

کوپرو؛ ابریشم و گان

ویژگی ها

کوپرو به دلیل بافتار نرم آن «ابریشم گیاهی» نیز خوانده می شود. در زیر به بعضی از مهم ترین خصوصیات کوپرو اشاره می شود:

نرمی و آویزش عالی

پارچه به دست آمده از این الیاف سبک، گرم و نرم و ابریشمی است. علاوه بر آن ظریف و تا حدی کشسان نیز هست. ظرافت آن باعث می شود تا از آویزش خوبی برخوردار باشد. به همین دلیل است که پارچه کوپرو انتخاب خوبی برای لباس های ظریف و اندامی به شمار می رود.

تنفس پذیری

پنبه ماده اولیه اصلی در پارچه کوپرو است. در نتیجه ویژگی های کوپرو مشابه پنبه می باشد. با این حال پارچه کوپرو به دلیل مواد شیمیایی به کار رفته در آن از تنفس پذیری کمتری نسبت به پنبه برخوردار می باشد. این پارچه همچنین قابلیت تحمل دماهای بالا را ندارد. اگر پارچه در معرض دماهای بالاتر از ۱۸۰ درجه قرار بگیرد، شعله ور می شود. علاوه بر آن حجم زیادی از بقایای مس را بر جای خواهد گذاشت.

انتقال دهنده رطوبت و ضدباکتری

نرخ جذب رطوبت در پارچه کوپرو بالاست. علاوه بر آن این پارچه دارای خواص ضد میکروبی و ضد حساسیت می باشد و سریع خشک می شود. بنابراین یک انتخاب ایده آل برای استفاده در لباس های ورزشی است. تی شرت، سوتین ورزشی و تاپ های رکابی نمونه هایی از لباس هایی هستند که در آن ها از پارچه کوپرو استفاده شده است.

ماندگاری متوسط

استحکام کوپرو به اندازه سایر ریون ها نیست. با این حال همچنان به عنوان یک پارچه بادوام در نظر گرفته می شود. استحکام آن از ویسکوز و ابریشم بیشتر بوده و از آن جایی که ابریشم بسیار گران قیمت است، بسیاری از مردم ترجیح می دهند به جای ابریشم کوپرو را که دارای جذابیت و استحکام بیشتری است، خریداری کنند.

نگرانی های مربوط به پایداری

متأسفانه در رابطه با پایداری کوپرو نمی توان به آسانی یک پاسخ قطعی مثبت یا منفی داد. پس در اینجا به بعضی مزایا و معایب کوپرو از نظر پایداری می پردازیم.

الیاف نیمه مصنوعی کوپرو از ضایعات پنبه و در درجه اول لیتتر پنبه - دانه های کوچک پنبه بیرون زده شده که برای رسیدن شدن بیش از حد کوتاه هستند به دست می آید. این الیاف سلولزی بازیابی شده به دلیل استفاده از محلول آمونیاک و مس با نام ریون کوپرو آمونیوم و به طور مخفف کوپرو شناخته می شوند.

فرایند تولید

فرایند تولید الیاف کوپرو را می توان در سه مرحله تعریف کرد؛ انتخاب مواد اولیه خام، تهیه محلول های قابل ریسندگی و ریسندگی از درون یک اسپینرت.

انتخاب مواد اولیه خام

در ابتدا باید ضایعات پنبه را جمع آوری و سپس به تکه های کوچک الیاف تبدیل کرد. این لیترها همان الیاف پایه هستند که در تولید پارچه مورد استفاده قرار می گیرند.

تهیه محلول قابل ریسندگی

از آن جایی که لیترها بسیار ظریف هستند به آسانی درون یک محلول شیمیایی غوطه ور می شوند. الیاف در این محلول در کنار مس و آمونیاک قرار می گیرند و سپس با سود سوزآور ترکیب می شوند.

ریسندگی از درون اسپینرت

در این مرحله می توان عملیات ریسندگی را بر روی ماده اولیه جدید انجام داد. الیاف خنثی سازی شده و آمونیاک، مس و سود سوزآور از روی آن ها شسته می شود. سپس برای تشکیل فیلامنت های بلندتر الیاف خنک می شوند.



از نظر اکولوژیکی سازگارتر است.

کاربردها

پارچه کوپرو در انواع مختلفی از لباس ها مورد استفاده قرار می گیرد.

لباس های رسمی

قیمت پارچه کوپرو بسیار کمتر از پارچه ابریشمی است. در نتیجه بسیاری از افراد آن را یک پارچه «لوکس اقتصادی» می دانند. کوپرو معمولاً در پیراهن های مجلسی زنانه و آستری کت و شلوارهای مردانه مورد استفاده قرار می گیرد. از این پارچه در شلوار هم استفاده می شود.

لباس های ورزشی

امروزه در تولید بیشتر پارچه های کوپرو الیاف دیگری نیز به صورت ترکیبی مورد استفاده قرار می گیرند. در بیشتر مواقع برای افزایش کشسانی پارچه از الیاف الاستان و اسپاندکس در ترکیب با کوپرو استفاده می شود. با این پارچه ترکیبی می توان شلوار یوگا، شلوار ورزشی و سایر لباس های ورزشی کشسان تولید کرد. لباس زیر کوپرو به صورت طبیعی نرم و ابریشمی است. لباس های تهیه شده از این پارچه به بدن می چسبند، می توان از آن برای تولید لباس های زیر نیز استفاده کرد. علاوه بر آن در لباس شب، لباس خواب، پیژامه و غیره نیز کاربرد دارد.

اکسسوری

پارچه کوپرو همچنین برای استفاده در اکسسوری های فشن مانند شال و روسری نیز کاربرد دارد. اکسسوری های فشن تهیه شده از کوپرو بسیار متنوع است.

مرجع:

Anan Sarker Fiza, "Cupro: is the vegan silk a viable substitute for silk in terms of sustainability", Textile Today, News & Analysis, October 2024

تهیه و تنظیم: سیدامیر حسین امامی رؤف

زیست سازگاری و مزایای اخلاقی پارچه کوپرو

*وگان-برای تولید این پارچه هیچ کرم ابریشمی تا حد مرگ یخ نمی زند و یا زنده در آب جوش انداخته نمی شود.
*زیست تجزیه پذیری-کوپرو بر خلاف پلی استر و بیشتر منسوجات مصنوعی برای دهه ها در زمین های دفن زباله باقی نمی ماند.
*محصول جانبی صنعت پنبه-تولید پنبه به شدت برای محیط زیست مضر است چون برای پرورش آن از آفت کش ها استفاده شده و آب بسیار زیادی نیز مصرف می شود. با این حال برای پرورش لینتر پنبه نیازی به منابع یا انرژی بیشتر نیست.
*کاهش ضایعات-لینتر پنبه اگر برای تولید کوپرو استفاده نمی شد در نهایت قرار بود دور ریخته شود.
*قابل شستشو در ماشین لباسشویی-معمولاً برای شستشوی پارچه های ابریشمی ظرفیت روش خشکشویی پیشنهاد می شود که مواد شیمیایی خطرناک به کار رفته هم برای انسان و هم برای محیط زیست آسیب زننده است اما پارچه کوپرو را می توان به آسانی در ماشین لباسشویی مورد شستشو قرار داد(به شرط استفاده از آب سرد).

معایب پارچه کوپرو

مهم ترین مساله در تولید پارچه کوپرو استفاده از مواد شیمیایی زیاد در فرایند تولید آن است از جمله مس، آمونیاک و سود سوزآور.
*مواد سمی و مواد شیمیایی آلاینده-چنانچه پارچه کوپرو در یک سیستم حلقه بسته تولید نشود(حلقه بسته به این معناست که بیشتر آب مصرفی بازیابی شده و مابقی آن نیز با دقت و رعایت اصول دورریخته می شود)، مواد شیمیایی باعث آلوده شدن منابع آبی محلی و حتی آب های زیرزمینی می شوند. این برای جوامع و جانوران آن منطقه مضر است.
*ضرر برای کارگران-احتمال خطر برای کارگرانی که دائماً در معرض این مواد شیمیایی قرار دارند نیز وجود دارد.
در نهایت آیا پارچه کوپرو یک پارچه پایدار است؟ پاسخ این است که کوپرو از نظر پایداری یک پارچه ایده آل نیست اما تا زمانی که فرایند تولید آن در یک سیستم حلقه بسته انجام و شرایط ایمنی کارگران نیز فراهم شود کوپرو یک پارچه نسبتاً پایدار به حساب می آید.
به همین دلیل است که شرکت های فشن که در محصولات خود از کوپرو استفاده می کنند باید شفاف و دارای یک زنجیره تامین قابل ردیابی باشند(درست مانند تمامی شرکت هایی که ادعای پایداری دارند). استفاده از پارچه کوپرو معتبر Bemberg™ تضمین کننده رسیدن به یک نتیجه ثابت و همیشگی است.

کوپرو در مقایسه با ابریشم متداول یک انتخاب اخلاقی تر است چون وگان بوده و در تولید آن حیوانات آزار نمی بینند. علاوه بر آن در مقایسه با بیشتر جایگزین های وگان برای ابریشم که در آن ها از مواد اولیه مصنوعی مشتق شده از پلاستیک استفاده می شود،