

ارزیابی عددی گود مهار شده با ترکیبی از میخ گذاری خاک و ریزشمع

پرویز ملکی^{*}، حمید صدیق^۲،

گروه مهندسی عمران، واحد مراغه، دانشگاه آزاد اسلامی، مراغه، ایران
گروه مهندسی عمران، واحد مراغه، دانشگاه آزاد اسلامی، مراغه، ایران

چکیده

تحلیل پایداری شیروانی های خاکی پیچیده، جنبه ای مهم و چالش برانگیز در مهندسی ژئوتکنیک است و در مدت ۷۰ سال گذشته مطالعات مهندسی وسیعی برای توسعه روش های مرسوم تحلیل پایداری شیروانی انجام شده است. هر چند پیشرفت هایی در چند دهه اخیر صورت گرفته است اما تحلیل دقیق پایداری یک شیروانی هنوز یک موضوع چالش برانگیز است. از طرفی انتخاب یک سیستم مناسب جهت پایداری شیروانی های خاکی برای مقابله با گسیختگی های محتمل در آنها امری اجتناب ناپذیر است. در این تحقیق با انجام آنالیز عددی بوسیله نرم افزارهای Plaxis و Abaqus عملکرد ترکیبی دو سیستم نیلینگ و ریز شمع در پایداری یک شیروانی خاکی با فرض قائم بودن گود مورد بررسی قرار گرفته است نتایج نشان میدهند که سیستم نیلینگ با توجه به پارامترهای مورد بررسی به همراه ریز شمع عملکرد بسیار مناسبی را از خود نشان داده اند و در حدود ۳۰ درصد کارایی را نسبت به حالتی که نیلینگ به صورت منفرد اجرا میشود، افزایش میدهد.

کلمات کلیدی: نیلینگ، ریزشمع، نرم افزار Plaxis، نرم افزار Abaqus

۱. مقدمه

۱- کارشناس ارشد عمران ژئوتکنیک

۲- استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد مراغه