

عنوان مقاله:

بدست آوردن توابع وزنی عمومی و محاسبه مقادیر ضریب شدت تنش برای ترک واقع در سطح داخلی لوله

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس دانشجویی مهندسی مکانیک (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسنده:

ناصر امیدوارقاضیانی - کارشناس ارشد مکانیک، مرکز تحقیقات کامپیوتری تهران

خلاصه مقاله:

در این مقاله از روش اجزای محدود سه بعدی با استفاده از برنامه نویسی در محیط نرم افزار ansys برای مدلسازی ترک نیم بیضوی طولی واقع در سطح داخلی لوله جدارنازک ($R/t = 10$) استفاده شده است سپس با استفاده از دوحالت بارگذاری مرجع تابع وزن برای نقاط عمقی و گوشه ای ترک نیم بیضوی بدست آورده میشود مقدار درجه آزادی در نظر گرفته شده برای مدلسازی در این مقاله در حدی بوده است که دقت نتایج با افزایش درجه آزادی تغییری نمی کنند لذا میتوان این تعداد درجه آزادی را بالاترین حد ممکن برای رسیدن به دقت حداکثر دانست پس از بدست آمدن تابع وزن حل بسته ضرایب شدت تنش در دوحالت بارگذاری فشار سهموی روی سطح ترک و فشار داخلی در لوله را با استفاده از روش تابع وزن بدست آورده و نتایج آن با نتایج روش اجزای محدود مقایسه شده است که دقت خوبی را نشان میدهد

کلمات کلیدی:

توابع وزنی، ضریب شدت تنش، لوله جدارنازک، مدل اجزای محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/236580>

