



جمهوری اسلامی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

شماره استاندارد ایران

7316



**نساجی - ارزیابی تغییر ظاهری کالاهای نساجی
پس از شستشو و خشک کردن خانگی - روش آزمون**

چاپ اول

آشنایی با مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب قانون، تنها مرجع رسمی کشور است که عهده دار وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) میباشد.

تدوین استاندارد در رشته های مختلف توسط کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان مؤسسه، صاحبان مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی

واقصدادی آگاه ومرتبط با موضوع صورت میگیرد. سعی بر این است که استانداردهای ملی، در جهت مطلوبیت ها و مصالح ملی وبا توجه به شرایط تولیدی، فنی و فن آوری حاصل از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع شامل: تولیدکنندگان، مصرف کنندگان، بازرگانان، مراکز علمی و تخصصی و نهادها و سازمانهای دولتی باشد.پیش نویس استانداردهای ملی جهت نظرخواهی برای مراجع ذینفع واعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال میشود و پس از دریافت نظرات وپیشنهادها در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح ودر صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) چاپ و منتشر می شود.

پیش نویس استانداردهایی که توسط مؤسسات و سازمانهای علاقمند و ذیصلاح و با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می شود نیز پس از طرح و بررسی در کمیته ملی مربوط و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی چاپ ومنتشر می گردد. بدین ترتیب استانداردهایی ملی تلقی می شود که بر اساس مفاد مندرج در استاندارد ملی شماره ((5)) تدوین و در کمیته ملی مربوط که توسط مؤسسه تشکیل میگردد به تصویب رسیده باشد.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد میباشد که در تدوین استانداردهای ملی ضمن توجه به شرایط کلی ونیازمندیهای خاص کشور، از آخرین پیشرفتهای علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین المللی استفاده می نماید.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون به منظور حمایت از مصرف کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی وعمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردها را 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 آنرا اجباری نماید.

همچنین بمنظور اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمانها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و گواهی کنندگان

سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاهها و کالیبره کنندگان وسایل سنجش، مؤسسه استاندارد اینگونه سازمانها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران مورد ارزیابی قرار داده و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آنها اعطا نموده و بر عملکرد آنها نظارت می نماید. ترویج سیستم بین المللی یکاها ، کالیبراسیون وسایل سنجش تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی از دیگر وظایف این مؤسسه می باشد.

نساجی - ارزیابی تغییر ظاهری کالاهای نساجی پس از شستشو و خشک کردن خانگی - روش آزمون

رئیس	سمت یا نمایندگی
بدر، فیروزه (لیسانس مهندسی نساجی)	مرکز تحقیقات فیزیک نساجی
اعضاء	
آزادبان، فرشید (فوق لیسانس مهندسی نساجی)	انجمن صنایع نساجی
آقابابائی پور، محرمعلی (دیپلم)	کارخانجات مقدم
اطلسی، شهلا (لیسانس فیزیک)	مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
امیدی، ابوالقاسم (دیپلم)	کارخانجات مقدم
ادقی، امیرسعید (لیسانس مهندسی نساجی)	وزارت صنایع و معادن
پیر	
بمی نیا، فرناز (فوق لیسانس مهندسی نساجی)	مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

پیشگفتار

استاندارد نساجی - ارزیابی تغییر ظاهری کالاهای نساجی پس از شستشو و خشک کردن خانگی - روش آزمون که توسط کمیسیونهای مربوط تهیه و تدوین شده و در یکصد و بیست و هشتمین جلسه کمیته ملی استاندارد پوشاک و فرآورده های نساجی و الیاف مورخ ۸۳/۴/۳ مورد تأیید 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 بعنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

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

در تهیه و تدوین این استاندارد سعی شده است که ضمن توجه به شرایط موجود و نیازهای جامعه، در حد امکان بین این استاندارد و استاندارد ملی کشورهای صنعتی و پیشرفته هماهنگی ایجاد شود. منبع و مأخذی که برای تهیه این استاندارد به کار رفته به شرح زیر است:

ISO 15487: 1999 Textiles- Method for assessing appearance of apparel and other textile end products after domestic washing and drying

نساجی - ارزیابی تغییر ظاهری کالاهای نساجی پس از شستشو و

خشک کردن فانگی - روش آزمون

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین روش آزمون برای ارزیابی یکنواختی ظاهر پارچه و درزها و میزان ماندگاری چروک در پوشاک و سایر کالاهای نساجی بعد از یک یا چند بار شستشوی خانگی و خشک کردن می باشد. این استاندارد جهت تمامی کالاهای نساجی قابل شستشو که در تولید آن از هر نوع پارچه استفاده شده است، کاربرد دارد. این استاندارد برای ارزیابی کالاهای نساجی آماده عرضه به بازار قابل اجراست و روشهای دوخت و چگونگی ایجاد چروک را شامل نمی گردد .

این روش عمدتاً جهت شستشوی خانگی با ماشین لباسشویی نوع B (طبق استاندارد ملی ایران ...) کاربرد دارد اما امکان استفاده از ماشین لباسشویی نوع A نیز طبق استاندارد فوق الذکر وجود دارد . ممکن است چاپ و نقشه بافت پارچه، ظاهر چروک شده کالاهای نساجی را بپوشاند. در هر حال فرآیند درجه بندی، براساس مشاهده ظاهری نمونه‌ها با در نظر گرفتن اثرات فوق، صورت می‌گیرد .

۳ 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 می‌شود. در مورد مراجع دارای تاریخ چاپ و/ یا تجدید نظر، اصلاحیه‌ها و تجدید نظرهای بعدی این مدارک مورد نظر نیست. معهدا بهتر است کاربران ذینفع این استاندارد، امکان کاربرد آخرین اصلاحیه‌ها 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 آن مدارک الزامی ارجاع داده شده مورد نظر است.

استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

۱-۲ استاندارد ملی ایران ۳۳۳: سال ۱۳۷۹ ثبات رنگ کالاهای نساجی - ویژگیهای معیار خاکستری برای ارزیابی لکه گذاری

۲-۲ استاندارد ملی ایران ۹۴۸ : سال ۱۳۷۰ شرایط آزمایشگاه برای آماده کردن و اندازه گیری مشخصات فیزیکی و مکانیکی منسوجات

2-3 ISO 6330: 1984 Textiles- Domestic washing and drying procedures for textile testing

۳ اصطلاحات و تعاریف

۱- این استاندارد در حال تدوین می‌باشد. تا تدوین این استاندارد به ISO 6330 رجوع شود .

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

۱-۳ ظاهر (پوشاک و کالاهای نساجی)

ارزیابی بصری پوشاک و سایر کالاهای نساجی، بوسیله مقایسه تک تک اجزای تشکیل دهنده با استانداردهای مرجع مناسب می باشد .

۲-۳ ماندگاری چروک (در پارچه ها)

ارزیابی بصری ماندگاری عملیات تکمیل حرارتی (مانند پلیسه و ...) بوسیله مقایسه با سری استانداردهای مرجع می باشد .

۳-۳ چروک های ایجاد شده در پارچه توسط خشک کن

خطوط و چروکهای عمیقی است که بر روی آزمون پس از شستشو و خشک کردن، در جهات مختلف پارچه ایجاد می شود .

یادآوری- این چروکها در اثر حرکت محدود آزمون ها در ماشین شستشو یا خشک کن بوجود می آید .

۴-۳ دوام اطم

ماندگاری شکل اولیه، صافی و یکنواختی درزها، چروکهای ایجاد شده توسط عملیات تکمیل حرارتی و ظاهر بدون چروک کالاهای نساجی در حین استفاده و بعد از عملیات شستشو می باشد .

۵-۳ عملیات شستشوی کامل (پارچه، پوشاک و کالاهای نساجی)

فرآیند انجام شده بر روی کالاهای نساجی برای از بین بردن چرک و یا لکه ها توسط شستشو در یک محلول پاک کننده آبی بوده و معمولاً شامل آبکشی، آبگیری و خشک کردن می باشد .

۶-۳ صاف بودن درزها (در پارچه ها)

ارزیابی بصری صافی درز آزمون، بوسیله مقایسه با سری استانداردهای مرجع

۷-۳ یکنواختی ظاهری (در پارچه ها)

ارزیابی بصری صافی نمونه، بوسیله مقایسه با سری استانداردهای مرجع

- ۱۴ اصول کار**
- ۱-۱۴ پوشاک یا سایر کالاهای نساجی تحت شرایطی که با شستشوی خانگی همانندسازی شده است، شسته می شوند. براساس توافق طرفین ذینفع، یکی از روشهای مندرج در استاندارد ملی ایران ...^۱ برای شستشو و خشک کردن مورد استفاده قرار می گیرد .
- ۲-۱۴ پوشاک یا سایر کالاهای نساجی بصورت چشمی با معیارهایی از جنس پلاستیک جهت سنجش یکنواختی ظاهری، چروک پذیری و / یا استانداردهای تصویری درز با تابش نور معین، مورد مقایسه قرار می گیرند. در ارزیابی چروک پذیری کالای نساجی، از نور نقطه ای کمکی که در محل مناسبی قرار گرفته استفاده می شود تا مناطق چروک شده بهتر مشخص شود .

۵ لوازم و مواد مورد نیاز

۱-۵ **دستگاه شستشو و خشک کن طبق استاندارد ملی ایران ...^۱ .**

۲-۵ وضعیت نور و مکان ارزیابی

در یک اتاق تاریک ، از یک منبع نوری مطابق اشکال ۱ و ۲ که شامل اقلام زیر است ، استفاده می شود:

۱-۲-۵ دو لامپ فلورسنت سفید^۲ (CW) به طول ۲ و ۴ متر بدون جمع کننده نور یا شیشه

۲-۲-۵ یک قاب پشت لامپ لعاب دار سفید بدون جمع کننده نور یا شیشه

۱- این استاندارد در حال تدوین می باشد. تا تدوین این استاندارد به ISO 6330 رجوع شود .

۳-۲-۵ یک تخته چوبی چند لایه پایدار به ضخامت ۶ میلی متر با ابعاد خارجی (۱/۲۰×۱/۸۵) متر که

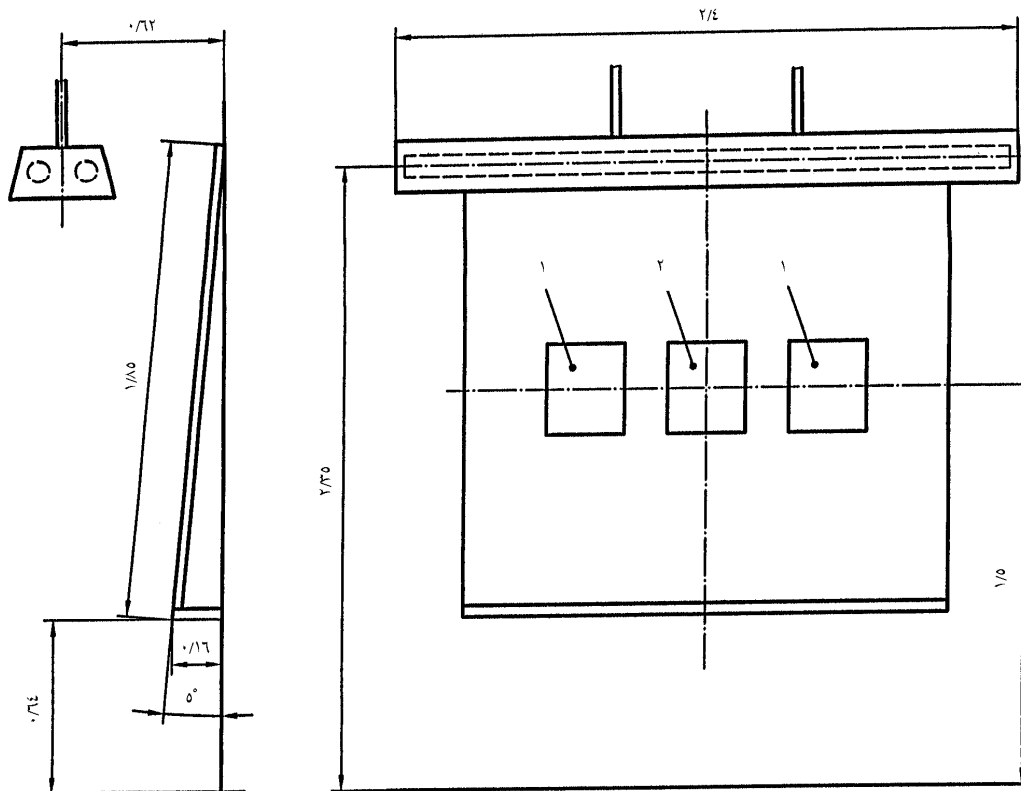
به رنگ خاکستری معادل با معیار درجه ۲ خاکستری جهت ارزیابی لکه گذاری مطابق استاندارد ملی ایران ۳۳۳،

رنگ آمیزی شده است .

۴-۲-۵ یک نور افکن (با قاب پشت لامپ) ۵۰۰ وات و یک صفحه محافظ نور (جهت محافظت

چشم بیننده از تابش مستقیم نور، طبق شکل ۲) .

ابعاد برحسب متر می باشد .

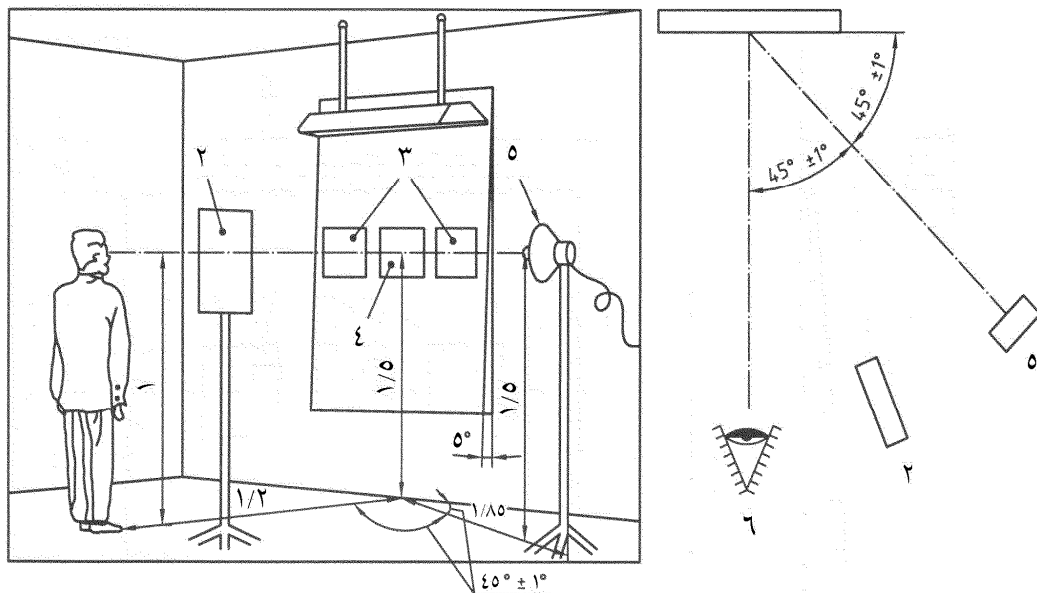


۱- معیارهای استاندارد

۲- نمونه

شکل ۱- تجهیزات نورپردازی برای مشاهده نمونه

ابعاد برحسب متر می باشد .



۱- ارتفاع دید مشاهده کننده که قابل تغییر می باشد .

۲- صفحه محافظ نور

۳- معیارهای استاندارد

۴- نمونه

۵- نورافکن با قاب پشت لامپ ۵۰۰ وات

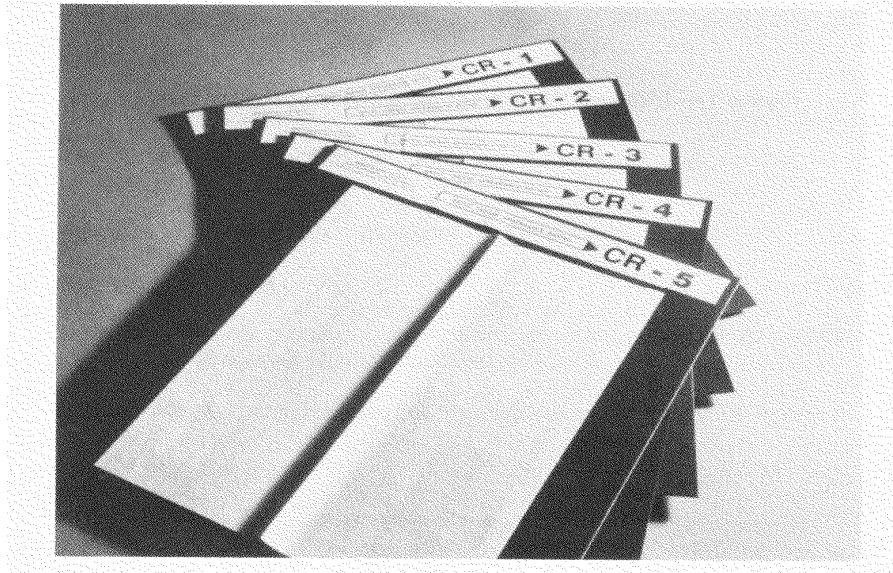
۶- مشاهده کننده

شکل ۲- نحوه قرار گیری منابع نوری و مشاهده کننده

۳-۵ معیارهای پلاستیکی^۱ AATCC

از معیارهای پلاستیکی جهت سنجش میزان چروک که براساس استانداردهای سری AATCC تهیه شده اند،

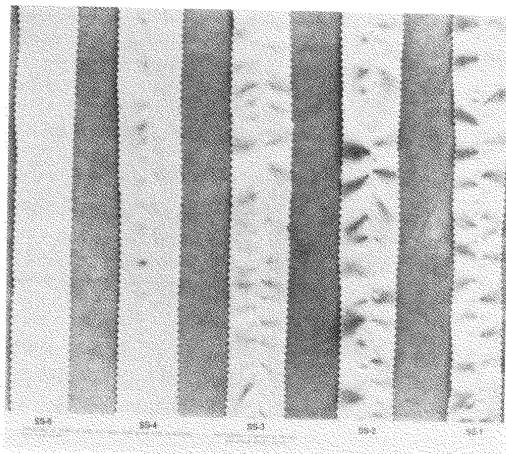
مطابق شکل ۳، استفاده می شود .



شکل ۳- معیارهای پلاستیکی استاندارد AATCC جهت سنجش چروک پذیری

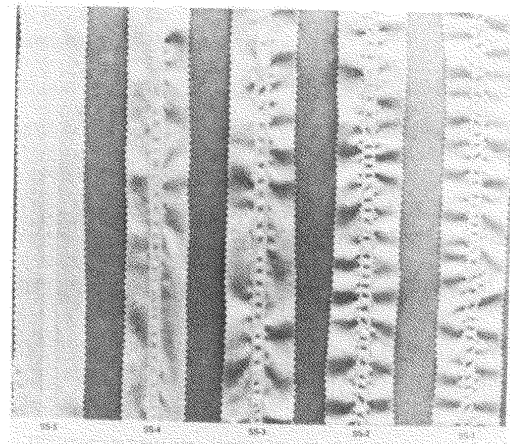
۴-۵ معیارهای تصویری استاندارد AATCC

از معیارهای تصویری استاندارد برای ارزیابی صافی درز (دوخت یک یا دو سوزنه) طبق اشکال ۴ و ۵ استفاده می شود .



شکل ۵- معیارهای تصویری استاندارد AATCC

جهت ارزیابی صافی درز دو سوزنه

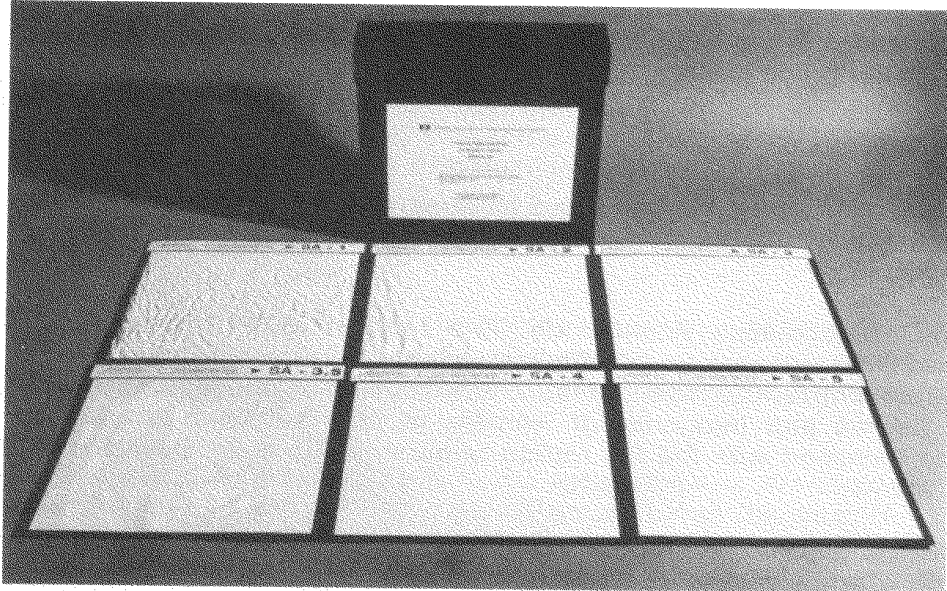


شکل ۴- معیارهای تصویری استاندارد AATCC

جهت ارزیابی صافی درز یک سوزنه

۵-۵ معیارهای سه بعدی استاندارد AATCC

از استانداردهای سری^۱ AATCC جهت یکنواختی ظاهر کالای نساجی مطابق شکل ۶ استفاده می شود.



شکل ۶- معیارهای سه بعدی سنجش یکنواختی ظاهر براساس استاندارد AATCC

۶ انتخاب نمونه

از هر کالای نساجی، سه نمونه انتخاب نمایید

۷ روش کار

۱-۷ شستشو و خشک کردن

آزمونه‌ها را براساس توافق طرفین ذینفع طبق یکی از روشهای مندرج در استاندارد ملی ایران ...^۲، شستشو و خشک نمایید. در صورت لزوم شستشو و خشک کردن را ۴ مرتبه دیگر تکرار نمایید بطوریکه مجموعاً این چرخه ۵ بار تکرار شود .

۱- برای اطلاعات بیشتر با کمیته فنی ۳۸، زیر کمیته شماره ۲ ایزو (ISO/TC 38/ SC2) تماس بگیرید .

۲- این استاندارد در حال تدوین می باشد. تا تدوین این استاندارد به ISO 6330 رجوع شود .

در صورتی که بعد از هر مرحله خشک کردن، به جز در مرحله آخر، چروک در سطح نمونه ایجاد شد باید نمونه مجدداً مرطوب شده و چروک ها قبل از انجام مرحله بعدی شستشو و خشک کردن، صاف شوند. در انتهای مرحله پنجم چین و چروک ایجاد شده بر روی آزمون را برطرف نکنید .

۷-۲ شرایط محیطی جهت آماده سازی آزمون

آزمون ها را در گیره آویزان کنید طوری که سطح آزمون و درزها صاف و مستقیم قرار گیرند و سپس آنها را بمدت ۴ ساعت در یکی از شرایط محیطی تعیین شده در استاندارد ملی ایران ۹۴۸ قرار دهید .

۷-۳ نمونه مشاهده

سه مشاهده کننده باید بطور جداگانه هر آزمون را مطابق روش زیر مورد سنجش قرار دهند :

۷-۳-۱ لامپ فلورسنت (طبق بند ۵-۲-۱) تنها منبع نوری جهت مشاهده تابلوی حاوی آزمون (طبق

بند ۵-۲-۳) می باشد. بجز در حالتیکه چروک پذیری پارچه مورد ارزیابی قرار می گیرد، سایر منابع نوری موجود در اتاق باید خاموش باشند. به هنگام ارزیابی چروک پذیری، نورافکن مجهز به قاب پشت لامپ و صفحه محافظ نور (طبق بند ۵-۲-۴) با وضعیت استقرار شکل ۲، مورد نیاز می باشد .

۷-۳-۲ پوشاک و سایر کالاهای نساجی باید به گونه ای روی تابلو نصب شوند تا مشاهده کننده آنها را

در فضایی مشابه با زمان مصرف، ارزیابی نماید .

۷-۳-۳ مشاهده کننده باید بطور مستقیم در مقابل آزمون با فاصله 3 ± 120 سانتی متر از تابلو قرار

گیرد. تغییرات متعارف قد مشاهده کننده در جهت افزایش یا کاهش ارتفاع دید $1/5$ متر، اثر قابل ملاحظه ای بر روی درجه بندی ایجاد نمی کند .

۷-۴ یکنواختی ظاهر

۷-۴-۱ آزمون را مطابق شکل ۱ روی تابلو قرار دهید بطوریکه طول پارچه در جهت عمودی قرار

گیرد. یکی از معیارهای سه بعدی پلاستیکی (طبق بند ۵-۵) مشابه با وضعیت آزمون را طوری در کنار آزمون قرار دهید تا ارزیابی مقایسه ای، به سهولت انجام شود .

۲-۴-۷ با وجودیکه معیارهای سه بعدی جهت بررسی یکنواختی ظاهر^۱ (SA) آزمون (طبق بند ۵-۵)

از پارچه های تار و پودی تهیه شده اند، ولی مشخص گردیده که این سطوح چروک خورده نمی تواند مشابه با کلیه چروکهای بوجود آمده در سطح پارچه باشد. معیارها باید بعنوان راهنماهایی که نشانگر سطوح مختلف یکنواختی پارچه و یا مناطق فاقد چروک هستند، مورد استفاده قرار گیرند .

مشاهده کننده باید بطور ذهنی درجه و میزان تکرار چروکها را در سطح آزمون به منظور تعیین درجه یکنواختی مورد بررسی قرار دهد که به این ترتیب می توان با استفاده از معیارهای (SA) برای آزمون ها درجه ای را تعیین کرد که نشان دهنده نزدیکترین سطح یکنواختی ظاهر با معیارهای مربوطه باشد (به جدول شماره ۱ رجوع شود) .

۳-۴-۷ نزدیکترین درجه ای را که با یکنواختی ظاهر آزمون تطابق داشته باشد، برای آزمون منظور نموده و یا با توجه به ظاهر آزمون درجه ای مابین درجات استاندارد که اعداد صحیح هستند (فاقد رقم اعشاری) در نظر بگیرید طوری که ظاهر آزمون را توجیه نماید (SA-۴ و SA-۲ و SA-۱) .

۴-۴-۷ درجه SA-۵ معادل معیار SA-۵ محسوب می شود و نشان دهنده بیشترین یکنواختی در ظاهر آزمون می باشد در حالیکه معیار SA-۱ بیانگر بدترین حالت ظاهری است .

جدول ۱- درجات یکنواختی ظاهر پارچه معادل با معیارهای SA

درجه	توصیف
SA-۵	معادل با معیار SA-۵. ظاهر بسیار یکنواخت، اطو شده و تکمیل شده
SA-۴	معادل با معیار SA-۴. ظاهر و تکمیل یکنواخت
SA-۳/۵	معادل با معیار SA-۳/۵. ظاهر نسبتاً یکنواخت اما اطو نشده
SA-۳	معادل با معیار SA-۳. ظاهر نامرتب و اطو نشده
SA-۲	معادل با معیار SA-۲. ظاهر چروک شده
SA-۱	معادل با معیار SA-۱. ظاهر به شدت چروک شده

۵-۴-۷ چنانچه چروک حاصل شده از فرآیند خشک کردن بر روی هر آزمون و وجود داشته باشد، باید در درجه بندی آن کاملاً دقت شود. از برخی چروکهای ایجاد شده بر روی آزمون پس از عملیات خشک کردن، می توان صرفنظر^۱ نمود .

در صورتیکه درجه تعیین شده برای چنین آزمونه ای با سایر آزمونه ها از همان پارچه بیشتر از یک درجه فاصله داشته باشد، باید آزمون را با آزمونه های جدید و با در نظر گرفتن کلیه احتیاطات به منظور جلوگیری از ایجاد چروک حاصل از فرآیند خشک کردن، تکرار نمود .

۵-۷ ظاهر درزها

۱-۵-۷ آزمونه را به گونه ای بر روی تابلو قرار دهید تا درزها در جهت عمودی واقع شوند. معیارهای استاندارد سنجش یکنواختی^۲ (SS) یک سوزنه و دو سوزنه را در کنار آزمونه قرار دهید بطوریکه بتوان به سهولت آزمونه را مورد ارزیابی مقایسه ای قرار داد .

۲-۵-۷ مشاهده کننده ها باید محدوده دید را در منطقه ای که آزمونه حاوی درز در آن واقع شده متمرکز نموده و سایر نواحی پارچه را مورد توجه قرار ندهند .

۳-۵-۷ با استفاده از استانداردهای تصویری (طبق بند ۵-۴) که بیشترین شباهت را به ظاهر درزهای موجود در آزمونه دارند، آزمونه را درجه بندی کنید .

۴-۵-۷ درز با درجه SS-۵ معادل با استاندارد شماره ۵، دارای بهترین وضعیت ظاهری و با درجه ۱-SS معادل با استاندارد شماره ۱، دارای بدترین وضعیت ظاهری می باشد .

۶-۷ ظاهر چروکها

۱-۶-۷ آزمونه را به گونه ای بر روی تابلو قرار دهید تا چروکها در جهت عمودی واقع شوند. نزدیکترین معیارهای سه بعدی پلاستیکی^۱ (CR) به آزمونه را در هر طرف آن قرار دهید (طبق بند ۳-۵)، بطوریکه بتوان به سهولت آزمونه را مورد ارزیابی مقایسه ای قرار داد.

1- Reading out

2- Seam Smoothness

1- Crease Retention

معیارهای مقایسه‌ای ۱، ۳ و ۵ را در سمت چپ و معیارهای ۲ و ۴ را در سمت راست آزمون قرار دهید.

۷-۶-۲ نورافکن (با قاب پشت لامپ) و صفحه محافظ نور باید در محل مشاهده مطابق شکل ۲ قرار گیرد و در حین درجه بندی آزمون از آن استفاده شود.

۷-۶-۳ مشاهده کننده ها باید محدوده دید خود را بر روی چروکها متمرکز نمایند و سایر نواحی پارچه را مورد توجه قرار ندهند.

۷-۶-۴ با استفاده از آن دسته از معیارهای سنجش ظاهری چروک (CR) در پارچه که بیشترین شباهت را به آزمون دارند، آزمون را درجه بندی کنید.

۷-۶-۵ درجه حفظ چروک CR-۵ معادل با استاندارد شماره ۵، دارای بهترین وضعیت ظاهری و درجه حفظ چروک CR-۱ معادل با استاندارد شماره ۱، دارای بدترین وضعیت ظاهری می باشد.

۷-۷ وضعیت ظاهری کالاهای نساجی

۷-۷-۱ قسمتهای مختلف کالا باید بطور جداگانه مورد ارزیابی واقع شده و نتایج حاصله، در جدول ارزیابی (طبق شکل ۷) درج گردند.

۷-۷-۲ اگر بررسی قسمتهای مختلف کالا براساس میزان اهمیت هر قسمت نسبت به کل کالا صورت می‌پذیرد، وزن عوامل^۱ هر یک از این قسمتها باید در جدول ارزیابی لحاظ گردند.

۷-۷-۳ وزن عوامل که برای هر یک از قسمتها در نظر گرفته می شوند، عبارتند از:

۳- بسیار مهم در مقایسه با کل آزمون

۲- نسبتاً مهم در مقایسه با کل آزمون

۱- کم اهمیت در مقایسه با کل آزمون

۷-۷-۴ آزمون را به گونه ای بر روی تابلو قرار دهید تا مرکز هر یک از نواحی و قسمتهای مورد ارزیابی حدود ۱/۵ متر از سطح زمین (طبق شکل ۱) فاصله داشته باشد. نزدیکترین معیارهای پلاستیکی و

یا تصویری به آزمون را در محل مناسب به گونه ای قرار دهید که بتوان آزمون را به سهولت مورد ارزیابی مقایسه ای قرار داد (به بندهای ۷-۴، ۷-۵ یا ۷-۶ رجوع شود) .

۷-۷-۵ در صورت بزرگ بودن سطح کالا، مانند ملحفه، لحاف، روتختی، پرده و یا پارچه پرده ای، آزمون را در جهت طولی تا نمایید تا صفحه ای با نصف عرض اولیه ایجاد شود. صفحه ایجاد شده را بر روی یک میله طوری قرار دهید که طول پارچه در جهت عمودی قرار گیرد و طول کالای تا شده در دو طرف میله یکسان باشد (کالای تا شده به چهار قسمت مساوی تقسیم شود). میله باید به اندازه کافی بلند باشد به گونه ای که نصف عرض آزمون بر روی آن قرار گیرد. میله حاوی آزمون را بر روی تابلو با فاصله حدود ۱/۸ متر از سطح زمین قرار دهید. معیارهای استاندارد و یا معیارهای تصویری را در مکانهای مناسب به گونه ای قرار دهید که امکان ارزیابی مقایسه ای آزمون به راحتی فراهم گردد. بوسیله معیارها، یک چهارم سطح آزمون با عرض کامل را با سطح دید یکسان، مورد ارزیابی قرار دهید. هریک از چهار قسمت آزمون را با همین روش مورد بررسی قرار داده و میانگین درجه هر جزء را گزارش نمایید .

مشخصات :

مقدار امتیاز	درجه میانگین	وزن عوامل	قسمتهای مختلف (نشانه، ویژگی)
=	×		
=	×		
=	×		
=	×		
=	×		
=	×		
=	×		
=	×		

مقدار بر حسب درصد

= ۱۰۰

مجموع امتیاز —

مجموع عوامل — $5 \times$ حداکثر مقدر امتیاز

مجموع عوامل

وزن دهنده

شکل ۷- جدول ارزیابی

۸ بیان نتایج

میانگین ۹ مشاهده بر روی سه نمونه از هر سری که توسط سه مشاهده کننده انجام شده را برای هر روش ارزیابی طبق بندهای ۷-۴، ۷-۵ و ۷-۶، محاسبه کنید. سه میانگین را با تقریب نیم درجه گزارش نمایید .

۱-۸ گزینه ۱: استفاده از عوامل اهمیت نسبی

وزن عوامل برای هر یک از قسمتهای کالا را که در جدول ارزیابی (شکل ۷) درج گردیده اند، جمع کرده و حاصل را در عدد ۵ ضرب کنید. عدد حاصل، بیانگر حداکثر امتیاز قابل دستیابی توسط نمونه می باشد. میانگین درجه ثبت شده برای هر یک از قسمتها را در وزن عامل مربوطه ضرب نمایید. اعداد حاصله را برای بدست آوردن امتیاز واقعی، با یکدیگر جمع کنید. جهت محاسبه مقدار برحسب درصد، عدد مربوط به امتیاز واقعی را به حداکثر امتیاز قابل دستیابی تقسیم نمایید و حاصل را در عدد ۱۰۰ ضرب کنید. این مقدار واحد اندازه گیری در این روش آزمون محسوب می گردد .

۲-۸ گزینه ۲:

میانگین درجات را برای هر یک از قسمتهای مختلف کالا محاسبه کرده و در ستون مربوط به میانگین درجات در جدول ارزیابی، گزارش نمایید .

۹ گزارش آزمون

گزارش آزمون باید دارای اطلاعات زیر باشد :

۱-۹ استاندارد ملی ایران ...

۲-۹ جزئیات مربوط به نمونه مورد ارزیابی

- ۳-۹ جزئیات مربوط به روشهای شستشو و خشک کردن مورد استفاده همانگونه که در استاندارد ملی ایران ...^۱ شرح داده شده است .
- ۴-۹ تعداد دفعات شستشو و خشک کردن
- ۵-۹ مقدار محاسبه شده با توجه به بند ۸-۱
- ۶-۹ میانگین درجات محاسبه شده با توجه به بند ۸-۲
- ۷-۹ اگر در حین عملیات شستشو، درزها و یا هر قسمت دیگر نمونه ریش شده باشد، مکان و مقدار آن باید مشخص گردد .
- ۸-۹ شرح هرگونه انحراف از روشهای تعیین شده در این استاندارد



ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN

Institute of Standards and Industrial Research of Iran

ISIRI NUMBER

7316

۱- این استاندارد در حال تدوین می باشد . تا تدوین این استاندارد به ISO 6330 رجوع شود .



**Textiles- Assessing appearance of
apparel and other textile and products after
domestic washing and drying-
Test method**

1st. Revision