

عنوان مقاله:

ارزیابی میزان اثر پارامترهایی همچون قطر شمع، ارتفاع شمع و خصوصیات خاک بر روی ظرفیت باربری جانبی شمع ها به روش اجزا محدود

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی عمران، معماری و مدیریت توسعه شهری در ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمد مهدی مهرپرور - دانشجو کارشناسی ارشد، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته کرمان

مجتبی قاسمی - استادیار دانشکده مهندسی زلزله و ژئوتکنیک، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته کرمان

محمد نجف زاده - استادیار دانشکده مهندسی آب، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته کرمان

خلاصه مقاله:

شمع ها جز پی های عمیق محسوب می شوند که علاوه بر بارهای ثقلی تحت بارهای جانبی و لنگر خمشی قرار می گیرند. در برخی از سازه ها از جمله سازه های ساحلی، توربین های بادی و سازه های مجاور خاکریزها، به دلیل اعمال بارهایی از جمله بار باد، زلزله، نیروی ناشی از پهلوگرفتن کشتی ها، امواج دریا و نیروی ناشی از فشار جانبی خاک، بار جانبی وارد شده اثر قابل توجهی بر عملکرد شمع ها خواهند داشت. لذا تحلیل و بررسی شمع ها به صورت ویژه الزامی است. به دلیل مشکلات و پیچیدگی های تعیین ظرفیت باربری جانبی شمع ها به کمک روش های آزمایشگاهی و همچنین با توجه به پیشرفت روش های عددی و استفاده از نرم افزارها، امکان مدلسازی عددی شمع و محیط خاکی به صورت دقیق امکان پذیر شده است. لذا استفاده از این روش ها برای انجام تحلیل های مورد نظر مورد توجه محققین واقع شده است. در این پژوهش برای تعیین اثر پارامترهایی همچون قطر شمع، ارتفاع شمع و خصوصیات خاک بر روی ظرفیت باربری جانبی شمع ها از مدلسازی سه بعدی با استفاده از نرم افزار ABAQUS به روش اجزا محدود استفاده گردیده است.

کلمات کلیدی:

شمع، ظرفیت باربری جانبی، اجزا محدود، هوش مصنوعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/973246>

