

عنوان مقاله:

تاثیر شکل موج و فرکانس بارگذاری بر پارامترهای دینامیکی خاکهای ماسهای خشک با استفاده از آزمایشهای میز لرزه

محل انتشار:

فصلنامه زمین شناسی مهندسی، دوره 14، شماره 2 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 30

نویسندگان:

هادی بهادری - دانشگاه ارومیه، دانشکده فنی

امین خلیلی - دانشگاه ارومیه، دانشکده فنی

خلاصه مقاله:

در این پژوهش، تاثیر شکل موج و فرکانس بارگذاری روی پارامترهای دینامیکی خاکهای ماسهای خشک از قبیل مدول برشی (G) و ضریب میرایی (D) بررسی شده است. یک سری آزمایش میز لرزه ۱g روی ماسه خشک فیروزکوه انجام شد. نمونههای خاک با دانسیته نسبی صفر تحت سه نوع بارگذاری مستطیلی، سینوسی و مثلثی در فرکانسهای ۰/۵، ۱، ۲، ۳، ۵، ۷ و ۹ هرتز و تحت شتاب ورودی ۱/۰g و ۳/۰g قرار گرفتند. نتایج نشان داد که برای هر نوع بارگذاری، افزایش در فرکانس باعث افزایش در مقادیر مدول برشی و نسبت میرایی می شود. همچنین با افزایش کرنش برشی مدول برشی خاک کاهش یافته ولی نسبت میرایی افزایش مییابد. نمونههای خاک تحت بارگذاری مستطیلی بیشترین مقدار و تحت بارگذاری مثلثی کمترین مقدار مدول برشی و نسبت میرایی را از خود نشان میدهند. در حالت کلی، تاثیر شکل موج مستطیلی روی G و D بیشتر از دو شکل موج دیگر است.

کلمات کلیدی:

,Shaking table, dynamic properties, frequency, waveform, shear modulus, damping ratio

میز لرزه، پارامترهای دینامیکی، فرکانس، شکل موج، مدول برشی، ضریب میرایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1190443>

