

عنوان مقاله:

پیش بینی عمر خستگی لوله حفاری جهت دار دارای ترک

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی سیستم های مکانیکی و نوآوری های صنعتی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

احسان نقاش - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز، اهواز، ایران

شهرام شهروئی - استادیار دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز، اهواز، ایران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق با فرض اینکه ترک در ناحیه منحنی شکل لوله قرارداد رشد آن تحت بارهای محوری و خمش چرخه ای مورد بررسی قرار گرفته است مدل اولیه ترک نیم بیضوی عرضی بر روی سطح خارجی لوله می باشد جهت بررسی مسئله ازمدلسازی سه بعدی اجزای محدود استفاده شده است جهت معرفی ترک پارامترهای بدون بعد ضریب نسبت منظر و عمق نسبی ترک معرفی شده است به منظور اعتبار سنجی مدل ایجاد شده برای لوله ضرایب شدت تنش تحت بارهای محوری و خمش چرخه ای بصورت جداگانه محاسبه و نتایج درمقایسه با نتایج موجود در منابع انطباق قابل قبولی را نشان داده است جهت محاسبه رشد ترک خستگی از قانون پاریس استفاده شده است رشد ترک خستگی در نسبت منظرهای اولیه متفاوت بررسی شده است تغییرات شکل ترک خستگی در سطح خارجی لوله با نسبت منظرهای اولیه متفاوت بررسی شده است نتایج تحلیل حاضر برای لوله دارای ترک نشان میدهد که با کاهش نسبت منظر اولیه شیب تغییرات ضریب شدت تنش افزایش و باعث کاهش عمر لوله میشود

کلمات کلیدی:

لوله حفاری جهت دار / ضریب شدت تنش / ترک / قانون پاریس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/540782>

