

عنوان مقاله:

بررسی مود شکست در نمونه تست کشش تک محوری و تست ضربه شاریپی در فولاد درز جوش ماریپیچ خطوط پر فشار انتقال گاز ایران

محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سیدحجت هاشمی - استادیار گروه آموزشی مکانیک دانشگاه بیرجند

داریوش محمدیانی - دانشجوی کارشناسی ارشد متالورژی دانشکده فنی دانشگاه تهران

محمدرضا جلالی - کارشناس و مدیر واحد مهندسی شرکت لوله و تجهیزات سدید

سعید بهمنش - کارشناس مهندسی مکانیک - دانشگاه بیرجند

خلاصه مقاله:

لوله های پرفشار فولادی معمول ترین و اقتصادی ترین وسایل انتقال انرژی از سایت تولید به بازار مصرف می باشند . این سازه ها در واقع نوعی مخزن فشار بالا محسوب می شوند که تا 80 درصد تنش تسلیم خود بارگذاری می گردند . در این فشارکاری مقاومت خط لوله در برابر رشد ترک نرم از اهمیت زیادی برخوردار است . در چند دهه گذشته در اروپا و آمریکا مدل های شکست نرم لوله بر اساس معیار انرژی شکست شاریپی تدوین گردیده است . به دلیل اهمیت معیار شکست شاریپی، در تحقیق حاضر ابتدا مقادیر انرژی شکست شاریپی در یک لوله انتقال گاز (پر فشار) از نوع درز جوش ماریپیچ با گرید (API X70 ساخت شرکت لوله و تجهیزات سدید) در سه ناحیه متفاوت به لحاظ ریز ساختار شامل فلز پایه (BM: Base Metal) فلزجوش (WM: Weld Metal) ، و ناحیه متأثر از حرارت میکروسکوپ الکترونی روبشی مورد بررسی قرار می گیرد . در نهایت نواحی شکست مسطح (مود اول) در مرکز نمونه ها و شکست برشی (مود سوم) در لبه های دو نمونه تست کشش و تست ضربه شاریپی با هم مقایسه می گردند . سپس نتایج بدست آمده به تفصیل بحث و بررسی می گردند

کلمات کلیدی:

فولاد پراستحکام، لوله درز جوش ماریپیچ، انرژی شاریپی، شکست نرم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/28916>

