

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر تغییرات طول گیرداری شمع بر پایداری گودبرداری توسط گروه شمع تحت بارهای لرزه ای

محل انتشار:

کنفرانس ملی یافته های نوین پژوهشی و آموزشی عمران، معماری شهرسازی و محیط زیست ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

نوراله محمودی - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی عمران، گرایش ژئوتکنیک، دانشگاه آزاد اسلامی، یاسوج

محسن حاجی حسنی - استادیار، گروه مهندسی معدن دانشگاه ارومیه

خلاصه مقاله:

امروزه مساله گودبرداری های عمیق در فضاهای شهری و مقایسه مدیریتی روش های حفاظت از گود در گودبرداری های محدود یا نامحدود از لحاظ سختی اجرا، زمان عملیات و هزینه های محتمل بر پروژه و انتخاب مناسب ترین روش کار، یکی از مهم ترین موارد تصمیم گیری در انجام پروژه می باشد. گودبرداری یکی از کارهای پیچیده و خطرناک مهندسی به شمار می رود که بمنظور حفظ جان انسانهای داخل و خارج از گود، ساختمانهای مجاور و فراهم آوردن شرایط ایمن و مطمئن جهت انجام کار باید دیواره های آن بوسیله سازه های نگهدارنده و پایدارسازی شود. سازه های نگهدارنده انواع مختلفی دارد که با توجه به نوع خاک، عمق گودبرداری و حساسیت ساختمانهای مجاور گود انتخاب می شود. اجرای عملیات گودبرداری نیازمند بکارگیری تمهیداتی درحین، قبل و بعد از انجام کار می باشد که بکارگیری آنها می تواند از بروز حوادث گودبرداری جلوگیری کند. امروزه با توجه به رشد روز افزون مناطق شهری و به منظور تامین فضاهای زیرزمینی در کاربرد حمل و نقل و پارکینگ، نیاز به انجام گودبرداری های عمیق در مجاورت سازه های همسایه و یا در مجاورت مسیرهای حمل و نقلی می باشد لذا برای افزایش ایمنی در هنگام گودبرداری می بایست از روش های جدید و رایج در پایدارسازی گود استفاده نمود. از طرفی این روش ها علاوه بر تامین پایداری استاتیکی سازه می بایست با توجه به لرزه خیزی ایران، در برابر نیروهای حاصل از زلزله نیز مقاوم باشد. هدف از این تحقیق بررسی تاثیر تغییرات طول گیرداری شمع بر روی نشست و جابجایی جانبی و نیروی محوری و لنگر خمشی تحت بارهای دینامیکی و استاتیکی است و این کار، با استفاده از نرم افزار FLAC 3D انجام می پذیرد. نتایج نشان دادند که در بارگذاری استاتیکی، افزایش نسبت طول گیرداری سبب کاهش جابجایی جانبی حداکثر رخ داده در تاج دیواره بطور خطی در حدود 59% شد و در بارگذاری دینامیکی، حداکثر لنگر خمشی برای کلیه مدل ها، در میانه شمع رخ داد و با افزایش نسبت طول گیرداری شمع، لنگر خمشی وارد بر شمع، به میزان 74% افزایش یافته و استفاده از نسبت طول گیرداری 5/0، از لحاظ پایداری دینامیکی و استاتیکی مفیدتر بود.

کلمات کلیدی:

گودبرداری، گروه شمع، طول گیرداری، نشست، جابجایی، بار استاتیکی و دینامیکی، FLAC 3D

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/638952>

