

عنوان پروژه
تولید عمق دهنده های رنگ (مورد مصرف در تکمیل پارچه چادر مشکی)
موضوع فعالیت کارفرما
تولید پارچه چادر مشکی
ضرورت انجام پروژه
<p>یکی از مشکلات موجود در الیاف مصنوعی و به ویژه الیاف پلی استر، پایین بودن عمق رنگ حاصل از رنگرزی در مقایسه با الیاف طبیعی است. برای مثال، رنگرزی پارچه پلی استر با رنگ مشکی حتی با استفاده از مقدار رنگزای زیاد منجر به ایجاد رنگ مشکی تیره نمی شود و افزایش مقدار رنگزا نیز منجر به برنزه شدن و ثبات سایشی پایین می شود. زمانی که پارچه خیس می شود و عمق رنگ پارچه افزایش می یابد، می توان پارچه را با موادی که دارای ضریب شکست پایین هستند تکمیل کرد و عمق رنگ را افزایش داد.</p> <p>پارچه پلی استر رنگرزی شده با رنگ دیسپرس عموماً ظاهری براق و روشن دارد و افزایش غلظت رنگ به منظور افزایش عمق رنگی چاره ساز نمی باشد. کاهش عمق رنگ در الیاف پلی استر تحت تاثیر دو عامل می باشد (الف) سطح مقطع لیف پلی استر مدور است؛ لذا انعکاس نور منظم و روشنائی بیشتر می باشد و به همین دلیل رنگ روشن تر به نظر می رسد. (ب) ضریب شکست لیف: ضریب شکست پلی استر نسبت به سایر الیاف بیشتر است لذا برای مشکی تر شدن رنگ باید ضریب شکست را کاهش داد. در حال حاضر، مواد مورد استفاده در خط تکمیل چادر مشکی از نوع ماده عمق دهنده وارداتی بوده و عمق رنگ خوبی روی پارچه ایجاد می کند. تولید این مواد در داخل کشور، علاوه بر تقویت تولید و استفاده از پتانسیل های داخلی موجود، موجب صرفه جویی ارزی و زمانی نیز خواهد گردید.</p>
موارد فنی و زیرساخت های موجود
<p>روش انتقال ماده عمق دهنده به پارچه به روش "پد کردن" انجام می گیرد.</p> <p>عملیات در PH اسیدی انجام می گیرد.</p> <p>فشار غلتکهای فولارد قابل تنظیم است.</p>

موارد فنی و زیرساخت‌های مورد انتظار

مواد بایستی مناسب برای پلی استر باشد (نانیونیک یا کاتیونیک)
مواد شیمیایی همجوار از جمله اسید سازگار باشند (در غیر این صورت، کمپلکس و رسوب تشکیل می گردد).
در مقابل سایش، شستشو، حرارت و مجاورت هوا (داشتن ثبات بالا ۴ تا ۵) مقاوم باشد و کمپلکس تشکیل نگیرد.
با دمای کار دستگاه، سازگار باشد.
رسوب در دستگاههای مورد استفاده (استنترو نت درایر) و روی پارچه تشکیل نگیرد.
موجب تغییر ثباتهای سایشی، شستشویی، تصعیدی و مالشی نشود.
گاز دی اکسید کربن تولید شده از مشعلهای دستگاه نت درایر نباید با مواد عمق دهنده سازگار باشد و ترکیب گردد.
مواد باید با دمای دستگاه (بالتر از ۱۵۰) سازگاری داشته باشد و تخریب نگیرد.

بیان محدودیت‌ها و الزامات مربوط به پروژه

حفظ کیفیت رنگرزی (کاهش فاکتور روشنایی به اندازه یک واحد)
حفظ کیفیت سطحی پارچه (یکنواختی)
رعایت تمامی موارد استاندارد (استانداردهای ملی ۱۰۰۷۶، ۵۷۹۸، ۴۰۸۴ و ۲۰۴ و ۲۵۰)
میزان مصرف مواد اولیه در حد قابل قبول
دارا بودن مزیت رقابتی (مواد اولیه داخلی و قیمت تمام شده) با محصولات موجود در بازار

مشخصات مورد نظر برای پیمانکار واجد شرایط

توانایی ارائه ضمانت جهت تحویل محصول موردنیاز برای حداقل ۳ سال
تسلط کامل به فرایند تولید

نتیجه مورد انتظار از پروژه

ایجاد عمق رنگ یکنواخت در پارچه مشکی تا حداقل ۹,۵
مقرون به صرفه و امکان تولید مداوم این مواد در داخل کشور
سازگار با محیط زیست

عدم تغییر در ساختار و کیفیت پارچه (از لحاظ ثبات های مختلف با گری اسکیل ۴-۵)
حداکثر میزان مصرف مواد تا رسیدن به شید مطلوب حداکثر ۳۰ گرم بر لیتر باشد.
ثبات روی پارچه شامل سایشی، شستشویی، تصعیدی و مالشی حداقل ۴-۵ و ثبات نوری حداقل ۶ باشد.

تخمین زمان

زمان مطلوب انجام پروژه، حداکثر سه ماه می باشد

سوالات و معیارهای مهم

فرایند و روش تولید
مزیت رقابتی نسبت به نمونه های موجود در بازار
گانت چارت زمانی اجرای طرح
ارائه مزایا و محدودیت ها از دید تولید کننده