



جمهوری اسلامی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

شماره استاندارد ایران

6572-5



پایه های روشنایی

قسمت پنجم: مشخصات برای محفظه پایه و راه گذر کابل

چاپ اول

آشنایی با مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب قانون، تنها مرجع رسمی

کشور است که عهده دار وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی)

میباشد.

تدوین استاندارد در رشته های مختلف توسط کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان مؤسسه، صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط با موضوع صورت میگیرد. سعی بر این است که استانداردهای ملی، در جهت مطلوبیت ها و مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فنی و فن آوری حاصل از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع شامل: تولیدکنندگان، مصرف کنندگان، بازرگانان، مراکز علمی و تخصصی و نهادها و سازمانهای دولتی باشد. پیش نویس استانداردهای ملی جهت نظرخواهی برای مراجع ذینفع و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال میشود و پس از دریافت نظرات و پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) چاپ و منتشر می شود.

پیش نویس استانداردهایی که توسط مؤسسات و سازمانهای علاقمند و ذیصلاح و با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می شود نیز پس از طرح و بررسی در کمیته ملی مربوط و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی چاپ و منتشر می گردد. بدین ترتیب استانداردهایی ملی تلقی می شود که بر اساس مفاد مندرج در استاندارد ملی شماره ((۵)) تدوین و در کمیته ملی مربوط که توسط مؤسسه تشکیل میگردد به تصویب رسیده باشد.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد میباشد که در تدوین استانداردهای ملی ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندیهای خاص کشور، از آخرین پیشرفتهای علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین المللی استفاده می نماید.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون به منظور حمایت از مصرف کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردها را با تصویب شورای عالی استاندارد اجباری نماید. مؤسسه می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آنرا اجباری نماید.

همچنین بمنظور اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمانها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و گواهی کنندگان سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاهها و کالیبره کنندگان وسایل سنجش، مؤسسه استاندارد اینگونه سازمانها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران مورد ارزیابی قرار داده و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آنها اعطا نموده و بر عملکرد آنها نظارت می نماید. ترویج سیستم بین المللی یکاها ، کالیبراسیون وسایل سنجش تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی از دیگر وظایف این مؤسسه می باشد.

کمیسیون استاندارد پایه های روشنایی

بخش پنجم - مشخصات برای محفظه پایه و راه گذرکابل

زئیس	سمت یا نمایندگی
ثابت مرزوقی ، اسحاق (فوق لیسانس مهندسی برق)	عضو هیات علمی دانشکده فنی دانشگاه تهران و مشاور مؤسسه استاندارد

	اعضاء
مهندس مشاور شرکت نورگستر	عباسی، محمدعلی (مهندس برق)
مشاور و طراح روشنایی	مصلحی، حمید (مهندس برق)
	دبیر
کارشناس تدوین استاندارد	نسیمی، پیمان (لیسانس فیزیک)

پیشگفتار

استاندارد پایه های روشنایی بخش پنجم - مشخصات برای نحفظه پایه و راه گذر کابل که به کمیسیون فنی مربوطه تهیه و تدوین شده و در دویست و سی و هشتمین کمیته استاندارد برق و الکترونیک مورخ ۸۱/۱۲/۳ مورد تایید قرار گرفته ، اینک به اسناد بند ۱ ماده ۳ قاون اصلاح قوانین و مقررات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصب بهمن ماه سال ۷۱ بعنوان استاندارد رسیمی ایران منتشر گردید. برای حفظ همگامی و هماهنگی با پیشرفتهای ملی و جهانی در زمینه صنایع و علوم ، استانداردهای ایران در مواقع لزوم مورد تجدیدنظر قرار خواهند گرفت و هرگونه پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل استاندارد برسد در هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه واقع خواهد شد . بنابراین برای مراجعه به استانداردهای ایران باید همواره از آخرین چاپ و تجدیدنظر آنها استفاده نمود.

در تهیه و تدوین این استاندارد سعی شده است که ضمن توجه به شرایط موجود و نیازهای جامعه حتی المقدور بین این استاندارد و استانداردهای کشورهای صنعتی و پیشرفته هماهنگی ایجاد شود. لذا با بررسی امکانات و مهارتهای موجود و اجرای آزمایشهای لازم این استاندارد با استفاده از منابع زیر تهیه گردیده است :

BS 5649:Part 1 :1978

EN 40 :part 1

lighting columns

part 5 : Specification for base compartments and cableways

پایه های روشنایی

بخش پنجم - مشخصات برای محفظه پایه و راه گذر کابل

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد تعیین مقررات مربوط به محفظه پایه و راه گذر کابل و ترمینال اتصال زمین برای پایه‌های روشنایی نصب چراغ در رأس که ارتفاع نامی آنها برابر یا کمتر از ۲۰m است و پایه‌های روشنایی دارای بازو که ارتفاع نامی آنها برابر یا کمتر از ۱۸ m است، را مشخص می‌کند.

۲ مراجع الزامی

مدارک زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد به آنها ارجاع داده شده است. به این ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد محسوب می‌شود. در مورد مراجع دارای تاریخ چاپ و / یا تجدید نظر، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای بعدی این مدارک مورد نظر نیست. معهذاً بهتر است کاربران ذینفع این استاندارد امکان کاربرد آخرین اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای مدارک الزامی زیر را مورد بررسی قرار دهند. در مورد مراجع بدون تاریخ چاپ و / یا تجدیدنظر، آخرین چاپ و / یا تجدید نظر آن مدارک الزامی ارجاع داده شده مورد نظر است. استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

استاندارد ملی شماره ۲۸۶۸ تحت عنوان: درجات حفاظت تأمین شده بوسیله محفظه‌ها (کد IP)

استاندارد ملی شماره ۱-۶۵۷۲ تحت عنوان پایه‌های روشنایی بخش اول- واژه‌ها و تعاریف.

استاندارد ملی شماره ۲-۶۵۷۲ تحت عنوان پایه‌های روشنایی بخش دوم- اندازه‌ها و رواداری‌ها.

استاندارد ملی شماره ۳-۶۵۷۲ تحت عنوان پایه‌های روشنایی بخش سوم- مشخصات برای

پایه‌های روشنایی فولادی. استاندارد ملی شماره ۴-۶۵۷۲ تحت عنوان پایه‌های روشنایی بخش

چهارم- مشخصات برای پایه‌های روشنایی آلومینیومی.

استاندارد ملی شماره ۶-۶۵۷۲ تحت عنوان پایه‌های روشنایی بخش ششم- طراحی و بازرسی

مشخصات فنی مشخصه بارها.

استاندارد ملی شماره ۷- ۶۵۷۲ تحت عنوان پایه‌های روشنایی بخش هفتم- روش بازرسی طراحی سازه بوسیله محاسبه.

استاندارد ملی شماره ۸- ۶۵۷۲ تحت عنوان پایه‌های روشنایی بخش هشتم- طراحی و بازرسی- بازرسی به کمک آزمون.

استاندارد ملی شماره ۹- ۶۵۷۲ تحت عنوان پایه‌های روشنایی بخش نهم- مشخصات الزامات خاص برای بتن مسلح و پیش‌تنیده پایه‌های روشنایی.

۳ محفظه پایه و راه‌گذر کابل

۱-۳ اندازه محفظه پایه

هنگامی که در پایه محفظه تعبیه شده است، فاصله آزاد، ارتفاع، پهنا و عمق آن باید توسط سازنده تعیین شود.

۲-۳ در محفظه^۱

در باید از مواد مشخص شده در استاندارد ملی شماره ۳- ۶۵۷۲ ساخته شود و باید در برابر خوردگی مقاوم یا حفاظت شده باشد. دریچه‌ها و درهای پایه‌های فلزی باید دارای همان درجه حفاظتی باشند که برای خود پایه در نظر گرفته شده است و باید در مقابل دسترسی افراد غیرمسئول یا تخریب به وسیله آنها که ممکن است سبب بوجود آمدن شرایط ناامن الکتریکی شود، مقاوم باشد.

در باید بر اساس درجه حفاظتی و برابر IP33 مطابق با استاندارد ملی شماره ۲۸۶۸ در محل خود محکم شود.

۳-۳ محل نصب لوازم الکتریکی

محفظه باید دارای امکانات نصب با وسایل الکتریکی باشد. این امکانات بر اساس روش مرسوم و ملی محل نصب پایه می‌باشد. چنانچه ریل نصب، فلزی باشد باید در برابر خوردگی مقاوم یا حفاظت شده باشد. چنانچه صفحه نصب به کار رود باید جنس آن از مواد مقاوم باشد که ماهیت جذب رطوبت نداشته و در برابر پوسیدگی مقاوم باشد.

۳-۴ راه‌گذر کابل برق

راه‌گذر کابل از محفظه تا چراغ باید دارای حداقل ۱۸ mm قطر داخلی باشد، در غیر این صورت بر اساس توافق بین سفارش دهنده و فروشنده خواهد بود.

محل گذر کابل بین شکاف ورودی کابل تا محفظه باید دارای حداقل ۵۰mm قطر داخلی باشد. تمام راه‌های گذر کابل باید صاف و عاری از مانع، لبه‌های برنده و برجستگی‌هایی باشد که ممکن است باعث خراش کابل شوند.

۴ طبقه بندی حفاظت

بند ۲-۳ این استاندارد، بخشی از پایه را که بالاتر از سطح زمین قرار می‌گیرد، را در بر نمی‌گیرد. این بخش باید دارای درجه حفاظت IP23 مطابق با استاندارد ملی شماره ۲۸۶۸، هنگامی که بر اساس دستورالعمل سازنده نصب می‌شود، باشد.

۵ ترمینال اتصال زمین

در هنگام برقراری اتصال زمین پایه به کمک ترمینال اتصال زمین روی پایه یا صفحه نصب لوازم الکتریکی زمین شود، موارد زیر باید اعمال شود.


ترمینال اتصال زمین بکاررفته، باید در برابر خوردگی مقاوم باشد و دارای یک سطح تماس مناسب برای نصب هادی اتصال زمین بوده و بگونه‌ای قابل مشاهده باشد.

به استثنای در، باید امکان اتصال الکتریکی بین تمام قطعات فلزی نمایان پایه و بازوی نصب شده و ترمینال اتصال زمین وجود داشته باشد (این مورد شامل قطعات فلزی داخل پی بتونی پایه نمی‌شود). بررسی این نکته که وجود اتصال الکتریکی بین قطعات فلزی شامل در می‌شود یا خیر بستگی به مقررات ملی محل نصب پایه دارد.

قطعه ثابت نصب ترمینال اتصال زمین باید به گونه‌ای طراحی و مقرر شده باشد که به هنگام بستن آن در جای خود نچرخد.

اگر قطعه ثابت شامل یک پیچ باشد، اندازه آن نباید از M8 کمتر شود.

بخش محکم کننده اتصال زمین باید به گونه‌ای طراحی شده باشد که از آسیب رساندن به هادی زمین یا عایق آن در هنگام باز و بسته کردن، جلوگیری کند.

ترمینال اتصال زمین، یا پایه یا صفحه پایه متصل به ترمینال باید به گونه‌ای روشن و با دوام با نماد.  نشانه گذاری شده باشد.



ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN

Institute of Standards and Industrial Research of Iran

ISIRI NUMBER

_6572-5



**Lighting columns –
Part 5: Specification for base compartments
and cableways**

–

1st. Revision