

عنوان مقاله:

بررسی رفتار قاب فولادی مهاربندی تحت بار آتش سوزی در برابر خرابی پیشرونده

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی نقش مهندسی عمران در کاهش مخاطرات (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

سپیده باغبان - کارشناسی ارشد مهندسی عمران - سازه دانشگاه بجنورد

محسن طالب زاده - استادیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه بجنورد

خلاصه مقاله:

خرابی پیشرونده وضعیتی است که در آن بروز یک خرابی موضعی در یک عضو سازه‌ای منجر به شکست اعضای مجاور آن و فروریزشهای اضافی در ساختمان میگردد. یکی از عواملی که میتواند 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 پیشرونده شود. هدف از این مقاله بررسی خرابی پیشرونده ناشی از آتشسوزی در ساختمانهای فولادی با مهاربند برون محور است. بدین منظور یک قاب 5 طبقه 4 دهانه فولادی با مهاربند برون محور براساس ضوابط لرزهای آییننامه 2800 در نرمافزار ETABS و مطابق با مبحث شش و دهم مقررات ملی ساختمان تحت اثر بارهای مرده و زنده طراحی گردید سپس مقاومت آنها در برابر خرابی پیشرونده 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 800 درجه سانتیگراد 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/869789>

