

## عنوان مقاله:

بررسی اثر باریک شوندگی بر استحکام صفحه های ساخته شده از مواد مرکب

## محل انتشار:

بیست و هفتمین کنفرانس سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

اسماعیل میرزارضی - دانشگاه سمنان

میثم شکوری - دانشگاه سمنان

احمد قاسمی قلعه بهمن - دانشگاه سمنان

## خلاصه مقاله:

استفاده از صفحه های باریک شونده ساخته شده از مواد مرکب در سازه های هوافضایی رشد بسیاری داشته است. این صفحه ها در یک سمت ضخیم بوده و در سمت دیگر با توجه به محل استفاده، باریک میشوند. از آنجایی که این کاهش ضخامت نمیتواند به صورت پیوسته ایجاد شود باید تعدادی از لایه ها از محلی به بعد حذف شوند که این عامل تمرکز تنش است. هدف کار، بررسی پارامترهایی است که عامل این تمرکز تنشاند. شناخت این پارامترها به طراحی بهتر پیکربندی اینگونه صفحات کمک شایانی میکند تا بتوان با کمترین هزینه بهترین استحکام را گرفت. در این مقاله از روش المان محدود برای بررسی اثر نازک شوندگی بر استحکام و خرابی صفحات ساخته شده از مواد مرکب استفاده شده و نتایج حاصل از آن با نتایج مرجع مورد نظر تطابق بسیار خوبی دارند. در انتها تاثیر مشخصات مختلف هندسی در منطقه نازک شونده بر روی استحکام این صفحات بررسی شده است.

## کلمات کلیدی:

صفحه های مواد مرکب- درآپ اف(-)drop-offچندلایه ها با تغییر لایه- چندلایه های باریک شونده (tapered laminate)

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/906862>

