

عنوان مقاله:

تحلیل غیرخطی خیز ورق دایره ای هدفمند با خواص متغیر در دو راستای عرضی و شعاعی

محل انتشار:

فصلنامه مکانیک هوافضا، دوره 9، شماره 4 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 0

نویسندگان:

محمد شرعیات

غلامرضا رضایی دشت آبادی

علی اصغر جعفری - 1

خلاصه مقاله:

در این مقاله، تحلیل غیر خطی خیز ورق های دایره ای شکل ساخته شده از مواد هدفمند دو جهته با تغییرات همزمان ویژگی های مواد در راستاهای عرضی و شعاعی، مورد بررسی قرار گرفته است. برای یافتن معادلات حاکم بر ورق، از تئوری کلاسیک و روابط کرنش- تغییر مکان غیر خطی فن کارمن استفاده شده است. با توجه به تغییرات دو جهته ویژگی های مواد هدفمند، تاثیر مشتقات شعاعی ویژگی های مکانیکی مواد و تغییرات عرضی خواص مکانیکی بر عبارات سفتی ورق در معادلات حاکم آشکار شده است. برای حل مسئله، از روش عددی تفاضل محدود استفاده شده است. در این مقاله نیز نحوه اعمال فرم تفاضل محدود شرایط مرزی بر نقاط مرزی گوناگون ارائه شده است. در مسیر حل مسئله و دست یابی به نتایج کلی، رفتار ورق های ساخته شده از مواد همسانگرد، هدفمند یک جهته با تغییرات ویژگی های مواد در راستای عرضی یا شعاعی و هدفمند دو جهته بررسی و نتایج حالت های ویژه با نتایج نرم افزار آباکوس و همچنین نتایج مراجع معتبر صحه-گذاری شده است.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1880033>

