

عنوان مقاله:

بررسی رفتار ستون تقویت شده فولادی پر شده با بتن (CFST) تحت تأثیر حرارت و پارامترهای مؤثر بر آن

محل انتشار:

نهمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سامان محمدعلیزاده - کارشناس ارشد رشته سازه، دانشگاه صنعتی سهند تبریز

کریم عابدی - استاد دانشکده عمران، دانشگاه صنعتی سهند تبریز

خلاصه مقاله:

ستون فولادی پر شده با بتن (CFT)، سیستمی است متشکل از بتن به عنوان هسته داخلی و فولاد به عنوان جدار خارجی. هنگام رخداد آتش سوزی در سازه، جدار فولادی منبسط شده و زودتر از هسته بتنی تسلیم خواهد شد و اثر محبوس کنندگی خود را بر هسته بتنی از دست خواهد داد. در مطالعه حاضر، رفتار ستونهای تقویت شده مدور CFT با سخت کنندههای طولی متقارن تحت اثر آتش مورد بررسی قرار گرفته است. مدلسازی عناصر محدود ستونهای مذکور با نرم افزار ANSYS صورت گرفته است. جهت اعمال حرارت روی ستون، از منحنی استاندارد ISO-834 استفاده شده است. نتایج به دست آمده، افزایش اثر محبوس کنندگی جدار فولادی را در هنگام کاهش دمای محیط (مرحله سرمایش) نشان داده است. همچنین ظرفیت باربری ستون با استفاده از سخت کنندهها بالاتر رفته است.

کلمات کلیدی:

محصور شدگی ستون CFT، آتش سوزی در سازه، عناصر محدود، سخت کننده های طولی، افزایش ظرفیت باربری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/165290>

