

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر استفاده از مواد افزودنی در بهبود مقاومت تک محوری خاک های اسیدی

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس بین المللی پژوهش در علوم و مهندسی و پنجمین کنگره بین المللی عمران، معماری و شهرسازی آسیا (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

آزاده راشد - استاد دانشگاه صنعتی سجاد، مهندسی عمران، مشهد، ایران

محبوبه دلدار - دانشجوی کارشناسی ارشد، گرایش ژئوتکنیک، دانشگاه صنعتی سجاد، مشهد، ایران

خلاصه مقاله:

باران های اسیدی به عنوان یکی از مهم ترین آثار و نتایج آلودگی هوا و همچنین به عنوان یکی از بدترین انواع آلودگی در خاک به شمار می رود. ورود آلاینده های فلزی و ترکیبات اسیدساز از قبیل ترکیبات گوگرددار نیتروژن دار و یا نتیجه واکنش های آنها در اتمسفر به باران یا هر فرم دیگر بارندگی موجب افزایش اسیدیته بارندگی ها. تشکیل باران های اسیدی و تغییر در کیفیت بارش های جوی خواهد شد. قطرات باران در هنگام برخورد به سطح خاک، ذرات خاک را جابجا و ساختمان خاک را تخریب می کنند. بنابراین بهسازی و اصلاح رفتار خاک های اسیدی با بهره گیری از مواد افزودنی ضروری به نظر می رسد. لذا در پژوهش حاضر تاثیر استفاده از مواد افزودنی در بهبود رفتار خاک های اسیدی بررسی شده است. به همین منظور ابتدا در یک نمونه خاک ماسه ای، با افزودن ترکیبات اسیدی، خاک مسئله دار حاصل شده است. پس از این مرحله با افزودن درصدهای مختلف از چند ماده ی افزودنی با انجام آزمایش تک محوری ظرفیت باربری نمونه خاک مورد مطالعه، محاسبه شده است. بر اساس نتایج به دست آمده مشاهده می شود افزایش ۱۲.۵ درصدی خاکستر پوسته ی برنج، تا ۵۲.۹٪ موجب افزایش مقاومت فشاری تک محوری نمونه خاک مورد مطالعه شده است. در حالی که افزودن ۷.۵ درصدی سیمان. مقدار مقاومت فشاری نمونه خاک ماسه ای مورد مطالعه را حداکثر ۴۹.۲ درصد افزایش داده است. این روند افزایشی در خصوص پیارامتر مقاومت فشاری تک محوری، به ازای افزودن ۱۲.۵٪ خاکستر بادی، ۴۴.۶ درصد و به ازای افزودن ۷.۵٪ آهک، ۳۸.۵٪ حاصل شده است.

کلمات کلیدی:

خاک اسیدی، مواد افزودنی، ظرفیت باربری خاک، آزمایش تک محوری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1948000>

