

عنوان مقاله:

بررسی قابلیت نانو پلیمر پلی لاتیس در تثبیت خاک و کنترل آلودگی هوای شهری ناشی از ریزگردها

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی پژوهشهای کاربردی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محمد مهدی بخشی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی محیط زیست، دانشگاه تربیت مدرس

بیبا آیتی - دانشیار گروه مهندسی محیط زیست، دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

فرسایش بادی هرساله خسارات زیادی به ابعاد مختلف زندگی انسانی از جمله اجتماعی، اقتصادی و بهداشتی وارد می نماید. با توجه به قرارگیری کشور در کمربند گرم و خشک جهان و وجود بیابان های مختلف در فلات مرکزی، همراه با فرسایش بادی شاهد پدیده گردوغبار و مشکل آلودگی هوای شهرها هستیم. این پدیده در دهه 80 اوج گرفته و قسمت های زیادی را نیز در بر گرفته است. راهکارهای مختلفی جهت کنترل گردوغبار مانند کاشت گیاه، پاشش مالچ نفتی و ایجاد بادبند وجود دارد که هرکدام مزایا و معایب خاص خود را دارند. هدف از انجام این تحقیق استفاده از نانو پلیمر پلی لاتیس جهت کنترل گردوغبار بود به صورتی که تثبیتی پایدار ایجاد نموده و در برابر سرعت های بالای باد نیز مقاومت خود را از دست ندهد. این آزمایش بر روی نمونه خاک مستعد تشکیل ریزگرد واقع در حسین آباد قم انجام شد. جهت انجام آزمایش، مالچ نانو پلیمر پلی لاتیس در سه سطح (1، 5/1 و 2 لیتر بر مترمربع) بر روی نمونه خاک هایی با ابعاد 80*80*30 سانتی متر پاشش شد و در معرض باد با سرعت های مختلف توسط دستگاه تونل باد قرار گرفت. نتایج به دست آمده نشان داد که نمونه های مالچ پاشی شده در برابر سرعت های 10، 15 و 20 متر بر ثانیه پایداری خود را از دست نداده و نسبت به خاک شاهد مقدار ذرات جدا شده کاهش 35 برابری نشان داد.

کلمات کلیدی:

گردوغبار، طوفان ماسه ای، نانو پلیمر پلی لاتیس، تثبیت خاک، حسین آباد قم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/760131>

