

عنوان مقاله:

ارزیابی عددی رفتار سازه های بتنی تحت سناریوهای مختلف لرزه و آتش سوزی

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی عمران، معماری و مدیریت شهری (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

مهدی مرادی - کارشناسی ارشد مهندسی عمران، دانشکده عمران و حمل و نقل، دانشگاه اصفهان، ایران

حسین عموشاهی - استادیار دانشکده عمران و حمل و نقل، دانشگاه اصفهان، ایران

خلاصه مقاله:

اتصال تیر به ستون در قاب های خمشی بتن مسلح به علت تغییر خواص بتن تحت حرارت های بالا و قرارگیری اتصال تحت تلاش های رفت و برگشتی در هنگام زلزله جزء بحرانی ترین نقاط در عملکرد سازه می باشد. در تحقیق حاضر اتصال های بتنی تحت بار لرزه و سپس آتش قرار گرفته و در انتها جهت تعیین ظرفیت باقی مانده اتصال، یک تحلیل پوش آور صورت گرفته است. به منظور مطالعه پارامتریک اتصال های بتنی تحت بار لرزه و آتش از نرم افزار اجزاء محدود آباکوس و برای اعتبارسنجی و صحت عملکرد مدل اجزاء محدود، از نتایج آزمایشگاهی استفاده شده است. 5 نمونه اتصال بتنی با مقاومت فشاری متفاوت و 5 نمونه اتصال با درصد های متفاوت از آرماتورهای طولی ستون ابتدا در دمای محیط، تحت بارگذاری لرزه ای قرار گرفته و سپس جهت بررسی اثرات آتش در میزان ظرفیت باربری، شکل پذیری، سختی و انرژی تلف شده ی اتصال، تحلیل حرارتی در دماهای متفاوت نیز صورت گرفت. در انتها نمودارهای بار تغییرمکان جهت تعیین ظرفیت باقیمانده اتصال و همچنین جدول هایی جهت بررسی تغییرات شکل پذیری، سختی و انرژی تلف شده اتصال ارائه شده است.

کلمات کلیدی:

اتصال بتنی، لرزه، آتش، ظرفیت باقی مانده، بار جانبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1142667>

