

## عنوان مقاله:

مطالعه حذف پساب های رنگرزی صنایع پوشاک توسط مواد نانو برای بهبود محیط زیست

## محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی پوشاک، طراحی پارچه و لباس (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

زویا سلحشور - گروه هنر، دانشگاه فنی و حرفه ای، تهران، ایران

ایمان اکبرتبار - گروه هنر، دانشگاه فنی و حرفه ای، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

در سال های اخیر، پساب های صنعتی حاوی بسیاری از آلاینده های سمی مانند رنگ ها هستند که می توانند به طور جدی به محیط زیست آسیب برسانند. تکنیک های مختلفی برای حذف پساب رنگی وجود دارد که در میان این فرآیندها، استفاده از تکنیک جذب با مواد نانو برای حائز اهمیت می باشد. نانو جاذب SBA-15/PPy با استفاده از SBA-15 به عنوان یک ترکیب اصلی و پلی پیروول در نقش یک ترکیب با گروه آمین انتهایی برای جذب اسید آبی (۶۲) AB۶۲ از پساب نساجی ساخته شده است. روش سطح پاسخ به منظور ارزیابی عوامل ساده و توام که شامل متغیرهای (۲-۱۲) pH، مقدار جاذب (۰/۰۱-۰/۱g)، زمان (۵min-۱۲۰)، غلظت اولیه رنگ (۴۰-۶۰۰ ppm) و درجه حرارت (۲۵°C-۴۵) برای بهینه سازی حذف رنگ اعمال شد. این پارامترها به واسطه طراحی مرکب مرکزی در پنج سطح تغییر یافتند تا اثرات آنها بر حذف AB۶۲ را از طریق تحلیل واریانس بررسی کنند. آنالیز واریانس نشان دهنده مقدار ضریب بالای (R<sup>2</sup> = ۰/۹۹۹) و مدل پیش فرض چندجمله ای درجه دوم بود که همچنین مناسب بودن مدل و همبستگی بالا بین مقادیر پیش بینی شده و تجربی را نشان می دهد. راندمان حذف حداکثر رنگ به صورت تجربی مورد تایید قرار گرفت. شرایط بهینه بر اساس نتایج به دست آمده برای حذف AB۶۲ بر اساس pH اولیه ۲، مقدار جاذب ۰/۰۳ g، غلظت رنگ ۴۰ ppm، زمان تماس ۶۰ min و دمای ۲۵ °C می باشد.

## کلمات کلیدی:

حذف رنگ، روش سطح پاسخ، نانو مواد، پساب

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1856727>

