

عنوان مقاله:

مقایسه و بررسی عددی دو روش میخ کوبی و انکراژ در نرم افزار plaxis بمنظور پایداری گودها

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی عمران توسعه (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

دانیال هادی زاده بزاز - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

محمود وفائیان - استاد دانشکده عمران - دانشگاه صنعتی اصفهان

مسعود میرمحمدصادقی - استادیار مجتمع عالی آموزشی و پژوهشی صنعت آب و برق اصفهان

خلاصه مقاله:

یکی از مهمترین مسائلی که امروزه بسیار مورد توجه قرار گرفته است پایداری گودها می باشد. اندازه کوچک قطعات زمین و فاصله عرضی صفر ساختمان ها از یکدیگر در بسیاری از نقاط باعث شده گودبرداری امری دلهره آور و نگران کننده برای مالکان ساختمان ها و همسایگان شود. متأسفانه بسیاری هنوز فکر می کنند که بکارگیری تمهیدات ایمنی لازم در گودبرداری هزینه و زمان بیهوده ای را به کار تحمیل می کند، در حالی که گودبرداری اصولاً از کارهای پیچیده و خطرناک مهندسی محسوب می شود. به منظور جلوگیری از ریزش ترانشه و تبعات منفی احتمالی ناشی از خاک برداری ها، سازه موقتی را برای مهار ترانشه اجرا می کنند که به اصطلاح سازه نگهبان نامیده می شود. برای پایداری گودها روش های متفاوتی از جمله میخ کوبی، انکراژ، خرپا و مهار متقابل می توان بیان کرد. از بین روش های بیان شده روش میخ کوبی و روش انکراژ از نظر روش اجرا و مسائل دیگر به هم شبیه بوده و امروزه کاربرد بیشتری نسبت به روش های دیگر دارد. در هر دو روش ابتدا گمانه هایی به عمق مشخص در دیواره گود حفر شده و سپس در روش میخ کوبی میلگرد های فولادی و در روش انکراژ میلگرد های فولادی و یا کابل هایی در داخل گمانه حفر شده قرار می گیرد. طول و زاویه بهینه این میلگرد ها در نرم افزار محاسبه می شود. در روش میخ کوبی پس از قرار دادن آرماتور ها در داخل خاک اطراف آن را از دوغاب پر می کنند ولی در روش انکراژ تنها قسمت انتهایی کابل دوغاب ریزی می شود تا پس از گیرش کامل قسمت آزاد کابل ها توسط جک هایی کشیده و به اصطلاح پیش تنیده شود. در این مقاله ابتدا هر دو روش میخ کوبی و انکراژ بیان و سپس فواید و معایب آن ها مورد بررسی قرار گرفته است. در انتها نیز یک گود با روش میخ کوبی و همچنین روش انکراژ در نرم افزار plaxis مدل سازی شده و دو پارامتر ضریب اطمینان و جابجایی افقی که از مهمترین پارامتر های پایداری گود می باشد در هر مدل بیان و مقایسه شده است

کلمات کلیدی:

گودبرداری، روش میخ کوبی، روش انکراژ، نرم افزار plaxis

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/142447>

