

عنوان مقاله:

توسعه دستگاه آزمایش سه محوری جهت مطالعه رفتار حرارتی هیدرولیکی مکانیکی خاک ها در حالت تحکیم نیافته زهکشی نشده

محل انتشار:

کنفرانس ملی تحقیقات بنیادین در عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سیدمحمدباقر موسوی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی ژئوتکنیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد قایمشهر

مبین افصلی راد - استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد قایمشهر

محمد قوامی - دکتری مهندسی ژئوتکنیک، عضو باشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه آزاد اسلامی واحد قایمشهر

خلاصه مقاله:

تغییرات دمایی در بسیاری از مسایل مهندسی ژئوتکنیک رخ می دهد و تاثیر این تغییرات در رفتار مهندسی خاک و سنگ یکی از موضوعات مورد توجه در این حوزه دانش مخصوصا محدوده ژئومکانیک زیست محیطی است. یکی از اصلی ترین موضوعات مورد بحث راجع به افزایش حرارت خاک های مراکز دفن زباله هسته ای بود. محققین بسیاری اذعان داشتند که زباله هسته ای باعث افزایش حرارت خاک های پیرامون می شود که در نتیجه باعث تغییرات در رفتار فیزیکی و مکانیکی خاک ها می شود. تاکنون تحقیقات زیادی به منظور فهم رفتار ترمو هیدرو مکانیکی خاک ها انجام گرفته است. ولی تفاوت های زیادی به یافته های محققان مختلف وجود دارد و که این هم ممکن است مربوط به تاثیرات پیچیده دما بر اندرکنش خاک آب می باشد و به نظر می رسد در غیاب آزمایش های مربوط به اثر حرارت بر تغییر کانی شناسایی خاک ها این مسیله لاینحل باقی بماند. لذا لازم است برای در نظر گرفتن تمام پارامترهای موثر در پیش بینی صحیح رفتار ترمودینامیکی خاک ها این مسیله نیز در نظر گرفته شود. از طرفی، آزمایش سه محور متداول ترین روش برای اندازه گیری پارامترهای مقاومت برشی خاک های چسبنده و غیر چسبنده در شرایط تحکیم یافته زهکشی شده یا نشده و تحکیم نیافته زهکشی نشده می باشد. آزمایش سه محوری نسبت به آزمایش های دیگر روش دقیق تر و قابل اعتمادتری برای تعیین مقاومت برشی خاک های می باشد. این تحقیق به معرفی و بررسی اجزای تشکیل دهنده دستگاه سه محوری ارتقاء یافته می پردازد. این مقاله روند طراحی، ساخت و کالیبراسیون سلول و اجزا دستگاه سه محوری با نوآوری در حداکثر دمای قابل حصول، برای اولین بار در استان مازندران انجام پذیرفته است مرور می کند.

کلمات کلیدی:

رفتار هیدرولیکی، مکانیک خاک ها، دستگاه سه محوری ارتقاء یافته، دمای بالا، آزمایش سه محوری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/789390>

