

عنوان مقاله:

آنالیز دینامیکی کوبش شمع با استفاده از نرم افزار GRLWEAP

محل انتشار:

چهارمین همایش بین المللی مهندسی ژئوتکنیک و مکانیک خاک ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی نورزاد - استادیار دانشگاه صنعت آب و برق

حامد محسنی - دانشجوی مهندسی آب دانشگاه صنعت آب و برق

رضا راستی اردکانی - استادیار دانشگاه صنعت آب و برق

خلاصه مقاله:

کوبش شمع pile driving شامل واردکردن نیرو به یک شمع برای نفوذ هرچه بیشتر آن به داخل زمین بوسیله یک سری ضربه کوتاه پشت سر هم می باشد. حالت طراحی بحرانی شمع های کوبشی بر اساس بارهای حین شمع کوبی می باشد. با حل معادله موج، دوسری از اطلاعات حاصل می شود: • رابطه بین ظرفیت باربری نهایی و تعداد ضربه (مقاومت در مقابل کوبش)؛ • رابطه بین تنش های حین کوبش در شمع و مقاومت کوبش (تعداد ضربه). در این مقاله قصد بر آن است که با استفاده از روش عددی بوسیله نرم افزار GRLWEAP بر اساس روش اسمیت، به آنالیز کوبشی شمع پرداخته شود. با انجام این آنالیز، ظرفیت باربری، تنش های ایجاد شده در شمع، تعداد ضربه در عمق های مختلف خاک، زمان کل کوبش و نرخ کوبش شمع تعیین و پس از آن تنش های ایجاد شده با تنش مجاز شمع مقایسه می گردد. همچنین بوسیله این آنالیز سیستم بهین های از چکش و تجهیزات شمع کوبی برای یک شمع با مشخصات معلوم بدست می آید.

کلمات کلیدی:

آنالیز دینامیکی، شمع کوبی، نرم افزار GRLWEAP، سازه های فراساحلی و ظرفیت باربری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/94427>

