



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization

INSO
21138
1st.Edition
2016



استاندارد ملی ایران
۲۱۱۳۸
چاپ اول
۱۳۹۵

صنایع دستی - عبابافی خوزستان -
ویژگی ها و آیین کار

Handicrafts- Khuzestan Aba 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 پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب، به‌عنوان 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 - عبابافی خوزستان - ویژگی ها و آیین کار»

سمت و/ یا محل اشتغال:

رئیس:

عضو هیئت علمی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد مسجدسلیمان

شریفزادگان، محمد
(کارشناسی ارشد صنایع)

دبیر:

معاون - موسسه پژوهش هنر برزان

رحیمی، عباس
(کارشناسی صنایع دستی)

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

عضو مستقل - هنرمند عباباف

آزمون، حبیب
(دیپلم)

کارشناس - موسسه پژوهش هنر برزان

برقانی، مجید
(کارشناسی ارتباط تصویری)

کارشناس - موسسه پژوهش هنر برزان

تبریزی، محمد
(کارشناسی ارتباط تصویری)

مدیرعامل - موسسه پژوهش هنر برزان

حقیقی، حمیده
(کارشناسی ارشد پژوهش هنر)

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

خسروی راد، سمیه
(کارشناسی ارشد فرهنگ و زبان های باستانی)

عضو مستقل - کارشناس

دایی، مژده
(کارشناسی ارشد ادبیات نمایشی)

کارشناس - اداره کل استاندارد خوزستان

دایی، مینا
(کارشناسی ارشد شیمی)

عضو مستقل - هنرمند عباباف

دهداری، نصرالله
(دیپلم)

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

رضوی، منصوره
(کارشناسی ارشد مردم شناسی)

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

رنجبر، فاطمه
(کارشناسی صنایع دستی)

شاهرخی، زهرا
(کارشناسی صنایع دستی)

صلاحی، معصومه
(کارشناسی صنایع دستی)

طاهری‌نیا، فرزانه
(کارشناسی ارشد صنایع دستی)

غزنوی، نسرين
(کارشناسی ارشد صنایع دستی)

فیروزی‌مقام، لاله
(کارشناسی صنایع دستی)

قاضیانی، فرحناز
(کارشناسی طراحی و دوخت)

کاویانی، امیرعباس
(دکترای مدیریت استراتژیک)

مصیبی، فاطمه
(کارشناسی صنایع دستی)

ناصری، مینا
(کارشناسی طراحی فرش)

ویراستار:

مواجی، فریده
(کارشناسی مهندسی کشاورزی)

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
۳۸	۵ ویژگی‌ها
۳۸	۱-۵ ویژگی مواد اولیه
۴۱	۲-۵ ویژگی‌های محصول نهایی
۴۱	۱-۲-۵ ساختار
۴۱	۲-۲-۵ نقش و طرح
۴۱	۳-۲-۵ رنگ‌بندی
۴۲	۴-۲-۵ ثبات رنگ
۴۲	۵-۲-۵ ابعاد
۴۳	۶-۲-۵ عیب‌های ظاهری
۴۳	۶ آیین کار تولید
۴۳	۱-۶ آماده‌سازی مواد اولیه
۴۳	۱-۱-۶ نخ‌ریسی
۴۷	۲-۱-۶ رنگ‌ریزی نخ‌های پشمی
۴۹	۲-۶ چله‌دوانی
۵۴	۳-۶ چله‌کشی
۵۶	۴-۶ آهارزدن نخ‌های پشمی
۵۸	۵-۶ ادامه چله‌کشی
۵۹	۶-۶ ماسوره‌پیچی
۶۰	۷-۶ بافندگی
۶۴	۸-۶ آغشته کردن منسوج عبا به محلول آب و گرد حنا
۶۵	۹-۶ شست‌وشو و خشک کردن منسوج عبا
۶۵	۷ بسته‌بندی
۶۵	۸ نشانه‌گذاری
۶۷	۹ راهنمای نگهداری محصول
۶۸	پیوست الف (آگاهی‌دهنده) نمونه‌های محصول عبا

پیش‌گفتار

استاندارد «صنایع دستی- عبابافی 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

عبابافی خوزستان، یکی از رشته‌های نساجی سنتی ایران است که در آن، با دستگاه پارچه‌بافی دو-وردی، منسوجی ساده‌بافت از جنس الیاف پشم گوسفند بافته می‌شود.

منسوج عبا برای تهیه تن‌پوشی ساده، بلند و بدون آستین با همین نام استفاده می‌شود که به صورت لباس رسمی مردان عرب و روحانیان مسلمان و همچنین، به عنوان یکی از کالاهای صادراتی به خارج از کشور کاربرد دارد.

منسوج عبا در خوزستان، در دو نوع تابستانی و زمستانی بافته می‌شود و در مناطق مذهبی کشور و بازارهای کشورهای عرب‌نشین حوزه خلیج فارس، شهرت و اعتبار ویژه‌ای دارد.

از آنجا که عبا معروف‌ترین لباس محلی مردان عرب ایران و اصلی‌ترین لباس روحانیان بوده و دارای ارزش فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی است؛ تدوین استانداردهای ملی مربوط به این محصول به منظور حفظ و توسعه آن دارای اهمیت است.

صنایع دستی - عبابافی خوزستان - ویژگی ها و آیین کار

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین ویژگی‌های مواد اولیه، ابزارهای تولید، ساختار محصول نهایی، آیین کار تولید، بسته‌بندی و نشانه‌گذاری عبابافی خوزستان است.

این استاندارد برای عبابافی با استفاده از الیاف پشم گوسفند مطابق با ویژگی‌های مندرج در این استاندارد، کاربرد دارد.

این استاندارد برای عبابافی سایر مناطق و دیگر رشته‌های نساجی سنتی ایران کاربرد ندارد.

یادآوری- استاندارد ملی ایران شماره ۱۶۵۲۵ درخصوص ویژگی‌های پارچه عبا تاروپودی دست‌باف تهیه‌شده از الیاف پشم شتر، قبلاً منتشر شده‌است.

۲ مراجع الزامی^۱

در مراجع زیر ضوابطی وجود دارد که در متن این استاندارد به‌صورت الزامی به آن‌ها ارجاع داده شده‌است. بدین ترتیب، آن ضوابط جزئی از این استاندارد محسوب می‌شوند.

در صورتی که به مرجعی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده‌باشد، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای بعدی آن برای این استاندارد الزام‌آور نیست. در مورد مراجعی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده‌است، 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 به‌صورت کلاف- روش آزمون

۲-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۷۶، ثبات 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

1- normative references

- ۷-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۹۸۱، ویژگی‌های پشم شسته‌شده داخلی
- ۸-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۰۹، ثبات کالاهای نساجی- روش آزمون ثبات در برابر حلال آلی
- ۹-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۱۵، روش تعیین ثبات رنگ در مقابل آب
- ۱۰-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۴۰۸۴، روش تعیین ثبات رنگ در مقابل نور مصنوعی- لامپ قوس گزنون
- ۱۱-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۴۴۸۸، ویژگی‌های پشم مورد مصرف در خامه قالی دستباف
- ۱۲-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۵۰۷۵، شیره خرما- ویژگی‌ها و روش‌های آزمون
- ۱۳-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۰۷۶، ثبات رنگ در برابر شست‌وشو با صابون یا صابون و سودا- روش آزمون

۳ اصطلاحات و تعاریف

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

۱-۳

نساجی سنتی

شامل رشته‌هایی است که در آنها، با استفاده از دستگاه‌های پارچه‌بافی دووردی، چهاروردی، شش‌وردی، هشت‌وردی و ژاکارد^۱ دستی، انواع منسوج دستباف تولید می‌شود.

۲-۳

منسوج عبا

منسوج تهیه‌شده از الیاف پشم گوسفند است که به‌وسیله دستگاه پارچه‌بافی دو- وردی بافته می‌شود (به شکل ۱ مراجعه کنید).

یادآوری- منسوج عبا، اغلب برای تهیه پوشاک مردان عرب و طلاب دینی و همچنین به‌عنوان یکی از اقلام صادراتی به خارج از کشور کاربرد دارد.

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



شکل ۱- نمونه منسوج عبا

۳-۳

محصول عبا

نوعی پوشاک گشاد، بلند و بدون آستین است که در هنگام استفاده، روی شانه‌های فرد قرار می‌گیرد و جلوی آن باز است (به شکل ۲ مراجعه کنید).



شکل ۲- نمونه محصول عبا

۴-۳

عباباف

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

۵-۳

لیف پشم گوسفند

رشته‌ای شامل مجموعه ملکول‌های زنجیره‌ای خطی پروتئین کراتین است که به موازات یکدیگر قرار گرفته‌اند و بر روی پوست گوسفند ایجاد می‌شود (به شکل ۳ مراجعه کنید).

یادآوری- الیاف پشم، به دلیل ظرافت و حالت خاصی که دارند، به صورت مستقیم در عبا بافی کاربرد ندارند و باید به نخ پشمی تبدیل شوند.



شکل ۳- الیاف پشم (طرح میکروسکوپی و تصویر ذره بینی)

۶-۳

نخ

رشته‌ای است که از استقرار الیاف در کنار هم با استفاده از روش‌های ریسندگی ایجاد شده و به طور معمول جزء اصلی تشکیل‌دهنده هر منسوج است (به شکل ۴ مراجعه کنید).



شکل ۴- تبدیل الیاف به نخ

۷-۳

نخ‌ریسی

فرآیندی است که در آن، از طریق کشیدن، موازی کردن، تاب دادن و پیچیدن دسته‌ای از الیاف به یکدیگر، محصول واحدی به نام نخ تولید می‌شود.

۸-۳

نخ‌ریس

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

۹-۳

نخ دست‌ریس پشمی

کلافه

نخ تهیه شده از الیاف پشم گوسفند است که با ابزارهای ساده و به صورت دستی، به شکل تکه‌ها ریسیده شده و برای تولید منسوج عبا به کار می‌رود.

۱۰-۳

نخ مصنوعی

نخی است که با تجزیه یا عمل آوری پلیمرهای آلی طبیعی مانند سلولز برای تولید پلیمرهایی مثل ریون ویسکوز و یا به وسیله تغییر شیمیایی پلیمرهای آلی طبیعی (سلولز و ...) برای تولید پلیمرهایی مثل استات سلولز و غیره استفاده می شود.

۱۱-۳

نخ مخلوط

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

۱۲-۳

نخ های تار

نخ های چله

نخ هایی است که در طول منسوج عبا قرار گرفته اند.

۱۳-۳

نخ های پود

نخ هایی است که در عرض منسوج عبا و عمود بر نخ های تار قرار گرفته اند.

۱۴-۳

بافت

چیدمان دو مجموعه مجزای نخ های تار و نخ های پود با حالت ها و طرح های گوناگون است که باعث تولید منسوجات مختلف می شود (به شکل ۵ مراجعه کنید).



شکل ۵- بافت ساده منسوج عبا

۱۵-۳

نمره نخ متریک (N_m)

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

۱۶-۳

چله دوانی

تنیدن

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

۱۷-۳

چله دوان

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

۱۸-۳

چله کشی

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

۱۹-۳

چله کش

فردی است که دارای دانش و توانایی استقرار نخهای تار مرتب شده در مرحله چله دوانی، بر روی دستگاه عبابافی است.

۲۰-۳

پشم حاصل از دباغی

پشم نامرغوبی است که در اثر فرآیند دباغی پوست گوسفند تهیه شده است.

۲۱-۳

پشم خودرنگ

پشمی با رنگ طبیعی و بدون رنگریزی است و به رنگ‌های سفید، سیاه، قهوه‌ای تیره، قهوه‌ای روشن، کرم و خاکستری موجود است (به شکل ۶ مراجعه کنید).



شکل ۶- نمونه‌های پشم خودرنگ

۲۲-۳

حلاجی

فرآیندی است که در آن، پاک‌سازی، همگون‌سازی و جداسازی الیاف پشم انجام می‌شود.

۲۳-۳

رنگدانه

رنگینه

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

۲۴-۳

رنگریزی سنتی

فرآیندی است که در آن، رنگدانه طبیعی در دما و بازه زمانی تعیین‌شده، به درون الیاف نخ یا منسوج نفوذ کرده و رنگ آن‌ها به رنگ مشخص موردنظر تبدیل می‌شود.

۲۵-۳

رنگرز

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

۲۶-۳

دندانه

ماده‌ای است که در فرآیند رنگ‌گری سنتی، با ایجاد منافذ یا خراش در سطح الیاف، باعث افزایش نفوذ رنگ به الیاف و تقویت ثبات رنگ آن‌ها می‌شود.

۲۷-۳

دندانه‌دهی

یکی از مراحل رنگ‌گری سنتی است که در آن، با استفاده از مواد شیمیایی یا طبیعی (دندانه‌ها)، قدرت رنگ‌پذیری و ثبات رنگی نخ‌ها افزایش می‌یابد.

یادآوری ۱- رنگدانه‌ها بدون وجود دندانه، تمایل به جذب‌شدن مطلوب در الیاف پشم و سایر الیاف ندارند. پوسته خارجی و فلس‌های پشم با خاصیت نفوذناپذیری خود، به‌طور مستقیم در جذب رنگ اثر می‌گذارند. دندانه، این پوسته را تضعیف کرده و از بین می‌برد. با از بین رفتن فلس‌های الیاف پشم، سرعت نفوذ رنگدانه به درون الیاف افزایش می‌یابد. پشمی که تحت عمل دندانه‌دهی قرار گرفته‌باشد، نسبت به پشم معمولی توان جذب رنگ بیشتری پیدا کرده و دارای رنگ شاخص‌تر می‌شود.

یادآوری ۲- یکی دیگر از اهداف دندانه‌دهی، دستیابی به درجه رنگی مطلوب و یکنواخت است.

۲۸-۳

آهارزدن

شوزدن

فرآیندی است که در آن، عباباف نخ‌های تار را درون محلول آب و شیرۀ خرما (که در اصطلاح محلی، شو نام دارد) قرار می‌دهد تا سطح آن‌ها آهاردار شود.

یادآوری ۱- شوزدن، حرکت دانه در دهانه کار را روان ساخته و از سایش و پارگی نخ‌های تار جلوگیری می‌کند.

یادآوری ۲- شوزدن در هنگام بافندگی و روی دستگاه عبابافی نیز انجام می‌شود. در این روش، عباباف، با استفاده از قلم‌مو، نخ‌های تار مستقر روی دستگاه را به محلول آب و شیرۀ خرما آغشته می‌کند.

۲۹-۳

ماسوره‌پیچی

فرآیندی است که در آن، با استفاده از چرخ ماسوره‌پیچ، نخ‌های پشمی به‌دور ماسوره خالی پیچیده می‌شود (به شکل ۷ مراجعه کنید).

یادآوری- ماسوره حاوی نخ پود، در هنگام بافندگی درون ماکو قرار می‌گیرد.



شکل ۷- ماسوره پیچی

۳۰-۳

گلوله نخ

حجم کروی تشکیل شده از نخ است که در اثر پیچیده شدن رشته بلند نخ به دور هسته مرکزی پره ایجاد شده است.

۳۱-۳

کلاف نخ

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

۳۲-۳

کلاف پیچی

فرآیندی است که در آن، با استفاده از گردونه، گلوله نخ به کلاف نخ تبدیل می شود. یادآوری- کلاف پیچی برای رنگ پذیری مطلوب و یکنواخت نخها انجام می شود.

۳۳-۳

مشتی

mašti

مجموعه نخهای تار است که در مرحله چله دوانی به صورت دسته ای مرتب شده اند.

۳-۳۴

تالک

talak

توده‌ای از نخ‌ها است که از گیس‌باف کردن مشتی‌ها در هنگام چله‌کشی به‌دست می‌آید (به شکل ۸ مراجعه کنید).



شکل ۸- تالک

۳-۳۵

بافندگی

فرآیندی است که در آن، از انسجام نخ‌های تار و پود بر اساس قواعد مشخص، منسوج موردنظر بافته می‌شود. یادآوری- بافندگی دارای روش‌ها و مدل‌های گوناگون است و به‌صورت سنتی (با دست) یا صنعتی (با ماشین) انجام می‌شود.

۳-۳۶

بافت پیش‌کار

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

۳-۳۷

بافت پس‌کار

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

۳-۳۸

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.

۳۹-۳

دفعه زدن

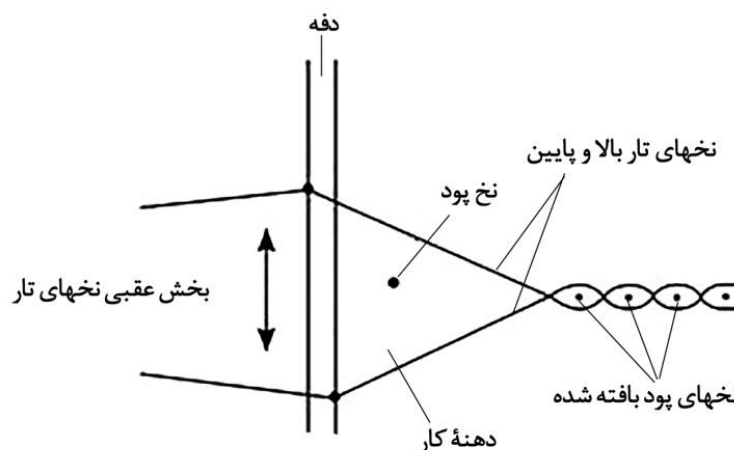
دفتین زدن

فرآیندی پس از مرحله پودگذاری است که در آن، عباباف با استفاده از دفعه، محکم به لبه منسوج ضربه می‌زند تا باعث درهم‌تنیده شدن بیشتر نخ‌های تار و پود و افزایش استحکام منسوج شود. **یادآوری** - دندان‌های لیت (جاگذاری شده در دفعه) با فشار یکنواخت به نخ پود، آن را در کنار نخ‌های پود منسجم‌شده قبلی قرار می‌دهند.

۴۰-۳

دهانه کار

فضای به دست آمده از تقسیم نخ‌های تار مستقر روی دستگاه عبابافی به دو دسته بالایی و پایینی، در هنگام فرآیند بافندگی است که برای استقرار نخ پود در میان آن‌ها ایجاد می‌شود (به شکل ۸ مراجعه کنید).



شکل ۸ - دهانه کار

۴۱-۳

حله

helle

خاچیه

xāciye

یک نوع عباي نازک از جنس پشم گوسفند است که تراکم بافت آن کم و متناسب با فصل گرم است (به شکل ۹ مراجعه کنید).

یادآوری - جرم تقریبی حله، ۴۰۰ gr، است.



شکل ۹- نمونه حله و بافت آن

۴۲-۳

چقه

čoque

مزویه

mazviye

یک نوع عبای ضخیم از جنس پشم گوسفند است که تراکم بافت آن زیاد و متناسب با فصل سرد است (به شکل ۱۰ مراجعه کنید).

یادآوری- جرم چقه، ۱/۵ kg تا ۲/۵ kg است. این عبای زمستانه، در برخی از مناطق ایران، چوقه یا چوقا نامیده می شود.



شکل ۱۰- نمونه چقه و بافت آن

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- 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

لکه‌گذاری رنگی

فرآیندی است که در آن، رنگدانه موجود در منسوج رنگ‌ریزی شده، در اثر شست‌وشو جدا شده و به صورت پخش شده به منسوج مماس با آن منتقل و موجب تغییر رنگ آن می‌شود.

۴۵-۳

رنگ‌پریدگی

روشن شدن رنگ نخ یا منسوج رنگ‌ریزی شده است که در اثر عوامل بیرونی مانند نور، گرما، رطوبت و آلودگی محیط ایجاد می‌شود.

یادآوری ۱- ماهیت نور تابیده شده، از عوامل مهم رنگ‌پریدگی است. برای نمونه، پرتو ماورای بنفش بیش از هر پرتو دیگری باعث پدیده رنگ‌پریدگی می‌شود و تأثیر آن روی رنگدانه‌های زرد و نارنجی بیشتر است.

یادآوری ۲- کاهش سریع رطوبت منسوج (برای نمونه کاهش رطوبت از ٪ ۶۵ به ٪ ۲۵)، باعث کاهش شدید رنگ‌پریدگی می‌شود.

یادآوری ۳- مواد موجود در محیط مانند دی‌اکسید گوگرد و اکسیدهای نیتروژن و اوزون موجود در هوا، می‌توانند با رنگدانه‌ها حتی در غیاب نور واکنش دهند و موجب پدیده رنگ‌پریدگی شوند.

۴۶-۳

مالش خشک

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

۴ ابزارهای تولید

۱-۴ ابزارهای نخ‌ریسی

۱-۱-۴ دوک نخ‌ریسی (پره^۱)

ابزاری از جنس چوب با جرم تقریبی ۲۵۰ gr است و الیاف پشم را به نخ پشمی تبدیل می‌کند. پره از اجزای زیر تشکیل شده است (به شکل ۱۱ مراجعه کنید):

۱-۱-۱-۴ محور مرکزی

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

الف- درازای محور، ۳۰ cm تا ۴۰ cm و قطر آن در ضخیم‌ترین بخش، ۱ cm است.

ب- در سر بالایی محور، شیار باریکی وجود دارد که نخ ریسیده شده روی آن بسته و ثابت می‌شود.

پ- قطر بخش بالایی محور، کمتر از بخش میانی و پایینی آن است تا پروانه‌ها در بخش یک‌سوم پایینی محور در جای خود ثابت بمانند.

ت- سر پایینی محور به حالت نوک تیز است تا در صورت برخورد با زمین، چرخش پره متوقف نشود.

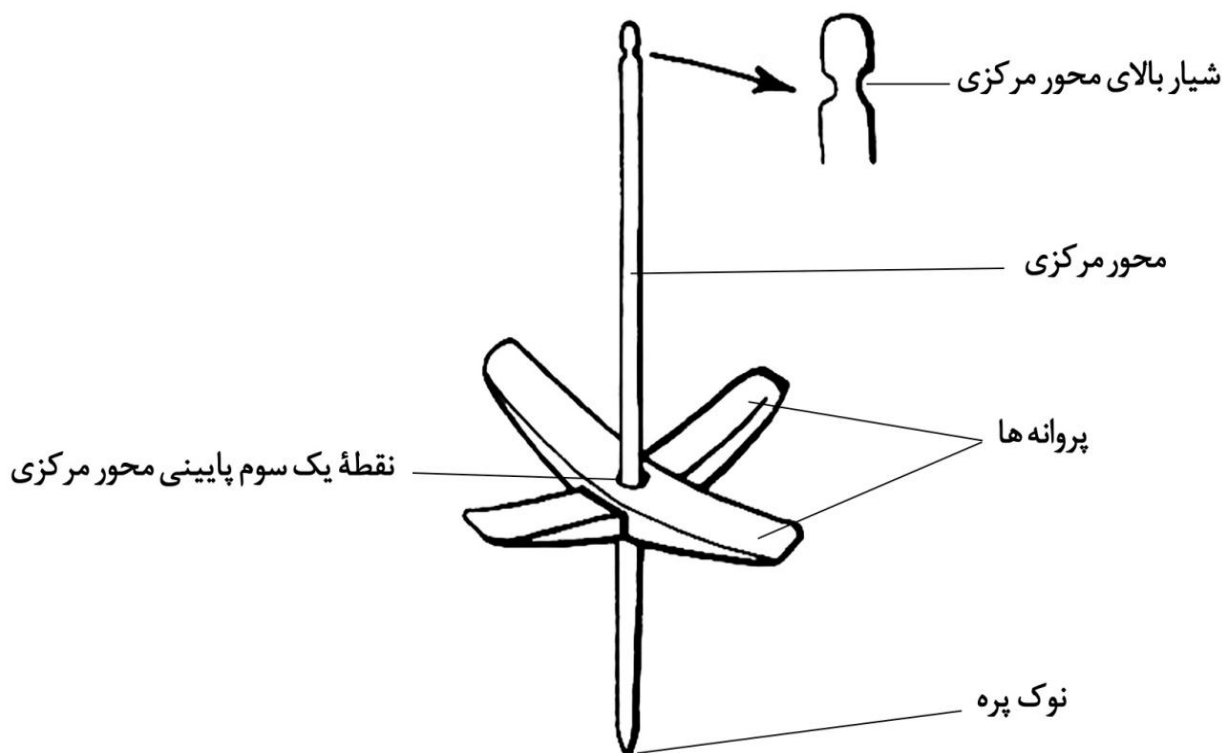
۲-۱-۱-۴ پروانه‌ها

دو قطعه چوبی مقاوم تراش خورده است که به شکل چلیپا (+) روی هم قرار گرفته و به وسیله محور مرکزی به یکدیگر وصل شده‌اند. هر پروانه دارای ویژگی‌های زیر است:

الف- به منظور چرخش آسان تر پره، پروانه، به شکل کمان ساخته شده است.

ب- درازای هر پروانه، ۳۰ cm، پهنای آن در مرکز، ۳ cm و در نوک ۱ cm و ضخامت آن، ۱ cm است.

پ- در میانه پروانه روزنه‌ای به اندازه قطر نقطه یک‌سوم پایین محور مرکزی وجود دارد که محور مرکزی از آن عبور کرده و روی آن ثابت می‌شود.



شکل ۱۱- پره

۲-۴ ابزارهای رنگریزی سنتی

۱-۲-۴ حمام رنگریزی

ظرفی است که عملیات دنداندهی و رنگریزی نخ‌های پشمی مورد مصرف در عبا‌بافی 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 نخ‌ها، رنگدانه‌ها و دنداندهی 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) است که برای اندازه‌گیری دمای محلول در مراحل گوناگون رنگرزی کاربرد دارد.

۴-۲-۵ همزن

میله گرد چوبی است که برای هم‌زدن نخ‌های پشمی 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 در مراحل رنگرزی، برای محافظت دست‌های رنگرز در برابر گرما، مواد شیمیایی (دندانها) و سایر مواد آسیب‌رسان کاربرد دارد.

۴-۳ ابزارهای آماده‌سازی نخ پود

۴-۳-۱ گردونه (کلاف پیچ)

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 ۱۲ مراجعه کنید).



شکل ۱۲- چند نما از گردونه

۴-۳-۲ ماسوره^۱ (بلول)

لوله چوبی است که نخ پود به دور آن پیچیده شده تا عباباف درهنگام بافت منسوج، آن را درون ماکو قرار دهد و عمل پودگذاری را اجرا کند.

یادآوری - قطر تقریبی بلول، ۱/۵ cm و درازای تقریبی آن، ۸ cm است (به شکل ۱۳ مراجعه کنید).



شکل ۱۳- ماسوره (بلول)

۴-۳-۳ چرخ 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 ۱۴ و ۱۵ مراجعه کنید)

الف- چرخ بزرگ

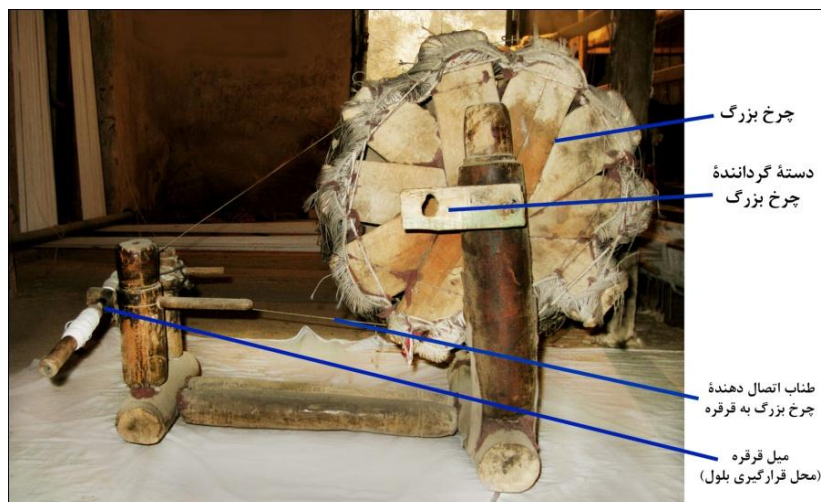
چرخ چوبی با قطر تقریبی ۴۰ cm است و به واسطه یک دسته، به چرخش درمی آید.

ب- قرقره

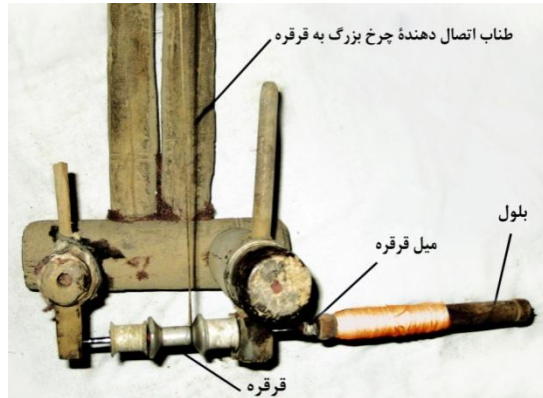
چرخ چوبی با قطر ۵ cm است که به وسیله طناب به چرخ بزرگ وصل شده و چرخش چرخ بزرگ، باعث چرخش آن می شود

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 ۱۴- چرخ ماسوره پیچ و اجزای آن



شکل ۱۵- 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 جرم و حجم کمتر (به شکل ۱۶ 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 ۱۶- چرخ ماسوره پیچ فلزی

۴-۳-۴ ماکو

ابزاری است که برای عبور نخ پود از میان نخ‌های تار (چله‌ها) کاربرد دارد. درازای ماکو، ۱۵ cm، پهنای آن، ۵ cm و ضخامت بخش مرکزی آن، ۲ cm است. ماکو، از جنس چوب بوده و دارای اجزای زیر است: (به شکل ۱۷ مراجعه کنید)

الف- سر ماکو

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

ب- حفره ماکو

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

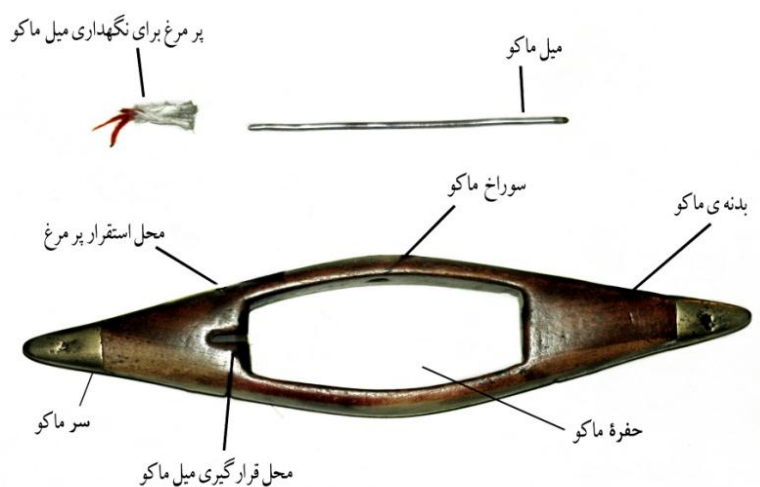
پ- روزنه ماکو

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

ت- میل ماکو

میلۀ فلزی باریکی است که قطر آن، ۴ mm و درازای آن به اندازه درازای حفرۀ ماکو است. **یادآوری ۱-** جاگذاری بلول درون ماکو، به ترتیب زیر است: نخست میل ماکو را از میانه بلول عبور می دهند. سر نخ را از سمت دیوار داخلی حفرۀ ماکو وارد روزنه کرده و از ماکو خارج می کنند. سپس، میل ماکو به همراه بلول پر شده در جای خود درون حفرۀ ماکو قرار می گیرد. در پایان، با فرو بردن پر مرغ در روزنه ماکو، از خارج شدن میل ماکو جلوگیری می شود (به شکل ۱۸ مراجعه کنید).

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



شکل ۱۷- ماکوی عبابافی و اجزای آن



شکل ۱۸- ماکوی عبابافی با بلول پر شده در میان آن

۴-۴ ابزارهای چله دوانی

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

میلۀ 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 میلۀ افقی، ۱۰ عدد حلقۀ 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 ۱۹- میله نگه‌دارنده نخ‌های چله‌دوانی

۲-۴-۴ نگه‌دارنده‌های گلوله‌های نخ چله‌دوانی

ده جعبه یا محفظه به موازات یکدیگر است که گلوله‌های نخ چله‌دوانی در آن‌ها گذاشته می‌شود تا سهولت و سرعت بازشدن نخ از روی آن‌ها بیشتر شود (به شکل ۲۰ مراجعه کنید).



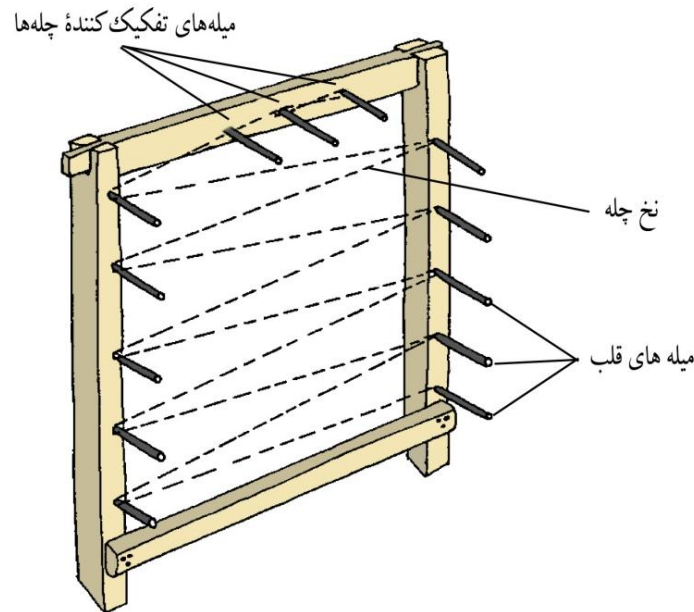
شکل ۲۰- جعبه‌های نگه‌دارنده گلوله‌های نخ چله‌دوانی

۳-۴-۴ دستگاه چله‌دوانی (دار چله‌دوانی)

چهارچوب فلزی یا چوبی به شکل مستطیل و متشکل از اجزای زیر است: (به شکل ۲۱ مراجعه کنید)

الف- دو ستون باریک عمودی که با فاصله ۲ m تا ۳ m نسبت به هم مستقر شده‌اند. هر ستون حدود ۲ m ارتفاع دارد و دربرگیرنده تعدادی میله کوتاه افقی است که از بالا تا پایین (به موازات هم) با فاصله‌های تقریبی ۱۵ cm از یکدیگر قرار گرفته‌اند. به طور معمول روی هر ستون، ۱۰ عدد میله وجود دارد.

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



شکل ۲۱- دار چله‌دوانی

پ- سه عدد از پایین‌ترین میله‌های ستون سمت راست، که نقشی مشابه میله‌های تفکیک کننده نخ‌های تار بالایی و پایینی ایفا می‌کنند، میله‌های قلب نام دارند. دگرگونی (برعکس شدن) مسیر حرکت نخ‌ها به کمک این میله‌ها انجام می‌شود (به شکل ۲۲ مراجعه کنید).



شکل ۲۲- موقعیت میله‌های سه‌گانه قلب بر روی ستون سمت راست و شیوه استقرار نخ‌های تار روی آنها

ت- سه عدد میله فلزی بر روی دیرک افقی بالایی وجود دارد که به عنوان میله‌های تفکیک کننده نخ‌های تار بالایی و پایینی شناخته می‌شوند. قطر هر میله، ۱ cm، درازای آن، ۲۰ cm و فاصله بین آنها، ۱۵ cm است (به شکل ۲۳ مراجعه کنید).



شکل ۲۳- میله‌های تفکیک‌کننده نخ‌های تار بالایی و پایینی

۴-۵ ابزارهای جانبی و مکمل

۴-۵-۱ فرچه آهارزنی (پرزه)

قلم‌مویی است که برای آهارزدن مجدد به نخ‌های تار مستقر بر دستگاه بافندگی، درهنگام عمل بافندگی کاربرد دارد.

یادآوری- در صورت کم‌بودن میزان آهار چله‌ها، دفعه به‌سختی درون دهنه بافت حرکت می‌کند و موجب سایش و در نتیجه پارگی نخ‌های چله می‌شود.

۴-۵-۲ قیچی

قیچی معمولی خیاطی با اندازه‌های مختلف است که برای بریدن و جداکردن منسوج عبا از دستگاه عبابافی کاربرد دارد. از قیچی، برای برش و کوتاه‌کردن نخ‌های اضافه یا نخ‌های بیرون‌زده از سطح منسوج عبا نیز استفاده می‌شود (به شکل ۲۴ مراجعه کنید).

۴-۵-۲-۱ قیچی مورد استفاده در عبابافی، باید از نوع استیل ضدزنگ و بدون اثر تخریبی روی منسوج و نخ باشد.



شکل ۲۴- نمونه قیچی معمولی خیاطی

۴-۶ دستگاه عبابافی

دستگاهی است که با استفاده از آن، عمل بافتن تار و پود منسوج عبا انجام می‌شود. دستگاه عبابافی از نوع ساده و دو-وردی است و در دو نوع ثابت یا متحرک در کارگاه بافندگی مستقر می‌شود. نخ‌های تار به‌حالت کشیده و به‌شکل افقی بر روی آن واقع می‌شوند تا عباباف نخ‌های پود را به آن‌ها ببافد. اغلب اجزای این

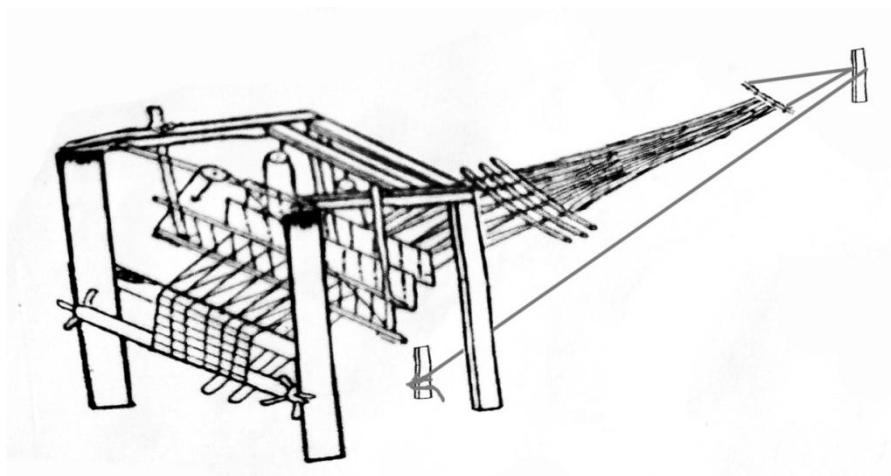
دستگاه از جنس چوب یا آهن است و به وسیله صنعت گران محلی یا فرد عباباف ساخته و نصب می شوند (به شکل ۲۵ مراجعه کنید).

ابعاد دستگاه عبابافی به شرح زیر است:

پهنا: ۸۰ cm تا ۱۱۰ cm

دراز: ۳۰۰ cm تا ۶۰۰ cm

بلندا: ۹۰ cm تا ۱۲۰ cm



شکل ۲۵ - دستگاه عبابافی

یادآوری- بهتر است، با انجام تمهیدات و تغییرات، اجزای چوبی ثابت دستگاه عبابافی به اجزای فلزی با قابلیت چفت و بست تبدیل شود. این موضوع باعث می شود عباباف، خود اقدام به برپایی دستگاه عبابافی در کوتاه ترین زمان ممکن کند و نیاز او به افرادی که دستگاه را راه اندازی می کنند، برطرف شود. همچنین، بهتر است از آلیاژهای فلزی سبک و مقاوم در ساخت اجزای دستگاه عبابافی و تجهیزات جانبی آن استفاده شود. خطر ابتلا به بیماری های اسکلتی و عضلانی در دستگاه های سنتی بیشتر است. استفاده از گودگار در درازمدت، باعث بروز بیماری هایی مانند رماتیسم (به علت وجود رطوبت چاله)، کمردرد و ورم مفاصل برای عباباف می شود. بنابراین در دستگاه متحرک جدید، می توان گودکار را حذف کرد و کل دستگاه را با کمک پایه هایی در ارتفاع حدود ۵۰ cm از کف کارگاه قرار داد. به این ترتیب پاگو (پدال) ها بر روی کف کارگاه واقع شده و عباباف به واسطه نشستن بر روی نیمکت پشتی دار قابل تنظیم در ارتفاع و زاویه مناسب، بر آن ها مسلط می شود (به شکل ۲۶ مراجعه کنید).



شکل ۲۶ - وضعیت ارگونومیک نیمکت در دستگاه جدید

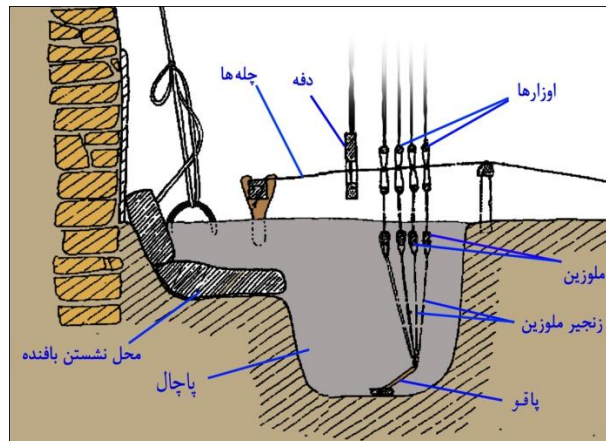
اجزای تشکیل دهنده دستگاه سنتی عبابافی به شرح زیر است:

۴-۶-۱ پاچال (گودِ کار)

در دستگاه‌های ثابت عبابافی، به چاله موجود در کف کارگاه، پاچال گفته می‌شود. این چاله برای اجرای عمل بافندگی، به منظور استقرار پاهای عباباف ضروری است. دستگاه روی پاچال مستقر شده و پاهای عباباف برای اعمال فشار بر پاگو و بازکردن دهانه کار، در پاچال قرار می‌گیرد (به شکل‌های ۲۷ و ۲۸ مراجعه کنید).



شکل ۲۷- پاچال و موقعیت آن نسبت به دستگاه (نمای بالا)



شکل ۲۸- پاچال و موقعیت آن نسبت به دستگاه (نمای کناری)

۴-۶-۲ پاچل^۱ (پایه خرک)

چهار عدد تیرک عمودی در دو طرف دستگاه عبابافی است که گرگرها (خرک‌ها) را روی خود نگه می‌دارند و هرکدام از آن‌ها دارای ویژگی‌های زیر است:

الف- سطح مقطع پاچل، مربع شکل و گاهی گرد است (به شکل ۲۹ مراجعه کنید).

ب- ابعاد تقریبی پاچل، $10\text{ cm} \times 10\text{ cm} \times 120\text{ cm}$ است.

1- Pâcal



شکل ۲۹- پاچل‌ها

۴-۶-۳ گرگر^۱ (خوک)

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

الف- سطح مقطع گرگر به شکل مربع یا مستطیل است (به شکل ۳۰ مراجعه کنید).

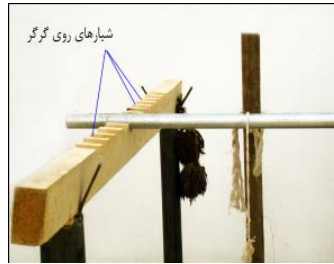
ب- سطح بالایی گرگر در بخش میانی، دارای چند شیار پی‌درپی و با فاصله‌های یکسان است. وظیفه شیارها، دور یا نزدیک ساختن موقعیت استقرار دغه نسبت به عباباف و لبه منسوج است (به شکل ۳۱ مراجعه کنید).

پ- ابعاد تقریبی هر گرگر، $8\text{ cm} \times 8\text{ cm} \times 120\text{ cm}$ است.



شکل ۳۰- گرگرها

1- Gargar



شکل ۳۱- شیارهای سطح بالایی گرگر برای تنظیم فاصله دفه

۴-۶-۴ میل دفه^۱

میله گردی با ابعاد تقریبی ۵ cm × ۱۲۰ cm است که در عرض دستگاه عبابافی و روی گرگرها واقع می شود. وظیفه آن، معلق نگه داشتن دفه در محدوده بالای نخ های تار است (به شکل ۳۲ مراجعه کنید).



شکل ۳۲- موقعیت میل دفه در دستگاه عبابافی

۴-۶-۵ میل اوزار^۲ (میله ورد)

میله گردی با ابعاد تقریبی ۵ cm × ۱۲۰ cm است که در عرض دستگاه عبابافی و بعد از میله نگه دارنده دفه قرار می گیرد. وظیفه آن، معلق نگه داشتن اوزارها است (به شکل ۳۳ مراجعه کنید).



شکل ۳۳- موقعیت میل اوزار در دستگاه عبابافی

1- Mil dafé
2- Mil Owzâr

۴-۶-۶ چوب سر کار

میله چوبی گردی است که ابتدای نخ‌های تار به ترتیب قرارگیری روی دستگاه عبابافی، به دور آن بسته می‌شود تا به واسطه طناب متصل به آن، حالت کشیده پیدا کند (به شکل ۳۴ مراجعه کنید).



شکل ۳۴- موقعیت چوب سر کار در دستگاه عبابافی

۴-۶-۷ نورد (غلتک چله پیچ)

قطعه چوبی با ساختار ویژه است که در ابتدای نخ‌های تار (بخش پیشین دستگاه عبابافی) قرار گرفته و در هنگام بافندگی، منسوج عبای بافته شده به دور آن پیچیده می‌شود (به شکل ۳۵ مراجعه کنید). نورد دارای ویژگی‌های زیر است:

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 عبای 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.

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

پ- ابعاد رایج نورد به شرح زیر است:

درازای بدنه اصلی، ۸۰ cm

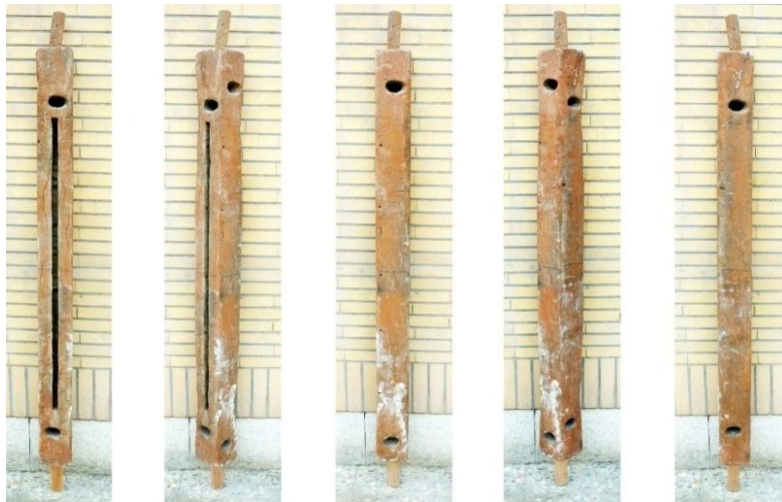
پهنای بدنه اصلی، ۱۲ cm

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 (مل پیچ) درون یکی از این روزنه‌ها گذاشته شده و نورد را در جای خود ثابت می‌کند. عباباف، فقط از روزنه‌های یک سمت نورد استفاده می‌کند.

ث- در میانه یکی از چهار وجه نورد، شیاری به درازای بدنه اصلی نورد (۸۰ cm)، با پهنای ۲ cm و با عمق ۴ cm وجود دارد. میله نگه‌دارنده نخ‌های تار، درون این شیار قرار می‌گیرد. برای جلوگیری از خارج شدن 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 ۳۶ مراجعه کنید).



شکل ۳۵- نورد (نماهای گوناگون)



شکل ۳۶- اجزای نورد

۴-۶-۸ میله نگه‌دارنده نخ‌های تار

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

۹-۶-۴ میخ‌های نورد (پایه‌های نورد)

دو قطعه چوبی استوانه‌ای شکل عمودی در دو طرف پاچال است که نورد روی آن گذاشته می‌شود. بر روی هر میخ نورد، 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 ۳۷ مراجعه کنید).

الف- ابعاد تقریبی هر میخ نورد، $12\text{ cm} \times 12\text{ cm} \times 30\text{ cm}$ است.



شکل ۳۷- نماهای روبه‌رو، جانبی و بالا از میخ نورد

۱۰-۶-۴ مل پیچ^۱ (میله نورد)

میله آهنی گردی با ابعاد تقریبی $20\text{ cm} \times 5\text{ cm}$ است که وظیفه آن، چرخاندن نورد به سمت عباباف و جمع کردن منسوج بافته‌شده و جلوگیری از چرخش ناخواسته نورد در اثر کشش نخ‌های تار است (به شکل ۳۸ مراجعه کنید).



شکل ۳۸- نمای روبه‌رو و نمای جانبی از مل پیچ

۱۱-۶-۴ دفه^۲ (ملک^۳ / دفتین^۴)

قطعه چوبی است که لیت (به زیربند ۴-۶-۱۱-۵ مراجعه کنید) را درمیان 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 هم‌پیوستگی میان نخ پود و نخ‌های تار افزایش یابد.

1- Malpiç
2- Dafe
3- Molak
4- Daftin

دفعه به شکل چهارچوب و شامل اجزای زیر است: (به شکل های ۳۹ و ۴۰ مراجعه کنید)

۴-۱۱-۶-۱ بازوهای دفعه

اضلاع کناری (عمودی) دفعه که از دو قطعه چوب با مقطع مستطیل تشکیل شده است. ابعاد تقریبی هر بازو، $3\text{ cm} \times 6\text{ cm} \times 60\text{ cm}$ است.

۴-۱۱-۶-۲ میل دسته دفعه

قطعه چوبی افقی است که دو بازوی دفعه را به هم وصل می کند و به ایجاد استحکام بیشتر در ساختمان دفعه کمک می کند. دسته دفعه روی این قطعه قرار دارد.

۴-۱۱-۶-۳ دسته دفعه

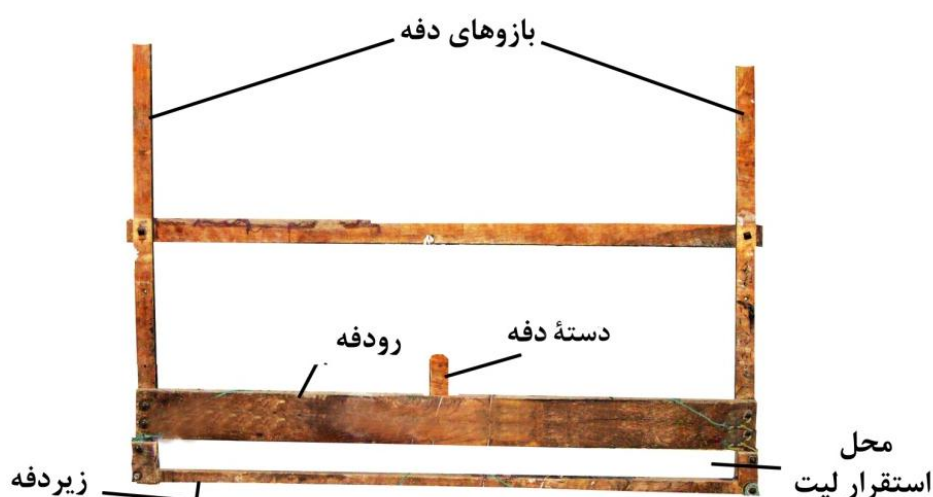
قطعه چوبی با مقطع دایره و ابعاد تقریبی $4\text{ cm} \times 15\text{ cm}$ است که به هنگام دفعه زدن، در دست عباباف قرار می گیرد. ممکن است دسته دفعه در ساختار دفعه وجود نداشته باشد و عباباف با گرفتن میل دسته دفعه، دفعه را به سمت لبه منسوج بکشد.

۴-۱۱-۶-۴ زیردفعه و رودفعه

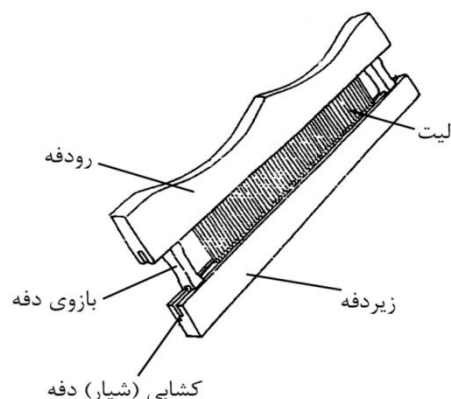
دو قطعه چوبی افقی در بخش پایین دفعه است که به موازات هم و با فاصله 12 cm نسبت به هم قرار گرفته اند.

الف- ابعاد تقریبی هر کدام از این دو قطعه، $4\text{ cm} \times 8\text{ cm} \times 80\text{ cm}$ است.

ب- شیار به نام کشابی دفعه (شیار دفعه) با پهنای 2 cm بر روی وجوه مقابل زیردفعه و رودفعه وجود دارد که مخصوص استقرار لیت است.



شکل ۳۹- دفعه و اجزای آن



شکل ۴۰- اجزای دفه

۴-۶-۱۱-۵ 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 ۴۱ مراجعه کنید). لیت در هنگام بافندگی، در شیار دفه جایگذاری 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، ۲ cm و پهنای آن، ۱۲ cm است. یادآوری- به جای لیت‌های سنتی، می‌توان از لیت‌های با تیغه فولادی استفاده کرد.



شکل ۴۱- لیت (نماهای گوناگون)

۴-۶-۱۲ 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، بالا بردن و پایین آوردن نخ‌های تار را در زمان‌های متناوب و

1- Vard

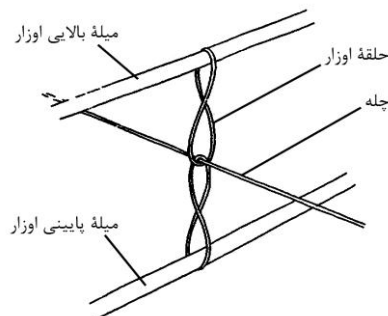
براساس روش بافت کنترل می‌کند. وظیفه اصلی اوزار، ایجاد دهانه کار با کمک پا‌قو است (به شکل‌های ۴۲ و ۴۳ مراجعه کنید).

الف- در دستگاه عبابافی، دو عدد اوزار وجود دارد که با فاصله تقریبی ۵ cm تا ۱۰ cm نسبت به هم قرار می‌گیرند (به شکل ۴۴ 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 ۴۲- اوزار



شکل ۴۳- اجزای اوزار

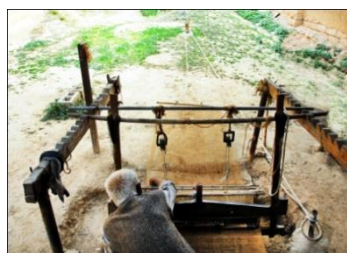


شکل ۴۴- موقعیت دو عدد اوزار در دستگاه عبابافی

۴-۶-۱۳ گنجیکک^۱ (گنجشکک / 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 ۴۵ مراجعه کنید).

در دستگاه عبابافی، دو عدد گنجیکک با قطر تقریبی ۱۰ cm و ضخامت ۴ cm وجود دارد.



شکل ۴۵- گنجیکک

۴-۶-۱۴ بند اوزار^۲ (طناب ورد)

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

۴-۶-۱۵ بونک^۳ (بندک)

طناب کوتاهی است که گنجیکک را از وسط به میله نگه‌دارنده اوزار آویزان نگه می‌دارد (به شکل ۴۶ مراجعه کنید).



شکل ۴۶- موقعیت گنجیکک، بونک و بند اوزار در دستگاه عبابافی

۴-۶-۱۶ مل‌وزین^۴ (میله واسط ورد و پدال)

دو میله گرد چوبی است که سطح مقطع آن‌ها دارای چند فرورفتگی است (به شکل ۴۷ مراجعه کنید). مل‌وزین‌ها در پاچال 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

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

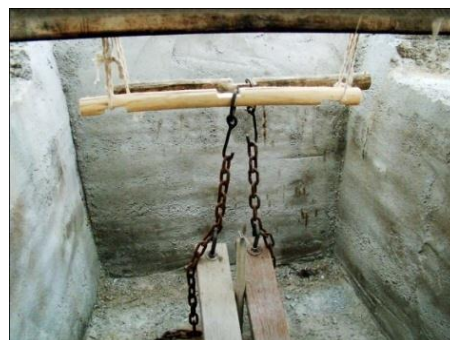
زنجیری آهنی، یک‌به‌یک به پا قوها (به بند ۴-۶-۱۷ مراجعه کنید) وصل می‌شوند (به شکل‌های ۴۸ و ۴۹ مراجعه کنید). مل‌وزین‌ها به‌گونه‌ای متوازن در فضا معلق‌اند و با پایین‌رفتن پا قوها، اوزارها را به‌طور مستقیم به سمت پایین جابه‌جا می‌کنند.
مل‌وزین، میله واسطه ورد و پدال است.
الف- ابعاد تقریبی هر مل‌وزین، ۴ cm × ۷۰ cm است.



شکل ۴۷- مل‌وزین و اجزای آن



شکل ۴۸- موقعیت استقرار مل‌وزین در زیر اوزارها

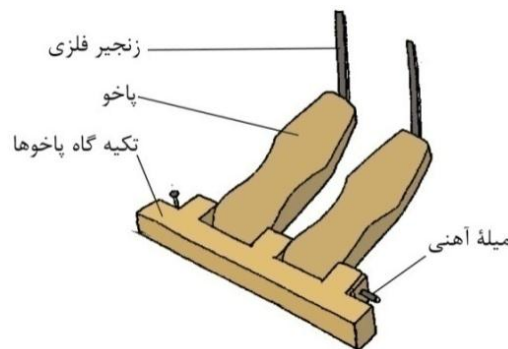


شکل ۴۹- اتصال مل‌وزین‌ها به پا قوها در پاچال

۴-۶-۱۷ پاڤو^۱ (پوقو^۲ / پدال)

دو قطعه چوبی است که در بخش پایین دستگاه، زیر پای عباباف قرار دارند و وظیفه آنها ایجاد دهانه کار است. یک سر هر پاڤو به زمین متصل است و سر دیگر آن توسط طناب یا زنجیر به اوزار وصل می‌شود. با پایین بردن هر کدام از پاڤوها به وسیله فشار پا، اوزار به سمت پایین جابه‌جا شده و گروه معینی از نخ‌های تار پایین کشیده می‌شوند و دهانه کار ایجاد می‌شود. سپس، نخ پود از میان دهانه باز شده عبور می‌کند.

الف - ابعاد تقریبی هر پاڤو، ۷ cm × ۶۰ cm است (به شکل‌های ۵۰ و ۵۱ مراجعه کنید).



شکل ۵۰- ساختار پاڤوها

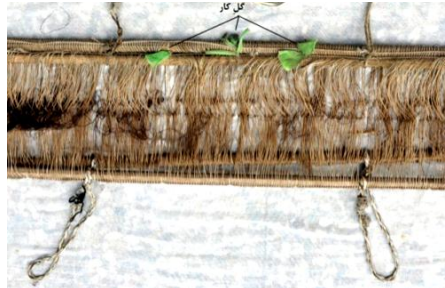


شکل ۵۱- موقعیت پاڤوها و مل وزین‌ها در دستگاه عبابافی

1- pâqow
2- poqow

۴-۶-۱۸ گل کار

منسوج نوارمانند کوچکی است که در میانه میله بالایی اوزار بسته می شود. گل کار علاوه بر این که مرز میانی چله ها را مشخص می کند، باعث زیبایی دستگاه عبا بافی نیز می شود (به شکل ۵۲ مراجعه کنید).



شکل ۵۲- موقعیت گل کار بر روی اوزار

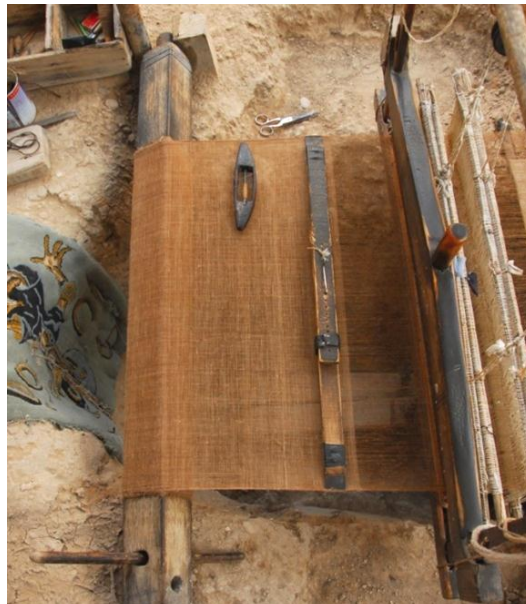
۴-۶-۱۹ تیت (متید)^۱

قطعه چوبی شبیه خط کش بدون درجه بندی است که وظیفه آن، کمک به عبا باف برای جلوگیری از کم شدن یا زیاد شدن پهنای منسوج عبا است (به شکل های ۵۳ و ۵۴ مراجعه کنید).

الف- تیت از دو جزء هم اندازه تشکیل شده است.

ب- پهنای تیت، ۴ cm، ضخامت آن، ۲ cm و درازای آن متناسب با پهنای منسوج عبا تنظیم می شود.

پ- در دو سر تیت، چند سوزن تعبیه شده که در دو لبه منسوج فرو می روند.



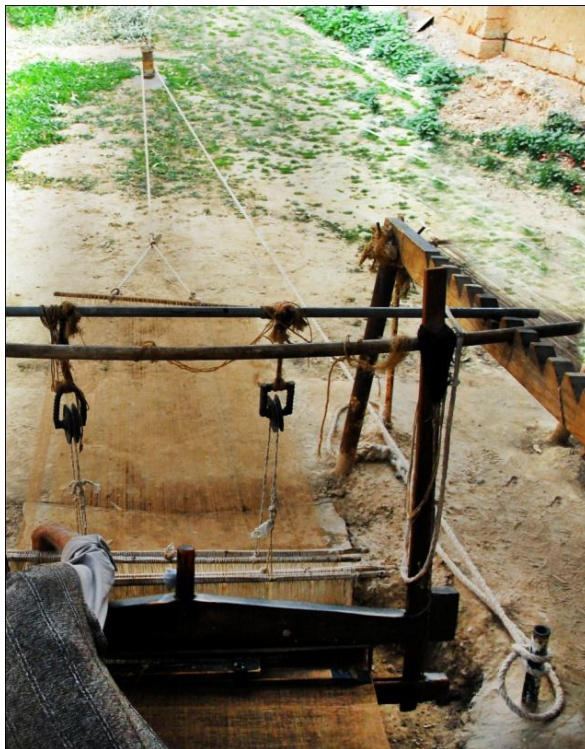
شکل ۵۳- موقعیت تیت در دستگاه عبا بافی



شکل ۵۴- تیت

۴-۶-۲۰ میلۀ مخصوص کشیدن نخ‌های تار

میلۀ ضخیم گرد از جنس چوب یا آهن است که روبه‌روی دستگاه عبابافی و در فاصلۀ ۳ m تا ۵ m از آن در زمین مستقر شده‌است (به شکل ۵۵ مراجعه کنید).



شکل ۵۵- میلۀ مخصوص کشیدن نخ‌های تار

۴-۶-۲۱ طناب

طناب پنبه‌ای ضخیم و محکمی است که به دو سر چوب سر کار بسته می‌شود. برای حرکت روبه‌جلوی نخ‌های تار در طول دستگاه، باید این طناب شل شده و پس از حرکت مجدد نخ‌های تار، دوباره محکم شود. سر دیگر طناب، در کنار یا پشت سر عباباف به میلۀ بسته می‌شود (به شکل ۵۵ مراجعه کنید).

۴-۶-۲۲ میخ

میلۀ گرد با قطر ۳ cm و درازای ۳۰ cm است که کنار دست چپ عباباف در دیوار یا زمین فرومی‌رود. سر دیگر طناب، به‌دور میخ پیچیده می‌شود و با گرهی محکم می‌شود. با شل کردن گره در سمت عباباف، چله‌ها

شل شده و عباباف می‌تواند آن‌ها را به سمت جلو بکشد. این عمل به‌هنگام پیچیده‌شدن منسوج به‌دور نور انجام می‌شود (به شکل ۵۵ مراجعه کنید).

۵ ویژگی‌ها

۱-۵ ویژگی مواد اولیه

۱-۱-۵ نخ پشمی

الف- نخ‌های تار و پود منسوج عبا، باید از الیاف پشم خالص و مرغوب گوسفند زنده تهیه شود.

یادآوری- ویژگی‌های پشم مورد مصرف در ساختار نخ‌های عبابافی، مطابق استانداردهای ملی ایران شماره ۴۴۸۸ و شماره ۹۸۱ است.

ب- نخ‌های تار و پود منسوج عبا، نباید از الیاف پشم تهیه‌شده به روش دباغی پوست گوسفند تهیه شود.

پ- بهتر است، در تهیه نخ‌های تار و پود منسوج عبا، از الیاف پشم گوسفندان مناطق غیرکوهستانی استفاده شود.

یادآوری- پشم گوسفندان مناطق کویری لطافت و مرغوبیت بیشتری نسبت به پشم گوسفندان مناطق کوهستانی دارد.

ت- نخ‌های مورد مصرف در منسوج عبا، بهتر است از پشم‌های خودرنگ تهیه شود.

ث- نخ‌های مورد مصرف در منسوج عبا، باید به‌صورت دستی ریسیده شود.

یادآوری- برای آزمون پشم مورد مصرف در منسوج عبا، به استاندارد ملی ایران شماره ۴۴۸۸ مراجعه کنید.

ج- در ساختار منسوج عبا، نباید از نخ‌های مصنوعی و سایر نخ‌های طبیعی غیرپشمی (پنبه‌ای، کتان و غیره)، استفاده شود.

چ- نخ‌های ریسیده‌شده با پشم خودرنگ، باید از لحاظ رنگ یکنواخت باشند.

یادآوری- سنجش یکنواختی رنگ نخ حاصله از پشم خودرنگ، به‌صورت مشاهده و بررسی چشمی است.

ح- نخ‌های تار و پود مورد مصرف در تولید منسوج عبا، باید یک‌لا بوده و دارای نمره متریک بین $N_m 25$ تا $N_m 35$ باشد.

یادآوری ۱- در صورت استفاده از نخ‌های ظریف‌تر در بافت منسوج عبا، منسوج از مرغوبیت بیشتری برخوردار است.

یادآوری ۲- برای آزمون اندازه‌گیری نمره نخ، به استاندارد ملی ایران شماره ۲۸ مراجعه کنید.

۵-۱-۲ رنگدانه‌ها

رنگدانه‌ها از نظر منشأ، شامل سه دسته گیاهی، حیوانی و شیمیایی‌اند. هر دسته، دربرگیرنده تعداد فراوانی رنگدانه با نتایج رنگی گوناگون است. در عبابافی، رنگدانه‌های مورد مصرف برای رنگرزی نخ‌های پشمی عبارت‌اند از:

الف- پوست گردو

پوست بیرونی میوه گردو که پس از رسیدن میوه، خشک شده و به‌صورت ورق از پوست درونی (چوبی) آن جدامی‌شود.

در رنگرزی نخ‌های مورد مصرف عبابافی، پوست گردو به‌صورت آسیاب‌شده برای دستیابی به رنگ قهوه‌ای و سیاه مورد استفاده قرارمی‌گیرد (به شکل ۵۶ مراجعه کنید).



شکل ۵۶- پوست گردو و پوست گردوی آسیاب‌شده

ب- پوست انار

در رنگرزی نخ‌های پشمی، پوست خشک‌شده میوه انار برای دستیابی به رنگ سیاه و خاکستری کاربرد دارد (به شکل ۵۷ مراجعه کنید).



شکل ۵۷- پوست انار و پوست انار آسیاب‌شده

۵-۱-۳ دندانه

دندانه‌ها به دو دسته گیاهی و معدنی تقسیم می‌شوند. برخی از دندانه‌ها بی‌رنگ و برخی حاوی مواد رنگی می‌باشند. دندانه‌های گیاهی مانند سماق، پوست بلوط، سرکه و آب‌لیمو در طبیعت به‌وفور یافت می‌شود. دندانه‌های معدنی مانند زاج سفید (سولفات مضاعف آلومینیوم)، املاح حاصل از برخی فلزات‌اند. رایج‌ترین دندانه مورد استفاده در عبابافی، زاج سفید است.

۱-۳-۱-۵ زاج سفید

این ماده، سولفات مضاعف پتاسیم و آلومینیم با فرمول شیمیایی $KAl(SO_4)_2$ و دارای ویژگی‌های زیر است:

الف- زاج سفید به شکل بلوری شفاف (مایل به سفید) با مزه شور است (به شکل ۵۸ مراجعه کنید).

ب- زاج سفید در آب سرد معادل یک یا دو برابر حجمی و یا در آب جوش معادل یک‌چهارم تا سه‌چهارم حجمی، حل می‌شود.



شکل ۵۸- زاج سفید

۴-۱-۵ آب

ویژگی‌های آب مورد مصرف در رنگریزی، به شرح زیر است:

الف- آب مورد مصرف در رنگریزی، باید شفاف، بی‌رنگ و فاقد مواد شناور باشد.

یادآوری- مواد شناور موجود در آب، باعث تخریب الیاف پشم و رنگ‌پذیری نامطلوب آن‌ها می‌شود.

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

یادآوری- املاح موجود در آب و یون‌های آنها، باعث ایجاد رسوباتی می‌شود که فرآیند رنگریزی یا سفیدگری را مختل می‌سازد و به یکنواختی رنگ الیاف لطمه می‌زنند. همچنین، رسوبات حاصل از فعل و انفعال‌های شیمیایی بین نمک‌های کلسیم و سود در فرآیند جوش‌آمدن، به نوبه خود موجب ایجاد ذرات معلق در محلول رنگریزی می‌شود.

۵-۱-۵ شیرۀ خرما (شو)

پس از رنگریزی، کلافه‌ها را در محلول آب و شیرۀ خرما (شو)، آهارزنی می‌کنند.

شیرۀ خرما مایع غلیظی شامل کلیۀ مواد موجود در میوه خرما است که به صورت سنتی یا صنعتی به دست می‌آید (به شکل ۵۹ مراجعه کنید) و باید دارای ویژگی‌های زیر باشد:

الف- شیرۀ خرما، باید دارای طعم و بوی طبیعی بوده و عاری از هرگونه طعم و بوی حاصل از سوختگی، تخمیر، ترشیدگی و کپک‌زدگی باشد.

ب- شیرۀ خرما باید فاقد بقایای گیاهی مانند برگ، ساقه، هسته، پوست میوه، ذرات شن و خاک، هرگونه آفت زنده و مرده یا آثار بقایای آنها مانند تخم، لارو و شفیره باشد.
یادآوری- ویژگی‌های شیرۀ خرما مورد مصرف در عبا، مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۵۰۷۵ است.



شکل ۵۹- شیرۀ خرما

۶-۱-۵ پودر حنا

پودر سبزرنگی است که از آسیاب کردن برگ گیاه حنا تهیه می‌شود. گیاه حنا با نام علمی *Lawsonia inermis* درختچه‌ای از رده‌ی دولپه‌ای‌ها است (به شکل ۶۰ مراجعه کنید).



شکل ۶۰- حنای آسیاب شده

۲-۵ ویژگی‌های محصول نهایی

۱-۲-۵ ساختار

هر قطعه منسوج عبا، باید شامل بافت اصلی، بافت پیش کار و بافت پس کار باشد.

۲-۲-۵ طرح و نقش

منسوج عبا، تاروپودباف ساده و فاقد نقش و طرح است.

۳-۲-۵ رنگ‌بندی

الف- هر قطعه منسوج عبا، ممکن است با یکی از رنگ‌های سیاه، خاکستری، قهوه‌ای تیره، قهوه‌ای روشن یا شیری تولید شده باشد (به شکل ۶۱ مراجعه کنید).

یادآوری- رنگ‌های مشکی و خاکستری معمولاً با رنگ‌ریزی نخ‌ها حاصل می‌شود.

ب- رنگ منسوج عبا، باید یکنواخت باشد و دورنگی و رنگ‌پریدگی در هیچ یک از نقاط آن مشاهده نشود.



شکل ۶۱- نمونه‌های منسوج عبا با رنگ‌های گوناگون

۴-۲-۵ ثبات رنگ

الف- همه نخ‌های رنگ‌ریزی شده منسوج عبا، باید دارای ثبات رنگ مطلوب باشند. استفاده از رنگدانه‌های طبیعی به علت برخورداری از مزایای بیشتر نسبت به رنگدانه‌های شیمیایی، توصیه می‌شود.

ب- درجه تغییر رنگ و درجه لکه‌گذاری منسوج عبا در برابر عوامل مختلف طبیعی، مکانیکی و شیمیایی، باید مطابق جدول ۱ باشد.

جدول ۱- ویژگی‌های ثبات رنگ منسوج عبا

ردیف	عوامل گوناگون	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

ابعاد تقریبی هر طاقه منسوج عبا ۷۰ cm × ۵۰۰ cm است. هر طاقه، توسط خیاط به قطعات مشخصی بریده شده و در قالب پوشش عبا به شیوه‌ای ساده به هم دوخته می‌شوند.
یادآوری- ابعاد منسوج عبا می‌تواند برحسب توافق طرفین دینفع، تغییر کند.

۵-۲-۶ عیب‌های ظاهری

منسوج عبا، باید فاقد این عیب‌ها باشد: داشتن گره، دورنگ‌بودن، داشتن رگه، بیرون‌زدگی نخ‌ها، نایک‌نواختی حاشیه، ترکیدگی، بدقوارگی، پارگی، سوراخ‌شدگی، سوختگی، رنگ‌پس‌دادن، پوسیدگی، آثار رفوگری، آثار اتوکشی، ساییدگی، رنگ‌پریدگی، بیدزدگی، خط‌تا، لکه و نخ‌کشی.

۶ آیین کار تولید

۶-۱ آماده‌سازی مواد اولیه

۶-۱-۱ نخ‌ریسی

نخ‌ریس، فرآیند ریسیدن نخ‌های پشمی مصرفی در عبابافی را به‌شرح زیر انجام می‌دهد:

الف- چندین نوبت پشم‌های گوسفند را با آب و پودر رخت‌شویی شست‌وشو داده و آبکشی می‌کند.

ب- پشم‌های شسته‌شده را در معرض نور مستقیم خورشید و هوای آزاد قرارداده و خشک می‌کند.

پ- پشم‌ها را برحسب ظرافت و رنگ از هم تفکیک و هم‌زمان خار و خاشاک و پشم‌های کثیف را جدا می‌کند.

ت- پشم‌های با ظرافت و نرمی مطلوب را با دست حلاجی می‌کند تا الیاف از حالت فشردگی و پیچیدگی خارج شده و گردوخاک موجود در آنها خارج شود.

ث- با استفاده از شاخه باریک درخت (ترکه) به پشم‌ها ضربه وارد می‌کند تا علاوه بر حذف گرد و خاک احتمالی، الیاف پشم به‌طور نسبی با هم درگیر شوند.



شکل ۶۲- فتیله پشمی جمع‌شده

ج- از طریق پهلوی به پهلوی قراردادن چندین لیف پشم، آن‌ها را به صورت فتیله‌ای با انسجام نسبی به درازای تقریبی ۲ m تبدیل می‌کند (به شکل ۶۲ مراجعه کنید).

چ- مقداری از پشم‌های سر آزاد فتیله را با حرکت چرخشی و کششی نوک انگشتان دست راست، به نخ منسجم با نمره نخ تقریبی موردنظر تبدیل می‌کند. درازای تقریبی این نخ اولیه، ۴۰ cm است (به شکل ۶۳ مراجعه کنید).



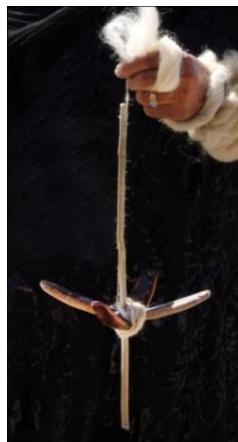
شکل ۶۳- ایجاد نخ اولیه با پیچش و کشش الیاف پشم

ح- سر نخ اولیه را به گونه‌ای که به آسانی باز نشود، روی بخش پایینی پره و به دور پروانه‌ها می‌پیچد (به شکل ۶۴ مراجعه کنید).



شکل ۶۴- بستن نخ اولیه به بخش پایینی پره

خ- میانه نخ اولیه را به شیار بالای محور دوک، به شکل قلاب گره می‌زند (به شکل ۶۵ مراجعه کنید). یادآوری- در این مرحله، پره به واسطه نخ اولیه در هوا معلق می‌شود.



شکل ۶۵- گره زدن میانه نخ اولیه به شیار بالای محور مرکزی

د- دنباله فتیله پشمی متصل به نخ اولیه را به دور ساعد دست چپ خود، از بالا به پایین و برخلاف جهت عقربه ساعت می‌پیچد؛ به گونه‌ای که محل اتصال فتیله و نخ ریسیده شده در میان انگشتان اشاره و شست دست چپ واقع شود (به شکل ۶۶ مراجعه کنید).



شکل ۶۶- بستن دنباله فتیله پشمی به دور ساعد دست چپ

ذ- با دست راست خود پره را در جهت عقربه‌های ساعت می‌چرخاند (به شکل ۶۷ مراجعه کنید).



شکل ۶۷- چرخاندن پره با دست راست در جهت عقربه‌های ساعت

یادآوری- در این مرحله، چرخش پره به نخ منتقل می‌شود و چرخش نخ باعث درگیری و انسجام الیاف پشمی موجود در فتیله و تولید نخ پشمی می‌شود.

ر- در هنگام چرخش پره، با نوک انگشتان دست چپ و دست راست، الیاف فتیله پشمی را به آرامی با هم درگیر و به نخ یک‌لای باریک تبدیل می‌کند (به شکل ۶۸ مراجعه کنید).



شکل ۶۸- بازکردن الیاف از روی فتیله و تبدیل آنها به نخ در اثر چرخش فتیله

ز- مراحل ذکرشده را آنقدر ادامه می‌دهد تا درازای نخ تولیدشده به حدود ۱ m برسد و نوک پره به زمین برخورد کند (به شکل ۶۹ مراجعه کنید).



شکل ۶۹- برخورد نوک پره به زمین

س- پره را بالا آورده و با بازکردن گره نخ از روی محور مرکزی، نخ حاصله را به حالت گلوله به دور پروانه‌های پره می‌پیچد.

ش- مراحل بالا را تا حاصل شدن نخ به مقدار مورد نیاز ادامه می‌دهد (به شکل ۷۰ مراجعه کنید).



شکل ۷۰- گلوله نخ ایجادشده به دور پره در میانه عمل نخ‌ریسی

ع- پس از کامل شدن گلوله نخ روی پره، با خارج کردن محور مرکزی از پایین پره، پروانه‌های آزادشده را از گلوله نخ بیرون می‌آورد (به شکل ۷۱ مراجعه کنید).



شکل ۷۱- گلوله نخ حاصل شده از فرآیند نخریسی

۲-۱-۶ رنگریزی نخ‌های پشمی

نخ‌های حاصل از پشم‌های خودرنگ، نیاز به عملیات رنگریزی ندارند، اما برای تولید منسوج عبا به رنگ‌های سیاه یا خاکستری، نخ‌ها را رنگریزی می‌کنند. مراحل رنگریزی نخ‌های پشمی، به شرح زیر است:

۱-۲-۱-۶ بازکردن نخ از روی گلوله و کلاف کردن آن

نخ پشمی مورد مصرف در عبا، به شکل گلوله نخ عرضه می‌شود. برای رنگریزی، باید نخ از روی گلوله باز شده و به کلاف تبدیل شود. رنگریزی این فرآیند را به شرح زیر انجام می‌دهد:

الف- سر نخ را از روی گلوله نخ باز کرده و آن را به یکی از میله‌های بالایی گردونه می‌بندد.

ب- با چرخاندن قسمت بالایی گردونه حول محور عمودی‌اش، نخ را از روی گلوله باز کرده و به دور میله‌های گردونه می‌پیچد.

پ- پس از اتمام کلاف‌پیچی، کلاف نخ را از گردونه جدا می‌کند.

یادآوری- تهیه کلاف نخ، بدون استفاده از گردونه نیز امکان‌پذیر است. در رایج‌ترین روش، فرد نخ را از روی گلوله بازمی‌کند و یک نفر همکار، آن را به صورت ضربدری به دور دسته‌های خود می‌پیچد. در روش دیگر، فرد با دست نخ را از روی گلوله باز کرده و به دور دو زانوی خود می‌پیچد تا در نهایت، کلاف نخ حاصل شود.

۲-۲-۱-۶ خیساندن کلاف‌های نخ

الف- آب فاقد املاح بیش از حد موجود در حمام رنگریزی را با استفاده از حرارت، به دمای تقریبی 30°C تا 40°C می‌رساند.

ب- کلاف‌های نخ را در حمام رنگریزی گذاشته و آنها را به مدت دو ساعت خیس می‌دهد.

پ- کلاف‌های نخ را از حمام رنگریزی بیرون آورده و آنها را آبکشی می‌کند.

ت- کلاف‌ها را در آب 30°C تا 35°C با مواد شوینده خانگی شست‌وشو می‌دهد و آبکشی می‌کند.

ث- کلاف‌ها را با آب و بدون مواد شوینده شست‌وشو می‌دهد.

ج- کلاف‌ها را آبکشی کرده و آنها را در معرض نور مستقیم خورشید خشک می‌کند.

۳-۲-۱-۶ دنداندهی و رنگریزی نخ‌ها

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

ب- دندان را به مقدار لازم به حمام رنگریزی افزوده و با هم‌زن آن را حل می‌کند.

پ- رنگدانه موردنظر را به مقدار لازم در حمام رنگریزی ریخته و به وسیله میله هم‌زن آن را حل می‌کند.

یادآوری ۱- رنگریزی سنتی، برحسب تقدم و تأخر عمل رنگریزی و عمل دنداندهی، ممکن است طبق یکی از این سه روش انجام شود: رنگریزی پیش از دنداندهی، رنگریزی پس از دنداندهی و انجام هم‌زمان دنداندهی و رنگریزی.

یادآوری ۲- مقادیر گوناگون هر رنگدانه گیاهی، می‌تواند درجات روشن تا تیره یک رنگ مشخص را ایجاد کند. این موضوع به منطقه و زمان کشت گیاه، طرز آماده‌سازی و تهیه پودر آن، افزودن برخی مواد شیمیایی در هنگام شست‌وشو و درصد خلوص دنداندها نیز بستگی دارد.

ت- کلاف‌های شسته‌شده و خیس‌شده را درون حمام رنگریزی می‌گذارد و دمای حمام را کم‌کم به نقطه جوش می‌رساند.

یادآوری- کلاف‌ها، به خوبی در حمام رنگریزی شناور می‌شوند تا رنگ به‌طور یکنواخت در آنها نفوذ کند.

ث- با میله هم‌زن، کلاف‌های موجود در محلول جوشان را به مدت یک ساعت و با فواصل منظم زمانی min ۵، جابه‌جا و زیرورو می‌کند.

یادآوری- مدت زمان لازم برای رنگریزی با رنگدانه‌ها و دنداندهای گوناگون، متفاوت است و یکی از عوامل مهم رنگریزی به‌شمار می‌آید. در هنگام رنگریزی، ابتدا رنگ با سرعت زیاد جذب الیاف می‌شود. مقداری از این رنگ به‌طور ظاهری جذب شده و پس از شست‌وشو از الیاف جدا می‌شود. در صورت نادیده گرفتن این موضوع، رنگریزی به‌خوبی انجام نشده و رنگ جذب‌شده دوام پایینی خواهد داشت. برای کار با هر نوع رنگدانه و دندان، زمان مناسبی وجود دارد که با تجربه به‌دست می‌آید. در طول این زمان، رنگدانه موردنظر به‌خوبی و با دوام مطلوب، توسط الیاف جذب می‌شود.

ج- با اضافه کردن مقداری آب جوش به محلول، کم‌شدن حجم آب در اثر تبخیر گرمایی را جبران می‌کند.

یادآوری- در این مرحله، رنگدانه بر روی سطح الیاف تثبیت می‌شود. رنگدانه یا به سطح الیاف چسبیده یا به درون آنها نفوذ می‌کند.

چ- پس از گذشت یک ساعت، شعله حمام رنگریزی را خاموش و حمام را به حال خود رها می‌کند تا به آرامی سرد شود.

۴-۲-۱-۶ شست و شو، آبکشی و خشک کردن کلاف‌ها

الف- کلاف‌های سرد شده را از حمام رنگرزی خارج می‌کند.

ب- کلاف‌های نخ را نخست با آب 30°C و سپس با آب سرد و بدون استفاده از مواد شوینده شست و شو می‌دهد و آن‌ها را آبکشی می‌کند.

پ-، کلاف‌های نخ را در معرض نور غیرمستقیم خورشید و جریان هوای آزاد خشک می‌کند.

۵-۲-۱-۶ تبدیل کلاف‌ها به گلوله نخ

کلاف‌های نخ را با استفاده از گردونه، دوباره به صورت گلوله نخ درمی‌آورد.

یادآوری- این عمل برای جلوگیری از بهم گره خوردن نخ‌های تار در هنگام جابه‌جایی یا چله‌دوانی است.

۲-۶ چله‌دوانی

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

الف- نخ‌ها را به‌طور جداگانه از حلقه‌های میله نگه‌دارنده نخ‌های چله‌دوانی عبور می‌دهد (به شکل ۷۲ مراجعه کنید).



شکل ۷۲- استقرار نخ‌ها بر روی میله نگه‌دارنده نخ‌های چله‌دوانی

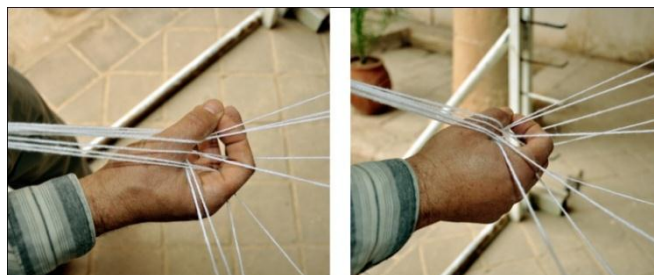
ب- قسمت ابتدایی همه نخ‌ها را به گونه‌ای که سر نخ‌ها به سمت بدن واقع شود، در دست می‌گیرد (به شکل ۷۳ مراجعه کنید).



شکل ۷۳- قراردادن سر نخ‌ها در دست به منظور تعیین زیر و روی آنها با استفاده از 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 ۷۴ 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 ۷۴- 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 عباافی مستقر شوند (به شکل ۷۵ مراجعه کنید).



شکل ۷۵- 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 برگشتی 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 آن قدر ادامه پیدا می‌کند تا به میله‌های پایینی ستون‌ها برسد (به شکل ۷۶ مراجعه کنید).



شکل ۷۶- 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 دارند. 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) عبور داده و به سمت ستون مقابل (سمت چپ) برده تا بازگشت آنها به سمت میله‌های بالایی انجام شود (به شکل‌های ۷۷ و ۷۸ مراجعه کنید).



شکل ۷۷- موقعیت میله‌های سه‌گانه قلب روی دار چله‌دوانی



شکل ۷۸- شیوه استقرار نخ‌های تار روی میله‌های قلب

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 ۷۹ مراجعه کنید).



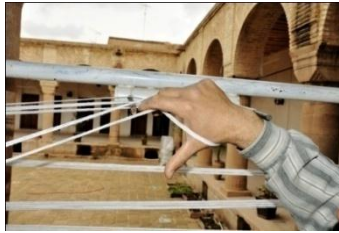
شکل ۷۹- حرکت نخ‌های تار از میله‌های قسمت قلب در پایین به سمت بالا

خ- پس از رسیدن به نخستین (بالاترین) 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 ۸۰ مراجعه کنید)



شکل ۸۰- زیر و رو کردن مجدد نخ‌ها به کمک انگشتان پس از پایان هر دور

د- نخ‌های تفکیک‌شده را روی میله‌های تفکیک‌کننده نخ‌های تار بالایی و پایینی قرار می‌دهد (به شکل ۸۱ مراجعه کنید).



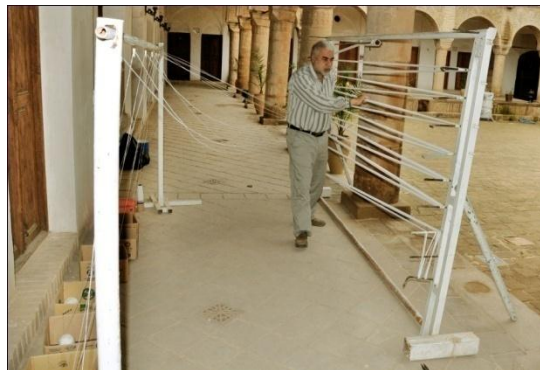
شکل ۸۱- جایگزینی مجدد میله‌های تفکیک‌کننده با انگشتان در پایان هر دور

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 ۸۲ مراجعه کنید).



شکل ۸۲- 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 ۸۳ مراجعه کنید).



شکل ۸۳- حرکت مجدد گروه نخ‌ها به سمت میله‌های بالایی ستون‌ها

یادآوری- تعداد حرکات رفت‌و 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 ۱۰ رشته و تعداد نخ‌های تار مورد نیاز برابر با ۷۰۰ رشته باشد، گروه نخ‌ها باید ۷۰ بار حرکت رفت‌و برگشت از بالاترین میله‌ها به سوی پایین‌ترین میله‌های ستون‌ها را انجام دهند. هر حرکت رفت‌و برگشت، یک «دور» محسوب می‌شود.

ز- مرز میان نخ‌های تار بالایی و نخ‌های تار پایینی را در بخش میله‌های تفکیک‌کننده، با رشته نخ می‌بندد. در بخش میله‌های قلب نیز همین عمل را انجام می‌دهد. سپس دسته نخ‌های حاصل‌شده را از ستون‌ها جدا می‌کند و برای جلوگیری از بی‌نظمی، نخ‌های دوانده‌شده را به مشتی تبدیل می‌کند (به شکل ۸۴ مراجعه کنید).



شکل ۸۴- گره‌زدن گروه نخ‌های زیر و رو در محل میله‌های تفکیک‌کننده به‌منظور ایجاد مشتی

یادآوری ۱- بهتر است، به‌علت 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 ۲- به‌هنگام تفکیک نخ‌های زیر و رو به‌کمک انگشتان، عمل شمارش نخ‌ها باعث حصول اطمینان از عدم پارگی احتمالی یا به پایان‌رسیدن برخی از نخ‌ها می‌شود.

یادآوری ۳- درهنگام حرکت نخ‌ها بین ستون‌های دار چله‌دوانی، همراهی دست باعث آسان‌تر شدن کار و عدم گم‌شدن مسیر حرکت نخ‌ها می‌شود (به شکل ۸۵ مراجعه کنید).



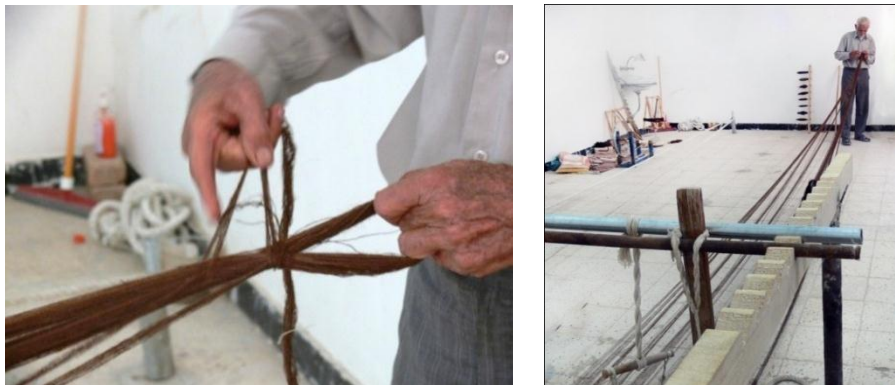
شکل ۹۸۵۰- همراهی دست به‌منظور جلوگیری از گم‌شدن مسیر چله‌دوانی

یادآوری ۴- درصورت پاره‌شدن یکی از نخ‌ها، چله‌دوان حرکت را متوقف می‌کند و گروه نخ‌ها را به اولین میله، 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.

۳-۶ چله‌کشی

چله‌کش، فرآیند چله‌کشی نخ‌های تار بر روی دستگاه عبابافی را به‌شرح زیر انجام می‌دهد:

الف- سر گروه نخ‌ها را از تالک بازکرده و با احتیاط آن را روی زمین پهن می‌کند (به شکل ۸۶ مراجعه کنید).



شکل ۸۶- بازکردن تالک و پهن کردن پله‌ها روی کف کارگاه

ب- دسته نخ‌های تار بالایی را به‌طور منظم، از میان اوزار اول و دسته نخ‌های تار پایینی را، از میان اوزار دوم عبور می‌دهد (به شکل ۸۷ مراجعه کنید).

یادآوری- هر رشته نخ تار از میان یکی از حلقه‌های اوزار عبور می‌کند.



شکل ۸۷- عبور نخ‌های تار از میان اوزارها

پ- همه نخ‌های تار را پس از عبور از میان اوزارها، از میان لیت نیز عبور می‌دهد. از هر فضای خالی بین دندانه‌های لیت، دو رشته نخ تار عبور می‌کند (به شکل ۸۸ مراجعه کنید).



شکل ۸۸- عبور نخ‌های تار از میان لیت (شانه)

ت- نخ‌های تار را متناسب با پهنای منسوج، به ۱۰ بخش تقسیم می‌کند.

ث- سر دسته‌های نخ‌های تار را، به حالت جداگانه و به صورت بالا و پایین، به میله نگه‌دارنده نخ‌های تار گره می‌زند (به شکل ۸۹ مراجعه کنید).



شکل ۸۹- بستن سر چله‌ها به میله نگه‌دارنده نخ‌های تار

ج- میله نگه‌دارنده نخ‌های تار را در شیار مخصوص خود در نورد قرار داده و آن را با چند قطعه کوچک چوبی که مانند بست درون روزنه‌های نورد فرومی‌رود، در جای خود ثابت می‌کند (به شکل ۹۰ مراجعه کنید).
یادآوری- در این مرحله، نخ‌های تار در جای خود قرار گرفته‌اند اما به حالت کشیده نیستند.



شکل ۹۰- قرار گرفتن و ثابت شدن میله نگه‌دارنده نخ‌های تار درون شیار نورد

۴-۶ آهارزدن نخ‌های پشمی

پس از چله‌کشی و پیش از آغاز بافندگی، درحالی که انتهای نخ‌های تار آزاد است و هنوز در چوب سرکار قرارنگرفته‌اند، آهارزنی با شو به شرح زیر انجام می‌شود:

الف- مقداری شیر خرما را در مقدار کمی آب ریخته و با کف دست آن را کاملاً در آب حل می‌کند تا مایعی رقیق به دست آید.

یادآوری- حجم محلول آب و شیر خرما، به میزان نخ‌های تار موجود و تجربه عبا باف بستگی دارد. همچنین، غلظت این محلول به حدی است که باعث چسبیدن نخ‌های تار به یکدیگر نمی‌شود.

ب- نخ‌های تار را به صورت گیس‌باف (تالک) جمع‌آوری می‌کند (به شکل ۹۱ مراجعه کنید).



شکل ۹۱ - گیس کردن نخ‌های تار

پ- با استفاده از روش‌های غلتاندن، چنگ زدن و زیر و رور کردن تالک، فرآیند جذب شیرۀ خرما توسط نخ‌ها را تسریع می‌کند (به شکل ۹۲ مراجعه کنید).



شکل ۹۲ - آغشته کردن نخ‌های تار به محلول آب و شیرۀ خرما

ت- نخ‌های تالک را از هم باز می‌کند (به شکل ۹۳ مراجعه کنید).



شکل ۹۳ - باز کردن نخ‌های تالک

ث- نخ‌های تالک را به چوب سرکار گره می‌زنند.

ج- نخ‌های تار آهارزده را باز کرده و با حرکت انگشتان خود در لابه‌لای آن‌ها، باعث جدا شدن نخ‌های تار از یکدیگر و تسریع در خشک شدن آنها می‌شود (به شکل ۹۴ مراجعه کنید).



شکل ۹۴ - جدا کردن نخ‌های تار آهارخورده به وسیله انگشتان دست

یادآوری - عملیات آهارزنی در هنگام بافندگی و روی دستگاه عبابافی نیز با استفاده از پرزه (قلم‌مو) انجام می‌شود.

۵-۶ ادامه چله‌کشی

چله‌کش، ادامه چله‌کشی نخ‌های تار بر روی دستگاه عبابافی را به شرح زیر انجام می‌دهد:

الف - دسته‌های نخ‌های تار آهارخورده را به ترتیب استقرار آنها روی دستگاه عبابافی با فواصل ۴ cm تا ۵ m، به دور چوب سرکار گره می‌زند (به شکل ۹۵ مراجعه کنید).



شکل ۹۵ - گره زدن نخ‌های تار آهارخورده به دور چوب سرکار

ب - طناب را به دو انتهای چوب سرکار می‌بندد و آن را از پشت میله مخصوص کشیدن نخ‌های تار عبور می‌دهد تا نخ‌های تار را به حالت کشیده نگه‌دارد (به شکل ۹۶ مراجعه کنید).



شکل ۹۶ - بستن طناب به دو سر چوب سرکار

پ - طناب را از پشت میله مخصوص کشیدن نخ‌های تار به سمت دستگاه می‌کشد و آن را به دسته‌میخ گره می‌زند تا نخ‌های تار کشیده شوند (به شکل ۹۷ مراجعه کنید).



شکل ۹۷- گره زدن طناب به دور دسته میخ

ت- با استفاده از مل پیچ، نورد را به سمت خود چند دور می چرخاند تا نخ ها تار به دور نورد پیچیده شده و کاملاً کشیده شوند (به شکل ۹۸ مراجعه کنید).



شکل ۹۸- چرخاندن نورد با مل پیچ به منظور کشیدن نخ های تار

ث- دسته های نخ های تار موجود روی چوب سر کار را از هم باز کرده و نخ های تار را با دقت از هم تفکیک می کند (به شکل ۹۹ مراجعه کنید).



شکل ۱۰۰- تفکیک نخ های تار روی چوب سر کار

۶-۶ ماسوره پیچی

عباباف، ماسوره پیچی را با استفاده از گردونه و چرخ ماسوره پیچ، به شرح زیر انجام می دهد:

الف- سر نخ کلاف شده روی گردونه را به میانه بلول (ماسوره) خالی می بندد (به شکل ۱۰۱ مراجعه کنید).



شکل ۱۰۱- شیوه استقرار نخ پود روی بلول

ب- بلول را روی چرخ ماسوره پیچ مستقر می کند (به شکل ۱۰۲ مراجعه کنید).



شکل ۱۰۲- شیوه استقرار بلول روی میل قرقره

پ- 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 ۱۰۳ مراجعه کنید).



شکل ۱۰۳- ماسوره پیچی

۷-۶ بافندگی

۱-۷-۶ ایجاد دهانه کار

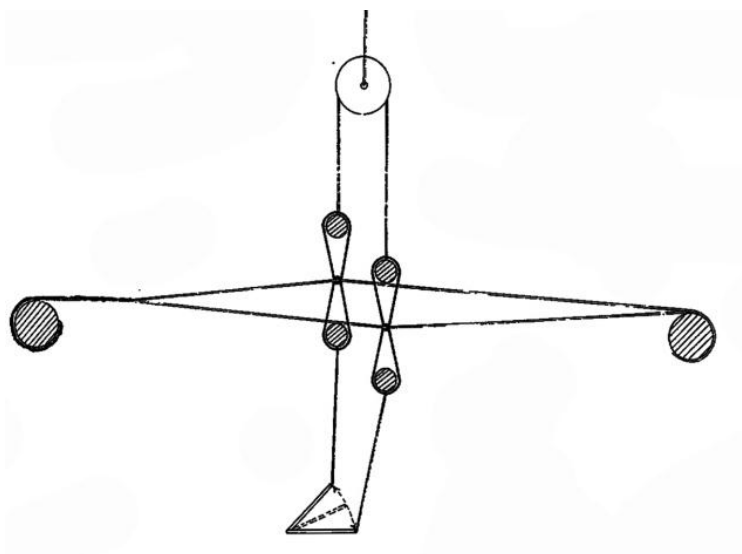
عباباف، بافندگی منسوج عبا با استفاده از دستگاه عبابافی را به شرح زیر انجام می دهد:

با پای خود یکی از پا قوها را به سمت پایین فشار می دهد. با پایین رفتن پا قو، اوزار متصل به آن نیز به سمت پایین کشیده می شود. در این هنگام دسته ای از نخ های تار به سمت پایین حرکت می کنند و به اصطلاح دهانه کار بازمی شود تا ماکو بتواند از میان دو دسته نخ های تار عبور کند (به شکل های ۱۰۴ و ۱۰۵ مراجعه کنید).

یادآوری- در این مرحله، تنظیم یکنواختی فشار پاها بر روی پا قوها الزامی است؛ زیرا فشار کم یا فشار زیاد، باعث شل شدن یا سفت شدن بافت منسوج می شود.



شکل ۱۰۴- فشار بر پا قوی اول به منظور باز کردن دهانه کار



شکل ۱۰۵- انواع روش های ایجاد دهانه کار در دستگاه پارچه بافی سنتی

۲-۷-۶ پودگذاری

ماکو را از میان دهانه کار عبور می دهد تا با طی کردن عرض چله ها، نخ پود موجود بر روی بلول، در لابه لای نخ های تار (درون دهانه کار) قرار گیرد (به شکل ۱۰۶ مراجعه کنید).



شکل ۱۰۶ - پودگذاری با ماکو

۳-۷-۶ رهاکردن پاگو

پای خود را از روی پاگو برمی‌دارد تا اوزار آزاد شده و دهانه کار، بسته شود (به شکل ۱۰۷ مراجعه کنید).



شکل ۱۰۷ - رهاکردن پاگوی اول

۴-۷-۶ دفه زدن

عباباف، دفه زدن را بلافاصله پس از پودگذاری و به شکل زیر انجام می‌دهد: به کمک دسته دفه و از طریق دفه، ضربه محکمی به لبه منسوج وارد می‌کند. دندانه‌های لیت موجود در دفه به طور یکنواخت به نخ پود فشار وارد ساخته و آن را به موازات نخ‌های پود منسجم‌شده قبلی قرار می‌دهد. این عمل باعث انسجام بیشتر نخ‌های تار و پود منسوج می‌شود (به شکل ۱۰۸ مراجعه کنید).



شکل ۱۰۸ - دفه زدن برای انسجام نخ پود با لبه منسوج

۵-۷-۶ فشار آوردن بر پاگوی دوم

الف- پاگوی 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 (به شکل ۱۰۹ مراجعه کنید).

ب- پا قوی دوم را رها کرده و عمل دفته زدن را تکرار می کند.

پ- مراحل بالا را به طور متناوب تکرار می کند تا شبکه ای از نخ های تار و نخ های پود در کنار هم، منسوج عبا با درازای مورد نظر را ایجاد کنند.

۶-۷-۶ بافت پیش کار

در آغاز تولید هر قطعه منسوج عبا، عبا باف به اندازه ۳ cm منسوج را به عنوان پیش کار می بافت. سپس از لبه پیش کار به اندازه ۵ cm فاصله می گیرد و بقیه مراحل بافت را ادامه می دهد.

یادآوری- این کار، برای جلوگیری از شل شدن و خارج شدن نخ های پود انجام می شود.

۶-۷-۷ قرار گیری تیت

برای جلوگیری از جمع شدن منسوج عبا و تثبیت پهنای آن در هنگام بافندگی، پس از قرار گرفتن تیت بر روی منسوج، سوزن های تعبیه شده در دو لبه آن را در منسوج فرو می کند (به شکل ۱۱۰ مراجعه کنید).

یادآوری- با توجه به تداوم بافت، تیت جابه جا می شود.



شکل ۱۱۰ - استقرار و تنظیم تیت روی منسوج

۶-۷-۸ پیچیدن منسوج عبا به دور نورد

منسوج عبای بافته شده به درازای ۴۰ cm، باید به دور نورد پیچیده شود. برای پیچیدن منسوج، باید مجموعه نخ های تار به سمت عبا باف حرکت کنند. عبا باف، برای پیچیدن منسوج به دور نورد، به روش زیر عمل می کند:

الف- تیت را از روی منسوج عبا جدا می کند.

ب- طناب نگه دارنده نخ های تار را شل می کند.

پ- با چرخاندن نورد، منسوج را به دور آن می پیچد و نخ های تار را به سوی خود حرکت می دهد.

ت- با استفاده از مل پیچ، نورد را در جای خود ثابت می کند (به شکل ۱۱۱ مراجعه کنید).



شکل ۱۱۱ - ثابت کردن نورد با استفاده از مل پیچ

ث- طناب نگه‌دارنده نخ‌های تار را در جای خود ثابت می‌کند.

یادآوری- این کار به دلیل جلوگیری از ازدیاد فاصله بین عبا باف و لبه منسوج است. در صورت ازدیاد این فاصله، لبه منسوج از محل استقرار دغه و ماکو عبور می‌کند و انجام بافندگی غیرممکن می‌شود.

۹-۷-۶ بافت پس کار

الف- در پایان تولید هر قطعه منسوج عبا، عبا باف ۵ cm از لبه منسوج بافته شده فاصله می‌گیرد و حدود ۳ cm دیگر را به عنوان پس کار می‌بافد.
یادآوری- این عمل به منظور جلوگیری از شل شدن و خارج شدن نخ‌های پود انجام می‌شود.

۱۰-۷-۶ جدا کردن منسوج از دستگاه

الف- پس از بافته شدن ۵ m تا ۶ m از منسوج عبا، حدود ۵۰ cm از نخ‌های تار را روی دستگاه باقی می‌گذارد و بقیه را با قیچی برش می‌دهد.

ب- برای جلوگیری از بهم ریختگی چله کشی، نخ‌های اضافه باقی مانده را که از اوزار عبور کرده، به صورت چندتایی گرفته، به یکدیگر مالش می‌دهد و سر آن‌ها را به صورت چندتایی به هم گره می‌زند تا اساس چله کشی برای قطعه منسوج بعدی حفظ شود.

پ- ابتدای منسوج بافته شده را که به وسیله میله نگه‌دارنده نخ‌های تار در میانه نورد محکم شده است، بیرون آورده و عبای بافته شده را جمع می‌کند.

۱۱-۷-۶ آغشته کردن منسوج عبا به محلول آب و گرد حنا

منسوج عبا با رنگ‌های تیره (قهوه‌ای و خاکستری) را درون محلول بسیار رقیق آب و گرد گیاه حنا گذاشته و آن را به طور کامل به این محلول آغشته می‌کند.

یادآوری- این کار، باعث معطرشدن و جلایافتن منسوج عبا می‌شود.

ب- منسوج عبا را زیر نور آفتاب خشک می‌کند.

۶-۷-۱۲ شست‌وشو و خشک‌کردن منسوج عبا

الف- منسوج عبا را در آب شست‌وشو می‌دهد تا ذرات گرد حنای اضافه از آن خارج شود.

ب- با کمک یک فرد دیگر، منسوج عبا را از آب خارج و آبکشی می‌کند.

پ- اطراف منسوج عبا را با قطعه‌ای پارچه می‌پوشاند و آن را در زیر نور خورشید خشک می‌کند.

یادآوری- منسوج عبا پس از خشک‌شدن در این مرحله، آماده‌ی عرضه جهت دوخت محصول عبا است.

۷ بسته‌بندی

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

ب- منسوج عبا، باید نخست در پوشش غیرقابل نفوذ در برابر آب و رطوبت و درنهایت در بسته‌بندی مقاوم قرار گیرد.

پ- منسوج عبا باید سالم، تمیز و به‌صورت متقارن تا شود و درون بسته قرار گیرد.

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

۸ نشانه‌گذاری

۸-۱ نشانه‌گذاری بسته‌بندی

بر روی بسته‌های منسوج عبا، 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 «عبای خوزستان» به‌همراه عبارت «صنایع‌دستی ایران»

ب- نوع محصول (حله، چقه)

پ- نام / نشان عباباف یا واحد تولیدی

ت- نشانی واحد تولیدی (پستی / الکترونیکی)

ث- عبارت «ساخت ایران»

ج- شهر یا روستای محل تولید محصول

چ- جنس: پشم گوسفند

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 برچسب نوشته شود و در محل مناسبی از منسوج عبا، بدون آسیب‌رساندن به آن، نصب شود:

الف- نام محصول

ب- عبارت «ساخت ایران»

پ- محل تولید محصول (شهر / روستا)

ت- سال تولید محصول

ث- نام / نشان عبا یا واحد تولیدی

ج- نشانی واحد تولیدی (پستی / الکترونیکی)

چ- ابعاد محصول برحسب cm

ح- جرم محصول برحسب gr

خ- جنس: پشم گوسفند

د- درج نماد شست‌وشوی منسوج عبا در آب 30°C و روش خشک‌کردن آن.

۹ راهنمای نگهداری محصول

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

استاندارد ملی ایران شماره ۹۳۳، می تواند برای استفاده از علایم و نشانه های شرایط شست و شو و نگهداری محصول، به کار رود.

پیوست الف
(آگاهی دهنده)
نمونه‌های محصول عبای خوزستان



شکل الف - ۱- نمونه‌های محصول عبای خوزستان

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. جهان افشار، ویکتوریا، فرایند و روش‌های رنگرزی الیاف با مواد طبیعی، چاپ اول، تهران، دانشگاه هنر، ۱۳۸۰.
۸. دیماند، س. م.، صنایع اسلامی ایران، ترجمه عبدالله فریار، چاپ اول، تهران، بنگاه ترجمه و نشر کتاب.
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. سوراسرافیل، شیرین، رنگ‌های ایرانی، چاپ اول، تهران، ۱۳۷۸.
۱۲. گیریشمن، رومن، هنر ایران در دوران پارسی و ساسانی، ترجمه بهرام فره‌وشی، چاپ اول، تهران، بنگاه ترجمه و نشر کتاب.
۱۳. یاوری، حسین، نساجی سنتی ایران، چاپ دوم، تهران، سوره مهر، ۱۳۸۷.