

عنوان مقاله:

بررسی تأثیر استفاده از سیستم میخکوبی بر روی نحوه ی توزیع جابجائی افقی خاک، در حاشیه گودبرداری قائم

محل انتشار:

همایش ملی استفاده از فناوری ها و تکنولوژی های نوین طراحی، محاسبه و اجرا در مهندسی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

سیدابوالفضل سعیدتاش - دانشجوی کارشناسی ارشد ژئوتکنیک

خلاصه مقاله:

در این مقاله به بررسی تأثیر استفاده از سیستم میخکوبی بر روی نحوه ی توزیع جابجایی افقی خاک در حاشیه گودبرداری قائم، که بر اثر گودبرداری و بارهای استاتیکی ناشی از وزن خود توده ی خاک در اطراف گودبرداری به وجود می آید، و روش های آنالیز و طراحی و ساخت دیوارهای میخ کوبی شده پرداخت شده است. در این راستا جهت به دست آوردن اطلاعات جامعتر، اقدام به مدل سازی گودبرداری ها با شرایط مختلف خاک کرده ایم و به بررسی تأثیر تغییر مدول الاستیسیته و چسبندگی بر روی نحوه ی توزیع جابجایی افقی ایجاد شده در زمین اطراف گودبرداری پرداخته ایم و سعی کرده ایم که ابتدا به بررسی تأثیر پارامتر ذکر شده بر روی مقدار عمق ممکن گودبرداری پرداخته شود و سپس با به دست آمدن مقدار گودبرداری که امکان پذیر است، اقدام به مدلسازی گودبرداری با همان عمق و خصوصیات خاک می کنیم، با این تفاوت که این بار از سیستم میخ کوبی خاک در پایدارسازی گود استفاده می کنیم و سپس اقدام به بررسی تأثیر میخ کوبی همزمان با تغییر در پارامتر مدول الاستیسیته و چسبندگی، بر روی جابجایی های افقی ایجاد شده در زمین اطراف گودبرداری می کنیم، البته لازم به ذکر است که جهت مدلسازی از نرم افزار المان محدود پلکسیس استفاده شده است. از نتایج این تحقیق می توان به این مورد اشاره کرد که مقدار جابجایی نهایی افقی ایجاد شده در زمین اطراف گود بدون میخ تا فاصله ی $1/5$ برابری ارتفاع گودبرداری از لبه ی گود، افزایش پیدا می کند که همچنین این مقدار در اطراف زمین میخ کوبی شده تا میزان $0/5$ تا $0/6$ ارتفاع گودبرداری می رسد و سپس این جابجایی با افزایش فاصله، رفته رفته کاهش پیدا می کند. و در فاصله ای در حدود 5 برابر عمق گودبرداری، به صفر می رسد. همچنین مقدار بیشینه جابجایی افقی در حالت میخ کوبی شده در فاصله ی 1 الی $1/5$ برابری عمق گودبرداری رخ می دهد که با افزایش ضریب الاستیسیته این فاصله به دیوار نزدیکتر شده و در فاصله ی لبه تا 1 برابری عمق گودبرداری رخ می دهد. همچنین با افزایش مقدار ضریب الاستیسیته، مقدار جابجایی کاهش یافته، ولی تأثیر چندانی بر روی عمق گودبرداری قابل اجرا دیده نمی شود.

کلمات کلیدی:

میخ کوبی خاک، مدول الاستیسیته، پیشینه ی جابجایی نهایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/465129>

