

## عنوان مقاله:

حذف نیکل به روش جذب سطحی از محلول های آبی

## محل انتشار:

هشتمین سمینار ملی شیمی و محیط زیست ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

## نویسنده:

عفت ایروانی - پژوهشکده مواد و چرخه سوخت هسته ای، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

نیکل ماده ی سمی زیست محیطی و آلاینده شغلی است که قادر به ایجاد ناباروری، نواقص مادرزادی و عصبی میشود. از این رو جذب نیکل II از محلولهای آبی توسط نانوذرات تیتانیوم اکسید عاملدار شده مورد مطالعه قرار گرفت. سطح جاذب با 2-آمینواتیل دی هیدروژن فسفات عاملدار شده و توسط روشهای XRD ، FT-IR ، BET ، TGA ، و NMR حالت جامد مورد شناسایی قرار گرفت. بیشینه ی جذب نیکل در pH برابر با 6 و در زمان 90 دقیقه مشاهده شد. دادههای تجربی سینتیکی بهخوبی با مدل شبه درجهی دوم مطابقت داشتند. بر اساس دادههای تعادلی، جذب نیکل II بهخوبی با مدل ایزوترمی لانگمویر توصیف شد. بر اساس پارامترهای محاسبه شده ترمودینامیکی، جذب یک فرآیند خودبخودی  $G < 0\Delta$  و گرماگیر  $\Delta H > 0$  بوده است. حضور کاتیون های مداخله گر کلسیم و منیزیم تا غلظت 150 میلیگرم بر گرم کاهش قابل ملاحظه ای در جذب نیکل II را موجب نشد. بازیابی جاذب توسط نیتریک اسید (1 / 0 مول بر لیتر) انجام شد

## کلمات کلیدی:

عامل دار شدن، حذف فلز سنگین، بهینه سازی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/678272>

