



سومین کنفرانس ملی سازه و فولاد و اولین کنفرانس ملی سازه‌های سبک فولادی (LSF)



بررسی منحنی هیستریزیس در اتصال AW-RBS در تیر دابل با مقاطع ایرانی

*صالح محمد ابراهیم زاده سپاسگزار^۱، مرتضی نقی پور^۲

چکیده

یکی از راههای مقاوم‌سازی اتصالات در سازه‌های مقاوم خمشی فولادی استفاده از اتصال RBS به صورت آکاردئونی است. اتصال AW-RBS نوع جدید و تکامل یافته تری از اتصالات RBS است. در این اتصال جان تیر در فاصله معینی از بر ستون تضعیف می‌شود و با بکارگیری ورق موج دار مفصل پلاستیک از اتصال دور می‌شود. در این مقاله با ارزیابی عملکرد لرزه ای اتصال نوین AW-RBS نمونه های مختلفی از اتصال با تیر دابل در نرم افزار ABAQUS 11.3 تحت بارگذاری چرخه ای مورد بررسی قرار گرفته شد. هدف این مقاله بررسی منحنی هیستریزیس اتصال AW-RBS در تیرهای دابل، از نظر شکل پذیری، قابلیت اتلاف انرژی، سختی و مقاومت در قابهای مقاوم خمشی فولادی است. این اتصال با حداقل افت مقاومت و سختی، ۰/۰۸ رادیان چرخش کل طبقه را تحمل نمود و نمونه ها با جذب انرژی بالا عملکرد بسیار خوبی در بارگذاری چرخه‌ای نشان دادند.

کلمات کلیدی

اتصال RBS، رفتار آکاردئونی، تیر دابل، مفصل پلاستیک، رفتار هیستریزیس

*۱. دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل ، civil_saleh65@yahoo.com

۲. دانشیار دانشکده مهندسی عمران، عضو هیأت علمی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل