

آیین نامه حفاظتی تاسیسات الکتریکی در کارگاهها

هدف:

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

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 می دهد.

برق دار:

وسیله ای که اتصال الکتریکی به منبع اختلاف پتانسیل دارد .

بی برق:

هر وسیله ای که هیچ اتصال الکتریکی با منبع اختلاف پتانسیل نداشته و دارای بارالکتریکی نیست.

تابلو برق :

مجموعه ای از ورودی و خروجی های برق و وسایل اضافه جریان خودکار که در داخل جعبه یا کابینت قرار داشته و برخی از انواع آن ها کلیدهایی برای کنترل روشنایی، گرما یا مدارات توان دارند .

تاسیسات الکتریکی:

مجموعه ای از تجهیزات الکتریکی مرتبط با هم بوده که برای یک هدف خاص طراحی گردیده اند.

تجهیزات الکتریکی :

تمامی مدارها، وسایل ، دستگاه ها ، مصرف کننده ها 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 آن ها بوده و به ورودی مصرف کننده ساختمان و یا هر سازه دیگر متصل است و وظیفه آن کنترل اصلی و قطع تغذیه می باشد .

زمین :

هرگونه اتصال هادی عمده یا تصادفی یک مدار الکتریکی یا تجهیزات به زمین یا به برخی بدنه های هادی که به جای زمین (ارت) عمل می کنند، 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 می شود، جلوگیری نماید .

سپر (شیلد) :

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

سیستم سیم کشی :

به مجموعه ای متشکل از کابل ها ، سیم ها ، شین ها و همچنین قسمت های نگهدارنده آن ها شامل لوله های توکار، روکار، داکت ها، سینی ها و کانال ها سیستم سیم کشی اطلاق می شود.

قسمت های برق دار :

تمام قسمت های هادی جریان مانند سیم ها، ترمینال ها و تمام اجزای تجهیزات الکتریکی که فاقد عایق بندی مناسب باشند.

قطع کننده مدار:

وسیله ای است که از آن برای باز و بسته کردن مدار به روش دستی استفاده می شود و در صورت عبور جریان اضافی مدار را به طور خودکار از منبع ولتاژ قطع می کند.

قوس الکتریکی :

تخلیه الکتریسته در اثر شکست عایق الکتریکی بین دو هادی با اختلاف پتانسیل بالا که باعث آزاد شدن انرژی حرارتی و نور می شود .

کلید محافظ جان (وسیله جریان تفاضلی -RCD) :

وسیله قطع و وصل مکانیکی یا مجموعه ای از وسایل است که اگر جریان تفاضلی (تفاضل جریان مدار با جریان مرجع) در شرایط معین به مقدار مشخصی برسد، کنتاکت ها را باز می کند.

ورودی اصلی برق :

نقطه تحویل انرژی الکتریکی به کارگاه می باشد.

وسایل قطع :

وسیله یا گروهی از وسایل که توسط آن ها، هادی های یک مدار از منبع تغذیه جدا می شوند.

وسیله فرمان الکتریکی:

وسیله ای است که توسط آن فرمان های لازم برای عملکرد مناسب دستگاه الکتریکی در شرایط مختلف و قطع و وصل آن اعمال می گردد.

ولتاژ فشار قوی:

ولتاژ بالای ۱۰۰۰ ولت تحت عنوان ولتاژ فشار قوی شناخته می شوند.

فصل دوم - مقررات عمومی :

- ماده ۱ -** نصب، تنظیم، آزمایش، نگهداری و تعمیرات کلیه تجهیزات الکتریکی فقط باید توسط افراد متخصص و ماهر انجام شود.
- ماده ۲ -** تجهیزات الکتریکی کارگاه باید با استانداردهای الکتریکی مطابقت داشته باشند.
- ماده ۳ -** تجهیزات و ملزومات مورد استفاده برای هر نوع عملیات برقی باید متناسب با آن کاربرد خاص باشد.
- ماده ۴ -** طراحی شبکه توزیع برق باید به گونه ای باشد که احتمال برقراری اتصال کوتاه و عبور جریان اضافی وجود نداشته باشد.
- ماده ۵ -** قبل از بکارگیری کلیه تجهیزات الکتریکی باید از صحت عایق بندی الکتریکی قسمت های برق دار آن ها اطمینان حاصل شود.
- ماده ۶ -** تجهیزات الکتریکی باید متناسب با اثرات خاص شرایط جوی و محیطی بکارگرفته شود .
- ماده ۷ -** انتخاب و بکارگیری تجهیزات الکتریکی باید به گونه ای باشد که اثرات قوس الکتریکی (آرک) مهار گردیده و باعث بروز خطر نشود.
- ماده ۸ -** رعایت دستورالعمل های کارخانه سازنده برای نصب ، راه اندازی ، نگهداری و تعمیرات تجهیزات الکتریکی الزامی است.
- ماده ۹ -** تجهیزاتی که برای قطع جریان الکتریکی مدار بکار می روند، باید با ولتاژ و جریان نامی آن مطابقت داشته باشند .
- ماده ۱۰ -** هیچ یک از تجهیزات الکتریکی بخصوص سیم ها و هادی ها نباید در معرض عوامل شیمیایی خورنده، گازها، بخارات، رطوبت، مواد قابل اشتعال و انفجار، مایعات یا

عوامل دیگر قرار گیرند؛ مگر اینکه به طور مشخص برای کار در چنین محیط هایی طراحی و ساخته شده باشند .

ماده ۱۱- در زمان اجرای عملیات ساختمانی باید تجهیزات الکتریکی از صدمات ناشی از شرایط فیزیکی و جوی محافظت شوند.

ماده ۱۲- کلیه تجهیزات الکتریکی شامل شین ها، ترمینال ها، سیم کشی ها و عایق ها باید کاملاً سالم بوده و نباید با رنگ ، گچ ، گرد و غبار ، مواد پاک کننده ، مواد ساینده و یا دیگر مواد آلوده شوند .

ماده ۱۳- قسمت هایی از تجهیزات و وسایل الکتریکی که در حال کارکرد عادی، قوس الکتریکی، جرقه، شعله یا فلز مذاب تولید می کنند، باید محصور شده و از هر گونه مواد منفجره و قابل اشتعال دور باشند.

ماده ۱۴- در محل ورود به اتاق ها یا محل های حفاظت شده که قسمت های برق دار در دسترس دارند، باید علائم هشدار دهنده مبنی بر ممنوع بودن ورود افراد غیرمجاز نصب شود.

ماده ۱۵- کلیه تابلو های برق، جعبه تقسیم ها و تجهیزات مشابه دیگر باید دارای علائم هشدار دهنده مناسب باشند.

ماده ۱۶- برای کلیه قسمت های برق دار با ولتاژ فشار قوی اعم از روکش دار و بدون روکش باید حفاظ فلزی متصل به سیستم اتصال به زمین برای جلوگیری از قوس الکتریکی تعبیه گردد.

ماده ۱۷- باید در ورودی مدار توزیع برق کارگاه وسیله مناسبی برای قطع کامل برق تجهیزات تعبیه شود.

- ماده ۱۸-** به دلیل امکان گرم شدن زیاد و جرقه زنی فیوزها و قطع کننده های مدار، نگهداری مواد قابل اشتعال و انفجار در مجاورت آن ها ممنوع است.
- ماده ۱۹-** تابلوهای برق، جعبه تقسیم ها و نظایر آن باید به گونه ای نصب شود که از نفوذ و تجمع آب در داخل آنها جلوگیری شود.
- ماده ۲۰-** موتورهای الکتریکی، وسایلی که با موتور کنترل می شوند و سیم های مدارهای انشعابی موتورهای الکتریکی باید در برابر افزایش دمای ناشی از اضافه بار موتور یا معایب مربوط به روشن شدن موتور محافظت شوند.
- ماده ۲۱-** در محل استقرار افرادی که در نزدیکی کنترل کننده یا قسمت های برق دار موتور کار می کنند، باید سکو یا کفپوش عایق مناسب در نظر گرفته شود.
- ماده ۲۲-** کار فرما مکلف به اخذ تاییدیه سالیانه صحت عملکرد سیستم اتصال به زمین (الکتروود ارت - دستگاه ها- همبندی ها و دیگر تجهیزات و متعلقات) از وزارت کار و امور اجتماعی می باشد.

فصل سوم - سیم کشی :

- ماده ۲۳ -** دسترسی به کانال های تاسیسات برق باید به راحتی امکان پذیر باشد.
- ماده ۲۴ -** سیم ها و کابل های برق در کانال ها باید به گونه ای نصب شوند که تعقیب مسیر آن ها آسان باشد.
- ماده ۲۵ -** در پوش ورودی کانالهای تاسیساتی زیر زمینی باید به گونه ای قرار گیرد که احتمال جابجائی و لغزش آنها وجود نداشته باشد.
- ماده ۲۶ -** در پوش کانال های تاسیساتی در سطح کارگاه باید تحمل وزن افراد و وسایل نقلیه عبوری را داشته باشد.
- ماده ۲۷ -** شرایط داخل کانال باید از لحاظ تهویه ، نور، حرارت و رطوبت مناسب باشد.
- ماده ۲۸ -** ورودی ها ، دیوارها و کف کانال های تاسیسات برق باید از مصالحی ساخته شود که مانع از نفوذ و تجمع آب در کانال گردد.
- ماده ۲۹ -** بدنه کانال های تاسیسات برقی باید از مصالحی ساخته شود که تحمل فشارهای جانبی و غیره را داشته باشد.
- ماده ۳۰ -** در کانال های تاسیساتی آدم رو باید کابل ها و تجهیزات برقی بر اساس اصول فنی و ایمنی نصب شده باشند.
- ماده ۳۱ -** به منظور جلوگیری از وقوع خطرات احتمالی و امداد رسانی، بکارگیری کارگران به تنهایی در کانالها ممنوع می باشد.
- ماده ۳۲ -** ورود به کانال های برق بدون هماهنگی با واحد برق یا مسؤول برق به هر عنوان ممنوع است.

ماده ۳۳ - اتصال سیم ها به یکدیگر و ترمینال ها باید یک اتصال مطمئن بوده و قسمت

لخت هادی برق به نحو ایمن عایق بندی گردد.

ماده ۳۴ - کلیدهای روشنایی باید در محلی نصب گردد که شخص برای روشن کردن

چراغ، در معرض تماس احتمالی با قسمت های برق دار یا قسمت های متحرک تجهیزات

دیگر قرار نگیرد.

ماده ۳۵ - بکار بردن سیم های برق خارج از استاندارد رنگ سیم ها اکیداً ممنوع است .

رنگ سیم فاز: قرمز یا مشکی یا قهوه ای

رنگ سیم نول: آبی

رنگ سیم اتصال به زمین: زرد، سبز یا ترکیب زرد و سبز

ماده ۳۶ - کلیه سیم ها و کابل های برق باید به لحاظ نوع، رنگ، جنس و سطح مقطع به

گونه ای انتخاب شود که کاربرد آن به سادگی قابل تشخیص باشد.

ماده ۳۷ - تجهیزات سیستم اتصال به زمین نباید برای اهداف دیگر بکار گرفته شوند.

ماده ۳۸ - استفاده از سیم ارت به جای سیم نول و بالعکس تحت هر شرایطی ممنوع است.

ماده ۳۹ - قطع کننده مدار نوع دستگیره ای باید روی تابلو کلیدها عمودی نصب شده و

در وضعیت ON دستگیره در موقعیت بالا باشد.

ماده ۴۰ - حصارها و بدنه فلزی تجهیزات الکتریکی باید اتصال به زمین مؤثر داشته باشند.

ماده ۴۱ - کلیه اجزای فلزی سیم کشی و نیز سپر (شیلد) حفاظ های فلزی کابل ها باید

اتصال زمین مؤثر داشته باشد.

ماده ۴۲ - عبور هر گونه سیم و کابل از داخل کانال های مخصوص تهویه و کانال های

خروج ذرات گرد و غبار یا بخارات قابل اشتعال ممنوع است.

- ماده ۴۳-** استفاده از سیم کشی های موقت در کارگاه های ساختمانی، با رعایت اصول ایمنی و صرفاً در زمان تخریب، ساخت، تعمیرات و تغییرات مجاز است و بلافاصله پس از اتمام کار بایستی کلیه سیم کشی های موقت جمع آوری شود.
- ماده ۴۴-** سیم کشی های موقت باید در ارتفاع مناسبی نصب و یا به روش مطمئن دیگری استفاده شود تا از تماس تصادفی افراد و تجهیزات با آن ها جلوگیری گردد.
- ماده ۴۵-** سیم کشی های موقت در مدارهای فشار ضعیف برای محل های عبور و مرور باید حداقل ۳ متر ارتفاع داشته باشد.
- ماده ۴۶-** کلیه سیم ها و کابل های نصب شده در ارتفاع، سقف و دیوارها باید در فواصل مناسبی تثبیت شوند تا از آویزان شدن آن ها جلوگیری شود.
- ماده ۴۷-** کلیه چراغ های مورد استفاده برای روشنایی موقت باید در برابر تماس اشیاء و افراد و شکستن حفاظت شوند.
- ماده ۴۸-** پریزهای مورد استفاده در مدارهای سیم کشی موقت باید از نوع ارت دار بوده و به سیستم اتصال به زمین مطمئن و مؤثر وصل شوند.
- ماده ۴۹-** بدنه فلزی تابلوهای برق بایستی مجهز به سیستم اتصال به زمین بوده و در قفل دار داشته باشد و پیرامون آن ها کفپوش یا سکوی عایق مؤثر نصب گردد.
- ماده ۵۰-** برای دسترسی آسان و ایمن به کلیه قسمت های تابلو های برق با عرض زیاد، باید در جهت های مختلف، درهایی باشد که از تماس تصادفی جلوگیری شود.
- ماده ۵۱-** برای جلوگیری از صدمه دیدن کابل ها در اثر ساییده شدن به لبه های تیز ورودی به تابلوها، جعبه تقسیم ها و دستگاه ها باید از کلمپ های لاستیکی استفاده شود.

- ماده ۵۲-** در کلیدهای چاقویی، جریان ورودی باید به پایه ثابت وصل شده و تیغه های متحرک همواره به جریان برگشتی فاز متصل باشد، به نحوی که هیچ گاه در حالت باز تیغه ها برق دار نباشد.
- ماده ۵۳-** کلیدهای چاقویی باید به صورت عمودی نصب شود، به نحوی که پایه متحرک در سمت پایین باشد.
- ماده ۵۴-** از سیم های رابط نباید به عنوان سیم کشی دائم استفاده نمود.
- ماده ۵۵-** عبور سیم های رابط از زیر کفپوش ها و محل هایی که احتمال ساییدگی، ضربه، بریدگی و معیوب شدن آن ها وجود دارد، ممنوع است.
- ماده ۵۶-** سیم های رابط نباید در معرض صدمات ناشی از تماس با لبه های در و پنجره و بست ها قرار گیرند.
- ماده ۵۷-** سیم های رابط باید پیوسته و یک تکه باشند.
- ماده ۵۸-** سیم های رابط باید توسط تجهیزات ایمن نظیر دوشاخه و سه شاخه به وسایل و پریز ها متصل گردیده و احتمال کشیدگی سیم نیز وجود نداشته باشد.
- ماده ۵۹-** لامپ های مخصوص روشنایی محوطه بیرونی کارگاه ها باید پایین تر از هادی های برق دار، ترانسفورماتورها یا تجهیزات الکتریکی دیگر نصب شود مگر اینکه فواصل مناسب و ایمن بین آن ها و تجهیزات و خطوط برق دار رعایت گردد.
- ماده ۶۰-** در کارگاه هایی که استفاده از وسایل سیار الکتریکی ضروری است، باید به تعداد کافی پریز ثابت در نقاط مناسبی که دسترسی آسان و ایمن به آن ها میسر باشد، تعبیه شود.

فصل چهارم - تجهیزات الکتریکی :

- ماده ۶۱ -** تجهیزات الکتریکی که برای خنک کردن آن ها از جریان طبیعی هوا و اصول همرفت استفاده می شود، باید طوری نصب شوند که دیوارها یا تجهیزات مجاور مانع عبور جریان هوا از قسمت های مذکور نشوند.
- ماده ۶۲ -** باید بین دیواره های مجاور، پایین و بالای تجهیزات الکتریکی فضای کافی برای جا به جایی هوا وجود داشته باشد.
- ماده ۶۳ -** دستگاه های الکتریکی سیار باید دارای دسته هایی از جنس عایق باشند.
- ماده ۶۴ -** تجهیزات الکتریکی باید دارای یک صفحه مشخصات (پلاک) قابل رؤیت باشند که نام تولید کننده، علامت تجاری یا علائم تشریحی دیگر مانند نوع، اندازه، ولتاژ، ظرفیت جریان و سایر مشخصات نامی در آن درج شده باشد.
- ماده ۶۵ -** همه وسایل قطع کننده مدارها یا موتورهای الکتریکی باید دارای پلاک مخصوص بوده به گونه ای که مشخص شود هر یک از آن ها مربوط به کدام دستگاه است.
- ماده ۶۶ -** قرار دادن هر گونه مواد و اشیاء و همچنین استراحت افراد حتی به صورت موقت در محل استقرار تابلوهای برق و پست ها ممنوع است.
- ماده ۶۷ -** در جاهایی که احتمال وارد آمدن صدمات فیزیکی به تجهیزات الکتریکی و پست های برق وجود دارد، نصب حفاظ و حصار با پایداری و مقاومت مناسب و فاصله کافی الزامی است.

ماده ۶۸- رعایت فاصله مناسب برای محل استقرار و استراحت افراد تا پست های برق و تجهیزات الکتریکی الزامی است .

ماده ۶۹- قسمت های برق دار تجهیزات الکتریکی باید به یکی از روش های قرار دادن در یک تابلوی مناسب و ایمن یا قرار دادن داخل یک اتاق یا محفظه قفل دار و یا محصور کردن توسط دیوارها و یا جدا کننده های دائمی به طوری که از دسترس افراد متفرقه دور باشد، در برابر تماس تصادفی محافظت شوند.

ماده ۷۰- در اطراف تجهیزات الکتریکی باید فضای مناسبی برای عملکرد ایمن ، تعمیر و نگهداری آن ها وجود داشته باشد.

ماده ۷۱- برای دسترسی به فضای اطراف تجهیزات الکتریکی باید حداقل یک درب ورودی مناسب که به طرف بیرون باز شود، تعبیه گردد.

ماده ۷۲- فضای اطراف تجهیزات سرویس دهی، تابلو کلیدها و مراکز کنترل باید از روشنایی کافی برخوردار باشد.

ماده ۷۳- کنترل روشنایی در اتاق های تجهیزات الکتریکی باید به صورت دستی انجام شود.

ماده ۷۴- روزنه ها یا منافذ ترانسفورماتورها و تجهیزات مشابه دیگر باید طوری طراحی شوند که در صورت ورود اشیاء خارجی از طریق آن ها به داخل محفظه فلزی امکان برخورد با قسمت های برق دار وجود نداشته باشد.

ماده ۷۵- در ورودی حصارها، اتاق ها و ساختمان هایی که محل نصب یا عبور تجهیزات الکتریکی فشار قوی می باشند، باید قفل بوده و کلید آن در اختیار مسؤل برق باشد.

ماده ۷۶- فضای کار در اطراف تجهیزات الکتریکی با ولتاژ فشار قوی ، باید به اندازه ای باشد که احتمال قوس الکتریکی (آرک) وجود نداشته باشد.

ماده ۷۷- محل ورودی به مکان نگهداری تجهیزات الکتریکی باید به نحوی باشد که عبور و مرور افراد به آسانی میسر باشد.

ماده ۷۸- سیستم روشنایی فضاهای کار تجهیزات الکتریکی با ولتاژهای فشار قوی باید طوری طراحی و تعبیه شود که در حین تعویض لامپ ها یا تعمیرات ، افراد برق کار در معرض خطرات ناشی از قسمت های برق دار قرار نگیرند .

ماده ۷۹- وسیله قطع مدار الکتریکی باید طوری باشد که وضعیت باز (OFF) یا بسته (ON) بودن آن به سادگی تشخیص داده شود.

ماده ۸۰- کلیه تجهیزات الکتریکی باید به وسایل قطع جریان اضافی مجهز شوند.

ماده ۸۱- وسایل قطع جریان اضافی باید متناسب با مداری باشد که روی آن نصب می شوند.

ماده ۸۲- وسایل قطع جریان اضافی فقط باید مدار مربوط به خود را قطع کنند.

ماده ۸۳- وسایل قطع جریان اضافی باید در مکان مناسبی قرار گیرند که دسترسی سریع به آن ها امکان پذیر بوده و در معرض صدمات فیزیکی نباشند.

ماده ۸۴- 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

می توان از آن ها استفاده نمود؛ مگر در مواردی که در این آیین نامه به صراحت بیان شده است.

ماده ۸۵ - نصب کلیدهای محافظ جان (RCD) باید متناسب با نوع حفاظت مورد نظر باشد.

ماده ۸۶ - کلیدهای محافظ جان (RCD) باید قبل از استفاده و پس از نصب در فواصل زمانی معین و منظم آزمایش شوند تا از صحت عملکرد آن ها اطمینان حاصل شود.

ماده ۸۷ - تمام تجهیزات سیار الکتریکی ، باید به یک کلید محافظ جان (RCD) مناسب مجهز شوند.

ماده ۸۸ - در صورت بکارگیری کلید محافظ جان سیار (RCD) ، باید طول سیم کلید تا حد امکان کوتاه بوده و از هیچ سیم اضافی دیگری استفاده نشود.

ماده ۸۹ - در مکان های مرطوب باید از کلیدهای محافظ جان (RCD) به عنوان حفاظت مضاعف به همراه سیستم اتصال به زمین استفاده کرد.

ماده ۹۰ - وسایل فرمان الکتریکی دستی باید به نحوی نصب گردد که به سهولت در دسترس بوده و تماس تصادفی با قسمت های برق دار امکان پذیر نباشد.

ماده ۹۱ - وسایل فرمان الکتریکی دستی باید مجهز به سرپوش یا در باشد تا از قطع و وصل تصادفی آن ها ممانعت بعمل آید.

ماده ۹۲ - وسیله قطع کننده موتور باید در معرض دید و فاصله مناسب از کاربر نصب شود.

ماده ۹۳ - وسیله قطع کننده موتور باید قادر به قطع کامل موتور از تمام سیم های تغذیه باشد.

ماده ۹۴ - کلید قطع کننده تجهیزات الکتریکی نباید سیم اتصال به زمین را قطع کند.

ماده ۹۵ - هر موتور الکتریکی باید یک وسیله قطع کننده جداگانه داشته باشد و فقط در

شرایط زیر می توان از یک وسیله قطع مشترک استفاده کرد:

الف - تعدادی موتور الکتریکی قسمت های مشخصی از یک ماشین را راه اندازی

می کنند.

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

فصل پنجم - سایر مقررات :

ماده ۹۶- در مسیر عبور برق فشار قوی، نصب علائم هشدار دهنده «برق فشار قوی» الزامی است.

ماده ۹۷- استفاده از چراغ های دستی با ولتاژ بیش از ۵۰ ولت ممنوع می باشد، مگر این که به کلیدهای محافظ جان (RCD) مناسب تجهیز شوند.

ماده ۹۸- سر پیچ لامپ های الکتریکی باید به گونه ای باشد که قبل از باز نمودن کامل لامپ، احتمال تماس بدن با هیچ یک از قسمت های برق دار وجود نداشته باشد.

ماده ۹۹- استفاده از لامپ های الکتریکی سیار صرفاً در صورتی مجاز است که تأمین روشنایی ثابت و مناسب امکان پذیر نباشد.

ماده ۱۰۰- لامپ های الکتریکی سیار باید مجهز به دستگیره و نگهدارنده عایق مناسب باشد.

ماده ۱۰۱- لامپ های الکتریکی سیار که برای مکان های مرطوب و خیس بکار برده می شود، باید از نوع ضد آب باشد.

ماده ۱۰۲- در کلیه مکان هایی که احتمال بروز آتش سوزی و سرایت آن وجود دارد، ترانسفورماتورهای روغنی را باید درون مکان مسقف و ایمن قرار داد.

ماده ۱۰۳- اتاق ترانسفورماتورها باید طوری ساخته شود که از دسترس افراد متفرقه محفوظ بوده و کلیدها و قفل ها به گونه ای باشد که به راحتی از داخل باز شود.

ماده ۱۰۴- اتاق ترانسفورماتورها باید تهویه مناسب داشته باشد.

ماده ۱۰۵- هیچ گونه لوله یا داکت متفرقه نباید از اتاق ترانسفورماتورها عبور کند و همچنین قرار دادن وسایل اضافی در اتاق مذکور ممنوع است.

ماده ۱۰۶ - شارژ، نگهداری و تعمیر باتری فقط باید در مکان هایی که دارای تهویه مناسب هستند، انجام شود.

ماده ۱۰۷ - در تمام ورودی های اتاق باتری باید علایم هشداردهنده مبنی بر ممنوعیت سیگار کشیدن و روشن کردن آتش تا شعاع ۸ متری نصب شوند.

ماده ۱۰۸ - باتری ها باید طوری نگهداری شوند که از خروج فیوم ها، گازها و یا مایع الکترولیت و نفوذ آن ها به مکان های دیگر جلوگیری شود.

ماده ۱۰۹ - قفسه ها و سینی های موجود در اتاق باتری باید دارای استحکام کافی بوده و یک روکش مقاوم در برابر الکترولیت داشته باشد.

ماده ۱۱۰ - به محض مشاهده اسید یا خوردگی در محل نگهداری و شارژ باتری ها باید سریعاً نسبت به رفع نقص اقدام نمود.

ماده ۱۱۱ - در نزدیکی محل شارژ باتری باید تجهیزات کمک های اولیه برای شستن سریع چشم ها و بدن تأمین شود.

ماده ۱۱۲ - برای جلوگیری از خطرات ناشی از الکتریسیته ساکن ، باید رطوبت نسبی هوا بیش از ۵۰ درصد (درجه هیدرومتریک) باشد و بدنه فلزی دستگاه ها به سیستم اتصال به زمین وصل شود.

ماده ۱۱۳ - در مکان هایی که احتمال تجمع بارهای الکتریکی ساکن وجود دارد، باید اتصال زمین مناسب برای هدایت این بارها به زمین تأمین شود.

ماده ۱۱۴ - برای جلوگیری از خطرات ناشی از الکتریسیته ساکن در محل هایی که مایعات از مخزن های ذخیره به تانکرها یا بارکش ها و بالعکس انتقال داده می شوند، باید

بدنه فلزی مخزن ذخیره توسط یک هادی به بدنه فلزی تانکر یا بارکش وصل شده و هر دو به زمین متصل شوند.

ماده ۱۱۵ - در اماکنی که گردوغبار و پودرهای بسیار نرم در حال انتقال می باشد، باید محل انباشت بارهای الکتریکی ساکن به وسیله آشکارسازها مشخص و با سیستم اتصال به زمین مؤثر به زمین وصل گردد.

ماده ۱۱۶ - در رنگ پاشی با پیستوله باید پیستوله و کلیه اشیای فلزی که رنگ یا لعاب با آن ها پاشیده می شود و نیز اتاقک رنگ، مخزن رنگ و وسایل تهویه به سیستم اتصال به زمین وصل شوند.

ماده ۱۱۷ - روشنایی محیط های قابل اشتعال و انفجار باید از خارج محیط تامین گردد و در غیر اینصورت چراغهای مذکور از نوع ضد انفجاری بوده و در برابر آسیب های مکانیکی حفاظت شوند.

ماده ۱۱۸ - در محیط هایی که خطر انفجار وجود دارد، کلیه کلیدها و کنترل کننده ها، مدارهای فرمان، فیوزها و تمام دستگاه های خودکار باید خارج از محدوده خطر قرار گیرند.

ماده ۱۱۹ - در محیط هایی که خطر انفجار وجود دارد، نباید از وسایل الکتریکی سیار استفاده شود مگر اینکه از نوع ضد انفجار باشد.

این آیین نامه مشتمل بر پنج فصل و صد و نوزده ماده می باشد که به استناد مواد ۸۵ و ۹۱ قانون کار جمهوری اسلامی ایران در جلسه مورخ ۸۶/۱۲/۲۲ به تصویب شورای عالی حفاظت فنی رسیده و در مورخ ۸۷/۱/۳۱ به تصویب وزیر کار و امور اجتماعی رسیده است.