



● 中文核心期刊 ● 中国科技论文统计源期刊 ● 中国科学文献评价数据来源期刊

ISSN0254-508X  
CN11-1967/TS

# 中國造紙

3  
2021

## CHINA PULP & PAPER

主办单位：中国造纸学会 中国制浆造纸研究院有限公司



亮晶晶新材  
LIANGJINGJING NEW MATERIAL

  
Q K 2 1 0 6 6 4 3



亮晶晶新材  
LIANGJINGJING NEW MATERIAL

做乳液领域的变革者

掌握丁苯胶乳核心技术

福建亮晶晶新材料有限公司

FUJIAN LIANGJINGJING NEW MATERIAL CO., LTD.

联系人及电话/Tel: 曾先生18916509799、高先生18916509029

联系电话/Tel: 0599-6667388 传真/Fax: 0599-6667288

地址/Add: 福建省邵武市金塘工业园区行岭平台

网址/Web: [www.ljjxc.cn](http://www.ljjxc.cn)

邮箱/E-mail: [ljj001@ljjxc.cn](mailto:ljj001@ljjxc.cn)

- 专注造纸丁苯胶乳20年
- 与欧洲百年造纸丁苯胶乳企业战略合作，品质卓越
- 35项检测指标、10层检测，层层把关
- 年产25万吨以上造纸丁苯胶乳
- 全国多基地布局规划



中国造纸  
领域的革新者  
普雷丁美歌尔核心技术

中国造纸  
ZHONGGUO ZAOZHI  
(月刊)  
1982年创刊  
2021年3月出版  
第40卷 第3期  
(总第345期)

主管：中国轻工业联合会  
主办：中国造纸学会  
中国制浆造纸研究院有限公司  
编辑出版：《中国造纸》编辑部  
地址：北京市朝阳区启阳路4号院2号楼  
邮编：100102  
电话：社长：(010)64778157  
编辑：(010)64778158/59/60/61  
广告：(010)64778166 64778168  
发行：(010)64778173  
传真：(010)64778174  
<http://www.cppmp.com>  
<http://zgzz.cnjournals.com>(在线投稿)  
E-mail: cppmp@vip.163.com(社长)  
cpp2108@vip.163.com(编辑)  
cpg@vip.163.com(广告)  
总编 曹春昱  
社长 梁川  
执行主编 刘振华  
本期责任编辑 董凤霞  
广告负责人 龚凌 张景雯  
印刷：天津久佳雅创印刷有限公司

刊号：ISSN 0254 - 508X  
CN11 - 1967/TS  
国内总发行：北京市报刊发行局  
订阅：全国各邮局  
邮发代号：2 - 194  
国外总发行：中国出版对外贸易总公司  
国外发行代号：DK11070  
广告发布登记：京朝工商广登字 20170046 号  
国内定价：25.00 元/册  
版权声明：凡投稿本刊或允许本刊刊载的文章或信息，均视为同意本刊进行电子出版、网络出版及其他形式出版，并同意本刊授权合作媒体和网络平台以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。作者稿酬（含著作权使用费）一次性支付，所有署名作者向本刊提交文章发表之行为视为同意上述声明。本刊刊载的文章未经书面授权，不得转载，违者必究。如有异议，请在投稿时说明，本刊将按作者说明处理。

# 目次

## · 研究论文 ·

- 水热预处理对制备桉木溶解浆的影响研究 ..... 王硕 覃冬晓 李梅 赵晋蔚 覃程荣 姚双全(1)  
木质纤维基碳量子点/介孔 TiO<sub>2</sub>复合体系的构建及光催化性能的研究 ..... 严亚韩 桑然然 刘苇 宁晨汐 侯庆喜 李劲松 王玉(8)  
石墨烯导电墨水的制备及其纸基电路的导电性能 ..... 张宏伟 谢鸿 方志强 刘映尧(14)  
碱浸渍对芦苇茎秆微观结构及其机械浆性能的影响 ..... 赵双双 田中建 陈嘉川 王东兴 吉兴香 夏友亮 邵学军(20)  
微纳米纤维复合滤纸的过滤性能研究 ..... 余娇 王迪 孙召霞 曾靖山 唐敏 胡健(27)  
化学竹浆废水活性污泥细菌菌群结构分析 ..... 张安龙 王哲毅 王雪青 罗清 张仕南(35)

## · 技术报告 ·

- 基于 ABAQUS 软件的一种微型靴压对辊的有限元分析 ..... 沈子建 胡庆喜 李萌(42)  
多通道烘缸水平通道内蒸汽凝结换热的研究 ..... 乔丽洁 董继先 杨焯之 刘欢 王莎 董岩(49)  
速度与伺服混合控制在切纸机上的实现 ..... 马文明 肖博文 杜泽瑞(57)

## · 专题论坛 ·

- 微晶纤维素的制备及其在功能材料领域中的应用进展 ..... 陈嘉川 颜家强 张凯和 铭杨桂花(63)  
基于低共熔溶剂预处理的木质纤维素生物质精炼研究进展 ..... 冯晓萌 段超 秦小渝 张艳玲 高昆 王欣奇 卢万里(71)  
基于木材的超级电容器电极材料的研究进展 ..... 胡伟航 沈梦霞 段超 高昆 童树华  
孟育 华飞果 倪永浩 杨桂花(83)  
积极利用非木材纤维资源——解决造纸工业原料短缺问题 ..... 刘文 王浩 李政 杜齐 贾程瑛  
万莹 郑晗 谢姣(95)

## · 工程生产实践 ·

- 大型浆纸厂不同热电联产方式供汽供电的成本分析比较 ..... 罗遵福 张永志 黄辉(101)

## · 简报 ·

- N掺杂 TiO<sub>2</sub>纳米管阵列膜光催化剂制备及其处理造纸废水的研究 ..... 左欢欢 陈海林(106)

## · 期刊交换 ·

- TAPPI JOURNAL 2020年第5期目次 ..... (111)  
TAPPI JOURNAL 2020年第6期目次 ..... (112)  
TAPPI JOURNAL 2020年第7期目次 ..... (113)

## · 消息 ·

- PBM 被 Scopus 数据库收录(7)《中国造纸》《中国造纸学报》双双入编 2020 版《中文核心期刊要目总览》(26)《中国造纸》2020 年度“恒联集团杯”优秀论文评选结果即将揭晓  
(41)中国造纸院：推进绿色制造 助力行业绿色低碳循环发展(48)造纸领域 5 项行业标准计划项目获批(100)纪念蔡伦逝世 1900 周年活动暨 2021 中国造纸学会手工纸与造纸史专业委员会年会会议通知(第一轮)(105)

封面：福建亮晶晶新材料有限公司

# Contents

China Pulp & Paper

MONTHLY

Vol.40 No.3

Mar. 2021

Published jointly by:

China Technical Association of Paper Industry(CTAPI)

China National Pulp and Paper Research Institute Co., Ltd.(CNPPRI)

Address: Building 2, 4 Yard, Qiyang Road, Chaoyang District, Beijing, China, 100102

Telephone:86-10-64778158

Fax:86-10-64778174

<http://www.cppmp.com>

<http://zgzz.cnjournals.com>

E-mail:[cpmp@vip.163.com](mailto:cpmp@vip.163.com)(Manager)  
[cpp2108@vip.163.com](mailto:cpp2108@vip.163.com)(Editor)  
[cpg@vip.163.com](mailto:cpg@vip.163.com)(Advertisement)

**Editorial office:**

Editor in Chief: Cao Chunyu

Executive Editor in Chief: Liu Zhenhua

**Advertisement:**

Manager:Liang Chuan

**Subscription:**

Circulation Department

China Pulp & Paper

Building 2, 4 Yard, Qiyang Road, Chaoyang District, Beijing, China, 100102

Price Per Copy US \$ 40.00(Air Mail Charge Included)

**CN11-1967/TS**

**ISSN 0254-508X**

**Distributed abroad by:**

China Publication Corporation for Foreign Trade

**DK11070**

No responsibility is accepted by China Pulp & Paper for the facts and opinions expressed in its papers. CNPPRI reserves copyright for all papers published in this journal. Published every month by CNPPRI.

• Peer Reviewed Papers •

- Effect of Hydrothermal Pretreatment on the Preparation of Eucalyptus Dissolving Pulp ..... WANG Shuo QIN Dongxiao LI Mei ZHAO Jinwei QIN Chengrong YAO Shuangquan (1)  
Preparation of Lignocellulose Based Carbon Quantum Dots/Mesoporous TiO<sub>2</sub> Composite and Its Photocatalytic Performance ..... YAN Yahan SANG Ranran LIU Wei NING Chenxi HOU Qingxi LI Jinsong WANG Yu (8)  
Preparation of Graphene Conductive Ink and Conductive Properties of Paper Base Circuit ..... ZHANG Hongwei XIE Hong FANG Zhiqiang LIU Yingyao (14)  
Effect of Alkali Impregnation on Microstructure and Mechanical Pulp Properties of Reed Stem ..... ZHAO Shuangshuang TIAN Zhongjian CHEN Jiachuan WANG Dongxing JI Xingxiang XIA Youliang SHAO Xuejun (20)  
Study on Filtration Performance of Micro/Nano-fiber Composite Filter Paper ..... YU Jiao WANG Di SUN Zhaoxia ZENG Jingshan TANG Min HU Jian (27)  
Bacterial Community Composition of Activated Sludge from Chemical Bamboo Pulp Wastewater ..... ZHANG Anlong WANG Zheyi WANG Xueqing LUO Qing ZHANG Shinan (35)

• Articles •

- Finite Element Analysis of a Micro Shoe Press Roller Based on ABAQUS Software ..... SHEN Zijian HU Qingxi LI Meng (42)  
Heat Transfer of Steam Condensation in the Horizontal Channel of Multi-channel Dryer ..... QIAO Lijie DONG Jixian YANG Zhuozhi LIU Huan WANG Sha DONG Yan (49)  
Realization of Speed and Servo Hybrid Control on Paper Cutter ..... MA Wenming XIAO Bowen DU Zerui (57)

• Forum •

- Preparation of Microcrystalline Cellulose and Its Application in the Field of Functional Materials ..... CHEN Jiachuan YAN Jiaqiang ZHANG Kai HE Ming YANG Guihua (63)  
Research Advances in Lignocellulose Biorefinery Deep Eutectic Solvents Pretreatment ..... FENG Xiaomeng DUAN Chao QIN Xiaoyu ZHANG Yanling GAO Kun WANG Xinqi LU Wanli (71)  
Research Progress of Wood-based Electrode Materials for Supercapacitors ..... HU Weihang SHEN Mengxia DUAN Chao GAO Kun TONG Shuhua MENG Yu HUA Feiguo NI Yonghao YANG Guihua (83)  
Actively Using Non-wood Fiber Resources to Solve the Problem of Raw Material Shortage in Papermaking Industry ..... LIU Wen WANG Hao LI Zheng DU Qi JIA Chengying WAN Ying ZHENG Han XIE Jiao (95)

• Engineering & Production Trials •

- Cost Analysis and Comparison of Steam and Power Supply in Different Cogeneration Modes in Large Pulp and Paper Enterprises ..... LUO Zunfu ZHANG Yongzhi HUANG Hui (101)

• Brief Report •

- Preparation of N-doped TiO<sub>2</sub> Nanotube Array Membrane Catalyst and Its Application in Photocatalytic Treatment of Papermaking Wastewater ..... ZUO Huanhuan CHEN Hailin (106)

• Exchange •

- TABLE OF CONTENTS, TAPPI JOURNAL, May 2020 ..... (111)  
TABLE OF CONTENTS, TAPPI JOURNAL, June 2020 ..... (112)  
TABLE OF CONTENTS, TAPPI JOURNAL, July 2020 ..... (113)

• Others •

- News ..... (7,26,41,48,100,105)



相聚2021年05月26-28日  
南京生活用纸年会 展台号：8G29

# 热烈祝贺 30年钢制烘缸投入市场 2.5万余台/套

江南制造 走向世界  
全球钢制烘缸、MG 缸专业制造商



## 主要规格及参数 Main Specification:

型号 Model (FT)	直 径 Dia. (mm)	设计车速 Design speed (mpm)	净纸幅宽 Trim width (mm)	最大线压力 Max linear pressure (KN/m)	最大蒸汽压力 Max steam pressure (MPa)
10	3000	1200	5600	120	1.0
12	3660	1500	5600	120	1.0
15	4572	2200	5600	120	1.0
16	4877	2200	5600	120	1.0
18	5486	2200	5600	120	1.0
22	6706	2200	5600	170	1.0
24	7315	2200	5600	170	1.0

## 溧阳市江南烘缸制造有限公司

地址：江苏省溧阳市戴埠镇南工业区竹海大道 88 号 邮编：213331  
电话：0519 87906282 13901497888 传真：0519 87906282 87913588  
邮箱：hgxpj@weimeijx.com jnhg@jndryercn.com 网址：www.jndryercn.com



ISSN 0254-508X



万方数据

ISSN 0254-508X CN11-1967/TS 邮发代号：2-194 单价：25.00元