

## عنوان مقاله:

تاثیر اختلاط الکل های مختلف بر ویژگی های خمیر کاغذ حاصل از فرآیند جزء سازی دی اکسید گوگرد- الکل- آب (SAW)

## محل انتشار:

مجله صنایع چوب و کاغذ ایران، دوره 15، شماره 2 (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

علی اصغر تاتاری - دانشجوی دکتری تخصصی، گروه علوم و مهندسی کاغذ، دانشکده مهندسی چوب و کاغذ، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران.

محمد رضا دهقانی فیروزآبادی - دانشیار گروه علوم و مهندسی کاغذ، دانشکده مهندسی چوب و کاغذ، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران.

علی قاسمیان - استاد گروه علوم و مهندسی کاغذ، دانشکده مهندسی چوب و کاغذ، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران.

## خلاصه مقاله:

تحقیق حاضر با هدف بررسی تاثیر اختلاط انواع مختلف الکل ها شامل متانول، ایزوپروپانول و ۲-متیل-۲-پروپانول با اتانول (الکل متداول در فرآیند جزء سازی SAW) بر ویژگی های خمیر کاغذ حاصل انجام گرفته است. درصد اختلاط هر یک از سه الکل ذکر شده با اتانول به میزان صفر، ۵، ۱۰، ۲۵، ۵۰، ۷۵ و ۱۰۰ درصد در نظر گرفته شد. در این تحقیق از چوب کاج الدار (Pinus eldarica) برای عملیات تهیه خمیر کاغذ استفاده گردید. بر اساس نتایج، ضرایب زاویه رگرسیون خطی رابطه بین عدد کاپا و لیگنین باقی مانده در خمیر کاغذ مربوط به جزء سازی با اتانول، متانول، ایزوپروپانول و ۲-متیل-۲-پروپانول به ترتیب ۰/۱۵۳، ۰/۱۵۱، ۰/۱۵۱ و ۰/۱۴۸ بود. با افزایش درصد متانول (از صفر به ۱۰۰ درصد وزنی / وزنی) در اختلاط با اتانول، مقدار لیگنین باقی مانده و بازده کل خمیر کاغذ (بدون هیچ گونه وزده) افزایش می یابد. با توجه به شکل گزینندگی، با اضافه کردن ۵ الی ۱۰ درصد از هر یک از سه الکل مورد بررسی به جای معادل وزنی اتانول، خمیر کاغذ حاصل ویژگی های متفاوتی خواهد داشت. اضافه کردن این مقدار متانول موجب افزایش بازده خمیر کاغذ همراه با افزایش درصد لیگنین آن می شود. افزودن این مقدار ۲-متیل-۲-پروپانول موجب کاهش بازده خمیر کاغذ همراه با افزایش درصد لیگنین آن می گردد و اضافه نمودن این مقدار ایزوپروپانول موجب کاهش مقدار لیگنین خمیر کاغذ همراه با کاهش بازده آن می شود. به طور کلی نتایج این مطالعه نشان داد که امکان استفاده از الکل های متانول و ایزوپروپانول به صورت خالص و یا در ترکیب با اتانول در فرآیند SAW وجود دارد.

## کلمات کلیدی:

اختلاط الکل ها، بازده خمیر، دی اکسید گوگرد- الکل- آب (SAW)، فرآیند جزء جزء سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2055684>

