



عنوان مقاله

بررسی آزمایشگاهی رفتار چرخه ای اتصال فلنجی تیر I شکل به ستون باکس با رابط ناودانی

سخت شده

*علی زنگی‌شاه^۱، مهرزاد تحمیلی رودسری^۲

۱- گروه عمران ، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران
پست الکترونیکی: *نویننده مسئول: ali.zangishei@yahoo.com

۲- گروه عمران ، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران
پست الکترونیکی : Tahamouli@iauksh.ac.ir

چکیده

تا به امروز در تحقیقاتی که روی اتصال خمشی تیر به ستون باکس انجام شده، اتصالی بوده که سخت کننده اتصال باکس ستون در محل اتصال در داخل ستون باکس اجرا شده است که به لحاظ اجرایی یک کارسخت و مشکل است که اغلب با نقص اجرا می شود و جوشکاری به طور کامل و درست اجرایی شد، که با توجه به اثرگذاری سخت کننده ها در جان ستون بر رفتار خمشی اتصال در این تحقیق یک راهکار جدید که به لحاظ اجرایی ساده تر است پیشنهاد شده که سخت کننده ها در محل اتصال تیر به ستون باکس در وجه خارجی روی بال ستون اجرا شد به طوری که یک رابط ناودانی سخت شده به ستون جوش داده شد سپس با صفحه انتهایی تیر پیچ شد. در این تحقیق به مقایسه و بررسی ظرفیت باربری و شکل پذیری اتصال فلنجی تیر I شکل به ستون باکس با رابط ناودانی سخت شده با اتصال مستقیم تیر I شکل به ستون باکس پرداخته شد و ایجاد این اتصال در محل اتصال سازه های فولادی از دو دیدگاه بررسی شد؛ در دیدگاه اول به منظور سهولت اجرای سخت کننده ستون در محل اتصال تیر به ستون است و در دیدگاه دوم بهبود عملکرد سازه ای قاب خمشی و تاثیر آن بر رفتار قاب در سیستم سازه ای مورد بررسی قرار گرفت . استفاده از این ایده منجر به این نتیجه شد که می توان با اجرای درست اتصال در حین اجرا رفتار بهتر و شکل پذیری بیشتری از سازه دریافت کرد. نتایج مشاهدات آزمایشگاهی نشان می- دهد که شکل پذیری و اتلاف انرژی و مقاومت و سختی اتصال فلنجی تیر I شکل به ستون باکس با رابط ناودانی سخت شده قابل ملاحظه و از اتصال مستقیم تیر I شکل به ستون باکس بیشتر است و ضمن حفظ پایداری و انسجام کلی خود انرژی ناشی از زلزله را تا حد امکان جذب و مستهلک نماید و رفتار مطلوب تری داشته باشد.

کلمات کلیدی

آزمایشگاهی، اتصال فلنجی، تیر، ستون باکس ، بارگذار چرخه ای