

عنوان مقاله:

ارزیابی امکان کاهش اثرات زیانبار ترکیبات خطرناک نفتی در محیط زیست به روش پالایش فیزیکی

محل انتشار:

اولین کنفرانس حمل و نقل مواد خطرناک و اثرات زیست محیطی آن (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

علی اصغر بسالت پور
محمد علی حاج عباسی
وجیهه درستکار
غزال ترابی

خلاصه مقاله:

هیدروکربن های نفتی از جمله آلاینده های آلی محیط زیست می باشند که به دلیل آنکه در مناطق تصفیه یا نقاط دیگر به مقدار زیاد حمل و نقل می شوند، امکان آلودگی خاک ها به این ترکیبات زیاد است. حضور این ترکیبات آلاینده در خاک می تواند سبب سمیت برای انسان و سایر موجودات زنده و نیز آلودگی آب های زیرزمینی شود لذا باید به نحوی از محیط زیست حذف گردند. در این پژوهش امکان پالایش دو خاک آلوده به ترکیبات نفتی در مناطق اطراف پالایشگاه تهران (لندفیل پالایشگاه و اراضی کشاورزی) به روش فیزیکی طی یک دوره چهارماهه و نیز اثر این فرآیند بر برخی ویژگی های زیستی و شیمیایی این خاک ها مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که اعمال تیمار پالایش فیزیکی در هر دو خاک لندفیل و کشاورزی و در انتهای هر چهار ماه دوره آزمایش، موجب افزایش فعالیت و تنفس ریزجانداران خاک شد. فعالیت آنزیم اوره آز در تیمار پالایش فیزیکی در خاک کشاورزی به ترتیب در ماه های اول تا چهارم حدود 21، 45، 26 و 23 درصد بیشتر از تیمار شاهد (بدون عملیات پالایش فیزیکی) بود و برای خاک لندفیل نیز تنها در ماه چهارم تفاوت معنی دار بین تیمار پالایش فیزیکی و تیمار شاهد حاصل نشد. میزان کاهش ماده آلی کل خاک در تیمار پالایش فیزیکی به ترتیب برای ماه های اول تا چهارم در خاک لندفیل حدود 6، 14، 7 و 10 درصد و در خاک کشاورزی حدود 16، 30، 32 و 37 درصد بیشتر از تیمار شاهد بود. همچنین بیش از حدود 36 و 39 درصد از غلظت کل هیدروکربن های نفتی (TPHS) در تیمار پالایش فیزیکی به ترتیب در دو خاک لندفیل و کشاورزی در دو ماه اول و دوم دوره پژوهش و کمتر از 13 و 17 درصد از غلظت این ترکیبات آلاینده در دو ماه پایانی پژوهش کاسته شد. بنابراین به نظر می رسد که فرآیند پالایش فیزیکی نقش مؤثری بر کاهش غلظت ترکیبات خطرناک نفتی از خاک و نیز ویژگی های زیستی و شیمیایی خاک های مورد مطالعه داشته است.

کلمات کلیدی:

پالایش فیزیکی، کل هیدروکربن های نفتی (TPHS)، آنزیم اوره آز و تنفس میکروبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/51398>

