

ترافیک آسانسور – انتفاب تعداد و ظرفیت

ترافیک آسانسور از موارد هائز اهمیت در سافتمان است. آسانسور های موجود باید قابلیت جابجائی کافی را داشته باشند به طوریکه ازدحام در همکف یا طبقات رخ نداده و زمان انتظار و زمان حرکت در مد قابل قبول باشد.

اوج ترافیک

در سافتمانهایی که منحصرا یک شرکت یا سازمان در آن مستقر می باشد ساعات اوج ترافیک اول صبح، وقت نهار و زمان ترک محل کار در پایان شیفیت می باشد. ترافیک بین طبقات در تمام روز قابل پیش بینی است. اگر ساعات شروع و خاتمه کار انعطاف پذیر باشد کمی از اوج ترافیک می کاهد. در سافتمانهایی که چند شرکت مضمور دارند ترافیک سنگین تر فواهد بودو زمان اوج ترافیک ها طولانی ترمی باشند.

در هتل ها ترافیک دو طرفه می باشد- رفت و آمد مسافران به اتاق هایشان همچنین به طبقاتی که سرویس های عمومی دارند مثل رستوران مسیر های پر تردد فواهد بود. اگر رستوران هتل در همکف پیش بینی شود کمی از ترافیک کاسته فواهد شد. معمولا اوج ترافیک هتل هنگام صرف صبحانه و پس از آن فروج مسافران از هتل می باشد که معمولا ساعات اولیه صبح بین ۷ تا ۹ است.

تعداد آسانسورها باید برای ساعات اوج ترافیک طراحی شوند یعنی چند برابر ساعات معمولی.

در سافتمانهای مسکونی ساعت اوج اول وقت صبح و ساعتی در عصر میباشد. ترافیک یک سافتمان مسکونی بسیار کمتر از ترافیک سافتمانهای تجاری و اداری و هتل ها میباشد.

برای بررسی ترافیک آسانسور و انتفاب تعداد و ظرفیت باید اطلاعات زیر در اختیار باشد:

- نوع کاربری سافتمان
- تعداد طبقاتی که آسانسور سرویس میدهد
- ارتفاع طبقات
- طبقه ورودی اصلی

چکیده دریافت شده از سایت آسانسور هیتاچی

- تعداد نفر استفاده کننده در هر طبقه

اگر تعداد نفرات معلوم نباشد می توان طبق جدول زیر انرا تخمین زد:

کاربری	تخمین نفرات
اداری معمولی	یک نفر به ازای ۱۰ متر مربع زیر بنای مصرفی (غیر مشاع)
اداری لوکس	یک نفر به ازای ۱۴ متر مربع
هتل	۱/۵ نفر به ازای هر اتاق هتل
مسکونی	۱/۸ نفر به ازای هر اتاق خواب
بیمارستان	کارکنان: ۲ نفر به ازای هر تختخواب
	ملاقات کننده: ۳ نفر به ازای هر تختخواب

تبصره:

۱- در ساختمانهای ۸ طبقه یا با طول ۲۸ متری بیش از آن باید حداقل دو دستگاه آسانسور پیش بینی شود

یکی از این آسانسورها باید برانکارد بر باشد و کلیه طبقات را سرویس دهد و همواره یک آسانسور قابلیت حمل

صندلی پر فشار دارا باشد.

پارامترهای اصلی آسانسور

- ظرفیت آسانسور

- سرعت آسانسور

- تعداد آسانسور

چکیده دریافت شده از سایت آسانسور هیتاچی

- طبقاتی که آسانسور سرویس میدهد
- ابعاد کابین
- موقعیت و دسته بندی آسانسور ها
- سیستم کنترل آسانسور

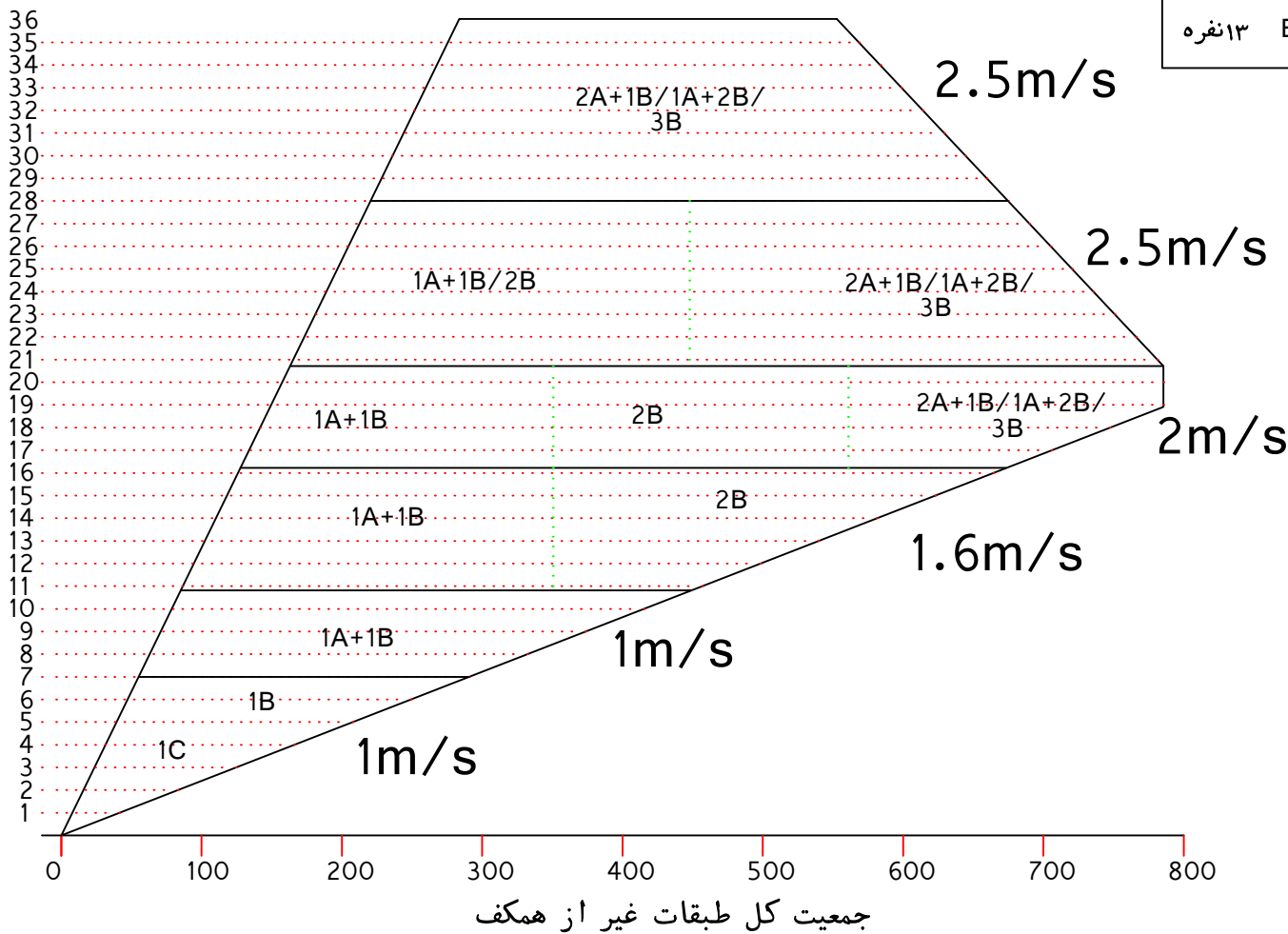
طراحی آسانسور برای ساعات اوج ترافیک انجام میگیرد:

مداول صفمات بعد بر مبنای سه عامل کلیدی به دست آمده اند:

- قابلیت جابجایی: درصد جمعیت از ساختمان که در ۵ دقیقه می تواند توسط آسانسور ها جابجا شود. برای ساختمان های مسکونی کفایت ۵درصد جمعیت ساختمان در ۵ دقیقه جابجا گردند. در ساختمان های تجاری باید مد اقل ۱۲ درصد جمعیت ساختمان در ۵ دقیقه جابجا گردند.
- زمان سفر اسمی: مدت زمانی که آسانسور از طبقه پایین تا بالا ترین طبقه رفته و به جای اول خود باز میگردد
- انتظار: حاصل تقسیم مدت زمان سفر اسمی به تعداد آسانسورها را زمان انتظار میگویند. این زمان برای ساختمانهای مسکونی تا ۱/۵ دقیقه قابل قبول است. برای ساختمانهای تجاری اداری این زمان باید مد اکثر ۳۵ ثانیه باشد. در صورتیکه سرویس عالی مورد نظر باشد زمان انتظار را ۲۵ ثانیه در نظر میگیرند.

C	۶ نفره
A	۸ نفره
B	۱۳ نفره

تعداد طبقات



دیاگرام تعیین تعداد و ظرفیت آسانسور های

ساختمانهای مسکونی

بهتر است از ۶ نفره اجتناب شود چون جابجایی معلولین در ۶ نفره دشوار است.

روی محور افقی خطی از نقطه معادل جمعیت ساختمان عمود کنید محل تلاقی این خط با محور مربوط به تعداد طبقات را در نظر بگیرید نقطه تلاقی در هر منطقه واقع شد تعداد آسانسور با کد معلوم میشود.

مثلا برای ساختمان ۲۲ طبقه با ۵۰۰ نفر :

۲ دستگاه ۸ نفره و یک ۱۳ نفره یا

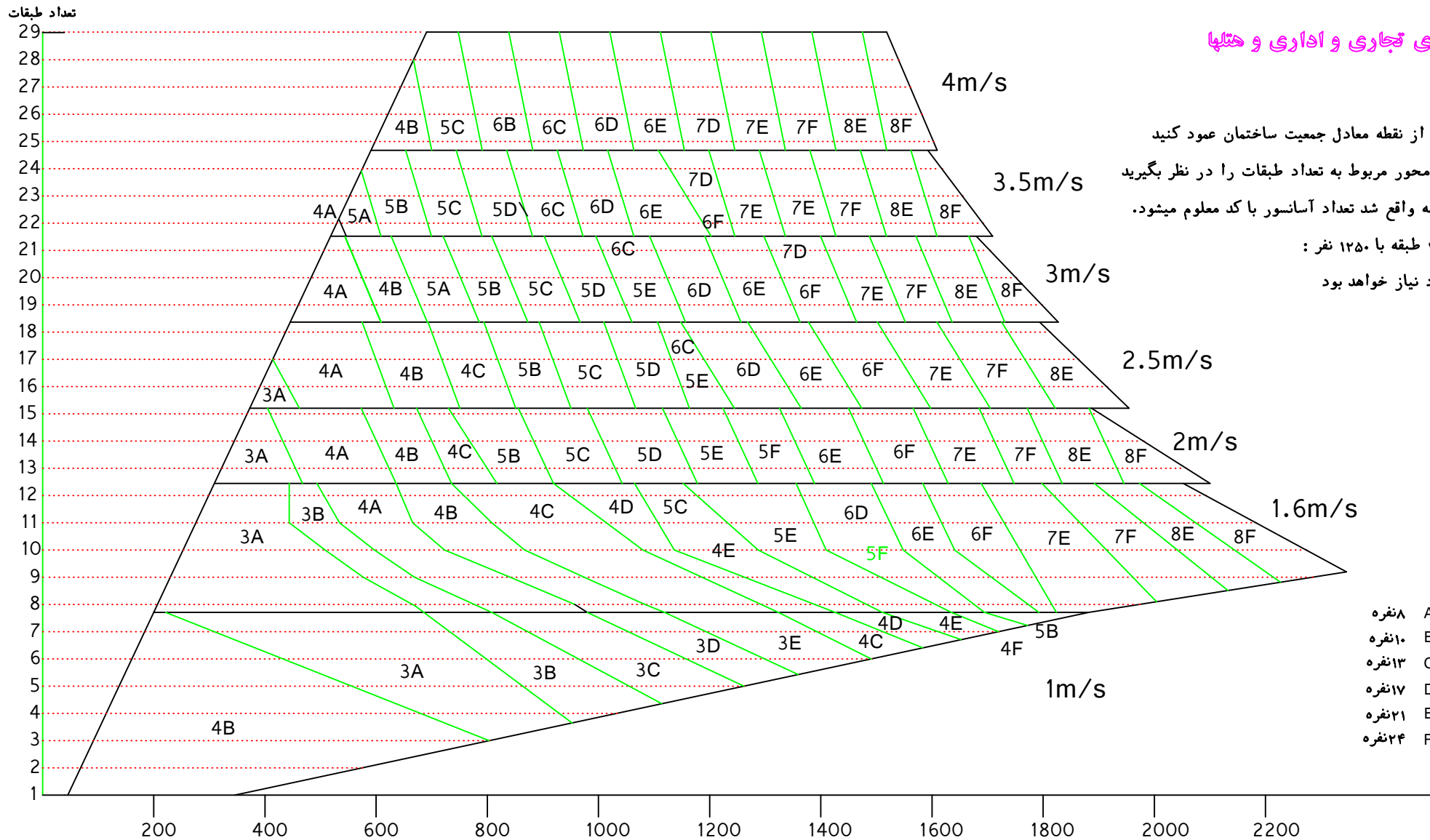
۲ دستگاه ۱۳ نفره و یک ۸ نفره و یا

۳ دستگاه ۱۳ نفره با توجه به وسعت چاله انتخاب میشود.

دیاگرام تعیین تعداد و ظرفیت آسانسور های

ساختمانهای تجاری و اداری و هتلها

روی محور افقی خطی از نقطه معادل جمعیت ساختمان عمود کنید
محل تلاقی این خط با محور مربوط به تعداد طبقات را در نظر بگیرید
نقطه تلاقی در هر منطقه واقع شد تعداد آسانسور با کد معلوم میشود.
مثلا برای ساختمان ۲۲ طبقه واقع شد تعداد آسانسور با کد معلوم میشود.
۶ دستگاه ۲۴ نفره مورد نیاز خواهد بود



- A ۸ نفره
- B ۱۰ نفره
- C ۱۳ نفره
- D ۱۷ نفره
- E ۲۱ نفره
- F ۲۴ نفره

جمعیت کل طبقات غیر از همکف