

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی تشکیل مفصل پلاستیک اتصال خمشی پیشنهادی

محل انتشار:

چهارمین کنگره بین المللی عمران ، معماری و توسعه شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

فاطمه کریمی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، گروه عمران، پردیس علوم و تحقیقات فارس، دانشگاه آزاد اسلامی، فارس، ایران- گروه مهندسی عمران، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

پیمان قطعی - عضو هیات علمی، گروه مهندسی عمران، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

داوود قایدیان رونیزی - عضو هیات علمی، گروه مهندسی عمران، واحد اقلید، دانشگاه آزاد اسلامی، اقلید، ایران

خلاصه مقاله:

بعد از زلزله 17 ژانویه نورتریج رفتار اتصالات تیر به ستون شدیداً مورد تجدید نظر قرار گرفت طبق بررسی های انجام گرفته جدی ترین تنش ها در اتصالات در جایی که تیر به ستون متصل می شد اتفاق می افتاد. متأسفانه این قسمتضعیف ترین بخش اتصال بود. در این قسمت، ممان خمشی و نیروی برشی بایستی از طریق اندرکنش جوش بین بال تیرو بال ستون و ورق برشی انتقال یابد که این انتقال لنگر و نیروی برشی منجر به یک تمرکز تنش جدی در این قسمت (محل اتصال بال تیر به بال ستون) می شد. بررسی هایی از تاثیر تمرکز تنش در محل جوش توسط محققان انجام شده است. طی این بررسی ها تمرکز تنش به تقاضای مقاومت در ریشه جوش نفوذی کامل بین بال تیر و بال ستون منجر میشد. در ضمن این تحقیقات انجام گرفته محققین راه کارهای مختلفی برای جلوگیری از تمرکز تنش و متعاقباً تشکیل مفصل پلاستیک در بر اتصال ارایه داده اند. اتصالات با ورق روسری و زیر سری که یکی از راه های تقویت اتصال است کهدر این پژوهش با پیشنهاد طرح جدید از ورق روسری، اتصال مورد بررسی جهت تشکیل مفصل پلاستیک قرار گرفته است. برای مشاهده تغییر شکل های پلاستیک در قسمت های نمونه ها، قبل از آزمایش، رویه نمونه ها با آب آهکی پوشیده شده است. آهک خشک شده خیلی شکننده است و بر اثر تغییر شکل های نسبی فولاد بالاتر از حد تسلیم، ترک خواهد خورد. این ترک ها نشان می دهد که کدام قسمت ها به حد تسلیم رسیده اند.

کلمات کلیدی:

اتصال تیر به ستون، ورق های روسری و زیر سری، تشکیل مفصل پلاستیک، تمرکز تنش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/618649>

