



星辉环材

股票代码：300834

2024年度

环境、社会及治理 (ESG) 报告

ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE (ESG) REPORT



星辉环保材料股份有限公司
RASTAR ENVIRONMENTAL PROTECTION MATERIALS CO., LTD.

地址：广东省汕头市龙湖区东海岸新城汕港路1号星辉大厦20楼北区

Add: North, 20/F, Rastar Building, No.1 Shangang Road, Longhu, Shantou, Guangdong, China

电话/Tel: (86)0754-88826380

传真/Fax: (86)0754-89890153

邮编/PC: 515078

网址/Web: <http://www.rastarchem.cn/>

星辉环保材料股份有限公司

CONTENTS

目录

01 报告编制说明

02 公司基本信息

03 可持续发展管理

04 规范治理

05 环境保护

06 创新驱动、品质赋能

07 以人为本

08 公共关系和社会公益事业

09 未来展望

◆ 公司概况	05
◆ 战略规划	07
◆ 荣誉成就	08
◆ 2024年可持续发展亮点	09

◆ 可持续发展建设	13
◆ 利益相关方沟通	15
◆ 实质性议题分析	16

◆ 规范三会运作	19
◆ 董监高薪酬管理	21
◆ 合规风险管理	21
◆ 投资者权益保护	22
◆ 坚持党建引领	24

◆ 环境合规管理	27
◆ 应对气候变化	28
◆ 能源管理	30

◆ 坚持创新驱动	35
◆ 赋能创新成果	36
◆ 产品质量体系	37
◆ 推动数智发展	37
◆ 客户与供应商	37

◆ 员工权益与福利	41
◆ 员工成长与发展	43
◆ 安全生产与职业健康	44
◆ 员工关爱	46

◆ 热心社会公益事业	49
◆ 构建和谐公共关系	49
◆ 助力行业发展	50

◆ 意见反馈	55
--------	----

报告编制说明

本报告是星辉环保材料股份有限公司向社会公开发布的环境、社会及治理（ESG）报告。本报告依据客观、规范、透明和全面的原则，详细披露了公司2024年度环境、社会与公司治理的实践及绩效。公司希望借此报告，进一步加强与社会各界的联系，增强社会公众和广大投资者对公司的了解和支持，促进公司更加健康稳定发展。

报告范围

本报告以“星辉环保材料股份有限公司”为主体，包括下属子公司，除特别说明外，本报告范围与本公司年报范围保持一致。

时间范围

2024年1月1日至2024年12月31日（简称“报告期”）。为增强本报告的可比性和前瞻性，部分内容适当追溯以往年份或具有前瞻性描述。本报告的发布周期为一年一次，与财务年度保持一致。

编制依据

《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》
《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告》

数据说明

报告使用数据来源包括公司实际运行的原始数据、政府部门公开数据、年度财务数据、内部相关统计报表等。本报告的财务数据以人民币为单位，若与财务报告不一致之处，以财务报告为准。

指代说明

为了便于表述及方便阅读，在本报告中，星辉环保材料股份有限公司简称“公司”或“星辉环材”。

确认及批准

董事会承诺对报告内容进行监督，并确保其不存在任何虚假记载或误导性陈述，并对内容真实性、准确性和完整性负责。

报告获取

本报告以电子版形式发布，您可登录深圳证券交易所指定信息披露网站巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）、星辉环材官方网站（<http://www.rastarchem.cn>）下载本报告的电子文档。若想了解本报告以外的其他信息，可通过公司年度报告或浏览公司网站。

02

公司基本信息





| 公司概况

星辉环保材料股份有限公司（股票简称：星辉环材；股票代码：300834）是一家专门从事高分子合成材料聚苯乙烯（PS）研发、生产与销售的高新技术企业，现具备年产35万吨聚苯乙烯系列产品的生产能力，为国内华南地区聚苯乙烯行业生产规模最大的公司。公司产品高抗冲型聚苯乙烯树脂、高透明型聚苯乙烯树脂均获评广东省名优高新技术产品，广泛应用于电子电器、玩具、日用塑料制品、塑料包装、建材、医疗器械等领域，产品“高抗冲聚苯乙烯”（HIPS）被确定为国家战略性新兴产业重点产品。2022年1月，公司在深圳证券交易所创业板上市。

公司是国内较早从事聚苯乙烯研发、生产和销售的企业，经过多年的技术积累与持续的研发投入，建立了完善的研发体系，并取得良好的研发成果。目前，公司已通过广东省“专精特新”企业认定，广东省工程技术研究中心、省级企业技术中心认定，研发中心配套了先进的研发试验设施，拥有专业和经验丰富的研发团队，可以根据市场需求进行产品开发、升级，并负责工艺的优化、改进。公司掌握了多项具有自主知识产权的聚苯乙烯生产核心技术。其中，公司开创了独有的生产HIPS的核心技术——类纳

米原位聚合改性一步法。该技术采用的是在聚苯乙烯行业自创的类纳米材料原位本体聚合工艺，将经过充分分散和改性的复合类纳米材料，在聚苯乙烯连续本体聚合生产线上连续添加进行原位聚合，将传统的聚苯乙烯二步法改性工艺改造为先进节能的一步法聚合改性工艺，同步实现了新材料在产品配方的应用及工艺的创新，具有改性效率高、节能环保并降低成本的优势，实现了有机物和无机物的包裹聚合，经鉴定达到国际先进水平，并获得中国专利优秀奖、广东省科学技术奖二等奖。

履行社会责任是企业经营与发展过程中重要的组成部分。企业存在的意义不仅在于商业层面上取得的成功，还体现在诚信经营、环保生态、节能减排、劳工权益保护等方面做出的表率及贡献。近年来，公司在科技创新、经济效益、产品质量、节能减排、环境保护、安全生产、企业文化建设等方面不断加强，以先进的技术和较好的社会效益，屡次获得省、市、区等各级政府部门的荣誉表彰和各项嘉奖，展现了良好的企业形象，为地区的经济发展做出了贡献。

| 战略规划

公司通过在聚苯乙烯行业多年的深耕，积累了丰富的生产管理经验、渠道资源、客户资源、工艺技术以及各类专业人才团队，并形成了有效的研发体系。公司的总体战略和规划为：以聚苯乙烯产业为基础，拓展至其他合成树脂领域，并进行纵深改性开发，形成多品类、专业化的产品结构，为客户提供品类丰富的合成树脂材料，成为国际知名的高分子新材料供应商；同时，利用上市公司资本平台，适时调整公司发展战略，积极探索符合高质量发展领域产业的兼并和收购，持续关注、挖掘并在风险可控的情况下积极尝试行业内以及跨行业的投资、并购机会，从而不断提升公司盈利能力、收入规模，以持续增强公司的综合竞争能力和可持续发展能力。



| 荣誉成就



荣誉名称	授予单位
高新技术企业	广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局
广东省名优高新技术产品	广东省高新技术企业协会
广东省“专精特新”企业认定	广东省工业和信息化厅
广东省工程技术研究中心	广东省科学技术厅
广东省企业技术中心	广东省工业和信息化厅
中国专利优秀奖	国家知识产权局
广东省科学技术二等奖	广东省人民政府



| 2024年可持续发展亮点

经济效益



公司治理情况

指标名称	单位	2024年
股东大会会议	次	1
董事会会议	次	5
监事会会议	次	5
专门委员会会议	次	7

社会绩效

指标名称	单位	2024年
研发人员数量	人	43
持有专利数量	项	27
员工培训总人数	人次	191
员工体检覆盖率	%	91.62%
安全教育培训覆盖率	%	100%
安全应急演练	次	5
安全生产投入	万元	728.80
福利支出	万元	162.76
纳税总额	万元	2,596.39



03

可持续发展管理



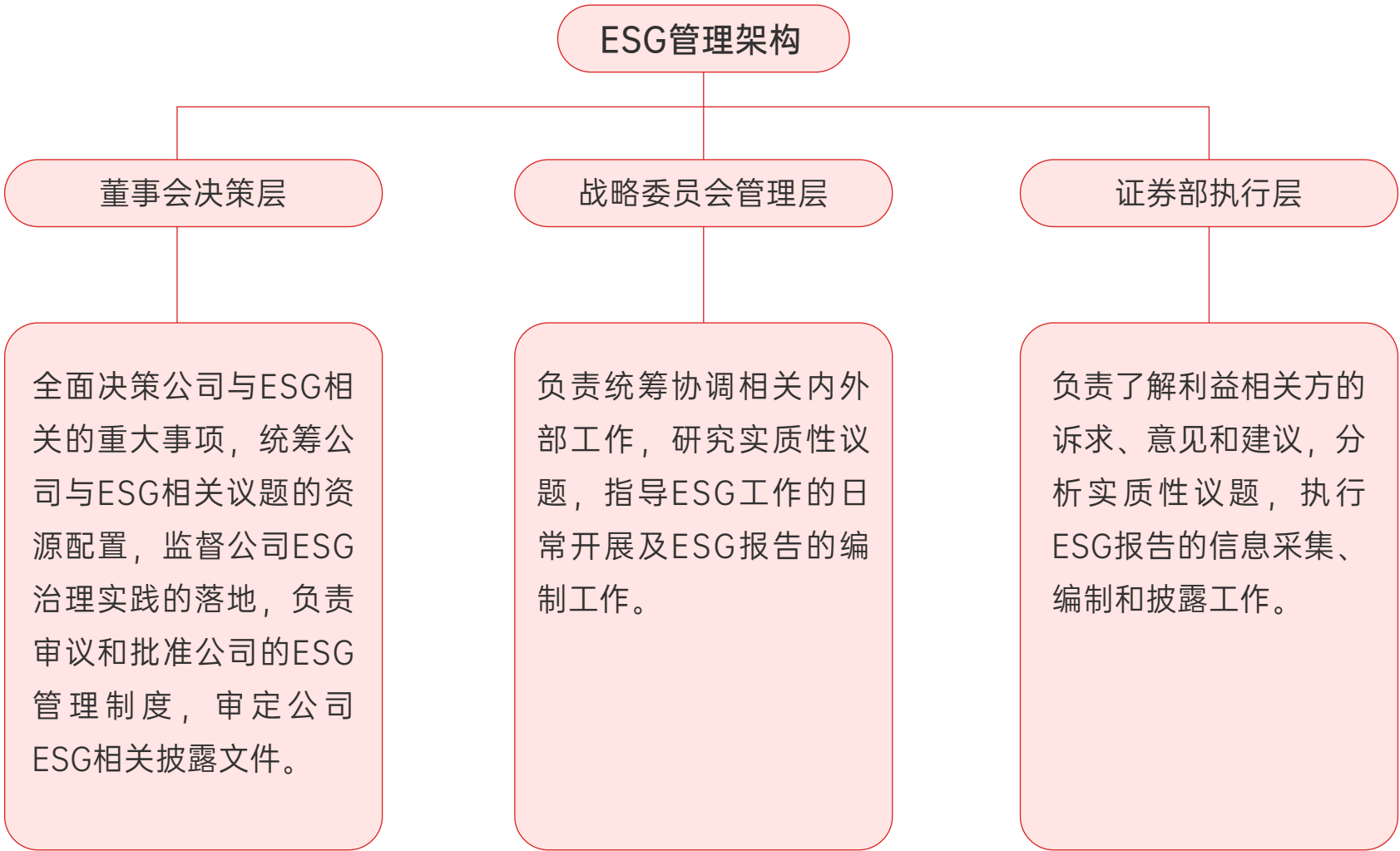
| 可持续发展建设

ESG管理理念

公司始终坚持把社会效益摆在首位，将可持续发展理念融入公司发展战略、经营管理活动中，持续加强生态环境保护、履行社会责任、健全公司治理，不断提升公司治理能力、竞争能力、创新能力、抗风险能力和回报能力，促进自身和经济社会的可持续发展。

ESG管理架构

公司逐步构建ESG管理架构，由董事会下设战略委员会，主要负责对公司长期发展战略，包括环境、社会 and 治理等方面提升可持续发展能力，并对ESG议题政策等进行研究、评估并提出建议，指导公司可持续发展工作的执行与实施，为公司ESG发展提供重要支持。



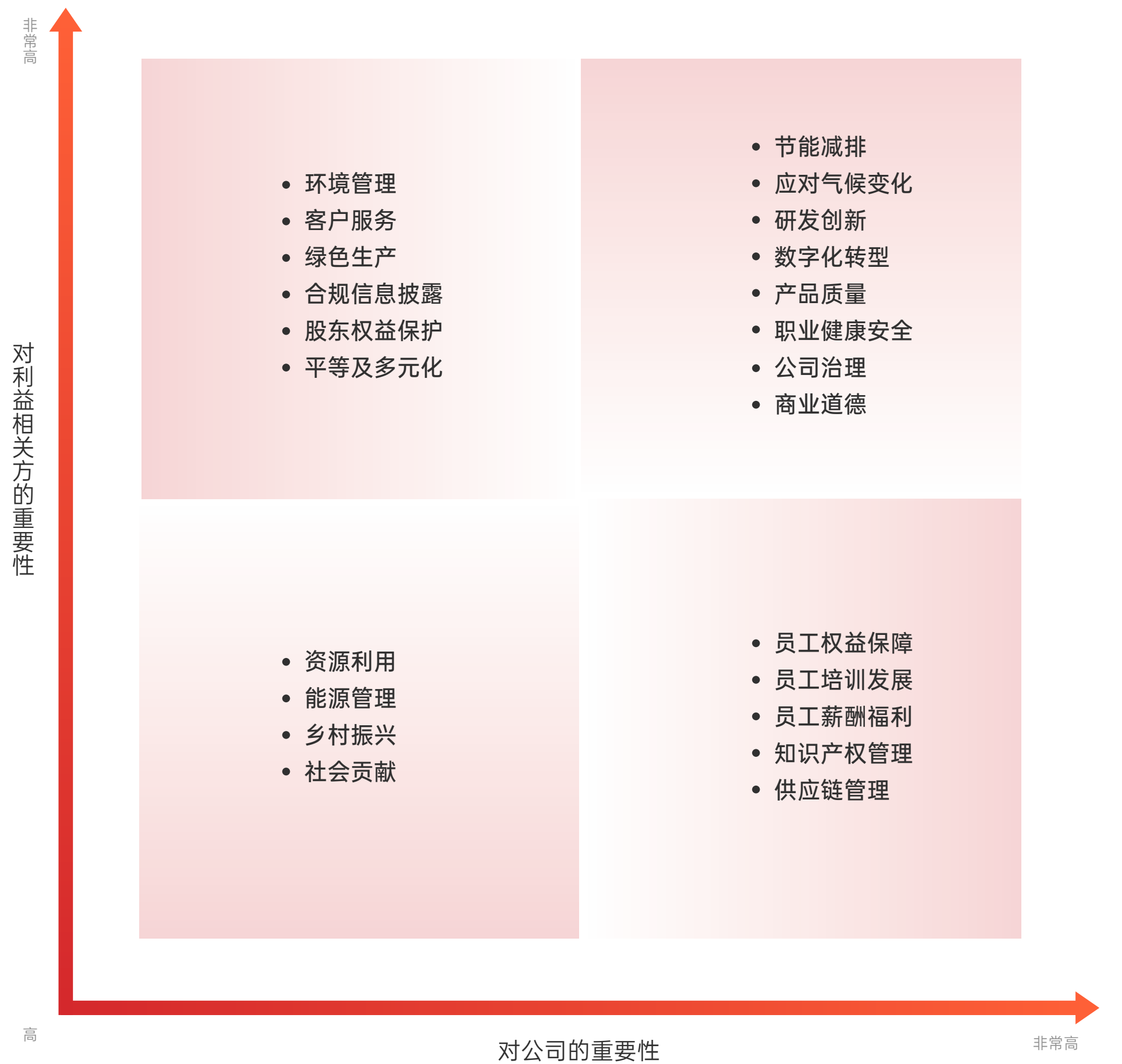
| 利益相关方沟通

公司高度重视与利益相关方的沟通与交流，通过多元化的渠道了解利益相关方的诉求，积极采取措施予以合理回应，争取利益相关方的支持与信任，推动社会责任管理工作持续改进。

利益相关方	期待与诉求	沟通渠道与方式
政府	合规经营 依法纳税 风险管理 商业道德	遵守法律法规 主动纳税 加强内控 政府监管
股东与投资者	完善公司治理 及时的信息披露 可持续发展能力 投资回报	公司公告 发布企业社会责报告 投资者沟通 现金分红及股份回购
员工	职业健康与安全 保护职工权益 丰富的薪酬福利 保障职业健康	工会组织 定期培训 员工活动 定期健康检查
客户	产品质量 保障客户权益 诚信经营	提供优质服务 满意度调查 客户投诉
供应商	诚信合作 互利共赢 供应链管理	合规采购 行业交流
社区	社会参与及公益 乡村振兴 环境管理 节能环保	参与公益项目 污染防治 推动绿色发展

| 实质性议题分析

基于公司实际情况、各利益相关方期望及全球可持续发展的宏观背景，我们通过参考国内外ESG相关指引、社会责任标准等，综合识别及评定出对公司可持续发展影响重大以及利益相关方密切关注的实质性议题，并着重披露相关议题的信息。



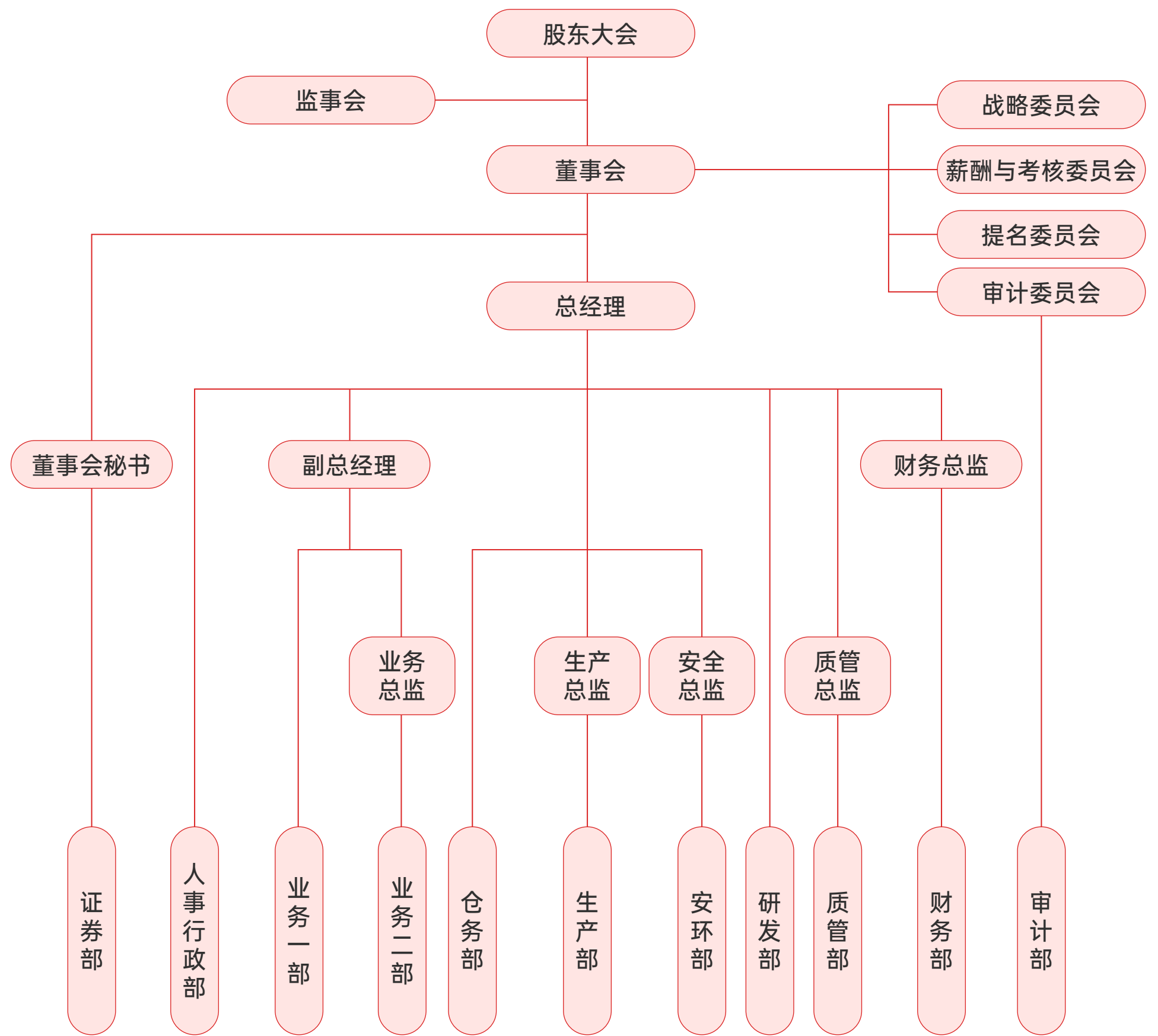
04

规范治理



规范三会运作

公司严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》等相关证券法律法规要求，建立了由股东大会、董事会、监事会和经营层组成的公司治理架构，制订和完善《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等一系列公司治理制度，各层级职责明确，运作情况良好，有效推动公司可持续发展。



股东大会

公司严格按照《中华人民共和国公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》等相关法律、规定要求召集、召开股东大会，平等对待所有股东，并尽可能为股东参加股东大会提供便利，使其充分行使股东权利。

报告期内，
公司共召开股东大会

1次

审议通过议案

14项

董事会

公司根据《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》对董事会的职权、召开方式、表决方式等作出明确规定。各位董事能够依据《董事会议事规则》《独立董事工作细则》《创业板上市公司规范运作》等工作，出席董事会和股东大会，勤勉尽责地履行职责和义务，同时积极参加相关培训，熟悉相关法律法规。

公司董事会下设董事会战略委员会、审计委员会、薪酬和考核委员会、提名委员会，各位委员按照工作细则认真开展工作，确保董事会高效运作和科学决策。

报告期内，
董事会共召开

5次

通过决议

24项

董事出席率

100%

专门委员会

7次

审议通过议案

39项

委员出席率

100%

监事会

公司根据《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》对监事会的职权、召开方式、表决方式等作出明确规定。各位监事能够按照《监事会议事规则》的要求，认真履行自己的职责，对公司重大事项、财务状况以及董事、高管人员履行职责的合法合规性进行监督，维护公司及股东的合法权益。

报告期内，
监事会共召开

5次

通过决议

16项

监事出席率

100%

董监高薪酬管理

公司设立薪酬与考核委员会并制定《董事会薪酬与考核委员会实施细则》，规范高管薪酬的确定程序。薪酬与考核委员会根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业、相关岗位的薪酬水平制订薪酬方案。

报告期内，全体董事、监事、高级管理人员实际获得的税前报酬，共计**335.82**万元。

合规风险管理

内控制度建设

公司根据《企业内部控制基本规范》等法律法规，建立健全和有效实施内部控制，评价其有效性，并如实披露内部控制评价报告，合理保障公司经营管理的安全性和财务信息的可靠性，提高经营效率和盈利水平，促进实现发展战略。报告期内，公司不存在财务报告和非财务报告内部控制重大缺陷、重要缺陷。

为进一步加强和规范公司内部控制，促进公司高质量发展，结合监管规则变化及公司内控管理需求，报告期内公司全面梳理完善上市公司内部制度体系，共计修订、制定公司治理制度共16项，夯实规范治理的制度基础。同时，公司积极推进企业管理数字化转型，借助ERP财务系统和OA办公系统升级完善，固化流程节点规范运作，实现管理系统化、流程化，在提升管理效率的同时确保公司内控有效运转。

深化风险管理

公司不断完善制度体系，提升内控与风险管理水平，强化规范管理，牢牢守住制度红线和风险底线，做到经营发展与风控能力相匹配，保障公司持续、稳定、健康发展。公司已建立了一套较为健全的、完善的会计核算体系、财务管理和风险控制、重大事项决策等内部控制管理制度，并能够得到有效执行，能够满足公司当前发展需要。同时公司将根据发展情况，不断更新和完善相关制度，保障公司健康平稳运行。

加强税务管理

公司严格遵循《中华人民共和国税收征收管理法》《中华人民共和国企业所得税法》《中华人民共和国个人所得税法》等国家法律法规，制定财务管理制度，规范财务管理流程，落实税收管理责任。

同时，公司积极组织相关人员参加财税政策培训，提高公司税务管理人员的依法合规纳税意识和政策水平，增强纳税合规管理的工作能力。

投资者权益保护

投资者回报

公司在充分考虑对股东的投资回报并兼顾公司的成长与发展的基础上，对公司的利润分配政策在《公司章程》中进行了明确，同时公司结合自身实际情况制订了股东回报规划，通过现金分红的方式与投资者共享企业发展成果，近三年累计现金分红金额53,163.27万元。

公司现金分红情况			
项目	2021年	2022年	2023 年
每10股现金分红（元）	22.00	3.50	2.00
派现总额（含税）（万元）	42,616.72	6,779.93	3,766.62
股利支付率(%)	145.92	48.42	47.01

公司将在保证正常经营和长远发展的前提下，统筹好经营发展、业绩增长与股东回报的动态平衡，持续完善“长期、稳定、可持续”的股东价值回报机制，继续切实让投资者分享企业的成长与发展成果。

信息披露

公司始终严格按照《公司法》《上市公司信息披露管理办法》等法律法规以及《公司章程》《信息披露事务管理制度》等规定的要求，真实、准确、完整、及时、公平地披露公司信息。同时，注重信息披露的重要性、针对性，加强行业变化、公司业务、风险因素等关键信息的披露。自上市以来，公司每年披露《年度社会责任报告》，通过环境、社会、治理等可持续发展信息的披露，深化可持续发展理念，贯彻落实新发展理念，更全面地向投资者呈现公司价值。

投资者关系管理

公司始终高度重视投资者关系管理，以投资者需求为导向，在持续依法、合规做好法定信息披露的同时，不断提高信息披露内容质量；同时，采用多渠道、多角度、多层面沟通策略，通过举行年度业绩网上说明会、参加投资者接待日活动、接待投资者调研等活动、以及公司官方网站、微信公众号等新型传播工具，建立和丰富与投资者的交流、沟通渠道，加强与投资者的交流，同时设置日常投资者热线电话及相应岗位，接听投资者建议和意见，既能及时了解广大投资者的投资意愿，也加强了与中小投资者之间的沟通效率和质量。

本年度召开
年度业绩说明会

1 次

参与投资者
集体交流活动

1 次

接待机构交流

2 次



坚持党建引领

星辉环材党支部自2020年9月成立以来，在上级党组织的正确领导和全体党员的共同努力下，围绕中心工作，扎实开展各项党建工作，取得了显著成效。

开展党建活动

公司注重加强党员思想政治教育，发挥党员的先锋模范作用，通过三会一课、开展党日主题活动、参加宣讲会、参观红色教育基地等形式，增强员工的凝聚力和归属感，推动党建与公司中心工作深度融合。

完善组织建设

为了进一步提高党支部的凝聚力和战斗力，不断完善组织建设，6月21日，公司党支部召开党支部委员会换届选举会议暨“星辉心向党，助力百千万”党建活动，采用无记名投票方式选出支部书记1名，支部委员2名（组织委员、宣传委员）。

积极参加调研学习活动

组织学习党史、参观综保区保税业务展示中心等活 动，并积极参加聚力“百千万工程，助推高质量发展”线上知识竞赛。



05

环境保护



| 环境合规管理

环境管理体系

公司高度重视环境保护与污染排放治理情况，严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规，制定了《危险废物管理制度》《生活污水及生产污水排放管理制度》《废气排放管理制度》《噪声管理制度》等一系列环境保护制度并严格执行。报告期内公司各项环保设施运行正常，环保措施执行到位，公司未发生环保事故，不存在环保方

面的违法违规情形，未受到环保处罚。

公司建立权责分明的环境管理架构，总经理是企业环境保护的第一责任人，建立环保管理领导小组并下设办公室，明确各级负责人，职能部门和从业人员环保工作的相关职责，全面落实环境保护工作，稳步提升公司环境管理体系建设的有效性。

2024年环保目标达成情况

环境控制目标	达成情况
不发生责任性一般及以上突发环境事件	已达成
不发生政府部门环保处罚事件	已达成
固体废物及危险废物合规处置率100%	已达成
环境设施完好率、投运率100%	已达成
厂界噪声达标率100%	已达成

环境风险管理

公司高度重视环境风险管理，从活动、产品和服务的全生命周期阶段对环境因素进行识别、评级、更新，以及重要环境因素的控制。同时，公司严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用的环保‘三同时’制度，并全面开展建设项目环境影响评价工作，以确保项目从规划到实施的各个环节均符合环保要求。

公司严格按照环保工作要求，制定环境监测管理方案，规范开展环境监测工作，并接受各级监管部门和社会公众监督，确保运营没有对环境和公众造成影响。公司设置了安环部，作为日常环境保护工作的直接管理部门，负责落实公司环境保护相关制度并监测公司的污染物排放情况。公司委托第三方专业机构定期对公司废水、废气、噪声等污染物进行检测，确保公司各项环境指标满足国家排放标准。

| 应对气候变化

营造绿色文化

公司定期举办环保培训活动，传播环保知识，增强员工环保意识。同时，公司积极倡导绿色办公理念，严格管理办公能源消耗，营造浓厚的绿色文化氛围，鼓励员工将绿色生活方式融入日常，以实际行动响应国家低碳发展战略，共同为可持续发展贡献力量。



- 节约用纸，提倡双面打印，提倡无纸化办公，倡导使用线上审批，减少不必要办公文件的产生。
- 办公室内的灯、电脑等设备做到办公人员离开办公室随手关闭，下班离开前检查是否有遗漏的设备未关闭。
- 用完的废旧墨盒按照公司要求集中处理。
- 宣传并落实办公垃圾分类管理，倡导按标准做好垃圾分类。

环保培训情况		
指标	单位	2024年
环保培训次数	次	5
环保培训参加人数	人次	106
环保培训时长	小时	6



推行绿色生产

公司自设立起高度重视环境保护工作，推进清洁生产和循环经济的绿色发展战略。一方面公司十分注重技术节能降耗、减排的发展思路，在生产中不断进行工艺改进以提高能源的循环使用或减少“三废”的排放。公司自主开发的苯乙烯精制和聚合回收液净化处理技术实现了聚合回收液的再利用，脱挥冷凝液回收利用技术实现了脱挥冷凝液的回收再利用，减少了排放。另一方面，公司配置了可靠的环境保护设施，并提高运行质量与效率，且制定和落实了环保管理方案和控制措施，有效降低了公司生产过程中对环境的影响。

公司的排放的污染物均采取了有效的防治措施，具体如下：

污染物种类	涉及污染源	防治措施及处理能力
废气	热油炉燃烧废气	公司目前采用由城市天然气管道提供的天然气作为燃料，天然气属于清洁能源，燃料废气中的污染物主要为氮氧化物，2023年底已对一期二台热油炉进行了低氮改造，现有三台热油炉均满足最新的排放标准，可以直接排放。
	真空泵尾气	尾气较少，现将真空泵尾气导至白油吸收塔处理后并入切粒模头排气筒经气液分离聚结器+旋流喷淋+静电除油净化器处理后，进行高空排放。
	切粒模头废气	切粒模头废气经集气罩收集后，与真空泵尾气一并经气液分离聚结器+旋流喷淋+静电除油净化器处理后由一根23.4m排气筒排放，排放量满足《合成树脂工业污染物排放标准(GB31572-2015)表4大气污染物排放限值。
	苯乙烯储罐呼吸废气	原料苯乙烯储罐为拱顶罐，储罐内设保冷措施，储罐外设冷却换热器，通冷冻水，使储罐内物料温度保持在20℃以下，储罐顶设氮封，减少挥发，并设气相平衡管，减少苯乙烯卸车过程苯乙烯蒸气溢散;苯乙烯罐排气用冷冻水换热回收，其回收率达95%以上。罐区储罐废气合并引至白油吸收塔进行处理，进一步减少排放。
	乙苯储罐、配料罐呼吸废气	乙苯使用量很少，乙苯储罐、溶胶配料区的配料罐均设置氮气封装置以及冷冻水换热回收，减少挥发性有机废气排放量。罐区废气合并引至白油吸收塔进行处理，进一步减少排放。
	食堂油烟	采用处理效率大于75%的油烟净化机处理后引至综合楼楼顶排放，排放高度25m。
废水	真空循环系统排水	废水收集池→油水分离→溶气气浮装置→接触氧化→沉淀→厂区污水处理池→市政污水管网
	聚苯乙烯造粒水槽排水	
	地面冲洗、化验室排水	
	空压机制氮机冷却水	
	初期雨水	
	生活污水	化粪池→接触氧化→沉淀→厂区污水处理池→市政污水管网
固废	设备滤渣、污水处理的废渣以及生活垃圾等	对固废实行分类、分区储存，对于生产中产生的少量危废，委托具有《危险废物经营许可证》的专业公司进行回收处理，其余办公生活垃圾交由环卫部门清运处置。

排放情况

公司	主要污染物及特征污染物名称	2024年排放总量 (吨/年)	2024年度排放总量占额 定的排放总量比例
星辉环保材料股份有限公司	化学需氧量	0.019	0.89%
	氨氮	0.013	4.6%
	总氮	0.053	0.27%
	非甲烷总烃	1.688	6.89%
	颗粒物	0.289	3.54%

根据环保监管部门的在线监测数据和现场检查情况、第三方环保检测机构出具的检测报告以及公司环保设施运行记录，报告期内公司环保设施运行正常、有效，能够确保各项污染物得到有效处理并达标排放。

能源管理

公司通过加强能源管理工作，结合行业特点和特殊要求，完善内部能源管理和能效指标考核和能耗评价体系，持续开展能源测定评估，遵循系统管理原则，建立起完整、有效的管理体系。采取了如下节能降耗措施：

- 01

工艺流程上创新，采用自主研发的脱挥冷凝液回收利用技术，充分利用苯乙烯聚合反应放出的聚合热来加热进料和伴热保温
- 02

电器设备选用变频等新型节能产品，如电机采用能效等级 2 级的电机或自带补偿的节能电机、节能灯具等
- 03

根据实际生产负荷，对项目用电进行功率因数补偿，大功率电机采用末端功率因素补偿装置，以提高系统功率因数，减少无功损耗
- 04

变电电室尽量考虑合理组合，使变压器在经济状态下运行，减少损耗，提高效率
- 05

加强生产设备的综合保养，提高利用率，杜绝各类能源的跑、冒、滴、漏，节约资源，提高材料综合利用率，提高废旧材料集中回收利用
- 06

对一期二台热油炉进行了低氮改造，采用新型的燃烧器，实现了低氮排放，同时利用烟道余热加热进炉空气，节约了大量的天然气
- 07

2024年，利用白矿油吸收塔，对工艺尾气进行处理，可有效提高处理效率，减少有机废气的排放

案例

公司积极推进节能减排工作，提高资源利用效率，推动生产全过程节能、可持续发展。报告期内，公司通过实施设备改造、工艺升级等措施，如热油炉天然气低氮改造项目、苯乙烯储罐蒸汽回收项目等，有效地提高热油炉天然气低氮燃烧效率，减少了苯乙烯罐区装车、出料及储罐大小呼吸、聚合真空系统尾气外排以及回收利用，既降低了消耗又减少有机废气的排放，实现经济效益和环保效益双提升。报告期通过相关项目改造，实现减少天然气消耗量，2024年度节约天然气20.29万m³，折算标煤269.89吨。



能源消耗情况

公司生产过程中主要消耗的能源包括水、电和天然气，未直接使用煤炭。具体情况如下：

项目		2024年度
水	用水量（万吨）	4.84
	折标准煤（吨）	4.15
电	用电量（万千瓦时）	1,730.89
	折标准煤（吨）	2,127.26
天然气	天然气用量（万立方米）	164.74
	折标准煤（吨）	2,191.09
柴油	公司柴油用量（吨）	4.58
	折标准煤（吨）	6.68
折标准煤总额（吨）		4,329.18
营业收入（万元）		169417.84
平均能耗（吨标准煤/万元）		0.026
我国单位GDP能耗（吨标准煤/万元）		0.532
平均能耗/我国单位GDP能耗		4.80%

公司的平均能耗情况远低于我国单位GDP能耗，生产经营活动符合国家“节能减排”的政策理念，根据《汕头市清洁生产审核验收通过企业名单》，公司属于清洁生产企业。



06

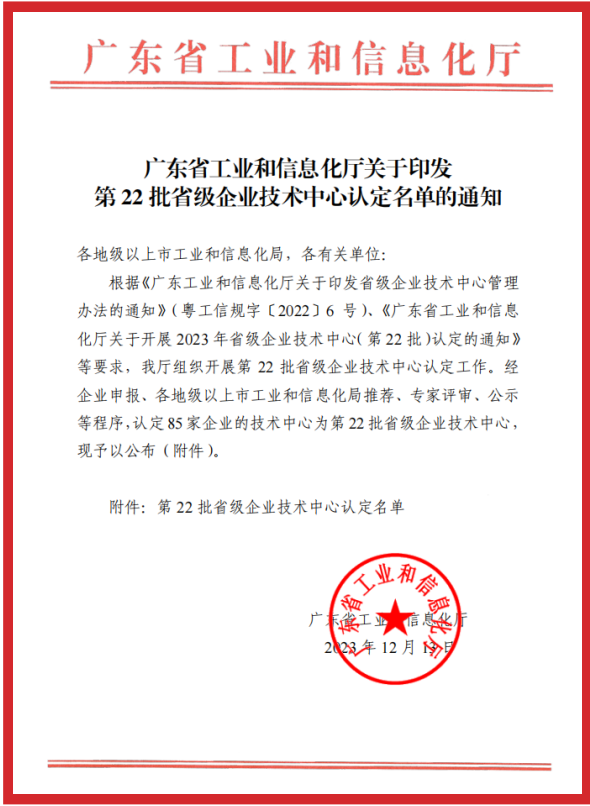
创新驱动、品质赋能



| 坚持创新驱动

完善研发体系

公司高度重视产品和技术工艺的研发，建立了完善的研发体系，并取得良好的研发成果。目前，公司已通过广东省工程技术研究中心、省级企业技术中心认定，研发中心配套了先进的研发试验设施，拥有专业和经验丰富的研发团队，可以根据市场需求进行产品开发、升级，并负责工艺的优化、改进。除自主研发外，公司亦通过对外合作的模式开展新产品、新工艺的研发工作，并与中科院广州化学有限公司、中山大学、汕头大学等研究机构建立了良好的研发合作关系。



研发团队建设

公司的主要核心人员稳定且均有多年从业经验，积累了丰富的化工企业的生产、管理、研发与运营管理经验，为公司稳定生产、规范运作、技术研发奠定了可靠的人力资源基础。

产学研合作

公司重视“产学研”合作的科技创新模式，通过以项目合作或技术交流合作为纽带，加强与国内高等院校、研究机构等的联系及沟通，进行项目和行业技术的选题及研发合作，充分借助高等院校、研究机构等方面的雄厚研究资源，优良的科研装备，强强联合，推动公司科技研发的进一步发展，充分发挥产学研合作的优势，提高公司的研发实力与效率。

超细粉体改性聚苯乙烯树脂的研究

公司与汕头大学合作，研究超细粉体改性聚苯乙烯树脂，开发各种功能化的超细粉体改性聚苯乙烯树脂产品。

共聚工艺的研究开发

公司与汕头大学合作，进行共聚工艺开发研究，使公司产品结构从通用PS产品逐步向高性能、功能化和塑料合金等工程塑料方向发展。

超细粉体原位改性聚苯乙烯树脂聚合新技术产业化

公司与中山大学、中科院广州化学有限公司合作，开发应用超细粉体在年产4.5万吨规模连续本体法生产线上原位聚合生产改性聚苯乙烯树脂一步法新技术。

| 赋能创新成果

公司产品包括“高抗冲聚苯乙烯”（HIPS）和“通用级聚苯乙烯”（GPPS）两大类，均为广东省名优高新技术产品。主要产品HIPS具有优越的抗冲性及韧性，产品档次较高，是高附加值的环保型新材料，属于国家战略性新兴产业重点产品。报告期内，公司通过高新技术企业复审，并获发《高新技术企业证书》。



开创了独有的生产HIPS的核心技术

公司开创了独有的生产HIPS的核心技术——类纳米原位聚合改性一步法。该技术采用的是在聚苯乙烯行业自创的类纳米材料原位本体聚合工艺，将经过充分分散和改性的复合类纳米材料，在聚苯乙烯连续本体聚合生产线上连续添加进行原位聚合，将传统的聚苯乙烯二步法改性工艺改造为先进节能的一步法聚合改性工艺，同步实现了新材料在产品配方的应用及工艺的创新，具有改性效率高、节能环保并降低成本的优势，实现了有机物和无机物的包裹聚合，经鉴定达到国际先进水平，并获得中国专利优秀奖、广东省科学技术奖二等奖。

推进产品研发成果转化

公司紧密围绕市场需求的变化与未来发展趋势，不断优化现有工艺技术体系，通过优化生产流程、加强质量控制等手段，持续改善产品综合性能并提高产品质量的稳定性。同时，公司积极探索新技术、新材料的应用，开展共聚技术及新橡胶应用研究，致力于开发出更具竞争力、更能满足市场多样化及个性化需求的新产品如BOPS片材，酸奶瓶等专用料。

知识产权保护



截止报告期末，公司已取	其中工艺及配方发明专利	实用新型专利
27项专利	7项	20项
另有2项发明专利实审中		

| 产品质量体系

公司严格遵循《中华人民共和国产品质量法》等法律法规，制定一系列产品质量管理制度，建立健全质量管理体系，设立质管部负责生产过程的质量监督管理工作，制定原辅料与产品的性能标准，进行原辅料的质量评价测试与验收，以及产品的分批及定级工作。

在生产过程中，公司严把质量关，产品在环保性能、功能性能以及质量稳定性方面表现优异，陆续通过了欧盟RoHS有害物质检测、GB/T19001-2016/ISO 9001:2015质量管理认证、UL产品安全认证、FDA产品残留单体认证、欧盟REACH认证。



| 推动数智发展

公司持续深化智能化改造，智能制造提档升级。通过借助智能制造、互联网、物联网等技术的融合应用，不断推进全过程智能化制造水平。目前，公司生产线全面采用DCS（集散控制系统），实现生产设备运行状态实时监控、故障自动报警与诊断分析，取代传统线下管控流程和复杂人工作业，并通过线上系统即时采集生产数据，动态监控使用、设备效率、能耗等关键指标，实现全流程集中管控与智能决策。

| 客户与供应商

公司本着平等、友好、互利的商业原则与供应商、客户建立长期稳定的合作伙伴关系，努力维护供应商、客户的权益。

客户服务管理

公司遵循“以顾客为中心、诚信为本，创新取胜”的经营理念，在日常运营中，诚信守法，依法经营，依法纳税，以顾客为中心，确保和提供多样化的产品与争创国际品牌，并在激烈的市场竞争中不断开拓创新，凭借优异的产品性能、稳定的产品质量、优越的售后服务以及有保障的供货渠道，与下游客户建立了长久的合作关系并保持很强的市场粘性。同时，通过收集客户反馈信息，及时了解客户需求和感受，并及时对客户的反馈予以响应，倾心服务客户，实施全方位的顾客满意战略，保护了客户的合法权益。

应对客户投诉管理

公司持续完善客户投诉处理机制，设立质管部负责解决客户产品质量相关的售后问题，提供相关技术服务，更好地保护客户的权益。



供应商管理

公司高度重视供应链管理工作,执行《采购控制程序》,持续加强对采购过程的风险管控不断提升采购工作质效。

风险点	实现目标的机遇	控制措施
未建立采购计划，或采购计划编制不合理	原材料满足生产计划，符号公司经营需要	- 结合生产状况批量采购原材料，保证安全库存 - 每月收集采购计划，并实施采购
采购到货不及时	供应商供货及时，公司及时完成顾客产品交付	- 采购计划提前下达，做好计划跟踪及到货统计 - 考核供方交付业绩
物料质量不符合	供应商质量符号要求，公司产品满足顾客需求	- 明确采购物料技术规范和质量要求 - 按进料检验规范实施符号性验收 - 验收不合格后对供方提出整改要求
供应商质量保证能力不强	供应商质保能力提升，保证业务连续性	- 加强供应商质量管理 - 严格供应商审核

公司的供应商主要为大型石油化工企业，包括中石油、中化石化、中海壳牌等。苯乙烯采购额占采购总额的比例约为90%，公司对苯乙烯的采购采取长期合约与现货采购相结合的模式，降低苯乙烯价格波动对公司经营的影响。

公司通过合理安排原辅料采购节奏，优化合约比

例和供应商结构，并与中石油广东石化（揭阳）、漳州古雷石化、中海壳牌等供应商建立了良好的合作关系，充分保证了公司苯乙烯的稳定供应。公司漳州古雷石化、惠州中海壳牌与公司同位于华南沿海区域，保证了公司原材料采购的便捷与高效；中石油广东石化（揭阳）与公司同位于粤东区域，进一步缩短公司主要原材料的运输半径，优化供应商结构。

07

以人为本



员工权益与福利

公司始终坚持以人为本的核心价值观，关心员工的工作、生活、健康、安全，切实保护员工的各项权益，提升企业的凝聚力，实现员工与企业的共同成长。

员工雇佣管理

公司实行劳动合同制，按照《中华人民共和国劳动合同法》和有关劳动法律法规的规定，严格执行国家用工制度、劳动保护制度、社会保障制度和医疗保障制度，按照国家及当地主管部门的规定、要求，为企业员工缴纳医疗保险金、养老保险金、失业保险金、工伤保险金、生育保险金和公积金。

招聘及解聘

规范员工入离职流程，依法与全体员工签订劳动合同

平等雇佣

坚决反对就业歧视，确保员工录用和职业发展不受性别、国籍、年龄、宗教、婚姻等因素影响

工时与休假

制定《考勤管理制度》，合理安排员工的工作和休息时间，维护员工的休息权利

杜绝雇佣童工

对应聘人员的年龄进行严格审核，杜绝招聘未满16周岁的人员

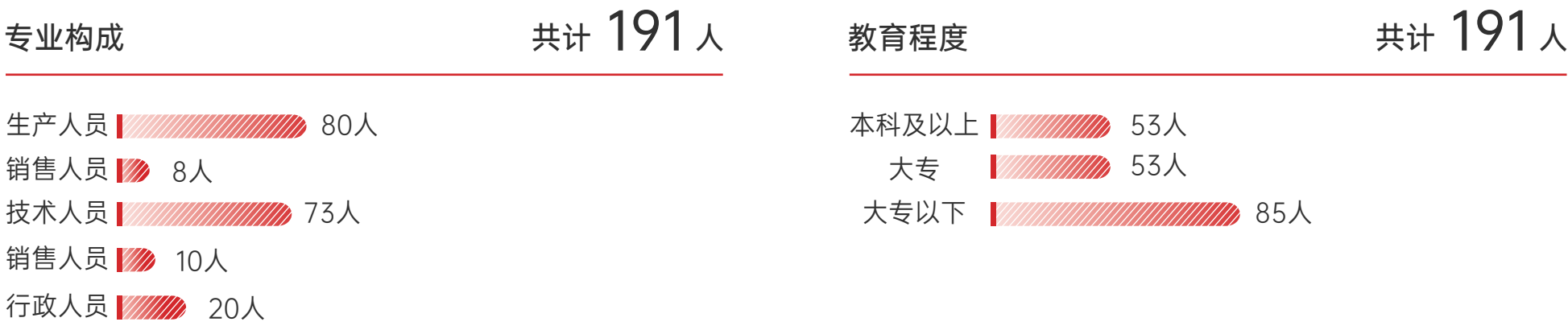
严禁强迫劳工

根据自愿的原则安排员工参与工作，保障员工的人身自由

公司不断拓宽人才招聘渠道，通过社会招聘、校园招聘、校企合作、内部推荐、岗位轮换等多元渠道为不同人员提供就业岗位和发展机会，打造多元化的员工团队。



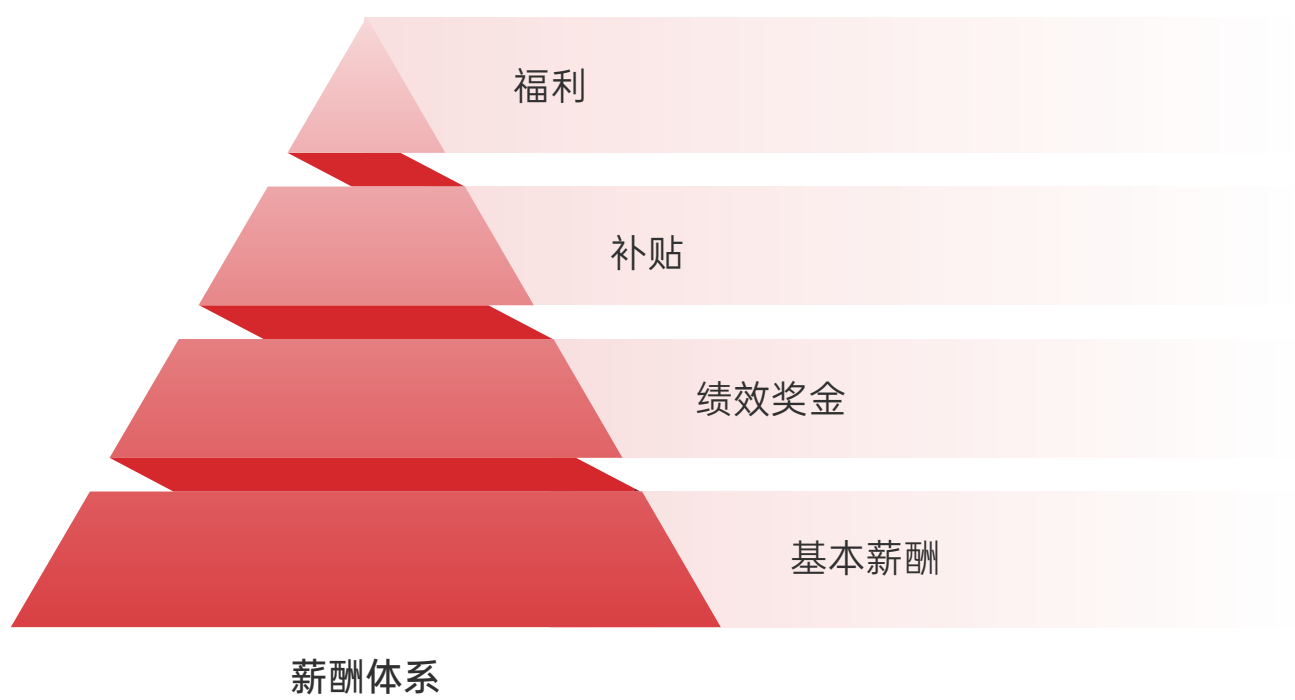
员工结构【按年报口径统计图表】



完善的薪酬福利

1 薪酬管理

公司严格遵守《劳动法》《中华人民共和国社会保险法》等相关法律法规，建立了较为全面的绩效考核评价办法，搭建了以基本薪酬为主体，可变薪酬与间接薪酬相配套的薪酬体系，为员工提供公平且具有竞争力的薪酬结构。



2 福利关怀

公司以“五险一金”、节假日等法定福利为基础，额外为员工提供具有竞争力的福利待遇，提升员工幸福感，提高员工满意度。

法定福利

五险一金
带薪年假
法定节假日

经济性福利

节日慰问金，职工及配偶生日金、职工子女教育金，职称/资格证奖励金，退休礼金，防暑防寒津贴、年度体检

设施性福利

员工餐厅
体育活动室
通勤车

文体类福利

员工旅游
团建活动
主题活动

员工成长与发展

员工培训

1 人才培养体系

公司注重人才培养，制定《人员培训管理办法》，以内训师体系为依托，建立覆盖全员的人才培育体系，实现员工和企业的共同发展。报告期内，公司根据年度培训计划，分层次、分类别、分岗位广泛开展员工培训，实现员工与企业共同成长。



2 内训师队伍建设

公司致力于搭建并完善内训师体系，通过培养优秀内训师，不断优化讲师队伍，开发涵盖技术、管理、职业素养等多个领域的内部课程资源库，以实现内部的经验传承和人才梯队培养。

公司对年度内部培训工作中表现突出的优秀团体及个人进行表彰，并给予相应奖金奖励，鼓励拥有丰富经验和专业技能的员工自行开发课件并组织培训，为一线操作人员提供指导和帮助，促进公司人才队伍建设。



3 支持员工提升自身能力

公司制定《鼓励员工考取国家职业资格证书奖励办法》，激发员工学习积极性，鼓励员工参加本职相关的各类国家职业资格证书和职称考试，努力提高员工的学历水平和操作技能水平，并通过自身的努力取得相关国家职业资格证书，推进学习型企业建设。

安全生产与职业健康

夯实安全基石，防范安全风险

星辉环保材料股份有限公司制定了《安全检查和隐患排查治理制度》《重大危险源的评估和安全管理制

开展安全应急演练

公司根据《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国突发事件应对法》《生产安全事故应急预案管理办法》，通过制定《生产安全事故应急预案》，持续完善应急演练体系建设，定期组织开展应急演练和培训，切实提升应急管理水平，筑牢安全生产防线。



落实安全管控措施

1 相关方安全管理

公司持续加强外包工程安全管理和监督工作，制定承包商管理制度（外协施工队管理制度）等管理制度，从承包商资质审查、安全教育培训、施工现场安全管理、安全检查与考核等方面完善施工作业管控，防止和减少外包工程安全事故，保障相关方人员的健康安全。

资质审查

由项目负责部门及安环部进行资质审查

安全教育

组织进厂人员参加一级安全教育，签订安全管理协议

安全管理

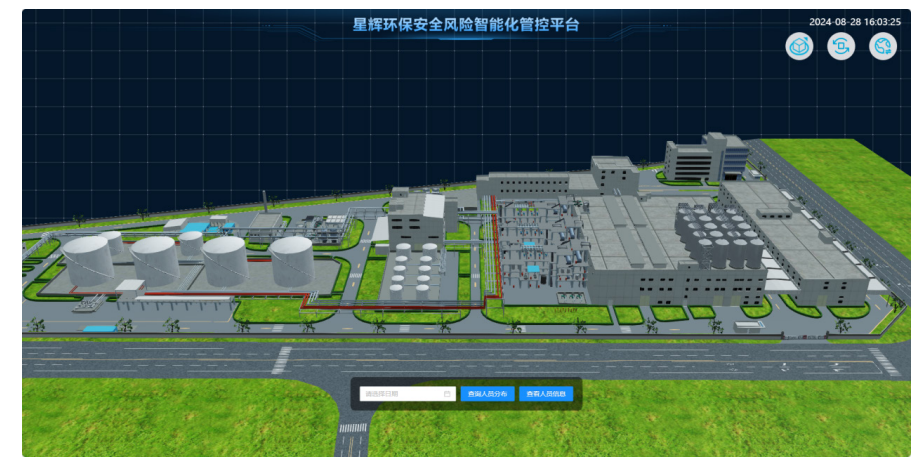
进场人员需严格执行公司安全管理制度，接受安全管理部门的监督与检查

安全考核

对作业过程进行安全监督，对违章违纪行为给予考核

2 数字化安全管理

报告期内，公司建设了汕头首个危险化学品安全风险智能化管控平台，利用安全管理基础信息系统、重大危险源安全管理系统、双重预防机制数字化系统、特殊作业许可及作业过程管理系统、智能巡检系统、人员定位系统，实现人员、设备、环境的全域感知，对人员行为及环境风险进行实时监控和报警，实时监测生产过程中的各项安全指标，提升风险分级管控和隐患排查治理能力，及特殊作业和重大危险源的监控预警能力。



营造全员参与的安全文化氛围

公司于每月第一周周三开展安全生产委员会例会广泛听取各级各部门各类安全生产情况，协调解决安全问题，优化出台安全管控措施，引导员工践行公司安全理念。每周一开展安全生产周会，并在每月第一周安全生产周会后开展月度安全检查，排查现场隐患。每月开展各类主题安全知识宣传及培训，促进各级从业者进一步掌握安全方法、工具，提高安全认知，深化安全理念。



3 危险化学品管理

公司严格遵守《危险化学品安全管理条例》等相关规定，对化学品的采购、储存、使用、报废等过程提出明确管理要求，并建立危险化学品管理台账，设置危险化学品危害告知，开展危险化学品应急演练等，守护员工生命安全。



开展综合应急演练



公司注重安全意识的引导与宣传，举办“安全生产月”系列活动，活动包括教育培训，安全知识竞赛和技能竞赛；定期开展安全思想、技术及遵章守纪教育，营造浓厚的安全文化氛围，着力打造安全生产环境，提升全员安全生产意识。

重视职业健康

为了积极预防工伤事故的发生并最大限度地减少员工受到职业病危害的风险，根据《中华人民共和国职业病防治法》等相关法律法规，公司制定《职业病监测及评价管理制度》《职业卫生管理制度》《劳动防护用品管理制度》，明确职业病防治目标，通过对涉及危害因素的场所张贴警示标识提示，开展职业病危害因素检测，发放适应性的劳动防护用品，每年定期进行健康体检等方式保障员工作业过程的职业健康与安全。



开展工伤预防宣传活动

员工关爱

开展员工活动

公司高度重视员工身心健康与工作的平衡，通过团建活动、节日活动等不断丰富员工业余生活，促进员工之间的沟通与理解，增强团队凝聚力与向心力。



开展“团建引领凝聚力，星光熠熠创辉煌”主题团建活动

关爱女性员工

公司关注女性员工需求，积极落实女职工权益保护政策，通过开展妇女节系列活动等方式切实维护女性员工权益。

报告期内，

公司女性员工
产假返岗率

100%

育儿假返岗率

100%

08

公共关系和 社会公益事业



积极履行社会责任，热心社会公益事业

公司不仅致力于企业自身的发展，更将践行社会责任视为己任，从扶贫济困、教育事业、公益慈善等多方面帮扶资助，全力支持地方乡村振兴、教育事业发展。

公司在“百千万工程”中积极投身家乡建设，与广澳街道社区签署了“双企帮一村”备忘录，通过结对帮扶的方式，充分利用企业的人



才、技术和资源优势，在经济发展、环境保护、诚信经营、社区服务、创造就业、员工成长以及公益慈善等多个方面勇于担当，积极履行公共责任。除此之外，公司还参与了“百千万工程”共建活动，定向捐赠款项助力广澳街道、外砂街道“百千万工程”绿美生态建设；与地方高校签订校企合作框架协议书，充分发挥发挥校企在技能人才培养、科学技术研究转化、行业企业发展等方面的优势和作用，助力“百千万工程”走深走实，把履行企业社会责任与企业发展紧密结合，力求实现高质量发展。

构建和谐公共关系，促进地区经济发展

公司积极、主动加强与政府主管部门、监管机关及行业协会的沟通与联系，对涉及公司规范运作的相关事项特别是重大事项都及时向监管部门汇报和咨询，认真听取监管部门意见；对相关部门根据法律、法规要求提出的监督和检查，都予以积极配合、协助，尽到自身的责任与义务。

同时公司也把为社会创造繁荣作为所应承担社会责任的一种承诺，以自身的发展带动和促进当地经济的发展。公司始终坚持发展经济为己任，着力发展战略性新兴产业，2024年的纳税总额达2,596.39万元，大力推动了区域经济发展。依法按时缴纳税款；依法进行税务登记、设置账簿、保管凭证、纳税申报；如实向税务机关反映公司的生产经营情况和财务制度的执行情况，并按有关规定提供报表和资料。由于技术先进并创造了较

好的社会效益，公司屡次获得省、市、区等各级、政府部门的荣誉表彰和各项嘉奖，获得“纳税大户”、“工业产值大户”、“A级纳税人”等荣誉称号，为地区的经济发展做出了贡献。



积极发挥自身优势，助力行业发展

新材料产业的发展和应用，是制造业发展的重要基础，也是其他产业发展的先导性产业。加快培育发展新材料产业，有利于推动其他产业的发展，也是国家鼓励和支持重点发展的战略性新兴产业。公司是一家专门从事高分子合成新材料聚苯乙烯研发、生产与销售的高新技术企业，产品HIPS属于国家战略性新兴产业重点产品，目前具备年产35万吨聚苯乙烯系列产品的生产能

力，为国内华南地区聚苯乙烯生产规模最大的企业，助力了区域经济及新材料产业集群的发展。公司产品广泛应用于电子电器外壳、玩具、日用制品、塑料包装、建材、工艺制品等领域，是粤东地区玩具、电子电器、日用品等塑胶制品行业的主要原材料供应商，为下游玩具等塑料加工企业提供了大量的优质的原料，有效带动粤东地区相关行业的发展。



09

未来展望



2024年，公司在股东权益保护、职工权益保护、供应商、客户和消费者权益保护、环境保护与社会公益事业等方面积极履行社会责任，取得了值得肯定的成绩。2025年，公司将一如既往地做好经营管理工作，推动企业创新发展，支持社会公益事业，把履行企业社会责任与企业发展紧密结合起来，为股东、为社会创造更多的价值和回报。



意见反馈

感谢您阅读《星辉环保材料股份有限公司2024年度环境、社会及治理（ESG）报告》。为改进星辉环材在环境、社会和治理等方面的工作，进一步提升公司可持续发展的能力和水平，加强与社会各界的沟通交流，我们衷心地希望您能够在百忙之中对我们的工作和报告提出宝贵的意见和建议。

您的信息

姓名

联系电话

单位

电子邮箱

选择题（请在相应位置打 ✓）

1. 您对星辉环材2024年ESG报告的总体评价：

☐ 好☐ 一般☐ 待提高☐ 不了解

2. 您认为星辉环材在客户服务方面做得如何？

☐ 好☐ 一般☐ 待提高☐ 不了解

3. 您认为星辉环材在科技创新方面做得如何？

☐ 好☐ 一般☐ 待提高☐ 不了解

4. 您认为星辉环材在行业发展方面做得如何？

☐ 好☐ 一般☐ 待提高☐ 不了解

5. 您认为星辉环材在员工队伍建设方面做得如何？

☐ 好☐ 一般☐ 待提高☐ 不了解

6. 您认为星辉环材在志愿公益方面做得如何？

☐ 好☐ 一般☐ 待提高☐ 不了解

7. 您认为星辉环材在环境保护方面做得如何？

☐ 好☐ 一般☐ 待提高☐ 不了解

8. 您对星辉环材在ESG工作方面的其他意见？