

## عنوان مقاله:

بررسی قطعات بتنی تقویت شده با ورق های CFRP تحت بارگذاری چرخه ای انفجار

## محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی یافته های نوین علوم و تکنولوژی با محوریت علم در خدمت توسعه (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

رسول نوده فراهانی - دانشجوی دکتری، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

غلامرضا عبدالله زاده - استاد، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

محمدحسین تقوی پارسا - دانشجوی دکتری، دانشگاه قم

## خلاصه مقاله:

پانل های بتن گازدار اتوکلاو (AAC) توسط صفحات پلیمر مسلح الیلاف کربن (CFRP) تقویت شده اند تا عملکردهای سازه ای دینامیک و استاتیک آنها ارتقا یابد. پنج نوع از نمونه ها مورد بررسی قرار گرفته اند: (الف) پانلهای AAC مسلح (RAP)، (ب) RAPهای تقویت شده توسط CFRPهای تک جهته (UCRAP) با اتصال خارجی، (ج) RAPهای تقویت شده توسط CFRPهای دو جهته (BCRAP)، (د) پانلهای AAC ساده (PAP) و (ه) PAPهای تقویت شده توسط CFRPهای تک جهته (UCPAP) تقویت نمودن CFRP نحوه خرابی PAPها را از خرابی کششی به خرابی برشی تغییر میدهد در حالیکه نرمی و مقاومت برشی RAPها را تحت خمش استاتیک ارتقا میدهد. طبق ارزیابی های آسیب سازه ای و آزمایشات انفجار، پانلهای AAC تقویت شده با CFRP مقاومت ضد انفجار عالی داشته اند. UCPAPها حتی قابلیت مقاومت انفجار قابل مقایسه با RAPها دارند. پوشاندن توسط CFRPها، UCRAPها و BCRAPها توسعه شکاف را محدود میسازند و تحمل آسیب عالی در انفجار دارند. فاصله مقیاس بندی شده بحرانی BCPAPها در این پژوهش به  $m/kg1/3 0/684$  کاهش داده میشود در حالیکه برای rapها این مقدار  $m/kg1/3 1/506$  است. BCPAPها حتی قابلیت مقاومت انفجار قابل مقایسه با دالهای بتن مسلح فولادی دارند.

## کلمات کلیدی:

بتن اسفنجی، بتن تقویت شده، انفجار، ورق های CFRP

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1039086>

