

عنوان مقاله:

ارایه یک روش خودکار جهت بررسی یکنواختی ساختار آلیاژهای پلیمری با استفاده از پردازش تصویر

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

حجت اله یگانه - دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشکده مهندسی برق

کریم فائز

بهاره ابراهیمی

سعیده هاشم نیا

خلاصه مقاله:

روش های پردازش تصویر کاربردهای گوناگون و زیادی را در علوم مختلف پیدا کرده است. از میان علوم که به نوعی با تحلیل تصاویر سر و کار دارند می توان به دانش پلیمر اشاره کرد. این شاخه از علم به بررسی خواص فیزیکی و مکانیکی ترکیبهای مختلف پلیمری می پردازد. یک راه برای سنجش این خواص استفاده از تصاویری است که توسط میکروسکوپ الکترونی گرفته شده است. این تصاویر پس از شکستن پلیمر در نیتروژن مایع از سطح مقطع شکسته گرفته می شود. در نوع خاصی از این ترکیبها تصاویر حاوی ذراتی تقریباً دایره ای شکل هستند که سکس از مواد ترکیب را تشکیل می دهند. این ذرات بین ماده دیگر تشکیل دهنده ترکیب توزیع شده اند. بسته به اینکه توزیع قطر معادل این ذرات چگونه باشد خواص ترکیب متفاوت می شود. در این مقاله روش نوینی جهت اندازه گیری خودکار قطر معادل این ذرات و به دست آوردن توزیع آنها ارائه گردیده است. این روش با استفاده از الگوریتم های جستجو در گراف ها پیشنهاد شده و از کارایی بسیار بالا و سریعی برخوردار است. نتایج این کار مورد تایید محققین دانش پلیمر قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

پردازش تصویر، مهندسی پلیمر، نظریه گراف

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/47671>

