

عنوان مقاله:

برآورد مقادیر میراییهای مودی سد خاکی مارون با استفاده از روش TFD

محل انتشار:

چهارمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمد داودی - استادیار پژوهشکده ژئوتکنیک پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله

سعید خادمی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی زلزله، پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله

خلاصه مقاله:

در محاسبات میرایی، برای برآورد مقادیر درصد میرایی معمولاً از روشهای نیم توان و یا کاهش لگاریتمی استفاده می شود . بدلیل محدودیتهای موجود در روشهای کلاسیک پردازش سیگنال (همانند تبدیل سریع فوریه FFT و چگالی طیف توان) PSD برای مودهای نزدیک هم و یا روی هم افتاده، محاسبه پهنای منحنی چگالی طیفی در اطراف هر یک از فرکانسهای مودی مشکل بوده و تخمین درصد میرایی از روش نیم توان با خطا همراه خواهد بود که در این تحقیق، نسبت میرایی مودهای مختلف ارتعاشی بدنه سد مارون با استفاده از سیگنالهای تک فرکانسی تجزیه شده در فرکانس تشدید، برآورد شده است . این روش تعریف خوبی از پیکهای PSD در هر فرکانس تشدید، بدون تداخل ناشی از مودهای نزدیک و یا پیکهای فرکانسی دیگر سیگنال ارائه می دهد . در مجموع، نتایج مطالعات نشان میدهد که در سد خاکی مارون نیز مقادیر نسبتهای میرایی مودهای مختلف در محدوده % 2 - 5 قرار دارند ولی از آنجا که در اکثر سازه های فولادی و بتنی، مقادیر میرایی در مودهای بالا بیش از مودهای پایین برآورد می شود، در مورد سد خاکی مارون نیز چنین روندی پیش بینی می شد که برخلاف انتظار، مقادیر میرایی بدست آمده برای سد خاکی مارون در مودهای پایین بیش از مودهای بالا برآورد گردید . این نتایج نشان میدهد در مودهای پایین ارتعاشی، نسبت میرایی از مقادیر % 3/2 شروع شده و در مودهای بالای شناسایی شده به مقدار % 1/4 می رسد .

کلمات کلیدی:

سد خاکی، نسبت میرایی، تداخل مودی، رکوردهای انفجار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/37912>

