

عنوان مقاله:

ارزیابی عملکرد لرزه ای اتصالات پس کشیده فولادی اتلاف کننده انرژی

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی عمران توسعه (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محسن گرامی - استادیار و مدیرگروه پژوهشی فناوریهای نوین ساختمان، دانشکده مهندسی ع

مصطفی خاتمی - کارشناس ارشد سازه و مدرس دانشگاه.

خلاصه مقاله:

به موازات تحقیقات انجام شده پس از زلزله نورتریج با هدف حصول یک پاسخ شکل پذیر در اتصالات قاب خمشی فولادی مقاوم در برابر زلزله، اتصالات پس کشیده با خصوصیات خود شاقولی و اتلاف انرژی توسط محققین پیشنهاد گردید. یک نوع از این اتصالات جدید، اتصالات پس کشیده با میلگرد های تلف کننده انرژی است. این اتصال ترکیبی از میلگردهای فولادی با مقاومت بالا و میلگردهای اتلاف کننده انرژی است. نیروی پس کشیدگی توسط دو میلگرد با مقاومت بالا در وسط ارتفاع تیر ایجاد می شود. 4 میلگرد تلف کننده انرژی که داخل سیلندرهای فولادی محصور شده اند، به صورت متقارن در بالا و پایین اتصال قرار می گیرند تا به اتلاف انرژی تحت بارگذاری چرخه ای بپردازند. میلگردهای تلف کننده انرژی در داخل لوله های جفت کننده که به وجه داخلی بالهای تیر جوش شده اند، رزوه می شوند. این اتصال متکی به نیروی پس کشیدگی است تا تماس بی ن تیر و ستون به خوبی حفظ شود. در این مقاله، ضمن بررسی رفتار خمشی و برشی این اتصال، نحوه اجرای اتصالات پس کشیده تشریح می شود. سپس تحقیقات آزمایشگاهی بر روی نمونه اتصال خارجی تیر به ستون مورد ارزیابی قرار می گیرد. نتایج تحقیقات انجام شده حاکی از آن است که اتصال پس کشیده پیشنهادی، قادر به تحمل تغییر شکل های بزرگ همرا با خصوصیات اتلاف انرژی است و در این اتصال تیرو ستون بدون خسارت باقی مانده و دریافت پسماند کمترین مقدار است.

کلمات کلیدی:

اتصالات پس کشیده، اتلاف انرژی، قاب خمشی فولادی، میلگردهای تلف کننده انرژی، دریافت پسماند

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/142786>

