

عنوان مقاله:

آنالیز ابعادی مدل های آزمایشگاهی ستون های سنگی شفته آهکی متراکم به منظور تخمین ظرفیت باربری و بررسی اثر مقیاس

محل انتشار:

دومین همایش ملی عمران، معماری، شهرسازی و مدیریت انرژی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمد محسن توفیق - استاد بخش مهندسی عمران، دانشگاه شهید باهنر کرمان

وحید توفیق - استادیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته کرمان

محیا رنجبری - کارشناس ارشد خاک و پی، بخش مهندسی عمران، دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

ستون های سنگی به عنوان یکی از روشهای اصلاح خاک های ریزدانه و سست با بالا بردن ظرفیت باربری یا تقلیلنشست موجب بهبود وضعیت منطقه مورد نظر ملی شوند. ستون های سنگی مقاومت و سختی خود را به وسیله ی محصوریت ایجاد شده توسط خاک اطراف به دست می آورند بنابراین تاثیر مسلح کردن خاک با ستون سنگی همبستگی به مشخصات ستون سنگی و هم بستگی به خصوصیات ژئوتکنیکی خاک اطراف دارد. به منظور جلوگیری از کممانش ستون های سنگی در خاک های با مقاومت برشی کم می توان از ستون های سنگی صلب استفاده کرد. تاکنون تحقیقات و مطالعات بسیاری در زمینه ستون های سنگی انجام شده است و روابطی نیز جهت محاسبه ظرفیت باربر پارایه شده است، در این تحقیق نیز سعی شده با استفاده از نتایج مدل سازی آزمایشگاهی و تعیین پارامترهای تاثیرگذار بر ظرفیت باربری و همچنین به کارگیری تیوری آنالیز ابعادی و ساخت پارامترهای بدون بعد رابطه ای جهت تخمین ظرفیت باربری ستون سنگی های شفته آهکی صلب شناور و انتهای گیردار به منظور استفاده در کارهای عملیاریه شود. همچنین با رسم نمودار ظرفیت باربری بدون بعد در مقابل قطر ستون سنگی اثر مقیاس را بررسی شده و نتایج نشان دهنده این موضوع است که در مدل های خیلی کوچک تشابه بین مدل ساخته شده و نمونه واقعی وجود ندارد و نمی توان از نتایج مدل های کوچک استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

ستون سنگی، ظرفیت باربری، رابطه ی بدون بعد، آنالیز ابعادی، اثر مقیاس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/633813>

