

عنوان مقاله:

بررسی کاربرد نانوذرات پیریت در تصفیهی پسابهای صنایع نساجی

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی مهندسی، هنر و محیط زیست (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

امین ساکی - کارشناسی ارشد فراوری مواد معدنی، دانشگاه بین المللی امام خمینی ره

سیاوش فتحی نیا - کارشناسی ارشد فراوری مواد معدنی، دانشگاه بین المللی امام خمینی ره

مهرنگیز فتحی نیا - دکتری شیمی کاربردی، دانشگاه تبریز

علی اکبر رحمانی - استادیار گروه فراوری مواد معدنی، دانشگاه بین المللی امام خمینی ره

خلاصه مقاله:

پسابهای رنگی تولید شده توسط صنایع نساجی، در صورتیکه بدون تصفیه به محیط زیست تخلیه شوند میتوانند به طرق مختلف اکوسیستم آبی را بطور نامطلوبی تحت تاثیر قرار دهند. در تحقیق حاضر از نانو ذرات پیریت جهت حذف مادهی رنگزای نارنجی اسپیدی 7 از محلولهای آبی، استفاده شده است. ابتدا مشخصات فیزیکی و شیمیایی نانو ذرات پیریت توسط آنالیزهای EDX، XRD و تصاویر SEM تعیین گردید. سپس به منظور بررسی فرآیند مذکور تاثیر پارامترهای عملیاتی مانند pH اولیه محلول، غلظت اولیه ماده رنگزا، غلظت اولیه کاتالیست، مدت زمان انجام فرآیند و غلظت اولیه هیدروژن پراکسید بر میزان رنگزدایی مورد مطالعه قرار گرفت. مقادیر بهینه طی حذف مادهی رنگزای آبی جهت رسیدن به بیشترین کارایی: pH اولیه محلول 4، غلظت اولیه مادهی رنگزا 4 mg/L، غلظت اولیه کاتالیست 0/1 g/L، مدت زمان انجام فرآیند 40 min و غلظت اولیه هیدروژن پراکسید 1 mmol/L تعیین گردید. نتایج بدست آمده از این آزمایشها بدین صورت است که در شرایط بهینه کارایی حذف مادهی رنگزا توسط نانو ذرات پیریت برابر با 89 % میباشد

کلمات کلیدی:

حذف مادهی رنگزای آبی، نانو ذرات پیریت، صنایع نساجی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/372661>

