



سومین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در مهندسی سازه و مدیریت ساخت دانشگاه صنعتی شریف - تیر ۱۳۹۸



بررسی اثر ضخامت ورق فولادی بر رفتار غیرخطی دیوار برشی فولادی

سید محمد حسین قاسمی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران
دانشگاه پیام نور تفریس گرجستان، Nakisa.shoes@gmail.com

چکیده :

دیوار برشی فولادی یک سیستم مقاوم در برابر بارهای جانبی می باشد که در آزمایشگاه و زلزله های گذشته رفتار مناسبی داشته است. با توجه به سختی، مقاومت و شکل پذیری بالای این سیستم، محققان در سراسر دنیا مطالعات زیادی بر روی این سیستم جهت بهبود رفتار لرزه ای آن انجام داده و در حال انجام می باشد. در مسائل اجرایی ناچار به استفاده از ضخامت های بیشتر از مقدار طراحی شده می باشیم. در این تحقیق اثر افزایش ضخامت ورق فولادی بر رفتار لرزه ای سیستم از جمله سختی، مقاومت و جذب انرژی مورد بررسی قرار می گیرد. جهت بررسی اثر ضخامت ورق بر رفتار دیوار برشی فولادی، دو نوع دیوار برشی فولادی معمولی و نیمه نگهداری شده در لبه ها مورد ارزیابی قرار می گیرد. با توجه به انجام تحلیلهای غیرخطی مورد نیاز در این تحقیق نرم افزار ANSYS مورد استفاده قرار گرفته است. براساس نتایج بدست آمده می توان گفت که افزایش ضخامت ورق همواره در جهت اطمینان نمی باشد و تا یک حد مشخصی باعث افزایش مقاومت شده و پس از آن باعث افت شدید مقاومت در لحظه نهایی می گردد.

کلمات کلیدی : دیوار برشی فولادی، آنالیز اجزاء محدود، تحلیل غیرخطی، دیوار نیمه نگهداری شده در لبه ها.