

عنوان مقاله:

ارزیابی رفتار قاب دو بعدی فولادی با مهاربند برون محوری تحت بار آتش سوزی در برابر خرابی پیش رونده

محل انتشار:

کنفرانس ملی عمران و معماری در مدیریت شهری قرن 21 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سید توحید اسبقی - کارشناسی ارشد مهندسی عمران سازه - دانشگاه تبریز

محسن طالب زاده - استادیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه بجنورد

سپیده باغیان - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران - سازه دانشگاه بجنورد

خلاصه مقاله:

خرابی پیشرونده وضعیتی است که در آن بروز یک خرابی موضعی در یک عضو سازه ای منجر به شکست اعضای مجاور آن و فروریزش های اضافی در ساختمان می گردد. یکی از عواملی که می تواند موجب بروز خرابی موضعی و در نهایت شروع خرابی پیشرونده در سازه شود، آتش سوزی است. در اثر بروز آتش سوزی موضعی در یک سازه ممکن است یک یا چند عضو باربر کلیدی در سازه آسیب ببیند و سازه دچار خرابی پیش رونده شود. هدف از این مقاله بررسی خرابی پیشرونده ناشی از آتش سوزی در ساختمان های فولادی با مهاربند برون محور است. بدین منظور یک قاب 5 طبقه 4 دهانه فولادی با مهاربند برون محور براساس ضوابط لرزه ای آیین نامه 2800 در نرم افزار ETABS و مطابق با مبحث ششم و دهم مقررات ملی ساختمان تحت اثر بارهای مرده و زنده طراحی گردید سپس مقاومت آن ها در برابر خرابی پیش رونده طبق ضوابط آیین نامه UFC به روش مسیر بار جایگزین APM با استفاده از روش تحلیل دینامیکی غیرخطی در نرم افزار Open Sees تحت بار آتش سوزی بررسی شد. با بررسی نتایج مشاهده شد که این قاب تا دمای 773 درجه سانتی گراد در برابر خرابی پیش رونده مقاوم بوده است.

کلمات کلیدی:

خرابی پیش رونده، آیین نامه UFC، بار آتش سوزی، تحلیل دینامیکی غیرخطی، Open Sees

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/805475>

