trong các điều kiện cháy.
- ☐ **Mất khả năng che chở của kết cấu khi cháy** là sự đốt nóng kết cấu đến nhiệt độ có thể gây ra tự bốc tạo ra khe nứt, qua đó các sản phẩm cháy có thể lọt qua.
- ☐ Tính chịu cháy của các kết cấu xây dựng được đặc trưng bởi **giới hạn chịu cháy**. Giới hạn chịu cháy là thời gian qua đó kết cấu mất khả năng chịu lực hoặc che chở.
- ☐ Giới hạn chịu cháy được đo bằng giờ hoặc phút; chẳng hạn: giới hạn chịu cháy của cột bằng 2 giờ tức là sau 2 giờ cột bắt đầu sụp đổ.

4. Tính chịu cháy của ngôi nhà:

- ☐ Ngôi nhà được cấu tạo từ các bộ phận kết cấu khác nhau, chúng có tính chịu cháy và thuộc các nhóm vật liệu bốc cháy khác nhau.
- ☐ Khả năng của toàn bộ ngôi nhà chống lại sự phá hủy trong các điều kiện cháy đặc trưng bởi giới hạn chịu cháy và nhóm vật liệu bốc cháy của các bộ phận kết cấu được gọi là mức độ chịu cháy.
- ☐ Theo mức độ chịu cháy, các ngôi nhà được chia làm 5 cấp: I, II, III, IV, V

III Các biện pháp phòng ngừa:

- ☐ Phòng ngừa hỏa hoạn trên công trường tức là thực hiện các biện pháp nhằm:
 - ✓ Đề phòng sự phát sinh ra cháy
 - ✓ Tạo điều kiện ngăn cản sự phát triển ngọn lửa
 - ✓ Nghiên cứu các biện pháp thoát người và đồ đạc quý trong thời gian cháy.
 - ✓ Tạo điều kiện cho đội cứu hỏa chữa cháy kịp thời.

- ☐ Chọn các biện pháp phòng cháy phụ thuộc vào:
 - ✓ Tính chất và mức độ chống cháy (chịu cháy) của nhà cửa và công trình.
 - ✓ Tính nguy hiểm khi bị cháy của các xí nghiệp sản xuất (quy trình sản xuất)
 - ✓ Sự bố trí quy hoạch nhà cửa và công trình.
 - ✓ Điều kiện địa hình...

1. Tiêu diệt nguyên nhân gây ra cháy:

a. *Biện pháp kỹ thuật và biện pháp kết cấu:*

- ☐ Khi thiết kế quá trình thao tác kỹ thuật phải thấy hết khả năng gây ra cháy như phản ứng hóa học, sức nóng tia mặt trời, ma sát, va chạm, sét hay ngọn lửa... để có biện pháp an toàn thích đáng; đặt dây điện phải đúng theo quy tắc an toàn.

b. Biện pháp tổ chức:

- ☐ Phổ biến cho công nhân các bộ điều lệ an toàn phòng hỏa, tổ chức thuyết trình nói chuyện, chiếu phim về an toàn phòng hỏa.
- ☐ Treo các khẩu hiệu cổ động, tranh vẽ và dấu hiệu để phòng tai nạn do hỏa hoạn gây ra.
- ☐ Nghiên cứu sơ đồ thoát người và đồ đạc khi có cháy.
- ☐ Tổ chức đội cứu hỏa.

c. Biện pháp sử dụng và quản lý:

- ☐ Sử dụng đúng dẫn máy móc, động cơ điện, nhiên liệu, hệ thống vận chuyển.
- ☐ Giữ gìn nhà cửa, công trình trên quan điểm an toàn phòng hỏa.
- ☐ Thực hiện nghiêm chỉnh biện pháp về chế độ cấm hút thuốc lá, đánh diêm, dùng lửa ở những nơi cấm lửa hoặc gần những vật liệu dễ cháy.
- ☐ Cấm hàn điện, hàn hơi ở những nơi phòng cấm lửa...

2. Hạn chế sự cháy phát triển:

a. Quy hoạch phân vùng xây dựng một cách đúng đắn:

- ☐ Bố trí và phân nhóm nhà trong khu công nghiệp, công trường tuân theo khoảng cách chống cháy. Khoảng cách chống cháy ở giữa các nhà và công trình công nghiệp, nông nghiệp, kho chứa, giữa các nhà ở và công cộng...được xác định trong quy phạm phòng cháy.
- ☐ Đối với nhà cửa, kho tàng nguy hiểm dễ sinh ra cháy như kho nhiên liệu, thuốc nổ...phải bố trí cuối hướng gió...

b. Dùng vật liệu không cháy hoặc khó cháy:

- ☐ Khi bố trí thiết bị kho tàng, nhà cửa, lán trại, xí nghiệp...phải căn cứ vào đặc điểm của quá trình thao tác và sự nguy hiểm do hỏa hoạn gây ra để chọn vật liệu có độ chịu cháy và hình thức kết cấu thích hợp.

c. Bố trí chương ngại vật phòng cháy:

- ☐ Bố trí tường phòng cháy, đài phòng cháy, bể chứa nước.. Hoặc trồng cây xanh.

3. Các biện pháp chuẩn bị cho đội cứu hỏa:

- ☐ Để tạo cho đội cứu hỏa chữa cháy được nhanh chóng và kịp thời cần phải chuẩn bị một số công việc sau đây:
 - ✓ Làm đường đặc biệt có đủ độ rộng thuận tiện cho ô tô cứu hỏa đi lại dễ dàng.
 - ✓ Làm đường tới những nơi khó đến, đường tới nguồn nước...
 - ✓ Bảo đảm tín hiệu báo tin cháy và hệ thống liên lạc.

BÀI 3: CÁC BIỆN PHÁP CHỮA CHÁY

I. Các chất dập tắt lửa:

- ☐ Các chất chữa cháy là các chất khi đưa vào chỗ cháy sẽ làm đình chỉ sự cháy.
- ☐ Yêu cầu các chất chữa cháy phải có tỷ nhiệt cao, không có hại cho sức khỏe và các vật cần chữa cháy, rẻ tiền dễ kiếm và dễ sử dụng.
- ☐ Khi lựa chọn các chất chữa cháy phải căn cứ vào hiệu quả dập tắt của chúng, sự hợp lý về mặt kinh tế và phương pháp chữa cháy.

1. Chữa cháy bằng nước:

- ☐ Nước có tỷ lệ nhiệt rất cao, khi bốc hơi nước có thể tích lớn gấp 1700 lần thể tích ban đầu. Nước rất dễ lấy, dễ điều khiển và có nhiều nguồn nước.
- ☐ Có thể dùng nước để chữa cháy cho các phần lớn các chất cháy: chất rắn hay chất lỏng có tỷ trọng lớn hơn 1 hoặc chất lỏng dễ hòa tan với nước.
- ☐ Khi tưới nước vào chỗ cháy, nước sẽ bao phủ về mặt cháy hấp thụ nhiệt, hạ thấp nhiệt độ chất cháy đến mức không cháy được nữa.

Nhược điểm chữa cháy bằng nước:

- ☐ Nước là chất dẫn điện nên chữa cháy ở các nhà, công trình có điện rất nguy hiểm, không dùng để chữa cháy các thiết bị điện.
- ☐ Nước tác dụng với K, Na, CaC_2 sẽ tạo ra sức nóng lớn và phân hóa khi cháy nên có thể làm cho đám cháy lan rộng thêm.
- ☐ Nước tác dụng với acid H_2SO_4 đậm đặc sinh ra nổ.
- ☐ Khi chữa cháy bằng nước có thể làm hư hỏng vật cần chữa cháy như thư viện, nhà bảo tàng...

2. Chữa cháy bằng bột:

- ☐ Bột chữa cháy là các loại bột hóa học hay bột không khí có tỷ trọng từ 0.1-0.26 chịu được sức nóng.
- ☐ Tác dụng chủ yếu của bột chữa cháy là cách ly hỗn hợp cháy với vùng cháy, ngoài ra có tác dụng làm lạnh.
- ☐ Bột là 1 hỗn hợp có khí và chất lỏng.
- ☐ Bột rất bền với nhiệt nên chỉ cần 1 lớp mỏng từ 7-10cm là có thể dập tắt ngay đám cháy.

3. Chữa cháy bằng các chất khí trơ:

- ☐ Các loại khí trơ dùng vào việc chữa cháy là N_2 , CO_2 và hơi nước.
- ☐ Các chất chữa cháy này dùng để chữa cháy vì khi hòa vào các hơi khí cháy chúng sẽ làm giảm nồng độ oxy trong không khí, lấy đi 1 lượng nhiệt lớn và dập tắt phần lớn các chất cháy rắn và lỏng.
- ☐ Do đó có thể dùng để chữa cháy ở các kho tàng, hầm ngầm nhà kín, dùng để chữa cháy điện rất tốt

II. Các dụng cụ chữa cháy:

- ❑ Các đội chữa cháy chuyên nghiệp được trang bị những phương tiện chữa cháy hiện đại như: xe chữa cháy, xe thông tin, xe thang...và các hệ thống báo cháy tự động.
- ❑ Ở xí nghiệp, công trường, kho tàng, đường phố người ta trang bị cho các đội chữa cháy các loại dụng cụ chữa cháy như: bơm, vòi rồng, thang, xô xách nước, bình chữa cháy, bao tải...

CO2 MT3
3Kg



BÌNH KHÍ MT3



BÌNH BỘT MFZL

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG BÌNH CHỮA CHÁY



TIÊU LỆNH CHỮA CHÁY



- Các chữ cái ABC MFZL hoặc BC MFZ, trên bình thể hiện khả năng dập cháy của bình chữa cháy đối với các đám cháy khác nhau. Cụ thể:

- + A : Chữa các đám cháy chất rắn như gỗ, giấy carton, bìa cứng và hầu hết các sản phẩm tự nhựa
- + B: Chữa các đám cháy chất lỏng như: xăng dầu, cồn, rượu...
- + C: Chữa các đám cháy chất khí như: gas (khí đốt hoá lỏng),...

BÌNH KHÍ

- ☐ Bên trong bình là khí CO₂ nén ở dưới dạng lỏng.
- ☐ Khi phun ra loa phun có nhiệt độ -79 độ C,.
- ☐ Khi phun CO₂ vào đám cháy thì nó có tác dụng làm loãng nồng độ hợp chất cháy mặt khác làm lạnh vùng cháy dẫn đến đám cháy bị triệt tiêu
- ☐ Phù hợp dập tắt các đám cháy chất rắn, chất lỏng và hiệu quả cao đối với đám cháy thiết bị điện, đám cháy trong phòng kín, buồng hầm.

BÌNH BỘT

- ☐ Thành phần chính trong bình chữa cháy dạng bột gồm khí trơ và bột.
- ☐ Khí trơ không cháy, không dẫn điện thường là $N_2, CO_2, \dots$
- ☐ Bột chữa cháy thường là $NaHCO_3$. có màu trắng, mịn, chứa 80% $NaHCO_3$.
- ☐ Bột $NaHCO_3$ trong chất chữa cháy sẽ tác dụng với nhiệt trong đám cháy để sinh ra khí CO_2 “làm ngạt” đám cháy. Khí CO_2 sinh ra sẽ khiến cho vùng cháy xung quanh nó không đủ Oxy để cung cấp duy trì sự cháy, dẫn tới việc đám cháy tự tắt đi.

BÌNH CHỮA CHÁY BỘT

Hình dáng bình chữa cháy bằng bột sẽ làm dạng trụ tròn.

Có vòi phun với ống loa nhỏ.

- Bình bột có đồng hồ đo áp suất.
- Trên bình bột sẽ có ký hiệu **BC** hoặc **ABC**
-

Thành phần bên trong bình bột là:

- Bột NaHCO_3 chiếm 80% thể tích bình.
- Kết hợp lực đẩy của khí Nito để đẩy bột ra ngoài, NaHCO_3 phản ứng với nhiệt của đám cháy tạo khí CO_2 dập tắt lửa.

BÌNH CHỮA CHÁY CO_2

Hình dáng của bình CO_2 lại là hình trụ vuông. Có vòi phun với ống loa to hơn.

- Bình CO_2 không có đồng hồ.
- Trên bình CO_2 sẽ có ký hiệu **MT** hoặc **CO_2**

Thành phần bên trong khí CO_2 dạng lỏng được nén dưới áp suất cao:

- Nhiệt độ thấp, -79°C .
- Khi phun ra CO_2 chuyển thành dạng tuyết ngăn chặn đám cháy.

BÌNH CHỮA CHÁY BỘT

- Trước khi dùng phải lắc đều 2-3 lần để bột trộn đều trước khi xịt.
- Chọn đầu hướng gió.
- Giữ bình cách xa ngọn lửa từ 1,5 – 4m tùy loại bình.
- Xịt vào chân ngọn lửa đầu tiên, sau đó lia bình qua lại xung quanh đám cháy đến khi tắt hẳn.
- **KHÔNG** xịt vào đám cháy có vi mạch điện tử vì sẽ gây hư hỏng nặng. (Không phục hồi được).

BÌNH CHỮA CHÁY CO₂

- Chỉ sử dụng trong phòng (*di tản hết mọi người ra ngoài*).
- Không sử dụng ngoài trời được vì mất tác dụng, khí CO₂ khuếch tán trong không khí.
- Không cầm trực tiếp vào bình hay đầu vòi vì sẽ gây **BỎNG LẠNH** nguy hiểm.
- Đứng ở đầu hướng gió (cháy ngoài); đứng gần cửa ra vào (cháy trong), phải phun tắt hẳn lửa mới ngừng phun.
- **KHÔNG** dùng bình CO₂ do đám cháy có kim loại vì sẽ gây ra chất CO rất độc.











Thank you