

## عنوان مقاله:

تأثیر مقدار لیگنین باقیمانده بر رفتار حرارتی و ریخت شناسی چندسازه پلی پروپیلن - خمیر کاغذ کرافت

## محل انتشار:

مجله پژوهش های علوم و فناوری چوب و جنگل، دوره 23، شماره 1 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

مجید کیائی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد چالوس

بهزاد کرد - استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق، تأثیر قلیائیت موثر بر خواص حرارتی و ریخت شناسی چندسازه ساخته شده از خمیر کرافت چوب ممرز و پلی پروپیلن مورد بررسی قرار گرفت. خرده چوب های تهیه شده از گونه ممرز با استفاده از فرایند کرافت در سه قلیائیت موثر 15، 20 و 25 درصد، زمان پخت ثابت 120 دقیقه، دمای 170 درجه سانتی گراد و سولفیدیت 25 درصد به خمیر تبدیل شده اند. سپس مقدار لیگنین باقیمانده در خمیر کرافت با استفاده از آزمون TAPPI اندازه گیری شد. برای ساخت چندسازه از خمیر کرافت و پلی پروپیلن با نسبت 50 به 50 درصد و همچنین از انیدرید مالئیک به عنوان سازگارکننده با مقدار 4 درصد وزنی در ساخت همه نمونه ها استفاده شد. رفتار حرارتی نمونه ها با استفاده از دو آزمون تحلیل وزن سنجی گرمایی و گرماسنجی روبشی تفاضلی مورد مطالعه قرار گرفت. ریخت شناسی نمونه ها نیز بوسیله عکسبرداری با میکروسکوپ الکترونی پویشی مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان داد که با افزایش قلیائیت موثر از 15 به 25 درصد (با کاهش مقدار لیگنین باقیمانده در خمیر کرافت)، میزان افت وزن، آنتالپی بلورینگی و سطح بلورینگی نمونه ها افزایش یافته، در حالی که میزان دمای ذوب شدن کاهش می یابد. تصاویر میکروسکوپ الکترونی نشان داد که با افزایش درصد قلیائیت موثر و کاهش مقدار لیگنین باقیمانده، کیفیت سطح اتصال چندسازه کاهش می یابد.

## کلمات کلیدی:

چندسازه، خمیر کرافت، گرماسنجی روبشی تفاضلی، وزن سنجی گرمایی، میکروسکوپ الکترونی پویشی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/953447>

