

عنوان مقاله:

ایزوترم و ترمودینامیک جذب سطحی گازوئیل از آب با استفاده از جاذب مغناطیسی برپایه زیست توده

محل انتشار:

چهارمین کنگره علوم و مهندسی آب و فاضلاب ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

الهه تجری - گروه شیمی فیزیک، دانشکده شیمی، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران،

حدیث بشیری - گروه شیمی فیزیک، دانشکده شیمی، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران،

خلاصه مقاله:

ورود گازوئیل به آبهای سطحی و فاضلاب به دلیل مشکلات زیست محیطی که برای منابع آبی ایجاد می کند یک مساله جدی است از این رو ارائه راهکار جهت حذف این آلاینده ها بسیار مهم و حیاتی می باشد. در این تحقیق به مطالعه جذب سطحی گازوئیل از محلول آبی پرداختیم . ابتدا جاذب مغناطیسی برپایه زیست توده گیاه جغجغه تهیه کردیم . در شرایط بهینه پارامترها (غلظت گازوئیل ۲۵ گرم بر لیتر، وزن جاذب ۱/۰ گرم) بیش ترین ظرفیت جذب ۵/۷ گرم بر گرم به دست آمد. مطالعه ایزوترمهای خطی نشان داد فرآیند جذب از ایزوترم لانگمویر با ضریب هم بستگی ۹۹/۰ پیروی می کند. بررسی عامل های ترمودینامیکی نشان داد فرآیند جذب گرمازا و خودبه خودی بوده و جذب گازوئیل توسط جاذب تهیه شده باعث کاهش بی نظمی می شود. برای شناسایی گروه های عاملی جاذب از طیف سنجی FTIR استفاده شد. مورفولوژی و ریخت شناسی جاذب نیز با استفاده از میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) تعیین گردید. هم چنین به منظور بررسی خواص مغناطیس جاذب، ارتعاشسنج مغناطیسی (VSM) به کار برده شد.

کلمات کلیدی:

گازوئیل ، جاذب مغناطیسی ، زیست توده، گیاه جغجغه ، جذب سطحی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1630947>

