

عنوان مقاله:

آنالیز حرارتی لایه های استیله شده رانش

محل انتشار:

اولین کنفرانس احتراق ایران (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

آیسونا طلایی - دانش آموخته کارشناسی ارشد گروه علوم و چوب و کاغذ، دانشگاه تربیت مدرس

بهیود محبی - استادیار گروه علوم چوب و کاغذ

سعید کاظمی نجفی - استادیار گروه علوم چوب و کاغذ، دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

در این پژوهش تاثیر استیلاسیون بر روی رفتار حرارتی لایه های راش مورد مطالعه قرار گرفت. لایه های راش در شرایط اتمسفری و درون آون در دمای 120 درجه سانتی گراد با انیدرید استیک و بدون حضور کاتالیزت، در طی زمان های 15، 30، 60، 90 و 1020 دقیقه تیمار شدند. درصد افزایش وزنی (WPG) لایه ها به عنوان شاخص شدت تیمار استیلاسیون 1/24%، 9/01%، 11/49%، 11/15% و 17/81% به دست آمد. لایه های تیمار شده و تیمار نشده برای بررسی رفتار حرارتی توسط دستگاه آنالیز حرارتی هم زمان (STA) مورد آزمون قرار گرفتند و نمودارهای وزن سنجی حرارتی (TGA) و آنالیز حرارتی دیفرانسیلی (DTA) آنها ثبت گردید. نتایج DTA نشان دادند که کلیه نمونه ها دارای دو پیک گرمای می باشند و با افزایش شدت تیمار استیلاسیون نقطه شروع اشتعال نمونه های استیله شدن در پیک گرمای اول نسبت به نمونه های استیله نشده (شاهد) در دمای بالاتری قرار دارد، ضمن این که اشتعال آنها انرژی نسبتاً کمتری آزاد می کند، ولی نمونه های استیله شدن دیرتر به پیک گرمای دوم می رسند و انرژی بیشتری نسبت به نمونه شاهد آزاد می کنند. بررسی نمودارهای TGA نشان داد که با افزایش شدت تیمار، تخریب حرارتی نمونه های استیله شده در دماهای بالاتری نسبت به نمونه های تیمار نشده روی می دهد. کاهش جرم در نمونه شاهد در دمای کمتر و با سرعت بیشتری صورت می گیرد، در حالی که با افزایش شدت تیمار استیلاسیون کاهش جرم دیرتر و در دمای بالاتری اتفاق می افتد.

کلمات کلیدی:

استیلاسیون، راش (Fagus orientalis Lipsky)، تخته لایه، رفتار حرارتی، وزن سنجی حرارتی (TGA)، آنالیز حرارتی دیفرانسیل (DTA)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/18780>

