



صنایع چوب و کاغذ ایران

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

سال چهاردهم، شماره ۴، فصلنامه زمستان ۱۴۰۲
شایپا چاپی: ۹۰۶۶-۳۰۰۸

سال چهاردهم
شماره ۴
فصلنامه زمستان ۱۴۰۲

سال چهاردهم، شماره ۴
زمستان ۱۴۰۲

فهرست مقالات

- ۳۲۹ ■ بورسی مقاومت بر بشی اتصال‌های ساخته شده از تخته فیبر با دانسیته متوسط و تخته خرده چوب با اتصال دهنده پیچ
مسیب دالوند
- ۳۳۹ ■ خواص فیزیکی و مکانیکی چوب پلاستیک بر پایه خاک اره MDF با افزودنی‌های خاک اره زغال، گوگرد و پودر لاستیک
بازیافتی
هادی علی‌باری بروجنی، محمد شمسیان، بابک نصرتی ششكل
- ۳۵۱ ■ ارزیابی تأثیر استفاده از محلول نانومس در ساخت تخته پنج لایه
محسن ایزدی فیروزآباد، حسین رنگ‌آور
- ۳۶۳ ■ بورسی اثر تعییرات pH و نسبت مولی بر روی ویژگی‌های رزین ملامین فرمالدهید آغشته سازی کاغذ دکور
سعید کامرانی، محمدآزادفللاح، یحیی همزه
- ۳۷۷ ■ بورسی دوام طبیعی گونه چوبی راش ایرانی با استفاده از مدل Meyer-Veltrup
زهرا مرادی، مهرداد قدس خواه دریابی، میها هومر، محسن بهمنی
- ۳۸۹ ■ تأثیر پلیمر الیاف شیشه بر مقاومت مکانیکی تیرچه‌های ۱- شکل ساخته شده از چندسازه لایه‌ای (LVL) و چوب
رشته موازی (PSL)
حاجیه شوروی، محمد شمسیان، علی بیات کشکولی، محمد دهمردہ قلعه‌نو
- ۴۰۳ ■ بورسی ویژگی‌های فیزیکی، مکانیکی و ریخت‌شناسی فوم تهیه شده از پلی‌لاكتیک اسید و میکروکریستالین سلولز
محمد پودینه، بابک نصرتی، محمد دهمردہ قلعه‌نو، سعیدرضا فراخ پیام
- ۴۱۵ ■ انر استفاده از آرد پوست بادام و مقوای کهنه بازیافتی بر ویژگی‌های بریکت تولیدی
محمد رونما، علی قاسمیان، الیاس افرا
- ۴۳۳ ■ پتانسیل استفاده از خمیر کاغذ ساقه گوجه فرنگی به عنوان الیاف بلند در تقویت خمیر کاغذ سودای سرد کاه گندم
حیدر حیدری امامور دیخان، سحاب حجازی، محمد هادی آریانی منفرد

مجله صنایع چوب و کاغذ ایران
فصلنامه علمی - پژوهشی انجمن علوم و صنایع چوب و کاغذ ایران
سال چهاردهم، شماره ۴، زمستان 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 جنوبی
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، رضا اولادی، محسن بهمنی، احمد ثمریها، سحاب حجازی، مسیب دالوند، اکبر رستمپور هفتختوانی، داود رسولی، سیما سپهوند، مصطفی سفید روح، افسانه شهرکی، علی عبدالخانی، حمیدرضا عدالت، علیرضا عشوری، لیلا فتحی، پیام قربان نژاد، المیرا کفаш ساعی، پیام مرادپور، بیتا معزی پور، یحیی همزه

فهرست مطالعه های انتشار شده

- بررسی مقاومت برشی اتصال های ساخته شده از تخته فیبر با دانسیته متوسط و تخته خرد چوب با اتصال دهنده پیچ مسیب دالوند ۳۲۹
- خواص فیزیکی و مکانیکی چوب پلاستیک بر پایه خاک اره MDF با افزودنی های خاک اره زغال، گوگرد و پودر لاستیک بازیافتنی هادی علی پاری بروجنی، محمد شمسیان، بابک نصرتی ششکل ۳۳۹
- ارزیابی تاثیر استفاده از محلول نانومس در ساخت تخته پنج لایه محسن ایزدی فیروزآباد، حسین رنگ آور ۳۵۱
- بررسی اثر تغییرات pH و نسبت مولی بر روی ویژگی های رزین ملامین فرمالدهید آغشته سازی کاغذ دکور سعید کامرانی، محمد آزادفلاح، یحیی همزه ۳۶۳
- بررسی دوام طبیعی گونه چوبی راش ایرانی با استفاده از مدل Meyer-Veltrup زهرا مرادی، مهرداد قدس خواه دریانی، میها هومر، محسن بهمنی ۳۷۷
- تأثیر پلیمر الیاف شیشه بر مقاومت مکانیکی تیرچه های I - شکل ساخته شده از چندسازه لایه ای (LVL) و چوب رشتہ موازی (PSL) حانیه شوروزی، محمد شمسیان، علی بیات کشکولی، محمد دهمردہ قلعه نو ۳۸۹
- بررسی ویژگی های فیزیکی، مکانیکی و ریخت شناسی فوم تهیه شده از پلی لاکتیک اسید و میکرو کریستالین سلولز محمد پودینه، بابک نصرتی، محمد دهمردہ قلعه نو، سعیدرضا فخر پیام ۴۰۳
- اثر استفاده از آرد پوست بادام و مقوای کهنه بازیافتنی بر ویژگی های بریکت تولیدی محمد رونما، علی قاسمیان، الیاس افرا ۴۱۵
- پتانسیل استفاده از خمیر کاغذ ساقه گوجه فرنگی به عنوان الیاف بلند در تقویت خمیر کاغذ سودای سرد کاه گندم حیدر حیدری امامور دیخان، سحاب حجازی، محمد هادی آریائی منفرد ۴۳۳

Contents

■ Investigation of shear strength of joints made of medium-density fiberboard and particleboard with screw connectors M. Dalvand	338
■ Physical and Mechanical Properties of Wood-Plastic Composites Based on MDF Sawdust with the Addition of Sawdust Coal, Sulfur, and Recycled Rubber Powder H. A. Boroujeni, M. Shamsian, B. Nosrati Sheshkal	349
■ Investigation of Soluble copper nanoparticles effects on manufacturing Five layer plywood M. Izadi Firouzabad, H. Randavar	362
■ Investigating the impacts of pH variations and molar ratios on the properties of melamine formaldehyde resin for impregnating decorative paper S. Kamrani, M. Azadfallah, Y. Hamzeh	376
■ Investigation of the Natural Durability of Beech Wood by Meyer-Veltrup Model Z. Moradi, M. Ghodskhah Daryaei, M. Humar, M. Bahmani	387
■ Reinforcement of I-Shaped Beams Constructed with Parallel Strand Lumber and Laminated Veneer Lumber Utilizing Glass Fiber Polymer H. Shoovazi, M. Shamsian, A. Bayatkashkoli, M., Dahmardeh Ghalehno	402
■ Investigation of the physical, mechanical and morphological properties of the foam obtained from polylactic acid and microcrystalline cellulose M. Poodineh, B. Nosrati Sheshkal, M. Dahmardeh Ghalehno, S. R. Farrokh Payam	413
■ Effect of using Almond shell flour and OCC on the properties of the production briquette M. Roonama, A. Ghasemian, E. Afra	431
■ The potential of using tomato stalk pulp as long fibers in reinforcement of wheat straw cold soda pulp H. Heidari Emamverdikhan, S. Hedjazi, M. H. Aryaei Monfared	444

IRANIAN JOURNAL OF WOOD AND PAPER INDUSTRIES

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

Vol. 14

No. 4

2024

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:

Mohsen Bahmani	Acossiate Professor, University of Shahrekord
Ali Bayat Kashkoli	Professor, University of Zabol
Kazem Doosthoseini	Professor, University of Tehran
Esmaeil Ghasemi	Professor, Iran Polymer and Petrochemical Institute
Mohammad Ghofrani	Associate Professor, Civil engeering, Shahid Rajaie, Tehran, Iran
Marayam Ghrobani Kokandeh	Associate Professor, Sari university of Agriculture and Natural resources
Yahya Hamzeh	Professor, University of Tehran
Sahab Hedjazi	Associate Professor, University of Tehran
Hamid Zarea Hoseinabadi	Associate Professor, University of Tehran
Mehdi Jonoobi	Associate Professor, University of Tehran
Saeed Kazemi Najafi	Professor, Wood and Paper science and Technology, University of Tehran, Karaj, Iran
Habiballah khademieslam	Professor, Islamic Azad University Science and Research Branch
Majid Kiaei	Associate Professor, Islamic Azad University of Chalous
Ahmad Jahan Latibari	Professor, Islamic Azad University Karaj Branch, Faculty Of Agriculture And Natural Resources
Reza Oladi	Associate Professor, university of Tehran
Hosein Resalati	Professor, Sari university of Agriculture and Natural resources
Mehran Roohnia	Professor, Islamic Azad University Karaj Branch, Faculty Of Agriculture And Natural Resources
Hamidreza Rudi	Associate Professor, Shahid Beheshti University
Taghi Tabarsa	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. 4/ Winter 2024

ISSN: 2008-9066

Contents

- **Investigation of shear strength of joints made of medium-density fiberboard and particleboard with screw connectors** 338
M. Dalvand
- **Physical and Mechanical Properties of Wood-Plastic Composites Based on MDF Sawdust with the Addition of Sawdust Coal, Sulfur, and Recycled Rubber Powder** 349
H. A. Boroujeni, M. Shamsian, B. Nosrati Sheshkal
- **Investigation of Soluble copper nanoparticles effects on manufacturing Five layer plywood** 362
M. Izadi Firouzabad, H. Randavar
- **Investigating the impacts of pH variations and molar ratios on the properties of melamine formaldehyde resin for impregnating decorative paper** 376
S. Kamrani, M. Azadfallah, Y. Hamzeh
- **Investigation of the Natural Durability of Beech Wood by Meyer-Veltrup Model** 387
Z. Moradi, M. Ghodskhah Daryaei, M. Humar, M. Bahmani
- **Reinforcement of I-Shaped Beams Constructed with Parallel Strand Lumber and Laminated Veneer Lumber Utilizing Glass Fiber Polymer** 402
H. Shoovazi, M. Shamsian, A. Bayatkashkoli, M., Dahmardeh Ghalehno
- **Investigation of the physical, mechanical and morphological properties of the foam obtained from polylactic acid and microcrystalline cellulose** 413
M. Poodineh, B. Nosrati Sheshkal, M. Dahmardeh Ghalehno, S. R. Farrokh Payam
- **Effect of using Almond shell flour and OCC on the properties of the production briquette** 431
M. Roonama, A. Ghasemian, E. Afra
- **The potential of using tomato stalk pulp as long fibers in reinforcement of wheat straw cold soda pulp** 444
H. Heidari Emamverdikhan, S. Hedjazi, M. H. Aryaie Monfared