

عنوان مقاله:

اثرکربن فعال و کمپوست گیاهی بر حذف ترکیبات نفتی از خاک آلوده به روش زیست پالایی

محل انتشار:

شانزدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

کیمیا یوسفی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی گرایش محیط زیست، دانشگاه شهید باهنر کرمان، دانشکده فنی و مهندسی،
بخش مهندسی شیمی

علی محبی - استاد مهندسی شیمی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، دانشکده فنی و مهندسی، بخش مهندسی شیمی

جان پیچتل - استاد منابع طبیعی و مدیریت زیست محیطی، دانشگاه بال استیت آمریکا، بخش منابع طبیعی و مدیریت زیست محیطی

محمدامین نیک پی - کارشناس محیط زیست شرکت نفت مناطق مرکزی ایران

خلاصه مقاله:

مصرف روزافزون فرآورده های نفتی آلودگی ها و خطرات زیست محیطی فراوانی را در اکوسیستم به ویژه خاک به دنبال دارد. روش های گوناگونی برای حذف این آلودگی ها پیشنهاد شده است که یکی از این روش ها زیست پالایی است. زیست پالایی با بهره گیری از افزایش فعالیت های بیولوژیکی محیط روشی مفید و مقرون به صرفه برای پالایش آلودگی محسوب می شود. در این پژوهش خاک آلوده به فرآورده های نفتی محدوده یکی از چاه های نفت منطقه زاگرس جنوبی برداشت شده و خاک آلوده، غیرآلوده و کمپوست گیاهی به نسبت (1:1:1) مخلوط گردید و همچنین از کربن فعال نیز به نسبت (1:1:1) استفاده شد. روند کل هیدروکربن نفت (TPH) در طول آزمایش با استفاده از استخراج حرکتی (Shaking) مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج حاکی از آن است که با افزودن مواد مغذی رشد میکروارگانیسم ها و در نتیجه تجزیه زیستی افزایش می یابد. افزودن کمپوست گیاهی در مدت زمان تعیین شده در حدود 40 درصد حذف و کربن فعال نیز حدود 27 درصد حذف را دنبال دارد. با مشاهده و بررسی بهینه pH در طول فرآیند می توان اذعان داشت که pH بهینه در محدوده 6-8 به عنوان یکی از عوامل تاثیرگذار در جهت حذف ترکیبات نفتی محسوب می شود.

کلمات کلیدی:

خاک آلوده، زیست پالایی، کل هیدروکربن نفت (TPH) و pH بهینه، کمپوست گیاهی، کربن فعال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/860183>

