

بررسی اتصال خمشی با تیر مقطع کاهش یافته بوسیله برش در جان*

رامین حسن زاده ساوجبلاغی¹ ، سید سینا کورهلی² ، سیامک طلعت اهری³

1- دانشجوی کارشناسی ارشد عمران - سازه دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر
r.hassanzade@yahoo.com

2- استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر، گروه
s-kourehli@iau-ahar.ac.ir

3- استادیار دانشگاه تبریز، گروه عمران، تبریز، ایران
siamaktalat@yahoo.com

چکیده :

این مقاله اتصال قاب خمشی فولادی تیر مقطع کاهش یافته دارای حفره در جان تیر را برای استفاده در سازه های مقاوم زلزله مورد ارزیابی قرار می دهد. اتصال قاب خمشی تحلیل شده در این پروژه طرحی هست که بر اساس ایده ایجاد مفصل پلاستیک دور از بر ستون و استهلاک انرژی ساخته می شوند چون در غیر این صورت اتصال تسلیم می شود و جوش اتصال به صورت ترد می شکند. ظرفیت پلاستیک تیر پایین آورده می شود با ایجاد حفره در جان تیر. این سبب می شود مقطع تیر پلاستیک تر شود. در این مقاله 4 زیر سازه توسط نرم افزار ANSYS 14.5 تحت بار چرخه ای تحلیل شد و نتایج مورد بررسی قرار گرفت.

واژه های کلیدی : اتصال قاب خمشی فولادی، اتصال خمشی بعد نورتریج، اتصال RBS، شکل پذیری

1 - مقدمه :

ایران در منطقه زلزله خیزی قرار دارد و این لرزش ها باعث خسارت سازه ای و جانی زیادی می شود بنابراین سازه های کشور باید با روشهای نوینی که عملکرد لرزه ای بهتری دارند اجرا شوند. در این مقاله اتصالات قاب خمشی فولادی و اصلاح پیشنهاد شده، روی پروفیل های مورد استفاده در ایران بررسی می شود.

زلزله ها بارهایی تولید می کنند که سازه در معرض آن قرار می گیرد و اگر یک سازه تحت این بارها شکست بخورد پس به ناچار زندگی بشر در خطر می باشد. یکی از روش های عادی که در آن سازه تحت بارگذاری لرزه ای می شکند، اتصال بین ستون و تیر است این نوع