مقالات آسانسور

ظرفیت کابین آسانسور و نحوه ی محاسبه آن

نویسنده: مدیر هیراد صنعت تاریخ: ۱۴۰۰/۰۲/۲۵ زمان مطالعه: ۶ دقیقه بازدید: ۶۵



ظرفیت کابین آسانسور مهمترین فاکتور در طراحی آسانسور می باشد . با مشخص شدن ظرفیت ؛ قدرت ، سرعت و تعداد مسافران را می توان پیش بینی کرد.

ظرفیت کابین آسانسور مهمترین فاکتور در طراحی آسانسور می باشد . با مشخص شدن ظرفیت ؛ قدرت ، سرعت و تعداد مسافران را می توان پیش بینی کرد. طراحی آسانسور یک کار حرفه ای است و نیاز به تخصص دارد. در زمان طراحی آسانسور رعایت نکات و استانداردها برای رضایت مشتری ضروری است.

نیاز به آسانسور در در ساختمان‌های بزرگ مانند مراکز تجاری، مجتمع‌های مسکونی بزرگ، بیمارستان‌ها، بانک، ادارات دولتی و ... که رفت و آمد در آن ها زیاد است ، کاملا مشخص است. و مشخص کردن ظرفیت کابین بسیار حائز اهمیت می باشد.



ظرفیت کابین آسانسور

اهمیت تعیین ظرفیت کابین آسانسور

تعیین ظرفیت کابین بسیار حائز اهمیت می باشد. چرا که در صورت عدم رعایت استانداردها مشتریان و مصرف کنندگان رضایت نخواهند داشت. با مشخص کردن ظرفیت درست ، می توانید یک آسانسوری مناسب برای محل کار یا منزل خود داشته باشید.

در صورتی که ظرفیت آسانسور از اندازه استاندارد کمتر باشد ، در زمان جابه جایی افراد کمی در کابین جای می گیرند و افراد

دیگر باید مدت زمان بیشتری را منتظر بمانند، که در این صورت نارضایتی افراد بیشتر می شود. و فضای مفید ساختمان نیز هدر می رود. ابعاد استاندارد کابین آسانسور به فاکتورهای مختلفی از جمله تعداد نفرات، محل **نصب آسانسور** و میزان رفت وآمد وابسته است.

نکات مهم در تعیین ظرفیت کابین آسانسور :

- ساختمان های چهار طبقه با طول مسیر 10.5 ، بایستی مجهز به آسانسور باشند.
- ساختمان هایی با هشت طبقه و بیشتر ، با طول مسیر 28 متر ، بایستی مجهز به دو آسانسور باشند.
- در صورتی که ساختمان دارای دو آسانسور باشد ، یکی از آن ها باید قابلیت جابجایی صندلی چرخدار را داشته باشد.
- محل دقیق جای گیری آسانسور ، باید نزدیک ترین مسیر برای رفت و آمد مسافران باشند تا به راحتی به آسانسور دسترسی داشته باشند.
- چنانچه تعداد آسانسورها بیشتر از یک عدد باشد. این دو آسانسور می توانند در کنار هم یا روبه روی هم باشند.
- یکی از نکات مهم در تعیین ظرفیت کابین آسانسور این است که حداکثر فاصله آسانسور تا ورودی واحد در هر طبقه،باید ۴۵ متر باشد.
- محل قرار گرفتن آسانسور بایستی در قسمت مرکزی ساختمان باشد. تا افراد از نقاط مختلف ساختمان به راحتی به آن دسترسی داشته باشند.

برای محاسبه ظرفیت آسانسور چه اطلاعاتی مورد نیاز است ؟

- نوع کاربری ساختمان و تعداد طبقات آن
- ارتفاع و فاصله طبقات از یکدیگر
- تعداد واحد و جمعیت هر طبقه

پردازش اطلاعات اولیه :

- تعیین جمعیت ساختمان
- مشخص کردن جمعیت ترافیک
- مشخص کردن زمان انتظار
- تعیین مدت زمان انجام یک سفر کامل

اطلاعات به دست آمده از پردازش :

- سرعت مناسب آسانسور
- ظرفیت کابین آسانسور

- تعداد آسانسور مورد نیاز

جدول مساحت مفید کابین آسانسور بر حسب تعداد نفرات :

با کمک جدول ظرفیت کابین بر اساس تعداد نفرات، می توان حداکثر مساحت مفید **کابین** را تعیین کرد . تعیین مساحت آسانسور بسیار حائز اهمیت است ، چراکه موتور آسانسور متناسب با مساحت مفید کابین و فضای چاه انتخاب می شود. چنانچه مساحت کابین از مساحت استاندارد ۴ نفر بزرگ‌تر باشد، **موتور آسانسور** نیز بایستی متناسب با آن باشد. با مشخص شدن تعداد نفرات، حداکثر مساحت مفید کابین طبق جدول زیر حساب می شود.

تعداد مسافر	حداکثر مساحت مفید کابین / متر مربع
۱	۰/۲۸
۲	۰/۴۸
۳	۰/۶۰
۴	۰/۷۹
۵	۰/۹۸
۶	۱/۱۷
۷	۱/۳۱
۸	۱/۴۵
۹	۱/۵۹
۱۰	۱/۷۳
۱۱	۱/۸۷
۱۲	۲/۰۱
۱۳	۲/۱۵
۱۴	۲/۲۹
۱۵	۲/۴۳
۱۶	۲/۵۷
۱۷	۲/۷۱
۱۸	۲/۸۵
۱۹	۲/۹۹
۲۰	۳/۱۳

فاکتورهای مهم در تعیین ظرفیت آسانسور



ظرفیت آسانسور

ابعاد آسانسور باید متناسب با چاه آن طراحی شود. یکی از نکات مهم در تعیین ظرفیت کابین آسانسور ، مشخص کردن مساحت کابین آسانسور می باشد. مساحت کابین آسانسور با تعداد مسافران رابطه‌ی مستقیمی دارد. مطابق با مبحث ۱۵ مقررات ملی ساختمان و استانداردهای بین المللی ، برای این منظور جداول مختلفی تعریف شده است. و طراحان بایستی تمامی آن استانداردها را در نظر بگیرند.

یکی از جداول مهم در طراحی آسانسور جدول مساحت مفید کابین آسانسور می باشد که در بالا آورده شده اشت. با کمک این جدول می توان مساحت مفید کابین را مشخص کرد.

در ادامه یک جدولی را به شما ارائه می دهیم که شامل اطلاعات کلی آسانسور در ساختمان های چند طبقه می باشد. با استفاده از این جدول و با توجه به تعداد واحد و تعداد طبقات، می توان تعداد آسانسورهای مورد نیاز و نوع آن را مشخص کرد.

عداد طبقات	تعداد واحد در هر طبقه	تعداد آسانسور	نوع آسانسور	سرعت آسانسور
۵ طبقه	۲ الی ۵ واحد	۱	۱۶۳۰ × Kg	۰/۶۳ m/s
۵ طبقه	۶ و۷ و ۸	۱	۱۶۳۰ × Kg	۱ m/s
۵ طبقه	۹و۱۰	۲	۱۶۳۰ × Kg ۱۰۰۰ × Kg	۱ m/s
۶ طبقه	۱و۲و۳و۴و۵	۱	۱۶۳۰ × Kg	۱ m/s

۷ طبقه	از۱ تا۱۰	۲	۱۴۰۰ Kg × ۱ ۱۰۰۰ Kg × ۱	۱ m/s
۸ طبقه	از ۱ تا ۱۰	۲	۱۴۰۰ Kg × ۱ ۱۰۰۰ Kg × ۱	۱/۶ m/s
۹ طبقه	از ۱تا۱۰	۲	۱۴۰۰ Kg × ۱ ۱۰۰۰ Kg × ۱	۱/۶ m/s
۱۰ طبقه	از ۱ تا ۱۰	۲	۱۴۰۰ Kg × ۱ ۱۰۰۰ Kg × ۱	۱/۶ m/s
۱۱ طبقه	از۱ تا۱۰	۲	۱۴۰۰ Kg × ۱ ۱۰۰۰ Kg × ۱	۱/۶ m/s
۱۲ طبقه	از۱تا۱۰	۲	۱۶۳۰ Kg × ۱ ۱۰۰۰ Kg × ۱	۲/۵ m/s
۱۳ طبقه	از۱تا۱۰	۲	۱۶۳۰ Kg × ۱ ۱۰۰۰ Kg × ۱	۲/۵ m/s
۱۴طبقه	از۱تا۸	۲	۱۶۳۰ Kg × ۱ ۱۰۰۰ Kg × ۱	۲/۵ m/s
۱۴طبقه	۹و۱۰	۳	۲۶۳۰ Kg × ۱ ۱۰۰۰ Kg × ۱	۲/۵ m/s
۱۵طبقه	از۲تا۶	۲	۱۶۳۰ Kg × ۱ ۱۰۰۰ Kg × ۱	۲/۵ m/s
۱۵طبقه	از۷تا۱۰	۳	۲۶۳۰ Kg × ۱ ۱۰۰۰ Kg × ۱	۲/۵ m/s
۱۶طبقه	از۲تا۵	۲	۱۶۳۰ Kg × ۱ ۱۰۰۰ Kg × ۱	۲/۵ m/s
۱۶طبقه	از۶تا۱۰	۳	۲۶۳۰ Kg × ۱ ۱۰۰۰ Kg × ۱	۲/۵ m/s
۱۷ طبقه	از۲تا۵	۲	۱۶۳۰ Kg × ۱ ۱۰۰۰ Kg × ۱	۲/۵ m/s
۱۷ طبقه	از۶تا۱۰	۳	۲۶۳۰ Kg × ۱ ۱۰۰۰ Kg × ۱	۲/۵ m/s
۱۸ طبقه	از۲تا۵	۲	۱۶۳۰ Kg × ۱ ۱۰۰۰ Kg × ۱	۲/۵ m/s
۱۸ طبقه	از۶تا۱۰	۳	۲۶۳۰ Kg × ۱ ۱۰۰۰ Kg × ۱	۲/۵ m/s
۱۹ طبقه	از۲تا۱۰	۳	۲۶۳۰ Kg × ۱ ۱۰۰۰ Kg × ۱	۲/۵ m/s
۲۰ طبقه	از۲تا۱۰	۳	۲۶۳۰ Kg × ۱ ۱۰۰۰ Kg × ۱	۲/۵ m/s