

آیین نامه ایمنی انبارها - توصیه های ایمنی انبارداری

مجموعه آیین نامه های اداره حفاظت ایمنی و بهداشت کار

گردآوری و تنظیم : پایگاه دانش HSE – HSEFANS.IR

الف) مقررات عمومی:

- ۱- با توجه به نوع موادی که در آن انبار می شود طراحی و ساخته شود.
- ۲- دیوارها و سقف و سر پناه تمام انبارها بدون استثناء باید از مصالح غیرقابل اشتعال ساخته شود.
- ۳- در فواصل مناسب از دیوارهای جانبی زه کشی گردد تا از ایجاد رطوبت جلوگیری شود.
- ۴- انبارها باید در نقاطی طراحی شوند که وسیله نقلیه مورد لزوم بتواند به سهولت به محوطه انبار وارد شود.
- ۵- طراحی آن طوری باشد که مواد درون آن در معرض عوامل جوی (نورخورشید- باران و...) قرار نگیرد.
- ۶- ساختمان انبار باید از مصالحی ساخته شود که در برابر زلزله و حریق مقاوم باشد.
- ۷- کف تمام انبارها باید بتون یا آسفالت یا سنگ فرش شود و شیب و آبروی کف محوطه طوری باشد که آب در زیر کالا جمع نشود.
- ۸- در داخل انبارها باید به نسبت وسعت آن برحسب مورد، دستگاه های هواکش نصب شود تا هوای انبار مرتباً تهویه گردد.
- ۹- در برابر ورود جوندگان و حیوانات حفاظت شود.
- ۱۰- از نور کافی برخوردار باشد و حتی الامکان این روشنایی از نور طبیعی باشد. لازم به ذکر است که در طراحی نورگیرها بایستی طوری باشد که از تابش مستقیم نور خورشید به کالاها جلوگیری شود.
- ۱۱- محوطه داخل انبار باید از پوشال و خاشاک و خرده چوب و کاغذ و سایر مواد زائد قابل اشتعال پاک شود.
- ۱۲- میزان و مقدار ذخیره آب مورد لزوم آتش نشانی و همچنین سیم کشی برق و تناسب خط سیم های برق یا بار الکتریکی لازم در کلیه انبارها زیر نظر متخصصین امر تعیین گردد.
- ۱۳- محل انبار باید طوری باشد که دسترس افراد و خودروها در هنگام بارگیری مواد و کالاها و همچنین در مواقع اضطراری سریعاً و به سهولت ممکن باشد.
- ۱۴- به منظور پیشگیری از آتش سوزی محوطه اطراف انبار بایستی عاری از هر گونه بوته و علف خشک تا ۱۰ متر باشد.
- ۱۵- انبار باید مجهز به درب اضطراری باشد.

ب) مقررات اختصاصی:

- ۱۶- دیوارها و ستونهای داخل انبار بایستی جهت افزایش میدان دید تا ارتفاع ۲ متر از سطح زمین با رنگ های روشن یا رنگ های ایمنی (نوار مورب زرد و سیاه) رنگ آمیزی شود.
- ۱۷- مسیر تردد وسایل چرخ دار بایستی توسط خط کشی ممتد به رنگ زرد مشخص شود.
- ۱۸- طراحی مسیرهای داخلی انبار، نحوه چسبیدن قفسه ها و کالاهای بایستی طوری باشد که:
- الف) دسترسی افراد به درهای خروجی در اسرع وقت و به سهولت انجام پذیرد.
- ب) امکان برخورد لیفتراک و وسایل نقلیه به قفسه ها و کالا نباشد و این وسایل قدرت مانور داشته باشند.
- ج) حتی الامکان در ایجاد مسیرهای طولانی که به بن بست منتهی می شود، جلوگیری گردد.
- ۱۹- جهت استقرار مسئول انبار بایستی اتاقکی شیشه ای در داخل انبار و نزدیک به درب احداث گردد.
- ۲۰- هر انبار می بایستی حداقل بایکی از وسایل ارتباطی و تلفن بی سیم با قسمتهای مختلف خارج انبار در ارتباط باشد.
- ۲۱- ساختمان انبار باید مجهز به الکتروود برق گیر (صاعقه گیر) استاندارد باشد.
- ۲۲- سیستم برق سانی در انبار بایستی دقیقاً منطبق با استانداردهای ایمنی بوده و ایجاد هر گونه تغییر در وضعیت شبکه برق داخل انبار منوط به اجازه کتبی مسئولین فنی و ایمنی خواهد بود.
- ۲۳- استفاده از وسایل گرمای برقی در محوطه انبار ممنوع و برای این کار باید از سیستم گرمایش بسته (شوفاژ یا کوئل) استفاده نمود.
- ۲۴- برای تامین روشنایی مصنوعی انبار بایستی حتی الامکان از لامپ های سقفی (چسبیده به سقف) استفاده شود. ارتفاع این لامپهای آویزان از سقف باید حداقل یک متر از بالاترین سطح ردیف کالاها و مواد موجود در قفسه بالاتر باشد.
- ۲۵- هر انبار بایستی مجهز به سیستم هواکش مجهز به حفاظ کرکره ای باشد.
- ۲۶- درجه حرارت و رطوبت انبار باید بطور مرتب چک شود.
- ۲۷- تابلوهای برق بایستی از انبار خارج و در جای ایمن قرار بگیرد.
- ۲۸- جاهایی که سیستم اطفاء حریق می باشد باید به رنگ قرمز معین شود.
- ۲۹- کالاهای نامتجانس از یکدیگر تفکیک شوند.
- ۳۰- کلیه کالاهای بایستی کدبندی و مشخصات کالا روی آن برچسب شده باشد.
- ۳۱- انبارهایی که عرض آنها کمتر از ۲۰ متر است عرض راهرو داخل انبار نباید از ۱,۵ متر کمتر باشد. انبارهایی که عرض آنها از ۲۰ متر بیشتر باشد، عرض راهرو کمتر از ۲ متر نباید باشد. و چنانچه به وسایل مکانیکی یا موتوری حمل و نقل مجهز باشد

راهروی متناسب با عبور وسایل مذکور منظور خواهد شد. راهروی طولی باید تا انتها انبار خالی از کالا بوده و رنگ سفید از دو طرف خط کشی و مشخص شده باشد.

۳۲- نکات زیر باید در مورد انبار کالا رعایت گردد:

الف) انبارها باید با توجه به امکانات محل مجهز به وسایل ارتباطی کافی باشند. مقامات مربوطه هم باید در برقراری وسایل ارتباطی انبارها تسریع نمایند و تسهیلات لازم را فراهم آورند.

ب) وسایل موتورهای مخصوص رفت و آمد در داخل انبارها باید هر کدام مجهز به یک دستگاه کپسول آتش نشانی نوع مناسب باشد.

ج) کپسولهای آتش نشانی باید در نقاطی قرار داده شوند که از حرارت و نور و برف و باران مصون باشند.

د) قرار دادن هر گونه کالا و اجناس در مقابل تجهیزات اعلام و اطفاء حریق ممنوع است و تجهیزات باید قابل روئیت و دسترسی به آن آسان باشد.

ه) در هر انبار باید حداقل یک دستگاه جعبه کمکهای اولیه بهداشتی تعبیه و برای مواقع اضطراری آماده و نگهداری شود.

و) شماره تلفن های آتش نشانی با خط درشت و خوانا در کنار کلیه تلفن های داخل انبار نصب گردد.

ی) در اطراف باراندازها به منظور کنترل شبانه باید روشنایی مناسبی پیش بینی شود.

۳۳- کلیه کارکنان انبارها باید تعلیمات مربوط به حفاظت ایمنی و طرز کار با وسایل اولیه آتش نشانی را فراگیرند و سرپرست آتش نشانی مکلف است ترتیب آموزش کارکنان را بدهد.

۳۴- بین سقف انبار و مرتفعترین نقطه کالای چیده شده فاصله زیر باید موجود باشد:

الف) اگر ارتفاع کالای چیده شده از ۴,۵ متر بیشتر باشد فاصله تا سقف حداقل ۱,۵ متر خواهد بود.

ب) اگر ارتفاع کالای چیده شده بین ۲,۶ تا ۴,۵ متر باشد فاصله تا سقف حداقل ۱ متر خواهد بود.

ج) اگر ارتفاع کالای چیده شده کمتر از ۲,۵ متر باشد فاصله تا سقف حداقل ۴۰ سانتیمتر خواهد بود.

۳۵- در انبارهایی که عرض آنها کمتر از ۳۵ متر باشد حداکثر سطح اشغال شده هر قسمت کالا ۲۵۰ متر مربع و فاصله آن با قسمت دیگر ۱ متر خواهد بود. و چنانچه عرض انبار از ۳۵ متر بیشتر باشد حداکثر سطح اشغال شده موقت کالا ۱۰۰ متر مربع و فاصله آن با قسمت دیگر حداقل ۲ متر خواهد بود.

۳۶- آتش زدن چوب و تخته و کاغذهای باطله و نظایر آنها در داخل انبارها مطلقاً ممنوع است.

۳۷- همه روزه مقارن با تعطیل انبار باید تمام محوطه انبارها از نظر ایمنی بوسیله مسئول انبار دقیقاً بازدید و نتیجه در دفتر مخصوص ثبت شود.

۳۸- استعمال دخانیات در محوطه داخل و خارج انبار مطلقاً ممنوع و به تعداد کافی علائم استعمال دخانیات ممنوع است باید نصب شود.

۳۹- در صورتی که کف انبارها فاقد شیب و آبرو باشد به منظور انجام امور نظافت باید کالا حداقل ۵ سانتیمتر با سطح زمین فاصله داشته باشد.

۴۰- فاصله بین انبارهای محصور و سقف با دیوارهای مجاور از هر چهار طرف نباید از ۶ متر کمتر باشد و این فاصله باید از هر نوع کالا خالی نگهداری شود و به نحویکه اتومبیل های آتش نشانی بتوانند در انبار به سهولت دور بزنند.

۴۱- علاوه بر رعایت مقررات عمومی انبارها باید مجهز به لوله کشی آب مناسب با فشار کافی و جعبه آتش نشانی با تجهیزات کامل باشند.

۴۲- نصب دستگاه های اعلام و اطفاء حریق با توجه به نوع و جنس کالا در انبارها اجباری است.

۴۳- اخذ مجوز از واحد آتش نشانی و ایمنی جهت هرگونه عملیات فنی (جوشکاری و برشکاری و ...) به منظور پیش گیری از حوادث احتمالی الزامی است.

۴۴- انبارهای مواد شیمیایی و دارویی و مایعات قابل اشتعال می بایستی در یک طبقه احداث و نسبت هر ۱۰۰ متر مربع مجهز به ۲ دستگاه کپسول پودر و گاز ۱۲ کیلویی و یک دستگاه کپسول پودر و گاز ۵۰ کیلویی باشد و همچنین به نسبت حجم انبارها تعداد سطل مخصوص آتش نشانی در باز محتوی ماسه خشک الک شده در محل های مناسب گذاشته شود. (محاسبات طبق استاندارد NFPA 45 در مورد انبارها موارد ذیل هم باید رعایت شود:

- تعبیه دریچه هواکش مناسب در بالای هر پارتی کالا که از ۳۰ متر مربع تجاوز نخواهد کرد، در سقف انبار به منظور خروج دود در صورت بروز حریق.
- نصب شیشه های مات یا زنگ زده در دریچه های نورگیر انبار.
- نصب توری سیمی در جلوی تمام پنجره ها مخصوصاً آنهایی که به خارج از انبار باز می شوند.