

عنوان مقاله:

ارزیابی عملکرد نانو ذرات دی اکسید منگنز در حذف سرب با تعیین مقادیر بهینه PH زمان تماس و بررسی سینتیک جذب

محل انتشار:

اولین همایش ملی مدیریت پایدار منابع خاک و محیط زیست (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مهدی حسینی فرد - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه آب و خاک دانشکده کشاورزی دانشگاه صنعتی شاهرود

هادی قربانی - دانشیار گروه آب و خاک دانشکده کشاورزی دانشگاه صنعتی شاهرود

مصطفی آقازاده - استادیار دانشکده شیمی پردیس علوم دانشگاه تهران

وحید صدقی مهربانی - دانش اموخته کارشناسی گروه آب و خاک دانشکده کشاورزی دانشگاه صنعتی شاهرود

خلاصه مقاله:

در این پژوهش نانوذرات دی اکسید منگنز MnO_2 سنتز و کارایی آن در حذف سرب از محلولهای آبی تعیین شد به این منظور نانوذرات دی اکسید منگنز به روش الکتروشیمیایی سنتز گردید و تاثیر پارامترهای PH و زمان تماس بر کارایی حذف سرب در سیستم ناپیوسته مورد بررسی قرار گرفت جهت مشخصه یابی و بررسی مرفولوژیکی نانوذرات دی اکسید منگنز MnO_2 از FT-IR, SEM, XRD استفاده شد تصاویر تولیدی بامیکروسکوپ الکترونی روبشی نشان داد که اندازه متوسط این ذرات 50 نانومتر است نتایج نشان داد که با افزایش PH محلول آبی از 3 تا 6 درصد ظرفیت جذب سرب افزایش می یابد بطوریکه در PH برابر با 6 میزان جذب به حداکثر خود رسید ولی در PH برابر 7 کاهش یافت لذا PH و زمان تماس بهینه برای حذف سرب با استفاده از نانوذرات دی اکسید منگنز به ترتیب برابر با 60 و 6 دقیقه بدست آمد نتایج این مطالعه نشان داد که استفاده از نانوذرات دی اکسید منگنز به عنوان یک روش مناسب با پتانسیل بالا در حذف سرب از محلولهای آبی می باشد

کلمات کلیدی:

نانوذرات دی اکسید منگنز ، حذف سرب ، محلول آبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/325108>

