

عنوان مقاله:

بررسی کارایی صافی گابور برای تشخیص اجسام در بازرسی رادیوگرافی بار مسافران

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی برق (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سمانه شیخ ربیعی - گروه فیزیک، دانشکده علوم پایه، دانشگاه بین المللی امام خمینی ره، قزوین، ایران

عفت یاحقی - دانشیار گروه فیزیک، دانشکده علوم پایه، دانشگاه بین المللی امام خمینی ره، قزوین، ایران

بهروز رکک - استادیار پژوهشکده کاربرد پرتوها، پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای، تهران، ایران

بهنام آرزابک - کارشناس سازمان انرژی اتمی ایران، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

برای تشخیص بهتر بار مسافران در تصاویر رادیوگرافی صنعتی که دارای نویز و کنتراست کم میباشند، استفاده از روش های پردازش تصویر که بتوانند با حذف پس زمینه تصاویر، کنتراست آنها را بهبود بخشند مفید است. بسیاری از این روشها خودکار نیستند و از طرفی سطح نویز تصاویر نیز با هم متفاوت است. بنابراین استفاده از روش خودکار برای حذف نویز ضروری است. در این تحقیق از روش صافی گابور با سطح آستانه خودکار برای بهبود کنتراست تصاویر رادیوگرافی بار استفاده شده است. از آنجاییکه موجک های گابور قادر به استخراج مطلوب اطلاعات خطوط و لبه های تصاویر در مقیاسها و درجات تفکیک مختلف میباشند و از طرف دیگر، این تبدیل تنها تابعی است که میتواند حد تیوری دقت تفکیک توام اطلاعات در هر دو حوزه مکان و فرکانس را حاصل نماید، در اینجا به منظور واضحتر شدن بار مسافران بکار گرفته شده است. و همچنین از توزیع رایلی برای محاسبه سطح آستانه خودکار تصاویر استفاده شده است. در این روش کنتراست تصاویر نسبت به تصاویر رادیوگرافی اولیه بهبود یافته و اجسام با وضوح بیشتری قابل تشخیص هستند.

کلمات کلیدی:

بهبود کیفیت، بار مسافران، رادیوگرافی صنعتی، صافی گابور

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/698398>

