



شرح تفصیلی بر مبحث پانزدهم مقررات ملی ساختمان آسانسورها و پلکان برقی

ویژه آزمون‌های نظام مهندسی

رشته برق، مکانیک و معماری
«راهنمای بازرسان استاندارد آسانسور»



مؤلف:

دکتر ایمان سریری



سرشناسه: سریری، ایمان، ۱۳۵۹-
 عنوان و نام پدیدآور: شرح تفصیلی بر مبحث پانزدهم مقررات ملی ساختمان آسانسورها و پلکان برقی / ایمان سریری.
 مشخصات نشر: تهران نوآور، ۱۳۹۸.
 مشخصات ظاهری: ۲۱۶ ص.
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۴۴۳-۲
 وضعیت فهرست‌نویسی: فیپا مختصر
 یادداشت: فهرست‌نویسی کامل این اثر در نشانی: <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است.
 شماره کتابشناسی ملی: ۵۷۶۳۶۷۸

شرح تفصیلی بر مبحث پانزدهم مقررات ملی ساختمان
 آسانسورها و پلکان برقی



نشر نوآور

مؤلف: دکتر ایمان سریری
 ناشر: نوآور
 شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
 مدیر فنی: محمدرضا نصیرنیا
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۴۴۳-۲

مرکز بخش:

نوآور، تهران، خیابان انقلاب، خیابان فخررازی، خیابان شهدای
 زاندارمیری نرسیده به خیابان دانشگاه ساختمان ایرانیان، پلاک ۵۸،
 طبقه دوم، واحد ۶ تلفن: ۹۲-۶۶۴۸۴۱۹۱، www.noavarpub.com

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب مطابق با قانون حقوق مؤلفان و مصنفان مصوب سال ۱۳۴۸ برای ناشر محفوظ و منحصراً متعلق به نشر نوآور می‌باشد. لذا هر گونه استفاده از کل یا قسمتی از این کتاب (از قبیل هر نوع چاپ، فتوکپی، اسکن، عکس برداری، نشر الکترونیکی، هر نوع انتشار به صورت اینترنتی، سی‌دی، دی‌وی‌دی، فیلم فایل صوتی یا تصویری و غیره) بدون اجازه کتبی از نشر نوآور ممنوع بوده و شرعاً حرام است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

لطفاً جهت دریافت الحاقات و اصلاحات احتمالی این کتاب به سایت انتشارات نوآور مراجعه فرمایید.

www.noavarpub.com

<https://telegram.me/noavarpub>

<https://www.instagram.com/noavarpub/>

فهرست مطالب

پیشگفتار	۷
فصل اول / کلیات و تعاریف	۱۱
۱-۱-۱۵ کلیات	۱۱
۱-۱-۱۵-۱ حدود و دامنه کاربرد	۱۱
۱-۱-۱۵-۲ تعاریف	۱۳
فصل دوم / آسانسورها	۵۸
۲-۱-۱۵ آسانسورها	۵۸
۱-۲-۱۵ الزامات اولیه انتخاب آسانسور	۵۸
۲-۲-۱۵ طراحی و آماده‌سازی محل آسانسور و اجزاء آن	۶۴
۱-۲-۲-۱۵ جانمایی آسانسور	۶۴
۲-۲-۲-۱۵ چاه آسانسور	۷۳
۳-۲-۲-۱۵ دیواره‌ها و سقف چاه آسانسور	۷۷
۴-۲-۲-۱۵ تأثیرات آسانسور بر سازه ساختمان	۸۵
۱-۴-۲-۲-۱۵ نیروهای طراحی	۸۵
۲-۴-۲-۲-۱۵ اثرات ضربه‌ای بارها	۸۵
۵-۲-۲-۱۵ موتورخانه	۸۶
۶-۲-۲-۱۵ چاهک	۹۴
۷-۲-۲-۱۵ درهای طبقات، درها و دریچه‌های اضطراری و بازدید	۹۹
۸-۲-۲-۱۵ تخلیه هوای چاه و موتورخانه	۱۰۴
۹-۲-۲-۱۵ رواداری‌های اجرای چاه	۱۰۵
۳-۲-۱۵ ویژگی‌های آسانسورهای مورد استفاده افراد ناتوان جسمی	۱۰۶
۴-۲-۱۵ ویژگی‌های آسانسورهای هیدرولیک	۱۰۷
۵-۲-۱۵ الزامات آسانسورهای حمل خودرو (این بند در پیش‌نویس سال ۹۷ حذف گردید)	۱۱۲
۶-۲-۱۵ آزمایش و تحویل‌گیری	۱۱۳
۷-۲-۱۵ حفاظت در مقابل آتش	۱۲۱
۸-۲-۱۵ برق اضطراری	۱۲۷

فصل سوم / پلکان برقی و پیاده‌رو متحرک	۱۲۸
۱۵-۳- پلکان برقی و پیاده‌رو متحرک	۱۲۸
۱۵-۳-۱- الزامات اولیه طراحی	۱۳۱
۱۵-۳-۲- ویژگی‌های سازه و نحوه انتخاب پلکان برقی و پیاده‌رو متحرک	۱۳۷
۱۵-۳-۳- تأثیرات پلکان برقی و پیاده‌رو متحرک بر سازه ساختمان	۱۴۰
۱۵-۳-۴- مشخصات فنی پلکان برقی و پیاده‌رو متحرک	۱۴۱
۱۵-۳-۵- حفاظت‌های فنی و ایمنی	۱۴۷
۱۵-۳-۶- حفاظت در مقابل آتش	۱۵۱
۱۵-۳-۷- تحویل‌گیری و نگهداری	۱۵۳
پیوست‌ها	۱۵۴
پیوست ۱: اطلاعات و مدارک فنی آسانسور، پلکان برقی و پیاده‌رو متحرک	۱۵۴
پ-۱-۱- نمونه شناسنامه اطلاعاتی (فنی) آسانسور	۱۵۵
پ-۱-۲- نمونه شناسنامه اطلاعاتی (فنی) پلکان برقی / پیاده‌روی متحرک	۱۶۳
پیوست ۲: جدول‌های ابعادی آسانسور	۱۶۶
پیوست ۳: نقشه‌ها و اطلاعات تکمیلی	۱۷۶
پیوست ۴: تصاویر آموزنده و مطالب مفید در مبحث پله برقی و آسانسور	۱۷۷
پ-۴-۱- دستگاه محدود کننده بار	۱۸۹
پ-۴-۲- عملکرد پاراشوت	۱۹۳
پ-۴-۳- دستورالعمل بیرون آوردن افراد محبوس از آسانسور هیدرولیک	۱۹۵
پ-۴-۴- دستورالعمل بیرون آوردن افراد محبوس از آسانسور کششی	۱۹۷
پیوست ۵: نکات سازه‌ای و عمرانی در آسانسور	۱۹۹
مرحله (۱) آماده سازی کف چاله آسانسور	۱۹۹
مرحله (۲) تهیه نقشه	۲۰۰
مرحله (۳) بتن‌ریزی کف چاهک	۲۰۰
مرحله (۴) عملیات آهن‌کشی (سازه فلزی) چاهک آسانسور	۲۰۰



- مرحله ۵) دیوارکشی اطراف چاه (در صورتی که قبل از آهن‌کشی انجام نشده باشد) ۲۰۰
- مرحله ۶) ایجاد موتورخانه ۲۰۱
- مرحله ۷) دورچینی درب طبقات ۲۰۲
- مرحله ۸) اجرای کابل‌کشی و نصب تابلو برق سه فاز ۲۰۲
- مرحله ۹) بتن‌ریزی سقف چاهک ۲۰۲
- پیوست ۶: نکات عددی در آسانسور، پله برقی و پیاده‌رو متحرک (بر اساس ویرایش سال ۹۲). ۲۰۴**
- پ-۶-۱- آسانسور ۲۰۴
- پ-۶-۲- پله برقی ۲۰۹
- پ-۶-۳- پیاده‌رو متحرک ۲۱۰
- پیوست ۷: علائم و نشانه‌ها (این پیوست در پیشنویس اضافه شده است) ۲۱۲**
- منابع و مآخذ ۲۱۶**

نشر نوآور ضمن ارج نهادن و قدردانی از اعتماد شما به کتاب‌های این انتشارات، به استحضارتان می‌رساند که همکاران این انتشارات، اعم از مؤلفان و مترجمان و کارگروه‌های مختلف آماده‌سازی و نشر کتاب، تمامی سعی و همت خود را برای ارائه کتابی درخور و شایسته شما فرهیخته گرامی به‌کار بسته‌اند و تلاش کرده‌اند که اثری را ارائه نمایند که از حداقل‌های استاندارد یک کتاب خوب، هم از نظر محتوایی و غنای علمی و فرهنگی و هم از نظر کیفیت شکلی و ساختاری آن، برخوردار باشد.

با این وجود، علی‌رغم تمامی تلاش‌های این انتشارات برای ارائه اثری با کمترین اشکال، باز هم احتمال بروز ایراد و اشکال در کار وجود دارد و هیچ اثری را نمی‌توان الزاماً مبرا از نقص و اشکال دانست. از سوی دیگر، این انتشارات بنابه تعهدات حرفه‌ای و اخلاقی خود و نیز بنابه اعتقاد راسخ به حقوق مسلم خوانندگان گرامی، سعی دارد از هر طریق ممکن، به‌ویژه از طریق فراخوان به خوانندگان گرامی، از هرگونه اشکال احتمالی کتاب‌های منتشره خود آگاه شده و آن‌ها را در چاپ‌ها و ویرایش‌های بعدی رفع نماید.

لذا در این راستا، از شما فرهیخته گرامی تقاضا داریم در صورتی که حین مطالعه کتاب با اشکالات، نواقص و یا ایرادهای شکلی یا محتوایی در آن برخورد نمودید، اگر اصلاحات را بر روی خود کتاب انجام داده‌اید پس از اتمام مطالعه، کتاب ویرایش شده خود را با هزینه انتشارات نوآور، پس از هماهنگی با انتشارات، ارسال نمایید، و نیز چنانچه اصلاحات خود را بر روی برگه جداگانه‌ای یادداشت نموده‌اید، لطف کرده عکس یا اسکن برگه مزبور را با ذکر نام و شماره تلفن تماس خود به ایمیل انتشارات نوآور ارسال نمایید، تا این موارد بررسی شده و در چاپ‌ها و ویرایش‌های بعدی کتاب اعمال و اصلاح گردد و باعث هرچه پربارتر شدن محتوای کتاب و ارتقاء سطح کیفی، شکلی و ساختاری آن گردد.

نشر نوآور، ضمن ابراز امتنان از این عمل متعهدانه و مسئولانه شما خواننده فرهیخته و گرانقدر، به‌منظور تقدیر و تشکر از این همدلی و همکاری علمی و فرهنگی، در صورتی که اصلاحات درست و بجا باشند، متناسب با میزان اصلاحات، به‌رسم ادب و قدرشناسی، نسخه دیگری از همان کتاب و یا چاپ اصلاح شده آن و نیز از سایر کتب منتشره خود را به‌عنوان هدیه، به انتخاب خودتان، برایتان ارسال می‌نماید، و در صورتی که اصلاحات تأثیرگذار باشند در مقدمه چاپ بعدی کتاب نیز از زحمات شما تقدیر می‌شود.

همچنین نشر نوآور و پدیدآورندگان کتاب، از هرگونه پیشنهادها، نظرات، انتقادات و راه‌کارهای شما عزیزان در راستای بهبود کتاب، و هرچه بهتر شدن سطح کیفی و علمی آن صمیمانه و مشتاقانه استقبال می‌نمایند.



تلفن: ۰۲۱-۶۶۴۸۴۱۹۱

www.noavarpub.com

info@noavarpub.com

تالیف و انتشار کتابهای راهنما و راهنمای مصور برای مباحث مقررات ملی بسیار لازم و ضروری می‌باشد. پس از انتشار مباحث مقررات ملی، تالیف چنین کتابهای راهنمایی و حتی مجموعه‌های آموزش چندرسانه‌ای می‌تواند استفاده‌کنندگان از این مباحث را در درک بهتر، صحیح‌تر و سریع‌تر ضوابط مباحث مقررات ملی مخصوصاً در بندهایی که دارای پیچیدگی می‌باشد، بسیار کمک کند و بعضاً ایشان را از برداشت نادرست برهاند؛ از این رو و با این هدف، کتاب حاضر تالیف شده است.

این کتاب با مبنای پژوهشی و با صرف وقت بسیار و سعی و تلاش مجددانه و بر اساس بررسی منابع و مراجع معتبر خارجی و داخلی و مراجعات مکرر به شرکت‌های سازنده آسانسور و پله برقی و انطباق ضوابط آنها با بندهای مقررات ملی ساختمان تدوین شده است. ساختار کتاب به این صورت است که بندهای مبحث پانزدهم مقررات ملی ساختمان مطرح و در صورتی که برای آن شکل یا توضیحی وجود دارد، ارائه شده است که قابل استفاده برای رشته‌های برق، مکانیک، معماری و عمران می‌باشد.

این کتاب بر اساس ویرایش سال ۹۲ نوشته شده است که در حال حاضر (تا سال ۹۸) همان ویرایش، مرجع مقررات ملی است. با توجه به اینکه برخی نکات ویرایش سال ۸۷ برای درک بهتر ضروری بنظر آمده بود در این کتاب نیز آورده شده و همچنین با توجه به اینکه پیش نویس مبحث ۱۵ ویرایش آتی (احتمالاً سال ۹۸) تغییر چندانی نسبت به ویرایش سال ۹۲ نخواهد داشت، نکات پیش نویس هم به صورت تفکیک شده در داخل کادر یا بصورت زیرنویس قرار داده می‌شود.

بر خود لازم می‌دانم از خانم آسیه منتظری که در ویرایش کتاب حاضر همکاری نمودند تقدیر و تشکر نمایم.

همچنین در راستای توسعه و ترویج مطالب فنی کتاب با کمک تصاویر و فیلم‌های آموزشی، کانالی در تلگرام ایجاد شد که علاقه‌مندان می‌توانند از آن بهره ببرند.

Telegram: @HandBook7

و نیز مطالب مرتبط با آسانسور و پله‌های برقی را بصورت طبقه‌بندی شده در دو کانال زیر در اختیار داشته باشند.

Telegram: @Mabhas15Sariri

Telegram: @Mabhas15Sariri1

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب مطابق با قانون حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب سال ۱۳۴۸ و آیین‌نامه اجرایی آن مصوب ۱۳۵۰، برای ناشر محفوظ و منحصرأ متعلق به نشر نوآور است. لذا هر گونه استفاده از کل یا قسمتی از مطالب، اشکال، نمودارها، جداول، تصاویر این کتاب در دیگر کتب، مجلات، نشریات، سایت‌ها و موارد دیگر، و نیز هر گونه استفاده از کل یا قسمتی از کتاب به هر شکل از قبیل هر نوع چاپ، فتوکپی، اسکن، تایپ از کتاب، تهیه پی‌دی‌اف از کتاب، عکس‌برداری، نشر الکترونیکی، هر نوع انتشار به صورت اینترنتی، سی‌دی، دی‌وی‌دی، فیلم، فایل صوتی یا تصویری و غیره بدون اجازه کتبی از نشر نوآور ممنوع و غیرقانونی بوده و شرعاً نیز حرام است، و متخلفین تحت پیگرد قانونی و قضایی قرار می‌گیرند.

با توجه به اینکه هیچ کتابی از کتب نشر نوآور به صورت فایل ورد یا پی‌دی‌اف و موارد این چنین، توسط این انتشارات در هیچ سایت اینترنتی ارائه نشده است، لذا در صورتی که هر سایتی اقدام به تایپ، اسکن و یا موارد مشابه نماید و کل یا قسمتی از متن کتب نشر نوآور را در سایت خود قرار داده و یا اقدام به فروش آن نماید، توسط کارشناسان امور اینترنتی این انتشارات، که مسئولیت اداره سایت را به عهده دارند و به طور روزانه به بررسی محتوای سایت‌ها می‌پردازند، بررسی و در صورت مشخص شدن هرگونه تخلف، ضمن اینکه این کار از نظر قانونی غیرمجاز و از نظر شرعی نیز حرام می‌باشد، وکیل قانونی انتشارات از طریق وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، پلیس فتا (پلیس رسیدگی به جرایم رایانه‌ای و اینترنتی) و نیز سایر مراجع قانونی، اقدام به مسدود نمودن سایت متخلف کرده و طی انجام مراحل قانونی و اقدامات قضایی، خاطیان را مورد پیگرد قانونی و قضایی قرار داده و کلیه خسارات وارده به این انتشارات از متخلف اخذ می‌گردد.

همچنین در صورتی که هر کتابفروشی، اقدام به تهیه کپی، جزوه، چاپ دیجیتال، چاپ ریسو، آفست از کتب انتشارات نوآور نموده و اقدام به فروش آن نماید، ضمن اطلاع‌رسانی تخلفات کتابفروشی مزبور به سایر همکاران و مؤذعین محترم، از طریق وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، اتحادیه ناشران، و انجمن ناشران دانشگاهی و نیز مراجع قانونی و قضایی اقدام به استیفای حقوق خود از کتابفروشی متخلف می‌نماید.

خرید، فروش، تهیه، استفاده و مطالعه از روی نسخه غیراصل کتاب،


از نظر قانونی غیرمجاز، و شرعاً نیز حرام است.

انتشارات نوآور از خوانندگان گرامی خود درخواست دارد که در صورت مشاهده هرگونه تخلف از قبیل موارد فوق، مراتب را یا از طریق تلفن‌های انتشارات نوآور به شماره‌های ۰۲۱ ۶۶۴۸۴۱۹۱ و ۰۹۱۲۳۰۷۶۷۴۸ و یا از طریق ایمیل انتشارات به آدرس info@noavarpub.com و یا از طریق منوی تماس با ما در سایت www.noavarpub.com به این انتشارات ابلاغ نمایند، تا از تضييع حقوق ناشر، پدیدآورنده و نیز خود خوانندگان محترم جلوگیری به عمل آید، و نیز به‌عنوان تشکر و قدردانی، از کتب انتشارات نوآور نیز هدیه دریافت نمایند.



تقدیم به

مرحوم پدرم که دلسوزترین معلم زندگی‌ام بود و
مرحومه مادرم که با تشویق و مهربانی پیگیر کتاب‌هایم بود.



۱-۱۵- کلیات

این مبحث حداقل ضوابط لازم را برای جانمایی، طراحی، تأمین پیش‌نیازهای نصب، بهره‌برداری ایمن و بهینه از آسانسور، پلکان برقی و پیاده‌رو متحرک وضع می‌نماید. بدین منظور مطالب زیر در این مبحث در نظر گرفته شده است:

الف- ارائه راهکارهای طراحی و انتخاب مناسب‌ترین آسانسور، پلکان برقی و پیاده‌رو متحرک با قابلیت بهره‌برداری مناسب از لحاظ موقعیت، تعداد، نوع، سرعت، ظرفیت و سایر موارد.

ب- ارائه مقررات و ضوابط لازم در انتخاب و جانمایی (محل و تعداد) آسانسور، پلکان برقی و پیاده‌رو متحرک.^۱

پ- ارائه ضوابط مربوط به بالا بردن کیفیت اجراء و بهره‌برداری

تبصره: جانمایی، طراحی، محاسبه، تأمین پیش‌نیازهای نصب، اجراء، بهره‌برداری و نگهداری از آسانسورها، پلکان‌های برقی و پیاده‌روهای متحرک باید طبق مقررات این مبحث انجام گیرد و این امر نافی نوآوری، ابتکار و فن‌آوری جدید نخواهد بود مگر آنکه با اهداف مقررات شامل ایمنی، بهداشت، آسایش و صرفه اقتصادی مغایرت داشته باشد.

۱-۱-۱۵- حدود و دامنه کاربرد

۱-۱-۱-۱۵- این مبحث کلیه ضوابط مربوط به انتخاب موقعیت، جانمایی، تعیین تعداد، نوع، طراحی، ضوابط تأمین پیش‌نیازهای نصب، اجرای محل نصب، چگونگی لحاظ نمودن نیروهای وارده، مشخصات فنی، حفاظت‌ها، ایمنی، نظارت عمومی بر نصب، آزمایش و تحویل انواع آسانسور، پلکان برقی و پیاده‌رو متحرک ذکر شده در بند ۱-۱-۱۵-۲ را شامل می‌شود.

۱-۱-۱۵-۲- انواع و کاربرد آسانسور، پلکان برقی و پیاده‌رو متحرک موضوع این مبحث عبارتند از:

الف- آسانسورهای کششی جهت حمل بار، مسافر، تخت بیمار یا برانکاردر و اتومبیل.^۲

ب- آسانسورهای هیدرولیکی جهت حمل بار، مسافر، تخت بیمار یا برانکاردر و اتومبیل.^۳

۱. طبق پیش‌نویس سال ۹۸ مورد (ب) حذف شده است.

۲. طبق پیش‌نویس سال ۹۸، کاربرد آسانسور کششی جهت حمل اتومبیل حذف شده است.

۳. طبق پیش‌نویس سال ۹۸، کاربرد آسانسور هیدرولیکی جهت حمل اتومبیل حذف شده است.

- پ - آسانسورهای کششی و یا هیدرولیکی نما باز، پانوراما و مسافر بر^۱.
- ت - انواع پلکان برقی با پله‌های فلزی با زاویه شیب تا ۳۵ درجه.
- ث - پیاده‌روهای متحرک با پله‌های فلزی یا تسمه‌ای.
- ۱-۱-۳- دستگاه‌ها و بالابرهای زیر مشمول مقررات این مبحث نمی‌باشند و ضوابط مربوط به ساخت و به‌کارگیری این دستگاه‌ها باید طبق استانداردهای معتبر بین‌المللی صورت گیرد.
- الف- بالابرهای ساختمانی نظیر وینچ‌های بالابر، جرثقیل برجی (تاورکین) و غیره.
- ب - بالابراهی که در خارج ساختمان‌ها کاربرد دارند و کلیه دستگاه‌های بالابر که به‌عنوان معبر دائمی ساختمان تلقی نمی‌شوند نظیر بالابرهای دنده‌شانه‌ای که هنگام اجرای ساختمان برای انتقال مصالح و غیره به‌کار گرفته می‌شوند.
- پ - بالابرهای ضربدری یا قیچی (عموماً با کاربرد صنعتی).
- ت - آسانسورهای سرویس خاص (کتاب بر، غذا بر و ...).
- ث - سکوهای بالابر صندلی چرخدار و معلول بر با حرکت قائم و یا مایل.
- ج- پارکینگ‌های طبقاتی و بالابرهای مکانیزه خودروبر که عملکردی شبیه به آسانسور دارند.
- چ - نوار نقاله‌های باربر.
- ۱-۱-۴- مقررات این مبحث از تاریخ ابلاغ آن قابل اجرا و الزامی بوده و کلیه طراحان، مهندسان، مجریان، مالکان و مراجع کنترل و بازرسی موظف به رعایت مقررات مربوطه و حداقل‌های مندرج در این مبحث می‌باشند.
- ۱-۱-۵- رعایت این مبحث برای کلیه ساختمان‌هایی که فرایند اخذ پروانه ساختمان آن‌ها تا تاریخ ابلاغ این مقررات آغاز نشده است، الزامی می‌باشد.
- ۱-۱-۶- در صورت ایجاد هرگونه تغییر اساسی در ساختمان که منجر به توسعه سطح، افزایش تعداد طبقات، تغییر کاربری و یا تغییر محل آسانسورها گردد، لازم است در شرایط جدید محاسبات با در نظر گرفتن کلیه مقررات این مبحث تکرار گردد.
- ۱-۱-۷- تغییرات اساسی در آسانسور که منجر به تغییر محل، ظرفیت و یا سرعت آسانسور گردد، باید با رعایت مقررات این مبحث انجام گیرد.
- ۱-۱-۸- کلیه اسناد، مدارک فنی و نقشه‌های ساختمانی، شامل جزئیات کامل موقعیت، اطلاعات و مشخصات فنی آسانسور، پلکان برقی یا پیاده‌رو متحرک باید در اختیار کارفرما یا بهره‌بردار (یا هر دو) قرار گیرد تا ضمن نگهداری از آن‌ها برای تأیید مسئول امور ساختمان در شهرداری یا هر مقام قانونی دیگر ارائه گردد.
- ۱-۱-۹- ایجاد هرگونه تغییر پس از تحویل آسانسور باید در نقشه‌ها اعمال و مدارک نگهداری شده براساس آن به‌روز شوند.

۱. طبق پیش‌نویس سال ۹۸، آسانسور کششی و یا هیدرولیکی مسافر بر حذف شده است.

چنانچه پس از تحویل آسانسور، پلکان برقی و پیاده‌رو متحرک به کارفرما، تغییراتی در آنها اعمال گردد و این تغییرات مطابق استانداردهای ملی نیاز به بررسی مجدد داشته باشند، مسئولین ذیربط و یا بهره بردار ساختمان باید نسبت به اخذ گواهی بازرسی ایمنی مجدداً اقدام و آن تغییرات در نقشه‌ها اعمال و مدارک نگهداری شده به روز شوند. حوزه شمول این تغییرات شامل موارد زیر است:

- هر گونه تغییری که موجب تغییر در محاسبات فنی و نقشه‌های اجرایی شود.
- تغییر یا تعویض قطعات ایمنی اصلی شامل قفل درهای کابین و طبقات، ضربه‌گیرها، کنترل‌کننده مکانیکی سرعت و ترمز ایمنی و غیره^۱.

۱۵-۱-۱۰- در صورتی که ضوابط و مقررات مندرج در این مبحث با ضوابط مندرج در سایر مباحث تفاوت داشته باشد، لازم است ضابطه‌ای که محدودیت بیشتری در راستای تأمین ایمنی ایجاد نماید، ملاک عمل قرار گیرد.

۱۵-۱-۱۱- آسانسور، پلکان برقی یا پیاده‌رو متحرک باید دارای شناسنامه فنی و اطلاعاتی بوده و فروشنده این اطلاعات را به همراه تجهیزات تحویل بهره‌بردار یا مراجع قانونی دیگر نماید. با استناد به این مدارک بازرسی، تحویل‌گیری، و یا هرگونه اقدام قانونی بعدی صورت خواهد پذیرفت.

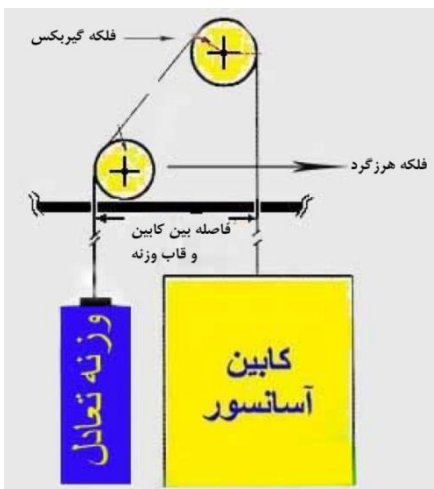
۱۵-۱-۱۲- لوازم و تجهیزات و سیستم‌های ایمنی کلیه آسانسورها، پلکان برقی و پیاده‌روهای متحرک، باید مطابق با استانداردهای ملی مربوطه و یا استانداردهای معتبر بین‌المللی باشند.

۱۵-۱-۲- تعاریف

آسانسور: وسیله‌ای است متشکل از کابین، معمولاً وزنه تعادل و اجزای دیگر که با روش‌های مختلف، مسافر، بار یا هر دو را در مسیر بین طبقات ساختمان جابه‌جا می‌کند.

آسانسور کششی^۲: آسانسوری است که حرکت

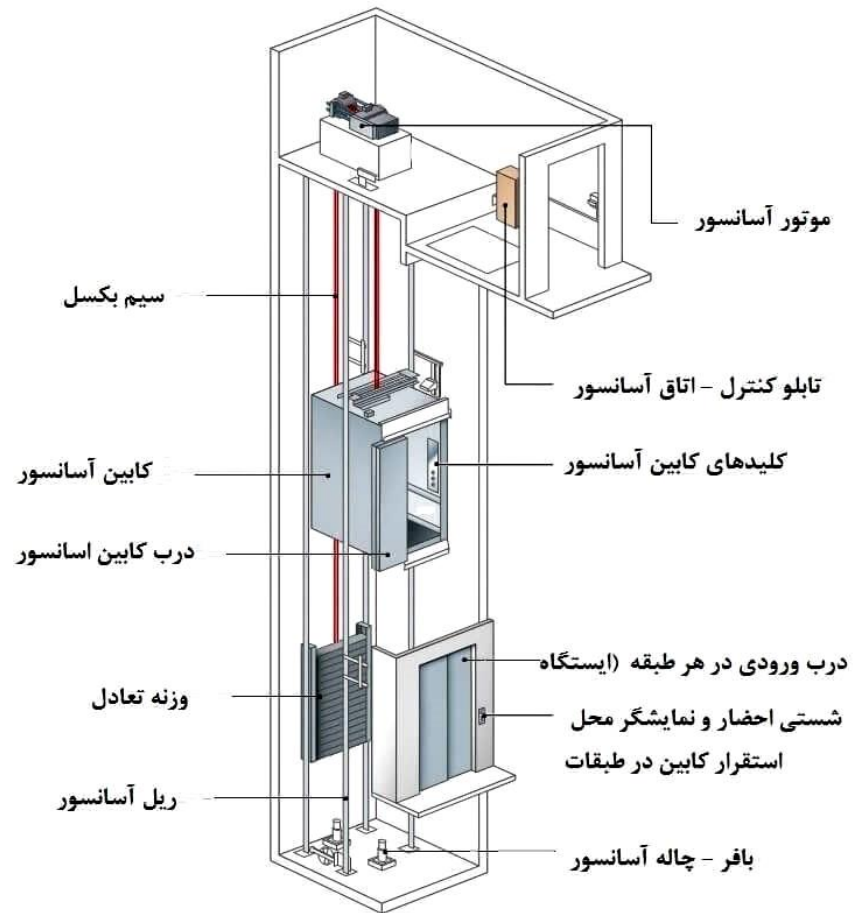
آن بر اثر ایجاد نیروی اصطکاک بین سیم بکسل^۳ و شیار فلکه کشش، به هنگام چرخش آن، توسط سیستم محرکه به وجود می‌آید.



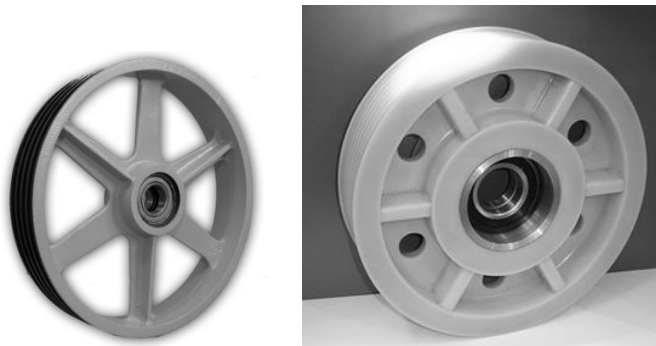
شکل ۱۵-۱-۲-الف- آسانسور کششی به طور کلی شامل کابین و وزنه تعادل

۱. پیش‌نویس سال ۹۸

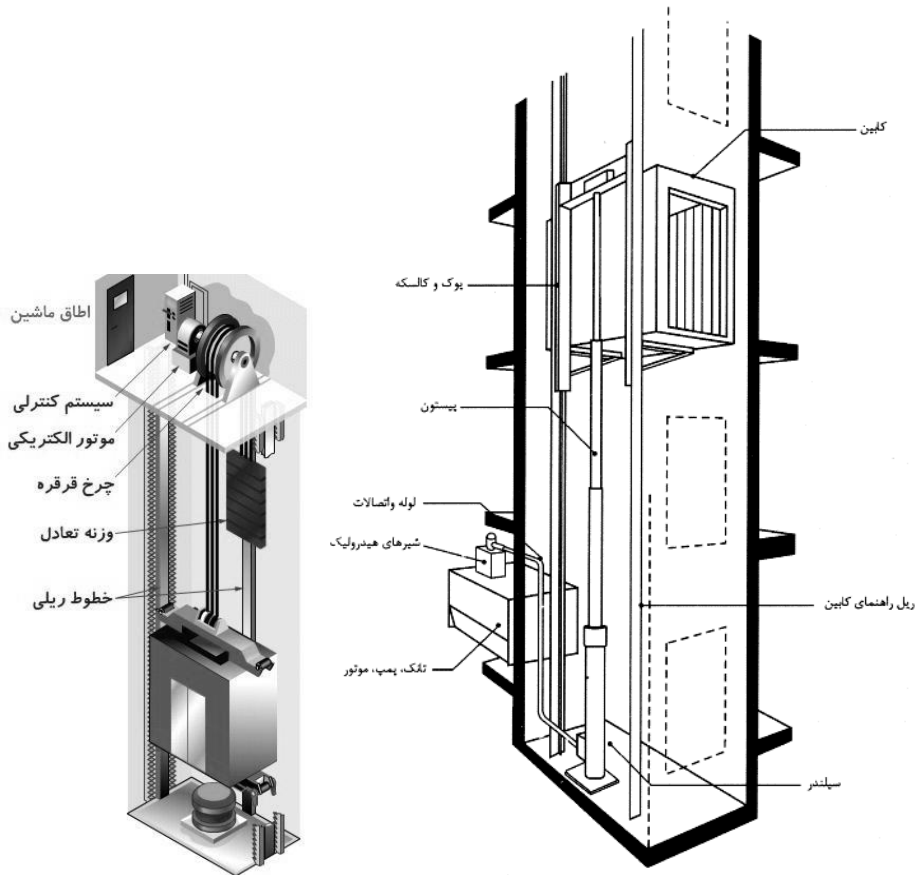
2. Traction Lift (In French Ascenseur)
3. Wire Rope



شکل ۱۵-۱-۲-ب- اجزای آسانسور



شکل ۱۵-۱-۲-پ- دو نوع فلکه کششی

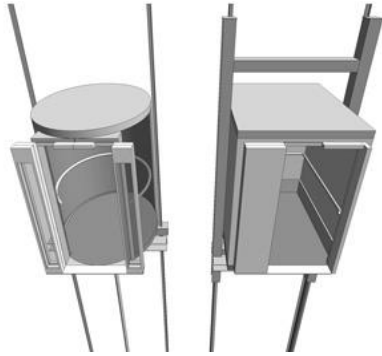


شکل ۱۵-۱-۲-ت- آسانسور هیدرولیکی و کششی

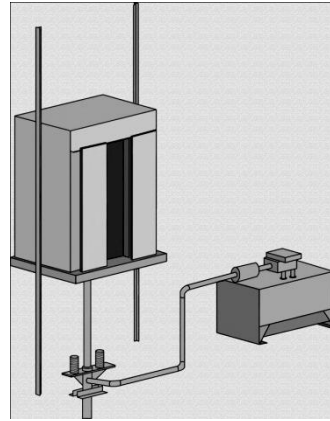
آسانسور هیدرولیکی^۱: در این نوع آسانسور سیلندر و پیستون هیدرولیکی عامل حرکت کابین بوده و ممکن است دارای وزنه تعادل نیز باشد.

آسانسور هیدرولیکی^۲: آسانسوری است که قدرت بالابری آن از طریق یک الکتروپمپ که مایع هیدرولیک را به جک منتقل می‌کند، تامین می‌شود. اتصال جک به کابین می‌تواند بصورت مستقیم یا غیرمستقیم باشد.

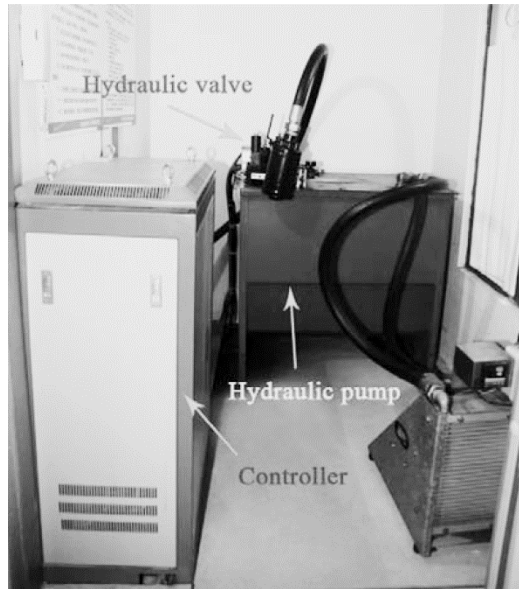
معمولا برای ارتفاعات کم و سرعت‌های کم کاربرد دارد.^۳



شکل ۱۵-۱-۲-ج- دو نوع آسانسور هیدرولیکی و ریل کابین



شکل ۱۵-۱-۲-ث- آسانسور هیدرولیکی



شکل ۱۵-۱-۲-ج- شیر هیدرولیک، پمپ هیدرولیک (Power Unit) و کنترل کننده آسانسور

بالاسری^۱: فاصله قائم بین کف بالاترین محل توقف کابین تا زیر سقف چاه آسانسور را بالاسری گویند.

این فاصله برای جلوگیری از برخورد تعمیرکاران یا اجزاء فوقانی کابین با سقف چاه پیش‌بینی می‌شود و اندازه آن متناسب با نوع و سرعت آسانسور از جدول‌های استاندارد بدست می‌آید.^۲