

عنوان مقاله:

استفاده از پلی اتیلن بازیافتی برای بهبود ویژگیهای فیزیکی و مکانیکی تخته خرده چوب

محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات علوم چوب و کاغذ ایران، دوره 31، شماره 4 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

ابوالفضل کارگرفرد - دانشیار، بخش تحقیقات علوم چوب و فراورده های آن، موسسه تحقیقات جنگل ها و مراتع کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

امیر نوربخش - دانشیار، بخش تحقیقات علوم چوب و فراورده های آن، موسسه تحقیقات جنگل ها و مراتع کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

فرداد گلبابائی - کارشناس ارشد، بخش تحقیقات علوم چوب و فراورده های آن، موسسه تحقیقات جنگل ها و مراتع کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

هدف از این بررسی استفاده از پلی اتیلن بازیافتی برای اصلاح ویژگیهای تخته خرده چوب بوده است. بنابر این با استفاده از ۳ میزان مصرف چسب ۱۰، ۷ و ۴ درصد و ۳ میزان مصرف پلی اتیلن بازیافتی ۵، ۱۰ و ۱۵ درصد (بر اساس وزن خشک خرده چوب) در لایه سطحی یک خرده چوب اقدام به ساخت تخته خرده چوب گردید. نتایج نشان داد افزایش مقدار مصرف پلی اتیلن باعث بهبود مقاومت خمشی و مدول الاستیسیته تخته های ساخته شده می گردد. به طوری که مقاومت خمشی و مدول الاستیسیته تخته های ساخته شده با کاربرد ۱۵ درصد پلی اتیلن نسبت به تخته های شاهد به ترتیب در حدود ۵۹ و ۵۳ درصد افزایش داشته است. همچنین واکنشیدگی ضخامت تخته ها با افزایش مصرف پلی اتیلن بهبود یافته است و حداقل واکنشیدگی ضخامت ۲ ساعت در شرایط مصرف چسب ۱۰ درصد و ۱۵ درصد پلی اتیلن بازیافتی به دست آمده است که کمتر از ۱۰ درصد تخته های شاهد می باشد. افزایش مقدار مصرف پلی اتیلن، جذب آب تخته ها را کاهش داده است و حداقل آن در تخته های دارای ۱۵ درصد پلی اتیلن مشاهده گردید. به طوری که با مصرف ۱۵ درصد پلی اتیلن تا حدود ۵۸ درصد در جذب آب ۲ ساعت در مقایسه با تخته های شاهد کاهش دیده شد. به طور کلی می توان بیان داشت یکی از بهترین راهکارها برای کاهش ضایعات پلیمری و تولید محصولاتی با ارزش افزوده بالا، به کارگیری آنها در جهت بهبود ویژگیهای تخته خرده چوب می باشد.

کلمات کلیدی:

پلی اتیلن بازیافتی، تخته خرده چوب، واکنشیدگی ضخامت، جذب آب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1327916>

