

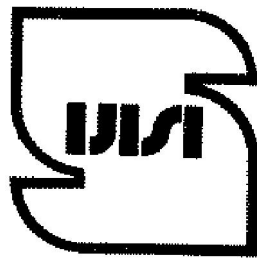


جمهوری اسلامی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

شماره استاندارد ایران

۷۷۲۹



نساجی - مواد رنگرزی و پیگمنت‌های مورد مصرف در صنعت نساجی -

ویژگی‌ها

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، صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط با موضوع صورت میگیرد. سعی بر این است که استانداردهای ملی، در جهت مطلوبیت ها و مصالح ملی و با 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 و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال میشود و پس از دریافت نظرات و پیشنهادها در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در 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 و منتشر می گردد. بدین ترتیب استانداردهایی ملی تلقی می شود که بر اساس مفاد مندرج در استاندارد ملی شماره ((۵)) 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 و نیازمندیهای 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 و عمومی، 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 آنها 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.

### کمیسیون استاندارد نساجی- مواد رنگرزی و پیگمنت های مورد مصرف در صنعت نساجی- ویژگی ها

رئیس	سمت یا نمایندگی
امیرشاهی، سید حسن (دکتری مهندسی نساجی)	دانشگاه صنعتی امیرکبیر
مرادیان، سیامک (دکتری مهندسی نساجی)	دانشگاه صنعتی امیرکبیر
اعضاء	
جلالی فراهانی، کامبیز (فوق لیسانس مهندسی نساجی)	شرکت دای استار
حسینی، مرجان (لیسانس مهندسی نساجی)	مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
دقیقی روحی، مریم (فوق لیسانس مهندسی نساجی)	دانشگاه صنعتی امیرکبیر
صادقی، امیرسعید (لیسانس مهندسی نساجی)	وزارت صنایع و معادن- اداره کل صنایع نساجی و پوشاک
عقیلی، میترا (لیسانس مهندسی نساجی)	مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
علی نیا، بهناز (لیسانس مهندسی نساجی)	شرکت الوان ثابت
فرشاد، حسین (لیسانس مدیریت)	وزارت صنایع و معادن- اداره کل صنایع نساجی و پوشاک
قرنجیگ، کمال الدین (دکتری مهندسی نساجی)	پژوهشکده صنایع رنگ
گل کاریه، محمد جواد (لیسانس مهندسی نساجی)	شرکت خضراء
گرامی، الهام (لیسانس مهندسی نساجی)	مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

مظاهری، فیروزمهر(فوق لیسانس مهندسی نساجی)	دانشگاه صنعتی امیرکبیر
منتظری، شادی(فوق لیسانس مهندسی نساجی)	شرکت بویاخ ساز
نعیمی نیا، فرناز(فوق لیسانس مهندسی نساجی)	مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
یراقی، بهنوش(لیسانس مهندسی نساجی)	شرکت الوان ثابت
<b>دیپ</b>	
آفاقی، جمیله(فوق لیسانس مدیریت صنایع - لیسانس مهندسی نساجی)	مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

## پیشگفتار

استاندارد نساجی - مواد رنگرزی و پیگمنت‌های مورد مصرف در صنعت نساجی - ویژگیها که توسط کمیسیون‌های فنی مربوطه تهیه و تدوین شده و در یکصد و چهل و هشتمین جلسه کمیته ملی استاندارد پوشاک و فرآورده‌های نساجی و الیاف مورخ ۸۳/۱۱/۲۱ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک به استناد بند ۱ ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ به‌عنوان 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 تجدید نظر خواهد شد و هر گونه پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استاندارد ارائه شود، در هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین برای مراجعه به استانداردهای ملی ایران باید همواره از آخرین تجدید نظر 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 استانداردهای ملی کشورهای صنعتی و پیشرفته هماهنگی ایجاد شود.

منابع و مأخذی که برای تهیه این استاندارد به‌کار رفته به شرح زیر است:

۱- نتایج بدست آمده از پروژه تحقیقاتی انجام شده در مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران با عنوان

ویژگیهای عمومی مواد رنگزای مورد مصرف در صنعت نساجی: سال ۱۳۸۱

2- BS EN 14362 : 2003 Textiles- Methods for detection and determination of certain listed aromatic amines derived from azo colorants

## نساجی- مواد رنگرزی<sup>۱</sup> و پیگمنت‌های مورد مصرف در صنعت نساجی- ویژگی‌ها

### ۱ هدف

هدف از تدوین این استاندارد تعیین ویژگی‌ها، روش‌های آزمون، نمونه‌برداری، بسته‌بندی و نشانه‌گذاری مواد رنگرزی و پیگمنت‌های نساجی می‌باشد.

### ۲ دامنه کاربرد

این استاندارد در مورد انواع کلاس‌های مواد رنگرزی مصنوعی و پیگمنت‌های نساجی که در فرایندهای رنگرزی و چاپ کالاهای نساجی بکار می‌روند، کاربرد دارد. این استاندارد در مورد مواد رنگرزی طبیعی کاربرد ندارد. در این استاندارد در مورد اصول ایمنی که کاربران در موقع کار با این مواد باید بکار برند، صحبتی به میان نمی‌آید.

**یادآوری-** تهیه اصول کار مناسب و رعایت آن جزء وظایف کاربران می‌باشد. از برگ‌های اطلاعات ایمنی<sup>۲</sup> سازندگان جهت تدارک اصول کار ایمن می‌توان استفاده نمود.

### 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 استاندارد محسوب می‌شود. درمورد مراجع دارای تاریخ چاپ و/ یا تجدیدنظر، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای بعدی این مدارک مورد نظر نیست. معهذاً بهتر است کاربران ذینفع این استاندارد، امکان کاربرد آخرین اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای مدارک الزامی زیر را مورد بررسی قرار دهند. در مورد مراجع چاپ و/ یا تجدیدنظر، آخرین چاپ و/ یا تجدیدنظر آن مدارک الزامی ارجاع داده شده مورد نظر است.

---

1- Dyestuffs  
2- Safety Data Sheet

استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

۱-۳ استاندارد ملی ایران ۱۶۰: سال ۱۳۷۹ ثبات رنگ کالاهای نساجی - ویژگی‌های معیار خاکستری برای ارزیابی تغییرات در رنگ

۲-۳ استاندارد ملی ایران ۱۷۵: سال ۱۳۸۰ ثبات رنگ کالاهای نساجی - اصول کلی برای روش‌های آزمون مالش  
۳-۳ استاندارد ملی ایران ۲۰۴: سال ۱۳۷۲ ثبات رنگ کالاهای نساجی - روش تعیین ثبات رنگ در مقابل

۴-۳ استاندارد ملی ایران ۲۰۵: سال ۱۳۸۱ ثبات رنگ کالاهای نساجی - روش تعیین ثبات رنگ در مقابل نور روز

۵-۳ استاندارد ملی ایران ۳۳۳: سال ۱۳۸۰ ثبات رنگ کالاهای نساجی - ویژگی‌های معیار خاکستری برای ارزیابی لکه گذاری

۶-۳ استاندارد ملی ایران ۱۷۲۸: سال ۱۳۸۱ آب - آب مورد مصرف در آزمایشگاه تجزیه - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون

۷-۳ استاندارد ملی ایران ۴۰۸۴: سال ۱۳۷۶ ثبات رنگ کالاهای نساجی - روش تعیین ثبات رنگ در مقابل نور مصنوعی - لامپ قوس گزنون

۸-۳ استاندارد ملی ایران ۵۵۴۹: سال ۱۳۷۹ ثبات رنگ - تعیین عمق استاندارد یک به یک به روش دستگاہی

۹-۳ استاندارد ملی ایران ۵۵۵۹: سال ۱۳۷۹ رنگهای پودری - روش نمونه برداری

۱۰-۳ استاندارد ملی ایران ۷۷۲۸: سال ۱۳۸۳ نساجی - شناسایی مواد رنگزای آزوی معین در مواد رنگرزی - روش آزمون

## ۱۴ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد اصطلاحات و / یا واژه‌ها با تعاریف زیر به کار می‌روند:

### ۱-۱۴ مواد رنگزا<sup>۱</sup>

منظور مواد رنگرزی یا پیگمنت‌ها می‌باشد.

## ۲-۴ مواد رنگری

به مواد رنگریایی گفته می‌شود که محلول در آب بوده و قابلیت جذب به لیف معینی را داشته باشند (حلالیت ممکن است بصورت موقت و یا حتی به مقدار بسیار کم باشد).

## ۳-۴ پیگمنت‌ها

ترکیبات غیرمحلول و فاقد گروه‌های حل کننده در محلول‌های متداول بوده و هیچگونه تمایلی به جذب توسط الیاف نداشته و فقط توسط موادی مانند بیندرها<sup>۲</sup> (چسب‌ها) به الیاف متصل می‌شوند و یا پس از دیسپرس شدن در یک بستر<sup>۳</sup> بصورت مستریج<sup>۴</sup> درآمده و در فرایند رنگری در مرحله ریسندگی<sup>۵</sup> الیاف مصنوعی مورد مصرف قرار می‌گیرند.

## ۴-۴ زمینه<sup>۶</sup>

کلیه کالاهای نساجی از قبیل الیاف، نخ و پارچه که عملیات رنگری و یا چاپ روی آنها انجام می‌گیرد .

## ۵-۴ کارت یا کتابچه راهنمای مواد رنگری<sup>۱</sup>

کارت یا کتابچه‌هایی که علاوه بر الصاق نمونه‌ای از کالای رنگری و یا چاپ شده با درصد معینی از مواد رنگری یا پیگمنت‌های نساجی بر روی یک زمینه مناسب، اطلاعات مختلفی از قبیل ثبات رنگ در برابر عوامل فیزیکی و شیمیایی و مکانیکی مختلف، ویژگی‌های خاص ماده رنگری مانند میزان حلالیت، قابلیت احیاء و غیره و همچنین نسخه‌های مناسب جهت رنگری و یا چاپ در آنها درج گردیده است.

## ۶-۴ بهر<sup>۱</sup>

بهر به محموله‌ای از کالا اطلاق می‌شود که بطور کلی دارای خواص فیزیکی و شیمیایی یکسانی باشند.

## ۵ ویژگی‌ها

- 
- 2- Binders
  - 2- Medium
  - 3- Masterbatch
  - 4- Spine Dyeing
  - 5- Substrate
  - 6- Shade Card
  - 1- Batch or party

۲- جهت کسب اطلاعات بیشتر در مورد عمق استاندارد یک به یک و نحوه تعیین آن به استاندارد ملی ایران ۵۵۴۹ مراجعه فرمایید.

**۱-۵** کلیه مواد رنگزای مورد مصرف در صنعت نساجی بایستی دارای کتابچه و راهنمای مواد رنگزا باشند که علاوه بر الصاق نمونه‌ای از کالای رنگرزی و یا چاپ شده با ماده رنگزا با غلظت معین (که در کتابچه غلظت آن اعلام شده است) بایستی حداقل حاوی اطلاعات ذیل باشد:

**۱-۱-۵** غلظت ماده رنگزا برای رسیدن به عمق یک به یک<sup>۲</sup> و یا غلظتی که در آن مقادیر درجه ثبات رنگ اعلام شده است.

**۲-۱-۵** درجه ثبات رنگ در برابر نور

**۳-۱-۵** درجه ثبات رنگ در برابر شستشو

**۴-۱-۵** درجه ثبات رنگ در برابر مالش خشک و مرطوب

**۵-۱-۵** نسخه رنگرزی و یا چاپ

**۶-۱-۵** شماره کالرایندکس<sup>۳</sup>

ارائه اطلاعات اضافی در مورد ثبات‌های دیگر رنگ و ویژگی‌های مختلف بلامانع بوده ولی در صورت ارائه و درخواست خریدار مورد ارزیابی انطباق قرار می‌گیرد.

**یادآوری ۱-** چنانچه در کتابچه راهنمای مواد رنگزا هر یک از موارد فوق درج نشده باشد بایستی از تولید کننده درخواست گردد که اطلاعات مزبور در دفترچه‌ای بصورت پیوست درج و ارائه گردد.

**یادآوری ۲-** در موارد واردات بایستی علاوه بر ذکر نام تجاری ماده رنگزا، شماره کالرایندکس آن نیز در پروفرما قید گردد. در صورت مخلوط بودن ماده رنگزا، کلمه Mix بایستی درج گردد.

**۲-۵** کلیه مواد رنگزا در اثر احیاء نباید هیچ یک از آمین‌های سرطانزای فهرست شده در جدول ۱ را آزاد نمایند. روش آزمون طبق استاندارد ملی ایران ۷۷۲۸ می‌باشد.

**یادآوری ۱-** سازندگان مواد رنگزای مورد مصرف در صنایع نساجی بایستی بصورت صریح و شفاف گواهی نمایند که محصولات تولید و ارائه شده فاقد آمینهای سرطانزا  $MAK IIIA_1$  &  $AIII_2$  (فهرست شده در جدول ۱) بوده و



ضمناً در شرایط احیایی هیچ یک از آمین‌های مزبور را آزاد نمی‌نمایند. نمونه‌ای از گواهی مزبور که توسط فروشنده به خریدار بایستی ارائه گردد، در پیوست الف آمده است.

**یادآوری ۲-** بدلیل زمانبر و هزینه‌بر بودن آزمون شناسایی مواد رنگزای آزوی معین طبق استاندارد ملی ایران ۷۷۲۸، این آزمون تنها در موارد مشکوک و عدم اطمینان به گواهی صادره توسط فروشنده و یا تولیدکننده و یابصورت تصادفی جهت حصول اطمینان بیشتر انجام می‌گیرد.

**یادآوری ۳-** در صورت مردود شناخته شدن کالا از نظر ویژگی بند ۵-۲، کالا کلاً مغایر با این استاندارد ملی اعلام شده و کنترل ویژگی‌های دیگر مواد رنگزا مزبور ضرورتی نخواهد داشت.

**یادآوری ۴-** با توجه به خطر استفاده از این مواد و هزینه بالای معدوم ساختن آنها، حتماً در قراردادهای خرید قید گردد "در صورت مردود شدن کالا از نظر ایمنی (ویژگی بند ۵-۲)، کالا مرجوع خواهد شد" و بایستی از انبار مواد مزبور در مبادی ورودی جداً خودداری گردد.

### جدول ۱- فهرست آمین‌های MAK IIIA<sub>1</sub> & IIIA<sub>2</sub>

No.	CAS number	Index number	EC number	Substances
1	92-67-1	612-072-00-6	202-177-1	Biphenyl-4-ylamine 4-aminobiphenyl xenylamine
2	92-87-5	612-042-00-2	202-199-1	Benzidine
3	95-69-2		202-441-6	4-chloro-o-toluidine
4	91-59-8	612-022-00-3	202-080-4	2-naphthylamine
5*)	97-56-3	611-006-00-3	202-591-2	o-aminoazotoluene 4-amino-3',3'-dimethylazobenzene 4-o-tolylazo-o-toluidine
6*)	99-55-8		202-765-8	5-nitro-o-toluidine
7	106-47-8		203-401-0	4-chloroaniline
8	615-05-4		210-406-1	4-methoxy-m-phenylenediamine
9	101-77-9	612-051-00-1	202-974-4	4,4'-methylenedianiline 4,4'-diaminodiphenylmethane
10	91-94-1	612-068-00-4	202-109-0	3,3'-dichlorobenzidine 3,3'-dichlorobiphenyl-4,4'-ylenediamine
11	119-90-4	612-036-00-X	204-355-4	3,3'-dimethoxybenzidine o-dianisidine
12	119-93-7	612-041-00-7	204-358-0	3,3'-dimethylbenzidine 4,4'-bi-o-toluidine

13	838-88-0	612-085-00-7	212-658-8	4,4'-methylenedi-o-toluidine
14	120-71-8		204-419-1	6-methoxy-m-toluidine p-cresidine
15	101-14-4	612-078-00-9	202-918-9	4,4'-methylene- bis-(2-chloro-aniline) 2,2'-dichloro-4,4'-methylene-dianiline
16	101-80-4		202-977-0	4,4'-oxydianiline
17	139-65-1		205-370-9	4,4'- thiodianiline
18	95-53-4	612-091-00-X	202-429-0	o-toluidine 2-aminotoluene
19	95-80-7	612-099-00-3	202-453-1	4-methyl-m-phenylenediamine
20	137-17-7		205-282-0	2,4,5-trimethylaniline
21	90-04-0	612-035-00-4	201-963-1	o-anisidine
22**/	60-09-3	611-008-00-4	200-453-6	4-aminoazobenzene 2-methoxyaniline

\* مواد با شماره CAS 97-56-3 (شماره ۵) و 99-55-8 (شماره ۶) پس از احیاء و تبدیل به شماره‌های CAS 95-53-4 (شماره ۱۸) و 95-80-7 (شماره ۱۹) قابل شناسایی می‌شوند.

\*\* مواد رنگزای آزویی که قادر به تشکیل ۴-آمینوآزو بنزن هستند تحت شرایط این روش، تولید آنیلین و ۱، ۴-فنیلن دی آمین می‌نمایند. حضور این مواد رنگزا را نمی‌توان بدون اطلاعات اضافی مانند ساختار شیمیایی مواد رنگزای مصرفی، با اطمینان تعیین نمود.

پس از تأیید کالا از نظر ویژگی بند ۵-۲ طبق دستورالعمل سازنده و با غلظت تعیین شده در کتابچه راهنمای مواد رنگزا بر روی زمینه‌ای مناسب (رجوع شود به پیوست ب) عملیات رنگزایی و یا چاپ انجام گرفته و سپس عملیات بعد از رنگزایی مانند آبکشی، شستشو و یا تکمیل نهایی<sup>۱</sup> صورت گرفته و ویژگیهای ذیل مورد بررسی قرار می‌گیرد:

### ۳-۵ نوع کلاس ماده رنگزا

کلاس ماده رنگزا بایستی مطابق با نوع کلاس اظهار شده باشد.

### ۴-۵ فام و قدرت رنگی مواد رنگزا

فام و قدرت رنگی نمونه رنگزایی و یا چاپ شده بایستی مطابق با فام و قدرت رنگی نمونه الصاقی در کتابچه مواد رنگزا باشد ولی حد رواداری آن حداکثر برابر با ۰/۵ درجه معیار خاکستری تغییر رنگ می‌باشد (درجه عددی اختلاف رنگ نمونه رنگزایی و یا چاپ شده در مقایسه با نمونه الصاقی در کتابچه راهنمای رنگ نباید از درجه (۵-۴) معیار خاکستری تغییر رنگ مطابق با استاندارد ملی ایران ۱۶۰ کمتر باشد).

**یادآوری ۱-** در مورد مواد رنگرزی راکتیو و خمی این درجه تغییر رنگ می‌تواند حداقل ۴ در نظر گرفته شود (حد رواداری برابر حداکثر یک درجه تغییر رنگ معیار خاکستری می‌باشد) و بطور کلی در مورد مواد رنگرزی که حساس به L/R و یا دیگر شرایط رنگرزی هستند قضاوت نهایی براساس شرایط انجام آزمون می‌باشد.

## **۵-۵ ثبات‌های رنگ مواد رنگزا**

ثبات‌های رنگ نمونه رنگرزی و یا چاپ شده در برابر نور، شستشو و مالش بایستی حداقل برابر با مقدار اظهار شده در کتابچه راهنمای مواد رنگزا باشد ولی حد رواداری آن از مقدار اظهار شده (۰/۵-) درجه می‌باشد.

علاوه بر رعایت ویژگی بند ۵-۵ مواد رنگزا باید دارای ثبات رنگ در مقابل نور حداقل ۴ و در مقابل شستشو و مالش خشک حداقل ۲-۳ باشند.

**۱-۵-۵** روش انجام آزمون ثبات رنگ در مقابل نور مطابق با استاندارد ملی ایران ۲۰۵ و یا ۴۰۸۴ می‌باشد.

**۲-۵-۵** روش انجام آزمون ثبات رنگ در مقابل شستشو مطابق با استاندارد ملی ایران ۱۸۹-۱ می‌باشد.

**۳-۵-۵** روش انجام آزمون ثبات رنگ در مقابل مالش مطابق با استاندارد ملی ایران ۲۰۴ می‌باشد.

**۴-۵-۵** جهت کسب اطلاعات بیشتر در مورد ثبات‌های رنگ کالاهای نساجی در مقابل عوامل مختلف فیزیکی، شیمیایی و مکانیکی به استاندارد ملی ایران ۱۷۵ مراجعه فرمایید.

**یادآوری ۱-** در مورد مواد رنگزای با خاصیت فلورسانسی شدید ثبات رنگ در برابر نور می‌تواند حداقل ۲-۳ باشد.

**یادآوری ۲-** در مورد پیگمنت‌ها بصورت مستریج که جهت رنگرزی الیاف در مرحله ریسندگی استفاده می‌شود تا زمان تدوین استاندارد ویژگی این نوع کالا بصورت مجزا، در مورد واردات کالا تنها از نظر فام و نوع بستر مصرفی مورد بررسی و ارزیابی انطباق قرار می‌گیرد.

## ۶ نمونه برداری

در نمونه برداری از یک بهر، بجز در موارد توافق بین طرفین خریدار و فروشنده تعداد بشکه یا بسته‌های مورد نمونه برداری بایستی به صورت تصادفی طبق جدول ۲ صورت گیرد.

جدول ۲- نمونه برداری

تعداد بشکه یا بسته‌های یک بهر	حداقل تعداد بشکه یا بسته‌هایی که باید نمونه برداری شوند
۱ تا ۲	از کلیه بهر
۳ تا ۸	۲
۹ تا ۲۵	۳
۲۶ تا ۱۰۰	۵
۱۰۱ تا ۵۰۰	۸
۵۰۱ به بالا	۱۳

از هر بشکه یا بسته مقداری در حدود ۱۰ گرم توسط یک وسیله نمونه برداری مناسب، خشک و تمیز (جهت کسب اطلاعات بیشتر به استاندارد ملی ایران ۵۵۹۵ مراجعه نمایید) حداقل از ۳ قسمت مختلف نمونه برداری کرده و درون ظرفی مناسب و تمیز ریخته و درب آن کاملاً مسدود گردد، بطوریکه از ورود آب، رطوبت و گرد و غبار به داخل و یا خارج شدن مواد رنگرزی به بیرون جلوگیری بعمل آید.

**یادآوری-** در مورد پیگمنت‌های خمیری و یا مواد رنگرزی محلول، قبل از نمونه برداری بایستی با یک وسیله مناسب محتویات بشکه یا بسته بخوبی همزده شود و سپس نمونه برداری صورت گیرد.

بلافاصله بعد از نمونه برداری بایستی مشخصات نمونه شامل نام کامل تجاری نمونه، نام شرکت سازنده و تاریخ نمونه برداری روی هر ظرف حاوی نمونه درج گردد.

## ۷ بسته بندی

بسته بندی مواد رنگزا بایستی به نحوی صورت گیرد که از تأثیر شرایط جوی مانند نور، رطوبت و برروی محتویات آن جلوگیری بعمل آمده و از صدمات ناشی از حمل و نقل محفوظ بماند. بطور مثال دو نوع از بسته بندی های مرسوم به شرح ذیل می باشند:

#### **۱-۷ بسته بندی در بشکه های فلزی**

مواد رنگزا درون کیسه پلی اتیلنی که درون بشکه فلزی قرار گرفته ریخته می شود و سپس در کیسه پلی اتیلنی را پیچانده و توسط یک بست پلاستیکی محکم می گردد و پس از آن درب فلزی روی بشکه قرار گرفته و درب آن پلمپ می شود.

#### **۲-۷ بسته بندی در داخل کارتن های مقوایی**

در داخل کارتن های مقوایی، بشکه ها یا کیسه های پلاستیکی قرار گرفته و مواد رنگزا درون بشکه یا کیسه پلاستیکی ریخته و درب آن محکم می شود. سپس درب کارتن پلمپ می گردد.

### **۸ نشانه گذاری**

آگاهی های زیر بایستی بصورت خوانا و پاک نشدنی برای مصارف داخلی به زبان فارسی و برای صادرات و واردات به زبان انگلیسی و یا به زبان مورد توافق خریدار و فروشنده روی هر بشکه یا بسته بندی بنحو مناسبی درج گردد:

نام و مشخصات تجاری ماده رنگزا **۱-۸**

نام و شماره کالرایندکس ماده رنگزا **۲-۸**

نام و نشان سازنده و یا فروشنده **۳-۸**

شماره بهر **۴-۸**

کشور سازنده **۵-۸**

## پیوست الف

(اطلاعاتی)

### نمونه گواهی انطباق مواد رنگزا

نمونه‌ای از گواهی انطباق مواد رنگزا با قوانین مواد مصرفی مصرف کنندگان و عدم آزادسازی آمین‌های  
MAK IIIA<sub>1</sub> & AIII<sub>2</sub> در شرایط احیایی که توسط سازنده یا فروشنده بایستی به خریدار ارائه گردد.

The undersigned hereby certifies that the textile dyestuffs or pigments listed below ,  
which have been supplied to (name of textiles dyeing or finishing company or buyer)

.....

are not restricted under the ETAD and Oeko- Tex Standard 100 Ordinance and don't  
possess or release any banned amines listed as MAKIII A<sub>1</sub> & MAKIII A<sub>2</sub> groups, in  
reduction cleavage.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

the manufacturer is/ is not an official member of ETAD.

Name:

Signature:

Address:

## پیوست ب

اطلاعات عمومی درباره اصول کلی برای رنگرزی و چاپ

(اطلاعاتی)

جنس زمینه با توجه به نوع کلاس مواد رنگرزی و همچنین کتابچه یا کارت راهنمای مواد رنگزا انتخاب می‌گردد.

زمینه انتخابی بایستی عاری از الیاف صدمه دیده شیمیایی و مواد شیمیایی تکمیلی مانند روغن، آهار، نرم کننده، سفید کننده نوری و غیره که در عملیات رنگرزی و چاپ تأثیر سوء می‌گذارند، باشد. توصیه می‌گردد تا حد امکان زمینه انتخابی بصورت پارچه با بافت ساده و جرم در واحد سطح متوسط انتخاب گردد. در صورت استفاده از نخ آنرا بصورت کلاف شل پیچی شده درآورید، بنحویکه پس از رنگرزی جهت انجام آزمون‌های ثبات رنگ به سادگی قابل استفاده باشند.

### **ب-۲ آب مورد مصرف**

برای تهیه حمامهای رنگرزی و یا خمیر چاپ بایستی از آب درجه ۳ (مطابق با استاندارد ملی ایران ۱۷۲۸) استفاده نمود.

### **ب-۳ آبفور کردن**

قبل از انجام رنگرزی، زمینه مصرفی جهت جلوگیری از ایجاد نایکنواختی هنگام رنگرزی بایستی قبلاً بخوبی با آب درجه ۳ آبخور گردد.

### **ب-۴ غلظت مواد رنگزا**

میزان مواد رنگزای مورد مصرف در رنگرزی برحسب وزن خشک زمینه و در چاپ برحسب کیلوگرم خمیر چاپ که در کتابچه یا کارت راهنمای مواد رنگزا ارائه شده است، تعیین می‌گردد.

توزین مواد رنگزا بایستی بسرعت پس از باز کردن بسته‌بندی نمونه ارسالی صورت گیرد تا از تأثیر شرایط جوی تا حد امکان ممانعت بعمل آید. سپس مجدداً درب آن بطور محکم بسته شود.

برای دقت در غلظت ماده رنگرزی نسبت به وزن کالا بایستی از محلول ۰/۱٪ (یک گرم ماده رنگرزی در یک لیتر محلول) استفاده نمود.

ضمناً قبل از توزین زمینه مورد مصرف، آماده سازی خاصی مورد نیاز نمی‌باشد. اما در هر صورت نباید زمینه مصرفی مرطوب و یا خیلی خشک باشد.

## ب- ۵ مواد کمکی<sup>۱</sup>

مواد کمکی مورد نیاز بایستی طبق نسخه رنگریزی و یا چاپ با درصدهای پیشنهادی در کتابچه یا کارت راهنمای مواد رنگزا در حمام رنگریزی و یا خمیر چاپ بکار روند.

## ب- ۶ وسایل لازم

دستگاهها و لوازم مورد نیاز بایستی تا حد امکان متناسب با روش رنگریزی و یا چاپ پیشنهادی در کتابچه یا کارت راهنمای مواد رنگزا انتخاب گردد.

**یادآوری-** با توجه به اینکه در مورد پیگمنتها پیوندی بین لیف و پیگمنت صورت نمی‌پذیرد و تنها توسط بیندر این اتصال برقرار می‌گردد، انتخاب بیندر مناسب حائز اهمیت بسزایی است. لذا سعی شود از بیندر توصیه شده و یا بهترین بیندر در دسترس جهت چاپ پیگمنتها استفاده شود.



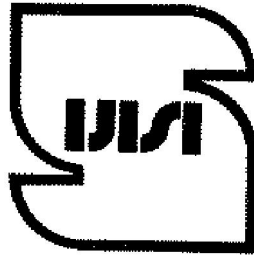
**ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN**

**Institute of Standards and Industrial Research of Iran**

**ISIRI NUMBER**

**7729**





Textiles – Dyestuffs & pigments used in textile industry -  
Specifications

1st. Revision