

عنوان مقاله:

بررسی مقایسه ویژگی های فیزیکی، مکانیکی و ساختاری چوب راش پس از تیمار گرمایی در دو محیط فراگیر آب و بخار آب

محل انتشار:

مجله صنایع چوب و کاغذ ایران، دوره 2، شماره 1 (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

آیسونا طلایی - 1 استادیار گروه علوم و صنایع چوب، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجائی

علی نقی کریمی - استاد گروه علوم و صنایع چوب و کاغذ، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران، ایران

قنبر ابراهیمی - استاد گروه علوم و صنایع چوب و کاغذ، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران، ایران

سید احمد میرشکرایی - استاد گروه شیمی دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در این پژوهش تیمار گرمایی چوب راش در دو محیط فراگیر متفاوت (آب و بخار آب) در دمای 180°C انجام شده است. سپس ویژگی های فیزیکی، مکانیکی و ساختاری نمونه های تیمار شده در این دو فرایند مقایسه شدند. کاهش چگالی خشک در نمونه های تیمار شده به روش آب گرمایی بیشتر از نمونه های تیمار شده به روش بخار گرمایی بود. چوب راش در اثر تیمار آب گرمایی واکنشیدگی کمتر و پایداری ابعاد بیشتری نسبت به تیمار بخار گرمایی پیدا کرده بود. ویژگی های مکانیکی (MOR, MOE) در هر دو تیمار کاهش یافت ولی کاهش مقاومت در اثر تیمار بخار گرمایی بیشتر بود. تغییرات ساختاری نمونه ها با میکروسکوپ نوری بررسی شدند. چوب راش تیمار شده حساس به چین خوردگی درونی (Collapse) آوندها در هر دو محیط فراگیر آب و بخار آب بود. ترک های شعاعی در اطراف اشعه چوبی در هر دو تیمار دیده شدند. رسوب مواد استخراجی روی جدار سلولی و تغییر شکل لیف های دوکی شکل (لیبیرفرم) نیز در حواشی اشعه ها دیده شدند.

کلمات کلیدی:

تیمار آب گرمایی، تیمار بخار گرمایی، چوب راش، خواص فیزیکی، خواص مکانیکی، خواص ساختاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1455582>

