

عنوان مقاله:

حذف کبالت از محلولهای آبی به کمک جذب سطحی روی نانولوله های کربنی چنددیواره

محل انتشار:

چهاردهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

مهدی رهبری کرویبه - دانشجوی کارشناسی ارشد

میثم تراب مستعدی - استادیار پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای

سیدمحمدلیع موسویان - استاد دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

در این مقاله ابتدا نانولوله های کربنی چنددیواره با استفاده از نیتریک اسید غلیظ اصلاح شده سپس از آن به عنوان جاذب برای حذف کبالت از محلولهای آبی استفاده میگردد اصلاح کردن نانولوله های کربنی باعث افزایش آبدوستی جاذب و ظرفیت جذب می شود در ادامه اثر پارامترهای PH و میزان جاذب بر روی میزان جذب کبالت روی نانولوله های کربنی بررسی می شود برای بررسی ایزوترم جذب از مدل های لانگمویر و فرنرندلیچ استفاده شده است حداکثر ظرفیت جذب کبالت روی نانولوله های کربنی با استفاده از مدل لانگمویر 52/63 بدست آمد و مدل فرنرندلیچ توصیف بهتری از فرایند جذب دارد همچنین به منظور بررسی سینتیک جذب از مدل های شبه مرتبه اول و شبه مرتبه دوم استفاده شده است در ابتدا فرایند جذب سرعت جذب کبالت بسیار زیاد می باشد اما با افزایش زمان تماس سرعت جذب کاهش می یابد.

کلمات کلیدی:

نانولوله های کربنی، جذب سطحی، کبالت، فلزات سنگین، ایزوترم، سینتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/171770>

