

عنوان مقاله:

سنتز و شناسایی ترکیب نانو ساختار کربنی و عامل دار شده با گروه های عاملی آلی و کاربرد آن به عنوان یک جاذب جدید برای حذف و جذب ترکیبات اسیدی از فرایندهای صنعت نفت، گاز و پتروشیمی

محل انتشار:

چهارمین همایش و نمایشگاه تخصصی مهندسی محیط زیست (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

سمیرا صالحی - آزمایشگاه تحقیقاتی مواد نانوپروس، دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده

منصور انبیاء - آزمایشگاه تحقیقاتی مواد نانوپروس، دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده

علیرضا شیرینی - پژوهشگاه صنعت نفت کرمانشاه

حمید کاویانپور - شرکت پالایش نفت کرمانشاه

خلاصه مقاله:

کنترل و کاهش اثرات آلودگی کارخانجات و واحدهای صنعتی جهت حفاظت از محیط زیست امروزه به عنوان یکی از مهمترین مسائل و دغدغه های ملل جهان مورد توجه قرار گرفته است. اسید ترفتالیک خالص یکی از مهمترین مواد اولیه برای تولید رزین های پلی اتیلن ترفتالات است و پلی اتیلن ترفتالات نیز از مهم ترین مواد اولیه پلی استرهای قابل استفاده در صنایع مختلف می باشد. اسید ترفتالیک خالص ماهانه چندین هزار تن تولید می شود که پساب این واحد شامل اسید های آروماتیک (4-کربوکسی بنزآلدهید، اسید بنزوئیک، اسید پاراتولوئیک، اسید فتالیک و اسید ترفتالیک) می باشد. در این مقاله ترکیب نانوپروس کربنی عامل دار با پلی الکترولیت (CMK-1/PDDA) را سنتز می کنیم و از آن به عنوان جاذب جذب برای جداسازی این ترکیبات اسیدی آلاینده استفاده می کنیم. پارامترهای مؤثر بر فرایند جذب از قبیل زمان تعادل، غلظت اولیه محلول، pH، مقدار جاذب، مورد مطالعه قرار گرفتند. به منظور تصحیح نتایج حاصل از فرایند جذب، مدل های جذبی لانگمور و فروندلیچ مورد استفاده قرار گرفتند. همچنین مطالعات سینتیکی فرایند جذب نیز بر روی جاذب های مذکور انجام شد و اطلاعات سینتیکی بدست آمده مورد ارزیابی مدل های سینتیکی متفاوت قرار گرفت.

کلمات کلیدی:

اسید های آروماتیک، پلی الکترولیت، جاذب نانوپروس کربنی، CMK

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/92511>

