

عنوان مقاله:

مقایسه سینتیک جذب رنگزای طبیعی قرمز دانه بر روی کالای پشمی خام و اصلاح شده به کمک پلاسمای اکسیژن

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی فناوری های نوین در علوم مهندسی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

تکنم ساجد - دانشکده هنر و معماری اردکان، دانشگاه علم و هنر یزد، اردکان، ایران

امین الدین حاجی - گروه مهندسی نساجی، واحد بیرجند، دانشگاه آزاد اسلامی، بیرجند، ایران

محمد خواجه مهریزی - دانشکده مهندسی نساجی دانشگاه یزد، یزد، ایران

مجید نصیری برومند - دانشکده هنر، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

خلاصه مقاله:

هدف این تحقیق استفاده از عملیات پلاسمای برای بهبود جذب رنگزای طبیعی قرمز دانه توسط الیاف پشم است. از آنجا که رنگزاهای طبیعی برای اینکه به میزان کافی جذب الیاف پشم شوند نیاز به استفاده از دندانه های فلزی دارند، معمولا در رنگزای یا این رنگزا مقادیر قابل توجهی از نمک های فلزی که غالبا سمی و آلوده کننده محیط زیست هستند مورد مصرف قرار می گیرد. در این تحقیق به منظور حذف دندانه فلزی از فرایند رنگزای طبیعی، الیاف پشم به کمک پلاسمای اکسیژن مورد اصلاح قرار گرفت. برای تعیین سرعت رنگزای سینتیک جذب مرتبه اول، مرتبه دوم و نفوذ درون ذره ای مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج نشان دهنده این است که میزان جذب رنگزای قرمز دانه بعد بر روی الیاف پشم اصلاح شده به کمک پلاسمای بهبود محسوسی یافته است و سینتیک جذب این رنگزا بر روی الیاف پشم خام و اصلاح شده به کمک پلاسمای اکسیژن همبستگی بهتری با مدل سینتیکی مرتبه دوم نشان داد.

کلمات کلیدی:

پشم، رنگزای قرمز دانه، سینتیک جذب، پلاسمای اکسیژن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/592655>

