

## عنوان مقاله:

مدل سازی رفتار لرزه یی و برآورد خسارت دیوارهای گهواره یی بتنی تحت بار زلزله

## محل انتشار:

مجله ی مهندسی عمران شریف، دوره 37، شماره 2 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

نسترن عباسی - گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه مازندران، بابلسر

حبیب اکبرزاده بنگر - گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه مازندران، بابلسر

ابوذر جعفری - دانشکده ی مهندسی مکانیک، دانشگاه شانگهای جیاوتونگ، شانگهای، چین

مریم نظری - دانشکده ی مهندسی عمران، دانشگاه ایالتی کالیفرنیا، لس آنجلس، کالیفرنیا، آمریکا

## خلاصه مقاله:

استفاده از دیوارهای گهواره یی به عنوان یک جایگزین در جهت رفع برخی نواقص لرزه یی دیوارهای برشی همانند خسارت چشم گیر در پایه و تغییرمکان ماندگار، با استقبال گسترده یی روبرو شده است. علی رغم کارهای آزمایشگاهی مختلف درخصوص عملکرد لرزه یی دیوارهای گهواره یی، تاکنون مدلی تحلیلی، که رفتار غیرخطی آن را تحت زلزله پیش بینی و میزان خسارت در سطح دیوار را مشخص کند، ارائه نشده است. هدف از پژوهش حاضر، ارائه ی روشی کاربردی جهت مدل سازی و تخمین خسارت دیوارهای گهواره یی با کابل های پس کشیده تحت بارگذاری لرزه یی است. بدین منظور جهت مدل سازی دیوار گهواره یی از نرم افزار  $Perform3D$  استفاده شده است. جهت اطمینان از صحت مدل سازی، نتایج آزمایشگاهی با نتایج تحلیلی مقایسه شده اند، که مدل پیشنهادی به خوبی می تواند رفتار غیرخطی دیوار گهواره یی را تحت زلزله پیش بینی کند. همچنین با استفاده از شاخص خرابی، میزان خسارت وارده به دیوار با بهره گیری از نتایج مدل سازی برآورد شده است، که مقایسه ی بین خرابی برآورد شده و دیوار آزمایشگاهی انطباق بالایی را نشان داده است.

## کلمات کلیدی:

دیوار گهواره یی مرکزگرای بتنی، کابل پس کشیدگی غیرچسبیده، مدل سازی رفتار غیرخطی، آزمایش میز لرزه یی، برآورد خسارت

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1321838>

