



# صنایع چوب و کاغذ ایران

نشریه علمی - پژوهشی  
انجمن علوم و صنایع چوب و کاغذ ایران

سال چهاردهم، شماره ۲، فصلنامه تابستان ۱۴۰۲

شماپا چاپی: ۹۰۶۶-۲۰۰۸

## فهرست مقالات

- ۱۱۳ توان نگهداری و مقاومت پرش جانبی اتصال دهنده میخ در چوب سرو (*Cupressus arizonica*) تیمار شده با مواد حفاظتی ACC با NLT تأکید بر استفاده در زهرا بهمنی، پیام مرادپور، اصغر طارمیان
- ۱۲۷ تحلیل شاخص ها و راهکارهای موثر بر میزان رقابت پذیری بازار مبلمان چندمنظوره ایران مجید عزیزی، علی شبانی، هادی غلامیان، حامد رفیعی
- ۱۳۹ بررسی پتانسیل استفاده از الایاف باقی مانده از جزء‌سازی ساقه کلزا با گلیسروول در تولید خمیر کاغذ بهزاد جعفری، سحاب حجازی، یحیی همز، علی عبدالخانی
- ۱۵۵ اثر اصلاح حرارتی بر ویژگی های فیزیکی، شیمیایی و آناتومی چوب نخل خرما مصطفی ملکی گلندوز، علی بیات کشکولی، سعید رضا فخر پیام، سید محمد حسین طباطبائی حسینی، هادی غلامیان
- ۱۶۹ تأثیر رقابت درون گونه ای بر رویش قطری و بیومتری تراکشیدها؛ مطالعه درختان خالب و مغلوب نوئل در یک مزرعه دست گاشت رضا اولادی، حسین عمامی جعفرپور، کامبیز پورمهمامی، مرضیه شریفات
- ۱۸۳ بررسی عوامل مؤثر در ساخت کابینت آشپزخانه تولیدی با فرآوردهای صفحه ای چوبی سید صالح گوهری اصل، زهرا محمد مرادی، محمد غفارانی
- ۱۹۹ انتخاب روش اکتساب فناوری در صنعت کاغذ با رویکرد تصمیم گیری فازی ولی الله مهدی پور روشن، یاسر سیحانی فرد، روح الله رحمانی فرد
- ۲۱۵ بررسی خواص مقاومتی و نوری کاغذهای پوشش دهی شده با ترکیب کربوکسی متیل سلولز و مونت موریلوبنیت محمدرضا نوروززاده، سید حسن شریفی، نورالدین نظرنژاد

مجله صنایع چوب و کاغذ ایران  
فصلنامه علمی - پژوهشی انجمن علوم و صنایع چوب و کاغذ ایران  
سال چهاردهم، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۲، شاپا: ۹۰۶۶-۲۰۰۸

این نشریه بر اساس نامه شماره ۱۳۸۹/۳/۱۷ مورخ ۱۱/۳۷۸۴ وزارت علوم، تحقیقات و فناوری دارای درجه علمی - پژوهشی است.

صاحب امتیاز: انجمن علوم و صنایع چوب و کاغذ ایران

مدیر مسئول: احمد ثمیرها

سردبیر: مجید عزیزی

دبير اجرایی: پیام مرادپور

هیأت تحریریه (به ترتیب حروف الفبا):

|   |                       |
|---|-----------------------|
| دانشیار دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران                          | رضا اولادی            |
| دانشیار دانشگاه شهرکرد  | محسن بهمنی جونقان     |
| استاد دانشگاه زابل  | علی بیات کشکولی       |
| دانشیار دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران                          | مهدی جنوی             |
| استاد، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج | احمد جهان لتبیاری     |
| دانشیار دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران                          | سحاب حجازی            |
| استاد، دانشگاه آزاد اسلامی - واحد علوم و تحقیقات تهران              | حبيب الله خادمی اسلام |
| استاد دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران                            | کاظم دوست حسینی       |
| استاد دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری                       | حسین رسالتی           |
| استاد دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه آزاد اسلامی کرج         | مهران روح نیا         |
| دانشیار گروه فناوری سلولز و کاغذ، دانشگاه شهید بهشتی                | حمیدرضا رودی          |
| دانشیار دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران                          | حمدی زارع حسین آبادی  |
| استاد دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان                      | تقی طبرسا             |
| دانشیار دانشکده تربیت دبیر شهید رجائی                               | محمد غفرانی           |
| استاد پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران                               | اسماعیل قاسمی         |
| دانشیار دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی ساری                          | مریم قربانی کوکنده    |
| استاد دانشگاه تربیت مدرس  | سعید کاظمی نجفی       |
| دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی - واحد چالوس                            | مجید کیائی            |
| استاد دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران                            | یحیی همزه             |

اعضای هیأت تحریریه بین المللی:

استاد دانشگاه لیوبلینا  
مهیا هوamar

ویراستار فارسی: پیام مرادپور، استادیار دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران

ویراستار انگلیسی: رضا اولادی، دانشیار دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران

صفحه آرایی: فرشته فدوی

شمارگان: ۵۰۰ جلد

بها: ۲۰۰۰۰ ریال (برای دانشجویان نیم بها)

آدرس دبیرخانه مجله: انجمن علوم و صنایع چوب و کاغذ ایران، کرج، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران

صندوق پستی: ۳۱۵۸۵-۴۳۱۴

تلفن و دورنگار: ۰۲۶-۳۲۲۲۴۴۹۶

پست الکترونیکی: info@isawpi.ir

این نشریه در پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی به نشانی www.sid.ir نمایه می‌شود.

نقل مطالب مجله با ذکر منبع آزاد است.

داوران مقالات این شماره (به ترتیب حروف الفبا):

محمد احمدی، امین آرین، داوود افهمی سیسی، رضا اولادی، علی بیات کشکولی، احمد ثمریها، سحاب حجازی، امید حسین زاده، اکبر رستمپور هفتختوانی، اصغر طارمیان، مجید عزیزی، امید غفارزاده، هادی غلامیان، پیام قربان نژاد، صالح قهرمانی، رحیم محبی گرگری، نعمت الله محبی، پیام مرادپور، بیتا معزی پور، صادق ملکی، سید وحید نبوی.

## فهرست مطالب

- توان نگهداری و مقاومت برش جانبی اتصال دهنده میخ در چوب سرو (*Cupressus arizonica*)  
تیمار شده با مواد حفاظتی ACC و ACQ با تأکید بر استفاده در NLT  
زهرا بهمنی، پیام مرادپور، اصغر طارمیان
- تحلیل شاخص ها و راهکارهای موثر بر میزان رقابت پذیری بازار مبلمان چندمنظوره ایران  
مجید عزیزی، علی شبانی، هادی غلامیان، حامد رفیعی
- بررسی پتانسیل استفاده از الیاف باقی مانده از جزء جزء سازی ساقه کلزا با گلیسرول در تولید  
خمیر کاغذ  
بهاره جعفری، سحاب حجازی، یحیی همزه، علی عبدالخانی
- اثر اصلاح حرارتی بر ویژگی های فیزیکی، شیمیایی و آناتومی چوب نخل خرما  
مصطفی ملکی گلندوز، علی بیات کشکولی، سعید رضا فخر پیام، سید محمدحسین طباطبایی حسینی، هادی غلامیان
- تأثیر رقابت درون گونه ای بر رویش قطری و بیومتری تراکنیدها: مطالعه درختان غالب و مغلوب نوئل  
در یک مزرعه دست کاشت  
رضا اولادی، حسین عمامی جعفرپور، کامبیز پور طهماسبی، مرضیه شریفات
- بررسی عوامل مؤثر در ساخت کابینت آشپزخانه تولیدی با فرآوردهای صفحه های چوبی  
سید صالح گوهري اصل، زهرا محمد مرادي، محمد غرانی
- انتخاب روش اکتساب فناوری در صنعت کاغذ با رویکرد تصمیم گیری فازی  
ولی الله مهدی پور روشن، یاسر سبحانی فرد، روح الله رحمانی فرد
- بررسی خواص مقاومتی و نوری کاغذهای پوشش دهی شده با ترکیب کربوکسی متیل سلولز و مونت  
موریلونیت  
محمد رضا نوروززاده، سید حسن شریفی، نور الدین نظرنژاد

## Contents

|  |     |
|--|-----|
| ■ Withdrawal resistance and lateral shear strength of the nail connector in cypress wood ( <i>Cupressus arizonica</i> ) treated with ACC and ACQ with emphasis on the use in NLT<br>Z. Bahmani, P. Moradpour, A. Tarmian | 125 |
| ■ Analysis of effective indicators and solutions on the competitiveness of Iran's multi-purpose furniture market<br>M. Azizi, A. Shabani, H. Gholamiyan, H. Rafiee   | 138 |
| ■ Investigation on the Potential of Using the Residual Fibers from Fractionation of Canola Stalk with Glycerol in Pulp Production<br>B. Jafari, S. Hedjazi, Y. Hamze, A. Abdulkhani                                      | 153 |
| ■ The effect of heat treatment on the physical, chemical and anatomical characteristics of date palm wood<br>M. Maleki Galandouz, A. Bayatkashkoli, S.R. Farrokhpayam, T. M. R., Hosseini, H. Gholamiyan                 | 167 |
| ■ Effect of intraspecific competition on radial growth and tracheid biometry: A Study of dominant and suppressed trees in a Norway spruce plantatio<br>R. Oladi, H. Emadi Jafarpour, K. Pourtahmasi, M. Sharifat         | 181 |
| ■ Investigating the effective factors in making kitchen cabinets made of wooden panel products<br>S. S. Gohari Asl, Z. Mohammad Moradi, M. Ghofrani  | 197 |
| ■ Choosing a technology acquisition method in the paper industry with a fuzzy decision-making approach<br>V. Mehdipour Roushan, Y. Sobhanifard, R. Rahmanifard   | 214 |
| ■ Investigating the resistance and optical properties of papers coated with carboxymethyl cellulose and montmorillonite combination<br>M. Norouzzadeh, S. H Sharifi, N. Nazarnezhad                                      | 226 |

# IRANIAN JOURNAL OF WOOD AND PAPER INDUSTRIES

The Scientific and Research Publication Iranian Scientific Association of Wood and Paper Industries

Vol. 14

No. 2

2023

**Publisher:** Iranian Scientific Association of Wood and Paper Industries

**License Holder:** Iranian Scientific Association of Wood and Paper Industries

**Director-in-charge:** Ahmad Samariha

**Editor- in- Chief:** Majid Azizi

**Managing Director:** Payam Moradpour

**Editorial Board:**

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Mohsen Bahmani</b>            | Acossiate Professor, University of Shahrekord   |
| <b>Ali Bayat Kashkoli</b>        | Professor, University of Zabol  |
| <b>Kazem Doosthoseini</b>        | Professor, University of Tehran   |
| <b>Esmaeil Ghasemi</b>           | Professor, Iran Polymer and Petrochemical Institute   |
| <b>Mohammad Ghofrani</b>         | Associate Professor, Civil engeering, Shahid Rajaie, Tehran, Iran                             |
| <b>Marayam Ghrobani Kokandeh</b> | Associate Professor, Sari university of Agriculture and Natural resources                     |
| <b>Yahya Hamzeh</b>              | Professor, University of Tehran   |
| <b>Sahab Hedjazi</b>             | Associate Professor, University of Tehran   |
| <b>Hamid Zarea Hoseinabadi</b>   | Associate Professor, University of Tehran   |
| <b>Mehdi Jonoobi</b>             | Associate Professor, University of Tehran   |
| <b>Saeed Kazemi Najafi</b>       | Professor, Wood and Paper science and Technology, University of Tehran, Karaj, Iran           |
| <b>Habiballah khademieslam</b>   | Professor, Islamic Azad University Science and Research Branch                                |
| <b>Majid Kiaei</b>               | Associate Professor, Islamic Azad University of Chalous                                       |
| <b>Ahmad Jahan Latibari</b>      | Professor, Islamic Azad University Karaj Branch, Faculty Of Agriculture And Natural Resources |
| <b>Reza Oladi</b>                | Associate Professor, university of Tehran   |
| <b>Hosein Resalati</b>           | Professor, Sari university of Agriculture and Natural resources                               |
| <b>Mehran Roohnia</b>            | Professor, Islamic Azad University Karaj Branch, Faculty Of Agriculture And Natural Resources |
| <b>Hamidreza Rudi</b>            | Associate Professor, Shahid Beheshti University   |
| <b>Taghi Tabarsa</b>             | Professor, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources,                  |

**Editors:** Payam Moradpour (Persian), Reza Oladi (English)

**Executive Manager:** Payam Moradpour

**Type & Layout:** Fereshteh Fadavi

**Address:**

Iranian Journal of Wood and Paper Industries

University of Tehran

Faculty of Natural Resources,

P.O.Box 31587-77871, Karaj, IRAN

Tel: +98 26 32224496, Fax: +98 26 32224496

Info@isswpi.ir

<http://ijwp.ir>



# Iranian Journal of Wood and Paper Industries

The Scientific & Research Publication of  
Iranian Scientific Association of Wood & Paper Industries

Vol. 14/ No. 2/ Summer 2023

ISSN: 2008-9066

## Contents

- **Withdrawal resistance and lateral shear strength of the nail connector in cypress wood (*Cupressus arizonica*) treated with ACC and ACQ with emphasis on the use in NLT** 125  
Z. Bahmani, P. Moradpour, A. Tarmian
- **Analysis of effective indicators and solutions on the competitiveness of Iran's multi-purpose furniture market** 138  
M. Azizi, A. Shabani, H. Gholamiyan, H. Rafiee
- **Investigation on the Potential of Using the Residual Fibers from Fractionation of Canola Stalk with Glycerol in Pulp Production** 153  
B. Jafari, S. Hedjazi, Y. Hamze, A. Abdulkhani
- **The effect of heat treatment on the physical, chemical and anatomical characteristics of date palm wood** 167  
M. Maleki Galandouz, A. Bayatkashkoli, S.R. Farrokhpayam, T. M. R., Hosseini, H. Gholamiyan
- **Effect of intraspecific competition on radial growth and tracheid biometry: A Study of dominant and suppressed trees in a Norway spruce plantatio** 181  
R. Oladi, H. Emadi Jafarpour, K. Pourtahmasi, M. Sharifat
- **Investigating the effective factors in making kitchen cabinets made of wooden panel products** 197  
S. S. Gohari Asl, Z. Mohammad Moradi, M. Ghofrani
- **Choosing a technology acquisition method in the paper industry with a fuzzy decision-making approach** 214  
V. Mehdipour Roushan, Y. Sobhanifard, R. Rahmanifard
- **Investigating the resistance and optical properties of papers coated with carboxymethyl cellulose and montmorillonite combination** 226  
M. Norouzzadeh, S. H Sharifi, N. Nazarnezhad