

عنوان مقاله:

استفاده از مدل شبکه عصبی مصنوعی بمنظور بررسی شفافیت فیلم پلی کربنات

محل انتشار:

یازدهمین کنفرانس سراسری سیستم های هوشمند (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مهدی حسن زاده - گروه مهندسی نساجی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

بنت الهدی هادوی مقدم - گروه مهندسی نساجی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

علی شمس نادری - گروه مهندسی نساجی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

خلاصه مقاله:

پلی کربنات (PC) بدلیل شفافیت و مقاومت شیمیایی بالا مورد توجه بسیاری از محققان بوده است. در این تحقیق از مدل شبکه عصبی با الگوریتم پس انتشار خطا به منظور تخمین شفافیت و میزان عبور نور از فیلم پلی کربنات بر اساس پارامترهای فرآیند تولید شامل دما، غلظت و ضخامت فیلم پلیمری استفاده شد. نتایج بدست آمده نشان دهنده مطابقت بسیار خوب داده های تجربی و داده های پیش بینی شده بوسیله مدل شبکه عصبی می باشد. شبکه عصبی با یک لایه مخفی دارای 8 نورون، مناسب ترین برازش را با مقادیر واقعی نشان داد، بطوریکه دارای مقدار ضریب همبستگی (R)، فاکتور کارایی (PF/3) و جذر میانگین مربعات خطا (RMSE) به ترتیب 0/90، 20/92 و 11/54 است

کلمات کلیدی:

فیلم پلیمری، پلی کربنات، شفافیت، درصد عبور نور

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/214594>

