

عنوان مقاله:

جداسازی فلزات سنگین از محلول های آبی با استفاده از جاذبهای مختلف

محل انتشار:

نخستین همایش مهندسی فرآیند در صنایع نفت، گاز، پتروشیمی و انرژی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

رضوان بیرونی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد ماهشهر، گروه مهندسی شیمی، ماهشهر، ایران

معصومه میرزایی

خلاصه مقاله:

در این مقاله هدف بررسی روشهای ارزان قیمت برای حذف آلاینده های آب است بدلیل گرانی بهای کربن فعال شده پژوهشگران کاربرد مواد ارزان قیمت را برای حذف یون های فلزات مورد توجه قرار داده اند. در این تحقیق به بررسی حذف نیکل و آرسنیک با استفاده از روش های مختلف پرداخته ایم. نتیجه بدست آمده از این آزمایشات نشان می-دهد که بعد از بارور کردن 35/0 گرم از منگنز روی یک گرم دیاتومه، سطح ذرات به میزان 2/2 برابر در مقایسه با سطح ذرات دیاتومه خام بیشتر شد و این امر باعث گردید که ظرفیت جذب این دیاتومه اصلاح شده برای نیکل افزایش یابد و این افزایش بترتیب برای نیکل از 6/66 به 6/88 درصد بوده است و حذف نیکل با روش ژئولیت معدنی در عمق 80 سانتی متری 90 درصد بوده است و همچنین کوچک بودن اندازه یون نیکل و الکترون گاتیوی بالای نیکل باعث شده که حذف آن در عمق بیشتری صورت گیرد. با توجه به مطالب ذکر شده حذف نیکل با کمک ژئولیت معدنی بهتر و بیشتر صورت می گیرد. میزان حذف آرسنیک با استفاده از فرآیند اسمز معکوس در شرایط بهینه عملکرد سیستم یعنی 9/6pH = و دمای بهینه برابر 25 درجه سانتی گراد بیش از 99% بوده است.

کلمات کلیدی:

نیکل، آرسنیک، دیاتومه خام، دیاتومه اصلاح شده، ژئولیت معدنی، اسمز معکوس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/200146>

