

ISIRI-ISO

22000

1st. Edition



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran



استاندارد ایران – ایزو

۲۲۰۰۰

چاپ اول

سیستم‌های مدیریت ایمنی مواد غذایی –
الزامات هر سازمان در زنجیره مواد غذایی

**Food safety management systems –
Requirements for any organization in the
food chain**

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
تهران - خیابان ولیعصر، ضلع جنوبی میدان ونک، پلاک ۱۲۹۴، صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹
تلفن: ۸۸۸۷۹۴۶۱-۵
دورنگار: ۸۸۸۸۷۱۰۳ و ۸۸۸۸۷۰۸۰
کرج - شهر صنعتی، صندوق پستی ۳۱۵۸۵-۱۶۳
تلفن: ۸-۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶۱)
دورنگار: ۲۸۰۸۱۱۴ (۰۲۶۱)
پیام نگار: standard@isiri.org.ir
وبگاه: www.isiri.org
بخش فروش، تلفن: ۲۸۱۸۹۸۹ (۰۲۶۱)، دورنگار: ۲۸۱۸۷۸۷ (۰۲۶۱)
بها: ۵۶۲۵ ریال

Institute of Standards and Industrial Research of IRAN
Central Office: No.1294 Valiaser Ave. Vanak corner, Tehran, Iran
P. O. Box: 14155-6139, Tehran, Iran
Tel: +98 (21) 88879461-5
Fax: +98 (21) 88887080, 88887103
Headquarters: Standard Square, Karaj, Iran
P.O. Box: 31585-163
Tel: +98 (261) 2806031-8
Fax: +98 (261) 2808114
Email: standard@isiri.org.ir
Website: www.isiri.org
Sales Dep.: Tel: +98(261) 2818989, Fax.: +98(261) 2818787
Price: 5625 Rls.

به نام خدا

آشنایی با مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد.

تدوین استاندارد در حوزه های مختلف در کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان مؤسسه* صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف کنندگان، صادرکنندگان و وارد کنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان های دولتی و غیر دولتی حاصل می شود. پیش نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی نفع و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال می شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادات در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می شود.

پیش نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان های علاقه مند و ذیصلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می کنند در کمیته ملی طرح و بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می شود که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که مؤسسه استاندارد تشکیل می دهد به تصویب رسیده باشد.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد (ISO)^۱ کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ در کشور فعالیت می کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی های خاص کشور، از آخرین پیشرفتهای علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بینالمللی بهره گیری می شود.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون، برای 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 استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و / یا اقلام وارداتی، 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 آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سا زمانها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاه ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) و سایل سنچس، مؤسسه استاندارد این گونه سازمان ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن ها اعطا و بر عملکرد آنها نظارت می کند. ترویج دستگاه بین المللی یکاها، کالیبراسیون (واسنجی) و سایل سنچس، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این مؤسسه است.

* مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

1- International organization for Standardization

2 - International Electro technical Commission

3- International Organization for Legal Metrology (Organization International de Metrology Legal)

4 - Contact point

5 - Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

« سیستم‌های مدیریت ایمنی مواد غذایی – الزامات هر سازمان در زنجیره

مواد غذایی »

نماینده

کارشناس استاندارد

رئیس :

مظلومی ، محمد تقی
(فوق لیسانس صنایع غذایی)

دبیر :

شکرالهی ، فثانه
(فوق لیسانس صنایع غذایی)

اعضاء : (اسامی به ترتیب حروف الفباء)

ابوعلی ، رحیم
(فوق لیسانس صنایع غذایی)

احمدی ، نادیا
(فوق لیسانس شیمی)

باقری ، مهناز
(فوق لیسانس شیمی)

پیراوی ونک ، زهرا
(فوق لیسانس مهندسی علوم و صنایع غذایی)

شرکت DNV

جمشیدی ، حسین
(لیسانس صنایع غذایی)

شرکت Bureauveritas

جهان بین ، افشین
(فوق لیسانس مهندسی صنایع)

اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی استان تهران

رحمانی ، انوشه
(فوق لیسانس صنایع غذایی)

زندوکیلی ، فاطمه
(فوق لیسانس علوم بهداشتی در تغذیه)

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

سمیعی ، هاله
(لیسانس علوم تغذیه)

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی-
اداره کل نظارت برمواد غذایی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی

شریعتی ، منیژه
(لیسانس علوم تغذیه)

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

عرفانیان تقوایی ، علیرضا
(لیسانس شیمی کاربردی)

گروه کارشناسان ایران کیش

غیائی ، علیرضا
(لیسانس علوم و صنایع غذایی)

دانشگاه علوم پزشکی تهران

قنوازی ، علی
(لیسانس مهندسی مکانیک)

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

مبارکی ، علی
(فوق لیسانس مهندسی صنایع)

شرکت GQS

مجرد ، کامران
(فوق لیسانس مهندسی صنایع غذایی)

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی-
اداره کل نظارت برمواد غذایی، آرایشی و بهداشتی

مطهری ، هاید
(لیسانس صنایع غذایی)

شرکت Nisszert

منصوریان ، بهمن
(لیسانس علوم و صنایع غذایی)

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی-
اداره کل نظارت برمواد غذایی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی

عنوان	صفحه
آشنایی با مؤسسه استاندارد	ج
کمیسیون فنی تدوین استاندارد	د
پیش گفتار	ح
مقدمه	ط
۱ هدف و دامنه کاربرد	۱
۲ مراجع الزامی	۲
۳ اصطلاحات و تعاریف	۳
۴ سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی	۸
۱-۴ الزامات کلی	۸
۲-۴ الزامات مستند سازی	۹
۵ مسئولیت مدیریت	۱۰
۱-۵ تعهد مدیریت	۱۰
۲-۵ خط مشی ایمنی مواد غذایی	۱۰
۳-۵ طرح ریزی سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی	۱۰
۴-۵ مسئولیت و اختیارات	۱۰
۵-۵ رهبر گروه ایمنی مواد غذایی	۱۱
۶-۵ ارتباطات	۱۱
۷-۵ آمادگی و واکنش در وضعیت‌های اضطراری	۱۳
۸-۵ بازنگری مدیریت	۱۳
۶ مدیریت منابع	۱۴
۱-۶ فراهم کردن منابع	۱۴
۲-۶ منابع انسانی	۱۴
۳-۶ زیر ساخت	۱۵
۴-۶ محیط کار	۱۵
۷ طرح ریزی و تحقق محصولات ایمنی	۱۵
۱-۷ کلیات	۱۵
۲-۷ برنامه‌های پیش نیاز	۱۵
۳-۷ مراحل مقدماتی برای توانایی تجزیه و تحلیلی خطر	۱۷
۴-۷ تجزیه و تحلیل خطر	۲۰
۵-۷ ایجاد برنامه‌های پیش نیاز عملیاتی	۲۲
۶-۷ ایجاد طرح HACCP	۲۲
۷-۷ به روزآوری اطلاعات مقدماتی و مستندات مشخص شده برنامه‌های پیش نیاز و طرح HACCP	۲۴
۸-۷ طرح ریزی تصدیق	۲۴
۹-۷ سیستم قابلیت ردیابی	۲۵
۱۰-۷ کنترل عدم انطباق	۲۵
۸ صحت‌گذاری ، تصدیق و بهبود سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی	۲۸

ادامه فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
۲۸	۱-۸ کلیات
۲۸	۲-۸ صحنه‌گذاری ترکیب اقدامات کنترلی
۲۸	۳-۸ کنترل پایش و اندازه‌گیری
۲۹	۴-۸ تصدیق سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی
۳۱	۵-۸ بهبود
۳۲	پیوست الف (اطلاعاتی) ارجاعات متقابل بین استاندارد ایران - ایزو ۲۲۰۰۰ : ۱۳۸۶ و استاندارد ایران - ایزو ۹۰۰۱ : ۱۳۸۰
۳۸	پیوست ب (اطلاعاتی) ارجاعات متقابل بین HACCP و استاندارد ایران - ایزو ۲۲۰۰۰ : ۱۳۸۶
۳۹	پیوست پ (اطلاعاتی) ارجاعات کدکس ارائه کننده مثال‌های اقدامات کنترلی شامل برنامه‌های پیش‌نیازی و راهنمایی برای انتخاب و استفاده از آنها
۴۵	پیوست ت (اطلاعاتی)

پیش گفتار

استاندارد "سیستم‌های مدیریت ایمنی مواد غذایی- الزامات برای هر سازمان در زنجیره مواد غذایی" که بوسیله کمیسیون فنی مربوطه تهیه و تدوین شده و در یکصد و پنجاهمین اجلاس کمیته ملی استاندارد میکروبیولوژی و بیولوژی مورخ ۱۳۸۶/۱۲/۱ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاحی قوانین و مقررات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ به عنوان استاندارد رسمی ایران منتشر می گردد.

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 استانداردهای ملی ایران باید همواره از آخرین چاپ و تجدیدنظر آنها استفاده کرد. در تهیه و تدوین این استاندارد سعی شده است که ضمن توجه به شرایط موجود و نیازهای جامعه در حد امکان بین این استاندارد و استانداردهای بین المللی و استاندارد ملی کشورهای صنعتی و پیشرفته هماهنگی ایجاد شود.

منابع و مأخذی که برای تهیه این استاندارد به کار رفته به شرح زیر است:

- 1- ISO 22000: 2005, Food safety management system – Requirements for any organization in the food chain
- 2- ISO 22000: 2005/Cor 1 : 2006

مقدمه

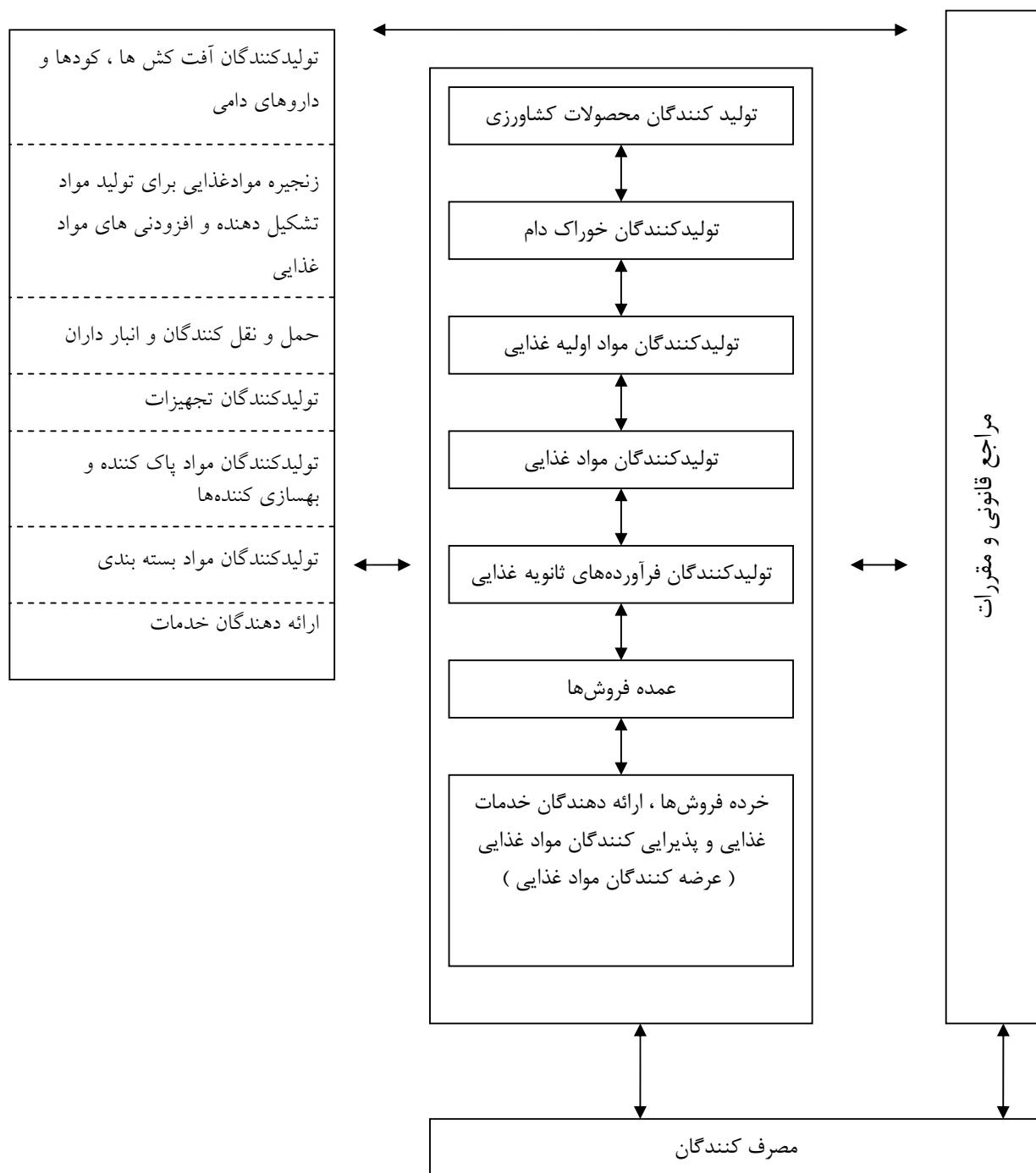
ایمنی مواد غذایی به وجود خطرات ناشی از مواد غذایی در زمان دریافت توسط مصرف کننده مربوط است. از آنجایی که بروز خطرات ایمنی مواد غذایی می تواند در هر مرحله ای از زنجیره مواد غذایی اتفاق می افتد به کارگیری کنترل کافی در سراسر زنجیره مواد غذایی ضروری می باشد. بنابراین ایمنی مواد غذایی با تلاش های مشترک کلیه طرف های ذی نفع در زنجیره مواد غذایی تضمین می شود.

سازمان های درون زنجیره مواد غذایی دامنه ای از تولیدکنندگان خوراک دام و تولیدکنندگان اولیه تا تولیدکنندگان مواد غذایی، حمل و نقل کنندگان، انبارداران مواد غذایی و پیمانکاران فرعی برای خرده فروشی و ارائه خدمات مواد غذایی (همراه با سازمان های وابسته نظیر تولیدکنندگان تجهیزات، مواد بسته بندی، مواد پاک کننده، افزودنی ها و مواد تشکیل دهنده) را در بر می گیرد. ارائه دهندگان خدمات نیز مشمول این دامنه می گردند.

این استاندارد الزامات یک سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی را تعیین می کند که عناصر کلیدی شناخته شده را برای حصول اطمینان از ایمنی مواد غذایی در طول زنجیره مواد غذایی تا مصرف نهایی تضمین می کند :

- ارتباط متقابل
- مدیریت سیستم
- برنامه های پیش نیاز
- اصول HACCP

ارتباط در طول زنجیره مواد غذایی برای اطمینان از آن که خطرات مربوط به ایمنی مواد غذایی شناسایی شده و به حد کافی در هر مرحله در درون زنجیره مواد غذایی کنترل می شود، ضروری است. این ارتباط مبتنی بر سازمان های بالادستی و پایین دستی در زنجیره مواد غذایی است. ارتباط با مشتری ها و تأمین کنندگان درباره خطرات شناسایی شده و اقدامات کنترلی به شفاف سازی الزامات مشتری و تأمین کننده کمک خواهد کرد (برای مثال در رابطه با امکان پذیری و نیاز به این الزامات و اثر آنها بر محصول نهایی). شناخت نقش و موقعیت سازمان در درون زنجیره مواد غذایی برای اطمینان از ارتباط متقابل اثربخش در سراسر زنجیره مواد غذایی برای تحویل محصولات غذایی ایمن به مصرف کننده نهایی، ضروری است. یک مثال از راه های ارتباطی میان طرف های ذی نفع در زنجیره مواد غذایی در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۱- مثالی از ارتباطات در درون زنجیره مواد غذایی

یادآوری- این شکل نوع ارتباطات متقابل در طول و عرض زنجیره مواد غذایی بین تأمین کنندگان و مشتریان بی واسطه را نشان نمی دهد.

اثربخش ترین سیستم های ایمنی مواد غذایی همه جا در چهارچوب یک سیستم مدیریتی سازماندهی، برقرار و روزآمد شده و در فعالیت های مدیریتی همه جانبه سازمان تلفیق می شود. این امر حداکثر منافع سازمان و طرف های ذی نفع را تأمین می نماید. این استاندارد در ردیف استاندارد ایران - ایزو ۹۰۰۱ قرار گرفته و به ارتقاء سازگاری این دو استاندارد منجر می شود. ارجاعات متقابل بین این استاندارد و استاندارد ایران ایزو ۹۰۰۱ در پیوست الف آمده است. این استاندارد می تواند مستقل از سایر استانداردهای سیستم مدیریت به کار گرفته شود. اجرای آن می تواند با الزامات سیستم مدیریت مربوطه موجود هم سو شود. در حالی که سازمان ها ممکن است سیستم های مدیریتی موجود را برای ایجاد یک سیستم مدیریتی ایمنی که الزامات این استاندارد را برآورده نماید، به کار ببرند.

این استاندارد اصول سیستم تجزیه و تحلیل خطر و نقاط کنترل بحرانی (HACCP) و مراحل توسعه یافته توسط کمیسیون کدکس مواد غذایی را تکمیل می کند. به منظور قابلیت ممیزی الزامات این استاندارد، طرح HACCP را با برنامه های پیش نیاز (PRPs) ترکیب می کند. از آنجا که اجرای تجزیه و تحلیل خطر به سازماندهی دانش مورد نیاز در ایجاد ترکیب مؤثر اقدامات کنترلی کمک می کند، تجزیه و تحلیل خطر کلید سیستم مدیریت اثربخش ایمنی مواد غذایی است. این استاندارد شناسایی و ارزیابی تمام خطراتی که وقوع آنها در زنجیره مواد غذایی قابل انتظار است را لازم می داند، مانند خطراتی که ممکن است با نوع فرآیند و تسهیلات به کار رفته همراه باشد. بنابراین هدف از تعیین و مستند نمودن این که چرا خطرات شناسایی شده معینی باید توسط سازمانی خاص کنترل شده و نیاز به کنترل توسط سازمان دیگر نمی باشد را فراهم می نماید. هنگام تجزیه و تحلیل خطر سازمان استراتژی به کار رفته برای اطمینان از کنترل خطر با تلفیق برنامه های پیش نیاز، برنامه های پیش نیاز عملیاتی و طرح HACCP را تعیین می کند. ارجاعات متقابل بین اصول HACCP کمیسیون کدکس مواد غذایی و کاربرد مراحل این استاندارد در پیوست ب آورده شده است. برای تسهیل کاربرد، این استاندارد به صورت یک استاندارد قابل ممیزی تدوین شده است، هر چند سازمان ها در انتخاب روش های ضروری و یا راه های اجرای الزامات این استاندارد آزاد می باشند. برای کمک به هر سازمان در اجرای این استاندارد، راهنمای استفاده از آن در ISO/TS ۲۲۰۰۴ آمده است. این استاندارد تنها برای بیان جنبه های مربوط به ایمنی مواد غذایی می باشد. رویکرد مشابهی می تواند برای سازماندهی و پاسخ به جنبه های اختصاصی مواد غذایی (به عنوان مثال موارد اخلاقی و آگاهی مصرف کنندگان) به کار گرفته شود. این استاندارد به سازمان (حتی سازمان های کوچک و کمتر توسعه یافته) این امکان را می دهد تا ترکیبی از اقدامات کنترلی توسعه یافته برون سازمانی را به اجرا گذارد .

هدف از این استاندارد هماهنگی الزامات مدیریت ایمنی مواد غذایی برای داد و ستد در درون زنجیره مواد غذایی در سطح ملی همگام با روند جهانی می باشد. این استاندارد به ویژه برای استفاده سازمان هایی است که تمرکز بیشتر روی سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی تکامل یافته ای فراتر از الزامات قانونی را جستجو

می‌کنند. یک سازمان باید به هر الزام قابل کاربرد قانونی و مقررات مربوط به ایمنی مواد غذایی از طریق سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی دست یابد.

سیستم های مدیریت ایمنی مواد غذایی – الزامات هر سازمان در زنجیره مواد غذایی

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد تعیین الزامات سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی است که برای اثبات توانایی کنترل خطرات ایمنی مواد غذایی یک سازمان در زنجیره مواد غذایی لازم می باشد. این الزامات برای تضمین ایمنی مواد غذایی در زمان مصرف انسان ضروری است.

این استاندارد برای تمام سازمان هایی که در هر زمینه ای از زنجیره مواد غذایی فعالیت داشته و بخواهند سیستم هایی را اجرا کنند که به طور مداوم محصولات ایمن پایدار فراهم کند، صرف نظر از اندازه، کاربرد دارد. برای دست یابی به هریک از الزامات، این استاندارد می تواند از طریق به کارگیری منابع درون و یا برون سازمانی اجرا شود.

این استاندارد الزامات زیر را برای توانایی یک سازمان تعیین می کند :

الف – طرح ریزی، پیاده سازی، اعمال، حفظ و به روزآوری^۱ یک سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی با هدف تأمین محصولات منطبق با مصرف مورد نظر و ایمن برای مصرف کننده ؛

ب – اثبات تطابق با الزامات قانونی و مقررات ایمنی مواد غذایی قابل کاربرد؛

پ – ارزیابی و بررسی^۲ الزامات مشتری و اثبات انطباق آن ها با الزامات توافق شده دو جانبه با مشتری که مربوط به ایمنی مواد غذایی بوده و موجب افزایش رضایت مشتری می شود؛

ت- ارتباط اثربخش در مورد موضوعات ایمنی مواد غذایی با تأمین کنندگان، مشتری ها و طرف های ذی نفع در زنجیره مواد غذایی؛

ث - اطمینان از انطباق سازمان با خط مشی اظهار شده ایمنی مواد غذایی ؛

ج- اثبات چنین انطباقی به طرف های ذی نفع مربوطه ؛ و

چ- درخواست گواهی یا ثبت سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی خود توسط سازمان بیرونی، خود ارزیابی، خود اظهار^۳ یا تطابق با این استاندارد.

1- Updating
2- Assess
3- Self-declaration

تمام الزامات این استاندارد کلی بوده و برای کلیه سازمان‌ها در زنجیره مواد غذایی صرف نظر از اندازه و پیچیدگی آن‌ها، قابل کاربرد است. این سازمان‌ها شامل آن‌هایی است که به طور مستقیم یا غیرمستقیم در یک مرحله یا مراحل بیشتری از زنجیره مواد غذایی فعالیت دارند. سازمان‌هایی که مستقیم در ارتباط هستند شامل تولیدکنندگان خوراک دام، برداشت‌کنندگان محصولات، کشاورزان، تولیدکنندگان مواد تشکیل‌دهنده، تولیدکنندگان مواد غذایی، خرده‌فروشان، ارائه‌دهندگان خدمات غذایی، خدمات پذیرایی^۱ و سازمان‌های تأمین‌کننده خدمات پاکیزه‌سازی^۲ و بهسازی^۳، حمل و نقل، انبارداری و خدمات توزیع می‌باشند، سایر سازمان‌هایی که به طور غیرمستقیم در زنجیره مواد غذایی فعالیت دارند، تأمین‌کنندگان ماشین‌آلات و تجهیزات، مواد پاکیزه‌سازی، بهسازی، بسته‌بندی و سایر موادی که در تماس با مواد غذایی می‌باشند. اما فقط به این موارد محدود نمی‌شود.

این استاندارد به سازمان‌های کوچک یا کمتر توسعه یافته (مانند یک مزرعه کوچک، یک واحد بسته‌بندی کننده یا توزیع کننده کوچک مواد غذایی، یک خرده‌فروش کوچک یا ارائه‌دهنده خدمات مواد غذایی) امکان می‌دهد تا اقدامات کنترلی ترکیبی توسعه یافته برون سازمانی را اجرا کند.

یادآوری - راهنمای کاربرد این استاندارد در ISO/TS ۲۲۰۰۴ تعیین شده است.

۲ مراجع الزامی

مراجع الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد به آن‌ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد محسوب می‌شود. در مورد مراجع دارای تاریخ چاپ و/یا تجدید نظر، اصلاحیه‌ها و تجدید نظرهای بعدی این مدارک مورد نظر نیست، مع هذا بهتر است کاربران ذینفع این استاندارد امکان کاربرد آخرین اصلاحیه‌ها و تجدید نظرهای مدارک الزامی زیر را مورد بررسی قرار دهند. در مورد مراجع بدون تاریخ چاپ و/یا تجدید نظر، آن مدارک الزامی ارجاع داده شده، مورد نظر است. استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

۲-۱ استاندارد ملی ایران - ایزو شماره ۹۰۰۰ : سال ۱۳۸۰ ، سیستم‌های مدیریت کیفیت - مبانی و واژگان

2-2 ISO/IEC Guide 51: 1999, Safety aspects- Guidelines for their inclusion in standards

1- Catering services
2- Cleaning
3- Sanitation

در این استاندارد علاوه بر اصطلاحات و تعاریف تعیین شده در استاندارد ملی ایران شماره ۹۰۰۰ سال ۱۳۸۰، اصطلاحات و تعاریف زیر نیز به کار می رود:

برای راحتی کاربران این استاندارد برخی از تعاریف استاندارد ملی ایران شماره ۹۰۰۰ همراه با نکاتی مربوط به کاربرد اختصاصی آن ها بیان شده است.

۱-۳

ایمنی مواد غذایی^۱

به مفهوم آن است که هنگامی که مواد غذایی بر طبق مصرف مورد نظر تهیه و یا خورده می شود، آسیبی به مصرف کننده نخواهد رساند.

یادآوری ۱- این تعریف برگرفته از مرجع شماره ۱۱ است.

یادآوری ۲- ایمنی مواد غذایی با وقوع خطرات ایمنی مواد غذایی مربوط است و شامل سایر جنبه های مربوط به سلامتی انسان مانند سوء تغذیه نمی شود.

۲-۳

زنجیره مواد غذایی^۲

توالی مراحل و عملیاتی است که تولید، فرآوری، توزیع، انبارش، جابجائی یک ماده غذایی و مواد تشکیل دهنده آن را از تولید اولیه تا مصرف در بر می گیرد.

یادآوری ۱- زنجیره مواد غذایی شامل تولید خوراک دام برای حیوانات تولید کننده مواد غذایی و حیواناتی که به منظور تولید غذای انسان مورد استفاده قرار می گیرند نیز می باشد.

یادآوری ۲- زنجیره مواد غذایی همچنین شامل تولید مواد در تماس با مواد غذایی یا مواد خام می باشد.

۳-۳

خطرات ایمنی مواد غذایی

عامل فیزیکی، شیمیائی یا بیولوژیکی در مواد غذایی، یا شرایط غذاست که به طور بالقوه موجب اثر سوء بر سلامتی انسان می شود.

1 - Food safety

2 - Food chain

یادآوری ۱- این تعریف برگرفته از مرجع شماره ۱۱ است.

یادآوری ۲- واژه "خطر" نباید با واژه "احتمال بروز خطر" که در زمینه ایمنی غذایی به مفهوم عملکرد احتمالی اثر سوء بر سلامتی (مانند بیمار شدن) و شدت اثر آن (مانند مرگ، بستری شدن در بیمارستان، غیبت از کار و غیره) در مواردی که در معرض خطر ویژه قرار می گیرد، اشتباه گرفته شود.

به راهنمای ISO/IEC Guide 51 مراجعه شود.

یادآوری ۳- خطرات ایمنی مواد غذایی شامل مواد آلرژی زا نیز می باشد.

یادآوری ۴- در زمینه خوراک دام و مواد تشکیل دهنده آن، خطرهای مربوط به ایمنی مواد غذایی، خطرهای هستند که ممکن است در خوراک دام و مواد تشکیل دهنده آن وجود داشته باشند و متعاقب مصرف توسط حیوان به طور بالقوه باعث ایجاد اثرات سوء بر سلامتی انسان شود. در مورد عملیاتی به غیر از آنهایی که به طور مستقیم به کار با غذای انسان یا حیوان مربوط می شود (مانند تولید کنندگان مواد بسته بندی، مواد پاک کننده و غیره)، خطرهای مربوط به مواد غذایی، آنهایی هستند که به طور مستقیم و یا غیر مستقیم با مصرف مورد نظر محصولات آماده و/یا خدمات^۱ به غذا انتقال می یابند و به طور بالقوه باعث ایجاد اثرات سوء بر سلامتی انسان می شوند.

۴-۳

خط مشی ایمنی مواد غذایی

مقاصد و جهت گیری های کلی مربوط به ایمنی مواد غذایی در یک سازمان که توسط مدیر ارشد رسماً تعیین شده است.

۵-۳

محصول نهائی

محصولی که توسط سازمان تحت فرآیند بعدی^۲ یا تغییر شکل^۳ قرار نخواهد گرفت.

یادآوری _ محصولی که تحت فرایند بعدی و یا تغییر شکل توسط سازمان دیگر قرار می گیرد، در سازمان اول، محصول نهائی و در سازمان دوم، مواد تشکیل دهنده محسوب می شود.

۶-۳

نمودار جریان^۴

1 - Services

2 - Further processing

3 - Transformation

4 - Flow diagram

ارائه شماتیک^۱ (نمایشی) و سیستماتیک (نظام مند) توالی و برهم کنش مراحل را نشان می دهد.

۷-۳

اقدام کنترلی^۲

فعالیتی است که برای پیشگیری یا حذف یک خطر ایمنی مواد غذایی و یا کاهش آن به سطح قابل قبول به کار گرفته می شود.

یادآوری_ این تعریف برگرفته از مرجع شماره ۱۱ است.

۸-۳

برنامه پیش نیاز^۳

شرایط و فعالیت های پایه ای که برای حفظ محیط بهداشتی مناسب، تولید، جابجائی و فراهم آوری محصولات نهائی و مواد غذایی ایمن برای مصرف انسانی در سرتاسر زنجیره مواد غذایی ضروری است.

یادآوری_ برنامه های پیش نیاز مورد نیاز به آن بخشی از زنجیره مواد غذایی که در آن سازمان ها فعالیت دارند و نیز نوع سازمان بستگی دارد. (به پیوست پ مراجعه شود)

مثال هائی از واژه های معادل عبارتند از: عملیات (شرایط) خوب دامپزشکی (GVP)^۴، عملیات (شرایط) خوب کشاورزی (GAP)^۵، عملیات (شرایط) خوب ساخت (GMP)^۶، عملیات (شرایط) خوب بهداشتی (GHP)^۷، عملیات (شرایط) خوب تولید (GPP)^۸، عملیات (شرایط) خوب توزیع (GDP)^۹ و عملیات (شرایط) خوب تجارت (GTP)^{۱۰}

۹-۳

برنامه پیش نیاز عملیاتی^{۱۱}

1 - Schematic

2 - Control measure

3 - Prerequisite Programme

4 - Good Veterinarian Practices

5 - Good Agricultural Practices

6 - Good Manufacturing Practices

7 - Good Hygienic Practices

8 - Good Production Practices

9 - Good Distribution Practices

10 - Good Trading Practices

11 - Operational Prerequisite Programme

برنامه پیش نیازی که با تجزیه و تحلیل خطر شناسائی شده و برای کنترل احتمال ورود خطرات ایمنی مواد غذایی و/یا آلودگی یا افزایش خطرات ایمنی مواد غذایی در محصول (محصولات) و یا در محیط فرآوری ضروری است.

۱۰-۳

نقطه کنترل بحرانی^۱

مرحله ای که در آن کنترل قابل اعمال بوده و برای پیشگیری یا حذف خطر ایمنی مواد غذایی و یا کاهش آن به سطحی قابل قبول ضروری می باشد.

یادآوری_ این تعریف برگرفته از مرجع شماره ۱۱ است.

۱۱-۳

حد بحرانی^۲

معیاری است که قابلیت پذیرش را از عدم قابلیت پذیرش جدا می کند.

یادآوری ۱_ این تعریف برگرفته از مرجع شماره ۱۱ است.

یادآوری ۲ - حدود بحرانی برای تعیین تحت کنترل بودن CCP برقرار می شود و اگر یک حد بحرانی افزایش یافته یا نقض شود، فرض براین است که محصول تحت تاثیر قرار گرفته بطور بالقوه، نایمن می شود .

۱۲-۳

پایش^۳

انجام مشاهدات و یا اندازه گیری های متوالی طرح ریزی شده است که به منظور ارزیابی اجرای اقدامات کنترلی طبق هدف به کار می رود.

۱۳-۳

اصلاح^۴

اقدامی که برای از بین بردن یک عدم انطباق تشخیص داده شده انجام می شود.

^۱ - Critical Control Point

^۲ - Critical limit

^۳ - Monitoring

^۴ - Correction

به بند ۳-۳-۶ استاندارد ایران - ایزو ۹۰۰۰ مراجعه شود.

یادآوری ۱ - برای هدف این استاندارد، یک اصلاح مربوط به جابجایی با فرآورده های بالقوه نایمن است و در نتیجه می تواند همراه با یک اقدام اصلاحی انجام شود.

یادآوری ۲ - یک اصلاح ممکن است برای مثال، بازفرآوری^۱، فرایند بعدی و یا حذف پی آمد های سوء عدم انطباق باشد (مانند کنار گذاشتن^۲ برای استفاده دیگر و یا برچسب گذاری خاص).

۱۴-۳

اقدام اصلاحی^۳

اقدامی است که یک مورد عدم انطباق آشکار شده و یا وضعیت نامطلوب دیگری را حذف می کند.
به بند ۳-۶-۵ استاندارد ایران - ایزو ۹۰۰۰: سال ۱۳۸۰ مراجعه شود.

یادآوری ۱ - دلایل بروز عدم انطباق ممکن است بیش از یک مورد باشد.
یادآوری ۲ - اقدام اصلاحی شامل تجزیه و تحلیل علت است و برای پیشگیری از وقوع مجدد انجام می شود.

۱۵-۳

صحیح گذاری^۴ (اعتباردهی)

فراهم کردن دلایلی است که نشان دهد اقدام های کنترلی انجام شده با طرح HACCP و برنامه های پیش نیاز عملیاتی توانائی (قابلیت) اثر بخشی را دارند .

۱۶-۳

تصدیق^۵

تائید از طریق فراهم آوری شواهد عینی که نشان دهنده برآورده کردن الزامات تعیین شده باشد.
به بند ۳-۸-۴ استاندارد ایران - ایزو ۹۰۰۰ مراجعه شود.

۱۷-۳

به روز آوری

^۱ - Reprocessing

^۲ - Disposal

^۳ - Corrective action

^۴ - Validation

^۵ - Verification

فعالیت های طرح ریزی شده و/یا فوری که برای حصول اطمینان از به کارگیری آخرین اطلاعات انجام می شود.

۴ سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی

۴-۱ الزامات کلی

سازمان باید یک سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی مؤثر ایجاد، مستند، اجرا و حفظ کرده و در صورت نیاز براساس الزامات این استاندارد آن را به روز کند.

سازمان باید دامنه کاربرد سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی را تعیین کند. دامنه کاربرد باید محصولات یا طبقه بندی محصولات، محل فرآیندها و تولید که در سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی به آن ها اشاره شده است را مشخص کند.
سازمان باید :

الف- اطمینان یابد که خطرات ایمنی مواد غذایی که احتمال وقوع آن ها به طور معقول در ارتباط با محصولاتی که در دامنه کاربرد سیستم وجود دارد، به نحوی شناسایی، ارزیابی و کنترل می شوند که محصولات سازمان به صورت مستقیم یا غیرمستقیم به سلامت مصرف کننده آسیبی نرسانند ؛

ب- اطلاعات مقتضی را با توجه به جنبه های ایمنی مرتبط با محصولات در سراسر زنجیره مواد غذایی مبادله کند ؛

پ- اطلاعات مربوط به تکوین، اجرا و به روزآوری سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی را در سراسر سازمان برای اطمینان از ایمنی مواد غذایی مورد نیاز با این استاندارد مبادله کند؛ و

ت- سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی را به طور دوره ای ارزیابی و در صورت لزوم آن را به روز کند تا اطمینان دهد که سیستم، منعکس کننده فعالیت های سازمان بوده و آخرین اطلاعات در مورد خطرات ایمنی مواد غذایی را برای کنترل در بر دارد.

چنانچه یک سازمان برای هر فرآیندی، برون سپاری^۱ را انتخاب کند که ممکن است انطباق محصول نهایی را تحت تأثیر قرار دهد، سازمان باید اطمینان دهد که روی چنین فرایندهایی کنترل دارد. کنترل چنین فرآیندهای برون سپاری شده باید شناسایی و درون سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی مستند شود.

۴-۲ الزامات مستندسازی

۴-۲-۱ کلیات

مستندسازی سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی باید شامل موارد زیر باشد :

الف- بیانیه های خط مشی ایمنی مواد غذایی و اهداف مربوط مستند شده (به بند ۵-۲ مراجعه شود) ؛

1- Outsource

2- Impact

- ب- روش های اجرایی و سوابق مستند شده مورد نیاز این استاندارد؛ و
- پ- مدارکی که سازمان برای حصول اطمینان از توسعه ، اجرا و به روزآوری مؤثر سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی نیاز دارد.

۴-۲-۲ کنترل مستندات

مستنداتی که در سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی الزام شده اند باید کنترل شوند. سوابق نوع خاصی از مدرک می باشد و باید مطابق الزامات مندرج در بند ۴-۲-۳ کنترل شوند.

کنترل ها باید به نحوی باشد که اطمینان دهد تمام تغییرات مورد نظر پیش از اجرای آن ها بازنگری می شوند تا تأثیرات آن ها بر ایمنی مواد غذایی و پیامد^۲ آن بر سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی مشخص شود.

یک روش اجرایی مستند شده باید برای تعریف کنترل های لازم در موارد زیر ایجاد شود :

- الف- تصویب مستندات برای کفایت آن ها، پیش از انتشار ؛
- ب- بازنگری و به روزآوری مستندات در صورت لزوم و تصویب مجدد مستندات ؛
- پ- حصول اطمینان از شناسائی تغییرات و وضعیت تجدیدنظر جاری مستندات ؛
- ت- حصول اطمینان از در دسترس بودن ویرایش های مستندات در نقاط استفاده ؛
- ث- حصول اطمینان از آن که مستندات، خوانا باقیمانده و به آسانی قابل شناسایی هستند ؛
- ج- حصول اطمینان از شناسائی و تحت کنترل بودن توزیع مستندات مربوط به منشأ برون سازمانی؛ و
- چ- پیشگیری از به کارگیری غیرعمدی مستندات منسوخ^۱ و اطمینان از شناسائی آن در صورتی که به هر دلیل حفظ شده اند .

۴-۲-۳ کنترل سوابق

برای فراهم کردن شواهد انطباق با الزامات و شواهد به کارگیری مؤثر سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی، باید سوابق ایجاد و نگهداری شود. سوابق باید خوانا بوده و به آسانی قابل شناسایی و بازیابی باشند. یک روش اجرایی مدون به منظور تعریف کنترل های لازم برای شناسایی، نگهداری^۲، محافظت ، بازیابی ، زمان نگهداری و تعیین تکلیف سوابق ایجاد شود.

1- Obsolete documents

2- Storage

۵-۱ تعهد مدیریت

مدیریت ارشد باید شواهدی مبنی بر تعهد خود به توسعه و اجرای سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی و بهبود مداوم اثربخشی آن بوسیله موارد زیر را فراهم کند :

الف- نشان دهد که ایمنی مواد غذایی به وسیله اهداف تجاری سازمان پشتیبانی می شود ؛

ب- آگاهی دادن به سازمان درباره اهمیت برآورده شدن الزامات این استاندارد، الزامات قانونی و مقررات و همچنین الزامات مشتری در ارتباط با ایمنی مواد غذایی؛

پ- برقراری خط مشی ایمنی مواد غذایی ؛

ت- هدایت بازنگری های مدیریت ؛ و

ث- حصول اطمینان از قابلیت دسترسی به منابع.

۵-۲ خط مشی ایمنی مواد غذایی

مدیریت ارشد باید خط مشی ایمنی مواد غذایی خود را تعیین، مستند، اعلام و منتقل کند.

مدیریت ارشد باید اطمینان حاصل کند که خط مشی ایمنی مواد غذایی :

الف- با نقش سازمان در زنجیره مواد غذایی متناسب است ؛

ب- با هر دو الزامات قانونی و مقررات و نیز با الزامات ایمنی مواد غذایی توافق شده با مشتریان انطباق دارد ؛

پ- در تمام سطوح سازمان، اعلام، اجرا و حفظ می شود ؛

ت- برای تداوم مناسب، مورد بازنگری قرار می گیرد(به بند ۵-۸ مراجعه شود) ؛

ث- ارتباطات را به نحو کافی عنوان می کند (به بند ۵-۶ مراجعه شود) و

ج- با اهداف قابل اندازه گیری حمایت می شود.

۵-۳ طرح ریزی سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی

مدیریت ارشد باید اطمینان دهد که :

الف- طرح ریزی سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی برای دستیابی به الزامات طبق بند ۴-۱ و نیز اهداف سازمانی که ایمنی مواد غذایی را حمایت می کند، انجام می شود ؛ و

ب- هنگامی که تغییراتی در سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی طرح ریزی و اجرا می شود یکپارچگی سیستم حفظ می شود .

۵-۴ مسئولیت و اختیار

مدیریت ارشد باید اطمینان دهد که مسئولیت ها و اختیارات تعریف شده در داخل سازمان برای اطمینان از عملکرد و اجرای مؤثر و حفظ سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی جاری بوده و انتقال

می یابد. تمامی کارکنان باید مسئولیت داشته باشند تا مشکلات سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی را به فرد (افراد) مشخص گزارش دهند. کارکنان منتخب برای شروع و ثبت اقدامات باید دارای مسئولیت و اختیار تعریف شده باشد.

۵-۵ رهبر گروه ایمنی مواد غذایی

مدیریت ارشد باید فردی را برای رهبری گروه ایمنی مواد غذایی، صرف نظر از دیگر مسئولیت ها تعیین کند. این فرد باید مسئولیت و اختیار آن را داشته باشد که :

الف- گروه ایمنی مواد غذایی (به بند ۷-۳-۲ مراجعه شود) را مدیریت کرده و امور آن را سازمان دهی کند ؛
ب- از آموزش و تحصیلات مرتبط اعضای گروه ایمنی مواد غذایی اطمینان حاصل کند
(به بند ۶-۲-۱ مراجعه شود) ؛

پ- از ایجاد، اجرا، نگهداری و به روزآوری سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی اطمینان حاصل کند ؛ و
ت- در زمینه اثربخشی و تناسب سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی، به مدیریت ارشد گزارش دهد.

یادآوری - مسئولیت رهبر گروه ایمنی مواد غذایی می تواند شامل ارتباطات با طرف های ذی نفع برون سازمانی در مورد موضوعات مرتبط با سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی باشد.

۵-۶ ارتباطات

۵-۶-۱ ارتباطات برون سازمانی

اطمینان دهد که اطلاعات کافی در زمینه جنبه های ایمنی مواد غذایی در سراسر زنجیره مواد غذایی در دسترس می باشد. سازمان باید ترتیبات مؤثری را برای ارتباط با موارد زیر ایجاد ، اجرا و حفظ کند :

الف- تأمین کنندگان و پیمانکاران ؛

ب- مشتریان یا مصرف کنندگان به ویژه در ارتباط با اطلاعات محصول (شامل دستورالعمل های مربوط به مصرف مورد نظر، الزامات انبارش خاص، و در موارد مقتضی، عمر ماندگاری)،
درخواست ها، قراردادهای سفارشات از جمله اصلاحیه ها و یا بازخور مشتری از جمله شکایات مشتری ؛

پ- مراجع قانونی و مقررات؛ و

ت- سایر سازمان هایی که در اثربخشی و یا به روز آوری سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی تأثیرگذار می باشند.

چنین ارتباطاتی باید اطلاعات مربوط به جنبه های ایمنی مواد غذایی محصولات سازمان را که می تواند در ارتباط با سایر سازمان های درون زنجیره مواد غذایی باشند را فراهم کند. این موضوع به ویژه در مورد خطرات شناخته شده ایمنی مواد غذایی که نیاز به کنترل توسط دیگر سازمان ها در زنجیره مواد غذایی دارند، به کار می رود. سوابق این ارتباطات باید حفظ گردند.

الزامات ایمنی مواد غذایی مراجع قانونی و مقررات و مشتریان باید در دسترس باشد.

مسئولیت و اختیارات کارکنان منتخب برای برقراری ارتباطات برون سازمانی به منظور دستیابی به اطلاعات مرتبط با ایمنی مواد غذایی باید تعیین شود. اطلاعات به دست آمده از طریق ارتباطات برون سازمانی باید به عنوان درونداد برای به روزآوری سیستم (به بند ۵-۲ مراجعه شود) و بازنگری مدیریت (به بند ۵-۸-۲ مراجعه شود) در نظر گرفته شوند.

۵-۶-۲ ارتباطات درون سازمانی

سازمان برای ارتباط با کارکنان در زمینه تأثیری که بر ایمنی مواد غذایی دارند، را ایجاد، اجرا و حفظ کند. به منظور حفظ اثربخشی سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی، سازمان باید اطمینان دهد که اعضاء گروه ایمنی مواد غذایی از تغییراتی که شامل موارد زیر بوده اما محدود به آن ها نیست، به هنگام آگاه می شوند.

- الف- محصولات یا محصولات جدید ؛
 - ب- مواد خام، مواد تشکیل دهنده و خدمات ؛
 - پ- سیستم های تولید و تجهیزات ؛
 - ت- سالن های تولید، محل استقرار تجهیزات، محیط اطراف ؛
 - ث- برنامه های پاکیزه سازی و بهسازی ؛
 - ج- سیستم های بسته بندی، انبارش و توزیع ؛
 - چ- سطوح صلاحیت کارکنان و یا مسئولیت ها و اختیارات اختصاص یافته ؛
 - ح- الزامات قانونی و مقررات ؛
 - خ- دانش مربوط به خطرات ایمنی مواد غذایی و اقدامات کنترلی ؛
 - د- الزامات مشتری ، بخش^۱ و دیگر الزاماتی که سازمان رعایت می کند ؛
 - ذ- درخواست های مربوط به طرف های ذی نفع برون سازمانی ؛
 - ر- شکایات نشان دهنده با خطرات ایمنی مواد غذایی وابسته به محصول؛ و
 - ز- دیگر شرایطی که برای ایمنی مواد غذایی تأثیر می گذارند.
- داده ها باید به نحوی ارائه شوند که مدیریت ارشد بتواند اطلاعات را با اهداف تعیین شده سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی مرتبط سازد.
- گروه ایمنی مواد غذایی باید اطمینان یابد که این اطلاعات برای روزآمدکردن سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی به کار گرفته می شود.
- مدیریت ارشد باید اطمینان یابد که تمام اطلاعات مذکور به عنوان درونداد بازنگری مدیریت در نظر گرفته می شوند.

۷-۵ آمادگی و واکنش در وضعیت های اضطراری^۱

مدیریت ارشد باید وضعیت های اضطراری و حوادث بالقوه ای که ممکن است بر ایمنی مواد غذایی و نقش سازمان در زنجیره مواد غذایی تأثیرگذار باشند را در نظر گرفته و برای مدیریت آن ها روش های اجرایی را ایجاد ، اجرا و حفظ کند.

۸-۵ بازنگری مدیریت

۱-۸-۵ کلیات

مدیریت ارشد باید سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی سازمان را در فواصل طرح ریزی شده مورد بازنگری قرار دهد تا از تداوم مناسب بودن، کفایت و اثربخشی آن اطمینان حاصل کند. این بازنگری باید شامل ارزیابی فرصت های بهبود و نیاز به تغییرات در سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی، و از جمله خط مشی ایمنی مواد غذایی باشد. سوابق بازنگری های مدیریت باید حفظ شوند (به بند ۴-۲-۳ مراجعه شود).

۲-۸-۵ دروندادهای بازنگری^۲

دروندادهای بازنگری مدیریت باید شامل اطلاعات زیر باشد اما محدود به این موارد نمی شود :

- الف- پیگیری اقدامات ناشی از بازنگری های مدیریت قبلی
- ب- تجزیه و تحلیل نتایج فعالیت های تصدیق (به بند ۸-۴-۳ مراجعه شود)
- پ- تغییر شرایطی که می تواند ایمنی مواد غذایی را تحت تأثیر قرار دهد (به بند ۵-۶-۲ مراجعه شود).
- ت- موقعیت اضطراری، حوادث (به بند ۵-۷ رجوع کنید) و بازپس گیری ها (به بند ۷-۱۰-۴ مراجعه شود).
- ث- بازنگری نتایج فعالیت های به روزآوری سیستم (به بند ۸-۵-۲ مراجعه شود).
- ج- بازنگری فعالیت های ارتباطی، شامل بازخورد مشتری (به بند ۵-۶-۱ مراجعه شود).
- د- ممیزی ها یا بازرسی های بیرونی

یادآوری - واژه بازپس گیری شامل فراخوان نیز می شود.

داده ها باید به نحوی ارائه شوند که مدیریت ارشد بتواند اطلاعات را با اهداف بیان شده سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی مرتبط سازد.

1- Emergency preparedness and response
2 - Review inputs
3- Withdrawal

۳-۸-۵ برون داد های بازنگری^۱

- بروندادهای بازنگری مدیریت باید تصمیم گیری ها و اقدامات مربوط به موارد زیر را شامل شود.
- الف (تضمین ایمنی مواد غذایی (به بند ۴-۱ مراجعه شود).
- ب (بهبود اثربخشی سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی (به بند ۸-۵ مراجعه شود).
- پ (نیازهای مربوط به منابع (به بند ۶-۱ مراجعه شود) ، و
- ث (بازنگری های خط مشی ایمنی مواد غذایی سازمان و اهداف مرتبط (به بند ۵-۲ مراجعه شود).

۶ مدیریت منابع

۱-۶ فراهم کردن منابع

سازمان باید منابع کافی برای ایجاد، اجرا، حفظ و به روزآوری سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی را فراهم کند.

۲-۶ منابع انسانی

۱-۲-۶ کلیات

گروه ایمنی مواد غذایی و سایر کارکنانی که انجام فعالیت های آن ها بر ایمنی مواد غذایی تأثیر می گذارد، باید شایستگی^۲ لازم را بر مبنای تحصیلات، آموزش ، مهارت ها و تجارب مناسب داشته باشند. چنانچه همکاری کارشناسان برون سازمانی برای تکوین، اجرا، عملکرد یا ارزیابی سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی لازم باشد ، سوابق توافق نامه یا قراردادهای که تعیین کننده مسئولیت ها و اختیارات آن ها است، باید در دسترس باشد.

۲-۲-۶ شایستگی ، آگاهی و آموزش

سازمان باید :

- الف- برای کارکنانی که فعالیت آن ها بر ایمنی مواد غذایی تأثیر می گذارد شایستگی لازم را مشخص کند؛
- ب- آموزش یا اقدام لازم را برای حصول اطمینان از این که کارکنان از شایستگی های لازم برخوردار هستند، فراهم کند ؛
- پ- اطمینان حاصل کند که کارکنان مسئول پایش، اصلاحات و اقدامات اصلاحی سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی، آموزش داده می شوند؛
- ت- اجرا و اثربخشی ردیف های الف، ب و پ را ارزیابی کند؛

1- Review outputs

2- Competent

ث- اطمینان حاصل کند که کارکنان از ارتباط و اهمیت فعالیت های فردی خود در کمک به ایمنی مواد غذایی آگاه هستند؛

ج- اطمینان حاصل کند کلیه کارکنان که فعالیت آن ها بر ایمنی مواد غذایی اثر می گذارد لزوم برقراری ارتباط موثر (به بند ۵-۶ مراجعه شود) را درک می نمایند؛ و

چ- سوابق مناسب مربوط به آموزش و اقدامات تشریح شده در ردیف ب و پ را حفظ کند.

۳-۶ زیرساخت

سازمان باید منابع ایجاد و حفظ زیرساخت مورد نیاز برای اجرای الزامات این استاندارد را فراهم کند.

۴-۶ محیط کار

سازمان باید منابع ایجاد، مدیریت و حفظ محیط کاری مورد نیاز برای اجرای الزامات این استاندارد را فراهم کند.

۷ طرح ریزی و تحقق محصولات ایمن

۱-۷ کلیات

سازمان باید فرآیندهای مورد نیاز برای تحقق محصولات ایمن را طرح ریزی کرده و توسعه دهد. سازمان باید از اعمال، انجام و اثربخشی فعالیت های طرح ریزی شده و هرگونه تغییر در آن ها اطمینان حاصل کند. این فعالیت ها شامل برنامه های پیش نیاز و همچنین برنامه های پیش نیاز عملیاتی و یا طرح HACCP است.

۲-۷ برنامه های پیش نیاز

۱-۲-۷ سازمان باید برنامه های پیش نیاز را ایجاد ، اجرا و حفظ کرده تا با به کارگیری آن ها به کنترل موارد زیر کمک کند :

الف- احتمال ورود خطرات ایمنی مواد غذایی در محصول از طریق محیط کار؛

ب- آلودگی بیولوژیکی، شیمیایی و فیزیکی محصول (محصولات) شامل آلودگی ثانویه (متقاطع) بین محصولات؛ و

پ- سطوح خطر ایمنی مواد غذایی در محصول و محیط فرآوری محصول.

۷-۲-۲ برنامه های پیش نیاز باید :

- الف- با نیازهای سازمانی مرتبط با ایمنی مواد غذایی متناسب باشند؛
 - ب- با اندازه، نوع عملکرد و ماهیت محصولات ساخته شده و یا جایجا شده متناسب باشند؛
 - پ- در سراسر سیستم تولید، چه به صورت برنامه هایی با قابلیت کاربرد کلی و چه به صورت برنامه هایی با قابلیت کاربرد برای یک محصول ویژه یا خط عملیاتی اجرا شود؛ و
 - ت- توسط گروه ایمنی مواد غذایی تصویب شود.
- سازمان باید الزامات قانونی و مقررات مربوط به موارد فوق را شناسایی کند.

۷-۲-۳ هنگام انتخاب و یا ایجاد برنامه های پیش نیاز، سازمان باید اطلاعات مناسب (مانند الزامات قانونی و مقررات، الزامات مشتری، راهنماهای به رسمیت شناخته شده، اصول کلی و آئین کارهای کمیسیون کدکس مواد غذایی، استانداردهای ملی، بین المللی یا بخشی) را مورد توجه قرار داده و آن ها را به کار گیرد.

یادآوری - فهرست نشریات کدکس مربوطه در پیوست پ ارائه شده است.

سازمان باید به هنگام ایجاد این برنامه ها موارد زیر را در نظر گیرد:

- الف- ساختار و جانمایی^۱ ساختمان ها و تأسیسات مربوطه؛
- ب- جانمایی اماکن شامل فضای کاری و تسهیلات کارکنان ؛
- پ- تأمین هوا ، آب ، انرژی و دیگر امکانات؛
- ت- خدمات پشتیبانی شامل دفع پسماند^۲ و پساب^۳ ؛
- ث- مناسب بودن تجهیزات و در دسترس بودن آن ها برای پاکیزه سازی و نگهداری پیشگیرانه^۴؛
- ج- مدیریت مواد خریداری شده (مانند مواد خام، مواد تشکیل دهنده، مواد شیمیائی و مواد بسته بندی) ، تامین منابع (مانند آب، هوا، بخار و یخ)، مواد زائد (مانند پسماند و پساب) و جا بجایی محصولات (مانند انبارش و حمل و نقل)؛
- چ- اقدامات برای پیشگیری از بروز آلودگی ثانویه (متقاطع)؛
- ح- پاکیزه سازی و بهسازی؛
- خ- کنترل آفات؛

1- Layout

2- Waste

3- Sewage

4 – Preventative maintenance

د- بهداشت کارکنان؛ و

ذ- سایر جنبه ها در موارد مقتضی.

تصدیق برنامه های پیش نیاز باید طرح ریزی شده (به بند ۷-۸ مراجعه شود). و در صورت لزوم برنامه های پیش نیاز باید تغییر و اصلاح یابند (به بند ۷-۷ مراجعه شود). سوابق تصدیق ها و تغییرات و اصلاحات باید نگهداری شود.

مستندات باید چگونگی مدیریت فعالیت هایی که در برنامه های پیش نیاز گنجانده شده اند را مشخص کند.

۷-۳-۲ مراحل مقدماتی برای توانائی تجزیه و تحلیل خطر

۷-۳-۱ کلیات

تمام اطلاعات مربوط موردنیاز برای انجام تجزیه و تحلیل خطر باید جمع آوری، حفظ، به روزآوری و مستند شود. سوابق باید حفظ شود.

۷-۳-۲ گروه ایمنی مواد غذایی

یک گروه ایمنی مواد غذایی باید منصوب شوند.

گروه ایمنی مواد غذایی باید ترکیبی از تجربه و دانش چند جانبه در زمینهٔ تکوین و اجرای سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی را دارا باشد. این شامل محصولات، فرآیندها، تجهیزات و خطرات ایمنی مواد غذایی سازمان که در دامنهٔ کاربرد سیستم مدیریت ایمنی غذایی می باشد، اما به آن محدود نمی شود. سوابقی که شان دهد گروه ایمنی مواد غذایی دارای تجربه و دانش لازم است، باید حفظ شود (به بند ۶-۲-۲ مراجعه شود)

۷-۳-۳ مشخصات محصول

تمام مواد خام، مواد تشکیل دهنده و مواد در تماس با محصول باید در حد لازم برای اجرای تجزیه و تحلیل خطرات به طور مستند توصیف شوند (به بند ۷-۴ مراجعه شود) که در موارد مقتضی شامل اطلاعات زیر می باشد :

الف- مشخصات بیولوژیکی، شیمیائی و فیزیکی؛

ب- ترکیب مواد تشکیل دهنده، شامل افزودنی ها و مواد کمک فرایند؛

پ- منشاء؛

ت- روش تولید؛

ث- روش های بسته بندی و تحویل؛

- ج- شرایط انبارش و عمر ماندگاری؛
- چ- آماده سازی و یا جا بجایی پیش از مصرف یا فرآوری؛ و
- ح- معیارهای پذیرش مربوط به ایمنی مواد غذایی یا ویژگی های مواد و ترکیبات خریداری شده متناسب با مصرف مورد نظر آن ها .
- سازمان باید الزامات قانونی و مقررات ایمنی مواد غذایی مرتبط با موارد بالا را شناسایی کند.
- توصیف ها باید در صورت لزوم مطابق با بند ۷-۷ به روز نگهداری شوند .

۷-۳-۳-۲ مشخصات محصول نهایی

- مشخصات محصولات نهایی باید در حد لازم برای تجزیه و تحلیل خطرات به طور مستند توصیف شود (به بند ۷-۴ مراجعه شود) ، این مشخصات باید در برگیرنده موارد زیر باشد:
- الف- نام محصول یا شناسائی مشابه ؛
- ب- ترکیب ؛
- پ- مشخصات بیولوژیکی ، شیمیائی و فیزیکی مربوط به ایمنی مواد غذایی؛
- ت- عمر ماندگاری و شرایط انبارش در نظر گرفته شده؛
- ث- بسته بندی؛
- ج- برچسب گذاری مربوط به ایمنی مواد غذایی و یا دستورالعمل های جا بجایی، آماده سازی و مصرف؛ و
- چ- روش (های) توزیع.
- سازمان باید الزامات قانونی و مقررات ایمنی مواد غذایی مربوط موارد بالا را شناسائی کند.
- توصیف ها باید در صورت لزوم مطابق بند ۷-۷ به روزآوری نگهداری شوند.

۷-۳-۴ مصرف موردنظر

- مصرف موردنظر، کاربری مورد انتظار معقول و هر کاربرد غیر متعارف اما مورد انتظار محصول نهایی باید در نظر گرفته شود و در حد لازم برای انجام تجزیه و تحلیل خطر به طور مستند توصیف شود. (به بند ۷-۴ مراجعه شود).
- گروه های مصرف کنندگان و در مواقع مقتضی، مشتریان هر دسته از محصول باید مشخص شده و گروه های مصرف کنندگان به خصوص افراد آسیب پذیر به خطرات ویژه ایمنی مواد غذایی باید در نظر گرفته شوند.
- توصیف ها باید در صورت لزوم مطابق بند ۷-۷ به روزآوری و نگهداری شوند.

۷-۳-۵ نمودارهای جریان، مراحل فرآوری و اقدامات کنترلی

۷-۳-۵-۱ نمودارهای جریان

برای محصولات یا طبقه بندی های فرآیند که توسط سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی پوشش داده شده است، باید نمودارهای جریان تهیه شود. نمودارهای جریان باید مبنایی برای ارزیابی وقوع احتمالی، افزایش، یا ورود خطرات ایمنی مواد غذایی را فراهم کند. نمودارهای جریان باید شفاف، دقیق و به حد کافی با ذکر جزئیات بوده و در صورت لزوم باید شامل موضوع های زیر باشند:

الف- توالی و تعامل تمام مراحل در عملیات؛

ب- هرگونه فرآیند برون سپاری شده و هر کار پیمانکاری؛

پ- جایی که مواد اولیه خام، مواد تشکیل دهنده و محصولات واسطه ای وارد جریان می شوند؛

ت- جایی که دوباره کاری^۱ و بازیافت^۲ اتفاق می افتد؛ و

ث- جایی که محصولات نهایی، محصولات حین فرآیند (حدواسط)^۳ محصولات جانبی^۴ و پسماند، ترخیص یا جابجا^۵ می شوند؛

مطابق با بند ۷-۸ گروه ایمنی مواد غذایی باید درستی نمودارهای جریان را با بررسی در محل تصدیق کند. نمودارهای جریان تصدیق شده باید به عنوان سوابق حفظ شوند.

۷-۳-۵-۲ توصیف مراحل فرآوری و اقدامات کنترلی

اقدامات کنترلی موجود، شاخص های فرآیند و یا شدت به کارگیری آن، یا روش های اجرایی که ممکن است بر ایمنی مواد غذایی تأثیر گذار باشند، باید تا حد لزوم برای انجام تجزیه و تحلیل خطر تشریح شوند (به بند ۷-۴ مراجعه شود).

الزامات برون سازمانی (مانند مراجع قانونی یا مشتریان) که ممکن است انتخاب و شدت اقدامات کنترلی را تحت تأثیر قرار دهند نیز باید شرح داده شوند. توصیف ها باید در انطباق با بند ۷-۷ به روز شوند.

1- Reworking
2- Recycling
3- Intermediate
4- By – products
5 - Remove

۴-۷ تجزیه و تحلیل خطر

۱-۴-۷ کلیات

گروه ایمنی مواد غذایی باید با انجام یک تجزیه و تحلیل خطر و اینکه کدامیک از خطرات نیاز به کنترل دارند، حد کنترل و ترکیب اقدامات کنترلی موردنیاز برای اطمینان از ایمنی مواد غذایی را معین کند.

۲-۴-۷ شناسایی خطر و تعیین سطوح قابل قبول

۱-۲-۴-۷ تمامی خطرات ایمنی مواد غذایی که وقوع آن ها در ارتباط با نوع محصول ، نوع فرآیند و تسهیلات فرآوری واقعی به طور معقول انتظار می رود ، باید شناسایی و ثبت شوند. شناسایی باید برپایه موضوع های زیر باشد :

الف- اطلاعات مقدماتی و داده های جمع آوری شده مطابق بند ۳-۷ ؛

ب- تجربه ؛

پ- اطلاعات برون سازمانی شامل گستره ممکن، دیگر داده های تاریخی و همه گیر شناسی^۱ ؛ و

ت- اطلاعات از زنجیره مواد غذایی درباره خطرات ایمنی مواد غذایی که ممکن است در ایمنی محصولات نهایی ، محصولات حد واسط و مواد غذایی آماده مصرف تأثیرگذار باشند.

مرحله یا مراحل (از مواد خام ، فرآوری و توزیع) که ممکن است در هر یک از آن ها خطر ایمنی مواد غذایی ایجاد شود، باید مشخص شود.

۲-۲-۴-۷ هنگام شناسایی خطرات ، باید به نکات زیر توجه شود :

الف- مراحل قبلی و بعدی عملیات خاص ؛

ب- تجهیزات فرایند، امکانات/خدمات و محیط اطراف ؛ و

پ- حلقه های قبلی و بعدی در زنجیره مواد غذایی.

۳-۲-۴-۷ برای هر یک از خطرات ایمنی مواد غذایی شناسایی شده، باید تا حد امکان سطح قابل قبول آن ها در محصول نهایی تعیین شود. این سطح باید با در نظر گرفتن الزامات قانونی و مقررات وضع شده ، الزامات ایمنی مواد غذایی تعیین شده از جانب مشتری، مصرف مورد نظر مشتری و سایر داده های مربوط، تعیین شود. توجیه برای تعیین سطح و نتیجه آن باید ثبت شود.

۳-۴-۷ ارزیابی خطر

ارزیابی یک خطر باید برای تعیین هر خطر ایمنی مواد غذایی شناسایی شده (به بند ۲-۴-۷ مراجعه شود) و این که آیا حذف یا کاهش آن به سطح قابل قبول برای تولید مواد غذایی ایمن ضروری بوده، و کنترل آن برای توانایی دست یابی به سطوح قابل قبول تعریف شده الزامی است، اجرا شود .

هر خطر ایمنی مواد غذایی باید مطابق با شدت احتمالی تأثیر نا مطلوب بر سلامتی و احتمال وقوع آن ارزیابی شود.

روش مورد استفاده باید شرح داده شود و نتایج به دست آمده از ارزیابی خطرات ایمنی مواد غذایی باید ثبت شوند.

۴-۴-۷ انتخاب و ارزیابی اقدامات کنترلی

براساس ارزیابی خطر مطابق بند ۳-۴-۷ ، باید ترکیب مناسبی از اقدامات کنترلی که توانایی پیشگیری ، حذف یا کاهش این خطرات ایمنی مواد غذایی به سطوح قابل قبول تعریف شده را دارد، انتخاب شود. در این انتخاب، هر یک از اقدامات کنترلی شرح داده شده در بند ۲-۵-۳-۷ باید با توجه به میزان اثربخشی آن اقدام، در مقابل خطرات ایمنی مواد غذایی بازنگری شوند. اقدامات کنترلی انتخاب شده باید به گونه ای دسته بندی شوند تا نیاز به مدیریت آن ها از طریق برنامه های پیش نیاز عملیاتی یا طرح HACCP مشخص شود.

انتخاب و طبقه بندی باید با استفاده از یک رویکرد منطقی که شامل ارزیابی با توجه به نکات زیر است، انجام شود :

- الف- اثر آن بر خطرات ایمنی مواد غذایی شناسایی شده مرتبط با شدت کاربرد؛
- ب- امکان سنجی برای پایش (به عنوان مثال توانایی انجام پایش در یک برنامه زمانی تا امکان انجام اصلاحات فوری میسر باشد) ؛
- پ- جایگاه آن در سیستم در ارتباط با سایر اقدامات کنترلی ؛
- ت- احتمال نارسایی در عملکرد یک اقدام کنترلی یا بی ثباتی قابل توجه در فرآوری ؛
- ث- شدت پی آمد های حاصله هنگام نارسایی در عملکرد آن ؛
- ج- اقدام کنترلی برای حذف یا کاهش معنی دار سطح خطرات به طور خاص استقرار یافته و به کار گرفته می شود ؛ و
- چ- اثرات هم افزایی^۱ (برای مثال بر هم کنش بین دو یا چند اقدام که از ترکیب آن ها ناشی شده و از مجموع اثرات تک تک آن ها بیشتر می باشد).

اقدامات کنترلی طبقه بندی شده ای که مربوط به طرح HACCP هستند باید در انطباق با بند ۶-۷ اجرا شوند. سایر اقدامات کنترلی باید به عنوان پیش نیاز عملیاتی مطابق بند ۵-۷ اجرا شوند. روش و

^۱ - Synergistic effects

شاخص های به کار گرفته شده برای طبقه بندی باید در مستندات تشریح شده و نتایج ارزیابی باید ثبت شوند.

۵-۷ ایجاد برنامه های پیش نیاز عملیاتی (PRPs)

برنامه های پیش نیازی عملیاتی باید مدون شده و در برگیرنده اطلاعاتی برای هر برنامه به شرح زیر باشند:

الف- خطر (خطرات) ایمنی مواد غذایی که به وسیله برنامه کنترل می شوند ، (به بند ۴-۴-۷ مراجعه شود)؛

ب- اقدام (اقدامات)کنترلی (به بند ۴-۴-۷ مراجعه شود) ؛

ج- روش های اجرایی پایش که نشان دهنده اجرای برنامه پیش نیاز عملیاتی می باشند ؛

د- اصلاحات و اقدامات اصلاحی به کار گرفته شده در هنگامی که نتایج پایش بیانگر عدم کنترل بر برنامه های پیش نیاز عملیاتی باشد (به ترتیب به بندهای ۱-۱۰-۷ و ۲-۱۰-۷ مراجعه شود) ؛

ه- مسئولیت ها و اختیارات؛ و

و- سابقه (سوابق) پایش .

۶-۷ ایجاد طرح HACCP

۱-۶-۷ طرح HACCP

طرح HACCP باید مدون شده و در برگیرنده اطلاعات هریک از نقاط کنترل بحرانی (CCP) شناسایی شده به شرح زیر باشد :

الف- خطر (خطرات) ایمنی مواد غذایی که در CCP کنترل می شوند (به بند ۴-۴-۷ مراجعه شود) ؛

ب- اقدام (اقدامات) کنترلی (به بند ۴-۴-۷ مراجعه شود) ؛

ج- حد (حدود) بحرانی (به بند ۳-۶-۷ مراجعه شود) ؛

د- روش (روش های) اجرایی پایش (به بند ۴-۶-۷ مراجعه شود) ؛

ه- اصلاحات و اقدام (اقدامات) اصلاحی که هنگام عدول از حدود بحرانی باید در نظر گرفته شوند (به بند

۴-۶-۷ مراجعه شود) ؛

و (مسئولیت ها و اختیارات ؛ و

ز (سابقه (سوابق) پایش .

۲-۶-۷ شناسایی نقاط کنترل بحرانی (CCPs)

برای هر خطری که با طرح HACCP کنترل می شود، باید نقاط کنترل بحرانی برای اقدامات کنترلی تعیین و شناسایی شوند. (به بند ۴-۴-۷ مراجعه شود).

۷-۶-۳ تعیین حدود بحرانی برای نقاط کنترل بحرانی

حدود بحرانی برای پایش هر CCP باید تعیین گردند. حدود بحرانی باید تعیین شود تا اطمینان حاصل شود از سطح قابل قبول تعیین شده ایمنی مواد غذایی در محصول نهایی (به بند ۷-۴-۲ مراجعه شود) عدول نمی شود. حدود بحرانی باید قابل اندازه گیری باشند. اصول منطقی تعیین حدود بحرانی باید مستند شود. حدود بحرانی که بر مبنای داده های نظری (مانند بازرسی چشمی محصول، فرآوری، جابجایی و غیره) هستند نیز ، باید از طریق دستورالعمل ها یا ویژگی ها و یا تحصیلات و آموزش، پشتیبانی شوند.

۷-۶-۴ سیستم پایش نقاط کنترل بحرانی

برای اثبات تحت کنترل بودن هر CCP، باید یک سیستم پایش برای آن ایجاد شود. این سیستم باید شامل، تمام اندازه گیری ها یا مشاهدات برنامه ریزی شده مربوط به حد (حدود) بحرانی باشد. سیستم پایش باید شامل روش های اجرایی، دستورالعمل ها و سوابق مرتبطی باشد که موارد زیر را پوشش دهد :

الف- اندازه گیری ها یا مشاهداتی که در یک بازه زمانی کافی نتایج را ارائه دهد؛

ب- تجهیزات مورد استفاده برای پایش ؛

پ- روش های کالیبراسیون به کار برده شده (به بند ۸-۳ مراجعه شود) ؛

ت- تواتر پایش؛

ث- مسئولیت و اختیار مربوط به پایش و ارزیابی نهایی آن؛ و

ج- روش ها و الزامات ثبت؛

روش های پایش و تواتر انجام آن باید توانایی تعیین زمان عدول از حدود بحرانی را برای جداسازی محصول پایش از استفاده یا مصرف داشته باشند.

۷-۶-۵ اقدامات لازم هنگام عدول از حدود بحرانی

مواقعی که عدول از حدود بحرانی روی می دهد، اصلاحات و اقدامات اصلاحی طرح ریزی شده باید طبق موارد مندرج در طرح HACCP به اجرا گذاشته شود . این اقدامات باید اطمینان دهد که علت عدم انطباق شناسایی شده، شاخص های کنترلی در نقطه کنترل بحرانی تحت کنترل در آمده و از وقوع مجدد آن ها پیشگیری می شود. (به بند ۷-۱۰-۲ مراجعه شود)

برای مدیریت مقتضی با محصولات بالقوه نا ایمن باید روش های اجرایی مدون ایجاد شده و حفظ شود تا از عدم ترخیص آن ها قبل از انجام ارزیابی، اطمینان حاصل شود (به بند ۷-۱۰-۳ مراجعه شود).

۷-۷ به روز آوری اطلاعات مقدماتی و مستندات مشخص شده برنامه های پیش نیاز و طرح HACCP

سازمان باید پس از ایجاد برنامه های پیش نیاز عملیاتی (به بند ۷-۵ مراجعه شود) و یا طرح HACCP (به بند ۷-۶ مراجعه شود) ، در صورت نیاز اطلاعات زیر را روز آمد کند :

الف- مشخصات محصول (به بند ۷-۳-۳ مراجعه شود) ؛

ب- مصرف مورد نظر (به بند ۷-۳-۴ مراجعه شود) ؛

پ- نمودارهای جریان (به بند ۷-۳-۵-۱ مراجعه شود) ؛

ت- مراحل فرآیند (به بند ۷-۳-۵-۲ مراجعه شود) ؛ و

ث- اقدامات کنترلی (به بند ۷-۳-۵-۲ مراجعه شود) ؛

در صورت نیاز، طرح HACCP (به بند ۷-۶-۱ مراجعه شود) ، روش های اجرایی و دستورالعمل های مشخص شده برنامه های پیش نیاز (به بند ۷-۲ مراجعه شود) باید اصلاح شوند.

۸-۷ طرح ریزی تصدیق

طرح ریزی تصدیق باید هدف، روش ها، تعداد دفعات و مسئولیت های مرتبط با فعالیت ها را تعریف کند. فعالیت های تصدیق باید تایید کند که :

الف- برنامه های پیش نیاز اجرا می شوند (به بند ۷-۲ مراجعه شود)؛

ب- درونداد های تجزیه و تحلیل خطر (به بند ۷-۳ مراجعه شود) به طور پیوسته به روزآوری می شود ؛

پ- برنامه های پیش نیاز عملیاتی (به بند ۷-۵ مراجعه شود) و عناصر (مؤلفه) های مندرج در طرح HACCP (به بند ۷-۶-۱ مراجعه شود) اجرا شده و اثربخش می باشند؛

د- سطوح خطر در محدوده سطوح قابل قبول شناسایی شده می باشند. (به بند ۷-۴-۲ مراجعه شود)؛ و

ه- سایر روش های اجرایی الزام شده توسط سازمان اجرا شده و اثربخش می باشند.

برونداد این طرح ریزی باید به شکلی مناسب برای روش های عملیاتی سازمان باشد.

نتایج تصدیق باید ثبت شده و به اطلاع گروه ایمنی مواد غذایی برسد. نتایج تصدیق باید برای توانمند سازی در تجزیه و تحلیل نتایج فعالیت های تصدیق فراهم شوند (به بند ۸-۴-۳ مراجعه شود).

اگر تصدیق سیستم بر اساس آزمون نمونه های محصول نهایی باشد، و جایی که نتایج آزمون نمونه ها بیانگر عدم انطباق با سطوح قابل قبول خطرات ایمنی مواد غذایی (به بند ۷-۴-۲ مراجعه شود) باشد ، با بهره ای تحت تاثیر قرار گرفته محصول باید به عنوان محصول بالقوه نا ایمن مطابق بند ۷-۱۰-۳ رفتار شود .

۹-۷ سیستم قابلیت ردیابی

سازمان باید یک سیستم ردیابی را ایجاد و به کار گیرد تا بتواند شناسایی بهره‌های محصول و ارتباط آن‌ها با سوابق بچ مواد خام، فرآوری و تحویل را امکان پذیر سازد .

سیستم ردیابی باید توانایی شناسایی مواد ورودی از تأمین کنندگان بی واسطه و مسیر اولیه توزیع محصول نهایی را داشته باشد.

سوابق ردیابی باید معین برای ارزیابی سیستم به منظور امکان رفتار با محصولات بالقوه نا ایمن هنگام باز پس گیری محصول در یک دوره زمانی حفظ شود. سوابق باید مطابق الزامات قانونی و مقررات و الزامات مشتری بوده و ممکن است به عنوان مثال براساس شناسایی بهر محصول نهایی باشد.

۱۰-۷ کنترل عدم انطباق

۱-۱۰-۷ اصلاحات

سازمان باید اطمینان یابد وقتی از حدود بحرانی در نقاط کنترل بحرانی تخطی می شود (به بند ۷-۶-۵ مراجعه شود) ، یا هنگام نبود کنترل در برنامه های پیش نیاز عملیاتی، محصولات تحت تاثیر از نظر مصرف و ترخیص، شناسایی و کنترل می شوند.

یک روش اجرایی مدون باید ایجاد و حفظ شود تا موضوع های زیر را معین شود :

الف- شناسایی و ارزیابی محصولات نهایی تحت تاثیر قرار گرفته برای تعیین رفتار مناسب (به بند ۷-۱۰-۳ مراجعه شود) ؛ و

ب- بازنگری اصلاحات انجام شده .

محصولاتی که در شرایط عدول از حدود بحرانی تولید شده اند، محصولات بالقوه نا ایمن بوده و باید طبق بند ۷-۱۰-۳ با آن ها رفتار شود. محصولاتی که در شرایط عدم تطابق با برنامه های پیش نیاز عملیاتی تولید شده اند، باید با در نظر گرفتن عدم انطباق و پیامد (پیامدهای) آن در ایمنی مواد غذایی مورد ارزیابی قرار گرفته و در مواقع نیاز مطابق بند ۷-۱۰-۳ با آن ها رفتار شود. این ارزیابی باید ثبت شود.

تمام اصلاحات باید مورد تأیید فرد (افراد) مسئول قرار گرفته و باید همراه با اطلاعات مربوط به ماهیت عدم انطباق، دلیل (دلایل) و پیامد (پیامدهای) آن ، شامل اطلاعات مورد نیاز برای قابلیت ردیابی بهره های نامنتطب مربوطه ثبت شود.

۲-۱۰-۷ اقدامات اصلاحی

داده های به دست آمده از پایش برنامه های پیش نیاز عملیاتی و نقاط کنترل بحرانی باید توسط فرد (افراد) منتخب با دانش (به بند ۶-۲ مراجعه شود) و اختیار (به بند ۵-۴ مراجعه شود) کافی، برای آغاز اقدامات اصلاحی ارزیابی شوند. وقتی عدول از حدود بحرانی اتفاق می افتد (به بند ۷-۶-۵ مراجعه شود) یا وقتی تطابق با برنامه های پیش نیاز عملیاتی وجود نداشته باشد ، اقدامات اصلاحی باید آغاز شود.

الف- بازنگری عدم انطباق ها (شامل شکایات مشتریان) ؛

ب- بازنگری روند های نتایج پایش که ممکن است نشان دهنده تمایل به از دست رفتن کنترل باشد؛

پ- تعیین علت (علل) عدم انطباق ها ؛

ت- ارزیابی نیاز به اقدامی که اطمینان دهد عدم انطباق ها دوباره اتفاق نمی افتند؛

ث- تعیین و اجرای اقدامات مورد نیاز؛

ج- ثبت نتایج اقدامات اصلاحی انجام گرفته ؛ و

چ- بازنگری اقدامات اصلاحی انجام شده برای حصول اطمینان از اثربخش بودن آن ها .

اقدامات اصلاحی باید ثبت شوند.

سازمان باید روش های اجرایی مدونی که الزامات مناسب برای شناسایی و حذف علت عدم انطباق های ردیابی شده را تعیین می کند، ایجاد و حفظ نماید تا از وقوع مجدد جلوگیری شده و سیستم یا فرآیند را پس از مواجهه با عدم انطباق به حالت کنترل باز گرداند. این اقدامات شامل موضوع های زیر می شود :

۷-۱۰-۳ رفتار با محصولات بالقوه نا ایمن

۷-۱۰-۳-۱ کلیات

سازمان باید محصولات نامنطبق را با اقداماتی به منظور پیشگیری از ورود آن ها به زنجیره مواد غذایی مدیریت نماید، مگر این که از موضوع های زیر اطمینان حاصل شود :

الف- خطر (خطرات) مورد نظر ایمنی مواد غذایی به سطوح قابل قبول تعریف شده کاهش یافته است؛

ب- خطر (خطرات) مورد نظر ایمنی مواد غذایی پیش از ورود به زنجیره مواد غذایی به سطوح قابل قبول تعریف شده (به بند ۷-۴-۲ مراجعه شود) کاهش خواهد یافت؛ یا

پ- علیرغم عدم انطباق مربوط به محصول همچنان سطح (سطوح) قابل قبول تعریف شده خطر (خطرات) مورد نظر ایمنی مواد غذایی را دارا می باشد.

تمامی بهرهای محصول که ممکن است تحت تأثیر یک شرایط نامنطبق قرار گرفته باشند باید تا زمان ارزیابی تحت کنترل سازمان قرار گیرند. اگر محصولاتی که از کنترل سازمان خارج شده اند متعاقباً ناایمن شناخته شوند، سازمان باید طرف های ذی نفع را مطلع و بازپس گیری را آغاز کند (به بند ۷-۱۰-۴ مراجعه شود).

یادآوری - واژه بازپس گیری شامل فراخوان می شود.

کنترل ها و واکنش های مربوط و اختیار برای نحوه برخورد با محصولات بالقوه ناایمن باید مدون شوند.

۷-۱۰-۳-۲ ارزیابی برای ترخیص

هر بهر از محصول تحت تاثیر قرار گرفته ، باید فقط هنگامی به عنوان محصول ایمن ترخیص شود که یکی از شرایط وجود داشته باشد :

- الف- دلیلی غیر از سیستم پایش که، نشان می دهد اقدامات کنترلی مؤثر بوده اند ؛
- ب- دلیلی که نشان دهد تأثیر ترکیب اقدامات کنترلی برای آن محصول خاص با عملکرد مورد نظر انطباق دارد . (به عنوان مثال سطوح قابل قبول شناسایی شده مطابق بند ۷-۴-۲) ؛ و
- پ- نتایج نمونه برداری، تجزیه و تحلیل و یا سایر فعالیت های تصدیق نشان دهند که بهر تحت تاثیر محصول با سطوح قابل پذیرش شناسایی شده خطر (خطرات) ایمنی مواد غذایی مربوط تطابق دارد .

۷-۱۰-۳-۳ تعیین تکلیف محصولات نامنطبق

- اگر متعاقب ارزیابی، بهری از محصول برای ترخیص مورد قبول قرار نگرفت، باید از طریق یکی از فعالیت های زیر مدیریت شود :
- الف- بازآوری یا فرآوری بعدی در داخل یا خارج سازمان برای حصول اطمینان از حذف یا کاهش خطر ایمنی مواد غذایی به سطوح قابل قبول ؛ و
 - ب- انهدام و/یا دفع به عنوان ضایعات و/یا پسماند .

۷-۱۰-۴ بازپس گیری

- برای عملی نمودن و تسهیل بازپس گیری کامل و به هنگام بهرهایی از محصولات نهایی که نایمن شناسایی شده اند :
- الف- مدیریت ارشد باید کارکنانی را با اختیار شروع باز پس گیری و کارکنانی را با مسئولیت اجرای بازپس گیری منصوب کند؛ و
 - ب- سازمان باید روش اجرایی مدونی را ایجاد و حفظ کند تا
- ۱ (طرف های ذی نفع مرتبط را آگاه کند (به عنوان مثال مراجع قانونی و مقرراتی، مشتریان و یا مصرف کنندگان)؛
- ۲ (محصولات باز پس گیری شده و همچنین بهرهایی از محصولات تحت تاثیر قرار گرفته که هنوز موجود می باشند، مدیریت شوند؛ و
- ۳ (توالی اقدامات پس از بازپس گیری، اجرا شوند.

محصولات بازپس گیری شده باید تا هنگام معدوم سازی ، مصرف اولیه ، برای اهداف مورد نظر دیگر غیر از مورد مصرف اصلی، تعیین ایمن بودن برای همان مصرف مورد نظر (یا سایر موارد)، یا فرآوری مجدد به روشی که از ایمن شدن آن اطمینان حاصل شود ، تحت محافظت یا نظارت قرار گیرند .

علت ، وسعت و نتیجه بازپس گیری باید ثبت شده و به عنوان درونداد بازنگری مدیریت ارشد به مدیر ارشد گزارش شود(به بند ۵-۸-۲ مراجعه شود). سازمان باید با به کارگیری فنون مناسب اثربخشی برنامه بازپس گیری را تصدیق و ثبت نماید (به عنوان مثال بازپس گیری فرضی یا بازپس گیری تمرینی).

۸ صحه گذاری ، تصدیق و بهبود سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی

۸-۱ کلیات

گروه ایمنی مواد غذایی باید فرآیندهای مورد نیاز برای صحه گذاری اقدامات کنترلی و یا ترکیب اقدامات کنترلی، تصدیق و بهبود سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی را برنامه ریزی و اجرا نماید.

۸-۲ صحه گذاری ترکیب اقدامات کنترلی

پیش از اجرای اقدامات کنترلی که شامل برنامه های پیش نیاز عملیاتی و طرح HACCP می باشد و پس از هر تغییری در آن ها (به بند ۸-۵-۲ مراجعه شود)، سازمان باید صحه گذاری کند (به بند ۳-۱۵ مراجعه شود) که :

الف- اقدامات کنترلی منتخب، توانایی دست یابی به کنترل مورد نظر خطر (خطرات) ایمنی مواد غذایی که برای آن ها مشخص می شوند را داشته؛ و

ب- اقدامات کنترلی، اثربخش بوده و در ترکیب، توانایی حصول اطمینان از کنترل خطر ایمنی مواد غذایی شناسایی شده برای دست یابی به محصول نهایی با سطوح قابل قبول تعریف شده را دارا باشد. اگر نتیجه صحه گذاری نشان دهنده عدم تأیید یک یا هر دو مورد از عوامل بالا باشد ، اقدام کنترلی و یا ترکیب آن ها باید تغییر و اصلاح یافته و ارزیابی مجدد شود (به بند ۷-۴-۴ مراجعه شود).

تغییر و اصلاحات می تواند شامل تغییراتی در اقدامات کنترلی (از قبیل پارامترهای فرایند ، سختگیری بیشتر و/ یا ترکیب آن ها) و یا تغییر (تغییرات) در مواد خام، فن آوری ساخت ، ویژگی های محصول نهایی ، روش های توزیع و یا مصرف مورد انتظار محصول نهایی باشد.

۸-۳ کنترل پایش و اندازه گیری

سازمان باید شواهدی از کفایت روش ها و تجهیزات پایش و اندازه گیری مشخص شده را برای اطمینان از عملکرد روش های اجرایی پایش و اندازه گیری فراهم کند. در جایی که حصول اطمینان از نتایج معتبر مورد نیاز است ، تجهیزات اندازه گیری و روش های به کار گرفته شده :

الف- باید در فواصل زمانی معین یا پیش از استفاده ، با استاندارد های اندازه گیری که قابل ردیابی با استانداردهای ملی و بین المللی باشند، کالیبره شده یا تصدیق شوند. هر جا چنین استانداردهایی موجود نباشد، مبنایی که برای کالیبراسیون یا تصدیق مورد استفاده قرار می گیرد باید ثبت شود ؛

ب- باید در صورت لزوم تنظیم، یا تنظیم مجدد شود؛

پ- باید برای معین شدن وضعیت کالیبراسیون شناسایی شود ؛

ت- باید در برابر تنظیماتی که نتایج اندازه گیری را نامعتبر می کنند، مراقبت شود؛ و

ث- باید در برابر آسیب و خرابی محافظت شود.

سوابق نتایج کالیبراسیون و تصدیق باید نگهداری شوند.

علاوه بر این، سازمان باید هنگامی که مشخص می شود تجهیزات یا فرآیند در انطباق با الزامات نیستند، اعتبار نتایج اندازه گیری های قبلی را ارزیابی کند . اگر تجهیزات اندازه گیری نامنطبق باشند ، سازمان باید اقدامات مناسب را برای تجهیزات و تمام محصولات تأثیر پذیرفته انجام دهد. سوابق چنین ارزیابی و اقدامات انجام شده، باید نگهداری شوند. هنگامی که در پایش و اندازه گیری الزامات مشخص شده از نرم افزار رایانه ای استفاده می شود، توانایی نرم افزار برای برآورده کردن کاربری موردنظر باید تأیید شود. این تأیید باید قبل از اولین استفاده انجام شده و در صورت لزوم مجدداً تأیید شود.

۴-۸ تصدیق سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی

۱-۴-۸ ممیزی داخلی

سازمان باید ممیزی های داخلی را در فواصل زمانی طرح ریزی شده انجام دهد تا تعیین کند سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی :

الف- با ترتیبات طرح ریزی شده ، الزامات سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی استقرار یافته توسط سازمان و الزامات این استاندارد انطباق دارد ؛ و

ب- به نحو مؤثری اجرا شده و به روز می شود.

یک برنامه ممیزی باید با در نظر گرفتن وضعیت و اهمیت فرآیندها و محدوده های مورد ممیزی و همچنین اقدامات روزآمد شده ناشی از ممیزی های قبلی طرح ریزی شود (به بندهای ۲-۵-۸ و ۲-۵-۸ مراجعه شود) معیارها، دامنه کاربرد، تواتر و روش های ممیزی باید تعریف شود. در انتخاب ممیزان و انجام ممیزی باید از واقع گرایی و بی طرفی مبتنی بر عینیت فرآیند ممیزی اطمینان حاصل شود. ممیزان نباید کار خودشان را ممیزی کنند. مسئولیت ها و الزامات برای طرح ریزی و انجام ممیزی ها، گزارش دهی نتایج و نگهداری سوابق باید در یک روش اجرایی مدون تعریف شود. مدیر مسئول ناحیه ای که مورد ممیزی قرار می گیرد باید

اطمینان یابد که اقدامات برای رفع عدم انطباق های یافته شده و علل آن ها ، بدون تأخیر بی مورد انجام می شود، فعالیت های پیگیری باید شامل تصدیق اقدامات انجام شده و گزارش دهی نتایج تصدیق باشد.

۸-۴-۲ ارزیابی مورد به مورد نتایج تصدیق

گروه ایمنی مواد غذایی باید به طور نظام یافته نتایج هر تصدیق ویژه طرح ریزی شده را ارزیابی کند (به بند ۸-۷ مراجعه شود).

در صورتی که تصدیق نشان دهنده عدم تطابق با ترتیبات طرح ریزی شده باشد ، سازمان باید برای دست یابی به تطابق مورد نیاز اقدام کند. این اقدام باید شامل بازنگری موارد زیر باشد . اما به آن ها محدود نمی شود :

- الف- روش های اجرایی موجود و کانال های ارتباطی (به بندهای ۵-۶ و ۷-۷ مراجعه شود)؛
- ب- نتایج تجزیه و تحلیل خطرات (به بند ۷-۴ مراجعه شود) ، برنامه های پیش نیاز عملیاتی استقرار یافته (به بند ۷-۵ مراجعه شود) و طرح HACCP (به بند ۷-۶-۱ مراجعه شود)؛
- پ- برنامه (های) پیش نیاز (به بند ۷-۲ مراجعه شود) ؛ و
- ت- اثربخشی مدیریت منابع انسانی و فعالیت های آموزشی (به بندهای ۶-۲ مراجعه شود).

۸-۴-۳ تجزیه و تحلیل نتایج فعالیت های تصدیق

گروه ایمنی مواد غذایی باید نتایج فعالیت های تصدیق را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد، که شامل نتایج ممیزی های داخلی (به بند ۸-۴ مراجعه شود) و ممیزی های خارجی می شود. تجزیه و تحلیل ها باید به منظور موارد زیر انجام شوند :

الف- تایید عملکرد کلی سیستم با ترتیبات طرح ریزی شده و الزامات سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی مستقر در سازمان ؛

ب- شناسایی نیاز به به روزآوری و بهبود سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی ؛

پ- شناسایی روندهایی که نشان دهنده احتمال وقوع بیشتر محصولات بالقوه ناایمن هستند ؛

ت- فراهم آوردن اطلاعات لازم برای برنامه ریزی ممیزی داخلی با در نظر گرفتن وضعیت و اهمیت محدوده های مورد ممیزی ؛ و

ث- فراهم آوردن شواهدی مبنی بر مؤثر واقع شدن تمام اصلاحات و اقدامات اصلاحی.

نتایج تجزیه و تحلیل ها و نتایج حاصل از فعالیت ها باید به عنوان درونداد بازنگری مدیریت ثبت و به روش مناسب به مدیریت ارشد گزارش شود. همچنین به عنوان درونداد برای به روزآوری سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی به کار گرفته شوند. (به بند ۸-۵-۲ مراجعه شود)

۸-۵ بهبود

۸-۵-۱ بهبود مستمر

مدیریت ارشد باید اطمینان یابد سازمان به طور مستمر اثربخشی سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی را از طریق ارتباطات (به بند ۵-۶ مراجعه شود) ، بازنگری مدیریت (به بند ۵-۸ مراجعه شود) ، ممیزی داخلی (به بند ۸-۴-۱ مراجعه شود) ، ارزیابی مورد به مورد نتایج تصدیق (به بند ۸-۴-۲ مراجعه شود) ، تجزیه و تحلیل نتایج فعالیت های تصدیق (به بند ۸-۴-۳ مراجعه شود) ، صحت گذاری ترکیب اقدامات کنترلی (به بند ۸-۲ مراجعه شود) ، اقدامات اصلاحی (به بند ۷-۱۰-۲ مراجعه شود) و به روزآوری سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی (به بند ۸-۵-۲ مراجعه شود)، بهبود می دهد.

یادآوری - استاندارد 2001 : ISO 9001 بهبود مستمر اثربخشی سیستم های مدیریت کیفیت را معرفی می کند. در استاندارد ISO 9004 فراتر از آنچه در ISO 9001 ارائه شده است برای بهبود مستمر اثربخشی و کارایی سیستم های مدیریت کیفیت راهنمایی می کند..

۸-۵-۲ به روزآوری سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی

مدیریت ارشد باید اطمینان یابد که سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی به طور مستمر به روز می شود. برای دست یابی به این منظور گروه ایمنی مواد غذایی باید در فواصل زمانی طرح ریزی شده سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی را مورد ارزیابی قرار دهد. گروه، سپس باید ضرورت بازنگری تجزیه و تحلیل خطرات (به بند ۷-۴ مراجعه شود) ، ایجاد برنامه های پیش نیاز عملیاتی (به بند ۷-۵ مراجعه شود) و طرح HACCP (به بند ۷-۶-۱ مراجعه شود) را مورد بررسی قرار دهد .

فعالیت های ارزیابی و به روزآوری باید براساس موارد زیر انجام شود :

الف- درونداد حاصل از ارتباطات درون سازمانی و برون سازمانی مطابق بند ۵-۶ ؛

ب- درونداد حاصل از سایر اطلاعات دربرگیرنده تناسب، کفایت و اثربخشی سیستم مدیریت موادغذایی ؛

پ- برون داد حاصل از تجزیه و تحلیل فعالیت های تصدیق (به بند ۸-۴-۳ مراجعه شود) ؛ و

ت- برون داد حاصل از بازنگری مدیریت (به بند ۵-۸-۳ مراجعه شود) .

فعالیت های به روزآوری سیستم باید ثبت و به روش مناسب به عنوان درونداد بازنگری مدیریت گزارش شود (به بند ۵-۸-۲ مراجعه شود).

پیوست الف

(اطلاعاتی)

ارجاعات متقابل بین استاندارد ایران - ایزو ۲۲۰۰۰: ۱۳۸۶ و استاندارد ایران - ایزو ۹۰۰۱: ۱۳۸۰

جدول الف: ۱- ارجاعات متقابل بین بندهای استاندارد ایران - ایزو ۲۲۰۰۰: ۱۳۸۶ و بندهای استاندارد

ایران - ایزو ۹۰۰۱: ۱۳۸۰

استاندارد ایران - ایزو ۲۲۰۰۰: ۱۳۸۶		استاندارد ایران - ایزو ۹۰۰۱: ۱۳۸۰	
مقدمه	۰	مقدمه	۰
	۰۱	کلیات	۰۱
	۰۲	رویکرد فرآیندی	۰۲
	۰۳	ارتباط با ایزو ۹۰۰۴	۰۳
	۰۴	سازگاری با سایر سیستم های مدیریت	۰۴
هدف و دامنه کاربرد	۱	هدف و دامنه کاربرد	۱
	۱-۱	کلیات	۱-۱
	۲-۱	کاربرد	۲-۱
مراجع الزامی	۲	مراجع الزامی	۲
تعاریف و اصطلاحات	۳	تعاریف و اصطلاحات	۳
سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی	۴	سیستم مدیریت کیفیت	۴
الزامات عمومی	۱-۴	الزامات عمومی	۱-۴
الزامات مربوط به مستندسازی	۲-۴	الزامات مربوط به مستندات	۲-۴
کلیات	۱-۲-۴	کلیات	۱-۲-۴
کنترل مدارک	۲-۲-۴	کنترل مدارک	۳-۲-۴
کنترل سوابق	۳-۲-۴	کنترل سوابق	۴-۲-۴
مسئولیت مدیریت	۵	مسئولیت مدیریت	۵
تعهد مدیریت	۱-۵	تعهد مدیریت	۱-۵
خط مشی ایمنی مواد غذایی	۲-۵	خط مشی کیفیت	۳-۵
طرح ریزی سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی	۳-۵	طرح ریزی سیستم مدیریت کیفیت	۲-۴-۵
مسئولیت و اختیار	۴-۵	مسئولیت و اختیار	۱-۵-۵
رهبر گروه ایمنی مواد غذایی	۵-۵	نماینده مدیریت	۲-۵-۵
ارتباطات	۶-۵	مسئولیت ، اختیار و انتقال اطلاعات	۵-۵
ارتباطات برون سازمانی	۱-۶-۵	تعیین الزامات و یا خواسته های مربوط به محصول	۱-۲-۷
		تبادل اطلاعات با مشتری	۳-۲-۷
ارتباطات درون سازمانی	۲-۶-۵	انتقال اطلاعات در درون سازمان	۳-۵-۵
		کنترل تغییرات طراحی و تکوین	۷-۳-۷
آمادگی و واکنش در وضعیت اضطراری	۷-۵	مشتری محوری	۲-۵
		اقدام پیشگیرانه	۳-۵-۸

بازنگری مدیریت	۵-۶	۵-۸	بازنگری مدیریت
کلیات	۵-۶-۱	۵-۸-۱	کلیات
دروندهای بازنگری	۵-۶-۲	۵-۸-۲	دروندهای بازنگری
بروندهای بازنگری	۵-۶-۳	۵-۸-۳	بروندهای بازنگری
مدیریت منابع	۶	۶	مدیریت منابع
فراهم کردن منابع	۶-۱	۶-۱	فراهم کردن منابع
منابع انسانی	۶-۲	۶-۲	منابع انسانی
کلیات	۶-۲-۱	۶-۲-۱	کلیات
شایستگی، آگاهی و آموزش	۶-۲-۲	۶-۲-۲	شایستگی، آگاهی و آموزش
زیرساخت	۶-۳	۶-۳	زیرساخت
محیط کار	۶-۴	۶-۴	محیط کار
پدیدآوری محصول	۷	۷	طرح ریزی و تحقق محصولات ایمن
طرح ریزی پدیدآوری محصول	۷-۱	۷-۱	کلیات
زیرساخت	۶-۳	۷-۲	برنامه های پیش نیاز (PRPs)
محیط کار	۶-۴	۷-۲-۱	
کنترل تولید و ارائه خدمات	۷-۵-۱	۷-۲-۲	
اقدام پیشگیرانه	۸-۵-۳	۷-۲-۳	
محافظت از محصول	۷-۵-۵		
طراحی و تکوین	۷-۳	۷-۳	مراحل مقدماتی توانایی تجزیه و تحلیل خطر
اطلاعات خرید	۷-۴-۲	۷-۳-۱	کلیات
تعیین الزامات و یا خواسته های مربوط به محصول	۷-۲-۱	۷-۳-۲	گروه ایمنی مواد غذایی
تعیین الزامات و یا خواسته های مربوط به محصول	۷-۲-۱	۷-۳-۳	مشخصات محصول
		۷-۳-۴	مصرف مورد نظر
		۷-۳-۵	نمودارهای جریان کار، مراحل فرآوری و اقدامات کنترلی
طرح ریزی طراحی و تکوین	۷-۳-۱	۷-۴	تجزیه و تحلیل خطر
		۷-۴-۱	کلیات
		۷-۴-۲	شناسایی خطر و تعیین سطوح قابل قبول
		۷-۴-۳	ارزیابی خطر
		۷-۴-۴	انتخاب و ارزیابی اقدامات کنترلی
دروندهای طراحی و تکوین	۷-۳-۲	۷-۵	ایجاد برنامه های پیش نیاز عملیاتی (PRPs)
بروندهای طراحی و تکوین	۷-۳-۷	۷-۶	ایجاد طرح HACCP
کنترل تولید و ارائه خدمات	۷-۵-۱	۷-۶-۱	طرح HACCP
		۷-۶-۲	شناسایی نقاط کنترل بحرانی (CCPs)
		۷-۶-۳	تعیین حدود بحرانی برای نقاط کنترل بحرانی
پایش و اندازه گیری فرایندها	۸-۳-۲	۷-۶-۴	سیستم پایش نقاط کنترل بحرانی
کنترل محصول نامنتطبق	۸-۳	۷-۶-۵	اقدامات لازم هنگام عدول از حدود بحرانی
کنترل مستندات	۴-۲-۳	۷-۷	به روز آوری اطلاعات مقدماتی و مستندات مرتبط با برنامه پیش نیاز و طرح HACCP

تصدیق طراحی و تکوین	۵-۳-۷	۸-۷	طرح ریزی تصدیق
شناسایی و ردیابی	۳-۵-۷	۹-۷	سیستم قابلیت ردیابی
کنترل محصول نامنتطبق	۳-۸	۱۰-۷	کنترل عدم انطباق
کنترل محصول نامنتطبق	۳-۸	۱-۱۰-۷	اصلاحات
اقدام اصلاحی	۲-۵-۸	۲-۱۰-۷	اقدامات اصلاحی
کنترل محصول نامنتطبق	۳-۸	۳-۱۰-۷	رفتار با محصولات بالقوه نا ایمن
کنترل محصول نامنتطبق	۳-۸	۴-۱۰-۷	بازپس گیری
اندازه گیری، تحلیل و بهبود	۸	۸	صحه گذاری، تصدیق و بهبود سیستم مدیریت کیفیت
کلیات	۱-۸	۱-۸	کلیات
تجزیه و تحلیل داده ها	۴-۸	۲-۸	صحه گذاری ترکیب اقدامات کنترلی
صحه گذاری طراحی و تکوین	۶-۳-۷		
صحه گذاری فرآیند تولید و ارائه خدمات	۲-۵-۷		
کنترل وسایل پایش و اندازه گیری	۶-۷	۳-۸	کنترل پایش و اندازه گیری
پایش و اندازه گیری	۲-۸	۴-۸	تصدیق سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی
ممیزی داخلی	۲-۲-۸	۱-۴-۸	ممیزی داخلی
بازنگری طراحی و تکوین	۴-۳-۷	۲-۴-۸	ارزیابی مورد به مورد نتایج تصدیق
پایش و اندازه گیری فرآیندها	۳-۲-۸		
تجزیه و تحلیل داده ها	۴-۸	۳-۴-۸	تجزیه و تحلیل نتایج فعالیت های تصدیق
بهبود	۵-۸	۵-۸	بهبود
بهبود مستمر	۱-۵-۸	۱-۵-۸	بهبود مستمر
بازنگری طراحی و تکوین	۴-۳-۷	۲-۵-۸	به روز آوری سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی

جدول الف ۲- ارجاعات متقابل بین بندهای استاندارد ایران - ایزو ۲۲۰۰۰ : ۱۳۸۶ و بندهای استاندارد

ایران - ایزو ۹۰۰۱: ۱۳۸۰

استاندارد ایران - ایزو ۹۰۰۱ : ۱۳۸۰		استاندارد ایران - ایزو ۲۲۰۰۰ : ۱۳۸۶	
مقدمه			مقدمه
کلیات	۰۱		
رویکرد فرآیندی	۰۲		
ارتباط با ایزو ۹۰۰۴	۰۳		
سازگاری با سایر سیستم های مدیریت	۰۴		
هدف و دامنه کاربرد	۱	۱	هدف و دامنه کاربرد
کلیات	۱-۱		
کاربرد	۲-۱		
مراجع الزامی	۲	۲	مراجع الزامی
تعاریف و اصطلاحات	۳	۳	تعاریف و اصطلاحات
سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی	۴	۴	سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی
الزامات عمومی	۱-۴	۱-۴	الزامات عمومی
الزامات مربوط به مستندات	۲-۴	۲-۴	الزامات مربوط به مستندات
کلیات	۱-۲-۴	۱-۲-۴	کلیات
نظامنامه کیفیت	۲-۲-۴		کنترل مستندات
کنترل مستندات	۳-۲-۴	۲-۲-۴	به روز آوری اطلاعات مقدماتی و مستندات مرتبط با برنامه پیش نیاز و طرح HACCP
کنترل سوابق	۴-۲-۴	۳-۲-۴	کنترل سوابق
مسئولیت مدیریت	۵	۵	مسئولیت مدیریت
تعهد مدیریت	۱-۵	۱-۵	تعهد مدیریت
مشتری محوری	۲-۵	۷-۵	آمادگی و واکنش در وضعیت های اضطراری
خط مشی کیفیت	۳-۵	۲-۵	خط مشی ایمنی مواد غذایی
طرح ریزی	۴-۵		
اهداف کیفیت	۱-۴-۵		
طرح ریزی سیستم مدیریت کیفیت	۲-۴-۵	۳-۵	طرح ریزی سیستم ایمنی مواد غذایی
		۲-۵-۸	به روزآوری سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی
مسئولیت، اختیارات و انتقال اطلاعات	۵-۵	۶-۵	ارتباطات
مسئولیت و اختیار	۱-۵-۵	۴-۵	مسئولیت و اختیار
نماینده مدیریت	۲-۵-۵	۵-۵	رهبر گروه ایمنی مواد غذایی
انتقال اطلاعات در درون سازمان	۳-۵-۵	۲-۶-۵	ارتباطات درون سازمانی
بازنگری مدیریت	۶-۵	۸-۵	بازنگری مدیریت
کلیات	۱-۶-۵	۱-۸-۵	کلیات
دروندهای بازنگری	۲-۶-۵	۲-۸-۵	دروندهای بازنگری

بروندادهای بازنگری	۳-۸-۵	۳-۶-۵	بروندادهای بازنگری
مدیریت منابع	۶	۶	مدیریت منابع
فراهم کردن منابع	۱-۶	۱-۶	فراهم کردن منابع
منابع انسانی	۲-۶	۲-۶	منابع انسانی
کلیات	۱-۲-۶	۱-۲-۶	کلیات
شایستگی، آگاهی و آموزش	۲-۲-۶	۲-۲-۶	شایستگی، آگاهی و آموزش
زیرساخت	۳-۶	۳-۶	زیرساخت
برنامه های پیش نیاز (PRPs)	۲-۷		
محیط کار	۴-۶	۴-۶	محیط کار
برنامه های پیش نیاز (PRPs)	۲-۷		
طرح ریزی و تحقق محصولات ایمن	۷	۷	تحقق محصول
کلیات	۱-۷	۱-۷	طرح ریزی تحقق محصول
مصرف مورد نظر	۴-۳-۷	۲-۷	فرآیندهای مرتبط با مشتری
نمودار جریان، مراحل فرآوری و اقدامات کنترلی	۵-۳-۷	۱-۲-۷	تعیین الزامات و یا خواسته های مربوط به محصول
ارتباطات برون سازمانی	۱-۶-۵		
ارتباطات برون سازمانی	۱-۶-۵	۲-۲-۷	بازنگری الزامات و یا خواسته های مربوط به محصول
		۳-۲-۷	تبادل اطلاعات با مشتری
مراحل مقدماتی توانایی تجزیه و تحلیل خطر	۳-۷	۳-۷	طراحی و تکوین
تجزیه و تحلیل خطر	۴-۷	۱-۳-۷	طرح ریزی طراحی و تکوین
ایجاد برنامه های پیش نیاز عملیاتی (PRPs)	۵-۷	۲-۳-۷	دروندهای طراحی و تکوین
ایجاد طرح HACCP	۶-۷	۳-۳-۷	بروندهای طراحی و تکوین
ارزایی مورد به مورد نتایج تصدیق	۲-۴-۸	۴-۳-۷	بازنگری طراحی و تکوین
به روز آوری سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی	۲-۵-۸		
طرح ریزی تصدیق	۸-۷	۵-۳-۷	تصدیق طراحی و تکوین
صحه گذاری ترکیب اقدامات کنترلی	۲-۸	۶-۳-۷	صحه گذاری طراحی و تکوین
ارتباطات درون سازمانی	۲-۶-۵	۷-۳-۷	کنترل تغییرات طراحی و تکوین
مشخصات محصول	۳-۳-۷	۴-۷	خرید
		۱-۴-۷	فرآیند خرید
		۲-۴-۷	اطلاعات خرید
		۳-۴-۷	تصدیق محصول خریداری شده
برنامه های پیش نیاز (PRPs)	۲-۷	۵-۷	تولید و ارائه خدمات
طرح HACCP	۱-۶-۷	۱-۵-۷	کنترل تولید و ارائه خدمات
صحه گذاری ترکیبات اقدامات کنترلی	۲-۸	۲-۵-۷	صحه گذاری تولید و ارائه خدمات
قابلیت ردیابی سیستم	۹-۷	۳-۵-۷	شناسایی و قابلیت ردیابی
برنامه های پیش نیاز (PRPs)	۲-۷	۴-۵-۷	اموال مشتری
		۵-۵-۷	نگهداری محصول

کنترل پایش و اندازه گیری	۳-۸	۶-۷	کنترل وسایل پایش و اندازه گیری
صحه گذاری، تصدیق و بهبود سیستم مدیریت کیفیت	۸	۸	اندازه گیری، تحلیل و بهبود
کلیات	۱-۸	۱-۸	کلیات
تصدیق سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی	۴-۸	۲-۸	پایش و اندازه گیری
ممیزی داخلی	۱-۴-۸	۱-۲-۸	رضایت مشتری
سیستم پایش نقاط کنترل بحرانی	۴-۶-۷	۲-۲-۸	ممیزی داخلی
ارزیابی نتایج تصدیق موردی	۲-۴-۸	۳-۲-۸	پایش و اندازه گیری فرآیندها
اقدامات لازم هنگام عدول از حدود بحرانی	۵-۶-۷	۳-۸	کنترل محصول نامنطبق
کنترل عدم انطباق	۱۰-۷		
صحه گذاری ترکیب اقدامات کنترلی	۲-۸	۴-۸	تجزیه و تحلیل داده ها
تجزیه و تحلیل نتایج فعالیت های تصدیق	۳-۴-۸		
بهبود	۵-۸	۵-۸	بهبود
بهبود مستمر	۱-۵-۸	۱-۵-۸	بهبود مستمر
اقدامات اصلاحی	۲-۱۰-۷	۲-۵-۸	اقدام اصلاحی
آمادگی و واکنش در وضعیت های اضطراری	۷-۵	۳-۵-۸	اقدام پیشگیرانه
برنامه های پیش نیاز (PRPs)	۲-۷		

پیوست ب

(اطلاعاتی)

ارجاعات متقابل بین HACCP و استاندارد ایران - ایزو ۲۲۰۰۰: ۱۳۸۶

جدول ب. ۱- ارجاعات متقابل بین اصول HACCP و مراحل اجرایی بندهای استاندارد ایران - ایزو ۲۲۰۰۰: ۱۳۸۶

اصول HACCP	مراحل کاربرد HACCP	استاندارد ایران - ایزو ۲۲۰۰۰: ۱۳۸۶
	مرحله ۱ تشکیل گروه HACCP	۲-۳-۷ گروه ایمنی مواد غذایی
	مرحله ۲ توصیف محصول	۳-۳-۷ مشخصات محصول ۲-۵-۳-۷ توصیف مراحل فرآوری و اقدامات کنترلی
	مرحله ۳ تعیین مصرف مورد نظر	۴-۳-۷ مصرف مورد نظر
	مرحله ۴ ترسیم نمودار جریان مرحله ۵ تایید نمودار جریان در محل	۱-۵-۳-۷ نمودارهای جریان
اصل ۱ تجزیه و تحلیل خطر	مرحله ۶ فهرست تمام خطرات بالقوه تجزیه و تحلیل خطر در نظر گرفتن اقدامات کنترلی	۴-۷ تجزیه و. تحلیل خطر ۲-۴-۷ تشخیص خطر و تعیین سطوح قابل قبول ۳-۴-۷ ارزیابی خطر ۴-۴-۷ انتخاب و ارزیابی اقدامات کنترلی
اصل ۲ تعیین نقاط کنترل بحرانی	مرحله ۷ تعیین CCPs	۲-۶-۷ تعیین نقاط کنترل بحرانی (CCPs)
اصل ۳ تعیین حدود بحرانی	مرحله ۸ تعیین حدود بحرانی برای هر CCP	۳-۶-۷ تعیین حدود بحرانی برای نقاط کنترل بحرانی
اصل ۴ تعیین سیستم برای پایش تحت کنترل بودن CCP	مرحله ۹ تعیین سیستم پایش برای هر CCP	۴-۶-۷ سیستم پایش نقاط کنترل بحرانی
اصل ۵ تعیین اقدام اصلاحی جهت انجام در زمانی که پایش بیانگر تحت کنترل نبودن یک CCP خاص باشد.	مرحله ۱۰ تعیین اقدامات اصلاحی	۵-۶-۷ اقدامات لازم هنگام عدول از حدود بحرانی
اصل ۶ ایجاد رویه هایی به منظور تصدیق برای تایید این که سیستم HACCP به طور موثر کار می کند.	مرحله ۱۱ تعیین روش های تصدیق	۸-۷ طرح ریزی تصدیق
اصل ۷ تعیین مستندسازی در رابطه با همه رویه ها و سوابق مناسب با این اصول و اجرای آن ها	مرحله ۱۲ تعیین مستندسازی و ثبت سوابق	۲-۴ الزامات مستندسازی ۷-۷ به روز آوری اطلاعات مقدماتی و مستندات که برنامه پایش نیاز و طرح HACCP را مشخص می کند

پیوست پ

(اطلاعاتی)

ارجاعات کدکس ارائه کننده مثال های اقدامات کنترلی شامل برنامه های پیش نیازی و راهنمایی
برای انتخاب و استفاده از آن ها

پ-۱ آئین کارها و راهنماها

پ-۱-۱ کلیات

استاندارد ملی ایران شماره ۱۸۳۶ ، واحدهای تولید کننده مواد غذایی – آئین کار اصول کلی بهداشتی
استاندارد ملی ایران شماره ۴۵۵۷ ، آئین کار استفاده از سیستم تجزیه و تحلیل خطر و نقاط کنترل بحرانی
(HACCP)

CAC/RCP 1:1969 (Rev.4 :2003), Recommended International Code of Practice— General
Principles of Food Hygiene; incorporates Hazard Analysis and Critical Control Point
(HACCP) system and guidelines for its application

Guidelines for the Validation of Food Hygiene Control Measures¹

Principles for the Application of Traceability/Product Tracing with respect to Food Inspection
and Certification²

Commodity Specific Codes and Guidelines

پ-۱-۲ خوراک دام

استاندارد ملی ایران شماره ۹۴۷۱ ، خوراک دام – پیشگیری و کاهش آفاتوکسین B1 – آئین کار بهداشتی
CAC/RCP 45 :1997, Code of Practice for the Reduction of Aflatoxin B1 in Raw Materials and
Supplemental Feeding stuffs for Milk Producing Animals

CAC/RCP 54 :2004, Code of Practice for Good Animal Feeding

پ-۱-۳ غذاهایی با مصرف مورد نظر

استاندارد ملی ایران شماره ۲۰۸۵ ، آئین کاربرد شرایط بهداشتی کارخانجات غذایی نوزاد و کودک
استاندارد ملی ایران شماره ۲۲۸۵ ، خوراک کمکی شیرخواران و کودکان بر پایه غلات – ویژگی ها
استاندارد ملی ایران شماره ۹۶۴۲ ، راهنمای خوراک مکمل برای شیرخواران و کودکان

CAC/RCP 21:1979, Code of Hygienic Practice for Foods For Infants and Children²

¹ – Under development

² - Under revision

CAC/GL 08 :1991, Guidelines on Formulated Supplementary Foods for Older Infants and Young Children

پ-۱-۴ غذاهای فرآوری شده خاص

CAC/RCP 8 :1976 (Rev. 2:1983), Code of Hygienic Practice for the Processing and Handling of Quick Frozen Foods

CAC/RCP 23:1979 (Rev. 2:1993), Recommended International Code of Hygienic Practice for Low and Acidified Low Acid Canned Foods

CAC/RCP 46:1999, Code of Hygienic Practice for Refrigerated Packaged Foods with Extended Shelf Life.

پ-۱-۵ ترکیبات مواد غذایی

CAC/RCP 42: 1995, Code of Hygienic Practice for Spices and Dried Aromatic Plants

پ-۱-۶ میوه ها و سبزی ها

CAC/RCP 22:1979, Code of Hygienic Practice for Groundnuts (Peanuts)

CAC/RCP 2:1969, Code of Hygienic Practice for Canned Fruit and Vegetable Products

CAC/RCP 3:1969, Code of Hygienic Practice for Dried Fruit

CAC/RCP 4:1971, Code of Hygienic Practice for Desiccated Coconut

CAC/RCP 5:1971, Code of Hygienic Practice for Dehydrated Fruits and Vegetables, including Edible Fungi

CAC/RCP 6:1972, Code of Hygienic Practice for Tree Nuts

CAC/RCP 53: 2003, Code of Hygienic Practice for Fresh Fruits and Vegetables

پ-۱-۷ گوشت و فرآورده های آن

CAC/RCP 41:1993, Code for Ante-mortem and Post-mortem Inspection of Slaughter Animals and for Ante- mortem and Post-mortem Judgement of Slaughter Animals and Meat

CAC/RCP 32:1983, Code of Practice for the Production, Storage and Composition of Mechanically Separated Meat and Poultry for Further Processing

CAC/RCP 29:1983, (Rev. 1: 1993), Code of Hygienic Practice for Game

CAC/RCP 30:1983, Code of Hygienic Practice for the Processing of Frog Legs

CAC/RCP 11:1976, (Rev. 1:1993), Code of Hygienic Practice for Fresh Meat

CAC/RCP 13:1976, (Rev. 1:1985), Code of Hygienic Practice for Processed Meat and Poultry Products

CAC/RCP 14:1976, Code of Hygienic Practice for Poultry Processing

CAC/GL 52: 2003, General Principles of Meat Hygiene

Code of Hygienic Practice for Meat²

پ-۱-۸ شیر و فرآورده های آن

CAC/RCP 57:2004, Code of Hygienic Practice for Milk and Milk Products

Revision of the Guidelines for the Establishment of a Regulatory Programme for the Control of Veterinary Drug Residues in Foods Prevention and Control of Drug Residues in Milk and Milk Products (including milk and milk products)²

پ-۱-۹ تخم مرغ و فرآورده های آن

استاندارد ملی ایران شماره ۳۶۷۶ ، آئین کار آماده سازی و نگهداری تخم مرغ خوراکی

CAC/RCP 15:1976, Code of Hygienic Practice for Egg Products (amended 1978, 1985)
Revision of the Code of Hygienic Practice for Egg Products²

پ-۱-۱۰ ماهی و فرآورده های آن

CAC/RCP 37:1989, Code of Practice for Cephalopods

CAC/RCP 35:1985, Code of Practice for Frozen Battered and/or Breaded Fishery products

CAC/RCP 28:1983, Code of Practice for Crabs

CAC/RCP 24:1979, Code of Practice for Lobsters

CAC/RCP 25:1979, Code of Practice for Smoked Fish

CAC/RCP 26:1979, Code of Practice for Salted Fish

CAC/RCP 17:1978, Code of Practice for Shrimps or Prawns

CAC/RCP 18: 1978, Code of Hygienic Practice for Molluscan Shellfish

CAC/RCP 52: 2003, Code of Practice for Fish and Fishery Products

Code of Practice for Fish and Fishery Products (aquaculture)²

پ-۱-۱۱ آب

CAC/RCP 33:1985, Code of Hygienic Practice for the Collection, Processing and Marketing of Natural Mineral Waters

CAC/RCP 48:2001, Code of Hygienic Practice for Bottled/Packaged Drinking Waters (Other than Natural Mineral Waters)

پ-۱-۱۲ حمل و نقل

استاندارد ملی ایران شماره ۹۴۷۲ ، حمل و نقل مواد غذایی فله و نیمه بسته بندی شده - آئین کار بهداشتی

CAC/RCP 47:2001, Code of Hygienic Practice for the Transport of Food in Bulk and Semi-packed Food

CAC/RCP 36:1987 (Rev. 1:1999), Code of Practice for the Storage and Transport of Edible Oils and Fats in Bulk

CAC/RCP 44:1995, Code of Practice for Packaging and Transport of Tropical Fresh Fruit and Vegetables

پ-۱-۱۰ خرده فروشی

استاندارد ملی ایران شماره ۹۶۴۱ ، غذاهای از پیش پخته و پخته در کترینگ - آئین کار بهداشتی

CAC/RCP 43:1997 (Rev. 1:2001), Code of Hygienic Practice for the Preparation and Sale of Street Foods

(Regional Code — Latin America and the Caribbean)

CAC/RCP 39:1993, Code of Hygienic Practice for Precooked and Cooked Foods in Mass Catering

CAC/GL 22:1997 (Rev. 1:1999), Guidelines for the Design of Control Measures for Street-Vended Foods in Africa

پ-۲ خطر ایمنی مواد غذایی - آیین کارها و راهنما های خاص

استاندارد ملی ایران شماره ۸۶۰۰ ، دستورالعمل جهت جلوگیری و کاهش پاتولین آلودگی در آب سبب
استاندارد ملی ایران شماره ۹۳۹۱ ، غلات - پیشگیری و کاهش آلودگی میکروتوکسین - آئین کار بهداشتی

استاندارد ملی ایران شماره ۹۲۶۴ ، پیشگیری و کاهش آفاتوکسین در بادام زمینی – آئین کار

CAC/RCP 38:1993, Code of Practice for Control of the Use of Veterinary Drugs

CAC/RCP 50: 2003, Code of Practice for the Prevention of Patulin Contamination in Apple Juice and Apple Juice Ingredients in Other Beverages

CAC/RCP 51:2003, Code of Practice for the Prevention of Mycotoxin Contamination in Cereals, including Annexes on Ochratoxin A, Zearalenone, Fumonisin and Tricothecenes

CAC/RCP 55:2004, Code of Practice for the Prevention and Reduction of Aflatoxin Contamination in Peanuts

CAC/RCP 56:2004, Code of Practice for the Prevention and Reduction of Lead Contamination in Foods

Guidelines for the Control of *Listeria monocytogenes* in Foods²

Code of Practice for the Prevention and Reduction of Inorganic Tin Contamination in Canned Foods²

Code of Practice to Minimize and Contain Antimicrobial Resistance²

Code of Practice for the Prevention and Reduction of Aflatoxin Contamination in Treenuts²

پ- ۳ اقدامات کنترلی – آیین کارها و راهنما های خاص

استاندارد ملی ایران شماره ۸۰۳۳ ، استاندارد عمومی برای مواد غذایی اشعه داده شده

CAC/RCP 19:1979 (Rev. 1:1983), Code of Practice for the Operation of Irradiation Facilities Used for the Treatment of Foods

CAC/RCP 40:1993, Code of Hygienic Practice for Aseptically Processed and Packaged Low-Acid Foods

CAC/RCP 49:2001, Code of Practice for Source Directed Measures to Reduce Contamination of Food with Chemicals

CAC/GL 13:1991, Guidelines for the Preservation of Raw Milk by Use of the Lactoperoxidase System CAC/STAN 106:1983 (Rev. 1:2003), General Standard for Irradiated Foods

پیوست ت
(اطلاعاتی)
کتابنامه

- ت- ۱ استاندارد ملی ایران - ایزو ۹۰۰۱ : سال ۱۳۸۰ ، سیستم های مدیریت کیفیت - الزامات
- ت- ۲ ISO 9004 : 2000 ، سیستم های مدیریت کیفیت - راهنمایی برای بهبود عملکرد
- ت- ۳ ISO 10012 : 2003 ، سیستم های مدیریت اندازه گیری - الزامات برای اندازه گیری فرآیند و تجهیزات
- ت- ۴ ISO 14159 : 2002 ، ایمنی ماشین آلات - الزامات بهداشتی برای طراحی ماشین آلات
- ت- ۵ ISO 15161: 2001 ، راهنمای کاربرد استاندارد ملی ایران - ایزو ۹۰۰۱ : سال ۱۳۸۰ ، برای صنایع غذایی و نوشیدنی
- ت- ۶ ISO 19011 : 2002 ، راهنمایی برای کیفیت و/ یا ممیزی سیستم های مدیریت محیطی
- ت- ۷ ISO/TS 22004 ، سیستم های مدیریت ایمنی مواد غذایی - راهنمای کاربرد استاندارد ملی ایران - ایزو ۲۲۰۰۰ : سال ۱۳۸۶
- ت- ۸ ISO 22005 ، قابلیت ردیابی خوراک دام و زنجیره مواد غذایی - اصول کلی و راهنمایی برای سیستم طراحی و تکوین
- ت- ۹ ISO/IEC 51:1999 ، جنبه های ایمنی - راهنمایی برای ورود آن ها در استانداردها
- ت- ۱۰ ISO/IEC 62:1996 ، الزامات کلی برای ارزیابی عملکرد متن و تصدیق/ ثبت سیستم های کیفیت
- ت- ۱۱ متون پایه بهداشت مواد غذایی کدکس مواد غذایی - سازمان خواروبار کشاورزی سازمان ملل و سازمان بهداشت جهانی - رم - سال ۲۰۰۱
- ت- ۱۲ سایت های مرجع : <http://www.iso.org> و <http://Codexalimentarius.net>

ICS: 67.020

٢٥ : ٤٢٤٥
