

## عنوان مقاله:

بررسی تغییر رنگ نوری درون چوب بلوط اندود شده (بدون پیش تیمار) با ورنی UV اصلاح شده با نانو دی اکسید تیتانیوم (TiO<sub>2</sub>)

## محل انتشار:

دومین همایش ملی فن آوری های نوین در صنایع چوب و کاغذ (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

فرزاد کیا - دانشجوی کارشناسی ارشد صنایع چوب و کاغذ دانشگاه آزاد اسلامی واحد چالوس

رضا بخشی - استادیار گروه صنایع چوب و کاغذ دانشگاه آزاد اسلامی واحد چالوس

مجتبی سلطانی - استادیار گروه صنایع چوب و کاغذ دانشگاه آزاد اسلامی واحد چالوس

## خلاصه مقاله:

برای حفاظت در برابر نور UV از انواع تیمارها می توان استفاده کرد. از جمله از تیمار سطحی که خود تیمار سطحی به روش های مختلفی صورت می گیرد که یک روش ارزیان و سریع آن استفاده از پوشش های رنگی می باشد در این پژوهش اثر اشعه ماورابنفش را بر روی درون چوب گونه بلوط که با ورنی UV اصلاح شده با دی اکسید تیتانیوم تیار شده است مورد بررسی قرار گرفت. نانو دی اکسید تیتانیوم، فاز آناتایی مورد نیاز، محصول شرکت us research nanomaterials از کشور آمریکا تهیه گردید و به نسبت های 0، 1 و 2 درصد به ورنی UV اضافه گردید و با دستگاه التراسونیک محصول آماده شد. محلول ها با قلم مو به سطح نمونه ها مالیده شد و در دستگاه منعقد کننده UV در چاپخانه قرار گرفت و یک فیلم نازک بر روی سطح آنها ایجاد شد. نمونه ها با دستگاه تست رنگ در سازمان استاندارد گرگان میزان رنگ آنها اندازه گیری شد سپس نمونه ها به اتاق UV انتقال داده شده و طی زمان های 200 و 400 و 800 ساعت قرار گرفتند و مقدار تغییر رنگ آنها در هر نوبت محاسبه گردید. نتایج نشان می دهد که بیشترین تغییرات تا 200 ساعت تابش اشعه UV بوده و با افزایش زمان تابش تا 400 و 800 ساعت میزان تغییر رنگ افزایش یافته است و همچنین کمترین تغییرات رنگ در مصرف نانو به میزان 1% و بیشترین تغییرات رنگ در نانو 2% می باشد.

## کلمات کلیدی:

نانو دی اکسید تیتانیوم، ف اشعه ماوراء بنفش، UV، تغییر رنگ، ورنی، بلوط

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/321226>

