

## عنوان مقاله:

ارزیابی عملکرد نانو ذرات دی اکسید منگنز در حذف کادمیوم از محلول های آبی با تعیین مقادیر بهینه PH زمان تماس و بررسی سینتیک جذب

## محل انتشار:

اولین همایش ملی بهداشت محیط، سلامت و محیط زیست پایدار (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

مهدی حسینی فرد - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی شاهرود

مصطفی آقازاده - استادیار دانشگاه تهران پردیس علوم دانشکده شیمی

هادی قربانی - دانشیار دانشگاه صنعتی شاهرود گروه آب و خاک

## خلاصه مقاله:

در این پژوهش به بررسی سنتز نانوذرات دی اکسید منگنز و استفاده از آن برای حذف کادمیم از محلولهای آبی پرداخته شد این مطالعه در سیستم ناپیوسته و تحت شرایط محیطی مختلف از جمله تغییرات PH و زمان تماس پرداخته شده است سینتیک های جذب کادمیم بر روی جاذب نانوذرات دی کسید منگنز براساس مدل های هو و همکاران و لاگرگرن بررسی شد جهت مشخصه یابی و بررسی مورفولوژیکی نانوذرات دی اکسید منگنز از دستگاه پراش پرتو ایکس میکروسکوپ الکترونی روبشی و دستگاه طیف سنج مادون قرمز استفاده شد تصاویر تولیدی با میکروسکوپ الکترونی روبشی نشان داد که اندازه متوسط این نانوذرات 50 نانومتر است نتایج نشان داد که با افزایش PH از 3 تا 7 کارایی و ظرفیت جذب افزایش می یابد افزایش زمان تماس باعث افزایش راندمان جذب شد همچنین داده های بدست آمده در این تحقیق برای جاذب نشان داد که جذب کادمیم از مدل سینتیک هو و همکاران تبعیت می کند براساس یافته های بدست آمده از این پژوهش میتوان نتیجه گرفت که نانوذرات دی اکسید منگنز جاذب بسیار خوبی برای حذف کادمیم از محلولهای آب است

## کلمات کلیدی:

نانوذرات دی اکسید منگنز ، حذف کادمیم ، سینتیک جذب ، محلولهای آبی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/304393>

