



2024

可持续发展报告

SUSTAINABILITY REPORT

关于本报告

本报告是上海紫江企业集团股份有限公司发布的首份可持续发展报告（以下简称“本报告”），此前紫江企业连续 4 年发布环境、社会及管治报告。本报告旨在全面且客观地向所有利益相关方展示公司 2024 年在可持续发展领域的策略、政策、措施以及取得的阶段性成果。

报告范围

报告覆盖上海紫江企业集团股份有限公司及其下属公司，与财务报告合并报表范围一致。2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日（以下简称“报告期”），部分表述及数据追溯至往年份。

编制依据

本报告编制主要参考全球报告倡议组织（GRI）《可持续发展报告标准》及上海证券交易所《上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告》，同时结合联合国可持续发展目标（SDGs）和明晟公司（MSCI）行业重点关注议题，确保内容符合资本市场对环境、社会和治理（ESG）的关注要求。

信息可靠性保证

本报告所使用的信息均来自紫江企业统计报告和相关文档。本公司承诺本报告不存在任何虚假记载、误导性陈述，并对其内容真实性、准确性和完整性负责。本报告经管理层确认后，于 2025 年 3 月 26 日获董事会通过。

报告获取

本报告作为独立的可持续发展报告，以中英文版公开发布，如版本间有任何歧义，请以中文版为准。本报告电子版可在上海证券交易所披露网站（<https://www.sse.com.cn/>）或紫江企业官方网站（<https://www.zjiangqy.com/>）获取。

意见反馈

如对本报告有任何疑问或欲获取其它相关信息，请联系：

上海紫江企业集团股份有限公司

地址：上海市长宁区虹桥路 2272 号虹桥商务大厦 7 楼 C 座

电话：86-21-62377118

邮箱：zjiangqy@zjiangqy.com

指代说明

本报告中“紫江企业”“我们”“公司”代指上海紫江企业集团股份有限公司。其他释义如下：

简称	指代公司
容器包装事业部	公司 PET 瓶及瓶坯业务上海及各地子公司等合称
纸包装事业部	紫丹印务、紫丹食品、紫丹包科上海及各地子公司等合称
瓶盖标签事业部	紫泉包装、紫泉标签上海及各地子公司等合称
饮料 OEM 事业部	紫泉饮料上海及各地子公司等合称
紫日包装	上海紫日包装有限公司、沈阳紫日包装有限公司、广东紫日包装有限公司、四川紫日包装有限公司等公司的合称
紫江新材	上海紫江新材料科技股份有限公司、上海紫江新材料应用技术有限公司、安徽紫江新材料科技有限公司
紫江彩印	上海紫江彩印包装有限公司
安徽紫江复合	安徽紫江复合材料科技有限公司
紫江喷铝	上海紫江喷铝环保材料有限公司
紫燕合金	上海紫燕合金应用科技有限公司
紫东尼龙	上海紫东尼龙材料科技有限公司
紫江国贸	上海紫江国际贸易有限公司
紫华科技	上海紫华薄膜科技有限公司
南京紫乐	南京紫乐饮料工业有限公司
紫泉饮料	上海紫泉饮料工业有限公司
紫泉包装	上海紫泉包装有限公司
安徽紫江喷铝	安徽紫江喷铝环保材料有限公司
紫丹印务	上海紫丹印务有限公司
湖北紫丹食品	湖北紫丹食品包装科技有限公司
紫泉标签	上海紫泉标签有限公司
沈阳紫泉饮料	沈阳紫泉饮料工业有限公司
桂林紫泉饮料	桂林紫泉饮料工业有限公司
紫丹包科	上海紫丹包装科技有限公司
紫丹食品	上海紫丹食品包装印刷有限公司
南京紫泉饮料	南京紫泉饮料工业有限公司
陕西紫泉饮料	陕西紫泉饮料工业有限公司
沈阳紫江包装	沈阳紫江包装有限公司

1. OEM 全称是 Original Equipment Manufacturer，指代工生产。

目录

06 高管致辞



紫江可持续发展之路

- 08 公司介绍
- 10 可持续发展荣誉奖项
- 12 可持续发展管理方针
- 13 ESG 议题重要性评估



环境与气候友好

- 19 环境生态友好
- 24 加速绿色发展



循环创新

- 33 创新发展
- 39 循环经济



合作共赢

- 47 供应链管理
- 48 客户合作
- 51 社区参与
- 51 行业建设



以人为本

- 55 员工权益与关爱
- 60 员工培训与发展
- 60 员工健康与安全



可持续治理

- 68 公司治理
- 71 风险管理
- 72 信息安全管理
- 73 商业道德
- 74 展望未来
- 76 附录

高管致辞

过去一年，紫江企业以长远发展的视角，积极推动稳步走、快步走的开拓战略，各个板块和事业部取得了显著成就。我们通过加强市场开拓和产业布局，推动新项目建设与投产，走深走实合作发展的道路，以高效务实的方式实现数智化与绿色化的深度融合，同时以积极姿态为行业进步贡献紫江智慧与力量。

可持续发展：责任融于经营，价值传承未来

可持续发展理念的价值导向与公司倡导的文化一脉相承，经历几年的积累，我们正从 ESG 1.0 阶段迈向 2.0 阶段。ESG 1.0 阶段，我们摸排众多具体实践，构建了 ESG 信息披露架构；ESG 2.0 阶段要求公司以更高的视角进行更体系化的战略思考和决策，不断推动可持续发展从合规要求向价值创造转型，使其成为企业经营的重要内核和市场拓展的关键驱动。2024 年公司荣获中国上市公司协会评选的上市公司可持续发展最佳实践案例。

透明治理：回报股东，稳健前行

紫江企业不断完善公司治理架构，强化专业委员会、董事会与监事会的协作与效能。通过科学的治理制度，确保决策高效透明，同时切实维护投资者的权益。我们坚持稳健分红，积极回馈股东，自上市以来连续 25 年现金分红，已累计实施分红 50.23 亿元。公司获评上海上市公司治理和内部控制“最佳实践”案例，中国上市公司投资者关系管理股东回报天马奖。

积极响应国家“双碳”战略，助力循环经济

我们积极响应国家“双碳”战略，致力于推动低碳化和可回收包装材料的创新。我们研究新型环保材料的产品应用、推动轻量化产品设计和“以纸代塑”技术研发。我们探索包材回收循环路径，构建起从环保材料到绿色制程，再到绿色回收的全链路循环模式。我们加速清洁能源替代，推进屋顶光伏发电布局，持续优化能源结构。我们逐步推进碳盘查与碳核算，积极探索碳中和工厂建设，打造低碳竞争优势，贡献行业绿色转型。

数智赋能，引领新质生产力

我们坚持精益管理的理念，扎实推进数字化布局、智能化管理，通过数字化平台落实生产过程的实时监控与数据驱动优化，从而实现在工艺指标、人机效率、能耗管理等方面持续精益、持续改善，打造新质生产力。公司已累计获评 1 家国家级智能工厂和 1 家上海市智能工厂，2024 年公司荣获中国上市公司数字化转型最佳实践典型案例。

以人为本，打造多元化人才发展平台

紫江企业的发展离不开员工的辛勤付出。我们始终以“人”为核心，注重员工在生产过程中的主导作用，为员工提供多样化的成长平台。我们不断培养高素养、高度责任感的员工，将紫江文化深植于企业基因。紫江人专注于每一个环节，用精益求精的态度攻坚克难，共同书写属于自己的星辰大海。

以匠心筑根基，以卓识谋长远。紫江企业将继续以可持续发展为核心，以技术与人才为双翼，推动绿色低碳、数智创新与循环经济发展，共同构筑企业与社会的美好未来。

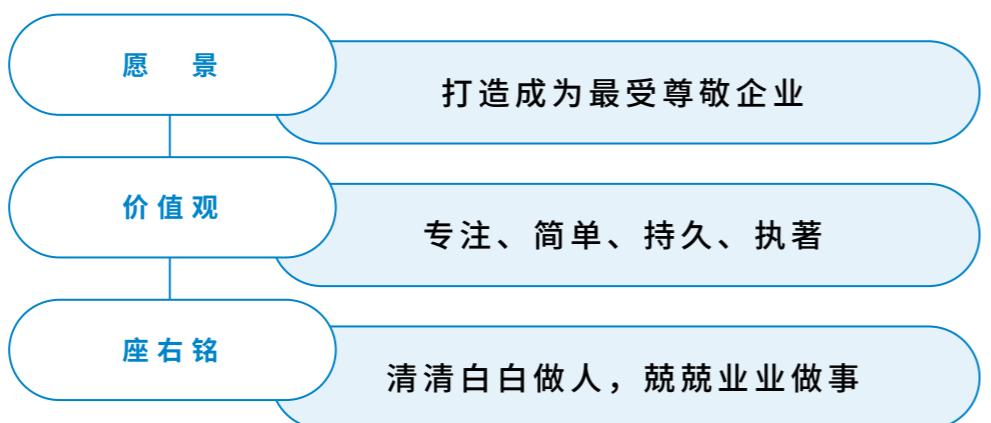
紫江可持续发展之路

公司介绍

紫江企业概况

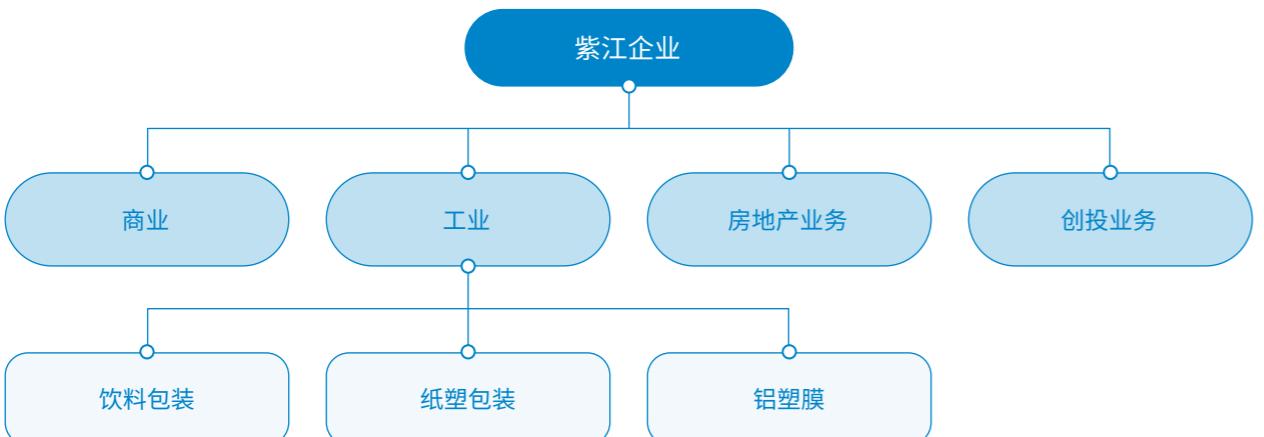
上海紫江企业集团股份有限公司（股票代码：600210；股票简称：紫江企业）成立于1988年，于1999年8月在上海证券交易所挂牌上市。紫江企业始终保持锐意进取的精神，以可持续发展为宗旨，以提高经济效益为目标，以客户增值服务为导向，整合资源并完善管理，与众多知名企业形成了长期、稳定的合作关系。

核心价值观



产业布局

紫江企业成立30余年，公司构建了以包装业务为核心，以商业、房地产和创投业务为辅的产业布局，管控企业100余家。在制造业领域，公司主营生产和销售PET瓶及瓶坯、皇冠盖、塑料标签、饮料OEM、塑料防盗盖、彩色纸包装印刷、塑料复合及印刷、喷铝纸及纸板、聚乙烯薄膜、双向拉伸尼龙薄膜、铝塑膜、镁合金产品及其他新型材料，在生产规模、技术水平、质量水平等方面处于国内行业领先地位。



紫江企业包装业务



PET² 瓶及瓶坯

在全国布局7个大区、50余家工厂，采用连线、合资、设备托管等高效生产模式，年产能超200亿只，服务于饮料、水、奶制品、食用油、调味品、日化品等领域，为世界500强及国内知名品牌提供PET包装解决方案。



瓶盖及标签

生产皇冠盖、拉环盖以及热收缩薄膜标签、高透明聚乙烯热收缩膜、卫生用品包装等，年产能超300亿张标签、300亿只皇冠盖及8亿只卫生包装袋。凭借领先的规模和技术能力，公司与国内外行业巨头建立了稳定的战略合作关系。



饮料 OEM

专业从事饮品代工，全国拥有9个生产基地，年产能近50亿瓶。产品涵盖碳酸饮料、茶饮、果蔬汁、蛋白饮料、保健食品等多个品类，工艺包括热灌装、无菌冷灌、碳酸灌装。公司与国内外头部饮品品牌及新兴品牌保持紧密合作。



塑料防盗盖

拥有国际先进设备，可实现激光赋码，贴标促销，外盖印刷等多种市场化要求。在全国4个生产基地运营50余条生产线，年产能超200亿只，服务超过600家客户，涵盖饮料、瓶装水、奶制品等领域行业巨头。



彩色纸包装印刷

兼具胶印与柔印能力，具备高水准的印前制作、彩色印刷、印后加工等工艺设备，提供食品直接接触包装、单卡纸盒、外卖餐盒、预印箱等多种产品，并开发环保型包装，广泛应用于食品、医药、日用品、化妆品等行业，与多家跨国企业建立长期业务合作。



塑料复合及印刷

专注于复合软包装材料的研发与生产，产品覆盖食品、日化、医药等领域，参与多项行业国家标准制定，业务出口至美洲、亚洲、欧洲等多个国家，与多家跨国公司形成战略合作关系。



喷铝纸及纸板

提供从包装设计到真空喷铝全流程服务，生产真空喷铝纸板、防水酒标纸、镭射喷铝纸等多种高附加值产品，具备防伪生产许可证和QS食品生产许可证。产品涵盖烟草、化妆品、食品高档包装及防伪包装。



PA、PE 膜

公司聚乙烯薄膜业务集研发、制造、销售为一体，为国内资深的流延膜、吹膜制造商，长期服务于卫生用品行业一线品牌；公司双向拉伸尼龙薄膜年产能2万吨，产品应用领域广泛，为国内外客户提供产品。



铝塑膜

自主研发、生产、销售铝塑膜，技术国内领先，打破国外垄断，实现进口替代，产品应用于3C数码、动力电池、储能领域，年产能超1亿平方米，为国内多家知名电池厂商提供产品。

². 聚对苯二甲酸乙二醇酯 (Polyethylene Terephthalate)：一种常见的热塑性塑料，广泛应用于饮料瓶、包装材料和纺织纤维等领域。

可持续发展荣誉奖项



可持续发展管理方针

紫江企业制定了五大可持续发展管理方针：环境友好、循环创新、合作共赢、以人为本、透明治理。这五大管理方针不仅明确了公司可持续发展的核心理念与目标，也为业务实践提供了清晰的行动指南，确保公司在实现经济价值的同时，与客户同行、与员工同行、与行业同行和与社会同行。

环境友好

秉持绿色发展的理念，紫江企业致力于推动全产业链的低碳转型，积极开展碳排放管理、能源优化及水资源保护工作，最大限度减少对环境的负面影响，为生态环境的可持续发展贡献力量。

合作共赢

秉承开放合作的精神，紫江企业与供应链伙伴、客户及其他利益相关方紧密协作，构建责任明确、协同高效的合作体系，共同推动可持续发展。

透明治理

坚守诚信经营的原则，紫江企业不断提升公司治理水平，完善风险管理与信息披露机制，推动治理体系的透明化和责任化，为企业的长期稳健发展提供保障。

案例 紫江企业 ESG 管理专题会议顺利召开



紫江企业 2024 年召开了推进 ESG 管理的专题会议。会议围绕国内外监管机构和资本市场对 ESG 工作的最新要求展开讨论，并回顾了紫江企业在 ESG 实践中的表现。会议深入分析了企业未来的 ESG 发展方向，设定了更高的战略目标，将通过明确化、可复制的管理机制，推动各事业部和子公司协同深化 ESG 实践。

ESG 议题重要性评估

紫江企业基于《上海证券交易所上市公司自律监管指南第 4 号——可持续发展报告编制》的要求，构建系统化议题识别与评估流程。我们从“财务重要性”和“影响重要性”两个维度，对议题的实际及潜在影响进行系统分析，并结合影响程度，综合评估其重要性，以确保可持续发展议题的有效整合与信息披露的透明性和针对性。

重要性分析评估

本次评估遵循双重重要性原则，结合内部业务发展现状与外部利益相关方的期望，旨在为公司可持续发展提供科学依据与方向。报告期内共识别出 22 项重要性议题，其中包含 6 项高重要性议题。

评估流程

公司商业战略

分析公司商业布局、业务战略和成本结构，并结合投资者关注的信息，识别可能对公司财务绩效和长期价值创造产生重大影响的财务要素

1

议题识别

综合考虑公司战略重点、运营特性及行业发展趋势，结合国际与国内权威标准和指引，资本市场关注的行业 ESG 议题

2

筛选与评估

分析公司商业布局、业务战略和成本结构，并结合投资者关注的信息，识别可能对公司财务绩效和长期价值创造产生重大影响的财务要素

3

优先级排序

结合调研结果与风险评估，对识别出的议题进行优先级排序，明确议题的财务重要性与影响重要性，形成评估矩阵

4

利益相关方沟通

紫江企业高度重视利益相关方的需求与期望，并将有效沟通视为实现战略目标和推动可持续发展的关键。通过优化沟通机制，我们及时识别并回应各方关注点，确保运营策略与社会责任同步提升。

报告期内，公司识别出客户、股东与投资者、政府机构、行业组织、合作伙伴、员工和社区7类核心利益相关方。针对不同群体，我们深入分析其重点关注议题，采取多样化的沟通方式，持续优化沟通机制，提升互动的时效性与影响力。

利益相关方	客户	股东与投资者	政府机构	行业组织	合作伙伴	员工	社区
	关注议题	沟通方式	核心理念	关注议题	沟通方式	核心理念	关注议题
	<ul style="list-style-type: none">环境管理应对气候变化客户服务信息安全	<ul style="list-style-type: none">股东大会发布公告电子邮件接待投资者交易互动平台投资者电话		<ul style="list-style-type: none">环境管理水资源管理风险管理数字赋能精益增效	<ul style="list-style-type: none">政策指示定期汇报日常沟通环境信息披露	<ul style="list-style-type: none">行业建设科技创新员工权益	<ul style="list-style-type: none">行业建设科技创新商业道德

ESG 重要性议题管理

紫江企业将重要性议题的识别、评估与分析作为 ESG 报告编制、管理目标制定及 ESG 工作推进的重要依据。公司建立系统化的 ESG 议题筛选、调研与分析流程，精准识别利益相关方关注的核心议题，确保 ESG 管理与外部期望保持一致。公司将会持续跟踪 ESG 趋势变化，推动 ESG 管理实践的持续优化。



1. 环境管理	6. 科技创新	10. 职业健康与安全	15. 供应链管理	19. 公司治理
2. 水资源管理	7. 数字赋能	11. 员工权益	16. 客户合作	20. 风险管理
3. 废弃物管理	8. 精益增效	12. 人才培养与发展	17. 社区参与	21. 信息安全
4. 应对气候变化	9. 循环经济	13. 平等、多元与包容	18. 行业建设	22. 商业道德
5. 能源管理		14. 公平薪酬与福利		

紫江企业通过重大性分析识别核心议题，评估其完整性、影响范围和报告边界，确保信息准确贴合利益相关方关注点。根据双重重要性原则，公司评估了 22 项 ESG 议题，并绘制重要性矩阵，确定 6 项高度重要议题作为 2024 年报告重点，确保披露具有针对性和价值导向。

重大议题	对紫江企业的意义	财务影响分析
循环经济	包装材料轻量化、可循环以及使用环保原材料	通过提高资源利用效率和推进回收再利用，可以实现降低原材料成本与废弃物处置费用，提升长期盈利能力及成本控制水平
客户合作	构建高效的客户合作机制，完善客户管理体系与服务标准，持续优化客户体验并提升合作价值	提高客户满意度和忠诚度，有助于提升市场占有率、优化现金流并增强业务稳定性
精益增效	优化管理体系与运营流程，强化数据驱动的绩效评估机制，建立高效透明的资源配置与效率提升体系	通过流程优化、成本控制和智能化管理，减少生产损耗与运营成本，提升资产回报率，有利于提高企业盈利能力
公司治理	治理结构、制度和汇报制度，建立公开透明的绩效评估与信息披露制度	健全的治理结构与透明的信息披露机制降低财务风险，增强投资者信心，提高融资能力并优化资本成本
应对气候变化	建立气候治理架构，识别气候变化相关风险与机遇，建立有效的气候分析控制流程	推进低碳生产和能源结构优化，有助于降低碳税及监管合规成本，同时提高绿色品牌价值
职业健康与安全	职业安全卫生管理，包括事故调查及处理流程、安全风险识别、员工健康检查、及安全培训宣贯	有效降低工伤事故和职业病发生率，减少法律赔偿与生产中断风险，提升运营稳定性并降低长期人力资本成本

环境与气候友好

19 环境生态友好

24 加速绿色发展



紫江企业秉承“绿水青山就是金山银山”理念，将环境保护作为可持续发展核心责任，融入日常运营与长期战略。公司推动绿色转型，构建资源节约型、环境友好型运营模式，优化环境和能源管理水平，确保高效绿色运行。积极引入清洁能源、环保技术，推广可再生能源与低碳工艺，鼓励供应链伙伴共同探索环保解决方案，构建绿色生态圈。

环境生态友好

环境管理

紫江企业严格遵守《中华人民共和国环境污染防治法》《中华人民共和国环境保护法》致力于减少废气、废水及固体废弃物排放，打造环境友好型企业。公司通过实施《紫江 EHS³ 管理评价体系》，对下属子公司的 EHS 工作进行整体管控，确保环境管理的合规性与科学性，并持续提升管理水平。

紫江企业总部积极推动环境管理体系建设，制定并更新 EHS 方针政策，以符合最新法规要求和推行行业最佳实践。紫江企业总部负责制定和修订 EHS 相关方针政策，明确业务单元的环境管理要素，并提供操作指引。为确保体系有效执行，公司定期组织培训，深入讲解 EHS 要求，解决业务单元在实际应用中的问题。

案例 紫江企业组织环保法规培训



环保法规专题讲解培训

报告期内，紫江企业邀请上海市环境科学院和上海市环境监测中心的专家，开展法规变化专题讲解。培训围绕最新环境法规的变化点及实际应用展开，通过案例分析和政策解读，帮助参会人员深入理解新法规的关键要求及合规应对策略。下属公司 EHS 负责人积极参与，现场互动频繁，提升紫江企业及下属公司对法规动态的敏感性。

³. EHS: Environment, health and safety, 环境、健康与安全。

紫江企业下属企业全面贯彻公司总体环境管理要求，建立系统化的管理机制以确保政策执行的有效性。在运营过程中，各工厂严格执行审核和评估制度，包括工厂内部审核、EHS 风险评估、法律合规性审核以及针对供应商的审核。各工厂根据公司设定的 EHS 绩效指标，定期进行绩效考核，并将环境管理责任细化到岗位，通过责任制履职和考核机制，强化员工的环保意识和管理执行力。报告期内，紫江企业及下属公司未发生任何环境相关的违规事件。

数据指标

20 家公司获得ISO 14001环境体系认证

3 家公司获得国家级绿色工厂

上海紫江企业集团股份有限公司 上海紫泉饮料工业有限公司 上海紫江新材料科技股份有限公司

8 家公司获得省级绿色工厂

沈阳紫江包装有限公司 南京紫乐饮料工业有限公司 桂林紫泉饮料工业有限公司

沈阳紫泉饮料工业有限公司 宜昌紫泉饮料工业有限公司 陕西紫泉饮料工业有限公司

沈阳紫日包装有限公司 安徽紫江喷铝环保材料有限公司

环境管理能力提升

紫江企业高度重视环境治理文化的培育与应急管理能力的提升，致力于构建全方位的环境管理软实力，推动可持续发展目标的实现。

在环保事故应急管理方面，公司制定了系统化的环境应急预案，涵盖环境风险识别、突发事件响应及事后总结复盘机制，确保各事业部和子公司能够迅速有效地应对突发环境事件，最大程度降低环境风险对企业运营的影响。公司定期组织应急演练和企业间交叉检查，强化各级单位的协同处置能力，不断提升应急响应的实战水平和管理效率。

在环保宣传教育方面，公司持续推动环保意识的全员覆盖，通过环保培训、主题宣传活动和实践项目，增强员工的环保责任意识与行动能力，使环保理念深度融入企业文化。同时，公司积极与下属公司互动合作，开展环保文化共建，共同推动社会环保意识的提升，形成更广泛的社会影响力，为构建绿色低碳社会贡献力量。

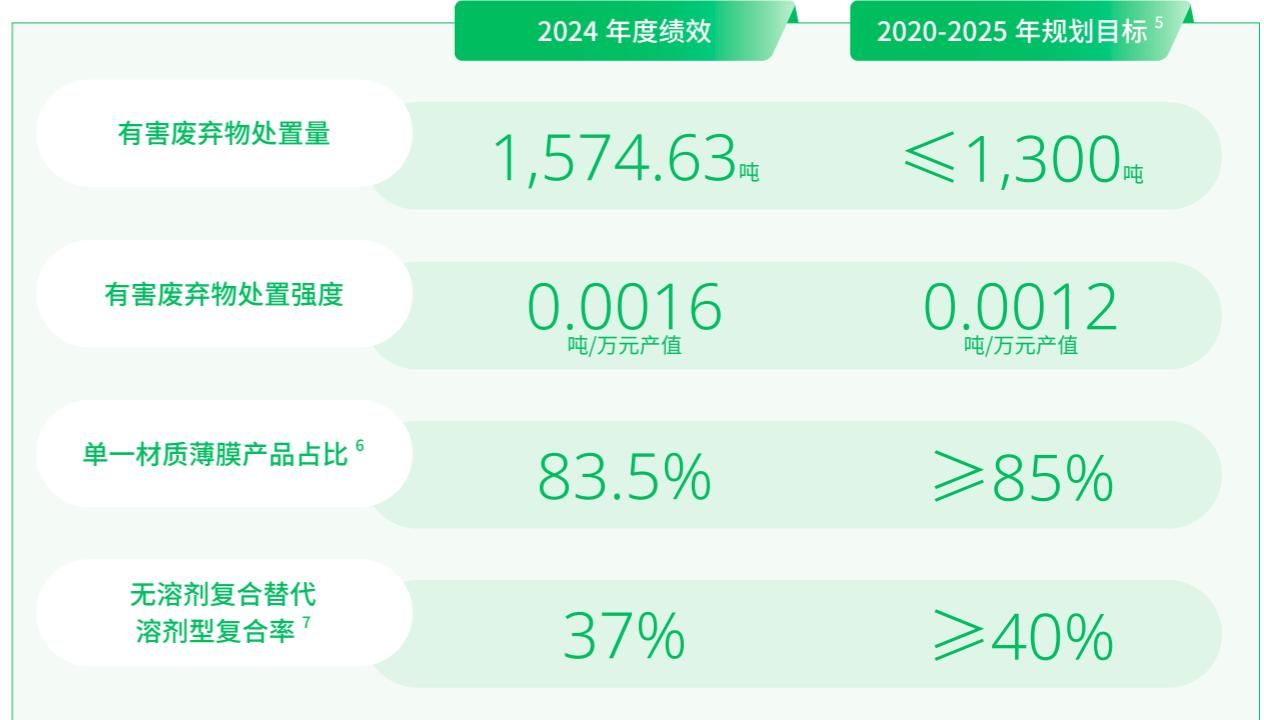
案例 紫江新材开展 EHS 专题培训



—— 环境保护与安全管理专题培训 ——

废弃物管理

紫江企业始终严格遵守《中华人民共和国清洁生产促进法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等运营所在地的污染物排放管理法规及标准。我们着重加强污染物排放管理的规范性，不断提升“三废污染物”⁴的处理水平，达到减少排放的目标。



⁴. 三废污染物：指生产和运营过程中产生的废水、废气和固体废弃物。

⁵. 2020年公司建立定期规划，将2025年设定为目标年，制定了一系列可量化的ESG目标，包含能源管理、光伏项目建设和废弃物处置效率等方面。

⁶. 单一材质薄膜产品占比 = 单一材质薄膜年生产量 / (单一材质薄膜年生产量 + 多材质薄膜年生产量)，数据覆盖紫江企业下属制造企业全国薄膜印刷工厂。

⁷. 无溶剂复合替代溶剂型复合率 = 无溶剂复合年生产量 / 复合年生产总量

废气管理

在废气管理方面，我们引入先进的技术和设备，提高了废气处理效率，并降低了有害气体的排放。通过源头替代、过程工艺优化和末端治理等措施，公司有效提升废气收集效率和处置效率，减少废气污染排放。

案例 紫江彩印：无溶剂复合技术助力环保生产



紫江彩印凭借其先进的无溶剂复合技术，荣获第九届包装印刷与标准作品大赛的“可持续环保食品包装”一等奖。该技术采用无溶剂复合工艺，有效地降低了生产过程中挥发性有机化合物（VOCs）的排放，符合行业的绿色环保要求。

案例 紫江喷铝、紫东尼龙源头替代减少 VOCs 排放

安徽紫江喷铝通过技术攻关，面涂清漆涂料用低醇品种替代，VOCs 年排放总量下降 12.3 吨。
紫东尼龙实施清洁能源替代，将原使用柴油的锅炉全面改造为天然气锅炉，显著减少了二氧化硫和氮氧化物等污染物的排放。

废水分册

公司推行清洁生产，从源头控制减少污染物的产生量，降低原水浓度，实施综合治理。公司持续对污水处理站进行升级改造、提高处理效率，降低污染物排放浓度，减少环境影响。

案例 南京紫乐、紫江新材减少废液排放

南京紫乐对 RO 系统全面改造，新增浓水回收系统，浓水回收率达到 55%。改造后每年减少浓水排放 17,592 吨。

紫江新材将上海工厂喷淋塔的低温蒸发浓缩装置的运行间隔小时增加到 72 小时，浓缩效率大大提高，浓缩废液排放量从原来的每月约 3 吨减少为每月 1 吨左右，全年减少废液近 40 吨。

固体废弃物管理

公司长期以来坚持严格的固体废弃物管理原则，通过分类收集、资源化利用和规范化处置，减少环境影响。我们不断优化废弃物管理流程，持续提升回收与再利用率。

案例 南京紫乐构建废弃物零填埋管理体系，推动资源循环利用

南京紫乐通过建立废弃物零填埋管理体系，系统性管控废弃物生命周期的各个环节，积极探索废弃物减量化与资源化利用的最佳实践路径。公司通过优化管理流程和提升运营效率，优先强化废弃物的分类管理与场内回用。2024 年，南京紫乐累计重复利用纸箱、托盘等运输载具达 394.59 吨，显著减少了资源浪费。

水资源管理

紫江企业坚持以高效用水和清洁排放为目标，依托系统化管理与技术创新，不断提升水资源使用效率，减少浪费与污染排放。从战略管理层面，紫江企业布局水资源管理体系的建设，着重从水资源使用到废水治理的精细化控制。围绕用水管理与废水治理两大核心维度，紫江持续推动和健全下属企业的水资源管理的标准化和精细化管理标准，推进资源节约和减少水污染产生目标。

2024 年度绩效

2020-2025 年规划目标⁸

PET 瓶单位饮料水耗用率⁹

2.38 升/升

2.1 升/升

易拉罐单位饮料水耗用率

4.3 升/升

4.5 升/升

案例 饮料 OEM 事业部节水有方

2024 年南京紫乐荣获节水优秀企业荣誉，其持续技术创新和精益管理，不断优化水资源利用效率，通过“总部技术中心 + 优质供应商 + 工厂精益小组”模式，建立了 Waterwatcher 体系，对每个用水点的精准监控。水耗管理目标落实到工厂、部门、班组及个人，倡导“节约每一滴水”的工作文化。

⁸. 2020 年公司建立定期规划，将 2025 年设定为目标年，制定了一系列可量化的 ESG 目标，包含能源管理、光伏项目建设和废弃物处置效率等方面。

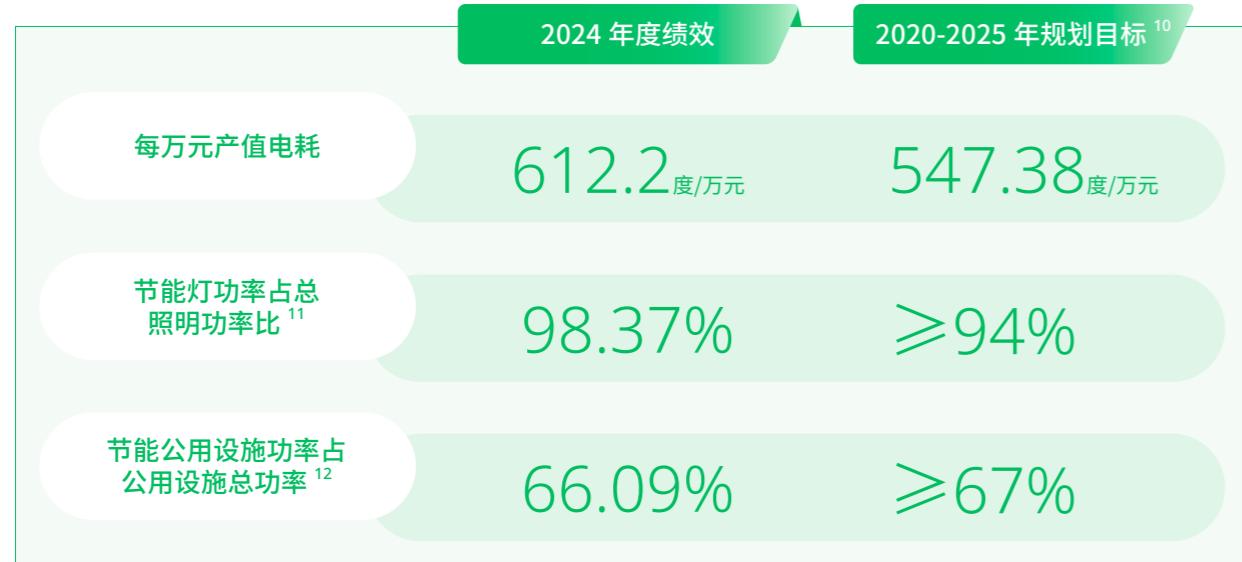
⁹. 单位饮料水耗用率 = 年耗用水总量 / 年生产饮料总量



加速绿色发展

应对气候变化

紫江企业以实际行动践行行业责任，通过设备技术改造、绿色能源转型等多项举措，不断优化运营端的碳排放管理，助力行业绿色低碳发展。



公司积极响应国家“双碳目标”，将应对气候变化融入公司经营管理，持续优化气候治理架构，以推动可持续发展。公司从组织层面推进气候治理体系，结合实际情况设立专门的工作推进小组，明确职责分工与目标路径，协同推进低碳转型。

¹⁰ 2020年公司建立定期规划，将2025年设定为目标年，制定了一系列可量化的ESG目标，包含能源管理、光伏项目建设和废弃物处置效率等方面。

¹¹ 节能灯功率占总照明功率比=节能照明灯功率/全国工厂总照明灯功率。

¹² 节能公用设备设施功率占公用设备设施总功率比=节能公用设备设施功率/公用设备设施总功率。

■ 纸包装事业部和紫江彩印常态化组织机构系统管理

纸包装事业部

设立可持续发展中心，负责协调、组织和统筹事业部各管理中心及下属工厂的可持续发展相关工作，确保事业部整体战略的落地与执行。



紫江彩印

成立由管理层牵头的多个碳减排小组，协同下属工厂共同推进公司减碳目标的落实。



■ 碳资产管理

紫江企业分步推进碳盘查工作，逐步构建碳排放管理体系。公司结合各板块业务情况，对部分业务单元的碳排放源进行识别与核算。同时，紫江企业推动设备数据化的采集工作，结合实时数据监测和大数据分析，深入挖掘各环节的减排潜力。

数据指标

9 家公司完成ISO 14064温室气体排放认证

紫江企业及下属公司在逐步推进组织边界碳核查工作的同时，积极鼓励各业务单元开展产品碳足迹核算，通过深入分析产品生命周期中的碳排放，进一步提升碳盘查与核算的精细化管理水平。公司组织专业团队，支撑核算结果的科学性和权威性，以响应客户与市场的绿色发展需求，进一步提升了企业的市场竞争力与行业影响力。

案例 纸包装事业部开发碳足迹核算系统，助力低碳产品设计开发

工厂运营范围 1、2、3 碳排放分配



案例 紫江彩印、紫日包装对典型产品开展碳足迹核算

紫江彩印积极践行可持续发展理念，探索产品全生命周期的低碳路径。公司针对特定产品开展了碳足迹核算，精确计算产品生命周期中的碳足迹。

紫日包装在 2024 年首次开展产品生命周期碳足迹核算，通过精确的数据分析，公司全面掌握了产品各个环节的碳排放情况。并根据核算结果进行了改善规划，通过优化产品设计、加强节能工作等来减少碳排放，进一步实现绿色生产。

低碳运营

紫江企业秉承绿色低碳发展理念，围绕“节能技改”和“引入可再生能源”两大核心领域，制定系统化的减碳规划，助力中国实现“30/60 双碳目标”。

节能技改

引入可再生能源

数据指标 

2 家下属公司获得 SBTi¹³ 净零认证

6 家下属公司获得 PAS 2060 碳中和认证

1 家下属公司获得 LEED¹⁴ 银级认证

紫江企业积极推进设备技术改造，以提升能源效率和减少碳排放为核心目标，通过引入先进技术和优化设备运行模式，实现绿色升级和高效运营。公司围绕高能耗设备的节能优化，采用技术改造措施，引用低能耗设备替代传统高耗能设备、升级生产线的关键工艺以及引入智能化控制系统，以最大限度提高能源利用效率。下属子公司湖北紫丹食品获得 LEED 绿色建筑银级认证。

¹³. SBTi：科学碳目标倡议 (Science Based Targets initiative) 是一家企业气候行动组织，旨在帮助全球企业和金融机构在应对气候危机方面发挥应有作用。

¹⁴. LEED (Leadership in Energy and Environmental Design, 能源与环境设计先锋)：是由美国绿色建筑委员会制定的国际绿色建筑认证体系，评估建筑在能源效率、资源管理和环境友好设计方面的表现。

案例 紫丹包科多措并举，推动实现 SBTi 目标

紫丹包科制定了 SBTi 短期目标和净零目标：

短期目标——2030 年

实现范围1和范围2温室气体绝对量减排**42%**，自身运营**100%**使用可再生能源，范围3温室气体绝对量减排**25%**

净零目标——2050 年

全面实现**净零排放**

公司实施了多项减碳举措助力实现净零目标：

设备改造升级

风机变频节能改造

蒸气回收利用

提升资源使用效率

引入污泥干化设备

降低废弃物总量

推进“油改电”

电动车辆替代柴油设备

案例 紫江彩印坚守减碳承诺

紫江彩印制定 SBTi 短期目标：

短期目标——2030 年

紫江彩印将相较2022年实现范围1和范围2温室气体绝对量减排**42%**，同时在范围3温室气体绝对量方面实现**25%**的减排

为实现这一目标，紫江彩印积极推进节能技术改造，通过涵盖原材料利用、生产工艺优化到运输环节的全生命周期节能举措，加速减碳进程。

案例 紫日包装：冷冻站能效提升项目助力减碳

紫日包装实施了冷冻站能效提升项目，通过引入先进的自动化控制技术，对工艺冷冻水系统和空调冷冻水系统进行全面改造，实现节能减碳目标。

核心技术亮点

- 自动化与智能化控制** 采用多参量采集、数据积累分析及科学控制逻辑，实现设备运行的实时监测和动态调节
- 变频调速技术** 根据系统需求动态调整设备运行频率，降低不必要的能源消耗
- 系统集成与优化** 通过一体化设计，协调各组件运行，确保设备在安全高效状态下最大限度地节能

—— 冷冻站自动化控制系统 ——

项目成效

节能降耗	提升能效	减碳成果
改造后冷冻系统年用电量从 421 万 kWh 降至 346 万 kWh，每年节电 74.9 万 kWh，电耗降低 17.8%	系统能效比从 3.5 提高至 4.5，显著提升冷冻站运行效率	每年减少能耗 213.5 吨标煤，每年减少碳排放量约 555 吨二氧化碳当量

图标说明：
节能降耗：循环箭头图标
提升能效：电源插头图标
减碳成果：双手捧心图标

能源管理 卓越的能源管理是紫江企业可持续发展工作的重要内容。紫江企业秉持“遵守法规，清洁生产，提高能效，持续改进”的能源管理方针，持续推广可再生能源利用，同时推动能源管理数字化转型，助力向公司碳管理目标迈进。



■ 数字赋能与绿色运营

数字化转型不仅提升了企业运营效率，还为绿色低碳发展注入了新动能。公司通过对能耗数据、绿色能源占比等指标的动态监测和精准量化管理，为节能降耗提供了数据支持。

案例 容器包装事业部数字化转型成效显著

容器包装事业部基于物联网、云计算和大数据分析技术的综合解决方案，通过对全国范围内 40 余家企业的设备进行数据采集，实现了生产设备状态、能耗、开机率和产量的实时监控与分析，在运营效率和成本控制上取得了显著成效，此系统荣获中国上市公司协会 2024 年度数字化转型最佳实践典型案例。

¹⁵. 2020 年公司建立定期规划，将 2025 年设定为目标年，制定了一系列可量化的 ESG 目标，包含能源管理、光伏项目建设和废弃物处理效率等方面。

¹⁶. 分布式光伏覆盖率 = 紫江企业全国自有厂房屋面安装光伏面积 / 紫江企业全国自有厂房屋面总面积

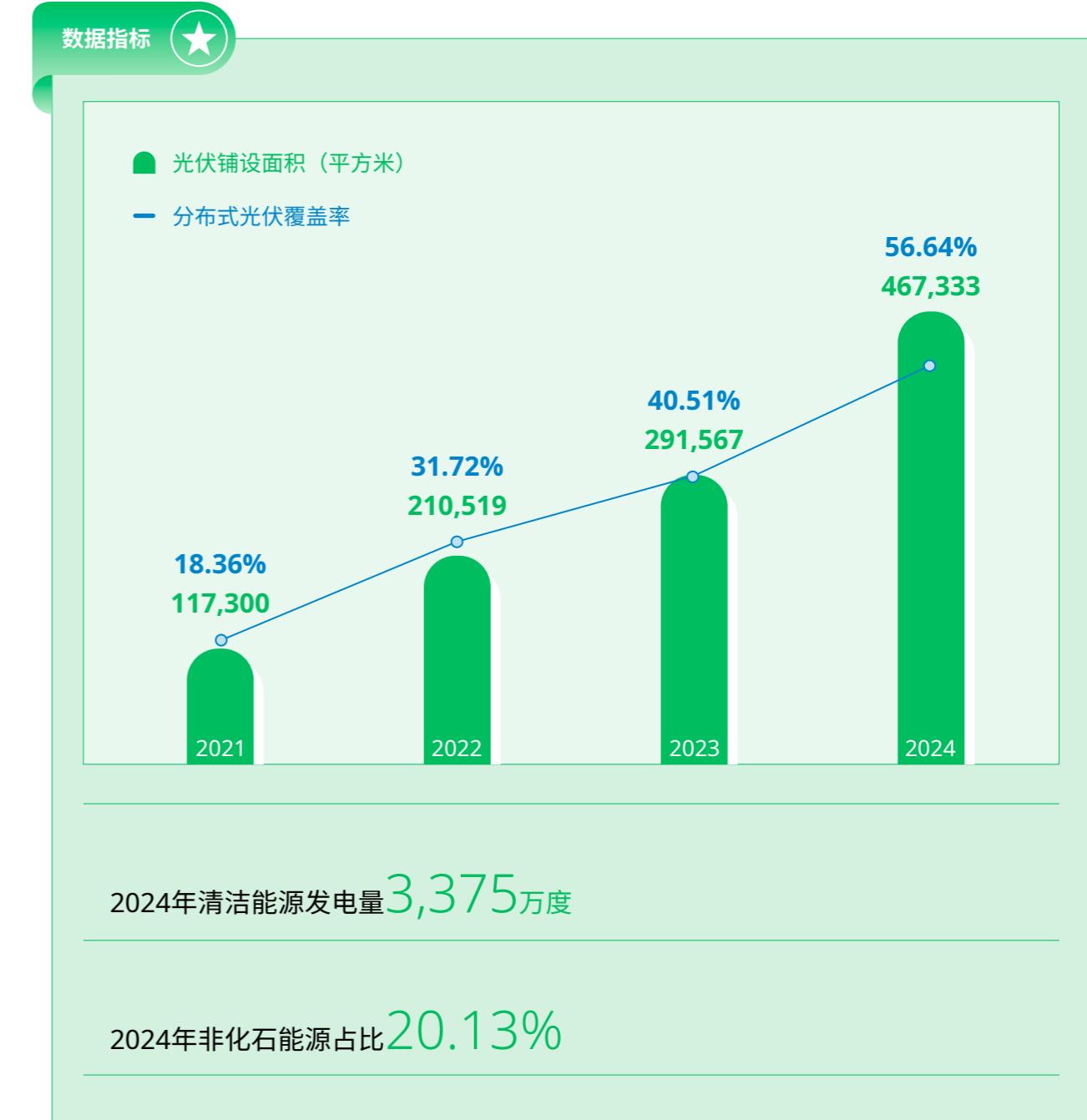
案例 饮料 OEM 事业部：能耗改善工作坊推动能耗改善

沈阳紫泉饮料组织开展能耗改善专题工作坊，聚焦能耗治理与专项优化，全面提升能源利用效率。能耗改善工作坊期间，回顾了事业部整体能耗表现，展示各兄弟工厂的年度优秀能耗改善方案及 2025 年改善行动计划，并制定了耗电和天然气等关键环节的能耗改善行动方向。

能耗改善工作坊讨论并制定了 38 项具体的日常管理和专项改善举措，并明确单项能耗改善的收益目标。为激励员工积极参与能源优化工作，工厂建立了以节能收益为导向的正向激励机制，根据能耗节省的年度收益比例，按生产线、能耗类别及分段位核算奖励，强化员工与企业价值的有机链接。

■ 引入可再生能源：光伏项目推动绿色转型

紫江企业积极响应国家“双碳”战略，通过引入分布式光伏发电设施，持续推动能源结构优化与绿色低碳转型。公司组织两期光伏项目建设，覆盖 20 余家工厂，投资超过 1 亿元。公司组织搭建了光伏光储管理平台，将实现发电数据汇总、故障推送、收益计算与运维记录的平台管理。2024 年光伏光储平台已基本完成搭建，已接入 4 家光伏电站，预计 2025 年将陆续完成接入。



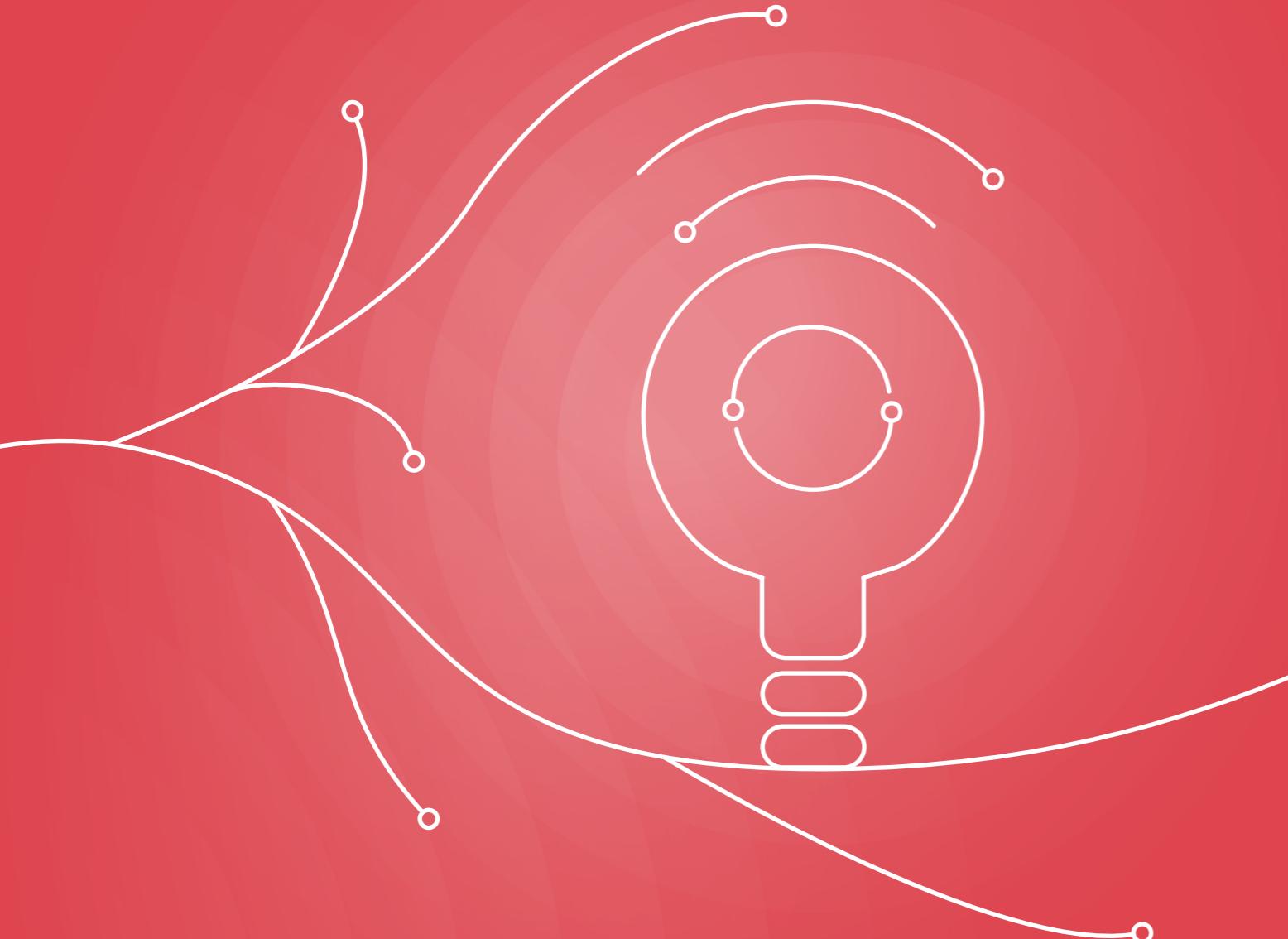
案例 瓶盖标签事业部：车间照明系统改造引入光导系统

屋顶采光照明

紫泉包装上海工厂升级照明系统。通过提升屋顶采光带透光度至 82%，引入国际领先的日光照明系统，利用光导技术将户外自然光均匀散射至车间，改造后，白天无需开启工况照明，大幅降低电力消耗和二氧化碳排放，同时优化室内光照环境，提升员工健康与舒适度，为绿色生产提供创新示范。

循环创新

33 创新发展
39 循环经济



创新是企业实现可持续发展的重要动力，而循环经济则是推动资源高效利用和环境保护的关键路径。紫江企业以科技创新为驱动，将循环经济理念与企业发展的核心战略相结合，形成双轮驱动的增长模式。围绕这一目标，公司专注于以技术研发和产品创新引领行业的持续进步，通过资源管理与环境保护的系统性提升，为公司的未来发展注入可持续的强劲动力，夯实实现资源利用与商业价值平衡的基础。



创新发展

科技研发

围绕“全面提升创新能力”的目标，紫江企业坚持科技引领、数字赋能、精益增效的发展理念，推动系统性创新变革。通过科技研发强化产品竞争力，依托数字化提升管理效率，并以精益管理优化资源配置，全面加速从技术创新到运营升级的高效转型。

紫江企业以科技创新为核心驱动力，致力于通过产学研合作和专家工作站等多元化创新平台，加速技术成果的产业化转化。公司坚持将技术研发与实际应用紧密结合，持续提升企业核心竞争力。为此，我们不断完善创新管理机制和激励措施，激发员工创新活力，推动研发成果在市场中的落地应用。通过创新驱动，我们在提升产品市场适应性、优化生产效率、降低成本和提升品质方面取得了显著成效。

¹⁷. 2020年公司建立定期规划，将2025年设定为目标年，制定了一系列可量化的ESG目标，包含能源管理、光伏项目建设和废弃物处置效率等方面。

¹⁸. 无害废弃物包含紫江企业下属制造企业年产生的企业自循环利用固废料、社会循环利用固废料及不可循环利用的固废料。



数字赋能

数字化转型是提升管理效率、推动智能制造及赋能绿色发展的关键。紫江企业将数字化转型作为高质量发展的核心驱动力，深度融入管理与生产，构建高效、精准、可持续的运营模式。

公司致力于建立与经营战略高度匹配的数字化体系，以数据驱动效率提升与资源优化。围绕智能化与绿色化，不断优化管理流程、创新生产模式、强化数据赋能，提升管理精准性与生产高效性，为构建绿色可持续未来树立行业标杆。

数据指标 

累计获得智能工厂	今年新增智能工厂
2家	1家
已获国家级智能工厂	已获上海市智能工厂
1家	1家

■ 管理效率提升

紫江企业的数字化转型以高度契合总体经营策略为核心，现阶段重点打造高效的运营管控体系。通过全面打通下属企业的信息化平台，公司在管理效能上实现了显著提升。

• 平台统一与协同管理：

以全覆盖的全时间 OEE 和能源管理平台为核心，将下属企业的 KPI 指标全面纳入统一系统，实现管理总部与各下属企业分管理等级的数字化运营管控。

• 过程管理升级：

通过数采技术的不断升级，公司从事后数据管理向实时过程管理转型。生产工艺目标和设备状态的异常情况均能通过数字平台快速响应并得到处理，为高效决策提供数据支撑。

• 信息安全部体系建设：

构建了基于 ISO 标准与国家政策要求的信息安全管理服务体系，加强了对公司数据资源的保护和规范。通过全覆盖的网络架构梳理和风险评估，强化了信息资产的稳定性和安全性保障，为管理决策奠定了坚实基础。

案例 紫江新材的科技研发实践

紫江新材通过产学研合作与专家工作站建设，积极推动关键技术研发，不断升级技术。

产学研合作

与科研机构联合攻关，优化锂电池封装材料的关键性能；开发出创新型涂层技术，提升封装材料的适应性和稳定性，并有效优化锂电池的封装效率。

专家工作站

结合专家工作站的技术资源，实现了铝塑复合膜材料的批量化生产和高质量供货。通过优化材料配方和工艺流程，解决了产业链关键环节的技术瓶颈。

各个下属公司陆续上线数字化运营管理平台，通过数字化手段优化生产流程、提升运营效率，并实现对生产环节和能耗环节的智能化监控与精细化管理。



生产管理赋能

在数字化转型的推动下，紫江企业引入先进技术助力智慧工厂建设，赋能生产能力和产品质量管理的提升。

生产流程的智能化提升 利用大数据分析技术，持续优化生产流程管理，提升运营效率与精准决策能力

质量管理自动化与高效化 通过智能检测设备替代人工操作，提升质检精确性与可靠性

赋能绿色制造 依托数据分析平台，优化能耗与水资源利用，推动绿色制造升级

精益增效

在企业和生产领域，紫江企业将“精益增效”作为重要战略，全面聚焦资源利用效率与运营效能的提升。新一轮战略地图的各项管理目标围绕“全时间设备综合效率（以下简称“OEE”）”和“人效”两个核心指标展开，通过实施金点子项目、六西格玛管理和全时间OEE等精益工具，公司持续推动人机效率的全面优化，构建高效、精准的生产与管理模式。通过整合多维度的管理方法和技术手段，公司能够动态调整生产与管理流程，确保资源的高效利用与效益的最大化。

报告期内，公司通过推动各企业建立标准化的持续改善体系，完善精益管理组织架构，将精益项目分为六西格玛项目、QCC¹⁹项目、提案改善和合理化建议。四级改善体系是科学排定优先级、实现战略目标的关键，这种分级体系通过差异化评估标准和激励机制，实现管理精细化与方法论落地效率的双重提升。

数据指标



提报精益项目

4,141个

可评估当年财务总收益

6,955.2万元

六西格玛项目

12个

QCC项目

389个

提案改善

922个

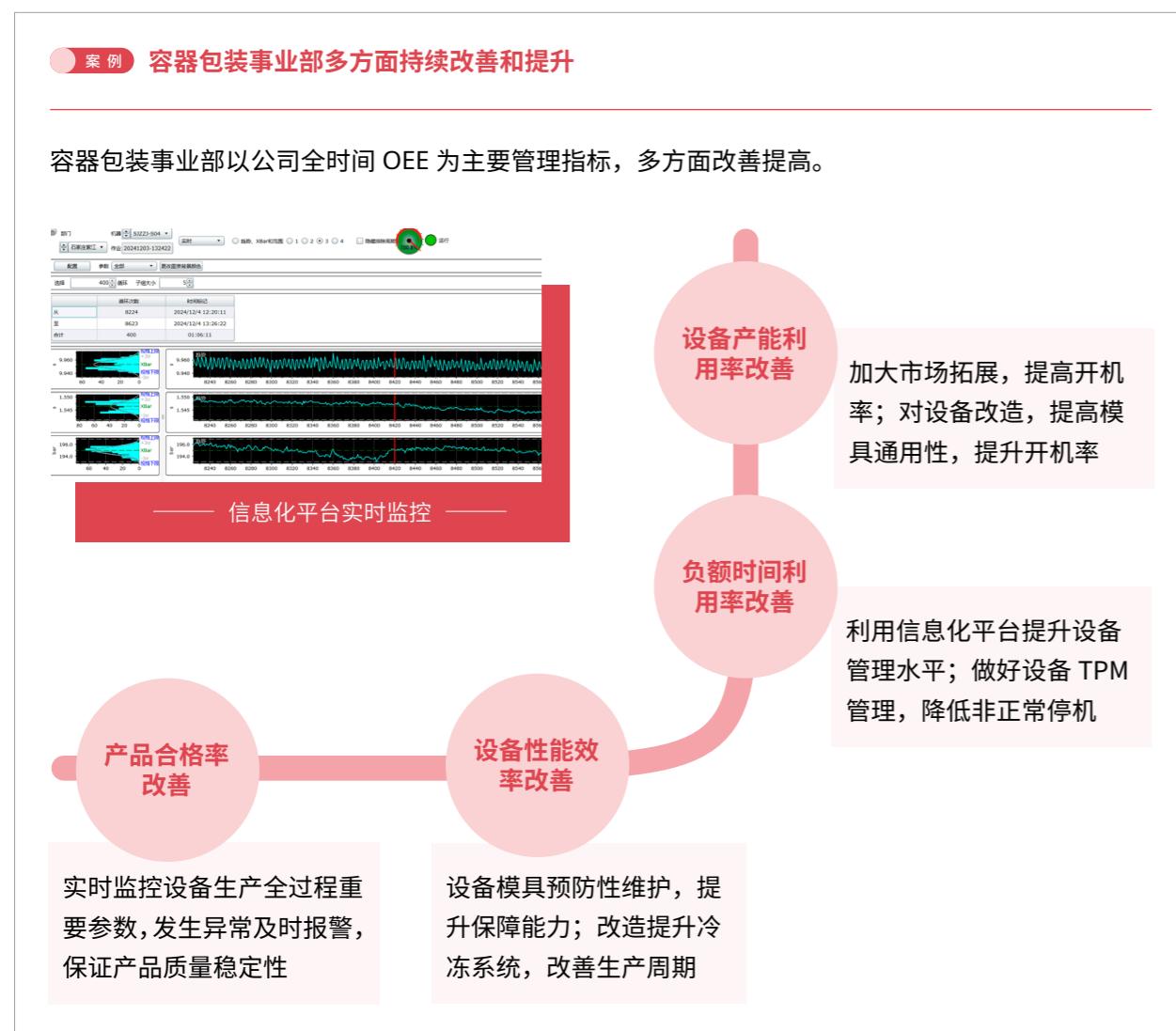
合理化建议项目

2,818个

■ “金点子”传承创新基因，持续赋能发展

“金点子”项目是一项长期推动的员工创新激励计划，始终秉持开放、包容、创新的理念，为挖掘员工潜力、鼓励创新思维，通过技术改进和管理优化提升企业综合竞争力。该项目为一线员工提供了展示个人价值的舞台，见证了无数创新实践的落地，也已成为企业文化的重要组成部分。

自“金点子”项目启动以来，累计吸引超 800 人次参与，评选出近 200 个优秀项目，创造经济效益超 4 亿元。报告期内，共授予 12 个“金点子奖”和 13 个“金点子入围奖”，涵盖技术改进、流程优化、管理创新等多个领域。多个项目展现了颠覆性创新思维，并成功申请了国家发明专利或实用新型专利。



循环经济

紫江企业秉持将循环经济理念贯穿于企业运营与创新实践。公司深入推进绿色制造，聚焦减量化、再利用和资源化，积极探索循环经济的资源闭环模式。



设计革新

紫江企业将设计革新作为提升资源利用效率和降低环境影响的核心手段。我们从产品开发阶段入手，深化绿色设计理念，专注于轻量化、功能多样化和可回收性，将环保理念贯穿产品全生命周期。

通过技术创新和材料优化，公司持续提升资源使用效率，推动循环经济。各子公司充分发挥自身优势，在轻量化设计、高性能材料研发和可回收产品开发方面取得显著成果，为行业绿色转型树立标杆。

案例 容器包装事业部：瓶坯设计不断创新

通过优化瓶坯设计，将国内知名品牌酱油瓶从67g轻量化至62g，销量800万瓶约节省原料40吨；热灌瓶坯产品持续轻量化，通过调整热灌装广口瓶坯瓶口、螺纹及坯身设计，实现瓶口减重1.32g、坯身减重1g，销量14亿瓶约减重1,600吨。



案例 纸包装事业部：涂层纸盖替代塑料膜杯盖

开发涂层纸盖产品，具有高强度、高韧性、良好的平整度及印刷适性，实现与各类塑料膜热压粘合成型，应用于热饮、冷饮及干食各种桶类产品纸盖，代替现有塑料膜、铝塑膜类杯盖。



案例 瓶盖标签事业部：创新开发 CPETG 标签



紫泉标签成功开发CPETG（共聚对苯二甲酸乙二醇酯）标签，在保持优异收缩性能的同时，具备更强的回收适应性。此标签可与PET瓶一同粉碎、脱色、共同回收利用。

案例 紫江彩印：聚焦可回收包装



紫江彩印与多个知名品牌合作，将可回收与轻量化包装理念融入实际应用，包括与全球知名大型跨国食品品牌合作推出可回收包装项目优化了材料结构和稳定性，推动了高效回收模式的实现；针对国际高端宠物食品品牌的全聚乙烯袋，通过轻量化设计和材料改进，提升了包装的可回收性并减少了材料消耗。

案例 紫江喷铝：开发无塑高阻隔包装产品

紫江喷铝与国际知名日用消费品及食品饮料公司合作，开发了高阻隔性能的无塑包装。通过轻量化设计，这些包装既满足了功能需求，又大幅降低了材料使用量，为无塑环保包装树立了新标杆。



—— 无塑高阻隔包装 ——

案例 紫华科技：开发卫包环保新品

—— 卫包环保新品 ——

紫华科技为改善传统纸材料包材的客户体验，与原纸供应商共同研发了新配方，新产品“纸天使”纸包膜的手感接近无纺布，大幅提升用户使用体验；新产品实现了全流程的可降解和可持续性，为卫包环保材料的发展提供了全新的解决方案。

可持续包装

紫江企业通过优化工艺流程和材料使用效率，实现资源的高效利用和生产过程中废弃物的全面循环处理。紫江企业致力于将绿色理念融入生产各阶段，始终坚持减少浪费和提高效能的原则。结合子公司在生产制造环节的具体实践，企业通过技术革新和流程再造，将资源回收与再利用贯穿于生产全过程，形成了高效的生产模式。

案例 紫江彩印：多材料回收的高效管理

紫江彩印通过创新管理与技术优化，提升生产过程中的材料循环利用率。包括将一次性纸芯替换为可回收塑料管，提高重复使用次数；PVC 垫板、珍珠棉、橡胶三角垫和塑料铲板等材料均实现回收再利用。各车间加强原辅材料综合利用，优化胶水与油墨使用效率，持续减少资源浪费。报告期内，吹膜边丝料造粒实现每月稳定回收 4 吨。

案例 紫华科技：资源回收与再利用

—— 材料回收再利用 ——

紫华科技引进了切边回收造粒设备，针对透气膜生产中产生的大量切边材料，将这些废料重新加工为颗粒原料，并将其稳定应用于透气膜产品的生产中。2024 年回用达 400 吨，显著提升了原材料循环利用率。

案例 紫江喷铝：工艺优化与资源循环

紫江喷铝通过优化膜工艺和纸张工艺，将膜工艺废边比例从 2.02% 降低至 1.85%，纸张工艺废边比例从 0.99% 下降到 0.94%，显著减少了生产过程中的资源浪费。

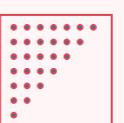
此外公司探索资源循环，成功实现了 170 吨 PET 薄膜的再利用。

膜工艺



2.02% → 1.85%

纸张工艺



0.99% → 0.94%

循环再生

紫江企业致力于协调内外部资源，推动产业链循环经济的发展。公司内部强化循环经济意识，发动员工积极参与资源回收与再利用，形成高效的闭环管理体系；同时，与客户和供应商建立合作网络，联合开展回收与再利用行动，将绿色理念融入整个产业链。

案例 紫江企业：空瓶再起航



为进一步践行循环经济理念，紫江企业携手乐橘科技、可口可乐和东华大学，共同发起了“空瓶再起航”塑料瓶回收再利用活动。活动携手各方推动塑料瓶的高效回收与再利用，减少塑料污染，构建从生产到回收再生的生态闭环，形成可持续的循环经济模式。

案例 瓶盖标签事业部：PE塑料的循环创新

瓶盖标签事业部在婴儿尿片 PE 卫生包袋中成功应用新薄膜配方，实现部分再生原材料替代，确保产品质量稳定、性价比高，并通过客户质量认证与 GRS（全球回收标准）认证，获得广泛认可。



案例 紫江彩印：内部与外部的循环合作

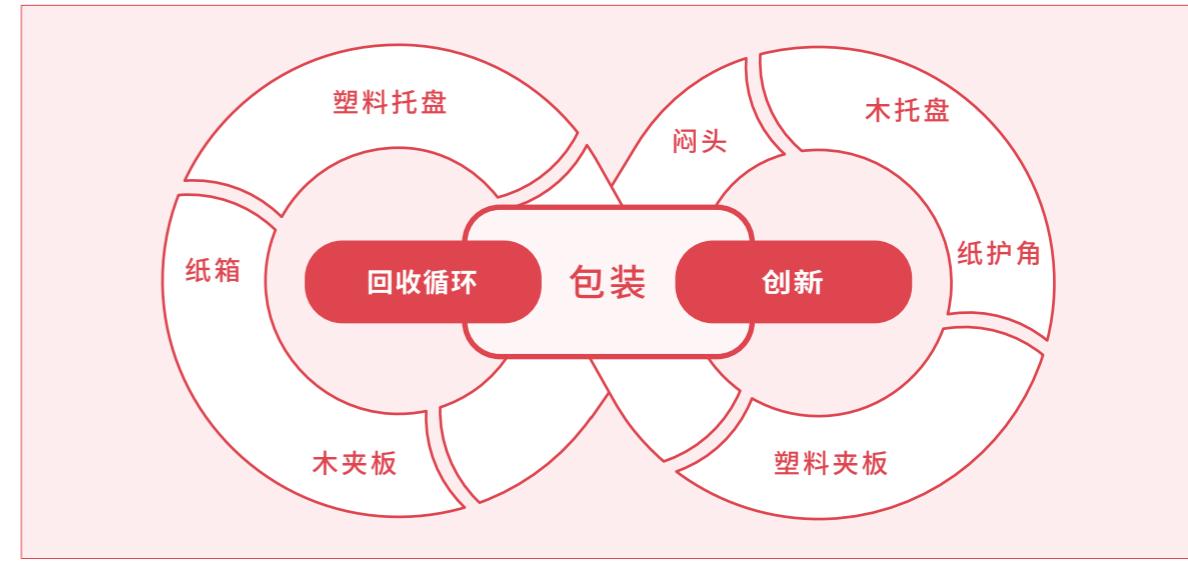


紫江彩印在上海工厂与各地工厂之间，以及与供应商和客户共同建立了回收系统。2024年，公司共筛选出可回收再利用的物品27种。

公司与联合利华共同开发可持续产品，打造易回收易再生特性，获得双易认证证书。

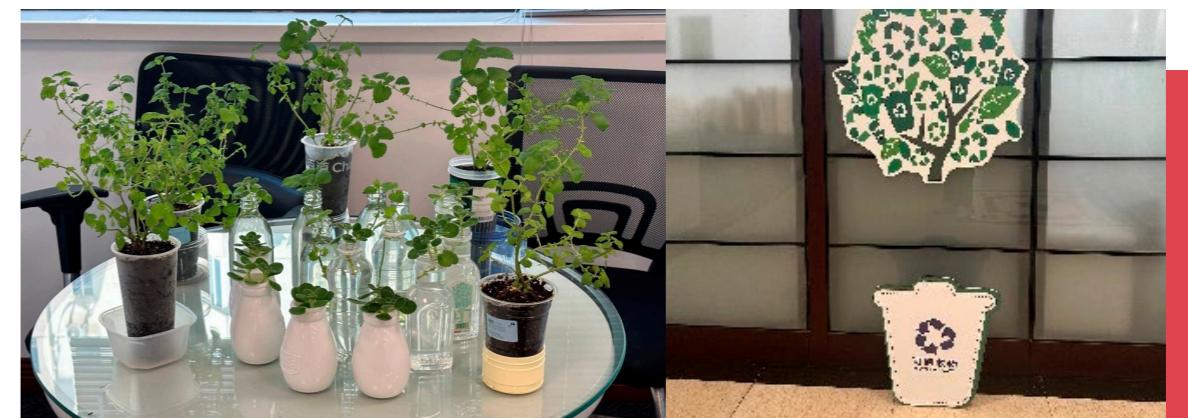
案例 紫日包装、紫江新材、紫东尼龙：包装物回收和创新包装

紫日包装与客户签订纸箱回用协议，预计每年减少新纸箱消耗约5万个。紫江新材与供应商、客户协同，回收循环利用塑料托盘12,679块，木托盘294块，木夹板36,116块，塑料夹板24,916只。紫东尼龙使用纸护角替代木盖板，并与供应商、客户协同，回收循环利用塑料托盘、夹板、木托盘、闷头等包装材料，每年可减少新托盘消耗4,500块。



案例 紫江国贸：空瓶回收倡议

紫江国贸发起“空瓶回收倡议”，鼓励员工和消费者参与空瓶回收活动，将回收所得用于公益捐赠和植树计划，宣传低碳绿色生活理念，推动循环经济。



合作共赢

- 47 供应链管理
- 48 客户合作
- 51 社区参与
- 51 行业建设

紫江企业始终坚守“合作共赢，共创未来”的核心理念，以开放与责任为基石，致力于打造协作、高效、可持续的产业生态。我们深信，合作不仅是企业发展的动力，更是推动社会进步的桥梁。

“成为客户信赖的战略合作伙伴”是紫江企业的长期目标。通过整合资源、共享智慧，我们不断推动绿色创新和价值链升级，为客户提供定制化解决方案，为行业树立技术与合作的标杆，同时积极参与社会公益，实现社区的和谐发展。

2024 年度绩效

参与行业标准建设

8个

供应链管理

紫江企业将可持续发展理念全面融入供应链管理体系中，提升内部流程优化的同时，加强与供应商协同发展，共同创造价值。通过市场行情分享会、采购管理分享会、技术分享会及客户互动分享会等形式，对供应链整合管理中的机会、工具和方法进行了充分探讨，并与客户团队建立良好的互动协作关系，学习并推动实施行业优秀实践。

供应链管理方针

紫江企业逐步推动从传统采购模式向专业化、集中化采购转变，增强对市场变化的快速响应能力。下属公司根据各自业务特点，制定了差异化的供应商管理策略，进一步加强供应商准入、评价和审核环节，优先倾向于绿色环保和社会责任表现突出的供应商。

案例 供应链协同管理平台采购工作交流会

2024年10月，紫江企业供应链协同管理平台举办了一场以“采购成本分析与价值研究”为主题的专业培训与交流会，包括采购和财务部门负责人在内的40余名代表参与。会上，各子公司通过学习成本构建模型及实操分析流程，进一步深化了对专业化采购的认识。

案例 紫江新材将可持续发展融入供应链管理

紫江新材将可持续发展理念全面融入供应链管理，主要从三方面着手。

履行社会责任 

采购的原材料、零部件、包材等，均要求供货品符合法律法规和客户要求，符合《限制使用物质管理规定》要求，降低限制使用物质对生态系统的影响

加强供应商管理 

供应商提供第三方限制使用有害物质检测报告、签署《限制使用物质管理规定》接收函和《欧盟 REACH 新增 SVHC 物质的调查表》，有明确的供应商导入和清退机制，推动供应商进行 IATF 16949 质量管理体系认证

供应链合作创新 

加大回用包装物的使用，精细评估物流防护包装必要性。增加塑料托盘、木夹板等耐用包材回收利用率；推广使用高固含胶水，减少 VOCs 排放，降低环境污染

客户合作

在面对不断变化的市场需求时，公司通过深入了解客户诉求和持续创新，提供高质量的产品与服务，助力客户实现业务增长与价值提升。通过深度合作与技术创新，紫江推动客户业务取得突破性发展。公司各下属公司凭借卓越的服务与创新成果，多次受到客户嘉奖，充分展现了紫江企业的价值与责任。

紫江企业与合作伙伴深度协同，共赢生态圈不断向深向广

在饮料包装板块的 PET 包装业务，公司与可口可乐的战略合作进一步深化，合作伙伴将更多自营瓶坯业务交由公司托管运营，推动双方在价值链上的协同共创。在调味品包装领域，公司充分发挥 PET 包装的专业优势，推出耐高温、抗变形、轻量化创新包装解决方案，助力客户实现绿色环保与便捷高效的双重升级，持续巩固并深化调味品领域的战略合作关系。

在软包装板块，公司纸包装业务凭借卓越的绿色创新能力智能制造实力，赢得国际头部快餐连锁企业的长期信赖，战略合作持续升级。同时，公司积极开拓国内外知名餐饮连锁企业新客户，加速构建绿色商业生态圈，进一步扩大市场影响力。

数据指标

紫江企业下属企业通过客户的企业社会责任审核

36次

案例 容器包装、紫日包装、紫泉标签积极响应可口可乐减碳计划

紫江企业下属容器包装事业部、紫日包装、紫泉标签组团，与可口可乐大中华区联合采购中心共同召开了一场关于碳排放、碳核算、碳中和的对接交流会，就“使用同一平台进行碳足迹排查和碳排放量核算，共同实现减碳目标”达成共识。

案例 紫丹印务：参与罗氏可持续发展计划

紫丹印务正式参与罗氏的可持续发展计划，通过系统性碳排放管理及科学碳目标设定，推动产业链低碳转型。将启动覆盖范围 1、2、3 的全面碳盘查核查，加入 SBTi 承诺，制定与 1.5°C 途径一致的近期目标。

案例 紫泉包装：助力百威双碳计划

紫泉包装与百威亚太地区紧密合作，围绕其“双碳计划”共同制定了一系列宏观减碳举措，助力 2040 年实现整个价值链净零排放目标。通过推进循环经济模式和优化供应链管理，紫泉包装推动绿色设计理念的应用，促进包装材料的可再生利用，并携手行业伙伴共同探索减排路径。

报告期内，紫江企业下属公司荣获诸多客户荣誉奖项：

容器包装事业部



可口可乐 中粮可口可乐 天津可口可乐
2024 年度 ESG 供应商 最佳项目合作奖 卓越品质奖



蜂花产品质量基金会
最佳合作伙伴奖



达能中国
2024 年度杰出供应商、华东供应商优质服务奖

CLASSY·KISS 卡士

卡士质量守门员活动
优秀供应商

纸包装事业部



麦当劳中国
质量 A 奖和数字创新奖



星巴克 供应商年度
杰出表现奖



天好中国
优秀供应商奖



得物 供应商年度
最佳响应奖、最佳开拓奖

瓶盖标签事业部



百威亚太供应商战略联盟
年度 4SA 合作、进步奖、最佳 BP 奖

百威南通

SSA 合作伙伴



青岛啤酒
精诚合作奖



元气森林
服务之星

饮料 OEM 事业部



达能 “能源管理进步” 团队奖



果子熟了 高效合作伙伴

紫江彩印



广西巨星 优秀合作伙伴奖



微康益生菌 年度优质供应商

紫日包装



达能 服务之星奖、
合作共赢供应商、质量金奖



元气森林 服务之星

紫江新材



欣旺达 2024 年最佳品质奖



鹏辉能源 卓越品质奖

社区参与

紫江企业始终秉持“企业发展与社会责任并重”的理念，致力于成为社区发展的积极推动者。在企业运营的同时，紫江关注所在社区的需求，通过多样化的公益行动与资源投入，积极响应社会的多样化需求，践行企业公民的责任。

数据指标



紫江企业公益捐赠

43.6 万元

案例 饮料 OEM 事业部“桂林紫泉绿色出行日”活动成果显著

桂林紫泉饮料组织全体员工开展“绿色出行日”公益活动。员工个人及家属成员选择步行、骑行等绿色出行方式。活动当天，员工参观当地生物多样性博物馆，直观感受到保持生态平衡、维持地球生物多样性的重要性，提升关注环境保护与气候变化、践行“随手公益”的理念。活动当天还向市民发放《绿色出行宣传单》影响更多人共同参与到环境保护的行动中来。

行业建设

紫江企业通过积极参与国内外多项行业标准的制定与修订，展现了在技术与实践领域的深厚积淀，为推动行业可持续发展贡献了紫江智慧。作为行业标准编制的重要参与者，公司通过技术输出与经验分享，为标准制定注入了创新性和实践性，分享自身技术实力与创新成果，为推动行业发展贡献智慧与力量。

公司	标准编号	标准名称
紫江企业 (容器包装事业部)	GB/T 44359-2024	轻量化 PET 瓶吹瓶成型模具通用技术要求
紫江彩印	GB/T 44572-2024	双向拉伸聚乙烯 (BOPE) 薄膜

公司	标准编号	标准名称
紫江喷铝	T/CPF 0010-2024	纸铝复合材料铝层剥离牢度测试方法
紫丹印务	T/CNFIA 189-2024	食品接触用纸、纸板及纸制品中可提取有机氯含量的测定 在线燃烧 - 离子色谱法
紫丹包科	T/CNFIA 190-2024	食品接触用纸、纸板及纸制品中总有机氯含量的测定 离子色谱法
紫丹食品	T/CNFIA 191-2024	食品接触用纸、纸板及纸制品中总氟含量的测定 在线燃烧 - 离子色谱法
紫丹食品	T/CSTM 01169-2024	食品接触用无氟防油植物纤维基材料评价
紫泉包装	T/CBJ 3305	铝塑拉环瓶盖质量通则

公司积极响应行业活动，分享自身经验

案例 容器包装事业部受邀参加 Sedex 可持续与责任供应链大会圆桌论坛



Sedex 可持续与责任供应链大会圆桌论坛

容器包装事业部受战略客户推荐参评 Sedex 供应链大奖，获得积极进取奖提名，并受邀参加了 Sedex 可持续与责任供应链大会的圆桌论坛，会上公司代表与嘉宾探讨供应链社会与环境议题的全球关注与企业管理，分享了公司与客户价值共生的可持续发展理念。

案例 纸包装事业部亮相中国美容博览会与中国包装创新及可持续发展论坛

纸包装事业部参展第 28 届中国美容博览会，展示了多款创新产品，荣获“第 28 届 CBE 优秀供应商”称号；紫丹印务携环保创新产品亮相中国包装创新及可持续发展论坛，公司新产品“热压成型纸盖”荣获美狮杯包装创新及可持续发展大奖——技术创新奖。



—— 纸包装事业部新产品获得行业认可 ——

案例 紫江喷铝参与展会，分享包装技术新进展



紫江喷铝深度参与行业展会，先后亮相 5 月德鲁巴展会和 6 月宽窄展会，重点展示了 UV 转移印刷技术及喷铝包装创新成果。公司凭借领先的 UV 转移印刷技术，为知名品牌客户提供定制化喷铝解决方案，持续深化战略合作。

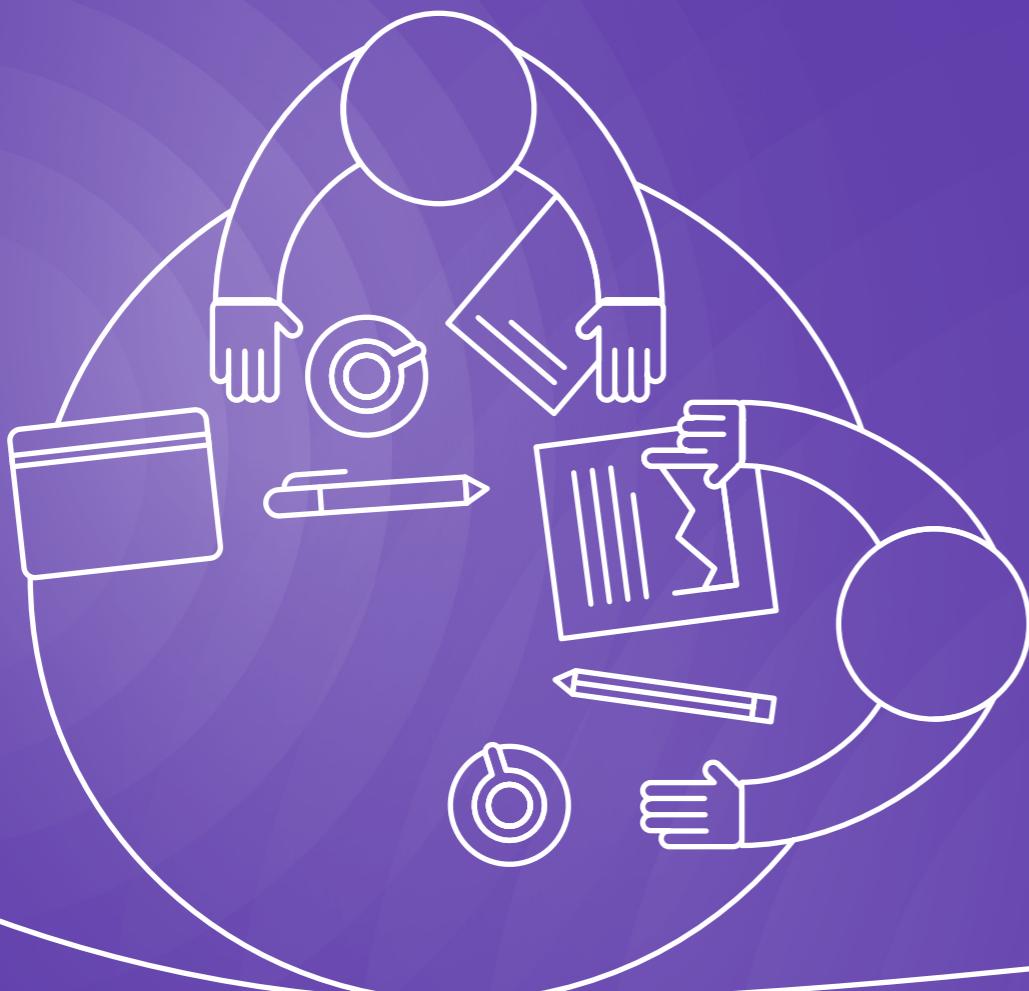
—— 紫江喷铝参展德鲁巴展会和宽窄展会 ——

以人为本

55 员工权益与关爱

60 员工培训与发展

62 员工健康与安全



紫江企业始终秉持“以人为本”的发展理念，将员工视为企业最宝贵的资产，致力于构建尊重人才、激励成长的人文生态。公司积极倾听员工及所在社区的诉求，全面展现人文关怀，营造和谐共赢的工作氛围。紫江企业不断优化人力资源管理体系，完善薪酬福利制度，提供多层次、多渠道的人才培养与职业发展平台。同时，公司注重打造健康、安全、舒适的工作环境，帮助员工实现职业与个人生活的平衡，持续提升员工的幸福感、归属感与成就感。

员工权益与关爱

员工权益

紫江企业严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《女职工劳动保护特别规定》《中华人民共和国工会法》《中华人民共和国未成年人保护法》等国家法律法规的要求，以及遵循国际劳工组织的核心公约和劳工标准，同时积极发挥职工代表大会的作用，使所有员工的合法权益得到充分保障和尊重。

公司通过全面落实《人力资源管理规范手册》《管理总部员工手册》等管理政策，对不同性别、国籍、民族、宗教信仰的员工给予充分尊重。我们严格遵守业务运营地区的法律法规，合规用工，坚决杜绝使用童工、严禁强迫劳动，并致力于营造安全、多元且包容的工作环境，持续健全人才赋能管理体系，确保每位员工都能获得公平的职业发展机会。

数据指标



员工总数

6,791人

下属企业女性高管占比

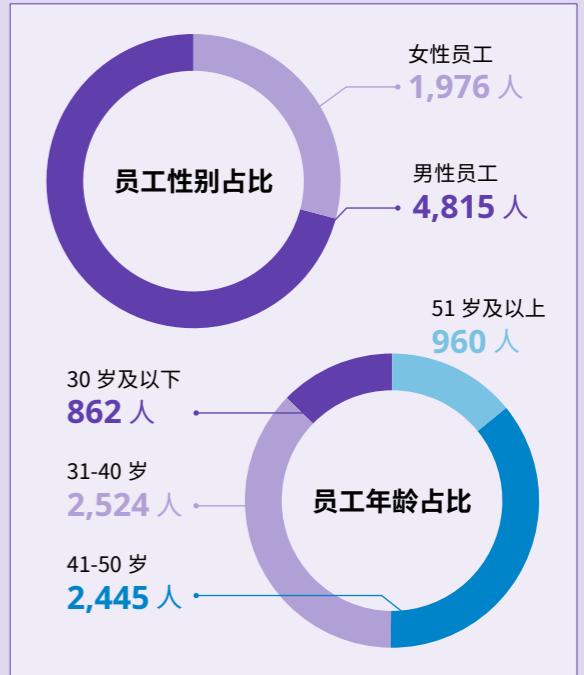
15.9%

残疾员工人数

21人

劳动合同覆盖率

100%



紫江企业遵守营运地所在国家和国际组织对员工人权的规定和倡议，全面落实行业领先的最佳实践。截至报告期，公司与全体员工签订了符合法律要求的劳动合同，签订率达100%。合同明确规定了劳资双方的权利与义务，有效保障双方权益，并推动劳资关系的共同遵守和持续优化。公司各子公司及下属公司根据具体运营情况制定了系统化的员工规章制度，确保管理合规与高效。

■ 员工沟通

紫江企业严格遵守《中华人民共和国工会法》和《公司合同规定》等相关法律法规，在各运营地建立了完善的工会组织体系。公司致力于构建积极的员工关系，打造公开、透明、互信的沟通环境，确保员工能够充分了解公司动态及自身的职场权利与义务，从而切实保障员工权益。

为了加强与员工的沟通，公司定期发布新闻动态，向全体员工传递最新的公司动态、管理优化实践、员工权益保护信息及公司文化建设等内容。此外，公司还通过设置总经理信箱、定期组织员工座谈会、开展一对一绩效面谈等多样化沟通渠道，深入了解员工的需求和反馈，及时解决员工的困惑与诉求。



■ 员工满意度调查

紫江企业关注员工福祉，致力于通过多样化的暖心活动提升员工对公司的满意度和归属感。为深入了解员工对公司经营管理的认同度，公司定期开展《员工敬业度调查问卷》，问卷涵盖公司价值愿景、团队信任、个人成就感、学习与创新平台等多个维度，全面收集员工的主观态度与反馈。通过敬业度调查问卷，公司积极掌握员工的真实想法，营造更加积极向上的工作环境。

报告期内，共有5,859名员工参加了问卷调查，占全部员工的86.28%，敬业度的平均分数94.48分，比上年度上升2.08分。



案例 纸包装事业部推出员工点餐系统收获员工好评



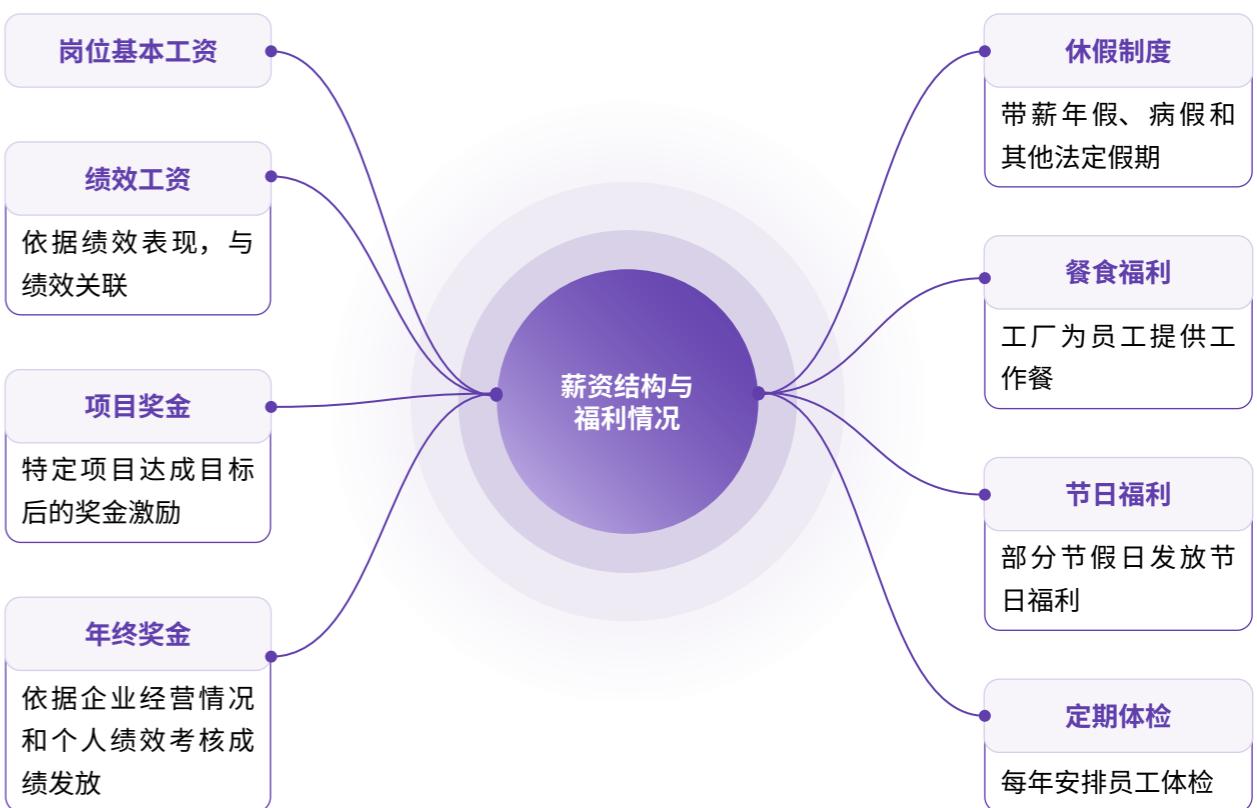
—— 员工点餐系统收获员工好评 ——

纸包装事业部倾听员工对食堂餐饮的反馈，积极推动餐食质量与服务体验的优化。新上线的员工点餐系统使员工可通过小程序提前预选午餐菜品，同时提供多样化的菜品选项以满足不同口味。点餐系统的实施不仅显著提升了员工对餐食的满意度，还通过精准备餐有效减少了厨余垃圾的产生。

薪酬福利

紫江企业高度重视员工价值，充分肯定员工对公司发展的贡献，致力于构建内部公平、外部具有竞争力的薪酬体系。为激励现有员工并吸引优秀人才，公司持续优化科学、公正的绩效评估机制，推行“用好人”的人才赋能战略，营造积极向上的职业发展环境。

公司和下属公司清晰传达薪资制度与福利政策，确保全体员工对相关权益有明确了解。公司与所有下属公司实行岗位绩效工资制度，坚持公平公正原则，不因员工的性别、宗教、政治、婚姻状况而制定不同的起薪和奖酬，为员工提供一致性的薪资标准与福利。



公司及下属公司积极关注员工的身心健康，通过组织丰富多样的运动赛事和棋牌竞技活动，营造充满活力的工作氛围。这些活动不仅涵盖羽毛球、篮球、飞盘等受欢迎的团队运动，还包括趣味性强的棋牌类比赛，为员工提供了丰富的参与选择和交流互动的平台。



容器包装事业部组织员工健康跑



“华羽跃坛杯”紫华科技第一届羽毛球赛



纸包装事业部中医免费理疗



紫江新材 DIY 活动



紫江彩印举办公司运动会



紫江国贸开展 DISC 性格测试

员工关怀

紫江企业弘扬“家文化”，通过多种形式增强员工的归属感。在工厂和车间，随处可见员工活动照片和创意项目展示，充分体现对员工价值的肯定和关注。下属公司为员工集体庆祝生日，为员工送上生日蛋糕和生日祝福，营造温馨氛围。

案例 关爱女性成长，打造多元包容职场



紫日包装三八妇女节活动

紫江企业多家下属企业在庆祝国际妇女节时，组织了多项丰富的活动，旨在提升员工的归属感和凝聚力，同时关注女性员工的权益与发展。活动包括创意花艺制作、DIY 饰品等工艺活动，让员工在轻松愉快的氛围中放松心情，并展示个人的创造力。此外，公司还通过定期举办座谈会和提供个性化的职业发展指导，确保女性员工能够得到平等的成长机会和关怀。这些活动不仅丰富了员工的业余生活，也反映了企业对女性员工的关心与支持，进一步推动了性别平等和包容性文化的建立。

紫江企业及下属公司每年定期举办年会和周年庆典等活动，邀请全体员工共同参与，回顾过去的成果与辉煌，畅想未来的发展与目标。庆典现场洋溢着温馨与欢乐的氛围，让员工切身感受到公司大家庭的凝聚力，为企业文化建设与团队协作注入了强大的动力。

案例 瓶盖标签事业部年会盛大召开

围绕“瓶盖标签事业部上海紫泉包装成立 30 周年”系列活动主题，2024 年企业年会圆满举行。事业部总部及上海紫泉包装、上海紫泉标签的全体员工齐聚一堂，事业部总经理深情感谢全体员工的辛勤付出，并对事业部的未来发展描绘了美好蓝图。

活动中，公司对过去一年中表现突出的团队和个人进行表彰。此外，年会精心策划了丰富多彩的文艺表演和互动环节，为全体员工带来了欢笑与感动。

案例 饮料 OEM：定期周年庆典活动

南京紫泉饮料成立二十周年举办了盛大的周年庆典活动。公司为员工发放了定制的周年庆 POLO 衫，增强了员工的归属感和自豪感。工厂管理层在庆典上发表致辞，并向服务二十年的员工颁发了纪念章，以此表彰他们的贡献。

陕西紫泉饮料举办了庆典活动，庆祝工厂成立 10 周年且生产线单月突破 4,000 万标瓶。活动包括工厂管理层与驻厂客户共同切蛋糕、放礼花、拍照合影等环节，气氛热烈且充满欢庆。食堂提供了丰富的自助餐，员工们一起庆祝这一双喜并臻的时刻。

员工培训与发展

员工发展

紫江企业全面贯彻以人为本的宗旨，致力于为员工提供清晰的发展路径和可持续的成长空间，吸引并留住高潜质优质人才。公司倡导科学高效的管理理念，积极推动组织简单、管理高效的组织架构，以提升组织灵活性与运行效率。

公司高度重视员工在本职工作中的专业技术能力，并以此为核心规划员工的职业发展路径，逐步打造具备深厚专业实力的专家型团队。公司及各下属企业严格践行“任人唯贤、唯能、唯绩”的用人原则，通过科学的考核体系，依据员工的实际能力、工作表现与成果决定薪酬调整和晋升事项，确保奖励与认可的公平性和透明度。

员工培训

紫江企业致力于构建覆盖全员、层次清晰的人才培养体系，推动员工成长与企业可持续发展。我们围绕人才梯队建设与能力提升，针对不同层级和职能，打造系统化的培训与学习体系，助力员工不断进阶，实现企业与个人的协同成长。

• 基于可持续经营的人才梯队建设

针对中高级管理人员，企业实施管理和领导力系列系统课程，目标是培养具备综合运营能力的复合型管理人才。培训周期为1.5-2年，包括系统课程、项目实践及绩效跟踪，助力企业可持续发展。

• 基于各阶段战略评估的精准赋能

面向运营管理类人员，开发了分职能专项课程。例如，卓越运营班的课程内容覆盖生产、设备、技术及品质四大职能，通过结合实操项目、管理工具和指标优化，全面提升运营效率。

• 基于基础夯实的一线员工能力提升

为一线骨干员工设计了学历提升计划，与开放大学合作开设学历教育班及学历提升项目，帮助员工不断精进技能，实现职业发展路径的多样化和可持续发展。

公司下属子公司根据自身业务特点，开展系统化的员工培训，帮助员工获得成长。

1 新员工入职培训

通过系统化的培训课程，涵盖企业文化、业务流程、产品知识及岗位技能，帮助新员工快速适应公司环境，融入团队并胜任岗位需求。

2 岗位技能培训

每年定期为在职员工组织岗位技能培训，并结合技能比武、技能晋级等方式，帮助员工不断巩固现有能力，拓展新技能，实现岗位能力的全面提升。

3 工匠师徒制

通过设立工匠工作室和推行师带徒模式，系统传授核心技能员工的专业知识与经验，确保关键技能在团队中的延续与创新。

4 管理类培训

为储备干部提供系统的管理课程培训，同时针对职能经理和运营经理，每年根据公司发展重点和需求组织管理专项培训，全面提升管理层的领导力与执行力。

5 学历及职称提升

与开放大学合作办学，助力员工提升学历水平，同时积极鼓励员工参与职称评定，拓宽职业发展路径，实现个人成长与公司发展的共赢。

数据指标

累计入学上海开放大学
622人

员工的平均培训时长
19.40小时

开展的人才梯队培训班
7期

人才梯队培训数量
291人次

案例 饮料OEM事业部完善人才培训体系建设

报告期内，饮料OEM事业部围绕不同职级和工作场景的需求，构建了系统化的培训体系，助力全员能力提升与组织发展。

技术骨干人员

第四梯队

通过技术等级培训与考核、内部技术职称评定及激励机制，激发技术人才深耕专业领域。同时，鼓励其担任内部技术讲师，推动知识传承与团队共同成长。

管理骨干人员

第三梯队

通过睿进班课程、沟通技巧培训及项目沙盘演练，帮助管理骨干增强沟通表达能力和资源调度能力，提升团队协作与执行效率。

中层经理职级

第二梯队

通过专项领导力课程、目标管理项目培训、紫江大课堂以及条线月度例会专题分享，全面提升中层管理者的系统思维能力和项目管理水平，助力部门高效运作。

厂长及以上

第一梯队

聚焦从运营管理向经营管理转型，通过精品课程、辅导跟踪和专项训练等形式，强化全局思维和战略决策能力，培养具有前瞻性的经营管理人才。

案例 紫华科技开展员工管理创新课程

紫华科技携手交通大学终身教育学院，开展了一系列面向员工的管理创新课程学习，涵盖多个前沿主题，包括“打造组织活化性（创新工作坊）”、“管理创新与可持续领导力”、“AIGC驱动的人力资源管理新趋势”、“AI与BI在财务中的应用”以及“人工智能在企业应用场景”等专项课程。通过这些课程，公司旨在提升研发人员和管理人员的创新意识与实践能力，帮助员工深入理解前沿技术在企业管理中的实际应用。

员工健康与安全

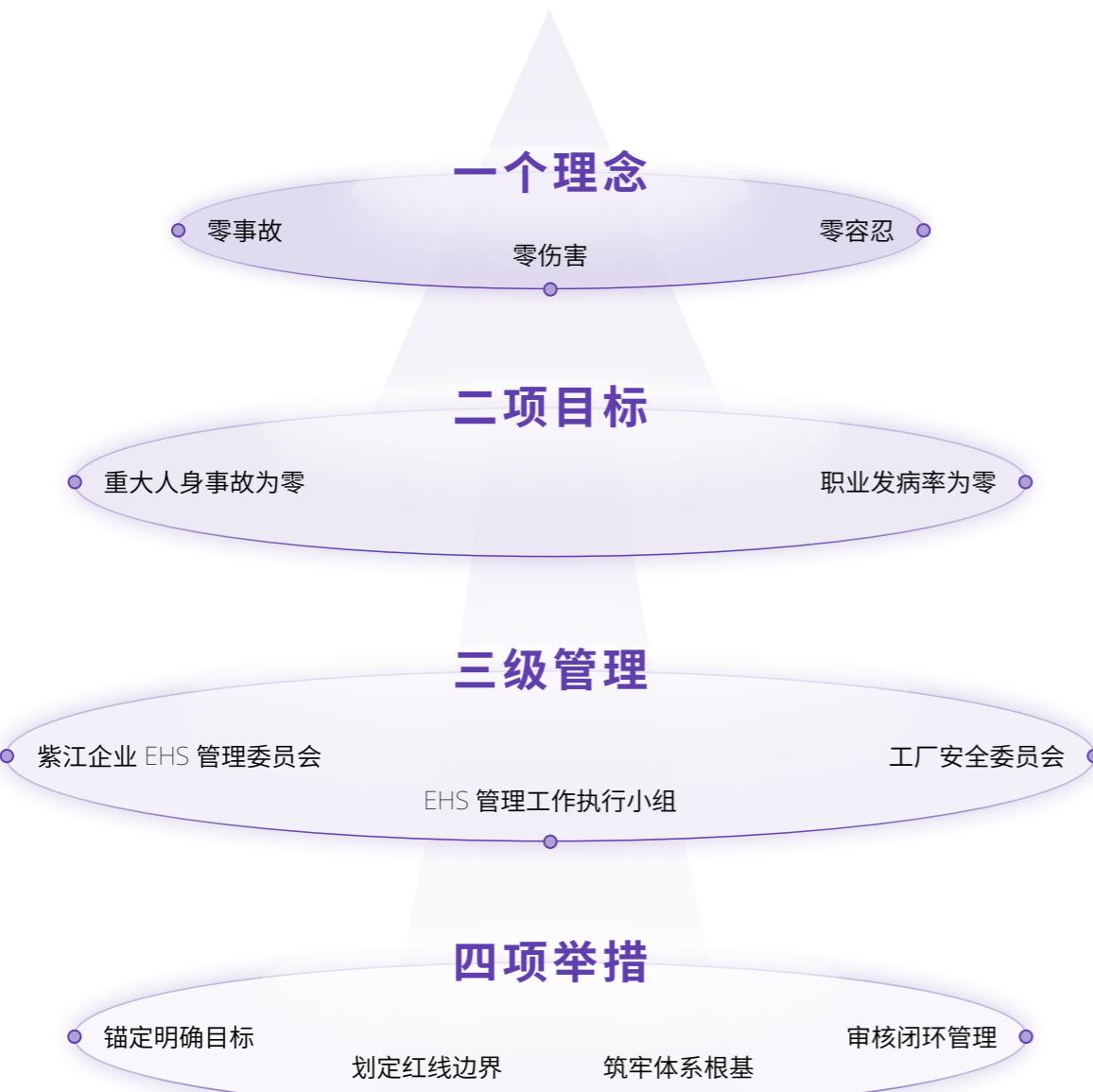
安全管理

紫江企业始终将安全管理视为企业可持续发展的重要组成部分，并严格落实《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国消防法》，坚持“零事故、零伤害、零容忍”的安全生管理方针致力于为员工提供安全、健康以及和谐的工作环境。公司倡导科学规范的安全管理理念，实施覆盖全员的职业健康与安全管理体系，不断优化安全生产流程和工作环境，以减少职业风险和安全隐患。

紫江企业建立并规范了公司内部的EHS管理体系审核机制，确保EHS方针和目标能够高效贯彻与落实。通过定期审核，公司能够及时识别并纠正管理体系运行中的不符合项，持续改进EHS绩效，预防事故发生和环境污染，切实保障员工健康与安全，同时确保满足相关法律法规及其他合规要求。公司采用飞行审核和抽查等多样化方式，对下属公司EHS管理现状进行监管，确保其符合法律法规的基本要求、行业最佳实践以及客户的合规需求。

公司重视员工安全意识的提升，要求各子公司制定系统化的培训计划，通过班组日常培训、岗位专项培训以及安全知识竞赛等多种形式，不断增强员工的安全认知水平和实际操作能力。紫江企业下属公司今年总计组织安全培训22,960小时，同比增加57.6%。

紫江企业安全管理落实



数据指标



安全生产总投入

1,533.74万元

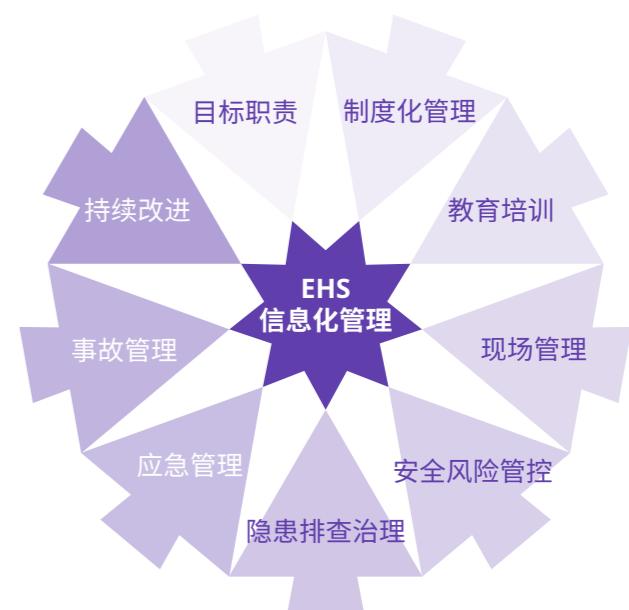
获得ISO 45001职业健康安全管理体系认证公司

14家

案例 容器包装事业部持续加强EHS信息化管理

容器包装事业部全面推行EHS管理信息化系统，覆盖国内所有大区、工厂及各级责任人，推动安全管理的数字化和系统化升级。

该系统围绕目标职责、制度化管理、教育培训、现场管理、安全风险管控、隐患排查治理、应急管理、事故管理及持续改进九大要素，构建了一套全面、精细化的信息管理体系。



容器包装事业部在重点区域全面部署并升级 AI 影像防撞系统，通过实时监测和智能预警，有效降低了车辆运行过程中的安全风险，显著提升了区域内的作业安全水平。



—— EHS 信息化管理 ——

案例 紫燕合金升级粉尘涉爆风险监测预警系统

紫燕合金实施了粉尘涉爆风险监测预警系统的部署，全面提升安全管理水。该系统能够实时反馈除尘设备的感知数据、报警信息，以及产尘车间的视频监控画面，形成了一套动态、可视化的风险监测和预警机制。

- **事前预防转型**
通过实时数据采集与反馈，系统帮助公司从传统的事后整改转向事前预防，显著提升了粉尘防爆安全治理的主动性与有效性。
- **实时信息掌控**
监测预警系统将感知数据、报警信息与视频画面集成，极大提高了监管部门和公司安全管理等部门对车间生产信息的掌握能力，确保风险评估更加科学、精准。
- **责任落实强化**
系统的引入促进了企业主体责任的进一步落实，明确了生产安全的重点环节和关键节点，为安全管理提供了可量化、可追溯的依据。

案例 紫东尼龙稳定推进安全生产执行

紫东尼龙始终秉持“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，全面落实各项安全管理措施，确保安全生产环境的稳定与员工的生命健康。全年未发生重大安全事故，各项安全与环境指标均控制在预定目标范围内，公司也顺利通过各项安全生产监督检查，确保安全工作合法合规开展。

为提升安全管理，公司修订和完善了多项安全管理制度，并强化了责任落实与考核。通过常态化安全教育培训，累计举办 11 场次安全培训，覆盖 223 人次，加强了员工的安全意识与技能。同时，定期开展隐患排查，确保及时发现并整改安全隐患，整改完成率达到 97%。

职业健康管理

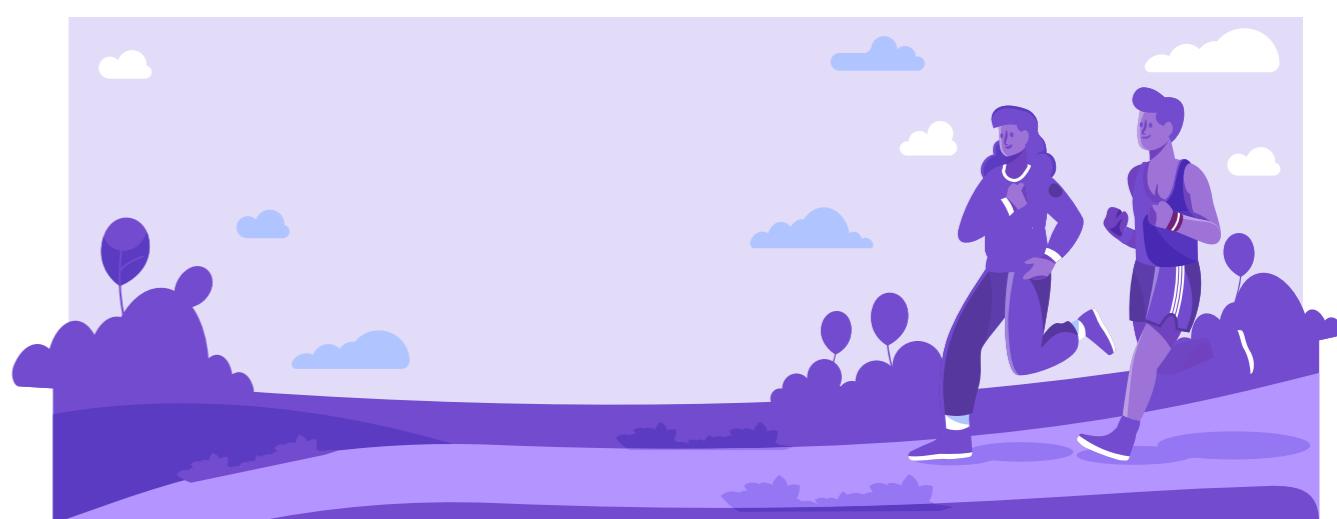
紫江企业严格贯彻落实《中华人民共和国职业病防治法》，在生产的各个环节实施高标准的职业健康管理。公司全面梳理并优化了职业健康管理制度，明确了下属公司各部门和岗位的职责权限，同时细化职业健康与安全管理的具体行动方案，加强对全体员工的职业健康与安全保障。

公司下属公司按照既定周期开展全面的职业健康与安全风险评估，采用科学的评估方法识别潜在风险，如噪音危害、粉尘污染、高温作业等，并根据风险的严重程度和发生概率进行分级管理。针对不同等级的风险，公司制定并实施了相应的控制措施。

职业病预防

紫江企业及下属公司通过优化工艺与设备，从源头减少职业病危害，同时加强职业卫生培训，提升员工防护意识与能力。

下属公司制定系统化职业健康体检计划，针对职业病风险岗位，定期安排专业机构进行体检，并建立职业健康监护档案，确保风险早发现、早干预。严格执行岗前、岗中和离岗体检要求，全面保障员工健康，构建安全可持续的工作环境。



可持续治理

- 68 公司治理
- 71 风险管理
- 72 信息安全管理
- 73 商业道德



紫江企业始终坚守“清清白白做人，兢兢业业做事”的座右铭，以诚信和责任为基石，致力于构建现代化、透明化、可持续化的治理体系。作为一家以全球视野为导向的企业，紫江企业将“让信任创造价值，让治理引领未来”作为长期目标，努力在责任与效益之间找到平衡，追求环境、社会与经济价值的协同发展。我们以打造成为最受尊敬企业为愿景，将可持续治理深度融入公司日常决策与运营管理之中。我们坚信，唯有秉持长远视角、勇于创新与担当，才能在不确定性中创造可持续的未来。

2024 年度绩效

董事会女性占比

22.2%

召开董事会会议

6次

受到过证监会或上海证券交易所处罚或警示

0次

自上市以来累计实施分红

50.53亿元

入选 2023 年度上海上市公司治理和内部控制“最佳实践”案例

入选 2024 中国上市公司协会可持续发展最佳实践案例

公司治理

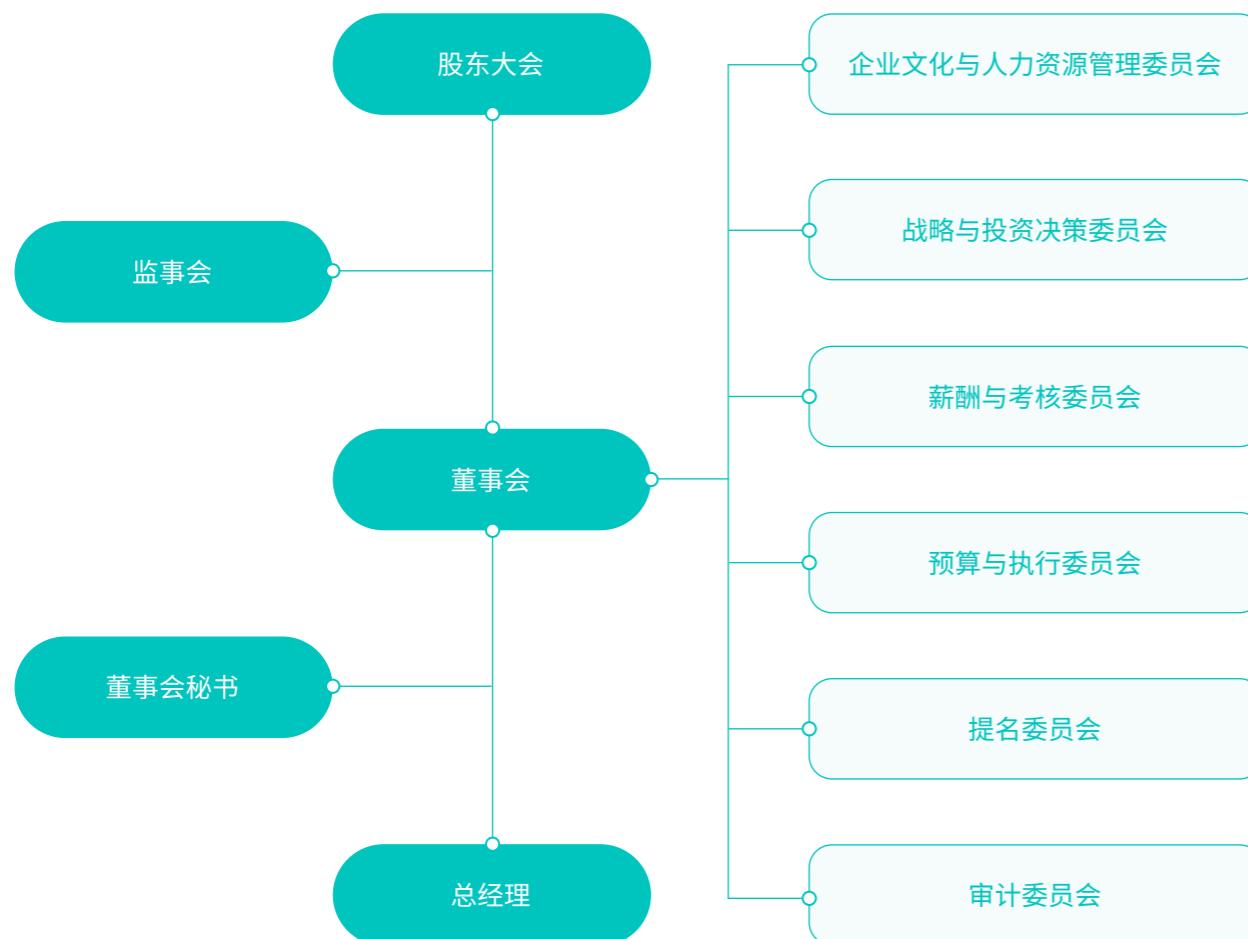
治理架构

紫江企业依据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所股票上市规则》及公司章程等内外部制度规范，建立了以股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的“三会一层”双层治理架构。

董事会是核心的决策机构，制定公司战略目标并监督执行情况。监事会承担监督职责，确保公司运营的合规性和透明度。高级管理层负责将董事会的决策转化为具体行动，推动企业战略的落地实施。董事会下设多个专门委员会，包括企业文化与人力资源管理委员会、战略与投资决策委员会、薪酬与考核委员会、预算与执行委员会、提名委员会和审计委员会。各委员会依据公司章程及相应规则的要求，明确职责分工并定期召开会议，为董事会提供专业建议，并监督落实情况，确保决策科学性和治理效率。

报告期内，紫江企业全面修订了《公司章程》《审计委员会工作制度》《提名委员会工作制度》和《薪酬与考核委员会工作制度》，进一步强化治理制度框架，明确各治理主体的职责边界和议事规则，为公司治理的规范化、透明化提供了有力保障。

紫江企业治理架构



■ 董事会专门委员会职责

企业文化与人力资源管理委员会

负责公司统一的企业文化建设，部署人力资源保障工作的方针政策和决策，人力资源培训及管理

战略与投资决策委员会

负责对公司中长期发展战略、重大固定资产和无形资产投资项目、对外股权投资项目、资本运营项目进行评估，并审议批准委员会权限范围内的投资项目，并就公司中长期发展战略和超过委员会权限范围的投资项目向董事会提出议案，提请董事会审议批准

薪酬与考核委员会

负责制定公司董事、高级管理人员的考核标准并进行考核，负责制定、审查董事、高级管理人员的薪酬政策与方案，并提交董事会或股东大会审议

预算与执行委员会

负责制定经营策略和方针，指导经营层在既定方针下开展工作。同时，对公司的预算执行情况实行持续的监察和督导，对公司的运营情况进行跟踪

提名委员会

负责拟定董事、高级管理人员的选择标准和程序，对董事、高级管理人员人选及其任职资格进行遴选、审核，并形成明确的审查意见

审计委员会

负责审核公司财务信息及其披露、监督及评估内外部审计工作和内部控制

数据指标	股东大会	召开次数	审议通过议案
●	1次	13项	
董事会	6次	召开次数	审议议案
●	26项		
监事会	4次	召开次数	审议通过议案
●	8项		

■ 董事会独立性

紫江企业高度重视董事会独立性，独立董事在公司治理中扮演着至关重要的角色。作为公司治理的重要组成部分，独立董事通过参与决策、监督制衡和专业咨询，充分发挥其独立性与专业性，维护公司整体利益及中小股东的合法权益，进一步提升董事会决策的科学性与公正性。

报告期内，紫江企业修订了《独立董事工作制度》，明确独立董事的权利与义务，并完善了独立董事的提名、选举、更换及履职保障机制。新制度强化了独立董事的独立性要求，确保其在公司治理中的核心作用，同时规定独立董事在审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中应占多数并担任主任委员。

截至报告期末，公司董事会中共有 3 名独立董事，均严格遵守相关法律法规及公司章程的要求，在各自的专业领域为公司提供支持。

■ 董事会多元化

紫江企业始终秉承多元化发展的理念，深刻认识到董事会多元化对于提升公司治理水平和推动企业可持续发展的重要意义。董事会多元化不仅能够引入不同的视角与经验，提升决策的科学性与全面性，同时有助于加强董事会对复杂商业环境的应对能力，增强企业的竞争力和创新力。



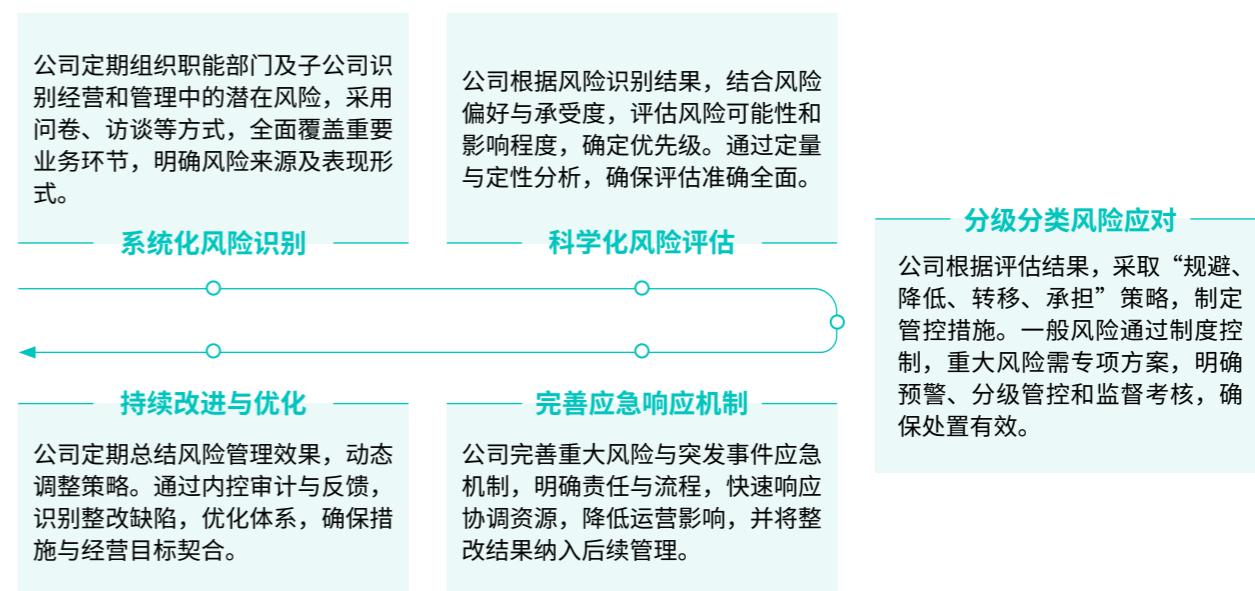
风险管理

紫江企业通过构建科学完善的风险管理体系，全面提升公司风险识别、评估与应对能力，确保企业运营的稳健性和可持续发展。2024 年，公司发布了《内部控制制度》，在公司层面和各子公司层面建立了分层次的风险管理体系，进一步明确了各级风险管理的职责和目标，确保管理的系统性与有效性。公司严格依据《公司章程》《企业内控手册》等法律法规和内部制度要求，将风险管理贯穿于经营管理的各个环节。

公司结合行业特点及经营实际，将企业风险分为 5 大类：

战略风险	运营风险
• 政策与经济环境变化	• 信息系统中断风险
• 技术与市场变化	• 生产流程风险
• 人员管理风险	
财务风险	法律风险
• 流动性风险	• 合规性风险
• 资本结构风险	• 合同管理风险
• 财务信息准确性风险	• 诉讼与仲裁风险
• 成本控制风险	
市场风险	
• 原材料价格波动风险	• 客户信用风险
• 竞争环境风险	• 税收政策与汇率风险

紫江企业以全面风险管理为核心，依托科学完善的内部控制系统，将风险管理贯穿于战略、财务、市场、运营和法律等领域的各个环节，通过系统化、动态化的方法提升企业风险防控能力。结合公司实际，风险管理策略包括以下关键措施：



信息安全管理

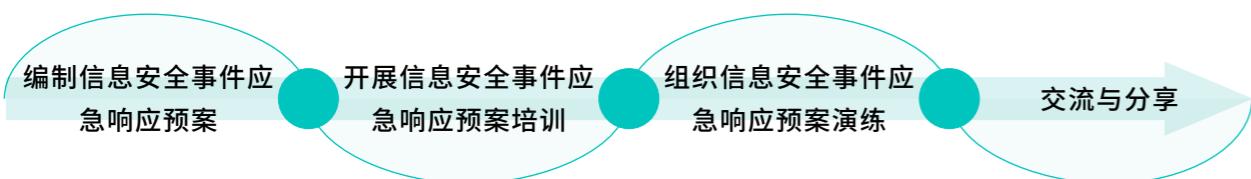
在信息化战略和数字化转型不断深化的背景下，公司认识到信息安全管理对于维护企业运营稳定性、保持企业核心竞争力、增强利益相关方信任的重要性。通过实施全面的风险评估、加强核心数据保护机制和提升员工信息安全意识，确保信息资产的机密性、完整性和可用性，努力打造更加安全、合规、可持续的数字化运营环境。报告期内，紫江企业发生 0 起信息安全事故。

信息管理体系

紫江企业严格遵守《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》《信息安全技术 - 网络安全等级保护基本要求》等法律法规的要求，并依据国际信息管理体系认证标准 ISO/IEC 27001 建立信息管理体系，同时参考 ISO/IEC 27000 系列标准完善相关控制措施，持续优化信息安全治理架构。报告期内，公司发布了内部工作相关参考文件《信息安全管理参考手册》，构建了涵盖五大关键领域的信息管理体系，系统性推进信息安全的标准化、制度化和高效化。

关键领域	涵盖内容
基础建设	建立信息安全管理组织架构，优化安全管理机制，完善资源共享平台，定期进行安全评估并推动改进
硬件管理系统	确保机房与硬件系统的物理安全、环境管理及设备维护有效，增强网络架构与终端设备的冗余能力建设与安全防护
软件管理系统	通过严格的用户权限控制、病毒防护、数据库备份、系统应用高可用性保障以及数据访问的严格监控，增强信息系统的安全
信息资产价值管理	识别和评估信息资产的价值、潜在风险，并采取有效的监控和保护措施，定期进行资产评估和安全性检查
信息化项目的开发建设与运维管理	在项目开发与建设过程中实施数据管理、安全编码、全面的安全测试，并进行规范化的文档管理和验收

为了保障紫江企业运营的稳定性和信息系统的安全性，公司构建了全面、细致、具有可操作性的信息安全事件应急响应预案及处置机制。该预案涵盖了四个方面，并特别针对系统无法运行情况下的核心业务保障和数据恢复工作要求下属企业制定详细预案。



信息资产保护

紫江企业深知信息资产保护、客户和用户的信任是我们赖以发展的基石。公司始终将信息资产保护作为核心优先事项。为了确保客户和员工的个人数据在整个生命周期内的安全性，公司建立了严格的信息数据保护制度，并遵循国际和地区相关法律法规，确保数据处理的透明性、合法性与公正性。

关键领域	具体措施
信息资产分级管理	推动企业建立“信息资产”理念，要求企业识别核心数据并按资产进行管理。要求各企业建立信息资产台账，并实施分级管理制度
加强网络架构与信息资产保护	公司全面梳理网络架构拓扑规划，并基于全国范围的网络布局梳理强化外网防火墙建设。明确下属公司异地数据交互必须采用加密通道，并通过监控工具加强实时网络管理
强化系统管理和用户行为规范	推进系统运营监控平台建设，以补充人力巡检的不足，并逐步考虑部署零信任架构及全域安全态势感知系统。通过强化日志记录和动态管理能力，提高对异常行为的响应速度

紫江企业高度重视员工的信息安全意识培养，积极推动全员参与的信息安全教育和培训。通过定期开展信息安全制度宣贯、方案分享、管理实践分享，帮助员工深入了解信息资产和数据资产的重要性及其管理要求。

案例 信息安全技术专题交流会

紫江企业通过多层次的培训与交流活动，持续提升全员的信息安全意识和数据隐私保护能力。在 2024 年信息安全技术专题交流会上，企业组织了多部门参与的深度研讨，对信息资产识别、信息资产安全风险评估管理、网络安全、数据安全等不同主题进行了分享和讨论，全面普及和强调了信息安全管理的必要性、重要性和紧迫性。

商业道德

紫江企业始终秉承“清清白白做人，兢兢业业做事”的座右铭，将商业道德作为公司治理的核心要素，贯穿于公司及子公司的日常运营与管理中，致力于打造诚信、公平、透明的企业文化。我们相信，商业道德是企业可持续发展的根基，也是赢得各方信任的重要保障。

反不当竞争

紫江企业严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》等相关法律法规，坚持公平竞争原则，杜绝任何不道德、不合法或不公平的竞争行为，如交换或讨论保密信息。我们致力于营造诚信透明的企业文化，并建立公平竞争机制，对举报的不正当竞争线索进行专项调查。报告期内，公司未收到任何针对公司有关不正当竞争的诉讼事件。

反贪腐与反腐败

紫江企业严格遵守中国《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》，坚决杜绝任何形式的腐败行为，对贿赂、勒索和舞弊实施零容忍管理，一经发现，严肃处理。为强化反腐意识，公司定期开展分层级、分类别的反贪腐培训，确保董事、监事及全体员工深入理解合规要求，持续营造廉洁透明的经营环境。报告期内，紫江企业未发生贪污腐败事件。

展望未来

未来，我们将继续秉承“专注、简单、持久、执着”的价值观，依托多年积淀的经营实践蓄力再出发，从 ESG 1.0 阶段向 ESG 2.0 阶段全面升级。我们将通过战略思维的转型，升级运营逻辑，以更高的视角系统规划和落地可持续发展相关项目，以应对社会和环境的实际需求，为行业升级和新经济发展模式的建立贡献紫江力量。

环境友好：迈向绿色低碳未来

紫江企业将继续深化环境管理，积极响应国家“双碳”战略，推动清洁能源转型，并加速低碳技术的广泛应用。我们将扩大光伏发电设施的覆盖范围，推动智能化能耗管理系统的普及，力求在生产全流程中实现绿色升级。
持续推进科学的碳盘查与核算，我们致力于构建一个全链路绿色供应链，努力引领行业绿色低碳转型。

以人为本：构建多元化成长平台

紫江企业将持续关注员工的职业发展与身心健康，打造更加多元化、富有包容性的成长平台。我们通过强化人才培养体系、优化薪酬福利政策以及营造安全健康的工作环境，致力于成为员工职业成长与幸福生活的可靠支撑。紫江企业将始终以人为本，培养高素质、高责任感的专业人才队伍，与员工共同推动企业的长期发展与个人的持续成长。

循环创新：打造可持续生产模式

紫江企业始终将技术创新作为核心动力，探索循环经济的无限可能。未来，我们将加速环保材料的研发与应用，持续完善包装回收与再利用的全链路体系，并致力于提升资源使用效率。
通过绿色制程、绿色材料及绿色回收的闭环模式，不断推动行业从传统的线性生产向循环生产模式转型，为构建更加可持续的经济模式贡献力量。

透明治理：树立行业责任标杆

紫江企业将持续提升透明度与责任感，通过系统、科学的管理手段完善治理结构。我们将以更高的标准加强信息披露，优化风险管理流程，并强化利益相关方的沟通与协作。紫江企业将致力于打造高效透明、责任明确的治理体系，树立行业治理的标杆，为企业的长期稳健发展提供有力保障。

合作共赢：携手共创美好未来

紫江企业将继续秉承开放合作的理念，与供应链上下游、行业伙伴和科研机构携手推动创新与可持续发展。我们将通过构建高效协作的产业生态圈，共同探索绿色技术和商业模式创新。
我们通过广泛合作，不仅为客户提供优质产品与服务，还共同助力行业转型升级，实现企业、社会与环境的多方共赢。

附录一

《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 4 号 - 可持续发展报告编制》对标索引

关键领域	议题	对应条款	涵盖内容
环境	应对气候变化	第二十一条至第二十八条	应对气候变化
	污染物排放	第三十条	环境管理
	废弃物处理	第三十一条	废弃物管理
	生态系统和生物多样性保护	第三十二条	不相关
	环境合规管理	第三十三条	环境管理
	能源利用	第三十五条	能源管理
	水资源利用	第三十六条	水资源管理
	循环经济	第三十七条	循环经济
	乡村振兴	第三十九条	社区参与
	社会贡献	第四十条	社区参与
社会	创新驱动	第四十二条	创新发展
	科技伦理	第四十三条	创新发展
	供应链安全	第四十五条	供应链管理
	平等对待中小企业	第四十六条	供应链管理
	产品和服务安全与质量	第四十七条	客户合作
	数据安全与客户隐私保护	第四十八条	信息安全管理
	员工	第五十条	以人为本
	尽职调查	第五十二条	风险管理
	利益相关方沟通	第五十三条	利益相关方沟通
	反商业贿赂及反贪污	第五十五条	商业道德
可持续发展相关治理	反不正当竞争	第五十六条	商业道德

附录二

GRI 议题索引表

披露议题 / 披露项	披露项标题	对应章节
GRI 1：基础 2021		
GRI 2：一般披露 2021		
2-1	组织详情	公司介绍
2-2	包括在组织可持续发展报告中的实体	关于本报告
2-3	报告期限、频率和接触点	关于本报告
2-6	活动，价值链和其他业务关系	公司介绍
2-7	组织规模	公司介绍
2-9	治理结构和组成	公司治理
2-10	提名及选择最高管治机构	公司治理
2-11	最高治理机构的主席	公司治理
2-12	最高治理机构在监督影响管理方面的作用	公司治理
2-13	管理影响的责任授权	公司治理
2-14	最高管治机构在可持续发展报告中的作用	公司治理
2-15	利益冲突	公司治理
2-16	关键问题的沟通	利益相关方沟通
2-22	可持续发展战略声明	可持续发展管理方针
2-29	利益相关者参与的方法	利益相关方沟通
GRI 3：实质性议题 2021		
3-1	确定实质性议题的过程	ESG 议题重要性评估
3-2	实质性议题列表	ESG 议题重要性评估
3-1	实质性议题管理	ESG 议题重要性评估

披露议题 / 披露项	披露项标题	对应章节
GRI 201: 经济绩效		
201-2	气候变化带来的财务影响及其他风险和机遇	风险管理
GRI 205: 反腐败 2016		
205-1	已进行腐败风险评估的运营点	商业道德
205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	商业道德
205-3	已证实的贪污事件及已采取的行动	商业道德
GRI 302: 能源 2016		
302-1	组织内部的能源消耗	能源管理
302-4	减少能源消耗量	能源管理
302-5	降低产品和服务的能源需求	能源管理
GRI 303: 水资源与污水 2018		
303-3	取水	水资源管理
303-4	排水	水资源管理
303-5	耗水	水资源管理
GRI 305: 排放 2016		
305-1	直接 (范围 1) 温室气体排放	应对气候变化
305-2	能源间接 (范围 2) 温室气体排放	应对气候变化
305-3	其他间接 (范围 3) 温室气体排放	应对气候变化
GRI 306: 废弃物 2020		
306-1	废物产生及与废物有关的重大影响	废弃物管理
306-2	管理与废物有关的重大影响	废弃物管理
306-3	产生的废物	废弃物管理
306-4	转作处置用途的废物	废弃物管理
306-5	弃置废物	废弃物管理
GRI 401: 雇佣 2016		

披露议题 / 披露项	披露项标题	对应章节
401-1	新进员工和员工流动	以人为本
401-2	提供给全职员工 (不包括临时或兼职员工) 的福利	以人为本
GRI 403: 职业健康与安全 2018		
403-1	职业健康安全管理体系	员工健康与安全
403-2	危害识别、风险评估和事件调查	员工健康与安全
403-4	职业健康安全事务: 工作者的参与、协商和沟通	员工健康与安全
403-5	工作者职业健康安全培训	员工健康与安全
403-9	工伤	员工健康与安全
GRI 404: 培训与教育 2016		
404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	员工培训与发展
404-2	员工技能提升方案和过渡协助方案	员工培训与发展
GRI 405: 多样性与平等机会 2016		
405-1	治理机构和员工的多样性	员工权益与关爱
GRI 406: 反歧视 2016		
406-1	歧视事件及采取的纠正行动	员工权益与关爱
GRI 407: 结社自由与集体谈判 2016		
407-1	结社自由与集体谈判权利可能面临风险的运营点和供应商	员工权益与关爱
GRI 408: 童工 2016		
408-1	具有重大童工事件风险的运营点和供应商	员工权益与关爱
GRI 409: 强迫或强制劳动 2016		
409-1	工厂和供应商有发生强迫劳动事件的重大风险	员工权益与关爱
GRI 414: 供应商社会评估 2016		
414-1	使用社会评价维度筛选的新供应商	供应链管理
414-2	供应链的负面社会影响以及采取的行动	供应链管理

附录三

SDGs 可持续发展目标内容索引

可持续发展目标 (SDGs)	倡议介绍	对应章节
SDG3. 良好的健康与福祉	确保健康的生活，促进各年龄段人群的福祉	员工权益 薪酬福利 员工关怀
SDG4. 优质教育	确保包容和公平的优质教育，让全民终生享有学习机会	员工培训
SDG5. 性别平等	实现性别平等，增强所有妇女和女童的权能	员工权益 董事会多元化
SDG6. 清洁饮水和卫生设施	为所有人提供水和环境卫生并对其进行可持续管理	环境管理 废弃物管理 水资源管理
SDG7. 经济适用和清洁能源	确保人人获得可负担、可靠和可持续的现代能源	应对气候变化 能源管理
SDG8. 体面的工作和经济增长	促进持久、包容性和可持续的经济增长，充分的生产性就业，人人获得体面工作	员工权益 薪酬福利
SDG9. 产业、创新和基础设施	建设具有适应力的基础设施，促进包容性和可持续的工业化，推动创新	科技研发 数字赋能 精益增效
SDG10. 减少不平等	减少国家内部和国家之间的不平等	员工权益 多元化 员工发展
SDG12. 负责任消费和生产	确保采用可持续的消费和生产模式	循环再生 供应链管理 可持续包装 客户合作
SDG13. 气候行动	采取紧急措施进行应对气候变化及其影响	应对气候变化 能源管理
SDG16. 和平、正义与强大机构	倡建和平、包容的社会以促进可持续发展，让所有人能诉诸司法，在各级建立有效、负责和包容的机构	治理架构
SDG17. 促进目标实现的伙伴关系	加强执行手段，重振可持续发展全球伙伴关系	供应链管理 客户合作

附录四

核心绩效指标

指标	单位	2022	2023	2024
经济				
总资产	亿元	120.77	136.94	131.89
营业收入	亿元	96.08	91.16	106.37
利润总额	亿元	7.88	7.40	9.72
每股社会贡献价值	元	1.92	2.07	2.36
现金分红数额（含税）	元	379,184,039.50	379,184,039.50	455,020,847.40
受到过证监会或上海证券交易所处罚或警示	次	0	0	0
环境				
实施节能改造项目	项	4	8	11
环保治理投入 ²⁰	万元	3,833.69	4,888.85	2,592.03
废气治理投入 ²¹	万元	1,304	2,477	763
废气、废水达标排放率	%	100	100	100
重点控排企业废气排放量 ²²	立方米	79.21	45.20	37.11
重点控排企业污水总排放量	立方米	102,621.00	339,124.00	369,173.00
用电总量	万度	51,676.70	56,798.18	60,628.92
光伏安装总面积	平方米	210,519	291,567	467,333
分布式光伏覆盖率	%	31.72	40.51	56.64

²⁰. 环保治理投入下降主要原因：大气污染物末端治理投资及专项技改费用下降。

²¹. 废气治理投入下降主要原因：2023年，2家下属公司完成废气治理设备的系统升级与更新。2024年公司的大气污染物排放量呈现明显下降趋势。

²². 重点控排企业废气排放量下降主要原因：2023年，2家下属公司完成废气治理设备的系统升级与更新。2024年公司的大气污染物排放量呈现明显下降趋势。

指标	单位	2022	2023	2024
外购电力总量	万度	50,376.70	54,812.58	57,253.92
清洁能源发电量	万度	1,033.00	1,985.60	3,375.00
天然气使用量 ²³	万立方米	577.40	803.80	907.20
外购热力总量	万吨	8.57	8.83	10.50
综合能源消耗总量	吨标准煤	159,255.84	141,497.74	130,610.39
每万元产值电耗	度 / 万元	570.31	596.57	612.20
非化石能源比重	%	4.37	23.35	20.13
危险废物产生总量 ²⁴	吨	1,087.90	1,273.74	1,574.63
危险废物处置量	吨	1,087.90	1,273.74	1,574.63
无害废弃物产生密度	吨 / 万元	0.0410	0.0405	0.0452
节能改造投入费用	万元	2,422.80	1,975.53	1,997.00
社会				
员工总数	人	6,838	6,936	6,791
残疾员工人数	人	24	26	21
董事会中女性成员	%	11	11	22
育婴后返岗率	%	100	100	100
社会保险覆盖率	%	100	100	100
劳动合同覆盖率	%	100	100	100

²³ 天然气耗用变化主要受总产量增加的影响。²⁴ 危险废物产生总量变化主要受总产量增加的影响。

意见反馈表

尊敬的利益相关方：

非常感谢您阅读上海紫江企业集团股份有限公司发布的 2024 年可持续发展报告。为发挥报告的沟通交流作用，有效推进公司的社会责任管理与实践，我们真诚期待您的意见和建议。

1. 您对公司可持续发展报告的总体评价是

非常好 较好 一般 较差 很差

2. 报告对利益相关方所关心问题的回应和披露？

非常好 较好 一般 较差 很差

3. 您认为紫江企业在经济责任方面做得如何？

非常好 较好 一般 较差 很差

4. 您认为紫江企业在客户服务方面做得如何？

非常好 较好 一般 较差 很差

5. 您认为紫江企业在环境责任方面做得如何？

非常好 较好 一般 较差 很差

6. 您认为紫江企业在安全管理方面做得如何？

非常好 较好 一般 较差 很差

7. 您认为紫江企业在员工责任方面做得如何？

非常好 较好 一般 较差 很差

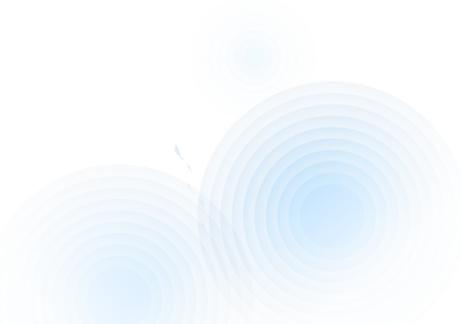
8. 您认为紫江企业在社区责任方面做得如何？

非常好 较好 一般 较差 很差

9. 您认为本报告的内容安排和版式设计是否方便阅读？

非常好 较好 一般 较差 很差

10. 您对紫江企业履行社会责任及本报告有何意见和建议？



绿动可持续

Promoting Green Development

共创新未来

Shaping a New Future Together



上海紫江企业集团股份有限公司

地址：上海市长宁区虹桥路 2272 号虹桥商务大厦 7 楼 C 座

电话：86-21-62377118

邮箱：zijiangqy@zijiangqy.com

Shanghai Zijiang Enterprise Group Co., Ltd.

Address: Block C, Floor 7th, Hongqiao Commercial Building, 2272 Hongqiao Road, Changning District, Shanghai

Tel.: 86-21-62377118

E-mail: zijiangqy@zijiangqy.com