



四川造纸信息

## 目录 CONTENTS

1988 年 1 月创刊 总第 404 期  
2024 年第 02 期 月刊



### 特稿专刊

征途漫漫，躬耕不辍—2024 年四川省造纸行业协会、四川省造纸学会新春贺词



### 政策措施

- 一、中央经济工作会议摘要。
- 二、2024 年工信部重点工作计划。
- 三、“一次性可降解餐饮具、全生物降解塑料制品”首次被纳入《全国重点工业产品质量安全监管目录》。
- 四、快递业五项国家标准发布！强调“绿色”，应减少直至禁止使用一次性不可降解塑料包装物。
- 五、四川省政府召开全省经济形势分析专题会议强调 再接再厉 乘势而上 持续巩固和增强经济回升向好态势。



### 行业动态

- 一、2023 年中国纸及纸板产量 14405.5 万吨 创历史新高。
- 二、2023 纸浆市场震荡收官 供应宽松将延续 2024 全年。
- 三、2023 年生活用纸主要区域市场纸浆及原纸价格情况。
- 四、2024 年纸业变局中的激荡与机遇。
- 五、“零关税”延续，包装纸市场竞争加剧。
- 六、2023 年中国造纸十大新闻。
- 七、2024 年将有 500 万吨产能建成造纸竞争持续加剧。
- 八、造纸业龙行龘龘，竹浆纸前程龘龘。



### 四川纸业

- 一、四川省造纸行业协会 2024 年第一次党员大会。



四川造纸信息

## 目录 CONTENTS

1988 年 1 月创刊 总第 404 期  
2024 年第 02 期 月刊

- 二、宜宾纸业调整定增方案 建发纸业不再参与认购。
- 三、四川金竹纸业有限责任公司召开节后收心会。
- 四、《朝闻天下》聚焦 | 日子节节高！眉山青神这样做“竹”文章。
- 五、对话华侨凤凰纸业。
- 六、玖龙纸业（乐山）：春节假期满负荷生产。



### 新技术新设备

- 一、中国林科院热林所在桉树关键基因研究方面取得重要进展。
- 二、中国制浆造纸研究院有限公司——《再生纸浆》国家标准解读。
- 三、造纸用干强剂的研究进展与应用。
- 四、波兰研发了一款可直接食用的小麦壳餐盒。



### 节能减排

- 一、2024 年生态环保工作重点任务清单。
- 二、生态环境部 2024 年 1 月例行新闻发布会。
- 三、回眸 2023 | 四川省生态环境领域发布的法规标准和重要政策文件。
- 四、四川发布省级林草碳普惠机制建设指导意见。
- 五、“以竹代塑”、推动农产品生态价值实现，四川省人大代表热议绿色发展。



### 综合信息

- 一、国家发改委产业司调研纸浆模塑行业领先企业。
- 二、竹产业抢抓代塑新机遇 全面发力破瓶颈。
- 三、《四川造纸信息》、网站、微信公众号协办信息征集。



征途漫漫，躬耕不辍

## 2024 年四川省造纸行业协会、四川省造纸学会新春贺词

纸业界的领导、同仁们：

岁序常易，华章日新。

时间总是在回望中倍感意味深远，情怀总是在沉淀后方显真挚绵长。在这辞旧迎新的美好时刻，四川省造纸行业协会、四川省造纸学会向各位领导、各位朋友、各位会员家人们，致以新春的问候和美好的祝愿！

2023 年，因不平凡将被铭记。2023 年长时间的市场博弈以及受负面网络信息的影响，造纸业悲观情绪浓厚，导致各大、小企业纷纷调整策略，降价销售，由此导致整个行业效益下跌，根据中国造纸协会数据显示 2023 年全国造纸总产量增加但亏损面达到了 30%。面对经济整体下行压力，各位同仁你们始终牢记社会责任，以担当践行使命，用汗水浇灌收获，以实干笃定前行，在推进竹浆产业创新和造纸经济发展上取得了来之不易的成绩。在此，向你们致以崇高的敬意！

一年来，我们成功举办“2023 中国竹浆纸产业融合创新发展论坛”大会、

“四川省造纸行业工作会暨省纸协、省造纸学会 2021、2022 年年会、四川省造纸行业协会第七届理事会第二次理事长工作会、第二次理事会、常务理事会议、省造纸学会第九届第二次理事会、常务理事会会议”、“全省新型竹产业高质量发展推进大会”；一年来我们积极向有关部门反映影响会员企业发展和产业进步存在问题，积极应对变化，推动行业稳增；一年来我们参与政策制定、搭建交流平台，促进行业高质量发展；一年来我们加强会员单位服务，不断提升为服务的能力和水平；一年来我们加强行业联络，积极参加省内外相关会议活动。

2023 年，国家发展改革委等部门印发《加快“以竹代塑”发展三年行动计划》，为未来三年推进“以竹代塑”发展提供了方向路径。近乎同一时间，四川印发《四川省竹产业提升三年行动方案（2023—2025 年）》，提出到 2025 年，全省将实现竹产业总产值 1200 亿元。协会、学会将协同政府、科研院所、高校、企业一同推进加强优良竹种培育，改造低产林，提升竹林基地质效，推动制定全球化的关于竹制品的全生命周期碳核算标准。积极开展‘以竹代塑’公益性宣传教育和应用推广，增强公众对‘以竹代塑’的认识和理解  
**步履不停，春山可望，征途漫漫，躬耕不辍。**

2024 年，我们继续以党和国家方针政策为指针，遵守国家的宪法和法律、按照造纸行业的特点，通过“组织、协调、指导、服务”，促进四川省造纸行业的技术进步，提高企业管理水平，开展供、产、销协调服务，提高企业素质，为我省造纸行业健康发展作出贡献。

潮平两岸阔，风正一帆悬。让我们携手同行，踔厉奋发，在新的一年，立足新起点，抓住新机遇，迎接新挑战，再创新佳绩。

四川省造纸行业协会

四川省造纸学会

2024 年 02 月 10 日



# 中央经济工作会议摘要



☆ 文章来源：新华社

2023年12月11日至12日，中央经济工作会议在北京举行。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平出席会议并发表重要讲话。习近平全面总结2023年经济工作，深刻分析当前经济形势，系统部署2024年经济工作。

01

## 总结2023年经济工作

今年是全面贯彻党的二十大精神的开局之年，是三年新冠疫情防控转段后经济恢复发展的一年。

以习近平同志为核心的党中央团结带领全党全国各族人民，顶住外部压力、克服内部困难，全面深化改革开放，加大宏观调控力度，着力扩大内需、优化结构、提振信心、防范化解风险，我国经济回升向好，高质量发展扎实推进。现代化产业体系建设取得重要进展，科技创新实现新的突破，改革开放向纵深推进，安全发展基础巩固夯实，民生保障有力有效，全面建设社会主义现代化国家迈出坚实步伐。

02

## 分析当前经济形势

### 面临的挑战和困难

进一步推动经济回升向好需要克服一些困难和挑战，主要是有效需求不足、部分行业产能过剩、社会预期偏弱、风险隐患仍然较多，国内大循环存在堵点，外部环境的复杂性、严峻性、不确定性上升。要增强忧患意识，有效应对和解决这些问题。

### 基本趋势

综合起来看，我国发展面临的有利条件强于不利因素，经济回升向好、长期向好的基本趋势没有改变，要增强信心和底气。



### 规律性认识：五个“必须”

近年来，在党中央坚强领导下，我们有效统筹国内国际两个大局、统筹疫情防控和经济社会发展、统筹发展和安全，深化了新时代做好经济工作的规律性认识。

**必须**把坚持高质量发展作为新时代的硬道理，完整、准确、全面贯彻新发展理念，推动经济实现质的有效提升和量的合理增长。

**必须**坚持深化供给侧结构性改革和着力扩大有效需求协同发力，发挥超大规模市场和强大生产能力的优势，使国内大循环建立在内需主力军的基础上，提升国际循环质量和水平。

**必须**坚持依靠改革开放增强发展内生动力，统筹推进深层次改革和高水平开放，不断解放和发展社会生产力、激发和增强社会活力。

**必须**坚持高质量发展和高水平安全良性互动，以高质量发展促进高水平安全，以高水平安全保障高质量发展，发展和安全要动态平衡、相得益彰。

**必须**把推进中国式现代化作为最大的政治，在党的统一领导下，团结最广大人民，聚焦经济建设这一中心工作和高质量发展这一首要任务，把中国式现代化宏伟蓝图一步步变成美好现实。

03

## 部署2024年经济工作

### 稳中求进、以进促稳、先立后破

明年要坚持稳中求进、以进促稳、先立后破，多出有利于稳预期、稳增长、稳就业的政策，在转方式、调结构、提质量、增效益上积极进取，不断巩固稳中向好的基础。

### 强化宏观政策逆周期和跨周期调节

要强化宏观政策逆周期和跨周期调节，继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策，加强政策工具创新和协调配合。

积极的财政政策要适度加力、提质增效。

稳健的货币政策要灵活适度、精准有效。

要增强宏观政策取向一致性。

### 九项重点工作

要围绕推动高质量发展，突出重点，把握关键，扎实做好经济工作。



- \*以科技创新引领现代化产业体系建设
- \*着力扩大国内需求
- \*深化重点领域改革
- \*扩大高水平对外开放
- \*持续有效防范化解重点领域风险
- \*坚持不懈抓好“三农”工作
- \*推动城乡融合、区域协调发展
- \*深入推进生态文明建设和绿色低碳发展
- \*切实保障和改善民生

### 五个“要”

- \*要深刻领会党中央对经济形势的科学判断
- \*要全面贯彻明年经济工作的总体要求
- \*要准确把握明年经济工作的政策取向
- \*要讲求工作推进的方式方法
- \*要始终保持奋发有为的精神状态

04

### 这些三农提法值得关注

- \*要锚定建设农业强国目标，学习运用“千万工程”经验，有力有效推进乡村全面振兴
- \*确保国家粮食安全、确保不发生规模性返贫
- \*提升乡村产业发展水平、提升乡村建设水平、提升乡村治理水平
- \*强化科技和改革双轮驱动，强化农民增收举措，集中力量抓好办成一批群众可感可及的实事，建设宜居宜业和美乡村
- \*树立大农业观、大食物观，把农业建成现代化大产业
- \*毫不放松抓好粮食等重要农产品稳定安全供给，探索建立粮食产销区省际横向利益补偿机制，改革完善耕地占补平衡制度，提高高标准农田建设投入标准
- \*要把推进新型城镇化和乡村全面振兴有机结合起来，促进各类要素双向流动，推动以县城为重要载体的新型城镇化建设，形成城乡融合发展新格局
- \*保障农民工工资按时足额发放



## 2024 年工信部重点工作计划

☆ 文章来源：中国高新技术产业导报

2023年12月21日，全国工业和信息化工作会议在京召开。

会议在总结2023年工作时指出，工业经济呈现回升向好态势。预计全年，工业增加值同比增长4.3%以上，制造业增加值占GDP比重基本稳定，总体规模连续14年保持全球第一。

制造业重点产业链高质量发展步伐加快。产业基础再造工程和重大技术装备攻关工程稳步推进，工业母机、关键软件等重点领域创新实现新突破，C919大型客机投入商业运营，国产首艘大型邮轮“爱达·魔都号”正式命名交付，全球单机容量最大的16兆瓦海上风电机组并网发电，国产ECMO完成注册取证，智能6行采棉机实现量产，神舟十六号、十七号顺利升空。

制造业创新体系建设不断加强。国家级、省级制造业创新中心分别达到29个、260个，国家级高新技术产业开发区达到178家，高新技术企业达到46.5万家。

产业结构进一步优化升级。1-11月，规模以上高技术制造业增加值同比增长2.3%、装备制造业增加值同比

增长6.4%。新能源汽车、锂电池、光伏产品“新三样”出口快速增长，新能源汽车出口达109.1万辆。造船业三大指标国际市场份额继续保持全球领先。累计建设数字化车间和智能工厂近万家，创建国家级绿色工厂5100家，工业资源综合利用效率进一步提高。系列产业转移发展对接活动取得成效，45家国家级先进制造业集群建设加快。

中小企业专精特新发展步伐加快。累计培育“小巨人”企业1.2万家、专精特新中小企业10.3万家，遴选中小企业特色产业集群100个。启动首批30个城市中小企业数字化转型试点，开展系列中小企业服务活动，累计服务中小企业950余万家。

会议指出，2024年是中华人民共和国成立75周年，是实现“十四五”规划目标任务的关键一年，也是全面落实全国新型工业化推进大会部署的重要一年。

会议强调，2024年要围绕高质量发展，突出重点、把握关键，抓好12个方面重点任务。其中包括：全面实



施制造业重点产业链高质量发展行动。统筹推进关键核心技术攻关工程、产业基础再造工程和重大技术装备攻关工程，强化应用牵引，加快技术攻关突破和成果应用，实现“化点成珠、串珠成链”。

提升产业科技创新能力。大力推动科 技创新和产业创新深度融合，深入实施科技创新重大项目，持续优化创新平台网络，加快培育创新型企业，打造“火炬”品牌升级版。推进园区提质增效，启动创建国家新型工业化示范区。

加快改造提升传统产业。实施制造业技术改造升级工程，支持企业设备更新，加快钢铁、有色、轻工等重点行业改造升级。推动制造业“智改数转网联”，深化智能制造试点示范，推进开源体系建设。继续办好产业转移发展对接活动。

巩固提升优势产业领先地位。加快强链补链延链，提升全产业竞争力。支持新能源汽车换电模式发展，抓好公共领域车辆全面电动化先行区试点。加强光伏行业规范引导和质量监管。促进稀土在航空航天、电子信息、新能源等领域高端应用。

加快培育新兴产业。启动智能网联汽车准入和上路通行试点，推进北斗规模应用和卫星互联网发展。壮大新能源、新材料、高端装备、生物医

药及高端医疗装备、安全应急装备等新兴产业，打造生物制造、商业航天、低空经济等新的增长点。出台未来产业发展行动计划，瞄准人形机器人、量子信息等产业，着力突破关键技术、培育重点产品、拓展场景应用。

推动信息通信业高质量发展。统筹“建、用、研”各项工作，推进5G、千兆光网规模部署，加快布局智能算力设施，加强6G预研。创新信息通信市场监管，纵深推进行风建设和纠风工作，完善应急通信预案和指挥体系。推动5G规模化应用，出台工业互联网高质量发展指导意见。开展关键信息基础设施防护提升专项行动，提升行业数据安全管理水 平。

推动工业绿色低碳发展。稳妥推进工业领域碳减排，严控钢铁、水泥、平板玻璃新增产能，开展工业数字化碳管理试点，深入实施工业能效、水效提升行动，积极探索新兴固废综合利用市场化途径，大力发 展绿色低碳产业，全面推广绿色制造。

促进中小企业高质量发展。实施一批普惠性帮扶政策，多渠道支持专精特新企业发展，深入开展中小企业数字化转型城市试点和“三赋”专项行动。加快建设全国中小企业服务“一张网”。深入实施促进大中小企业融通发展等系列活动。



## “一次性可降解餐饮具、全生物降解塑料制品”

### 首次被纳入

### 《全国重点工业产品质量安全监管目录》

☆ 文章来源：国家市场监管总局

2024年1月29日，国家市场监管总局发布关于印发《全国重点工业产品质量安全监管目录（2024年版）》的通知。

《目录（2024年版）》共包含14类254种产品。一次性可降解餐饮具、全生物降解塑料制品在列，首次被纳入全国重点工业产品质量安全监管目录。

通知要求各级市场监管部门要综合运用监督抽查、生产许可、强制性认证、风险监测、缺陷召回、专项整治、质量技术帮扶等手段，切实提高《目录（2024年版）》内产品质量安全监管有效性。

各省级市场监管部门及时向总局质量监督司抄报本地区重点工业产品质量安全监管目录，并于2024年12月15日前报送本地区《目录（2024年版）》实施情况，重要情况随时报送。

涉及到生物基与降解行业，有四类产品被列入目录，分别是一次性可降解餐饮具、全生物降解塑料制品、塑料购物袋、农用地膜被纳入目录。

## 快递业五项国家标准发布！强调“绿色”，应减少直至禁止使用一次性不可降解塑料包装物

☆ 文章来源：国家市场监管总局



为进一步规范邮政行业发展，提升快递服务质量水平，推动快递业绿色发展，近日，国家市场监督管



理总局（国家标准委）发布了《快递包装重金属与特定物质限量》《快递服务》《快递循环包装箱》等5项国家标准。2024年1月25日，市场监管总局（国家标准委）召开新闻发布会，介绍5项国家标准的相关情况。

对于快递包装，新版标准则更加着重强调“绿色”。其中，快递包装宜选用可循环包装、可回收复用包装、通过绿色产品认证包装，应减少直至禁止使用一次性不可降解的塑料包装袋、胶带、编织袋等。新版《快递服务》国家标准(GB/T 27917—2023)将于2024年4月1日实施。

《快递包装重金属与特定物质限量》(GB 43352—2023)是首部关于快递包装的强制性国家标准，将于2024年6月1日实施。标准针对纸类、塑料类和纺织纤维类这三类快递包装，分别给出了重金属与特定物质的限量要求（其中将塑料快递包装分为非生物降解和生物降解两类）。

截至2023年底，现行快递绿色包装国家标准、行业标准共26项，全面覆盖快递封套、包装袋、包装箱、电子运单、胶带、填充材料等主要快递包装用品。



## 四川省政府召开全省经济形势分析专题会议 强调 持续巩固和增强经济回升向好态势

☆ 文章来源：四川省政府



2024年1月18日四川省政府召开2023年11月经济运行情况月分析会议暨全省四季度经济形势分析会议。省委常委、常务副省长董卫民主持会议并讲话。

会议指出，今年以来，全省上下深入学习贯彻习近平总书记来川视察重要指示精神和关于经济工作重要指示精神，认真落实党中央、国务院决策部署和省委、省政府工作安排，坚定不移推动高质量发展，经济运行持续回升向好，为完成全年目标和实现明年良好开局奠定了坚实基础。





会议强调，要锚定目标，坚定信心，努力推动全省经济实现质的有效提升和量的合理增长，坚决扛牢经济大省勇挑大梁重任。要做强工业支撑，聚焦重点区域、重点行业、重点企业分类施策，推动工业挑起大梁；保持全省消费市场向好态势，精心办好系列促消费活动，多措并举保持消费市场热度；支持各地精准有效出台政策措施，推动房地产市场平稳健康发展，更好满足刚性和改善性住房需求；扎实抓好生猪等农牧业生产；聚焦市场主体最为关心的生产营运成本等持续优化营商环境，对暂时遇到困难的企业要精准帮扶，一企一台账、一企一政策，形成问题解决有效闭环，助企纾困解难；要采取有效措施防范化解风险，切实做好民生保障各项工作。



## 2023 年中国纸及纸板产量 14405.5 万吨 创历史新高

☆ 文章来源：国家统计局

国家统计局最新数据显示，2023 年 1-12 月，全国机制纸及纸板产量 14405.5 万吨，同比增长 6.6%。2023 年 12 月，全国机制纸及纸板产量 1358.8 万吨，同比增长 14.5%。

2023 年，全国机制纸及纸板产量先抑后扬，除 1-3 月份之外，全年其他月份的单月产量同比均高于 2022 年。尤其是从 8 月份开始，单月产量同比增长均超过 10%，环比也一直是正向增速，自 9 月份以后，连续第三个月，单月产量和累计产量创历史新高！全年总产量首次突破 1.4 亿吨大关。

根据统计，有数据记载的 29 个省份、自治区、直辖市中，有 14 个省份的产量同比 2022 年有所增长，产量增长最大的是山东省，增速最快的是山西省。山东、浙江、广东、湖北和广西的产量增长都超过了 100 万吨。



排名	区域	2023年	2022年	增加	同比
1	山东	2587.07	2414.96	172.11	7.13%
2	广东	2478.6	2374.14	104.46	4.40%
3	浙江	1743.96	1599.35	144.61	9.04%
4	江苏	1511.1	1442	69.1	4.79%
5	福建	963.59	935.3	28.29	3.02%
6	广西	658.71	558.05	100.66	18.04%
7	湖北	646.35	543.1	103.25	19.01%
8	河北	431.87	377.89	53.98	14.28%
9	河南	389.46	398.03	-8.57	-2.15%
10	安徽	384.76	401.27	-16.51	-4.11%
11	江西	370.11	390.77	-20.66	-5.29%
12	重庆	363.95	417.80	-53.85	-12.89%
13	四川	343.70	347.66	-3.96	-1.14%
14	湖南	343.51	368.52	-25.01	-6.79%
15	天津	257.43	248.52	8.91	3.59%
16	辽宁	197.35	171.74	25.61	14.91%
17	海南	187.37	191.04	-3.67	-1.92%
18	山西	177.40	118.27	59.13	50%
19	云南	87.05	88.57	-1.52	-1.72%
20	贵州	76.84	78.28	-1.44	-1.84%
21	陕西	42.87	68.12	-25.25	-37.07%
22	吉林	35.70	28.92	6.778	23.44%
23	新疆	34.92	25.29	9.63	38.08%
24	黑龙江	30.49	34.07	-3.58	-10.51%



## 2023 纸浆市场震荡收官 供应宽松将延续 2024 全年

☆ 文章来源：卓创资讯

### 多因素影响，2023 年浆价震荡运行

2023 年进口木浆现货市场价格呈现“M”型走势，主要因年内上海期货交易所纸浆期货主力合约价格震荡运行，外盘先抑后扬，供应面持续增量，虽需求面温和复苏，但总体恢复情况未及预期等多方因素相互作用而成。

以进口针叶浆月均价为例，1-6 月均价连续下行，7 月均价开始攀升，10 月均价升至下半年高位，11-12 月均价冲高回落。据卓创资讯监测数据显示，2023 年进口针叶浆年均价 6094 元/吨，同比下跌 14.67%。其中，最高月均价较 2022 年最高月均价低 2.79%，价格最高点出现在 1 月中旬的 7399.11 元/吨，价格最低点出现在 6 月上旬的 5365.18 元/吨，高低价差 2033.93 元 / 吨，振幅 27.49%。

**2023 年进口木浆价格走势，与产品金融属性、下游毛利率偏低位波动、成本下跌以及供需改善有限等因素有关。**

进口针叶浆现货市场业者习惯参

考上海期货交易所纸浆期货主力合约价格进行基差报价的价格机制，因此上海期货交易所纸浆期货主力合约价格的波动一定程度上影响现货价格走势。2023 年上半年上海期货交易所纸浆期货主力合约遵循产品金融属性运行，但现货市场则因 2022 年下半年外盘价格高位导致 2023 年上半年到货成本偏高位整理，业者低价惜售，因此基差扩大，现货升水期货盘面运行；下半年随着现货成本压力的下降及浆市供需改善有限情况下，现货阶段性贴水盘面运行，基差收窄。整体来看，2023 年基差较 2022 年收窄 38.08%。期现联动性犹存，叠加下游纸厂对高价原料接受度偏低，不利于现货市场价格高位运行。

### 下游原纸行业毛利率低位运行

#### 拖累浆价下滑

2023 年来看，进口木浆均价呈下行态势，各浆种价格较去年下跌 718-1302 元 / 吨，跌幅 11.08%-20.58%。下游原纸价格除铜版纸价格较去年均价上涨 52 元 / 吨（涨幅 0.94%）以外，其余原纸价格



较去年均价下跌 125-1132 元/吨，跌幅 2.01%-19.34%，原纸行业盈利空间改善有限。

具体到原纸行业毛利率水平来看，浆纸均价多数时间维持一致走势，进口木浆均价的下跌未能有效传导至原纸行业盈利方面，下游原纸行业理论毛利率偏低位运行，2023 年下游原纸毛利率在 -5.62% 至 20.27%（各个原纸毛利率略有差异，最高为箱板纸毛利率，但其木浆用量稀少，对下游原纸毛利率代表性不强），其中除白卡纸、箱板纸毛利率较 2022 年回落以外，铜版纸、双胶纸、生活用纸毛利率较去年均有 4.55-16.22 个百分点的回升。但 11% 及以内的原纸行业毛利率处于低位水平，而低位波动的原纸毛利率不利于业者原料采买积极性的提升，下游原纸行业毛利率低位运行成为拖累浆市均价同比下跌的主要因素。

### 成本端下滑，加重浆价下滑幅度

由于进口木浆运输至中国存在 45-60 天的船期，因此理论成本需要参考 2 个月之前的外盘计算。以针叶浆银星为例，2023 年针叶浆成本需参考 2022 年 11 月-2023 年 10 月外盘，外盘均价下跌 121.66 美元/吨，但受汇率升值波动影响，成本 6411.43 元/吨，环比下降 10.73%；现货均价因供需改善有限，均价 6336.16 元/吨，

环比下跌 10.00%。成本的下降对于浆市底部价格支撑力度减弱，且多数时间处于倒挂态势，进一步加重浆价下滑幅度。

### 供应端、需求端平稳增量，供需改善有限，不利于浆价坚挺运行

2023 年浆市供应平稳增量，不利于浆价坚挺运行。2023 年中国纸浆总供应量 5667.74 万吨，同比增加 11.87%，最主要的增量主要来自于中国木浆进口量。据海关数据统计，2023 年中国木浆进口量 2813.47 万吨，同比增加 23.39%。卓创资讯分析，伴随国外新增产能的相继投产及原有产能的稳定释放，中国木浆进口增量明显，因此浆市总供应延续宽松格局，不利于浆价坚挺运行。

2023 年浆市需求增量平缓，难有效支撑浆价高位运行。2023 年中国纸浆总需求量 5206.50 万吨，同比增加 6.74%，下游原纸对纸浆需求增量均有贡献，而需求的增量主要集中在双胶纸、生活用纸方面，与其新增产能较多及耗浆量等因素有关。据卓创资讯不完全统计，下游双胶纸、生活用纸合计新增产能 300.60 万吨，按照理论原纸新增产能投产后的行业开工负荷率计算，仅这两种纸的木浆理论消费增量可达 200 余万吨，但实际纸浆消费量增长不及预期，与原有样本企业原纸生产线突发检修、成本面压



力缓解有限、新产能开工延迟等多重因素有关，最终影响业者采浆积极性。卓创资讯分析，需求增量平缓，但不及预期，进而不利于浆价高位运行。

2024 年来看，中国纸浆供需格局优化相对有限，浆价仍存承压运行可能。国内外仍有阔叶浆、化机浆新增产能释放，供应面持续充裕，同时中国浆纸一体化进程加快，中国进口木浆对外依存度有望降低。中国需求方面，2024 年处于中国造纸行业产能扩张周期，浆纸一体化特征明显，行业集中度持续提升，叠加国际国内局势带来的不确定性，预计供需差或持续扩大，进口木浆外盘或承压运行，进而对现货市场底部价格的支撑力度减弱。

从供应角度来看，2024 年中国纸浆供应面相对宽松。据不完全统计，2024 年国内外纸浆新增产能预计在 1000 余万吨，其中国外纸浆新增产能基本分布在南美洲、欧洲地区，其出口目的地主要为中国，因此预计进口量增加 5.94%，进而导致总供应量同比增加 8.42%。总体来看，中国纸浆供应压力的增加，不利于浆价高位运行。

从需求角度来看，2024 年中国纸浆总需求增速平稳。据不完全统计，2024 年中国纸浆下游原纸新增产能接近 1000 万吨，但受制于产能兑现

速度及时间问题，总需求量同比增加 7.61%。总需求的增量利好于浆市放量，但由于需求增速低于供应增速，浆市供需失衡情况依旧明显，因此对浆价支撑力度减弱。

从成本角度来看，2024 年中国进口纸浆理论成本或有下滑。伴随浆纸一体化进程的推进，中国木浆进口依存度有望降低，而由于中国纸浆供需失衡改善有限，进口木浆外盘存承压运行可能，利好于中国造纸行业盈利情况的改善，但对中国进口木浆现货底部价格支撑力度降低。

从心态角度来看，业者对上海期货交易所后期走势仍存差异。上海期货交易所纸浆期货主力合约价格波动对现货市场心态影响较为明显。期现市场联动性的强弱改变，短期内期货价格波动影响现货市场心态，现货市场心态面变化进而对期货盘面进行影响。

从其他方面来看，突发不确定性的发生及其产生的蝴蝶效应不可小觑。国外浆厂的突发检修、海运情况变动带来的海运费及海运供需格局变化对外盘及中国市场心态面的影响，浆厂发运格局的变动对全球浆纸市场的影响等，均会阶段性影响中国浆市。

综合来看，2024 年国内外仍有阔叶浆、化机浆新增产能释放，供应面



持续充裕，同时中国浆纸一体化进程加快，对外依存度有望降低，预计进口木浆外盘或承压运行，进而对现货支撑力度减弱。但从另外一个角度来看，中国纸浆供需均呈现正增长态势，从长周期来看，未来几年国内外仍有

超千万吨浆、纸产能投放，后期产业链利润传导速度或加快，行业利润情况或有均衡可能。而纸浆期货服务实体经济功能凸显，产业链内双胶纸、瓦楞纸期货、纸浆期权相继上市后，造纸行业健康发展有望加速。



## 2023 年生活用纸主要区域市场 纸浆及原纸价格情况

☆ 文章来源：《生活用纸》杂志

据《生活用纸》杂志调研数据，相比 2022 年，2023 年纸浆价格总体呈回落态势，表现为年初价格较高，年末价格平稳的特点。2023 年 5 月，多数种类纸浆价格达到全年的低点，之后纸浆价格相对平稳。2023 年 9 月和 10 月，纸浆价格有所上涨，但 10 月份之后，平均价格继续恢复平稳。从纸浆原料的角度总体来看，全年生活用纸生产企业经营压力有所下降。





2023年12月纸浆原料价格变化情况具体如下，河北漂白针叶木浆板（进口）平均价格下降242元/t，为5638元/t。河北漂白阔叶木浆板（进口）平均价格下降387元/t，为5063元/t。广西漂白阔叶木浆板（进口）平均价格与上月持平，为5500元/t。另外，广西本地漂白桉木湿浆（绝干计）平均价格同样与上月持平，为5300元/t。

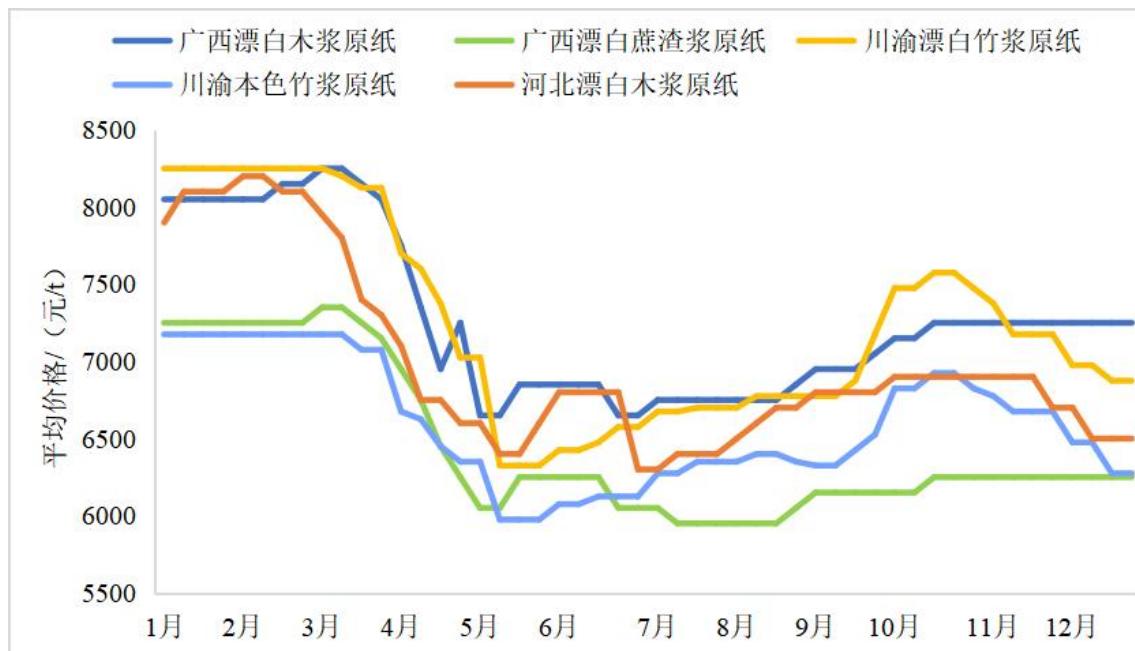
非木浆原料中，川渝漂白竹浆平均价格约5700元/t，较2023年11月下降250元/t；川渝本色竹浆平均价格约4725元/t，较2023年11月下降100元/t。广西漂白蔗渣湿浆（绝干计）平均价格约4550元/t，与上月持平。具体变化情况见表1。

表1 2023年11—12月生活用纸主要区域市场纸浆价格情况

	12月		11月		平均价格环比增长 / (元/t)
	价格区间 / (元/t)	平均价格 / (元/t)	价格区间 / (元/t)	平均价格 / (元/t)	
河北漂白阔叶木浆板（进口）	5000~5200	5063	5400~5500	5450	-387
河北漂白针叶木浆板（进口）	5500~5700	5638	5650~6050	5880	-242
广西漂白阔叶木浆板（进口）	5500	5500	5500	5500	0
广西漂白桉木湿浆（绝干计）	5300	5300	5300	5300	0
川渝漂白竹浆板	5650~5750	5700	5950	5950	-250
川渝本色竹浆板	4625~4825	4725	4825	4825	-100
广西漂白蔗渣湿浆（绝干计）	4550	4550	4550	4550	0

原纸价格总体的变化趋势与纸浆相同，但原纸价格的涨跌幅度与纸浆价格涨跌幅度并不完全一致，时间点也不完全同步，主要原因是国内原纸阶段性产能过剩，市场竞争激烈，原纸价格变化相对纸浆价格变化有一定的滞后。另外，原纸价格变化还取决于多种因素，如企业营销周期、产品定位、新产品开发、产品升级等。

2023年12月，原纸价格变化情况与纸浆价格变化基本同步。其中，河北漂白木浆原纸和川渝漂白和本色竹浆原纸价格下降，并且原纸价格的降幅基本



持平或高于纸浆价格的降幅。广西地区漂白木浆和漂白蔗渣浆原纸的平均价格与11月持平。

具体来看，河北漂白木浆原纸平均价格约6550元/t，较2023年11月下降约300元/t；川渝漂白竹浆原纸平均价格约6925元/t，较2023年11月下降300元/t；川渝本色竹浆原纸平均价格约6375元/t，较2023年11月下降325元/t。

广西漂白木浆原纸平均价格约7250元/t，广西漂白蔗渣浆原纸平均价格约6250元/t，均与11月持平。具体变化情况见表2。

表2 2023年11—12月生活用纸主要区域市场原纸价格情况

	12月		11月		平均价格环比增长/(元/t)
	价格区间/(元/t)	平均价格/(元/t)	价格区间/(元/t)	平均价格/(元/t)	
河北漂白木浆原纸	6500~6700	6550	6700~6900	6850	-300
广西漂白木浆原纸	7250	7250	7250	7250	0
川渝漂白竹浆原纸	6875~6975	6925	7175~7375	7225	-300
川渝本色竹浆原纸	6275~6475	6375	6675~6775	6700	-325
广西漂白蔗渣浆原纸	6250	6250	6250	6250	0



# 2024 年纸业变局中的激荡与机遇

☆ 文章来源：中金公司



## 摘要

**需求走向温和复苏之路。**造纸板块以“消费的晴雨表”著称，2023年我们已观察到随着消费场景和人流量的率先复苏，文化纸景气度明显恢复，龙头量价利均得到明显提振，包装纸和特种纸需求亦跟随实物商品有中低个位数温和修复，2H23产品价格和利润亦环比明显改善。展望2024年，中金宏观团队预期社零延续温和复苏趋势，我们预期2024年文化纸需求稳中小增，包装纸（箱板纸、白卡）和特种纸需求延续中个位数修复。

**产能释放走向尾声，静待供需面重归紧平衡。**我们判断，行业正处于新一轮扩产高峰期的尾声（由2020-21年的景气高峰、以及企业对“双碳”政策严格后扩产难的担忧共同推动），产能扩张在2022-23年集中显现（箱板瓦楞纸还额外承担了进口纸大增约50%的供给冲击）。2024年我们预期文化纸、部分薄型特种纸的供需面平衡相对偏紧，箱板瓦楞纸、白卡纸、部分特种纸的新增产能则仍

有中高个位数，供需面取决于需求改善情况。但从现有产能进度看，我们预计2025-26年新增产能压力将大幅缓释，如需求加快修复，行业整体供需面有望提前重归紧平衡。

**成本从“过山车”走向平稳，龙头多元化+一体化布局进入收获期。**由于供需面存在一定矛盾，造纸行业盈利2022年遭遇煤价、纸浆共同大涨的挤压，1H23原料大幅跌价，原纸价格竞争加剧，导致行业盈利受损。

**2024年行业成本端面临的挑战有望大幅缓解：**我们预计纸浆价格或有望在600美元/吨左右延续震荡，废纸价格持续磨底，煤价则有望小幅下探，这一组合有望支撑行业盈利整体走向温和复苏。此外可喜的是，为平滑成本波动，多家龙头一方面努力推动产品多元化、高端化，一方面积极推动林浆纸一体化布局，2H23至2024年，这些企业的多元产品和自制木浆有望进入收获期，我们预计有望增厚公司的安全边际和成长动能。



**回顾2023年：纸价缓寻底与盈**



## 利弱反弹

**回顾 2023YTD: 2H23 行业已迈入温和修复期。**如我们在造纸中期策略《造纸 2H23 展望：弱反弹，再均衡》观点：去年年末，在需求预期回暖叠加成本端供给放宽下，造纸板块整体股价走势偏强，但进入 2023 年，去年年末市场预期的成本下落、盈利弹性情景并未兑现，下游需求强度持续偏弱或是当前市场难以转势的核心要素，疫后经济修复主要体现在“场景类”消费，但对大多数包装纸需求拉动效果并不明显；虽部分板块供给侧尝试主动调整(如箱板瓦楞纸 1Q23 龙头集中停产)、但仍难支撑近端的价格及利润表现，同时进口纸关税归零叠加出口市场走落加重修复压力（如据海关总署，1-10 月箱板瓦楞纸进口同比+54%至 687 万吨）。库存层面来看，3Q23 行业步入阶段性补库，短暂性支撑纸价上行、带动 2H23 行业盈利环比温和修复。

**如何看待年末行情？——震荡为主，吨盈利环比 4Q 初略走弱。**站在当前时点，终端需求修复斜率偏慢，同时 3Q23 行业利润率修复，中小厂开工率回升，叠加新增产能落地+释放，行业持续提涨实际动能并不充沛。据公司公告，近期龙头仍在密集发布涨价函，但最新一轮提价落地难度偏大，我们认为龙头更多以涨、促不跌

或者稳价。我们判断年末纸价更多震荡为主，浆纸系层面：①文化纸：我们认为 2024 年整体需求延续韧性，供需面有望维持紧平衡。②白卡纸：2024 年尤其在食品卡领域面临较大的供给压力，需静待行业重归再平衡后弹性机会。③特种纸：环季度吨净利修复节奏延续，规模龙头加速浆纸一体化、深化成本优势；行业 2024-25 年仍在投产高峰，我们建议关注资产负债率及现金流表现。废纸系层面，即箱板瓦楞纸：需求弱复苏，新增产能掌握龙头手中，短期价格提振动能可能仍弱；2024 年我们建议重点关注进口纸政策变化，以及区域市场边际走向。



## 展望 2024-25 年：温和复苏中的再均衡之路

**需求走向温和复苏之路。**造纸板块以“消费的晴雨表”著称，2023 年我们已观察到随着消费场景和人流量的率先复苏，文化纸景气度明显恢复，量价利均得到明显提振，包装纸和特种纸需求亦跟随实物商品有中低个位数温和修复，2H24 产品价格和利润亦环比明显改善。展望 2024 年，中金宏观团队预期社零延续温和复苏趋势，我们预期 2024 年文化纸需求稳中小增，包装纸（箱板纸、白卡）和



特种纸需求延续中个位数修复。



**2024年后产能释放渐入尾声，整合或为主趋势。**我们预期2024年文化纸、部分薄型特种纸的供需面平衡相对偏紧，箱板瓦楞纸、白卡纸、部分特种纸的新增产能则仍有中高个位数，供需面取决于需求改善情况。但从现有产能进度看，2025-26年新增产能压力将大幅缓释，如需求加快修复，行业整体供需面有望提前重归紧平衡。

**龙头加速一体化布局，原料布局资源及战略属性增强。**我们观察到以太阳纸业为代表的龙头早在2008年即启动林浆纸一体化，而后晨鸣、博汇等逐步迈进；规模量小的特种纸龙头则是自2021年起加速上游“林”、“浆”布局，且加速特种纤维（包括芦苇浆、麦草浆等）的开发储备。我们观察到，太阳纸业是行业产业链一体化战略的先行者、并且最初即布局最上游“木片”资源，在这件“难而正确的事”上已早早深筑高壁垒，而其他龙头则是最初主要切入“制浆”，近年开始往一体化更上游的木片布局。伴随国内造纸厂加速“林浆纸一体化”布局、以及持续开发替代纤维，趋势一为强者愈强，越早建立产业链

一体化壁垒的龙头抵御需求风险能力更强，占据或整合优质资源的卡位优势更明显；趋势二为龙头对海外进口浆依赖度减弱、采购海外浆话语权提升，但考虑到最上游木片资源仍或是国内纸企掣肘，中期木片价格中枢抬升为大势所趋，自制浆成本优势可能变得相对模糊、战略意义及平滑周期意义可能更明显。

**造纸行业本身规模优势并不明显，成本精细管控是实现超额利润核心。**造纸行业作为典型中游品，成本曲线相比上游资源型行业（例如煤炭、有色等品种）相对平坦，近年盈利受能源、原料价格波动较大，分大类来看，①**废纸系纸种**：面临原料短缺+煤炭价格飙升等困境，龙头在过去两年相对中小厂的成本优势阶段性变得模糊；②**浆纸系纸种**：短期受浆价“过山车”式行情，盈利波动较为明显，但长趋势来看，龙头加速布局林浆纸一体化，成本优势正逐步深化。整体来看，我们认为伴随2024-25年行业整合加速，同时当前无论是大宗纸龙头、抑或是特种纸龙头，均正加速布局原料，行业将逐步回归供需平衡生态，行业大厂与中小厂成本优势或拉大，但龙头间的成本曲线可能进一步被摊平，长期终局竞争维度来看，参考欧美市场，各细分纸种可能仅由个位数量纸企把控、集中度大势所趋，



但吨净利可能相对偏低稳定运行。



### 木浆：价格延续震荡走势；关注上游木片价格波动

2023年回顾：由阔叶浆带动，浆价经历急跌-回升-震荡三个阶段。我们观察到，本轮周期呈阔叶浆驱动、针叶浆跟随的状态，根据国内木浆现货价格大致可分为三个阶段：

► **第一阶段（1-5M23）：现实与预期双弱背景下，浆价快速下跌。**由于国内疫后复苏弱于预期，以及海外两大木浆项目陆续投产、市场对新增产能悲观情绪较强，下游纸厂维持低原料库存、按需采购为主，1-5M23 国内阔、针叶浆现货均价分别下跌 38%、26%至约 3,930、5,470 元/吨（主要阔、针叶浆品牌报盘价从年初 845、920 美元/吨下调至 5 月的 475、680 美元/吨）。

► **第二阶段（5-8M23）：需求主导+供给压力减弱，浆价止跌回升。**我们观察到国内阔叶浆现货价自 5 月中旬止跌回升，针叶浆价格震荡温和向上，5-8M23 国内阔、针叶浆现货均价分别回升 17%、1%至 4,650、5,550 元/吨（主要阔、针叶浆品牌 9 月报盘价上调至 525、670 美元/吨）。我们认为主要系，一为浆价超跌，纸厂囤浆意愿增强，且部分一体化纸厂

自制浆成本高于市场价，转而外购浆提升商品浆需求；二为海外浆厂主动减产，供给边际走弱，例如 2Q23 浆厂集中停机检修、Suzano 于 6 月初宣布削减全年产量 4%，以及据 RISI 统计 1-8M23 全球商品浆计划外减产量同比+9%至 163 万吨。

► **第三阶段（9M23 至今）：造纸传统旺季到来，浆、纸联动；但后劲不足，浆价表现震荡。**我们观察到 9 月以来国内木浆需求有所回升，现货浆价小幅回升(9 月至 10 月上旬期间，国内阔、针叶浆现货价格分别上涨 19%、11%至 5,600、6,400 元/吨；主要阔、针叶浆品牌 10 月报盘价继续上调至 580、730 美元/吨），主因一方面造纸传统旺季到来，纸厂相继发布涨价函且落地情况良好，开启浆、纸价格联动上涨行情，另一方面我们认为，不排除期货贸易商的投机交易情绪。然而，自 10 月中下旬以来，国内纸浆现货市场活跃度下降，价格出现小幅下跌，而海外报盘价虽继续上调但涨幅收窄。



### 需求：需求可能仍弱，国内浆纸一体化产线削弱部分商品浆需求

23 年三大核心市场需求走势分



化。我们观察到，2023 年纸浆三大主要消费市场，即中国、欧洲和北美（分别占 22 年全球商品浆需求约 35%、27% 和 12%）的走势分化明显，其中中国市场需求稳定表现突出，而欧美市场仍较疲软；据 PPPC，分目的地看，1-9M23 至中国、北美和西欧的商品浆发运量分别同比 +24%、-8% 和 -18%。具体来看：

▶ **中国：需求稳定复苏，但短期或受浆纸一体化产线落地影响。** 我们观察到 2023 年中国较全球其他地区表现较好；往后看，虽然终端需求保持稳定修复，但我们认为中国纸浆需求或仅呈弱复苏，主要是自制浆产能上线或削弱部分商品浆需求。由于林地资源有限，我国依赖较大规模的进口商品浆（据中国造纸协会，2022 年进口纸浆占木浆消费量的 52%），但考虑到商品浆价格波动明显，国内纸企正加速布局浆纸一体化；据我们不完全统计，24 年国内投产可能性较高的木浆产能超 900 万吨（占 22 年国内木浆消费量的 21%），但考虑到在建产能多为化机浆，可以和进口商品浆对标的化学浆比例较小，我们认为国内的自制浆产能很难完全替代商品浆，尤其在中高端造纸领域（如特种纸和食品卡），中国仍然是全球商品浆重要的消费地区。

▶ **美国：需求韧性较强，但或因**

**货币紧缩而弱化。** 由于美联储持续加息、通胀高企等因素，我们观察到 2023 年美国造纸需求持续疲软，尤其是文化纸（据 PPPC，1-9M23 北美文化纸需求同比 -27% 至 657 万吨），导致纸浆需求同样较弱。据中金宏观组，在利率缩率等因素支撑下，美国经济上半年仍将保持韧性，下半年货币紧缩的滞后效果进一步显现，需求会有更明显的放缓，我们认为在如上需求前提下，当前至 1Q24 整体纸浆需求温和平稳，2H24 需求侧可能有明显弱化。

▶ **欧洲：产业链去库存接近尾声，但宏观环境仍具有挑战。** 我们观察到自 2022 年以来，欧洲造纸产业链库存始终处于高位，主因一方面供应扰动增加以及成本快速上升、下游囤货意愿增加，另一方面需求较弱、难以消化产业链囤积的库存；而 23 年初以来，随着供应和成本问题逐步缓解，且利率上行，产业链下游进入去库存阶段，导致纸浆需求疲软、港口纸浆库存大幅增加。往后看，考虑到 2H23 以来港口纸浆库存小幅去化，且部分纸种发运量环比改善，我们认为造纸产业链去库存有望迎来尾声，但我们提示欧洲经济仍具有挑战（据中金宏观，欧洲市场明年或持续受制于信用收缩，整体增长依旧低迷），短期内纸浆需求或仅迎来小幅改善。



## 供给:Suzano 新产能投放确定性高，提示关注全球供给边际扰动

阔叶浆供给压力较大，新项目如期投放预期强。我们观察到，近年投产的大型商品浆项目主要集中在阔叶浆，如去年年末至今年相继投产的 Arauco 智利 MAPA 项目和 UPM 乌拉圭项目，合计阔叶浆产能 366 万吨（占全球阔叶商品浆产能约 9%，2022 年口径）。往前看，2024 年阔叶浆合计新增产能约 290 万吨（占全球产能约 7%，2022 年口径），其中 Suzano 的 255 万吨 Cerrado 为绿地项目 (greenfield) 进展顺利，公司原计划于 2H24 投产，后宣布提前至 24 年 6 月投产，截至 3Q23 末，公司公告项目已完成 78% 的建设进度。

针叶浆新增产能影响有限。区别于阔叶浆，2023 年仅有一个大型针叶商品浆项目投产，即芬兰 Metsa Kemi 工厂，由于其为旧厂的升级改造项目，我们估算净新增针叶商品浆年产能约 80 万吨（占全球针叶商品浆产能约 3%，2022 年口径）。公司表示 Kemi 工厂于 10 月份开始发货，结合产能爬坡和运输周期，我们预计抵达中国市场的时间大约在年末。但考虑到今年针叶商品浆计划外减产量明显增加，主要受木纤维供给短缺和罢工影响，我们认为或可抵消 Kemi 项目出货到港的压力（据 RISI，1-10M23 针叶

浆计划外减产量同比+55%至 90.2 万吨）。



关注全球供给边际扰动。我们注意到自 2022 年以来，纸浆供给侧扰动愈演愈烈，影响范围亦随之扩大。据 RISI，2022 年商品浆计划外减产量同比 +166% 至 191 万吨，而 1-10M23 计划外减产量同比 +9% 至 196.6 万吨。具体来看，罢工是 2022 年最重要的扰动因素，占总减产量超 30%；而 1-10M23，因市场环境进行的经济检修影响最大（占比超 55%，意味着更多来源于浆厂自发性质的减产），其次是罢工（占比超 14%）。当前全球阔叶商品浆格局高度集中（我们估算 CR3 超过 42%），且目前浆厂库存已回落至历史合理水平，我们建议重点关注全球浆厂检修、停产情况，是影响浆价短期波动的重要弹性变量。



## “零关税”延续，包装纸市场竞争加剧

☆ 文章来源：纸视界

### 瓦楞纸

◆ 进口量：2023年1月—11月322.9万吨，同比增加约103万吨，增长46.9%。

◆ 国内消费量：2023年1月—12月预计为3140万吨，同比增长约4%。

◆ 国内生产量：2023年1月—12月预计为2800万吨，同比增长约1%。

### 箱板纸

◆ 进口量：2023年1月—11月481.3万吨，同比增加约156万吨，增长48.1%。

◆ 国内消费量：2023年1月—12月预计为3330万吨，同比增长约5%。

◆ 国内生产量：2023年1月—12月预计为2830万吨，同比增长约0.7%。



2024年，我国关税政策进行新一轮调整，其中出现的“零关税”成为大众关注的热点。中国实行“零关税”意味着减少了贸易壁垒，开放了国际贸易，让更多的消费品走进中国，让更多的企业能够共享中国市场机遇。根据国务院关税税则委员会消息，今年1月1日起，我国主要进口的瓦楞纸和箱板纸仍维持2023年执行的“零关税”。



## 纸企纷纷海外布局

2020 年前，我国进口的废纸所含纤维品质较优，可作为原料生产高质量的瓦楞纸和箱板纸。2020 年“禁废令”颁布后，约 2000 万吨废纸的进口原料出现缺口，无法完全由国内废纸填补。一般情况下，国废作为原料用于造纸的循环次数如果大于 6 次，瓦楞纸和箱板纸的各种指标，如耐破、耐折度等就很难保证。在此情况下，行业须进口高质量的再生纤维浆来生产高质量的瓦楞纸和箱板纸。

在此情况下，行业须进口高质量的再生纤维浆来生产高质量的瓦楞纸和箱板纸。为了获得更多的外废资源，国内纸企纷纷加强海外布局，向东南亚拓展新市场，利用各自优势兴建废纸浆板、包装原纸及纸板生产线。据了解，玖龙纸业马来西亚基地有 70 万吨/年的废纸浆产能，理文造纸马来西亚基地有 80 万吨/年的废纸浆产能，景兴纸业马来西亚基地有 80 万吨/年的废纸浆产能。目前，山鹰国际在泰国金鹤建设的 70 万吨/年废纸浆产能已经分别于 2020 年 7 月和 9 月先后投产，位于泰国巴真武里府的 20 万吨/年废纸浆产能于 2021 年 5 月投产，英国及荷兰 32 万吨/年的废纸浆生产线于 2023 年上半年投产。

这些在海外投资的纸企所生产的箱板纸或瓦楞纸，在进口“零关税”的政策下，有一部分产品会进口到国内市场销售。



## 进口纸带来量价冲击

自 2023 年执行进口暂定汇率以来，纸贸商积极性大幅提高。根据海关总署数据，2023 年 1 月—11 月，我国进口瓦楞纸数量约为 322.9 万吨，同比



增加约 103 万吨，增长 46.9%；我国进口箱板纸数量约为 481.3 万吨，同比增加约 156 万吨，增长 48.1%。进口瓦楞纸与箱板纸总量比 2022 年累计增加 259 万吨，增长 47.6%，创历史新高。

2024 年关税方面的政策暂无改变，进口纸或将维持较高的进口量。这对国内市场的冲击仍将持续，国内纸厂在原料采购和成品销售方面均受到一定影响，预计 2024 年国内包装纸市场行情将更加复杂多变。在 2024 年继续实行“零关税”政策及海外需求放缓的双重影响下，瓦楞纸和箱板纸进口量或将保持高位，对国内成品纸市场将产生量价冲击。

关税清零后，进口纸价格优势明显，对国内瓦楞纸和箱板纸的价格复苏形成压力。2023 年国内成品纸价格持续走低。根据国家发改委价格监测中心数据合作平台隆众资讯的数据，2023 年第三季度全国 AA 级 120 克瓦楞纸市场均价在 2740 元/吨，同比下降 20.77%；2023 年第三季度全国 AA 级 120 克瓦楞纸进口均价在 370.42 美元/吨，折合人民币约为 2657 元/吨。华东地区 130 克 AAA 再生箱板纸，2023 年 12 月市场价格为 2915.24—3115.24 元/吨，进口均价为 428.3 美元/吨，折合人民币约为 3038 元/吨。由此可见，进口纸的价格具备一定的优势。

浙江景兴纸业股份有限公司在 2023 年半年度董事会经营评述中提及，其主要产品的价格在报告期内持续走低，吨纸盈利能力下降。报告期内，企业实现营业收入 27.09 亿元，较上年同期下降 10.90%，归属于上市公司股东的净利润为 3269.96 万元，较上年同期下降 71.83%。

### 国内消费量迈上新台阶

如今，随着经济的进一步发展，人均消费能力有所提升。根据中国造纸协会数据分析，2023 年全年箱板纸消费量预计为 3330 万吨，同比增长约 5%；2023 年全年瓦楞原纸消费量预计为 3140 万吨，同比增长约 4%。2023 年国内箱板纸和瓦楞纸产量增长有限。中国造纸协会数据显示，2023 年箱板纸生产预计完成量约为 2830 万吨，同比增长约 0.7%；2023 年瓦楞原纸生产量预计为 2800 万吨，同比增长约 1%。

中国市场的需求增加有利于包装纸市场的发展。但由于海外消费需求疲软和“零关税”政策，进口瓦楞纸和箱板纸或将继续影响国内市场。



## 2023年中国造纸十大新闻

☆ 文章来源：《中国造纸》杂志社

**一、3家造纸企业荣获“2022年度中国轻工业数字化转型创新成果”一等奖**

**二、国家发展和改革委员会等部门发布《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023年版）》**

**三、多个大型浆纸项目顺利投产，造纸产能持续释放**

2023年10月20日，亚太森博（江苏）年产100万t白卡纸生产线投产。2023年，金光如东产业基地一期年产78万t生活用纸、亚太森博（山东）年产50万t文化用纸、太阳纸业广西基地南宁园区的年产50万t本色浆和100万t高档包装纸、华泰集团一期年产30万t化机浆等多个大型浆纸项目顺利投产，造纸产能持续释放。

**四、纪念造纸术发明者蔡伦活动在湖南耒阳举办**



**五、国家发展和改革委员会等部门发布《关于加快建立产品碳足迹管理体系的意见》**

**六、《再生纸浆》国家标准获批发布**

**七、我国造纸行业在标准化方面取得显著进展**

**八、《中国造纸》《中国造纸学报》连续10次入编《中文核心期刊要目总览》**

**九、国家发展和改革委员会公布《产业结构调整指导目录（2024年本）》**

**十、2023年造纸行业新增15家国家级绿色工厂**



## 2024年将有500万吨产能建成造纸竞争持续加剧

☆ 文章来源：财联社

从2022年开始，我国造纸业掀起一轮扩张潮，玖龙纸业、太阳纸业、仙鹤股份、五洲特纸等纸企均投出百亿规模项目，将扩产潮推向顶峰。2022-2024年这轮扩产潮预计涉及新增产能达780万吨。其中2024年至少有500万吨造纸产能建成。

值得注意的是，前述产能数据均为项目规划产能，考虑到造纸项目投产后一般需要2年左右达产，前述500万吨产能并不能在今年完全落地。但在需求疲软的当下，供给端“风吹草动”都足以影响下游采购商心理，进而形成原纸“难涨易跌”的预期，加剧上游纸企压力。

此轮扩张更多是着眼未来，抢占产能指标，“新增产能大多集中在广西和湖北，很大可能是只有这些地方能拿到项目批准（指标）。”据悉，在相关纸企表述中，这两个省份可辐射华南和华东市场且均有一定纸浆资源，可以配套建设纸浆产线，叠加航运便利，预计项目在成本端拥有较大优势。

但短期而言，产能释放高峰期骤然而至，无疑会加剧市场对造纸业供需失衡的担忧。一位上市纸企人士表示，有投资机构表达了类似担忧，但

站在纸企的角度，项目建设和投产进度如何控制有较大调控空间，“不太会出现市场需求低迷的时候，各家公司集中释放新产能。”

实际上，需求持续低迷已经迫使市场重新审视激进扩产的纸企，多家上市公司遭遇业绩和股价“双杀”（双双下降），行业龙头太阳纸业接受机构调研时也承认，行业产能过剩，集中释放是影响企业发展的负面因素之一，另一不利因素为纸浆、能源等成本攀升。

纸企此轮扩张是为了占据稀缺的产能指标，一旦大型项目获批落地，在后续的成本竞争中，将逐步建立起优势，加剧该区域新旧产能更替，为企业在下一个繁荣周期崛起做准备。但难以回避的是，如果市场低谷期持续，短期激增的供应压力将加剧企业经营风险。

实际上，国内造纸此轮扩张也在无形中加重了自身成本负担。在全球造纸业低迷的当下，中国已成为全球纸浆供应商的最佳市场。2023年国内纸企刚性补库需求对纸浆行情形成明显支撑，相比于欧美市场，我国下游产能的新增带来了更多的刚性补库需求，并使得国内纸浆价格领先全球其他国家率先反弹。



## 造纸业龙行龘龘，竹浆纸前程韞韞

☆ 文章来源：纸视界

自 2021 年全面禁止废纸进口后，造纸工业原料出现供应紧张的局面，而竹浆产业的发展弥补了国内中高端纸浆缺口，对于缓解木浆原料短缺的现状具有重要意义。



### 资源优势

竹子生长速度快，生长周期短，其生长过程中可以吸收大量的二氧化碳，具有高效固碳的重要作用；推动林/竹浆纸一体化，通过“以纸促林、以林汇碳、林竹结合”，可提高生态固碳的效益，从而促进制浆造纸行业的高质量发展。

竹子作为多年生禾本植物，再生能力强，用竹代替树木作为造纸原料，直接减少了对树木的消耗，竹浆纸在使用后可以较快分解，减少了对自然环境的长期影响，更加环保。

竹材纤维素含量均较高，纤维形态细长，力学性能和可塑性能均较好，竹子化学成分和纤维性质具有良好的制浆性能。

从舒适度来看，竹浆纸不添加荧光增白剂和漂白剂等化学物质，更安全，产品抗菌能力强，尤其适合有皮肤敏感的人群。

正是由于具备这些优点，竹浆纸受到愈来愈多消费者的青睐。竹浆是一类优良的造纸用纤维原料，可利用其与木浆的差异化特性，生产各种中高档纸和纸板产品。



### 政策扶持

除了产业自身的资源优势，政策也为竹浆造纸产业发展提供便利。

2021 年 12 月，国家林业和草原局、国家发展改革委等 10 个部门联合出台《关于加快推进竹产业创新发展的意见》。各地相继制定配套政策，为推动包括竹浆造纸产业在内的竹产业高质量发展提供了强大政策支撑。

四川省政府办公厅于 2023 年 10 月印发《四川省竹产业提升三年行动方案（2023—2025 年）》，提出了 7 方面共 19 项具体措施，以持续推进竹产业高质量发展、高质量建设竹林风景线。



申港证券表示，近年来，国家陆续颁布多项政策，鼓励支持竹加工产业快速高质量发展，在政府政策的助力扶持下，环保竹浆的未来发展潜力十分巨大。国内造纸企业相继布局竹浆产业，不少上市公司也相继投资建设竹浆生产项目，推进产业链布局不断完善。



### 产业布局

我国竹浆纸生产制造企业主要分布在四川、重庆、江西等地。根据中国造纸协会发布的《中国造纸工业2022年度报告》，2022年我国竹浆总产量为246万吨。而作为全国最大的竹浆造纸集聚发展区，四川每年生产超过190万吨竹浆，占全国竹浆总产能的七成以上。

据纸视界小编不完全统计，2023年有多个竹浆纸项目正在建设或计划建设。

2023年2月，中顺洁柔在互动平台表示，达州30万吨竹浆纸项目的首期10万吨生活用纸项目，预计2024年年初投产，主要以生活用纸产品为主。待达州首期10万吨生活用纸项目建设后，企业产能将达到90多万吨。同月，浙江金励环保纸业有限公司公告企业拟建设年产30万吨竹纤维填

料代替废纸浆项目。

2023年4月18日，广西春盛纸业有限公司拟建年产20万吨竹浆纸项目。

2023年9月13日，湖北省荆州市生态环境局对山鹰华中纸业有限公司年产10万吨竹纤维项目环境影响报告书进行报批前公示。

2023年12月19日，福建省生态环境厅发布公告，泰盛（福建）竹资源发展有限公司计划投资670512万元建设竹浆纸项目，项目包括建设1条年产漂白硫酸盐竹浆45万吨生产线。

四川永丰浆纸股份有限公司15万吨本色浆技改扩能项目正平稳有序推进，预计2024年6月投产。

中国林科院林产化学工业研究所研究员、博士生导师房桂干表示，竹浆造纸产业可持续发展始终离不开创新：一是政策创新，二是采伐装备创新，三是模式创新，四是科技创新。对企业而言，通过开发溶解浆、生活用纸、食品包装纸等新型差异化终端产品，加强对生产中纤维类废弃物的高附加值综合利用，是尽快走出一条高盈利模式、实现高质量发展的有效途径。





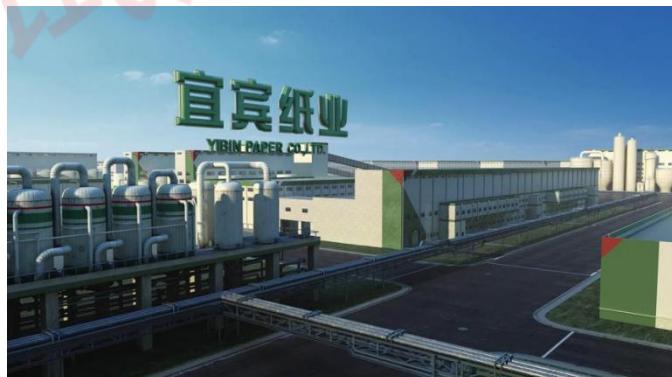
## 四川省造纸行业协会 2024 年第一次党员大会

☆ 文章来源：四川省造纸行业协会

为学习贯彻党的二十大会议精神，提升理论及工作水平，进一步加强支部党建工作，充分发挥党支部战斗堡垒及党员的先锋模范作用，2024年1月31日13:00，四川省装备制造联合党支部在四川省汽车产业协会党建活动室召开了“2024年第一次党员大会”，协会党员范婷参加了会议。

会上，支部书记郝世强带领大家一同学习了《习近平著作选读》第二卷、《习近平新时代中国特色社会主义思想学习纲要（2023年版）》、2024年四川省政府工作报告，并开展了批评与自我批评。

会后受邀参加了四川省汽车产业协会第三届第二次理事会，学习工作经验。



## 宜宾纸业调整定增方案 建发纸业不再参与认购

☆ 文章来源：每日经济新闻

2024年1月9日晚间，宜宾纸业（600793.SH，股价11.89元，市值



21.03亿元)公告调整此前约5亿元的定增方案。上市公司称,鉴于厦门建发浆纸集团有限公司(以下简称建发纸业)不再作为董事会确定的战略投资者参与本次非公开发行股票,公司于1月9日召开第十一届董事会第十八次会议、第十一届监事会第十四次会议,审议通过了《关于签署<终止协议>的议案》等议案。同日,宜宾纸业与建发纸业签署《宜宾纸业股份有限公司与厦门建发浆纸集团有限公司之终止协议》(以下简称《终止协议》)。

对于建发纸业退出,公司在《终止协议》中并未多作说明,仅表示经双方一致同意并确认,原协议于上述《终止协议》生效之日起终止。

如今距宜宾纸业首次宣布将引入战略投资者已有一年多时间。2022年11月,宜宾纸业宣布,与控股股东四川省宜宾五粮液集团有限公司(以下简称五粮液集团)以及战略投资者建发纸业签署股份认购合同,拟以9.6元/股的价格非公开发行5307.12万股股票,其中,五粮液集团拟认购4157.12万股,建发纸业拟认购1150万股,募集资金总额不超过5.09亿元。

据悉,建发纸业为宜宾纸业的供应商,向宜宾纸业提供进口化机浆原材料采购、报关及物流等服务。2023年上半年,宜宾纸业向建发纸业及其子公司采购的金额为4.59亿元,占当期采购总额的比例为47.17%。宜宾纸业此前在公告中表示,建发纸业在纸浆造纸业拥有较强的战略性资源,能与公司协调互补。公司拟与建发纸业在优化整体采购方案、共享销售渠道资源、完善产品设计与研发等方面开展业务合作。

不过,随着上述终止协议签订,宜宾纸业定增方案将调整为五粮液集团拟以9.6元/股的价格认购4157.12万股,募集资金总额不超过3.99亿元。

另一方面,宜宾纸业定增的目的之一为优化资本结构,降低公司财务风险。财务数据显示,公司资产负债率长期处于高位。尤其在2007年~2018年,公司资产负债率连续12个年度未达到90%以上。记者注意到,2019年末,资产负债率降至80%以下,截至2023年三季度末公司资产负债率为76.85%。

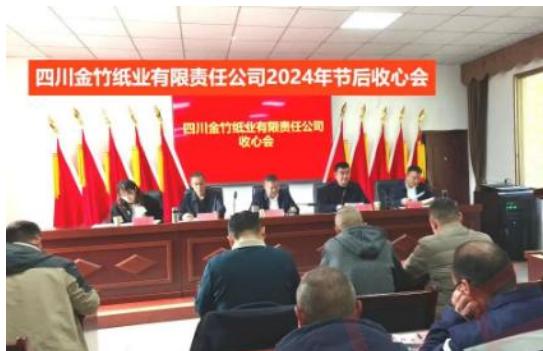
宜宾纸业表示,公司主要通过借款等债务融资方式筹措资金,导致公司资产负债率长期处于高位。较高的资产负债率水平在一定程度上限制了公司未来的债务融资空间,且较大的借款金额也给公司带来一定的流动性风险。本次定增募资用于补充流动资金及偿还债务,可有效改善公司资本结构,降低负债水平。



## 四川金竹纸业有限责任公司召开节后收心会

☆ 文章来源：四川金竹纸业有限责任公司

2024年2月18日，四川金竹纸业有限责任公司召开2024年春节节后收心会。会议要求，金竹纸业全体人员要立即调整好状态，切实从思想、作风上行动起来投入到工作当中，勇于创新、敢于拼搏、凝心聚力、众志成城，为推动公司高质量发展贡献力量。



公司党支部书记、执行董事、总经理熊志勋主持会议。会议总结了2023年的目标完成情况，并提出2024年的工作思路和要求，明确了2024年“28110”的奋斗目标。公司各分管领导对2024年的安全、环保、生产经营管理等进行了安排部署。



熊志勋指出，各级管理人员和员工要落实好各自职责，上下联动、齐心协力、抓好、抓紧、抓实、抓牢安全环保工作。一是狠抓安全环保责任落实，责任落实到岗、到位、到人，推动安全环保工作有序开展；二是环保安全部要加强监管力度，各级管理人员要齐抓共管，不等不靠，立行立改，以清单制、责任制、安全标准化为抓手，抓实隐患整改工作，促进安全环保工作的顺利开展，营造公司上下“人人讲安全、人人要安全”的良好工作氛围。



熊志勋强调，狠抓生产经营管理，促进公司高质量发展。一是要围绕生产经营目标任务，加强目标考核与绩效挂钩，严格现场管理考核，提高员工的积极性，让员工准确把握岗位职责，提高工作能力。二是要充分利用好公司的地域资源优势，合理安排采购时间，实行错峰采购，加强与同行之间沟通交流，尽量做到相互促进。进一步优化产品工艺，提升产品质量。生产与销售要紧密结合，了解客户需求和产品质量情况。强化采购队伍建设，及时掌握市场信息，拓展采购、销售渠道，提高终端客户的销售比例。三是要严格按照目标管理考核方案，将收入、产量、成本、降低费用、岗位配置优化等纳入全方位考核细则，加强重点工作进度的跟踪和落实。



熊志勋强调，狠抓生产经营管理，促进公司高质量发展。一是要围绕生产经营目标任务，加强目标考核与绩效挂钩，严格现场管理考核，提高员工的积极性，让员工准确把握岗位职责，提高工作能力。二是要充分利用好公司的地域资源优势，合理安排采购时间，实行错峰采购，加强与同行之间沟通交流，尽量做到相互促进。进一步优化产品工艺，提升产品质量。生产与销售要紧密结合，了解客户需求和产品质量情况。强化采购队伍建设，及时掌握市场信息，拓展采购、销售渠道，提高终端客户的销售比例。三是要严格按照目标管理考核方案，将收入、产量、成本、降低费用、岗位配置优化等纳入全方位考核细则，加强重点工作进度的跟踪和落实。

会上，熊志勋与相关负责人签订了目标责任书。他强调，要对标行业先进水平、对标历史最好水平，找差距，定措施，加强执行力，关键是要抓落实，细化目标任务，措施方案要有可操作性、可量化性、可比较性。路虽远，行则将至，事虽难，做则必成，只要大家共同努力一定能实现目标。

四川金竹纸业有限责任公司高管刘勇、张孝华、罗智勇、梁永雪，各生产车间、部门主办、副主办等管理人员参加会议。



## 《朝闻天下》聚焦 | 日子节节高！

### 眉山青神这样做“竹”文章

☆ 文章来源：每日经济新闻

我国竹资源丰富，产业发展潜力巨大。四川眉山市的青神县从竹种植、加工、研发等各个方面，积极探索“以竹代塑”绿色低碳发展路径，自然保护与经济发展相得益彰，生态富民也让当地百姓的生活像竹子一样节节高。



青神县地处丘陵，群山环抱滋养了数十万亩竹林。这几天，在青神县海拔最高的天池村，漫山翠竹正值收获季，种植户们正抓紧采收新鲜的竹子。



眉山市青神县天池村村民 郑开春：现在我们收竹子采取的是砍老留新，形成了周期，这样就可以保证我们每年都有收益。今天我们砍的竹子



马上就运往造纸企业，现在我们采取的都是订单式的销售，根本不愁销路的问题。



在种竹子之前，郑开春主要以外出务工维持全家人的生计，一年下来收入只有1万多元。后来青神县鼓励村民们种竹子，给大家免费培训种植技术，还发放种竹补贴。郑开春把自己家的20多亩荒坡荒地全都种上了竹子，成为村里最早的种竹大户之一。这些年来，郑开春承包的竹林面积已经达到80多亩，一年下来能收入十多万元，比过去翻了几番。



## 对话华侨凤凰纸业

☆ 文章来源：《造纸信息》杂志社

**《造纸信息》记者：**华侨凤凰纸业作为我国西部地区的重要高档包装用纸生产基地，PM6号机将在推动其未来业务拓展与创新中发挥什么样的作用？配套的 OCC 浆线是目前亚洲最大的 OCC 浆线，产能高达 2200 吨/天，这对于当前我国川渝地区包装用纸市场有何意义？

**杨礼长 华侨凤凰纸业项目总经理：**在 30 年的发展历程中，华侨凤凰紧跟经济发展、产品结构调整以及市场诉求的变化。我们深刻认识到，社会的需求和竞争格局在不断演变。作为川渝地区的造纸企业，我们始终立足长远规划，通过引进高端设备为企业发展奠定坚实基础。PM6 号机是川渝地区第一台进口大型纸机，这将促进我们更加稳固地占领川渝地区市场，形成良好市场口碑，打造企业的知名度。这次与福伊特的合作创造了新记录，并进一步提升了华侨凤凰在川渝地区的竞争力和产能。这标志着华侨凤凰在高品质包装用纸领域迈出了重要一步，为未来业务拓展和创新提供了强劲动力。



为了新生产线的顺利投产，我们在两年前便开始布局市场。借助华侨凤凰原有的良好市场口碑，我们采取了“请进来，走出去”的策略。邀请客户参观生产线，同时积极面向市场进行宣传。因此，在投产之后，我们的产品迅速进入市场，并适应了市场需求。目前的产品结构紧密贴合市场需求，赢得了客户的广泛认可。

在未来，我们希望能够形成百年基业，并期望 PM6 号机及配套的目前亚洲最大的 OCC 浆线，在未来几年展现出强大的市场竞争力。在双碳背景下，我们始终秉持“环境第一”的理念，致力于打造中国最环保的工厂。此外，我们不断探索绿色工厂建设之路，对先进的设备技术保持开放态度，积极宣传绿色工厂，我们希望进入工厂后的每个人都能感受到如花园般的宜人环境。



### 关于华侨凤凰

华侨凤凰集团是多元化产业跨国企业。集现代农业、工业制造、房地产、商业、金融和国际投资贸易等六大产业集群为主的大型跨国集团。四

川华侨凤凰纸业有限公司隶属集团下的全资子公司，是四川最大的涂布白板纸生产企业，主要产品为涂布白纸板、高档轻质低能耗高强度环保型牛卡、瓦楞芯纸等，生产线设计产能达100万吨/年。公司坚持秉承“环境第一、服务第一、信誉第一”的宗旨，持续为用户创造高附加值产品，有效降低用户作业损耗，通过不断的技术研发、品质改进和服务升级，产品已成为“高品质、高效率、低损耗”的绿色包装材料。



## 玖龙纸业（乐山）：春节期间满负荷生产

☆ 文章来源：乐山日报

春节期间，位于犍为县的玖龙纸业（乐山）有限公司（以下简称“玖龙纸业”）生产车间里一派繁忙景象。高度智能化的纸机设备正开足马力生产，值守在岗位上的员工一丝不苟地忙碌着，整个厂区呈现出抓生产、促发展的火热场面。

2024年2月12日，农历正月初三，公司的包装纸和特种纸生产线全速运转。纸浆在巨大的机器中，经过一道道工序变成纸张。工人们时刻关注着纸张的质量和产量，确保每一环节精准无误。



值守在包装纸生产线复卷机旁的工人舒军，熟练地操作着仪器，根据订单尺寸精准地切割纸辊，确保生产流程的顺畅进行。在这个过程中，舒军与生产线上的其他同事们保持着紧密的沟通，相互配合默契。舒军表示：“每一道工序的精准执行，都关系到最终产品的质量。春节期间的生产不容有失，我深知我的责任重大。虽然不能与家人共度春节假期，但能够为生产线的顺畅运行贡献自己的力量，我感到非常满足。”



与此同时，在成品库里，叉车司机朱基贵也在忙碌着，他的任务是将生产线上的成品纸准确无误地送到指定库位。春节期间，成品纸的产量和入库量都有所增加，这给朱基贵带来了不小的挑战。然而，他对此表示乐观：“尽管是春节期间，但整个生产线上工作节奏并没有放缓。每当看到一摞摞的成品纸整齐地码放在库位上，我就感到特别有成就感。”

“我们造纸行业属于连续性生产行业，春节期间不停产，所有生产线满负荷生产，约有 200 名员工春节值守岗位。”玖龙纸业党委书记、总经理助理付小林介绍，玖龙纸业是亚洲最大的造纸集团——玖龙集团在四川设立的造纸企业，生产电气工业用特种纸和包装纸，年产能 35 万吨。凭借雄厚的技术实力，公司已成为中国电气绝缘纸制造龙头企业，并获得了专精特新小巨人企业、“省级企业技术中心”和“国家级绿色工厂”等多项认证和荣誉。电气绝缘纸作为公司的特色产品，质量已达到国际先进水平，广泛应用于输变电行业，在国内的市场占有率约 70%。其中 110-330kV、500kV 及以上特高压绝缘纸等多种产品为国内独家生产，实现进口替代。公司绝缘纸批量出口西班牙、印度、土耳其等国家和地区。



“尽管 2023 年市场环境复杂多变，但在地方政府和玖龙集团的帮助下，玖龙纸业总体保持了生产经营的平稳运行。”付小林谈道，为了保障春节期间的生产安全，公司提前进行了各项安全培训动员工作，并安排管理层及安办人员值班巡查，确保责任落实到人。同时，也非常关注加班员工的福利待遇，各项福利都是依照相关法律法规执行，让员工们倍感满意和认可。

“展望未来，2024 年公司将继续秉持以市场需求为导向的经营理念，致力于生产高质量的电气工业用特种纸和包装纸。”付小林表示，“公司也将加大科技创新力度，推动产业升级和绿色发展。相信在全体员工的共同努力下，玖龙纸业将会迎来更加美好的未来。”



## 中国林科院热林所在桉树关键基因研究方面取得重要进展

☆ 文章来源：中国林科院

近日，中国林科院热林所联合浙江农林大学、中国农科院生物技术所、中国农科院作物所、加拿大多伦多大学等高校和研究所系统开展了桉树生长发育和响应胁迫的转录组和可变剪接 (alternative splicing) 分析研究。该研究以巨桉 GL1 为材料，对不同组织、发育阶段和胁迫处理的 201 个样品开展了全面的基因表达谱和可变剪接分析，共获得超过 1800 Gb 的数据，经过组装、注释，共发现 2046 个新基因，14195 个新转录本。研究发现 10416 个基因存在可变剪接事件，约



占桉树总基因的 33.49%，通过 RT-PCR 对预测可变剪接的基因进行了进一步验证。研究提供了高质量的桉树不同组织和发育以及胁迫响应的表达谱和可变剪接数据，为研究人员



提供了便捷的交互式可视化查询数据库网站，完善和丰富了桉树基因组信息，为定向培育高产、优质的桉树栽培品种提供完善的数据支撑和科学依据。

研究同时对巨桉组织特异性表达、次生生长、不定根诱导、生理年龄、响应胁迫和磷、硼营养缺乏等大量差异表达基因和差异可变剪接事件进行分析，筛选出大量关键基因，发现关键转录因子和调控基因发生差异可变剪接。在此过程中发现桉树随野外生长时间增加，可变剪接事件也明显增加，说明可变剪接事件是木本植物长期野外适应中应对环境变化的一个重要机制。剪接因子 SR 在桉树响应胁迫和营养缺乏中起着关键的作用。

研究采用 WGCNA 等对基因可变剪接事件和基因表达模式进行共表达分析，发现关键调控基因可以通过差异 AS 事件作为多层级调控的上游调

控生长发育、响应胁迫等多个生物学过程。在此基础上，重点对木质素合成通路进行解析，发现 KNAT3 和 IRL3 两个关键基因通过可变剪接在上游调控木质素合成的关键转录因子进一步参与桉树木质素的形成。这些研究对于揭开桉树木材形成的遗传控制机制和木本植物野外长期适应性机制提供了新的线索和途径。

相关成果以“Profiling of the gene expression and alternative splicing landscapes of Eucalyptus grandis”为题发表在植物学一区 TOP 期刊 Plant Cell and Environment。中国林科院热林所副研究员范春节、天津农科院博士吕明杰为论文第一作者，浙江农林大学教授张进、中国农科院生物技术所研究员王欢为通讯作者。本研究得到了国家重点研发计划课题、中国林科院院基金、浙江省农业（林木）新品种选育重大科技专项等项目资助。



## 中国制浆造纸研究院有限公司

### —《再生纸浆》国家标准解读

☆ 文章来源：中国制浆造纸研究院

2023 年 11 月 27 日，《再生纸浆》国家标准正式发布实施。该标准规定了再



生纸浆的未碎解纤维组分含量、夹杂物含量、灰分、强度等技术要求和检验方法，标准适用于作为造纸纤维原料使用的再生纸浆，排除了仅经过简单处理得到的废纸碎片等类似原料进口的可能。

《再生纸浆》国家标准的发布实施，对于引导和规范再生纸浆企业生产，保证再生纸浆产品的质量和安全，缓解国内造纸纤维原料紧缺具有重要的意义。

## 再生纸浆定义

再生纸浆是指利用分类回收的纸、纸板及纸制品为原料，经拣选、碎解（干法或湿法）和筛选等处理得到的纸浆。该定义突出了再生纸浆的3个特点。

(1) 以经过分类回收的纸、纸板及纸制品为原料，属于资源回收利用。

(2) 制浆处理过程中需经拣选除杂步骤，有利于保护环境。

(3) 生产工艺可以是干法或湿法，生产过程中需要碎解和筛选等工序以除去不可利用成分，有利于提高纤维质量。

## 标准主要内容

### 2.1 适用范围

《再生纸浆》国家标准适用于作为造纸纤维原料使用的再生纸浆，但不包括仅经过简单分类、剪切、打包等处理得到的废纸碎片等。

### 2.2 分类

(1) 按水分含量，再生纸浆分为干浆和半干浆。

(2) 按纤维种类，再生纸浆分为本色再生纸浆、白色再生纸浆和含机械浆再生纸浆。

(3) 《再生纸浆》标准在附录中给出了4种典型再生纸浆的图片，分别为（半干）散状再生纸浆、（半干）板状再生纸浆、（干）平板状再生纸浆、（干）块状再生纸浆，其表观特征见图1。



### 2.3 技术要求

#### 2.3.1 放射性污染、危险废物

由于再生纸浆的原料，即废纸经过使用、废弃、回收、运输等过程，来源及成分复杂，制浆方法各不相同。为了避免有害危险废物入境，再生纸浆中禁止混入放射性污染、危险废物等。



### 2.3.2 主要检验项目

再生纸浆的检验项目包括重金属、浆板耐破指数、可勃值(Cobb60)、未碎解的纤维组分含量、水分、夹杂物含量、灰分、D65亮度、机械浆含量、粗渣率、手抄片机械强度(抗张指数、耐破指数和撕裂指数)、感官性状要求。

## 《再生纸浆》和《回用纤维浆》的主要区别

GB/T 43393—2023《再生纸浆》规定的再生纸浆是指经拣选、碎

解(干法或湿法)、筛选等处理得到的粗浆，该类浆作为造纸纤维原料，进厂后需要再次经过碎浆、筛选、洗涤、热分散、纤维分级等处理后才能上造纸机抄造。而GB/T 24320—2021《回用纤维浆》主要适用于回收纸经过湿法碎解、筛选、洗涤等处理过程所生产的细浆，用于废纸制浆造纸生产过程质量控制和管理，该浆料可以直接用于造纸机的抄造。再生纸浆和回用纤维浆是2种不同的浆种，再生纸浆可以是回用纤维浆的原料，2项标准的主要差异见表2。

项目	GB/T 43393—2023《再生纸浆》	GB/T 24320—2021《回用纤维浆》
属性	产品/商品验收	过程质量控制、管理
适用范围	适用于利用分类回收的纸、纸板及纸制品为原料，经拣选、碎解(干法或湿法)和筛选等处理得到的纸浆	适用于各种回用纤维浆，不适用于再生纸浆
定义	利用分类回收的纸、纸板及纸制品为原料，经拣选、碎解(干法或湿法)和筛选等处理得到的纸浆	废纸在制浆过程中经碎解、净化、筛选、洗涤、热分散等工序加工处理后，净化程度达到纸机抄造要求的纸浆
产品分类	按纸浆水分含量分为半干浆、干浆；按纸浆纤维种类分为本色再生纸浆、白色再生纸浆和含机械浆再生纸浆	非脱墨回用纤维浆和脱墨回用纤维
原料	废纸和纸板	废纸和纸板、再生纸浆
技术要求	放射性污染、危险废物、感官性状要求、重金属、粗渣率、浆板耐破指数、Cobb值(Cobb60)、未碎解的纤维组分含量、水分、灰分、D65亮度、机械浆含量、夹杂物含量和手抄片机械强度(抗张指数、耐破指数、撕裂指数)	机械强度(抗张指数、耐破指数、撕裂指数)、D65亮度、尘埃度、胶黏物、有效残余油墨浓度、灰分、重金属



## 结语

GB/T 43393—2023《再生纸浆》标准中各项技术要求既要满足解决造纸纤维原料不足问题的条件，又必须起到准入“门坎”作用。结合试验研究和相关法律法规所体现的环控指导精神，标准 GB/T 43393—2023 在放射性污染、危险废物、重金属、粗渣率、未碎解的纤维组分含量、夹

杂物含量等生态环境保护指标方面做了详细的规定和检验要求，企业应严格按照标准要求制定生产工艺、研究开发生产设备、确保生产出（或采购）的再生纸浆完全满足要求，严把原料关、避免再生纸浆判为固废的风险，最终实现优质再生纸浆资源自由进口。



## 造纸用干强剂的研究进展与应用

☆ 文章来源：纸圈

随着高强类包装纸原料的进一步紧缺（外废限制），国内废纸经过多次循环后强度下降越发明显，当前包装纸原料市场已经由过去外废+国废的简单原料结构转变为低质国废为主，少量外废、未漂木浆、草浆、机械浆及半化学浆等多种复合浆料相结合的现状，而且随着外废限制逐年收紧，劣质浆料比例将继续提升。在这种大环境下如何确保包装纸强度不下降，便成为每一家包装纸厂最关切的事项，也使得干强剂这种化学品成为近期关注的焦点。

### 干强剂定义

常见造纸用干强剂可定义为可与纤维表面形成羟基结合的水溶性高聚物，最常见的干强剂包括淀粉改性类、聚丙烯酰胺类、乙二醛聚丙烯酰胺类、聚乙烯醇类等，一般的加入量根据强度需求和纸种不同，通常介于

10-35kg/T。

（纸张结合强度主要由氢键结合、范德华力、离子键、共价键、物理交织等组成，由于氢键是其中数量最多，总结合强度占比最大的一类，因此干强剂的选择上均倾向为提供更多氢键结合的化学品）



## 为何选用干强剂

常规改善纸张强度的方向可以归为以下几类：纤维种类选型、填料总量控制、纤维打浆优化、化学药品使用。由于当前纸张纤维强度下降明显（特别是包装纸），短期内可替代浆料尚不成气候，回用纤维比例增加导致额外的灰分进入系统，同时废纸纤维经多次回用降低了打浆增强潜能，目前能够达到较好的效果只剩下化学品的使用，其中干强剂由于使用效果良好、质量提升稳定，被很多注重质量的包装纸厂所使用。

## 常见干强剂种类

### 1. 淀粉类：

淀粉类干强剂主要分为阴离子型、阳离子型、两性淀粉、接枝共聚类、非离子型等，淀粉类干强剂由于其资源丰富可再生、价格便宜、可改性、易讲解等优势被大量使用。鉴于其中当前最常用的则为阳离子型淀粉，由于其离子性能可直接与纤维结合，使用方便，同时阳离子淀粉除改善纸张干强度外，还拥有提升浆内施胶剂保留率、改善网部脱水等效果，这里需要注意的是淀粉类干强剂的使用对于耐折强度提升并不明显，另外淀粉类增强效果有限，对于需要大幅提升纸张物理强度的需求恐怕难以适用。

### 2. 聚丙烯酰胺类：

聚丙烯酰胺类主要分为非离子型、阴离子型、阳离子型和两性型等，由于制造工艺简单，价格相对较低，使用条件简单，阳离子聚丙烯酰胺当前被大量使用；另外两性聚丙烯酰胺增强效果则更好，其中阳离子基团能够直接与纤维反应，阴离子部分则借助白水系统中铝盐与纤维形成间接接枝。

这里需要注意的是 PAM 作为干强剂使用通常选择分子量较低的类型，例如 CPAM 分子量在 40 万左右时，适用于瓦楞纸环压强度提升，但用量较高往往不具备经济性（40-60kg/t）；CPAM 分子量在 50-70 万左右，羧基含量 10% 左右时，是纸张抗张、耐破、耐折等强度提升的峰值。

## 干强剂常见添加位置

干强剂的使用通常在高浓部位，这样可以最大限度促进干强剂与浆料的结合，避免白水系统中阴离子垃圾物质及细小组分和灰分对干强剂的抢夺。

## 干强剂使用的副作用

干强剂作为有效的纸张强度提升化学品，也存在其自身的问题，如成本大幅上升本身就是导致干强剂无法大规模推开使用的限制因素之一，同时干强剂使用还有以下几个缺点，



1. 淀粉类干强剂存在夏季高温易腐败；
2. 大量使用干强剂导致纸张压缩性下降；
3. 大量使用干强剂导致纸张柔软度变差；
4. 个别种类干强剂造成纸张斯

裂度下降。

另外还需注意的是干强剂还对系统阴离子垃圾、白水硬度、浆料保水值、细小纤维及填料含量等环境因素非常敏感，为最大化发挥其使用效果，应当提前对以上系统参数进行参数优化。



## 波兰研发了一款可直接食用的小麦壳餐盒

☆ 文章来源：上海创业城市

来自波兰的 Forest and Whale 设计工作室研发生产了一种由废弃小麦壳制成的可以吃的“餐盒 Reuse”。

据设计者 Maggio 介绍，将外卖吃完后，使用者还可以选择食用 Reuse 餐盒。由麦壳制作而成的餐盒在味道和口感上更接近麸皮棒。虽然并不是特别好吃，但麦壳属于高膳食纤维、低 GI (Glycemic Index 血糖生成指数) 的健康食材，适当食用有利于肠道蠕动和血糖稳定。

餐盒还别具巧思地设计了四个小的预切线，使用者能够掰开餐盒，用作吃饭的工具。Maggio 说，他们观察到“在许多文化中，沙拉餐大多会有一片面包或面包棒，代替餐具方便用餐者进食。添加这一设计的灵感正来自对于世界饮食习惯的观察和分析。

尽管设计者已尽力开发可降解材料的无限可能，但仍旧难以弥补其在材料特点上的缺陷。安全无毒的 Reuse 容器可以用来盛放任何食物，但其具有遇水会慢慢开始软化并失去刚性的特点，所以更适合作为 2-3 小时内食用完毕的沙拉外卖餐盒。



## 2024年生态环保工作重点任务清单

☆ 文章来源：生态环境部



一是积极推进美丽中国先行区建设。推动建立美丽中国建设实施体系和推进落实机制，研究制定成效考核指标体系及考核办法，分层次推动美丽中国建设地方实践。

二是持之以恒打好污染防治攻坚战。以更高标准打好蓝天、碧水、净土保卫战，加强固体废物和新污染物治理。

三是积极推动绿色低碳高质量发展。全力服务支撑经济运行持续好转，深入推进城市和产业园区减污降碳协同创新。推动实施生态环境领域重大工程。积极应对气候变化，健全全国碳交易市场，强化碳市场数据质量日常监管。

四是加大生态保护修复监管力度。加强生态破坏问题排查整治，推动实施生物多样性保护重大工程，强化生态安全风险防范。

五是确保核与辐射安全。推动建

立现代化核安全监管体系，加强核动力厂、研究堆、核燃料循环设施运行监督和环境监管，强化重点核设施退役治理工作。

六是加强生态环境督察执法和风险防范。深入推进中央生态环境保护督察，持续提升生态环境监管执法效能，加强环境风险防控和环境事件应急处置。



七是大力推进生态环境领域科技创新。加强生态环境科技平台建设，打造生态环境领域战略科技力量，促进生态环境科技成果转化，拓展数字技术应用。

八是加快健全现代环境治理体系。深化生态环境领域改革，健全生态环境法规政策标准，加快建立现代化生态环境监测体系，推进生态环保全民行动，深化生态环境和气候领域国际对话合作。



## 生态环境部 2024 年 1 月例行新闻发布会

☆ 文章来源：生态环境部



2024年1月30日，生态环境部举行1月例行新闻发布会。生态环境部综合司司长孙守亮、办公厅副主任李红兵出席发布会，介绍我国推进美丽中国建设工作进展情况。生态环境部新闻发言人裴晓菲主持发布会，通报近期生态环境保护重点工作进展，并共同回答了记者提问。

### 一、《中共中央 国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》发布

《意见》明确了全面推进美丽中国建设的重点任务，提出要持续推进深入污染防治攻坚战、加快发展方式绿色转型、提升生态系统多样性稳定性持续性、守牢美丽中国建设安全底线、打造美丽中国建设示范样板、开展美丽中国建设全民行动、健全美丽中国建设保障体系。

### 二、2024年全国生态环境保护工作会议召开

2024年是实现“十四五”规划目标任务的关键一年，也是全面推进美丽中国建设的重要一年，生态环境部将坚持稳中求进、以进促稳、先立后破，突出精准治污、科学治污、依法治污，以美丽中国建设为统领，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，持

续攻坚克难、深化改革创新。全力抓好八大重点任务：积极推进美丽中国先行区建设、持之以恒打好污染防治攻坚战、积极推动绿色低碳高质量发展、加大生态保护修复监管力度、确保核与辐射安全、加强生态环境督察执法和风险防范、大力推进生态环境领域科技创新、加快健全现代环境治理体系。

### 三、全国生态环境系统 117 个先进集体和 45 名先进工作者获得表彰

### 四、《中国生物多样性保护战略与行动计划（2023-2030 年）》发布

### 提问环节

澎湃新闻记者：全国生态环境保护大会提出，要在实施区域重大战略中进一步谋划好、规划好、落实好生态环保工作。请问下一步有哪些工作



## 安排？

孙守亮：下一步，我们将深入贯彻落实习近平总书记在全国生态环境保护大会上的重要讲话精神，在实施区域重大战略中进一步谋划好、规划好、落实好生态环保工作，研究制定关于加强区域重大战略生态环境保护推进美丽中国先行区建设的指导文件，紧紧围绕《意见》关于聚焦区域重大战略建设美丽中国先行区的定位，积极培育一批以高品质生态环境支撑高质量发展的典范样板。

这项工作面很宽，我们注重把握好“三个力”：一是聚焦用力，突出重点。集中解决区域性流域性生态环境问题，通过高水平保护塑造发展的新动能、新优势，在打造绿色发展高地上积极作为。二是精准发力，分类指导。立足区域功能定位，发挥自身特色，分区分类制定政策措施，因地制宜在美丽城市、美丽乡村建设中蹚出各具特色的新路子。三是塑造合力，强化协作。打破传统以行政区域为单位的环境治理模式，强化生态环境共保联治，实施减污降碳协同、生态环境基础设施建设等领域重大工程，在美丽中国建设进程中发挥先行探索、示范带动作用。

凤凰卫视记者：开展大气监督帮扶是做好秋冬季大气污染防治的一项重要举措，请问生态环境部下一步还

## 有哪些安排？

裴晓菲：下一步，我们将把重污染天气应对作为重中之重，持续选派业务骨干开展现场监督帮扶，督促各项措施落实落地。同时，紧盯排放强度高、污染贡献大的重点行业企业，督促企业落实污染治理主体责任，提升污染治理能力与合规达标排放水平。

中新社记者：减污降碳协同增效是积极稳妥推进碳达峰碳中和的重要任务举措。全国生态环境保护大会提出，要推动减污降碳协同增效，开展多领域、多层次协同创新试点。请问，目前减污降碳协同增效工作取得了哪些进展？下一步有什么打算？

孙守亮：谢谢您的提问。这个问题很关键，也颇有热度。我理解这是因为随着污染防治攻坚战持续发力，生态环境质量改善到了由量变到质变的关键节点。习近平总书记作出科学指引，强调要保持生态文明建设的战略定力，处理好“五个重大关系”；强调要把实现减污降碳协同增效作为促进经济社会发展全面绿色转型的总抓手，协同推进降碳、减污、扩绿、增长。我们要深刻把握环境污染物和碳排放高度同根同源的特征，向结构调整、技术创新、协同共治要减排量，切实发挥好降碳行动对生态环境质量改善的源头牵引作用，同时也利用现



有生态环境制度体系协同促进低碳发展，使降碳与减污相得益彰，取得“1+1>2”的效果。

刚才您也提到，去年7月，全国生态环境保护大会对推动减污降碳协同增效作出战略部署，要求开展多领域、多层次减污降碳协同创新试点。

《关于全面推进美丽中国建设的意见》进一步明确了减污降碳协同增效的相关举措和安排。这些重要的部署和要求凸显了这方面工作的重要性、紧迫性。生态环境部会同相关部门和地方，以推动减污降碳协同增效为主线，取得了积极进展和阶段成效。主要有以下几个方面：

一是形成部门协作、上下协同的工作推进格局。生态环境部等7部门联合印发《减污降碳协同增效实施方案》，强化目标协同、区域协同、领域协同、任务协同、政策协同、监管协同。制定细化落实举措，明确负责部门和预期成果，统筹推动工业领域、交通运输、城乡建设、农业领域、生态建设等重点领域协同增效。目前，31个省（区、市）和新疆生产建设兵团均已出台减污降碳协同增效工作方案。

二是减污降碳协同治理全面展开、成效显现。可以说，协同治理的广度、深度在不断加强、不断拓展，涵盖面也越来越宽。比如，大力推进

大型风电光伏基地项目建设，推动制造业绿色化发展，提高铁路、水运比例；再比如，加快新能源汽车发展，发展绿色建筑；还比如，促进行业绿色转型，实施钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造等。尤其是在生态环境领域，依托现有生态环境管理体系，推动污水处理节能降耗和资源化利用，优化土壤污染修复技术路线、鼓励绿色低碳修复，组织编制大气污染物与温室气体融合清单，凝练减污降碳协同治理重大科技需求，开展碳监测评估和推进固定排放源协同管理、一体化监管执法等。通过一系列综合施策，协同治理效果正在显现，据综合测算，2013—2022年十年间，二氧化硫、氮氧化物排放量分别下降85%、60%的同时，碳排放强度协同下降34.4%，协同效应得到了很好的印证。

三是改革探索、先行先试协同创新的氛围愈加浓厚。生态环境部支持浙江建设减污降碳协同创新区，积极探索协同治理模式，浙江在省内6个设区市、17个县区、38个园区开展了创新试点，取得了一批可复制可推广的实践成果。去年，浙江将减污降碳协同增效的理念和措施融入杭州亚运会场馆设计和施工环节，所有场馆及办公场地100%为绿电供应，2000余辆赛会服务车辆均为新能源汽车，



物资回收利用率达到 50% 等，“绿色亚运”成为靓丽的名片。

下一步，我们将紧紧围绕推动减污降碳协同增效这条主线，全面展开多领域、多层次减污降碳协同创新，支撑打好几个漂亮的标志性战役，为美丽中国建设筑牢良好生态环境基础。重点：一是突出目标任务、区域领域、政策监管协同，探索减污降碳协同管理长效机制；二是紧盯源头控制，统筹各项污染物和温室气体等减排要求，优化治理工艺和技术路线；

三是加快把协同控制温室气体排放纳入相关法律法规和政策标准，推动协同增效技术成果转化；四是积极支持各地开展区域、城市和产业园区协同创新试点，培育减污降碳协同增效“试验田”。近期，生态环境部发布了首批城市和产业园区协同创新试点名单，包括 21 个城市和 43 个园区。这些试点分布比较广泛、类型多样，具有较好的代表性，涉及钢铁、有色、石化等多个行业。后续试点工作中，我们将加强技术指导、经验总结、案例推广，发挥好试点的示范带动作用。



## 回眸 2023 | 四川省生态环境领域发布的 法规标准和重要政策文件

☆ 文章来源：四川省生态环境厅

### 地方法规（2个）

#### 01 《四川省土壤污染防治条例》

2023 年 3 月，我省首部土壤污染防治地方性法规《四川省土壤污染防治条例》发布，自 2023 年 7 月 1 日起施行，旨在防治土壤污染，保障公众健康，推动土壤资源永续利用。

#### 02 《四川省泸沽湖保护条例》

2023 年 9 月，《四川省泸沽湖保护条例》发布，自 2023 年 12 月 1 日起施行，川滇两省协同立法，将依法助力泸沽湖保护实现从“两治”到“共治”、从“分治”到“合治”的跃升，推动泸沽湖保护治理达到最佳效果。



## 地方标准（3个）

### 01 《四川省建设用地土壤污染风险管控标准》（DB51 2978-2023）

2023年1月，《四川省建设用地土壤污染风险管控标准》发布，自2023年2月1日起施行，旨在加强土壤环境监管，管控污染地块对人体健康的风险，保障人居环境安全。

### 02 《四川省水产养殖业水污染物排放标准》（DB51 3061-2023）

2023年6月，《四川省水产养殖业水污染物排放标准》发布，自2023年10月1日起施行，旨在进一步改善我省流域水环境质量，全面推进水产健康养殖，切实加强水产养殖尾水排放管控。

### 03 《四川省集中式饮用水水源保护区勘界定标技术指南》（DB51/T 3163-2023）

2023年12月，《四川省集中式饮用水水源保护区勘界定标技术指南》发布，自2024年1月29日起施行，旨在提升饮用水水源保护区信息化管理水平，强化制度保障，确保集中式饮用水水源地环境安全得到有效保障。

## 规划（4个）

### 01 《四川省“十四五”生态环境监测规划》

2023年2月，生态环境厅印发《四川省“十四五”生态环境监测规划》，为环境管理提供更加科学、全面、精准、及时的决策支撑。

### 02 《四川省“十四五”核与辐射安全及放射性污染防治规划》

2023年4月，生态环境厅印发《四川省“十四五”核与辐射安全及放射性污染防治规划》，全面统筹我省核技术发展与安全，持续推进放射性污染防治，提升核与辐射安全水平。

### 03 《四川省生物多样性保护优先区域规划（2022—2030年）》

2023年6月，生态环境厅印发《四川省生物多样性保护优先区域规划（2022—2030年）》，为全省可持续发展战略与国土生态安全奠定良好的生物资源基础。

### 04 《四川省地下水生态环境保护规划（2023—2025年）》

2023年8月，生态环境厅等7部门联合印发《四川省地下水生态环境保护规划（2023—2025年）》，统筹谋划地下水生态环境保护目标和任务，加快推进地下水污染防治。



## 重要政策文件（10个）

### 01 《四川省碳达峰实施方案》

2023年1月，省政府印发《四川省碳达峰实施方案》，有力有序推进碳达峰、碳中和，确保实现碳达峰目标，打牢碳中和工作基础。

### 02 《四川省饮用水水源保护区管理规定（试行）》

2023年12月，省政府印发《四川省饮用水水源保护区管理规定（试行）》，自2024年1月1日起施行，旨在进一步强化饮用水水源保护区管理。

### 03 《四川省长江流域总磷污染控制方案》

2023年7月，省政府办公厅印发《四川省长江流域总磷污染控制方案》，全面提升总磷污染治理水平，推进长江流域水生态环境提质升级。

### 04 《四川省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战实施方案》

2023年3月，生态环境厅等15部门联合印发《四川省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战实施方案》，旨在解决人民群众关心的突出大气环境问题，持续改善空气质量。

### 05 《四川省打好长江保护修复攻坚战实施方案》

2023年3月，生态环境厅、省发展改革委、水利厅等16部门和单位联合印发《四川省打好长江保护修复攻坚战实施方案》，旨在深入打好长江保护修复攻坚战。

### 06 《四川省适应气候变化行动方案》

2023年4月，生态环境厅等17部门（单位）联合印发《四川省适应气候变化行动方案》，旨在防范和化解气候变化重大风险，高效统筹减缓与适应、发展与安全。

### 07 《四川省噪声污染防治行动计划实施方案（2023—2025年）》

2023年5月，生态环境厅联合省精神文明办等15部门正式印发《四川省噪声污染防治行动计划实施方案（2023—2025年）》，将系统指导未来三年我省噪声污染防治工作。

### 08 《深入打好土壤污染防治攻坚战实施方案》

2023年6月，生态环境厅等10部门联合印发《深入打好土壤污染防治攻坚战实施方案》，旨在深入打好净土保卫战，认真做好土壤污染源头防控，



推进土壤污染防治。

#### 09 《四川省减污降碳协同增效行动方案》

2023年7月，生态环境厅等7部门联合印发《四川省减污降碳协同增效行动方案》，该方案是当前和未来一段时间四川省协同推进减污降碳的行动指南，也是四川省碳达峰碳中和“1+N”政策体系的重要组成部分。

#### 10 《关于加强入河排污口设置审批管理的通知》

2023年10月，生态环境厅、水利厅联合印发《关于加强入河排污口设置审批管理的通知》，进一步规范我省江河、湖泊新建、改建或者扩大排污口审批工作。

### 行政规范性文件（7个）

#### 01 《四川省生态环境违法行为举报奖励办法》

#### 02 《四川省生态环境厅厅管社会组织管理暂行办法》

#### 03 《四川省生态环境行政处罚信息公开办法》

2023年9月，生态环境厅印发《四川省生态环境行政处罚信息公开办法》，自2023年11月1日起施行。

04 《四川省生态环境损害赔偿工作程序规定》《四川省生态环境损害赔偿磋商办法》《四川省生态环境损害修复管理办法》《四川省生态环境损害赔偿资金管理办法》《四川省环境损害司法鉴定机构登记评审实施办法》等5个配套文件

2023年11月，生态环境厅等14部门联合印发《四川省生态环境损害赔偿工作程序规定》《四川省生态环境损害赔偿磋商办法》《四川省生态环境损害修复管理办法》《四川省生态环境损害赔偿资金管理办法》《四川省环境损害司法鉴定机构登记评审实施办法》等5个生态环境损害赔偿相关配套文件，自2023年12月15日起施行，旨在加强生态环境保护与修复，规范生态环境损害赔偿工作程序、生态环境损害赔偿磋商工作、生态环境损害修复管理工作、我省生态环境损害赔偿资金管理、环境损害司法鉴定机构的登记评审工作。

#### 05 《四川省建设用地土壤环境管理办法》

#### 06 《四川省农用地土壤环境管理办法》

#### 07 《四川省工矿用地土壤环境管理办法》



## 填补机制空白！

# 四川发布省级林草碳普惠机制建设指导意见

☆ 文章来源：四川省生态环境厅

为建立健全林草碳普惠机制，进一步调动社会各界参与碳减排的积极性，近日，由省林草局、生态环境厅联合印发的《深入推进林草碳普惠机制建设的指导意见》。

《意见》提出，我省将制定林草碳普惠项目管理办法，完善项目减排评估机制，为林草碳普惠体系的运行提供政策依据与保障；开展林草碳普惠项目和减排量的登记、注销等工作，确立运行机制；依托西部生态产品交易平台等渠道，开展相关交易与结算服务。

《意见》同时提出，要鼓励企业与社会力量，有序推动森林、草原等领域的林草碳普惠方法学开发，形成具备准确性、科学性和市场认可性的林草碳普惠计量检测方法。同时，组建省级专家委员会，为林草碳普惠监督管理提供技术支撑。

作为通过市场化方式调动全社会

参与绿色低碳发展的重要机制，《意见》还提出要坚持市场驱动，打造具有四川区域特色的林草碳普惠产品，鼓励企业、公共机构等优先使用林草碳普惠减排量进行碳中和。同时，拓展“碳汇+”消纳场景，有序推动个人减排场景的运用。

据悉，《意见》的出台，标志着我省林草碳普惠机制正式启动，填补了我省省级碳普惠机制的空白。根据计划，到2025年，全省将构建起林草碳普惠相关制度和方法学体系，培育四川林草碳普惠项目品牌，形成规则清晰、类型丰富、形式多样、发展可持续的林草碳普惠体系，并为全国林草碳普惠发展提供四川经验。

## “以竹代塑”、推动农产品生态价值实现

### 四川省人大代表热议绿色发展

☆ 文章来源：封面新闻

2024年1月21日-22日，四川省政协十三届二次会议、四川省十四届人大二次会议在成都开幕。川商总会16位理事作为省两会代表，带着推动高质量发展的良策、带着群众的声音前来参会。在大会上，他们积极建言献策，共商发展大计。

《四川两会·川商之声》系列报道，今天推出省人大代表，川商总会副会长、四川环龙新材料有限公司董事长沈根莲两会建言。



#### 沈根莲：“以竹代塑”需人人参与，建议四川率先制定竹“碳”核算标准

“推进‘以竹代塑’，发展壮大竹产业写入了省政府工作报告，这是我们竹产业从业人士特别兴奋的事！”1月23日，省人大代表，川商总会副会长、四川环龙新材料有限公司董事长沈根莲高兴地说，这是绿色低碳新发展理念的四川实践。

#### “以竹代塑”需要每一个人参与。

“世界竹产业看中国，四川在全国的竹产业发展中处于相对领先地位，应该担起重任，为全行业在世界行业竞争中抢抓先手。”沈根莲建议，在省级层面成立推进“以竹代塑”工作领导小组，统筹管理重点任务责任分工。加强优良竹种培育，改造低产

林，提升竹林基地质效。支持四川在全国率先制定“以竹代塑”竹产品绿色低碳标准。

2023年10月，国家发改委、工信部、财政部、国家林草局联合出台了《加快“以竹代塑”发展三年行动计划》。随后，全国各产竹大省相继出台了各省“以竹代塑”三年行动计划，推动产业高质量发展。

“按照四川省‘十四五’竹产业规划，到2025年，竹产业总产值达到1200亿元，全省竹林面积稳定在1800万亩以上。到2035年竹产业产值要达到2000亿元，把我省建成全球瞩目的‘大熊猫+竹’文创基地、全国最大的竹纤维产业发展创新高地、全国重要的竹食品生产基地、全国最



美的竹林风景线。”

作为知名竹制品“斑布”创始人，沈根莲介绍，自己的企业一直在尝试做“以竹代塑”的产品，“比如竹纤维的餐盒、杯子、吸管、洗脸巾、纸袋等，通过技术创新，在不添加任何塑料的情况下，实现完全替代。”沈根莲介绍，“竹制品还可广泛应用在农业地膜、地下管道等领域，代替塑料保护环境。”



“目前产品刚出来的阶段，成本会比较高，消费者接受还需要一定时间。但如果有政府支持，更多的消费者接受，我想这个成本会逐步降下来，这需要全社会每一个人的参与。”沈根莲建议，在省级层面成立推进“以竹代塑”工作领导小组，统筹管理重点任务责任分工。“《四川省竹产业提升三年行动方案(2023—2025年)》涉及面非常广，每项任务实施过程和资源分配需要协同，全链路发展竹产业的相关措施，也需要跟进和管理。这里面涉及经信、发展、财政、

林草等部门，如果省级层面成立领导小组，可以加强产业全链条全过程工作指导，定期研究解决行业发展过程中遇到的重点、难点问题。”

率先建立 LCA 标准，打造国际样板。

沈根莲介绍，目前全省 1800 亩竹林中，约有一半为低产林，全省实际竹材产量不到 1000 万吨，支撑用竹量最大的“四川竹浆”仅有 250 万吨。“如果完成全省主要产竹品改，将每亩年产提到 5 吨，竹材产量至少可达 5000 万吨，全产业链将形成万亿产值空间，同时形成 4500 万吨/年左右的竹林碳汇量。”沈根莲说，“建议设立省级‘以竹代塑’专项发展基金或提供贷款支持，帮助企业进行技术创新、扩能提产。尤其四川要在全国率先制定‘以竹代塑’竹产品绿色低碳标准。”

“竹子是公认的固碳量很高的植物，在全球产品形象都是绿色低碳。欧盟出台了禁止去森林化法案，鼓励使用非木纤维，对竹子作为减碳的非木材料，给予了税收优惠。”沈根莲提到，目前国际上只有关于木制品的全生命周期碳核算标准，但竹制品还没有。“国际、国内减碳核算模型比较混乱，如何与全球统一语境，如何以 LCA ‘全生命周期’核算竹产品的低碳特性，只有率先制定标准，并与



其他各国形成互认机制，才能帮助行业在未来的竞争中掌握定价权。”沈根莲透露，目前正与省经信厅在做相关工作，并积极争取国家发改委支持，争取早日制定出相关标准。

此外，她还建议省人大立法限制塑料制品使用，开展‘以竹代塑’宣传教育和应用推广，增强公众对‘以

竹代塑’的认识和理解。将‘以竹代塑’产品纳入政府采购目录，在全省打造一批‘以竹代塑’示范机关、示范酒店、示范小区。沈根莲说，“因为我们企业在眉山市青神县，所以也希望支持青神县申报全国‘以竹代塑’应用推广基地，探索可复制可推广的先进模式。”



## 国家发改委产业司调研纸浆模塑行业领先企业

☆ 文章来源：包装部落

为贯彻落实习主席广西之行的重要指示，国家发展改革委产业司司长卢卫生 2024 年 1 月 16 号来到广西福斯派环保科技有限公司，调研制糖产业链发展情况和甘蔗浆制环保产品的行业状况。

调研组先后参观我司湿压车间、中控室 IIOT 工业物联网平台、自动检验车间，了解了公司生产及经营情况，并与公司董事长张曙明深入交流了甘蔗浆制品行业的发展及未来趋势，这对行业的快速发展起到积极的推动作用。

继央视财经报道之后，我们感受到了国家对甘蔗浆产品行业的高度重视以及甘蔗浆产品在禁塑工作的重要替代作用。作为制糖产业链的下游产业，我们必将深入贯彻落实习近平总书记的指导方针，牢记嘱托、感恩奋进，为提高社会高质量发展贡献力量。



## 竹产业抢抓代塑新机遇 全面发力破瓶颈

☆ 文章来源：经济日报



“目前，中国竹产业总产值已达4153亿元，是2002年总产值的11倍多，产品种类更加丰富，产品质量不断提升，成为很多领域代替塑料制品的重要选择。”在不久前举行的首届“以竹代塑”国际学术研讨会上，国际竹藤组织董事会联合主席江泽慧如是说。



### “以竹代塑”意义大

“当前人类社会面临着经济发展、气候变化、生态系统退化等诸多重大问题和共同的挑战，‘以竹代塑’为解决上述问题和挑战提供了新思路、新智慧、新方案。”国家林业和草原局局长关志鸥介绍，发展“以竹代塑”产业，可以拓宽竹产区人民增收渠道，促进全球减贫事业；实现固碳增汇，积极应对全球气候变化；替代塑料产品，减少环境污染。

联合国环境规划署2021年10月发布的报告显示，1950年至2017年，全世界累计生产92亿吨塑料制品，其中70亿吨成为塑料垃圾。目前海洋中的塑料垃圾已高达7500万吨至1.99亿吨，占海洋垃圾总重量的85%。

塑料垃圾对全球生态构成严重威胁，已有140多个国家明确出台相关禁限塑政策。我国2021年发布《“十四五”塑料污染治理行动方案》，明确提出科学稳妥推广塑料替代产品。

“目前，全球每年生产4亿吨塑料废物，如果这个趋势持续下去，到2050年全球一次性塑料产量将达11亿吨。‘以竹代塑’是非常好的应对之策。”国际竹藤中心研究员方长华说。

竹子具有生物可降解性，生长迅速，在世界各地分布广泛，而且竹子也有特别好的机械性能、碳封存能力。正因如此，2022年6月，我国与国际竹藤组织在全球发展高层对话会上首次提出了“以竹代塑”倡议。

竹子纤维结实，机械强度大，可代替塑料用来生产运动器材、生活用



品、包装用品等。方长华表示，土工隔障可以用竹子生产，竹子还可制作电脑键盘、鼠标、吸管等。

国家发展改革委、工业和信息化部、财政部、国家林草局2023年10月12日联合印发《加快“以竹代塑”发展三年行动计划》（以下简称《行动计划》），明确提出：到2025年，“以竹代塑”产业体系初步建立，产品质量、产品种类、产业规模、综合效益进一步提升，重点产品市场占有率达到显著提高。与2022年相比，“以竹代塑”主要产品综合附加值提高20%以上，竹材综合利用率提高20个百分点。

中国竹产业协会也为行业设定了总体目标：到2030年，全国竹产业科技研发、创新能力和科技支撑能力显著增强，现代竹产业体系更加完备；竹种质资源保护体系基本建立，竹产业布局显著优化，竹产品加工水平大幅提升，产品质量效益显著提高，产业链供应链体系日趋完善；“以竹代塑”成效显著，竹产业总产值力争突破1万亿元，主要竹产品进入全球价值链高端，使我国成为全球竹产业强国。



### 研究应用进展快

作为新兴产业，“以竹代塑”在

全球尚处于起步阶段，还存在产业规模小、产品种类少、产量低、技术相对落后等关键问题。可喜的是，我国经过持续创新，在竹子基础研究、开发利用、标准制定等方面已取得重大进展和成就。

江泽慧告诉记者，在基础研究领域，我国竹子选育、基因编辑以及基因测序技术居于世界领先地位。用新一代载人飞船搭载毛竹种质材料进入太空，开展航天诱变育种研究；通过竹分子设计育种和基因编辑研究，培育出生长迅速、材质优良的新型竹种，为大规模选育高产高质的竹林奠定良好基础；科学家解析了一系列关键理论问题，建立了优良竹种高效再生和微繁殖技术体系；自主研发的微观精确表征技术居于世界领先地位，并建立数据库。

在标准制定方面，截至目前，我国共有竹子国家标准43项、行业标准145项、团体标准72项、地方标准235项，涉及竹地板、竹炭、重组竹、竹纤维等产品类标准以及竹材术语、测试方法、培育技术等基础性标准，是世界上竹子标准数量最多、体系最完善的国家，标准数量占世界竹子标准的90%以上。

在应用研究领域，我国针对代塑专用竹种高效快繁的技术需求，创新机械化采收作业模式，实现了竹林产



量提升的优质高效培育；创制多种竹质单元形态，优化竹材前处理和功能化技术，持续升级自动化加工成型和检验检测设备；创新研发竹纤维餐盒、竹吸管、竹质刀叉勺等一次性代塑日用品，竹质户外材、装饰材、家居用品等耐用型代塑产品，以及具有吸附、储能、过滤等功能的竹炭基产品，已成功实现产业化；基于竹纤维可控制备工艺，创新多维异型和环向层积技术，开发出可应用于交通、建筑、水利等领域的竹缠绕复合管道、管廊、竹纤维汽车内饰件等竹质工程材料，大大提升了竹产品在工程领域应用。

竹吸管就是“以竹代塑”的成功尝试。安徽鸿叶集团总经理杨德震告诉记者，我国塑料吸管年生产量为460多亿只。塑料吸管大多由聚丙烯制成，不能生物降解，且体积小、回收经济效益低，污染问题非常严重。国产竹吸管成型设备可以做到自动进出料，多个钻孔刀具同时工作，每小时可生产2000多只吸管，合格率达99%以上。目前竹吸管年生产能力已达20亿只，远销至亚洲、美洲、欧洲多数国家。



### 全面发力破瓶颈

当前，我国竹产业发展处于重要战略机遇期，但仍存在一些瓶颈问题。



中国竹产业协会办公室主任吉聪辉告诉记者，我国是世界上最主要的产竹国，竹类资源、竹林面积、竹产品对外贸易量等均居世界首位。据第九次全国森林资源清查结果，立竹总株数达1093.73亿株，竹林面积为641.16万公顷。然而，竹子利用率仅为20%左右，开发利用程度最高的毛竹利用率不足30%。得到开发利用的竹种仅有20多种，占全部竹种类的2.5%，大量特色优良竹种尚未被开发利用。低产低质低效竹林约占50%，集约经营竹林只占30%左右。

此外，竹林道路等基础设施建设滞后，严重影响竹材运输。竹材采收基本靠人工，缺乏工业化采收机械和技术。竹加工企业大多机械化、自动化程度不高，竹材加工主要采取单机加工，缺乏机械化和连续化生产装备技术，企业综合实力弱，抗风险能力差。

“作为‘以竹代塑’倡议的发起者和践行者，我国积极采取行动，推动倡议落地，并取得了显著进展。”



据了解，相关部门与国际竹藤组织共同发起“以竹代塑”倡议，并联合发布《“以竹代塑”全球行动计划（2023—2030）》，“以竹代塑”产业化发展跑出加速度，彰显了我国推动绿色发展的决心，也带来新的市场机遇。

除了制定《行动计划》外，科技部设置国家重点研发计划“以竹代塑”揭榜挂帅项目，并与国际竹藤组织牵头谋划“以竹代塑”重大关键技术的研发与示范等项目，聚力开展科技攻关。地方各级政府也积极行动，四川省宜宾市召开国际竹叶品牌博览会，浙江省安吉县举办“以竹代塑”创新大会，贵州省建设全国“以竹代塑”示范基地，等等，形成了蓬勃发展的喜人态势。

关志鸥表示，国家林草局作为竹类资源管理的职能部门和落实“以竹代塑”倡议的主责部门，将扎实做好以下工作：

一是加快推动科技创新，破解“以竹代塑”关键技术瓶颈。持续推进“以竹代塑”揭榜挂帅项目的实施，着力

攻克关键技术瓶颈，加快筹建国家级“以竹代塑”重点实验室，搭建高水平、高质量的科研平台。加快竹产业先进装备的研发和推广，构建“以竹代塑”的标准体系，强化科技人才队伍建设，不断强化“以竹代塑”的科技条件支撑和保障。



二是加快培育产业集群，推动“以竹代塑”产业健康发展。支持主要主产区培育规模经营主体，组建专业化的技术服务队伍，因地制宜拓展原料、加工、产品、营销等产业链，推动政产学研与企业的合作，积极培育龙头企业，加速“以竹代塑”的规模化和集约化生产。积极培育竹产品绿色消费市场，让“以竹代塑”产品走进千家万户，推动形成绿色的生产生活方式。

三是加强国际合作，形成全球行动共同力量。加快建设国际竹藤组织成员国“以竹代塑”研发示范点，创新研发生产“以竹代塑”产品，推动国际产能合作，加快“以竹代塑”国际标准体系建设，共享绿色发展的成果。

# 《四川造纸信息》、网站、微信公众号 协办信息征集

各制浆造纸、纸品加工设备企业、造纸相关企业：

四川省造纸行业协会、四川省造纸学会为携手各企业，共同大力宣传贵单位先进的制浆造纸、纸品加工设备、造纸相关技术、化工化辅料等产品与技术，将信息及时深入到造纸行业的生产企业、加工企业中，由四川省造纸行业协会、四川省造纸学会主办的《四川造纸信息》、四川省造纸行业协会官网 (<http://www.sczaozhi.cn>)、四川省造纸行业协会微信公众号“今日纸讯”栏目将为您提供一个方便、快捷的途径和平台。现正全面征集 2024 年度协办信息业务。我们将以最优质的服务，最优惠的条件诚邀您的加盟与合作！

《四川造纸信息》杂志协办信息费			
纸 张	页 面	期数 (期/年)	资费 (元/年)
A4/页	彩色	12	6000
A4/页	黑白	12	3600
四川造纸行业协会官网、公众号协办信息费			
广告位	签约时长	资费 (元/年)	
协会官网	1 年	3000	
微信公众号栏目“今日纸讯”	1 年	3000	
官网+公众号同步宣传	1 年	6000	

如有意向合作的相关单位，请与四川造纸信息编辑部联系，与四川省造纸行业协会订立《四川造纸信息》协办信息的协议，相关费用由四川省造纸行业协会开据四川省增值税普通发票。

联系方式：四川省造纸行业协会、四川省造纸学会

电 话：028-83229689 传 真：028-83229689

地 址：四川省成都市成华街 5 号 邮 编：610081

四川省造纸行业网网址：<http://www.sczaozhi.cn>

联系人：罗福刚 13908233388 邮箱 [luofg888@163.com](mailto:luofg888@163.com)

王仕兵 13388167228 邮箱 [985624320@qq.com](mailto:985624320@qq.com)

范 婷 13398236746 邮箱 [1371804158@qq.com](mailto:1371804158@qq.com)

四川省造纸行业协会 四川省造纸学会 四川造纸信息编辑部