

عنوان مقاله:

بررسی سه بعدی رفتار شکست پوسته استوانه ای با ترک نیم بیضوی

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محمد رضا محمدعلیها - استادیار، دانشگاه علم و صنعت ایران

مجید رضا آیت اللهی

حسین قره باغی

خلاصه مقاله:

در سازه های هوایی بسیاری از موارد واماندگی به دلیل ایجاد و رشد ترک ها می باشد در تئوری مکانیک شکست الاستیک خطی ضرایب شدت تنش بصورت گسترده جهت بررسی رشد ترک مورد استفاده قرار میگیرند. در این مقاله به بررسی رفتار شکست پوسته استوانه ای ساخته شده از آلایژ آلومینیوم که در صنایع هوافضا کاربرد فراوان دارد پرداخته شده است پوسته مورد نظر دارای ضخامت 4 میلی متر می باشد همچنین قطر و ارتفاع استوانه نیم متر در نظر گرفته شده است ترک نیم بیضوی در راستای طولی بصورت سه بعدی با ابعاد یکسان در سازه مدل شده است مدلسازی به روش عددی انجام شده است و توسط نرم افزار اجزا محدود ABAQUS صورت گرفته شده است. همچنین دو نوع بارگذاری به صورت همزمان کششی و فشار داخلی لحاظ شده است.

کلمات کلیدی:

ضریب شدت تنش، ترک نیم بیضوی، اجزا محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/119654>

