

دستور العمل الزمات عمومی ایمنی و آتش نشانی در خصوص معماری ساختمانهای بلند (ارتفاع بیشتر از ۲۳ متر)

مقدمه:

آمارها نشان میدهد عده زیادی از شهروندان و همشهریان در اثر آتش سوزی در ساختمانهای مختلف جان خود را از دست داده یا دچار جراحاتی میشوند. همچنین میلیاردها تومان از سرمایه های کشور بر اثر سهل انگاری و حریق از بین میرود. ابعاد این خسارات همراه با توسعه شهری و صنعتی افزایش می یابد، زیرا مسائلی مانند رشد جمعیت شهری، افزایش ساختمانهای بلند، توسعه مراکز بزرگ تجمعی، تجاری، صنعتی و انبارها می توانند خطر آتش سوزی را افزایش دهند. ضمناً با توجه به اینکه ایران در یک منطقه خطرناک از نظر زلزله قرار دارد، خطر وقوع انفجارها و حریق های بزرگ پس از زلزله در شهرها بسیار زیاد خواهد بود. بنابراین با اجرای ضوابط ایمنی و آتش نشانی و مقاوم نمودن ساختمانها و سازه ها در مواجهه با حریقهای اتفاقی یا عمدی، شکل و جهت دادن به خدمات و کارایی سازمانهای آتش نشانی، و در نهایت، جلوگیری از زیانهای معنوی و مادی ناخواسته و جبران ناپذیر و نابخشودنی جلوگیری به عمل آید.

دستور العمل ذیل برگرفته شده از NFPA101، مباحث و مقررات ملی ساختمان، نشریه های سازمان مدیریت و برنامه ریزی و همچنین آیین نامه های سازمان مسکن و شهرسازی و غیره میباشد و کارشناسان سازمان آتش نشانی از مسئولین محترم دفاتر فنی، مهندسين گرامی و همه استفاده کنندگان از این مجموعه و همه خادمین زوار حضرت امام رضا(علیه السلام)، انتظار دارند ما را از ارشادات و راهنمایی های ارزشمند خود - جهت اصلاحات و هر چه بهتر و کامل تر شدن این مجموعه - محروم ندارند و نظریات گرانقدر خود را به _____ و _____ سازمان آتش نشانی مشهد ارائه نمایند. از نظریات و راهنمایی های شما پیشاپیش سپاسگزاریم و با افتخار در بهبود هر چه بیشتر این مجموعه از آن بهره خواهیم گرفت.

معاونت آموزش نظارت پیشگیری

سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی شهرداری مشهد

دستور العمل الزامات عمومی ایمنی و آتش نشانی در خصوص معماری ساختمانهای بلند (ارتفاع بیشتر از ۲۳ متر)

صفحه	فهرست مطالب
۴	ساختمان بلند
۴	راه خروج
۴	دسترس خروج
۴	مسیر مشترک
۵	راهرو بن بست
۵	مسیر پیمایش
۷	خروج
۷	پلکان های خروج
۹	الزامات ابعادی پله
۱۰	پلکان قوسی (دوآر)
۱۰	پله های مارپیچ
۱۱	حداقل تعداد راه های خروج
۱۱	ظرفیت راههای خروج
۱۴	چگونگی استقرار راه های خروج
۱۴	علامتگذاری راههای خروج
۱۴	دربهای خروج

دستور العمل الزمات عمومی ایمنی و آتش نشانی در خصوص معماری ساختمانهای بلند (ارتفاع بیشتر از ۲۳ متر)

۱۵	ضابطه درهای گردان
۱۶	درهای کشویی
۱۷	علائم تصویری آگاہ کننده به شرایط ایمن
۱۸	علائم مکمل خروج اضطراری
۱۸	تخلیه خروج
۱۹	زده و جان پناه
۲۰	داکتها و نورگیرها
۲۱	زیرزمین (ها)
۲۱	ضوابط اختصاصی پارکینگها
۲۲	آسانسورهای خودروبر (جک)
۲۲	تهویه طبیعی
۲۳	آسانسورها
۲۳	آسانسور آتش نشان
۲۵	آتش یاد سازی ساختمان
۲۵	ضوابط اختصاصی استقرار خودروهای آتش نشانی
۲۵	Firestopping
۲۵	سایر موارد

دستور العمل الزامات عمومی ایمنی و آتش نشانی در خصوص معماری ساختمانهای بلند (ارتفاع بیشتر از ۲۳ متر)

علاوه بر دستورالعمل فوق رعایت ضوابط ایمنی مندرج در مبحث سوم (حفاظت ساختمانها در برابر حریق)، چهارم (الزامات عمومی ساختمان)، دوازدهم (ایمنی و حفاظت کاردرحین اجرا)، پانزدهم (آسانسورها و پله های برقی)، بیستم (علائم و تابلوها) مقررات ملی ساختمان و سایر مباحث مقررات ملی ساختمان و همچنین نشریه ۱۱۲ سازمان برنامه و بودجه (دستورالعمل اجرائی محافظت ساختمانها در برابر آتش سوزی) و نشریه ۴۴۴ و ۴۶۴ و... در ساخت بنا الزامی است.

ساختمان بلند (ارتفاع بیشتر از ۲۳ متر):

ساختمان بلند: هر بنایی که فاصله قائم بین تراز کف بالاترین طبقه قابل تصرف، تا تراز مناسب ترین سطح قابل دسترس برای ماشینهای آتش نشانی که به تایید مقام قانونی مسئول برسد و از ۲۳ متر بیشتر باشد، عمارت بلند محسوب می شود.

راه خروج:

راه خروج: مسیر ممتد و بدون مانعی که برای رسیدن از هر نقطه ساختمان به یک محوطه باز یا معبر عمومی در نظر گرفته شود. راه خروج از سه بخش مشخص «دسترس خروج»، «خروج» و «تخلیه» خروج تشکیل شده است.

دسترس خروج:

دسترس خروج: بخشی از راه خروج که از هر نقطه ساختمان منتهی به قسمت خروج می شود. طول دسترسهای خروج در ساختمانهای بلند، حداکثر ۳۰ متر می باشد. مگر آنکه تمام بنا یا سازه با شبکه بارنده خودکار تائید شده محافظت شود، در آن صورت این طول می تواند به حداکثر ۴۵ متر افزایش یابد.

مسیر مشترک:

مسیر مشترک تردد: قسمتی از دسترس خروج که متصرفان ناچار هستند تا قبل از رسیدن به محلی که دو مسیر مجزا و در جهت مخالف دستیابی به دو خروج را فراهم می کنند، به پیمایند. این قسمت مشترک، مسیر مشترک تردد نامیده می شود. (نشریه ۴۴۴)

در مواردی که چند خروج مقرر می شود، موقعیت خروجها باید به گونه ای انتخاب گردد که برای دسترسی به هر خروج، راهی مجزا و در جهتی جداگانه فراهم باشد. البته در ابتدای دسترس خروجها از هر نقطه، مسیر مشترک به طول حداکثر ۱۵ متر مجاز است.

دستور العمل الزامات عمومی ایمنی و آتش نشانی در خصوص معماری ساختمانهای بلند (ارتفاع بیشتر از ۲۳ متر)

راهِرو بن بست :

✓ راهرو بن بست: قسمتی از مسیر خروج که فقط از یک جهت به خروج دسترسی داشته باشد و به عبارت دیگر درجایی که طول دالان بن بست بیشتر از ۲/۵ برابر کمترین عرض آن باشد راهرو بن بست محسوب می گردد.

✓ در ساختمان های بلند، هیچ بن بست با طول بیش از ۱۵ متر در راههای خروج مجاز نخواهد بود. (با توجه به اجرای شبکه بارنده خودکار در کل بنا)

مسیر پیمایش :

✓ به فاصله بین دورترین نقطه در هر طبقه تا خروج (پله) مسیر پیمایش گفته میشود.

حداکثر طول دسترس خروج در موارد مختلف بر حسب متر

تصرف		حداکثر طول بن بست		حداکثر مسیر پیمایش	
		بدون شبکه	باشبکه بارنده	بدون شبکه	باشبکه بارنده
تجمعی	بنای جدید	۶۱	۶۱	۶۱	۶۱
	بنای موجود	۶۱	۶۱	۶۱	۶۱
آموزشی	بنای جدید	۶۱	۱۵	۶۱	۳۰
	بنای موجود	۶۱	۱۵	۶۱	۳۰
مراقبت روزانه	بنای جدید	۶۱	۱۵	۶۱	۳۰
	بنای موجود	۶۱	۱۵	۶۱	۳۰
درمانی					

دستور العمل الزامات عمومی ایمنی و آتش نشانی در خصوص معماری ساختمانهای بلند (ارتفاع بیشتر از ۲۳ متر)

-	۳۰	-	۹/۱	-	۶۱	بنای جدید
-	-	-	-	۴۶	۶۱	بنای موجود
درمانی اورژانس						
۲۳	۳۰	۶/۱	۱۵	۴۶	۶۱	بنای جدید
۲۳	۳۰	۱۵	۱۵	۴۶	۶۱	بنای موجود
بازداشتی/بازپروری						
۱۵	۳۰	۱۵	۱۵	۴۶	۶۱	بنای جدید دارای شرایط ۲،۳،۴
۱۵	۳۰	۶/۱	۶/۱	۴۶	۶۱	بنای موجود دارای شرایط ۵
۱۵	۳۰	-	-	۴۶	۶۱	بنای موجود دارای شرایط ۲،۳،۴،۵
مسکونی یک یا دو خانوار						
-	-	-	-	-	-	بنای جدید
-	-	-	-	-	-	بنای موجود
خوابگاه و هتل ها						
۱۰/۷	۱۵	۱۰/۷	۱۵	۵۳	۹۹	بنای جدید
۱۰/۷	۱۵	۱۵	۱۵	۵۳	۹۹	بنای موجود
آپارتمانی						
۱۰/۷	۱۵	۱۰/۷	۱۵	۵۳	۹۹	بنای جدید
۱۰/۷	۱۵	۱۵	۱۵	۵۳	۹۹	بنای موجود
پانسیون / پرستاری						
-	-	-	-	-	-	بنای موجود و جدید کوچک
-	۳۸	-	۹/۱	-	۹۹	بنای جدید بزرگ
۳۳	۴۹	۱۵	۱۵	۵۳	۹۹	بنای موجود بزرگ

دستور العمل الزامات عمومی ایمنی و آتش نشانی در خصوص معماری ساختمانهای بلند (ارتفاع بیشتر از ۲۳ متر)

						تجاری معمولی
۲۳	۳۰	۶/۱	۱۵	۴۶	۷۶	بنای جدید
۲۳	۳۰	۱۵	۱۵	۴۶	۷۶	بنای موجود
۲۳	-	۰	۰	-	-	تجاری با فضای باز جدید
۲۳	۳۰	۶/۱	۱۵	۴۶	۱۲۰	تجاری با فضای باز موجود
						مراکز خرید بزرگ
۲۳	۳۰	۶/۱	۱۵	۶۱	۹۱	بنای جدید
۲۳	۳۰	۱۵	۱۵	۶۱	۹۱	بنای موجود
						اداری
۲۳	۳۰	۶/۱	۱۵	۶۱	۹۱	بنای جدید
۲۳	۳۰	۱۵	۱۵	۶۱	۹۱	بنای موجود
						صنعتی
۱۵	۳۰	۱۵	۱۵	۶۱	۷۵	معمولی
۱۵	۳۰	۱۵	۱۵	۹۱	۱۲۲	با کارآیی خاص
۰	۰	۰	۰	۰	۲۳	پرخطر

خروج:

✓ خروج: بخشی از «راه خروج» که بوسیله ساختار و تجهیزات مقاوم حریق، بر اساس ضوابط و مقررات از سایر فضاهای ساختمان جدا و ایمن شده و مستقیم یا از طریق تخلیه خروج (همکف یا تراز تخلیه خروج) به معبر عمومی منتهی شود.

✓ در ساختمان های بلند، برای هر طبقه یا هر بخش از یک طبقه، از جمله طبقات زیر طبقه تخلیه خروج، تأمین حداقل دو خروج مجزا و تا حد امکان دور از هم الزامی است.

دستور العمل الزمات عمومی ایمنی و آتش نشانی در خصوص معماری ساختمانهای بلند (ارتفاع بیشتر از ۲۳ متر)

✓ ساختار جداکننده خروج باید با دیوارهای غیرسوختنی حداقل ۲ ساعت مقاومت حریق طراحی شود.

✓ در ساختمان های بلند، برای هر طبقه یا هر بخش از یک طبقه که بار متصرف آن از ۵۰۰ نفر بیشتر باشد، باید به تعداد مورد نیاز مطابق مقررات، خروج مجزا و دور از هم در نظر گرفته شود.

◀ پلکان های خروج:

✓ راه پله: بخشی از مجموعه راه خروج شامل تعدادی پله یا سکو که در مجموع رفت و آمد از یک طبقه به طبقه دیگر را بدون تداخل و برخورد با مانع امکان پذیر می کند.

۱- لازم است پلکان ها در (زیرزمین ها)، همکف و طبقات) از دیگر بخش های بنا با دیوار و درب مقاوم حریق به منظور دستیابی متصرفان به بخش تخلیه خروج کاملاً مستقل و مجزا شود.

۲- تجهیزات خودبسته شود (بازوی مکانیکی) پشت کلیه دربهای ورودی به پله (خروجی ها) نصب شود.

۳- پوشش دیوارها و نازک کاری های مورد استفاده در فضای فیلتر بایستی ضرورتاً از جنس مواد غیر قابل اشتعال باشد.

۵- عرض پله ها و پاگردها و مسیر راه خروج نباید در هیچ قسمت از طول مسیر کاهش پیدا کند.

۶- پاخور تمام پله ها باید از یک جنس و با یک نوع پرداخت بوده و تمام تدابیر لازم به منظور ممانعت از لغزندگی بر روی سطح آنها اتخاذ گردد.

۷- اطراف پلکان عمومی ابتدا سیمان اندود سپس گچکاری گردد (بهتر است دیوارهای دوربند خروج ها با مصالح بتن آرمه اجرا گردد).

۸- در هر راه پله باید دست کم ۱۱۰ سانتیمتر عرض مفید داشته باشد، مگر آنکه مجموع تعداد متصرفان تمام طبقات استفاده کننده از راه پله کمتر از ۵۰ نفر باشد که در آن صورت عرض مفید می تواند به حداقل ۹۰ سانتیمتر کاهش داده شود. همچنین هر راه پله باید دست کم ۲۰۵ سانتیمتر تا سقف بالای خود ارتفاع داشته و بین هر دو پاگرد متوالی آن، حداکثر فاصله قائم ۳۷۰ سانتیمتر باشد.

۹- در مواردی که تمام بنا توسط شبکه بارنده خودکار تایید شده محافظت می شود ساعت مقاومت حریق دوربندها می تواند حداقل به یک ساعت کاهش یابد.

۱۰- پلکان های خارجی بایستی حداقل ۳ متر از پنجره ها و بازشوهای اطراف فاصله داشته باشند.

دستور العمل الزامات عمومی ایمنی و آتش نشانی در خصوص معماری ساختمانهای بلند (ارتفاع بیشتر از ۲۳ متر)

۱۱- هر گونه روزنه به غیر از موارد ذیل در پله (شامل انباری و...) مجاز نمی باشد.

الف) کانال و تجهیزات فشار مثبت

ب) عبور لوله های شبکه آتش نشانی

ج) عبور لوله های برق ویژه فضای خروج

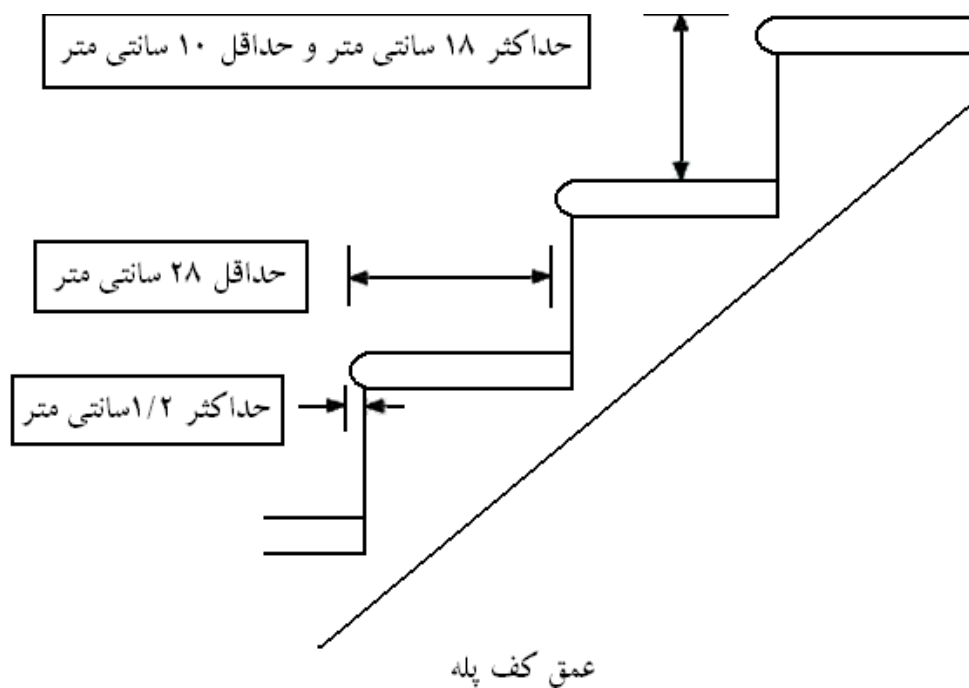
الزامات ابعادی پله:

۱- عرض مفید پله بایستی حداقل ۱۱۰ سانتی متر باشد.

۲- کف پله بایستی حداقل ۲۸ سانتی متر باشد.

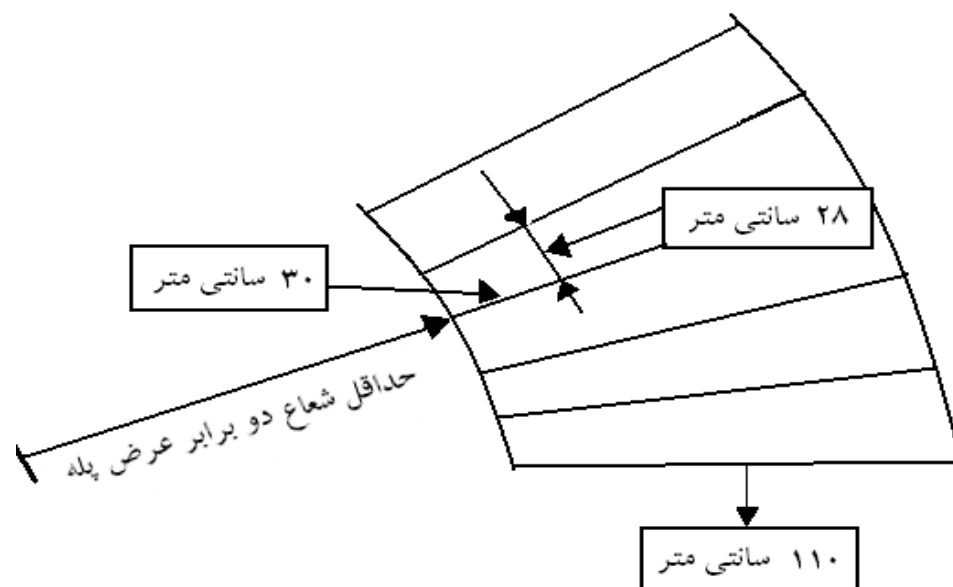
۳- ارتفاع هر پله حداکثر ۱۸ سانتی متر و حداقل ۱۰ سانتی متر باشد.

۴- فاصله هر پله تا سقف بالای خود حداقل ۲۰۵ سانتی متر باشد.



پلکان قوسی:

✓ طرح و اجرای پله های قوسی در راههای خروج، در صورتی مجاز است که حداقل اندازه کف (پاخور) هر پله در فاصله ۳۰ سانتی متر از باریکترین قسمت، ۲۸ سانتی متر بوده و اندازه شعاع قوس کوچکتر پله از دو برابر عرض آن کمتر نباشد.

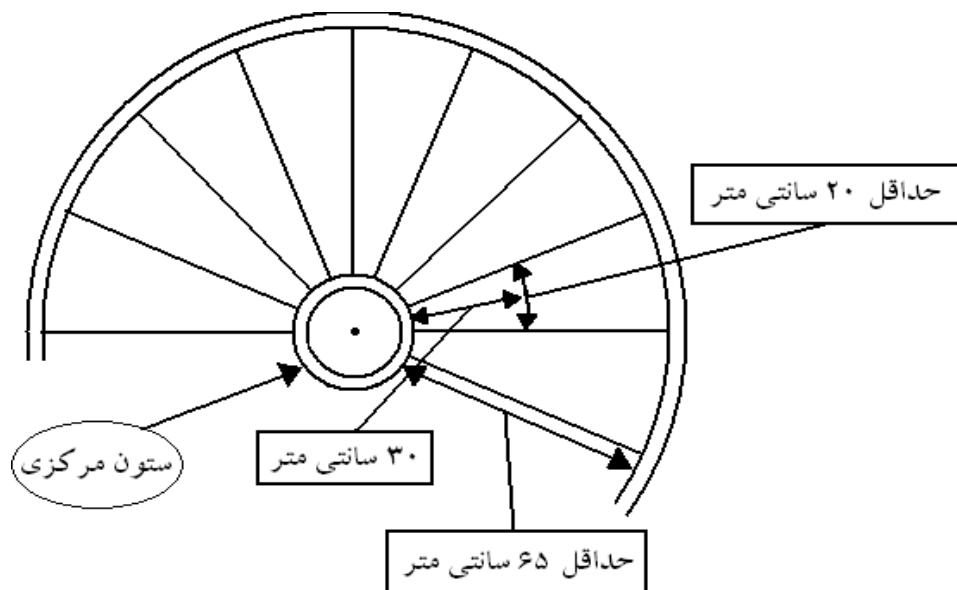


پله های مارپیچ:

✓ استفاده از پله های مارپیچ در راههای خروج برای حداکثر ۵ نفر مجاز خواهد بود مشروط به آنکه بارعایت ضوابط زیر طرح شوند:

- ۱- عرض مفید پله از عرض ۶۵ سانتی متر کمتر نباشد.
- ۲- عرض ارتفاع هر پله از ۲۴ سانتی متر بیشتر نباشد و حداکثر ۲٪ شیب داشته باشد.
- ۳- عرض ارتفاع مفید روی پله (قد راه پله) از ۲۰۰ سانتی متر کمتر نباشد.
- ۴- عرض اندازه کف (پاخور) هر پله، در فاصله ۳۰ سانتی متر از باریکترین قسمت پله حداقل ۲۰ سانتی متر باشد.

۵- تمام کف پله ها یک شکل و یک اندازه باشد.



پلکان مارپیچ

حد اقل تعداد راه های خروج:

✓ خروجی دوم برای فضا(ها) با مساحت بیش از ۱۸۵ مترمربع دور از خروج اول الزامی است.

✓ هر طبقه یا هر بخش از یک طبقه در هر بنا باید دست کم ۲ راه خروج مجزا و دور از هم داشته باشد، در صورتی که بار متصرفان بین ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ نفر باشد، حد اقل ۳ راه خروج مجزا و دور از هم لازم خواهد بود و برای بارمتصرف بیش از ۱۰۰۰ نفر، حد اقل ۴ راه خروج مستقل و دور از هم باید پیش بینی شود.

ظرفیت راههای خروج:

✓ بار تصرف: تعدادی افراد که تعداد و عرض راه خروج یک ساختمان یا بخشی از آن، برای آنها طراحی می شود.

✓ ظرفیت راه خروج در هر طبقه، هر بخش از یک بنا و هر فضای مجزا و مشخص که به تصرف انسان درآید باید برای تمام افراد و متصرفان (بار متصرف) همان طبقه، بخش یا فضا به تعداد مناسب و کافی راه خروج در نظر گرفته شود. بدین منظور، بار متصرف یا تعداد متصرفان هر بنا، هر بخش از یک بنا و بطور کلی هر فضا، نباید از حاصل تقسیم

دستور العمل الزامات عمومی ایمنی و آتش نشانی در خصوص معماری ساختمانهای بلند (ارتفاع بیشتر از ۲۳ متر)

مساحت یا زیر بنای اختصاص یافته به آن فضا بر واحد تصرف همان فضا که به متر مربع به ازای هر نفر، کمتر در نظر گرفته شود.

واحد تصرف در بناهای مختلف (برحسب مترمربع به ازای هر نفر)

واحد تصرف به ازای هر نفر	نوع تصرف
تصرف جمعی	
۰/۶۵ مترمربع سطح خالص	مراکز تجمعی با تراکم جمعیتی بالا بدون صندلی های ثابت
۱/۴ مترمربع سطح خالص	مراکز تجمعی با تراکم جمعیتی پایین بدون صندلی های ثابت
۴۴۵ میلیمتر به ازای هر نفر	مراکز تجمعی که محل نشستن به صورت سکو یا نیکمت است
تعداد صندلی ثابت	مکان هایی با صندلی ثابت
سالن های انتظار	
۹/۳	آشپزخانه
۹/۳	انبار کتابخانه
۴/۶ مترمربع سطح خالص	سالن مطالعه کتابخانه
۴/۶ مساحت سطح آب	استخرهای شنا
۲/۸	محوطه کناراستخر
۴/۶	سالن ورزش با تجهیزات
۱/۴	سالن ورزش بدون تجهیزات
۴/۶	زمین اسکیت
۱/۴ مترمربع سطح خالص	سن ها
تصرف آموزشی	
۱/۹ مترمربع سطح خالص	کلاس های درس
۴/۶ مترمربع سطح خالص	مغازه ها، آزمایشگاه ها و مکان ها حرفه ای (شغلی)
۳/۳ مترمربع سطح خالص	مراکز نگهداری روزانه (مهدکودک ها)
تصرف درمانی	
۲۲/۳	مراکز درمان بیماران
۱۱/۱	مراکز درمان بیماران بستری
۹/۳	مراکز درمان سیار
۱۱/۱	زندان ها و مراکز بازپروری
تصرف اقامتی	
۱۸/۶	هتل ها و خوابگاه ها
۱۸/۶	آپارتمان ها
۱۸/۶	پانسیون ها
۹/۳	تصرف اداری (به غیر از مورد زیر)
۳/۷	برج کنترل ترافیک هوایی
تصرف انباری	
-	انبارها
۲۷/۹	انبار موسسات تجاری

دستور العمل الزمات عمومی ایمنی و آتش نشانی در خصوص معماری ساختمانهای بلند (ارتفاع بیشتر از ۲۳ متر)

۴۶/۵	انبار سایر موسسات
	تصرف تجاری
۲/۸	مراکز تجاری هم سطح خیابان
۳/۷	مراکز تجاری که به دو یا چند طبقه خیابان دسترسی دارند
۲/۸	مراکز تجاری در طبقات زیر طبقه خیابان
۵/۶	مراکز تجاری در طبقات بالای طبقه خیابان
۹/۳	طبقات یا بخشی از طبقات که صرفاً برای امور اداری استفاده می شوند
۲۷/۹	طبقات یا قسمت هایی که جهت تخلیه، بارگیری و انبار استفاده شده و به روی عموم باز نمی شوند.
هرفضای قابل استفاده با واحد تصرف کاربری خودش محاسبه گردد	بازارچه
۰/۲۸	فضای امن در مسیر خروج

ظرفیت راه خروج بر حسب نوع تصرف و چگونگی مسیر (میلیمتر به ازای هر نفر)

سایر خروج ها با مسیر افقی یا شیبدار	راه پله و پلکان های خروج	نوع فضا یا تصرف
۵	۱۰	شبانه روزی ها و پانسیون ها
۵	۸	مراقبتی و بازداشتی (تحت نظر)
۵	۸	مراقبتی تندرستی - مجهز به شبکه بارنده
۱۳	۱۵	مراقبتی تندرستی - بدون شبکه بارنده
۱۰	۱۸	پرمخاطره
۵	۸	انواع دیگر تصرف

حداقل عرض پلکان از نظر بار تجمیعی

بار تجمیعی پلکان	عرض پلکان
کمتر از ۲۰۰۰ نفر	۱۱۰ سانتی متر
۲۰۰۰ نفر و بیشتر	۱۴۰ سانتی متر

چگونگی استقرار راه های خروج:

✓ در هر طبقه یا هر بخش از یک طبقه در هر بنا که دو خروج مجزا از هم طراحی شود، فاصله بین خروجها باید حداقل برابر با نصف اندازه بزرگ ترین قطر آن طبقه یا آن فضا در نظر گرفته شود.

علامتگذاری راههای خروج:

✓ تمام دسترس های خروج باید به علامتهای تأیید شده که سمت و جهت دستیابی به خروج را با پیکان نشان می دهد مشخص شوند، مگر آنکه خروج و مسیر دسترسی به آن به آسانی و فوریت، در کلیه ساعات شبانه روز قابل دیدن باشد. تعداد و موقعیت این علائم باید به گونه ای انتخاب شود که و رنگ و طرحی متضاد با تزئینات و نازک کاری های داخلی و سایر علائم و نشانه ها داشته و فاصله هیچ نقطه ای از دسترس خروج تا نزدیک ترین علامت قابل مشاهده، از 30 متر بیشتر نشود.

در بهای خروج:

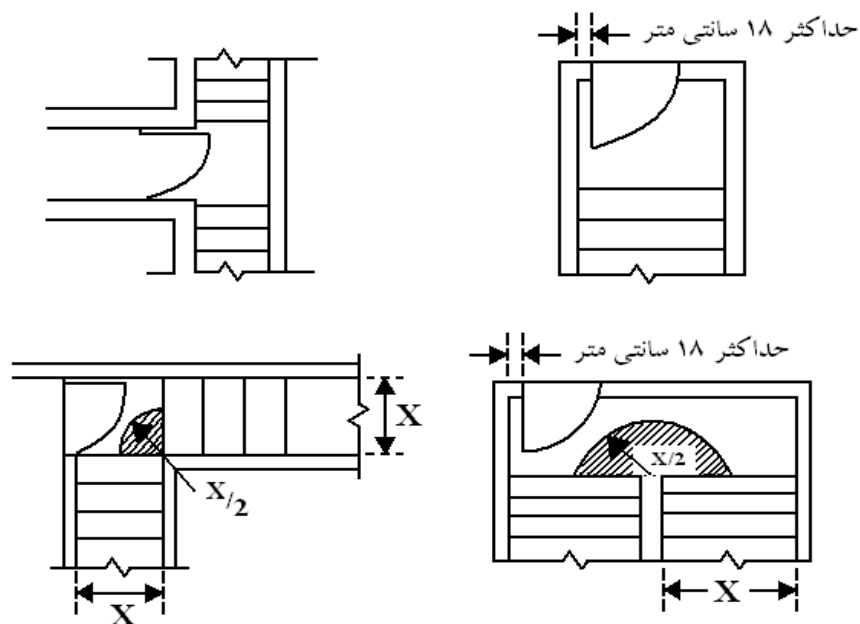
✓ در حریق: دری که با انجام «آزمایش حریق استاندارد» حائز شرایط مقاومت و محافظت در برابر حریق متناسب با محل استقرار خود باشد.

✓ خود بسته شو: اصطلاح «خود بسته شو» هنگامی که در مورد درهای حریق یا سایر باز شوهای حفاظتی به کار برده شود. به مفهوم بسته بودن در (یا باز شو) در حالت عادی و بسته شدن آن پس از عبور است که برای اطمینان از انجام این عمل، در به یک وسیله مکانیکی تأیید شده مجهز می شود.

- 1- تمام درهایی که در راه خروج واقع می شوند باید دست کم ۸۰ سانتیمتر عرض مفید داشته باشند.
- 2- در مواردی که از درهای دو لنگه استفاده شود، دست کم یکی از لنگه ها باید دارای ۸۰ سانتیمتر عرض مفید باشد. همچنین عرض هیچ در یک لنگه نباید از ۱۲۰ سانتیمتر بیشتر باشد.
- 3- سطح کف، در دو سمت هر در یا درگاه باید افقی و هم تراز باشد.
- 4- تمام درهای واقع در راه خروج باید از نوع لولایی و موافق خروج بطوری که مسیر خروج مسدود نگردد باز شود.
- 5- تمام درهای حریق خود بسته شو باید از هر دو طرف با علامت تأیید شده ای که عبارت در «حریق □ بسته نگه دارید» بر روی آن نوشته شده است، مشخص شوند.

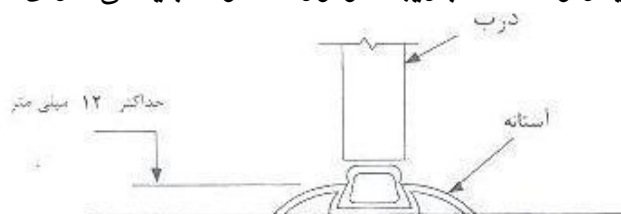
دستور العمل الزامات عمومی ایمنی و آتش نشانی در خصوص معماری ساختمانهای بلند (ارتفاع بیشتر از ۲۳ متر)

۶- درب هایی که به پاگرد باز میشوند نباید عرض پاگرد را از $\frac{1}{2}$ عرض لازم کمتر کنند.



محدوده درب های خروج در پاگرد پله

۷- کلیه درب های ورودی به فیلتر واحدها، انباریها، موتورخانه و ... بایستی دارای آستانه زیر در باشند.



ضابطه درهای گردان:

در راه های خروج، استفاده از درهای گردان مشروط به رعایت ضوابط زیر خواهد بود:

دستور العمل الزمات عمومی ایمنی و آتش نشانی در خصوص معماری ساختمانهای بلند (ارتفاع بیشتر از ۲۳ متر)

- الف) ضوابط خاص راه های خروج بر حسب نوع تصرف، مانع نصب اینگونه درها نباشد.
- ب) حداکثر عرض خروج اختصاص یافته به درهای گردان از ۵۰ درصد کل عرض خروج لازم بیشتر نشود.
- ج) ظرفیت خروج هر در گردان، حداکثر ۵۰ نفر در نظر گرفته شود.
- د) در فاصله ۳ متری از دو انتهای پایینی یا بالایی، هیچ راه پله ای واقع نشده باشد.
- ه) در فاصله حداکثر ۳ متری هر در گردان در همان دیوار، یک در لولایی با همان عرض وجود داشته باشد، مگر آنکه مقام قانونی مسئول وجود چنین دری را ضروری تشخیص ندهد.

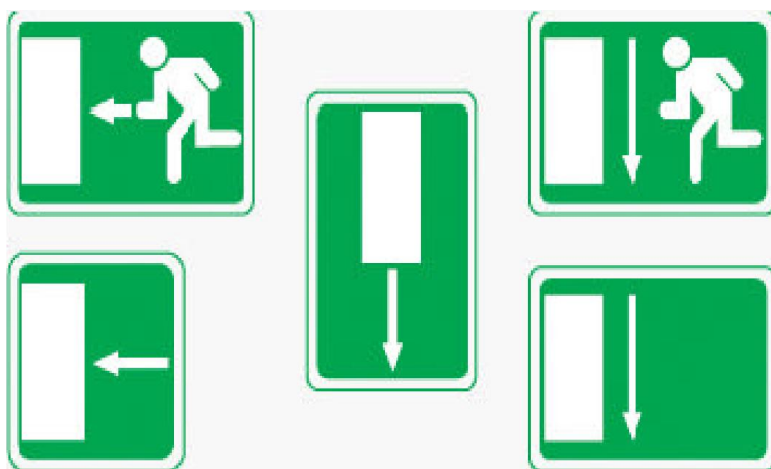
درهای کشویی افقی، کرکره ها و شبکه های قائم:

- ✓ نصب درهای کشویی با ریل افقی و همچنین درها، کرکره ها و شبکه های ایمنی با ریل قائم، در درگاه هایی که بخشی از راه خروج به شمار آیند، مشروط به رعایت ضوابط زیر خواهد بود:
- ۱- در تمام اوقات تصرف، از هر دو طرف به راحتی قابل باز شدن باشند و چنانچه عموم مردم در بنا رفت و آمد می کنند، به وضعیت کاملاً باز ثابت شوند.
 - ۲- در مواردی که دو یا چند راه خروج پیش بینی می شود، بیش از نصف عرض کل درگاه های خروج به درهای کشویی افقی یا کرکره ای قائم اختصاص داده نشود.
 - ۳- درهای کشویی افقی در درگاه هایی که بیش از ۵۰ نفر را تخلیه می کنند، نصب نشوند.
 - ۴- درهای کشویی افقی از هر دو طرف و درهای کرکره ای قائم از سمت داخل، به راحتی و بدون نیاز به وسیله خاص، قابل باز شدن باشند.
 - ۵- در تمام مواردی که از نیروی برق برای باز و بسته شدن در استفاده می شود (مانند درهای مجهز به سلول فتوالکتریک، درهای دارای پادری فشاری و غیره)، در باید به گونه ای طرح، نصب و نگهداری شود که در صورت قطع برق، به روش معمولی و به راحتی قابل باز و بسته شدن باشد.
 - ۶- در هر مورد که مطابق ضوابط این مقررات، نصب درهای گردان مجاز اعلام شده باشد، نصب کنترل کننده های گردان یا سایر وسایل مشابهی که برای کنترل عبور یک طرفه اشخاص مورد استفاده قرار گیرند نیز مجاز خواهد بود، مشروط بر آنکه موقعیت آنها مانع خروج یا فرار بموقع متصرفان نباشد و چرخش آنها به صورت آزاد و موافق خروج انجام گیرد. به هر صورت، هر کنترل کننده گردان نباید برای بیش از ۵۰ متصرف به کار گرفته شود و کل عرض خروج اختصاص داده شده به کنترل کننده ها و سایر درهای گردان نباید از ۵۰ درصد کل عرض خروج لازم بیشتر باشد.

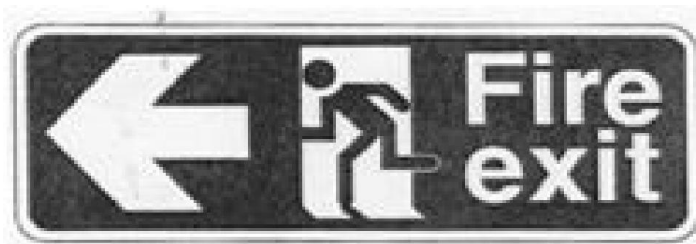
علائم تصویری آگاه کننده به شرایط ایمن:

علائم تصویری مربوط به خروج اضطراری و کمکهای اولیه: علائمی که اطلاعاتی راجع به امکانات نجات و امداد مثل خروج اضطراری و راه فرار، کمکهای اولیه و... با مشخصات ذیل ارائه مینماید.

- ۱- مربع یا مستطیل شکل
- ۲- نشانه تصویری سفید رنگ روی زمینه سبز (قسمت سبز رنگ ۵۰٪ سطح را بپوشاند).
- ۳- علائم تصویری میتواند با متن نوشتاری همراه باشد.
- ۴- اگر نور طبیعی در محل نصب علائم کم باشد الزاما باید روشنایی کافی فراهم و یا از علائم با شبرنگهای بازتاب نور استفاده شود.



علائم تصویری می تواند با متن نوشتاری همراه باشد.



علائم مکمل خروج اضطراری:



تخلیه خروج:

تخلیه خروج: بخشی از «راه خروج» که بین «خروج» و معبر عمومی قرار گرفته است.

تخلیه خروج الزاما همکف (تراز تخلیه خروج) می باشد.

۱- طول راه تخلیه خروج، از انتهای دوربند پلکان خروج تا معبر عمومی نباید از ۳۰ متر بیشتر باشد.

۲- هر خروج باید بطور مستقیم یا از طریق تخلیه خروج به معبر عمومی منتهی گردد.

۳- تمام قسمتهای تخلیه خروج، باید به گونه ای طرح و اجرا شوند که راهی ایمن، بدون مانع و قابل تشخیص برای دسترسی متصرفان به معبر عمومی تأمین گردد.

۴- عرض و ظرفیت تخلیه خروج نباید از مجموع عرضها و ظرفیتهای خروجهای منتهی به آن کمتر در نظر گرفته شود.

در طبقات و فضاهای هم تراز تخلیه های خروج، ساختار کف باید دارای مقاومتی دست کم معادل مقاومت حریق دور بندهای خروجها باشد و تمام فضا توسط شبکه بارنده خودکار تأیید شده، محافظت شود. *

دستور العمل الزمات عمومی ایمنی و آتش نشانی در خصوص معماری ساختمانهای بلند (ارتفاع بیشتر از ۲۳ متر)

موارد استثناء:

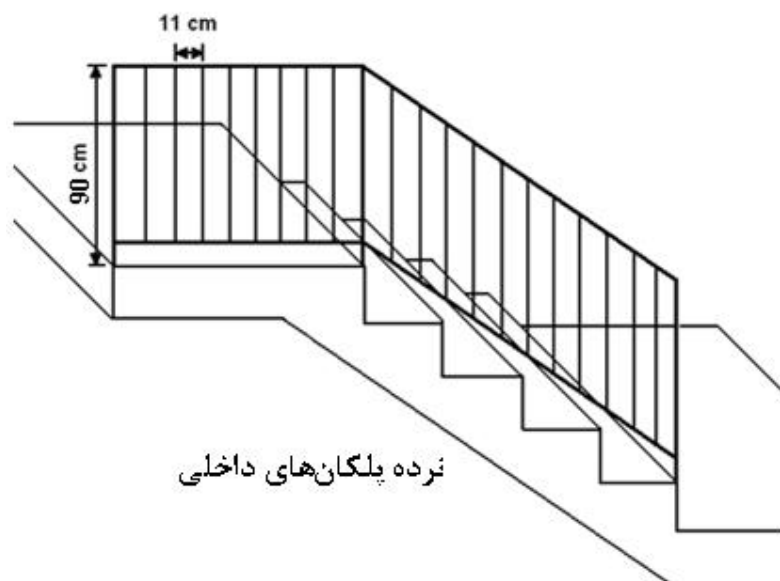
- ۱- فضاها و بخشهایی از طبقه تخلیه خروج که توسط ساختاری با مقاومت حریق معادل مقاومت حریق دور بندها از فضای تخلیه خروج جدا شده باشند.
- ۲- تمام سطوح واقع در تراز تخلیه خروج، چنانچه تخلیه خروج، هال یا فضای ورودی کوچکی باشد که با ساختاری حداقل ۲۰ دقیقه مقاوم حریق از دیگر بخشها جدا شده، فاصله آن از فضای بیرون ساختمان بیش از ۳ متر و طول آن نیز بیش از ۹ متر نباشد. همچنین به منظوری جز راه خروج (تخلیه مستقیم به بیرون) مورد استفاده واقع نشود.
- ۳- فضاهایی با مشخصات مندرج در بند (*) می توانند بعنوان تخلیه خروج، فقط برای حداکثر ۵۰ درصد تعداد کل خروجها و حداکثر ۵۰ درصد ظرفیت کل خروجهای بنا مورد استفاده واقع شوند. سایر خروجها باید مستقیماً به یک معبر عمومی ارتباط داشته باشند.

نرده و جان پناه:

✓ نرده محافظ: حایل حفاظتی و ایمنی که برای جلوگیری از پرت شدن از ارتفاع طراحی شده باشد.

- ۱- در محلهایی که اختلاف سطح آنها نسبت به هم از ۷۰ سانتیمتر بیشتر باشد باید به وسیله دست انداز یا جان پناه از احتمال سقوط افراد ممانعت کرد.
- ۲- اطراف پلکان ها (اصلی، غیر اصلی ، فرار، دوبلکس) پشت بام، نورگیرها و داکت های پشت بام، بالکن، تراس، پشت به نمای شیشه ای و..... حفاظ مناسب نصب شود.
- ۳- ارتفاع دست انداز بالکن ها و تراس ها تا ارتفاع ۱۰/۵ متر، ۹۰ سانتی متر و از ارتفاع بیشتر از ۱۰/۵ متر، ۱۱۰ سانتی متر می باشد .
- ۴- ارتفاع دیوارهای خارجی بنا در بام ، به منظور تامین ایمنی حداقل ۱۱۰ سانتی متر اجرا شود.
- ۵- در صورت وجود نرده های تزئینی، نباید از هیچ قسمتی از آن کره ای به قطر ۱۱ سانتی متر عبور کند .
- ۶- استفاده از شیشه ایمن غیر ریزنده در جانپناه هایی که در آن شیشه به هر قطع و اندازه به کار رفته، الزامی است..
- ۷- بهتر است نرده های حفاظتی در پلکان های داخلی، خارجی، پشت بام، پنجره ها، بالکن ها و غیره بصورت عمودی اجرا شوند تا امکان بالارفتن کودکان و سقوط آنان از بالای نرده ها کاهش یابد

دستور العمل الزامات عمومی ایمنی و آتش نشانی در خصوص معماری ساختمانهای بلند (ارتفاع بیشتر از ۲۳ متر)



- ۸- پلکان خارجی با ارتفاع بیش از ۱۱ متر باید به گونه ای طراحی و اجرا شود که موجب وحشت متصرفین هنگام فرار نگردد. به این منظور استفاده از دیوارهای بدون امکان دید با ارتفاع حداقل ۱۲۰۰ میلی متر الزامی است. در خصوص پلکان با ارتفاع کمتر از ۱۱ متر استفاده از حفاظ های با ارتفاع ۷۵۰ میلیمتر با قابلیت دید مجاز است.
- ۹- از کوپل طلق دار به جای شیشه در قسمت نورگیرهای پشت بام و یا نصب توری فلزی ریزباف با قاب فلزی زیر نورگیرهای پشت بام جهت جلوگیری از ریختن شیشه های شکسته شده استفاده شود.
- ۱۰- در صورت تصمیم بر اجرای نمای ساختمان سنگ یا شیشه موارد ذیل رعایت و اجرا گردد:

الف) شیشه از نوع سکوریت انتخاب شود.

ب) ابعاد شیشه و سنگ حداکثر 50×50 در نظر گرفته شود. هر ۳ متر ارتفاع سنگ روی نبشی قرار گیرد.

ج) فرم اصلی نمای شیشه از بر ساختمان پیش زدگی نداشته و قابهای شیشه بصورت عمودی باشد.

«داکتها و نورگیرها:

- ✓ شفت (داکت): فضای ارتباطی قائم بین طبقات یا بین کف تا بام ساختمان که به منظور تعبیه آسانسور، بالابر، آشپزخانه، تأمین روشنایی، انجام تهویه، عبور دادن کانالها و لوله ها، تخلیه زباله و غیره در نظر گرفته می شود.
- ✓ بازهای قائم و یا تنوره های موجود در بنا، از قبیل پلکانها، شفتها، نورگیرهای داخلی، محل عبور کابلها و لولهها و نماهای خارجی ساختمان و نظایر آن بایستی در برابر حریق محافظت شده و به نحوی طراحی و اجرا شوند که از گسترش حریق از طریق داخل آنها جلوگیری به عمل آید.

زیرزمین (ها):

✓ زیر زمین: قسمتی از ساختمان که تمام یا بخشی از آن پائین تر از کف زمین طبیعی قرار گرفته و به عنوان طبقه به حساب نیاید. عبارت دیگر در مواردی که فاصله کف تمام شده از سطح زمین طبیعی از ۱۲۰ سانتیمتر بیشتر نباشد، فضای زیر آن طبقه به عنوان «زیر زمین» منظور می گردد.

- ۱- در بناهایی که پلکان خروج، بیش از نیم طبقه پائین تر از تراز تخلیه خروج ادامه دارد، با استقرار یک مانع فیزیکی قابل عبور مانند در، جداکننده و نظایر آن باید از به اشتباه رفتن متصرفان جلوگیری بعمل آید.
- ۲- خروجی دوم برای زیرزمین (ها) با مساحت بیش از ۱۸۵ مترمربع دور از خروج اول اجرا شود.

ضوابط اختصاصی پارکینگ ها:

✓ پارکینگ باز: پارکینگ بهمکانی اطلاق می گردد که به منظور توقف خودرو مورد استفاده قرار می گیرد. پارکینگ باز به انواعی از پارکینگ گفته می شود که به ازاء هر متر از محیط کل پارکینگ $0/4$ مترمربع مساحت باز شو داشته و حداقل در ۴۰ درصد طول محیط یا به صورت مساوی در دو ضلع مقابل پارکینگ توزیع شده باشند.

✓ پارکینگ بسته: به هر پارکینگی که باز نباشد، پارکینگ بسته گفته می شود.

- ۱- از نظر میزان خطر، پارکینگها به عنوان مکان با خطر معمولی در نظر گرفته شود.
- ۲- فاصله دسترس خروج تا خروج (پله) از دورترین نقطه با اجرای شبکه بارنده خودکار (اسپرینکلر) حداکثر ۶۱ متر رعایت شود.
- ۳- پلکان پارکینگ های بسته باید دارای تمهیدات دودبند و دوربند باشند.
- ۴- تمام پارکینگ های بسته با هر تعداد طبقه و مساحت باید دارای حداقل دو راه خروج باشند.

دستور العمل الزامات عمومی ایمنی و آتش نشانی در خصوص معماری ساختمانهای بلند (ارتفاع بیشتر از ۲۳ متر)

فاصله عبور برای رسیدن به نزدیک ترین خروج در پارکینگ ها

پارکینگ محصور	پارکینگ باز	پارکینگی که حداقل ۵۰ درصد اطراف آن باز باشد
۶۱ متر	۱۲۲ متر	۱۲۲ متر
۴۶ متر	۹۱ متر	۱۲۲ متر

واحد تصرف در پارکینگ بسته (برحسب مترمربع به ازای هر نفر) (نشریه ۴۴۴)

واحد تصرف به ازای هر نفر	نوع تصرف
۱۸/۶	پارکینگ بسته

۵- در صورتی که مساحت کل طبقات پارکینگ بیش از ۹۳۰۰ مترمربع بوده و یا عمق پایین ترین طبقه زیرزمین از تراز متوسط زمین طبیعی بیش از ۹ متر باشد، هر بخش پارکینگ باید به دو قسمت دودبند تقسیم شده و به دو راه خروج دسترسی داشته باشد. خروج دوم استثنائاً می تواند آسانسور و یا پله برقی (با رعایت ضوابط اختصاصی آسانسورها) باشد.

۶- استفاده از درهای کشویی خودکار بسته شو در (بند فوق) صرفاً به منظور جداسازی دو بخش یک طبقه مجاز است.

۷- طراحی و اجرای تهویه خودکار و دستی برای پارکینگ های بسته، هم برای شرایط کارکرد معمولی و هم شرایط وقوع حریق، براساس استانداردهای ملی یا بین المللی معتبر با تایید مقام قانونی مسئول الزامی است.

آسانسورهای خودروبر (جک):

۱- تعبیه آسانسورهای خودروبر (جک) به عنوان تنها راه ورود و خروج خودرو در طبقات پارکینگ کلیه ساختمان های مسکونی، تجاری، اداری و عمومی ممنوع است.

۲- (داکت) آسانسورها از سایر فضاها با درب و دیوار مقاوم حریق مجزا سازی شود.

۳- جک (بالابر خودرو) تعبیه آسانسورهای خودروبر به عنوان تنها راه ورود و خروج در طبقات پارکینگ کلیه ساختمان ها با کاربری مسکونی، تجاری، اداری و عمومی ممنوع می باشد.

دستور العمل الزامات عمومی ایمنی و آتش نشانی در خصوص معماری ساختمانهای بلند (ارتفاع بیشتر از ۲۳ متر)

۴- اجرای جک بالابر خودرو در ساختمان هایی با کاربری فقط پارکینگ با در نظر گرفتن حداقل دو خروج مجزا شده مجاز می باشد.

تهویه طبیعی :

۱- اطراف خرپشته جهت تهویه طبیعی بازشوها (پنجره‌های) مناسب طراحی شود.

آسانسورها:

- ۱- توجه: آسانسورها جزو راه خروج محسوب نمی شوند.
- ۲- نصب آسانسورها در داخل دوربندی پلکان ها (چشم پله) مجاز نیست، همچنین درب آسانسورها نباید در مسیر راه خروج مزاحمتی ایجاد کند.
- ۳- لازم است درب آسانسورها به فضاهای عمومی باز شده و از قرارگرفتن در فضای اختصاصی مانند واحدها و غیره مجاز نمی باشد.
- ۴- آسانسورها در زیرزمین ها و پارکینگ ها با دیوار و درب ایزوله مقاوم حریق دودبند (خودبسته‌شو) مستقل و مجزاسازی شود.
- ۵- محل درب آسانسور در طبقات زیرزمین بایستی حتماً با تعبیه فضای فیلتراسیون دوربندی شود.
- ۶- فضای جلوی آسانسور حداقل برابر با عمق بزرگترین کابین در نظرگرفته شود.
- ۷- شرایط ایمنی و استاندارد آسانسور و اخذ تاییدیه ایمنی و کیفیت آسانسور از اداره محترم استاندارد الزامی است.
- ۸- در کابین و در چاه در طبقات مجزا از یکدیگر باشند و کابین مجهز به آیفون، زنگ خطر، تهویه و سنسور هدایت کابین تا مقابل طبقات در صورت قطع برق باشد.
- ۹- بایستی متن زیر در داخل کابین و در مقابل آسانسور جهت استفاده کنندگان نصب گردد:
(در زمان آتش سوزی از آسانسور استفاده نشود).

آسانسور آتش نشان:

۱. اجرای آسانسور یا آسانسورهای ویژه تخلیه ساکنین و انجام عملیات آتش نشانی در ساختمان های بلند مرتبه الزامی است.
۲. در آسانسور آتش نشان باید سیستم کنترل آتش نشان به سیستم کنترل آسانسور اضافه شود. با فعال شدن سیستم و تشخیص دود یا آتش، کابین به طبقه همکف (تراز تخلیه) هدایت شود و با در باز متوقف شود و فقط با کنترل آتش نشان ادامه کار آسانسور ممکن گردد.
۳. راهنمای استفاده از سیستم ارتباطی دوسویه، راهنمای فراخوانی نیروی کمکی از طریق سیستم ارتباطی دوسویه و راهنمای مکتوب ساختمان باید در مجاورت و نزدیکی سیستم ارتباطی نصب گردند.
۴. در ساختمان های بلند، هنگامی که آسانسور منطقه امن را به معبر عمومی مرتبط سازد، آسانسور باید برای عملیات اضطراری توسط مقام قانونی مسئول تایید شده باشد.
۵. در ساختمان های بلند، فضای ورودی (لابی) آسانسور باید دارای ظرفیتی معادل ۵۰ درصد متصرفین قسمتی که آسانسور برای آن تعبیه شده است، باشد. این ظرفیت باید براساس $0/28$ مترمربع برای هر نفر در نظر گرفته شود.
۶. هر طبقه ای که آسانسور به آنجا ورودی دارد، باید دارای لابی آسانسور باشد. مصالحی که لابی آسانسور از آنها ساخته می شود باید حداقل یک ساعت مقاوم حریق باشد. این لابی باید به عنوان یک مانع دود عمل نماید.
۷. در ساختمان های بلند، در لابی آسانسور (ومتعلقات آن مانند چهارچوب، قفل، دستگیره و ...) باید حداقل یک ساعت مقاوم حریق باشد و لنگه های در لابی آسانسور باید خود بست یا به شکل اتوماتیک بسته شو باشند.
۸. فضای انتظار مقابل آسانسور باید توسط درب های ضدحریق محفوظ گردند تا از نفوذ دود و آتش به چاه آسانسور و عمل نمودن آسانسور به عنوان دودکش جلوگیری شود.
۹. دیواره ها و تیغه های چاه آسانسور و اطراف فضای انتظار باید از مصالح مقاوم در برابر آتش (تحمل حداقل یک ساعت) ساخته شوند که در اثر حرارت، گاز و دود مسموم کننده خطرناک از آن ها متصاعد نشود.
۱۰. چاه آسانسور، فضای انتظار آسانسور بایستی مجهز به سیستم فشار مثبت باشد.
۱۱. بایستی آسانسور آتش نشان مجهز به سیستم برق اضطراری باشد.
۱۲. درهای لابی آسانسورها باید در پاسخ به سیگنال ارسال شده از یک دتکتور دودی فعال شده و بسته شوند (این دتکتور می تواند در فضای مجاور خارج محیط فضای مقابل آسانسور نصب گردد) همچنین درهای فضای مقابل آسانسور باید توانایی بسته شدن در اثر عملکرد سیستم اعلام حریق ساختمان را نیز داشته باشند. هنگامی که یک لنگه در فضای مقابل آسانسور توسط دتکتور دودی یا عملکرد سیستم اعلام ساختمان بسته می شود، باید تمام درهای فضاهایی که به آسانسور مربوطه ختم می شوند، بسته شوند.
۱۳. جزئیات اجرایی ساختمان باید به نحوی باشد که از رسیدن آب به اجزای آسانسور جلوگیری شود.

دستور العمل الزمات عمومی ایمنی و آتش نشانی در خصوص معماری ساختمانهای بلند (ارتفاع بیشتر از ۲۳ متر)

۱۴. تجهیزات، اجزاء ارتباطی و سیستم سرمایش اتاق موتورخانه آسانسور همگی باید دارای منبع تغذیه عادی و اضطراری باشند. سیم کشی مدارهای کنترلی و همچنین مدارهای تغذیه کننده آسانسور باید در محلی قرار گیرد و به شکل مناسب محافظت گردد تا حداقل یک ساعت در شرایط حریق عمل نمایند.
۱۵. باید سیستم ارتباطی دوسویه بین لابی های آسانسور و سیستم کنترل مرکزی برقرار گردد. این ارتباط باید بین اتاق آسانسور و سیستم کنترل مرکزی نیز برقرار گردد. سیم کشی های سیستم ارتباطی دو سویه باید به نحوی انجام شوند که حداقل یک ساعت کارکرد این سیستم در شرایط حریق تضمین گردد.
۱۶. آسانسورها باید دارای شرایط باشند که توسط آتش نشانان در شرایط اضطراری مورد استفاده قرار گیرند.
۱۷. هنگامی که تنها یک اتاق آسانسور به یک فضای ورودی سرویس می دهد، سیستم تخلیه اضطراری باید در زمان ه ای مشخص مورد تعمیر و نگهداری قرار گیرد و این سرویس ها باید زمانی انجام شود که ساختمان در حالت تعطیلی است یا فعالیت کمی دارد. تعمیرات حداکثر طی ۲۴ ساعت پس از تعطیلی باید انجام شود.
۱۸. آسانسورها باید این توانایی را داشته باشند که در هنگام وقوع زلزله با نظم مشخصی خاموش گردند.
۱۹. ابعاد کابین آسانسور آتش نشان حداقل برابر کابین آسانسور برانکاردر در نظر گرفته شود. (ابعاد چاه آسانسور حداقل ۲۶۰ × ۲۰۰ سانتی متر و ابعاد کابین حداقل ۲۱۰ × ۱۱۰ سانتی متر)
۲۰. شرایط ایمنی و استاندارد آسانسور و اخذ تاییدیه ایمنی و کیفیت آسانسور از اداره محترم استاندارد الزامی است.

◀ آتش پاد سازی ساختمان (مقاومت سازه در برابر حریق) :

- ✓ لازم است مطابق مبحث سوم مقررات ملی ساختمان و استاندارد (International building code) IBC ،
طراحی و ساخت به نحوی صورت گیرد که ساختمان به مدت مناسبی در برابر حریق مقاوم سازی شود.

◀ Firestopping :

کانالها- داکتها- محل عبور لوله های تاسیسات برقی - مکانیکی- سقف های کاذب و ... در ساختمان به وسیله روش های (firstopping) در برابر گسترش حریق و دودهای سمی حاصل از آتش سوزی فضاها و یا طبقات دیگر جلوگیری شود.

◀ ضوابط اختصاصی استقرار خودروهی آتش نشانی:

- ✓ برای ساختمان های بلند با ارتفاع بیش از ۲۳ متر حداقل عرض مفید قابل قبول معبر ۸ متر می باشد.
- در صورتی که عرض معبر برای استقرار خودروهی آتش نشانی کافی نباشد، می توان فضایی در فضای باز مجاورت ساختمان (مانند حیاط) با شرایط زیر در نظر گرفت:

دستور العمل الزامات عمومی ایمنی و آتش نشانی در خصوص معماری ساختمانهای بلند (ارتفاع بیشتر از ۲۳ متر)

- ۱- حداقل عرض در ورودی فضای مجاور جهت استقرار خودروهای آتش نشانی باید ۸ متر باشد.
- ۲- درهای مذکور می توانند کشویی با لولایی باشند.
- ۳- طراحی در باید به گونه ای باشد که یک نفر بتواند آن را باز کند.
- ۴- محوطه ای به ابعاد 10×10 متر برای استقرار خودروهای آتش نشانی در نظر گرفته شود.
- ۵- حداقل فاصله محل استقرار خودروی آتش نشانی تا ساختمان $4/5$ و حداکثر ۱۰ متر می باشد.
- ۶- حداقل مقاومت زمین محل استقرار خودروی آتش نشانی ۲۶ تن می باشد. (مطابق نشریه های مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن)

سایر موارد:

- ۱- فاصله ساختمان با بناهای مجاور جهت محافظت در برابر حریق های برخوردی رعایت شود.
- ۲- در کارگاه ساختمانی تمهیدات لازم جهت جلوگیری از سقوط افراد اندیشیده شود.
- ۳- در کارگاه ساختمانی بایستی امکانات اولیه اطفاء حریق موجود باشد.
- ۴- در خصوص نحوه گرمایش اتاق نگهبان و جلوگیری از گازگرفتگی و خطرات مشابه تمهیدات لازم اندیشیده شود.
- ۵- طراحی یک واحد در بیش از دو طبقه مجاز نمی باشد (حداکثر دو بلکس) s.93.2.9