

عنوان مقاله:

رفتار مکانیکی خاک غیر اشباع در تنشهای محصور کننده موثر

محل انتشار:

دومین کنگره بین المللی علوم زمین و توسعه شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

محسن امیدی - کارشناسی ارشد عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان بروجرد ایران

علی امیدی - کارشناسی ارشد عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان بروجرد ایران

محمود حسینی - دانشیار پژوهشکده مهندسی سازه، پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله

مرتضی فراهانی - کارشناسی ارشد، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملایر

خلاصه مقاله:

مطالعات آزمایشگاهی کمی در مورد رفتار مکانیکی خاکهای غیر اشباع بدلیل زمان گیر بودن و مشکلات آن از جمله اندازه گیری مکش بافتی و تغییر حجم ها بخصوص وجود دارد. در این مقاله به بررسی رفتار مکانیکی ی خاک ماسه لای دار مخلوط به ریزدانه رسی کائولینیت در حالت اشباع و غیر اشباع، در تنشهای محصور کننده موثر کم 25، 50 و 100 کیلو پاسکال پرداخته می شود برای انجام آزمایشهای غیر اشباع از دستگاه سه محوری که بدین منظور ساخته شده، استفاده شده است این دستگاه قادر به کنترل و اندازه گیری تغییر حجم، فشار هوای حفره ای و آب حفره ای به صورت مجاز است آزمایش های سه محوری غیر اشباع بر روی نمونه هایی با مکش بافتی اولیه 25، 50 و 100 کیلو پاسکال و تنشهای تحکیمی موثر مشابهی یعنی 25، 50 و 100 کیلو پاسکال تحت مسیر سه محوری تحکیم یافته با مقدار آب ثابت انجام شده اند. با استفاده از نتایج آزمایشها تاثیر تنش تحکیمی و مکش بافتی بر رفتار اتساعی، مقاومت برشی و مسیرهای تنش خاک مورد مطالعه بررسی شده است. بر پایه نتایج بدست آمده، مکش بافتی نقش مهمی در رفتار مکانیکی خاک مورد مطالعه داشته است به عنوان مثال افزایش مکش بافتی همانند دانسته نسبی و تنش محصور کننده باعث افزایش غیر خطی مقاومت برشی نمونه ها شده است.

کلمات کلیدی:

مکش بافتی، خاک غیر اشباع، دانسیته، مقاومت برشی، تنش محصور کننده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/526061>

