

## عنوان مقاله:

تحلیل پایداری شیروانی های مسلح شده به نیلینگ با استفاده از نرم افزار پلکسیس

## محل انتشار:

سومین کنگره بین المللی عمران ، معماری و شهرسازی معاصر (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

محسن سایوند - کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملایر

محمد رضا فرجی - کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملایر

## خلاصه مقاله:

با پیشرفت های به وجود آمده در راهسازی و راه آهن و عبور این گونه راه ها از مناطق کوهستانی ، مشکلات اجرایی زیادی برای مهندسان به وجود آمده که از جمله آنها ، پایداری شیب ها و ساخت دیوارهای نگهدارنده در شرایط سخت محیطی است ، هزینه های بالای اجرای دیوارهای حائل صلب و به طور کلی معایب روش های معمول ، مهندسان طراح را به سمت استفاده از روش های دیگر پایداری شیب ها مسلح سوق داد. نیلینگ (میخ کوبی خاک) یک روش تسلیح درجای خاک می باشد که در سه دهه اخیر در کشورهای مختلف ، جهت پایداری گودبرداری های عمیق و شیب های طبیعی ، کاربرد وسیعی پیدا کرده است. تحقیق مورد مطالعه ، یک شیروانی برداشت شده از منطقه آلاشت می باشد که با نرم افزار پلکسیس مورد آنالیز قرار گرفت و ناپایداری شیروانی مورد نظر تایید گردید . هدف از تحقیق بررسی تاثیر نیلینگ روی پایداری شیروانی خاکی میباشد . از این رو برای پایداری سازی کاهش جابجایی در این پروفیل سیستم نیلینگ پیاده گردید. هفت تیپ از آرایش قرار گیری نیلینگ (با توجه به به طول میخ ها، زاویه قرار گیری میخ ها و فاصله بین میخ ها) برای پایداری شیروانی مورد بررسی قرار گرفت . از نرم افزار پلکسیس برای نشان دادن سطح گسیختگی خاک و به دست آوردن ضریب اطمینان استفاده شد . نتایج نشان داد که بهترین و اقتصادی ترین حالت مربوط به میخکوبی مربوط به میخ هایی به طول 8 متر ، با زاویه 25 درجه نسبت به افق و فواصل 2 متر از هم می باشد که ضریب اطمینان 1/73 را ایجاد کردند. با استفاده از نتایج به دست آمده از این تحقیق می توان گفت تغییر عواملی همچون زاویه قرار گیری میخ ها ، طول و فواصل بین میخ ها بر پایداری شیب های مسلح شده تاثیر فراوان دارند . تغییر طول میخ ها بیش از اثر تغییر زاویه میخ ها و فاصله آنها از هم ، روی پارامتر ضریب اطمینان موثر است که با مطالعات گذشته تطبیق دارد.

## کلمات کلیدی:

نیلینگ ، شیروانی ، پایداری ، نرم افزار پلکسیس

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1002208>

