

عنوان مقاله:

تثبیت خاک رس حاوی خرده آسفالت با استفاده از آهک و خاکستر پسماند زغال سنگ

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی مهندسی عمران و معماری با تاکید بر فن آوری های بومی ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

آرش صدقی - کارشناسی ارشد، گروه مهندسی راه و ترابری، دانشکده عمران، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل، بابل، ایران

امیر مدرس - دانشیار گروه مهندسی راه و ترابری، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل، بابل، ایران

خلاصه مقاله:

خاک های رسی معمولا بدلیل بروز مشکلات زیاد در رفتارهای مهندسی خاک، مثل تورم و حساسیت به رطوبت، همیشه قابل توجه بوده اند و مهندسین همواره به فکر بهسازی این نوع از خاک ها بوده اند. تثبیت خاک روشی برای حفظ ثبات توده خاک و تغییرات شیمیایی برای بهبود خواص مهندسی آن است. در این تحقیق سعی شده است تثبیت خاک همزمان هم بصورت فیزیکی و هم بصورت شیمیایی، با استفاده از مصالح خرده آسفالت و ترکیب آهک و پوزولان، به عنوان افزودنی برای تثبیت خاک، انجام شود. از طرفی به علت مشکلات زیست محیطی ایجاد شده توسط پسماند زغال سنگ و خاکستر آن در طبیعت، آزمایش های محققین در سال های قبل نشان داده است ترکیب آهک و خاکستر بادی برای تثبیت مناسب بوده است، بنابراین استفاده از آن به عنوان مکمل آهک بجای سیمان می تواند باعث کاهش هزینه و آلودگی شود. دیپوی مصالح تراشیده شده خرده آسفالتی در طبیعت و از طرفی افزایش روزافزون قیمت قیر باعث شد در این پژوهش از آن برای تثبیت فیزیکی خاک رس استفاده شود. در این راستا مهمترین آزمایشات انجام شده خواص مکانیکی شامل کشش غیرمستقیم، مدول برجهنگی بودهاست. براساس نتایج آزمایشهای انجام شده اضافه کردن خرده آسفالت باعث افزایش مدول برجهنگی در کرنش های بالا می شود.

کلمات کلیدی:

خاک رس، آهک، خاکستر پسماند زغال سنگ، واکنش پوزولانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/837432>

