

عنوان مقاله:

شمع های بتنی و نحوه قرارگیری شمع ها در خاک

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس بین المللی مطالعات نوین مهندسی عمران، معماری، شهرسازی و محیط زیست در قرن ۲۱ (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسنده:

مسعود کشوری - ارشد مهندسی عمران گرایش خاک و پی. شهرداری نورآباد ممسنی

خلاصه مقاله:

یک پی به صورت شمع بسیار پر هزینه تر از اجرای از پی نواری و تقریباً پر هزینه تر از اجرای یک پی گسترده است. در هر مورد طراحی پی ها. مطالعات در مورد مشخصات خاک محل بسیار حائز اهمیت است. زیرا بر اساس این مطالعات باید با دقت تصمیم گیریشود که در صورت نیاز به شمع به چه تعداد و با طول چند متر مورد نیاز میباشد. ظرفیت باربری شمع به معنای حداکثر بار وارده به شمع می باشد. که شمع تحت اثر آن به میزان قابل قبولی نشست کند. در نظر گرفتن ظرفیت باربری به میزان بیشتر از مقدار واقعی. چه بسا موجب وارد آمدن خسارت سنگین به سازه ها و یا زوال کلی آنها شده است. از طرف دیگر در نظر گرفتن آن به میزان کمتر از مقدار واقعی، باعث بزرگ شدن بیش از حد ابعاد شمع شده و آن را غیراقتصادی می سازد. ظرفیت باربری نه تنها به مشخصات مکانیکی خاک و شرایط محیطی بستگی دارد. بلکه تابعی از شکل، ابعاد جنس و نحوه اجرای آن می باشد. بدست آوردن یک رابطه کلی برای محاسبه ظرفیت باربری شمع ها حتی با در نظر گرفتن تعداد محدودی از عوامل مؤثر در آن، منجر به معادلات دیفرانسیل بسیار پیچیده ای می شود که حل آنها در حالت کلی مقدور نبوده و تنها در برخی حالات محدود میسر می باشد. اگرچه که امروزه روشهای تحلیلی سودمندی مانند روش اجزاء محدود باعث شده تا گرایش به سمت روش های تحلیل عددی افزایش یابد باید توجه داشت که نتایج حاصل از مدلسازی های اجزاء محدود و یا روش های مشابه باید حتماً با نتایج آزمایشگاهی صحت سنجی شوند تا قابلاستفاده باشند.

کلمات کلیدی:

شمع بتنی، شمع مخروطی، شمع های باریک شونده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1597353>

