

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر اندازه نانو ذرات اکسید آهن روی حذف آرسنیک از آب

محل انتشار:

پنجمین همایش ملی مهندسی محیط زیست (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محسن سرگزی - هیئت علمی، دانشگاه پیام نور

ایمان همایون نژاد

پریا امیریان

خلاصه مقاله:

امروزه فناوری نانو نقش مهمی را در جهت توسعه روشهای جدید در زمینه های مختلف علمی-کاربردی ایفا می نماید. یکی از کاربردهای ارزشمند و قابل توجه این فناوری در زمینه تصفیه آب و فاضلاب است که خود گامی بسیار مهم در جهت حفاظت محیط زیست و استفاده بهینه از منابع آبی می باشد. از آنجاییکه حذف عناصر سمی و سنگین از آب، مساله بسیار مهمی در مبحث تصفیه آب و فاضلاب می باشد و با حذف این ذرات یکی از مهمترین مشکلات مهندسی محیط زیست مرتفع می گردد، مطالعه ای با هدف بررسی توانایی جذب آرسنیک توسط نانو ذرات مگنتیت اکسید آهن، خصوصا (Fe_3O_4) انجام گرفت. گفتنی است که اکسید آهن به دلیل خاصیت مغناطیسی ویژه، اندرکنش قوی با آرسنیک دارد. نتایج آزمایشات و بررسیها حاکی از آن است که اندازه نانو ذرات تاثیر بسزایی بر روی میزان جذب آرسنیک دارد، بطوریکه با کاهش قطر ذرات از 300 نانو متر به 12 نانو متر قدرت جذب آرسنیک تا 200 برابر افزایش می یابد

کلمات کلیدی:

جذب آرسنیک، تصفیه آب و فاضلاب، مگنتیت، اندرکنش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/122095>

