

عنوان مقاله:

تأثیر اصلاح سطح کلینوپتیلولیت با سورفکتانت آنیونی بر توانایی جذب و حذف نفتالین از محیط آبی

محل انتشار:

سومین همایش ملی فن آوری های نوین شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

حمید میرمقدم - گروه شیمی دریا، دانشکده علوم و فنون دریایی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی

رضا فضایی - گروه مهندسی شیمی، دانشکده فنی مهندسی واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی

رضا مرندي - گروه محیط زیست، دانشکده علوم و فنون دریایی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی

خلاصه مقاله:

در این تحقیق تأثیر اصلاح سطح کلینوپتیلولیت توسط سورفکتانت آنیونی سدیم دودسیل سولفات یا SDS در جذب نفتالین از محیط های آبی بررسی شده است. نتایج نشان می دهد ظرفیت جذب کلینوپتیلولیت پس از اصلاح با سورفکتانت SDS تا چند ده برابر شده است و نوع جذب سطحی بر روی این جاذب از حالت تک لایه در کلینوپتیلولیت طبیعی به نوعی از جذب سطحی چند لایه تبدیل می شود. با توجه به در دسترس بودن، فراوانی و ارزان بودن این زئولیت طبیعی، استفاده از این ماده در فرایندهای تصفیه آب و فاضلابهای صنعتی و حذف آلاینده های آلی هیدروکربنی بخصوص PAH ها توصیه می شود. نتایج و داده های حاصل از این تحقیق با ایزوترمهای تئوری جذب سطحی تک لایه در حالت غیرخطی نظیر لانگمویر، فروندلیش، تمکین، دوبینین رادوشکویچ و ردلیچ پترسون و سیپس برای جذب نفتالین بر روی کلینوپتیلولیت طبیعی و ایزوترمهای جذب چندلایه مانند ایزوترمهای اندرسون 3، اندرسون 4، هارکینز ژورا و ردهد برای جذب نفتالین بر روی کلینوپتیلولیت اصلاح شده تطابق داده شد و توابع خطا برای هر یک از این ایزوترمها محاسبه و بهترین ایزوترمها برای هر دو حالت انتخاب شد.

کلمات کلیدی:

کلینوپتیلولیت، جذب سطحی، سورفکتانت آنیونی، نفتالین، ایزوترم جذب سطحی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/283543>

