

عنوان مقاله:

تحلیل سلول واحد ستونهای سنگی باربر انتهایی و شناور اجرا شده در رس نرم

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مکانیک خاک و مهندسی پی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

بهادر سوری - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک خاک و پی، پردیس دانشگاهی قشم دانشگاه هرمزگان

مسعود دهقانی - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه هرمزگان

علیرضا اسکندری نژاد - پژوهشگر دوره دکتری مهندسی عمران، دانشکده مهندسی، دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

استفاده از ستونهای سنگی در زمینهایی که خاک نرم دارند نیاز تحلیل دقیق آنها را برای مهندسان ژئوتکنیک ایجاد نموده است. برای کاهش هزینه های ساخت ستونهای سنگی، یکی از روشها میتواند شناور ساختن آنها باشد به این معنی که انتهای آنها روی لایهی سخت قرار نگیرد. این مطالعه شامل تحلیل سلول واحد معادل شده برای گروه ستونهای سنگی با تعداد قابل توجهی ستون است. روش تحقیق بصورت مدلسازی عددی بوسیله ی نرم افزار پلکسیس است. مدلهای به صورت تقارن محوری است. مطالعات پارامتری انجام شده بیانگر کاهش پارامتر نسبت نشست با افزایش زاویه ی اصطکاک داخلی و زاویه ی اتساع مصالح ستون سنگی و روند کاهشی و سپس افزایش این پارامتر با افزایش زاویه ی اصطکاک داخلی رس نرم، کاهش نسبت نشست با افزایش مدول الاستیسیته مصالح ستون سنگی و رس نرم، و عدم تغییر قابل ملاحظه با تغییرات چسبندگی است. همچنین، افزایش طول ستون در ستونهای شناور، باعث کاهش پارامتر نسبت نشست گردیده است.

کلمات کلیدی:

ستون سنگی، رس نرم، سلول واحد، مدلسازی عددی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/332428>

