

عنوان مقاله:

بررسی اثر عرض پی سطحی بر نشست ناشی از روانگرایی در خاک های ماسه ایی اشباع

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی پژوهشهای کاربردی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

علی بشارتی نژاد - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی شاهرود

محمدعلی خدابنده - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی شاهرود

رضا نادری - دانشیار دانشگاه صنعتی شاهرود

خلاصه مقاله:

هر وقوع پدیده روانگرایی در خاک ها و نهشته های خاکی و بخصوص خاک های ماسه ایی موجب طیف گسترده ایی از خرابی ها از جمله نشست و کج شدگی به سازه ها و پی های قرار گرفته بر روی لایه خاک مستعد روانگرایی می شود. در مقاله پیش روی یک پی سطحی بروی یک محفظه خاک با ماسه نسبتا متراکم قرار گرفته است که یک لایه خاک کم تراکم در میان خاک نسبتا متراکم مدفون است. سپس با کمک نرم افزار اجزاء محدود OpenSees® مدل سازی دینامیکی شده است. مقدار بار گسترده وارده به پی با عرض های مختلف یکسان بوده که نشان دهنده این موضوع است کهما اثر پخش شدگی بارگذاری گسترده بر نشست همزمان با افزایش عرض پی را بررسی میکنیم. پس از تحلیل این طور نتیجه شد که عرض پی و در نتیجه آن پخش شدگی بیشتر بار گسترده در خاک نقشی مهم و تعیین کننده در وقوع روانگرایی در زیر پی ایفا میکند و می توان با تخمین مقدار مناسب عرض پی در این جا 4 متر نشست را تا حد زیادی کم کرد همچنین با افزایش عرض پی تا یک حد مشخص می توان نشست ناشی از روانگرایی را تا حد قابل توجهی حتی بیش از 05 درصد کاهش داد که خود نشانگر اهمیت بررسی اثر عرض پی بر نشست ناشی از روانگرایی دارد

کلمات کلیدی:

روانگرایی، نشست، عرض پی، پی سطحی، ماسه/OpenSees®.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/611855>

