

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر سطح بارگذاری ثقیلی بر رفتار یک اتصال تیر فولادی به ستون بتن مسلح تحت اثر بار آتش نامتقارن

محل انتشار:

کنفرانس ملی معماری، عمران، شهرسازی و افق های هنر اسلامی در بیانیه گام دوم انقلاب (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

حدیث نوراللهی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه دانشگاه ایلام،

نسرین بخشایش اقبالی - استادیار دانشکده فنی مهندسی دانشگاه ایلام

خلاصه مقاله:

آتش سوزی پدیده ای است که احتمال وقوع آن در همه سازه ها وجود دارد و از طرفی یکی از مهمترین قسمت سازه اتصالات آن میباشد که بنا بر موقعیت قرارگیری ممکن است تحت تاثیر بارگذاری متفاوت و آتش سوزی نامتقارن قرار بگیرد. بنابر این در این تحقیق به بررسی رفتار اتصال تیر فولادی به ستون بتنی با ورق میانگذر تحت بارگذاری آتش از طریق ارائه مدل های عددی با دقت مناسب در نرم افزار اجزای محدود آباکوس پرداخته شود و سپس با استفاده از این مدل ها، رفتار سازه مرکب تحت بار آتش نامتقارن مورد بررسی قرار میگیرد. نمونه ها به مدت ۱۲۰ دقیقه در معرض آتش استاندارد ایزو ۸۳۴ و بار متمرکز قرار گرفتند. پارامترهای توزیع دما، تغییر شکل محوری نمونه، مدت زمان دوام اتصال بررسی شد. در نتایج بدست آمده مشاهده شد با افزایش فاصله از مرکز اتصال دمای قطعات اتصال و نمونه ها بیشتر میشود و دما در مرکز اتصال کمتر از سایر قطعات است. همچنین هرچه مقدار بار روی تیر بیشتر باشد سطح تنش و جابجایی ها بالاتر و خرابی سازه زودتر اتفاق می افتد.

کلمات کلیدی:

عملکرد در برابر آتش- اتصالات کامپوزیت (مرکب) - تحلیل اجزای محدود- درجه حرارت بالا- ورق میان گذر.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1252027>

