

عنوان مقاله:

پردازش تصویر برای بهینه سازی روش های آستانه گیری و تعیین قطر نانوالیاف

محل انتشار:

فصلنامه علوم و فناوری نساجی، دوره 3، شماره 3 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

ندا دهقان - دانشگاه یزد، مجتمع فنی و مهندسی، دانشکده مهندسی نساجی، یزد، ایران

پدرام پیوندی - دانشگاه یزد، مجتمع فنی و مهندسی، دانشکده مهندسی نساجی، یزد، ایران

محمدعلی توانایی - دانشگاه یزد، مجتمع فنی و مهندسی، دانشکده مهندسی نساجی، یزد، ایران

خلاصه مقاله:

الیاف پلیمری کاربردهای زیادی در علوم مختلف مهندسی از جمله نساجی، کامپوزیت و پزشکی دارند. خواص فیزیکی الیاف پلیمری بیشترین اثر را از قطر این الیاف می پذیرد. بنابراین، با کاهش قطر الیاف در حد نانو، خواص ویژه ای در این مواد ظاهر می شود که آن ها را بسیار کارآمد می کند. از این رو، توسعه روش اندازه گیری قطر الیاف به طور دقیق و خودکار بسیار مهم است. در سال های اخیر، پردازش تصویر به عنوان روشی متداول برای اندازه گیری قطر مورد توجه قرار گرفته است. در این مطالعه، از دو روش ردیابی مستقیم و تبدیل فاصله برای اندازه گیری قطر نانو الیاف استفاده و با یکدیگر مقایسه شده است. با توجه به اینکه اجرای روش های تعیین قطر الیاف روی تصاویر دودویی امکان پذیر است. از این رو، روش های آستانه گیری تصویر بررسی و نیز در این مطالعه الگوریتمی برای بهینه سازی روش های آستانه گیری طراحی شد. برای ارزیابی دقت روش ها، تصاویری با پارامترهای مشخص شبیه سازی شدند. مقایسه روش ها نشان می دهد، روش ردیابی مستقیم برآورد دقیق تری از قطر در زاویه های مختلف قرارگیری نانوالیاف در تصویر ارائه می دهد.

کلمات کلیدی:

روش ردیابی مستقیم، تبدیل فاصله، قطر نانوالیاف، تصویر دودویی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1328439>

