



آشنائی با قانون و استانداردهای ملی و ضوابط بهداشتی در تولید و مصرف مقواهای مخصوص بسته بندی مواد غذایی

مهندس کاظم محمدی

مدیر کل صنایع بسته بندی و سلولزی

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

کلیات : امروز در بسته بندی محصولات، بویژه در بسته بندی مواد غذایی، مقوا در اشکال متفاوت و متنوعی مورد استفاده قرار میگیرد. تفاوتی که در استانداردها و مدارک علمی بین کاغذ و مقوا وجود دارد، برحسب وزن پایه یا گرماژ تعیین شده است، معمولاً تا گرماژ ۲۰۰ گرم بر متر مربع کاغذ و بالاتر از آن مقوا نامیده میشود. سیستم های تولید کاغذ و مقوا مشابه است و دارای اجزائی به شرح زیر است:

خمیر ساز (Pulper) - پالایشگر (Refiner) - صافی (Screen) - مخزن خمیر (Machine chest) - مخزن سطح ثابت (level Box) - میز فوردرینر (fordrinyer) - جعبه های مکش (vacuum Box) - پرس (press) - خشک کن (Dryer) - دستگاه پرس اتو (Calendring) - دستگاه رول پیچ (Winder)

معمولاً در کارخانجات و واحدهای صنعتی، دستگاهها و اجزاء نامبرده، بصورت متوالی و پیوسته قرار گرفته اند و در هیچ نقطه ای محصول با دست کارگر یا با مواد آلاینده ای از جمله محصولات احتراق (Compustion products) تماس ندارد. به ویژه در خطوط تولیدی، که مقوای بهداشتی تولید می کنند، این امر اهمیت بیشتری پیدا می کند. بهمین دلیل در خشک کردن مقوا از drum dryer که با مشعل های گازی یا گازوئیلی یا با دیگ بخار گرم می شوند استفاده می شود.

طبعاً نوع مواد اولیه، یعنی آخال و کاغذهای باطله و سایر مواد سلولزی که در تولید مقوا مورد استفاده قرار می گیرند نیز مهم است و نباید دارای آلودگی های شیمیائی و بهداشتی باشند و باید در انبار های مسقف و دور از دسترس پرندگان، حشرات و موش و سگ و گربه نگهداری شده و با وسیله مناسبی، به ابتدای خط تولید انتقال پیدا کنند.

برای اطمینان از بهداشتی بودن مقوا باید از مواد ضد عفونی کننده مجاز از قبیل هیدروژن پراکساید و دیگر مواد مجاز استفاده شود.

آب مورد استفاده در خمیر ساز باید از کیفیت آب شرب برخوردار باشد و در برگشت دادن مجدد آب به خمیر ساز (Recycling) باید کیفیت آب دائماً تحت کنترل باشد. تخلیه آب آلوده و کثیف که قابل بازگشت به سیستم نیست می تواند محیط زیست و آبهای سطحی و تحت الارضی را به آلودگی بکشاند.

بنابراین ملاحظات ویژه ای برای تصفیه یا تخلیه پساب کارخانجات تولید مقوا ضروری است. کارخانجات تولید کننده از نظر موقعیت، با منابع آلودگی از قبیل کارخانجات سیمان و گچ ریخته گری ها، دامداری ها و مرغداری ها و کشتارگاه و غیره فاصله داشته باشند. جزئیات دیگری نیز در مورد چگونگی جایگزینی ماشین آلات و درب و پنجره ها و کف و دیوار سالن های تولید محوطه و ارتباط انبار مواد اولیه و محصول با سالن تولید و سرویس های بهداشتی و غیره در استانداردها و ضوابط بهداشتی ذکر شده است که بعلت ضیق وقت بنده به آن ها نمی پردازم.

کارخانه تولید مقوای بهداشتی باید دارای یک آزمایشگاه برای تشخیص و کنترل کلیه ویژگی های فیزیکی و شیمیائی مقوا باشد. همچنین وجود یک آزمایشگاه میکروبیولوژی مجهز به اتوکلاو و انکوباتور، آون، بن ماری، دسیکاتور، کلنی کانتور و PH متر و جار بی هوازی، لامپهای ماورای بنفش، گاز پک، ترازو بادقت یکصدم گرم و لوله های دورهام و دستگاه آب مقطر گیری و شیشه آلات آزمایشگاهی الزامی است، البته باید محیط های کشت لازم در این آزمایشگاه وجود داشته باشند.



مسئول فنی باید دوره های آموزشی لازم را طی نموده و دفاتر و فرمهای آزمایش و کنترل کیفیت را تهیه کرده و مرتباً ویژگی های مقوای تولیدی را تحت نظارت و کنترل داشته باشد .
 مقواهای مورد استفاده در بسته بندی محصولات مختلف دارای تنوع است و هر نوع از آن دارای استاندارد خاصی است و روشهای آزمون ویژه خود را دارد ، اما آنچه که در این همایش مورد بحث قرار میگیرد ، مقوای توپر است ، یعنی همان مقوایی که در ساخت جعبه شیرینی مورد استفاده قرار میگیرد . این مقوا باید بهداشتی و فاقد آلودگی های مضر باشد و از آخال و کاغذهای باطله تولید شود ، متناسب با گنجایش جعبه ها باید در گراماژ های معینی تولید شود .
 استانداردهای ملی که در مورد ویژگی های انواع مقوا و کاغذ و روشهای آزمون مورد نیاز تدوین گردیده است، به هشتاد استاندارد بالغ می گردد.
 در این مقاله به دو استاندارد ملی ۳۳۴۱ و ۶۶۹۰ و آئین نامه ای که در اداره کل نظارت بر مواد غذایی ، آشامیدنی ، آرایشی و بهداشتی ، تهیه شده است می پردازیم :

ردیف	عنوان استاندارد یا ضابطه فنی	شماره	سازمان تدوین کننده
۱	استاندارد ملی جعبه مقوایی مواد خوراکی ویژگی ها و روشهای آزمون	۳۳۴۱	موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
۲	آئین کار بهداشتی واحدهای تولید کننده مقوای مورد مصرف جهت بسته بندی مواد غذایی	۶۶۹۰	موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
۳	حداقل ضوابط تامین و بهره برداری کارخانجات تولید کننده مقوا جهت بسته بندی مواد خوراکی	آذر ماه ۱۳۸۲	اداره کل نظارت بر مواد غذایی و آشامیدنی

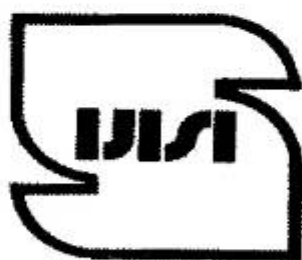


جمهوری اسلامی ایران

فهرست استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

شماره استاندارد ایران

3341



جعبه مقوایی مواد خوراکی - ویژگیها و روشهای آزمون

تجدید نظر اول

چاپ دوم



این استاندارد ابتدا در سال ۱۳۷۱ تدوین گردید . نمایندگان آزمایشگاههای کنترل غذا و دارو و همچنین دانشگاه علوم پزشکی نیز در جمع اعضای کمیسیون فنی این استاندارد حضور داشتند . در سال ۱۳۷۶ مورد تجدید نظر قرار گرفت که تجدید نظر انجام شده در شصتمین اجلاس کمیته ملی استاندارد های بسته بندی و سلولزی در ۷۶/۱۰/۶ مورد تصویب قرار گرفت . اجرای این استاندارد از سال ۱۳۷۵ با تصویب شورایعالی استاندارد اجباری اعلام گردید .
اطلاعیه موسسه را در روزنامه رسمی کشور مشاهده می فرمایید:

شماره ۱۴۸۲۳

روزنامه رسمی ۱۳۷۴/۱۰/۳۰

۱۳۷۲/۹/۱۲

شماره: ۵۱۳۵۶

اطلاعیه موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران آگهی رسمی اجرای استاندارد اجباری

در اجرای مصوبات نود و دومین اجلاس شورای عالی استاندارد مورخ ۱۳۷۴/۷/۸ و با توجه به مفاد تبصره ۱ ماده ۶ قانون اصلاح قوانین و مقررات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران بدینوسیله اجرای اجباری فرآورده های مشروح ذیل را جهت اطلاع عموم آگهی می نماید:

ردیف	نام کالا	تاریخ اجراء
۱	انواع نمک طعام	از ابتدای سال ۱۳۷۵
۲	انواع جعبه های مقوایی مورد استفاده برای شیرینی و مواد غذایی - استاندارد ملی ۳۳۴۱	از ابتدای سال ۱۳۷۵

الزامات قانونی:

الف: نشانه گذاری فرآورده هایی که استاندارد آنها اجباری شده با علامت استاندارد الزامی است و عرضه و فروش این نوع فرآورده ها بدون علامت استاندارد ایران ممنوع خواهد بود.

ب: علامت گذاری فرآورده مشمول استاندارد مستلزم دریافت پروانه کاربرد علامت استاندارد می باشد.

پ: اعطای پروانه کاربرد علامت استاندارد به واحدهای تولیدی منوط به تامین شرایط عمومی تولید و انطباق کیفیت فرآورده با استاندارد مربوطه می باشد.

ت: واردات و صادرات کالاهای مشمول استاندارد اجباری با کیفیتی پائین تر از استاندارد رسمی یا استاندارد مورد قبول موسسه ممنوع می باشد.

کلیه اشخاص حقیقی و حقوقی ذیربط می توانند جهت کسب اطلاعات بیشتر به موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران و با ادارات کل در استانها مراجعه نمایند.

۲-۲

د- ۱۱۳۹

مدیر روابط عمومی و امور بین الملل موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران



معاونت امور بهداشتی دانشگاه شهید بهشتی

- هدف از تدوین این استاندارد ، تعیین ویژگی ها، بسته بندی ، نشانه گذاری ، نمونه برداری و روشهای آزمون جعبه های مقوایی مواد خوراکی خالی و پر و مقوای توپر مورد مصرف در ساخت این جعبه ها می باشد .
- دامنه کاربرد این استاندارد جعبه های مقوایی که برای بسته بندی مواد خوراکی خشک و تر وزن ۳ کیلوگرم وهمچنین مقواهای برش خورده و نخورده برای ساختن این جعبه ها را شامل میشود .
- اصطلاحات و واژه هایی که در این استاندارد بکار رفته ، تعریف شده اند .
- **در فصل ویژگی های این استاندارد** ، در چهار جدول به شرح زیر ، ویژگی های مقاومت به ترکیدن (Burst strenght) و شقی مقوا (Stiffness) در جهت MD و CD متناسب با جرم پایه مقوا و جرم بدنه و درب جعبه ارائه شده است .

جدول ۱- ویژگی های جعبه مقوایی مخصوص شیرینی های خشک
جدول ۲- ویژگی های جعبه مقوایی مخصوص نان برنجی
جدول ۳- ویژگی های جعبه مقوایی شیرینی تر
جدول ۴- ویژگی های جعبه مقوایی پر شده از سایر مواد خوراکی

- دیگر از ویژگی های ذکر شده در این استاندارد مقاومت جعبه های پر شده در سقوط از ارتفاع ۷۵ سانتی متری است .
- همچنین مقاومت جعبه های مقوایی پرشده در برابر اعمال فشار عمودی با انجام آزمون خاصی اندازه گیری میشود .
- در این استاندارد آلودگی های میکروبی مقوایی که از پایان خط تولید نمونه گیری میشوند ، در جدول شماره ۵ ارائه شده است .

جدول شماره ۱ - ویژگیهای جعبه مقوایی مخصوص شیرینی خشک

ردیف	وزن شیرینی (gr)	درب (gr) جعبه و پیشینه وزن	جرم پایه مقوا (gr.m)		کمینه مقاومت به ترکیدن (KPa)		کمینه شقی مقوا با زاویه خمش ۱۵ درجه (gr / cm)	
			درب	جعبه	درب	جعبه	MD	CD
۱	۵۰۰	۸۰	۲۵۰-۲۸۰	۴۰۰-۷۰۰	۲۰۰	۴۰۰	۱۶۰	۶۰
۲	۷۵۰	۱۱۰	۲۵۰-۲۸۰	۴۰۰-۷۰۰	۲۰۰	۴۰۰	۱۶۰	۶۰
۳	۱۰۰۰	۱۳۰	۲۵۰-۲۸۰	۴۰۱-۷۰۰	۲۰۰	۴۹۰	۱۶۰	۶۰
۴	۱۵۰۰	۱۶۵	۲۰۰-۲۸۰	۷۰۰-۷۵۰	۲۵۰	۵۲۹	۲۶۰	۱۰۰
۵	۲۰۰۰	۲۳۳	۲۰۰-۲۸۰	۷۰۱-۷۵۰	۲۵۰	۵۲۹	۲۶۰	۱۰۰
۶	۳۰۰۰	۲۶۸	۲۰۰-۲۸۰	۷۰۱-۷۵۰	۲۵۰	۵۲۹	۲۶۰	۱۰۰
روش آزمون		بند ۷-۸		بند ۲-۸		بند ۴-۸		



معاونت امور بهداشتی دانشگاه شهید بهشتی

جدول شماره ۲- ویژگیهای جعبه مقوایی نان برنجی

در مورد نان برنجی که بسته های آن یک کیلو گرمی بوده و بدون بسته بندی در بسته های بزرگتر تری می شود ، ویژگیهای جعبه آن باید برابر با جدول شماره ۲ باشد.

مقاومت جعبه در برابر فشار عمودی (Kg)	کمینه شقی مقوا با زاویه خمش ۱۵ درجه (gr / cm)		کمینه مقاومت به ترکیدن (KPa)		جرم پایه مقوا (gr.m)		بیشینه وزن جعبه و درب (gr)	وزن نان برنجی (gr)	ردیف
	CD	MD	درب	جعبه	درب	جعبه			
مطابق بند ۲-۱-۴	۶۰	۱۶۰	۳۰۰	۴۰۰	۲۵۰-۳۸۰	۴۰۰-۵۰۰	۹۵	-۵۰۰ ۵۰۰۱	۱
	۱۰۰	۲۶۰	۳۵۰	۵۳۹	۳۰۰-۳۸۰	۵۰۰-۷۰۰	۱۸۵	۱۰۰۰ تا	۲

یاد آوری ۱- بهره گیری از پوشش بهداشتی و مقاوم به چربی در درون جعبه های مواد خوراکی، پیش از گذاشتن مواد خوراکی، به گونه ای که تمام کف و جدار داخلی جعبه را کاملاً بپوشاند الزامی است. همچنین برای بسته بندی شیرینی خشک لازم است این پوشش سطح کامل محتوی را بپوشاند

جدول شماره ۳ - ویژگیهای جعبه مقوایی شیرینی تر

بیشینه وزن جعبه و درب (gr)	وزن شیرینی (gr)	نوع شیرینی	ردیف
۲۰۰	۱۰۰۰	رولت	۱
۲۰۰	۱۰۰۰	کیک	۲
۳۵۰	۲۰۰۰	کیک	۳

یاد آوری ۲ - ویژگیهای جدول شماره ۱ بجز وزن شیرینی و وزن جعبه و درب جعبه ، در باره شیرینی های تر لازم الاجرا می باشد.



معاونت امور بهداشتی دانشگاه شهید بهشتی
جدول شماره ۴ - ویژگیهای جعبه مقوایی پر شده از مواد خوراکی

ردیف	وزن محتوا (gr)	جرم پایه مقوا (gr.m)	کمینه مقاومت به ترکیدن (KPa)	کمینه شقی مقوا	
				MD	CD
۱	۲۰-۱۰۰	۲۵۰-۲۸۰	۳۰۰	۱۶۰	۶۰
۲	۱۰۱-۳۰۰	۲۸۰-۳۵۰	۳۰۰	۱۶۰	۶۰
۳	۳۰۱-۱۰۰۰	۳۵۰-۳۰۰	۴۰۰	۲۶۰	۱۰۰
۴	۱۰۰۱-۲۰۰۰	۴۰۰-۴۵۰	۴۰۰	۲۶۰	۱۰۰

جدول شماره ۵ - ویژگیهای میکروبی ورق مقوا

ردیف	نوع باکتری	حداکثر مجاز در هر گرم	روش آزمون استاندارد ملی ایران به شماره
۱	شمارش باکتری های هوازی مزوفیل	۵۰۰	۳۵۶
۲	باکتری های کلیفرم	منفی	۴۳۷
۳	استافیلوکوکوس اورئوس کواگولاز	منفی	۱۱۹۴
۴	استرپتوکوکهای گروه D لانسفید	منفی	۲۱۹۸
۵	پزودوموناس آنروژینوزا	-	۳۱۴۰
۶	کپک ها	۲۰	۹۹۷
۷	مخمر ها	منفی	۹۹۷
۸	کلستریدیم پرفریژنز	منفی	۲۱۹۷

چنانچه آلودگی های میکروبی اندازه گیری شده از حدود مندرج در این جدول بیشتر باشد مقوا بهیچوجه قابلیت استفاده در بسته بندی مواد غذایی را نخواهد داشت .

- **در فصل پنجم** چگونگی بسته بندی مقوا بطریقی که تماس آنها را با منابع آلوده کننده قطع شود، بیان گردیده است .
- **در فصل ششم** چگونگی نشانه گذاری بسته بندی های مقوا و اطلاعاتی که باید برای اطلاع مصرف کننده ارائه شود ، بیان گردیده است .
- **فصل هفتم** چگونگی نمونه برداری از مقوای برش خورده ، جعبه شده و جعبه های پر شده از محصول بیان گردیده است .
- **فصل هشتم** به شرح روشهای آزمون برای مشروط کردن نمونه ها ، اندازه گیری جرم پایه ، اندازه گیری مقاومت مقوا در برابر ترکیدن و اندازه گیری شقی مقوا و اندازه گیری وزن کل جعبه ومقاومت آن در برابر سقوط آزاد و مقاومت جعبه پر شده در برابر فشار عمودی پرداخته است .



جمهوری اسلامی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

شماره استاندارد ایران

۶۶۹۰



آیین کار بهداشتی واحدهای تولید کننده مقوای مورد مصرف جهت بسته بندی

مواد غذایی

چاپ اول



این استاندارد در سال ۱۳۸۱ تدوین و در هشتاد و هفتمین اجلاس کمیته ملی استانداردهای چوب و فرآورده های چوبی ، سلولزی و کاغذ به تصویب رسیده است . در میان اعضای کمیسیون فنی تدوین این استاندارد اسامی نمایندگان دانشگاه ، سازمان حمایت از تولید کنندگان و مصرف کنندگان و اداره نظارت برمواد غذایی و دارویی نیز دیده میشود .

- هدف و دامنه کاربرد این استاندارد ، ارائه ضوابطی است که رعایت آن ها موجب تولید مقوای با کیفیت بهداشتی برای بسته بندی مواد غذایی می گردد ، این آئین کار در برگزیده کلیه کارخانجات تولید کننده مقوای مورد نیاز برای صنایع بسته بندی مواد غذایی می باشد .
- در لیست مراجع الزامی استاندارد به استاندارد ملی ۳۳۴۱ و همچنین به استاندارد ملی ۱۰۱۱ که بیان کننده ویژگی های میکروبیولوژی آب آشامیدنی است اشاره شده است .
- بر موقعیت استقرار کارخانه از نظر دور بودن از منابع و مراکز آلوده کننده از قبیل دامداریها ، مرغداریها ، کشتارگاهها ، ریخته گیری ها و مواد رادیو اکتیو تاکید شده است .
- ویژگی های ساختمانی سالن ها ، کف ، دیوارها و درب و پنجره و سقف و درهای ورودی و خروجی از نظر قابلیت شستشو و نظافت و عدم تولید گرد و غبار و جلوگیری از ورود حشرات و جانوران موذی و پرندگان و تهویه/ و غیره توضیح داده شده است .
- شرایط عمومی بهداشت محیط کار از جمله سرویس های بهداشتی ، موقعیت و امکانات موجود در آنها ، مجزا بودن امکانات رفاهی مانند نماز خانه ، آشپزخانه ، ناهار خوری و رختکن از سالن های تولید ، چگونگی جلوگیری از ورود حشرات و جوندگان ، وضعیت فاضلاب ها ، چگونگی مواد اولیه مصرفی ، انتقال مواد اولیه به خمیر ساز، و ضرورت نظافت های دوره ای و ضد عفونی تجهیزات و مخازن با ضد عفونی کننده های مجاز و عدم نگهداری طولانی مدت خمیر مقوا در داخل مخازن تصریح شده است .

چنانچه هر دو نوع مقوای صنعتی و بهداشتی در کارخانه تولید می شود ، باید سالنهای تولید از هم جدا باشند . در مورد سیستم خشک کن مقوا برپوسته بودن آن تاکید شده است . دمای خشک کن و مدت زمان عبور مقوا از سیستم خشک کن باید بتواند رطوبت مقوا را به حدودی که در استاندارد ۳۳۴۱ تعیین شده برساند .

کیفیت آب مورد استفاده در خمیر ساز باید مطابق کیفیت آب شرب براساس استاندارد ملی ۱۰۱۱ ایران باشد .

کارخانه باید دارای آزمایشگاه فیزیک و شیمیائی و آزمایشگاه میکروبیولوژی مجزا و مجهز به امکانات لازم برای آزمونهای مندرج در استاندارد ۳۳۴۱ باشد .

درمورد انبارهای مواد اولیه و انبار محصول نهائی برمجزا بودن این انبارها و مرتبط بودن انبار محصول نهائی با سالن تولید تاکید شده است به نحوی که محصول نهائی برای انتقال به انبار محصول از فضای باز عبور نکند . چگونگی بار چینی در انبار توضیح داده شده و برپوشش داشتن محصول نهائی با پوششی از کاغذ یا پلاستیک تاکید شده است که رو ل ها یا بندیل ها ی مقوا از گردوغبار و آلودگی های حین حمل و نقل مصون باشد .

دستگاههای برقی موجود در کارخانه باید دارای اتصال زمین باشند و بعضی جزئیات دیگر در مورد تهویه و نظافت انبارها و ایمنی کارکنان در هنگام زلزله و آتش سوزی و بازشدن درها بطرف بیرون در این استاندارد ذکر گردیده است .



جمهوری اسلامی ایران

وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی
معاونت غذا و دارو

اداره کل نظارت بر مواد غذایی ، آشامیدنی ،
آرایشی و بهداشتی

حداقل ضوابط تاسیس و بهره برداری کارخانجات تولید
کننده مقوا جهت بسته بندی مواد خوراکی

آذرماه ۱۳۸۲



این نظامنامه یا ضابطه در سال ۱۳۸۲ به کوشش و همت سرکار خانم دکتر صدیقه نویان کارشناس ارشد اداره کل نظارت بر مواد غذایی و سرکارخانم لیلا روزبه نصیرانی کارشناس این اداره کل ، با تشکیل یک کمیته علمی مشابه کمیسیون های فنی تدوین استاندارد های ملی کشور تدوین گردیده است . اعضای کمیته علمی از کارشناسان و متخصصین و مسئولین دستگاههای مرتبط و تعدادی از تولید کنندگان مقواهای بهداشتی تشکیل شده بود .

مراجع مورد استفاده در تهیه پیش نویس این ضابطه استانداردهای ملی کشور بوده است و ترتیب توالی مطالب بطریقی است که از هیچیک از الزامات اساسی در این صنعت غفلت نشده است . در مقدمه این ضابطه به نقش مهم بسته بندی در حفظ و نگهداری محصول و کاهش ضایعات و تسهیل در حمل و نقل و انبار داری و توزیع و رسانیدن اطلاعات مورد نیاز به مصرف کننده اشاره شده و بر لزوم استفاده از بسته بندی هایی که تاثیرات مخربی بر محیط زیست نداشته باشد ، تاکید شده است . همچنین اثرات بسیار مثبتی که بسته بندی مناسب بر تامین بهداشت و سلامت جامعه دارد، مورد توجه قرار گرفته است .

ترتیب مطالب با آنچه که در استاندارد ملی شماره ۵ ایران ذکر شده منطبق است . توضیح مطالب این ضابطه تکرار مکررات خواهد بود .

آنچه که در مورد مندرجات این ضابطه لازم به ذکر است این است که پس از هدف و دامنه کاربرد در بند واژه ها و اصطلاحات ، آنچه که به تفهیم مطلب کمک می کند بطور کامل تعریف شده است .

- بخش های مختلف فرآیند و تجهیزات مربوطه در حد لازم تشریح شده است .
 - ملاحظات مربوط به نشانه گذاری و چاپ و برجسب زنی بادقت ویژه ای بیان گردیده است .
 - در فصل پنجم حداقل ضوابط برای تاسیس و بهره برداری و صدور پروانه بهداشتی برای واحدهای تولیدی مقوا ارائه شده که شامل ویژگی های مواد اولیه ، موقعیت کارخانه ، محوطه کارخانه ، ضوابط ساختمانی سالن تولید و انبارها از بابت پوشش دیوارها ، کف سالن ها ، درها و پنجره ها ، سرویس های بهداشتی ، و غیره بیان شده بر رعایت اصول بهداشت برای کارکنان و سیستم های اطفاء حریق و چیدمان ماشین آلات و رعایت فواصل ایمنی از دیوارها تاکید شده است .
 - بسته بندی محصول نهائی و برجسب زنی و نشانه گذاری و ملاحظات مربوط به چاپ و نشانه گذاری تعیین شده است . همچنین لزوم پوشش واکنش محصول از پایان خط تولید تا رسیدن به محل مصرف مورد تاکید قرار گرفته است .
 - در مورد آزمایشگاه های مورد نیاز در واحدهای تولیدی مقوای بهداشتی ویژگی های کامل و به لیست تمامی وسایل و تجهیزات و ابزارهای لازم ذکر شده است همچنین مواد شیمیائی مورد نیاز و محیط های کشت بصورت مشروح بیان شده است .
 - نکته بسیار مهم در این ضابطه و دستور العمل تاکید بر پیوسته (Continions) بودن خط تولید است که استفاده از خشک کن های آفتابی و یا تنوری نان پزی را که مقوای تر با دست به آنها انتقال می یابد ، مجاز نمی داند.
- در فصل هفتم به حدود وظایف و مقررات مربوطه به مسئول فنی و صاحبان مراکز تولیدی مواد غذایی مشمول قانون پرداخته شده است .
- در پیوست های انتهای مجموعه نیز اطلاعات مفیدی از جمله استانداردهای ۳۳۴۱ و ۶۶۹۰ و ۲۲۴۴ و فهرست کلیه استاندارد های ملی مربوط به تولید و آزمایش کاغذ و مقوا ارائه شده است .



تهیه این ضابطه ، کاری بسیار ارزشمند و قابل تقدیر بوده است که رعایت آن از برخوردهای سلیقه ای و اجحاف و تذبذب نسبت به واحدهای تولید کننده جلوگیری خواهد نمود. بنده از طرف موسسه استاندارد از تهیه کنندگان این ضابطه و دستور العمل جامع و کامل قدردانی نموده و رعایت آن را مترادف با اجرای استاندارد های ملی مربوط به این محصول اعلام می نمایم.

• ابداع کد بهداشتی و اختلال در اجرای استاندارد اجباری

از آغاز سال ۱۳۷۸ در بعضی از استانهای کشور بوسیله ادارات نظارت یک نوع نشانه گذاری بنام کد بهداشتی معمول گردید که بر روی مقواهای تولید شده در کارگاه ها و واحدهای تولیدی کوچک و فاقد پروانه کاربرد علامت استاندارد با روکش نمودن مقوا توسط یک فیلم پلی اتیلنی از این کد استفاده می شد .

از آنجا که معمولاً مقواهای خارج از استاندارد دارای جرم پایه سنگین تر از انواع استاندارد بود و ظاهراً در داخل جعبه ها نیازی به استفاده از کاغذ پارشمینه وجود نداشت و فیلم پلیمری مزبور خود یک حائل بهداشتی بین مقوا و مواد غذایی قلمداد میشد ، لذا بوسیله بعضی مصرف کنندگان که جعبه های سنگین را ترجیح می دادند ، مورد استقبال قرار گرفت و از این طریق علاوه بر اجحاف به مصرف کننده نهائی ، به لحاظ اینکه عملاً این نوع مقوا از ویژگی بهداشتی بودن بی بهره بود، بهداشت و سلامت جامعه نیز از این طریق مورد تهدید قرار گرفت .

اشاعه استفاده از این نوع مقوا و جعبه ، باعث اختلال در اجرای استاندارد اجباری ۳۳۴۱ گردید و واحدهایی که با صرف هزینه های قابل توجهی ، فرآیند تولید خود را اصلاح نموده و با رعایت کلیه مندرجات در استاندارد های ۳۳۴۱ و ۶۶۹۰ شرایطی کاملاً بهداشتی برای تولید مقوا ایجاد نموده و آزمایشگاه های فیزیکی شیمیائی و میکروبیولوژی خود را تجهیز نموده بودند، در جوی که ایجاد شده بود، بازار خود را از دست داده و دچار بحران گردیدند .

شکوائیه هایی در اینمورد به موسسه استاندارد ارسال شد و بررسیهایی انجام گرفت که نتایج آن حاکی از این امر بود که مقواهای غیراستاندارد که با یک فیلم پلی اتیلنی روکش شده اند و نشانه گذاری کد بهداشتی نیز بر روی آنها انجام شده ، بهیچوجه بهداشتی نیستند ، بلکه دارای آلودگی هایی می باشند که می تواند سلامت و بهداشت مصرف کنندگان را مورد تهدید جدی قرار دهد .
دلایل این موضوع بشرح زیر پس از انجام آزمایشات عدیده ای به اثبات رسیده بود .

۱- روکش نمودن مقوا با فیلم پلی اتیلن موجب ایجاد الکتریسیته ساکن در سطح آن می شود که می تواند غبار معلق موجود در هوا را به خود جذب و سطحی کاملاً کثیف و آلوده ، را در تماس با مواد غذایی قرار دهد . میزان الکتریسیته ساکن اندازه گیری شده در سطح مقواهای روکش شده ۱۰ برابر مقواهای روکش نشده بود .

۲- فیلم پلی اتیلن بهیچوجه درمقابل آلاینده های شیمیائی و میکروبی موجود در مقواهای غیر استاندارد، مقاوم و مانع عبور (Barrier) نبوده و برعکس تصور عوام ، می توانست این آلودگی ها را به محتوای جعبه ها انتقال دهد .

۳- استفاده از فیلم های پلی اتیلنی که از نظر FOOD GRADE بودن مورد تردید هستند و می توانند خود آلودگی هایی را به مواد غذایی انتقال دهند ، لذا از نظر بهداشتی بودن قابل تأیید نبود .

۴- استفاده از فیلم پلی اتیلن بر روی مقوا، بازیافت بعدی مقواها را با مشکلاتی مواجه می ساخت .



ایراداتی که ذکر گردید، در جلسات متعددی که با مسئولین محترم وقت و کارشناسان مربوطه در اداره کل نظارت و آزمایشگاههای کنترل غذا و دارو با این موضوع ارتباط داشتند مطرح گردید و بعضی از آزمایشات در حضور ایشان تکرار و صورتجلساتی که در تاریخ های ۱۳۷۹/۱/۲۰ و ۱۳۷۹/۴/۲۲ و ۱۳۸۰/۹/۴ تهیه گردید، و همچنین در مکاتبات شماره ۸۷۶۷۴ مورخ ۷۸/۱۲/۱۸ ، ۱۰۰۴۹۴ مورخ ۱/۱۲/۱۳۸۰ و استعلام شماره ۲۷۴۳۱ / ۲ / ۱ / د مورخ ۸۱/۸/۲۰ اداره کل نظارت و پاسخ شماره ۷۶۷۶۶ مورخ ۸۱/۹/۱۲ موسسه استاندارد مورد تأیید قرار گرفت و مقرر گردید روکش نمودن مقواهای آلوده، با فیلم پلی اتیلن و استفاده از نشانه گذاری ((کد بهداشتی)) متوقف و تنها مطابقت با استاندارد ملی که متضمن برخورداری از ویژگی های فیزیکوشیمیائی معین و قابل قبول و فقدان آلودگی های میکروبی بیماریزا می باشد، جهت تأیید مقواهای مخصوص بسته بندی موادغذائی ملاک عمل قرار گیرد.

تصاویر نامه ها و صورتجلسات فوق الذکر که مستندات مراتب مزبور می باشد. جهت اطلاع مدعوین محترم این همایش، ارائه میشوند. این مستندات خود مبین آغاز یک دوران تعامل مثبت و همکاری نزدیک در سازمانها و نهادهایی بود که هر یک از آنها به نحوی با مسائل سلامتی وبهداشت جامعه و حراست از مصالح و منافع مصرف کنندگان، دارای مسئولیت های قانونی بودند.

آنچه در ابتدای این مقاله درمورد قانون این موسسه و الزامات اجرائی آن بیان گردید و ترکیب شورایی عالی استاندارد که پانزده وزیر و تعدادی از مسئولین عالی کشور در آن عضویت دارند و ریاست عالی این شورا، خود حاکی از آنست استانداردهای ملی کشور مقررات داخلی یک موسسه یا سازمان کوچک نیستند، بلکه الزامات قانونی آن بویژه در مورد استانداردهای اجباری در سطح کشور، برای کلیه سازمانها و موسسات و نهادهای موجود در داخل مرزهای جغرافیائی کشور لازم الاتباع و لازم الرعایه است.

در مقالات ارزشمندی که در این همایش ارائه میگردد، دلایل و مستندات علمی و تجربی هر یک از مواردی که در عرایض اینجانب به سمع عزیزان رسیده است، به تفصیل تشریح خواهد گردید که امید است، مورد توجه مسئولین محترم سازمانهای ذیربط قرار گیرد. و موجهاتی فراهم گردد تا کلیه سازمانها و موسساتی که دراین راستا دارای اهداف مشترک می باشند. دست اتحاد و اتفاق و یاری و مساعدت بسوی یکدیگر دراز کنند و دستیابی به مصالح ملی را فارغ از هراندیشه دیگری آرمان بزرگ خود بدانند.