

عنوان مقاله:

تعیین ضرایب شدت تنش در نیم صفحه بینهایت تحت تاثیر گوه نامتقارن با استفاده از روش عددی و بررسی برخی پارامترهای موثر بر مسئله و مقایسه با حل تحلیلی

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

دانیال قهرمانی مقدم - دانشجوی دکتری دانشگاه فردوسی مشهد

ناصر سلطانی - دکتر استاد دانشگاه تهران

هادی صنعتی
ابوالقاسم محمدپور

خلاصه مقاله:

تعیین ضرایب شدت تنش یکی از پارامترهای مهم در مکانیک شکست می باشد یکی از هندسه های رایج در ارزیابی مسائل مکانیک شکست بررسی تمام گوه با صفحه نیمه بینهایت دارای ترک است که در این مقاله تماس گوه نامتقارن بررسی شده است برای تعیین میدان تنش در نوک ترک از روش اجزا محدود و نرم افزار ABAQUS استفاده شده و همچنین ضرایب شدت تنش براساس روابط موجود در مراجع مکانیک شکست برای موارد مختلف محاسبه شده است در ادامه نتایج حاصل از حل عددی با نتایج حل تحلیلی و تجربی موجود مقایسه شده و درستی نتایج را تایید می کند و سپس تاثیر اندازه ترک و تاثیر فاصله گوه از نوک ترک روی ضرایب شدت تنش بررسی شده است. سرانجام نتایج نشان میدهد که در این مورد مد اول شکست صفر و فقط مد دوم شکست موجود است.

کلمات کلیدی:

ضرایب شدت تنش، نیم صفحه، بینهایت، گوه نامتقارن، حل عددی، اجزا محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/119619>

