

عنوان مقاله:

ارزیابی لرزه ای مدل اصلاح شده با استفاده از کلیدهای برشی در اتصالات تیر فولادی به ستون بتنی

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی دستاوردهای اخیر در مهندسی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

لعبت حسین زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران - سازه دانشگاه آزاد اسلامی مرکز محمودآباد

مرتضی حسینعلی بیگی - استادیار گروه مهندسی عمران، موسسه آموزش عالی راه دانش بابل

نیما رنجبر مالی دره - عضو هیئت علمی گروه مهندسی عمران دانشگاه آزاد اسلامی مرکز محمودآباد

میثم ناظریان - کارشناسی ارشد مهندسی عمران - زلزله، دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

سیستم های فولادی متشکل از ستون های بتنی و تیرهای فولادی (Reinforced Concrete) to (column Steel beam connection) چندسالی است که به عنوان یک سیستم سازه ای مطرح گردیده اند. این سیستم با ترکیب بهینه عناصر سازه ای فلزی و بتنی از محاسن هر دو سیستم بهره می برد. این اتصالات بر دو نوع می باشند که شامل اتصالات با تیر میانگذر و اتصالات با ستون میانگذر می باشند. در این تحقیق ابتدا به مطالعه کارهای پیشین پرداخته و سپس یک نمونه از این اتصالات که مدل آزمایشگاهی آن توسط Cheng- Chih Chen در سال 2005 به انجام رسید، در نرم افزار المان محدود ABAQUS مدلسازی و عملکرد لرزه ای اتصالات RCS تحت بارهای رفت و برگشتی و بارگذاری یکنواخت مورد بررسی قرار گرفت. پس از صحت سنجی مدل المان محدود، یک مطالعه پارامتری (بررسی ضخامت پانل فولادی جان در ناحیه اتصال، بررسی ضخامت ورق پوششی و ...) صورت گرفت و در پایان پس از مقایسه نتایج این نوع اتصالات یک مدل اصلاح شده ارائه شد که با اصلاح مدل چنگ و چن، به نحوی که بال های تیر در ناحیه اتصال حذف شده و با اضافه نمودن اثر تیر عرضی، ورق میان گذر به خارج از اتصال امتداد یافته و با جوش شدن بال و جان تیر به این ورق میانگذر متصل گردید علاوه بر افزایش ظرفیت این اتصالات، رفتار بسیار پایدارتر و مطلوب تری را از خود نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

اتصال، تیر فولادی، ستون بتنی، آنالیز اجزای محدود، RCS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/719163>

