

عنوان مقاله:

بهبود رفتار لرزه ای قاب های خمشی فولادی ساخته شده از تیر ورق با بکارگیری قطعات آکاردئونی لوله ای شکل در جان تیر عمیق (بخش دوم: دو سلولی)

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مهندسی عمران و توسعه پایدار ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

ابوذر صالح - دانشجوی دکتری دانشگاه تهران، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تفرش

سیدمهدی زهرائی - دانشیار دانشکده عمران دانشگاه تهران

سیدرسول میرقادری - استادیار دانشکده عمران دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

اتصال خمشی با مقطع کاهش یافته توسط جان آکاردئونی لوله ای شکل (Tubular) TW-RBS: Web RBS connection که با قرار دادن یک لوله در جان تیر بدست می آید، در تیرهای عمیق (تیر ورق) مورد بررسی و ارزیابی عددی قرار گرفته است. در این بخش با بکارگیری ایده استفاده از دو لوله در جان در امتداد محور اصلی تیر با هدف افزایش طول مقطع شکل پذیر در بال تیر آهن و استهلاک بیشتر انرژی در اتصال تیر ورقها پرداخته می شود و با انجام مدلسازی عددی به کمک نرم افزار ABAQUS، اتصال مقطع کاهش یافته توسط جان آکاردئونی لوله ای دو سلولی، تحت بار چرخه ای قرار گرفته و نتایج عددی مورد بررسی قرار می گیرد. نتایج بدست آمده نشان داد که اتصال مقطع کاهش یافته توسط جان آکاردئونی لوله ای شکل دو سلولی در تیرورقها ضمن تامین شرایط پذیرش اتصال خمشی ویژه بر اساس AISC و FEMA، می تواند تا 4% تغییر مکان نسبی طبقه را بدون کاهش در ظرفیت مقاومت خمشی تجربه نماید. همچنین این اتصال تغییر مکان نسبی طبقه تا 8% را نیز تنها با کاهش مقاومت خمشی به میزان 10%، نشان می دهد. که نسبت به اتصال با جان آکاردئونی لوله ای شکل تک سلولی پایداری بیشتری را از خود نمایش می دهد.

کلمات کلیدی:

اتصال قاب خمشی فولادی، مقطع تضعیف شده، جان آکاردئونی لوله ای شکل دو سلولی، بررسی تیر عمیق

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/348059>

