

عنوان مقاله:

حذف رنگ راکتیو قرمز 120 توسط نانو ذرات آهن

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی علوم و مهندسی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

سیروس شجاعی - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد زاهدان، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، زاهدان، ایران

امیرحسین سرگلزایی - رشته مدیریت دولتی دانشگاه آزاد، واحد زاهدان

سعید شجاعی - دانشجوی دکتری بیابان زدایی دانشگاه یزد

مریم حاجی - کارشناسی ارشد رشته شیمی فیزیک، دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی

خلاصه مقاله:

فاضلاب های رنگی صنایع نساجی یکی از مهمترین آلاینده های محیط زیست هستند. صنایع نساجی و رنگریزی یکی از صنایع مهم و پایه بوده و یکی از شاخصه های توسعه هر کشوری محسوب می شود. علاوه بر صنایع نساجی و رنگریزی، صنایع دیگر از جمله صنایع مواد آرایشی، کاغذ سازی و داروسازی نیز فاضلاب رنگی تولید می کنند. رنگ های مورد استفاده در این صنایع غالباً سمی، سرطانزا و غیر قابل تجزیه بیولوژیک می باشند. در سال های اخیر، استفاده از فرایندهای فتوکاتالیستی به عنوان یک تکنولوژی جدید و موثر برای درمان پساب پیشنهاد شده است. مواد رنگ زای مختلفی در صنایع استفاده می شود که معمول ترین آنها رنگ های گروه آزو می باشد. رنگ های آزو یکی از بزرگترین گروه رنگ های سنتتیک را به خود اختصاص داده اند. هدف از انجام این تحقیق تجزیه رنگ راکتیو قرمز 120 با استفاده از نانو ذرات آهن سنتز شده می باشد. پس از سنتز نانو ذرات اکسید نانو ذرات آهن، ویژگی های ساختاری آن ها با استفاده از تکنیک SEM تعیین گردید و تاثیر غلظت رنگ، زمان تماس، مقدار کاتالیست و pH اولیه در حذف رنگ بررسی شد. نتایج نشان میدهد که فرایند حاصل توانایی بالایی جهت حذف رنگ راکتیو قرمز 120 دارد و راندمان تجزیه رنگ با افزایش مقدار کاتالیست افزایش می یابد و رابطه معکوس با افزایش pH و غلظت اولیه رنگ دارد.

کلمات کلیدی:

رنگ زدایی، نانو ذرات، رنگهای آزو، جذب سطحی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/539176>

