

عنوان مقاله:

بررسی عوامل مزاحم بر روی جذب Pb^{2+} توسط فیلم نازک نانوکامپوزیت Cu-TiO₂/Chitosan بر روی بستر پلی کربنات

محل انتشار:

ششمین همایش ملی و نمایشگاه تخصصی مهندسی محیط زیست (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسنده:

آمنه طباطبایی - دانشجو، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرری

خلاصه مقاله:

در دهه های اخیر استفاده از نانوذرات برای کاهش آلاینده های محیط زیست مورد توجه محققین قرار گرفته است. در اثر تابش نور، فوتوکاتالیست ها می توانند آلاینده های ارگانیک را به مواد غیر سمی مانند دی اکسید کربن و آب اکسید کرده و همچنین موجب گندزدایی و تصفیه آب از یکسری باکتری های معین شوند. در این پژوهش از فیلم نازک کاملاً شفاف نانو ذرات تیتانیوم دی اکسید (TiO₂) دوپ شده با مس و اصلاح شده با کیتوسان بر روی بستر پلی کربنات جهت استخراج یون Pb^{2+} به عنوان آلاینده آب، استفاده شده و تاثیر عوامل مساحت جاذب، زمان حذف یون سرب و یون های مزاحم بر جذب یون بر روی راندمان کار مورد بررسی قرار گرفت. جهت بررسی تاثیر خاصیت فوتوکاتالیزوری بر راندمان استخراج، تمامی آزمایشات در حضور و عدم حضور نور مرئی انجام شد. نتایج نشان می دهد که 218 سانتی متر مربع به عنوان مساحت بهینه، 60 دقیقه به عنوان زمان بهینه بدست آمد و در اکثر موارد تا سطح قابل توجهی کاتیون های بررسی شده، مزاحمتی در حذف گونه اصلی ندارد همچنین راندمان استخراج در حضور نور مرئی افزایش چشمگیری را از خود نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

تیتانیوم دی اکسید، سل-ژل، کیتوسان، فلزات سنگین، فوتوکاتالیست

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/170199>

