

عنوان مقاله:

پاک سازی و بازچرخانی آب و خاک های آلوده به مواد نفتی با استفاده از باکتری های بومی

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس بین المللی فناوری و مدیریت انرژی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

یویان رحمتی - کارشناس عمران، مدیرعامل شرکت عمران آسایش جنوب (عماکو)

حسین حاجی شرفی - کارشناس ارشد زراعت، مشاور مدیریت پسماند شرکت عماکو

احسان قریب ممبینی - دکترای باکتریشناسی، مشاور مدیریت پسماند شرکت عماکو

عبداله کیانی - کارشناس ارشد مهندسی نفت، مدیر فنی شرکت عماکو.

داوود رجبی - دانشجوی دکتری بیوسیستم دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

از آنجاییکه تولید انرژیهای تجدیدپذیر، وابستگی زیادی به شرایط اقلیمی دارد ذخیرهسازی و حفظ منابع انرژی تجدید پذیر از اولویت برخوردار است. امروزه آلودگی های نفتی یکی از معضلات مناطق نفت خیز خوزستان محسوب می شود. یکی از روش های موثر در پاک سازی و بازچرخانی منابع آب و خاک آلوده به هیدروکربن های نفتی "زیست پالای" می باشد. این تحقیق در سایت حفاری ۴۷۹ مارون در سال ۱۴۰۱ اجرا گردید. پس از نمونه گیری از پسماندهای قدیمی نفتی، جداسازی، غربال گری و غنی سازی باکتری های تعلیق شکن (مولد بیودومولسیفایر) که توانایی اتصال به هیدروکربن هایی نفتی را دارند، انجام و باکتریهای دارای بهترین توان اتصال به کربن و قلیا دوست، شامل دو گونه باسیلوس و سودوموناس انتخاب گردیدند. پس از تلقیح باکتری ها در تیمارها، شمارش جامع میکروبی و روند تغییرات کربن، ازت و هیدروکربن های نفتی انجام شد. نتایج بیانگر کاهش شدید میزان TPH و نسبت C\N در تیمارها بود. در بحث فلزات سنگین نتایج بیانگر عدم وجود یا میزان بسیار کم این عناصر نسبت به شاخص های استاندارد می باشد. مهم ترین محدودیت این خاکها پس از پالایش میزان شوری بالای آنها است لازم است که این خاک ها آبشویی شوند از سوی دیگر حدود ۹۰ درصد آب مصرفی در عملیات حفاری چاههای نفت نیز با این روش پاکسازی و مجددا در چرخه حفاری به کار گرفته میشود.

کلمات کلیدی:

پسماند حفاری، زیست پالای، منابع انرژی تجدیدپذیر، هیدروکربن های نفتی، فلزات سنگین.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1607666>

