



بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

راهنمای جامع

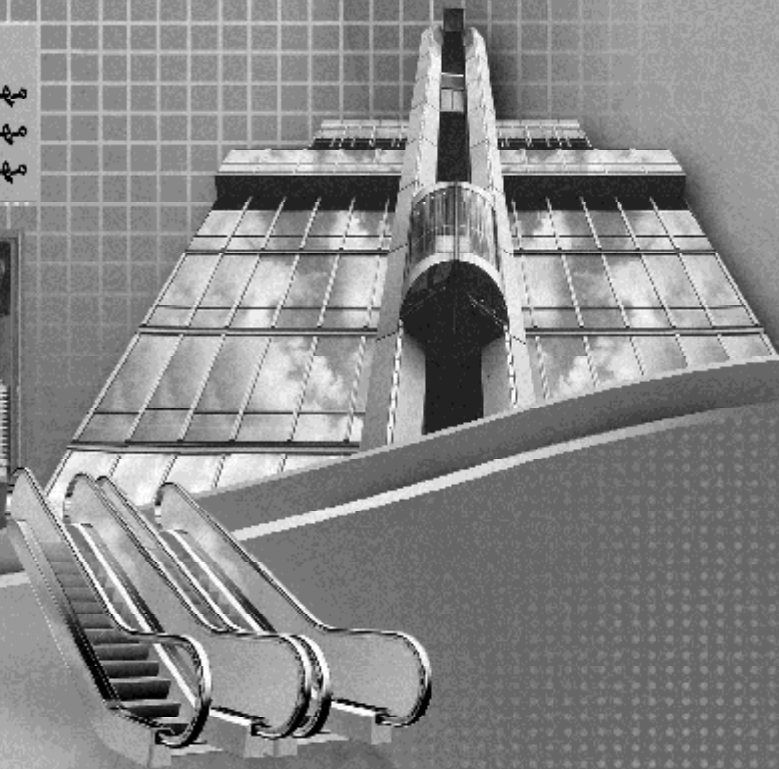
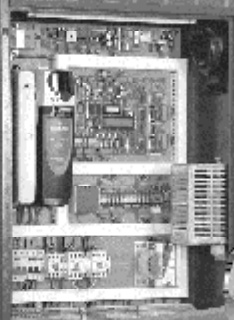
آسانسور و پله برقی

نصب تجهیزات الکتریکی آسانسور

(۴)

مؤلفان:

مهندس امید هاشمی
مهندس آرژان نصیری طوسی
مهندس ایرج فصیحی



سرشناسه
عنوان و نام پدیدآور : هاشمی، امید، ۱۳۵۱ -
راهنمای جامع آسانسور و پله برقی نصب تجهیزات الکتریکی آسانسور (۴) قابل استفاده
مهندسين برق و الكترونيك ... / مولفان امید هاشمی، آرش نصیری طوسی، ایرج فصیحی.
تهران : نوآور، ۱۳۹۳.
مشخصات نشر : ۲۵۶ص.
مشخصات ظاهری : ۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۲۰۵-۶
شابک : فیبا
وضعیت فهرست نویسی : موضوع
موضوع : آسانسورها
موضوع : آسانسورها -- طرح و ساختمان
موضوع : پله برقی
موضوع : پله برقی -- طرح و ساختمان
شناسه افزوده : نصیری طوسی، آرش
شناسه افزوده : فصیحی، ایرج، ۱۳۳۹ -
رده بندی کنگره : TJ ۱۳۷۰/۵۲،۲ ۱۳۹۳ :
رده بندی دیویی : ۸۷۷/۶۲۱
شماره کتابشناسی ملی : ۳۴۹۷۸۶۹



نشر نوآور

راهنمای جامع آسانسور و پله برقی (۴)

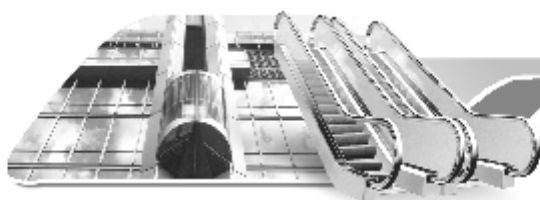
مؤلفان: مهندس امید هاشمی، مهندس آرش نصیری طوسی، مهندس ایرج فصیحی
ناشر: نوآور
شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
مدیر تولید: محمدرضا نصیرنیا
نوبت چاپ: -
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۲۰۵-۶

نمایشگاه دائمی و مرکز فروش:

نوآور: تهران - خ انقلاب، خ فخر رازی، خ شهدای ژاندارمری نرسیده به خ دانشگاه ساختمان ایرانیان،
پلاک ۵۸، طبقه دوم، واحد ۶
تلفن: ۶۶۴۸۴۱۸۹

فروشگاه ۱: تهران خ انقلاب، نبش خ ۱۲ فروردین پلاک ۱۳۱۰، کتابفروشی الیاس تلفن: ۶۶۹۵۵۸۷۸ - ۶۶۴۰۵۰۸۴
فروشگاه ۲: تهران خ انقلاب، مقابل دانشگاه تهران، جنب بانک ملت، پلاک ۱۲۱۲، کتابفروشی گوتنبرگ تلفن: ۶۶۴۰۲۵۷۹ - ۶۶۴۱۳۹۹۸
فروشگاه ۳: تهران خ انقلاب، بین خ ۱۲ فروردین و اردیبهشت، پلاک ۱۳۱۲، کتابفروشی صانعی تلفن: ۶۶۴۰۹۹۲۴ - ۶۶۴۰۵۳۸۵
فروشگاه ۴: اصفهان، م انقلاب، خ چهار باغ عباسی ابتدای خ سید علی خان، کتابفروشی مهرگان تلفن: ۰۳۱۱۲۲۱۳۷۵۱
فروشگاه ۵: تبریز، خ امام، فلکه دانشگاه، اول خ دانشگاه، کتابفروشی علامه تلفن: ۰۴۱۱۳۳۴۱۶۶۹ - ۰۴۱۱۳۳۴۱۹۸۶

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 می باشد. 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، سی دی، دی وی، فیلم فایبل صوتی یا تصویری و غیره)
بدون اجازه کتبی از نشر نوآور ممنوع بوده و شرعاً حرام است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.



مقدمه

کتاب حاضر که در زمینه نصب الکتریک آسانسور و مکانیک پله برقی و مسایل پیرامون آن نگاشته شده است، در واقع ادامه کتاب جلد سوم می‌باشد که در یک مجلد مستقل تقدیم می‌شود. در این کتاب نیز - مانند جلد سوم - سعی شده است که دستورالعمل‌هایی درباره نصب و کلیه اطلاعاتی که یک نصاب به آن نیاز دارد، جمع‌آوری شود. این کتاب می‌تواند به عنوان یک کتاب راهنما، همواره در کنار نصابان گرامی در هنگام اجرای پروژه‌ها قرار بگیرد. در نگارش این کتاب از سه دسته منبع استفاده شده است:

- کتاب‌های راهنمای نصب برق در تاسیسات الکتریکی و به ویژه آسانسور.
- تجربیات اساتید و نصابان.
- دفترچه‌های راهنمای نصب شرکت‌های بزرگ آسانسوری.

نکته دیگر آنکه از آنجایی که این کتاب دستورالعمل عمومی نصب برق آسانسور است، برای دریافت اطلاعات دقیق در خصوص تجهیزاتی مانند تابلوی کنترل، سیستم کنترل درب و... باید به کتابچه‌های راهنمای هر سازنده به طور دقیق مراجعه نمود.

همچنین در طرح‌های نخستین، قرار بود که ایمنی و نظم و ترتیب در محیط کار و موضوعات دیگر - که بسیار مهم هستند - در ابتدای کتاب آورده شود، که با هم فکری و بحث‌های مختلف، تصمیم بر این شد که این مطالب در پایان کتاب در قسمت پیوست‌ها گنجانده شود، اما پیشنهاد می‌گردد پیش از مطالعه کتاب، ابتدا مطالب پیوست خوانده شود.

طبیعی است که فرصت کافی برای پرداختن به همه مطالب لازم برای ایمنی شخصی و گروهی در این کتاب وجود نداشته است به همین دلیل از کلیه خوانندگان استدعا می‌شود که برای اطلاع از کلیه استانداردهای ایمنی به منابع معتبر مراجعه نمایند.

در پایان از کلیه خوانندگان محترم تقاضا می‌شود ما را از پیشنهادهای و انتقادات سازنده خود در جهت بهبود مطالب بهره مند سازند.

در اینجا لازم از اساتید گرامی آقایان مهندسین علی رضا جهانی، سیامک ثمودی، ساسان صابری، شهریار صابری، ویشناسب احمدی و بهروز محمودی که در تهیه این کتاب به ما یاری



بسیار رساندند کمال سپاسگزاری را به عمل آوریم. همچنین از آقای مهندس سیاوش محمد قاسمی و مهندس مهدی کشاورز و سرکار خانم جلالی که در تهیه عکس ها و سازماندهی امور تلاش بی دریغی نمودند قدردانی می شود.

در پایان نیز از بذل عنایت معنوی و حمایت مادی آقای مهندس احسان عسگریان فر مدیرعامل شرکت آرمان فراز پیمان کمال امتنان به عمل می آید.

امید هاشمی

آرش نصیری طوسی

ایرج فصیحی



فهرست مطالب

مقدمه

فصل اول / مراحل پیش از نصب الکتریک

پیشگفتار

فلوچارت نصب تجهیزات الکتریکی

چک لیست ساختمانی

هماهنگی با کارفرما یا نماینده آن

کارهای مقدماتی نصب الکتریک

چک لیست مکانیک

نظافت نسبی محیط‌های مربوطه

فصل دوم / نصب تجهیزات الکتریکی

۱- نصب تجهیزات الکتریکی

۲- دیاگرام محل قرارگیری تجهیزات الکتریکی

۳- کلیاتی درباره سیم و کابل کشی

۴- نصب تابلوی توزیع سه فاز در موتورخانه

۵- نصب کابل سه فاز

۶- نصب داکت موتورخانه

۷- نصب تابلوی کنترل

تلفن: ۰۲۱-۶۶۴۸۴۱۹۱



- ۸-سیم کشی قدرت و فرمان داخل موتورخانه
- ۹- راه اندازی تابلوی کنترل در حالت رویزیون
- ۱۰- نصب داکت های داخل چاه
- ۱۱- نصب چراغ های تونلی
- ۱۲- تراول کابل
- ۱۳- سیم کشی داخل چاه
- ۱۴- نصب تجهیزات کابین
- ۱۵- نصب دسته قفل ها
- ۱۶- نصب کمان شالتر- بازویی پروانه ای
- ۱۷- نصب درب اتوماتیک کابین
- ۱۸- چیدمان آهنرباها

فصل سوم / راه اندازی و تحویل

- ۱- راه اندازی اولیه
- اتصال کابل های سرعت تند
- تست و راه اندازی اولیه
- ۱-۱ نظارت بر حرکت بدون مشکل کابین
- ۲-۱ تست و راه اندازی اولیه
- ۳-۱ راه اندازی طبقه به طبقه
- تنظیمات تابلوی کنترل
- تنظیم دسته قفل ها

تنظیمات دیگر

نظافت کلی کابین و موتورخانه و کف چاهک آسانسور
راهبری

تحویل به کارفرما (تحویل موقت)

ششترنوآور
تلف: ۰۲۱ ۸۴۱۹۱۰۴۸۴۶۶۶



تحويل به اداره استاندارد

پیوست‌ها نصب الکتریک

- ۱- سیم‌کشی تجهیزات کنترل سرعت
 - ۲- ایمنی
 - ۳- الکتریکی
 - ۴- وظایف، مهارت‌ها و توانمندی‌های یک نصاب
 - ۵- شناخت ابزارآلات و تجهیزات نصب
 - ۶- نظم و ترتیب در محیط کار
 - ۷- انتقال تجهیزات الکتریکی به پروژه
 - ۸- انبارش تجهیزات الکتریکی در پروژه
 - ۹- تخصیص محل مناسب برای موتورخانه
 - ۱۰- مفاهیم اساسی برای کاهش نویز و تداخل مغناطیسی
- یادآوری

منابع و مراجع

نشر نوآور

تلفن: ۲-۶۶۴۸۴۱۹۱



فصل اول

مراحل پیش از نصب الکتریک





پیشگفتار

پس از نصب تجهیزات مکانیک، نوبت به نصب تجهیزات و وسایل الکتریکی می‌رسد. این قسمت نیز دارای پیچیدگی و دشواری متناسب به خود می‌باشد و به هر حال نیازمند دقت و مهارت است، چراکه محیط و شرایط آسانسور در نوع خود ویژه و منحصر به فرد است و حتی ساده‌ترین کارهای آن نیز پیچیدگی‌های خاص خود را دارد.

همانطور که در تمامی استانداردها و دستورالعمل‌های فنی ذکر شده است، پیش از اقدام به انجام هرگونه فعالیت فنی، باید مقدمات ایمنی و نظم و ترتیب در کارگاه فراهم گردد، برای این منظور در ابتدا مطالعه پیوست‌های کتاب پیشنهاد می‌گردد.

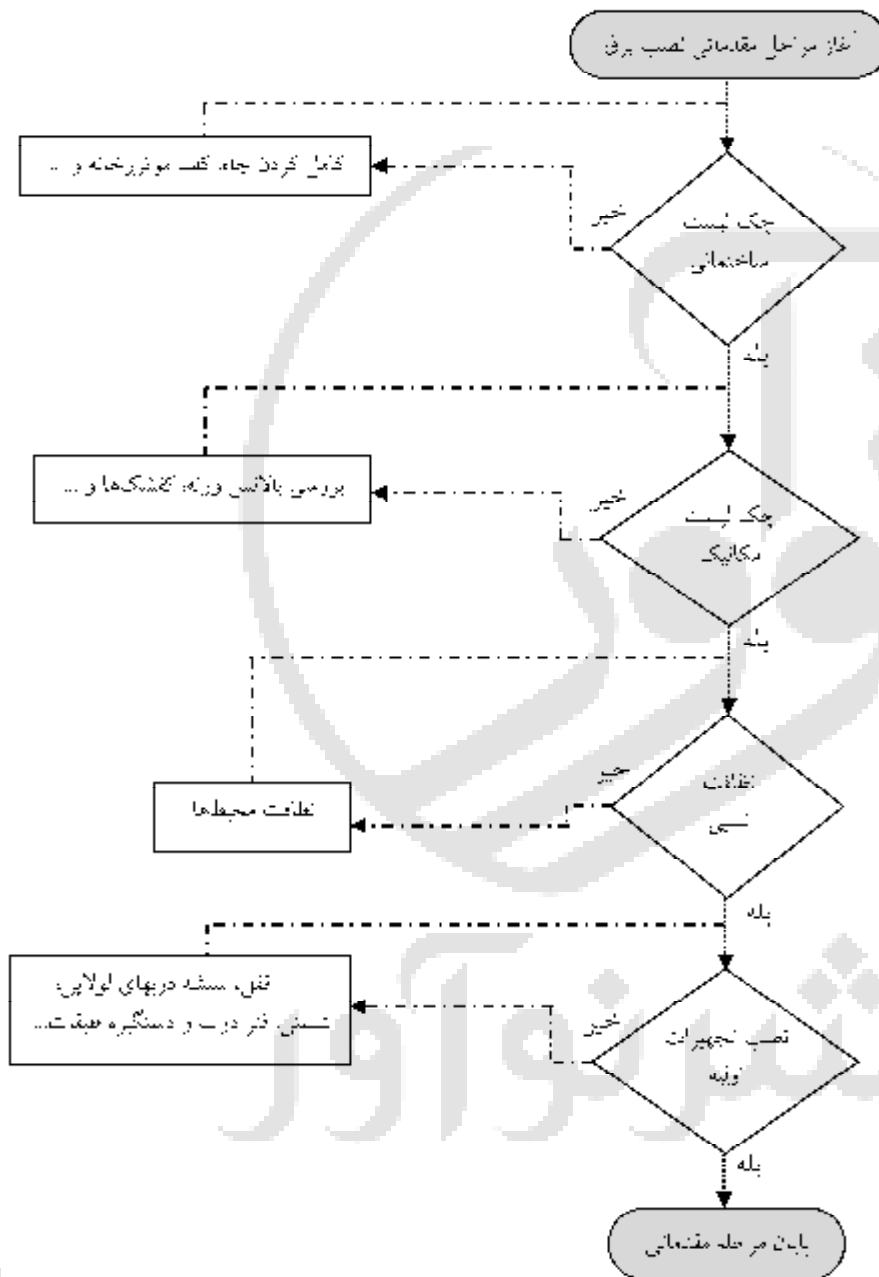


شکل ۱- نمای یک چاه آسانسور.

تلفن: ۲-۶۶۴۸۴۱۹۱

فلوچارت نصب تجهیزات الکتریکی

با توجه به این که نصب الکتریک آسانسور مرحله به مرحله انجام می‌پذیرد، برای درک بهتر روند نصب، به فلوچارت زیر توجه نمایید.



شکل ۲- فلوچارت مراحل نصب الکتریک.



	آهنیگالوانیزه.		
۶	اجرای پوشش سطح داخلی چاه.	با سیمان یا هر پوشش دیگری که به مرور زمان نریزد.	
۷	عدم وجود هرگونه فضای باز به داخل چاه.	مانند اطراف درب‌های طبقات که با دیوارچینی برطرف می‌شود.	
۸	پرداشتن مصالح ساختمانی در چاه.	مانند آجرها، تکه‌های بتون و... که امکان سقوط دارد.	
۹	ایجاد فاصله‌های استاندارد بین موتور و دیوار موتورخانه.	محل امضا کارفرما:	
۱۰	استحکام، تراز و عدم ترک‌خوردگی دال بتونی.	محل امضا نصاب:	
			
	<p>شکل ۴- به دلیل عدم رعایت اندازه استاندارد بین شاسی موتور و دیوار موتورخانه، کارفرما به صلاحدید بازرسی استاندارد اقدام به تراشیدن دیوار نموده است.</p>	<p>شکل ۵- ادامه شاسی موتور به داخل گچ دیوار وارد شده است و این برخلاف مقررات است و باید دیوار تخریب شود.</p>	

تلفن: ۲-۱۹۱۴۸۴۶۶۶