



افزایش ضریب اطمینان توده‌های اشباع و ناپایدار با استفاده از

الیافهای مصنوعی

فریدون خسروی^۱، امیر ترابی معصومی^{۲*}

۱- دکترای ژئوتکنیک-خاک و پی، دانشگاه امام حسین(ع)

۲- کارشناس مهندسی معدن- استخراج معدن، قرارگاه سازندگی خاتم‌الانبیاء - موسسه مهندسی

مشاور طاهها

E-mail: amiriut@yahoo.com

چکیده

تحلیل پایداری شیبهای سنگی و خاکی یکی از مهمترین بخشهای طراحی معادن، تونلها، راههای کوهستانی، سدها و به طور کلی پروژه‌هایی که احتمال پتانسیل لغزش بر روی شیب شیروانی‌ها وجود دارد، می‌باشد. در این مقاله ابتدا خلاصه‌ای از روشهای تحلیل پایداری شیب و مزیت استفاده از روشهای عددی آورده شده است. در ادامه به بررسی کلی شیبهای ناحیه غرب کشور که در ضلع شمالی شهر سنندج قرار دارد پرداخته شده است. با استفاده از نتایج بدست آمده و استفاده از نرم‌افزار $FLAC^{3D}$ نمودار کلی ضریب ایمنی در شیبها و شرایط مختلف رسم شده است و با بررسی نمودار حاصله پیشنهادهایی جهت استفاده از الیافهای مصنوعی ارائه گردیده است. در انتها یک نمونه از این شیب مورد تحلیل قرار گرفته است.

واژه های کلیدی: روش تعادل حدی، روش عددی، ضریب ایمنی، الیافهای مصنوعی (ژئوگریدها)

مقدمه

تحلیل پایداری شیبهای سنگی و خاکی یکی از مهمترین بخشهای طراحی در پروژه‌هایی که احتمال پتانسیل لغزش بر روی شیب شیروانی‌ها وجود دارد، می‌باشد. از جمله این شیبها می‌توان به شیبهایی اشاره کرد که در حالت خشک، برجا و پایدار، ولی در حالت اشباع با کاهش پارامترهای مقاومت برشی یک توده نابرجا ایجاد شده و احتمال لغزش افزایش می‌یابد.

*- قرارگاه سازندگی خاتم‌الانبیاء - موسسه مهندسی مشاور طاهها