



جمهوری اسلامی ایران  
Islamic Republic of Iran  
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۱۳۵۳۶

تجدیدنظر اول

۱۳۹۵

INSO  
13536  
1st. Revision  
2017

صنایع دستی - هنر قلمکاری -  
ویژگی‌ها و آیین کار

Handicrafts-Ghalamkari Art -  
Specification and Code of practice

ICS: 97.195



دارای محتوای رنگی



استاندارد ملی ایران شماره ۱۳۵۳۶ (تجدیدنظر اول): سال ۱۳۹۵

سازمان ملی استاندارد ایران

تهران، ضلع جنوب غربی میدان ونک، خیابان ولیعصر، 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](mailto:standard@isiri.org.ir)

وبگاه: <http://www.isiri.org>

**Iranian National Standardization Organization (INSO)**

No.1294 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](mailto:standard@isiri.org.ir)

Website: <http://www.isiri.org>



shaghoor.ir

## به نام خدا

### آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

سازمان ملی استاندارد 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.

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)<sup>۱</sup>، کمیسیون بین‌المللی الکتروتکنیک (IEC)<sup>۲</sup> و سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی قانونی (OIML)<sup>۳</sup> است و به عنوان تنها رابط<sup>۴</sup> کمیسیون کدکس غذایی (CAC)<sup>۵</sup> 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 for Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legals)
- 4- Contact point
- 5- Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

«صنایع دستی - هنر قلمکاری - ویژگی‌ها و آیین کار»

(تجدیدنظر اول)

سمت و/یا محل اشتغال:

عضو هیئت علمی دانشگاه هنر استان اصفهان

رئیس:

خواجه احمد عطاری، علی رضا  
(دکترای پژوهش هنر)

دبیر:

مهروزان، رسول  
(کارشناسی ارشد مهندسی نساجی)

رئیس اداره هماهنگی امور تدوین استاندارد استان اصفهان

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

اسماعیلیان، مریم  
(کارشناسی ارشد مهندسی نساجی)

کارشناس اداره کل استاندارد استان اصفهان

سرپرست معاونت صنایع دستی سازمان میراث فرهنگی،  
صنایع دستی و گردشگری استان اصفهان

جعفر صالحی، جعفر  
(کارشناسی ارشد باستان‌شناسی)

هنرمند قلمکاری

جعفری، مرتضی  
(دیپلم)

مدیرعامل مجموعه دانش‌بنیان بی سان

چیت‌ساز زاده، محمدعلی  
(کارشناسی ارشد مدیریت)

کارشناس مسئول اداره کل استاندارد استان اصفهان

رجالی، فرحناز  
(کارشناسی ارشد شیمی فیزیک)

مدیر دفتر فنی رنگ، مواد شیمیایی و ماشین‌آلات

رشتاک، صابر  
(کارشناسی مهندسی نساجی)

عضو هیئت‌مدیره شرکت تعاونی قلمکار سازان

زابلیان، علی  
(دیپلم)

هنرمند قلمکاری

زابلیان، مرتضی  
(دیپلم)

**اعضا:** (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

**سمت و/یا محل اشتغال:**

هنرمند قلمکاری	زابلیان، مهدی (کارشناسی ارشد صنایع دستی)
کارشناس اداره کل استاندارد استان اصفهان	سیاوشی، مریم (کارشناسی ارشد مهندسی نساجی)
عضو هیئت مدیره شرکت تعاونی قلمکار سازان	عطریان، محمد (کارشناس صنایع دستی)
کارشناس آموزش و تدوین اداره کل استاندارد استان اصفهان	فرزادفر، آذر (کارشناسی مترجمی زبان)
عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی اصفهان	فیض، محمود (دکتری مهندسی نساجی)
کارشناس معاونت صنایع دستی سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان اصفهان	کیانی، زینب (کارشناسی ارشد صنایع دستی)
کارشناس معاونت صنایع دستی سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان اصفهان	مقصودی، زهرا (کارشناسی صنایع دستی)

**ویراستار:**

کارشناس مسئول اداره کل استاندارد استان اصفهان	رجالی، فرحناز (کارشناسی ارشد شیمی فیزیک)
---	---

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ز	پیش‌گفتار
ح	مقدمه
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۲	۳ اصطلاحات و تعاریف
۳	۴ مواد اولیه مصرفی در تولید قلمکاری
۵	۵ ابزار و وسایل موردنیاز
۱۰	۶ مراحل تولید پارچه قلمکاری
۱۵	۷ ویژگی‌های پارچه قلمکاری
۱۸	۸ عیوب
۱۹	۹ بسته‌بندی
۱۹	۱۰ نشانه‌گذاری
۲۰	۱۱ راهنمای محصول
۲۱	پیوست الف (آگاهی‌دهنده) اسامی نقوش قلمکاری مصطلح
۲۳	پیوست ب (آگاهی‌دهنده) تقسیم‌بندی نقش‌های مورد استفاده در قلمکاری بر اساس دوره تاریخی
۲۵	پیوست ج (آگاهی‌دهنده) مهر تراشی

## پیش‌گفتار

استاندارد «صنایع دستی - هنر قلمکاری- ویژگی‌ها و آیین کار» که نخستین بار در سال ۱۳۸۹ تدوین و منتشر شد، بر اساس پیشنهادهای دریافتی و بررسی و تأیید کمیسیون‌های مربوط برای اولین بار مورد تجدیدنظر قرار گرفت و در سیصد و یکمین اجلاس کمیته ملی استاندارد خدمات مورخ ۱۳۹۵/۱۱/۱۴ تصویب شد. اینک این استاندارد به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن‌ماه ۱۳۷۱، به‌عنوان 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 خواهند 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 ۱۳۵۳۶: سال ۱۳۸۹ می‌شود.

منابع و مآخذی که برای تهیه و تدوین این استاندارد مورداستفاده قرار گرفته به شرح زیر

- ۱- تجربیات و تحقیقات هنرمندان قلمکار
- ۲- احسانی، عبدالحسین، مجموعه قلمکار ایرانی، تهران، بی‌تا، سال ۱۳۵۰
- ۳- یآوری، حسین، قلمکار اصفهان، نشر فرهنگستان هنر، چاپ اول ۱۳۸۵

## مقدمه

از منابع به‌جای مانده از قبل تا عصر قاجار ذکری از هنر قلمکاری نیست و به‌جای این واژه از کلمه «چیتگری» یا «چیت زنی» استفاده شده است اما از دوره قاجار به بعد عنوان «قلمکاری» را به خود گرفته است.

به‌طور دقیق مشخص نیست هنر قلمکاری از چه زمانی آغاز گردیده ولی در رابطه با قدمت آن شواهد و مدارک باستان‌شناسی نشان می‌دهد این هنر در حدود ۲۴۰۰ سال پیش در مصر رواج داشته زیرا که در یک گور مصری متعلق به این دوره بر روی یک‌تکه پارچه نیم‌تنه کودکی با نقشی از ستاره به رنگ آبی تصویر گردیده است، همچنین هردوت در سده ۵ قبل از میلاد خبر از وجود جامه‌های نقش دار بر تن اقوام ساکن منطقه قفقاز می‌دهد.

اکثر محققان بر این باورند که قلمکاری از حدود اوایل قرن ۷ هجری قمری و هم‌زمان با حمله مغول‌ها به ایران راه‌یافته و با فراز و نشیب‌های زیاد، موجودیت خود را حفظ کرده تا اینکه در زمان صفویه مخصوصاً در زمان شاه‌عباس این صنعت رونقی به سزا یافت و بیشتر لباس‌های مردانه و زنانه از پارچه‌های قلمکاری تهیه می‌گردید و از شهرتی فراوان برخوردار بود. در زمان قاجار اکثر هنرها با افولی شدید مواجه شد ولی هنرمندان شیفته هنر تا حال حاضر آن را حفظ و پاسداری نموده و در حال حاضر اصفهان مرکز عمده تولید این صنعت دستی است.

این استاندارد در جهت محافظت و صیانت از هنر قلمکاری، معیارهایی که به لحاظ علمی و تجربی اثبات شده است را در جهت ارزیابی محصولات هنر قلمکاری که با کیفیت مطلوب و فراخور نام صنایع دستی ایران تولید می‌شود ارائه می‌کند.



## صنایع دستی - هنر قلمکاری - ویژگی‌ها و آیین کار

### ۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین ویژگی‌ها و خصوصیات پارچه‌های قلمکاری و نحوه تولید آن‌ها است.

### 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:

- ۱-۲ استاندارد ملی ایران ۲۰۴، نساجی - ثبات رنگ در برابر مالش - روش آزمون
- ۲-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۱۴۷، نساجی - خصوصیات کششی پارچه - قسمت ۱: تعیین حداکثر نیرو و ازدیاد طول در حداکثر نیروی اعمال شده به روش نوار باریک
- ۳-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۱۴۸، روش تعیین وزن در واحد طول و واحد سطح پارچه
- ۴-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۲۴۲، منسوجات - روش تعیین تغییرات ابعاد پارچه پس از غوطه‌وری در آب سرد
- ۵-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۸۵، چسب چوب
- ۶-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۳۷۲۲، شناسایی الیاف به روش میکروسکوپی
- ۷-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۴۰۸۴، نساجی - آزمون‌های ثبات رنگ - ثبات رنگ در برابر نور مصنوعی: لامپ قوس زنون برای آزمون رنگ‌پریدگی
- ۸-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۷۷۲۹، مواد رنگرزی و پیگمنت‌های مورد مصرف در صنعت نساجی - ویژگی‌ها
- ۹-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۹۵۲۸، منسوجات - اندازه‌گیری طول و عرض پارچه - روش آزمون
- ۱۰-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۰۷۶، نساجی - ثبات رنگ در برابر شستشو با صابون یا صابون و سودا - روش آزمون

### ۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد اصطلاحات و تعاریف زیر به کار می‌رود:

۱-۳

#### قلمکاری

هنری دستی که نقش و طرح‌هایی را در اندازه‌ها و انواع گوناگون، به وسیله قلم، مهر یا هردو بر روی پارچه، تصویر و مزین کرده باشند.

۲-۳

#### پَرزَدن

به مرحله‌ای که جزء مراحل مقدماتی و آماده‌سازی پارچه است گفته می‌شود که قبل از عملیات نقش زنی صورت می‌گیرد. به این ترتیب که یک‌طرف پارچه را در دست گرفته و مابقی را که به حالت آزاد است محکم بر روی سنگ می‌کوبند. این عمل به منظور خارج شدن مواد زائد از پارچه و صاف شدن آن صورت می‌گیرد

۳-۳

#### آبخور کردن

عملیاتی است که قبل از پَر زدن باعث باز شدن چروک پارچه گردیده و جهت قلمکاری آماده می‌شود.

۴-۳

#### منگوله

به ریشه‌های بافته‌شده در اطراف پارچه منگوله گفته می‌شود.

یادآوری - ریشه یا منگوله باید جزئی از پارچه باشد مگر در مواردی که پارچه قلمکاری مدور یا بیضی‌شکل عرضه شود.

۵-۳

#### کفمال کردن

عملیاتی است که در آن کتیرا را با استفاده از دست‌به‌هم زده تا کاملاً حل گردد. (امروزه وسایل هم زن ماشینی این کار را انجام می‌دهد).

۶-۳

قلمکاری «صَدْرَس»

در دوره صفویه قلمکاری به تقلید از پارچه‌های زری دوزی تهیه می‌شد و برای آنکه نقش پارچه را به رنگ قرمز و بنفش درآوردند رنگ‌های اصلی را صد روز می‌خواباندند تا کاملاً جا بیفتد. از این‌رو محصول تولیدی را قلمکاری «صَدْرَس» می‌نامیدند.

۷-۳

سفیدگری زمینه پارچه

عملیاتی است برای از بین بردن رنگ نسبتاً کدر پارچه که آن را در ظرفی حاوی کالر و آب شسته و در مقابل نور آفتاب قرار می‌دهند تا خشک و کاملاً شفاف شود (به زیر بند ۶-۱-۱-۲ مراجعه شود).

۸-۳

وَرکش کردن (ریز و واریز کردن)

بعد از اجرای طراحی اولیه با دو رنگ سیاه و قرمز باید آن‌ها را با وَرکش کردن تثبیت نمود. به این منظور پارچه‌ها را در پاتیلی (به زیر بند ۵-۹ مراجعه شود) که حاوی محلولی مرکب از پوست انار و ریشه روناس (جوهر آلیزارین) است می‌ریزند و برای اینکه محلول به تمام نقاط پارچه برسد و چروک نگردد، چند بار آن را خارج نموده و دوباره درون آب گذاشته، با چوبی بلند می‌چرخانند تا محلول به تمام نقاط برسد، این عمل را که چند بار با بیرون آوردن و درون پاتیل گذاشتن جهت نفوذ محلول به تمام نقاط پارچه، همچنین جلوگیری از چین‌وچروک شدن پارچه انجام می‌پذیرد، وَرکش کردن یا ریز و واریز کردن می‌گویند.

۴ مواد اولیه مصرفی در تولید قلمکاری

رنگ و پارچه عمده‌ترین مواد اولیه مورد استفاده در تولید قلمکاری است.

۱-۴ پارچه

انجام عملیات قلمکاری بر روی پارچه‌هایی از جنس الیاف طبیعی پنبه (مقال و چلوار)، کتان و ابریشم امکان‌پذیر است. ولی رایج‌ترین نوع آن پارچه‌های مقال از جنس پنبه است که از نخ نمره ۲۰ دولا رینگ با حداقل تراکم نخ تاروپود ۱۲ و ۹ رشته در سانتی‌متر تولید شده‌اند.

#### ۲-۴ رنگ

کیفیت رنگ در حقیقت مرغوبیت پارچه قلمکاری را تعیین می‌کند. هراندازه در ترکیب رنگ‌ها و انتخاب مواد اولیه رنگ دقت به عمل آید، پارچه قلمکاری تولیدشده از کیفیت بالاتری برخوردار خواهد شد و بالعکس. معمولاً از چند نوع ماده گیاهی برای ساخت ترکیب رنگ موردنظر استفاده می‌شود که مهم‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از: پوست انار- نیل- وسمه - زردچوبه - اسپرک- ریشه روناس

در حال حاضر از برخی پیگمنت (رنگدانه) های مصنوعی نیز استفاده می‌شود که باید مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۷۷۲۹ باشد.

#### ۱-۲-۴ تهیه خمیر اصلی رنگ‌های مورد استفاده در تولید قلمکاری

در حال حاضر یک کیلوگرم خمیر اصلی رنگ، معمولاً به روش زیر تهیه می‌شود:

نوع مواد	غلظت دهنده	اوره	بیندر <sup>۱</sup> (چسب)	آب
مقدار (برحسب گرم)	۲۵	۲۵	۱۵۰	۸۰۰

**یادآوری** - تمام رنگ‌ها به‌غیر از دو رنگ اصلی مشکی و قرمز، از یک خمیر ثابت به‌اضافه مقداری رنگ موردنظر تشکیل می‌شود؛ بنابراین برای تهیه تمامی رنگ‌ها به‌غیر از دو رنگ اصلی باید ۹۵۰ گرم خمیر رنگ را با ۵۰ گرم رنگ موردنظر ترکیب کرد.

#### ۲-۲-۴ تهیه رنگ مشکی

در گذشته رنگ مشکی از مواد و ترکیبات زیر تهیه می‌شد:

نوع مواد	زاج سیاه	روغن کنجد یا کرچک	کتیرا	زنگ آهن
مقدار (برحسب گرم)	۲۷۶٫۵	۱۸۴	۷۳۷	۲٫۳

ولی امروزه برای تهیه یک کیلوگرم خمیر رنگ مشکی از مواد و مقادیر زیر استفاده می‌شود:

نوع مواد	پیگمنت مشکی	زاج سیاه	لعاب کتیرا
مقدار (برحسب گرم)	۵۰	۱۰۰	۸۵۰

لازم به توضیح است که برای تهیه رنگ مشکی ابتدا کتیرا به مدت ده روز در آب قرار داده می‌شود تا کاملاً حل شود. سپس زاج سیاه را در آب حل نموده، بعد محلول زنگ آهن را با محلول کتیرا مخلوط می‌کنند تا به صورت مایع نیمه سیالی تقریباً به غلظت فرنی درآید. در مرحله آخر محلول به دست آمده را با روغن کرچک مخلوط نموده و با مایع به دست آمده ترکیب و آن را با استفاده از پارچه کرباسی صاف می‌کنند و در مراحل بعدی یعنی مرحله نقش زنی از آن استفاده می‌شود.

**یادآوری ۱-** در کلیه رنگ‌ها از کتیرا به منظور ایجاد غلظت در خمیر استفاده می‌شود و مقدار مصرف آن توسط صنعتگران در اثر تجربه به دست آمده و قاعده خاصی برای آن وجود ندارد.

**یادآوری ۲-** سولفات آهن نقش مهمی در میزان پررنگ بودن و یا کم‌رنگ بودن رنگ مشکی طبیعی داشته و زیاد شدن مقدار آن در خمیر رنگ، رنگ ایجاد شده روی پارچه را تیره‌تر می‌نماید.

**یادآوری ۳-** اضافه کردن روغن کرچک نیز که مقدار آن بسیار کم می‌باشد به منظور دادن حالت روغنی به خمیر رنگ بکار می‌رود و استفاده از آن مانع خشک شدن و چسبیدن رنگ در داخل شیارهای مهر شده و بر دوام مهر می‌افزاید

#### ۴-۲-۳ رنگ قرمز

در گذشته ترکیباتی از قبیل گل سرخ، روغن کنجد، زاج سفید (سولفات آلومینیوم) و کتیرا را شامل می‌شد:

نوع مواد	زاج سفید	روغن کنجد	کتیرا	گل سرخ
مقدار (بر حسب گرم)	۱۸۴	۲۳	۴۶٫۸	۲۳

اما در حال حاضر برای تهیه یک کیلوگرم خمیر رنگ قرمز از مواد و مقادیر زیر استفاده می‌شود:

نوع مواد	پیگمنت قرمز	سولفات آلومینیوم	لعاب کتیرا
مقدار (بر حسب گرم)	۳۰	۱۲۰	۸۵۰

**یادآوری-** در حال حاضر برای رنگ‌های زرد، آبی، سبز و سایر رنگ‌ها نیز از پیگمنت های مصنوعی استفاده می‌شود.

#### ۵ ابزار و وسایل مورد نیاز

برای سهولت در کار و انجام مراحل مختلف تولید پارچه قلمکاری، ابزار و تجهیزاتی به شرح زیر لازم است:

#### ۱-۵ تخته

همان میز کار است که ارتفاع آن تقریباً ۳۰ سانتی متر و اندازه ابعاد روی میز کار ۸۰ cm × ۱۵۰ cm است و استادکاران در پشت میز مذکور روی تشکچه‌هایی می‌نشینند، پارچه‌ها را بر سطح میز پهن نموده آماده نقش زنی می‌کنند.



شکل ۱- تخته (میز کار)

#### ۲-۵ رو تخته

رو تخته شامل دو قسمت است، قسمت اول پارچه‌هایی هستند که روی میز پهن می‌کنند و بیشتر از پارچه‌های معمولی استفاده می‌شود و از روی هم قرار دادن آن‌ها ضخامتی در حدود ۷ cm ایجاد می‌شود. قسمت دوم شال تخته که برای محافظت از پارچه‌های زیری بر روی آن‌ها پهن شده، سطح کار آماده مرحله نقش زنی می‌شود. ابعاد پارچه شال تخته بزرگ‌تر از پارچه‌های زیری است.

#### ۳-۵ پاچال

محفظه‌ای است در زیر تخته (میز کار) که در زمین کنده می‌شود و معمولاً استادکاران در حین کار پای خود را جهت رفع خستگی و احیاناً جلوگیری از تورم زانو‌ها درون آن می‌گذارند که ابعاد این محفظه ۶۰ cm × ۶۰ cm و عمق آن حدود ۵۰ cm است.

#### ۴-۵ قدح (پنجگیری)

ظرفی است مدور که جنس آن در گذشته سفال و در حال حاضر معمولاً پلاستیکی می‌باشد و درون آن کتیرا می‌ریزند (کتیرا حالتی ژله‌ای دارد) و پلاستیکی بر روی کتیرا جهت جلوگیری از نفوذ آن به بیرون و روی آن یک شال پشمی با رنگ موردنظر قرار دارد که با استفاده از مهر رنگ بر روی پارچه منتقل می‌شود.



شکل ۲- قدح (پنجگیری)

#### ۵-۵ قلم (پوچه)

قلم یا پوچه را از پارچه‌های پشمی تهیه می‌نمایند. نحوه تهیه قلم یا پوچه به این ترتیب است که قطعه‌ای از این پارچه را چهار لا کرده و می‌دوزند، سپس لبه آن را ریش‌ریش نموده در فواصل نزدیک به هم چوب‌های کوچکی می‌گذارند، فواصل بین چوب‌ها را می‌دوزند تا چوب‌ها در داخل پارچه و قسمتی که ریش‌ریش شده ثابت گردد. از قلم برای پهن نمودن رنگ بر روی شال پشمی استفاده می‌شود.



شکل ۳- قلم (پوچه)

#### ۵-۶ پارچه‌های دست پیچ

برای آنکه نقش مهر روی پارچه منتقل گردد، بعد از قرار دادن مهر روی پارچه باید با دست ضرباتی به آن وارد کرد، لذا برای اینکه دست و مچ استادکاران از ضربات پی‌درپی خسته نشود، پارچه‌هایی به دست خود می‌پیچند که از سه قسمت تشکیل شده است:

الف - دست پیچ: تشکیل شده است از مقداری پارچه نرم که به دور دست راست می پیچند.

ب - لائی: لائی را معمولاً روی دست پیچ می بندند و جنس این پارچه نرم تر از دست پیچ است.

پ - روپیچ: معمولاً از پارچه کرباس یا متقال است که روی لائی به دست می پیچند در صورتی که ضربات وارده بر مهر محکم تر باشد روپیچ را از چرم تهیه می کنند.

#### ۷-۵ بند گیر

پارچه نسبتاً ضخیم یا گونی قیراندودی است که آن را به قطعات کوچک عموماً به شکل مربع یا مستطیل می برند تا در مقابل رنگ غیرقابل نفوذ شود و در زوایای پارچه جهت عملیات نقش زنی از آن استفاده می شود. بندگیر یک نقش را به دونیم نقش تقسیم می کند که مجموع این دونیم نقش، تشکیل نقش کاملی را می دهد. بند گیر معمولاً دو نوع قیری و پارچه ای دارد.

#### ۸-۵ لیف

الیاف گیاهی که برای پاک کردن مهرهای کثیف و رنگی استفاده می شود (این گیاه بیشتر در کاشان به دست می آید و آن را لیف گیاهی می گویند و اصولاً برای مهرهای درشت به کار می رود).

#### ۹-۵ پاتیل

حوضچه ای است معمولاً به شکل دایره که ته آن از یک ورق بزرگ مسی تشکیل شده و در زیر صفحه مذکور منبع حرارتی به منظور گرم نمودن محتویات آن قرار گرفته است. معمولاً پس از ریختن مواد لازم به داخل پاتیل، به منظور تثبیت رنگ پارچه هایی را که دو رنگ اول و دوم (مشکی و قرمز) روی آن ها نقش زنی شده است را داخل پاتیل ریخته و با چوب بزرگی آن ها را به هم می زنند تا رنگ ها به طور کامل ظاهر شوند. (استفاده از هر وسیله دیگری جهت هم زدن به شرطی که تأثیری نامطلوب بر کیفیت رنگ نداشته باشد بلامانع است).

#### ۱۰-۵ تغار

محفظه ای سفالی است که در عملیات رنگرزی جهت دندانان دادن یا سفیدگری پارچه از آن استفاده می گردد.

#### ۱۱-۵ پیچک

چوب های کوچکی هستند که آن را روی پارچه گذاشته و می پیچند تا آب پارچه گرفته شود.



#### ۱۲-۵ مهر (قالب)

در گذشته از جنس سنگ و سفال ولی در حال حاضر از چوب درخت گلابی تهیه می‌شود که برای انتقال طرح‌ها و نقوش بر روی پارچه مورد استفاده قرار می‌گیرند و معمولاً یک دست مهر از چهار مهر مجزا که هر کدام اختصاص به یک رنگ دارد.



شکل ۴- یک نمونه از مهر (قالب)

یادآوری- اسامی مهرهای مورد استفاده در تولید پارچه قلمکاری بر اساس نوع نقش در پیوست الف آورده شده است.

#### ۱۳-۵ میز ترسیم

میزهای ترسیم با قابلیت تنظیم شیب بر اساس اندازه و طرح کار مورد استفاده قرار می‌گیرند که پس از قرار گرفتن پارچه بر روی میز، هنرمند طرح را با استفاده از ابزار مناسب مثل مداد و قلم‌مو نقاشی می‌کند.

#### ۱۴-۵ قلم‌موی نقاشی

قلم‌موهای گرد و تخت (ابعاد مختلف) هستند که با توجه به نوع کار انتخاب می‌گردند.

از نکات مهم در استفاده از قلم‌مو توجه به ترکیب کردن رنگ‌ها و استفاده از رنگ‌های مناسب برای زمینه است. جهت دادن به قلم‌مو باعث دادن حجم به تصویر می‌شود و آن را از حالت مسطح بودن در می‌آورد. اگر هدف نگارگر رنگ زدن به سطح وسیعی باشد از قلم‌موی دارای سر مربعی شکل و اگر هدفش رنگ کردن بخش کوچکی از یک طرح باشد از قلم‌موی با سر گرد استفاده می‌کند.

یادآوری- ابزار معرفی شده در زیر بند ۱۳-۵ و ۱۴-۵ در قلمکاری به روش نقاشی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

## ۶ مراحل تولید پارچه قلمکاری

تولید پارچه قلمکاری به دو قسمت مقدماتی و تکمیلی تقسیم می‌شود:

### ۱-۶ مرحله مقدماتی

مرحله مقدماتی خود به دو دسته تقسیم می‌شود:

۱- آماده‌سازی پارچه

۲- تهیه رنگ

### ۱-۱-۶ آماده‌سازی پارچه

پارچه قلمکاری بهتر است نخی باشد، هرچند در قرن ۱۸ میلادی بر روی ابریشم هم قلمکاری صورت می‌گرفت ولی توصیه می‌گردد بر روی پارچه‌های نخی پنبه‌ای صورت بگیرد. پارچه‌های مصرفی اعم از دستباف و یا کارخانه‌ای قبل از قلمکاری باید مراحل زیر را بگذرانند.

### ۱-۱-۱-۶ شستشو و آبخور کردن پارچه

در گذشته برای از بین بردن آهار پارچه‌ها، آن‌ها را به مدت ۵ روز در آب رودخانه به حال سکون قرار داده و بعد یک‌طرف پارچه را در دست گرفته و بقیه را که آزاد است به سنگ می‌زنند (این عمل برای خارج کردن مواد زائد و آبخور نمودن پارچه است تا اینکه قدرت جذب رنگ آن بالا رود) ولی در حال حاضر به دلیل نداشتن آهار این مدت به نیم ساعت تقلیل پیدا کرده است.

### ۲-۱-۱-۶ سفیدگری زمینه پارچه

برای عملیات سفیدگری پارچه‌ها، مقداری کلر در یک پاتیل بزرگ محتوی آب ریخته (به ازای هر ۲۰۰ لیتر آب مقدار ۵۰۰ گرم هیپوکلرید سدیم (NaOCl) ۱۰٪ به آب اضافه گردد). سپس پارچه آب خور شده را در آن ریخته و خوب با چوب به هم می‌زنند تا کلر در نسوج پارچه نفوذ کند. سپس شبکه چوبی نردبان مانندی را روی دهانه پاتیل قرار می‌دهند و پارچه را روی آن می‌گذارند تا محلول کلر اضافی از پارچه خارج شده و سپس پارچه را شستشو داده می‌شود.

### ۳-۱-۱-۶ دندانه دادن پارچه

اگر استادکار بخواهد زمینه پارچه رنگین باشد پارچه را مدتی در پاتیل‌های محتوی محلول پودر پوست انار قرار می‌دهند و بعد از به دست آمدن رنگ مناسب پارچه را از پاتیل خارج کرده و در مقابل آفتاب پهن می‌کنند تا خشک شود. بعد پارچه شستشو داده می‌شود تا ذرات اضافی رنگ خارج شود.

#### ۴-۱-۱-۶ ریشه تابی (سردوزی)

به منظور ایجاد ظرافت و زیبایی و جلوگیری از ریشه شدن لبه پارچه در اطراف ریشه تابی صورت می‌گیرد، به این طریق که بعد از برش طاقه‌های پارچه به اندازه دلخواه اطراف پارچه نخ کشی می‌شود (به اندازه ۷cm) و سپس آن طرف که پود کشیده می‌شود تار گره می‌خورد و آن طرف که تار کشیده می‌شود پود گره می‌خورد (هرچه ظرافت ریشه بیشتر باشد کیفیت بهتر است).

#### ۲-۱-۶ تهیه رنگ

این مرحله از کار معمولاً توسط افراد خاصی که به عنوان رنگرز معروف می‌باشند، صورت می‌گیرد (احتمال دارد قلمکار ساز رنگرز هم باشد) به این ترتیب که در مراحل مختلف ساخت رنگ نهایت دقت را باید به خرج داد (در گذشته نه چندان دور رنگ‌های گیاهی و در حال حاضر رنگ‌های گیاهی و پیگمنت‌ها کاربرد دارند که به طور مفصل در بخش مواد اولیه به آن پرداخته شد).

#### ۲-۶ مرحله تکمیلی

این مرحله نیز خود به چند بخش مقدماتی (نقش اندازی)، اصلی (رنگ گذاری)، تثبیت رنگ و گازی کردن (صحراکاری) تقسیم می‌شود:

#### ۱-۲-۶ نقش اندازی (طرح اندازی)

نخستین رنگ قلمکاری، مشکی است که هنگام انتقال بر روی پارچه کمی کم‌رنگ‌تر از رنگ اصلی است و رنگ اصلی آن بعد از انجام عملیات تکمیلی ظاهر می‌شود.

در این مرحله استادکار مهر چوبی را که آغشته به رنگ است روی پارچه قرار داده، با دست بر روی آن ضربه زده، نقش مهر روی پارچه منتقل می‌گردد و با تکرار این عمل، کار نقش زنی رنگ مشکی پایان می‌یابد.

نحوه استفاده از رنگ دوم یا رنگ قرمز درست مشابه رنگ مشکی است و به مانند رنگ مشکی نیازمند عملیات تثبیت است بعد از نقش زنی با رنگ‌های مشکی و قرمز پارچه احتیاج به مراقبت بسیار زیادی دارد. باید از آب و رطوبت کاملاً دور نگاه داشته شود و در غیر این صورت نقش‌ها در هم دویده و به هم می‌ریزد. حدود ۳۰ سال پیش به دلیل استفاده از رنگ‌های گیاهی و عدم دسترسی به پیگمنت‌ها بعد از انجام مراحل فوق، عمل تثبیت توسط گازرکاران صورت گرفته، مجدداً پارچه را به کارگاه برگردانده با رنگ‌های دیگر طرح را کامل می‌نمودند ولی در حال حاضر در همین مرحله مقدماتی کلیه عملیات قلمکاری صورت پذیرفته و طرح‌ها تکمیل می‌گردند، نهایتاً جهت عملیات پایانی به صحراکاری برده می‌شود.



شکل ۵- نقش اندازی رنگ مشکی با مهر



شکل ۶- نقش اندازی رنگ مشکی با قلم‌مو

## ۲-۲-۶ رنگ گذاری

بعد از اجرای طرح اولیه با دو رنگ مشکی و قرمز عملیات تثبیت صورت می‌گیرد و سپس مجدداً پارچه به کارگاه انتقال داده شده و به وسیله مهرهای دیگر رنگ‌های اصلی بر روی آن منتقل و طرح کامل می‌گردد. پس از رنگ گذاری پارچه‌ها خشک می‌شوند، خشک کردن در زمستان احتیاج به حرارت دارد ولی در تابستان این عمل توسط آفتاب صورت می‌پذیرد.

یادآوری- بعد از انجام رنگ گذاری نیز عملیات تثبیت رنگ طبق زیر بند ۲-۳-۳ انجام می‌گیرد. در عملیات رنگ گذاری باید از تمیز بودن مهرهای طرح مورد نظر، تخت بودن قدح مطمئن بوده و در یکنواخت شدن رنگ مشکی و قرار دادن مهرهای فرعی داخل رنگ مشکی دقت شود.



شکل ۷- رنگ گذاری رنگ‌های اصلی با مهر



شکل ۸- رنگ گذاری رنگ‌های اصلی با قلم‌مو

### ۳-۲-۶ تثبیت رنگ (فیکسه کردن)

برای ثابت کردن رنگ پارچه‌های قلمکاری شده، آن‌ها را در دیگ‌های بخار قرار می‌دهند تا بعد از ۹۰ دقیقه به وسیله حرارت حاصل از بخار آب، تثبیت صورت پذیرد.

**یادآوری** - در نوع چینش پارچه‌ها در دیگ‌های بخار باید نهایت دقت را به کاربرد تا فضایی بین آن‌ها وجود داشته باشد، به نحوی که کلیه نقاط پارچه از حرارت یکسانی برخوردار باشند.

#### ۴-۲-۶ گازی (صحراکاری)

پس از اینکه پارچه‌ها از دیگ بخار بیرون آورده شد در رودخانه یا حوضچه عمل جولی شویی انجام می‌شود، به این ترتیب که به مدت یک ساعت در درون حوضچه‌های آب قرار داده می‌شود تا مواد زائد و غلظت دهنده کتیرا از پارچه جدا شده و آماده رنگریزی شود. بعد از این مرحله پارچه‌های جولی شویی شده وارد پاتیل رنگریزی (حمام رنگ) که محتوی آب با دمای حدود  $60^{\circ}\text{C}$  و مقدار ۵۰ گرم آلیزارین (ریشه روناس) و ۲۵۰ گرم پوست انار می‌شود. پس از ۱۵ دقیقه آن‌ها را بروی خرک (نردبان) گذاشته دوباره این عمل با همان مقدار آلیزارین و پوست انار را تکرار می‌کنند و در بار دوم دمای پاتیل به جوش رسانده می‌شود. نکته قابل توجه این است که همزمان با جوش خوردن پارچه در آب، وجود ترکیبی از سه ماده آلیزارین، سولفات آهن (زاج سیاه) و سولفات آلومینیم (زاج سفید) در رنگ پارچه باعث ظاهر و ثابت شدن رنگ‌های طبیعی می‌گردد؛ و سپس پارچه‌ها با آب و کاملاً خشک می‌کنند.

یادآوری - عملیات گازی برای پارچه‌های دارای زمینه سفید انجام نمی‌شود



شکل ۹- عملیات جولی شویی



شکل ۱۰- پاتیل رنگرزی ماده آلیزارین، سولفات آهن (زاج سیاه) و سولفات آلومینیم (زاج سفید)



شکل ۱۱- خشک کردن روی سنگ ریزه

یادآوری- دلیل اینکه دو بار عملیات رنگرزی و تثبیت در پاتیل صورت می‌پذیرد، برای جذب رنگ بیشتر به پارچه است که باعث پررنگ‌تر شدن طرح شده و همچنین افزایش ثبات رنگ‌ها را به دنبال دارد.

## ۷ ویژگی‌های پارچه قلمکاری

### ۱-۷ ویژگی طرح‌ها و نقوش مورد استفاده در قلمکاری

نقوش و طرح‌های مورد استفاده در قلمکاری نامحدود است، به تعداد مناظر و تصاویر موجود در طبیعت می‌تواند طرح و نقش وجود داشته باشد ولی برای مشخص شدن تعدادی از نقوش و طرح‌های رایج در قلمکاری آن‌ها را از نظر نوع نقش به ۶ دسته اصلی تقسیم می‌کنیم:

۱-۱-۷ نقوش انسانی

شامل تصاویر عشاق، شعراء، بزرگان، زورخانه‌ها، نوازندگان و ... است.

۲-۱-۷ نقوش حیوانی

تصاویری از جانوران اهلی و وحشی، داستان‌های کهن فارسی در رابطه با حیوانات و ... .

۳-۱-۷ نقوش گیاهی

بیشتر اسلیمی‌ها و گلبرگ‌ها را شامل می‌شود.

۴-۱-۷ نقوش هندسی

علاوه بر انواع و اقسام نقوش هندسی نقش شمسه‌ها از عمده‌ترین آن‌ها محسوب می‌گردد.

۵-۱-۷ کتیبه‌های خطی

انواع خطوط شامل آیات قرآنی، اشعار، احادیث و ... را شامل می‌شود.

۶-۱-۷ معماری و ابنیه

بیشتر مناظر تاریخی ایران از قبیل سی‌وسه‌پل، پل خواجه، عالی‌قاپو، تخت جمشید، مقبره فردوسی و ... .

یادآوری - برای آشنایی بیشتر با نقش‌های قلمکاری از نظر دوره تاریخی به پیوست ب مراجعه شود.

۲-۷ نوع قلمکاری از نظر روش تولید

مصنوعات قلمکاری از نظر نوع تولید به چند بخش تقسیم می‌شوند:

۱-۲-۷ قلمکاری با روش مهر

به‌وسیله مهر بر روی آن نقش زده می‌شود مانند آنچه که امروزه بیشترین حجم تولید را به خود اختصاص داده است.

۲-۲-۷ قلمکاری با روش نقاشی

هنرمند با استفاده از قلم و بهره‌گیری از رنگ‌های طبیعی اقدام به ترسیم نقوش بر روی پارچه می‌نماید و معمولاً این نوع قلمکاری به دو شیوه تهیه می‌شود:

الف- با استفاده از قلم‌مو و صرفاً به‌صورت تک‌رنگ سیاه یا قهوه‌ای سوخته اقدام به نقاشی روی پارچه می‌کنند که به سیاه‌قلم معروف است.



ب- با استفاده از قلم‌مو و رنگ‌های متنوع اقدام به نقاشی می‌کنند.

### ۳-۲-۷ قلمکاری زرنگار

برای این نوع قلمکاری هنرمند با استفاده از طلای محلول اقدام به نقاشی بر روی پارچه می‌نماید. این نوع قلمکاری از یک‌سو به علت قیمت بالای طلا، گران بود و از سوی دیگر املاح موجود در طلا باعث پوسیدگی پارچه می‌شد به همین جهت تولید آن بسیار محدود بوده و هنرمند به‌جای آن از اکلیل استفاده می‌کند. (این روش امروزه مرسوم نیست)

### ۴-۲-۷ قلمکاری دورو

در این نوع قلمکاری از مهرهای ظریف استفاده و معمولاً نقش زنی بر دو روی پارچه انجام می‌شود. یادآوری- در زمان قاجاریه نیز نوعی مصنوع قلمکاری تولید می‌گردید که تحت عنوان قلمکاری هندی معروف بود و در آن از نقوش هندی استفاده می‌شد.

### ۳-۷ جنس

جنس پارچه قلمکاری باید ۱۰۰ درصد طبیعی باشد. روش آزمون طبق استاندارد ملی ایران شماره ۳۷۲۲ است.

### ۴-۷ نوع رنگ به‌کاررفته

توصیه می‌شود رنگ‌های بکار رفته در قلمکاری تماماً طبیعی باشند، در صورت استفاده از پیگمنت‌ها باید حداقل ۲ رنگ به‌کاررفته از رنگ‌های طبیعی باشد.

### ۵-۷ ثبات رنگ

درجه ثبات رنگ پارچه قلمکاری در برابر عوامل مختلف باید مطابق جدول ۱ باشد.

جدول ۱- ثبات رنگ

روش آزمون	حد قابل قبول	عوامل مختلف	ردیف
استاندارد ملی ایران شماره ۴۰۸۴	حداقل ۴	نور	۱
استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۰۷۶ (روش ۱)	تغییر رنگ: حداقل ۴ لکه‌گذاری: حداقل ۴	شستشو	۲
استاندارد ملی ایران شماره ۲۰۴	لکه‌گذاری: حداقل ۳-۴	مالش خشک وتر	۳

## ۶-۷ ویژگی‌های فیزیکی پارچه قلمکاری

ویژگی‌های فیزیکی پارچه قلمکاری باید مطابق با جدول ۲ باشد

جدول ۲- ویژگی‌های فیزیکی پارچه قلمکاری

روش آزمون	حد قابل قبول	ویژگی
استاندارد ملی ایران شماره ۱۱۴۸	متقال: $240 \text{ g/m}^2$ چلوار: $140 \text{ g/m}^2$	حداقل جرم در واحد سطح پارچه قلمکاری
استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۱۴۷	در جهت تار: $400 \text{ N}$ در جهت پود: $280 \text{ N}$	حداقل استحکام
استاندارد ملی ایران شماره ۱۲۴۲	حداکثر $\pm 2\%$	تغییر ابعاد پس از غوطه‌وری در آب سرد
استاندارد ملی ایران شماره ۹۵۲۸	مقدار اظهار شده با حد رواداری $\pm 2\%$	ابعاد پارچه قلمکاری

## ۸ عیوب

### ۱-۸ عیوب پارچه

در موقع بازرسی و آزمون‌های چشمی، پارچه قلمکاری باید فاقد عیوب به شرح زیر باشد:

۱-۱-۸ پود شل و کشیده شده

۲-۱-۸ موج‌دار و چروک بودن پارچه

۳-۱-۸ شل و سفت بودن کناره‌ها

۴-۱-۸ پارگی نخ تار یا پود

۵-۱-۸ پارگی، پوسیدگی و سوراخ شدگی

۶-۱-۸ عدم هماهنگی بین اندازه پارچه و مهرهای مصرفی با اعلام نظر و تایید حداقل ۳ هنرمند و کارشناس قلمکاری

۷-۱-۸ عدم رعایت تناسب زوایا یا حاشیه کار

۸-۱-۸ عدم تناسب بین رنگ‌ها و نقوش

۹-۱-۸ عدم یکنواختی طرح و نقش

## ۹ بسته‌بندی

پارچه‌های قلمکاری در بسته‌بندی مناسب ترجیحاً با نقوش سنتی عرضه شود

## ۱۰ نشانه‌گذاری

### ۱-۱۰ نشانه‌گذاری پارچه قلمکاری

نشانه‌گذاری هر مصنوع قلمکاری باید شامل موارد زیر باشد.

- ۱-۱-۱۰ نام یا نشان تجاری تولیدکننده
- ۲-۱-۱۰ ذکر واژه «صنایع دستی ایران» و شهر یا استان محل تولید
- ۳-۱-۱۰ ابعاد برحسب سانتی‌متر
- ۴-۱-۱۰ جنس پارچه
- ۵-۱-۱۰ ذکر نوع رنگ‌های بکار رفته (طبیعی - مخلوط طبیعی و مصنوعی - مصنوعی)
- ۶-۱-۱۰ تاریخ تولید

### ۲-۱۰ نشانه‌گذاری روی بسته‌بندی قلمکاری

نشانه‌گذاری بر روی بسته‌بندی قلمکاری باید شامل موارد زیر باشد:

- ۱-۲-۱۰ نام یا نشان تجاری تولیدکننده
- ۲-۲-۱۰ ذکر واژه «صنایع دستی ایران» و شهر یا استان محل تولید
- ۳-۲-۱۰ شماره پروانه تولید سازنده
- ۴-۲-۱۰ ذکر نوع و یا نام طرح
- ۵-۲-۱۰ شرایط نگهداری

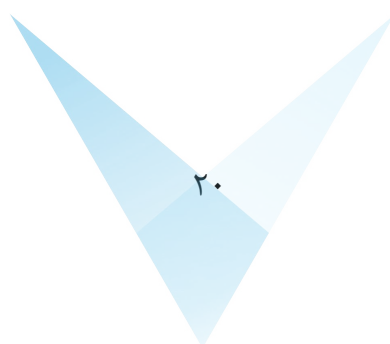
## ۱۱ راهنمای محصول

در برگه راهنمای محصول باید موارد زیر قید گردد:

۱-۱۱ در آب با دمای حدود  $40^{\circ}\text{C}$  شستشو شود

۲-۱۱ از نگهداری در جای مرطوب به دلیل پوسیدگی پارچه پنبه‌ای خودداری شود

۳-۱۱ در زمان شستشو از مواد سفیدکننده و رنگ‌بر استفاده نشود.



پیوست الف

(آگاهی دهنده)

اسامی نقوش قلمکاری مصطلح

۴۷- حاشیه	۲۴- بشقابی	۱- اسلیمی حارنبن
۴۸- حاشیه لقی	۲۵- پاجامیه	۲- اناری میز محمود
۴۹- حلورديه	۲۶- پته عیالباره	۳- انگوری لپی یه
۵۰- خسرو شیرین	۲۷- پته شیویدی	۴- انگوری درشته
۵۱- دوگلی نوه	۲۸- پته ترمی	۵- اسب درشکه
۵۲- دختریه	۲۹- ترنج ترمیه نصفه	۶- اناری خورشی
۵۳- دالبر موریه	۳۰- تخت جمشیدی	۷- اسکندری
۵۴- درویشی	۳۱- جونوری چارقالبی	۸- آلوچیه آمیز محمود
۵۵- دو خونه مارنبن	۳۲- جنگ فیل	۹- انگوری ریز
۵۶- افرخی شاحیه	۳۳- جنگ رستم	۱۰- اویزی مارنبن
۵۷- رستم	۳۴- جونوری ریزه	۱۱- بته لاله مشتی
۵۸- رف رفی جانمازی	۳۵- جیقه شیخ	۱۲- بته کاجی
۵۹- رف رفی مشتی	۳۶- جونوری چاه قالبی	۱۳- بند رومی
۶۰- زنجیری بادومی	۳۷- جهان آراء بزرگه	۱۴- بته توخالی
۶۱- زنجیری یوسف و زلیخا	۳۸- چارگوشی لپی مارتین	۱۵- بته ناصر خالی
۶۲- زنجیری گالی	۳۹- چتری مارتین	۱۶- بته ضرغامی
۶۳- زور خونه	۴۰- چتری	۱۷- بته عروسه
۶۴- زری	۴۱- چوپون بازی کونه	۱۸- بهرام
۶۵- زنجیری شتری	۴۲- چیتی شیخ	۱۹- بته نوه
۶۶- زنجیری توخالی	۴۳- چارگوشی گنجشکی	۲۰- بادومی بزرگه
۶۷- زیر خونه	۴۴- چهلستون	۲۱- بادومی نوه
۶۸- سی وسه پل	۴۵- جقه یه لپی	۲۲- بته لالیه
۶۹- سیبی	۴۶- حکیم عمر خیام	۲۳- بهرام و گل اندام

اسامی نقوش قلمکاری مصطلح

۷۰- سبیل گلی	۹۰- هشت بتی	۱۱۰- مهر ترنج پسته‌ای
۷۱- شاه گلدان بزرگ	۹۱- هشت بنه‌ی تازه	۱۱۱- زنجیره عباسی
۷۲- شاه‌عباس	۹۲- یوسف و زلیخا	۱۱۲- زنجیره پهلوی
۷۳- شاه اسماعیل	۹۳- گلدون بی آره	۱۱۳- کتیبه کشکولی
۷۴- شیرازی شفیع	۹۴- گلدون بیرقی	۱۱۵- مهر درهم ریزه
۷۵- صندوقی درشته	۹۵- دالبر چهار گلی	۱۱۶- بنه چپ و راستی
۷۶- طاووسی	۹۶- دالبر گنبدی	۱۱۷- بنه خورشیدی
۷۷- عالی قاپو	۹۷- کتیبه دو خونه	۱۱۸- مهر حصیری
۷۸- فردوسی	۹۸- گلدون اناری	۱۱۹- مهر بنه مادر و بچه
۷۹- کتیبه (انواع مختلف)	۹۹- زنجیره مداخلی	۱۲۰- مهر پته شالی
۸۰- گل کاشی - گل مرته	۱۰۰- گوشه پخی	۱۲۱- مهر زنجیره حیوانی
۸۱- گلدون نوه	۱۰۱- مهر دسته‌گلی	۱۲۲- مهر سبیل
۸۲- گلدون مرغی	۱۰۲- کتیبه حلقه‌ای	۱۲۳- مهر گوزنی
۸۳- لیلی و مجنون	۱۰۳- کتیبه مرغی	۱۲۴- گل هشت‌تایی
۸۴- مدرسه چهارباغ	۱۰۴- مهر چوگان	۱۲۵- مهر بنه لری
۸۵- محرمات	۱۰۵- کتیبه طنابی	۱۲۶- مهر شیپوری
۸۶- مرغی زمینه آبی	۱۰۶- زنجیره اسلیمی	۱۲۷- مهر سرو و کاج
۸۷- مطربیا	۱۰۷- مهر بیرقی	۱۲۸- مهر نیزه ای
۸۸- مسجد شاه	۱۰۸- مهر مناری	
۸۹- تنه وهب	۱۰۹- مهر سروی	

## پیوست ب

### (آگاهی‌دهنده)

#### تقسیم‌بندی نقش‌های مورد استفاده در قلمکاری بر اساس دوره تاریخی

نقش‌های مورد استفاده در مصنوعات قلمکاری از لحاظ زمانی و تاریخی به ۵ دوره قسمت می‌شوند:

#### ب-۱ نقش‌های دوران قبل از صفویه (۷ هجری قمری).

طرح کاشی (سیدی) - حاشیه زنجیره ترمه - زنجیره ماهیچه - کتیبه اناری گل‌وبته - بته ترمه ریز - چپ و راست - کتیبه کاشی درشت (خورشیدی) - گل کاشی (خورشیدی) - حاشیه محرمات، مجمعه‌پوش - گل‌وبته - حاشیه جانمازی

#### ب-۲ نقش‌های دوران صفویه

کتیبه طرح اسلامی - کتیبه اناری لپی - کتیبه دوگلی کدوئی - حاشیه محرمات، جقه ریز - درهم ریز - طلائی - بند رومی - درهم بازوبندی - بته ترمه مادر و بچه - بته ترمه‌ای محراب - گوشه دو بته‌ای - بته ترمه‌ای - محرمات - طاق دار - حاشیه ۴ گلی - کتیبه اناری پیچ‌دار - گوشه محرمات - جقه - گوشه محرمات ۴ تائی - طاق پرده - بته ترمه‌ای قطیفه - بته ترمه‌ای برگردان - بته حقه‌ای - بته ترمه‌ای - بته ترمه (مادر و بچه) - بته ترمه‌ای گلدان دار - درهم چرخ و تابان افشان - درهم چرخ و تاب ریز - درهم آستری - درهم چرخ و تاب درشت - کتیبه مرغی بلنده - سوسن ریز - کتیبه مرغ و آهوی دوخانه‌ای - بته ترمه (کنار پرده) - بته ترمه ۲ سره - بته ترمه تاجدار - گلدان کتیبه باریک ۸ گنجشکی - بند رومی درشت - حاشیه خورشیدی - کتیبه پهن بته ترمه و گل - کتیبه شاه‌عباسی - دوخانه‌ای اناری و لپی - کتیبه اناری بادامچه - کتیبه دوگلی (دوخانه‌ای) - رف رف قدیم - کدویی لپی - دو بسته‌ای درشت - کتیبه قالیچه - حاشیه گل‌وبته - چهارگوش گنجشکی - ترنج گوشه - ترنج خوشگله - طرح کاشی ۱۲ پره‌ای - ۶ بته جعفری - شکوفه اناری - سروش کوچک و بزرگ - کتیبه جقه‌ای گل شبدری - بند روی جقه - بته افشان - ۴ گل مخالف - ترنج لحاف - بته شالی یک سری - سوسن ریز ساده - گل لحاف ۸ برگ - درهم بادامی - گوشه گچ‌بری.

### ب-۳ نقش‌های دوران بعد از صفویه (بعد از صفویه تا قاجاریه)

کتیبه ۴ مرغی- گلدان گلی- بته‌جقه دو مرغی گلدانی- کلیمی- کتیبه پرده نادری- بته بادامی چپ و راست- بته خنجری- سرو گلدانی ۲ مرغی- گلدان جفتی- گلدان مرغی- گلدان شیرازی- حاشیه مناری- کتیبه کاشی پرده- زنجیر عروس- پشت طاق پرده- چیت طرح نخجوانی- بته ترمه‌ای چپ و راست- شاخ گوزنی ۴ بته- طرح کاشی- گل ۸ ترک سفره- گلدان کاجی- کتیبه روسری (کوچک).

### ب-۴ نقش‌های دوران قاجار

کشکولی قدیمی- نیلوفر- بته و خوشه و گل- ۸ بته‌ای- گل وحشی ریزودرشت- ماهیچه درهم- ۴ بته‌ای- کتیبه گورنی- بازوبندی- گلدان محمدتقی- گلدان مرغی شکوفه و گل- گل پنبه- گلدان حاج کاظمی- درهم مرغی- گلدان گلابی- گلدان یک جنگلی- گلدان چرخ‌ی- حاشیه سبد- حاشیه باریک- کتیبه اناری- بته‌جقه جوانه‌دار- گلدان بیرقی- گلدان مرغی حاج حیدر- بته ستاره شاه‌عباسی- بته ترمه سر مرغی- گلدان آفتاب‌گردان- شاخ گوزنی- مهر گوشه- ترنج ۸ گلی- گلدان اناری گوشه- افلاکی- سردر محراب جانمازی- گلدان مرئی بیعاره- سنجاقی ریزه جدید- کتیبه ترنجی.

### ب-۵ نقش‌های دوران پهلوی

گلدان آلبالوئی- گلدان پسته- گلدان وحشی- گلدان میخک- خوشه‌انگوری درشت- درهم بادامی- کتیبه صندوقی- کتیبه شاه‌عباسی پیچ‌دار- کتیبه شاه‌عباسی گل اناری- گلدان و میوه آفتابه‌لگنی- بته ناصر خانی- ارکیده- گلدان سروی (رف رف)- کتیبه ماری- کتیبه اناری ۲ خانه- کتیبه بروجردی- حاشیه ترنجی پهن- حاشیه زنجیر پهلوی- طاووس- خوشه‌انگوری درهم- خوشه‌انگوری ریز.



## پیوست ج

### (آگاهی‌دهنده)

#### مهر تراشی

#### ج-۱ کلیات

برای تهیه مهر امکان تراش و استفاده از کلیه چوب‌ها به علت عدم شکل‌پذیری و قابلیت‌کننده‌کاری یا شکاف برداشتن و بی‌دوام بودن ممکن نیست، روی همین اصل استادکاران قدیمی بهترین چوب را برای تراش مهر، چوب درخت گلابی و زالزالک معرفی می‌کنند، چوب زالزالک معمولاً برای مهرهای ریزنقش و چوب گلابی برای مهرهای درشت‌نقش استفاده می‌شود.

استاد مهر تراش موقع تراش مهر از یک قطعه چرم به نام شستی برای پوشش انگشت شست دست خود استفاده می‌کند تا به هنگام تراش، انگشت او به وسیله ابزار کار آسیب نبیند. همچنین از یک قطعه چوب برای گذاشتن زیر زانوی پای چپ استفاده می‌شود تا زانو بالا نگه‌داشته شود و استاد بر مهری که روی زانویش قرار دارد کاملاً مسلط باشد. ابزار و وسایلی که در تراش مهر به کار می‌رود عبارت است از شتر گلو، لیسه، مته، اشکنه، سوهان چوب ساب، پرگار، رنده و سمباده، همچنین برای تیز نمودن ابزار مهر تراشی از دو نوع سنگ بنام سنگ سمباده‌ای نرم و سنگ سمباده‌ای زبر استفاده می‌شود.

#### ج-۲ مراحل ساخت مهر

برای ساخت یک مهر کامل از ابتدا (هنگام جور کردن چوب) تا زمانی که مهر آماده نقش زنی می‌شود ۱۶ مرحله طی می‌شود که به ترتیب عبارت‌اند از:

#### ج-۲-۱ تهیه (جور کردن) چوب مهر

اگر مهر مورد نظر کوچک باشد از یک قطعه چوب یکپارچه استفاده می‌شود ولی اگر تهیه مهر بزرگ موردنظر باشد چند قطعه چوب خشک را که هر قطعه بنام (بس) خوانده می‌شود انتخاب نموده و آن‌ها را می‌برند و به وسیله سریشم یا چسب چوب سفید (مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۸۵) قطعات چوب را طوری به هم می‌چسبانند که حرکت آوندهای (آبخورهای) چوب عکس هم باشند. علت اینکه آوندها باید عکس هم باشند این است که هم مقاومت مهر در مقابل ضربات پی‌درپی و مداوم که در موقع نقش زنی بر آن وارد می‌شود افزایش یافته و مانع از ترک خوردن چوب در حین حکاکی می‌گردد.

برای تهیه مهر معمولاً از تنه درخت استفاده می‌کنند و با برش عرضی که به چوب می‌دهند آن را به قطعات کوچک‌تر تقسیم می‌نمایند و به مدت طولانی که برحسب درجه رطوبت چوب و هوا متغیر است،

چوب‌ها را در لابه‌لای خاکه‌اره نگهداری می‌کنند تا کاملاً خشک شود. (چوب‌ها حداقل باید چهار سال در سایه قرار گرفته باشند تا کاملاً خشک شوند).

#### ج-۲-۲ پیلایس کردن چوب

پس از چسباندن قطعات مختلف و خشک کردن آن‌ها، سطح چوب را با رنده معمولی نجاری صاف می‌کنند. بعد سطح صاف‌شده را با دندان‌های اره، مضرس می‌کنند؛ ایجاد دندان‌ه روی چوب مهر را پیلایس می‌گویند؛ این مرحله را واداشتن (برای جذب پیه) هم می‌نامند.

#### ج-۲-۳ پیه دادن چوب مهر

بعد از آماده شدن چوب اصلی مهر، در ظرفی، پیه<sup>۱</sup> ذوب‌شده و بعد روی چوب، پیه مذاب مالیده می‌شود و این عمل آن قدر ادامه می‌یابد تا پیه تقریباً به اندازه دو سانتی‌متر در چوب نفوذ نماید این عمل به سه علت انجام می‌شود.

الف- دوام چوب زیادتر می‌گردد.

ب- چوب را برای تراش نرم می‌نماید.

پ- مانع نفوذ رطوبت و ایجاد تغییرات و شکستگی در آن می‌شود.

**یادآوری** - ایجاد دندان‌های روی مهر که در مرحله دوم صورت می‌گیرد باعث خوب جذب شدن پیه می‌شود و بعد از آن مهر را طوری قرار می‌دهند که سطح پیه مالیده شده آن بر سطح سردی مماس باشد (علت اینکه سطح مذکور باید سرد باشد این است که پیه در همان نقطه منجمد شده و در داخل چوب باقی می‌ماند). ولی در صورت گرم بودن، پیه به حالت ذوب از چوب خارج می‌شود.

#### ج-۲-۴ لیسسه یا پولیش کردن چوب مهر

پس از اینکه چوب را پیه دادند، به اصطلاح مهر تراشان آن را لیسسه یا پولیش می‌نمایند. یعنی به وسیله قطعه فلزی به نام لیسسه و ادوات دیگر از قبیل رنده سطح چوب را کاملاً صاف و یکنواخت می‌کنند.

#### ج-۲-۵ طرح‌ریزی

در این مرحله پودر پوست سائیده شده انار را با آب مخلوط کرده بر سطح چوب می‌مالند و پس از خشک شدن با برس مخصوصی سطح قالب را پاک می‌کنند و لعاب کتیرا را روی سطح صاف چوب می‌مالند. طرح را روی چوب می‌چسبانند تا طرح آماده‌شده از روی کاغذ بر روی چوب منتقل گردد. در غیر این صورت طرح

۱ - پیه چربی گرفته شده از گوشت گاو، گوسفند یا دیگر جانوران

روی چوب منتقل نشده و در صورت رنگی بودن طرح، رنگها نیز پخش می‌شوند و طرح مورد نظر مشخص نمی‌شود.



شکل الف-۱- عملیات مالیدن پودر انار ساییده و کتیرا به چوب



شکل الف-۲- انتقال طرح روی چوب

ج-۲-۶ قلم‌گیری

در این مرحله طرح منتقل شده از روی کاغذ بر روی چوب مجدداً روی چوب اصلاح می‌گردد و خطوطی که کاملاً واضح نیست مشخص می‌شوند.

ج-۲-۷ اشکنه کاری مهر

در این مرحله اطراف نقوش رسم شده روی چوب را با وسیله مخصوصی به نام «اشکنه» (ابزاری شبیه اسکنه) می‌برند و لایه‌های اضافی چوب را از سطح مهر در حدود نقش برمی‌دارند تا طرح‌ها کمی برجسته شوند.



شکل الف-۳- اشکنه کاری مهر

ج-۲-۸ ته شکن کردن مهر

در این مرحله نیز به وسیله ابزاری موسوم به «ته شکن» به اندازه تقریباً یک سانتی‌متر شکاف‌هایی در روی نقوش ایجاد می‌کنند تا نقش‌های اصلی و درشت ظاهر گردد. (اضافی اطراف نقش برداشته و نقش برجسته می‌شود).



شکل الف-۴- ته شکن کردن مهر

ج-۲-۹ شتر گلو کردن مهر

در این مرحله، به وسیله ابزار مخصوصی به همین نام که انواع مختلف و موارد استفاده گوناگونی دارد، کف مهر را که در مرحله قبل ناصاف شده بود، صاف و یکنواخت می‌کنند.

ج-۲-۱۰ نقش برکردن مهر

در این مرحله با وسیله دیگری بنام «نقش بر» شاخه‌ها، گل‌ها و برگ‌ها و به‌طور خلاصه کلیه نقوش کوچک و ریزه‌کاری‌های مهر را یکنواخت می‌نماید و به‌طور کامل تمام نقوش به‌وسیله «نقش بر» تکمیل و اصلاح شود.

ج-۲-۱۲ شتر گلو کردن مجدد مهر

یک‌بار دیگر بعد از نقش برکردن مانند زیر بند ج-۲-۹ انجام می‌پذیرد.

ج-۲-۱۳ پوش زدن مهر

در این مرحله مهر را پوش می‌زنند یعنی خرده‌های چوب را که در اثر تراش نقوش در روی مهر و یا بین شیارها باقی مانده است به‌وسیله برس‌های مخصوصی که از موی دم‌اسب تهیه شده بیرون آورده و مهر را تمیز می‌نمایند. موی دم‌اسب به این علت مورد استفاده قرار می‌گیرد که از نظر زبری و استحکام به‌اندازه مورد نیاز مقاوم است.

ج-۲-۱۴ دسته کردن مهر

در این مرحله به‌منظور سهولت در استفاده از مهر و امکان انتقال آن از نقطه‌ای به نقطه دیگر و برای ایجاد و انتقال نقش بر روی پارچه، اقدام به تعبیه دسته برای آن می‌کنند و این عمل به‌وسیله اره نجاری صورت می‌گیرد.

ج-۲-۱۵ پیه دادن کامل

برای استحکام بخشیدن و غیرقابل نفوذ کردن مهر در مقابل رطوبت، مجدداً آن را به پیه آغشته می‌نمایند. نحوه عمل بدین ترتیب است که پیه را به مقدار کافی ذوب و مهر را در آن فرو می‌برند و بعد از مدتی که پیه به‌طور کامل در مهر چوبی نفوذ نمود و اشباع گردید، مهر را بیرون می‌آورند.

ج-۲-۱۶ پاک کردن مهر

در آخرین مرحله مهر کاملاً تمیز شده، آماده نقش زنی و بهره‌برداری می‌شود.