

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی و تحلیلی تاثیر پارامترهای هئسی بر ظرفیت باربری شمع های هلیکال (مارپیچی)

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس بین المللی تحقیقات پیشرفته در علوم، مهندسی و فناوری (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مهشید خدایاری - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه ژئوتکنیک، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه شهید باهنر کرمان

محمدحسین باقری پور - استاد گروه مهندسی عمران، دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

شمع مارپیچی تکنولوژی نوینی است که شکل توسعه یافته آن در چند ده اخیر در مقایسه با دیگر فوندانسیون ها یکی از موثرترین و اقتصادی ترین گزینه ها محسوب می شود. شمع مارپیچی معمولی شامل یک یا چند صفحه فلزی باربر مارپیچ متصل به یک شفت مرکزی مربعی یا دایره ای است. این شمع ها می توانند با اعمال گشتاور پیچشی در داخل زمین نصب شوند از آنجایی که تامین ظرفیت باربری نهایی شمع مارپیچی از مسائل مهم در روند طراحی و کاربرد این تکنولوژی جدید محسوب می گردد، هدف این تحقیق یکپارچوب محاسباتی قوی تر جهت برآورد دقیق تر ظرفیت باربری نهایی شمع مارپیچی تحت بارهای کششی و فشاری خواهد بود. در ابتدا ظرفیت باربری شمع مارپیچی تحت فشار و سپس کشش توسط تست های آزمایشگاهی برآورد شده و با تعریف ضریب آشفستگی مقدار این ضریب را از تقسیم ظرفیت کششی بر ظرفیت فشاری به دست می آورده شده و در ادامه تحلیل سه بعدی ظرفیت باربری شمع مارپیچی در خاک رسی با استفاده از روش المان محدود در نرم افزار پلکسیس انجام گرفت و برای مدلسازی رفتار خاک مدل رفتاری موه- کولمب انتخاب گردیده است.

کلمات کلیدی:

شمع مارپیچی، اثر دست خوردگی، پی های عمیق، خاک رسی، پلکسیس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1300899>

