

عنوان مقاله:

بررسی انواع آلاینده های نفتی ناشی از عملکرد پالایشگاه نفت و پتروشیمی اصفهان در منابع آب زیر زمینی

محل انتشار:

هفتمین همایش ملی و نمایشگاه تخصصی مهندسی محیط زیست (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

شهریار پاکروان - کارشناسی ارشد آلودگی های محیط زیست دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن، ایران

کیوان صائب - دانشیار و عضو هیئت علمی گروه محیط زیست دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن، ایران

محمد مهدی قیصری - استادیار و عضو هیئت علمی گروه شیمی- محیط زیست دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، ایران

خلاصه مقاله:

مشکلات زیست محیطی متعددی در نتیجه توسعه بی رویه شهر اصفهان ایجاد شده است. از مهم ترین آن ها می توان به وجود تأسیسات نفتی در شمال غرب شهر اصفهان، عدم رعایت معیارهای زیست محیطی از سوی شرکتهای نفتی مربوطه، ایجاد زبانه آلوده مواد نفتی و گسترش آن در منطقه نام برد. جهت بررسی اجزای آلودگی آبهای زیرزمینی قسمتی از آبخوان اصفهان- برخوار که تحت تاثیر پالایشگاه نفت اصفهان قرار گرفته است، اقدام به نمونه برداری از یک منبع آب زیرزمینی در پایین دست پالایشگاه و سنجش نمونه شده است. برای بررسی اجزای تشکیل دهنده ترکیبات نفتی آلاینده موجود، ابتدا با در نظر گرفتن شیب هیدرولیکی و جهت جریان آبهای زیرزمینی، یک حلقه چاه در پایین دست پالایشگاه نفت اصفهان انتخاب گردید. سپس در ظروف 2 لیتری پلی اتیلنی تیره رنگ، دو نمونه آب برداشت و به آزمایشگاه منتقل گردید. در آزمایشگاه جهت آنالیز نمونه A1 از روش فضای فوقانی ایستا- کروماتوگراف گازی- طیف سنج جرمی و جهت آنالیز نمونه A2 از روش استخراج مایع- مایع توسط حلال آلی با استفاده از دستگاه کروماتوگراف گازی- طیف سنج جرمی استفاده شد. پس از تجزیه و تحلیل گراف ها مشخص گردید که روش فضای فوقانی ایستا برای تشخیص هیدروکربن های آلی فرار نظیر ترکیبات BTEX و روش استخراج مایع- مایع برای شناسایی ترکیبات آلی پایدارتر مانند هیدروکربن های آلیفاتیک و هیدروکربن های آروماتیک چند حلقه ای مناسب می باشد. نتایج حاصل از سنجشهای آزمایشگاهی گویای نامناسب بودن بخش عمده این منابع برای مصارف شرب و کشاورزی می باشد. مشخص است که آلاینده های نفتی ناشی از نشت مخازن متعدد زیرزمینی و روزمینی پالایشگاه و خطوط اصلی انتقال سوخت مهم ترین منشاء های آلودگی آبهای زیرزمینی منطقه می باشند. در صورت عدم توجه و رسیدگی به این مسئله در آینده ای نزدیک معضلات زیست محیطی متعددی گریبانگیر منطقه خواهد شد

کلمات کلیدی:

آبخوان اصفهان- برخوار، آلاینده های نفتی، BTEX، کروماتوگرافی گازی، هیدروکربن های آروماتیک و آلیفاتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/318614>

