



● 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

08X  
TS  
Q K 1 7 3 5 3 1 7

# 中国造纸 10 CHINA PULP & PAPER 2017

主办单位：中国造纸学会 中国制浆造纸研究院



专注于生物酶应用技术的开发与推广 +

产品  
Product

- 高效滤水酶系列
- 打浆酶系列
- 层间结合增效酶系列
- 系统净化酶系列
- 木纤维软化酶系列
- 胶黏物控制酶系列
- 树脂控制酶系列
- 纤维改性酶系列
- 二次纤维增效酶系列
- 漂白促进酶系列
- 表面施胶酶系列

  
ChangZyme

天津市昌维生物科技有限公司  
Tianjin Changwei Biotech Co., Ltd.

地址：天津市东丽区金钟河大街1499号  
网址：<http://www.changzyme.com>  
邮箱：[caitf@changzyme.com](mailto:caitf@changzyme.com) / [cw@changzyme.com](mailto:cw@changzyme.com)  
电话：13771813563(蔡先生) / 022-84459017  
传真：022-84459017  
邮编：300350



中国造纸  
ZHONGGUO ZAOZHI  
(月刊)  
1982 年创刊  
2017 年 10 月出版  
第 36 卷 第 10 期  
(总第 304 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>  
E-mail: cppmp@vip.163.com (社长)  
cpp2108@vip.163.com (编辑)  
cpg@vip.163.com (广告)  
总编 蔡春昱  
顾问 邝仕均  
社长 梁川  
执行主编 马忻  
本期责任编辑 马忻  
广告负责人 龚凌 张景雯  
印刷：北京博海升彩色印刷有限公司  
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：10.00 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 ·

- 低浓亚麻浆臭氧漂白工艺的研究 ..... 何甜 刘朋友 肖仙英 等(1)  
不同长径比 PET 纤维对纸基复合材料强度性能的影响 ..... 张素风 雷丹 徐永射 等(7)  
液晶玻璃间隔纸抄造工艺的研究 ..... 徐永建 刘芬芬 赵伟 等(13)  
桉木硫酸盐法制浆黑液木素提取与表征 ..... 李媛媛 王传贵 张双燕(18)  
造纸企业温室气体排放核算及其应用 ..... 李永智 刘晶晶 孔令波(24)  
打浆工艺对造纸法再造烟叶基片松厚度的影响 ..... 袁广翔 薛冬 袁益来 等(30)  
使用扫描电镜-电子能谱仪检验鉴别静电复印纸 ..... 陈维娜 吕辰晨 杨春松 等(37)

### · 技术报告 ·

- 基于改进遗传算法的造纸机干燥部排风系统参数优化 ..... 汤伟 杨润珊 孙振宇(44)  
纸卷硬度计 RoQ 在造纸行业的应用 ..... 钱恩(50)  
膜转移施胶机的电气控制 ..... 王睿(54)  
靴压可控中高辊多油垫流体静力支承的应用研究 ..... 李若冰 李晓艳 程敏(57)

### · 专题论坛 ·

- 纳米纤维素的疏水性及分散性研究进展 ..... 杨爽 柴新宇 聂双喜 等(61)  
提高造纸法再造烟叶松厚度及吸收性能的策略 ..... 李美灿 陈岭峰 郭辉 等(68)  
低碳视角下我国造纸产业国际竞争力实例分析 ..... 王海刚 曹丹(74)

### · 专 访 ·

- 福伊特：传承德国工匠精神 引领技术创新  
——访福伊特造纸亚洲区总裁喻致兵先生 ..... 郭彩云(79)

### · 国外期刊交换 ·

- TAPPI JOURNAL 2017 年第 8 期目次 ..... (84)

### · 消 息 ·

- 中国造纸学会第七届常务理事会第九次会议在深圳召开(6)  
“2017 亚洲国际标签印刷展览会新闻发布会暨推介会”在北京举办(23)  
昂高的生态级色彩和性能在“2017 中国国际造纸展览会”上展示(29)  
“制浆造纸国家工程实验室废纸制浆研发中心”在运达揭牌(36)  
中轻特材公司“廊坊市纸基功能新型材料技术研发中心”获得批准(36)  
共创新荣耀，共赢新未来——华邦古楼新材料有限公司成立庆典隆重举行(43)  
中国纸院成功举办“非木材制浆造纸技术国际培训班”(49)  
中国造纸杂志社到华南理工大学交流访问(53)  
朱向东先生继任维美德中国区总裁(60)  
斯蒂芬·夏勒为新任福伊特集团首席执行官(67)

封面：天津市昌维生物科技有限公司（封面说明见专广 5）

本刊彩色广告采用山东太阳纸业 157 g/m<sup>2</sup> 和 105 g/m<sup>2</sup> 铜版纸印刷

## Contents

### • Peer Reviewed Papers •

Study on Ozone Bleaching of Flax Pulp at Low Consistency	HE Tian LIU Ming-you XIAO Xian-ying et al (1)
Mechanical Properties of Cellulose-based Composites Reinforced by PET Fibers with Various Aspect Ratios	ZHANG Su-feng LEI Dan XU Yong-she et al (7)
Study on Preparing Technology of LCD Glass Spacer Paper	XU Yong-jian LIU Fen-fen ZHAO Wei et al (13)
Extraction and Characterization of Lignin from Kraft Pulping Black Liquor of Eucalyptus	LI Yuan-yuan WANG Chuan-gui ZHANG Shuang-yan (18)
Assessment of Greenhouse Gas Emission and Its Application in the Paper Industry	LI Yong-zhi LIU Jing-jing KONG Ling-bo (24)
The Influence of Beating Process on Bulk of Uncoated Reconstituted Tobacco Sheet Produced by Papermaking Process	YUAN Guang-xiang XUE Dong YUAN Yi-lai et al (30)
Forensic Differentiation of Electrostatic Copy Paper by SEM-EDX	CHEN Wei-na LV Chen-chen YANG Chun-song et al (37)

### • Articles •

Optimization of Exhaust System Parameters in Drying Section of Paper Machine Based on Improved Genetic Algorithm	TANG Wei YANG Run-shan SUN Zhen-yu (44)
The Application of Hardness Tester RoQ in Paper Industry	QIAN En (50)
Electrical Control of Membrane Transfer Sizing Machine	WANG Rui (54)
The Application of Multiple Oil Pocket Hydrostatic Bearing in Controlled Crown Roll	LI Ruo-bing LI Xiao-yan CHENG Min (57)

### • Forum •

Research Progress on Improving Dispersibility and Hydrophobicity of Nanocellulose	YANG Shuang CHAI Xin-yu NIE Shuang-xi et al (61)
The Strategies for Improving Bulk and Absorbability of Reconstituted Tobacco Sheet Produced by Papermaking Process	LI Mei-can CHEN Ling-feng GUO Hui et al (68)
An Empirical Analysis on International Competitiveness of China's Paper Industry from the Perspective of Low-Carbon	WANG Hai-gang CAO Dan (74)

### • Interview •

Voith: Inheriting the Spirit of German Craftsmen and Leading for Technological Innovation	—Interview with Mr. YU Zhi-bing, President of Voith Paper Asia ..... GUO Cai-yun (79)
---	---

### • Exchange •

TABLE OF CONTENTS, TAPPI JOURNAL August 2017	(84)
--	------

### • Others •

News	(6,23,29,36,43,49,53,60,67)
------	-----------------------------

MONTHLY

Vol. 36 No. 10

Oct. 2017

### 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>

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 Chun-yu

Advisor: Shi-jun Kuang

Executive Editor in Chief: Ma Xin

### 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 \$ 20.00 (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.



No best, just can be better,  
we effort constantly!

#### 提供特种纸染色工艺及配方

> 提供高耐晒牢度的阴离子染料。

#### 提供造纸专用有机液体颜料

> 该系列造纸专用有机液体颜料，适合于高白度纸张的调色，亦可在涂布纸及彩色纸中使用。

#### 提供具有竞争力的造纸染色解决方案和服务

> 牛皮箱纸板的阴/阳离子系列染料染色解决方案。

> 文化纸用阴/阳离子系列调色染料解决方案。

**Taixue®** | 洛阳市太学染化有限公司  
Luoyang Taixue Dyes Co., Ltd.

地址：洛阳市洛龙区开元大道258号世贸中心A座22 邮编：471000

电话：0379-69967377/88/99 传真：0379-69828598

网址：[www.chinataixue.com](http://www.chinataixue.com)

邮箱：[sales@chinataixue.com](mailto:sales@chinataixue.com)

✉ 欢迎加入我们的精英团队。

ISSN 0254-508X



0.8>

9 770254 508171

万方数据