

## عنوان مقاله:

تحلیل تجربی و عددی تاثیر استفاده از دو صفحه سوراخ دار در جلوی صفحه هدف در برابر ضربه بالستیک

## محل انتشار:

مجله مکانیک سازه ها و شماره ها، دوره 12، شماره 5 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

جواد نیک زارع - دانش آموخته کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

غلامحسین لیاقت - استاد، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

حامد احمدی - استادیار، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

بهره گیری از صفحه های سوراخ دار به عنوان جزئی از یک مجموعه صفحه زرهی به منظور حفاظت از افراد و تجهیزات در جلوی صفحه هدف مدتی است که مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. بدین منظور تاکنون بررسی در خصوص استفاده از یک صفحه سوراخ دار در جلوی صفحه هدف مورد توجه بوده و مشخص گردیده که استفاده از یک صفحه سوراخ دار در مجموعه صفحه های زرهی دارای مزیت های متعددی می باشد. اما این مجموعه صفحه، قابلیت ایجاد حفاظت بالستیک 100% را نخواهد داشت. به همین دلیل ایده استفاده از دو صفحه سوراخ دار در جلوی صفحه پایه مطرح گردیده و در این پژوهش پیامدهای این نوع چیدمان با انجام مطالعات تجربی و عددی مختلف مورد تحلیل قرار گرفته است. مشاهدات انجام پذیرفته حاکی از آن است که استفاده از دو صفحه سوراخ دار در جلوی صفحه پایه اگرچه موجب افزایش ضخامت و وزن آنها می گردد، در عین حال حفاظت بالستیک مجموعه صفحه های زرهی را در مقابل پرتابه ورودی به خصوص در نقاط ضعف استفاده از یک صفحه سوراخ دار در جلوی صفحه پایه بهبود می بخشد. با مقایسه تغییر شکل های حاصله در آزمایش های تجربی و شبیه سازی های عددی انجام شده به کمک نرم افزار LS-DYNA، همگرایی مناسبی بین نتایج مشاهده شده است.

## کلمات کلیدی:

صفحه زرهی سوراخ دار، ضربه سرعت بالا، حفاظت بالستیک، نقاط ضعف صفحه سوراخ دار، تحلیل تجربی و عددی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1596856>

