

عنوان مقاله:

مقایسه فنی سازه های LSF با سایر ساختمانهای موجود جهت کاهش خسارت ناشی از زلزله در ایران

محل انتشار:

ششمین همایش بین المللی عمران، معماری و شهر سبز پایدار (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسنده:

مهدی اردستانی - فوق لیسانس مدیریت امور شهری

خلاصه مقاله:

امروزه نیاز به ساختمان های سبک و ساخت سریع و با کیفیت باعث شده است تا روش های جدیدی در ساختمان سازی مبتنی بر این موارد ارائه شود. یکی از روش های جدید در ساخت انواع ساختمان استفاده از ساختار اسکلت فلزی سبک (LSF) است که می تواند با به حداقل رساندن بارهای پایه یک محل اقامت مناسب و ایمن را فراهم کند. در واقع استفاده از سازه هایی با ساختار اسکلت فلزی سبک یا LSF یک روش کارآمد و مقرون به صرفه است که می تواند جایگزین روش های سنتی ساخت و ساز و همچنین ساختمان های با اسکلت بتنی و فلزی شود. از مزایای سازه های LSF می توان به مقاومت آن در برابر زلزله، افزایش طول عمر ساختمان، کاهش مصرف انرژی به دلیل عایق بندی صوتی و حرارتی و سهولت اجرای تاسیسات برقی و مکانیکی اشاره کرد. این ناپایداری بعضا ممکن است باعث بوجود آمدن پدیده فروریزش پیش رونده در سازه گردد. سازه های فولادی سبک بدلیل وزن کم ساختمان، علیرغم عملکرد مناسب در مقابل بار زلزله می باشد در مقابل بارگذاری انفجار بسیار آسیب پذیر می باشد. این تحقیق با توجه به اهمیت مسیله از جایگاه مهندسی سازه و پدافند غیر عامل به بررسی رفتار اتصالات قاب فولادی سبک فولادی (LSF) در برابر اثر انفجار همچون بمب گذاری انتحاری می پردازد. در طی دهه های اخیر برای دستیابی به اهداف توسعه پایدار، دست اندرکاران صنعت به راه حل های واحدی برای بکارگیری فولاد در بخش مسکن دست یافتند. بطورکلی سازه های با قاب سبک فولادی (LSF) به دلیل سرعت بالای نصب و مونتاژ جایگاه رو به رشد و در خور توجه ای را در میان مهندسين سازه یافته اند. امروزه بسیاری از سازه های ساختمانی کشورهایی از قبیل آمریکا، کانادا و استرالیا با سیستم قاب سبک فولادی ساخته میشوند. فرضیات بسیاری در ضوابط بارگذاری، پایداری و طراحی سازه همچنین اتصالات آنها بکار گرفته می شود. این در حالی است که برخی بارها همچون انفجار در اغلب موارد بعنوان فرضیات طراحی اولیه و نهایی سازه ی سرویس دهنده لحاظ نگردیده اند و این امر به خودی خود ممکن است موجب بروز رفتاری پیش بینی نشده در عملکرد سازه و از سرویس خارج شدن اتصالات اعضای سازه گردد.

کلمات کلیدی:

سازه های سبک، زلزله، سازه های فولادی، سازه های بتنی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1511914>

