

عنوان مقاله:

بررسی تأثیر نوع اتصال سر شمع بر جابجایی افقی و لنگر خمشی وارده به شمع مستقر در خاکهای مستعد روانگرایی

محل انتشار:

همایش ملی مهندسی عمران، معماری و مدیریت پایدار شهری (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

احسان مهدوی - کارشناس ارشد عمران، گرایش خاک و پی، عضو باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرگان

فرزین کلانتری - استادیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

محمود قضاوی - دانشیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

خلاصه مقاله:

استفاده از پی های عمیق (شمع ها) در طی دهه اخیر، افزایش قابل توجهی در سواحل ماسه ای کشور که غالباً دارای ساختار خاک دانه ای اشباع هستند، پیدا کرده است. تنش های زلزله در مناطقی با چنین ساختار خاک موجب افزایش فشار آب منفذی و کاهش مقاومت خاک و در نهایت ایجاد حالت روانگرایی در خاک می گردد که اثرات مخرب و پرهزینه ای را بر روی پی های عمیق خواهد گذاشت. با توجه به اهمیت این موضوع، در این مقاله ابتدا با مدلسازی حالت روانگرایی برای پروفیل خاک با اعمال زلزله سال 1369 منجیل استان گیلان بر طبق مدل رفتاری فین، رفتار یک تک شمع مدلسازی شده بر اساس مدل رفتاری الاستیک شامل میزان جابجایی افقی و همچنین لنگرهای خمشی وارده به شمع در حالت اتصال سر آزاد مورد بررسی قرار گرفت. سپس با گیردارنمودن اتصال سر شمع، مجدداً میزان جابجایی افقی و همچنین لنگرهای خمشی وارده به شمع مورد تحلیل قرار گرفت. مقایسه نتایج این دو حالت نشان می دهند که گیردار نمودن سر شمع، بیشتر بر نقاط بالایی شمع تأثیر داشته و نواحی انتهایی شمع، بیشتر تحت تأثیر رفتار و عملکرد خاک اطراف شمع قرار دارند

کلمات کلیدی:

شمع، روانگرایی، جابجایی افقی، لنگر خمشی، اتصال سر شمع

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/282033>

