

عنوان مقاله:

اثر میانقابهای آجری بر رفتار لرزه ای قاب های فولادی دارای اتصال خورجینی

محل انتشار:

چهارمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

نازنین بنی شفیع - کارشناس ارشد مهندسی زلزله دانشکده فنی دانشگاه تربیت مدرس تهران

علی اکبر آقاچوک - استاد بخش مهندسی عمران دانشکده فنی دانشگاه تربیت مدرس تهران

خلاصه مقاله:

آیین نامه ها و دستورالعمل های موجود که عمدتاً برگرفته از دستورالعمل هایی چون FEMA می باشد، با توجه به ساخت و سازهای سنتی ایران، به طور کامل پاسخگوی نیازهای مهندسیین ایرانی نمی باشد. از جمله این موارد، ساختمان های دارای قابهای فولادی با اتصالات خورجینی می باشد که روند مشخصی به طور صریح برای مقاوم سازی آنها در دستورالعمل ها وجود ندارد. استفاده از راهکار پیشنهاد شده برای در نظر گرفتن میانقاب بصورت المان قطری با مشخصاتی که امروزه در دستورالعمل بهسازی ایران به طور صریح بدان اشاره شده است، در قاب های دارای اتصال خورجینی به دلیل انعطاف پذیر بودن اتصال، مورد ابهام است. در این تحقیق آثار میانقاب بر قاب محیطی بدست آمده از مدل سازی اجزای محدود با جواب های بدست آمده از روش پیشنهادی دستورالعمل بهسازی که بعلت عدم وجود روابط مشخص برای اتصال خورجینی، تا کنون برای این اتصال نیز مورد استفاده قرار می گرفته است، مقایسه گردیده است. بدین منظور ساختمان های نمونه ای با رعایت ضوابط موجود در آیین نامه 2800 مورد آنالیز و طراحی قرار گرفته و سپس زیرمجموعه هایی از قاب های آنها با رعایت شرایط محیطی در نرم افزار اجزای محدود ABAQUS مدل شده و اثرات وجود میانقاب بر قاب پیرامونی مورد بررسی قرار گرفته است. برای اطمینان از صحت نتایج بدست آمده، ابتدا قابی مشابه آزمایشات مسلم و همکارانش در سال 1997 در کالیفرنیا، مدل سازی شده و میانقابی با همان مشخصات داده شده در این سری آزمایشات به آن اضافه شده و جوابهای بدست آمده از تحلیل اجزای محدود با مقادیر بدست آمده از آزمایش، مورد مقایسه قرار گرفته است. با توجه به تطابق قابل قبول نتایج، این روش مدلسازی برای آنالیز یک قاب دو دهانه فولادی دارای اتصال خورجینی مورد استفاده قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

میانقاب مصالح آجری، اتصال خورجینی، تحلیل فزاینده استاتیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/38083>

