وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت سلامت
مرکز سلامت محیط و کار

الف : مکان و طراحی ساختمان انبار

۱- انبار مواد شیمیایی به محلی اطلاق می گردد که انواع ترکیبات شیمیایی و سموم به اشکال مختلف گاز ، مایع و جامد در آن بطور موقت نگهداری می شود و بر دو دسته انبار کوچک و انبار بزرگ می باشد .

۲- انبار کوچک به انبار هایی اطلاق می گردد که دارای مساحت حداکثر ۱۰۰ متر مربع بوده و عرض راهرو داخل آن کمتر از ۱/۵ متر نباشد .

۳- انبار های بزرگ به انبار هایی اطلاق می گردد که دارای مساحت بیش از ۱۰۰ متر مربع باشد .این گونه انبارها چنانچه مجهز به وسایل مکانیکی یا موتوری حمل و نقل باشد ، راهروها می بایست متناسب با عبور وسایل مذکور منظور گردد . راهروی طولی باید تا انتهای انبار خالی از کالا بوده و با رنگ سفید از دو طرف خط کشی و مشخص شده باشد . همچنین ظرفیت انبار با میزان سموم و مواد شیمیایی مورد نگهداری مطابقت داشته و حداقل ۱۵٪ ظرفیت اضافه جهت جابجایی سهل محموله و احتیاجات احتمالی آینده در نظر گرفته شود .

۴- محل انبار می بایستی به نحوی انتخاب گردد که حداقل سه جهت اطراف ساختمان به لحاظ دسترسی خودرو های امدادی و وسایل اطفاء حریق و ارسال تجهیزات ضروری در شرایط اضطراری آزاد باشد .

۵- محل انبارهای بزرگ می بایست دور از مناطق مسکونی ، مدارس ، فروشگاهها ،بیمارستانها ، بازار میوه جات ، منابع آب آشامیدنی و ذخایر آب احداث گردد . ضمناً احداث این انبارها در مناطقی که سطح آبهای زیر زمینی بالا می باشد ممنوع است .

۶- وجود گذرگاههای شیبدار RAMP در مبادی ورودیهای انبار برای ممانعت از خروج تراوشات به خارج از انبار ضروری می باشد این گذرگاه بایستی در داخل انبار و در خارج انبار در ورودی ها احداث گردد .

۷- بدون عبور از سایر ساختمانها بایستی به انبار دسترسی مستقیم باشد .

۸- دیوار های داخلی بایستی صاف و صیقلی بوده ، عاری از ترک و لبه باشد تا به آسانی پاکیزه شود .این دیوارها بایستی روی بند یا سدی که از مواد نفوذ ناپذیر به ارتفاع ۱۴cm پوشیده باشد قرار گیرد و دیوار دور تا دور تمام انبار را در بر می گیرد .

۹- دفتر انباردار باید جدا از منطقه نگهداری سموم و مواد شیمیایی باشد .

۱۰- علاوه بر درب اصلی انبار بایستی درهای اضطراری نیز در نظر گرفته شود .

۱۱- درب ها بایستی مجهز به قفل ایمنی و میله های حفاظتی بوده ، پنجره ها و هواکش ها نیز باید به میله های حفاظتی مجهز بوده تا ورود افراد غیر مسئول ممانعت شود .

۱۲- چنانچه از وسایل جانشینی دیگری برای هواکش و نور استفاده می شود اجباری برای ساخت پنجره نمی باشد . در غیر اینصورت باید پنجره ها سایه بان داشته تا از ورود نور مستقیم خورشید ممانعت شود .

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت سلامت
مرکز سلامت محیط و کار

۱۳- سیستم هواکش مناسب ، مجهز به فیلتر جهت ممانعت از تجمع بخارات شیمیایی مواد و خطر آتش زایی تعبیه گردد . این سیستم باید به نسبت وسعت انبار نصب شود و سطح آن بایستی حداقل ۱/۱۵۰ سطح کف باشد .

۱۴- کف انبار بایستی با خط کشی بلوک بندی و شماره گذاری شود و در کنار هر بلوک راهروهایی به عرض حداقل ۱ متر جهت جابجایی ، بازرسی عبور هوای آزاد در نظر گرفته شود هر بلوک بایستی حاوی تنها یک محموله با مشخصات یکسان باشد .

۱۵- علائم هشدار دهنده بایستی در خارج از انبار به زبان فارسی نصب گردند . علائم خطر سموم ، آتش زایی و عدم اجازه ورود به افراد غیر مسئول از جمله علائم هشدار دهنده مهم است .

۱۶- سیستم خنک کننده و گرم کننده بایستی به گونه ای تعبیه گردد که موجب گرم شدن و یا سردشدن مستقیم مواد انبار نگردند . استفاده از وسایل گرم کننده هوا که با نفت و گاز می سوزند ممنوع است .

۱۷- ایجاد هر گونه مخزن جهت نگهداری مواد شیمیایی مایع و یا گاز در انبار های کوچک بطور کلی ممنوع است .

۱۸- محل انبارها می بایست به نحوی انتخاب گردد که راههای دسترسی مناسب برای حمل و نقل خودروهای امدادی در شرایط ویژه موجود باشد به نحوی که بدون برخورد با مانع تا درب ورودی انبار امکان پیشروی باشد و ساختمان محل انبار استحکام و ایمنی مناسب را جهت نگهداری مواد شیمیایی و سموم داشته باشد .

۱۹- دیوارها و سقف و سرپناه تمام انبارها بدون استثناء باید از مصالح غیر قابل اشتعال ساخته شود ، بکاربردن چوب ، تخته ، پلاستیک و خرپا های چوبی و تخته ای در ساختمان انبارها بکلی ممنوع است . اجزاء مقاوم نظیرخرپاها و تیر آهن و یا حمال های بتونی با مصالح غیر قابل اشتعال باید به طریقی عایق کاری شوند که در برابر آتش سوزی برای مدت حداقل دو ساعت و ستونها برای مدت ۳ ساعت مقاومت نمایند .

۲۰- کف تمام انبارهاباید بتون یا سنگ فرش بوده و نسبت به مواد شیمیایی و سموم غیر قابل نفوذ باشد . شیب و آبروی کف محوطه طوری باشد که مایعات در زیر کالا ها جمع نشود همچنین صاف بوده ، لغزنده نباشد و فاقد هر گونه ترک و یا شکاف باشند .

۲۱- در انبار های بزرگ مواد شمیایی و سموم ، هرگونه زه کشی باید برای دفع فاضلاب به حوضچه ای متصل باشد تا از ورود فاضلاب به درون آبراهها و یا مجاری فاضلاب عمومی جلوگیری شود .

۲۲- میزان و مقدار ذخیره آب مورد لزوم آتش نشانی و همچنین سیم کشی برق و تناسب قطر سیم های برق با بار الکتریکی لازم و نیز کلید ضد جرقه در کلیه انبارها بر حسب دستور العمل های فنی موجود باید در نظر گرفته شود .

۲۳- محوطه انبار ها باید عاری از پوشال ، خاشاک و خرده چوب و کاغذ و سایر مواد زائد قابل اشتعال باشد .

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت سلامت
مرکز سلامت محیط و کار

۲۴- انبارها می بایست به تناسب موادی که از آنها نگهداری می شود مجهز به وسایل ضروری اطفاء حریق مطابق استاندارد های سازمان آتش نشانی باشد .

۲۵- در کلیه انبارهای مواد شیمیایی و سموم نصب سیستم های هشدار دهنده اجباری است .

۲۶- روشنایی طبیعی انبارها می بایستی به گونه ای طراحی گردند که مواد شیمیایی و سموم موجود در آنها در معرض تابش مستقیم نور خورشید قرار نگیرند.

۲۷- دمای انبارها حسب نوع مواد نگهداری شده طبق استانداردGMP دریک یا دو دامنه ذیل می بایستی قرار گیرد .

الف) دمای سردخانه ای ، ۵-۲ درجه سانتی گراد

ب) انبار خنک ۱۵- ۸ درجه سانتی گراد

۲۸- میزان رطوبت انبارها می بایست زیر ۴۰ درصد تنظیم گردد .

۲۹- جهت کنترل دما و رطوبت ، در چند نقطه انبار می بایست دما سنج و رطوبت سنج نصب گردیده و بطور روزانه کنترل شود .

۳۰- جهت جلوگیری از بروز حادثه و پیشگیری از صدمات جانی ، هر انباری مجهز به تابلوهای هشدار و علایم راهنما بوده و محل نصب اینگونه هشدارها و علایم مناسب و قابل رؤیت باشد .

تبصره ۱ : تابلوها می بایست از فاصله حداقل ۱۵ متری قابل دیدن و خواندن باشند .

تبصره ۲ : معنا و مفهوم تابلوها می بایست به کارکنان آموزش داده شود .

۳۱- انبار مواد شیمیایی و سموم باید حداقل مجهز به دو دستگاه پودر گاز ۱۲ کیلوگرمی و یک دستگاه کپسول پودر گاز ۵۰ کیلوگرمی بوده و به نسبت حجم انبارها ، دارای تعدادی سطل آتش نشانی سرباز محتوی ماسه خشک سرند شده باشند .

۳۲- کپسول های آتش نشانی می بایست حسب زمان اعتبار مورد بازدید قرار گیرند .

ب- انبارداری سموم و مواد شیمیایی

ماده۱-۱ موجودی بایستی به گونه ای نگهداری شود که محموله ای که زودتر وارد انبار شده زودتر نیز خارج گردد . به عبارتی محموله های قدیمی تر قبل از محموله های جدید مصرف گردد .

ماده۱-۲ محموله ها در انبار بایستی بطور مرتب بازرسی گردند تا وضعیت آنها شامل فساد ، سفت و تراکم شدن ، رسوبی شدن ، ژله ای شدن ، تغییر رنگ و نیز وضعیت ظروف بررسی گردند .

ماده۱-۳ محتوی ظروف آسیب دیده و نشت نموده بایستی فوراً بسته بندی و برچسب گذاری گردند.

ماده۱-۴ مکان آلوده بایستی سریعاً پاک شود .

ماده۱-۵ ابزار کار آلوده بایستی زدوده و پاکسازی شود .

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت سلامت
مرکز سلامت محیط و کار

ماده۱-۶ از ایستادن بر روی بسته بندی ها و ظروف که با وزن انسان ممکن است صدمه دیده و برای فرد ایجاد خطر نماید خودداری شود .

تبصره : ظروف خالی که قرار است امحاء گردند بایستی در مکان ویژه و مطمئنی جهت ممانعت از سرقت و استفاده مجدد برای سایر مقاصد قرار گیرند .

ماده۱-۷ هنگام کار در انبار از خوردن ، آشامیدن و استعمال دخانیات خودداری شود .

ماده۱-۸ انبار دار و کارگران انبار باید آموزش های لازم ذیل جهت انبارداری ، ثبت و حمل و جابجایی را ببینند .

- شناخت رفتار انواع سموم و مواد شیمیایی مطابق طبقه بندی انجام شده در آئین نامه
- اطلاعات لازم مبنی بر رفتار احتیاطی لازم در حین جابجایی و حمل به منظور اجتناب از بروز حوادث
- اطلاعات مربوط به نحوه عملکرد در حین بروز حوادث احتمالی در جهت کاهش خطرات حادثه نسبت به انسان و محیط زیست .
- اطلاعات لازم در زمینه اطفاء حریق ، کمکهای اولیه ، استفاده از وسایل ایمنی و حفاظتی مناسب ، روشهای مناسب جهت جلوگیری از مخاطرات ناشی از نشت و تراوش مواد
- اطلاعات لازم در خصوص طبقه بندی انواع مختلف سموم و مواد شیمیایی .

ماده۱-۹ انباردار موظف ست از وجود ابزار ها و لوازم ضروری اطمینان داشته باشد .

ماده۱-۱۰ انباردار و کارگران در هنگام کار باید از وسایل ایمنی و حفاظتی ذیل استفاده نمایند :

- لباس یکسره آستین دار بلند از جنس مقاوم که تمام بدن را بپوشاند .
- عینک حفاظتی مناسب جهت حفاظت از چشم در مقابل حوادث و خطرات ناشی از سموم و مواد شیمیایی
- ماسک مناسب جهت تصفیه بخارات و گازهای ناشی از مواد سمی
- دستکش لاستیکی مناسب
- چکمه لاستیکی ضخیم
- پیش بند از جنس PVC ، نئوپرن و یا پیش بندهای یکبار مصرف از مواد پلی اتیلنی که از گردن تا پایین زانو را بپوشاند .

سیستم ثبت سموم و مواد شیمیایی در انبار

- سیستم ثبت بستگی به میزان کارآیی انبار و تجهیزات موجود در آن دارد .
- اطلاعات ثبت شده بایستی حداقل در دو نسخه در مکانی جدا از انبار نگهداری شود .
- فرم ساده ای از مشخصات محموله بایستی به محموله چسبانده شده و در کنار بلوک ها قرار گیرد .
- سیستم ثبت بایستی دقیق ، شامل جزئیات ریز باشد .
- به محض ورود و خروج محموله بایستی مشخصات کاملی از محموله توسط انباردار ثبت گردد .

مشخصات شامل موارد ذیل می باشد :

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت سلامت
مرکز سلامت محیط و کار

نام شیمیایی و تجارتی محموله ، تاریخ ورود و یا خروج ، مبداء و یا مقصد ، فرمولاسیون ، مقدار کل حجم واحد ، بسته بندی ، تاریخ ساخت تاریخ انقضاء ،نام تولید کننده ، شماره پارت ، این آمار بایستی به روز باشد .

- بطور روزانه یک بازرسی سریع از ظروف و شبکه ها انجام و هرگونه نقص گزارش و رفع گردد .

ماده۱-۱۱ نحوه آرایش و طبقه بندی مواد شیمیایی و سموم در انبارها می بایست به نحوی باشد که امکان رؤیت و دسترسی به آنها به آسانی امکان پذیر باشد .

ماده۱-۱۲ محل انبارهای بزرگ می بایست دور از مناطق مسکونی ، منابع آب آشامیدنی ، مناطق در معرض سیل و بطورکلی مناطقی که دارای قابلیت خطر آفرینی برای انسان و محیط زیست باشد احداث گردد .

ماده۱-۱۳ در داخل انبارها باید به نسبت وسعت آن بر حسب مورد دستگاههای هواکش مجهز به فیلتر نصب شود تا هوای انبار مرتباً تعویض گردد .

ماده۱-۱۴ کلیه مواد شیمیایی و سموم می بایست در بسته بندی های استاندارد (مطابق با قوانین جاری) انبار گردند .

ماده۱-۱۵ سموم و مواد شیمیایی در گروههای مختلف حسب حالت فیزیکی ، قابلیت خطرزایی (آتش گیری ، انفجار ، . . .) در طبقه بندی انبار قرار گیرند .

ماده۱-۱۶ مواد شیمیایی و سمومی که سمیت آنها بسیار زیاد است در قسمتی جداگانه از انبار قرار گیرند .

ماده۱-۱۷ سموم و مواد شیمیایی دارای طول عمر کمتر از ۲ سال همراه با تاریخ ساخت و تاریخ مصرف که بطور خوانا در روی بسته بندی آنها درج شده باشد در محلی از انبار قرار گیرند که انقضاء تاریخ مصرف انها براحتی قابل رویت باشد .

ماده۱-۱۸ هر انباری می بایست به سیستم ثبت ورود و خروج مواد (گزارش دهی) حسب فرمهای استاندارد مجهز باشد .

ماده۱-۱۹ بشکه ها و بسته بندی مواد شیمیایی و سموم می بایستی طوری روی هم قرار گیرند تا فشار بیش از حد مجاز بر آنها وارد نشود . (طبق دستورالعمل تولید کننده رفتار شود)

ماده۱-۲۰ مقاومت جنس مواد بسته بندی به میزانی باید پیش بینی گردد که متناسب محتویات داخل آن باشد .

ماده۱-۲۱ جنس مظروف می بایست به گونه ای انتخاب شود که نسبت به نفوذ رطوبت و تاثیر حرارت دارای مقاومت باشد .

ماده۱-۲۲ نگهداری انواع مواد قابل اشتعال در ظروف سرباز یا قوطی و بشکه های دارای نشت بطورکلی ممنوع است .

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت سلامت
مرکز سلامت محیط و کار

ماده۱-۲۳ برای نگهداری شیشه ها ، قوطیها و ظروف محتوی مواد روغنی و مایعات قابل اشتعال باید قفسه بندی فلزی مناسب در انبار فراهم گردد به نحوی که از وارد آمدن فشار و در نتیجه شکستگی یا ساییدگی ظروف مذکور جلوگیری بعمل آید .

ماده۱-۲۴ حلال ها و سایر موادی که دارای فشار بخار بالایی هستند نمی بایستی در معرض نور مستقیم در بشکه های سیاه پر شوند .

ماده۱-۲۵ ظروف و بسته بندی های مواد شیمیایی و سموم بطور هفتگی میبایست از نظر محل نگهداری ، نشت مواد ، وضعیت ایمنی ، وسایل حفاظت فردی شاغلین در انبارها و محیط انبار و همچنین عملیات پاکسازی مورد بازدید قرار گیرد

ماده۱-۲۶ مواد شیمیایی و سموم ناسازگار نمی بایستی در کنار یکدیگر نگهداری شوند و در صورت لزوم می بایست با استفاده از دیوارهای مستحکم و خاکریز پیش بینی های لازم را اعمال نمود .

ماده۱-۲۷ مواد شیمیایی با قابلیت اشتعال بالا و میل ترکیبی زیاد می بایست حداقل با ۱۵ متر فاصله از سایر مواد قرار گیرند .

ماده۱-۲۸ در هر انبار می بایست ظروف و بشکه های خالی جهت انتقال محتویات ظروف آسیب دیده موجود باشد .

الف : مکان و طراحی ساختمان انبار

۱- انبار مواد شیمیایی به محلی اطلاق می گردد که انواع ترکیبات شیمیایی و سموم به اشکال مختلف گاز ، مایع و جامد در آن بطور موقت نگهداری می شود و بر دو دسته انبار کوچک و انبار بزرگ می باشد .

۲- انبار کوچک به انبار هایی اطلاق می گردد که دارای مساحت حداکثر ۱۰۰ متر مربع بوده و عرض راهرو داخل آن کمتر از ۱/۵ متر نباشد .

۳- انبار های بزرگ به انبار هایی اطلاق می گردد که دارای مساحت بیش از ۱۰۰ متر مربع باشد .این گونه انبارها چنانچه مجهز به وسایل مکانیکی یا موتوری حمل و نقل باشد ، راهروها می بایست متناسب با عبور وسایل مذکور منظور گردد . راهروی طولی باید تا انتهای انبار خالی از کالا بوده و با رنگ سفید از دو طرف خط کشی و مشخص شده باشد . همچنین ظرفیت انبار با میزان سموم و مواد شیمیایی مورد نگهداری مطابقت داشته و حداقل ۱۵٪ ظرفیت اضافه جهت جابجایی سهل محموله و احتیاجات احتمالی آینده در نظر گرفته شود .

۴- محل انبار می بایستی به نحوی انتخاب گردد که حداقل سه جهت اطراف ساختمان به لحاظ دسترسی خودرو های امدادی و وسایل اطفاء حریق و ارسال تجهیزات ضروری در شرایط اضطراری آزاد باشد .

۵- محل انبارهای بزرگ می بایست دور از مناطق مسکونی ، مدارس ، فروشگاهها ،بیمارستانها ، بازار میوه جات ، منابع آب آشامیدنی و ذخایر آب احداث گردد . ضمناً احداث این انبارها در مناطقی که سطح آبهای زیر زمینی بالا می باشد ممنوع است .

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت سلامت
مرکز سلامت محیط و کار

۶- وجود گذرگاههای شیبدار RAMP در مبادی ورودیهای انبار برای ممانعت از خروج تراوشات به خارج از انبار ضروری می باشد این گذرگاه بایستی در داخل انبار و در خارج انبار در ورودی ها احداث گردد .

۷- بدون عبور از سایر ساختمانها بایستی به انبار دسترسی مستقیم باشد .

۸- دیوار های داخلی بایستی صاف و صیقلی بوده ، عاری از ترک و لبه باشد تا به آسانی پاکیزه شود .این دیوارها بایستی روی بند یا سدی که از مواد نفوذ ناپذیر به ارتفاع ۱٤cm پوشیده باشد قرار گیرد و دیوار دور تا دور تمام انبار را در بر می گیرد .

۹- دفتر انباردار باید جدا از منطقه نگهداری سموم و مواد شیمیایی باشد .

۱۰- علاوه بر درب اصلی انبار بایستی درهای اضطراری نیز در نظر گرفته شود .

۱۱- درب ها بایستی مجهز به قفل ایمنی و میله های حفاظتی بوده ، پنجره ها و هواکش ها نیز باید به میله های حفاظتی مجهز بوده تا ورود افراد غیر مسئول ممانعت شود .

۱۲- چنانچه از وسایل جانشینی دیگری برای هواکش و نور استفاده می شود اجباری برای ساخت پنجره نمی باشد . در غیر اینصورت باید پنجره ها سایه بان داشته تا از ورود نور مستقیم خورشید ممانعت شود .

۱۳- سیستم هواکش مناسب ، مجهز به فیلتر جهت ممانعت از تجمع بخارات شیمیایی مواد و خطر آتش زایی تعبیه گردد . این سیستم باید به نسبت وسعت انبار نصب شود و سطح آن بایستی حداقل ۱/۱۵۰ سطح کف باشد .

۱۴- کف انبار بایستی با خط کشی بلوک بندی و شماره گذاری شود و در کنار هر بلوک راهروهایی به عرض حداقل ۱ متر جهت جابجایی ، بازرسی عبور هوای آزاد در نظر گرفته شود هر بلوک بایستی حاوی تنها یک محموله با مشخصات یکسان باشد .

۱۵- علائم هشدار دهنده بایستی در خارج از انبار به زبان فارسی نصب گردند . علائم خطر سموم ، آتش زایی و عدم اجازه ورود به افراد غیر مسئول از جمله علائم هشدار دهنده مهم است .

۱۶- سیستم خنک کننده و گرم کننده بایستی به گونه ای تعبیه گردد که موجب گرم شدن و یا سردشدن مستقیم مواد انبار نگردند . استفاده از وسایل گرم کننده هوا که با نفت و گاز می سوزند ممنوع است .

۱۷- ایجاد هر گونه مخزن جهت نگهداری مواد شیمیایی مایع و یا گاز در انبار های کوچک بطور کلی ممنوع است .

۱۸- محل انبارها می بایست به نحوی انتخاب گردد که راههای دسترسی مناسب برای حمل و نقل خودروهای امدادی در شرایط ویژه موجود باشد به نحوی که بدون برخورد با مانع تا درب ورودی انبار امکان پیشروی باشد و ساختمان محل انبار استحکام و ایمنی مناسب را جهت نگهداری مواد شیمیایی و سموم داشته باشد .

۱۹- دیوارها و سقف و سرپناه تمام انبارها بدون استثناء باید از مصالح غیر قابل اشتعال ساخته شود ، بکاربردن چوب ، تخته ، پلاستیک و خرپا های چوبی و تخته ای در ساختمان انبارها بکلی ممنوع است . اجزاء مقاوم نظیرخرپاها و تیر آهن و یا حمال های بتونی با مصالح غیر قابل اشتعال باید به طریقی عایق کاری شوند که در برابر آتش سوزی برای مدت حداقل دو ساعت و ستونها برای مدت ۳ ساعت مقاومت نمایند .

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت سلامت
مرکز سلامت محیط و کار

۲۰- کف تمام انبارهاباید بتون یا سنگ فرش بوده و نسبت به مواد شیمیایی و سموم غیر قابل نفوذ باشد . شیب و آبروی کف محوطه طوری باشد که مایعات در زیر کالا ها جمع نشود همچنین صاف بوده ، لغزنده نباشد و فاقد هر گونه ترک و یا شکاف باشند .

۲۱- در انبار های بزرگ مواد شمیایی و سموم ، هرگونه زه کشی باید برای دفع فاضلاب به حوضچه ای متصل باشد تا از ورود فاضلاب به درون آبراهها و یا مجاری فاضلاب عمومی جلوگیری شود .

۲۲- میزان و مقدار ذخیره آب مورد لزوم آتش نشانی و همچنین سیم کشی برق و تناسب قطر سیم های برق با بار الکتریکی لازم و نیز کلید ضد جرقه در کلیه انبارها بر حسب دستور العمل های فنی موجود باید در نظر گرفته شود .

۲۳- محوطه انبار ها باید عاری از پوشال ، خاشاک و خرده چوب و کاغذ و سایر مواد زائد قابل اشتعال باشد .

۲۴- انبارها می بایست به تناسب موادی که از آنها نگهداری می شود مجهز به وسایل ضروری اطفاء حریق مطابق استانداد های سازمان آتش نشانی باشد .

۲۵- در کلیه انبارهای مواد شیمیایی و سموم نصب سیستم های هشدار دهنده اجباری است .

۲۶- روشنایی طبیعی انبارها می بایستی به گونه ای طراحی گردند که مواد شیمیایی و سموم موجود در آنها در معرض تابش مستقیم نور خورشید قرار نگیرند.

۲۷- دمای انبارها حسب نوع مواد نگهداری شده طبق استانداردGMP دریک یا دو دامنه ذیل می بایستی قرار گیرد .

الف) دمای سردخانه ای ، ۵-۲ درجه سانتی گراد

ب) انبار خنک ۱۵- ۸ درجه سانتی گراد

۲۸- میزان رطوبت انبارها می بایست زیر ٤٠ درصد تنظیم گردد .

۲۹- جهت کنترل دما و رطوبت ، در چند نقطه انبار می بایست دما سنج و رطوبت سنج نصب گردیده و بطور روزانه کنترل شود .

۳۰- جهت جلوگیری از بروز حادثه و پیشگیری از صدمات جانی ، هر انباری مجهز به تابلوهای هشدار و علایم راهنما بوده و محل نصب اینگونه هشدارها و علایم مناسب و قابل رؤیت باشد .

تبصره ۱ : تابلوها می بایست از فاصله حداقل ۱۵ متری قابل دیدن و خواندن باشند .

تبصره ۲ : معنا و مفهوم تابلوها می بایست به کارکنان آموزش داده شود .

۳۱- انبار مواد شیمیایی و سموم باید حداقل مجهز به دو دستگاه پودر گاز ۱۲ کیلوگرمی و یک دستگاه کپسول پودر گاز ۵۰ کیلوگرمی بوده و به نسبت حجم انبارها ، دارای تعدادی سطل آتش نشانی سرباز محتوی ماسه خشک سرند شده باشند .

۳۲- کپسول های آتش نشانی می بایست حسب زمان اعتبار مورد بازدید قرار گیرند .

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت سلامت
مرکز سلامت محیط و کار

ب- انبارداری سموم و مواد شیمیایی

ماده۱-۱ موجودی بایستی به گونه ای نگهداری شود که محموله ای که زودتر وارد انبار شده زودتر نیز خارج گردد . به عبارتی محموله های قدیمی تر قبل از محموله های جدید مصرف گردد .

ماده۱-۲ محموله ها در انبار بایستی بطور مرتب بازرسی گردند تا وضعیت آنها شامل فساد ، سفت و تراکم شدن ، رسوبی شدن ، ژله ای شدن ، تغییر رنگ و نیز وضعیت ظروف بررسی گردند .

ماده۱-۳ محتوی ظروف آسیب دیده و نشت نموده بایستی فوراً بسته بندی و برچسب گذاری گردند.

ماده۱-۴ مکان آلوده بایستی سریعاً پاک شود .

ماده۱-۵ ابزار کار آلوده بایستی زدوده و پاکسازی شود .

ماده۱-۶ از ایستادن بر روی بسته بندی ها و ظروف که با وزن انسان ممکن است صدمه دیده و برای فرد ایجاد خطر نماید خودداری شود .

تبصره : ظروف خالی که قرار است امحاء گردند بایستی در مکان ویژه و مطمئنی جهت ممانعت از سرقت و استفاده مجدد برای سایر مقاصد قرار گیرند .

ماده۱-۷ هنگام کار در انبار از خوردن ، آشامیدن و استعمال دخانیات خودداری شود .

ماده۱-۸ انبار دار و کارگران انبار باید آموزش های لازم ذیل جهت انبارداری ، ثبت و حمل و جابجایی را ببینند .

- شناخت رفتار انواع سموم و مواد شیمیایی مطابق طبقه بندی انجام شده در آئین نامه
- اطلاعات لازم مبنی بر رفتار احتیاطی لازم در حین جابجایی و حمل به منظور اجتناب از بروز حوادث
- اطلاعات مربوط به نحوه عملکرد در حین بروز حوادث احتمالی در جهت کاهش خطرات حادثه نسبت به انسان و محیط زیست .
- اطلاعات لازم در زمینه اطفاء حریق ، کمکهای اولیه ، استفاده از وسایل ایمنی و حفاظتی مناسب ، روشهای مناسب جهت جلوگیری از مخاطرات ناشی از نشت و تراوش مواد
- اطلاعات لازم در خصوص طبقه بندی انواع مختلف سموم و مواد شیمیایی .

ماده۱-۹ انباردار موظف ست از وجود ابزار ها و لوازم ضروری اطمینان داشته باشد .

ماده۱-۱۰ انباردار و کارگران در هنگام کار باید از وسایل ایمنی و حفاظتی ذیل استفاده نمایند :

- لباس یکسره آستین دار بلند از جنس مقاوم که تمام بدن را بپوشاند .
- عینک حفاظتی مناسب جهت حفاظت از چشم در مقابل حوادث و خطرات ناشی از سموم و مواد شیمیایی
- ماسک مناسب جهت تصفیه بخارات و گازهای ناشی از مواد سمی
- دستکش لاستیکی مناسب
- چکمه لاستیکی ضخیم
- پیش بند از جنس PVC ، نئوپرن و یا پیش بندهای یکبار مصرف از مواد پلی اتیلنی که از گردن تا پایین زانو را بپوشاند .

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت سلامت
مرکز سلامت محیط و کار

سیستم ثبت سموم و مواد شیمیایی در انبار

– سیستم ثبت بستگی به میزان کارآیی انبار و تجهیزات موجود در آن دارد .

– اطلاعات ثبت شده بایستی حداقل در دو نسخه در مکانی جدا از انبار نگهداری شود .

– فرم ساده ای از مشخصات محموله بایستی به محموله چسبانده شده و در کنار بلوک ها قرار گیرد .

– سیستم ثبت بایستی دقیق ، شامل جزئیات ریز باشد .

– به محض ورود و خروج محموله بایستی مشخصات کاملی از محموله توسط انباردار ثبت گردد .

مشخصات شامل موارد ذیل می باشد :

نام شیمیایی و تجارتی محموله ، تاریخ ورود و یا خروج ، مبداء و یا مقصد ، فرمولاسیون ، مقدار کل حجم واحد ، بسته بندی ، تاریخ ساخت تاریخ انقضاء ،نام تولید کننده ، شماره پارت ، این آمار بایستی به روز باشد .

– بطور روزانه یک بازرسی سریع از ظروف و شبکه ها انجام و هرگونه نقص گزارش و رفع گردد .

ماده۱–۱۱ نحوه آرایش و طبقه بندی مواد شیمیایی و سموم در انبارها می بایست به نحوی باشد که امکان رؤیت و دسترسی به آنها به آسانی امکان پذیر باشد .

ماده۱–۱۲ محل انبارهای بزرگ می بایست دور از مناطق مسکونی ، منابع آب آشامیدنی ، مناطق در معرض سیل و بطورکلی مناطقی که دارای قابلیت خطر آفرینی برای انسان و محیط زیست باشد احداث گردد .

ماده۱–۱۳ در داخل انبارها باید به نسبت وسعت آن بر حسب مورد دستگاههای هواکش مجهز به فیلتر نصب شود تا هوای انبار مرتباً تعویض گردد .

ماده۱–۱۴ کلیه مواد شیمیایی و سموم می بایست در بسته بندی های استاندارد (مطابق با قوانین جاری) انبار گردند .

ماده۱–۱۵ سموم و مواد شیمیایی در گروههای مختلف حسب حالت فیزیکی ، قابلیت خطرزایی (آتش گیری ، انفجار ، . . .) در طبقه بندی انبار قرار گیرند .

ماده۱–۱۶ مواد شیمیایی و سمومی که سمیت آنها بسیار زیاد است در قسمتی جداگانه از انبار قرار گیرند .

ماده۱–۱۷ سموم و مواد شیمیایی دارای طول عمر کمتر از ۲ سال همراه با تاریخ ساخت و تاریخ مصرف که بطور خوانا در روی بسته بندی آنها درج شده باشد در محلی از انبار قرار گیرند که انقضاء تاریخ مصرف انها براحتی قابل رویت باشد .

ماده۱–۱۸ هر انباری می بایست به سیستم ثبت ورود و خروج مواد (گزارش دهی) حسب فرمهای استاندارد مجهز باشد .

ماده۱–۱۹ بشکه ها و بسته بندی مواد شیمیایی و سموم می بایستی طوری روی هم قرار گیرند تا فشار بیش از حد مجاز بر آنها وارد نشود . (طبق دستورالعمل تولید کننده رفتار شود)

ماده۱–۲۰ مقاومت جنس مواد بسته بندی به میزانی باید پیش بینی گردد که متناسب محتویات داخل آن باشد .

ماده۱–۲۱ جنس مظروف می بایست به گونه ای انتخاب شود که نسبت به نفوذ رطوبت و تاثیر حرارت دارای مقاومت باشد .

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت سلامت
مرکز سلامت محیط و کار

ماده۱-۲۲ نگهداری انواع مواد قابل اشتعال در ظروف سرباز یا قوطی و بشکه های دارای نشت بطورکلی ممنوع است .

ماده۱-۲۳ برای نگهداری شیشه ها ، قوطیها و ظروف محتوی مواد روغنی و مایعات قابل اشتعال باید قفسه بندی فلزی مناسب در انبار فراهم گردد به نحوی که از وارد آمدن فشار و در نتیجه شکستگی یا ساییدگی ظروف مذکور جلوگیری بعمل آید .

ماده۱-۲۴ حلال ها و سایر موادی که دارای فشار بخار بالایی هستند نمی بایستی در معرض نور مستقیم در بشکه های سیاه پر شوند .

ماده۱-۲۵ ظروف و بسته بندی های مواد شیمیایی و سموم بطور هفتگی میبایست از نظر محل نگهداری ، نشت مواد ، وضعیت ایمنی ، وسایل حفاظت فردی شاغلین در انبارها و محیط انبار و همچنین عملیات پاکسازی مورد بازدید قرار گیرد

ماده۱-۲۶ مواد شیمیایی و سموم ناسازگار نمی بایستی در کنار یکدیگر نگهداری شوند و در صورت لزوم می بایست با استفاده از دیوارهای مستحکم و خاکریز پیش بینی های لازم را اعمال نمود .

ماده۱-۲۷ مواد شیمیایی با قابلیت اشتعال بالا و میل ترکیبی زیاد می بایست حداقل با ۱۵ متر فاصله از سایر مواد قرار گیرند .

ماده۱-۲۸ در هر انبار می بایست ظروف و بشکه های خالی جهت انتقال محتویات