

## عنوان مقاله:

مقایسه آرایه فازی، زمان پرواز پراش و رادیوگرافی در تشخیص عیوب عرضی اتصالات جوشکاری فولاد کربنی به روش قوس دستی

## محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین‌المللی آزمون‌های غیرمخرب ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

داود عباسی - دانشجوی کارشناسی ارشد جوشکاری دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران دانشکده مهندسی مواد تهران ایران

احمدعلی آماده - استادیار دانشکده مهندسی متالورژی و مواد پردیس دانشکده های فنی دانشگاه تهران

امیررضا فرنی - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران دانشکده مهندسی مواد تهران ایران

علیرضا خداپنده - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران دانشکده مهندسی مواد تهران ایران

## خلاصه مقاله:

امروزه با پیشرفت تکنولوژی و مواد مهندسی نیاز به روش های مناسب کنترل کیفیت برای برآورده کردن نیاز های صنعت و تضمین کیفیت قطعات و ماشین آلات می باشد. از روش های بازرسی غیر مخرب که گستره فعالیت زیادی دارند می توان از رادیوگرافی و دو روش آرایه فازی و زمان پرواز پراش که از پیشرفته ترین روش های التراسونیک هستند، نام برد. هر کدام از این روش های بازرسی و کنترل کیفی نقاط قوت و ضعف خود را دارند. این تحقیق به بررسی قابلیت روش های رادیوگرافی و آرایه فازی و زمان پرواز پراش در تشخیص عیوب عرضی مانند ترک، عدم ذوب بین پاسی و ... می پردازد. مورد آزمایش یک قطعه جوشکاری شده به روش قوس دستی و از جنس فولاد کربنی می باشد که عیوب مورد نظر در آن تعبیه گردیده است. انجام بازرسی های غیر مخرب توسط روش های التراسونیک پیشرفته و رادیوگرافی صنعتی انجام گردید. نتایج بدست آمده از التراسونیک و تفسیر فیلم های رادیوگرافی نشان داد که فرآیند آرایه فازی توانایی تشخیص عیوب عرضی را نداشته، رادیوگرافی نیز نتوانسته این عیوب را شناسایی نماید. روش زمان پرواز پراش به صورت کاملاً مشخص عیوب را شناسایی و مکان یابی مینماید.

## کلمات کلیدی:

بازرسی غیر مخرب، آرایه فازی، زمان پرواز پراش، رادیوگرافی، عیوب عرضی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/910551>

