

عنوان مقاله:

بررسی عددی توزیع فشار برکنش متغیر در سطح اعمال شتاب ناشی از زمین لرزه در موقعیت ترک بدنه سد بتنی

محل انتشار:

فصلنامه سد و نیروگاه برقابی ایران، دوره 9، شماره 32 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 23

نویسندگان:

علیرضا مردوخ پور - Lahian Branch.Islamic Azad University

رامتین صبح خیز فومنی - University of Qom

امیرمحمد مرحمتی - Lahian Branch.Islamic Azad University

خلاصه مقاله:

بررسی رفتار لرزه ای سدهای بتنی، به دلیل اهمیت ایمنی سد در هنگام زلزله، مورد توجه بسیاری از محققین بوده است. زیرا تخریب این سازه ها در اثر زلزله میتواند آثار سو اقتصادی و اجتماعی در پی داشته باشد. از طرفی پیش بینی رفتار سدهای بتنی در زمان وقوع زلزله یکی از پیچیده ترین و سخت ترین مسائل در دینامیک سازه است. در تحقیق حاضر تاثیرات نیروی برکنش و توزیع آن بصورت متغیر بر پاسخ دینامیکی غیرخطی سد بتنی وزنی تحت زمین زلزله های حوزه نزدیک و حوزه دور از گسل با استفاده مدل عددی مورد مطالعه قرار گرفته است. نتایج نشان داد موجهای حاصل از زلزله در مخزن سد باعث جلوگیری از بازگشت سد به سمت مخزن و در عین حال کمک به جابجایی در جهت پایین دست سد میکند به همین دلیل جابجایی جانبی سد بطور کلی متمایل به سمت پایین دست جریان می باشد. همچنین نتایج نشان داد که فشار آب حفره ای در طول زلزله نوسانات بسیار شدید ولی با دامنه کمی دارد به همین دلیل تاثیر کمی بر روی جابجایی های جانبی و قائم سازه را داراست.

کلمات کلیدی:

سد, Concrete Dam, Uplift Pressure, Crack, Landslide, Abaqus Software

بتنی، فشار آپلیفت، ترک، زمین لغزه، نرم افزار آباکوس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1610635>

