

مصوبات مجلس شورای ...	+
مقررات عمومی	+
آرای هیات عمومی دیوان ...	-
تصویب نامه‌ها	+
آیین نامه‌ها	+
اساسنامه ها	+
مشروح مذاکرات مجلس ...	-
آگهیها	+
سازمان امور مالیاتی ...	-
نظریات مشورتی اداره ...	-
مصوبات شورای عالی ...	-
سازمان ثبت اسناد ...	-
منافسه روزنامه رسمی	-
مصوبات شورای شهر	+
مصوبات شورای عالی ...	-
مصوبات مجمع تشخیص ...	-
مصوبات و نظریات شورای ...	+
مصوبات شورای عالی ...	-
آرای وحدت رویه دیوانعالی ...	-
متن کامل قوانین و ...	-
مصوبات شورای عالی ...	-
مصوبات شورای عالی ...	-

## روزنامه رسمی



جستجو

جستجو

شماره 35288 | **آیین نامه حفاظتی تاسیسات الکتریکی در کارگاهها** | ۱۳۸۷/۴/۹

مدیرعامل محترم روزنامه رسمی کشور به پیوست « آیین نامه حفاظتی تاسیسات الکتریکی در کارگاهها » مصوب جلسه 22/12/1386 شورای عالی حفاظت فنی که در تاریخ 31/1/1387 به تصویب مقام عالی وزارت رسیده برای درج در روزنامه رسمی کشور ارسال می‌گردد. مشاور وزیر و مدیرکل روابط عمومی - علیرضا محمدعلی

**آیین نامه حفاظتی تاسیسات الکتریکی در کارگاهها****هدف:**

هدف از تدوین این آیین نامه به روزرسانی و تطبیق مواد آن با شرایط روز صنایع، پیشرفت تکنولوژی و ایمن سازی محیط کارگاهها به منظور پیشگیری از حوادث منجر به صدمات جانی و خسارات مالی و حفظ و صیانت نیروی کار و منابع مادی می‌باشد.

**فصل اول - تعاریف و اصطلاحات:****اضافه جریان:**

هر جریان بیش از جریان نامی تجهیزات یا بیش از جریان قابل تحمل یک هادی که ناشی از اضافه بار، اتصال کوتاه یا عیب سیستم اتصال به زمین باشد.

**باتری:**

یک سیستم الکتروشیمیایی است که انرژی الکتریکی دریافتی را به صورت شیمیایی ذخیره کرده و سپس آن را به صورت انرژی الکتریکی بازپس می‌دهد.

**برق دار:**

وسایلهای که اتصال الکتریکی به منبع اختلاف پتانسیل دارد.

**بی برق:**

هر وسیله‌ای که هیچ اتصال الکتریکی با منبع اختلاف پتانسیل نداشته و دارای بار الکتریکی نیست.

**تابلو برق:**

مجموعه‌ای از ورودی و خروجی‌های برق و وسایل اضافه جریان خودکار که در داخل جعبه یا کابینت قرار داشته و برخی از انواع آنها کلیدهایی برای کنترل روشنایی، گرما یا مدارات توان دارند.

**تاسیسات الکتریکی:**

مجموعه‌ای از تجهیزات الکتریکی مرتبط با هم بوده که برای یک هدف خاص طراحی گردیده‌اند.

**تجهیزات الکتریکی:**

تمامی مدارها، وسایل، دستگاهها، مصرف کننده‌ها و هر وسیله مشابه دیگر که به عنوان بخشی از تاسیسات الکتریکی بکار رفته یا در ارتباط با این تاسیسات هستند.

**تجهیزات سرویس دهی:**

تجهیزات ضروری که معمولاً شامل یک قطع کننده مدار، کلیدها، فیوزها و لوازم جانبی آنها بوده و به ورودی مصرف کننده ساختمان و یا هر سازه دیگر متصل است و وظیفه آن کنترل اصلی و قطع تغذیه می‌باشد.

**زمین:**

هرگونه اتصال هادی عمده یا تصادفی یک مدار الکتریکی یا تجهیزات به زمین یا به برخی بدنه‌های هادی که به جای زمین (ارت) عمل می‌کنند، حکم زمین را دارد.

**زمین مؤثر:**

اتصال به زمین عمده از طریق یک اتصال زمین یا اتصالاتی با امپدانس به حد کافی پایین بوده که ظرفیت مناسب برای حمل جریان را دارد تا از ایجاد ولتاژهایی که ممکن است منجر به ایجاد خطر برای تجهیزات متصل به آن یا افراد می‌شود، جلوگیری نماید.

**سپر (شیلد):**

لایه فلزی زمین شده روی کابل است که از تأثیر میدان الکتریکی کابل به خارج از آن جلوگیری می‌کند و یا کابل را در برابر تأثیر عوامل الکتریکی خارجی محافظت می‌کند.

**سیستم سیم کشی:**

به مجموعه‌ای متشکل از کابلها، سیمها، شینها و همچنین قسمت‌های نگهدارنده آنها شامل لوله‌های توکار، روکار، داکت‌ها، سینیها و کانالها سیستم سیم کشی اطلاق می‌شود.

**قسمت های برق دار:**

تمام قسمت‌های هادی جریان مانند سیمها، ترمینالها و تمام اجزای تجهیزات الکتریکی که فاقد عایق بندی مناسب باشند.

**قطع کننده مدار:**

وسایله‌ای است که از آن برای باز و بسته کردن مدار به روش دستی استفاده می‌شود و در صورت عبور جریان اضافی مدار را به طور خودکار از منبع ولتاژ قطع می‌کند.

## فوس الكتريكي:

تخليه الكتريسته در اثر شكست عايق الكتريكي بين دو هادي با اختلاف پتانسيل بالا كه باعث آزادشدن انرژي حرارتي و نور مي‌شود.

## كليد محافظ جان (وسيله جريان تقاصلي - RCD) :

وسيله قطع و وصل مكانيكي يا مجموعه‌اي از وسايل است كه اگر جريان تقاصلي (تفاضل جريان مدار يا جريان مرجع) در شرايط معين به مقدار مشخص برسد، كنتاكت‌ها را باز مي‌كند.

## ورودي اصلي برق:

نقطه تحويل انرژي الكتريكي به كارگاه مي‌باشد.

## وسايل قطع:

وسيله يا گروه‌ي از وسايل كه توسط آنها، هادي‌هاي يك مدار از منبع تغذيه جدا مي‌شوند.

## وسيله فرمان الكتريكي:

وسيله‌اي است كه توسط آن فرمان‌هاي لازم براي عملكرد مناسب دستگاه الكتريكي در شرايط مختلف و قطع و وصل آن اعمال مي‌گردد.

## ولتاژ فشار قوي:

ولتاژ بالاي 1000 ولت تحت عنوان ولتاژ فشار قوي شناخته مي‌شوند.

## فصل دوم - مفررات عمومي:

**ماده 1.** نصب، تنظيم، آزمايش، نگهداري و تعميرات كلييه تجهيزات الكتريكي فقط بايد توسط افراد متخصص و ماهر انجام شود.

**ماده 2.** تجهيزات الكتريكي كارگاه بايد با استانداردهاي الكتريكي مطابقت داشته باشند.

**ماده 3.** تجهيزات و ملزومات مورد استفاده براي هر نوع عمليات برقي بايد متناسب با آن کاربرد خاص باشد.

**ماده 4.** طراحي شبكه توزيع برق بايد به گونه‌اي باشد كه احتمال برقراري اتصال کوتاه و عبور جريان اضافي وجود نداشته‌باشد.

**ماده 5 -** قبل از بكارگيري كلييه تجهيزات الكتريكي بايد از صحت عايق‌بندي الكتريكي قسمت‌هاي برق‌دار آنها اطمينان حاصل شود.

**ماده 6 -** تجهيزات الكتريكي بايد متناسب با اثرات خاص شرايط جوي و محيطي بكارگرفته شود.

**ماده 7.** انتخاب و بكارگيري تجهيزات الكتريكي بايد به گونه‌اي باشد كه اثرات قوس الكتريكي (ارك) مهار گردیده و باعث بروز خطر نشود.

**ماده 8 -** رعايت دستورالعمل‌هاي كارخانه سازنده براي نصب، راه‌اندازي، نگهداري و تعميرات تجهيزات الكتريكي الزامي است.

**ماده 9.** تجهيزات كه براي قطع جريان الكتريكي مدار بكار مي‌روند، بايد با ولتاژ و جريان نامي آن مطابقت داشته باشند.

**ماده 10.** هيچيك از تجهيزات الكتريكي بخصوص سيم‌ها و هادي‌ها نبايد در معرض عوامل شيميائي خورنده، گازها، بخارات، رطوبت، مواد قابل‌اشتعال و انفجار، مايعات يا عوامل ديگر قرار گيرند؛ مگر اينكه به طور مشخص براي كار در چنين محيط‌هايي طراحي و ساخته شده باشند.

**ماده 11.** در زمان اجرائي عمليات ساختماني بايد تجهيزات الكتريكي از صدمات ناشي از شرايط فيزيكي و جوي محافظت شوند.

**ماده 12.** كلييه تجهيزات الكتريكي شامل شين‌ها، ترمينال‌ها، سيم‌كشي‌ها و عايق‌ها بايد كاملاً سالم بوده و نبايد با رنگ، گچ، گرد و غبار، مواد پاك‌كننده، مواد ساينده و يا ديگر مواد آلوده شوند.

**ماده 13.** قسمت‌هايي از تجهيزات و وسايل الكتريكي كه در حال كار كرد عادي، قوس الكتريكي، جرقه، شعله يا فلز مذاب توليد مي‌كنند، بايد محصور شده و از هرگونه مواد منفجره و قابل‌اشتعال دور باشند.

**ماده 14.** در محل ورود به اتاق‌ها يا محل‌هاي حفاظت شده كه قسمت‌هاي برق‌دار در دسترس دارند، بايد علايم هشداردهنده مبني بر ممنوع بودن ورود افراد غيرمجاز نصب شود.

**ماده 15.** كلييه تابلوهاي برق، جعبه تقسيم‌ها و تجهيزات مشابه ديگر بايد داراي علايم هشدار دهنده مناسب باشند.

**ماده 16.** براي كلييه قسمت‌هاي برق‌دار با ولتاژ فشار قوي اعم از روکش‌دار و بدون روکش بايد حفاظ فلزي متصل به سيستم اتصال به زمين براي جلوگيري از قوس الكتريكي تعبيه گردد.

**ماده 17.** بايد در ورودي مدار توزيع برق كارگاه وسيله مناسبی براي قطع كامل برق تجهيزات تعبيه شود.

**ماده 18.** به دليل امكان گرم شدن زياد و جرقه‌زني فيوزها و قطع كننده‌هاي مدار، نگهداري مواد قابل‌اشتعال و انفجار در مجاورت آنها ممنوع است.

**ماده 19.** تابلوهاي برق، جعبه تقسيم‌ها و نظاير آن بايد به گونه‌اي نصب شود كه از نفوذ و تجمع آب در داخل آنها جلوگيري شود.

**ماده 20.** موتورهاي الكتريكي، وسايلي كه با موتور كنترل مي‌شوند و سيم‌هاي مدارهاي انشعابي موتورهاي الكتريكي بايد در برابر افزايش دمائي ناشي از اضافه بار موتور يا معايب مربوط به روشن‌شدن موتور محافظت شوند.

**ماده 21.** در محل استقرار افرايدي كه در نزديكي كنترل‌كننده يا قسمت‌هاي برق‌دار موتور كار مي‌كنند، بايد سكو يا كفپوش عايق مناسب در نظر گرفته شود.

**ماده 22.** كارفرما مكلف به اخذ تاييديه سالپايه صحت عملكرد سيستم اتصال به زمين (الكترود ارت - دستگاه‌ها - هميندي‌ها و ديگر تجهيزات و متعلقات) از وزارت كار و امور اجتماعي مي‌باشد.

## فصل سوم - سيم كشي:

**ماده 23.** دسترسني به كانال‌هاي تاسيسات برق بايد به راحتی امكان پذير باشد.

**ماده 24.** سيم‌ها و كابل‌هاي برق در كانال‌ها بايد به گونه‌اي نصب شوند كه تعقيب مسير آنها آسان باشد.

**ماده 25.** در پوش ورودي كانال‌هاي تاسيساتي زيرزميني بايد به گونه‌اي قرار گيرد كه احتمال جابجائي و لغزش آنها وجود نداشته‌باشد.

**ماده 26.** درپوش كانال‌هاي تاسيساتي در سطح كارگاه بايد تحمل وزن افراد و وسايل نقليه عبوري را داشته باشد.

**ماده 27-** شرایط داخل کانال باید از لحاظ تهویه، نور، حرارت و رطوبت مناسب باشد.

**ماده 28-** ورودی‌ها، دیوارها و کف کانال‌های تاسیسات برق باید از مصالحی ساخته شود که مانع از نفوذ و تجمع آب در کانال گردد.

**ماده 29-** بدنه کانال‌های تاسیسات برقی باید از مصالحی ساخته شود که تحمل فشارهای جانبی و غیره را داشته باشد.

**ماده 30-** در کانال‌های تاسیساتی آدمرو باید کابل‌ها و تجهیزات برقی براساس اصول فنی و ایمنی نصب شده باشند.

**ماده 31-** به منظور جلوگیری از وقوع خطرات احتمالی و امداد رسانی، بکارگیری کارگران به تنهایی در کانالها ممنوع می‌باشد.

**ماده 32-** ورود به کانال‌های برق بدون هماهنگی با واحد برق یا مسئول برق به هر عنوان ممنوع است.

**ماده 33-** اتصال سیم‌ها به یکدیگر و ترمینال‌ها باید يك اتصال مطمئن بوده و قسمت لخت هادی برق به نحو ایمن عایق‌بندی گردد.

**ماده 34-** کلیدهای روشنایی باید در محلی نصب گردد که شخص برای روشن کردن چراغ، در معرض تماس احتمالی با قسمت‌های برقدار یا قسمت‌های متحرک تجهیزات دیگر قرار نگیرد.

**ماده 35-** بکار بردن سیم‌های برق خارج از استاندارد رنگ سیم‌ها اکیداً ممنوع است.

**رنگ سیم فاز:** قرمز یا مشکی یا قهوه‌ای.

**رنگ سیم نول:** آبی

**رنگ سیم اتصال به زمین:** زرد سبز یا ترکیب زرد و سبز.

**ماده 36-** کلیه سیم‌ها و کابل‌های برق باید به لحاظ نوع، رنگ، جنس و سطح مقطع به گونه‌ای انتخاب شود که کاربرد آن به سادگی قابل تشخیص باشد.

**ماده 37-** تجهیزات سیستم اتصال به زمین نباید برای اهداف دیگر بکار گرفته شوند.

**ماده 38-** استفاده از سیم ارت به جای سیم نول و بالعکس تحت هر شرایطی ممنوع است.

**ماده 39-** قطع کننده مدار نوع دستگیره‌ای باید روی تابلو کلیدها عمودی نصب شده و در وضعیت ON دستگیره در موقعیت بالا باشد.

**ماده 40-** حصارها و بدنه فلزی تجهیزات الکتریکی باید اتصال به زمین مؤثر داشته باشند.

**ماده 41-** کلیه اجزای فلزی سیم‌کشی و نیز سپر (شیلد) حفاظ‌های فلزی کابل‌ها باید اتصال زمین مؤثر داشته باشد.

**ماده 42-** عبور هرگونه سیم و کابل از داخل کانال‌های مخصوص تهویه و کانال‌های خروج ذرات گرد و غبار یا بخارات قابل اشتعال ممنوع است.

**ماده 43-** استفاده از سیم‌کشی‌های موقت در کارگاه‌های ساختمانی، با رعایت اصول ایمنی و صرفاً در زمان تخریب، ساخت، تعمیرات و تغییرات مجاز است و بلافاصله پس از اتمام کار بایستی کلیه سیم‌کشی‌های موقت جمع‌آوری شود.

**ماده 44-** سیم‌کشی‌های موقت باید در ارتفاع مناسبی نصب و یا به روش مطمئن دیگری استفاده شود تا از تماس تصادفی افراد و تجهیزات با آنها جلوگیری گردد.

**ماده 45-** سیم‌کشی‌های موقت در مدارهای فشار ضعیف برای محل‌های عبور و مرور باید حداقل 3متر ارتفاع داشته باشد.

**ماده 46-** کلیه سیم‌ها و کابل‌های نصب‌شده در ارتفاع، سقف و دیوارها باید در فواصل مناسبی تثبیت شوند تا از آویزان شدن آنها جلوگیری شود.

**ماده 47-** کلیه چراغ‌های مورد استفاده برای روشنایی موقت باید در برابر تماس اشیاء و افراد و شکستن حفاظت شوند.

**ماده 48-** پریرهای مورد استفاده در مدارهای سیم‌کشی موقت باید از نوع ارت‌دار بوده و به سیستم اتصال به زمین مطمئن و مؤثر وصل شوند.

**ماده 49-** بدنه فلزی تابلوهای برق بایستی مجهز به سیستم اتصال به زمین بوده و در قفل‌دار داشته باشد و پیرامون آنها کفیوش یا سکوی عایق مؤثر نصب گردد.

**ماده 50 -** برای دسترسی آسان و ایمن به کلیه قسمت‌های تابلوهای برق با عرض زیاد، باید در جهت‌های مختلف، درهایی باشد که از تماس تصادفی جلوگیری شود.

**ماده 51 -** برای جلوگیری از صدمه دیدن کابل‌ها در اثر ساییده شدن به لبه‌های تیز ورودی به تابلوها، جعبه تقسیم‌ها و دستگاه‌ها باید از کلمپ‌های لاستیکی استفاده شود.

**ماده 52 -** در کلیدهای چاقویی، جریان ورودی باید به پایه ثابت وصل شده و تیغه‌های متحرک همواره به جریان برگشتی فاز متصل باشد، به نحوی که هیچ‌گاه در حالت باز تیغه‌ها برق‌دار نباشد.

**ماده 53 -** کلیدهای چاقویی باید به صورت عمودی نصب شود، به نحوی که پایه متحرک در سمت پایین باشد.

**ماده 54 -** از سیم‌های رابط نباید به عنوان سیم‌کشی دائم استفاده نمود.

**ماده 55 -** عبور سیم‌های رابط از زیر کفیوش‌ها و محل‌هایی که احتمال ساییدگی، ضربه، بریدگی و معیوب شدن آنها وجود دارد، ممنوع است.

**ماده 56 -** سیم‌های رابط نباید در معرض صدمات ناشی از تماس با لبه‌های در و پنجره و بست‌ها قرار گیرند.

**ماده 57 -** سیم‌های رابط باید پیوسته و يك تکه باشند.

**ماده 58 -** سیم‌های رابط باید توسط تجهیزات ایمن نظیر دوشاخه و سه شاخه به وسایل و پریرها متصل گردیده و احتمال کشیدگی سیم نیز وجود نداشته باشد.

**ماده 59 -** لامپ‌های مخصوص روشنایی محوطه بیرونی کارگاه‌ها باید پایین‌تر از هادی‌های برقدار، ترانسفورماتورها یا تجهیزات الکتریکی دیگر نصب شود مگر اینکه فواصل مناسب و ایمن بین آنها و تجهیزات و خطوط برقدار رعایت گردد.

**ماده 60 -** در کارگاه‌هایی که استفاده از وسایل سیار الکتریکی ضروری

است، باید به تعداد کافی پریز ثابت در نقاط مناسبی که دسترسی آسان و ایمن به آنها میسر باشد، تعبیه شود.

#### **فصل چهارم - تجهیزات الکتریکی:**

**ماده 61 -** تجهیزات الکتریکی که برای خنک کردن آنها از جریان طبیعی هوا و اصول همرفت استفاده می‌شود، باید طوری نصب شوند که دیوارها یا تجهیزات مجاور مانع عبور جریان هوا از قسمت‌های مذکور نشوند.

**ماده 62 -** باید بین دیوارهای مجاور، پایین و بالای تجهیزات الکتریکی فضای کافی برای جابه‌جایی هوا وجود داشته باشد.

**ماده 63 -** دستگاه‌های الکتریکی سیار باید دارای دسته‌هایی از جنس عایق باشند.

**ماده 64 -** تجهیزات الکتریکی باید دارای یک صفحه مشخصات (پلاک) قابل رؤیت باشند که نام تولیدکننده، علامت تجاری یا علائم تشریحی دیگر مانند نوع، اندازه، ولتاژ، ظرفیت جریان و سایر مشخصات نامی در آن درج شده باشد.

**ماده 65 -** همه وسایل قطع‌کننده مدارها یا موتورهای الکتریکی باید دارای پلاک مخصوص بوده به گونه‌ای که مشخص شود هر یک از آنها مربوط به کدام دستگاه است.

**ماده 66 -** قرار دادن هرگونه مواد و اشیاء و همچنین استراحت افراد حتی به صورت موقت در محل استقرار تابلوهای برق و پست‌ها ممنوع است.

**ماده 67 -** در جاهایی که احتمال وارد آمدن صدمات فیزیکی به تجهیزات الکتریکی و پست‌های برق وجود دارد، نصب حفاظ و حصار با پایداری و مقاومت مناسب و فاصله کافی الزامی است.

**ماده 68 -** رعایت فاصله مناسب برای محل استقرار و استراحت افراد تا پست‌های برق و تجهیزات الکتریکی الزامی است.

**ماده 69 -** قسمت‌های برق‌دار تجهیزات الکتریکی باید به یکی از روش‌های قراردادن در یک تابلوی مناسب و ایمن یا قراردادن داخل یک اتاق یا محفظه قفل‌دار و یا محصور کردن توسط دیوارها و یا جداکننده‌های دائمی به طوری که از دسترس افراد متفرقه دور باشد، در برابر تماس تصادفی محافظت شوند.

**ماده 70 -** در اطراف تجهیزات الکتریکی باید فضای مناسبی برای عملکرد ایمن، تعمیر و نگهداری آنها وجود داشته باشد.

**ماده 71 -** برای دسترسی به فضای اطراف تجهیزات الکتریکی باید حداقل یک درب ورودی مناسب که به طرف بیرون باز شود، تعبیه گردد.

**ماده 72 -** فضای اطراف تجهیزات سرویس‌دهی، تابلو کلیدها و مراکز کنترل باید از روشنایی کافی برخوردار باشد.

**ماده 73 -** کنترل روشنایی در اتاق‌های تجهیزات الکتریکی باید به صورت دستی انجام شود.

**ماده 74 -** روزنه‌ها یا منافذ ترانسفورماتورها و تجهیزات مشابه دیگر باید طوری طراحی شوند که در صورت ورود اشیاء خارجی از طریق آنها به داخل محفظه فلزی امکان برخورد با قسمت‌های برق‌دار وجود نداشته باشد.

**ماده 75 -** در ورودی حصارها، اتاق‌ها و ساختمانهایی که محل نصب یا عبور تجهیزات الکتریکی فشار قوی می‌باشند، باید قفل بوده و کلید آن در اختیار مسئول برق باشد.

**ماده 76 -** فضای کار در اطراف تجهیزات الکتریکی با ولتاژ فشار قوی، باید به اندازه‌ای باشد که احتمال قوس الکتریکی (آرک) وجود نداشته باشد.

**ماده 77 -** محل ورودی به مکان نگهداری تجهیزات الکتریکی باید به نحوی باشد که عبور و مرور افراد به آسانی میسر باشد.

**ماده 78 -** سیستم روشنایی فضاهای کار تجهیزات الکتریکی با ولتاژهای فشار قوی باید طوری طراحی و تعبیه شود که در حین تعویض لامپ‌ها یا تعمیرات، افراد برق کار در معرض خطرات ناشی از قسمت‌های برق‌دار قرار نگیرند.

**ماده 79 -** وسیله قطع مدار الکتریکی باید طوری باشد که وضعیت باز (OFF) یا بسته (ON) بودن آن به سادگی تشخیص داده شود.

**ماده 80 -** کلیه تجهیزات الکتریکی باید به وسایل قطع جریان اضافی مجهز شوند.

**ماده 81 -** وسایل قطع جریان اضافی باید متناسب با مداری باشد که روی آن نصب می‌شوند.

**ماده 82 -** وسایل قطع جریان اضافی فقط باید مدار مربوط به خود را قطع کنند.

**ماده 83 -** وسایل قطع جریان اضافی باید در مکان مناسبی قرار گیرند که دسترسی سریع به آنها امکان پذیر بوده و در معرض صدمات فیزیکی نباشند.

**ماده 84 -** استفاده از کلید محافظ جان (RCD) به عنوان جایگزین سیستم اتصال به زمین برای حفاظت در برابر برق گرفتگی ممنوع است و فقط به عنوان حفاظت مضاعف می‌توان از آنها استفاده نمود؛ مگر در مواردی که در این آیین‌نامه به صراحت بیان شده است.

**ماده 85 -** نصب کلیدهای محافظ جان (RCD) باید متناسب با نوع حفاظت مورد نظر باشد.

**ماده 86 -** کلیدهای محافظ جان (RCD) باید قبل از استفاده و پس از نصب در فواصل زمانی معین و منظم آزمایش شوند تا از صحت عملکرد آنها اطمینان حاصل شود.

**ماده 87 -** تمام تجهیزات سیار الکتریکی، باید به یک کلید محافظ جان (RCD) مناسب مجهز شوند.

**ماده 88 -** در صورت بکارگیری کلید محافظ جان سیار (RCD) باید طول سیم کلید تا حدامکان کوتاه بوده و از هیچ سیم اضافی دیگری استفاده نشود.

**ماده 89 -** در مکان‌های مرطوب باید از کلیدهای محافظ جان (RCD) به عنوان حفاظت مضاعف به همراه سیستم اتصال به زمین استفاده کرد.

**ماده 90 -** وسایل فرمان الکتریکی دستی باید به نحوی نصب گردد که به سهولت در دسترس بوده و تماس تصادفی با قسمت‌های برق‌دار امکان پذیر نباشد.

**ماده 91.** وسایل فرمان الکتریکی دستی باید مجهز به سرپوش یا در باشد تا از قطع و وصل تصادفی آنها ممانعت بعمل آید.

**ماده 92.** وسیله قطع‌کننده موتور باید در معرض دید و فاصله مناسب از کاربر نصب شود.

**ماده 93.** وسیله قطع‌کننده موتور باید قادر به قطع کامل موتور از تمام سیم‌های تغذیه باشد.

**ماده 94.** کلید قطع‌کننده تجهیزات الکتریکی نباید به سیم اتصال به زمین را قطع کند.

**ماده 95.** هر موتور الکتریکی باید یک وسیله قطع‌کننده جداگانه داشته باشد و فقط در شرایط زیر می‌توان از یک وسیله قطع مشترک استفاده کرد:

الف - تعدادی موتور الکتریکی قسمت‌های مشخصی از یک ماشین را راه‌اندازی می‌کنند.

ب - تعدادی موتور الکتریکی توسط یک مجموعه از وسایل حفاظتی، محافظت شوند.

#### **فصل پنجم - سایر مقررات:**

**ماده 96.** در مسیر عبور برق فشار قوی، نصب علائم هشداردهنده «برق فشار قوی» الزامی است.

**ماده 97.** استفاده از چراغ‌های دستی با ولتاژ بیش از 50 ولت ممنوع می‌باشد، مگر این‌که به کلیدهای محافظ جان (RCD) مناسب تجهیز شوند.

**ماده 98.** سرپیچ لامپ‌های الکتریکی باید به گونه‌ای باشد که قبل از باز نمودن کامل لامپ، احتمال تماس بدن با هیچ یک از قسمت‌های برقی‌دار وجود نداشته باشد.

**ماده 99.** استفاده از لامپ‌های الکتریکی سیار صرفاً در صورتی مجاز است که تأمین روشنایی ثابت و مناسب امکان پذیر نباشد.

**ماده 100.** لامپ‌های الکتریکی سیار باید مجهز به دستگیره و نگهدارنده عایق مناسب باشد.

**ماده 101.** لامپ‌های الکتریکی سیار که برای مکان‌های مرطوب و خیس بکاربرده می‌شود، باید از نوع ضد آب باشد.

**ماده 102.** در کلیه مکان‌هایی که احتمال بروز آتش‌سوزی و سرایت آن وجود دارد، ترانسفورماتورهای روغنی را باید درون مکان مسقف و ایمن قرار داد.

**ماده 103.** اتاق ترانسفورماتورها باید طوری ساخته شود که از دسترس افراد متفرقه محفوظ بوده و کلیدها و قفل‌ها به گونه‌ای باشد که به راحتی از داخل باز شود.

**ماده 104.** اتاق ترانسفورماتورها باید تهویه مناسب داشته باشد.

**ماده 105.** هیچ‌گونه لوله یا داکت متفرقه نباید از اتاق ترانسفورماتورها عبور کند و همچنین قراردادن وسایل اضافی در اتاق مذکور ممنوع است.

**ماده 106.** شارژ، نگهداری و تعمیر باتری فقط باید در مکان‌هایی که دارای تهویه مناسب هستند، انجام شود.

**ماده 107.** در تمام ورودی‌های اتاق باتری باید علائم هشداردهنده مبنی بر ممنوعیت سیگار کشیدن و روشن کردن آتش تا شعاع 8 متری نصب شوند.

**ماده 108.** باتری‌ها باید طوری نگهداری شوند که از خروج فیوم‌ها، گازها و یا مایع الکترولیت و نفوذ آنها به مکان‌های دیگر جلوگیری شود.

**ماده 109.** قفسه‌ها و سینی‌های موجود در اتاق باتری باید دارای استحکام کافی بوده و یک روکش مقاوم در برابر الکترولیت داشته باشند.

**ماده 110.** به محض مشاهده اسید یا خوردگی در محل نگهداری و شارژ باتری‌ها باید سریعاً نسبت به رفع نقص اقدام نمود.

**ماده 111.** در نزدیکی محل شارژ باتری باید تجهیزات کمک‌های اولیه برای شستن سریع چشم‌ها و بدن تأمین شود.

**ماده 112.** برای جلوگیری از خطرات ناشی از الکتریسته ساکن، باید رطوبت نسبی هوا بیش از 50 درصد (درجه هیدرومتریک) باشد و بدنه فلزی دستگاه‌ها به سیستم اتصال به زمین وصل شود.

**ماده 113.** در مکان‌هایی که احتمال تجمع بارهای الکتریکی ساکن وجود دارد، باید اتصال زمین مناسب برای هدایت این بارها به زمین تأمین شود.

**ماده 114.** برای جلوگیری از خطرات ناشی از الکتریسته ساکن در محل‌هایی که مایعات از مخزن‌های ذخیره به تانکرها یا بارکش‌ها و بالعکس انتقال داده می‌شوند، باید بدنه فلزی مخزن ذخیره توسط یک هادی به بدنه فلزی تانکر یا بارکش وصل شده و هر دو به زمین متصل شوند.

**ماده 115.** در اماکنی که گرد و غبار و پودرهای بسیار نرم در حال انتقال می‌باشد، باید محل انباشت بارهای الکتریکی ساکن به وسیله آشکارسازها مشخص و با سیستم اتصال به زمین مؤثر به زمین وصل گردد.

**ماده 116.** در رنگ‌پاشی با پیستوله باید پیستوله و کلیه اشیای فلزی که رنگ یا لعاب با آنها پاشیده می‌شود و نیز اتاق رنگ، مخزن رنگ و وسایل تهویه به سیستم اتصال به زمین وصل شوند.

**ماده 117.** روشنایی محیط‌های قابل اشتعال و انفجار باید از خارج محیط تأمین گردد و در غیر اینصورت چراغ‌های مذکور از نوع ضد انفجاری بوده و در برابر آسیب‌های مکانیکی حفاظت شوند.

**ماده 118.** در محیط‌هایی که خطر انفجار وجود دارد، کلیه کلیدها و کنترل‌کننده‌ها، مدارهای فرمان، فیوزها و تمام دستگاه‌های خودکار باید خارج از محدوده خطر قرار گیرند.

**ماده 119.** در محیط‌هایی که خطر انفجار وجود دارد، نباید از وسایل الکتریکی سیار استفاده شود مگر اینکه از نوع ضد انفجار باشد.

این آیین‌نامه مشتمل بر پنج فصل و صد و نوزده ماده می‌باشد که به استناد مواد 85 و 91 قانون کار جمهوری اسلامی ایران در جلسه مورخ 22/12/86 به تصویب شورای عالی حفاظت فنی رسیده و در مورخ 31/1/87 به تصویب وزیرکار و امور اجتماعی رسیده است.

بازگشت

بالا

اول

آرشیو | درباره | عضویت | اشتراك | وضعیت کاربری | تماس | لینکها

