

عنوان مقاله:

شبیه سازی عکس برداری با اشعه ایکس از قطعات صنعتی با استفاده از روش مونت کارلو

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس تخصصی پایش وضعیت و عیب یابی (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مهدی ثقفی - دانشکده مهندسی انرژی دانشگاه صنعتی شریف، تهران

ناصر وثوقی

خلاصه مقاله:

در این پژوهش جهت اعتبار بخشی به فرآیند شبیه سازی تصاویر رادیوگرافی با استفاده از کد MCNPX از جسمی با هندسه مشخص توسط دستگاه اشعه ایکس عکس برداری شده و سپس در کد فوق، عکس برداری از قطعه شامل موقعیت، انرژی چشمه، هندسه، خواص فیزیکی و ... مدل سازی شده و داده های خروجی کد MCNPX توسط نرم افزار MATLAB بدیل به تصویر شده است. مقایسه تصویر شبیه سازی شده با عکس رادیوگرافی تجربی، مطابقت خوبی را بین این دو روش نشان می دهد. از این رو استفاده از کد MCNPX در شبیه سازی تصاویر رادیوگرافی قطعات نمونه ای که دارای هندسه پیچیده اند، می تواند در تفکیک نواحی عیب مفید واقع شود.

کلمات کلیدی:

MATLAB، MCNPX، X-ray، Radiography، NDT.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/76135>

