



سیستم مدیریت ایزو  
www.isomanagement.ir

تماس تلفنی جهت دریافت مشاوره:

۱. مشاور دفتر تهران (آقای محسن ممیز)

☎ ۰۹۱۲ ۹۶۳ ۹۳۳۶

۲. مشاور دفتر اصفهان (سرکار خانم لیلا ممیز)

☎ ۰۹۱۳ ۳۲۲ ۸۲۵۹

مجموعه سیستم مدیریت ایزو با هدف بهبود مستمر عملکرد خود و افزایش رضایت مشتریان سعی بر آن داشته، کلیه استانداردهای ملی و بین المللی را در فضای مجازی نشر داده و اطلاع رسانی کند، که تمام مردم ایران از حقوق اولیه شهروندی خود آگاهی لازم را کسب نمایند و از طرف دیگر کلیه مراکز و کارخانه جات بتوانند به راحتی به استانداردهای مورد نیاز دسترسی داشته باشند.

این موسسه اعلام می دارد در کلیه گرایشهای سیستم های بین المللی ISO پیشگام بوده و کلیه مشاوره های ایزو به صورت رایگان و صدور گواهینامه ها تحت اعتبارات بین المللی سازمان جهانی IAF و تامین صلاحیت ایران می باشد.

هم اکنون سیستم خود را با معیارهای جهانی سازگار کنید...





جمهوری اسلامی ایران  
Islamic Republic of Iran  
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۵۹۲۰-۲-۱۲

چاپ اول

۱۳۹۸

INSO  
5920-2-12  
1st. Edition  
2019

Identical with  
IEC 60598-2-12:  
2013

چراغ‌ها -

قسمت ۲-۱۲: چراغ خواب دوشاخه سرخود با

اتصال مستقیم به برق شهر -

الزامات ویژه

Luminaires -  
Part 2-12: Mains socket-outlet mounted  
nightlights -  
Particular requirements

ICS: 29.140.40

استاندارد ملی ایران شماره ۱۲-۲-۵۹۲۰ (چاپ اول): سال ۱۳۹۸

سازمان ملی استاندارد ایران

تهران، ضلع جنوب غربی میدان ونک، خیابان ولیعصر، پلاک ۲۵۹۲

صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹ تهران - ایران

تلفن: ۵-۸۸۸۷۹۴۶۱

دورنگار: ۸۸۸۸۷۱۰۳ و ۸۸۸۸۷۰۸۰

کرج - شهر صنعتی، میدان استاندارد

صندوق پستی: ۳۱۵۸۵-۱۶۳ کرج - ایران

تلفن: ۸-۳۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶)

دورنگار: ۳۲۸۰۸۱۱۴ (۰۲۶)

رایانامه: [standard@isiri.gov.ir](mailto:standard@isiri.gov.ir)

وبگاه: <http://www.isiri.gov.ir>

**Iranian National Standardization Organization (INSO)**

No.2592 Valiasr Ave., South western corner of Vanak Sq., Tehran, Iran

P. O. Box: 14155-6139, Tehran, Iran

Tel: + 98 (21) 88879461-5

Fax: + 98 (21) 88887080, 88887103

Standard Square, Karaj, Iran

P.O. Box: 31585-163, Karaj, Iran

Tel: + 98 (26) 32806031-8

Fax: + 98 (26) 32808114

Email: [standard@isiri.gov.ir](mailto:standard@isiri.gov.ir)

Website: <http://www.isiri.gov.ir>

## به نام خدا

### آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

سازمان ملی استاندارد ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد.

تدوین استاندارد در حوزه‌های مختلف در کمیسیون‌های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب‌نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می‌شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف‌کنندگان، صادرکنندگان و واردکنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان‌های دولتی و غیردولتی حاصل می‌شود. پیش‌نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی‌نفع و اعضای کمیسیون‌های مربوط ارسال می‌شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می‌شود.

پیش‌نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان‌های علاقه‌مند و ذی‌صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می‌کنند در کمیته ملی طرح، بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می‌شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می‌شود که بر اساس مقررات استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که در سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می‌شود به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO)<sup>۱</sup>، کمیسیون بین‌المللی الکتروتکنیک (IEC)<sup>۲</sup> و سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی قانونی (OIML)<sup>۳</sup> است و به عنوان تنها رابط<sup>۴</sup> کمیسیون کدکس غذایی (CAC)<sup>۵</sup> در کشور فعالیت می‌کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی‌های خاص کشور، از آخرین پیشرفت‌های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین‌المللی بهره‌گیری می‌شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می‌تواند با رعایت موازین پیش‌بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف‌کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست‌محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری کند. سازمان می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استانداردهای کالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری کند. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده‌کنندگان از خدمات سازمان‌ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست‌محیطی، آزمایشگاه‌ها و مراکز واسنجی (کالیبراسیون) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد این‌گونه سازمان‌ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می‌کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن‌ها اعطا و بر عملکرد آن‌ها نظارت می‌کند. ترویج دستگاه بین‌المللی یک‌گانه، واسنجی وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این سازمان است.

1- International Organization for Standardization

2- International Electrotechnical Commission

3- International Organization for Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legals)

4- Contact point

5- Codex Alimentarius Commission

## کمیسیون فنی تدوین استاندارد

«چراغ‌ها- چراغ خواب دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر- الزامات ویژه»

### رئیس:

نورصالحی، شهرام  
(کارشناسی مهندسی برق- قدرت)

رئیس هیات مدیره- موسسه مهندسی روشنایی و  
نورپردازی ایرانیان

### دبیر:

رثائی، حامد  
(کارشناسی ارشد مهندسی برق- قدرت)

رئیس گروه تدوین استانداردهای ملی- سازمان ملی  
استاندارد ایران

### اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

سبحانی، زهرا  
(کارشناسی ارشد)

کارشناس اداره نظارت بر اجرای استانداردهای برق-  
سازمان ملی استاندارد ایران

شاه‌محمدی، سینا  
(کارشناسی ارشد مهندسی برق- الکترونیک)

کارشناس ارشد تحقیق و توسعه- شرکت صنایع  
الکترونیک افراتاب

میرزازاده شیروانی، هادی  
(کارشناسی فیزیک کاربردی)

مدیر فنی آزمایشگاه- شرکت صنایع روشنایی مازی نور

### ویراستار:

یوسف زاده فعال دقتی، بهاره  
(کارشناسی مهندسی برق- الکترونیک)

رئیس گروه نظارت بر اجرای استانداردهای برق و  
مهندسی پزشکی- سازمان ملی استاندارد ایران

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
و	پیش‌گفتار
ز	مقدمه
۱	۱-۱۲ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲-۱۲ مراجع الزامی
۲	۳-۱۲ الزامات عمومی آزمون
۲	۴-۱۲ اصطلاحات و تعاریف
۳	۵-۱۲ طبقه‌بندی چراغ‌خواب‌های دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر
۳	۶-۱۲ نشانه‌گذاری
۳	۷-۱۲ ساختار
۶	۸-۱۲ سیم‌کشی درونی و بیرونی
۷	۹-۱۲ پیش‌بینی اتصال زمین
۷	۱۰-۱۲ حفاظت در برابر شوک الکتریکی
۷	۱۱-۱۲ مقاومت در برابر نفوذ گرد و غبار، اجسام سخت و رطوبت
۷	۱۲-۱۲ مقاومت عایقی و استقامت الکتریکی
۷	۱۳-۱۲ فواصل هوایی و خزشی
۷	۱۴-۱۲ آزمون دوام و آزمون گرمایش
۸	۱۵-۱۲ مقاومت در برابر گرما، آتش و ایجاد مسیر جریان خزشی
۸	۱۶-۱۲ ترمینال‌های پیچی
۸	۱۷-۱۲ ترمینال‌های بدون پیچ و اتصالات الکتریکی

## پیش‌گفتار

استاندارد «چراغ‌ها- چراغ‌خواب دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر - الزامات ویژه» که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های مربوط بر مبنای پذیرش استانداردهای بین‌المللی/منطقه‌ای به عنوان استاندارد ملی ایران به روش اشاره شده در مورد الف، بند ۷، استاندارد ملی شماره ۵ تهیه و تدوین شده، در هزار و دویست و بیست و سومین اجلاس کمیته ملی استاندارد برق و الکترونیک مورخ ۱۳۹۸/۰۵/۱۴ تصویب شد. اینک این استاندارد به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

با انتشار این استاندارد، استاندارد ملی ایران به شرح زیر باطل و این استاندارد جایگزین آن می‌شود:

- استاندارد ملی ایران-آی‌ای‌سی شماره ۱۲-۲-۶۰۵۹۸: سال ۱۳۹۰، چراغ‌ها- قسمت ۲-۱۲: الزامات ویژه- روشنایی‌های شب با برق‌رسانی از طریق اتصال به شبکه برق

استانداردهای ملی ایران بر اساس استاندارد ملی ایران شماره ۵ (استانداردهای ملی ایران- ساختار و شیوه نگارش) تدوین می‌شوند. برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در صورت لزوم تجدیدنظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی ایران استفاده کرد.

این استاندارد ملی بر مبنای پذیرش استاندارد بین‌المللی زیر به روش «معادل یکسان» تهیه و تدوین شده و شامل ترجمه تخصصی کامل متن آن به زبان فارسی می‌باشد و معادل یکسان استاندارد بین‌المللی مزبور است:

IEC 60598-2-12:2013, Luminaires - Part 2-12: Particular requirements - Mains socket-outlet mounted nightlights

## مقدمه

این استاندارد باید همراه با بخش‌هایی از استاندارد ملی ایران شماره ۱-۵۹۲۰ به کار برده شود که به آن‌ها ارجاع داده می‌شود.

در متن این استاندارد هر جا که عبارت «اضافه شود»، «تغییر داده شود» یا «جایگزین شود» در مورد یک بخش، بند یا زیربند بیان شده باشد، مقررات مربوط در استاندارد ملی ایران شماره ۱-۵۹۲۰ باید به همان صورت تطبیق داده شود.



## چراغ‌ها-

### چراغ خواب دوشاخه سر خود با اتصال مستقیم به برق شهر -

#### الزامات ویژه

#### ۱-۱۲ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین الزامات چراغ خواب‌های دوشاخه سر خود با اتصال مستقیم به برق شهر است که از منابع نوری الکتریکی با بیشینه ولتاژ ۲۵۰ V a.c. و فرکانس ۵۰/۶۰ Hz استفاده می‌کنند. این استاندارد باید همراه با بخش‌هایی از استاندارد ملی ایران شماره ۱-۵۹۲۰ به کار برده شود که به آن‌ها ارجاع داده می‌شود.

یادآوری - چراغ‌های روشنایی مراقبتی<sup>۱</sup> در دامنه کاربرد این استاندارد نیست.

#### ۲-۱۲ مراجع الزامی

در مراجع زیر ضوابطی وجود دارد که در متن این استاندارد به صورت الزامی به آن‌ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب، آن ضوابط جزئی از این استاندارد محسوب می‌شوند.

در صورتی که به مرجعی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای بعدی آن برای این استاندارد الزام‌آور نیست. در مورد مراجعی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه‌های بعدی برای این استاندارد الزام‌آور است.

استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

#### 2-1 IEC/TR 60083, Plugs and socket-outlets for domestic and similar general use standardized in member countries of IEC

یادآوری - استاندارد ملی ایران شماره ۶۷۲۱:۶۰ سال ۱۳۹۰، دوشاخه‌ها و پریزها برای مصارف خانگی و مشابه استاندارد شده در کشورهای عضو IEC، با استفاده از استاندارد IEC 60083: 2009 تدوین شده است.

#### ۲-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱-۵۹۲۰، چراغ‌ها - قسمت ۱: مقررات عمومی و آزمون‌ها

#### 2-3 IEC 60884-1, Plugs and socket-outlets for household and similar purposes – Part 1: General requirements

یادآوری - استاندارد ملی ایران شماره ۱-۶۳۵:۶۰ سال ۱۳۹۲، پریزها و دوشاخه‌ها برای مصارف خانگی و مشابه - قسمت ۱: الزامات عمومی، با استفاده از استاندارد IEC 60884-1, 2002+AMD1:2006+AMD2:2015 تدوین شده است.

#### 2-4 IEC 60950-1, Information technology equipment – Safety – Part 1: General requirements

یادآوری - استاندارد ملی ایران شماره ۱-۵۲۳۳:۵۰ سال ۱۳۹۱، تجهیزات فن‌آوری اطلاعات - ایمنی - قسمت ۱: الزامات عمومی، با استفاده از استاندارد IEC 60950-1: 2005 + Amd1: 2009 تدوین شده است.

۲-۵ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۴۳۲: سال ۱۳۸۶، حفاظت افراد و تجهیزات توسط محفظه‌ها- پروب‌های مخصوص تصدیق

2-6 IEC 60227 (all parts), Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V

یادآوری- مجموعه استاندارد ملی ایران شماره ۶۰۷، سیم و کابل با عایق و روکش پلی‌وینیل کلراید با ولتاژ اسمی تا و خود ۴۵۰/۷۵۰ V، با استفاده از برخی قسمت‌های مجموعه استاندارد IEC 60227 تدوین شده است.

2-7 IEC 61000-4-5, Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-5: Testing and measurement techniques – Surge immunity test

یادآوری- استاندارد ملی ایران شماره ۴-۵-۷۲۶۰: سال ۱۳۹۴، سازگاری الکترومغناطیسی (EMC)- قسمت ۴-۵: فنون آزمون و اندازه‌گیری- آزمون مصونیت در برابر فراتاخت، با استفاده از استاندارد IEC 61000-4-5: 2014 تدوین شده است.

### ۱۲-۳ الزامات عمومی آزمون

مقررات بخش صفر استاندارد ملی ایران شماره ۱-۵۹۲۰ کاربرد دارد. آزمون‌های شرح داده شده در هر بخش مرتبط از استاندارد ملی ایران شماره ۱-۵۹۲۰ باید به ترتیبی که در این استاندارد فهرست شده است، انجام شود.

محصولاتی که دارای چندین کارکرد هستند مانند چراغ خواب و پریز تبدیل<sup>۱</sup> و غیره باید برای کارکرد مناسب، مورد ارزیابی چندین استاندارد قرار گیرند.

یادآوری- در استرالیا و نیوزلند، ترکیب چراغ خواب/پریز مجاز نیست.

### ۱۲-۴ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد، علاوه بر اصطلاحات و تعاریف ارائه شده در استاندارد ملی ایران شماره ۱-۵۹۲۰، اصطلاحات و تعاریف زیر نیز کاربرد دارد:

#### ۱۲-۴-۱

چراغ خواب دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر

**mains socket-outlet mounted nightlight**

چراغی که با یک منبع روشنایی کم‌نور در محیط‌هایی که معمولاً در شب روشن نمی‌شوند، به کار می‌رود.

یادآوری ۱- معمولاً این چراغ خواب‌های دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر، در محل‌هایی که در دسترس کودکان هستند نصب می‌شوند. به همین دلیل نسبت به موارد تعیین شده برای سایر چراغ‌های دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر که معمولاً دور از دسترس کودکان نصب می‌شوند، خصوصیات بیشتری برای آنها در نظر گرفته می‌شود.

یادآوری ۲- در برخی کشورها، «چراغ خواب دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر» با عنوان «چراغ خواب با اتصال مستقیم دوشاخه به پریز» شناخته می‌شود.

**electroluminescent panel**

لایه‌ای از فسفر جامد بین دو الکتروود است که در اثر عبور جریان متناوب، نور گسیل می‌کند.

**۱۲-۵ طبقه‌بندی چراغ خواب‌های دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر**

چراغ خواب‌های دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر باید مطابق مقررات بخش ۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱-۵۹۲۰ طبقه‌بندی شوند، همچنین چراغ خواب‌های دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر باید به عنوان چراغ معمولی و چراغ مناسب برای نصب مستقیم روی سطوح معمولاً قابل اشتعال طبقه‌بندی شوند.

یادآوری - نیازی به ارائه توجه هشداردهنده برای این چراغ خواب‌های دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر نمی‌باشد.

**۱۲-۶ نشانه‌گذاری**

نشانه‌گذاری باید مطابق بخش ۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱-۵۹۲۰ انجام شود.

**۱۲-۷ ساختار**

مقررات بخش ۴ استاندارد ملی ایران شماره ۱-۵۹۲۰ همراه با موارد زیر کاربرد دارد.

**۱۲-۷-۱** بخش دوشاخه چراغ خواب دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر باید با برگ‌های استاندارد ملی مرتبط با استاندارد IEC/TR 60083 مطابقت داشته باشد.

مطابقت، توسط بازرسی، اندازه‌گیری و در صورت کاربرد با استفاده از شاخص‌هایی که مطابق استاندارد ملی باشند بررسی می‌شود.

**۱۲-۷-۲** بخش دوشاخه چراغ خواب دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر باید در تمامی جنبه‌های دیگر، با الزامات ساختاری مناسب استاندارد IEC 60884-1 یا استاندارد ملی کاربردی دیگر، مطابقت داشته باشد.

مطابقت، با اعمال آزمون‌های کاربردی استاندارد IEC 60884-1 یا استاندارد ملی کاربردی دیگر، بررسی می‌شود.

**۱۲-۷-۳** در خصوص چراغ‌های قابل حمل برای کودکان، آزمون‌های استحکام مکانیکی زیربند ۴-۱۳-۱ استاندارد ملی ایران شماره ۱-۵۹۲۰ باید با اعمال نیروهای تعیین شده در جدول ۴-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱-۵۹۲۰ انجام شود.

**۱۲-۷-۴** پوشش‌های چراغ خواب‌های دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر باید طوری طراحی شوند که وقتی مطابق استفاده عادی نصب می‌شوند، قابلیت مقاومت در برابر نفوذ از طریق پوشش چراغ خواب دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر توسط آزمون زیر تایید شود:

مطابقت، هنگام انجام آزمون زیربند ۱۲-۴-۱ استاندارد ملی ایران شماره ۱-۵۹۲۰ با اندازه‌گیری دماهای محل‌هایی که احتمال خرابی در آنها وجود دارد بررسی می‌شود. بلافاصله بعد از آزمون، این نمونه مطابق زیربند ۱۳-۲-۱ استاندارد ملی ایران شماره ۱-۵۹۲۰ در محفظه گرمایش به گونه‌ای قرار داده شود که بالاترین دماهای اندازه‌گیری شده به دست بیایند.

در مدت نگهداری در این دماها، پروب آزمون ۱۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۴۳۲ با نیروی  $N_{30}^0$  به سطح قابل دسترس اعمال شود. دستیابی به قسمت‌های برق‌دار، و در چراغ‌خواب دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به پریزی با کلاس حفاظتی II نباید امکان دستیابی به قسمت‌هایی با عایق‌بندی پایه وجود داشته باشد.

۱۲-۷-۵ در مدتی که چراغ‌خواب‌های دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر به منبع تغذیه متصل هستند، نباید امکان تعویض لامپ وجود داشته باشد.

وسایل نگهداری هر پوشش روی چراغ‌خواب دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر باید به گونه‌ای باشد که وقتی چراغ‌خواب دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر درون پریز مربوط به خود وارد شده باشد، این پوشش قابل برداشتن نباشد. هرگونه پیچ تثبیت‌کننده پوشش باید پوشیده<sup>۱</sup> باشد، یا در مواردی که تعویض لامپ نباید توسط کاربر انجام شود، از نوعی بوده که نیازمند استفاده از ابزاری خاص باشد. مطابقت، توسط بازرسی بررسی می‌شود.

۱۲-۷-۶ بدنه و پوشش چراغ‌خواب دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر باید به طور محکم به یکدیگر چفت شوند.

یادآوری - در استرالیا و نیوزلند الزامات بیشتری اعمال می‌شود.

مطابقت، توسط آزمون زیر بررسی می‌شود، و در صورت کاربرد، بررسی مطابقت بلافاصله بعد از آزمون زیربند ۱۲-۴-۱ استاندارد ملی ایران شماره ۱-۵۹۲۰، با نمونه‌ای که در دماهای حاصل از آن آزمون، در محفظه گرمایش به کار رفته در زیربند ۱۳-۲-۱ استاندارد ملی ایران شماره ۱-۵۹۲۰ نگه‌داشته شده است، انجام شود.

الف - به مدت  $s_{-0}^{+5}$  60 نیروی کششی  $N_{-2}^{+2}$  90 به هر پیچ تثبیت‌کننده پوشش اعمال شود.

یادآوری - ممکن است برای انجام آزمون نیاز باشد که پوشش برداشته شود و وسایل تثبیت‌کننده پوشش مجدداً به همان میزان مشابه با زمانی که پوشش مطابق استفاده عادی قرار داشت وارد شوند.

در انتهای آزمون، هر پیچ تثبیت‌کننده پوشش باید قابل استفاده بوده و پوشش به گونه‌ای باقی مانده باشد که امکان دستیابی به قسمت‌های برق‌دار داخلی چراغ‌خواب دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر، با اعمال نیروی  $N_{-0.5}^0$  5 توسط پروب آزمون ۱۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۴۳۲ وجود نداشته باشد.

ب- در خصوص چراغ خواب‌های دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر که دارای پوشش‌های تثبیت‌شده با وسایلی غیر از پیچ، مانند میخ‌پرچ، گیره‌های مکانیکی، چسب یا جوشکاری فراصوتی هستند، در حالی که پوشش دوشاخه توسط یک وسیله مناسب که متناسب با شکل پوشش باشد در حالت تعلیق درآمده است تمام شاخک‌های دوشاخه را با هم، توسط یک گیره مناسب بگیرد و به مدت  $60 \text{ s} \pm 5 \text{ s}$  در معرض نیروی کششی  $N_{-2}^{+2}$  90 قرار دهید.

در انتهای آزمون، نباید امکان دستیابی به قسمت‌های برق‌دار داخلی چراغ خواب دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر، با اعمال نیروی  $N_{-1}^0$  5 توسط پروب آزمون ۱۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۴۳۲ وجود داشته باشد.

۱۲-۷-۷ وزن و طراحی چراغ خواب دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر باید طوری باشد که کرنش ناخواسته<sup>۱</sup> به پریز مناسب وارد نکند.

مطابقت، با وارد کردن چراغ خواب دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر به دورن پریزی که مطابق برگ استاندارد مرتبط استاندارد IEC/TR 60083 باشد بررسی می‌شود. سپس پریز، از فاصله ۸ mm پشت وجه درگیرشونده و موازی با آن، حول محور افقی که فاصله آن از مرکز شاخک‌ها به یک اندازه باشد چرخانده شود. گشتاور اضافی نیز باید به پریز اعمال شود تا سطح درگیرشوندگی را در صفحه قائم حفظ کند، این گشتاور نباید بیشتر از ۰٫۲۵ Nm باشد.

۱۲-۷-۸ شکل و/یا تزئین پوشش چراغ خواب‌های دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر نباید به گونه‌ای باشد که احتمال بازی کردن کودکان با آن به عنوان اسباب‌بازی وجود داشته باشد. مطابقت، توسط بازرسی بررسی می‌شود.

۱۲-۷-۹ اگر دوشاخه یکپارچه<sup>۲</sup> از نوعی باشد که دوشاخه متناظر آن، دارای فیوز تعبیه‌شده باشد، درون چراغ خواب دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر نیز باید برای تامین حفاظت در برابر اضافه جریان، یک فیوز مناسب تعبیه شود. مطابقت، توسط بازرسی بررسی می‌شود.

۱۲-۷-۱۰ مقاومت‌های سری درون چراغ خواب‌های دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر که دارای لامپ نئون هستند نباید از نوع «ترکیبی»<sup>۳</sup> یا «فیلم کربنی»<sup>۴</sup> باشند. مطابقت، توسط بازرسی بررسی می‌شود.

۱۲-۷-۱۱ چراغ خواب‌های دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر که دارای پنل الکترونورتاب هستند باید توانایی تحمل سرج ولتاژ را داشته باشند.

1 - Undue strain  
2 - Integral plug-pins  
3 - Composition  
4 - Carbon film

مطابقت، با قراردادن نمونه روی کاغذ تیشو<sup>۱</sup> سفیدی که روی سطحی از چوب کاج کشیده شده است بررسی می‌شود، سپس نمونه توسط یک تک لایه تنظیف کتانی سفید<sup>۲</sup> مطابق استاندارد IEC 60950-1 پوشانده شده و به مدار تغذیه با ولتاژ اسمی وصل شود. اگر ترمینال زمین وجود داشته باشد باید به خنثی تغذیه وصل شود و همه سوئیچ‌ها در وضعیت «وصل» باشند.

سپس نمونه در معرض اعمال ۱۰ موج ضربه سرج  $1\frac{2}{50}$   $\mu\text{s}$  ۳ kV با فواصل زمانی تقریبی ۶۰ s قرار گیرد. اعمال هر ولتاژ سرج باید با قطبیت تصادفی باشد. نباید نشانه‌ای از ریسک آتش‌سوزی یا شوک الکتریکی در نمونه وجود داشته باشد.

ریسک شوک الکتریکی در صورتی وجود دارد که:

الف - برافروختگی، زغال شدن یا آتش گرفتن تنظیف یا کاغذ تیشو به وقوع بپیوندد؛ یا

ب - شکست الکتریکی عایق بین قسمت‌های برق دار پنل و قسمت‌های فلزی قابل دسترس، در حین آزمون یا هنگام قرارگیری در معرض آزمون استقامت الکتریکی بخش 10 استاندارد IEC 60598-1 به وقوع بپیوندد.

این موضوع قابل قبول است که به عنوان نتیجه آزمون، نمونه دیگر قابل بهره‌برداری نباشد.

مولد سرجی که برای آزمون استفاده می‌شود باید مطابق استاندارد IEC 61000-4-5 از یک مولد موج ترکیبی  $1\frac{2}{50}$   $\mu\text{s}$  استفاده کند.

۱۲-۷-۱۲ برای چراغ‌خواب‌های دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر که یک پریز روی آنها تعبیه شده است، آزمون زیربند 4.14.6 استاندارد IEC 60598-2 باید به گونه‌ای انجام شود که دوشاخه مرتبط تکمیل شده با ۱ m کابل قابل انعطاف گرد  $0.75 \text{ mm}^2$  منطبق با استاندارد IEC 60227 به درون پریز تعبیه شده وارد شده باشد (کد مشخصه کابل 607 ISIRI 52 یا IEC 52 60227، توصیه می‌شود تعداد هادی‌ها، با تعداد قطب‌های دوشاخه مرتبط برابر باشد، به استاندارد IEC 60884-1 مراجعه شود).

## ۱۲-۸ سیم‌کشی درونی و بیرونی

مقررات بخش ۵ استاندارد ملی ایران شماره ۱-۵۹۲۰ با مطالب زیر جایگزین شود:

چراغ‌خواب‌های دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر باید برای اتصال به تغذیه، همراه با دوشاخه‌های یکپارچه تحویل داده شوند.

چراغ‌خواب‌های دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر که یک پریز روی آنها تعبیه شده است باید با الزامات ایمنی مرتبط در استاندارد کاربردی پریز IEC 60884-1 مطابقت کند.

مطابقت، توسط بازرسی و انطباق با الزامات زیربند ۱۲-۷-۱ و ۱۲-۷-۲ این استاندارد بررسی می‌شود.

۱ - دستمال کاغذی، نوعی کاغذ تیشو می‌باشد.

2 - Bleache cotton cheesecloth:

در زیربند ۱-۲-۱۳-۱۵ استاندارد ملی ایران شماره ۱-۵۲۳۳: به عنوان «پارچه نخی سبک بافت کتانی بی‌رنگ‌شده» ترجمه شده است.

چراغ خواب‌های دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر نباید شامل وسایل الکتریکی باشند که به جز پریز برق شهر به سیم‌کشی بیرونی یا سایر وسایل الکتریکی متصل شوند.  
مطابقت، توسط بازرسی بررسی می‌شود.

#### ۹-۱۲ پیش‌بینی اتصال زمین

مقررات بخش ۷ استاندارد ملی ایران شماره ۱-۵۹۲۰ کاربرد دارد.

#### ۱۰-۱۲ حفاظت در برابر شوک الکتریکی

مقررات بخش ۸ استاندارد ملی ایران شماره ۱-۵۹۲۰، همراه با موارد زیر کاربرد دارد:

هنگامی که چراغ خواب دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر به داخل یک پریز مناسب وارد شده باشد، نباید دستیابی به نگهدارنده لامپ یا سایر قسمت‌های برق‌دار درونی امکان‌پذیر باشد.

مطابقت، توسط بازرسی و اعمال پروب آزمون ۱۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۴۳۲ با نیروی  $5_1^0$  N در تمام جهت‌ها بررسی می‌شود.

#### ۱۱-۱۲ مقاومت در برابر نفوذ گرد و غبار، اجسام سخت و رطوبت

مقررات زیربند ۳-۹ بخش ۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱-۵۹۲۰ کاربرد دارد.

#### ۱۲-۱۲ مقاومت عایقی و استقامت الکتریکی

مقررات بخش ۱۰ استاندارد ملی ایران شماره ۱-۵۹۲۰ کاربرد دارد.

#### ۱۳-۱۲ فواصل هوایی و خزشی

مقررات بخش ۱۱ استاندارد ملی ایران شماره ۱-۵۹۲۰، همراه با موارد زیر کاربرد دارد:

به جز شاخک‌های دوشاخه، تمامی قسمت‌های فلزی چراغ خواب دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر که در سمت سطح درگیرشونده چراغ خواب دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر وجود دارند و در تماس با قسمت‌های برق‌دار هستند باید دست کم ۳ mm نسبت به سطح درگیرشونده، تورفتگی داشته باشند.

مطابقت، توسط بازرسی و اندازه‌گیری بررسی می‌شود.

#### ۱۴-۱۲ آزمون دوام و آزمون گرمایش

مقررات بخش ۱۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱-۵۹۲۰، همراه با موارد زیر کاربرد دارد:

۱-۱۴-۱۲ هنگام انجام آزمون‌های بخش ۱۲، بیشینه دمای مجاز شاخک‌های دوشاخه باید مطابق دماهای تعیین شده در استاندارد ملی مرتبط ارجاع شده در استاندارد IEC/TR 60083 باشد و بیشینه دمای سطح درگیرشونده پریز نباید از  $65^{\circ}\text{C}$  فراتر رود.

مطابقت، توسط اندازه‌گیری حین آزمون‌های بخش ۱۲ بررسی می‌شود.

۱۲-۱۴-۲ هنگام انجام آزمون‌های بخش ۱۲، بیشینه دمای قسمت‌های قابل دسترس چراغ‌خواب‌های دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر باید:

الف -  $55^{\circ}\text{C}$  برای قسمت‌های فلزی، و

ب -  $65^{\circ}\text{C}$  برای سایر قسمت‌ها باشد.

مطابقت، توسط اندازه‌گیری حین آزمون‌های بخش ۱۲ بررسی می‌شود.

۱۲-۱۴-۳ هنگام انجام آزمون گرمایش کارکرد غیرعادی زیربند ۱۲-۵ استاندارد ملی ایران شماره ۱-۵۹۲۰، چراغ‌خواب‌های دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر باید مطابق استفاده عادی نصب شوند و در ولتاژ اسمی به طور پیوسته به مدت ۷ h یا تا زمانی که خرابی رخ دهد، هرکدام که زودتر رخ دهد، کار کنند.

در مدت آزمون، چراغ‌خواب‌های دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر باید به طور کامل یا جزئی، هرکدام که دشوارتر باشد، توسط پوششی که از یک لایه پارچه کتانی و یک لایه پتو (پتو لایه بیرونی باشد) تشکیل شده است پوشانده شوند. ضخامت پتوی به کار رفته برای آزمون باید  $5\text{ mm} \pm 25\text{ mm}$  و وزن آن  $0.4\text{ kg/m}^2 \pm 4\text{ kg/m}^2$  و وزن پارچه کتانی در حالت خشک باید بین  $140\text{ g/m}^2$  و  $175\text{ g/m}^2$  باشد. بعد از آزمون، چراغ‌خواب‌های دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر باید با الزامات زیربند ۱۲-۵ استاندارد ملی ایران شماره ۱-۵۹۲۰ مطابقت کنند و به علاوه دچار هیچ تغییر شکلی نشده باشند و جمع‌شدگی یا آتش‌گرفتنی در پارچه کتانی وجود نداشته باشد.

#### ۱۲-۱۵ مقاومت در برابر گرما، آتش و ایجاد مسیر جریان خزشی

مقررات بخش ۱۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱-۵۹۲۰ کاربرد دارد.

یادآوری - در استرالیا و نیوزلند الزامات بیشتری اعمال می‌شود.

#### ۱۲-۱۶ ترمینال‌های پیچی

مقررات بخش ۱۴ استاندارد ملی ایران شماره ۱-۵۹۲۰، همراه با موارد زیر کاربرد دارد:

ترمینال‌های پیچی نباید در چراغ‌خواب‌های دوشاخه سرخود با اتصال مستقیم به برق شهر درزبندی شده به کار روند.

مطابقت، توسط بازرسی بررسی می‌شود.

#### ۱۲-۱۷ ترمینال‌های بدون پیچ و اتصالات الکتریکی

مقررات بخش ۱۵ استاندارد ملی ایران شماره ۱-۵۹۲۰ کاربرد دارد.