



زیرزمین: بخشی از ساختمان که به صورت کامل یا بیش از نیمی از ارتفاع کف تا سقف آن، زیر تراز زمین واقع شده است.

طبقه تراز تخلیه: پایین‌ترین طبقه‌ای از بنا که حداقل ۵۰ درصد از بار تخلیه متصرفین از آن به معبر عمومی تخلیه شوند. در صورت عدم وجود شرایط فوق، پایین‌ترین طبقه‌ای که دارای یک یا دو خروج با ارتباط مستقیم عمومی باشد، به عنوان طبقه یا تراز تخلیه شناخته می‌شود.

ساختمان عمیق: ساختمان‌هایی که دارای حداقل یک کف با عمق بیش از ۹ متر، نسبت به پایین‌ترین تراز تخلیه خروج هستند.

تبصره‌ها؛ موارد زیر، مستثنی هستند:

۱- سیستم‌های حمل و نقل، مانند مترو و سیستم‌های ریلی (برای این سیستم‌ها باید مقررات خاص آن‌ها تهیه گردد).

۲- استادیوم‌های ورزشی و فضاهای مشابه

## ضوابط ایمنی

۱- کلیه زیرزمین‌ها، با هر نوع کاربری، باید به نحو مناسب به امکانات و تجهیزات تهویه و تخلیه دود ناشی از آتش سوزی مجهز شوند.<sup>۱</sup> (آشنایی با انواع پارکینگ‌های باز و بسته الزامی است).

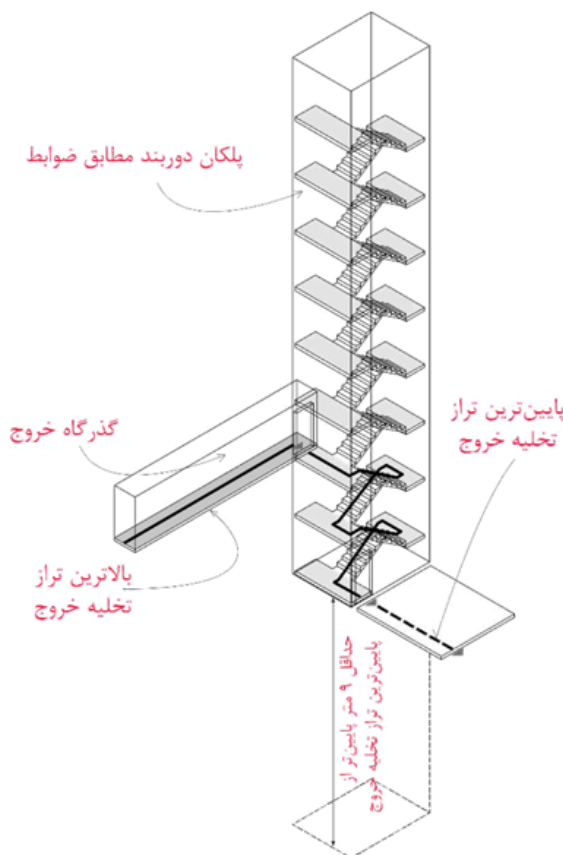
۲- زیرزمین‌های با کاربری پارکینگ محصور (ن-۲) که طبقات با کاربری ت، ج، ک یا م در بالای آنها قرار دارند، باید دارای حداقل ۳ ساعت مقاومت در مقابل حریق باشند.<sup>۲</sup>

۳- تعداد خروج‌های لازم از زیرزمین تا رسیدن به همکف یا معبر عمومی، باید حفظ شوند.<sup>۳</sup>

۴- در صورت استقرار تصرف مسکونی در زیرزمین، باید تمهیدات مناسب برای فرار اضطراری و عملیات نجات برای آنها در نظر گرفته شده باشد.<sup>۴</sup>

## تبصره:

الف- ساختمانهای مجهز به شبکه بارنده خودکار



۱- بند ۳-۴-۱-۲-۵-۳ مبحث سوم مقررات ملی ساختمان

۲- بند ۲-۴-۲-۷-۲ مبحث سوم مقررات ملی ساختمان

۳- بند ۲-۶-۳-۲-۱۷ مبحث سوم مقررات ملی ساختمان

۴- بند ۱-۱۸-۶-۳ مبحث سوم مقررات ملی ساختمان



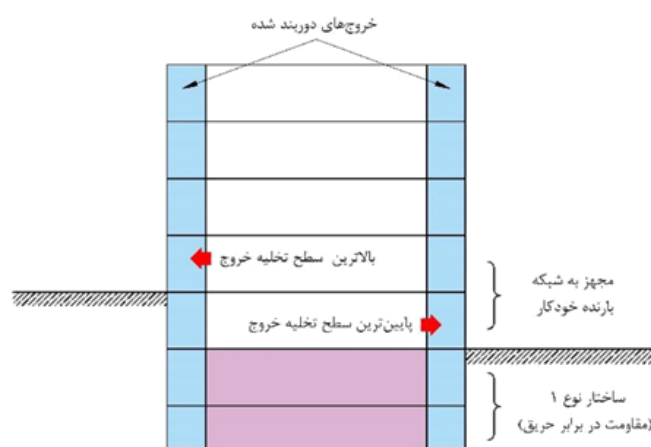
ب- زیرزمین‌هایی که با ارتفاع کوتاه‌تر از ۲۰۰ سانتی‌متر هستند.

۵- ضوابط مربوط به ساختمان‌های عمیق

تعریف- تمام ساختمان‌هایی که حداقل یک کف با عمق بیش از ۹ متر، نسبت به پایین تراز تخلیه خروج داشته باشند، ساختمان عمیق محسوب می‌شوند.

۵-۱- زیرزمین‌های ساختمان‌های عمیق، باید دارای ساختار نوع ۱ باشند.

۵-۲- اجرای شبکه بارنده خودکار، در تمام طبقات تراز تخلیه خروج که به طبقات زیرزمین، سرویس می‌دهند و طبقات پایین‌تر از آنها، باید به طور کامل به شبکه بارنده خودکار، مجهز شوند.



۵-۳- چنانچه ساختمان، دارای طبقه‌ای باشد که تراز کف آن، بیشتر از ۱۸ متر، پایین‌تر از پایین‌ترین تراز تخلیه خروج، قرار گرفته باشد، باید حداقل به ۲ بخش با اندازه تقریباً مساوی، تقسیم شود.

۵-۴- تقسیم‌بندی، باید به طور سراسری از پایین‌ترین تراز تخلیه خروج که به طبقات زیرزمین سرویس می‌دهد تا پایین‌ترین کف ساختمان، به طور کامل امتداد یابد.

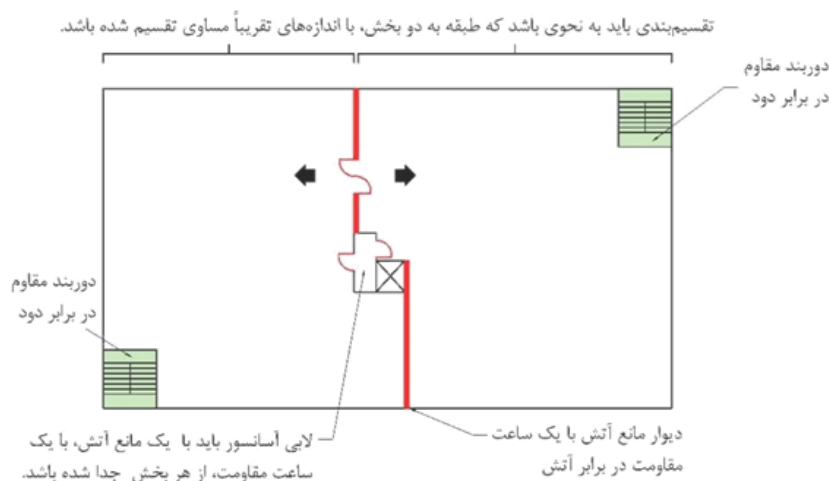
۵-۵- جداسازی بین ۲ بخش، باید به وسیله یک دیوار مانع آتش با درجه حداقل یک ساعت مقاومت در برابر آتش، صورت گیرد.

۵-۶- منافذ بین ۲ بخش، باید به لوله کشی‌های تاسیساتی و الکتریکی لازم، محدود شود.

۵-۷- درگاه‌های لازم بین دو بخش، باید به وسیله درهای آتش، محافظت شوند.

۵-۸- هر بخش، باید حداقل به یک آسانسور دسترسی داشته باشد.

۵-۹- در صورت استفاده از یک آسانسور، برای بیش از یک بخش، باید دارای پیش ورودی (لابی) با یک ساعت مقاومت در برابر حریق باشد.



- ۵-۱۰- ساختمان‌های عمیق، باید به یک سیستم کنترل دود، از نوع تخلیه دود مجهز باشند.
- ۵-۱۱- در صورت تقسیم‌بندی ساختمان، هر بخش باید دارای یک سیستم مستقل کنترل دود باشد.
- ۵-۱۲- اجرای سیستم اعلام حریق، در ساختمان‌های عمیق الزامی است.
- ۵-۱۳- در ساختمان‌های عمیق، باید حداقل دو راه خروج در هر طبقه وجود داشته باشد.
- ۵-۱۴- در صورت تقسیم‌بندی ساختمان، هر بخش باید دارای حداقل یک خروج و نیز باید دارای یک درگاه دسترس خروج به بخش مجاور باشد.
- ۵-۱۵- تأمین ژنراتور برق اضطراری، برای ساختمان‌های عمیق الزامی است.
- ۶- چنانچه ساختمان، دارای طبقه‌ای باشد که تراز کف آن، بیشتر از ۹ متر پایین‌تر از پایین‌ترین تراز تخلیه خروج، قرار گرفته باشد و دارای مساحت بیش از ۱۰۰۰ متر مربع در هر طبقه باشد، باید حداقل به ۲ بخش با اندازه تقریباً مساوی، تقسیم شود. (رعایت سایر ضوابط مربوط به تقسیم‌بندی زیرزمین‌ها نیز الزامی خواهد بود)
- ۷- در ساختمان‌هایی که همکف یا زیرزمین (های) آنها، دارای مساحت بیش از ۲۰۰۰ متر مربع در هر طبقه باشند، بدون در نظر گرفتن عمق کف طبقه، باید حداقل به ۲ بخش با اندازه تقریباً مساوی، تقسیم شود. (رعایت سایر ضوابط مربوط به تقسیم‌بندی زیرزمین‌ها نیز الزامی خواهد بود.)



مدرس ، طراح و مشاور سیستم های ( آتش نشانی ، تهویه ، اگزاست و فشار مثبت )

## دارای صلاحیت سازمان آتش نشانی

اخذ تاییده از سازمان آتش نشانی



اولین هند بوک سیستم اطفاء حریق و مدیریت دود در ایران

Handbook of Smoke Control Engineering



طراحی سیستم های اطفاء آبی ، گازی و فوم FM200,CO2,Foam ,Sprinkler

طراحی ، انتخاب ، تست و راه اندازی پمپ های آتش نشانی مطابق NFPA20

طراحی سیستم های اگزاست و تهویه پارکینگ ، فشار مثبت راه پله - آسانسور و آتریوم ها



نرم افزار کانتم Contam

نرم افزار پایروسیم و پاس فیدر Pyrosim ,Pathfinder

نرم افزار اتواسپرینک Autosprink



نرم افزار انتخاب فن و دمپرهای دود - آتش Sodeca Quick Fan & RF Damper Selection



برای دریافت اطلاعات بیشتر کد روبرو را اسکن کنید



www.fire-gas.com



02634411758



00989123280127

البرز گوهردشت خ ۱۲ شرقی پ ۸ ط اول واحد ۲

