

عنوان مقاله:

تحلیل عددی گود برداری به روش میخکوبی با استفاده از نرم افزار plaxis و مقایسه با روش انکراژ (مطالعه موردی در تبریز)

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی مهندسی عمران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

رامین محمدباقری بخشمند - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مراغه

میکائیل یوسف زاده فرد - دکتری مهندسی عمران، استادیار دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

رشد روز افزون جمعیت و کمبود فضای شهری مناسب جهت ساخت و سازها تمایل به ساخت ساختمان های بلند مرتبه افزایش یافته که این امر به نوبه خود نیاز به گودبرداری را افزایش داده است که برای پایدارسازی آن ها روش های متفاوتی پیشنهاد می شود. یکی از این روشها که امروزه کاربرد فراوانی دارد، روش پایدارسازی توسط سیستم میخ کوبی می باشد. در این روش جداره های خاکی ناپایدار ناشی از گودبرداری با استفاده از شبکه ای از میلگردهای فولادی که تا عمق مشخصی در خاک فرو رفته و در پوششی از دوغاب سیمان قرار دارد، پایدار می شود. پایدارسازی در روش میخ کوبی به این صورت است که ابتدا میخ هایی درون دیواره گود قرار گرفته و سپس عملیات تزریق در اطراف میخ ها انجام می شود. برتریهای این روش نظیر سرعت و سهولت انجام کار و هزینه اقتصادی کم، آن را بعنوان یکی از روش های برتر در حفاظت دیواره گودبرداری ها مطرح نموده است در تحقیق حاضر برای مدل کردن میخها از نرم افزار Plaxis استفاده گردیده است. سربارهای مختلف بر مدلها اعمال گردیده و در نهایت اثر تغییرات سربار و وزن مخصوص خاک با توجه به اندرکنش خاک و میخ به صورت نمودار ارائه شده و سرانجام به تحلیل نمودارها و ارائه نتایج صورت گرفته است. با توجه به نتایج بدست آمده مشخص شد که ضریب اطمینان در هر دو روش انکراژ و میخ کوبی تقریباً ثابت می ماند ولی در حالت انکراژ در مطالعه موردی ضریب اطمینان برابر 20/1 و برای حالت میخ کوبی برابر 04/1 بدست آمد. این نشانگر این است که برای مطالعه موردی در نظر گرفته شده استفاده از حالت مهارگذاری بهتر خواهد بود.

کلمات کلیدی:

پایدارسازی، گودبرداری، میخ کوبی، انکراژ و نرم افزار Plaxis

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/506942>

