



بررسی آزمایشگاهی صلبیت اتصال خمشی با ورق روسری پیشنهادی

علی اکبر حکمت زاده^{۱*}، محمد رئیسی^۲، داوود قائدیان رونیزی^۳

چکیده

ساختمان مجموعه ای از اجزاء سازه ای است که به وسیله اتصالات به یکدیگر پیوند یافته اند بررسی سازه ها پس از وقوع زلزله نشان داده اند که اتصالات نقش مهمی در پایداری و تأمین مقاومت سازه ایفا می کنند. در زمان طراحی سازه اگر تمام زوایای رفتاری اتصالات به خوبی مورد ارزیابی قرار نگیرند به صورت حلقه های ضعیف این پیوند درآمده و یا میزان دقت تحلیل سازه را تحت الشعاع قرار می دهند که در نتیجه ایمنی و خدمت دهی ساختمان را دچار مخاطره می سازد. طبق بررسی های انجام گرفته جدی ترین تنش ها در اتصالات در جایی که تیر به ستون متصل می شد اتفاق می افتاد. چون اتصال تیر به ستون جزء نقاط حساس، مهم و تأثیر گذار در رفتار سازه های خمشی محسوب می شود، محققان راهکارهای مختلفی جهت دور کردن مقطع بحرانی از سطح مشترک تیروستون ارائه نمودند. اتصالات با ورق روسری و زیرسری یکی از راه های تقویت اتصال است که در این پژوهش با پیشنهاد طرح جدید از ورق روسری، صلبیت اتصال مورد بررسی قرار گرفته است. نمونه های ساخته شده با ضخامت متفاوت مورد آزمایش قرار گرفت. عملیات بارگذاری توسط جک مجهز به نیرو سنج انجام گرفته و جابجایی توسط گیج های جابجایی سنج (دایال گیج) اندازه گیری شده است سپس نمودار ممان - دوران برای اتصال ترسیم گردیده و در نهایت سختی دوران از نمودار استخراج شده است.

کلمات کلیدی

اتصال تیر به ستون، منحنی لنگر- دوران، ورق های روسری و زیرسری، صلبیت اتصال، اتصالات نیمه صلب.

۱. عضو هیئت علمی، گروه مهندسی عمران، دانشکده صنعتی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران hekmatzade@yahoo.com

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، گروه عمران، واحد ابرکوه، دانشگاه آزاد اسلامی، ابرکوه، ایران mohammad301362@yahoo.com

۳. عضو هیأت علمیدانشگاه آزاد اسلامی واحد اقلید، dghaedian@iaueghlid.ac.ir (نویسنده مسئول)