



2024 江苏林洋能源股份有限公司 可持续发展报告

SUSTAINABLE DEVELOPMENT REPORT



打造绿色环境，创造美好生活。

关于本报告

范围说明

本报告是江苏林洋能源股份有限公司（股票代码：601222.SH，以下简称“林洋能源”、“公司”、“我们”）发布的第 1 份可持续发展报告。本报告为年度报告，涵盖 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日集团及下属业务板块在 ESG 方面的绩效表现。部分关联信息可能超出上述时间范围。

本报告涵盖的主要经营主体包括：

	全称	简称
智能	江苏林洋能源股份有限公司（总部）*	林洋能源
	南京林洋电力科技有限公司	林洋电力
	安徽永安电子科技有限公司*	永安电子
	南京林洋电气有限公司	林洋电气
储能	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*	能源装备
	承德林储科技有限公司	承德林储
	蚌埠林洋储能科技有限公司	蚌埠林储
新能源	江苏林洋新能源科技有限公司	林洋新能源
	江苏林洋电力服务有限公司	电力服务
	江苏林洋光伏科技有限公司	光伏科技
	安徽林洋光伏装备有限公司*	光伏装备
	江苏林洋太阳能有限公司*	林洋太阳能
	江苏林洋光伏运维有限公司	光伏运维

注：带 * 的运营点为生产基地。

编制依据

本报告参照全球可持续发展标准委员会（GSSB）发布的《GRI 可持续发展报告标准》（GRI 标准）进行编制，亦参考了联合国可持续发展目标（UN SDGs）和《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（试行）》的相关披露要求，结合实质性议题分析结果进行编制。

报告声明

本报告的数据和案例主要来源于公司的统计报告和相关文件，并经过 4 月 25 日董事会审议后批准通过。公司董事会承诺，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。若无特殊说明，本报告中涉及的货币单位均为人民币。

报告鉴证

林洋能源委托第三方机构南德认证检测（中国）有限公司对本次报告提供独立性鉴证服务，并提供鉴证声明，详细信息请见鉴证声明页。

报告语言

本报告以简体中文和英文进行发布，如有歧义，以简体中文版为准。

获取方式

本报告以电子版形式进行发布，电子版可在公司网站查阅下载。
中文版下载地址：<https://www.linyang.com/investor/>
英文版下载地址：<https://global.linyang.com/sustainability>

目录

关于本报告	01
董事长致辞	05
关于我们	07
企业概况	07
发展历程	09
业务布局	11
2024年度荣誉	13
体系认证	14
可持续发展管理	15
可持续发展理念	15
可持续发展管理架构	15
2024年关键进展	17
利益相关方调研	19
实质性议题	20

治理篇

合规经营	25
风险管理与内部控制	28
商业道德	30
信息安全	33

专篇：产品创新与管理

创新与研发	39
知识产权管理	41
产品全生命周期管理	42
产品质量和安全	43
客户管理	45

环境篇

开展气候行动	49
资源管理	51
环境管理合规	54
生态系统保护	56

社会篇

平等、多元化和包容	59
员工权益与福利	59
职业健康与安全	63
员工发展和培训	65
供应链管理	71
社区贡献	72

独立鉴证声明	75
附录	78
关键绩效	78
索引表	84
读者反馈	89

CONTENTS

董事长致辞

三十载深耕不辍，林洋能源始终以“智能、储能、新能源”三擎驱动，构建全球化产业生态，践行可持续发展使命。作为可持续发展理念的坚定实践者，我们以技术创新为基石、以生态共赢为导向、以责任担当为底色，矢志成为全球能源转型的领军者。



环境责任（E）：以绿色科技赋能零碳未来

我们深度布局“源网荷储”全链条，推动能源系统智慧化升级。截至报告期末，全球累计投运林洋智能电表及终端设备超 2 亿台，新能源项目贡献绿色电力近 150 亿 kWh，减少碳排放超 1492 万吨，相当于植树造林 8.3 万公顷。公司通过设备改造与能源替代双轨并进，年节电量达 65 万 kWh，并实现可再生能源自产 1,452,735.4MWh，绿色电力采购 6000MWh，持续优化碳足迹。

同时，我们以光伏产业助力乡村振兴，年均投入超百万元惠及 600 余户家庭，将清洁能源与民生福祉深度融合，为“双碳”目标注入乡村动能。

社会责任（S）：以人为本，共筑可持续发展生态圈

员工是企业的核心资产。我们构建民主化治理体系，通过透明沟通机制、多维职业发展通道及全方位福利保障，打造赋能型组织。报告期内，员工满意度提升至行业领先水平，全员创造力成为企业增长的内生动力。

在社区层面，我们秉持“共赢价值”理念，累计向启东慈善基金会捐赠 1,375 万元，年度公益投入达 815 万元，覆盖教育支持、弱势群体帮扶等领域，惠及数万家庭。林洋能源始终坚信，企业的成功需与社会进步同频共振。

公司治理（G）：以战略远见驱动长期价值

全球化战略布局加速落地，50 余国综合服务网络与全生命周期管理体系，保障业务稳健增长与风险可控。我们持续强化研发创新，以技术壁垒巩固行业领先地位；同时，建立 ESG 专项委员会，将可持续发展目标纳入董事会决策核心，对标国际标准提升信息披露透明度，致力于成为 MSCI ESG 评级标杆企业。

展望：携手共建能源命运共同体

未来，林洋能源将以联合国可持续发展目标（SDGs）为指引，深化与全球伙伴的合作，共绘零碳蓝图。我们承诺，至 2030 年实现运营层面碳中和，并通过技术输出与生态协同，助力产业链减排增效。

“打造绿色环境，创造美好生活”不仅是使命，更是对未来的庄严承诺。林洋能源愿与各界同仁并肩前行，以绿色科技重塑能源格局，以责任担当书写时代答卷，为人类可持续发展贡献智慧与力量！

关于我们

企业概况

江苏林洋能源股份有限公司成立于 1995 年，是一家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、运营新能源电站，新能源 EPC 和运维及增值服务等。经过三十载不断耕耘，林洋能源已成为智慧能源领域极具竞争力企业之一。

智能

- 智能电表及用电信息采集终端
- AMI 系统解决方案
- 智能配电产品及解决方案

储能

- 磷酸铁锂储能专用电芯制造
- 储能 PACK，直流侧和系统集成
- 投资、建设、运营、运维储能电站

新能源

- N 型高效光伏电池及组件制造
- 光伏电站 EPC 及系统解决方案
- 投资、设计、建设、运营、运维新能源项目

林洋能源的六大核心文化



我们的愿景

创世界品牌，树百年林洋。



我们的使命

打造绿色环境，创造美好生活。



我们的价值观

珍惜缘分，真诚合作，利益共享。



我们的经营理念

与时俱进，规范运营，至诚至信。



我们的奋斗精神

永无止境，永攀新高，永不言败。

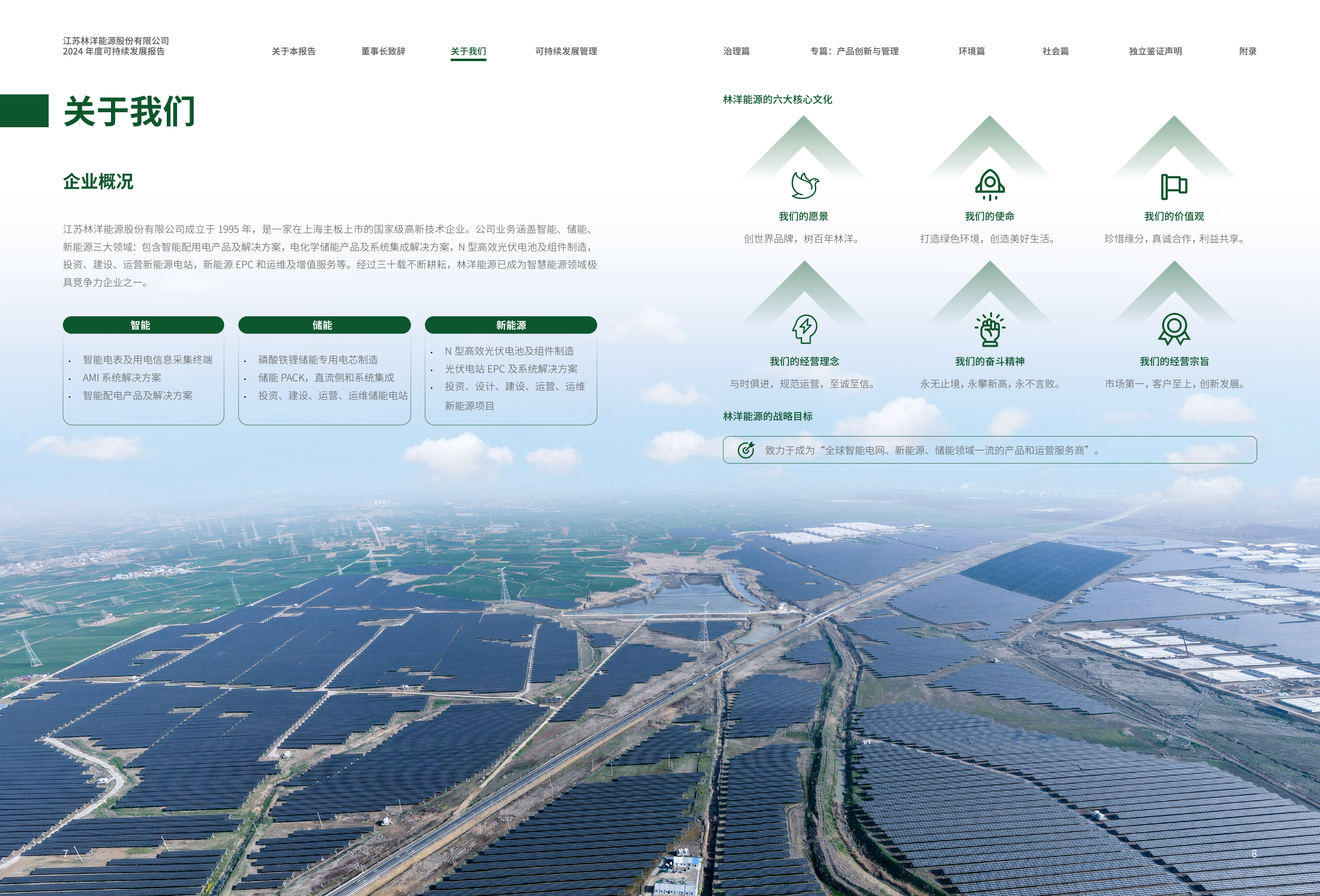


我们的经营宗旨

市场第一，客户至上，创新发展。

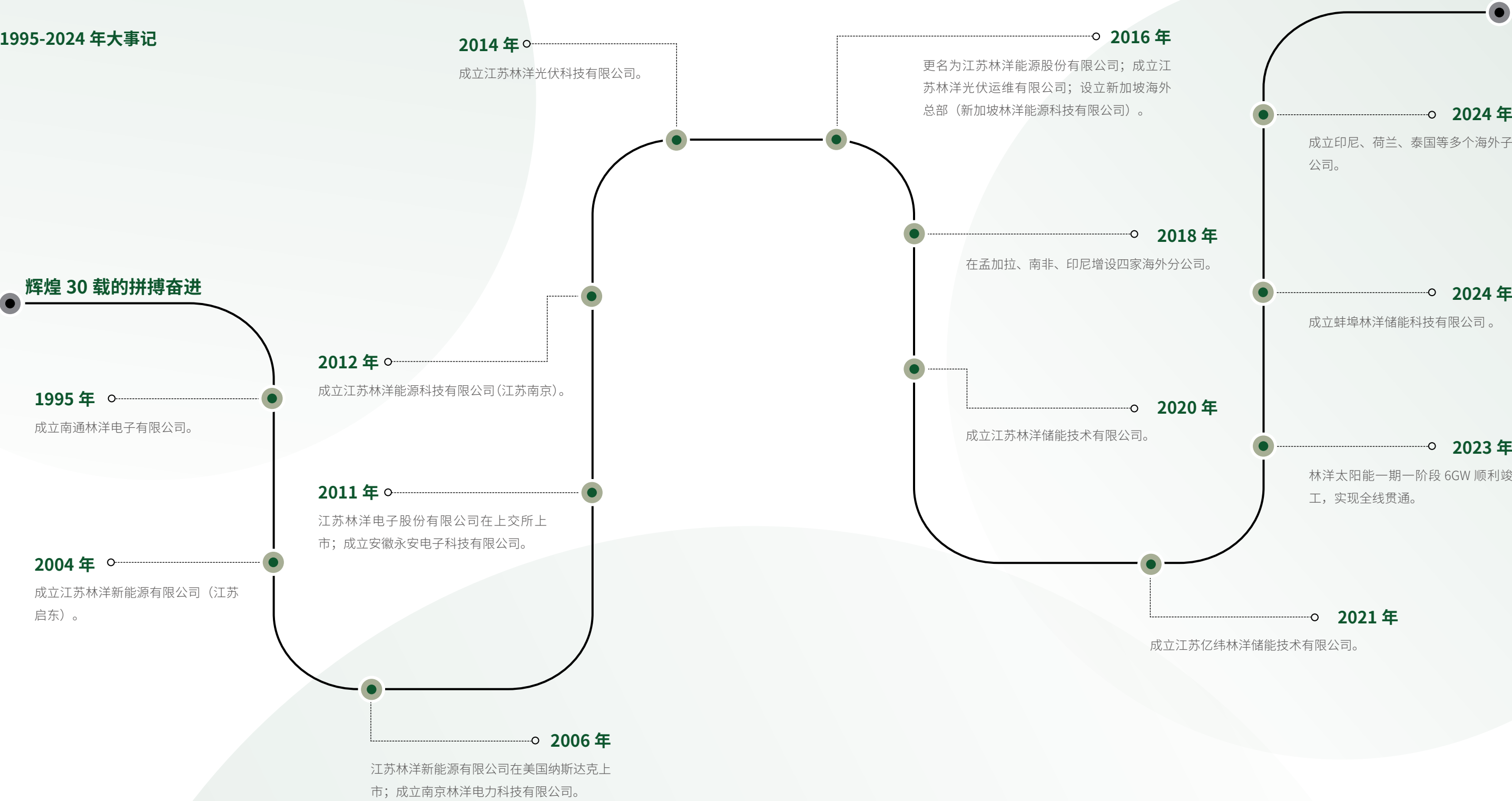
林洋能源的战略目标

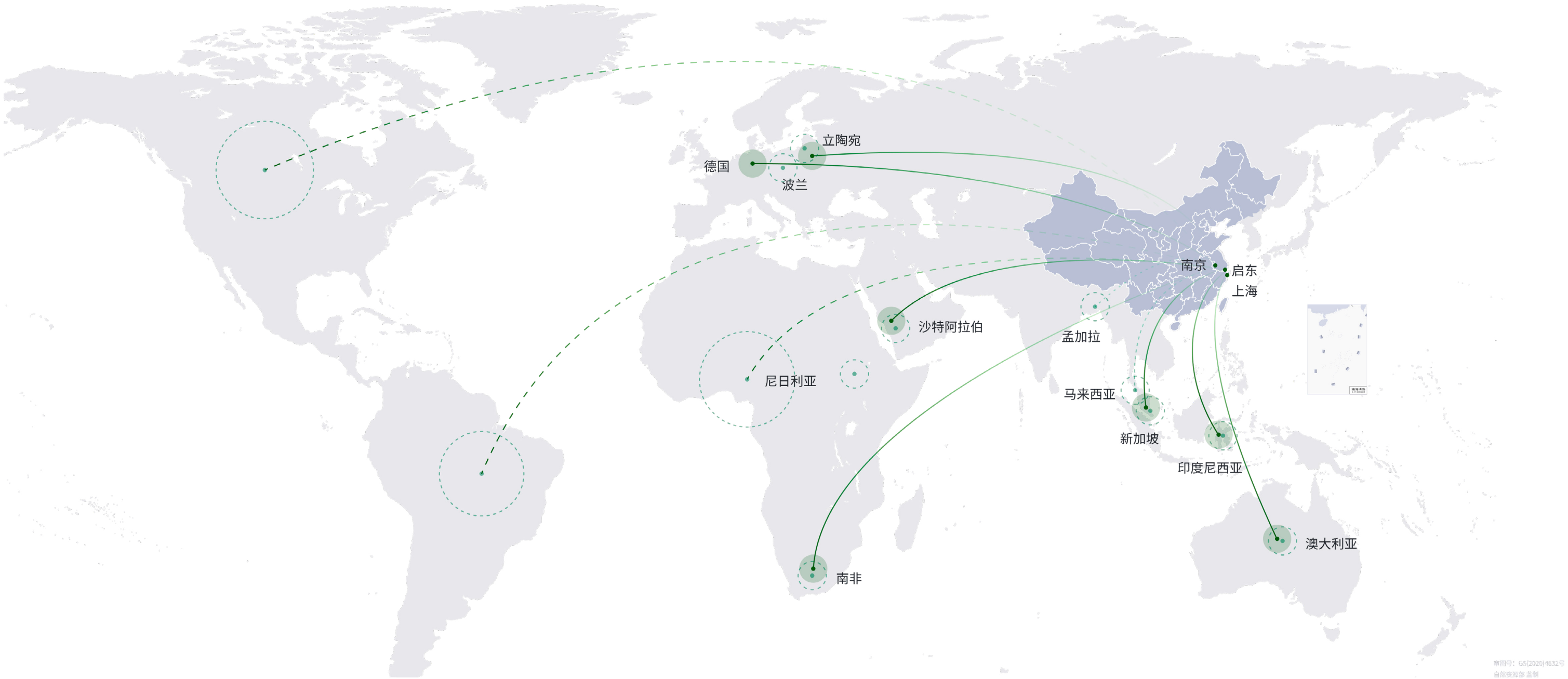
 致力于成为“全球智能电网、新能源、储能领域一流的产品和运营服务商”。



发展历程

1995-2024 年大事记





审图号：GS(2020)4632号
自然资源部 监制

业务布局

林洋能源的产品销往全球 50 多个国家，在新加坡、荷兰、波兰、印尼、沙特阿拉伯、澳大利亚、马来西亚建立了 7 大分支机构。同时，公司在启东、南京、深圳、新加坡和沙特阿拉伯设有研发中心，拥有 700 多名研发人员。

2024 年度荣誉



2023年度
金牌企业
中共启东市委
启东市人民政府
2024年2月

时间及荣誉名称

2024 年 2 月，林洋能源喜获 2023 年度“金牌企业”、“纳税 20 强企业”、“最具爱心捐赠企业”荣誉

颁发机构

中共启东市委启东市人民政府



江苏省五一劳动奖状
江苏省总工会
2024年4月

时间及荣誉名称

2024 年 4 月，林洋能源荣获“江苏省五一劳动奖状”

颁发机构

江苏省总工会



2024 年 6 月，林洋集团总裁、林洋能源董事长陆永华荣膺“全球太阳能领袖”殊荣

颁发机构

SNEC



2024 年 10 月，Tier 1！林洋储能获评彭博 BNEF Tier 1 全球一级储能厂商

颁发机构

Bloomberg NEW ENERGY FINANCE



2024 财联社第五届精英评选
最佳投资者关系团队奖
林洋能源
财联社

时间及荣誉名称

2024 年 12 月，林洋能源荣膺财联社 2024 最佳投资者关系团队奖

颁发机构

财联社



荣誉证书
第二届能源电子产业创新大赛
太阳能光伏赛道创新应用类
优秀奖
获奖单位：苏州林洋储能科技股份有限公司
颁奖单位：工业和信息化部产业发
展促进中心

时间及荣誉名称

2024 年 12 月，第二届能源电子产业创新大赛太阳能光伏赛道创新应用类优秀奖

颁发机构

工业和信息化部产业发展促进中心

已获得体系认证的运营点

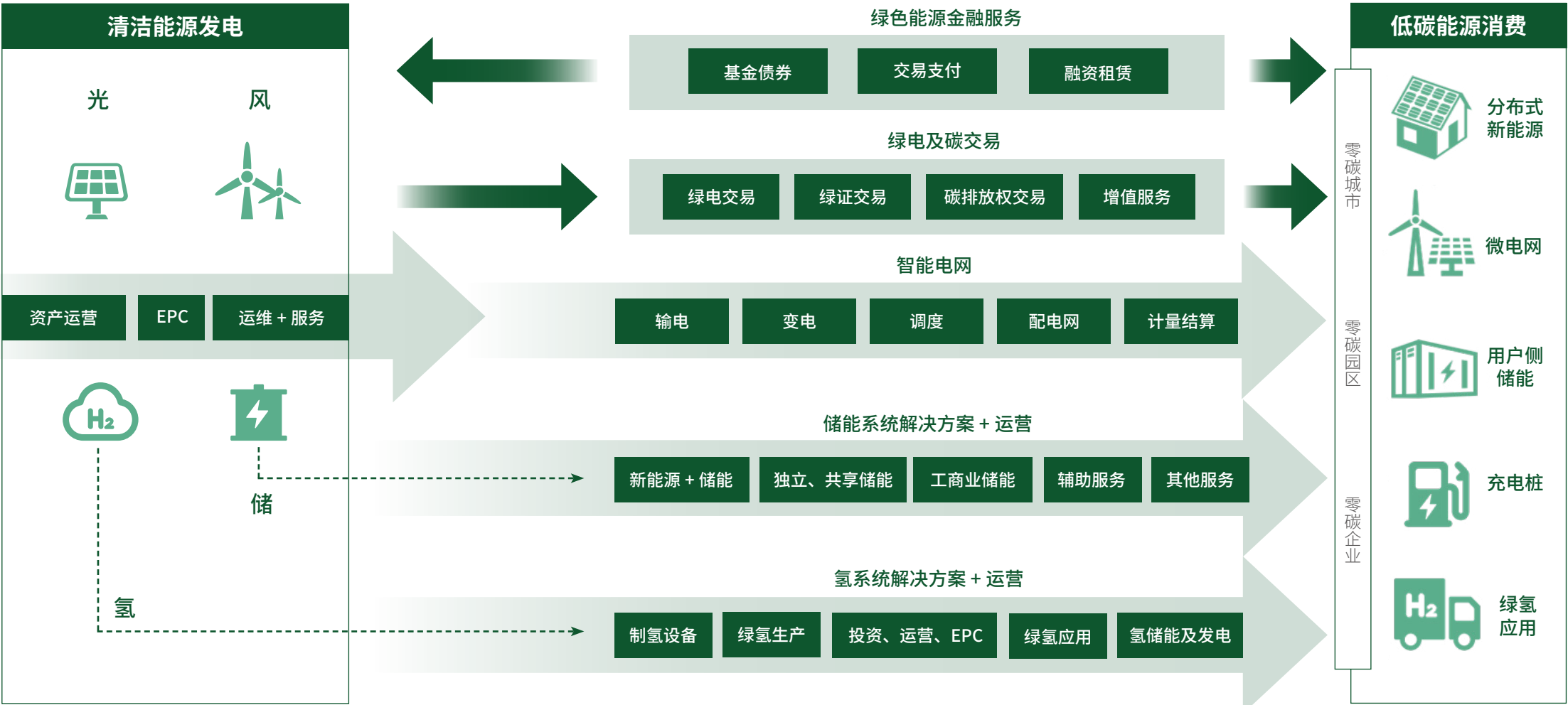
子/分公司	ISO 9001： 2015	ISO 14001： 2015	ISO 45001： 2018	ISO 50001： 2018	ISO 27001： 2022	社会责任管理 体系
林洋能源	√	√	√	√	√	√
林洋电力	√	√	√			
永安电子	√	√	√			
林洋储能	√	√	√			
能源装备	√	√	√			
电力服务	√	√	√			
光伏运维	√	√	√			
光伏装备	√	√	√			
林洋太阳能	√	√	√			

可持续发展管理

可持续发展理念

林洋能源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”。

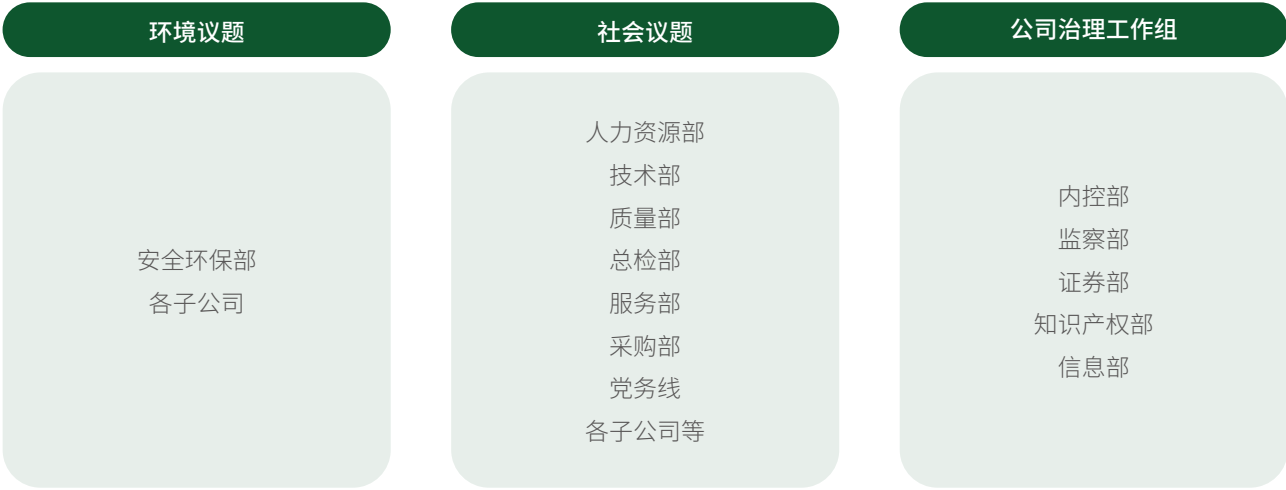
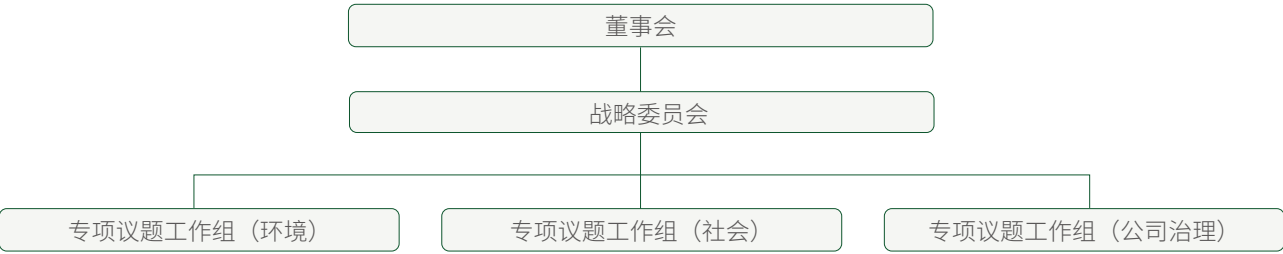


可持续发展管理架构

林洋能源由董事会下属战略委员会统筹可持续发展相关事务。按环境、社会和公司治理三个主题设立了专门的专项议题工作小组，小组成员由各部门负责人组成，实施并完善公司可持续发展要求。

我们重视可持续发展对公司的影响，战略委员会定期输出行业洞察报告和 ESG 专项分析报告，汇报至董事长进行战略决策。

可持续发展管理架构



2024 年关键进展

公司治理

年度分红比例超 50%

女性董事占比 43%

开展 15 次审计

供应商《廉洁协议》覆盖率 100%

中层及以上管理人员商业道德培训覆盖率 100%

发放技术创新奖励奖金 38.9 万元

研发投入 26,902.13 万元

获得专利 78 项

新增软件著作权 18 个

参与 3 项国家标准制定

客户满意度调研 95.27

8 体面工作和经济增长

9 产业、创新和基础设施

11 可持续城市和社区

12 负责任消费和生产

16 和平、正义与强大机构

17 促进目标实现的伙伴关系

环境

生产基地环境管理体系覆盖率 100%

可再生能源产生量 1,452,735.4 MWh

采购绿色电力 6,000 MWh

中水回用 22,145 m³

7 经济适用的清洁能源

13 气候行动

社会

对外捐赠、公益项目投入 815 万元

扶贫及乡村振兴项目投入 236.40 万元

管理层人员女性占比 25.99%

全体员工女性占比 34.35%

安全生产投入 390.21 万元

安全生产目标责任书签订率 100%

责任制考核覆盖率 100%

安全隐患整改率达 100%

员工健康体检覆盖率 100%

职业病发生率 0

3 良好健康与福祉

5 性别平等

11 可持续城市和社区

10 减少不平等

12 负责任消费和生产

16 和平、正义与强大机构

利益相关方调研

林洋能源积极构建多元化沟通平台与常态化反馈机制，紧密联系各类利益相关方。结合业务特点、市场环境及行业趋势，明确核心利益相关方，包括公司高管、员工、供应商、客户、投资者 / 股东、社区 / 公众、政府 / 监管机构、环保组织等，并通过多种渠道高效回应其关切。与此同时，公司深入识别可持续发展中的风险与机遇，优化战略并推动落地。报告期内，公司严格遵守法律法规，按时发布定期报告，合规披露重大事项，确保信息透明，践行诚信经营。

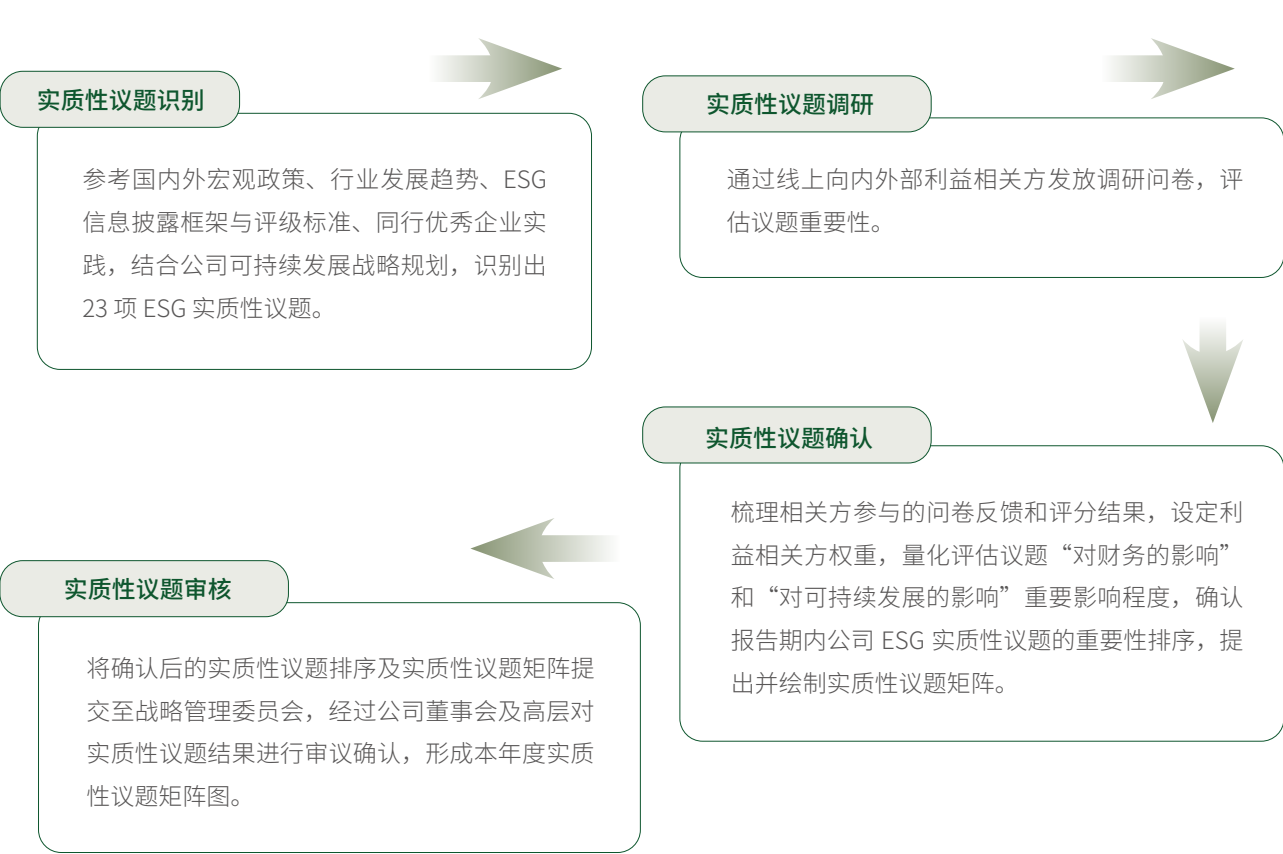
利益相关方	沟通渠道	关注议题
 员工	职工代表大会 员工内外部培训 员工活动	员工权益与福利 员工发展和培训 职业健康与安全 平等、多元化和包容
 投资者 / 股东	业绩说明会 股东大会 信息披露 实地考察 电话、电子邮件等	公司治理 合规经营 商业道德 风险管理 知识产权保护 环境合规管理
 客户	客户满意度调查 客户沟通	数据安全与隐私保护 创新和科学伦理 客户关系管理 产品质量和安全
 社区 / 公众	慈善活动 志愿活动	社会贡献

利益相关方	沟通渠道	关注议题
 供应商	供货商洽谈会 日常沟通 战略合作	可持续供应链管理
 政府 / 监督机构	汇报工作报告 日常沟通 信息报送	公司治理 合规经营 商业道德 风险管理 税务透明 能源管理 应对气候变化 废弃物和有害材料管理环境管理合规 产品生命周期管理
 环保组织	组织活动 实地考察 信息披露	能源管理 应对气候变化 水资源管理 环境管理合规 产品生命周期管理 生态系统和生物多样性的保护

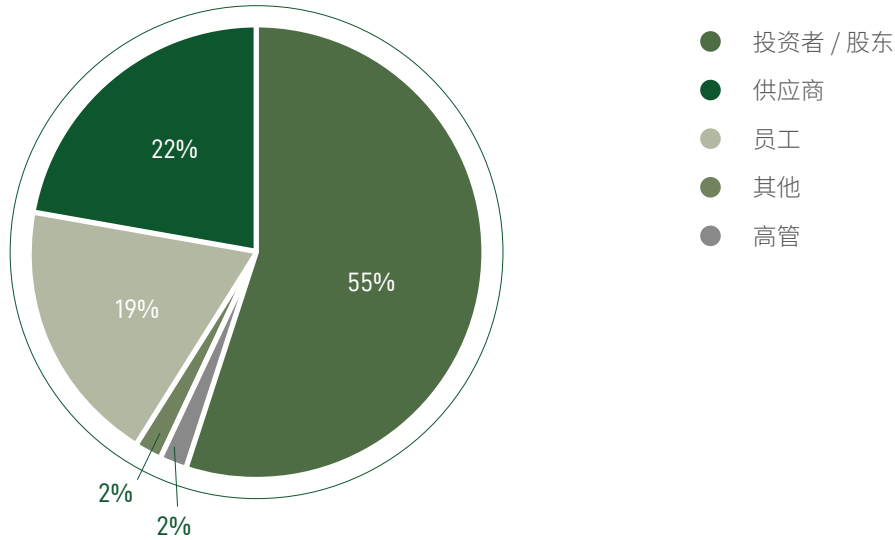
实质性议题

林洋能源根据双重重要性要求，采用系统化的识别方法，结合内外部相关方反馈，识别出对公司及其利益相关方具有重要影响的议题。公司贯彻利益相关方参与原则，通过每年进行一次重大性议题分析，和定期的研讨会，确保重大性议题得到及时识别和管理，以准确、有效地回应利益相关方关切。议题识别的结果和相关措施会及时反馈给董事会，确保公司战略与可持续发展目标一致。

实质性议题判定流程

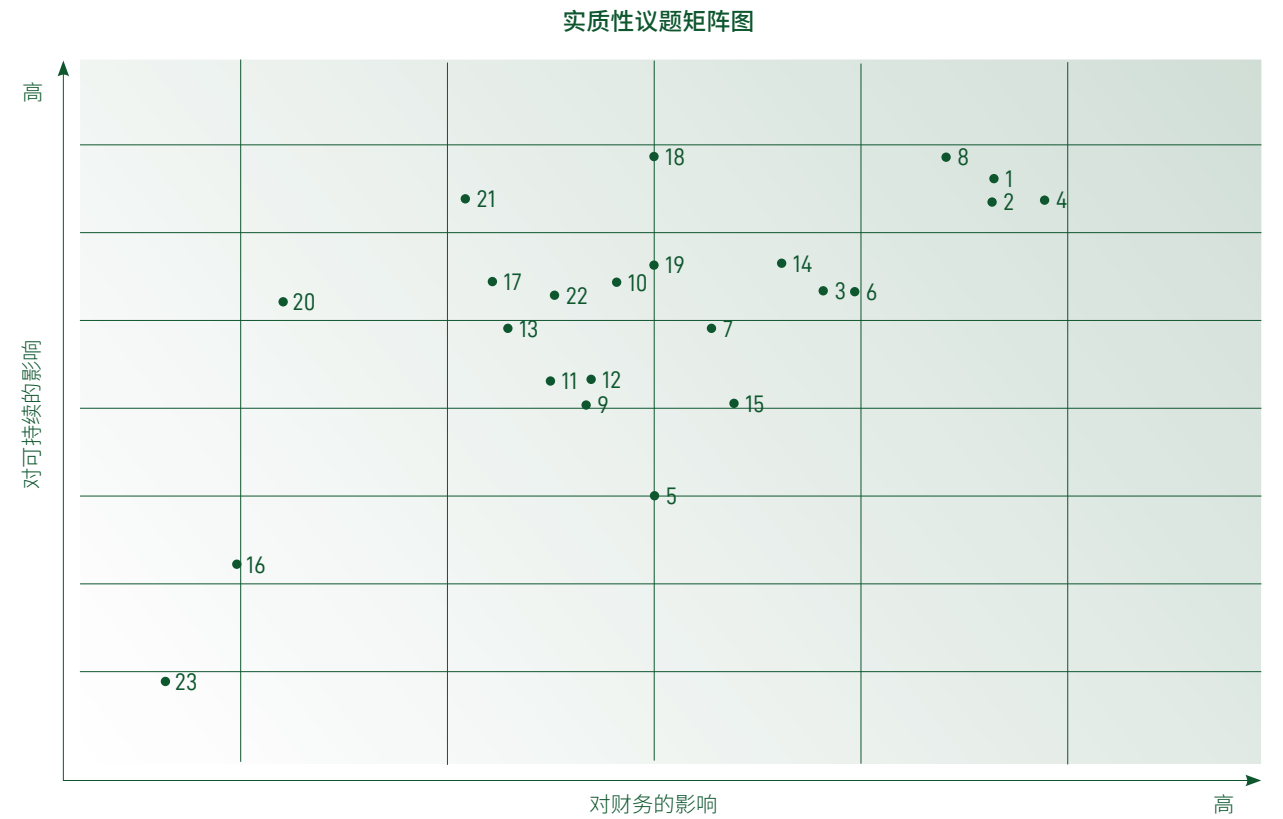


利益相关方分布



公司治理	社会责任	环境责任
1 公司治理 *	8 产品质量和安全 *	17 应对气候变化
2 合规经营 *	9 创新和科学伦理	18 环境合规管理 *
3 商业道德 *	10 职业健康与安全	19 能源管理 *
4 风险管理 *	11 员工权益与福利	20 水资源管理
5 税务透明	12 员工发展和培训	21 废弃物和有害材料管理
6 数据安全与隐私保护 *	13 平等、多元化和包容	22 产品生命周期管理
7 知识产权保护	14 客户关系管理 *	23 生态系统和生物多样性的保护
	15 可持续供应链管理	
	16 社会贡献	

* 为高实质性议题



治理篇

合规经营	25
风险管理与内部控制	28
商业道德	30
信息安全	33

8 体面工作和经济增长

9 产业、创新和基础设施

11 可持续城市和社区

12 负责任消费和生产

16 和平、正义与强大机构

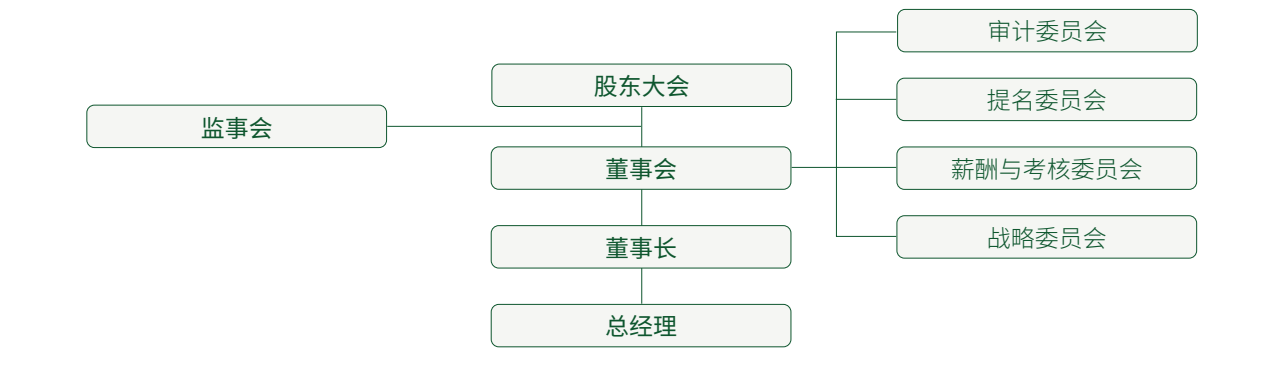
17 促进目标实现的伙伴关系

合规经营

健全治理体系

林洋能源严格遵守各项公司治理相关法律法规，制定并贯彻《公司章程》《独立董事工作制度》《重大信息内部报告制度》等基础治理制度，并以《信息披露事务管理制度》《投资者关系管理制度》等具体规章为保障，明确各治理主体的职责分工，强化决策、执行与监督的协同运作，确保权责清晰、运行高效、制衡有力。

林洋能源公司治理架构



公司持续优化“三会一层”治理架构，提升信息披露质量，完善董事会运作机制，增强治理规范性与公正性。报告期内，公司根据法规调整及实际需求，修订《外汇衍生品交易业务管理制度》《募集资金使用及管理制度》等 3 项治理制度，细化审批流程、风险控制及信息披露要求，加强对外投资和资金运作监管，确保资金安全合规，提升管理透明度。

2024 年，公司高度重视治理机制建设，制度化召开股东大会、董事会及监事会，常态化推进各专门委员会高效运作，高频次审议战略及合规议题。董事全程亲自参与，确保决策科学透明，以严谨的治理实践持续提升 ESG 管理质效。

三会召开情况

会议类型	召开次数	审议议案数量
股东大会	2	14
董事会	5	30
监事会	4	18

专门委员会召开情况

独立董事专题会议	审计委员会会议	提名委员会会议	薪酬与考核委员会会议	战略委员会会议
1次	6次	1次	2次	1次

多元治理与独立监督

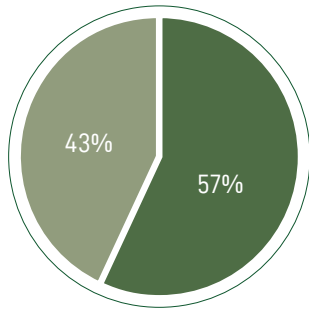
董事会构成

董事总数：7 名
其中
非独立董事：4 名
独立董事：3 名

监事会构成

监事总数：3 名
其中
职工代表监事：1 名
股东代表监事：2 名

董事会学历构成



女性董事：3 名

女性监事：3 名

● 硕士及以上学历 ● 硕士以下

董事会构成综合考量行业经验、专业背景及性别等因素，力求实现多元融合与合理配置。现任董事会成员涵盖财务、法律、环境、企业管理等多个领域，具备广泛的行业知识和专业能力。独立董事占比 43%，女性董事占比 43%，在加强治理透明度的同时，促进多元观点的融合，为决策提供独立性与专业支持，有助于提升公司治理效能和长期竞争力。

高层赋能与专业提升

公司积极推进董事、监事及高管的专业培训，着力提升治理能力和合规管理水平。2024 年度参加交易所及权威第三方机构培训 12 次，内容紧贴监管要求和市场环境变化，涵盖 ESG 可持续发展、独立董事履职规范、财务总监管理制度、数据资产合规、信息披露合规及投资者关系管理等关键领域，助力董监高深入理解最新政策动向，为企业长期稳健发展奠定坚实基础。

投资者权益保护

林洋能源制定《信息披露事务管理制度》《重大信息内部报告制度》等制度文件，系统构建投资者关系管理框架，规范信息披露流程，确保投资者能够公平、透明地获取公司相关信息。

公司始终坚持以投资者需求为导向，我们通过持续优化沟通机制，提升投资者关系管理的专业性与有效性。通过投资者热线、上证易互动平台、现场调研接待及券商组织的路演活动等多元渠道，公司积极回应市场关切，及时解答投资者疑问，确保信息传递的高效、透明与精准，进一步巩固投资者信任，促进市场稳定。

2024 年报告期内

公司共发布交易所公告 **96** 篇，组织并参与交流会近 **150** 场，其中上证路演业绩说明会 **3** 场，业绩交流会（公司组织）**2** 场，并积极参与券商策略会、联合调研、一对一线下线上调研等。

案例

2024 年度“提质增效重回报”行动方案——稳定回报与股东权益保障

公司始终坚持稳定的利润分配政策，在创造良好业绩的同时，兼顾股东长期利益，持续提升股东回报。自上市以来，公司累计现金分红 38.78 亿元（含现金回购金额），近三年度分红比例均超过 50%。未来，公司将在综合考虑行业环境及自身经营情况的基础上，优化分红方式，确保“持续、稳定、合理”的利润分配策略，进一步增强投资者信心。

案例

投资者参观林洋储能系统工厂 深入了解创新生产工艺

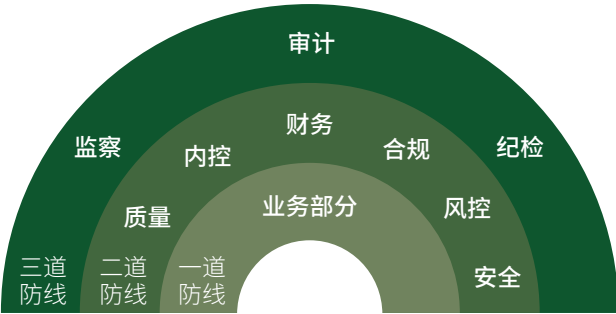
2024 年 12 月 7 日，林洋能源在江苏启东举办“共享储能电站暨储能系统工厂参观交流会”，多家投资机构及券商代表受邀参加。投资者现场参观了储能系统工厂，了解储能产品的生产流程、质量控制及技术创新，并与公司管理层就储能业务布局、市场前景及行业发展趋势进行了交流探讨。

风险管理与内部控制

林洋能源构建了科学完备的风险管理体系，为企业稳健运营和可持续发展提供坚实保障。公司通过制定《风险评估操作指引》，建立了覆盖风险识别、评估、应对的全流程管理机制。基于风险评估结果，公司持续优化内控体系：事前通过《内控管理规定》明确重大事项管控要求；事中强化流程执行，确保关键控制措施有效落地；事后依托《内部控制评价操作手册》和《内部控制检查监督制度》，形成管理闭环，确保公司在复杂的市场环境中保持竞争力和合规性。

风险管理体系

公司遵循“三道防线”风险管理原则，将风险控制职责分层分级：



一道防线

作为企业风险的第一责任人，负责在日常经营活动中进行风险识别与控制，确保经营活动符合国家相关政策法规、行业标准和公司制度规范要求。

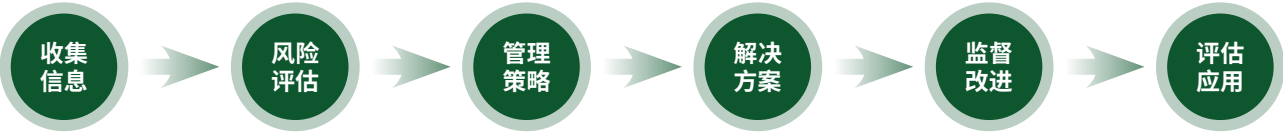
二道防线

在各自专业领域内完善内部控制及风险管理体系、工具和方法，支持各项业务的发展，监督落实内部控制制度规范和要求，控制风险。

三道防线

以风险为导向负责独立审查，推进内控缺陷整改闭环，提高内部控制和风险管理的合理性、有效性。

风险评估与应对





报告期内

林洋能源持续推进制度建设，流程优化，开展内控自评工作，强化企业运营的规范性和高效性。公司制定并发布**15**项管理制度及标准，通过持续的制度建设与优化，加强公司的规范化、标准化、合规化，提高运营效率效果。通过优化调整下属各公司各业务**16**项授权审批，针对重要业务环节建立分级授权机制，提高公司整体的风险管控能力。通过持续优化流程，推进公司的标准、要求落地执行，提升业务流转效率，全年新建**150**多项新流程，优化**400**多项流程。通过开展全集团的年度内控自评工作，持续推进优化内部控制，打造风险管理、内部控制为一体的高效、规范运行机制，为公司发展保驾护航。

内部审计



报告期内

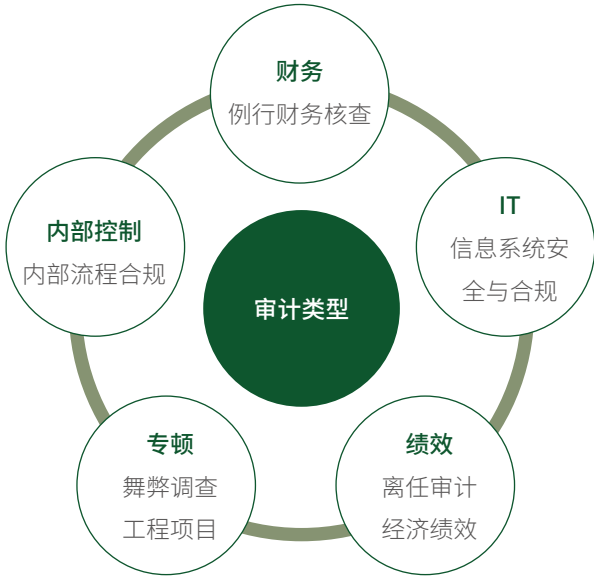
林洋能源共开展**15**次审计，聚焦工程管理、采购付款循环、资产管理等关键领域，强化审计监督，确保业务合规与运营高效。审计类型涵盖财务审计、专项审计、内控审计、IT 审计等，实现对核心业务的全面覆盖。

林洋能源内部审计具体流程

分工明确 计划到天 明确目标	聚焦关键少数 明确问题核查步骤 核查要点清晰明了	审计数据预处理 固化套表 规范审计底稿	确定结构 统一审计问题描述 统一审计报告格式	统一问题清单格式 任务单模板化
审计计划	审计方案	审计实施	审计报告	问题整改

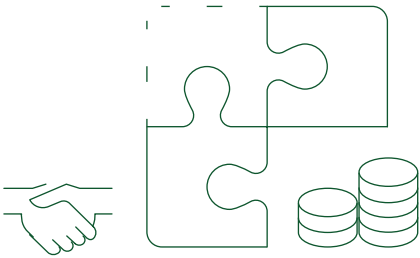
公司持续强化“关键少数”监督，对资金密集、资产富集、风险高发业务，以及创新业务和新办企业开展重点审查，围绕采购、资金、资产、工程、投资并购等关键环节，加强对核心岗位和重要节点的审计力度。

同时，公司不断加强审计整改跟踪，明确整改任务，定期复核进度，对整改不力的事项开展后续审计，推动重大问题闭环管理。林洋能源始终坚持独立、客观的审计原则，通过监督、评估与风险识别，助力企业高质量稳健发展。



商业道德

公司对贪腐、洗钱、不正当竞争、欺诈及利益冲突等商业道德违规行为实行零容忍原则，严格遵守法律法规，并制定《商业行为准则》《反腐检查制度》等内部管理制度，全面规范从业行为，建立预防、监控、举报和惩处相结合的合规体系，确保所有员工及合作伙伴恪守诚信原则，维护公平、公正的市场环境。





报告期内

关键岗位员工**100**% 签署《廉洁从业承诺书》，**100**% 供应商签署《廉洁协议》

廉洁文化建设

公司构建体系化分层培训机制，针对管理层、基层及新员工差异化设计廉洁文化教育方案，精准覆盖全员。通过高频次合规培训、自查自纠及岗前必训制度，分层强化商业道德意识，确保廉洁准则融入日常决策与业务执行，筑牢风险防线。

培训内容及详情	
中层及以上管理人员	每年不少于 3 次商业道德培训，重点学习商业道德准则、国家相关法律法规，明确管理层的合规责任。同时，要求每年开展一次自查自纠活动，强化廉洁意识，确保决策的公正性和透明度。
中层管理以下员工	每年至少参加 1 次商业道德培训，旨在提高员工的合规意识和职业操守，确保在日常工作中严格遵守道德和法律规范。
新员工	实行上岗前必训制度，新员工在正式入职前必须接受商业道德培训，掌握核心行为准则、合规政策及职业道德要求。



报告期内

对中层及以上管理人员开展 **3** 次培训，覆盖 **200** 余人，实现全集团管理层的广泛参与。针对员工，组织 **2** 次集中培训，覆盖 **800** 余人，并结合早班会、晚班会等形式深化学习。对新入职员工，实行“有进必培”制度，由人力资源部主导，全年累计培训 **2,000** 余人次。

廉洁举报机制

林洋能源制定《反财务舞弊与投诉举报制度》《反舞弊与举报办法实施细则》，建立完善的举报机制，坚持公正、保密、保护原则，确保举报渠道安全畅通、举报事项高效处理。

公司对所有举报材料严格保密，由专人管理，严禁泄露举报人身份及举报内容，杜绝任何形式的打击报复。匿名举报不进行笔迹或声音鉴定，确保举报人权益不受侵害。针对查实的违规行为，公司将依法依规严肃处理，营造风清气正的企业环境。





举报通道

受理部门：内控部

举报热线：0513—83126806

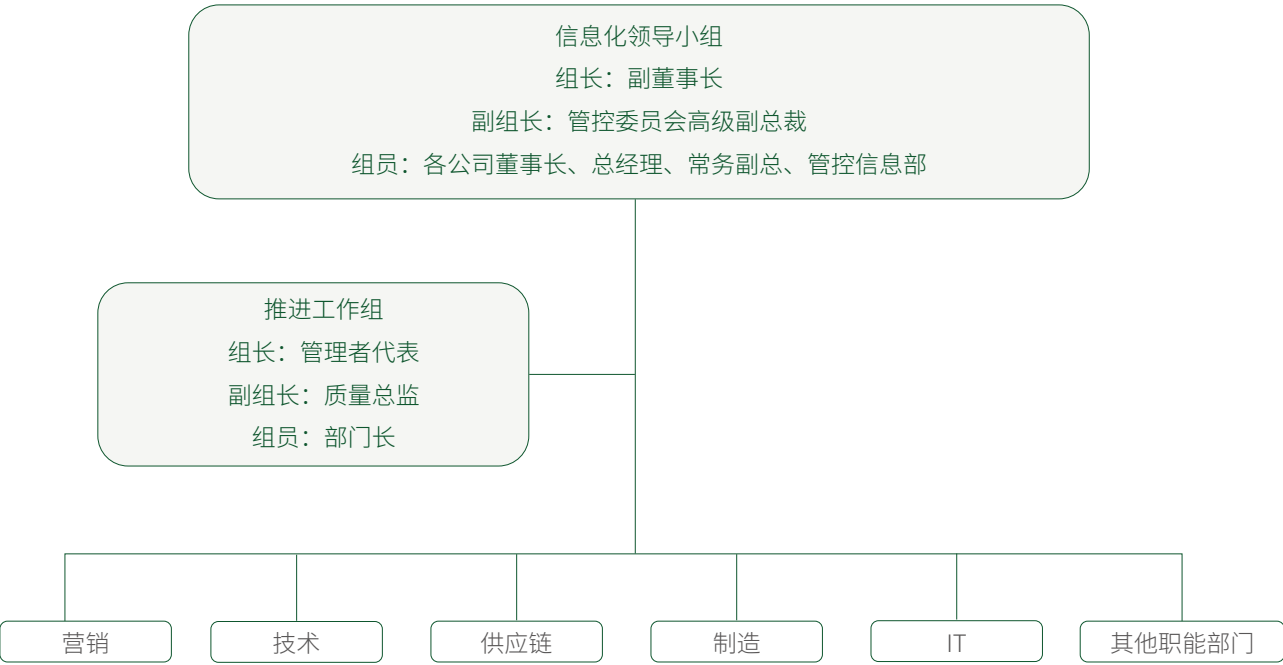
举报邮箱：lynk@linyang.com.cn

报告期内

公司**未发生**重大商业道德相关事件或法律诉讼，整体运营保持合规稳定。同时，公司受理了两起涉及审批流程及财务报销的违规行为，并迅速开展调查与整改，依据相关制度进行处理，并加强内部监督和培训。

信息安全

信息安全体系建设



林洋能源构建 " 决策 - 管理 - 执行 " 三级信息安全治理体系：信息化领导小组由副董事长任组长，统筹战略规划与资源调配，下设月度例会及应急响应机制，涵盖战略审定、制度颁布等核心职责；推进工作组由管理者代表牵头，协调质量、信息等跨部门实施；各职能部门具体负责执行落地工作，结合自身识别的核心数据资产和实际业务场景，于每年年初制定切实可行的信息安全管理目标，同时对检查项和输出物进行确认，确保管理目标的有效达成。公司通过《信息安全管理手册》及配套制度，确立 " 战略引领、风险防控、持续改进 " 管理方针。自 2016 年起全面推行 ISO27001 体系，获国际国内双认证，形成覆盖全集团的垂直管控链条，实现网络安全、数据合规与业务发展协同并进。



报告期内



公司持续优化信息安全管理机制，结合业务发展需求，动态调整管理制度，完成 **7** 份制度文件的修订与发布。同时，公司强化信息安全管控，全面规范办公电脑、办公软件、安全软件、入网标准及账户管理，进一步提升整体安全防护能力。

2025 年林洋能源信息安全管理目标

	目标	统计方式	统计频率
1	不可接受风险处理率100%	年度内审	1次/年
2	无重大信息安全事件	问题反馈	1次/季

信息安全审计

公司持续推进信息安全审计工作，建立了涵盖日常监测、专项审查、离职审计及体系评估的全方位审计体系，以确保信息安全管理的有效性与合规性。

每周：汇总告警处置、信息安全建设情况、物理环境安全及巡检落实情况，确保安全管理落实到位。

每月：开展专项审计，重点审查 U 盘违规使用、个人云盘存储合规性等关键环节，提升数据安全管控能力。

每季度：对关键岗位人员进行离职审计，排查潜在信息安全风险，防范数据泄露或滥用行为。

每年：开展信息安全体系的内外部审计，针对发现的观察项和整改项进行闭环管理，并完成体系差距分析与外部审计整改。

此外，林洋能源建立供应商全生命周期安全管控机制：入场时执行保密协议签署、双重身份核验及安全培训；离场前强制权限清除与资产回收。通过季度安全审计、合同条款核查及对接部门责任追溯，持续监管供应商数据操作权限与系统访问行为，确保符合国际信息安全标准

报告期内



公司累计完成多轮信息安全审计，并在年度外部审计中发现 **1** 例整改项，已按要求完成整改，持续优化信息安全防控体系，保障集团业务安全稳定运行。

信息安全技术与管理创新

林洋能源信息安全技术创新聚焦三大维度：

系统安全防范

构建纵深防御体系：部署态势感知平台实时监测流量，利用下一代防火墙隔离网络区域，OneDNS 拦截恶意域名，日均处置威胁并输出周报。终端统一安装 EDR 系统，结合虚拟补丁技术实现漏洞修复零中断。数据安全采用动态加密与全生命周期审计，精准管控敏感数据外发行为（如图纸外发拦截、格式修改监控）。



应急技术

建立地理冗余容灾体系：启东与南京数据中心异地备份，关键数据实时同步。基于业务影响分级制定应急预案，每季度开展红蓝对抗演练，形成“评估 - 预案 - 演练 - 优化”闭环，确保灾害场景下 4 小时内核心业务恢复。

AI 赋能革新

部署智能安全中枢：技术侧通过 OCR 与语义分析实现非结构化数据动态脱敏，结合知识图谱实施细粒度权限控制（如限时下载）。管理侧打造 AI 机器人自动触发审批流程，量化安全投入收益，优化算法模型使威胁检测效率提升 40% 且算力消耗降低 30%，构建智能防御生态。

信息安全文化建设

培训

林洋能源自 2019 年起实施信息安全内审员专项计划，累计培养 13 名持证信息安全内审员（报告期内新增 4 名），通过外部专家授课与资质考核强化技术骨干能力。同步推进全员安全能力建设，报告期内开展集团级集中培训覆盖 50 名专岗人员，组织子公司级培训 12 场次，并将安全课程纳入新员工必修模块，形成 " 专业认证 + 全员普及 " 的立体化培训机制，持续提升组织安全防护水平。

应急演练

公司定期开展信息安全演练，确保系统稳定性与业务连续性。包括：

数据安全：每季度 2 次数据验证 及 1 次数据还原演练。

业务连续性：每年针对 MES、WMS、超融合集群等关键业务进行 1 次业务中断应急演练。

设备可靠性：每半年进行 1 次 UPS 充放电测试，提升系统稳定性与应急响应能力。



钓鱼邮件演练

报告期内，公司持续推进信息安全意识提升，开展钓鱼邮件渗透性演练，覆盖 1,085 人。通过模拟真实网络攻击环境，增强员工对钓鱼邮件的识别能力，提高整体安全防范水平。

分别开展钓鱼邮件渗透性演练，覆盖

1,085 人

隐私保护

林洋能源高度重视隐私安全保护，严格遵循国内《个人信息保护法》及海外 GDPR 等合规要求，并在官网发布隐私安全声明，确保信息处理的透明性和合规性（隐私政策）。在内部数据管理方面，公司针对涉及隐私数据的业务部门制定了严格的安全管控措施。人力资源部门通过《终端安全告知书》告知员工隐私数据使用情况，并在员工知情同意并签署确认后，按照相关法律法规明确数据收集范围与用途，确保个人信息得到充分保护，强化隐私安全管理体系。

专篇： 产品创新与管理

创新与研发	39
知识产权管理	41
产品全生命周期管理	42
产品质量和安全	43
客户管理	45



创新与研发

研发管理体系

林洋能源构建高效的研发体系，推动技术创新与可持续发展，并通过制定《设计和开发控制程序》等制度保障研发流程的规范性。公司依托一支涵盖新能源、储能、智能电网等领域的高水平科研团队，汇聚资深专家、博士及行业技术骨干，硕士及以上学历占比 22%，研发团队占公司总人数 14.83%，持续攻关核心技术。通过全流程需求管控，确保产品在设计、检测、生产、验收各阶段符合技术与环保标准，不断提升研发效率 and 创新能力，助力绿色低碳转型。

硕士及以上学历占比

22%

研发团队占公司总人数

14.83%

	单位	2022	2023	2024
研发经费投入	万元	14,322.21	22,255.66	26,902.13

案例

产学研合作：新型储能电站并网优化

林洋能源联合大连理工大学开展《新型储能电站并网运行和辅助服务决策系统研发》，该项目作为南通市“揭榜挂帅”攻坚计划的一部分，于 2022 年立项，并在 100MW 储能电站进行示范应用，旨在提升储能电站的并网效率和经济收益。

合作研究围绕数字孪生建模、储能优化调度、辅助服务决策等核心技术展开，取得多项成果：

- 转换效率提升 3%，响应时间缩短至 100ms 以内；
- 经济收益提升 3-5%，优化电站调度，提高辅助服务能力；
- 构建“储能+”多场景优化模型，增强滚动决策能力。

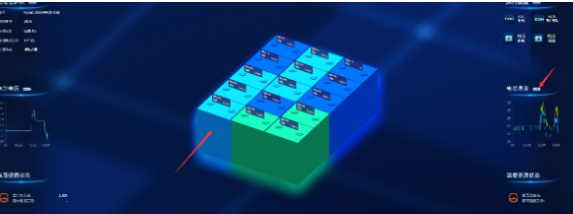
研究涵盖云平台建设、智能调控及示范应用，目前已完成中期评审，并在五河储能电站部署应用，为储能行业智能化升级提供有力支撑。



项目技术转移签约仪式



项目组赴五河电站调研



系统展示界面

案例

林洋安徽五河风光储一体化基地储能项目

林洋能源在安徽蚌埠五河县规划建设 324MW/648MWh 储能项目，截至报告期已完成 108MW/216MWh 储能项目装机，依托风光储一体化模式，利用风力和光伏发电互补特性，增强新能源利用效率。储能系统接受全省电网统一调度，实时参与调峰，凭借灵活的调节能力，有效发挥削峰填谷作用，提升新能源消纳能力，并缓解电网调峰及调度压力，实现智能化管理。

创新应用电池异常早期预警、数字孪生建模、多时间尺度复合控制等技术，提升安全性、灵活性和网适性。系统动态调整功率输出，平滑负荷曲线，提高新能源利用率，助力电网稳定运行。

凭借技术优势，荣获国家能源领域首台重大技术装备、江苏省科技进步一等奖等多项荣誉，并已在多个储能示范项目中推广应用。



知识产权管理

知识产权管理体系

林洋能源建立了完善的知识产权管理体系，确保创新成果的有效保护与规范管理。公司制定《专利管理制度》和《商标管理制度》等相关制度，全面覆盖专利、商标的申请、审批、维护及风险防控，确保知识产权合规运营。同时，公司搭建知识产权管控平台，实现专利、商标、软件著作权的统一管理，包括审批流程优化、费用监控、归档及统计分析，提高知识产权运营效率，并通过智能分析优化资源配置，助力企业竞争力提升。



技术创新激励方案

为鼓励技术创新，公司实施《技术创新激励方案》，对专利、软件著作权、新产品鉴定等创新成果给予奖励。2024 年，公司共计发放技术创新奖励奖金 380,900 元。

2024 年，公司共计发放技术创新奖励奖金

380,900 元

	单位	2022	2023	2024
授权专利数	件	44	38	78
其中：发明专利	件	13	15	37

截至 2024 年底，集团技术研发成果丰硕，累计获授权专利 323 项（发明专利 136 项），年内新增软件著作权 18 项，主导参与 3 项国家标准制定。报告期内，林洋能源、光伏运维、林洋储能、永安电子、林洋电力获得国家高新技术企业称号，林洋能源获评“国家知识产权示范企业”，持续提升行业影响力。

产品全生命周期管理

林洋能源发现产品的可持续性与设计、制造和废弃后处理密切相关。公司希望确保产品符合法律法规和性能表现的同时，加强对全生命周期的管理。我们制定了《设计和开发控制程序》，要求产品负责人在研发项目启动前，应符合国家标准《产品生态设计通则》GB/T 24256 开展策划，包含产品功耗，寿命、环保器件的使用，环保工艺，安全标准等，并将这些生态设计要求作为需求管控，在产品设计、检测、生产、验收过程中检查和评价。未来，我们会继续加强产品生态设计，逐步关注产品废弃后的易回收性。

案例

产品碳足迹分析

公司关注产品在全生命周期范围内的碳排放表现。报告期内，我们对智能板块下的三款产品开展了从摇篮到大门的碳足迹分析。其中，每台单相智能电表碳排放为 17.54kgCO₂e。



案例

2024 年发明专利证书

林洋能源围绕智能电网和储能技术，布局多项知识产权成果。公司通过优化数据加密技术，提高设备通信的安全性和传输效率；完善终端软件平台管理，增强多设备兼容性和系统稳定性；采用多层级探针通信管理方法，提升网络安全防护能力。这些技术的应用有助于提升智能电网运行效率，加强信息安全管理，并优化系统运维，为相关领域的技术发展提供支持。



产品质量和安全

质量管理体系

林洋能源高度重视产品责任，始终秉持“质量是林洋人生命”的理念。公司基于 ISO 9001 质量管理体系要求，并紧密结合公司内部的业务流程与管理架构，建立了完善的产品质量管理体系。公司总经理为产品质量安全的第一责任人，建立企业“首席质量官”制度，授权对产品质量问题实行一票否决制。公司遵循“精益求精，争创世界名牌”的质量方针，聚焦产品质量提升。围绕各项体系标准要求，公司构建了覆盖研发质量、供应商质量、物料质量、过程质量、成品质量、客诉处理的全流程质量管理体系，贯穿产品设计、器件选型、供应商管理、生产控制、顾客服务等各个环节。

为确保质量管理体系的持续适用性和有效性，公司以质量零缺陷为目标，以管理精细化为准则，以生产精益化为手段，逐步建立并完善了一套适合自身发展的质量管理和控制体系。借助 MES、WMS 等信息化系统，公司实现了从物料到成品的全制程质量监控，确保产品质量的稳定性和可靠性。报告期内，未发生产品质量安全相关的违规事件。截止报告期末，100% 主要生产基地通过了 ISO 9001 质量管理体系认证。

质量文化

为鼓励员工积极参与企业管理，增强全体员工的质量风险意识和质量管理能力，林洋能源持续加强质量文化建设。公司以“理解客户需求，提升客户满意度”为核心宗旨，密切关注产品在市场上的运行情况，认真倾听客户反馈，快速响应客户需求。通过“质量跟踪月”等活动，将质量管理贯穿全年，营造“人人讲质量，时刻思改善，不断求创新，管理提效益”的企业文化氛围，确保产品品质持续获得海内外客户的认可与赞誉。

公司高度重视质量管理，将其作为员工的必修课程。通过线上与线下相结合的培训方式，全面提升员工对产品质量和安全的认知与重视。公司根据不同的培训需求，灵活安排年度、季度等不同频率的质量培训，确保每位员工每年至少接受一次培训，从而有效提升员工的质量管理能力。



质量管理流程

公司逐步形成了“全面预防、精益生产、零缺陷”质量管理模式。确定了“研发、采购、制造、销服”四大核心过程，在过程中通过策划、执行、检查、改进四个步骤的 PDCA 循环，持续优化完善各项管理过程，实现从客户需求到客户满意的闭环管理。

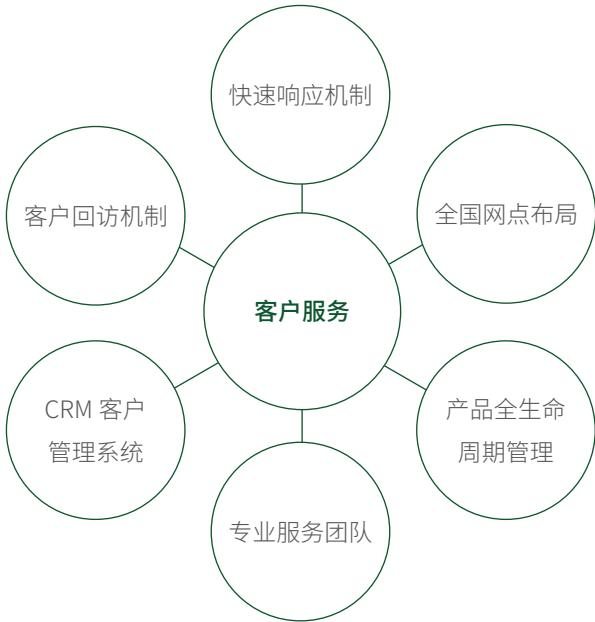


客户管理

客户服务体系

林洋能源秉持客户至上的理念，制定《服务响应机制及保障措施》《服务标准化流程》《顾客投诉管理规定》等文件，确保服务高效、专业。公司依托 CRM 系统精准管理客户反馈，优化问题分派流程，提高处理效率。

同时，建立市场与研发端互动机制，每月召开问题解决方案会议，优化流程，提升产品改进效率。针对重点区域核心产品，每季度进行数据分析与跟踪，落实回访机制，降低投诉率。通过系统化管理和持续优化，公司不断提升客户体验与满意度。



客户沟通管理

公司设立 400 服务热线及在线网络平台，为客户提供便捷的沟通渠道，并通过 7×24 小时值班服务机制，快速响应市场需求，确保 0.5 小时内提供技术指导，现场服务根据地理位置分别在 1 至 4 小时内派员抵达，保障问题及时解决。

此外，公司严格执行客户投诉管理流程，对所有客户反馈逐一统计、分类、整改，并利用可视化分析工具动态监测问题类型及趋势。



报告期内

公司共收到 **485** 条客户反馈，并逐一分析处理积极响应，回应率达 **100**%。

客户满意度调查

林洋能源自 2011 年起，每年委托江苏省质量管理协会等第三方权威机构开展客户满意度调研，2024 年调研覆盖国内外用户，最终有效回收 272 份问卷，实际得分 95.27。调研围绕产品质量、服务能力、交付能力、价格合理性等核心维度展开，结果显示用户对林洋产品的质量稳定性、交付效率保持高度认可，服务响应速度、客户沟通机制持续优化，整体满意度稳步提升。

客户满意度目标设定

91

客户满意度得

95.27

发放问卷

280

实际有效问卷 **272** 其中：国内客户 **250** 份，海外客户 **22** 份，回收率 **97.14**%

案例

林洋能源无偿应急抢修

2024 年 9 月 6 日，台风“海葵”登陆海南，造成大面积电网受损，影响当地居民生产生活。林洋能源第一时间启动无偿应急抢修，迅速调配库存设备，协调物流配送，并派遣专业团队支援南方电网，全力保障受灾区域尽快恢复供电。

公司加班加点生产新设备，确保抢修工作高效推进，展现出快速响应和专业服务能力。此次抢修获得南方电网及当地政府高度认可，并收到感谢信。



南方电网供应链（海南）有限公司

感谢信

江苏林洋能源股份有限公司：
9月6日，海南遭遇超强台风“海葵”袭击，全省电网受到严重影响，特别是海口南部、文昌北部电力基础设施受损严重。灾情发生后，南方电网公司党委迅速部署落实习近平总书记对海南广东等地台风灾害作出的重要指示精神，第一时间启动应急响应，迅速开展救灾工作，全力保障人民群众生命财产安全。
开展救灾复产工作以来，贵公司迅速响应，鼎力支持，配合我司开展应急抢修工作，与我司共克时艰，全力以赴，为海南电网“零感知”恢复供电做出重要贡献，提供了坚实的物资保障。在此，对贵公司的鼎力支持和帮助致以衷心感谢！
感谢你们，积极配合，加班加点施工，为恢复电力生产一鼓作气的应急抢修物资，为加快恢复电力工作奠定了物资基础。
感谢你们，不畏艰难，克服风雨交加、道路艰险等多重困难，采用多种方式保障应急抢修物资第一时间到达灾区，为加快恢复电力工作做出了贡献。
感谢你们，通力合作，帮助我司顺利完成了救灾复产“人、车、物”的物资保障任务，为恢复电力生产做出了重要贡献。
——

愿在后续救灾复产物资保障及日常售后服务中，继续得到贵公司的鼎力支持，我司愿与贵公司携手并进，为南方电网公司建设世界一流企业提供坚强物资保障。

南方电网供应链（海南）有限公司
2024年9月6日

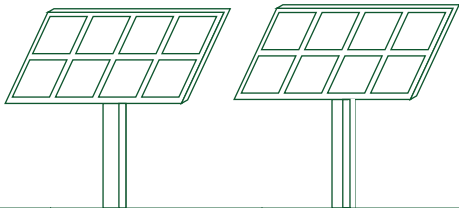
环境篇

开展气候行动	49
资源管理	51
环境管理合规	54
生态系统保护	56



开展气候行动

气候变化已成为 21 世纪人类面临的重大挑战，其带来的极端天气、海平面上升等问题威胁着全球生态安全和人类存续。林洋能源密切关注气候变化对自身的影响，将“零碳”作为公司顶层战略的关键词，积极推动气候变化减缓和适应行动。



应对风险和机遇

公司通过政策分析结合外部专家意见，现已识别出 3 项风险和 4 项机遇，并对每项风险和机遇提出了专门的跟进行动。

类型	描述	财务影响	行动
实体风险	极端天气如台风、强暴雨等、洪水等造成公司财产损失，诱发触电等次生事故。	运营成本增加	增强光伏设施的抗灾能力，安装监控预警系统，提升极端天气下的运行稳定性。
转型风险	客户和投资者愈发重视企业的环境、社会和公司治理的声誉表现。	营业收入下降	密切关注行业政策变化，持续优化公司运营效率，实现降本增效。
	国家加速双碳战略部署，对公司绿色低碳转型提出更高要求。	运营成本增加	
政策机遇	利用政府提供的各种激励政策和措施，积极推进公司主营业务板块的市场拓展。	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。
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	加强创新技术和绿色产品研发能力。
市场机遇	全球低碳能源转型趋势下，对新能源、储能产品需求快速增加，有利于推动公司开拓新市场和客户群体。	营业收入增加	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。
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	积极推进公司碳核查和产品碳足迹认证。

减缓气候变化

林洋能源深耕可再生能源领域，积极投身于全球范围内光伏电站的开发、设计、建设、运维和资产管理的一体化服务，用自身实际行动减缓全球气候变化的进程。

截至报告期末



公司持有各类新能源电站 **1,360** MW，累计交付储能项目 **4.5** GWh，储能储备项目超 **10** GWh，运维新能源电站超 **16** GW，为全球能源结构转型贡献出重要力量。



江苏 200MW 渔光互补光伏电站



江苏 800MW 海上风电



安徽 100MW/200MWh 储能基地



湖北 200MW 渔光互补光伏电站



案例

助力绿色电力交易

自我国“双碳”目标提出以来，绿色电力被列为实现能源转型的重要途径。公司依托林洋新能源成熟的可再生能源储备，成立了专门的温室气体咨询和绿色电力交易的服务公司安徽峰和帮助全社会企业开展绿色低碳转型。

报告期内

安徽峰和为超 **10** 家客户提供了涵盖碳管理体系、碳足迹量化、环境信息披露和绿色电力凭证代采购等多样化服务，共结算绿色电力 **24,977** 万 kWh。

资源管理

能源管理

公司要求各基地设立能源管理部门监督日常能源使用，并实行节能减碳行动从而建立完善的能源管理体系。我们持续提升生产基地的运营能效并充分利用自身行业优势，大力发展可再生能源，加速化石能源淘汰。



ISO 50001 能源管理体系认证



报告期内

林洋能源从设备改造和能源替代两个重点方向开展节能减碳行动，预计年节电量达到 **65** kWh。

项目	实施内容
空压机节能改造	空气压缩系统采用高效节能空压机，年节电 20 万 kWh。
中央空调节能改造	中央空调系统采用高效节能空调，年节电 40 万 kWh。
清洁能源改造	基地屋顶、绿化草坪增设光伏电站，共计 2MW。
建设能效管理平台	建立智能化平台对各配电房、车间、楼宇主要分路、能耗设备用能数据进行计量与分析，为企业提供综合能源与能耗管理提供数据支撑
微电网系统	系统可根据负载、分布式发电、储能电池组和电网情况，实现并网，离网运行模式的无缝切换。可以有效实现用电需求管理，弥补昼夜间峰谷差，减轻供电公司电网负荷，年发电量达到约 200 万 kWh。
采购合同中增加设备能耗要求	采购设备时优先选择国家工业节能技术装备推荐目录、节能机电设备推荐目录中的设备。
低功耗设备取代高功耗设备	引进一台选择性波峰焊机替代波峰焊机，功率降低超过 60%，每年可以节省约 5 万 kWh。

节能行动

案例

绿色电力应用

林洋能源启东基地以分布式光伏为基础，架设了覆盖基地的微电网系统。整个系统由屋顶光伏、车棚光伏、风机、充电桩和两组储能电池及变流器组成。可根据负载、分布式发电、储能电池和国家电网的荷载情况，实现并网和离网运行模式的无缝切换。报告期内，共产生太阳能电力 1,235MWh，占总体电力消耗约 7.8%。同时，公司通过市场交易获得 6,000 MWh 绿色电力。



案例

高能效制冷系统

林洋能源启东基地二期工厂方案初期，对整体制冷系统方案进行了大幅改善。主机采用双级压缩离心式机组，IPLV 达到 8.52，能效比达到国家一级能效标准。配套双筒体热回收技术，明显提升热回收量和稳定性，冬季给生产设备降温的同时提供回收后的采暖热水。采用大温差系统设计，比传统 5℃ 进出水温差减少水泵系统 20% 能耗。

水资源管理

公司智能和储能板块不涉及生产用水，新能源板块主要在电池片生产过程中的硅片清洗、制绒工序阶段使用水资源。其余水资源用途为宿舍、食堂的生活用水。

公司要求所有基地建设初期都需开展环境影响评估，并开展水平衡计算合理分配水资源用量。报告范围内，所有运营点均不从自然界直接取水，由市政供水管道直接供应。我们深知水资源对人类社会的重要性，要求各基地积极开展节水行动，鼓励循环利用水资源。

案例

中水回收

林洋太阳能生产过程中由于清洗电池片会产生稀碱废水。我们首先收集废水进入中和池进行 pH 调节，经过多介质过滤器去除悬浮物和颗粒杂质，再进入超滤系统进行深度过滤。最后通过两级反渗透系统进一步脱盐和净化，重新回流至纯水站原水箱再次用于生产工序。从而减少了水资源的消耗和废水排放。

环境管理合规

我们的承诺：

林洋能源承诺持续改进我们的产品，服务和解决方案来为客户创造更大的价值，避免使用含有害物质的材料，注重过程中的回收利用，考虑产品的全生命周期直至报废的处置。我们会努力消除或降低废弃物数量，将对环境的影响降到最低。

公司严格遵守开展经营活动当地的环境法律法规，在内部建立了《管理手册》提出了针对各基地的环境管理方法，我们从策划-资源-执行-绩效评估四个方面建立了完整的运行机制。

我们要求各基地在运营过程中对环境因素进行识别、评价，并控制重要环境风险。针对潜在风险采取预防行动并制定应急预案。报告期内，公司未发生重大环境事件，也未受到相关的行政处罚。为确保公司环境管理体系的有效性，100% 的主要生产基地获得了 ISO 14001 环境管理体系认证。

同时，公司也积极培养员工的环保安全意识。我们要求各基地员工定期接受 EHS 培训，公司智能板块下属基地的管理人员每年至少参加一次外部培训，培训覆盖率达到 100%。

废气



公司希望环境污染物排放符合当地法规的同时尽可能减少废气的产生。我们的主要废气源自生产工艺中焊接产生的烟尘、清洗喷涂等工序产生的有机废气和食堂的油烟。我们邀请第三方机构定期对各基地进行废气检测，确保大气污染物符合当地排放标准。

案例

双重废气处理工艺

林洋能源启东基地采用双重废气处理工艺。生产废气经废气收集系统统一收集后，通过布袋除尘 + 二级活性炭进行高效过滤。布袋除尘收集率达 90%，处理效率可达 95%。配合二级活性炭处理工艺，有效提升整体废气处理系统的处理能力。

废水



公司智能和储能板块不涉及工业废水，仅有源自食堂和宿舍的生活污水。食堂产生的生活污水经隔油池和沉淀池分离处理后接入市政污水管道，员工生活产生的污水经化粪池处理由市政单位统一处置。

公司新能源板块在电池片生产过程中的硅片清洗、制绒等工序阶段会产生稀碱废水。废水处理站对废水进行 pH 值调节和过滤，符合当地排放标准后接至市政管网。

我们在废水处理时严格执行雨污分流，并定期开展第三方检测，确保水体污染物符合当地标准。

废弃物



废弃物的不当处置会导致生态环境的不可逆损失。公司要求各基地实现废弃物产生 - 收集 - 分类 - 储存 - 处置的全过程管理。我们严格按照一般工业固废和危险废弃物对所有废弃物进行分类管理。针对危险废弃物，各基地设置了专门的危险废弃物暂存仓库独立存放，定期由第三方有资质的单位处置。我们将有价值的一般工业固废（如纸张、金属、塑料等）售卖至回收公司实现二次利用。

案例

包装材料回收

2024 年，公司储能板块共回收包装材料 38,050kg，包含包装纸箱 26,480kg、泡沫 11,160kg、塑料包装纸 410kg。新能源板块回收包装材料 81,712kg。智能板块回收的包装材料占比达到所有材料的 40%。

化学品



虽然公司生产过程中仅涉及少量清洗用化学品，但我们仍希望避免化学品不当使用对人体和环境的负面影响。公司制定了《危险化学品安全管理制度》规范危险化学品的采购、储存和使用管理，并要求设立专门的化学品仓库和防爆柜。



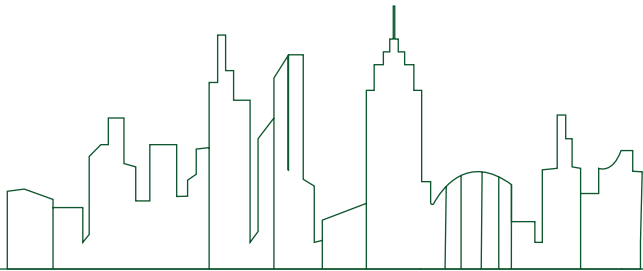
化学品仓库



防爆柜

生态系统保护

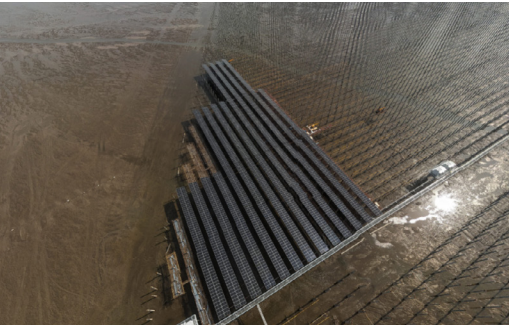
生态系统是全球可持续发展的宝贵资源。公司发现业务中电站的设计和开发会对周边环境产生影响。为避免对生态系统的不可逆损失，我们对每个开发项目进行生态影响性分析并采取必要的行动，减少对环境的负面影响。



案例

悬浮泥沙扩散对海洋环境影响分析

公司在中国江苏省启东市吕四海域计划建设 1.35GW 滩涂渔光互补光伏发电项目，建成后预计每年可为电网提供电量 66,802.53 万 kWh。实际建设前，我们发现项目周边存在海洋特别保护区、重要渔业海域和河口生态系统。为避免桩基打桩施工时产生的悬浮泥沙量对其产生负面影响，我们通过对流扩散方程对泥沙扩散趋势进行了模拟。模拟结果显示本项目产生的悬浮物仅会在施工期间内出现，在施工结束约 4 小时以内基本沉降完毕，对周围水体的影响也随之消失。



案例

水土流失防治



公司在中国安徽省蚌埠市五河县布局风光储一体化项目，预计全部并网投运后，年发电量可达 16.5 亿度。项目建设前对每个工程区域开展了实际的防治行动，包括表土剥离、土地整治和撒播草籽防护等。通过实地量测、调查监测、遥感监测等方法监控工程全阶段的生态环境影响。本工程建设期水土流失总面积 41.75hm²，通过林草植被建设、渣土挡护、表土剥离及保护等措施实现水土流失治理达标面积 41.56hm²，确保项目开发过程中对周边生态系统产生最低限度的影响。

社会篇

平等、多元化和包容	59
员工权益与福利	59
职业健康与安全	63
员工发展和培训	65
供应链管理	71
社区贡献	72



平等、多元化和包容

林洋能源秉持依法平等雇佣原则，严格遵循《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等法规，制定了《人力资源管理制度》，确立了公平、公正、公开、择优的招聘准则。在招聘环节，公司严禁雇佣童工，消除各类歧视，如性别、地域、健康状况等，充分尊重并保障员工的平等就业权益，确保招聘流程的公开、公正与透明。2024 年，公司未出现使用童工、强制劳工的情况。

在招聘及用工过程中，公司遵循平等与多元化原则，鼓励多元文化背景的员工交流合作，提升员工的文化敏感度与包容性，推动企业文化的多样性发展。同时，公司关注当地就业状况，积极参与运营地所在城市的招聘活动，助力当地就业市场的稳定。报告期内，未发生违规雇佣事件。

为实现人力资源管理的精准与高效，公司针对不同雇佣类型，采用多元化的招聘渠道，包括内部推荐、人才市场、媒体广告、猎头公司、网络招聘以及校园招聘等。

2024 年，公司在职非中国国籍员工达到 121 名。

2024 年，公司在职非中国国籍员工达到

121 名

员工权益与福利

员工关爱

林洋能源始终将员工权益置于首位，秉持着对员工的尊重与关怀，致力于完善民主管理机制。公司通过建立透明的沟通渠道，持续并积极回应员工的关切。我们为员工提供具有竞争力的薪酬和福利计划、丰富的职业发展机会以及各种形式的员工关怀活动。公司努力为员工营造放松、充满关怀与支持的工作环境，从而激发其工作热情和创造力，共同推动公司的持续发展。同时，公司创办“林洋文化汇”内部专刊，以“要闻速递”和“多彩文化”全面记录并传递林洋资讯。

员工关爱活动



林洋“好家园”公寓



林洋太阳能人才公寓



爱心母婴室



职工趣味运动会



双职工活动



员工才艺大赛



员工拓展训练



员工羽毛球友谊赛

女职工关爱



康乃馨服务站



女职工义诊

家企联动



家庭日活动



亲子活动



职工子女才艺大赛

员工福利

林洋能源关注员工的福祉与需求，按法律规定通过制定《员工手册》等内部制度，为全体员工缴纳基本养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险和住房公积金，切实保障员工享有婚假、丧假、产假、流产假、工伤假、年休假、事假等各项休假权。

绩效考核与薪酬激励

林洋能源严格遵守国家及地方薪资相关法律法规，持续优化薪酬与绩效管理体系。公司制定《薪酬管理制度》《制造链薪酬管理制度》等内部制度，并确保薪酬与岗位价值、个人能力等表现相匹配。公司每年定期进行绩效考核，旨在客观公正评价员工，树立以业绩、质量、态度、综合素质为导向的绩效文化。考核对象不分性别、职级，且确保员工可通过绩效考核获得反馈。员工对评估结果或操作有异议可申诉，保障薪酬待遇公平。

员工满意度与敬业度

公司高度重视员工满意度与敬业度的关键驱动因素，每年定期进行员工满意度与敬业度调研。我们采用问卷调研不记名方式，从工作环境、工作挑战、共同发展等模块，多维度收集信息，并依据调查结果，积极采取措施提升员工满意度。2024 年度，公司整体调研满意度得分 86.20%，敬业度得分 87.40%。

2024 年度，公司整体
调研满意度得分

86.20%

敬业度得分

87.40%

民主管理

我们持续构建完善开放、透明、民主的沟通机制，工会与公司签订了《集体合同》《女职工权益保护专项集体合同》《工资专项集体合同》等集体协议，以全面保障员工基本权益。报告期内，集体协议覆盖员工比例 100%。

报告期内，集体协议
覆盖员工比例

100%

持续有效沟通

我们致力于与员工保持持续且有效的沟通，通过员工座谈会、满意度调查、公开邮箱、意见箱以及工会等多元且透明的渠道，倾听员工的声音，确保员工的意见和建议都能被充分重视和及时回应。

民主管理



职工代表座谈会

关于开展“聚合力 促发展”合理化建议征集活动的通知

活动报名 2024-12-03



职业健康与安全

公司依据《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》《中华人民共和国突发事件应对法》等法律法规，制定《安全生产管理规定》《安全生产责任制》等制度，建立健全职业健康安全管理体系。截止报告期末，公司 100% 主要生产基地通过 ISO 45001 职业健康安全体系认证。

截止报告期末，公司主要生产基地通过 ISO 45001 职业健康安全体系认证

100%

安全生产

安全生产责任

公司设立安全生产委员会，作为最高决策机构，负责审定年度安全生产计划、监督规章制度执行及落实安全生产责任制等。通过签订《安全生产目标责任书》，确保责任制全面覆盖。同时，公司建立完善安全管理台账，并制定各种类安全作业基准，为安全管理工作提供了理论依据。**报告期内，公司未发生职业健康安全方面的处罚或诉讼。**

安全风险管控

公司持续推进安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制建设，制定并执行《职业健康安全风险识别评价管理制度》《事故报告及调查处理制度》等内部制度。定期组织开展全面风险评估，形成《生产安全事故风险评估报告》。每年以《年度隐患排查工作计划》，执行隐患排查专项任务，使用 OA 系统闭环跟踪整改。报告期内，公司组织开展 541 次安全生产隐患排查，整改 3,274 项安全隐患，整改率 100%。

报告期内，公司组织开展安全生产隐患排查

541 次

整改安全隐患

3,274 项

整改率

100%

应急管理

公司依据法律规定及生产实际，持续完善应急管理体系。制定《生产安全事故应急预案》等制度，设立应急组织体系，明确各级人员的安全职责，定期开展应急演练。公司配备应急救援设备和物资，保障应急救援工作，并对应急物资调查，形成《应急资源调查报告》。报告期内，公司组织开展 18 场应急演练。

报告期内，公司组织开展应急演练。

18 场



消防演练



应急疏散演练



应急救援演练

安全培训

公司按照《安全培训管理办法》等有关要求，结合自身总体部署，编制《年度安全教育培训计划》，对各级人员进行职业健康安全培训，包含如法律法规、管理经验、职业危害及其预防措施等内容，并确保落实“三级安全教育”。



新员工安全质量培训



职业健康

职业病危害因素

林洋能源致力于为员工提供健康、安全的工作环境，严格遵守制定并实施了《职业健康安全管理规定》《劳动防护用品管理规定》等制度。公司每年委托具有资质的第三方检测机构进行职业危险因素检测与评价，并依据检测结果，采取预防与改善措施。此外，公司为员工提供符合岗位作业的劳动保护用品。并通过《职业危害因素告知书》《林洋能源职业危害接触岗位告知卡》，如实告知员工职业病危害及其后果、防护措施和待遇等。公司每年组织健康体检，定期检查和预防职业病的发生。公司定期组织各种类型的运动活动，以促进员工身心健康发展。**报告期内，未发现职业病病例。**

案例

配备 AED，提升急救能力

公司高度重视员工健康与安全，于厂区内配置 AED（自动体外除颤器），以便在人员突发心脏骤停时，能迅速展开救援。同时，公司多次组织 AED 操作培训，确保员工在紧急时刻能够正确且有效地使用 AED。



员工发展和培训

林洋能源视人才为最宝贵财富，通过系统化教育培训管理体系，提升员工技能，助力员工与企业共成长。以提升员工技能和能力，促进员工和企业发展为目标，公司融合线上线下培训，创造多层次、多类别、多形式的培训路径。借助多元化手段、规范化管理、体系化资源、战略支撑及成效显现等措施，持续优化教育培训管理体系。



公司通过需求分析与确定、培训策划、培训实施、培训评估四个关键过程的全过程管理，确保员工能力与岗位要求契合，满足其职业发展需求，以员工成长助力公司持续发展，达成双赢。

2024 年，员工培训总小时数达 44,992 小时；人均培训时数约 26.56 小时。

2024 年，员工培训总小时数达

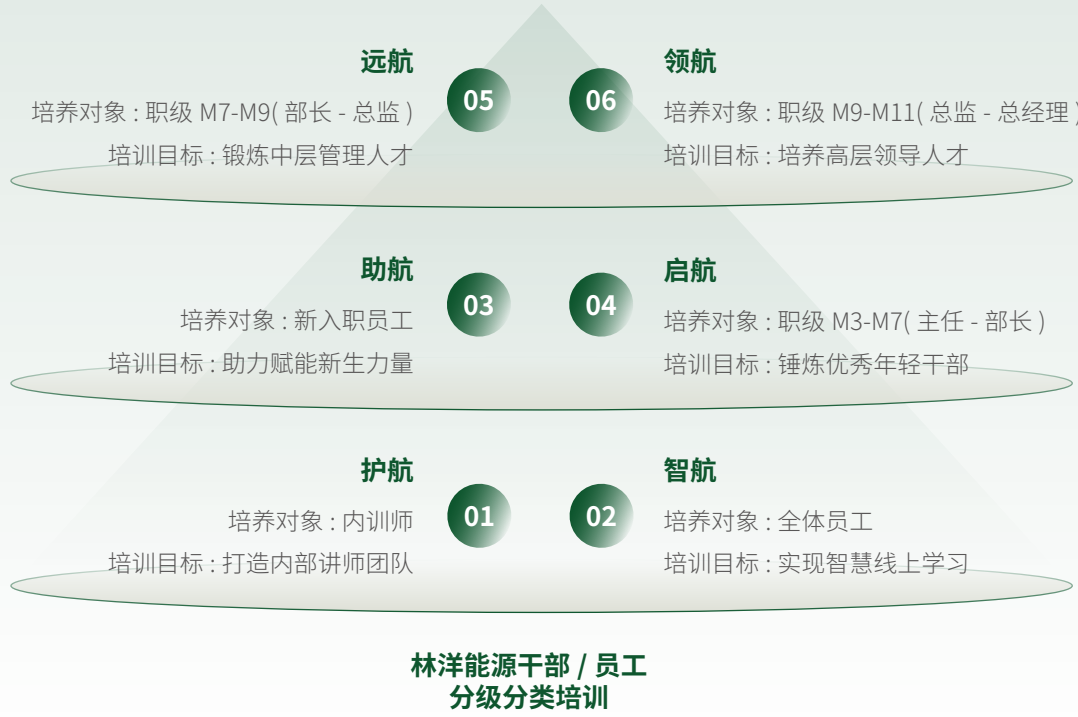
44,992 小时

人均培训时数约

26.56 小时

“六航计划”：加快建设高素质、专业化、全球化人才队伍

为落实公司战略，公司以业务为核心，构建人才发展体系，聚焦关键人才，实施分层分级培养及专项计划，稳固人才队伍。我们结合产业布局与员工规划，以企业大学为中长远目标，采用训战结合模式，打造“一营一案、一岗一图、一人一策、一课一表”培训体系，加强人才梯队建设，助力公司及员工双向成长。



赋能产业，助力海外业务发展

为推动产业发展，解决业务痛点，支持公司全球化战略，储备并赋能海外业务团队，公司组织开展产业专项培训。

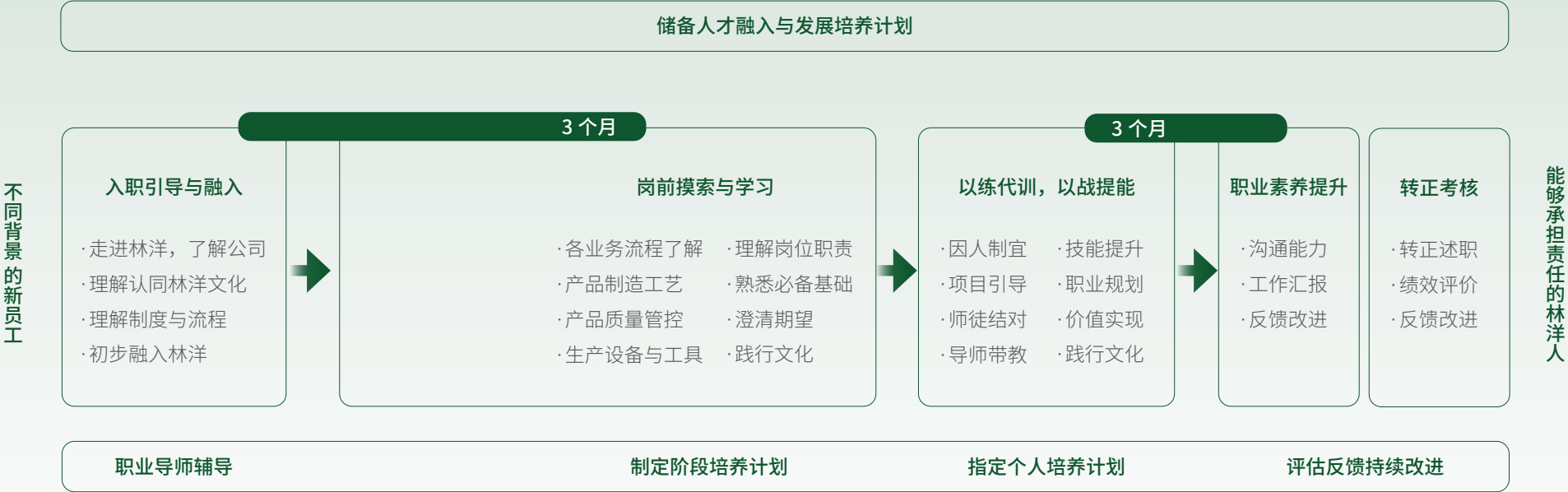
2024 年，在南京研发中心举办管理能力提升工作坊，**26** 位部门负责人、项目管理经理及高潜人才参与。借助引导技术，共同研讨管理难题及解决策略，旨在增强团队管理能力和管理意识。



2024 年，公司组织海外业务人员参加“远洋计划”训练营，通过 **72** 小时授课、**5** 场案例研讨和 **13** 次实地研学，系统学习公司与产业知识、业务基础，储备海外项目开发知识，加强团队沟通。

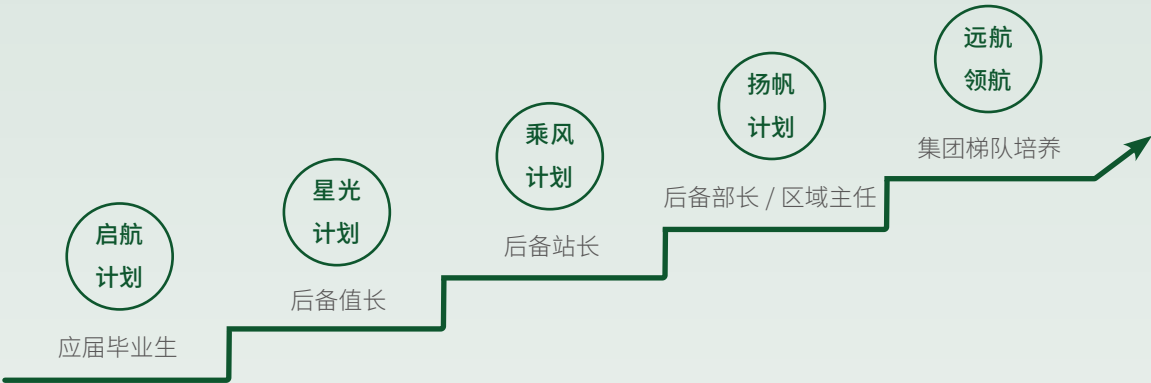


智能板块—强基计划



核心梯队专项训练营

公司聚焦职场新兴力量，搭建实操环境，开展针对性学习项目。学员在沉浸式实践中快速掌握核心技巧，同时增强工作信心，成长为业务发展的中坚力量。



智能板块—强基计划

制造中心赋能培训



《全员赋能培训》



《内审员培训》



云课堂 PK 赛



《高效沟通》



《启航训练营》



供应链管理

公司注重打造安全、稳定、可持续的供应链，持续完善采购管理体系和供应商管理机制。为规范采购管理工作，制定《供应商管理规定》《采购控制程序》等制度， 严格把控采购流程，并运用智慧供应链信息系统，对供应商的全流程管理，以加强供应链风险防控。与供应商签订业务合同时，签署如《廉洁协议》《不使用冲突矿产承诺书》《不使用有害物质保证书》《相关方安全、环境行为协议书》《阳光协议》《质量协议》等协议，以携手供应商及各合作伙伴共同推动全行业可持续发展。报告期内，公司供应商数量总计 720 家，完成 80 家供应商的现场审核，并对 73 家供应商提出改进计划。

报告期内，公司供应商数量总计

720 家

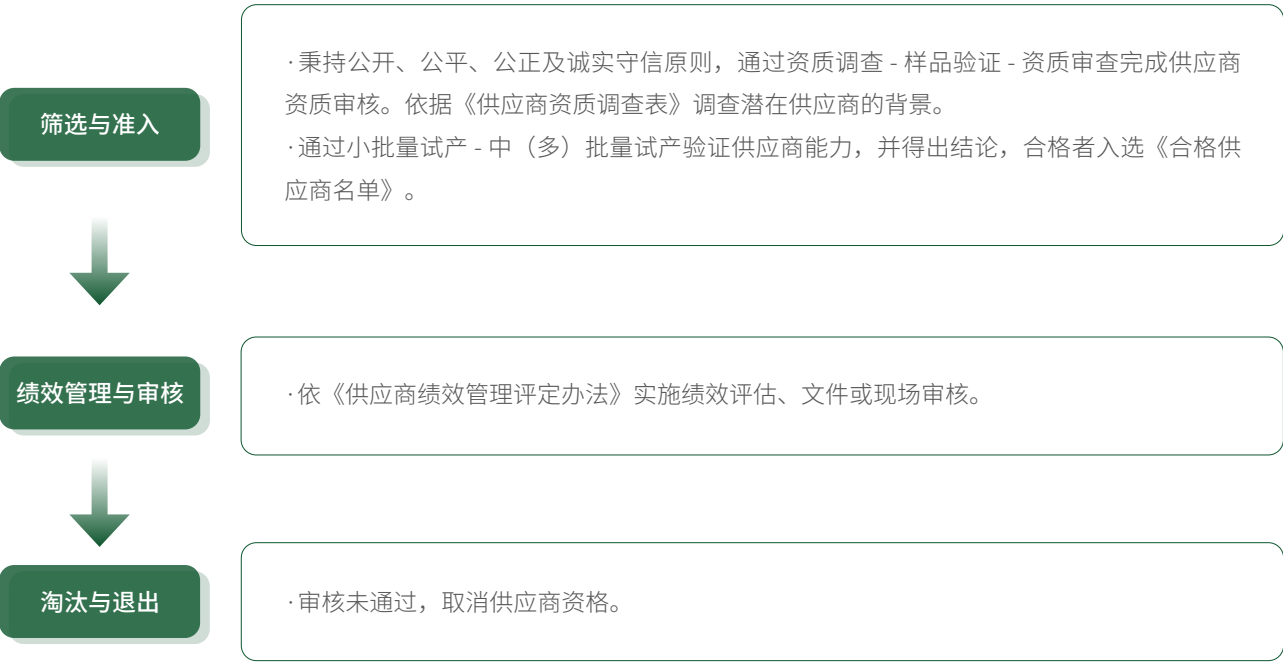
完成供应商的现场审核

80 家

并对供应商提出改进计划

73 家

供应商体系管理流程如下：



供应商协作与赋能

公司与供应商建立常态化沟通机制，不定期开展质量技术交流，回顾问题并提供改善建议。通过线上线下培训、驻场等形式，助力供应商提升可持续相关的绩效管理。报告期内，共开展 29 场内部采购人员培训，培训总时长约 102 小时。

报告期内，共开展
内部采购人员培训

29 场

培训总时长约

102 小时

社区贡献

林洋能源积极履行企业社会责任，致力于实现公司发展与社会进步的协同共进。公司深度参与社区建设，充分发挥在社会公益领域的引领作用，踊跃参与乡村振兴建设项目。

林洋能源在 2011 年成立了“好人缘基金”，首期由公司总裁出资 100 万元，用于帮助患重大疾病、意外伤害的职工及其家庭缓解困难，从而进一步完善扶贫帮困的长效机制，构建和谐林洋。2020 年，公司成立了“林洋医护关爱基金”，首期出资 100 万元用于表彰奖励在疫情期间为启东卫生事业做出贡献的医护人员。

社区参与

林洋能源鼓励员工参与社区建设，内部组建志愿者团队，适时深入参与社区活动，为社区发展贡献力量。截至报告期末，公司累计向启东慈善基金会捐款 1,375 万元。报告期内，公司开展 5 个公益捐赠和教育支持项目，对外捐赠、公益项目 815 万元。

截止报告期末，公司累计向启东慈善基金会捐款

1,375 万

报告期内，公司开展公益捐赠和教育支持项目

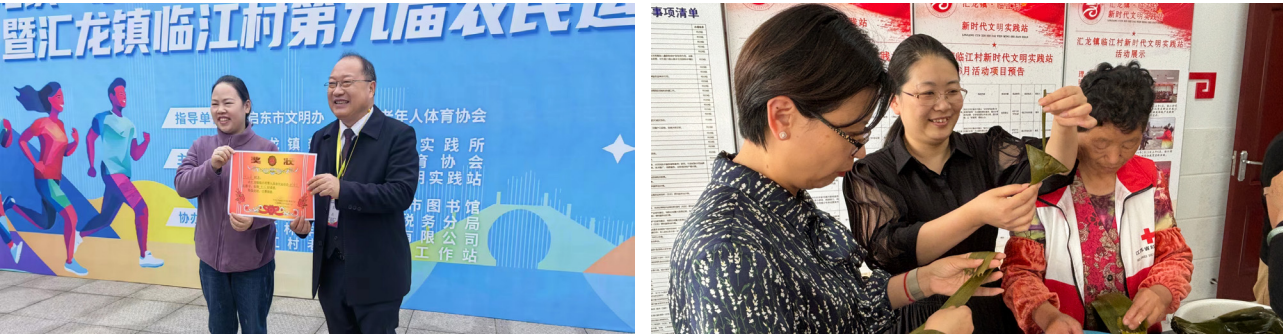
5 个

对外捐赠、公益项目

815 万元

社区

林洋能源与启东市汇龙镇临江村建立了“省级文明单位”结对关系,致力于促进社区和谐与文化发展。公司每年定期开展如“村企运动会”“纳凉晚会”“迎春联欢会”“林洋杯”象棋赛等多项丰富村民的文化生活。



学校

林洋能源以“党建联建”为纽带，在启东市善成小学开展“红领巾寻访活动”，助力孩子们健康成长。



敬老院

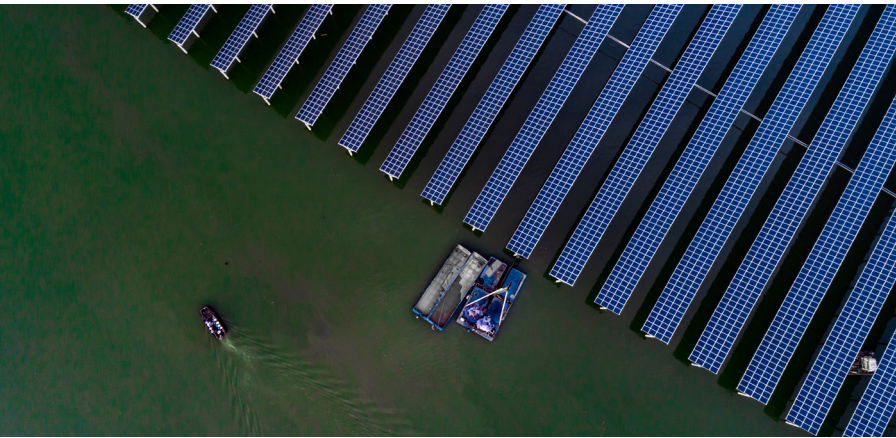


社会公益



乡村振兴

林洋能源积极响应国家乡村振兴战略,持续探索助力乡村振兴的长效机制。公司已在江苏省开展渔光互补分布式光伏发电项目,助力推动乡村实现绿色可持续发展。其中江苏泗洪县孙园镇 20MW 渔光互补分布式光伏发电项目,公司支助当地 12 个村和 60 户居民,合计每年 24 万元用于帮扶当地建设。江苏泗洪县的天岗湖乡 36MW 农渔光互补光伏发电项目,公司支助当地 480 户居民,合计每年 86.40 万元用于帮扶当地建设。2024 年,公司参与 6 个扶贫及乡村振兴项目,共计投入 236.40 万元。



2024 年,公司参与扶贫及乡村振兴项目

6 个

共计投入

236.40 万元

独立鉴证声明



声明编号：EIV2 116959 0002 Rev. 00

致林洋能源的管理层及利益相关方：

南德认证检测（中国）有限公司（以下简称TÜV SÜD）受江苏林洋能源股份有限公司（以下简称“林洋能源”或“公司”）之委托，对《江苏林洋能源股份有限公司2024年度可持续发展报告》（以下简称“报告”）进行了独立的第三方鉴证工作。TÜV SÜD鉴证团队严格遵守与林洋能源的合同内容，按照双方认可的协议条款且仅在合同中认可的职权范围内执行了此次报告的鉴证工作。

本独立鉴证声明所基于的是林洋能源收集汇总并提供给TÜV SÜD的资料信息，鉴证范围仅限于这些信息内容，林洋能源对提供信息数据（包含假设、预测及/或历史事实）的真实性和完整性负责。

鉴证范围

本次鉴证时间范围：

- ❖ 报告中由林洋能源披露的在报告期2024年1月1日至2024年12月31日内的治理、环境、社会相关信息和数据，实质性议题的管理方法及行动措施，以及报告期内公司的可持续发展绩效表现。

本次鉴证物理范围：

- ❖ 现场鉴证抽样的物理场所为：
江苏省启东经济开发区林洋路666号。

本次鉴证数据和信息范围：

- ❖ 鉴证的范围限于“报告”涵盖的林洋能源及其运营控制权下所有公司的数据和信息。

以下信息和数据不在本次的鉴证范围内：

- ❖ 本报告报告期之外的任何相关信息和内容；
- ❖ 林洋能源的供应商、合作伙伴以及其他第三方的数据和信息；
- ❖ 本报告中披露的通过独立第三方机构审计的财务数据和信息，未进行重复鉴证。

局限性

- ❖ 此次鉴证过程是在上述范围内地点进行的，鉴证过程中TÜV SÜD对报告中的数据和信息采用了抽样鉴证的方式，仅对公司内部的利益相关方进行了抽样面谈；
- ❖ 公司的立场、观点、前瞻性声明、预测性信息及2024年1月1日以前的历史数据资料均不在本次鉴证工作的范围内。
- ❖ TÜV SÜD的鉴证结论是基于其采集的数据和信息的分析，可能不会发现所有的问题和状况，也不构成对鉴证对象信用或者状况的保证。

独立鉴证声明



声明编号：EIV2 116959 0002 Rev. 00

鉴证工作依据

本次鉴证过程由TÜV SÜD在经济、环境和社会相关议题等方面具有资深经验的专家团队实施并得出相关结论，鉴证符合如下标准：

- ❖ 《国际鉴证业务准则第3000号（修订版）——除历史财务信息审核或复核之外的鉴证业务》（“ISAE3000”），鉴证类型为“有限保证”
- ❖ 《可持续发展报告鉴证/审验方案实施规则（CCB_EIV_GR_002E Rev02）》

为确保依照合同进行充分的鉴证活动并为结论提供合理保证，鉴证团队主要进行了以下鉴证活动：

- ❖ 鉴证前对相关信息进行前期调研活动；
- ❖ 确认高实质性议题及绩效已呈现在该报告中；
- ❖ 现场鉴证林洋能源所提供的所有支持性文件、数据和其他信息，对关键绩效信息数据执行抽样鉴证；
- ❖ 对林洋能源管理层代表进行专访，与披露信息的收集、整理和汇报有关的员工进行访谈；
- ❖ 其他经鉴证团队认定为必要的程序。

鉴证结论

经鉴证，我们认为林洋能源报告中呈现的数据和信息客观、真实可靠，无系统性问题，可为利益相关方使用。

具体结论如下：

包容性	林洋能源充分识别了组织的内部和外部利益相关方，员工、投资者/股东、客户、社区/公众、供应商、政府/监督机构、环保组织等，并建立了利益相关方沟通机制，以定期收集利益相关方的真实诉求。
实质性	林洋能源确立了实质性议题的优先级确定流程，识别了与本行业高度相关的可持续发展议题并对议题优先级进行了区分，披露了公司可持续发展管理过程中的治理架构、管理行动和绩效数据，报告内容具有实质性。
回应性	林洋能源清晰披露了在产品质量和安全、商业道德、环境合规管理、能源管理等高实质性议题管理方法和绩效，并建立了沟通机制，以充分回应利益相关方的诉求和期望。
影响性	林洋能源建立了战略委员会，以提升公司在环境、社会责任与公司治理方面的各项工作。通过定期输出行业洞察报告和ESG专项分析报告，汇报至董事会进行战略决策，持续推进企业可持续发展工作进程。

持续改进建议

- ❖ 鉴证人员已经在现场执行过程中将提升建议传达给林洋能源管理层。

ID: CCB_EIV_F_10_03CS Version: 2 Effective Date: 08 Feb 2025 Page 1 of 3

ID: CCB_EIV_F_10_03CS Version: 2 Effective Date: 08 Feb 2025 Page 2 of 3

独立鉴证声明



声明编号：EIV2 116959 0002 Rev. 00

独立性和鉴证能力声明

作为一家安全、可靠和可持续发展解决方案等方面值得信赖的合作伙伴，TÜV南德意志集团提供测试、认证、审核及知识服务。自1866年以来，集团始终致力于通过保护人类、环境和资产免受相关技术风险的影响，从而实现进步。总部位于德国慕尼黑的TÜV南德意志集团在全球设立了1,000多个办事处，并拥有超过26,000名员工，通过实现市场准入和控制风险，为客户和合作伙伴增加价值。TÜV南德意志集团正积极参与到技术发展及设施更替的过程中，激发对现实和数字世界的信任，以创造更安全、更可持续发展的未来。

南德认证检测（中国）有限公司作为TÜV南德意志集团的全球分支机构之一，拥有具有专业背景和丰富行业经验的专家团队。

TÜV SÜD和林洋能源互为完全独立的组织机构，且TÜV SÜD与林洋能源及其分支机构或利益相关方不存在任何利益冲突，所有鉴证团队成员与该公司没有业务往来，鉴证完全中立。

签字:

代表南德认证检测（中国）有限公司

朱文珺

TÜV SÜD可持续发展授权签字官

2025年4月11日 中国，上海

注：本鉴证声明以简体中文版为准，英文翻译版仅供参考

附录

关键绩效

公司治理绩效

公司经营

类别	单位	2024
营业收入	万元	674,238.96
纳税总额		61,250.39

风险管理

类别	单位	2024
确认的贪污腐败事件数量	件	0
针对不当竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼		0
经确认的歧视事件		0
重大信息安全事故		0
接受过商业道德培训的员工比例	%	100

创新和研发

类别	单位	2024
研发费用	万元	26,902.13
研发费用占营业收入比例	%	3.99
研发人员占员工比例	%	14.83
新增授权专利数	件	78
新增软件著作权	件	18

客户服务

类别	单位	2024
客户满意度	分	95.27
产品标识违规事件数	件	0
产品营销违规事件数	件	0
涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉数	件	0
产品召回事件数	件	0
因产品或服务引发的重大负面事件数	件	0
投诉响应率	%	100

环境绩效

能源管理

类别	单位	2024
汽油	升	332,878.02
	吉焦	10,730.39
柴油	升	104,403.48
	吉焦	3,700.60
外购电力	千瓦时	132,617,224.90
	吉焦	477,422.01
外购蒸汽	吉焦	1,422.71
可再生能源	千瓦时	16,820,615.00
	吉焦	60,554.21
采购绿色电力	MWh	6,000
总计	吉焦	553,829.92
外购电力占总能耗比例	%	86.20
可再生能源占总能耗比例	%	10.93
单位产值能源强度	吉焦/万元	0.82

注：报告范围内所有运营点的化石燃料热值取自国家标准《综合能耗计算通则》GB/T 2589-2020。可再生能源占比中未包含采购的绿色电力。

温室气体

类别	单位	2024
范围一温室气体排放量	吨二氧化碳当量	1072.91
范围二温室气体排放量		71318.90
温室气体排放总量		72391.81
温室气体排放强度	吨二氧化碳当量/万元	0.11

注：报告范围内所有运营点的温室气体排放根据国家发展改革委员会发布的《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南》、中华人民共和国生态环境部发布的 2022 年度全国电网平均排放因子、政府间气候变化专门委员会（IPCC）发布的《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南》及第六次评估报告（AR6）进行核算。

水资源管理

类别	单位	2024
取水量	吨	1,122,457.96
排水量		886,194.77
耗水量		236,263.19

废弃物处置

类别	单位	2024
无害废弃物	吨	5,276.36
有害废弃物		58.19
有害废弃物委外处置率	%	100

社会绩效

员工雇佣管理

类别		单位	2024
员工结构			
员工总人数		人	4,603
性别	男性	人	3,022
	女性	人	1,581
	男性占比	%	65.65
	女性占比	%	34.35
民族/其他	汉族	人	4,404
	少数民族	人	199
	汉族占比	%	95.68
	少数民族占比	%	4.32
年龄	30岁以下	人	1,314
	30-50岁	人	2,807
	50岁以上	人	482
	30岁以下占比	%	28.55
	30-50岁占比	%	60.98
	50岁以上占比	%	10.47
地区	中国境内（含港澳台）	人	4,482
	中国境外	人	121
	中国境内（含港澳台）占比	%	97.37
	中国境外占比	%	2.63
生产属性	生产实体员工总数	人	2,203
	非生产实体员工总数	人	2,399
招聘管理			
员工雇佣率		%	48.77
新进员工总数		人	2,245
性别	男性	人	1,766
	女性	人	479
年龄	30岁以下	人	1,248
	30-50岁	人	953
	50岁以上	人	44

平等与多元化

类别		单位	2024
少数民族员工数量		人	78
残障人员员工数量		人	3
高层管理人员女性占比		%	12.31
中层管理人员女性占比		%	26.06
普通管理人员女性占比		%	29.08
职级	高层管理人员	人	65
	中层管理人员	人	284
	普通管理人员	人	282
	普通员工	人	3,972

员工培训与发展

类别		单位	2024
线下培训总人数		人	1,211
性别	男性	人	868
	女性	人	343
线下培训总时长		小时	31,121.30
线下人均培训时长		小时	25.70
线上培训总时长		小时	13,870.71
线上人均培训时长		小时	28.72

员工雇佣管理

类别		单位	2024
安全生产与职业健康管理			
安全生产与职业健康总投入		万元	390.21
职业健康体检覆盖率		%	100
安全生产目标责任书签订率		%	100
责任制考核覆盖率		%	100
安全生产与职业健康培训			
安全生产与职业健康培训覆盖率		%	100
安全生产与职业健康培训场次		场次	6
安全生产与职业健康培训参与人次		人次	1,910

类别	单位	2024
安全专项检查与应急演练		
开展专项安全检查总数	场次	541
排查出安全隐患整改项总数	项	3,274
到期安全隐患整改率	%	99.90
开展安全应急演练场次	场次	18
安全生产与职业健康事故		
特别重大事故发生数	起	0
重大事故发生数	起	0
较大事故发生数	起	0
一般事故发生数	起	1
因工亡故人数	人	0
因工亡故人员比率	%	0
职业病发生人数	人	0

供应链管理

类别	单位	2024
供应商总数	家	720
地区	中国（含港澳台）	720
	海外	0

社区关系

指标	单位	2024
对外捐赠、公益项目总额	万元	815

索引表

GRI 可持续发展报告标准（GRI Standards）内容索引

使用说明	江苏林洋能源股份有限公司在2024年1月1日至2024年12月31日期间参照GRI标准报告了在此份GRI内容索引中引用的信息。
使用的GRI 1	GRI 1: 基础 2021

披露项	位置
GRI2：一般披露2021 组织及其报告做法	
2-1组织详细情况	关于本报告
2-2 纳入组织可持续发展报告的实体	关于本报告
2-3报告期、报告频率和联系人	关于本报告
2-4信息重述	关于本报告
2-5外部鉴证	独立鉴证声明
活动和工作者	
2-6活动、价值链和其他业务关系	供应链管理
2-7 员工	员工权益与福利
2-8员工之外的工作者	员工权益与福利
管治	
2-9管治架构和组成	合规经营
2-10 最高管治机构的提名和遴选	合规经营
2-11 最高管治机构的主席	合规经营
2-12 在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	合规经营
2-13 为管理影响的责任授权	合规经营
2-14 最高管治机构在可持续发展报告中的作用	可持续发展管理架构
2-15 利益冲突	合规经营
2-16 重要关切问题的沟通	合规经营
2-17 最高管治机构的共同知识	合规经营
2-18 对最高管治机构的绩效评估	合规经营

披露项	位置
战略、政策和实践	
2-22 关于可持续发展战略的声明	可持续发展理念
2-23 政策承诺	合规经营
2-24 融合政策承诺	合规经营
2-25 补救负面影响的程序	商业道德
2-26 寻求建议和提出关切的机制	利益相关方调研
2-27遵守法律法规	合规经营
2-28 协会的成员资格	2024年度荣誉
利益相关方参与	
2-29 利益相关方参与的方法	利益相关方调研
GRI3：实质性议题2021	
3-1确定实质性议题的过程	实质性议题
3-2实质性议题清单	实质性议题
3-3实质性议题的管理	实质性议题
GRI201：经济绩效2021	
201-2气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	开展气候行动
GRI205：反腐败2016	
205-1已进行腐败风险评估的运营点	关键绩效
205-2反腐败政策和程序的传达及培训	关键绩效
205-3经确认的腐败事件和采取的行动	关键绩效
GRI206：反竞争行为2016	
206-1针对不正当竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	关键绩效
GRI301：物料2016	
301-2所用循环利用的进料	环境管理合规
GRI302：能源2016	
302-1组织内部的能源消耗量	关键绩效
302-3能源强度	关键绩效
302-4降低能源消耗量	资源管理
302-5降低产品和服务的能源需求量	资源管理
GRI303：水资源和污水2018	
303-1组织与水作为共有资源的相互影响	资源管理
303-2管理与排水相关的影响	资源管理

披露项	位置
303-3取水	关键绩效
303-4排水	关键绩效
303-5耗水	关键绩效
GRI304：生物多样性2016	
304-1 组织在位于或邻近保护区和保护区外的生物多样性丰富区域拥有、租赁、管理的运营点	生态系统保护
304-2 活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	生态系统保护
GRI305：排放2016	
305-1直接（范围1）温室气体排放	关键绩效
305-2能源间接（范围 2）温室气体排放	关键绩效
305-4温室气体排放强度	关键绩效
GRI306：废弃物2020	
306-1废弃物的产生及废弃物有关的重大影响	环境管理合规
306-2废弃物相关重大影响的管理	环境管理合规
306-3产生的废弃物	关键绩效
306-4从处置中转移的废弃物	关键绩效
306-5进入处置的废弃物	关键绩效
GRI308：供应商环境评估2016	
308-1使用环境评价维度筛选的新供应商	供应商管理
308-2供应链的负面环境影响以及采取的行动	供应商管理
GRI401：雇佣2016	
401-1新进员工雇佣率和员工流动率	关键绩效
401-2提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	员工权益与福利
GRI403：职业健康与安全2018	
403-1职业健康安全管理体系	职业健康与安全
403-2危害识别、风险评估和事故调查	职业健康与安全
403-3职业健康服务	职业健康与安全
403-5工作者职业健康安全培训	职业健康与安全
403-6促进工作者健康	职业健康与安全
403-7预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	职业健康与安全
403-8职业健康安全管理体系适用的工作者	职业健康与安全
403-9工伤	关键绩效

披露项	位置
403-10工作相关的健康问题	职业健康与安全
GRI404：培训与教育2016	
404-1每名员工每年接受培训的平均小时数	关键绩效
404-3 接受定期绩效和职业发展考核的员工百分比	关键绩效
GRI405：多元化和平等机会	
405-1管治机构与员工的多元化	关键绩效
GRI413：当地社区2016	
413-1有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	社区贡献
GRI414：供应商社会评估2016	
414-1使用社会评价标准筛选的新供应商	供应商管理
GRI416：客户健康与安全2016	
416-1评估产品和服务类别的健康与安全影响	产品质量和安全
GRI417：营销与标识 2016	
417-1对产品和服务信息与标识的要求	关键绩效
417-2涉及产品和服务信息与标识的违规事件	关键绩效
417-3涉及营销传播的违规事件	关键绩效
GRI418：客户隐私2016	
418-1涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	关键绩效

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（试行）索引

主题	披露项	位置
环境信息披露	应对气候变化	开展气候行动
	污染物排放	环境管理合规
	废弃物处理	环境管理合规
	生态系统和生物多样性保护	生态系统保护
	环境合规管理	环境管理合规
	能源利用	资源管理
	水资源利用	资源管理
	循环经济	环境管理合规
	乡村振兴	社区贡献
社会信息披露	社会贡献	社区贡献
	创新驱动	创新与研发
	科技伦理	不适用
	供应链安全	供应链管理
	平等对待中小企业	客户管理
	产品和服务安全与质量	供应链管理
	数据安全与客户隐私保护	信息安全
	员工	平等、多元化和包容，员工权益与福利，职业健康与安全，员工发展和培训
	尽职调查	尽职调查
可持续发展相关治理信息披露	利益相关方沟通	利益相关方沟通
	反商业贿赂及反贪污	反商业贿赂及反贪污
	反不正当竞争	反不正当竞争

读者反馈

尊敬的读者，您好！

感谢您阅读《江苏林洋能源股份有限公司 2024 年度可持续发展报告》，我们非常重视您对本公司环境、社会和治理相关信息披露的意见，若有任何改善建议，请通过公司网站或以下渠道与我们联系，我们期待您的宝贵建议。



地址：江苏省启东经济开发区林洋路 666 号

邮箱：dsh@linyang.com.cn



Linyang Energy



Linyang Energy



Linyang Energy