

عنوان مقاله:

بررسی پایداری سدهای خاکی با استفاده از نرم افزار Plaxis مطالعه موردی سد خاکی سردشت

محل انتشار:

کنفرانس و نمایشگاه مهندسی آب (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 123

نویسندگان:

علی محمود - کارشناسی ارشد مهندسی سازه های آبی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان- ارائه دهنده مقاله

امیر جلال کمالی - دکترا مهندسی منابع آب، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان

خلاصه مقاله:

بررسی پایداری سازه های سطحی همچون سدهای خاکی در مقابل زلزله از اهمیت خاصی برخوردار است. هدف از انجام این تحقیق مدل کردن و بررسی پایداری سدهای خاکی توسط نرم افزار plaxis میباشد که سد خاکی سردشت به عنوان مطالعه موردی برگزیده شده است. لازم به ذکر است نرم افزار Plaxis از جمله نرم افزارهای تحلیل عددی است که از روش المان محدود بهره می جوید. در این تحقیق پس از مدل کردن سد خاکی سردشت در محیط نرم افزار شتاب های ناشی از زلزله ای محتمل در محل ساختگاه سد به عنوان ورودی نرم افزار جهت محاسبات دینامیک در نظر گرفته شده است و پس از آن پایداری شیروانی ها توسط روش Φ/C reduction محاسبه گردیده و ضریب اطمینان مربوط ارائه شده است. به عنوان مطالعات تکمیلی میزان درصد بهینه از اسلیت قابل استفاده در پوسته پایین دست سد که از حفاری های مربوط به تحکیمات سرریز ناشی می شوند، از بین چهار حالت 0% ، 30% ، 60% و 100% با توجه به اطلاعات خروجی نرم افزار انتخاب و به شرح آن پرداخته شده است. با توجه به نتایج بدست آمده بدنه سد از پایداری مناسبی برخوردار بوده و استفاده از 30% اسلیت در پوسته پایین دست بلامانع است.

کلمات کلیدی:

تحلیل عددی، المان محدود، روش تنش کاهشی، ضریب اطمینان، زون اسلیتی، موهركلمپ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/407850>

