

عنوان مقاله:

بررسی انواع آرایش های میلگرد های اتصال شمع به سرشمع در دو حالت تک شمع و گروه شمع

محل انتشار:

پنجمین همایش بین المللی افق های نوین در مهندسی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

مجتبی پورغلامعلی - گروه مهندسی عمران، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

نیوشا حاجت پور - گروه مهندسی عمران، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران

فرزین اصغریور - Department of Civil Engineering, Eastern Mediterranean University, Famagusta, Cyprus

خلاصه مقاله:

پی های عمیق یا شمع ها به عنوان اعضای سازه ای نقش انتقال بار به لایه های پایینی خاک را بر عهده دارند. اگرچه در عمل اجرای یک پی عمیق یا شمع غالباً دارای هزینه بیشتری در مقایسه با پی های سطح متعارف است، با این حال در مواردی همچون خاک زیر پی از طرفیت باربری مناسب برخوردار نباشد، نشست پی مشکل ساز باشد، امکان اجرا پی سطحی وجود نداشته باشد و ... استفاده از شمع به عنوان یک راه حل مناسب قابل طرح است. در شمع های درجا بتنی و اتصال آن به سرشمع (فونداسیون) از آنجایی که اتصال مفصلی در بتن غیر ممکن و سخت می باشد اتصال گیر دار می شود. به همین دلیل و از آنجایی که در فرضیات طراحی شمع به دلیل لنگر بالای محل اتصال شمع و سرشمع این اتصال توسط برخی طراحان به طور مفصلی فرض می گردد و محاسبات خود را بر مبنای این فرضیه قرار می دهند. در این تحقیق به کمک تحلیل اجزای محدود سه بعدی با نرم افزار ABAQUS به بررسی و تحلیل انواع آرایش های میلگرد اتصال شمع به سرشمع در دو حالت تک شمع و گروه شمع می پردازیم و در میابیم از نظر شکل پذیری کلی تفاوت چندانی ندارد و نمی توان به آرایش مفصلی دست پیدا کرد ولی خرابی کششی در نقطه اتصال شمع و سرشمع از بین می رود و مانع خراب شدن فونداسیون می گردد.

کلمات کلیدی:

شمع، سرشمع، اتصال مفصلی، آرایش میلگرد، آباکوس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1131863>

