

عنوان مقاله:

بررسی میزان ضریب اطمینان در سطوح شیبدار مسلح شده به وسیله میل مهار در حالت ثابت با روش مورگنسترن

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی رویکردهای نو در مهندسی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

خدایار فرهادی اصل - دانشجو کارشناسی ارشد، مهندسی عمران، گرایش ژئوتکنیا، دانش آزاد اسلامی، یاسوج

محسن حاجی حسنی - استادیار، گروه مهندسی معدن، دانشگاه ارومیه

سید یعقوب ذوالفقاری فر - استادیار، عضو هیات علمی، گروه عمران، دانشگاه آزاد اسلامی، یاسوج

خلاصه مقاله:

در تحقیق حاضر، مکانیسم گسیختگی، تغییر شکل خاک و تاثیر مسلح کننده ها بررسی شده است. بدین منظور شبیه سازی بر روی خاک انجام شده و برای مسلح سازی، میل مهار استفاده شده است. در هر مرحله از بارگذاری، از توده تغییر شکل یافته خاک پردازش و تحلیل بعمل آمده است. استفاده از مسلح کننده های مناسب منجر به افزایش قابل توجه ظرفیت باربری و کاهش میزان نشست و تغییر در مکانیسم گسیختگی شده و همچنین کارایی بهتر میل مهار در خاکهای ماسه ای می گردد. نهایتاً با استفاده نرم افزار Giostudio برنامه SLOWPE/W ضریب اطمینان واقع بر لایه های خاکی شیبدار که کمترین آن ملاک عمل بوده با روش Morgenstern-Price تحلیل شده و نتایج آن جهت پایدار سازی شیب با استفاده از مسلح کننده میل مهار (Anchor) بکار برده می شود. بدین ترتیب ضریبی از وزن گوه لغزش بحرانی، به صورت افقی و در جهت بحرانی شیب به آن اعمال می شود. از آنجایی که آنالیز صورت گرفته به وسیله نرم افزار بصورت دو بعدی می باشد. لذا اولین قدم در تحلیل مسایل به کمک نرم افزار slope/w این است که با توجه به چینش میل مهار ها در حالت سه بعدی، نیروی هر میل مهار در حالت دو بعدی محاسبه می کنیم. هدف از این تحقیق، بررسی تغییرات ضریب اطمینان شیروانی خاکی مسلح شده با میل مهار در حالت ثابت است. نتایج نشان دادند که با مسلح شدن خاک ماسه‌ای با میل مهار در حالت ثابت، میزان ضریب اطمینان، 300 درصد افزایش پیدا کرد.

کلمات کلیدی:

ژیواستدیو، سطوح شیبدار مسلح، ضریب اطمینان، مورگنسترن، میل مهار ثابت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/652520>

