

پایداری سازی گودبرداری در زمینهای شیبدار با استفاده از نیلینگ

پیمان حیدر ریحانی^{۱*}، عبدالرحیم جلالی^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی عمران، واحد مراغه، دانشگاه آزاد اسلامی، مراغه، ایران peymanreyhani46@yahoo.com

۲- استادیار گروه مهندسی عمران، واحد مراغه، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران jalali@tabrizu.ac.ir

چکیده

یکی از موضوعات بسیار مهم در پایداری گودهایی با شیب زمین بالادست بحث نحوه پایداری سازی گود میباشد از میان روش های متداول روش نیلینگ روش بسیار مناسبی میباشد زیرا هم کاربرد وسیعی داشته و هم طراحی و تحلیل آن با نرم افزارهای مختلف انجام میگردد. برای این منظور در نرم افزارهای Plaxis و Abaqus مدلسازی های غیر خطی بر روی مدل های مختلف انجام شده است همچنین در این پژوهش میزان تغییر شکل هاو پایداری سازه نگهبان در گودبرداری های عمیق و نیمه عمیق با توزیع تنش در نیل ها به روش میخ کوبی در عمق ۲۰ متری در شرایط خاک چند لایه و همچنین تک لایه و در حالت اجرای میخ خاک ها با زاویه ۱۵ درجه و با طول متفاوت ۱۵ و ۱۲ و ۱۰ و ۸ متری مورد بررسی قرار گرفته است. یکی از مهمترین بررسی ها در این پژوهش اثر زاویه شیب خاک بالادست میباشد که به ترتیب با شیب های ۵ و ۱۰ و ۱۵ و ۲۰ درجه مدلسازی ها انجام شده است. مشاهده می شود که افزایش تراکم نیل ها در ردیف بالایی منجر به کاهش تغییر مکان های خاک و همچنین کاهش تنش ماکزیموم در نیل ها میگردد.

واژه های کلیدی: گودبرداری در زمینهای شیب دار، نیلینگ، نرم افزار Plaxis، نرم افزار Abaqus