

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد گروهی شمعهای پافیلی - پاپهن در مقابله با نیروهای کششی با استفاده از روش عددی

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری و توسعه پایدار شهری (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

زهره مردانی - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان، دانشکده فنی و مهندسی، گروه کارشناسی ارشد خاک و پی، زنجان، ایران

حمید علی الهی - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان، دانشکده فنی و مهندسی، گروه کارشناسی ارشد خاک و پی، زنجان، ایران

سیدمیثم مرتضوی - دانشجوی کارشناسی ارشد خاک و پی دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان، دانشکده فنی و مهندسی، زنجان، ایران

خلاصه مقاله:

در علم ژئوتکنیک با توجه به خواص گوناگون خاکها و تنوع سازهها، آگاهی از رفتار فونداسیون در موقعیت های مختلف همواره جزو چالشهای پیش روی مهندسان بوده است. شناخت رفتار انواع شمعها و چیدمان مناسب آنها میتواند موجب افزایش ظرفیت باربری و بهبود عملکرد گروهی آنها شود. در این تحقیق به وسیله نرم افزار اجزای محدود Plaxis3D Foundation به بررسی عددی ظرفیت باربری کششی شمع پافیلی (پاپهن) واقع در خاک دانه ای، در حالت گروهی پرداخته شده است. در مدلسازی های صورت گرفته، با تغییر فاصله میان شمع ها در حالت گروهی، چیدمان بهینه برای رسیدن به حداکثر ظرفیت باربری کششی بدست آمده است. همچنین با مدلسازی شمع پافیلی دارای سرشمع (کلاهک) در حالت منفرد و مقایسه ظرفیت باربری کششی آن با شمع پافیلی قرار گرفته در گروه و در چیدمان های مختلف، به ضرایب کاربردی در این زمینه دست یافتیم. خروجی مدلها نشان میدهد، فاصله میان شمعها، تاثیر زیادی در ظرفیت باربری کششی شمعهای پافیلی دارد

کلمات کلیدی:

گروه شمع های پافیلی، ظرفیت باربری کششی، نیروهای بالا دهنده، خاکهای دانهای، روش عددی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/272263>

