

中国制浆造纸研究院 中国造纸学会





# 芬兰兰泰克系统有限公司

QK1868082

纸机节能及运行 效率提升



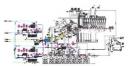
Runtech 真空及脱水 技术专业应用

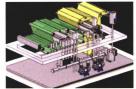


Runtech高效真空 及脱水设备



Runtech 专业化现场审计





Runtech真空及 脱水系统方案

网址: www.runtech.fi

小时热线电话: 187 2154 2154



## 中国造纸

### ZHONGGUO ZAOZHI

(月刊)

1982 年创刊

2019 年 1 月出版 第 38 卷 第 1 期

(总第319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 编辑出版:中国制浆造纸研究院

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)64778156 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:cpmp@vip. 163. com(社长)

cpp2108@ vip. 163. com(编辑)

cpg@ vip. 163. com(广告)

总编 曹春昱 顾问 邝仕均

社长 梁 川 执行主编 刘振华

本期责任编辑 刘振华 吴博士

广告负责人 龚 凌 张景雯

印刷:北京联合互通彩色印刷有限公司

刊号:  $\frac{ISSN~0254-508X}{CN11-1967/TS}$ 

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,并同意本刊授权的合作媒体和网络平台使用。本刊支付的稿酬中已包含该著作权的使用费用。本刊刊载的文章未经书面授权,不得转载,违者必究。

## 目 次

#### • 研究论文 •

汽蒸-冷碱法制备溶解浆的研究			· 孙相	主方	刘和	火娟(1)
工业碱木素的纯化分级及其氨氧化研究						
王倩	倩 惠岚峰	武月茹	韩	旭	杨	兵(6)
提取木素并结合电解回收碱工艺处理制浆	黑液					
李怡静 农光	再 邢德月	李彭勃	李许	生	尹勇	军(14)
草酸水解制备纤维素纳米纤丝工艺条件的	优化					
	… 李兵云	耿青杰	王冉	冉	付时	雨(20)
荧光碳量子点-锂皂石乳化的 ASA Pickerin	g乳液及应用	1				
侯夫庆 刘 静 王肖肖 戴仁刚	崔杰东 郭文	艳 刘 霞	[ 王慧	恵丽	于得	海(26)
聚间苯二胺对宣纸燎草制浆黑液中 Na <sup>+</sup> 的	吸附性能研究	充				
李 伟 方永义 高玲	呤 王茂军	夏云飞	李	静	周万	鹏(34)
新型齿磨盘解纤烟草薄片浆料的打浆工艺	探究					
张夏	明 李友明	宋成剑	雷	龙	朱小	林(39)
• 技 <b>才</b>	₹报告・					
基于变论域模糊 PID 的纸浆浓度控制系统	研究					
坐1文化场(内) 120 门边水积及江南水池		胡亚南	宁李	伟	赵锦	文(44)
基于相位一致性的低对比度纸病识别算法						
多通道烘缸通道内蒸汽冷凝流动对传热特			JII. / L	ш.		22()
		董继先	乔丽	洁	AL.	彦(54)
	<b>应论坛</b> •					
- <del> </del>	Z LC JA					
水果保鲜纸基复合材料技术研究进展						
徐昊						
基于纳米纤维素的柔性导电材料研究进展			张	浩	朱	明(65)
提高烟草基片填料留着率技术的研究进展						
刘皓月 刘 忠 刘洪;	斌 惠岚峰	武士杰	陈岭	峰	郭	辉(71)
• 生产	∸实践•					
企业信息化助力生活用纸生产过程精细化	管理					
		王 波	李友	明	李继	庚(78)
		-				/
• 国外其	<b>刊交换</b> •					
TAPPI JOURNAL 2018 年第7期、第8期目	次		•••••			(82)
• 消	息•					

• 消 息 •

《中国造纸》投稿须知(13)第二届纳米纤维素国际会议将在天津召开(19)第四届中国造纸装备发展论坛将在浙江杭州召开(38)《Paper and Biomaterials》采编系统正式上线(43)2018 年中国造纸工业 10 项要闻揭晓(49)《中国造纸》2018 年度"诚铭化工杯"优秀论文评选结果即将揭晓(59)2019 中国制浆造纸自动化技术研讨会将在湖南岳阳召开(64)"跃然纸上——造纸工业纪念改革开放 40 周年"征文活动火热进行中(70)"2019 中国国际造纸科技展览会及会议"将在上海举办(77)

封面: 芬兰兰泰克系统有限公司

### **Contents**

## · Peer Reviewed Papers · Preparation of Dissolving Pulp by Steaming -Cold Alkali Treatment of Bleached Softwood Kraft Pulp Purification, Fractionation and Oxiammonolysis of Industrial Alkaline Lignin ...... WANG Qianqian HUI Lanfeng WU Yueru HAN Xu YANG Bing(6) A Pulping Black Liquor Treatment Method Including Lignin Separating and Alkali Recovering by Electrolysis ...... LI Yijing NONG Guangzai XING Deyue LI Pengbo LI Xusheng YIN Yongjun (14) Optimization of Process Conditions for Preparing Nanocellulose Crystals by Oxalic Acid Hydrolysis ...... LI Bingyun GENG Qingjie WANG Ranran FU Shiyu(20) Study on the ASA Pickering Emulsion Stabilized with Fluorescent Carbon Quantum Dots-Laponite ...... HOU Fuqing LIU Jing WANG Xiaoxiao DAI Rengang CUI Jiedong GUO Wenyan LIU Xia WANG Huili YU Dehai (26) Study on Na \* Adsorption Performance of Poly (m-Phenylenediamine) in Pulping Black Liquor of Xuan Paper Meteor Grass ...... LI Wei FANG Yongyi GAO Lingling WANG Maojun XIA Yunfei LI Jing ZHOU Wanpeng(34) Beating Performance of Reconstituted Tobacco Leaf Slurry Defibrated by the Refiner with a New Type of Plate ...... ZHANG Xiaming LI Youming SONG Chengjian LEI Long ZHU Xiaolin(39) · Articles · Pulp Consistency Control System Based on Variable Universe Fuzzy PID Identification Algorithm of Low Contrast Paper Defects Based on Phase Congruency ...... SHENG Dafu WANG Yihong(50) Effect of Steam Condensation Flow in Multi-channel Dryer Channels on the Heat Transfer Characteristics ......YANG Zhuozhi DONG Jixian QIAO Lijie YAN Yan(54) · Forum · Research Progress of Fruit Fresh-keeping Paper-based Composite Material and Its Preparation Technology ...... XU Haotian HUANG Xiaolei WANG Lijun YAO Xianping ZHAO Wenyan(60) Reseach Progress of Flexible Conductive Materials Based on Nanocellulose ...... ZHANG Hao ZHU Ming(65) Reseach Progress of Increasing Filler Retention in Based Reconstituted Tobacco Sheets ..... LIU Haoyue LIU Zhong LIU Hongbin HUI Lanfeng WU Shijie CHEN Lingfeng GUO Hui (71) · Production Trials · Delicacy Management Based on Informatization for Tissue Paper Enterprises-A Case Study for the Manufacturing Execution System of VINDA ...... WANG Bo LI Youming LI Jigeng (78) · Exchange · · Others · ..... (13,19,38,43,49,59,64,70,77)

### China Pulp & Paper

#### MONTHLY

Vol. 38 No. 1

Jan. 2019

#### Published jointly by:

China Technical Association of Paper
Industry (CTAPI)
China National Pulp and Paper
Research Institute (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( Manager)
cpp2108@ vip. 163. com( Editor)
cpg@ vip. 163. com( Advertisement)

#### Editorial office:

Editor in Chief: Cao Chun-yu Advisor: Shi-jun Kuang 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.



## 2019 中国国际造纸科技展览会及会议

2019 China International Paper Technology **Exhibition and Conference (CIPTE)** 

2019年10月10—12日

上海世博展览馆

October 10-12, 2019

Shanghai World Expo Exhibiti

**Convention Center** 

展位预订火热进行中.....

同期主要活动:

2019国际造纸技术报告会 2019中国国际造纸创新发展论坛

**Main Activities:** 

2019 International Paper Technical Conference 2019 China International Paper Innovation and Development Forum

Http://www.chinapaperexhibition.com



中国造纸协会

China Paper Association

中国造纸学会

China Technical Association of Paper Industry

中国制浆造纸研究院有限公司

China National Pulp and Paper Research Institute Co., Ltd.

### 承办单位 / Co-organizer:

中国制浆造纸研究院有限公司

China National Pulp and Paper Research Institute Co., Ltd.

中国造纸杂志社

China Pulp and Paper Magazines Publisher

#### 欲知详情,请联系 (Further information, Please contact):

联系人(Contact person): 张景雯 Zhang Jingwen 010-64778167 13521035679 QO: 810158510

龚 凌 Gong Ling 010-64778166 13520123792 QQ: 757159546 010-64778168 13581723915 QQ: 1004915965 金合意 Jin Heyi

伊 赫 Yi He 010-64778156 13511039543 QQ: 793914857

邮箱(E-mail): zhilinzhan@sina.com, cpg@vip.163.com

ISSN 0254-508X

万方数据