



به نام او که علم مطلق از آن اوست



سیستم تجزیه و تحلیل خطر و نقاط کنترل بحرانی در صنعت آرد

برگزار کننده :

موسسه مشاوران توسعه کیفیت

با همکاری اداره کل استاندارد و

شرکت شهرکهای صنعتی استان مازندران

مدرس دوره : آقای دکتر احمدی

سال ۱۴۰۱



اداره کل استاندارد استان مازندران



دکتر محمد احمدی

- ☀ متخصص بهداشت مواد غذایی
- ☀ عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی
- ☀ عضو کمیته صدور پروانه های بهداشتی معاونت غذا و داروی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مازندران
- ☀ کارشناس رسمی تدوین و نظارت استاندارد
- ☀ عضو هیئت علمی مرکز سلامت فرآورده های دامی و گیاهی دانشگاه علوم پزشکی مازندران

دفتر مرکزی : آمل - شهرک صنعتی آمل - مرکز خدمات فناوری شهرک - طبقه سوم - واحد ۲
شماره های تماس : ۰۱۱-۴۴۲۰۴۱۳۱ و ۴۴۲۰۴۱۴۳ همراه : ۰۹۱۱۱۲۰۱۳۸۰



HACCP Hazard Analysis Critical Control Point

به معنی تجزیه و تحلیل خطر و کنترل نقاط کنترل بحرانی





HACCP به زبان ساده

- ▶ فرآیند از ابتدا تا انتها مورد باز نگری قرار گیرد.
- ▶ نقاط احتمالی بروز خطر مشخص گردد.
- ▶ در نقاط مزبور کنترل مناسب برقرار و اندازه گیری شود.
- ▶ تمام اطلاعات بدست آمده ثبت و نگهداری شود.
- ▶ اطمینان حاصل گردد که مراحل بالا بطور موثر و مستمر ادامه خواهد یافت.



چرا HACCP؟



- مدیریت ایمنی مواد غذایی
- محدودیت های آزمون و بازرسی
- فشارهای بیرونی
- دولت
- مشتریان
- نهادهای قانونی
- بهبود کیفیت



HACCP تاریخچه



- ۱۹۵۹- شرکت Pillsbury در آمریکا به سفارش NASA تلاشهایی در جهت تولید غذای مورد استفاده فضانوردان نمود.
- ۱۹۷۱- ایده HACCP برای اولین بار در کنفرانس امنیت غذائی بطور عمومی مطرح شد.
- ۱۹۷۳- شرکت Pillsbury اولین نوشته را در مورد حصپ منتشر کرد.
- ۱۹۸۰- سازمان بهداشت جهانی و سازمان ICMSF در مورد HACCP گزارش می دهند.
- ۱۹۸۳- بخش اروپائی سازمان بهداشت جهانی HACCP را به عنوان یک ابزار کارآمد برای مواد غذائی توصیه میکند.
- ۱۹۸۵- توسط آکادمی علوم آمریکا (NAS) برای کاربرد در صنایع غذائی توصیه گردید.
- ۱۹۸۸ - کتاب سازمان ICMSF در مورد HACCP انتشار می یابد.



HISTORY OF HACCP

safe food
ALLIANCE

- ۱۹۹۰_ کارگاه‌هایی توسط WHO و FAO در برخی کشورها برگزار شد.
- ۱۹۹۱_ گنج‌انیدن ضوابط HACCP در کدکس و اجرای حصپ توسط جامعه اقتصادی اروپا (EEC) برای تولید محصولات غذائی در کشورهای عضو و کشورهای صادر کننده به آن جامعه اجباری شد.
- ۱۹۹۷_ کد کس مستندات تجدیدنظر شده را منتشر می کند.
- ۱۹۹۶_ اجرای حصپ بعد از گذشت ۲۰ سال از تدوین آن توسط آمریکائیه‌ها، در این کشور و کشورهای صادر کننده به ایالات متحده اجباری اعلام شد.
- ۱۹۹۸_ سازمان بهداشت جهانی و سازمان خوار و بار و کشاورزی راهنمایی برای ارزیابی نظارتی HACCP تهیه کردند و در کشورهای کانادا، نیوزیلند، استرالیا و ژاپن اجباری شد.



تاریخچه HACCP در ایران

▶ سالهای ۷۵-۱۳۷۰ دوره های متعدد آموزشی توسط وزارت بهداشت، سازمان دامپزشکی و شرکت شیلات ایران و با همکاری سازمانهای مسئول بین المللی مانند WHO و FAO برگزار گردید.



▶ سال ۱۳۷۵ اولین استاندارد ملی ایران در خصوص اجرای سیستم HACCP تدوین گردید. (استاندارد ۴۵۵۷)

▶ سال ۱۳۷۶ سازمان دامپزشکی کشور، اجرای این سیستم را در کارخانجات فرآوری و بسته بندی آبزیان که قصد صادرات به اروپا را داشتند، اجباری و نظارت بر اجرای آن را آغاز نمود.

▶ سال ۱۳۷۸، اتحادیه اروپا روند اجرای سیستم HACCP در صنایع شیلاتی ایران را تایید و سازمان دامپزشکی کشور را بعنوان مرجع ذیصلاح بهداشتی در این خصوص پذیرفت.



▶ سال ۱۳۷۸، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کمیته کشوری HACCP را با عضویت سایر سازمانهای مسئول تشکیل داد.

▶ سال ۱۳۸۲، در چهل و هفتمین اجلاس رئیس‌ان دانشگاههای علوم پزشکی کشور، خواهان تدوین ضوابطی برای اجرای سیستم HACCP و بررسی امکان اجباری نمودن آن در واحدهای تولید، توزیع و عرضه مواد غذایی شدند.

▶ سال ۱۳۸۲، کمیته اجرایی سیستم HACCP در صنایع غذایی در وزارت بهداشت تشکیل و با اولویت فرآورده های لبنی، کار خود را آغاز نمود.

▶ در سال ۱۳۸۲ بررسی که در نوع خود تجربه ای جدید و متفاوت با واحدهای تولیدی صنعتی می باشد توسط مرکز سلامت محیط و کار معاونت سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و با حمایت سازمان جهانی بهداشت (WHO) در واحدهای صنفی انجام شد. که در راستای نتایج این بررسی به عنوان گامی آغازین در واحدهای صنفی برنامه توسعه تجزیه و تحلیل خطر نقاط کنترل بحرانی پایه گذاری گردید

▶ در سال ۱۳۸۳ کمیته کشوری در سطح عرضه مواد غذایی شروع بکار نمود



پیش نیازهای HACCP



Prerequisite Programs (PRPs) of HACCP

GMP (Good Manufacturing Practices) and GHP (Good Hygienic Practices)

عملیات بهینه تولید و عملیات بهینه بهداشتی

طراحی بهداشتی کارخانه و تجهیزات و تعمیر و نگهداری آن

بهداشت

و نظافت

و عملیات

بهداشتی تولید

و بهداشت

فردی کارکنان

آموزش کارکنان

حمل،

دریافت و

نگهداری

بهداشتی

مواد خام

بسته بندی محصول و شناسه گذاری آن

دفتر مرکزی : آمل - شهرک صنعتی آمل - مرکز خدمات فناوری شهرک - طبقه سوم - واحد ۲

شماره های تماس : ۰۱۱-۴۴۲۰۴۱۳۱ و ۴۴۲۰۴۱۴۳ همراه : ۰۹۱۱۱۲۰۱۳۸۰



اصول هفتگانه HACCP

- ۱- شناسایی و ارزیابی خطر
- ۲- تعیین نقاط کنترل بحرانی
- ۳- تعیین حد بحرانی برای هر نقطه
- ۴- عملیات و نظارت و مراقبت از نقاط کنترل بحرانی
- ۵- اقدامات اصلاحی
- ۶- ثبت گزارشات و مستند سازی
- ۷- ارزیابی سیستم (ممیزی و بازنگری)



ISIRI

4557

1st. revision



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran



استاندارد ملی ایران

۴۵۵۷

تجدید نظر اول

راهنمای سیستم تجزیه و تحلیل خطر و نقاط
کنترل بحرانی (HACCP)

دفتر مرکزی : آمل - شهرک صنعتی آمل - مرکز خدمات فناوری شهرک - طبقه سوم - واحد ۲
شماره های تماس : ۰۱۱-۴۴۲۰۴۱۳۱ و ۴۴۲۰۴۱۴۳ همراه : ۰۹۱۱۱۲۰۱۳۸۰



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran



استاندارد ملی ایران

۹۰۵۱

چاپ اول

ISIRI

9051

1st.edition

آرد گندم - راهنمای استقرار سیستم تجزیه و
تحلیل خطر و نقاط کنترل بحرانی

موارد موردنظر در برنامه پیش نیاز



- ▶ **کل ساختمان**
- ▶ فضای بیرونی محل تولید
- ▶ ساختمان
- ▶ تسهیلات بهداشتی
- ▶ برنامه کیفیت آب
- ▶ **دریافت**
- ▶ مواد دریافتی
- ▶ ویژگی ها
- ▶ کنترل تأمین کنندگان
- ▶ **حمل و نقل و انبار**
- ▶ حمل و نقل
- ▶ کنترل دمای انبارها
- ▶ انبار مواد اولیه ، مواد مصرفی و محصول نهایی
- ▶ **تجهیزات**
- ▶ طرح کلی و جانمایی تجهیزات
- ▶ نصب تجهیزات
- ▶ حفظ ، نگهداری و کالیبراسیون تجهیزات

► کارکنان

► آموزش

► نیازمندی های بهداشتی و سلامتی

► آزمایشگاه و کنترل کیفیت

► نیروهای انسانی متخصص و ورزیده

► تجهیزات آزمایشگاهی مناسب و رعایت شرایط خوب آزمایشگاهی

► فراخوان

► روشهای اجرایی فراخوان

► نشر گزارشها





Fdop24072v₂

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 تولید کننده انواع آردغلات
و حبوبات

تجدید نظر اول : ۱۳۸۶

دفتر مرکزی : آمل - شهرک صنعتی آمل - مرکز خدمات فناوری شهرک - طبقه سوم - واحد ۲
شماره های تماس : ۴۴۲۰۴۱۳۱ و ۴۴۲۰۴۱۴۳ - ۱۱ همراه : ۰۹۱۱۱۲۰۱۳۸۰



موارد موردنظر در برنامه پیش نیاز (ادامه)



روشهای اجرایی عملیات بهداشتی استاندارد SSOP (Sanitation Standard Operation Procedure)

- ▶ در برنامه **SSOP** باید موارد زیر در نظر گرفته شود :
- ▶ ایمنی آب در تماس با ماده غذایی یا سطوح در تماس با ماده غذایی
- ویژگی های آب مصرفی باید مطابق با استاندارد ملی ایران به شماره ۱۰۵۳ "آب آشامیدنی - ویژگی ها" و استاندارد ملی ایران به شماره ۱۰۱۱ "ویژگیهای میکروبیولوژی آب" باشد.
- ▶ **شرایط و تمیزی سطوح در تماس با ماده غذایی**
- ویژگی های این سطوح باید با شرایط مندرج در استاندارد ملی ایران آیین کار بهداشتی در کارخانجات تولید مواد غذایی به شماره ۱۸۳۶ انطباق داشته باشد.
- ▶ **پیشگیری از آلودگی ثانویه**
- ▶ **محافظت غذا**
- مواد بسته بندی و سطوح در تماس با مواد غذایی باید به گونه ای باشد که از فساد و هر نوع آلودگی ثانویه جلوگیری کند

موارد موردنظر در برنامه پیش نیاز(ادامه)



روشهای اجرایی عملیات بهداشتی استاندارد(ادامه) SSOP (Sanitation Standard Operation Procedure)

► کنترل بهداشت فردی و سایر موارد بهداشتی

بهداشت فردی و سایر موارد بهداشتی باید به گونه ای کنترل شود که موجب آلودگی میکروبی مواد غذایی ، مواد بسته بندی و سطوح در تماس با مواد غذایی نشود.

► برنامه شستشو ، ضدعفونی و مبارزه با آفات

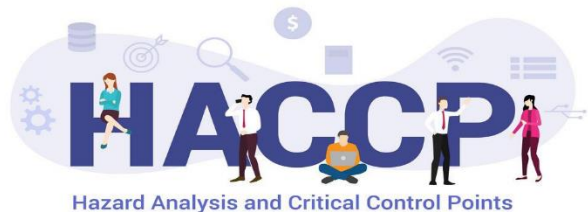
► کلیه تولیدکنندگان روغن خوراکی باید برنامه مدون مبارزه با آفات و همچنین شستشو و ضدعفونی داشته باشند.

یادآوری : اصول مطرح شده در SSOP همان اصول GHP

دفتر مرکزی : آمل - شهرک صنعتی آمل - مرکز خدمات فناوری شهرک - طبقه سوم - واحد ۲
شماره های تماس : ۰۴۴۲۰۴۱۳۱ و ۰۴۴۲۰۴۱۴۳ - ۱۱ - همراه : ۰۹۱۱۱۲۰۱۳۸۰

پیاده سازی واستقرار سیستم HACCP





مشخصات گروه:

حداقل ۶ نفر با تخصصهای مختلف

یک نفر کارشناس (آموزش)، یک نفر رئیس، یک نفر منشی
دارای احساس مسئولیت، دانش و تخصص، تجربه باشند.
نسبت به اهداف سازمان متعهد باشند.



توصیه می شود در گروه اصلی افراد زیر وجود داشته باشد

مسئول فنی، کنترل کیفیت و تضمین کیفیت

بایستی اطلاعات کافی در رابطه با خطرات میکروبی، شیمیایی و فیزیکی داشته باشد و از احتمال بروز این خطرات کاملاً آگاه بوده و علاوه بر این روش های پیشگیرانه را از بروز خطرات ذکر شده کاملاً بشناسد.

مدیر عملیات یا تولید

فردی که از مسئولیت و آگاهی کامل درمورد فعالیتهای روزانه موردنیاز برای تولیدیک محصول برخوردار باشد.

مدیر فنی - مهندسی

بایستی قادر به فراهم کردن اطلاعات کاربردی در زمینه تجهیزات، فرآوری و محیط کار بوده و از دانش کافی در مورد فرآیند برخوردار باشد.

نکته ها:

- ▶ سایر تخصص ها بر حسب موردنیاز ممکن است در داخل کارخانه وجود داشته و یا از طریق مشاوران برون سازمانی تأمین شود.
- ▶ در موارد خاص می توان از نظرات افراد خارج از گروه بعنوان میهمان استفاده نمود.
- ▶ در موسسات خیلی بزرگ ممکن است متخصصان و مدیران ارشد در سه بخش اصلی تضمین کیفیت ، تولید و مهندسی ، برای عملیات کافی نباشند ، در چنین مواردی شاید بهتر باشد که زیرگروههای سازمانی مدیریتی در سطوح پایین تر تشکیل سپس این گروههای سازمانی HACCP در محدوده مربوط به خودشان انجام و جهت تکمیل طرح نهایی مدارک لازم را به گروه اصلی HACCP ارائه دهند.
- ▶ تعداد افرادی که موردنیاز است به نوع عملیات و تعداد نقاط کنترل بحرانی که در آنها نظارت و پایش کامل موردنیاز است بستگی دارد.



مرحله دوم-تعریف هدف ودامنه کاربرد



مشخصات عمومی واحد فراوری



- ▶ نمودار سازمانی
- ▶ امکانات فیزیکی
- ▶ نیروی انسانی
- ▶ مالکیت
- ▶ مقدار تولید
- ▶ صادرات
- ▶ نشانی
-▶

دفتر مرکزی : آمل - شهرک صنعتی آمل - مرکز خدمات فناوری شهرک - طبقه سوم - واحد ۲
 شماره های تماس : ۰۱۱- ۴۴۲۰۴۱۳۱ و ۴۴۲۰۴۱۴۳ همراه : ۰۹۱۱۱۲۰۱۳۸۰



مرحله سوم_گردآوری اطلاعات مربوط به مواد خام ومحصول

اطلاعات مربوط به محصول:

- ویژگیهای فیزیکی و شیمیائی
- وضعیت میکروبی
- بسته بندی
- برچسب روی بسته
- شرایط نگهداری وپخش محصول



اطلاعات مربوط به موادخام:

- ▶ منشاء ومنبع
- ▶ ویژگی شیمیائی وفیزیکی
- ▶ وضعیت میکروبی
- ▶ وضعیت نگهداری قبل از مصرف
- ▶ شرایط تهیه یا فراوری
- ▶ درصد در محصول نهائی

SQA(SUPPLIER QUALITY ASSURANCE)

تضمین کیفیت تامین کننده

فعالیت‌های برنامه ریزی شده ای است که منجر به اطمینان از ایمنی و کیفیت مواد خام تهیه شده می گردد که از سوی تامین کننده مواد اولیه ارائه می شود. از جمله تدوین و به کارگیری رویه هایی جهت تضمین صلاحیت تأمین کننده مثلاً بازرسی و تهیه و پرسشنامه ، چک لیست ممیزی تأمین کننده و نظایر آن.



دفتر مرکزی : آمل - شهرک صنعتی آمل - مرکز خدمات فناوری شهرک - طبقه سوم - واحد ۲

شماره های تماس : ۰۱۱- ۴۴۲۰۴۱۳۱ و ۴۴۲۰۴۱۴۳ همراه : ۰۹۱۱۱۲۰۱۳۸۰



ISIRI

12415

1st. Edition



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran



استاندارد ملی ایران

۱۲۴۱۵

چاپ اول

راهنمای درجه بندی دانه گندم

Wheat grading procedures

دفتر مرکزی : آمل - شهرک صنعتی آمل - مرکز خدمات فناوری شهرک - طبقه سوم - واحد ۲
شماره های تماس : ۰۱۱-۴۴۲۰۴۱۳۱ و ۴۴۲۰۴۱۴۳ همراه : ۰۹۱۱۱۲۰۱۳۸۰



بسمه تعالی
واحد کنترل کیفی

وزارت صنعت ، معدن و تجارت
شرکت مادر تخصصی بازرگانی دولتی ایران
شرکت غله و خدمات بازرگانی منطقه 2

نتایج آزمایشات گندمهای وارداتی در بندر امیرآباد

ردیف	نام کشتی	شماره سفر	تناژ	درصد رطوبت	درصد گلوتن مرطوب	هکتولیتزر کیلوگرم	دانه های شکسته و چروکیده زیر الک	حرارت دیده درصد	حشره زده درصد	جوانه زده درصد	سرما زده زیر الک درصد	قارچ زده درصد	جمع افت مفید درصد	سایر دانه ای صدمه دیده درصد	مواد خارجی درصد
1															
2															
3															
4															
5															
6															

تأیید کننده :

مدیر کنترل کیفی:

آزمایش کننده :



اداره کل استاندارد استان مازندران

شرکت شهابی صنعتی استان مازندران



پسته تعلی
وزارت صنعت، معدن و تجارت
شرکت مادر تخصصی بازرگانی دولتی ایران
شرکت غله و خدمات بازرگانی منطقه ۲
استان مازندران

گواهی سلامت و کیفیت گندم

تاریخ بازرسی

شرح	شرکت بازرگانی دولتی ایران	نام استان	نام شهرستان / شهر	نام سیلو / انبار / کارخانه
مبدأ				
مقصد				

مشخصات کامیون حمل کننده	نام و نام خانوادگی راننده	شماره پلاک	ظرفیت (تن)

بدینوسیله کیفیت محموله گندم کامیون فوق با مشخصات زیر گواهی می شود:

شاخص	درصد	حداکثر درصد مجاز
رطوبت		حداکثر ۱۲ (استانهای مازندران، گلستان، کیلان و مناطقی از استانهای اردبیل و سمنان حداکثر ۱۴)
افت مفید		حداکثر ۱۰
افت غیر مفید		حداکثر ۷
جو، چاودار، تریبیکاله		حداکثر ۵ (به تنهایی یا رویهم)
دانه های سن زده		حداکثر ۲

دانه های سیاهک زده		حداکثر ۴ / (۴۰۰ هزار وزنی) به تنهایی و با همراه تخم علف سر شکافته
تخم علف سر شکافته		حداکثر ۴ / (۴۰۰ هزار وزنی) به تنهایی و با همراه دانه های سیاهک زده
ناخنک (ارگوت)		حداکثر ۱ / درصد (در هزار وزنی)
آلودگی به آفات انباری زنده	صفر	صفر
آلودگی	صفر	صفر
دانه های قارچ زده و کبک زده	صفر	صفر
سایر موارد آلودگی (آغشتگی یا کازوئیل و...)	صفر	صفر

توضیح: افت محمولات ارسالی با میانگین افت مفید و غیر مفید خرید استان و انبار مبدأ همخوانی داشته باشد.

نام مسئول آزمایشگاه مبدأ حمل

امضاء

نام مسئول / انبار

امضاء

مطابقت ندارد

محصول ارسالی با مشخصات کیفی فوق مطابقت دارد

موارد مغایرت:

نام مسئول آزمایشگاه مقصد

امضاء

دفتر مرکزی: آمل - شهرک صنعتی آمل - مرکز خدمات فناوری شهرک - طبقه سوم - واحد ۲

شماره های تماس: ۰۱۱-۴۴۲۰۴۱۳۱ و ۴۴۲۰۴۱۴۳ - همراه: ۰۹۱۱۱۲۰۱۳۸۰



اداره کل استاندارد استان مازندران

شرکت شیمیایی صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
وزارت جهاد کشاورزی



تاریخ بازدید: ... ۹۵/...

شرکت مادر تخصصی بازرگانی دولتی ایران
شرکت غله و خدمات بازرگانی منطقه ۲
بسمه تعالی

گزارش بازدید از مراکز ذخیره سازی شرکت غله و خدمات بازرگانی منطقه ۲

مشخصات مرکز:

نام مرکز:	نشانی:	ملیکی:	مباشر:	بخش خصوصی:	شماره تماس:
نام مالک:	نوع سازه:	حجم سهمیه خرید:	موجودی قبل از خرید:		
میزان خرید طبق سامانه:	تاریخ شروع خرید: ۹۵/.../...				

عوامل اجرایی:

ناظر حراست:	عامل تشخیص:	عامل ذی حساب:
نماینده جهاد کشاورزی:	نماینده کشاورزان:	

ارزیابی:

کیفیت انبار یا سیلو:	عالی	خوب	متوسط	ضعیف
کیفیت ثبت مشخصات خرید:	مطلوب	نامطلوب		
ثبت دقیق افت مفید:	با نمونه مورد آزمون مطابقت دارد	با نمونه مورد آزمون مطابقت ندارد		
ثبت دقیق رطوبت:	با نمونه مورد آزمون مطابقت دارد	با نمونه مورد آزمون مطابقت ندارد		
وجود جو و سایر غلات بیش از حد مجاز:		عدم کنترل دقیق وجود و خروج گندم از مرکز		
حضور کامل اعضای کمیته خرید در مرکز:	حضور دارند	حضور ندارند	عدم ثبت دقیق مشخصات کشاورز	
عدم دقت در وسایل آزمایشگاهی:		وجود دانه های سن زده، سیاهک زده، فوزاریوم و ... بیش از حد مجاز		

ملاحظات و مشاهدات:

--

اعضای کمیته نظارت:

--

دفتر مرکزی: آمل - شهرک صنعتی آمل - مرکز خدمات فناوری شهرک - طبقه سوم - واحد ۲
شماره های تماس: ۴۴۲۰۴۱۳۱ و ۴۴۲۰۴۱۴۳ - ۱۱ - همراه: ۰۹۱۱۱۲۰۱۳۸۰



بند ۷-۲ استاندارد ۹۰۵۱

شرح فرآورده

۲-۷

اطلاعات فرآورده موردنظر باید مطابق جدول ۱ باشد.

جدول ۱- شرح فرآورده

توصیف کلی	ویژگی همه آردها باید طبق استاندارد ملی ایران آرد گندم - ویژگی ها و روش های آزمون به شماره ۱۰۳ و انواع آرد، غلات پوست کنده و بلغور آنها، رشته و ماکارونی- ویژگی ها و روش های آزمون میکروبی به شماره ۲۳۹۳ باشد.
موارد مصرف و مصرف کنندگان	برای عرضه در نانوائیها و واحدهای تولیدی نان، ماکارونی وسایر فرآورده های پخت ^۱ و برای همه گروه های سنی.
1- Bakery products	



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران
۱۰۳
تجدید نظر ششم
۱۳۹۷

INSO
103
6th Revision
2018

آرد گندم - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون

Wheat flour –
Specifications and test methods

دفتر مرکزی : آمل - شهرک صنعتی آمل - مرکز خدمات فناوری شهرک - طبقه سوم - واحد ۲
شماره های تماس : ۰۴۴۲۰۴۱۳۱ و ۰۴۴۲۰۴۱۴۳ - ۱۱ همراه : ۰۹۱۱۱۲۰۱۳۸۰



توجه به اعتبار استانداردها



سازمان ملی استاندارد ایران



* برای آگاهی از فهرست استانداردهای اجباری و آخرین نسخه استاندارد قابل استناد به نشانی الکترونیکی <http://isom.isiri.gov.ir/nst> مراجعه شود.

مشخصات استاندارد

شماره استاندارد:	103	ارسال نظرات
موضوع:	آرد گندم- ویژگی ها و روشهای آزمون	ICS: 67.060
سال تصویب:	1397	وضعیت: معتبر
رشته:	کمیته ملی استاندارد خوراک و فرآورده های کشاورزی	توضیحات:
اهداف 22 گانه:		
فایل:	دانلود فایل	
تاریخچه استاندارد:	103-A1 : سال 1392 : آرد گندم- ویژگی ها و روشهای آزمون (اصلاحیه شماره 1)	
	103 : سال 1390 : ویژگیها و روشهای آزمون آرد گندم	
	103 : سال 1397 : آرد گندم- ویژگی ها و روشهای آزمون	

دفتر مرکزی : آمل - شهرک صنعتی آمل - مرکز خدمات فناوری شهرک - طبقه سوم - واحد ۲
شماره های تماس : ۰۱۱- ۴۴۲۰۴۱۳۱ و ۴۴۲۰۴۱۴۳ همراه : ۰۹۱۱۱۲۰۱۳۸۰



[HTTPS://ARDSAZANIRAN.IR/](https://ardsazaniran.ir/)



لایحه مالیات بر ارزش افزوده

رای هیات عمومی دیوان عدالت اداری

آخرین خبرها

استانداردهای گندم، آرد، نان

استانداردها

رده بندی انواع گندم

شناسایی انواع آرد

دفتر مرکزی : آمل - شهرک صنعتی آمل - مرکز خدمات فناوری شهرک - طبقه سوم - واحد ۲
 شماره های تماس : ۰۱۱- ۴۴۲۰۴۱۳۱ و ۴۴۲۰۴۱۴۳ همراه : ۰۹۱۱۱۲۰۱۳۸۰

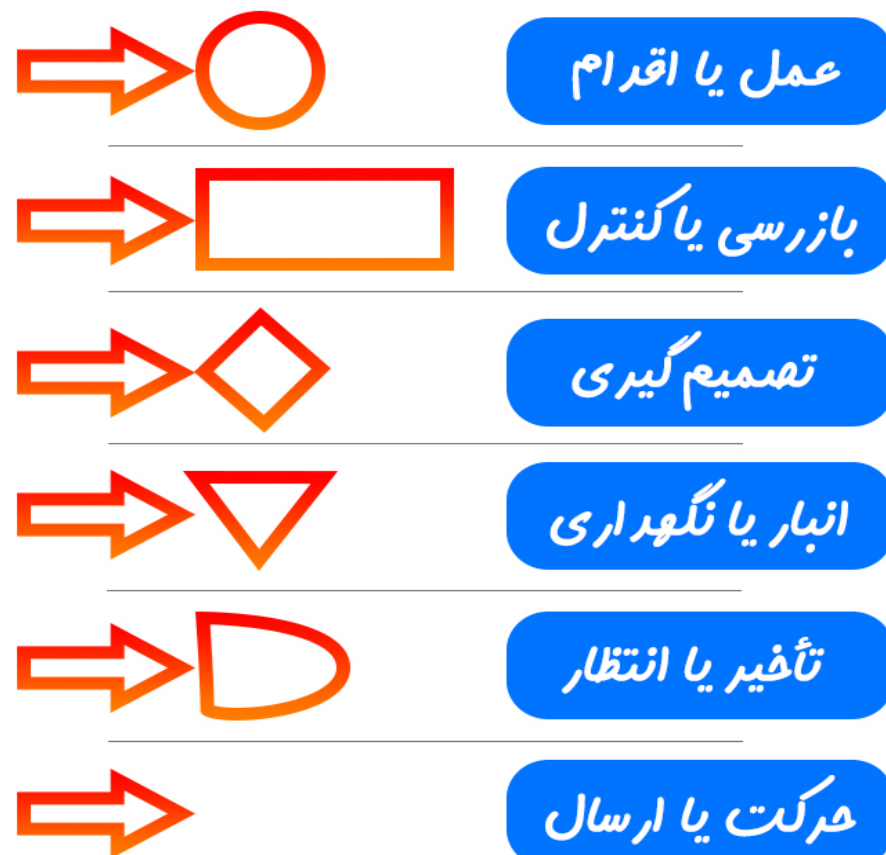
مرحله چهارم - تعیین مورد مصرف محصول



- ▶ گروههای سنی
- ▶ بیماران خاص
- ▶ مدارس
- ▶ بیمارستانها
- ▶ صادرات
- ▶



مرحله پنجم رسم نمودار جریان تولید





مرحله پنجم_رسم نمودار جریان تولید

ISIRI 7992 1st.edition	جمهوری اسلامی ایران Islamic Republic of Iran مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران Institute of Standards and Industrial Research of Iran آرد گندم - آئین کار تولید Wheat flour - Code of practice for production	استاندارد ملی ایران ۷۹۹۲ چاپ اول
--	---	--

دفتر مرکزی : آمل - شهرک صنعتی آمل - مرکز خدمات فناوری شهرک - طبقه سوم - واحد ۲
شماره های تماس : ۰۱۱- ۴۴۲۰۴۱۳۱ و ۴۴۲۰۴۱۴۳ همراه : ۰۹۱۱۱۲۰۱۳۸۰

مرحله ششم- تایید نمودار جریان تولید در محل کارخانه

▶ گروه حصپ باید کارخانه را هنگام فعالیت بازدید کرده تا از دقیق بودن کلیه جزئیات ثبت شده در مرحله قبل اطمینان حاصل کنند.



مرحله هفتم-تهیه لیست مخاطره ها ، تحلیل و ارزیابی واقدامات کنترلی برای آنها (اصل یکم)



دفتر مرکزی : آمل - شهرک صنعتی آمل - مرکز خدمات فناوری شهرک - طبقه سوم - واحد ۲
شماره های تماس : ۰۴۴۲۰۴۱۳۱ و ۰۴۴۲۰۴۱۴۳ - ۱۱ همراه : ۰۹۱۱۱۲۰۱۳۸۰



تحلیل و ارزیابی هر مخاطره

۱- احتمال وقوع مخاطره و شدت مضر بودن آن برای سلامتی

۲- ارزیابی کمی و کیفی حضور مخاطره

۳- شرایط بقا یا رشد مخاطره

۴- شرایطی که منجر به وقوع مخاطره میشود.



		Severity			
		Disaster	High	Medium	Low
Probability	Regularly	Critical	Critical	High	Medium
	Probable	Critical	High	Medium	Low
	Occasional	Critical	High	Medium	Low
	Rarely	High	Medium	Low	
	Probable	Medium	Medium	Low	



اداره کل استاندارد استان مازندران

مرکز تحقیقات صنعتی استان مازندران



افکار
BRA

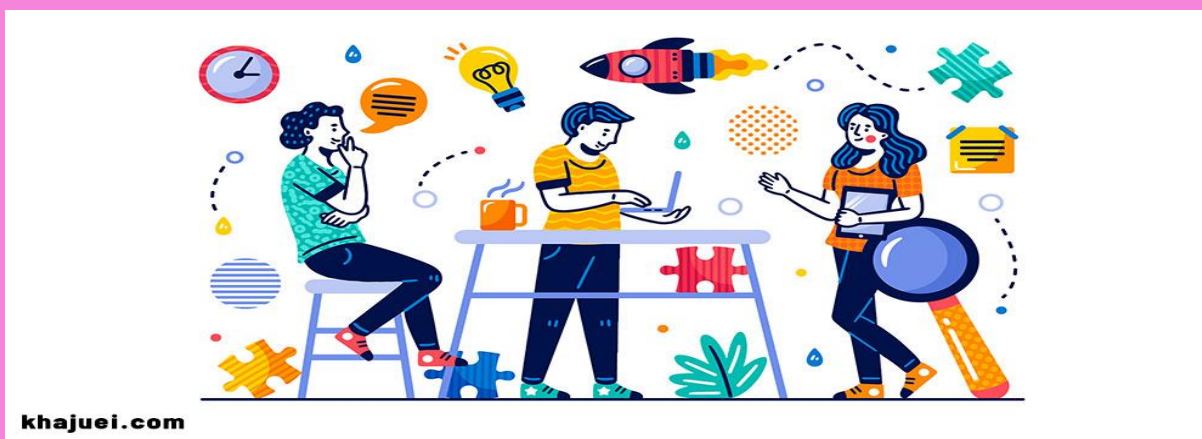


khajuei.com

دفتر مرکزی : آمل - شهرک صنعتی آمل - مرکز خدمات فناوری شهرک - طبقه سوم - واحد ۲
شماره های تماس : ۰۱۱- ۴۴۲۰۴۱۳۱ و ۴۴۲۰۴۱۴۳ همراه : ۰۹۱۱۱۲۰۱۳۸۰

مقررات بارش افکار

- هر نوع اظهار نظر از هر یک اعضای گروه پذیرفته می شود.
- نقطه نظر هر یک از اعضای گروه با کلماتی که بیان می شود نوشته می شود.
- زمانیکه یکی از اعضای گروه اظهار نظر می کند کسی سخن او را قطع نمی کند.
- از نقطه نظرات کسی انتقاد نمی شود.
- در رابطه با نقطه نظرات کسی سؤال نمی شود مگر برای روشن تر شدن آنها.



چگونه بارش افکار را انجام می دهیم ؟

۱. مشکل را به طور خوانا و واضح روی تابلو می نویسیم.
۲. سپس مقررات بارش افکار را مرور می کنیم.
۳. از اعضای گروه می خواهیم علل احتمالی مشکل را بیان کنند و نظر آنان را می نویسیم.
۴. نظرخواهی را تا آنجا ادامه می دهیم تا نقطه نظر جدیدی ارایه نشود.
۵. فهرست نظرات را از نظر واضح بودن آنها و حذف موارد تکراری مرور می کنیم.
۶. فهرست را نهایی می کنیم.

سوالات درارزیابی

- ▶ آیا یک خطر مشخص می تواند در محدوده فرآیند تعریف شده تهدیدی تلقی گردد؟
- ▶ شانس و احتمال آلوده شدن (مجدد) به خطر موردنظر در طی فرآیند چقدر است ؟
- ▶ احتمال تأثیر منفی این خطر بر روی سلامتی عمومی چقدر است ؟
- ▶ آیا در صورت عدم انجام هرگونه اقدام مناسب احتمال افزایش خطر در محصول و یا در طی فرآیند وجود دارد ؟
- ▶ احتمال بروز اثر منفی بواسطه وجود خطر موردنظر چیست ؟
- ▶ چه کسانی به واسطه وجود خطر موردنظر تحت تأثیر قرار خواهند گرفت ؟



برای ارزیابی خطر دو پارامتر شدت (Severity) و احتمال (Likelihood) در نظر گرفته میشود.

احتمال بروز خطر کمتر از یک بار در سال	۱	بسیار کم	احتمال
احتمال بروز خطر حداقل یک بار در سال	۲	کم	
احتمال بروز خطر حداقل یک بار در ماه	۳	متوسط	
احتمال بروز خطر کمتر از یک بار در هفته	۴	زیاد	
احتمال بروز خطر کمتر از یک بار در روز	۵	بسیار زیاد	
بدون نیاز به اقدامات درمانی	۱	بسیار کم	شدت
نیاز به اقدامات درمانی عمومی	۲	کم	
نیاز به اقدامات درمانی خاص	۳	متوسط	
منجر به نقص عضو	۴	زیاد	
منجر به مرگ	۵	بسیار زیاد	

دفتر مرکزی : آمل - شهرک صنعتی آمل - مرکز خدمات فناوری شهرک - طبقه سوم - واحد ۲
 شماره های تماس : ۰۴۴۲۰۴۱۳۱ و ۰۴۴۲۰۴۱۴۳ - ۰۱۱ همراه : ۰۹۱۱۱۲۰۱۳۸۰



احتمال - L

احتمال - L							
خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	بسیار کم			
۵	۴	۳	۲	۱			
۵	۴	۳	۲	۱	۱	بسیار کم	شدت - S
۱۰	۸	۶	۴	۲	۲	کم	
۱۵	۱۲	۹	۶	۳	۳	متوسط	
۲۰	۱۶	۱۲	۸	۴	۴	زیاد	
	۲۰	۱۵	۱۰	۵	۵	بسیار زیاد	
RPN(Risk Priority Number)							

اقدام کنترلی نیاز می باشد	$RPN \leq 2$	شماره اولویت خطر RPN
در نظر گرفتن اقدام کنترلی توصیه می گردد که تصمیم نهایی در خصوص لزوم در نظر گرفتن اقدام کنترلی با تیم اصلی ایمنی خواهد بود.	$2 < RPN \leq 6$	
نیاز به اقدام کنترلی می باشد.	$RPN > 6$	



جدول ارزیابی مخاطرات CCP- Plan و OPRP- Plan



ردیف	مواد اولیه / مرحله تولید	نوع خطر	توصیف خطر	معیار پذیرش یا سطح خطر	شدت S	احتمال خطر L	عدد ریسک RPN	اقدام کنترلی	نتیجه	حد بحرانی	معیار کنترلی قابل اندازه گیری / قابل مشاهده	فرکانس پایش	مسئول پایش	اختیار / اصلاح	صحه گذاری Verification	تصدیق سیستم Validation	مستند ت تصدیق
۱	دریافت گندم	فیزیکی	ناخالصیها و مواد خارجی	۵/۰ درصد	کم (۲)	متوسط (۳)	۶	دریافت برگه SQA	OPRP	۵/۰ درصد	نمونه برداری و مشاهده و عملیات کنترل کیفی آزمایشگاه ی	در هر مرحله دریافت	مدیر / کارشناس کنترل کیفیت	برگشت گندم به تامین کننده	گزارش مشاهدات مدیر کنترل کیفیت	مطابق استانداردها	شماره سند
۲	نم زنی	میکروبی	آلودگی میکروبی آب مورد استفاده	عدم تطابق با استانداردهای کروبی آب آشامیدنی شماره ۱۰۱۱	زیاد (۴)	کم (۲)	۸	بهسازی آب	CCP	حدود ۱۰۱۱ ی مندرج در استاندارد ۱۰۱۱	کنترل میکروبی آب مورد استفاده	هر یک	سرپرست شیفت	برگشت محصول و عدم تولید تا بهبود سازی آب	گزارش آزمایشات میکروبی آب	مطابق استاندارد ۱۰۱۱	شماره سند
۳	سیلوهای ذخیره آرد	شیمیایی	بالا بودن رطوبت بیش از ۲/۱۴ درصد	حداکثر ۲/۱۴ درصد	کم (۲)	کم (۲)	۴	هوادهای مناسب آرد	OPRP	۲/۱۴ درصد	آزمایشگاه	در شروع هر شیفت	سرپرست شیفت	قرنطینه محصولات نامنطبق	گزارشات واحد ایمنی و بهداشت ، عدم وجود شکایت مشتریان	مطابق استاندارد ۱۰۳	شماره سند

دفتر مرکزی : آمل - شهرک صنعتی آمل - مرکز خدمات فناوری شهرک - طبقه سوم - واحد ۲
شماره های تماس : ۰۴۴۲۰۴۱۳۱ و ۰۴۴۲۰۴۱۴۳ - ۱۱ همراه : ۰۹۱۱۱۲۰۱۳۸۰

جدول ۲- تجزیه و تحلیل عوامل خطرزا براساس نمودار جریان تولید آرد گندم

ردیف	مرحله فرآیند	عوامل خطرزا	توصیف عوامل خطرزا	اقدام پیشگیرانه (کنترلی)
۱	دریافت گندم	فیزیکی شیمیایی بیولوژیکی	فیزیکی: رنگ و بوی غیرطبیعی، ناخالصیها و مواد خارجی، بقایای آفات زنده شیمیایی: رطوبت، سموم قارچی و مانده آفت کشتها بیولوژیکی: آفات زنده و عوامل بیماریزا	۱- آموزش پرسنل هنگام دریافت گندم ۲- کنترل کیفی آزمایشگاهی قبل از ورود به سیلوها از قبیل کنترل رطوبت، افت، وجود آفات زنده و بقایای آنها. ۳- اجرای روشهای کشاورزی مطلوب GAP ^۱ با اخذ گواهی SQA ^۲ از تأمین کننده و در صورت عدم تطابق با موارد مربوطه، برگشت گندم به مرجع تأمین کننده ماده اولیه و مدیر SQA.
۲	بوجاری اولیه	فیزیکی	رنگ و بوی غیرطبیعی، ناخالصیها و مواد خارجی، بقایای آفات زنده	استفاده از دستگاه جداکننده غله (سپراتور)، تونل هوا (آسپراتور) و جداکننده مغناطیسی
۳	ذخیره سازی	فیزیکی شیمیایی بیولوژیکی	فیزیکی: بقایای آفات زنده، چونندگان شیمیایی: رطوبت، دما، سموم قارچی و مانده آفت کشتها بیولوژیکی: کپک ها، آفات زنده، احتمال رشد عوامل بیماریزا در اثر شرایط نامناسب نگهداری	۱- بهسازی محیط و ضدعفونی ۲- تهویه مناسب ۳- کنترل دما و رطوبت ۴- کنترل فضاهای انباری و اجرای شرایط خوب انبارش GSP ^۳
۴	بوجاری ثانویه	فیزیکی شیمیایی بیولوژیکی	فیزیکی: رنگ و بوی غیرطبیعی، ناخالصیها و مواد خارجی، بقایای آفات زنده شیمیایی: مانده آفت کشتها، سموم قارچی بیولوژیکی: کپک ها، آفات زنده و عوامل بیماریزا	استفاده از دستگاههای جداکننده غله، تونل هوا، شن گیر، جداکننده صفحه ای، پوست گیر، جداکننده مغناطیسی، جداکننده حلزونی، سیستم های هوادهی مناسب، سیستم جذب گردوغبار (سیکلونها) و در نهایت کالبراسیون و تنظیم دستگاهها
1- Good Agriculture practice 2- Supplier Quality assurance 3- Good storage practice				

ردیف	مرحله فرآیند	عوامل خطرها	توصیف عوامل خطرها	اقدام پیشگیرانه (کنترلی)
۵	حالت بخشی یا آماده سازی گندم : نم زنی خواب	میکروبی شیمیایی بیولوژیکی	میکروبی : آلودگی آب شیمیایی : سموم قارچی بیولوژیکی : رشد قارچها	کنترل کیفی آب براساس ویژگیهای استاندارد شماره ۱۰۱۱ ، ضدعفونی آب اندازه گیری رطوبت، تنظیم آب اضافه شده ، تنظیم زمان خواب گندم حداکثر ۷۲ ساعت با درنظر گرفتن دمای محل نگهداری گندم و نوع گندم مصرفی ، نظافت مسیرهای انتقال به سیلوها و سیلوهای ذخیره گندم.
۶	بوجاری نهایی	فیزیکی شیمیایی بیولوژیکی	فیزیکی : رنگ و بوی غیرطبیعی ، ناخالصیها و مواد خارجی ، بقایای آفات زنده شیمیایی : مانده آفت کشها ، سموم قارچی بیولوژیکی : کپک ها، آفات زنده و عوامل بیماریزا	استفاده از دستگاههای پوست گیر، شن گیر، تونل هوا و سیکلونهای جداکننده مغناطیسی که مجموعاً بوجاری نهایی نامیده می شود و در نهایت کالیبراسیون و تنظیم دستگاهها .
۷	آسیاب	فیزیکی شیمیایی بیولوژیکی	فیزیکی : بقایای آفات زنده شیمیایی : رطوبت بیولوژیکی : کپک ها، آفات زنده و عوامل بیماریزا	نظافت مستمر و ضدعفونی غلطک ها و تغذیه کننده های آن- کنترل رطوبت تعیین برنامه ای منظم بمنظور جلوگیری از ماندگاری بیش از حد آرد در قسمتهای مختلف با نظافت مستمر و جلوگیری از بالا رفتن حرارت با قراردادن خنک کننده در این قسمت
۸	الک	فیزیکی بیولوژیکی	فیزیکی : پاره شدن الک و مخلوط شدن قطعات آن با محصول بیولوژیکی : کپک ، آفات زنده و عوامل بیماریزا	اجرای برنامه های منظم نگهداری و تعمیر دستگاهها(PM) اجرای برنامه های مدون نظافت و بطور کلی GMP نظافت و شستوی مرتب الک ها - کنترل رطوبت در قسمت های قبلی
1- Preventive and maintenance				

ردیف	مرحله فرآیند	عوامل خطرها	توصیف عوامل خطرها	اقدام پیشگیرانه (کنترلی)
۹	مارپیچ های انتقال آرد - نقاله ها و لوله های پنوماتیک	فیزیکی بیولوژیکی	فیزیکی: جداشدن قطعات مارپیچ ها و نقاله ها، بقایای آفات زنده بیولوژیکی: کپک، آفات زنده و عوامل بیماریزا	نظافت مستمر و پاکیزه سازی (برس زدن به قسمتهای لازم و بادگیری و مکش) اجرای برنامه های منظم نگهداری و تعمیر
۱۰	سیلوهای ذخیره آرد	فیزیکی شیمیایی بیولوژیکی	فیزیکی: + ها و مواد خارجی، بقایای آفات زنده شیمیایی: pH، اسیدپته، رطوبت، سموم قارچی بیولوژیکی: کپک، شمارش کلی میکروارگانیسم ها، کلستریدیوم پرفرانزانس، آفات زنده و عوامل بیماریزا	استفاده از دستگاه الک کنترل انجام آزمونهای شیمیایی و میکروبی براساس استانداردهای مربوطه، هوادهی آرد در صورت بالا بودن رطوبت
۱۱	الک کنترل	فیزیکی	پارگی توری الک و عدم عملکرد مناسب الک، وجود قطعات توری الک و سایر مواد خارجی	اجرای برنامه های منظم نگهداری و تعمیر، کنترل در خصوص مش توری ها و در صورت نیاز تعویض آنها، اجرای برنامه های منظم GMP
۱۲	آهن ربا	فیزیکی	ذرات فلزی حاصل از خوردگی دستگاه و قطعات فلزی	اجرای برنامه های احیاء آهن ربا و نظارت بر تمیز کردن دستگاه
۱۳	کیسه گیری	فیزیکی	احتمال افتادن جسم خارجی درون بسته بندی	اجرای تمهیدات لازم بمنظور جلوگیری از ورود جسم خارجی
۱۴	کدزنی (نشانه گذاری)	—	عدم امکان ردیابی و بازگردانی محصول نامطبق و بخطر افتادن سلامت مصرف کننده	کالیبراسیون دستگاه کدزنی بنحوی که خوب کار کند، کدزنی مناسب از لحاظ تاریخ و شماره بهر
۱۵	انبارداری	فیزیکی شیمیایی بیولوژیکی	فیزیکی: بقایای آفات زنده، جوندگان شیمیایی: دمای نامناسب و رطوبت بالا بیولوژیکی: آفات زنده و عوامل بیماریزا	استفاده از پالت، نحوه صحیح انبارداری، ضدعفونی و تله گذاری در محیط و بطورکلی انجام عملیات GSP و اجرای عملیات پیش نیازی



DECISION TREE



SLIDEMODEL.COM

دفتر مرکزی : آمل - شهرک صنعتی آمل - مرکز خدمات فناوری شهرک - طبقه سوم - واحد ۲
شماره های تماس : ۰۱۱-۴۴۲۰۴۱۳۱ و ۴۴۲۰۴۱۴۳ همراه : ۰۹۱۱۱۲۰۱۳۸۰



سوال ۱- آیا در این مرحله از فرایند خطری وجود دارد؟

بله
خیر
CCP نیست ← توقف

سوال ۲- آیا برای خطر شناسایی شده اقدام های پیشگیرانه وجود دارد؟

بله
خیر
آیا برای ایجاد ایمنی در این مرحله کنترل لازم است؟
بله
خیر
CCP نیست ← توقف
اصلاح مرحله، فرایند یا محصول

سوال ۳- آیا مرحله برای حذف یا کاهش بروز احتمالی این خطر به یک سطح قابل پذیرش طراحی شده است؟

بله
خیر
آیا امکان آلودگی در این مرحله وجود دارد و آیا تا سطح غیر قابل پذیرش می یابد؟
بله
خیر
CCP نیست ← توقف

سوال ۴- آیا مرحله یا عملیات دیگری بعد از این، برای حذف یا کاهش خطر به سطح قابل پذیرش وجود دارد؟

بله
خیر
CCP نیست ← توقف
نقطه کنترل بحرانی (CCP)

جدول ۳- تعیین نقاط کنترل بحرانی جریان تولید آرد گندم براساس درخت تصمیم گیری

ردیف	مرحله فرآیند	عوامل خطری	سوال ۱	سوال ۲	سوال ۳	سوال ۴	وضعیت	توضیحات
۱	دریافت گندم	فیزیکی شیمیایی	بله	بله	—	—	CCP	
۲	بوجاری اولیه	فیزیکی	بله	خیر	بله	بله	—	رعایت شرایط خوب ساخت GMP
۳	ذخیره سازی	فیزیکی شیمیایی بیولوژیکی	بله	بله	—	—	CCP	
۴	بوجاری ثانویه	فیزیکی شیمیایی بیولوژیکی	بله	بله	—	—	CCP	
۵	حالت بخشی با آماده سازی گندم	شیمیایی بیولوژیکی	بله	خیر	بله	خیر	CCP	
۶	بوجاری نهایی	فیزیکی شیمیایی بیولوژیکی	بله	بله	—	—	CCP	
۷	آسیاب	فیزیکی شیمیایی بیولوژیکی	خیر	خیر	—	—	—	رعایت GMP - در هوای گرم محیط به علت بالارفتن حرارت آرد و در نتیجه صدمه دیدن شبکه پروتئین و نشاسته می بایست تمهیدات لازم مثل دستگاههای خنک کننده در نظر گرفت که در این شرایط این قسمت CCP است.
۸	الک	فیزیکی بیولوژیکی	خیر	خیر	—	—	—	رعایت GMP
۹	ماریج های انتقال آرد	فیزیکی بیولوژیکی	بله	خیر	خیر	—	—	رعایت GMP

ردیف	مرحله فرآیند	عوامل خطرزا	سوال ۱	سوال ۲	سوال ۳	سوال ۴	وضعیت	توضیحات
۱۰	سیلوهای ذخیره	فیزیکی شیمیایی بیولوژیکی	بله	خیر	بله	خیر	CCP	
۱۱	الک کنترل	فیزیکی	بله	بله	—	—	CCP	
۱۲	آهن ریا	فیزیکی	بله	بله	—	—	CCP	
۱۳	کپس گبری	فیزیکی	بله	خیر	خیر	—	—	اجرای صحیح پیش نیازها
۱۴	کد زدن	—	—	—	—	—	CCP	گروه HACCP این مرحله را به لحاظ حساسیت زیاد و بمنظور به خطر افتادن سلامت مصرف کننده در زمانی که احتمال عدم انطباق در یک کد موردنظر پیش آید باید نقطه کنترل بحرانی در نظر گرفت.
۱۵	انبارداری	فیزیکی شیمیایی بیولوژیکی	بله	خیر	بله	بله	—	در این مرحله با انجام عملیات خوب انبارش GSP و برنامه های مربوطه در GMP کنترل های لازم بعمل خواهد آمد.



مرحله نهم_ تعیین حدود بحرانی برای نقاط بحرانی (اصل سوم حصی)

معیاری که پذیرفتنی را از ناپذیرفتنی جدا می سازد.

منابع تعیین حدود بحرانی:

► استانداردهای ملی، منطقه‌ای و جهانی، نظامنامه ها، کتب مرجع و افراد متخصص که:

۱_ متخصص مواد غذایی باشند.

۲_ از استانداردها آگاه باشند.

۳_ آشنا به سماء بازار و تجارت باشند.

مرحله دهم_مراقبت از هر نقطه کنترل بحرانی (اصل چهارم حصپ)

▶ زمانی که نتایج مراقبت نشان دهنده انحراف از شاخصها و یا شروع آن در هر نقطه کنترل بحرانی باشد فرآیند تولید باید اصلاح گردد.





مرحله یازدهم_اصلاح انحرافات(اصل پنجم)

ویژگیهای اقدام اصلاحی:

- ▶ قبل از بروز انحراف پیش بینی شده و در اجرای آن وقفه ای ایجاد نشود.
- ▶ برای هر نقطه کنترل بحرانی تعیین شده باشد.
- ▶ مسئول اجرای آن مشخص باشد.
- ▶ سرنوشت محصول تولیدی و زمان خارج شدن فرآیند از کنترل معلوم باشد.



مرحله دوازدهم- ثبت وبایگانی (اصل ششم)

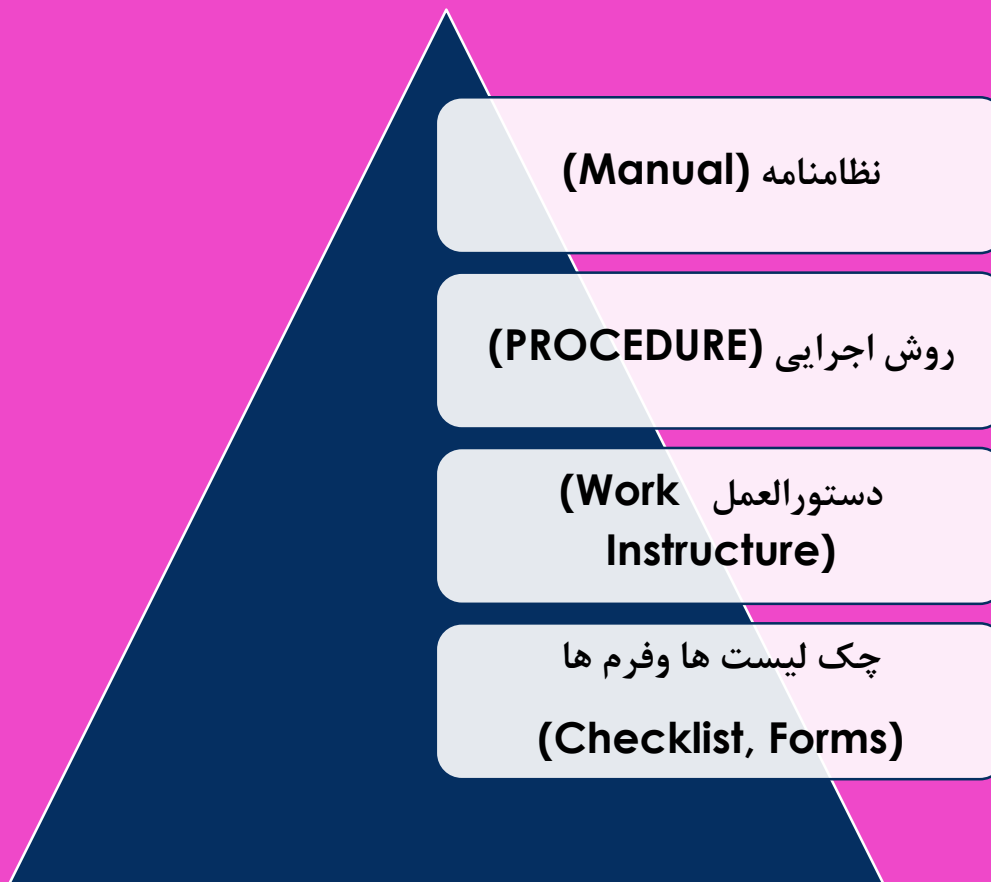
مستندسازی دلیلی است برای مشتری که اطمینان ایشان را از تولید همیشگی محصولات با مشخصات تعریف شده برآورده می سازد بدین صورت که آنچه را تولید می کنند تعریف می نمایند و آنچه را تعریف می نمایند مکتوب نموده و مطابق مکتوب عمل می کنند.

اسناد باید:

- ▶ فهرست (اندیکس) شوند.
- ▶ به طور دائم در دسترس باشند.
- ▶ برای اصلاح و به روز شدن مناسب باشند.
- ▶ براساس ماندگاری محصول نگهداری شوند.
- ▶ دارای تاریخ و امضاء باشند.



هرم مستندسازی



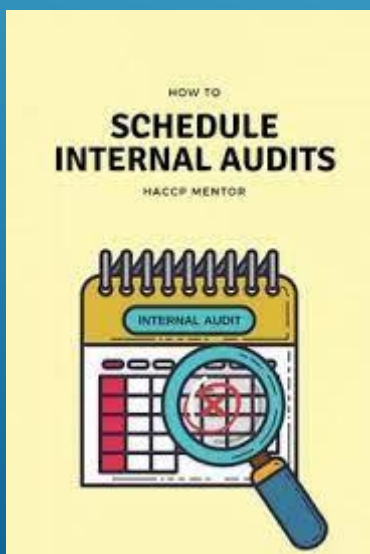
چک لیست ها و دیگر فرم هایی که پس از تکمیل بعنوان سابقه تلقی می گردند به نحو تعریف شده در قرارداد سیستم نگهداری می شوند مثلاً در بایگانی جاری یکسال در بایگانی راکد ۵ سال و نظائر آن



مرحله سیزدهم_ممیزی نظامنامه (اصل هفتم)



- ▶ ممیزی یک ارزیابی نظام مند و مستقل است برای تعیین اینکه آیا سیستم شامل طرح HACCP و نتایج مربوطه با ترتیب طرح ریزی شده انطباق داشته و اینکه این ترتیب به نحو مؤثری اجرا شده و برای حصول به اهداف مناسب می باشد؟
- ▶ ممیزی یعنی کنترل سلامت نظام حصپ و وسیله ای برای تشخیص نقاط ضعف وقوت ودستیابی به نظامی کارآمد است.





ممیزی بطور کلی به دو دسته الف و ب تقسیم می شود :

الف - ممیزی براساس ماهیت

۱. شخص اول : ممیزی داخلی توسط مدیریت تضمین کیفیت
۲. شخص دوم : ممیزی مشتری
۳. شخص سوم : ممیزی توسط شرکتهای گواهی دهنده

ب - براساس موضوع

۱. کل سیستم (ممیزی سیستم)
۲. یک مقطع (ممیزی فرآیند)
۳. محموله (ممیزی محصول)



اداره کل استاندارد استان مازندران



شرکت شیمیایی صنعتی مازندران



HACCP PLAN

نظامنامه حصب



دفتر مرکزی : آمل - شهرک صنعتی آمل - مرکز خدمات فناوری شهرک - طبقه سوم - واحد ۲
شماره های تماس : ۰۱۱- ۴۴۲۰۴۱۳۱ و ۴۴۲۰۴۱۴۳ همراه : ۰۹۱۱۱۲۰۱۳۸۰



موارد مندرج در نظامنامه



➤ ۱- هدف

➤ ۲- دامنه

➤ ۳- تعاریف

➤ ۴- مسئولیت ها

➤ ۵- شرح عملیات

➤ ۵-۱- مقدمه - معرفی شرکت

➤ ۵-۲ مراحل پیش نیازی بکارگیری HACCP

➤ ۵-۳ سیزده گام HACCP

➤ ۶- مراجع

➤ ۷- پیوست ها

➤ ۸- نگهداری سوابق

جدول ۴- خلاصه برنامه HACCP

ردیف	مرحله فرآیند	شماره CCP	عوامل خطرزا	حدود بحرانی	روش اجرایی			اقدامات اصلاحی	تصدیق	سوابق
					روش پایش	تناوب	مشتول			
۱	دریافت گندم	۱	فیزیکی: رنگ و بوی غیرطبیعی، ناخالصیها و مواد خارجی، بقایای آفات زنده شیمیایی: رطوبت، سموم قارچی، مانده آفت کش ها بیولوژیکی: آفات زنده و عوامل بیماریزا	مطابق با استاندارد ملی ایران به شماره ۱۰۴	نمونه برداری، نظارت مداوم ممیزی توسط افراد آموزش دیده SQA - آزمون توسط تأمین کننده و ارائه نتایج	هر محموله ارسالی	مدیر کنترل کیفیت	۱- برگشت محموله گندم ۲- اقدام در مورد تعویض تأمین کننده	۱- ممیزی سیستم ۲- بررسی کیفی گندم در آزمایشگاههای مرجع با تناوب دوره ای	۱- نتایج آزمون ۲- اقدامات اصلاحی ۳- نتایج ممیزی
۲	ذخیره سازی	۲	فیزیکی: بقایای آفات زنده و جوندگان شیمیایی: رطوبت، دما، سموم قارچی و مانده آفت کشها بیولوژیکی: کپک ها، آفات زنده و عوامل بیماریزا	- مطابق با جدول ۱ استاندارد ۳۹۸۹ - عاری از آفات زنده	نمونه برداری و نظارت مداوم	بطور مرتب و روزانه	مدیر کنترل کیفیت	۱- بهسازی ۲- پاکسازی ۳- تعدیل عوامل قص	۱- ممیزی سیستم ۲- آزمون دوره ای با توجه به شرایط	۱- نتایج آزمون ۲- نتایج ممیزی
۳	بوجاری ثانویه	۳	فیزیکی: رنگ و بوی غیرطبیعی، ناخالصیها و مواد خارجی، بقایای آفات زنده شیمیایی: مانده آفت کشها و سموم قارچی بیولوژیکی: کپک ها، آفات زنده و عوامل بیماریزا	مطابق با استاندارد ملی ایران به شماره ۱۰۴	نمونه برداری و نظارت مداوم	در هر شیفت کاری	مدیر کنترل کیفیت	۱- نظارت، تعویض و مرمت توربهای همه دستگاهها ۲- تنظیم هوا با استفاده از کمپرسور ۳- تخلیه محفظه آغزها ۴- تنظیم شیب توربها ۵- تخلیه گردوغبار از سیلکونها ۶- کالیبراسیون دستگاه ها	۱- ممیزی سیستم	کلیه فرمها و چک لیست های تکمیل شده

ردیف	مرحله فرآیند	شماره CCP	عوامل خطرزا	حدود بحرانی	روش اجرایی			اقدامات اصلاحی	تصدیق	سوابق
					روش پایش	تناوب	مسئول			
۴	حالت بخشی یا آماده سازی گندم	۴	بیولوژیکی : آلودگی آب ، رشد قارچها شیمیایی : سموم قارچی	میزان رطوبت گندم ۱۸-۱۵٪	نمونه برداری و نظارت مداوم	در هر شیفت کاری	مدیر تضمین کیفیت	۱- اصلاح سیستم ضدعفونی آب ۲- تعدیل و تنظیم زمان خواب ۳- پاکسازی و ضدعفونی میرها و سیلوها	ممیزی سیستم	کلیه فرمها و چک لیست های تکمیل شده
۵	بوجاری نهایی	۵	فیزیکی : رنگ و بوی غیرطبیعی ، ناخالصیها و مواد خارجی، بقایای آفات زنده شیمیایی : مانده آفت کشها ، سموم قارچی بیولوژیکی : قارچها، آفات زنده و عوامل بیماریزا	مطابق با استاندارد ملی ایران به شماره ۱۰۴	نمونه برداری و نظارت مداوم	در هر شیفت کاری	مدیر کنترل کیفیت	۱- نظافت و ... مثل بوجاری ثانویه	ممیزی سیستم	کلیه فرمها و چک لیست های تکمیل شده
۶	سیلوهای ذخیره آرد	۶	فیزیکی : ناخالصی ها و مواد خارجی ، بقایای آفات زنده شیمیایی : pH ، اسیدینه ، رطوبت ، سموم قارچی بیولوژیکی : کپک، شمارش کلی میکروارگانیسم ها، کلتریدیوم پرفرآنزاس آفات زنده و عوامل بیماریزا	مطابق با استاندارد ملی ایران به شماره ۱۰۳ و ۳۹۸۸ و ۲۳۹۳	نمونه برداری و نظارت مداوم	در هر شیفت کاری	سرپرست سیلو	۱- هوادهی آرد در صورت بلاپین رطوبت ۲- استفاده از مواد ضدعفونی کننده ۳- تنظیم زمان نگهداری به نحوی که pH اسیدینه در حدمجاز قرار گیرد .	ممیزی سیستم	کلیه فرمها و چک لیست های تکمیل شده

ردیف	مرحله فرآیند	شماره CCP	عوامل خطرزا	حدود بحرانی	روش اجرایی			اقدامات اصلاحی	تصدیق	ملاحظات
					روش پایش	تناوب	مسئول			
۷	الک کنترل	۷	فیزیکی : پارگی توری الک و در نتیجه عدم عملکرد مناسب الک - وجود قطعات توری الک در محموله و سایر مواد خارجی	محموله عاری از هرگونه مواد خارجی	نمونه برداری و نظارت مداوم	روزانه	مدیر تولید	۱- تعویض توری توری الک ۲- تعیین تکلیف محصول نامستطین ناشی از تولید در زمان پارگی الک	ممیزی سیستم	کلیه فرمها و چک لیست های تکمیل شده
۸	آهن ریا	۸	فیزیکی : ذرات فلزی حاصل از خوردگی دستگاه و قطعات فلزی	عاری از مواد مذکور	نمونه برداری و نظارت مداوم		مدیر تولید	تمیزکاری آهن ریا و احیای آن	ممیزی سیستم	کلیه فرمها و چک لیست های تکمیل شده
۹	کد زدن	۹	عدم امکان ردیابی و بازگردانی محصول نامستطین و به خطر افتادن سلامت مصرف کننده	استفاده از کد صحیح	بازرسی چشمی	هنگام شروع کار و هر نیم ساعت	مدیر تولید	قرنطینه کردن محصول و کدزنی مجدد و تعمیر و کالیبراسیون دستگاه کدزنی	ممیزی سیستم	کلیه فرمها و چک لیست های تکمیل شده



با تشکر و سپاس

موسسه مشاوران
توسعه کیفیت