

عنوان مقاله:

تصفیه پساب آلوده به ترکیبات نفتی با استفاده از فرآیند فنتون با کاربرد ضایعات آهن

محل انتشار:

ششمین همایش ملی و نمایشگاه تخصصی مهندسی محیط زیست (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

علی صابر - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی اصفهان

هستی هاشمی نژاد - استادیار، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی اصفهان

امیر تائبی - استاد، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی اصفهان

قاسم غفاری - سرپرست واحد اسمز معکوس، پالایشگاه نفت اصفهان

خلاصه مقاله:

پساب صنایع نفت و پتروشیمی به علت گستردگی از عمده‌ترین آلاینده‌های محیط زیست می‌باشد که تصفیه موثر این گونه پسابها امری ضروری به نظر می‌رسد. در این تحقیق کاهش COD پساب آلوده به ترکیبات نفتی با استفاده از فرآیند فنتون بررسی شد. فاضلاب مورد استفاده در این مطالعه از واحد بازیافت پالایشگاه نفت اصفهان تامین شد. همچنین استفاده از پودر ضایعات آهن در نقش کاتالیست به عنوان جانشینی برای نمکهای آهن در فرآیند فنتون مورد مطالعه قرار گرفت. با بررسی فاکتورهای pH، غلظت اکسند و غلظت کاتالیست به عنوان عوامل موثر بر واکنش‌ها و انجام آزمایش‌های بهینه‌سازی، مقادیر بهینه این فاکتورها به ترتیب برابر با 3، 3 و 5/1 g/L بدست آمد. با اعمال شرایط بهینه، حذف بیش از 76 درصد COD در مدت 75 دقیقه انجام گرفت. این تحقیق نشان داد فرآیند فنتون با استفاده از ضایعات آهن روش مناسبی برای تصفیه پساب‌های آلوده به ترکیبات نفتی است.

کلمات کلیدی:

پساب آلوده به ترکیبات نفتی، فرآیند فنتون، ضایعات آهن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/169950>

