



جمهوری اسلامی ایران

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

شماره استاندارد ایران

2162



ویژگیهای نخ پشمی مورد مصرف در فرش ماشینی

چاپ دوم

## موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران تنها سازمانی است در ایران که بر طبق قانون میتواند استاندارد رسمی فرآورده‌ها را تعیین و تدوین و اجرای آنها را با کسب موافقت شورایی عالی استاندارد اجباری اعلام نماید. وظایف و هدفهای موسسه عبارتست از:

(تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی - انجام تحقیقات بمنظور تدوین استاندارد بالا بردن کیفیت کالاهای داخلی، کمک به بهبود روشهای تولید و افزایش کارائی صنایع در جهت خودکفائی کشور - ترویج استانداردهای ملی - نظارت بر اجرای استانداردهای اجباری - کنترل کیفی کالاهای صادراتی مشمول استاندارد اجباری و جلوگیری از صدور کالاهای نامرغوب بمنظور فراهم نمودن امکانات رقابت با کالاهای مشابه خارجی و حفظ بازارهای بین المللی کنترل کیفی کالاهای وارداتی مشمول استاندارد اجباری بمنظور حمایت از مصرف کنندگان و تولیدکنندگان داخلی و جلوگیری از ورود کالاهای نامرغوب خارجی راهنمایی علمی و فنی تولیدکنندگان، توزیع کنندگان و مصرف کنندگان - مطالعه و تحقیق درباره روشهای تولید، نگهداری، بسته بندی و ترابری کالاهای مختلف - ترویج سیستم متریک و کالیبراسیون وسایل سنجش - آزمایش و تطبیق نمونه کالاها با استانداردهای مربوط، اعلام مشخصات و اظهارنظر مقایسه ای و صدور گواهینامه های لازم).

موسسه استاندارد از اعضاء سازمان بین المللی استاندارد میباشد و لذا در اجرای وظایف خود هم از آخرین پیشرفتهای علمی و فنی و صنعتی جهان استفاده مینماید و هم شرایط کلی و نیازمندیهای خاص کشور را مورد توجه قرار میدهد.

اجرای استانداردهای ملی ایران بِنفع تمام مردم و اقتصاد کشور است و باعث افزایش صادرات و فروش داخلی و تأمین ایمنی و بهداشت مصرف کنندگان و صرفه جوئی در وقت و هزینه‌ها و در نتیجه موجب افزایش درآمد ملی و رفاه عمومی و کاهش قیمتها میشود.

## تهیه کنند

### کمیسیون استاندارد ویژگیهای نخ پشمی مورد مصرف در فرش ماشینی

#### رئیس

نیک پنجه - محمد مهندس نساجی مسئول دبیرخانه بین المللی پشم

#### اعضاء

پزشکیان - شیلا	لیسانس شیمی	آزمایشگاه واردات مؤسسه استاندارد
حقیقت کیش - محمد	دکترای الیاف و پلیمر	دانشکده پلی تکنیک تهران
ختائی زاده - داریوش	مهندس نساجی	مشاور مدیر عامل صنایع کاشان
دیوعلی - آذر	فوق لیسانس فیزیک	آزمایشگاه نساجی دانشکده پلی تکنیک
شهباز - احمد علی	مهندس نساجی	گمرک ایران
شهربانی - شهرام	لیسانس بازرگانی	مدیر بازرگانی کارخانه فرش اکباتان
صدیقی - محمد باقر	مهندس نساجی	کارخانه فرش پارس - سندیکای صنایع نساجی
صدری - نسرین	مهندس نساجی	صندوق کارآموزی
محمد مکی - اعظم السادات	لیسانس بازرگانی	وزارت بازرگانی
مقیمی - حسینعلی	مهندس نساجی	خدمات فنی شرکت پلی اکریل ایران

#### دبیر

کرباسیان - رضا مهندس نساجی کارشناس نساجی مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

## فهرست مطالب

استاندارد ویژگیهای نخ پشمی مورد مصرف در فرش ماشینی

هدف

دامنه کاربرد

واژه‌ها

ویژگیها

بسته بندی

برچسب گذاری

تطبیق با استاندارد

## بسمه تعالی

### پیشگفتار

استاندارد ویژگیهای نخ پشمی مورد مصرف در فرش ماشینی که بوسیله کمیسیون فنی صنایع نساجی تهیه و تدوین شده و در کمیته نهائی ما در صنایع فوق مورد تأیید قرار گرفته و در بیست و پنجمین جلسه کمیته ملی صنایع نساجی مورخ 61/3/16 تصویب گردید . پس از تأیید شورای عالی استاندارد به استناد ماده یک ( قانون مواد الحاقی به قانون تأسیس مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب آذر ماه 1349) به عنوان استاندارد رسمی ایران منتشر می گردد .

برای حفظ همگامی و هماهنگی با پیشرفتهای ملی و جهانی صنایع و علوم استانداردهای ایران در مواقع لزوم و یا در فواصل معین مورد تجدید نظر قرار خواهند گرفت و هر گونه پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استانداردها برسد در هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه واقع خواهد شد .

بنابراین برای مراجعه به استانداردهای ایران باید همواره از آخرین چاپ و تجدید نظر آنها استفاده نمود .

در تهیه این استاندارد سعی بر آن بوده است که با توجه به نیازمندیهای خاص ایران حتی المقدور میان روشهای معمول در این کشور و استانداردهای متداول در کشورهای دیگر هماهنگی ایجاد شود .

لذا با بررسی امکانات و مهارتهای موجود و اجرای آزمایشهای لازم استاندارد حاضر با استفاده از منبع زیر تهیه گردید .

نتایج تحقیقات و آزمایشات کارشناسان داخلی و خارجی .

## استاندارد ویژگیهای نخ پشمی مورد مصرف در فرش ماشینی

### 1 - هدف

این استاندارد در بردارنده ویژگیهای لازم برای نخهای صد در صد پشم خالص و نو مورد مصرف در فرشهای<sup>1</sup> روبرو ( زیر و رو ) که بر روی بوبین و یا مشابه آن پیچیده شده است می باشد .

### 2 - دامنه کاربرد

2 - 1 - این استاندارد شامل نخهایی می گردد که در سیستم ریسندگی نیمه فاستوتی<sup>2</sup> تهیه شده و در صنایع فرش ماشینی مصرف می شود . 2 - 2 این استاندارد در مورد نخهایی که تمام عملیات رنگرزی و تکمیلی روی آنها انجام گرفته و آماده عرضه به بازار است قابل اجراء می باشد . ( ضد بید شده باشد )

2-3 - در این استاندارد از ویژگیهای مربوط به عملیات رنگرزی و نوع تکمیلی گفتگو نمی شود .

### 3- واژه ها

3-1 - پارتی : به کالائی گفته می شود که همجنس , هم نوع بوده و دارای نمره نخ مشابه باشد ( دارای خواص فیزیکی و شیمیائی مشابه باشد ).

3-2 - نمره نخ در سیستم متریک (Nm) عبارت از طولی از نخ بر حسب متر است که وزن آن یک گرم باشد .

3-3 تکس<sup>3</sup>: بیان کننده نمره نخ ( وزن مخصوص خطی ) بوده و عبارت از وزن 1000 متر نخ بر حسب گرم می باشد . ( دسی تکس  $\frac{1}{10}$  تکس می باشد ).

3-4 رطوبت بازیافتی : عبارت از مقدار رطوبت موجود در نخ بوده که بر اساس وزن خشک شده به درصد بیان می شود .

3-5 - رطوبت بازیافتی قابل قبول : عبارت از مقدار رطوبت مجازی است که نخ می تواند داشته باشد .

3-6 - معیوب ( مردود ): هر گاه ویژگیهای نمونه آزمایشی و یا دسته ای از نمونه های مورد آزمون با ویژگیهای این استاندارد مطابقت نداشته باشد کالا مردود شناخته می شود ( طبق جدول شماره 2)

### 4- ویژگیها

4-1 - ثبات رنگ :

درجه تغییر رنگ و درجه لکه گذاری نخهای رنگی در برابر عوامل مختلف طبیعی , مکانیکی و شیمیائی باید طبق جدول شماره (1) باشد .

جدول شماره (1)

جدول شماره (۱)

ردیف	عوامل مختلف	حداقل درجه لکه گذاری	حداقل درجه تغییر رنگ	روش آزمون مطابق استاندارد شماره ایران
۱	نیور	—	۵	۲۰۵
۲	نستشو	۴	۴	۱۸۹
۳	مالش مرطوب	۴	۴	۲۰۴
۴	مالش خشک	۴	۴	۲۰۴
۵	حلالهای آلی	۴	۴	۱۵۰۹

4-2 - طول الیاف : طول الیاف مورد مصرف در نخ بین 100 تا 152 میلی متر پیشنهاد می گردد . طول مورد نظر باید فراگیر 90 درصد الیاف گردد .

( آزمون طبق استانداردهای شماره 1570 یا 1571 ایران انجام گیرد . )

4-3 - متوسط قطر الیاف : متوسط قطر الیاف موجود در نخ باید بین 35 تا 36 میکرون (48s تا 46s و یا 50s تا 46s) باشد .

( آزمون طبق استانداردهای شماره 455 انجام گیرد . )

4-4 - نمره نخ :

4-4-1 - نمره نخ مصرفی در فرش 12 تا 15 سه لای متریک پیشنهاد می گردد .

4-4-2 - نمره نخ بوبین های هر پارتی باید مطابق مقدار اظهار شده بر روی برجسب بوبین که متعلق به کارخانه تولید کننده است باشد ، ولی حد رواداری آن  $\pm 4$  درصد می باشد .

( آزمون طبق استاندارد شماره 28 ایران انجام گیرد . )

4-5 - تاب در متر نخ : حداقل تعداد تاب در متر نخ یکلا و چندلا و جهت آن طبق جدول شماره (2) پیشنهاد می گردد ، ولی حداکثر ضریب تغییرات تاب در متر نخ (CV%) در هر پارتی کالا 8 درصد می باشد .

( آزمون طبق استاندارد شماره 32 ایران انجام گیرد )

جدول شماره (2)

جدول شماره (۲)

ردیف	نوع نخ در سیستم متریک	حداقل تعداد تاب در مترنخ يك لا	جهت تاب نخ يك لا	حداقل تعداد تاب در مترنخ سه لا	جهت تاب نخ سه لا
۱	۱۲ سه لا	۳۲۰	۲	۱۷۵	۵
۲	۱۴ سه لا	۳۵۰	۲	۱۸۵	۵
۳	۱۵ سه لا	۳۶۰	۲	۱۹۰	۵

4-6 - گسیختگی نخ تا حد پارگی : حداقل گسیختگی نخ تا حد پارگی 6 گرم پرتکس می باشد .

(آزمون طبق استاندارد شماره 29 ایران انجام گیرد )

4-7 - افزایش نسبی طول نخ تا حد پارگی : حداقل افزایش نسبی طول نخ تا حد پارگی 16 درصد می باشد .

(آزمون طبق استاندارد شماره 29 انجام گیرد )

4-8 - رطوبت مجاز : درصد رطوبت مجاز در شرایط مختلف طبق استاندارد شماره 30 ایران می باشد .

(آزمون طبق استاندارد شماره 30 ایران انجام گیرد )

4-9 - مواد چربی و تکمیلی در نخ :

4-9-1 مقدار مواد چربی و تکمیلی مصرفی در نخ نباید از 1/5 درصد وزنی تجاوز کند .

(آزمون طبق استاندارد شماره 30 ایران انجام گیرد )

4-9-2 مواد چربی یا تکمیلی موجود در نخ باید دارای خواص زیر باشد :

الف تخمیر و فاسد نشود .

ب رنگ اصلی نخ را تغییر ندهد .

ت از تولید الکتریسیته ساکن جلوگیری نماید .

ث دارای بوی زننده نباشد .

ج ایجاد شوره در ماشین بافندگی به هنگام بافت ننماید .



4 - 10 گره :

4 - 10 - 1 حداکثر تعداد گره قابل قبول برای هر کیلوگرم نخ به طور متوسط  $\frac{1}{5}$  می باشد .

4 - 10 - 2 ضخامت گره نباید از سه برابر قطر نخ بیشتر باشد .

4 - 10 - 3 در ازای دم گره‌ها در حالت آزاد نباید از 5 میلیمتر تجاوز کند .

4 - 11 - 1 عیوب غیر مجاز : بوبین‌ها باید در موقع بازرسی و آزمونهای چشمی عاری از عیوبی به شرح زیر باشند , ولی حد رواداری آنها طبق جدول شماره (3) می باشد .

4 - 11 - 1 پارگی لای نخ

4 - 11 - 2 پارگی نخ در لابه لای بوبین بدون اینکه گره خورده باشد .

4 - 11 - 3 پیچش نامنظم نخ به دور بوبین و ریزش نخ

4 - 11 - 4 اختلاف رنگ در یک بوبین و یا یک پارتی

4 - 11 - 5 لکه روغن یا چربی

4 - 11 - 6 سست بودن گره

4 - 11 - 7 فشردگی , شکستگی و خراشیدگی بوبین

1 - 11 - 8 اختلاف وزن بوبین‌های هر پارتی با توجه به بند 5 - 1 - 4

4 - 11 - 9 حجیم شدن نخ در یک نقطه , بطوری که ضخامت آن از دو برابر قطر نخ بیشتر شود .

4 - 11 - 10 نازک شدن نخ در یک نقطه , بطوری که ضخامت آن از  $\frac{1}{2}$  قطر نخ کمتر باشد .

5 - بسته بندی

5 - 1 بسته بندی نخ

5 - 1 - 1 بسته بندی نخ به دو صورت متداول به شرح زیر انجام می گیرد .

الف بسته بندی نخ روی بوبین‌های مخروطی و استوانه‌ای که مجدداً بر روی بوبین‌های استوانه‌ای شکل به وزن کمتری بوبین پیچی شود .

ب - بسته بندی نخ روی بوبین‌های استوانه‌ای شکل که می‌توانند مستقیماً روی ماشین بافت قرار داده شوند .

5 - 1 - 2 به هر حال نخ باید سالم و تمیز به شکل بسته بندی‌های بند الف یا ب به بازار عرضه شود .

5 - 1 - 3 تمام بوبین‌های یک پارتی باید یک شکل و یک اندازه باشند .

5 - 1 - 4 وزن ناخالص بوبین‌های یک پارتی باید یکسان بوده ، ولی حد رواداری آنها نسبت به میانگین نباید از  $\pm 10$  درصد تجاوز کند ( در هر حال وزن کل محموله باید مطابق با قرار داد باشد .

5 - 1 - 5 نخهای بسته بندی شده باید در کیسه‌های پلی اتیلن یا سلوفان بی رنگ و سالم بسته بندی شود .

5 - 1 - 6 وجود نخ رزرو به اندازه کافی در قسمت تحتانی بوبین‌های مخروطی شکل

5 - 2 - بسته بندی بوبین‌ها در کارتن :

5 - 2 - 1 بوبین‌ها باید در کارتنهایی که از نوع مقوای فشنگی مقاوم باشند بسته بندی شوند و تمام کارتن‌های موجود برای یک پارتی کالا باید یک اندازه و هم شکل باشند و در کارتن‌ها پس از قرار دادن کالا در آنها باید توسط نوار چسب کاغذی به نحوی چسبانیده شود که علاوه بر اینکه تمام طول درز کارتن را می‌پوشاند از طرفین کارتن نیز به میزان حداقل 10 سانتیمتر کشیده و در دو پهلوئی کارتن چسبانده شود .

5 - 2 - 2 بسته بندی نخ در کارتن باید طوری باشد که در موقع نقل و انتقال به محتویات آن صدمه‌ای نرسد .

یادآوری در صورت توافق بسته بندی نخ می‌تواند به شکل مناسبی غیر از کارتن باشد ، به شرطی که در موقع نقل و انتقال به کالا صدمه‌ای وارد نگردد .

## 6 - برچسب گذاری

6 - 1 نشانه گذاری در جای مناسب بوبین‌های مخروطی شکل

6 - 1 - 1 نام و نشان سازنده

6 - 1 - 2 نمره و تعداد لای نخ

6 - 1 - 3 جنس نخ ( صد در صد پشم )

6 - 1 - 4 شماره پارتی

6 - 1 - 5 شماره رنگ

6 - 1 - 6 نام کشور سازنده

6 - 1 - 7 نشانه‌های اضافی مورد نیاز

6 - 3 - 3 نشانه گذاری روی کارتن

قسمت خارجی هر کارتن باید دارای اطلاعات زیر باشد .

6 - 2 - 1 نام و نشان سازنده

6 - 2 - 2 نمره و تعداد لای نخ و جهت نهائی تاب (S یا Z)

6 - 2 - 3 جنس نخ ( صد در صد پشم )

6 - 2 - 4 شماره پارتنی

6 - 2 - 5 شماره رنگ

6 - 2 - 6 شماره سفارش

6 - 2 - 7 شماره کارتن

6 - 2 - 8 وزن ناخالص

6 - 2 - 9 وزن خالص

6 - 2 - 10 نشانه چتر ( در مورد واردات و صادرات )

6 - 2 - 11 نشانه فلش ( در مورد واردات و صادرات )

6 - 2 - 12 نشانه قلاب که بر روی آن ضرب در کشیده شده باشد ( در مورد واردات و صادرات )

6 - 2 - 13 نام کشور سازنده

6 - 2 - 14 مقصد

6 - 2 - 15 نشانه‌های اضافی مورد نیاز

یادآوری تمام نوشته و نشانه‌ها باید به طور خوانا و ثابت به زبان فارسی و یا انگلیسی و در مورد صادرات به زبانی که مورد توافق سفارش دهنده و تولید کننده است باشد ( مصرف داخلی باید به زبان فارسی باشد ).

7 - تطبیق با استاندارد

7-1 - نمونه برداری :

7-1-1 نمونه‌های مورد آزمون باید مصرف واقعی خواص نخ در پارتهی بوده و به طور تصادفی انتخاب شود .

7-1-2 برای انجام آزمون‌های لازم باید از هر پارتهی کالا طبق جدول شماره (3) نمونه برداری کرد .

جدول شماره (3)

جدول شماره ( ۳ )

برای آزمونهای چشمی		برای آزمونهای فنی		تعداد پهن در هر پارتهی
تعداد پهن معیوب مجاز	تعداد پهن	تعداد پهن معیوب مجاز	تعداد پهن	
۱	۱۰	۰	۵	کتر از ۱۰۰
۱	۱۲	۰	۶	۱۰۱-۳۰۰
۲	۱۶	۰	۸	۳۰۱-۵۰۰
۲	۲۰	۱	۱۰	۵۰۱-۱۰۰۰
۳	۳۰	۱	۱۵	۱۰۰۱ و بیشتر

یادآوری آزمونهای چشمی یا ظاهری باید در محل کارگاه تولید و یا انبار انجام گیرد .

7-2 آزمونها را قبل از آزمون حداقل 24 ساعت در رطوبت نسبی  $65 \pm 2$  درصد و دمای  $20 \pm 2$  درجه سانتیگراد ( مطابق استاندارد شماره 948 ایران ) قرار داده ، سپس آزمونهای لازم را در همان شرایط انجام دهید .

7-3 - تمام آزمونهای ذکر شده در این استاندارد باید طبق استانداردهای مربوط به آنها انجام گیرد .

TEX -3



ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN

Institute of Standards and Industrial Research of Iran

ISIRI NUMBER

2162



Specification of wool yarns for machine

Made carpet

2<sup>nd</sup> Edition