

عنوان مقاله:

بررسی و مقایسه روشهای پاکسازی آبخوانهای آلوده

محل انتشار:

کنفرانس و نمایشگاه مهندسی آب (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسنده:

محمداجل لوئیان - گروه آب و محیط زیست، مجتمع عالی آموزشی و پژوهشی صنعت آب و برق اصفهان (وزارت نیرو)، ایران

خلاصه مقاله:

آبهای زیرزمینی یکی از مهمترین منابع تأمین آب در کشور ایران محسوب می شود و استفاده از آن در آبیاری کشاورزی و مصارف شهری و صنعتی در دهه های گذشته رو به افزایش بوده است. استفاده بیش از حد از آب های زیرزمینی و ورود آلاینده ها به این منابع از طریق زباله های جامد شهری و صنعتی، هیدروکربن های نفتی، آلودگی ناشی از فلزات سنگین مانند آرسنیک، زباله های رادیواکتیو و نیترات مشکلات فراوانی را برای این منابع به وجود آورده است. برخلاف آبهای سطحی، پایداری انواع آلاینده ها در آبهای زیرزمینی بسیار بالاست و از این رو هزینه پاکسازی آبخوان های آلوده بسیار زیاد است. لذا روش های متعددی برای احیاء آلودگی آبهای زیرزمینی وجود دارد که می توان به روش هایی از جمله مقابله با نفوذ شیرابه به آبهای زیرزمینی، استفاده از نانو ذرات آهن برای تصفیه آب های زیرزمینی، پاکسازی بیولوژیک آبهای زیرزمینی آلوده به هیدروکربن های نفتی و روش پمپاژ- تصفیه و هوا دهی در احیای محلی آب های زیرزمینی اشاره کرد. در بررسی نتیجه گیری از این روش ها استفاده از میکروارگانیزمهای طبیعی محیط که تجزیه آلاینده های نفتی و تبدیل آنها به موادی چون انیدرید کربنیک و زیست توده را فراهم می نمایند، کارآیی بیشتری دارد. همچنین کاربرد فناوری نانو علاوه بر میزان کارایی خوبی که می تواند داشته باشد، هزینه تامین آب آشامیدنی از منابع آب زیرزمینی را نیز به حداقل می رساند.

کلمات کلیدی:

آبخوان آب زیرزمینی، آلاینده ها، روش های پاکسازی، پمپ و تصفیه، تصفیه زیستی، فناوری نانو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/407951>

