

عنوان مقاله:

بررسی اثر سیمانی شدن آهکی بر رفتار خاکهای درشت دانه تهران

محل انتشار:

سومین همایش بین المللی مهندسی ژئوتکنیک و مکانیک خاک ایران (سال: 1381)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

سیدمحسن حائری - دانشیار دانشکده عمران دانشگاه صنعتی شریف

David Toll - استاد دانشگاه دورهام انگلستان

ابراهیم اصغری - دکتری زمین شناسی مهندسی از دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

خاکهای درشت دانه سیمانی شده در قسمتهای وسیعی از تهران و پیرامون آن گسترش دارند. این خاکها که از شن و ماسه و قلوله سنگدار تشکیل شده، غالباً با مواد کربناتی و به ویژه کلیست سیمانی شده اند. به منظور مطالعه رفتار مکانیکی این خاکهاف نمونه های غیرسیمانی و سیمانی شده مصنوعی با مقادیر متفاوت ماده سیمانی کننده تهیه شده و آزمایشهای سه محوری انجام گرفته و نتایج با هم مقایسه شده اند. با توجه به جنس سیمان خاکهای تهران، از آهک آبدار به عنوان ماده سیمانی کننده استفاده شده است. نتایج آزمایشات نشان می دهد که در اثر سیمانی شدن، خاک حالت شکننده پیدا کرده و گسیختگی با ایجاد پهنه برشی همراه می شود. نمونه های غیرسیمانی به شکل خمیره ای گسیخته شده و رفتار آنها همواره سخت شونده با کرنش است. نقطه اوج واضحی در منحنی های تنش-کرنش نمونه های سیمانی شده پدید آمده و نمونه ها بعد از نقطه اوج رفتار نرم شونده با کرنش پیدا می کنند. مقاومت برشی خاک با افزایش سیمانی شدن زیاد شده، ولی این اثر با افزایش فشارهای همه جانبه کمتر می شود. سیمانی شدن باعث می شود که خاک در شرایط زهکشی شده با رفتار اتساعی و در شرایط زهکشی نشده با تولید فشار منفذی منفی روبرو شود. پوش گسیختگی در نمونه های سیمانی شده منحنی شکل است.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2808>

