



2023

环境、社会和公司治理（ESG）报告

ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND CORPORATE GOVERNANCE (ESG) REPORT

江苏林洋能源股份有限公司
Jiangsu Linyang Energy Co., Ltd.

目录 CONTENTS

报告编制说明	01		
01		05	
关于林洋能源	04	人本导向，共谋发展	24
公司概况	04	员工权益与福利	24
企业文化	04	员工培训与发展	27
公司战略	04	职业健康与安全	29
产业布局	05	社会公益与志愿服务	31
02		06	
加强 ESG 管理	06	规范治理，诚信经营	32
ESG 管理架构	06	优化治理体系	32
利益相关方沟通	07	风险管理与内部控制	34
重要性议题分析	08	恪守商业道德	36
03		07	
环境友好，绿色生态	09	ESG 数据绩效表	38
环境合规管理	09	经济绩效	38
能源与资源管理	11	环境绩效	38
应对气候变化	13	社会绩效	40
排放与废弃物管理	15	公司治理绩效	42
04			
产品为先，优质服务	17	附录	43
产品研发与创新	17		
产品质量与安全	18		
客户关系管理	21		
供应链管理	22		

报告编制说明

本报告向各利益相关方披露了公司在经营中对于 ESG 议题所秉持的理念、建立的管理方法、推行的工作与达到的成效。

报告范围

本报告范围涵盖江苏林洋能源股份有限公司及其附属公司。除非特别说明，与林洋能源（股票代码：601222.SH）同期合并财务报表范围一致。本报告涉及的公司及子公司全称及简称见下表。

企业全称	企业简称
江苏林洋能源股份有限公司	林洋能源或公司
江苏林洋新能源科技有限公司	林洋新能源
江苏林洋光伏运维有限公司	光伏运维
南京林洋电力科技有限公司	南京林洋
安徽永安电子科技有限公司	永安电子
江苏林洋储能技术有限公司	林洋储能
江苏林洋能源装备有限公司	林洋装备
江苏林洋电力服务有限公司	电力服务

报告期间

本报告期间为 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日。本报告中的数据如无特别说明，均为在此期间内数据。

编制依据

本报告依据《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号—规范运作（2023 年 12 月修订）》并参考国际可持续准则理事会（ISSB）《国际财务报告可持续披露准则第 2 号——气候相关披露》（IFRS S2）编制。

数据说明

报告中数据和案例来自公司实际运行的正式记录。

报告中的财务数据均以人民币为单位。财务数据与公司年度财务报告不符的，以年度财务报告为准。

报告获取方式

本报告通过电子版形式呈现，利益相关方可致函公司索要。

联系我们

如对报告有建议，可通过以下方式与我们联系：

联系地址：江苏省启东经济开发区林洋路 666 号

联系邮箱：dsh@linyang.com.cn

报告编制原则

- 重要性

公司识别出各利益相关方关注的与经营相关的重要性议题，作为本报告汇报重点。本报告中对重要性议题的汇报同时关注公司运营涉及的行业特征以及所在地区特征。重要性议题的分析过程及结果详见本报告“重要性议题分析”章节。同时，本报告对环境、社会和公司治理方面可能对投资人及其他相关方产生重要影响的事项进行重点汇报。

- 准确性

本报告尽可能确保信息准确。其中，定量信息的测算已说明数据口径、计算依据与假定条件，以保证计算误差范围不会对信息使用者造成误导性影响。定量信息及附注信息详见本报告“ESG 数据表”章节。

董事会对报告的内容进行保证，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

- 平衡性

本报告内容反映客观事实，对涉及公司正面、负面的信息均予以不偏不倚的披露。在报告期间内未发现应当披露而未披露的负面事件。

- 清晰性

本报告以简体中文发布。本报告中包含表格、模型图等信息，作为本报告中文字内容的辅助，便于利益相关方更好地理解报告中文字内容。为便于利益相关方更快获取信息，本报告提供目录及 ESG 标准的对标索引表。

- 量化及一致性

本报告披露关键定量数据，并尽可能披露历史数据。本报告对同一指标在不同报告期内的统计及披露方式保持一致；若统计及披露方式有更改，在报告附注中予以充分说明，以便利益相关方进行有意义的分析，评估公司 ESG 数据水平发展趋势。

- 完整性

本报告披露对象范围与公司合并财务报表范围保持一致。

- 时效性

本报告为年度报告，覆盖时间范围为 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日。公司尽力在报告年度结束后尽快发布报告，为利益相关方决策提供及时的信息参考。

- 可验证性

本报告中案例和数据来自公司实际运行的原始记录或财务报告。公司采用 HiESG 绩效管理系统管理 ESG 数据，所披露数据来源及计算过程均可追溯，可用于支持外部鉴证工作检查。

关于林洋能源

公司概况

江苏林洋能源股份有限公司成立于 1995 年，是一家于 2011 年在上海主板上市的国家级高新技术企业，公司业务涵盖智能、储能、新能源三大领域，包含智能配用电产品及解决方案，电化学储能产品及系统集成解决方案，N 型高效光伏电池及组件制造，投资、建设、运营光伏电站，光伏 EPC 和运维及增值服务等。

林洋能源基本信息

公司名称	江苏林洋能源股份有限公司
外文名称	JIANGSU LINYANG ENERGY CO., LTD.
上市代码	601222.SH
总部地址	江苏省启东经济技术开发区林洋路 666 号

企业文化

林洋能源企业文化

使命	打造绿色环境，创造美好生活
愿景	创世界品牌，树百年林洋
价值观	珍惜缘分，真诚合作，利益共享
经营理念	与时俱进，规范经营，至诚至信
奋斗精神	永无止境、永攀新高、永不言败
经营宗旨	市场第一，客户至上，创新发展

公司战略

公司紧跟新型电力系统建设步伐，积极落实绿色低碳节能减排，用实际行动践行绿色发展理念，持续为社会创造更大绿色经济效益，向着致力于成为“全球智能电网、新能源、储能领域一流的产品和运营服务商”的战略目标不断迈进。

公司以“零碳”战略为公司发展顶层规划，紧跟能源及电力系统的清洁化、数字化趋势，围绕绿色电力生产、电能存储消纳、电能采集与计量领域，深耕“智能、储能、新能源”三大业务板块，致力于推动绿色环境发展和生态文明建设，带给人们更环保、更美好的生活，助力国家早日实现“双碳目标”。

产业布局

公司将依托自身多年在电力、能源领域的业务布局和经验积累，聚焦于能源物联网感知及通信技术、高效太阳能发电系统、高性能锂离子电池储能系统，加大 GW 级能源基地项目储备，大力推进整县光伏开发试点示范项目，全力拓展储能业务，积极布局氢能新业务，为合作伙伴提供更优质的绿色智慧能源产品和解决方案。截至报告期末，公司智能板块产品已覆盖全球 30 多个国家和地区。

林洋能源全球业务布局



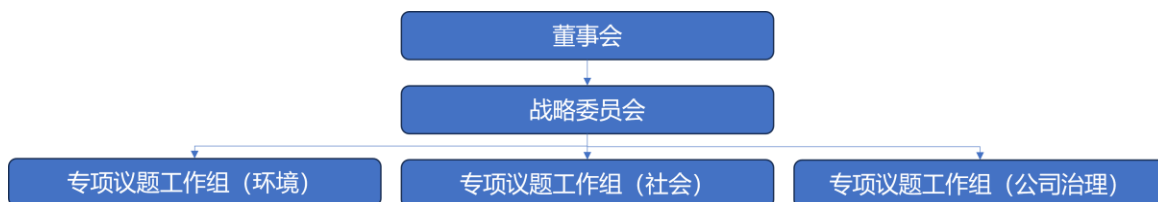
加强 ESG 管理

ESG 管理架构

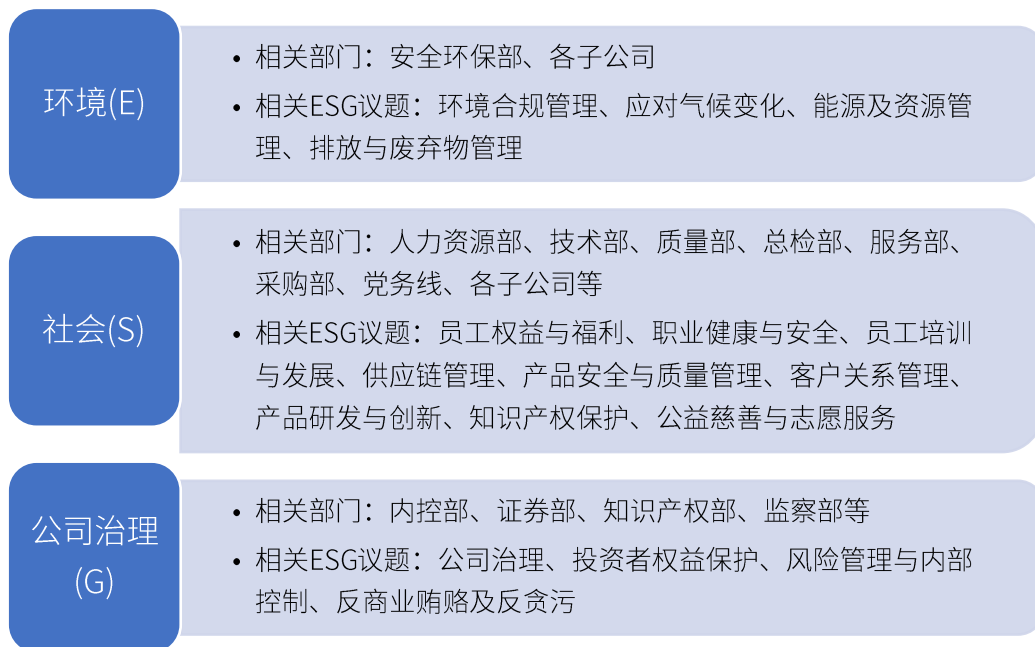
林洋能源在实现自身发展，保持高标准的企业治理水平的同时，将 ESG 管理融入公司发展战略和经营管理之中，助力公司可持续发展。

公司在董事会下设立战略委员会进行 ESG 事宜的统筹管理。战略委员会下设 3 个专项议题工作小组，负责环境、社会和公司治理中各个专项议题的管理和实施。各专项工作小组对不同责任部门在 ESG 议题上的管理职责和功能进行了明确划分，确保了 ESG 相关政策、行动计划的贯彻实施。

林洋能源 ESG 管理架构



林洋能源 ESG 重点议题的归口管理与职能划分



利益相关方沟通

林洋能源在实现自身发展保持高标准的企业治理水平的同时，把 ESG 管理融入企业发展战略和经营管理之中，保证股东、客户及员工的长期利益，同社会各界广泛交流和沟通，与利益相关方建立和谐、互信的合作共赢关系。

公司根据自身业务及运营情况，识别出股东、客户、员工、政府及监管机构、供应商及合作伙伴、社区及公众六大关键利益相关方，及时与利益相关方沟通进展、获得其反馈，并以此进一步提升管理水平。

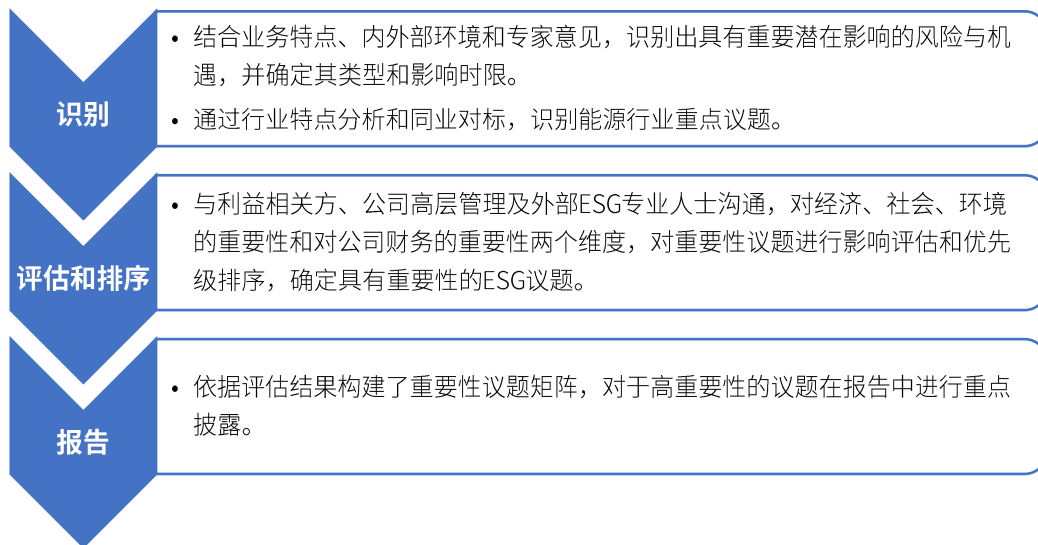
关键利益相关方关注议题与沟通回应

利益相关方	关注的议题	沟通与回应
股东	- 公司治理 - 投资者权益保护 - 风险管理与内部控制 - 反贪污与反贿赂	- 治理体系建设 - 股东大会 - 投资者接待会 - 定期信息披露
客户	- 产品质量与安全 - 客户关系管理 - 产品研发与创新	- 产品质量管理认证 - 客户满意度调查 - 售前、售中、售后服务流程 - 技术创新激励方案
员工	- 员工权益与福利 - 职业健康与安全 - 员工培训与发展	- 职工代表大会 - 职业健康机制 - 安全生产管理规定 - 员工培训、绩效考核、岗位晋升机制
政府及监管机构	- 环境合规管理 - 排放与废弃物管理 - 应对气候变化 - 能源与资源管理	- 环境管理体系认证 - 定期沟通与汇报 - 披露环境监测和评价信息
供应商及合作伙伴	- 供应链管理 - 反贪污与反贿赂 - 知识产权保护	- 供应商准入和管理制度 - 廉洁协议 - 供应商绩效整改通知单 - 专利延展和续期
社区及公众	- 排放与废弃物管理 - 社会公益与志愿服务	- 定期信息披露 - 员工志愿服务活动 - 公益捐赠

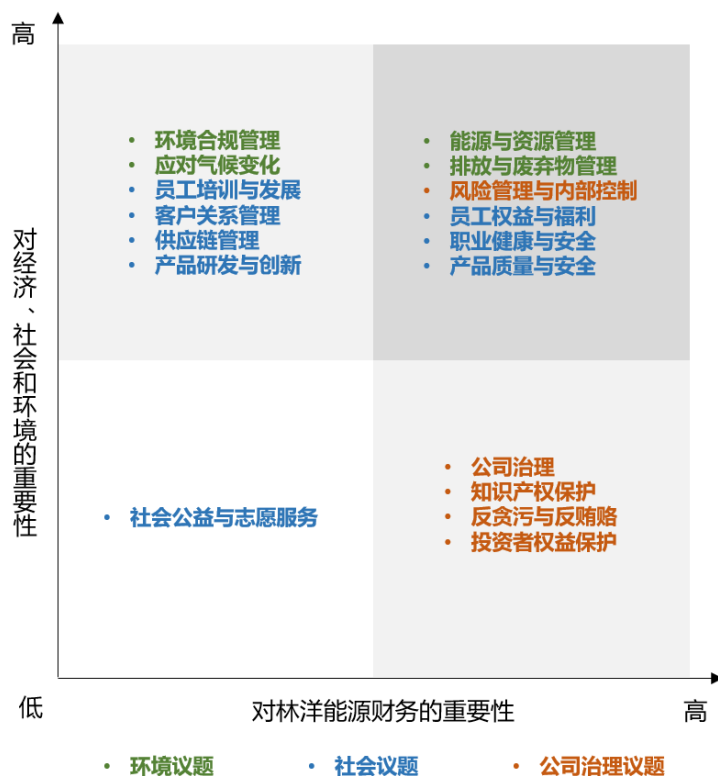
重要性议题分析

重要性议题是公司开展 ESG 管理与信息披露的抓手。林洋能源制定了重要性议题分析流程，定期开展自身重要性议题识别与分析工作。2023 年，公司识别出 17 个重要性议题，并对重要性议题进行排序，形成重要性议题矩阵，在本报告中重点披露具有较高重要性的议题管理和表现成果。

林洋能源重要性议题分析流程



林洋能源重要性议题矩阵图



环境友好，绿色生态

环境合规管理

林洋能源严格遵守《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》《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》等法律法规和政策文件的规定，严格履行环境保护职责，通过各项措施打造“资源节约型、环境友好型”企业，实现可持续发展。

林洋能源制定《环境运行控制程序》《环境、职业健康安全监测控制程序》《固体废弃物管理控制程序》等程序制度，确保与公司重要环境因素有关的活动能得到有效识别、控制和评价，从而实现环境表现的持续改进。2023 年，林洋能源及旗下 5 家子公司获得 ISO 14001 环境管理体系认证。

林洋能源及子公司环境管理体系认证情况



林洋能源



永安电子



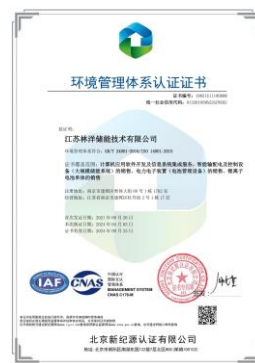
南京林洋



林洋光伏运维



电力服务



林洋储能

公司搭建环境管理体系，涵盖环境影响评估、监测和应急准备等内容，旨在有效控制和降低环境风险，提升环境管理工作的规范性和透明度。

林洋能源环境合规管理制度与措施

类型	制度与举措
环境影响评价	- 通过公司官方网站对外公布建设项目的环境影响报告和社会稳定风险评估报告 - 子公司林洋新能源、林洋光伏运维、林洋储能制定《环境因素识别评价及控制管理制度》，系统化地识别、评价和管理公司在活动、产品或服务过程中可能产生的重要环境因素和危险源
环境监测	公司制定《环境、职业健康安全监测控制程序》，明确规定公司对废气、废水和厂界噪音的监测频率和要求，同时聘请有资质第三方环境监测单位，定期开展环境监测工作并上报监测报告内容
环境应急预案	公司制定《突发事件综合应急预案》，定期开展危废泄漏演练，以提高应对突发事件的能力

报告期内，公司无任何因环境事件受到生态环境等有关部门重大行政处罚或被追究刑事责任的情况。

		管理信息化系统、财务管理软件等信息化工具，提高能源使用效率，节约能源使用
助力客户节能	智能板块	2023 年，公司销售了约 775 万台智能电能表及系统类产品，为客户搭建了智慧能效管理云平台，通过采集和分析用能数据，帮助客户落实各项节能降费措施 - 在河北张石高速公路保定段照明节能改造项目中，综合能源服务的应用有效节约了电能消耗，降低照明成本 - 在盐城第一人民医院的合同能源管理服务中，云平台通过智能化的能源管理，帮助医院实现了能源使用的高效和节能，提升了能源利用效率
	储能板块	- 林洋“EasyStorage”储能系统云平台围绕储能电站运行优化与辅助服务能力提升为目标，通过建立储能电站的数字孪生模型，优化储能电站运行效率和响应时间，全面提升储能电站并网运行综合性能 - 在湖北仙桃市储能项目中，利用先进储能技术，在电网侧建设基于磷酸铁锂电池技术的 60MW/120MWh 共享储能系统，有效缓解清洁能源高峰时段电力电量消纳困难，实现源端“储能工厂”
	新能源板块	- 公司立足于光伏电站实现集中化、智能化的管理模式，利用物联网技术实现对光伏电站监管的大数据管理系统，实现对光伏电站的管理，提高光伏电站的系统稳定性和综合效益 - 截至 2023 年 12 月底，公司持有各类光伏电站近 1GW，2023 年度产生绿色电能近 13 亿度，相当于减少二氧化碳排放量约 105 万吨

水资源管理

林洋能源严格遵守《中华人民共和国水法》等相关法律法规和标准，并且制定《水管理制度》，旨在规范用水行为，提高水资源利用效率，降低用水成本。

公司采取优化用水流程、安装节水设备、定期检查水管和员工节水培训等综合措施，以减少水资源的浪费。

林洋能源具体节水措施

类型	具体举措
优化用水流程	对生产和办公流程进行评估，寻找可以减少用水的环节，优化用水效率
安装节水设备	- 在洗手间和厨房安装节水型水龙头和马桶，减少水的使用量 - 使用感应式水龙头，避免水的浪费
定期检查水管	定期检查水管和设备，及时修复漏水现象，减少不必要的损失
员工节水培训	- 开展节水意识培训，提高员工的节水意识 - 张贴倡导节约用水的宣传标语和提示，加强节水宣传

应对气候变化

气候变化管理体系

林洋能源积极响应国家“碳达峰、碳中和”目标，以国务院下发的《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》和《2030年前碳达峰行动方案》为行动纲领，推动公司和价值链的低碳发展。

公司参照国际可持续准则理事会（ISSB）的《国际财务报告可持续披露准则第2号—气候相关披露》（简称“IFRS S2”）的建议框架，从治理、战略、风险管理以及指标与目标四个层面，构建气候变化管理体系，积极识别气候变化为公司经营带来的风险和机遇，采取对应行动，减少自身营运过程中对气候和环境造成的影响。

林洋能源应对气候变化方面的管理体系

类型	具体举措
治理	• 董事会每年审议 ESG 报告，重点关注气候变化管理进展和绩效 • 各业务板块子公司将应对气候变化的策略和行动计划作为日常工作
战略	• 公司长期关注可持续发展，以“零碳”战略为公司发展顶层规划，紧跟能源及电力系统的清洁化、数字化趋势，用实际行动践行绿色发展理念，持续为社会创造更大绿色经济效益 • 识别关键气候风险与机遇，明确其类型和影响期限，评估这些风险与机遇对公司各方面业务的潜在影响 • 将气候变化带来的潜在风险和机遇纳入公司长期发展战略，并据此制定相应的减排和适应措施
风险管理	• 公司建立并持续优化风险管理机制，强化内部风险控制及合规建设，加强审计监察力度，切实增强风险管控能力 • 基于 IFRS S2 框架识别与分析公司生产运营相关的气候变化风险与机遇，逐步将气候风险管理纳入公司生产运营安全及环保风险管理 • 加强员工环保教育、支持低碳技术、节能减排等措施，合理利用资源 • 增加节能减排相关技术的投入 • 制定气候风险应急预案，增强公司应对气候风险韧性和适应性
指标和目标	• 持续推进公司层面的温室气体核查工作 • 增加公司产品碳排放足迹核查认证的数量 • 增加绿电交易量 • 子公司林洋储能制定能耗管理目标，以 2023 年为基准年，到 2025 年，单位产品生产能耗逐年下降 3%

气候变化风险和机遇管理

结合业务特点、国内外政策环境和专家意见，林洋能源识别出具有重要潜在影响的

气候风险与机遇，包括 1 项实体风险、2 项转型风险与 4 项机遇。

林洋能源气候相关风险及机遇的影响分析

风险/机遇类型	具体描述	潜在财务影响	应对措施
风险			
急性物理风险	恶劣天气如台风、强暴雨，容易造成公司财产损失，同时有可能造成触电等次生事故	运营成本增加	● 增强建筑结构的抗灾能力、安装监控预警系统，以应对极端天气的影响 ● 密切关注行业政策变化，及时采取应对措施调整不利影响 ● 持续优化公司运营效率，加强内部管理和措施改进，降本增效
声誉风险	投资者和客户越来越重视企业的环境、社会和公司治理方面的表现	营业收入下降	
政策和法律风险	国家正大力开展双碳战略部署，对公司加速低碳绿色转型、强化环境信息披露提出更高期待	运营成本增加	
机遇			
政策机遇	利用政府提供的各种激励政策和措施，积极推动公司智能、储能和新能源板块的业务拓展	营业收入增加	● 加强行业伙伴战略合作，加速市场开拓和项目落地，提升市场份额 ● 发展引领能力加强技术及绿色产品研发创新能力 ● 紧抓数字化、智能化、低碳化行业发展趋势，加强前沿技术储备 ● 积极推进公司碳核查和产品碳足迹认证
资源效率	通过提高能效和减少资源浪费，降低生产成本，增强竞争力	运营成本降低	
市场机遇	全球低碳能源转型趋势下，对新能源、储能等产品需求快速增加，有利于推动公司开拓新市场和客户群体	营业收入增加	
韧性和适应性	通过有效的适应性策略，公司能够减少气候风险对业务的负面影响，提高整体风险管理能力	运营成本降低	

排放与废弃物管理

废气管理

林洋能源排放的废气类型包括波峰焊烟尘、焊接有机废气、清洗废气、喷涂废气、食堂油烟等，主要涉及的环节包括材料焊接、炉膛清洗、喷涂烘干、食堂烹饪等。

公司严格遵守《中华人民共和国大气污染防治法》《大气污染物综合排放标准》等国家及行业标准以及运营所在地其他相关法规、标准进行废气的管制和处理。公司在废气管理方面设置了有组织和无组织废气的 VOCs、甲苯、二甲苯、颗粒物的排放等 11 个关键控制指标，并定期开展监测工作。报告期内 11 个关键控制指标均合规排放。

公司制定《环境运行控制程序》等制度，由设备部门负责对离心通风机和室外排烟主管道进行日常检查，确保烟气得到有效处理，并通过定期检查和维护抽烟系统，防止烟气泄漏。

林洋能源在废气排放方面的管理措施

类型	具体举措
定期检查和维护抽烟系统	在焊锡作业集中的工序设置吸烟管道，定期检查离心通风机和室外排烟主管道情况
定期监测废气排放	- 定期监测废气排放量，确保废气的依法合规排放 - 对各类空气污染物排放浓度进行监督检测，以确保依法合规排放
废气、烟尘合规收集处置	- 所有生产环节产生的废气、烟尘等均应用合规的收集处理措施进行处理 - 采用的布袋除尘技术收集率为 90%，处理效率为 95%；采用的二级活性炭处理工艺对有机废气处理效率达到 95%

废水管理

林洋能源的废水全部为生活污水，主要产生环节为食堂及卫生间用水。公司遵守《中华人民共和国水污染防治法》《污水综合排放标准》等法律法规，制定《环境运行控制程序》等制度，对废水的产生、处理、排放过程进行全程管控，严格遵守排污许可要求。

公司产生的食堂污水由隔油池沉淀池初步分离沉淀处理后，纳入市政污水管网。公司内的卫生间设有化粪池，由专门单位定期处理。公司严格遵守雨污分流制度，依据排污许可证规定，每月对雨水样本进行监测分析，监测指标包括 pH 值、SS（悬浮物）和 COD（化学需氧量）。

林洋能源在废水排放方面的管理措施

类型	具体举措
废水产生减量化	通过节水管理和禁止使用含磷洗涤剂减少废水排放

废水处理合规化	• 确保产生的废水经过化粪池和氧化池处理，并由行政部门定期联系环卫部门进行清理 • 严禁在污水管道口周边放置污染源，并妥善处理废油和化学品，避免其对环境造成危害
废水排放定期监测	• 按季度监测废水质量，确保废水达标排放，并保存相应的运行检查记录

废弃物管理

林洋能源产生的一般废弃物主要是生活垃圾和废焊材及焊渣等工业固废。危险废弃物主要有废炉膛清洗液、废助焊剂、废活性炭、废油等。废弃物产生主要涉及的生产环节包括材料焊接、炉膛清洗、设备的日常维护和保养等。

公司严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》等法律法规开展废弃物的处置管理工作。公司和旗下子公司林洋光伏运维、林洋储能制定《固体废弃物管理控制程序》《报废品管理制度》《废弃物管理规程》等制度，明确了固体废物的处理流程，确保公司在生产和生活中产生的固体废物得到有效分类、收集、储存和处置，防止环境污染。

按照固体废弃物的管理要求，公司建立了固体废弃物的存放仓库，对产生的各类废弃物分类储存，建立独立的台账，并将各类废弃物的检测情况在江苏省环境管理平台进行上报和公示，对储存的固体废弃物进行合规化的处置。

林洋能源在废弃物排放方面的管理措施

类型	具体举措
废弃物存放、处理与处置合规化	• 建立固体废弃物的存放仓库，对产生的各类废弃物分类储存，对储存的固体废弃物进行合规化的处置 • 建立独立的台账，并将各类废弃物的检测情况在江苏省环境管理平台进行上报和公示 • 过程管理：在公司内部设置不同类型的废弃物收集容器，对可回收物、有害垃圾和其他垃圾进行分类收集；对员工进行废弃物分类培训，提高员工的环保意识
废弃物产生减量化	• 源头控制：优化产品设计，减少过度包装。采用可回收的包装代替塑料包装，减少塑料废弃物的产生 • 循环利用：对可回收的废弃物进行分类回收，如纸张、塑料、金属等，通过回收再利用，减少对原材料的需求

产品为先，优质服务

产品研发与创新

林洋能源遵守《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国商标法》《中华人民共和国著作权法》，秉承“以科技带动效益、以创新增强竞争力”的研发理念，持续加大对技术研发的投入。

为了鼓励研发创新，公司制定《研究与开发制度》《核心研发人员管理制度》《技术创新激励方案》等制度，优化研发人员绩效考核。公司坚持“科技是第一生产力”“创新是第一源动力”，每年 9 月举办“人才创新月”活动，加大人才能力建设，鼓励科研人才，表彰创新项目。

林洋能源在产品研发与创新方面的成果

业务板块	具体举措
智能板块	• 产学研合作：公司建立了包括“国家博士后科研工作站”“国家级电能表检测与校准实验室”“江苏省电力电子应用工程技术研究中心”“江苏省能源互联网工程研究中心”在内的多个高规格研发平台，先后承担过多项国家、省级科技攻关项目，具备强大的技术研发实力和成果转化能力
储能板块	• 高新技术研发：报告期内，公司开发了全新的 Power Atlantic 系列智慧液冷储能系统、Power Key 系列工商业储能产品以及 Easy Storage 智慧储能云平台 • 重大项目荣誉：子公司林洋储能自主研发的重大创新成果“高安全、高可靠 3S 融合新型储能系统”先后荣获国家能源局 2023 年能源领域首台（套）项目、江苏省新型电力（智能电网）装备集群十大创新案例、2023 年储能行业典型案例与标杆项目。项目核心技术已成功应用于多个储能项目 • 产学研合作：2023 年，公司与东南大学、大连理工大学、香港应用科技研究院等科研院所共同研发磷酸铁锂储能系统解决方案，同时与清华大学、香港理工大学、南京理工大学建立科研联系
新能源板块	• 公司新能源研究院致力于新能源系统集成技术创新，形成了独有的新能源系统设计体系，能够提供双面组件光伏系统、BIPV 光伏系统、储能系统、风光储一体化系统、智能运维系统、光伏制氢系统等新能源系统集成技术的解决方案

产品质量流程化管理



林洋能源 2023 年质量管理主要举措

举措	内容
质量研讨会	举行“质量周会”“质量月度会”等内部活动，分析和解决生产中遇到的问题。2023 年，公司召开质量周例会 24 次
品质改善	2023 年开展品质圈 QCC (Quality Control Circle) 活动 11 项，推动工艺制程改善 187 项
专业知识提升	- 内训：参加国内外表检验要求培训 12 次 - 外训：参加 FMEA 失效模式影响分析、二极管器件类、华为质量管控相关培训 5 次
客户现场监造	孟加拉、智利、葡萄牙等海外客户现场监造审核 16 次，全部审核合格

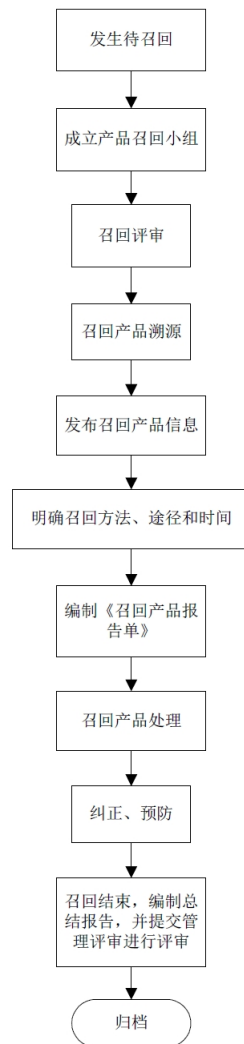
林洋能源 2023 年质量目标及进展情况

指标	目标值	2023 年实际值	目标完成情况
市场交付品重大质量问题批数	0	0	已完成
关键样机批合格率	100%	100%	已完成
客户检测合格率	≥99.95%	99.97%	已完成
总检抽检合格率	≥99.86%	99.87%	已完成
总检批交验合格率	≥99.85%	99.89%	已完成

对于售出产品，公司制定《产品异常事件处置管理办法》《产品召回管理规定》《销售退货管理办法》等制度，最大限度降低因产品缺陷对客户造成的危害。

公司在发现产品质量隐患后，设立召回小组，与客户保持沟通的同时建立产品投诉档案，将产品所在市场召回进展情况以书面形式记录，便于及时对召回产品发生问题原因开展调查分析，为公司决策提供参考依据。

林洋能源产品召回流程



客户关系管理

林洋能源围绕“市场第一、客户至上”八字方针，制定《现场技术服务管理制度》《客户回访制度》《顾客投诉管理制度》等规章制度，不断健全服务体系，以灵活地满足客户差异化需求。

公司持续完善服务网络，通过信息回访、有奖征询等方式，听取多方意见和建议，设置通过 24 小时热线、传真、互联网、微信等客户投诉和沟通渠道，应对客户的常规服务需求及产品质量处理，通过服务闭环管理，保证服务质量和响应及时性。

林洋能源客户投诉处理流程



此外，在服务保障方面，公司共设有 58 个服务网点，其中总部技术支持服务团队 22 人，现场服务团队 298 人，运维车辆 66 辆，可为客户提供全天候的售后服务。

公司将每年的三月设为“质量跟踪月”，并开展对顾客满意度的调查，通过向顾客发送“调查表”，从产品质量、交付状态、产品性价比、服务有效性等方面进行顾客满意度调查统计。2023 年客户满意度达 93.40 分。

供应链管理

林洋能源制定《供应商管理规定》《产品跟踪试产管理规定》《采购控制程序》等制度，通过采购部下设供应链中心、采购管理中心、采购中心等部门，对不同物料供应商按照“采购计划编制-采购物资验证-供应商质量管控-后期维护”全流程开展科学合规的供应链管理。

公司一向关注供应商节能减排工作，将供应商环境责任、社会责任均看作自身责任延伸，为引导全供应链企业绿色化发展。

准入阶段，公司要求备选供应商提交《资质调查表》，经公司对其提供的样品及技术材料进行分类检测，完成《测试报告》。合格后，供应商可填写《能力评估表》完成自评，并由公司组织相关部门人员进行现场审核，完成供应商准入工作。

此外，公司与供应商签订《廉洁协议》《阳光协议》，向供应商明确公司对贪腐行为零容忍的态度，携手供应商共同打造廉洁供应链。公司在采购合同中明确约定采购标准，并关注绿色环保等内容。要求供应商签署绿色承诺书。通过供应商管理系统披露供应商节能减排信息，内容包括能源管理体系证书、环境体系证书等节能减排信息。

公司每月对入库供应商的质量、技术、商务三方面达标情况进行绩效评价，并于每年末开展“合格供方年度复审”打分评价。公司依照不同考核结果，以暂停供货、通知整改、内部重新验证评估等方式，督导供应商进行整改完善。

林洋能源 2023 年供应商 ESG 相关管理体系认证情况¹

类型	通过认证供应商数量	通过认证供应商占比
质量管理体系认证	17	85%
环境管理体系认证	13	65%
职业健康安全管理体系认证	12	60%

林洋能源智能板块召开供应链生态大会

2023 年 12 月 22 日，林洋能源智能板块召开供应链生态大会，本次大会旨在新形势、新生态下，与供应商合作论道、共谋发展，进一步增强互信、凝聚共识，拓展

¹ 注：统计口径为林洋能源的 I 类供应商。I 类供应商是指提供的物料对公司产品的运行可靠性、安全、计量性能等关键性能有重大影响的关键供应商（如计量芯片、存储器、液晶、变压器、互感器、压敏电阻、电池等）。

业务合作领域，共铸产业链生态，持续推动供应链绿色、高质量、可持续发展。林洋能源高层管理者、100 余家供应商代表参加此次大会，共谋行业发展。

大会为优秀供应商颁发了“金牌战略供应商”“品质优秀奖”“风雨同舟奖”及“精诚合作奖”等奖项，巩固公司与供应链伙伴平等互利的合作基础。



为优秀供应商颁奖

人本导向，共谋发展

员工权益与福利

员工招聘与雇佣

林洋能源严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规要求，制定《招聘管理制度》等制度文件，确保公司招聘过程的合法性和规范性。

林洋能源招聘渠道

类别	主要渠道
社会招聘	网络招聘、猎头招聘、人才市场招聘会、公司官网发布社招岗位
校园招聘	线下校园招聘、公司官网发布校招岗位
内部推荐	建立内部推荐机制，鼓励员工推荐人才

公司确保每位符合条件的员工在入职时都签订合法、有效的劳动合同，通过合理的岗位配置与绩效管理，确保每位员工在最适合的岗位上发挥最大效能，激发员工的积极性和创造力。对于离职人员，公司遵循法律法规，妥善处理员工的离职手续，做好离职面谈与原因分析，为后续招聘与留任策略提供反馈与改进建议。

2023 年，公司未发生任何因违反员工招聘与解雇、工时与假期、晋升与平等机会等劳工准则相关法律法规而受到相关部门处罚的事件。

员工福利与关爱

林洋能源倡导“以人为本”的理念，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》，制定《薪酬管理办法》《考勤管理制度》《福利管理制度》《年休假管理制度》等多项管理制度，本着公平对待每位员工的原则，致力于构建良好的工作环境与企业文化，提供具有竞争力的薪酬福利，增强员工的归属感和忠诚度。

林洋能源员工权益及福利体系

类型	内容
薪酬	基本工资、岗位绩效奖金、职称/职务津贴、工龄津贴等
法定福利	- 实行每日工作 8 小时、每周工作 40 小时的标准工时制度；对特殊岗位的员工，经劳动行政部门批准实行特殊工时工作制的按实施方案执行 - 合规缴纳基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险及住房公积金 - 按照国家规定享受法定节假日、产假、婚嫁、丧假等假期
其他福利	- 发放的节日津贴或节日礼物 - 为员工和管理者家属送上生日祝福以及生日礼物

	• 提供补充保险：雇主责任险、境外出差意外险等 • 提供宿舍，配备空调、冰箱、微波炉、电视、无线网络等设施 • 提供上下班接送班车
--	---

公司坚持做好常态化员工关爱工作，精准化帮扶困难员工。公司于 2011 年成立了林洋“好人缘”基金会，并制定《好人缘基金管理制度》，完善员工关爱体系，专门用于员工帮扶助困工作。

林洋能源员工关爱活动

类型	内容
慰问活动	• 开展“夏日送清凉”活动 • 员工生日慰问 1,235 人次、生病住院慰问 24 人次、直系亲属去世慰问 62 人次、困难员工慰问 26 人次
文体活动	• 成立篮球、乒乓球、羽毛球、垂钓等多个社团，组织多场文化娱乐活动
体检活动	• 组织特殊岗位员工共计 193 人进行健康体检 • 组织女职工 578 人参加妇女普查 • 邀请医学专家来公司为员工作健康咨询



开展“女职工权益保护”专题讲座



慰问困难员工

员工沟通与交流

林洋能源高度重视员工的意见和建议，充分利用职工代表大会、微信公众号、林洋之声广播、林洋家园等沟通平台，加强公司与员工的交流与互动，认真倾听员工心声，着力解决员职工诉求。

公司把民主管理作为企业管理体系的重要组成，以规范职代会制度为重点，着力把职代会打造成为职工群众有序参与企业管理的重要平台。公司每年定期开展职工代表大会，不定期开展职工代表座谈会、员工满意度调查活动，通过“有事好商量”“我为职工办实事”“工会信箱”等机制和途径解决好职工面临的问题。

2023 年，公司开展了“新人心语 共话未来”的新员工座谈会，“你提我办”员工合理化建议征集活动，以及“我为林洋献一计”等系列活动，了解员工诉求，听取员工建议。



新员工座谈会

员工培训与发展

员工培训

林洋能源重视员工职业化培养，围绕员工能力发展路径与职业规划，建立“一岗一图、一课一表、一营一案”培训模式，关注员工专业技能的提升，明确学习成长路线。公司每年年初制定年度培训规划，以公司战略发展为前提，从运作、资源、制度三个层面介入，不断完善培训体系。

公司针对各层级、各岗位的员工提供各种专业技能的培训，增强员工个人的综合能力，提高员工的知识水平以及基本技能，以高水平、高要求的全能型人才为目标，培养员工在工作中所需的各种技能。

林洋能源员工培训体系

类型	对象	培训内容与考核方式
新员工培训	新入职员工	了解公司发展历程、企业文化、管理制度、工艺要求、员工手册等，最终完成入职培训试卷
业务线外派培训	各业务线需提升技能的员工	学员完成内部学习转化，以授课形式与其他同事分享知识，培训后要填写培训总结与行动计划，由部门领导进行训后评估
精英训练营	基层管理者	培训后学员填写培训有效性调查表，并填写培训总结与行动计划
林洋线上学习平台	主任及以上管理人员	学员的线上学习被列入绩效考核项，未完成的扣减绩效分
洋光计划	生产线各部门后备管理人才（内部选拔+外部引进）	学员通过线上线下的理论课程培训，结合生产实践进行考核

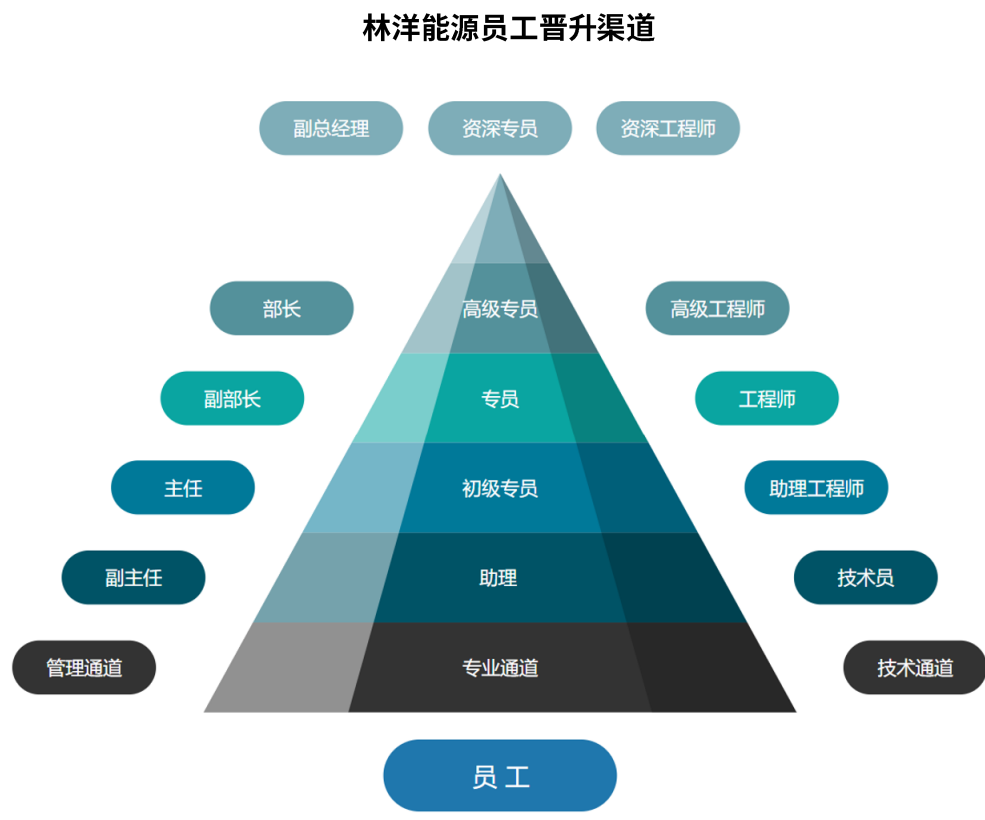
开展生产管理后备人才的选拔与培养计划

公司为顺应高质量、全球化的快速发展，对符合智能制造的复合型人才的需求日益迫切，决定开展生产管理后备人才的选拔与培养计划。

本计划从 2022 年 11 月至 2023 年 12 月，通过内部选拔、外部招聘、公告通知等方式，经人力资源面试、人才测评、生产线领导的审核，精选出 28 名后备人才，其中内部选拔 21 人，外部招聘 7 人。本次培养计划拓展了培训内容，以扩充知识储备、提升专业技能为目标，共开展 31 次培训，各模块课程 34 门。公司最终评选出 5 位“优秀后备人才”及 1 位“优秀后备人才之星”。

员工发展

公司为员工建立了完善的晋升通道，为员工提供多样化的职业发展晋升路径，职业通道不限于管理通道、研发通道、技能通道、职能通道等，将员工个人的职业生涯与公司的发展相结合，实现公司可持续发展与员工职业生涯发展的"双赢"。



林洋能源主要执行两套绩效考核制度，其中公司高管（部长及以上管理者）遵循《2023 年公司高中层管理者绩效管理办法》，主任及员工层级则参考《主任与员工绩效管理制度》及各下属机构制定的员工绩效管理制度执行。

林洋能源绩效考核机制

制度名称	对象	考核频次	考核结果用途
《2023 年公司高中层管理者绩效管理办法》	林洋能源及下属分、子公司任命的高中层管理者	季度考核和年度考核	• 作为年度绩效奖金发放依据 • 作为管理者岗位调整、聘任、解约等人事决策的依据
《主任与员工绩效管理制度》	公司各部门主任及正式员工	季度考核和年度考核	• 作为年度奖金发放、薪资调整的参考依据 • 员工职务晋升、岗位调整、人员淘汰的重要依据 • 员工培训发展的参考依据

职业健康与安全

林洋能源坚持“安全第一、预防为主”，严格遵循《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规，制定《安全生产目标管理制度》《安全生产责任制》《安全职业健康责任制》等一系列管理制度，从安全管理机制、职业健康责任制、设备检修保养、安全检查与隐患治理等方面做出明确规范与指引。

林洋能源职业健康与安全管理架构

层级	架构内容
安全生产、环保、职业病防治领导小组	- 公司总经理担任小组长，副组长 1 名或多名，小组成员由各部门经理和主管组成，有效提高公司安全生产管理水平 - 定期组织召开安全生产例会，开展安全教育培训，组织实施安全检查和隐患排查并监督整改，建立安全生产管理档案
安全管理机构（安全运营部）	- 落实法律法规及公司规章制度 - 布置“安全生产月”“夏季安全生产”“冬季安全生产”等专题活动 - 负责公司安全生产、治安保卫，并对接当地消防和公安部门 - 负责公司公共场所安全 - 推动各部门开展劳动保护工作，改善职工劳动条件

林洋能源及子公司职业健康安全管理体系认证情况



林洋能源



林洋储能

职业健康安全管理体系认证证书

兹证明

江苏江天光运通有限公司
 有一项职业健康安全管理体系符合
 标准名称：职业健康安全管理体系 要求标准 GB/T 28001-2012
 认证依据：职业健康安全管理体系 要求标准 GB/T 28001-2012 和 ISO 45001:2018 标准

建立的职业健康安全管理体系符合
GB/T 28001-2012 / ISO 45001:2018 标准

该管理体系适用于

位于江苏省南京市建邺区杜井湾 2 号 12 幢 12 楼的江苏江天光运通有限公司及其所属的运营维护部及药化区健康安全管理工作组。

注册地址：江苏省南京市建邺区杜井湾 2 号 12 幢 12 楼	认证范围：职业健康安全管理体系
联系电话：025-83311111	传真电话：025-83311111

备注：1. 企业应严格按照标准的要求实施并保持其职业健康安全管理体系的有效性，并接受认证机构的监督审核；
 2. 获证企业应严格按照标准的要求实施并保持其职业健康安全管理体系的有效性，并接受认证机构的监督审核；
 3. 获证企业应严格按照标准的要求实施并保持其职业健康安全管理体系的有效性，并接受认证机构的监督审核。

江苏江天光运通有限公司
 （加盖公章）

IAF **CNAS**

中国认可
 国家认证认可监督管理委员会
 中国合格评定国家认可委员会
CNAS
 中国 CCM-8

网站：**www.jintan.com.cn**

杜军

公司名称	制度建设	管理措施
林洋能源	制定《安全生产目标管理制度》 《安全职业健康责任制》《安全 教育培训管理制度》《劳动防护 用品（具）和保健品管理制度》 《安全检查及隐患治理制度》 等制度	• 配备必要的劳动保护用品，生产车间安装空调，开辟员工休息空间 • 重视安全培训，生产岗员工安全及操作培训合格后才能上岗 • 各部门签订安全责任书，明确相关责任人，安全指标纳入年终考核 • 每月一次安全检查，加强安全隐患排查治理 • 定期消防器材使用和安全逃生、正确报警培训演练 • 开展年度员工职业健康体检工作，共报送体检人数 171 人次，未见有职业病或疑似职业病的情况发生
永安电子	制定《安全生产标准化管理手册》	• 成立安全生产委员会，推动安全标准化实施指南的落实 • 定期对作业场所职业危害进行检测，在检测点设置标识牌予以告知，并将检测结果存入职业健康档案 • 对特殊岗位的人员公司施行委派培训，送至专业安全生产培训机构进行培训，并获相关的资质证书
林洋储能	制定《安全生产责任制》《安全应急预案》《生产过程安全风险控制》	• 2023 年开展项目安全检查 17 次，落实问题项整改 • 组织内部培训与相关制度宣贯

社会公益与志愿服务

公司积极履行社会责任，关爱弱势群体，推动乡村振兴，自觉参与社会公益活动，积极投身社会公益慈善事业。

林洋能源社会贡献行动与成果

类型	具体行动及成果
公益捐赠	2023 年 6 月，向启东市慈善基金会捐款 100 万元，专项用于启隆镇的民生改善工作 - 和周边学校组成结对单位通过“暖阳行动”长期资助困境学生。2023 年 9 月，资助启东市善成小学 6 名学生直到学业结束
员工志愿活动	公司成立“林洋爱心志愿服务队”，积极参与开展“中华慈善日”、“无偿献血活动”“志愿服务”“情暖夕阳”等慈善活动
乡村振兴	- 通过江苏泗洪县的孙园镇 20MW 渔光互补分布式光伏发电项目和天岗湖乡 36MW 农渔光互补光伏发电项目，为当地共计 540 户提供经济支持，助力地方经济建设和居民收入水平提升 2023 年支持乡村振兴项目投入资金 255.59 万元

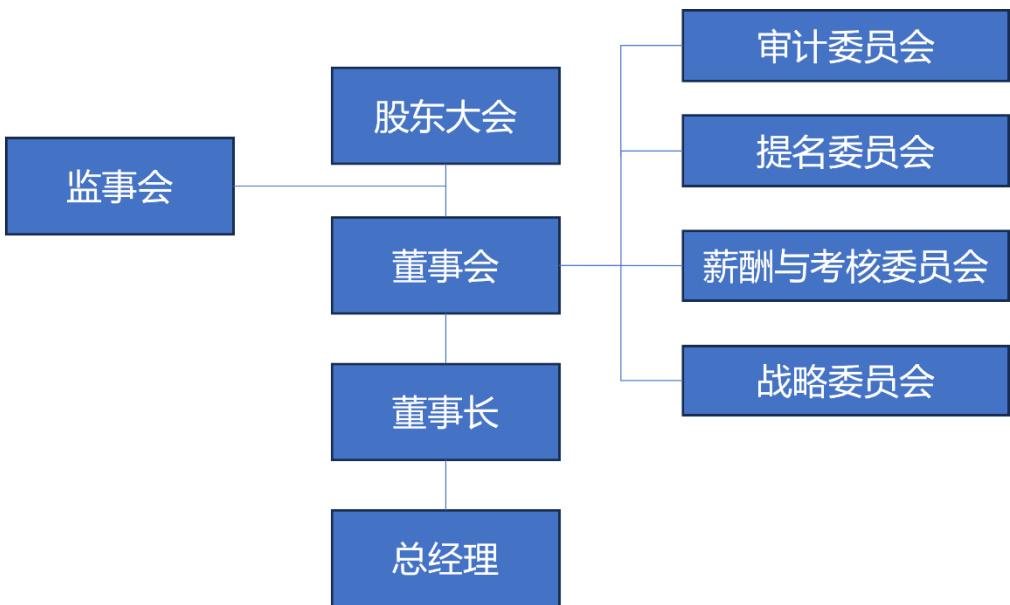
规范治理，诚信经营

优化治理体系

公司治理

林洋能源遵守《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》《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规，制定《公司章程》《独立董事工作制度》《重大信息内部报告制度》等制度文件，建立由股东大会、董事会和管理层组成的完善而高效的公司治理结构，确立清晰的权利与责任、规范的操作流程，以确保公司治理决策的公平性和合理性。

林洋能源公司治理架构



林洋能源 2023 年董事会及监事会构成及三会召开情况

董事会及监事会构成		三会召开情况	
	董事会成员 7 名		股东大会 5 次 股东大会共审议议案 25 项
	女性董事 3 名		董事会会议 5 次 董事会共审议议案 54 个
	独立董事 3 名		

	监事会成员 3 名		监事会会议 5 次 监事会共审议议案 21 个
	职工监事 1 名		

投资者权益保护

林洋能源遵守《中华人民共和国公司法》，《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规，制定《信息披露管理制度》《外部单位报送信息管理制度》《接待和推广工作制度》《重大信息内部报告制度》等制度文件，严格履行公司的信息披露义务，提高信息披露的全面性和透明度，切实保护公司、股东及其他利益相关者的合法权益。

林洋能源 2023 年投资者权益保护举措

类型	具体举措
投资者交流	- 通过接听投资者电话、上证易互动平台沟通、接待投资者现场调研、参加券商组织的路演等方式进行及时的信息交流，解答投资者疑问和关注点，增强投资者对公司的信任度和满意度 - 共举办机构交流会 148 场，其中业绩说明会 1 场、策略会 42 场、联合调研 17 场、一对一交流 71 场
信息披露	公司重大事项内幕信息能够按照公司《内幕信息知情人登记管理制度》并做好信息披露前的保密工作，确保所有股东均能公平、公正地获得信息

风险管理与内部控制

风险管理

林洋能源建立《江苏林洋能源股份有限公司风险评估操作指引》，各级子公司根据自身特点设立了《风险分级管控管理规定》等管理办法，旨在提高公司风险管理水平，增强公司竞争力，促进公司健康、稳定发展。

公司持续建设并完善全员参与的林洋能源内控体系，设立内部控制的三道防线，一道防线是业务部门，二道防线是内控、财务、法务、质量和安全部门，三道防线是审计、监察部门。

林洋能源风险管理各部门职能分工

部门	职责
内控部门	利用风险评估结果对子公司进行内控测评，确保流程和制度在风险管控与效益之间取得平衡
审计部门	针对公司的重大风险领域，基于风险评估结果开展重点审计工作
质量、安全、环境管理部门	识别和管理与质量、安全、环境相关的重大风险，并进行分级管理

2023 年，公司识别出 6 项重大风险，包括行业政策风险、市场竞争风险、技术革新风险、项目经营风险、价格波动风险及安全运行风险。针对各种风险，公司积极采取管理措施加以防范和应对。

林洋能源重大风险应对措施

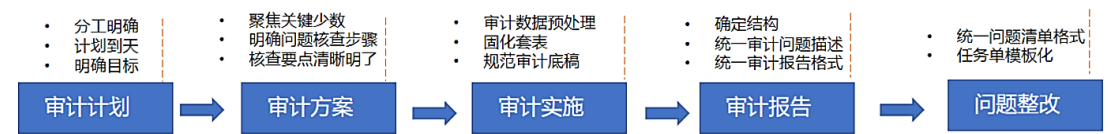
类型	具体举措
行业政策风险	加强政策研究，提升决策层预测判断能力，严格项目选址合规性，积极响应国家号召，转变开发模式，布局新发展机会，参与绿电交易提升资产价值
市场竞争风险	加大市场导向研发，拓展营销渠道，创新营销模式，推动与央企国企合作，提升 EPC 系统集成和运维能力，强化储能产品技术实力
技术革新风险	加大研发投入，与高校研究机构合作，自主研发与合作研发并行，紧跟技术趋势，及时调整研发方向
项目经营风险	加强海外市场调研，明确战略定位，提升项目把握力和成功率，签订锁汇合同防范汇率风险，购买保险防范损失
原材料价格波动及供应风险	密切关注市场价格，调整采购策略，战略备货，与供应商合作保证成本竞争力

储能电站安全运行风险	打造高安全储能系统，与专业厂家合作保障电芯质量，创新设计和集成技术防控安全风险，智能化运维保障安全稳定运行
------------	---

内部控制

林洋能源建立了完善的内部控制制度，制定《江苏林洋能源股份有限公司内部控制评价制度》，开展年度内部控制评价，并出具报告，同时公司内控部根据计划，开展各级子公司的内部控制测试与评价工作。

林洋能源内部审计具体流程



公司每年对核心业务进行审计，并计划每两年全面覆盖公司所有业务。2023 年，公司从项目、公司、人员和专项四个维度，对新能源电站、智能板块、新能源板块、储能板块及高级管理人员离职等方面，实施了 13 项审计。

林洋能源内部控制措施

类型	具体措施
内部控制体系建设	通过持续优化流程、加强授权审批梳理、确保人员责权利对等，并嵌入关键控制活动至信息系统，积极采取行动以提升内部控制的规范性和有效性
内部控制监督机制	通过全面开展内部控制评价、专项测试、内控审计以及推动整改，不断强化监督和问责机制，确保内部控制体系的健全性和执行力

恪守商业道德

反贪污与反贿赂

林洋能源严格遵守《中华人民共和国刑法》《中华人民共和国反不正当竞争法》等法律法规，成立监察部，定期向总裁汇报公司商业道德管理工作。公司内部制定《反财务舞弊与投诉举报制度》《反舞弊与举报办法实施细则》等管理制度，明确反舞弊政策、规范投诉举报流程和强化内部控制措施，防范和减少不道德和非法行为，保护公司和股东的利益。

公司通过组织警示教育活动、签订廉洁责任书以及与公安机关合作等举措，全面加强公司的反贪污贿赂的管理的工作。

林洋能源反贪污与反贿赂管理举措

类型	具体举措
开展警示教育活动	- 将受贿案件制作成宣传教板，在智能板块生产一部、二部、模块部、物控部、配套部、设备部、技术部、质量部等八个部门开展警示教育活动，组织 41 个班组集体观看，共计 1,200 人次参与 - 加强对新入职员工的遵纪守法培训，监察部组织 3 场培训活动，1,000 多名员工接受教育 - 对采购部门、设备部等关键部门的员开展警示教育课活动，加强廉洁从业教育
签订责任书	每年初与公司管理部门、分子公司负责人以及有关管理人员签订廉洁从业责任状，并组织检查工作

知识产权保护

林洋能源严格遵守《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国商标法》《中华人民共和国著作权法》等法律法规，设立知识产权部门，做好公司主自知识产权的管理和维护工作。公司内部制定《江苏林洋能源股份有限公司及子公司专利管理制度》《江苏林洋能源股份有限公司及子公司商标管理制度》等制度，通过规范商标注册和专利管理流程，加强对知识产权的系统性保护。

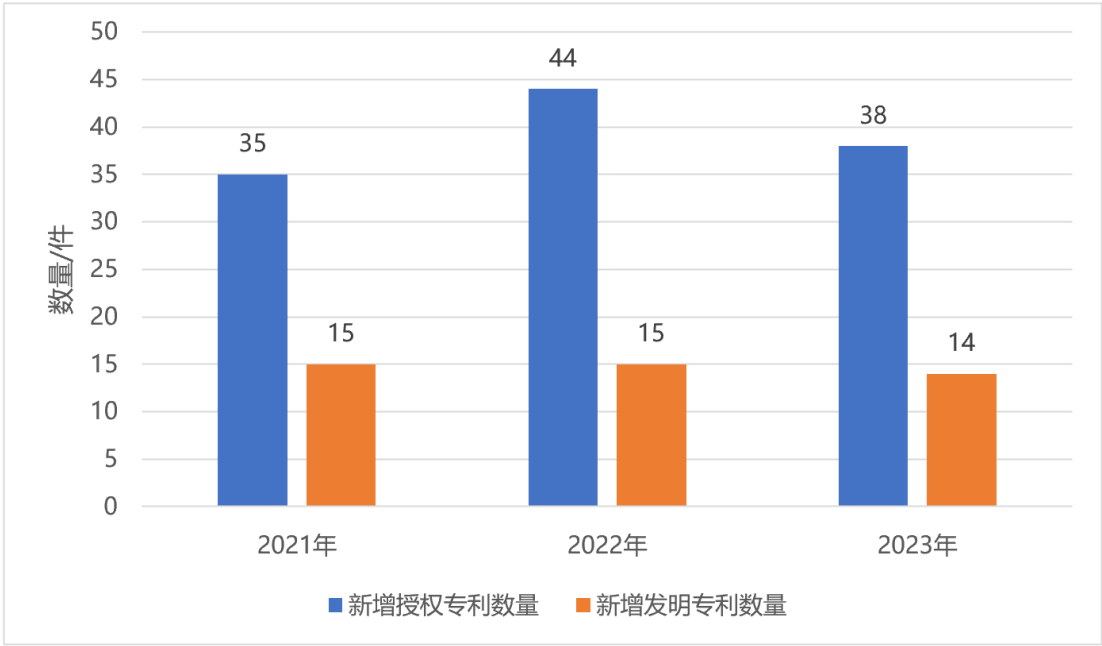
公司通过注册和管理商标、版权以及建立规范的专利申请审批流程和监督机制，全面加强了知识产权的申请、维护和保护工作。

林洋能源知识产权保护举措

类型	具体举措
规范专利管理与保护制度	内部制定详细的专利申请审批流程，建立专利档案进行归档和记录工作

	各子公司定期对归档的专利进行监督和管理，知识产权部定期对各公司专利维护情况进行督察
知识产权申请与维护	报告期内，林洋太阳能图案和 solarfun 文字的二个商标已取得注册证，林洋太阳能设计的 LOGO 进行了版权登记。国际林洋商标注册，已在 4 个国家取得注册证

林洋能源近 3 年新增授权专利数量



ESG 数据绩效表

经济绩效

经济数据表

披露项	单位	2023 年
营业收入	元	687,210.17
纳税总额	万元	56,920.95
每股社会贡献值 ¹	万元	1.13

注 1:【计算方法】每股社会贡献值=基本每股收益+(公司年内为国家创造的税收+向员工支付的工资+向银行等债权人给付的借款利息+对外捐赠额等其他利益相关者创造的价值额-因环境污染等造成的其他社会成本)/公司发行股份总数。

环境绩效

环境管理体系数据表

披露项	单位	2023 年
年度投入环保资金 ¹	万元	4,698.92

注 1: 数据统计口径与公司财务合并报表保持一致。

能源管理数据表

定量披露项 ¹	单位	2023 年
外购电力用量	兆瓦时	67,494.63
自产可再生能源用量	兆瓦时	1,533.00
天然气用量	立方米	132,000.00
公务用车汽油用量	升	410,328.85
外购蒸汽用量	吉焦	1,522.66
公务用车柴油用量	升	3,084.48
综合能源消耗量 ²	兆瓦时	74,541.74
综合能源消耗密度(单位营业收入)	兆瓦时/万元	0.11

注 1:【统计口径】数据统计口径为林洋能源及其子公司林洋新能源、光伏运维、南京林洋、永安电子、林洋储能、林洋装备。

注 2:【计算方法】综合能源消耗量的计算及参数选取参考《综合能耗计算通则》(GB/T 2589-2020), 涵盖的能源包括天然气、蒸汽、汽油、柴油和电能(包括外购电力和自产可再生能源)。

温室气体排放数据表

披露项 ¹	单位	2023 年
温室气体排放总量（范围一+范围二） ²	吨二氧化碳当量	38,785.31
范围一温室气体排放量 ²	吨二氧化碳当量	1,204.30
范围二温室气体排放量 ²	吨二氧化碳当量	37,581.01
温室气体排放密度（范围一+范围二）	吨二氧化碳当量/万元	0.06

注 1：温室气体排放相关数据的统计口径为林洋能源及其子公司林洋新能源、光伏运维、南京林洋、永安电子、林洋储能、林洋装备。

注 2：温室气体排放总量包括范围一和范围二的温室气体排放。范围一温室气体排放来自公司生产运营过程中消耗的天然气、汽油及柴油产生的排放；计算的温室气体种类为 CH₄、N₂O、CO₂。天然气、汽油及柴油温室气体排放因子的计算均参考《中国能源统计年鉴》（2022），和《省级温室气体清单编制指南（试行）》（2011）。范围二温室气体排放来自公司生产运营过程中消耗的外购电力和外购蒸汽排放；计算的温室气体种类为 CO₂。其中，电力排放因子来运中国生态环境部、国家统计局《关于发布 2021 年电力二氧化碳排放因子的公告》，蒸汽排放因子的计算参考《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》（2015）。

水资源利用数据表

披露项 ¹	单位	2023 年
总耗水量	立方米	114,587.50
耗水密度	立方米/万元	0.17

注 1：耗水相关数据的统计口径为林洋能源及其子公司林洋新能源、光伏运维、南京林洋、永安电子、林洋储能、林洋装备。

排放与废弃物管理数据表

披露项 ¹	单位	2023 年
废气排放总量 ¹	千克	46,440,000.00
颗粒物（PM）排放量	千克	133.20
废水排放总量	立方米	103,323.10
生活废水排放量	立方米	103,323.10
化学需氧量（COD）排放量	吨	1.41
生化需氧量（BOD）排放量	吨	0
氨氮（NH ₃ -N）排放量	吨	0.04
有害废弃物总量	吨	34.75
无害废弃物总量	吨	1,365.40

注 1：排放与废弃物相关数据的统计口径为林洋能源及其子公司林洋新能源、光伏运维、南京林洋、永安电子、林洋储能、林洋装备。

社会绩效

产品质量数据表

披露项 ¹	单位	2023 年
接获关于产品及服务的投诉处理率	%	100.00
接获关于产品及服务的投诉总数	件	22
因违反产品和服务有关法律法规而受到的 罚款总额	万元	0
违反产品和服务有关法律法规的事件数	件	0

注 1：【统计口径】数据统计口径为林洋能源及其子公司林洋新能源、光伏运维、南京林洋、永安电子、林洋储能、林洋装备。

研发创新及知识产权数据表

披露项	单位	2023 年
研发费用投入	万元	22,255.65
研发费用占营业收入比例	%	3.24
研发人员数量	人	702
研发人员占比	%	16.20
报告期内软件著作权登记数量	件	18
报告期内授权专利数量	件	57

供应商管理数据表

披露项	单位	2023 年
供应商总数	家	762
中国内地地区的供应商数	家	752
港澳台及海外地区的供应商数	家	10
经过环境、社会影响评估后同意改进的供应商百分比	%	68.47
使用环境标准筛选的新供应商百分比	%	87.39
接受环境、劳工、道德等方面评估的合格供应商比例	%	99.10

员工招聘及雇佣数据表

披露项	单位	2023 年
员工总人数	人	4,332
按性别划分	女性	1,537
	男性	2,795
按员工类型	全职劳动合同制员工人数	4,104
	全职劳务派遣制员工人数	228

按学历划分	博士研究生	人	6
	硕士研究生	人	194
	本科	人	1,348
	大专及以下	人	2,784
员工流失人数		人	350
员工流失率 ¹		%	8.08

注 1：员工流失率=员工流失人数/员工总人数*100。

员工培训与发展数据表

披露项	单位	2023 年
员工培训覆盖率 ¹	%	100.00
员工接受培训平均时长 ²	小时	15.41
员工接受培训总时长	小时	66,750.00

注 1：员工培训覆盖率接受培训的员工人数/员工总人数*100。

注 2：员工人均培训时长=员工接受培训的总小时数/员工总数。

员工权益及福利数据表

披露项	单位	2023 年
员工体检覆盖率	%	81.26
参与体检的员工人数	人	3,520
社会保险覆盖率	%	100.00
职工体检经费	万元	40.60

职业健康与安全数据表

披露项	单位	2023 年
职业健康与安全培训覆盖的员工比例	%	100.00
因工伤关系而死亡的员工人数	人	0
因工伤损失的工作日数 ¹	天	247

注 1：员工在岗时发生工伤共 2 次，包括测试电表期间不慎手部电击伤和不慎滑倒尾椎骨骨折，合计 184 天。员工通勤时交通事故共 3 次，合计 63 天。

公益与志愿服务数据表

披露项	单位	2023
员工志愿服务总时长	小时	14,780.00
员工志愿服务人均时长	小时	3.41
乡村振兴投入金额	万元	255.59

公益捐赠金额	万元	244.75
社区公益投入总金额	万元	500.34

公司治理绩效

反贪污与反贿赂数据表

披露项	单位	2023 年
反贪污培训覆盖的董事比例	%	100.00
董事接受反贪污培训的总时长	小时	72.00
董事人均接受反贪污培训时长	小时/ 人	5.14
员工人均接受反贪污培训时长 ¹	小时/ 人	8
报告期内对发行人或其员工提出 并已审结的贪污诉讼案件数 ²	件	2

注 1：【统计口径及数据计算】数据统计口径为林洋能源及其子公司林洋新能源、光伏运维、南京林洋、永安电子、林洋储能、林洋装备和电力服务。2023 年，公司为员工安排了两次半天的反贪污培训，员工人均接受反贪污培训时长为估算。

注 2：2023 年公司共查处了 2 起贪污诉讼案件，其中 1 起为员工利用职务之便，涉嫌非国家工作人员受贿的案件，公司积极配合司法机关开展调查，该案件于 2023 年 6 月审结，被告人被判处有期徒刑六个月，缓刑一年，并处罚金人民币一万元。另一起为员工利用职务之便犯职务收受贿赂，虚增合同金额非法占为己有的案件，公司积极配合司法机关开展调查，该案件于 2023 年 11 月审结，被告人被判处有期徒刑一年二个月，并处罚金人民币六万元。公司对两名员工作出开除处理，并在公司内部制作警示教育片、图片、宣传资料，利用多种形式、多种渠道进行警示教育。

附录

所获荣誉奖项与认可

林洋能源 2023 年所获荣誉与认可

颁奖机构	所获荣誉与认可
中国国际新型储能技术及工程应用大会	2023 年度中国新型工商业储能最佳解决方案奖
索比光伏网	2023 年度最具影响力光伏 EPC 企业
启东市委、市政府	2023 年度“金牌企业”“纳税 20 强企业” “最具爱心捐赠企业”
华为中国数字能源伙伴大会	2023 年智能光伏优秀产业伙伴奖
中国（江苏）国际新型光伏创新发展大会	2023 领跑中国可再生能源“优秀光伏电站 /EPC 企业”
江苏省储能行业协会	2023 年度江苏省储能行业协会科技进步奖
中国国际储能大会	2023 年度中国储能产业最佳系统集成解决方案奖

对标索引表

《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号—规范运作》（2023 年 12 月修订）对标索引表

披露要求	报告章节
8.1 综述	环境友好，绿色生态 产品为先，优质服务 以人为本，共谋发展 规范治理，诚信经营
8.2 经营原则	恪守商业道德
8.3 社会责任战略规划及工作机制	ESG 管理架构
8.4 每股社会贡献值	ESG 数据绩效表
8.5 社会责任报告披露情况	已满足要求
8.6（一）社会责任制度建设和执行情况	加强 ESG 管理
8.6（二）履行社会责任存在的不足与问题	环境友好，绿色生态 产品为先，优质服务
8.6（三）改进措施和具体时间安排	以人为本，共谋发展 规范治理，诚信经营
8.7 职工权益保障职工董事、监事选任制度， 职工权益保障	员工权益与福利 优化治理体系

8.8（一）遵守环境保护法律法规与行业标准	环境合规管理
8.8（二）环境保护计划	
8.8（三）自然资源使用	能源与资源管理
8.8（四）污染物处置	排放与废弃物管理
8.8（五）污染防治设施	
8.8（六）环境保护相关税费缴纳	不适用
8.8（七）供应链环境安全	供应链管理
8.8（八）其他环境保护责任	环境合规管理 应对气候变化
8.9（一）环境保护方针、目标及成效	环境合规管理 应对气候变化
8.9（二）年度资源消耗总量	排放与废弃物管理 ESG 数据绩效表
8.9（三）环保投资和环境技术开发情况	
8.9（四）排放污染物种类、数量、浓度和去向	
8.9（五）环保设施建设和运行情况	环境合规管理
8.9（六）废物处理、处置，废弃产品回收综合利用情况	排放与废弃物管理
8.9（七）与环保部门签订的自愿协议	不涉及
8.9（八）受环保部门奖励情况	不涉及
8.9（九）其他自愿披露信息	ESG 数据绩效表
8.10（一）新、改、扩建的建设项目或重大投资	环境合规管理
8.10（二）违反环境法律法规及处罚情况	环境合规管理
8.10（三）环境问题重大诉讼或资产被查封、冻结、扣押、质押、抵押	不涉及
8.10（四）重点排污单位	不适用
8.10（五）新颁布的法律法规等对公司影响	应对气候变化
8.10（六）环境保护重大事件	环境合规管理
8.11 环保政策实施情况及纠正措施	环境合规管理
8.12（一）污染物排放	环境合规管理 排放与废弃物管理
8.12（二）环保设施的建设和运行	
8.12（三）污染事故应急预案	
8.12（四）减少污染物措施	
8.13（一）产品安全法律法规与行业标准	产品质量与安全
8.13（二）生产环境与生产流程	职业健康与安全
8.13（三）产品质量安全保障机制及事故应急预案	产品质量与安全 优化客户服务

8.13（四）其他生产与产品安全责任	产品质量与安全 职业健康与安全
8.14（一）员工管理制度及违规处理措施	员工权益与福利
8.14（二）防范职业性危害与配套安全措施	职业健康与安全
8.14（三）员工培训	员工培训与发展
8.14（四）其他员工权益保护责任	员工权益与福利
8.15 科学伦理	已满足要求