



سومین کنفرانس ملی سازه و فولاد
سومین کنفرانس ملی کاربرد فولادهای پر استحکام در صنعت سازه
اولین کنفرانس ملی سازه‌های سبک فولادی (LSF)



بررسی رفتار دینامیکی قاب‌های فولادی مقاوم سازی شده با دیوار برشی فولادی موج‌دار به روش اجزا محدود**

* میرمسعود عوفی^۱، بهمن فرهمند آذر^۲، علی حدیدی^۳

چکیده

دیوارهای برشی فولادی (SSW)، از دهه ۱۹۷۰ میلادی در ساختمان‌های مختلف به عنوان سیستم مقاوم در برابر بارهای جانبی بخصوص زلزله مورد توجه قرار گرفته و در ساختمان‌های متعددی در جهان به مورد اجرا گذاشته شده است. این پدیده در جهان به سرعت رو به گسترش می‌باشد. سیستم مذکور در دو زلزله قوی نورتریج آمریکا ۱۹۹۴ و کوبه ژاپن ۱۹۹۵ و همچنین در آزمایشگاه‌ها از خود رفتار مناسبی را نشان داده است.

با توجه به این که در تحقیقات پیشین اکثر مطالعات بر روی دیوارهای برشی فولادی صاف متمرکز گردیده است و مطالعات بر روی دیوارهای برشی موج دار مراحل ابتدایی خود را طی می‌کند، لذا در مقاله حاضر، رفتار قاب‌های فولادی مقاوم سازی شده با دیوار برشی فولادی موج دار و تاثیر الگوی چیدمان این صفحات، تحت بارگذاری دینامیکی مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین میزان اتلاف انرژی و انرژی کرنشی ایجاد شده در هر دو نوع دیوار برشی صاف و موج‌دار ناشی از بارگذاری لرزه‌ای مقایسه گردیده است. لازم به ذکر است که از شتاب نگاشت زلزله ناغان با شتاب ماکزیمم $0.72g$ در تحلیل تاریخیچه زمانی استفاده شده است.

کلمات کلیدی

دیوار برشی فولادی صاف، دیوار برشی فولادی موج دار، تحلیل تاریخیچه زمانی، انرژی کرنشی.

*۱. دانشجوی کارشناسی ارشد عمران - سازه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر، m.afvi@yahoo.com

*۲. دانشیار گروه عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر، b-farahmand@tabrizu.ac.ir

*۳. استادیار گروه عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر، A_hadidi@tabrizu.ac.ir

** این مقاله مستخرج از پایان نامه کارشناسی ارشد می‌باشد.