

عنوان مقاله:

بهینه یابی طول شمع در پایداری سازی شیب های خاکی

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی عمران و محیط زیست دانشگاه تبریز، دوره 49، شماره 95 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محمد حاجی عزیزی - دانشکده مهندسی، دانشگاه رازی

علی رضا مرادی - دانشکده مهندسی، دانشگاه رازی

مسعود نصیری - دانشکده مهندسی، دانشگاه رازی

احمد رضا مظاهری - دانشکده مهندسی، دانشگاه آیت اله العظمی بروجردی

خلاصه مقاله:

پایداری سازی شیب های خاکی و پیشنهاد راهکارهای گوناگون، یکی از مسائل مطرح و به روز در دانش مهندسی ژئوتکنیک می باشد. استفاده از روش های عددی و تحلیلی در پایداری سازی شیب های خاکی به کمک شمع، از روش های متداولی است که توسط محققین مختلف مورد بررسی قرار گرفته است. بهینه یابی طول شمع در پایداری سازی شیب های خاکی از جمله مواردی است که تحقیقات جدید را می طلبد. از این جهت، در این پژوهش به عنوان کاری جدید سعی شده است تا با استفاده از تحلیل های عددی و مدل سازی های آزمایشگاهی معادله ای برای بهینه یابی طول شمع ارائه شود. در این مقاله با استفاده از دو نرم افزار اجزاء محدود پلاکسیس و ژئواستودینو تحلیل های عددی انجام شده است و برخی از خروجی های به دست آمده با نتایج مطالعات آزمایشگاهی مقایسه و صحت سنجی شده اند. تحلیل های عددی برای به دست آوردن معادله مذکور، بر روی شیب ماسه ای مسلح با شمع در میانه شیب (به عنوان موقعیت بهینه قرارگیری) انجام شده است. در این پژوهش، علاوه بر پیشنهاد رابطه ای جدید برای طول بهینه شمع، بهینه یابی قطر شمع نیز بررسی شده است. تحلیل های عددی و مدل سازی های آزمایشگاهی نتایج خوب و قابل قبولی ارائه می دهند که می توانند برای کارهای عملی مناسب باشند.

کلمات کلیدی:

شیروانی خاکی، شمع، طول بهینه، پایداری سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/930183>

