

## عنوان مقاله:

بررسی رفتار پوسته های گنبدی کامپوزیتی تحت بار انفجار

## محل انتشار:

یازدهمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

سیدسینا گل افشانی - دانش آموزخته ارشد سازه دانشگاه فردوسی مشهد

احمد شوشتری - استادیار گروه عمران، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد

## خلاصه مقاله:

در سالهای اخیر با توجه به افزایش حملات انفجاری و پیشرفت در ساخت ابزارآلات انفجاری، بررسی قدرت تخریب آنها از اهمیت زیادی برخوردار است. هدف از این مطالعات محافظت از تخریب سازه اصلی تحت حملت بوده که از راه های تحقق این هدف ایجاد سازه محافظ برای سازه اصلی است. سازه های گنبدی مقاوم به منظور حفاظت از ابزارآلات و سازه هایی با دهانه های بزرگ، بدون نیاز به ستون اجرا شده و باعث منتقل شدن مناسب تنش در سازه میگردد. در این پژوهش پوسته گنبدی کامپوزیتی فولاد-بتن-فولاد بدون سخت کننده و با سخت کننده مورد بررسی قرار گرفته است. بدین منظور به بررسی تاثیر عاملهای مختلف بر روی این پوسته ساخته شده در نرمافزار Abaqus با در نظر گرفتن اثرات غیرخطی مواد پرداخته شده است. هدف از این پژوهش بررسی رفتار پوسته های گنبدی کامپوزیتی فولاد و بتن تحت بار انفجار است. عاملهایی که بر روی پوسته ها تاثیر دارند عبارت اند از: شعاع، زاویه دوران پوسته گنبدی نسبت به محور قائم، فاصله و مقدار وزن خرج انفجار و در حالت تکیه گاهی گیردار. از یافته های این پژوهش میتوان به مواردی همچون: در پوسته بدون سخت کننده با 7 برابر شدن شعاع پوسته، نسبت تغییر مکان به شعاع 98% کاهش مییابد. با افزایش فاصله صمن کاهش تغییرمکان، تاثیر سخت کننده نیز کاهش مییابد و در کل استفاده از سختکننده طولی تا 24% تغییر مکان را کاهش میدهد، اشاره نمود.

## کلمات کلیدی:

انفجار، پوسته گنبدی، فولاد-بتن-فولاد، سخت کننده.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/917809>

