

## عنوان مقاله:

بررسی حذف نیترات و آمونیم از آبهای زیرزمینی با استفاده از فیلترهای کانساری

## محل انتشار:

مجله آب و فاضلاب، دوره 19، شماره 67 (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

محسن سلیمانی - دانشجوی دکتری خاکشناسی، دانشگاه صنعتی اصفهان

آرش انصاری - محقق شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان، موسسه سفیر سبز

محمدعلی حاج عباسی - دانشیار گروه خاکشناسی، دانشگاه صنعتی اصفهان

جهانگیر عابدی - دانشیار گروه آبیاری، دانشگاه صنعتی اصفهان

## خلاصه مقاله:

افزایش آلودگی آبهای سطحی و زیرزمینی توسط نیترات و آمونیم، یافتن راه حلهایی با حداقل اثرات زیست محیطی را برای حذف آنها ضروری می سازد. در این رابطه استفاده از کانیهای خاک با توجه به فراوانی و قدرت جذب بالای آنها، از نظر اقتصادی به صرفه و از لحاظ زیست محیطی شایان توجه است. در این تحقیق از زئولیت های معادن سمنان و فیروزکوه به منظور حذف یون های نیترات و آمونیم از محلول های آزمایشگاهی و آبهای زیرزمینی (حوضچه های ثابت) استفاده شد. به منظور اصلاح خصوصیات جذبی، زئولیت های مورد استفاده با سورفکتانت آلی نوع هگزا دسیل تری متیل آمونیم اصلاح شدند. جذب در سوسپانسیون های 1 به 10 جاذب به محلول انجام گرفت. نتایج نشان داد که بیشترین جذب آمونیم مربوط به تیمار زئولیت طبیعی سمنان و کمترین جذب مربوط به تیمار اصلاح شده زئولیت فیروزکوه بوده است. بیشترین مقدار جذب نیترات در تیمار اصلاح شده فیروزکوه و کمترین مقدار جذب مربوط به زئولیت طبیعی سمنان بود. در غلظت اولیه 10 میلی اکسی والان بر لیتر و  $pH=5/5$ ، بیشترین مقدار جذب برای آمونیم برابر با 0/96 میلی اکسی والان بر گرم مربوط به تیمار زئولیت طبیعی سمنان و بیشترین مقدار جذب یون نیترات 0/8 میلی اکسی والان بر گرم مربوط به زئولیت اصلاح شده فیروزکوه به دست آمد. بررسی هم دماهای جذب سطحی یون های نیترات و آمونیم نشان داد که در حالت های خام و تیمار شده برای هر دو جاذب، داده ها با مدل خطی و فروندلیخ تطابق دارند.

## کلمات کلیدی:

زئولیت، مدل فروندلیخ، مدل لانگمویر، سورفکتانت، هگزا دسیل تری متیل آمونیم

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/293780>

