

عنوان مقاله:

بررسی سنتیک جذب فسفر توسط نانوذرات آهن صفر ظرفیتی سنتز شده به روش سبز

محل انتشار:

دومین همایش ملی مدیریت پایدار منابع خاک و محیط زیست (کیفیت، سلامت و امنیت خاک) (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

اکبر سلیمان زاده - بخش علوم و مهندسی خاک دانشگاه شهیدباهنر کرمان

مجید فکری - بخش علوم و مهندسی خاک دانشگاه شهیدباهنر کرمان

سمیه بختیاری - بخش مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی سیرجان

مجید حجازی مهریزی - بخش علوم و مهندسی خاک دانشگاه شهیدباهنر کرمان

خلاصه مقاله:

در این مطالعه، سنتیک جذب فسفر توسط نانوذرات آهن صفر ظرفیتی سنتز شده با عصاره چای سبز (G-nZVI)، (پوست سبز گردو) W-nZVI، آویش (Th-nZVI) و پوست سبز پسته (P-nZVI) (شیمی سبز) بررسی شد. نتایج نشان داد که سنتیک جذب فسفر برای جاذبه‌های مورد مطالعه با مدل مرتبه شهودم تطابق دارد. حداکثر ظرفیت جذب برای Th-nZVI، W-nZVI، G-nZVI و P-nZVI 25 میلی‌گرم در گرم و 05/35، 30/35، 05/53، 35/ به ترتیب گزارش شد. نتایج نشان داد که نرخ جذب فسفر در مراحل اولیه سریع بوده و به تدریج با گذشت زمان کاهش یافته و پس از رسیدن به حالت تعادل تقریباً ثابت شد. همچنین، جذب فسفر توسط نانوذرات آهن صفر ظرفیتی سبز تقریباً بعد از چهار ساعت به حالت تعادل رسید و میزان جذب در این زمان به 55 درصد رسید. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که می‌توان از نانوذرات آهن صفر ظرفیتی به عنوان جاذب مؤثر و کم هزینه و در عین حال قابل دسترس برای حذف فسفر از محلول های آبی استفاده نمود.

کلمات کلیدی:

سنتیک، شیمی سبز، فسفر، نانوذرات آهن صفر ظرفیتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/558167>

