

## عنوان مقاله:

تئوری و کاربرد روش باریکه های برشی در تحلیل دینامیکی سدهای خاکی

## محل انتشار:

اولین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

زینب فناد - کارشناس ارشد مهندسی عمران - مکانیک خاک و پی - شرکت فراب

محمدحسن بازاریار - دانشیار دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه علم و صنعت ایران

## خلاصه مقاله:

با توجه به لرزه خیزی کشور ایران، طرح ایمن سدهای خاکی که سازه های مهمی بشمار می روند از اهمیت خاصی برخوردار است. نظر به معایب و ناکافی بودن تحلیلهای ساده استاتیکی، « تحلیل دینامیکی » سدها در برابر زلزله، یکی از مراحل مهم در طراحی سدها محسوب می گردد. به منظور تحلیل دینامیکی سدها اغلب از روشهای عددی نظیر اجزای محدود استفاده می گردد. در مقاله حاضر به روش باریکه های برشی که روشی « تحلیلی » برای حل معادلات حاکم بر سد میباشد، پرداخته شده است. در این روش فرکانسهای طبیعی و شکل مودی به صورت روابط ریاضی ارائه می شود و تاریخچه زمانی تغییر مکان، سرعت و شتاب در هر نقطه ای از ارتفاع سد بدست می آید. ضمن معرفی روش فوق و ارائه فرضیات و معادلات آن، دو سد ( یکی سد Long Valley Dam در ایالات متحده امریکا و دیگری سد 15 خرداد در ایران ) به این روش آنالیز شده و نتایج حاصله با نتایج روش اجزای محدود و همچنین مقادیر اندازه گیری شده مقایسه شده است. روش باریکه های برشی ضمن سهولت و سرعت، کارایی بالایی داشته و جوابهای حاصل از آن با جوابهای حاصل از روشهای دیگر تطابق خوبی داشته و در جهت اطمینان و قابل اعتماد می باشد

## کلمات کلیدی:

سد خاکی، باریکه های برشی، آنالیز دینامیکی، فرکانس طبیعی، تاریخچه زمانی، پاسخ سد، شتابنگاشت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/254>

