



جمهوری اسلامی ایران  
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۲۰۴۷۵

چاپ اول

۱۳۹۴

INSO

20475

1st.Edition

2016

صنایع دستی-رنگرزی سنتی - ویژگی‌ها

**Handicrafts-Traditional dyeing-  
Specifications**

**ICS: 97.195**

## به نام خدا

### آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی 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.

نام موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب یکصد و پنجاه و دومین جلسه شورای عالی اداری مورخ ۹۰/۶/۲۹ به سازمان ملی استاندارد ایران تغییر و طی نامه شماره ۲۰۶/۳۵۸۳۸ مورخ ۹۰/۷/۲۴ جهت اجرا ابلاغ شده است.

تدوین استاندارد در حوزه های مختلف در کمیسیونهای فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحبان مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می شود 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 منافع، شامل تولیدکنندگان، مصرف کنندگان، صادرکنندگان و واردکنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمانهای دولتی و غیر دولتی حاصل میشود. پیشنویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذینفع و اعضای کمیسیونهای فنی مربوط ارسال می شود 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 استانداردهاییکه مؤسسات و سازمانهای علاقه مند و ذیصلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه میکنند در کمیته ملی طرح و بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر میشود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی میشوند که براساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می دهد به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بینالمللی استاندارد (ISO)<sup>۱</sup>، کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC)<sup>۲</sup> و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)<sup>۳</sup> است و به عنوان تنها رابط کمیسیون کدکس غذایی (CAC)<sup>۴</sup> در کشور فعالیت میکند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندیهای خاص کشور، از آخرین پیشرفت های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین المللی بهره گیری می شود.

سازمان ملی استاندارد ایران میتواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و / یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری نماید. سازمان میتواند به منظور حفظ بازار های بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آنرا اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمانها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاهها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) 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 بین المللی یکاها، کالیبراسیون (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 Legale)

4 - Contact point

5 - Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد  
صنایع دستی-رنگرزی سنتی-ویژگی‌ها

رئیس:

الحمدي، زهرا  
(لیسانس صنایع دستی)

دبیر:

عبادت، شهرزاد  
(لیسانس شیمی)

سمت و/یا نمایندگی

معاون اداره صنایع دستی فارس

رئیس اداره هماهنگی امور تدوین  
استاندارد فارس

اعضاء: (به ترتیب حروف الفبا)

آصفی، شیما  
(لیسانس صنایع دستی)

احمدی، احمدرضا  
(دکترای مهندسی نساجی)

سلیمی، مجید  
(لیسانس شیمی)

رجبی، فاطمه  
(فوق لیسانس فرش)

زارع، روح اله  
(لیسانس ادبیات فارسی)

جاوید تاش، ایرج  
(فوق لیسانس محیط زیست و فرآوری)

حقوقی فرد، سمیه  
(فوق لیسانس صنایع دستی)

فرمانی، مصطفی  
(دیپلم امور طبیعی)

کارشناس اداره صنایع دستی فارس

عضو هیئت علمی دانشگاه، کارشناس وزارت  
تعاون، کار و رفاه اجتماعی فارس

کارشناس اداره صنایع دستی فارس

مربی اداره فرش سازمان صنعت، معدن و  
تجارت فارس

کارشناس اداره فرش سازمان صنعت،  
معدن و تجارت فارس

عضو هیئت‌علمی دانشکده هنر و معماری  
دانشگاه شیراز

مسئول توسعه و ترویج اداره صنایع دستی  
فارس

مدیر کارگاه رنگرزی سنتی سلطان آباد

## فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ب	آشنایی با سازمان ملی استاندارد
د	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
ز	پیش گفتار
	مقدمه
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۱	۳ اصطلاحات و تعاریف
۳	۴ ویژگی
۶	۵ نشانه گذاری
۷	پیوست (اطلاعاتی)

## پیش گفتار

استاندارد " صنایع دستی-رنگرزی سنتی- ویژگی‌ها" که پیش نویس آن در کمیسیون های مربوط توسط سازمان ملی استاندارد ایران تهیه و تدوین شده است و در دویست و پنجاه و پنجمین اجلاس کمیته ملی استاندارد خدمات مورخ ۱۳۹۴/۱۱/۱۴ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان **استاندارد ملی ایران منتشر می شود.**

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

منبع و مآخذی که برای تهیه این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است :

- ۱- منتظر، مجید ویسیان، محمد ، طبیعت گرایی در رنگرزی الیاف پروتئینی (پشم و ابریشم )، انتشارات مرکز ملی فرش ایران، ۱۳۸۸.
- ۲- ورزی، منصور، کتاب هنر و صنعت قالی در ایران، انتشارات رز ، ۱۳۵۰.

## مقدمه

تدوین معیارهای مشخص جهت تولید محصولی مرغوب می‌تواند نقش مهمی در ارتقاء کیفیت آن ایفا نماید. آگاهی از قوانین، مقررات، ضوابط و اصول فنی تولید و کاربرد محصول نهایی می‌تواند تضمینی برای فروش و رقابت در عرصه ملی و بین‌المللی باشد.

شیوه رنگرزی سنتی با مواد طبیعی دارای ارزش و اهمیت بالایی است طوری که امروزه با وجود تکامل روز افزون دانش شیمی، روش‌های گذشته همچنان قابل توجه می‌باشند.

رنگرزی در ایران سابقه دیرینه‌ای دارد. در گذشته، بخصوص در دوره ساسانی، رنگرزی سنتی از اهمیت خاصی برخوردار بوده است. با گذشت زمان در اواخر دوره قاجاریه رنگ‌های شیمیایی به بازار ایران وارد شد که این تجربه برای نخستین بار با استفاده از رنگ‌های جوهری، که در برابر نور و شستشو ثبات زیادی ندارند، به کار گرفته شد و در نتیجه برای همگان این باور پدید آمد که کیفیت رنگ‌های گیاهی از رنگ‌های شیمیایی بهتر و مناسب‌تر است.

صنعت رنگرزی با مواد طبیعی بیشترین کاربرد خود را در هنر دستبافته‌های داری و غیر داری به جای گذاشته است. اساتید رنگرزی با استفاده از مواد رنگزای سنتی از قبیل پوست گردو، روناس، پوست انار و ... به رنگرزی الیاف طبیعی می‌پردازند.

## صنایع دستی-رنگرزی سنتی-ویژگی‌ها

### ۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد تعیین ویژگی‌های رنگرزی سنتی با مواد اولیه طبیعی است. این استاندارد برای کلیه الیاف طبیعی رنگ شده و مورد استفاده در دستبافت‌های داری و غیر داری کاربرد دارد.

### ۲ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد ملی ایران به آن‌ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد ملی ایران محسوب می‌شود. در صورتی که به مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای بعدی آن موردنظر این استاندارد ملی ایران نیست. در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه‌های بعدی آن‌ها موردنظر است. استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است.

۱-۲ استاندارد ملی ایران شماره: ۱۴۶۰، فرهنگ فرش دستبافت

۲-۲ استاندارد ملی ایران شماره: ۱۸۹۷، نساجی-رنگزاهای طبیعی-روناس-انواع و روش‌های رنگرزی

۳-۲ استاندارد ملی ایران شماره: ۱۸۹۵، نساجی-رنگزاهای طبیعی-قرمز دانه-انواع و روش‌های رنگرزی

۴-۲ استاندارد ملی ایران شماره: ۱۲۳۷۷، نساجی-رنگزاهای طبیعی-برگ مو-انواع و روش‌های رنگرزی

۵-۲ استاندارد ملی ایران شماره: ۱۸۹۸، نساجی-رنگزاهای طبیعی-جفت-انواع و روش‌های رنگرزی

۶-۲ استاندارد ملی ایران شماره: ۱۸۹۶، نساجی-رنگزاهای طبیعی-اسپرک-انواع و روش‌های رنگرزی

۷-۲ استاندارد ملی ایران شماره: ۱۲۳۷۶، نساجی-رنگزاهای طبیعی-پوست گردو-انواع و روش‌های رنگرزی

۸-۲ استاندارد ملی ایران شماره: ۴۰۸۴، تجدیدنظر دوم، ثبات رنگ - روش تعیین ثبات رنگ در مقابل نور روز

۹-۲ استاندارد ملی ایران شماره: ۱۰۰۷۶، نساجی-ثبات رنگ در برابر شستشو با صابون یا صابون و سودا-روش‌آزمون

۱۰-۲ استاندارد ملی ایران شماره: ۲۰۴، نساجی-ثبات رنگ در برابر مالش - روش آزمون

### ۳-اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد ملی علاوه بر اصطلاحات و تعاریف ذکر شده در استاندارد ملی ایران به شماره ۱۴۶۰، اصطلاحات و تعاریف ذیل به کار برده می‌شود.

#### ۱-۳

#### الیاف طبیعی

پشم مهم‌ترین لیف حیوانی است که به لحاظ ویژگی‌های مختلفی مانند قابلیت انعطاف، جعد و ایجاد گرما، کاربرد وسیعی در تولید دستبافت‌های داری و غیر داری دارد. معمولاً در بافته‌های داری از پشم گوسفند با

نژادهای مختلف استفاده میشود. استفاده از پشم شتر نیز در بعضی مناطق ایران از جمله سیستان و بلوچستان به مقدار خیلی کم رایج است. از موی بز نیز در بافت سیاه چادرهای عشایری استفاده می گردد. در ایران استفاده از دیگر انواع پشم مثل پشم خرگوش آنقوره ، لاما وغیره مرسوم نمی باشد.

۲-۳

لیف پنبه

مهمترین لیف گیاهی است که دارای ویژگیهای مختلفی مانند انعطاف پذیری، ایجاد گرما ، قابلیت ریسندگی سازگار با پوست و محیط زیست است.

۳-۳

ابریشم

گران قیمت ترین لیف حیوانی است. این لیف توسط کرم ابریشم و هنگام شروع دگردیسی بصورت پیله ساخته میشود. این لیف در مقابل قلیاها مقاومت چندانی نداشته بطوری که در محلول سود سوز آور ۵٪ حل میشود. مواد اکسید کننده مثل آب اکسیژنه به آن آسیب می‌رساند اما ابریشم در مقابل اسیدهای رقیق مقاوم است. لیف ابریشم خاصیت ارتجاعی دارد. خاصیت ارتجاعی آن از لیف پنبه بیشتر ولی از لیف پشم کمتر است.

۴-۳

حلاجی

عمل زدن پشم و جدا کردن الیاف ویکنواخت کردن توده های پشم چیده شده

۵-۳

دندان

موادی که برای افزایش ثبات یا جذب بیشتر رنگ بر روی الیاف طبیعی مورد استفاده قرار می‌گیرد. دندانها بر دو نوع کلی گیاهی و معدنی طبق جدول ۱ تقسیم می‌شوند.



### جدول ۱- انواع دندانها

نوع دندان	نام علمی	نام سنتی
گیاهی	مازوج (تانن)	-
معدنی	سولفات مس	زاج سبز
	سولفات آلومینیوم	زاج سفید
	کلرید قلع	-
	سولفات آهن ۳و۲	زاج سیاه
	دی کرومات پتاسیم	-
	سولفات پتاسیم	-

۶-۳

روناس

گیاهی رنگزا است که از ریشه و ریزم گیاه تهیه می‌شود، انواع رنگ‌های قرمز از این گیاه بدست می‌آید. روناس نیز با دندانهای مختلف میتواند طیف‌های نارنجی ، قرمز آجری تا قهوه ای ها را تولید نماید.

۷-۳

قرمز دانه

حشره‌ای که از آن طیف رنگ‌های قرمز به دست می‌آید. قرمز دانه با کمک دندانهای مختلف میتواند طیف‌های مختلفی از قرمز تا بنفش را تولید نماید.

۸-۳

برگ مو

برگ درخت انگور (رز)

۹-۳

جفت

پوست تنه درخت و میوه بلوط

۱۰-۳

#### اسپرک

گیاهی که از گل و سرشاخه آن استفاده می شود و بهترین رنگ زرد را تولید می کند .

۱۱-۳

#### پشم خودرنگ

پشم طبیعی بدن گوسفند که به طور طبیعی دارای رنگ‌های مختلفی است .

۱۲-۳

#### شستشو

فرآیندی که سبب کاهش میزان ناخالصی های موجود ( خار و خاشاک ، چربی) در الیاف طبیعی که گاهی سبب عدم نفوذ رنگ به درون لیف می گردند.

۱۳-۳

#### فرآیند رنگرزی

رنگ کردن الیاف به کمک مواد رنگزای طبیعی و مواد کمکی

#### ۴ ویژگی‌ها

##### ۱-۴ ویژگی‌های مواد اولیه

در رنگرزی سنتی از مواد رنگزای طبیعی بر روی الیاف طبیعی استفاده می گردد.

##### ۱-۱-۴ الیاف طبیعی

نوع الیاف مورد استفاده در کیفیت رنگرزی موثر است برخی الیاف طبیعی در پیوست معرفی شده اند.

##### ۱-۱-۴-۱ پشم

به سه دسته کلی تقسیم می شود که شامل موارد زیر است :

الف- پشم ظریف (مرینو) با قطر (۲۵-۱۲) میکرون

ب- پشم متوسط (کراسبرد) با قطر (۳۵-۲۵) میکرون

پ- ضخیم (شیوت) با قطر (۷۵-۳۵) میکرون

مناسبترین پشم جهت مصرف در فرش ها و زیراندازها با قطر متوسط می باشد و به صورت دستی و ماشینی ریستدگی شود.

##### ۱-۱-۴-۲ پنبه

الیاف پنبه مورد استفاده باید دارای طول (۶۵-۱۱) میلیمتر باشد .

##### ۱-۱-۴-۳ ابریشم

این لیف توسط کرم ابریشم تولید شده و پروتئین آن از نوع فیبروئین است. طول فیلامنت تولید شده توسط کرم ابریشم ۳۵۰ متر - ۱۲۰۰ متر است که معمولا از ۱۵ نوع اسید آمینه تشکیل شده است. این لیف در تولید فرش دستباف استفاده دارد.

#### ۴-۱-۲ مواد رنگزا

مواد رنگزای طبیعی شامل سه دسته گیاهی، معدنی و حیوانی هستند که رنگزاهای طبیعی کاربرد بیشتری دارند. یاد آوری - تعدادی از رنگزاهای گیاهی با دندان‌های متفاوت در پیوست الف، جدول الف - ۱ ارائه شده است.

#### ۴-۱-۲-۱ مواد رنگزای گیاهی

#### ۴-۱-۲-۱-۱ ریشه روناس

در رنگرزی با روناس مهمترین عامل میزان عمر ریشه است. بسته به مناطق رشد و عمر ریشه، از ۲ تا ۵ سال قابل استفاده می‌باشد. در کالرایندکس رنگ طبیعی شماره ۸ برای این رنگزا در نظر گرفته شده است. طیف رنگ بدست آمده از این ریشه رنگ قرمز می‌باشد. به استاندارد ملی شماره ۱۸۹۷ مراجعه گردد. یاد آوری - در صورتیکه عمر ریشه از ۳ سال بیشتر شود باید پوست اولیه جدا و سپس مغز آن آسیاب گردد.

#### ۴-۱-۲-۱-۲ ریشه اسپرک (ورث)

گیاهی است که به دو صورت وحشی و اهلی یافت می‌شود که تمامی بخش‌های آن ماده رنگزا دارد، که بهترین قسمت آن قسمت گل (هوایی) گیاه می‌باشد.

کالر ایندکس رنگ زرد طبیعی شماره ۲ برای رنگزا در نظر گرفته شده است. به استاندارد ملی شماره ۱۸۹۶ مراجعه گردد.

#### ۴-۱-۲-۱-۳ نیل (شمل)

گیاهی است دارای رنگ غیر محلول در آب که انواع رنگهای آبی از آن بدست می‌آید و همچنین در ترکیب با رنگ زرد انواع رنگ‌های سبز ایجاد می‌گردد. یاد آوری - در حال حاضر از نوع صنعتی آن استفاده می‌گردد.

#### ۴-۱-۲-۱-۴ پوست گردو

از پوست اولیه و سبز گردو بدست می‌آید که طیف کرم تا قهوه‌ای می‌دهد. به استاندارد ملی شماره ۱۲۳۷۶ مراجعه گردد.

#### ۴-۱-۲-۱-۵ پوست انار

از پوست اولیه میوه انار می‌باشد که طیف کرم تا مشکی بور می‌دهد.

#### ۴-۱-۲-۱-۶ پوست پیاز

پوست پیاز پائیزه که طیف رنگ زرد تا زرد مایل به قهوه‌ای می‌دهد.

#### ۴-۱-۲-۱-۷ بلوط (جفت)

پوست اولیه بلوط (میوه، تنه) می‌باشد که دارای طیف رنگ قهوه‌ای روشن تا تیره می‌باشد. به استاندارد ملی شماره ۱۸۹۸ مراجعه گردد.

#### ۴-۱-۲-۱-۸ جاشیر

قسمت هوایی گیاه جاشیر که دارای طیف رنگ زرد می‌باشد.

#### ۴-۱-۲-۱-۹ برگ مو

برگ درخت مو (تاک) که دارای طیف رنگ زرد می‌باشد. به استاندارد ملی شماره ۱۲۳۷۷ مراجعه گردد.

#### ۴-۱-۲-۱-۱۰ گندل

گیاهی است که از قسمت هوایی آن به منظور تولید رنگ زرد استفاده می‌گردد.

#### ۴-۱-۲-۱-۱۱ ساقه خشک شده گیاه گندم (کاه گندم)

قسمتی از گیاه گندم که طیف رنگی کاهی تا کرم می‌دهد.

#### ۴-۲-۱-۲ مواد رنگزای با منشا حیوانی

قرمزدانه حشره‌ای رنگزا با کالرایندکس (قرمز طبیعی شماره ۴) است که طیف رنگ قرمز زیبا تا ارغوانی تولید می‌کند به استاندارد ملی شماره ۱۸۹۵ مراجعه گردد.

#### ۴-۲-۱-۳ مواد رنگزا با منشا معدنی

رنگزاهای معدنی در دستبافت‌های داری قابل استفاده نمی‌باشد.

#### ۴-۱-۳ آب

آب در فرایند رنگرزی دارای نقش عمده ای است. آب استفاده شده در رنگرزی باید حتما بی رنگ و زلال باشد و هیچ وجه مواد شناور در آن وجود نداشته باشد. همچنین آب مورد استفاده باید نرم باشد تا از ایجاد رسوبات در موقع جوشیدن و یا استفاده از صابون جلوگیری به عمل آید.

#### ۴-۲ ویژگی‌های رنگرزی مواد اولیه

#### ۴-۲-۱ خلوص متعارف در رنگرزی گیاهی

خلوص متعارف در رنگرزی گیاهی شامل سفید، کرم کاهی، نارنجی (پرتقالی)، صورتی، قرمز، سبز (از سبزی تا سبز زرد)، آبی (از سورمه‌ای آبی تیره تا آبی روشن)، و مشکی می‌باشند. استفاده از سایر شیدها اختیاری، آزاد و با توافق خریدار و تولیدکننده می‌باشد.

#### ۴-۲-۲ ثبات رنگ

#### ۴-۲-۲-۱ ثبات رنگ در برابر نور

میزان ثبات رنگ در برابر نور ۱ الی ۸ برای دستبافت‌های داری و غیر داری می‌باشد که حداقل قابل قبول ثبات نوری جهت تعیین ثبات رنگ ۵ می‌باشد.

جهت تعیین ثبات رنگ در برابر نور به استاندارد ملی ایران شماره ۴۰۸۴ مراجعه شود.

#### ۴-۲-۲-۲ ثبات رنگ در برابر شستشو

ثبات رنگ در برابر شستشو به دو دسته کلی تقسیم می‌گردد:

الف- اثر لکه گذاری بر کالای پشمی و پنبه‌ای همراه به ثبات حد اقل قابل قبول شماره ۴/۵ می‌باشد.

پ- ثبات پریدگی رنگ کلا در اثر شستشو حد اقل قابل قبول شماره ۴ می‌باشد

برای تعیین ثبات رنگ در برابر شستشو به استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۰۷۶ مراجعه گردد.

#### ۴-۲-۲-۳ ثبات رنگ در برابر سایش

ثبات رنگ در برابر سایشبه دودسته کلی تقسیم می گردد :  
الف- ثبات رنگ درحالت مرطوب در برابر سایش که حداقل قابل قبول ۴ است.  
ب- ثبات رنگ درحالت خشک در برابر سایش که حداقل قابل قبول ۴/۵ است.  
برای تعیین ثبات رنگ در برابر سایش به استاندارد ملی ایران شماره ۲۰۴ مراجعه گردد.

#### ۵- نشانه گذاری

در مواردی که رنگری سنتی بر روی الیاف انجام شده است ،اطلاعات ذیل باید برروی برچسب ، به صورت خوانا و ثابت در محل مناسب بر روی بسته بندی درج گردد.  
۱-۵ نوع الیاف، (مثال : پشم رنگ شده)  
۲-۵ محل تولیدالیاف،(ایران-نام استان-منطقه تولید)  
۳-۵ نام ماده رنگزا  
۴-۵ نام و نشان تجاری تولیدکننده  
۵-۵ جرم، بر حسب کیلوگرم  
۶-۵ نمره نخ  
۷-۵ وضعیت شستشو، قبل از رنگری و بعد از رنگری ( مثال : شستشو شده و آبشور )

**پیوست الف**  
**رنگزارهای گیاهی با دندانه های مختلف**  
**(اطلاعاتی)**

در رنگرزی سنتی دندانه‌ها و اسیدهای مختلف به کار گرفته شده، می‌تواند در تغییر فام و خلوص رنگی بسیار تأثیر گذار باشند که اطلاعات مورد نیاز در جدول الف - ۱ ارائه شده است

**جدول الف-۱ تعدادی از رنگزارهای گیاهی با دندانه‌های متفاوت**

نام فارسی	نام علمی	خانواده	قسمت مورد استفاده در رنگرزی	دندانه مصرفی	رنگ حاصله	دندانه مصرفی	رنگ حاصله	رنگ مصرفی	دندانه مصرفی	رنگ حاصله
آلبالوی دانه ریز - راناس	<i>Cerasus microcarpa C.A.M</i>	Rosaceae	سر شاخه جوان	زاج سفید	زرد	سولفات مس	قهوه ای مایل به سبز	سولفات آهن	سولفات آهن	دی کرومات پتاسیم
آقطی	<i>Sambucus ebulus L.</i>	Caprifoliaceae	میوه	زاج سفید روشن	شکلاتی	سولفات مس	زیتونی	سولفات آهن	سولفات آهن	دی کرومات پتاسیم
آویشن شیرازی	<i>Zataria multiflora Boiss.</i>	Lamiaceae	سر شاخه	زاج سفید	زرد لیمویی	سولفات مس	خاکی نظامی	سولفات آهن	سولفات آهن	دی کرومات پتاسیم
اسپرک	<i>Reseda lutea L.</i>	Resedaceae	قسمت هوایی گیاه	زاج سفید	زرد لیمویی	سولفات مس	خاکی مایل به سبز	سولفات آهن	سولفات آهن	دی کرومات پتاسیم
اسپند - اسفند	<i>Peganum harmala L.</i>	Zygophyllaceae	قسمت هوایی گیاه	زاج سفید	کرم کاهی زرد	سولفات مس	زیتونی روشن	سولفات آهن	سولفات آهن	دی کرومات پتاسیم
انار	<i>Punica granatum L.</i>	Punicaceae	پوست میوه	زاج سفید	زرد زیتونی	سولفات مس	زیتونی زرد کدر	سولفات آهن	سولفات آهن	دی کرومات پتاسیم
انگور - مو - رز - تاک	<i>Vitis vinifera L.</i>	Vitaceae	برگ	زاج سفید	زرد کاهی	سولفات مس	خردلی	سولفات آهن	سولفات آهن	دی کرومات پتاسیم
برگ نو	<i>Ligustrum vulgare L.</i>	Oleaceae	برگ	زاج سفید	کرم نارنجی کاهی	سولفات مس	زیتونی کاهی روشن	سولفات آهن	سولفات آهن	دی کرومات پتاسیم
بلوط	<i>Quercus brantii L.</i>	Fagaceae	برگ	زاج سفید	خاکی مایل به زرد	سولفات مس	خاکی مایل به سبز	سولفات آهن	سولفات آهن	دی کرومات پتاسیم
بلوط (جفت)	<i>Quercus brantii Lindl.</i>	Fagaceae	پوست میوه بلوط	زاج سفید	شکلاتی قهوه ای	سولفات مس	شکلاتی	سولفات آهن	سولفات آهن	دی کرومات پتاسیم

نام فارسی	نام علمی	خانواده	قسمت مورد استفاده در رنگرزی	دندانه مصرفی	رنگ حاصله	دندانه مصرفی	رنگ حاصله	دندانه مصرفی	رنگ حاصله	دندانه مصرفی	رنگ حاصله
بومادران	<i>Achillea millefolium</i> L.	Asteraceae	قسمت هوایی گیاه	زاج سفید	زرد کم رنگ	سولفات مس	زیتونی	سولفات آهن	سبز خاکی	دی کرومات پتاسیم	کرم
پنج انگشت	<i>Vitex negundo</i> L.	Verbenaceae	برگ	زاج سفید	قهوه ای مایل به زرد	سولفات مس	سبز خردلی	سولفات آهن	قهوه ای سوخته	دی کرومات پتاسیم	قهوه ای مایل به نارنجی
پیاز پائیزی	<i>Allium cepa</i> L.	Liliaceae	پوست	زاج سفید	نارنجی قهوه ای	سولفات مس	قهوه ای زرد	سولفات آهن	قهوه ای سوخته	دی کرومات پتاسیم	قهوه ای زرشکی
تاتوره	<i>Datura stramonium</i> L.	Solanaceae	برگ	زاج سفید	زرد فناری	سولفات مس	خردلی سبز	سولفات آهن	خاکستری متمایل به قهوه ای	دی کرومات پتاسیم	نارنجی متمایل به زرد
توت سفید	<i>Morus alba</i> L.	Moraceae	برگ	زاج سفید	زرد کاهی	سولفات مس	زیتونی	سولفات آهن	زیتونی سبز	دی کرومات پتاسیم	سبز خاکی
جاشیر	<i>Prangos ferulacea</i> (L.) Lindl.	Apiaceae	قسمت هوایی گیاه	زاج سفید	زرد کم رنگ	سولفات مس	زیتونی	سولفات آهن	یشمی تیره	دی کرومات پتاسیم	خردلی کدر
چنار	<i>Platanus orientalis</i> L.	Platanaceae	سر شاخ برگدار	زاج سفید	زرد	سولفات مس	زرد مایل به سبز	سولفات آهن	خاکستری	دی کرومات پتاسیم	زرد مایل به نارنجی
چنار	<i>Platanus orientalis</i> L.	Platanaceae	پوست درخت	زاج سفید	کرم شکلاتی روشن	سولفات مس	قهوه ای زرد	سولفات آهن	طوسی خاکی	دی کرومات پتاسیم	کرم شکلاتی تیره
حنا	<i>Lawsonia inermis</i> L.	Lythraceae	برگ	زاج سفید	قهوه ای حنائی روشن	سولفات مس	قهوه ای روشن	سولفات آهن	قهوه ای تیره	دی کرومات پتاسیم	قهوه ای حنائی تیره
خرزهره	<i>Nerium oleander</i> L.	Apocynaceae	سر شاخه گلدار	زاج سفید	زرد لیمویی	سولفات مس	سبز زیتونی کم رنگ	سولفات آهن	خاکستری	دی کرومات پتاسیم	کرم مایل به زرد
خرمندی	<i>Diospyros lotus</i> L.	Ebenaceae	برگ	زاج سفید	شکلاتی کرم	سولفات مس	قهوه ای زیتونی	سولفات آهن	زیتونی کدر	دی کرومات پتاسیم	کرم
خویشک	<i>Daphne mucronata</i> Royle	Thymelaeaceae	برگ	زاج سفید	زرد فناری کاهی	سولفات مس	زیتونی زرد	سولفات آهن	یشمی کدر	دی کرومات پتاسیم	قهوه ای زرد

نام فارسی	نام علمی	خانواده	قسمت مورد استفاده در رنگرزی	دندانه مصرفی	رنگ حاصله	دندانه مصرفی	رنگ حاصله	دندانه مصرفی	رنگ حاصله	دندانه مصرفی	رنگ حاصله
درمنه	<i>Artemisia sieberi</i> Bessser subsp. <i>sieberi</i>	Asteraceae	سر شاخه گیاه	زاج سفید	زرد کدر	سولفات مس	زیتونی زرد	سولفات آهن	زیتونی یشیمی روشن	دی کرومات پتاسیم	کرم کدر
رزماری	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Lamiaceae	برگ	زاج سفید	کرم زیتونی	سولفات مس	زیتونی تیره	سولفات آهن	یشیمی تیره	دی کرومات پتاسیم	شکلاتی زرد
روناس	<i>Rubia tinctorum</i> L.	Rubiaceae	ریشه و ریزوم	زاج سفید	آجری روشن	سولفات مس	شکلاتی تیره	سولفات آهن	قهوه ای	دی کرومات پتاسیم	زرشکی
ریواس	<i>Rheum riefes</i> L.	Polygonaceae	میوه ( بذر )	زاج سفید	کرم	سولفات مس	زیتونی کدر	سولفات آهن	مشکی بور	دی کرومات پتاسیم	کرم کدر
زیتون	<i>Olea europaea</i> L.	Oleaceae	برگ	زاج سفید	زرد	سولفات مس	سبز زیتونی روشن	سولفات آهن	خاکستری	دی کرومات پتاسیم	زرد لیمویی
سماق	<i>Rhus coriaria</i> L.	Anacardiaceae	میوه	زاج سفید	کرم کدر	سولفات مس	خردلی قهوه ای	سولفات آهن	مشکی پر کلاغی	دی کرومات پتاسیم	زیتونی کدر
سیب	<i>Malus domestica</i> Borkh.	Rosaceae	برگ	زاج سفید	کرم نارنجی	سولفات مس	قهوه ای حنائی	سولفات آهن	زیتونی تیره	دی کرومات پتاسیم	کرم حنائی
شیرین بیان	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.	papilionaceae	برگ	زاج سفید	زرد کاهی	سولفات مس	زیتونی خردلی	سولفات آهن	قهوه ای زیتونی	دی کرومات پتاسیم	خردلی کاهی
علف مار	<i>Capparis spinosa</i> L.	Capparidaceae	برگ	زاج سفید	کم رنگ مایل به کرم	سولفات مس	زیتونی زرد	سولفات آهن	زیتونی کرم	دی کرومات پتاسیم	کرم شکلاتی
گردو	<i>Juglans regia</i> L.	Juglandaceae	پوست سبز میوه	زاج سفید	قهوه ای	سولفات مس	قهوه ای تیره	سولفات آهن	قهوه ای سوخته	دی کرومات پتاسیم	قهوه ای تیره
گردو	<i>Juglans regia</i> L.	Juglandaceae	برگ	زاج سفید	زیتونی زرد	سولفات مس	خردلی زیتونی	سولفات آهن	قهوه ای تیره	دی کرومات پتاسیم	خردلی قهوه ای
گزنه	<i>Urtica diohca</i> L.	Urticaceae	قسمت هوایی گیاه	زاج سفید	کرم کاهی روشن	سولفات مس	سبز زیتونی	سولفات آهن	سبز خاکی	دی کرومات پتاسیم	کرم



نام فارسی	نام علمی	خانواده	قسمت مورد استفاده در رنگرزی	دندانه مصرفی	رنگ حاصله	دندانه مصرفی	رنگ حاصله	دندانه مصرفی	رنگ حاصله	دندانه مصرفی	رنگ حاصله	
گل جعفری	<i>Tagetes patula</i>	Asteraceae	گل	زاج سفید	زرد فناری تیره	سولفات مس	سولفات مس	سولفات آهن	سولفات آهن	سبز یشمی	دی کرومات پتاسیم	کرم زیتونی روشن
گل راعی	<i>Hypericum scabrum L.</i>	Hypericeae	سر شاخه گلدار	زاج سفید	کرم زرد کدر	سولفات مس	سولفات مس	سولفات آهن	سولفات آهن	قهوه ای یشمی	دی کرومات پتاسیم	زرد طلایی کدر
گل گندم	<i>Centaurea depressa M.B.</i>	Asteraceae	برگ	زاج سفید	زرد لیمویی شفاف	سولفات مس	سولفات مس	سولفات آهن	سولفات آهن	قهوه ای روشن	دی کرومات پتاسیم	زرد لیمویی
گلرنگ	<i>Carthamus tinctorius L.</i>	Asteraceae	کاپیتولهای گل	زاج سفید	زرد طلایی	سولفات مس	سولفات مس	سولفات آهن	سولفات آهن	قهوه ای زرد تیره	دی کرومات پتاسیم	شکلاتی زرد
گلرنگ وحشی	<i>Carthamus oxyacantha M.B.</i>	Asteraceae	قسمت هوایی گیاه	زاج سفید	زرد لیمویی روشن	سولفات مس	سولفات مس	سولفات آهن	سولفات آهن	ارثشی	دی کرومات پتاسیم	کرم زرد کدر
گندم	<i>Triticum aestivum L.</i>	Poaceae	کاه	زاج سفید	زرد کم رنگ	سولفات مس	سولفات مس	سولفات آهن	سولفات آهن	کرم کدر	دی کرومات پتاسیم	زیتونی کم رنگ کدر
گونه ای اوکالیپتوس	<i>Eucalyptus camaldole nsis Dehn.</i>	Myrteceae	ببرگ	زاج سفید	زرد لیمویی کم رنگ	سولفات مس	سولفات مس	سولفات آهن	سولفات آهن	خاکستری مایل به قهوه ای گرگی	دی کرومات پتاسیم	زرد
گونه ای درمنه	<i>Artemisia siberi Besser subsp.siberi</i>	Asteraceae	برگ و ساقه	زاج سفید	زرد کدر	سولفات مس	سولفات مس	سولفات آهن	سولفات آهن	زیتونی یشمی روشن	دی کرومات پتاسیم	کرم کدر
گونه ای ریش بز	<i>Ephedra procera Fisch.et Mey.</i>	Ephedraceae	برگ	زاج سفید	کرم	سولفات مس	سولفات مس	سولفات آهن	سولفات آهن	قهوه ای شکلاتی	دی کرومات پتاسیم	کرم قهوه ای روشن