سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
نسل جدید ابزارهای بازرسی فنی اولتراسونیک در داخل خط لوله جهت مکان یابی و آشکارسازی اندازه و میزان خوردگی و تشخیص ترک در خطوط انتقال گاز

محل انتشار:
اولین کنفرانس لوله و صنایع وابسته (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:
سعید منصوری
غلامرضا نوزاد علمداری
امیرعباس رضائی

خلاصه مقاله:
بیش از سه میلیون کیلومتر خطوط لوله پر فشار مایع و گاز در سراسر جهان نصب و راه اندازی شده است.در اکثر کاربردها، خطوط لوله از جنس استیل، ایمن تری وسیله برای انتقال حجم گسترده مواد نفتی، محصولات مشتق از آن و گاز طبیعی می باشند. اما نظیر هر وسیله تکنیکی دیگر، خطوط لوله نیز در معرض آسیب دیدگی قرار دارند. از آنجا که با ظهور و رشد عیب در خط لوله، امکان از کار افتادگی خط وجود دارد لذا این عیوب باید پیش از آنکه یکپارچگی خط لوله را به خطر بیاندازند، شناسایی و رفع گردند. این مقاله به معرفی نسل جدید ابزارهای بازرسی فنی اولتراسونیک با وضوح بالا در داخل خط لوله می پردازد که برای مکان یابی و آشکارسازی اندازه و میزان خوردگی و تشخیص ترک در بدنه و محل جوشکاری خطوط انتقال نفت و گاز بکار می رود. این ابزارها از قسمتی ازخط لوله در محیط انتقال قرار گرفته و درون آن تحت فشار پمپاژ می شوند. این تجهیزات قادرند در هر مسیر کل جدار داخلی لوله را در طول حدود چند صد کیلومتر مورد بازرسی فنی قرار دهند. مقاله ارائه شده، به توصیف اصول بکار رفته در این روش از تستهای غیر مخرب خط لوله می پردازد و مولفه های اصلی این سیستم بازرسی فنی را معرفی می کند. ضمنا به تشریح ابزارهای مورد استفاده، مشخصه های عیوب خط به همراه مثالهایی از ویژگی های قابل تشخیص می پردازد. در نهایت بهبود هایی که در نسل جدید ابزارهای اولتراسونیک بازرسی فنی داخل خط لوله حاصل شده است، تشریح خواهد گردید.

کلمات کلیدی:
بازرسی فنی داخلی خط لوله ، تستهای غیر مخرب ، ابزارهای اولتراسونیک با وضوح بالا ، آشکار سازی خوردگی و ترک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/19041