

عنوان مقاله:

اثر فونداسیون در رفتار لرزه ای سدهای بتنی قوسی با در نظر گرفتن اندرکنش سد و دریاچه

محل انتشار:

دومین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمدرضا مرادی مقدم - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده عمران دانشگاه صنعتی شریف، تهران

علی نورزاد - استادیار دانشکده عمران دانشگاه صنعت آب و برق تهران

محسن قائمیان - استادیار دانشکده عمران دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

در آنالیز لرزه ای سدهای بتنی معمولا فونداسیون بدون جرم فرض می شود. روشهای جدید نشان می دهد که این فرض، که بعنوان یک روش استاندارد پذیرفته شده، تاثیر مصالح فونداسیون و میرایی تشعشعی را در پاسخ دینامیکی سد در نظر نمی گیرد. در این مقاله از روش مستقیم در محتوای زمان برای آنالیز دینامیکی سه بعدی سیستم سد، مخزن و دریاچه استفاده شده است. فونداسیون سد به صورت جرمدار در شکلهای مختلف، به همراه سد، با روش المان محدود مدلسازی شده است. برای شرط مرزی انتهایی نیز از یکسری میراگرهای متمرکز استفاده شده است. مخزن به صورت تراکم پذیر و به روش المان محدود با شرایط مرزی مناسب مدل شده است. سد امیرکبیر به عنوان مطالعه موردی انتخاب شده تا تاثیر فونداسیون در پاسخ لرزه ای آن مورد بررسی قرار گیرد. معادلات کوپله با استفاده از روش جابجایی Staggered حل شده است. نتایج نشان می دهد که تاثیر جرم فونداسیون با میرایی تشعشعی در پاسخ لرزه ای سد غیر قابل صرفنظر کردن است. اما شکل و اندازه فونداسیون، تاثیر زیادی در پاسخها ندارد.

کلمات کلیدی:

اندرکنش سد، مخزن و فونداسیون، روش مستقیم در محتوای زمان، میرایی تشعشعی، سد بتنی قوسی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1393>

