



ریاست جمهوری
سازمان ملی استاندارد ایران



جزوه دوره کارآموزی
برچسب نخ پشمی مورد مصرف در
پرزفرش دستباف (نخ خامه)



شماره مدرک : ۵۳۴/۱۱/ج

تاریخ تصویب : ۱۳۹۷

شماره تجدید نظر:

تاریخ تجدید نظر:

این جزوه آموزشی صرفاً برای اهداف آموزشی سازمان ملی استاندارد ایران تهیه شده است و تکثیر و انتشار آن بدون اجازه سازمان ملی استاندارد ایران غیر مجاز می باشد

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

سازمان ملی استاندارد 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 حوزه‌های مختلف در کمیسیون‌های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب‌نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می‌شود 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، مصرف‌کنندگان، صادرکنندگان و واردکنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان‌های دولتی و غیردولتی حاصل می‌شود. پیش‌نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی‌نفع و اعضای کمیسیون‌های مربوط ارسال می‌شود 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 می‌شود.

پیش‌نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان‌های علاقه‌مند و ذی‌صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می‌کنند در کمیته ملی طرح، بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می‌شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می‌شود که بر اساس مقررات استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که در سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می‌شود به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO)^۱، کمیسیون بین‌المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ در کشور فعالیت می‌کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی‌های خاص کشور، از آخرین پیشرفت‌های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین‌المللی بهره‌گیری می‌شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می‌تواند با رعایت موازین پیش‌بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف‌کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست‌محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری کند. سازمان می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری کند. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده‌کنندگان از خدمات سازمان‌ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست‌محیطی، آزمایشگاه‌ها و مراکز واسنجی (کالیبراسیون) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد ایران این‌گونه سازمان‌ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می‌کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن‌ها اعطا و بر عملکرد آن‌ها نظارت می‌کند. ترویج دستگاه بین‌المللی یکاها، واسنجی وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این سازمان است.

۱- International Organization for Standardization

۲- International Electrotechnical Commission

۳- International Organization for Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legals)

۴-Contact point

۵- Codex Alimentarius Commission

پیشگفتار

یکی از مهمترین وظایف سازمان ملی استاندارد ایران، آموزش های اصولی و مدون در زمینه محصولات (کالا / خدمات) مشمول استاندارد اجباری از طریق برگزاری دوره های آموزشی می باشد. بخشی از این آموزش ها شامل کارآموزی مدیران کنترل کیفیت و کارشناسان آزمایشگاه های همکار سازمان می باشد که برگزاری این دوره ها از طریق استان ها، آزمایشگاه های همکار و پژوهشگاه استاندارد انجام می شود. برای ایجاد وحدت رویه و هماهنگی در نحوه برگزاری این دوره ها در مراکز مختلف به منظور ارتقاء کیفیت آموزش مخاطبین مورد نظر، دفتر آموزش و ترویج استاندارد با همکاری پژوهشگاه استاندارد، در راستای استاندارد سازی فرآیند کارآموزی، اقدام به تدوین برنامه مدونی برای انجام فرآیند کارآموزی در زمینه محصولات مشمول استاندارد اجباری نموده است.

در این راستا، جزوه حاضر جهت یک پارچه نمودن فرآیند کارآموزی و به منظور یکسان سازی محتوای آموزشی دوره های کارآموزی در کل کشور تهیه و در اختیار کارآموزان قرار داده شده است.

از مدرسین گرامی و فراگیران محترم تقاضا می گردد، در صورت وجود نقطه نظرات و پیشنهادات در جهت ارتقاء کیفیت آموزشی مربوطه با شماره تلفن ۰۲۱-۸۸۸۷۹۴۶۹ تماس حاصل نموده و یا از طریق پست الکترونیکی isiri.amozesh.qc@gmail.com و آدرس تهران، ضلع جنوب غربی میدان ونک شماره ۲۵۹۲ صندوق پستی ۶۱۳۹-۱۴۱۵۵ اقدام فرمایید. از بذل عنایتی که می فرمایید سپاسگزاریم.

محتوای دوره های کارآموزی

عنوان دوره کارآموزی:

برچسب نخ پشمی مورد مصرف در پرز فرش دستباف (نخ خامه)

گروه مخاطب:

کارشناسان ادارات کل استاندارد استان، مدیران کنترل کیفیت واحدهای تولیدی، کارشناسان آزمایشگاه های همکار،

هدف از برگزاری دوره کارآموزی:

هدف از برگزاری این دوره کارآموزی آشنا شدن کارشناسان ذیربط با برچسب گذاری و ثبت اطلاعات بر روی محصول نخ پشمی مورد مصرف در پرز فرش دستباف (نخ خامه) براساس بند ۸ (نشانه گذاری) استاندارد ملی ایران شماره ۴۵۶ می باشد.

توانایی های کارآموزان پس از طی دوره:

- آشنایی با الزامات برچسب گذاری نخ پشمی مورد مصرف در پرز فرش دستباف(نخ خامه).
- آشنایی با اطلاعات درج شده در برچسب نخ پشمی مورد مصرف در پرز فرش دستباف(نخ خامه).
- انجام آزمون های مرتبط با برچسب نخ پشمی مورد مصرف در پرز فرش دستباف(نخ خامه).

پیش نیاز:

ندارد

رئوس مطالب آموزشی :

منبع / استانداردها	اجراکننده		مدت آموزش (ساعت)		محتوای آموزشی	رئوس مطالب	ردیف
	کارآموز	مدرس	عملی	تئوری			
جزوه کارآموزی		*		۰/۵	تاریخچه و آشنایی با صنعت پشم	مقدمه و تاریخچه	۱
استاندارد ملی ایران ۵۹۶۷،۴۰۸۴ ۱۰۰۷۶		*		۱/۵	ارائه توضیحاتی در خصوص اصطلاحات و تعاریف، شناسایی انواع الیاف پشم (چیده و دباغی)، بید زدگی و ثبات های شستشو و نور	اصطلاحات مورد استفاده در صنعت پشم آشنایی با انواع الیاف (پشم)	۲
جزوه کارآموزی، استاندارد ملی ایران ۴۵۶		*		۰/۵	آشنایی با انواع ریسندگی پشم شامل ریسندگی فاستونی، نیمه فاستونی و پشمی	آشنایی با روش های تولید و ریسندگی خامه قالی	۳
استاندارد ملی ایران ۴۵۶	*	*	۲/۵	۱	روش های آزمون نخ خامه طبق برچسب شامل شناسایی الیاف، چگالی، ثبات رنگ و غیره	روش های آزمون نخ خامه طبق الزامات بر چسب	۴
مدت دوره: ۱ روز							

سایر استانداردها:

استاندارد ملی ایران شماره ۱۴۵۸

استاندارد ملی ایران شماره ۲۸

استاندارد ملی ایران شماره ۹۴۸

نحوه برگزاری آزمون:

تئوری	عملی
*	*

جزوه دوره کارآموزی برچسب نخ پشمی مورد مصرف در پرزفرش دستباف (نخ خامه)

تهیه کننده / تهیه کنندگان:

مجتبی پوراصفهانی

گروه پژوهشی / آزمایشگاه:

گروه پژوهشی نساجی وچرم- آزمایشگاه نساجی(فیزیک الیاف)

به سفارش دفتر آموزش و ترویج استاندارد

منابع و مأخذ:

- ۱- یگانه، مهرداد. استاندارد و استاندارد کردن، چاپ اول، موسسه دانش پارسیان، ۱۳۸۹
- ۲- طاهری عراقی، ابوالقاسم. پشم و صنعت نساجی پشمی، چاپ اول
- ۳- استاندارد ملی ایران شماره ۴۵۶، سال: ۱۳۹۴- نخ پشمی مورد مصرف در پرزفرش دستباف (نخ خامه)-
تجدید نظر سوم

فهرست

صفحه	عنوان
ب	آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران
ج	پیشگفتار
د	محتوای دوره کارآموزی
و	جزوه دوره کارآموزی برچسب نخ پشمی مورد مصرف در پرز فرش دستباف (نخ خامه)
ط	مقدمه
۱	۱- هدف
۱	۲- استانداردهای مورد استفاده
۱	۳- اصطلاحات و تعاریف مورد نیاز
۱	۳-۱ پشم خالص نو
۲	۳-۲ بهر(پارتی)
۲	۳-۳ نمره نخ در سیستم متریک
۲	۳-۴ نمره نخ در سیستم تکس
۲	۳-۵ رطوبت بازیافتی تجاری
۲	۳-۶ کلاف
۲	۳-۷ بقچه
۲	۳-۸ نخ پشمی در سیستم ریسندگی پشمی
۳	۳-۹ نخ پشمی در سیستم ریسندگی فاستونی
۴	۴- نمونه برداری
۵	۵- شرایط محیطی استاندارد انجام آزمون
۵	۶- روش های شناسایی الیاف پشم
۵	۶-۱ شناسایی به روش سوزاندن
۶	۶-۲ شناسایی پشم (چیده و دباغی) به روش میکروسکوپی
۸	۶-۳ شناسایی پشم به روش استفاده از حلال
۸	۷- چگالی خطی
۹	۸- بید و بیدزدگی
۹	۹- ثبات رنگ
۹	۹-۱ اندازه گیری ثبات رنگ در برابر نور
۱۰	۹-۲ اندازه گیری ثبات رنگ در برابر شستشو
۱۰	۱۰- مشخصات فنی در برچسب
۱۱	۱۰-۱ برچسب
۱۱	۱۰-۲ آگاهی های مندرج در برچسب (روی بوبین و بقچه)
۱۱	۱۰-۳ آگاهی های مندرج در برچسب (روی کارتن یا عدل)
۱۳	پیوست الف- نحوه شناسایی الیاف از طریق حلالیت
۱۳	پیوست ب- نحوه شناسایی الیاف زمینه از طریق سوختن
۱۴	پیوست پ- توصیه های ایمنی برای انجام آزمون های شیمیایی
۱۵	

فهرست

صفحه	عنوان
۱۷	پیوست ت- انواع استاندارد
۱۹	پیوست ث- مفاهیم مورد استفاده در کنترل کیفیت
۲۱	پیوست ج- اطلاعاتی
۲۳	پیوست چ- نقایص بحرانی، عمده و جزئی آزمون های برچسب نخ پشمی مورد مصرف در پرزفرش دستباف (نخ خامه) طبق بند ۸ استاندارد ملی ایران شماره ۴۵۶

مقدمه

استفاده از الیاف پشم به دوران بسیار قدیم بر می‌گردد، به طوری که آثاری از کاربرد پشم در پایان دوره نوسنگی یافت شده است. فرش پشمی کالای نسبتاً گران‌بها می‌باشد. اصول فن ریسندگی و بافندگی پشم حاصل تجربیاتی طولانی است که این صنعت را در قرن نوزدهم در راس سایر صنایع قرار داد.

الیاف پشم که برای بافت قالی انتخاب می‌شود باید دارای خصوصیات ویژه‌ای باشد. قطر پشم‌های مناسب برای قالی بافی در حدود ۲۵ تا ۴۰ میکرون (۲۵ تا ۴۰ هزارم میلی‌متر) است. معمولاً نخ پشمی برای پرز(خاب) فرش استفاده می‌شود، ولی برخی بافندگان، از آن در تار و پود فرش‌های خود نیز استفاده می‌کنند. در گذشته به ندرت برخی از فرش‌های تولید شده، از جنس پشم شتر بافته شده ولی تقریباً تمامی فرش‌های دستباف (به استثنای فرش‌های ابریشمی) از جنس الیاف پشم (گوسفند) تولید می‌شده است.

تعریفی که به صورت کلی برای ریسندگی می‌توان بیان کرد تبدیل الیاف به نخ است. این الیاف را با کشش دادن، موازی کردن و پیچ و تاب دادن همراه با فشار و اصطکاک سطحی که بین الیاف به وجود می‌آید، سبب درگیری الیاف با یکدیگر شده و رشته‌ای مقاوم‌تر را تشکیل می‌دهند که همان نخ است. عمل تبدیل الیاف به نخ، ریسندگی نامیده می‌شود.

ماشین‌های ریسندگی، باعث افزایش سرعت تولید، کاهش هزینه و همچنین باعث افزایش مرغوبیت محصول (نخ) شده است. روشن است که ماشین‌های به کار گرفته شده در ریسندگی، بسته به نوع نخ‌ی که تولید می‌کنند، کاملاً با هم متفاوتند، به عنوان مثال، ماشین‌هایی که برای تولید نخ‌های پنبه‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرند قادر به تولید نخ‌هایی از جنس پشم یا ابریشم نیستند. از این جهت سیستم ماشین‌های ریسندگی، یا به اصطلاح خط ریسندگی، کاملاً به نوع نخ تولیدی بستگی دارد.

قدیمی‌ترین فرش دستبافت ایرانی در سال ۱۹۴۹ در دومین مرحله کاوش‌های باستان‌شناس روسی، در منطقه پازیریک کشف و به نام فرش پازیریک نامیده شد. در کتابی که به مناسبت این اکتشافات در سال ۱۹۵۳ در روسیه منتشر شد، درباره فرش مکشوفه توضیحات مفصلی داده شد و آن را به صراحت کار ایران و قدیمی‌ترین فرش ایرانی در دنیا اعلام نمودند

تاریخ فرش مذکور و پارچه‌هایی که در پازیریک کشف شد به قرن چهارم و یا اوایل قرن پنجم پیش از میلاد بر می‌گردد.

جزوه دوره کارآموزی برچسب نخ پشمی مورد مصرف در پرزفرش دستباف (نخ خامه)

۱ هدف

هدف از تدوین این جزوه آموزشی، ارائه توضیحات تکمیلی در رابطه با الزامات و تعیین مشخصات فنی و نشانه گذاری برچسب نخ پشمی مورد مصرف در پرزفرش دستباف (نخ خامه)، براساس اطلاعات مندرج در بند ۸ (نشانه گذاری) استاندارد ملی ایران شماره ۴۵۶ می باشد.

یادآوری: توصیه می گردد کاراموزان این دوره با استاندارد ملی ایران به شماره ۴۵۶، آشنایی کامل داشته باشند

۲ استانداردهای مورد استفاده

استانداردهای مورد استفاده برای انجام آزمون های مربوط به ویژگی های تعیین شده در بند ۸ استاندارد ملی ایران شماره ۴۵۶، به شرح زیر می باشد:

۱-۲ استاندارد ملی ایران ۲۸- کالاهای نساجی- اندازه گیری چگالی خطی (نمره نخ)- به صورت کلاف

۲-۲ استاندارد ملی ایران ۹۴۸- نساجی- شرایط محیطی استاندارد برای آماده سازی و انجام آزمون

۳-۲ استاندارد ملی ایران ۴۰۸۴- نساجی- آزمون های ثابت رنگ در برابر نور مصنوعی - لامپ قوس زنون

۴-۲ استاندارد ملی ایران ۵۹۶۷- الیاف نساجی - پشم غیر چیده شده ویژگیها و روشهای آزمون

۵-۲ استاندارد ملی ایران ۱۰۰۷۶- نساجی- ثابت رنگ در برابر شستشو با صابون یا صابون سودا

۶-۲ استاندارد ملی ایران ۱۱۱۷۰- نساجی- تعیین مقاومت در برابر آفات حشره معین

۳-اصطلاحات و تعاریف مورد نیاز

در این جزوه با اصطلاحات و تعاریف زیر آشنا می شوید.

۱-۳ پشم خالص نو

الیاف پشم که به وسیله دستگاه پشم چینی و یا قیچی از روی گوسفند زنده چیده شده باشد یادآوری پشم خالص نو عاری از هر نوع پشم دباغی شده، آسیب دیده (با مواد شیمیایی قارچها، باکتریها و حشرات) و انبار شده در شرایط نامناسب می باشد.



شکل ۱- نمائی از علامت پشم خالص (نو)

الف: پشم دباغی: پشمی است که از پوست گوسفند کشتار شده به روش‌های مختلف استفاده از مواد شیمیایی یا تعریق و تخمیر به غیر از روش چیدن از روی پوست کنده می‌شود.

ب: پشم آسیب دیده: الیاف پشمی است که ساختار فیزیکی و یا شیمیایی آن در اثر عوامل مختلف صدمه دیده باشد. الیاف بیدزده دوباره مصرف شده باکتری‌زده و قارچ‌زده از این نوع الیاف پشم می‌باشد. الیاف پشم ممکن است در اثر فرآیند تولید، اثر مواد مختلف شیمیایی در حین رنگ‌رزی و رنگ‌زدائی و کلرینه کردن به صورت‌های مختلف، آسیب دیده و به حالت متورم درآیند یا در اثر حمله حشرات مودی و یا بیدزدگی بخشی از کورتکس به شکل ویژه‌ای از بین رفته باشد و یا الیاف به علت فرآیند مجدد در اثر صدمات مکانیکی از بخش‌های مختلف پاره شده و یا در شرایط رطوبت نسبی بالا و حرارت در اثر رشد باکتری‌ها دیواره‌های بین سلولی پشم از بین برود.

۲-۳ بهر (پار تی)

مجموعه‌ای از کالا که هم‌جنس، هم شکل، هم اندازه و دارای شرایط تولید یکسان بوده و یا به عبارتی دارای خواص فیزیکی و شیمیایی یکسان باشند.

۳-۳ نمره نخ در سیستم متریک (Nm)

طولی از نخ بر حسب متر که جرم آن یک گرم باشد.

۴-۳ نمره نخ در سیستم تکس (Tex)

بیان کننده جرم هزارمتر نخ بر حسب گرم می‌باشد.

۵-۳ رطوبت بازیافتی تجاری

میزان رطوبت بازیافتی نخ که به هنگام محاسبه جرم (وزن) تجاری محموله مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۶-۳ کلاف

نخی که توسط کلاف پیچ پس از تولید به صورت حلقه با جرم حداکثر ۲۵۰ گرم پیچیده می‌شود.

۷-۳ بقچه

بسته‌هایی از کلاف به جرم حدود ۴/۵ تا ۵ کیلوگرم می‌باشد.

۸-۳ نخ پشمی در سیستم ریسندگی پشمی

نخی است که معمولاً از الیاف پشم ضخیم تهیه می‌شود. روش تهیه این نخ را سیستم پشمی (کلفت ریزی) می‌گویند. در تهیه نخ با این روش احتیاجی به شانه زدن و جدا کردن الیاف کوتاه پشم نمی‌باشد.



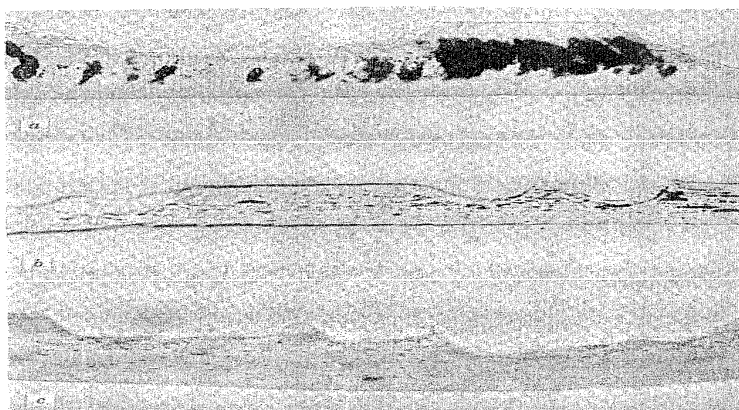
شکل ۲- نمایشی از یک دستگاه تمام تاب

۹-۳ نخ پشمی در سیستم ریسندگی نیمه فاستونی

این نوع نخ را می‌توان از الیاف پشم ظریف و یا مخلوط با پشم ضخیم تهیه کرد برای تهیه این نوع نخ روش خاصی که به آن روش نیمه فاستونی یا نیمه ظریف‌ریسی می‌گویند، استفاده می‌شود. این نوع نخ از لحاظ ظاهری شباهت زیادی به نخ فاستونی دارد ولی در روش تولید آن نسبت به سیستم فاستونی مراحل کمتری برای شانه زدن و جداکردن الیاف کوتاه پشم وجود دارد.

۱۰-۳ بید و بید زدگی

هوایی مرطوب ، فضایی تاریکی ، دمایی مناسب و الیاف پشم، محیطی کاملاً مناسب برای چرخه زندگی موجودات ذره بینی به ویژه انواع قارچها و کپکها است، اما مهم تر از آنها حشراتی است به نام بید که دارای دگر زیستی کامل است و آفت نخ پشمی و قالی دستباف می باشد . تعداد زیادی از خامه های تولید و انبار شده و فرش های نفیسی که در گذشته بافته شده بودند و در اثر این آفت از بین رفته و نابود شده اند، تنها نامی از آنها باقی مانده است.



شکل ۳- الیاف آسیب دیده پشم در اثر بید زدگی

۳-۱۱ ضد بید کردن

عمل ضد بید کردن در ماشین‌های شستشوی پشم به صورت مداوم انجام می‌پذیرد، در مورد الیاف رشته نشده و کلاف نیز بسیار مقرون به صرفه است.

عمل ضد بید کردن را بهتر است در فرآیند شستشو و در آخرین حمام شستشو انجام گرفته و پس از آن دیگر الیاف عمل شده، شسته نشود.

ایولان یو (EULAN U) ماده ایست شیمیایی و دارای ثبات کافی در برابر شستشو و سایر عملیات رنگرزی و سفیدگری است. ترکیبات شیمیایی آن از مشتقات سولفونامیدهای حلقوی و آنیوتیک و رنگ ظاهری آن قهوه‌ای کم‌رنگ و به صورت مایع می‌باشد. این ماده قابل حل در آب بوده و به هر نسبتی می‌توان با آب مخلوط نمود و استفاده از ایولان یو در برابر آب‌های سخت و مواد اکسیدکننده و احیاءکننده مقاوم می‌باشد و به این ترتیب برای غالب کارخانجات تولید نخ خامه‌قالی قابل استفاده است. کافی است که ابتدا آنرا رقیق و سپس به حمام مورد استفاده اضافه کنید این ماده در برابر مواد کمکی غیر آنیونیک که برای یکنواختی به حمام اضافه می‌شود بسیار مقاوم بوده و خواص خود را به خوبی حفظ می‌کند. ایولان یو ماده بسیار مقاومی در برابر انواع پروانه، بید و سوسک‌های قالی می‌باشد.

۴ نمونه برداری

نمونه‌های مورد آزمون باید به طور تصادفی و به نحوی انتخاب گردند که نشانگر واقعی خواص کالا در یک بهر باشند. نمونه برداری باید طبق جدول ۱ انجام گیرد.

جدول ۱- نمونه برداری از کارتن یا عدل

تعداد کارتن یا عدل موجود در یک بهر	تعداد کارتن یا عدل انتخاب شده	تعداد بوبین یا کلاف انتخاب شده از هر کارتن یا بهر
تا ۲۵ کارتن یا عدل	۵	۱
از ۲۵ کارتن یا عدل به بالا	۱۰	۱

۵ شرایط محیطی استاندارد جهت آماده سازی آزمون و انجام آزمون

آزمونه ها را حداقل به مدت ۲۴ ساعت در شرایط محیطی استاندارد (طبق استاندارد ملی ایران ۹۴۸) قرارداد و بلافاصله بعد از خارج کردن از شرایط محیطی استاندارد، آزمون را انجام دهید.

۶ روش های آزمون

۶-۱ تعیین جنس، نو و چیده بودن الیاف

برای شناسایی و تعیین جنس الیاف پشم از روش های زیر استفاده می شود:

الف- شناسایی به روش سوزاندن

ب- شناسایی به روش میکروسکوپی

پ- شناسایی به روش حلال

۶-۲ شناسایی به روش سوزاندن

اولین روش تشخیص ماهیت الیاف، سوزاندن است که با قرار دادن نمونه روی شعله به مدت حداقل ۳ تا ۵ ثانیه از بوی سوختن، شکل سوخته شدن و خاکستر باقیمانده می توان شناسایی اولیه را انجام داد.

الیاف پروتئینی (پشم) بوی موی سوخته و کز داده شده را می دهند، هنگام سوختن ذوب شده، و با دور شدن از شعله خاموش می شوند و خاکستر باقیمانده به صورت ترد و شکننده باقی می ماند.

۶-۳ شناسایی به روش میکروسکوپی

۶-۳-۱ تهیه آزمون

نخ های تولید شده پشمی را از قسمت های مختلف کلاف و یا بقچه به طول ۲۰ متر نمونه برداری کرده و تاب نخ های بریده شده را باز کنید. الیاف را با دقت بدون پاره شدن بیرون کشیده و سر و ته آنها را بر روی لام قرار داده و با یک لام دیگر روی الیاف را پوشانیده و هر دو لام را از کناره های عرضی با استفاده از نوار چسب روی هم ثابت کنید. نمونه های تهیه شده را در محل مخصوص میکروسکوپ پروژکتینا قرار دهید و با استفاده از عدسی های شیئی با بزرگنمایی ۴۰ و با استفاده از نور معمولی عبوری و یا پولاریزه با فیلتر IR از یک طرف لام شروع به بررسی تک تک الیاف نموده و بخشهای مختلف هر لیف اعم از سر و ته الیاف و ساختمان فلس ها را بررسی کنید. در این روش حداقل ۵۰۰ عدد لیف پشم از هر آزمون را مورد بررسی قرار دهید. هریک از انواع الیاف پشم اعم از چیده شده و غیرچیده شده را تعیین و بدین ترتیب الیاف پشم موجود در نمونه را شناسایی کنید.



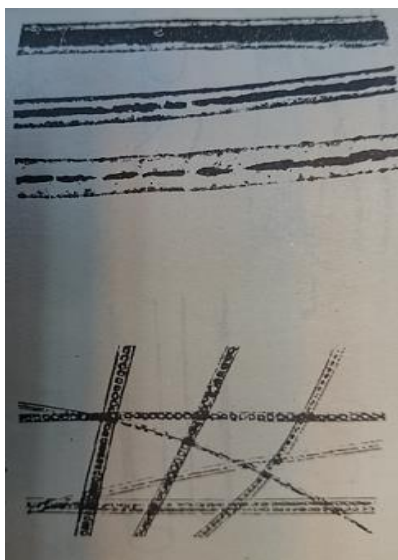
شکل ۴- دستگاه میکروسکوپ



شکل ۵- بخش‌های مختلف یک لیف پشم

۶-۳-۲ الیاف پشم چیده شده (نو و چیده بودن الیاف)

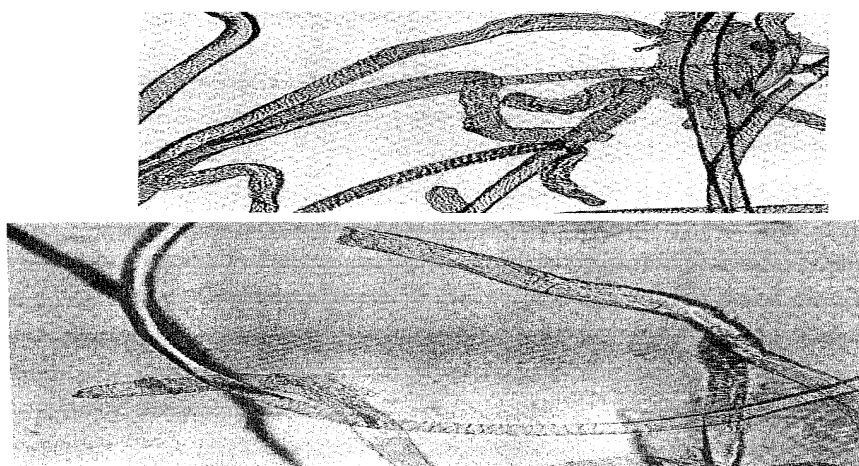
اغلب نوک الیاف در زیر میکروسکوپ بصورت باریک شده و گرد بوده و ته الیاف بصورت برش کامل دیده می‌شود و آثار تخریب شیمیایی بر روی فلس‌ها (در صورت عدم آسیب دیدگی در فرآیند) مشاهده نمی‌گردد، ولی ممکن است در بعضی نقاط الیاف (بر اثر بیماری و یا سوء تغذیه حیوان) ضعیف شده و به صورت نواحی باریک شده در طول لیف دیده شود.



شکل ۶- نمایی از مقطع طولی الیاف پشم چیده شده

۳-۳-۶ الیاف پشم غیر چیده (دباغی)

انتهای الیاف به صورت مخروطی باریک شده و بعضاً به علت کنده شدن، بخش کاملاً کراتینه نشده ته الیاف به صورت پاره شده دیده می‌شود. ممکن است در صورت تأثیر مواد شیمیایی بخشی از فلس‌های بالاتر از ته الیاف نیز از بین رفته و یا منجر به صاف شدن کناره لیف گردد. در صورت شدت تأثیر نیز می‌تواند در کناره لیف گودی مشاهده گردد. در حین کنده شدن، الیاف بعضاً از وسط قطع شده و در نتیجه در آزمون تکه‌های پوست و الیاف بریده شده همراه با الیاف کنده شده مشاهده می‌شود.



شکل ۷- نمایی از الیاف پشم به روش شیمیایی (دباغی)

۴-۶ شناسایی به روش حلال

الیاف پروتئینی پشم از ماکرومولکولهای طبیعی (پلی پپتیدها) تشکیل شده‌اند که خود پلی پپتیدها از اتصال ۲۱ نوع اسید آمینه مختلف تشکیل می‌شود.

محلول سود سوز آور ۵٪ در مدت زمان حداکثر ۵ دقیقه در دمای جوش الیاف پشم را حل می‌کند، زیرا در دمای بالا منافذ الیاف باز می‌شوند و مواد محلول وارد الیاف شده و راحت تر آن را تخریب می‌کنند. در صورتی که در دمای پایین این تخریب کمتر است.

یادآوری: طریقه ساخت سودسوزآور ۵٪، عبارت است از حل کردن ۵ گرم سود سوزآور خالص در ۱۰۰ میلی‌لیتر آب مقطر می‌باشد.

۴-۶-۱ اثر حلالهای آلی بر روی پشم:

حلال‌های آلی اثر چندان زیادی روی پشم ندارند به همین دلیل کالاهای پشمی با حلال‌های آلی خشک شوئی می‌شوند. استفاده از این حلال‌ها باعث کوتاه شدن و آب رفتگی پشم نمی‌شود و به علت غیر قطبی بودن، قدرت تمیز کنندگی بالایی دارند.

۷ چگالی خطی (نمره نخ)

چگالی خطی نخ با استفاده از طول و جرم نمونه‌ها، محاسبه می‌گردد. نمونه‌هایی با طول‌های مناسب توسط دستگاه کلاف پیچ، تحت شرایط معین از نمونه‌هایی که تحت شرایط آماده‌سازی اولیه قرار گرفته و سپس در شرایط محیطی معین به مدت کافی قرار داده شده‌اند، تهیه می‌گردد. در عمل، جرم کلافهای نخ در شرایط مختلف تعیین می‌گردند. هر یک از انتخاب‌های تشریح شده را می‌توان با در نظر گرفتن توافق طرفین ذینفع در نتایج بدست آمده مورد استفاده قرار داد.

طول کلاف نخ جهت تعیین نمره نخ، بایستی مطابق با مقادیر قید شده در زیر باشد:

این مقادیر در مورد کلیه نخ‌های یک لا، چند لا صادق است.

الف- ۲۰۰ متر برای نخ‌هایی که چگالی خطی (نمره) آنها کمتر از ۱۲/۵ تکس است.

ب- ۱۰۰ متر برای نخ‌هایی که چگالی خطی (نمره) آنها بین ۱۲/۵ تا ۱۰۰ تکس است.

پ- ۱۰ متر برای نخ‌هایی که چگالی خطی (نمره) آنها بیش از ۱۰۰ تکس است.

۸ مقاومت در برابر آفات (ضد بید)

در خصوص آزمون مقاومت در برابر آفات در صورت ارائه برجسب (ضدبید)، باید نمونه‌ها را پس از آماده‌سازی با جرم مشخص طبق (استاندارد ملی ایران شماره ۱۱۱۷۰) در معرض حشرات (بید و لارو) به مدت ۱۴ روز قرار داد و سپس با اندازه‌گیری مقدار کاهش جرم نمونه‌ها، میزان حمله به نمونه‌ها در دو بخش (ارزیابی مقاومت

و ارزیابی چشمی) همراه با کنترل چشمی وضعیت حشرات مورد ارزیابی قرارگیرد. کنترل وضعیت حشره (طبق بند ۸-۳)، ارزیابی مقاومت (طبق بند ۸-۴) و ارزیابی چشمی در خصوص این آزمون طبق جدول ۲ و ۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱۱۱۷۰ انجام می شود.

جداول ارزیابی چشمی

نشانه	ریزش پرز: تخریب سطحی قابل مشاهده
۱	بدون تخریب آشکار
۲	ریزش بسیار جزئی قابل مشاهده
۳	ریزش متوسط
۴	ریزش بسیار زیاد

جدول ۲- ارزیابی ریزش پرز

نشانه	ارزیابی سوراخ ها
۱	بدون تخریب آشکار
۲	پارگی جزئی نخ یا الیاف
۳	چند سوراخ کوچک، نخ یا الیاف پاره
۴	چندین سوراخ بزرگ

جدول ۱- ارزیابی سوراخ ها

۹ ثبات رنگ

۹-۱ اندازه گیری ثبات رنگ در برابر نور

با توجه به نوع دستگاه و نگه دارنده آزمون آن در استاندارد ملی ایران شماره ۴۰۸۴ پنج روش نوردهی و انجام آزمون شرح داده شده است که در این جا فقط به روش ۳ که برای تعیین دارا بودن درجه ثبات رنگ خاصی در برابر نور مانند ۵ شرح داده می شود:

- روش ۳ استاندارد ملی ایران شماره ۴۰۸۴

در این روش، آزمون یا آزمونه‌هایی از نمونه (نمونه‌های) مورد آزمون با توجه به ابعاد نگه دارنده دستگاه و با همان ابعاد از مرجع‌های آبی شماره ۵، ۴ و ۳ تهیه کنید. یک سوم وسط آن را با پوشش کدر بپوشانید و در معرض نور قرار دهید. نوردهی را تا موقعی که تباین بین ناحیه نور دیده و نور ندیده مرجع آبی ۵ برابر با درجه ۴ معیار خاکستری برای تغییر رنگ شود، ادامه دهید. سپس یک سوم سمت چپ را نیز بپوشانید به طوری که دو سوم سمت چپ آزمونه (ها) و مرجع‌های آبی کاملا پوشانده شده باشد. به نوردهی آزمونه (ها) و مرجع‌های آبی ادامه دهید تا تباین بین ناحیه نور ندیده وسط و نور دیده سمت راست پارچه مرجع آبی ۵ برابر با درجه ۳ معیار خاکستری شود. سپس پوشش‌های کدر را از روی آزمونه (ها) و مرجع‌های آبی برداشته و آزمونه (ها) را با مرجع‌های آبی مقایسه کنید. در صورتی که تباین بین نواحی مختلف نور دیده، نور ندیده و به طور بخشی نور دیده آزمونه (ها) برابر با نواحی مختلف مرجع ۵ باشد یا کمتر از آن باشد. آزمونه (ها) دارای ثبات نور حداقل ۵ بوده و "مطابق" گزارش می شوند. ولی اگر تباین بین نواحی مختلف آزمونه (ها) در مقایسه با مرجع آبی ۵، بیشتر بود نتیجه ارزیابی را "مغایر" و با توجه به مرجع‌های ۴ و ۳ می توان عدد مناسب را به آن نسبت داد: به طور مثال ۵-۴ یا ۴ یا ۴-۳ یا ۳ و یا کمتر از ۳



شکل ۹- پارچه‌های مرجع پشمی آبی



شکل ۸- نمایی از دستگاه اندازه‌گیری ثبات رنگ در برابر نور (قوس زنون)

۲-۹ اندازه‌گیری ثبات رنگ در برابر شستشو

نحوه تهیه نمونه برای آزمون به ابعاد $10 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$ به همراه پارچه‌های همراه متناسب با جنس نمونه و به ابعاد نمونه توضیح داده می‌شود و طرز تهیه محلول صابون طبق جدول ۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۰۷۶ نشان داده می‌شود. ابتدا محلول را به دمای مورد نظر رسانده و سپس محلول صابون به نمونه مرکب به نسبت ۵۰ به ۱ به داخل ظروف فولادی زنگ نزن دستگاه شستشو اضافه می‌شود. سپس ظروف داخل دستگاه شستشو که به دمای مورد نظر رسیده است به مدت لازم شستشو انجام و سپس نمونه‌ها از ظروف خارج می‌شود. آبکشی نمونه مرکب و خشک کردن آن به نحوی که فقط از یک طرف به یکدیگر متصل هستند ولی با هم در تماس نیستند، انجام می‌شود. پس از خشک شدن، نمونه‌ها در مقایسه با معیارهای خاکستری تغییر رنگ و لکه گذاری زیر نور ۶۵ D (کابینت نور) ارزیابی می‌شوند.



شکل ۱۲- معیارهای

خاکستری تغییر رنگ و لکه گذاری

Grey Scales
(Staining & Change of color)



شکل ۱۱- نمایی از کابینت نور



شکل ۱۰- نمایی از دستگاه ثبات شستشویی

۱۰- مشخصات فنی در برچسب (بند ۸ استاندارد ملی ایران شماره ۴۵۶)

بند ۸ استاندارد ملی ایران شماره ۴۵۶، نشانه گذاری (برچسب) برای نخ پشمی مورد مصرف در پرزفرش دستباف (نخ خامه) که به بازار عرضه می شود کاربرد دارد.

۱-۱۰ برچسب

آگاهی های زیر باید در محل مناسبی بر روی بوبین و یا بقچه به طور خوانا و پاک نشدنی برای تولیدات داخلی به زبان فارسی و در مورد واردات و صادرات به زبان انگلیسی و یا زبان کشور درخواست کننده نوشته شود.

۱۰-۲ آگاهی های مندرج در برچسب (روی بوبین و بقچه)

هر بوبین و بقچه باید دارای برچسب آگاهی دهنده به شرح زیر که برای مصرف داخلی به زبان فارسی و برای صادرات به زبان مورد توافق خریدار و فروشنده است، باشد.

نام واحد تولیدی و نشانی (محل تولید) در صورت ذکر باید با فونت یکنواخت و یکسان درج گردد.

- نمره و تعداد لای نخ
- جنس نخ (پشم خالص نو)
- نوع ریسندگی پشمی (پشمی یا نیمه فاستونی)
- نام کشور سازنده در صورت تولید داخل "ساخت ایران"
- ذکر درجات ثبات رنگ در برابر نور و شستشو
- شماره بهر
- شماره یا نام رنگ (در صورتی که خامه رنگی باشد).
- ضد بید بودن نخ خامه (در صورتی که خامه ضد بید باشد).

۱۰-۳ آگاهی های مندرج در برچسب (روی کارتن یا عدل)

آگاهی های زیر باید بر روی کارتن یا عدل نوشته شود

- نام و نشان و یا علامت تجاری
- نمره و تعداد لای نخ
- تعداد و جهت تاب نهایی
- جنس نخ (پشم خالص نو)
- شماره سفارش
- شماره بهر
- شماره یا نام رنگ
- تعداد بقچه در کارتن و یا عدل
- جرم ناخالص
- جرم خالص

- نشانه چتر (در مورد صادرات و واردات)
 - نشانه فلش (در مورد صادرات و واردات)
 - نشانه قلاب که بر روی آن ضربدر کشیده شده باشد
 - نام کشور سازنده
 - سایر نشانه‌های مورد نیاز در صورت توافق خریدار و فروشنده
- یادآوری** - درج هرگونه اطلاعات اضافی که موجب گمراهی مصرف کننده گردد مجاز نمی‌باشد.

پیوست الف
نحوه شناسایی الیاف از طریق حلالیت

	Acetic acid	acetone	Sodium hypochlorite	Hydrochloric acid	Formic acid	۱,۴ dioxane	m-xylene	cyclohexane	Dimethyl formamide	Sulfuric acid	Sulfuric acid	m-cresol	Hydrofluoric acid
Concentration (%)	۱۰۰	۱۰۰	۵	۲۰	۸۵	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۵۹,۵	۷۰	۱۰۰	۵۰
Temperature(C)	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۱۰۱	۱۳۹	۱۵۶	۹۰	۲۰	۳۸	۱۳۹	۲۰
Time (minutes)	۵	۵	۲۰	۱۰	۵	۵	۵	۵	۱۰	۲۰	۲۰	۵	۲۰
Acetate	S	S	I	S	S	S	I	S	S	S	S	S	
Acrylic	I	I	I	I	I	I	I	I	S	I	I	P	I
Anidex	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
Aramid	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Azlon	I	I	S										
Cotton & flax	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	S	I	I
Glass	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	S
Modacrylic	I	SE	I	I	I	SP	I	S	SP*	I	I	P	
Novoloid	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	T
Nylon	I	I	I	S	S	I	I	I	N	S	S	S	
Nytril	I	I	I	I	I	I	I	S	S	I	I	SP	
Olefin	I	I	I	I	I	I	S	S	I	I	I	I	
Polyester	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	S	I
Rayon	I	I	I	I	I	I	I	I	I	S	S	I	I
Saran	I	I	I	I	I	S	S	S	S	I	I	I	
Silk	I	I	S	I	I	I	I	I	I	S	S	I	
Spandex	I	I	I	I	I	I	I	I	S	SP	SP	SP	
Teflon	I	I	I	I		I	I	I	I	I	I	I	I
Vinal				S	S	I	I	I	I	S	S	I	
Vinyon	I	S	I	I	I	S	S	S	S	I	I	S	
wool	I	I	S	I	I	I	I	I	I	I	I	I	

S=Soluble SE=Soluble except for one modacrylic fiber characterized by low flammability and liquid inclusions visible in cross-section
 I= Insoluble N= Nylon ۶ is soluble, nylon ۶/۶ is insoluble P = Forms plastic mass *=Soluble at ۲۰ C without plastic mass
 SP= Soluble or forms plastic mass T= Novoloid turns red

پیوست ب
نحوه شناسایی الیاف از طریق سوختن

Kinds of fibers and names	Melts Near Flame	Shrinks From flame	Burns In Flame	Continues to Burn	Appearance of Ash
Natural fibers					
Silk	Yes	Yes	Yes	Slowly	Soft black bead
Wool	Yes	Yes	Yes	Slowly	Irregular black
Cellulose	No	No	Yes	Yes	Light grayish
Asbestos	No	No	No	No	May blacken
Man-Made Fibers					
Acrylic	Yes	Yes	Yes	Yes	Hard black Irregular Shaped Bead
Acetate					
Azlon					
Nytril					
Polyester	Yes	yes	Yes	Yes	Hard black Round bead
Nylon	Yes	Yes	Yes	Yes	Hard grey round bead
Olefin	Yes	Yes	Yes	Yes	Hard tan bead
Vinal	Yes				
Modacrylic	Yes	yes	Yes	No	Hard black irregular bead
Saran	Yes	Yes			
Vinyon	Yes				
Metallic	Yes	Yes	No	No	Metal bead
Glass	Yes	Slowly	No	No	Hard clear bead
Rubber	Yes	Yes	Yes	No	Irregular mass
Spandex	Yes	No	Yes	Yes	Fluffy black or grey
Anidex	Yes	No	Yes	Yes	Brittle black Irregular bead
Rayon	No	No	Yes	Yes	None
Aramid	No	Yes	Yes	No	Hard black bead
Novoloid	No	No	Brief	No	Carbon

پیوست پ

توصیه های ایمنی برای انجام آزمون های شیمیایی

اکثر مواد شیمیایی که در آزمایشگاه وجود دارند گران قیمت و برخی خطرناک و سمی بوده و تجهیزات، دستگاه ها و ابزارهای آزمایشگاهی علاوه بر ارزش زیاد مادی، دارای حساسیت ها و تنظیمات ویژه ای هستند. بنابراین از جابجایی و دستکاری بی مورد آن ها جداً خودداری نمایید. قبل از کار با مواد و دستگاه ها و ابزارهای موجود در آزمایشگاه ابتدا در زمینه چگونگی استفاده و کاربرد آنها از طریق مسئول آزمایشگاه، اطلاع حاصل کنید و توصیه های او را در هنگام انجام آزمایش مراعات نمایید.

قبل از برداشتن هرگونه ماده شیمیایی به برچسب ظرف آن دقت نمایید تا هم از نظر نوع ماده و هم از نظر ویژگی های شیمیایی و فیزیکی آن مطمئن شوید.

برای برداشتن مواد شیمیایی مایع از پیپت و برای مواد جامد از قاشق یا پنس استفاده نمایید. دقت کنید که بعد از استفاده پیپت و قاشق برای برداشتن یک ماده، جهت برداشتن ماده دیگر پیپت و قاشق مربوطه را شسته و تمیز نمایید. درب ظروف مواد شیمیایی را به صورت واژگون بر روی میز قرار دهید تا آغشته به مواد دیگر نشود. چون مواد خارجی باعث آلودگی و تغییر خصوصیات مواد شیمیایی می شود. برای جابجایی مواد شیمیایی مایع و محلول ها از لوله آزمایش و برای جابجایی مواد جامد از بشر، شیشه ساعت و کاغذ استفاده کنید.

برای توزین مواد با استفاده از ترازوی دقیق، مواد مورد نظر را مستقیماً بر روی کفه ترازو قرار ندهید، بلکه از وسایلی مانند شیشه ساعت، کاغذ و بشر استفاده کنید. از توزین مواد داغ به وسیله ترازوی دقیق پرهیز کنید. هرگز به موادی که ظرف آن برچسب ندارد یا با مواد داخل آنها آشنایی ندارید دست نزنید و از کاربرد آنها در آزمایش پرهیز کنید.

در استفاده از مواد برای آزمایش اسراف نکنید و در هنگام کار از دستگاه ها، تجهیزات و وسایل آزمایش به دقت مراقبت کنید.

هرگز مواد شیمیایی موجود در آزمایشگاه را نچشید.

برای بو کردن مواد شیمیایی از استنشاق مستقیم بخارات آن پرهیز کنید و به وسیله دست بخارات آن را به سمت بینی هدایت کنید.

از تماس مستقیم مواد شیمیایی با پوست بدن پرهیز کنید و در صورت تماس، محل مربوطه را با مقدار زیادی آب بشوید. برای روشن کردن چراغ ابتدا کبریت را روشن و سپس شیر گاز را باز کنید.

هنگام رقیق کردن انواع اسید، دقت کنید که اسید به تدریج به آب افزوده شود. هیچگاه آب را بر روی اسید نریزید.

دماسنج ها را هرگز بر روی شعله نگیرید.

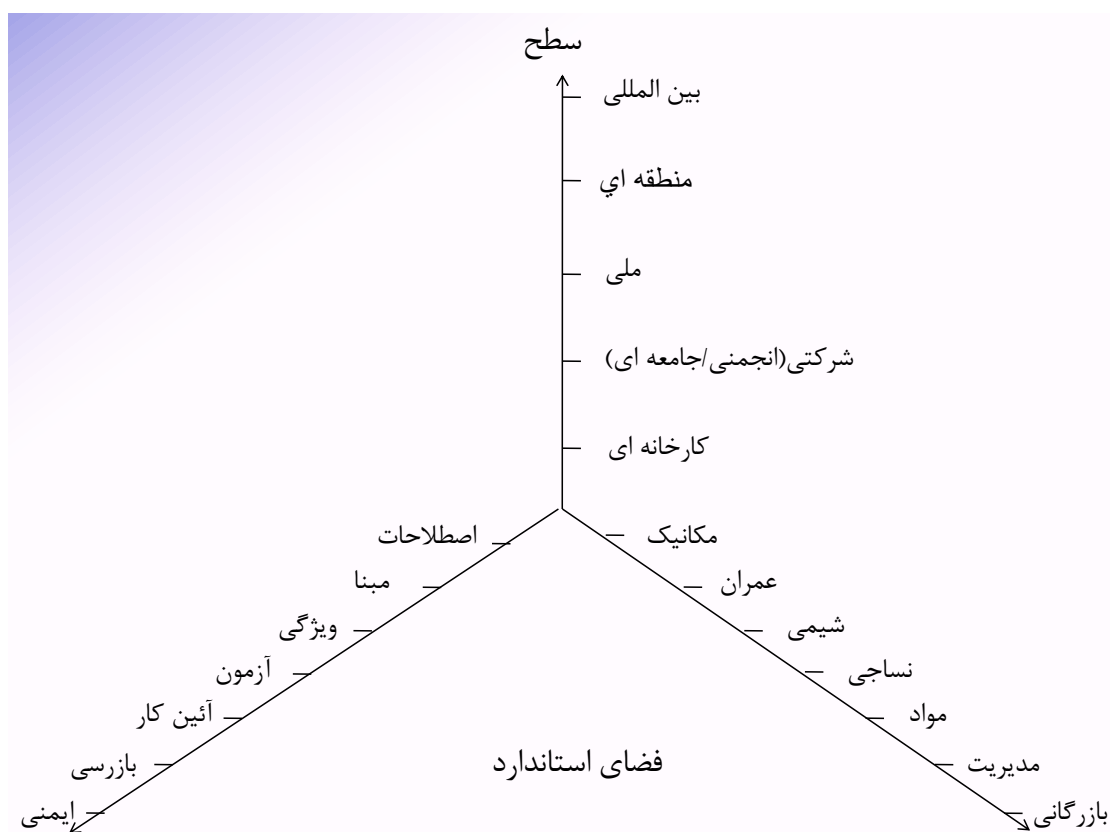
در صورت آلوده شدن لباس به مواد اسیدی یا بازی باید این مواد را خنثی کرد. برای خنثی کردن مواد بازی روی لباس از اسید استیک رقیق استفاده کنید و سپس با آمونیاک رقیق اسید را خنثی کنید. در صورت آلودگی لباس به اسید، برای خنثی کردن آن از آمونیاک رقیق استفاده کنید.

هر آزمایش به منظور مشاهده، تجزیه و تحلیل و نتیجه گیری اثرات مواد بر یکدیگر در شرایط مختلف انجام می گیرد. لذا آزمایش ها را با دقت و همراه با آرامش خاطر انجام دهید و از عجله و اضطراب بی مورد پرهیز کنید.

پس از پایان هر آزمایش ظروف و ابزارهای مورد استفاده را شسته و یا تمیز کنید و در جای مخصوص خود قرار دهید. مواد شیمیایی را به محل مربوطه انتقال دهید و میز آزمایش را تمیز نمایید. زباله های باقیمانده از انجام آزمایش را داخل ظرف زباله بریزید و از ریختن آنها به داخل لگن دستشویی جداً خودداری نمایید. در صورت ریختن هر نوع مواد شیمیایی، محل مربوطه را با مقدار زیادی آب بشوید و پس از پایان هر آزمایش و هنگام خروج از آزمایشگاه از بسته بودن شیر گاز و آب مطمئن شوید. توصیه های ایمنی مسؤل آزمایشگاه را رعایت نموده و حتی الامکان به تنهایی در آزمایشگاه به آزمایش نپردازید. در هنگام حضور در آزمایشگاه درب آزمایشگاه را قفل نکنید. مسیر تردد به آزمایشگاه را باز نگهداشته و با انبار کردن وسایل حجیم آن را مسدود نکنید.

پیوست ت انواع استاندارد

ت-۱ استانداردها با موضوعات مختلف در زمینه ها و سطوح متفاوت تهیه می شوند. ارتباط بین جنبه، رشته و سطح استاندارد در نمودار زیر نمایش داده شده است.



ت-۲ سطح استاندارد

استانداردها دارای سه سطح کلی می باشند که می توان آن ها را به صورت زیر تقسیم بندی کرد:
الف- استانداردهای کارخانه ای، این گونه استانداردها توسط کارخانجات و به منظور استفاده در همان واحد تدوین می شود. در تدوین استاندارد کارخانه ای ضمن بررسی شرایط داخلی کارخانه باید شرایط و عوامل خارجی از قبیل مواد اولیه و منابع تهیه آن، چگونگی تهیه تجهیزات، بازاریابی و رقابت، نیاز مشتری و امثال آن باید مورد توجه قرار گیرد

ب- استانداردهای ملی (مانند ISIRI, BS, BIS ASTM , و ...)، این گونه استانداردها به وسیله سازمان استاندارد در یک کشور که به عنوان مقام ذی صلاحی برای این کار شناخته شده است، تهیه می شود. در تدوین این استانداردها تمامی افراد ذی نفع از قبیل تولید کنندگان، مصرف کنندگان، اعضای مراکز علمی و فنی، مراکز تجاری کارشناسان مرتبط از سازمان ها یا مراکز دولتیو امثال آن شرکت دارند.

پ- استانداردهای منطقه ای (مانند استانداردهای اتحادیه اروپا CEN)، عواملی نظیر موقعیت جغرافیایی، فرهنگ، سیاست، شکل تولید و مصرف و امثال آن برخی از کشورها را بر آن داشته تا مشترکا مبادرت به تدوین استانداردهای منطقه ای نمایند.

ت- استانداردهای بین المللی (ISO)، هدف از تدوین استانداردهای بین المللی حفظ و نگهداری پیشرفت های فنی در یک سطح معین در تمام دنیا و طرح و ارائه تکنولوژی های پیشرفته در این استانداردها و انتقال آن به استانداردهای ملی با توجه به نیاز و موقعیت زمانی کشورها از نظر توسعه فنی و صنعتی باشد.

ت -۳- جنبه استاندارد

در راستای رشد و تکامل دانش بشری جنبه های مختلف استاندارد نیز گسترش یافته و می تواند موضوعات مختلفی را شامل شود.

الف- استاندارد های ویژگی

ب- استاندارد های روش آزمون

پ- استانداردهای آیین کار

ت- استانداردهای ایمنی

ث- واژه نامه

ت- سایر استانداردها (شامل طبقه بندی، بازرسی و نمونه برداری، بسته بندی، حمل و نگهداری، راهنما و ...)

ت -۴- اجرای استاندارد

استانداردهای ملی از نظر اجرایی به دو دسته زیر تقسیم بندی می شوند:

الف- استانداردهای اجباری، شامل استانداردهایی می باشد که در رابطه مستقیم با ایمنی و بهداشت، محیط زیست و یا تجارت خارجی (صادرات و واردات) بوده و به صورت قانونی از نظر اجرا اجباری اعلام می شوند.

ب- استانداردهای تشویقی، شامل استانداردهایی است که تولید کننده با توجه به توان بالای تولید و هم چنین علاقمندی و موافقت خود، داوطلبانه تمایل به اجرای آن دارد

متن کامل استانداردهای ملی ایران از طریق سایت سازمان ملی استاندارد ایران به آدرس زیر و لینک "استانداردهای ملی" در دسترس می باشد.

www.isiri.gov.ir

پیوست ث

مفاهیم مورد استفاده در کنترل کیفیت

ث-۱- نمونه (Sample)

یک یا چندین قلم، قطعه یا واحد که از یک جامعه یا مجموعه یا محموله انتخاب می شوند را نمونه گویند.

ث-۲- حجم نمونه (Sample Size)

مقدار مواد یا تعداد اقلام یا واحدهای تشکیل دهنده یک نمونه را، حجم نمونه گویند.

ث-۳- نمونه برداری (Sampling)

رویه ای است که بر طبق آن از جامعه یا محموله مورد بررسی بخش یا بخش های کوچکی انتخاب می شود تا بر اساس نتایج حاصل از بازرسی آن ها بتوان در مورد کل جامعه یا محموله قضاوت کرد.

ث-۴- بازرسی (Inspection)

مجموع بررسی ها، اندازه گیری و آزمون هایی است که جهت مقایسه مشخصات مواد محصولات نیمه ساخته و محصولات تمام شده با مشخصات فنی یا استانداردها انجام می گیرد.

ث-۵- درستی (Accuracy)

نزدیکی نتیجه اندازه گیری یک کمیت با مقدار واقعی آن کمیت است.

ث-۶- دقت (Precision)

نزدیکی بین جواب های تکراری حاصل از چند آزمایش بر روی یک نمونه است.

ث-۷- تجدید پذیری (Reproducibility)

نزدیکی میزان مقادیر بدست آمده از آزمون ها بر روی یک نمونه است در شرایطی که روش، آزمایش کننده، تجهیزات، محل و شرایط و زمان متفاوت باشد.

ث-۸- تکرار پذیری (Repeatability)

نزدیکی مقدار نتایج اصل از یک آزمایش در شرایطی است که شرایط اندازه گیری، تجهیزات، آزمایش کننده و محل همگی یکسان باشد.

ث-۹- رواداری (Tolerance)

حداکثر میزان انحراف قابل قبول برای یک کالا از اندازه خود (حداکثر خطای قابل قبول در یک اندازه گیری)

پیوست ج (اطلاعاتی)

ج-۱ مدیر کنترل کیفیت و آیین نامه تایید صلاحیت علمی و فنی

مدیر کنترل کیفیت در واحد های تولیدی فردی است که صلاحیت وی طبق آیین نامه تایید صلاحیت علمی و فنی مدیران کنترل کیفیت، مورد بررسی قرار گرفته و پس از تایید سازمان ملی استاندارد و یا اداره کل استاندارد استان ، پروانه تایید صلاحیت دریافت می نماید.

مدیر کنترل کیفیت واحد تولیدی طبق آیین نامه مذکور، علاوه بر انجام وظایف خود از جمله حضور تمام وقت در یک نوبت کاری و بازرسی ، کنترل و نظارت کامل بر مواد اولیه، شرایط فرآورده حین ساخت ، محصول نهایی و شرایط نگهداری در کلیه مراحل تولید و یا خدمت و سایر وظایف و موارد ذکر شده، موظف است نتایج آزمون نمونه های تولید شده در کارخانه را روزانه ثبت نموده و به صورت کتبی ماهیانه (حداکثر تا پایان هفته اول ماه بعد) به اداره کل استاندارد استان (با امضاء مدیر کنترل کیفیت و مدیر عامل کارخانه) ارسال نماید. عدم انجام هر یک از وظایف مدیر کنترل کیفیت و تخطی شغلی و قانونی او طبق آیین نامه ذکر شده می تواند منجر به اعمال تنبیهاتی به ترتیب شامل: تذکر شفاهی به عنوان کمترین و **ابطال دایم پروانه** به عنوان بیشترین، برای مدیر کنترل کیفی اجرا شود.

یادآوری می گردد در صورت تعلیق یا لغو پروانه تایید صلاحیت مدیر کنترل کیفیت واحد مربوطه ، موظف است ظرف مدت یک هفته نسبت به معرفی فرد جایگزین اقدام و اداره کل نیز موظف است نسبت به احراز شرایط فرد معرفی شده و تأیید صلاحیت وی اقدام نماید.

برای اطلاع از وظایف ، قوانین، تخلفات ، تنبیهات و سایر موارد مهم، به آخرین و جدیدترین "آیین نامه تایید صلاحیت علمی و فنی مدیران کنترل کیفیت" موجود در سایت سازمان ملی استاندارد WWW.ISIRI.GOV.IR مراجعه شود.

ج-۲ خلاصه ای از دستورالعمل نحوه تذکر، اخطار، تعلیق و ابطال پروانه کاربرد علامت استاندارد ایران به علت عدم تداوم انطباق فرآورده با استاندارد مربوطه

ج-۲-۱ درجه بندی نواقص موجود در کالاهای تولیدی

بر اساس دستورالعمل نحوه تذکر، اخطار، تعلیق و ابطال پروانه کاربرد علامت استاندارد ایران به علت عدم تداوم انطباق فرآورده با استاندارد مربوطه (مدرک شماره ۵۰/۱۱۹/د)، نواقص موجود در کالاهای تولید شده به سه دسته به شرح زیر تقسیم می گردند:

ج-۲-۱-۱-۱-۱ نقص بحرانی:

نقص موجود در یک محصول است که برای افرادی که از آن استفاده یا نگهداری می کنند، خطرناک بوده و یا وضعیت ناامنی را به وجود آورد.

ج-۲-۱-۲-۱-۲ نقص عمده:

نقصی است متفاوت با نقص بحرانی که فقدان را به وجود آورده یا به نحو قابل ملاحظه ای امکان استفاده از کالای مورد نظر را برای منظور خاص، کاهش می دهد.

ج-۲-۱-۳-۱-۳ نقص جزئی:

نقصی است جدا از نقایص بحرانی و عمده که امکان استفاده از محصول مورد نظر را برای منظور خاص کاهش نمی دهد یا آنکه اختلاف آن با مشخصات فنی به میزانی است که کارایی آن کالا را چندان کاهش نمی دهد. نقایص بحرانی، عمده و جزئی آزمون ها به پیوست می باشد.

ج-۳ نحوه برخورد کالاهای تولید شده نامنطبق با استاندارد مربوطه

در صورتی که در نتایج آزمون فرآورده نمونه برداری شده، هریک از نواقص فوق مشاهده شوند، امتیاز منفی به شرح جدول زیر (جدول ۱) به واحد تولیدی تعلق گرفته و ادارات کل استاندارد استان بر اساس جمع امتیازات منفی در طول یک دوره (از هنگام صدور و یا تمدید پروانه کاربرد علامت استاندارد برای هر محصول و هر واحد تولیدی مورد نظر در مدت اعتبار تعیین شده) تصمیماتی را به شرح مندرج در جدول ۲ اتخاذ می نمایند.

جدول ۱- امتیازات منفی نواقص موجود در فرآورده

نوع نقص	امتیاز منفی
بحرانی	۳۰
عمده	۱۵
جزئی	۵

جدول ۲- اقدامات اجرایی بر اساس جمع امتیازات منفی در طول یک دوره

جمع امتیاز منفی	اقدام اجرایی
۱۵	تذکر کتبی در خصوص الزام رفع نقص یا نواقص
۳۰	اخطار کتبی در خصوص الزام رفع نقص یا نواقص
۶۰	مطابق بند ۲-۱
۹۰	مطابق بند ۲-۲
۱۲۰	مطابق بند ۲-۳

ج-۳-۱ در صورتیکه جمع امتیاز منفی یک گزارش نتیجه آزمون یا جمع امتیازات منفی نتایج چند آزمون به ۶۰ رسید، اداره کل استاندارد استان مربوط به واحد بصورت کتبی اخطار داده و در مورد واحدهای مشمول استاندارد اجباری برای جمع آوری کالای مغایر با استاندارد ملی با شماره سری ساخت مربوط موضوع را به کمیسیون ماده ۱۹ ضوابط اجرایی استانداردهای اجباری و تشویقی و طرز به کار بستن علایم آنها ارجاع می دهد.

ج-۳-۲ در صورتیکه جمع امتیاز منفی گزارش نتیجه یک آزمون یا جمع امتیازات منفی نتایج چند آزمون به ۹۰ رسید، اداره کل استاندارد استان مربوط، علاوه بر اخطار کتبی، در مورد واحدهای مشمول استاندارد اجباری برای جمع آوری کالای مغایر با استاندارد ملی با شماره سری ساخت مربوط موضوع را به کمیسیون ماده ۱۹ ارجاع می نماید. همچنین در صورتیکه امتیاز منفی مذکور ناشی از حداقل نتایج آزمون دو نمونه برداری مختلف بوده و حداقل ۳۰ امتیاز از جمع امتیازات منفی گزارش نتیجه آزمون آخر به واسطه نقایص عمده و بحرانی باشد، نسبت به تشکیل کمیته علائم برای تعلیق پروانه کاربرد علامت استاندارد اجباری و یا ابطال پروانه کاربرد علامت استاندارد تشویقی اقدام می کند. در صورت تعلیق یا ابطال پروانه، آن اداره کل واحد مربوط را ملزم به عدم تولید (در ارتباط با استانداردهای اجباری) و یا عدم عرضه کالا با علامت استاندارد ایران (در ارتباط با استانداردهای تشویقی) نموده و مراتب را به ادارات کل استاندارد سایر استانها منعکس می کند.

ج-۳-۳ در مورد کالاهای مشمول استاندارد اجباری، در صورتیکه امتیاز منفی یک گزارش نتیجه آزمون و یا جمع امتیازات منفی نتایج چند آزمون به ۱۲۰ رسید، اداره کل استاندارد استان مربوط، علاوه بر اخطار کتبی، برای جمع آوری کالای مغایر با استاندارد ملی با شماره سری ساخت مربوط موضوع را به کمیسیون ماده ۱۹ ارجاع می نماید. همچنین در صورتیکه امتیاز منفی مذکور ناشی از حداقل نتایج آزمون سه نمونه برداری مختلف بوده و حداقل ۳۰ امتیاز از جمع امتیازات منفی گزارش نتیجه آزمون آخر به واسطه نقایص عمده و بحرانی باشد، نسبت به تشکیل کمیته علایم برای ابطال پروانه کاربرد علامت استاندارد اجباری اقدام نموده و در صورت ابطال پروانه، موضوع را از طریق روابط عمومی به اطلاع عموم می رساند.

یادآوری ۱- رفع تعلیق و تجدید پروانه کاربرد علامت استاندارد ایران، در صورت رفع کلیه نقایص و انطباق با موازین استاندارد ملی مربوط و احراز کلیه شرایط مندرج در دستورالعملهای مرتبط صورت می گیرد.

یادآوری ۲- انجام هر یک از اقدامات ذکر شده در جدول ۲ ، نافی و مانع یکدیگر نمی باشد و تنها ملاک هر یک از اقدامات رسیدن به حد نصاب امتیاز منفی ذکر شده در بندهای مذکور است.

منبع: دستورالعمل نحوه تذکر، اخطار، تعلیق و ابطال پروانه کاربرد علامت استاندارد ایران به علت عدم تداوم انطباق فرآورده با استاندارد مربوطه (مدرک شماره ۵۰/۱۱۹/د)

پیوست چ

نقایص بحرانی، عمده و جزئی آزمون های برجسب نخ پشمی مورد مصرف در
پرزفرش دستباف (نخ خامه) طبق بند ۸ استاندارد ملی ایران شماره ۴۵۶

ردیف	شرح آزمون	درجه اهمیت
۱	نام تولیدکننده و نشانی محل تولید (نشانه گذاری روی بوبین یا بقچه)	عمده
۲	نمره نخ (نشانه گذاری روی بوبین یا بقچه)	عمده
۳	تعداد لای نخ (نشانه گذاری روی بوبین یا بقچه)	عمده
۴	جنس نخ (نشانه گذاری روی بوبین یا بقچه)	عمده
۵	نوع سیستم ریسندگی (نشانه گذاری روی بوبین یا بقچه)	عمده
۶	نام کشور سازنده (نشانه گذاری روی بوبین یا بقچه)	عمده
۷	درجه ثبات رنگ در برابر نور (نشانه گذاری روی بوبین یا بقچه)	عمده
۸	درجه ثبات رنگ در برابر شستشو (نشانه گذاری روی بوبین یا بقچه)	عمده
۹	شماره بهر (نشانه گذاری روی بوبین یا بقچه)	عمده
۱۰	شماره یا نام رنگ (نشانه گذاری روی بوبین یا بقچه)	عمده
۱۱	ضد بید بودن (نشانه گذاری روی بوبین یا بقچه)	عمده
۱۲	نام و نشان یا علامت تجاری (نشانه گذاری روی کارتن یا عدل)	عمده
۱۳	نمره نخ (نشانه گذاری روی کارتن یا عدل)	عمده
۱۴	تعداد لای نخ (نشانه گذاری روی کارتن یا عدل)	عمده
۱۵	تعداد و جهت تاب نهایی (نشانه گذاری روی کارتن یا عدل)	عمده
۱۶	جنس نخ (نشانه گذاری روی کارتن یا عدل)	عمده
۱۷	شماره سفارش (نشانه گذاری روی کارتن یا عدل)	عمده
۱۸	شماره بهر (نشانه گذاری روی کارتن یا عدل)	عمده
۱۹	شماره یا نام رنگ (نشانه گذاری روی کارتن یا عدل)	عمده
۲۰	تعداد بوبین یا کلاف موجود در بقچه و تعداد بقچه در کارتن یا عدل (نشانه گذاری بروی کارتن یا عدل)	عمده
۲۱	جرم ناخالص (نشانه گذاری روی کارتن یا عدل)	عمده
۲۲	جرم خالص (نشانه گذاری روی کارتن یا عدل)	عمده
۲۳	نشانه چتر (نشانه گذاری روی کارتن یا عدل)	عمده
۲۴	نشانه فلش (نشانه گذاری روی کارتن یا عدل)	عمده
۲۵	نشانه قلاب که بر روی آن ضربدر کشیده شده باشد (نشانه گذاری روی کارتن یا عدل)	عمده
۲۶	نام کشور سازنده (نشانه گذاری روی کارتن یا عدل)	عمده