

## عنوان مقاله:

بررسی اثرات حریق بر ستون مرکب فولاد- بتن (SRC)

## محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

علیرضا مهرعلی زاده - دکترای عمران در گرایش سازه، استادیار دانشگاه آریا، تهران، ایران

محمد نانکلی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آریا، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

مسئله حریق در واقع یکی از عوامل زیان آور برای سازه ها می باشد. در این مقاله سعی شده تا با استفاده از مدلسازی عددی در نرم افزار ABAQUS به بررسی اثرات حریق بر ستون مرکب فولاد- بتن (SRC) پرداخته شود. در این بررسی تاثیر میزان حرارت، مدت زمان سرماییش بعد از اعمال حرارت و شکل مقطع مغزه فولادی بر رفتار ستون مرکب مورد ارزیابی قرار می گیرد. با توجه به خروجی های عددی، افزایش درجه حرارت اعمال شده باعث کاهش ظرفیت باربری ستون مرکب می شود. با بالا رفتن میزان حرارت، تنش نهایی متحمل شده از طرف ستون مرکب به طور چشمگیری کاهش می یابد. افزایش مدت زمان سرماییش پس از اعمال حرارت سبب کاهش باربری و هم چنین کاهش مقاومت ستون در برابر تنش های موجود شده و ستون با سرعت بیشتری بعد از فاز سرماییش گسیخته می گردد. با بررسی و انتخاب مقاطع متفاوت مشخص شد که، ستون دارای مقطع متقاطع باربری بهتری نسبت به H شکل، و نیز مقطع بشکل H باربری بهتری نسبت به مقطع I شکل دارد

## کلمات کلیدی:

ستون مرکب، اثرات حریق، ظرفیت باربری، مقطع فولادی، بتن، ABAQUS

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/690443>

