

عنوان مقاله:

زیست سالمسازی خاک آلوده به هیدروکربن نفتی نرمال - هگزادکان در فاز دوغابی و بررسی پارامترهای موثر

محل انتشار:

اولین کنفرانس پتروشیمی ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

علی پرتوی نیا - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی دانشگاه علم و صنعت ایران

فرشته نعیم پور - استادیار و عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی شیمی دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

خاکهای آلوده به آلایندههای آلی به عنوان یکی از معضلات محیط زیست محسوب میشوند. زیست سالمسازی یک روش ساده و اقتصادی جهت تصفیه خاکهای آلوده به این آلایندهها است. در این تحقیق هدف بررسی زیست تخریبپذیری هگزادکان به منظور کاهش محتوای کربنی خاک آلوده رسی توسط یک باکتری جداسازی شده می - باشد. برای این منظور از یک سیستم مدل، شامل خاک رسی کائولن با سایز مش 100 و نرمال - هگزادکان به ترتیب به عنوان خاک مدل و منبع آلودهکننده معادل با سوخت دیزل استفاده شده است. خاک آلوده به هگزادکان بهعنوان تنها منبع کربنی مورد استفاده باکتری، در فاز دوغابی به مدت 20 روز در کشتهای لرزان (دور 200 rpm و دمای 30 °C گرمخانهگذاری شده است. تجزیه هگزادکان در شرایط مختلف غلظت هگزادکان، (30000 ppm و 10000) نسبت خاک به آب (0,2) و (0,33، میزان مایه تلقیح 5) و (10% و pH اولیه محیط 5,5) و (7) بررسی شده است. تجزیه هگزادکان در فاز خاک بر مبنای اندازهگیری میزان کل کربن آلی (TOC انجام شده است. در شرایط مختلف، بین 10 تا 70 درصد کاهش در TOC مشاهده شده است. نتایج نشاندهنده توانایی بالای باکتری فوق در تجزیهزیستی هگزادکان جذب شده در خاک میباشد. از آنجایی که حضور بیوسورفکتانتها در محیطهای حاوی مواد آلی میتواند موجب افزایش حلالیت این مواد گردد، کشش سطحی بهعنوان معیاری از وجود بیوسورفکتانت نیز در این تحقیق مورد اندازهگیری قرار گرفت و مقادیر 29 تا 67 mN.m⁻¹ در شرایط مختلف حاصل گردید

کلمات کلیدی:

زیستسالمسازی، خاک آلوده، کائولن، نرمال - هگزادکان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/42540>

