

中华纸业传媒



浆纸技术



中华纸业

CHINA PULP & PAPER INDUSTRY

第44卷
总第559期 第 **15** 期

2023年8月·上半月刊

国际标准连续出版物号:ISSN 1007-9211 国内统一连续出版物号:CN 37-1281/TS 邮发代号:24-136



山东德源美斯特胶辊有限公司

MET-P95

高性能聚氨酯覆层
高效脱水节能

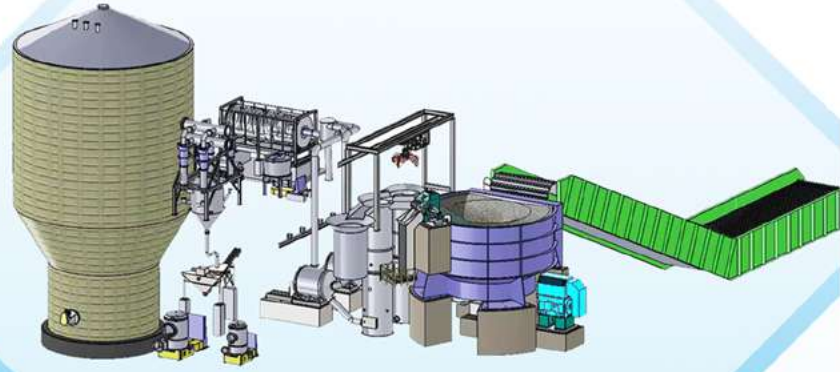
做专业化 一体化造纸辊供应商

山东德源美斯特胶辊有限公司, 致力于高速宽幅辊体加工、覆层材料包覆和辊体维修, 紧跟纸机高速宽幅的发展步伐, 具备一流的加工维修工艺, 加工能力达到 $\Phi 2500 \times 12000$ mm。同时秉承“为造纸更节能”的行业理念, 为高速大型纸机配套国际先进的造纸辊覆层材料选型, 研发了高性能聚氨酯压冲覆层、聚氨酯膜转移饰胶覆层、高端合成橡胶覆层、纤维增强复合材料覆层, 已广泛应用于国内外文化用纸、包装用纸、卫生用纸及各类特殊用纸生产线。

山东德源美斯特胶辊有限公司
地址: 山东省滕州市经济开发区恒源路299号
电话: 18963290787
传真: 0632-5155519

江西德源胶辊有限公司
地址: 江西省宜春市上高县五里岭工业园
电话: 18963291106
传真: 0795-2577699





高效连续碎解系统，
让碎浆更智能！



筛选分级系统，
不仅仅节能！

全新升级控制系统，
让分散效果持续稳定！



专注于废纸制浆

FOCUS ON PULPING

济宁华隆机械制造有限公司

JINING HUALONG MACHINERY MANUFACTURE CO., LTD

地址：中国·山东·济宁·经济开发区嘉诚路6号

ADD: JIACHENG ROAD OF JINING ECONOMIC
DEVELOPMENT ZONE, SHANDONG PROVINCE, CHINA

销售热线：0537-6988589

E-MAIL: JNHLHZY@163.COM

华隆机械
HUALONG MACHINE





东莞市友邦网毯有限公司

专业生产研发宽幅门、高车速、高线压造纸高端毛毯

专业技术 | 标准生产 | 诚信经营 | 共同发展

多挤一滴水
多一片蓝天



公司常年诚招造纸毛毯销售代理商

联系人：吴先生 手机：13802378962 电话：0769-88886333 传真：0769-88896618 地址：广东省东莞市中堂镇下芦开发区

主管单位 中国轻工业联合会
主办单位 中国造纸协会
山东省造纸工业研究设计院
协办单位 广东省造纸行业协会
广西林业产业行业协会
浙江省造纸行业协会
江苏省造纸行业协会
河南省造纸工业协会
河北省造纸协会
云南省造纸工业协会
湖北省造纸协会
福建省纸业协会
四川省造纸行业协会
江西省造纸印刷工业协会
山西省造纸行业协会
山东省造纸行业协会
山东造纸学会
山东省轻工机械协会

期刊名称 中华纸业 (Zhonghua Zhiye)
出版单位 中华纸业杂志社
名誉社长 钱桂敬
社长 刘承奎
总编 张洪成
副总编 李玉峰 李嘉伟
社长助理 张玉环 赵琬青
地址 山东省济南市历城区工业南路101号(250100)
邮箱 zbs@cppi.cn (总编室)
网站 中华纸业网www.cppi.cn
微博、博客 “中华纸业杂志社” <http://weibo.com/cppi>
微信公众号 中华纸业传媒 (cppinet) 浆纸技术 (pulp-paper)
采编部 电话:0531-88935343 邮箱:cbb@cppi.cn
新媒体部 电话:0531-88935343 邮箱:cppinet@cppi.cn
市场运营部 电话:0531-88522949 邮箱:adv@cppi.cn
QQ: 609352141(广告) 940438201(综合)
国外广告代理 法国RNP公司
邮箱: rep.nicolas.pelletier@gmail.com
国外合作媒体 印度Paper Mart杂志 邮箱: pj@papermart.in
国外总发行 中国出版对外贸易总公司
地址: 北京782信箱 邮编: 100011
印刷单位 济南继东彩艺印刷有限公司
本期责任编辑 李玉峰
编辑 张洪成 李嘉伟 郝永涛 宋雯琪 赵希森 常春
美术编辑 陈新泰
市场运营/广告/发行 张玉环 赵琬青

Published by
China Pulp & Paper Industry Publishing House
Add: No.101, Gongyenan Road,
Jinan 250100, Shandong, China
Tel: 0086 531 88522949 88935343
E-mail: cppi9@cppi.cn paperchina@cppi.cn
Web: www.cppi.cn

Distributed Abroad by
China Publication Corporation for Foreign Trade
P. O. Box782, Beijing 100011, China

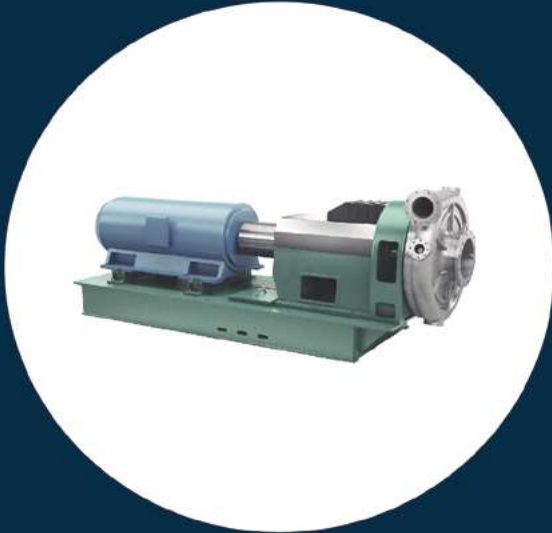
The Representative of adv. for CPPI: RNP
Phone: +33 682251206
E-mail: rep.nicolas.pelletier@gmail.com
The territory: Europe

Price Per Copy: US \$15
ISSN 1007-9211 SM 5809

版权所有, 未经书面授权, 不得转载使用。



Cellwood Machinery
西尔伍德机械有限公司



热分散系统

把废纸回收的纤维变得更强劲更干净



微滤机

自回用流程废水



碎浆机

高效碎解的解决方案



生物能

去除有机废料中的杂质



cellwood.se



P23-48 | Special 浆纸市场半年度盘点(续)

2023年以来,国际形势动荡加剧,国内后疫情时代经济情况依然严峻复杂,我国造纸行业仍然面临着巨大的压力和挑战。尤其是今年上半年,是疫情放开后的第一个半年,造纸行业整体需求恢复表现不及预期,浆纸价格大跌后趋于平稳。

在这样的市场背景下,本刊特别邀请了卓创资讯和隆众资讯的浆纸产品分析师,对原料、文化用纸、生活用纸、包装用纸等各类产品做出了目前市场运行的情况总结和下半年的变化趋势分析,供行业同仁参考。

在7月第13期有关分析报道的基础上,本期继续这一专题。

关注/Focus

焦点 国家发展改革委就《产业结构调整指导目录(2023年本)》公开征求意见,等(1-3)

现场 智造不凡 聚变WE来——安德里茨(佛山)智能制造有限公司开业庆典在佛山成功召开,等(4-6)

数据 亚洲印刷纸两年来首次降价,等(7)

浮沉 太阳纸业再次斩获中国专利优秀奖,等(8)

图片 “环龙杯”第六届中国造纸工业摄影大奖赛优秀作品选登(四)(9)

特稿/Feature

10 行业大咖齐聚山东兖州,共话纤维资源利用与制浆新技术/宋雯琪

17 充分发挥校企媒平台优势,助力浆纸产业绿色低碳发展/刘玉

18 同心谋发展 携手开新局 共同谱写浆纸产业中国式现代化新篇章/李洪信

19 聚焦纤维原料资源的可持续性供应 铆钉行业整体高质量发展/曹振雷

20 造纸行业经济运行情况及趋势/赵伟

专题/Special

23 浆纸市场半年度盘点(续)

24 木浆半年度总结:上半年成交重心下移,下半年回升空间有限/常俊婷

28 白卡纸半年度总结:上半年震荡趋跌,下半年或筑底回升/孔祥芬

31 瓦楞纸半年度总结:上半年震荡下行,下半年谨慎乐观/李莉

35 箱板纸半年度总结:上半年成交重心下移,下半年或小幅上涨/徐玲

39 白板纸半年度总结:上半年市场价格一路下行,下半年或震荡上扬/潘静雯



安德里茨

紧凑型双辊洗浆机 COMPACT PRESS™

安德里茨的紧凑型双辊洗浆机技术 COMPACT PRESS™ 来自于并购的其它公司，已有50多年的研发和供货经验，完全掌握核心技术。我们的双辊洗浆机采用行业最高质量标准，现在由安德里茨中国的专业团队在位于广东佛山的工厂制造。

目前已获得多个国内外知名客户的双辊洗浆机订单，在佛山工厂生产的双辊洗浆机，投入使用后获得瑞典客户高度认可，并再次获得该集团客户的新订单。我们的紧凑型双辊洗浆机 COMPACT PRESS™ 将为您纸浆生产提升效益。

详情请咨询：

pulpandpower.cn@andritz.com

Tel: +86 (757) 8202 3530

ENGINEERED SUCCESS

安德里茨(中国)有限公司/禅城区古新路70号/528000/广东佛山/andritz.com/cn

ANDRITZ

42 废黄板纸半年度总结:上半年价格下跌为主,下半年或先扬后抑/刘健

45 生活用纸半年度总结:上半年整体下行,下半年先涨后跌/牛伟娜

特写/Interview

49 上市一周年环龙控股重塑国际竞争力——专访环龙控股执行董事、四川环龙技术织物有限公司总经理谢宗国先生/李嘉伟

54 匠心铸就 用高质量辊轴为造纸保驾护航——专访润升辊业董事长薄启生先生/宋雯琪 张玉环 张洪成

58 打造节能环保新优势 争做泵类产品专家——专访尚宝罗公司董事长董洪广先生/宋雯琪 张玉环

纵横/Survey

63 解读GB/T 41244《可冲散水刺非织造材料及制品》新国标/杨英杰 庞炳岑 陈旭 等

67 应用型本科院校产学研一体化模式的建设探讨/孔艳丽

环球扫描/Global

全球 受经济环境影响,2023年全球纸厂关停脚步继续,等(70)

欧洲 欧洲造纸行业2022年度废纸回收率70.5%,比上年略有下降,但仍高于全球平均水平,等(70-72)

美洲 国际纸业公布2023年二季度财报:上半年净收入4.07亿美元,等(73-75)

亚洲 金光集团APP在印度投资建厂或给印度本地纸厂带来压力,等(75-76)

非洲 Smurfit Kappa在北非投资建设首家工厂(76)

资讯/Information

投资建设 亚太森博(山东)浆纸3,500吨/日碱炉顺利投产,等(77-80)

管理运营 齐鲁工业大学大学生社会实践基地、就业育人实践基地签约暨揭牌仪式在华泰集团举行,等(80-84)

MAIN CONTENTS

10-22 "The 3rd Symposium on Green and Efficient Utilization of Fibers and New Pulping Technologies" Closed in Jining City, Shandong Province

23-48 Half-Year Review on the Pulp and Paper Market

24 Production and Operation Analysis of the Paper Industry in Shandong Province in 2022

28 Half-Year Review on White Cardboard: H1 Witnesses Price Fluctuations and Decline, Followed by Market Rebound in H2

31 Half-Year Review on Corrugated Paper: H1 Witnesses Price Downwards, Followed by A Cautious Optimism H2

35 Half-Year Review on Containerboard: Price Declines in H1, Followed by Slight Recovery in H2

39 Half-Year Review on White Paperboard: H1 Witnesses Price Downwards, Leaving Enough Room for Market Recovery in H2

42 Half-Year Review on Waste Yellow Paperboard: Prices Mainly Fell in H1, Followed by An Inverted V-Shape Momentum in H2

45 Half-Year Review on Tissue: H1 Witnesses Price Decline, Followed by An Inverted V-Shape Momentum in H2

49 On the First Anniversary of Listing, Vanov Holdings Rebuilds its Global Competitiveness

--Interview with Mr Xie Zongguo, Executive Director of Vanov Holdings and General Manager of Sichuan Vanov Technical Fabrics Co.

54 Serving Pulp and Paper Industry With High-Quality Rollers --Interview with Mr Bo Qisheng, Chairman of Tengzhou Runsheng Roller Industry Co., Ltd.

58 Be the Master of Pump Products with Energy-Saving Edges --Interview with Mr.Dong Hongguang, Chairman of Shangbaoluo Jinangsu Energy-SavingTechnology Co., Ltd.

67 Discussion on the Building of Industry-University-Research Integration Mode in Applied Undergraduate Colleges



山东海天造纸机械有限公司

纸机专业生产制造供应服务商

卓越品质 无限追求



包装纸机



文化纸机



特种纸机



四辊三压复合压榨



单层斜网



双层斜网



穿透缸



复卷机

山东海天造纸机械有限公司

SHANDONG HAITIAN PAPER MACHINERY CO., LTD

总经理：郭东雷
地址：山东淄博市王村兴华路320号(255311)
电话：0533-6682999 / 0533-6682000
传真：0533-6680898 E-mail: haitianjx@126.com

纸机联系人：尚贞玺/13589536936
毕研凯/13953324900
复卷机联系人：李伟东/13335129266
网址：www.haitianjx.com

P10-22 Feature

“The 3rd Symposium on Green and Efficient Utilization of Fibers and New Pulping Technologies” Closed in Jining City, Shandong Province

On 19-21 July, “The 3rd Symposium on Green and Efficient Utilization of Fibers and New Pulping Technologies” was held in Jining city, Shandong province. It was organized by Qilu University of Science and Technology, Sun Paper Group, and China Pulp and Paper Industry Publishing House, and sponsored by Shandong Jiefeng Machinery Co. Almost 400 participants attended this meeting.



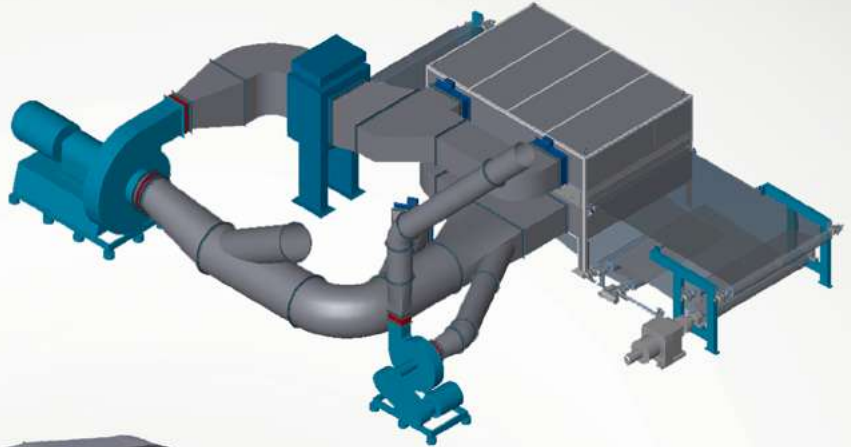
P23-48 Special

Half-Year Review on the Pulp and Paper Market

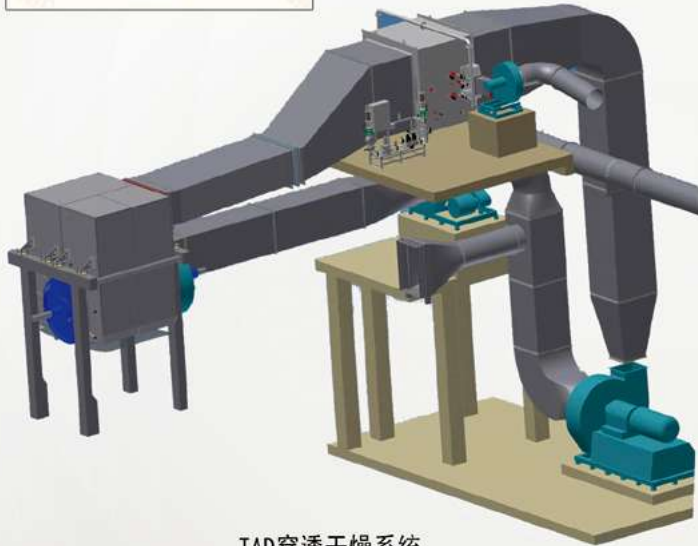
From the beginning of this year, the increased volatility of the international situation and complex economic situation in the post-pandemic era brought great pressure and challenges to China's pulp and paper industry. Especially the first half of 2023 witnessed lower-than-expected performance of the paper industry. Now the pulp and paper prices are finally stabilizing after a big drop. In this issue, we invited pulp and paper analysts from two consulting firms to make a summary of the first half of the year and a forecast for the second half of the year on raw materials, printing and writing paper, tissue paper, packaging paper, etc. This issue continues the related coverage of the July issue this year.

TAD穿透干燥系统

二十余年的技术研发成果 数十套成功案例



箱式TAD穿透干燥系统



TAD穿透干燥系统

采用燃气、蒸汽、导热油、电等多种热源
运行更稳定
综合能耗更低
适用于特种材料、生活用纸、
湿法和干法无纺布等行业。

公司其它主导产品：
双网叠式热风干燥浆板机
烟草薄片热风干燥成套设备
闪急干燥系统
特种涂布机以及涂布热风干燥系统
多缸纸机密闭气罩以及通风系统
扬气气罩以及通风系统
降温除雾装置

公司团队典型业绩：

- 浙江凯恩新材料有限公司蒸汽型TAD缸热风干燥系统
- 河北阿木森滤纸有限公司（二期）燃气型TAD缸热风干燥系统
- 山东滨州富尔特（奥斯龙）有限公司燃气型TAD缸热风干燥系统
- 河北阿木森特种材料有限公司燃气型TAD缸热风干燥系统
- 湖南正佳特材有限公司蒸汽型TAD缸热风干燥系统
- 山东龙德特种材料有限公司燃气型TAD缸热风干燥系统
- TURANLAR YAPI VE MALZEMELERI TIC. AS（土耳其）导热油型TAD缸热风干燥系统

.....



匠心打造 精益求精

湖南三匠人科技有限公司

公司地址：湖南长沙雨花区喜盈门国际大厦1204室
生产基地：湖南省雨花经开区（韶山）智能制造产业园13栋
联系人：吴震波 13607318509 刘庭波 13974881396
传真：0731-85783481 网址：www.hnsjrtech.com

P49 Interview

On the First Anniversary of Listing, Vanov Holdings Rebuilds its Global Competitiveness

--Interview with Mr Xie Zongguo, Executive Director of Vanov Holdings and General Manager of Sichuan Vanov Technical Fabrics Co.

Facing more and more market uncertainties as well as rapid changes in the global pulp and paper industry in recent years, China's paper industry has been generally worried about the future development since 2022. However, Sichuan Vanov Technical Fabrics Co., with a global vision, has integrated global development, innovation drive and sustainable development into its corporate development plan earlier. Under the leadership of Ms Shen Genlian and Mr Zhou Jun, the founders of Vanov Group, and Mr Xie Zongguo, the general manager of Sichuan Vanov Technical Fabrics Co., the company gradually established a good reputation in the market of high-end papermaking fabrics which used to be monopolised by foreign-funded enterprises. In January 2022, Vanov Holdings was listed in Hong Kong Stock Exchange, and became the first Chinese paper machinery supplier to be listed in Hong Kong.

In the past year, Vanov firmly grasped the opportunity brought by the listing, successfully coped with the multiple challenges in the market, and achieved satisfactory results in internal management, sustainable development, new project construction, talent cultivation as well as market development, and rebuilt its global competitiveness. Recently, *CPPI* reporter interviewed Mr Xie Zongguo again to discuss the new changes of the company after one-year listing in Hong Kong Stock Exchange.





河南晶鑫科技股份有限公司是一家集造纸用网和造纸用化学品研发、生产、销售、服务为一体的国家级高新技术企业。我公司立足于造纸用三层成型网、双经扁丝干网、环保用网、无纺布用网、平织干网等五大系列上百个品种和型号，以及造纸用化学品的研发和生产。企业先后通过ISO9001质量管理体系，ISO14001环境管理体系，ISO45001职业安全管理体系认证，现拥有全球先进的德国尤根JURGENS16米织机，瑞典TEXO全自动剑杆织机，及奥地利WIS全自动插接机及WIS全自动开槽机，德国苏莱特Schlatter Jagar整经机及15米热风定型机等设备，形成年产造纸工业用网100万平方米，年产值3亿元的生产能力。

河南晶鑫科技股份有限公司

HENAN JINGXIN FABRIC TECHNOLOGY CO., LTD

电话：+86 394 5228866

传真：+86 394 5106388

网址：www.jingxincorp.com

邮箱：info@jingxincorp.com

地址：中国河南沈丘北城产业集聚区

SHENQIU NORTH INDUSTRY ZONE, HENAN, CHINA

■ 本期广告 (2023年第15期)

- 滕州市德源高新辊业有限公司 / 封1
- 济宁华隆机械制造有限公司 / 封2
- 江苏凯恩斯泵阀有限公司 / 封3
- 江苏金沃机械有限公司 / 封4
- 广西绿晨环境工程有限公司 / 拉页1
- 东莞市友邦网毯有限公司 / 封2邻
- 西尔伍德机械贸易有限公司 / 目邻广1
- 安德里茨 (中国) 有限公司 / 目邻广2
- 山东海天造纸机械有限公司 / 目邻广3
- 湖南三匠人科技有限公司 / 目邻广4
- 河南晶鑫网业科技有限公司 / 目邻广5
- 廊坊开发区大明化工有限公司 / 目邻广6
- 〉制浆及辅助设备
- 潍坊德瑞生物科技有限公司 / 彩广8
- 山东杰锋机械制造有限公司 / 彩广9
- 〉专用器材及泵阀等
- 法兰泰克重工股份有限公司 / 彩广10
- 溧阳市江南烘缸制造有限公司 / 彩广11
- 滕州市润升辊业有限公司 / 彩广12
- 丹东鸭绿江磨片有限公司 / 彩广13
- 济南奥凯机械制造有限公司 / 彩广14、15
- 振欣透平机械有限公司 / 彩广16

■ 下期广告 (2023年第16期)

- 诸城市利丰机械有限公司 / 封1; 彩广16
- 苏州市乾丰造纸机械制造有限公司 / 封2
- 山东汉通奥特机械有限公司 / 封3
- 株洲新时代输送机械有限公司 / 封4
- 武汉顶涂科技有限公司 / 封2邻
- 尚宝罗江苏节能科技股份有限公司 / 目邻广1
- 山东晨钟机械股份有限公司 / 目邻广2
- 山东信和造纸工程股份有限公司 / 目邻广3
- 上海神农节能环保科技股份有限公司 / 目邻广4
- 〉制浆及辅助设备
- 江苏正伟造纸机械有限公司 / 彩广13
- 〉造纸、纸加工设备及其配件
- 淄博索雷工业设备维护技术有限公司 / 厚纸中插正面
- 济南赢创动力机械有限公司 / 彩广14
- 〉专用器材及泵阀等
- 山东明源智能装备科技有限公司 / 彩广6
- 安吉美伦纸业技术有限公司 / 彩广8
- 安德里茨 (中国) 有限公司 / 彩广9
- 滨州东瑞机械有限公司 / 彩广11
- 滕州市德源高新辊业有限公司 / 彩广17

- 杭州潮龙泵业机械有限公司 / 彩广18
- 杭州品享科技有限公司 / 单广5
- 江苏兴洲工矿设备有限公司 / 单广5
- 〉造纸化学品
- 山东奥赛实业股份有限公司 / 彩广10
- 江门市南化实业有限公司 / 彩广12
- 万华化学集团股份有限公司 / 彩广15
- 淄博津利精细化工厂 / 单广1
- 潍坊华普化学股份有限公司 / 单广2
- 温岭市南方粉体设备制造厂 / 单广3
- 安徽碭山金兄弟实业科技有限公司 / 单广4
- 上海申伦科技发展有限公司 / 单广6
- 〉环保节能设备及技术
- 山东环发科技开发有限公司 / 厚纸中插背面
- 山东绿泉环保科技股份有限公司 / 彩广7

■ 招聘启事、展会消息及其他

- 2023中国纸业高质量发展论坛
- 暨第十三届中华纸业浆纸技术论坛 / 拉页1
- Paptec / 目邻

现在出售
www.paptec.com ID: 5419

二手镀铝纸转换 生产线

用于标签、礼品包装、光面纸, 箔片





包含的组件:

- 涂漆机
- 2 镀膜机
- 2 格贝尔 复卷机
- 压花压延机
- 切纸机

PAPtec

When it comes to used machines

网站 www.paptec.com

邮箱: info@paptec.de

短信: +49 151 65188844

电话: +49 7541 592768

Friedrichshafen / 德国



天津大明环保技术开发有限公司
廊坊开发区大明化工有限公司



招聘 造纸化学品技术服务及销售人员，有工作经验者优先
简历请投：zhengyandm@163.com

更好的纸需要更好的化学品

公司主要生产：

消泡剂 | 杀菌剂 | 助留助滤剂 | 絮凝剂 | 清洗剂 | 干强剂
漂白促进剂 | 损纸分散剂 | 树脂控制剂 | 树脂包裹剂 | 抑垢剂

大明化工为您提供造纸专用的化学品，
同时提供完善的处理方案以及周到的售后服务。

工厂：天津大明环保技术开发有限公司	公司：廊坊开发区大明化工有限公司
地址：天津京滨工业园晋元道8号	地址：廊坊开发区四海路35号
电话：022-22190555	电话：0316-6085568
传真：022-22190333	传真：0316-6080068
网址： www.dm-hb.com	网址： www.dm-ch.com



潍坊德瑞生物科技有限公司



制浆关键在于——软化



本公司专业生产：化学浆生产线、化机浆生产线、机械浆生产线、生物浆生产线、秸秆纤维提取、生物质固态发酵生产线

地址：山东省诸城市枳沟镇乔庄工业园
网址：<http://zhengzhuguan.cn/>

电话：13906361625 0536-6212125
邮箱：13906361625@163.com



山东杰锋机械制造有限公司

Shandong Jiefeng Machinery Manufacturing Co., Ltd

Tel: +86 543 4851388

Fax: +86 543 4851918

<http://www.jiefeng100.com>



筛选杰锋 永不停工

造纸/纸浆起重机

基于起重机的大型、重载、智能工厂解决方案



自动化 / 智能化 / 全球化



我们能提供什么服务？

从浆板制造到浆包存储、从湿部纸机检修到干部原纸吊运、从母卷复卷到纸卷自动仓储,法兰泰克均能提供完善设备和服务。



针对纸业高温、高湿、载重频繁等特殊条件,法兰泰克积聚多年的行业经验,不断创新和优化,形成标准化纸业起重机设计标准。



法兰泰克浆包/纸卷智能化仓储系统,由全自动起重机、自动浆包/纸卷吊具、智能WMS仓储管理系统、门禁系统组成,并结合出入库输送带,对接客户ERP系统,实现浆包/卷纸自动化、智能化、策略化出入库管理。



法兰泰克重工股份有限公司

地址:江苏省吴江汾湖经济开发区汾越路288号、388号

销售热线:400-117-6888

邮箱:specialcrane1@eurocrane.com.cn

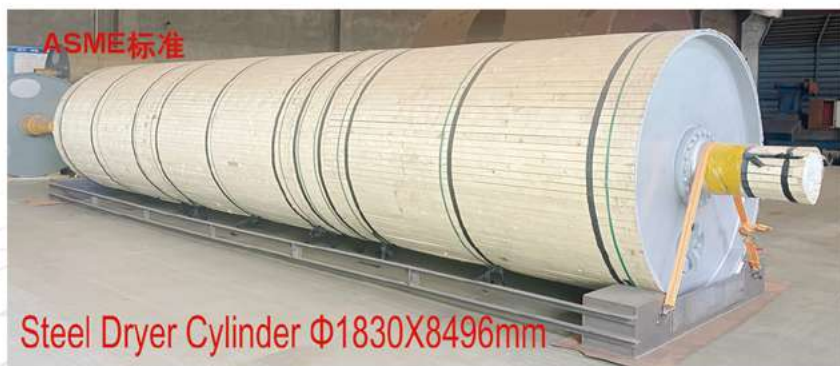
网址:www.eurocrane.com.cn



热烈祝贺

30年钢制烘缸投入市场2.6万余台/套

江南制造 亚洲领先
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	直径 Dia.	设计车速 Design speed	净纸幅宽 Trim width	最大线压力 Max linear pressure	最大蒸汽压力 Max steam pressure
10FT	3000mm	1200mpm	5600mm	120KN/m	1.0MPa
12FT	3660mm	1500mpm	5600mm	120KN/m	1.0MPa
15FT	4572mm	2200mpm	5600mm	120KN/m	1.0MPa
16FT	4877mm	2200mpm	5600mm	120KN/m	1.0MPa
18FT	5486mm	2200mpm	5600mm	120KN/m	1.0MPa
22FT	6706mm	2200mpm	5600mm	170KN/m	1.0MPa
24FT	7315mm	2200mpm	5600mm	170KN/m	1.0MPa

溧阳市江南烘缸制造有限公司

电话: +86 519 87913588 13901497888
 邮编: 213331 邮箱: hgxpj@weimeijx.com
 地址: 江苏省溧阳市戴埠镇南工业区竹海大道88号

传真: +86 519 87913588
 jnhg@jndryern.com
 网址: www.jndryern.com



Met-Filmsize Pu 聚氨酯膜转移施胶覆层

Met-Filmsize Pu 性能超凡，相较于过氧化物体系橡胶在施胶部位的应用效果带来了卓越的提升。

Met-Filmsize Pu覆层特性：

1、Filmsize Pu材料与过氧化物橡胶相比具备更优异的耐老化性能，且胶层的稳定性极优，回弹性能好。材料基本性能的提升使之非常适用于施胶辊的工况环境，并且施胶效果均匀良好。

2、纳米助剂及耐磨材料的应用，使覆层的耐磨性能极大的提升，在机使用时长得到明显提升，可扩展到橡胶覆层的两倍以上。

技术参数：

颜色：	紫色
覆层厚度：	20mm
覆层硬度：	15-30P&J
PH 范围：	4-9
耐 温：	90℃

应用与提升

文化纸和低克重包装纸的膜转移施胶辊。

Filmsize Pu材料的成功推出和应用将打破施胶部的运行瓶颈，为施胶效果和在线使用周期带了革命性的提升，为纸机的长久稳定运行提供了至关重要的支持和保障。



做专业化 一体化造纸辊供应商



企业公众号

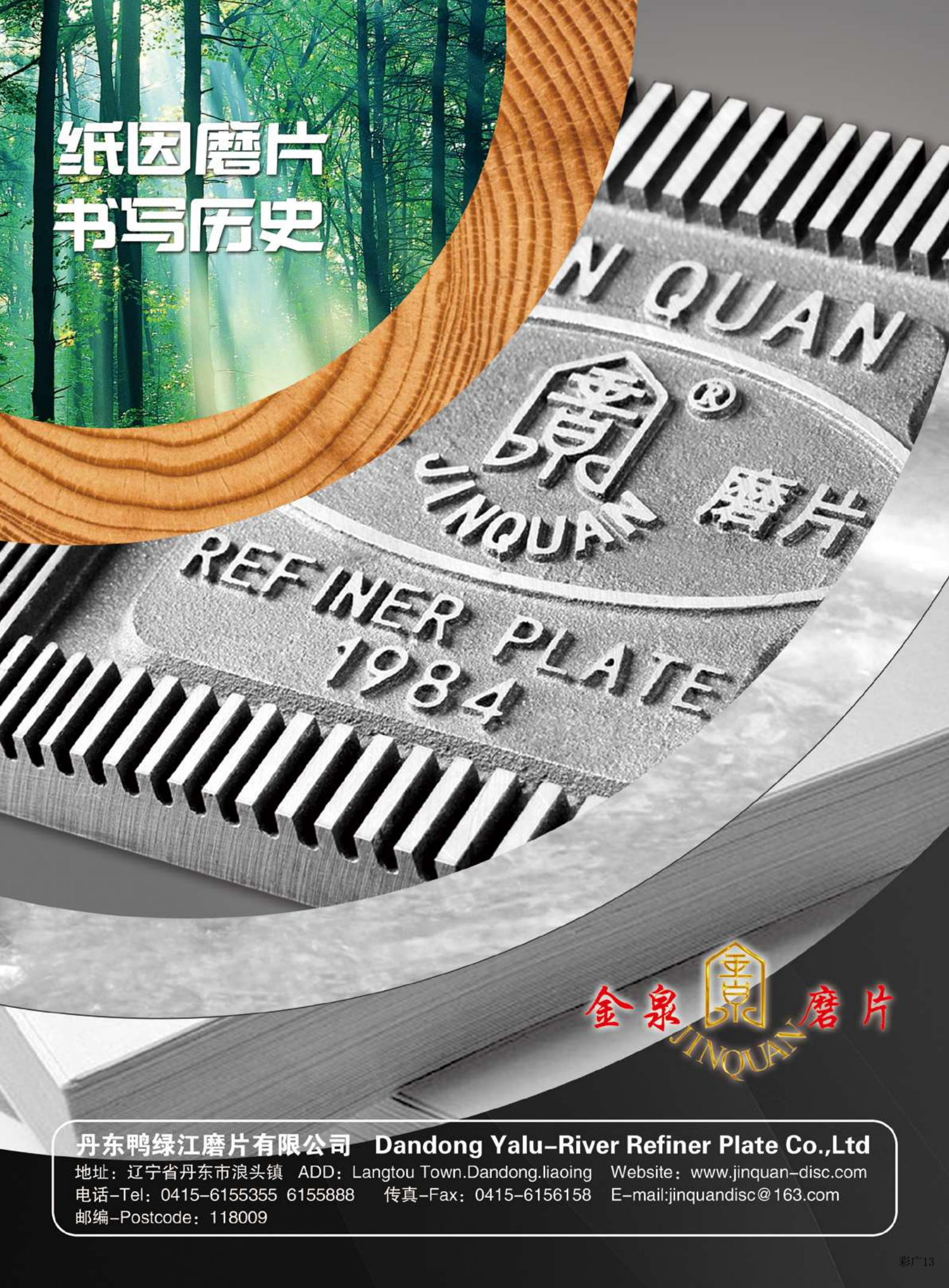
山东德源美斯特胶辊有限公司
地址：山东省滕州市经济开发区恒源路299号
电话：18963290787
传真：0632-5155519

邮箱：cn-deyuan2008@163.com

江西德源胶辊有限公司
地址：江西省宜春市上高县五里岭工业园
电话：18963291106
传真：0795-2577699

网址：<http://www.cn-deyuan.com>

纸因磨片
书写历史



金泉磨片
JINQUAN

丹东鸭绿江磨片有限公司 Dandong Yalu-River Refiner Plate Co.,Ltd

地址：辽宁省丹东市浪头镇 ADD: Langtou Town.Dandong.liaoning Website: www.jinquan-disc.com

电话-Tel: 0415-6155355 6155888 传真-Fax: 0415-6156158 E-mail:jinquandisc@163.com

邮编-Postcode: 118009

AK-CLEAN/WET

高压网毯清洗系统

累积销量超过 **1500** 余台



部分合作客户名单

山东齐峰特材 2200	山东中冶银河纸业 4400
山东齐峰特材 1#2640	山东中冶银河纸业 4400
山东齐峰特材 2#2640	山东中冶银河纸业 21#机
山东齐峰集团 3#2640	山东中冶银河纸业 22#机
山东齐峰集团 4#2640	山东中冶银河纸业 23#机
山东齐峰集团 5#2640	山东中冶银河纸业 24#机
山东仁丰纸业 PM1	山东中冶银河纸业 25#机
山东仁丰特纸 PM2	山东中冶银河纸业 26#机
山东仁丰特纸 PM6	山东中冶银河纸业 27#机
山东仁丰特纸 PM7	山东中冶银河纸业 28#机
山东仁丰特纸 PM5	山东中冶银河纸业 29#机
山东仁丰特纸 PM3	山东中冶银河纸业 30#机
山东奥斯龙纸业 2600	山东中冶银河纸业 31#机
山东奥斯龙纸业 3200	山东中冶银河纸业 32#机
安徽林平纸业 4600	山东中冶银河纸业 33#机
安徽林平纸业 4800	山东中冶银河纸业 35#机
安徽林平纸业 5600	山东中冶银河纸业 36#机
安徽林平纸业 5600	山东中冶银河纸业 2640
安徽林平纸业 4200	山东贵和语嫣丹青 1450
安徽林平纸业 3800	山东贵和语嫣丹青 1760
安徽永顺纸业 5000	山东贵和语嫣丹青 1880
安徽兆龙纸业 4600	山东贵和纸业 2640
安徽同顺纸业 3400	山东贵和纸业 3#4400
福建敦信纸业 4200	山东贵和纸业 1#4400
福建利树纸业 4800	山东贵和纸业 5600
福建盈盛纸业 4500	山东贵和纸业 1575
福建盈盛纸业 4600	河北保定永兴纸业 3500
广东蓓尔丽实业 2640 (1)	河北保定永兴纸业 2800
广东蓓尔丽实业 2640 (2)	河北邢台锦新纸业 4600
广东蓓尔丽实业 2640 (3)	保定长山纸品质 3600 (左)
广东蓓尔丽实业 2640 (4)	保定长山纸品质 3600 (右)
广东蓓尔丽实业 2640 (5)	河北青县恒伟纸业 4400
广东蓓尔丽实业 2640 (6)	山东荣成海盛纸业 4500
湖北金凤凰纸业 PM9	山东烟台大展纸业 3800
广东东莞金田纸业 5760	山东烟台大展纸业 4800
广东东莞金田纸业 3400	山东烟台大展纸业 2640
广东东莞金田纸业 2800	山东烟台大展纸业 2850
广东莞金田6号机 3400	山东枣庄榴园纸业 1575
广东莞金田7号机 3400	山东枣庄榴园纸业 1760
广东佛山蓝天鹅纸业 5600	山东枣庄榴园纸业 2640
广东汕头松炆纸业 5600	山东枣庄榴园纸业 3200
河北保定金水湾纸业 3200	山东日照华泰 3450
河北保定金水湾纸业 4400	山东奥海纸业 2640
河北保定三联纸业 3400	山西华天基纸业 4800
河北保定三联纸业 3800	山西华天基纸业 5600
河北保定泽裕纸业 3600	山西强伟纸业 PM7
河北保定泽裕纸业 5200	山西强伟纸业 PM8
河北保定新宇纸业 3550 (1)	新疆东盛祥纸业 4400
河北保定新宇纸业 3550 (2)	新疆东盛祥纸业 5200
河北保定新宇纸业 3550 (3)	新疆远大纸业 4200
河北保定新宇纸业 3550 (4)	新疆远大纸业 3800
河北保定满城红升 2800	新疆阿克苏泰源纸业 4200
河北保定满城红升 3600

山东奥凯机电设备有限公司

地址: 山东济南天桥区中南高科中德产业园2期33栋

电话: 13605315845 0531-85891163

网址: www.aokaijidian.com 邮箱: akpaper@aokaijidian.com



扫描二维码
关注公众号
网址获取更
多产品详情

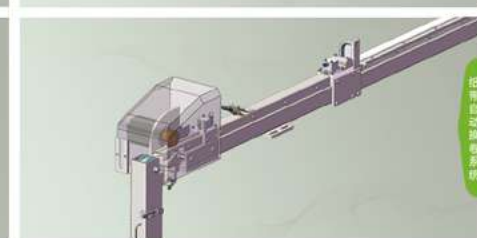
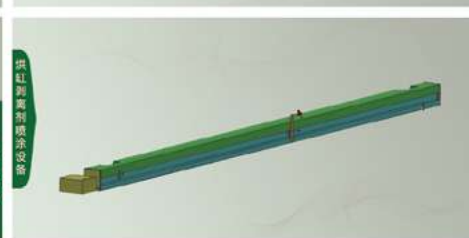
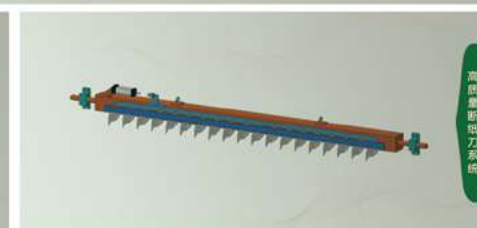
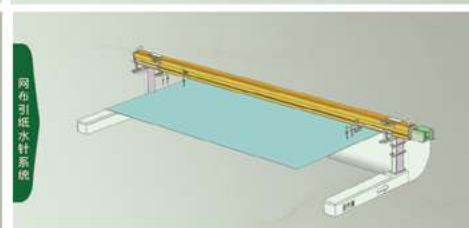
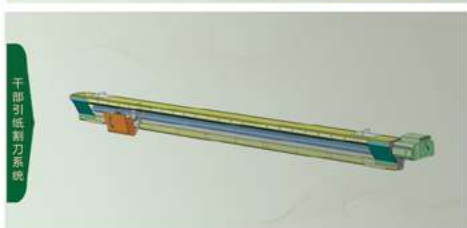
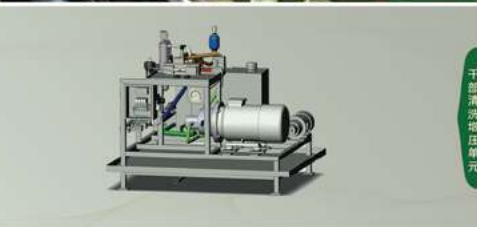
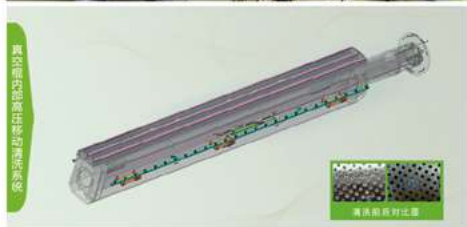


AOKAI
ELECTROMECHANICAL EQUIPMENT CO., LTD.
山东奥凯机电设备有限公司

新征程再出发

质造其效 智在节能

【专为纸机机械量身定制】



地址：山东济南天桥区中南高科中德产业园2期33栋
电话：13605315845 0531-85891163
网址：www.aokaijidian.com 邮箱：akpaper@aokaijidian.com



扫描二维码
关注公众号
获取更多
产品详情

节能才是硬道理 振兴透平

振欣透平

高档配置 优质服务

稳定可靠的齿轮轴传动透平风机

专用于造纸行业，1000多台正常运行
连续运行14年，无维修记录
德国、日本全进口加工设备，保证产品质量，
承接国内外透平机维修、维护业务
新一代高速永磁系列、磁悬浮轴承，油膜轴承，陶瓷轴承，
让透平机更放光彩



傻龙® 中国·振欣透平机械有限公司
(浙江安吉天子湖工业区生产基地)
杭州振兴工业泵制造有限公司

地址:浙江省湖州市安吉县天子湖现代工业园区
销售热线:0572-5667199 电话/传真:0572-5667199
技术总监:温建新 13588268698 销售总经理:徐国伟 13735895387
网址:www.zhenxingpump.com 邮箱:forpumpe@163.com

www.zhenxingpump.com

国家发展改革委 就《产业结构调整指导目录(2023年本)》公开征求意见

本刊讯(国家发改委 消息) 为深入贯彻党的二十大精神,适应产业发展新形势、新任务、新要求,加快建设现代化产业体系,国家发展改革委会同有关部门修订形成了《产业结构调整指导目录(2023年本,征求意见稿)》,向社会公开征求意见。此次征求意见的时间为2023年7月14日至2023年8月14日。其中与造纸行业相关部分如下:

鼓励类

单条化学木浆30万吨/年及以上、化学机械木浆10万吨/年及以上、化学竹浆10万吨/年及以上的林纸一体化生产线及相应配套的纸及纸板生产线(新闻纸、铜版纸、餐巾纸原纸、面巾纸原纸、卫生纸原纸、白纸板除外)建设,采用清洁生产工艺、以非木纤维为原料、单条10万吨/年及以上的纸浆生产线建设,先进制浆、造纸设备开发与制造,无元素氯(ECF)和全无

氯(TCF)化学纸浆漂白工艺开发及应用。

限制类

单条化学木浆30万吨/年以下、化学机械木浆10万吨/年以下、化学竹浆10万吨/年以下。

淘汰类

- (1) 石灰法地池制浆设备(宣纸除外)
- (2) 5.1万吨/年以下的化学木浆生产线
- (3) 单条3.4万吨/年以下的非木浆生产线
- (4) 单条1万吨/年及以下、以废纸为原料的制浆生产线
- (5) 幅宽在1.76米及以下并且车速为120米/分以下的文化纸生产线
- (6) 幅宽在2米及以下并且车速为80米/分以下的白纸板、箱纸板及瓦楞原纸生产线
- (7) 元素氯漂白制浆工艺

《工业重点领域能效标杆水平和基准水平(2023年版)》发布 卫生纸原纸、纸巾原纸进入重点领域

本刊讯(国家发改委 消息) 7月4日,国家发改委等部门发布关于《工业重点领域能效标杆水平和基准水平(2023年版)》的通知。

在此前明确的25个重点领域能效标杆水平和基准水平的基础上,增加乙二醇,尿素,钛白粉,聚氯乙烯,

精对苯二甲酸,子午线轮胎,工业硅,卫生纸原纸、纸巾原纸,棉、化纤及混纺机织物,针织物、纱线,粘胶短纤维等11个领域,原则上应在2026年底前完成技术改造或淘汰退出,进一步扩大工业重点领域节能降碳改造升级范围。

国民经济行业分类及代码			重点领域		指标名称	指标单位	标杆水平	基准水平	参考标准
大类	中类	小类							
造纸和纸制品业 (22)	造纸 (222)	机制纸及纸板制造 (2221)	★卫生纸原纸、纸巾原纸	木浆	单位产品能耗	千克标准煤/吨	450	520	GB31825 注:不包括TAD等塑纹纸机生产的产品
				非木浆			510	560	

2023年上半年造纸行业产量保持稳定, 利润大幅下滑

本刊讯(国家统计局 消息) 国家统计局最新数据出炉, 2023年1-6月, 全国机制纸及纸板(外购原纸加工除外)累计产量6755.5万吨, 同比增长0.7%。其中, 6月当月, 全国机制纸及纸板(外购原纸加工除外)产量1238.0万吨, 同比增长5.8%, 环比连续两个月增长。

2023年1-6月, 全国新闻纸累计产量40.7万吨, 同比下降10.4%; 其中, 6月当月, 新闻纸产量7.4万吨, 同比下降8.6%。

2022年表现抢眼的出口市场, 在2023年已有所减弱, 1-6月, 造纸和纸制品业出口交货值累计值为339.8

亿元, 同比下降0.2%; 6月当月出口值为61.8亿元, 同比下降10.3%。

月度出口值从2022年6月的峰值70.6亿元人民币已经回落到61.8亿元人民币, 如果考虑近一年人民币兑美元贬值的幅度, 实际的出口量和出口值下降还要明显。

同时, 国家统计局还公布了2023年1-6月份规模以上工业企业主要财务指标, 造纸和纸制品业营业收入6523.9亿元, 同比下降5.5%; 营业成本5845.8亿元, 同比下降4.1%; 利润总额120.4亿元, 同比下降44.6%。

美国国际贸易委员会 对纸购物袋作出双反产业损害初裁

本刊讯(美国国际贸易委员会官网 消息) 2023年7月14日, 美国国际贸易委员会(ITC)投票对进口自中国大陆和印度的纸购物袋(Paper Shopping Bags)作出反倾销和反补贴调查产业损害初裁、对进口自柬埔寨、哥伦比亚、马来西亚、葡萄牙、土耳其和越南等6国及中国台湾地区的纸购物袋作出反倾销产业损害初裁, 裁定被主张存在补贴和倾销行为的涉案产品对美国国内产业造成了实质性损害。在该项裁定中, 5名委员均投肯定票。基于美国国际贸易委

员会的肯定性裁定, 美国商务部预计将于2023年9月25日前作出反补贴初裁, 2023年11月16日前作出反倾销初裁。本案涉及美国协调关税税号4819.30.0040和4819.40.0040项下产品。

2023年6月21日, 美国商务部宣布对进口自中国大陆和印度的纸购物袋发起反倾销和反补贴调查, 对进口自柬埔寨、哥伦比亚、马来西亚、葡萄牙、土耳其和越南等6国及中国台湾地区的纸购物袋发起反倾销调查。

多家造纸企业上榜2022年度中国轻工业二百强企业

本刊讯(中国轻工业联合会 消息) 以“迈向世界一流企业 服务人民美好生活”为主题的2023年中国轻工业百强企业高峰论坛于2023年7月20日在北京举行。会上审定公布了2022年度中国轻工业二百强企业名单、中国轻工业科技百强企业名单、中国轻工业装备制造行业五十强企业名单、中国轻工业行业十强企业。

据悉,中国轻工业联合会对轻工企业2022年度的营业收入、利润总额、营业收入利润率、税收占利税比重、研发投入及营业收入增速六项指标进行统计,最终评选出2022年度中国轻工业百强企业。该榜单具有极高权威性和广泛影响力,是衡量中国轻工业企业发展活力的重要标准。

2022年度中国轻工业二百强企业(造纸企业)

山东晨鸣纸业集团股份有限公司
华泰集团有限公司
山东太阳控股集团有限公司
玖龙纸业(控股)有限公司
理文造纸有限公司
亚太森博中国控股有限公司
山东博汇纸业股份有限公司
海南金海浆纸业有限公司
广西金桂浆纸业有限公司
宁波亚洲浆纸业有限公司
金东纸业(江苏)股份有限公司
河南江河纸业股份有限公司

2022年度中国轻工业科技百强企业(造纸企业)

山东博汇纸业股份有限公司

2022年度轻工业装备制造行业五十强企业(造

纸机械企业)

中轻长泰(长沙)智能科技股份有限公司
山东凯信重机有限公司
福建省轻工机械设备有限公司
山东晨钟机械股份有限公司
汶瑞机械(山东)有限公司

2022年度中国造纸行业十强企业

山东太阳控股集团有限公司
山东晨鸣纸业集团股份有限公司
华泰集团有限公司
玖龙纸业(控股)有限公司
亚太森博中国控股有限公司
海南金海浆纸业有限公司
金东纸业(江苏)股份有限公司
广西金桂浆纸业有限公司
宁波亚洲浆纸业有限公司
理文造纸有限公司

2022年度中国轻工业造纸机械行业十强企业

(含并列排名)

福建省轻工机械设备有限公司
山东晨钟机械股份有限公司
山东凯信重机有限公司
汶瑞机械(山东)有限公司
江苏华东造纸机械东台有限公司
郑州运达造纸设备有限公司
溧阳市江南烘缸制造有限公司
淄博泰鼎机械科技有限公司
山东明源智能装备股份有限公司
山东信和造纸工程股份有限公司
郑州磊展科技造纸机械有限公司
山东天利机械制造有限公司

佛山

安德里茨

智造不凡 聚变WE来

安德里茨(佛山)智能制造有限公司开业庆典在佛山成功召开

本刊讯(李玉峰 报道) 用“智造”缔造不凡,或许是制造业未来“聚变”的“唯一解”。7月8日,以“智造不凡 聚变WE来”为主题的安德里茨(佛山)智能制造有限公司(以下称“安德里茨智能工厂”)开业庆典在厂区内成功召开,安德里茨智能工厂紧扣智能特征,以装备为核心、以数据为基础,打造了绿色、低碳和智能的主线,成为了目前行业内最现代化的工厂之一,为向造纸行业提供“不凡”的产品打下了良好基础。

安德里茨集团执行董事兼CEO Joachim Schoenbeck博士携一众安德里茨集团董事、安德里茨中国总裁Thomas Schmitz(托马斯·施密茨)先生、安德里茨中国首席运营官苗培云先生、安德里茨(佛山)智能制造有限公司董事长兼安德里茨中国首席财务官文靖女士、奥地利驻广州总领事馆商务领事兼代馆长穆娥女士、佛山市相关政府领导代表,以及公司相关业务领域中国及亚洲区域的重要客户代表出席了本次庆典活动。中华纸业杂志社应邀全程参加了本次活动。



安德里茨(中国)有限公司总裁托马斯·施密茨在开业庆典中致辞。托马斯首先对前来参加庆典的嘉宾表示感谢,他表示:“安德里茨智能工厂是目前行业内最现代化的工厂之一,全体安德里茨人对新工厂的落成和顺利开业感到自豪和骄傲,而未来安德里茨也将一如既往地践行‘一流技术’的发展方向”;托马斯还介绍到:“2020年中国因为第一波疫情经历暂停的时候,安德里茨管理层坐下来探讨并做出了决策,那就是安德里茨对中国及佛山的发展有足够的信心和信任,这是安德里茨在中国的家。因此,在当时中国的疫情发展情况尚不明了之际,安德里茨仍信守承诺,在佛山继续投资建设第五个生产厂区,并且以创纪录的时间完成了建设。”

安德里茨(中国)有限公司首席运营官苗培云在开业中致辞。他表示:2021年,是安德里茨董事会对中国市场的信心保障了项目的顺利启动,并成功组建了囊括两家公司,饲料与生物燃料、化学制浆、辊子覆层三个业务部门,中国、芬兰、荷兰、匈牙利、美国及德国六个不同国家的专家以及各个不同组织架构同事们的项目团队,正是因为这样,才在今天交出了一份优秀的答卷——一个精益、绿色、数字化的工厂。

安德里茨不会止步于此。在安德里茨(佛山)智能制造有限公司开业庆典上,安德里茨与九江政府再次签约了另一项购地协议,将作为安德里茨(佛山)智能制造有限公司的二期项目。托马斯在致辞中表示:计划安德里茨(佛山)智能制造有限公司的二期项目将在本年内启动建设,而这座新工厂将服务于制浆造纸

以及饲料与生物燃料行业；并表示二期地块的签约，将为安德里茨中国走向更大、更好、更快增添浓墨重彩的一笔。这是安德里茨对中国市场发展前景的信心体现，更是安德里茨在中国发展的底气。

开业庆典结束后，安德里茨特别安排了新智能工厂的参观和数字化的集中展示，与会嘉宾用脚步丈量了新智能工厂的绿色、低碳、智能和高效。安德里茨智能工厂是一座绿色工厂。遵循安德里茨集团“Wecare”可持续发展理念，从工厂规划建设阶段开始追求绿色环保，务求打造4万平方米环境友好型生产基地。采用“海绵城市”理念设计，实现雨水循环再利用，同时整厂使用光伏发电，实现节能降耗。全场使用定制化的能源管理系统，为低碳可持续发展提供绿色解决方案。安德里茨智能工厂也是一座数字化工厂，自主研发多样数字化系统，进一步提升安德里茨集团在中国的制造及服务能力。使用OEE、TPM、AGV以及数字孪生等数字化工具，实现整个制造过程信息数字化和管理智能化。以SAP系统为业务管理数据平台，MES系统为生产制造管控，配合车间管理信息可视化看板，设备互联多层次应用的企业工业互联网架构，最终实现了各业务职能系统数据无缝集成，产品质量监控分析数据、业务数据、生产数据与设备数据的互联互通信息共享。

聚力不凡，洞见未来。在安德里茨智能工厂开业庆典的同期，安德里茨特别安排了干货满满的技术盛宴分享和精彩纷呈的客户答谢晚宴。在疫情放开后的第一个半年的节点上，在造纸行业依然面临着原料结构调整、能源结构变革、关键技术开发、市场复杂多变等多重挑战的背景下，安德里茨举办的此次客户活动，更加体现了安德里茨与客户时刻同心聚力、风雨共担和携手共赢的决心。

安德里茨（佛山）智能制造有限公司拥有三大核心车间，包括环模车间、蒸发器加热板车间及辊子车间。

环模车间生产的环模主要应用于生物质能源领域和畜牧业领域，是制粒机的核心部件及主要易损件。安德里茨是自己生产锻胚的环模制造商，也是目前全球最大的环模制造商，能为客户提供市场上几乎所有品牌及型号的制粒机环模。安德里茨（佛山）智能制造

有限公司最大产量约为8000件/年。

蒸发器加热板生产车间生产的板式换热器应用于浆厂黑液多级蒸发站。根据工艺需求，为客户提供高换热效率、多型号的换热器。安德里茨集团欧洲工厂有超过30年的板式换热器制造经验，此次引入国内的生产线经过全面工艺升级，效率和质量均有质的提升。全新的数字化车间将助力安德里茨集团在全球制浆造纸行业的市场份额和行业领先地位。

辊子车间是真正的一站式辊子服务中心，从辊子机械大修、辊子覆层到靴套供应一应俱全。这为国内造纸行业提供便捷的物流优势，更好地服务中国南部新增的需求。该服务中心同时也替代集团原有的西安辊子服务中心，出口到印度尼西亚、马来西亚以及东南亚其他地区。这也是全球靴套制造中心，能够为所有类型和尺寸的靴压装置提供靴套产品，包括最大的安德里茨浆板机。



郑州

郑州运达

郑州运达“废纸节能制浆技术产业化及关键设备绿色制造”科技成果鉴定会召开

本刊讯（郑州运达 消息）7月16日，由郑州运达造纸设备有限公司（以下简称郑州运达）、浙江金龙再生资源科技股份有限公司和中国轻工业长沙工程有限公司共同完成的“废纸节能制浆技术产业化及关键设备绿色制造”科技成果鉴定会在河南郑州成功召开。

参与鉴定会的专家有：中国工程院院士、广西大学教授王双飞；中国造纸学会理事长曹振雷；中国轻

工集团有限公司总工程师、中国造纸学会副理事长兼秘书长曹春昱；中国造纸协会副理事长兼秘书长钱毅；中国中轻国际工程有限公司技术总监靳福明；中国轻工业成都设计工程有限公司造纸事业部总经理罗建雄；APP全球技术研发中心总经理蒋鹏；山东太阳纸业股份有限公司副总经理兼总工程师应广东；河南省造纸工业协会理事长耿海燕；新乡新亚纸业集团股份有限公司董事长宋敬志；原河南投资集团技术总监郭海泉；中国轻工业长沙工程有限公司副总工程师廖研华；浙江金龙再生资源科技股份有限公司造纸事业部总经理种道峰；山东省造纸工业研究设计院研究所所长杨其玉。

中国轻工业联合会李永智处长主持会议。

在郑州运达董事长许超峰、常务副总秦金生等的陪同下，与会专家认真且细致地考察了运达的设备制造工厂。专家们表示，郑州运达的设备制造精良，工艺细节要求严谨，从资源属性、环境属性、能源属性、产品属性4个方面诠释了“对绿色产品设计及制造全生命周期的管理”，充分贯彻了郑州运达作为绿色供应商的核心宗旨，为我国造纸行业废纸资源高效利用、循环利用，体现造纸行业的天然绿色属性起到了示范作用！

现场考察后，开始科技成果鉴定。郑州运达造纸设备有限公司智能装备研究院-智能制造研发设计中心副总经理许要锋从项目背景、项目计划与方案、技



亚洲印刷纸两年来首次降价

据《日本经济新闻》7月8日报道，亚洲印刷纸价格正在下降。日本印刷纸的基准出口价格环比下降2%至3%，时隔两年再现下跌。中国对印刷纸的需求减少，越南等东南亚国家的需求也不见起色。除此以外，作为原料的纸浆价格下降也为成品纸降价创造空间，而且其影响已经蔓延至相关产业。

用于印刷书籍的高级日本纸价格目前在每吨820美元至950美元之间，中值比上月下降30美元。用于印刷杂志、宣传页的铜版纸价格为每吨720美元至890美元，中值环比下降2%。

中国对杂志和传单的需求未见增长。除了中国与其他发达国家一样倡导数字无纸化办公以外，经济增速放缓也是原因之一。越南、泰国等东南亚国家对印刷纸的需求同样不振。越南今年二季度的经济增长率超过4%，但是仍赶不上新冠疫情前的势头。原因在于电子产品等对欧美出口不景气，所以与之相关的说明书印刷也受到冲击。

此外，作为造纸原料的纸浆价格下降也为纸张生产商带来降价空间。南美牛皮纸浆的价格今年5月降至每吨635美元左右，相比去年11月降幅达到40%左右。

自前年以来，亚洲印刷纸价格因全球性资源价格高企也一直居高不下。而如今亚洲市场需求的变化使那些主营出口业务的日本造纸公司面临挑战。据统计，需求疲软导致

日本印刷纸出口量连续11个月同比下降，今年5月同比降幅达到26.2%，仅为3.7万吨。

315.59万吨

2023年5月，我国纸浆进口量为315.59万吨，同比增长30.65%，进口额为219,679.09万美元，同比增长24.42%；出口量为1.98万吨，同比增长43.87%，出口额为2,526.95万美元，同比下降0.30%。

83万吨/年

根据中国造纸协会生活用纸专业委员会秘书处调研汇总，2023年1-6月，行业新投产现代化产能约83万吨/年，共29台纸机，包括国产纸机21台，进口纸机8台。其中，第一季度投产30.9万吨/年，第二季度投产52.1万吨/年，与2022年1-6月投产产能96.7万吨/年相比，产能增幅有所回落。

3,462万立方米

根据海关总署公布的数据，今年上半年，我国木材进口数量累计达3,462万立方米，同比下降1.7%；进口金额累计超500亿元，同比下降8%，进口处于五年来最低水平。

(接上页)术路线及创新点、关键技术问题、推广应用及成果转化等方面对“废纸节能制浆技术产业化及关键设备绿色制造”项目进行了成果汇报。与会专家认真听取了汇报并就项目技术细节相关问题进行质询。项目主要负责人针对专家的质询，从工艺技术、设备、系统集成、应用案例、成果关键技术创新、国内外同类技术指标对比等多角度逐一进行了细致的解答。随后，专家们观看了应用现场视频、审查了相关科技成果技术文件。经充分讨论后，鉴定委员会专家对此

次成果给予了高度认可和好评，认为：提供的资料齐全、数据详实，符合鉴定要求，且项目整体技术达到国际先进水平，一致同意通过鉴定。

此次技术成果的顺利通过，是我国废纸节能制浆技术和关键设备绿色制造的又一进步。郑州运达通过研发、设计、制造、产业化、绿色设计产品化，对加强产业链上下游的协同创新，提高制浆造纸装备制造业的自主创新能力和自信心，增强制浆造纸行业的国际竞争力具有很好的示范作用。



太阳纸业再次斩获中国专利优秀奖

7月21日，国家知识产权局公布关于第二十四届中国专利奖授奖的决定，太阳纸业“化学机械浆废水零排放技术处理方法”专利斩获中国专利优秀奖，这是该公司继2021年“一种桉木溶解浆的制备工艺”专利后，再次斩获中国专利优秀奖。

岳阳林纸蝉联湖南省环保诚信单位

近日，湖南省2022年度环保信用评价结果公布，岳阳林纸被评为湖南省2022年度环保诚信单位（绿牌），这是岳阳林纸连续第二次获得省级环保诚信单位荣誉。

唯洁雅零碳纸入选“上海市2023年度十大绿色低碳创新技术产品”

近日，上海市经济和信息化委员会发布2023年度上海市绿色低碳技术产品名录，APP中国唯洁雅零碳纸榜上有名。唯洁雅零碳纸，是唯洁雅品牌在行业中率先推出的获得“碳中和”认证的零碳产品，每盒可抵消570克二氧化碳，同时也是第二届碳中和博鳌大会官方指定用纸。

亚太森博一科技项目入选2023年山东省技术创新项目计划

近日，山东省工信厅发布了2023年山东省第一批技术创新项目计划（鲁工信技〔2023〕91号），亚太森博（山东）浆纸申报的《轻量化液体包装纸板新产品开发》项目顺利通过评审论证，入选本批项目计划。

宿州盛睿纸业召回部分抽取式面巾纸

日前，宿州盛睿纸业有限公司按照《消费品召回管理暂行规定》的要求，向安徽省市场监管局、宿州市市场监管局报告了召回计划，将自即日起，召回2023年5月10日生产的“美团优选”型号为1163的抽取式面巾纸，涉及数量为8000包。本次召回范围内的1163抽取式面巾纸，由于生产过程中防尘、防蚊虫措施不到位，造成纸张中含有蚊虫等异物，易造成消费者细菌感染，引发炎症，存在安全隐患。

武汉市场监管部门对凝点纸业展开调查

7月22日，齐鲁晚报·齐鲁壹点报道了《缺斤短两的抽纸：宣称400张的抽纸，记者实测只有360张》后，立即引起了众多网友的关注。针对凝点牌原生木浆抽纸缺斤少两的问题，7月24日，武汉市江岸区市场监督管理局作出回应。一工作人员表示，针对凝点抽纸缺斤少两的问题，他们已受案，并对凝点纸业展开调查。

大连龙达一批次纸碗产品抽检不合格

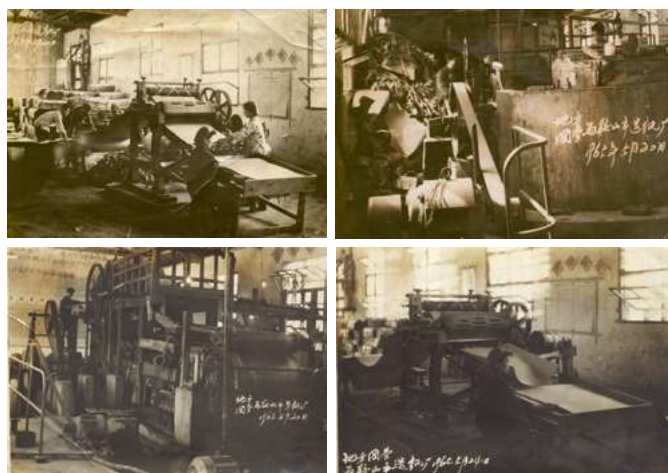
近期，辽宁省市场监督管理局组织开展了产品质量合格率提升行动专项监督抽查。本次抽查涉及24种产品，共抽查959家受检单位1259批次产品，大石桥市龙达纸制品厂一批次纸碗产品抽检不合格，项目为抗压强度不达标。



“环龙杯”第六届中国造纸工业摄影大奖赛 优秀作品选登（四）



银奖 | 专注 (肖凝 山东世纪阳光纸业集团有限公司)
专家点评: 沟通简洁, 视觉集中, 展现技术人员的投入和用心。



银奖 | 造纸的记忆 (张文慧 刘兆鹭 安徽山鹰纸业股份有限公司)
专家点评: 珍贵的历史照片, 纪录了1965年的国营马鞍山造纸厂, 成为一代人的回忆。



银奖 | Voith纸城的日与夜 [宋喜龙 福伊特造纸 (中国) 有限公司]
专家点评: 巧妙利用航拍的不同视角, 构图新颖, 极富有冲击力。



行业大咖齐聚山东兖州， 共话纤维资源利用与制浆新技术

◎ 本刊记者 宋雯琪



纤维资源绿色高效利用
制浆新技术研讨交流会

7月19-21日，“2023纤维资源绿色高效利用暨第三届制浆新技术研讨交流会”在山东省济宁市兖州区顺利召开，来自制浆造纸企业、上下游行业企业、行业协会学会商会、科研院所、高等院校、研究机构、咨询公司、行业媒体等近400位代表参加了会议。

本次会议由生物基材料与绿色造纸国家重点实验室(齐鲁工业大学)、山东太阳纸业股份有限公司、中华纸业杂志社联合主办，山东杰锋机械制造有限公司等单位承办，获得了多家行业优秀企业的鼎力支持。

上午的会议由齐鲁工业大学(山东省科学院)轻工学部主任、生

物基材料与绿色造纸国家重点实验室常务副主任吉兴香教授主持。济宁市兖州区区委书记王庆先生，齐鲁工业大学(山东省科学院)党委委员、副校(院)长刘玉教授，山东太阳纸业股份有限公司董事长、总经理李洪信先生，中国造纸学会理事长曹振雷博士，山东杰锋机械制造有限公司执行董事张吉祥先生分别致辞。

上午的专家报告主要有：

赵伟：造纸行业经济运行情况及趋势

中国造纸协会理事长赵伟总结了去年、今年上半年及近期我国造纸行业经济运行情况，分析了近期造纸行业的挑战与机遇，为我国造纸行业



“十四五”及中长期高质量发展建言献策，为参会的行业企业鼓舞力量。

陈嘉川：生物基材料与秸秆绿色造纸研究进展

生物基材料与绿色造纸国家重点实验室主任陈嘉川教授介绍了生物基材料与秸秆绿色造纸研究的最新进展，提出“农纸一体化”是中国特色造纸工业值得探索的一条路径，我国造纸行业要努力实现“以农养纸、以纸惠农、农纸结合、协同发展”新格局，加快开发农作物秸秆绿色低碳造纸技术与装备，并构建农林、造纸和生物质精炼综合平台。

苗海滨：备浆系统智能化

山东杰锋机械制造有限公司技术总监苗海滨先生介绍了杰锋机械备浆系统智能化技术与装备，从设备技术、工艺技术、智能驱动技术三个方面介绍了杰锋机械制浆节能新技术，助力行业绿色发展。

隋晓飞：纳米纤维素材料和打浆技术的分析和研究

济南圣泉集团股份有限公司纳米纤维素项目部总监隋晓飞介绍了纳米纤维素在制浆造纸行业的应用，据他介绍，目前有30%的纳米纤维素应用于造纸行业，通过纳米纤维共同打浆，提高打浆工艺技术，从而优化整个造纸流程。

班明锬、张开祥：成形网生产流程、设计及造纸化学品的应用

河南晶鑫科技股份有限公司班明锬副总经理、张开祥技术总监分别介绍了晶鑫的企业发展历程与企业文化，分享了造纸用成形网的制备技术、生产流程与设计，以及造纸化学品的应用实践与经验。

下午的会议由中华纸业杂志社副总编李玉峰主持。下午的专家报告主要有：

万金泉：制浆造纸废水处理智能化转型升级关键技术与应用

国际木材科学院院士、华南理工大学教授万金泉博士介绍了制浆造纸废水智能化处理方式，分享了废

水软测量监测技术及特点，并介绍了模糊-BP造纸废水处理智能反馈控制策略，倡导建立更先进合理的未来造纸环保智能化数值化应用平台。

蒋文杰：绿色低碳技术在造纸生产中的应用

福伊特造纸（中国）有限公司高级销售经理蒋文杰先生介绍了福伊特绿色低碳技术在造纸生产中的应用，分享了福伊特在2030可持续发展目标的指引下，努力通过先进的技术与装备助力造纸行业实现低碳与高质量发展。

李伟：浆纸行业余热深度开发利用技术研讨

哈尔滨工大金涛科技股份有限公司总经理李伟介绍了浆纸行业余热深度开发利用技术，他指出，公司致力于解决工业废水换热过程中的痛点与难点，通过公司开发的流道式污水换热器、直热机、直通式热泵、烟气换热机组等核心产品与技术解决造纸行业废水的余热回收问题。

张德基：植物纤维清洁制浆新技术及其应用案例

山东利丰机械有限公司/山东省壮丰环境工程有限公司总经理张德基先生介绍了公司的植物纤维清洁制浆新技术，并通过具体的应用案例分享了公司清洁制浆技术装备的核心优势。

刘靖伟：碳中和目标下的生物基材料发展和国际经验

维美德（中国）有限公司副总裁刘靖伟先生介绍了碳中和目标下生物基材料的最新发展和国际经验，他指出，随着全球共同应对气候变化明显加快，维美德也加快了木质素等生物基材料的开发应用，未来将更加深入开展在生物质各组分的研发、应用与合作。

徐峻：新型绿色低碳制浆技术及制浆造纸污染全过程控制

华南理工大学·制浆造纸工程国家重点实验室教授徐峻先生介绍了新型DES绿色制浆技术的研究成果及应用，以及制浆造纸污染的成因以及全过程控制理论与案例。

张政伟：中联装备安阳机械智造——助力浆纸企业提质增效

中国联合装备集团安阳机械有限公司副总工、研究所所长张政伟介绍了安阳机械助力浆纸企业提质增效的核心技术装备，包括间歇蒸煮系统、横管连续蒸煮系统、化学热磨机浆生产线、立式连续蒸煮生产线以及其他主导单机产品等。

施祥：新型高效挤压脱水装备应用介绍

中粮工科机械技术（无锡）有限公司总经理施祥介绍了公司开发的新型高效挤压脱水装备的应用，据他介绍，公司研发的新型高效挤压脱水设备具有投资规模小、运营成本低、出浆浓度高、浆料洁净度高、单台产量大等优势，致力于利用核心装备提高效率，逐渐代替高耗能产品和传统工艺设备。

李国华：进口商品浆的检验与质量

青岛海关技术中心李国华主任介绍了近期进口商品浆的检验标准与质量问题，介绍了最新的商品浆检

验国内行业标准与要求，分析不同商品浆的质量与风险，为行业企业进口商品浆提供指导。

20日上午，大会还进行了以“装备·资源·效率——浆纸业的今天与明天”为主题的高端对话，对话由山东太阳纸业股份有限公司副总经理、总工程师应广东主持，邀请了福伊特造纸亚洲区总裁喻致兵、维美德中国区总裁朱向东、APP全球技术研发总经理蒋鹏、山东杰锋机械制造有限公司执行董事张吉祥为对话嘉宾，共同探讨了当前造纸行业发展的机遇与面临的挑战，以及如何从装备、资源与效率方面应对挑战，并畅想未来十年内全球造纸行业可能发生的创新性和革命性的变革，为造纸行业发展开拓新思路，提供新方法。

最后，中华纸业杂志社总编张洪成先生作会议总结，他表示，此次会议既处于2023年过半时期，又处于“十四五”过半的重要时期，本次会议选在此时召开，刚好起到了承前启后、总结过去、展望未来的关键时间节点，会议紧扣主题，为行业节能减碳、数智赋能、绿色发展提供新的思路。

7月20日晚，“杰锋之夜”答谢晚宴隆重开场，杰锋机械执行董事张吉祥先生、中华纸业杂志社总编张洪成先生分别致辞。晚宴现场座无虚席、气氛活跃，与会宾客深度交流、增进感情、其乐融融，共同度过了令人难忘的相聚时刻。

7月21日，与会代表共同参观了太阳纸业PM39特色文化纸生产线和污水处理设施，了解太阳纸业的绿色可持续发展理念，在参观的过程中各位代表共同学习交流、分享经验。☞



演讲嘉宾



纤维资源绿色高效利用
制浆新技术研讨交流会



按出场先后顺序排列







编者说明：

“2023纤维资源绿色高效利用暨第三届制浆新技术研讨交流会”的有关专家报告，本刊将在今年9月第17期刊出。

充分发挥校企媒平台优势, 助力浆纸产业绿色低碳发展

◎ 刘玉 [齐鲁工业大学副校(院)长]



尊敬的各位领导、各位同仁, 大家好!

在这盛夏季节, 今天我们共聚一堂, 举办“2023纤维资源绿色高效利用暨第三届制浆新技术研讨交流会”, 作为活动的主办方之一, 我谨代表齐鲁工业大学(山东省科学院)向各位来宾、朋友的到来表示诚挚地欢迎, 对长期以来给予齐鲁工业大学(山东省科学院)关心和支持的各位领导、各位同仁、各位朋友表示衷心地感谢!

回顾过去, 中国造纸工业经过长期全行业的共同努力, 取得了骄人的成绩, 我国造纸产业全球地位稳固, 2021年占全球造纸生产量的比例超过27%, 连续13年位居全球第一。然而, 在新形势下, 我们依然面临原料结构调整、能源结构变革、关键技术突破以及再生纸浆质量下降等诸多挑战, 直接影响到产业链供应链的自主可控。

进入“十四五”发展时期, 我国已开启全面建设社会主义现代化国家新征程, 围绕推动经济社会高质量发展主旋律, 全面提高资源利用效率的任务更加迫切。


□ 题目为编者所加。

《“十四五”循环经济发展规划》的提出, 为建立我国造纸工业循环经济模式提供了指引, 利于我国造纸工业绿色低碳转型, 推动“双碳”战略目标的达成。

政府相关政策的出台为我们明确了方向, 但目标的实现需要强有力的执行者和推进者。本次会议我认为是中国造纸行业进入“十四五”关键时期的重要活动之一, 我们邀请了行业内的专家、学者、优秀企业家相聚于会议现场, 围绕着“聚焦资源高值利用, 赋能企业降本增效, 助力行业节能减碳”这一主题进行交流与分享, 针对浆纸工业面临的问题研究对策, 相信一定可以碰撞出精彩的火花, 增进浆纸界的相互了解, 推动实现合作共赢。

齐鲁工业大学(山东省科学院)的前身是山东轻工业学院, 制浆造纸归属的轻工技术与工程学科, 是我校的高水平建设学科, 还拥有生物基材料与绿色造纸国家重点实验室、制浆造纸科学与技术教育部重点实验室, 研究特色鲜明, 学科优势突出, 学术水平精湛, 已成为浆纸领域高端人才汇聚的重要科技创新平台和人才培养基地。我校制浆造纸专业的师生们愿与各位同仁一道, 共同探索、践行中国造纸工业绿色转型、可持续发展之路, 为建设科技创新型、资源节约型、环境友好型绿色纸业贡献我们的工大力量。

在此, 也真诚的希望各位同仁一如既往支持我校及国家重点实验室的建设发展, 诚挚地邀约各位莅临我校、国家重点实验室指导工作。

最后, 再次感谢大家对本次会议的积极参与, 预祝本次研讨交流会取得圆满成功, 祝愿各位身体健康, 工作顺利, 万事如意。谢谢大家! 

同心谋发展 携手开新局 共同谱写浆纸产业中国式现代化新篇章

◎ 李洪信（山东太阳纸业股份有限公司董事长、总经理）



尊敬的赵伟理事长、王庆书记、陈嘉川教授、刘玉教授，各位领导、各位专家、各位嘉宾：

大家上午好！今天，我们相聚兖州，隆重举行“2023纤维资源绿色高效利用暨第三届制浆新技术研讨交流会”，共话行业发展、共襄合作盛举、共谋未来篇章。首先，我谨代表太阳纸业，对本次研讨交流会的召开表示热烈地祝贺！向与会的专家学者、同仁朋友致以诚挚地欢迎和衷心地感谢！

习近平总书记指出，“要加强以企业为主导的产学研深度融合，提高科技成果转化和产业化水平，引领产业升级”。这为浆纸产业深入实施创新驱动发展战略、不断推进转型升级指明了前进方向、提供了根本遵循。


当前，我国浆纸产业面临着原料结构调整、能源结构变革、关键技术开发亟待突破等多重挑战，其中纤维原料的差异化、高值化、绿色化应用成为产业升级和企业发展的关键所在。在此背景下，生物基材料与绿色造纸国家重点实验室、中华纸业杂志社连续三年举办研讨交流会，汇聚创新合力，激发创新动力，已日益成为浆纸产业科技创新领域交流合作的重要平台。

累累硕果、共同浇灌。本次研讨会顺应行业践行“双碳”战略的新形势新要求，聚焦资源高值利用、赋能企业降本增效、助力行业节能减碳，集中呈现浆纸产业专家学者、优秀企业最前沿的创新成效，对解决原料短缺、优化原料结构有着重要的意义，必将有力推动行业产学研深度融合向着更深层次、更广领域迈进，为浆纸产业以科技创新实现转型升级注入新的强大动力。

各位领导、各位专家、各位嘉宾！

大道不孤，众行致远。面对中国式现代化与浆纸产业转型升级同频共振带来的战略机遇，我们将与大家一道同心谋发展、携手开新局，充分发挥“校企媒”协作效应，共同打好高端化、智能化、绿色化高质量发展的“团体赛”，共同奋进中国式现代化的新征程，以实际行动助力浆纸产业绿色低碳高质量发展。

最后，预祝本次研讨会取得圆满成功！祝大家身体健康、工作顺利、万事如意！

谢谢大家！

聚焦纤维原料资源的可持续性供应 铆钉行业整体高质量发展

◎ 曹振雷（中国造纸学会理事长）



尊敬的陈嘉川主任、李洪信董事长，各位嘉宾，大家上午好！

非常高兴再次受邀参加“2023纤维资源绿色高效利用暨第三届制浆新技术研讨交流会”，但是由于我本人的日程冲突，不能到现场出席会议，深表遗憾。只好在线上向大会的召开表示祝贺，向各位专家学者和各位代表表示诚挚的问候！

高质量可持续发展是当今最重要的议题，对中国的造纸行业而言，确保纤维原料资源的可持续性发展是行业整体高质量发展的重要基础。由生物基材料与绿色造纸国家重点实验室、山东太阳纸业股份有限公司、中华纸

业杂志社联合举办的“纤维资源绿色高效利用暨制浆新技术研讨交流会”已经是第三届了，她为“校企媒”交流合作、原料开发与制浆技术新成果和生产实践交流、推动造纸行业的制浆技术创新和科技进步起到了很好的推动作用。

本次交流会适逢我国禁止废纸进口政策落地和碳达峰、碳中和目标确立，我国制浆造纸行业继续面临着原料结构调整、能源结构变革、关键技术开发和探索未来技术突破等多重挑战，尤其是纤维原料短缺可能造成的产业链供应链自主可控能力下降等突出问题。更加上目前国际形势动荡加剧，外部环境复杂严峻，国内经济不容乐观，三驾马车动力不足。今年上半年，虽是疫情放开后的第一个半年，我们造纸行业整体需求恢复表现不及预期，市场低迷，浆纸价格大跌后趋于平稳，企业效益下降明显，行业发展面临着较大的压力和挑战。

在此背景下召开这次会议，意义非凡。这次大会以“聚焦资源高值利用，赋能企业降本增效，助力行业节能减碳”为主题，希望继续从降低成本、节能减碳、数智赋能、提质增效等多方面探讨我国造纸行业实现高质量发展的新思路、新方法。我也相信每一位参会嘉宾都能收获满满，不虚此行。

最后，预祝大会圆满成功；祝大家身体健康，万事如意！

谢谢大家！✉

□ 题目为编者所加。

造纸行业经济运行情况及趋势

◎ 赵伟（中国造纸协会理事长）



1 近期造纸行业经济运行情况

1.1 2022年造纸行业基本运行情况

2022年，我国制浆造纸及纸制品全行业完成纸浆、纸及纸板和纸制品产量合计28391万吨，同比增长1.32%。其中：纸及纸板产量12425万吨，较上年增长2.64%；纸浆产量8587万吨，较上年增长5.01%；纸制品产量7379万吨，较上年下降4.65%。全行业营业收入完成1.52万亿元，同比增长0.44%；实现利润总额621亿元，同比下降29.79%。

2022年，全国纸及纸板生产企业约2500家，全国纸及纸板生产量12425万吨，较上年增长2.64%；消费量12403万吨，较上年下降1.94%；人均年消费量为87.84千克（14.12亿人）。

2022年进口纸及纸板、纸浆、废纸、纸制品合计

3873万吨，较上年下降8.31%。其中：纸及纸板进口836万吨，较上年下降23.30%；纸浆进口2964万吨，较上年下降2.88%；废纸进口57万吨，较上年增长5.56%；纸制品进口16万吨，较上年下降42.86%。

2022年出口纸及纸板、纸浆、废纸、纸制品合计1382.71万吨，较上年增长38.20%。其中：纸及纸板出口858万吨，较上年增长56.86%；纸浆出口26.68万吨，较上年增长73.02%；废纸出口0.03万吨，较上年下降75.00%；纸制品出口498万吨，较上年增长13.70%。

从经济数据来看，2022年是自2008年全球金融危机以来我国造纸行业经历的最困难的一年，全行业受到了需求收缩、供给冲击、预期转弱等多重压力，叠加原料结构调整、能源价格上涨、新冠疫情反复带来的超预期等因素的冲击，使得造纸行业成本上升，经济效益大幅下滑。但是，全国纸及纸制品出口业务增长迅速，创历史新高，出口增长在一定程度上化解了阶段性的产能过剩问题。

1.2 2023年上半年造纸行业基本运行情况

2023年1-5月，累计纸及纸板生产量5500万吨，较去年同期下降1%；纸浆生产量656万吨，较去年同期增长2.7%；纸制品生产量2884万吨，下降3.2%。全行业营业收入5380亿元，下降5.4%；实现利润总额85亿元，下降52%。

1-5月，纸及纸板进口435万吨，较上年增长23.8%；纸浆进口1454万吨，较上年增长17%；废纸进口

22万吨,较上年增长1%;纸制品进口5.1万吨,较上年下降36%。纸及纸板出口369万吨,较上年增长10%;纸浆出口8.6万吨,较上年增长28%;纸制品出口202万吨,较上年增长4.3%。

从经济数据来看,从2022年至2023年上半年,全行业生产、消费及进出口情况均各有增减,但是普遍来看,行业利润下滑幅度较大。

2 行业可能面临的问题

根据近期的基本经济数据,我国造纸行业还可能面临以下问题:

第一,受宏观形势影响,近两年纸及纸板生产虽然处于平稳的状态,但是月度产量增速下滑,全行业利润总额累计下降幅度较大,去年下降了29.79%,今年1-5月下降了52%。在行业企业不断控制产成品库存、提高效率、控制成本的情况下,生产情况有所好转,但是经济效益改善幅度仍然不明显,从数据上看,今年上半年较去年同期仍然没有明显好转。

第二,从宏观经济形势来看,今年宏观形势仍然存在不确定性,市场信心和经济效益尚需提升,行业经营压力仍然很大,需要所有从业者在思想和行动上做好充分的准备,应对可能出现的变化。

第三,目前,在“双碳”目标的指引下,行业面临着环境保护、节能减排等政策压力。此外,自身的纤维原料不足等问题也仍然凸显。

3 未来趋势及展望

第一,造纸行业是国民经济基础原材料产业,可以为诸多行业提供配套,部分产品具有消费品功能,因此许多造纸产品具有不可替代的作用,所以我们应该对行业的未来发展充满信心。

第二,国家在“十四五”及2035年中长期发展规划纲要中,

提出了到2035年基本实现社会主义现代化总体目标,包括要达到中等发达国家水平,按照总体目标及我国产业结构的需要,纸张产品需求必定还有一定数量的增量。

第三,根据对国际有关产业的研究和相关国家与地区的对标,并结合国内实际情况,中国造纸协会制定了《造纸行业“十四五”及中长期高质量发展纲要》,“十四五”末,人均纸和纸板消费量有望达到100千克,2035年,人均纸和纸板消费量有望达到120千克。

第四,2023年是全面贯彻党的二十大精神开局之年,党的二十大报告指出,高质量发展是全面建成社会主义现代化强国的首要任务,要坚持把发展经济的着力点放在实体经济上,推进新型工业化,加快建设制造强国、质量强国、航天强国、交通强国、网络强国、数字中国。结合中国造纸行业现状,全行业要坚定信心、振奋精神,切实改变发展思路,转变发展方式,把握主动权,提高发展质量和经济效益,增强创新驱动能力,促进绿色低碳循环发展,加快结构调整,逐步形成布局合理、原料适合国情、产品满足国内需要、产业集聚度高的新格局。造纸行业要全面提升产业素质,维护市场公平,促进产业升级,助力人民美好生活的实现,推动我国造纸行业迈向新台阶,全面实现造纸强国



的战略目标。

第五，党的二十大报告指出，必须完整、准确、全面地贯彻新发展理念，坚持社会主义市场经济改革方向，提高高水平的对外开放，加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。去年年底召开的中央经济工作会议，延续了二十大报告“高质量发展”经济基调，强调2023年要坚持“稳字当头、稳中求进”，要求做好稳增长、稳就业、稳物价，其中“稳增长”位列首位，更加凸显稳增长在2023年的重要性。

第六，随着我国疫情防控政策不断优化，疫情对人民生活及经济发展的影响基本消退，经济将重回正常的状态，为造纸行业发展创造了有利局面。

第七，造纸产业与国民经济和社会发展密切相关，并具有可持续发展的特性，是推动社会主义现代化建设的重要物质和技术基础。2021年，中国造纸协会制定的《造纸行业“十四五”及中长期高质量发展纲要》也明确提出了造纸行业的发展目标，围绕扩大内需战略，加快形成强大国内市场。

第八，2022年，国家出台了《扩大内需战略规划纲要（2022-2035年）》，提出要培育完整内需体系，促进投资消费提供战略指引。全行业要抓住需求复苏、消费升级、以纸代塑等市场机遇，通过开发新产品、推出新功能，持续拓展增量市场，形成需求牵引供给、供给创造需求的更高水平动态平衡，坚持绿色生态发展，坚持数字智能提升，努力保持全年造纸行业的平稳运行。

第九，造纸行业要积极应对需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力，用好用足国家政策，贯彻新发展理念，构建新发展格局，把实施扩大内需战略同深化供给侧结构性改革有机结合起来，坚持扩大内需这个战略基点，加快形成强大国内市场，在积极扩大内需的同时努力稳定外需，提升国际循环质量和水平。

第十，着力提升产业链供应链韧性和安全水平。产业链供应链是经济运行的重要基础，产业链供应链安全稳定，经济平稳运行就能得到有效保障。近五年来，伴随着中国禁废政策的实施、新冠疫情、减碳减塑目标的确立、俄乌冲突等因素影响，全球造纸行业正面临着原料结构调整、能源结构变革、技术开发和探索未来技术突破等多重挑战，我国造纸业受原料短缺影响造成的产业

链供应链自主可控能力下降问题尤为明显，行业的天然绿色属性未得到充分体现。

所以，今后我们要把增强产业链韧性与竞争力放在更加重要的位置，着力打造自主可控、安全可靠的产业链供应链，继续完善“以林促纸，以纸养林，林纸结合共同发展”政策，推进林纸一体化建设，增加国内造纸原料林面积，继续充分利用有限的资源，加大对林业“三剩物”、制糖工业废甘蔗渣、农业秸秆、湿地芦苇和回收废纸等废弃物利用。同时加快提高行业生物质能源应用比例，尽早在用能方式变革和理论及技术上实现突破，支撑进一步节能减碳和碳中和。

造纸行业应乘势而上夯实现代造纸产业链基础、顺势而立拓宽延长产业链条、依势而变调整产品结构，以最新技术引领造纸、林业、印刷、包装、化工、环保、能源等产业链的融合创新，加速传统造纸业的数字化转型，以产业链智能化、高端化转型升级拓展换道超车的空间。在全国范围内谋求更合理的产业布局，注重上下游产业的沟通、交流和协作延伸。优化区域产业链布局，鼓励企业兼并重组，防止低水平重复建设，提高企业经营管理的水平，推行现代企业制度，做大做强形成多个大型企业集团。

在2030年后，尽力争取行业用能技术突破，为替代能源大幅度取代化石能源做好理论和技术储备，避免因消减化石能源导致热电联产无法发挥效益带来的全行业综合能耗大幅度跃升，力争通过加大植树造林、提高生物质能源比例、节能技术改造、提高热电联产效率、淘汰相对落后产能和适度控制新增产能及加大成品纸进口等措施，确保达峰后碳排放逐步降低。同时，行业发展要实施全面节约战略，在社会上倡导绿色消费，推动形成绿色低碳的生产方式和生活方式，努力推动造纸行业在实施绿色低碳国家战略中走在前面。

同志们，在全面建设社会主义现代化国家、向第二个百年奋斗目标进军的新征程上，造纸行业广大干部职工要认真学习领会高质量发展的深刻内涵和实践要求，全面贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，切实把推动高质量发展的要求贯彻到造纸行业发展的全过程各领域，以踔厉奋发、勇毅前行的精神状态开启新征程、聚力再出发。☞

浆纸市场 半年度盘点 (续)

2023年以来,国际形势动荡加剧,国内后疫情时代经济情况依然严峻复杂,我国造纸行业仍然面临着巨大的压力和挑战。尤其是今年上半年,是疫情放开后的第一个半年,造纸行业整体需求恢复表现不及预期,浆纸价格大跌后趋于平稳。

在这样的市场背景下,本刊特别邀请了卓创资讯和隆众资讯的浆纸产品分析师,对原料、文化用纸、生活用纸、包装用纸等各类产品做出了目前市场运行的情况总结和下半年的变化趋势分析,供行业同仁参考。

在7月第13期有关分析报道的基础上,本期继续这一专题。

木浆半年度总结： 上半年成交重心下移，下半年回升空间有限

◎ 卓创资讯纸浆行业资深分析师 常俊婷

导语：2023年上半年浆市成交重心下移，主要受需求恢复不及预期、供应同比下滑以及成本高位的多重因素共同影响。下半年浆市成交重心延续低位，随着经济逐步修复，需求存改善预期，叠加成本端上涨预期支撑，预计浆价下半年或有上涨空间，但考虑到供应压力加大，回升空间有限。

2023年上半年进口木浆现货市场整体呈现“下滑-上行-下滑”的趋势，成交重心下移。其走势与《2022-2023中国纸浆市场年度报告》预测结论基本一致，仅进口阔叶浆价格走势与预测结论存在略微差异。由于一季度下游需求恢复不及预期，市场供需矛盾改善有限，浆价承压运行，市场提前进入淡季，而同时因业者低位原料补库影响，二季度出现淡季不淡的阶段性行情。其中2~4月市场价格下滑幅度较大，3月并未出现行业旺季特征，5月上旬~6月上旬市场价格进入小幅震荡上行阶段。据卓创资讯监测数据显示，2023年上半年中国进口针叶浆市场均价6,317.17元/t，同比跌幅8.65%；中国进口阔叶浆市场均价5,045.35元/t，同比跌幅15.94%；中国进口本色浆市场均价5,715.85元/t，同比跌幅11.41%；中国进口

化机浆市场均价4,791.33元/t，同比跌幅8.28%。

2023年上半年进口阔叶浆市场成交重心下移（由于阔叶浆在进口量、下游需求结构中占比较大，且行情走势更有代表性，因此本段落及下文价格采用阔叶浆进行分析）。据卓创资讯监测数据显示，2023年上半年中国进口阔叶浆市场均价5,045.35元/t，同比跌幅15.94%。其中高点出现在1月上旬的6,409.09元/t，同时也是18年以来的价格高位（较最高点6,804.73元/t低395.64元/t，较2018年以来的第三高点6,145.74元/t高263.35元/t）；低点出现在5月上旬的3,905.68元/t（较18年以来的价格最低位3,542.19元/t高363.49元/t），高低价差2,503.41元/t，波幅64.10%。见图1、图2。

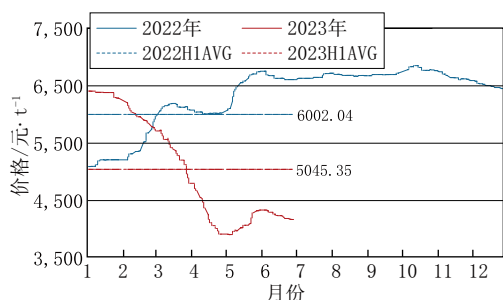
回顾市场来看：2~4月市场价格下滑幅度较大。经过2022年浆价攀升之后，供需面矛盾越发凸显，下游原纸市场价格持续下滑。业者考量成本面压力抑制采浆积极性，叠加进口针叶浆外盘处于下滑通道中、国产木浆厂家多次下调出厂价格，以及上海期货交易所纸浆期货主力合约价格的震荡下行，加重市场看空气氛，进而导致浆价承压深度下行。截至4月下旬，进口木浆外盘处于上半年低位水平后，第一次下滑阶段结束。5月上旬~6月上旬

市场进入小幅震荡上行阶段。5~6月外盘持续报平，叠加国内企业在5月进行外盘、现货低位补库，国产木浆厂家停机检修增多，供应端去库明显。6月上旬之后浆价再次进入下行通道。随着企业生产逐步恢复，市场供应量增加，而下游原纸市场价格走势偏弱情况改善有限，原纸行业盈利情况表现不佳导致浆市交投氛围转淡，供需矛盾趋强，截至6月底市场价格仍处下滑阶段。

上半年浆市成交重心下移，主要受到需求恢复不及预期、供应同比下滑以及成本高位的多重因素相互博弈影响。

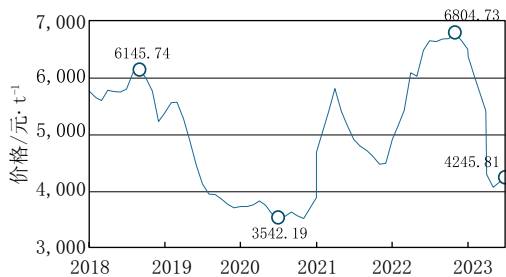
1 消费量同比增加，但业者原料采买积极性不足

从需求方面来看，2023年上半年木浆需求量2,233.26万t，同比增加17.63%，主要来自于下游原纸企业木浆消耗量的平稳增加及原纸新产能的释放。周期内有原纸企业268.3万t新增产能释放，折合增加木浆消费量178.52万t，叠加部分节假日及电商节等对于终端消费提供一定利好支撑。但是整体终端需求恢复相对缓慢，原纸出货压力依旧存在，进而影响浆市有效放量。



数据来源：卓创资讯

图1 2022年与2023年进口阔叶浆市场走势对比



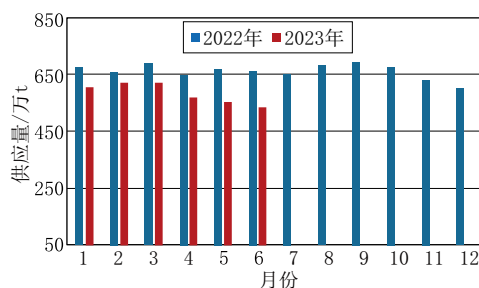
数据来源：卓创资讯

图2 2018年以来进口阔叶浆市场价格走势

据卓创资讯数据显示，2023年上半年木浆消费量同比上升17.58%。上半年下游生活用纸、文化用纸、白卡纸持续释放，但业者原料采买积极性提振有限，与淡季行情下原纸企业让利去库不及预期、成本面压力缓解有限、新产能开工爬坡缓慢等多重因素有关，最终影响业者采浆积极性。

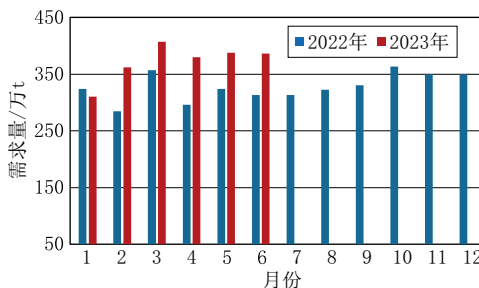
2 国产木浆产量增幅较低及期初库存偏低，导致供应量同比下滑

2023年上半年木浆市场总供应量同比下滑，预计同比降幅12.35%（图3）。供应量的同比下降主要受国产木浆产量增幅较低及期初库存偏低影响。从产量方面来看，因进口木浆现货价格上半年下行幅度较大，浆厂停机检修情况较多，行业产量增量不明显，尤其是今年5~6月国内规模浆厂停机检修时长普遍高于去年（个别浆厂检修时长超过20天），上半年国内木浆产量同比增幅仅在0.74%；从期初库存方面来看，2023年上半年期初库存较去年同期下降33.81%，与进口木浆外盘自2022年攀升后维持高位影响业者原料采买及下游原纸新增产能释放带



数据来源：卓创资讯

图3 2022年与2023年木浆供应量对比



数据来源：卓创资讯

图4 2022年与2023年木浆需求量对比

来的需求增量有关。供应量的下滑成为上半年价格跌幅相对迟缓的主要支撑因素。

从进口量的角度来看,据中华人民共和国海关总署数据显示,2023年1~5月木浆累计进口数量1,107.73万t,同比增加14.03%,通过主要国家出口到中国数据及业者反馈来看,预计上半年木浆进口量为1,352.73万t,同比增加17.20%。目前进口量在总供应量中占比提升幅度较大,预计2023年上半年进口量占总供应量比重为38.69%,较2022年同期提升9.76个百分点,对于供应量影响程度增强。进口量的增加与船期恢复至正常水平、个别船期缩短、业者原料低位补库有直接关系,同时也是导致浆价承压运行的主要影响因素。

综上所述,2023年上半年木浆供应及需求走势背离,需求增量大于供应减量,利于减缓浆价下行速度,但是总体仍呈现供大于求的状态,故上半年浆价成交重心下移。从供需差的角度看,同比去年有所收窄,成为影响2023年上半年价格大幅下行后震荡运行的主要驱动因素(图4、图5)。

3 外盘价格承压运行,但人民币贬值因素犹存,成本高位运行支撑浆价走势

2023年上半年进口阔叶浆行业毛利呈现先降后升趋势。2023年上半年进口阔叶浆行业平均亏损-19.22%,较去年同期降低39.65个百分点。其中上半年平均成本5,937.81元/t,较去年同期增加1,168.63元/t,同比增加24.50%,而进口阔叶浆现货均价5,045.35元/t,同比跌幅15.94%,阔叶浆价格跌幅不及成本增幅,上半年行业毛利率同比下降。在成本高位支撑下,业者低价惜售,利于对冲浆价下滑速度。

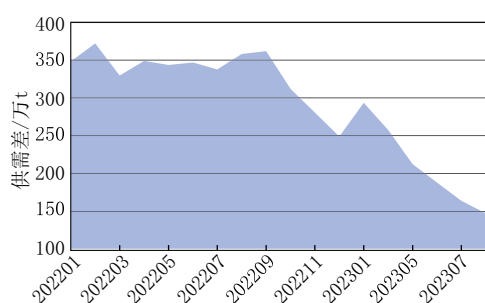
展望下半年,影响木浆市场运行的因素将集中在供给端新增产能的投放进程,国内经济复苏进程对于需求端的提振效果及汇率波动、外盘价格变化及上海期货交易所以纸浆期货主力合约价格走势等几个方面。

4 下半年浆纸新增产能依旧较多,供大于求局面依旧存在

从供给端来看,据卓创资讯统计下半年国内外木浆行业计划新增产能在746.10万t左右。尽管受供需矛盾及盈利前景影响,部分装置或存推迟投产时间情况,但若总体在年内释放,将进一步加剧市场竞争。同时由于欧洲需求恢复迟缓,欧洲港口库存高位情况改善有限,浆厂或增加发往中国市场木浆量,供给端压力或有增加。

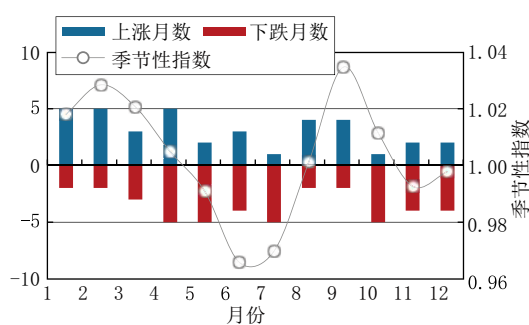


需求端来看,随着推动经济持续回升向好的一批政策措施陆续出台,叠加经济内生动能的自发修复,我国经济有望继续边际改善,从而提振终端消费需求,并反馈至木浆市场。下半年木浆下游产能扩张以文化用纸、生活用纸及白卡纸为主,合计260.5万t,叠加原有产能的释放,折合木浆消费量预计增加202.48万t。整体来看,预计下半年供需矛盾有所缓解,但供大于求局面依旧存在。其中供应量较上年增加1.24%,或达3,539.83万t;需求



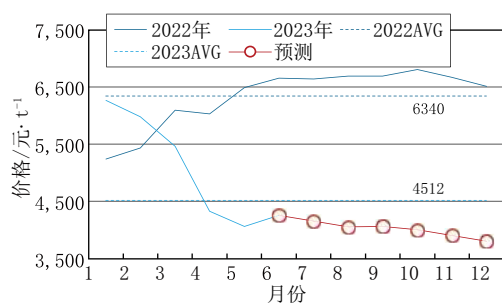
数据来源:卓创资讯

图5 2022年与2023年上半年木浆供需差变化



数据来源:卓创资讯

图6 阔叶浆价格季节性分析走势



数据来源:卓创资讯

图7 2023年下半年阔叶浆价格预测

量较上半年减少1.54%,或达2,198.82万t,与生活用纸产能释放不足有关。

汇率波动及话语权薄弱,成本压力改善有限,叠加上海期货交易所纸浆期货主力合约价格的不确定性,对市场形成影响。

由于国外浆厂6~7月阔叶浆外盘连续报涨,叠加人民币贬值因素存在,因此成本面或延续高位运行,对于浆价存在一定利好影响。展望下半年来看,阔叶浆新产能稳定释放,不利于外盘价格稳定,但由于国内话语权薄弱,与国内成交的外盘价格下行或存在阻力,浆市博弈态势不减,成本面压力改善有限。同时上海期货交易所纸浆期货主力合约价格震荡运行,对阶段性现货市场价格走势影响明显,而下半年业者预期存在差异,盘面波动对于现货市场心态或进行实时影响。

5 阔叶浆价格具有明显的季节性特点,9月上涨概率最高

阔叶浆价格波动具有一定的季节性特征,从历史6年的季节性指数来看,进口阔叶浆价格季节性趋势明显,一三季度走强、二四季度转弱规律明显。阔叶浆的季节性变化与上半年旺季一般出现在传统节日前1个月左右,下半年传统淡旺季普遍与下游成品纸淡旺季阶段性重合或接近有关。结合阔叶浆市场价格的变化情况,以及国内经济修复进程,预计今年下半年阔叶浆市场将延续上述季节性波动规律(图6)。

卓创资讯延续《2022-2023中国纸浆市场年度报告》中关于下半年的趋势预测,预计2023年下半年浆市价格或将低位震荡运行,期间存在回升预期,但回升空间有限。市场均价震荡区间在3,800~4,150元/t,下半年均价或在3,991.81元/t,较上半年下跌4.29%,较去年同期下滑40.11%。根据季节性规律判断,下半年的高点大概率出现在7月,低点或出现在12月(具体价格预测参考图7)。

风险提示:海外经济下滑超预期、进口量超预期、需求恢复情况、汇率波动、新增产能释放延迟、上海期货交易所纸浆期货主力合约走势对现货价格的影响等。

白卡纸半年度总结： 上半年震荡趋跌，下半年或筑底回升

◎ 卓创资讯白卡纸高级分析师 孔祥芬

导语：2023年上半年白卡纸市场价格持续下跌，供需强弱是影响市场走势的关键因素。下半年，随着国内经济不断修复，叠加传统消费旺季带动，白卡纸市场需求有望改善，纸价存在筑底反弹预期，但考虑到供给亦有增加，白卡纸市场上涨空间将受限。

1 上半年市场持续下跌，刷新2015年以来的低点

2023年上半年国内白卡纸市场整体呈现持续下行趋势，其走势与我们在《2022-2023中国白板及白卡纸市场年度报告》中的预测来看，一季度并未迎来如期上涨行情，二季度走势与预期基本一致。由于年后经济修复进度偏缓，整体未达预期，白卡纸需求不增反降，与供应偏强形成明显反差，市场供需矛盾加深。加之纸浆在自身供应宽松以及采浆需求偏弱等因素影响下震荡下行，为白卡纸市场以价换量提供空间。因此，多空因素交织影响，年后白卡纸市场呈现超季节性下跌走势，在3月份跌破5,000元/t关口，并一路跌至6月底，造成我们对于高、低值的判断和出现时间的预测出现偏差。2023年1~

6月份，国内白卡纸均价为4,794元/t，较上年同期下跌23.26%。6月30日国内白卡纸市场价格收于4,180元/t，该价格较年初下跌19.77%（图1）。

2023年上半年白卡纸市场运行的高点出现在1月初，价格达到5,210元/t。随着春节临近，1月份市场交投逐步停滞，价格趋于平稳且成为上半年的高点。年后市场需求则呈现出强预期与弱现实的偏差，叠加年初积累的强供应压力，市场开始进入下行通道。6月底，白卡纸市场价格4,180元/t，创造年内低点的同时刷新了2015年以来的低点（图2）。

上半年白卡纸市场跌势不止，与供给增加、需求减弱，以及原料成本支撑下滑有较为直接的关系。

2 产能整体增加，供给压力居高不下

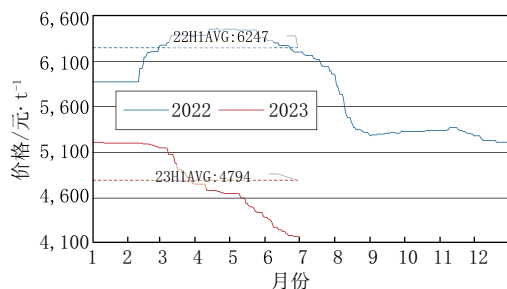
据卓创资讯数据统计，2023年1~6月份白卡纸市场累计供应量663万t左右，较去年同期增加3.70%（图3）。白卡纸市场在去年下半年出现集中扩产，2023年初年产能同比增加160万t，为今年的偏强供应奠定基础。上半

年白卡纸继续新投产100万t，但部分中小产线陆续转产或长期停产，实际净增加产能60万t。从产量来看，由于上半年行业盈利较差，并且需求恢复明显不及供应增加，市场运营压力较大，企业整体开工率下滑，产量同比减少8.50%。但由于上半年期初库存明显增加，同比增加约67万t，涨幅71.89%，成为带动供应增加的主要因素。进口来看，上半年累计进口同比增加1.57万t，涨幅6.70%，因进口整体依存度较低，且增量较小，对市场影响不大。

3 需求恢复低于预期，同比不增反降

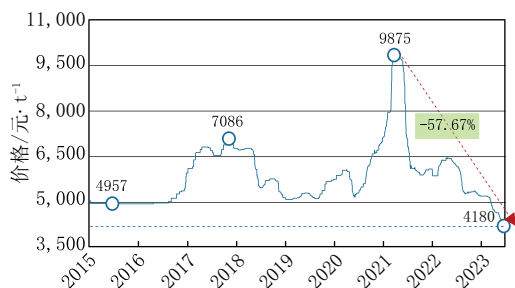
据卓创资讯数据统计，2023年1~6月份白卡纸市场累计需求量482万t左右，较去年同期减少4.02%（图4）。其中，国内消费量同比下滑0.73%。上半年国内经济运行环境有所改善，旅游、餐饮等行业复苏相对较快，但制造业尚处于复苏早期，内生动力不足，反映到终端消费来看整体恢复进度低于预期，下游包装厂国内订单偏少，新单延续性不足，以外贸为主的订单较去年同期亦有不同程度缩减。出口来看，上半年累计出口量同比下滑11.28%。

由于去年同期受海外能源上涨、供应收紧等因素影



数据来源：卓创资讯

图1 2022年与2023年白卡纸市场走势对比



数据来源：卓创资讯

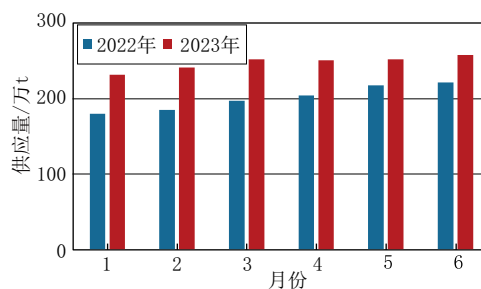
图2 2015年以来白卡纸市场价格走势

响，白卡纸出口一度增加至高位，随着海外经济增速下行、供需宽松以及成本下滑等，白卡纸出口量自去年下半年开始回落，今年上半年出口形势并无改观，因此出口量同比下滑，且缩减幅度明显高于国内消费量。总之，内需不足叠加出口回落，拖累上半年白卡纸需求整体缩减。

4 纸浆价格震荡下行，成本支撑点下移

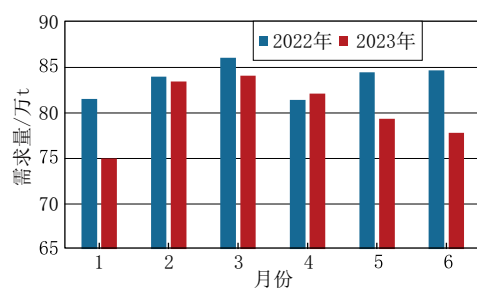
2023年上半年主要原料纸浆价格震荡下行，带动白卡纸总成本同比下滑9.04%，但白卡纸价格下跌幅度整体高于成本变化，因此今年上半年白卡纸毛利率整体缩减。据卓创资讯数据显示，上半年白卡纸平均毛利率-6.15%，较去年同期下滑16.21%。随着市场竞争加大，行业盈利下滑，部分中小企业陆续退出或转产，但规模企业依靠自制浆成本以及规模化生产优势，排产影响有限，且新增产能投产前后，市场加快以价换量步伐，以抢占市场份额。因此，市场盈利承压对供应格局有所冲击，但整体来看供应偏大局面并未改变，而且在订单整体不足的情况下，纸浆价格震荡下行增加市场降价促量的风险以及下游压价的砝码。

展望下半年，白卡纸市场需求有望提升，预计在订



数据来源：卓创资讯

图3 2022年与2023年上半年白卡纸供应量变化



数据来源：卓创资讯

图4 2022年与2023年上半年白卡纸需求量变化

单季节性回升影响下,市场存在筑底反弹预期,整体维持震荡偏上运行。但市场供应整体偏大,叠加新增产能继续投放,市场上行空间或有限。

供应来看,市场供应饱和,压力仍存。当前纸厂及贸易商库存整体充裕,且除部分规模企业外,整体开工不高。下半年伴随着需求好转,部分停机或减产生产线存在复产或提升开工预期,江苏地区年产100万t产能或于四季度投产,市场竞争依然较大。在国内供应量大、价格低的行情下,将对进口形成一定牵制影响,进口量将整体维持在偏低水平,对市场影响不大。预计下半年总供应量在736万t,较上半年增幅11.06%,供应量保持增长,市场整体承压,将对市场顶部形成压制。

需求来看,国内经济有望继续边际改善,有望提振终端消费,并反馈至白卡纸市场,叠加下半年中秋、国庆、元旦、春节等节日效应,市场订单释放带动需求复苏。但市场恢复尚需过程,下游成本管控以及谨慎消费理念等因素影响下,采购节奏主要依据订单回升情况,因此国内消费或有阶段性放量,整体释放量或不及供应增

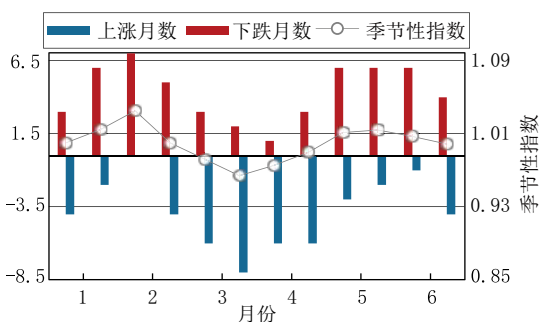
加。出口方面,基于国内供需形势,加之汇率波动影响,企业或积极出口,但全球经济增速放缓背景下,下半年出口增长乏力,整体或勉强维稳。因此市场需求回升关键因素在于国内消费变化,预计下半年需求量在542万t,较上半年增幅12.45%。

成本来看,主要原料纸浆走势震荡运行,期间存在回升预期,成本面对市场尚存底部支撑。考虑下半年国内外纸浆新增产能依旧较多,叠加欧洲港口库存高位,浆厂发往中国市场的浆量或增加,供应端压力有提升预期,对于浆价回升力度具有限制作用。但当前白卡纸整体处于负盈利状态,市场止跌盼涨意愿增强,随着原料价格阶段性波动,白卡纸市场存在小幅拉涨预期。

从季节性特点来看,白卡纸价格波动具有一定的季节性特征。其中2~3月、9~11月上涨概率较大,7~8月及1月下跌概率大于上涨(图5)。通常在春节以后随着交投活跃度的提升,价格提升幅度较大,3月上涨概率一度达到70%左右。但今年2~3月走势打破季节性规律,不涨反降。对于下半年,市场走势或大致符合季节性波动规律。但随着国内经济不断修复以及消费环境持续改善,在前期超跌的背景下,市场反弹时机有可能提前。另外,仍需关注新产能投放进度,亦会对季节性波动产生一定影响。

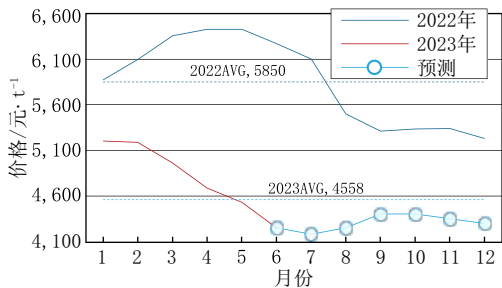
整体来看,下半年白卡纸供需关系或暂无明显改善,但需求阶段性回升以及成本支撑下,白卡纸市场存筑底反弹契机。但考虑供应整体过剩以及产能扩张步伐持续,将对需求回暖带来的支撑形成一定对冲作用。综合上述分析,卓创资讯延续《2022-2023中国白板及白卡纸市场年度报告》中关于下半年的趋势预测,预计下半年白卡纸市场探底之后逐步触底反弹,但年末受产能释放以及季节性影响会出现回调趋势,此外市场前期反弹的上限空间有限。预计下半年主流价格运行区间或在4,100~4,400元/t,根据季节性规律判断,下半年的高点大概率出现在9、10月份,低点或出现在7月份(具体价格预测参考图6)。

风险提示:美联储加息步伐延续,海外经济增速超预期下滑;国内需求恢复低于预期;新产能投放、停机产线复产存在不确定性。☞



数据来源:卓创资讯

图5 白卡纸价格季节性分析走势



数据来源:卓创资讯

图6 2023年下半年白卡纸价格预测

瓦楞纸半年度总结： 上半年震荡下行，下半年谨慎乐观

◎ 卓创资讯瓦楞箱板纸高级分析师 李莉

导语：2023年上半年瓦楞纸市场震荡下行，受到进口关税调整、成本下跌以及需求偏弱等多重因素影响，价格跌至近五年同期低位水平偏下位置。下半年虽然需求端预期逐步增强，但仍有部分新产能投放，叠加进口纸量、价的不确定性，对国内仍形成持续性影响，市场仍需谨慎乐观。

1 上半年震荡下行，均价同比跌幅21.21%

2023年上半年国内瓦楞纸市场整体呈现震荡下行趋势，其走势与我们在《2022-2023中国瓦楞及箱板纸市场年度报告》中预测的基本一致。但由于《中华人民共和国进出口关税条例》及相关规定实施，瓦楞纸进口关税自6%调整为0%，关税政策导致国内出现进口量增、价跌格局。加之受国内需求复苏偏弱等因素影响，瓦楞纸在3月份、6月份分别出现两轮触底周期，造成对下滑幅度的判断预测出现偏差，2023年上半年瓦楞纸市场呈现震荡下行趋势（图1）。据卓创资讯数据显示，上半年中国AA级120 g/m²瓦楞纸市场均价在2,986元/t，同比下跌21.21%；上半年高价出现在1月中旬的3,266元/t，低价出现在6月底2,748元/t，高低价差518元/t，波幅15.86%。

2 上半年出现两轮触底行情

2023年上半年瓦楞纸市场受到进口关税调整、需求持续疲软以及成本下滑等多重因素影响，国内市场价格走势出现两次触底行情。

(1) 第一次价格触底出现在3月下旬。2月份市场需求恢复不及预期，在弱现实背景下业者对后市持看空预期，叠加进口政策调整后，自2月中下旬进口纸陆续到港，二者冲击下国内市场明显承压，瓦楞纸市场价格同步进入下行通道，下跌行情持续到3月下旬。随着下游包装厂入市补库，第一次价格触底结束。

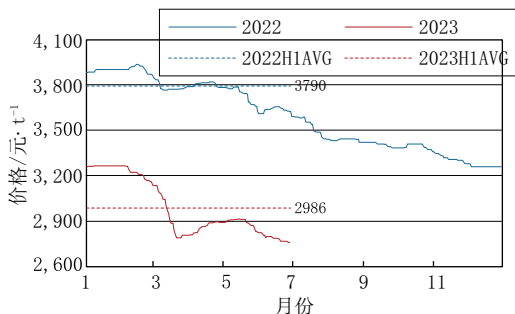
(2) 6月份处在二次触底阶段，4~5月上旬瓦楞纸市场受下游包装厂阶段性集中补库带动采

购量增加利好支撑，纸厂去库节奏较顺畅，支撑纸价偏上运行；5月中下旬市场受需求端跟进持续性欠佳影响，市场再次进入下行通道，属于年内的二次触底周期中。由图2可见，截至6月30日，中国AA级瓦楞纸120 g/m²日度均价在2,748元/t，较3月下旬低点跌幅1.47%，较年初价格跌幅15.78%，价格跌至近五年新低。

上半年瓦楞纸市场震荡下行，与进口关税政策调整、成本下跌以及需求弱复苏有较为直接影响。

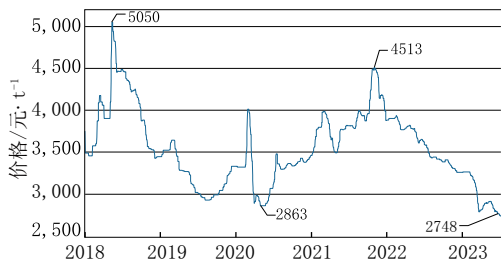
3 进口关税政策调整对国内供应量以及价格形成利空因素

国务院关税税则委员会发布公告，根据《中华人民共和国进出口关税条例》及相关规定，2023年1月1日起，对部分商品的进出口关税进行调整。其中部分木材和纸制品的关税将显著下降，包括文化纸、白卡纸、包装纸、纸袋、纸箱等绝大多数产品的关税调整为0%。其中涉及瓦楞纸进口税则号有4个(48051100,48051200,48051900,4081000)，进口关税政策调整对国内供应量以及价格形成利空因素。由图3可见，除1月份进口量同比减少外，自2月份开始，已连续4个月同比呈现增加趋势。据海关总署数据显示，2023年1~5月份瓦楞纸进口量139.74万t，同比增幅46.33%，进口均价396.88美元/t，同比跌幅27.68%。自1月份关税实施后，1月份进口均价在394.11美元/t，核算到人民币价格与国内价差在550元/t左右，套利空间扩大助推国内进口积极性。一般进口船期在45~60天，因此2月进口量增幅明显，进口量32.85万t，环比增幅95.64%，同比增幅达到85.84%，因此2月中



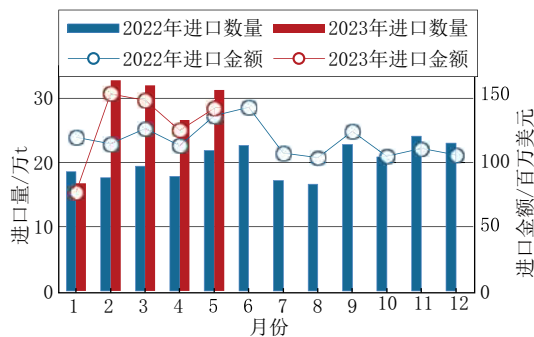
数据来源: 卓创资讯

图1 2022~2023年瓦楞纸价格走势



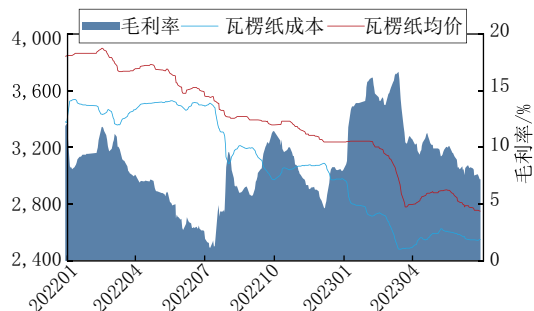
数据来源: 卓创资讯

图2 2018~2023年瓦楞纸价格走势



数据来源: 海关总署、卓创资讯

图3 2022~2023年瓦楞纸进口量走势



数据来源: 卓创资讯

图4 2022~2023年瓦楞纸成本、毛利率走势

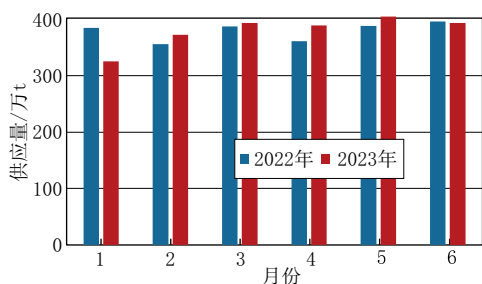
下旬在进口纸陆续到港冲击下，国内市场明显承压，瓦楞纸市场也进入下行通道，纸价明显下跌。

4 成本下跌行业盈利同比增加

从瓦楞纸成本线与价格波动趋势来看，两者基本走势一致（见图4），但成本跌幅大于价格跌幅，行业盈利先增后降。上半年瓦楞纸行业平均毛利率11.78%，同比增加4.44个百分点。瓦楞纸主要生产原料以废黄板纸为主，1~6月主要原料废黄板纸价格跌幅明显。从产业链角度看，对瓦楞纸价格走势提供较强下跌指引，并为纸价下跌腾出成本空间。上半年瓦楞纸均价震荡下跌，同比跌幅21.21%，综合成本下跌25.07%（主要原料废旧黄板纸同比跌幅30.11%，玉米淀粉同比跌幅5.58%），成本跌幅大于纸价跌幅，瓦楞纸行业毛利率同比增加。从月度行业毛利率变化情况来看，因主要原料废纸在2月份价格明显下跌，而3月份瓦楞纸价格明显下跌，行业毛利已连续4个月呈现下滑趋势，因此在上游纸厂盈利压力逐步增大情况下，开工意愿有所降低，瓦楞纸行业开工负荷率下滑，产量减少。

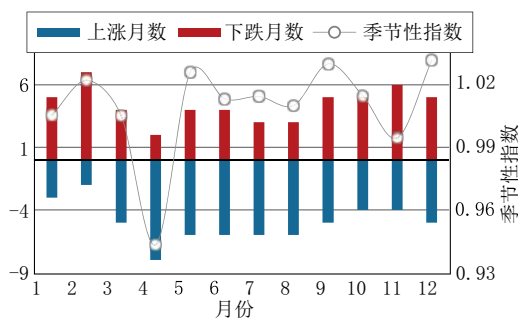
5 强预期遭遇弱现实，导致市场心态偏空

上半年业者对瓦楞纸市场需求改善存较强预期，但进入复苏由预期走向现实的验证期后，市场发现需求改善的程度未能达到心理预期，因此预期差导致了市场的走弱，进而导致市场供大于求矛盾凸显。当前瓦楞纸行业处于产能优化期，上半年新增产能30万t，但部分纸厂转产叠加长期



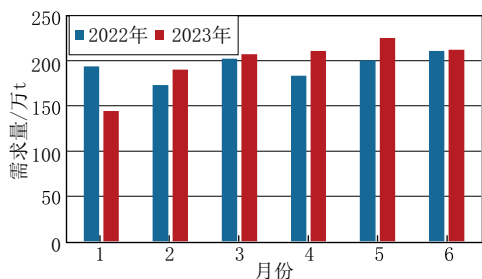
数据来源: 卓创资讯

图5 2022年与2023年上半年瓦楞纸供应量对比



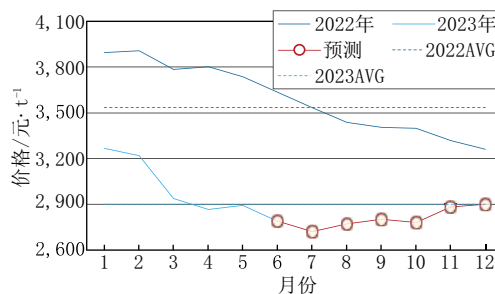
数据来源: 卓创资讯

图7 瓦楞纸价格季节性分析走势



数据来源: 卓创资讯

图6 2022年与2023年上半年瓦楞纸需求量对比



数据来源: 卓创资讯

图8 2023年下半年瓦楞纸价格预测

停机,综合产能减少33万t。从产量方面来看,受到上半年行业盈利水平持续收窄、叠加需求减弱影响,瓦楞纸上半年行业平均开工负荷率由2022年上半年的57.80%下降至今年的54.16%,产量同比减少2.21%。但受到进口纸大幅增量影响,总供应量较去年同期增幅1.70%。见图5。

需求方面来看,从终端行业来看,软饮料、四大家电、快递、家居类等行业同比均有增量,需求量较去年同期增加2.23%(图6)。从供需数据来看,需求端增幅略微大于供应端,但终端行业订单较为分散,且下游包装厂对瓦楞纸补库量较为谨慎,因此库存压力多集中于上游纸厂,导致纸厂议价能力减弱。

展望下半年,瓦楞纸市场需求存增量预期,但新产能叠加进口增量预期下,供应压力仍存,因此市场大概率根据采购节奏变化,呈现阶段性行情调整,整体趋势震荡偏上运行,但上涨空间有限。

从供应角度来看,供应端压力依然较大。下半年瓦楞纸行业计划新增产能180万t左右,行业竞争压力较大,供应端议价能力有所减弱。7月份瓦楞纸行业企业样本期初库存72.3万t,仍处在偏高水平,叠加进口纸量预期增加,预计下半年总供应量在1,511万t,较上半年增幅10.05%,市场供应压力仍存,对市场形成利空驱动因素。

从需求角度来看,下半年中秋、国庆、双十一、元旦、春节等节日较为集中,随着节日临近,终端订单逐步释放,瓦楞纸行业逐步进入消费旺季。叠加宏观政策对国内消费的刺激,需求或逐步增加,对瓦楞纸消耗量同步增加。预计下半年总需求量在1,338万t,较上半年增幅12.34%,对纸价形成一定利多支撑。

综合来看,下半年供应量仍大于需求量,但是需求面增量大于供应端增幅,因此判断供大于求矛盾有所缓解。从成本角度来看,主要原料废旧黄板纸预计消费量或自低位反弹,主因包装纸需求旺季将在四季度兑现。而废黄板纸供应或低位运行,加之打包站惜售情绪或升温,不利于纸厂废黄板纸采购量上升。整体来看,下半年主要原料或处于供小于求格局,成本面价格预期先涨后跌。受上下游产品相互作用影响,成本端或对瓦楞纸形成一定支撑。

从季节性角度来看,瓦楞纸价格波动具有一定的季节性特征。从图7可以看出,一年中上涨概率超过50%的月份有6个月,分别为1~2月、9~12月;7月瓦楞纸仍处在传统消费淡季,市场出现下跌的概率较大。随着中秋、国庆等节日临近,瓦楞纸市场进入传统消费旺季,市场出现上涨概率增大。瓦楞纸下游行业应用范围辐射至生活中的食品饮料、家居家电、服装鞋帽、医药、快递等行业,因涉及终端行业较多,行业淡旺季走势有所弱化。下半年瓦楞纸计划新增产能在180万t左右,叠加进口量继续增大预期下,或导致瓦楞纸市场阶段性供需失衡,原本的季节性规律可能会发生改变,且容易出现反季节行情。

综上所述,卓创资讯延续《2022-2023中国瓦楞及箱板纸市场年度报告》中关于下半年的趋势预测,预计2023年下半年瓦楞纸市场价格或阶段性调整为主,整体震荡偏上运行。预计中国AA级120 g/m²瓦楞纸出厂均价震荡区间在2,720~2,900元/t,下半年均价或在2,808元/t,较上半年下跌6.21%,较去年同期下滑17.19%。根据季节性规律判断,下半年的高点大概率出现在11月份,低点或出现在7月份。(具体价格预测参考图8)

风险提示:国际环境复杂严峻,世界经济整体增长乏力;国内经济恢复向好,但恢复进度缓慢;新产能投放以及进口量、价存较大不确定性,仍需关注国内供需面数据变化。☞

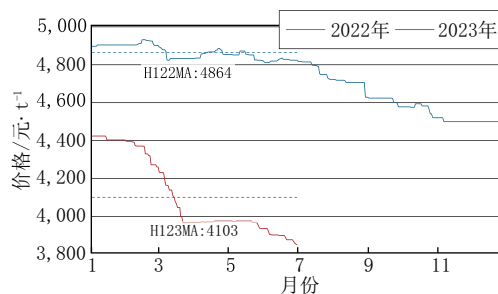
箱板纸半年度总结： 上半年成交重心下移，下半年或小幅上涨

◎ 卓创资讯瓦楞及箱板纸高级分析师 徐玲

导语：2023年上半年箱板纸市场成交重心下移，主要受到关税调整、进口量增多、需求恢复不及预期及成本下滑等多个利空因素影响。下半年，随着经济逐步修复，箱板纸需求存改善预期，叠加成本端上涨预期支撑，预计箱板纸下半年或有上涨趋势，但考虑到供应压力加大，涨幅有限。

2023年上半年箱板纸市场整体呈现“下跌-整理-下跌”的趋势，成交重心逐步下移。其走势与《2022-2023中国瓦楞及箱板纸市场年度报告》预测结论略显差异。主要因为年初进口关税调整，进口纸低价优势倒逼国产纸主动下调价格，从而收窄二者的价差。另一方面需求面恢复不及预期，叠加因上游主要原料价格下跌导致成本下降等因素影响，箱板纸在经历了2~3月份的快速下跌后，5、6月份市场价格再次小幅下移，低价的持续时间及下跌周期有所变化。

2023年上半年箱板纸成交重心下移。据卓创资讯数据监测：2023年上半年中国箱板纸市场均价4,103元/t，同比跌幅15.65%。其中高点出现在1月中上旬的4,425元/t，低点出现在6月底的3,853元/t，高低价格差在572元/t，波幅在12.93%。回顾市场来看：1~3月下旬市场价格下滑幅度较大。进口关税调整后，国内包装厂进口积极性明显提升，随着2月中下旬进口纸陆续到港，国内供应压力逐步增大。需求面恢复不及预期，市场供需矛盾凸显。规模纸厂多次下调出厂价格，加重市场看空气氛，价格成交重心明显下滑。截至3月下旬，进口纸与国产原纸价差收窄至相对稳定的水平，第一次下滑阶段结束。4~5月上旬市场进入横盘整理阶段。随着下游包装厂阶段性集中补库，叠加



数据来源：卓创资讯

图1 2022年与2023年箱板纸市场走势对比

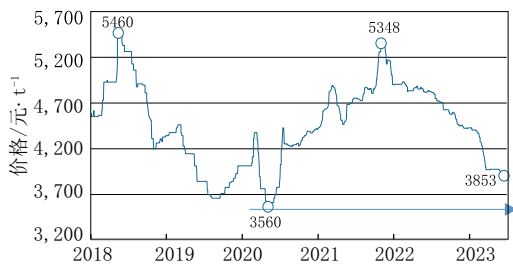
纸厂停机检修增多，企业去库较为顺畅。5月中下旬~6月份市场再次进入下行通道。随着企业生产逐步恢复，市场供应量增加，下游需求跟进偏弱，供需矛盾趋强。叠加上游原料弱势下滑，成本面支撑减弱，截至6月底市场价格仍处下滑阶段。见图1、图2。

上半年箱板纸市场成交重心下移，主要受到进口关税调整、需求恢复不及预期以及上游成本下滑的多重影响。

1 进口关税调整，供应压力增大

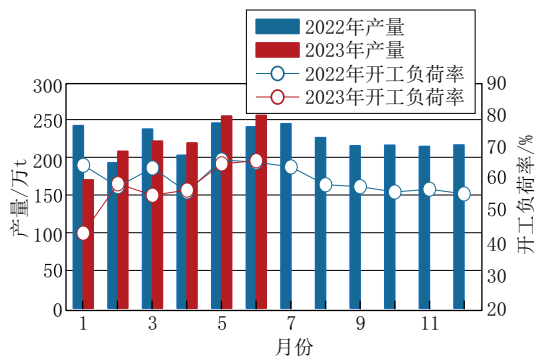
2023年上半年箱板纸市场供应量同比呈现增加趋势，预计在1,884万t左右，同比增幅1.67%。供应量的增加主要受到进口量增加的影响。根据国务院关税税则委员会最新公告，2023年1月1日起，我国对1,020项商品实施低于最惠国税率的进口暂定税率，其中再生箱板纸实施零关税。据海关总署数据显示，2023年1~5月份箱板纸累计进口数量191.61万t，预计上半年进口量为232万t，同比增加43.21%。虽然进口量在供应量中占比并不大，但是占比提升幅度较大。据卓创数据监测显示，2023年上半年中进口量占总供应量比重在12.31%，较2022年提升3.57个百分点，对于供应量影响程度增强（图3）。关税调整初期，国产纸与进口纸之间存在较大的套利空间，国内进口积极性较高。纸厂多次下调出厂价格，收窄国内外原纸套利空间，降低进口热度，此举成为影响上半年价格下调尤其是一季度下调的主要因素。

从产量角度看，虽然上半年箱板纸市场有124万t净新增产能投产，但是在需求恢复节奏较慢及进口量增多的情况下，纸厂停机检修情况较多，开工负荷率不及去年同期，产量呈现减少趋势。



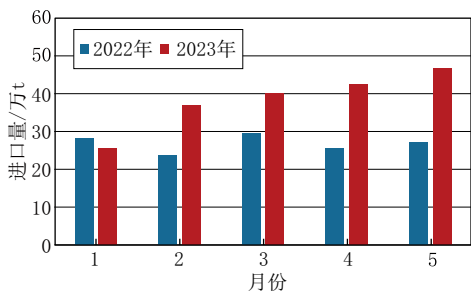
数据来源：卓创资讯

图2 2018年以来中国箱板纸市场价格走势



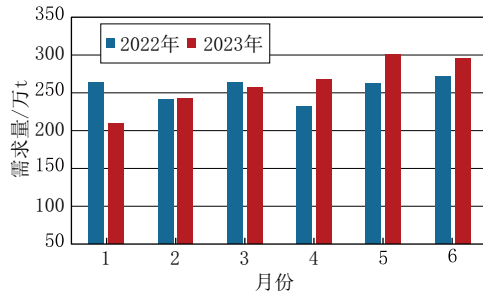
数据来源：卓创资讯

图4 2022~2023年箱板纸产量及开工负荷率对比



数据来源：海关总署

图3 2022年与2023年箱板纸进口量对比



数据来源：卓创资讯

图5 2022年与2023年箱板纸需求量对比

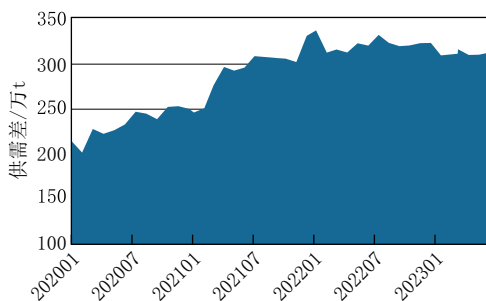
据卓创资讯监测数据显示,2023年上半年箱板纸行业平均开工负荷率为56.56%,同比下滑5.34个百分点,产量同比减少2.33%(图4)。期初库存方面同比减少7万t,虽然有所下滑,但是依旧处于近两年来偏高位置,库存压力仍存。

2 需求同比改善,但是恢复不及预期

需求方面,在防疫政策优化后,国内经济于2022年11月正式步入修复通道。箱板纸下游消费主要分为食品、饮料、家电、服装、家具等品类,以上占比在68%左右。国家统计局数据显示,1~5月份消费品零售总额除家用电器及音箱同比下降0.2%,其他品类均呈现增加趋势。箱板纸需求同比有所改善,但是恢复不及预期。卓创资讯监测数据预计,2023年上半年箱板纸需求量1,567万t,同比增加2.65%,较2022年增幅收窄3.71个百分点,增速有所放缓(图5)。下游包装厂新单有限,对于原纸采购逢低少补,刚需为主,整体备货意向不高,尤其是5、6月份随着供需差的扩大,箱板纸价格再次下滑。

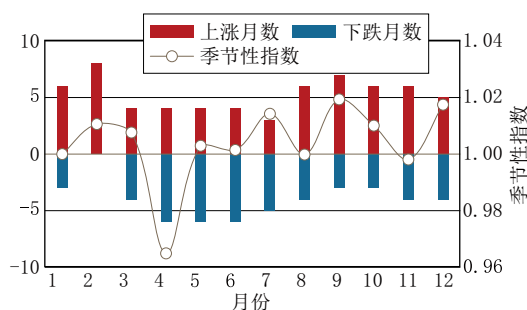
综上所述,2023年上半年箱板纸市场供应及需求皆有所增加,且从供需差的角度看,同比去年有所收窄,供需关系略有缓和。由图6可见,2023年供需差依旧处在近两年来的偏高位置,市场供大于求的格局不变,供需矛盾依旧较为突出。

3 废纸价格持续下滑,成本面无利好支撑



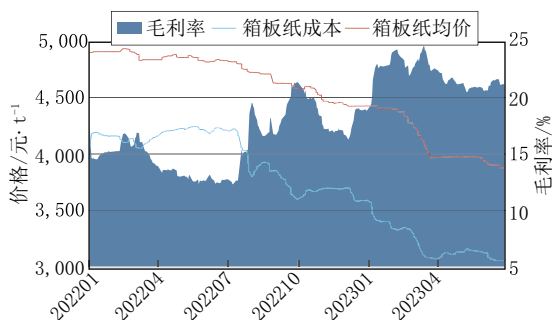
数据来源:卓创资讯

图6 2020~2023年箱板纸供需差变化



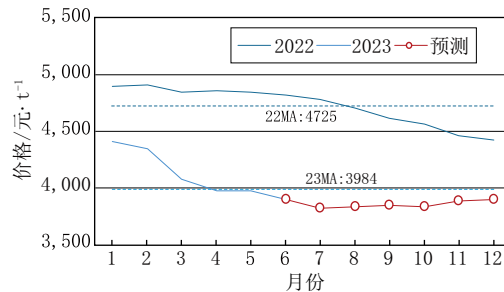
数据来源:卓创资讯

图8 箱板纸价格季节性分析走势



数据来源:卓创资讯

图7 2022年与2023年箱板纸毛利率走势



数据来源:卓创资讯

图9 2023年下半年箱板纸价格预测

2023年上半年箱板纸行业毛利呈现先增后降趋势。2023年上半年箱板纸行业平均毛利同比增加7.89个百分点，其中综合成本同比下调23.40%，而箱板纸均价下调15.65%，箱板纸价格跌幅不及成本跌幅，上半年行业毛利率同比上涨（图7）。其中废黄板纸作为主要的原料之一，整体呈现震荡下行趋势，均价同比下滑，受上下游产品相互传导效应，对原纸市场形成一定利空影响。

展望下半年，影响箱板纸市场运行的因素将集中在国内经济复苏进程对于需求端的提振效果，供给端新增产能的投放进程及原料价格变化等几个方面。

4 下半年箱板纸新增产能依旧较多，供大于求局面不变

据统计，下半年箱板纸行业计划新增产能在375万t左右，加剧市场竞争。产量方面，企业生产积极性略好，开工负荷率较上半年略有提升。另外目前企业库存偏高，叠加进口纸的增量，供应面压力依旧较大。需求端来看，随着推动经济持续回升向好的一批政策措施陆续出台，叠加经济内生动能的自发修复，我国经济有望继续边际改善，有望提振终端消费需求，并反馈至箱板纸市场，但供给增幅的扩大或将一定程度上压制需求的正向反馈。整体来看，预计下半年供需矛盾或有所缓解，但是供大于求格局不变，其中供应量或达2,070万t左右，需求量或达1,760万t左右。


5 成本存上涨预期，心态依旧以谨慎为主

箱板纸主要生产原料以废黄板纸为主。下半年，节日、电商购物节和假期较多且集中在四季度，利于四季度纸包装需求增加和废黄板纸消费增速提升。而从备货周期来看，四季度纸包装需求增加将主要对应9月份废纸消费增速可能明显提升，或推动9月废黄板纸市场价格升至高点。成本面上涨，企业利润收窄，纸厂或将通过上调原纸价格的方式缓解盈利水平，对于箱板纸价格存一定利好支撑。从心态面来看，虽然下半年价格存上涨预期，但是从市场心态来看，谨慎观望情绪仍占据市场主流，下游客户仍将延续逢低补库、维持刚需的采购节奏不变。

6 箱板纸价格具有明显的季节性特点，9月份上涨概率最高

箱板纸价格波动具有一定的季节性特征，下半年行业景气度高于上半年，主要在节假日、电商节等消费向好，需求面存一定利好支撑。其中2月、3月、5~7月、9月、10月、12月上涨概率较大，尤其是9月份受到消费旺季的加持上涨概率达到70%。结合包装纸市场价格的变化情况，以及国内经济修复进程，预计今年下半年箱板纸市场将延续上述季节性波动规律（图8）。

卓创资讯延续《2022-2023中国瓦楞及箱板纸市场年度报告》中关于下半年的趋势预测，预计2023年下半年箱板纸市场价格或将震荡上移，但是涨幅有限。市场均价震荡区间在3,800~3,900元/t，下半年均价或在3,851元/t，较上半年下跌6.14%，较去年同期下滑16.12%。根据季节性规律判断，下半年的高点大概率出现在12月份，低点或出现在7月份（具体价格预测参考图9）。

风险提示：海外经济下滑超预期、进口量超预期、需求恢复不及预期，新增产能释放加快。 

白板纸半年度总结： 上半年市场价格一路下行，下半年或震荡上扬

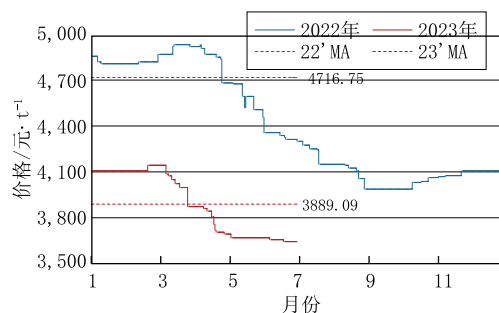
◎ 卓创资讯白板纸高级分析师 潘静雯

导语：2023年上半年白板纸市场价格一路下行，下游需求恢复不及预期，市场提前进入淡季。下半年在“金九银十”背景下，白板纸需求虽存恢复预期，但因中秋及国庆双节重合，因此需求量增幅有限，预计下半年白板纸市场价格呈小幅震荡上扬态势。

2023年上半年，白板纸市场整体呈一路下行趋势，其走势与我们在《2022-2023中国白板及白卡纸市场年度报告》中预测的基本一致。但由于一季度下游需求恢复不及预期，市场供需矛盾逐步凸显，纸厂承压运行，市场提前进入淡季。3月初纸厂开始进行下调，造成我们对于高值的判断和出现时间的预测出现偏差。上半年A级250 g/m²灰底白板纸出厂含税均价3,889.09元/t，较2022年下半年下滑4.98%，较去年同期下降17.55%。见图1。

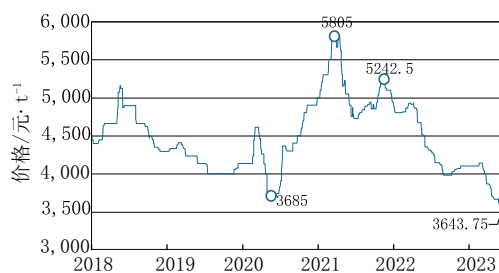
2023年上半年白板纸市场运行的高点出现在2月末，价格达到4,143.75元/t，最低点出现在6月底3,643.75元/t。春节过后纸厂存小幅拉涨意向，但因市场需求始终无起色，进入3月份仍未见明显改观，纸价上行乏力，白板纸市场开始承压下行，提前进入淡季。二季度正值传统淡季，下游需求明显不足，叠加个别新增产能释放，市场供需矛盾更加凸显，纸价再次窄幅下行。截至6月30日，A级250 g/m²灰底白板纸出厂含税日均价

3,643.75元/t，创造上半年内低点的同时刷新了2018年6月以来的低点（见图2）。整体来看，上半年白板纸市场一路下行，与下游需求持续低迷、市场供应压力较大有直接关系。



数据来源：卓创资讯

图1 2022年与2023年白板纸市场走势对比



数据来源：卓创资讯

图2 2018年以来白板纸市场价格走势

1 需求恢复不及预期, 淡季更淡趋势显著

2023年, 国民经济延续恢复态势, 但国内有效需求增长缓慢, 经济内生恢复动力不强, 对包装纸市场带动性较弱。卓创资讯数据预估, 2023年1~6月白板纸国内消费量305.44万t, 较去年同期下滑6.08%。具体从白板纸重要下游之一白酒行业产量走势(见图4)来看, 2023年1~6月与2022年同期相比, 均出现同比下滑趋势, 对白板纸包装需求亦存减少趋势。据国家统计局数据显示, 2023年1~6月累计产量272.1万kL, 同比下滑27.77%。

2 纸厂停机检修增多, 市场供应压力仍存

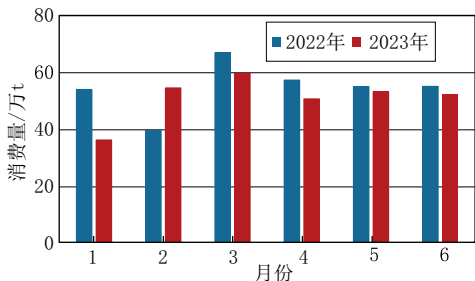
2023年上半年白板纸市场仍处于扩张期, 其中山东地区35万t新增产能释放及河南地区15万t白卡线转至白板线。但白板纸生产企业整体开工水平较2022年上半年下滑明显, 进入3月中下旬, 纸厂陆续开始停机检修。卓创资讯数据显示, 2023年1~6月白板纸生产企业累计产量320.81万t, 较去年同期下滑14.59%; 平均开工负荷率54.78%, 较去年同期减少5.60个百分点(见图5)。但从库存方面来看, 2023年上半年纸厂库存压力较大, 整体呈增加趋势。因下游需求恢复力较弱, 下游采购积极性不高, 整体备货心态更显谨慎。卓创资讯数据显示, 截至6

月30日, 白板纸生产企业库存量较去年同期减少5.83个百分点, 整体处于较高水平(见图6)。

综合供需, 卓创资讯数据显示, 2023年1~6月供应量439.91万t, 较去年同期下滑6.96%; 需求量328.61万t, 较去年同期下滑6.86%。因此供需矛盾格局加深, 对白板纸市场形成拖累影响。尤其是从3月份开始供需差逐步扩大, 白板纸价格下跌速度加快(见图7)。

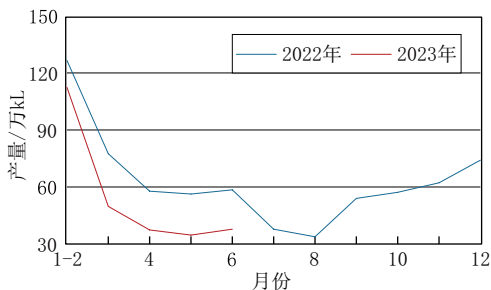
3 废纸价格持续下滑, 成本面无利好支撑

2023年上半年白板纸价格走势与废纸波动基本一致。进入2023年, 废纸市场延续2022年下半年下滑趋势, 其下跌原因主要亦受成品纸价格下滑的反向传导作用较大。卓创资讯监测数据显示, 白板纸总成本较去年上半年下滑17.07%, 因此成本面对纸价支撑减弱。其中4月份国内废纸价格有所上涨, 与白板纸价格出现相反走势, 主要原因之一为供应偏紧, 因年初价格持续下跌, 随着供给减少, 废纸价格有所回升, 但5~6月废黄板纸市场价格快速冲至阶段高位后缓慢下滑。因此整体来看, 2023年上半年废纸市场疲软运行, 对白板纸无利好支



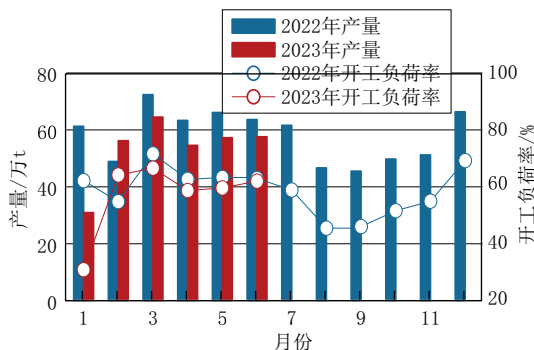
数据来源: 卓创资讯

图3 2022年与2023年上半年白板纸消费量对比



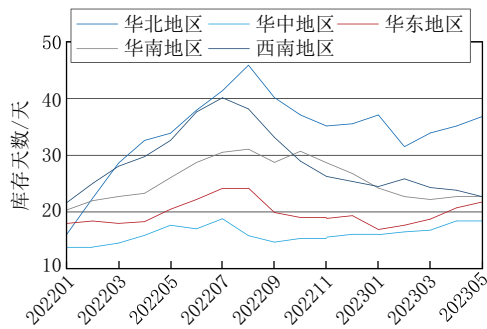
数据来源: 卓创资讯

图4 2022~2023年白酒(折65度, 商品量)产量对比



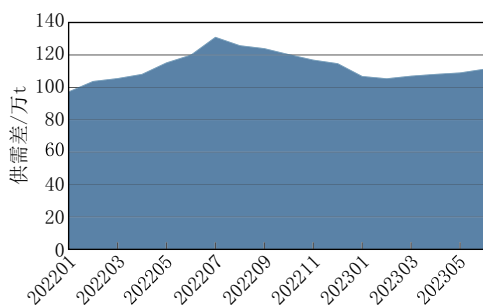
数据来源: 卓创资讯

图5 2022~2023年白板纸产量及开工负荷率走势



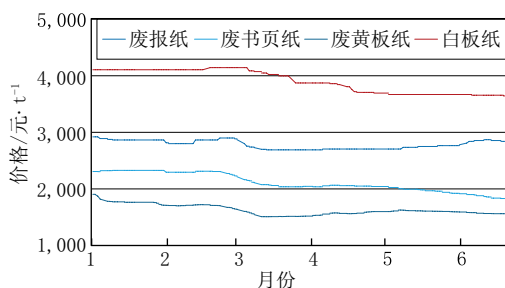
数据来源: 卓创资讯

图6 2022~2023年白板纸企业库存天数走势



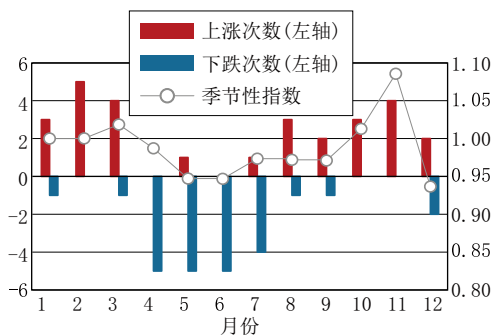
数据来源: 卓创资讯

图7 2022年与2023年上半年白板纸供需差变化



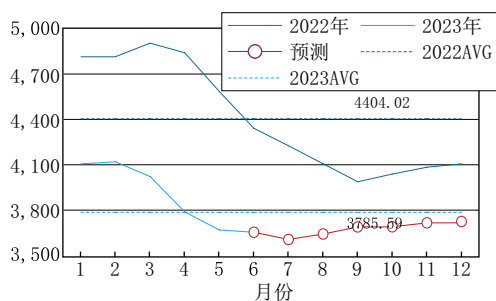
数据来源: 卓创资讯

图8 2023年上半年白板纸与废纸价格走势



数据来源: 卓创资讯

图9 白板纸价格季节性分析走势



数据来源: 卓创资讯

图10 2023年下半年白板纸价格预测

撑。见图8。

4 下半年需求存回暖预期, 市场或小幅震荡上扬

白板纸价格波动具有一定的季节性特征, 通常旺季具体表现为中秋节前一个月到次年3月结束, 其中2月、3月、8月、9月、10月上涨概率较大, 尤其是8~11月份受到消费旺季的加持上涨概率达到80%。结合包装纸市场价格的变化情况, 以及国内经济修复进程, 预计今年下半年白板纸市场依然将延续上述季节性波动规律(见图9)。

2023年下半年白板纸市场或触底反弹, 呈现小幅震荡上移态势, 但上涨空间有限(见图10)。主要影响因素有以下几个原因:

首先, 从供需面来看, 市场供需矛盾格局缓解有限。从供应面来看, 目前纸厂库存压力仍存, 多数纸厂或以消化库存为主, 另外下半年或有30万t新增产能的释放, 市场供应压力较大。从需求面来看, 下半年虽为行业传统旺季, 但由于中秋及国庆双节的叠加, 需求量增幅有限, 经销商备货量或有所下滑。整体来看, 预计下半年供需矛盾或有所缓解, 其中供应量或达1,037万t左右, 需求量或达372万t左右。

其次, 从成本面来看, 下半年废纸市场整体重心有所上移, 成本面支撑略有增强。主要是因下半年为成品纸需求旺季, 废纸供应相对偏紧, 因此成本对白板纸价格形成一定支撑。

最后, 从心态面来看, 7月份仍处于传统淡季, 下游备货心态谨慎, 纸价仍存下行压力。进入8月份后, 市场消费开始回暖, 经销商多于中秋节前一个月陆续备货, 纸厂涨价意向亦有所提升。

综上所述, 卓创资讯延续《2022-2023中国白板及白卡纸市场年度报告》中关于下半年的趋势预测, 预计2023年下半年白板纸市场价格或将震荡上移, 预计A级250 g/m²白板纸出厂价均价震荡区间在3,650~3,750元/t, 下半年均价或在3,785.18元/t, 较上半年下跌2.67%, 较去年同期下滑8.13%。根据季节性规律判断, 下半年的高点大概率出现在12月份, 低点或出现在7月份(具体价格预测参考图8)。

风险提示: 国际环境复杂严峻, 世界经济整体增长乏力; 国内经济恢复向好, 但市场需求仍显不足; 下游需求恢复不及预期, 建议谨慎备货。☞

废黄板纸半年度总结： 上半年价格下跌为主，下半年或先扬后抑

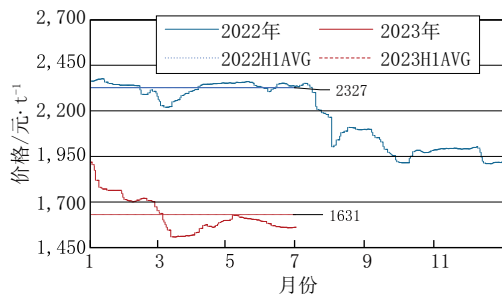
卓创资讯分析师 刘健

导语：2023年上半年废黄板纸市场价格表现以下跌为主，消费延迟恢复导致废黄板纸多数时间内处于供过于求格局。因下半年废黄板纸消费或明显提升，利于改善废黄板纸市场供需矛盾，预计下半年废黄板纸市场价格或先扬后抑。

1 上半年价格下跌为主

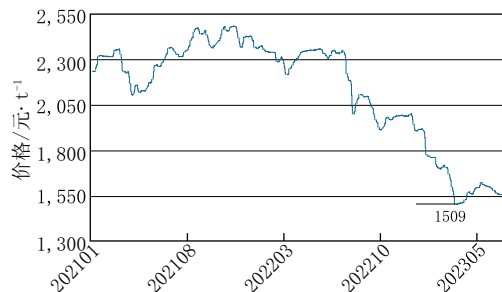
2023年上半年，废黄板纸价格先下跌后区间震荡，其走势与我们在《2022-2023中国废黄板纸市场年度报告》中的预测基本一致。但由于一季度下游纸厂对废黄板纸需求延迟恢复，市场供需矛盾凸显，下游纸厂对废黄板纸采购兴趣持续下滑，废黄板纸市场价格下跌。春节后纸厂废黄板纸采购价格持续下调，造成我们对于低值的判断和出现时间的预测出现偏差。上半年A级废黄板纸市场均价为1,625元/t，较2022年下半年下跌20.34%，同比下跌30.11%。

2023年上半年废黄板纸市场运行的高点出现在1月初，价格达到1,904元/t。自元旦起，纸包装市场旺季结束，废黄板纸消费预期转弱，纸厂主动下调废黄板纸采购价格以规避高价成本风险，同时导致废黄板纸市场



数据来源：卓创资讯

图1 2022~2023年废黄板纸价格走势对比



数据来源：卓创资讯

图2 2021~2023年废黄板纸价格走势

价格持续下跌。春节过后，废黄板纸供应恢复进度先于需求，纸厂再次下调废黄板纸采购价格。4月初，随着成品纸降价促销效果显现，废黄板纸市场价格跌势也完成筑底并有所反弹。但5~6月下旬成品纸需求再次转弱，废黄板纸市场价格走势重拾疲软（图1）。据卓创资讯数据显示，2023年5月8日，A级废黄板纸市场均价收于1,509元/t，创出近3年历史低点（参考图2）。

整体来看，上半年废黄板纸市场价格趋势以下跌为主，与废黄板纸消费量增速承压运行、瓦楞纸市场价格下跌有直接关系。

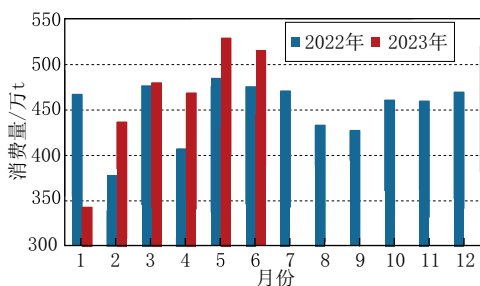
2 消费量增速承压运行

据卓创资讯统计数据显示，2023年上半年瓦楞纸、箱板纸净增产能91万t，同期废黄板纸消费量环比增加43.7万t，净增产能侵蚀部分现有产能，拖累中小纸厂开工负荷率，导致多数纸厂对废黄板纸价格持看空预期（图3）。

由图4可见，除春节假期影响外，2023年3~6月份废黄板纸消费量环比增速整体低于2022年同期水平，据卓创资讯统计数据显示，2023年3~6月份废黄板纸消费量平均增速为4.45%，较去年同期下降2.74个百分点。在此背景下，纸厂对废黄板纸需求兴趣低位运行，主导3~6月份废黄板纸市场走势，加之春节前后纸厂习惯性下调废黄板纸采购价格，2023年上半年废黄板纸市场价格因此下跌。

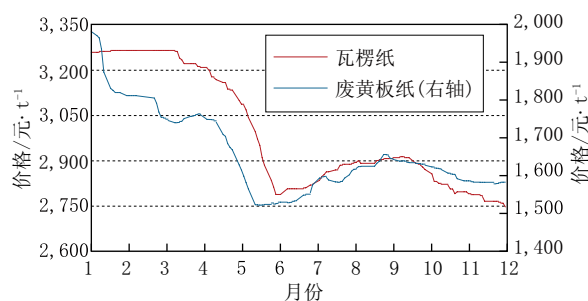
3 瓦楞纸市场价格下跌

据卓创资讯数据显示，上半年中国AA级120 g/m²瓦楞纸市场均价在2,986元/t，同比下跌



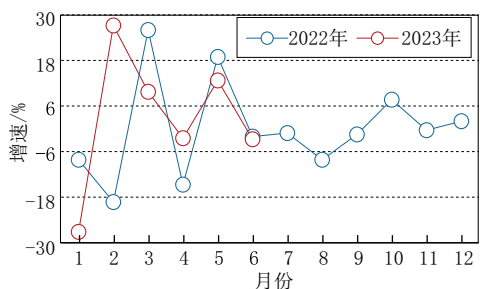
数据来源: 卓创资讯

图3 2022~2023年废黄板纸月度消费量对比



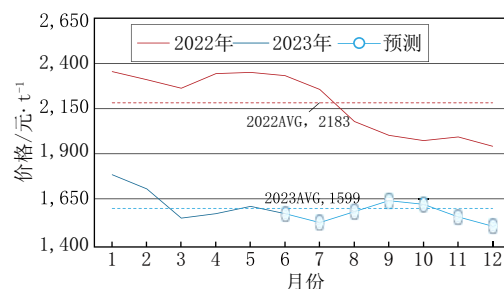
数据来源: 卓创资讯

图5 2023年废黄板纸与瓦楞纸市场价格对比



数据来源: 卓创资讯

图4 2022~2023年废黄板纸月度消费量增速对比



数据来源: 卓创资讯

图6 2023年下半年废黄板纸价格预测

表1 下半年主要影响因素分析

关键因素	重点关注	影响力	驱动方向
需求层面	纸包装需求或逐步增长, 利于废黄板纸消费兑现	★★★★	利多
供应层面	在国内消费促进下, 废黄板纸供应或先稳后增	★★★	偏空
成本层面	废黄板纸回收价格或先涨后跌	★★	先利多后利空
市场预期	市场对下半年市场持乐观预期	★★	利多
宏观环境	下半年国内商品出口或有所恢复	★	利多

21.21%；上半年高价出现在1月中旬的3,266元/t，低价出现在6月底2,748元/t，高低价差在518元/t，波幅在15.86%。因瓦楞纸主要原料为废黄板纸，且纸厂对废黄板纸定价拥有较强话语权。由图5可见，上半年瓦楞纸震荡下跌趋势中，纸厂主动下调废黄板纸采购价格以缓解利润压力，但此拖累废黄板纸市场价格走势，是废黄板纸市场价格下跌的重要原因之一。

4 下半年趋势或先扬后抑

预计下半年，消费量增速变化仍是主导废黄板纸市场预期的主要因素。下半年，节日、电商购物节和假期较为集中，利于纸包装需求增加和废黄板纸消费增速提升。据卓创资讯预计，下半年废黄板纸消费量环比或增长5.00%~7.00%（参见表1）。

从备货周期来看，在纸包装季节性需求旺季的指引下，7~8月份废黄板纸看涨气氛或升温，废黄板纸市场价格或自底部小幅反弹，预计运行区间在1,520~1,580元/t；9月废黄板纸刚性需求达到峰值，废黄板纸市场价格将升至下半年高点，预计9月废黄板纸市场均价为1,640元/t。而10~12月份随着节假日、电商节产生的废纸重新流入市场，废黄板纸回收量也将随之增加，或不利于废黄板纸市场价格继续上涨，预计10~12月废黄板纸市场价格缓慢回落，价格运行区间或在1,500~1,620元/t（图6）。

综合来看，下半年废黄板纸市场价格或先扬后抑，月均价运行区间或在1,520~1,640元/t。

风险提示：国内商品出口恢复情况、下游成品纸库存情况。📄





生活用纸半年度总结： 上半年整体下行，下半年先涨后跌

◎ 卓创资讯生活用纸高级分析师 牛伟娜

导语：上半年生活用纸价格延续去年四季度跌势，大多数时间内处于下行趋势，主要因供需矛盾暂未改善，而且产量增幅仍大于消费量。下半年供需延续供大于求趋势，预计生活用纸价格根据季节性变化波动，先涨后跌。

2023年上半年国内生活用纸市场多数时间内处于下跌趋势，其走势与我们在《2022-2023中国生活用纸市场年度报告》中预测的基本一致。但受上游纸浆看空预期明显、纸浆新增产能释放、纸浆价格加速下行影响，生活用纸在3、4月快速下跌并在5月跌至上半年谷底，造成我们对于低值的判断及出现时间存在偏差。2023年1~6月生活用纸均价6,985元/t，同比增加0.42%。

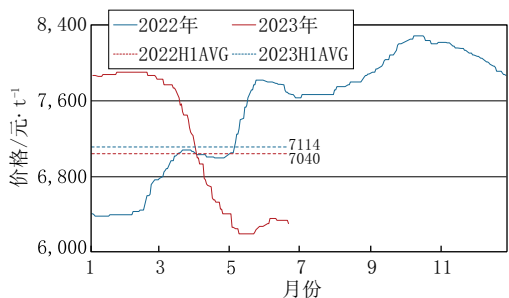
分不同种类纸品来看：木浆大轴出厂均价7,081元/t，同比增加0.67%；竹浆大轴出厂均价7,123元/t，同比下滑0.20%；甘蔗浆大轴出厂均价6,675元/t，同比增加1.37%。

上半年木浆生活用纸最高点在1月末至2月中上旬，价格为7,900元/t，主要原因为：一是，北方地区纸企在春节前后有检修计划，供应减少所致；二是下游加工厂对需求存向好预期，且春节期间需适量备货，需求端回升所致；3月纸企库存累加叠加纸浆价格快速下行，致使木浆大轴价格不断下滑，并在5月中旬跌至上半年最低点6,200元/t。5月下旬随着下游集中采买并有意向囤货，纸企

货源出现紧张，出厂价格略有上提，但随着订单执行逐渐收尾，6月下旬高价略有回落。见图1、图2。

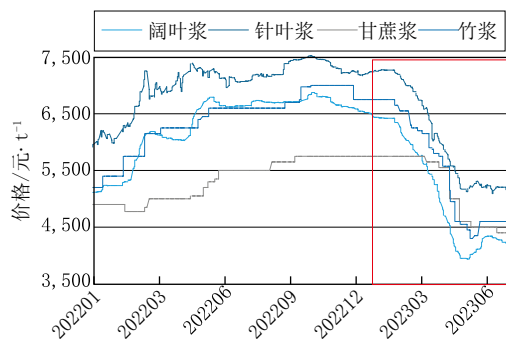
竹浆大轴价格与木浆大轴价格走势基本一致，但高点出现在1月初，价格为7,850元/t。一是，竹浆生产企业开工相对稳定，且竹浆价格跟随进口木浆价格下行，竹浆生活用纸成本难有支撑；二是，与木浆大轴价格相比，漂白竹浆大轴价格优势不显，竹浆大轴价格存在提涨难度，因此未能在1月中旬下游春节备货期间出现小幅回涨。2~6月竹浆大轴价格走势与木浆大轴价格走势一致（图3）。

甘蔗浆大轴价格走势与木浆大轴价格走势基本一致，不同点在于6月木浆大轴价格提涨情况下，甘蔗浆大轴价格不涨反跌。这是因为甘蔗浆大轴成本扰动所致，在3~4月价格下行过程中，甘蔗浆大轴价格下行速度缓于木浆大轴及竹浆大轴下行速度，导致甘蔗浆大轴价格在6月难有优势，



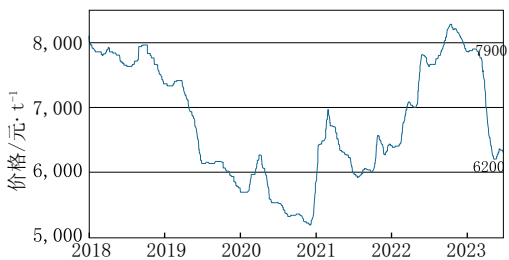
数据来源: 卓创资讯

图1 2022年与2023年木浆大轴市场走势对比



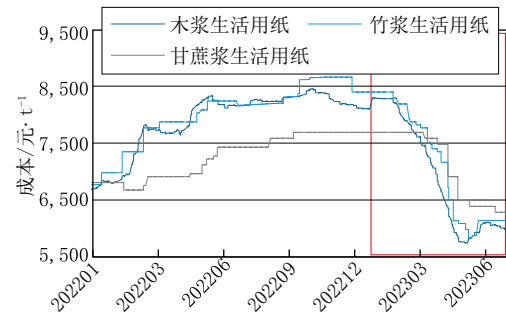
数据来源: 卓创资讯

图4 2022~2023年上游纸浆价格变化



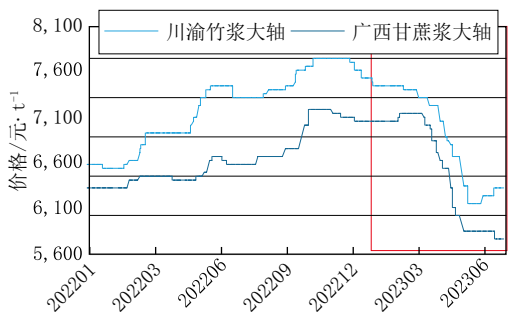
数据来源: 卓创资讯

图2 2018年以来木浆大轴市场价格走势



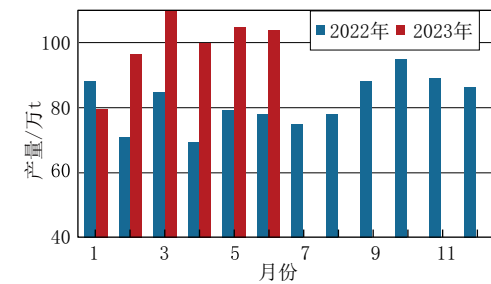
数据来源: 卓创资讯

图5 2022~2023年不同生活用纸成本变化



数据来源: 卓创资讯

图3 2022~2023年非木浆生活用纸价格走势



数据来源: 卓创资讯

图6 2022~2023年生活用纸产量数据统计

出现价格补跌情况(图3)。

1 生活用纸成本呈现回落, 对价格存利空指引

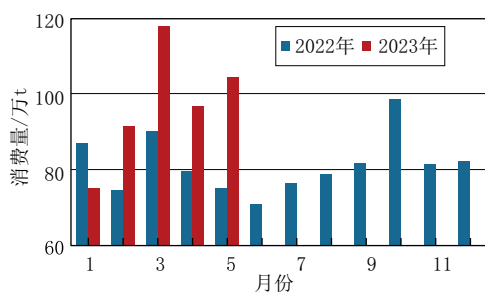
在国际供应面突发消息减少、海运费回落、进口货源到港周期缩短、上海期货交易所纸浆期货主力合约价格偏弱震荡下行、外盘价格震荡运行的情况下,上半年进口木浆现货市场价格呈现震荡下行态势。据卓创资讯监测数据显示,2023年上半年,进口针叶浆均价6,339.83元/t,同比下降8.32%;进口阔叶浆均价5,067.21元/t,同比下降15.58%(图4)。

2023年1~6月非木浆均价低于2022年同期均价,下游刚需补货为主。上半年高价出现在1月,低价出现在5~6月,可以看出上半年非木浆价格易跌难涨,对生活用纸市场难有支撑。据卓创资讯监测数据显示,2023年上半年,漂白苇浆板均价为5,207元/t,同比下跌0.48%;漂白竹浆板均价为5,527元/t,同比下跌12.01%;漂白甘蔗湿浆均价为5,019元/t,同比下跌0.44%(图4)。

上游原料价格持续下行情况下,生活用纸成本亦保持回落状态。上半年木浆生活用纸平均成本6,905元/t,同比下滑9.18%,毛利率11.57%,同比增加9.79个百分点;竹浆生活用纸成本7,114元/t,同比下滑7.15%,毛利率0.57%,同比增加7.91个百分点;甘蔗浆生活用纸成本7,119元/t,同比增加2.70%,毛利率-6.72%,同比下滑1.46个百分点(图5)。

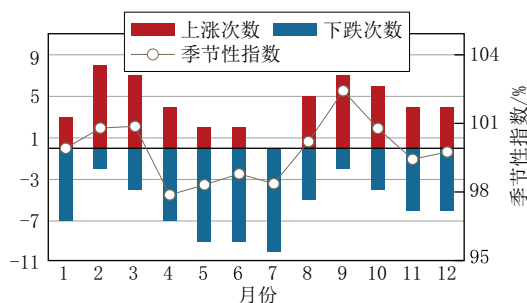
2 供应增长与需求恢复节奏不一, 生活用纸供需先宽松后转为弱平衡

供应方面:从生活用纸产能释放情况来看,多数新增产能投放集中在二季度。卓创资讯数据监测,一季度生活用纸净新增产能18万t附近,而二季度净新增产能60万t附近。且因成本下滑,纸



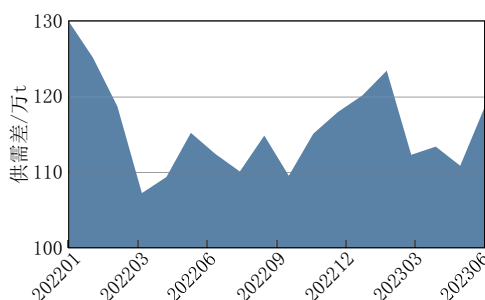
数据来源:卓创资讯

图7 2022~2023年生活用纸月度消费量数据统计



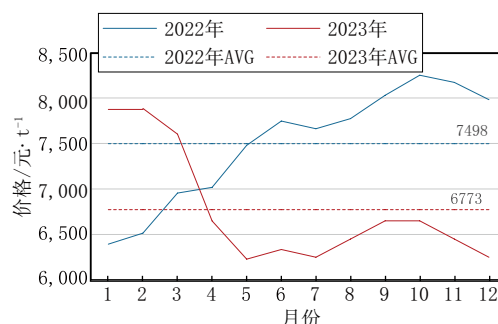
数据来源:卓创资讯

图9 近10年木浆生活用纸价格季节性分析走势



数据来源:卓创资讯

图8 2022~2023年生活用纸供需差月度趋势



数据来源:卓创资讯

图10 2023年木浆生活用纸价格走势

企利润修复影响下，生活用纸产量自2月开始快速提升，2~6月持续保持同比增加趋势，2023年1~6月累计产量592万t，同比增加25.94%（图6）。

需求方面：国内经济于2022年11月正式步入修复通道，不过疫后经济修复仍以“场景式”恢复为主，旅游、餐饮等行业率先复苏且势头较猛，但前期以消化渠道成品库存为主。原纸需求恢复在2月已经出现改善，且在3月增速最快，4~6月继续保持同比增加。预计上半年生活用纸消费量578万t，同比增加21.08%（图7）。

1~5月生活用纸累计出口量40.21万t，同比增加35.61%；累计进口量1.42万t，同比下滑13.99%。由于生活用纸进出口较少，对整体市场供需影响有限。

综合供需来看，上半年产量同比增幅达到25.94%，下游消费量增幅达到21.08%，上半年供应量增幅大于需求量增幅，整体市场价格主流行情呈现下行趋势。6月供需差与2022年底基本持平，市场供需情况未有改善。但从供需差月度变化情况来看（见图8），保持先增后降再小幅回升状态，因此生活用纸价格在5~6月出现小幅触底反弹后再回落。

3 下半年生活用纸新增产能继续释放，供需博弈偏强

供应方面：下半年仍存产能释放，约60万t。由于上半年新增产能在二季度集中释放，且当前纸浆现货价格慢爬坡情况下，大型纸企优势逐渐显现，中小纸企优势减弱，因此卓创资讯预计下半年生活用纸产量仍保持同比增加趋势，但同比增速收窄，预计7~12月总产量533万t，同比增加4.37%。


需求方面：由于金九银十市场带动以及纸浆系上下联动情况下，生活用纸市场需求在9~10月仍存提升空间。但由于在二季度市场需求快速释放，刚需转囤货情况存在，且整体市场总消费量稳健发展情况下，生活用纸下游总消费量或低于上半年。预计7~12月总消费量514万t，同比增加2.99%。

综合供需情况来看，下半年生活用纸市场需求增速仍不及供应增速，市场供大于求现状难改，对生活用纸价格存利空指引。

4 生活用纸价格具有明显的季节性特点，9、10月上涨概率较大

生活用纸价格波动具有一定的季节性特征，其中2月、3月、9月、10月上涨概率较大，尤其是9月受到消费旺季的加持上涨概率达到80%。11~12月生活用纸逐渐进入消费淡季，市场出现下跌的概率较大。结合纸浆市场价格的变化情况，以及国内经济修复进程和通胀预期下，预计今年下半年生活用纸市场依然将延续上述季节性波动规律（图9）。

综合上述分析，卓创资讯延续《2022-2023中国生活用纸市场年度报告》中关于下半年的趋势预测，预计下半年生活用纸市场触底之后逐步反弹，但年末受季节性影响会出现回调趋势，此外市场前期反弹的上限不会很高，主流价格运行区间或在6,250~6,650元/t，根据季节性规律判断，以木浆生活用纸价格预测为例，下半年高点大概率出现在9、10月，低点或出现在7、12月（具体价格预测参考图10）。

风险提示：美联储加息步伐延续，海外经济增速超预期下滑甚至出现衰退；国内经济恢复向好，但恢复进度缓慢；新增产能继续释放；国内供需面数据变化。 

面对国内外复杂因素越来越多，全球制浆造纸行业的急速变革，2022年以来，中国造纸行业的从业者对未来的发展普遍产生了担忧情绪。而拥有国际视野的四川环龙织物却在这一轮变革中，早早将全球化发展、创新驱动和可持续发展等方向融入到企业管理和发展规划中。在环龙集团创始人沈根莲女士、周骏先生以及环龙织物总经理谢宗国先生的带领下，公司脚踏实地，一步一个脚印，在曾经被外资企业垄断的高端造纸织物市场打出了一片天，逐渐在业内树立了非常好的口碑，并获得了资本市场的认可，2022年1月，环龙控股在香港交易所成功上市，成为2022年第一家在香港上市的中国民族造纸装备企业。

在这一年中，环龙织物牢牢抓住上市带来的契机，成功应对市场的多重挑战，并在内部管理、可持续发展、新项目建设、人才培养以及国内外市场开拓等工作中取得了令人满意的成绩，重塑企业的国际竞争力。近日，中华纸业杂志社记者再次相约环龙控股执行董事、四川环龙技术织物有限公司总经理谢宗国先生，听他讲述环龙织物在香港上市一年来的新变化。

《中华纸业》：谢总，您好，2022年1月，环龙控股在港交所成功上市。回首上市来的一年，您认为上市对环龙织物最大意义是什么？环龙织物通过上市有哪些收获？

谢宗国：环龙控股成功上市，实现了资本、市场的国际化，也给予国内企业立足中国、迈向全球的信心。上市对于公司来讲既是里程碑，更是

上市一周年

环龙控股重塑国际竞争力

——专访环龙控股执行董事、四川环龙技术织物有限公司总经理谢宗国先生

◎ 本刊记者 李嘉伟

新的起点，不仅为公司参与全球市场化竞争提供了新的契机，也对企业从公司治理、技术及研发能力、产品及服务品质、人力资源储备方面提出了更高的要求；作为走出国门的传统制造企业，让环龙的产品及品牌走向全球、让中国制造迈向国际是我们的奋斗目标。

从公司治理方面，公司董事会成员结构的多元化以及稳定、具有丰富经验的管理层相辅相成，内部决策会、董事会、股东大会的有效运作保证了公司重大事项的科学决策，有效的内部控制体系也为公司规范运作保驾护航，提升了公司综合治理水平，也为公司股东以及利益相关方权益提供有效保障。

《中华纸业》：环龙织物由一家私营企业转变为公开的上市公司，角色上的转变，管理上必然有相应的变化，请您介绍下企业最近一年内部管理上都做了哪些变动？

谢宗国：作为一家公众公司，公司管理层的视角以及角色不单要考虑企业的生存发展，而更多的是站在股东的角度以及承担更多社会责任的角度去推动公司经济效益、社会效益的结合以及企业的可持续发展。

公司的治理结构是以股东会、董事会以及公司决策会的架构，在董事会人员构成方面实现了人才的多元化，除了公司内部具有丰富管理经验团队，还引入行业专家，财务管理专业博士以及境外会计及金融学专家，共同为公司治理及发展建言献策，从多角度为公司持续发展贡献价值。公司管理层具有多年行业经验及专业技术经验，对于企业有较高的忠诚

度，这也是公司战略的执行基础。

《中华纸业》：2023年，环龙织物发布了公司2022年的ESG报告，树立了很好的企业和行业形象。在2022年，在践行可持续发展方面，环龙织物做了哪些工作？取得了哪些成绩？

谢宗国：基于国家明确提出的双碳战略，造纸行业对高精度织物等关键产品及相关技术的需求日益增加。正如集团主席沈根莲在2022年领袖企业年会“ESG，重新定义好企业”主题演讲中提到的：“双碳”战略，对企业来说一定是机会。政策的原点都是人类与自然的和谐相处；企业战略的制定基于“双碳”背景下，指向更加明确，那就是在ESG的范畴中践行可持续发展，通过助力“双碳”目标的实现，让企业的战略更加可持续，港股上市公司有比较完整的ESG要求，包括港股投资者，对这方面的要求也会更加看重。

环龙作为行业领军企业，推动企业绿色、可持续发展也是我们的责任。公司目前已建立ESG管治架构，通过ESG工作小组推动ESG工作成果，履行对ESG事宜的管理，并会持续监察及追踪有关目标进度，按公司营运发展指定审视环境目标和管理措施。公司每年发布的ESG年度报告，内容涵盖了生产销售、质量管理、利益相关方服务管理、供应链管理、人才管理、薪酬福利、职业健康安全、环境管理、废弃物排放管理、节能安全管理及社会公益等内容。将公司运营与可持续发展相结合，让更多投资者了解环龙，也看到环龙作为公众公司在环境保护和绿色发展做出的努力。

公司也在积极探索绿色发展之路，并在2022年荣获四川省绿色工厂称号，这也是我们在推动企业高质量、可持续发展中获得的认可。环龙将以高品质的产品和专业化的服务，持续支持造纸企业节能减排、提质



疫情期间，环龙织物四川和上海基地均经历了不同时间的静态管理，在全体员工的共同努力下，公司圆满完成阶段生产目标，为客户供应链保驾护航。

增效，全面协同造纸企业“碳达峰、碳中和”的相关工作。

《中华纸业》：2022年，中国经历了疫情、俄乌冲突等超预期因素的影响，造纸行业受到了严重冲击，经历了2008年金融危机以来最困难的一年，对环龙织物有哪些影响？环龙织物是如何帮助造纸企业来应对困局？

谢宗国：2022年，造纸行业整体受到疫情、国内外经济局势等多重因素影响，终端市场需求有所下滑，企业经营压力较大，尽管受到行业以及总体经济环境带来的诸多挑战，公司总体运营保持平稳。得益于产品市场竞争力及服务价值的提升，全年公

司销售收入同比增长1.9%，净利润同比增长4.6%，公司产品产销率100%。

去年对于所有生产制造型企业来讲都是不平凡的一年，面对经济及行业形势挑战，公司从采购、销售、运营、管理等多方面进行了业务模式的调整，一切围绕客户，尽可能降低疫情对业务的影响，以客户利益为重。公司上海金熊制造基地静态管理70余天、四川成都制造基地静态管理9天，两大基地均以切实有效的闭环管理措施以及周密细致的安排，通过当地政府的审核并实现了人员的集中管理、保障措施的井然有序、生产的顺利进行以及产品的及时交付，体现了环龙人百折不挠、充满激情、克服

困难、达成目标的企业精神。

在生产保障的基础上，针对原材料储备、供应商选择、排产节奏以及运输安排均进行了提前规划；对于客户的即时需求做到及时响应，通过公司纸机效率服务系统与客户实现高效互动，针对客户需求进行积极反馈并提供解决方案，全面保障公司产品交付的全生命周期的专业服务。

我们相信越是在关键时刻，越是考验一个企业的内功，而这往往也决定了一个企业的综合竞争能力以及客户的认可度，我们相信环龙是经得起考验的，同时也是值得信赖的长期战略合作伙伴。



上海金熊园区鸟瞰图

《中华纸业》：请介绍下新的PM3生产线的建设情况。企业投资的目的是什么？这条生产线有哪些亮点？

谢宗国：公司位于上海金熊生产基地的PM3项目已全面启动，公司计划在中国打造具有全球领先技术水平的造纸网毯标杆生产基地，公司也是截止目前国内首家拥有全球幅宽最宽的造纸毛毯先进生产线的企业，不仅填补国内市场空白，同时通过对先进制造工艺、技术和可靠先进设备的应用，将大幅度提升产品品质和稳定性，为提升我国造纸行业工艺技术水平，造纸技术革新及产品升级贡献重要价值。

目前PM3项目总体建设进展顺利，4月底确定了厂区形象设计总体方案，6月底完成了厂房改造工作。在内部管理方面，针对上海金熊的管理能力的提升、人力资源补充以及技术配套支撑等相关工作也在稳步推进中；计划2023年底完成厂区建设以及设备的总体安装，2024年一季度正式投产。

《中华纸业》：疫情之后，环龙重新全面开启了海外市场业务。今年在海外业务，公司有什么目标和举措？

谢宗国：得益于环龙控股战略市场的开拓，公司近三年国际市场销售收入实现稳步增长，公司成功上市以后，在企业品牌及市场拓展方面，环龙品牌在更广阔的平台得到了国外客户的关注，国际市场渠道拓展也赢得了更多客户及合作伙伴的信赖，公司的品牌知名度以及美誉度在国际市场获得了更多客户的青睐，并通过高品质的产品在国际市场崭露头角。目前公司主要市场包括东南亚、南



正在建设的PM3，是具有全球领先工艺、目前幅宽最宽的造纸网毯生产线。

美、亚洲以及欧洲部分区域，2022年公司国际销售收入同比实现51.5%的增长。

与此同时，公司在国际市场范围内也在寻求优质资产以及标的，希望通过并购或合作的方式能够对公司的发展层面实现战略补充。面对复杂多变的国际经济局势，公司也在积极探索符合自身发展特点的国际化发展之路，为公司国际化道路实现高质量发展提供支撑。

未来，环龙品牌不仅要走出国门，还要在更大的舞台让全球投资者以及客户看到中国品牌的力量，中国企业的开拓精神以及中国制造的崛起。

《中华纸业》：上市以后，环龙织物一直在广纳人才，环龙织物对人才的吸引力体现在哪些方面？在企业人才队伍建设方面，企业都做了哪些工作？

谢宗国：人才是企业发展的重

要资源，公司上市后从治理结构、内部控制以及生产运营方面对人才也提出了更高的要求。公司注重内部人才的培养，并提供相应的岗位、平台，不以岗位设限、注重学习能力以及企业价值观的培养，给予后备人员充分的成长和容错空间。对于公司的战略发展目标的落实，在相关行业领域遴选行业技术人才、管理人才加入公司，激发内部团队活力，为公司发展提供有力的人才储备。

公司针对员工的培养、晋升通道以及薪酬方面均进行了相应的梳理和调整，根据员工岗位以及自身特点，从技术路线以及管理路线双通道实现人才自我提升以及岗位晋升，并给予相应的成长平台以及授权，注重企业文化培养和企业价值观的引导，促进人员对于企业价值观的认同，自我价值的实现以及对企业发展的贡献。

基于公司对于未来市场前景的信心，公司已启动产能扩张等新的发展举措，帮助企业实现国际化发展，包括帮助公司建立国际视野，多种方



疫情之后，通过拜访海外客户以及参加国际性展会，环龙织物的海外市场业务正在逐步恢复。

式引入对全球资本市场环境、专业技术、精益管理方面的专业化人才，共同实现公司在未来国际化发展进程中稳步前进。

随着PM3全新生产线的逐步推进，环龙将进一步提高在上海金熊高端、宽幅毛毯的生产能力，除了公司内部具备丰富经验的技术及管理优秀人才，也需要具备销售管理、流

程管理、工艺制作、品质控制、设备管理等专业型人才加入，与现有团队有机结合，共同实现打造全球标杆生产基地的目标，实现公司在产品品质以及内部管理再上新台阶。

《中华纸业》：2023年，公司还有哪些战略规划和目标？

谢宗国：2022年，党的第二十次

全国代表大会胜利召开，开启了以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的宏伟图景。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央高度重视制造业发展，强调要把制造业高质量发展作为构建现代化产业体系的关键环节，做实做优做强制造业，推动我国从“制造大国”向“制造强国”迈进。

公司已于2021至2024年间，分三个阶段推进产能扩大计划，以满足对高速造纸毛毯的预期上升需求。该额外产能主要供高速造纸机使用的造纸毛毯，在中国打造具有全球领先技术水平的造纸网毯标杆生产基地。环龙致力于成为世界一流的造纸毛毯供应商，计划升级造纸机运营效率、优化服务数字平台系统，以促进从客户造纸机以及生产机器及设备中收集资料，通过纸机采集的数据分析，为客户提供最佳的纸机运行效率及参数建议，依托数据库提升定制产品服务能力；以提升产品附加值积极参与国内外竞争，并以此持续为客户创造价值。为了实现未来增长，公司也将选择性地寻求策略性收购，以补充业务能力及策略重点；着眼于参与全球市场竞争，推动环龙品牌的国际影响力、竞争力。

环龙正站在新的起点，代表着中国高端制造业在全球领域参与交流合作，在国际市场发出中国声音，公司将专注高端工业滤料领域的产品及技术研发，夯实国内市场优势，着眼于国际市场领域的深入发展，持续为客户及股东创造价值！

匠心铸就 用高质量辊轴为造纸保驾护航

—专访润升辊业董事长薄启生先生—

◎ 本刊记者 宋雯琪 张玉环 张洪成



薄启生 先生

滕州市润升辊业有限公司董事长

作为纸机的重要配套装备，辊轴在造纸工艺中扮演着至关重要的角色，是连接整个造纸生产线的纽带，起到传输纸浆、改变纸张厚度、控制纸张质量等关键作用。在“工匠祖师”鲁班故里——山东滕州，也有一家企业以工匠精神坚持近三十年做好一件事，就是研发与生产辊轴。

2023年6月，中华纸业杂志社记者来到了滕州市润升辊业有限公司（以下简称“润升辊业”），在与董事长薄启生、常务总经理薄明、总经理宋彦儒的交谈中，记者深入了解了润升辊业27年磨一“辊”的奋斗史。在采访中，董事长薄启生先生为我们介绍了润升辊业用国际领先的高精度加工设备、高素质的技术团队和初心不变的服务理念，从立足山东市场到服务全国造纸，从服务造纸辊轴

单品到可为大型纸企提供高端个性化配套服务,从一个生产厂区到目前的三个生产基地和一个服务中心的发展历程。

专注辊轴研发制造,做工艺娴熟的“维修大师”

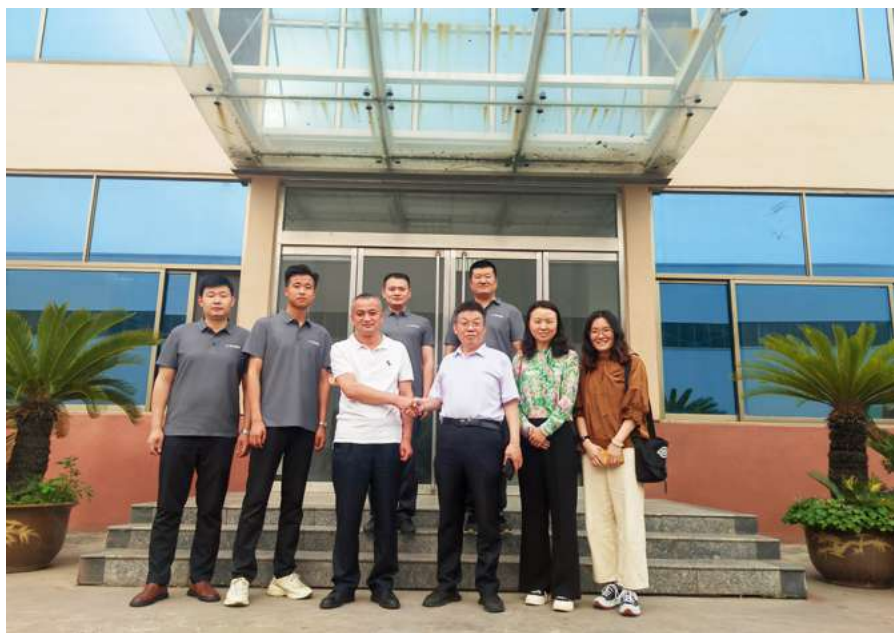
自成立以来,润升辊业经历了27年的专业发展,一直专注于钻研一件事,就是辊轴。据董事长薄启生先生介绍,经过不断研发创新,目前润升辊业已经发展成为集辊轴研发制造、橡胶、聚氨酯、复合材料、石墨、陶瓷覆层包覆为一体的高新技术企业,企业通过了ISO9001质量管理体系认证,同时也成为了国家行业标准起草制定单位。

辊子包覆材料对于保证辊轴产品的使用寿命和稳定性具有重要作用,作为一种有机高分子材料,新型聚氨酯可代替橡胶,越来越多地应用于辊子覆层之中,因其卓越的韧性、抗撕裂性强、超耐磨损性等特点而逐渐开始广泛应用于大辊径压榨、靴压对辊、真空托辊等。而润升辊业也十分重视原材料对产品品质的影响,公司坚持与美国知名的材料技术专家密切交流,学习经验,为了促进辊子包覆材料升级换代,提升包覆材料品质,保证辊轴稳定运行,润升辊业还引进了美国最先进的聚氨酯无模旋转浇注技术及设备,为服务高端造纸奠定了深厚的基础。

多年来,润升辊业不断升级更新,学习国外先进经验,取长补短,进行自主研发,研究适合我国造纸行业的辊轴生产与维护工艺。随着技术

的不断提升,越来越多的造纸企业开始采用与认可国产辊轴及服务,润升辊业也以高性价比的辊子维修服务得到了更多客户的青睐,甚至能够为客户提供大口径进口辊轴维修及纸机备品备件等服务。

对此,薄启生幽默地说:“润升



润升辊业董事长薄启生先生(第一排左三)与本刊记者合影



润升辊业的第三个生产基地——江西润升福美特造纸装备有限公司

辊业就是造纸企业的“修理铺”。是的，正是这样一间坚守了27年的“修理铺”，如今发展成拥有行业顶尖覆层研发人员并与国内外知名院校及科研机构建立良好的合作关系，具备先进的实验及生产设备，在造纸辊子和造纸辊覆层技术方面拥有多项专利的现代化大型胶辊企业，成为了真正工艺娴熟的“维修大师”。

在造纸行业中，润升辊业的技术、产能与销量不断提升，目前的最大加工能力已经达到辊子直径2000mm，面宽12000mm，重量80t。

不忘初心，为造纸行业保驾护航

自1995年起步以来，润升辊业经过近三十年的发展，面貌已经焕然一新，但是谈起刚开始的起步阶段，薄启生仍然记忆犹新。据介绍，位于山东滕州的润升辊业立足山东起步，作为国内造纸大省的山东分布着诸多不同规模的造纸企业，而润升辊业起初便是在为省内许多中小型造纸企业服务的基础上逐渐发展起来的，积累了良好的口碑。

此后，随着公司加工能力与生产能力不断提升，以良好的口碑和深厚的实力迅速扩大了市场规模，客户范围从北方发展至江浙沪乃至全国，服务企业从中小型造纸企业到为国内外大型纸机提供配套服务，润升辊业逐渐打造了自己的品牌力量。

虽然市场规模不断扩大，服务的客户企业的规模实力逐渐增强，但是润升辊业始终秉承为造纸行业服务的初心，坚持为各个规模的纸厂服务。尽管许多小型纸机的维护利润较低，但润升辊业仍然不忘记当初一路扶持帮助自身起步与成长的老客户，



本刊记者参观润升辊业旗下工厂





维修等。今年，随着该基地的正式开业，标志着润升辊业已经在为大型造纸企业提供服务方面开启了新的征程。

除了国内市场，薄启生也多次赴印尼等东南亚国家考察，在海外市场逐渐塑造润升的品牌形象，乌兹别克斯坦、越南、俄罗斯、德国等多个国际市场的客户都表示了对润升产品的支持与信赖。

润升辊业不仅拥有高精度的加工设备，而且拥有高素质、高水平的技术团队，关注产品的每一个细节，时刻关注每一根辊子的平稳运转。正是在这个负责任、技术水平高的团队支持下，未来，润升辊业将继续把辊轴、辊子包覆材料及其他相关配套工艺研究透彻，继续将辊轴事业坚持到底。

对此，薄启生也表示，未来，随着国产纸机车速越来越快，辊子配套服务也要与时俱进，只有时刻追赶行业发展的脚步，才能更好地为行业服务。☎

◆ 走访有感 ◆

走访期间，记者在润升辊业逗留的时间虽然短暂，但其精益求精的加工要求和车间工人专注的眼神还是给人留下了深刻的印象。正如“企业发展是行业发展的缩影”，润升辊业的发展正是中国造纸装备近几十年来发展的一个很好的案例，正是有成百上千个如润升辊业这样“匠心制造贴心服务，持续为造纸保驾护航”不改初心的造纸装备服务企业，才有了今天快速发展的中国造纸行业。

在服务好老客户的基础上进一步提升为大型与进口纸机服务的力量。对此，总经理宋彦儒先生也说到：“无论如何发展，我们仍然不忘初心，对起步阶段的老客户常怀感恩之心。”

在疫情期间，润升辊业也积极参与疫情防护，曾免费为纸厂及生产口罩的无纺布加工厂进行辊子的应急性检修，为行业与社会的发展保驾护航，贡献自己的一份力量。

服务造纸开启新征程

作为一种易耗品，辊轴及其配件需要定期维护与保养，才能发挥出最佳的使用效果，为了更好地为客户服务，润升辊业已经建立了一个服务中心和三个生产基地，逐渐拉近了与客户的距离。

江西润升福美特造纸装备有限公司是润升辊业在国内的第三个生产基地，位于江西吉安安福工业园，是江西最大的造纸胶辊生产厂家，主营产品复合聚氨酯、复合材料软压光、耐磨橡胶、超音速喷涂、进口辊



打造节能环保新优势 争做泵类产品专家

—专访尚宝罗公司董事长董洪广先生—

◎ 本刊记者 宋雯琪 张玉环



董洪广 先生

尚宝罗江苏节能科技股份有限公司董事长

扬州，古来素有“淮左名都，竹西佳处”之称，又有着“中国运河第一城”的美誉，尚宝罗江苏节能科技股份有限公司（下称“尚宝罗”）便在这里诞生。5月底的扬州，正值春末夏初的最美五月天，中华纸业杂志社记者也在这个时节来到了扬州市的北大门——扬州市宝应县，随着汽车一路驶过街道，跨过京杭大运河，记者很快便来到了位于宝应县的尚宝罗，采访了公司董事长董洪广先生。

记者采访期间，正值越南造纸协会一行来访尚宝罗参观考察，正在接待“越南造纸协会中国行”团队的董洪广先生显得格外兴奋，他与我们分享了尚宝罗的核心产品与优势，以及近期尚宝罗在海内外市



尚宝罗董事长董洪广先生(左二)与本刊记者合影

场的表现。

专注泵类产品，打造核心优势

扬州市宝应县是江苏省传统的泵阀管件制造基地，正是依托当地深厚的泵阀生产经验和文化底蕴，尚宝罗在这块宝地上不断成长，发展壮大。自2005年成立以来，不断研发制造各种泵类产品，扩大生产规模，从销售额几百万发展到目前近亿元，2014年，紧跟国家政策，开始瞄向节能环保市场，研发更加节能高效的纸浆泵，2015年成功上市“新三板”，之后又与一批知名高校联合研发创新，不断推动产品升级换代。经过这近二十年的创新发展，尚宝罗已经成为中国极具竞争力的固液混合介质用

泵及推进器的设备生产商。

据董事长董洪广介绍，目前尚宝罗在国内泵阀市场占有率已经超过30%，以纸浆泵、化工泵、排污泵、多级高压泵、自控自吸泵、清水离心泵等系列泵类产品为制浆造纸及多个相关行业服务，与其他同类产品相比，尚宝罗泵类产品核心优势在于节能、耐磨、高效，能效高于国内市场平均水平。

以节能环保铸就行业绿色引擎

节能环保产业作为兼具带动经济增长和应对环境问题双重属性的战略性新兴产业，是推进产业高质量发展、实现“双碳”战略的重要抓手，而具有节能高效特点的泵类产品

也成为了制浆造纸行业发展循环经济的绿色引擎。

近年来，尚宝罗坚持借高校院所“大脑”铸就节能环保新优势，为了贯彻国家节能减排政策，走科技型、节约型发展之路，先后与清华大学、江苏大学、华南理工大学等高校院所建立了长期技术合作关系，并联合开发出系列节能泵等产品，不断提升研发力量。

2020年，“尚宝罗15周年庆典暨节能泵发布会”召开，借此机会，尚宝罗正式发布了与清华大学共同研发的SK型耐腐耐磨纸浆泵，邀请了各省造纸协会、知名企业、专家来厂参观，这也成为了公司发展的重要节点，尚宝罗泵类产品受到了越来越多行业客户的认可。此后，尚宝罗多个类型的泵类产品不断通过环保认证与年度复审，持续保持节能、高效的技术水平。

海外市场育新机，走高质量发展之路

经过多年的积累，尚宝罗已建立长期客户200余家，在国内市场，山东晨鸣、亚洲浆纸、华泰、江苏沙钢、东莞理文、仪征化纤等一批上市企业都成为了尚宝罗的长期客户。

此外，尚宝罗也坚持以高质量的泵类产品深入海外市场，自2015年起，便逐渐谱写了一份公司独有的海外市场版图。

今年5月23日，在记者采访期间，越南制浆造纸协会来自20余家企业的50余位企业家代表来到中国考察市场，代表团的中国行从上海出发，第二站便是位于扬州市宝应县的尚宝罗。作为“越南造纸协会中国

行”选择参观的唯一一家专业的泵类产品生产商，尚宝罗工业泵获得了海外客户的深度认可。在欢迎仪式上，董事长董洪广先生曾说到：“尚宝罗有十多年服务海外市场的经验，多年以来，生产的纸浆泵不断获得海外客户的青睐，未来将继续致力于为客户提供一流的泵类产品。”

在疫情期间，尽管海外市场的拓展有所影响，但是尚宝罗坚持维护巩固好已有的海外资源，利用这段时期不断攻克技术难题，提高技术研发水平，为后续发展积累力量。据悉，今年1-4月，公司的外贸业务连增90多万美元，目前，产品远销俄罗斯、越南、马来西亚、韩国、泰国、伊朗等国家。对此，董洪广表示，未来尚宝罗的海内外市场发展之路将更加稳健，将继续以科技创新推动高端产品研发和高质量发展。

◆ 访谈实录 ◆

中华纸业：董总您好，尚宝罗成立于2005年，在这18年的发展历程中，您最感到欣慰的成绩是什么，您和您团队曾经面对的挑战和克服的困难又有哪些？近年来尚宝罗实现快速发展的重要因素有哪些？

董洪广：18年弹指一挥间。对于我们来说，这18年，是奋斗的18年，是实干的18年，是成长的18年。18年来，公司从成立初10多人，发展成130余人的团队；从成立之初缴纳10万税收，发展到现在每年上缴400余万税收；从成立之初公司租赁一幢厂房，到现在拥有自主厂房15000平方米，占地40亩。这些都证明了公司发展的



轨迹。18年来，公司获得了国家高新技术企业、江苏省著名商标、江苏省名牌产品、江苏省AAA信用企业、江苏省专精特新中小企业、江苏省劳动关系和谐企业、江苏省健康企业等等殊荣。这18年，对于我来说，感到欣慰的成绩不是得到多少荣誉，也不是取得多少销售业绩，而是拥有一个特别能团结、特别能战斗、特别能吃苦、特别能奉献、特别能创新的管理团队和员工队伍。队伍的成熟，队伍的稳定，保障了公司发展的基础。



越南造纸协会中国行代表团到访尚宝罗合影



董事长董洪广带领海外客户参观工厂

这18间，我们也有过困难与挑战，但这些困难对于我们来说，不算什么困难。18年间，我们公司的战略从没出现过失误，所以也就没有什么大的困难了。这18年，公司得以发展，主要是我们国家有一个良好的安全稳定的发展环境，也得益于我们公司始终把握国家发展的脉搏。比如，多年前国家就把环保放在重要的战略上了，从那时起，公司的产品就向环保方向研发，就连公司谱写的《尚宝罗之歌》厂歌，都注入了节能环保歌

词。

中华纸业：2015年尚宝罗成功在新三板上市，当时企业选择上市的主要契机和目的是什么？上市之后给企业带来了哪些新的发展机遇？

董洪广：2015年，公司成功在全国中小企业股转中心挂牌（简称新三板），这也是宝应县首家登录“新三板”的企业。当时上新三板的目的主要是看中股权可以办理银行贷款，解决企业融资难的问题。过去，银行贷款时常都是企业互相担保，存在很大风险。新三板上市后，公司的内部管理又得到进一步提高，企业发展每年都以20%的速度递增。

中华纸业：在制浆造纸领域，尚宝罗主要开发了哪些产品？取得了哪些成果？能否结合一些具体案例，谈一下产品在实际应用中的技术优势。在您看来，与同类型竞争者相比，尚宝罗工业用泵的核心竞争力是什么？

董洪广：在制浆造纸领域，我公司开发了SK系列节能型纸浆泵、SFP系列低脉冲浆泵、SC系列旋流泵、SM系列搅拌器、SI系列清水泵、SA系列化工离心泵等。我公司核心竞争优势在于节能、耐磨、高效，在国内市场高于同类产品5%以上效率，赢得众多企业好评，亚洲浆纸业、理文造纸、华泰纸业、河南秋月纸业、江西浙峰纸业、江苏利民纸业等企业都是我们公司的忠实客户。

中华纸业：在2020年“尚宝罗15周年庆典暨节能泵发布会”召开期间，尚宝罗发布了与清华大学共同研

发的SK型耐腐耐磨纸浆泵，并获得了国家节能认证，现在三年过去了，该纸浆泵在客户企业的应用都取得了哪些效果？在节能降碳方面创造了哪些新成果？

董洪广：2020年，公司与清华大学共同研发的SK型耐腐耐磨纸浆泵，获得国家节能认证。几年来，深受市场欢迎，产品订单远远不断，这主要得益于产品质量过硬、效率高、节能好。一台尚宝罗SK节能泵，与同行产品比，每天比同行产品节能5%以上，全年下来，节能的数字将是一个很大的数字，达到了低碳排放效果，耐腐耐磨寿命又比同类产品延长15%以上，这样的产品自然会受到市场追捧。

中华纸业：您认为目前国产泵类产品与国外先进水平还存在哪些差距？

董洪广：就目前来看，国产泵类产品与国外先进水平已经基本相当了，不久将来，随着高质量发展的理念不断深入人心，制造大国向制造强国迈进，科技的投入不断增大，我们国家的泵类产品将会大大超过现在的国际先进水平。这就好比当年中国的高铁、中国的新能源汽车、中国的5G等等，他们都是从跟跑到领跑的一个质的飞跃。

中华纸业：公司未来的研发重点还将放在哪里？

董洪广：我对我们公司的未来充满信心，我对我们的产品成为世界一流产品充满信心。未来我们研发的重点就是进一步节能增效、耐腐耐磨、使用寿命长、市场价格适中，

让使用过尚宝罗泵类的企业，愿意再购买；让新购买尚宝罗泵类产品的企业，不感到后悔，值得购买尚宝罗产品。


中华纸业：此次越南代表团来华参观学习，到达江苏的第一站便是位于宝应的尚宝罗，也是代表团参观的唯一一家专业的泵制造商，尚宝罗的泵类产品在越南以及其他海外市场的销售优势是什么？在参与国际竞争、开拓国际市场方面有哪些成绩和经验？

董洪广：这次，越南社会主义共和国国家制浆造纸协会，组织将近50名越南企业家来中国考察学习，先后在中国近10天时间，参观诸多企业，其中，纸浆泵制造企业只选择了我们尚宝罗公司，这证明，过去我们在国际市场销售的纸浆泵是深受好评的，是得到越南企业界认可的。我们公司从2015年起，其产品就销往越南、韩国、俄罗斯、伊朗等国，多年来一直没有间断过，就是在三年疫情之下，我们也是正常供应纸浆泵。我们的产品优势在于性能稳定、质量可靠、节能耐磨、高效率运转、使用寿命长，是一般企业难以达到的标准。创造世界一流产品是我们的目标与方向。今后，我们还要不断研发新产品，创造新项目，在国际市场上争取更大份额，为中国创造作出积极贡献。

中华纸业：过去三年的疫情叠加国内需求减弱、原材料政策变化、成本上涨、国际汇率压力等困难，给制浆造纸行业带来了一些压力，作为行业的参与者，尚宝罗是否也受到一定影响？您是如何应对的？今后一段

时间，您对尚宝罗的未来发展有何新的规划和展望？

董洪广：三年疫情给我们企业带来了许多不确定性因素，企业的发展面临较多压力。我们尚宝罗人冷静思考，沉着应对，主动求变，这三年，我们加大投入，设备不断更新，现有大型加工中心4台，数控机床20台，大型立车、镗床4台，其他设备30台套。

这三年，我们加大创新，先后与清华大学、江苏大学共同开发了SK节能型纸浆泵、SA化工离心泵，新的产品投放市场，深受市场认可，受到客户一致好评。这三年，我们公司业务不但没有下滑，反而以线性上升，每年销售额以15%的速度增加。未来，我们继续在科技创新上做文章，在节能高效上再突破，走高质量发展之路，走高端产品发展之路。 

◆ 采访后记 ◆

采访最后，董事长董洪广为我们介绍了公司发展的初心以及公司名字的起源，他表示，“尚宝罗”三个字具有多层含义，“尚”代表着高尚的行业初心，“宝”代表宝应这一发展宝地，“罗”代表公司发展过程中包罗万象的胸怀。对此，董洪广表示，进入新时代的尚宝罗也将继续秉持行业初心，以研发制造高质量泵类产品为己任，以广阔的胸襟为海内外市场服务，为行业可持续发展创造更多价值。

解读GB/T 41244

《可冲散水刺非织造材料及制品》新国标

◎ 杨英杰 庞炳岑 陈旭 赵海艳 吴波伟
(广州检验检测认证集团有限公司, 广州 511447)



杨英杰 女士

公司高技术产品检测中心副部长, 质量工程师, 广东省市场监督管理局产品医院特聘专家; 主要从事纤维产品的检验及标准研究。

摘要: 概述了GB/T 41244-2022《可冲散水刺非织造材料及制品》新国标修订的目的和意义, 介绍新标准的适用范围及产品分类, 对新标准中的各项指标进行总结归纳, 并解释新标准中各项指标的意义, 以便于生产企业和消费者更了解可冲散水刺非织造材料及制品的特性和要求。

关键词: 可冲散; 水刺非织造材料; 标准; 性能指标

随着社会的发展, 人们生活水平不断地提高, 人们对生活环境要求也越来越高。我国提出在21世纪中期实现碳中和计划, 国家对环境污染的治理越来越重视, 希望从源头上制止生活用品对环境产生的污染。特别是即弃类的卫生用品, 如纸尿裤、柔巾、湿厕纸、一次性女性卫生用品、一次性医用敷料等在使用后废弃处理方面存在诸多问题, 它们无法很好地被冲散及土壤分解, 给我们的生存环境带来了严重的污染^[1-2]。

可冲散性制品的诞生, 在满足人们的日常高品质生活外, 也符合了国家对环境的要求。2022年4月15日, 针对可冲散水刺非织造材料及制品, 由中国纺织工业联合会提出, 全国纺织品标准化技术委员会(SAC/TC 209)进行归口的新国标GB/T 41244-2022《可冲散水刺非织造材料及制品》^[3]正式发布, 并于2022年11月1日正式实施。通过对新标准的解读, 以期给相关生产企业提供生产质量合格产品的指引, 也便于消费者更深入地了解可冲散性产品的特性。

1 新标准基本概述

1.1 适用范围

此标准适用于以天然纤维或再生纤维素纤维等为

□ 通讯作者: 吴波伟(1989-), 男, 工程师, 硕士, E-mail: wubw2020@163.com。

主要原料,经水刺缠结加固的,并声明具有可冲散性的水刺非织造材料及制品^[3],如湿厕巾、卫生巾等一次性清洁制品和护理制品。

1.2 可冲散性

可冲散性是指产品在预期使用条件下,能够保持抽水马桶及排水管道系统的畅通,与现有的污水输送、处理、再利用和处置等系统相容,在合理的时间内废弃物变得不可识别,具有可分散和降解的性能^[4]。即使用后产品在处理过程中不影响正常的污水处理系统,并同时具有分散性和降解性才可称之为可冲散性产品。

1.3 可冲散性产品分类

表1 可冲散性产品分类^[3]

按照成品形态分类	说明
可冲散性非织造材料(卷材)	指用作于可冲散产品的半成品。
可冲散制品(包括干态制品和湿态制品)	指用可冲散性非织造材料经过加工而成的制品,如湿厕纸、卫生巾等。

可冲散性产品按成品形态分类如表1。

2 新标准技术要求

可冲散水刺非织造材料及制品技术要求主要包含可冲散性能、理化性能、微生物和外观质量4个方面的指标,需同时满足此4个方面指标才可判定为合格产品。

2.1 可冲散性能

可冲散性产品的可冲散性能按GB/T 40181-2021^[4]

中第6-12章的评价要求,具体如表2所述。

表2中7个指标要求可综合反映出产品具有可冲散性能。产品需同时满足此7项的性能指标要求才可称为具有可冲散性。此7项测试是模拟了使用后的产品冲散过程和产物冲到污泥后的分解情况,科学、客观地评价了产品的可冲散性能。

2.2 理化性能

2.2.1 产品规格偏差

对可冲散非织造材料(卷材)的幅宽、单位面积质量和厚度的偏差作了指标要求。若产品规格偏差过大,严重影响其成品的质量,也给生产成品的企业带来成本的增加。新标准中对幅宽不超过500 mm的材料幅宽偏差应不超过3 mm,对幅宽为500~1000 mm的材料幅宽偏差应不超过5 mm,对幅宽超过1000 mm的材料幅宽偏差应不超过8 mm;单位面积质量偏差率应不超过10%;对单位面积质量不超过50 g/m²的材料,厚度偏差应不超过0.06 mm,对单位面积质量超过50 g/m²的材料,厚度偏差应不超过0.08 mm。

对于可冲散制品的规格尺寸偏差率作了指标要求,若规格尺寸不满足设计要求,生产企业很可能在生产过程中偷工减料,严重损害消费者的利益。新标准中对干态制品要求规格尺寸偏差率应不超过5%,对湿态制品要求规格尺寸偏差率应不超过10%。

2.2.2 断裂强力

断裂强力是最能体现产品使用性能的指标,直接影

表2 可冲散性产品性能评价^[4]

序号	项目名称	评价指标
1	抽水马桶及排水管道清洁试验	①在测试过程中,试样堵塞清洁马桶及排水管道的情况不应超过1次。 ②随机连续5次冲水测试过程中,试样的质心距离不应连续变小。
2	晃动箱分解试验	①对于干巾和非干/湿巾成品试样,6个试样中至少有5个试样的分解百分率在90%以上。 ②对于湿巾产品,6个试样中至少有5个试样的分解百分率在70%以上。
3	家用泵试验	①测试过程中,试样不能导致测试系统停止运行。 ②在第2到第6个测试日,池中平均剩余试样量应不超过1天内加载的试样量。
4	沉降试验	①所有沉淀试样的平均下沉速度应大于0.1 cm/s,且沉淀的试样占有所有有效试样数量的比例应≥95%。 ②测试静置24小时后,沉淀在下端计时标注线以下试样的数量占有所有沉淀试样数量比例应≥95%。
5 ^a	好氧分解试验	试样平均分解百分率应大于95%。
	生物降解试验	测试28天后,以二氧化碳产生量进行计算的生物降解率应大于60%。
6 ^a	厌氧分解试验	试样平均分解百分率应大于95%。
	生物降解试验	测试56天后,试样产生的二氧化碳和甲烷的总生物降解率应大于70%。
7	市政排污泵试验	总平均功率相对于基线的增加比例(TAPI)应≤5%。

注:^a可选择好氧/厌氧生物分解试验或好氧/厌氧生物降解试验进行评价。

响了使用者的体验感受,而可冲散产品很大程度在湿态下也可使用,因此,新标准对湿态下产品的断裂强力也做了指标要求。对于单位面积重量不超过 50 g/m^2 的材料及干态制品,干态下纵向断裂强力应 $\geq 8.0\text{ N}$,干态下横向断裂强力应 $\geq 5.0\text{ N}$,对于单位面积重量超过 50 g/m^2 的材料及干态制品,干态下纵向断裂强力应 $\geq 12.0\text{ N}$,干态下横向断裂强力应 $\geq 6.0\text{ N}$ 。而对于可冲散非织造产品,单位面积重量不超过 50 g/m^2 ,湿态下纵向断裂强力应 $\geq 3.5\text{ N}$,湿态下横向断裂强力应 $\geq 2.0\text{ N}$,对于单位面积重量超过 50 g/m^2 ,湿态下纵向断裂强力应 $\geq 4.0\text{ N}$,湿态下横向断裂强力应 $\geq 2.5\text{ N}$ 。

2.2.3 甲醛含量

可冲散性产品大多是直接作用于人体,会与人体皮肤直接接触,甲醛含量超标会给使用者带来一定的伤害,特别是婴幼儿儿童人群发育未健全,抵抗能力相对较差,对可冲散性产品的质量要有更高的把控,因此,新标准规定甲醛含量应 $\leq 20\text{ mg/kg}$ 。

2.2.4 pH值

可冲散性产品大多直接作用于人体皮肤,由于人体皮肤呈弱酸性,为了更好地保护人体皮肤酸碱状态,新标准规定pH值应控制在 $4.0\sim 8.5$ 之间。

2.2.5 荧光增白剂

由于荧光增白剂摄入超标,可能使人体致癌致畸,新标准规定可冲散性产品不得含有荧光增白剂。测试时将待测样品分别放在 254 nm 波长和 365 nm 波长的紫光灯下观察,若有明显的荧光现象或有异议的情况,可按FZ/T 01137-2016^[5]的测试方法进行进一步分析,若测试结果低于FZ/T 01137-2016^[5]附录B中检出低限,则可认为此产品不含荧光增白剂。

2.2.6 重金属含量

可冲散产品主要作用于人体,其重金属含量应符合一定的要求。若重金属超标,会直接影响使用者的身

心健康,特别是当作湿厕巾或擦口湿巾产品时,更容易使重金属元素迁移至人体,可能导致使用者发生病变。所以新标准中对重金属含量要求较为严格,规定汞含量应 $\leq 1\text{ mg/kg}$,铅含量应 $\leq 10\text{ mg/kg}$,砷含量应 $\leq 2\text{ mg/kg}$,镉含量应 $\leq 5\text{ mg/kg}$ 。

2.2.7 染色牢度

染色牢度主要是考核有染色或印花可冲散性产品的固色程度,若产品的色牢度不好,不仅影响了使用者的使用感受,还可能影响使用者的身心健康。一般有害物质都是添加到染料中,随着染料的迁移,使有害物质流到人体内,从而影响了使用者身体健康。新标准中对于可冲散性干态制品有染色或印花部分,规定耐干摩擦色牢度应 ≥ 4 级、耐湿摩擦色牢度应 ≥ 4 级、耐唾液色牢度应 ≥ 4 级、耐汗渍色牢度应 ≥ 4 级,对于可冲散性湿态制品的染色牢度仅考核耐湿摩擦色牢度,应 ≥ 4 级。

2.3 微生物指标

新标准规定可冲散性产品微生物指标应满足表3中的要求。

表3中的指标按国家强制性标准GB 15979^[6]中的方法进行测试。其中致病性化脓菌指绿脓杆菌、金黄色葡萄球菌和溶血性链球菌,可冲散性产品归属于卫生用品,则须符合我国对卫生产品的强制性卫生要求。

2.4 外观质量

新标准中对非织造材料(卷材)的外观质量要求有:拼接次数、皱折、水刺纹、棉块、孔眼、破洞、异纤、污纤、异物、污渍等。这些外观质量问题不但严重影响了其制品的质量,还降低了生产企业的生产效率,增加企业的生产成本,因此需要严格把控。

新标准中对可冲散制品规定了内装量偏差和外观疵点的质量要求,内装量偏差是防止生产企业在生产包装过程中缺斤少两,保护消费者权益,而外观疵点的规定主要是保证消费者的使用体验。

3 结语

此次新制定的GB/T 41244-2022《可冲散水刺非织造材料及制品》^[3]标准,是在GB/T 40181-2021《一次性卫生用非织造材料的可冲散性试验方法及评价》^[4]方法标准上进行产品归类,对可冲散水刺非织造材料及制品提出了更多的指标要求,增加了理化指标、微生

表3 可冲散性产品微生物指标要求

项目	要求
细菌菌落总数(CFU/g)	≤ 200
真菌菌落总数(CFU/g)	≤ 100
大肠菌落	不得检出
致病性化脓菌	不得检出

物指标、外观质量的要求,填补了我国对可冲散水刺非织造材料及制品要求的空白,对非织造布行业有积极推动作用,规范了可冲散水刺非织造材料及制品的性能指标。该标准项目指标要求科学、合理,对可冲散产品生产企业及使用可冲散制品的消费者具有重要的指导性意义。 [10]

参考文献

- [1] MIL Y, ZHU H L, YANG J, et al. A new perspective to promote low-carbon consumption: the influence of reference groups[J]. Ecological economics, 2019,161:100-108.
- [2] CHA Y U, PARK M J. Consumer preference and market

segmentation strategy in the fast moving consumer goods industry: the case of women's disposable sanitary pads[J]. Sustainable Production and Consumption, 2019,19:130-140.

- [3] GB/T 41244-2022,可冲散水刺非织造材料及制品[S].中国标准出版社,2022.
- [4] GB/T 40181-2021,一次性卫生用非织造材料的可冲散性试验方法及评价[S].中国标准出版社,2021.
- [5] FZ/T 01137-2016,纺织品 荧光增白剂的测定[S].中国标准出版社,2016.
- [6] GB 15979-2012,一次性使用卫生用品卫生标准[S].中国标准出版社,2012.



“微”观“大”纸业!

中华纸业杂志社创办并独立运营微信公众号“中华纸业传媒(cppinet)”、“浆纸技术(pulp-paper)”以及新浪微博(<http://weibo.com/cppi>),均已通过官方认证,欢迎您关注加入。

◎“中华纸业传媒”微信公众号报道内容侧重企业资讯、市场行情、项目建设等。该平台已经成为国内制浆造纸行业最具有影响力的新媒体平台之一,关注人数超过50000人,日均图文阅读人次近5000次,是您获取最新行业资讯的最佳选择。

◎“浆纸技术”微信公众号专注于制浆造纸行业技术的交流互动和信息共享,促进行业学术交流、技术推广和创新发展,是企业进行产品推广、打造公司品牌的首选合作伙伴。



官方微博
搜索新浪微博账号:
“中华纸业杂志社”

官方微信
通讯录—公众号—订阅号
查找账号:
“中华纸业传媒”、“浆纸技术”
搜索微信号:cppinet、pulp-paper



中华纸业杂志社新媒体部 电话:0531-88935343, E-mail:cppinet@cppi.cn, QQ: 85741812, 3541521618

应用型本科院校产学研一体化模式的建设探讨

◎ 孔艳丽（黄河科技学院）

摘要：产学研一体化发展，对于应用型本科院校优化课程体系、教师知识结构的更新迭代、提升人才培养质量具有重大意义。本文立足于应用型本科院校产学研一体化实施现状，结合智能化制造技术飞速发展的时代背景，就产学研一体化的实践路径展开探讨，希望能够为应用型本科院校产学研一体化模式的建设与创新提供参考，以更好地助力科研成果转化为生产力。

关键词：应用型本科院校；交叉学科技术；产学研一体化

引言

随着智能制造技术的不断升级和快速扩张，各行业均取得了飞速的发展，这就对应用型本科院校的人才培养提出了更多更高的要求。新产业不断涌现，行业进一步细化发展，社会和企业对综合型创新型人才需求缺口快速扩大。应用型本科院校肩负着为社会输送掌握多门交叉学科知识，能适合综合岗位要求、理论和实践能力突出的新型工科人才。也正是基于这一背景，教育部将产学研合作列为了高校人才培养改革创新的重要方向，要求高校开展人才培养时，既要注重培养学生的理论知识，打下坚实的理论基础，同时，高校还应该关注新时期智能制造技术的发展态势，对接区域工业经济生产现状，了解企业的痛点，为企业培养和输送更多理论与实践能力过硬的、具有交叉学科知识的人才。产学研研究既是高校人才改革的重要方向，同时也是高校创新人才培养模式、提升办学层次的重要契机。近年来，许多高校在产学研合作与新工科人才培养方面取得了突出的成绩，深入企业基层，了解企业生产痛点，组织科研沙龙，成功将知识转化为生产力，提升了应用型本科院校的办学层次。如何依托学校

的资源优势，构建基于本校优势学科的产学研模式，强化与企业的互动联系，开拓与企业的合作模式，促进校企之间的双赢发展，对于企业、社会以及高校长远发展均有着重大意义。

新工科背景下的应用型本科产学研发展模式解析

应用型本科院校的传统工科教学中，课程结构有着清晰明了的划分，人才培养与技术岗位刚性对接。但是新时代背景下，需求更多的是创新型复合型人才，更为注重学科交叉融合能力的培养。产学研改革创新的一大重要方向就是持续改进，追随新技术发展的脚步，不断调整人才培养模式适应新技术柔性变化，从而提升人才的跨学科融合能力、知识综合运用能力，提升人才与企业需求的适配度。可见，新时代产学研一体化模式建设的重点就是要围绕提升人才与社会企业岗位适配度这一根本目标，努力将知识教学、技能教学与企业技术岗位接轨，努力打造具有交叉学科知识底蕴的创新人才。因此，应用型本科院校，要想开展好产学研模式的建设 and 创新，就必须厘清自身的资源优势，包括学科优势、人才优势等等，结合学科和人才寻找适配度较高的企业，深化

□ **攻关项目：**系济源市科技攻关项目，名称：氧枪砖扒砖技术研究及快速扒砖设备研发，项目编号：20022001。

校企合作,在长期的校企合作中摸索优化,提升人才培养质量。

(1) 应用型本科高校产学研合作的基本现状

国内优质高校数量众多,“985”、“211”、“双一流”高校林立,不少高校的优势学科都走在了世界前列。与这些优质的高校相比,大多数应用型本科院校在实验室资源、精密仪器资源等硬件条件明显不足,高精尖的优秀教师人才也相对匮乏,这就导致多数应用型本科院校很难在大型企业产学研合作中取得突破成绩。无论是高精尖的师资人才,还是丰富的实验室仪器资源的有限性,都导致了大多数应用型本科高校难以在企业长期设立产学研联合实验室。因此,应用型本科院校产学研模式建设和发展中,不应该盲目追求与大企业的合作,应该对自身资源优势有清晰的定位和认知,尽力寻求与自身资源适配的中小企业去合作,全面探索局部的产品升级、技术升级、设备改造或者学生就业人才供应等方向的产学研合作模式。

中小企业数量众多,是国民经济的重要组成部分,且近年来国家和金融机构都在大力支持中小企业发展,因此,应用型本科高校选择中小企业为校企合作对象,更有利于发挥高校的学科资源优势,也可以避开与重点高校的竞争,发挥产学研模式的更大效应。通过与中小企业深层次的校企合作的展开,可以让在校的师生更多了解企业生产实际情况,了解企业技术、设备、生产的痛点,了解企业真实的人才需求。根据上述这些信息,反向渗透到高校的学科打造、人才培养模式打造以及课程体系建设中去,有利于提升应用型本科院校与中小企业的适配度,实现高校与企业的双赢式发展。

(2) 新工科背景下应用型本科开展校企合作的路径方向

新时代各个行业都在逐步朝着智能化精细化发展,企业的产品技术升级创新需要多领域多技术知识技能的碰撞和融合,这种对交叉学科知识融合的需求与教育部倡导的产学研融合、多学科交叉能力培养理念不谋而合,这也是产学研模式建设和创新的内在逻辑路径。

当前,国家大力推进高质量经济发展,在科技成果转化生产方面给予了大量的支持,企业在此背景下要

想在激烈的市场竞争中脱颖而出,就必须重视产品技术升级,重视科技成果的转化,努力提升生产效率、降低生产成本,因此,企业对于具有交叉学科知识和创新能力的优秀人才的需求也日益拓展。高校承担着为社会输送高质量综合人才的重任,且高校拥有大量的优秀学科优势和高学历综合人才,通过产学研这个纽带,高校可以更深入地了解企业生产实际,对企业的需求进行摸查、吸收,反向重构自身的课程体系、育人体系,一方面可以借助科研和人才培养方面的优势,助力企业实现细分化的发展,为企业培养和输送更多复合型人才,另一方面,也可以提升高校自身的育人层次,打响学校的知名度,为国家科技发展、新工科建设贡献力量。

发挥优势学校学科特长开展产学研合作

(1) 立足于优势学科基础开展产学研合作

近年来,国内许多应用型本科院校针对企业对设备智能化改造、技术升级、产品创新过程中对交叉学科技术的应用需求,做出了积极的尝试,组织了许多智能制造科研团队,将产学研模式建设定位于智能制造技术的研究和科技成果转化。对于传统制造技术、材料加工技术进行科研攻关,将智能机器人技术、自动焊接技术、自动铸造技术、自动化仿真技术等推广应用到了传统的设备焊接、铸造、冲压行业中,极大地提升了制造行业的智能化水平,提升了企业的生产效率,助力企业产品设备和技术的全面升级。这些应用型本科院校的积极尝试,为开展产学研模式的建设和创新提供了新的思路,也为应用型本科院校组织教师资源、整合学科资源创新产学研模式指明了方向。例如,以扒砖机研发为例进行说明,这一案例是解决企业难题及应用型高校扎根当地、服务企业的真实实例,是应用型本科院校产学研一体化模式建设的一次有益探索。经过调研,了解到市面上没有现成的扒砖机,企业扒砖均采用传统的破拆式扒砖方法,导致需要停炉冷却十几个小时以上,造成减产;且扒砖现场工作环境脏乱差,主要依靠氩弧焊和风镐等工具强拆。黄河科技学院依托机械、材料等学科优势,充分利用当前大量企业向高新技术企业转型升级的契机,深入企业调研,了解企业生产经营的痛点,研发了一系列环保、高效、省力、便携的扒砖机,改变现有的破

拆式扒砖方法。使墙砖破拆时间缩短到原工艺的1/10以内,劳动强度大大减轻,破拆工作环境明显改善。在帮助企业解决劳动强度高、人力资源匮乏和生产效率低下等企业痛点的同时,提高解决产学研交叉技术问题的能力,提升教师自身知识结构,完成了多项企业科研项目。

校企合作的科研项目,需要高校组建知识丰富、具有多学科知识的科研团队,深入到企业生产一线,去调查了解企业生产中的痛点问题,利用科研团队跨学科的知识帮助企业解决现实困境和问题。同时,科研团队了解到企业生产和经营中的实际问题的同时,也会更深入了解到企业人才缺口,反向渗透到学科体系建设、人才培养模式打造等方面,进而完成高校师资能力转型、课程体系的创新,为提升高校办学质量和人才培养效果奠定基础,也真正发挥高校在科研成果向生产力转化过程的积极作用。

(2) 构建迭代传承的师生科创团队推动产学研模式的不断创新

应用型本科院校应该紧跟技术发展潮流,抓住现下人工智能飞速发展的契机,多参与智能制造领域的产学研项目,同时要在项目中引导学生参与,提升学生的兴趣,激发学生的创新热情,引导学生在产学研项目实践中获得知识的积累和技能的提升。例如,传统的制浆造纸行业,生产线不少工段作业需要人为进行调整,极大地影响了生产效率。国内某高校在产学研合作中,致力于攻克制浆造纸的技术难题,实现制浆造纸的仪表自动化控制。该校多次组织科研沙龙,组建了师生科创团队,为了激发学生的参与热情和创新热情,还将本次科研项目与本科的毕业设计课题相结合,针对学生不同的知识储备和能力情况,分解任务,让学生攻克不同难度的科研项目,在科研任务完成过程中,深化了师生交流,最终培养锻炼了学生的交叉学科知识运用能力,也帮助企业实现了制浆造纸仪表的自动化控制,大幅提升了生产效率。组建师生科研团队,以任务为导向,根据学生的不同水平展开任务分配,实现了分层教学,让所有参与者都可以得到锻炼和提升。

运用产学研合作助推应用型本科院校的升级发展

(1) 产学研推动了应用型本科院校教学内容改进

产学研合作,通过深入企业基层的方式,了解企业实际状况,反向渗透应用型本科院校的课程内容、教学内容改进,让高校更加了解企业人才缺口的实际情况,在此基础上规划课程内容,让课程设计、人才培养方案设计更加接地气。同时,产学研深化了校企合作,成为了学校和企业的良好纽带,这对于定向培养人才以及高校学生的就业都是极为有利的。

(2) 产学研项目促进了教师知识结构的迭代升级

产学研项目对教师的综合性要求较高,教师必须掌握丰富的跨学科知识,能够熟练运用跨学科知识解决技术难题。这就要求教师必须适应和完成从刚性教学岗位向交叉融合柔性岗位的转型。教师参与科研项目的同时,也是一次重要的知识积累和技能锻炼过程,总结提炼知识和经验后,再运用到授课过程,提升教学效果。教师应该结合自身的专业特长选择适配度较高的企业合作项目展开实践,在实践中不断优化知识结构,提升科研能力和教学水平。

结论

总之,在当前的时代背景下,应用型本科院校应该抓住智能制造技术飞速发展的契机,厘清自身的资源优势,寻找与专业适配度较高的中小企业开展产学研项目。在项目开展中,促进教师知识结构的迭代升级,促进课堂教学内容的优化调整和人才培养方案的升级,最终实现校企双赢的良好局面。☞

参考文献

- [1]杨曦.应用型本科院校产学研合作教育模式研究[J].中国多媒体与网络教学学报(上旬刊),2020(11):156-158.
- [2]沈新建.应用型本科院校产学研一体化的现实困境与纾解之道[J].河北工程大学学报(社会科学版),2020,37(01):99-104.
- [3]黄仁刚.应用型本科院校产学研协同创新动力机制研究[J].山东农业工程学院学报,2020,37(02):122-124.
- [4]宋华,张莹,赵凤伟.应用型本科院校产学研合作人才培养的研究与实践[J].中外企业家,2019(09):166.
- [5]朱荣花.基于产学研结合模式下的应用型本科院校毕业设计研究[J].中国高新区,2017(22):62.

全球
GLOBAL

受经济环境影响，2023年全球纸厂关停脚步继续

2023年第一季度末，北美包装纸企Pactiv Evergreen宣布于2023年6月关闭旗下的坎顿纸厂(Canton Paper Mill)，该纸厂位于美国北卡罗来纳州坎顿市，消息一出便让整个周边地区居民大吃一惊，因为这家造纸厂自成立以来已经运营了100多年，成为了坎顿市经济发展不可或缺的一部分。随着工厂的关停，1300个工作岗位将消失，给当地社区带来很大影响。

除了坎顿纸厂之外，Pactiv Evergreen还计划关闭位于俄亥俄州奥姆斯特德福尔斯(Olmsted Falls, Ohio)的一家工厂，两家纸厂的关停都与严峻的市场环境有关。

此外，在美洲地区，今年宣布关闭的其他工厂还有WestRock位于美国北查尔斯顿(North Charleston)的纸厂，计划于今年8月31日正式关停，将影响工厂内的500名员工，关停主要受到高昂的运营成本和资金需求的影响；Cascades逐步关闭了位于南卡罗来纳州巴恩韦尔(Barnwell, South Carolina)和俄勒冈州斯卡普奥斯(Scappoose, Oregon)的业绩不佳的两家工厂，关停的部分产能将通过提高公司旗下其他工厂的生产率来进行弥补；Sonoco关闭了位于堪萨斯州哈钦森(Hutchinson, Kansas)的OCC工厂，该工厂也是拥有114年历史的老牌工厂，关闭的原因是经济形势疲软导致销售额下降。

在欧洲，UPM宣布永久性关闭位于德国雄高县(Schongau)的6号文化纸机和位于奥地利Steyrermühl的4号纸机，共计关停产能约48.5万吨，再加上新宣布的德国Plattling工厂的关停，今年UPM文化纸业务总的关停产能将达到约108万吨。对此，UPM解释说，在过去的15年里，市场对印刷和书写纸张的需求一直在不断下降，预计这一趋势还将持续下去，此外，德国能源供应的可靠性和成本竞争力的不确定性目前也是一个巨大的挑战。

据全球行业分析咨询公司Fisher分析报告显示，2023年之所以出现大量纸厂关停，其背后最明显、最重要的因素之一就是当前的经济环境。在2023年第一季度后半段，市场条件加速恶化，此外，全球疫情也加速了文化纸需求的下滑。这些因素综合作用，最终导致整个造纸行业的部分主要纸种出现了几次需求的下滑，影响了印刷和包装市场。

此外，预计2023年的成本压力和市场不确定性也将比2022年更具挑战性，这种市场形势将继续削弱全球消费者的信心，可能导致全球纸浆和纸张的总体消费量下降。

欧洲
EUROPE

欧洲造纸行业2022年废纸回收率70.5%，比上年略有下降，但仍高于全球平均水平

欧洲纸张回收委员会(EPRC)的最新报告显示，欧洲造纸行业2022年废纸回收率为70.5%，与2021年相比，回收率有所下降，但降幅不到一个百分点。造成这一变化的原因除了产量下降外，还有2022年欧洲电价和天然气价格创下历史新高，这对纸张回收厂造成了极大的影响，提高了回收成本，不利于废纸回收。不过，欧洲纸张回收率仍然遥遥领先于世界其他地区，2021年全球平均回收率为59.9%。

欧洲纸张回收委员会表示，欧洲废纸回收率有望在2030年达到76%，欧洲纸张在回收利用方面的效率已经超越了其他所有材料，并为世界其他地区树立了标准。欧洲对废纸回收率的定义是废纸回收量(包括废纸净贸易量)与新的纸和纸板消费量之间的比率。

在欧洲，废纸的收集、分拣和回收利用在各个社区都十分普遍，这也是多年来该行业大量投资的结果，欧洲废纸回收行业投资额高达数十亿欧元。

为了进一步提高废纸回收利用的数量和效率，委员会积极致力于出台关于如何实施纸张分类回收的指导文件（这是提高回收率的最佳指导方法）、实施提高纸制品可回收性的生态设计项目以及面向公众的教育活动。

此外，积极支持跨行业联盟“4evergreen”，该联盟致力于为多个行业提供废纸收集方法和生态设计方面的指导，目标是提高纤维包装在循环生物经济中的贡献，这些举措都展示了欧洲在全球回收利用领域的领导潜力，以及当前向气候适应性更强的经济转型的趋势。

对此，欧洲纸张回收委员会主席Andrea Orallo表示，考虑到能源紧缺对造纸价值链的影响，能达到目前的回收率已经很难，反映了行业采取了巨大努力和投资。1991年，整个行业的回收率仅为40%，而现在已经大幅提高，体现了我们为了实现宏伟目标所付出的努力。

受能源价格和经济影响，2022年全年欧洲造纸产量、消费量双双下滑

今年7月，欧洲造纸工业联合会（Cepi）最新报告显示，欧洲制浆造纸行业在2022年经历了放缓的局面，尤其是在2022年后几个季度行业发展脚步明显减慢，这在很大程度上取决于低迷的经济环境。此外，欧洲贸易顺差下降可能会导致全球竞争力的下降，而欧洲的整体造纸行业，尤其是纸和纸板包装生产商，正由于政策不明朗而处于监管不确定的时期。

据最新数据统计，2022年，欧洲的纸与纸板消费量下降了3.5%，而年底之前的降幅比之前预计的要大，受能源和原材料价格屡创新高影响，整个欧元区可能正在步入暂时的衰退周期。

纸张和纸板的产量同样有所下滑，与2021年相比下降了6.1%。这一产量降幅甚至比疫情期间的2020年降幅（2020年仅下降4.7%）更大，主要因为欧洲能源价格屡创新高，导致下半年很多纸机临时停机。

然而，报告显示，欧洲纸浆和纸张生产商的发展趋势依然乐观。作为化石燃料的可持续替代品，包装纸和纸板仍然是该行业增长的主要动力之一。但是，与预期不同的是，2022年欧洲的纸和纸板包装产量却出现了异常下降的局面，与2021年相比下降了4.6%。

欧洲造纸工业联合会（Cepi）主席Jori Ringman评论道，当前的经济状况意味着制浆造纸企业参与的项目成本增加了，而监管的可预测性却降低了，风险不断升高。但我们的行业目标并未减弱，我们将继续为欧盟向循环型生物经济的转型提出经济的、可扩展的解决方案。

北欧针叶木进口量连续五年下降

根据木材资源国际发布的最新报告显示，波罗的海地区针叶木进口量进一步下降，这种下降是该地区建筑业和其他经济活动放缓的一个关键指标，可能有两方面原因，第一是俄乌冲突的影响，第二是该地区本地森林产能投资的提高。欧洲最大的两个原木贸易区分别是欧洲中部地区和北部地区，其中，在中欧，奥地利、捷克和德国是主要进口国，在北欧，芬兰和瑞典是两个原木主要进口国。



目前，俄乌冲突对木材市场造成的影响仍在持续。过去几年中，欧洲原木贸易流量的最大变化就是欧洲从俄罗斯进口的原木量急剧下降，俄罗斯于2022年初俄乌冲突爆发以来便停止向欧洲出口原木。数据显示，2022年芬兰和瑞典两个北欧国家的原木进口总量比前十年的平均值减少了一半。

除俄罗斯之外，爱沙尼亚、拉脱维亚和立陶宛对北欧国家的原木出口也在下降，减少的大部分是针叶原木，而阔叶原木的出货量则相对稳定。

因此，波罗的海地区的针叶原木贸易在过去五年中持续下降。2018年第三季度，芬兰和瑞典的针叶原木进口总量曾达到了15年来的峰值，但是从那时以后，便一直呈下降趋势。

过去一年，针叶木材供应量的减少导致了纸浆价格上涨。在过去的一年里，制浆用原木供应紧张，大大推动了原木价格上涨。例如，2023年第一季度，芬兰的针叶木和阔叶木原木进口价格分别同比上涨了93%和123%。同期，瑞典的针叶木浆和阔叶木浆进口价格也分别上涨了14%和111%。2023年第一季度，芬兰和瑞典的纸浆进口价格也大大高于国内价格。

Northwood Consuma提升英国卫生纸产能，新生产线将于第三季度启用

Northwood Consuma公司是在2022年12月由Northwood集团成立的卫生纸生产企业，近日，该公司宣布将扩大其生产和加工能力，在英国柴郡埃尔斯米尔港 (Ellesmere Port) 购买一块14英亩（约合5.7公顷）的土地，建设235,000平方英尺（约合22,000平方米）的厂房。此举将大大提高该公司在英国的卫生纸和厨房用纸产量，为英国及周边国家服务。

根据投资计划，公司将建设一条全新、高速、先进的全自动卫生纸生产线，将于2023年第三季度投入使用。此外，还将分阶段安装另外三条卫生纸生产线，全部生产线安装完成后，该基地的卫生纸成品总产能预计将超过55,000吨。

除了主流的卫生纸和厨房用纸外，公司还将为客户提供差异化服务，并在特定的活动场合和特定季节提供具有独特印刷、乳液浸润和香味的卫生纸产品，还将提供其他一系列增值服务。

作为英国最大的自有品牌面巾纸供应商之一，Northwood集团总部位于英国格兰瑟姆，拥有总部所在地和一个面巾纸卓越生产中心。随着下游生产线自动化水平的提高，该生产基地也将进一步优化升级。

除了该项目之外，Northwood集团还取得了英国迪斯利卫生纸厂 (Disley Tissue Mill) 的规划批准，将安装一台新的100%以原生纤维材料的纸机，产能为70,000吨。除此以外，集团在英国和西班牙拥有四家造纸厂，主要以100%再生纤维为原料生产纸张，产能约为100,000吨。



美洲
AMERICA

国际纸业公布2023年二季度财报：上半年净收入4.07亿美元

7月27日，美国国际纸业公布了2023年第二季度财报，报告显示：国际纸业2023年第二季度净收入 (net earnings) 为2.35亿美元，相比今年第一季度增长了36.6%，上半年净收入为4.07亿美元；第二季度调整后营业收入 (adjusted operating earnings) 2.04亿美元，相比第一季度增长了10.3%；净销售额 (net Sales) 46.82亿美元，相比第一季度下降了6.7%；第二季度运营提供的现金流为5.28亿美元，年初至今共达到8.73亿美元；通过4000万美元的股票回购和1.6亿美元的股息，二季度向股东返还了2亿美元，年初至今共向股东返还金额达到 5.19亿美元。

此外，工业包装业务仍然是国际纸业的主业，第二季度工业包装业务净销售额为38.84亿美元，约占总销售额的83%；全球纤维业务净销售额6.98亿美元，约占总销售额的15%。

对此，国际纸业公司董事长兼首席执行官Mark Sutton评论道：“第二季度，国际纸业的运营继续保持良好态势，我们在充满挑战的需求环境中有效地管理了我们的业务。我们在第二季度继续推进‘建设更好的国际纸业’倡议，包括持续进行商业改进和成本管理等。这项工作的成果以及我们坚实的财务基础，使国际纸业公司在当前的经济环境中处于有利地位。”

Canfor第二季度营业亏损6700万美元，旗下多家工厂停产

近日，北美林浆纸企业Canfor公布了2023年第二季度财报，报告显示：第二季度营业亏损 (operating loss) 为6700万美元，调整后营业亏损为1.24亿美元，调整后股东净亏损为4400万美元，即每股亏损0.36美元。

财报数据显示，公司在欧洲和美国南部的业务继续保持强劲盈利，但在加拿大的不列颠哥伦比亚省仍面临较大挑战。不过，虽然不列颠哥伦比亚省持续削减木材产量，切特温德工厂 (Chetwynd Facilities) 永久关闭，休斯顿锯木厂 (Houston Sawmill) 暂时关闭，但北美木材产量和装运量仍有所增长。

此外，全球木材市场基本面和定价持续承压，尤其是在北美地区压力较大。全球纸浆市场基本面显著恶化；公司旗下的乔治王子浆纸厂 (Prince George Mill) 的纸浆生产线关闭；由于不列颠哥伦比亚省港口罢工，诺斯伍德NBSK纸浆厂 (Northwood Mill) 短期停产。

Canfor是全球最大的可持续木材、纸浆和纸张生产商之一，销售团队遍及北美、欧洲和亚洲，行政总部位于加拿大不列颠哥伦比亚省乔治王子镇，以及美国南卡罗来纳州默特尔比奇。

受加拿大罢工影响，全球林产品企业Mercer暂停Celgar纸浆厂运营

Mercer International于今年7月份宣布，由于加拿大温哥华港口罢工行动导致铁路运输力



大幅下降，因而暂停其位于加拿大不列颠哥伦比亚省卡斯尔加的Celgar纸浆厂的运营，从而控制库存和降低成本。

目前，工厂停产计划将于2023年7月29日生效至2023年8月28日。官方资料显示，该工厂每年生产约50万吨北方漂针浆。对此，公司总裁兼首席执行官Juan Carlos Bueno表示：“遗憾的是，在铁路运营恢复正常服务之前，我们无法运营工厂，预计工厂停产计划将持续大约一个月。”

加拿大温哥华等港口罢工是由工会与雇主之间的劳资纠纷而引发的，虽已经于7月21日达成协议，但加拿大西海岸的货物进出仍然受到影响，尤其是铁路运输系统。

此前受罢工影响，北美林纸企业Canfor旗下位于加拿大的部分浆厂也于7月11日宣布削减产能，之后受罢工协议初步达成利好影响，目前已经恢复生产。



Essity关闭纽约州卫生用纸加工业务

7月20日，全球卫生纸和个护产品生产企业Essity宣布，将关闭其位于纽约州的卫生用纸加工业务，并将其并入美国其他工厂。

这一决定涉及旗下的South Glens Falls纸厂、Greenwich加工工厂和Saratoga仓库/配送中心，影响共计约300名员工。其中，South Glens Falls纸厂将立即停产，而Greenwich和Saratoga的业务将分期逐步结束，从而保证客户产品供应的平稳过渡。

对此，公司表示，这一举措旨在淘汰市场需求低的落后产品，专注于生产和销售具有创新价值的Tork品牌专利产品，并增强Essity在北美的再投资能力。

Mondi收购加拿大Hinton浆厂，支持美洲纸袋业务增长

近日，包装纸企Mondi宣布同意以总价500万美元从West Fraser锯木公司手中收购位于加拿大的Hinton纸浆厂。作为交易的一部分，Mondi将与West Fraser锯木公司建立长期合作伙伴关系，共享当地的优质纤维原料。

收购之后，Mondi计划投资4亿欧元扩建Hinton纸浆厂，建设新的年产20万吨牛皮纸板机，预计将于2027年下半年投



产。Mondi表示，收购该纸浆厂以及对新纸机的投资将全面整合公司在美洲的业务，并使公司能够确保向美洲地区的10家纸袋工厂长期供应高质量、具有成本竞争力的牛皮纸，从而使公司更好地支持市场对工业纸袋日益增长的需求。

此外，由于供应链缩短，公司包装产品在该地区的碳足迹也大幅降低。升级后的Hinton纸浆厂所生产的牛皮纸将具有更高的质量和强度，将满足美洲客户对可持续包装的要求。

Mondi集团首席执行官Andrew King在谈到此次收购时说：“从战略上讲，我们专注于通过投资支持市场对我们可持续包装产品日益增长的需求，同时提供改善投资周期提供有吸引力的中期回报。收购Hinton纸浆厂对我们来说是一个绝佳的机会，可以确保为我们的纸袋客户提供本地生产的牛皮纸，满足当前和未来预期的美洲工业和邮政包装纸袋需求的增长。此次收购还将进一步巩固我们作为全球牛皮纸和纸袋生产市场领导者的地位。”

不过此次收购尚需获得监管部门的批准，预计批准手续将于2023年底完成。

亚洲
ASIA

金光集团APP在印度投资建厂或给印度本地纸厂带来压力

金光集团APP进军印度的计划由来已久，据外媒报道，印度西部的马哈拉施特拉邦（Maharashtra）政府已批准APP在该邦的Raigad地区Dherand村生产纸浆和造纸项目，将投资约2000亿印度卢比建设造纸厂。

该项目建成之后，将形成年产120万吨各类纸制品的生产能力，包括印刷书写纸、卫生纸和包装纸板。如果可行性和许可程序取得积极成果，该工厂将于2025年开始投产，并将于2027年实现所有生产线全面投产。

APP在印度投资建厂对印度消费者和用户来说是一大福音，因为他们将以具有竞争力的价格获得优质纸张，但是也给当地纸厂带来了较大压力。

近日，印度本地媒体就该投资对印度造纸业的众多利益相关者进行了采访，其中，印度纸业贸易商协会（FPTA）主席Aseem Bordia先生认为APP并不会给本地纸厂带来很大的危机，反而会促进本地纸业转型升级，他说道：“APP计划建设的120万吨产能不太可能在出口方面对国内中小型造纸厂造成危害，APP的竞争对手将主要是大型造纸厂。此外，APP新产能将为国内消费者和用户带来福音，因为他们将以具有竞争力的价格获得优质纸张。新工厂和新设备可能采用最新技术的先进设备，这也将质量、加工、交货和定价方面为现有的生产商树立新的标杆。目前，随着国内纸张需求多年来的持续增长、人口的不断增加以及可支配收入的不断增长，印度本地市场不太可能面临增长放缓的局面，但周期性因素的影响始终存在，APP也可能感受到周期性下滑的影响。此外，印度国内造纸企业也将感受到提高产品质量、引进新技术和技术升级的压力。不过总体而言，APP的投资应能促进国内造纸业的发展。”

与印度纸业贸易商协会不同，印度本地纸企Paswara Papers总经理Vinod Agarwal先生持消极观点，他评论道：“在我看来，APP即将投产的120万吨产能将对印度现有的大型和小型造纸厂造成沉重打击，并阻碍出口，小型造纸厂甚至可能面临倒闭的局面。目前，印度各种纸张和纸板的产量已经高于消费量，供大于求。现有造纸厂的产量已经过剩，库存量很大，而APP新



增的大量产能将使市场形势更加严峻。据我预测，APP生产的这些纸种在短期内的使用量和需求量都不会增长，因为这些纸种已在市场上大量供应。APP生产的文化纸、卫生纸和包装纸等纸种将会影响印度市场的发展，对本地造纸厂也将带来巨大的挑战，尤其是对APP新工厂附近100公里范围内的造纸厂来说。在我看来，印度纸业市场还无法满足如此巨大的生产量。当然，我们对APP在印度市场的巨额投资表示赞赏，但同时也非常担心现有印度造纸厂的命运。目前，印度本地造纸厂已经面临再生纤维短缺的问题，许多使用100%废纸生产纸张的纸厂已经完全依赖于从国外进口废纸。而如果APP计划利用农业残留物或木浆生产纸浆，印度没有足够数量的农业残留物或木材存量，这些都将是给行业发展带来不确定性。”

非洲
AFRICA

Smurfit Kappa在北非投资建设首家工厂

在过去五年中，Smurfit Kappa已投资约47亿欧元维护客户市场，并支持长期增长。而近日，公司又宣布完成了一项新的投资，位于摩洛哥拉巴特（Rabat, Morocco）的新综合瓦楞纸板厂顺利落成，这是公司在北非的首个纸厂，具有重要意义。

根据经济合作与发展组织（OECD）预测，摩洛哥2023年和2024年的经济增长率将分别为3.5%和3.7%。而摩洛哥

的地理位置使Smurfit Kappa不仅能服务于摩洛哥本地市场，还能服务于非洲更广泛的地区，为集团的进一步发展提供了巨大潜力。

集团在这座占地25000平方米的新瓦楞纸板厂投资超过3500万欧元，从破土动工到投入运营仅用了7个月时间，将提供400个直接和间接就业机会。此外，新纸厂将为摩洛哥国内企业和全球公司提供服务，涉及工业、农业、快速消费品、汽车、制药和陶瓷等不同行业。纸厂内还设有最新的客户体验中心，是集团下属全球30多个体验中心网络的一部分，将为客户展示最新的创新包装解决方案。

工厂内，将使用近1500块太阳能电池板提供电力，使其成为摩洛哥第一家由绿色能源供应的包装纸板工厂，确保生产过程与产品都具有可持续性。预计这将每年节约55%的电力和减少900吨的二氧化碳排放量，工厂还拥有一个净化和水处理系统，可减少50%的淡水消耗。

对此，集团首席执行官Tony Smurfit说道：“我们建立了北非的第一家瓦楞纸板厂，这是集团迈出的激动人心的一步，未来我们将继续创新，以可持续的方式为客户提供优质产品。摩洛哥的地理位置与我们在欧洲的业务相辅相成，增加了我们的全球足迹，进一步提高了竞争优势。”



投资建设

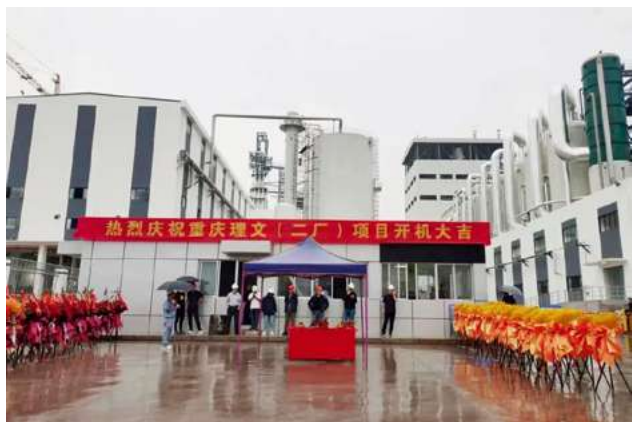
亚太森博（山东）浆纸3,500吨/日碱炉顺利投产

本刊讯（维美德 消息）7月15日，亚太森博（山东）浆纸有限公司的最大固形物设计日处理量为3,500吨RB11R碱炉项目如期投入使用。这是继维美德在亚太森博（山东）供货RB2碱炉的又一新项目，RB11R碱炉的顺利投产将帮助亚太森博（山东）进一步深挖和释放浆线的产能，增强生产运营的灵活性，同时更好地助力于亚太森博坚持“开发永续资源，创造美好生活”的宗旨。

供货包括一台固形物处理量3,500吨/日的RB11R碱炉，供货范围包括锅炉本体、钢结构、辅机和现场核心的仪表设备APC控制系统，以及包含了处理全厂臭气系统；此外，还提供了包含各个专业的现场安装的专家指导团队。该碱炉采用高性能设计，大幅度提高了产汽量和发电量，同时碱炉还通过优化供风系统，有效降低氮氧化物排放。

重庆理文牛皮箱板纸造纸迁建及原料替代改造项目顺利投产

本刊讯（理文造纸 消息）近日，重庆理文造纸有限公司牛皮箱板纸造纸迁建及原料替代技术改造项目一期工程顺利投产。



该工程投资约12亿元，建设年产能30万吨化机浆生产线一条，年产值可达20亿元。一期项目解决造纸原料来源问题，对竹木的需求能够再次拉动周边乡村经济发展，保障重庆理文造纸有限公司的订单需求。

冠豪高新30万吨白卡纸项目进入整体安装阶段

本刊讯（杨菲 白苏 报道）7月20日，冠豪高新30万吨高档涂布白卡纸搬迁项目首台烘缸安装仪式在湛江二期项目工地顺利举行。第一台烘缸的顺利安装，标志着项目进入了整体安装阶段。

该涂布白卡纸生产线烘缸共有9组，由108个烘缸组成，每个烘缸重达11吨，长度超过5米。本次纸机烘缸的成功安装是项目建设的一个重要里程碑，标志着项目安装工作正式启动，为后续持续推进纸机本体和配套系统安装工作奠定了基础。

该项目为冠豪高新新增高档涂布白卡纸生产线，项目主要工程包括浆料制备、造纸机、碳酸钙研磨、涂料制备、复卷分切、成品打包等，计划2024年5月建成投产。

30万吨白卡纸产能的增加，将进一步扩大产品布局，优化产品结构和提高市场份额，实现产业升级，增强公司核心产品竞争力，实现突破式发展。

本项目将按照智能化、低碳化的设计理念，确保产品平均综合能耗远远低于准入值和先进值，聚焦效率提升、品质改善、数字化智能化，充分体现低碳环保、智能制造等核心理念，践行上市公司社会责任。

冠豪高新还在加快推进6万吨特种纸项目和湛江中纸项目进程，通过充分发挥公司资源的协同效应，为打造世界一流绿色高端浆纸产业基地提供坚实支撑。

景兴控股（马）有限公司年产140万吨高档再生浆及工业包装用纸项目一期工程调试成功

本刊讯（中国轻工业长沙工程有限公司 消息）7月20日，景兴控股（马）有限公司年产140万吨高档再



生浆及工业包装用纸项目一期工程2号浆板线产出合格浆板,标志着一期工程调试成功。

该项目由中国轻工业长沙工程有限公司总承包,位于马来西亚雪莱莪州瓜拉冷岳县万津工业园区,包括浆板生产区及仓储工程、给水区及宿办区设备供货和安装、调试以及开车服务,项目分两期建设。一期年产80万吨废纸浆板工程自开工以来一直经受全球疫情起伏波动,当地全年高温难耐、时常暴雨突袭,不利于现场施工,在项目业主的大力支持、参建各方共同努力下,项目团队迎难而上、积极配合业主有序推进现场工作。今年2月完成浆板区安装工作,备浆线进入单机调试阶段;4月燃机成功点火,电站区具备供汽、供电条件;给水区完成调试工作,具备稳定向车间提供调用水条件;5月1号浆板线顺利调试。1号、2号线为两条年产40万吨废纸浆板生产线,设计车速200m/min,幅宽4800mm,以生产合格的废纸浆板。

岳阳林纸沅纸化机浆搬迁工程开工

本刊讯(岳阳林纸 消息) 7月12日,岳阳林纸举行沅纸化机浆搬迁工程开工仪式。这是中国诚通、中国纸业党委领导下,岳阳林纸党委发扬“勇挑千斤担敢啃硬骨头”诚通精神的生动体现。

公司党委书记叶蒙高度重视,强调要坚持党建引领,推行“支部建在项目上”工作模式,成立岳阳林纸项目指挥部化机浆党支部,以最大诚意稳妥推进,让“设备搬迁”带动产业转型升级,加快岳阳基地整体

规划和项目建设。

泰格林纸副总经理任林宣布项目开工,表示要从第一道工序抓安全、抓质量、抓进度,打造精品工程、标杆工程、阳光工程。

作为岳阳林纸提质升级综合技改项目的重点工程,沅纸化机浆生产线年产达20万吨,于2018年底随沅江纸业一并关停。通过异地搬迁至岳阳基地,可最大限度激活设备价值,为提升制浆造纸整体产能打下坚实基础。该工程涵盖设备拆卸、打包运输、维修保养、安装调试等工作,主要设备有木片挤压机、脱水压榨机、多盘浓缩机等,设备配置具有较高的安全性、稳定性、兼容性。项目完工后将为公司45万吨文化纸项目PM11纸机提供自产浆,有效降低生产成本,拓宽转型升级空间,有力增强企业文化纸细分领域的话语权。

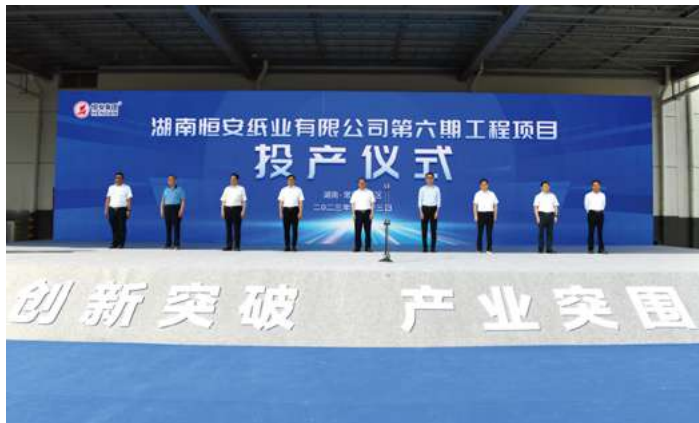
华泰纸业年产18万吨轻质胶版纸生产线技术改造项目预计11月底投产

本刊讯(华泰纸业 消息) 作为2023年广饶县重点工程项目之一的山东华泰纸业股份有限公司18万吨/年轻质胶版纸生产线技术改造项目,总投资4.6亿元,依托华泰集团智能管控平台和工业4.0技术,通过与德国福伊特、芬兰维美德等公司合作,引进世界先进的流浆箱、膜转移施胶机等设备,建成先进的非涂布文化纸机,实现传统造纸业的提质增效。

生产线技改完成后,将由生产新闻纸向生产静电复印纸、文化纸等高端纸品转变,推动实现文化纸产品全覆盖,并且能够充分消化70万吨化学木浆项目产品,实现造纸生产线的林、浆、纸产业链一体化发展。

目前,已累计完成投资4亿元,旧设备拆除完成,新设备安装桩基施工中,流浆箱、施胶机等部分进口设备开始安装;计划9月30日设备全部安装就位,10月份开机调试,11月底投产;预计实现年销售收入22亿元,利税1.5亿元。

湖南恒安纸业六期项目正式投产,原纸年产能达34.5万吨



本刊讯(黄刚 报道) 7月13日上午,湖南恒安纸业有限公司六期项目投产仪式在常德经开区举行。常德市委副书记、市长周振宇宣布项目投产,恒安集团总裁许清流致辞并介绍项目情况,副市长谭丁主持投产仪式。

湖南恒安纸业有限公司1997年落户常德经开区,公司成立26年来,专注生活用纸领域,逐渐成长为行业领先的民族品牌企业,生活用纸市场占有率持续保持国内领先。此次投产的六期项目总投入8.19亿元,新建3.6万平方米的造纸车间和2.4万平方米的仓储中心,新增两条全球领先的造纸生产线,公司原纸年生产能力将达到34.5万吨,成品年加工能力达到2800万箱。

广西齐峰年产20万吨特种纸项目建设加快推进

据贵港市广播电视台报道 广西齐峰新材料有限公司年产20万吨特种纸项目是贵港市引进的重大项目之一。近期,该项目持续加大人力、物力投入,抢抓晴好天气,加快施工进度,力争早日建成投产。

7月17日,记者在项目施工现场看到,多台挖掘机、推土机正在回填作业,工人们紧锣密鼓地进行着垫层施工,加快推进各项建设工作。

该公司动力部经理张炜金表示,目前有6个单体工程正在建设中,其中研发楼正在施工三层的模板支撑,成品仓库正在进行土方回填,近期将进行钢结构主体安装。

年产20万吨特种纸项目计划总投资15亿元,占地

256亩。其中一期占地约167亩,计划投资约7亿元,预计明年5月份投入使用。目前该工业项目一期约完成35%的工程进度。

金博士年产25万吨生活用纸中部生产基地、电商配送中心落户湖北孝感

本刊讯(金博士 消息) 7月26日,金博士集团迎来23年发展史上又一重要里程碑,总投资25亿元、年产25万吨生活用纸项目正式签约。湖北省孝感市孝南区区委书记夏齐勇、区长张全民、常务副区长殷进东、副区长郭红燕、开发区党工委书记李劲松及卧龙乡、发改局、财政局、商务局、生态环境局负责人,金博士集团董事长张俊清、总经理张涛、副总经理张冀及销售、生产、财务负责人出席签约仪式。

在河北保定之外优势位置建立另外一个20万吨级生产基地,是金博士集团第五个五年规划当中重要的战略布局。经过周密谋划,最终选址中华纸卫品之都——湖北省孝感市孝南区来作为金博士第二个生产基地。作为集团坐镇华中、辐射全国的重要布局,基地后期将继续保持以行业前沿、绿色工厂、不动产工业厂房为标准来全力打造,建立华中金博士纸博物馆、车间参观走廊。

在孝南区政府和金博士的共同努力下,力争2024年10月1日投产,打造金博士速度,刷新孝南区速度。

郑州磊展机械与浙江金华丁丁实业签订合作协议

本刊讯(磊展 消息) 郑州磊展科技造纸机械有限公司与浙江金华丁丁实业有限公司近日正式签订了一份造纸项目合约。这标志着两家企业在纸浆制备领域的强强联手,将共同建设年产30万吨特种高档白卡纸的全套制浆项目。

浙江金华丁丁实业有限公司旗下的特种高档白卡纸项目一直备受关注,这次成功签约的年产30万吨特种高档白卡纸全套制浆设备,必将为磊展公司的发展注入强大动力。这体现了丁丁实业对技术和设备的高度重视,只有选用世界一流的供应商,才能确保项目的

顺利运行和产品的优质出品。

此次合作中，郑州磊展机械将向浙江金华丁丁实业提供全套制浆设备，其中包括转鼓碎解、除渣、筛选、网前流送筛等一系列关键设备。

除了设备的供应，郑州磊展机械还将为浙江金华丁丁实业提供全方位的售后服务和技术培训，确保设备的稳定运行，提高客户的生产效率和管理水平。双方将以开放、互惠、共赢的态度，建立长期稳固的合作关系。

郑州磊展机械助力沙特旺康集团造纸新项目

本刊讯（磊展 消息） 近日，郑州磊展机械与沙特旺康集团正式签订了一项合作协议，标志着两家企业在造纸行业的战略合作迈出了坚实一步。此次合作，郑州磊展机械将向旺康集团红海纸业提供年产10万吨包装纸的全套先进设备，包括链板输送机、D型碎浆机系统、高浓除渣器、粗筛选、精筛选、网前流送等。

沙特旺康集团作为沙特阿拉伯著名的陶瓷领军企业，具有雄厚的实力和广阔的市场影响力。旺康集团红海纸业是其旗下的重要项目之一，这次与郑州磊展机械的合作将为红海纸业的现代化升级注入新动力。通过引进先进的设备和技术，旺康集团红海纸业将进一步提高生产效率、降低生产成本、优化产品质量，实现可持续发展目标。

此次合作中，郑州磊展机械将不仅提供全套先进设备，还将提供技术培训和售后服务，确保设备的稳定运行和客户的满意度。

新胜大国际纸业签署生物质项目协议

本刊讯（东南亚工程资讯 消息） 马来西亚敬业集团宣布，集团旗下KAB能源控股与新胜大国际纸业签署意向协议，展开首个生物质能源计划。

KAB能源控股计划在马来西亚吉打州居林建造、持有并营运一座由生物质燃料驱动的蒸汽涡轮发电及发热厂，发电量最多可达80兆瓦，并且每小时生产80吨

蒸汽。

新胜大国际纸业将向KAB能源控股出租一块20471平方公尺的土地，为期25年，作为上述发电及供热厂的地点。

敬业董事经理拿督黎敬安对本次合作表示欣喜，并表示这项合作使公司增强了在大马半岛的永续能源方案业务。“新胜大国际纸业是一家由中资持有的纸业公司，他们已表示有意向我们采购以蒸汽形式存在的热能，为我们带来显著商机。”他亦称，该公司计划将这项生物质项目拓展至居林的300英亩土地上，而本次协议的开发项目将涵盖约5.06英亩的土地。

管理运营

齐鲁工业大学大学生社会实践基地、就业育人实践基地签约暨揭牌仪式在华泰集团举行

本刊讯（华泰集团 消息） 7月11日，齐鲁工业大学（山东省科学院）大学生社会实践基地、就业育人实践基地签约暨揭牌仪式在华泰集团举行。校（院）党委副书记吴衍涛，华泰集团党委书记、董事局主席李建华出席仪式，校（院）办公室、团委、轻工学部、计算学部及华泰集团相关负责人参加仪式。

仪式上，吴衍涛代表校（院）向活动的举办表示热烈祝贺，向长期以来关心支持校（院）事业发展的华泰集团各位领导表示感谢，对华泰集团促进社会发展做出的重要贡献以及为大学生创造就业岗位表示赞赏。他指出，华泰集团与校（院）联系紧密，双方在科研合作、产教融合、校企融通等领域进行了全方位、多层次的合作，并希望进一步推动和促进校（院）和华泰集团更高层次的合作。华泰股份董事长李晓亮致辞，他对吴衍涛等一行的到访表示热烈欢迎和衷心感谢。他简要介绍了华泰集团的基本情况、发展历程及未来规划，希望双方在人才共育、平台建设、科技创新赋能等方面加强交流合作，共同开创校企合作互利共赢良好局面。

轻工学部主任吉兴香与华泰股份总经理魏文光代



表双方签订大学生社会实践基地合作协议书、就业育人实践基地合作协议书。

吴衍涛与李建华为大学生社会实践基地和就业育人实践基地共同揭牌。

签约仪式结束后,吴衍涛一行走进华泰非公党建学院,进一步了解华泰集团发展的“传奇”历程。直观地感受到了华泰集团始终坚持以党建为引领,深入贯彻绿色发展理念,不断为社会经济高质量发展蓄势赋能的责任与担当。

宁波亚浆“宁波市院士工作站”正式揭牌

本刊讯(APP中国 消息)为深入探索“政产学研”协作与发展机制,实现优势互补、相互协作、共赢共创的发展模式,7月18日,APP中国旗下宁波亚洲浆纸业有限公司“宁波市院士工作站”揭牌仪式举行。南京林业大学副校长张红,加拿大工程院院士肖惠宁,宁波经济技术开发区管委会副主任潘群威,宁波市科学技术协会副主席、党组成员吴天昊,金光集团APP(中国)副总裁翟京丽等领导、学者出席揭幕仪式。

宁波经济技术开发区管委会副主任潘群威代表北仑区委区政府对宁波亚浆院士工作站的成立表示祝贺,并在揭牌仪式上致辞。

加拿大工程院院士肖惠宁介绍了成立院士工作站的背景,并谈及未来工作站的愿景。肖惠宁表示,基于逾30年的合作,金光APP在南林大建立的企业科研教学基地,为促进企业质量和可持续发展,提升学校成果转化和社会服务能力,发挥了积极作用。依靠宁波

市政府和科协的支持,宁波亚浆院士工作站在前期校企合作的基础上,将凝聚各方前期的研究成果,在应用性科学与技术研究和成果转化上取得突破性成就。未来,院士工作站将以APP宁波亚浆的创新需求为导向,更加紧密聚焦国家及制浆造纸行业发展动态,在制浆造纸、先进材料与绿色低碳等相关领域进行深度研究,开创合作共赢新局面。

金光集团APP(中国)副总裁翟京丽在致辞中表示:进入中国三十多年来,金光集团APP始终致力于探讨如何以“产学研一体化”推动企业、高校与社会的同频共振。“宁波市院士工作站”,是我们联合加拿大工程院院士肖惠宁专家团队基于长期战略合作关系,以科技创新和产业发展为导向,以“以纸代塑”需求为契机,以促进科技成果转化为宗旨,共同成立的产学研创新平台。未来,我们一方面将通过战略咨询、科研攻关、人才培养等方式,在生物基研发、产品创新等方面为宁波亚浆转型发展及产业变革提出更多兼具创造性和可行性的战略指导建议,另一方面,通过联动“产学研”的力量,持续赋能集团全国的各个生产基地不断发展壮大,共同为推动中国造纸行业高质量可持续发展而努力奋进。

仪式现场,张红副校长、翟京丽副总裁、潘群威副主任、吴天昊副主席在现场嘉宾的见证下,共同为宁波亚浆“宁波市院士工作站”顺利揭牌。

金光集团APP(中国)大纸事业部CEO王乐祥、总裁特别助理杜建功、全球技术研发部总经理蒋鹏、宁波亚洲浆纸业有限公司总经理徐友君出席仪式。



建发浆纸旗下香港纸源拟认购阳光纸业1.62亿股普通股

本刊讯(田金鹏 报道) 7月14日,中国阳光纸业控股有限公司发布公告,建发股份下属子公司厦门建发浆纸集团旗下的香港纸源有限公司拟出资认购阳光纸业1.62亿股普通股。本次交易完成后,香港纸源将成为阳光纸业的第二大股东。

建发股份是一家以供应链运营为主业的现代化服务型企业,2022年其母公司建发集团位列《财富》世界500强企业排名第77位。建发浆纸集团是建发股份的全资子公司,自1992年成立至今已发展成为全球领先的林浆纸及印刷包装领域的全产业链运营商。公司专营纸张、纸浆、木片及生活用纸等各类林浆纸产品业务,为全球客户提供订购、运输、保险、仓储、融资等“一站式”供应链综合服务。

阳光纸业此次引入具有产业强协同效应、实力雄厚的国有企业作为战略股东,有助于公司在业务资源、资本运作和融资方面获得更多支持。对于建发浆纸而言,此次入股阳光纸业,是从供应链服务延伸至产业链布局的重要里程碑。

世纪阳光纸业董事长王东兴表示:“建发浆纸是行业领先的供应链运营商,在全球拥有丰富完善的林浆纸资源网络,实力雄厚。这次入股阳光纸业,公司将借助其在供应链端的规模优势,为阳光纸业注入新的发展动力。”

此次阳光纸业引入国资背景而建发浆纸作为战略投资人,是近年来中国浆纸行业国有资本进入民营企业混改的大胆探索。此次合作有望实现双方优势互补,激发企业增长的内生动力,不断增强企业应对各种风险挑战的底气和决心。

本次合作由林浆纸包装领域的精品顾问公司思考思(SCOZ Advisors)提供独家战略意见支持及财务顾问服务。

亚太森博:保企业用电 促项目发展

本刊讯(亚太森博 消息) 7月11日,亚太森博(山东)有限公司第五台电力机组(TG5)顺利通过国

网日照供电公司专家组现场验收。这标志着省重点建设项目——亚太森博高档生活用纸和文化用纸项目配套电力机组已具备并网发电条件,正式进入并网发电倒计时。

自2022年2月开工以来,亚太森博(山东)浆纸有限公司总投资101亿元的公司年产50万吨高档生活用纸、年产50万吨高档文化用纸及配套环保、节能项目经过17个月的紧张施工,全体建安人员高质高效抢抓工期,项目建设进度有所提前。随着项目进度提前,设备调试并网供电也需提前谋划。面对这一问题,国网日照供电公司高度重视,提前介入组织有关专家到现场进行验收、指导,按项目节点响应、满足企业需求,把助企纾困举措落到实处。

国家电网日照供电公司调控中心副主任卢京祥表示,前期为了项目的顺利并网,日照供电公司对此高度重视,组织各专业进行了讨论,确定了合理的并网方案,通过前期的服务,基本上设备安装就绪了,今天我们组织各个专业,再次来到现场开展服务,以确保机组安全并网、合规并网,助力企业、地方经济发展。

亚太森博(山东)浆纸有限公司动力设施部经理邢煜说,对于检查出来的问题我们积极整改,从而促进TG5清洁发电机组早日并网,为公司新建50万吨生活纸、50万吨文化纸这一省重点项目投产保驾护航,从而促进新项目早生产、早达效。

岳阳林纸获儿童青少年学习用品近视防控卫生要求认证

本刊讯(柳伟 报道) 近日,岳阳林纸获得中国质量认证中心(CQC)颁发的《儿童青少年学习用品近视防控卫生要求认证》,标志着岳阳林纸胶版印刷纸、胶印书刊纸等8款产品的护眼属性得到国内权威部门认可。

为切实加强儿童青少年近视防控工作,我国发布强制性国家标准《儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》,严格规范儿童青少年纸质学习用品的纸张质量、印刷质量、字体字号等影响阅读效果、视觉识别的技术参数。

作为国家级绿色工厂,岳阳林纸高度重视儿童青

少年近视防控工作,严格按照相关标准,提升近视防控相关产品质量水平。公司胶版印刷纸、精制轻量涂布纸、胶印书刊纸、全木浆纯质纸、全木浆书纸、彩画纸、薄本纸、复合胶版纸共8款纸品,通过中国质量认证中心现场检验,产品达到“预防近视,保护视力”的效果。

金红叶和京东超市战略签约,打造生活用纸“京东线”

本刊讯(APP中国 消息) 7月19日,APP中国旗下生活用纸事业部金红叶纸业集团携手电商平台京东超市在金光如东生活用纸基地召开了主题为“携手京东 共沐清风”的战略合作会议及京东超市专属生产线“京东线”揭牌仪式,开启双方进一步合作新篇章。金红叶纸业CEO瞿峰,京东集团副总裁、京东超市洁护母婴业务部总经理牛英华等双方代表共同见证。

近年来,金红叶纸业主动顺应消费习惯变化趋势,积极拓展线上全渠道建设,挖掘新零售渠道,以开拓的眼光进行资源配置和布局。早在2015年,旗下“清风”品牌就与京东超市开启了业务合作,在今年京东超市“618”巅峰期,清风主推爆品销售再创新高。本次签约的达成,是两个行业先锋的强强联合,双方将在未来积极开拓、思变创新,寻求更多的合作机会点,聚力打造行业标杆,实现高质量、可持续的创新增长。

签约仪式后,京东超市高管一行还参观了生产“清风”的金光如东生活用纸基地,近距离感受了基地现代化、智能化、数字化的作业模式,也更直观地了解到每一张“清风”纸是如何诞生的。在生产现场,金红叶纸业CMO王樱与京东集团副总裁、京东超市洁护母婴业务部总经理牛英华共同为“清风”品牌和京东超市联合打造的京东超市专属生产线“京东线”揭牌。

此次两大企业的交流与碰撞既是对过去的回顾和总结,更是开启未来新篇章的起点。双方将充分发挥各自的市场优势,强强联手,围绕品牌增长、低价爆品、低碳环保三大方面推进,进行更深维度的合作,实现销售、品牌双提升!

齐峰新材两项科技成果通过评价

本刊讯(山东省造纸行业协会 消息) 7月9日,山东省造纸行业协会在齐峰新材料股份有限公司组织召开了科技成果评价会,来自材料化工、制浆造纸等行业的知名专家对齐峰新材旗下淄博欧木特种纸业有限公司完成的两项科技成果进行了评价。

本次评价会邀请青岛科技大学武玉民教授、齐鲁工业大学王强教授、山东省造纸工业研究设计院张洪成研究员和山东省造纸行业协会赵振东高工、高兴杰研究员担任专家,齐峰新材总经理李安东、政策研究室主任丁福瑞和项目负责人参加了评价会。

会上,专家组按照科技成果评价的程序和要求,审查了项目资料文件,认真听取了项目组工作和技术汇报,经质询、答疑和讨论,一致认为两项技术填补了国内空白,达到国内领先水平。两个项目创新点突出,经济效益、社会效益显著,市场应用前景广阔,对提升企业核心竞争力、实现提质增效和高质量发展具有重要意义。

山鹰国际10号锅炉创维美德全球造纸轻渣锅炉投产首年最佳运行性纪录

本刊讯(维美德 消息) 7月17日,山鹰国际10号锅炉创维美德锅炉全球最佳运行纪录授牌仪式在安徽山鹰纸业有限公司研发大楼举行。山鹰国际10号锅炉130/9.3自2022年5月28日首次投产运行至2023年5月28日首年度即实现稳定高效的运行,可靠性达100%。

“感谢政府的支持与关心,感谢维美德提供的技术和服务,感谢山鹰团队的卓越运营,10号锅炉从建设到项目稳定运行,始终坚持高标准、高质量和绿色可持续发展理念,祝贺大家取得这个骄人成绩!”山鹰国际高级顾问、安徽山鹰前董事长夏林致欢迎词说到。

本项目由山鹰国际独资建设,总投资7.76亿元,占地99.06亩,主要以造纸产生的废弃物、造纸轻渣、浆渣和污泥混合物为燃料进行焚烧发电,项目配套建设

1×130t/h高温高压循环流化床锅炉+1×C30MW抽凝发电机组、能源再生车间及其他辅助生产设备。本项目按照超低排放标准设计、建设、运营。

山鹰国际资源综合利用发电项目(固废机组)消耗固废28万吨/年,节约标煤等价值7.5万吨/年,供应绿电2亿度/年,减少二氧化碳排放量18万吨/年,减少二氧化硫排放5600吨/年,减少氮氧化物排放2800吨/年。

UPM乌拉圭新纸浆厂首批纸浆首航山东港口

本刊讯(鞠华 报道) 7月15日,在山东港口青岛港西联公司U6泊位“传威信仰”轮开始卸船作业,此次“传威信仰”轮5月26日从乌拉圭UPM蒙得维的亚港纸浆码头启航,历经近50天的航程顺利抵达青岛港,标志着UPM乌拉圭新纸浆厂的首批纸浆首航山东港口。

据了解,UPM纸浆厂在2023年4月成功投产,该厂采用了先进的技术,具备高效性能、最小化环境影响。新纸浆厂投产使UPM纸浆产能增长50%以上,乌拉圭成为世界第二大漂白桉木浆来源地,纸浆也将成为最大的出口产品。此次抵达青岛港的“传威信仰”轮装载的纸浆是该厂投产后出口的首批产品。

今年以来,山东港口青岛港助力构建新发展格局,加强与“一带一路”沿线国家和地区的互联互通,积极发挥港口物流枢纽的综合服务能力和辐射带动作用,持续放大高效的作业优势和高质量的客户服务质量,客户满意度不断攀升,西联公司新航线屡挂、新船屡至,成为了包括UPM纸浆客户在内的多家纸浆客户在中国进口纸浆最大的合作伙伴。

中国林业科学研究院&岳阳林纸深化产学研、聚力创新“双碳路”

本刊讯(吕胜明 报道) 7月7日,中国林业科学研究院(以下简称“中国林科院”)与岳阳林纸在星城长沙签署战略合作协议,深化产学研,聚力创新“双碳路”。

中国林科院党组成员、副院长陈绍志,岳阳林纸

党委书记、董事长叶蒙等领导出席签约仪式。

中国林科院院省科技合作办公室主任孙钊、岳阳林纸副总经理易兰锴代表双方签约,将通过资源共享、优势互补、业务创新,推动林业碳汇驶入“快车道”。

“中国林科院与岳阳林纸是多年合作伙伴。”陈绍志表示,岳阳林纸是国内造纸行业率先实施林浆纸一体化的大型国企,提前谋划双碳战略,林业发展势头强劲;中国林科院是林草科研国家队,对加快林业发展、改善生态环境、维护生态安全、建设生态文明做出了重大贡献。希望院企双方进一步加强林业碳汇、生物材料、国家储备林项目、林产化工四大领域合作,助推更多科技成果转化和落地见效,为岳阳林纸高质量发展提供强有力的科技支撑。

叶蒙感谢中国林科院给予的长期支持与指导。岳阳林纸一直坚持可持续发展,准确把握可持续发展理念,依托中国诚通国资运营平台,践行中国纸业可持续发展行动,形成以“浆纸+生态”为主营业务的双核发展产业格局,实现以林促纸、以纸兴林、林纸结合、林纸共同发展的良性循环。

作为林浆纸一体化央企,岳阳林纸拥有近200万亩林业基地,叠加近万亩绿化苗木基地,2015年就开始启动碳汇林开发,2017年迎来首单碳汇交易,是湖南省首家进入碳交易市场的央企。2021年搭建岳阳林纸新的碳汇平台——湖南森海碳汇开发有限责任公司,探索推进森林碳汇、农田碳汇、海洋碳汇、草地碳汇等方法学的全域开发合作模式,先后与多个县市区对接,为3472万亩林地、256万亩农田提供碳汇开发解决方案。

叶蒙希望与中国林科院深度合作,探索新路径,积累新经验,走出一条服务国家战略全局、助力绿色发展、彰显林业产业优势的绿色低碳发展之路。





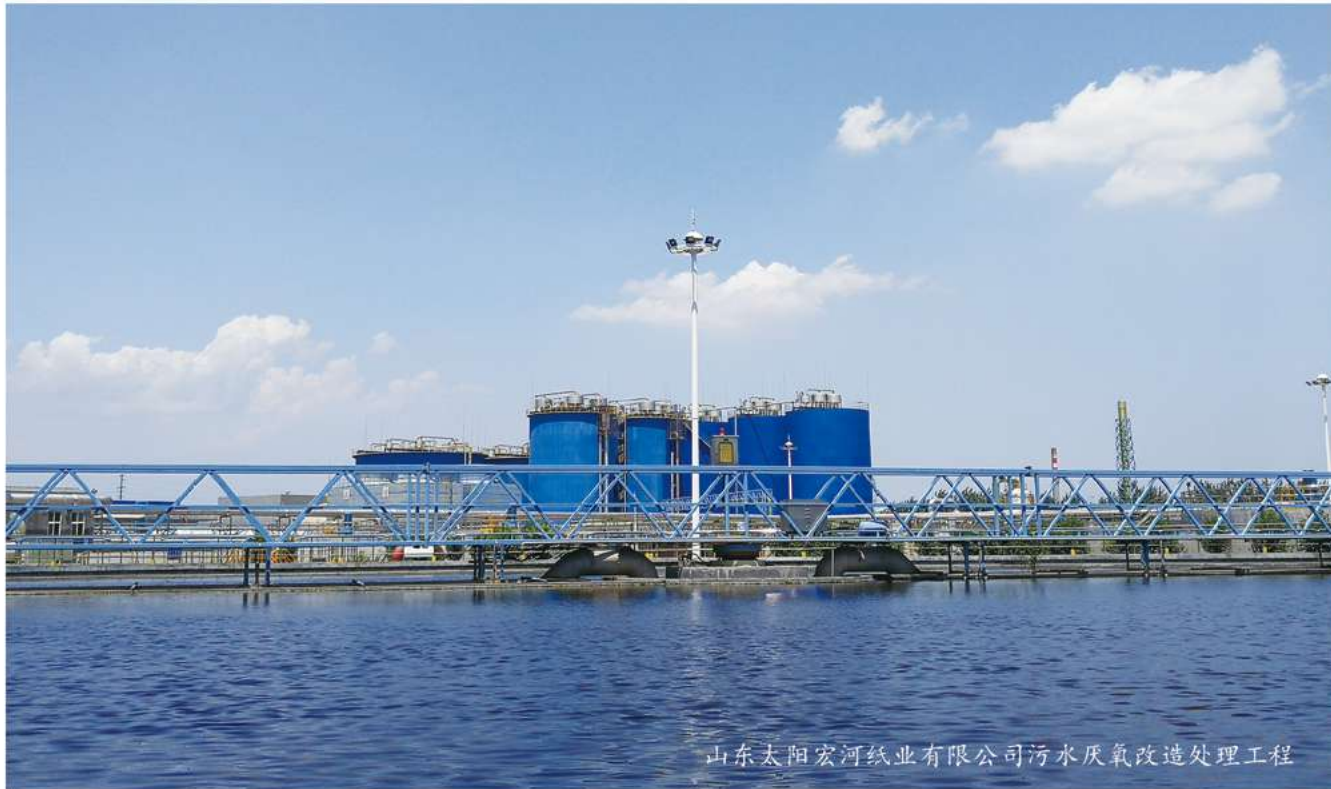
广西绿晨环境工程有限公司

专业、专注、专心
专业化的提供高附加值的废水、废气治理系统解决方案。

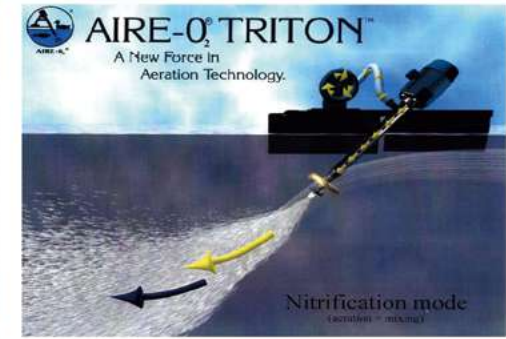
UMIC厌氧反应器

UMIC厌氧反应器，工艺特点：

- ◆UMIC特有的防污泥钙化工艺可以很好地解决因废水钙离子浓度高污泥钙化的问题；
- ◆UMIC厌氧反应器处理程度高，COD降解彻底，后续节省好氧电耗，降低运行费用；
- ◆UMIC厌氧反应器特殊的多点旋流布水结构比第三代IC抗冲击负荷更强，COD去除效率更高，运行稳定，维护简单；
- ◆UMIC厌氧反应器内部构件为PP+316L不锈钢，耐腐蚀性能优越，产生的颗粒污泥价值高；
- ◆UMIC厌氧反应器特有的位能外循环器使厌氧系统的装机容量比普通的厌氧反应器装机容量低三分之一，运行费用低；
- ◆UMIC厌氧反应器底部特有的360°无死角排泥装置，排泥更顺畅。



山东太阳宏河纸业有限公司污水厌氧改造处理工程



部分业绩(排名不分先后)

玖龙纸业、晨鸣纸业、山东太阳宏河纸业、太阳纸业控股老挝有限公司、浙江景兴纸业、河南江河纸业、枣庄华润纸业、东糖来宾纸业、广西贵糖集团、四川迅源纸业、新疆泰昌实业、云南鑫盛泰纸业、唐山冀滦纸业、保定泽裕纸业。



地址：南宁市高新区科园大道68号东盟慧谷3号楼2楼
电话：0771-3219568 传真：0771-3215689

www.lchj.net.cn

江苏凯恩斯泵阀有限公司



浆泵要耐磨，优选凯恩斯

江苏凯恩斯泵阀有限公司座落于美丽富饶的“鱼米之乡”扬州市宝应县城北工业区，是一家多年专业从事各种泵类产品的设计、制造生产型企业。

本公司具有丰富的生产经验和良好的市场信誉；具备承接各类泵产品的配套生产和安装能力。我公司生产的KS、KACP系列高效节能无堵塞无泄漏纸浆泵；KLP系列中浓浆泵；KHW系列混流泵；KAP、TWZB系列无堵塞纸浆泵；KJ系列低脉冲纸浆泵；DG、DY、DF系列多级离心泵；IS系列清水泵；ISR系列热水泵；KPY系列热水循环泵；S、SH系列单级双吸离心式清水泵；IH系列化工泵；ZW系列自吸排污泵；QW系列潜水排污泵；ISG系列立式管道泵、KMJ搅拌器等。广泛应用于造纸、化工、冶金、环保、电力、制药、印染、矿山、市政工程等行业。

本公司坚持质量打造品牌，以信誉赢得市场，严格执行质量管理体系，完善的售后服务为宗旨，积极热忱的工作态度和灵活方便的经营方式，与多家国内知名企业建立了长期稳定的合作关系，赢得了广大客户的信任。诚邀国内外客商和各界朋友莅临指导，愿与社会各界同仁携手合作，谋求共同发展，继续为新老客户提供优秀的产品和服务。



<http://www.kespump.com>
0514-88242210

公司地址：江苏省宝应县城北工业园 联系人：戚先生
电话：0514-88240518 13901440621
传真：0514-88242118 销售服务热线：0514-88242210
E-mail:yzkes@kespump.com

化机浆生产线首选 - TSMP挤压机械法制浆设备和技术

真正实现了制浆原料的“均质化浸渍”
 挤压压渍和化学浸渍效果显著改善
 磨浆电耗降低25%—35%
 化学药品节省20%—30%
 且投资成本大幅度降低



本公司提供螺旋挤压浸渍、木片洗涤、汽蒸、反应仓及高浓磨浆成套设备和技术



- 2~10万吨/年漂白杨木、桉木化机浆成套设备。
- 2~10万吨/年麦草、棉秆、竹片等非木纤维本色化机浆成套设备，用于配抄包装纸和纸板。
- 0.5~1万吨/年三级棉、棉短绒漂白化机浆成套设备，用于钞票纸、证券纸浆和化纤浆粕的制备。
- 1~5万吨/年高湿强度废纸（鞋中底板等）的处理成套设备。

江苏金沃机械有限公司
 JIANGSU JINWO MACHINERY CO.,LTD.

地址：江苏句容市宝华经济开发区
 电话：0511-80780800 传真：0511-80780088
 邮箱：sales@jinwomach.com 网址：www.jinwomachinery.com
 销售服务热线：13913839088 13675156446 18014990182

ISSN 1007-9211



15>