

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر روش تثبیت میکروبیولوژیکی در مقاومت فشاری محدود نشده خاک ماسه ای

محل انتشار:

نهمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

امیررضا مدرس نیا - دانشجوی کارشناسی ارشد خاک و پی

مسعود میرمحمدصادقی - استادیار مجتمع عالی آموزشی و پژوهشی صنعت آب و برق اصفهان

گیتی امتیازی - استاددانشگاه اصفهان

خلاصه مقاله:

یکی از روشهایی که به تازگی با پیوند رشته های عمران ژئوشیمی و میکروبیولوژی بوجود آمده و به دلیل سازگاری با محیط زیست و هزینه اجرایی پایین نسبت به سایر روشهای بهسازی خاک از توان بالقوه ای برخوردار است رسوب میکروبیولوژیکی کربنات کلسیم MICP نام دارد این روش ابتکاری با الهام از طبیعت به کمک گونه ای از باکتریهای موجود در خاک باعث ترسیب کربنات کلسیم در بین ذرات خاک و چسباندن این ذرات به هم می شود این مقاله با بررسی عملکرد فرایند فوق الذکر بر روی خاک ماسه ای سست به روشاختلاطی با کمک آزمایش مقاومت فشاری محدود نشده به ارزیابی نتایج بدست آمده پرداخته است براساس این نتایج با گذشت زمان فعالیت باکتری ها در خاک باعث ایجاد رسوب کلسیت در بین ذرات خاک شده بطوریکه پس از 20 روز مقاومت خاک از مقدار 0/2 کیلوپاسکال در نمونه شاهد به 1058 کیلوپاسکال در حالت بهینه افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

تثبیت میکروبیولوژیکی، رسوب میکروبیولوژیکی کربنات کلسیم، آزمایش مقاومت فشاری محدود نشده، بهسازی خاک ماسه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/165603>

