

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی تثبیت خاک های ریزدانه به کمک ریزش محلول های پلیمری جهت کنترل ریزگردها

محل انتشار:

اولین همایش ملی محیط زیست (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

عطا جعفری شالکوهی - دانشجوی دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات اصفهان، گروه عمران

محمود وفائیان - استاد بازنشسته، عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی اصفهان، گروه عمران

خلاصه مقاله:

تأثیر بادهای بر خاک های ریزدانه بیابان ها سبب پیدایش دو مشکل اساسی، فرسایش بادی و هجوم خاک های روان به تاسیسات و منابع زیستی و ایجاد ریزگردها میگردد. خسارت های وارده حاصل از وقوع طوفان های حامل ریزگردها در تمامی بخش های زندگی تأثیرگذار است که از همه مهمتر سلامت انسان ها و سپس نامناسب شدن شرایط زیست محیطی و شهری می باشد. روش های متعددی جهت تثبیت خاک های ریزدانه بادرفتی همچون روش های مکانیکی، فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی وجود دارد. در این پژوهش کاربرد محلول های پلیمری، به منظور تثبیت و افزایش پایداری ذرات خاک مورد بررسی قرار گرفته است. بررسی ها به صورت آزمایشگاهی بر روی نمونه های تهیه شده در اندازه های مختلف ذرات خاک مورد بررسی قرار گرفته است. بررسی ها به صورت آزمایشگاهی بر روی نمونه های تهیه شده در اندازه های مختلف ذرات و برای غلظت های متفاوت محلول پلیمری انجام گردید. میزان فرسایش پذیری خاک توسط دستگاه تونل باد مدار باز ساخته شده با حداکثر سرعت باد برابر 45 کیلومتر بر ساعت بر روی سطح نمونه های خاک اندازه گیری شد. نتایج آزمایش ها نشان می دهد محلول های پلیمری قادر به کاهش میزان فرسایش خاک های ریزدانه تا حدود 90 درصد نسبت به حالت بدون پوشش پلیمری می باشند. در نتیجه با توجه به معیارهای فنی، اجرای، همچنین هزینه تهیه مصالح و اجرایی به مراتب پایین تر این روش نسبت به روش مالچ پاشی های نفتی و غیر نفتی، به عنوان یک روش بهینه در تثبیت خاک های ریزدانه و جلوگیری از پیدایش ریزگردها مطرح می باشند.

کلمات کلیدی:

فرسایش پذیری، محلول های پلیمری، تثبیت، تونل باد مدار باز، ریزگردها

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/279170>

