

## عنوان مقاله:

بررسی تاثیر نانورس بر جذب فلزات سنگین روی و سرب موجود در شیرابه مراکز دفن و فاضلابهای صنعتی

## محل انتشار:

ششمین همایش زمین شناسی مهندسی و محیط زیست ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

آزاد عرفانی جاودانی - دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده فنی و مهندسی، شهر تهران

احمد خدادادی - دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده فنی و مهندسی، شهر تهران

بیبا آیتی - دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده فنی و مهندسی، شهر تهران

## خلاصه مقاله:

کمبود آب در مناطق خشک و نیمه خشک از یک طرف و استفاده بی رویه و غلط از منابع آب و آلودگی آن از طرف دیگر، تهدیدی جدی برای توسعه پایدار و حفاظت محیط زیست است. طرحهای توسعه منابع آب و محیط زیست، با توجه به عوامل مختلفی از جمله تغییر اقلیم، آلودگی و مسائل زیست محیطی و رقابت بین مصرف کنندگان آب از پیچیدگی و هزینه هنگفتی برخوردارند که بدون پشتوانه تحقیقات علمی نه تنها اقتصادی نبوده، بلکه توسعه پایدار را تضمین نمی کنند. در این مقاله مطالعات آزمایشگاهی بر روی ظرفیت نانورس در استخراج و جذب فلزات سنگین از منابع آب، دریاچه-ها، فاضلابهای صنعتی (که مستقیماً وارد آبهای سطحی میشوند) و شیرابههای مراکز دفن (که منابع آب زیرزمینی را آلوده میکنند) صورت گرفته است. کلیه آزمایشات به صورت مرحلهای با مقدار جاذب ثابت در حجم محلول نمک نترات فلز مورد نظر در زمان تماس معین انجام شدند. نتایج جذب بر روی محلولهای آبی و فاضلاب سینتتیک حاوی فلزات سنگین با مدل خطی تطابق داشتند. که عرض از مبدا و شیب مدل با مطالعات آزمایشگاهی بدست آمد. برآزش اطلاعات آزمایشگاهی با مدلهای جذب فرندلیچ و لانگمایر نیز آنالیز و بررسی گردیدند. جهت ارزیابی غلظت اولیه فلزات سنگین سرب و روی و دوز جاذب در جذب و حذف فلزات سنگین از آب و فاضلاب، آزمایشات جذب مرحلهای صورت گرفت. نانورس بصورت بسیار موثری فلزات سنگین را از محلولهای حاوی غلظتهای مختلف فلزات سنگین حذف نمود. بعلاوه توانایی جذب بالای نانورس، ارزان قیمت، زیست محیطی بودن آن، و مهمتر اینکه نانورس در آب انتشار نمیابد و براحتی قابل بازیافت است، و در نهایت امکان تولید بومی آن میتواند از نانورس بعنوان مادهای مناسب و عالی در تصفیه فاضلاب- های صنعتی، آب و شیرابههای مراکز دفن غنی از فلزات سنگین استفاده نمود.

## کلمات کلیدی:

نانورس، فلزات سنگین، تصفیه آب و فاضلاب، محیط زیست، توسعه پایدار

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/69107>

