

عنوان مقاله:

بررسی رفتار مکانیکی ورقهای کامپوزیتی موج دار بصورت تحلیلی و عددی

محل انتشار:

اولین کنفرانس تمدید و تخمین عمر سازه های هوایی و صنعتی پیر و فرسوده (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

پویان قابضی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت مدرس

محمد گلزار - استادیار دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

تکنولوژی مورفینگ یکی از روشهایی است که استفاده از آن در صنایع هوا و فضا بخصوص در ساخت بال سازه های هوایی رو به گسترش است یک بال هواپیما نیاز دارد که همزمان در دو راستا رفتار مکانیکی متفاوتی داشته باشد 1- دارای سفتی بالا در راستای طولی جهت تحمل بارهای خمشی و ایرودینامیکی و 2- سفتی کم در راستای عرضی بال جهت سهولت تغییر شکل آن . دراین پژوهش رفتار مکانیکی ورقهای کامپوزیتی با هندسه های سینوسی و دوزنقه ای بصورت المان محدود با استفاده از نرم افزار تجاری ABAQUS و همچنین بصورت تئوری بررسی شده است و نتایج به دست آمده از حل عددی و تحلیلی با هم مقایسه شده است. با مقایسه این نتایج می توان گفت که روابط تئوری ارائه شده دارای خطای زیر 2 درصد بوده و می توان از آنها برای بررسی رفتار ورقهای موج دار استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

تکنولوژی مورفینگ، المان محدود، سفتی های کششی و خمشی، کامپوزیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/119650>

