



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

4 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



QK2144619



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

邮箱/E-mail: 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



造纸领域的变革者
掌握丁基胶核心技术

中国造纸

ZHONGGUO ZAOZHI

(月刊)

1982年创刊

2021年4月出版
第40卷 第4期

(总第346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 刘振华 杨苗秀
 广告负责人 龚凌 张景雯
 印刷: 天津久佳雅创印刷有限公司

ISSN 0254 - 508X
刊号: 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

· 优秀论文评选 ·

《中国造纸》2020年度“恒联集团杯”优秀论文评选结果揭晓(彩1)

· 研究论文 ·

- 木质素基凝胶电极材料的组装及其电化学性能研究
贾倩倩 李凤凤 杨桂花 张志礼 王晓法 陈嘉川(1)
- 杂多酸催化水解纤维素纤维提升溶解浆黏度控制和反应性能
王欣奇 段超 秦小渝 卢万里 赵毓东 徐永建 倪永浩(9)
- 自水解预处理对杨木木素结构及杨木化学热磨机械浆白度的影响
于世云 张博 曾云峰 刘秀知 侯庆喜 刘苇(17)
- 基于多尺度特征融合注意力机制的纸病分类方法研究张开生 宋帆(25)
- 氟化铵-硝酸微波消解联合 ICP-MS 对烟用接装纸中7种元素含量的测定
何春莉 秦子娟 周浩 陈云璨 唐杰 许嘉东 朱玲 朱立军(32)
- 扫描电镜/能谱法结合多元统计学无损检验烟用接装纸的研究 ...付钧泽 姜红(38)
- 纸质文献保存的合适 pH 值范围研究
刘建安 张永利 王欢欢 周子寅 廖芸菲 樊慧明(46)

· 技术报告 ·

- 射流气罩优化设计的传热性能探讨师晋生 吕洪玉 卞学询(53)
- 基于机器视觉的瓦楞纸压制送料机器人的控制陈贤 夏建春(59)

· 专题论坛 ·

- 木质素中空纳米球的制备和应用研究进展
曾士义 周敏霞 程俊豪 毛文浩 陆庆锋 曾远远 李静(65)
- 木质素纳米颗粒的可控制备及应用进展
吴丽冉 王莹超 刘姗姗 王强 穆永生 韩陈晓(73)
- 纤维素功能纸的制备及其在能源转化应用研究进展
陈阳雷 陈胜 张学铭 许凤(85)
- 2019年世界造纸工业概况郭彩云(98)

· 工程生产实践 ·

- 连续蒸煮生产系统装置搬迁改造实践杜娟 刘建林 薛丽丽(103)
- 碱回收白泥生产轻质碳酸钙产品及使用实践曹衍军 翟丙彦(107)

· 简报 ·

- 高级氧化集成技术深度处理造纸废水工艺研究孙岳新 王栋栋 俞强(111)

· 期刊交换 ·

- TAPPI JOURNAL 2020年第8期目次(116)

· 消息 ·

- 纸基包装+绿水青山——中国造纸院发起成立纸基绿色包装专业组织(8)中国造纸院: 推进绿色制造助力行业绿色低碳循环发展(31)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)(45)勘误说明(52)2021中国国际造纸科技展览会及会议将在上海举办(58)关于召开第三届纳米纤维素材料国际会议的通知(110)

封面: 福建亮晶晶新材料有限公司

Contents

China Pulp & Paper

MONTHLY

Vol.40 No.4

Apr. 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: cppmp@vip.163.com (Manager)

cpp2108@vip.163.com (Editor)

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 •

Assembly of Lignin-based Hydrogel Electrode Materials and Its Electrochemical Properties

.....JIA Qianqian LI Fengfeng YANG Guihua ZHANG Zhili
WANG Xiaofa CHEN Jiachuan (1)

Improvements of the Viscosity Control and Reactivity of Dissolving Pulp by Using Heteropoly Acid-based Catalytic Hydrolysis of Cellulose Fibers WANG Xinqi DUAN Chao QIN Xiaoyu LU Wanli
ZHAO Yudong XU Yongjian NI Yonghao (9)

Effects of Autohydrolysis Pretreatment on the Lignin Structure of Poplar Wood Chips and the Subsequent CTMP Brightness YU Shiyun ZHANG Bo ZENG Yunfeng LIU Xiuzhi
HOU Qingxi LIU Wei (17)

Research on Paper Defect Classification Method Based on Multi-scale Feature Fusion Attention MechanismZHANG Kaisheng SONG Fan (25)

Determination of 7 Elements in Cigarette Tipping Paper by ICP-MS Combined with Decomposition of Ammonium Fluoride-nitric Acid HE Chunli QIN Zixian ZHOU Hao CHEN Yuncan
TANG Jie XU Jiadong ZHU Ling ZHU Lijun (32)

Study on Nondestructive Testing of Tipping Paper by SEM / EDS Combined with Multivariate StatisticsFU Junze JIANG Hong (38)

Study on the Proper pH Range for Paper Documents Preservation
.....LIU Jianan ZHANG Yongli WANG Huanhuan ZHOU Ziyin
LIAO Yunfei FAN Huiming (46)

• Articles •

Discussion on Heat Transfer Performance of Optimal Design of Jet Gas Hood
.....SHI Jinsheng LYU Hongyu BIAN Xuexun (53)

Control of Machine Vision-Based Corrugated Paper Feeding RobotCHEN Xian XIA Jianchun (59)

• Forum •

Progress in Preparation and Application of Lignin Hollow Nanospheres
.....ZENG Shiyi ZHOU Minxia CHENG Junhao MAO Wenhao
LU Qingfeng ZENG Yuanyuan LI Jing (65)

Controllable Preparation of Lignin Nanoparticle and Its Application
.....WU Liran WANG Yingchao LIU Shanshan WANG Qiang
MU Yongsheng HAN Chenxiao (73)

Progress on Functionalization of Cellulose Paper and Its Applications in Energy Conversion
.....CHEN Yanglei CHEN Sheng ZHANG Xueming XU Feng (85)

Overview of World Paper Industry in 2019.....GUO Caiyun (98)

• Engineering & Production Trials •

Practice on Continuous Cooking System Equipment Relocation and Transformation
.....DU Juan LIU Jianlin XUE Lili (103)

Production of Calcium Carbonate from Alkali Recovery White Mud and Its Application Practice
.....CAO Yanjun ZHAI Bingyan (107)

• Brief Report •

Advanced Oxidation Integrated Technology for Advanced Treatment of Papermaking Wastewater
.....SUN Yuexin WANG Dongdong YU Qiang (111)

• Exchange •

TABLE OF CONTENTS, TAPPI JOURNAL, August 2020 (116)

• Others •

News(8,31,45,52,58,110)

书 评 · 图 文

传统民间剪纸的当代美术价值解读.....	冯大康 冯默墨 (插1)
传统折纸技艺在服装设计中的运用.....	单文霞 胡秀琴 (插2)
从纸的历史看中华文明的传播路径.....	冯 娟 (插3)
剪纸艺术中我国传统哲学思想的体现.....	李晓丹 (插4)
论书籍艺术设计中的审美意蕴与现代实用价值.....	韩吉星 酒方方 (插5)
民间剪纸艺术在美术图形构造中的启发.....	苏亚飞 (插6)
立体印刷在广告设计中的应用.....	王 倩 (插7)
纸材料在室内设计中的创新应用.....	吴鹏雁 (插8)
畚族传统纹样在纸包装产品中的再生设计研究.....	俞 敏 (插9)
舞蹈元素在剪纸艺术中的渗透.....	王 玲 (插10)
刍议剪纸艺术在时装设计中的表达.....	赵英姿 (插11)
绘画在纸包装设计中的运用.....	周 杨 (插12)
美术在纸包装设计中的应用.....	王 乐 (插13)
音乐元素在纸包装设计上的运用.....	邢玲玲 (插14)

2021年第4期广告目录

福建亮晶晶新材料有限公司.....	封1	江苏金沃机械有限公司.....	广9
青岛中泽环保科技有限公司.....	封2	丹东鸭绿江磨片有限公司.....	广10
2021中国造纸工业互联与数字化转型发展高峰论坛... 封3		浙江省诸暨市中太造纸机械有限公司.....	广11
2021中国国际造纸科技展览会及会议 (上海).....	封4	北京恒捷科技有限公司.....	广12
岳阳林纸股份有限公司.....	封内1、2	济宁华隆机械制造有限公司.....	广13
潍坊恒联美林生活用纸有限公司.....	封内3	山东晨钟机械股份有限公司.....	广14
潍坊恒联特种纸有限公司.....	封内4	郑州运达造纸设备有限公司.....	广15

彩色广告

洛阳市太学染化有限公司.....	广1
安德里茨 (中国) 有限公司.....	广2
凯登制浆设备 (中国) 有限公司.....	广3
河南大指造纸装备集成工程有限公司.....	广4
株洲新时代输送机械有限公司.....	广5
江苏金呢织物股份有限公司.....	广6
山东信和造纸工程股份有限公司.....	广7
山东明源智能装备科技有限公司.....	广8

《中国造纸》理事会成员单位.....	广16
滨州东瑞机械有限公司.....	广17
浙江金砖机械科技有限公司.....	广18、19
2021中国造纸工业互联与数字化转型发展高峰论坛.....	广20

单色广告

上海申伦科技发展有限公司.....	专广1
晋州市大成变性淀粉有限公司.....	专广2
温岭市南方粉体设备制造厂.....	专广3
潍坊华普化学股份有限公司.....	专广4



中国国际造纸科技展览会
China International Paper Technology Exhibition

2021 中国国际造纸科技展览会及会议

China International Paper Technology Exhibition and Conference (CIPTE)

2021.8.11-13
上海世博展览馆



主办单位

中国造纸协会
中国造纸学会
中国制浆造纸研究院有限公司

承办单位

中国制浆造纸研究院有限公司
中国造纸杂志社

同期主要活动

2021中国国际造纸创新发展论坛

2021国际造纸技术报告会



[Http://www.chinapaperexhibition.com](http://www.chinapaperexhibition.com)

联系人: 张景雯 010-64778167 13521035679
 龚凌 010-64778166 13520123792
 陈悦龙 010-64778173 18710026774
 金合意 010-64778168 13581723915
 邮箱: zhilinzhan@sina.com, cpg@vip.163.com

