

## عنوان مقاله:

کاهش نیروهای وارده به المان های سازه با بکارگیری مواد ویسکوالاستیک

## محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی پژوهش های کاربردی در علوم و مهندسی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

محسن خواجه زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول، گروه سازه، دزفول، ایران

محمدامین کربلا - دکترای معدن، سرپرست فنی بخش تونل شرکت راهسازی و عمران ایران

## خلاصه مقاله:

وجود خسارت های فراوان هنگام وقوع زلزله از یک طرف و ایجاد وقفه در استفاده از سازه پس از زلزله به دلیل نیاز به تعمیرات اساسی باعث شده است که مهندسين همواره به دنبال راه حل هایی برای کاهش خسارت زلزله و همین طور افزایش مقاومت لرزه ای سازه و کاهش نیروهای وارد به سازه باشند، به نظر می رسد مواد ویسکوالاستیک با توجه به قابلیت استهلاک انرژی بسیار زیاد و قابل دسترس بودن آن می تواند چنین نقشی را ایفا کند. هدف از این تحقیق استفاده از یک سامانه ترکیبی متشکل از ماده ویسکوالاستیک و دیوار برشی و بکارگیری مواد ویسکوالاستیک برای میرا نمودن انرژی حاصل از وقوع زلزله بوده است تا از طریق آن بتوان تنش های ایجاد شده در سازه و میزان تخریب ناشی از زلزله را کاهش داد، در نتیجه این مهم می توان المان های مختلف سازه را با سطح مقطع و میلگرد کمتری طراحی نمود که از لحاظ صرفه جویی اقتصادی نیز بسیار حایز اهمیت می باشد. روش کار استخراج معادلات دیفرانسیل حاکم و شرایط اولیه و مرزی لازم جهت حل مساله می باشد. نتایج نشان داد که نیروهای داخلی سازه به میزان قابل توجهی تقلیل پیدا می نماید.

## کلمات کلیدی:

دیوار برشی، مواد ویسکوالاستیک، سازه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/692142>

