



چهارمین کنفرانس ملی سازه و فولاد و چهارمین کنفرانس ملی کاربرد فولادهای پراستحکام در صنعت سازه



بررسی تأثیر الگوهای بارگذاری جانبی پوش آور بر پاسخ لرزه ای سازه های فولادی MRF

سید مجتبی حسینی^۱،* ابوالقاسم محمدی^۲، حمید فرهی^۳، علی دالوند^۴

چکیده

تحلیل استاتیکی غیرخطی فزاینده روشی بسیار ساده با اعمال نیروی استاتیکی به شکل افزایش گام به گام به سازه می باشد. باتوجه به موفقیت این روش در تعیین پاسخ های سازه، تحقیقات گسترده ای جهت توسعه آن برای سازه های متفاوت، صورت گرفته است. نحوه توزیع بار جانبی در این روش حائز اهمیت بوده و در پاسخ های لرزه ای و نتایج حاصله تأثیر گذار می باشد. بررسی الگوهای بارگذاری جانبی پوش آور به شکل خطی (مثلی)، یکنواخت، و مودال موضوع این تحقیق بوده، و مقایسه ای بین این الگوها و حالت بارگذاری دینامیکی غیر خطی صورت گرفته است. در این تحقیق ۴۰ مدل شامل ۱۰ مدل در چهار تراز ارتفاعی ۳، ۶، ۱۰ و ۱۵ طبقه با شکل هندسی و میزان پیش آمدگی های متفاوت در پلان تحت آنالیز قرار گرفتند، و تغییرمکان نسبی ماکزیمم در مرکز جرم طبقات، منحنی های پوش آور و تغییرمکان هدف آنها تعیین گردید. نتایج حاصله، نشان می دهد که حالت های بارگذاری مودال و یکنواخت، همگرایی خوبی داشته و همچنین در مدل های ۳ و ۶ طبقه پاسخ هایی نزدیک به تحلیل دینامیکی را دارا می باشند.

کلمات کلیدی

توزیع بار جانبی، الگوی مودال، منحنی پوش آور، تغییرمکان هدف.

۱. استادیار دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه لرستان ، mo-hosseini78@yahoo.com

*۲. کارشناسی ارشد عمران-سازه، دانشگاه لرستان ، aghamohammadi@yahoo.com

۳. کارشناسی ارشد عمران-سازه، دانشگاه لرستان ، hamid.farreh@yahoo.com

۴. کارشناسی ارشد عمران-سازه، دانشگاه لرستان ، a.a.dalvand@gmail.com