



جمهوری اسلامی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

شماره استاندارد ایران

۶۳۰۵_



_ آب آیین کار بهداشتی آب های آشامیدنی بسته بندی شده (به غیر از آب معدنی)

چاپ اول

آشنایی با مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب قانون، تنها مرجع رسمی کشور است که عهده دار وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) میباشد.

تدوین استاندارد در رشته های مختلف توسط کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان مؤسسه، صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط با موضوع صورت میگیرد. سعی بر این است که استانداردهای ملی، در جهت مطلوبیت ها و مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فنی و فن آوری حاصل از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع شامل:

تولیدکنندگان، مصرف کنندگان، بازرگانان، مراکز علمی و تخصصی و نهادها و سازمانهای دولتی باشد. پیش نویس استانداردهای ملی جهت نظرخواهی برای مراجع ذینفع و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال میشود و پس از دریافت نظرات و پیشنهادها در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) چاپ و منتشر می شود.

پیش نویس استانداردهایی که توسط مؤسسات و سازمانهای علاقمند و ذیصلاح و با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می شود نیز پس از طرح و بررسی در کمیته ملی مربوط و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی چاپ و منتشر می گردد. بدین ترتیب استانداردهایی ملی تلقی می شود که بر اساس مفاد مندرج در استاندارد ملی شماره ((۵)) تدوین و در کمیته ملی مربوط که توسط مؤسسه تشکیل میگردد به تصویب رسیده باشد.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد میباشد که در تدوین استانداردهای ملی ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندیهای خاص کشور، از آخرین پیشرفتهای علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین المللی استفاده می نماید.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون به منظور حمایت از مصرف کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردها را با تصویب شورای عالی استاندارد اجباری نماید. مؤسسه می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آنرا اجباری نماید.

همچنین بمنظور اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمانها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و گواهی کنندگان سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاهها و کالیبره کنندگان وسایل سنجش، مؤسسه استاندارد اینگونه سازمانها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران مورد ارزیابی قرار داده و در صورت احراز

شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آنها اعطا نموده و بر عملکرد آنها نظارت می نماید. ترویج سیستم بین المللی یکاها ، کالیبراسیون وسایل سنجش تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی از دیگر وظایف این مؤسسه می باشد.

کمیسیون استاندارد آب-آئین کار بهداشتی آبهای آشامیدنی بسته بندی شده (به غیر از آب معدنی)

رئیس	سمت یا نمایندگی
آذر ، مهین (دکترای صنایع غذایی)	انستیتو تحقیقات تغذیه ای و صنایع غذایی کشور
اعضاء	
حشمتی ، مجید(لیسانس صنایع غذایی)	شرکت آب معدنی البرز دماوند (ایرانداد)
صدیقی ، هما(لیسانس بیولوژی)	شرکت آب وفاضلاب استان تهران
مولوی ، فاطمه (فوق لیسانس بهداشت)	وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی اداره نظارت برمواد غذایی ، دارویی وبهداشتی
مویدی ، پروین(لیسانس شیمی)	شرکت زمزم غرب
نجفیان ، ضرغام(لیسانس شیمی)	شرکت زمزم غرب
نھاوندی ، محمد(فوق لیسانس صنایع غذایی)	کارشناس استاندارد
هاشمی ، طاهره (لیسانس شیمی)	موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
دبیر	
زند وکیلی ، فاطمه(فوق لیسانس علوم بهداشتی درتغذیه)	موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

صفحه	فهرست مندرجات
الف	پیشگفتار
ب	مقدمه
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۲	۳ تعاریف و اصطلاحات
۴	۴ اقدامات اولیه
۷	۵ تاسیسات
۱۰	۶ بسته بندی
۱۱	۷ حمل و نقل آبهای بسته بندی شده
۱۱	۸ اطلاعات فرورده برای آگاهی مصرف کننده

پیشگفتار

استاندارد آب- آئین کار بهداشتی آب های آشامیدنی بسته بندی شده (به غیر از آب معدنی) که پیش نویس آن توسط کمیسیون های فنی مربوطه تهیه و تدوین شده و در بیست و سومین اجلاس کمیته ملی استاندارد میکروبیولوژی و بیولوژی مورخ ۸۱/۴/۱۸ مورد تایید قرار گرفته است، اینک به استناد بند ۱ ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می شود.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفتهای ملی و جهانی در زمینه صنایع ، علوم و خدمات استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدیدنظر خواهد شد. و هرگونه پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استانداردها ارائه شود، در هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت . بنابراین برای مراجعه به استاندارد ملی ایران باید همواره از آخرین تجدیدنظر آنها استفاده کرد.

در تهیه و تدوین این استاندارد سعی شده است که ضمن توجه به شرایط موجود و نیازهای جامعه، درحداکثر بین این استاندارد و استاندارد ملی کشورهای صنعتی و پیشرفته هماهنگی ایجاد شود.

منبع و مآخذی که برای تهیه این استاندارد به کاررفته به شرح زیر است :

Codex Alimentarius Commission CX 4/20.2 : 1999

Draft Code of Hygienic Practice for Bottled / Packaged Waters (Other than Natural Mineral Waters)

مقدمه

در سالهای اخیر تجارت بین المللی آبهای بسته بندی شده ، از نظر کمی و کیفی افزایش یافته است و در حال حاضر توزیع این آبها توسط کشتی، قطار، کامیون و حتی هواپیما صورت می گیرد.

(ترابری هوایی با توجه به بالابودن هزینه هواپیما بیشتر در موارد بحرانی انجام می شود).

در مواردی که شبکه آبرسانی به دلایل مختلف از جمله حوادث طبیعی مانند زلزله و خشک سالی آسیب می بیند . استفاده از آبهای بسته بندی شده می تواند کمک موثری در برآوردن نیاز به آب باشد.

کمبود منابع آب آشامیدنی سالم در بسیاری از کشورها نیز ، باعث افزایش تجارت آبهای بسته بندی شده گردیده است علاوه بر آن چنین به نظر می رسد که در بسیاری از موارد ذخایر قدیمی آب آشامیدنی مانند (شبکه های خصوصی و دولتی) نتواند کلیه شرایط، ایمنی میکروبیولوژیکی آب را تضمین کند.

استاندارد آب- آئین کار بهداشتی آب های آشامیدنی بسته بندی شده¹

(به غیر از آب معدنی)

هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این آئین کار ، تعیین روشهای کلی برای جمع آوری . فرآیند ، بسته بندی ، انبارش ، ترابری ، پخش و عرضه آب های آشامیدنی بسته بندی شده است . این آئین کار در مورد آب های آشامیدنی مختلف (به جز آب معدنی) کاربرد دارد.

مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد به آن ها ارجاع داده شده است.

بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد محسوب میشود. در مورد مراجع الزامی دارای تاریخ چاپ و / یا تجدیدنظر، اصلاحیه ها و تجدیدنظرها بعدی آن مدارک مورد نظر نیست . معهذاً بهتر است کاربران ذینفع این استاندارد ، امکان کاربرد آخرین اصلاحیه و تجدیدنظرها مدارک الزامی زیر را مورد بررسی قرار دهند . در مورد مراجع بدون تاریخ چاپ و / یا تجدیدنظر ، آخرین چاپ و / یا تجدیدنظر آن مدارک الزامی ارجاع داده شده مورد نظر است .

استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است :

استاندارد ملی ایران ۴۵۵۷ : سال ۱۳۷۷ آئین کار استفاده از سیستم تجزیه و تحلیل خطر و نقاط کنترل بحرانی

استاندارد ملی ایران ۱۸۳۶ : رعایت اصول بهداشتی در واحدهای تولیدکننده مواد غذایی

استاندارد ملی ایران ۱۰۵۳ : سال ۱۳۷۶ ویژگیهای فیزیکی و شیمیایی آب آشامیدنی

استاندارد ملی ایران ۱۰۱۱ : سال ۱۳۷۷ ویژگیهای میکروبیولوژی آب

اصطلاحات و تعاریف

در این آئین کار اصطلاحات و یا / واژه های با تعاریف زیر به کار میروند:

آب آشامیدنی بسته بندی شده (بطری شده)

آب هائی هستند که در ظروف نفوذ ناپذیر و مختلف (از نظر نوع ، ترکیب ، حجم و شکل) پر شده اند و برای مصرف مستقیم (بدون انجام فرآیند دیگر) مورد استفاده قرار می گیرد. آب آشامیدنی بسته بندی شده یک ماده غذایی محسوب میگردد.

آب زیرزمینی^۱ :

به آب هائی مانند چشمه ، چاه های فوران کننده و آب چاه هائی که منشاء آب خیز آن زیر زمینی است ، گفته می شود. آب های زیرزمینی ممکن است به دوگروه آبهای حفاظت شده ونشده طبقه بندی شوند . آبهای زیرزمینی حفاظت شده مستقیماً تحت تاثیر محیط سطحی و آب های سطحی قرار نمی گیرند و از نظر میکروبیولوژیکی نیز دارای کیفیت مناسب هستند . درحالیکه آب های زیرزمینی حفاظت نشده ممکن است تحت تاثیر محیط قرار گرفته و از نظر میکروبیولوژیکی نیز مناسب نباشند.

آب سطحی^۲

آب هائی مانند آب نهرها ، رودخانه ها ، دریاچه ها ، آبیگرها و سدها هستند که وارد طبیعت می شوند.

آفات :

هرموجود زنده یا بقایای آن است که به طور مستقیم یا غیرمستقیم باعث آلودگی آبهای بسته بندی شده می شود.

۳-۵ اوزن زنی^۳ :

فرایند افزودن اوزون به آب به منظور گندزدائی اکسید کردن مواد آلی و حذف طعم و بوی نامطبوع در آب است.

بهداشت غذا :

کلیه شرایط و اقدامات لازم به منظور حصول اطمینان از ایمنی و مناسب بودن آب های بسته بندی شده در تمام مراحل تولید را بهداشت غذا گویند.

تاسیسات^۴ :

1- Ground water
2- Surface water

1- Ozonation
2- Establishment

هرساختمان ، منطقه و محیط اطراف آن است که در آنجا آب جمع آوری و بسته بندی می شود.

ترکیبات :

هرماده ای شامل افزودنی های غذایی است که برای تولید و آماده کردن غذا بکار می رود و در فرآورده نهائی به همان صورت و گاهی به شکل تغییر یافته مشاهده می گردد.

۳-۹ شبکه آب آشامیدنی :

شبکه های دولتی یا خصوصی است که آب آشامیدنی مناسب برای مصرف مستقیم را بوسیله لوله کشی و نصب شیر آب تامین می کند.

غذا :

در این آئین کار واژه غذا شامل آب آشامیدنی بسته بندی شده است .
غذاکاری^۱ :

هرگونه فعالیتی است که برای جمع آوری ، بسته بندی ، انبارش ، ترابری ، پخش و عرضه آب های بسته بندی شده بکار می رود.

گندزدائی^۲ :

کاهش تعداد میکروارگانیسم ها با استفاده از روش های فیزیکی یا عوامل شیمیائی است به حدی که ایمنی و مناسب بودن ماه غذایی را به خطر نیاندازد.

کربن زنی^۳ :

فرآیند افزودن گازی اکسید کربن به آب به منظور گندزدائی ، کاهش PH و ایجاد طعم در آب است .

کلرزنی^۴ :

1- Food Handling
2- Disinfection
3- Carbonation
4- Chlorination

فرآیند افزودن کلر به آب به شکل گاز یا به صورت ترکیباتی که ایجاد اسید هیپوکلرو و یا یونهای هیپوکلریت در آب کند. هدف از کلرزنی گندزدائی آب، اکسید کردن مواد آلی و یاکاهش بو در آب است.

اقدامات اولیه

پیش از استفاده از یک نوع آب برای بسته بندی، لازم است کیفیت میکروبیولوژیکی و ترکیبات شیمیائی آن تعیین شود.

بهداشت محیط :

حفاظت منابع آب و اطراف آن

منشاء آب، وضعیت و محیط اطراف آن باید توسط یک متخصص آب شناس، شناسائی و تعیین شود. وضعیت منبع آب می تواند منشاء آلودگی باشد بنابراین باید تا حد امکان منبع آب و محیط اطراف آن محافظت شود.

اقدامات حفاظتی :

کلیه احتیاط های ممکن باید در محیط حفاظت شده آب انجام شود و از هر گونه آلودگی یا تاثیرات خارجی روی کیفیت آب زیر زمینی پیش گیری به عمل آید. مانند دفع مواد زائد جامد، مایع یا گازی که می تواند سبب آلودگی آب زیرزمینی گردد. از تخلیه آلاینده ها مانند مواد آلوده به میکروارگانیسم ها، کودها، هیدروکربن ها، مواد پاک کننده و آفت کش، ترکیبات فنی، فلزات سمی و مواد رادیواکتیو و دیگر مواد آلی و غیر آلی محلول نیز باید پیش گیری شود.

همچنین چاه ها نباید در مسیر منابع بالقوه آلودگی زیرزمینی قرار گیرند مانند مخازن فاضلاب^۱، فاضلاب های صنعتی، گورستان و مخازن گاز یا مواد شیمیایی، خطوط لوله و مناطق دفع مواد زائد جامد که در روی زمین قرار دارد.

تامین منابع آب بهداشتی :

ذخایر آب زیر زمینی باید به طور منظم از نظر ویژگیهای بیولوژیکی، شیمیائی، فیزیکی و رادیولوژیکی مورد آزمون قرار گیرد. تواتر این آزمایشها بوسیله ارزیابی از نظر آب شناسی و سابقه پایداری منابع آب تعیین می گردد. در صورتی که آلودگی

غیرطبیعی وجود داشت و اقدامات اصلاحی درمورد آن بی اثر بود، بسته بندی باید موقتاً متوقف گردد تا کیفیت آب به حالت طبیعی برگردد. کیفیت منابع آب زیرزمینی که از آن آب استخراج می شود باید به تأیید مراجع رسمی ذیصلاح برسد. جابجائی. نگهداری و انتقال آب مورد استفاده

استخراج درمنشاء

استخراج آب باید به گونه ای انجام شود که از ورود آب های دیگر جز آب مورد نظر به درون دستگاه استخراج جلوگیری شود.

حفاظت منطقه استخراج

درمحیط های اطراف محل استخراج می تواند تردد نمایید. سرچاه ها و محل خروج آب باید بوسیله ساختمانی محافظت شود تا از ورود افراد غیر مجاز، حیوانات و یا سایر منابع خارجی جلوگیری شود.

نگهداری تجهیزات استخراج

تجهیزات استخراج باید به روش بهداشتی نگهداری شود و نباید دارای خطرات بالقوه برای انسان بوده و یا منبع آلودگی آب زیر زمینی باشد. چاه ها باید درموارد زیر گندزدائی گردد: بدنبال حفرچاه جدید در نزدیکی آن، تعمیرپمپ، آلودگی به کلیفرم ها و سایر باکتریهای بیماری زا، بالا بودن میزان شمارش کلی میکروبی در آب و یا هر رشد بیولوژیکی دیگر که مانع انجام درست عملیات شود.

مخازن ذخیره آب نیز باید پیش از استفاده گندزدائی گردد. دستگاههایی که برای استخراج مورد استفاده قرار می گیرد باید به طریقی ساخته و نگهداری شده باشند که از آلودگی پیشگیری کند و مخاطرات برای سلامتی انسان را به حداقل برساند.

ذخیره و ترابری آب مورد استفاده جهت بسته بندی

درمواردی که ذخیره و ترابری آب مورد استفاده از محل منشاء تا محل فرایند لازم باشد باید راهکارهای بهداشتی به منظور پیش گیری از آلودگی انجام گیرد.

الزامات^۱

در صورت لزوم ظروف نگهداری و ترابری آب مانند مخازن ، خطوط لوله و تانکرهای آب باید به گونه ای طراحی و ساخته شوند تا:

الف: آب مورد استفاده را آلوده نکند.

ب: بطور موثر از آلاینده هائی مانند گردوغبار و دود حفاظت شود.

پ: بطور موثر پاکسازی و گندزدائی شود

ت: کنترل آن به سهولت امکان پذیر باشد

استفاده و نگهداری

ظروف ویژه ترابری و نگهداری آب باید از نظر تمیزی و تعمیر در وضعیت بهداشتی مناسب باشد. این ظروف باید تنها برای ترابری آب جهت بسته بندی مورد استفاده قرار گیرد.

تاسیسات

طراحی و تجهیزات

ساختمان

در مناطقی از تاسیسات که در معرض محیط خارجی قرار گرفته اند (مانند محل بارگیری) بویژه پیش از پرکردن و بسته بندی باید اقدامات پیش گیری کننده در طراحی تجهیزات مورد نظر قرار گیرد تا از آلودگی ظروف مورد استفاده برای بسته بندی آب پیش گیری شود.

منابع آب

این قسمت مربوط به آب مورد استفاده برای تمیزکردن و گندزدائی است . این آب نباید برای بسته بندی مورد استفاده قرارگیرد . برای تمیز و گندزدائی کردن باید منابع زیاد آب آشامیدنی (به غیر از آب مورد استفاده برای بسته بندی) در دسترس باشد. ویژگیهای این آب باید با استاندارد ملی ایران ۱۰۱۱ : ۱۳۷۷ : " ویژگیهای میکروبیولوژی آب " و استاندارد ملی ایران ۱۰۵۳ : ۱۳۷۶ ویژگیهای فیزیکی و شیمیائی آب شیمیائی آب آشامیدنی مطابقت داشته باشد همچنین باید دارای فشار کافی بوده و با درجه حرارت مناسب در دسترس باشد و به حد کافی از آلودگی حفاظت شود. خطوط لوله حمل آب مورد استفاده برای بسته بندی ، باید به صورت

کاملاً جدا از خطوط لوله سایر آبها باشد. این خطوط باید ترجیحاً با رنگ متفاوت مشخص شود.

کنترل عملیات

آب وسیله بسیار خوبی برای حمل مواد محلول ، ذرات معلق یا پراکنده است . در کلیه مراحل فرآیند به منظور جلوگیری از آلودگی آب باید اقدامات لازم انجام شود. در مواردیکه آب شبکه آبرسانی برای بسته بندی مورد استفاده قرار می گیرد ، باید از نظر ویژگیهای فیزیکی، شیمیائی، رادیولوژیکی و میکروبیولوژیکی با استانداردهای مربوطه مطابقت داشته باشد. در صورتی که آب و سایر ترکیبات کمک فرآیند آلوده به انگل ، میکروارگانیسم های نامطلوب ، باقیمانده سموم دفع آفات و یا مواد سمی دیگر باشد (که با فرآیند های معمول نتوان آن را تا حد مورد نظر کاهش داد)، نباید مورد استفاده قرار گیرد. در موارد لزوم ویژگیهای ترکیبات کمک فرآیند باید تعیین گردد.

به منظور حصول اطمینان از مناسب بودن آب برای مصرف، آزمون های آزمایشگاهی باید انجام گیرد. در صورتی که از آبهای سطحی تصفیه نشده برای بسته بندی استفاده می شود (مانند آب حاصل از ذوب برف) باید از نظر ویژگیهای فیزیکی و شیمیائی و رادیولوژیکی و میکروبیولوژیکی کیفیت مناسبی داشته باشد ، به گونه ای که انجام فرآیند تصفیه لازم نباشد و یا انجام تصفیه (ترکیبی از روشهای صاف کردن و گندزدائی شیمیائی) در طی فرآیند باعث ایجاد فرآورده ای ایمن و باکیفیت مناسب برای مصرف شود. در مجموع هرچه کیفیت آب مورد استفاده بهتر باشد فرآیند تصفیه کمتری مورد نیاز است .

تجزیه و تحلیل خطر از نظر میکروارگانیسم های بیماری زا و یا مضر در منابع آب باید بر اساس تصفیه آب برای مقاصد بسته بندی بوده و به گونه ای باشد که باعث کاهش ، برطرف کردن و پیشگیری از رشد میکروارگانیسم ها یا کاهش و برطرف کردن مواد رادیولوژیکی یا شیمیائی شود. تجزیه و تحلیل خطر باید بر اساس استاندارد ملی ایران ۴۵۵۷ : سال ۱۳۷۷ " آئین کار استفاده از سیستم تجزیه و تحلیل خزر و نقاط کنترل بحرانی ^۱ " انجام شود.

آبی که منشاء آن از منابع آب زیر زمینی حفاظت شده است کمتر از آبی که منشاء آن از منابع آب زیر زمینی حفاظت نشده یا منابع آب سطحی است نیاز به تصفیه دارد. در صورت لزوم تصفیه آب برای کاهش، برطرف کردن و پیشگیری از رشد میکروارگانیسم ها می تواند شامل کاربرد فرآیندهای شیمیایی (مانند کلر زنی، ازون زنی و کربن زنی) عوامل یا فرآیندهای فیزیکی (مانند دمای بالا، پرتو دهی با اشعه ماوراء بنفش و صاف کردن باشد). این فرآیندها می توانند به تنهایی یا به صورت ترکیبی از تصفیه چند گانه^۱ مورد استفاده قرار گیرد.

فرآیندهای تصفیه از نظر تاثیر روی ارگانیسم های خاص متفاوت است. در آبهای بسته بندی شده ای که تصفیه چند گانه دارند، احتمال وجود میکروارگانیسم های مضر برای سلامتی انسان کمتر است. در صورت لزوم می توان از روشهای مکانیکی (که باعث کاهش و یا حذف مواد شیمیایی می شود) به شرح زیر استفاده نمود:

صاف کردن با استفاده از صافی های سطحی (مانند صافی های غشائی چین خورده^۲ و یا صافی های عمقی (مانند صافی های شنی و یا صافی های فیبری فشرده^۳)، صاف کردن با کربن فعال، گرفتن مواد معدنی (یون زدائی، سختی زدائی، اسمز معکوس^۴، صاف کردن نانو^۵ و هوادهی) این فرآیندها که برای تصفیه عوامل شیمیایی بکار برده می شود ممکن است به حد کافی باعث کاهش یا حذف میکروارگانیسم ها نشود و برعکس فرآیندهایی که برای حذف میکروارگانیسم ها بکار می رود ممکن است به حد کافی باعث کاهش یا حذف مواد شیمیایی نشود.

نگهداری و گندزدائی

نیازمندیها برای نگهداری و گندزدائی تاسیسات بر طبق استاندارد ملی ایران ۱۸۳۶ : سال ۱۳۶۷ " رعایت اصول بهداشتی در واحدهای تولید کننده مواد غذایی " می باشد.

-
- 1- Multiple Barrier
 - 2- Pleated membrane Filters
 - 3- Compressed Fiber Filters
 - 4- Reverse Osmosis
 - 5- Nano – Filtration

بهداشت فردی

ملزومات برای بهداشت فردی برطبق استاندارد ملی ایران ۱۸۳۶ : " آئین کار رعایت اصول بهداشت درواحدهای تولید کننده مواد غذایی می باشد.

بسته بندی

۶-۱ گندزدائی ظروف

ظروف یکبار مصرف معمولاً بدون اینکه گندزدائی شوند آماده استفاده هستند . شستشو و گندزدائی ظروف قابل برگشت (چندبارمصرف) باید دریک سیستم بسته درخط تولید به گونه ای انجام شود که باعث کاهش وبه حداقل رسانیدن آلودگی پس از گندزدائی وپیش ازگندزدائی وپیش از پرکردن ودربندی شود.

پرکردن ودربندی ظروف

عملیات بسته بندی (مانند پرکردن ، ودربندی ظروف) باید دریک منطقه بسته و تحت فشار مثبت هوا انجام شود . سایر روشهای پرکردن مانند سیستم های بسته و کاملاً جدا از سایر عملیات می تواند مورد استفاده قرارگیرد تااز آلودگی محفوظ بماند. ذرات غبار ، مواد خارجی ، میکروارگانیسم ها و رطوبت بیش ازحد هوا باید کنترل وپایش^۱ شود.

ظروف مورد مصرف

ظروفی که برای بسته بندی آب بکار برده می شود باید منحصراً برای این منظور باشد . ظروف چند بار مصرف نباید برای مقاصد دیگر (که منجر به آلودگی فرآورده می شود) بکاربرده شودوباید از نظرمناسب بودن تک تک مورد بازرسی قرار گیرد. درموارد مقتضی ، ظروف جدیدنیز باید بازرسی شود. ظروف پلاستیکی مورد مصرف باید از نوع مجاز^۲ برای بسته بندی آب بوده وهیچگونه اثر سوئی روی فرآورده نهائی نداشته باشد.

ترابری آب های بسته بندی شده

1- Monitoring
2- Food Grade

ترابری آب های بسته بندی شده باید به گونه ای باشد که آب را در مقابل منابع بالقوه آلودگی و همچنین صدماتی که ممکن است باعث نامناسب شدن آب برای مصرف گردد، محافظت کند.

اطلاعات فرآورده برای آگاهی مصرف کننده

توصیه های لازم به گونه ای که موجب آگاهی مصرف کننده شود باید بر روی برچسب قیدگردد. مثال : این آب ، آب معمولی است و نمی تواند به عنوان آب استریل مورد استفاده قرار گیرد و یا این آب مخصوص نوزادان و بیماران که سیستم ایمنی بدنشان بدنشان تضعیف شده است(مانند مبتلایان به ایدز.هپاتیت ویروسی و یا افرادی که از شیمی درمانی استفاده می کنند) نمی باشد.

کلیه فرآیندهایی که میتواند باعث تغییر ترکیب (فیزیکی، شیمیایی و یا میکروبیولوژی) آب پس از استخراج شود باید روی برچسب قید شود.



ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN

Institute of Standards and Industrial Research of Iran

ISIRI NUMBER

6305_



Code Of Hygienic Practice For Packaged Drinking Water

—

1st. Revision