

عنوان مقاله:

استخراج فرکانس های مودی سد مسجد سلیمان توسط روش پردازش متقاطع در حوزه زمان- فرکانس

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی و سومین کنفرانس ملی سد و نیروگاه های برق آبی (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسنده:

مسعود عامل سخی - استادیار گروه مهندسی عمران دانشگاه ارومیه، ارومیه

خلاصه مقاله:

علاقه بسیاری در سطح جهان به طراحی ایمن لرزه های سدهای خاکی- سنگریزه های در مناطق با لرزه خیزی بالا وجود دارد. رفتار لرزه های سدهای مذکور را میتوان توسط آزمای شهای دینامیکی برجا (مانند پردازش شتاب نگاشتهای ثبت شده زلزله بر رویسدها) ، رو شهای تجربی (همچون استفاده از میز لرزه، آزمای شهای سانتریفیوژ) و رو شهای عددی برآورد کرد. همانطور که مشخص است رو شهای کلاسیک پردازش سیگنال مانند تبدیل فوریه سریع(FFT) و تابع چگالی طیفی توان (PSD) دارای محدودیتهای بسیاری در پردازش سیگنالهای ارتعاشات تصادفی نامانا هستند. رکوردهای انفجار به عنوان یکی از ارتعاشات تصادفی نامانا هم در فرکانس و هم در شدت شناخته میشوند. در تحقیق حاضر از رکوردهای انفجار ثبت شده بر روی بدنه سد جهت برآورد فرکانسهای مودی سد مسجد سلیمان، بزرگترین سد خاکی- سنگریزه های ایران، استفاده شده است. جهت رسیدن به این منظور از روش نوین پردازش متقاطع توزیع زمان- فرکانس(CTFD) بهره گرفته شده است. نتایج ب همدس آمده از این روش با سایر نتایج حاصل از تحقیقات گذشته بر روی این سد مورد مقایسه قرار گرفته است. این مطالعه نشان میدهد روش اخیر منجر به نتایج بهتر و دقیقتر تعیین مشخصات سیستم بر اساس نگاشتهای ثبت شده بر روی سد شده است. بر ایناساس با استفاده از این روش نوین و قدرتمند، مشخصات نگاشت انفجار را میتوان به طور همزمان در دو حوزه زمان و فرکانس ب همدست آورد.

کلمات کلیدی:

سد سنگریزه های، تحلیل متقاطع در حوزه زمان - فرکانس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/138416>

