

عنوان مقاله:

بررسی تأثیر شیب خاکی بر روی رفتار پی های شمعی واقع بر آنها به روش عددی

محل انتشار:

دومین همایش ملی معماری، عمران و توسعه نوین شهری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمد فایق زندی - دانشجو، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد زنجان

زهرا مردانی - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان.

خلاصه مقاله:

با توجه به مورفولوژی متغیر زمین گاهها، نیاز به احداث پی در مجاورت و یا روی شیب های خاکی می باشد. این شرایط موجب بروز مشکلات ژئوتکنیکی برای سازه ها خواهد شد حضور شیب خاکی در مجاورت پی باعث کاهش ظرفیت باربری و افزایش جابه جایی های پی می گردد. راهکارهای متفاوتی برای بهبود رفتار پی های نزدیک به شیب خاکی ارائه شده است. استفاده از شمع ها می تواند به عنوان یکی از این راهکارها به شمار آید، باتوجه به مطالب فوق، بررسی تأثیر حضور شیب خاکی روی رفتار پی های شمعی مجاور، از اهمیت ویژه ای برخوردار می شود. لذا، در این تحقیق، به کمک شبیه سازی های عددی سه بعدی توسط نرم افزار اجزای محدود Plaxis 3D Foundation ضمن اطمینان از تأثیر حضور شیب خاکی روی رفتار شمع های مجاور، با انجام مطالعات پارامتریک، به بررسی این تأثیر (با توجه به زوایای شیب متفاوت) روی جابه جایی های پی گسترده شمعی مجاور (در فواصل مختلف از تاج شیب خاکی و نیز در مقادیر مختلف برای قطر و طول شمع ها)، پرداخته شده است. نتایج حاصل از این مطالعات نشان می دهد که با کاهش فاصله پی از تاج شیب و نیز کاهش میزان قطر و طول شمع ها، حضور شیب خاکی (خصوصاً شیب هایی با زاویه بیشتر 9، تأثیر بیشتری روی جابه جایی های پی گسترده مجاور خواهد داشت.

کلمات کلیدی:

شیب خاکی، پی شمعی، جابه جایی های پی، روش عددی اجزای محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/418392>

