

عنوان مقاله:

استخراج فاز جامد فنل با نانو ذرات مغناطیسی پوشیده شده با کربن از پساب پتروشیمی فجر

محل انتشار:

دومین همایش ملی مدیریت پساب و پسماند در صنایع نفت و انرژی (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسنده:

ماندانا شیری - خوزستان، ماهشهر، منطقه ویژه اقتصادی، شرکت پتروشیمی فجر

خلاصه مقاله:

این تحقیق روشی جدید برای حذف فنل از پساب توسط نانو ذرات اکسید آهن (IONS) پوشیده شده با کربن فعال به عنوان ماده جاذب جامد را مورد بررسی قرار می دهد. برای ساخت ماده جاذب (MAC) با بیشترین ظرفیت حذف فنل و خلصت مغناطیسی، مقدار کربن فعال افزوده شده به محلول نمکهای آهن، بهینه گردید. پارامترهای مختلف مانند pH، زمان هم زدن، مقدار جاذب جامد مورد بررسی قرار گرفت و شرایط بهینه گردید. منحنی جذب سطحی هم دما در محلول های آبی رسم گردید که با معادله لانگمویر مطابقت دارد. شرایط واجذب مانند درصد ترکیب های مختلف محلول های اتانول و pH نیز مورد بررسی قرار گرفتند و شرایط بهینه گردید. غلظت فنل موجود در محلول توسط روش اسپکتروسکوپی طبق روش استاندارد ASTM D1783-01 در طول موج ماکزیمم 510 نانومتر اندازه گیری شد. فنل از یک محلول آبی تا 98% حذف شد. همچنین فنل موجود در نمونه پساب پتروشیمی فجر به میزان 98% و با مصرف 7/0 گرم از ماده جاذب، با موفقیت حذف گردید.

کلمات کلیدی:

نانو ذرات اکسید آهن، استخراج فاز جامد، حذف فنل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/128381>

