

عنوان مقاله:

استفاده از ژئولیت برای کاهش آلودگی یک خاک آلوده به ترکیبات نفتی

محل انتشار:

فصلنامه علوم آب و خاک، دوره 19، شماره 72 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

میثم فرزادیان - *Dept. of Soil Sci., College of Agric., Shahid Chamran Univ., Ahvaz. Iran*

سعید حجتی - *Dept. of Soil Sci., College of Agric., Shahid Chamran Univ., Ahvaz. Iran*

غلامعباس صیاد - *Dept. of Soil Sci., College of Agric., Shahid Chamran Univ., Ahvaz. Iran*

نعمه عنایتی ضمیر - *Dept. of Soil Sci., College of Agric., Shahid Chamran Univ., Ahvaz. Iran*

خلاصه مقاله:

یکی از معضلات عمده خاک های آلوده به نفت به ویژه در مناطق خشک دنیا آلودگی است. لذا روش های مختلفی مانند استفاده از کانی های رسی جهت از بین بردن و یا بهبود وضعیت آلودگی این خاک ها پیشنهاد شده است. بر این اساس، این مطالعه با هدف بررسی تاثیر کاربرد یک نمونه کانی ژئولیت ایرانی بر کاهش آلودگی یک نمونه خاک آلوده به نفت استان خوزستان و بررسی تاثیر عوامل مختلف مانند رطوبت اولیه خاک (صفر، ۱۰، ۲۰ و ۳۰ درصد وزنی)، مقدار کاربرد کانی (۲، ۴ و ۸ درصد وزنی)، اندازه ذرات (۲۵-۵۳ میکرون و کوچک تر از ۲ میکرون) و نوع کاتیون موجود بر سطوح تبادل (سدیم و کلسیم) بر خاصیت آلودگی خاک انجام شد. ویژگی آلودگی خاک نیز از روش زمان نفوذ قطرات آب (Water Drop Penetration Time) تعیین گردید. نتایج حاکی از این است که بیشترین میزان کاهش در آلودگی خاک مورد مطالعه در نتیجه کاربرد ۲ درصد ژئولیت به دست می آید. همچنین نتایج نشان داد که استفاده از کانی های سدیم دار عملکرد بهتری نسبت به کانی های حاوی کلسیم دارند، به گونه ای که میانگین مدت زمان نفوذ قطرات آب به خاک در تیمار اشباع با سدیم ۲۳ درصد و در تیمار اشباع با کلسیم حدودا ۵ درصد نسبت به شاهد کاهش ($P < 0.05$) نشان داد. رطوبت ۳۰ درصد وزنی نیز با کاهش ۶۷ درصدی آلودگی نسبت به شاهد بهترین عملکرد را در کاهش آلودگی داشت. همچنین، کاهش اندازه ذرات کانی ژئولیت تاثیر معنی داری بر کاهش آلودگی خاک نشان نداد.

کلمات کلیدی:

Hydrophobicity, Oil pollution, Zeolite, Size, Exchangeable Cation, Moisture

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1203975>

