



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۳۷۸۱

تجدیدنظر سوم

۱۳۹۹

INSO

3781

3rd Revision

2021

Modification of

ISO 18168:

2015

کفپوش‌های نساجی - ثبات رنگ در برابر
شامپو کردن

Textile floor coverings- colour fastness to
shampooing

ICS: 59.080.60

استاندارد ملی ایران شماره ۳۷۸۱ (تجدیدنظر سوم): سال ۱۳۹۹

سازمان ملی استاندارد ایران

تهران، ضلع جنوب غربی میدان ونک، خیابان ولی عصر، پلاک ۲۵۹۲

صندوق پستی: ۶۱۳۹-۱۴۱۵۵ تهران-ایران

تلفن: ۵-۸۸۸۷۹۴۶۱

دورنگار: ۸۸۸۸۷۰۸۰ و ۸۸۸۸۷۱۰۳

کرج، شهر صنعتی، میدان استاندارد

صندوق پستی: ۱۶۳-۳۱۵۸۵ کرج-ایران

تلفن: ۸-۳۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶)

دورنگار: ۳۲۸۰۸۱۱۴ (۰۲۶)

رایانامه: standard@isiri.org.ir

وبگاه: <http://www.isiri.gov.ir>

Iranian National Standardization Organization (INSO)

No. 2592 Valiasr Ave., South western corner of Vanak Sq., Tehran, Iran

P. O. Box: 14155-6139, Tehran, Iran

Tel: + 98 (21) 88879461-5

Fax: + 98 (21) 88887080, 88887103

Standard Square, Karaj, Iran

P.O. Box: 31585-163, Karaj, Iran

Tel: + 98 (26) 32806031-8

Fax: + 98 (26) 32808114

Email: standard@isiri.org.ir

Website: <http://www.isiri.gov.ir>

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

سازمان ملی استاندارد ایران به موجب بند یک ماده ۷ قانون تقویت و توسعه نظام استاندارد، ابلاغ شده در دی ماه ۱۳۹۶، وظیفه تعیین، تدوین، به‌روزرسانی و نشر استانداردهای ملی 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 استانداردهای 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 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.

1- International Organization for Standardization

2- International Electrotechnical Commission

3- International Organization of Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legals)

4- Contact point

5- Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

«کفپوش‌های نساجی - ثبات رنگ در برابر شامپو کردن»

(تجدیدنظر سوم)

رئیس:

آفاقی بنفشه‌ورق، جمیله
(کارشناسی ارشد مهندسی نساجی)

سمت و/یا محل اشتغال:

پژوهشگاه استاندارد

دبیر:

استادی، هنگامه
(کارشناسی مهندسی نساجی)

شرکت صنعت آزمایشگاهی، بازرسی و پژوهشی بهساز

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

احسانی گرگری، باقر
(کارشناسی شیمی)

پژوهشگاه استاندارد

اسماعیل‌زاده، زهرا
(کارشناسی ارشد مهندسی نساجی)

دانشگاه صنعتی امیرکبیر

اطلسی، شهلا
(کارشناسی فیزیک)

کارشناس استاندارد، بازنشسته سازمان ملی استاندارد ایران

امینی، گلچهر
(دکتری مهندسی نساجی)

شرکت صنعت آزمایشگاهی، بازرسی و پژوهشی بهساز

برادران، محمود
(دکتری مهندسی نساجی)

شرکت ریس سنج

بهزادی، فرحناز
(کارشناسی ارشد مهندسی صنایع چوب و کاغذ)

شرکت صنعت آزمایشگاهی، بازرسی و پژوهشی بهساز

تحویل‌داری، کامبیز
(دکتری شیمی کاربردی)

هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال

دیاری، منصور (دکتری مهندسی نساجی)	سرای نوآوری فرش ماشینی
سمنانی رهبر، روح‌الله (دکتری مهندسی نساجی)	پژوهشگاه استاندارد
سیدی آرانی، معصومه (کارشناسی مهندسی نساجی)	کارشناس استاندارد
شکراللهی، مریم سادات (دکتری شیمی کاربردی)	آزمایشگاه کیمیاگران جوان پارس
طاهری، مینا (کارشناسی ارشد مهندسی نساجی)	شرکت مشاورین نیک تکس
غزالی، زهراسادات (دکتری مهندسی پزشکی)	شرکت صنعت آزمایشگاهی، بازرسی و پژوهشی بهساز
فیض‌بخش، علیرضا (دکتری تخصصی شیمی تجزیه)	هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکز
قاسمی، رضا (کارشناسی ارشد مهندسی نساجی)	پژوهشگاه استاندارد
معرف، زهره (کارشناسی ارشد مهندسی نساجی)	شرکت صنعت آزمایشگاهی، بازرسی و پژوهشی بهساز
ولی‌بیگی، میلاد (کارشناسی مهندسی نساجی)	پژوهشگاه استاندارد
یوسفی، سولماز (کارشناسی مهندسی نساجی)	جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر
ویراستار: ولی بیگی، میلاد (کارشناسی مهندسی نساجی)	پژوهشگاه استاندارد

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ز	پیش‌گفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۱	۳ اصطلاحات و تعاریف
۲	۴ اصول آزمون
۲	۵ وسایل و واکنشگرها
۲	۱-۵ قاب آزمون
۲	۲-۵ تجهیزات کمکی
۳	۳-۵ محلول شامپو
۳	۴-۵ پارچه‌های همراه
۴	۵-۵ معیارهای خاکستری
۴	۶ تهیه نمونه
۴	۱-۶ کلیات
۵	۲-۶ کفپوش نساجی
۵	۳-۶ نخ
۵	۴-۶ الیاف آزاد و پرز
۵	۷ روش اجرای آزمون
۶	۸ گزارش آزمون
۷	پیوست الف (آگاهی‌دهنده) تغییرات اعمال شده در این استاندارد نسبت به استاندارد منبع
۸	کتاب‌نامه

پیش‌گفتار

استاندارد «کفپوش‌های نساجی- ثبات رنگ در برابر شامپو کردن» که نخستین بار در سال ۱۳۷۵ بر مبنای پذیرش استانداردهای بین‌المللی به عنوان استاندارد ملی ایران به روش اشاره شده در مورد پ، بند ۷، استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و منتشر شد، بر اساس پیشنهادهای دریافتی و بررسی و تأیید کمیسیون‌های مربوط برای سومین بار مورد تجدیدنظر قرار گرفت و در پانصد و چهل و پنجمین اجلاس کمیته ملی استاندارد پوشاک و فرآورده‌های نساجی و الیاف مورخ ۹۹/۱۱/۲۱ تصویب شد. اینک این استاندارد به استناد بند یک ماده ۷ قانون تقویت و توسعه نظام استاندارد، ابلاغ شده در دی ماه ۱۳۹۶، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

استانداردهای ملی ایران بر اساس استاندارد ملی ایران شماره ۵ (استانداردهای ملی ایران- ساختار و شیوه نگارش) تدوین می‌شوند. برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در صورت لزوم تجدیدنظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی ایران استفاده کرد.

این استاندارد جایگزین استاندارد ملی ایران شماره ۳۷۸۱: سال ۱۳۹۳ می‌شود.

این استاندارد ملی بر مبنای پذیرش استاندارد بین‌المللی زیر به روش «ترجمه تغییر یافته» تهیه و تدوین شده و شامل ترجمه تخصصی کامل متن آن به زبان فارسی همراه با اعمال تغییرات با توجه به مقتضیات کشور است:

ISO 18168: 2015, Textile floor coverings- Colour fastness to shampooing

کفپوش‌های نساجی - ثبات رنگ در برابر شامپو کردن

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، ارائه روشی برای تعیین ثبات رنگ کفپوش‌های نساجی و نخ‌ها، الیاف آزاد و پرزهای جدا شده از کفپوش‌های نساجی در برابر محلول شامپوی مرجع می‌باشد.

۲ مراجع الزامی

در مراجع زیر ضوابطی وجود دارد که در متن این استاندارد به صورت الزامی به آن‌ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب، آن ضوابط جزئی از این استاندارد محسوب می‌شوند.

در صورتی که به مرجعی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای بعدی آن برای این استاندارد الزام‌آور نیست. در مورد مراجعی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه‌های بعدی برای این استاندارد الزام‌آور است.

استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

2-1 ISO 2424, Textile floor coverings- Vocabulary

یادآوری - استاندارد ملی ایران شماره ۱۹۴۹: سال ۱۳۸۹، کفپوش‌های نساجی - واژه نامه، با استفاده از استاندارد ISO 2424: 2007، تدوین شده است.

2-2 ISO 105-A02, Textiles- Tests for colour fastness- Part A02: Grey scale for assessing change in colour

یادآوری - استاندارد ملی ایران شماره ۱۶۰: سال ۱۳۸۰، نساجی - آزمون‌های ثبات رنگ - معیار خاکستری جهت ارزیابی تغییر رنگ، با استفاده از استاندارد ISO 105-A02: 1993(E)، تدوین شده است.

2-3 ISO 105-A03, Textiles- Tests for colour fastness- Part A03: Grey scale for assessing staining

یادآوری - استاندارد ملی ایران شماره ۳۳۳: سال ۱۳۸۰، نساجی - آزمون‌های ثبات رنگ - معیار خاکستری جهت ارزیابی لکه‌گذاری، با استفاده از استاندارد ISO 105-A03:1993(E)، تدوین شده است.

۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد، اصطلاحات و تعاریف ارائه شده در استاندارد ISO 2424 به کار می‌رود.

۴ اصول آزمون

آزمونه‌ای از یک کفپوش نساجی، نخ، الیاف آزاد یا پرز در تماس با پارچه‌های همراه مشخص، تحت فشار درون محلول شامپوی بافوری شده با pH برابر با (7.5 ± 0.2) فرو برده می‌شود. آزمون و پارچه‌های همراه به‌طور جداگانه خشک می‌شوند. تغییر رنگ آزمون و لکه‌گذاری روی پارچه‌های همراه با استفاده از معیارهای خاکستری ارزیابی می‌شود.

۵ وسایل و واکنشگرها

۱-۵ قاب آزمون

این وسیله شامل قابی از جنس فولاد زنگ‌نزن است که وزنه‌ای به جرم ۵ kg با سطح مقطع $115 \text{ mm} \times 60 \text{ mm}$ را کاملاً درخود جای می‌دهد، به نحوی که فشاری معادل ۱۲٫۵ kPa را روی آزمون‌هایی به ابعاد $(100 \text{ mm} \times 40 \text{ mm})$ که بین صفحاتی از جنس شیشه یا رزین اکریلیک قرار می‌گیرند، اعمال نماید. وسیله آزمون باید به گونه‌ای ساخته شود که چنانچه در طی آزمون وزنه برداشته شود، فشار ۱۲٫۵ kPa روی آزمون، ثابت باقی بماند.

در صورتی می‌توان از وسایل دیگری نیز استفاده کرد که نتایج آن مشابه با تجهیزات شرح داده شده در بند ۵ باشد.

۲-۵ تجهیزات کمکی

۱-۲-۵ ظرف ته صاف، با ابعاد تقریبی $150 \text{ mm} \times 150 \text{ mm} \times 50 \text{ mm}$ ؛

۲-۲-۵ وزنه، به جرم ۵ kg و سطح مقطع $115 \text{ mm} \times 60 \text{ mm}$ ؛

۳-۲-۵ pH متر، با درستی 0.02 واحد؛

۴-۲-۵ آون، با قابلیت نگهداری دما در $(40 \pm 2)^\circ\text{C}$.

۳-۵ محلول شامپو

این محلول با حل کردن ۱ g دو دسیل سدیم سولفات^۱ و ۰٫۲ g لائوریک مونو- ایزوپروپانول آمید^۲ یا ۰٫۲ g کوکونات دی اتانول آمید^۳ در ۵۰۰ ml آب یون زدایی شده یا آب مقطر تهیه می شود. در صورت لزوم، برای اطمینان از حل شدن مواد فعال در سطح^۴، باید محلول را حرارت داد. سپس محلول را تا دمای حدود ۳۰ °C خنک کنید.

یک محلول بافر با اضافه کردن ۱۴ ml سیتریک اسید^۵ ۰٫۵ mol/l به ۳۷۲ ml محلول دی سدیم هیدروژن فسفات^۶ ۰٫۵ mol/l تهیه کنید.

محلول بافر را به محلول فعال در سطح اضافه کنید و آن را به حجم ۱ l برسانید. در صورت نیاز، با استفاده از سیتریک اسید یا سدیم هیدروکسید^۷، هر کدام که مناسب تر بود، pH را روی 7.5 ± 0.2 تنظیم کنید.

۴-۵ پارچه های همراه

۱-۴-۵ برای کفیوش نساجی

چنانچه آزمون به صورت کفیوش نساجی باشد، باید از دو پارچه همراه به ابعاد (۵۰ mm × ۴۰ mm) استفاده کرد، یکی هم جنس با لیف آزمون (یا لیف غالب در مورد مخلوطها) و دیگری از جنس لیف تعیین شده در ستون دوم جدول ۱ باشد. در صورتی که لکه گذاری روی الیاف بیشتری مد نظر باشد، باید دو یا آزمونهای بیشتری به صورت جداگانه مورد آزمون قرار گیرد.

۲-۴-۵ برای نخ یا الیاف آزاد

چنانچه آزمون به شکل نخ یا الیاف آزاد باشد، باید از دو پارچه همراه به ابعاد (۱۰۰ mm × ۴۰ mm) استفاده کرد، یکی هم جنس با لیف آزمون (یا لیف غالب در مورد مخلوطها) و دیگری از جنس لیف تعیین شده در ستون دوم جدول ۱ باشد. در صورتی که لکه گذاری روی الیاف بیشتری مورد نظر باشد، باید دو یا آزمونهای بیشتری به صورت جداگانه مورد آزمون قرار گیرد.

- Chemical Abstract Services (CAS) : سیستم نامگذاری بین المللی است که منحصر برای هر ترکیب استفاده می شود.

- 1- CAS-number 151-21-3
- 2- CAS-number 142-54-1
- 3- CAS-number 68603-42-9
- 4- Surfactant
- 5- CAS-number 77-92-9
- 6- CAS-number 7558-79-4
- 7- CAS-number 1310-73-2

۳-۴-۵ برای پرز

چنانچه نمونه به شکل پرزهای خارج شده از یک کفپوش نساجی باشد، باید از دو پارچه همراه به ابعاد (۱۰۰ mm × ۴۰ mm) استفاده کرد، یکی از آنها از جنس پنبه که فقط به عنوان یک نگه‌دارنده برای پرزها عمل می‌کند و دیگری هم‌جنس با لیف نمونه (یا لیف غالب) در مورد مخلوط‌ها یا هر لیف دیگر باشد. در صورتی که لکه‌گذاری روی الیاف بیشتری مورد نظر باشد، باید دو یا آزمونه‌های بیشتری به‌صورت جداگانه مورد آزمون قرار گیرد.

جدول ۱- پارچه‌های همراه

قطعه اول	قطعه دوم
پنبه	پشم
پشم	پنبه
ابریشم	پنبه
کتان	پشم
ویسکوز	پشم
استات	ویسکوز
پلی‌آمید	پشم یا ویسکوز
پلی‌استر	پشم یا پنبه
اکریلیک	پشم یا پنبه
یادآوری - باتوجه به در دسترس نبودن پارچه همراه مرجع از جنس کتان، پیشنهاد می‌شود از پارچه همراه پنبه‌ای استفاده شود.	

۵-۵ معیارهای خاکستری

برای ارزیابی تغییر رنگ و لکه‌گذاری، باید از معیارهای خاکستری استاندارد استفاده کرد (مطابق با استانداردهای ISO 105-A02 و ISO 105-A03).

۶ تهیه نمونه

۱-۶ کلیات

یک نمونه مطابق با زیربندهای ۲-۶ الی ۴-۶ تهیه کنید. یک نمونه اضافی از نمونه اصلی بریده و نگاه‌دارید و به عنوان مرجع برای مقایسه با نمونه آزمون شده، استفاده کنید.

۲-۶ کفیوش نساجی

یک آزمونه به ابعاد $40 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ از جایی که فوم لایه زیرین آن به طور کامل جدا شده است، ببرید و سطح مورد استفاده آن را با دو قطعه پارچه همراه بپوشانید تا آزمونه مرکب به دست آید.

۳-۶ نخ

لایه‌ای یکنواخت از نخ‌های موازی به طول 100 mm و به جرم 0.4 g را به لبه یکی از پارچه‌های همراه بدوزید. سپس آن را با پارچه همراه دیگر بپوشانید و در امتداد همان لبه قبلی بدوزید تا آزمونه مرکب به دست آید.

۴-۶ الیاف آزاد و پرز

0.4 g از الیاف آزاد یا پرزها را شانه کرده و فشرده کنید تا لایه‌ای یکنواخت به ابعاد $40 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ به دست آید. سپس آن را میان دو قطعه پارچه همراه قرار دهید و دو ضلع رو به رو را بدوزید تا آزمونه مرکب به دست آید.

۷ روش اجرای آزمون

آزمونه مرکب را در ظرف ته صاف قرار دهید. در صورتی که آزمونه مرکب به صورت پرز باشد، باید به گونه‌ای در ظرف قرار گیرد که پارچه پنبه‌ای روی کف ظرف باشد.

مقدار کافی از محلول شامپو با دمای $(37 \pm 2)^\circ\text{C}$ را روی آزمونه مرکب بریزید تا نسبت حجم محلول به جرم کالا^۱ حداقل ۱۰ به ۱ شود و از خیس شدن کامل آزمونه مرکب اطمینان حاصل کنید. آزمونه مرکب را با یک صفحه شیشه‌ای صاف و یا از جنس رزین اکریلیک شفاف بپوشانید و صفحه را با انگشتان فشار دهید تا حباب‌های هوا خارج شود و سپس وزنه 5 kg را روی صفحه قرار دهید.

اجازه دهید تا ظرف به مدت 15 min در آون با دمای $(37 \pm 2)^\circ\text{C}$ قرار بگیرد. سپس وزنه را بردارید و محلول شامپو را خالی کنید و بگذارید صفحه روی آزمونه مرکب در جای خود باقی بماند.

در ادامه یکی از اقدامات زیر را انجام دهید:

الف) آزمونه مرکب را در میان دو صفحه شیشه‌ای یا رزین اکریلیک شفاف در قاب آزمونی که از قبل تا دمای $(37 \pm 2)^\circ\text{C}$ گرم شده است، تحت فشار 12.5 kPa قرار داده و سپس این مجموعه را به مدت 1.5 h به صورت افقی در آون با دمای $(37 \pm 2)^\circ\text{C}$ قرار دهید، یا

ب) وزنه را دوباره سر جای خود قرار داده و اجازه دهید ظرف به مدت ۱٫۵ h دیگر در دمای $(37 \pm 2)^\circ\text{C}$ بماند.

آزمونه را از پارچه‌های همراه جدا کنید، محلول اضافی آن را خارج کرده و آن‌ها را به صورت مجزا در محیطی با دمای حداکثر 60°C خشک کنید.

تغییر رنگ آزمونه و لکه‌گذاری روی پارچه‌های همراه را به ترتیب، با نمونه اصلی و پارچه‌های همراه اصلی در مقایسه با معیارهای خاکستری، ارزیابی کنید. وقتی آزمونه به صورت پرز است، لکه‌گذاری روی پارچه پنبه‌ای نگه‌دارنده نباید مورد ارزیابی قرار گیرد.

قبل از ارزیابی تغییر رنگ آزمونه مورد آزمون، توصیه می‌شود که زاویه و جهت خاب پرز، دقیقاً مشابه با آزمونه اصلی (مرجع) باشد.

۸ گزارش آزمون

گزارش آزمون باید دارای آگاهی‌های زیر باشد:

۸-۱ ارجاع به شماره این استاندارد ملی ایران؛

۸-۲ کلیه جزئیات لازم برای شناسایی نمونه مورد آزمون؛

۸-۳ درجه عددی برای تغییر رنگ آزمونه و لکه‌گذاری روی هر یک از پارچه‌های همراه استفاده شده؛

۸-۴ هرگونه انحراف از روش مشخص شده، طبق توافق یا به هر صورت دیگر.

پیوست الف

(آگاهی‌دهنده)

تغییرات اعمال شده در این استاندارد ملی در مقایسه با استاندارد منبع

- الف-۱ در زیربند ۵-۵، ارجاع به استانداردهای ISO 105-A02 و ISO 105-A03 جهت ارزیابی تغییر رنگ و لکه گذاری با استفاده از معیارهای خاکستری، اضافه شده است.
- الف-۲ عناوین استانداردهای ISO 105-A02 و ISO 105-A03 از کتابنامه حذف و به بند ۲ (مراجع الزامی) اضافه شده است.
- الف-۳ در جدول ۱، با توجه به در دسترس نبودن پارچه همراه مرجع کتان، یادآوری اضافه شده است.
- الف-۴ در جدول ۱، قطعه دوم برای الیاف کتان، از پنبه به پشم تغییر یافت.
- الف-۵ در زیربند ۵-۴-۳، ابعاد آزمون از $40 \text{ mm} \times 50 \text{ mm}$ به $40 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ تغییر یافت.
- الف-۶ با توجه به اینکه در وبسایت BSI استاندارد ISO BS 1006: 1990UK-TB با عنوان Colour fastness to shampooing of textile floor coverings در سال ۲۰۱۰ باطل و سری استانداردهای ثبات رنگ ISO 105 به‌عنوان جایگزین آن معرفی شده است، این استاندارد از کتابنامه حذف شده است.

کتابنامه

- [1] ISO 105-A01, Textiles- Tests for colour fastness- Part A01: General principles of testing
یادآوری - استاندارد ملی ایران شماره ۱۷۵: سال ۱۳۹۱، نساجی - آزمون‌های ثبات رنگ - اصول کلی برای روش‌های آزمون، با استفاده از استاندارد ISO 105-A01:2010، تدوین شده است.
- [2] ISO 105-F01, Textiles- Tests for colour fastness- Part F01: Specification for wool adjacent fabric
یادآوری - استاندارد ملی ایران شماره ۴۳۰۶: سال ۱۳۸۴، نساجی - آزمون‌های ثبات رنگ - پارچه‌های همراه از جنس پشم - ویژگی‌ها، با استفاده از استاندارد ISO 105-F01:1989(E)، تدوین شده است.
- [3] ISO 105-F02, Textiles- Tests for colour fastness- Part F02: Specification for cotton and viscose adjacent fabric
یادآوری - استاندارد ملی ایران شماره ۴۵۳۲: سال ۱۳۹۲، نساجی - آزمون‌های ثبات رنگ - پارچه‌های همراه از جنس پنبه و ویسکوز - ویژگی‌ها، با استفاده از استاندارد ISO 105-F02:2009(E)، تدوین شده است.
- [4] ISO 105-F03, Textiles- Tests for colour fastness- Part F03: Specification for polyamide adjacent fabric
یادآوری - استاندارد ملی ایران شماره ۴۵۲۸: سال ۱۳۸۴، نساجی - آزمون‌های ثبات رنگ - پارچه‌های همراه از جنس پلی - آمید - ویژگی‌ها، با استفاده از استاندارد ISO 105-F03:2001، تدوین شده است.
- [5] ISO 105-F04, Textiles- Tests for colour fastness- Part F04: Specification for polyester adjacent fabric
یادآوری - استاندارد ملی ایران شماره ۴۴۹۵: سال ۱۳۸۴، نساجی - آزمون‌های ثبات رنگ - پارچه‌های همراه از جنس پلی - استر - ویژگی‌ها، با استفاده از استاندارد ISO 105-F04:2001، تدوین شده است.
- [6] ISO 105-F05, Textiles- Tests for colour fastness- Part F05: Specification for acrylic adjacent fabric
یادآوری - استاندارد ملی ایران شماره ۴۵۲۹: سال ۱۳۸۴، نساجی - آزمون‌های ثبات رنگ - پارچه‌های همراه از جنس اکریلیک - ویژگی‌ها، با استفاده از استاندارد ISO 105-F05: 2001(E)، تدوین شده است.
- [7] ISO 105-F06, Textiles- Tests for colour fastness- Part F06: Specification for silk adjacent fabric
یادآوری - استاندارد ملی ایران شماره ۴۴۹۶: سال ۱۳۸۴، نساجی - آزمون‌های ثبات رنگ - پارچه‌های همراه از جنس ابریشم - ویژگی‌ها، با استفاده از استاندارد ISO 105-F06:2000، تدوین شده است.
- [8] ISO 105-F07, Textiles- Tests for colour fastness- Part A01: Specification for secondary acetate adjacent fabric
یادآوری - استاندارد ملی ایران شماره ۴۵۳۴: سال ۱۳۸۴، نساجی - آزمون‌های ثبات رنگ - پارچه‌های همراه از جنس دی - استات - ویژگی‌ها، با استفاده از استاندارد ISO 105-F07:2001، تدوین شده است.
- [9] AS/NZS 2111.19.2: 1996, Textile floor coverings- Test and measurements method 19.2: colour fastness test-shampoo solution