

عنوان مقاله:

تست های غیر مخرب به روش EMAT در لوله ها

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین در علوم مهندسی و پایه (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

بابک صفائی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک طراحی کاربردی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات آذربایجان شرقی، گروه مکانیک، تبریز، ایران

توحید جلیلی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک طراحی کاربردی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات آذربایجان شرقی، گروه مکانیک، تبریز، ایران

وحید صادقی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک طراحی کاربردی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات آذربایجان شرقی، گروه مکانیک، تبریز، ایران

سینا کریم زاده - کارشناسی مکانیک- حرارت و سیالات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، گروه مکانیک، تبریز، ایران

خلاصه مقاله:

مقاله حاضر به بررسی و ارزیابی پیش الگوها، نظریات و نتایج تجربی ارائه شده توسط محققین در زمینه توسعه ابزاری به منظور بازرسی خطوط لوله به روش ILL با استفاده از مبدل صوتی الکترومغناطیسی EMAT برای آشکار سازی و درجه بندی ترکهای خوردگی (SCC) می پردازد. مقدمه مقاله علل استفاده و شرح را بصورتی خلاصه ارائه می دهد، پیش زمینه ای در مورد EMAT امواج اولتراسونیک هدایت شده ارائه می نماید و نتایج حاصل از یکی از آزمایشات اخیر با استفاده از EMAT برای SCC را نیز ارائه می کند. سپس قسمت عملی مقاله، ابزارها و تکنیک های اندازه گیری آزمایشگاهی، ماوس آزمایشگاهی و پیش الگوهای برای اندازه گیری های انجام شده را تشریح می نماید. ماوس یک مجموعه فشرده و قابل حرکت (متحرک) EMAT می باشد. پیش الگوها حتی دارای مدارهای پیچیده تری بود و برای حرکت و استفاده در ابزارهای ILL در نظر گرفته شده بودند. هدف اندازه گیری ها تشخیص بهترین حالت ها، روش های هدایت و استفاده برای مشخص نمودن هادی ها و برای توسعه EMAT ها و اجزای Mule به منظور دستیابی به نتایج مطلوب می باشد.

کلمات کلیدی:

تست غیر مخرب EMAT، ترک، سیگنال، خطوط لوله

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/358852>

