

عنوان مقاله:

انجام آزمون غیر مخرب خطوط انتقال نفت و گاز با استفاده از روش های حافظه مغناطیسی فلز و پرتونگاری مغناطیسی

محل انتشار:

دومین همایش بازرسی و ایمنی در صنایع نفت و گاز (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محمد مودی - گروه مهندسی مواد، دانشکده مهندسی شهید نیکبخت، دانشگاه سیستان و بلوچ

سید رضا علمی حسینی

خلاصه مقاله:

با توجه به گسترش روزافزون خطوط انتقال نفت و گاز در سراسر جهان و نیاز به ارزیابی مداوم عملکرد صحیح این خطوط، روش های تست های غیر مخرب و به ویژه روش های مغناطیسی در سال های اخیر به شدت مورد توجه شرکت های سازنده این تجهیزات قرار گرفته اند. در این مقاله از میان روش های مختلف موجود، روش پرتو نگاری مغناطیسی و روش حافظه مغناطیسی در تشخیص عیوب خطوط انتقال نفت و گاز مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. این روش ها با کاهش هزینه های مربوط به بازرسی و نگهداری خطوط لوله، قابلیت شناسایی هرگونه ترک و عیب را در مقطع خطوط لوله فراهم می آورند. مزیت استفاده از روش حافظه مغناطیسی فلز در مقایسه با سایر روش ها قابلیت پیش بینی رخداد شکست و نیز تخمین عمر کاری لوله های مدفون در عمق زمین می باشد. این روش با مرتبط ساختن مغناطیس شوندگی لوله و تنش های پسماند آن می تواند در تحلیل شکست و آنالیز گسترش ترک در لوله ها موثر واقع شود.

کلمات کلیدی:

پرتونگاری مغناطیسی، حافظه مغناطیسی فلز، تست غیرمخرب، تمرکز تنش، عیوب خطوط لوله

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/132233>

