



به نام خدا

## مدیریت کیفیت و عملیات

مرضیه اربابی  
ارشد مکترونیک  
زمستان ۹۲

استاندارد جهانی مدیریت ایمنی محصول در صنایع غذایی و صنایع

وابسته

*ISO 22000:2005*



**FOOD SAFETY REQUIERMENTS**

[www.mecha.blog.ir](http://www.mecha.blog.ir)

## استاندارد ایزو ۲۲۰۰۰

به دنبال جهانی شدن تجارت مواد غذایی و افزایش آگاهی مصرف کنندگان ، توجه این قشر علاوه بر جنبه های کیفیتی ، بطور فزاینده ای معطوف به ایمنی و سلامت مواد غذایی گردیده است. از این رو انجمن های استاندارد و تولیدکنندگان مواد غذایی در سرتاسر جهان ، به دنبال پیاده کردن سیستمهای مدیریت ایمنی غذا ، در جهت تامین سلامت و ایمنی محصولات غذایی هستند. جدید ترین این سیستمها ، **ISO 22000** نام دارد که هدف آن ، هماهنگ ساختن نیازهای مدیریت ایمنی مواد غذایی ، در زنجیره عرضه و تقاضای مواد غذایی است.

ایزو ۲۲۰۰۰ استاندارد جهانی است که ویژگی های سیستم مدیریت ایمنی غذا را تعریف می کند که همه سازمان های غذایی را در زنجیره غذایی از " زمین کشاورزی تا چنگال غذاخوری " را شامل می شود.

# مزایای سیستم ISO 22000 و گرفتن گواهینامه آن :

- طراحی - استقرار - اجرا - حفظ - و به روز نمودن سیستمی که قابلیت تضمین ایمنی محصول غذایی را به مصرف کنندگان می دهد.
- قابلیت ارزیابی و تشخیص نیازمندیهای مشتریان و اثبات دست یافتن به حدود ایمنی و سلامت مطلوب مصرف کنندگان
- ارتباطات اثربخش با مشتریان و دیگر بخشهای موجود در زنجیره غذا
- اثبات در حرکت بودن سازمان در راستای خط مشی ایمنی و سلامت مواد غذایی و نشان دادن آن به دیگر سازمانها و مراجع
- ثبت سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی در یک سازمان ذیصلاح
- ایجاد اطمینان در مصرف کننده به سلامت و ایمنی مواد غذایی و زنجیره مواد غذایی
- جهانی بودن و ایجاد مزیت رقابتی در صادرات
- امکان پیاده سازی به تنهایی و یا با سایر سیستم های مدیریتی مانند ISO 9001 و ISO 14001
- تخصصی بودن در صنایع غذایی
- مستندسازی مناسب
- نگرش سیستماتیک بجای نگرش محصولی
- داشتن استاندارد های پشتیبان برای ارائه راهنمایی و رفع ابهام مانند ISO 22004 و ISO 22005

# چه کسانی سودمی برند؟

✓ تولید کنندگان از جمله تولید کنندگان خوراک دام و طیور

✓ کارخانجات مواد غذایی

✓ کلیه فعالیت های حمل و نقل و توزیع

✓ عمده فروشان و خرده فروشان مواد غذایی

✓ تولید کنندگان دستگاه ها ، تجهیزات و افزودنی ها

✓ تولید کنندگان مواد شیمیایی ، شستشو و ضد عفونی و...

## زنجیره غذایی



- ✓ برداشت کنندگان محصول
- ✓ تولیدکنندگان خوراک دام و طیور
- ✓ تولیدکنندگان و عمل آورندگان مواد غذایی
- ✓ تولیدکنندگان آفت کشها - کودهای شیمیایی - داروهای دامپزشکی
- ✓ تولیدکنندگان مواد اولیه افزودنیها



- ✓ حمل و نقل و انبارداری
- ✓ تولیدکنندگان تجهیزات و ماشین آلات
- ✓ تولید کنندگان مواد شوینده و ضدعفونی کننده
- ✓ عمده فروشان
- ✓ خرده فروشان
- ✓ مصرف کنندگان

# تشریح الزامات و مستند سازی



# ۱- دامنه کاربرد

کلیه سازمانهای فعال در زنجیره غذا که

\* قصد اثبات توانمندی خود در کنترل ومهار خطرات ایمنی مواد غذایی در راستای تولید محصول نهایی ایمن و منطبق با الزامات مشتری و قانونی را دارند.

\* قصد بالابردن رضایت مشتریان را با کنترل موثر خطرات ایمنی مواد غذایی و فرایندهای مربوطه دارند

## ۲-مراجع

مراجع الزامی زیر حاوی مقرراتیست که در متن این استاندارد به آنها ارجاع داده شده است.

ISO 9000:2000

HACCP

مبانی و واژگان



با دقت بر بسته بندی کالای خریداری شده ممکن است علامت یا علائمی مانند آرم استاندارد ایران ،

**CE, ISO 9001:2000, ISO 14001:2004, OHSAS 18000,**  
**HACCP** یا ... را مشاهده کنید.

هرکدام از این علائم نشان دهنده پیامی هستند ، مثلا **HACCP** فقط بر روی محصولات غذایی مشاهده می شود  
و نشان دهنده سلامت و ایمن بودن مواد غذایی است که در خط تولید آن نقاط بحرانی شناسایی و کنترل می شوند.  
**ISO 9001:2000** یعنی سازمان تولید کننده آن محصول از نظام کیفیت خاصی برخوردار است. **CE**  
مجوز ورود کالا به بازار اروپا و **GS** مجوز ورود کالا به بازار آلمان است. **ISO 14001** و **OHSAS** به  
ترتیب بیانگر نظام مدیریت زیست محیطی و ایمنی و بهداشت شغلی هستند.

## ۳- اصطلاحات و تعاریف

### ۱-۳ ایمنی مواد غذایی

اطمینان از اینکه استفاده از یک ماده غذایی هنگام آماده سازی و مصرف متعارف آسیب و خطری برای مصرف کننده نخواهد داشت .

### ۲-۳ زنجیره غذایی

توالی مراحل و عملیات درگیر در تولید ، فرآوری ، توزیع و مصرف مرتبط با مواد غذایی از تهیه مواد اولیه تا مصرف

یادآوری ۱: تولید مواد اولیه شامل تولید خوراک دام برای دام هایی که در تولید مواد غذایی به کار می روند ، می گردد.

یادآوری ۲: زنجیره شامل تولید موادی که با مواد غذایی یا مواد خام در ارتباط می باشند نیز می گردد.

## ۳-۳ خطر ایمنی مواد غذایی

شرایط یا عامل بیولوژیکی، فیزیکی، شیمیایی موجود در مواد غذایی که می تواند بالقوه تاثیر نامطلوب بر سلامت آن بگذارد.

یادآوری: خطرات ایمنی مواد غذایی شامل آلرژی زها نیز می شود.

## ۳-۴ خط مشی ایمنی مواد غذایی

جهت گیری ها و اهداف فراگیر سازمان که مرتبط با ایمنی مواد غذایی می باشد و رسماً توسط مدیریت ارشد بیان شده است.

## ۳-۵ محصول نهایی

محصولی که تحت هیچ فرآیند یا تغییر دیگری توسط سازمان قرار نخواهد گرفت.

یادآوری: محصول نهایی یک سازمان می تواند مواد اولیه سازمان دیگری محسوب شود اگر در آن سازمان تحت فرآیند یا تغییر شکل یا ماهیت قرار گیرد.

## ۳-۶ نمودار جریان

طرح شماتیک و نظام یافته که توالی و تعامل مراحل را معرفی می نماید.

## ۳-۷ اقدام کنترلی *Control measure*

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

## ۳-۸ برنامه پیش‌نیازی (Prerequisite Program)

شرایط و فعالیت‌های پایه‌ای که برای حفظ محیط بهداشتی مناسب، تولید، جابه‌جایی و فراهم‌آوری محصولات نهایی و مواد غذایی ایمن برای مصرف انسانی در سراسر زنجیره مواد غذایی ضروری است.

یادآوری ۱: بسته به ماهیت و عملکرد آنها برخی از **PRP**ها در برگزیده اقدامات کنترلی می‌باشند در صورتیکه سایر **PRP**ها شامل روشهای اجرایی و دستورالعمل‌هایی می‌باشند که نحوه مدیریت و یا خصوصیت نگهداری را تشریح می‌نماید.

یادآوری ۲: اصطلاحات متداولی وجود دارند که در **PRP**ها بکار گرفته می‌شوند مانند روش خوب ساخت **GMP**، روش خوب کشاورزی **GAP**، روش خوب بهداشتی **GHP**، روش خوب توزیع **GDP** و...

## ۹-۳ PRP های عملیاتی (برنامه پیش نیازی عملیاتی)

برنامه پیش نیازی که با تجزیه و تحلیل خطر شناسایی شده، برای کنترل احتمال ورود خطرات ایمنی مواد غذایی در محیط فرآوری ضروری است

## ۱۰-۳ نقطه کنترل بحرانی CCP

مرحله ای که در آن برای جلوگیری یا حذف خطر ایمنی مواد غذایی و یا کاهش آن به یک سطح قابل قبول ، کنترل‌های لازمه به اجرا گذاشته می شوند .

## ۱۱-۳ حد بحران Critical Limit

معیاری که پذیرفتنی را از نپذیرفتنی جدا می سازد .

## ۳-۱۲ پایش:

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

## ۳-۱۳ اصلاح Correction

اقدامی که منجر به حذف عدم انطباق شناسائی شده خواهد شد

## ۳-۱۴ اقدام اصلاحی Corrective Action

اقدامی که دلایل یک عدم انطباق بروز یافته و یا دیگر شرایط نامطلوب را حذف می نماید.

دلایل بروز عدم انطباق می تواند بیشتر از یک مورد باشد

اقدام اصلاحی شامل تجزیه و تحلیل علل بوده و از بروز مجدد آن جلوگیری می نماید.

## ۳-۱۵ صحت گذاری Validation

فراهم آوردن شواهدی که توانائی اثر بخش بودن اقدامات کنترلی حاصله از طرح HACCP و PRP های عملیاتی را نشان می دهد

## ۳-۱۶ تصدیق:

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

## ۴- سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی

الزامات عمومی (بایدها):

\* سازمان باید یک سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی موثر ایجاد، مستند، اجرا و حفظ کرده و در صورت نیاز براساس الزامات این استاندارد آن را به

روز کند

\* تعیین دامنه کاربرد

\* شناسایی - ارزیابی و کنترل تمام خطرات مواد غذایی برای سلامت مصرف کنندگان

\* جمع آوری اطلاعات مناسب و لازم مرتبط با اصول ایمنی محصولات و اعلام و انتشار آن در کل زنجیره غذا

\* اعلام مراحل و نتایجی که توسعه - اجرا - هدایت و به هنگام سازی سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی را در بر میگیرد

\* بازنگری دوره ای سیستم مدیریت ایمنی

\* کنترل محصولات و فرایندها و منابع برون سازمانی موثر بر کیفیت



## کنترل سوابق (روش اجرایی مدون)

سوابق باید:

\* بیانگر شواهد انطباق با نیازمندیها و اثربخشی عملکرد سیستم باشد.

\* خوانا و قابل بازیابی باشند

\* بوسیله یک روش اجرایی مستند تحت کنترل های لازم جهت تصحیح - شناسایی - نحوه نگهداری -

محافظت - بازیابی - مدت زمان نگهداری - و از رده خارج ساختن قرار گیرد.

### تعهد مدیریت

\* مدیریت ارشد باید شواهدی را دال بر تعهد خود به توسعه و اجرای ایمنی مواد غذایی و بهبود مداوم

اثر بخشی را بوسیله موارد زیر تامین نماید :

▶ اهداف تجاری سازمان باید حمایت کننده ایمنی مواد غذایی باشد.

▶ آگاهی دادن به سازمان درباره اهمیت برآورده شدن الزامات این استاندارد

▶ خط مشی ایمنی مواد غذایی مستقر و جاری گردد.

▶ جلسات بازنگری مدیریت تشکیل و هدایت گردد.

▶ اطمینان حاصل شود کلیه مدارک در دسترس می باشند.

## طرح ریزی سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی

مدیریت ارشد باید اطمینان حاصل نماید که :

\* طرح ریزی سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی برای دست یابی به الزامات انجام می شود.

\* در هنگام بروز تغییرات باید یکپارچگی سیستم حفظ شود.

## مسئولیتها و اختیارات

مدیریت ارشد سازمان باید :

\* اطمینان حاصل کند که مسئولیتها و اختیارات تعریف و اطلاع رسانی به کل سازمان شده است .

► مدیریت ارشد باید یک نفر راهبر تیم ایمنی مواد غذایی را تعیین نماید که درکنار وظایف دیگرش مسئولیت و

اختیار لازم برای فعالیتهای ذیل داشته باشد:

\* کار تیم را سازماندهی نماید .

\* ترتیبات مرتبط با آموزش و تعلیم اعضا تیم ایمنی مواد غذایی .

\* از ایجاد, اجرا, نگهداری و به روزآوری سیستم اطمینان حاصل کند.

\* درزمینه اثر بخشی و تناسب سیستم باید به مدیریت ارشد گزارش دهد.

# ارتباطات

۵-۶-۱- ارتباطات برون سازمانی

سازمان باید ترتیبات موثری را برای ارتباط با موارد زیر ایجاد، اجرا و حفظ نماید:

- تامین کنندگان و پیمانکاران
- مشتریان و مصرف کنندگان
- مراجع صلاحیت دار مواد غذایی

۵-۶-۲- ارتباطات داخلی (درون سازمانی)

سازمان باید اطمینان یابد در هنگام هر تغییری در زمینه های زیر و سایر موارد اعضای تیم ایمنی مواد غذایی به موقع مطلع می گردند:

- محصول یا محصولات جدید
- مواد اولیه - ترکیبات و خدمات
- سیستمهای تولیدی و تجهیزات
- فضاهای تولیدی - محل استقرار تجهیزات و ماشین آلات ، فضاها و محیط های اطراف
- برنامه های شستشو و ضدعفونی
- سیستمها و روشهای بسته بندی انبارش و توزیع
- صلاحیتهای پرسنلی یا تخصیص مسئولیتها و اختیارات
- و ....

## واکنش و آمادگی در موارد اضطراری

- ▶ مدیریت ارشد باید حوادث بالقوه تاثیرگذار بروی سیستم را شناسایی کرده و روشهای اجرایی را ایجاد، اجرا و حفظ کند.

## بازنگری مدیریت

اطمینان از تداوم تناسب و کفایت و اثربخشی سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی

## ورودیهای بازننگری مدیریت:

- ▶ نتایج پیگیریهای بازننگریهای قبلی
- ▶ آنالیز نتایج فعالیتهای مرتبط با تصدیق
- ▶ نتایج بازننگری و به روز نمودن فعالیتهای
- ▶ تغییر شرایطی که می تواند ایمنی مواد غذایی را تحت تاثیر قرار دهد.
- ▶ موقعیتهای اضطراری، حوادث
- ▶ بازننگری فعالیتهای ارتباطی، شامل بازخورد مشتری
- ▶ نتایج ممیزیهای خارجی و بازرسی ها

## خروجیهای بازنگری مدیریت

- ▶ اطمینان از ایمنی مواد غذایی
- ▶ بهبود اثربخشی سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی
- ▶ منابع مورد نیاز
- ▶ بازنگری اهداف و خط مشی ایمنی مواد غذایی



## ۶- مدیریت منابع

### تامین منابع

مدیریت ارشد باید منابع کافی برای استقرار، اجرا و نگهداری و به روز نمودن سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی را تامین نماید.

### منابع انسانی

گروه ایمنی مواد غذایی و سایر کارکنانی که انجام فعالیتهای آنان بر ایمنی مواد غذایی تاثیر می گذارد، باید شایستگی لازم را بر مبنای تحصیلات، آموزش، مهارتها و تجارب مناسب داشته باشند.

## ۷- طرح ریزی و تحقق محصولات ایمن

سازمان باید فرایندهای مورد نیاز برای تحقق محصولات ایمن را طرح ریزی کرده و توسعه دهد

### نیازمندیهای کلی

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

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

- آلودگی بیولوژیکی شیمیایی و فیزیکی محصولات ,

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

### برنامه های پیش نیاز باید:

مناسب برای تحقق محصول ایمن باشند-متناسب باحجم و اندازه و نوع فعالیت و ماهیت محصول باشند-در کل سیستم تولید استقرار یافته

باشند-توسط اعضا تصویب شده باشند-الزامات قانونی در آنها گنجانده شده باشند

## مراحل مقدماتی تجزیه و تحلیل خطر

تمام اطلاعات مربوطه که برای آنالیزخطر مورد نیاز باشند باید جمع آوری ، حفظ و به هنگام شده و در بین مدارک تحت کنترل سیستم باشند. سوابق باید حفظ شوند.

### تیم ایمنی مواد غذایی

این تیم باید دانش و تجربه چند جانبه در زمینه توسعه و استقرار سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی را دارا باشد که شامل مواردی چون محصولات سازمان ، فرایندها ، تجهیزات و قطعات ایمنی مواد غذایی که در دامنه کاربرد سیستم می باشند ، می گردد .

سوابقی دال بر اینکه تیم ایمنی مواد غذایی دارای تجربه و دانش مورد نیاز می باشد باید نگهداری شوند

## خصوصیات فرآورده

### مواد خام ، ترکیبات و مواد در تماس با مواد غذایی

تمام مواد خام حین فرایند ، مواد و ترکیبات در تماس با مواد غذایی باید جهت ارزیابی و شناسایی خطرات به طور دقیق تشریح و توصیف گردند و این امر باید در بر گیرنده مطالب ذیل باشد :

- مشخصات بیولوژیکی ، شیمیایی و فیزیکی
- ترکیب مواد تشکیل دهنده شامل : افزودنی ها و مواد کمک فرایند
- منشاء (اصل ماده **ORIGIN**)
- روش تولید
- روش های بسته بندی و تحویل
- شرایط انبارش و عمر و ماندگاری
- آماده سازی و یا جابه جایی پیش از مصرف یا فرآوری

## مشخصات محصول نهایی

برای همه محصولات نهایی باید اطلاعات ذیل تعریف و مستند شده باشند تا در هنگام آنالیز خطر بکار روند.

✓ نام محصول یا هر عنوان شناساننده مشابه

✓ ترکیبات

✓ خصوصیات بیولوژیکی شیمیایی و فیزیکی که مرتبط با ایمنی محصولات غذایی باشد.

✓ شرایط ماندگاری و نگهداری محصول

✓ بسته بندی

✓ لیبل زنی منطبق با اصول ایمنی مواد غذایی و دستورالعمل بکارگیری آماده سازی و مصرف

✓ روش توزیع

## مورد مصرف

مورد مصرف متعارف و منطقی و هرگونه مصرف احتمالی نادرست محصول که به نظر می رسد هنگام استفاده پیش آید باید در نظر گرفته شود.

مصرف کنندگان هر دسته از محصولات یا محصول باید مشخص و به گروه های مصرف کنندگان بخصوص آسیب پذیران باید اطلاعات لازم در زمینه خطر داده شده باشد .

## تجزیه و تحلیل خطر

\*تمامی خطرات ایمنی مواد غذایی که می توانند در ارتباط با نوع محصول نوع فرایند و تجهیزات آن اتفاق افتد باید شناسایی و ثبت گردند

هنگام شناسایی خطرات موارد زیر باید مورد توجه قرار گیرد:

الف) مراحل قبلی و بعدی عملیات خاص

ب) تجهیزات فرایند ، امکانات ، خدمات و محیط اطراف

ج) مراحل قبل و بعد موجود در زنجیره غذایی

## ارزیابی خطر

ارزیابی خطر باید به نحوی باشد که تعیین نماید کدامیک از خطرات در وضعیتی هستند که توقف و حذف یا کاهش آنها به سطح و حدود قابل قبول برای تحقق و فراهم آوری مواد غذایی ایمن ضروری می باشد و همچنین کنترل و مهار آن برای تحقق و اجرای حدود پذیرفتنی تعریف شده حتمی و لازم است.

## سیستم ردیابی

سازمان باید سیستم ردیابی را ایجاد و استقرار دهد که بتواند هر محصول را شامل شود.

### ۸- تصدیق ، صحت گذاری و بهبود سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی

تیم ایمنی مواد غذایی باید فرایندها و فعالیتهای لازمه جهت صحت گذاری ، تصدیق و به روز نمودن سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی را برنامه ریزی و اجرا نماید

### بهنگام سازی سیستم مدیریت ایمنی

مدیریت ارشد باید اطمینان یابد که سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی به طور دائمی به روز می شود.

در این راستا تیم ایمنی مواد غذایی باید طی دوره های برنامه ریزی شده سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی را ارزیابی نماید .



# روش پیاده سازی و گرفتن گواهینامه استاندارد ISO 22000

فرایند طرح ریزی سیستم ایمنی یک کار تیمی می باشد

برای استقرار سیستم ایمنی مواد غذایی ابتدا باید مشخصات محصول و مراحل تولید و مواد اولیه و مواد کمک تولیدی مشخص شود.

سپس سازمان باید اقدام به شناسایی و ارزیابی خطراتی که ایمنی و سلامت مواد غذایی را تهدید میکند بپردازد .

در گام بعدی سازمان اقدام به تعیین برنامه های پیش نیازی PRP ها و برنامه های پیش نیازی عملیاتی OPRP می نماید .  
بعد از آن نوبت به ارزیابی PRP ها و تعیین CCP ها می رسد.

سازمان باید اقدام به توسعه سیستم وانتقال اطلاعات مربوط به سیستم به پرسنل نماید

سازمان باید اقدام به ارزیابی اثربخشی سیستم مدیریت و OPRP ها و CCP ها نماید  
سیستم باید اقدام به ممیزی و کنترل اجرا و اثربخشی نمایند.

ردیف	عنوان فعالیت	حدود مدت زمان (ماه)
۱	شناسایی شرایط جاری و وضعیت موجود سازمان براساس استاندارد ISO 22000	۱ هفته
۲	تشکیل تیم ایمنی مواد غذایی: انتخاب راهبر تیم ایمنی مواد غذایی و تشکیل و توجیه تیم ایمنی مواد غذایی و تعیین مسئولیت های ایشان و دیگر اعضای پروژه	۱ هفته
۳	تدوین خط مشی ایمنی مواد غذای و تدوین اهداف سیستم ایمنی مواد غذایی	۲ هفته
۴	تدوین نظامنامه سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی	۲ هفته
۵	تدوین روش در جهت آمادگی و واکنش در شرایط اضطراری که می تواند پیامدهایی بر تحقق محصول ایمن داشته باشد.	۲ هفته
۶	تعیین برنامه های پیش نیازی PRP و مراحل مقدماتی تجزیه و تحلیل خطر ، ویژگی های فرآورده و تعیین مشخصات محصول نهایی	۲ هفته
۷	تهیه و تدوین برنامه C&D	۱ هفته

ردیف	عنوان فعالیت	حدود مدت زمان (ماه)
۸	استقرار برنامه HACCP ، به روز آوری اطلاعات اولیه و مستندات مرتبط با PRP ها و طرح HACCP ، طرح ریزی تصدیق و تدوین سیستم شناسایی و ردیابی	۲ هفته
۹	تصدیق ، صحت گذاری و بهبود سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی	۲ هفته
۱۰	تدوین نظامنامه سیستم ایمنی مواد غذایی	۲ هفته
۱۱	انجام یک نوبت ممیزی داخلی توسط مشاور با همکاری نماینده مدیریت بر روی سیستم طراحی شده و شناسایی مغایرت ها و عدم انطباق های احتمالی	۱ هفته
۱۲	برگزاری جلسه بازنگری مدیریت با همکاری مشاور و مدیریت ارشد	۱ هفته
۱۳	حضور مشاور در مرحله ممیزی نهایی (Final-Audit) که توسط شرکت گواهی دهنده (CB) انجام می شود و مشاور همکاری لازم را در این زمینه با سازمان در جهت اخذ گواهینامه خواهد داشت.	۱ هفته

# نتیجه گیری:

**ISO22000** اولین استاندارد بین المللی صنایع غذایی است که با همکاری و مشارکت سازمان **Codex** تدوین شده و دامنه کاربرد آن ، کلیه سازمانهای دخیل در زنجیره عرضه و تقاضای مواد غذایی شامل تولیدکنندگان خوراک دام و طیور ، بخش کشاورزی ، تولیدکنندگان تجهیزات ، توزیع کنندگان و خرده فروشان مواد غذایی را در بر می گیرد. این استاندارد به گونه ای تدوین شده است که هر سازمانی بتواند با روش ویژه خود ، فعالیتهای سازمان را در جهت رعایت الزامات این استاندارد طرح ریزی کند. در حقیقت این استاندارد به دست صنعت غذا و مخصوص این صنعت ، با تکیه بر سیستم تضمین ایمنی مواد غذایی **HACCP** ، طراحی ، تدوین و اجرا شده است. این استاندارد شامل رعایت حداقل نیازمندیهای قانونی نمی شود ؛ عبارت دیگر ، این استاندارد بیان کننده نیازمندیهای شرکتهایی است که خواستار چیزی بیش از حداقل مقررات ایمنی مواد غذایی هستند. یعنی در واقع قوانین و استانداردهای منطقه ای کشورها ، به آن افزوده می شود .

## منابع:

<http://www.22000-tools.com/>

<http://qcm-mazand.com/>

<http://ag-consultant.ir/>