

عنوان مقاله:

ویژگی های مقاومت برشی و شیمیایی خاک های سرخ (lateritic soils) آلوده به شیرابه

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی مکانیک خاک و مهندسی پی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سعید شورشانی - دانشجوی کارشناسی ارشد خاک و پی دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته کرمان

فضل الله سلطانی - استادیار گروه خاک و پی دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته کرمان

جابر شهیری - دانشجوی کارشناسی ارشد خاک و پی دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته کرمان

خلاصه مقاله:

شیرابه مایع خطرناکی بوده و یکی از علل عمده نگرانی درلندفیل ها (محل دفن مواد زائد) به حساب می آید. به دلیل جریان آزاد شیرابه، مشکلاتیست محیطی متعددی مانند آلودگی خاک و آب های زیرزمینی درلندفیل های بدون پوشش رخ دهد. حجم زیادی از خاک های آلوده به شیرابه به دلیل ریختن آزاد زباله در منطقه مورد مطالعه می باشند. این زباله دانی ها حجم زیادی از زباله های جامد شهری که شامل ضایعات شیمیایی و صنعتی می شود رادر خود جای می دهند در حال حاضر مساحت زیادی از زمین ها بدین منظور مورد استفاده قرار گرفته اند. به منظور تعیین خواص هر یک از خاک های سرخ تمیز و آلوده، برنامه آزمایشگاهی گسترده ای انجام شد. در این بررسی از شیرابه ضایعات جامد شهری که در آزمایشگاه تهیه شده بود استفاده شد. نمونه های آلوده از طریق مخلوط کردن خاک با شیرابه MSW (ضایعات جامد شهری) به همراه افزایش وزن 0%، 5%، 10% و 20% تهیه گردید تا درجه آلودگی متفاوت باشد. نتایج نشان داد که شیرابه MSW بر حد اتربرگ، مقاومت برشی و ویژگی های شیمیایی خاکهای سرخ تاثیر می گذارد. باغلظت شیرابه MSW، حد روانی (حد جاری شدن) و شاخص خمیری خاکهای سرخ افزایش می یابد. برای اندسته از نمونه هایی که در چگالی پروکتور آزمایش شده اند، به دلیل افزایش درغلظت شیرابه، پیوستگی موثر افزایش یافته اما زاویه اصطکاک موثر کاهش یافته است. این امر به دلیل افزایش در مقدار رس خاک سرخ پس از بر هم کنش با شیرابه صورت گرفته و منجر به افزایش پارامتر انسجام و کاهش زاویه اصطکاک می شود. معیار pH خاکهای سرخ آلوده به شیرابه MSW نشانگر افزایش در مقادیر pH می باشد. این همچنین با افزایش اندکی در ظرفیت تبادل کاتیونی خاک همراه است. تغییر در ویژگی های شیمیایی خاک سرخ به دلیل افزایش شیرابه ممکن است در شرایط واقعی به پی بتنی خسارت وارد کند. مطالعه کنونی تلاش می کند به بررسی تاثیر شیرابه بر حدود اتربرگ، خواص مقاومت برشی و ویژگی های شیمیایی خاک سرخ بپردازد.

کلمات کلیدی:

شیرابه، لندفیل، MSW (ضایعات جامد شهری)، حدود اتربرگ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/430797>

