

عنوان مقاله:

تحلیل دینامیکی سدهای وزنی با در نظر گرفتن ترک خوردگی بتن به روش اجزاء محدود

محل انتشار:

هفتمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمد محمودیان شوشتری - استاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد شوشتر

پوریا صادقی چیکانی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های آبی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شوشتر

خلاصه مقاله:

امروزه در علم سد سازی نظر به لرزه خیز بودن کشورمان ایمنی سدها و تحلیل دینامیکی چنین سازه هایی از اهمیت خاصی برخوردار است . رفتار لرزه ای سدهای بتنی وزنی به دلیل نیاز به افزایش اطمینان از ایمنی سدها در حین زلزله در سالهای اخیر بسیار مورد توجه قرار گرفته است. طراحی دست بالای این سازه مقرون به صرفه نبوده و طراحی دست پایین نیز باعث آسیب دیدگی در سد میگردد. لذا برای بررسی رفتار لرزه ای سدهای بتنی باید آنالیز غیرخطی انجام داد و نقاط ضعیف را که باعث ترک خوردگی سد میگردد به دست آورد. در این مقاله از برنامه ی اجزاء محدود ABAQUS جهت مدل سازی گسترش ترک در سدهای بتنی وزنی تهیه شده استفاده می شود . سد بتنی وزنی را تحت بارهای دینامیکی قرار داده و با تعریف رفتار غیرخطی بتن (CDP) ، مدل ترک بتن و آسیب دیدگی سد مورد مطالعه قرار میگیرد. مقایسه نتایج حاکی از رشد و گسترش ترک در نقاط مورد تمرکز تنش های کششی می باشد. موقعیت ترکها ونحوه گسترش آنها در بدنه سد به منظور درک صحیح تر از رفتار سد در زمین لرزه های بزرگ محتمل بدست آمده است

کلمات کلیدی:

سد بتنی وزنی ، اجزاء محدود ، اندرکنش آب و سازه ، تحلیل غیر خطی، مدل آسیب بتن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/216423>

