

عنوان مقاله:

بررسی اثر آتش سوزی بر روی سازه ساختمانی LSF

محل انتشار:

دومین همایش ملی آتش نشانی و ایمنی شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

بهاران بیات سرمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت در سوانح طبیعی، پژوهشگاه شاخص پژوه

فهیمة شجاعی فریز - دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت در سوانح طبیعی، پژوهشگاه شاخص پژوه

بهروز بهنام - استادیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

مقاومت تمام مصالح مهندسی در اثر افزایش دما، کاهش می یابد و با توجه به حساسیت فولاد در مقابل آتش، افزایش دما موجب تغییر خواص فیزیکی و در نتیجه تخریب سازه های فلزی می گردد. فولاد ساختمانی گرم نورد شده در درمای بالاتر از حدود 300 درجه شروع به از دست دادن مقاومت خود می نماید به گونه ای که در دمای 1000 درجه مقاومت فولاد صفر می شود. کاهش مقاومت در فولاد سرد نورد شده سرعت بیشتری دارد و با توجه به این نکته که سیستم قاب های فولادی سبک (LSF) به عنوان یک سیستم متشکل از مقاطع فولادی سرد نورد شده می اشد بنابراین مقاومت آن در اثر قرار گرفتن در معرض آتش به میزان چشمگیری کاهش خواهد یافت. لذا با توجه به روند رو به افزایش استفاده از این نوع مصالح سازه ای در کشور که به دلایلی از جمله کم هزینه بودن، سبکی و اجرای ساده طرفدارانی دارد، بررسی مقاومت سازه LSF در برابر آتش از اهمیت ویژه ای برخوردار خواهد بود. در این تحقیق به بررسی مقاومت یک ساختمان 1 طبقه LSF در برابر آتش پرداخته شده است تا زمان تخریب این سازه هنگامی که اجزای آن تحت تاثیر آتش قرار گرفته اند، به دست آید. نتایج این تحقیق می تواند جهت تصمیم گیری بهینه در حوزه های مدیریت ساخت و مدیریت بحران مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

مقاومت، زمان تخریب، آتش سوزی، قاب فولادی سبک (LSF)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/690409>

