



شرکت ملی نفت ایران
سازمان منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس

سیستم مدیریت کیفیت یکپارچه (IMS) سازمان منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس (PSEEZ)

عنوان: دستورالعمل شرایط بهداشتی - ایمنی انبارها

کد: HSE-W-03-01-11

تصویب کننده	تأیید کننده	تهیه کننده	
مهدی یوسفی	بهرام دشتی نژاد	روح اله داوری	نام و نام خانوادگی
مدیرعامل	ریس HSE ارشد	ریس بهداشت ارشد	سمت
۹۶، ۸، ۱۷	۹۶، ۷، ۳	۹۶، ۷، ۳	تاریخ
			امضاء

۱-هدف: رعایت الزامات بهداشتی در مجموعه انبارها، در راستای حفظ و ارتقاء سلامت و ایمنی شاغلین و ایمنی کالاهای مورد نگهداری در انبارها و اموال سازمان

۲-دامنه کاربرد: انبارهای تدارکات کالای سازمان منطقه ویژه

۳-مسئولیت ها:

نماینده HSE کارفرما

نماینده HSE پیمانکار

خدمات اداری و عمومی

بازرگانی

۴-تعاریف:

کارفرما: شخصیتی حقوقی است که بنا به تکالیف قانونی مسئولیت پدیدآوری طرح ها و پروژه های صنعت نفت را بر عهده دارد و یک طرف موافقت نامه یا قرارداد بوده و انجام موضوع موافقت نامه و یا قرارداد را به طرف دیگر پیمانکار واگذار می نماید که در اینجا کارفرما سازمان منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس می باشد.

سازمان منطقه ویژه: کلیه اراضی و اماکن تابع و تحت تملک شرکت ملی نفت ایران در مناطق پارس ۱، ۲ و ۳ می باشد.

پیمانکار/مشاور: شخصیتی حقوقی است که برای انجام خدمات پیمانکار/مشاوری تشخیص صلاحیت شده است. نماینده کارفرما: شخصی است اعم از حقیقی یا حقوقی که به منظور نظارت بر حسن اجرای عملیات /خدمات موضوع پیمان، از طرف کارفرما تعیین و معرفی می گردد .

نماینده HSE کارفرما: امور بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) سازمان منطقه ویژه به عنوان نماینده HSE کارفرما، وظیفه سرپرستی و نظارت در اجرای مفاد این آئین نامه را بر عهده دارد.

نماینده HSE پیمانکار: شخصی است که از طرف پیمانکار به منظور نظارت، اجرا و پیگیری مسایل مربوط به HSE در محدوده عملیات کاری پیمانکار تعیین و به کارفرما معرفی می گردد . تائید صلاحیت نماینده HSE پیمانکار بر عهده مدیریت HSE کارفرما می باشد.

خدمات اداری و عمومی: مدیریت امور پشتیبانی و خدمات رفاهی در سازمان منطقه ویژه که خدمات اداری و عمومی را ارائه می نماید به عنوان خدمات اداری و عمومی شناخته می شود .

بازرگانی: مدیریت خرید و نگهداری کالای مورد درخواست سازمان، به عنوان مدیریت بازرگانی شناخته می شود .

۵-منابع و مراجع:

- موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی .

- مجموعه الزامات HSE شرکت ملی نفت ایران

- مجموعه الزامات HSE وزارت نفت

• این سند بدون مهر سبز رنگ «IMS» فاقد اعتبار است.

• تکپی مدرک تنها با مجوز نماینده مدی‌ت مجاز می باشد.

۶- شرح اقدامات:

الف) مقررات عمومی :

- ۱- انبار باتوجه به نوع موادی که در آن انبار می شود طراحی و ساخته شود.
 - ۲- دیوارها و سقف و سرپناه 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 (نور خورشید- 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 بر حسب مورد، دستگاههای 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 دسترسی 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 هرگونه 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 بارنگ 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 کالاها بایستی طوری باشد که :
الف) دسترسی افراد به درهای خروجی در اسرع وقت و به سهولت انجام پذیرد.

- این سند بدون مهر سبز رنگ «IMS» فاقد اعتبار است.
- تکلیف مدرک تنها با مجوز نما بنده مدی‌یت مجاز می باشد.

- (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 با یکی 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 هرگونه تغییر در وضعیت شبکه برق داخل انبار منوط به اجازه کتبی مسئولین فنی و ایمنی خواهد بود.
- ۲۳- استفاده از وسایل گرمزای 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 لامپهای 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 کلاها بایستی کدبندی و مشخصات کالاروی آن برچسب شده باشد.
- ۳۱- انبارهاییکه عرض آنها کمتر از ۲۰ متر است عرض راهرو داخل انبار نباید از ۱/۵ متر کمتر باشد . انبارهاییکه 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 تائنها 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 :
- (ف) 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 موتوری 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.

• این سند بدون مهر سبز رنگ «IMS» فاقد اعتبار است.

• تکلیف مدرک تنها با مجوز نامه مدی‌ت مجاز می‌باشد.

- ه) درهر انبار باید حداقل یک دستگاه جعبه کمکهای اولیه بهداشتی تعبیه و برای مواقع اضطراری آماده و نگهداری شود.
- و) شماره تلفن های آتش نشانی باخط درشت وخوانا درکنار کلیه تلفن های داخل انبار نصب گردد.
- ی) دراطراف 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 $4/50$ متر بیشتر باشد فاصله تا سقف حداقل $1/5$ متر خواهد بود.
- ب) اگر ارتفاع کالای چیده شده بین $2/60$ تا $4/50$ متر باشد فاصله تا سقف حداقل 1 متر خواهد بود.
- ج) اگر ارتفاع کالای چیده شده کمتر از $2/60$ متر باشد فاصله تا سقف حداقل 40 سانتیمتر خواهد بود.
- ۳۵- در انبارهاییکه عرض آنها کمتر از 35 متر باشد حداکثر سطح اشغال شده هر قسمت کالا 250 مترمربع و فاصله آن با قسمت دیگر 1 متر خواهد بود.
- و چنانچه عرض انبار از 35 متر بیشتر باشد حداکثر سطح اشغال شده موقت کالا 100 مترمربع و فاصله آن با قسمت دیگر حداقل 2 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 صورتیکه کف انبارها فاقد شیب و آبرو باشد به منظور انجام امور نظافت باید کالا حداقل 5 سانتیمتر با سطح زمین فاصله داشته باشد.
- ۴۰- فاصله بین انبارهای محصور و سقف بادیوارهای مجاور از هر چهار طرف نباید از 6 متر کمتر باشد و این فاصله باید از هر نوع کالای نگهداری شود 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 دستگاههای 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 100 مترمربع مجهز به 2 دستگاه کپسول پودر و گاز 12 کیلویی و یک دستگاه کپسول پودر و گاز 50 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)

• این سند بدون مهر سبز رنگ «IMS» فاقد اعتبار است.

• تکلیف مدرک تنها با مجوز نمائنده مدی‌ت مجاز می باشد.

۴۵- در مورد انبارها موارد ذیل هم باید رعایت شود:

- تعبیه درجه هواکش مناسب در بالای هر پارته 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.

شرایط و ویژگیهای انبار های مواد غذایی، شیمیایی و سموم

الف: مکان و طراحی ساختمان انبار مواد شیمیایی

- 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 بلشد.
- 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.

• این سند بدون مهر سبز رنگ «IMS» فاقد اعتبار است.

• تکثیر مدرک تنها با مجوز نمائنده مدی‌ت مجاز می باشد.

- ۱۱- درب‌ها بایستی مجهز به قفل ایمنی و میله‌های حفاظتی بوده، پنجره‌ها و هواکش‌ها نیز باید به میله‌های حفاظتی مجهز بوده تا از ورود افراد غیر مسئول ممانعت شود.
- ۱۲- چنانچه از وسایل جانشینی دیگری برای هواکش و نور استفاده می‌شود اجباری برای ساخت پنجره نمی‌باشد. در غیر اینصورت باید پنجره‌ها 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 آتش‌زایی تعبیه گردد. این سیستم باید به نسبت وسعت انبار نصب شود و سطح آن بایستی حداقل $1/150$ سطح کف باشد.
- ۱۴- کف انبار بایستی با خط‌کشی بلوک‌بندی و شماره‌گذاری 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، آتش‌زایی و عدم اجازه ورود به افراد غیر مسئول از جمله علائم هشدار دهنده مهم است.
- ۱۶- سیستم خنک‌کننده و گرم‌کننده بایستی به گونه‌ای تعبیه گردد که موجب گرم شدن و یا سرد شدن مستقیم مواد انبار نگردند. استفاده از وسایل گرم‌کننده هوا که با نفت و گاز می‌سوزند ممنوع است.
- ۱۷- ایجاد هر گونه مخزن جهت نگهداری مواد شیمیایی مایع و یا گاز در انبارهای کوچک بطور کلی ممنوع است.
- ۱۸- محل انبارها می‌بایست 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 خرپا‌های چوبی و تخته‌ای در ساختمان انبارها بکلی ممنوع است. اجزای مقاوم نظیر خرپاها و تیر آهن و یا حمال‌های بتونی با مصالح غیر قابل اشتعال باید به طریقی عایق کاری شوند که در برابر آتش‌سوزی برای مدت حداقل دو ساعت و ستونها برای مدت ۳ ساعت مقاومت نمایند.
- ۲۰- کف تمام انبارها باید بتون یا سنگ‌فرش بوده و نسبت به مواد شیمیایی و سموم غیر قابل نفوذ باشد شیب و آبروی کف محوطه طوری باشد که مایعات در زیر کالاها جمع نشود همچنین صاف بوده، لغزنده نباشد و فاقد هر گونه ترک و یا شکاف باشند.
- ۲۱- در انبارهای بزرگ مواد شیمیایی و سموم، هرگونه زهکشی باید برای دفع فاضلاب به حوضچه‌ای متصل باشد تا از ورود فاضلاب به درون آبراهها و یا مجاری فاضلاب عمومی جلوگیری شود.
- ۲۲- میزان و مقدار ذخیره آب مورد لزوم آتش‌نشانی و همچنین سیم‌کشی برق و تناسب قطر سیم‌های برق با بار الکتریکی لازم و نیز کلید ضد جرقه در کلیه انبارها بر حسب دستورالعمل‌های فنی موجود باید در نظر گرفته شود.
- ۲۳- محوطه انبارها باید عاری از پوشال، خاشاک و خرده‌چوب و کاغذ و سایر مواد زائد قابل اشتعال باشد.

• این سند بدون مهر سبز رنگ «IMS» فاقد اعتبار است.

• تکلیف مدرک تنها با مجوز نماینده مدی‌ت مجاز می‌باشد.

- 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 استاندارد GMP در یک 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 علائم راهنما بوده و محل نصب اینگونه هشدارها و علائم 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 سرنده شده باشند.
- ۳۲- کپسول های آتش نشانی می بایست حسب زمان اعتبار مورد بازدید قرار گیرند.

ب- انبارداری سموم و مواد شیمیایی

- ۱- موجودی بایستی به گونه ای نگهداری شود که محموله ای که زودتر وارد انبار شده زودتر نیز خراج گردد .
به عبارتی محموله های قدیمی تر قبل از محموله های جدید مصرف گردد.
- 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.
- ۳- محتوی ظروف آسیب دیده و نشتر نموده بایستی فوراً بسته بندی و برچسب گذاری گردند.
- ۴- مکان آلوده بایستی سریعاً پاک شود.
- ۵- ابزار کار آلوده بایستی زودده و پاکسازی شود.
- 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 .

- این سند بدون مهر سبز رنگ «IMS» فاقد اعتبار است.
- تکلیف مدرک تنها با مجوز نمائنده مدی‌ت مجاز می باشد.

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 .

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

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

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.

- 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 حا دئه نسبت به انسان و محیط زیست .

۹ - انباردار موظف است از وجود ابزارها و لوازم ضروری اطمینان داشته باشد.

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 کارایی 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 تجارתי 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 .

• این سند بدون مهر سبز رنگ «IMS» فاقد اعتبار است.

• تکلیف مدرک تنها با مجوز نمائنده مدی‌ت مجاز می‌باشد.

- 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.
- ۱۲- محل انبارهای بزرگ می بایست دور از مناطق مسکونی ، منابع آب آشامیدنی ، مناطق در معرض سیل و بطور کلی مناطقی که دارای قابلیت خطر آفرینی برای انسان و محیط زیست باشد احداث گردد.
- 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.
- ۱۴- کلیه مواد شیمیایی و سموم می بایست در بسته بندی های استاندارد (مطابق با قوانین جاری) انبار گردند.
- ۱۵- سموم و مواد شیمیایی در گروههای مختلف حسب حالت فیزیکی ، قابلیت خطرزایی (آتش گیری ، انفجار ، ...) در طبقه بندی انبار قرار گیرند.
- ۱۶- مواد شیمیایی و سمومی که سمیت آنها بسیار زیاد است در قسمتی جداگانه از انبار قرار گیرند.
- 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 آنها براحتی قابل رویت باشد .
- ۱۸- هر انباری می بایست به سیستم ثبت ورود و خروج مواد (گزارش دهی) حسب فرمهای استاندارد مجهز باشد .
- 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)
- ۲۰- مقاومت جنس مواد بسته بندی به میزانی باید پیش بینی گردد که متناسب محتویات داخل آن باشد .
- ۲۱- جنس مظروف می بایست به گونه ای انتخاب شود که نسبت به نفوذ رطوبت و تاثیر حرارت دارای مقاومت باشد .
- ۲۲- نگهداری انواع مواد قابل اشتعال در ظروف سرباز یا قوطی و بشکه های دارای نشت بطور کلی ممنوع است .
- 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 .
- ۲۴- حلال ها و سایر موادی که دارای فشار بخار بالایی هستند نمی بایستی در معرض نور مستقیم در بشکه های سیاه پر شوند .
- 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

• این سند بدون مهر سبز رنگ «IMS» فاقد اعتبار است.

• تکثیر مدرک تنها با مجوز نمائنده مدی‌ت مجاز می باشد.

- 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 .
- ۲۷- مواد شیمیایی با قابلیت اشتعال بالا و میل ترکیبی زیاد می بایست حداقل با ۱۵ متر فاصله از سایر مواد قرار گیرند.
- ۲۸- در هر انبار می بایست ظروف و بشکه های خالی جهت انتقال محتویات ظروف آسیب دیده موجود باشد

انبار مواد غذایی

در محل انبار مواد غذایی و سردخانه باید موارد ایمنی و بهداشتی به شرح ذیل رعایت گردد :

- ۱- مساحت انبار و سردخانه باید با حجم موادی که ذخیره می شود ، متناسب باشد.
- ۲- دیوارها ، سقف و کف باید مطابق استانداردهای بهداشتی باشد.
- ۳- درب ها و کلیه پنجره های بازشو باید سالم و قابل شستشو و مجهز به توری ضدزنگ باشد.
- ۴- انبار باید دارای روشنایی کافی باشد ولی از تابش مستقیم نور خورشید بر روی مواد غذایی جلوگیری گردد.
- ۵- انبار باید به هواکش برقی متناسب با فضای آن مجهز باشد و حداکثر دمای انبار مواد غذایی ۲۵ درجه سانتیگراد باشد.
- ۶- انبار باید مجهز به دماسنج سالم باشند و دمای داخل آن بصورت روزانه کنترل و ثبت گردد.
- ۷- کلیه موادی که در انبار نگهداری می شوند باید بر روی قفسه هایی از جنس زنگ نزن ، قابل شستشو و با ارتفاع ۳۰ سانتی متر از کف قرار گیرند.
- ۸- نظافت و شستشوی داخل انبار باید مرتباً انجام شود.
- ۹- از قرار دادن مواد غذایی بطور مستقیم و بدون داشتن ظرف مناسب در داخل انبار جلوگیری شود.
- ۱۰- قفسه بندی و چیدمان باید به نحوی باشد که فضای کافی بین اجناس وجود داشته باشد.
- ۱۱- دیوارها باید بصورت ضدموش (**rat Proofing**) ساخته شود.
- ۱۲- ورود افراد متفرقه به انبار مواد غذایی ممنوع می باشد.
- ۱۳- از نگهداری ظروف خالی و وسایل اسقاطی در داخل انبار باید جلوگیری شود.
- ۱۴- سیستم انبساطی به نحو مناسب (ثبت، رعایت تاریخ مصرف و تقدم و تأخر کالا و ...) اجرا گردد.
- ۱۵- موادی نظیر حبوبات و غلات باید در ظروف مقاوم در مقابل رطوبت و نفوذ حشرات نگهداری گردد و امکان برقراری تهویه طبیعی (با استفاده از توری های مناسب) در محل نگهداری آنها وجود داشته باشد.
- ۱۶- مواد غذایی خورنده نظیر سرکه، آبلیمو در ظروف شیشه‌ای و مقاوم در مقابل خوردگی ، نگهداری شود.
- ۱۷- طراحی انبار آرد و شکر باید مورد تأیید مقامات بهداشتی باشد.
- ۱۸- مواد شیمیایی باید به نحو مناسب برچسب گذاری و از مواد غذایی جدا گردند.
- ۱۹- از قرار دادن و تلبار کردن مواد غذایی در کف انبار باید خودداری شود.

• این سند بدون مهر سبز رنگ «IMS» فاقد اعتبار است.

• تکثیر مدرک تنها با مجوز نمائنده مدی‌ت مجاز می‌باشد.

- ۲۰ - در انبار، مواد غذایی هم گروه در یک طبقه و یا در طبقات کنار هم قرار داده شود و از مجاور هم قرار دادن مواد غذایی مختلف جلوگیری شود.
- ۲۱ - جهت نگهداری کلیه مواد غذایی در انبار بایستی شرایط مناسب نگهداری هر جنس که بر روی برچسب آن شرح داده شده است فراهم گردد.
- ۲۲ - از ورود کلیه اجناس فاقد نشان استاندارد که مشمول استاندارد اجباری موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران می باشند خودداری بعمل آید.
- ۲۳ - کلیه اجناس قبل از ورود به داخل انبار خصوصاً موادی که در داخل کارتن نگهداری می شوند از نظر وجود تخم، کپسول و یا خود حشرات بازرسی شوند.
- ۲۴ - بر اساس برنامه مدون، علیه حشرات و و جانوران موذی با رعایت کلیه الزامات بهداشتی و ایمنی عملیات سمپاشی و طعمه گذاری انجام شود.
- ۲۵ - بر اساس برنامه مدون نظافت، گردگیری و شستشو شود.
- ۲۶ - کلیه شرایط مشترک در انبارها اعم بهداشتی، ایمنی و طراحی و ... در انبار مواد غذایی رعایت گردد.

۷- ضوابط

(قوانین مدیریت انبارداری)

آشنایی با نظام ۵S (five s)

۵S نظامی است که در ژاپن بصورت نهادینه مورد استفاده قرار گرفته و نتایج بسیار خوبی را برای واحدهای صنعتی و خدماتی به ارمغان آورده است. نتایجی که معمولاً با استفاده از این روش حاصل می‌گردد را می‌توان به اختصار به پیشگیری از حوادث، کاهش وقفه کاری، کنترل عملیات تولید و افزایش بهره‌وری در محیط کار عنوان نمود. بطور کلی هدف نهایی ۵S پیشگیری از اتلاف است. علیرغم اینکه سیستم ۵S به ظاهر خیلی ساده و قابل فهم است و انجام آن اصول نیز خیلی ساده به نظر می‌آید ولی عموماً سازمانها و واحدها برای پیاده کردن آن در عمل با مشکلات فراوان روبرو هستند. دلیل این امر را باید در ظاهر ساده آن جستجو کرد. در واقع تحقق ۵S از آن رو دشوار است که مدیران و پرسنل اجرایی از اهداف و مأموریت‌های آن بصورت صحیح اطلاع کاملی ندارند. بنابراین اجرای نظام ۵S و تدارک بستر مناسب برای انجام آن تا زمانی که اصول آن به خوبی شناخته نشده کاری بسیار دشوار است. به همین خاطر به منظور آشنایی مختصر مدیران با این روش هر یک از این اصول به اختصار معرفی می‌گردند.

۱) سازماندهی (Seiri)

- سازماندهی در عام‌ترین مفهوم آن عبارت است از نظم دادن به کلیه اجزای یک سازمان جهت نیل به اهداف از دیدگاه ۵S سازماندهی به معنای تشخیص ضرور از غیر ضرور، اتخاذ تصمیمات قاطع و اعمال مدیریت اولویتها برای رهایی از غیر ضروریهاست.
- نمونه‌هایی از اجرای این S را می‌توان بصورت زیر فهرست نمود:
 - دور ریختن اشیایی که به آنها نیاز ندارید (جمع‌آوری و بایگانی مناسب روزنامه‌ها و صورتجلسات ...).
 - رفع عیوب و خرابیها (تعمیر ملزومات اداری، تجهیزات فنی و خودروهای مورد استفاده ...).
 - مبارزه با علل آلودگیها (استفاده از دستگاههای تهویه مطبوع، ممنوع کردن کشیدن سیگار در محل کار، حمل و نقل مناسب غذا، استفاده بهداشتی از ذخیره آب ...).
 - بازبینی پوششها و محفظه‌ها به منظور پیشگیری از علل آلودگی (بسته بندی مناسب قطعات در انبار، استفاده از درزگیر در پنجره‌ها و درپوش برای فاضلابها ...).

• این سند بدون مهر سبز رنگ «IMS» فاقد اعتبار است.

• تکلیف مدرک تنها با مجوز نماینده مدی‌ت مجاز می‌باشد.

- تمیز کردن محل کار (شستشوی مرتب با مواد ضدعفونی کننده , نظافت در انبار , جمع آوری روغنهای مستعمل...).
- جلوگیری از آلودگیهای کف سالنها (شستشوی منظم سالن, مشبک نمودن جایگاههایی که آلوده کننده هستند).
- حذف آلودگیهای گرد و غبار (استفاده از تهویه مطلوب در انبار, استغاده از فیلترهای صافی هوا...).
- سازماندهی انبارها (استفاده از سیستمهای نوین انبارداری...).

۲) نظم و ترتیب (Seito)

نظم و ترتیب به معنی قرار دادن اشیاء در مکانهای مناسب و مرتب به نحوی که بتوان از آنها به بهترین وجه استفاده کرد. نظم و ترتیب راهی است برای یافتن و بکار بردن اشیای مورد نیاز , بدون انجام جستجوهای بیهوده. هنگامی که هر چیز با توجه به کارکرد و در نظر گرفتن کیفیت و ایمنی کار , در جای مناسب و مشخص قرار داشته باشد , محل کار همواره منظم و مرتب خواهد بود. بدین منظور باید همه وسایل مورد نیاز را دقیقاً شناسایی کرده و کارکرد هر یک از آنها را نیز مشخص نماییم . نمونه هایی از اجرای این S را می توان بصورت زیر فهرست نمود:

- اشیایی را که غالباً استفاده می کنیم , در محل کار قرارداده یا با خود حمل کنیم. (نصب ابزار آلات بر روی بورد های مخصوص, تجهیز میزهای افراد به ملزومات اداری...).
- اشیایی را که به ندرت استفاده می کنیم , در جایی دور از دسترس قرار دهیم. (استفاده از سیستم بایگانی مناسب به طوری که سوابق کاری سالهای گذشته در جاهای دورتری قرار گیرد...).
- اشیایی را که استفاده نمی کنیم دور بریزیم (دور ریختن برگهای زائد...).
- استقرار هر چیز در جای مشخص و مخصوص به خود (استفاده از فایلها و قرار دادن ملزومات اداری در جای خود , استقرار ابزار آلات و تجهیزات در جای مناسب پس از استفاده...).
- آوردن و بازگرداندن هر چیز در حداقل زمان (یافتن سوابق از بایگانی , سهولت دسترسی به ابزار در تعمیرگاه...).
- علامت گذاری محدوده ها و محل استقرار اشیاء (نشانه ها و علائم مربوط به تعمیرات در انبار , مشخص شدن محل استقرار تجهیزات).
- نظم و ترتیب در تابلوی اعلانات (نصب پلاکاردهای بهداشتی و هشدار دهنده در جاهای مناسب...).

• این سند بدون مهر سبز رنگ «IMS» فاقد اعتبار است.

• تکلیف مدرک تنها با مجوز نمائنده مدی‌ت مجاز می‌باشد.

• طراحی اعلانات به نحوی که خواندن آنها آسان باشد (استقرار مناسب مانند در معرض دید بودن ، طراحی زیبا و خوانا بودن...).

• استقرار کارکردی مواد ، قطعات در قفسه ها و نظم بخشی به ابزارها و تج هیزات .
(جدا نمودن قطعات معیوب از بقیه در انبارها ، چیدن قطعاتها در پالت‌های انبار مطابق با اصول انبارداری ، استفاده از سیستم **fifo**).

۳) پاکیزه سازی (**Seiso**)

در دیدگاه **S ۵** پاکیزه سازی عبارت از دور ریختن زوائد و پاکیزه کردن اشیاء از آلودگیها و مواد خارجی است . به عبارت دیگر پاکیزه سازی نوعی بازرسی است بازبینی و پاکیزگی محیط کار برای حذف آلودگی مورد تاکید در این بخش از نظام **S ۵** قرار دارد. برخی از لوازم ، تجهیزات و مکانها ، لزوماً باید بسیار پاکیزه و عاری از هر نوع آلودگی نگهداری شوند ، بنابراین لازم است که آنها را دقیقاً شناسایی نموده و بر این باور بود که پاکیزه سازی تنها تمیز کردن محل کار و لوازم موجود در آن نیست ، بلکه پاکیزه سازی امکان انجام بازرسی و بازبینی را نیز بایستی فراهم آورد. نمونه هایی از اجرای این **S** را می توان بصورت زیر فهرست نمود:

- آسان سازی و پاکیزه سازی و بازبینی (بازرسی و بازدید مدیریتهای از مجموعه تحت پوشش خود ...).
- مسئولیتهای تمامی افراد برای پاکیزگی محل کار (حفظ نظافت و پاکیزگی محیط کار هر یک از پرسنل ...).
- انجام بازبینی و پاکیزه سازی مستمر جهت رفع مشکلات جزئی
- پاکیزه کردن محلهایی که از چشم افراد به دور است (زیر میزها ، گوشه های اتاق ، زیر ملزومات اداری و تجهیزات فنی ...).
- فعالیتهای لازم توأم با مسابقاتی برای تمیز کردن هر چه بهتر (در نظر گرفتن یک معیار در ارزیابی نمایندگان و تعیین واحد نمونه در شرکت و اختصاص یکی از پارامترهای ارزیابی ماهیانه پرسنل به امر پاکیزگی محل کار...).

۴) استانداردسازی (**Seiketus**)

استانداردسازی عبارت است از کنترل و اصلاح دائمی ، سازماندهی ، نظم ، ترتیب و پاکیزگی. تاکید اصلی در استانداردسازی متوجه مدیریت است که با استفاده از چک لیستهای مناسب و استاندا رد کردن مقررات با استفاده از نوآوری و خلاقیت ، محیط کار را به نحوی استاندارد و کنترل نماید که همواره همه عوامل با سرعت و دقت لازم مورد استفاده قرار گیرند. نمونه هایی از اجرای این **S** را می توان بصورت زیر فهرست نمود:

• استفاده از علائم و نشانه ها (در انبار و دفاتر اداری...).

- علامتگذاری محدوده های خطر و یا مراقبت خاص (در انبار مواد شیمیایی , تجهیزات با فشار کارکرد با ...).
- علائم نشان دهنده جهت و راهنما
- برچسبهای نشاندهنده قطعات اصلی (استفاده از برچسبهای ویژه شرکت از قبیل هولوگرام , بارکد و ...).
- رنگهای هشدار دهنده.
- علائم مربوط به تجهیزات خاموش کننده (علائم مربوط به زنگ خطر و وسایل ایمنی و راهنمای از سیستم اطفای حریق ...).
- تمهیدات پیشگیری از خطا و اشتباه (آموزش پرسنل در خصوص بروز خطر , تدوین دستورالعملهای کاری برای استفاده از ابزار آلات و تجهیزات ویژه ..).
- برچسب مواد حساس.
- برچسبهای نشاندهنده میزان دقت ابزار (نصب میزان دقت تجهیزات و تاریخ اعتبار و کنترل برای آنها ...).
- استقرار اشیاء به نحوی که بتوان از آنها سریعاً استفاده نمود و آنها را کنترل کرد.

۵) انضباط (Shitsuke)

انضباط عبارت است از آموزش عادات و توانایی هایی جهت انجام یک وظیفه خاص . نکته اصلی در اینجا ایجاد عادات درست به جای عادات نادرست است. این کار را باید از طریق آموزش شیوه های درست انجام کار به افراد و تمرین دادن آنان در این زمینه، آغاز نمود. همچنین این تمرینها از طریق وضع مقررات و پیروی جدی از آنها تحقق می پذیرد. به عبارت دیگر انضباط فرآیندی , تکرار و تمرین انجام یک کار است. مثلاً کاملاً ضروری است که رعایت مقررات بهداشت و ایمنی برای افراد به صورت یک عادت درست درآید و به این نکته تاکید شود که : انضباط اصلی جدایی ناپذیر از بهداشت و ایمنی صنعتی است. نمونه هایی از اجرای این S را می توان بصورت زیر فهرست نمود:

- تمرین نظم و ترتیب (آموزش, نظارت مستمر , ارزیابی و پاداش به پرسنل جهت نظم و انضباط ...).
- تمرین وقت شناسی (آموزش, استفاده بهینه از زمان , بخصوص در بخش تعمیرات در سالنها و برقراری جلسات ...).
- پوشیدن کفش ایمنی و لباس کار مناسب.
- تمرین اقدامات ضروری (استفاده از تجهیزات ایمنی ...).

• این سند بدون مهر سبز رنگ «IMS» فاقد اعتبار است.

• تکلیف مدرک تنها با مجوز نمائنده مدی‌یت مجاز می باشد.

- توجه به زیباییها و رعایت ظواهر (استفاده از لباسهای کار مناسب).
- نگرش مدیریت به فضاهای عمومی (ایجاد فضاهای سبز و یا امکانات رفاهی در محل کار...).