



جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

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 واحدهای بسته بندی مواد غذایی
فرآیند شده

تجدید نظر اول : ۱۳۸۶

این ضوابط توسط اداره کل نظارت بر مواد غذایی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی تدوین و تصویب شده است و هر گونه دخل و تصرف و سوء استفاده توسط فرد درون و برون سازمانی و استفاده از متن ضوابط بدون ذکر مآخذ، مجاز نمی باشد.

بنام خدا

پیشگفتار:

روند رو به رشد تعداد واحدهای تولیدی صنایع غذایی و آشامیدنی و ایجاد تغییرات در تکنولوژی و تنوع و گوناگونی محصولات تولیدی، سبب گردید تا اداره کل نظارت بر مواد غذایی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی از سال ۱۳۸۱ اقدام به تدوین مقررات و ضوابط جدید متناسب با علم روز غذا نماید. به این منظور تدوین ضوابط مذکور شامل حداقل ضوابط تاسیس و بهره برداری کارخانجات مختلف غذایی تا سال ۱۳۸۴ ادامه یافت ولیکن از تیر ماه سال ۱۳۸۵ سیاست تدوین ضوابط تغییر و مقرر گردید ضوابط فنی و بهداشتی برای تاسیس و بهره برداری واحدهای تولید و بسته بندی مواد غذایی بصورت ضابطه ای کلی تدوین گردیده و سایر موارد از جمله تجهیزات خط تولید، آزمایشگاه و ضوابط بهداشتی اختصاصی برای تولید هر محصول در ضوابط جداگانه ای تدوین و به تصویب برسد.

برای هماهنگی با توسعه جهانی، ضوابط در مواقع لزوم اصلاح خواهد شد بدین منظور پیشنهادات مطروحه توسط کارشناسان اداره کل مورد بررسی قرار گرفته و پس از تأیید، ضابطه اصلاح شده از طریق واحد اطلاع رسانی به اطلاع عموم خواهد رسید.

شایان ذکر است که ضوابط بر روی سایت معاونت غذا و دارو وزارت بهداشت (www.fdo.ir) موجود می باشد.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	۱- مقدمه
۱	۲- هدف
۱	۳- دامنه کاربرد
۲	۴- GMP
۲	۴-۱- GMP عمومی
۲	۴-۲- GMP اختصاصی
۲	۴-۲-۱- انبار مواد غذایی فرآوری شده فله قبل از بسته بندی
۲	۵- تجهیزات خطوط بسته بندی
۲	۵-۱- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای خطوط بسته بندی آبلیمو، سرکه و محصولات مشابه
۳	۵-۲- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای خطوط بسته بندی رب گوجه فرنگی و انواع سس گرم
۳	۵-۳- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای خطوط بسته بندی انواع مربا و عسل
۳	۵-۴- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای خطوط بسته بندی انواع ترشی
۴	۵-۵- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای خطوط بسته بندی خامه
۴	۵-۶- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای خطوط بسته بندی پودر نوشیدنی، ژله، کیک، کاکائو، قهوه فوری، نمک، شکر و انواع ادویه
۵	۵-۷- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای خطوط بسته بندی انواع روغنها
۵	۶- آزمایشگاهها
۵	۶-۱- حداقل آزمایشات فیزیکوشیمیایی مورد نیاز
۶	۶-۱-۱- آبلیمو
۶	۶-۱-۲- سرکه
۷	۶-۱-۳- ترشی
۷	۶-۱-۴- پودر کاکائو
۸	۶-۱-۵- عسل
۸	۶-۱-۶- قهوه فوری
۹	۶-۱-۷- آبغوره
۹	۶-۱-۸- خامه
۹	۶-۱-۹- مربا
۱۰	۶-۱-۱۰- ادویه
۱۰	۶-۱-۱۱- سس گرم
۱۱	۶-۱-۱۲- نمک طعام
۱۱	۶-۱-۱۳- رب گوجه فرنگی

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۱	۶-۱-۱۴- روغنها و چربیها
۱۲	۶-۱-۱۵- قند و شکر
۱۲	۶-۱-۱۶- پودر ژله
۱۳	۶-۱-۱۷- پودر نوشیدنی فوری
۱۳	۶-۱-۱۸- پودر کیک نیمه آماده
۱۳	۶-۲- حداقل آزمایشات میکروبی مورد نیاز
۱۳	۶-۲-۱- آبلیمو
۱۳	۶-۲-۲- سرکه
۱۴	۶-۲-۳- ترشی
۱۴	۶-۲-۴- پودر کاکائو
۱۴	۶-۲-۵- عسل
۱۴	۶-۲-۶- قهوه فوری
۱۴	۶-۲-۷- آبغوره
۱۴	۶-۲-۸- خامه
۱۵	۶-۲-۹- مربا
۱۵	۶-۲-۱۰- ادویه
۱۵	۶-۲-۱۱- سس گرم
۱۵	۶-۲-۱۲- رب گوجه فرنگی
۱۵	۶-۲-۱۳- قند و شکر
۱۵	۶-۲-۱۴- پودر ژله
۱۶	۶-۲-۱۵- پودر نوشیدنی فوری
۱۶	۶-۲-۱۶- پودر کیک نیمه آماده
۱۶	۶-۳- حداقل لوازم و تجهیزات مورد نیاز در آزمایشگاه شیمی و میکروبی

لازم به ذکر است که موارد مندرج در کادر به عنوان توصیه می باشند.



Fdop4071v2

جمهوری اسلامی ایران

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی معاونت غذا و دارو اداره کل نظارت بر مواد غذایی و بهداشتی

حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای بسته بندی مواد غذایی فرآیند شده

۱- مقدمه

بالا بودن سطح بهداشت در یک کشور در واقع یکی از شاخصهای توسعه آن کشور به شمار می رود که در جهت نیل به این هدف در جامعه استفاده از محصولات فرآیند شده هم بیشتر شده و لذا به منظور بالا بردن سطح کیفی و سلامت محصولات، کارخانه های صنایع یاد شده مجبور به استفاده از فن آوری، امکانات و تجهیزات مدرن می باشند و در این راستا با توجه به بازار رقابتی جهانی ایجاد شده، تولید کننده هایی که حجم تولید بالایی دارند ظرفیت تولید خود را کاهش داده و مقداری از محصول تولیدی را به صورت فله به کارخانه های دیگر جهت بسته بندی می فروشند، همچنین بسیاری از تولید کننده هایی که قدرت رقابت با بازار جهانی را ندارند اقدام به بسته بندی محصولات فرآیند شده سایر شرکتهای تولیدی می نمایند. لذا اداره کل نظارت به عنوان ارگان کنترل کننده جهت تضمین سلامت جامعه، ضرورت تدوین و تصویب و اجرای ضابطه کنترلی لازم جهت واحدهای بسته بندی مواد غذایی فرآیند شده را انکار ناپذیر میداند.

۲- هدف

هدف از تدوین این ضوابط تعیین حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای بسته بندی مواد غذایی فرآیند شده می باشد.

۳- دامنه کاربرد

این ضوابط در خصوص کلیه واحدهایی که محصولات غذایی فرآیند شده (آبلیمو، آبغوره، سرکه، گلاب و عرقیات، سس گرم، رب، مربا، عسل، ترشی، خامه، روغن زیتون، نمک، شکر، قند، ادویه ها، قهوه فوری، پودر کاکائو، پودر ژله، پودر کیک نیمه آماده، پودر همراه قهوه، پودر کیک نیمه آماده و پودر نوشیدنی فوری) را بسته بندی (در اوزان مختلف مطابق با آخرین تجدید نظر استاندارد مربوط به هر محصول) می نمایند کاربرد دارد.

یادآوری

ضوابط بسته بندی چای به طور جداگانه در ضوابط فرآوری و بسته بندی چای می باشد.

تعاریف و اصطلاحات

منظور از فرآورده های غذایی فرآیند شده در این ضابطه فرآورده های غذایی است که توسط واحدهای تولیدی تایید شده توسط اداره کل نظارت در خارج یا داخل کشور تولید و در اوزان بالا یا شناسنامه به کارخانه بسته بندی کننده وارد و تحت شرایط خاص کنترل شده بهداشتی مندرج در این ضابطه بسته بندی خواهد شد.



Fdop4071v₂

جمهوری اسلامی ایران

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی معاونت غذا و دارو اداره کل نظارت بر مواد غذایی و بهداشتی

حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای بسته بندی مواد غذایی فرآیند شده

GMP-۴

جهت تاسیس واحد، GMP عمومی و اختصاصی باید مد نظر قرار گیرد.

۴-۱- GMP عمومی

GMP عمومی شامل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید و بسته بندی مواد غذایی می باشد که با کد Fdop10611v₁ بر روی سایت معاونت غذا و دارو وزارت بهداشت (www.fdo.ir) موجود می باشد.

۴-۲- GMP اختصاصی

۴-۲-۱- انبار مواد غذایی فرآوری شده قبل از بسته بندی

برای نگهداری مواد فرآوری شده، کارخانه ها بسته به حجم و ظرفیت تولید باید دارای انباری مجزا با دما و رطوبتی مناسب بسته به نوع محصول باشند.

۵- تجهیزات خطوط بسته بندی

محصول تولید شده مطابق با تکنولوژیهای روز دنیا، باید بتواند همواره کلیه خصوصیات محصول نهایی ذکر شده در استانداردهای معتبر و یا ضوابط اعلام شده از سوی این اداره کل را تامین نماید.

۵-۱- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای خطوط بسته بندی آبلیمو، سرکه و محصولات مشابه

- مخزن ذخیره از جنس مناسب برای صنایع غذایی (استنلس استیل) (مجهز به همزن جهت آبلیمو، آبغوره و...)
- پاستوریزاتور
- سیستم شستشو و بخار دهی ظروف بسته بندی (غیر از ساشه) قبل از پرکردن
- دستگاه پرکن و دربندی (خودکار یا نیمه خودکار) متناسب با نوع محصول
- اتوکلاو روباز در صورت لزوم
- سیستم سرد کردن پس از اتوکلاو
- برچسب زن و چاپگر
- پمپها و لوله های انتقال مواد اولیه (مایع) و اتصالات از جنس مناسب برای صنایع غذایی
- استنلس استیل و مورد تایید از نظر بهداشتی



Fdop4071v2

جمهوری اسلامی ایران

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی معاونت غذا و دارو اداره کل نظارت بر مواد غذایی و بهداشتی

حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای بسته بندی مواد غذایی فرآیند شده

یاد آوری

برای بسته بندی ساشه صرفاً پاستوریزاتور نیاز میباشد.

۵-۲- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای خطوط بسته بندی رب گوجه فرنگی و انواع سس گرم

- مخزن استیل با هم زن مناسب
- پاستوریزاتور
- سیستم شستشو و بخار دهی ظرف بسته بندی (غیر از ساشه) قبل از پر کردن
- دستگاه پرکن و دربندی خودکار یا نیمه خود کار
- اتوکلاو روباز (در صورت لزوم)
- سیستم سرد کردن پس از اتوکلاو
- دستگاه برچسب زن و چاپگر
- پمپها و لوله های انتقال و اتصالات از جنس مناسب برای صنایع غذایی استیل و مورد تایید از نظر بهداشتی

یادآوری

- رب باید به صورت آسپتیک تحویل کارخانه گردد.
- برای بسته بندی ساشه نیاز به اتوکلاو نمی باشد.

۵-۳- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای خطوط بسته بندی انواع مربا و عسل

- دیگ دو جداره از جنس مناسب برای صنایع غذایی استیل (جدار داخلی در تماس با مواد غذایی باید گرید غذایی باشد) با سیستم بخار و مجهز به همزن
- سیستم شستشو و بخار دهی ظرف بسته بندی (غیر از ساشه) قبل از پرکردن
- پرکن و دربندی خودکار یا نیمه خود کار
- سیستم شستشوی محصول بسته بندی شده با نقاله متحرک و دوش آب با فشار و فن هوا (در صورت بسته بندی در ظروف غیر از ساشه و آغشته شدن آنها به محصول در هنگام پر شدن)
- دستگاه برچسب زن یا چاپگر
- پمپها و لوله های انتقال و اتصالات از جنس مناسب برای صنایع غذایی استیل و مورد تایید از نظر بهداشتی

۵-۴- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای خطوط بسته بندی انواع ترشی

- مخزن ذخیره از جنس مناسب برای صنایع غذایی استیل



Fdop4071v2

جمهوری اسلامی ایران

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی معاونت غذا و دارو اداره کل نظارت بر مواد غذایی و بهداشتی

حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای بسته بندی مواد غذایی فرآیند شده

- سیستم شستشو و بخار دهی ظرف بسته بندی (غیر از ساشه) قبل از پر کردن
- پرکن و دربندی خودکار یا نیمه خودکار
- اتوکلاو
- سیستم سرد کردن پس از اتوکلاو
- دستگاه برچسب زن یا چاپگر
- پمپها و لوله های انتقال و اتصالات از جنس مناسب برای صنایع غذایی استیل و مورد تایید از نظر بهداشتی

یادآوری

در صورت بسته بندی ساشه باید به صورت داغ پر شود.

۵-۵- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای خطوط بسته بندی خامه

- مخزن نگهداری خامه از جنس مناسب برای صنایع غذایی استیل
- مخزن فرمولاسیون از جنس مناسب برای صنایع غذایی استیل مجهز به همزن
- پاستوریزاتور
- پرکن و دربندی خودکار
- برچسب زن یا چاپگر
- پمپها و لوله های انتقال و اتصالات از جنس مناسب برای صنایع غذایی استیل و مورد تایید از نظر بهداشتی

یادآوری

- دارا بودن پروانه ساخت برای خامه قنادی و ارائه قرارداد با دانشگاه علوم پزشکی و این اداره کل الزامی بوده و هرگونه تغییر در قرار داد یا فسخ قرارداد باید با اطلاع دانشگاه علوم پزشکی مربوطه باشد.
- همچنین باید در قرار داد نحوه حمل و نقل ، نوع و جنس بسته بندی و اوزان آن درج شود.
- حمل و نقل خامه اولیه از کارخانه مبدأ تا کارخانه مقصد باید با وسیله نقلیه سردخانه دار انجام گیرد.
- کارخانه مقصد باید دارای سردخانه مناسب با ظرفیت کافی جهت نگهداری خامه اولیه باشد.

۵-۶- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای خطوط بسته بندی پودر نوشیدنی ، ژله ، کیک ، کاکائو، قهوه

فوری ، نمک ، شکر و انواع ادویه

- آسیاب (در صورت نیاز)

- مخلوط کن از جنس مناسب برای صنایع غذایی استیل



Fdop4071v2

جمهوری اسلامی ایران

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی معاونت غذا و دارو اداره کل نظارت بر مواد غذایی و بهداشتی

حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای بسته بندی مواد غذایی فرآیند شده

- مخزن ذخیره از جنس مناسب برای صنایع غذایی استیل استیل

- پرکن و دربندی خودکار

- برچسب زن یا چاپگر

- پمپها و لوله های انتقال و اتصالات در تماس با ماده غذایی از جنس مناسب برای صنایع غذایی

استیل استیل و مورد تایید از نظر بهداشتی

۵-۷- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای خطوط بسته بندی انواع روغنها

- مخزن ذخیره از جنس مناسب برای صنایع غذایی استیل استیل

- پرکن و دربندی خودکار

- برچسب زن یا چاپگر

- پمپها و لوله های انتقال و اتصالات از جنس مناسب برای صنایع غذایی استیل استیل

و مورد تایید از نظر بهداشتی

یادآوری

- نگهداری و حمل روغن تصفیه شده تا زمان بسته بندی می بایست در تانکر یا تانکهای از جنس

مناسب برای صنایع غذایی استیل استیل

انجام گیرد.

- طراحی و ساخت تانکر باید به نحوی باشد که کاملاً قابل شستشو، دارای کف مخروطی یا شیب دار بوده و قابل لاک و مهر شدن باشد.

- از تانکر باید منحصراً جهت حمل روغن تصفیه شده استفاده کرد.

- ظروف بسته بندی (قوطی، حلب، Pet و...) می بایست قبل از پر شدن مورد کنترل بهداشتی قرار

گرفته و در صورت لزوم نسبت به نصب سیستم چشم الکترونیک در مسیر پر کردن ظروف و یا گماردن

افرادی جهت نظارت بر موضوع فوق اقدام نمایند.

۶- آزمایشگاهها

کلیه آزمایشات باید مطابق با آخرین تجدید نظر استانداردهای ملی و ضوابط اعلام شده از طرف

وزارت بهداشت باشد

۶-۱- حداقل آزمایشات فیزیکوشیمیایی مورد نیاز



Fdop4071v₂

جمهوری اسلامی ایران

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی معاونت غذا و دارو اداره کل نظارت بر مواد غذایی و بهداشتی

حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای بسته بندی مواد غذایی فرآیند شده

تذکر

کلیه آزمایشات باید مطابق با آخرین ویرایش استانداردها و ضوابط اعلام شده از طرف وزارت بهداشت باشد.

۱-۱-۶-آبلیمو

- ویژگیهای ارگانولپتیک
- مواد خارجی (شن و خاک - حشرات - دانه و پوست)
- پری ظرف
- گوشت میوه
- وزن مخصوص
- مواد جامد محلول در آب
- PH
- عصاره خشک
- خاکستر
- قلیائیت خاکستر
- اسیدیته قابل تیتر
- اسیدیته فرار
- الکل اتیلیک
- تانن
- هیدروکسی متیل فورفورال
- قند (قند احیاء کننده - قند کل - ساکارز)
- روغنهای فرار
- فرمل تیتراسیون
- انیدرید سولفور
- ویتامین ث

۱-۲-سرکه

- ویژگیهای ارگانولپتیک
- وزن مخصوص
- اسیدیته تام
- اسیدیته ثابت



Fdop4071v₂

جمهوری اسلامی ایران

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی معاونت غذا و دارو اداره کل نظارت بر مواد غذایی و بهداشتی

حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای بسته بندی مواد غذایی فرآیند شده

- عصاره
- خاکستر
- قلیائیت خاکستر
- اندیس اکسیداسیون قلیایی
- اندیس ید
- اسید های معدنی آزاد
- سولفات
- تشخیص کارامل
- قند احیاء کننده
- کلرور سدیم
- الکل اتیلیک
- فلزات سنگین

- ۶-۱-۳- ترشی
- ویژگیهای ارگانولپتیک
- اسیدیته کل
- PH -
- نمک
- وزن آبکش
- مواد جامد محلول در آب
- درصد پری
- فلزات سنگین
- باقیمانده سموم
- عوامل ناپذیرفتنی

- ۶-۱-۴- پودر کاکائو
- عطر و طعم ، رنگ
- رطوبت
- چربی
- PH -
- فیبر (الیاف خام)



Fdop4071v2

جمهوری اسلامی ایران

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی معاونت غذا و دارو اداره کل نظارت بر مواد غذایی و بهداشتی

حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای بسته بندی مواد غذایی فرآوری شده

- خاکستر کل
- خاکستر محلول و غیر محلول در آب
- قلیائیت خاکستر محلول در آب
- خاکستر غیر محلول در اسید
- اندازه گیری پوسته
- آلوده کننده های فلزی

۶-۱-۵- عسل

- ویژگیهای ارگانولپتیک
- مواد خارجی
- رطوبت
- قند قبل و بعد از هیدرولیز
- آزمون عسل مصنوعی و گلوکز تجاری
- PH
- اسیدیته
- آزمون دیاستاز
- تعیین فعالیت دیاستازی
- نسبت فروکتوز به گلوکز
- مواد معدنی (خاکستر)
- اندازه گیری هیدروکسی متیل فورفورال
- مواد جامد غیر محلول در آب

۶-۱-۶- قهوه فوری

- بررسی ظاهری رنگ ، بو ، مزه و دانه بندی
- بررسی قابلیت انحلال در آب جوش و آب سرد
- بررسی خلوص
- اندازه گیری کاهش وزن (رطوبت)
- خاکستر کل
- کافئین
- مواد جامد محلول در آب
- قلیائیت خاکستر محلول در آب



Fdop4071v2

جمهوری اسلامی ایران

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی معاونت غذا و دارو اداره کل نظارت بر مواد غذایی و بهداشتی

حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای بسته بندی مواد غذایی فرآیند شده

۶-۱-۷- آبغوره

- ویژگیهای حسی

- مواد خارجی

- رسوب

- اسیدیته کل

- اسید تارتاریک

- ماده خشک

- خاکستر

- مقدار سولفور در خاکستر

- اندیس استر

- قندهای احیاء کننده

- آنیدرید سولفورو تام

- نمک طعام

- مواد جامد محلول در آب

۶-۱-۸- خامه

- رنگ ، طعم و بو

- مقدار چربی

- اسیدیته

- فسفاتاز قلیایی

- شناسایی فیتو استرول (در صورت افزوده شدن خامه گیاهی به خامه حیوانی)

۶-۱-۹- مربا

- ارگانولپتیک (رنگ ، بو ، طعم)

- پری

- مواد جامد محلول در آب

- اسیدیته

PH-

- مقدار میوه محتوی

- پکتین

- شناسایی بنزوات سدیم (استفاده از بنزوات سدیم در مربا غیرمجاز می باشد)



Fdop4071v₂

جمهوری اسلامی ایران

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی معاونت غذا و دارو اداره کل نظارت بر مواد غذایی و بهداشتی

حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای بسته بندی مواد غذایی فرآیند شده

- آزمون شن و خاک

- آزمون حشرات

۶-۱-۱۰ - ادویه

- رطوبت

- خاکستر کل

- خاکستر نامحلول در اسید

- عصاره الکلی

- عصاره آبی

- مقدار کل عصاره اتری

- عصاره اتری فرار

- عصاره اتری غیر فرار

- کلسیم

- نمک (کلرور سدیم)

- فلزات سنگین

- فیبر خام

- تشخیص رنگ مصنوعی

- مواد خارجی (خاک و شن) در فلفل و زرد چوبه وسایرادویه های کوبیده شده

۶-۱-۱۱ - سس گرم

- ویژگیهای ارگانولپتیک

- مواد خارجی (شن و خاک - وجود یا بقایای حشرات)

- وجود ذرات حاصل از سوختگی

- وجود دانه و پوست

- نمک خوراکی

- قند کل

- اسیدیته

- مواد جامد محلول در آب

PH -

- خاکستر کل

- پری



Fdop4071v₂

جمهوری اسلامی ایران

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی معاونت غذا و دارو اداره کل نظارت بر مواد غذایی و بهداشتی

حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای بسته بندی مواد غذایی فرآیند شده

۶-۱-۱۲- نمک طعام

- وضعیت ظاهری ، طعم و بو
- خلوص
- مواد نامحلول در آب
- سولفات
- رطوبت
- کلسیم
- منیزیم
- ید
- فلزات سنگین

۶-۱-۱۳- رب گوجه فرنگی

- رنگ
- طعم
- مواد جامد محلول در آب
- PH
- پری
- نمک طعام
- بریکس
- مواد خارجی (حشرات - دانه و پوست)
- ذرات سیاه رنگ
- ناخالصی های معدنی
- فلزات

۶-۱-۱۴- روغنها و چربیها

- رنگ
- نقطه ذوب
- رطوبت
- عدد اسیدی
- اسیدهای چرب آزاد
- عدد پراکسید



Fdop4071v2

جمهوری اسلامی ایران

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی معاونت غذا و دارو اداره کل نظارت بر مواد غذایی و بهداشتی

حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای بسته بندی مواد غذایی فرآیند شده

- آزمون تندی (کرایس)

- عدد صابونی

- عدد صابونی

- عدد یدی

- مواد صابونی نشدنی

- دوام روغن

- تعیین نیکل باقی مانده در روغن

- تعیین نوع استرولها

۶-۱-۱۵- قند و شکر

- بررسی رنگ، بو، طعم، کدورت و شفافیت

- وزن مخصوص و وزن مخصوص نسبی در ۲۰ درجه سانتی گراد

- مواد خارجی (شن و خاک و ...)

PH -

- مواد معدنی (کلورها و ...)

- خاکستر

- درصد خلوص یا پلیریزاسیون

- رطوبت

- قند انورت

- اندازه گیری میزان فلزات سنگین (آرسنیک، مس و سرب و آهن)

- انیدرید سولفور

۶-۱-۱۶- پودر ژله

- ساکارز

- مواد ژله کننده

- اسیدیته کل

- خاکستر

- رطوبت

- میزان پکتین یا ژلاتین و مطابقت آن با میزان اعلام شده در پروانه ساخت



Fdop4071v₂

جمهوری اسلامی ایران

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی معاونت غذا و دارو اداره کل نظارت بر مواد غذایی و بهداشتی

حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای بسته بندی مواد غذایی فرآیند شده

۶-۱-۱۷- پودر نوشیدنی فوری

- وضعیت ظاهری
- مواد خارجی
- PH
- مواد جامد محلول در آب
- قند کل
- خاکسترکل
- رطوبت
- خاکستر نامحلول در اسید
- اسیدیته کل

۶-۱-۱۸- پودر کیک نیمه آماده

- ویژگیهای حسی
- اندازه گیری ساکارز
- پروتئین (گلوتن)
- رطوبت
- خاکستر
- خاکستر نامحلول
- PH
- باقی مانده آفات انباری

۶-۲- حداقل آزمایشات میکروبی مورد نیاز

۶-۲-۱- آبلیمو

- فعالیت آنزیم
- کپک
- مخمر

۶-۲-۲- سرکه

- کپک
- مخمر



Fdop4071v₂

جمهوری اسلامی ایران

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی معاونت غذا و دارو اداره کل نظارت بر مواد غذایی و بهداشتی

حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای بسته بندی مواد غذایی فرآیند شده

۶-۲-۳- ترشی

- کپک

- مخمر

۶-۲-۴- پودر کاکائو

- فعالیت آنزیم لیپاز

- آفلاتوکسین

- شمارش باکتریهای مزوفیل هوازی

- شمارش باکتریهای هاگدار مقاوم به حرارت

- تعداد کل انتر و باکتریاسه

- شناسایی اشرشیا کلی

- سالمونلا

- شمارش کپک

- شمارش مخمر

۶-۲-۵- عسل

- مخمر و کپک

- کلوستریدیوم های احیاء کننده سولفیت

۶-۲-۶- قهوه فوری

- شمارش کلی میکروبها

- شمارش کلی فرمها

- شناسایی اشرشیا کلی

- شناسایی سالمونلا

- شمارش کپک ها

۶-۲-۷- آبغوره

- کپک

- مخمر

۶-۲-۸- خامه

- شمارش باکتریهای هوازی مزوفیل

- شمارش کلی فرم



Fdop4071v2

جمهوری اسلامی ایران

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی معاونت غذا و دارو اداره کل نظارت بر مواد غذایی و بهداشتی

حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای بسته بندی مواد غذایی فرآیند شده

- شناسایی اشرشیا کلی

- شناسایی استافیلو کوکوس اورئوس کواکولاز مثبت

- شناسایی انترو باکتریاسه

۶-۲-۹- مر با

- شمارش کپک

- شمارش مخمر

۶-۲-۱۰- ادویه

- شناسایی اشرشیا کلی

- کلی فرم

- کپک

۶-۲-۱۱- سس گرم

- شمارش کلی میکروبها

- کپک

- مخمر

۶-۲-۱۲- رب گوجه فرنگی

- اندازه گیری ریسه های کپک

۶-۲-۱۳- قند و شکر

- باکتریهای هوازی مزوفیل

- کپک

- مخمر

۶-۲-۱۴- پودر ژله

- شمارش کلی فرم

- شناسایی اشرشیا کلی

- کپک

- مخمر



Fdop4071v2

جمهوری اسلامی ایران

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی معاونت غذا و دارو اداره کل نظارت بر مواد غذایی و بهداشتی

حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای بسته بندی مواد غذایی فرآیند شده

۶-۲-۱۵- پودر نوشیدنی فوری

- شمارش کلی میکروبها

- کلی فرم

- اشرشیا کلی

- سالمونلا

- کپک

- مخمر

۶-۲-۱۶- پودر کیک نیمه آماده

- شمارش کلی باکتریهای مزوفیل هوازی

- آنتروباکتریاسه

- کپک و مخمر

- اشرشیا کلی

- سالمونلا

- استافیلر کوکوس اورئوس کوآگولاز مثبت

حداقل مواد شیمیایی مورد نیاز در آزمایشگاه شیمی

محلولهای شیمیایی مطابق با نوع محصول و آخرین تجدید استاندارد مربوطه و با توجه به نوع روش مورد استفاده می باشد.

حداقل محیط های کشت مورد نیاز در آزمایشگاه میکروبی

محیط های کشت میکروبی مطابق با نوع محصول و آخرین تجدید نظر استاندارد مربوطه و با توجه به نوع روش مورد استفاده می باشد.

۶-۳- حداقل لوازم و تجهیزات مورد نیاز در آزمایشگاه شیمی و میکروبی

- لوازم شیشه ای معمولی نظیر (بشر ، ارلن ، پی پت ، مزور ، لوله آزمایش ، بالن ، پتری دیش و ...)

- ترازوی حساس با دقت ۰/۱ میلی گرم

- ترمومتر

- PH متر

- سانتیفریژ

- رفرکتومتر



Fdop4071v2

جمهوری اسلامی ایران

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی معاونت غذا و دارو اداره کل نظارت بر مواد غذایی و بهداشتی

حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای بسته بندی مواد غذایی فرآیند شده

- اتو ۱۰۵ تا ۱۱۰ درجه سانتی گراد
- کوره الکتریکی
- آون (گرمخانه)
- آسیاب
- حمام آب یا بخار
- پلاریمتر (قند و شکر)
- پمپ خلاء
- یخچال
- اجاق گاز یا هیتر برقی
- اسپکتروفتومتر
- دستگاه سوکسله (ادویه)
- دستگاه هضم (پودر کاکائو)
- دستگاه لایوباند (روغن ها و چربی ها)
- میکروسکوپ
- لام و لامل
- لوله دور هام
- آنس
- گرم خانه
- اتوکلاو
- لوله موئین
- دسیکاتور
- پرل
- کاغذ صافی
- کاغذ صافی بدون خاکستر
- فویل آلومینیوم
- کپسول چینی یا پلاتینی
- پیکنومتر (سرکه ، آبلیمو و آبغوره)
- سیستم الک