

۰۹۱۲۲۹۵۵۴۰۵
۰۹۱۲۲۹۵۳۳۳۵



جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

تسبیح

۸۹۰۴۲۴

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت غذا و دارو

اداره کل نظارت بر مواد غذایی، آشامیدنی،
آرایشی و بهداشتی

حداقل ضوابط فنی و بهداشتی انبارهای مواد غذایی،
آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی

تدوین: ۱۳۸۹

این ضابطه توسط اداره کل نظارت بر مواد غذایی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی و با همکاری معاونت غذا و دارو دانشگاه علوم پزشکی تهران و شهید بهشتی تدوین گردیده است.

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

| | |
|--|--|
| | ۱-مقدمه |
| | ۲-هدف |
| | ۳-دامنه کاربرد |
| | ۴-الزامات |
| | ۴-۱-انبار مواد اولیه |
| | ۴-۲-انبار محصول |
| | ۴-۳-انبار ضایعات و محصولات مرجوعی |
| | ۴-۴-سطح زیر بنای انبارها |
| | ۴-۵-محوطه انبار |
| | ۴-۶-شرایط ساختمان |
| | ۴-۶-۱-درب های انبار |
| | ۴-۶-۲-دیوارها |
| | ۴-۶-۳-کف |
| | ۴-۶-۴-سقفها |
| | ۴-۶-۵-پنجره ها |
| | ۴-۶-۶-تهویه |
| | ۴-۶-۷-چیدمان |
| | ۴-۶-۸-تجهیزات جابه جایی و انتقال کالا |
| | ۴-۶-۹-تجهیزات ایمنی و اطفاء حریق |
| | ۴-۷-کنترل حشرات ، جوندگان موذی ، پرندگان و حیوانات مزاحم |
| | ۴-۸-شرایط فنی و بهداشتی قسمت های رفاهی |
| | ۴-۸-۱-بخش تعویض لباس |
| | ۴-۸-۲-سرویس های بهداشتی (توالت و دستشویی) |
| | ۴-۸-۳-اصول بهداشت فردی کارکنان |

۱- مقدمه

انبار به مکانی گفته می شود که یک یا چند نوع کالا در آن نگهداری می شود. انبارها باید دارای یک سری نکات عمومی و مشترک و یک سری نکات اختصاصی برای نگهداری مواد غذایی، آرایشی و بهداشتی باشند.

۲- هدف

هدف از تدوین این ضوابط سامان دهی و رتبه بندی و ارزیابی انبارهای مواد غذایی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی به منظور نگهداری کالا در شرایط مناسب می باشد.

۳- دامنه کاربرد

این ضابطه برای تمامی انبارهای عمومی و اختصاصی جهت نگهداری مواد غذایی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی کاربرد دارد.

۴- GMP

شرایط و ویژگی های انبار باید مطابق با معیارهای ملی و مصوب و ضوابط جاری اداره کل نظارت بر مواد غذایی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی باشد و موارد ذیل نیز رعایت گردد.

۴-۱ انبار مواد اولیه

انبارهای نگهداری مواد غذایی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی بر حسب تنوع مواد و شرایط نگهداری آنها باید مجهز به چند قسمت مجزا با شرایط متفاوت جهت نگهداری مواد اولیه و مواد افزودنی باشد و بگونه ای باشد که آسیبهای فیزیکی، شیمیایی و بهداشتی به این مواد وارد نشود. همچنین خرسقوط و بروز سوانح به حداقل ممکن برسد و رفت و آمد افراد و ترابری کالا در انبار به آسانی صورت پذیرد.

۴-۲ انبار محصول

در طراحی انبار محصول موارد زیر باید مد نظر قرار گیرد:

- با توجه به نوع محصول یا ماده اولیه درجه حرارت و رطوبت مناسب داشته باشد.

- از تابش مستقیم آفتاب به دور باشد.

- نباید کالایی جز محصول نهایی در آن، انبار شود.

۴-۳ انبار ضایعات و محصولات مرجوعی

بسیاری از انبارها محصولات مرجوعی را نیز درون انبار محصول قرار می دهند ولی به روشهای مختلف اطمینان حاصل می نمایند که هیچگونه تداخلی بین کالای مرجوعی و محصول نهایی به وجود نمی آید ولی درشرایطی که خطر تداخل زیاد باشد باید انبار مرجوعی به صورت مجزا وجود داشته باشد.

۴-۴ سطح زیر بنای انبارها

سطح انبار بستگی به حجم ورود و حداکثر زمان نگهداری کالا در انبار دارد که آن نیز بستگی به اختلاف زمان ورود و خروج از انبار و نیز تنوع محصولات و میزان ورود کالا در روز دارد.

میزان سطح زیر بنای انبار از فرمول ذیل به دست می آید:

$$\text{حاشیه } 0/5 \text{ متری} + \text{تعداد روزهای انبارداری} \times \text{تعداد} \times \text{حجم هر ماده} = \text{زیر بنای انبار}$$

ارتفاع مفید چیدمان

+ فضایی جهت عبور و مرور افراد و وسایل نقلیه + فضایی جهت پالتهای خالی و دفتر

۴-۵- محوطه انبار

- باید دارای حصارکشی با ارتفاع مناسب باشد، به گونه ای که مانع از ورود حیوانات موذی به محوطه انبار شده و حتی المقدور مانع از اثرات سوء شرایط جوی نامساعد گردد.
- محوطه بیرونی انبار باید به گونه ای با آسفالت یا پوشش مناسب دیگری مفروش گردد که از ورود گل و خاک و آلودگی به داخل انبار جلوگیری نماید و امکان عبور و مرور وسایل سنگین وجود داشته باشد و شیب کلیه قسمت ها به نحوی باشد که هیچ گونه تجمع آبی ایجاد نگردد.
- محوطه اطراف انبار باید عاری از مواد زائد، زباله، علفهای هرز و مواد غیر مفید دیگر باشد تا مانع از آنباشتگی حشرات و سایر حیوانات شود.

۴-۶- شرایط ساختمان

- ساختمان انبار باید به گونه ای بنا شده باشد که در آن :
 - در مقابل ورود و لانه گزینی حشرات و پرندگان به طور موثری حفاظت شود.
 - در برابر برف و باران شدید استحکام کافی داشته و ناوردها و راه آبهای کافی وجود داشته باشد.
- انبار باید خشک ، خنک ، منظم ، عاری از حشرات و جوندگان ، بدون گرد و خاک ، آلودگی و مواد خارجی باشد .

۴-۶-۱- درب های انبار

- کلیه درها باید قابل شستشو باشند.
- درها بخوبی چفت شده (Sealed) و برای جلوگیری از ورود حشرات و جوندگان به خوبی بسته شوند. (ناحیه زیرین درها هم سطح با کف باشد.)

۴-۶-۲- دیوارها

- باید صاف ، بدون ترک، بدون خلل و فرج، قابل شستشو باشند.
- دیوارها بگونه ای ساخته شده باشد که از لانه گزینی جوندگان ممانعت نمایند و جهت جلوگیری از لانه گزینی جوندگان باید از ساختن دیوارهای دو جداره اجتناب کرد.

۴-۶-۳- کف

- کف انبار باید کاملاً مقاوم و نفوذ ناپذیر ، قابل شستشو و دارای شیب کافی به سمت مسیر فاضلاب باشد تا از تجمع آب در کف انبار جلوگیری شود.

۴-۶-۴- سقفها

- باید مقاوم ، قابل تمیز کردن و به گونه ای باشد که از تجمع گرد و خاک و لانه گزینی حشرات و پرندگان جلوگیری کند .
- پوشش سقف باید به نحوی در نظر گرفته شود که در مقابل عوامل جوی پایدار باشد و مانع از تبادل حرارت گردد.

- فاصله و فضای باز بین دیوارها با سقف وجود نداشته باشد.

۴-۶-۵- پنجره ها

- کلیه پنجره ها باید دارای اندازه مناسب، قابل شستشو و نظافت بوده و به گونه ای طراحی شود که از ورود گرد و غبار، آلودگی، حشرات و جانوران موذی به داخل انبار ممانعت نماید.
- شیشه پنجره ها باید فاقد شکستگی بوده و پنجره های باز شو مجهز به توری مناسب باشند.

۴-۶-۶- تهویه

در کلیه انبارهای مواد اولیه و محصول نهایی وجود تهویه مناسب و توری ضروری است. و قدرت هواکش ها باید طوری انتخاب شود که در مدت ۱-۲ ساعت بتواند هوای داخل انبار را تخلیه نماید.

۴-۶-۷- چیدمان

- شرایط نگهداری کلیه مواد اولیه و محصول نهایی در انبار می بایست مطابق با شرایط قید شده از طرف واحد تولید کننده آن باشد.

- محصولات فاقد مجوزهای وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در انبار نباید نگهداری شود.

- چیدمان کالا در انبار باید بر روی پالت (فلزی و ضد زنگ و یا پلاستیکی با ارتفاع حداقل ۱۴ سانتی متر از سطح زمین) باشد. و نحوه چیدن مواد در انبار باید مرتب بوده و رعایت حداقل ۵۰ سانتی متر فاصله از دیوارها و ۶۰ سانتی متر بین ردیفها شده باشد.

- کلیه قفسه ها باید از جنس مقاوم و قابل شستشو باشند.

- هر محصول باید با رمز و کد خاصی انبار شود که معمولا معرف زمان ورود به انبار و تاریخ تولید محصول باشد تا به ترتیب زمان ورود و تاریخ انقضا خارج شوند (سیستم FEFO و FIFO).

۴-۶-۸- تجهیزات جابه جایی و انتقال کالا

دارای سیستم نقل و انتقال و جابجایی مناسب از جمله نقاله ها، بالا برنده ها، و سایر تجهیزات مورد نیاز و از جنس مقاوم و قابل شستشو باشد.

۴-۶-۹- تجهیزات ایمنی و اطفاء حریق

- انبارها باید، مجهز به زنگ خطر، کپسول اطفاء حریق با زمان شارژ معتبر، تجهیزات ایمنی باشد و در صورت نیاز باید مجهز به سیستم های خودکار اطفاء حریق، دستگاه کالیبره کنترل و ثبت دما و دستگاه کالیبره کنترل و ثبت رطوبت باشند.

۴-۷-۷- کنترل حشرات، چونندگان موذی، پرندگان و حیوانات مزاحم

- حفظ و نگهداری مطلوب شرایط بهداشتی محل تولید، اجتناب از آلوده کردن و دفع مواد زائد در جلوگیری از هر گونه آلودگی بسیار اهمیت دارد.

- برنامه موثر و مداوم برای کنترل حشرات، پرندگان، چونندگان و یا کرم ها در محل انبار باید تنظیم و بطور منظم به مورد اجرا گذارده شود.

- جهت جلوگیری از نفوذ کرم ها و سایر حشرات می توان از مواد شیمیایی که به این منظور در مصالح ساختمانی انبار استفاده می شود کمک گرفت.

- محل انبار و محیط اطراف باید بطور مداوم از نظر وجود آلودگی ناشی از حشرات ، پرندهگان ، جوندگان و کرم ها توسط افراد آموزش دیده و با برنامه ریزی مناسب مورد بازرسی قرار گیرند.
- در صورت وجود آلودگی ، اقدامات ریشه کنی باید انجام گردد. هر گونه عملیات کنترل از قبیل استفاده از روش های شیمیایی ، فیزیکی و بیولوژیکی باید با برنامه ریزی مشخص و زمان بندی شده و فقط تحت نظارت افرادی که اطلاعات کافی از مخاطرات ناشی از استفاده از آن مواد برای سلامتی انسان دارند انجام گیرد.

یادآوری : هر گونه عملیات ضد عفونی و مبارزه علیه حشرات ، جوندگان موزی ، پرندهگان و حیوانات مزاحم باید در مواقعی انجام گیرد که انبار خالی است .

- روش کنترل جانوران موزی و حیوانات مزاحم باید مستند شده و مسئول کنترل آن مشخص باشد .

۴ - ۸ - شرایط فنی و بهداشتی قسمتهای رفاهی

۴ - ۸ - ۱ - بخش تعویض لباس

- در انبار باید اطاقی با وسعت کافی جهت رختکن و به ازاء هر کارگر یک کمد قفل دار وجود داشته باشد.
- در انبارهایی که خانمها نیز کار می کنند، باید رختکن و سرویسهای جداگانه ای برای آنان در نظر گرفته شود.

۴ - ۸ - ۲ - سرویسهای بهداشتی (توالت و دستشویی)

- باید برای کارگران زن و مرد دستشویی و توالت مجزا به تعداد مورد نیاز وجود داشته باشد.
- در و دیوار باید قابل شستشو باشد، سقف صاف بوده و کف از مواد غیر قابل نفوذ ساخته شود، به طوری که به آسانی قابل تمیز کردن باشد.
- در ورودی محوطه توالتها باید خودکار بوده و در برابر نفوذ حشرات حفاظت شود، وجود مخزن شستشو (فلاش تانک) ضروری است.
- در توالتها نصب تابلوی " بعد از استفاده از توالت دستهای خود را با صابون یا مواد شوینده بشوئید"، ضروری است.
- توالتها باید در محلی باشند که آلودگی در محیط به حداقل برسد و نباید در توالت به سمت انبار ها باز شود.

- پنجره توالت مشرف به فضای آزاد و دارای توری باشد.

- توالت دارای هواکش مکانیکی متناسب با حجم آن باشد.

- دارای سطل زباله دردار پدالی باشد.

- در کنار دستشویی ها باید مواد شوینده وجود داشته باشد.

۴ - ۸ - ۳ - اصول بهداشت فردی کارکنان

- کلیه کارکنان باید دارای کارت بهداشتی معتبر باشند (حتی مدیران و کارشناسان).

- کلیه کارگران باید دارای لباس مناسب و تمیز باشند.

- کلیه کارکنان بهداشت و نظافت فردی را کاملا رعایت نمایند.

چک لیست ارزیابی وضعیت انبارهای نگهداری محصولات غذایی، آرایشی و بهداشتی

نام انبار:

نام مالک:

نام مسئول انبار:

شماره جواز صنفی:

نشانی:

کد پستی:

تلفن:

فاکس:

تعداد کل سالن ها:

سایر

آرایشی و بهداشتی

تعداد سالن های : غذایی

| امتیاز | |
|--------|--|
| | ۱- محوطه بیرونی سالن ها |
| ۵ | - مفروش بودن محوطه بیرونی انبار با مواد مناسب و مقاوم به منظور جلوگیری از گرد و غبار |
| ۵ | - عدم وجود وسایل اضافی اسقاطی- ضایعات در محوطه |
| ۵ | - مناسب بودن نظافت محوطه بیرونی سالن |
| ۵ | ۲- وجود سکوی تخلیه و بارگیری با ارتفاع و مساحت مناسب |
| | ۳- وضعیت درب های انبار: |
| ۵ | - مجزا بودن درهای ورودی جهت تردد کارکنان و ترابری کالاها |
| ۵ | - بسته بودن و درزبندی کامل کلیه درب ها |
| ۵ | - مناسب بودن جنس درب ها از مصالح مقاوم و قابل نظافت |
| | ۴- وضعیت دیوارها: |
| ۱۰ | - مناسب بودن جنس دیوارها (مقاوم، غیرقابل نفوذ و بدون درز و شکاف) |
| ۵ | - مناسب بودن نظافت دیوارها |
| | ۵- کف انبار |
| ۱۰ | - مناسب بودن جنس کف به نحوی که مقاوم- صاف غیرقابل نفوذ، قابل نظافت ، در صورت نیاز قابل شستشو و ضدعفونی کردن باشد |
| ۱۰ | - مناسب بودن نظافت کف انبار |
| | ۶- سقف انبار: |
| ۵ | - مناسب بودن جنس سقف مقاوم، بدون درز و شکاف و دارای قابلیت نظافت |
| ۱۰ | - مناسب بودن طراحی سقف به نحوی که مانع تبادل حرارتی گردد. |
| | ۷- پنجره ها: |
| ۵ | - بسته شدن کامل پنجره های بازشو به محوطه در صورت آلودگی احتمالی گرد و غبار |
| ۵ | - مجهز بودن پنجره ها به توری مناسب در تمامی پنجره بازشو |
| ۵ | - مناسب بودن وضعیت پنجره ها و شیشه ها (عدم شکستگی) |
| | ۸- تهویه: |
| ۵ | - مناسب بودن سیستم تهویه |
| ۵ | - مجهز بودن ورودی هواکش ها به توری از جنس مناسب |
| ۱۰ | - وجود دماسنج و رطوبت سنج در صورت نیاز به شرایط خاص نگهداری محصول |
| ۵ | - مناسب بودن نور انبار با توجه به شرایط خاص نگهداری محصول |
| | ۹- نحوه چیدمان |
| ۱۰ | - مجهز بودن انبار به باکس پالت یا قفسه مناسب |
| ۵ | - استفاده از پالت های غیرچوبی و قابل نظافت با ارتفاع حداقل ۱۴ سانتیمتر از سطح زمین |
| ۵ | - رعایت فاصله مناسب چیدمان پالت ها از دیوار انبار در حدود ۴۰ سانتیمتر |
| ۵ | - رعایت شرایط FIFO یا FEFO در انبار |
| ۵ | - وجود مکان مناسب جهت نگهداری کالاهای ضایعاتی و مرجوعی |

| | |
|----|--|
| ۱۰ | ۱۰- عدم نگهداری محصولات فاقد مجوزهای معتبر بهداشتی |
| | ۱۱- تجهیزات جابجایی و انتقال کالا |
| ۱۰ | - دارا بودن تجهیزات جابجایی مناسب (لیفتراک برقی و گازی یا نوار نقاله متحرک در صورت نیاز) |
| | ۱۲- تجهیزات ایمنی و اطفاء حریق |
| ۵ | - مجهز بودن انبار به تجهیزات ایمنی (جعبه کمک اولیه و ...) |
| ۵ | - مجهز بودن سیستم اعلام و اطفاء حریق |
| ۵ | - معتبر بودن زمان مربوط به شارژ کپسول آتش نشانی و سیستم اطفاء حریق |
| | ۱۳- کنترل حشرات و حیوانات و جوندگان موزی |
| ۵ | - مناسب بودن نحوه کنترل حشرات- حیوانات و جوندگان موزی |
| ۵ | ۱۴- مناسب بودن وضعیت بهداشتی کارگران |