

عنوان مقاله:

استفاده از روش وردش برای بهبود کیفیت تصاویر رادیوگرافی با حذف پس زمینه

محل انتشار:

هجدهمین کنفرانس ملی جوش و بازرسی و هفتمین کنفرانس ملی آزمایشهای غیر مخرب (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

پریسا محمدی متین - دانشگاه بوعلی سینا همدان دانشکده علوم،

سعیده زریونی - دانشگاه بوعلی سینا همدان دانشکده علوم،

امیر موافقی - پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، پژوهشکده کاربرد پرتوها،

مهدی میرزاپور - دانشگاه بوعلی سینا همدان دانشکده علوم،

خلاصه مقاله:

رادیوگرافی صنعتی یکی از روشهای کارآمد در شناسایی عیوب داخلی قطعات صنعتی و اشیا میباشد. در رادیوگرافی با پدیدههای ذاتی پراکندگی اشعه ایکس و نویزهای الکترونیکی روبرو هستیم که باعث مات شدگی تصویر میشوند. برای حذف این محوشدگی میتوان از تجهیزات پیشرفته تر و یا پردازش تصاویر استفاده کرد. ارتقا سیستم مستلزم هزینه زیاد است ولی با پردازش تصویر می توان به صورت اقتصادی به بهبود تصاویر دست یافت. در این تحقیق، از روش وردش برای حذف نویز تصاویر استفاده شده است. با توجه به اینکه در این فرآیند مقدار نویز مشخص نیست، الگوریتم وردش برای به دست آوردن پس زمینه تصویر استفاده شده است. تفاضل تصویر اصلی از پس زمینه، تصویری با کنتراست بهتر در نواحی عیوب قطعات ایجاد کرده است. برای ارزیابی میزان بهبود از نظر کارشناسان متخصص در زمینه رادیوگرافی صنعتی استفاده شده است. کارشناسان بهبود کیفیت تصاویر را برای 32 قطعه رادیوگرافی بین 73 تا 100 درصد تایید کرده اند

کلمات کلیدی:

پردازش تصویر، رادیوگرافی صنعتی، الگوریتم وردش، حذف پس زمینه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/731362>

