

## عنوان مقاله:

ارزیابی نانوذرات آهن صفر ظرفیتی پایدار شده با اسید اسکوربیک در حذف سرب از محلول های آبی به روش سطح پاسخ

## محل انتشار:

مجله آب و فاضلاب، دوره 28، شماره 109 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

محدثه سواسری - دانش آموخته کارشناسی ارشد گروه علوم خاک دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

مصطفی عمادی - استادیار گروه علوم خاک دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

محمد علی بهمنیار - استاد گروه علوم خاک دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

پوریا بی پروا - استادیار گروه علوم پایه دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

## خلاصه مقاله:

افزایش آلودگی آب ها به آلاینده ها و محدودیت منابع آبی محققان را وادار به توسعه روش های متنوع برای تصفیه آب های آلوده کرده است استفاده از نانوذرات آهن صفر ظرفیتی پایدار شده با اسید اسکوربیک به عنوان روشی کارآمد در حذف سرب از آب های آلوده می تواند موثر باشد اهداف این تحقیق سنتز و تعیین مشخصات نانوذرات آهن ظرفیتی پایدار شده با اسید اسکوربیک در شرایط هوایی و ارزیابی توانایی آن در حذف سرب از محلول های آبی با استفاده از روش سطح پاسخ بود در این تحقیق از طرح مرکب مرکزی و روش سطح پاسخ با در نظر گرفتن چهار فاکتور شامل غلظت نانوذرات آهن صفر ظرفیتی 0/5 و 1 و 2 گرم در لیتر غلظت اولیه سرب 10 و 5 و 20 میلی گرم در لیتر pH برابر 2 و 5 و 7 مدت زمان 60 و 20 و 5 دقیقه برای یافتن شرایط بهینه استفاده شد نتایج بهینه سازی روش سطح پاسخ نشان داد کاربرد 2 گرم در لیتر از آهن صفر ظرفیتی محلول سرب با غلظت 25 میلی گرم در لیتر pH برابر 7 و مدت زمان 60 دقیقه منجر به حداکثر راندمان حذف عنصر سرب معادل 97/93 درصد از محیط آبی می شود بر اساس نتایج این تحقیق میزان کارایی نانو آهن صفر ظرفیتی در حذف سرب در محلول های آبی بسیار بالا بوده و می تواند به عنوان یک روش کارآمد در رفع آلودگی آب های معرفی شود همچنین روش سطح پاسخ را می توان به خوبی در بهینه سازی این خصوصیات به کار برد

## کلمات کلیدی:

آلودگی آب، اسید اسکوربیک، روش سطح پاسخ، سرب، نانوذرات آهن صفر ظرفیتی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/667419>

