

عنوان مقاله:

ارزیابی ظرفیت باربری کششی شمع های پافیلی - پاپهن واقع در خاک های دانه ای با استفاده از روش اجزای محدود

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

زهرا 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:

امروزه با گسترش دانش مهندسی، بشر سعی دارد تا در به دست آوردن اهداف مورد نظر خود از بهینه ترین ابزار و روش ها استفاده نماید. با تغییر مشخصات هندسی مقطع به صورت ایجاد حباب (پهن شدگی) می توان به ظرفیت باربری بالاتری در پی های شمعی دست یافت. در این مقاله به وسیله نرم افزار اجزای محدود Plaxis3D Foundation به بررسی عددی ظرفیت باربری کششی شمع های پافیلی (پاپهن) و مقطع یکنواخت دارای مقاطع دایره ای و مربعی واقع در خاکماسه ای، پرداخته شده است. نتایج حاصله نشان می دهد که شمع های پافیلی دارای ظرفیت باربری کششی بیشتری نسبت به شمع های هم حجم و هم طول خود با مقطع یکنواخت هستند و با افزایش طول شمع، ایجاد حباب (پهن شدگی) تاثیر بیشتری در افزایش توان باربری کششی دارد. همچنین در مقایسه شمع های پافیلی با مقطع دایره ای و مربعی در طول های مختلف، شمع با مقطع مربعی ظرفیت باربری کششی بیشتری دارد.

کلمات کلیدی:

شمع های پافیلی (پاپهن)، شمع های مقطع یکنواخت، ظرفیت باربری کششی، نیروهای بالادهنده، روش عددی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/272335>

