

عنوان مقاله:

پایدار سازی خاکهای منبسط شونده به کمک پسماند جامد صنعتی (خاکستر بادی)

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی مهندسی ژئوتکنیک ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سیدوحید علوی نژاد خلیل آباد - استادیار گروه مهندسی عمران دانشگاه صنعتی بیرجند

امیر رسته - دانشجوی کارشناسی مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی بیرجند

خلاصه مقاله:

خاک منبسط شونده به دلیل تورم و انقباض در هنگام تغییر درصد رطوبت خاک برای سازه های سبک در مهندسی عمران مشکل ساز است. روشهای متعددی برای رفع این مشکل وجود دارد که اغلب با اضافه کردن مواد افزودنی به خاک از قبیل آهک و سیمان این مشکلات را حل میکنند؛ اما استفاده از سیمان و آهک تاثیرات منفی بر روی محیط زیست دارد. استفاده از خاکستر بادی رده F، به عنوان زباله صنعتی به دلایل اقتصادی و سازگاری با محیط زیست، در جهان مورد توجه زیادی قرار گرفته است. خاک منبسطشونده دارای ویژگیهای نامطلوب از قبیل مقاومت کم، حد روانی بالا، تراکم سخت و درصد تورم بالا میباشد که برای ساخت و ساز مناسب نیست. نتایج آزمایشات نشان میدهد که با افزایش میزان خاکستر بادی شاخص تورم آزاد، درصد تورم، فشار تورم، حد روانی و مقاومت فشاری تک محوره خاک منبسط شونده بهبود یافته است. با توجه به نتایج آزمایشات مقدار بهینه برای افزودن خاکستر بادی در جهت بهبود خواص مکانیکی خاک 20 درصد تعیین شد. اگر از خاکستر بادی به تنهایی استفاده شود، مقاومت فشاری خاک به سرعت بهبود نخواهد یافت؛ اما پس از 7 روز مقاومت فشاری خاک به مقدار قابل توجهی خواهد رسید.

کلمات کلیدی:

خاکستر بادی رده F، خاک منبسط شونده، شاخص تورم آزاد، مقاومت فشاری تک محوره، درصد تورم.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/961612>

