

**Phụ lục**  
**TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN MỘT SỐ GIẢI PHÁP CẤP THIẾT TĂNG CƯỜNG ĐIỀU KIỆN AN TOÀN PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY (PCCC) ĐỐI VỚI NHÀ Ở NHIỀU TẦNG, NHIỀU CĂN HỘ, NHÀ Ở RIÊNG LẺ KẾT HỢP SẢN XUẤT, KINH DOANH (BAO GỒM CẢ NHÀ Ở CHO THUÊ TRỢ) TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH ĐẮK LẮK**

(Kèm theo Công văn số /UBND-CN ngày /2024 của UBND tỉnh Đắk Lắk)

## 1. Mục đích và phạm vi áp dụng

- Tài liệu này hướng dẫn giải pháp kỹ thuật cấp thiết để tăng cường một số điều kiện an toàn cháy so với hiện trạng của nhà ở nhiều tầng, nhiều căn hộ, nhà ở riêng lẻ kết hợp sản xuất, kinh doanh (bao gồm cả nhà ở cho thuê trọ) mà không có khả năng tuân thủ các quy định của tiêu chuẩn, quy chuẩn về an toàn cháy cho nhà và công trình tại thời điểm đưa vào sử dụng (trước tháng 6 năm 2024).

- Đối với các công trình thuộc phạm vi điều chỉnh của Điều 63a Luật PCCC sửa đổi năm 2013 (các cơ sở không bảo đảm yêu cầu về phòng cháy và chữa cháy được đưa vào sử dụng trước khi Luật PCCC năm 2001 có hiệu lực) thì thực hiện theo quy định của pháp luật.

- Các nhóm giải pháp cấp thiết tăng cường nêu trong Tài liệu này chỉ áp dụng cho nhà hiện hữu dùng làm nhà ở nhiều tầng, nhiều căn hộ có lối đi, cầu thang chung, có phần sử dụng riêng, phần sử dụng chung và nhà ở riêng lẻ kết hợp sản xuất, kinh doanh (bao gồm cả nhà ở cho thuê trọ). Không áp dụng Tài liệu này đối với Nhà ở riêng lẻ kết hợp các loại hình kinh doanh dịch vụ khác có tính nguy hiểm cháy cao đã có tiêu chuẩn, quy chuẩn hoặc các văn bản pháp luật PCCC quy định riêng.

## 2. Nguyên tắc áp dụng

a) Về nguyên tắc, nhà ở nhiều tầng, nhiều căn hộ, nhà ở riêng lẻ kết hợp sản xuất, kinh doanh (bao gồm cả nhà ở cho thuê trọ) phải xem xét áp dụng QCVN 06:2022/BXD và Sửa đổi 01:2023 hoặc tiêu chuẩn về nhà ở riêng lẻ và tài liệu chuẩn<sup>(1)</sup>. Tùy thuộc vào phạm vi áp dụng của mỗi tài liệu để xây dựng phương án an toàn cháy phù hợp với từng công trình cụ thể. Trong trường hợp nhà có một số đặc điểm riêng không thể đáp ứng các yêu cầu của quy chuẩn, tiêu chuẩn nêu trên thì có thể xem xét lập luận chứng kỹ thuật để bổ sung, thay thế yêu cầu đó. Luận chứng này được coi là một trong những nội dung của hồ sơ thiết kế về PCCC. Luận chứng cần trình bày các giải pháp kỹ thuật để thay thế, bổ sung một số yêu cầu an toàn cháy và cơ sở của các giải pháp kỹ thuật đó, trên nguyên tắc: Đáp ứng các nguyên tắc chung về bảo đảm an toàn cháy, phù hợp với mục đích của các yêu cầu an toàn cháy cần thay thế, bổ sung và phù hợp với các tài liệu chuẩn về thiết kế an toàn cháy được áp dụng. Cơ sở của các giải

<sup>(1)</sup> Tài liệu chuẩn, bao gồm các tài liệu, như: Tiêu chuẩn, quy định kỹ thuật, quy phạm thực hành và quy chuẩn kỹ thuật được các cơ quan, tổ chức có thẩm quyền ban hành.

pháp kỹ thuật thay thế có thể là: Tính toán, mô phỏng cháy dựa trên kỹ thuật an toàn cháy; các tài liệu chuẩn về thiết kế an toàn cháy được áp dụng; hoặc các giải pháp kỹ thuật phù hợp khác.

b) Đối với nhà ở nhiều tầng, nhiều căn hộ, nhà ở riêng lẻ kết hợp sản xuất, kinh doanh (bao gồm cả nhà ở cho thuê trọ) hiện hữu chưa thể thực hiện đầy đủ theo hướng dẫn tại điểm a Mục 2 của Tài liệu này thì phải có kế hoạch tổ chức khắc phục các tồn tại về an toàn cháy theo quy định. Trước mắt có thể tham khảo thực hiện ngay một số nhóm giải pháp cấp thiết có tính chất điển hình nhằm tăng cường về thoát nạn, ngăn chặn cháy lan và trang bị phương tiện PCCC và cứu nạn, cứu hộ (CNCH) theo các nguyên tắc dưới đây:

- Thực hiện các giải pháp phòng cháy: Đảm bảo an toàn sử dụng điện, hạn chế và quản lý chặt các nguồn gây cháy...

- Tăng cường giải pháp thoát nạn: Nhà, tầng nhà cần có ít nhất 01 đường thoát nạn an toàn cho người và có các lối ra khẩn cấp, sao cho khi trong nhà xảy ra cháy ở khu vực bất kỳ, thì người trong nhà đều thoát hết được ra ngoài.

- Ngăn chặn cháy lan và ngăn chặn khói xâm nhập vào các khu vực gây nguy hiểm cho người sử dụng, đặc biệt là các phòng ngủ; không bố trí tầng nhà, phần nhà để ở và các gian phòng ngủ xen kẽ với các khu vực có công năng khác; thực hiện các biện pháp để cô lập các khu vực nguy hiểm cháy (như khu vực để xe, khu vực có tập kết hoặc sử dụng các chất nguy hiểm cháy, ví dụ các khí cháy, chất lỏng dễ cháy như xăng, dầu, cồn, hóa chất nguy hiểm cháy nổ, mùt, xốp, nhựa các loại và các chất cháy tương tự,...) sao cho nếu có cháy xảy ra thì trong một khoảng thời gian nhất định, lửa không lan ra khỏi khu vực này và khói không từ khu vực này xâm nhập vào khu vực ở, trực tiếp gây nguy hiểm đến tính mạng người sử dụng hoặc ngăn cản người sử dụng di chuyển qua đường thoát nạn để đến các lối ra thoát nạn.

- Có giải pháp cảnh báo cháy sớm: Lắp đặt các hệ thống báo cháy tự động hoặc thiết bị báo cháy cục bộ để có thể phát hiện và báo động cháy ngay từ giai đoạn ban đầu, tăng thời gian thoát nạn cho người sử dụng.

- Trang bị phương tiện chữa cháy ban đầu, dụng cụ phá dỡ thô sơ và trang thiết bị bảo vệ cá nhân: Bình chữa cháy xách tay, bình chữa cháy tự động dạng cục bộ, mặt nạ lọc độc,... Nếu có thể thì nên trang bị hệ thống chữa cháy tự động phù hợp với quy mô và tính chất sử dụng của nhà.

c) Một số lưu ý khi xem xét áp dụng Tài liệu:

- Một số giải pháp kỹ thuật theo các nguyên tắc nêu trên được trình bày tại *Phụ biểu kèm theo*.

- Khi xem xét áp dụng các giải pháp an toàn cháy, số tầng (chiều cao PCCC) của nhà có thể chỉ xét đến tầng cao nhất có sử dụng với điều kiện những tầng phía trên đó không có người sử dụng và không tập kết hoặc lưu giữ chất, vật liệu cháy được, đồng thời có giải pháp ngăn cháy đối với khu vực có người sử dụng thường xuyên và vẫn bảo đảm lối đi lên mái qua những tầng này.

- Trên cơ sở các nhóm giải pháp này, chủ nhà nghiên cứu áp dụng nhằm tăng cường một số điều kiện an toàn cháy của nhà so với hiện trạng, hạn chế đến mức thấp nhất chi phí đầu tư, thời gian tổ chức thực hiện nhằm giảm ảnh hưởng đến hoạt động bình thường.

- Chủ nhà phải duy trì các giải pháp kỹ thuật tăng cường đã thực hiện; lập phương án vận hành, khai thác; trong đó, có thể cần bao gồm cả các điều kiện hạn chế (giới hạn phạm vi, quy mô hoạt động, thu hẹp diện tích sử dụng, giảm số lượng người và thời gian hoạt động cho phù hợp với yêu cầu về an toàn cháy), để giảm nguy cơ cháy nổ ở mức thấp nhất trong suốt quá trình hoạt động của nhà; đặc biệt cần kiểm tra thường xuyên các yếu tố có thể gây cháy như: Nguồn điện, nguồn nhiệt và tiếp tục nghiên cứu để thực hiện các giải pháp nâng cao điều kiện an toàn cháy cho nhà theo điểm a và điểm b Mục 2 của Tài liệu này.

**Phụ biểu**  
**CÁC NHÓM GIẢI PHÁP CÓ THỂ THAM KHẢO ÁP DỤNG ĐỐI VỚI**  
**NHÀ Ở NHIỀU TẦNG, NHIỀU CĂN HỘ, NHÀ Ở RIÊNG LẺ KẾT HỢP**  
**SẢN XUẤT KINH DOANH (BAO GỒM CẢ NHÀ Ở CHO THUÊ TRỢ)**

(Kèm theo Công văn số /UBND-CN ngày / /2024  
của UBND tỉnh Đắk Lắk)

STT	Nội dung, đối tượng	Nhóm giải pháp kỹ thuật tham khảo áp dụng
1	Giải pháp sử dụng điện và sạc xe điện	<p>- Đối với việc sử dụng điện:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Rà soát công suất của hệ thống điện trong nhà phù hợp với nhu cầu tiêu thụ. Cần bố trí aptomat làm thiết bị đóng cắt nguồn điện bảo đảm ngắt điện khi có sự cố cháy nổ;</li> <li>+ Đường dẫn điện cấp cho phần nhà để ở cần được tách riêng với đường dẫn điện cấp cho khu vực sản xuất, kinh doanh;</li> <li>+ Mỗi căn hộ hoặc gian phòng ở phải bố trí tối thiểu 01 aptomat;</li> <li>+ Bảo đảm duy trì nguồn điện cấp cho hệ thống PCCC khi xảy ra cháy, nổ;</li> <li>+ Chủ nhà, người quản lý, người sử dụng căn hộ thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng, vệ sinh đối với các thiết bị điện có nguy cơ cháy nổ cao như: Điều hòa, bình nóng lạnh, tủ lạnh, máy giặt, lò sưởi,... Không để các đồ dùng, vật dụng, chất dễ cháy gần các thiết bị này.</li> </ul> <p>- Đối với việc sạc xe điện:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Trong quá trình sạc điện phải có người thường xuyên kiểm tra để kịp thời phát hiện, xử lý ngay khi có sự cố; khuyến cáo không nên sạc điện qua đêm, trường hợp sạc điện sau 23 giờ đêm chỉ được thực hiện khi có biện pháp đảm bảo an toàn (ví dụ: Bộ sạc tự ngắt hoặc có người trực). Sạc xe điện tuân thủ tuyệt đối hướng dẫn của nhà sản xuất: Không sạc điện cho phương tiện khi phát hiện thiết bị sạc hoặc phương tiện gặp lỗi. Sau khi sử dụng phải chờ bình điện nguội khoảng 20 phút rồi mới bắt đầu sạc, không sạc ngay sau khi chạy xe, không sạc quá 8 giờ liên tục;</li> <li>+ Các nguồn cấp cho sạc xe điện phải đảm bảo về công suất phục vụ. Cần bố trí aptomat để bảo vệ nguồn sạc cho xe điện bảo đảm đóng cắt được cả tự động và bằng tay khi xảy ra sự cố cháy, nổ;</li> </ul>

STT	Nội dung, đối tượng	Nhóm giải pháp kỹ thuật tham khảo áp dụng
		<p>+ Khi có nhiều xe điện phải bố trí lộ riêng cho nguồn sạc;</p> <p>+ Khi sạc điện không để xe, ắc quy, pin, bộ sạc gần các vật dụng, hàng hóa dễ cháy, nổ, nguồn lửa, nguồn nhiệt, thiết bị sinh lửa, sinh nhiệt;</p> <p>- Quản lý chặt và thường xuyên kiểm tra các chất, vật liệu dễ cháy như các khí cháy, chất lỏng dễ cháy và các hóa chất dễ cháy nổ khác.</p> <p>- Tất cả người trong nhà phải được huấn luyện kỹ năng về PCCC và thoát nạn, lánh nạn khi có cháy (biết cách sử dụng thang dây, mặt nạ, sử dụng bình chữa cháy...).</p> <p>- Không kết hợp các loại hình kinh doanh dịch vụ khác có tính nguy hiểm cháy cao (ví dụ kinh doanh có sử dụng hoặc tồn trữ các khí cháy, chất lỏng dễ cháy như xăng, dầu, hóa chất nguy hiểm cháy nổ, mút xốp, nhựa các loại và các chất cháy tương tự....)</p>
2	Giải pháp thoát nạn	<p>Trường hợp không thể tuân thủ các quy định của quy chuẩn, tiêu chuẩn thì nguyên tắc là phải có ít nhất 01 đường thoát nạn an toàn cho người và có các lối ra khẩn cấp. Có thể tham khảo các giải pháp kỹ thuật sau:</p> <p>a) Đường thoát nạn an toàn là đường di chuyển của con người khi có cháy, đảm bảo được chiếu sáng, không bị lửa và khói xâm nhập đến mức nguy hiểm cho con người; Đường thoát nạn có thể bao gồm các bộ phận sau: Hành lang, cầu thang bộ, lối đi từ cầu thang bộ ra ngoài nhà hoặc vào khu vực lánh nạn tạm thời (ưu tiên phương án dẫn ra ngoài nhà). Đường thoát nạn được coi là an toàn khi các khu vực nguy hiểm cháy trong nhà đã được ngăn cách, cô lập riêng và không bố trí chất dễ cháy tại sảnh chung, hành lang, lối đi từ cầu thang bộ ra ngoài nhà hoặc vào vùng an toàn; Khi sử dụng cầu thang bộ ngoài nhà (bảo đảm an toàn chịu lực và chống rơi ngã) làm thang thoát nạn thì cần đảm bảo an toàn cho hành lang dẫn ra các cầu thang bộ này như đã nêu ở trên; Nếu có sân chung thì không được sử dụng mái tôn, mái cố định bao che kín, có thể dùng mái che di động bằng vật liệu nhẹ.</p>

STT	Nội dung, đối tượng	Nhóm giải pháp kỹ thuật tham khảo áp dụng
		<p>Khu vực lánh nạn tạm thời luôn cần được bố trí, đặc biệt trong trường hợp nhà chỉ có 1 đường thoát nạn ra bên ngoài ở tầng 1 và không có giải pháp ngăn cách đường thoát nạn đó với khu vực sản xuất, kinh doanh. Một số khu vực được coi là khu vực lánh nạn tạm thời: Mái hoặc sân thượng thoáng, khi đó cần bảo đảm khu vực này thông thoáng và được ngăn cháy với khu vực tầng dưới của nhà, không được bố trí đồ đạc, hàng hóa vật dụng dễ cháy.</p> <p>b) Lối ra khẩn cấp: Qua ban công hoặc lô gia các tầng; lối lên sân thượng hoặc mái dẫn đến khu vực lánh nạn tạm thời; qua các ô cửa sổ, lối thoát qua hành lang bên. Cửa lắp trên lối ra khẩn cấp cần mở được từ phía bên trong nhà mà không cần chìa hoặc thao tác phức tạp. Tại tất cả các lối ra khẩn cấp đó cần trang bị sẵn các thiết bị hỗ trợ thoát nạn khẩn cấp (ví dụ như thang kim loại, thang dây, ống tụt hoặc dây thoát hiểm hạ chậm...). Tuyệt đối không khóa kín các khu vực lánh nạn tạm thời (lô gia, ban công, mái, sân thượng) bằng lồng sắt mà trên đó không có ô cửa mở được.</p> <p>Các trường hợp bắt buộc phải lắp đặt lồng, lưới sắt trên ban công, lô gia (chống trộm cắp) thì thi công ô cửa thoát nạn khẩn cấp có kích thước đủ rộng đảm bảo cho 01 người trưởng thành có thể thoát nạn qua các cấu kiện này, hướng mở cửa phải theo chiều thoát nạn ra bên ngoài, có thể thiết kế ổ khóa nhưng phải bố trí chìa khóa tại vị trí thuận lợi gần khu vực này.</p> <p>c) Những nhà chỉ có một mặt tiếp giáp với đường, nên có giải pháp thích hợp để cho phép người di chuyển thoát nạn từ các phòng ngủ nằm phía trong qua các phòng liền kề ở phía ngoài hoặc di chuyển giữa các tầng khác nhau trong trường hợp hành lang và cầu thang bộ bị nhiễm khói, ví dụ như bố trí các lỗ thông tường, vách ngăn phòng hoặc lỗ thông sàn (thường bố trí ở ban công hoặc lô gia) trên đó có lắp cửa thường xuyên đóng khi nhà hoạt động ở điều kiện bình thường,...</p>

STT	Nội dung, đối tượng	Nhóm giải pháp kỹ thuật tham khảo áp dụng
2.1	<p>Nhà có chiều cao PCCC đến 15m, diện tích mỗi tầng đến 300m<sup>2</sup>.</p> <p>Nhà có chiều cao PCCC trên 15m đến 21m, diện tích mỗi tầng lên đến 200m<sup>2</sup>.</p> <p>Nhà có chiều cao PCCC trên 21m đến 25m, diện tích mỗi tầng đến 200m<sup>2</sup>.</p>	<p>- Trường hợp không đủ số lượng cầu thang thoát nạn theo quy định tương ứng tại thời điểm đưa vào sử dụng hoặc cầu thang thoát nạn không thoát trực tiếp ra ngoài mà phải đi qua sảnh thì ưu tiên bố trí thoát nạn qua cầu thang bộ ngoài nhà (thang bảo đảm an toàn chịu lực và chống rơi ngã).</p> <p>- Trường hợp không thực hiện được, có thể xem xét áp dụng đồng thời các giải pháp sau:</p> <p>+ Toàn nhà có trang bị hệ thống báo cháy tự động, trong đó tại các khu vực gian phòng sử dụng chung, hành lang sử dụng đầu báo cháy khói;</p> <p>+ Không bố trí chất cháy, chất dễ cháy cũng như đồ nội thất sử dụng vật liệu dễ cháy như vải, mút xốp,... tại sảnh chung, lối ra dẫn vào cầu thang tại các tầng; các khu vực có chất dễ cháy hoặc có nguy cơ cháy cao (ví dụ: Bếp, kho, chỗ để xe,...) phải được ngăn cách với sảnh và thang bằng vách ngăn cháy hoặc màn ngăn cháy.</p> <p>+ Các ổ điện, công tắc, thiết bị điện lắp trên tường có hoàn thiện bề mặt bằng vật liệu dễ cháy thì phải bố trí lắp đặt trên nền vật liệu không cháy có kích thước lớn hơn kích thước ổ cắm, công tắc hoặc thiết bị một khoảng 20cm về các phía; trong bán kính 1m xung quanh các thiết bị này không bố trí chất dễ cháy; khu vực sảnh được trang bị các phương tiện chữa cháy ban đầu như bình chữa cháy.</p> <p>+ Có lối ra khẩn cấp ra ban công thoáng hoặc sân thượng thoáng hoặc các khu vực lánh nạn tạm thời được bảo vệ chống nhiễm khói.</p> <p>+ Trường hợp cầu thang bộ duy nhất trong nhà là cầu thang loại 2 (cầu thang bộ để hở, không đặt trong buồng thang) thì cần bổ sung thêm một trong các điều kiện sau:</p> <p>(1) Khu vực hành lang liên thông với cầu thang bộ loại 2 được đóng kín và ngăn cách với phần còn lại bằng vách ngăn cháy (ví dụ tường gạch, tường bê tông, vách ngăn xương thép ốp tấm thạch cao chống cháy, hoặc các vách ngăn dạng khác phù hợp với tiêu chuẩn của vách ngăn cháy)</p>

STT	Nội dung, đối tượng	Nhóm giải pháp kỹ thuật tham khảo áp dụng
		<p>và cửa có giới hạn chịu lửa EI 15. Có thể sử dụng các cửa trên vách ngăn là cửa thường mở, có cơ cấu giữ bằng điện (nam châm) và bảo đảm điều khiển đóng cưỡng bức (nút ấn tại phòng trực) và hoặc tự động (liên động với hệ thống báo cháy tự động để tự động đóng cửa khi có tín hiệu báo cháy). Nếu có tầng hầm thì lối ra từ hầm phải được ngăn cách với cầu thang bộ chung của nhà và tại tầng 1 có thể đi qua sảnh chung không phải thoát ra ngoài trực tiếp theo quy định nếu cửa trên lối ra đó là cửa đặc, có cơ cấu tự đóng và khe cửa được chèn kín.</p> <p>(2) Các cửa gian phòng mở vào hành lang là cửa đặc, có cơ cấu tự đóng và khe cửa được chèn kín; tường, vách ngăn gian phòng với hành lang bảo đảm giới hạn chịu lửa EI 30; nếu có tầng hầm thì lối ra từ hầm phải được ngăn cách với thang bộ chung của nhà và tại tầng 1 có thể đi qua sảnh chung không phải thoát ra ngoài trực tiếp theo quy định nếu cửa trên lối ra đó là cửa đặc, có cơ cấu tự đóng và khe cửa được chèn kín. Trong các hành lang liên thông với cầu thang loại 2 và sảnh chung ở tầng 1 không được bố trí các chất cháy hoặc ống dẫn các chất cháy, dây điện phải được đi ngầm trong kết cấu bao che hành lang hoặc được bảo vệ trong các hộp, ống luôn có khả năng chịu lửa, hoặc sử dụng dây có khả năng chịu lửa.</p> <p>+ Trường hợp hành lang thoát nạn là hành lang bên liên thông với cầu thang bộ loại 2 thì không yêu cầu các giải pháp nêu trên với điều kiện cầu thang bộ loại 2 phải thoát trực tiếp ra ngoài hoặc đi qua lối ra ngoài trực tiếp đảm bảo theo tiêu chuẩn quy định (tại điểm 1.4.33a, Sửa đổi 1:2023 QCVN 06:2022/BXD).</p>
2.2	Lối ra thoát nạn tại tầng hầm	Trường hợp tầng hầm đã có 01 buồng thang bộ thoát nạn bảo đảm theo quy định, có thể bố trí đường thoát nạn thứ hai đi theo đường dốc bảo đảm các kích thước của đường thoát nạn theo quy định tại QCVN 06:2022/BXD.
2.3	Giật cấp trên đường thoát nạn	Tại các vị trí có giật cấp hoặc bậc có chiều rộng mặt bậc thay đổi (bậc thang chéo, bậc thang rẽ quạt) trong không gian buồng thang bộ:



STT	Nội dung, đối tượng	Nhóm giải pháp kỹ thuật tham khảo áp dụng
		<p>- Có đèn chỉ dẫn tầm thấp và đèn chiếu sáng sự cố sử dụng nguồn điện chính và dự phòng bảo đảm hoạt động liên tục tối thiểu 03 giờ kể từ khi có cháy.</p> <p>- Có dải phản quang trên bậc thang bộ tại các vị trí giật cấp để nhận biết trong quá trình thoát nạn</p>
2.4	Chiều cao thông thủy đường thoát nạn trong buồng thang đối với nhà có chiều cao PCCC đến 25m	<p>Tại một số vị trí cục bộ, do yêu cầu về bố trí kết cấu nhà, khi có dầm chịu lực trong không gian buồng thang bộ ảnh hưởng đến chiều cao thông thủy thoát nạn của bản thang, chiếu tới, chiếu nghỉ, thì chiều cao thông thủy thoát nạn trong buồng thang khi đó không được nhỏ hơn 1,9m và tại các vị trí có chiều cao thông thủy bị ảnh hưởng (vị trí bố trí dầm chịu lực) phải:</p> <p>- Có đèn chỉ dẫn tầm thấp và đèn chiếu sáng sự cố sử dụng nguồn điện chính và dự phòng bảo đảm hoạt động liên tục tối thiểu 03 giờ kể từ khi có cháy với độ rọi bảo đảm theo TCVN 13456:2022;</p> <p>- Có dải phản quang để nhận biết các mép dầm.</p>
2.5	Lối ra ngoài trực tiếp tại tầng 1 (đối với nhà có chiều cao PCCC đến 15m, diện tích mỗi tầng không quá 300m <sup>2</sup> ; Nhà có chiều cao PCCC trên 15m đến 21m, diện tích mỗi tầng không quá 200m <sup>2</sup> ; Nhà có chiều cao PCCC trên 21m đến 25m, diện tích mỗi tầng không quá 150m <sup>2</sup> )	<p>Lối ra tại tầng 1 từ các buồng thang bộ thoát nạn cần thoát ra ngoài trực tiếp đảm bảo theo quy định, trường hợp không thoát ra ngoài trực tiếp thì cần bảo đảm một trong các điều kiện sau:</p> <p>Lối ra từ buồng thang bộ tại tầng 1 đi qua khu vực, mà khu vực này được ngăn cách với các hành lang và các gian phòng tiếp giáp (nếu có) bằng kính cường lực, có chiều dày không nhỏ hơn 6mm, có giới hạn chịu lửa không quy định nhưng được trang bị các đầu phun (sprinkler) của thiết bị chữa cháy tự động, bảo đảm các đầu phun được đặt từ phía các gian phòng (hành lang) liền kề, cách nhau không quá 2m và cách vách ngăn không quá 0,5m hoặc bằng màn ngăn cháy có giới hạn chịu lửa tương đương;</p> <p>- Đi qua lối đi hở, có thông với không khí ngoài trời (ví dụ hành lang bên, đường dốc,...), được ngăn cách với các gian phòng, khu vực liền kề bởi bộ phận ngăn cháy - làm bằng vật liệu không cháy với giới hạn chịu lửa ít nhất EI 30 (ví dụ tường gạch, tường bê tông, vách ngăn xương thép ốp tấm thạch cao chống cháy với tổng chiều dày</p>

STT	Nội dung, đối tượng	Nhóm giải pháp kỹ thuật tham khảo áp dụng
		<p>của tường hoặc vách không nhỏ hơn 100 mm) đối với nhà có bậc chịu lửa I và phải làm bằng vật liệu không cháy hoặc cháy yếu (ChI) với giới hạn chịu lửa ít nhất EI 15 đối với nhà có bậc chịu lửa II, III, IV;</p> <p>- Thoát qua khu vực có công năng khác (gara để xe, kinh doanh,...), phải đi qua hành lang thoát nạn an toàn và bảo đảm chiều rộng thông thủy không nhỏ hơn 0,8m, chiều cao thông thủy không nhỏ hơn 1,9m, hành lang này được ngăn cách với khu vực có công năng khác bằng vách ngăn cháy. Trường hợp không thực hiện được (do toàn bộ diện tích tầng 1 được sử dụng hết cho công năng kinh doanh) phải bảo đảm đồng thời các điều kiện: <sup>(1)</sup>Có giải pháp ngăn cháy lan, khói lan qua cầu thang hoặc qua các giếng đứng thông suốt chiều cao nhà hoặc qua các lỗ mở trên sàn giữa các tầng (giữa phần nhà dùng làm gara để xe, kinh doanh và phần nhà để ở phải được ngăn cách với nhau bằng vách ngăn cháy và sàn ngăn cháy, ví dụ: Tường gạch, tường bê tông, sàn bê tông hoặc bộ phận ngăn cháy khác đáp ứng yêu cầu giới hạn chịu lửa); <sup>(2)</sup>có báo cháy tự động ở khu vực công năng khác; <sup>(3)</sup>mỗi tầng trên cần có lối ra khẩn cấp.</p> <p>Trong mọi trường hợp, để bảo đảm thoát nạn cho người sử dụng tại tầng 1, cửa đi trên lối ra thoát nạn tại tầng 1 sử dụng cửa bản lề, trường hợp lắp đặt cửa cuốn, cửa trượt thì phải sử dụng loại cửa có cơ cấu tự thu, mở nhanh, có bộ lưu điện và bộ tời bằng tay để mở khi mất điện hoặc động cơ bị hỏng.</p>
2.6	Chiều rộng đường thoát nạn	<p>Phải bảo đảm đồng thời các yêu cầu sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Toàn nhà có trang bị hệ thống báo cháy tự động, trong đó tại các khu vực gian phòng sử dụng chung, hành lang cần lắp đặt đầu báo cháy khói;</li> <li>+ Giảm 1,5 lần khoảng cách giới hạn cho phép theo quy định tại QCVN 06:2022/BXD và Sửa đổi 1;</li> <li>+ Giảm 1,5 lần định mức người thoát nạn qua 1m chiều rộng bản thang của cả nhà/chiều rộng lối ra</li> </ul>

STT	Nội dung, đối tượng	Nhóm giải pháp kỹ thuật tham khảo áp dụng
		<p>thoát nạn (tính theo chiều rộng bản thang). Ví dụ: Nhà chỉ có 01 cầu thang có chiều rộng bản thang 0,7m, hệ số 165 người/m, giảm 1,5 lần còn 110 người của nhà thoát nạn qua thang này;</p> <p>+ Số người tối đa trên mỗi tầng không quá 15 người. Trường hợp nhà có trang bị chữa cháy tự động phù hợp với quy định của các tiêu chuẩn hiện hành thì không yêu cầu áp dụng các giới hạn về khoảng cách, mật độ và số người trên mỗi tầng như nêu trên.</p>
2.7	Bố trí cầu thang bộ loại 2	<p>Nhà có chiều cao từ 03 tầng trở lên bố trí cầu thang bộ loại 2 (cầu thang bộ hở, không nằm trong buồng thang) cần có giải pháp kỹ thuật bổ sung để chống nhiễm khói, lửa vào cầu thang, ví dụ như: Có giải pháp ngăn cách khu vực nguy hiểm cháy cao như khu để xe (ô tô, xe máy, xe điện), khu vực chứa đồ đạc, hàng hóa bằng vật liệu dễ bắt cháy (ví dụ chất lỏng cháy, vải, đồ nhựa, giấy,...) với cầu thang bộ loại 2 bằng tường, vách, màn ngăn cháy,... có giới hạn chịu lửa EI 45 và có báo cháy tự động tại các khu vực kinh doanh, để xe, khu vực chứa hàng,... Cửa của căn hộ, phòng kỹ thuật trên các tầng thông với hành lang thoát nạn dẫn đến cầu thang bộ cần sử dụng cửa ngăn cháy có giới hạn chịu lửa tối thiểu EI 30, có cơ cấu tự động đóng, có báo cháy tự động tại các khu vực kinh doanh, để xe, khu vực chứa hàng,... đồng thời các căn hộ ở phải có lối ra khẩn cấp như trên đã nêu.</p>
3	Giải pháp ngăn cháy lan, khói lan	<p>- Các khu vực nguy hiểm cháy (như khu vực để xe, khu vực kinh doanh hàng hóa nguy hiểm cháy như giấy, ni lông, cao su, mút xốp, nhựa các loại,...) phải được ngăn cách với sảnh và thang bằng vách ngăn cháy loại 1 (ví dụ: Tường xây; tường bê tông; vách ngăn xương thép ốp bằng các tấm vật liệu không cháy,...) với các cửa trên đó phải sử dụng cửa như quy định ở dưới đối với các phòng ở, hoặc màn ngăn cháy có giới hạn chịu lửa tương đương (nhưng không được ngăn chặn lối thoát nạn từ thang qua sảnh ra ngoài), hoặc bằng giải pháp khác. Không được có giếng/lỗ thông tầng từ các khu vực nguy hiểm cháy với các tầng khác. Giếng thang máy (nếu có) phải</p>

STT	Nội dung, đối tượng	Nhóm giải pháp kỹ thuật tham khảo áp dụng
		<p>được bảo vệ tại khu vực nguy hiểm cháy bằng cửa tầng thang máy có giới hạn chịu lửa tối thiểu EI 30, hoặc có buồng đệm, hoặc giải pháp khác.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khi nhà có sử dụng cầu thang bộ hở (không nằm trong buồng thang) thì các gian phòng ở của nhà cần được ngăn cách với hành lang, sảnh chung trên đường thoát nạn bằng tường kín; các vị trí cửa thông với hành lang cần được lắp cánh bằng gỗ đặc, kim loại, hoặc có lõi bằng tấm silicate, tấm thạch cao hoặc từ vật liệu khó cháy khác; chiều dày của lớp trang trí, hoàn thiện bằng vật liệu cháy được (nếu có) cần nhỏ hơn 1mm; tấm cánh cửa không nên có các ô thoáng hoặc lỗ thông. Bên cạnh đó, cũng cần lưu ý chuẩn bị sẵn phương án để chèn bịt kín các khe hở mà khói có thể lọt qua, ví dụ sử dụng các băng keo (băng dính) khổ rộng,...</li> <li>- Không nên hoàn thiện tường, trần, sàn bằng vật liệu dễ bắt cháy, dễ cháy và sinh nhiều khói (đặc biệt trong những nhà có diện tích nhỏ, hẹp), ví dụ như các tấm nhựa, ván gỗ mỏng, tấm mút xốp, hoặc các vật liệu tương tự.</li> </ul>
3.1	Đối với các trục kỹ thuật	<p>Chèn bịt kín khe hở, lỗ thông tại các vị trí trục kỹ thuật xuyên tường, xuyên sàn bằng vật liệu hoặc giải pháp bảo đảm không làm giảm giới hạn chịu lửa của tường, sàn tại những vị trí đó. Trường hợp nhà có bố trí phòng kỹ thuật điện thì lắp đặt cửa bằng vật liệu không cháy và không có các lỗ thông, khe hở trên tấm cánh cửa.</p>
3.2	Ngăn chặn khu vực để xe ở tầng hầm, tầng nửa hầm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ngăn cháy tại khu vực cầu thang bộ đi từ tầng hầm lên với tầng 1 bằng các giải pháp sau: Phần cầu thang bộ tầng hầm tách biệt với phần cầu thang bộ ở tầng 1 và thoát ra ngoài trực tiếp hoặc giải pháp ra ngoài theo mục 2.1 của bảng này.</li> <li>- Ngăn tách giếng thang máy tầng hầm với các tầng trên bằng các bộ phận ngăn cháy với giới hạn chịu lửa không thấp hơn EI 45 và tại tầng hầm bổ sung các giải pháp sau: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Sảnh ngăn cháy có tầng áp;</li> <li>+ Dùm cửa tầng có khả năng ngăn cháy hoặc được che bịt bằng màn ngăn cháy.</li> </ul> </li> <li>- Khu vực để ô tô, xe máy, xe điện (tầng hầm,</li> </ul>

STT	Nội dung, đối tượng	Nhóm giải pháp kỹ thuật tham khảo áp dụng
		<p>nửa hầm có sảnh cách cao độ mặt đất đặt công trình theo quy hoạch được duyệt lớn hơn 0,5m, tầng 1,...) phải được ngăn với khu vực ở, cầu thang bộ, thang máy của nhà bằng vách, màn ngăn cháy có giới hạn chịu lửa không thấp hơn EI 45 và có lối thoát nạn riêng (có thể thoát qua đường dốc bảo đảm kích thước theo quy định); bố trí ô tô, xe máy, xe điện phải bảo đảm đúng số lượng, vị trí quy định, ngăn cách với nguồn lửa, nguồn nhiệt.</p> <p>Trường hợp khu vực để xe ô tô, xe máy, xe điện được bảo vệ bằng hệ thống chữa cháy tự động thì cần có giải pháp ngăn khói lan truyền sang các khu vực khác.</p>
4	Các phương tiện, trang thiết bị	
4.1	Cấp nước chữa cháy ngoài nhà	<p>Khi xem xét điều kiện bảo đảm cấp nước chữa cháy ngoài nhà của một nhà/công trình, có thể sử dụng các bồn, bể nước chữa cháy của các cơ sở lân cận đáp ứng đồng thời các điều kiện về lượng nước dự trữ, khả năng tiếp cận, sử dụng của lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp và được sự đồng thuận của chủ cơ sở lân cận để bổ sung lượng nước còn thiếu so với yêu cầu; Khảo sát điều kiện thực tế về các nguồn cấp nước tự nhiên như ao, hồ, sông, suối,... để có phương án sử dụng cụ thể đối với từng nhà.</p>
4.2	Trang bị báo cháy tự động	<p>Việc trang bị báo cháy tự động thực hiện theo quy định tại TCVN 3890:2023. Trường hợp nhà hoặc tầng không thuộc diện trang bị báo cháy tự động theo TCVN 3890:2023 nhưng không đủ số lối ra thoát nạn theo yêu cầu của tiêu chuẩn, quy chuẩn thì cần xem xét trang bị hệ thống báo cháy tự động hoặc báo cháy cục bộ tại các khu vực nguy hiểm cháy, hành lang chung và mỗi căn hộ, gian phòng ở. Đồng thời cần có thiết bị cảnh báo cháy bằng chuông, còi, đèn hoặc loa âm thanh đến các căn hộ, gian phòng ở, tầng nhà. Ít nhất, phải trang bị báo cháy cục bộ tại các hành lang chung và mỗi căn hộ hoặc gian phòng (nếu không nằm trong phần nhà để ở) đối với các nhà có chiều cao PCCC dưới 25m. Đồng thời cần có phương tiện</p>

STT	Nội dung, đối tượng	Nhóm giải pháp kỹ thuật tham khảo áp dụng
		cảnh báo cháy đến các căn hộ, tầng nhà (chuông đèn báo cháy, keng,...).
4.3	Giải pháp chữa cháy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trang bị đầu phun sprinkler có kết nối bể nước trên mái hoặc trường hợp kết nối với bể nước tại khu vực thấp thì bố trí kết nối máy bơm nước để đảm bảo áp lực nước cho đầu phun hoặc trang bị các bình chữa cháy treo tự động kích hoạt đối với khu vực đỗ xe ở tầng hầm, nửa hầm hoặc tầng 1 hoặc các khu vực chung có nguy hiểm cháy.</li> <li>- Trang bị bổ sung 01 bình chữa cháy tại các căn hộ, gian phòng.</li> <li>- Trang bị hòng nước chữa cháy trong nhà, có thể là loại rulo thuận tiện sử dụng khi có sự cố.</li> <li>- Trang bị bình chữa cháy tự động kích hoạt phù hợp với các tiêu chuẩn hiện hành cho các phòng kỹ thuật điện ở mỗi tầng (nếu có).</li> </ul>
4.4	Chỉ dẫn thoát nạn	Trang bị sơ đồ, đèn hoặc biển chỉ dẫn thoát nạn, hướng dẫn xử lý sự cố cháy, nổ, đèn chiếu sáng sự cố tại hành lang các tầng.
4.5	Trang bị dụng cụ hỗ trợ cứu hộ cứu nạn	<p>Trang bị cho nhà 01 bộ dụng cụ phá dỡ thô sơ gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Rìu cứu nạn (bằng thép, trọng lượng &gt;2kg, cán dài khoảng 90cm);</li> <li>+ Xà beng (đường kính &gt;25mm, một đầu nhọn, một đầu dẹt, dài khoảng 100cm);</li> <li>+ Búa tạ (bằng thép, nặng &gt;5kg, cán dài khoảng 50cm);</li> <li>+ Kim cộng lực (dài khoảng 60cm, tài cắt 60kg);</li> </ul> <p>Những nhà có sử dụng kính cường lực làm cửa sổ hoặc vách bao che bên ngoài nên có sẵn các dụng cụ thích hợp cho phép dễ dàng làm vỡ kính cường lực để tạo lối thoát ra bên ngoài.</p>
4.6	Trang bị dụng cụ bảo vệ cá nhân	<p>Trường hợp nhà chỉ có 1 lối ra thoát nạn tại tầng 1, đồng thời có rủi ro bị chặn lối ra này do việc bố trí các khu vực với nguy cơ cháy cao thì cần xem xét trang bị mỗi người 01 khẩu trang, mặt nạ phòng, lọc độc tại tất cả các tầng nhà với định mức 1 chiếc/1 người. Định kỳ kiểm tra thay thế theo yêu cầu của nhà sản xuất.</p> <p>Các trường hợp khác khuyến khích trang bị.</p>