

آنالیز و تحلیل پایداری بلوک‌های انجام شده در مسیر دسترسی سد پارسیان با استفاده از نرم‌افزار Slope

ظاهر جمالی^{۱*}، الیاس زندی^۲، فرهاد چینایی^۳، علی اکبر زاهدی^۴

۱- مدیر اجرایی پروژه‌های مهار رودخانه‌های مرزی، jamalitaher@yahoo.com

۲- واحد میمه، دانشگاه آزاد اسلامی، میمه ایران، zandielyas30@gmail.com

۳- واحد میمه، دانشگاه آزاد اسلامی، میمه ایران، fchinaei@yahoo.com

۴- سرپرست دفتر فنی شرکت خیبر راه آسیا، a.zahedi.n@gmail.com

چکیده

روش‌های مختلفی برای بررسی پایداری سدهای خاکی در برابر لغزش وجود دارند که از میان آنها روش‌های تعادل حدی به لحاظ سادگی و صرف زمان و هزینه کمتر بیشترین کاربرد را پیدا کرده است. در این روش‌ها به کمک تعادل استاتیکی برای توده لغزش نیروها و فشارهای وارده بر کف قطعات بدست می‌آیند ولی از آن جایی که پایداری کلی خاکریز با توجه به وجود شرایط خاص توپوگرافی منطقه و نیروهای ناشی از وزن و اصطکاک که در شرایط مختلف بارگذاری رخ می‌دهد در عمل به نحوه توزیع تنش‌ها در خاکریز یا بلوک‌ها بستگی دارد در این تحقیق با مدلسازی عددی به روش اجزا محدود و نرم‌افزار SLOPE سعی شده است به تحلیل پایداری بلوک‌ها صورت گرفته در مسیر دسترسی‌های سد پارسیان پرداخته شود تا کاستی‌های موجود در روش‌های تعادل حدی را برطرف سازد.

واژه‌های کلیدی: پایداری شیب، بلوک‌ها، لغزش، خاکریز، نرم‌افزار slope

۱- مقدمه

در طراحی شیب‌های سنگی که بسیاری از مسیرها و جاده‌ها با آن مواجه‌اند، عموماً دو مساله پیچیده وجود دارد. از یک سو افزایش شیب مسیرهای دسترسی با توجه به توپوگرافی موجود و در نتیجه کاهش حجم مواد حفر شده موجب صرفه جویی قابل توجه در هزینه‌های اجرایی پروژه می‌شود. اما از سوی دیگر می‌تواند به کاهش ضریب ایمنی در جاده‌ها و مسیرها گردد. یکی از مهمترین مسائل طراحی پایداری شیب، تعیین نوع مصالح و ضریب اصطکاک است. سنگ‌های بکار رفته در هر شیب سنگی با توجه به مقیاس عملیات، ویژگی‌های منحصر به فردی دارد. میزان پایداری مورد نیاز در مسیرهای سنگی بلوک‌ها شده، بر حسب نوع پروژه و نتیجه ناپایداری متفاوت است. ارتفاع بلوک‌ها، شرایط زمین‌شناسی و توپوگرافی، مقاومت سنگ، نحوه چینش سنگ‌های بلوک‌ها و ضریب اصطکاک وقفه‌ها عل شوندگی مصالح از جمله عوامل تاثیرگذار در پایداری بلوک‌ها و شیب مسیر محسوب می‌شوند.

۲- طرح موضوع