

## عنوان مقاله:

تحلیل اندرکنش سد- مخزن- فونداسیون در حوزه زمان به روش نیمه تحلیلی

## محل انتشار:

دومین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

رضا عطارنژاد - دانشیار گروه مهندسی عمران دانشکده فنی دانشگاه تهران

نگین معنوی - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران- سازه هیدرولیکی - دانشکده فنی- دانشگاه تهران

علیرضا فرساد - فارغ التحصیل کارشناسی ارشد عمران- سازه - دانشکده فنی- دانشگاه تهران

## خلاصه مقاله:

در این مقاله تحلیل دقیق ارتعاش آزاد تیرهای تیموشنکو در حوزه زمان برای دستیابی به پاسخ لحظه ای سیستم سد(انعطاف پذیر)- مخزن(بینهایت)- فونداسیون(انعطاف پذیر) انجام شده است. ملاحظات خاصی برای شرایط بازتابش مخزن بینهایت، انعطاف پذیری سازه سد و الاستیک بودن فونداسیون انجام شده و فرمولسازیهایی لازم با توجه به فرضیات مسأله صورت پذیرفته است. فرض می شود ضخامت سد متغیر بوده و بوسیله یک تیر تیموشنکو مدل می شود. برای تحلیل تیر تیموشنکو از سربهای توانی استفاده می شود. فرکانسهای ارتعاش آزاد و شکلهای مود با اعمال شرایط مرزی (یکسرفرنردار- یکسر آزاد) و تشکیل ماتریس ضرائب حاصل می گردند. رفتار اندرکنش سد-مخزن-فونداسیون در حالتی مختلف مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد. ارائه مثالهای عددی هنگامی که سیستم در برابر شتاب ثابت و زلزله ال سنترو قرار گیرد و مقایسه پاسخهای لحظه ای سیستم با مخزن پر و خالی، فونداسیون صلب و انعطاف پذیر با مقالات معتبر علمی و نتایج حاصل از نرم افزار 1984 (Chopra&Fenves) EAGD-84 گویای تطابق نتایج روش پیشنهادی با نتایج موجود و دقت بسیار قابل توجه روش پیشنهادی می باشد.

## کلمات کلیدی:

سد- مخزن- فونداسیون، اندرکنش، سد بتنی وزنی، حوزه زمان، تحلیل دقیق، پاسخ لرزه ای

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1321>

