

دستورالعمل حفاظتي مواد خطرناك، مواد قابل اشتعال و مواد قابل انفجار

قسمت اول - تعاریف و اصطلاحات

الف - در این دستورالعمل مایع قابل اشتعال، به مایعاتي اطلاق می‌شود که نقطه اشتعال آنها از صد درجه سانتیگراد (212 درجه فارنهایت) کمتر باشد.

ب - مایعاتي که نقطه اشتعال آنها از 100 درجه سانتیگراد بیشتر باشد مایع غیرقابل اشتعال نامیده می‌شود.

ج - «مخزن روی زمین» به مخازني اطلاق می‌شود که هیچ قسمت از آن از سطح زمین طبیعی پایین‌تر نباشد.

د - «مخزن مدفون» به مخازني اطلاق می‌شود که کاملاً در زمین مدفون شده و سقف آن با قشري به ضخامت حداقل 60 سانتیمتر از خاک مستور شده باشد.

ه - «مخزن نیمه مدفون» به مخازني اطلاق می‌شود که کلیه یا قسمتي از آن در داخل زمین قرار گیرد و در صورتی که کلیه مخزن درون خاک باشد قشر خاک روی سقف مخزن کمتر از 60 سانتیمتر باشد.

و - «فیبر» اصطلاحاً عبارت از الیاف مقاومي است که دارای ریشه معدني - نباتي و یا حیواني باشد.

ز - «گرد و غبار» به ذرات جامدي اطلاق می‌شود که می‌تواند به اطراف پراکنده شود و یا در هوا معلق بماند و منشاء تولید این ذرات نتیجه عملیات گوناگون از قبیل کوبیدن، قطع کردن، الک کردن، سائیدن، انفجار یا از هم پاشیدن مواد آلي و غیرآلي مثل ذغال سنگ، فلزات و املاح آنها و همچنین حبوبات، غلات، چوب و غیره است.

ح - دود به ذرات جامد معلق اطلاق می‌شود که در اثر تراکم گازها و یا تبخیر فلزات در حال ذوب و یا احتراق ناقص سوختها و مواد آلی دیگر بوجود بیاید و با مواد اولیه آنها متفاوت می‌باشد.

ط- گاز به ذراتی اطلاق می‌شود که مانند هوا شکل و حجم ثابتی نداشته لیکن استعداد گسترش غیرمحدود دارد و ممکن است آن را به وسیله ازدیاد فشار و یا کاهش حرارت به صورت مایع و یا جامد درآورد.

ی- مه به قطرات مایع معلق اطلاق می‌شود که به وسیله تراکم از حالت گازی به حالت مایع یا پخش مایع به صورت ذرات ریز در فضا بوجود می‌آید.

ک- بخار به حالت گازی موادی اطلاق می‌شود که در شرائط معمولی (یک آتمسفر فشار و 15 درجه سانتیگراد) مایع و یا جامد هستند. این بخار در اثر ازدیاد فشار و یا کاهش گرما به صورت اولیه در می‌آید.

قسمت دوم - مواد خطرناک و زیان بخش

فصل اول - مقررات عمومی

ماده 1: در کارگاه‌هایی که مواد خطرناک و زیان بخش به صورت جامد، مایع یا گاز تهیه حمل و نقل و یا مصرف می‌شود و همچنین در مکان‌هایی که مواد قابل اشتعال یا موارد قابل انفجار گردهای سمی و مضر و مواد تحریک کننده تولید و یا پخش می‌شود باید مواد این آیین‌نامه مورد رعایت قرار گیرد.

ماده 2: عملیات مخاطره آمیز باید حتی الامکان در اطاقها و بناهای مجزا با حداقل نفرات و رعایت احتیاطات کامل و مخصوص انجام گیرد مگر اینکه مقام فنی صلاحیتدار ترتیب دیگری را مقرر داشته باشد.

ماده 3: عملیات مخاطره آمیز باید در دستگاه های سر بسته انجام گیرد تا از تماس اشخاص با مواد زیان بخش و از انتشار گرد، فیبر، دود، گاز، مه و بخار در هوای کارگاه که کارگران در آن مشغول کار هستند جلوگیری شود.

ماده 4: در صورتی که بکار بردن دستگاه های سر بسته مقدور نباشد گرد و غبار گازها دود و ابخره زیان بخش را باید در همان لحظه تولید یا در نزدیکترین فاصله از مرحله تولید به وسیله دستگاه سرپوش مکنده با دودکشهای مخصوص از محیط کارگاه خارج نمود.

ماده 5: برای کارگرانی که با مواد خطرناک و زیان بخش کار می کنند باید حفاظی متناسب با نوع کاری که انجام می دهند تهیه گردد و کارگران موظفند آنها را در موقع کار مورد استفاده قرار دهند.

تبصره - جهت محافظت کارگران از مواد خطرناک نباید فقط به تجهیزات حفاظتی شخصی متکی بوده بلکه علاوه بر تجهیزات مذکور باید به وسائل و تدابیر قطعی برای رفع مخاطرات توسل جست مگر در فعالیتهای غیر مستمر و اتفاقی و پراکنده که ممکن است وسایل حفاظتی شخصی به تنهایی کافی باشد.

فصل 2- علایم مشخصه برای وسایل و ظروف

ماده 6: هر نوع ظرف بزرگ و کوچک و وسایل دیگری که مواد خطرناک در آنها نگهداری می شود باید:

الف - دارای رنگ ساده و مشخصی باشد.

ب - با نصب پلاک محتویات داخل آن شناسانده شود.

ج - دستورالعمل های لازم برای بکار بردن محتویات آن به نحو بی خطر و بدون زیان همراه داشته باشد.

فصل 3- آزمایش هوا

ماده 7: هوای کارگاه‌ها باید بطور متناوب در فواصلی که لازم باشد مورد آزمایش و کنترل قرار گیرد تا اطمینان حاصل شود که غلظت گرد و غبارهای سمی و همچنین ذرات فیبرها و یا دود و ابخره از حد مجاز تجاوز ننماید و این حد مجاز از طرف مقامات صلاحیتدار فنی تعیین و دائماً با گذشت زمان و پیشرفت بهداشت کار قابل تجدید نظر است.

تبصره - دستگاه‌های تهویه و تبادل هوا از حیث ساختمان و کیفیت نصب و طرز کار باید متناسب با وضع کار و کارگاه باشد.

فصل 4- جلوگیری از تراکم گرد و غبار

ماده 8: کلیه قسمت‌های ساختمان و وسایل اطاق‌هایی که در آن گرد و غبار مضر به وجود می‌آید باید به نحوی طرح و نصب شوند که حتی الامکان فاقد سطوح گرد و غبار گیر باشد کلیه قسمت‌های این گونه کارگاه‌ها باید بطور مستمر تمیز و گردگیری شود.

ماده 9: کف اطاق‌ها باید حتی‌الامکان صاف و هموار بوده تا نظافت آن به سهولت مقدور باشد.

تبصره: از گستراندن قطعات بی تناسب لینولئوم و قرار دادن صفحات فلزی و اشیاء دیگری که گرد و غبار بتواند زیر آن متراکم شود باید خودداری کرد.

قسمت سوم - مواد قابل استعمال و مواد قابل انفجار

فصل 1- مقررات عمومی

ماده 10: عملیاتی که احتمال خطر انفجار و یا اشتعال دارد باید در ساختمان‌های جداگانه به فواصلی که از طرف مقام صلاحیتدار تعیین شود یا در اطاق‌هایی که به وسیله دیوار ضد حریق از نوع مجاز از یکدیگر جدا باشند صورت گیرد.

ماده 11: در و پنجره‌های اماکن فوق باید خودکار باشد که در موقع خطر خود بخود بسته شوند و در مقابل اشتعال و انفجار مقاومت داشته باشد.

ماده 12: در اطراف ابنیه مذکور و در فاصله‌ای که از طرف مقام فنی صلاحیتدار تعیین می‌شود به هیچوجه کوره آتش و دستگاه خشک کن و هر گونه منبع تولید جرقه و حرارت نباید وجود داشته باشد.

ماده 13: ابنیه‌ای که در آنجا مواد قابل انفجار تهیه، نگهداری و یا مصرف می‌شود باید دارای دریچه انفجار باشد این دریچه‌ها از مواد سبک غیر قابل اشتعال (مثلاً شیشه به ضخامت 2 میلیمتر) و با پنجره‌های لولایی در بدنه و سقف ساخته شود که در نتیجه فشار به خارج باز شود. سطح دریچه‌های انفجار باید به ترتیب زیر پیش‌بینی شود.

الف - یک متر مربع برای 24 متر مکعب فضا در ساختمان‌هایی که از بتن مسلح قوی ساخته شده است.

ب - یک متر مربع برای 20 متر مکعب در ساختمان‌هایی که از بتن مسلح ضعیف ساخته شده است.

ج - یک متر مربع برای 15 متر مکعب فضا در ساختمان‌هایی که سبک.

ماده 14: کف اطاق‌هایی که در آن مواد قابل اشتعال و مواد قابل انفجار تهیه و یا انبار و یا مصرف می‌شود باید:

الف - غیر قابل اشتعال و غیر قابل نفوذ باشد.

ب - از مواد و مصالحی ساخته شده باشد که سقوط یا اصطکاک اشیاء روی آن موجب تولید جرقه نشود.

فصل 2- پیشگیریهایی لازم در مورد تراوش و یا سرازیر شدن مایعات

ماده 15: موسساتی که مایعات قابل اشتعال تولید و یا مصرف می‌کنند باید دارای مخزن مخصوص باشند که در صورت لبریز شدن و یا پیدایش نقصی در ظروف بتوان مایع ریخته شده را به مخزن مزبور انتقال داد.

ماده 16: مخازن و انبارهایی که در آن مایعات قابل اشتعال و انفجار وجود دارد باید به وسیله دیوار یا خاک ریزهای غیر قابل نفوذ که دارای ظرفیت متناسب برای گنجایش تمام مایع باشد محصور گردد و نیز به قسمی ساخته شود که مایعات مزبور در نتیجه حریق یا علل دیگر نتواند به هیچوجه از محوطه محصور خارج و در اطراف پخش گردد.

فصل 3- راه‌های خروجی

ماده 17: در نقاطی از کارگاه‌ها که مواد قابل اشتعال یا مواد قابل انفجار تولید و یا مصرف و یا نقل و انتقال داده می‌شود باید راه‌های خروجی کافی و یا وسایل لازم در نقاط متناسب پیش‌بینی شود تا در مواقع بروز خطر افرادی که در آن قسمت بکار اشتغال دارند بتوانند خود را نجات دهند.

تبصره: این وسایل فرار باید لااقل شامل دو معبر خروجی بوده و درهایی داشته باشد که به خارج باز گردد و به هیچوجه در معبرها مانعی وجود نداشته باشد.

فصل 4- تجهیزات الکتریکی

ماده 18: کلیه تجهیزات الکتریکی اینگونه کارگاه ها باید با آیین نامه حفاظتی تاسیسات و وسایل الکتریکی مصوب شورایعالی حفاظت فنی مطابقت داشته باشد.

فصل 5- منع استعمال دخانیات و غیره

ماده 19: استعمال دخانیات و همراه داشتن کبریت و وسایل روشنایی غیر محفوظ و اشیاء مولد آتش و جرقه و هر قسم ماده دیگری که بتواند ایجاد انفجار و حریق نماید و در این قبیل کارگاه ها و منطقه حریم آن اکیداً ممنوع است. نقاط ممنوعه باید به وسیله تابلو و یا علائم دیگری که به خوبی دیده شود مشخص گردد.

فصل 6- حرارت

ماده 20: دستگاه های گرم کننده در این محل ها باید دارای حفاظ مناسبی باشد که موجب اشتعال بخارها و یا غبارها و سایر مواد قابل اشتعال نشود.

ماده 21: رادیاتورهای گرم کن باید:

الف - صاف و بدون پره باشد.

ب- حداقل 15 سانتیمتر (6 اینچ) از دیوارهای چوبی و مواد غیرقابل احتراق فاصله داشته باشد.

ج - داراي حفاظي باشد كه مانع نشستن گرد و غبار و پاشيده شدن مایعات قابل اشتعال و قابل انفجار روي سطح بدنه رادیاتور باشد.

ماده 22: در نقاطي كه مواد قابل اشتعال بسيار فرار تهيه، نگاهداري يا بكار، برده ميشود بايد ترتيبات مخصوص پيشبيني گردد تا حرارت محيط كار از حد مجازي كه از طرف مقام فني صلاحيتدار تعيين ميشود تجاوز ننمايد.

فصل 7- الكتريسيته ساكن

ماده 23: در عموم ابنیه مورد بحث بایستی آژیرهای خودکار موثری به منظور اعلام خطر آتشسوزی از نوعی که مقام صلاحیتدار مناسب بداند نصب گردد.

فصل 8- دستگاه های آتش نشانی

ماده 24: در عموم ابنیه مورد بحث این آیین نامه باید يك يا چند نوع خاموش کننده دستی و يا چرخدار بنا بر تجویز مقام صلاحیتدار وجود داشته و طرز بکار بردن آن نیز در محل دید مامورین قرار گرفته باشد.

ماده 25: کلیه تجهیزات آتش نشانی باید:

الف - همیشه آماده بکار و سالم باشد.

ب - هر سه ماه یکبار مورد بازدید و رسیدگی قرار گیرد.

ماده 26: برای بکار بردن خاموش کننده ها موسسه مربوطه موظف است تعدادي از کارکنان خود را برای این منظور آموزش دهد.

گراورنده پیشنهادی: دکتر شهبازی و مهندس حسامی

فصل 9- تجهیزات دستگاه‌های مولد مواد قابل اشتعال

ماده 27: کلیه دستگاه‌های مولد گاز و دود و ابخره و گرد و غبارهای قابل اشتعال و قابل انفجار تا آنجا که از لحاظ فنی قابل عمل باشد باید:

الف - در محفظه مناسبی نصب شود.

ب- مجهز به وسایل یادستگاه‌های لازم برای تهویه و اخراج مواد مزبور از محوطه کارگاه باشد.

ج - عاری از عوامل ایجاد جرقه باشد.

د - دارای ساختمان ضد انفجار یا مجهز به وسایل تخفیف انفجار و همچنین دارای وسایل دیگری باشد که از شدت انفجار جلوگیری کند.

فصل 10- نقل و انتقال مایعات قابل اشتعال

ماده 28: در صورتی که تخلیه و انتقال مایعات قابل اشتعال به وسیله گاز انجام گیرد باید این گاز از لحاظ شیمیایی بی اثر و غیر قابل اشتعال باشد.

ماده 29: انتقال مایعات قابل اشتعال به داخل مخازن و یا ظروف باید به وسیله لوله‌هایی انجام گیرد که به کف یا جدار نزدیک به کف متصل باشد و این لوله‌ها با ظروف مزبور دارای اتصال الکتریکی باشد.

ماده 30: دستگاه‌هایی که برای انتقال مایعات قابل اشتعال از یک مخزن یا ظرف سر بسته به یک مخزن یا ظرف سر بسته دیگر بکار می‌روند باید دارای لوله‌های برگشت بخار باشد.

فصل 11 - مجاري فاضلاب

ماده 31: کارگاه‌هایی که مایعات قابل اشتعال تولید نقل و انتقال و یا مصرف می‌کنند باید دارای مجاری فاضلاب با شرایط زیر باشد:

الف - داشتن ظرفیت کافی برای تخلیه آب کلیه منابع موجود.

ب- ارتباط با حوضچه‌های جداکننده متناسب برای جدا کردن مایعات قابل اشتعال از آب.

فصل 12 - جمع آوری گازها و بخارها

ماده 32: گازها و بخارهایی که ضمن تهیه مایعات قابل اشتعال به وجود می‌آید باید بطریقی که متضمن مخاطره‌ای نباشد جمع آوری و مصرف شود.

تبصره - در صورتی که گازهای مزبور قابل مصرف نباشد باید به وسیله سوزاندن آنها را معدوم نمود.

فصل 13 - جلوگیری از اختلاط مخاطره‌انگیز گازها

ماده 33: در کارگاه‌هایی که انواع مختلف گاز تولید می‌شود در صورتی که اختلاط آنها موجب فعل و انفعال شیمیایی و یا خطر انفجار داشته باشد بایستی دستگاه‌های تولید کننده هر نوع از این گازها با یکدیگر مجزا بوده و هر کدام در اطاق‌هایی نصب شوند که از اطاق‌های دیگر که مخصوص انواع دیگر گازها هستند به وسیله یک فضای باز به وسعت کافی یا به وسیله دیوارهایی که در مقابل انفجار استقامت دارند از یکدیگر فاصله داشته باشند.

تبصره - تولید هیدروژن و اکسیژن، هیدروژن و فلوئیدروژن و کلر از طریق الکترولیز بطور استثناء ممکن است در یک اطاق انجام گیرد مشروط

بر آنکه از اطاق‌های دیگر که اختصاص به تولید گازهای دیگر دارند دارای فاصله کافی باشد.

قسمت چهارم - طریقه انبار کردن مواد خطرناک

فصل 1- مقررات عمومی

ماده 34: مواد قابل انفجار تجارتي مایعات قابل اشتعال گازهای فشرده ذغال سنگ و سایر مواد اشتعال را باید طوری انبار کرد که با مقررات آیین‌نامه (پیشگیری و مبارزه با آتش‌سوزی در کارگاه‌ها قابل انطباق باشد).

ماده 35: مواد شیمیایی که در اثر مجاورت با یکدیگر احتمال فعل و انفعالاتی داشته و در نتیجه تولید ابخره یا گازهای خطرناک می‌نمایند و یا سبب آتش‌سوزی و انفجار می‌شوند باید در انبارهای مجزا و یا بطور مطمئن دور از یکدیگر انبار شوند.

فصل 2- مخزن انبار مایعات قابل اشتعال

ماده 36: کلیه مخازن مایعات قابل اشتعال باید مجهز به لوله پر کننده‌ای باشد که با کف مخزن مربوط بوده و ضمناً دارای اتصال برقی با آن باشد.

ماده 37: انبار کردن مایعات قابل اشتعال در مخازن روی زمینی بایستی موکول به اجازه مقام صلاحیت‌دار باشد.

ماده 38: مقدار مایعات قابل اشتعال که در مخازن زیر زمینی انبار می‌گردد باید با رعایت فاصله مخزن از ساختمان‌های مجاور یا محلی که بعداً ایجاد ساختمان خواهد شد معین گردد به‌طوری‌که در اثر حمل و نقل

یا پر کردن و یا خالی کردن آتش سوزی و یا انفجار ساختمان‌های مزبور را تهدید ننماید.

ماده 39: انبارکردن مایعات قابل اشتعال در مخازن روی‌زمینی باید طبق شرایط زیر انجام گیرد.

الف - مخزن در روی پایه غیر قابل اشتعال و به فاصله حداقل 20 متر از ساختمان‌های مجاور نصب شده باشد.

ب - زمین اطراف مخزن گود و یا وصل به حوضچه‌هایی باشد که در صورت سوراخ شدن و یا پارگی دیوار مخزن گنجایش محتویات آن را طبق شرایط زیردار باشد:

1. ده درصد بیش از ظرفیت مخزن در صورتی که مخزن منحصر به فرد باشد.
2. هشتاد درصد ظرفیت دو یا چند مخزن در صورتی که ظرفیت این مخازن که دارای یک گود یا حوضچه مشترک هستند از 250,000 لیتر تجاوز نکند.
3. پنجاه درصد ظرفیت دو یا چند مخزن در صورتی که از 250,000 لیتر تجاوز نماید.

ج) با تجهیزات آتش‌نشانی مناسب و کافی مجهز باشد.

د) مخزن طوری ساخته شده باشد که امکان پیدایش فشار یا خلا در روی سطح مایع وجود نداشته باشد.

ه) بر ضد صاعقه محافظت شده باشد.

ماده 40: مخازن مدفون مواد قابل اشتعال باید دارای شرایط زیر باشد.

الف - در زیر خاک یا وضع محکم و ثابتی قرار گیرد به‌طوری‌که سقف آن با قشری به ضخامت حداقل 60 سانتیمتر خاک مستور شده باشد.

ب - بدنه خارجی مخزن در مقابل زنگ زدگی محافظت شود.

ج - لوله پر کننده آن به خارج ساختمان ادامه داشته و دهانه آن بغیر از مواقع پر کردن بسته و قفل باشد.

د- بجز از راه يك لوله تهويه كه بایستی همیشه بازنگهداشته شود بافضاي خارج مربوط نباشد.

هـ- داراي يك لوله اندازه گيري میزان مایع محتوي مخزن باشد كه در غیر مواقع اندازه گيري سر آن بسته و قفل شده باشد.

و - این مخازن برای فشار حداقل 7 کیلوگرم بر سانتیمتر مربع مقاومت داشته باشد.

ماده 41: لوله تهویه باید حائز شرایط زیر باشد.

الف - ارتفاع آن از سطح زمین لااقل 2/5 متر باشد.

ب - از دودكشها - منابع حرارت و اماكنی كه در آنجا شعله پخش میشود و یا نقاطی كه ممكن است بخار در آن جمع و متراكم گردد به قدر كافي دور باشد.

ج - قطر آن از 20 میلیمتر تجاوز نکند مشروط بر اینکه لوله برگشت بخار در مخازن وجود داشته باشد و در غیر این صورت قطر آن لااقل 25 میلیمتر باشد.

ماده 42: اگر مخزن برای نگهداري مایعی استعمال شود كه نقطه اشتعال آن از حداکثر حرارت محیط پایینتر باشد باید اقدامات لازم به عمل آید تا از پیدایش مخلوط قابل انفجار بخار و هوا در داخل مخزن جلوگیری شود و یا در انتهای لوله تهویه كه در فضاي آزاد قرار دارد دستگاه شعله خفه كن نصب گردد.

فصل 3- مخازن مایعات خطرناک غیر قابل اشتعال

ماده 43: مخازن روی زمین که برای انبار کردن مایعات خطرناک غیر قابل

اشتعال بکار می‌رود باید دارای شرایط زیر باشد:

الف - بطریقی نصب می‌شود که هر گونه نشی در هر قسمت مخزن قابل رویت باشد.

ب- اطراف مخازن بحد کافی دارای خاکریز، گودال و یا حوضچه‌ای باشد که محتویات بزرگترین مخزن در صورت ترکیدن درون آن جای بگیرد.

ج- بدنه مخزن‌ها به نحوی رنگ شود تا در اثر رطوبت و یا دود و بخار زنگ زدگی و خوردگی پیدا نکند.

د- دارای پلکان و یا نردبان قائم ثابت و همچنین پاگردهای مناسب باشد به‌طوری‌که دسترسی به قسمت‌های لازم مخزن ممکن گردد.

تبصره - پلکان‌ها و پاگردها باید دارای نرده مناسب و نردبان‌های در صورتی که مرتفع باشد مجهز به حلقه‌های حفاظتی باشد و کف پاگردها بهتر است از آهن مشبک ساخته شود.

ماده 44: مخازن روی زمینی مایعات خطرناک غیر قابل اشتعال در صورت ضرورت باید بطور مناسبی در مقابل سرما محافظت شود.

ماده 45: مخازن مایعات خطرناک غیر قابل اشتعال باید در محلی قرار گیرد که زیر آن محل عبور و مرور نباشد.

ماده 46: در مورد مخازن مایعات خطرناک غیر قابل اشتعال در ساختمان‌های زیرزمینی رعایت شرایط زیر الزام آور است.

الف- زیرزمین باید از بتون یا مصالح ساختمانی ساخته شده باشد و فاصله دیوارها از مخزن به ترتیبی باشد که یک نفر به آسانی بتواند اطراف مخزن عبور نماید.

ب - این قبیل مخازن را باید 38 تا 45 سانتیمتر بالاتر از کف زیرزمین نصب نمود.

ماده 47: زیرزمین‌هایی که برای مخازن مدفون حاوی مایعات خطرناک غیر قابل اشتعال ساخته می‌شود باید سرپوشیده و فاقد رطوبت و دارای نردبان ثابت باشد.

ماده 48: کلیه شیرهای کنترل مخازن نیمه مدفون که برای مخازن مایعات خطرناک غیر قابل اشتعال بکار می‌رود باید دارای شرایط زیر باشد:

الف- به ترتیبی نصب شود که بتوان آن را از خارج باز و بسته نمود.

ب- دارای قفلی باشد که از خارج قابل باز و بسته شدن باشد.

ماده 49: قبل از آنکه کارگران برای تعمیر یا نظافت وارد زیرزمین مخازن شوند باید لوله‌های مربوط به مخزن را بسته و با سنجش گاز از بی خطر بودن هوای زیرزمین اطمینان حاصل نمود.

ماده 50: مخازن مایعات خطرناک غیر قابل اشتعال باید:

الف - روی سکویی نصب شده باشد که در مقابل اثرات شیمیایی داخل مخزن مقاومت داشته باشد.

ب - دارای لوله مخصوص سرریز باشد تا مایعات اضافی را به محل مناسبی منتقل نماید.

ماده 51: مخازنی که برای انبار کردن مایعات محرق و خورنده بکار می‌رود باید دارای لوله‌های زیر باشد:

الف - یک لوله سرباز در بالاترین نقطه مخزن با قطر حداقل 5 سانتیمتر.

ب - یک لوله زیر آب در پایین‌ترین نقطه مخزن برای تخلیه احتمالی محتویات آن در محل مناسب.

ج - یک لوله برای پر کردن مخزن در بالا.

د - يك لوله مصرف به ارتفاع 15 سانتی متر از كف مخزن .

فصل 4- انبار کردن بشكه‌ها یا ظروف محتوي مایعات خطرناك

ماده 52: بشكه‌ها یا ظروف محتوي مایعات خطرناك قابل اشتعال باید در

انبارهایی نگهداري شود که دارای مشخصات زیر باشد:

الف - كف و بدنه و سقف انبار از مصالح نسوز ساخته شده باشد.

ب - كف انبار دارای شیب کافی و به وسیله زیر آب به حوضچه مخصوص وصل باشد.

ج - دیوارها تا ارتفاع 7/5 سانتیمتر و همچنین كف از بتن یا مصالح غیر قابل نفوذ ساخته شده باشد.

ماده 53: بشكه‌ها یا ظروف مایعات خطرناك باید در سكوهایی سیمانی، بتونی، آجری و یا جایگاه‌های فلزی نگهداري شود.

ماده 54: بشكه‌های محتوي اسید باید در محل خنکي انبار شود. سرپیچ این بشكه‌ها را باید با احتیاط کامل برای تخفیف فشار داخل بشكه باز کرد و دوباره بست و این عمل را هفته‌ای یکی دوبار در صورت لزوم تکرار نمود.

ماده 55: بشكه‌ها یا ظروف خالی را که به منظور پر کردن مجدد از مایعات خطرناك انبار می‌کنند باید:

الف - چنانچه مخصوص پر کردن مایعات قابل اشتعال است دارای سرپیچ و یا روپوش محکمی باشد که مانع از خروج بخار مایعات مذکور شود.

ب - چنانچه برای پر کردن اسید و یا سایر مایعات غیر قابل اشتعال بکار رود قبلاً تمیز و خشك شده باشد.

ج - بشكه‌هاي خالي را از هر نوع كه باشد از بشكه پر جدا انبار كنند.
ماده 56: چنانچه بشكه‌ها و يا ظروف مایعات خطرناك غير قابل اشتعال براي بكار بردن مجدد قابل مصرف نباشد بايد آنها را در هم كوبيده و يا پاره و غير قابل استفاده نمود و در مورد بشكه‌ها و ظروف مایعات قابل اشتعال بايد قبل از پاره كردن آنها را با بخار آب كاملاً شسته و خشك نمود.

ماده 57: بشكه‌ها و ظروفي كه براي مایعات خطرناك بكار مي‌رود بايد قبل از پر كردن از نظر نشت و ساير نقائص بطور دقيق مورد معاینه قرار گیرد و اگر بايد با مایع دیگری پر شود قبلاً با محصول خنثي كننده و بخار آب و يا آب جوش كاملاً شسته شده و خشك گردد و بعداً مورد استفاده قرار گیرد.

تبصره - براي بازديد داخل بشكه‌ها اگر احتیاج به استفاده از چراغ برق گردان باشد بايد اين قبیل چراغها با مقررات آیین‌نامه حفاظتي تاسیسات و وسایل الكتریكي در كارگاه‌ها قابل انطباق باشد.

فصل 5- قرابه‌هاي اسيد

ماده 58: قرابه‌هاي حاوي اسيد را بايد در سبد يا جعبه بطور منفرد گذاشت و اطراف آن را با الياف قابل احتراق پوشانند.

ماده 59: قرابه‌هاي حاوي اسيد را بايد در اطاق مجزا كه داراي كف بتوني پوشيده با ماده ضد اسيد و داراي زیر آب متصل به حوضچه باشد نگهداري نمود.

ماده 60: قرابه‌هاي حاوي اسيد را نبايد روي هم چيد اما مي‌توان آنها را در قفسه بندي روي هم قرار داد.

ماده 61: برای حمل و نقل قرابه‌های اسید به داخل و یا خارج انبار باید از چرخ دستی یا وسایل ناقله‌ایکه لااقل دارای دو چرخ است استفاده نمود.

ماده 62: قبل از انبار کردن قرابه‌های خالی اسید باید آنها را از طریق واژگون قرار دادن روی لوله آب که جریان آب را از پایین به بالا می‌باشد، شستشو داده آنها را خشک نمود.

ماده 63: قرابه‌های پر را باید دور از قرابه‌های خالی و جدا از یکدیگر انبار کرد.

ماده 64: قرابه اسید سبد و یا جعبه آن باید قبل از پر کردن از نظر سالم بودن مورد بازدید قرار گیرد.

فصل 6- سیلو کردن مواد شیمیایی خشک

ماده 65: مواد شیمیایی خشک به مقدار زیاد باید در سیلوهای ذخیره شود که از قسمت تحتانی آن قابل برداشتن باشد، دهانه سیلو که کیفی شکل است باید از آهن مشبک به نحوی پوشیده شود که دخول مواد از روی شبکه‌های آن امکان داشته باشد ولی از سقوط احتمالی کارکنان به داخل سیلو جلوگیری بعمل آید.

ماده 66: در صورتی که ورود کارگری به داخل سیلوهای مواد شیمیایی خشک ضرورت داشته باشد باید کارگر مزبور دارای وسایل حفاظ انفرادی از قبیل عینک - ماسک ضد گرد و یا ماسک تنفسی کلاه مخصوص برای پوشش سر و گردن و سربند، دستکش و همچنین مجهز با کمربند و بند نجات باشد و بند نجات را به نقطه ثابت و محکمی ببندد و ضمناً کارگر دیگری در بیرون سیلو در تمام مدت کار ناظر و مواظب باشد تا در صورت لزوم به او کمک نماید.

ماده 67: قبل از ورود کارگران به داخل سیلوهای مواد شیمیایی خشک باید ورود مواد را به داخل سیلو کاملاً متوقف و برای جلوگیری از ورود اتفاقی آن نیز پیش‌بینی‌های لازم بعمل آید.

ماده 68: برای امکان دسترسی به کلیه قسمت‌های داخلی و خارجی سیلوهای مواد شیمیایی این قبیل مخازن باید مجهز به نردبان ثابت و پلکان و پاگرد و معبرهای لازمه که دارای نرده است باشد.

ماده 69: سیلوهایی که برای انبار کردن مواد قابل احتراق خشک بکار می‌رود باید از ماده نسوز ساخته شده و مجهز به سرپوش و وسایل لازم برای تهویه باشد.

ماده 70: در جایی که مواد خشک به مقدار زیاد به صورت توده انباشته و با دست برداشته می‌شود هنگام برداشتن مواد از خالی کردن زیر توده انباشته شده باید خودداری گردد.

ماده 71: در مواردی که از مواد خشک انبار شده امکان تشکیل یا انتشار مخلوط قابل انفجار یا سمی داده شود باید احتیاط‌های مخصوص برای پیشگیری از پیش آمده‌های غیر مترقبه بعمل آید.

قسمت پنجم - مواد قابل انفجار تجاری

فصل 1- کلیات

ماده 72: هر گونه مواد قابل انفجار تجاری فقط باید تحت شرایطی تولید و نگهداری شود که از طرف مقام فنی صلاحیت‌دار تصویب شده باشد.

ماده 73: امکان‌هایی که از طرف مقام فنی صلاحیت‌دار برای تهیه و انبار کردن مواد قابل انفجار تجاری مجاز دانسته شده و در موارد این فصل

امكنه خطرناك ناميده ميشود تا زماني كه براي اين منظور بكار مي‌رود به همچوجه نبايد براي مقاصد ديگر مورد استفاده قرار گيرد.

ماده 74: در امكنه كه مواد منفجره بسيار خطرناك تهيه و نگهداري ميشود بايد مراقبتهاي خاص علاوه بر شرائط مندرج در اين آييننامه به منظور جلوگیری از بروز حوادث و مخاطره بعمل آيد.

ماده 75: كارخانجات و انبارهاي مواد منفجره بايد در فاصله‌اي از ساير ساختمان‌ها و راه آهن و جاده‌هاي عمومي و كوره‌ها و ديگه‌اي بخار و غيره قرار گيرند كه از طرف مقام صلاحيتدار با توجه به نوع و كيفيت مواد منفجره تعيين ميشود.

تبصره - ابنیه مختلف يك كارخانه مواد منفجره نيز بايد به فاصله‌اي از يکديگر قرار گيرند كه مقام فني صلاحيتدار با توجه به نوع و كيفيت مواد منفجره كه تهيه يا انبار ميشود تعيين نمايد.

فصل 2- محصور ساختن محل توليد و نگهداري مواد منفجره

ماده 76: محل مواد منفجره بايد به يکي از طرق زير محصور شود:

الف - به وسيله يك حصار يا پشته خاكي.

ب - به وسيله يك ديوار انباشته شده از خاك.

ج - به وسيله يك ديوار ساخته شده.

ماده 77: حصارها و ديوارها بايد حداقل:

الف - به اندازه يك متر از ساختمان‌ها در سطح زمين فاصله داشته باشد.

ب - يك متر از ساختمان‌ها بلندتر باشد.

ج - در قسمت فوقاني يك متر پهنا داشته و با شيب طبيعي به طرف قاعده

ختم شود.

ماده 78: معابر این حصارها باید به قسمی باشد که اشخاص هنگام عبور از مدخل آن در نتیجه فشار و قدرت انفجار یا شعله‌های آتش مورد آسیب و مخاطره قرار نگیرند.

ماده 79: دیوارهای انباشته از خاک باید حائز شرایط زیر باشد.
الف- سطح یا بدنه دیوار باید از آهن موجی یا موادنسوز مناسب دیگر پوشیده شده و فاصله بین دیوارها در حالی که از قاعده به طرف بالا ضخامتش کم می‌شود از خاک انباشته شود.

ب - عرض دیوار در قسمت فوقانی کمتر از یک متر نباشد.
ماده 80: دیوارهای ساخته شده در صورتی که از بتون مسلح ساخته نشده باشد باید لااقل 75 سانتیمتر در بالا و یک متر در پایین پهنا داشته باشد.

فصل 3- ساختمان

ماده 81: ساختمان‌های مواد منفجره باید حتماً یک طبقه و از مصالحی ساخته شود که در صورت انفجار قطعات بزرگ از هم نیفتد.

فصل 4- معابر خروجی

ماده 82: درهای خروجی باید:

الف - تا حدود امکان بزرگ باشد.

ب - مستقیماً به فضای آزاد ارتباط پیدا کند.

ج - به سهولت به طرف خارج باز شود.

د - از مواد و مصالح نسوز ساخته شده باشد.

فصل 5- دیوارهای داخلی و کف

ماده 83: دیوارهای ممکنه مواد قابل انفجار باید:

الف - صاف و بدون شکستگی و ترک باشد.

ب - از رنگ روشنی پوشیده شده باشد.

ج - به سهولت قابل نظافت باشد.

ماده 84: کف این قبیل بناها باید:

الف - از مواد نرم مانند لاستیک، لینولئوم، چوب، سرب و یا آسفالت بدون سنگ ریزه پوشیده و یا ساخته شده باشد.

ب - صاف و هموار و بدون شکستگی و حفره باشد.

ج - از میخ و پیچ و هر گونه اشیاء آهني عاري باشد.

د - به آسانی قابل پاک کردن باشد.

فصل 6- پنجره ها

ماده 85: پنجره های این قبیل اماکن باید دارای شرایط زیر باشد:

الف - در جهاتی که خورشید می تابد دارای شیشه های تار باشد.

ب - به سهولت به طرف خارج باز شود.

فصل 7- تعداد کارکنان در اطاقهای کار

ماده 86: تعداد کارکنان ممکنه مواد قابل انفجار باید حداقل مورد

نیاز برای انجام کارهای مربوطه باشد.

فصل 8- میزان مواد منفجره در اطاقها

ماده 87: مقدار مواد منفجره و مواد اولیه آن در هر اطاق کار باید حداقل مورد لزوم برای انجام عملیات باشد.

فصل 9- فواصل میزهای کار

ماده 88: میزهایی که برای تهیه و بسته بندی مواد منفجره بکار برده می شود باید دارای جایگاههایی باشد که به وسیله حائلهایی به ارتفاع حداقل یک متر از یکدیگر جدا باشند.

فصل 10- حفاظت از صاعقه

ماده 89: امکنه مواد قابل انفجار باید مجهز به برق گیر مناسب باشد.

ماده 90: برق گیرها و اجزاء آن باید لااقل سالی یکبار به وسیله شخص صلاحیتداری دقیقاً مورد معاینه قرار گیرد.

ماده 91: نقائص و معایبی که در برق گیرها و اجزاء آن مشاهده می شود باید بدون تاخیر و تعلل مورد مرمت قرار گیرد.

فصل 11- ابزار و لوازم

ماده 92: کلیه ابزار و ادوات و وسایل فلزی که در امکنه مواد منفجره بکار برده می شود باید از ماده مناسبی پوشیده شود که از ایجاد جرقه جلوگیری بعمل آید.

فصل 12- خطر استعمال دخانیات و حمل چراغهای شعله باز و غیره

ماده 93: در هیچ قسمت از مناطق خطر کارخانه نباید اجازه استعمال دخانیات و حمل چراغ یا روشنایی غیر محفوظ اشیاء گداخته کبریت، فندک

و هر گونه شیئی دیگر که قابلیت ایجاد احتراق و انفجار داشته باشد داده شود.

تبصره 1- در نقاط امن و بی خطر کارخانه باید جایگاه مخصوص برای تحویل اشیاء فوق ترتیب داده شود.

تبصره 2- برای حصول اطمینان از اجرای مفاد این ماده باید ترتیبات مقتضی اتخاذ و کنترل مداوم برقرار گردد.

فصل 13- وسائط نقلیه

ماده 94: وسائط نقلیه مانند بارکشها، ارابه ها و وسایل دیگری که برای حمل و نقل مواد منفجره و مواد اولیه آن بکار برده می شود باید دارای شرائط زیر باشد:

الف - در محل حمل بار نباید هیچ نوع فولاد و یا آهن برهنه وجود داشته باشد.

ب - فقط محتوي مواد منفجره و عناصر سازنده آن باشد.

ج - کاملاً سربسته و محفوظ و یا روی آنها به وجه مناسب پوشیده شده باشد.

د - هنگام بارگیری و تخلیه احتیاط کامل بعمل آید تا از تولید جرقه جلوگیری شود.

ماده 95: چنانچه در اثنای حمل و نقل مواد منفجره قسمتی از آن به زمین ریخته شود در این صورت باید:

الف - محلی که مواد مزبور ریخته شده بطور مشخص علامت گذاری شود.

ب - به مسئول مربوطه کارخانه اطلاع داده شود.

ج - آنچه از مواد منفجره ریخته شده تحت نظر متخصص جمع آوری گردد.

فصل 14- جمع آوری موادیکه ممکن است خودبخود محترق گردند

ماده 96: ذغال و چوب و خاکه آن، پارچه آلوده به نفت و روغن و اشیاء دیگر را که خودبخود ممکن است محترق گردد نباید وارد منطقه خطر کارخانه نمود مگر اینکه برای مصرف آنی باشد و بلافاصله پس از مصرف آنها را از منطقه خطر خارج سازد.

فصل 15- ضایعات مواد خطرناک

ماده 97: مدفون ساختن ضایعات مواد خطرناک زیر خاک ممنوع است.

ماده 98: مخلوط ساختن ضایعات مواد خطرناک که به صورت پودرهای مختلف هستند با یکدیگر ممنوع است.

ماده 99: اجسام و مواد قابل انفجار از قبیل چاشنی، فشنگ با چاشنی و یا بدون چاشنی و غیره را باید با مراقبت کافی از میان ضایعات مواد خطرناک خارج ساخت.

ماده 100: ضایعات مواد خطرناک باید تحت نظر متخصص فنی و به وسیله شخص مسئولی سوزانده شود.

فصل 16- لباس کارکنان

ماده 101: برای تمام افراد در داخل و یا حریم امکنه خطرناک:

الف - پوشیدن کفشهایی که دارای میخهایی از هر نوع آلیاژ آهن باشد ممنوع است.

ب - در بر کردن لباسهایی با تکه و یا قلاب کمربند یا منضمات دیگر آهنی و یا فولادی ممنوع است.

ج - همراه داشتن چاقو - کلید یا لوازم دیگر آهنی ممنوع است.

فصل 17- تعمیرات

ماده 102: هر گونه تعمیر در قسمت‌های مختلف ساختمان و تجهیزات آن

مستلزم رعایت شرائط زیر خواهد بود:

- 1- کسب اجازه از رئیس فنی موسسه یا کارخانه.
- 2- انتقال مواد منفجره و اجزاء متشکله آن به خارج کارخانه.
- 3- شستشوی کامل قسمت‌هایی که تحت تعمیر قرار خواهد گرفت قبل از شروع تعمیرات.
- 4- سرپرستی و یا نظارت کارشناس فنی از عملیات.

فصل 18- منع ورود اشخاص به محوطه کارگاه

ماده 103: غیر از کارکنان کارخانه و بازرسان رسمی شخص دیگری اجازه دخول به امکنه خطرناک را نخواهد داشت مگر در صورتی که یکی از کارکنان مسئول موسسه با او همراه باشد.

فصل 19- اختاریه‌ها

ماده 104: در کلیه کارخانجات تهیه مواد منفجره اختاریه‌های زیر باید به وضعی نصب گردد که به آسانی خوانده شود:

الف - در کلیه درهای ورودی کارخانه اختاریه ممنوعیت ورود اشخاص غیر مجاز.

ب - در خارج هر کارخانه و منطقه خطر آن:

1. اختاریه‌ای مبني بر وجود و فعالیت کارخانه.

2. خطاريه منع استعمال دخانيات و همراه داشتن چراغهاي شعله دار و كبريت و فندك و اشياء گداخته و اجسام آهني و اشياء ديگري كه ممكن است موجب انفجار و يا حريق گردد.

ج - در داخل ابنيه مزبور:

1. خطاريه اي حاكي از حداكثر مقدار مجاز مواد منفجره و تركيبات آن.
2. خطاريه اي حاكي از عمليات غير مجاز افراد.
3. خطاريه اي متضمن حداكثر تعداد مجاز افراد در ساختمان.
4. صورتي متضمن ابزار و ادواتي كه استعمال آن مجاز دانسته شده.

قسمت ششم - ماگنزيوم و تركيبات آن

فصل 1- كليات

ماده 105: اطاقهايي كه اختصاص به ذوب و قالبگيري ماگنزيوم و آلياژهاي آن دارد بايد در ابنيه يك طبقه واقع باشد.

ماده 106: ديوارها، سقف و كف كارگاههاي قالبگيري ماگنزيوم بايد از مواد و لوازم غير قابل احتراق ساخته شده باشد.

ماده 107: ذوب، نگاهداري، استعمال و نقل و انتقال ماگنزيوم فلزي و آلياژهاي آن فقط در نقاط و تحت شرايطي بايد صورت گيرد كه از طرف مقام صلاحيتدار فني تصويب شده باشد.

ماده 108: كارگراني كه با ماگنزيوم و آلياژهاي آن سر و كار دارند بايد قبل از اشتغال به اين كار و سپس در دوران اشتغال حداقل سالي يكبار تحت تعليم قرار گيرند و به وسيله تمرينها و نمايشها، به مخاطرات كار خود و به رويه اي كه در موقع بروز حريق بايد اتخاذ شود و همچنين انتقال مواد زائد و بي مصرف به خارج آشنا شوند.

ماده 109: کارگاه و اطاق‌های کار باید وضعی داشته باشند که در هنگام خطر اشخاص بتوانند به سرعت و به‌سهولت و بدون برخورد با مانعی از آن خارج شوند.

ماده 110: راه‌های فرار اطاق‌های دیگر کارخانه نباید از میان اطاق‌هایی بگذرد که در آن ماگنزیوم و آلیاژهای آن وجود داشته یا به مصرف می‌رسد.

فصل 2- تجهیزات و وسایل اضافی آتش‌نشانی

ماده 111: در هر یک از اطاق‌ها باید تعداد کافی اشیاء و لوازم ذیل وجود داشته باشد:

الف - ظروف قابل حمل و دردار محتوی براده چدن یا ماسه خشک یا سایر موادی که برای آتش‌نشانی موثر و مورد تصویب مقام صلاحیت‌دار باشد.

ب - پاروهای دسته بلند طویل.

ج - ظروف دستی مملو از براده چدن.

د - پتوهای نسوز که در مقابل حریق مقاومت داشته باشد.

ماده 112: برای خاموش کردن حریق ماگنزیوم باید فقط از مواد و وسایل آتش‌نشانی که به‌تصویب مقام صلاحیت‌دار فنی رسیده باشد استفاده گردد.

فصل 3- ضایعات غیر قابل استفاده

ماده 113: ضایعات بی مصرف کارگاه که مخلوط با گرد و یا براده و یا رسوبات دستگاه ذوب ماگنزیوم و سایر مواد غیر قابل مصرف است باید در اسرع وقت در محل امنی سوزانده شود.

ماده 114: چنانچه آتش زدن ضایعات مذکور در ماده قبل در محل امنی مقدور نباشد باید آن را با حداقل 5 برابر ماسه یا شن مخلوط ساخته و در جایگاه یا مخزن زباله قرار دهند.

ماده 115: گاز و دوده و ابخره‌ای که در حین ذوب و قالبگیری ماگنزیوم تولید می‌شود باید به وسیله تهویه کننده دفع شود.

فصل 4- کوره‌های ذوب ماگنزیوم

ماده 116: کوره‌های ذوب باید به سهولت قابل دسترسی و تمیز کردن باشد.

ماده 117: داخل کوره‌ها باید اقلأً روزانه یکبار از کلیه مواد اضافی که در آن باقی مانده پاک گردد.

ماده 118: دستگاه‌های تنظیم سوخت کوره‌ها باید بالاتر از کف اطاق قرار گرفته و دسترس به آن آسان باشد.

ماده 119: در مواردی که نفت و گاز و کک به عنوان سوخت مصرف می‌شود چنانچه دستگاه تنظیم آن نزدیک کوره واقع باشد باید بتوان از محل امن دیگری که به سهولت در دسترس است جریان سوخت و هوا را قطع نمود.

ماده 120: وسایل و ادوات تنظیم و قطع جریان سوخت و هوا باید کاملاً مشخص باشد تا با یکدیگر اشتباه نشود.

ماده 121: مشعل‌ها باید به‌قسمی نصب و تنظیم شود که شعله‌های آتش نتواند بطور مستقیم بوته‌ها را فرا گیرد.

فصل 5- خطر استعمال دخانیات و آتش‌های روباز

ماده 122: در اطاق‌هایی که اختصاص به جمع آوری، نگهداری و استعمال ماگنزیوم رسوبات و پودر و براده آن دارد استعمال دخانیات و همراه داشتن آتش و چراغ شعله دار، کبریت و فندک و هر گونه اشیاء دیگری که ممکن است موجب انفجار حریق گردد برای عموم ممنوع است.

تبصره - ممنوعیت در این ماده باید به وسیله اختاریه در نقاط مناسب کارخانه در معرض اطلاع عامه قرار داده شود.

فصل 6- بوته‌های ذوب ماگنزیوم

ماده 123: بوته‌های ذوب باید از آهن ورق جوش داده شده یا آهن پرس شده با مقدار کربن کم با فولاد ریخته شده ساخته شود.

ماده 124: بوته‌ها را نباید تا میزانی پر کرد که موجب خطر گردد.

ماده 125: بوته‌ها را باید به نحوی در کوره جای داد که حرارت بطور یکنواخت بآن بتابد.

ماده 126: املاحی که برای پوشش ماگنزیوم مذاب بوته‌ها بکار می‌رود باید در ظروف سرب دور از رطوبت نگهداری شود.

ماده 127: املاحی که مصرف می‌شود نباید به صورت کلوخه و یا مرطوب باشد.

ماده 128: بوته‌ها را باید هر بار پس از انجام کار از ذرات و رسوبات فلزی و املاح آن پاک کرد و برای ذوب بعدی از نظر استحکام و سالم بودن مورد معاینه دقیق قرار داد.

ماده 129: رسوباتی که از بوته‌ها خارج می‌گردد باید در یک محفظه فلزی سرپوش دار نگهداری شود.

فصل 7- ذوب براده‌های ماگنزیوم

ماده 130: براده‌ها را باید قبل از ریختن در بوت‌ها از اجسام خارجی پاک و در صورت مرغوب بودن کاملاً خشک نمود.

ماده 131: براده‌های نمناک را می‌توان قبل از ذوب در معرض هوا خشک کرد ولی از گستردن مقدار زیاد براده نزدیک کوره‌ها باید احتراز جست.

فصل 8- آتش گرفتن فلز مذاب ماگنزیوم

ماده 132: حریق مقادیر کمی از فلز مذاب را در خارج از بوت‌ها باید به وسیله گردهای مخصوص اطفاء حریق خاموش ساخت.

ماده 133: در مورد حریق‌های بزرگ فلز مذاب باید جریان هوا و گاز و برق را قطع و آتش را به حال خود گذاشت تا بتدریج تمام گردد فقط می‌توان برای جلوگیری از توسعه حریق اطراف آن را با شن و ماسه محصور نمود.

فصل 9- بیرون بردن براده‌های ماگنزیوم از اطاق‌های کار

ماده 134: ماشین‌ها و اطاق‌های کار را باید روزی چند بار از براده و گرد و غبار ماگنزیوم پاک کرد.

ماده 135: براده‌ها و سایر مواد اضافی و بی مصرف را باید در ظروف یا مخازن فلزی که در آنها به خودی‌خود بسته می‌شود در اطاق‌ها جمع‌آوری کرد و سپس آنها را به دفعات در روز به خارج برد.

ماده 136: برای هر نوع از براده‌های خشک و مرطوب و کثیف باید ظروف جداگانه اختصاص یابد و محتویات آنها در روی هر یک نوشته شود.

ماده 137: درهر نوبت کار باید کلیه براده‌های زائد و مواد بی‌مصرف را از حل خارج نمود.

ماده 138: گوشه و کناره‌های اطاق کار را که به‌اشکال می‌توان به آن دسترسی داشت باید طوری تمیز نمود که گرد و غبار فلز در هوا منتشر نشود و چنانچه جاروی برقی بکار برده شود باید از نوع مجاز باشد ولی درهر حال می‌توان از دستگاه‌های مخصوص‌کننده استفاده نمود.

فصل 10- ابزار و ادوات تولید براده

ماده 139: ابزار و ادواتی که برای تراش و تولید براده ماگنزیوم بکار می‌رود باید دارای شرایط زیر باشد.

الف- خوب صیقلی شده باشد.

ب - همیشه یک لبه تیز داشته باشد.

ج - سرعت برش باید طوری تنظیم شود که مانع ایجاد حرارت زیاد گردد.

ماده 140: چنانچه در جریان تهیه تولید براده سرد کردن آن ضروری باشد باید به‌وسیله هوای فشرده سرد و خشک و یا مخلوط‌های روغن یا نقطه اشتعال بالا که عاری از آب و اسید باشد این عمل صورت گیرد.

ماده 141: بکار بردن تسمه‌هایی که دارای بست‌های آهنی می‌باشد در ماشین تراش ماگنزیوم ممنوع است.

ماده 142: ماشین‌های تراش باید به شکلی باشد که امکان انباشته شدن گرد و غبار در هیچ قسمت آن موجود نباشد.

ماده 143: به‌منظور جلوگیری از تولید جرقه بکار بردن نوارهای سمباده و چرخ‌های مخصوص صیقل که قبلاً برای صیقل دادن آهن بکار رفته ممنوع است.

فصل 11- تهویه به منظور خارج کردن گرد و غبار فلزي

ماده 144: گرد و غبار تولید شده در تراش خشک باید حتماً در نزدیکترین

نقطه تولید به وسایل تهویه مصنوعی از محیط کار خارج شود.

ماده 145: دستگاه های تهویه کننده باید:

الف - حتی الامکان کوتاه و مستقیم باشد.

ب - دارای جدار داخلی صاف و هموار باشد.

ج - دارای وسایل تنظیم و تعدیل فشار در خم ها باشد.

د - کاملاً به زمین متصل باشد.

ماده 146: استفاده از یک دستگاه کننده برای بیش از دو ماشین تراش

ممنوع است و چنانچه دو ماشین به یک دستگاه کننده مربوط باشد در این

صورت باید قدرت مکیدن کافی برای هر دو ماشین موجود باشد.

ماده 147: کلاه های کننده باید به وسیله لوله های قائم کوتاه به لوله اصلی

متصل شود.

ماده 148: لوله های کننده و دستگاه های غبار گیر باید دارای تعداد

کافی دریچه یا منفذ برای بازرسی و تمیز کردن باشد و لااقل هفته ای

یکبار آنها را پاک کرد.

ماده 149: وسایل خودکاري باید روی ماشین های تراش نصب شود تا به محض

اینکه دستگاه های گیرنده گرد و غبار از کار بیفتد ماشین های مزبور

خود بخود متوقف گردد.

ماده 150: چنانچه بکار بردن کلاهک دستگاه کننده به علت حجم زیاد

موادی که باید تراشیده شود و همچنین بکار بردن ابزار تراش مقدور

نباشد عمل تراش باید با چرخ سمباده دنداندار که سرعت محیطی آن از 6 متر در ثانیه تجاوز ننماید انجام گیرد.

فصل 12 - ماشین‌های تراش قابل حمل

ماده 151: تسمه‌های انتقال نیرو به بادزن و تهویه باد دوزنقه و متعدد باشد.

ماده 152: ماشین‌های تراش قابل حمل را فقط باید در محوطه‌های مخصوص محصور که مجهز به دستگاه مکنده طبق مواد 145 تا 149 این آیین‌نامه باشد بکار برد.

فصل 13- نابود کردن ضایعات ماگنزیوم

ماده 153: گرد و غبار و ضایعات ماگنزیوم را باید در زمینی که بیش از سی متر از محل ساختمان‌ها فاصله داشته باشد گسترده و آتش زد.

فصل 14- بسته بندی

ماده 154: ماگنزیوم و آلیاژهای آن را که به شکل براده و یا پودر هستند فقط در ظروف سر بسته غیر قابل احتراق باید حمل و نقل نمود.

ماده 155: به هریک از ظروف ماگنزیوم اختاریه‌ای به مضمون ذیل باید الصاق شود احتیاط ماگنزیوم در صورت بروز حریق به وسیله شن و ماسه خشک آتش را خاموش کنید بکار بردن آب و دستگاه آتش نشانی ممنوع است.

ماده 156: در اطاق‌هایی که ماگنزیوم و آلیاژهای آن به صورت پودر و یا براده نگهداری می‌شود باید از نگهداری مواد قابل اشتعال سبک خودداری کرد.

فصل 15- وسایل حفاظت انفرادي

ماده 157: براي کلیه کارگراني که با گرد و یا براده ماگنزیوم و آلیاژهاي آن تماس دارند باید البسه و وسایل حفاظت انفرادي مناسب و نسوز تهیه شود.

ماده 158: لباسهاي حفاظتي کارگران باید هر روز به وسیله شخص مسئولی در هوای آزاد گردگیری شود.

فصل 16- تجهیزات الکتریکی

ماده 159: کلیه دستگاه ها و تجهیزات الکتریکی در اینگونه کارگاه ها باید با مقررات مربوط آیین نامه حفاظتي تاسیسات الکتریکی تطبیق نماید.

قسمت هفتم - سلولویید و مواد سلولوییددار

فصل 1- اجازه تولید و نگهداری

ماده 160: تولید و نگهداری سلولویید و مواد سلولوییددار فقط باید در نقاط و تحت شرائطی صورت گیرد که از طرف مقام فنی صلاحیتدار تصویب شده باشد.

فصل 2- کارگاه های سلولویید

ماده 161: کارگاه باید در ساختمان يك طبقه واقع و دارای شرائط زیر باشد:

الف - کف و سقف و بدنه آن در مقابل حریق و همچنین فشار حاصله از گازهای حریق مقاومت داشته باشد.

ب - کف کارگاه قابل شستشو و فاقد هر گونه شکستگی، ترک، سوراخ و یا حفره باشد.

ج - پنجره های کارگاه، باید به سهولت به طرف خارج باز شود و در مقابل آن موانعی از قبیل نرده و شبکه وجود نداشته باشد و دسترسی بآن سهل باشد.

د - درهای کارگاه باید در برابر آتش مقاومت داشته باشد و بخودی خود بسته و به سهولت به سمت خارج باز شوند.

ماده 162: در هر يك از کارگاه ها باید حداقل دو راه فرار وجود داشته باشد این راه های فرار باید طوری باشد که بتوان به آسانی محل کار را ترك کرد و ضمناً مسیر آن اطاق هایی که سلولویید و مواد سلولویید دار در آن وجود دارد نباشد.

فصل 3- تجهیزات و وسایل آتش نشانی

ماده 163: تعداد کافی سطل لوله و شیر آب و وسایل مناسب دیگر آتش نشانی منجمله پتوهای ضد حریق باید پیوسته در داخل و یا در مجاورت اطاقهای کار موجود باشد.

فصل 4- کار با ماشین

ماده 164: هنگام انجام عملیاتی از قبیل رد کردن، سوراخ کردن، آسیاب کردن، رنده کردن و یا خورد کردن سلولوئید باید ابزارها را به وسیله جریان آب سرد خنک نگهداشت.

ماده 165: برای گرم کردن سلولوئید یا حرارت دادن پرسهای قالبگیری آن باید فقط از بخار آب یا آب داغ و یا نیروی برق استفاده کرد.

ماده 166: درجه حرارت دستگاههایی که برای این منظور بکار می رود نباید از 115 درجه سانتیگراد (240 درجه فارنهایت) تجاوز نماید.

ماده 167: وسایل گرم کننده الکتریکی باید به قسمی ساخته شده باشد: الف - سلولوئید نتواند با قسمتهای حاوی جریان نیرو یا قسمتهای سرخ شده از برق تماس حاصل نماید.

ب - وقتی که میزان حرارت به 115 درجه سانتیگراد (240 فارنهایت) برسد جریان برق بطور خودکار قطع گردد.

فصل 5- مقدار سلولوئید در اطاقهای مختلف کارگاه

ماده 168: مقدار سلولوئید و مواد خام آن در هر اطاق باید حداقل مورد لزوم برای انجام عملیات باشد.

ماده 169: مواد اضافي سلولوييد بايد بطور خودكار در حين توليد و يا در فواصل مختلف در هر نوبت كار جمع آوري و از اطاق كار خارج شود.

چنانچه عمل جمع آوري بطور خودكار صورت نگیرد بايد اين مواد را در ظرف نسوز جاي داد مشروط بر آنکه ظروف مزبور داراي درهاي باشد که به آساني بسته و کاملاً مسدود شود و در صورتي که سلولوييد به صورت دانه هاي ريز باشد اين ظروف بايد محتوي مقدار کافي آب باشد به قسمي که مواد سلولوييدي در زير آب قرار گیرد.

ماده 170: ضايعات مواد سلولوييدي را بايد در هر نوبت كار یکبار از اطاق هاي كار خارج ساخت و در ظروف مناسب در محل امني انبار کرد.

ماده 171: از آتش زدن ضايعات سلولوييد در کوره ها و نقاط سر بسته بايد احتراز کرد.

فصل 6- نظافت و تعميرات کارگاه

ماده 172: محل كار بايد هر روز جارو شود و لااقل هفته اي یکبار کاملاً تميز گردد.

ماده 173: از استعمال هر گونه وسيله نظافت که ممکن است ايجاد جرقه نمايد بايد خودداري گردد.

ماده 174: هر گونه تعميرات و کارهاي مشابه که امکان توليد جرقه در آن برود نبايد در فاصله کمتر از 5 متر از محلي که در آن سلولوييد وجود دارد صورت گیرد.

فصل 7- اشیاء ساخته شده از سلولوئید

ماده 175: اشیاء ساخته شده از سلولوئید و یا آنهایی که در ساختمان آن سلولوئید بکار رفته باید در اولین فرصت از اطاق‌های کار خارج گردد.

ماده 176: در هیچ مورد نباید بیش از 1000 کیلوگرم فیلم سلولوئید یا 4000 کیلوگرم سلولوئید به اشکال مختلف در یک اطاق انبار گردد.

فصل 8- دریچه‌های خروج گاز

ماده 177: اطاق‌های گاز و انبارهای سلولوئید باید دارای دریچه خروج گاز باشند که با کمترین فشار در موقع وقوع انفجار باز شوند این دریچه‌ها ممکن است در سقف یا دیوار قرار گیرد و باید برای هر 15 متر مکعب فضا یک‌متر مربع دریچه در نظر گرفت.

ماده 178: وضع و محل دریچه‌های گاز باید به‌قسمی باشد که در صورت بروز انفجار و حریق موجب وارد آمدن آسیب به اشخاص و یا خسارت به ساختمان‌های مجاور نگردد.

ماده 179: باید دریچه‌ها را به‌وسیله شیشه‌های تار محفوظ نمود تا از نفوذ اشعه خورشید به‌داخل انبار و یا کارگاه جلوگیری بعمل آید.

فصل 9- بسته بندی

ماده 180: اگر برای بسته‌بندی سلولوئید ظروف فلزی بکاربرده شود این ظروف باید به‌وسیله لحیم مسدود و محتویات هر ظرف به‌وسیله یک ورق نازک عایق حرارتی لفاف شود.

ماده 181: از بکار بردن لاک برای بسته‌های محتوی سلولوئید باید خودداری کرد مگر آنکه وسایل بسته بندی از فلز و یا مواد نسوز باشد.

ماده 182: لحیم کاری و یا لاک و مهر کردن باید در اطاقی صورت گیرد که سلولویید به صورت باز در آنجا وجود نداشته باشد.

فصل 10- فیلم های بی مصرف

ماده 183: بریدن فیلم ها باید با احتیاط انجام شود و حتی الامکان در موقعی که فیلم تر است، صورت گیرد.

ماده 184: ماشین های مخصوص برش فیلم باید به قسمی نصب و بکار انداخته شود که موجب ایجاد حریق نگردد.

ماده 185: هر ماشین برش فیلم را باید در اطاقی جداگانه نصب و طوری محصور کرد که در صورت بروز حریق کلیه محصول احتراق مستقیماً و به فوریت از راه دودکش به فضای آزاد منتقل شود.

ماده 186: خشک کردن فیلم ها و مواد زائد باید به قسمی انجام گیرد که درجه حرارت از 45 درجه سانتیگراد (113 درجه فارنهایت) تجاوز ننماید. برای جلوگیری از ازدیاد درجه حرارت باید از دستگاه های خودکار استفاده گردد، ضمناً از خشکانیدن فیلمها به وسیله آویختن به طناب و یا سیم در درون اطاق یا فضای آزاد باید خودداری شود.

ماده 187: دستگاه خشک کن فیلمها باید لااقل روزانه یکبار بکلی خالی شود و تمام قسمت های آن از ذرات و تکه های فیلم پاک گردد.

ماده 188: هر یک از کارهای زیر باید در اطاق های جداگانه انجام گیرد و استفاده از آن اطاقها برای امور دیگر مجاز نخواهد بود.

الف - تفکیک و حلقه کردن فیلمهای شسته شده .

ب - شستن فیلم های حلقه نشده .

ج - خشک کردن فیلم های حلقه نشده .

د - بسته بندی فیلم‌های شسته شده .

قسمت هشتم - نگهداری کاربرد (کلسیم کاربید یا کربن دوکلسیم) و تهیه استیلن

فصل 1- شرایط نگهداری کاربرد و تهیه استیلن

ماده 189: نگهداری و انبار کردن کاربرد و تولید استیلن فقط باید در نقاط و تحت شرایطی صورت گیرد که مورد تصویب مقام فنی صلاحیت‌دار باشد.

ماده 190: تولید و نگهداری و حمل و نقل گاز با فشار بیش از 1/5 کیلوگرم بر سانتیمتر مربع (22 پوند بر اینچ مربع) ممنوع است و مگر اینکه این عمل در ظروف مخصوصی انجام گیرد که در آنها ماده متحلل متجانس وجود داشته استن بطور محلول در استن نگهداری شود. (بجای استن می‌توان حلال مناسب دیگری با اجازه مقام فنی صلاحیت‌دار بکار برد).

ماده 191: تهیه و نگهداری و حمل و نقل استیلن مایع اکیداً ممنوع است.

ماده 192: نکات زیر باید در مورد انبار نگهداری کاربرد رعایت گردد.

الف - ساختمان با مصالح مقاوم در مقابل حریق بنا شده و عاری از رطوبت و دارای تهویه منظم با هوای خشک باشد.

ب - دیوارها و کف ساختمان در مقابل آب غیر قابل نفوذ بوده و سقف آن از مصالح سبک ساخته شود.

ج - یک بدنه ساختمان لااقل به فضای باز مربوط باشد.

د - ارتباط انبار به دیگر قسمت‌های بنا باید به وسیله درهای مقاوم در مقابل حریق که بطور خودکار بسته شود تامین گردد.

هـ- انبار باید فاقد زیر زمین یا قسمت‌های تحتانی بنا باشد.

ماده 193: روی کلیه درهای انبار کاربرد باید اخطاریه‌ای واضح و مشخص به مضمون زیر نصب گردد:

« انبار کاربید! ورود اشخاص غیر مجاز ممنوع است. استعمال آب برای اطفای حریق اکیداً ممنوع است»

فصل 2- ظروف یا مخازن کاربید

ماده 194: کاربید را باید در ظروف سر بسته که در مقابل آب و هوا غیر قابل نفوذ باشد نگهداری کرد این ظروف باید دارای دری باشد که پس از برداشت قسمتی از کاربید بتوان آنرا دوباره بست تا بقیه کاربید از هوا و رطوبت محفوظ بماند.

ماده 195: بکار بردن ابزار و ادوات گرم یا ابزاری که قادر به ایجاد جرقه باشد و همچنین وارد کردن ضربه برای گشودن ظروف محتوی کاربید ممنوع است.

فصل 3- خاک کاربید

ماده 196: خاک کاربید غیرقابل مصرف را باید بادقت و مواظبت کامل از ظروف محتوی کاربید پاک کرد و با دوبرابر وزنش آب درهوائی آزاد و دور از هرگونه شعله بی اثر ساخت.

فصل 4- میزان مجاز ناخالصی استیلن و کاربید

ماده 197: میزان ناخالصیهای خطرناک کاربید که برای تهیه استیلن بکار می رود نباید از حد مجاز تجاوز نماید.

گاز استیلن مورد مصرف در صنعت نباید دارای بیش از نیم در هزار حجمی هیدروژن فسفره و بیش از $\frac{1}{5}$ در هزار حجمی هیدروژن سولفور ه باشد.

فصل 5- محل نگهداری دستگاه مولد استیلن

ماده 198: دستگاه‌های ثابت مولد استیلن و دستگاه‌های تصفیه و ذخیره آن باید در فضای باز و یا در اماکنی که دارای تهویه منظم و دارای خصوصیات زیر باشد مستقر گردد.

الف- مدخل‌های آن بیش از 1/5 متر از مدخل‌های ساختمان‌های مجاور فاصله داشته باشد.

ب - سقف آن از مصالح سبک و نسوز ساخته شده باشد.

ماده 199: محل ژانراتور استیلن واقع در داخل ساختمان‌ها باید به قسمتی ساخته شود که سرایت و توسعه حریق به سایر قسمت‌های ساختمان امکان‌پذیر نباشد.

فصل 6- تجهیزات الکتریکی

ماده 200: وسایل الکتریکی و لوازم روشنایی که در تولید و یا نگهداری استیلن بکار می‌رود باید از نظر جلوگیری از انفجار و حریق از نوع مناسب باشد.

فصل 7- خطر استعمال دخانیات و آتش‌های روباز

ماده 201: استعمال دخانیات و همراه داشتن آتش و چراغ شعله دار، اشیاء گداخته و داغ، کبریت و فندک و هر گونه مواد و اشیایی که بتواند موجب حریق و انفجار گردد در فاصله‌ای کمتر از 5 متر از محوطه و اطاق‌های ژنراتور استیلن ممنوع است.

تبصره - ممنوعیت در این ماده باید به وسیله اختاریه‌ای در نقاط مناسب خارج از اطاقها به اطلاع عموم برسد.

فصل 8- مشخصات مولدهای استیلن (ژنراتورها)

ماده 202: مولدهای استیلن باید دارای شرایط زیر باشد:

الف - از فلز نوع مرغوب ساخته شود و قسمت‌هایی از آن که از مس ساخته شده است با استیلن در تماس نباشد.

ب - مقاومت کافی در برابر فشار داشته باشد.

ج - افزودن آب به داخل ژنراتور بدون آنکه گاز استیلن فرار کند امکان داشته باشد.

د - فضای مخصوص هوا بحد امکان کوچک باشد.

هـ- در صورتی که ژنراتور استیلن دارای کلاهک متحرک باشد تجزیه‌کاربید نباید مستقیماً زیر این کلاهک انجام شود.

ماده 203: در مورد مولدهای غیر خودکار هر گونه جریان آب و لبریز شدن آن باید مشهود و آشکار باشد.

ماده 204: مولدهای استیلن باید دارای پلاکی خوانا و بادوام مشتمل بر نکات زیر باشد.

الف - میزان کاربیدی که باید بکار رود و حداکثر وزن مجاز برای هر بارگیری.

ب - حداکثر مجاز تولید استیلن در ساعت.

ج - حداکثر فشار مجاز مولد در موقع کار.

د - مشخصات و شماره نوع مولد و تاریخ بهره برداری از آن.

هـ- نام و نشانی کارخانه سازنده یا موسسه توزیع کننده آن.

فصل 9- وسایل تغذیه خودکار

ماده 205: مولدهای ثابت استیلن باید مجهز به وسایل خودکار برای تغذیه کاربید باشد.

فصل 10- ارتباط به مخازن آب

ماده 206: چنانچه مولد استیلن مجهز به وسائلی برای سرریز شدن آب نباشد و یا دریچه خودکار برای کنترل سطح آب در ژنراتور نداشته باشد باید:

- الف - آب از مخزن اصلی به ژنراتور با ارتباط دائم مربوط شده باشد.
- ب - کنترل آب به وسیله نصب یک لوله آب نما در 5 سانتیمتری بالای مدخل آب به ژنراتور بعمل آید.

فصل 11- مختلفه گاز

ماده 207: ژنراتورهای استیلن با سرپوش متحرک باید مجهز به دستگاه خودکاری باشد که بتواند عمل تغذیه ژنراتور را قبل از آنکه سرپوش محفظه به انتهای مسیر برسد متوقف سازد.

ماده 208: سرپوش ژنراتور باید با آزادی و بدون انحراف قادر به حرکت باشد و با جدار اصلی لااقل 5 سانتی متر فاصله داشته باشد.

فصل 12- فشارسنج

ماده 209: ژنراتورهایی که تنظیم فشار در آن به وسیله ستون آب انجام نمیگیرد باید مجهز به فشار سنج قابل اعتماد باشد.

ماده 210: حداکثر فشار مجاز باید روی صفحه فشار سنج به وسیله علامت قرمزی نشان داده شود و درجه بندی فشار سنج باید لااقل 50 بیشتر از حداکثر فشار مجاز باشد.

ماده 211: ژنراتورهایی که تنظیم فشار آنها به وسیله ستون آب انجام نمی‌گیرد باید لااقل یک دریچه اطمینان با شرایط زیر داشته باشد.

الف - در صورتی که فشار کار از حداکثر مجاز (0/1 کیلوگرم بر سانتیمتر مربع) کمتر شود خودبخود بسته گردد.

ب - ساییدگی، زنگ زدگی، کثافت رطوبت و غیره اختلافی در کار آن ایجاد نکند.

ج - به سهولت نتوان رگلاژ آن را بهم زد.

ماده 212: دریچه اطمینان مولدهای ثابت باید متصل به لوله‌ای باشد که گاز را به نقطه‌ای از فضای آزاد انتقال دهد که لااقل 3/5 متر بالاتر از سطح زمین بوده و از محل شعله در ابثیه و یا آتش‌های روباز و مواد قابل اشتعال لااقل 5 متر فاصله داشته باشد.

فصل 13- لوله‌های اطمینان

ماده 213: مولدهای ثابت استیلن با فشار کم باید مجهز به لوله‌های اطمینان باشد که از بالا رفتن گاز در ژنراتور جلوگیری بعمل آید.

ماده 214: لوله‌های اطمینان مولدهای ثابت باید:

الف - به قسمی نصب شود که گازهای متراکم را دوباره به ژنراتور بازگرداند.

ب - دارای عواملی که جریان‌گاز را متوقف کند نباشد.

ج - قطر آن لااقل برابر قطر لوله‌های انتقال گاز باشد.

فصل 14- دریچه‌های قطع گاز

ماده 215: کلیه مولدهای استیلن باید به یک دستگاه قطع کننده گاز که در دسترس قرار دارد مجهز باشد.

فصل 15- دستگاه‌های فشار افزا (کمپرسور)

ماده 216: موتورهای الکتریکی دستگاه‌های فشارافزا باید در خارج محل دستگاه مولد نصب و محور انتقال حرکت به وسایل مخصوصی آب بندی شود تا گاز از جدار دستگاه به خارج نفوذ نکند.

ماده 217: دستگاه‌های مذکور در ماده فوق باید از نوعی باشد که به تصویب مقام فنی صلاحیتدار رسیده و مجهز به وسایل تعدیل فشار باشد تا فشار متجاوز از $1/5$ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع را به وسیله انتقال گاز به هوای آزاد و یا بازگرداندن گاز به منبع اصلی تعدیل نماید.

ماده 218: دستگاه‌های مذکور در ماده 216 باید به وسیله آب خنک شود و جریان آب در دستگاه نمودار باشد و یا شامل وسایل خودکاری باشد تا در صورت وجود نقصی در دستگاه خنک کننده دستگاه فشارافزا را متوقف سازد.

ماده 219: در محل خروج گاز از دستگاه فشارافزا باید یک سوپاپ یک طرفه و یا سوپاپ هیدرولیک برای جلوگیری از برگشت شعله تعبیه شود.

ماده 220: مولدهای استیلن باید مجهز به دستگاه تصفیه کننده با ظرفیت کافی باشد.

ماده 221: مواد تصفیه کننده نباید:

الف - عبور گاز استیلن را کند نماید.

ب- در نتیجه اختلاط با استیلن مخلوط قابل انفجار تشکیل دهد و
یابا عث خوردگی ظرف شود.

فصل 16- سوپاپ‌های هیدرولیک

ماده 222: در هر قسمت از محل عبور گاز در شبکه تقسیم استیلن باید یک
سوپاپ هیدرولیک یا وسیله مشابهی نصب گردد تا:

الف - مانع ورود گاز اکسیژن یا هوا به داخل مولد یا مخزن گاز گردد.
ب - از انفجار داخلی که در اثر اختلاط اکسیژن و استیلن ایجاد می‌شود
جلوگیری کند.

ج - از رسیدن شعله به داخل ژنراتور جلوگیری شود.

ماده 223: گازومتریایی که ظرفیت آنها بیشتر از 300 لیتر باشد باید
به وسیله یک سوپاپ هیدرولیک یا وسیله مشابه از ژنراتور مجزا گردد.
ماده 224: سوپاپ‌های هیدرولیک باید به‌قسمی ساخته و نصب شود که
به آسانی بتوان آنها را باز و معاینه کرد.

فصل 17- مخازن مخصوص رسوبات و لای

ماده 225: هر مولد ثابت استیلن باید به وسیله یک مجرای روباز به یک
حفره و یا مخزن مخصوص لای و رسوبات متصل باشد.

ماده 226: حفره‌ها و مخازن مخصوص لای و رسوبات باید به وسیله نرده
محصور گردد.

فصل 18- تعلیم کارگران

ماده 227: کار کردن با مولدهای استیلن فقط برای اشخاصی مجاز خواهد بود که قبلاً تعلیمات لازم دیده باشند.

ماده 228: مقررات و دستورهای مربوط به روش گاز و مراقبت از تاسیسات مولد استیلن باید از طرف کارفرما تهیه و در نقاط مشخص کارخانه برای اطلاع عموم کارکنان نصب و دقیقاً مورد اجرا گذاشته شود.

فصل 19- حدود و شرائط کار

ماده 229: مقدار تولید گاز هر مولداستیلن نباید از میزان که در پلاک آن قید شده تجاوز نماید.

ماده 230: فشار در مولدهای ثابت و خودکار استیلن یا در گازومتریهای آن نباید از $1/5$ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع تجاوز نماید.

ماده 231: رسانیدن کاربید و آب به مولد باید به نحوی تنظیم گردد که حرارت آب سرد کننده و آب تولید کننده از 60 درجه سانتیگراد تجاوز ننماید.

ماده 232: کاربید باید کاملاً در مولد استیلن تجزیه شود و لای و رسوبات آهک حاصله قادر به تولید گاز نباشد.

ماده 233: قبل از بارگیری مجدد در مولدهای ثابت استیلن باید لای و رسوبات قبلی را از مولد خارج ساخت و بدنه داخلی آن را با آب شست.

ماده 234: هنگام بارگیری باید مخزن آب مولد را پر نگهداشت تا از خطر انفجار مخلوط هوا و گاز استیلن و همچنین خطر کمبود آب جلوگیری بعمل آید.

ماده 235: بکاربردن کاربیدهای آبدیده و نیم‌مصرف شده در مولدهای استیلن ممنوع است.

ماده 236: اضافه کردن وزنه روی سرپوش متحرک مولدهای استیلن ممنوع است.

ماده 237: نزدیک کردن هر گونه شعله به تاسیسات تولیدی ممنوع است.

ماده 238: قبل از بکار انداختن مولدهای استیلن باید مراقبت شود که همه قسمت‌های آن عاری از یخ زدگی باشد.

ماده 239: چنانچه نخواهند از مولدهای استیلن در فصل سرما و یخ بندان بهره برداری کنند باید پس از خروج گاز و اتمام کاربید آب آن را خارج و مولد را دقیقاً پاک کنند.

ماده 240: در صورتی که تاسیسات تولید استیلن یخ بزند باید فقط به وسیله آبگرم و یا بخار آب در رفع آن اقدام کرد.

فصل 20- مولدهای قابل حمل استیلن (غیر ثابت)

ماده 241: استفاده از مولدهای قابل حمل در شرایط زیر مجاز نمی‌باشد:

الف - در اتاق‌هایی که حجم آن کمتر از 50 برابر ظرفیت تولید گاز مولدهای

موجود در آن اتاق‌ها باشد.

ب - در اتاق‌هایی که ارتفاع آن‌ها کمتر از 3 متر باشد و یا فاصله مولد از هر ماده قابل اشتعالی کمتر از سه متر باشد.

ماده 242: پاک کردن و شارژ کردن مولدهای قابل حمل استیلن و آزاد کردن گاز آن در هوا باید در خارج ساختمان صورت گیرد.

ماده 243: مولدهای قابل حمل استیلن را هنگامی که کار نمی‌کنند نباید در اطاق‌هایی که آتش یا شعله غیر محفوظ در آن وجود دارد جای داد مگر اینکه کاربرید مولد را خالی و داخل آن را کاملاً پاک کرده باشند.

فصل 21- تعمیرات

ماده 244: تنظیف و تعمیر مولدهای استیلن باید حتی الامکان در روشنایی روز انجام گیرد.

ماده 245: هر قسمت از تاسیسات تولید استیلن را قبل از تعمیر و یا پیاده کردن باید:

الف - کاملاً تمیز کرد.

ب - کاربرید و سایر رسوبات آن را به دقت خارج کرد.

ج - کاملاً شستشو داد.

د - از آب و یا بخار و یا گاز غیر قابل احتراق پر کرد.

فصل 22- تهیه استیلن محلول

ماده 246: تهیه استیلن محلول تحت نظارت و مسئولیت شخصی باید انجام گیرد که دارای معلومات فنی و تجربه کافی باشد.

ماده 247: ابنیه‌ای که استیلن محلول در آن تهیه می‌شود نباید در مجاورت تاسیسات بزرگ صنعتی و یا امکاني که احتمال خطر حریق در آن زیاد است قرار گیرند.

ماده 248: ابنیه‌ای که استیلن محلول در آن تهیه می‌شود باید یک طبقه و از همه طرف قابل دسترسی مامورین آتش نشانی باشد.

ماده 249: اطاق‌های کمپرسور باید:

الف - از یکدیگر و از اطاق‌های مولد استیلن و انبارهای کاربرید فاصله مناسبی داشته باشد و یا به وسیله دیوارهایی که در برابر انفجار مقاومت دارد مجزا شده باشد.

ب - از ساختمان‌های مجاور اقل 30 متر فاصله داشته و در صورتی که ظرفیت ماهانه کارخانه از 25000 متر مکعب تجاوز نماید این فاصله باید لااقل پنجاه متر باشد.

ج - در و پنجره و سایر منافذ ساختمان‌های داخل کارگاه که در آن مواد قابل اشتعال و یا شعله‌های غیر محفوظ وجود دارد لااقل 5 متر فاصله داشته باشد.

ماده 250: در نقاط مختلف کارخانه پیوسته باید تعداد کافی وسایل آتش نشانی مناسب آماده کار نگهداشته شود.

ماده 251: برای اطفاء حریق در نقاط مناسب و خارج از ساختمان باید منابع کافی آب وجود داشته باشد.

ماده 252: محل لوله‌های پر کردن گاز در کپسول‌ها باید مجهز به دستگاه آب پاش ثابت خودکار باشد و این لوله‌ها به نحوی تقسیم شود که قسمت‌های مختلف آنرا بتوان بطور جداگانه از محلامنی خارج از اطاق‌های پرکردن گاز بکار انداخت و یا متوقف ساخت.

ماده 253: دستگاه‌های آب پاش ثابت خودکار و لوله‌های پر کردن گاز باید در فواصل کمتر از یک ماه مورد بازدید قرار گیرد.

فصل 23- کپسول‌های استیلن

ماده 254: سیلندرهای استیلن و لوله‌های پرکردنی آن تابع شرایط و مقررات آیین‌نامه حفاظتی ظروف تحت فشار می‌باشد.

ماده 255: فشار و سرعت پرکردن کپسول‌های استیلن باید طوری تنظیم شود که فشار کپسول هیچگاه از 20 کیلوگرم بر سانتیمتر مربع متجاوز نگردد و همچنین فشار کپسول پر شده و آماده فروش از 15/5 کیلوگرم بر سانتیمتر مربع بیشتر نباشد.

ماده 256: مقام فنی صلاحیتدار در این آیین‌نامه وزارت کار و یا مقامی است که از طرف وزارت کار در هر مورد تعیین می‌شود.

ماده 257: این آیین‌نامه که مشتمل بر 8 قسمت و 257 ماده و 12 تبصره است به استناد ماده 47 قانون کار تدوین و در جلسه 42/4/31 به تصویب نهایی رسیده و قابل اجرا است.