



# 2025

## 可持续发展报告

上海派能能源科技股份有限公司



上海派能能源科技股份有限公司  
PYLON TECHNOLOGIES CO.,LTD.

地址：上海市浦东新区苗桥路300号（201315）  
No.300, Miaoqiao Road, Pudong New Area, Shanghai 201315, China

电话：021-51317697

邮箱：info@pylontech.com.cn

网址：www.pylontech.com.cn



派能科技订阅号



派能科技服务号

# 目录

# CONTENTS

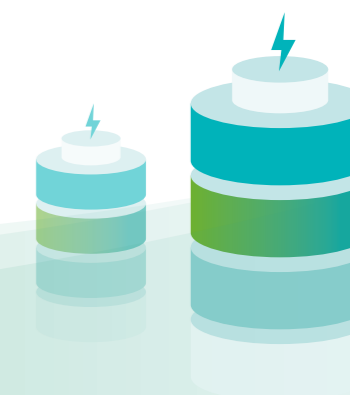
关于本报告	01	可持续发展管理	11
总裁致辞	03	可持续发展管理架构	11
走进派能科技	05	利益相关方沟通	13
		议题重要性分析及管理	14
		SDGs行动响应	19
		尽职调查	21



ESG数据表及附注	97
-----------	----

附录	111
附录1: 对标索引表	111
附录2: 鉴证声明	121

01	02	03	04
向绿而行 引领低碳未来	创新智造 驱动共赢未来	同心共创 开拓美好未来	行稳致远 成就持续未来
23	41	67	85
应对气候变化*	清洁能源机遇*	员工权益与福利	公司治理
25	43	69	87
环境合规管理	创新驱动*	人力资本发展*	商业道德
31	47	73	89
能源管理	知识产权保护	职业健康与安全	风险管理*
33	51	78	91
水资源管理	可持续供应链*	乡村振兴与社会贡献	信息安全与隐私保护
35	52	83	95
污染物排放与废弃物管理	产品和服务安全与质量*		
36	57		
生物多样性保护	客户关系管理*		
39	63		
产品生命周期可持续性管理			
40			



# 关于本报告

本报告为上海派能能源科技股份有限公司可持续发展报告(以下简称“本报告”或“可持续发展报告”),描述了派能科技2025年环境、社会和公司治理的管理实践和绩效,旨在就相关内容与各利益相关方进行坦诚沟通,回应利益相关方关切的各项议题。

## 报告范围

本报告范围涵盖上海派能能源科技股份有限公司及其附属公司(以下简称“派能科技”或“公司”)。除非特别说明,与公司(股票代码:688063)同期合并财务报表范围一致。

## 本报告中出现的主体名称与简称对照表

主体全称	主体简称
上海派能能源科技股份有限公司	上海派能
江苏中兴派能电池有限公司	江苏派能
安徽派能能源科技有限公司	安徽派能

## 报告期间

本报告期间与年度报告保持一致,涵盖的时间范围为2025年1月1日至2025年12月31日。部分文字信息超出此范畴的,将在所涉及处予以说明。

## 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14号——可持续发展报告(试行)》(以下简称“上交所《可持续发展报告指引》”),编制过程遵循全球可持续发展标准委员会(GSSB)《可持续发展报告标准》(2021年版)(以下简称“GRI标准”),同时参考联合国可持续发展目标(Sustainable Development Goals, SDGs)以及主流环境、社会及公司治理(Environmental, Social, and Governance, ESG)评级所关注的重点议题。

## 报告原则

本报告遵循上交所《可持续发展报告指引》汇报原则,包括:重要性、准确性、平衡性、清晰性、量化性、可比性、完整性、时效性和可验证性。

## 资料与数据来源

本报告所披露的信息和数据均来源于派能科技及子公司内部正式文件、统计报告与定期报告。除另有注明外,本报告中财务信息均以人民币表示。财务数据与公司年度财务报告不符的,以年度报告为准。

## 报告语言

本文以简体中文编撰,如有歧义,应以简体中文原件为准。

## 报告确认与免责声明

本报告内容经由董事会审核,确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。但本报告包含部分前瞻性陈述,由于受外界可变因素的影响,实施的未来发展结果或趋势可能与相关陈述不同。

## 报告获取与回应

本报告的中文和英文版本可在公司官网(<https://www.pylontech.com.cn>)下载。

如对本报告有任何建议和意见,请与公司联系:

联系人: 张志强

电话: 021-31590029

邮箱: zhang.zhiqiang@pylontech.com.cn





谈文  
派能科技总裁

## 总裁致辞

### 守正创新 储能致远

全球能源转型加速推进，绿色低碳成为高质量发展的核心命题。2025年，上海派能能源科技股份有限公司坚守“为零碳社会的能源自由而努力奋斗”的初心，以技术创新为引擎、以可持续发展为底色，在储能赛道稳健前行，用可靠产品与责任担当，服务全球90多个国家和地区的用户，书写中国储能企业的绿色答卷。

派能科技以技术自立自强筑牢发展根基。深耕储能核心技术，推动锂电与钠电多元布局，完善从电芯到系统集成的全产业链自主研发体系，持续强化技术与效率优势。依托户储、工商业储能、源网侧储能、轻型动力等全场景布局，我们精准匹配全球能源需求，在市场波动中保持韧性增长，以核心技术构筑企业长期竞争力。

派能科技始终以绿色实践践行责任担当。将可持续发展理念深度融入生产运营全流程，严格遵循ISO系列管理体系标准，稳步提升环境、社会及治理(ESG)绩效，从绿色工厂建设到产品全生命周期碳足迹管理，从节能降耗到资源循环利用，我们以实打实的行动降低产业生态碳足迹，用企业担当助力“双碳”目标落地生根。

派能科技以共生共赢理念链接全球伙伴。坚持“诚实守信有担当、团结协作讲贡献”的价值观，保障员工权益、守护职业健康，携手供应商共建安全韧性供应链，以合规经营、透明治理回馈投资者信任。我们深耕全球市场，推动本土化运营与技术合作，让中国储能技术与方案惠及更多区域，与产业链各方共筑可持续能源生态。

储能是新型电力系统的关键支撑，是能源安全与绿色转型的重要保障。站在新的起点，派能科技将继续坚守实业初心，锚定技术创新与绿色发展双轮驱动，持续提升产品与服务价值，推动产业高质量发展。

未来，我们愿与全球合作伙伴、各界朋友携手同行，以储能之力点亮绿色未来，为构建清洁低碳、安全高效的能源体系，为人类社会可持续发展贡献派能力量！

# 走进派能科技

## 认可与荣誉



- 欧洲顶级储能品牌  
EUPD Research
- SMM全球Tier1一级供应商  
上海有色网 (SMM)
- 江苏省先进级智能工厂  
江苏省工信厅
- 可持续发展优秀案例  
中国上市公司协会
- 全球新能源ESG百强榜  
全球绿色能源理事会 (GGEIC) 等
- EcoVadis银牌  
EcoVadis
- ESG评级A级  
万得 (Wind)

## 2025亮点绩效

### 环境



### 社会



### 治理与经济



## 公司简介

上海派能能源科技股份有限公司成立于 2009 年,于 2020 年正式挂牌 A 股科创板,是中国首家以储能为主营业务的上市公司。派能科技长期自主研发,以电化学、电力电子技术为基础,融合人工智能等新技术发展,为全球用户提供电化学储能解决方案,产品广泛应用于家庭储能、工商业储能、源网侧储能、通信基站储能、数据中心储能、轻型动力、重卡换电等各类场景。

公司以上海为总部,江苏、安徽为主要研发、制造中心,在海外拥有 9 家分支机构,业务范围覆盖全球 90 多个国家和地区。公司持续“为零碳社会的能源自由而努力奋斗”,携手全球合作伙伴,共同为社会的可持续发展贡献力量。

专注储能系统开发应用 16+年

服务全球国家和地区 90+



累计交付 200+万套

## 企业文化

### 使命

为零碳社会的能源自由而努力奋斗



### 愿景

让储能服务亿万大众



### 价值观

诚实、守信,有担当  
团结、协作,讲贡献



## 发展历程

2023

- 加速全球化与规模化发展: 多个海外子公司建立,合肥基地正式投产

2024

- 全球总部正式启用; 进军轻型动力市场

2022

- 家庭储能系统出货量全球第一

2018

- 全球发货超 1GWh

2020

- 成功登陆科创板

2013

- 储能系统正式进军国际市场

2012

- 建立电池研发制造中心(扬州),开启全产业链布局

2009

- 上海派能能源科技股份有限公司成立

2025

- 意大利制造基地投入运营; 源网侧储能应用加速发展, 多个百兆瓦时项目落地

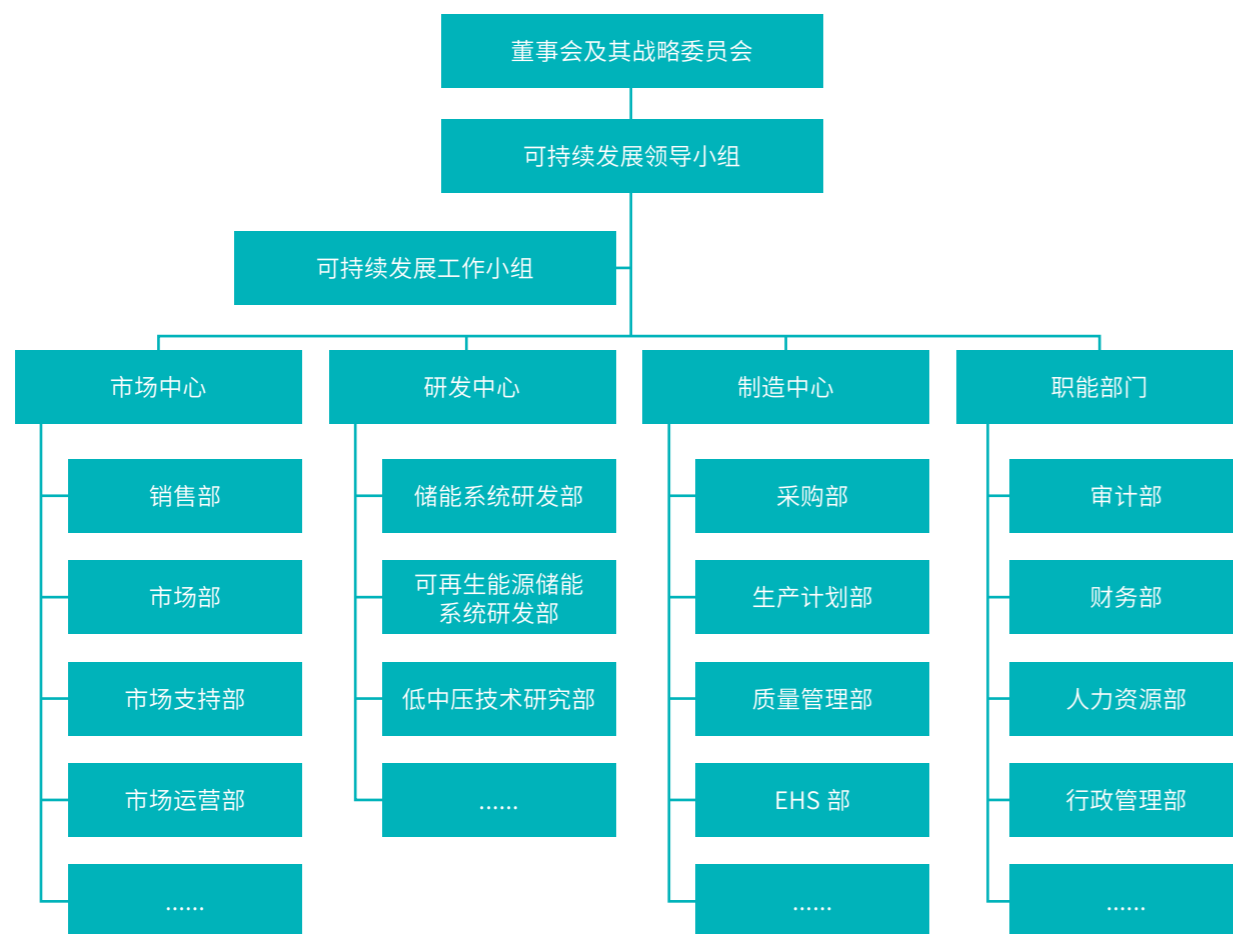


# 可持续发展管理

## 可持续发展管理架构

为持续提升派能科技可持续发展管理水平和绩效表现，公司搭建了完善的可持续发展组织架构和管理体系，由董事会及其战略委员会、可持续发展领导小组、可持续发展工作小组、业务管理层和各主要部门对接人共同构成，以实现可持续发展工作的监督、管理、协调与落实。同时，公司注重管理层在可持续发展领域的专业素养提升，以不断增强其在可持续发展管理中的战略引领与决策能力。

派能科技可持续发展治理架构图



### 治理层

#### 董事会及其战略委员会

董事会作为可持续发展工作的最高决策机构，负责审批公司可持续发展战略以及可持续发展近期、中长期规划，监督可持续发展战略制定和执行情况，公司可持续发展重大议题决策；战略委员会作为董事会设立的专门工作机构，对公司长期发展战略、重大投资决策、可持续发展规划和 ESG 工作等进行研究并提出建议。

### 管理层

#### 可持续发展领导小组

由公司总裁及各部门负责人构成，涵盖公司战略管理、运营管理、财务、技术研发、质量与环境管理等相关领域，成员具备生产运营、财务管理、质量管理、环境与职业健康安全、风险管理及合规管理等方面的专业经验，负责审议公司可持续发展战略、可持续发展近期、中长期规划，审议可持续发展目标达成情况、风险及机遇评估结果、重大性议题及年度可持续发展报告等。

#### 可持续发展工作小组

由可持续发展专职人员构成，负责搭建与维护可持续发展治理体系，定期回顾工作进展并提出提升建议；拟定可持续发展战略目标、近期和中长期规划，以及制度与工作流程；持续跟踪全球可持续发展动态趋势，包括政策、法规及行动等，确定可持续发展重大议题并推进落地。其薪酬与公司可持续发展绩效挂钩。

### 执行层

#### 各业务与职能部门

由各部门可持续发展对接人负责推动可持续发展管理工作与公司日常运营的深度融合，确保可持续发展管理工作在内部有效落实，形成上下贯通、闭环管理的机制。同时，公司明确各部门可持续发展职责，将其纳入绩效考核并实施奖惩措施，推动可持续发展目标达成。

公司已正式加入联合国全球契约组织(UNGC)，承诺支持 UNGC 关于人权、劳工、环境和反腐败四个领域的十项原则。公司持续优化可持续发展管理与行动，为利益相关方创造更多可持续发展价值。

公司高度重视可持续发展中的风险与机遇管理，制定《风险与机遇应对管理程序》，构建全面的可持续相关议题风险与机遇应对措施的策划、实施及评估体系，为质量、环境、职业健康安全等可持续管理体系中纳入风险与机遇管理流程提供操作指导，确保相关措施的有效性。

公司通过各部门广泛收集风险与机遇信息，由总经理授权“风险与机遇评估小组”开展评估并定期向上汇报，由最高管理层开展年度措施效果验证评审。2025 年，公司依托议题双重重要性分析，在总裁办的协调下，结合多元的利益相关方意见收集，评估各业务环节对资源和资本的依赖及影响，识别关键风险与机遇，并将分析结果与重大可持续发展风险与机遇管理情况提交董事会审议。

## 利益相关方沟通

利益相关方的配合与支持是派能科技推进可持续发展实践的重要基石。公司高度重视与利益相关方的沟通，识别主要利益相关方类型，并针对不同群体建立多元化的沟通机制，通过定期与不定期交流，高效全面地了解 and 收集各方诉求与期望，致力于建立互信共赢的合作关系，为可持续发展提供有力支撑。

### 主要利益相关方类型、诉求及沟通方式

主要利益相关方	期望与诉求		主要沟通方式
股东与投资者	公司治理	应对气候变化	股东大会
	商业道德	经济绩效	日常沟通（电话、邮件及会面）
	风险管理	行业合作与发展	券商会议
	创新驱动	可持续发展管理	投资者互动平台
员工	员工权益保障	可持续发展管理	业绩说明会
	人力资本发展	利益相关方沟通	定期报告和公开披露
	职业健康与安全		现场调研
	平等与多元机会		
政府和监管机构 (含交易所)	公司治理	员工权益保护	劳动合同
	商业道德	环境合规管理	绩效考核投诉与反馈
	能源利用	可持续发展管理	员工手册
	经济绩效	利益相关方沟通	员工满意度、敬业度调查
客户	可持续供应链	产品和服务安全与质量	工会
	客户关系管理	应对气候变化	培训
	尽职调查	信息安全与隐私保护	公告与通函
	资源循环		信息披露
供应商	可持续供应链	产品和服务安全与质量	合规培训
	商业道德	应对气候变化	问卷调查
	尽职调查	信息安全与隐私保护	
合作伙伴 (行业协会等)	经济绩效	创新驱动	全球服务平台
	清洁能源机遇	行业合作与发展	客户拜访
	知识产权保护		季度运营沟通会
社区、公众社会 及媒体	水资源利用	乡村振兴与社会贡献	客户满意度调研
	污染物排放	员工权益保护	定期评估审核
	废弃物处理	生态系统与生物多样性保护	供应商大会
	环境合规管理		日常沟通（电话、邮件及会面）

## 议题重要性分析及管理

### 议题重要性分析流程

2025年，派能科技依据上海证券交易所《指引》对“议题重要性分析”的要求，参考《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指南第13号——可持续发展报告编制(2026年1月修订)》、欧洲财务报告咨询委员会 EFRAG《欧洲可持续发展报告标准》《EFRAG IG1：重要性评估实施指南》以及 GRI 标准等国内外可持续发展规则及标准，对公司可持续发展议题开展重要性分析，分析方法、流程及结果如下所示。

#### 议题重要性分析步骤

##### 步骤一 了解公司活动与业务背景

- 了解行业竞争格局，定位公司在行业内的可持续发展水平。
- 结合本年度政策趋势、ESG评级关切重点、国内外可持续发展规则及标准要求，了解公司所处的可持续发展背景。
- 解读公司业务对价值链上下游的影响，识别公司的主要利益相关方。

##### 建立议题清单 步骤二

- 根据公司实际情况开展利益相关方沟通，结合公司业务背景分析，在上年度议题清单的基础上做适当调整，初步形成议题清单。
- 公司根据发展战略规划和资源分配计划，定义议题对公司造成影响的时间范围。其中，短期为2年以下，中期为2至5年，长期为5年以上。
- 结合内外部利益相关方的判断，分析公司ESG议题在短、中、长期存在的实际和潜在影响、风险和机遇。

##### 步骤三 议题重要性评估

- 公司以定期与不定期相结合的方式开展利益相关方沟通，每两年开展一次集中式相关方意见调研。2024年，公司通过问卷调查的方式与222位利益相关方开展沟通，从“影响的严重程度”（影响规模、范围、不可补救性）和“影响的可能性”两个维度进行评估，并参考内外部专家意见，形成影响重要性矩阵。
- 2024年，通过现场访谈与问卷调查的方式开展与公司26位职能部门管理人员沟通，从“影响发生的可能性”和“财务影响的程度”两个维度进行评估，并参考内外部专家意见，形成财务重要性矩阵。
- 2025年，公司邀请外部专家结合最新外部趋势与内部业务发展，基于2024年评估结果对2025年议题的重要性水平进行审阅更新，议题重要性分析结论与上一年度保持一致。

##### 议题确认与审批 步骤四

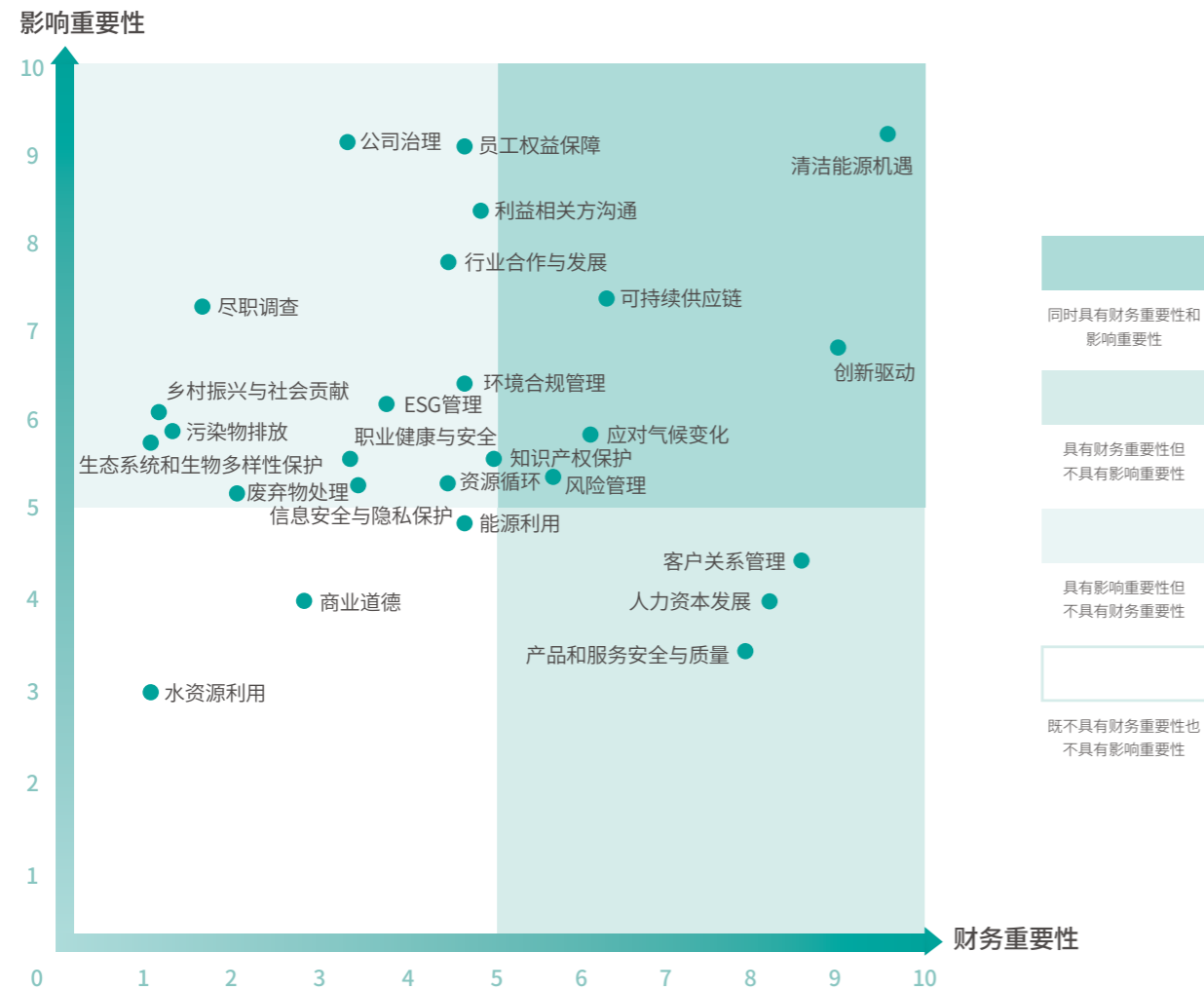
- 汇报给董事会审核确认，就2025年重要性较高的议题在报告中重点披露。

## 议题重要性分析结果

公司以财务重要性评估分值所设最大值的前 30% 作为判定各议题是否具有“财务重要性”的阈值，以影响重要性评估分值所设最大值的前 50% 作为判定各议题是否具有“影响重要性”的阈值，结合法律法规要求提升部分强监管议题的影响重要性，并以议题矩阵图示法展现重要性分析结果。

综合影响重要性分析和财务重要性分析结果，在公司初步识别的 26 项相关议题中，应对气候变化、清洁能源机遇、创新驱动、可持续供应链、风险管理 5 项议题具有双重重要性，产品和服务安全与质量、客户关系管理、人力资本发展 3 项议题仅具有财务重要性，15 项议题仅具有影响重要性，3 项议题既不具有财务重要性、也不具有影响重要性。对于识别出具有财务重要性的议题，公司开展重点分析与议题管理，并强化报告中的信息披露。

2025年度派能科技双重重要性评估矩阵



针对具备高度财务或影响重要性议题，公司深入分析利益相关方对业务的影响路径，全面评估这些影响在不同时间范围对公司财务状况、经营成果、现金流等财务表现的潜在作用。通过对各类议题的风险与机遇进行系统评估，公司能够精准识别可能的挑战与发展机会，从而为制定切实可行的应对策略提供依据，确保在应对外部环境变化时保持灵活性和竞争力。

序号	议题名称	影响分析			风险与机遇分析			
		影响类型	影响范围	影响描述	风险与机遇类型	影响范围	时间范围	风险与机遇描述
1	应对气候变化	潜在正面	价值链上游	应对气候变化的策略能够减少企业的碳足迹、降低气候相关风险，并增强企业在环保方面的声誉。通过采取减排措施，企业能够积极响应全球气候变化挑战，推动可持续发展。	市场风险	价值链下游	长期	极端气候变化可能导致供应链中断，如自然灾害或极端气候造成的运输延迟或原材料供应问题，进而影响下游生产与交付的及时性，可能导致客户订单推迟或取消，增加运营成本。
					市场机遇	价值链下游	长期	公司通过提升产品在极端气候条件下的适应性，能够吸引更多客户，特别是在气候变化影响较大的地区。提供气候适应性强的产品可开辟新市场，提升市场份额。
2	清洁能源机遇	实际正面 + 潜在负面	企业自身运营 价值链下游	公司抓住全球绿色转型中的市场机会，采用可持续的技术，不仅有助于提高资源使用效率，还能增强市场竞争力。	能源转型机遇 技术成本风险	价值链上游 企业自身运营 价值链下游	短期 中期 长期	通过加大对清洁能源的投资，企业可以稳定能源供应、降低成本波动，并符合全球日益严格的环保法规，提升市场竞争力。同时，清洁能源产品的需求增加，能够为公司开辟新的市场和客户群体。若产品研发项目未能匹配市场需求，可能存在研发失败的沉没成本。
3	创新驱动	实际正面	企业自身运营	创新驱动战略能够提升企业的竞争力和市场适应能力。通过持续的技术创新和产品研发，企业能够满足市场需求，推动业务升级，保持领先地位，提升品牌价值和客户忠诚度。	产品服务机遇	企业自身运营	中期 长期	持续的技术创新能够帮助公司推出更具竞争力的产品，满足市场上不断变化的需求，特别是在智能化、绿色化产品方面的创新能够为企业打开新市场，提升市场领导力。
4	可持续供应链	潜在正面 + 潜在负面	价值链上游	供应链环境与社会风险管理有助于确保企业在供应链中的环境和社会责任合规。通过主动管理环境保护、劳工权益等社会风险，企业能够提升品牌声誉，增强消费者和投资者的信任。	市场机遇 市场风险 政策风险	价值链上游	长期	公司完善可持续采购体系，加强供应链ESG风险管控，增强下游客户信任度和粘性。如果供应链中的某个环节出现不符合海内外可持续发展标准的行为，企业可能会面临来自监管机构或市场的负面影响，进而损害企业声誉。

序号	议题名称	影响分析			风险与机遇分析			
		影响类型	影响范围	影响描述	风险与机遇类型	影响范围	时间范围	风险与机遇描述
5	产品和服务安全与质量	实际正面 + 潜在负面	价值链下游	产品和服务安全与质量直接关系到消费者的健康与满意度，影响企业的品牌形象和市场份额。确保高质量和安全标准能够提升客户信任，增强企业的竞争力，促进长期业务增长。	产品服务机遇 市场风险	企业自身运营 价值链下游	中期 长期	公司高度重视产品安全，严格执行质量定期检验，确保产品可靠性，提供高安全性和高质量的产品将增强客户信任，特别是在日益重视产品质量和安全的市场环境下，优质产品有助于提升品牌忠诚度，开拓更广阔的市场份额。若产品质量安全发生偶发性意外事件，可能导致负面事件发生。
6	客户关系管理	实际正面	价值链下游	良好的客户关系管理能够增强客户忠诚度，提高客户满意度，提升销售业绩，并为企业带来持续的收入来源，最终增强企业的市场份额和竞争力。	市场机遇	价值链下游	中期 长期	通过精细化客户关系管理，企业能够更好地了解客户需求，提供个性化服务，从而提升客户满意度和忠诚度，增强市场份额和品牌影响力。
7	人力资本发展	实际正面	企业自身运营	员工发展与培训直接影响企业的人才储备、创新能力和长期竞争力。通过为员工提供持续的培训和职业发展机会，企业不仅能提升员工技能和工作效率，还能增强员工的忠诚度和工作满意度。	市场机遇	企业自身运营 价值链下游	中期 长期	通过加大对员工技能培训和职业发展的投入，企业能够提升员工的工作效率和创新能力，进而增强公司的核心竞争力和市场适应能力，提升品牌吸引力。
8	风险管理	潜在正面	企业自身运营	风险管理是识别、评估和应对可能影响企业目标实现的风险的过程。有效的风险管理能够降低潜在的财务损失、声誉风险和法律风险，确保企业在面对内外部挑战时依然能够稳健运营，保障长期的可持续发展。	市场机遇 资源效率机遇 产品服务机遇	企业自身运营 价值链下游	长期	通过完善风险管理体系，结合新技术手段，公司能够提前识别潜在风险，采取有效应对措施，减少损失，提升业务连续性和市场竞争力。

# SDGs行动响应

派能科技依据双重重要性评估结果，针对各议题为公司带来的风险和机遇制定了详细的应对计划。通过结合 SDGs 作为公司推动可持续发展的战略纲领，公司开展一系列具体行动，旨在积极应对环境、社会和治理方面的挑战，同时发挥企业的核心优势，为实现可持续发展目标作出积极贡献。

战略范畴	SDG目标响应	SDG二级目标	派能科技行动
Environmental	探索环保新纪元	7.1 普遍获得现代能源 7.2 提高可再生能源的全球比例 7.a 促进清洁能源的获取，技术和投资	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司以让人人享有可持续清洁能源为核心目标与使命，致力于提供一流的储能系统解决方案。</li> <li>公司向全球90多个国家和地区交付200多万套储能系统，持续为全球清洁电力的使用作出重要贡献。</li> <li>公司积极投资于清洁能源技术开发与基础设施建设，加速推进全球能源转型。</li> </ul>
		12.2 可持续管理和使用自然资源 12.4 化学品和废物的负责任管理 12.5 大幅减少废物产生	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司承诺负责任采购，优选长寿命的耐用、复用性强的材料，以改进材料选型，采购二级材料（如废旧或循环利用的进料）或可再生材料，以减少使用原材料和不可再生材料。</li> <li>公司遵循严格的安全标准，开展产品全生命周期环境影响评估，提高产品循环寿命，降低产品生命周期内的环境影响。</li> <li>公司每年制定废弃物减量计划，包含废残渣、废电解液、废包装材料、物化污泥、废活性炭等，明确详细的、经济可行的减量方案。</li> </ul>
		13.3 建立应对气候变化的知识和能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司积极应对气候变化，积极建设产品碳足迹管理平台，协同高校、研究所制定锂电行业碳足迹标准，贡献行业可持续发展。</li> </ul>
Social	构筑责任新典范	1.4 所有权，基本服务，技术和经济资源的平等权利	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司坚持“以人为本”从多维度保障员工权益，设立了类型丰富、体验优先的福利和关怀体系，为符合条件的员工提供免费或低价住宿等。</li> </ul>
		3.6 减少道路伤害和死亡 3.9 减少危险化学品和污染造成的疾病和死亡	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司注重员工通勤安全，为员工提供免费停车位并及时提醒骑车员工佩戴头盔，保障安全出行。</li> <li>公司定期开展职业病危害因素监测，根据识别情况有针对性地开展防护措施，并为所有员工配备必要的劳动防护用品。</li> </ul>
		4.4 增加具有相关技能以获得财务成功的人数 4.7 可持续发展和全球公民教育	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司持续建设及安全培训体系，为员工提供丰富的学习资源和成长机会。公司成立学习与发展中心，设置技能类、安全类、研发类和管理类四大类别课程，全面覆盖员工能力提升的核心领域，为员工培训提供了专业化的平台支持。</li> <li>公司积极将可持续发展理念内部整合，为员工提供可持续生活方式、性别平等反歧视等意识宣导与制度支撑。</li> </ul>
		5.1 消除对妇女和女孩的歧视 5.5 确保充分参与领导和决策	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司始终坚持公平公正的用工原则，禁止如恐吓、威胁、绑架、诈骗任何形式的强迫劳动，坚持对歧视“零”容忍。</li> <li>公司承诺在招聘、报酬、培训及晋升等环节，不因种族、性别或年龄对员工区别对待。</li> </ul>
		8.4 提高消费和生产的资源效率 8.5 同工同酬和体面劳动 8.7 结束现代奴役，贩运和童工 8.8 保护劳工权利，促进安全的工作环境	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司积极打造可持续且安全的产品和解决方案，产品设计制造考虑模块化、可拆卸性和可回收性，提高可再生材料比例，核心产品经WEEE评估，理论回收率超过90%。</li> <li>公司倡导以重视人才、绩效文化和关注成本效率为核心的薪酬管理理念，致力于为员工提供完善且具有竞争力的薪酬福利体系。</li> <li>公司通过完善招聘流程、强化应聘者年龄核实与身份审查，建立健全员工档案管理体系，以规避录用童工风险。</li> <li>公司坚持“以人为本、安全第一”的职业健康安全方针，积极消除和减少职业危害因素，全力保障员工的职业健康与安全。</li> </ul>
		10.3 确保平等机会和取消歧视	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司制定有《劳工与人权政策》明确劳工人权管理零容忍目标，确保在所有工作场所实现“零”歧视、“零”骚扰，并杜绝童工和强迫劳动的发生。</li> </ul>
		9.1 发展可持续，有弹性和包容性的基础设施 9.5 加强研究和升级工业技术	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司积极拓展产品在不同极端条件下的应用场景，致力于发展优质、可靠、可持续和有抵御灾害能力的基础设施，以支持经济发展和提升人类福祉。</li> <li>公司积极投入全产业链研发，目前研发人员数量占公司总人数比例20.56%，研发费用占总营业收入比例达10.11%。</li> </ul>
Governance	稳健治理新赋能	16.2 保护儿童免遭虐待，剥削，贩运和暴力 16.5 大幅度减少腐败和贿赂 16.6 建立有效，负责和透明的机构 16.7 确保具有响应性、包容性和代表性的决策 16.b 促进和执行非歧视性法律和政策	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司通过优化招聘流程，加强应聘者年龄核实与身份审核，健全员工档案管理体系，有效防范童工录用风险。</li> <li>公司以“诚实、守信、有担当”为核心价值观，始终秉持“零容忍”政策，坚决反对任何形式的腐败、贿赂和不正当竞争的行为。</li> <li>公司明确了股东大会、董事会及其下属审计委员会和高级管理层的职责权限，贯彻决策、执行和监督三者相互独立的原则，形成有效的制衡机制，确保公司治理规范运作。</li> <li>公司充分认识到董事会的多元化与独立性对公司决策的重要性，董事会成员具备锂电池、储能系统、法律、会计和财务管理等多领域学术背景与实践经验，以为公司决策注入多元化的经验和独到的见解。</li> <li>公司制定了《劳工与人权政策》，确立了零容忍的劳工人权管理目标，致力于在所有工作场所消除歧视、骚扰，杜绝童工和强迫劳动，积极推动和落实非歧视性法律与政策，促进可持续发展。</li> </ul>

## 尽职调查

派能科技正持续构建并完善系统化的尽职调查体系，将其嵌入公司战略与商业模式之中，使尽职调查成果更有效地服务于整体风险管理与经营决策。公司以“识别—评估—行动—监测”的闭环路径开展部分议题的尽职调查，逐步建立对潜在负面影响的识别与管控机制，不断提升风险应对能力与经营韧性。与此同时，公司持续完善覆盖各类议题的尽职调查制度，明确调查方法及相关人员职责分工，确保流程规范、责任清晰、执行有效，从而为公司的长期稳健发展与可持续价值创造提供支撑。

### 尽职调查步骤

#### 步骤一

##### 梳理议题影响价值链范围

- 系统梳理相关议题对公司自身运营及上下游价值链的影响范围。
- 识别高风险高影响的负面影响领域，明确尽职调查的边界与对象。

#### 步骤二

##### 识别评估负面影响

- 整合内部与外部资源，定期开展对实际及潜在负面影响的系统识别与评估。
- 综合考虑影响的严重程度与发生概率，对相关风险进行排序。
- 明确管理优先级，形成重点管理清单。

#### 步骤三

##### 采取行动应对负面影响

- 制定并实施针对性的预防、减缓或消除措施，应对潜在或已发生的负面影响。
- 对已发生的负面影响开展适当的补救与修复行动。
- 开展相关利益相关方沟通，验证措施有效性并持续优化行动方案。

#### 步骤四

##### 监测措施与投诉反馈

- 建立常态化监测与评估机制，定期检视应对措施执行效果，根据评估结果及时更新行动计划及尽职调查制度。
- 搭建面向各利益相关方的沟通与反馈渠道，畅通信息反映与处理机制，持续跟踪问题处理进展及改进成效。

应对气候变化\*/25

环境合规管理/31

能源管理/33

水资源管理/35

污染物排放  
与废弃物管理/36

生物多样性保护/39

产品生命周期  
可持续性管理/40

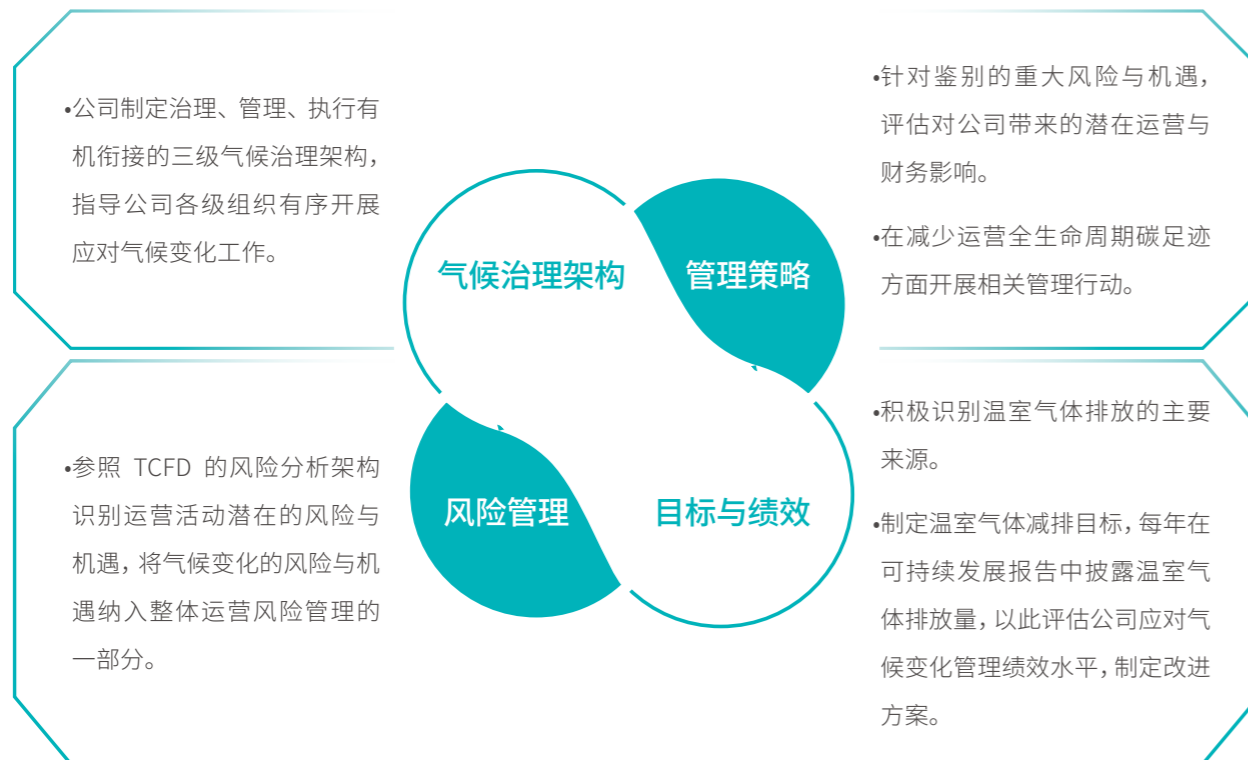
01

向绿而行  
引领低碳未来

## 应对气候变化\*

派能科技紧跟国家“2030年前碳达峰、2060年前碳中和”战略目标，牵头制定并推进企业碳中和行动计划。公司建立完备的气候变化治理体系与科学的减碳管控机制，全面识别气候变化引发的潜在风险与市场机遇，不断强化气候治理综合能力，切实推动企业绿色低碳转型，为国家双碳目标达成贡献力量。

### 气候变化议题管理体系



### 治理

为保障气候战略目标有效实现，公司构建治理、管理、执行联通的三级气候治理组织架构。公司逐步将减碳绩效指标纳入相关部门负责人核心绩效考核维度，创新建立“激励-提升”双轨机制，未来对达成减排目标的团队给予专项激励，为未达标部门提供定制化能力提升支持，稳步提升公司气候治理专业化水平与综合实力。

### 气候治理组织架构及其职责

层级	具体职责
 董事会	<ul style="list-style-type: none"> <li>审批气候转型战略与规划，监督执行，批准重大气候议题决策。</li> <li>评估气候相关风险与机遇，决策应对方案，审批气候变化应对机制。</li> <li>审查气候管理绩效，听取执行情况汇报，向股东披露气候信息。</li> </ul>
 ESG领导小组	<ul style="list-style-type: none"> <li>统筹公司气候治理全流程工作，管理气候相关风险与机遇、制定减排目标、协调资源，定期向董事会汇报。</li> <li>制定气候风险管理流程，审议风险与机遇，提出应对战略与制度建议。</li> <li>审查气候管理绩效，提出优化方向，审批并披露气候相关信息。</li> <li>审议可持续发展战略、规划、目标达成情况及年度可持续发展报告。</li> </ul>
 各部门及子公司	<ul style="list-style-type: none"> <li>落实既定减排目标和实施路径，严格执行各项减碳管理措施，确保气候行动方案在运营层面的有效执行和高质量落地。</li> <li>识别、评估、排序和应对气候相关风险与机遇，拟定并执行公司应对气候变化制度及流程。</li> </ul>

### 战略

公司结合行业特征与全球业务布局，建立气候相关风险与机遇评估流程，每年对自身运营及价值链上下游在短、中、长期不同时间范围内面临的气候相关风险与机遇进行全面识别与评估。此外，公司通过量化分析风险发生概率和潜在影响程度，构建全面的风险与机遇评估矩阵并进行优先级排序，由此制定并实施差异化的应对策略与行动计划，有效降低潜在风险，把握可持续发展机遇，提升整体气候韧性。2025年，公司识别出的气候相关风险和机遇矩阵如下图所示，其财务影响分析如下表所示。

### 气候相关风险和机遇矩阵



公司将气候变化相关风险与机遇融入其战略体系之中，结合中长期发展规划，制定气候变化管理目标，并定期复盘检视，确保业务模式契合低碳经济转型趋势。

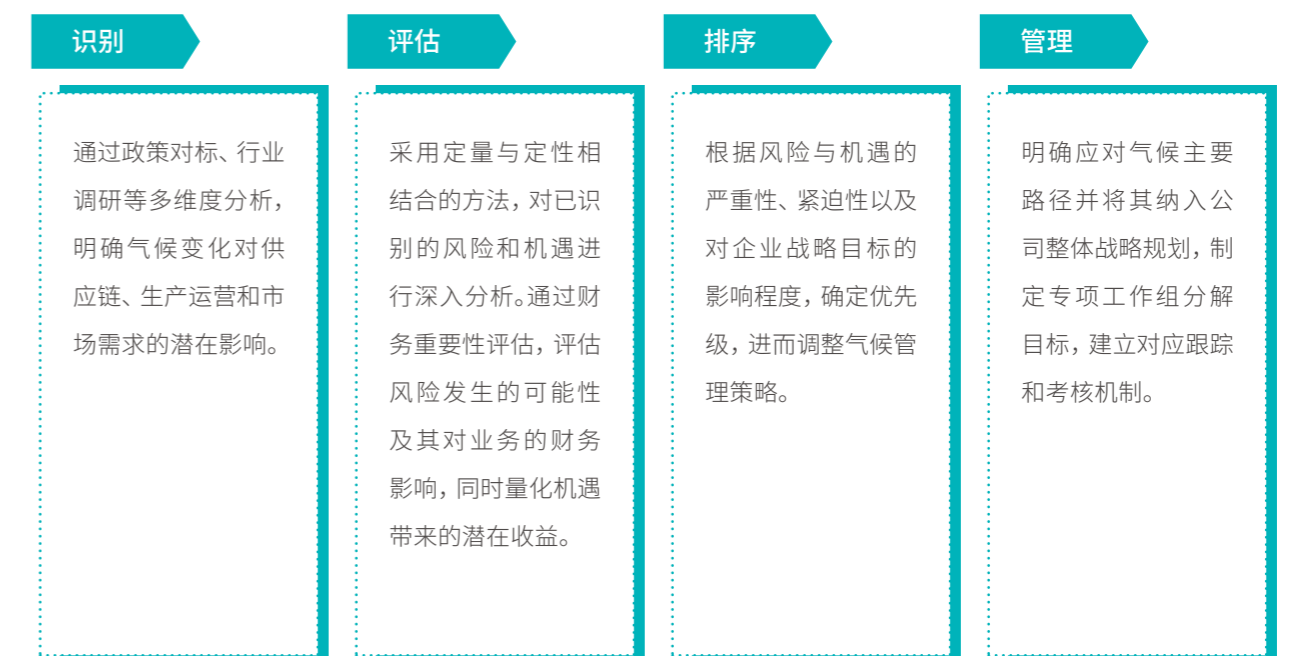
### 影响、风险和机遇管理



### 气候相关风险与机遇潜在财务影响分析

气候变化主要风险与机遇识别结果		时间范围	潜在财务影响
风险	物理风险	急性风险：台风、洪水等极端天气事件频发，可能导致安全生产事故、影响工厂运营或造成供应链中断等，增加后续修复成本。	短期 运营成本 ▲ 营业收入 ▼
	转型风险	市场风险：日益严格的气候相关要求可能导致能源、原材料成本上升，例如中国发电行业的控排成本将转移至电力费用中，提高能源费用；电池行业供应链的气候合规成本、供应链安全与稳定性也将导致原材料价格上涨，进而影响公司产品的市场竞争力。	中期 长期 营业成本 ▲
		政策和法律风险：随着全球气候治理力度持续加强，新能源行业面临日益严峻的法规合规挑战，例如，以欧盟《电池与废电池法规》为代表的法律法规，对电池全生命周期管理提出了严格要求。企业不仅需要确保现行合规，更要前瞻性地应对即将出台的监管政策。	短期 中期 长期 产品和服务需求降低造成的收入 ▼ 资本投入 ▲
机遇	转型机遇	产品和服务机遇：依托第三方鉴证的排放报告、产品碳足迹（PCF）声明及科学减排路径，满足高价值客户招标门槛并在竞争中胜出；借“合规”“领先”优势提升产品价值，争取更高售价；进入其供应链后，凭借高替换成本与优异可持续表现，锁定长期合作与稳定订单。	短期 中期 长期 产品和服务需求增加带来的收入 ▲ 毛利率提升 ▲
		能源转型机遇：随着绿色技术的研发与创新、支持性政策的出台，可再生能源的可及性逐步提升、价格或逐步降低。在能源使用方面积极转型，能够降低直接能源成本，并回应公司在终端市场面临的监管压力和低碳目标。	中期 长期 营业成本 ▼

公司结合行业特性、内外部发展环境及专业意见，构建完善的气候变化影响、风险与机遇管理流程，涵盖识别、评估、排序、管理四大环节，系统应对气候挑战、把握转型机遇。



公司秉持全生命周期减碳理念，围绕设计、制造、供应链等核心环节系统推进低碳转型，构建多层次气候变化应对体系。在设计端，公司践行“源头减量”理念，严控不可再生材料使用；在制造端，公司持续优化能源结构，推进节能技改项目，实现运营端自主减排；在供应链端，公司深化供应商实景碳排放数据采集与核算，通过尽职调查推动原材料环节降碳增效。

公司积极参与《碳足迹评价技术要求 锂离子电池和电池组》《产品碳足迹 产品种类规则 锂离子电池电极材料》等行业标准，以及《温室气体 产品碳足迹量化方法与要求 锂离子电池》团体标准和《温室气体 产品碳足迹量化方法与要求 电能存储系统用锂离子电池》国家标准的编制工作，推动国内电池碳足迹计算标准化进程，提升行业绿色低碳发展水平，助力“双碳”目标实现与绿色经济转型。

公司在产品碳足迹管理领域已开展系统性工作。2025年，公司严格遵循 ISO 14040:2006、ISO 14044:2006 及 ISO 14067:2018 标准，运用生命周期评价(Life Cycle Assessment, LCA)方法论，完成户储产品 Force H3 与工商业储能系统 PowerCube-M5A180“从摇篮到坟墓”的全流程碳足迹核算，覆盖原材料开采加工、生产制造、分销配送直至废弃回收处理各环节，获 TÜV 南德权威认证。

公司率先采用欧盟最新碳足迹核算规则，完成 ISO 14067:2018 与 CFB-IND、IEC 633369 等标准的差异分析，搭建碳足迹信息管理平台与专业测算模型，实现供应链碳足迹精准追踪与数据质量管控。通过该平台，公司全面掌握产品全生命周期能耗与碳排放情况，针对性优化生产流程、提升运营效率，在积极应对欧盟电池法规的同时，正式跻身业内少数具备产品全生命周期碳足迹管理能力的企业行列，以卓越绿色低碳实力精准满足全球客户需求。

为持续提升公司碳管理专业化能力，公司组织开展系列化内部培训，内容覆盖气候风险与机遇、温室气体核算、产品碳足迹管理等核心领域，旨在推动碳管理理念与实操技能全面覆盖全体员工，持续夯实碳管理基础，提升整体碳管理效能。

此外，公司将可持续影响力延伸至全价值链，对供应商制定严格管理要求并开展专项培训，确保其产品符合投放市场国家的可持续标准，同时，鼓励并支持供应商主动采取措施，共推行业可持续发展升级。

在碳足迹数字化能力建设方面，2025年，公司完成了内部数据收集平台与供应链数据收集平台的搭建并正式投入运行，标志着公司碳数据管理从人工采集向数字化、系统化转型取得关键突破。双平台的建成实现了产品全生命周期数据的高效归集与动态管理，打通了从原材料采购、生产制造到成品出货各环节的数据链路，显著提升了碳足迹核算的时效性、准确性与可追溯性，为应对欧盟电池法规的合规要求奠定了坚实的数据基础。平台已成功支撑完成两款产品的碳足迹核算工作，系统、全面地为量化产品各阶段的能耗与碳排放水平和后续产品碳足迹的持续优化提供了精准的数据支撑。未来，公司将持续深化平台的常态化运行，不断扩展数据覆盖范围与核算产品品类，全面提升碳足迹管理能力，以更高标准践行绿色发展承诺，助力电池产业低碳转型。



## 指标与目标

公司构建覆盖范围一、二、三的全价值链温室气体排放核算体系，连续三年依据 ISO 14064-1:2018 对主要运营点实施温室气体盘查并取得第三方独立核查声明，按基地、模块对温室气体排放实施精细化管控。

2025年，公司范围一、二(基于位置)温室气体排放 72,936.72 吨二氧化碳当量，单位营收温室气体(范围一、二)排放强度为 23.05 吨二氧化碳当量 / 百万营收。

### 温室气体管理绩效 (单位: tCO<sub>2</sub>e)

排放类型	2023年	2024年	2025年
范围一	11,192.43	9,518.12	19,841.06
范围二	27,348.10	26,784.19	53,095.66
范围三	499,858.28	152,784.68	451,164.49

注：温室气体排放绩效统计口径覆盖上海派能、扬州派能和安徽派能。

公司基于连续年度温室气体排放核算与气候情景分析结果，制定了科学的温室气体减排目标。

### 温室气体减排目标及2025年进展

目标	进展
以2024年为基准年，2025年运营碳排放(范围一、二)实现碳中和，范围三全类别减少75%	目标进行中：2025年，公司单位营收温室气体(范围一、二)排放强度为 23.05 吨二氧化碳当量 / 百万营收，公司未来将继续开展碳减排相关工作



## 环境合规管理

### 环境管理体系

派能科技严格遵守《中华人民共和国环境保护法》、ISO 14001:2015《环境管理体系要求及使用指南》等法律法规与标准，结合各基地生产运营的实际状况，制定《环境保护政策》《环境和职业健康安全运行程序》等制度，完善环境管理体系并明确各层级环境管理职责与权限。同时，公司确立环境管理方针，坚持走可持续发展之路，倡导绿色环保思想，在产品研发、生产至服务的全流程中落实污染预防与持续改进要求，并围绕该方针明确环境管理要求。

公司总裁办作为最高管理层代表，负责监督并决策环境相关政策与目标的制定，确保其有效落地。公司设立环境健康与安全委员会（以下简称“EHS委员会”），其下设EHS办公室于安环部，成员由EHS管理人员及各部门安全管理员组成，其中EHS委员会主要负责领导并推动环保政策执行与环境管理体系建设，EHS办公室具体承担环保相关政策法规贯彻、教育培训组织、隐患排查等核心工作。

公司在保证环境合规的前提下，持续提升环境管理水平与环境绩效。截至2025年底，上海派能及扬州派能、安徽派能均已通过ISO 14001:2015环境管理体系认证。2025年，公司未发生重大环境污染事故，亦未因环境违规受到监管部门处罚。

#### 环境管理目标及2025年进展

目标	进展
对环境严重影响的事故次数:0次/年	目标已达成: 2025年,对环境严重影响的事故次数 <b>0</b> 次
废水、废气、噪声100%合规处置/排放	目标已达成: 2025年,废水、废气、噪声 <b>100%</b> 合规处置/排放
危险废弃物100%合规处置	目标已达成: 2025年,危险废弃物 <b>100%</b> 合规处置

### 环境风险管控

派能科技建立完善的突发环境事件应急管理机制，旨在有效预防、及时控制和消除污染危害，提升突发环境事件应急处置能力，最大限度降低环境污染与生态破坏影响。公司所有生产基地均已制定突发环境事件应急预案，截至2025年底，扬州派能、安徽派能均已完成应急预案备案。

同时，公司所有生产基地成立应急指挥组织，定期开展环境应急预案演练活动，主题涉及化学品泄漏等。2025年，扬州派能和安徽派能共开展环境安全相关应急演练168次，参与人次约4,674人。其中，综合应急演练2次，专项应急预案129次，现场处置方案37次，演练增强了各基地在面对环境突发事件时的应急处置能力。

#### 案例 派能科技组织化学品泄漏应急演练

2025年8月，派能科技生产部于八车间3区域组织开展化学品泄漏应急演练。本次演练模拟员工拉取酒精时因操作不当导致桶体侧翻泄漏的突发情景，严格按照预案启动、险情处置、现场警戒、医疗保障等规范流程推进，参与人员各司其职，有序完成泄漏回收、通风降险、人员疏散等关键工作。本次演练有效提升了员工应急处置与自救互救能力，此外，针对演练中发现的物品收纳不彻底问题，公司已制定针对性改进措施，进一步规范后续应急处置全流程。



应急演练现场

此外，扬州派能和安徽派能积极组织开展各类环保培训工作。2025年，扬州派能和安徽派能面向全体员工累计开展环保培训5次，培训对象为各部门相关人员、主管等，覆盖率达100%，培训内容涵盖环保相关法律法规普及、危险化学品管理、突发环境事件应急处置、环境事故警示教育等关键领域，有效增强全员环保合规意识与实操能力。

#### 案例 安徽派能组织危险化学品管理培训

2025年12月24日，安徽派能组织各部门相关人员共24人，开展危险化学品安全管理专项培训。本次培训遵循危险化学品安全管控核心需求，内容涵盖危险化学品的定义与潜在危害、典型安全事故警示教育、日常管理规范要求及泄漏应急处置流程等关键模块。本次培训通过法规解读、案例剖析、实操要点讲解等形式，系统普及危险化学品安全知识，强化参训人员安全责任意识与应急处置实操能力，为公司危险化学品全流程安全管理筑牢基础，助力提升公司环境合规水平。



危险化学品管理培训现场



## 能源管理

派能科技生产运营环节涉及的能源主要包括电力、汽油、天然气、热水等。公司遵循《能源管理体系要求及使用指南》(ISO 50001:2018)、能源管理体系电子信息企业认证(RBT101-2013)等相关标准要求，制定了适用于所有运营点的《能源管理手册》，建立和实施科学化、标准化、信息化的能源管理体系，不断降低企业能源消耗，提高能源利用效率。2025年，上海派能、扬州派能顺利完成ISO 50001:2018能源管理体系复审，进一步体现其能源管理的持续优化。

公司致力于持续推进数字化能源管理。2025年，公司开发更智能的数字化能源管理系统，实现对通信站点能源系统的集中监控、智能运维和精准能效分析，提升了能源运营管理效率。此外，扬州派能通过自产自研的智慧能源管理系统，实现实时监测、分析水、电、气用量及负载情况，有效助力数字化能耗管理，帮助公司及时发现用能异常，进而采取针对性措施进行优化调整，确保能源使用的高效与合理。

公司积极推行清洁能源替代战略，在全球多场景中通过构建混合微电网、打造光伏配储一体化、安装屋顶光伏等项目，搭配智能调控削峰填谷、替代传统柴油发电等方式，结合全产业链核心技术优化及远程监控、无人值守模式，即使在极端环境下也能稳定供电，有效减少化石能源消耗与碳排放，提高能源利用效率并降低能耗指标。2025年，公司避免温室气体排放13,106.12吨。

### 案例 派能科技江苏扬州工厂光伏配储项目

2025年，派能科技在江苏扬州自有生产基地建成第一期6MW/12MWh光伏配储项目，高效利用清洁能源，大幅提升绿电使用比例。该项目不仅有效降低用电成本，更集中展现派能科技智能制造的综合实力，以实际行动推动能源结构优化，助力可持续能源发展目标落地。



▪ 派能科技江苏扬州工厂光伏配储项目

### 案例 派能科技安徽合肥工厂屋顶分布式光伏项目

2025年，派能科技在安徽合肥自有生产基地建成两期11.976MW屋顶分布式光伏项目，高效利用清洁能源，大幅提升绿电使用比例。该项目不仅有效降低用电成本，更集中展现派能科技智能制造的综合实力，以实际行动推动能源结构优化，助力可持续能源发展目标落地。



▪ 派能科技安徽合肥工厂屋顶光伏分布式发电项目

### 节能降耗绩效

2025年，公司屋顶光伏项目  
年避免碳排放量  
约**13,106.12**吨

为持续强化能源管理体系建设，提升能源管理工作的专业能力与规范化水平，公司围绕绿色工厂建设、能源管理规范、设备能效相关法律法规等核心内容，定期组织专题培训，夯实能源管理岗位人员的专业知识基础。此外，扬州派能选派1名能源管理专职人员，参加由市工信局主办的能源管理师专项培训，系统掌握节能政策要求、能源检测诊断方法、能源利用分析技能等专业内容，合计3人取得能源管理师职业资格证书，为公司能源管理工作高效、规范推进提供专业人才支撑。

## 能源管理目标及2025年进展

目标	进展
以2024为基准年，2029年综合能源消耗量降低5%	目标进行中：2025年，公司开展停产专项能源浪费检查、设备运行开关机管控，节约能源，综合能源消耗强度为 <b>0.0755吨标煤/万元人民币</b> ，公司未来将继续开展能源节约相关工作

## 水资源管理

派能科技严格遵守《中华人民共和国水法》等相关法律法规，制定《计划用水管理工作指引》等制度，强化企业水资源规范化管理。2025年，公司取水水源全部为市政用水，未从水资源承压区域取水，取水运营行为未对各生产运营点属地社区造成任何负面影响。

为强化员工节水意识，进一步规范水资源管理工作，公司定期组织节水主题培训。2025年，公司已开展水资源保护及节约用水专题培训2次，进一步深化员工对节约水资源重要性的认识，并为公司水资源管理工作的高效推进提供坚实保障。

公司在生产运营全过程中，积极开展节水技术改造，采用循环用水、再生水回用等节水举措，同时运用水平衡测试、水核算等专业方法，精准识别并优化各节水环节，持续提升用水效率，避免水资源浪费。

### 案例 蒸汽冷凝水回收利用

公司在生产运营阶段加装蒸汽冷凝水回收系统，将95℃蒸汽冷凝水回收至保温水箱泵送至锅炉房，再利用锅炉烟气回收循环加热后送入锅炉内，将1T蒸汽的燃气消耗量从80m<sup>3</sup>降至约72.5m<sup>3</sup>。2025年，公司蒸汽产生86,001吨，冷凝水回收率90%，冷凝水回收77,400吨，天然气节约673,380m<sup>3</sup>。



蒸汽冷凝水回收系统

此外，公司积极推动供应商设立节水目标并制定切实可行的节水举措。为保障该项工作有效执行，公司将节水表现纳入供应商准入标准及年度考核体系，以此激励供应商主动参与水资源管理工作，共同降低供应链及运输环节的水资源消耗。

### 水资源管理目标及2025年进展

目标	进展
以2024为基准年，2029年总用水强度减少10%	目标已达成：2025年，公司生产用水消耗 <b>230,118.78 立方米</b> ，用水强度 <b>0.73 立方米 / 万元人民币</b> ，对比2024年下降 <b>36.52%</b>



## 污染物排放与废弃物管理


派能科技严格遵循《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及各运营所在地相关法律法规与标准要求，结合各生产基地实际运营状况，制定《废弃物管理程序》《废水、废气及厂界噪声管理程序》等制度，旨在对公司生产运营全过程中产生的废水、废气及固体废物实施系统化、全流程管控。

公司依据《环境因素识别与评价管理程序》，每年对各基地环境因素识别与评价结果开展不少于一次的评审及更新工作。公司定期委托具备相应资质的第三方专业机构开展污染物与废弃物检测工作，安徽派能借助第三方专业体系，系统识别各部门生产运营环节中产生的各类污染物与废弃物，实施精准管控措施，形成《环境因素识别评价表》，并同步编制《重要环境因素识别评价表》。此外，对于识别出的污染因素，扬州派能设备部每日对污染物处理设施开展点检作业，配套安装用电监控系统，由安环部每日核查，确保处理设施稳定运行，避免污染物超标排放。

2025年，公司废水、废气等污染物排放检测结果均符合相关标准要求，未发生重大行政处罚及刑事责任追究情形，亦未因环境污染问题收到当地社区居民等相关方的重大投诉。






### 排放物与废弃物处理机制

类别	具体内容
 废水	<ul style="list-style-type: none"> <li>排放类型：软水制备尾水、锅炉定期排水、间接循环冷却水系统排水、设备和管道清洗水、车间地坪清洗水等工业废水，以及生活污水。</li> <li>排放标准：《电池工业污染物排放标准》。</li> <li>处理工艺：活性淤泥法等工艺去除废水中的有机污染物及其他污染物。</li> <li>处理方式：安徽派能配料设备和管道清洗产生的废水先集中收集，再经污水处理站后排放，因设备故障而产生的废水会先关闭污水处理设施及污水排口阀门，将废水排入事故应急池，再安排设备维修人员开展检修，检修完成后测试运行效果，待测试合格后恢复设施运行；扬州派能生活污水经化粪池处理，工业废水预处理达标后，排放至实康污水处理厂；派能科技无工业废水，生活污水经由污水管网排至污水处理厂达标后排放。</li> </ul>
 废气	<ul style="list-style-type: none"> <li>排放类型：天然气泄漏、锅炉燃烧废气、涂层工艺有机废气、涂布工艺有机废气、注液有机废气、焊接烟尘等。</li> <li>排放标准：《电池工业污染物排放标准》《恶臭污染物排放标准》《锅炉大气污染物排放标准》。</li> <li>处理设施及系统：对于涂层废气工艺，采用活性炭吸附；对于涂布工艺有机废气，采用二级活性炭吸附脱附+催化燃烧；对于注液有机废气，采用除湿+二级活性炭吸附；对于焊接烟尘，采用焊烟除尘器处理。</li> <li>处理方式：对于天然气泄漏产生的废气，设备部定期对天然气管道开展检测，锅炉房配备专人负责锅炉日常运行及设施点检，并定期组织演练，防范事故发生；经废气治理设施及系统处理后达标排放等。</li> </ul>

类别	具体内容
<p>废弃物</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <b>废弃物类型:</b>废活性炭、工序产生的危险废弃物等，一般废弃物和生活垃圾。</li> <li>◦ <b>控制标准:</b>《危险废物贮存污染控制标准》《危险废物转移管理办法》</li> <li>◦ <b>存放场所:</b>危废仓库、一般工业固废仓库。</li> <li>◦ <b>处理方式:</b>开展固体废物分类处理。对于危险废物，均交由有资质的第三方专业机构运输与处置，集中收集，定期贮存至危废库；对于可回收的一般废物，分类后由公司内部、生产厂商、服务单位和废品收购站等进行回收处置；无利用价值的一般废物和垃圾交由市政环卫进行处理。</li> </ul>

在固体废物减量工作中，公司通过实施预处理、优化包装等措施，实现固体废物的有效减量与合规环保处置。

此外，扬州派能和安徽派能围绕废弃物分类与回收利用开展专项培训，提升员工废弃物管理意识与实操能力。2025年，公司开展相关培训活动2次，覆盖率为100%，共实现危废减量约14.151吨，节约成本约49,528.5元。

固废减量措施及具体内容	
措施	具体内容
 <p>严格入库前评估</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 针对原料、电解液等，需经邮件确认无法回收，并由研发/工艺/安环评估为无法利用后，方可按危废入库。</li> </ul>
 <p>预处理与分类入库</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 废浆料需经压滤处理后再入库，减少水分含量，降低危废处理难度；</li> <li>◦ 滤芯需倒出内部浆料后再入库，实现资源的有效分离与利用。</li> </ul>
 <p>统一盛装标准</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 推广使用吨袋作为废活性炭、废滤芯等危废的统一盛装容器，提高管理效率与环保水平。</li> </ul>
 <p>包装循环利用</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 在原有纸箱+托盘内放置吨袋盛装废弃物，转移时仅转移吨袋，将纸箱及托盘循环利用，提高转移效率并减少污染。</li> </ul>
 <p>NMP回收利用</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 正极涂布工序已配备先进的N-甲基吡咯烷酮(NMP)回收系统，该系统具备更高的回收率，并集成了烘箱NMP浓度的自动监测装置，能够更有效地回收利用废液中的NMP。</li> </ul>

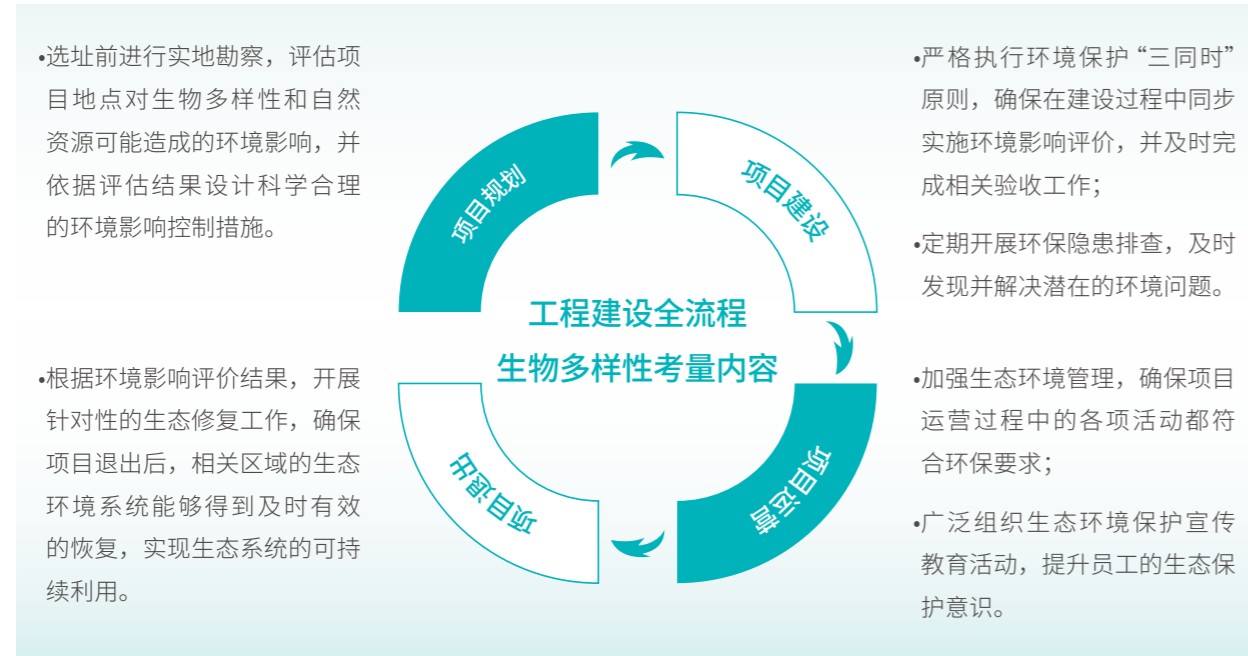
### 废弃物管理目标及2025年进展

目标	进展
以2022为基准年，2027年一般固体废物回收率>50%	目标已达成：2025年，公司一般固体废物回收率为 <b>69.87%</b>



## 生物多样性保护

派能科技严格遵循《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规，在工程建设全生命周期中贯彻生态保护理念，明确规定在项目规划、建设、运营各阶段统筹纳入生物多样性保护考量，切实将生产运营活动对生态环境及生物多样性的影响降至最低。



公司始终致力于最大限度保护生物多样性与物种栖息地，积极寻求业务发展与生态保护之间的平衡。公司参考自然相关财务披露工作组 (TNFD) “定位—评价—评估—准备” (Locate-Evaluate-Assess-Prepare, LEAP) 方法框架，系统性开展行业价值链生物多样性风险评估。

2025 年，公司运用生物多样性影响评估工具 (Biodiversity Impact Assessment Tool, BIAT)，对各运营点全面开展生物多样性影响评估。评估结果显示，各运营点均未处于或毗邻生物多样性保护区；各运营点周边 1 公里范围内，未发现列入国际自然保护联盟 (IUCN) 红色名录、中国生物多样性红色名录 (RCB) 的濒危等级动物，亦未发现受《中华人民共和国野生动物保护法》保护的动物，公司生产运营活动未对周边生物多样性产生不利影响。



派能科技生物多样性影响评估报告



扬州派能生物多样性影响评估报告



安徽派能生物多样性影响评估报告

## 产品生命周期可持续性管理

派能科技始终将可持续发展理念贯穿于产品全生命周期，覆盖研发、原材料选型、生产、运输、使用及生命期末回收等全流程环节，持续探索资源节约与环境足迹削减路径，稳步构建绿色、环保、高效的产品体系。

产品全生命周期可持续管理流程及具体内容	
阶段	具体内容
<b>研发</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 积极推广“源头减量”理念，在产品设计时考虑模块化、可拆卸性和可回收性，减少使用不可再生材料，提升产品的可回收性和再利用性；</li> <li>• 积极扩展绿色环保材料在产品中的应用，并设有专门的材料开发部，以确保对绿色环保类材料选型拥有充足的技术储备。</li> </ul>
<b>原材料选型</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 导入材料供应商时，依据《有害物质管理规定》审核供应商的相关资料，以确认其合规性；</li> <li>• 实验室具备检测能力，针对RoHS要求依据《有害物质抽样检验管理规范》对不同风险等级的物料进行抽检管控；</li> <li>• 优选长寿命、耐用且复用性强的材料，以改进材料选型，优先采购二级材料 (如废旧或循环利用的进料) 或可再生材料。</li> </ul>
<b>生产</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 依据REACH要求，邀请权威第三方机构对产品进行符合性实测，并在触发通报要求时，按规定进行通报；</li> <li>• 在中转包材的设计中秉持可循环理念，采用循环包材设计以节约材料消耗；</li> <li>• 通过清洁能源替代、开展减排项目、加强智能管控等方式，不断提高能源使用效率和清洁能源占比。</li> </ul>
<b>运输</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 厂内引入自动化物流系统，实现叉车电动化，降低能耗；</li> <li>• 厂外优化布局，将昆山系统集成产线按产品类别迁往安徽与扬州，大幅减少中间品跨厂运输，缩短供应链距离，有效减轻物流环节对环境的影响。</li> </ul>
<b>使用</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 持续提升产品的使用寿命以及充放电效率，增强产品的耐用性和性能，减少资源消耗和废弃物产生。</li> </ul>
<b>回收</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 积极参与《锂离子电池储能系统回收技术要求》行业标准的编制工作，促进回收技术标准化，提升行业环保水平，助力循环经济。</li> <li>• 积极履行生产者责任延伸制度 (Extended Producer Responsibility, EPR)，现已加入德国、法国等欧盟10国的废弃电子电器产品 (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) 及废弃电池回收计划。通过接入欧洲成熟的逆向物流体系，公司确保产品在生命期末端得到规范回收与环保处置，有效降低环境足迹，推动资源循环利用。</li> <li>• 严格遵循欧盟《废弃电子电器设备指令》(WEEE Directive) 及《电池与废电池法规》要求，与当地授权回收机构建立合作，为消费者提供便捷的废旧产品回收渠道，减少原生资源开采需求。</li> </ul>

公司积极打造可持续且安全的产品和解决方案，产品设计充分考虑模块化、可拆卸性和可回收性，持续提升可再生材料使用比例。截至 2025 年底，公司所有自研自产电池产品均获得 RoHS、REACH 符合性报告；核心产品经 WEEE 评估，理论回收率超过 90%，以卓越的环保性能和资源循环效率引领行业绿色发展。

### 循环经济目标及2025年进展

目标	进展
废弃物资源回收利用率 ≥ 60%	目标已达成：2025 年，公司一般固体废物回收率为 <b>69.87%</b>

# 02 创新智造 驱动共赢未来

清洁能源机遇\*/43

创新驱动\*/47

知识产权保护/51

可持续供应链/52

产品和服务安全与质量\*/57

客户关系管理\*/63

## 清洁能源机遇\*

### 治理

全球能源转型加速推进，电力消费持续提升、电力市场改革的深入推进、储能技术的持续进步以及多种新兴应用场景的涌现，正在共同推动储能需求的增长。派能科技秉持“让产品规划顺利发生，保障产品的持续市场成功”的理念，把握清洁能源发展机遇，保障清洁能源产品安全可靠供给。

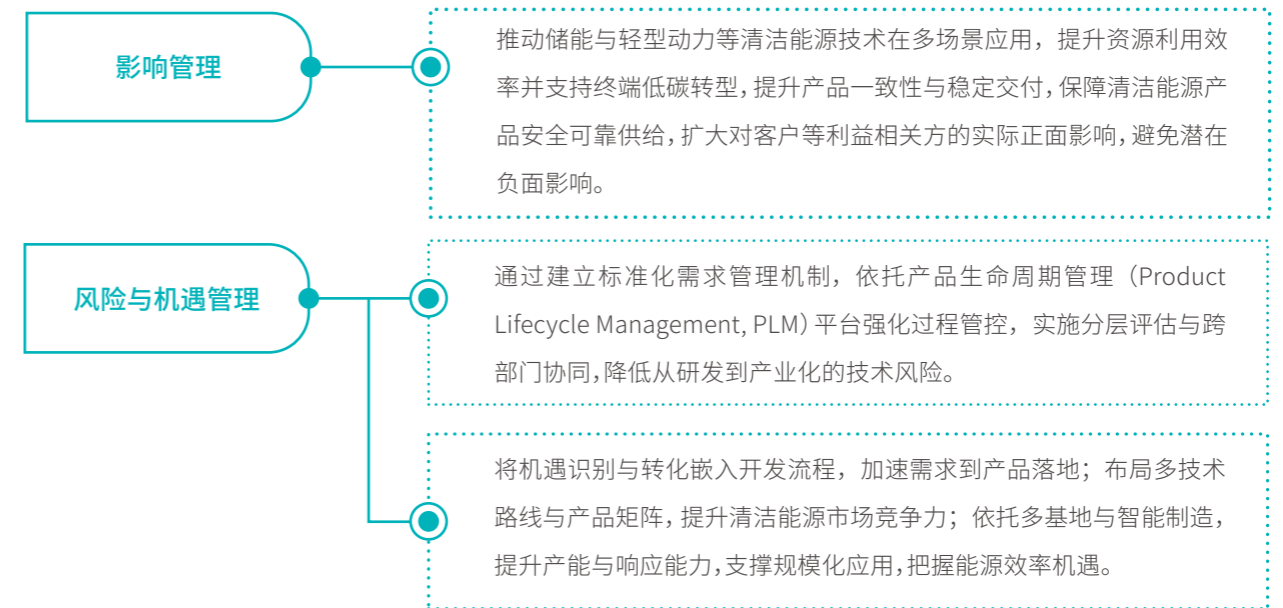
公司构建清洁能源机遇识别与转化体系，建立清洁能源机遇识别与转化治理架构，由公司最高管理层牵头，统筹决策与监督相关工作；由流程与数字化运营部负责市场需求的统筹管理、数字化工具的建设，确保信息流转的精准与高效；由产品规划部与流程管理部具体执行需求收集、分析与转化，并与各部门协同推进需求落地，形成闭环管理机制，确保市场需求的精准响应与高效落地。

### 战略

公司致力于建立健全清洁能源机遇识别与转化的标准化体系，覆盖产品规划与需求管理，确保研发质量可量化、可追踪、可优化。公司依托数字化工具，实现精准响应与高效落地。同时，公司将智能制造能力纳入战略布局，构建柔性化、智能化的电芯及系统集成制造体系，提升规模化生产能力与订单响应灵活性，为新产品导入、场景化应用开发及快速产业化提供系统支撑。

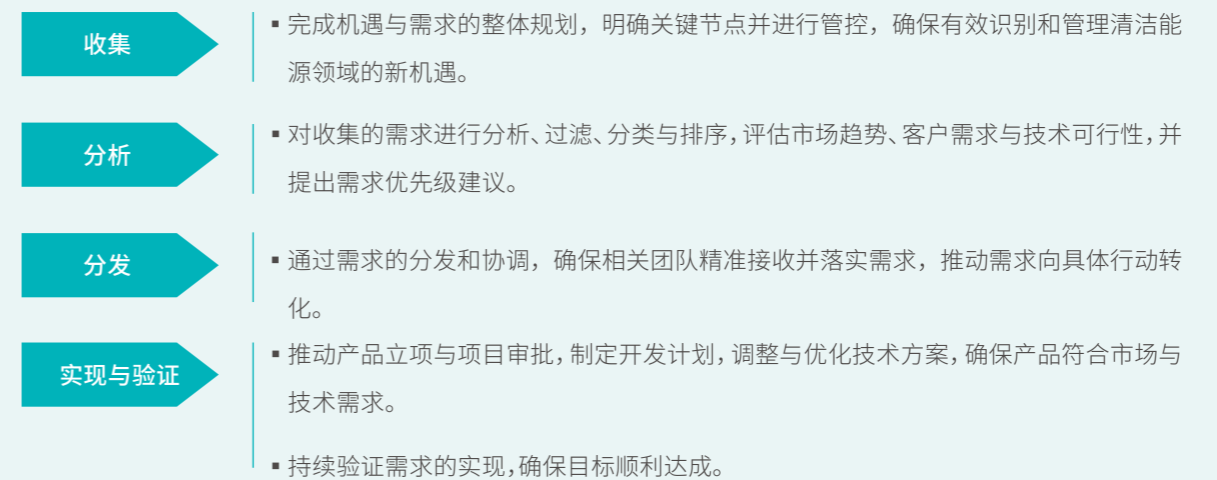


## 影响、风险和机遇管理



公司按照市场机遇、产品特性及产品需求，分层推进清洁能源机遇的识别与转化，并融入集成产品开发流程，进一步完善矩阵式跨部门协作架构与工作流程搭建，实现人力与技术力量灵活配置，促进跨部门协作，确保信息高效传递，提升需求转化系统整体运作效率，提升了公司储能解决方案的竞争力，也助力行业迈向更加高效、智能、可持续的能源未来。

### 清洁能源机遇捕捉与转化流程



公司积极布局数字化工具以推动需求管理的标准化、智能化与高效协同，助力研发效率与研发质量的全面提升。随着数据中台、PLM平台、机房环控、办公智能平台及行业情报中心等数字化工具的引入，公司整体运营效率和信息整合能力持续提升，为高质量产品创新提供了有力支撑。

在市场机遇精准识别的基础上，公司以智能制造为抓手，加快机遇向产品与产能的转化进程。公司在扬州、合肥及意大利建立三大制造基地，通过自动化产线与数字化管理系统的协同应用，实现生产计划、设备运行与质量控制的数据贯通，提升产线柔性及交付效率。依托工艺标准化与智能检测体系建设，公司持续强化产品一致性与规模化交付能力，在需求增长周期中提升产能释放效率与成本管控水平，为清洁能源产品的规模化应用提供支撑。

为强化各部门转化清洁能源机遇的专业能力，公司正逐步搭建系统化的培训体系，覆盖研发、市场、制造等核心职能部门关键角色，确保需求的高效收集、精准分析与有效转化，全面提升研发团队协同能力，提升产品研发效率。

### 案例 聚焦轻型动力，派能科技双技术路线构建差异化竞争力

作为公司战略增长极之一，派能科技积极识别并布局轻型动力市场。2025年，公司在电动二三四轮车、共享换电及汽车起停等多元场景实现规模化突破，构建系列化产品矩阵与服务生态，并与头部企业开展战略合作及产品配套。公司将家用储能领域沉淀的电池技术“降维”应用于轻型动力场景，形成磷酸铁锂与钠离子双技术路线的差异化产品优势，聚焦高安全、长寿命及宽温域适配等核心卖点，产品在快速验证后已实现批量交付，并获得经销商的高度认可。

在产能保障方面，公司依托扬州、合肥双基地协同供应体系，已建成13GWh电池产能，并计划逐步扩展至20GWh。2025年，相关产线已进入满负荷运转状态，新产线正在持续建设与投用，有效保障市场供应稳定。通过轻型动力业务的快速布局与技术迁移，公司不仅实现了新机遇的高效转化，也进一步丰富了清洁能源产品组合，彰显了公司在多场景能源应用领域的创新能力与市场响应能力。



## 指标与目标

公司围绕清洁能源机遇识别与转化，制定了一系列量化管理目标，涵盖需求响应率、需求转化率、培训覆盖率等，同时公司计划依托数字化工具，实现对目标完成进度的及时监督，确保各项工作可衡量、可追踪、可优化。

清洁能源机遇管理目标	2025年进展
入库需求评估分析完成率100%	目标已达成：2025年，入库需求评估分析完成率达到 <b>100%</b>
参与清洁能源机遇管理流程培训人员覆盖率100%	目标已达成：2025年，参与清洁能源机遇管理流程培训人员覆盖率达到 <b>100%</b>



## 创新驱动\*

### 治理

派能科技视创新为高质量发展的核心推动力。随着行业技术的不断发展和公司经营规模的扩大，同时作为国内少数同时具备电芯、模组、电池管理系统、能量管理系统等储能核心部件自主研发和制造能力的企业之一，公司持续加大对研发场地、设备仪器等硬件的投资建设，以提升研发环境和平台吸引更多优秀人才。

公司建有综合研发中心，下设 8 个部门，涵盖电芯、模组、电池管理系统 (Battery Management System, BMS) 以及系统集成等多类产品研发，并集中配置实验室检测设施，优化研发资源的配置。为确保研发工作高效推进，研发中心的整体决策与监督由公司最高管理层统一协调和指导。同时，公司积极投入于顶尖研发人才的培养与引进，截至 2025 年底，公司研发团队共 568 人，彰显公司研发团队专业实力。公司连年增长的研发投入和不断强化的人才战略将为公司可持续的科技发展储备强大动力。

### 战略

公司以用户全生命周期价值为核心，通过开放式创新和全球资源整合，持续追求卓越发展，以全球化视角审视并推动产品与技术能力的迭代升级。公司紧跟科技前沿趋势，制定系统化技术战略与实施路径，促进研发成果的工程化应用与持续优化，坚持长期主义的研发投入结构：约 75% 的研发资源聚焦 BMS、能量管理系统 (Energy Management System, EMS) 等底层平台技术建设，夯实核心能力基础；25% 投入产品迭代与应用创新，保障市场响应效率与产品持续升级。

依托对全球市场需求的持续研判，公司已构建起完善的平台化技术体系与多元化产品矩阵，在家庭储能、工商业储能、源网侧储能、通信基站储能、数据中心储能、便携式储能及轻型动力等应用场景持续深耕，并积极探索低空经济、机器人电池等前瞻性方向。通过本土化运营与服务体系建设，公司能够灵活响应不同区域市场需求，提供差异化的一站式解决方案，在持续技术突破中实现对产品、客户与产业价值链的长期责任。

#### ▶▶ 产学研合作

始终站在行业发展的前沿，积极参与各类科技攻关项目。通过深入行业交流、关注全球研究动态，不断强化与行业协会、高校和研究所的协同合作，共同推进科技创新，以满足国家的重大战略需求。

#### ▶▶ 趋势捕捉

将前沿技术储备作为公司发展的战略支柱。通过自主研发和与合作伙伴的深度融合，积极布局新型锂电池储能技术及相关产品工艺，敏锐捕捉未来技术趋势，并迅速响应新兴技术的挑战。

#### ▶▶ 人才建设

公司持续优化研发团队结构，提升团队整体实力，积极与国内外科研院所展开深度合作。通过整合外部研发资源，共同推进核心技术的突破和创新，构建系统、高效、协同的创新生态体系。

#### ▶▶ 创新激励

始终保持对研发创新的高投入，并不断完善激励机制。通过多元化的薪酬体系、晋升通道等激励措施，充分激发研发人员的创造力和潜能，推动公司整体研发实力不断迈上新的台阶。

## 影响、风险和机遇管理

### 影响管理

以高安全、长寿命、智能化储能产品为核心，提升终端安全性与可靠性，建立符合国际国内标准的检测验证体系，推动多场景储能解决方案落地，扩大对客户、投资人、合作伙伴等相关方的实际正面影响。

### 风险与机遇管理

以需求分析为导向优化创新方向，加快多元场景解决方案落地，构建平台化技术与多路线产品矩阵，提升智能化与绿色化市场竞争力，通过全球化合规布局与产业协同，拓展国际市场，把握产品与服务机遇。

## 创新产品安全

公司视储能安全为第一优先级，致力于为客户提供更加安全、更加耐用、更加智能化的储能解决方案。公司持续实验室检测能力投入，全面升级测试环境与技术水平，标志着公司实验室测试能力能够满足更广范围、更高要求的产品测试需求，为产品安全性、合规性和市场竞争力提供有力保障。

公司具备在自有实验室内进行符合国际标准的产品测试能力，具有较强的数据公信力和合规性。2025 年，公司通过 TÜV 莱茵目击实验室认证、SGS 目击实验室认证。同时，公司上海全球总部实验室及扬州派能测试中心均通过中国合格平等国家认可委员会 (CNAS) 评审，荣获 CNAS 实验室认可证书，协同构建公司全方位检测体系，标志着公司在电池检测领域的技术能力、实验室质量管理体系已达到国家及国际权威机构认可的标准。

案例 派能科技通过首部储能强制性国标测评，强化储能产品安全能力

2025年8月，中国储能领域首部强制性国家标准——GB44240-2024《电能存储系统用锂离子电池和电池组安全要求》正式实施。作为该标准的参编单位之一，派能科技率先成为首批通过该标准测评的企业，并获颁中国电子技术标准化研究院与中关村储能产业技术联盟联合授予的首批荣誉证书。

标准测评覆盖电池性能、电气安全、机械安全、环境可靠性等多维度要求，将安全控制延伸至设计制造、运输安装到运维回收等全生命周期关键环节，并融合国际电工委员会(IEC)、美国安全检测实验室(UL)、联合国(UN)等国际标准关键测试项目，推动行业主动积极提高产品安全性。

在该标准框架下，振动、浅刺及过充电流等极限安全验证被纳入行业统一安全要求。公司基于相关要求，在产品开发与质量管理流程中系统落实相应测试与验证，通过材料选型、安全设计及可靠性验证的持续优化，提升储能产品在复杂应用场景下的安全性与稳定性。通过测评的电芯产品已在用户侧储能多元场景中应用，并在项目实践中持续验证其安全与可靠表现。未来，公司将以此为基础，与产业链合作伙伴协同提升储能产品安全水平，推动行业向规范化、标准化方向发展。

创新解决方案

公司积极探索创新型储能解决方案，拓展新能源应用场景。依托对市场需求的研判，公司已构建起完善的平台化技术体系与丰富的产品矩阵，在家庭储能、工商业储能、源网侧储能、通信基站储能、数据中心储能、便携式储能、轻型动力等多元化应用场景持续深耕，并探索低空经济、机器人电池等前瞻性方案。通过本土化运营服务体系，公司能够灵活应对全球不同市场的特定需求，提供差异化的一站式解决方案。

为应对欧盟电池法规，公司成立专项研究团队，率先布局产品出海合规工作，同时携手行业协会、高校及研究机构，深化技术交流与标准协同，与合作伙伴共同推动产业绿色低碳高质量发展，助力全球能源可持续转型。

案例 派能科技全场景储能解决方案矩阵，驱动多元应用落地

2025年3月，派能科技携多元产品矩阵及解决方案亮相第十五届中国国际储能大会。在核心技术与数字化能力方面，公司展示自主研发的磷酸铁锂及钠离子电芯技术，以及面向电站全生命周期管理的智慧能源管理系统。围绕长时储能场景，公司进一步发布大容量储能集装箱及直流侧调节技术方案，为行业提供兼顾经济性与可靠性的创新路径。

大会期间，公司与来自全球的行业专家、投资方及终端用户展开深入交流，并发表主旨演讲，强调公司将严格坚守安全底线、产品质量底线、良性竞争底线、合规与责任底线，在行业变局下，以“技术+场景+生态”持续提升产品硬实力，打造企业竞争力，推动储能解决方案向更安全、高效、规模化的方向可持续发展。

指标与目标

公司设定新产品安全合规率、安全测试覆盖率、标准制定参与度及研发投入占比等管理目标，确保创新产品符合法规要求，降低技术应用风险。通过持续加大研发投入并推动行业标准制定，公司将提升技术规范水平与市场竞争力。

2025年，公司研发投入31,997.92万元，占营业收入比例10.11%。

研发创新管理目标	2025年进展
研发投入占营业收入比例>10%	目标已达成：2025年，研发投入占营业收入比例达 <b>10.11%</b>
研发人员占员工总数比例>10%	目标已达成：2025年，研发人员占员工总数比例达 <b>20.56%</b>



## 知识产权保护

知识产权是企业核心竞争力的重要组成部分。派能科技致力于维护公平竞争秩序，同时构建保护、风控、运营、管理四位一体的知识产权管理体系，确保知识产权的规范化、系统化管理，为技术创新与市场竞争力提供有力支撑，构筑坚固的知识产权保护屏障。

公司遵守《中华人民共和国著作权法》《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国反不正当竞争法》等法律法规及有关规规定，制定《专利管理规范》《知识产权风险管理规范》《计算机软件合规管理规定》《产品命名规范》《知识产权奖励办法》等制度，在规范知识产权保护办法的同时，提高员工技术创新积极性。

### 研发流程知识产权保护措施

研发阶段	管理措施
立项阶段	<ul style="list-style-type: none"> <li>分析现有技术专利布局，规避技术雷区，寻找技术的创新路径。</li> <li>开展专利检索与分析，评估拟研发技术是否可能侵犯他人有效专利，确定技术方案的可行性和风险点。</li> </ul>
开发阶段	<ul style="list-style-type: none"> <li>全面开展专利侵权检索与分析，识别侵权风险专利，形成专利风险排查报告。</li> <li>结合专利检索情况，制定知识产权申请计划，开展专利布局，采用组合策略构建保护壁垒。</li> <li>根据《专利管理规范》的内部管理制度，建立专利分级管理程序，把控专利质量，优化专利管理。</li> <li>建立风险预警库，实时跟踪项目开发进度，更新专利数据库搜索，及时发现新增风险。</li> </ul>
后期阶段	<ul style="list-style-type: none"> <li>产品上市前风险评估，回顾整个产品及研发过程，确保无侵权风险。</li> <li>开展查漏补缺，确保研发产品 / 技术得到全面的保护。</li> </ul>

为持续提升全体员工知识产权意识与维权能力，激发研发人员创新活力，公司制定《知识产权奖励办法》，通过制度激励强化知识产权创造与保护。同时，公司录制并发布一系列中英文培训课程，并定期组织相关培训活动，进一步提高员工自主学习的积极性，有效增强员工对知识产权保护的认识与创新能力。

在加强内部能力建设的同时，公司积极组织相关人员参与外部专业培训并开展行业交流。2025年，公司参与由上海市知识产权局组织开展的企业知识产权专员培训，并先后参加由 IP Link × Infotrans 主办的第四届知识产权行业论坛，以及由广东省知识经济发展促进会、法律职业经理人联合会等单位联合主办的首届知识产权“30”峰会，在展示公司创新成果的同时学习行业先进经验，持续提升知识产权管理水平。凭借持续完善的知识产权管理体系与创新成果积累，公司于2026年1月获评“2025年度国家知识产权示范企业创建对象”。

## 可持续供应链\*

### 治理

派能科技严格遵守《中华人民共和国民法典》等法律法规及有关规定，制定并开发《供应商管理程序》《供应链风险评估管理程序》和《供应链尽职调查管理程序》等制度及工具，明确不同类型供应商的管理要求，规范供应商表现评价标准，确保供应商资质满足质量、技术、交期、成本等要求。

公司针对供应商 ESG 管理制定有《可持续采购》政策，并参考欧盟《企业可持续发展尽职调查指令》《电池和废旧电池法规》、德国《供应链企业尽职调查法》、联合国《国际人权宪章》、经济合作与发展组织《跨国企业责任商业行为准则》《负责任商业行为尽责管理指南》《关于来自受冲突影响和高风险区域的矿石的负责任供应链尽职调查指南》等法案，制定一系列尽职调查政策及管理程序，涵盖供应链风险评估、关键物料追溯、供应链举报与申诉程序等。

公司具备明确的供应链可持续采购治理架构及各级工作程序，为公司供应链可持续管理提供了清晰的操作框架和规范的执行路径，确保供应商在 ESG 方面的合规性与透明度，并推动供应链的持续优化和风险监控。

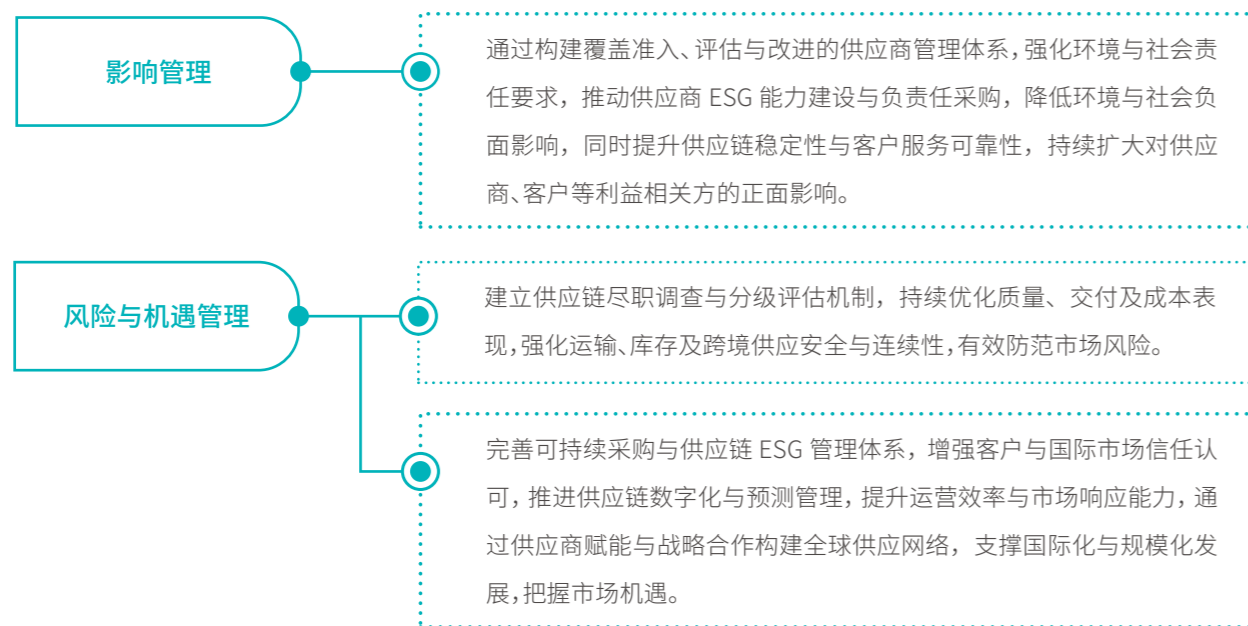
### 供应链可持续采购治理架构



## 战略

公司致力于构建安全、可靠、合规且具备抗风险能力的供应链体系，确保锂离子电池及储能系统从原材料采购到终端交付的全生命周期安全，保障产品质量、客户信任及企业可持续发展。2025年，公司明确了“安全优先、合规透明、韧性提升、可持续性”的供应链安全管理方针，承诺以技术筑牢安全底线，以合作构建韧性网络，为全球光通讯与储能产业提供值得信赖的能源解决方案。

## 影响、风险和机遇管理



## 供应链韧性管理

公司搭建了由制造中心总经理为最高责任人，研发中心、制造中心质量部、制造中心采购部协同合作的供应商质量管理体系，进一步完善供应商准入、动态评估与优化管理流程，建立供应商考核评价及改善措施计划，通过定期绩效评估推动供应商持续优化，确保供应链的稳定性与可靠性。同时，公司实施供应商激励与惩罚机制，对表现优秀的供应商给予优先合作机会或资源倾斜，对未达标供应商制定整改计划或调整合作策略，确保供应链整体质量与效率的稳步提升。

公司制定《供应商业绩评估表》对供应商开展日常管理，针对不同类别的材料制定品质管控目标，每季度对供应商品质、交期、价格、服务等方面进行审核，并结合评估结果对供应商进行分级管理。对于表现优异的供应商，公司将给予更大合作机会或激励措施，以促进长期合作；对于考核未达标的供应商，则降低采购份额分配，要求供应商提交整改计划，参加质量检讨会议，重点开展质量管控，或采取降级、替换等措施，推动供应链持续优化，提升整体运营效率与风险防控能力。2025年，公司制定有《供应链安全管理手册》，上海派能获得 ISO 28000 供应链安全管理体系认证，彰显公司在供应链安全风险识别、过程管控及应急响应等方面的卓越管理能力。

### 供应链韧性保障措施

#### 库存管理

- 欧洲设立保税及完税仓库，优化库存管理，减少清关时间，以提升供应链灵活性，确保快速响应客户需求，降低供应中断风险；
- 加强销售预测精确度，通过数据分析优化库存配置，确保库存周转率，提高供应链对市场变化的适应能力，减少缺货与积压风险。

#### 物流管理

- 新产品导入时提供装箱建议，优化包装方案，提高运输效率，降低破损与物流成本，确保产品顺利交付；
- 针对不同产品和国家选择适配的物流公司及优势航线，优化运输效率，降低跨境物流风险，提高供应链稳定性。

#### 供应商战略合作

- 与 COSCO 和 Maersk 建立直接合作关系，确保仓位优先权和价格优势，降低运力波动带来的供应链不确定性，增强全球供应链韧性；
- 针对评价为合格的关键物料供应商签订采购框架协议、质量协议等并根据协议有效期及时更新，明确采购条款与质量标准，确保供应链稳定性，降低价格波动和供货不确定性带来的风险。

## 供应链可持续发展管理

全球市场对于供应链的尽职调查要求日益严苛，欧盟电池法规的出台加速了供应链尽职调查的必要性。2025年，公司进一步完善了供应商运营与 ESG 风险评估方案。对于潜在供应商，公司对供应商的质量管理体系、ESG 风险管理、设计与开发、供应商开发和管理、仓储与物料管控、生产控制、设备设施管理、质量控制、检测与计量、销售与客户服务等十大模块设置了详细的检查内容。对于在库供应商，公司结合采购成本与采购重要性开展线上风险评估，并对识别出的高风险供应商与部分一级 A 类供应商实施现场审计，制定针对性的风险缓释与预防措施。对于未能按期完成整改要求的供应商，公司将采取合作限制或终止合作等管理措施。

2025年，公司正式在新供应商开发流程中纳入 ESG 风险管理，针对环境风险、社会风险、有害物质风险等维度对新供应商进行综合评估，进一步完善供应链全生命周期可持续管理。

针对供应链中识别出的 ESG 风险，公司通过强化内部稽核与外部审计、建立举报机制及供应商能力培训等措施，有效预防和缓释风险。同时，公司加大研发投入，推动可持续设计与化学品替代，逐步建立供应链追溯系统，确保供应链符合环保和社会责任标准。

## 供应链ESG风险预防及缓释措施

### 风险预防

#### 内部审计强化

加强稽核和审计团队能力建设，邀请外部第三方机构进行供应商环境、社会审计；

#### 举报机制建立

制定《举报与申诉管理程序》，明确供应商环境、社会等负面事件的申诉举报机制，承诺对申诉者的信息严格保密，确保供应链尽责管理透明合规；

#### 供应链溯源管理

逐步建设供应链追溯系统，确保对关键物料及镍、钴、锂、天然石墨四类核心物料的源头追溯，收集供应商生产、回收、负责任采购实践等关键信息；

#### 生物多样性检测

要求供应商建立周边环境生物多样性监测系统，定期监测物种数量变化并制定保护计划

### 风险缓释

#### 材料替换

增加产品研发投入，探索可再生材料，积极淘汰并替换有健康隐患的化学品，减少能源和物料使用；

#### 供应商能力培训

每年开展一次供应商能力培训，提升对环境、社会风险的识别和防范能力；

#### 供应商责任要求

要求核心供应商 100% 签署《诚信廉洁承诺书》《企业社会责任承诺书》《不适用冲突矿产保证书》，承诺不使用冲突矿产，并要求原材料供应商签订冲突矿产承诺书

## 案例 派能科技开展供应链ESG风险管理内部培训

2025年，派能科技围绕供应链ESG管理开展供应商ESG现场审核专项培训，并组织采购、供应商质量管理及审计等相关部门共同参与。培训重点围绕供应商ESG审核的核心要素与实施方法，系统讲解ESG风险清单、境内适用法律法规、产品投放市场国家或地区法规要求及核心参考标准，并明确审核目标与审核方式，强化相关人员对供应商ESG现场审核的理解与执行能力。

通过本次培训，公司进一步提升了跨部门协同开展供应商ESG现场审核的专业水平，增强对供应链ESG风险的识别与核查能力，推动供应商ESG审核工作更加规范化与标准化实施，支持可持续采购管理的有效开展。

## 指标与目标

截至 2025 年底，公司共有一级供应商 401 家。为了确保供应链的高效运作，公司对供应商进料品质设置了严格的管控目标，并通过定期审查与跟踪，确保每一环节符合标准。同时，公司制定了可持续供应链的五年量化管理目标，涵盖供应商 ESG 表现、产品质量、供应链风险等关键领域，并开展阶段性审查。可持续采购体系试运行阶段，已签署可持续采购章程或供应商行为准则的一级供应商占比为 56.31%，签订包含环境、劳工和人权要求条款的供应商百分比为 51.54%，公司拟定在两年内实现一级供应商 100% 签订，目标的实现进度均与相关责任人的绩效挂钩，确保可持续供应链战略在全球范围内有效落地。

供应链ESG管理目标	2025年进展
供应链无童工、强迫劳动、歧视骚扰事件	目标已达成：2025年，经年度审核的供应链中未出现童工、强迫劳动、歧视骚扰事件
供应链无违反环境污染事件	目标已达成：2025年，经年度审核的供应链中未出现违反环境污染事件
2028年，参与可持续采购的采购人员比例达到100%	目标进行中：2025年，参与可持续采购的采购人员比例为 <b>87.50%</b> ，较去年提升约 <b>13.43%</b>
每年度供应商社会责任审核计划完成率100%	目标已达成：2025年，供应商社会责任审核计划完成率为 <b>100%</b> ，完成设定目标



## 产品和服务安全与质量\*

### 治理

派能科技遵守国内外法律法规及有关规定，制定《产品生命周期管理规范》《安全件和产品责任管理程序》等制度，确保产品在设计、生产、交付及售后服务各环节都能达到较高标准，持续提升产品市场竞争力。

公司采用跨部门工作组建立并维护公司质量管理体系，由总裁选定管理者代表，负责体系策划实施、管理目标监控、纠正措施落实等，向总经理汇报体系运行情况并提出改进建议。同时，公司设立专门职责负责全球强制性产品认证管理，涵盖中国强制性产品认证(China Compulsory Certification, CCC)、欧盟合格认证标志(Conformité Européenne, CE)、美国保险商实验室认证(UL)及澳大利亚清洁能源委员会认证(Clean Energy Council, CEC)等储能市场关键准入认证，确保各类认证证书和标志的正确使用与持续有效，积极参与国际认证组织有关储能产品认证工作的研讨、经验交流和学术活动，以全球化合规能力支撑业务拓展。

### 战略

公司秉持“客户为中心，以持续改进的方式生产并交付高质量的产品，满足客户要求并超越客户期望”的质量管理目标，秉持“质量优先、客户之上、发展创新、以人为本、全员参与、持续改进”的管理方针。公司高度重视产品安全，严格执行质量定期检验，确保产品可靠性，防范不良品对客户健康和使用安全的潜在影响。

### 影响、风险和机遇管理

#### 影响管理

构建覆盖研发、制造与运维的全生命周期质量安全管理体系统，保障产品安全可靠，推进全流程追溯与信息透明，推动行业安全标准提升，逐步扩大对客户、行业伙伴等相关方的实际正面影响。

#### 风险与机遇管理

建立结构化风险识别与分级管控机制，将 FMEA 等工具嵌入研发与量产关键节点，强化生产过程质量控制与不合格品管理，构建质量问题闭环与经验复用机制，防范因质量问题导致的风险。

以高安全性与高可靠性产品为核心竞争力，提升产品性能与服务能力，扩大海外市场准入与业务机会，推动长期业务增长，把握市场机遇。

### 产品全生命周期风险管理

2025年，公司建立了产品全生命周期的统一问题与风险管理规范，通过结构化识别与量化评估方法，对产品相关风险、过程风险及市场风险进行综合评分与等级判定，明确风险分级依据与处置优先顺序，有效解决风险定义不统一、流程碎片化、职责边界不清晰及改进措施未闭环等问题。该管理规范进一步明确研发、质量、制造、供应链及市场等职能在风险识别、评估决策、措施制定与跟踪整改中的职责分工，确保风险管理过程可量化、可追溯。

公司建立风险分级管理机制及风险接受标准，针对不同等级风险制定差异化控制策略，包括风险规避、风险降低、风险转移及风险接受等措施，并通过阶段性评审与动态监控机制持续跟踪风险状态。对未满足接受标准的风险事项，须制定整改方案并完成验证确认，确保风险处置形成闭环。

在产品开发阶段，公司将风险识别与评估嵌入产品立项、技术评审、阶段决策评审、转产评审及售后反馈等关键节点；在产品前期策划阶段，系统评估采购材料的法规符合性、市场适配性及环保要求；在设计阶段，项目组结合历史产品安全及制造过程安全经验，对潜在风险进行识别与优化设计。公司采用故障模式与影响分析(Failure Modes and Effects Analysis, FMEA)等结构化工具，对潜在失效模式进行量化分析与优先级排序，将评估结果作为阶段决策的重要依据，实现风险前移与过程控制。

同时，公司建立经验教训管理机制，对已发生问题开展根因分析与系统复盘。所有改进措施及解决方案均记录入可公开调用的“经验教训库”，按问题类别分类存储，并向相关岗位人员开放阅览。对于重大或重复发生的问题，公司启动责任追溯与整改监督程序，确保经验可被复用并有效落实，防止类似风险再次发生。通过持续改进、经验复用与责任机制保障，公司不断提升产品全生命周期风险管理的执行力与有效性。

#### 案例

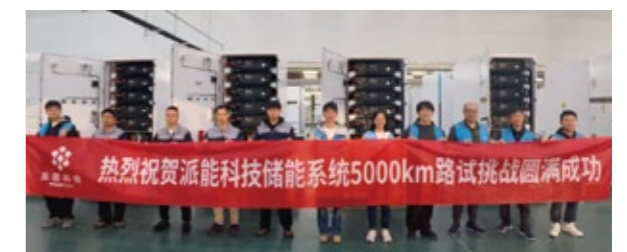
#### 派能科技5,000公里实证路试验证储能系统运输可靠性

在制程及验证阶段，派能科技通过耐久性模拟和材料试验、安全实验、寿命试验、材料试验、环境模拟等多种方式，系统性评估产品的安全风险，避免造成对产品制造和产品使用人员的伤害、以及相关方经济损失。

2025年，公司对5台261kWh液冷一体柜储能系统开展长途运输实证测试。路试历时7天，行程约5,000公里，覆盖中国南部复杂路况区域，模拟项目实际运输中的高频场景，对产品在真实物流环境下的结构稳定性与连接可靠性进行系统验证。

测试通过布设传感器对运输振动冲击、温湿度变化及关键部件性能进行全程监测，评估系统在不同地域与路况叠加条件下的适应能力。测试结果显示，在长距离、多路况条件下，储能系统核心部件、内部连接及整体结构保持稳定状态。路试完成后，产品顺利通过复查验证，并将继续纳入后续运行监测。

本次测试所采集的实地路谱数据同步用于优化仿真模型，形成“仿真—数据采集—模型修正”的验证闭环，进一步提升运输风险预测的准确性与设计冗余控制水平。未来，公司将通过实证测试与模型迭代相结合，持续强化产品在运输环节的风险管控能力。



## 生产流程质量与安全保障

为规范公司产品从概念决策到生命周期终止全过程的管理流程指引，确保决策的科学性、合理性，2025年，公司制定《产品全生命周期问题与风险管理指南》，设立生命周期管理团队负责协调产品生命周期关键节点资源调配，结合严格的设计优化、质量控制和售后支持，不断推动产品的创新与进步，为客户提供高质量、高价值的产品和服务。

公司重视产品安全。对于涉及国家法律法规和安全性能的产品，公司制定《安全件和产品责任管理程序》，加强在产品开发、过程开发、产品实现及服务全流程在安全方面的风险控制。公司为产品安全和制造过程安全涉及人员开展培训，培训效果验证情况记录留档，公司亦对培训后续的执行情况开展监督考核。

为确保产品符合质量要求并遵循相应的行业标准，公司制定了《检验与试验管理程序》，为每一种产品均制定对应的《控制计划》开展产品现场质量检验，并依照《工艺标准》判断检验是否合格。在质量体系的审核上，公司各基地每年开展至少1次内部审计工作，截止2025年底所有整改项均已关闭。

### 产品检验流程



#### 来料验收

- 公司对所有原材料、外购件、辅料开展质量检验。
- 公司无法开展检验的项目，由供应商自行或委托外部第三方检验并提供检验合格报告。
- 检验不合格物料将贴不合格标签，依照《原材料异常处理工作指示》开展下一步工作。



#### 过程检验

- 公司开展过程检验包括首件检验、自检、巡检、全检，未经检验或尚未完成检验不得入库。
- 检验不良结果记录于《组装检验记录表》《包装检验记录表》中，对于重大质量问题须及时通知质量主管。



#### 出库检验

- 产品产成后，质量部检验人员对合格产品每批按控制计划抽样测试，填写各产品的检验报告。
- 不合格抽样批次隔离放置，按《不合格品管理程序》进行后续处理。
- 发生影响产品安全问题等致命不良、全数性不良、批次性原材料不良时触发生产线停线。

公司制定《标识追溯、检验状态管理程序》《追溯管理工作指示》，确保原材料来源、生产过程及成品的质量得到有效监控与验证，在任何质量问题发生时，能够迅速追溯到问题源头采取有效的纠正措施；当产品安全或制造过程出现异常时，现场按照既定反应机制及时处置。对于涉及安全性的产品不合格情形，公司立即采取封存、召回等控制措施；如现场处置无法完全消除风险，则按内部升级机制逐级处理，必要时实施客户补救或市场召回行动。

2025年，派能科技参与起草的国家标准《锂离子电池编码规则》(GB/T45565-2025)正式发布，推动建立电池产品统一身份编码体系，进一步强化产品全生命周期的追溯能力，助力行业溯源机制的规范化与标准化发展。未来，公司将始终致力于提升产品安全的全球影响力，积极与行业合作伙伴加强合作，共同推动符合国际法规和标准的产品安全解决方案，为全球市场提供更高水平的安全保障与合规支持。

### 案例 智能化赋能派能科技产品全生命周期质量追溯体系搭建

基于对电池安全与循环寿命的长期技术积累，派能科技构建覆盖研发、制造与运维的全流程数字化质量管理体系。通过区块链技术为每颗电芯建立不可篡改的数字追溯标识，实现产品全生命周期可视化管理。

#### 研发环节

公司依托PLM系统与三维仿真设计工具提升研发协同效率，产品开发周期缩短26%。

#### 制造环节

公司部署智能在线检测与SPC质量控制系统，实现实时监测、分析与预判，降低不良率并提升规模化交付可靠性。

#### 运维环节

公司自研智慧能源管理系统提供远程健康监测与预警服务，强化系统运行安全性并降低客户运维成本。



## 产品检验与不合格品管理

对于检测不合格产品，公司制定《不合格品管理程序》等制度，对原材料、半成品、成品及交付后产品的不合格情况进行严格管控，通过快速评审处理、供应商协同整改、产品召回管理及缺陷分析等措施，确保问题及时解决，提升产品稳定性与客户满意度。

### 不合格品管理程序（部分）

#### 不合格评审

- 对于原材料的不合格品，公司须在3日内给出评审处理意见，并协助供应商做好退、补货工作，以及纠正措施监督工作。
- 对于不合格半成品、成品，公司的工艺工程师须在2日内给出评审处理意见，开展挑选、返工、返修、直接让步接收、或召回报废。

1

#### 分析与改善

- 根据不合格品属性，由质量部向供应商或责任部门发出《异常报告》，责令进行原因分析，完成期限整改。

3

#### 流动产品召回

- 交付后在顾客处的不合格品，顾客可对不合格品进行挑选检查接受部分合格品，同时公司开展纠正预防措施必要时签订新协议，以满足客户正常需要。
- 对于接收到外部认证不合格信息，公司评审后将需召回的产品通知客户，可返工返修产品再次检测合格后入库出货，需报废产品由负责人确认后对库存及召回产品进行报废处置。

2

#### 不合格统计分析

- 公司统计过程品及产成品中不合格品的内容、数量及原因，每月召开质量月度评审会议进行分析讨论，从而采取纠正及预防措施。

4

公司努力提升员工对产品质量与安全的重视，搭建较为完善的质量管理培训体系。公司每年发放培训调查问卷制定培训计划，面向现场一线员工开展内训，面向管理岗位员工开展外派和外请培训。

## 指标与目标

2025年，公司的主要运营点均通过ISO 9001:2015质量管理体系认证。此外，扬州派能取得IATF 16949:2016汽车质量管理体系标准，助力实现全方位的质量保障与风险防范。

### 2025年质量管理体系认证

公司名称	认证名称
上海派能能源科技股份有限公司	GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015
江苏中兴派能电池有限公司	GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015 IATF16949:2016
安徽派能能源科技有限公司	GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015

公司亦制定了一系列质量管理目标，涵盖生产制造、客户满意度、内部审核、检测设备管理、产品校验与试验、不合格品管控、纠正与预防等多个维度。目标实现进展与责任高管与部门负责人绩效挂钩。2025年，公司未发生违反有关产品和服务的健康与安全影响的法规事件。

产品和服务安全与质量管理目标	2025年进展
制程8D报告关闭率保持100%	目标已达成：2025年，制程8D报告关闭率为100%

注：质量损失率=（内部损失成本+外部损失成本）/产值×100%。

## 客户关系管理\*

### 治理

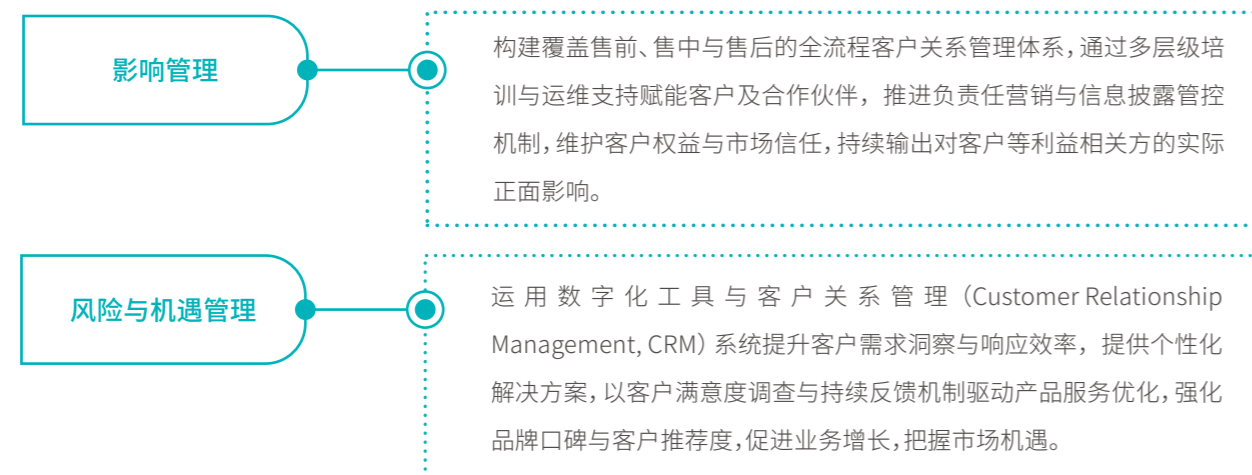
派能科技视客户关系管理为企业核心，搭建以客户为中心的运营模式，积极建设客户需求与公司交付与服务水平的匹配度，持续加强售前、售中、售后各环节的客户服务体系建设。公司遵守海内外法律法规及有关规定，针对不同销售环节制定有内部管理流程与规范，公司总经理任命顾客代表，负责按照顾客要求制定质量目标、安排相关人员能力建设、及时处理客户投诉并实现产品和服务的需求匹配。

### 战略

公司持续深化全球化发展战略，积极构建海外本地化销售服务体系，强化海外本地化运营能力。在国内市场，公司通过在多省市设立分公司或办事处，精准把握不同区域需求，与全国各区域的领先储能集成商、开发商及运营投资商建立合作关系，拓宽销售渠道、增强市场竞争力。在国外市场，公司已在荷兰、英国、德国、意大利、西班牙等国家设立海外子公司，组建本地化团队，并在意大利完成本地工厂建设，实现从销售到制造的本地化布局。

公司积极通过合作伙伴与销售团队赋能、数字化效率提升、多场景运维等售后服务支持公司快速精准响应客户需求。同时，公司通过积极的售后服务体系完善，强化客诉处理能力，提升客户满意度。

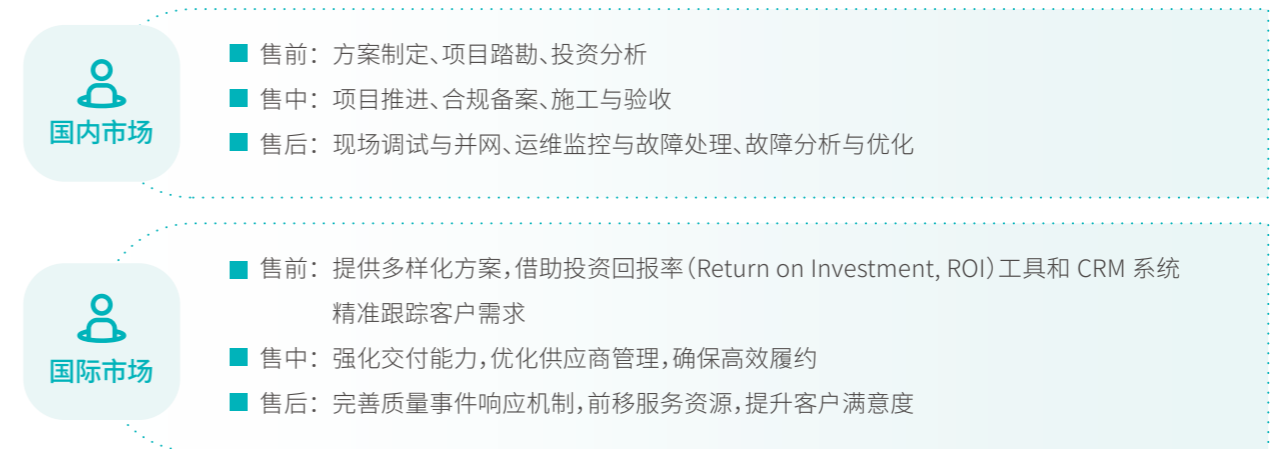
### 影响、风险和机遇管理



### 客户需求响应

公司建立了覆盖售前、售中、售后的全流程客户关系管理风险管控体系，确保客户需求响应的精准性、项目执行的稳定性及服务交付的持续优化。公司识别并应对方案制定偏差、投资可行性误判、交付延误、合规风险及售后响应滞后等关键风险，保障客户合作的顺畅推进与长期满意度。

#### 客户关系管理流程



为提升各方对产品与服务的理解和应用能力，公司开展系列培训帮助各方更高效地掌握关键技术和运营要点，确保项目实施与运维过程中具备充分的专业支持。同时，通过持续优化培训内容和形式，公司不断提升团队的实战能力和服务水平，以更精准、高效的支持满足客户需求。



公司通过专业运维服务，提升储能系统的安全性与稳定性。结合远程监测与现场巡检，精准识别风险并优化运行状态，同时提供定制化服务方案，针对不同应用场景制定专项巡检计划，不断提升设备安全性与可靠性，助力客户实现高效、稳定的储能运营。

为保障客户权益并避免误导性可持续发展主张的指控，公司在最高管理层授权下，建立了可持续发展表述管控体系。根据部门职责，公司对相关表述进行分类管理，确保宣传内容真实、透明，符合行业规范与法律要求。所有表述均经过审核，确保信息准确、合规，体现负责任的营销原则。

### 负责任营销管理措施

#### 品牌与企业文化部

支持、协助发言人开展对外发言工作，建设公司对外公开发言规范。

#### 国内与国际营销事业部

协同管控产品标识标签与绿色声明相关主张。

#### 证券法务部、ESG负责人

协同管控对外公开发布的专项报告。

为确保质量问题得到及时响应，公司建立 7×24 小时舆情监测机制，对社交媒体及行业论坛进行持续监控，在 48 小时内完成质量投诉响应，针对重大事件及时启动危机响应小组。公司同时制定《客户投诉处理控制程序》、《不合格品管理程序》，规范投诉受理、调查与整改流程，确保问题得到根本性解决并有效防止类似问题再次发生。

### 客户投诉及不合格品召回处理流程

#### 投诉接收

技术团队会迅速响应投诉，与客户进行详细沟通，全面了解投诉的具体内容并填报负责人和联系人信息。

#### 原因调查

技术团队迅速带领相关部门，对客户投诉进行深入分析，追溯问题根源，确保不遗漏任何细节。

#### 持续跟进

技术团队和质量部会持续跟进评估措施的实施效果，并及时向客户反馈处理进展和结果，保持与客户的良好沟通。

### 客户满意度

为持续提升客户服务体验，公司制定了客户关系管理程序，并开展客户满意度调查，通过外部调查和内部持续监控，深入了解客户对产品品质与价格、市场及商务、售前售后服务和产品推荐意愿的真实反馈。2025 年，国内客户满意度综合得分为 91.16%，保持在较高水平。公司对调查结果进行系统分析，精准识别客户根本需求，制定有效的纠正与预防措施，确保产品和服务不断优化。

公司通过不定期的电话沟通与线下拜访开展客户沟通。未来，公司将逐步建立客户分级管理标准，完善销售人员绩效考核制度，提升销售团队的服务水平与效率，以实现更高客户满意度，并推动公司业务的持续增长和优化。

### 客户满意度提升核心举措

#### 服务水平提升

- 预防不良服务印象，快速响应并修正服务中的瑕疵，深入了解客户实际需求，不断优化服务制度，以提升整体客户体验。

#### 客诉处理强化

- 完善投诉管理体系，优化处理流程与响应机制，提升员工服务意识与技能。
- 加强客户关系维护与案例库建设，提高问题解决能力，优化客户体验，增强满意度与品牌信任度。

#### 售后服务体系完善

- 遵循国家法律法规，优化资源配置，明确职责分工，提升工作效率与服务质量。
- 通过完善售后服务体系，确保客户满意度与忠诚度，为企业持续发展与品牌建设提供保障。

### 指标与目标

公司设定顾客满意度、客户投诉次数及处理完成率等管理目标，量化客户关系管理成效。通过跟踪客户体验，优化反馈机制，确保投诉高效处理，不断提升产品与服务质量，强化客户关系稳定性与满意度。

客户关系管理目标	2025年进展
国内客户满意度得分大于85%	目标已达成：2025年，国内客户满意度得分为 <b>91.16%</b>

员工权益与福利/69

人力资本发展\*/73

乡村振兴与社会贡献/83

职业健康与安全/78

# 03 同心共创 开拓美好未来

## 员工权益与福利

### 员工权益保障

派能科技恪守“以人为本”的指导原则，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》等法律法规及有关规定，制定《人员编制及招聘录用管理制度》《职级管理办法》等制度，切实维护员工雇佣与晋升、薪酬与福利、工时与休假等各项合法权益。

公司的员工雇佣类型包括劳动合同工、劳务外包员工、退休返聘员工及实习生，涉及工程师、普通职员、销售、技术支持、工人等主要岗位，无劳务派遣用工。公司始终坚持合法用工，明令禁止雇佣童工及任何形式的强迫劳动。同时，公司通过《应聘登记表》、建立员工档案、定期人员编制盘点、加强培训与教育等措施，从源头筑牢用工风险防线。

#### 雇佣与晋升

- 公开招聘：制定《人员编制及招聘录用管理制度》，通过招聘网站、内部推荐、猎头等多渠道方式进行招聘，保证员工在被聘用及晋升方面享有均等的机会，一视同仁。
- 择优录用：遵循“人尽其才、才尽其用”原则进行人才选用育留，制定《职级管理办法》完善科学的职业发展通道，将良好道德素质和专业技能视为胜任准则。

#### 薪酬与保障

- 全面薪酬福利体系：以重视人才、绩效文化和关注成本效率为核心理念，打完善且具有竞争力的全面薪酬福利体系。
- 按岗定薪：依据岗位情况，通过统一标准为员工提供公平合理的薪资，确保健康的薪酬结构。
- 薪酬激励：每年组织 1 次调薪，为员工提供富有竞争力的薪资；制定《绩效考核管理制度》，根据业绩指标达成情况发放年终奖等奖金激励，鼓励员工与公司共同成长。
- 依法缴纳社保：根据国家规定为员工缴纳相应的社会保险，保障员工基本权益。

#### 工时与休假

- 灵活考勤：在严格遵循国家及地方相关政策规定的前提下，依据岗位工作特点推行三种工作制，灵活安排员工工时。
- 依法提供假期：按照国家和合同履行地法律法规向员工提供法定假期，保障员工基本权益。

### 员工福利与关爱

公司设立类型丰富、体验优先的福利和关怀体系，为所有员工提供良好的福利待遇，包括但不限于福利假期、免费工作餐、假日津贴、工作补贴等，倾力营造幸福和谐的工作氛围。



公司重视女性员工工作与生活的平衡发展，将女性权益保障纳入企业社会责任核心范畴。公司严格落实国家关于女职工劳动保护的相关法律法规，依法保障女性员工孕产假、哺乳假等法定权益。同时，公司倾力打造人性化关怀场景，在办公区域设立标准化哺乳室，切实呵护女性员工生理与心理健康。

此外，公司高度重视关注女性员工的职业发展，积极创造各类机会，深度挖掘女性在职场中的发展潜能，通过开展定期的职业规划指导活动，助力女性员工达成个人职业目标，推动多元包容文化在公司内部生根发芽。

#### 案例

#### 绽放“她”力量，遇见更好的自己——2025年派能女神节活动

为庆祝国际妇女节，彰显公司对女性员工的尊重与感激，同时促进性别平等文化，派能科技扬州派能和安徽派能于2025年3月组织妇女节活动。活动旨在表彰女性成就，增强团队凝聚力，营造平等、开放的工作环境，让“她力量”闪耀光芒，共创公司辉煌未来。

活动中，扬州派能面向全体女性组织关爱女性健康知识讲座，普及健康知识，传递暖心关怀。同时，扬州派能和安徽派能精心组织花艺体验活动，并为大家送上鲜花与精美礼品，以温馨举措传递企业关怀。



公司构建全方位、多层次的员工健康保障，切实守护员工身心福祉。公司定期组织羽毛球等文化娱乐活动，丰富员工精神与文化生活，同时在办公区域配备乒乓球桌等运动场所与器材，鼓励员工养成科学锻炼的良好习惯。

## 员工沟通

公司通过多维度的员工沟通机制和渠道，确保员工能够便捷、透明地表达诉求，维护合法权益。

### 员工沟通渠道及成效

#### 总裁信箱

- 公司设立总裁信箱，用于员工沟通、投诉与问题反馈。

#### “诉之道”邮箱

- 公司开通“诉之道”邮箱(suzhidao@pylontech.com.cn)，用于收集员工意见或三级程序无法解决的申诉。

#### 员工满意度调查

- 公司每年定期开展员工满意度调查，围绕平台发展、企业文化认同、薪酬激励、培训与晋升制度等多个维度，听取不同岗位与职级的员工的真实意见，以了解和满足员工的多方面需求。基于调查结果，公司对现存的管理问题进行自查自省，促进公司管理团队水平提升。2025年，公司员工满意度达91%。

## 平等与多元机会

公司始终倡导平等、多元、创新的文化氛围，打造诚实互信、多元包容的工作环境，倡导公平雇佣，反对用工歧视。公司承诺在招聘过程中不会因员工的民族、种族、年龄、性别、婚姻、社团等状况以及宗教信仰的不同而给予不同的待遇。

公司坚决反对职场骚扰，保证员工在工作中不受到性骚扰、威胁、恐吓。扬州派能、安徽派能在《员工手册》中明确了员工申诉三级程序，对于不公平对待，员工可以通过正规渠道依照规定程序向公司管理人员进行投诉。一经查实骚扰、威胁等行为，公司将视其为严重违纪行为并进行相应处理。公司承诺严格保密投诉人信息，对于三级程序无法解决的情况开通“诉之道”邮箱，并承诺在5个工作日内回复调查结果。

### 员工三级申诉管理程序

#### 一级

向直接上级反映问题，  
14日内予以答复

#### 二级

将问题提交给间接上级，  
14日内予以书面答复

#### 三级

提交给人力资源部，  
14日内作出最终答复



## 指标与目标

公司在劳工人权管理方面制定了清晰的目标与行动计划，承诺在2028年前实现以下关键目标。2025年，公司相关目标进展如下表所示。

劳工人权管理目标	2025年进展
到2028年后，每年开展劳工人权风险评估1次	目标进行中：2025年，公司针对扬州派能和安徽派能开展年度劳工人权风险评估
到2028年后，每年开展劳工人权风险评估1次	目标进行中：2025年，公司针对扬州派能和安徽派能开展年度劳工人权风险评估，未来将逐步扩展至全公司范围
到2028年后，劳工人权风险评估覆盖率达100%	目标进行中：2025年，公司劳工人权风险评估覆盖扬州派能和安徽派能所有自有运营场所，未来将逐步扩展至全公司范围
到2028年后，每年歧视、骚扰、童工、强迫劳动等事件数量为0	目标进行中：2025年，经内部审计确认，公司扬州派能和安徽派能歧视、骚扰、童工、强迫劳动相关事件数量为0，未来内部审计将逐步扩展至全公司范围
到2028年后，每年开展劳工人权内审1次	目标进行中：2025年，公司针对扬州派能和安徽派能开展年度劳工人权内审，未来将逐步扩展至全公司范围
到2028年后，劳工人权内审覆盖率达100%	目标进行中：2025年，公司劳工人权内审覆盖扬州派能和安徽派能所有部门及生产车间，未来将逐步扩展至全公司范围

## 人力资本发展\*

### 治理

派能科技重视员工的个人成长与发展，始终将人力资本发展视为推动企业可持续发展的核心动力。为使培训及人才发展工作更为规范且具有成效，公司构建培训管理及人才发展体系，以提升员工综合能力为导向，致力于达成企业与员工携手共进、协同成长的目标。

公司制定《员工培训管理办法》《内训师管理制度》《导师管理制度》等制度，建立形成健全完善的人力资本发展管理架构，通过董事会的统筹管理与监督，全面把控人力资本发展政策的贯彻与落实，有力保障人才战略与企业长远发展目标的高度契合。在责任分配上，人力资源部门负责具体政策的制定与执行，各部门部长负责团队管理与员工职业发展指导，确保员工成长与公司发展同频共振，推动人才梯队的建设。

在培训层面，公司人力资源部负责制定年度培训计划，通过导师制度与内训师培养机制，围绕员工发展需求开展内外部培训。在人才发展层面，公司与员工共同制定职业发展规划，并提供机会帮助员工实现个人发展目标。

### 战略

公司以人力资本发展为“轮”，打造具备高素质、强创新能力的卓越人才队伍，为日益激烈的市场竞争风险与机遇预备强有力的人力支持。公司提供全面系统的人才培训体系与不同维度的职业发展路径，全方位助力员工实现个人成长，创造职业价值。公司以公正透明的能力与业绩评价体系为基石，以形式多样的激励计划为保障，为员工搭建公平公正的晋升通道，实现绩效反馈与员工成长的完整闭环。

## 影响、风险和机遇管理

### 影响管理

公司通过合理且完备的人才梯度建设、员工培训与发展体系以及晋升与薪酬激励保障，提升员工综合能力与专业度，提高团队的凝聚力，持续扩大对员工等利益相关方的实际正面影响。

### 风险与机遇管理

公司通过实现人力资源的高效配置以及团队的不断建设与优化，增强公司的核心竞争力和市场适应能力，提升公司经营生产效益，为公司带来中长期的资源效率机遇。

## 人才梯度建设

公司通过内外部“双轨”模式，构建多元化招聘渠道，满足公司发展的人才需求。2025年，一方面，公司通过劳务第三方、内部推荐、自主招聘、校企合作等模式招聘优秀外部人才，尤其利用宣讲会、学校推荐等方式吸纳优秀毕业生，为团队注入新活力；另一方面，公司持续完善内部转岗机制，定期发布内部转岗信息，为员工提供内部岗位机会，拓宽员工职业发展路径。同时，公司用人部门每半年对现有人才状况进行盘点，评估人员配置情况，并提交《招聘需求申请》及《岗位说明书》，确保人员配置的合理性。

### 员工招聘渠道及成效

#### 社会招聘

**自主招聘：**开拓各类招聘渠道，加大人才引进力度，实现招聘网站全覆盖。

**外部合作：**与猎头、人才中介、政府及民盟专场招聘会等渠道深度合作，拓宽人才流入来源。  
2025年，通过上述渠道招募人才近495人。

#### 校企合作

**线下招聘：**与国内各高校联合举办校招活动，开展线下招聘，吸引校园优秀人才。2025年9月，公司在南京举行2026届校园招聘线下面试会。

**公开活动：**2025年4月，公司作为“高校服务临港新片区就业育人联盟”首批成员单位，参加“大学生实习实践基地建设”授牌；2025年5月，公司邀请上海电机学院师生参观访问，搭建产学研合作的沟通桥梁。

2025年，与15所高校达成合作，招募校园人才40人。

#### 内部流动

**内部转岗：**每月公开发布内部转岗信息，收到员工申请并与相关部门达成一致后启动转岗流程，促进跨部门的人才流动和资源优化。

## 员工培养与发展

公司以业务战略为导向，以岗位胜任力为基础，搭建系统化的人才培养体系，围绕员工的成长周期规划多阶段培训项目，全方位、多层次地为员工的职业发展提供坚实支撑。

公司大力推行导师制度，选拔经验丰富、能力卓越的资深员工担任导师，通过言传身教，助力新员工迅速适应职场环境，融入企业文化。同时，公司打造便捷高效的线上培训平台，提供丰富多样的学习资源，便利员工的自主学习。

凭借多元化的培训模式与丰富的实践锻炼，公司不断对人才发展路径进行优化完善，为员工营造广阔的发展空间，实现员工与企业的同频共振、共同成长。

## 人才培养体系

### 分层分类培训

- 新员工融入计划：对社招与校招新人，提供系统化入职培训，并推行“导师制”，帮助新人快速融入与成长。2025年，公司完成社招新人培训超过6场，实现新入职员工全覆盖。
- 校招生专项培养计划：针对校招新员工，制定“New派”专项培养计划，帮助初入职场的新人快速进行身份转换，掌握岗位技能。
- 专业能力提升路径：通过常态化“部门内训”及针对性的“跨部门培训”，促进专业纵深与协同合作。
- 管理与领导力发展：专设“管理干部培训”项目，系统提升干部的战略思维与团队管理能力。
- 全球化人才支持：为外籍员工提供专项培训与文化融入支持。

### 多元化资源与平台

- 内部讲师体系：建有认证的内部讲师池，沉淀组织智慧，促进知识内部传承。
- 数字化学习平台：运营“派能学堂”线上学习平台与派能学习与发展中心共享平台，涵盖核心业务部门专业能力课程40余项，为员工提供随时可学的课程资源，支持碎片化与自主化学习。

### 运作与保障机制

- 标准化管理：所有培训项目均遵循“需求分析 - 计划制定 - 实施运营 - 效果评估”的闭环管理流程。
- 配套制度：公司制定有《内训师管理制度》《员工培训管理办法》等制度，明确各方职责、强化“传帮带”机制，并设立授课激励，保障体系有效运行。

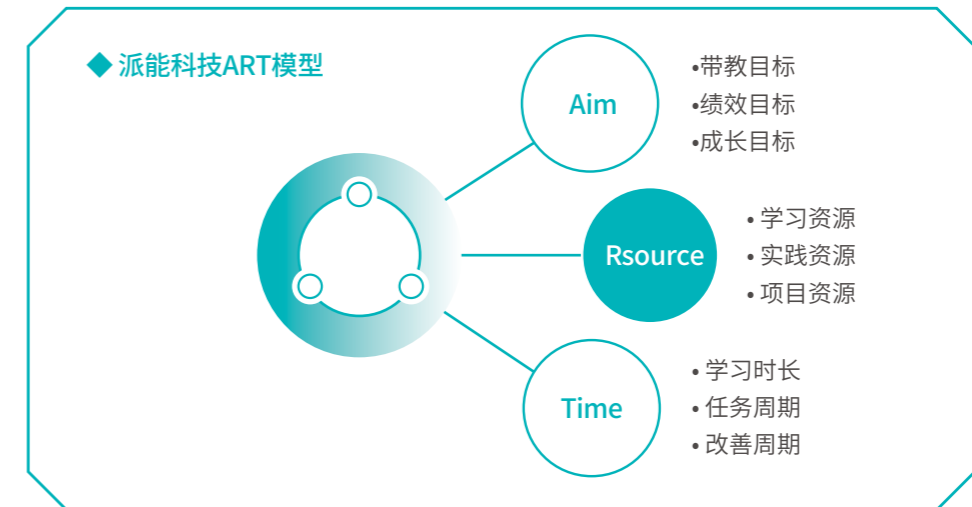
## 案例 派能科技内训师招募令暨派能学习与发展中心共享平台上线

2025年，公司积极顺应数字化发展趋势，正式上线派能学习与发展中心线上共享平台，并对公司学习与发展中心共享中心讲师进行内部招募，旨在加强对研发人员的培养，以跟上行业快速发展的需求。

该平台汇聚海量与储能研发相关的知识资源，打破时间与空间限制，为研发人员提供便捷高效的学习途径。派能内训师负责研发相关课程的设计与开发，招募条件不设限制且提供奖励激励，给予每个人展现自我的机会，开放包容地为员工提供绽放光芒的舞台。截至2025年底，该平台共上传课程约44门，总学习人数约800余人。



公司以导师带教实践为重要依托，搭建定制化培训体系，提炼出“目标—资源—时间”（Aim-Resource-Time, ART）模型，将带教目标、绩效目标与新员工的成长目标深度融合，借助任务与项目的有力驱动，切实保证学员能够在“学中干、做中学”的良性循环里，实现稳健成长。2025年，公司更新《导师管理制度》，进一步明确了导师资格、带教周期、津贴时长等内容，完成导师制度的不断优化。



公司持续强化培训体系构建，为员工提供充裕的学习资源与多元的成长契机。通过《员工培训管理办法》，公司明确了培训体系原则、分工与职责、培训计划、资源与费用管理。为支持公司全球化发展战略，2025年，公司新增设全球化人才培训，为海外外籍员工提供专项培训与文化融入支持。



### 员工晋升与薪酬激励

基于员工发展的多样化需求，公司搭建起“管理通道”与“技术通道”并行的双职业晋升体系，为员工提供可以自由抉择的发展方向。



2025年，公司继续推行《职级管理办法》，明确职级与岗位的对照关系、晋升标准与流程、晋升综合素质与能力评定方式等内容，加强任职资格管理，促进职业生涯规划，建立完善科学的职业发展通道。公司常态化应用职级评聘机制，利用《晋升综合素质和能力评定表》与《晋升述职评定表》每年开展2次职级评聘工作，为员工打造清晰透明的晋升路径，激发工作积极性与创造力。

在薪酬管理方面，公司倡导以重视人才、绩效文化和关注成本效率为核心的薪酬管理理念，为员工提供月薪等固定薪酬以及绩效奖金、年终奖金等变动薪酬和各类福利补贴、津贴，打造完善且具有竞争力的全面薪酬福利体系。公司每年组织1次调薪，根据公司业绩指标完成情况、当期的人工成本预算额度等多方面因素制定年度薪酬调整方案。

公司依据《绩效考核管理制度》推行强绩效激励导向，实施全员绩效和绩效全流程线上管理，公平公正地评估员工绩效，实现员工价值认可和激励。除部分管理岗位及一线员工外，公司通常以季度与年度双周期展开绩效考核，采用相对绩效概念，区分团队绩效贡献度。为保障绩效管理的合理性，各部门每半年对本部门的绩效考核情况进行分析和统计，并制订改进计划，最终由人力资源部对公司整体的绩效考核运行和绩效达成情况进行分析和总结。

### 指标与目标

公司围绕人才发展，设定年度员工培训覆盖率和员工绩效考核覆盖率等管理目标，强化内部人才培养机制，推动组织持续优化与高效运作。

目标	进展
员工培训覆盖率达到100%	目标已完成：2025年，公司员工培训覆盖率达到 <b>100%</b>

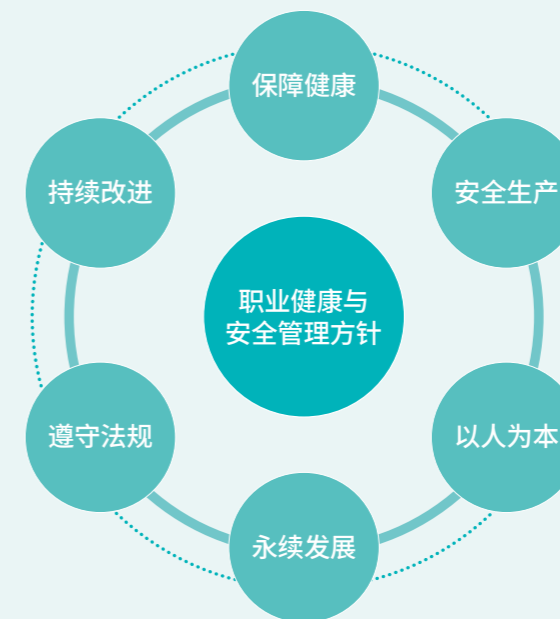
## 职业健康与安全

### 职业健康与安全管理体系

派能科技严格遵守《中华人民共和国职业病防治法》《中华人民共和国安全生产法》等法律法规和标准规范，秉持职业健康与安全管理方针，结合各基地生产运营的实际状况，制定《职业健康安全管理规定》《环境和职业健康安全运行管理程序》等制度，为员工营造一个安全、健康的工作环境，确保生产运营活动的平稳、有序进行。2025年，公司对适用的职业健康与安全法律法规和其他要求开展合规性评价，并根据最新要求及时修订了相关制度。

公司成立EHS委员会，负责落实安全法规和制度、推进风险管控和隐患排查、组织安全培训与应急演练、监督安全检查与整改，并与主管部门协调，确保安全合规运营。EHS委员会每季度召开一次安全工作会议，对于重大问题或事故将提请召开临时会议研究解决。

公司EHS委员会下设EHS办公室，全面落实安全生产和消防安全责任，积极消除和减少职业危害因素。公司通过职工代表大会选出9位职业健康安全员工代表，负责协助EHS委员会参与职业健康安全方针和目标的制定和评审，以及风险管理和安全事务管理等。



公司依据《危险源识别和风险评价管理程序》，定期组织各部门开展全面的安全风险识别与评估，重点关注生产工艺、设备防护、高风险操作等领域，对生产工艺和物料存储进行危害识别与评估，量化风险等级并制定防控措施。对评价出的危险源因素和不可接受风险，由安环部负责编制《危险源识别评价表》《重大危险源一览表》，并对风险点进行分级管控，同步开展相关风险管控安全培训。同时，结合岗位特性、发现违章频次等情况，定期梳理更新各区域风险辨识清单并进行定性分析。此外，公司建立安全风险档案，确保管理的系统性和可追溯性，并于每年第一季度完成安全风险定期报告，持续优化安全管理体系，保障生产安全。

公司每年对生产基地及社会责任体系覆盖的所有相关部门和人员开展 1 次内部审核和外部审核，确保体系的合规性和有效性。2025 年，公司主要运营点的 ISO 45001:2018 职业健康安全管理体系认证保持有效，其中安徽派能完成管理体系更新认证。

派能科技主要运营场所ISO 45001:2018职业健康安全管理体系认证证书



公司在职业健康与安全年度管理目标，持续优化风险管控措施，提升安全管理水平。2025 年，公司未发生重大安全生产事故，工伤导致的死亡人数为零。

职业健康与安全管理目标	2025年进展
重伤及以上事故数量为0	目标已达成：2025 年，公司未发生该类事故
职业病或急性中毒事故数量为0	目标已达成：2025 年，公司未发生该类事故
火灾爆炸事故数量为0	目标已达成：2025 年，公司未发生该类事故
政府处罚或媒体影响的公共事件数量为0	目标已达成：2025 年，公司未发生该类事故
一般环境污染事故数量为0	目标已达成：2025 年，公司未发生该类事故

## 职业健康

公司重视员工工作和生活条件的安全卫生保障，定期开展厂区职业危害因素检测，安排职业危害岗位员工进行体检并告知职业危害，建立员工职业健康监护档案，并为所有员工配备必要的劳动防护用品。如发现不符合要求的情况，安环部将立即督促相关部门采取改善措施。2025 年，公司未发现职业病病例。

公司综合运用职业健康调查法、职业健康检测检验法、检查表分析法和职业健康检查资料分析法等方法，系统评估并确定厂区岗位职业危害因素。2025 年，公司主要职业危害因素评估如下。

### 职业危害因素

#### 物理因素

噪声、粉尘、工频电场、激光、高温等

#### 化学因素

二氧化锡、氟化物、酮类等

### 职业健康管理措施（部分）

#### 职业病危害因素检测与评价

- 每年委托外部有资质的服务机构对职业病危害因素接触岗位进行检测，并向相关单位和员工公布检测结果。
- 扬州派能和安徽派能每三年委托外部机构对职业病危害因素接触工作岗位进行评价。

#### 危害告知

- 在合同中如实告知员工有害岗位的职业危险、防护措施和岗位待遇。
- 员工工作岗位变更导致从事原合同未告知的职业病危害作业时，及时告知员工并协商重新签订《职业病危害因素告知书》。

#### 职业健康体检

- 入职体检：为应聘有毒有害工作岗位的员工安排入职前职业健康体检，若发现职业病禁忌，不得安排其在该岗位工作。
- 在职体检：定期为在岗员工安排职业健康体检，如发现职业病，应及时治疗并调离。
- 离职体检：为从事过有毒有害岗位的离职员工提供离职职业健康体检。如发现职业病患者，应妥善处理治疗并协助恢复。

#### 在岗人员监督

- 不得安排未成年工从事接触职业病危害的作业。
- 不得安排有职业禁忌的劳动者从事其所禁忌的作业。
- 不得安排孕期、哺乳期女职工从事对本人和胎儿、婴儿有危害的作业。

#### 应急用品与 PPE

- 对可能产生急性职业损伤的工作场所配备现场急救用品、冲洗设备等。
- 定期维护和检修职业病防护设备，确保其正常有效。
- 为员工提供防震棉、耳塞等防护材料，以减少噪声暴露等风险。

#### 预防重复性应变损伤 (RSI)

- 通过优化作业流程，减少重复性动作，合理分配工作任务，降低肌肉和关节的持续负荷。
- 定期开展健康教育和培训，提高员工对 RSI 的认知，教授正确的操作方法和防护措施。

公司组织宣贯培训活动，普及职业健康安全知识，致力于提升员工的职业健康安全保护技能。2025年，公司开展职业健康安全相关培训共计18次。

### 案例 派能科技开展职业健康周活动

2025年第一季度，公司主要运营场所相继开展职业健康周活动。活动针对职业危害岗位员工开展职业健康专题培训，内容涵盖职业健康管理制度和操作规程、常见职业病危害因素识别与防控、个体防护用品正确选择与使用、职业病危害事故应急处置知识和技能、心理健康与压力管理等，提升了员工的理性认知和防护技能。



## 安全生产

公司重视安全生产，严格遵守《中华人民共和国安全生产法》等法律法规及有关规定，制定《安全生产事故管理制度》《安全生产责任制》《生产安全事故应急预案》等制度，构建完整的事故应急处理流程，全方位保障公司运营安全以及员工的生命健康。

公司根据实际更新各部门安全风险管控清单并落实相应的控制措施，由各部门按月对管控措施进行签核确认，定期巡查现场确认情况及现场员工对岗位风险的掌握程度。公司制定环境与安全应急预案，并按期进行更新修编，预防环境和生产事故，致力于营造安全、健康的工作环境。例如，2025年，扬州派能对厂区应急物资调查评估，修编生产安全事故应急预案。

公司大力推进消防知识的宣传以及专业技能培训工作，定期组织灭火和应急疏散等安全演练，同时确保疏散通道和安全出口畅通无阻。2025年，公司组织相关应急演练169次，参演人次约4,700人。

### 案例 派能科技开展化学品泄露中毒应急演练

为了防止生产过程中发生化学品泄漏和中毒情况，因处理不当造成更严重的后果，2025年4月，公司组织开展“生产车间化学品泄露中毒现场处置方案”应急演练，进一步提高了员工对中毒事故的应急响应能力，加强员工安全意识，培养应急处理技能。



## 化学品管理

为实现化学品管理的规范化，预防环境污染与安全事故的发生，公司制定《危险化学品使用管理制度》，要求所有贮存和使用的化学品必须明确标识其危险特性和等级，以便员工准确识别和妥善处理。同时，公司定期为员工举办化学品相关知识培训，涉及化学品的危害性认知、防护措施的正确应用、储存要求的严格遵循以及废弃处理方法的规范操作等多个方面。

2025年，公司进一步完善现场化学品管理，通过增设化学品清单及区域负责人、增设危化品管理看板、安装消防疏散指示灯、设置防泄漏围堰等措施，确保危化品现场使用管理合规。此外，公司组织相关人员参加危险化学品管理培训，使从业人员掌握危险化学品安全知识和操作技能，预防事故发生。



## 乡村振兴与社会贡献

派能科技秉持“投身慈善事业，展现企业责任”的理念，积极履行社会责任。2025年，公司聚焦慈善捐赠、民生改善等公益领域，共计投入30万元，为促进共同富裕与社会发展贡献企业力量。

### 案例 派能科技为西藏日喀则地震灾区赈灾捐款

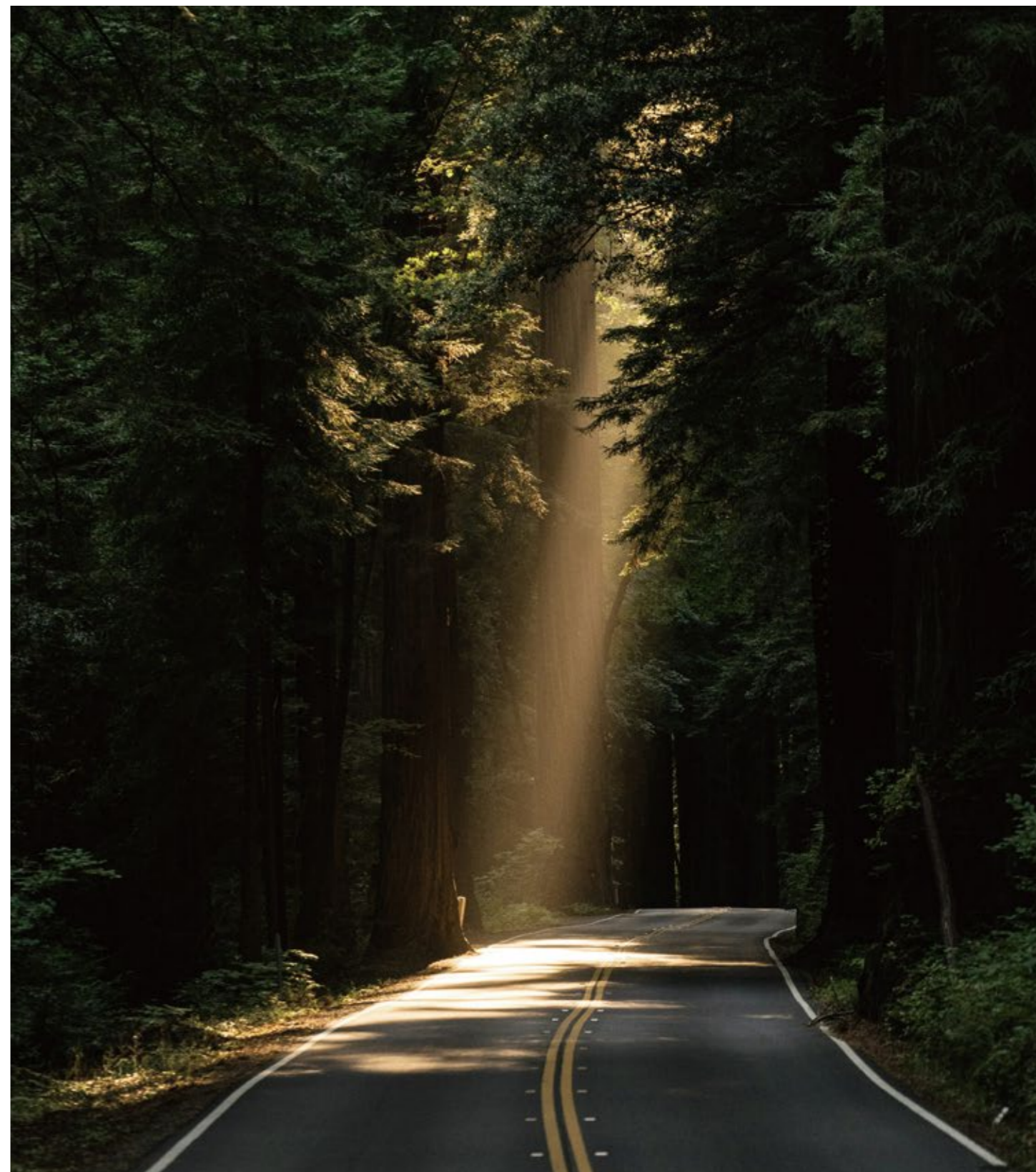
2025年1月，西藏日喀则定日县“1·07”地震发生后，公司积极响应社会号召，投身抗震救灾工作，为灾区人民送去关爱与支持。公司作为负有社会责任感的企业代表，通过上海市浦东新区红十字会向西藏地震灾区定向捐赠20万元善款。这笔资金将专项用于灾区重建、灾民安置及恢复生产生活等方面，助力灾区人民尽快走出困境，重建美好家园。



### 案例 派能科技驰援非洲，以稳定电力守护当地社区健康

在埃塞俄比亚，2.3万个医疗设施中仅55%能获得稳定供电，45%偏远地区缺电严重，制约免疫接种、分娩服务等关键医疗业务。经全球疫苗免疫联盟资助，由联合国儿童基金会与埃塞俄比亚政府联合实施储能项目。在该项目中，公司凭借全产业链自主研发优势脱颖而出。

2025年11月，公司为埃塞俄比亚定制的储能电池完成备货，为该国380个卫生站搭建稳定太阳能供电系统，保障疫苗冷链、医疗设备运行，提升多元医疗能力，破解偏远地区医疗供电难题，以稳定电力守护当地社区健康。未来，公司也计划在非洲设公司，提供本地化服务，持续践行“让储能服务亿万大众”的愿景。



• 公司治理/87

• 商业道德/89

• 风险管理\*/91

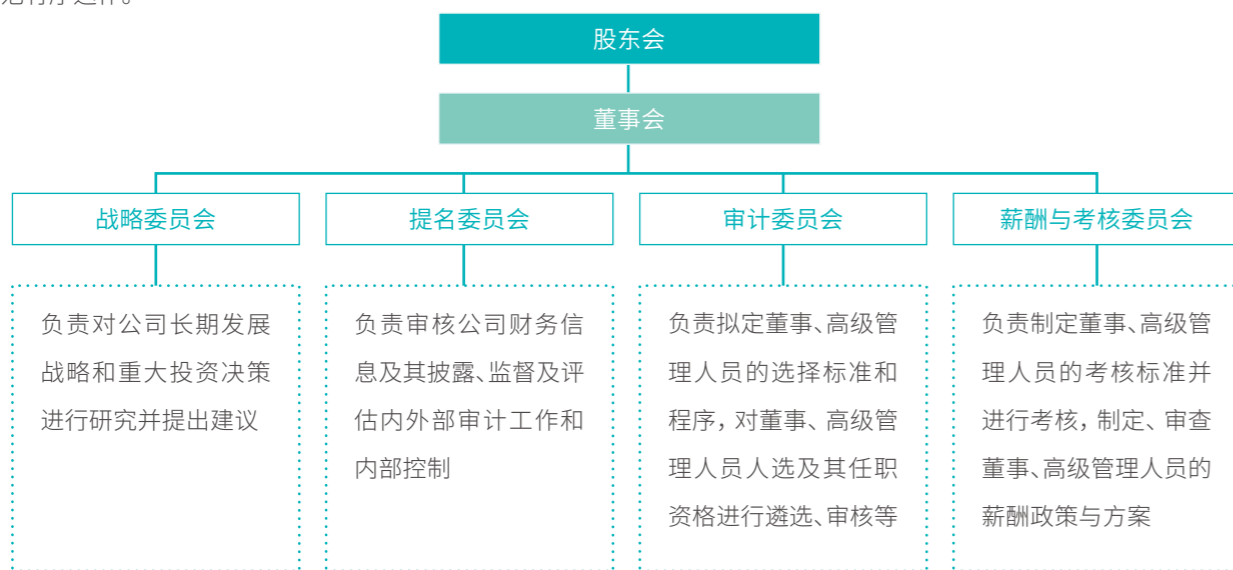
• 信息安全与隐私保护/95

# 04 行稳致远 成就持续未来

## 公司治理

### 公司治理架构

派能科技严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规及有关规定，构建以《公司章程》为核心的规范化公司治理体系，配套制定《股东会议事规则》《董事会议事规则》等基础制度。公司清晰界定股东会、董事会及各委员会的职责边界与权限划分，贯彻“决策”与“执行”相互独立的原则，搭建起高效的内部制衡机制，全面保障公司治理的规范有序运作。



2025年，公司不再设置监事会，监事会的职权由董事会审计委员会行使<sup>1</sup>，并废止《监事会议事规则》等与监事或监事会有关的内部制度及相关条款。针对法律法规、规范性文件的最新规定，公司修订以《公司章程》为首的相关管理制度，新制定《市值管理制度》与《舆情管理制度》，确保公司的规范运作。

#### 2025年度三会召开及审议议案情况

会议名称	召开次数 (次)	审议议案 (项)
股东会	2	21
董事会	10	57
监事会	7	26
专门委员会	17	41

公司高度重视董事及高级管理人员合规意识和专业能力的培育提升。2025年，公司共组织董事及高级管理人员参与了4次由上海证券交易所、上海上市公司协会等组织开展的外部专项培训活动，主题涵盖合规履职、市值管理、职能后续培训等内容，有效提升董事及高级管理人员的履职能力与自律意识，进一步推动公司治理质量提升。

<sup>1</sup>在股东会审议通过之前，监事会及监事仍将按照有关法律、行政法规和《公司章程》以及公司各项规章制度中关于监事会或监事的规定继续履行职责，确保公司的规范运作。

### 董事多元化与独立性

公司充分认知到董事会的多元化与独立性对公司科学决策的重要价值。2025年，公司董事会共计9名成员，新增职工代表董事1名，其中独立董事占比33.33%，成员具备锂电池、储能系统、会计和财务管理、法律等多领域学术背景与实践经验。

此外，2025年，公司修订《独立董事工作制度》，持续推动“独立董事专门会议”机制的落地实施，共召开2次专门会议，进一步强化独立董事在公司治理架构中的独立性与监督履职效能，推动公司治理水平实现全方位提升。

### 投资者关系与沟通

公司高度重视投资者权益保护工作，制定并实施《投资者关系管理制度》《信息披露事务管理制度》等专项制度，全面保障投资者知情权、资产收益权、参与公司重大决策和选择管理者等合法权益。针对中小投资者权益保护，公司在股东会运作中严格执行累积投票制、重大事项中小投资者单独计票等相关制度，持续强化对中小投资者合法权益的保护力度。

公司严格履行信息披露法定义务，强化信息披露的及时性、完整性、准确性与公平性落地执行。2025年，公司高效完成各项信息披露工作，稳步提升信息披露质量，全年实现信息披露零失误的良好成效。

为积极回应投资者关切，公司落实透明高效且多元化的沟通渠道，助力投资者更全面、直观地了解公司经营发展相关信息。公司通过投资者热线和邮箱等常态化交流方式与广大投资者保持密切沟通，既切实保障各类投资者的知情权，也精准传递公司发展逻辑与核心经营亮点。此外，公司高度重视投资者调研接待工作，严格规范接待流程，在接待活动结束后及时编制《投资者关系活动记录表》，并按规定定期于“上证e互动”网站发布，保障信息传递的公开性与及时性。

#### 投资者沟通渠道及成效

业绩说明会 2025年共召开5次	“上证e互动” 回复投资者各类 问题60则	投资者热线和信箱	接待投资者调研
2025年，公司共披露定期报告4份，临时报告136份			

公司始终秉持重视股东回报的经营理念，自上市以来累计实施现金分红约8.53亿元，其中2024年年度权益分派事项已于2025年6月顺利实施完毕。2025年，公司开展2025年度“提质增效重回报”行动方案，积极推动各项举措落地，同时持续及时披露控股股东增持情况，切实增强投资者对公司发展的信心。

## 商业道德

派能科技始终秉持反腐败、反舞弊的“零容忍”政策，坚决抵制任何形式的腐败、贿赂及不正当竞争行为。公司依据海内外法律法规及有关规定，制定《商业道德政策》《员工手册》等制度，对反欺诈、反不正当竞争、反腐败贿赂、反洗钱、利益冲突管理等方面作出明确规范，清晰界定员工职业行为准则，防范行贿受贿、滥用职权等腐败行为发生，筑牢企业合规经营的制度防线。

公司构建完善的内部管理体系，由审计部牵头明确商业道德工作的重点关注领域，精准识别并监控各业务环节中潜在的违规行为与风险点。审计部定期向总裁汇报商业道德工作推进情况，同时对董事会直接负责，持续提升公司的道德建设水平与合规文化氛围，保障公司经营活动的正当性与透明度。2025年，公司新制定《反贿赂管理手册》，任命专门人员为公司反贿赂管理体系管理者代表，并对应成立廉政小组，进一步加强反贿赂管理体系。依据该文件，公司定期进行贿赂风险评估，重点关注采购、销售、政府事务等高风险领域，以评估并减轻贿赂风险。2025年，公司针对内部商业道德相关行为开展了全面审计，经过严格审查与评估，未识别到任何重大异常或违规行为。

公司注重合规经营管理工作，定期开展面向全体员工的合规教育活动，加强廉洁文化的宣传力度。2025年，公司员工廉洁合规培训覆盖率达100%。除对内部员工的职业行为进行严格规范外，公司还依据反腐败反贿赂相关管理制度与规定，对供应商(含承包商)、客户及各类第三方合作伙伴的行为作出明确规范要求，从全业务合作维度防范滥用职权、利益输送等腐败行为。

公司承诺严格遵守反垄断、反不正当竞争等相关法律法规和标准，诚信、公正和透明地进行商业活动，通过规范交易行为、尊重知识产权、建立公平竞争机制并强化监管约束等措施，切实防范不正当竞争，保障公平公正的市场竞争秩序。

### 2025年度商业道德相关协议签署情况

涉及利益相关方	签署协议	签署覆盖率
员工	《员工手册》(内含反贿赂、反贪腐条例) 《入职声明书》	100%
供应商(含承包商)	《诚信廉洁承诺书》	100%

为保护公司利益和鼓励公正举报，公司设立了完备的监督举报机制。公司在《商业道德政策》及《员工手册》等文件中明确了举报调查步骤、沟通机制及奖惩措施，以激励员工、客户及合作伙伴实名举报任何不当行为。公司允许匿名举报，同时承诺对举报者的身份和信息严格保密，并保证举报过程的公正性。

### 举报渠道

合规举报热线: +86-21-31599520 +86-21-51317698转8

合规举报邮箱: fanwubi@pylontech.com.cn

公司严厉打击违反商业道德的行为，任何员工若违反相关规定，将面临解聘处分并被列入失信名单；若涉嫌违法犯罪，将依法移送司法机关处理。2025年，公司未发生涉及贪污腐败或违反商业道德的事件和因此而产生的诉讼与案件。

商业道德管理目标	2025年进展
至2028年，开展反腐败贿赂、公平竞争、利益冲突、欺诈、洗钱相关培训≥1次/年	目标进行中：将在后续年度 ESG 报告进行信息披露
至2028年，商业道德风险评估次数≥1次/年，覆盖场所100%	目标进行中：将在后续年度 ESG 报告进行信息披露
至2028年，公司商业道德年度内审次数≥1次/年，覆盖场所100%	目标进行中：将在后续年度 ESG 报告进行信息披露
至2028年，零腐败贿赂事件；零不正当竞争事件；零欺诈、洗钱、利益冲突事件	目标已达成：2025年，公司未发生任何腐败贿赂事件、不正当竞争事件和欺诈、洗钱、利益冲突事件

## 风险管理\*

### 治理

派能科技严格遵守《中华人民共和国公司法》等法律法规及有关规定，制定《公司章程》《信息披露事务管理制度》等各领域制度与《内部审计管理制度》《内部审计工作手册》等专业领域制度，清晰界定各治理机构的职责权限与工作流程，确保公司各项决策过程合法合规、规范有序，防范各类风险。

公司建立全面风险管理体系，董事会为全面风险管理的最高决策机构，董事会审计委员会负责监督审计部的独立性、资源配置、审计计划制定、报告质量及工作绩效等工作。同时，公司构筑风险管理三道防线，强化领导层风险管控责任，明确业务部门、法务部门、审计部的职责边界，将风险防控责任细化至各级责任主体，持续监测自身运营状况及行业环境动态变化，精准识别各类关键风险点。

2025年，公司新制定《合规管理手册》，任命专门人员为公司首席合规官，并对应成立合规委员会，通过合规审查、合规风险评估等工作为全面风险管理提供重要支撑，进一步提升公司经营合规管理与风险管理水平。

#### 风险管理三道防线

##### 第一道防线：业务部门

识别和报告潜在的市场风险、竞争风险以及运营风险等，并参与制定相关的风险缓解策略

##### 第二道防线：法务部门

识别与法律合规相关的风险，为公司提供法律咨询以避免合同、监管和诉讼风险，并确保公司的运营活动符合法律法规要求

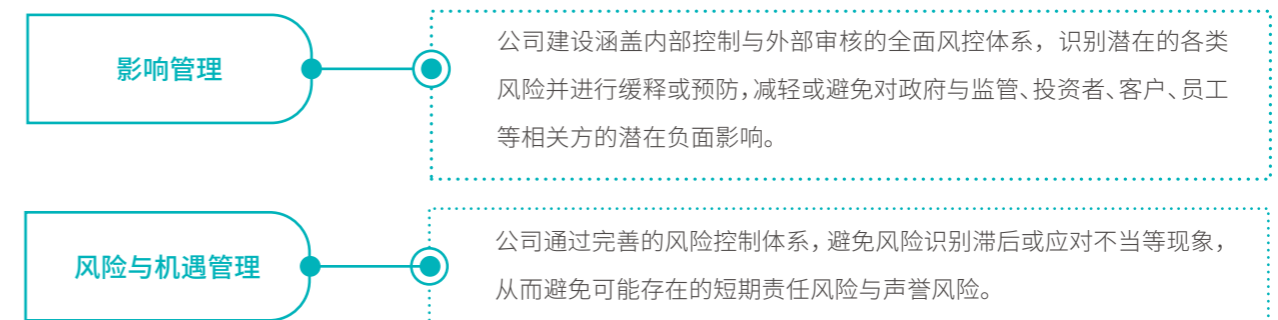
##### 第三道防线：审计部

对公司财务和业务操作开展审计，评估内部控制的有效性，揭示财务报告和操作的风险，并提供改进建议，以增强公司整体风险意识和管理能力

### 战略

公司通过建立健全内部控制体系、引入独立外部审计，形成风险管理闭环。在此基础上，公司建立常态化的内外部风险识别与评估流程，全面审视运营、合规及 ESG 相关风险，通过定期与不定期的内外部信息收集，识别风险因素，并从风险发生概率、影响程度等多个维度对已识别的风险进行深入分析与评估，构建兼具前瞻性与韧性的风险管理战略，为公司长期价值保驾护航。

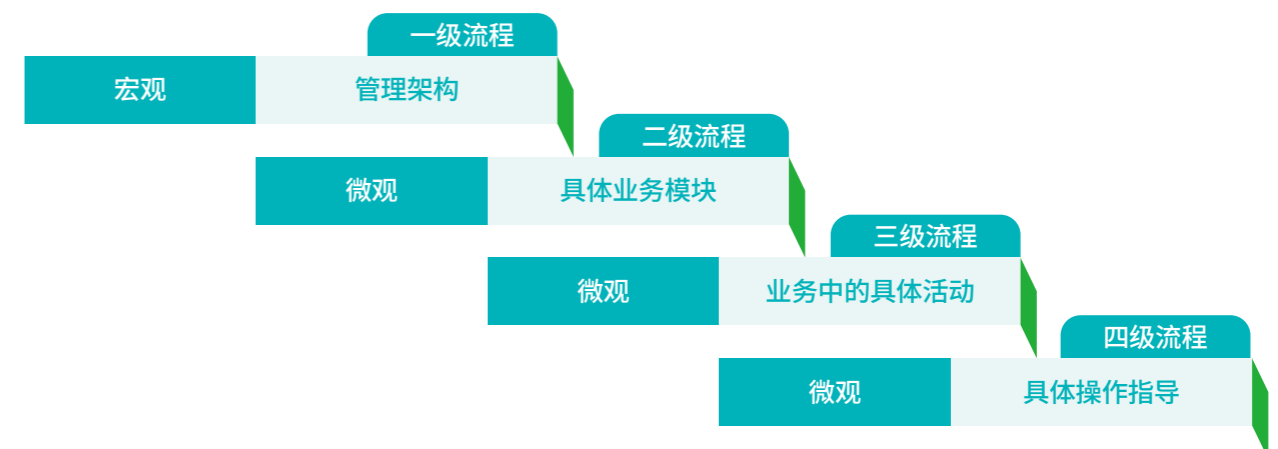
### 影响、风险和机遇管理



### 内部控制

公司构建全面的内部管理与控制体系，实现从宏观统筹到微观执行的全流程精细化管控。该体系覆盖财务预算、物资采购、产品销售等经营管理关键环节，统筹全周期生产过程的有序推进，从而有效控制经营风险，促进公司规范化管理及效率化运营。

#### 内部控制整体流程



公司以规范运营和提升企业抗风险能力为核心目标，定期识别内部风险因素，构建风险控制矩阵，并不断扩大内部审计的范围。2025年，针对 ESG 风险，公司制定《风险审核表》，涵盖 6 项社会维度风险与 10 项环境维度风险，并广泛用于内审与供应商审核，系统化判定风险等级，全流程保障对各类风险的有效控制与管理。

### 内部审计流程



### 16项风险矩阵



2025年，为提升关键业务流程风险防控能力，公司内部审计工作开展了包括企业文化、社会责任、合同管理、资产管理、费用管理及采购与付款循环在内的共 14 项内部审计工作。2025年，审计过程中共发现 135 项待整改事项，其中已完成整改 115 项，整改完成率达 85%。针对审计过程中发现的待整改事项，公司建立常态化跟踪机制，持续跟进整改进度、核验整改成效，巩固审计成果，以审计赋能整体风险管理水平提升，为公司稳健运营与可持续发展筑牢基础。

同时，公司将 ESG 相关事项深度融入到各部门日常审计项目中，将 ESG 关键点拆解并嵌入各审计环节，实现 ESG 管控与常规审计的一体化推进。2025年，针对审计过程中发现的 ESG 相关不合格项，公司制定并落实纠正措施，最后纳入公司统一整改工作。

### 指标与目标

为持续提升整体风险管理水平，公司持续追踪 ESG 事项响应率、新员工风险管理培训覆盖率等关键指标，围绕上述指标制定核心管控目标并定期检视完成情况，保障各类风险事项实现闭环管理，为公司经营业务的稳健发展提供风险防控屏障。

风险管理目标	2025年进展
每年ESG事项响应率达到95%以上	目标已达成：2025年，公司 ESG 事项响应率达到 <b>100%</b>
每年新员工的ESG风险管理培训覆盖率达到90%以上	目标已达成：2025年，公司针对新员工的 ESG 风险管理培训覆盖率达到 <b>100%</b>

## 信息安全与隐私保护

派能科技保护商业秘密与客户隐私，严格遵守《中华人民共和国个人信息保护法》《中华人民共和国数据安全法》等法律法规及有关规定，制定《信息安全管理手册》《保密管理制度》《员工手册》等制度，清晰界定员工在信息安全领域的行为准则。2025年，公司修订完善《信息安全管理手册》，进一步明确了管理者代表与各部门负责人等内容。

公司构建了以总裁为核心的信息安全管理组织架构，下设管理者代表负责体系建立与维护，体系管理员协助管理并负责日常运行。各部门指定信息安全主管领导，统筹本部门信息安全管理；另设信息安全员，具体落实相关执行工作，同时负责收集并反馈信息安全相关意见与建议。相关意见与建议经管理者代表统一汇总分析后，向总经理进行专项汇报，并推动针对性改进措施落地实施，全面保障公司信息安全管理的有效运行。

2025年，公司通过ISO/IEC 27001:2022信息安全管理体系认证年审，认证范围保持覆盖本公司、安徽派能、扬州派能三大主体。同时，公司围绕用户储能、工商业储能两大核心产品，推进欧盟通用数据保护条例（General Data Protection Regulation, GDPR）合规认证工作，对产品进行全数据合规建设，保障用户数据的合法、安全及最小化使用。

在日常管理中，公司采用先进技术以加强信息安全管理，包括部署堡垒机及采用绿盾加密系统等，强化核心设备访问控制，有效管控文件安全。

### 信息安全与隐私保护措施（部分）

#### 安装企业级杀毒软件

全面监控并防御病毒、恶意软件等威胁，实现实时检测、响应与处置，保障系统安全。

#### 为所有员工加装绿证管理系统

通过身份验证与权限管理，确保员工访问系统资源的安全性，防止未经授权的访问与操作。

#### 机密文件识别与定级管理

对敏感信息进行分类、标记与保护，根据文件的重要性设定不同级别的安全策略，确保机密信息不被泄露。

#### 权限访问控制

实施严格的权限管理，确保每位员工只能访问其职责范围内的资源，防止信息越权访问与滥用。

#### 双机主备系统防止信息丢失

采用双机热备或冷备方案，确保在主机出现故障时，备份机能迅速接管，保障业务连续性与数据安全。

#### 安全审计与日志分析

定期进行安全审计和日志分析，识别潜在的安全隐患和异常行为。

#### 漏洞分析

周期性开展主机、应用、数据库等场景的漏洞扫描，结合安全基线核查与渗透测试主动发现风险。

#### 运维人员定期巡检

每季度对系统、网络及设备进行一次巡检，及时发现并处理潜在的安全隐患，确保企业信息安全环境的稳定与可靠。

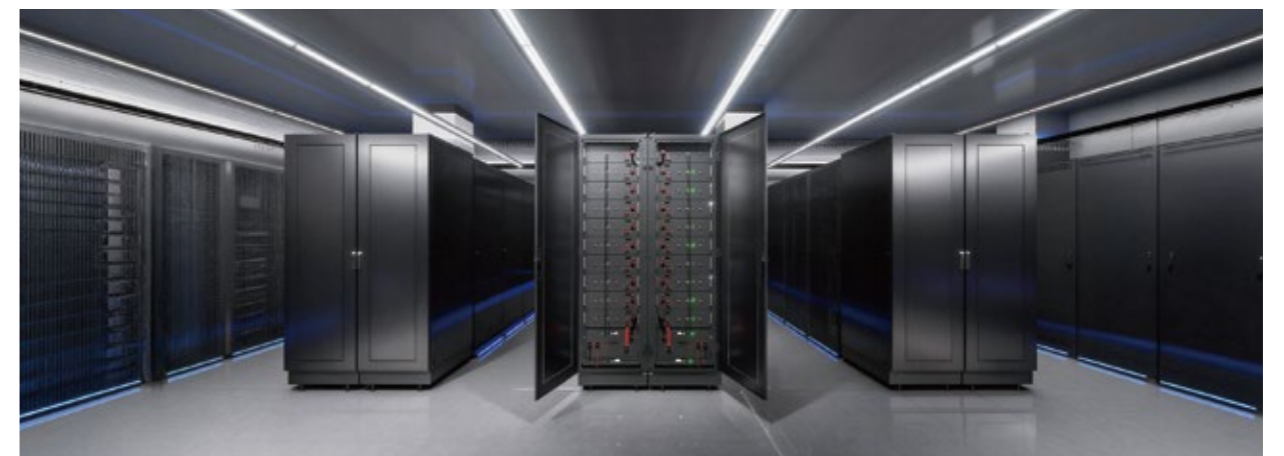
针对潜在的内部信息安全隐患，公司建立了完善的信息安全事件管理机制，编制《信息安全事件管理表》，员工端通过OA发起《IT工单》以系统性记录各类内部信息安全事件。公司通过定期复盘分析相关事件，精准定位并识别问题根源，据此制定并落地针对性改进措施，持续优化相关工作流程，稳步提升公司整体信息安全防护能力。2025年，公司未发生信息泄露或侵犯内外部利益相关方隐私的相关事件。

公司定期面向全体员工开展信息安全专项培训，持续强化员工的信息安全意识。同时，公司通过组织网络攻击模拟演练，提升员工应对信息安全突发事件的实操能力，着力营造全员重视、全员践行的信息安全企业文化氛围。2025年，公司新员工入职信息安全培训完成率达100%。

### 案例 派能学堂——社招新员工线上培训

信息安全是派能新员工入职的必修课程，公司通过派能学堂定期开展社招新员工的线上培训。培训围绕信息安全、公司信息化系统及办公设备管理三大核心板块展开，同时介绍培训目的与部门职责，并在最后设置Q&A互动环节加深理解。信息安全是本次培训的重点，培训中明确了信息安全的定义、机密性、完整性等六大核心要素，随后重点讲解密码、邮箱、系统及工作环境四大安全板块，列举了25个国内常见弱密码、工资补贴、邮箱升级等典型钓鱼邮件实例，并给出针对性防范措施。

通过培训，员工得以充分认识信息安全的重要性，熟悉公司各类信息系统的操作使用，掌握常用办公设备的申领与维护规范，树立信息安全意识并具备防范信息安全的基础能力。



# ESG数据表及附注

## 环境绩效

### 环境合规管理

披露项	单位	2023	2024	2025
环保相关的投资（运营支出） <sup>1</sup>	万元人民币	/	164.67	378.60
环保相关的投资（资本支出） <sup>1</sup>	万元人民币	/	0.00	1.50
拥有环境认证（ISO 14001或ISO 50001等）的营运场所所占百分比 <sup>2</sup>	%	/	100	100
报告期内违反环境相关的法律义务/法规的次数	次	0	0	0
报告期内因环境事件受到生态环境等有关部门重大行政处罚的处罚金额	万元人民币	0	0	0

<sup>1</sup>资料说明：2023年，上述披露项未纳入统计范围，故未披露相关数据。2024-2025年，环保相关投资数据统计口径覆盖扬州派能和安徽派能。其中，2025年，环保相关运营支出主要涵盖危废处置、环境监测、垃圾清运、活性炭更换、环保设施运行费用、变电站环评尾款及危废鉴定等；环保相关资本支出主要为用电监控设备新增投入。

<sup>2</sup>资料说明：2023年，上述披露项未纳入统计范围，故未披露相关数据。

### 能源利用<sup>1</sup>

披露项	单位	2023	2024	2025
天然气用量 <sup>2</sup>	立方米	3,573,767.00	3,676,446.00	7,991,803.00
汽油用量	升	29,033.35	14,773.62	11,056.62
外购电力用量 <sup>2</sup>	兆瓦时	47,953.92	44,669.84	86,040.37
外购电力用量：可再生能源 <sup>3,4</sup>	兆瓦时	/	/	0
外购电力用量：非可再生能源 <sup>4</sup>	兆瓦时	/	/	86,040.37
外购蒸汽用量 <sup>4</sup>	吉焦	/	/	1,049.82
自产可再生电力总量 <sup>2,5</sup>	兆瓦时	3,319.14	12,981.76	27,995.15
自产可再生电力使用量 <sup>2,5</sup>	兆瓦时	2,378.94	10,553.68	21,445.45
综合能源消耗量 <sup>2,6</sup>	吨标煤	10,969.99	11,698.23	23,888.24
直接能源用量	吨标煤	5,076.45	6,208.31	13,278.01
间接能源用量	吨标煤	5,893.54	5,489.92	10,610.23

披露项	单位	2023	2024	2025
综合能源消耗强度 <sup>2,7</sup>	吨标煤/万元人民币	0.0332	0.0583	0.0755
清洁能源用量 <sup>2</sup>	吨标煤	5,045.48	6,186.72	13,265.97
清洁能源用量占综合能源消耗量比例	%	45.99	52.88	55.53
按能源类型分类的清洁能源用量：天然气	立方米	3,573,767.00	3,676,446.00	7,991,803.00
按能源类型分类的清洁能源比例：天然气	%	94.21	79.03	80.12
按能源类型分类的清洁能源用量：太阳能	兆瓦时	2,378.94	10,553.68	21,445.45
按能源类型分类的清洁能源比例：太阳能	%	5.79	20.97	19.88
可再生能源消耗量 <sup>2,8</sup>	吨标煤	292.37	1,297.05	2,636.87
可再生能源占能源消耗总量的百分比	%	2.67	11.09	11.04
不可再生能源消耗量 <sup>2</sup>	吨标煤	10,677.62	10,401.19	21,251.37
能源管理培训时长 <sup>9</sup>	小时	/	216.00	219.00

<sup>1</sup>资料说明：能源利用相关数据统计口径覆盖扬州派能和安徽派能。

<sup>2</sup>资料说明：上述披露项 2025 年数据较 2024 年变动较大，主要原因是 2025 年公司产量大幅增加。

<sup>3</sup>资料说明：2025 年，公司未购买绿电 / 绿证。

<sup>4</sup>资料说明：上述相关披露项 2023-2024 年未纳入统计范围，故未披露相关数据。

<sup>5</sup>资料说明：自产可再生电力来自扬州派能和安徽派能的屋顶光伏项目发电。

<sup>6</sup>资料说明：2023 年，上述披露项未纳入统计范围，故未披露相关数据。综合能源消耗量、直接能源用量、间接能源用量参考《GB/T 2589-2020 综合能耗计算通则》计算。直接能源包括天然气、汽油、自产可再生电力；间接能源包括外购电力与外购蒸汽。其中，平均低位发热量（原煤 20,908 千焦 / 千克、天然气 38,931 千焦 / 标准立方米、汽油 43,070 千焦 / 千克）来自中国能源统计年鉴（2024）；密度（汽油 0.74 千克 / 升）参考 US DOE/EIA 和《GB 17930-2016 车用汽油》选取 20°C 下典型密度。

<sup>7</sup>资料说明：综合能源消耗强度 = 综合能源消耗总量 / 营业收入。

<sup>8</sup>资料说明：可再生能源包括太阳能光伏自发电。

<sup>9</sup>资料说明：上述相关披露项 2023 年未纳入统计范围，故未披露相关数据。

## 应对气候变化<sup>1</sup>

披露项	单位	2023	2024	2025	
范围一温室气体排放量	吨二氧化碳当量	11,192.43	9,518.12	19,841.06	
范围二温室气体排放量（基于位置）	吨二氧化碳当量	27,348.10	26,784.19	53,095.66	
温室气体排放总量（范围一+范围二）（基于位置）	吨二氧化碳当量	38,540.55	36,296.84	72,936.72	
范围三温室气体排放量 <sup>2,3</sup>	吨二氧化碳当量	499,858.28	152,784.68	451,164.49	
按来源分类	外购商品和服务	吨二氧化碳当量	63,472.10	91,140.77	248,009.39
	资本货物	吨二氧化碳当量	427,412.69	51,124.01	104,671.16
	燃料和能源相关活动	吨二氧化碳当量	4,995.10	4,422.53	7,207.20
	上游运输和配送	吨二氧化碳当量	897.60	1,946.54	11,678.05
	运营中产生的废物	吨二氧化碳当量	78.13	28.29	34.83
	商务旅行	吨二氧化碳当量	410.33	1,946.54	662.75
	员工通勤	吨二氧化碳当量	33.06	35.32	1,066.41
	处理寿命终止的售出产品 <sup>3</sup>	吨二氧化碳当量	/	/	77,835.00

<sup>1</sup>资料说明：范围一、范围二、范围三温室气体排放的计算均依据 ISO 14064-1:2018 及 GHG Protocol，并经第三方核查后披露。温室气体排放绩效统计口径覆盖上海派能、扬州派能和安徽派能。其中，范围一温室气体排放因子主要来源于《省级温室气体清单编制指南（试行）》《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南》等文件，全球增温潜势 (Global Warming Potential, GWP) 采用 IPCC 第六次评估报告中推荐值；范围二温室气体排放核算采用上海市生态环境局 2024 年发布的上海电网排放因子，以及国家生态环境部 2023 年发布的安徽、江苏（扬州）省份电网排放因子，确保数据准确性与时效性。

<sup>2</sup>资料说明：范围三温室气体排放量除排除部分不相关类别外，类别 10 和 11（售出产品的加工和使用）因 IEC 63369 草案和 CFB-IND 均在 LCA 中排除了加工和使用阶段，暂未纳入温室气体盘查核查范围。

<sup>3</sup>资料说明：范围三温室气体排放量数据与温室气体核查证书保持一致，范围三各类别数据已进行小数值四舍五入处理，总排放量与公司温室气体核查证书中“类别 3”“类别 4”“类别 5”数据加总值可能存在小幅差异。

## 水资源利用<sup>1</sup>

披露项	单位	2023	2024	2025
总耗水量 <sup>2,3</sup>	立方米	/	231,439.00	230,118.78
耗水强度 <sup>2,4</sup>	立方米/万元人民币	/	1.15	0.73
总取水量 <sup>2,5</sup>	立方米	223,559.30	249,954.00	417,597.00
总排水量 <sup>2,6</sup>	立方米	/	18,515.00	187,408.22
回收和重复使用的水量 <sup>2,7</sup>	立方米	/	57,997.28	70,789.59

<sup>1</sup>资料说明：水资源利用数据统计口径覆盖扬州派能和安徽派能。

<sup>2</sup>资料说明：2023 年，上述披露项未纳入统计范围，故未披露相关数据。

<sup>3</sup>计算公式：总耗水量 = 总取水量 - 总排水量。

<sup>4</sup>计算公式：耗水强度 = 总耗水量 / 营业收入。

<sup>5</sup>资料说明：取水量均来源于市政供水。2025 年该披露项数据较 2024 年变动较大，主要原因是 2025 年公司生产基地安徽派能正式运营投产。

<sup>6</sup>资料说明：总排水量包含工业废水与生活污水，该数据来源于公司环评数据。

<sup>7</sup>资料说明：回收和重复使用的水量占取水量比例与各项目环评中比例保持一致。

## 污染物排放<sup>1</sup>

披露项	单位	2023	2024	2025
废水中化学需氧量（COD）排放量 <sup>2</sup>	吨	/	1.28	0.33
废水中氨氮（NH <sub>3</sub> -N）排放量 <sup>2</sup>	吨	/	0.25	0.22
废水中总磷（TP）排放量 <sup>2</sup>	吨	/	0.02	0.01
废水中总氮（TN）排放量	吨	/	0.43	0.43
废水中溶解性总固体（TDS）排放量 <sup>3</sup>	吨	/	8.97	14.61
废水中悬浮物（SS）排放量 <sup>2</sup>	吨	/	0.34	0.17
废水中氟化物排放量 <sup>2</sup>	吨	/	0.05	0.01
废气排放总量 <sup>4</sup>	万立方米	/	18,625.00	65,830.00
氮氧化物（NO <sub>x</sub> ）排放量 <sup>4</sup>	吨	/	1.00	4.32
硫氧化物（SO <sub>x</sub> ）排放量 <sup>4</sup>	吨	/	0.07	0.18
颗粒物（PM）排放量 <sup>4</sup>	吨	/	0.29	0.68
挥发性有机物（VOCs）排放量 <sup>4</sup>	吨	/	0.68	3.20

<sup>1</sup>资料说明：污染物排放涉及披露项 2023 年未纳入统计范围，故未披露相关数据。上述披露项数据统计口径覆盖扬州派能和安徽派能。

<sup>2</sup>资料说明：上述披露项 2025 年数据较 2024 年变动较大，主要原因是 2025 年公司生产连续性提升，使得设备清洗频次相应减少，进而导致生产清洗废水产生量下降。因污染因子浓度未出现上升，最终相应污染排放总量降低。

<sup>3</sup>资料说明：废水中溶解性总固体（TDS）排放量数据统计口径仅包含扬州派能。

<sup>4</sup>资料说明：上述披露项 2025 年数据较 2024 年变动较大，主要原因是 2025 年公司产量大幅增加。

## 废弃物处理

披露项	单位	2023	2024	2025
无害废弃物总量 <sup>1</sup>	吨	4,616.53	1,548.95	3,967.96
无害废弃物回收量	吨	3,318.90	902.67	2,979.86
无害废弃物处置量	吨	1,297.62	646.28	988.10
按不同处理方式的无害废弃物量 <sup>2</sup>	垃圾填埋	吨	/	48.15
	焚烧废弃物	吨	/	533.13
	处置方法不明的废弃物	吨	/	65.00
无害废弃物强度	吨/万元人民币	0.01	0.01	0.01
有害废弃物总量 <sup>3</sup>	吨	166.83	193.25	297.03
回收/循环再利用的有害废弃物	吨	/	22.64	0.00
有害废弃物处置量 <sup>4</sup>	吨	166.12	190.99	297.03
按不同处理方式的有害废弃物量 <sup>2</sup>	垃圾填埋	吨	/	0.00
	焚烧废弃物	吨	/	168.35
	以其他方式处置的废弃物 <sup>5</sup>	吨	/	22.64
有害废弃物强度	吨/万元人民币	0.005	0.001	0.0009
废弃物总量	吨	4,783.36	1,742.2	4,264.99

<sup>1</sup>资料说明：无害废弃物数据口径包括《固体废物分类与代码目录》所定义的工业固体废物，2025年该披露项数据较2024年变动较大，主要原因是2025年公司产量大幅增加。

<sup>2</sup>资料说明：按处置方式分类的无害废弃物量、有害废弃物量相关披露项2023年未纳入统计范围。

<sup>3</sup>资料说明：有害废弃物数据口径包括《国家危险废物名录》所定义的危险废物，2025年该披露项数据较2024年变动较大，主要原因是2025年公司产量大幅增加。

<sup>4</sup>资料说明：2023-2024年，公司存在少量危废于年底入库，于次年初转移的情况，导致有害废弃物处置量与回收量之和与有害废弃物总量不一致。2025年，有害废弃物处置量为危废转移量。

<sup>5</sup>资料说明：有害废弃物的其他处置方式包括R5再循环/再利用其他无机物。

## 社会绩效

### 员工雇佣与权益

披露项	单位	2023	2024	2025
员工总人数 <sup>1</sup>	人	1,893	2,114	3,063
按性别分	男性员工人数	人	1,199	1,366
	女性员工人数	人	694	748
按年龄分 <sup>2</sup>	50岁以上员工人数	人	/	84
	30岁至50岁员工人数	人	/	1,191
	30岁以下员工人数	人	/	839
按职级分 <sup>2</sup>	基层员工人数	人	/	2,073
	中层管理层人数	人	/	33
	高层管理层人数	人	/	8
按地区分 <sup>2</sup>	在中国内地工作的员工人数	人	/	2,100
	在港澳台工作的员工人数	人	/	0
	在海外工作的员工人数	人	/	14
管理层员工总人数 <sup>2</sup>	人	/	41	49
按性别分 <sup>2</sup>	管理层男性员工人数	人	/	31
	管理层女性员工人数	人	/	10
员工多元化 <sup>2</sup>	女性占劳动力总数的百分比	%	/	35.38
	女性在所有管理职位中所占的比例	%	/	25.21
	担任初级管理职位的女性比例	%	/	16.81
	担任高层管理职位的女性比例	%	/	0.00
	在创收职能管理职位上任职的女性占所有此类管理人员的比例 <sup>4</sup>	%	/	23.53
	从事STEM相关职位的女性员工占比 <sup>5</sup>	%	/	38.11
	残疾人士等弱势群体员工比例	%	/	0.43
	残疾人士等弱势群体在高管中的比例	%	/	0.00

披露项		单位	2023	2024	2025
新进员工数量		人	1,612	875	1,767
按性别分 <sup>2</sup>	男性新进员工人数	人	/	607	1,333
	女性新进员工人数	人	/	268	434
按年龄分 <sup>2</sup>	50岁以上新进员工人数	人	/	51	18
	30岁至50岁新进员工人数	人	/	386	684
	30岁以下新进员工人数	人	/	438	1,065
按职级分 <sup>2</sup>	基层员工新进员工人数	人	/	872	1,754
	中层管理层新进员工人数	人	/	3	13
	高层管理层新进员工人数	人	/	0	0
离职员工数量		人	1,642	746	1,016
按性别分	男性离职员工人数	人	1,144	506	749
	女性离职员工人数	人	498	240	267
按年龄分	50岁以上离职员工人数	人	25	20	19
	30岁至50岁离职员工人数	人	694	417	427
	30岁以下离职员工人数	人	923	309	570
按职级分 <sup>2</sup>	基层员工离职员工人数	人	/	742	1,012
	中层管理层离职员工人数	人	/	4	3
	高层管理层离职员工人数	人	/	0	1
员工总离职率 <sup>2</sup>		%	86.74	35.29	24.91
按性别分	男性员工离职率	%	95.41	37.04	35.73
	女性员工离职率	%	28.53	32.09	27.61
按年龄分	50岁以上员工离职率	%	43.86	23.81	22.47
	30岁至50岁员工离职率	%	62.98	35.01	28.50
	30岁以下员工离职率	%	125.75	36.83	38.36
按职级分 <sup>2</sup>	基层员工离职率	%	/	35.79	33.58
	中层管理层员工离职率	%	/	12.12	7.32
	高层管理层员工离职率	%	/	0.00	12.50
员工主动离职率		%	/	29.19	18.49
实际使用育儿假的员工人数		人	82	139	151

披露项		单位	2023	2024	2025
正式选举的员工代表或集体协议所覆盖的员工所占百分比 <sup>2</sup>		%	/	91.24	100
接受过人权影响或风险评估的营运场所所占百分比 <sup>2</sup>		%	/	100	100
拥有劳工与人权认证的营运场所所占百分比 <sup>2</sup>		%	/	100	100
接受过特定风险评估的营运场所所占百分比 <sup>2</sup>		%	/	100	100

<sup>1</sup>资料说明：本报告“ESG数据表及附注”章节中，员工相关数据统计口径覆盖上海派能、扬州派能和安徽派能。

<sup>2</sup>资料说明：上述相关披露项2023年未纳入统计范围，故未披露相关数据。

<sup>3</sup>资料说明：“基层”对应职级5-10级；“中层”对应职级3-4级；“高层”对应职级1-2级。

<sup>4</sup>资料说明：“创收部门”是指与人力、IT等行政部门相区别，促进公司营收的部门，2025年数据统计口径为公司销售人员。

<sup>5</sup>资料说明：“STEM相关职位”是指与科学（Science）、技术（Technology）、工程（Engineering）和数学（Mathematics）相关的职位，2025年数据统计口径为公司技术人员。

<sup>6</sup>计算公式：员工离职率=某类别员工离职人数/（某类别员工在职人数+某类别员工离职人数）\*100%。

## 员工培训与发展

披露项		单位	2023	2024	2025
员工培训支出金额 <sup>1,2</sup>		万元人民币	/	183.23	32.14
员工培训平均支出 <sup>1</sup>		万元人民币	/	0.09	0.10
员工培训次数 <sup>1</sup>		次	/	1,735	642
员工培训计划达成率 <sup>1</sup>		%	/	100	100
接受培训的员工总人数 <sup>1</sup>		人	/	2,860	3,063
员工培训平均小时数		小时	1.80	33.97	17.03
按性别分	男性员工人均培训小时数	小时/人	1.82	33.51	16.82
	女性员工人均培训小时数	小时/人	1.78	34.76	21.17
按年龄分 <sup>1</sup>	30岁以下员工人均培训小时数	小时/人	/	33.56	14.16
	30岁至50岁员工人均培训小时数	小时/人	/	11.91	19.94
	50岁以上员工人均培训小时数	小时/人	/	37.09	1.54
按职级分 <sup>1</sup>	基层员工人均培训小时数	小时/人	/	34.43	11.85
	中层管理层人均培训小时数	小时/人	/	1.80	16.00

披露项		单位	2023	2024	2025
按职级分 <sup>1</sup>	高层管理层人均培训小时数	小时/人	/	9.14	16.00
接受过特种作业培训的员工所占百分比 <sup>1,3</sup>		%	/	45.70	5.00
接受过多元化、歧视与骚扰培训的员工所占百分比 <sup>1</sup>		%	/	100	100
接受过特定环境问题培训的员工所占百分比 <sup>1</sup>		%	/	100	100
接受过商业道德培训的员工百分比 <sup>1</sup>		%	/	100	100
定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比		%	59.48	99.34	100

<sup>1</sup>资料说明：上述相关披露项 2023 年未纳入统计范围，故未披露相关数据。

<sup>2</sup>资料说明：2025 年该披露项数据较 2024 年变动较大，主要原因是 2025 年员工培训主要以内部讲师及内部课程开展为主，外聘培训课程服务投入减少，导致员工培训费用降低。

<sup>3</sup>资料说明：特种作业是指容易发生安全事故，对操作者本人、他人的安全健康及设备、设施的安全可能造成重大危害的作业。2025 年该披露项数据较 2024 年变动较大，主要原因是 2025 年公司特种作业培训仅针对相关岗位人员开展，该类人员数量保持稳定，而公司员工总人数有所增加，导致该数据降低。

## 职业健康与安全<sup>1</sup>

披露项	单位	2023	2024	2025
职业健康安全管理体系覆盖员工的占比	%	100	100	100
已进行员工健康与安全风险评估的营运场所所占百分比	%	100	100	100
员工工伤保险投入金额 <sup>2</sup>	万元人民币	/	123.54	167.86
工伤保险覆盖员工人数 <sup>2,3</sup>	人	/	2,108	3,024
员工工伤保险覆盖率 <sup>2,3</sup>	%	/	100	100
与工作有关的重大事故数量	件	0	0	0
重大工伤损失天数	天	0	0	0
员工重大工伤人数	人	0	0	0
员工工亡人数	人	0	0	0
承包商工亡人数	人	0	0	0
员工百万工时损失工时工伤频率 <sup>4,5</sup>	/	/	/	0.39
承包商百万工时损失工时工伤频率	/	0	0	0
职业病导致死亡员工人数	人	0	0	0
职业病相关健康问题的案例数	人	0	0	0

<sup>1</sup>资料说明：2023-2025 年，职业健康与安全绩效的数据口径包括全职劳动合同制员工。此外，公司所属行业并非国家规定必须投保安全生产责任保险的范畴，因此不涉及员工安责险的相关内容。

<sup>2</sup>资料说明：上述相关披露项 2023 年未纳入统计范围，故未披露相关数据。

<sup>3</sup>资料说明：该数据统计范围截至 2025 年底公司实际情况，员工工伤保险覆盖率数据统计口径不包含原来单位未停保以及无法办理社保的新员工。

<sup>4</sup>资料说明：2025 年，公司共发生 5 起可记录安全事件，均未构成重大安全事项。事件发生后，公司高度重视并第一时间分析事故发生原因，有效开展整改与风险管控工作。针对人员现场作业、设备管理以及受限区域人员管理等方面存在的薄弱环节，公司进一步规范作业流程，强化现场安全管控与人员安全培训，持续提升整体安全管理水平。

<sup>5</sup>资料说明：上述相关披露项 2023-2024 年未纳入统计范围，故未披露相关数据。

## 创新驱动

披露项	单位	2023	2024	2025
研发投入金额	万元人民币	38,534.64	34,513.94	31,997.92
研发投入占主营业务收入比例	%	11.68	17.22	10.23
研发人员数量 <sup>1</sup>	人	793	713	652
研发人员占比 <sup>1</sup>	%	41.89	33.73	20.56
应用于主营业务的发明专利数量 <sup>2</sup>	件	232	386	527
累计专利申请数量 <sup>3</sup>	件	788	1,210	1,559
报告期内专利申请数量	件	378	396	349
报告期内专利授权数量	件	191	252	232
报告期内有效专利数量 <sup>4</sup>	件	752	686	891

<sup>1</sup>资料说明：研发人员相关数据统计口径与公司合并财务报表范围一致。

<sup>2</sup>资料说明：2025 年，应用于主营业务的发明专利数量不包括国际专利申请。

<sup>3</sup>资料说明：2023 年，累计专利申请数不包括国际专利申请。2024 年、2025 年，累计专利申请数包含国际专利申请。

<sup>4</sup>资料说明：由于公司部分专利保护期届满、公司经评估后主动放弃部分专利以及相应优化数据统计口径等，本报告对 2024 年有效专利数量数据进行追溯更新。

## 产品和服务安全与质量

披露项	单位	2023	2024	2025
客户满意度 <sup>1</sup>	%	/	94.14	89.08
报告期内发生的产品和服务相关的安全与质量重大责任事故损害涉及的金额	万元人民币	0	0	0

<sup>1</sup>资料说明：上述相关披露项 2023 年未纳入统计范围，故未披露相关数据。2024 年、2025 年，数据口径已综合国内及海外满意度得分。

## 供应商管理

披露项	单位	2023	2024	2025
一级供应商总数 <sup>1,2</sup>	个	/	345	401
重要供应商总数 <sup>2,3</sup>	个	/	161	264
一级重要供应商总数 <sup>2</sup>	个	/	160	262
非一级重要供应商总数 <sup>2,4</sup>	个	/	1	2
一级重要供应商总支出的百分比 <sup>2</sup>	%	/	83.36	85.19
含冲突地区和高风险地区矿物的产品占总收入的百分比	%	0	0	0
含有来自受冲突影响和高风险地区的矿物的产品来自经过无冲突验证的供应商，占总收入的百分比	%	0	0	0

披露项	单位	2023	2024	2025
已签署可持续采购章程或供应商行为准则的供应商百分比 <sup>2</sup>	%	/	13.24	56.31
签订包含环境、劳工和人权要求条款的供应商百分比 <sup>2</sup>	%	/	15.77	51.54
已经过企业社会责任评估的供应商百分比 <sup>2</sup>	%	/	46.20	52.22
已经过企业社会责任现场审核的供应商百分比 <sup>2</sup>	%	/	9.01	15.70
参与改进或能力培养的受审核/评估的供应商百分比 <sup>2</sup>	%	/	40.00	42.66
参与可持续采购的采购人员比例 <sup>2</sup>	%	/	74.07	87.50
供应商社会责任审核计划完成率	%	100	100	100

<sup>1</sup>资料说明：一级供应商指直接向公司提供原材料的供应商。

<sup>2</sup>资料说明：上述相关披露项 2023 年未纳入统计范围，故未披露相关数据。

<sup>3</sup>资料说明：重要供应商指被确定为具有重大 ESG 负面影响风险或与公司具有重大业务相关性或两者兼而有之的供应商。2025 年该数据较 2024 年变动较大，主要原因为 2025 年公司进行了业务量的拓展以及产品线的衍生。

<sup>4</sup>资料说明：非一级供应商指通过一级供应商向公司提供产品和服务的供应商。

## 社会贡献

披露项	单位	2023	2024	2025
慈善捐赠金额 <sup>1</sup>	万元人民币	30.00	10.00	30.00

<sup>1</sup>资料说明：2025年慈善捐赠数据统计口径覆盖扬州派能和上海派能，其中扬州派能10万元人民币，上海派能20万元人民币。

## 治理绩效

### 公司治理

披露项	单位	2023	2024	2025
董事会成员人数	人	8	8	9
执行董事人数	人	0	0	3
独立董事人数	人	3	3	3
其他非执行董事人数	人	5	5	3
女性董事人数	人	0	0	1
具有行业经验的独立或非执行成员的数量	人	1	1	1
董事会成员的平均任期	年	6	6	2.85
股东大会召开次数	次	3	1	2
董事会召开次数	次	9	10	10
监事会召开次数	次	7	6	7
股东大会审议议案	件	12	13	21
董事会审议议案	件	40	42	57
监事会审议议案	件	22	22	26
平均出席董事会会议人数	人	8	8	8
公司发生利益冲突、洗钱或内幕交易的事件数	件	0	0	0

## 反商业贿赂及反贪污

披露项	单位	2023	2024	2025
接受反商业贿赂及反贪污培训的员工人数	人	1,893	2,114	3,063
反商业贿赂及反贪污培训覆盖的员工比例 <sup>1</sup>	%	100	100	100
接受反商业贿赂及反贪污培训的管理层员工人数 <sup>2</sup>	人	/	41	49
反商业贿赂及反贪污培训覆盖的管理层员工比例 <sup>1,2</sup>	%	/	100	100
接受反商业贿赂及反贪污培训的董事人数	人	8	8	9
反商业贿赂及反贪污培训覆盖的董事比例 <sup>1</sup>	%	100	100	100
拥有商业道德认证 (ISO 37001) 的所有场所所占百分比	%	0	100	100
供应商反腐败沟通覆盖率	%	100	100	100
确认的贪污腐败事件数量	件	0	0	0
公司发生利益冲突、洗钱或内幕交易的事件数 <sup>2</sup>	件	/	0	0
贪污腐败和信息安全尽职调查流程所覆盖的风险性贸易伙伴的百分比 <sup>2</sup>	%	/	100	100
针对特定商业道德问题进行过内部评估或审查的所有场所的百分比 <sup>2</sup>	%	/	100	100

<sup>1</sup> 计算公式：反商业贿赂及反贪污培训覆盖的员工(或管理层、董事)比例 = 接受反商业贿赂及反贪污培训员工(或管理层、董事)人数 / 员工(或管理层、董事) \* 100%。其中，“管理层”对应职级 1-4 级。

<sup>2</sup> 资料说明：上述相关披露项 2023 年未纳入统计范围，故未披露相关数据。

## 反不正当竞争

披露项	单位	2023	2024	2025
关于不正当竞争行为和违反反托拉斯法和反垄断的法律诉讼事件	件	0	0	0
报告期内因公司不正当竞争行为导致诉讼或重大行政处罚的涉案金额	万元人民币	0	0	0

## 信息安全与隐私保护

披露项	单位	2023	2024	2025
确认的信息安全事件数量	件	0	0	0
由举报程序产生的报告数量 <sup>1</sup>	件	/	0	0
经确认的泄露、盗窃或丢失客户资料的事件	件	0	0	0
信息安全培训覆盖率 <sup>1</sup>	%	/	100	100
信息安全培训总时长 <sup>1</sup>	小时	/	2,800	3,800
信息安全尽职调查流程所覆盖的风险性贸易伙伴的百分比 <sup>1</sup>	%	/	100	100
拥有信息安全管理体系认证 (ISO 27001) 的所有场所所占百分比	%	0	100	100
针对信息安全进行过内部评估或审查的所有场所的百分比 <sup>1</sup>	%	/	100	100
数据安全事件涉及的金额	万元人民币	0	0	0
客户隐私泄露事件涉及的金额	万元人民币	0	0	0

<sup>1</sup> 资料说明：上述相关披露项 2023 年未纳入统计范围，故未披露相关数据。

## 经济绩效

披露项	单位	2023	2024	2025
营业收入	亿元人民币	32.99	20.05	31.64
资产总额	亿元人民币	121.31	116.63	132.41
主营业务营业收入	亿元人民币	32.69	19.85	31.29
归属上市公司股东的净利润	亿元人民币	5.16	0.41	0.85
为国家创造的税收	亿元人民币	3.37	1.55	0.60
向员工支付的工资	亿元人民币	4.46	5.01	5.74
向银行等债权人给付的借款利息	万元人民币	2,901.46	2,875.01	2,751.16

# 附录1：对标索引表

## 《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）》对标索引表

披露要求	对应的本报告章节
应对气候变化	应对气候变化
污染物排放	污染物排放与废弃物管理
废弃物处理	污染物排放与废弃物管理
生态系统和生物多样性保护	生物多样性保护
环境合规管理	环境合规管理
能源利用	能源管理
水资源利用	水资源管理
循环经济	产品生命周期可持续性管理
乡村振兴	乡村振兴与社会贡献
社会贡献	乡村振兴与社会贡献
创新驱动	清洁能源机遇 创新驱动
科技伦理	公司经营范围不涉及生命科学、人工智能等科技伦理敏感领域的科学研究、技术开发
供应链安全	可持续供应链
平等对待中小企业	报告期内，未有发生期末应付账款（含应付票据）余额超过300亿元或占总资产的比重超过50%的情况
产品和服务安全与质量	产品和服务安全与质量 客户关系管理
数据安全与客户隐私保护	信息安全与隐私保护
员工	员工权益与福利 人力资本发展 职业健康与安全
尽职调查	尽职调查 可持续供应链
利益相关方沟通	利益相关方沟通
反商业贿赂及反贪污	商业道德
反不正当竞争	商业道德

披露要求	对应的本报告章节
自主披露议题	
行业合作与发展	创新驱动
ESG管理	可持续发展管理
公司治理	公司治理
风险管理	风险管理
知识产权保护	知识产权保护

## 可持续发展会计准则委员会(SASB)- 燃料电池与工业用电池(Fuel Cells & Industrial Batteries)行业标准索引表

主题	SASB 代码	核算指标	位置
能源管理	RR-FC-130a.1	(1) 能源消耗总量； (2) 电网电力占比； (3) 可再生能源占比	ESG数据表及附注
员工健康与安全	RR-FC-320a.1	(1) 可记录事故总发生率(TRIR)； (2) 致死率：a) 直接雇员；b) 合同员工	—
	RR-FC-320a.2	描述用于评估、监测和减少员工健康危害暴露的措施	职业健康与安全
产品效率	RR-FC-410a.1	按产品应用类型和技术类型划分的电池平均储能容量	—
	RR-FC-410a.2	燃料电池平均能效： (1) 电效率 (2) 热效率	—
	RR-FC-410a.3	电池平均效率（库仑效率）	—
	RR-FC-410a.4	燃料电池平均运行寿命	—
	RR-FC-410a.5	电池平均运行寿命	—
产品生命周期末期管理	RR-FC-410b.1	可回收或可再利用产品比例	产品生命周期可持续性管理
	RR-FC-410b.2	(1) 报废材料回收重量； (2) 回收比例	—
	RR-FC-410b.3	描述用于管理危险材料使用、回收及处置的方法	—
材料采购	RR-FC-440a.1	描述与关键材料使用相关风险的管理方式	—
活动指标	RR-FC-000.A	已售产品数量	走进派能科技
	RR-FC-000.B	已售电池总存储容量	—
	RR-FC-000.C	已售燃料电池总产能	—

# GRI可持续发展报告标准 (GRI Standards) 对标索引表

使用说明	上海派能能源科技股份有限公司参照全球报告倡议组织 (GRI) 标准编制本报告, 汇报期为2025年1月1日至2025年12月31日。
使用的GRI1	GRI1: 基础2021
适用的GRI行业标准	无适用的行业标准

根据“GRI”原则, 结合派能科技重要性议题识别结果及《派能科技 2025 年度可持续发展报告》披露内容开展对标, 形成此对标索引表。其中, 公司经综合判断, 将以下议题识别为非实质性议题(部分不在对标索引表中呈现): GRI202 市场表现、GRI207 税务、GRI410 安保实践、GRI415 公共政策。

GRI标准	披露项	位置	从略说明		
			要求从略	原因	解释
一般披露					
GRI2: 一般披露 (2021)	2-1组织详细情况	走进派能科技			
	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	ESG数据表及附注			
	2-5外部鉴证	关于本报告			
	2-6活动、价值链和其他业务关系	关于本报告 走进派能科技 供应链管理 产品和服务安全与质量 客户关系管理	2-6-b-iii 2-6-c 2-6-d	信息欠缺/不完整	公司价值链上下游构成复杂, 计划于2年内完善价值链信息披露
	2-7员工	人力资本发展 ESG数据表及附注			
	2-8员工之外的工作者	员工权益与福利			
	2-9管治架构和构成	公司治理 (具体内容详见《上海派能能源科技股份有限公司2025年年度报告》)			
	2-10最高治理机构的提名和遴选	公司治理 (具体内容详见《上海派能能源科技股份有限公司2025年年度报告》)			
	2-11最高治理机构主席	公司治理 (具体内容详见《上海派能能源科技股份有限公司2025年年度报告》)			
	2-12在管理影响方面, 最高管治机构的监督作用	可持续发展管理架构	2-12-b 2-12-c	信息欠缺/不完整	公司计划2年内完善最高管治机构对影响管理的监督作用
	2-13为管理影响的责任授权	可持续发展管理架构			

GRI标准	披露项	位置	从略说明		
			要求从略	原因	解释
一般披露					
GRI2: 一般披露 (2021)	2-14最高治理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	公司治理 (具体内容详见《上海派能能源科技股份有限公司2025年年度报告》)			
	2-16重要关切问题的沟通	利益相关方沟通 可持续发展管理架构 (具体内容详见《上海派能能源科技股份有限公司2025年年度报告》)			
	2-17最高管治机构的共同知识	可持续发展管理架构			
	2-18对最高管治机构的绩效评估	从略	2-18-a 2-18-b 2-18-c	保密限制	基于信息保密需求, 暂不予对外披露
	2-19薪酬政策	从略	2-19-a 2-19-b	保密限制	基于信息保密需求, 暂不予对外披露
	2-20确定薪酬的程序	从略	2-20-a 2-20-b	保密限制	基于信息保密需求, 暂不予对外披露
	2-21年度总薪酬比率	从略	2-21-a 2-21-b 2-21-c	保密限制	基于信息保密需求, 暂不予对外披露
	2-22关于可持续发展战略的声明	总裁致辞			
	2-23政策承诺	从略	2-23-a 2-23-b 2-23-c 2-23-d 2-23-e 2-23-f	保密限制	公司将实施择机披露
	2-24融合政策承诺	从略	2-24-a	信息欠缺/不完整	公司将实施择机披露
	2-25补救负面影响的程序	供应链管理 产品和服务安全与质量 员工权益与福利 商业道德			
	2-26寻求建议和提出关切的机制	利益相关方沟通 商业道德 员工沟通			
	2-27遵守法律法规	详见报告各章节			
	2-28协会的成员资格	创新驱动	2-28-a	信息欠缺/不完整	基于披露相关性与重要性原则, 未对具体参与情况单独列示, 后续视参与程度及其重要性适时更新披露
	2-29利益相关方参与的方法	利益相关方沟通			
	2-30集体谈判协议	员工权益与福利			

GRI标准	披露项	位置	从略说明		
			要求从略	原因	解释
一般披露					
实质性议题					
GRI3: 实质性议题 (2021)	3-1确定实质性议题的过程	议题重要性分析及管理			
	3-2实质性议题列表	议题重要性分析及管理			
生物多样性					
GRI101: 生物多样性 (2024)	101-1阻止和扭转生物多样性丧失的政策	从略	101-1-a 101-1-b 101-1-c	信息欠缺/不完整	暂未制定相关政策, 计划在未来2年内完善披露
	101-2生物多样性影响的管理	生物多样性保护	101-2-a-iii 101-2-a-iv 101-2-a-v 101-2-b 101-2-c 101-2-d 101-2-e 101-2-f	信息欠缺/不完整	公司未对周边生物多样性产生不利影响, 其余信息暂缺, 无法完整披露
	101-3获取和惠益分享	从略	101-3-a 101-3-b	不适用	公司业务不涉及使用遗传资源的研究和开发
	101-4确定生物多样性影响	生物多样性保护	101-4-a	信息欠缺/不完整	公司当前的生物多样性影响评估仅涉及自身运营的工程建设阶段
	101-5具有生物多样性影响的地点	生物多样性保护	101-5-d	信息欠缺/不完整	公司当前的生物多样性影响评估仅涉及自身运营的工程建设阶段
	101-6生物多样性丧失的直接驱动因素	从略	101-6-a 101-6-b 101-6-c 101-6-d 101-6-e 101-6-f	信息欠缺/不完整	信息暂缺, 无法完整披露
	101-7生物多样性状况的变化	从略	101-7-a 101-7-b	信息欠缺/不完整	信息暂缺, 无法完整披露
	101-8生态系统服务	从略	101-8-a 101-8-b	信息欠缺/不完整	信息暂缺, 无法完整披露
经济绩效					
GRI3: 实质性议题 (2021)	3-3实质性议题的管理	议题重要性分析及管理 详见《派能科技2025年年度报告》			
GRI201: 经济绩效 (2016)	201-1直接产生和分配的经济价值	详见《派能科技2025年年度报告》			
	201-2气候变化带来的财务影响和其他风险和机遇	应对气候变化			
	201-3固定福利计划义务和其他退休计划	从略	201-3-a 201-3-b 201-3-c 201-3-d 201-3-e	保密限制	基于信息保密需求, 暂不予对外披露
	201-4政府给予的财政补贴	从略	201-4-a 201-4-b 201-4-c	信息欠缺/不完整	此信息暂缺, 无法完整披露

GRI标准	披露项	位置	从略说明		
			要求从略	原因	解释
一般披露					
间接经济影响					
GRI3: 实质性议题 (2021)	3-3实质性议题的管理	议题重要性分析及管理 乡村振兴与社会贡献			
GRI203: 间接经济影响 (2016)	203-1基础设施投资和支持性服务	乡村振兴与社会贡献			
	203-2重大间接经济影响	乡村振兴与社会贡献			
采购实践					
GRI3: 实质性议题 (2021)	3-3实质性议题的管理	议题重要性分析及管理 可持续供应链			
GRI204: 采购实践 (2016)	204-1向当地供应商采购的支出比例	从略	204-1-a 204-1-b 204-1-c	保密限制	基于信息保密需求, 暂不予对外披露
反腐败					
GRI3: 实质性议题 (2021)	3-3实质性议题的管理	议题重要性分析及管理 商业道德			
GRI205: 反腐败 (2016)	205-1已经进行腐败风险评估的运营点	ESG数据表及附注			
	205-2反腐败政策和程序的传达及培训	商业道德			
	205-3经确认的腐败事件和采取的行动	商业道德 ESG数据表及附注			
反竞争行为					
GRI3: 实质性议题 (2021)	3-3实质性议题的管理	议题重要性分析及管理 商业道德			
GRI206: 反竞争行为 (2016)	206-1针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	ESG数据表及附注			
能源					
GRI3: 实质性议题 (2021)	3-3实质性议题的管理	议题重要性分析及管理 能源管理			
GRI302: 能源 (2016)	302-1组织内部的能源消耗量	能源管理 ESG数据表及附注			
	302-2组织外部的能源消耗量	能源管理 ESG数据表及附注			
	302-3能源强度	ESG数据表及附注			
	302-4减少能源消耗	能源管理			
	302-5产品和服务的能源需求下降	能源管理			
水资源和污水					
GRI3: 实质性议题 (2021)	3-3实质性议题的管理	议题重要性分析及管理 水资源管理 污染物排放与废弃物管理			
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	水资源管理 污染物排放与废弃物管理			
	303-2管理与排水相关的影响	污染物排放与废弃物管理			
	303-3取水	ESG数据表及附注			
	303-4排水	ESG数据表及附注			
	303-5耗水	ESG数据表及附注			

GRI标准	披露项	位置	从略说明			
			要求从略	原因	解释	
<b>一般披露</b>						
<b>排放</b>						
GRI3: 实质性议题 (2021)	3-3实质性议题的管理	议题重要性分析及管理 污染物排放与废弃物管理 应对气候变化				
GRI305: 排放 (2016)	305-1直接 (范围1) 温室气体排放	应对气候变化 ESG数据表及附注				
	305-2能源间接 (范围2) 温室气体排放	应对气候变化 ESG数据表及附注				
	305-3其他间接 (范围3) 温室气体排放	应对气候变化 ESG数据表及附注				
	305-4温室气体排放强度	应对气候变化 ESG数据表及附注				
	305-5温室气体减排量	应对气候变化 ESG数据表及附注				
	305-6臭氧消耗物质 (ODS) 的排放	从略	305-6-a 305-6-b 305-6-c 305-6-d	不适用	报告期内, 公司不涉及相关制冷剂等ODS的显著排放, 故未量化	
GRI305: 排放 (2016)	305-7氮氧化物 (NO <sub>x</sub> )、硫氧化物 (SO <sub>x</sub> )和其他重大气体排放	ESG数据表及附注				
	<b>废弃物</b>					
	GRI3: 实质性议题 (2021)	3-3实质性议题的管理	议题重要性分析及管理 污染物排放与废弃物管理			
	GRI306: 废弃物 (2020)	306-1废弃物的产生及废弃物相关重大影响	污染物排放与废弃物管理			
306-2废弃物相关重大影响的管理		污染物排放与废弃物管理				
306-3产生的废弃物		ESG数据表及附注				
306-4从处置中转移的废弃物		ESG数据表及附注				
306-5进入处置的废弃物		ESG数据表及附注				
<b>供应商环境评估</b>						
GRI3: 实质性议题 (2021)	3-3实质性议题的管理	议题重要性分析及管理 可持续供应链				
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	可持续供应链				
	308-2供应链中的负面环境影响以及采取的行动	可持续供应链				

GRI标准	披露项	位置	从略说明		
			要求从略	原因	解释
<b>一般披露</b>					
<b>雇佣</b>					
GRI3: 实质性议题 (2021)	3-3实质性议题的管理	议题重要性分析及管理 人力资本发展			
GRI401: 雇佣 (2016)	401-1新进员工雇佣率和员工流动率	ESG数据表及附注			
	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			
	401-3育儿假	ESG数据表及附注			
<b>劳资关系</b>					
GRI3: 实质性议题 (2021)	3-3实质性议题的管理	议题重要性分析及管理 员工权益与福利			
GRI402: 劳资关系 (2016)	402-1有关运营变更的最短通知期	从略	402-1-a 402-1-b	信息欠缺/不完整	此信息暂缺, 无法完整披露
<b>职业健康与安全</b>					
GRI3: 实质性议题 (2021)	3-3实质性议题的管理	议题重要性分析及管理 职业健康与安全			
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			
	403-4职业健康安全事务: 工作者的参与、意见征询和沟通	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覆盖的工作者	职业健康与安全 ESG数据表及附注			
	403-9工伤	ESG数据表及附注			
	403-10工作相关的健康问题	职业健康与安全 ESG数据表及附注			

GRI标准	披露项	位置	从略说明		
			要求从略	原因	解释
一般披露					
培训与教育					
GRI3: 实质性议题 (2021)	3-3实质性议题的管理	议题重要性分析及管理 人力资本发展			
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	ESG数据表及附注			
	404-2员工技能提升方案和过渡援助方案	人力资本发展			
	404-3定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	ESG数据表及附注			
多元化与平等机会					
GRI3: 实质性议题 (2021)	3-3实质性议题的管理	议题重要性分析及管理 员工权益与福利			
GRI405: 多元性与平等机会 (2016)	405-1管治机构与员工的多元化	ESG数据表及附注			
	405-2男女基本工资和报酬的比例	从略	405-2-a 405-2-b	保密限制	基于信息保密需求, 暂不对外披露
反歧视					
GRI3: 实质性议题 (2021)	3-3实质性议题的管理	议题重要性分析及管理 员工权益与福利			
GRI406: 反歧视 (2016)	406-1歧视事件及采取的纠正行动	员工权益与福利			
结社自由与集体谈判					
GRI3: 实质性议题 (2021)	3-3实质性议题的管理	议题重要性分析及管理 员工权益与福利			
GRI407: 结社自由与集体谈判 (2016)	407-1结社自由和集体谈判权可能面临风险的运营点和供应商	从略	407-1-a 407-1-b	信息欠缺/不完整	此信息暂缺, 无法完整披露
童工					
GRI3: 实质性议题 (2021)	3-3实质性议题的管理	议题重要性分析及管理 员工权益与福利			
GRI408: 童工 (2016)	408-1具有重大童工事件风险的运营点和供应商	员工权益与福利			
强迫或强制劳动					
GRI3: 实质性议题 (2021)	3-3实质性议题的管理	议题重要性分析及管理 员工权益与福利			
GRI409: 强迫或强制劳动 (2016)	409-1具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	员工权益与福利			

GRI标准	披露项	位置	从略说明		
			要求从略	原因	解释
一般披露					
当地社区					
GRI3: 实质性议题 (2021)	3-3实质性议题的管理	议题重要性分析及管理 环境合规管理 乡村振兴与社会贡献			
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	从略	413-1-a	信息欠缺/不完整	此信息暂缺, 无法完整披露
	413-2对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	从略	413-2-a	信息欠缺/不完整	此信息暂缺, 无法完整披露
供应商社会评估					
GRI3: 实质性议题 (2021)	3-3实质性议题的管理	议题重要性分析及管理 可持续供应链			
GRI414: 供应商社会评估 (2016)	414-1使用社会标准筛选的新供应商	可持续供应链			
	414-2供应链中的负面社会影响和采取的行动	可持续供应链			
客户健康与安全					
GRI3: 实质性议题 (2021)	3-3实质性议题的管理	议题重要性分析及管理 产品和服务安全与质量			
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	产品和服务安全与质量			
	416-2涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	产品和服务安全与质量			
营销与标识					
GRI3: 实质性议题 (2021)	3-3实质性议题的管理	议题重要性分析及管理 客户关系管理			
GRI417: 营销与标识 (2016)	417-1对产品和服务信息与标识的要求	客户关系管理			
	417-2涉及产品和服务信息与标识的违规事件	客户关系管理			
	417-3涉及营销传播的违规事件	客户关系管理			
客户隐私					
GRI3: 实质性议题 (2021)	3-3实质性议题的管理	议题重要性分析及管理 数据安全与隐私保护			
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	ESG数据表及附注			

# 附录2：鉴证声明

SGS

## 鉴证声明

### 关于上海派能能源科技股份有限公司《2025年度可持续发展报告》中可持续发展活动的鉴证报告

#### 鉴证/验证的性质和范围

SGS通标准技术服务有限公司（以下简称“SGS-CSTC”）受上海派能能源科技股份有限公司（以下简称“派能科技”）的委托，对其《2025年度可持续发展报告》中文版涵盖2025年1月1日至2025年12月31日期间的内容进行独立鉴证。

#### 鉴证声明的使用者

本鉴证声明意图提供给所有派能科技的利益相关方。

#### 责任声明

派能科技《2025年度可持续发展报告》中的信息及呈现方式由其董事会和管理层负责。SGS-CSTC并未参与该报告任何材料的准备。

我们的责任旨在基于充分且适当的客观证据，在鉴证范围内表达对文本、数据、图表和声明的意见。

SGS-CSTC 对于任何由于使用本报告中的信息而引起的直接或间接损失不承担责任。

#### 鉴证标准、类型与保证等级

本报告的鉴证依据AA1000审验标准（AA1000AS v3）开展。该标准在全球范围内被广泛用于为各类组织提供关于可持续发展相关信息的鉴证服务，包括对组织遵循审验原则（AA1000AP, 2018）的程度和方式的评估。

本报告的鉴证依据下列鉴证标准开展：

鉴证标准	鉴证等级
AA1000AS v3 (类型2)	中度

#### 鉴证范围和报告标准

鉴证范围包括对详细列于下面的特定绩效信息的质量、准确性和可靠性进行评估，以及对以下报告标准的遵循情况进行评估：

报告标准
AA1000 审验原则（2018）
GRI Standards 2021（参照）
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）

#### 鉴证方法

鉴证包括鉴证前调研、现场采访位于中国上海市浦东新区苗桥路300号的相关员工，以及进行必要的文档和记录审查和确认。本次鉴证未对下属机构进行所有原始数据的溯源。

#### 鉴证局限性

从独立审计的财务报告中提取的数据，及根据财务数据计算所得的强度/密度数据，并未作为本鉴证流程的组成部分与来源数据进行核对。

《2025年度可持续发展报告》中温室气体排放相关数据直接采用独立第三方核查数据，本次审核未重复验证。

本次鉴证只对相关部门主管和部分员工进行访谈和查阅相关文件。

#### 独立性与能力

SGS集团是检验、检测和认证领域的全球领导者，在多个国家/地区开展业务，SGS-CSTC是其附属机构。SGS-CSTC申明与派能科技为完全独立之组织，对该机构、其附属机构和利益相关方不存在偏见和利益冲突。

本次鉴证团队由具备与此项任务有关的知识、经验和资质的人员组成。

SGS

#### 发现与结论

##### 鉴证/验证意见

基于上述鉴证方法及已执行的鉴证工作，我们认为，纳入本次鉴证范围的特定绩效信息准确、可靠且公允列报。派能科技《2025年度可持续发展报告》符合AA1000四项原则的要求。

我们认为，该组织针对其报告现阶段披露需求，选取了恰当的鉴证等级。

##### （AA1000审验原则）（2018）遵循情况

##### 包容性

《2025年度可持续发展报告》已展现该组织识别了其利益相关方，收集了利益相关方的期望和诉求，确定了利益相关方沟通与参与的方式，并采取不同方式进行沟通和交流。

##### 实质性

《2025年度可持续发展报告》根据确定的利益相关方的关注议题，合理的披露了对利益相关方的评价和决策有实质性影响的重要议题和指标，反映了组织对经济、环境和社会的重要影响。

##### 回应性

《2025年度可持续发展报告》展现了与利益相关方互动的渠道，充分回应其诉求和期望，并就实质性议题进行了一定程度的透明回应。

##### 影响性

《2025年度可持续发展报告》呈现了对与环境、社会和治理有关主题的主要活动影响的监视和测量。

##### 特定绩效信息的质量与可靠性

基于上述鉴证方法及已执行的鉴证工作，我们对管理文件、人力资源系统数据、凭证单据、会议纪要、ISO认证证书等相关资料实施了核查程序。经核查，我们认为，纳入本次鉴证范围的特定绩效信息，在中度审验水平的核查标准下，具备合理的可靠性，可满足派能科技相关披露需求。

##### GRI Standards 2021遵循情况

鉴证团队认为，派能科技《2025年度可持续发展报告》参照了GRI Standards 2021的要求。

##### 建议

对于鉴证过程中发现的良好实践、可持续发展活动及其管理过程中的建议，均与派能科技的相关管理部门进行了沟通，供其持续改进的参考。

签字：



代表通标准技术服务有限公司

David Xin  
Sr. Director – Business Assurance  
北京市阜成路73号世纪裕惠大厦16层

2026年03月17日

WWW.SGS.COM



CN26/00001810



AA1000  
Licensed Report  
000-8/V3-XGRK9