

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر درجه سیمان‌تاسیون بر پارامترهای مقاومتی و سرعت موج برشی آبرفتهای درشتدانه شرق تهران

محل انتشار:

فصلنامه زمین شناسی مهندسی، دوره 14، شماره 4 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 28

نویسندگان:

مازیار حسینی - دانشگاه آزاد اسلامی - واحد تهران جنوب

مجید طارمی - باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب،

مهدی سعیدی - دانشگاه تهران، دانشکده فنی

وحید سلیمانی - دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده مهندسی معدن

مهدی سلطانی - دانشگاه بوعلی سینا، دانشکده فنی

خلاصه مقاله:

توسعه شهری در کلان‌شهر تهران باعث شده که برای ساخت سازه‌های بلند، بزرگ‌راه‌ها، تونل‌ها و سایر تاسیسات شهری، حفاری‌هایی با عمق و حجم زیاد انجام گیرد. آبرفت‌های شرق تهران (سری A)، نهشته‌های درشت‌دانه، همگن و سیمانته هستند. در این پژوهش تاثیر درجه سیمان‌تاسیون بر پارامترهای مقاومتی و سرعت موج برشی خاک بر اساس پژوهشهای انجام شده در بزرگراه شرق تهران انجام شده است. بهمنظور تعیین خصوصیات ژئوتکنیکی و سرعت موج برشی خاک، از آزمون‌های برجا همانند بارگذاری صفحه، برش برجا، پرسویمتری و لرزه‌ای درونگمانه‌ای، برداشت‌های صحرایی و آزمون‌های آزمایشگاهی استفاده شده است. همچنین تجزیه شیمیایی برای شناسایی نوع کانی‌ها و جنس مواد سیمانته انجام شده است. نتایج آزمایش‌ها نشان داد که سیمان‌تاسیون این آبرفت‌ها متوسط تا زیاد است و جنس مواد سیمانی در این خاک‌ها عموماً کربناتی و به‌ویژه کلسیتی است. جمع‌بندی نتایج نشان داد که با افزایش درجه سیمان‌تاسیون، مدول تغییر شکل حدود ۲۵ درصد، چسبندگی حدود ۵۵ درصد و سرعت موج برشی حدود ۳۰ درصد افزایش می‌یابد. افزایش‌ها این پارامترها با عمق رابطه مستقیم دارد. این در حالی است که درجه سیمان‌تاسیون تاثیر قابل توجهی روی زاویه اصطکاک داخلی خاک ندارد.

کلمات کلیدی:

آبرفت‌های شرق تهران، آزمون‌های برجا، تجزیه شیمیایی، سیمان‌تاسیون، مقاومت
Tehran eastern alluviums, In-situ tests, Chemical analysis, Cementation, Shear wave velocity

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1190463>

