

## متن اصلی استاندارد ISO22000:2005

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

#### ۱ هدف و دامنه کاربرد

این استاندارد الزامات سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی که برای اثبات توانایی و کنترل خطرات ایمنی مواد غذایی یک سازمان در زنجیره مواد غذایی لازم است را معین می کند. این الزامات برای تضمین ایمنی مواد غذایی در زمان مصرف ضروری است.

این استاندارد برای تمام سازمان هایی که در هر زمینه ای از زنجیره مواد غذایی فعالیت داشته و بخواهند سیستم هایی اجرا نمایند که محصولات ایمن پایدار تهیه نمایند، صرف نظر از اندازه، کاربرد دارد. برای دست یابی به هر یک 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 معین می نماید :

الف – طرح ریزی، پیاده سازی، اعمال، حفظ و به روزآوری 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؛

ج – ارزیابی و بررسی<sup>۱</sup> الزامات مشتری و اثبات انطباق آنها با الزامات توافق دوجانبه با مشتری که مربوط به ایمنی مواد غذایی بوده و موجب افزایش رضایت مشتری می شود؛

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

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

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

ز- درخواست گواهی یا ثبت سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی خود توسط یک سازمان بیرونی، خود ارزیابی، خود اظهاری یا تطابق با این استاندارد.

تمام الزامات این استاندارد کلی بوده و برای تمام سازمان ها در زنجیره مواد غذایی صرف نظر از اندازه و پیچیدگی آن ها، قابل کاربرد است. این سازمان ها شامل آن هایی است که به طور مستقیم یا غیرمستقیم در یک مرحله یا مراحل بیشتری از زنجیره مواد غذایی فعالیت دارند. سازمان هایی که مستقیماً در ارتباط هستند شامل تولیدکنندگان خوراک دام، برداشت کنندگان محصولات کشاورزی و کشاورزان، تولیدکنندگان مواد تشکیل دهنده، تولیدکنندگان مواد غذایی، خرده فروشان، ارائه دهندگان خدمات غذایی، خدمات

---

1- Assess

این استاندارد به یک سازمان نظیر سازمان های کوچک یا کمتر توسعه یافته ( برای مثال: یک مزرعه کوچک، یک واحد بسته بندی کننده یا توزیع کننده کوچک مواد غذایی، یک خرده فروش کوچک یا ارائه دهنده خدمات مواد غذایی) امکان می دهد تا اقدامات کنترلی ترکیبی توسعه یافته برون سازمانی را اجرا کند.

یادآوری - راهنمای کاربرد این استاندارد در ISO/TS ۲۲۰۰۴ آورده 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 می شود. در مورد مراجع دارای تاریخ چاپ و/یا تجدید نظر، اصلاحیه ها و تجدید نظرهای بعدی این مدارک مورد نظر نیست، معهذا بهتر است کاربران ذینفع این استاندارد امکان کاربرد آخرین اصلاحیه ها 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:

\*

\*

## ۳ تعاریف و اصطلاحات

در این استاندارد واژه ها و/یا اصطلاحات با تعاریف زیر به کار می رود:

### ۳-۱ ایمنی مواد غذایی<sup>۱</sup>

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.

---

<sup>۱</sup> - Food safety

**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.

### **۳-۲ زنجیره مواد غذایی<sup>۱</sup>**

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.

**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 *ISO/IEC54* 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 آن هائی 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، آن هائی هستند که می توانند به طور مستقیم و یا غیر مستقیم با مصرف مورد نظر محصولات آماده و/یا خدمات<sup>۲</sup> به غذا انتقال یابند و به طور بالقوه باعث ایجاد اثرات سوء بر سلامتی انسان داشته شود.

### **۳-۴ خط مشی ایمنی مواد غذایی**

<sup>۱</sup> - Food chain

<sup>۲</sup> - Services

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

### ۳-۵ محصول نهائی

محصولی که توسط سازمان تحت فرآیند بعدی<sup>۱</sup> یا تغییر شکل<sup>۲</sup> 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.

### ۳-۶ نمودار جریان<sup>۳</sup>

ارائه شماتیک<sup>۴</sup> (نمایشی) و سیستماتیک (نظام مند) توالی و برهم کنش مراحل را نیز نشان می دهد.

### ۳-۷ اقدام کنترلی<sup>۵</sup>

اقدام یا فعالیتی است که برای پیشگیری یا حذف یک خطر ایمنی مواد غذایی و یا کاهش آن به سطح قابل قبول به کار گرفته شود. **یادآوری** \_ این تعریف برگرفته از مرجع شماره ۱۱ است.

### ۳-۸ برنامه پیش نیاز<sup>۶</sup>

شرایط و فعالیت های پایه ای که به منظور حفظ محیط بهداشتی مناسب، تولید، جابجائی و فراهم آوری محصولات نهائی ایمن 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. (پیوست پ را ببینید)  
مثال هایی از واژه های معادل عبارتند از: شرایط خوب دامپزشکی<sup>۷</sup> GVP، شرایط خوب کشاورزی<sup>۸</sup> GAP، شرایط خوب ساخت<sup>۹</sup> GMP، شرایط خوب بهداشتی<sup>۱</sup> GHP، شرایط خوب تولید<sup>۲</sup> GPP، شرایط خوب توزیع<sup>۳</sup> GDP و شرایط خوب تجارت<sup>۴</sup> GTP.

<sup>1</sup> - Further processing

<sup>2</sup> - Transformation

<sup>3</sup> - Flow diagram

<sup>4</sup> - Schematic

<sup>5</sup> - Control measure

6 - Prerequisite Program

7- Good Veterinary Practices

8 -Good Agricultural Practices

9 -Good Manufacturing Practices

### ۳-۹ برنامه پیش نیاز عملیاتی<sup>۵</sup>

برنامه پیش نیازی که با تجزیه و تحلیل خطر شناسایی 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.

### ۳-۱۰ نقطه کنترل بحرانی<sup>۶</sup>

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.

### ۳-۱۱ حد بحرانی<sup>۷</sup>

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

یادآوری - 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.

### ۳-۱۲ پایش<sup>۸</sup>

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.

### ۳-۱۳ اصلاح<sup>۹</sup>

اقدامی است که یک مورد عدم انطباق آشکار شده را حذف می کند.

- 
- 1- Good Hygienic Practices
  - 2- Good Production Practices
  - 3- Good Distribution Practices
  - 4 -Good Trading Practices
  - 5 - Operational Prerequisite Programme
  - 6 - Critical Control Point
  - 7 - Critical limit
  - 8- Monitoring
  - 9- Correction

**یادآوری ۱** - یک اصلاح مربوط به جابجایی با فرآورده های بالقوه ناایمن است و در نتیجه می تواند همراه با یک اقدام اصلاحی انجام شود.

**یادآوری ۲** - یک اصلاح ممکن است برای مثال، بازفرآوری<sup>۱</sup>، فرایند بعدی و یا حذف پیامد های سوء عدم انطباق باشد (مانند کنار گذاشتن<sup>۲</sup> برای استفاده دیگر و یا برچسب گذاری خاص).

### ۳-۱۴ اقدام اصلاحی<sup>۳</sup>

اقدامی است که یک مورد عدم انطباق آشکار شده و یا وضعیت نامطلوب دیگری را حذف می کند.

**یادآوری ۱** - دلایل بروز عدم انطباق می تواند بیش از یک مورد باشد.

**یادآوری ۲** - اقدام اصلاحی شامل تجزیه و تحلیل علت است و برای پیشگیری از وقوع مجدد انجام می شود.

### ۳-۱۵ صحه گذاری<sup>۴</sup>

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 .

### ۳-۱۶ تصدیق<sup>۵</sup>

تائید از طریق فراهم آوری شواهد عینی که نشان دهنده برآورده کردن الزامات تعیین شده باشد.

### ۳-۱۷ به روز آوری<sup>۶</sup>

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

---

1 - Reprocessing  
2 - Disposal  
3- Corrective action  
4 - Validation  
5- Verification  
6 - Updating

## سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی ۴

### ۱-۴ الزامات کلی

سازمان باید یک سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی مؤثر ایجاد، مستند، اجرا و حفظ نموده 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 آنها اشاره شده است را مشخص کند.

سازمان باید :

الف) اطمینان یابد که خطرات ایمنی مواد غذایی که احتمال وقوع آنها 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 ؛

ج) تبادل اطلاعات مربوط به تکوین، اجرا و به روز آوری سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی در سراسر سازمان را تا حد لزوم برای اطمینان از ایمنی مواد غذایی طبق این استاندارد را فراهم نماید ؛ و

د) 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.

در مواردی که یک سازمان برای هر فرآیندی منبع بیرونی انتخاب نماید که ممکن است انطباق محصول نهایی را تحت تأثیر قرار دهد، سازمان باید اطمینان دهد که روی چنین فرایندهایی کنترل دارد. کنترل چنین فرایندهای با منبع خارج سازمانی باید شناسایی شده و در درون سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی مستند گردد.

## ۲-۴ الزامات مستندسازی

### ۱-۲-۴ کلیات

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

الف ) بیانیه های مدون خط مشی ایمنی مواد غذایی و اهداف ( ر.ک. به ۵-۲ ) ؛

ب ) روش های اجرایی و سوابق مدون مورد نیاز این استاندارد؛ و

ج ) مدارکی که سازمان برای حصول اطمینان از توسعه ، اجرا و به روزآوری مؤثر سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی نیاز دارد.

### ۲-۲-۴ کنترل مستندات

مستنداتی که در سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی الزام شده اند باید کنترل شوند. سوابق نوع خاصی از مدرک بوده 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 آنها بازنگری می شوند تا تأثیرات آنها بر ایمنی مواد غذایی و پیامد<sup>۱</sup> آن بر سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی مشخص شود.

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

الف ) تصویب مستندات برای کفایت آنها، پیش از انتشار ؛

ب ) بازنگری و به روز آوری مستندات در صورت لزوم و تصویب مجدد مستندات ؛

ج ) حصول اطمینان از شناسائی تغییرات و وضعیت تجدیدنظر جاری مستندات ؛

د ) حصول اطمینان از در دسترس بودن ویرایش های مستندات در نقاط استفاده ؛

هـ ) حصول اطمینان از آن که مستندات، خوانا باقیمانده و به آسانی قابل شناسایی هستند ؛

و ) حصول اطمینان از شناسائی و تحت کنترل بودن توزیع مستندات مربوط به منشأ برون سازمانی؛ و

ز ) پیشگیری از به کارگیری غیرعمدی مستندات منسوخ و اطمینان از شناسائی آن در صورتی که به هر دلیل حفظ شده اند .

### ۳-۲-۴ کنترل سوابق

سوابق باید برای فراهم کردن شواهد انطباق با الزامات و شواهد به کارگیری مؤثر سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی ایجاد و نگهداری گردد. سوابق باید خوانا بوده و به آسانی قابل شناسایی و بازیابی باشند. یک روش اجرایی مدون باید برای تعریف کنترل های لازم برای شناسایی، نگهداری<sup>۱</sup>، حفاظت ، بازیابی ، زمان نگهداری و تعیین تکلیف سوابق ایجاد گردد.

---

1- Impact  
1- Storage

## ۵ مسئولیت مدیریت

### ۱-۵ تعهد مدیریت

مدیریت ارشد باید شواهدی مبنی بر تعهد خود به توسعه و اجرای سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی و بهبود مداوم اثربخشی آن بوسیلهٔ موارد زیر فراهم آورد

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، هر الزامات قانونی و مقررات و همچنین الزامات مشتری در ارتباط با ایمنی مواد غذایی؛

ج) برقراری خط مشی ایمنی مواد غذایی؛

د) هدایت بازنگری های مدیریت؛ و

هـ) حصول اطمینان از قابلیت دسترسی به منابع.

### ۲-۵ خط مشی ایمنی مواد غذایی

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

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

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

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

ج) در تمام سطوح سازمان، اعلام، اجرا و حفظ می شود؛

د) برای تداوم مناسب مورد بازنگری قرار می گیرد (به بند ۵-۸ رجوع کنید)؛

هـ) ارتباطات را به نحو کافی عنوان می نماید (به بند ۵-۶ رجوع کنید)،

و) با اهداف قابل اندازه گیری حمایت می شود.

### ۳-۵ طرح ریزی سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی

مدیریت ارشد باید اطمینان دهد که:

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

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

### ۴-۵ 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

## ۵-۵ رهبر گروه ایمنی مواد غذایی

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

الف) گروه ایمنی مواد غذایی ( به بند ۷-۳-۲ رجوع کنید ) را مدیریت نموده و امور آن را سازمان دهی نماید ؛

ب) از آموزش و تحصیلات مرتبط اعضای گروه ایمنی مواد غذایی اطمینان حاصل نماید (به بند ۶-۲-۱ رجوع کنید) ؛

ج) از ایجاد، اجرا، نگهداری و روزآمدی سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی اطمینان حاصل کند ؛ و

د) در زمینه اثربخشی و تناسب سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی، به مدیریت ارشد گزارش دهد.

**یادآوری -** مسئولیت رهبر گروه ایمنی مواد غذایی می‌تواند شامل ارتباطات با طرف‌های ذی‌نفع برون سازمانی در مورد موضوعات مرتبط با سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی باشد.

## ۶-۵ ارتباطات

### ۱-۶-۵ ارتباطات برون سازمانی

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

الف) تأمین‌کنندگان و پیمانکاران ؛

ب) مشتریان یا مصرف‌کنندگان به ویژه در ارتباط با اطلاعات محصول ( شامل دستورالعمل‌های مربوط به مصرف مورد نظر، الزامات انبارش خاص، و در موارد مقتضی، عمر ماندگاری )، درخواست‌ها، قراردادهای سفارشات از جمله اصلاحیه‌ها و یا بازخور مشتری از جمله شکایات مشتری ؛

ج) مراجع قانونی و مقررات؛ و

د) سایر سازمان‌هایی که در اثربخشی و یا به روز آوری سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی تأثیرگذار می‌باشند.

چنین ارتباطاتی باید اطلاعات مربوط به جنبه‌های ایمنی مواد غذایی محصولات سازمان را که می‌تواند در ارتباط با سایر سازمان‌های درون زنجیره مواد غذایی باشد، را فراهم کند. این موضوع به ویژه در مورد خطرات شناخته شده ایمنی مواد غذایی که نیاز به کنترل توسط دیگر سازمان‌ها در زنجیره مواد غذایی دارند، به کار می‌رود. سوابق این ارتباطات باید حفظ گردند.

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

مسئولیت و اختیارات کارکنان انتخاب شده برای برقراری ارتباطات برون سازمانی به منظور دست یابی 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 رجوع کنید) و بازنگری مدیریت (به بند ۵-۸-۲ رجوع کنید) در نظر گرفته شوند.

#### ۵-۶-۲ ارتباطات درون سازمانی

سازمان باید ترتیبات مؤثری برای ارتباط با کارکنان در زمینه اثری 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 آنها نمی گردد، به هنگام آگاه می شوند.

الف) محصولات یا محصولات جدید؛

ب) مواد خام، مواد تشکیل دهنده و خدمات؛

ج) سیستم های تولید و تجهیزات؛

د) سالن های تولید، محل استقرار تجهیزات، محیط اطراف؛

ه) برنامه های پاکیزه سازی و بهسازی؛

و) سیستم های بسته بندی، انبارش و توزیع؛

ز) سطوح صلاحیت کارکنان و یا مسئولیت ها و اختیارات اختصاص یافته؛

ح) الزامات قانونی و مقررات؛

ط) دانش مربوط به خطرات ایمنی مواد غذایی و اقدامات کنترلی؛

ی) الزامات مشتری، بخش<sup>۱</sup> و دیگر الزاماتی که سازمان رعایت می کند؛

ک) درخواست های مربوط به طرف های ذی نفع برون سازمانی؛

ل) شکایات مرتبط با خطرات ایمنی مواد غذایی وابسته به محصول؛ و

د) 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 روزآمد نمودن 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<sup>۱</sup>

مدیریت ارشد باید وضعیت های اضطراری و حوادث بالقوه ای که می توانند بر ایمنی مواد غذایی و نقش سازمان در زنجیره مواد غذایی تأثیرگذار باشند را در نظر گرفته و برای مدیریت آنها 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 نماید. 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 رجوع کنید).

### ۲-۸-۵ دروندادهای بازنگری<sup>۲</sup>

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

الف ( پیگیری اقدامات ناشی از بازنگری مدیریت قبلی

ب ) تجزیه و تحلیل نتایج فعالیت های تصدیق ( به بند ۸-۴-۳ رجوع کنید )

پ ) تغییر شرایطی که می تواند ایمنی مواد غذایی را تحت تأثیر قرار دهد ( به بند ۵-۶-۲ رجوع کنید ).

ت ) موقعیت اضطراری، حوادث (به بند ۵-۷ رجوع کنید) و بازپس گیری ها<sup>۳</sup> ( به بند ۷-۱۰-۴ رجوع کنید).

ث ) بازنگری نتایج فعالیت های به روزآوری سیستم ( به بند ۸-۵-۲ رجوع کنید ).

ج ) بازنگری فعالیت های ارتباطی، شامل بازخور مشتری ( به بند ۵-۶-۱ رجوع کنید)

د ) ممیزی های بیرونی یا بازرسی ها

یادآوری - واژه باز پس 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.

### ۳-۸-۵ برون داد های بازنگری<sup>۱</sup>

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 رجوع کنید ).

ب ) بهبود اثربخشی سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی ( به بند ۸-۵ رجوع کنید).

1- Emergency preparedness and response

2- Review input

3- Withdrawal

1- Review output

پ) نیازهای مربوط به منابع ( به بند ۶-۱ رجوع کنید ) ، و  
ث) بازننگری های خط مشی ایمنی مواد غذایی سازمان و اهداف مرتبط ( به بند ۵-۲ رجوع کنید ).

## 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 آنها بر ایمنی مواد غذایی تأثیر می گذارد، باید شایستگی<sup>۲</sup> 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 آنها است، باید در دسترس باشد.

### ۲-۲-۶ شایستگی، آگاهی و آموزش

سازمان باید :

الف) شایستگی لازم برای کارکنانی که فعالیت آنها بر ایمنی مواد غذایی تأثیر می گذارد 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؛

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 رجوع کنید ) را درک می نماید؛ و

چ) سوابق آموزشی و اقدامات تشریح شده در ردیف ب و پ را به نحو مناسب 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 اجرا، انجام و اثربخشی فعالیت های طرح ریزی شده و هرگونه تغییر در آنها 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 نیازی

۱-۲-۷ سازمان باید برنامه های پیش نیاز را ایجاد، اجرا و حفظ نموده تا با به کارگیری آنها موارد زیر را کنترل 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.

### ۲-۲-۷ برنامه های پیش نیاز باید :

الف) با نیازهای سازمانی مرتبط با ایمنی مواد غذایی متناسب باشند؛

ب) با اندازه و نوع عملکرد و ماهیت محصولات ساخته شده و یا جابه جا شده متناسب باشند؛

پ) در سراسر سیستم تولید، چه به صورت برنامه هایی با کاربرد کلی و چه به صورت برنامه هایی با کاربرد برای یک محصول ویژه یا خط عملیاتی اجرا شده است ؛ و

ت) توسط گروه ایمنی مواد غذایی به تصویب رسیده باشد.

سازمان باید الزامات قانونی و مقررات مربوط به موارد فوق را شناسایی کند.

۳-۲-۷ 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

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

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

الف ( ساختار و جانمایی<sup>۱</sup> ساختمان ها و تأسیسات مربوطه؛

ب ) جانمایی اماکن شامل فضای کاری و تسهیلات مربوط به کارکنان ؛

پ ( تأمین هوا ، آب ، انرژی و دیگر امکانات؛

ت ( خدمات پشتیبانی شامل دفع پسماند<sup>۲</sup> و پساب<sup>۳</sup> ؛

ث ( مناسب بودن تجهیزات و در دسترس بودن آنها برای، پاکیزه سازی و حفظ پیشگیرانه<sup>۱</sup>؛

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 به جایی محصولات (مانند

انبارش و حمل و نقل)؛

چ ( اقدامات برای پیشگیری از بروز آلودگی ثانویه ( متقاطع )؛

ح ( پاکیزه سازی و بهسازی؛

خ (کنترل آفات؛

د ( بهداشت کارکنان؛ و

ذ ( سایر جنبه ها در موارد مقتضی.

تصدیق برنامه های پیش نیاز باید طرح ریزی شده ( به بند ۷-۸ رجوع کنید )، و در صورت لزوم برنامه های

پیش نیاز باید تغییر و اصلاح یابند ( به بند ۷-۷ رجوع کنید)، 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.

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

#### ۱-۳-۷ کلیات

تمام اطلاعات مربوط موردنیاز ، برای انجام تجزیه و تحلیل خطر باید جمع آوری، حفظ ، به روز و مستند

شود. سوابق باید حفظ شود.

---

1- Layout

2- Waste

3- Sewage

4 – Preventative maintenance

### ۲-۳-۷ 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 زمینه تکوین و اجرای سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی را دارا باشد این شامل محصولات، فرآیندها، تجهیزات و خطرات ایمنی مواد غذایی سازمان که در دامنه کاربرد سیستم مدیریت ایمنی غذایی می باشد، اما به آن محدود نمی گردد. سوابقی که نشان دهد گروه ایمنی مواد غذایی دارای تجربه و دانش لازم است، باید حفظ شود (به بند ۲-۲-۶ رجوع کنید)

### ۳-۳-۷ مشخصات محصول

۱-۳-۳-۷ مواد خام، مواد تشکیل دهنده و مواد در تماس با محصول باید در حد لازم برای تجزیه و تحلیل خطرات بطور مستند توصیف شوند ( به بند ۴-۷ رجوع کنید) که در موارد مقتضی شامل اطلاعات زیر می باشد:

الف) مشخصات بیولوژیکی، شیمیایی و فیزیکی؛

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

پ) منشا؛

ت) روش تولید؛

ث) روش های بسته بندی و تحویل؛

ج) شرایط انبارش و عمر ماندگاری؛

چ) آماده سازی و یا جا به جایی 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 آنها.

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.

### ۲-۳-۳-۷ مشخصات محصول نهایی

مشخصات محصولات نهایی باید در حد لازم برای تجزیه و تحلیل خطرات به طور مستند توصیف شود (به بند ۴-۷ رجوع کنید)، این مشخصات باید در برگیرنده موارد زیر باشد:

الف) نام محصول یا شناسائی مشابه؛

ب) ترکیب؛

ج) مشخصات بیولوژیکی، شیمیایی و فیزیکی مربوط به ایمنی مواد غذایی؛

د) عمر ماندگاری و شرایط انبارش در نظر گرفته شده؛

هـ) بسته بندی؛

و) برچسب گذاری مربوط به ایمنی مواد غذایی و یا دستورالعمل های جا به جایی، آماده سازی و مصرف؛ و  
ز) 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 روز شده نگهداری شوند.

### ۷-۳-۳ 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 بر انجام تجزیه و تحلیل خطر به طور مستند توصیف شود. (به بند ۷-۴ رجوع کنید).

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 باید در نظر گرفته شوند .

توصیف ها باید در صورت لزوم مطابق بند ۷-۷ به روز نگهداری شوند.

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

#### ۷-۳-۵-۱ نمودارهای جریان

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

الف ) توالی و تعامل تمام مراحل در عملیات؛

ب ) هرگونه فرآیند برون سپاری شده <sup>۱</sup> 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 <sup>۲</sup> و بازیافت <sup>۳</sup> انجام می شود ؛ و

ث ) جایی که محصولات نهایی ، محصولات حین فرآیند ( حدواسط ) <sup>۴</sup> ، محصولات جانبی <sup>۵</sup> و پسماند ترخیص یا جا به جا <sup>۶</sup> می شوند؛

مطابق با بند ۷-۸ گروه ایمنی مواد غذایی باید درستی نمودارهای جریان را با بررسی در محل تصدیق نماید. 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 شدتی به کار می روند ، یا روش های اجرایی که ممکن است برای ایمنی مواد غذایی تأثیر گذار باشند ، باید تا حد لزوم برای انجام تجزیه و تحلیل خطر تشریح شوند ( به بند ۷-۴ رجوع کنید).

الزامات برون سازمانی ( مثل 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.

#### ۷-۴ تجزیه و تحلیل خطر

#### ۷-۴-۱ 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 نماید.

---

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

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

۱-۲-۴-۷ تمامی خطرات ایمنی مواد غذایی که وقوع آنها در ارتباط با نوع محصول، نوع فرآیند و تسهیلات فرآوری واقعی بطور معقول انتظار می رود، باید شناسایی و ثبت گردند. شناسایی باید برپایه موارد زیر باشد:

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

ب) تجربه؛

ج) اطلاعات برون سازمانی شامل گستره ممکن، دیگر داده های تاریخی و همه گیر شناسی؛ و

د) اطلاع از زنجیره مواد غذایی در مورد 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 آنها خطر ایمنی مواد غذایی ایجاد شود، باید مشخص گردند.

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

الف) مراحل قبلی و بعدی و بعد از عملیات مشخص شده؛

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

ج) حلقه های قبلی و بعدی در زنجیره مواد غذایی.

۳-۲-۴-۷ برای هر کدام از خطراتی که شناسایی شده، سطح قابل قبول آنها در محصول نهایی تا حد امکان باید 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 گردد.

#### ۳-۴-۷ ارزیابی خطر

ارزیابی خطر باید برای تعیین هر خطر ایمنی مواد غذایی شناسایی شده (به بند ۲-۴-۷ رجوع کنید) و اینکه 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 گردد.

هر خطر ایمنی مواد غذایی باید مطابق با شدت تأثیر نا مطلوب بر سلامتی و احتمال وقوع آن ارزیابی گردد. 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 گردد. در این انتخاب، هر یک از اقدامات کنترلی شرح داده شده در بند ۲-۵-۳-۷ باید با توجه به میزان اثربخشی آن

PRP های عملیاتی یا برنامه HACCP میسر گردد.

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

- الف ) اثر آن بر خطرات ایمنی مواد غذایی شناسایی شده بسته به شدت کاربرد؛
  - ب ) امکان سنجی برای پایش ( به عنوان مثال توانایی انجام پایش در یک برنامه زمانی تا امکان انجام اصلاحات فوری میسر باشد ) ؛
  - ج ) جایگاه آن در سیستم در ارتباط با سایر اقدامات کنترلی ؛
  - د ) احتمال نارسایی در عملکرد یک اقدام کنترلی یا بی ثباتی قابل توجه در فرآوری ؛
  - هـ ) شدت پی آمد های حاصله در هنگام نارسایی در عملکرد آن ؛
  - و ) اینکه اقدام کنترلی بطور خاص استقرار و به کار گرفته شده تا سطح خطرات بطور قابل توجهی کاهش یا فته یا حذف گردد ؛ و
  - ز ) اثرات هم افزایی<sup>۱</sup> ( به طور مثال بر هم کنش بین دو یا چند اقدام که از ترکیب آن ها ناشی شده و از مجموع اثرات تک تک آنها 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 PRP های عملیاتی مطابق بند ۵-۷ اجرا شوند. روش و 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 پایش نیاز عملیاتی ( PRPs )

پیش نیاز های عملیاتی باید مدون گردیده 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 رجوع کنید)؛
- ب ) اقدام (اقدامات ) کنترلی (به بند ۴-۴-۷ رجوع کنید) ؛
- ج ) روش های اجرایی پایش که نشان دهنده اجرای PRP های عملیاتی باشند ؛
- د ) اصلاحات و اقدامات اصلاحی در هنگامی که نتایج پایش بیانگر عدم کنترل بر PRP های عملیاتی باشد ( به ترتیب به بندهای ۱-۱۰-۷ و ۲-۱۰-۷ رجوع کنید) ؛
- هـ ) مسئولیت و اختیارات؛ و
- و ) سابقه ( سوابق ) پایش .

---

1 - Synergistic effects

## ۶-۷ ایجاد طرح HACCP

### ۱-۶-۷ طرح HACCP

طرح HACCP باید مدون گردیده 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 گردند (به بند ۴-۴-۷ رجوع کنید) ؛
- ب ( اقدام ( اقدامات ) کنترلی ( به بند ۴-۴-۷ رجوع کنید) ؛
- ج ( حد (حدود ) بحرانی ( به بند ۳-۶-۷ رجوع کنید) ؛
- د ( روش (روش های ) اجرایی پایش ( به بند ۴-۶-۷ رجوع کنید) ؛
- هـ ( اصلاحات و اقدام ( اقدامات ) اصلاحی که هنگام عدول از حدود بحرانی باید در نظر گرفته شوند (به بند ۵-۶-۷ رجوع کنید) ؛
- 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 شود، باید نقاط کنترل بحرانی برای اقدامات کنترلی تعیین شده، شناسایی گردند. (به بند ۴-۴-۷ رجوع کنید).

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

حدود بحرانی برای پایش هر CCP باید تعیین گردند. حدود بحرانی باید تعیین گردند تا اطمینان حاصل شود از سطح قابل قبول تعیین شده ایمنی مواد غذایی در محصول نهایی ( به بند ۲-۴-۷ رجوع کنید) عدول نمی گردد. حدود بحرانی باید قابل اندازه گیری باشند. اصول منطق تعیین حدود بحرانی باید مستند شود. حدود بحرانی که برمبنای داده های نظری (چون بازرسی چشمی محصول، فرآوری، جابه جایی و غیره ) هستند نیز ، باید از طریق دستورالعمل ها یا ویژگی ها و یا تحصیلات و آموزش، مورد پشتیبانی قرار گیرند.

### ۴-۶-۷ سیستم پایش نقاط کنترل بحرانی

برای اثبات تحت کنترل بودن CCP ، باید یک سیستم پایش برای هر CCP ایجاد گردد. 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؛  
ج) روش های کالیبراسیون به کار برده شده (به بند ۸-۳ رجوع کنید)؛  
د) تواتر پایش؛  
ه) مسئولیت و اختیار مرتبط با انجام و ارزیابی نتایج پایش؛ و  
و) 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 را 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 مواد 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 آنها پیشگیری می گردد. (به بند ۷-۱۰-۲ رجوع کنید)  
برای جابجایی مقتضی محصولات بالقوه نا ایمن باید روش های اجرایی مدون ایجاد شده و حفظ گردند تا از عدم ترخیص آن ها قبل از انجام ارزیابی، اطمینان حاصل شود (به بند ۷-۱۰-۳ رجوع کنید).

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

سازمان باید پس از ایجاد PRP های عملیاتی (به بند ۷-۵ رجوع کنید) و یا طرح HACCP (به بند ۷-۶ رجوع کنید)، در صورت نیاز اطلاعات زیر را روز آمد نماید:  
الف) مشخصات محصول (به بند ۷-۳-۳ رجوع کنید)؛  
ب) مصرف مورد نظر (به بند ۷-۳-۴ رجوع کنید)؛  
ج) نمودارهای جریان (به بند ۷-۳-۵-۱ رجوع کنید)؛  
د) مراحل فرآیند (به بند ۷-۳-۵-۲ رجوع کنید)؛ و  
ه) اقدامات کنترلی (به بند ۷-۳-۵-۲ رجوع کنید)؛  
در صورت نیاز، طرح HACCP (به بند ۷-۶-۱ رجوع کنید) و روش های اجرایی و دستورالعمل های مشخص شده PRP ها (به بند ۷-۲ رجوع کنید) 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 نماید. فعالیت های تصدیق باید تعیین کند که :

الف) PRP ها اجرا شده اند (به بند ۲-۷ رجوع کنید)؛

ب) درونداد های تجزیه و تحلیل خطر (به بند ۳-۷ رجوع کنید) به طور پیوسته روزآمد شود ؛

ج) PRP های عملیاتی ( ر.ک. ۵-۷) و عناصر (مؤلفه) مندرج در طرح HACCP (به بند ۱-۶-۷ رجوع کنید) اجرا شده و اثربخش می باشند؛

د) سطوح خطر در محدوده سطوح قابل قبول شناسایی شده می باشند. (به بند ۲-۴-۷ رجوع کنید)؛ 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 گردیده 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 ۳-۴-۸ رجوع کنید).

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 ۲-۴-۷ رجوع کنید) باشد ، با بهره های تحت تاثیر قرار گرفته محصول باید به عنوان محصول بالقوه نا ایمن مطابق بند ۳-۱۰-۷ رفتار شود .

## ۹-۷ سیستم قابلیت ردیابی

سازمان باید یک سیستم ردیابی را ایجاد و بکار گیرد تا بتواند شناسایی بهره های محصول و ارتباط آنها با سوابق بیج 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 در یک دوره زمانی معین برای ارزیابی سیستم به منظور امکان رفتار با محصولات بالقوه نا ایمن هنگام باز پس گیری محصول حفظ شود. سوابق باید مطابق الزامات قانونی و مقررات و الزامات مشتری بوده و ممکن است به عنوان مثال براساس شناسایی بهره محصول نهایی باشد.

## ۱۰-۷ کنترل عدم انطباق

### اصلاحات ۱-۱۰-۷

سازمان باید اطمینان یابد وقتی از حدود بحرانی در نقاط کنترل بحرانی تخطی می گردد ، یا هنگام نبود کنترل در برنامه های پیش نیازی عملیاتی، محصولات تحت تاثیر از نظر مصرف و ترخیص شناسایی و کنترل می گردند.

یک روش اجرایی مدون باید ایجاد و حفظ شود که موارد زیر را تعریف نماید :

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

ب) بازنگری اصلاحات انجام شده .

محصولاتی که در شرایط عدول از حدود بحرانی تولید شده اند، محصولات بالقوه نایمن بوده و باید طبق مندرجات بند ۳-۱۰-۷ با آنها رفتار شود. محصولاتی که در شرایط عدم تطابق با PRP (های) 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 ۳-۱۰-۷ با آنها 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 موردنیاز برای قابلیت بهره های نامنطبق ثبت گردند.

### اقدامات اصلاحی

## ۲-۱۰-۷

داده های به دست آمده از پایش PRP های عملیاتی و CCP ها باید توسط فرد (افراد) منتخب با دانش (۲-۶) و اختیار (به بند ۴-۵ رجوع کنید) کافی، برای آغاز اقدامات اصلاحی ارزیابی شوند. وقتی عدول از حدود بحرانی اتفاق می افتد (به بند ۵-۶-۷ رجوع کنید) یا وقتی تطابق با PRP (های) عملیاتی وجود نداشته باشد ، باید اقدامات اصلاحی آغاز گردد.

- 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؛
- ج) تعیین علت (علل) عدم انطباق ها ؛
- د) ارزیابی نیاز به اقدامی که اطمینان دهد عدم انطباق ها دوباره اتفاق نمی افتند؛
- ه) تعیین و اجرای اقدامات مورد نیاز؛
- و) ثبت نتایج اقدامات اصلاحی انجام گرفته ؛ و
- ز) بازنگری اقدامات اصلاحی انجام شده برای حصول اطمینان از اثربخش بودن آن ها .
- اقدامات اصلاحی باید ثبت گردند.

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

#### ۳-۱۰-۷ رفتار با محصولات بالقوه نا ایمن

##### ۱-۳-۱۰-۷ کلیات

سازمان باید محصولات نامنتطبق را با اقداماتی به منظور پیشگیری از ورود آنها به زنجیره مواد غذایی مدیریت نماید، مگر اینکه از موارد زیر اطمینان حاصل گردد :

- 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 پیشرو ورود به زنجیره مواد غذایی به سطوح قابل قبول تعریف شده (به بند ۲-۴-۷ رجوع کنید) کاهش خواهد یافت؛ یا
- ج) علیرغم عدم انطباق اعلام شده ، محصول همچنان سطح (سطوح) قابل قبول تعریف شده خطر ( خطرات ) مورد نظر ایمنی مواد غذایی را دارا می باشد.
- کلیه بهره های محصول که ممکن است تحت تأثیر یک شرایط نامنتطبق قرار گرفته تا زمان ارزیابی تحت کنترل سازمان قرار گیرد. اگر محصولاتی که از کنترل سازمان خارج شده اند متعاقباً نا ایمن شناخته شوند، سازمان باید طرف های ذی نفع را مطلع نموده و بازپس گیری را آغاز نماید (به بند ۴-۱۰-۷ رجوع کنید).

**یادآوری** - واژه بازپس گیری شامل فراخوان می شود.

کنترل ها و واکنش های مربوط و اختیار برای نحوه برخورد با محصولات بالقوه نا ایمن 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 گردد که یکی از شرایط وجود داشته باشد :

- الف ) دلیلی غیر از سیستم پایش که نشان می دهد اقدامات کنترلی مؤثر بوده اند. باشد؛
- 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
- ج ) نتایج نمونه برداری ، تجزیه و تحلیل ها و یا سایر فعالیت های تصدیقی نشان دهند که بهر تحت تاثیر محصول با سطوح قابل پذیرش شناسایی شده خطر ( خطرات ) ایمنی مواد غذایی مربوطه تطابق دارد .

### ۷-۱۰-۳-۳ تعیین تکلیف محصولات نامنطبق

اگر متعاقب ارزیابی، بهری از محصول مورد قبول برای ترخیص قرار نگرفت، باید از طریق یکی از فعالیت های زیر مدیریت شود . :

- الف ) فراوری مجدد یا فراوری بعدی در داخل یا خارج سازمان برای حصول اطمینان از حذف یا کاهش خطر ایمنی مواد غذایی به سطوح قابل قبول ؛ و
- ب ) تخریب یا انهدام و/یا دفع به عنوان پس ماند .

### ۷-۱۰-۴ بازپس گیری

برای عملی نمودن و تسهیل در بازپس گیری کامل و به هنگام بهرهایی از محصولات نهایی که نایمن شناسایی گردیده اند

الف ) مدیریت ارشد باید کارکنانی را با اختیار شروع باز پس گیری و کارکنانی را با مسئولیت اجرای منصوب نماید؛ و

ب ) سازمان باید روش اجرایی مدونی را ایجاد و حفظ نماید. تا

۱ ) طرف های ذی نفع مرتبط را آگاه نماید ( به عنوان مثال مراجع قانونی و مقرراتی، مشتریان و یا مصرف کنندگان )؛

۲ ) مدیریت محصولات باز پس گیری شده و همچنین بهرهایی از محصولات تحت تاثیر قرار گرفته که هنوز موجود می باشند؛ و

۳ ) توالی اقداماتی که باید اجرا شوند.

محصولات بازپس گیری باید تا هنگام معدوم سازی ، مصرف مصرف اولیه ، برای اهداف مورد نظر دیگر غیر از مورد مصرف تعیین ( یا سایر موارد مصرف مورد نظر ) مورد نظر اصلی، 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 گردیده و به عنوان درونداد بازنگری مدیریت ارشد به مدیر ارشد گزارش شود( به بند ۵-۸-۲ رجوع کنید). 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

### ۱-۸ کلیات

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

### ۲-۸ صحه گذاری ترکیب اقدامات کنترلی

در هنگام اجرای اقدامات کنترلی که شامل برنامه های پیش نیازی عملیاتی و طرح HACCP می باشد و پس از هر تغییری در آنها (ر.ک. ۸-۵-۲)، سازمان باید صحه گذاری نماید (به بند ۳-۱۵ رجوع کنید) :

الف ) اقدامات کنترلی منتخب، توانایی دست یابی به کنترل مورد انتظار خطر (خطرات ) ایمنی مواد غذایی که شناسایی گردیده اند 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 آنها باید تغییر و اصلاح یافته و ارزیابی مجدد شود (به بند ۷-۴-۴ رجوع کنید).

تغییر و اصلاحات می تواند شامل تغییراتی در اقدامات کنترلی ( از قبیل پارامترهای فرایند ، سختگیری بیشتر و/ یا ترکیب آنها ) 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.

### ۳-۸ 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 آورد. 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 با استاندارد های اندازه گیری که قابل ردیابی با استانداردهای ملی و بین المللی باشند، کالیبره شده یا تصدیق گردند هرگاه چنین استانداردهایی موجود نباشد، مبنایی که برای کالیبراسیون یا تصدیق مورد استفاده قرار می گیرد باید ثبت شوند ؛

ب) باید در صورت لزوم تنظیم، یا تنظیم مجدد گردند؛

ج) باید برای اینکه وضعیت کالیبراسیون معین گردد، شناسایی شود ؛

د) باید در برابر تنظیماتی که نتایج اندازه گیری را نامعتبر می کنند، مراقبت گردند؛ و

ه) باید در برابر آسیب و خرابی محافظت گردند.

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 نماید. اگر تجهیزات اندازه گیری نامنطبق باشند، سازمان باید اقدامات مناسب را به روی تجهیزات و تمام محصولات تأثیر پذیرفته انجام دهد. سوابق چنین ارزیابی و اقدامات حاصله، باید نگهداری شوند. هنگامی که در پایش و اندازه گیری الزامات مشخص شده از نرم افزار رایانه ای استفاده می گردد، توانایی نرم افزار برای برآورده سازی 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 گردد.

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 گردد (به بندهای ۸-۵-۲ و ۵-۸-۲ رجوع کنید) معیارها، دامنه کاربرد، تواتر و روش های ممیزی باید تعریف گردند. در انتخاب ممیزان و انجام ممیزی باید از

#### 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 نماید(به بند ۷-۸ رجوع کنید).

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

الف ) روش های اجرایی موجود و کانال های ارتباطی (به بندهای ۵-۶ و ۷-۷ رجوع کنید)؛

ب) نتایج تجزیه و تحلیل خطرات ( به بند ۷-۴ رجوع کنید) ، برنامه های پیش نیاز عملیاتی استقرار یافته (به بندهای ۷-۵ رجوع کنید) و طرح HACCP ( به بند ۷-۶-۱ رجوع کنید)؛

ج ) برنامه (های) پیش نیاز (به بند ۷-۲ رجوع کنید) ؛ و

د ) اثربخشی مدیریت منابع انسانی و فعالیت های آموزشی (ربه بندهای ۶-۲ رجوع کنید ).

#### 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- رجوع کنید ۱) و ممیزی های خارجی می گردد. 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 ؛

ج ) شناسایی روندهایی که نشان دهنده احتمال وقوع بیشتر محصولات بالقوه نایمن هستند ؛

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

هـ ) 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 روز آوری سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی به کار گرفته شوند. (به بند ۸-۵-۲ رجوع کنید)

#### 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 رجوع کنید) ، بازنگری مدیریت (به بند ۵-۸ رجوع کنید) ، ممیزی داخلی (به بند ۸-۴-۱ رجوع کنید) ، ارزیابی مورد به مورد نتایج تصدیق (به بند ۸-۴-۲ رجوع کنید) ، تجزیه و تحلیل نتایج فعالیت های تصدیق (به بند ۸-۴-۳ رجوع کنید) ، صحت گذاری ترکیب اقدامات کنترلی (به بند ۸-۲ رجوع کنید) ، اقدامات اصلاحی (به بند ۷-۱۰-۲ رجوع کنید) و به روز آوری سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی (به بند ۸-۵-۲ رجوع کنید) ، بهبود می دهد.

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

#### ۸-۵-۲ روزآمد سازی سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی

مدیریت ارشد باید اطمینان یابد که سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی به طور مستمر به روز می گردد. 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 رجوع کنید) ، ایجاد برنامه های پیش نیاز عملیاتی (به بند ۷-۵ رجوع کنید) و طرح HACCP (به بند ۷-۶-۱ رجوع کنید) را مورد بررسی قرار دهد .

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

الف) درونداد حاصل از ارتباطات خارجی و داخلی مطابق بند ۵-۶؛

ب) درونداد حاصل از سایر اطلاعات که دربرگیرنده تناسب، کفایت و اثربخشی سیستم مدیریت مواد غذایی ؛

ج) درونداد حاصل از تجزیه و تحلیل فعالیت های تصدیقی ( به بند ۸-۴-۳ رجوع کنید) ؛ و

د) درونداد حاصل از بازنگری مدیریت ( به بند ۵-۸-۳ رجوع کنید) .

فعالیت های به روز آوری سیستم باید ثبت و به روش مناسب به عنوان درونداد بازنگری مدیریت گزارش دهی گردند (به بند ۵-۸-۲ رجوع کنید).

پیوست الف

(اطلاعاتی)

ارجاعات متقابل بین ایزو ۲۲۰۰۰ (۲۰۰۵) و ایزو ۹۰۰۱ (۲۰۰۰)

جدول الف: ۱- ارجاعات متقابل بین بندهای ایزو ۲۲۰۰۰ (۲۰۰۵) و بندهای ایزو ۹۰۰۱ (۲۰۰۰)

ایزو ۲۲۰۰۰ (۲۰۰۵)		ایزو ۹۰۰۱ (۲۰۰۰)	
مقدمه		۰	مقدمه
		۰۱	کلیات
		۰۲	رویکرد فرآیندی
		۰۳	ارتباط با ایزو ۹۰۰۴
		۰۴	سازگاری با سایر سیستم های مدیریت
هدف و دامنه کاربرد	۱	۱	هدف و دامنه کاربرد
		۱-۱	کلیات
		۲-۱	کاربرد
مراجع الزامی	۲	۲	مراجع الزامی
تعاریف و اصطلاحات	۳	۳	تعاریف و اصطلاحات
سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی	۴	۴	سیستم مدیریت کیفیت
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
کنترل مدارک	۲-۲-۴	۳-۲-۴	کنترل مدارک
کنترل سوابق	۳-۲-۴	۴-۲-۴	کنترل سوابق
مسئولیت مدیریت	۵	۵	مسئولیت مدیریت
تعهد مدیریت	۱-۵	۱-۵	تعهد مدیریت
خط مشی ایمنی مواد غذایی	۲-۵	۳-۵	خط مشی کیفیت
طرح ریزی سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی	۳-۵	۲-۴-۵	طرح ریزی سیستم مدیریت کیفیت
مسئولیت و اختیار	۴-۵	۱-۵-۵	مسئولیت و اختیار
رهبر گروه ایمنی مواد غذایی	۵-۵	۲-۵-۵	نماینده مدیریت
ارتباطات	۶-۵	۵-۵	مسئولیت ، اختیار و انتقال اطلاعات
ارتباطات برون سازمانی	۱-۶-۵	۱-۲-۷	تعیین الزامات و یا خواسته های مربوط به محصول
		۳-۲-۷	تبادل اطلاعات با مشتری
ارتباطات درون سازمانی	۲-۶-۵	۳-۵-۵	انتقال اطلاعات در درون سازمان
		۷-۳-۷	کنترل تغییرات طراحی و تکوین
آمادگی و واکنش در وضعیت اضطراری	۷-۵	۲-۵	مشتری محوری
		۳-۵-۸	اقدام پیشگیرانه
بازنگری مدیریت	۸-۵	۶-۵	بازنگری مدیریت
کلیات	۱-۸-۵	۱-۶-۵	کلیات

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

کنترل محصول نامنطبق	۳-۸	۱۰-۷	کنترل عدم انطباق
کنترل محصول نامنطبق	۳-۸	۱-۱۰-۷	اصلاحات
اقدام اصلاحی	۲-۵-۸	۲-۱۰-۷	اقدامات اصلاحی
کنترل محصول نامنطبق	۳-۸	۳-۱۰-۷	رفتار با محصولات بالقوه نا ایمن
کنترل محصول نامنطبق	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 ترکیبات 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	ارزابی 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 تصدیقی
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 ایزو ۲۲۰۰۰ (۲۰۰۵) و بندهای ایزو ۹۰۰۱ (۲۰۰۰)

ایزو ۲۲۰۰۰ (۲۰۰۵)		ایزو ۹۰۰۱ (۲۰۰۰)	
مقدمه		مقدمه	
		۰۱ کلیات	
		۰۲ رویکرد فرآیندی	
		۰۳ ارتباط با ایزو ۹۰۰۴	
		۰۴ سازگاری با سایر سیستم های مدیریت	
هدف و دامنه کاربرد	۱	هدف و دامنه کاربرد	۱
		۱-۱ کلیات	
		۲-۱ کاربرد	
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 مستندات	۲-۴	الزامات مربوط به مستندات	۲-۴
کلیات	۱-۲-۴	کلیات	۱-۲-۴
کنترل مستندات	۲-۲-۴	نظامنامه کیفیت	۲-۲-۴
به روز آوری اطلاعات مقدماتی و مستندات مرتبط با برنامه پیش نیاز و طرح HACCP	۲-۲-۴	کنترل مستندات	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
آمادگی و واکنش در وضعیت های اضطراری	۷-۵	مشتری محوری	۲-۵
خط مشی ایمنی مواد غذایی	۲-۵	خط مشی کیفیت	۳-۵
طرح ریزی سیستم ایمنی مواد غذایی	۳-۵	طرح ریزی اهداف کیفیت	۴-۵
به روز آوری سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی	۲-۵-۸	طرح ریزی سیستم مدیریت کیفیت	۲-۴-۵
ارتباطات	۶-۵	مسئولیت، اختیارات و انتقال اطلاعات	۵-۵
مسئولیت و اختیار	۴-۵	مسئولیت و اختیار	۱-۵-۵
رهبر گروه ایمنی مواد غذایی	۵-۵	نماینده مدیریت	۲-۵-۵
ارتباطات درون سازمانی	۲-۶-۵	انتقال اطلاعات در درون سازمان	۳-۵-۵
بازنگری مدیریت	۸-۵	بازنگری مدیریت	۶-۵
کلیات	۱-۸-۵	کلیات	۱-۶-۵
دروندهای بازنگری	۲-۸-۵	دروندهای بازنگری	۲-۶-۵
بروندهای بازنگری	۳-۸-۵	بروندهای بازنگری	۳-۶-۵

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

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

پیوست ب  
(اطلاعاتی)

ارجاعات متقابل بین HACCP و ایزو ۲۲۰۰۰ (۲۰۰۵)

جدول ب. ۱- ارجاعات متقابل بین اصول HACCP و مراحل اجرایی بندهای ایزو ۲۲۰۰۰ (۲۰۰۵)

اصول HACCP	مراحل کاربرد HACCP		ایزو ۲۲۰۰۰ (۲۰۰۵)	
	تشکیل گروه HACCP	مرحله ۱	۲-۳-۷	گروه ایمنی مواد غذایی
	توصیف محصول	مرحله ۲	۳-۳-۷ ۲-۵-۳-۷	مشخصات محصول توصیف مراحل فرآوری و اقدامات کنترلی
	تعیین مورد مصرف	مرحله ۳	۴-۳-۷	مورد مصرف
	ترسیم نمودار جریان تایید نمودار جریان در محل	مرحله ۴ مرحله ۵	۱-۵-۳-۷	نمودارهای جریان
اصل ۱ تجزیه و تحلیل خطر	فهرست تمام خطرات بالقوه تجزیه و تحلیل خطر در نظر گرفتن اقدامات کنترلی	مرحله ۶	۴-۷ ۲-۴-۷ ۳-۴-۷ ۴-۴-۷	تجزیه و. تحلیل خطر تشخیص خطر و تعیین سطوح قابل قبول ارزیابی خطر انتخاب و ارزیابی اقدامات کنترلی
اصل ۲ تعیین نقاط کنترل بحرانی	تعیین CCPs	مرحله ۷	۲-۶-۷	تعیین نقاط کنترل بحرانی ( CCPs )
اصل ۳ تعیین حدود بحرانی	تعیین حدود بحرانی برای هر CCP	مرحله ۸	۳-۶-۷	تعیین حدود بحرانی برای نقاط کنترل بحرانی
اصل ۴ تعیین سیستم برای پایش تحت کنترل بودن CCP	تعیین سیستم پایش برای هر CCP	مرحله ۹	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.	تعیین اقدامات اصلاحی	مرحله ۱۰	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.	تعیین روش های تصدیق	مرحله ۱۱	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	تعیین مستندسازی و ثبت سوابق	مرحله ۱۲	۲-۴ ۷-۷	الزامات مستندسازی به روز آوری اطلاعات مقدماتی و مستندات مرتبط با برنامه پایش نیاز و طرح HACCP

پیوست ج  
(اطلاعاتی)

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

ج-۱ آئین کارها و راهنماها

ج-۱-۱ کلیات

CAC/RCP 1-1969(Rev.42003)، آئین کار بین المللی پیشنهادی اصول کلی بهداشت مواد غذایی، شامل سیستم تجزیه و تحلیل خطر و نقاط کنترل بحرانی (HACCP) و راهنمایی برای اجرای آن. راهنمایی برای صحت گذاری اقدامات کنترلی بهداشت مواد غذایی. اصول اجرایی ردیابی/ردیابی کردن محصول در رابطه با بازرسی و تصدیق مواد غذایی

ج-۱-۲ خوراک دام

CAC/RCP 45-1997 آئین نامه کاهش آفلاتوکسین B<sub>1</sub> در مواد خام و مواد مکمل غذایی برای حیوانات شیره  
CAC/RCP 54-2004 آئین نامه خوراک دهی خوب به دام

ج-۱-۳ غذاهایی با مصرف مورد نظر

CAC/RCP 21-1979 آئین نامه بهداشتی غذاهای نوزادان و کودکان  
CAC/GL 08-1991 راهنمای غذاهای فرموله شده مکمل برای نوزادان بزرگتر و نونهالان

ج-۱-۴ غذاهای فرآوری شده خاص

CAC/RCP 8-1976(Rev. 2-1983) آئین کار بین المللی بهداشتی پیشنهادی برای غذاهای کنسروی اسیدی با اسید پایین  
CAC/RCP 46-999 آئین کار بهداشتی برای غذاهای بسته بندی شده یخچالی با ماندگاری طولانی

ج-۱-۵ ترکیبات مواد غذایی

CAC/RCP 42-1995 آئین کار بهداشتی ادویه جات و گیاهان معطر خشک

ج-۱-۶ میوه ها و سبزیجات

CAC/RCP 22-1979 آئین کار بهداشتی برای بادام زمینی

CAC/RCP 2-1979 آئین کار بهداشتی برای میوه های خشک

CAC/RCP 4-1971 آئین کار بهداشتی برای نارگیل خشک

CAC/RCP 5-1971 آئین کار بهداشتی برای میوه ها و سبزیجات آبدار شده، شامل قارچ های خوراکی

CAC/RCP 6-1972 آئین کار بهداشتی برای مغزهای درختی تازه

ج-۱-۷ گوشت و محصولات گوشتی

CAC/RCP 41-1993 آئین کار بازرسی پیش و پس از کشتار حیوانات ذبح شده و قضاوت قبل و بعد از

حیوانات ذبح شده و گوشت

CAC/RCP 32-1993 آئین نامه تولید ، نگهداری و ترکیب گوشت و طیور جدا شده به روش مکانیکی برای

فرآوری بعدی

CAC/RCP 29-1983,(Rev. 1-1993) آئین کار بهداشتی برای جانور شکاری

CAC/RCP 30-1983 آئین کار بهداشتی فرآوری پاهای قورباغه

CAC/RCP 11-1976(Rev. 2-1985) آئین کار بهداشتی گوشت تازه

CAC/RCP 13-1976(Rev. 1-1985) آئین کار بهداشتی برای محصولات گوشتی و ماکیان فرآوری شده