سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
بررسی پایداری شیروانی مسلح شده با شمع تحت شرایط سر آزاد در خاک های لایه ای

محل انتشار:
دومین کنفرانس ملی مکانیک خاک و مهندسی پی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:
محمدمهدی ایزدی فرد - *دانشجوی کارشناسی ارشد خاک و پی، دانشکده عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان*

محمود نیکخواه شهمیرزادی - *استادیار دانشکده عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان*

خلاصه مقاله:
لغزش شیب ها و صدمات جبران ناپذیر ناشی از این پدیده، مسئله ی پایداری شیروانی ها را به عنوان یکی از مسائل مهم در مهندسی ژئوتکنیکمعرفی کرده است. به همین منظور راهکارهای گوناگونی جهت پایدارسازی شیروانی ها مورد استفاده قرار می گیرد که یکی از پرکاربردترین اینروش ها، استفاده از شمع های مقاوم در تقویت درجای زمین می باشد. در این پژوهش با استفاده از روش المان محدود و شیوه کاهش مقاومت برشیدر محیط دو بعدی نرم افزار ABAQUS به انجام مطالعات پارامتریک در شیروانی خاکی لایه ای با تغییر پارامترهای مؤثر مانند طول و مکانقرارگیری شمع بتنی تحت شرایط سر آزاد و همچنین ضریب چسبندگی خاک پرداخته شده و اثر هر کدام بر تغییرات ضریب اطمینان پایداریشیروانی مورد بررسی قرار گرفته است. در مدلسازی از فرض رفتار الاستوپلاستیک برای مصالح خاکی لایه ای و رفتار الاستیک برای شمع استفادهشده است. نتایج بدست آمده نشان می دهد که استفاده از شمع های به کار رفته در محدوده ی میانی شیروانی با طولی برابر با طول بحرانی، باعثافزایش حداکثری ضریب اطمینان خواهد شد که میزان این مقادیر در خاک هایی با ضرایب چسبندگی مختلف، متفاوت بوده و به مشخصاتمقاومتی خاک مسلح شده بستگی دارد.

کلمات کلیدی:
پایداری شیروانی، خاک های لایه ای، ضریب اطمینان، شمع، کاهش مقاومت برشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/431209