

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر خوردگی در کرنش پیش رونده در خطوط لوله به صورت زانویی تحت فشار داخلی به همراه ممان های خمشی دوره ای

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در مکانیک، صنایع و هوافضا (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

علی صالحی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه تبریز دانشکده مهندسی مکانیک

محمد زهساز - استاد عضو هیئت علمی دانشگاه تبریز دانشکده مهندسی مکانیک

خلاصه مقاله:

خطوط لوله و اتصالات مربوط به کاربرد گسترده ای در صنایع مختلف از جمله: صنایع پتروشیمی صنایع هسته ای نیرو گاه ها صنایع نفت و گاز و... دارد که این خطوط لوله ای میتوانند تحت تاثیر محیط اطراف یا سیالی که حامل آن است دچار واکنش های شیمیایی و در نهایت شیمیایی و در نهایت دچار خوردگی شوند هنگامی که این خطوط لوله علاوه بر فشار داخلی به طور همزمان تحت یکبار خارجی چرخه ای قرار گیرند امکان وقوع پدیده تغییر شکل های پیش رونده برای خطوط لوله مذکور مطرح می گردد احتمال وقوع این پدیده در هنگام وقوع زلزله یا استخراج منابع از بستر دریا که امواج نقش بارهای سیکلی و یا روشن خاموش شدن راکتور هسته ای در نیروگاه های اتمی و ... وجود دارد هدف ما در این مقاله بررسی نمودن تاثیر خوردگی در کرنش های پیش رونده در لوله های زایی شکل از جنس فولاد ضد زنگ 304LN میباشد که ابتدا ضرایب سخت شوندگی مربوط به جنس آن تئوری چابوک محاسبه شده و سپس کرنش های پیش رونده در نواحی خوردگی و در محل های مختلف از لوله زانویی به صورت عددی توسط افزار ABAQUS به دست آمده و سپس با نمونه سالک مقایسه شده است همچنین برای اثبات صحت تحلیل عددی یک مقاله تجربی است

کلمات کلیدی:

کرنش های پیش رونده، ممان های خمشی دوره ای، فولاد ضد زنگ 304LN، ضرایب سخت شوندگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/566174>

