

عنوان مقاله:

تشدید فرآیند ازن زنی در رنگ زدایی و استفاده مجدد از پساب صنایع نساجی با اشعه فرابنفش

محل انتشار:

نخستین کنفرانس ملی چالش های محیط زیست: صنعت و معدن سبز (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

امید صداقت - دانشجوی دکتری علوم و مهندسی محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و علوم دریایی، دانشگاه تربیت مدرس

نادر بهرامی فر - دانشیار گروه محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و علوم دریایی، دانشگاه تربیت مدرس

حبیب اله یونسی - استاد گروه محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و علوم دریایی، دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

ورود پسابهای رنگی صنایع نساجی با محتوای آلاینده بالا از مشکلات عمده بوم سازگانهها است. استفاده از روشهای موثر، اقتصادی و دوستدار محیط زیست در حذف یا کاهش غلظت این نوع آلاینده ها بخصوص در بخش صنعت امری حائز اهمیت است. پژوهش حاضر به منظور بررسی عملکرد روش ازن زنی در رنگزدایی و استفاده مجدد از پساب صنعت رنگرزی تحت نور فرابنفش است. مطالعه در مقیاس آزمایشگاهی و درون سیستم ناپیوسته انجام گرفت و فرآیند ازن زنی با غلظت ازن ۱/۵ تا ۴ میلی گرم بر لیتر و زمان تماس ۵-۲۰ (دقیقه)، تحت نور فرابنفش انجام گرفت. پارامترهای اجرایی بهینه شامل pH، زمان تماس و غلظت ازن تعیین گردید. نتایج به دست آمده از رنگ زدایی پساب حاوی رنگ راکتیو آبی ۲۲۱ مورد بررسی نشان داد که کارایی حذف رنگ، با پارامترهای pH و غلظت اولیه رنگ در پساب رابطه عکس و با میزان غلظت ازن و زمان تماس رابطه مستقیم دارد. همچنین نتایج پژوهش نشان داد، روش ازن زنی تحت نور فرابنفش عملکرد بالاتری نسبت به استفاده از روش ازن زنی به تنهایی برخوردار است. کارایی بالا و استفاده از روشهای دوستدار محیط زیست میتواند به عنوان یک پیشنهاد مناسب در تصفیه این نوع پسابها در صنایع نساجی و رنگرزی مطرح گردد. علاوه بر این، دانش رویکردهای امکانپذیر برای مدیریت پساب در صنعت نساجی را مهیا میکند.

کلمات کلیدی:

ازن زنی، پساب رنگرزی، اشعه فرابنفش، بازیابی پساب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1491690>

