An toàn PCCC đối với hệ thống điện, ngọn lửa trần, gas-khí đốt hóa lỏng...

A. An toàn PCCC đối với hệ thống điện.

An toàn PCCC đối với hệ thống điện.

An toàn PCCC đối với hệ thống điện.

I. Cháy do chập mạch điện:

Đường dây điện phải được bố trí, lắp đặt gọn gàng....

An toàn PCCC đối với hệ thống điện.

1. Định nghĩa: Chập mạch điện là trường hợp các dây pha chập vào nhau, dây nóng chạm vào dây nguội, dây nóng chạm đất làm điện trở mạch ngoài rất nhỏ, dòng điện trong mạch tăng rất lớn.

2. Nguy cơ gây cháy khi chập mạch điện:

+ Khi chập mạch, cường độ dòng điện tăng lên đột ngột, nhiệt lượng tỏa ra trong dây dẫn lớn gấp hàng trăm lần.

+ Khi chập mạch điện xảy ra hiện tượng tỏa nhiều nhiệt, làm giảm sức chịu đựng cơ học của dây dẫn và làm thế hiệu giảm xuống một cách đột ngột làm cho động cơ điện bị hỏng vì mô men quay của động cơ điện tỷ lệ thuận với bình phương thế hiệu;

+ Công suất của nguồn điện càng lớn thì dòng điện khi bị chập mạch càng lớn.

An toàn PCCC đối với hệ thống điện.

3. Nguyên nhân gây chập mạch điện:

a. Đối với loại dây có lớp bọc cách điện:

-Do dây bị kéo căng quá mức;

- Sử dụng lâu ngày bị lão hóa mất khả năng cách điện, tác động của nhiệt độ cao;

- Đặt dây tại khu vực có chất ăn mòn lớp cách điện;

- Đóng đinh vào giữa 2 dây dẫn có cùng lớp cách điện làm cho lớp cách điện bị hỏng hoặc trường hợp các mối nối của 2 dây gần nhau không có lớp cách điện đảm bảo;

An toàn PCCC đối với hệ thống điện

b. Đối với loại dây trần:

- Có thể bị chập mạch do mưa bão, mắc dây nóng và nguội quá gần nhau, dây bị trùng chập;

- Việc đầu nối giữa các dây dẫn với thiết bị không đúng kỹ thuật, không chặt; do sét đánh thẳng vào đường dây;

c. Đối với động cơ điện:

- Các cuộn dây không đảm bảo tiêu chuẩn cách điện; sử dụng lâu ngày bị lão hóa; động cơ bị kẹt, quay chậm hoặc dừng quay...

An toàn PCCC đối với hệ thống điện.

4. Biện pháp phòng ngừa chập mạch điện:

. Thiết kế, lắp đặt hệ thống điện phải tuân thủ nghiêm ngặt tiêu chuẩn an toàn điện và PCCC, đặc biệt đối với các môi trường có nhiệt độ cao, có chất ăn mòn, nguy hiểm cháy, nổ phải chọn dây dẫn, thiết bị điện đảm bảo an toàn, phù hợp với các khu vực đó;

. Đối với nguồn điện phục vụ báo cháy, chữa cháy, thoát nạn, cứu hộ phải lắp đặt hệ thống điện chống cháy;

. Thường xuyên và định kỳ kiểm tra để phát hiện và khắc phục kịp thời những sơ hở, thiếu sót của hệ thống điện không đảm bảo an toàn PCCC;

An toàn PCCC đối với hệ thống điện.

- Ngắt các thiết bị điện không cần thiết trong thời gian nghỉ làm việc và khi ngủ;

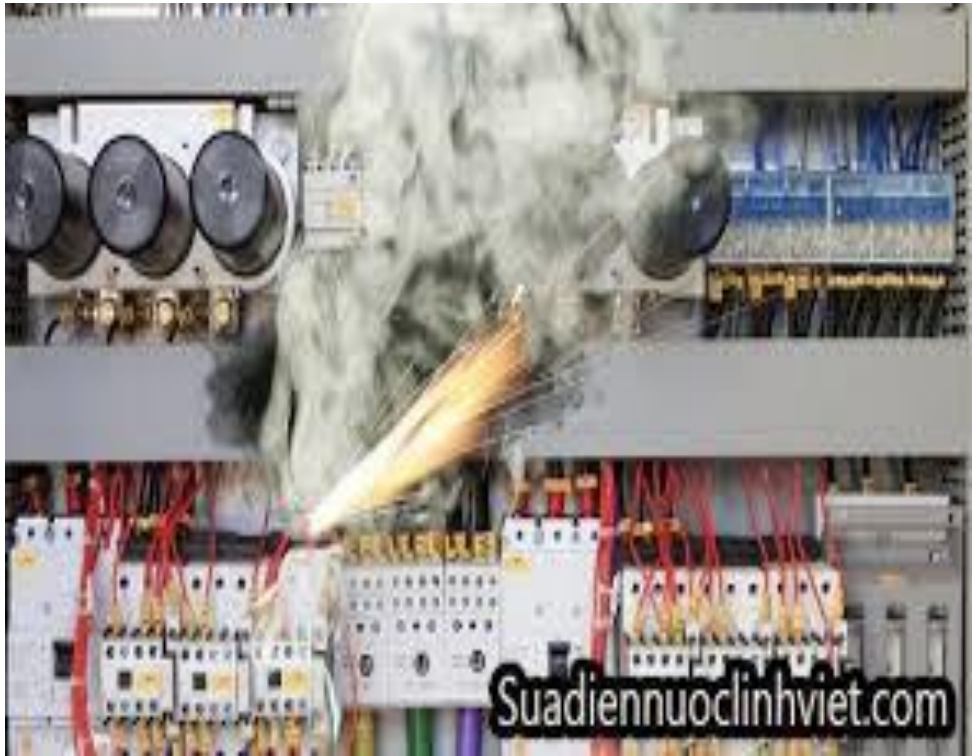
- Lắp đặt hệ thống thu lôi chống sét cho hệ thống điện;

- Lắp đặt các thiết bị bảo vệ đúng tiêu chuẩn để kịp thời ngắt mạch khi xảy ra chập mạch.

II. Cháy do dòng điện quá tải.

1. Định nghĩa:

Quá tải là trường hợp dòng điện tiêu thụ lớn hơn dòng điện định mức cho phép của dây dẫn, làm cho cường độ dòng điện tăng, tỏa ra nhiệt lượng lớn hơn nhiều so với lúc bình thường đến mức có thể làm cháy các lớp cách điện của dây dẫn.



2. Một số nguyên nhân dẫn đến quá tải

+ Động cơ điện bị kẹt, quay chậm hoặc dừng quay;

+ Thiết kế, lắp đặt hệ thống dây dẫn điện không đúng tiêu chuẩn, dây dẫn có tiết diện nhỏ hơn so với yêu cầu của thiết bị điện;

+ Lắp đặt nhiều thiết bị điện nhưng không cải tạo, thay thế hệ thống dây dẫn điện đúng tiêu chuẩn;

2. Một số nguyên nhân dẫn đến quá tải

+ Cắm nhiều thiết bị điện cùng một lúc vào một ổ cắm;

+ Không lắp các thiết bị tự ngắt (áp-tô-mát, cầu chì..) hoặc lắp các thiết bị tự ngắt không đúng tiêu chuẩn;

+ Không kiểm tra, bảo dưỡng động cơ điện.

An toàn PCCC đối với hệ thống điện

3. Phương pháp phát hiện quá tải:

+ Dùng Ampe kế để kiểm tra cường độ dòng điện và so sánh với bảng tiêu chuẩn cường độ dòng điện cho phép;

+ Áp dụng công thức cơ bản để tính:

* Đối với bóng điện thắp sáng bằng dòng điện một chiều hoặc xoay chiều, động cơ điện sử dụng dòng điện một chiều.

$I = P/U$ trong đó: P - Công suất (W)

U - Thế hiệu (v)

I - Cường độ (A)

An toàn PCCC đối với hệ thống điện

+ Có thể phát hiện khi thấy tại vị trí ổ cắm điện, đường dây bị biến dạng, đổi màu

+ đặt tay lên cầm thấy nóng hơn bình thường.

An toàn PCCC đối với hệ thống điện.

4. Biện pháp phòng ngừa quá tải:

+ Thiết kế, lắp đặt hệ thống dây dẫn điện đúng tiêu chuẩn và có hệ số dự phòng;

+ Lắp đặt thiết bị tự ngắt đúng tiêu chuẩn và không tự ý thay đổi các thiết bị tự ngắt làm cho các thiết bị này không đúng tiêu chuẩn, hoạt động thiếu chính xác;

+ Không dùng nhiều thiết bị điện cùng một lúc và cùng một ổ cắm;

+ Thường xuyên, định kỳ kiểm tra hệ thống điện để khắc gâ

An toàn PCCC đối với hệ thống điện

III. Cháy do đấu nối dây điện không đúng kỹ thuật.

1. Nguyên nhân: Tại điểm đầu nối không đúng kỹ thuật (tiếp xúc không tốt) sẽ:

- Khi dòng điện chạy qua, điện trở tại điểm đấu nối tăng, phát sinh nhiệt làm điểm đầu nối nóng đỏ;

- Do mối nối lỏng sẽ phóng tia lửa điện gây cháy các vật xung quanh.

An toàn PCCC đối với hệ thống điện.

2. Biện pháp đề phòng:

- Cầu dao, bảng điện phải được bắt chặt và có hộp bảo vệ, cầu chì có đủ nắp đậy; ở những nơi có chất cháy, các thiết bị điện này phải được đặt phía ngoài, ở những nơi có nguy hiểm cháy, nổ phải lắp đặt hệ thống điện an toàn phòng cháy, nổ;

- Các mối nối phải chặt và bọc kín bằng chất cách điện;

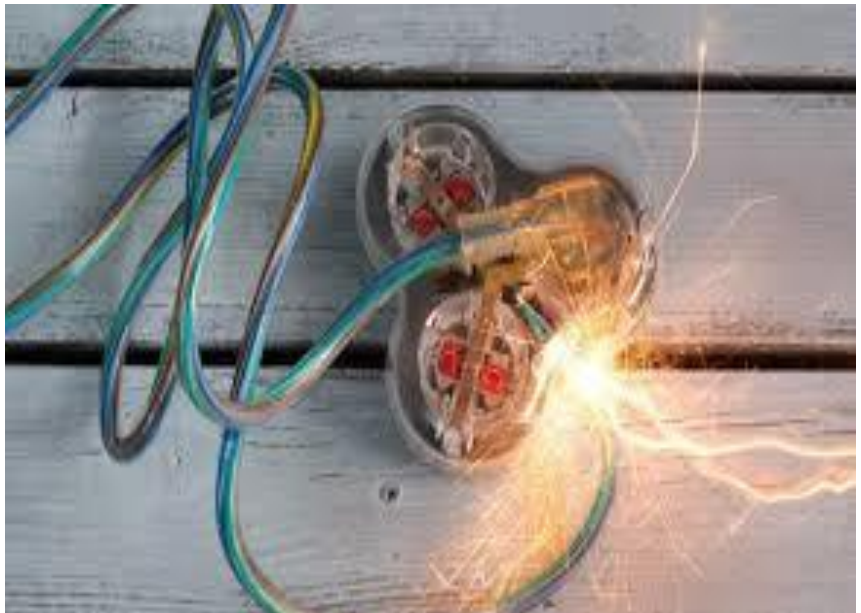
- Không nối hai dây dẫn có chất liệu và điện trở khác nhau để dẫn điện;

- Không để các vật dễ cháy (nhất là xăng, dầu, diêm...) gần bảng điện, cầu dao, cầu chì... đề phòng phóng tia lửa điện gây cháy, nổ.

IV. Cháy do sự truyền nhiệt của thiết bị tiêu thụ điện.

1. Nguyên nhân:

Các thiết bị tiêu thụ điện sinh ra nhiệt lượng như bóng đèn, bàn là, bếp điện, lò sưởi điện... khi sử dụng tỏa ra lượng nhiệt rất lớn, nhiệt độ của các thiết bị trên đều lớn hơn nhiệt độ bốc cháy của nhiều loại chất cháy. Do đó khi sử dụng các thiết bị sinh nhiệt nếu để chất cháy liền kề sẽ bị cháy và cháy lan.



An toàn PCCC đối với hệ thống điện.

2. Biện pháp phòng ngừa sự truyền nhiệt

- Đặt các thiết bị tiêu thụ điện sinh nhiệt cách xa vật liệu, đồ dùng là chất cháy, khi sử dụng phải có người giám sát;

- Trong khu vực có nồng độ hơi, bụi nguy hiểm cháy nổ phải thiết kế, lắp đặt các thiết bị tiêu thụ điện an toàn phòng cháy, nổ. Không dùng bóng điện để sấy quần áo, không dùng giấy làm chao đèn... Khi mất điện phải ngắt nguồn điện cấp cho các thiết bị tiêu thụ điện;

- Ngắt các thiết bị điện không cần thiết trong thời gian nghỉ làm việc và khi ngủ.

V. BIỆN PHÁP CHỮA CHÁY DO ĐIỆN GÂY RA HOẶC TRONG KHU VỰC CÓ ĐIỆN.

1. Khi xảy ra cháy hệ thống điện hoặc trong khu vực có điện bằng mọi cách phải cắt nguồn cấp điện.

- Đối với hệ thống điện: Ngắt cầu dao, áp tô mát.

- Đối với thiết bị: Cắt công tắc, rút phích cắm.

2. Các trường hợp không thực hiện được thì dùng kìm cách điện, câu liêm có cán bằng vật liệu cách điện để cắt đứt dây dẫn điện từ nguồn cung cấp điện cho nơi bị cháy.

3. Sau khi đã cắt điện, tiến hành các biện pháp chữa cháy phù hợp với từng loại đám cháy.

MỘT SỐ BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA VỀ ĐiỆN

TRONG SINH HOẠT CUỘC SỐNG THƯỜNG NGÀY

CẦN LƯU Ý:

AN TOÀN PCCC ĐIỆN

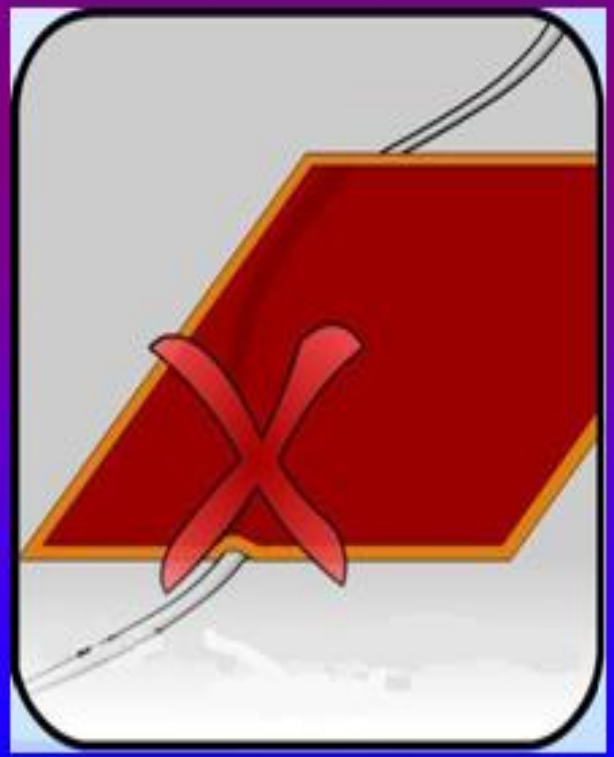
Không để chất cháy gần
TV, máy tính hay các thiết bị điện khác.
Khoảng cách phải đảm bảo ít nhất là 0.5m

AN TOÀN PCCC ĐIỆN

Không để dây điện chạy qua bếp hay các thiết bị điện phát nóng

AN TOÀN PCCC ĐIỆN

Không để dây điện chạy dưới thảm hay vật dễ cháy



Không để dây điện bị kẹt trên, dưới và bên cạnh cánh cửa

AN TOÀN PCCC ĐIỆN

Chụp đèn ngủ phải là loại không cháy,
dùng bóng có công suất phù hợp với kết cấu đèn.
Kiểm tra, thay thế khi thấy chụp đèn ngả màu.

AN TOÀN PCCC ĐIỆN

Không dùng quá nhiều thiết bị điện chung trên một ổ cắm, đặc biệt là thiết bị có công suất lớn

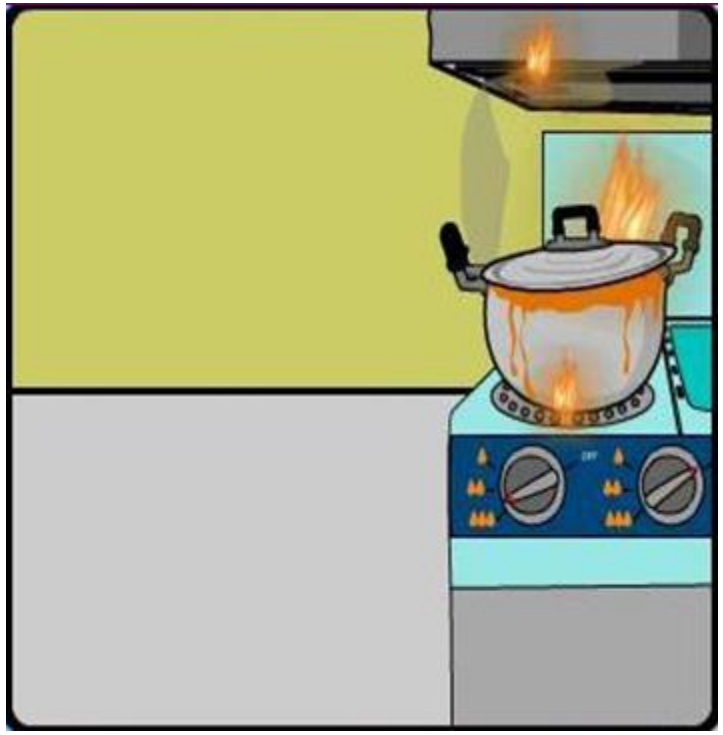
AN TOÀN PCCC ĐIỆN

B. An toàn PCCC đối với việc sử dụng, quản lý ngọn lửa trần

Không để trẻ em nghịch, chơi với lửa.

An toàn PCCC đối với việc sử dụng, quản lý ngọn lửa trần

An toàn PCCC đối với việc sử dụng, quản lý ngọn lửa trần



Quản lý ngọn lửa trần trong khi đun nấu.

An toàn PCCC đối với việc sử dụng, quản lý ngọn lửa trần

Không hút thuốc ở nơi có biển cấm

Dập tắt lửa trước khi cho vào gạt tàn.

An toàn PCCC đối với việc sử dụng, quản lý ngọn lửa trần

Không để nến, đèn dầu gần vật dễ cháy.

Phải để trên đế hoặc vật không cháy.

Hiểm họa có thể phát sinh từ việc thắp hương thờ cúng.

An toàn PCCC đối với hệ thống Gas.

I. VỊ TRÍ, TẦM QUAN TRỌNG CỦA KHÍ ĐỐT HÓA LỎNG ĐỐI VỚI SẢN XUẤT VÀ ĐỜI SỐNG.

1. Tình hình sử dụng khí đốt hóa lỏng.

- Việc sử dụng khí đốt hóa lỏng (thường gọi là gas) trong sản xuất và đời sống đã trở thành nhu cầu thiết yếu của nhiều nước trên thế giới, đặc biệt là các nước phát triển.

- Trong những năm gần đây, nhu cầu sử dụng gas ở nước ta cũng ngày càng tăng.

AN TOÀN PCCC GAS - KHÍ ĐỐT HÓA LỎNG

- Khí hóa lỏng tại Việt Nam được sử dụng chủ yếu trong các lĩnh vực như dân dụng và thương mại (khoảng 63%), công nghiệp (khoảng 35%), giao thông vận tải (khoảng 2%).

- Theo dự báo của các ngành chức năng, nhu cầu tiêu thụ ở nước ta đến *năm 2023 là 2 triệu tấn*. Khi đó, sản lượng khí đốt hóa lỏng do Nhà máy Dinh Cố và Nhà máy Lọc dầu Dung Quất cung cấp sẽ đáp ứng được trên 50% nhu cầu nội địa.

AN TOÀN PCCC GAS - KHÍ ĐỐT HÓA LỎNG

II. THÀNH PHẦN CẤU TẠO, TÍNH CHẤT NGUY HIỂM CHÁY, NỔ CỦA GAS.

1. Thành phần và tính chất lý, hóa của gas.

- Tên đầy đủ của gas là khí đốt hóa lỏng, viết tắt là LPG (Liequefied Petroleum Gas). Gas là hỗn hợp của các chất Hidrocacbon, trong đó thành phần chủ yếu là ***khí Propan và Butan***.

- Công thức hóa học của Butan là C_4H_{10}; của Propan là C_3H_8.

- Gas được nén vào bình trở thành thể lỏng, khi thoát ra ngoài lại chuyển thành thể khí (1kg gas thể lỏng ở trong bình, khi thoát ra ngoài tạo thành 250 lít thể khí).

AN TOÀN PCCC GAS - KHÍ ĐỐT HÓA LỎNG

- Gas ở trạng thái nguyên chất không có mùi, không có màu.

+ Trong thực tế gas có mùi là do nhà sản xuất pha trộn thêm chất có mùi đặc trưng để giúp phát hiện hơi gas khi xảy ra sự cố rò rỉ.

- Nhiệt độ của gas khi cháy rất lớn, có thể đạt từ 1.900 đến 1950^{0}C

AN TOÀN PCCC GAS - KHÍ ĐỐT HÓA LỎNG

3. Trong sử dụng để đun nấu.

- Bếp đun, dây dẫn, van xả khí, bình gas không đảm bảo tiêu chuẩn an toàn PCCC.

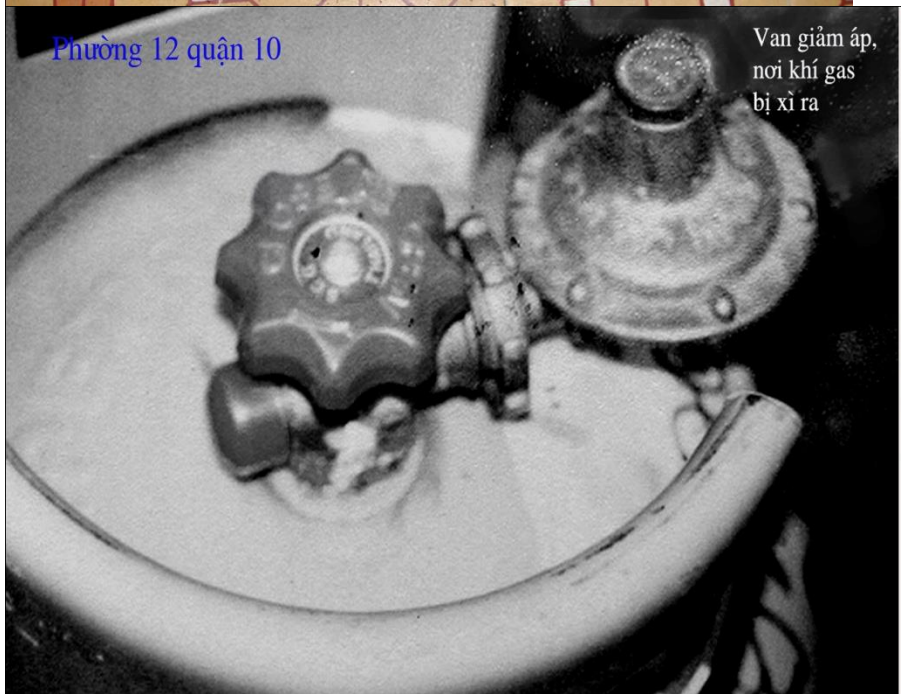
- Các khớp nối liên kết giữa bếp, dây dẫn, van xả khí không kín, dây dẫn gas bị chuột cắn, gas thoát ra ngoài tạo thành hỗn hợp cháy nổ gặp nguồn nhiệt sẽ bắt cháy, nổ.

- Đun nấu không trông coi để tắt lửa ở bếp trong khi van xả khí vẫn mở.

Những sự cố về Gas LPG thường gặp:

- San, chiết gas trái phép.
- Nạp lại bình gas du lịch.
- Bình gas không cố định chặt.
- Nơi đặt bình gas không đúng qui định.

An toàn PCCC đối với hệ thống Gas



An toàn PCCC đối với hệ thống Gas.

Cách xử lý khi rò rỉ khí gas

Khi phát hiện

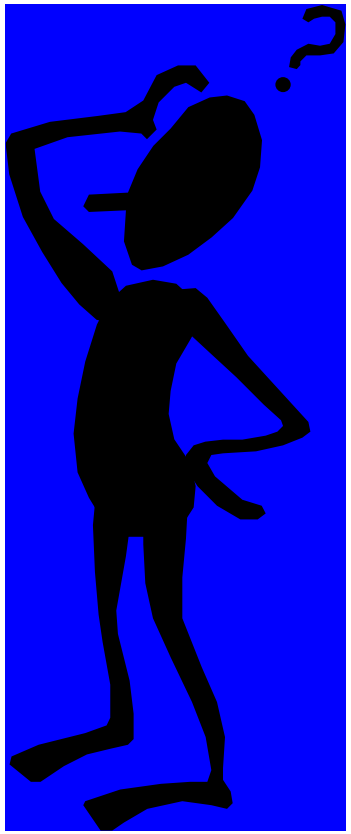
Rò rỉ LPG

hoặc

Nghi ngờ

Rò rỉ LPG

Cách xử lý???



An toàn PCCC đối với hệ thống Gas,

- Khóa ngay các van bình gas

An toàn PCCC đối với hệ thống Gas,

Tắt hết lửa ở các bếp và không làm phát sinh các nguồn lửa, nguồn nhiệt…

An toàn PCCC đối với hệ thống Gas,

- Dùng nước xà phòng để kiểm tra đương ống, van.

An toàn PCCC đối với hệ thống Gas.

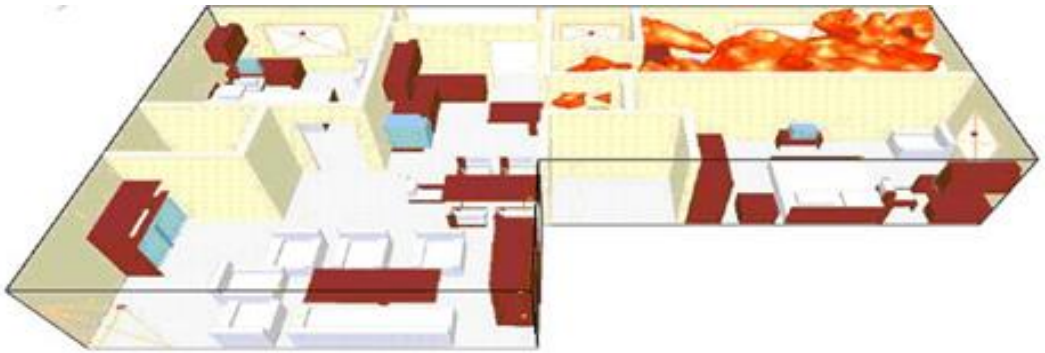
- **Tìm mọi cách thông thoáng làm giảm nồng độ hơi gas.**

An toàn PCCC đối với hệ thống Gas

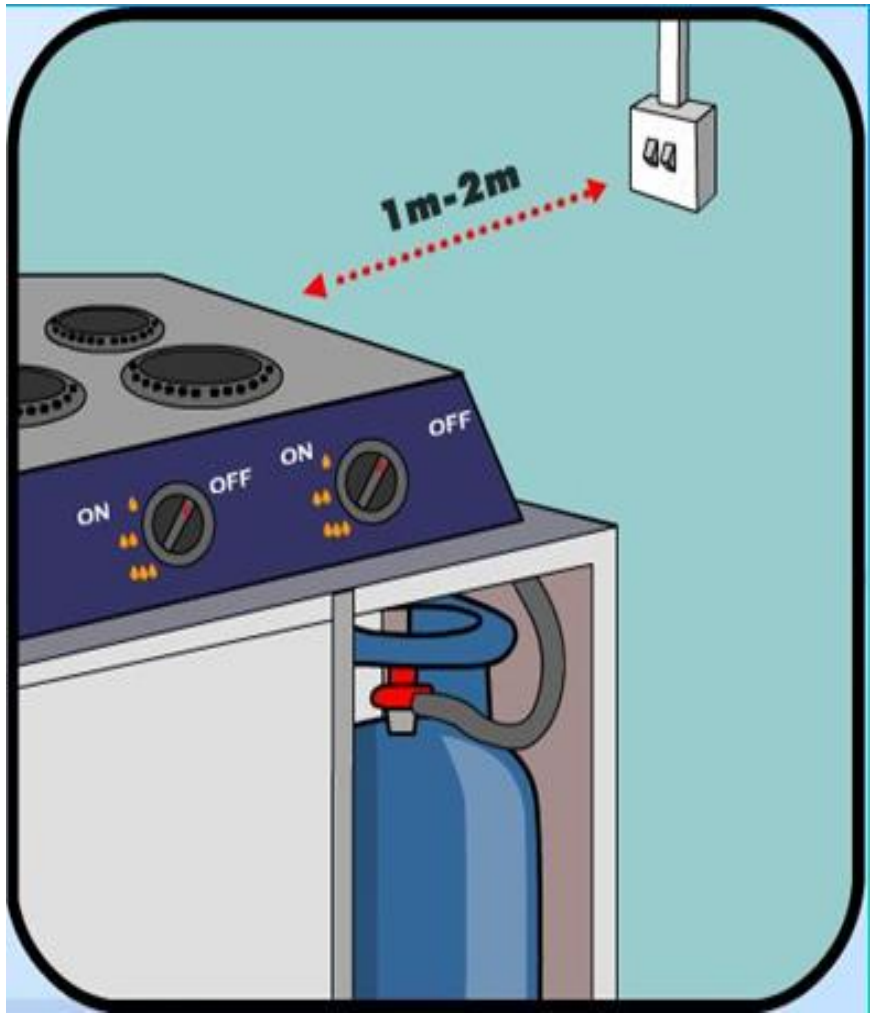
Cháy nổ gas tại nhà 171/C4 Đại Kim Hà Nội

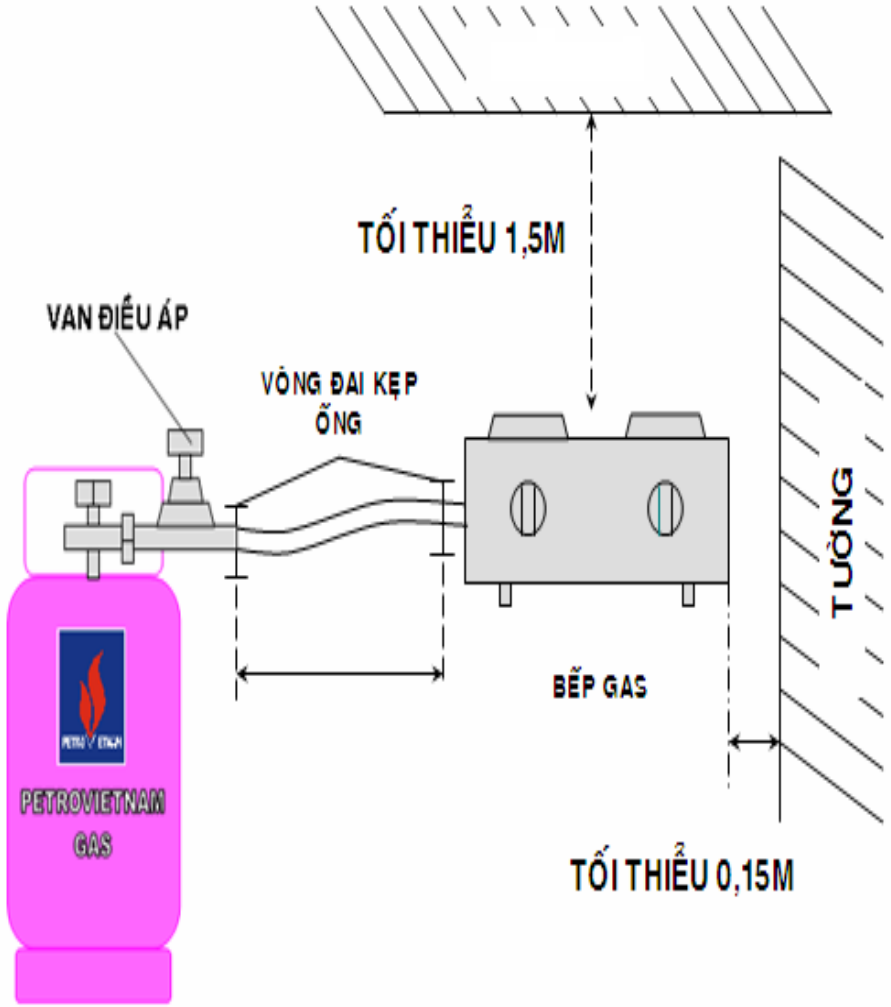
An toàn PCCC đối với hệ thống Gas.

- **Báo cho đơn vị cung cấp gas đến xử lý.**



An toàn PCCC đối với hệ thống Gas,





An toàn PCCC đối với hệ thống Gas.

- **Đặt bình thẳng đứng khi sử dụng**
- **Phải đặt bình ở nơi thoáng khí**
- **Không dự chữ thêm bình gas.**

An toàn PCCC đối với hệ thống Gas.

Nếu sử dụng mồi lửa hãy bật lửa trước!

An toàn PCCC đối với hệ thống Gas/

An toàn cháy, nổ là hạnh phúc của mọi người, mọi nhà.

Cảm ơn các đồng chí đã chú ý theo dõi!