



Namatek
True Education

www.namatek.com

Types of Fabrics

انواع پارچه

فهرست مطالب

1. انواع پارچه الیاف طبیعی
2. انواع پارچه الیاف مصنوعی

شاید برایتان جالب باشد که بدانید در ساخت یک وسیله از کدام یک از انواع پارچه استفاده می شود؛ زیرا پارچه ها کیفیت های مختلفی دارند. پارچه ها علاوه بر دوخت و دوز لباس، در صنعت های خودروسازی، چاپ، تسمه بندی، فیلتراسیون و غیره نیز کاربرد فراوان دارند. در ادامه مقاله نگاهی به انواع پارچه و کاربرد آن ها خواهیم داشت. با ما همراه باشید.

انواع پارچه

پارچه ها (Fabrics) در صنایع شیمیایی، الکترونیک، عمران و مکانیک کاربرد وسیعی دارند. این صنایع به صورت مستقیم یا غیرمستقیم در فیلتراسیون، تمیز کردن و... از **مواد نساجی** استفاده می کنند. انواع پارچه ها را می توان به دو دسته کلی طبقه بندی کرد:

1. الیاف طبیعی

2. الیاف مصنوعی



در ادامه به هر کدام به صورت اختصاصی می پردازیم.

#1 انواع پارچه الیاف طبیعی (Natural Fabrics)

الیاف طبیعی از گیاهان، پوست و موی حیوانات به دست می آیند. به دلیل سازگاری با محیط و تجدید پذیر بودن، بسیاری از تولیدکنندگان پارچه های نساجی با پایه گیاهی را ترجیح می دهند. **الیاف طبیعی** جاذب خوبی برای عرق هستند. به همین دلیل افرادی که در مناطق گرم و مرطوب زندگی می کنند، تمایل بیشتری به استفاده از الیاف طبیعی دارند.

انواع الیاف طبیعی عبارت اند از:

- پنبه
- کف
- کتان
- رامی
- خز
- پشم حیوانات
- چرم طبیعی



استفاده از انواع پارچه الیاف طبیعی در صنعت به اندازه الیاف مصنوعی رایج نیست. با این حال در موارد زیر از الیاف طبیعی نیز استفاده می شود:

- پارچه های مبلمان
- روکش چرم خودروهای گران قیمت
- پارچه های برزنت

#2 انواع پارچه الیاف مصنوعی (Synthetic) (Fabrics)

الیافی که از طریق فرآیند شیمیایی به وجود می آیند، الیاف مصنوعی هستند. این الیاف از نفت، گاز و الکل ساخته شده اند. مزایای الیاف مصنوعی نسبت به دیگر انواع پارچه عبارت اند از:

1. **ارزان بودن:** اکثر الیاف های طبیعی گران هستند. الیاف مصنوعی جایگزین ارزان تری برای الیاف طبیعی به شمار می روند. بسیاری از پارچه های مصنوعی، کپی از پارچه های طبیعی مانند پشم و ابریشم هستند.

2. **مقاوم در برابر لک:** پارچه های مصنوعی مقاومت بیشتری در برابر لک شدن دارند. به همین دلیل لباس های مصنوعی برای استفاده روزانه و عادی بسیار مناسب هستند.

3. **مقاوم در برابر آب:** با این که برخی از الیاف طبیعی نیز در برابر آب مقاوم هستند؛ اما الیاف مصنوعی تقریباً ضد آب طراحی شده اند. این ویژگی الیاف مصنوعی را برای استفاده در فضای باز و مناطق بارانی مناسب کرده است.



انواع پارچه های الیاف مصنوعی عبارت اند از:

- پلی استرها
- ریون
- اسپندکس
- فایبرگلاس
- آرامیدها
- گرافیت
- نایلون
- تفلون
- میکروفیبر
- آکرلیک فیبر

در ادامه به معرفی ۵ نوع از مهم ترین انواع پارچه های الیاف مصنوعی که نام برده شد می پردازیم.

#1-2 پلی استر (Polyester)

پلی استر یک الیاف مصنوعی است که از زغال سنگ و نفت ساخته می شود.

مزایا:

- استحکام و دوام بالایی دارد.
- سریع خشک می شود.
- مراقبت از آن ها بسیار راحت است.
- برای محصولات ضد آب مناسب است.

معایب:

- تنفس خوبی ندارد.

- جاذب خوبی برای مایعات نیست.
- روغن و گریس را جذب می کند.
- [الکتريسيته ساکن](#) را جذب می کند.
- پرز و کثیفی را جذب می کند.
- باعث تحریک پوست و واکنش های آلرژیک می شود.



کاربرد صنعتی انواع پارچه پلی استر:

- ساخت فیلتر هوا
- فرش
- روکش پیانو
- روکش سیم
- طناب
- تور ماهیگیری

#2-2 ریون (Rayon)

ریون یک الیاف نیمه مصنوعی است که از خمیر چوب (سلولز) بازسازی شده ساخته می شود.

با وجود این که ریون از الیاف گیاهی به دست می آید؛ اما به دلیل استفاده از مواد شیمیایی هیدروکسید سدیم و دی سولفید کربن در فرآیند تولید آن، نیمه مصنوعی در نظر گرفته می شود.

مزایا:

- به راحتی رنگ می شود.
- چاپ بر روی آن راحت و ماندگار است.
- درخشندگی خوبی دارد.
- هنگام شست و شو جمع نمی شود.
- به سرعت خشک می شود.
- قابلیت جذب رطوبت و تنفس خوبی دارند.

معایب:

- دفع نامناسب ریون به عنوان یک ماده سمی برای محیط زیست مضر است.



کاربرد صنعتی انواع پارچه ریون:

- فرش
- نوار بهداشتی
- تامپون
- بانداژهای بهداشتی
- ساخت وسایل تزئینی از جمله چاپ های هنری
- پرده
- لباس ورزشکاران
- جایگزین مناسب سلفون در صنعت بسته بندی مواد غذایی

#2-3 اسپندکس (Spandex)

اسپندکس که با نام لیکرا یا الاستین نیز شناخته می شود، یک الیاف مصنوعی با خاصیت ارتجاعی بسیار بالا است.

پارچه اسپندکس می تواند ۵ تا ۸ برابر اندازه معمولی خود کشیده شود. به همین دلیل برای افزایش کشسانی پارچه های محکم مانند پلی استر با آن ها ترکیب می شود.

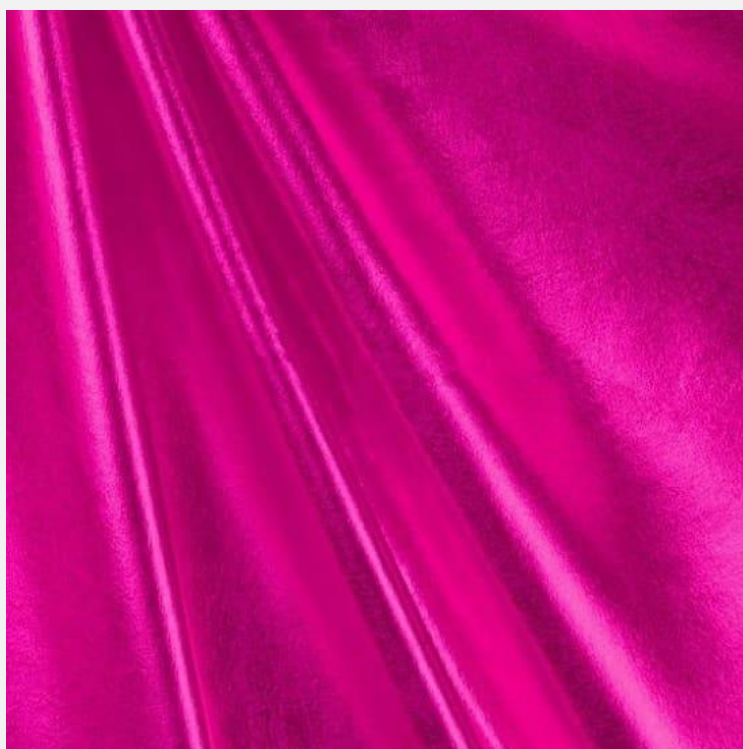
پارچه های اسپندکس گران هستند و جز در موارد معدود، به صورت خالص استفاده نمی شوند.

مزایا:

• کشسانی بالا

معایب:

• قیمت بالا



کاربرد صنعتی انواع پارچه اسپندکس:

- لباس های ورزشی مانند لباس شنا، دوچرخه سواری و ورزش های تیمی رقابتی
- در صنعت فیلمسازی برای ساخت کت و شلوار موشن کیچر (Motion Capture): لباسی خاص و جذب که بازیگران در مقابل پرده سبز می پوشند)

#2-4 فایبرگلاس (Fiberglass)

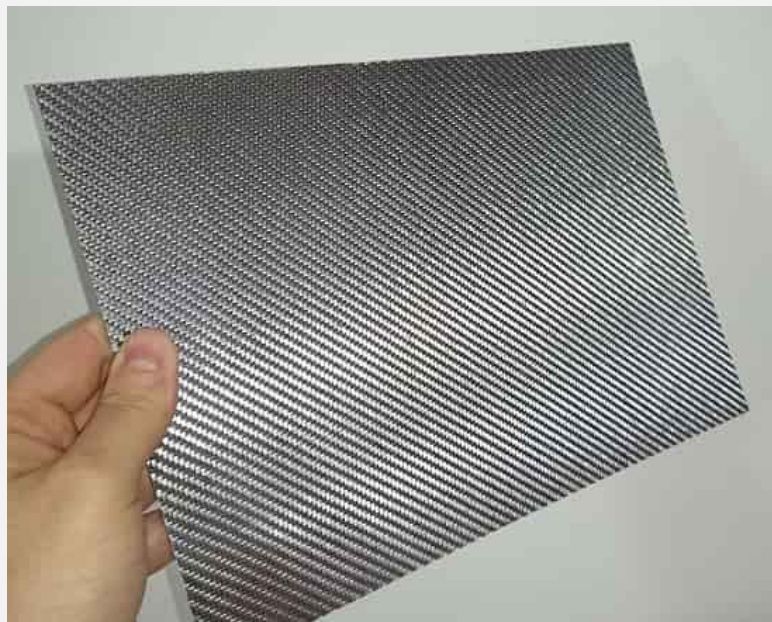
کامپوزیتی از الیاف شیشه با مواد پلیمری که با پشم شیشه تقویت شده است، فایبرگلاس نام دارد. الیاف شیشه معمولا مانند یک ورق صاف است و یا به صورت پارچه بافته می شوند.

مزایا:

- مقاومت در برابر خوردگی، دما و جریان الکتریسیته
- مقاومت در برابر پوسیدگی
- سبک بودن
- مقاومت در برابر دمای بالا و ضد حریق

معایب:

- زرد شدن و تغییر رنگ در برابر تابش آفتاب
- ترد و شکننده بودن
- عدم مقاومت در برابر بادهای شدید به علت سبکی زیاد



کاربرد صنعتی انواع پارچه فایبرگلاس:

- آسفالت
- بتن
- قیر
- پتوهای عایق برای صنعت کشتی
- توربین های گاز و بخار
- پتو و لباس های ضد حریق
- محصولات فیلتراسیون از جمله فیلترهای هوا، وان حمام، قایق و هواپیما

#2-5 آرامید (Aramid)

الیافی که ماده تشکیل دهنده آن یک پلی آمید مصنوعی با زنجیره بلند است، **آرامید** نام دارد.

آرامیدها به دو نوع تقسیم می شوند:

• پارا آرامید

استفاده از پارا آرامیدها در کاربردهای پیشرفته هوافضا و نظامی برای اهداف جنگی رایج است.

استحکام کششی پارا آرامیدها ۷ برابر فولاد است.

کولار (Kevlar) نوع شناخته شده ای از پارا آرامیدها است که معمولا برای زره ضدگلوله به کار می رود.

• متا آرامید

متا آرامید نوع دیگری از انواع پارچه های آرامید است که در برابر حرارت و شعله مقاومت بسیار خوبی دارد.

نومکس (Nomex) یک متا آرامید شناخته شده است که در لباس های آتش نشانی و لباس های محافظ در بخش صنعتی به کار می رود.



از آن جایی که هر دو پارچه زیرمجموعه آرامیدها هستند، مزایا و معایب آن ها به صورت کلی شامل موارد زیر است:

مزایا:

- کشش بالا
- [چگالی](#) پایین
- مقاومت در برابر مواد شیمیایی
- قیمت مقرون به صرفه
- مقاومت در برابر ارتعاشات و ضربه

معایب:

- برش سخت (نیازمند به ابزار مخصوص است)
- مقاومت فشاری پایین
- جذب رطوبت نسبتا بالا
- حساسیت به ماوراء بنفش و تغییر رنگ در صورت مجاورت با آن