سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
بررسی شرایط بهینه جذب بنتونیت در رفع آلودگی زیست محیطی نیکل از پساب های صنعتی توسط روش طراحی آزمایش

محل انتشار:
پنجمین کنفرانس مهندسی معدن (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:
بهاره صادق الوعد - *دانشجوی دکتری دانشکده معدن و متالورژی دانشگاه صنعتی امیرکبیر*

حسن متولیان - *دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده معدن و متالورژی دانشگاه صنعتی امیرکبیر*

امیررضا آزادمهر - *استادیار دانشگاه صنعتی امیرکبیر*

خلاصه مقاله:
آلودگی محیط زیست به ویژه در جوامع صنعتی پیشرفته به صورت یک مسئله عمومی درامده است. یکی از مهمترین آلوده کنندگان محیط زیست فلزات سنگین می باشند. نیکل جزء فلزات سنگین می باشد که بطور گسترده ای در صنایع مختلف کاربرد دارد لذا مقدار قابل ملاحظه ای از آن در پساب های صنعتی وجود دارد. در بین روش های مخلفی که برای حذف این عناصر وجود دارد روش جذب سطحی به وسیله رس ها به ویژه بنتونیت به علت ارزان بودن ، در دسترس بودن، غیره سمی بودن و... در چند سال اخیر مورد توجه قرار گرفته است. در این مقاله سعی شده است قابلیت جذب Ni(II) بر روی بنتونیت خراسان جنوبی بررسی شود. بدین منظور شرایط بهینه جذب، مدل های جذبی، پارامترهای ترمودینامیکی و سینتیکی بررسی شده است. برای بررسی شرایط بهینه جذب از طراحی آزمایش توسط نرم افزار DX7 که یکی از نرم افزارهای خوب برای طراحی آزمایش می باشد استفاده شده است که نشان داد بهترین جذب تحت شرایط زمان 30 دقیقه، غلظت نیکل 100 میلی گرم بر لیتر، مقدار جاذب 7 گرم ، pH برابر 6 و اندازه ذرات کمتر از 150 میکرون صورت می گیرد.

کلمات کلیدی:
طراحی آزمایش، شرایط بهینه، جذب سطحی، نیکل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/316648