

عنوان مقاله:

حذف نیترات از خاک با استفاده از نانوذرات آهن

محل انتشار:

نخستین کنفرانس پژوهشهای کاربردی منابع آب ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مهدی اسکندری - جهاد دانشگاهی تربیت مدرس - گروه پژوهشی فراوری مواد معدنی و نانوفناور

مهدی همدم مومن - دانشگاه تهران - دانشکده مهندسی مواد - گروه نانومواد

مهدی ذاکری - جهاد دانشگاهی تربیت مدرس - گروه پژوهشی فراوری مواد معدنی

خلاصه مقاله:

حذف آلودگیهای خاک سواحل همچون نیترات و آلایندههای آلی یکی از روشهای جلوگیری از تخریب سواحل و نفوذ نیترات به داخل آب های زیرزمینی می باشد. در این مقاله تاثیر نانوذرات آهن بر حذف نیترات از خاک بررسی شده است. برای این کار خاک آلوده به نیترات در معرض نانوذرات آهن قرار گرفت و واکنش احیا انجام شد. تاثیر نانو سایز بودن ذرات آهن بر روی احیاء نیترات بررسی شد. مشاهده گردید که در یک محیط بازی با pH حدود 9-10 احیاء سریع نیترات توسط نانو ذرات آهن انجام شده است. تأثیر پیرسازی نانو ذرات آهن در احیاء نیترات نشان داد که نانو ذرات تازه سنتز شده دارای بیشترین میزان واکنش پذیری در این نوع از ذرات میباشد و به ترتیب برای نانوذراتی که 3 روز در معرض هوا بوده اند، 1 ماه در معرض هوا بوده اند و در نهایت 2 ماه در معرض هوا بوده اند کاهش می یابد، البته میزان تغییری ر واکنش پذیری نانو ذرات خیلی چشم گیر نیست. نانو ذرات آهن نسبت به پودرهای آهنی میلیمتری یا میکرونی می توانند نیترات را با سرعت بیشتری احیا کنند

کلمات کلیدی:

حذف نیترات، نانوذرات آهن، خاک،

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/112996>

