

## عنوان مقاله:

تأثیر پودر لاستیک بر رفتار دینامیکی و مقاومت روان گرای ماسه های اشباع

## محل انتشار:

فصلنامه زمین شناسی مهندسی، دوره 12، شماره 3 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

## نویسندگان:

هادی بهادری - دانشگاه ارومیه، دانشکده فنی و مهندسی، گروه عمران

روح اله فرضعلی زاده - دانشگاه ارومیه، دانشکده فنی و مهندسی، گروه عمران

## خلاصه مقاله:

عامل اصلی خسارت های وارده بر اثر زلزله به سازه هایی که روی خاک های ماسه ای اشباع واقع شده اند، پدیده روان گرای است. مسلح سازی خاک تکنیکی مؤثر در افزایش مقاومت و پایداری سازه ها است. در این مقاله تأثیر افزودن پودر لاستیک به خاک ماسه ای اشباع بررسی می شود. برای این منظور یک سری تست های مدل میز لرزه ۱-۹ ماسه مخلوط با درصدهای مختلف پودر لاستیک انجام شد. استفاده از پودر لاستیک در مسلح سازی خاک ها کاربرد گسترده ای دارد. ماسه فیروزکوه شماره ۱۶۱ و پودر لاستیک برای مخلوط قسمت مسلح و ماسه خالی برای قسمت غیرمسلح استفاده شده است. این تحقیق با چهار نسبت اختلاط (۲۰٪ و ۱۵٪ و ۱۰٪ و ۵٪ TC) انجام شد. نتایج نشان می دهد که دامنه شتاب پایه از عمق به سطح خاک افزایش می یابد. فشار آب حفره ای یکی از پارامترهای اساسی در تحلیل رفتار لرزه ای ماسه اشباع است. روان گرای سبب کاهش مقاومت و سختی خاک در اثر افزایش فشار آب حفره ای می شود. افزایش درصد پودر لاستیک سبب کاهش چشم گیر اضافه فشار آب حفره ای می شود. نتایج حاکی از آن است که با افزایش درصد پودر لاستیک، نسبت میرایی میانگین افزایش می یابد و هم چنین با افزایش درصد پودر لاستیک بیشینه مدول برشی خاک افزایش می یابد. مسلح سازی با پودر لاستیک تغییر شکل های ناشی از روان گرای را کاهش می دهد.

## کلمات کلیدی:

روان گرای، پودر لاستیک، نسبت میرایی، میز لرزه، ماسه اشباع، فشار آب حفره ای، مسلح سازی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1135406>

