

وزارت نیرو



شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور

کمیته ملی سلامت، ایمنی و محیط‌زیست

آیین نامه

پیش‌گیری و مبارزه با آتش‌سوزی در کارگاه‌ها

کد طبقه بندی: ۱۸/۱۰۰

<http://bpf.nww.co.ir>

## پیش گفتار

شرکتهای آب و فاضلاب به تبع وظایف و مسئولیتهای خود عهدهدار یکی از مهمترین و خطیرترین عرصه‌های خدمت رسانی به مردم می‌باشند.

رعایت اصول بهداشت، ایمنی و محیط زیست یکی از مهمترین مسئولیتهای مدیران و کارکنان شرکتهای آب و فاضلاب است و در راهبری شرکتها، صیانت نیروی انسانی و مسئولیت مدنی آنان جایگاه ویژه‌ای دارد. لذا مدیران و کارکنان شرکت‌ها همواره باید آگاهی و درک مناسبی از مسئولیتهای حفاظت و ایمنی کار و پیامدهای ناگوار مترب بر هر گونه سهل‌انگاری و نقض ضوابط و هنجارهای ایمنی، بهداشت و محیط زیست را در ارائه وظایف محوله داشته باشند.

آگاهی و رعایت بیش از پیش مفاد آئین‌نامه‌های مصوب شورای عالی حفاظت فنی که به استناد ماده ۸۵ قانون کار و با هدف صیانت نیروی انسانی و حفظ منابع مادی کشور تدوین و به اجرا گذاشته شده است، اهمیتی راهبردی دارد.

بدین ترتیب، بر اساس تصمیم کمیته ملی حفاظت و ایمنی کار بخش آب و فاضلاب مستقر در شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور، کلیه مستندات که توسط شورای عالی فنی و بهداشت کار تدوین شده و یا خواهد شد و اجرای آن در شرکتهای آب و فاضلاب لازم الاجرا است با رنگ زرد و کد ۱۰۰ ابلاغ می‌گردد.

دستورالعمل پیوست با هدف ارتقای جایگاه ایمنی، بهداشت و محیط زیست و صیانت نیروی انسانی بعنوان با ارزش‌ترین سرمایه ارسال می‌گردد و انتظار است که مفاد آن بنحو جدی مورد اجرا و توجه قرار گیرد.

محمد رضامیوه‌چی

معاون برنامه‌ریزی و توسعه

رئیس کمیته حفاظت و ایمنی کار

## اعضای کمیته ملی حفاظت و اینی کار شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور

- آقای دکتر میوه‌چی : معاون برنامه‌ریزی و توسعه و رئیس کمیته
- آقای مهندس شهرابی فراهانی: معاون منابع انسانی و بهبود مدیریت
- آقای مهندس کشفی: مدیر دفتر تجهیز منابع مالی و گسترش مشارکت بخش

## غیردولتی و مدیر واحد PMU

- آقای مهندس اعظم واقفی: مدیر نظارت بر بهداشت آب و فاضلاب
- آقای مهندس ایلیادی: مدیر توسعه مدیریت و تحول اداری
- آقای دکتر هاشمی: مشاور محیط زیست پروژه‌های بهره‌مند از تسهیلات بانک‌های

## توسعه‌ای

- آقای زرنگ: مشاور معاونت منابع انسانی و بهبود مدیریت و دبیر کمیته
- خانم مهندس گلریزان: کارشناس دفتر تجهیز منابع مالی و گسترش مشارکت بخش

## غیر دولتی

# آیین نامه

پیش گیری و مبارزه با آتش سوزی در کارگاهها



## آیین‌نامه پیش گیری و مبارزه با آتش سوزی در کارگاه‌ها

ماده ۱: به موجب ماده ۴۷ قانون کار آیین‌نامه مربوط به پیش گیری و مبارزه با آتش سوزی در کلیه کارگاه‌ها به شرح زیر تدوین می‌گردد.

### فصل اول - وسایل پیش گیری و مبارزه با آتش سوزی تدارکات عمومی

ماده ۲: کلیه کارگاه‌ها باید دارای وسایل و تجهیزات کافی پیش گیری و مبارزه با آتش سوزی بوده و در تمام ساعت شبانه روز اشخاصی را که از تعليمات لازم بهره‌مند و به طریق صحیح استعمال وسایل و تجهیزات مربوطه آشنا باشند در اختیار داشته باشند.

تبصره ۱ - در نقاطی که مراکز آتش نشانی وجود دارد کارگاه‌ها باید وسیله ارتباط با مراکز مزبور را در اختیار داشته باشند.

تبصره ۲ - هر کارگاه باید گزارش کلیه آتش سوزی‌های کوچک و بزرگ خود و مواد و وسائلی که برای اطفاء آن به کار رفته و میزان خسارت مالی وارد را به اطلاع مرکز آتش نشانی محل و اداره کل بازرسی کار برساند.

#### ذخیره آب

ماده ۳: برای خاموش نمودن حریق‌های احتمالی در هر کارگاه باید آب با فشار کافی تأمین گردد و در صورت عدم وجود ارتباط با لوله کشی شهر از لحظه تأمین آب با نظر مقام صلاحیت‌دار و پیش‌بینی حداکثر وسعت آتش سوزی در کارگاه به تهیه ذخیره آب کافی اقدام شود.

#### لوله‌ها و شلانگ‌های آب آتش نشانی

ماده ۴: لوله‌های اصلی آب آتش نشانی و شلانگ باقیتی پیوسته آماده برای استفاده بوده و به نحوی قرار گرفته و یا محافظت شود که حرکت وسائط نقلیه صدمه‌ای به آنها وارد نیاورد و در مواردی که بر حسب ضرورت شلانگ در عرض جاده یا معبر وسائط نقلیه عبور داده می‌شود باقیتی پلهای مخصوص برای محافظت آنها تهیه و بر روی آنها گذاشته شود تا عبور وسائط

نامبرده از روی پلهای مذکور انجام گرفته و آسیبی به شلانگها و در نتیجه اختلالی در کار مبارزه با آتش سوزی وارد نیاید.

**ماده ۵:** برای جلوگیری از بخ زدن آب در لوله‌های اصلی و شلانگها در زمستان باید اقدامات احتیاطی از قبیل دفن و عایق پیچی لوله‌های اصلی و خالی کردن شلانگها پس از استعمال و غیره به عمل آید و در نقاط سردسیر که احتمال انجام آب در مخازن و لوله‌ها بیشتر است بایستی مخازن آب زیرزمینی بوده و از تلمبه استفاده گردد. و شیرهای آب باید حداقل در عمق ۲۵ سانتی متر در حوضچه‌های مخصوص قرار داده شود و دریچه سرپوش آنها عایق و آب بندی شده تا آب برف و باران در داخل آنها نفوذ ننماید.

**تبصره -** برای جلوگیری از انجام آب در شیرهای آب آتش نشانی شیر احتیاط آن را باید در طی زمستان هفته‌ای یک مرتبه باز و آب موجود را تخلیه نمود.

**ماده ۶:** برای اطمینان از حاضر به کار بودن لوله‌های اصلی آب آتش نشانی آزمایش ماهیانه آنها جهت تمیز شدن از رسوبات و گل لای ضروری می‌باشد.

**ماده ۷:** کلیه سرفل‌ها در شلانگها و لوله‌های آب‌گیری لوله‌های آب آتش نشانی در کارگاه‌ها باید حتی المقدور از نوع و اندازه‌ای که در مرکز آتش نشانی محل به کار می‌رود انتخاب شود. تا در صورتی که از مرکز مذکور استمداد شود اشکالی پیش نیاید.

**ماده ۸:** شلانگهایی که برای اطفاء حریق در محوطه باز کارگاه‌ها بکار برده می‌شود بایستی اقلأً از شلانگهایی به قطر  $\frac{2}{5}$  میلیمتر ( $\frac{2}{5}$  اینچ) و سر لوله‌های به قطر از  $\frac{19}{4}$  تا  $\frac{25}{4}$  میلی متر ( $\frac{3}{4}$  تا  $\frac{1}{2}$  اینچ) با در نظر گرفتن فشار آب انتخاب گردد.

**ماده ۹:** شلانگهایی که در داخل ساختمان برای مبارزه با حریق به کار برده می‌شود بایستی از نوع شلانگهای قرقه اقلأً از  $\frac{25}{4}$  تا  $\frac{44}{4}$  میلیمتر یا ( $\frac{1}{2}$  تا  $\frac{1}{4}$  اینچ) و سر لوله‌های به قطر از  $\frac{9}{5}$  تا  $\frac{12}{7}$  میلیمتر ( $\frac{3}{8}$  تا  $\frac{1}{2}$  اینچ) با در نظر گرفتن فشار آب انتخاب گردد.

**ماده ۱۰:** شلانگهای آتش نشانی را پس از هر مرتبه استعمال باید کاملاً از آب خالی نمود و شلانگهای آستر لاستیکی را باید اقلأً هرسه ماه یک مرتبه آزمایش نمود.

## استعمال آب

ماده ۱۱: در مواردی که مقادیر زیادی مایعات قابل اشتعال و انواع مختلف روغن‌ها و رنگ‌ها و امثال آن یا گردهای آلی قابل اشتعال در معرض حریق قرار گرفته باشد به هیچ وجه نباید مبادرت به استعمال آب کرد مگر آن که به صورت پودر استعمال شود.

ماده ۱۲: در مواردی که تجهیزات الکتریکی دارای جریان الکتریسیته هستند و دچار آتش‌سوزی می‌شوند باید از خاموش کننده‌های سودا اسید و مولد کف و همچنین استعمال آب اکیداً خودداری گردد.

ماده ۱۳: در مواردی که پودر فلزات قابل اشتعال مانند پودر آلومینیوم یا پودر منیزیم و غیره در معرض حریق قرار گیرد و همچنین موادی نظیر کربور دو کلسیم و غیره که با ریختن آب روی آنها ممکن است گازهای قابل اشتعال و قابل انفجار و یا مضره از آنها متصاعد گردد از استعمال آب بایستی به کلی احتراز نمود.

ماده ۱۴: در محل ورود و داخل ابینیه کارخانجات و مؤسساتی که یک یا چند نوع از مواد مشرووحه در ماده‌های ۱۱، ۱۲ و ۱۳ وجود دارد باید نوع آن مواد را روی تابلوی مخصوص آگهی نمود و ضمناً وجود چنین موادی را باید به مرکز آتش نشانی محل که ممکن است در صورت بروز آتش‌سوزی از آن استمداد شود اطلاع داد.

## دستگاه‌های ثابت آب پاش خودکار و انواع دیگر آن

ماده ۱۵: در کارگاه‌ها و مؤسساتی که برای مبارزه با حریق دستگاه‌های ثابت آب پاش خودکار به کار برده می‌شود شیرهای اصلی کنترل آب این دستگاه‌ها باید در تمام اوقات باز نگاهداشته شود و فقط به دستور یک شخص مسؤول می‌توان شیرهای مذکور را برای قطع نمودن جریان آب در داخل دستگاه‌ها بست.

ماده ۱۶: شیرهای مذکور در ماده (۱۵) بایستی مجهز به اسباب الکتریکی خودکار صوتی بوده تا در صورت بسته شدن به اتاق متصدی مربوطه اعلام خطر شود.

ماده ۱۷: فاصله سر آب پاشهای خودکار از اشیاء مورد حفاظت و سایر نقاط اطراف آنها باید از ۶۰ سانتی متر (۱۲ اینچ) کمتر نباشد.

**ماده ۱۸:** دستگاه‌های ثابت خودکاری که با کف یا انیدرید کربنیک و غیره برای خاموش کردن مواد قابل احتراق و اشتعال در کارگاهها نصب گردیده باید همیشه طبق اصول فنی آماده به کار نگاهداشته شود.

#### خاموش کننده‌های دستی و چرخ دار

**ماده ۱۹:** کلیه کارگاه‌ها و موسسات صنعتی اعم از اینکه در آنها وسیله حفاظتی از نوع دستگاه‌های تصویب شده ثابت خودکار وجود داشته یا نداشته باشد باید برای حفاظت علیه حریق‌های کوچک اتفاقی به خاموش کننده‌های دستی مناسب با نوع حریق‌هایی که ممکن است از نقطه نظر کیفیت کار و موادی که در کارگاه‌ها و مؤسسات مذکور وجود دارد مجهر باشد.

**ماده ۲۰:** خاموش کننده‌های دستی و چرخ دار را باید پیوسته در مکانی مناسب و مشخص که احتمال بروز حریق در آن کمتر و دسترسی به آن آسان‌تر است نگاهداری نمود و محل نصب یا نگاهداری آنها بایستی با رنگ قرمز مشخص شود.

**ماده ۲۱:** در مواردی که مواد سوختنی غیر از آنچه در مواد ۲۲، ۲۳ و ۲۴ آتی ذکر می‌شود در معرض حریق قرار گیرند وسایل قابل حمل مبارزه با آتش می‌تواند شامل لوازم زیر باشد.

سطل آب، سطل شن، شلانگ‌های قرقره‌ای با استفاده از شیر آب عمومی یا از مخازن مرتفع آب، خاموش کننده‌های محتوی مواد سودا اسید یا آب گاز و ضمناً در موقعی که برودت هوا باعث انجام آب می‌شود بایستی تدابیر احتیاطی برای جلوگیری از یخ زدن آب در شیرها و یخ زدن خاموش کننده‌های سودا اسید و آب گاز بکار برد.

**ماده ۲۲:** برای خاموش نمودن حریق‌های مایعات قابل اشتعال و انواع مختلف روغن‌ها و رنگ‌ها نباید از خاموش کننده‌های آبی استفاده شود بلکه باید از خاموش کننده‌های حاوی کف یا پودر شیمیایی و خاموش کننده‌هایی از نوع CO<sub>2</sub> و سایر خاموش کننده‌هایی معادل آن استفاده گردد.

**ماده ۲۳:** چنانچه حریق در مکانی روی دهد که تجهیزات الکتریکی که دارای جریان الکتریسیته است در معرض آتش سوزی قرار گرفته باشد در این صورت وسایل و تجهیزات قابل حمل

فوقالذکر نباید شامل کف یا دستگاههای آتش نشانی آبی باشد، بلکه به جای آنها باید از خاموش کنندههای حاوی کف یا پودر شیمیایی یا سایر مواد معادل استفاده کرد علاوه بر این مسئله شدت و ضعف جریان الکتریسیته در دستگاههایی که دچار حریق گردیده نیز باید مورد توجه مأمورین آتش نشانی از نظر حفاظت شخصی قرار گیرد.

**ماده ۲۴ :** برای خاموش کردن حریق پودر یا براده فلزاتی نظیر منیزیم آلومینیوم و غیره باید از استعمال هرگونه مایع و مواد خاموش کننده از نوع سودا اسید کف، پودر شیمیایی و غیره موکداً جلوگیری به عمل آورد و بایستی با ایجاد دیواره یا سدی از شن و ماسه نرم و خشک گردنگ و سایر مواد خنثی که به مقدار فراوان در محل آماده و در دسترس گذاشته شده است مانع از توسعه و پیشرفت آتش گردید و یا پودر مخصوصی که بهوسیله کارخانه سازنده فلز منظور توصیه شده است اقدام به خاموش نمودن آتش نمود.

**ماده ۲۵ :** در مورد خاموش کنندههای دستی و چرخ دار مراتب زیر را باید رعایت نمود.

الف- بازرگانی ماهیانه از کلیه آنها به استثنای نوع ۰۰۲ که هر ۶ ماه یکمرتبه باید بازرگانی شود.

ب- بازرگانی سالیانه برای اطلاع از کیفیت و کمیت مواد خاموش کننده و در صورت لزوم برای دوباره پر کردن آنها.

ج- آزمایش دو ساله برای تحت فشار گذاشتن بدنه ظروف خاموش کننده با فشاری که از طرف کارخانه سازنده تعیین شده است.

تبصره - خاموش کنندهها را باید بلافصله پس از استعمال دوباره پر نموده و در محل خود گذاشت.

**ماده ۲۶ :** توجه اشخاصی را که در مبارزه حریق شرکت دارند باید به خطرات استعمال خاموش کنندههای از نوع تترالکلور دو کربن و بروم دو متیل در فضای مسدود جلب نمود زیرا مواد مذکور سمی بوده و در اثر حرارت آتش تجزیه شده و تولید بخارات سمی می‌نماید و نیز باید آنها را به عملیات شیمیایی که در بعضی موارد بین مایعات خاموش کننده مذکور و موادی که برای خاموش کردن آنها به کار رفته است رخ می‌دهد آگاه نمود.

## فصل دوم - وسایل اعلام خطر و تمرین‌های مربوط به اطفاء حریق

**ماده ۲۷ :** کلیه کارگاهها که فعالیت آنها امکان مخاطرات شدید یا نسبتاً مهم آتش سوزی دارد باید مجهز به وسایل اعلام وقوع حریق باشند این وسایل باید متعدد بوده و اعلام خطر در هر قسمت از ساختمان کارگاه که به صدا درآید برای کلیه اشخاصی که در ساختمان هستند به طور وضوح قابل استماع باشد. (وسایل اعلام خطر حریق ممکن است دستی یا خودکار باشد)

**ماده ۲۸ :** در هر طبقه از ساختمان کارگاه بایستی تعداد کافی وسایل اعلام خطر حریق دستی وجود داشته باشد و این وسایل را باید در جعبه‌های شیشه‌ای در محلی قرار داد که برای رسیدن به آنها طی مسافت بیش از ۳۰ متر (۱۰۰ فوت) ضروری نباشد.

**ماده ۲۹ :** وسایل اعلام وقوع خطر بایستی به وسیله رنگ قرمز که در محل نصب آنها به کار رفته کاملاً مشخص باشند و به سهولت در دسترس بوده و در عبور طبیعی فرار از آتش قرار داشته باشد.

**ماده ۳۰ :** وسایل اعلام خطر حریق باید از نقطه نظر و نوع آهنگ صدا نسبت به کلیه وسایل صوتی دیگر مشخص بوده و به هیچ وجه برای مقاصد دیگری غیر از اعلام خطر حریق و یا احضار افراد برای تمرین‌های مبارزه با حریق مورد استفاده قرار نگیرد.

**ماده ۳۱ :** وسایل اعلام خطر حریق که با نیروی الکتریسیته یا بخار به کار می‌افتد باید طوری تعییه شود که از کار افتادن نیروی الکتریسیته یا بخار کارگاه مانع از کار آنها نگردد.

### تمرین‌های تخلیه ساختمان در کلیه کارگاهها

**ماده ۳۲ :** تمرین‌های مربوط به تخلیه کارگاهها یا ساختمان‌ها را باید اقلًا هر ۶ ماه یک مرتبه انجام داد تا بدین وسیله از خروج منظم افراد از ساختمان‌ها در موقع بروز حریق و جلوگیری از وحشت ترس اطمینان حاصل شود.

**ماده ۳۳ :** این تمرین‌ها باید از طریق تشکیلاتی از طرف کارگاه که قادر به تنظیم و هدایت آن باشد سرپرستی گردد.

**ماده ۳۴ :** تمرین‌های تخلیه باید به طریقی ترتیب‌داده شود که با شرایط حقیقی وفق داشته باشد.

**ماده ۳۵ :** کلیه اشخاصی که در کارگاه به کاراشتغال دارند باید در تمرین تخلیه شرکت نموده و برای استفاده از خاموش‌کننده‌ها جهت مبارزه با حریق‌های کوچک آموزش کافی داشته باشند.

#### تمرین‌های مبارزه با حریق

**ماده ۳۶ :** در کارگاه‌هایی که دارای دسته‌های آتش نشانی تعلیم یافته و مجهز می‌باشند تمرین‌های آتش نشانی باید اقلًا ماهی یک مرتبه انجام گیرد و ارجح آن است که تمرین‌های نامبرده بدون اطلاع قبلی انجام پذیرد.

**ماده ۳۷ :** تمرین‌های مبارزه با حریق مذکور در ماده ۳۶ باید تقریباً با شرایط واقعی تطبیق نموده و شامل استعمال وسایل و تجهیزات آتش نشانی باشد.

#### شرکت کارکنان در مبارزه با حریق

**ماده ۳۸ :** در هر یک از کارگاه‌ها که دارای دسته‌های آتش نشانی تعلیم یافته نمی‌باشد باید سعی شود که تدریجیاً کلیه کارکنان به خصوص کلیه نگهبان‌ها را با طرز استعمال و به کار انداختن وسایل و تجهیزات مبارزه با حریق و همچنین استفاده از هر یک از آنها در مقابل نوع حریقی که برای آن منظور گردیده کاملاً تربیت و آماده کرد تا در موقع آتش‌سوزی بتوانند تحت رهبری اکیپ‌های مجهز و تعلیم یافته کارگاه انجام وظیفه نمایند.

**ماده ۳۹ :** در کارگاه‌ها باید کارگران جدید الاستخدام را به کلیه وسایل و تجهیزات مبارزه با حریق، درهای خروجی و موارد استفاده از آنها در موقع پیش آمد آتش‌سوزی آشنا نمود.

### فصل سوم- انبار کردن و نگاهداری مواد قابل انفجار و مایعات قابل اشتعال

#### مواد قابل انفجار

**ماده ۴۰ :** مواد قابل انفجار تجاری را باید بر طبق مقررات خاصی که به تصویب مقام صلاحیت دار رسیده است انبار و نگاهداری نمود.

#### مایعات قابل اشتعال

**ماده ۴۱ :** نگاهداری و ذخیره مایعات قابل اشتعال بانقطه سوخت Flashpoint کمتر از ۲۱ درجه سانتی گراد که (با طریق آزمایش Abelpensky تعیین گردیده) در محل کار باید به ۱۸ لیتر

آن هم فقط در ظروف مخصوص سر بسته محدود کرد و دور از منابع جرقه و حرارت قرار داد.

**ماده ۴۲:** مایعات قابل اشتعال که در ظروف سر بسته نگاهداری می‌شوند باید به مقدار محدودی که از طرف مقام صلاحیت دار تعیین می‌شود در انباری که از نقطه نظر ساختمان در مقابل حریق مقاومت داشته و بالای سطح زمین قرار گرفته و به وسیله دیوارها و در و پنجره‌های ضد حریق خودکار از سایر قسمت‌های ساختمان مجزا می‌شود نگاهداری کرد.

**ماده ۴۳:** در ساختمان در و پنجره و هر قسمت مدخل انبارهای ماده ۴۲ نباید شیشه شفاف به کار رود و در صورت لزوم باید از شیشه مات استفاده شود.

**ماده ۴۴:** نگاهداری و ذخیره مقادیر زیاد مایعات قابل اشتعال فقط در مخازن مجزا و یا تانک‌های مخصوصی که در بالا یا زیر زمین ساخته شده (مخازن زیر زمینی دارای رجحان بیشتری می‌باشد) و به فاصله کافی از ابنيه دیگری که از طرف مقام صلاحیت دار تعیین می‌شود مجاز خواهد بود.

**ماده ۴۵:** برای رسانیدن مصرف مواد قابل اشتعال قسمت‌های مختلف کارخانه باید از لوله استفاده شود.

**ماده ۴۶:** از نظر نور در انبارهای مذکور در ماده‌های ۴۲ و ۴۴ بایستی از چراغ‌های با حباب ضدشعله استفاده شود.

**ماده ۴۷:** انبار بایستی مجهز به وسایل تهویه طبیعی و در صورت لزوم تهویه مصنوعی ضدشعله باشد. تبصره - کلیدها، فیوزها و سایر ادوات و وسایل الکتریکی در این گونه انبارها بایستی از نوع ضد شعله انتخاب گردد.

**ماده ۴۸:** تدبیر مؤثری باید اتخاذ شود که از چکه و نشت این قبیل مایعات قابل اشتعال و نفوذ به قسمت‌های زیرین ساختمان و داخل آبروها و مجاری آب جلوگیری شود و ریخت و پاش اتفاقی آنها به میزانی محدود گردد که متضمن هیچ گونه خطری نباشد و همچنین از امکان ایجاد هر قسم مخلوط قابل اشتعال و انفجار بخار و هوا مخصوصاً در حین انتقال مایعات مورد بحث ممانعت شود.

## گازهای فشرده

ماده ۴۹: بطری‌های مخازن محتوی گازهای فشرده را ممکن است فقط در نقاط باز نگاهداری کرد مشروط به آن که به طور کافی در مقابل تغییرات فوق العاده حرارت، اشعه مستقیم خورشید، تراکم برف یا رطوبت مداوم از آنها حفاظت شود.

ماده ۵۰: بطری‌های گاز که در داخل کارگاه‌ها انبار می‌گردد محوطه نگاهداری آنها بایستی به وسیله دیوارها یا موانعی که در مقابل آتش و حرارت استقامت داشته باشند محصور و مجرزاً گردد و در صورت امکان حتی المقدور آنها را بطور قائم (سر بطری به طرف بالا) در گیره‌های مخصوصی که مانع از زمین افتادن آنها می‌شود نگاهداری کرد.

تبصره - انبار بطری‌ها و مخازن گازهای فشرده باید دارای تهویه کافی باشد.

ماده ۵۱: گازهای فشرده را به هیچ وجه نباید نزدیک و در مجاورت مواد فوق العاده قابل اشتعال نگاهداری کرد.

ماده ۵۲: در صورت نشت گازهای قابل اشتعال بایستی بلافصله منابع حرارت و جرقه‌ها را از بین برده و جریان برق را قطع کرد و به آتش نشانی شهر و فروشنده این قبیل گازها اطلاع داد و نسبت به تهویه محل اقدام فوری نمود.

ماده ۵۳: محل انبار این نوع بطری‌ها بایستی حتی الامکان از سرایت حریق دور بوده و مجهز به دستگاه ثابت آب پاش خودکار باشد.

## ذغال سنگ، سلولویید و سایر اجسام جامد شدید الاشتعال

ماده ۵۴: جهت نگاهداری و ذخیره مقادیر زیاد ذغال سنگ و جلوگیری از احتراق خود به خود چنان‌چه در محل‌های باز نگاهداری شود بایستی آن را به صورت توده‌های جداگانه انبار نمود به‌طوری‌که ضخامت قشر ذغال در هیچ نقطه‌ای از توده‌های انباشته شده بیش از ۳ متر از سطحی که در معرض هوا قرار گرفته فاصله نداشته باشد.

ماده ۵۵: انبار ذغال سنگ و ذغال چوب باید در محلی قرار گیرد که در مجاورت آتش نبوده و ساختمان آن بایستی از مصالح مقاوم در مقابل حریق ساخته شده و دارای تهویه کافی باشد.

ماده ۵۶: ذغال سنگ پودر شده که درجه حرارت آن از ۶۵ درجه سانتی گراد تجاوز کند قبل از آن

#### مواد بسته بندی شده

**ماده ۵۷ :** سطل‌ها یا ظروف مخصوص نگاهداری ذغال پودر باید از مواد نسوز تهیه و به قسمی محل آنها انتخاب شود که تشبعات حرارتی دیگ‌های بخار، کوره‌ها، لوله‌های بخار یا سایر منابع حرارتی نتوانند درجه حرارت محتويات آنها را به میزان مخاطره انگیزی بالا برند.

**ماده ۵۸ :** سلولوپید و سایر مواد شدید الاشتعال جامد را بایستی فقط در شرایطی که از طرف یک مقام صلاحیت دار تعیین گردیده است انبار نمود.

**ماده ۵۹ :** مقادیر زیادتر تراشه و مواد بسته بندی شده قابل اشتعال را باید در ساختمان‌های مجزا یا در اتاق‌های مقاوم در مقابل حریق یا اتاق‌هایی که از دیوارهای فلزی ساخته شده و با درهای فلزی مجهر گردیده نگاهداری شوند.

**ماده ۶۰ :** در اتاق‌های مذکور در ماده ۵۹ به هیچ وجه نباید دریچه و مدخلی که در آن شیشه شفاف به کار رفته وجود داشته باشد استفاده از شیشه‌های مات مانع ندارد.

**ماده ۶۱ :** چنان‌چه مواد مذکور فوق مقدارشان کم باشد می‌توان آنها را در صندوق‌های فلزی سرپوش دار نگاهداری کرد.

#### استعمال دخانیات

**ماده ۶۲ :** استعمال دخانیات، روشن کردن و همراه داشتن کبریت، فندک و هر گونه اشیاء مولد شعله یا جرقه بایستی در کلیه نقاطی که در آنها مواد قابل احتراق مواد قابل اشتعال و یا مواد انفجار نگاهداری و یا به کار برده می‌شود ممنوع باشد.

#### فصل چهارم - از بین بردن فضولات و جمع آوری فضولات

**ماده ۶۳ :** در مواردی که فضولات صنعتی قابل احتراق، اشتعال و قابل انفجار با وسائل مکانیکی به خارج حمل نمی‌شود به هیچ وجه نباید اجازه داد که در سطح کارگاه‌ها متراکم گردد بلکه باید آنها را در صندوق‌های فلزی سرپوش دار جمع آوری و مرتب به خارج حمل کرد.

**ماده ۶۴:** در کلیه محل‌هایی که فضولات آغشته به روغن کهنه پاره‌هایی که برای تمیز نمودن ماشین آلات و یا کارهای دیگر مورد استفاده قرار می‌گیرد و همچنین فضولاتی که ممکن است به خودی خود آتش گیرند وجود دارد بایستی در صندوق‌های فلزی سرپوش دار نگاهداری شوند.

#### از بین بردن فضولات

**ماده ۶۵:** محتویات ظروف و صندوق‌های مذکور در ماده ۶۳ و ۶۴ را باید به طور مرتباً به خارج کارگاه حمل و سوزانید و یا در زیر خاک دفن نمود مگر در مواردی که باید آنها را عدل‌بندی نموده و طبق برنامه به خارج حمل کرد.

**ماده ۶۶:** فضولات مواد قابل اشتعالی که به صورت عدل بندی در می‌آیند باید در انبارهایی که دیوار و درب آنها فلزی است یا در ساختمانی که از مصالح نسوز ساخته شده دور از کارگاه نگاهداری گردد این فضولات را اقلأً ماهی یک مرتبه باید به خارج حمل کرد.

**ماده ۶۷:** می‌توان مدت مذکور در ماده فوق را در صورتی که انبار داری فاصله کافی طبق نظر مقام صلاحیت دار از کارگاه باشد تمدید نمود ولی مدت تمدید نباید تا حدی باشد که فضولات جمع آوری شده تولید خطر بنماید.

#### سوزاندن فضولات

**ماده ۶۸:** فضولات و زباله‌ها را بایستی در کوره‌های مخصوص انسینراتور (Incinerator) سوزاند.

**ماده ۶۹:** در کارخانجاتی که فضولات را برای ایجاد حرارت مورد استفاده قرار می‌دهند بایستی فوراً آنها را سوزاند.

**ماده ۷۰:** در مواردی که فضولات در هوای آزاد سوزانده می‌شود این عمل نباید در فاصله‌ای کمتر از ۱۵ متر (۵۰ فوت) از ساختمان‌های قابل احتراق و ۶ متر (۲۰ فوت) در سایر ساختمان‌ها انجام گیرد.

**ماده ۷۱:** احتیاطات لازم برای حفظ اشخاصی که فضولات را می‌سوزانند باید به عمل آید.

**ماده ۷۲:** فضولات شدید الاشتعال را باید جداگانه سوزاند.

## ذغال و دوده

**ماده ۷۳ :** برای جمع آوری و انبار کردن مواد نیم سوخته و ذغالها یا قشرهایی که از تراشیدن و تمیز نمودن داخل لوله‌های حامل مواد نفتی کوره‌های دستگاه‌های پالایشگاه‌ها و دوده‌های سایر کوره‌ها حاصل می‌شود باید از محفظه‌های دائمی غیر قابل اشتعال یا محل‌های بی خطر دیگری در داخل کارگاه‌ها که حداقل ۱۵ متر (۵۰ فوت) دورتر از ساختمان‌های اصلی ساخته می‌شود استفاده گردد و سپس آنها به وسایل لازم معذوم نمود.

**ماده ۷۴ :** پوست‌ها و قشرهایی که از تمیز نمودن داخل ظرفهای محتوی گاز نفت خام و یا مواد تقطیری تصفیه نشده جمع آوری می‌شود باید در بشکه‌های فلزی ریخته و در زیر آب نگاهداری شود و سپس در اسرع وقت آنها را در محل بی خطری در زیر خاک مدفون ساخت.

## فصل پنجم - جلوگیری از حوادث ناشی از صاعقه

**ماده ۷۵ :** در موارد زیر باید علیه صاعقه تدبیر حفاظتی اتخاذ نمود.

- الف - ابته و محل‌هایی که در آنها مواد قابل اشتعال تهیه، مصرف و یا انبار می‌شود.
- ب - تانک‌های مخزن مایعات نفتی، روغنی رنگ و هر گونه مایعات قابل اشتعال دیگر.
- ج - دودکشهای مرتفع.

**ماده ۷۶ :** در مناطقی که صاعقه به کرات به وقوع می‌پیوندد تدبیر حفاظتی مخصوصاً در موارد زیر باید اتخاذ گردد.

- الف - الواتورهای غلات.
- ب - آسیابهای مواد غذایی و آرد.
- ج - ابته مجرایی که در آنجا مواد قابل اشتعال از قبیل گازها، آبخره گردها و غبارهای متتشکل از الیاف پشم و پنبه و نظائر آن وجود دارد.
- د - نوکهای فلزی، پایه‌های فلزی پرچم در ساختمان‌های مرتفع و برجهای آب.

## اتصال زمین در ساختمان

ماده ۷۷ : بناها، مخازن و سایر ساختمان‌هایی که سقف یا بدنه آنها دارای پوشش فلزی بوده و از نظر هدایت الکتریسیته به هم متصل می‌باشند ولی بر روی پایه عایق قرار گرفته‌اند باید از نظر الکتریکی به طور صحیح به زمین اتصال داده شود.

ماده ۷۸ : از نظر جلوگیری از مخاطرات برق ساکن بایستی مخازن حاوی مواد قابل اشتعال برجهای عملیات مواد قابل اشتعال و لوله‌های معبر مواد قابل اشتعال دارای اتصال زمین مؤثری بوده که اقلًا هر ششماه یک مرتبه مورد معاینه و آزمایش دقیق قرار گفته و در صورت لزوم تعمیر شود.

ماده ۷۹ : در امکنی که امکان ذخیره شدن برق ساکن در اشخاص یا در اشیاء وجود داشته و اشخاصی یا اشیاء مذکور در معرض تماس با گازهای قابل اشتعال یا انفجار قرار گیرند (مانند کیفیتی که در اتاق عمل در بیمارستان‌ها و غیره وجود دارد) برای جلوگیری از ایجاد جرقه ناشی از تخلیه برق ساکن و دفع خطرات آن بایستی تدابیر لازم اتخاذ و پیش‌بینی شود.

## برق گیر و منضمات آن

ماده ۸۰ : ساختمان‌هایی که از مصالح عایق الکتریسیته ساخته شده و یا در ساختمان‌هایی که پوشش فلزی آنها از نقطه نظر هدایت جریان الکتریسیته به هم متصل نیستند بایستی با میله برق گیر رشته‌های هادی جریان و اتصال زمین مجهز شوند.

ماده ۸۱ : دودکش‌ها و دستگاه‌های تهویه و اشیاء فلزی دیگر که نسبت به بدنه ساختمان مرتفع بوده یا پیش آمدگی دارند باید به طریق قابل اطمینانی به سیستم برق گیر ساختمان اتصال داده شود.

ماده ۸۲ : اجسام فلزی که در داخل بنایی به کار رفته و در فاصله‌ای در حدود ۱/۸۰ متر (۶ فوت) از سیم‌های برق گیر قرار گرفته باید با آن اتصال داده شود.

ماده ۸۳ : در داخل بنایی که اجسام فلزی با ابعاد بزرگی وجود دارد باید جسم مذکور را از بالاترین نقطه در داخل بنا به زمین اتصال داد.

ماده ۸۴ : اجسام فلزی که یکی از ابعاد آنها بیش از ۱/۸ متر (۶ فوت) در داخل یک بنا باشد و به

فاصله‌ای بیش از ۱/۸ متر (۶ فوت) از سیم برق گیر قرار گرفته باشد باید به طور مستقل به زمین اتصال داده شود.

**ماده ۸۵ :** کلیه برق گیرها و منضمات آن باید اقلًا هر ۶ ماه یک مرتبه بازرگانی و آزمایش گردیده و در صورت لزوم تعمیر گردد.

#### صاعقه شکن

**ماده ۸۶ :** در مورد کلیه سیم‌های هوایی مربوط به روشنایی، نیروی برق، تلفن، رادیو و تلویزیون که وارد ساختمان می‌شود باید قبل از ورود به بنا مجهرز به وسیله صاعقه شکن بوده مگر آن که از نظر فنی وجود آن ضروری نباشد.

این آیین‌نامه مشتمل بر ۸۶ ماده و ۶ تبصره به استناد ماده ۴۷ قانون کار<sup>۱</sup> تدوین و در سی و پنجمین جلسه شورای عالی حفاظت فنی مورخ ۴ شنبه ۱۳۴۰/۶/۱ به تصویب نهایی رسیده و قابل اجراست.

۱. ماده ۴۷ قانون کار سابق به استناد مصوبه جلسه مورخ ۱۲/۵/۸۳ شورای عالی حفاظت فنی به ماده ۸۵ قانون کار مصوب آبان ماه ۱۳۶۹ تغییر یافته است.