

中国造纸

CHINA PULP & PAPER

1 2016

主办单位：中国造纸学会 中国制浆造纸研究院

承启时代，承诺未来

让耐高温、高粉尘、高温度的造纸轴承，
更持久、平稳的运转

NSK作为轴承行业的领导品牌之一，凭借其卓越的摩擦学技术、材料技术、解析技术、机电一体化技术等四大核心技术，不断挑战新技术，开发新产品，已经成为世界各国著名企业的杰出合作伙伴。

NSK造纸用轴承，在高温、多水、多粉尘的环境下，确保造纸设备长寿命的安全运转。为造纸企业提高生产效率、降低维修费用做出贡献。

高温环境用TL调心滚子轴承

提高轴承内圈强度，防止内圈开裂；提高轴承内圈滚道面表面硬度，提高在异物进入环境下的寿命。
轴承高温尺寸稳定化处理，在200℃温度范围内达到尺寸稳定性。



中国造纸

ZHONGGUO ZAOZHI

(月刊)

1982 年创刊

2016 年 1 月出版

第 35 卷 第 1 期

(总第 283 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: 64778158 64778159

64778160 64778161

广告: 64778166 64778168

发行: 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)

主编 邝仕均

社长 梁川

执行主编 马忻

本期责任编辑 董凤霞

广告负责人 龚凌 李和琴

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

广告经营许可证: 京朝工商广字第 0074 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 ·

原位沉积法细胞内合成硅酸钙的加填效果与机理

..... 黄英剑 刘忠 徐鹏等(1)

直接大红 4GE 对无尘原纸染色动力学研究 张素凤 曹书苗 万婧等(6)

阳离子聚丙烯酰胺-二氧化硅复合乳液表面施胶剂的合成及应用

..... 王月 张庆辉 方仕江(12)

桑枝 SCMP 浆 H_2O_2 漂白工艺的优化 胡玲玉 崔富林 王欢等(17)

AAA 型聚合物表面活性剂的合成及在浮选脱墨中的应用

..... 张昌辉 焦雅兰 韩文会(24)

CF 型纳米 TiO_2 光催化处理造纸废水的研究 刘苗 杨军 高玉刚等(31)

APMP 废水生物降解菌群的构建 李玉娇 刘玉 陈洪雷(36)

纤维素酶水解造纸污泥的工艺优化及水解产物分析

..... 刘睿 韩卿 钱威威等(42)

我国造纸产业出口贸易隐含碳研究 陈建铃 林伟明 刘燕娜(47)

· 技术报告 ·

全自动动态纸张抄片器的理论探究 张锋 刘晓丹 高致富等(52)

辊壳式流浆箱结构原理及初步分析 侯顺利 林晓林 王海琛(59)

单点卡伯值分析仪 SPK-5500 在化学浆线的应用实践

..... 徐峰 苏雄波 Akhlesh Mathur 等(64)

· 专题论坛 ·

制浆造纸污泥厌氧消化的研究进展 王红柳 王高升 杜海顺等(69)

会纸工艺传承的意义 周文娟 钟周(74)

· 生产实践 ·

PAE 湿强剂在食品包装用纸中的应用实例 陆玲娟 刘赵华 徐李鹏(77)

· 专栏 ·

德国奔马机械集团(Bellmer)——造纸生产线独家解决方案供应商 (80)

· 国外期刊交换 ·

TAPPI JOURNAL 2015 年第 9 期目次 (82)

APPITA 2015 年第 1 期中英文摘要 (83)

· 消息 ·

中国造纸杂志社编委会委员调整(30) 广东省造纸学会 2015 学术年会暨中堂纸业论坛在东莞召开(35) 关于征集中国造纸学会第十七届学术年会论文的通知(41) 《中国造纸》2015 年度“国昌天宇杯”优秀论文评选活动正在进行(46) 2015 年中国造纸工业 10 项要闻揭晓(58) 两项造纸类项目获得国家技术发明二等奖(63) “2016 中国国际纸浆高峰论坛”即将召开(68) 《Paper and Biomaterials》即将与读者见面(76)

封面: 恩斯克投资有限公司

本刊彩色广告采用山东太阳纸业 157 g/m² 和 105 g/m² 铜版纸印刷

Contents

• Peer Reviewed Papers •

- Fiber Loading of Calcium Silicate by In-situ Deposition in the Cell Lumen of Filler
..... HUANG Ying-jian LIU Zhong XU Peng et al (1)
- Dyeing Kinetic Studies on Dust Free Paper Dyeing with Direct Dye 4GE
..... ZHANG Su-feng CAO Shu-miao WAN Jing et al (6)
- Preparation and Characterization of Cationic Acrylate-silica Hybrid Latex Surface Sizing Agent
..... WANG Yue ZHANG Qing-hui FANG Shi-jiang (12)
- Optimization of Mulberry Stalk SCMP Hydrogen Peroxide Bleaching Process
..... HU Ling-yu CUI Fu-lin WANG Huan et al (17)
- Synthesis of AAA Polymeric Surfactants and Its Application in Flotation Deinking
..... ZHANG Chang-hui JIAO Ya-lan HAN Wen-hui (24)
- Study on Photocatalytic Treatment of Papermaking Effluent by CF Nano-titanium Dioxide Photocatalyst
..... LIU Miao YANG Jun GAO Yu-gang et al (31)
- The Construction of Micro Flora for Degrading APMP Effluent
..... LI Yu-jiao LIU Yu CHEN Hong-lei (36)
- Process Optimization and Analysis of Hydrolyzate in Paper Mill Sludge Hydrolysis with Cellulase
..... LIU Rui HAN Qing QIAN Wei-wei et al (42)
- Research on Export Trade Embodied Carbon of China's Paper Industry
..... CHEN Jian-ling LIN Wei-ming LIU Yan-na (47)

• Articles •

- Study on the Mechanism of Automatic Dynamic Sheet Former
..... ZHANG Feng LIU Xiao-dan GAO Zhi-fu et al (52)
- Structure Principle and Analysis of a New Headbox with Roller and Shell
..... HOU Shun-li LIN Xiao-lin WANG Hai-chen (59)
- Application of Single Point Kappa Analyzer SPK-5500 in Chemical Pulp Production Line
..... XU Feng SU Xiong-bo Akhlesh Mathur et al (64)

• Forum •

- Recent Research Progress of Anaerobic Digestion of Pulp and Paper Mill Sludge
..... WANG Hong-liu WANG Gao-sheng DU Hai-shun et al (69)
- Craft and Inheritance Factors of *Sihui* Paper ZHOU Wen-juan ZHONG Zhou (74)

• Production Trials •

- An Application Example of PAE as Wet Strength Agent for Food Packaging Paper
..... LU Ling-juan LIU Zhao-hua XU Li-peng (77)

• Exchange •

- TABLE OF CONTENTS, TAPPI JOURNAL September 2015 (82)
- Summary, APPITA V68No1-January/March 2015 (83)

• Others •

- News (30,35,41,46,58,63,68,76)

China Pulp & Paper

MONTHLY

Vol. 35 No. 1

Jan. 2016

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 (Manager)
cpp2108@vip.163.com (Editor)
cpg@vip.163.com (Advertisement)

Editorial office:

Editor in Chief: 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.



ctc

Excellent Value Chemistry

Taixue[®]

2016 灵猴赐福

携手相伴又一年，
太学愿与您砥砺前行，迎接新征程！

www.chinataixue.com

诚聘 华北、华东及华南区域销售人员 harry_cheng@chinataixue.com

ISSN 0254-508X



9 770254 508003

ISSN 0254-508X CN11-1967/TS 邮发代号：2-194 单价：10.00元

万方数据