

عنوان مقاله:

بررسی خاک‌های رسی متراکم شده در اثر تورم - انقباض

محل انتشار:

دومین سمینار ملی مسائل ژئوتکنیکی شبکه های آبیاری و زهکشی (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مصطفی یوسفی راد - عضو هیئت علمی دانشگاه پیام نور اراک

وحید قرق در دوست - مهندسین مشاور خاک و پی کرخه

امین غفوری پور - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

خلاصه مقاله:

هدف از انجام این تحقیق ارایه روشی مناسب جهت کاهش اثرات زیان‌بار در سازه‌های مختلف به‌ویژه در سازه‌های آبی و شبکه‌های آبیاری و زهکشی در اثر انبساط و انقباض در خاک‌های رسی می‌باشد. به منظور دستیابی به این هدف، تعداد 120 نمونه آزمایش بنتونیت و کائولینیت و ترکیب 50٪ کائولینیت و 50٪ بنتونیت، 0 و 30٪ بنتونیت به علاوه 70٪ کائولینیت بوده است. آزمایش‌های تورم انقباض متناوب نمونه‌ها به دو روش که در یکی از آنها نمونه‌ها در گرمخانه و تا رطوبتی کمتر از حد انقباض خشک می‌شدند و در روش دیگر نمونه‌ها در هوای آزمایشگاه و تا رطوبت اولیه خشک می‌شدند انجام شدند. نتایج آزمایشاتی که در آنها نمونه‌ها تا رطوبتی کمتر از حد انقباض خشک می‌شدند نشان‌دهنده افزایش تدریجی میزان تورم با تعداد سیکل‌های تورم و انقباض تا رسیدن به این حالت حدی بود و از سوی دیگر تورم نمونه‌هایی که تا رطوبت اولیه خشک می‌شدند با افزایش تعداد سیکل‌ها تا رسیدن به مقداری ثابت کاهش می‌یافت. اکثر تغییراتی که در اثر تورم متناوب رخ می‌دهد در همان سیکل اول انجام می‌پذیرد و بعد از چهار یا پنج سیکل تغییرات زیادی در خواص خاک به وجود نمی‌آید با افزایش تعداد سیکل‌های تورم و انقباض خواص خمیری خاک کاهش می‌یابد یعنی خواصی از قبیل حد روانی و نشانه خمیری در اثر تر و خشک شدن متناوب کاهش می‌یابند.

کلمات کلیدی:

تورم، انقباض، خاک رس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/86373>

