

نحوه عملکرد، ایمنی و سرویس و نگهداری پله های برقی

تألیف و ترجمه

حسین احتشامی

www.ketab.ir

سرشناسه	احتشامی، حسین، ۱۳۶۰ - پدیدآور، مترجم
عنوان و نام پدیدآور	نحوه عملکرد، ایمنی و سرویس و نگهداری پله‌های برقی / تألیف و ترجمه حسین احتشامی.
مشخصات نشر	تهران: انتشارات ماهواره، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	۱۱۴ ص.
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۴۵۹-۲۳۸-۳
وضعیت فهرست نویسی	افیا
موضوع	پله برقی -- پیش‌بینی‌های ایمنی، Escalators -- Safety measures
موضوع	پله برقی -- طرح و ساختمان، Escalators -- Design and Construction
موضوع	پله برقی -- نگهداری و تعمیر، Escalators -- Maintenance and repair
رده بندی کنگره	۱۳۹۶ الف TJ ۱۳۷۶
رده بندی دیویی	۶۱۱ / ۸۶۷۶
شماره کتابشناسی ملی	۴۹۴۰۴۷۵

عنوان: نحوه عملکرد، ایمنی و سرویس و نگهداری پله‌های برقی

تألیف و ترجمه: حسین احتشامی

ناشر: تهران، ماهواره

نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۶

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۴۵۹-۲۳۸-۳

آماده سازی کتاب: موسسه سروک

ناظر کتاب: میلاد رامگر

قیمت: ۷۰۰۰ تومان

تیراژ: ۵۰ جلد لد

دفتر مرکزی انتشارات:

میدان فاطمی، خ چهلستون، پ ۵۰، ۴، ۰۲۱۸۸۳۹۲۲۶۷، ۰۹۱۹۰۶۲۱۴۱۸

مسئولیت صحت مطالب و پاسخگویی به حقوق مادی و معنوی کتاب بر عهده مولف می باشد.

کلیه حقوق برای مولف و امتیاز مجوز برای انتشارات محفوظ است.

فهرست مطالب

بخش اول: معرفی پله برقی.....	۸
۱-۱ انواع پله برقی بر اساس نوع کاربردی.....	۹
۱-۱ پله برقی های تجاری:.....	۹
۲-۱ پله برقی های نیمه تجاری:.....	۹
۱-۱ پله برقی های غیر تجاری:.....	۱۰
۲-۱ مشخصات پله برقی.....	۱۰
بخش دوم: ایمنی پله برقی.....	۱۹
۱-۲ مطالعه فنی پله برقی.....	۲۰
۲-۲ تعاریف اصلی.....	۲۲
۱-۲-۲ ارتفاع پله برقی.....	۲۲
۲-۲-۲ طول افقی پله برقی.....	۲۲
۳-۲-۲ طول مفید پله برقی.....	۲۲
۴-۲-۲ سرعت.....	۲۳
۵-۲-۲ شیب پله برقی.....	۲۳
۶-۲-۲ عرض پله برقی.....	۲۴
۳-۲ ظرفیت واقعی جابه جایی.....	۲۶
۴-۲ تعداد پله های افقی.....	۲۸
۵-۲ روش های مختلف چیدمان.....	۲۹
۶-۲ پاگ، جلوی پله برقی.....	۳۲

- ۷-۲ کمترین فاصله بین دستگیره و ارتفاع بالاسری ۳۴
- ۸-۲ مکانیزم های ایمنی ۳۵
- ۹-۲ آنالیز حادثه ۳۶
- ۹-۲-۱ تعریف حادثه ۳۶
- ۹-۲-۲ روشهای آنالیز حوادث ۳۷
- ۹-۲-۳ آلهای مواجهه با خطر ۳۸
- بخش سوم: سرویس نگهداری پله برقی ۳۹
- ۳-۱ نگهداری اطلاعات کلی ۴۰
- ۳-۱-۱ تعریف ۴۰
- ۳-۱-۲ فواصل نگهداری ۴۱
- ۳-۱-۳ دوره های متغیر $V=$ ۴۵
- ۳-۲ احتیاط های ایمنی ۴۶
- ۳-۳ ابزار و لوازم کار ۴۷
- ۳-۴ قسمت محرکه ۴۹
- ۳-۵ ترمز سرویس ۵۶
- ۳-۶ ترمز سرویس - ترمز مستقل از جهت ۶۵
- ۳-۷ تست فاصله ترمزی زیر بار بر اساس EN ۱۱۵ ۷۸
- ۳-۸ ترمز ایمنی (انتخابی) ۸۱
- ۳-۹ سنسور سرعت ۹۳
- ۳-۱۰ زنجیر محرکه ۹۵

- ۱۱-۳ میکروسوئیچ پارگی زنجیر محرکه (انتخابی) ۹۸
- ۱۲-۳ تابلوی کنترل استاندارد ۱۰۲
- ۱۳-۳ نمایشگرها ۱۰۳
- ۱۴-۳ پنل عملیات نگهداری (تستر) ۱۰۷
- ۱۵-۳ چراغ های کامب پلित انتخابی ۱۰۷
- ۱۶-۳ چراغ های شیار بین پله ها ۱۰۸
- ۱۷-۳ سنسور وودی پله (انتخابی) ۱۰۹
- ۱۸-۳ نشان ها جهت حرکت پله برقی (انتخابی) ۱۱۱
- ۱۹-۳ ریل ها ۱۱۲
- منابع ۱۱۴

پیشگفتار

کاربرد وسیع پله های برقی در بخش های مختلف و در زندگی روزمره در مصارف امروزی آنچنان وسعت یافته که تصور دنیای موجود بدون پله های برقی اگر نگوییم غیر ممکن، باید گفت غیر قابل تصور می باشد. پس از طراحی و ساخت اولین نمونه پله های برقی، این پله ها تغییر و تحولات بزرگی را در ده های اخیر پذیرا بوده اند. جهت گیری عمومی این تغییرات افزایش راندمان و بهبود کیفیت کار پله ها را همراه با کاهش وزن، حجم و قیمت تمام شده بوده است. گرچه تجمیع این مؤلفه ها در یک طرح سه گانه ممکن نیست، اما طراحان پله های برقی بر اساس دانش، تجربه و هنر خویش سعی در تالیق آنها نموده اند. در زمینه سرویس نگهداری پله های برقی کتابهای زیادی به رشته تحریر در نیامده است، اسناد سرویس و نگهداری پله های برقی که در بازار موجود می باشد، مرجع معتبری است که با استفاده از تجارت شرکت های سازنده و بهره گیری از تکنیک های جدید در زمینه نگهداری از جمله شرکت Schindler، نگارش و منتشر شده است. از این رو برآن شدم که ترجمه این اسناد به همراه آشنایی، نحوه عملکرد و ایمنی پله ها را تقدیم به جامعه علمی و نیز صنعتی کشور نمایم.

در این ترجمه تلاش بر آن بوده که ضمن امانتداری، مفاهیم کتاب به شکلی روان و در قالب های معمول زبان فارسی ارائه گردند. اذعان می کنم که این ترجمه عاری از خطا و مشکل نبوده و تذکر اساتید، مهندسان و صاحبان تجربه مرا را در رفع نواقص یاری خواهند کرد.

در اینجا لازم است از تشویق و حمایت‌های جناب آقای مهندس عبدالله پور قائم مقام شرکت بهره برداری مترو و همچنین زحمات آقایان مهندسین سهیل امینی، مهدی طهماسبی، حمید رضا ریاحی و محمدرضا حاجی نوروز در انتشار این کتاب قدردانی و تشکر نمایم.

در انتها این اثر را هر چند ناچیز به مقام رفیع پدر و مادرم، این ریشه های صبور و مقاوم و گساده دست درخت زندگی و همچنین همسر مهربانم و فرزندانم که سایه سار زندگیم می باشد، و اسوه صبر و تحمل بوده و مشکلات مسیر را برایم تسهیل نموده اند.

هشامین احتشامی

دانشجوی دکتری PhD برق

Email: Ehteshami.h@gmail.com