

عنوان مقاله:

تحلیل و مدل‌سازی لرزه ای سد سفید رود و تعیین فشارهای استاتیکی و دینامیکی با تغییرات تراز آب

محل انتشار:

دهمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

میراحمد لشته نشایی - دانشیار گروه عمران دانشکده فنی-دانشگاه گیلان

مرتضی خمایی ابدی - دانشجوی ترم ۶ کارشناسی عمران-دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندر انزلی

رسول واحدزادگان - دانشجوی ترم ۴ کارشناسی مکانیک-دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندر انزلی

خلاصه مقاله:

تحلیل استاتیکی و دینامیکی فشارهای ناشی از تغییرات تراز آب در سد های بتنی به خصوص در مناطق زلزله خیز از اهمیت بالایی برخوردار است. با توجه به زلزله خیز بودن کشور عزیزمان و به خصوص منطقه رودبار و منجیل که سد سفید رود را دل خود دارد و در سال 9631 شاهد یکی از بزرگ ترین زلزله های سده اخیر بوده است، این مهم بیش از پیش حائز اهمیت می باشد. از این روی در مقاله حاضر به تاثیر نوسانات مختلف تراز آب مخزن سد سفید رود و نیروهای ناشی از زلزله بر بدنه سد پرداخته شده و سطوح بحرانی تنش در داخل بدنه سد در حالت های مختلف تعیین شده است. رفتار سد الاستوپلاستیک فرض شده و از منحنی تنش کرنش بتن در این حالت استفاده به عمل آمده است. تحلیل دینامیکی و شبه استاتیکی بدنه سد - با اساس نرم افزار Ansys14.0 در حالت های مختلف تراز آبی مخزن مورد تحلیل لرزه ای قرار گرفته و نتایج به صورت نمودار و روابط جدید که میزان تنش و تغییر شکل در نقاط کلیدی بدنه سد را به موقعیت تراز آب مخزن مرتبط می سازد، ارائه شده است. این روابط و نمودارها می تواند جایگزینی مناسب برای سایر روش های پیچیده گذشته باشد و برای طراحی بهینه مقاطع سدهای بتنی در برابر نیروهای دینامیکی ناشی از زلزله استفاده شود.

کلمات کلیدی:

سد سفید رود، الاستوپلاستیک، تحلیل دینامیکی، تراز آب مخزن، منحنی تنش کرنش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/364008>

