

عنوان مقاله:

ارزیابی تاثیر تیمار روغن گرمایی چوب نراد بر زاویه تماس قطره و مقاومت چسبندگی شفاف پوشه های کیلر پایه آب و نیم پلی استر

محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات علوم چوب و کاغذ ایران، دوره 30، شماره 1 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمد صالح حسینی فرد - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه علوم و صنایع چوب و کاغذ، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تربیت مدرس، نور، مازندران

سعید خجسته خسرو - دانشجوی کارشناسی ارشد علوم و تکنولوژی صنایع چوب، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تربیت مدرس، تهران

بهیود محبی - گدانشیار، گروه علوم و صنایع چوب و کاغذ، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تربیت مدرس، نور، مازندران

خلاصه مقاله:

در این پژوهش تاثیر تیمار روغن گرمایی گونه چوبی نراد (*Abies spp*) بر زاویه تماس قطره و مقاومت چسبندگی پوشش های پایه آب و حلال آلی (کیلر آکریلیک پایه آب و نیم پلی استر) مورد بررسی قرار گرفت. به منظور اصلاح حرارتی چوب به روش روغن گرمایی، از روغن سویا استفاده شد. فرآیند اصلاح روغن گرمایی نمونه ها در دو زمان ۱۲ و ۱۵ ساعت تحت حرارت ۱۸۰ درجه سانتی گراد انجام پذیرفت. نمونه های شاهد و اصلاح شده توسط دو نوع پوشش نیم پلی استر و آکریلیک پایه آب پوشش داده شدند. زاویه تماس قطره با روش قطره گذاری آب قبل و بعد از تیمار صورت گرفت. مقاومت چسبندگی پوشش بر طبق استاندارد ASTM D-۴۵۴۱ اندازه گیری شد. نتایج حاصل از اندازه گیری زاویه تماس قطره و مقاومت چسبندگی پوشش با نمونه های شاهد مقایسه گردید. نتایج نشان داد که تیمار روغن گرمایی چوب باعث افزایش زاویه تماس قطره شده و با افزایش زمان تیمار، این روند صعودی ادامه می یابد که نتیجه آن کاهش ترشوندگی سطح نمونه ها است. از طرف دیگر با تیمار روغن گرمایی چوب مقاومت چسبندگی پوشش در هر دو نوع پوشش کاهش یافته است و کمترین مقدار آن در زمان ۱۵ ساعت مشاهده گردید. در مورد نوع پوشش نیز نمونه های پوشش داده شده با نیم پلی استر مقاومت چسبندگی بالاتری داشتند اما در حالت کلی اختلاف قابل توجهی بین مقاومت چسبندگی دو پوشش نیم پلی استر و آکریلیک پایه آب مشاهده نگردید.

کلمات کلیدی:

روغن گرمایی، گونه نراد، مقاومت چسبندگی پوشش، زاویه تماس قطره، ترشوندگی، روغن سویا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1328968>

