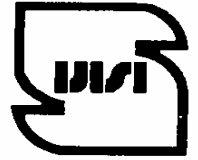




جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran



استاندارد ملی ایران

۹۵۴۳

چاپ اول

ISIRI

9543

1st.Edition

بسته بندی - مقررات کلی فیلم های پلاستیکی
مورد استفاده در بسته بندی مواد غذایی -
ویژگیها و روشهای آزمون

**Packaging - General rules of plastic films for
food packaging -
Specifications and test methods**

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
تهران - خیابان ولیعصر، ضلع جنوبی میدان ونک، پلاک ۱۲۹۴، صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹
تلفن: ۵-۸۸۸۷۹۴۶۱
دورنگار: ۸۸۸۸۷۰۸۰ و ۸۸۸۸۷۱۰۳
کرج - شهر صنعتی، صندوق پستی ۳۱۵۸۵-۱۶۳
تلفن: ۸-۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶۱)
دورنگار: ۲۸۰۸۱۱۴ (۰۲۶۱)
پیام نگار: standard@isiri.org.ir
وبگاه: www.isiri.org
بخش فروش، تلفن: ۲۸۱۸۹۸۹ (۰۲۶۱)، دورنگار: ۲۸۱۸۷۸۷ (۰۲۶۱)
بها: ۸۷۵ ریال

Institute of Standards and Industrial Research of IRAN
Central Office: No.1294 Valiaser Ave. Vanak corner, Tehran, Iran
P. O. Box: 14155-6139, Tehran, Iran
Tel: +98 (21) 88879461-5
Fax: +98 (21) 88887080, 88887103
Headquarters: Standard Square, Karaj, Iran
P.O. Box: 31585-163
Tel: +98 (261) 2806031-8
Fax: +98 (261) 2808114
Email: standard@isiri.org.ir
Website: www.isiri.org
Sales Dep.: Tel: +98(261) 2818989, Fax.: +98(261) 2818787
Price: 875 Rls.

به نام خدا

آشنایی با مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

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

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

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

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

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

* مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

1- International organization for Standardization

2 - International Electro technical Commission

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

4 - Contact point

5 - Codex Alimentarius Commission

کمیسیون استاندارد « بسته بندی - مقررات کلی فیلم های پلاستیکی مورد استفاده در بسته بندی مواد غذایی - ویژگیها و روشهای آزمون »

رئیس

احمدی - زاهد
(دکترای پلیمر)

سمت یا نمایندگی
دانشگاه صنعتی امیر کبیر - دانشکده پلیمر (مدرس)

دبیر

نادری - علینقی
(لیسانس شیمی)

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

اعضاء

شریفیان - رضا
(لیسانس مهندسی کشاورزی)

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

طاهری - حمید رضا
(فوق لیسانس صنایع غذایی)

پوشان پلاستیک

موفقی - محمد علی
(لیسانس شیمی)

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

موسوی - سید مسلم
(لیسانس پلیمر)

شرکت صنایع بسته بندی فرآورده های شیری پگاه

روستایی - حسین
(لیسانس شیمی)

پلاستیک ماشین الوان

ریاضی - سید نادر
(فوق دیپلم الکترونیک)

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

محمدی - منصور
(لیسانس شیمی)

پوشینه پلاستیک

عبدی - منیژه
(لیسانس علوم تغذیه)

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

فهرست

صفحه

ج	آشنایی با مؤسسه استاندارد
د	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
ز	پیش گفتار
ه	مقدمه
۱	هدف و دامنه کاربرد ۱
۱	مراجع الزامی ۲
۲	تعاریف و اصطلاحات ۳
۲	طبقه بندی ۴
۵	روشهای آزمون ۵
۶	بسته بندی ۶
۷	نشانه گذاری ۷

پیش گفتار

استاندارد « بسته بندی - مقررات کلی فیلم های پلاستیکی مورد استفاده در بسته بندی مواد غذایی - ویژگیها و روشهای آزمون » که پیش نویس آن در کمیسیون های مربوط توسط مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران تهیه و تدوین شده و در چهل و چهارمین اجلاس کمیته ملی استاندارد بسته بندی مورخ ۱۰/۲۳/۸۶ مورد تصویب قرار گرفته است ، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ ، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می شود.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدید نظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت . بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی استفاده کرد.

منبع و ماخذی که برای تهیه این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

Jis Z 1707 : 1997

General rules of plastic films for food packaging .

بسته بندی - مقررات کلی فیلم های پلاستیکی مورد استفاده در بسته بندی مواد غذایی - ویژگیها و روشهای آزمون

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد تعیین ویژگیهای کلی ، روشهای آزمون ، بسته بندی و نشانه گذاری فیلم های پلاستیکی یک لایه و چند لایه به ضخامت کمتر از ۲۵۰ میکرون می باشد ، که برای بسته بندی مواد غذایی کاربرد دارند.

یادآوری : این استاندارد لمینیت ها را در بر نمی گیرد و شامل فیلم هایی است که در یک مرحله به روشهای اکستروژن ، کواکستروژن ، غلطکی و ... تولید شده باشند.

۲ مراجع الزامی

مدارک 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. معهدا 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 ، آخرین چاپ و / یا تجدید نظر ان مدارک الزامی ارجاع داده شده ، مورد نظر است .

استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است :

۱-۲ استاندارد ملی ایران ۲۹۳۶ : سال ۱۳۸۱-پلاستیک - روش تعیین سرعت عبور بخار آب در فیلم و ورق - روش وزن سنجی

۲-۲ استاندارد ملی ایران ۵۹۳۷ : سال ۱۳۸۱-پلاستیک ها - میزان نفوذ پذیری اکسیژن از فیلم و ورق های پلاستیکی - روش حجم سنجی

۳-۲ استاندارد ملی ایران ۷۲۷۶ : سال ۱۳۸۳ - بسته بندی فیلم های پلی اتیلنی - ویژگیها و روشهای آزمون

۴-۲ استاندارد ملی ایران ۶۶۲۱ : سال ۱۳۸۲ - پلاستیک ها - تعیین خواص کششی - روش آزمون

۵-۲ استاندارد ملی ایران ۲۱۱۷ : سال ۱۳۸۲ - پلاستیک ها - شرایط محیطی استاندارد برای رسیدن به شرایط تثبیت و آزمون

۳ تعاریف و اصطلاحات

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

۱-۳ ورق:

به صفحات پلاستیکی که ضخامت آنها کمتر از ۲/۵ میلی متر و بیشتر از ۰/۲۵ میلی متر باشد ، اطلاق می گردد.

۲-۳ فیلم:

به صفحات پلاستیکی که ضخامت آنها کمتر یا مساوی ۰/۲۵ میلی متر باشد ، گفته می شود.

۳-۳ لمینت :

به محصولی گفته می شود که از اتصال دو یا چند لایه از یک یا چند ماده به یکدیگر به وسیله چسب یا گرما و فشار به دست می آید .

۴-۳ استحکام کششی:

بیشترین تنش کششی قابل تحمل توسط نمونه در طی آزمون کشش که بر حسب $N/15 \text{ mm}$ بیان می شود.

۵-۳ استحکام ضربه ای:

میزان مقاومت پلاستیک در مقابل نیروی ضربه را گویند.

۴ طبقه بندی

۱-۴ استحکام کششی

فیلم های پلاستیکی بر اساس استحکام کششی در جهت طولی (MD) مطابق جدول یک طبقه بندی می شوند :

جدول یک : طبقه بندی بر اساس استحکام کششی

ویژگی	واحد	نوع یک	نوع دو	نوع سه	نوع چهار	نوع پنج
استحکام کششی (TS) ^۱	$N/15 \text{ mm}$	۱۰۰ یا بیشتر	۵۰ یا بیشتر و کمتر از ۱۰۰	۲۵ یا بیشتر و کمتر از ۵۰	۵ یا بیشتر و کمتر از ۲۵	کمتر از ۵

۲-۴ استحکام ضربه ای

فیلم های پلاستیکی بر اساس استحکام ضربه ای مطابق جدول دو طبقه بندی می شوند :

جدول دو : طبقه بندی بر اساس استحکام ضربه ای

ویژگی	واحد	نوع یک	نوع دو	نوع سه	نوع چهار	نوع پنج
استحکام ضربه ای (IS) ^۱	N.CM	۱۰۰۰ یا بیشتر	۵۰۰ یا بیشتر و کمتر از ۱۰۰۰	۱۰۰ یا بیشتر و کمتر از ۵۰۰	۵۰ یا بیشتر و کمتر از ۱۰۰	کمتر از ۵۰

۳-۴ مقاومت در برابر سوراخ شدن

فیلم های پلاستیکی بر اساس مقاومت در برابر سوراخ شدن مطابق جدول سه طبقه بندی می شوند:

جدول سه: طبقه بندی بر اساس مقاومت در برابر سوراخ شدن

ویژگی	واحد	نوع یک	نوع دو	نوع سه	نوع چهار	نوع پنج
مقاومت در برابر سوراخ شدن (PS) ^۲	N	۳۰ یا بیشتر	۲۰ یا بیشتر و کمتر از ۳۰	۱۰ یا بیشتر و کمتر از ۲۰	۵ یا بیشتر و کمتر از ۱۰	کمتر از ۵

۴-۴ استحکام دوخت حرارتی

فیلم های پلاستیکی بر اساس استحکام دوخت حرارتی مطابق جدول چهار طبقه بندی می شوند :

جدول چهار: طبقه بندی بر اساس استحکام دوخت حرارتی

ویژگی	واحد	نوع یک	نوع دو	نوع سه	نوع چهار	نوع پنج
استحکام دوخت حرارتی (HS) ^۳	N/15 mm	۶۰ یا بیشتر	۳۰ یا بیشتر و کمتر از ۶۰	۱۵ یا بیشتر و کمتر از ۳۰	۵ یا بیشتر و کمتر از ۱۵	کمتر از ۵

-
- 1- Impact strength
 - 2- Pancture strength
 - 3- Heat strength

۴-۵ سرعت عبور بخار آب

فیلم های پلاستیکی بر اساس سرعت عبور بخار آب مطابق جدول پنج طبقه بندی می شوند :

جدول پنج: طبقه بندی بر اساس سرعت عبور بخار آب

ویژگی	واحد	نوع یک	نوع دو	نوع سه	نوع چهار	نوع پنج
سرعت عبور بخار آب (WVTR) ^۱	g/m ² .d	ماکزیمم ۱	بیشتر از ۱ تا ۵	بیشتر از ۵ تا ۲۰	بیشتر از ۲۰ تا ۱۰۰	بیشتر از ۱۰۰

۴-۶ سرعت عبور اکسیژن

فیلم های پلاستیکی بر اساس سرعت عبور اکسیژن مطابق جدول شش طبقه بندی می شوند :

جدول شش: طبقه بندی بر اساس سرعت عبور اکسیژن

ویژگی	واحد	نوع یک	نوع دو	نوع سه	نوع چهار	نوع پنج
سرعت عبور اکسیژن (OTR) ^۲	mol/(m ² .s.Pa)	ماکزیمم ۵	بیشتر از ۵ تا ۲۵	بیشتر از ۲۵ تا ۱۰۰	بیشتر از ۱۰۰ تا ۵۰۰	بیشتر از ۵۰۰

۴-۷ مقاومت در برابر گرما

فیلم های پلاستیکی بر اساس مقاومت در برابر گرما مطابق جدول هفت طبقه بندی می شوند :

جدول هفت: طبقه بندی بر اساس پایداری ابعادی در مقابل گرما

ویژگی	واحد	نوع یک	نوع دو	نوع سه	نوع چهار	نوع پنج
مقاومت در برابر گرما (HR)	C°	۱۲۵ یا بیشتر	۱۱۰ یا بیشتر و کمتر از ۱۲۵	۱۰۰ یا بیشتر و کمتر از ۱۱۰	۸۰ یا بیشتر و کمتر از ۱۰۰	کمتر از ۸۰

۴-۸ شرایط بهداشتی

ویژگیهای بهداشتی مواد اولیه و همچنین فیلمی که در تماس مستقیم با مواد غذایی می باشد (در فیلم های پلاستیکی چند لایه ، لایه ای که در تماس مستقیم با مواد غذایی می باشد) باید توسط مراجع قانونی و ذیصلاح کشور^۳ تایید گردد.

۵ طبقه بندی فیلم ها بر اساس شکل ظاهری

شکل ظاهری فیلم های پلاستیکی به صورت لوله ای و یا تخت می باشد .

۶ ابعاد و حدود قابل قبول

ابعاد و حدود قابل قبول باید مطابق با توافق خریدار و فروشنده باشد.

1- water vapor Transmission rate
2- oxygen gas transmission rate

۳- مرجع قانونی در حال حاضر وزلرت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی کشور می باشد.

۱-۶ ابعاد و حدود قابل قبول

طول و عرض فیلم لوله ای ، عرض فیلم تخت و رواداری آنها باید مطابق با توافق خریدار و فروشنده باشد. طول فیلم لوله ای نباید کمتر از مقدار توافق شده باشد . قطر درونی استوانه^۱ مرکزی برای فیلم لوله ای و حدود قابل قبول آن باید ۷۶ تا ۷۸ میلی متر و ۱۵۲ تا ۱۵۴ میلی متر باشد.

۲-۶ ضخامت و حدود قابل قبول

ضخامت و حدود قابل قبول آن باید مطابق با استاندارد ملی مربوطه باشد . در غیر این صورت باید با توافق خریدار و فروشنده تعیین شود.

۷ ویژگیهای ظاهری

فیلم باید عاری از بو بوده و ظاهر آن وقتیکه با چشم غیر مسلح مورد بررسی قرار می گیرد نباید آثار نا مطلوبی نظیر پلیسه ، حباب ، سوراخ ، ترک ، رگه ، درز ، چروکیدگی ، لکه ، نایکنواختی در رنگ یا شفافیت ، اجسام خارجی ، چسبندگی ، توده ای شدن^۲ و لایه لایه شدگی در آن وجود داشته باشد .

یادآوری ۱: سطح مقطع دو طرف رول برش خورده باید صاف و یکنواخت باشد.

یادآوری ۲: تعداد ، روش و محل های پیوند فیلم باید با توافق طرفین تعیین شود.

۸ روش های آزمون

۱-۸ شرایط محیطی آزمون

شرایط محیطی آزمون باید بر اساس استاندارد ملی ایران به شماره ۲۱۱۷ : سال ۱۳۸۲ انجام گیرد .

۲-۸ استحکام کششی

روش آزمون استحکام کششی مطابق با استاندارد ملی ۶۶۲۱ : سال ۱۳۸۲ می باشد .

یادآوری ۱: سرعت انجام آزمون کشش 20 ± 200 میلی متر بر دقیقه یا 30 ± 300 میلی متر بر دقیقه می باشد .

۳-۸ آزمون استحکام ضربه ای

روش آزمون استحکام ضربه ای مطابق با استاندارد ملی ۷۲۷۶ : سال ۱۳۸۳ بند ۸-۱۳ می باشد.

1- Core
2- Blocking

۴-۸ آزمون مقاومت در برابر سوراخ شدن

در این روش آزمون ثابت نگه داشته می شود و میله ای با سطح مقطع نیم دایره به قطر ۱ میلی مترو به طول نوک ۰/۵ میلی متر با سرعت 5 ± 5 میلی متر بر دقیقه برای اندازه گیری تنش حداکثر ، هنگامیکه میله داخل آزمون نفوذ می کند ، به کار می رود. تعداد آزمون باید ۵ یا بیشتر در نظر گرفته شود و میانگین عددی آنها گزارش گردد .

۵-۸ آزمون استحکام دوخت حرارتی

۱-۵-۸ تهیه آزمون

دولایه از فیلم با سایز مناسب را در جهت طولی و عرضی بر روی هم قرار داده و سپس به کمک دستگاه دوخت انتهای آنها را به هم دوخت بزنید . از این نمونه ها ، آزمون هایی به عرض ۱۵ میلی متر در جهت طولی و عرضی ببرید . تعداد آزمون ها باید ۵ یا بیشتر و از هر دو جهت تهیه گردد.

۲-۵-۸ روش اجرای آزمون

آزمون را تحت زاویه ۱۸۰ درجه باز کنید و آن را بین دو فک دستگاه کشش ثابت نمایید بطوریکه قسمت دوخت در وسط قرار بگیرد . سپس آزمون را با سرعت 20 ± 200 میلی متر بر دقیقه یا 30 ± 300 میلی متر بر دقیقه انجام دهید تا آزمون پاره یا تحت تاثیر تنش حداکثر قرار بگیرد.

۶-۸ آزمون میزان عبور بخار آب

روش آزمون میزان عبور بخار آب مطابق با استاندارد ملی ۲۹۳۶ : سال ۱۳۸۱ می باشد.

۷-۸ آزمون میزان عبور اکسیژن

روش آزمون میزان عبور اکسیژن مطابق با استاندارد ملی ۵۹۳۷ : سال ۱۳۸۱ می باشد.

۸-۸ آزمون مقاومت در برابر گرما

بوسیله دوخت حرارتی یک کیسه کوچک از فیلم پلاستیکی مورد نظر بسازید و سپس آنرا با آب پر کرده و درب آنرا با دوخت حرارتی محکم ببندید . به مدت ۳۰ دقیقه آنرا تحت شرایط دمایی مخصوص بر اساس طبقه بندی مندرج در جدول ۷ تحت عملیات حرارتی قرار دهید . پس از سرد شدن، کیسه را از لحاظ وضعیت ظاهری (تغییر شکل قابل توجه در آن ، لایه لایه شدن فیلم های چند لایه ، پوسته ای شدن قسمت دوخت حرارتی و غیره) مورد بررسی قرار دهید .

۹ بسته بندی

برای جلوگیری از افت خواص فیزیکی و مکانیکی و آلودگی های محیطی ، فیلم ها باید بر اساس خصوصیات از قبیل وزن ، ضخامت ، طول ، عرض و با توافق طرفین ذینفع به صورت رول برش داده شده و در استوانه

های مرکزی تمیز به وسیله لفاف های شفاف پیچیده شده و به صورت قائم در کامیون های مسقف و دور از نور خورشید ، گرد و غبار ، مواد بودار، رطوبت و غیره حمل شوند و با همین شرایط نیز نگهداری گردند.

۱۰ نشانه گذاری

۱-۱۰ آگاهی های زیر باید به طور خوانا بر روی هر بسته محتوی رول ها به زبان فارسی به

صورت برچسب نشانه گذاری شود :

- ۱-۱-۱۰ نام و نشانی تولید کننده و علامت تجاری آن
- ۲-۱-۱۰ نام و نوع و طبقه محصول
- ۳-۱-۱۰ ابعاد (طول ، عرض ، ضخامت)
- ۴-۱-۱۰ شماره پروانه ساخت از وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی کشور
- ۵-۱-۱۰ شرایط نگهداری
- ۶-۱-۱۰ تاریخ تولید (به روز ، ماه و سال)
- ۷-۱-۱۰ بهترین زمان مصرف
- ۸-۱-۱۰ وزن رول
- ۹-۱-۱۰ پروانه بهره برداری

۱-۲ آگاهی های مورد نیاز بر روی بسته پر شده توسط پرکننده باید مطابق با استاندارد همان فرآورده باشد.

ICS: 55.040

صفحه : ٧
