



جمهوری اسلامی ایران

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

شماره استاندارد ایران

1656



ویژگیهای نخ یکسره معمولی برپایه سلولزی

تجدید نظر

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 کننده**  
**کمیسیون استاندارد ویژگیهای نخ یکسره معمولی برپایه سلولزی**  
**((تجدید نظر))**

**رئیس**

دانشکده پلی تکنیک تهران	دکترای نساجی	بهزادان - هوشمند
دانشکده پلی تکنیک تهران	دکترای پلیمر	حقیقت کیش - محمد

**اعضاء**

مدیر شرکت ریسندگی کاشان	اتفاق - باقر	پزشکیان - شهلا
آزمایشگاه واردات موسسه استاندارد	لیسانس شیمی	پیدایش - احمد
بافندگی پیدایش	مهندس نساجی	جعفرزاده قاضی - حسن
وزارت صنایع و معادن	آزمایشگاه نساجی موسسه استاندارد	جنانی - همایون
شرکت مخمل و ابریشم کاشان	مدیریت اقتصاد	زرندی - احمد
وزارت صنایع و معادن	مهندس نساجی	سیدی طبری - سید محمد
وزارت بازرگانی	مهندس نساجی	عابد - محمد رضا
مسئول آزمایشگاه نساجی موسسه استاندارد		نظیفی - محمد قاسم

**دبیر**

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

## فهرست مطالب

[هدف](#)

[دامنه کاربرد](#)

[واژه‌ها](#)

[ویژگیها](#)

[بسته بندی](#)

[برچسب گذاری](#)

[تطبیق با استاندارد](#)

بسمه تعالی

پیشگفتار

استاندارد ویژگیهای نخ یکسره معمولی بر پایه سلولزی که نخستین بار در سال 1357 تهیه گردید براساس پیشنهادهای افراد سازمانهای ذی‌علاقه و ذینفع و تحقیقات و مطالعات کارشناسان موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران در کمیسیون فنی صنایع نساجی تهیه و تدوین شده و در کمیته ما در نهائی صنایع فوق برای دومین بار مورد تجدید نظر قرار گرفت و در بیست و چهارمین جلسه کمیته ملی پوشاک مورخ 59/11/28 تصویب شد و اینکه باستناد ماده یک قانون مواد الحاقی بقانون تأسیس موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب آذرماه سال 1349 بعنوان استاندارد رسمی ایران منتشر می‌گردد .

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 لذا هرگونه پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استاندارد برسد در تجدید نظر بعدی مورد توجه واقع خواهد شد .

پس از تجدید نظر در هر استاندارد جزوه سابق لغو و بجای آن جزوه تجدید نظر شده رسمیت می‌یابد .

بنابر این برای مراجعه به استانداردهای ایران باید همواره از آخرین چاپ و تجدید نظر آنها استفاده کرد . در تهیه و تجدید نظر این استاندارد سعی بر آن بوده است که با توجه به نیازمندیهای خاص ایران حتی‌المقدور میان استاندارد و روشهای معمول در این کشور و استاندارد و روشهای متداول در کشورهای دیگر هماهنگی ایجاد شود . لذا برای تهیه و تجدید نظر این استاندارد از منابع زیر استفاده شده است :

1- BISFA ( سازمان بین الملل )

2- Mechanisch – technologisch textiltprttlu ngen

3- تجربیات عملی و آزمایشگاهی کارشناسان نساجی .

استاندارد ویژگیهای نخ یکسره معمولی بر پایه سلولزی (( تجدید نظر ))

1- هدف

این استاندارد دربردارنده ویژگیهای لازم برای نخهای یکسره سلولزی با بسته بندیهای مختلف می‌باشد .

## 2- دامنه کاربرد

2-1- این استاندارد شامل نخ‌های یکسره معمولی بر پایه سلولزی بشرح زیر می‌باشد .

2-1-1- ویسکوزیون

2-1-2- کوپروه

2-1-3- استات

2-2- این استاندارد در مورد نخ‌های رنگی و غیررنگی که تمام عملیات لازم تکمیلی روی آنها انجام گرفته و قابل عرضه بی‌بازار است میباشد .

2-3- در این استاندارد از ویژگیهای مربوط به رنگریزی ، تکمیلی و مشابه آنها گفتگو نمیشود .

## 3- واژه‌ها

3-1- پارتی : به کالائی گفته می‌شود که همجنس ، هم نوع بوده و دارای نمره نخ<sup>1</sup> مشابه باشد .

( دارای خواص فیزیکی و شیمیایی مشابه باشد ) .

3-2- تکس<sup>2</sup>: بیان کننده نمره نخ ( وزن مخصوص خطی ) بوده و عبارت از وزن 1000 متر نخ بر حسب گرم میباشد ( دسی تکس  $\frac{1}{10}$  تکس می‌باشد )

3-3- دنیر<sup>3</sup>: بیان کننده نمره نخ بوده و عبارت از وزن 9000 متر نخ بر حسب گرم می‌باشد .

3-4- رطوبت بازیافتی : عبارت از مقدار رطوبت موجود در نخ بوده که براساس وزن خشک شده به درصد بیان می‌شود .

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

3-6 - معیوب ( مردود ): هرگاه ویژگیهای نمونه آزمایشی و یادسته‌ای از نمونه‌های مورد آزمون با ویژگیهای این استاندارد مطابقت نداشته باشد کالا مردود شناخته میشود .

( طبق جدول شماره 8 )

## 4- ویژگیها

4-1- ثبات رنگ :

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

جدول شماره ( ۱ )

ردیف	عوامل مختلف	حد اقل درجه لکه گذاری	حد اقل درجه تغییر رنگ	روش آزمون طبق استاندارد شماره ایران
۱	نسوز	-	۵	۲۰۵
۲	شستشو	۴	۴۰	۱۸۹
۳	خشکشویی	۴	۴	۱۸۷
۴	عرق‌بند (اسیدی)	۴	۴	۱۷۶
۵	عرق‌بند (قلیائی)	۴	۴	۱۷۶
۶	مالش مرطوب	۴	۴	۲۰۴
۷	مالش خشک	۴	۴	۲۰۴
۸	فشار گرم با اطوی مرطوب	۴	۴	۲۵۰
۹	فشار گرم با اطوی خشک	۴	۴	۲۵۰

4-2- نمره نخ : نمره نخ هر بسته‌بندی در هر پارتی باید مطابق مقدار اظهار شده بر روی برچسب بسته‌بندی که متعلق بکارخانه تولید کننده است باشد ، ولی حدرواداری آن طبق جدول شماره (2) می‌باشد .

( آزمون طبق استاندارد شماره 28 ایران انجام گیرد )

جدول شماره (۳)

ردیف	دامنه تغییرات نمرات نخ	حدرواداری
۱	۲۰ تکس به بالا	۳± درصد
۲	۲ تا ۲۰ تکس	۴± درصد
۳	۲ تکس به پایین	۵± درصد

3-4- تعداد فیلامنت نخ ( رشته‌ها در نخ ): تعداد فیلامنت نخ بسته بندی‌های هر پارتی باید برابر و مطابق تعداد اظهار شده بر روی برچسب بسته‌بندی که متعلق بکارخانه تولید کننده است باشد .

( روش آزمون شمارش تعداد فیلامنت در نخ توسط دست )

4-4- تاب در متر نخ :

1-4-4- تاب در متر نخ در پارتی : تاب در متر نخ بستگی به نمره نخ و مصرف آن دارد و جهت نهایی تاب نخ می‌تواند S یا Z باشد . ولی حدرواداری تعداد تاب در متر نخ در هر پارتی طبق جدول شماره (3) می‌باشد .

( آزمون طبق استاندارد شماره 32 ایران انجام گیرد )

جدول شماره (۳)

ردیف	دامنه تغییرات تاب در متر نخ پارتی	متوسط حدرواداری بر حسب درصد
۱	۱۶۰۰ تاب به بالا	۶±
۲	۱۶۰۰ تا ۶۰۰ تاب	۷/۵±
۳	۶۰۰ تاب به پایین	۱۰±

2-4-4- تاب در متر نخ در بسته‌بندی : متوسط حدرواداری تاب در متر نخ در هر بسته‌بندی طبق جدول شماره (4) می‌باشد .



( آزمون طبق استاندارد شماره 32 ایران انجام گیرد )

جدول شماره ( ۴ )

ردیف	دامنه تغییرات تاب در متر نخ در بسته	متوسط حد رواداری بر حسب درصد
۱	۱۶۰۰ تا بیابا	±۹
۲	۱۶۰۰ تا ۱۶۰۰ تاب	±۱۱
۳	۶۰۰ تا بیابین	±۱۵

4-5- متوسط گسیختگی نخ تا حد پارگی در حالت خشک : متوسط گسیختگی نخ‌های مختلف تا حد پارگی طبق جدول شماره (5) می‌باشد .

جدول شماره ( ۵ )

ردیف	متوسط گسیختگی نخ‌ها تا حد پارگی	گرم برتکس
۱	ویسکوزیون	۱۲-۲۲
۲	کویرو	۱۳-۲۱
۳	استات	۹-۱۳

4-6- متوسط افزایش نسبی طول نخ تا حد پارگی در حالت خشک : متوسط افزایش طول نخ‌های مختلف تا حد پارگی طبق جدول شماره (6) می‌باشد .

( آزمون طبق استاندارد شماره 29 ایران انجام گیرد )

جدول شماره ( ٦ )

درصد	متوسط افزایش نسبی طول نخ واحد پارگی	ردیف
١٥-٢٤	ویسکوزیون	١
١٢-١٩	کوپرو	٢
٢٠-٢٦	استات	٣

7-4- رطوبت مجاز : درصد رطوبت مجاز در شرایط مختلف طبق استاندارد شماره 30 ایران می باشد .

( آزمون طبق استاندارد شماره 30 ایران انجام گیرد ) .

8-4- روغن موجود در نخ

مقدار روغن موجود در نخ بستگی به پیشنهاد دارد در غیر اینصورت بین 0/2 تا 2 درصد می باشد .

( آزمون طبق استاندارد شماره 30 ایران انجام می گیرد ) .

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

1-9-4- تخمیر و فاسد نشود .

2-9-4- از لحاظ شیمیایی پایدار باشد .

3-9-4- باآسانی شسته شود .

4-9-4- رنگ اصلی نخ را تغییر ندهد .

5-9-4- دارای بوی زننده نباشد .

6-9-4- از تولید الکتریسیته ساکن جلوگیری نماید .

7-9-4- ایجاد شوره در ماشین بافندگی به هنگام بافت ننماید .

10-4- گره

4-10-1- متوسط تعداد گره در هر کیلو گرم نخ 3 می باشد , بشرطی که نمونه برداری طبق جدول شماره (8) انجام گیرد .

یادآوری : حداکثر تعداد گره در هر کیلوگرم نخ 5 می باشد .

4-10-2- محل گره‌ها باید در قسمت فوقانی بوبین حتی المقدور در وسط طول نخ گره خورده باشد .

4-10-3- درازی دم گره‌ها در حال آزاد نباید از 3 میلیمتر تجاوز کند .

4-10-4- طول نخ گره خورده در قسمت فوقانی بوبین باید باندازه‌ای باشد که هنگام بافت پارچه ایجاد ضایعات ننماید .

4-11- سفتی بوبین : متوسط سفتی بوبین‌های هر پارتی در نقاط مشابه که طبق جدول شماره (8) نمونه برداری شود باید یکنواخت باشد , ولی حدرواداری آن  $\pm 5$  درجه است .

یادآوری : تعیین درجه سفتی بوبین حتماً باید توسط دستگاه انجام گیرد و دست در آن دخالتی نداشته باشد .

( آزمون طبق استاندارد شماره 935 ایران انجام گیرد )

4-12- عیوب غیر مجاز , بوبین‌ها باید در موقع بازرسی و آزمونهای چشمی عاری از عیوبی بشرح زیر باشند , ولی حدرواداری آنها طبق جدول شماره (8) می باشد .

4-12-1- پارگی فیلامنت

4-12-2- پارگی لای نخ

4-12-3- پارگی نخ در لابلا بوبین بدون اینکه گره خورده باشد .

4-12-4- پرز خارجی

4-12-5- اختلاف رنگ در یک بوبین یا یک پارتی

4-12-6- پیچش نامنظم نخ بدور بوبین

4-12-7- فشردگی - شکستگی و خراش بوبین

4-12-8- لکه روغن یا چربی

4-12-9- سست بودن گره

4-12-10- اختلاف وزن بوبین‌های هر پارتی با توجه با بند 5-1-3

5- بسته بندی :

5-1- بسته بندی نخ :

5-1-1- بسته بندی نخ بستگی به مصرف نخ دارد و نخها

میتوانند بشکل های مختلف بسته بندی و بازار عرضه شوند .

5-1-2- تمام بوبین های یک پارتهی باید یک شکل و یک اندازه باشد .

5-1-3- وزن ناخالص بوبین های یک پارتهی باید یکسان بوده ، ولی حدرواداری آنها نسبت به میانگین نباید از  $\pm 5$  درصد تجاوز کند ( در هر حال وزن کل محموله باید مطابق باقرار داد باشد ) .

5-1-4- نخ های بسته بندی شده باید در کیسه های پلی اتیلن و یا سلوفان بیرنگ و سالم بسته بندی شوند .

5-1-5- وجود نخ رزرو باندازه کافی در قسمت تحتانی بوبین

5-1-6- ابتدای نخ در بوبین ها باید مهار شده باشد .

5-2- بسته بندی بوبین در کارتن :

5-2-1- بوبین ها باید در کارتنهایی که از نوع مقوای فشنگی مقاوم باشند بسته بندی شوند و تمام کارتن های موجود برای یک پارتهی کالا باید یک اندازه ، هم شکل باشند و در مورد کالاهای صادراتی لبه های در کارتن ها پس از قرار دادن کالا در آن باید توسط نوارچسب کاغذی بنحوی چسبانیده شود که علاوه بر اینکه تمام طول درز کارتن را میپوشاند از طرفین کارتن نیز به میزان حداقل 10 سانتیمتر کشیده و بر دو پهلوئی کارتن چسبانده شود .

5-2-2- کارتن باید تسمه کشی شود ، بطوریکه به کارتن و محتویات آن صدمه ای نرساند .

6- برچسب گذاری

6-1- نشانه گذاری روی کارتن

6-1-1- نام و نشان سازنده

6-1-2- نمره و تعداد لای نخ

6-1-3- تعداد فیلامنت در نخ

6-1-4- جنس نخ ( ویسکوزیون ، کوپرو ، استات )

6-1-5- شماره پارتی

6-1-6- شماره رنگ

6-1-7- شماره سفارش

6-1-8- شماره کارتن

6-1-9- جهت نهایی تاب نخ (S یا Z)

6-1-10- تعداد بوبین در کارتن

6-1-11- وزن ناخالص

6-1-12- وزن خالص

6-1-13- نشانه چتر ( در مورد واردات و صادرات )

6-1-14- نشانه فلش ( در مورد واردات و صادرات )

6-1-15- نشانه قلاب که بر روی آن ضربدر کشیده شده باشد ( در مورد واردات و صادرات )

6-1-16- نام کشور سازنده

6-1-17- مقصد

6-1-18- نشانه‌های اضافی مورد نیاز

یادآوری : تمام نوشته و نشانه‌ها باید بطور خوانا و ثابت فارسی و یا انگلیسی و در مورد صادرات بزبانی که مورد توافق سفارش دهنده و تولید کننده است باشد .

( مصرف داخلی بزبان فارسی باشد )

7- تطبیق با استاندارد

7-1- نمونه برداری

7-1-1- نمونه‌های مورد آزمون باید معرف واقعی خواص نخ در پارتی بوده و بطور تصادفی انتخاب شود .

7-1-2- برای انجام آزمون‌های لازم باید از هر پارتی کالا طبق جدول شماره (8) نمونه‌برداری کرد .

## جدول شماره ( ۸ )

تعداد یوبین در هر یارتس		تعداد یوبین		تعداد یوبین معیوب مجاز	
تعداد یوبین	تعداد یوبین	تعداد یوبین	تعداد یوبین	تعداد یوبین	تعداد یوبین
کتر از ۱۰۰	۵	۰	۱۰	۱	
۱۰۱-۳۰۰	۶	۰	۱۲	۱	
۳۰۱-۵۰۰	۸	۰	۱۶	۲	
۵۰۱-۱۰۰۰	۱۰	۱	۲۰	۳	
۱۰۰۱ و بیشتر	۱۵	۲	۳۰	۴	

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

## 2-7- شرایط آزمون

آزمونه‌ها 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 تا سپس آزمونها لازم را در همان محیط انجام دهید .

## 3-7- آزمونها :

تمام آزمونهای ذکر شده در این استاندارد باید طبق استانداردها و شماره‌های مربوط بآنها انجام گیرد .

tex-2

Denier-3



ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN

Institute of Standards and Industrial Research of Iran

ISIRI NUMBER

1656



Specifications for regular filament yarns on cellulose basic

Revision  
2<sup>nd</sup> Edition