

## عنوان مقاله:

زیست سالم سازی خاکهای آلوده به مواد نفتی با استفاده از لجن فاضلاب شهری

## محل انتشار:

هشتمین همایش ملی بهداشت محیط (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

احمد بادکوبی - استادیار بخش مهندسی عمران ، محیط زیست ، دانشکده فنی مهندسی ، دانشگاه ت

داریوش یوسفی کبریا - دانشجوی دکترای مهندسی عمران ، محیط زیست ، دانشکده فنی مهندسی ، دانشگاه

## خلاصه مقاله:

امروزه آلودگی خاک به مواد نفتی (TPH: Total Petroleum Hydrocarbon) به خاطر دارا بودن مواد سمی و شیمیایی خطرناک از اهمیت زیادی برخوردار بوده و محیط زیست انسان و سایر موجودات زنده در ارتباط با خاک را با خطر جدی مواجه نموده است. بهره گیری از لجن فاضلاب شهری به کمک فرایند کمپوست، روش موثری است برای پالایش خاکهای آلوده به مواد نفتی که در این تحقیق، تاثیر لجن فاضلاب شهری بعنوان ماده اصلاح کننده در تسریع و تسهیل واکنش بیولوژیکی مورد بررسی قرار گرفت. آلایندگی مورد نظر، خاک آلوده به ترکیبات نفتی با غلظت 140000ppm از زمین های اطراف پالایشگاه نفت تهران تهیه شد. موضوع اصلی در این تحقیق یافتن نسبت اختلاط بهینه خاک آلوده به ماده اصلاح کننده می باشد. نسبت خاک آلوده به ماده اصلاح کننده عبارت بود از 1:0.1، 1:0.3، 1:0.5، 1:1.0 بر حسب وزن مرطوب. نسبتهای مختلف در فاز جامد و در شرایط غیر اشباع به دو روش، همراه با اختلاط دستی و همراه با هوادهی بررسی شد. معیار تجزیه و حذف هیدروکربن های نفتی، اندازه گیری TPH و سنجش تدریجی CO<sub>2</sub> تولیدی و خروجی از راکتور بود. نتایج آزمایشات نشان می دهد که تجزیه پذیری ترکیبات نفتی با اضافه نمودن ماده اصلاح کننده آلی افزایش می یابد. با توجه به نتایج حاصله، بیشترین تجزیه و حذف هیدروکربن در هر دو سری راکتور مربوط به نسبت های 1:1 و 1:0.5 حاصل شد. راندمان حذف برای اصلاح کننده لجن فاضلاب شهری و خاک شاهد، برای راکتورهای با اختلاط دستی به ترتیب عبارت بود از: 60 و 25 و برای راکتور همراه با هوادهی به ترتیب 63 و 38 با نتایج حاصله می توان نتیجه گرفت این روش می تواند هم تا حدودی روش موثری در رفع مشکل دفع لجن تصفیه خانه های فاضلاب شهری باشد و هم روش اقتصادی برای رفع مشکل زیست محیطی خاک های آلوده پالایشگاه ها باشد.

## کلمات کلیدی:

خاک آلوده، فرایند کمپوست، هیدروکربن های نفتی (TPH)، لجن فاضلاب شهری، تجزیه بیولوژیکی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/150661>

