

عنوان مقاله:

عملکرد غشایعنوان دیوار داخلی برای کنترل پاسخ دینامیکی مخازن

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری و توسعه پایدار شهری (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

چنگیز غیرتمند - استادیار دانشکده فنی گروه عمران دانشگاه ارومیه ایران

امیر شجاعی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران سازه گروه عمران دانشگاه ارومیه

سعید تاریوردیلو - دانشیار دانشکده فنی گروه عمران دانشگاه ارومیه ایران

بابک صفائی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک طراحی کاربردی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات آذربایجان شرقی
گروه مکانیک تبریز ایران

خلاصه مقاله:

مواج شدگی بیانگرنوسانات فرکانس پایین سیال در مخزن نیمه پر است که اگر بصورت موثری کنترل نشود میتواند به عنوان یکی از مهمترین عوامل تخریب و واژگونی مخازن باشد از این رومطالعه رفتار مخازن ذخیره مایعات و ارایه روشهای جدید برای کاهش موج شدگی و بهبود پاسخ لرزه ای مخازن به علت بالا بودن هزینه های ساخ و ساز اذاهمیت قابل توجهی برخوردار است در این مقاله امکان کنترل موج شدگی و کاهش طلب در دیواره های صلب خارجی در دو قسمت بابه کارگیری دوروش مختلف بررسی شده است در قسمت اول برای انالیز در نرم افزار اجزا محدود ANSYS انجام میگیرد و صحت آنها مورد بررسی قرار میگیرد در قسمت دوم نیز امکان به کارگیری دیواره غشایی برای بهبود عملکرد سیستم برهم کنشی سیال سازه در مخازن بامطالعه رفتار و عملکرد مخزن دارای دیواره غشایی باروشی مشابه آنچه در قسمت اول ذکر شد مورد بررسی قرار گرفته است تنظیم دینامیک سیال و سازه در این حالت باتنظیم میزان نیروی کششی اعمال شده به غشا و میزان جرم غشا انجام شده و پاسخ سیستم با حالت مخزن صلب مورد مقایسه قرار گرفته است تا اثرات به کارگیری دیواره غشایی مورد ارزیابی قرار گیرد

کلمات کلیدی:

مخازن ذخیره مایعات ، برهم کنش سیال - سازه ، موج شدگی ، حوزه فرکانس ، دیواره غشایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/273081>

