

عنوان مقاله:

مقایسه ی رفتار پسماند اتصال WFP و BFP به روش اجزای محدود

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در علوم و مهندسی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

محمد امین حسن نیا تبریزی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد واحد کاشمر، گروه عمران، سازه

حسن ایزدپناه - دانش آموخته ی کارشناسی، دانشگاه آزاد مشهد، گروه عمران

ایمان مصدق - دانش آموخته ی کارشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی مشهد، گروه عمران

علی صادقی - دانش آموخته ی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد مشهد، گروه عمران، سازه

خلاصه مقاله:

یکی از اتصالات پیشنهادی برای تأمین شکل پذیری در سیستم های باربر جانبی لرزه ای در آیین نامه ها و به ویژه آیین نامه ی مبحث دهم مقررات ملی ساختمان ایران اتصال WFP و BFP است. در اتصال BFP، ورق های روسری و زیرسری به صورت پیچی به بالهای تیر متصل می شوند. این در حالی است که در اتصال WFP نحوه ی پیوند ورق های روسری و زیرسری به صورت جوشیاست. به دلیل کاربرد گسترده ی این دو اتصال در سازه های فولادی به ویژه در ایران، ارزیابی و هم سنجی اتصال WFP و BFP و بهبود رفتار آنها تحت بارگذاری لرزه ای ضروری می نماید. از این روی، رفتار لرزه ای اتصال WFP و BFP به کمک روش اجزای محدود در نرم افزار آباکوس مدلسازی گردید. برای این کار مدل ساتو و همکاران بازتولید شد و کارکرد لرزه ای این دو اتصال در یک چهارچوب مقایسه ای هم سنجیده گردید. یافته ها حاکی از آن بودند که اتصال BFP نسبت به اتصال WFP رفتار بهتری در جذب انرژی به دلیل لغزش پیچ های خود دارد. از این روی، میتوان اتصال BFP را نسبت به اتصال WFP گزینه ی بهتری در برابر زمین لرزه دانست.

کلمات کلیدی:

اتصال BFP، اتصال WFP، اتصالات از پیش تأیید شده، بارگذاری چرخ های، روش اجزای محدود، نرم افزار آباکوس، نمودار هیستریزس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1128424>

