

عنوان مقاله:

تأثیر مدول الاستیسیته بتن بر پاسخ لرزه ای مخازن هوایی با در نظر گرفتن اثرات اندرکنش

محل انتشار:

دومین کنگره بین المللی سازه ، معماری و توسعه شهری (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

انوشیروان صولتی - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران ، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر

مجید پاسبانی خیروی - استادیار گروه عمران دانشکده مهندسی- دانشگاه محقق اردبیلی

خلاصه مقاله:

در این مقاله به بررسی تأثیر مدول الاستیسیته بتن بر پاسخ لرزه ای در مخازن هوایی پرداخته می شود . برای انجام آنالیز از نرم افزار ANSYS که مبتنی بر روش عناصر محدود می باشد استفاده شده است. اثرات اندرکنش آب، سازه و فونداسیون به مدل اعمال شده است. برای تحلیل دینامیکی روش تاریخچه زمانی بدلیلاینگه پاسخ واقعی سازه را در برابر زلزله اعمالی بصورت دقیق ارائه می دهد استفاده شده و انتگرال گیری عددی از روش New Mark استفاده شده است. در تحقیق آنالیز لرزه ای مخزن شهر رشت مورد مطالعه قرار گرفت و تحت شتاب نگاشت زمین لرزه El Centro مورد تحلیل دینامیکی قرار گرفته است . در تحقیق برای بدنه مخزن (بجز فونداسیون) سه نوع بتن با مدول الاستیسیته مختلف در نظر گرفته شد و تحلیل دینامیکی انجام گرفت نتایج حاصل از تحلیل مدل ها و مقایسه پاسخ هایی نظیر تنش های اصلی حداکثر، فشار هیدرو دینامیکی حداکثر و تغییر مکان حداکثر نشان می دهد در مخزن هوایی با مدول الاستیسیته برابر 28 گیگاپاسگال مقاومت بتن مصرفی به تنش موجود در نقاط بحرانی مخزن هوایی نزدیک بوده و علاوه برداشتن مقاومت کافی، ترد و غیر اقتصادی نمی باشد.

کلمات کلیدی:

مخزن هوایی، Ansys، اندرکنش، مدول الاستیسیته

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/353417>

