

عنوان مقاله:

شبیه سازی رفتار برخورد جانبی پوسته استوانه ای تقویت شده

محل انتشار:

دومین کنفرانس سازه های جدار نازک (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

جلیل رضایی پژند - استادیار، گروه مکانیک دانشکده مهندسی دانشگاه فردوسی مشهد

لطف ا... پهلوان - دانشجوی کارشناسی ارشد طراحی کاربردی، گروه مکانیک دانشکده مهندسی دان

نیلگون ایرانی - دانشجوی کارشناسی مکانیک طراحی کاربردی، گروه مکانیک دانشکده مهندسی د

خلاصه مقاله:

در بسیاری از مسائل مهندسی بررسی رفتار سازه پس از برخورد و تصادف از اهمیت بالایی برخوردار می باشد. تحلیل برخورد در پرتابه های سرعت بالاو بررسی رفتار پرتابه و سازه هدف، نمونه هایی از این دسته مسایل پیچیده در مهندسی سازه می باشد. با توجه به تعداد بسیار زیاد پارامترهای درگیر در مسایل فوق، ارائه حل تحلیلی در اکثر موارد غیر ممکن و یا بسیار مشکل خواهد بود. از این رو استفاده ه از نرم افزارهای عددی ابزاری بسیار مفید، و کم هزینه در مطالعه رفتار غیر خطی سازه های فوق یم باشد. برای این منظور در مقاله حاضر توانایی های نرم افزار LS-DYNA در تحلیل دینامیکی یک سازه ساده، یک پوسته استوانه ای که بعنوان بدنه اصلی هواپیما می باشد، ارائه شده است. هدف از انجام این تحقیق کاهش تخریب و تغییر شکل های ناشی از برخورد سیلندر جدار نازک فولادی با یک سطح صلب می باشد. سیلندر فوق پس از سقوط آزاد از ارتفاع مشخص به سطح صلب برخورد خواهد کرد. برای این منظور تاثیر پارامترهای مختلف از قبیل تعداد، نوع و محل قرار گرفتن تقویت کننده های طولی (stringer) و محیطی (ring) در رفتار برخورد سازه فوق مورد بررسی قرار می گیرد و راههای موثر در تقویت سازه فوق ارائه میگردد.

کلمات کلیدی:

برخورد ، پوسته تقویت شده ، LS-DYNA ، پوسته استوانه ای ، آزمایش سقوط آزاد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/32580>

