



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization

INSO
21139
1st.Edition
2016



استاندارد ملی ایران
۲۱۱۳۹
چاپ اول
۱۳۹۵

صنایع دستی - ابریشم‌بافی خوزستان -
ویژگی‌ها و آیین کار

Handicrafts- Khuzestan Silk Weaving
- Specifications and code of practice

ICS: 97.195



دارای محتوای رنگی

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

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

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

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 پیشنهادها 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 تعیین‌شده 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)^۱، کمیسیون بین‌المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ 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 استاندارد کالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری کند. همچنین برای اطمینان‌بخشیدن 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 - ابریشم‌بافی خوزستان - ویژگی‌ها و آیین کار»

رئیس:

حقیقی، حمیده

(کارشناسی ارشد پژوهش هنر)

دبیر:

رحیمی، عباس

(کارشناسی صنایع دستی)

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

برقانی، مجید

(کارشناسی ارتباط تصویری)

جولانج‌پور، ابوالقاسم

(کارشناسی آموزش ابتدایی)

خسروی‌راد، سمیه

(کارشناسی ارشد فرهنگ و زبان‌های باستانی)

دایی، مژده

(کارشناسی ارشد ادبیات نمایشی)

دایی، مینا

(کارشناسی ارشد شیمی)

رضوی، منصوره

(کارشناسی ارشد مردم‌شناسی)

شریف‌زادگان، محمد

(کارشناسی ارشد صنایع)

شیرانی، راضیه

(کارشناسی ارشد صنایع دستی)

صلاحی، معصومه

(کارشناسی صنایع دستی)

سمت و/ یا محل اشتغال:

مدیرعامل - موسسه پژوهش هنر برزان

معاون - موسسه پژوهش هنر برزان

کارشناس - موسسه پژوهش هنر برزان

عضو مستقل - هنرمند ابریشم‌باف

کارشناس - اداره کل میراث فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری
خوزستان

عضو مستقل - کارشناس

کارشناس - اداره کل استاندارد خوزستان

کارشناس - اداره کل میراث فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری
خوزستان

عضو هیئت علمی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد مسجدسلیمان

مدرس دانشگاه - دانشکده هنر دانشگاه شهرکرد

کارشناس - معاونت صنایع‌دستی خوزستان

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

عباسی، سمیرا

(کارشناسی ارشد مدیریت فرش)

غزنوی، نسرين

(کارشناسی ارشد صنایع دستی)

غضنفری، مانیا

(کارشناسی ارشد پژوهش هنر)

کاویانی، امیرعباس

(دکترای مدیریت استراتژیک)

متولی طاهر، محمدمهدی

(کارشناسی ارتباط تصویری)

مصیبی، فاطمه

(کارشناسی صنایع دستی)

ناصری، مینا

(کارشناسی طراحی فرش)

ویراستار:

مواجی، فریده

(کارشناسی مهندسی کشاورزی)

سمت و / یا محل اشتغال:

کارشناس - موسسه پژوهش هنر برزان

معاونت صنایع دستی - اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری خوزستان

کارشناس - موسسه پژوهش هنر برزان

معاون توسعه مدیریت - اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری خوزستان

کارشناس - موسسه پژوهش هنر برزان

مدرس دانشگاه - دانشکده هنر دانشگاه شهرکرد

کارشناس - موسسه پژوهش هنر برزان

رئیس اداره نظارت بر اجرای استاندارد - اداره کل استاندارد بوشهر

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ز	پیش‌گفتار
ح	مقدمه
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۲	۳ اصطلاحات و تعاریف
۱۴	۴ ابزارهای تولید
۳۷	۵ ویژگی‌ها
۳۷	۱-۵ ویژگی مواد اولیه
۳۹	۱-۵ ویژگی‌های محصول نهایی
۳۹	۱-۲-۵ ساختار
۳۹	۲-۲-۵ نقش و طرح
۴۰	۳-۲-۵ رنگ‌بندی
۴۰	۴-۲-۵ ثبات رنگ
۴۰	۵-۲-۵ ابعاد
۴۱	۶-۲-۵ عیب‌های ظاهری
۴۱	۶ آیین کار تولید
۴۱	۱-۶ آماده‌سازی مواد اولیه
۴۱	۱-۱-۶ ابریشم‌کشی
۴۲	۲-۱-۶ نخ‌ریسی
۴۴	۲-۶ آماده‌کردن نخ‌های تار (چله‌ها) برای بافندگی
۴۴	۱-۲-۶ چله‌دوانی
۵۰	۲-۲-۶ چله‌کشی
۵۱	۳-۶ ماسوره‌پیچی
۵۲	۴-۶ بافندگی
۵۷	۵-۶ رنگ‌رزی منسوج ابریشم
۵۸	۷ بسته‌بندی
۵۸	۸ نشانه‌گذاری
۵۹	۹ راهنمای نگهداری محصول
۶۰	کتاب‌نامه

پیش‌گفتار

استاندارد «صنایع دستی - ابریشم‌بافی خوزستان - ویژگی‌ها و آیین کار» که پیش‌نویس آن بر اساس پژوهش انجام‌شده تهیه و تدوین شده‌است، پس از بررسی در کمیسیون‌های مربوط، در دویست و هشتاد و پنجمین اجلاسیه کمیته ملی استاندارد خدمات مورخ ۱۳۹۵/۰۶/۲۷ 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، به عنوان 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 کمیسیون‌های مربوط موردتوجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی ایران استفاده کرد.

نتیجه پژوهشی که برای تهیه و تدوین این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته، به شرح زیر است:

- تحقیقات و تجربیات متخصصان داخلی.

مقدمه

ابریشم‌بافی (قزبافی)^۱ خوزستان، یکی از رشته‌های نساجی سنتی ایران است که در آن، با استفاده از دستگاه پارچه‌بافی دو-وردی، منسوج ساده‌باف سفیدرنگ از جنس الیاف ابریشم طبیعی بافته می‌شود. در گذشته، شکل رنگرزی‌شده منسوج ظریف ابریشم (قز)، به صورت چادر زنانه و با نام چادر قزی کاربرد داشته‌است و اکنون نوع ساده‌باف و سفیدرنگ آن تولید شده و برای پوشش سر زنان عرب منطقه به کار می‌رود و به عنوان یکی از اقلام صادراتی به کشورهای منطقه نیز کاربرد دارد. محصول ابریشمی تهیه‌شده از منسوج ابریشم در میان زنان عرب ایران و کشورهای عرب‌نشین حوزه خلیج فارس، شهرت و اعتبار ویژه‌ای دارد. از آنجا که منسوج ابریشم در تهیه یکی از معروف‌ترین پوشاک محلی زنان عرب ایران کاربرد داشته و دارای ارزش فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی است؛ تدوین استانداردهای ملی مربوط به این محصول به منظور حفظ و توسعه آن اهمیت بسیاری پیدا می‌کند.

صنایع دستی - ابریشم‌بافی خوزستان - ویژگی‌ها و آیین کار

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین ویژگی‌های مواد اولیه، ابزارهای تولید، ساختار محصول نهایی، آیین کار، بسته‌بندی و نشانه‌گذاری ابریشم‌بافی (قزبافی) خوزستان است. این استاندارد برای ابریشم‌بافی با استفاده از الیاف ابریشم طبیعی مطابق با ویژگی‌های مندرج در این استاندارد، کاربرد دارد. این استاندارد برای ابریشم‌بافی سایر مناطق و دیگر رشته‌های نساجی سنتی ایران کاربرد ندارد.

۲ مراجع الزامی^۱

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 شماره ۲۸، اندازه‌گیری چگالی خطی (نمره) نخ به صورت کلاف- روش آزمون

۲-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۷۶، ثبات رنگ کالای نساجی- ثبات رنگ در برابر عرق بدن- روش آزمون

۳-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۸۷، نساجی- روش تعیین ثبات رنگ در مقابل خشک‌شویی

۴-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۲۰۴، نساجی- ثبات رنگ در برابر مالش- روش آزمون

۵-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۲۵۰، ثبات رنگ در مقابل فشار داغ (اتو)- روش آزمون

۶-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۹۳۳، نساجی- نشانه‌های مورد استفاده در برچسب‌های مراقبت از کالا

- ۷-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۰۹، ثبات رنگ کالاهای نساجی- روش آزمون ثبات در برابر حلال‌های آلی
- ۸-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۱۵، روش تعیین ثبات رنگ در مقابل آب
- ۹-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۴۰۸۴، روش تعیین ثبات رنگ در مقابل نور مصنوعی- لامپ قوس گزنون
- ۱۰-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۰۷۶، ثبات رنگ در برابر شست‌وشو با صابون یا صابون و سودا- روش آزمون
- ۱۱-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۴۴۹۶، نساجی- ثبات رنگ- پارچه همراه از جنس ابریشم- ویژگی‌ها
- ۱۲-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۵۱۵۷-۱، ابریشم خام- درجه‌بندی و روش‌های آزمون- قسمت ۱: درجه‌بندی
- ۱۳-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۵۱۵۷-۲، ابریشم خام- درجه‌بندی و روش‌های آزمون- قسمت ۲: آزمون چشمی و لمسی
- ۱۴-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۵۱۵۷-۳، ابریشم خام- درجه‌بندی و روش‌های آزمون- قسمت ۳: تعیین جرم در شرایط استاندارد

۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد، اصطلاحات و تعاریف زیر به کار می‌رود:

۱-۳

نساجی سنتی

شامل رشته‌هایی است که در آن‌ها، با استفاده از دستگاه‌های پارچه‌بافی دووردي، چهاروردي، شش‌وردي، هشت‌وردي و ژاکارد^۱ دستی، انواع منسوج دست‌باف تولید می‌شود.

۱- ماشین ژاکارد (Jacquard) مکانیکی در سال ۱۸۰۵، توسط ژوزف ماری ژاکارد فرانسوی ساخته شد. با این اختراع، بافت پارچه‌های نقش‌دار که تا آن زمان توسط دستگاه‌های بافندگی دستی انجام می‌شد، به صورت ماشینی تولید شد. ماشین ژاکارد، بالاترین سطح کنترل نخ‌های تار را دارد و این به دلیل کنترل جداگانه یا کنترل گروهی نخ‌های تار در عرض بافت پارچه است. این ماشین می‌تواند پیچیده‌ترین طرح‌های پارچه‌های تار و پودی را ببافد.

۲-۳

منسوج ابریشم

منسوج ساده‌بافت تهیه‌شده از نخ ابریشم طبیعی است که به‌وسیله دستگاه پارچه‌بافی دو-وردی بافته می‌شود و پس از تکمیل، اغلب به‌صورت روسری زنانه کاربرد دارد (به شکل ۱ مراجعه کنید).



شکل ۱- نمونه منسوج ابریشم

۳-۳

شیلِه

styleh

محصول تهیه‌شده از منسوج ابریشم است که تراکم تار و پودی آن کم است و در منطقه خوزستان به‌صورت روسری زنان عرب کاربرد دارد (به شکل ۲ مراجعه کنید).



شکل ۲- شیلِه

۴-۳

مقنا

maqna

محصول تهیه‌شده از منسوج ابریشم است که تراکم تار و پودی آن از شیلِه بیشتر است و در منطقه خوزستان، برای پوشش سر و صورت (برقع / نقاب) زنان عرب کاربرد دارد (به شکل ۳ مراجعه کنید).



شکل ۳- برقع

۵-۳

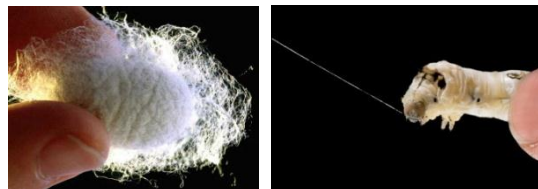
ابریشم‌باف

فردی است که با انواع محصول ابریشم، مواد اولیه مورد مصرف و فرآیند تولید آشنا است و توانایی تولید منسوج ابریشم را دارد.

۶-۳

لیف ابریشم

رشته ظریف شامل مجموعه ملکول‌های پروتئین است که توسط کرم ابریشم درخت توت ترشح می‌شود (به شکل‌های ۴ و ۵ مراجعه کنید).
یادآوری- الیاف ابریشم، به دلیل برخورداری از ظرافت و حالت ویژه، به صورت مستقیم در ابریشم‌بافی کاربرد ندارند و باید به نخ ابریشمی تبدیل شوند.



شکل ۴- تولید الیاف ابریشم طبیعی توسط کرم ابریشم توت



شکل ۵- مقایسه الیاف ابریشم با سایر الیاف طبیعی (تصویر میکروسکوپی)

۷-۳

پیلۀ کرم ابریشم درخت توت

mulberry silk worm cocoons

پوشش تشکیل شده از الیاف ابریشم طبیعی است که توسط کرم ابریشم درخت توت تولید می شود و به عنوان ماده اولیه صنعت ابریشم کشی کاربرد دارد (به شکل ۶ مراجعه کنید).



شکل ۶- پیلۀ کرم ابریشم درخت توت

۸-۳

نخ

رشته ای است که از استقرار الیاف در کنار هم با استفاده از روش های ریسندگی ایجاد شده و به طور معمول جزء اصلی تشکیل دهنده هر منسوج است (به شکل ۷ مراجعه کنید).



شکل ۷- تبدیل الیاف به نخ

۹-۳

نخ ریزی (قزریسی)

فرآیندی است که در آن با کشیدن، موازی کردن، تاب دادن و پیچیدن دسته ای از الیاف به یکدیگر، محصول واحدی به نام نخ تولید می شود (به شکل ۸ مراجعه کنید).



شکل ۸- نخ ریزی

۱۰-۳

نخ ریس (قزریس)

فردی است که دارای دانش و توانایی تبدیل الیاف ابریشم به نخ ابریشم است.

۱۱-۳

نخ دست ریس ابریشم

نخ تهیه شده از الیاف ابریشم طبیعی است که با ابزارهای ساده و به صورت دستی، به شکل تک لا ریسیده شده و پس از به هم تابیدن چند رشته از آن، برای تولید منسوج ابریشم به کار می رود.

۱۲-۳

نخ مخلوط

نخی است که در ساختار آن، بیش از یک نوع الیاف به کار رفته است.

۱۳-۳

نخ ابریشم مصنوعی

نوعی نخ است که از عمل آوردن سلولز و فرآیند قلیایی سلولزی به دست می آید و شباهت زیادی به ابریشم طبیعی دارد.

۱۴-۳

نخ ابریشم خام

نخ ابریشمی است که فرآیند سریشین زدایی بر روی آن انجام نشده و دارای رنگ طبیعی سفید تا زرد است.

۱۵-۳

نمره نخ متریک (N_m)

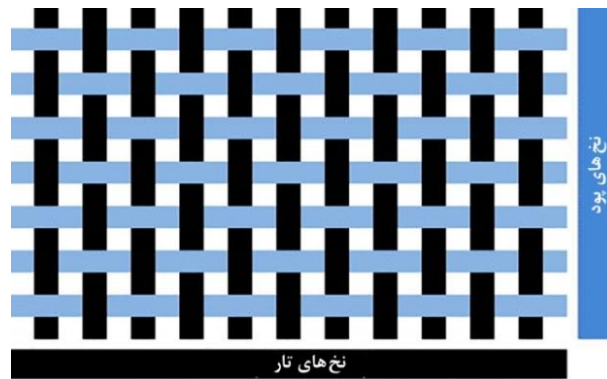
طولی از نخ بر حسب متر است که جرم آن یک گرم باشد.

۱۶-۳

نخ های تار

نخ های چله

نخ هایی است که در طول منسوج ابریشم قرار گرفته اند (به شکل ۹ مراجعه کنید).



شکل ۹- وضعیت قرارگیری نخ‌های تار و نخ‌های پود در منسوج ابریشم

۱۷-۳

نخ‌های پود

نخ‌هایی است که در عرض منسوج ابریشم و عمود بر نخ‌های تار قرار گرفته‌اند (به شکل ۹ مراجعه کنید).

۱۸-۳

بافت

چیدمان دو مجموعه مجزای نخ‌های تار و نخ‌های پود با حالت‌ها و طرح‌های گوناگون است که باعث تولید منسوجات مختلف می‌شود (به شکل ۱۰ مراجعه کنید).



شکل ۱۰- بافت ساده منسوج ابریشم

۱۹-۳

چله‌دوانی

کارتنی

فرآیندی است که در آن، نخ‌های تار بر اساس پهنای منسوج در کنار یکدیگر چیدمان شده و زمینه برای استقرار آن‌ها روی دستگاه ابریشم‌بافی مهیا می‌شود.

۲۰-۳

چله‌دوان

کارتن

فردی است که دارای دانش و توانایی چیدمان نخ‌های تار در کنار یکدیگر، با استفاده از ابزارهای مخصوص است.

۲۱-۳

چله‌کشی

فرآیندی است که در آن، دسته نخ‌های تار روی دستگاه ابریشم‌بافی مستقر شده تا برای تولید منسوج ابریشم آماده شوند.

۲۲-۳

چله‌کش

فردی است که دارای دانش و توانایی استقرار نخ‌های تار مرتب‌شده در مرحله چله‌دوانی، بر روی دستگاه ابریشم‌بافی است.

۲۳-۳

ابریشم‌کشی

فرآیندی است که در آن، با استفاده از ابزارهای ساده و به‌صورت دستی، الیاف موجود روی پیلۀ کرم ابریشم از آن جدا می‌شود (به شکل ۱۱ مراجعه کنید).



شکل ۱۱- نمونه روش‌های ابریشم‌کشی

۲۴-۳

ابریشم‌کش

فردی است که دارای دانش و توانایی لازم برای تهیه الیاف ابریشم از پیلۀ کرم ابریشم است.

۲۵-۳

رنگدانه

رنگینه

ماده طبیعی یا شیمیایی است که قابلیت رنگ بخشی به الیاف نخ یا منسوج را دارد.
یادآوری- به طور کلی، دو گروه رنگدانه طبیعی (گیاهی و جانوری) و شیمیایی (معدنی و آلی) وجود دارد.

۲۶-۳

رنگریزی

فرآیندی است که در آن رنگدانه، در دما و بازه زمانی تعیین شده، به درون الیاف نخ یا منسوج نفوذ کرده و رنگ آن ها به رنگ مشخص مورد نظر تبدیل می شود.

۲۷-۳

رنگرز

فردی است که دارای دانش و توانایی رنگریزی نخ های مورد مصرف، بر اساس قواعد مشخص است.

۲۸-۳

دندانه

ماده ای است که در فرآیند رنگریزی سنتی، با ایجاد منافذ یا خراش در سطح الیاف، باعث افزایش نفوذ رنگ به الیاف و تقویت ثبات رنگ آن ها می شود.

۲۹-۳

دندانه دهی

یکی از مراحل رنگریزی سنتی است که در آن، با استفاده از مواد شیمیایی یا طبیعی (دندانه ها)، قدرت رنگ پذیری و ثبات رنگی نخ ها افزایش می یابد.
یادآوری- یکی دیگر از اهداف دندانه دهی، دستیابی به درجه رنگی مطلوب و یکنواخت است.

۳۰-۳

دوک نخ

حجم مخروطی شکل تشکیل شده از نخ است که در اثر پیچیده شدن رشته بلند نخ به دور محور مرکزی دوک نخ ریزی ایجاد شده است.

۳۱-۳

ماسوره پیچی

بلول پرکنی

فرآیندی است که در آن، با استفاده از چرخ ماسوره پیچ، نخ‌های ابریشمی به دور ماسوره خالی پیچیده می‌شود.

۳۲-۳

دوک نخ

حجم مخروطی شکل تشکیل شده از نخ است که در اثر پیچیده شدن رشته بلند نخ به دور محور مرکزی دوک نخ ریزی ایجاد شده است.

۳۳-۳

کلاف نخ

یک دسته منظم از نخ‌ها است که در اثر باز شدن گلوله نخ با استفاده از گردونه (کلاف پیچ) حاصل شده است (به شکل ۱۲ مراجعه کنید).



شکل ۱۲- کلاف نخ ابریشم

۳۴-۳

کلاف پیچی

فرآیندی است که در آن، با استفاده از گردونه، گلوله نخ به کلاف نخ تبدیل می‌شود. یادآوری- کلاف پیچی به منظور رنگ‌پذیری مطلوب و یکنواختی نخ‌ها انجام می‌شود.

۳۵-۳

مشتی

mašti

مجموعه نخ‌های تار است که در مرحله چله‌دوانی به حالت دسته‌ای تبدیل شده‌اند.

۳-۳۶

گُندل

gondol

گنداله

توده‌ای کروی است که از گلوله کردن مَشْتی‌ها در هنگام چله‌دوانی حاصل شده‌است. گندل بالای سر ابریشم‌باف آویزان می‌شود (به شکل ۱۳ مراجعه کنید).

یادآوری- ابریشم‌باف در زمان‌های مناسب، گندل را به اندازه درازای دو یا سه قطعه منسوج ابریشم باز کرده، مَشْتی را به سمت جلو می‌کشد. سپس گندل را در جای خود محکم کرده و در قسمت سردار و زیردار، دوفاق را محکم به مَشْتی‌ها وصل می‌کند.



شکل ۱۳- موقعیت گندل در دستگاه ابریشم‌بافی

۳-۳۷

بافندگی

فرآیندی است که در آن، از درگیرشدن نخ‌های تار و پود بر اساس قواعد مشخص، منسوج موردنظر بافته می‌شود.

یادآوری- بافندگی دارای سبک‌ها و مدل‌های گوناگون است و به صورت سنتی (با دست) یا صنعتی (با ماشین) انجام می‌شود.

۳-۳۸

بافت پیش‌کار

محدوده بافته‌شده با پهنای تقریبی ۳ cm در ابتدای منسوج ابریشم است که به اندازه ۵ cm با بافت اصلی منسوج فاصله دارد.

۳-۳۹

بافت پس کار

محدوده بافته شده با پهنای تقریبی ۳ cm در انتهای منسوج ابریشم است که به اندازه ۵ cm با بافت اصلی منسوج فاصله دارد.

۳-۴۰

پودگذاری

فرآیندی است که در آن، نخ پود از میان دهانه کار و در عرض نخ‌های تار، حرکت می‌کند و در لابه‌لای نخ‌های تار مستقر می‌شود.

۳-۴۱

دفعه زدن

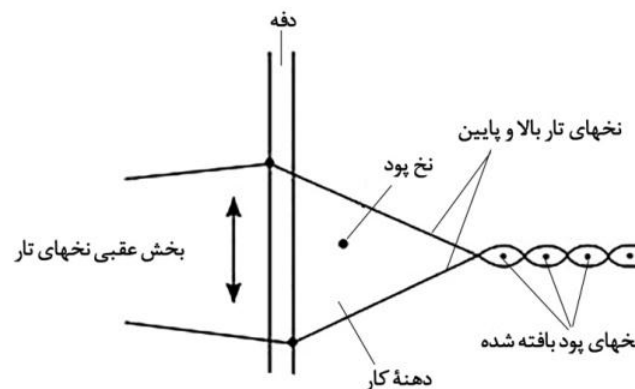
دفتین زدن

فرآیندی پس از مرحله پودگذاری است که در آن، ابریشم‌باف به وسیله دفعه محکم به لبه منسوج ضربه می‌زند تا باعث انسجام بیشتر نخ‌های تار و پود و افزایش استحکام منسوج شود. یادآوری- دندانه‌های لیت (جاگذاری شده در دفعه) با فشار یکنواخت به نخ پود، آن را در کنار نخ‌های پود منسجم شده قبلی قرار می‌دهند.

۳-۴۲

دهانه کار

فضای حاصل از تقسیم نخ‌های تار مستقر روی دستگاه ابریشم‌بافی به دو دسته بالایی و پایینی درهنگام فرآیند بافندگی است که برای استقرار نخ پود در میان آنها ایجاد می‌شود (به شکل ۱۴ مراجعه کنید).



شکل ۱۴ - دهانه کار

۴۳-۳

ثبات رنگ

مقاومت نخ یا منسوج رنگرزی شده در برابر عوامل فرسایشی مانند شست و شو، نور طبیعی، نور مصنوعی، مالش خیس، مالش خشک، فشار داغ و حلال های شیمیایی است.

یادآوری ۱- ثبات رنگی نخ یا منسوج رنگرزی شده، به عوامل درونی مانند ساختار شیمیایی رنگدانه، حالت فیزیکی رنگدانه، غلظت رنگدانه، ماهیت نخ یا منسوج و نوع دندانه مصرف شده بستگی دارد.

یادآوری ۲- به طور کلی، دامنه ثبات رنگ در برابر نور برای رنگدانه های طبیعی، از ضعیف تا متوسط و برای رنگدانه های شیمیایی، از ضعیف تا عالی است.

۴۴-۳

لکه گذاری رنگی

فرآیندی است که در آن، رنگدانه موجود در منسوج رنگرزی شده، بر اثر شست و شو جدا شده و به صورت پخش شده به منسوج تماس با آن منتقل و موجب تغییر رنگ آن می شود.

۴۵-۳

رنگ پریدگی

روشن شدن رنگ منسوج رنگرزی شده است که در اثر عوامل بیرونی مانند نور، گرما، رطوبت و آلودگی محیط ایجاد می شود.

یادآوری ۱- ماهیت نور تابیده شده، از عوامل مهم رنگ پریدگی است. برای نمونه، پرتو ماورای بنفش بیش از هر پرتو دیگری باعث پدیده رنگ پریدگی می شود و تأثیر آن روی رنگدانه های زرد و نارنجی بیشتر است.

یادآوری ۲- کاهش سریع رطوبت منسوج (برای نمونه کاهش رطوبت از ۶۵ درصد به ۲۵ درصد)، باعث کاهش شدید رنگ پریدگی می شود.

یادآوری ۳- مواد موجود در محیط مانند دی اکسید گوگرد و اکسیدهای نیتروژن و اوزون موجود در هوا، می توانند با رنگدانه ها حتی در غیاب نور واکنش دهند و موجب پدیده رنگ پریدگی شوند.

۴۶-۳

مالش خشک

تماس مالشی سطح منسوج خشک با اشیا است و ممکن است موجب رنگ پریدگی منسوج شود.

۴۷-۳

مالش مرطوب

تماس مالشی سطح منسوج مرطوب با اشیا است و ممکن است موجب رنگ‌پریدگی منسوج شود.

۴۸-۳

خشک‌شویی

فرآیند تمیز کردن و لکه‌زدایی منسوج به صورت خشک، با استفاده از مواد حلال و شوینده و بدون حضور آب است و ممکن است موجب رنگ‌پریدگی منسوج شود.

یادآوری- در این روش، منسوج درون دستگاه مخصوصی قرار می‌گیرد و یک محلول شیمیایی به آن اضافه می‌شود. پس از پایان زمان شست‌وشو، منسوج شسته شده، کاملاً خشک است. در خشک‌شویی برای برداشتن لکه روی منسوج از اصول انحلال‌پذیری استفاده می‌شود. برای این کار، ابتدا لکه توسط یک مایع نرم‌کننده تضعیف شده، سپس با فشار زیاد رفع می‌شود.

۴۹-۳

فشار داغ

تماس توأم با فشار سطح منسوج با اشیای دارای حرارت (مانند اتو) است و ممکن است موجب رنگ‌پریدگی منسوج شود.

۴ ابزارهای تولید

۱-۴ ابزارهای نخ‌ریسی

۱-۱-۴ دوک نخ‌ریسی (دیک قزریسی)

ابزاری از جنس چوب با جرم تقریبی ۱۵۰ gr است و الیاف ابریشم را به نخ ابریشم تبدیل می‌کند. دوک نخ‌ریسی از اجزای زیر تشکیل شده است: (به شکل ۱۵ مراجعه کنید)

۱-۱-۱-۴ محور مرکزی

میله گرد چوبی است که به صورت عمودی در مرکز دوک قرار گرفته و دارای ویژگی‌های زیر است:

الف- درازای محور، ۲۰ cm و قطر آن در ضخیم‌ترین بخش (انتهای پایینی)، ۱ cm است.

ب- سر بالایی محور، ممکن است دارای شیار باریکی باشد که نخ ریسیده شده روی آن بسته و ثابت می‌شود.

پ- قطر بخش بالایی محور، کمتر از بخش پایینی آن است تا چرخ در بخش پایینی محور در جای خود ثابت بماند.

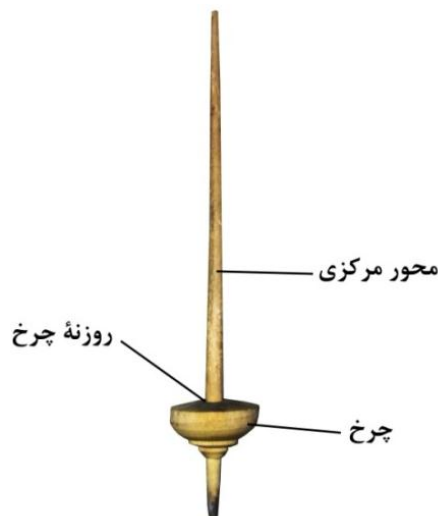
۲-۱-۱-۴ چرخ

قطعه چوبی تراش خورده با ویژگی‌های زیر است:

الف- چرخ، به شکل نیم کره و شبیه بدنه فرفره است تا چرخش دوک آسان تر انجام شود.

ب- قطر چرخ، ۵ cm تا ۷ cm، ضخامت آن در مرکز، ۶ cm و در لبه، ۳ cm است.

در میانه چرخ روزنه‌ای به اندازه‌ی قطر بخش پایین محور مرکزی وجود دارد که محور از آن عبور کرده و روی آن ثابت می‌شود.



شکل ۱۵ - دوک نخ‌ریسی

۲-۴ ابزارهای رنگریزی سنتی

۱-۲-۴ حمام رنگریزی

ظرفی است که عملیات دندانه‌دهی و رنگریزی منسوج ابریشم در آن انجام می‌شود. یادآوری- جنس حمام رنگریزی، از نوع فلز ضدزنگ و مقاوم در برابر حرارت (مانند استیل، روی و مس) است.

۲-۲-۴ ظروف یا پیمانه‌های مدرج

ظروفي هستند که گنجایش حجمی مشخصی دارند و برای اندازه‌گیری و برداشتن مایعات به کار می‌روند.

۳-۲-۴ ترازو

دستگاهی است که در مرحله رنگریزی برای توزین جرم منسوج، رنگدانه‌ها و دندانه‌ها کاربرد دارد. ترازو در انواع مختلف دوکفه‌ای و عقربه‌ای موجود است و با واحدهای اندازه‌گیری گرم و کیلوگرم، جرم جسم را مشخص می‌کند.

۴-۲-۴ دماسنج

لوله شیشه‌ای مدرج با مخزن حاوی مایع قابل انبساط (الکل یا جیوه) که برای اندازه‌گیری دمای محلول در مراحل مختلف رنگرزی کاربرد دارد.

۴-۲-۵ همزن

میله گرد چوبی است که برای هم‌زدن منسوج ابریشمی در حمام رنگرزی به کار می‌رود.

۴-۲-۶ اجاق گاز

۴-۲-۷ سطل پلاستیکی

۴-۲-۸ دستکش لاستیکی

نوعی دستکش دارای پوشش ضد آب است و برای محافظت دست‌های رنگرز در برابر گرما، مواد شیمیایی (دندانها) و سایر مواد آسیب‌رسان در مراحل رنگرزی کاربرد دارد.

۴-۳ ابزارهای آماده‌سازی نخ پود

۴-۳-۱ گردونه (گرنا^۱ / کلاف‌پیچ)

دستگاه چوبی است که از یک پایه و محور فلزی ثابت و اسکلت چوبی گردان تشکیل شده و برای کلاف‌پیچی و ماسوره‌پیچی کاربرد دارد (به شکل ۱۶ مراجعه کنید).



شکل ۱۶- گردونه

۴-۳-۲ ماسوره^۱ (بلول)

لوله چوبی است که نخ پود به دور آن پیچیده شده تا ابریشم باف در هنگام بافت منسوج، آن را درون مکو قرار دهد و عمل پودگذاری را اجرا کند.

یادآوری - قطر تقریبی بلول، ۱/۵ cm و درازای تقریبی آن، ۸ cm است (به شکل ۱۷ مراجعه کنید).



شکل ۱۷ - بلول (ماسوره)

۴-۳-۳ چرخ بلول پرکن (ماسوره پیچ)

دستگاهی است که نخ را از روی گردونه باز کرده و به دور بلول می پیچد تا در مرحله پودگذاری مورد استفاده قرار گیرد.

چرخ ماسوره پیچ از اجزای زیر تشکیل شده است: (به شکل های ۱۸ و ۱۹ مراجعه کنید)

الف - چرخ بزرگ

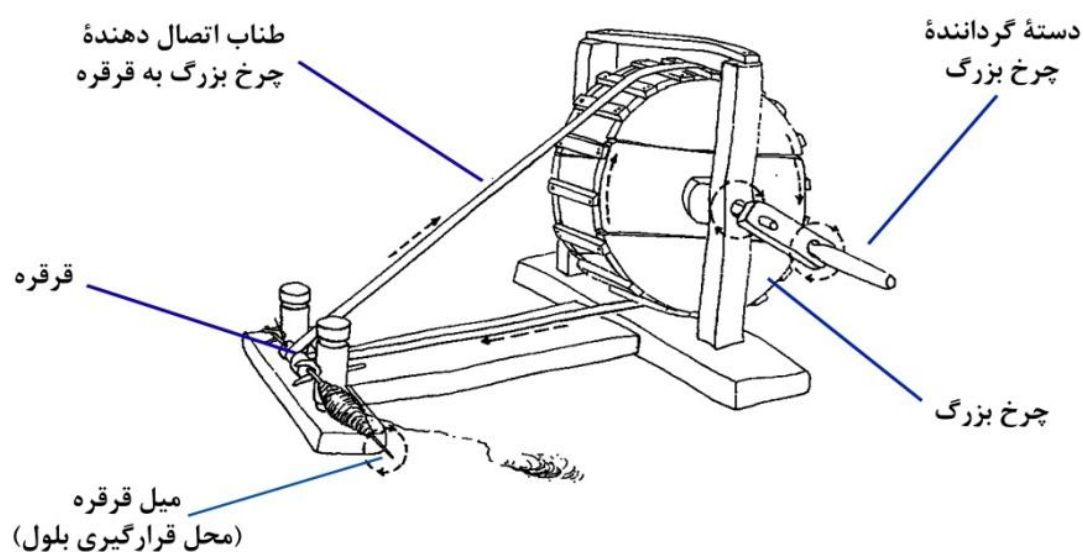
چرخ چوبی با قطر تقریبی ۴۰ cm است و به واسطه یک دسته، به چرخش درمی آید.

ب - قرقره

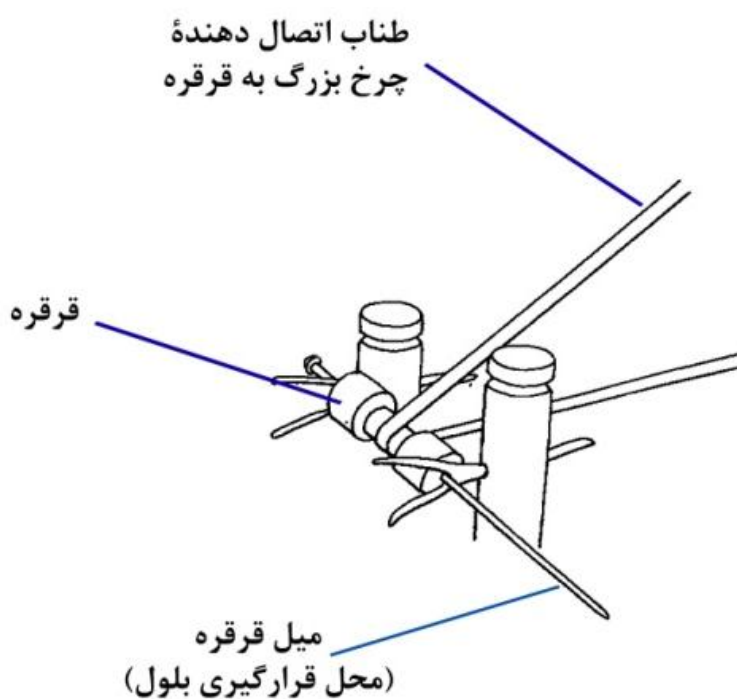
چرخ چوبی با قطر ۵ cm است که به وسیله طناب به چرخ بزرگ وصل شده و چرخش چرخ بزرگ، باعث چرخش آن می شود.

پ - میل قرقره

میله فلزی با قطر ۱ cm است که به قرقره (چرخ کوچک) وصل شده و چرخش قرقره، باعث چرخش آن می شود. بلول بر روی این میله مستقر شده تا نخ پود به دور آن پیچیده شود.



شکل ۱۸- چرخ ماسوره پیچ و اجزای آن



شکل ۱۹- موقعیت قرقره در چرخ ماسوره پیچ

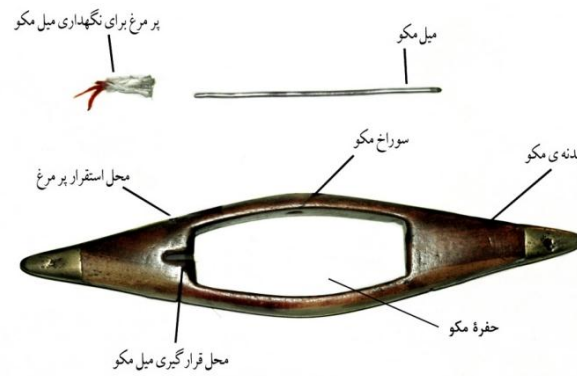
یادآوری- ماسوره پیچی، به صرف زمان زیادی نیاز دارد. توصیه می‌شود با تبدیل ساختار چوبی این دستگاه به ساختار فلزی با وزن و حجم کمتر (به شکل ۲۰ مراجعه کنید) و نصب یک موتور برقی کوچک روی آن، سرعت انجام این کار تا حد قابل توجهی افزایش یافته و در وقت و نیروی انسانی صرفه جویی می‌شود.



شکل ۲۰- چرخ ماسوره پیچ فلزی

۴-۳-۴ مکو (ماکو)

ابزاری است که برای عبور نخ پود از میان نخ‌های تار (چله‌ها) کاربرد دارد. درازای مکو، ۱۵ cm، پهنای آن، ۵ cm و ضخامت بخش مرکزی آن، ۲ cm است. مکو، از جنس چوب بوده و دارای اجزای زیر است: (به شکل ۲۱ مراجعه کنید)



شکل ۲۱- مگوی ابریشم‌بافی و اجزای آن

الف- سر مکو

دو انتهای مکو که تیزتر از میانه آن است و باعث کم‌شدن اصطکاک بدنه مکو با هوای مقابلش در هنگام حرکت می‌شود و حرک مکو را روان‌تر می‌سازد.

ب- حفره مکو

بخش میانی و توخالی مکو است که بلول به کمک میل مکو در آن قرار می‌گیرد.

پ- روزنه مکو

روزنه‌ای در یکی از دیوارهای حفره مکو است که نخ پود از آن خارج می‌شود.

ت- میل مکو

میله فلزی باریکی که قطر آن، ۴ mm و درازای آن به اندازه درازای حفره مکو است.

یادآوری ۱- جاگذاری بلول درون مکو، به ترتیب زیر است: نخست میل مکو را از میانه بلول عبور می دهند. سر نخ را از سمت دیوار داخلی حفره مکو وارد روزنه کرده و از مکو خارج می کنند. سپس، میل مکو به همراه بلول پر شده در جای خود درون حفره مکو قرار می گیرد. در انتهای کار، با فروبردن پر مرغ در روزنه مکو، از خارج شدن میل مکو جلوگیری می شود (به شکل ۲۲ مراجعه کنید).

یادآوری ۲- پر مرغ با داشتن خاصیت کشش پذیری (مانند چوب پنبه) به خوبی در روزنه ثابت شده و خودبه خود خارج نمی شود و احتمال شکنندگی آن نیز کم است.

۴-۴ ابزارهای چله دوانی

۱-۴-۴ میله نگه دارنده نخ های چله دوانی

میله ای به حالت افقی و در ارتفاع ۱/۵ m از کف کارگاه است که در هنگام چله دوانی، نخ های تار را نگه می دارد. روی این میله افقی، ۱۰ عدد حلقه کوچک با فواصل یکنواخت و در امتداد هم وجود دارد. از هر حلقه، یک رشته نخ تار عبور می کند (به شکل ۱۹ مراجعه کنید).



شکل ۲۲- میله نگه دارنده نخ های چله دوانی

۲-۴-۴ نگه دارنده های گلوله های نخ چله دوانی

ده جعبه یا محفظه به موازات یکدیگر است که گلوله های نخ چله دوانی در آن ها گذاشته می شود تا سهولت و سرعت باز شدن نخ از روی آن ها بیشتر شود (به شکل ۲۳ مراجعه کنید).



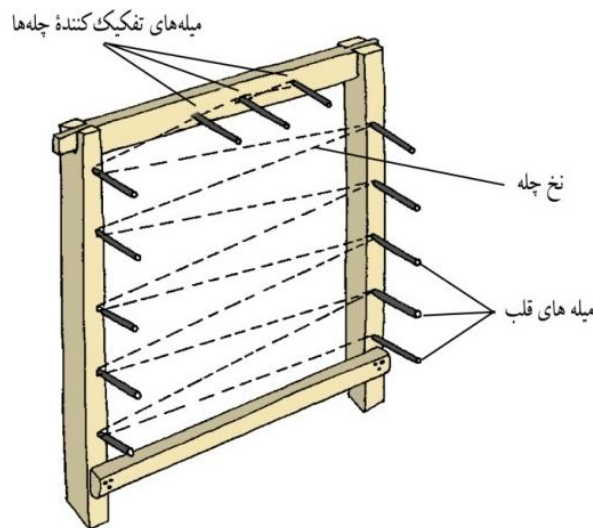
شکل ۲۳- جعبه های نگه دارنده گلوله های نخ چله دوانی

۴-۳-۴ دار چله دوانی (دستگاه چله دوانی)

چهارچوب فلزی یا چوبی به شکل مستطیل است و از اجزای زیر تشکیل شده است: (به شکل ۲۴ مراجعه کنید)

الف- دو ستون باریک عمودی که با فاصله ۲ m تا ۳ m نسبت به هم مستقر شده اند. هر ستون حدود ۲ m ارتفاع دارد و دربرگیرنده تعدادی میله کوتاه افقی است که از بالا تا پایین (به موازات هم) با فاصله های تقریبی ۵ cm از یکدیگر قرار گرفته اند. به طور معمول روی هر ستون، ۲۵ عدد میله وجود دارد.

ب- دو دیرک افقی در بالا و پایین چهارچوب وجود دارد که از بالا و پایین به دو سر ستون های عمودی وصل شده اند. بر روی دیرک افقی بالایی، سه عدد میله وجود دارد.



شکل ۲۴- شکل ساده شده دار چله دوانی

پ- سه عدد از پایین ترین میله های ستون سمت راست، که نقشی مشابه میله های تفکیک کننده نخ های تار بالایی و پایینی ایفا می کنند، میله های قلب نام دارند. دگرگونی (برعکس شدن) مسیر حرکت نخ ها به کمک این میله ها انجام می شود (به شکل ۲۵ مراجعه کنید).



شکل ۲۵- موقعیت میله های سه گانه قلب بر روی ستون سمت راست

ت- سه عدد میله فلزی بر روی دیرک افقی بالایی وجود دارد که به عنوان میله های تفکیک کننده نخ های تار بالایی و پایینی شناخته می شوند. قطر هر میله، ۱ cm، درازای آن، ۲۰ cm و فاصله بین آنها، ۱۵ cm است (به شکل ۲۶ مراجعه کنید).



شکل ۲۶- میله های تفکیک کننده نخ های تار بالایی و پایینی

۵-۴ دستگاه ابریشم بافی

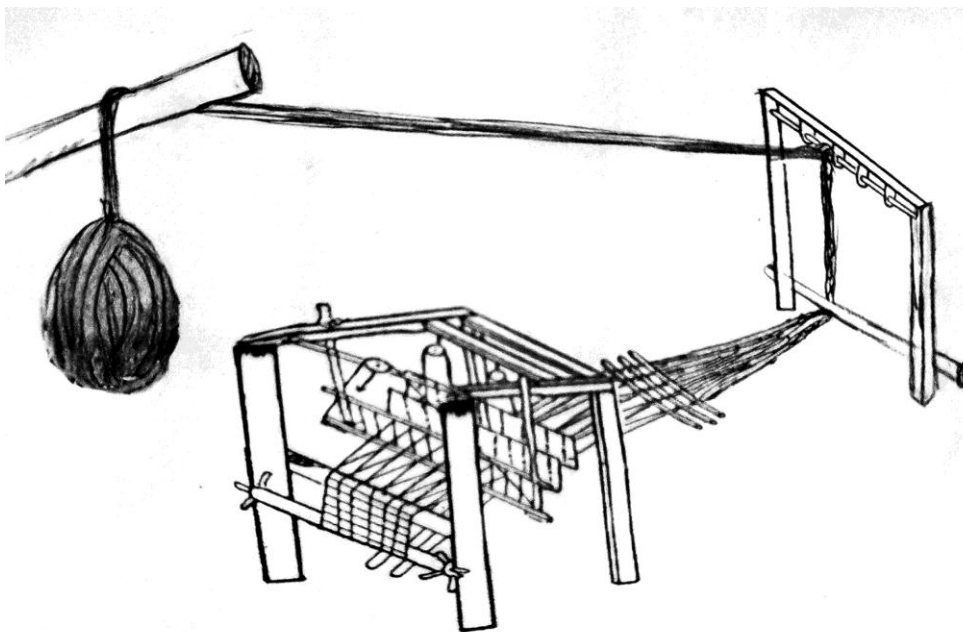
دستگاهی است که عمل بافتن تار و پود منسوج ابریشم را انجام می دهد. دستگاه ابریشم بافی از نوع ساده و دو-وردی است و در دو نوع ثابت یا متحرک در کارگاه بافندگی مستقر می شود. نخ های تار به حالت کشیده و به شکل افقی بر روی آن واقع می شوند تا ابریشم باف نخ های پود را به آنها بیافد. اغلب اجزای این دستگاه از جنس چوب یا آهن است و به وسیله صنعت گران محلی یا فرد ابریشم باف ساخته و نصب می شوند (به شکل ۲۷ مراجعه کنید).

ابعاد دستگاه ابریشم بافی به شرح زیر است:

پهنا: ۱۲۰ cm تا ۱۵۰ cm

دراز: ۲۵۰ cm تا ۴۰۰ cm

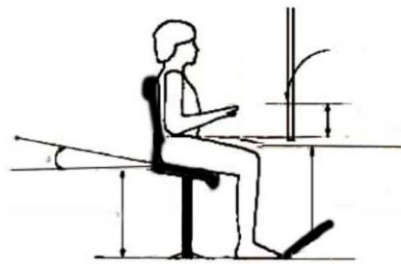
بلندا (ارتفاع): ۹۰ cm تا ۲۰۰ cm



شکل ۲۷- دستگاه ابریشم بافی

یادآوری- بهتر است، با انجام تمهیدات و تغییرات، اجزای چوبی ثابت دستگاه ابریشم‌بافی به اجزای فلزی با قابلیت چفت و بست تبدیل شود. این موضوع باعث می‌شود ابریشم‌باف، خود اقدام به برپایی دستگاه ابریشم‌بافی در کوتاه‌ترین زمان ممکن کند و نیاز او به افرادی که دستگاه را راه‌اندازی می‌کنند، برطرف شود.

هم‌چنین، بهتر است از آلیاژهای فلزی سبک و مقاوم در ساخت اجزای دستگاه ابریشم‌بافی و تجهیزات جانبی آن استفاده شود. خطر ابتلا به بیماری‌های اسکلتی و عضلانی در دستگاه‌های سنتی بیشتر است. استفاده از گودگار در درازمدت، باعث بروز بیماری‌هایی مانند رماتیسم (به علت وجود رطوبت گودکار)، کمردرد و ورم مفاصل برای ابریشم‌باف می‌شود. بنابراین در دستگاه متحرک جدید، می‌توان گودکار را حذف کرد و کل دستگاه را با کمک پایه‌هایی در ارتفاع حدود ۵۰ cm از کف کارگاه قرار داد. به این ترتیب پاخو (پدال)ها بر روی کف کارگاه واقع شده و ابریشم‌باف به واسطه نشستن بر روی نیمکت پشتی‌دار قابل تنظیم در ارتفاع و زاویه مناسب، بر آن‌ها مسلط می‌شود (به شکل ۲۸ مراجعه کنید).

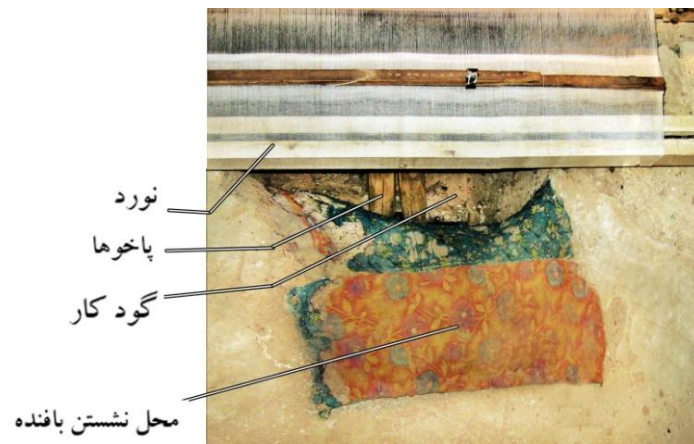


شکل ۲۸- وضعیت ارگونومیک نیمکت در دستگاه جدید

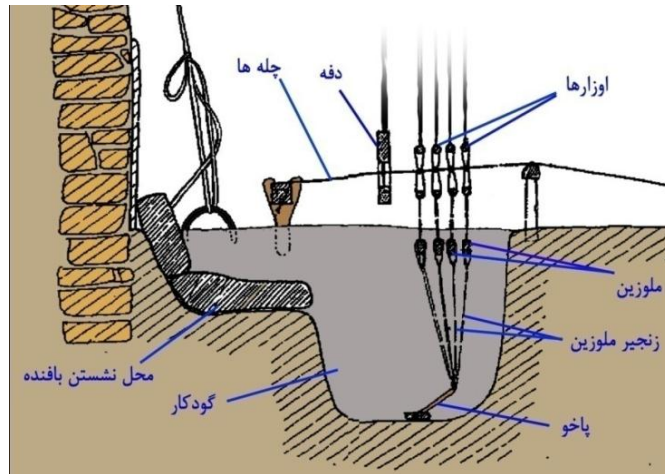
اجزای تشکیل دهنده دستگاه ابریشم‌بافی به شرح زیر است:

۴-۵-۱ گودکار

در دستگاه‌های ثابت ابریشم‌بافی، به چاله موجود در کف کارگاه، گودکار گفته می‌شود. این چاله برای اجرای عمل بافندگی، به منظور استقرار پاهای ابریشم‌باف ضروری است. دستگاه روی گودکار مستقر شده و پاهای ابریشم‌باف برای اعمال فشار بر پاخو و بازکردن دهانه کار، در گودکار قرار می‌گیرد (به شکل‌های ۲۹ و ۳۰ مراجعه کنید).



شکل ۲۹- گودکار و موقعیت آن نسبت به دستگاه (نمای بالا)



شکل ۳۰- گودکار و موقعیت آن نسبت به دستگاه (برش عرضی)

۴-۵-۲ پایه خرک^۱

چهار عدد تیرک عمودی در دو طرف دستگاه ابریشم‌بافی است که خرک‌ها را روی خود نگه‌می‌دارند و هرکدام از آن‌ها دارای ویژگی‌های زیر است:

الف- سطح مقطع پایه خرک، مربع‌شکل و گاهی گرد است (به شکل ۳۱ مراجعه کنید).

ب- ابعاد تقریبی پایه خرک، $150 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$ است.



شکل ۳۱- پایه خرک‌ها

۴-۵-۳ خرک^۲

دو عدد دیرک افقی است که هرکدام در یک سمت دستگاه و روی دو پایه خرک قرار می‌گیرد و دارای ویژگی‌های زیر است:

1- Pâye xarak

2- Xarak

الف- سطح مقطع خرک به شکل مربع یا مستطیل است (به شکل ۳۲ مراجعه کنید).

ب- سطح بالایی خرک (در بخش میانی) دارای چند شیار پی‌درپی و با فاصله‌های یکسان است. وظیفه شیارها، دور یا نزدیک ساختن موقعیت استقرار دفه نسبت به ابریشم‌باف و لبه منسوج است (به شکل ۳۳ مراجعه کنید).

پ- ابعاد تقریبی هر خرک، $6\text{ cm} \times 6\text{ cm} \times 150\text{ cm}$ است.



شکل ۳۲- خرک‌ها



شکل ۳۳- شیارهای سطح بالایی خرک برای تنظیم فاصله دفه

۴-۵-۴ میل دفه^۱

میله گرد با ابعاد تقریبی $4\text{ cm} \times 150\text{ cm}$ است که در عرض دستگاه و روی خرک‌ها واقع می‌شود. وظیفه آن، معلق نگه‌داشتن دفه در محدوده بالای نخ‌های تار است (به شکل ۳۴ مراجعه کنید).

1- Mil dafe



شکل ۳۴- موقعیت استقرار میل دفه در دستگاه ابریشم‌بافی

۴-۵-۵ میل اوزار (میلۀ وَرَد)

میلۀ گرد با ابعاد تقریبی $5 \text{ cm} \times 150 \text{ cm}$ است که در عرض دستگاه و بعد از میلۀ نگه‌دارنده دفه قرار می‌گیرد. وظیفۀ آن، معلق نگه‌داشتن اوزارها است (به شکل ۳۵ مراجعه کنید).



شکل ۳۵- موقعیت استقرار میل اوزار در دستگاه ابریشم‌بافی

۴-۵-۶ زیردار

میلۀ گرد ابعاد تقریبی $7 \text{ cm} \times 150 \text{ cm}$ است که در انتهای دستگاه ابریشم‌بافی، با فاصلۀ کمی از سطح زمین و به حالت افقی مستقر می‌شود. وظیفۀ آن، مرتب نگه‌داشتن نخ‌های تار وارد شده به دستگاه است.

۴-۵-۷ سردار

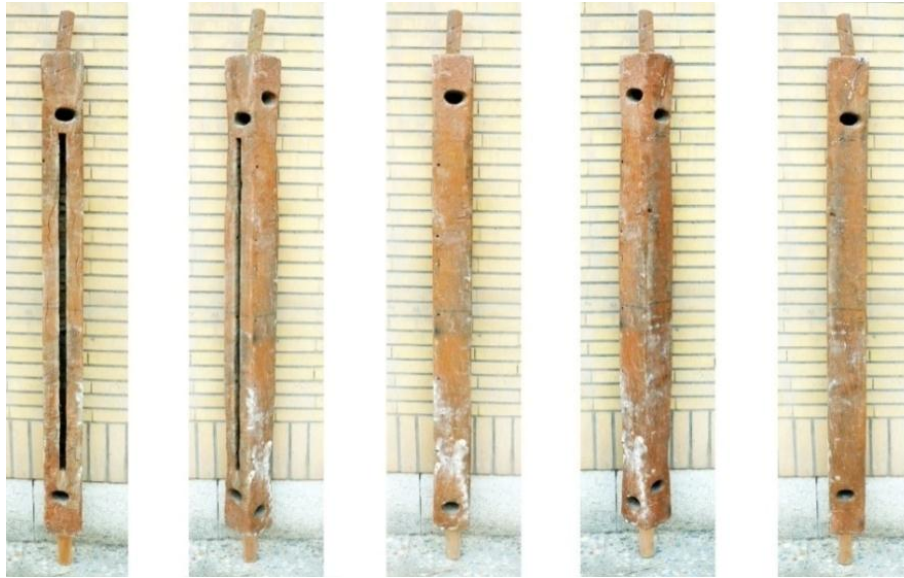
میلۀ گرد با ابعاد تقریبی $7 \text{ cm} \times 150 \text{ cm}$ است که در انتهای دستگاه ابریشم‌بافی با فاصلۀ کمی نسبت به سقف کارگاه قرار می‌گیرد. سردار به موازات زیردار واقع می‌شود و وظیفۀ آن، مرتب نگه‌داشتن نخ‌های تار است.

۴-۵-۸ دار پشت سر

میلۀ گرد با ابعاد $7 \text{ cm} \times 150 \text{ cm}$ است که بالای سر ابریشم‌باف و با فاصلۀ کمی نسبت به سقف کارگاه مستقر می‌شود. این میلۀ به موازات سردار و زیردار قرار می‌گیرد و وظیفۀ آن، نگهداری نخ‌های تار دسته‌شده و گندل است.

۴-۵-۹ نورد

قطعه چوبی با ساختار ویژه است که در ابتدای نخ‌های تار (بخش پیشین دستگاه ابریشم‌بافی) قرار گرفته و در هنگام بافندگی، منسوج ابریشم بافته شده به دور آن پیچیده می‌شود (به شکل ۳۶ مراجعه کنید).
نورد دارای ویژگی‌های زیر است:



شکل ۳۶- نورد (نماهای گوناگون)

الف- سطح مقطع نورد مربعی شکل بوده و در دو سوی آن، دو محور با مقطع دایره وجود دارد که نورد به دور آن می‌چرخد. منسوج ابریشم بافته شده، پس از ازدیاد طول، به دور نورد پیچیده می‌شود. به این ترتیب، نخ‌های تار آماده بافت، در طول دستگاه جایگزین منسوج بافته شده می‌شود.
نورد دارای ویژگی‌های زیر است:

ب- نورد از چوب مقاوم با تراکم زیاد ساخته می‌شود.

پ- ابعاد رایج آن به شرح زیر است:

درازای بدنه اصلی، ۹۰ cm

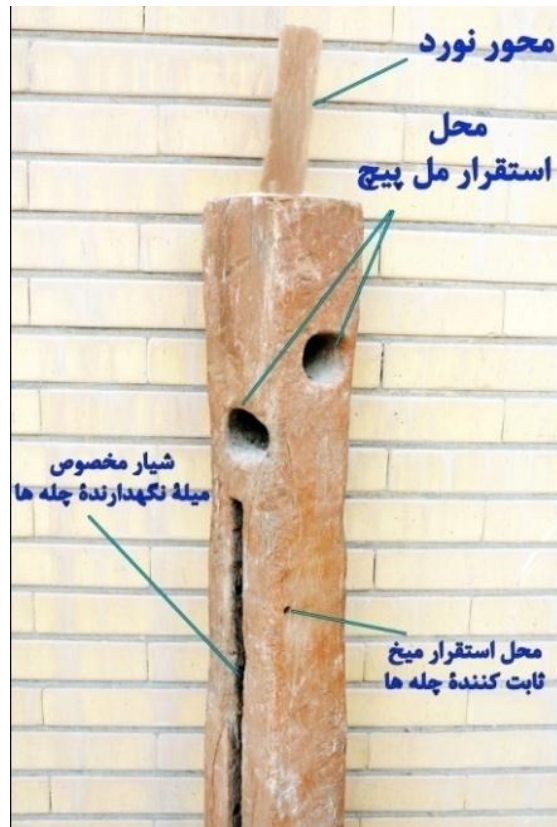
پهنای بدنه اصلی، ۱۲ cm

قطر هر محور، ۵ cm

درازای هر محور، ۱۵ cm

ت- در دو انتهای نورد، در هر وجه، دو روزنه به قطر ۳ cm وجود دارد. میله کوتاهی (مل‌پیچ) درون یکی از این روزنه‌ها گذاشته شده و نورد را در جای خود ثابت می‌کند. ابریشم‌باف، فقط از روزنه‌های یک سمت نورد استفاده می‌کند.

ث- در میانه یکی از چهار وجه نورد، شکاری به درازای ۷۰ cm، پهنای ۲ cm و عمق ۴ cm وجود دارد. میله نگه‌دارنده نخ‌های تار، درون این شیار قرار می‌گیرد. برای جلوگیری از خارج‌شدن میله از جای خود، در دو وجه دیگر نورد که هم‌جوار با وجه شیاردار است، چند روزنه در لبه‌ها ایجاد شده که میخ‌های کوچک فلزی در آن‌ها فرو رفته‌است (به شکل ۳۷ مراجعه کنید).



شکل ۳۷- اجزای نورد

۴-۵-۱۰ میله نگه‌دارنده نخ‌های تار

میله گرد آهنی با ابعاد تقریبی ۱ cm × ۷۰ cm است که درون شیار نورد گذاشته می‌شود تا در هنگام استقرار نخ‌های تار روی دستگاه، سر تارها به آن بسته شود.

۴-۵-۱۱ کرسی^۱ (پایه نورد)

دو قطعه چوبی استوانه‌ای شکل عمودی در دو طرف گودکار است که نورد روی آن گذاشته می‌شود. بر روی هر کرسی دو شیار مخصوص وجود دارد که محور استوانه‌ای نورد، درون آن قرار می‌گیرد و به نورد امکان چرخش به دور محور خود را می‌دهد (به شکل ۳۸ مراجعه کنید).

ابعاد تقریبی هر کرسی، ۱۲ cm × ۱۲ cm × ۳۰ cm است.

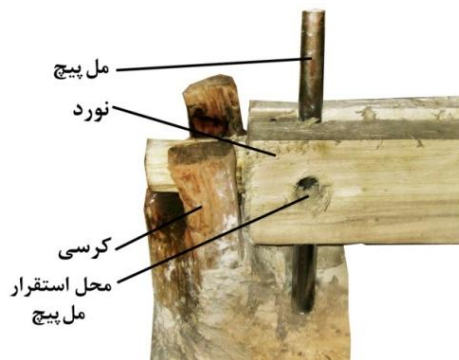
1- Korsi



شکل ۳۸- نماهای روبه‌رو، جانبی و بالا از کرسی

۴-۵-۱۲ مل پیچ^۱ (دسته نورد)

میله گرد آهنی با ابعاد تقریبی ۲۰ cm × ۵ cm است که وظیفه آن، چرخاندن نورد به سمت ابریشم‌باف و جمع کردن منسوج بافته‌شده و جلوگیری از چرخش ناخواسته نورد در اثر کشش نخ‌های تار است (به شکل ۳۹ مراجعه کنید).



شکل ۳۹- مل پیچ

۴-۵-۱۳ دفه^۲ (دفتین^۳)

قطعه چوبی است که لیت (به زیربند ۴-۵-۱۳-۵ مراجعه کنید) را در میان می‌گیرد و برای ضربه‌زدن به نخ‌های پود از آن استفاده می‌شود. پس از هر مرحله پودگذاری، یک‌بار با دفه به نخ پود ضربه زده می‌شود تا به هم پیوستگی میان نخ پود و نخ‌های تار افزایش یابد. دفه به شکل چهارچوب و شامل اجزای زیر است: (به شکل‌های ۴۰ و ۴۱ مراجعه کنید)

الف- بازوهای دفه

اضلاع کناری (عمودی) دفه که از دو قطعه چوب با مقطع مستطیل تشکیل شده‌است. ابعاد تقریبی هر بازو، ۵۰ cm × ۶ cm × ۳ cm است.

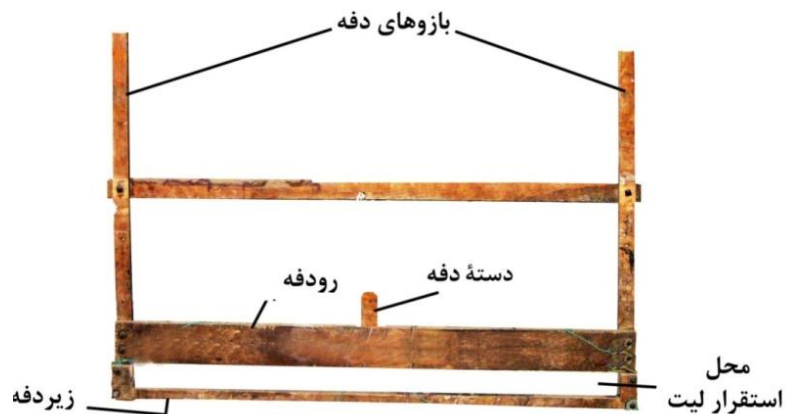
1- Malpiê
2- Dafe
3- Daftin

ب- میل دسته‌دغه

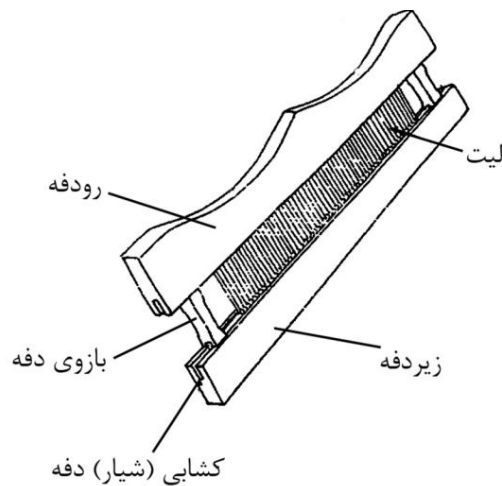
قطعه چوبی افقی است که دو بازوی دغه را به هم وصل می‌کند و به ایجاد استحکام بیشتر در ساختمان دغه کمک می‌کند. دسته‌دغه روی این قطعه قرار دارد.

پ- دسته‌دغه

قطعه چوبی با مقطع دایره و با ابعاد تقریبی $4 \text{ cm} \times 15 \text{ cm}$ است که به هنگام دغه‌زدن، در دست ابریشم‌باف قرار می‌گیرد. ممکن است دسته‌دغه در ساختار دغه وجود نداشته باشد و ابریشم‌باف با گرفتن میل دسته‌دغه، دغه را به سمت لبه منسوج بکشد.



شکل ۴۰- دغه و اجزای آن



شکل ۴۱- اجزای دغه

ت- زیردغه و رودغه

دو قطعه چوبی افقی در بخش پایین دغه است که به موازات هم و با فاصله 12 cm نسبت به هم قرار گرفته‌اند.

ابعاد تقریبی هر کدام از این دو قطعه، $4\text{ cm} \times 8\text{ cm} \times 60\text{ cm}$ است. شیاری به نام کشابی دفه (شیار دفه) با پهنای 2 cm بر روی وجوه مقابل زیردغه و رودغه وجود دارد که مخصوص استقرار لیت است.

۴-۵-۱۳- لیت (شانه)

قطعه‌ای مستطیل شکل شامل تیغه‌های باریکی از جنس نی مردابی است که با فاصله‌های مساوی و به موازات یکدیگر، از دو انتها بر روی دو قطعه کلاف چوبی قرار گرفته است (به شکل ۴۲ مراجعه کنید). لیت در هنگام بافندگی، در شیار دفه جاگذاری می‌شود و نخ‌های تار به صورت دوتایی از میان تیغه‌های آن عبور می‌کنند. لیت، نخ پود قرارداده شده در دهانه کار را، به نخ‌های پود قبلی کوبیده و باعث انسجام بافت می‌شود. هم‌چنین، پهنای منسوج را کنترل کرده و نخ‌های تار را به طور یکنواخت نزدیک هم نگه می‌دارد. درازای لیت کمی بیش از عرض چله‌ها، ضخامت آن، 2 cm و پهنای آن، 12 cm است. یادآوری- به جای لیت‌های سنتی، می‌توان از لیت‌های با تیغه فولادی استفاده کرد.



شکل ۴۲- لیت (نماهای گوناگون)

۴-۵-۱۴ اوزار (ورد)^۱

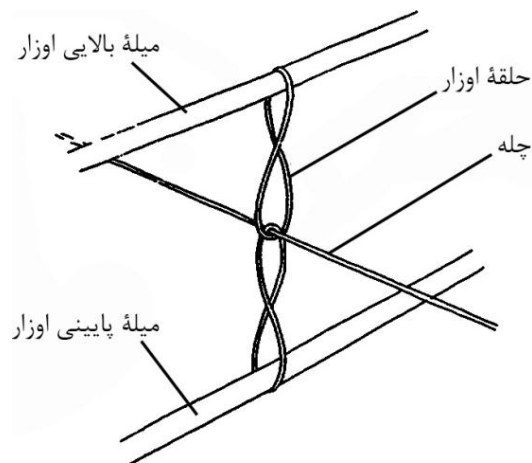
قطعه‌ای شامل دو میله بلند چوبی است که به موازات هم قرار گرفته و به وسیله نخ‌های پنبه‌ای به هم متصل شده تا نخ‌های تار از میان آن‌ها عبور کنند. اوزار، بالابردن و پایین آوردن نخ‌های تار را در زمان‌های متناوب و براساس روش بافت کنترل می‌کند. وظیفه اصلی اوزار، ایجاد دهانه کار با کمک پاخو است (به شکل‌های ۴۳ و ۴۴ مراجعه کنید).

الف- در دستگاه ابریشم‌بافی، دو عدد اوزار وجود دارد که با فاصله تقریبی 5 cm تا 10 cm نسبت به هم قرار می‌گیرند (به شکل ۴۵ مراجعه کنید).

ب- درازای اوزار نسبت به پهنای منسوج متغیر است. پهنای آن در حالت بازشدگی کامل، ۲۰ cm است. ضخامت تقریبی هرکدام از میله‌های اوزار نیز ۲٫۵ cm است.



شکل ۴۳- اوزار (ورد)



شکل ۴۴- اجزای اوزار

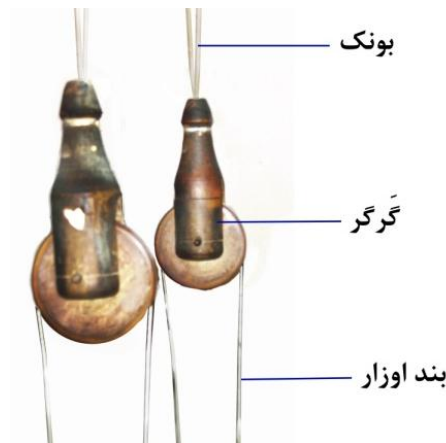


شکل ۴۵- موقعیت دو جفت اوزار در دستگاه ابریشم‌بافی

۴-۵-۱۵ گرگر^۱ (قرقره)

قرقره چوبی است که به واسطه طناب کوتاهی به میله نگه‌دارنده اوزارها متصل است و توسط طنابی مجزا، اوزارها را به بالای دستگاه متصل می‌کند و باعث حرکت اوزارها به سمت بالا و پایین می‌شود (به شکل ۴۶ مراجعه کنید).

در دستگاه ابریشم‌بافی، دو عدد گرگر با ابعاد تقریبی $۱۵\text{ cm} \times ۲/۵\text{ cm}$ وجود دارد.



شکل ۴۶- گرگر

۴-۵-۱۶ بند اوزار^۲ (طناب ورد)

طناب کوتاهی است که گرگر را به اوزار وصل می‌کند (به شکل ۴۶ مراجعه کنید).

۴-۵-۱۷ بونک^۳ (بندک)

طناب کوتاهی است که گرگر را از وسط به میله نگه‌دارنده اوزار آویزان می‌کند (به شکل ۴۶ مراجعه کنید).

۴-۵-۱۸ مل‌وزین^۴ (میله واسط و پدال)

دو میله گرد چوبی با ابعاد تقریبی $۶۰\text{ cm} \times ۴\text{ cm}$ است که سطح مقطع آن‌ها چند فرورفتگی دارد (به شکل ۴۷ مراجعه کنید). مل‌وزین‌ها در گودِ کار و در زیر نخ‌های تار قرار می‌گیرند. آن‌ها از سمت بالا و در محل شیارهای خود، با کمک دو تکه طناب به قسمت پایین اوزارها متصل می‌شوند. از سمت پایین نیز با قلاب فلزی خود و به واسطه زنجیری آهنی، یک‌به‌یک به پاخوها وصل می‌شوند (به شکل‌های ۴۸ و ۴۹ مراجعه کنید). مل‌وزین‌ها به گونه‌ای متوازن در فضا معلق‌اند و با پایین رفتن پاخوها، اوزارها را به‌طور مستقیم به سمت پایین جابه‌جا می‌کنند.

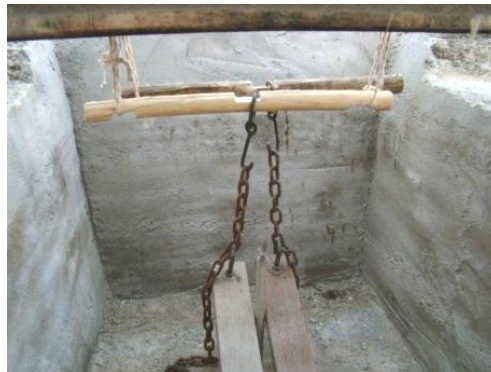
1- Gerger
2- Band-e owzâr
3- Bunak
4- Malvazin



شکل ۴۷- مل وزین



شکل ۴۸- موقعیت استقرار مل وزین ها در زیر اوزارها

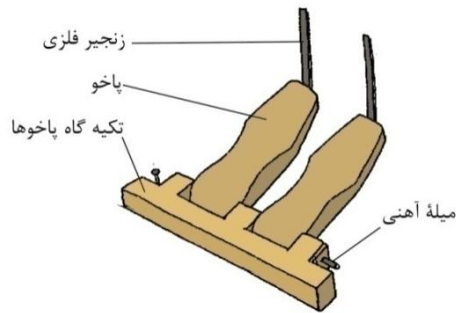


شکل ۴۹- اتصال مل وزین ها به پاخوها در گود کار

۴-۵-۱۹ پاخو^۱ (پدال)

دو قطعه چوبی با ابعاد تقریبی $7 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}$ است که در بخش پایین دستگاه، زیر پای ابریشم باف قرار دارند و وظیفه آن ها ایجاد دهانه کار است. یک سر هر پاخو به زمین متصل است و سر دیگر آن توسط طناب یا زنجیر به اوزار وصل می شود. با پایین بردن هر کدام از پاخوها به وسیله فشار پا، اوزار به سمت پایین جابه جا شده و گروه معینی از نخ های تار پایین کشیده می شوند و دهانه کار ایجاد می شود. سپس، نخ پود از میان دهانه باز شده عبور می کند (به شکل ۵۰ مراجعه کنید).

1- Pâqow



شکل ۵۰- ساختار پاخواها

۴-۵-۲۰ شمشک‌ها

سه یا چهار عدد میله گرد از جنس نی مردابی، پلاستیک یا فلز با ابعاد تقریبی $3 \text{ cm} \times 60 \text{ cm}$ است که به موازات اوزارها، لابه لای نخ‌های تار گذاشته می‌شوند و وظیفه آن‌ها مرتب نگه داشتن چله‌ها است (به شکل ۵۱ مراجعه کنید).

یادآوری- در هنگام بریده شدن یکی از نخ‌ها تار، ابریشم‌باف با رجوع به شیوه استقرار نخ‌های تار روی شمشک‌ها، دو سر نخ بریده شده را به هم پیوند می‌زند.

است.



شکل ۵۱- موقعیت شمشک‌ها در دستگاه ابریشم‌بافی

۴-۵-۲۱ گل کار

نوار پارچه‌ای کوچکی است که در میانه میله بالایی اوزار بسته می‌شود. گل کار علاوه بر این که مرز میانی چله‌ها را مشخص می‌کند، باعث زیبایی دستگاه ابریشم‌بافی نیز می‌شود (به شکل ۵۲ مراجعه کنید).



شکل ۵۲- موقعیت گل کار روی اوزار

۴-۵-۲۲ دوفاق^۱

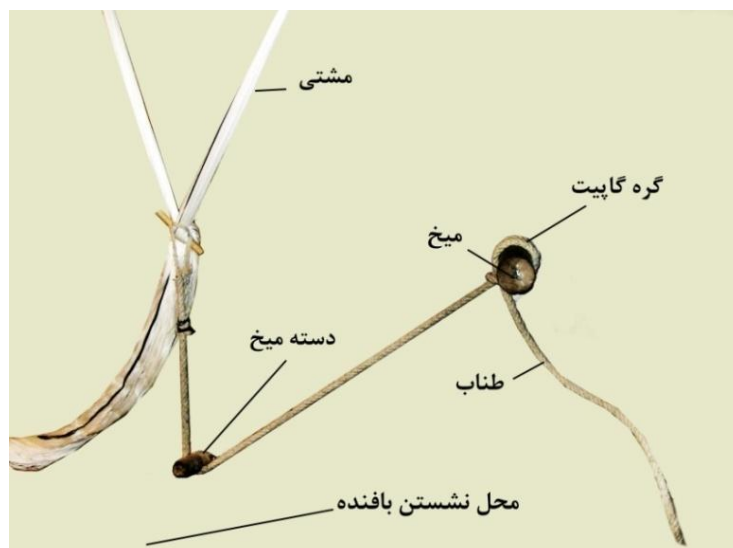
قطعه چوبی با مقطع مستطیل است که دو سر آن دارای روزنه است. درازای این قطعه، ۳۰ cm، ضخامت آن، ۲ cm و پهنای آن، ۴ cm است. دسته نخ‌های تار مستقر بین سردار و زیردار، به دو بخش مساوی تقسیم می‌شود (گاهی دوفاق در پشت سر ابریشم‌باف بسته شده و چله‌ها را به دو دسته تقسیم می‌کند). سپس دو سر دوفاق به واسطه نخ به آن‌ها بسته می‌شود. وظیفه دوفاق، جدا نگه داشتن دو دسته نخ‌های تار از یکدیگر است (به شکل ۵۳ مراجعه کنید).



شکل ۵۳- استقرار دوفاق روی دستگاه ابریشم‌بافی

۴-۵-۲۳ طناب

طناب پنبه‌ای ضخیم و محکمی است که بر فراز سر ابریشم‌باف مستقر شده و مشتی‌ها به دور آن می‌پیچند و گندل را تشکیل می‌دهند. برای حرکت مشتی در طول دستگاه، باید این طناب شل شده و پس از باز کردن چند دور از گندل و حرکت روبه‌جلوی نخ‌های تار، دوباره محکم شود. سر دیگر طناب، در کنار یا پشت سر ابریشم‌باف به میخ بسته می‌شود (به شکل ۵۴ مراجعه کنید).



شکل ۵۴- موقعیت میخ، طناب و دسته میخ

۴-۵-۲۴ میخ

میله گرد با قطر ۵ cm و درازای ۳۰ cm است که کنار دست چپ ابریشمباف در دیوار یا زمین فرومی رود. سر دیگر طناب، به دور میخ پیچانده می شود و با گره مخصوصی محکم می شود (به شکل ۵۴ مراجعه کنید). با شل کردن گره در سمت ابریشمباف، چله ها شل شده و ابریشمباف می تواند آن ها را به سمت جلو بکشد. این کار به هنگام پیچیده شدن منسوج به دور نور انجام می شود.

۴-۵-۲۵ دسته میخ

میله گرد با قطر ۳ cm و درازای ۳۰ cm است که کنار دست چپ ابریشمباف و در نزدیکی میخ در دیوار فرومی رود. طناب پیش از گره خوردن به دور میخ، برای بهتر نگه داشتن مشتی، از روی این میله فلزی گذشته و نیم دوری به دور آن می چرخد. گاهی به جای این میله فلزی، از هلال فلزی فرورفته در زمین استفاده می شود (به شکل ۵۴ مراجعه کنید).

۵ ویژگی ها

۵-۱ ویژگی های مواد اولیه

۵-۱-۱ پیلۀ کرم ابریشم درخت توت

ویژگی ها و روش آزمون پیلۀ کرم ابریشم مورد مصرف در ابریشمبافی، باید مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۵۱۵۸ باشد.

۵-۱-۲ نخ ابریشمی

الف- نخ های تار و پود منسوج ابریشم، باید از الیاف ابریشم خالص طبیعی (تولید شده توسط کرم ابریشم)، مطابق استانداردهای ملی ایران شماره ۱-۵۱۵۷، ۲-۵۱۵۷ و ۳-۵۱۵۷ تهیه شود

ب- نخ های مورد مصرف در منسوج ابریشم، باید به صورت دستی ریسیده شود.

پ- نخ های دستریس مورد مصرف، باید دارای درجه سفیدی یکنواخت باشند.

یادآوری- الیاف ابریشم خام دارای درجات رنگی سفید تا کرم و زرد روشن تا سبز موجود است. رنگ های زرد و کرم به دلیل وجود صمغ سیرسین بر روی الیاف ابریشم است که پس از زدودن آن، الیاف ابریشم سفیدرنگ می شود.

یادآوری - سنجش یکنواختی سفیدی نخ ابریشمی، به صورت مشاهده و بررسی چشمی است.

ت- تار و پود منسوج ابریشم، باید یکلا و دارای نمره متریک بین ۳۰ Nm تا ۴۰ Nm باشد. برای آزمون اندازه گیری نمره نخ، به استاندارد ملی ایران شماره ۲۸ مراجعه کنید.

ث- قطر نخ ابریشم مورد مصرف، باید در همه نقاط نخ یکسان باشد.

۳-۱-۵ رنگدانه شیمیایی

برای رنگرزی منسوج ابریشم، از نوعی رنگدانه شیمیایی آلی از جنس کربن سیاه که به صورت پودر سیاه رنگ است، استفاده می شود.

۴-۱-۵ نمک خوراکی

نمک خوراکی با نام علمی سدیم کلراید^۱ و با فرمول شیمیایی NaCl، رایج ترین دندانه مورد مصرف در ابریشم بافی است.

نمک خوراکی به شکل بلور شفاف (مایل به سفید) با مزه شور است. این ماده در معادل یک یا دو برابر حجم خود، آب سرد و هم چنین در معادل یک چهارم تا سه چهارم حجم خود، آب جوش حل می شود.

۵-۱-۵ آب

الف- آب مورد مصرف در رنگرزی، باید از نوع آب فاقد املاح بیش از حد، شفاف، بی رنگ و فاقد مواد شناور باشد.

یادآوری- مواد شناور موجود در آب، باعث خرابی الیاف ابریشم و رنگ پذیری نامطلوب آن ها می شود.

ب- آب مورد مصرف در رنگرزی، باید فاقد مواد قلیایی مانند کربنات و املاح فلزی مانند منگنز و آهن باشد (به اصطلاح آب سخت نباشد) تا از ایجاد رسوبات مزاحم در هنگام فرآیند رنگرزی جلوگیری کند.

یادآوری- املاح موجود در آب و یون های آنها، باعث ایجاد رسوباتی می شود که فرآیند رنگرزی یا سفیدگری را مختل می سازد و به یکنواختی رنگ الیاف لطمه می زنند. هم چنین، رسوبات حاصل از فعل و انفعال های شیمیایی بین نمک های کلسیم و سود در فرآیند جوش آمدن، به نوبه خود موجب ایجاد ذرات معلق در محلول رنگرزی می شود.

۶-۱-۵ صابون سنتی

صابون سنتی دارای مقادیر زیادی سود سوزآور است. سود سوزآور با نام علمی سدیم هیدروکسید^۲ با فرمول شیمیایی NaOH، ماده ای است که در آب محلول قلیایی قوی پدید می آورد. این نوع صابون در مرحله ابریشم کشی، پس از حل شدن در آب جوش، باعث انحلال صمغ سرپسین موجود در پيله های کرم ابریشم توت می شود (به شکل ۵۵ مراجعه کنید).

1- Sodium Chloride
2- Sodium hydroxide



شکل ۵۵- صابون سنتی

۵-۱-۷ قلیا (سنگ قلیا / جوهر نمک / سدیم کربنات)

ماده جامد با نام علمی سدیم کربنات^۱ و فرمول شیمیایی Na_2CO_3 ، که به صورت پودر موجود است و پس از حل شدن در آب، چربی‌ها را در خود حل می‌کند. قلیا، برای زدودن صمغ سرسین موجود بر روی الیاف ابریشم در مرحله ابریشم‌کشی کاربرد دارد (به شکل ۵۶ مراجعه کنید).



شکل ۵۶- قلیا

۵-۲ ویژگی‌های محصول نهایی

۵-۲-۱ ساختار

الف- هر قطعه منسوج ابریشم، باید شامل بافت اصلی، بافت پیش‌کار، بافت پس‌کار و سرریشه باشد.

ب- طول سرریشه‌های آزاد دو سر منسوج ابریشم، باید حداقل ۳ cm باشد.

۵-۲-۲ طرح و نقش

منسوج ابریشم، از نوع پارچه‌های تاروپودباف ساده است و فاقد هرنوع نقش و طرح حاصل از بافندگی یا چاپ روی پارچه است.

1- Sodium carbonate

۳-۲-۵ رنگ‌بندی

- الف- منسوج ابریشم، به رنگ سفید تولید می‌شود ولی ممکن است به رنگ سیاه رنگرزی و عرضه شود.
- ب- رنگ منسوج ابریشم، باید یکنواخت باشد و دورنگی و رنگ‌پریدگی در هیچ‌یک از نقاط آن مشاهده نشود.

۴-۲-۵ ثبات رنگ

- الف- منسوج رنگرزی‌شده ابریشم، باید دارای ثبات رنگ مطلوب باشد.
- ب- درجه تغییر رنگ و درجه لکه‌گذاری منسوج ابریشم در برابر عوامل مختلف طبیعی، مکانیکی و شیمیایی، باید مطابق جدول ۱ باشد.

جدول ۱- ویژگی‌های ثبات رنگ منسوج ابریشم

ردیف	عوامل مختلف	حداقل درجه لکه‌گذاری	حداقل درجه تغییر رنگ	شماره استاندارد ملی ایران - مرجع
۱	نور	۵	۵	۴۰۸۴
۲	شست‌وشو	۴	۴	۱۰۰۷۶
۳	مالش خشک	۴	۴	۲۰۴
۴	مالش مرطوب	۴	۴	۲۰۴
۵	حلال‌های آلی	۴	۴	۱۵۰۹
۶	خشک‌شویی	۴	۵	۱۸۷
۷	فشار داغ (اتو)	۴	۴	۲۵۰
۸	آب	۴	۴	۱۵۱۵
۹	عرق بدن	۴	۴	۱۷۶

۵-۲-۵ ابعاد

- الف- ابعاد هر قطعه منسوج ظریف ابریشم، ۴۰۰ cm × ۴۶ cm است.
- ب- ابعاد هر قطعه منسوج ضخیم ابریشم، ۷۰۰ cm × ۴۶ cm است.
- یادآوری- ابعاد منسوج ابریشم می‌تواند برحسب توافق طرفین ذینفع، تغییر کند.

۵-۲-۶ عیب‌های ظاهری

منسوج ابریشم، باید فاقد این عیب‌ها باشد: دورنگی، رگه‌دارشدن، نایکنواختی لبه‌ها و بدقوارگی، پارگی، سوراخ‌شدگی، سوختگی، لکه‌گذاری رنگی، پوسیدگی، آثار رفوگری، آثار اتوکشی، رنگ‌پزیدگی، خط‌تا، لکه‌شدن و نخ‌کشی.

۶ آیین کار تولید

۶-۱ آماده‌سازی مواد اولیه

۶-۱-۱ ابریشم‌کشی

ابریشم‌کش، فرآیند ابریشم‌کشی را به‌شرح زیر انجام می‌دهد:

الف- مقداری آب فاقد املاح بیش از حد را با استفاده از حرارت، به دمای تقریبی 70°C می‌رساند.

ب- صابون خردشده را به‌مقدار لازم به آب افزوده و به‌وسیله هم‌زن آن را حل می‌کند.

پ- قلیا را به‌مقدار لازم به آب افزوده و به‌وسیله هم‌زن آن را حل می‌کند.

یادآوری- قلیا باعث از بین رفتن صمغ سریشین موجود روی پيله‌ها و سفیدشدن الیاف ابریشم می‌شود.

ت- به‌مقدار ۳ kg تا ۴ kg پيله کرم ابریشم توت را درون محلول می‌گذارد.

ث- دمای محلول رنگ‌رزی را به آرامی به نقطه جوش می‌رساند و پيله‌ها را به مدت یک ساعت در محلول جابه‌جا و زیرورو می‌کند تا به اصطلاح پخته شوند.

ج- پس از گذشت حدود یک ساعت، پيله‌ها را از محلول خارج کرده و آن‌ها را با آب و بدون استفاده از مواد شوینده شست‌وشو می‌دهد.

چ- پيله‌ها را آب‌کشی کرده و آن‌ها را در معرض هوای آزاد و نور مستقیم خورشید خشک می‌کند.

ح- سه یا چهار عدد از پيله‌های خشک‌شده را دسته‌بندی کرده و الیاف آن‌ها را جدا می‌کند.

۲-۱-۶ نخ‌ریسی

نخ‌ریس، فرآیند رسیدن نخ‌های ابریشم مصرفی در ابریشم‌بافی را به شرح زیر انجام می‌دهد:

الف- از طریق کنارهم قراردادن چند لیف ابریشم، آن‌ها را به صورت فتیله‌ای با انسجام نسبی با درازای تقریبی ۵۰ cm تبدیل می‌کند (به شکل ۵۷ مراجعه کنید).



شکل ۵۷ - فتیله ابریشمی

ب- مقداری از ابریشم‌های سر آزاد فتیله را با حرکت چرخشی و کششی نوک انگشتان دست راست، به نخ منسجم با ضخامت موردنظر تبدیل می‌کند. درازای تقریبی این نخ اولیه، ۳۰ cm است (به شکل ۵۸ مراجعه کنید).



شکل ۵۸ - تولید نخ اولیه با پیچش و کشش الیاف ابریشم

پ- سر نخ اولیه را به گونه‌ای که به آسانی بازنشود، به دور بخش پایینی محور مرکزی دوک نخ‌ریسی می‌پیچد.

ت- میانه نخ اولیه را روی بخش بالایی محور مرکزی، به شکل قلاب گره می‌زند.

یادآوری- در این مرحله، دوک نخ‌ریسی به واسطه نخ اولیه در هوا معلق می‌شود.

ث- دنباله فتیله ابریشمی متصل به نخ اولیه را به دور انگشتان دست چپ خود، از بالا به پایین و برخلاف جهت عقربه ساعت می‌پیچد. به گونه‌ای که محل اتصال فتیله و نخ رسیدگی‌شده، در میان انگشتان اشاره و شست دست چپ واقع شود (به شکل ۵۹ مراجعه کنید).



شکل ۵۹- پیچاندن دنباله فتیله ابریشمی به دور انگشتان دست چپ

ج- با دست راست خود دوک نخ‌ریسی را در جهت عقربه‌های ساعت می‌چرخاند (به شکل ۶۰ مراجعه کنید).



شکل ۶۰- چرخاندن دوک نخ‌ریسی با دست راست در جهت عقربه‌های ساعت

یادآوری- در این مرحله، چرخش دوک نخ‌ریسی به نخ منتقل می‌شود و چرخش نخ باعث درگیری و انسجام الیاف ابریشم موجود در فتیله و درنهایت، تولید نخ ابریشمی می‌شود.

چ- در هنگام چرخش دوک نخ‌ریسی، با نوک انگشتان دست چپ و دست راست، الیاف فتیله ابریشم را به آرامی با هم درگیر و به نخ یک‌لای باریک تبدیل می‌کند (به شکل ۶۱ مراجعه کنید).



شکل ۶۱- بازکردن الیاف ابریشم از روی فتیله و تبدیل آنها به نخ

ح- مراحل ذکرشده را ادامه می‌دهد تا درازای نخ تولیدشده به حدود ۵۰ cm برسد (به شکل ۶۲ مراجعه کنید).

خ- دوک نخ‌ریسی را در دست گرفته و با بازکردن گره نخ از روی محور مرکزی، نخ حاصله را به دور محور دوک نخ‌ریسی می‌پیچد.



شکل ۶۲ - پیچاندن نخ ریسیده شده به دور محور مرکزی دوک

د- مراحل بالا را تا حاصل شدن نخ به مقدار مورد نیاز ادامه می‌دهد (به شکل ۶۳ مراجعه کنید).



شکل ۶۳ - دوک نخ ایجادشده در میانه عمل نخ‌ریسی

۲-۶ آماده کردن نخ‌های تار (چله‌ها) برای بافندگی

۱-۲-۶ چله‌دوانی

چله‌دوان، فرآیند چله‌دوانی نخ‌های تار ابریشم‌بافی را به شرح زیر انجام می‌دهد:

الف- نخ‌ها را به طور جداگانه از حلقه‌های میله نگه‌دارنده نخ‌های چله‌دوانی عبور می‌دهد (به شکل ۶۴ مراجعه کنید).



شکل ۶۴ - استقرار نخ‌ها روی میله نگه‌دارنده نخ‌های چله‌دوانی

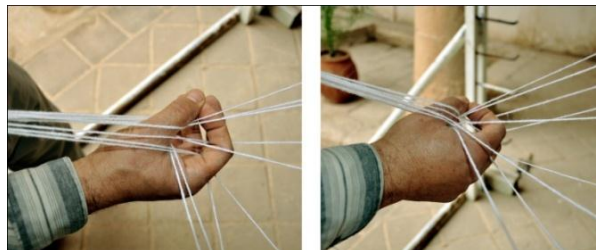
ب- قسمت ابتدایی همه نخ‌ها را به گونه‌ای که سر نخ‌ها به سمت بدن واقع شود، در دست می‌گیرد (به شکل ۶۵ مراجعه کنید).



شکل ۶۵- قراردادن سر نخ‌ها در دست برای تعیین زیر و روی آنها به کمک انگشتان دست

پ- با انگشتان دست دیگر اقدام به زیر و رو کردن نخ‌ها می‌کند. به این ترتیب که نخ اول را با انگشت شست خود عبور داده و نخ بعدی را با انگشت اشاره به موازات نخ اول، به سمت پایین می‌آورد. سپس نخ سوم را با انگشت شست و با حرکتی چرخشی، به موازات نخ اول و دوم پایین می‌آورد. این عمل تا انتخاب آخرین نخ انجام می‌شود (به شکل ۶۶ مراجعه کنید).

یادآوری- نخ اول، زیر انگشت شست و روی انگشت اشاره واقع شده و نخ دوم، روی انگشت شست و زیر انگشت اشاره قرار گرفته و نخ سوم نیز مشابه نخ اول، زیر انگشت شست و روی انگشت اشاره واقع می‌شود.



شکل ۶۶- زیر و رو کردن نخ‌ها با انگشتان دست

ت- پس از مشخص شدن نخ‌های زیر و رو به واسطه قرارگیری انگشتان شست و اشاره در میان آنها، گرهی در سر دسته نخ‌ها ایجاد می‌کند.

ث- نخ‌های مرتب‌شده را به سمت میله‌های تفکیک‌کننده نخ‌های تار بالایی و پایینی هدایت می‌کند. میله وسط، جایگزین انگشت شست و یکی از میله‌های جانبی، جایگزین انگشت اشاره می‌شود. این میله‌ها، زیر و روی مشخص‌شده نخ‌های تار را حفظ می‌کنند. دسته نخ‌های تار بالایی و پایینی را از هم تفکیک می‌کند تا در هنگام چله‌کشی، به سادگی و به درستی روی دستگاه ابریشم‌بافی مستقر شوند (به شکل ۶۷ مراجعه کنید).



شکل ۶۷- جایگزینی میله‌های تفکیک‌کننده نخ‌های تار بالایی و پایینی با انگشتان

ج- گروه نخ‌ها را در دست گرفته و به حالت مداوم بین دو ستون عمودی دار چله‌دوانی به صورت رفت و برگشت عبور می‌دهد. برای آغاز این مرحله، او دسته نخ را بر روی بالاترین میله ستون سمت چپ انداخته و از زیر آن به سمت اولین میله ستون سمت راست عبور می‌دهد. با رسیدن به اولین میله، نخ از بالا میله را دور زده و دوباره به سمت ستون سمت چپ حرکت می‌کند. این عمل ادامه پیدا می‌کند تا به میله‌های پایینی ستون‌ها برسد (به شکل ۶۸ مراجعه کنید).



شکل ۶۸- رفت و آمد مداوم چله‌دوان از بالا به پایین، در بین دو ستون دار چله‌دوانی

چ- سه عدد از پایین‌ترین میله‌های ستون سمت راست، نقشی مشابه میله‌های تفکیک‌کننده نخ‌های تار بالایی و پایینی ایفا می‌کنند. چله‌دوان، پس از رسیدن گروه نخ‌ها به این میله‌های سه‌گانه (میله‌های قلب)، نخ‌ها را از روی بالاترین میله قلب به سمت پایین برده، از زیر میله دوم و از روی میله سوم (پایین‌ترین میله) آن را عبور داده و به سمت ستون مقابل (سمت چپ) می‌برد تا بازگشت آنها به سمت میله‌های بالایی انجام شود (به شکل ۶۹ مراجعه کنید).



شکل ۶۹- شیوه استقرار نخ‌های تار روی میله‌های قلب



شکل ۷۰- شیوه استقرار نخ‌های تار روی میله‌های قلب (نمای روبه‌رو)

یادآوری- در پایان چله‌دوانی، تعداد نخ‌های چله را از روی همین بخش تشخیص می‌دهند و نیازی به شمردن تک‌تک نخ‌ها نیست. عمل شمارش، بر مبنای تعداد گروه‌های نخ مشخص شده بر روی میله‌های قلب، انجام می‌شود. تعداد نخ‌های هر گروه نیز از همان ابتدا مشخص و برابر با تعداد گلوله‌های نخ به کار رفته در چله‌دوانی است.

ح- حرکت گروه نخ‌ها از قسمت قلب دار چله‌دوانی به سوی میله‌های بالایی ستون‌ها را انجام می‌دهد. انجام این مرحله، مشابه حرکت روبه‌پایین گروه نخ‌ها است (به شکل ۷۰ مراجعه کنید).



شکل ۵۳- حرکت نخ‌های تار از میله‌های قسمت قلب در پایین به سمت بالا

خ- پس از رسیدن به نخستین (بالا ترین) میله ستون سمت چپ و عبور از آن، چله‌دوان دوباره با انگشتان دست، نخ‌های تار را به دو دسته زیر و رو تفکیک می‌کند (به شکل ۷۱ مراجعه کنید)



شکل ۷۱- زیر و رو کردن مجدد نخ‌ها با استفاده از انگشتان پس از پایان هر دور

د- نخ‌های تفکیک‌شده را روی میله‌های تفکیک‌کننده نخ‌های تار بالایی و پایینی قرار می‌دهد (به شکل ۷۲ مراجعه کنید).



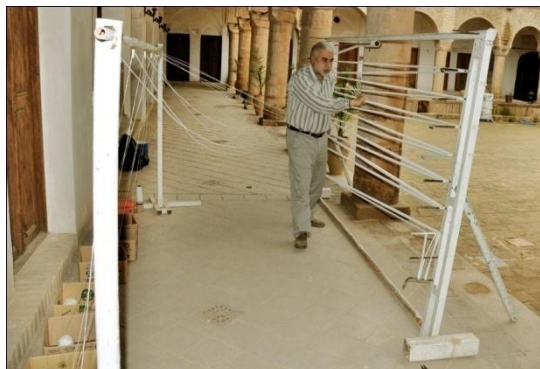
شکل ۷۲- جایگزینی مجدد میله‌های تفکیک‌کننده نخ‌های تار بالایی و پایینی با انگشتان در پایان هر دور

ذ- گروه نخ‌ها را از روی میله سمت راست تفکیک‌کننده نخ‌های تار عبور داده و دوباره به سمت اولین میله ستون سمت چپ می‌برد (به شکل ۷۳ مراجعه کنید).



شکل ۷۳- حرکت مجدد گروه نخ‌ها از بالا به پایین، در بین دو ستون مستقر در سمت چپ و راست

ر- در ادامه، همه مراحل پیشین را به‌طور کامل تکرار می‌کند تا چله‌دوانی به پایان برسد (به شکل ۷۴ مراجعه کنید).



شکل ۷۴- حرکت مجدد گروه نخ‌ها به سمت میله‌های بالایی ستون‌ها

یادآوری- تعداد حرکات رفت و برگشت گروه نخ‌ها به دور میله‌های ستون‌ها، به تعداد نخ‌های گروه و به تعداد نخ‌های مورد نیاز برای بافت منسوج بستگی دارد. برای نمونه؛ اگر گروه نخ‌ها شامل ۴۵ رشته و تعداد نخ‌های تار مورد نیاز برابر با ۷۲۰ رشته

باشد، گروه نخ‌ها ۱۶ بار حرکت رفت و برگشت از بالاترین میله‌ها به‌سوی پایین‌ترین میله‌های ستون‌ها را انجام می‌دهند. هر حرکت رفت و برگشت، یک «دور» محسوب می‌شود.

ز- در آخرین مرحله، گروه‌های نخ را به مشتی تبدیل می‌کند. برای رسیدن به این هدف، مرز میان نخ‌های تار بالایی و نخ‌های تار پایینی را در بخش میله‌های تفکیک‌کننده، با یک رشته نخ می‌بندد. در بخش میله‌های قلب نیز همین عمل را انجام می‌دهد. سپس مشتی را از ستون‌ها جدا می‌کند (به شکل ۷۵ مراجعه کنید).



شکل ۷۵- گره‌زدن گروه نخ‌های زیر و رو در محل میله‌های تفکیک‌کننده برای مشتی

یادآوری ۱- ممکن است نخ‌های تار آماده‌شده روی میله‌های دار چله‌دوانی، در مرحله انتقال بر روی دستگاه ابریشم‌بافی، دچار بی‌نظمی و به هم ریختگی شوند، امکان به هم خوردگی و بی‌نظمی در آنها زیاد است. چله‌دوان، برای جلوگیری از بی‌نظمی، نخ‌های دوانده‌شده را به مشتی تبدیل می‌کند.

یادآوری ۲- بهتر است، به علت تفاوت نیروی جسمانی افراد، چله‌دوانی توسط یک نفر انجام شود. استفاده از دو یا چند نفر در اجرای چله‌دوانی، ممکن است باعث اختلاف در میزان کشش نقاط گوناگون چله‌ها شود.

یادآوری ۳- به هنگام تفکیک نخ‌های زیر و رو به کمک انگشتان، عمل شمارش نخ‌ها باعث حصول اطمینان از عدم پارگی احتمالی یا به پایان رسیدن برخی از نخ‌ها می‌شود.

یادآوری ۴- در هنگام حرکت نخ‌ها بین ستون‌های دار چله‌دوانی، همراهی دست باعث آسان‌تر شدن کار و عدم گم‌شدن مسیر حرکت نخ‌ها می‌شود (به شکل ۷۶ مراجعه کنید).



شکل ۷۶- همراهی دست برای جلوگیری از گم‌شدن مسیر چله‌دوانی

یادآوری ۵- در صورت پاره‌شدن یکی از نخ‌ها، چله‌دوان حرکت را متوقف می‌کند و گروه نخ‌ها را به هر میله‌ای که رسید، به‌طور موقت گره می‌زند. سپس نخ روی گلوله را به نخ پاره‌شده گره زده و نخ را به‌تنهایی در مسیری که از آن بازمانده، حرکت می‌دهد تا به سایر نخ‌های گروه برسد.

۶-۲-۲ چله کشی

چله کش، فرآیند چله کشی نخ‌های تار بر روی دستگاه ابریشم‌بافی را به شرح زیر انجام می‌دهد:

الف- گندل را با کمک طناب به میله‌ای در بالای سر ابریشم‌باف (یا به دار پشت سر ابریشم‌باف) آویزان می‌کند.

ب- سر مشتی را از گندل جدا کرده و با باز کردن گندل، با احتیاط آن را بر روی دار پشت سر ابریشم‌باف مستقر می‌کند.

پ- مشتی را در هنگام عبور از زیردار، به شکل نخ‌های تار جدا از هم بر روی زیردار پهن می‌کند.

ت- سه یا چهار عدد شمشک (میله تفکیک‌کننده نخ‌های تار بالایی و پایینی) در مسیر عبور نخ‌های تار قرار می‌گیرد. چله کش، باید این میله‌ها را جای‌گزین میله‌های سه‌گانه تفکیک‌کننده در هنگام چله‌دوانی کند. شمشک‌ها مشابه میله‌های سه‌گانه، نخ‌های تار زیر و رو را از هم تفکیک می‌کنند (به شکل ۷۷ مراجعه کنید).



شکل ۷۷- قرار دادن میله‌های تفکیک‌کننده در میان نخ‌های تار برای تفکیک نخ‌های تار بالایی و پایینی

ث- دسته نخ‌های تار بالایی را به طور منظم، از میان اوزار اول و دسته نخ‌های تار پایینی را، از میان اوزار دوم عبور می‌دهد.

یادآوری- هر رشته نخ تار از میان یک حلقه اوزار عبور می‌کند.

ج- همه نخ‌های تار را پس از عبور از میان اوزارها، باید از میان لیت نیز عبور دهد. از هر فضای خالی بین دندان‌های لیت، دو رشته نخ تار عبور می‌کند.

چ- نخ‌های تار را متناسب با پهنای منسوج، به چند بخش (به‌طور معمول ۱۰ بخش) تقسیم می‌کند.

ح- سر دسته‌های نخ‌های تار را، به حالت جداگانه و با صورت بالا و پایین، به میله نگه‌دارنده نخ‌های تار گره می‌زند.

خ- میله نگه‌دارنده نخ‌های تار را در شیار مخصوص خود در نورد قرارداده و آن را با چند قطعه کوچک چوبی که مانند بست درون روزنه‌های نورد فرومی‌رود، در جای خود ثابت می‌کند.

۳-۶ ماسوره پیچی

ابریشم باف، ماسوره پیچی را با استفاده از گردونه و چرخ ماسوره پیچ، به شرح زیر انجام می شود:

الف- ابریشم باف، سر نخ کلاف شده روی گردونه را به میانه بلول (ماسوره) خالی می بندد (به شکل ۷۸ مراجعه کنید).



شکل ۷۸- شیوه استقرار گردونه و گلوله حاوی نخ

ب- ابریشم باف، بلول را روی چرخ ماسوره پیچ مستقر می کند (به شکل ۷۹ مراجعه کنید).



شکل ۷۹- استقرار بلول روی چرخ ماسوره پیچ

پ- ابریشم باف، با چرخاندن دسته چرخ ماسوره پیچ، بلول را به گردش درمی آورد تا نخ از روی گردونه باز شده و روی بلول جمع شود (به شکل ۸۰ مراجعه کنید).



شکل ۸۰- ماسوره پیچی

۴-۶ بافندگی

۱-۴-۶ ایجاد دهانه کار

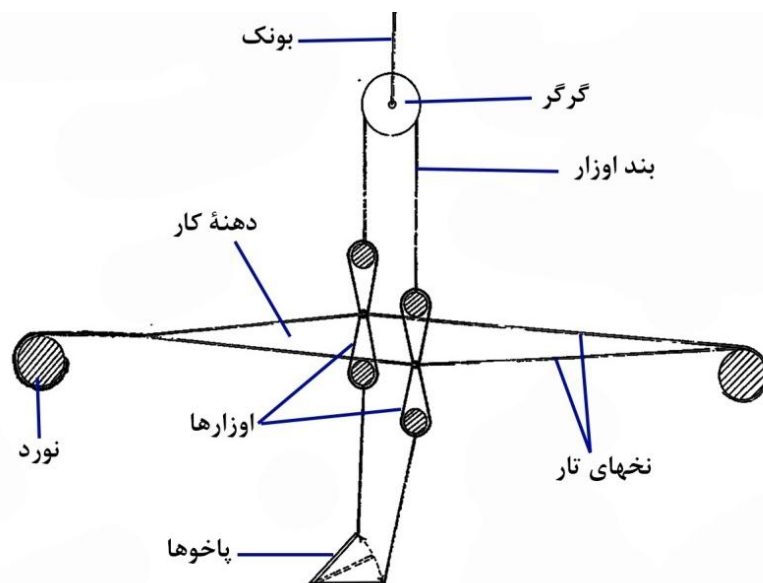
ابریشم‌باف، فرآیند بافندگی منسوج ابریشم با استفاده از دستگاه ابریشم‌بافی را به شرح زیر انجام می‌دهد:

با پای خود یکی از پاخواها را به سمت پایین فشار می‌دهد. با پایین رفتن پاخو، اوزار متصل به آن نیز به سمت پایین کشیده می‌شود. در این هنگام دسته‌ای از نخ‌های تار به سمت پایین حرکت می‌کنند و به اصطلاح دهانه کار باز می‌شود تا مکو بتواند از میان دو دسته نخ‌های تار عبور کند (به شکل‌های ۸۱ و ۸۲ مراجعه کنید).

یادآوری- تنظیم یکنواختی فشار پاها بر روی پاخواها در این مرحله الزامی است؛ زیرا فشار کم یا فشار زیاد، باعث افزایش یا کاهش تراکم بافت منسوج می‌شود.



شکل ۸۱- فشار بر پاخوی اول برای بازکردن دهانه کار



شکل ۸۲- انواع روش‌های ایجاد دهانه کار در دستگاه پارچه‌بافی سنتی

۶-۴-۲ پودگذاری

مکو را از میان دهانه کار عبور می‌دهد تا با طی کردن عرض چله‌ها، نخ پود موجود بر روی بلول، در لابه‌لای نخ‌های تار (درون دهانه کار) قرارگیرد (به شکل ۸۳ مراجعه کنید).



شکل ۸۳- پودگذاری

۶-۴-۳ رهاکردن پاخو

پای خود را از روی پاخو برمی‌دارد تا اوزار آزاد شده و دهانه کار، بسته شود (به شکل ۸۴ مراجعه کنید).



شکل ۸۴- رهاکردن پاخوی اول

۶-۴-۴ دفه‌زدن

به کمک دسته‌دغه و از طریق دغه، ضربه محکمی به لبه منسوج وارد می‌کند. دندان‌های لیت موجود در دغه به‌طور یکنواخت به نخ پود فشار وارد ساخته و آن را به موازات نخ‌های پود منسجم‌شده قبلی قرار می‌دهد. این عمل باعث درگیر شدن بیشتر نخ‌های تار و نخ‌های پود و افزایش استحکام منسوج می‌شود (به شکل ۸۵ مراجعه کنید).



شکل ۸۵- دفته زدن

۵-۴-۶ فشار آوردن بر پاخوی دوم

الف- پاخوی دوم را فشار می‌دهد تا اوزار دیگر را به سمت پایین بکشد. با انجام این عمل، دسته نخ‌های تار پایینی از روی نخ پود قبلی به سمت پایین کشیده می‌شوند و نخ پود را در جای خود ثابت نگه می‌دارند تا نخ پود دیگر در کنار آن مستقر شود.

ب- پاخوی دوم را رها کرده و عمل دفته زدن را تکرار می‌کند.

پ- مراحل بالا را به‌طور متناوب تکرار می‌کند تا بافت تشکیل شده از نخ‌های تار و نخ‌های پود در کنار هم، منسوج ابریشم با درازای موردنظر را ایجاد کنند.

۸-۴-۶ اجرای بافت پیش کار

در آغاز تولید هر قطعه منسوج ابریشم، ابریشم‌باف به اندازه ۳ cm منسوج را به‌عنوان پیش کار می‌بافد. سپس از لبه پیش کار به اندازه یک بند انگشت فاصله می‌گیرد و بقیه مراحل بافت را ادامه می‌دهد. یادآوری- این کار، برای جلوگیری از شل شدن و خارج شدن نخ‌های پود انجام می‌شود.

۱۰-۴-۶ پیچیدن منسوج ابریشم به‌دور نورد

منسوج ابریشم بافته شده به درازای ۴۰ cm، باید به‌دور نورد پیچیده شود. برای پیچیدن منسوج، باید مجموعه نخ‌های تار به سمت ابریشم‌باف حرکت کنند. ابریشم‌باف، برای پیچیدن منسوج به‌دور نورد، به روش زیر عمل می‌کند:

الف- طناب نگه‌دارنده گندل را شل می‌کند.

ب- با چرخاندن نورد، منسوج را به‌دور آن می‌پیچد و نخ‌های تار را به‌سوی خود حرکت می‌دهد.

پ- با استفاده از مل پیچ، نورد را در جای خود ثابت می کند (به شکل ۸۶ مراجعه کنید).



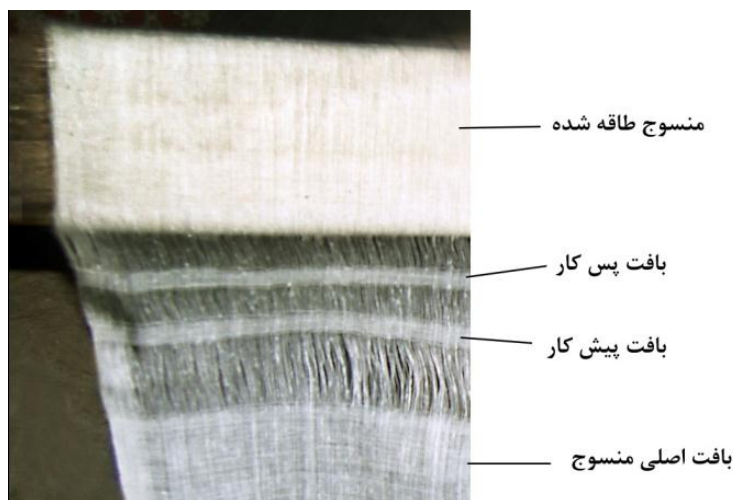
شکل ۸۶- ثابت کردن نورد با استفاده از مل پیچ

ت- طناب گندل را در جای خود می بندد.

یادآوری- این کار به دلیل جلوگیری از ازدیاد فاصله بین ابریشم باف و لبه منسوج است. در صورت ازدیاد این فاصله، لبه منسوج از محل استقرار دغه و مکو عبور می کند و انجام بافندگی غیرممکن می شود.

۱۱-۴-۶ اجرای بافت پس کار

در پایان تولید هر قطعه منسوج ابریشم، ابریشم باف یک بند انگشت از لبه منسوج بافته شده فاصله می گیرد و حدود ۳ cm دیگر را به عنوان بافت پس کار می بافت (به شکل ۸۷ مراجعه کنید). یادآوری- این عمل به منظور جلوگیری از شل شدن و خارج شدن نخ های پود انجام می شود.



شکل ۸۷- بافت پس کار، بافت پیش کار و بافت اصلی

۱۲-۴-۶ جداکردن منسوج از دستگاه

الف- پس از بافته شدن ۴ m منسوج ابریشم ظریف یا ۷ m منسوج ابریشم ضخیم، ملپیچ (دسته نورد) را از روزنه سر نورد خارج می کند تا نورد امکان چرخش پیدا کند.

ب- نورد را چند دور به سمت داخل دستگاه ابریشم بافی می چرخاند تا ابریشم بافته شده کاملاً از روی آن باز شود.

پ- چله های دو سر منسوج را با فاصله تقریبی ۱۰ cm از لبه های منسوج با قیچی برش داده و منسوج ابریشم بافته شده را از دستگاه جدا می کند (به شکل ۸۸ مراجعه کنید).



شکل ۸۸- برش دادن و جداکردن منسوج بافته شده از روی دستگاه ابریشم بافی

ت- منسوج ابریشم متصل به نخ های تار را با استفاده از میله نگه دارنده نخ های تار، به دور نورد می پیچد (به شکل ۸۹ مراجعه کنید).



شکل ۸۹- استقرار ادامه منسوج ابریشم روی نورد با استفاده از میله نگه دارنده نخ های تار

ث- با پیچاندن نورد، نخ های تار را محکم می کند تا برای بافت قطعه منسوج بعدی آماده شود.

۵-۶ رنگری منسوج ابریشم

رنگرز، فرآیند رنگری منسوج ابریشم را به شرح زیر انجام می دهد:

الف- مقداری آب فاقد املاح بیش از حد در حمام رنگری ریخته و با حرارت، دمای آن را به حدود 70°C می رساند.

ب- نمک خوراکی را به مقدار لازم به حمام رنگری افزوده و به وسیله میله همزن آن را حل می کند.

پ- رنگدانه مورد نظر را به مقدار لازم در حمام رنگری ریخته و به وسیله میله همزن آن را حل می کند.

ت- منسوج ابریشم را درون حمام رنگری گذاشته، دمای محلول رنگری را کم کم به نقطه جوش می رساند.

یادآوری- منسوج، به خوبی در حمام رنگری شناور می شود تا رنگ به طور یکنواخت در همه نقاط آن نفوذ کند.

ث- منسوج ابریشم را به وسیله میله همزن، به مدت یک ساعت و با فواصل زمانی پنج دقیقه ای، جابه جا و زیرورو می کند.

یادآوری- مدت زمان لازم برای رنگری با رنگدانه ها و دندانه های گوناگون، متفاوت است و یکی از عوامل مهم رنگری به شمار می آید. در هنگام رنگری، ابتدا رنگ با سرعت زیاد جذب الیاف می شود. مقداری از این رنگ به طور ظاهری جذب شده و پس از شست و شو از الیاف جدا می شود. در صورت نادیده گرفتن این موضوع، رنگری به خوبی انجام نشده و رنگ جذب شده دوام پایینی خواهد داشت. برای کار با هر نوع رنگدانه و دندانه، زمان مناسبی وجود دارد که با تجربه به دست می آید. در طول این زمان، رنگدانه مورد نظر به خوبی و با دوام مطلوب، توسط الیاف منسوج جذب می شود.

ج- با اضافه کردن مقداری آب جوش به محلول، کم شدن حجم آب در اثر از تبخیر گرمایی را جبران می کند.

یادآوری- در این مرحله، رنگدانه بر روی سطح الیاف تثبیت می شود. رنگدانه یا به سطح الیاف چسبیده یا به درون آنها نفوذ می کند.

چ- پس از گذشت حدود یک ساعت، شعله حمام رنگری را خاموش می کند و حمام را به حال خود وامی گذارد تا کم کم سرد شود.

ح- منسوج ابریشم سرد شده را از حمام رنگری خارج کرده، آن را نخست با آب 30°C و سپس با آب سرد و بدون استفاده از مواد شوینده شست و شو می دهد.

خ- منسوج ابریشم را آبکشی و در معرض نور خورشید و جریان هوای آزاد خشک می کند.

۷ بسته‌بندی

الف- مصالح مورد استفاده برای بسته‌بندی منسوج ابریشم، باید مناسب، سالم، نو و بدون بوی ناخوشایند باشد.

ب- منسوج ابریشم، باید نخست در پوشش غیرقابل نفوذ در برابر آب و رطوبت و درنهایت در بسته‌بندی مقاوم قرارگیرد.

پ- منسوج ابریشم باید سالم، تمیز و به‌صورت متقارن تا شود و درون بسته قرارگیرد.

ت- تازدن منسوج ابریشم باید به‌گونه‌ای انجام شود که اثر خط تای آن مشخص نباشد و منسوج دچار شکستگی نشود.

۸ نشانه‌گذاری

الف- نشانه‌گذاری بسته‌بندی

بر روی بسته‌های منسوج ابریشم، باید آگاهی‌های زیر با قلم و درشت‌نمایی مناسب، قابل خواندن با چشم غیرمسلح با جوهر پاک‌نشدنی و قابل رویت، به زبان‌های فارسی و انگلیسی و در صورت نیاز، به زبان کشور خریدار نوشته شود:

الف- عبارت «ابریشم خوزستان» به‌همراه عبارت «صنایع‌دستی ایران»

ب- نوع محصول (شیل، مقنا)

پ- نام / نشان ابریشم‌باف یا واحد تولیدی

ت- نشانی واحد تولیدی محصول (پستی / الکترونیکی)

ث- عبارت «ساخت ایران»

ج- شهر یا روستای محل تولید محصول

چ- جنس: ابریشم طبیعی

ح- ابعاد محصول برحسب cm

خ- جرم محصول برحسب gr

د- سال تولید محصول

ذ- سایر اطلاعات ضروری (در صورت وجود)

۸-۲ نشانه‌گذاری محصول

اطلاعات زیر، باید به زبان فارسی و انگلیسی به صورت خوانا و ثابت بر روی پرچسب نوشته شود و در محل مناسبی از منسوج ابریشم، بدون آسیب‌رساندن به آن، نصب شود:

الف- نوع محصول محصول

ب- عبارت «ساخت ایران»

پ- محل تولید محصول (شهر/ روستا)

ت- سال تولید محصول

ث- نام / نشان ابریشم‌باف یا واحد تولیدی

ج- نشانی واحد تولیدی محصول (پستی / الکترونیکی)

چ- ابعاد محصول بر حسب cm

ح- جرم محصول بر حسب gr

خ- جنس تار و پود محصول

د- درج نماد شست‌وشو در آب با دمای 30°C

۹ راهنمای نگهداری محصول

باید به همراه منسوج ابریشم، یک برگه راهنما حاوی اطلاعات مربوط به نگهداری و استفاده از محصول، به زبان‌های فارسی و انگلیسی ارائه شود.

استاندارد ملی ایران شماره ۹۳۳، می‌تواند برای استفاده از علائم و نشانه‌های شرایط شست‌وشو و نگهداری محصول، به کار رود.

کتابنامه

۱. اکرم، فیلیس، نساجی ایران و بافته‌های نخستین اسلام و زمان سلجوقیان؛ سیری در تاریخ هنر ایران، ترجمه زرین دخت صابرشیخ، تهران، سازمان صنایع دستی ایران، ۱۳۶۲.
۲. الوند، احمد، صنعت نساجی ایران از دیر باز تا امروز، چاپ اول، تهران، دانشگاه امیرکبیر، ۱۳۵۰.
۳. بازغی، محمدرضا، بافته‌ها و سنت‌ها، چاپ اول، تهران، ستایش حور، ۱۳۸۲.
۴. پرهام، سیروس، دست‌بافته‌های عشایری و روستایی فارس، چاپ اول، تهران، امیرکبیر، ۱۳۷۱.
۵. پوپ، آرتور، و فیلیس، اکرم، نساجی سنتی ایران (بافته‌های دوره تیموریان تا صفویه)، ترجمه نشر کتاب، ۱۳۵۰.
۶. تفسیر سیستم هماهنگ‌شده توصیف و کدگذاری کالا (یادداشت‌های توضیحی HS 2007)، جلد سوم (فصل‌های ۷۰-۴۴)، ترجمه غلامحسین آرام، چاپ اول، تهران، مشرق‌زمین، ۱۳۸۷.
۷. تناولی، پرویز، دست‌بافته‌های روستایی و عشایری، چاپ اول، تهران، یساولی، ۱۳۸۰.
۸. جهان افشار، ویکتوریا، فرایند و روش‌های رنگرزی الیاف با مواد طبیعی، چاپ اول، تهران، دانشگاه هنر، ۱۳۸۰.
۹. دیماند، س، راهنمای صنایع دستی اسلامی، ترجمه عبدالله فریار، تهران، علمی و فرهنگی، ۱۳۶۵.
۱۰. روح‌فر، زهره، نگاهی بر پارچه بافی دوران اسلامی، تهران، سازمان میراث فرهنگی کشور با همکاری سمت، ۱۳۸۰.
۱۱. صوراسرافیل، شیرین، رنگ‌های ایرانی، چاپ اول، تهران، ۱۳۷۸.
۱۲. گیریشمن، رومن، هنر ایران در دوران پارتی و ساسانی، ترجمه بهرام فره‌وشی، چاپ اول، تهران، بنگاه ترجمه و نشر کتاب.
۱۳. یاورى، حسین، نساجی سنتی ایران، چاپ دوم، تهران، سوره مهر، ۱۳۸۷.