

عنوان مقاله:

مطالعه تاثیر پارامترهای مختلف خاک بر نشست دینامیکی شالوده های سطحی

محل انتشار:

چهارمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی معصومی - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه تربیت معلم

محمد داوودی - استادیار پژوهشکده مهندسی ژئوتکنیک، پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی

علی رضا خلدبرین - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران - خاک و پی، دانشگاه تربیت معلم (خوار)

خلاصه مقاله:

در این مقاله از یک پی منفرد صلب با ابعاد و پارامترهای هندسی مشخص بر روی خاک ماسه رس دار استفاده شده است. مدل مذکور توسط نرم افزار تحلیلی FLAC به روش تفاضل محدود تخت مولفه قائم شتاب نگاشت زلزله فیروزآباد کجور (ایستگاه ساری) مورد تحلیل قرار گرفته است. سپس مقایسه ای از نشست دینامیکی بر اثر تغییر پارامترهای مختلف خاک نظیر زاویه اصطکاک (j)، دانسیته (r)، میزان سربار (q) ضریب پواسون (u) و مدول الاستیسیته (E) صورت پذیرفته است. بدین صورت که در اثر تغییر هر کدام از پارامترهای ذکر شده با فرض ثابت بودن پارامترهای دیگر بر نشست قائم پی در حالت دینامیکی لحاظ شده و نتایج مورد مقایسه و تحلیل قرار گرفته است. نتایجی که از تحلیلهای به عمل آمده حاصل شد نشان می دهد که شدت سربار نسبت به پارامترهای ذکر شده دیگر تاثیر بیشتری بر نشست دینامیکی پی دارد. همچنین افزایش زاویه اصطکاک، مدول الاستیسیته و ضریب پواسون سبب کاهش نشست دینامیکی می شود. از میان پارامترهای ذکر شده دانسیته تاثیر کمی بر نشست دینامیکی پی های سطحی دارد. در بخش پایانی این مقاله مقایسه ای از نشست دینامیکی و استاتیکی برای هر پارامتر انجام پذیرفت. مقایسه این دو حالت نشان می دهد نشست دینامیکی در اثر هر یک از پارامترها عدد بالاتری نسبت به نشست استاتیکی می باشد که این مقدار برای خاکهای سست و شدت بار بالا بیشتر و قابل ملاحظه می باشد.

کلمات کلیدی:

نشست قائم دینامیکی، پی سطحی، FLAC، شتاب نگاشت زلزله، پارامترهای خاک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/38129>

