

عنوان مقاله:

بررسی رفتار ستون مرکب SRC تحت اثر بارهای انفجاری با تغییر در ضخامت ورق فولادی و ابعاد ستون

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی عمران، معماری و شهرسازی ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

کاظم ایمانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران - سازه ، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آزادشهر

رضا عرفانیان - دکتری مهندسی عمران - سازه، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد آزادشهر

خلاصه مقاله:

کاربرد ستون های مرکب بتنی - فولادی از سال 1950 به تدریج رواج یافت . با توجه به عملکرد ضعیف بتن در کشش و فولاد در فشار ، ترکیب این دو باعث رفع معایب هریک می شود که در این میان می توان به ستون مرکب SRC (کامپوزیت مدفون در بتن) اشاره کرد . در این پروژه با شبیه سازی های عددی سه بعدی توسط نرم افزار اجزا محدود ABAQUS ستون کامپوزیت مدفون در بتن (SRC) طی بارگذاری انفجاری ، تحت رکورد فشار-زمان حاصل از انفجار ناشی از مواد منفجره TNT به وزن 1000 کیلوگرم و فاصله یکسان 10 متر از ستون ، رفتار انفجاری ستون مذکور با ضخامت های ورق فولادی 0/01 ، 0/015 ، 0/02 و ابعاد مختلف ستون 30*30 و 50*50 مورد بررسی قرار گرفت و مشخص گردید که با افزایش ضخامت ورق فولادی و افزایش ابعاد ستون از میزان کرنش های موثر پلاستیک ستون و نهایتاً تغییر مکان ستون پس از بارگذاری انفجاری کاسته می شود .

کلمات کلیدی:

ستون SRC ، بارگذاری انفجاری، نرم افزار آباکوس ، مقاومت جانبی، کرنش موثر پلاستیک (PEEQ)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1115199>

