

عنوان مقاله:

برآورد پارامترهای ژئومکانیکی سنگ های نرم

محل انتشار:

سیزدهمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

علیرضا ظفری ده کهنه - دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان

محمود بهنیا - دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان

هاجر شرع اصفهانی - دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان

خلاصه مقاله:

سنگ های نرم از جمله مسائل حل نشده در بین مصالح ژئوتکنیکی هستند. متأسفانه با سنگ های نرم که در محدوده بالایی طبقه بندی مقاومتی مصالح در مکانیک خاک ظاهر می شوند، به طریقه ای بسیار محافظه کارانه رفتار می شود. بنابراین مطالعه رفتار مکانیکی سنگ های نرم با توجه به مشکلاتی که آنها در پروژه های مهندسی ایجاد می نمایند، ضروری است. در این مطالعه، هدف اصلی برآورد پارامترهای ژئومکانیکی سنگ های نرم می باشد. در این تحقیق نمونه های ماسه سنگ و لایسنگ در سازند آغاچاری اخذ شده اند. با جداسازی نمونه ها به دو دسته با قابلیت اشباع شدن در دسیکاتور و یاسلول خاک، عملاً نحوه انجام آزمایشات به دو گروه با مفاهیم سنگ و خاک تقسیم بندی شد. در این پژوهش برای انجام آزمایش های مورد نیاز، اشباع نمونه های لایسنگ در دسیکاتور و تحت فشار پمپ خلا امکانپذیر نبود. بنابراین نمونه های دارای پتانسیل وارفتگی در آب (لای سنگ)، در سلول خاک و تحت فشار همه جانبه اشباع شده و آزمایش سه محوری بر روی آنها انجام شده است. بر اساس نتایج حاصل از آزمایش های آزمایشگاهی پارامترهای ژئومکانیکی شامل پارامترهای مقاومت برشی توده سنگ برآورد شده است. نتایج نشان داد که چسبندگی و زاویه اصطکاک با کاهش اشباعشدهی نمونه، افزایش می یابد. همچنین اتساع قوی در فشار محصورکننده پایین مشاهده می شود.

کلمات کلیدی:

سنگ های نرم، ماسه سنگ، لایسنگ، مقاومت برشی، اتساع

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1852786>

