

بررسی و مقایسه پایداری شیروانی سد سنگریزه ای تبارک با استفاده از روش تعادل حدی و

روش اجزا محدود

حسین قاسمی نژاد^۱ فضل الله سلطانی^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک خاک و پی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی کرمان

۲- استادیار گروه عمران، دانشگاه تحصیلات تکمیلی کرمان

Hoseinghasemi1386@yahoo.com

وام ارای دکتی: جسته قاسمی و ژاد

خلاصه

تحقیق حاضر به رفتارنگاری سد تبارک واقع در شمال شرقی ایران پرداخته است. کنترل پایداری سدها در دوران ساخت، اولین آنگیری و بهره برداری بسیار حائز اهمیت می باشد. یکی از موارد بسیار مهم در سد های خاکی پایداری شیروانی ها می باشد. به منظور جلوگیری از خسارات و خطرات ناشی از لغزش می بایست علل وقوع آن را شناخت شناخت و این فقط با بررسی کامل و مطالعه لغزشهای پیشین اعم از مثالهای جهانی و محلی امکان پذیر می باشد. دراین تحقیق تحلیل سد با تخمین ضریب اطمینان در پی و بدنه سد با استفاده از نرم افزار GeoStudio به روش مورگن استرن انجام شده است. همچنین ضریب اطمینان پایداری شیروانی در بالادست و پایین دست توسط نرم افزار slope/w درحالت استاتیکی تعیین شده است. نتایج حاصله نشان دهنده ی پایداری شیروانی سد می باشد در زمانی که تراز آب بالا دست ۱۱۹ متر نسبت به مبدا مختصات است نرم افزار با توجه به خط اب در بالای خط اب *ywet* و پایین خط اب *sat* اختصاص میدهد. روش المان محدود با نرم افزار PLAXIS مورد بررسی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی: سد تبارک، سد سنگریزه ای، پایداری شیروانی، روش اجزا محدود، GeoStudio

۱. مقدمه

سدها بخش بزرگی از سرمایه گذاری مرتبط با تسهیلات زیربنایی و اساسی را تشکیل می دهند. سدهای خاکی به علت رفتار مناسب در مقابل زلزله و در دسترس بودن مصالح ساخت از اهمیت ویژه ای برخوردار هستند. هزینه ساخت و خسارات ناشی از خرابی آن ها باعث شده که عملکردشان مورد تحلیل قرار گیرد.

خاک از سه عنصر خاک، آب و هوا تشکیل شده است. دارای رفتار پیچیده ای می باشد پیش بینی دقیق رفتار خاک به علت غیر همسان و غیر همگن بودن آن بسیار مشکل می باشد. بنابراین در دوران بهره برداری و ساخت باید رفتار بدنه سد خاکی مانند پایداری شیروانی مورد بررسی