

عنوان مقاله:

مطالعه برروی اثر سیال بر رفتار دینامیکی مخازن ذخیره بتنی روزمینی

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران ، معماری و منظر شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

حمیدرضا افشون - دانشجوی دکتری سازه های آبی و مجری طرح های آبرسانی و فاضلاب آبفا استان خوزستان

علی اکبر علیمردای - دانشجوی دکتری عمران آب و رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل آبفا خوزستان

محسن یزدانیان - دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان اهواز ایران

احمد باقری - دانشجوی دکتری سازه های آبی و مشاور مدیر عامل آبفا خوزستان

خلاصه مقاله:

تجربه زلزله های گذشته نشان می دهد که مخازن در زلزله بسیار آسیب پذیر می باشند. رفتار لرزهای مخازن تا حد زیادی متأثر از نوع سیال ذخیره شده در آن می باشد. از این رو در تحقیق حاضر یک مخزن بتنی مستطیلی روزمینی با سه سیال متفاوت آب، نفت و بنزین پر شده و مدل سازی شده است. برای مطالعه بر روی این مخزن از نرم افزار اجزا محدود ANSYS استفاده شده و سه نوع تحلیل استاتیکی، مودالی، تاریخچه زمانی بر روی مخزن مدل سازی شده، انجام شده است. در تحلیل تاریخچه زمانی مخزن، از شتاب نگاشتهای زلزله طبرستان استفاده شده است. به کمک نتایج بدست آمده، به مقایسه رفتار مخزن در سه حالت پر شده از سه سیال مختلف پرداخته شده است. در پایان نتیجه گرفته شد که فشار دینامیکی سیال وارده به دیواره مخازن نسبت مستقیم با چگالی سیال دارد و هر چه چگالی سیال بیشتر گردد، برشی پایه بوجود آمده در دو راستای افقی بیشتر میگردد. همچنین هر چه چگالی سیال بیشتر گردد تغییر مکان و تنش کششی بوجود آمده در دیواره نیز افزایش مییابد.

کلمات کلیدی:

مخزن، زلزله، سیال، مودال، تاریخچه زمانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/538390>

