



派能科技
PYLONTECH



2023

可持续发展暨环境、社会和公司治理报告

上海派能能源科技股份有限公司

◎ 关于本报告

本报告为上海派能能源科技股份有限公司（以下简称“派能科技”或“公司”）可持续发展暨环境、社会和公司治理报告（以下简称“本报告”或“可持续发展报告”），描述了派能科技 2023 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

报告时间范围为 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日，为提高报告的完整性，报告部分信息可能超出前述范围。

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。

报告边界

报告边界覆盖上海派能能源科技股份有限公司及下属子公司，其中，子公司安徽派能能源科技有限公司在报告期内未正式投产，不在本报告边界内。

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。

报告发布周期

本报告每年发布一次，与公司年报同时发布，具体发布时间以当年为准。

报告鉴证

本报告已经由 TÜV 南德认证检测（中国）有限公司上海分公司进行独立第三方鉴证，鉴证声明附后。

编写依据

本报告编制参考的标准、框架、原则及相关要求如下：

- 全球报告倡议组织（GRI）可持续发展报告标准 2021 版（符合）
- 联合国可持续发展目标（UN SDGs）

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：徐创

电话：18018593038

邮箱：xu.chuang@pylontech.com.cn

目录

CONTENTS

关于本报告 01

总裁致辞 04

走进派能科技 06

企业荣誉 06

2023 亮点绩效 08

公司简介 10

企业文化 11

发展历程 11

业务布局 12

可持续发展管理 14

可持续发展管理架构 14

SDGs 行动响应 15

利益相关方沟通 16

实质性议题分析 17

守护绿水青山 18
守望和谐自然

应对气候变化 20

环境管理合规 22

能源管理 23

水资源管理 24

废弃物和有害排放管理 25

生物多样性保护 27

坚持以人为本 28
共创美好未来

员工权益保障 30

人力资本发展 32

职业健康安全 33

社区贡献与慈善公益 36

稳健公司治理 38
筑建责任根基

公司治理 40

商业道德与合规管理 41

风险管理 43

供应链管理 46

信息安全 47

创新卓越产品 48
引领能源转型

清洁能源机遇 50

产品生命周期可持续性管理 51

研发与创新 53

质量安全 58

客户关系管理 60

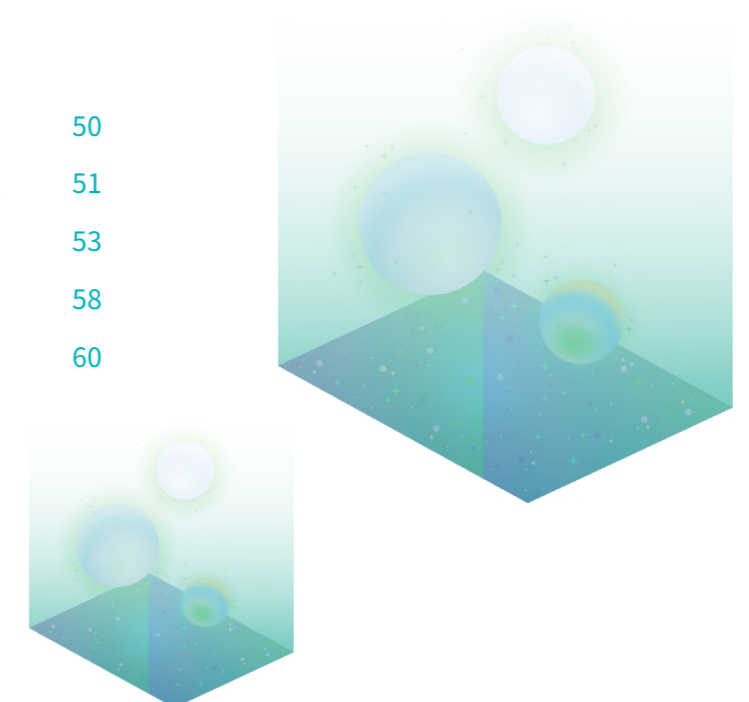
独立鉴证声明 62

附录 64

ESG 绩效数据 64

索引表 66

读者反馈 73





◎ 总裁致辞

世界正加速迈向可持续发展之路，2023年，COP28气候峰会协议拟定了历史性的能源转型目标——到2030年将全球可再生能源发电装机容量增加两倍、全球平均年能源效率提高一倍，协议转化为实际成果仍然面临挑战，因此，团结协作比以往任何时候都更加重要，派能科技依托从材料到整机的全产业链核心技术，与合作伙伴一起持续输出创新的储能解决方案，与全球亿万大众共同迈向可持续发展的未来。

厚植绿色制造底色，积极应对气候变化。派能科技肩负重任，务实行动，已搭建全公司价值链的温室气体排放核算体系，并分模块对温室气体和污染物排放进行有效控制与管理，光伏电站并网发电、智能装备生产线引入、NMP回收利用、载具电动化等降碳减污措施逐步落地，对Force系列、Powercube系列、US系列等17款产品开展了“摇篮到大门”的碳足迹核算、核查与声明；同时，派能科技深知能源转型蕴含重大机遇，搭建了清洁能源机遇识别与转化体系，配套体系运作规范，成立了跨部门协作架构与流程，加大全链条研发力度，2023年研发投入38,534.6万元，专利获得数191项，助力全球向可靠、可持续的能源系统过渡。

打造可持续与安全的产品，派能科技多措并举。严格管控产品原材料选型，优选环境友好材料，建立有害物质管控体系；不断优化热管理和结构设计，研发应用补锂技术，BMS嵌入智能调度算法，显著提升电芯能量密度和整机产品循环寿命；通过分布式储能锂电池管理系统、异常电芯提前预警、电化学模型与神经网络创新应用等，实现了产品安全性的全面保障。派能科技凭借卓越的钠电技术研发能力，成功开发出低成本、低温、安全的钠电替代铅酸电芯和钠电储能电池，荣获多个测评与认证报告，实现商业化应用。

稳健公司治理，筑建责任根基。派能科技秉持“诚实、守信、有担当，团结、协作、讲贡献”的企业价值观，完善社会责任管理体系，强化员工权益保障，保障职业健康安全，全面评估和管控经营过程中在劳工、健康和安全、环境、商业道德以及供应链方面的风险，不断精进措施，监控其实施情况。

守护人类和地球的未来至关重要，派能科技将积极响应可持续发展目标，秉持可持续发展理念，创新协作，砥砺前行，用智慧和努力与攸关方一起，共同驶向繁荣、包容且有韧性的世界。

谈文
派能科技总裁

◎ 走进派能科技

企业荣誉

2023 年派能科技所获得的奖项及荣誉



2023 亮点绩效

环境

荣膺 2023 年度

国家绿色工厂

自有光伏发电量

3,319,136 kWh

温室气体核查主要运营点覆盖率

100%¹

外购绿电量

368,660 kWh

¹ 不含安徽基地

碳足迹认证

17 款产品

固体废弃物产生量减少

50.1%

温室气体排放范围一、二减少

38.4%

一般固体废弃物回收率

71.9%

温室气体排放范围三减少

57.6%

用水量减少

10.8%

社会

荣获

EUPD Research TOP BRAND PV-STORAGE EU

获评

GlocalIN Top 50 中国全球化企业之科技面孔

钠电产品订单量超

150,000 只

全年研发投入

38,534.6 万元

年度专利获得数

191 项

职业健康安全管理体系认证主要运营点覆盖率

100%

工亡人数

0

治理

新员工商业道德培训覆盖率

100%

商业道德诉讼案件

0 起

重大行政处罚 / 重大内部缺陷事故

0 起

新员工信息安全培训覆盖率

100%

公司简介

派能科技（股票代码：688063）成立于2009年，是行业领先的储能电池系统提供商，2020年作为储能第一股于A股上市。公司垂直整合产业链，是国内少数具备电芯、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生产能力，同时具备储能系统集成解决方案设计能力的企业之一。公司专注储能系统开发应用超过10年，坚持以产品为核心，以质量为基石，提供5V-1500V全系列电压等级全场景储能系统及定制化解决方案，产品可广泛应用于电力系统的发、输、配、用等环节以及通信基站、车载储能、移动储能等场景。公司是行业内拥有最全资质认证的储能厂商之一，主要产品通过国际IEC、欧盟CE、欧洲VDE、美国UL、澳洲CEC、日本JIS、联合国UN38.3、中国国家标准GB/T 36276、GB/T 34131等标准认证。在十多年的市场应用过程中，公司已累计交付百余万套储能系统，服务全球80多个国家和地区，产品品质受到全球客户的检验。2022年，公司户用储能系统市场出货量位居全球第一。



10 years+

专注储能系统开发应用超过10年



100万+

累计出货量超100万套



全场景

系列产品覆盖5V-1500V全场景



垂直整合产业链

掌握全产业链核心技术



全球认证

获得中国、欧盟、北美、澳洲、日本标准认证

企业文化

企业愿景

让储能服务亿万大众

企业使命

为零碳社会的能源自由而努力奋斗

企业价值观

诚实，守信，有担当
团结，协作，讲贡献

发展历程

2009年

派能科技成立

2011年

成为上海市智能电网重点企业

2012年

电芯制造、BMS研发、PACK集成三大业务板块组建完成

2013年

储能系统进军国际市场

2017年

预装式MW级集装箱储能系统正式商用

2020年

成为国内纯储能业务第一家上市公司

2021年

户用储能系统全球市场占有率排名第二

2022年

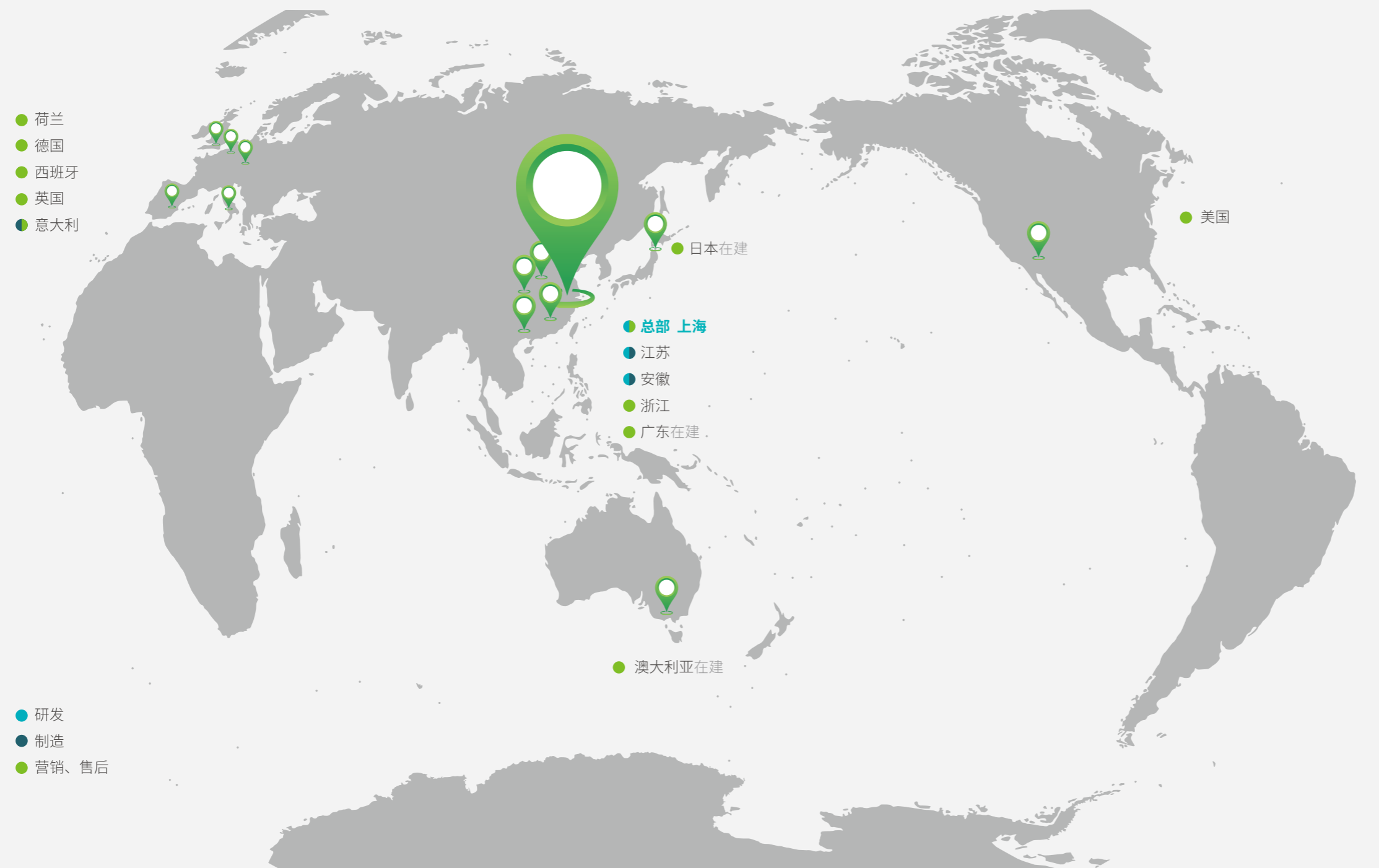
被纳入MSCI评级，入选福布斯中国50家最具创新力企业

2024年

全球总部建成使用

业务布局

派能科技全球业务布局



伴随着公司的全球化战略布局，截至报告期末，派能科技的全球业务覆盖范围已超过 80 个国家和地区，在全球重要市场享有极高的市场份额和品牌知名度。未来，公司将持续推进本地化布局，实现销售网络、服务体系和品牌三落地，提升品牌优势，拓展全球市场。

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 ESG 管理水平和绩效，报告期内，公司不断完善 ESG 组织架构和管理体系，搭建了由董事会、监事会、ESG 推进办公室和各主要部门对接人所组成的治理架构，以监督、管理、协调和落实 ESG 工作。

派能科技 ESG 治理架构图



SDGs 行动响应

范畴	SDGs 目标响应	派能科技行动
探索环保新纪元—— Environmental		派能科技积极应对气候变化，持续关注自身组织碳排放和产品碳足迹，开展气候变化风险识别、评估和管理工作，挖掘气候转型机遇，逐步开展产品全生命周期气候影响分析与管理工作。
构筑责任新典范—— Social		派能科技持续推动员工、企业和社会的和谐发展，遵守国际公约与法律法规，坚持平等原则，公平公正对待不同背景的员工，提供平等发展机会，沟通机制畅通，薪酬福利政策完善。
稳健治理新赋能—— Governance		<p>派能科技专注锂电池储能产品的开发和应用，持续跟踪行业发展动向，坚持行业前沿技术储备，加大研发创新投入，推进国内外产学研合作，为更多海内外客户提供新能源的储能解决方案。</p> <p>同时，公司恪守商业道德，遵守国际公约和业务所在国法律法规，反对任何形式的腐败、贿赂和不正当竞争，遵从贸易管制，对不道德行为秉承“零容忍”态度，持续提升供应商商业道德意识与管理能力，针对舞弊行为的高发领域建立并实施必要的内部控制。并践行基于风险的尽职调查政策，建立了新供应商准入评估机制，并对所有供应商都进行相应体系的审核。</p>

利益相关方沟通

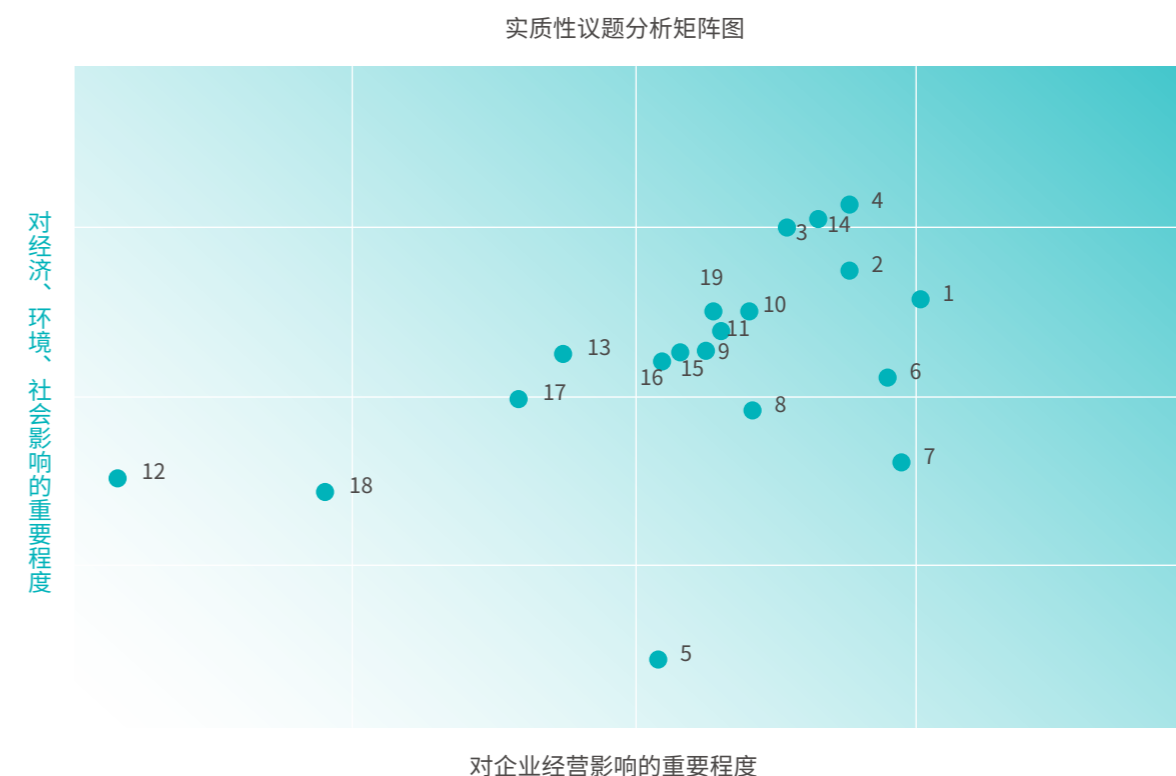
各利益相关方的配合与支持是派能科技可持续发展实践的重要组成部分。公司重视与利益相关方的沟通，为各利益相关方群体建立了多渠道的沟通机制，开展定期及不定期的沟通，更加高效全面地接收利益相关方的诉求和期望，并及时进行回应，建立共赢互信的关系。

主要利益相关方	期望与诉求	主要沟通方式
股东和投资者	经济绩效 公司治理 商业道德与合规经营 风险管理 研发创新	股东大会 定期报告和公开披露 业绩说明会 券商会议 投资者互动平台 现场调研 日常沟通（电话、邮件及会面）
政府和监管机构（含交易所）	经济绩效 公司治理 商业道德与合规经营 环境管理合规 能源管理 员工权益保护	公告与通函 信息披露 合规培训 问卷调查
客户	客户隐私与信息安全 客户服务 产品质量安全 产品生命周期可持续性	全球服务平台 客户拜访 季度运营沟通会 客户满意度调研
供应商、承包商及其他合作伙伴	可持续采购 商业道德 供应链管理	定期评估审核 供应商大会 日常沟通（电话、邮件及会面）
社区、公众社会及媒体	慈善公益 员工权益保护 环境管理合规 生物多样性保护 水资源管理 有害废弃物与有害排放管理	社区项目合作 慈善公益活动 日常沟通（电话、邮件及会面）
员工	员工权益保障 人力资本发展 职业健康与安全 多元化、平等与包容	劳动合同 员工手册 工会 培训 绩效考核 投诉与反馈 员工满意度、敬业度调查
行业协会及同行业公司	经济绩效 清洁能源机遇 知识产权保护 科技创新	展会 日常沟通（电话、邮件及会面）

实质性议题分析

议题识别：对标国际倡议和标准、投资与评级机构、同行优秀企业实践及公司发展目标，识别出 19 项高相关度议题，并邀请各利益相关方群体及公司管治机构成员进行调研。

议题分析：通过线上调研的方式，在各项目所在地发放问卷，其中有效问卷统计共回收 156 份。根据利益相关方对相关议题的打分结果，从对公司财务影响的重要程度以及公司对环境、社会和经济影响的重要程度进行交叉分析，得出派能科技的实质性议题矩阵。



高实质性议题	中实质性议题	低实质性议题
<ul style="list-style-type: none"> 【1】 公司治理 【2】 商业道德与合规经营 【3】 供应链管理 【4】 风险管理 【6】 研发与创新 【14】 清洁能源机遇 【19】 废弃物与有害排放管理 	<ul style="list-style-type: none"> 【7】 员工权益保障 【8】 人力资本发展 【9】 职业健康与安全 【10】 产品质量安全 【11】 客户关系管理 【13】 应对气候变化 【15】 产品生命周期管理 【16】 环境管理合规 【17】 能源管理 	<ul style="list-style-type: none"> 【5】 信息安全 【12】 社区贡献与慈善公益 【18】 水资源管理

04 守护绿水青山 守望和谐自然

应对气候变化 / 20 •

环境管理合规 / 22 •

能源管理 / 23 •

水资源管理 / 24 •

废弃物和有害排放管理 / 25 •

生物多样性保护 / 27 •

应对气候变化

派能科技深知气候变化是广泛、加剧的，且已经影响到地球上的每一个区域。当下，全人类肩负应对气候变化的责任，必须采取行动来将全球平均气温升幅在可接受范围内。因此，公司以“让储能服务亿万大众，为零碳社会的能源自由而努力奋斗”为愿景和使命，搭建了公司价值链（包含范围一、二和三）的温室气体排放核算体系，2022年和2023年温室气体排放数据均经第三方核查，同时分基地、分模块对温室气体排放进行有效控制与管理。同时，公司正逐步搭建气候变化治理架构，并采用情景分析等方式进行应对气候变化风险与机遇分析评估、战略制定与策略措施落地。2023年，派能科技单位产量温室气体排放为21.3吨二氧化碳当量/兆瓦时，范围1和2温室气体排放总量下降38.4%，范围3温室气体排放下降57.6%。

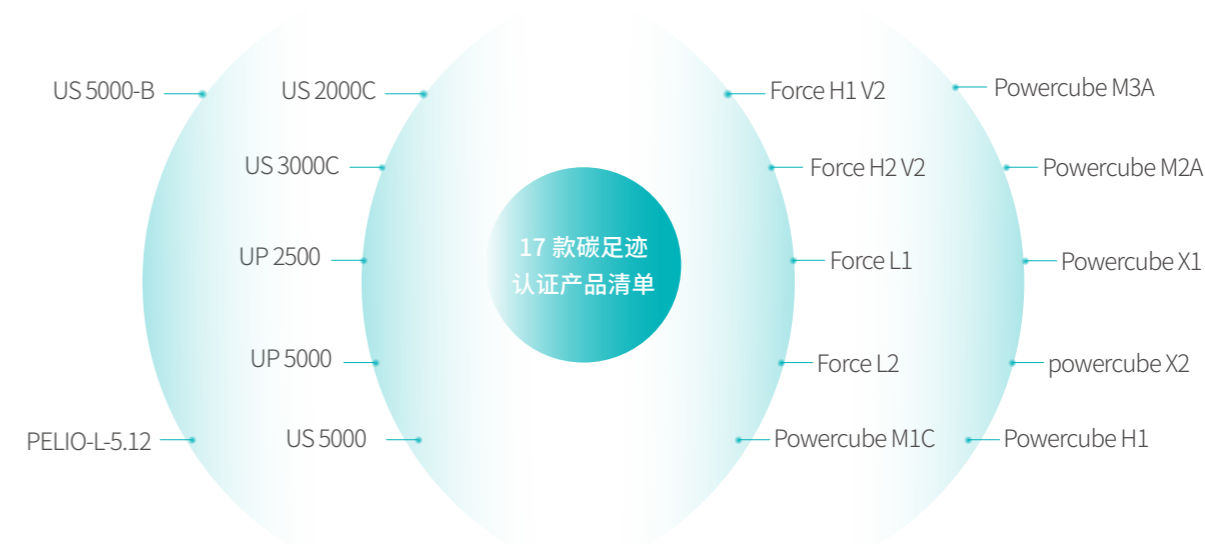
组织层面温室气体管理绩效²

	2022年	2023年	变化
范围1	14625.7	11192.4	-23.5%
范围2	47932.1	27348.1	-42.9%
范围1、2总计	62557.8	38540.6	-38.4%
	2022年	2023年	变化
范围3			
外购商品和服务	155308.8	63472.1	-59.1%
燃料和能源相关活动	8312.3	4995.1	-39.9%
上游运输和配送	3183.7	897.6	-71.8%
运营中产生的废物	1536.4	1584.1	+3.1%
商务旅行	60.3	410.3	+580.2%
下游运输和配送	1301.2	618.9	-52.4%
范围3总计	169702.8	71978.1	-57.6%

² 本报告将2022年数据按照最新口径追溯更新为可比数据。

搭建产品 碳足迹管理体系

公司基于LCA方法，依据ISO14040:2006、ISO14044:2006、ISO14067:2018标准的要求，对Force系列、Powercube系列、US系列等17款产品开展了“摇篮到大门”的碳足迹核算，生产制造过程边界内的实景数据已经追溯至正极活性材料、集流体、电解液，保证程度高，并经第三方机构核查并声明。



为应对各个产品投放市场国家对碳足迹的要求，公司已拟定详尽的全生命周期清单，正在对供应商合作伙伴进行供应链追溯，并对功能单元进行再评估，建立系统边界清晰，质量保证程度高、减排路径清晰的产品全生命周期碳足迹管理体系。



环境管理合规

环境管理

派能科技坚持“绿色环保 持续发展”的环境管理原则，依照《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》等法律法规和相关标准，结合各运营点实际情况，编制了《派能科技管理手册》《环境和职业健康安全运行程序》等一系列制度文件，以完善公司的环境管理体系，界定公司各层级的环境管理职责和权限，指导各运营点开展环境管理工作，提升公司的环境管理水平和环境绩效。同时，公司在生产运营过程中不断加强对污染物、能源、有毒有害物质的日常管控和各类污染物排放的动态跟踪工作，全方位多角度地保障公司环境合规。报告期内，公司主要运营点均通过 ISO 14001 环境管理体系认证³，未发生重大环境污染事故，未因环境违规受到监管部门处罚。



³ 不包含安徽基地

突发环境事件应急机制

为健全公司突发环境事件应急机制，有效预防、及时控制和消除突发新环境污染事件的危害，提高公司应对突发环境事件的能力，将环境污染和生态破坏事件造成的影响降到最低。公司所有生产基地均制定了突发环境事件应急预案，明确了突发事件的应急程序、管理职责、保障措施等内容。所有生产基地均成立了应急指挥组织，并定期开展环境应急预案演练及环境应急管理宣传和培训。



能源管理

为对公司内资源、能源进行有效的管理和控制，派能科技依据《能源管理体系要求及使用指南》（GB/T 23331: 2020）等指南要求，制定了适用于所有生产制造基地的《能源管理手册》和适用于扬州基地的《能源消耗与温室气体排放管理程序》，以加强公司的能源管理体系和制度建设，实现资源能源的合理利用与降低消耗，提升公司的绿色制造水平，满足客户对产品的绿色要求。报告期内，公司扬州生产基地通过了 ISO 50001 能源管理体系认证，并配备了能耗监控管理系统，以持续监控能源资源使用情况，对能源资源进行有效管理。

派能科技环境管理目标

危险废弃物处置率达
100%

火灾等重大危险、对环境严重影响的事故次数
0次/年



扬州基地能源监控管理系统界面

在能源管理体系和制度文件的指导之下，公司积极探索绿色能源使用与节能降耗模式。报告期内，公司在扬州基地厂房闲置屋顶建设光伏发电系统，并采取“自发自用，余电上网”运营模式，配合外购绿电，降低生产运营过程中的温室气体排放。

同时公司开展了锅炉余热回收项目、分容放电回收系统项目等一系列节能降耗项目，以降低公司的能源和资源消耗指标。截至报告期末，派能科技单位营收能耗为 0.032 吨标煤 / 万元。

屋顶光伏发电量

3,319,136 kWh

屋顶光伏发电上网量

940,198 kWh

外购绿电量

368,659.6 kWh

锅炉余热回收项目年节约天然气用量

64.2 万 m³

分容放电回收系统项目年节约用电量

4.375 GWh

◎ 水资源管理

为贯彻绿色运营理念，派能科技持续加强公司的水资源管理工作，一方面，公司定期开展供水管道保养与维护，以杜绝跑冒滴漏，防止水资源浪费；另一方面，公司对员工进行节约用水意识教育，以节约水资源，减低水资源消耗量。报告期内，公司取水来源全部为市政用水，未从存在水压力的地区取水，未因取水对运营点当地社区造成负面影响。



◎ 废弃物和有害排放管理

派能科技严格遵守《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》以及运营地所在地方的法律法规要求，结合各生产基地实际生产运营情况，针对生产基地编制了《废弃物管理程序》《废水、废气、厂界噪声管理程序》等程序文件。以完善废弃物和有害排放管理体系，实现对生产运营过程中产生的废水、废气、固体废弃物的全面管理。

废水管理

扬州基地生活污水经化粪池处理、设备清洗水和车间地坪清洗水经厂区污水处理站预处理后与软水制备尾水、锅炉定期排水、间接循环冷却水系统排水合并，达到《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013) 中的间接排放标准和接管标准后接入实康污水处理厂处理，此外，扬州基地还建立了《暴雨水管理控制措施》，避免将污染物冲入雨水管网导致未处理的废水外溢；昆山基地与上海总部无生产废水，生活污水经由污水管网排至污水处理厂达标后排放。

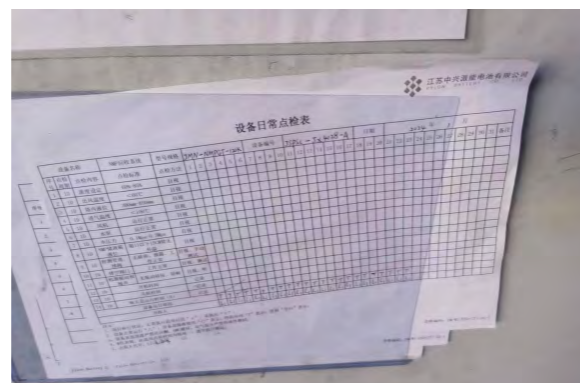
废气管理

公司严格依据《电池工业污染物排放标准》(GB30483-2013)、《恶臭污染物排放标准》(GB415554-93)、《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 等相关标准，对生产运营过程中产生的有害废气进行合规处置，并在达到标准后排放。

报告期内，扬州基地涂层工艺产生的非甲烷总烃等废气收集经二级活性炭吸附装置处理后通过高排气筒达标排放，涂布工艺产生的非甲烷总烃等废气收集经 NMP 回收系统 + 三级水吸收系统处理后通过高排气筒达标排放，注液产生的非甲烷总烃废气收集经除湿 + 二级活性炭吸附装置处理后通过高排气筒达标排放。同时，扬州基地设备部每日对废气处理设施进行点检，确保废气处理设施正常运行，避免因设备异常导致废气未达标排放。所有废气产生及处理设施均依照监管机构要求，安装用电监控设施，扬州基地安环部每日检查用电监控网站，进一步确保废气设施与废气产生设备同步运行。昆山基地废气主要来源于擦拭工段产生的非甲烷总烃，废气经集气管道进入活性炭箱吸附净化后达标排放，少量焊接烟尘经焊烟除尘器处理后排放。



扬州基地废气处理设施



扬州基地设备部废气设施点检记录

固体废弃物管理

公司严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物转移名单管理办法》，对生产运营过程中产生的有害固体废弃物（危险废物）进行收集和转移，确保产生的废弃物不会对环境造成负面影响。在危废贮存方面，公司在危废仓库内设置危废标识、防腐防渗地面、导流沟槽、应急物资、管理制度公告板等设施。在危废运输和处置方面，公司产生的所有危险废弃物（废活性炭、工序产生的危险废弃物等）均交由有资质的单位进行运输与处理。报告期内，公司未发生危废泄露事件。

针对无害固体废弃物（一般废弃物）和生活垃圾，纸类、塑胶、金属、泡材、木材等可回收的一般废物在分类后由公司内部、生产厂商、服务单位和废品收购站等进行回收处置，以实现资源的循环利用。无利用价值的一般废物和垃圾交由市政环卫进行处理。

指标	2022 年	2023 年	变化
危险固体废弃物产生量	99.97 吨	166.83 吨	+66.88%
危险固体废弃物处置量	99.97 吨	166.12 吨	+66.17%
一般固体废弃物产生量 ⁴	9493.82 吨	4616.53 吨	-51.37%
一般固体废弃物回收量	8064.12 吨	3318.90 吨	-58.84%
一般固体废弃物处置量	1429.70 吨	1297.62 吨	-9.24%

⁴ 本报告将 2022 年数据按照最新口径追溯更新为可比数据。

生物多样性保护

派能科技高度重视生物多样性保护工作，始终致力于最大程度地保护生物多样性和物种栖息地。报告期内，公司对每个运营点开展了生物多样性影响评估工作。根据评估结果，公司各运营点均未位于或邻近生物多样性保护区，生产基地附近半径 3KM 范围内、办公职能和研发中心附近半径 1KM 范围内不存在 IUCN、RCB 濒危等级动物以及受《中华人民共和国野生动物保护法》保护的动物，未因生产运营活动对运营点附近生物多样性造成负面影响。



05 坚持以人为本 共创美好未来

社区贡献与慈善公益 / 36

职业健康安全 / 33

人力资本发展 / 32

员工权益保障 / 30

◎ 员工权益保障

人权与反现代奴隶制

派能科技始终坚守“以人为本”的指导原则，遵循《世界人权宣言》《中华人民共和国劳动法》等国际公约与法律法规，不断完善人力资源管理体系与相关制度，为员工权益保驾护航。公司在《派能科技员工手册》中明确规定不使用童工、按时发放劳动报酬以及合理安排工作时间，并承诺抵制一切形式的非自愿劳动。此外，公司与所有供应商签订社会责任承诺书，要求供应商对员工人权保障作出承诺，携手供应商共同推进人权与反现代奴隶制管理工作。

公平雇佣与平等职场

公司严格依据《中华人民共和国劳动法》和全球运营所在地的法律法规，倡导公平雇佣，反对用工歧视。《派能科技员工手册》中明确规定，公司采用公开招聘、择优录用的招聘原则，为不同国籍、种族、性别、年龄、宗教信仰、文化、身体状况和婚姻状况的员工提供平等的就业和晋升机会。

报告期内，公司聘用女性员工人数为 694 人，女性员工比例为 36.7%。公司制定并完善了女性员工保护制度，以更好的解决女性职工从事生产劳动遇到的特殊困难和问题，防止因各种原因产生的歧视，在工作、生活等方面给予女性员工关心照顾。

2023 年，派能科技女性员工人数为

694 人

2023 年，派能科技女性员工占比

36.7 %

员工沟通与满意度调查

公司保持开放沟通的态度，建设了公开、正规的沟通平台和渠道，以供员工反馈意见和建议，寻求问题解决。同时，报告期内公司增设了员工满意度调研沟通项目，开展周期为每两年一次，旨在倾听员工心声，并根据调研结果优化管理机制，提升员工幸福感。

员工关爱与薪酬福利

公司坚信幸福和谐的职场氛围是可持续发展的重要动力，报告期内，公司按照合同履行的法律法规向员工提供法定假期，并为员工缴纳社会保险及公积金。除此之外，公司为员工提供餐补和假日津贴等各项福利，并为境外出差员工购买意外险和境外保险，以保障员工的权益，提升员工的幸福感。

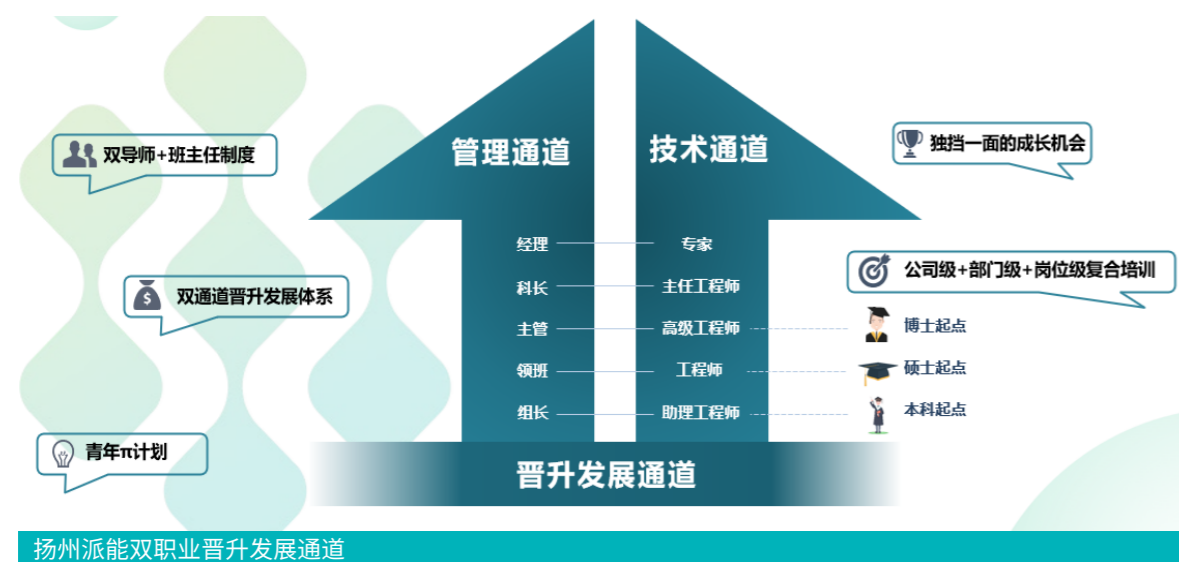
公司倡导以重视人才、绩效文化和关注成本效率为核心的薪酬管理理念，致力于为员工提供完善且具有竞争力的全面薪酬福利体系，并为优秀人才制定股权激励等长期激励计划。



◎ 人力资本发展

员工培训与发展

派能科技制定了完善的培训管理和人才发展管理体系，以规范和促进公司的培训和人才发展工作，提升人力绩效。培训方面，依据培训相关管理规定，由人事行政部负责制定年度培训计划，开展内部培训（包括新员工培训、通用力培训、领导力发展培训和专业技能培训）和外派培训（根据岗位需要安排）；人才发展方面，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。此外，报告期内，扬州派能根据员工发展需要，开创出“管理通道”和“技术通道”双职业晋升发展通道，助力员工取得职业成功。



扬州派能双职业晋升发展通道

员工晋升与绩效考核

公司以强绩效激励理念为导向，公平公正地评估员工绩效，实现员工价值认可与激励。并以正向激励为主，实现员工绩效与薪酬、晋升的对等，为优秀员工提供职业发展的无限可能。



被考核员工占比
59.48%

◎ 职业健康安全

健康安全管理体系

派能科技坚持“以人为本 安全第一”的职业健康安全方针，依据《中华人民共和国职业病防治法》等相关法律、标准，针对各基地生产运营情况制定了各基地的职业健康安全管理制度并成立了各基地的安环工作小组，以落实安全生产、消防安全责任，加强工业卫生工作，消除和减少职业危害因素，保障员工健康。同时，公司积极组织职业健康与安全宣贯培训，普及职业健康安全知识，提升员工职业健康安全保护技能。报告期内，公司主要运营点均通过了 ISO 45001 职业健康安全管理体系认证。⁵



⁵ 不包含安徽基地

重点程序与措施



职业病危害因素监测

对工作场所的职业病危害因素监测，确保其符合职业健康和卫生的要求。

职业健康体检

每年安排员工进行年度体检，并保存所有员工的个人健康记录。对于有害工作岗位作业人员，建立《职业健康档案》，用以监视该员工的职业健康状况。



职业健康安全监督

妥善安排在有害工作岗位工作的人员，避免安排有职业禁忌症的人员对应的有害工作岗位上工作。严格执行女职工特殊保护规定。

应急用品与 PPE

对可能产生急性职业损伤的工作场所（如有毒有害化学品工作岗位）配备现场急救用品、冲洗设备等；对职业病防护设备、个人使用的职业病防护用品进行经常性的维护、检修，定期检测其性能和效果，确保其处于正常有效的使用状态，并指导、督促员工正确使用劳动防护用品。



职业健康安全教育培训

新进员工必须接受公司上岗前的职业卫生健康教育，经考核合格方可上岗；公司每年定期开展职业卫生培训，普及职业卫生知识，督促员工遵守职业病防治法和相关的操作规程，指导员工正确使用职业病防护设备和职业病防护用品；对可能发生职业病损伤的工作场所，公司制定应急预案并定期演练。

承包商职业健康与安全

当相关方人员在本公司厂内作业时，采购部门预先与相关方进行有关职业卫生方面的沟通，接待部门进行现场监督，以确保其遵守相关的职业卫生防护要求。



消防应急演练



消防日主题安全知识培训

应急管理

为预防和控制潜在的事故或紧急情况，提高应对突发事件的能力，最大限度上将突发事件的不良影响降至最低，公司扬州生产基地制定了《应急准备和响应管理程序》《事件调查和处理管理程序》，昆山生产基地制定了《事故事件报告、调查与处理控制程序》等程序文件，以完善应急准备和管理体系，提升应急管理水平。

◎ 社区贡献与慈善公益

派能科技始终以“投身慈善事业，展现企业责任”为信念，积极参与慈善事业，不断推动社会和谐与进步。报告期内，公司以坚定的步伐持续投身社会公益，用心关爱弱势群体，响应社会需求，以实际行动彰显企业风范。

案例：地震无情人间有爱，为受灾群众送关怀

2023年12月18日，甘肃临夏州积石山县发生地震，造成重大人员伤亡和财产损失。派能科技秉持“一方有难，八方支援”的精神，上海总部向上海市浦东新区红十字会捐助20万元善款，用于定向赈灾，为受灾群众送去温暖和关怀。



案例：积极响应社会需求，捐款助力贫困家庭

2023年5月18日至19日，公司扬州基地积极响应社会需求，向仪征红十字会捐赠了10万元善款，用于定向支持仪征地区的贫困家庭。相关善款为贫困家庭送去了温暖与希望，也彰显了公司对于弱势群体的深切关怀和承担社会责任的坚定决心。



案例：助力解决社会需求，举办无偿献血活动

2023年12月28日，为积极响应社会公益号召，公司扬州基地举办了一场无偿献血活动。员工们热情参与，用自己的实际行动助力解决社会需求，展现了公司的爱心和社会责任感。这场活动不仅为有需要的人提供了宝贵的血液资源，也进一步提升了公司的社会形象和影响力。

未来，公司将继续致力于承担更多社会责任，为构建和谐社区贡献更多力量。



06 稳健公司治理 筑建责任根基

风险管理 / 43

供应链管理 / 46

信息安全 / 47

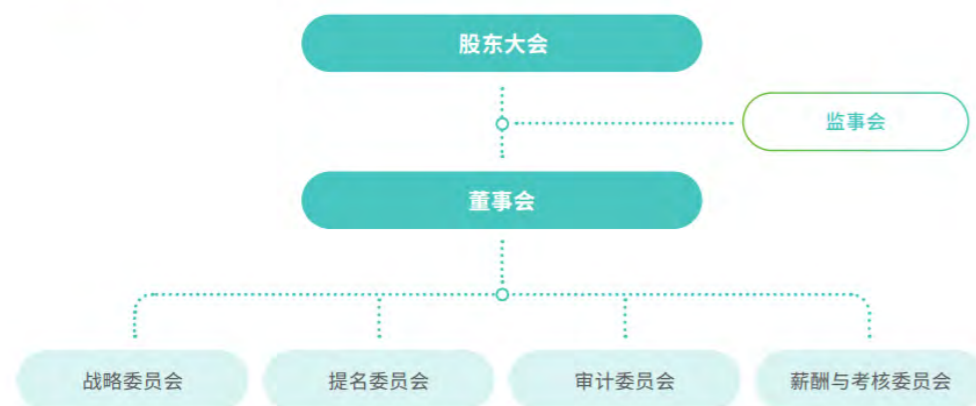
商业道德与合规管理 / 41

公司治理 / 40

◎ 公司治理

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》等法律法规要求，不断完善公司内部法人治理结构，建立健全内部控制制度，明确了股东大会、董事会、监事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，以保障公司投资者的合法权益。

治理架构



派能科技治理架构

派能科技深知董事会独立性和多样性对公司决策的重要性。独立的董事会能够深化公司决策的公正性和客观性，而多样性的董事会则能带来丰富的经验和独特的视角。董事会共计 8 名成员，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，其中独立董事占比 37.5%。

会议名称	召开次数 (次)	审议议案 (项)
股东大会	3	12
董事会	9	40
监事会	7	22
专门委员会	10	19
其中 审计委员会	6	14
战略委员会	3	4
薪酬与考核委员会	1	1

投资者关系

派能科技高度重视投资者权益保护，制定了《投资者关系管理制度》和《信息披露事务管理制度》，以保障投资者的知情权、资产收益权、参与重大决策及选择管理者等各项权益，并根据上海证券交易所的要求严格履行信息披露义务，强化信息披露的及时性、完整性、准确性和公平性。



除了定期报告的披露，公司还积极利用上证 e 互动，投资者电话，业绩说明会等交流方式与投资者进行直接沟通，为投资者提供了多元化的沟通渠道，以帮助投资者更全面、直观地了解公司基本情况、发展方向和核心优势。

2023 年，派能科技共召开 3 次业绩说明会。

◎ 商业道德与合规管理

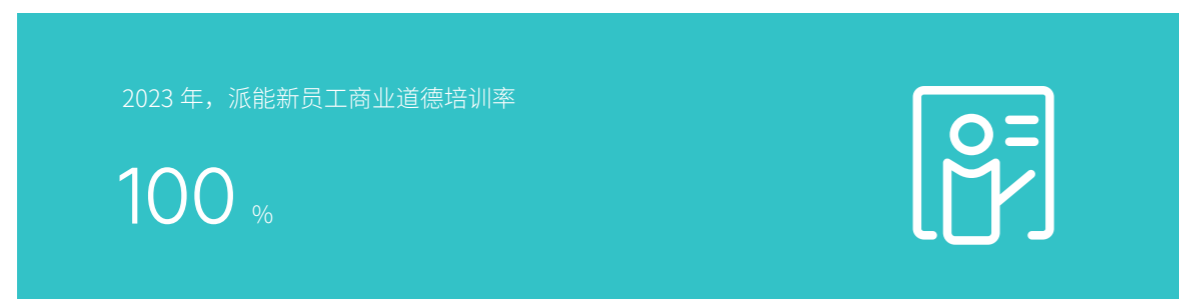
合规经营

报告期内，派能科技对内围绕法律法规、数据安全、知识产权保护等合规准则，建立了完善的管理体系，不断提高企业的合规水平。对外不断强化法制建设，确保所有重大投资和工程项目都获得法务部门的全程法律支持。此外，为了进一步夯实合规经营、促进健康发展，公司定期开展内部评审，并欢迎客户或第三方进行审计，以加强内部控制并实现透明化运营。

商业道德

派能科技自创立之初，便确立了“诚实、守信、有担当”的核心价值观，并在整个公司内全面贯彻。公司始终秉持“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。同时，公司致力于构建健全的内部管理体系和监督举报机制，不断优化合规管理制度，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，努力营造一个诚信、透明的经营环境。

公司依据《海外腐败行为法案（FCPA）》等海内外法律法规，制定了《员工手册》，明确员工的行为准则，提升员工的廉洁从业的意识，防止公司在管理过程中出现行受贿这种滥用职权的腐败行为。同时，公司依据反腐败反贿赂相关管理规定，对员工与承包商、供应商、客户和第三方合作伙伴之间的行为进行了明确规范，涵盖了贪污腐败、利益冲突、礼品馈赠以及公司资产使用和保护等关键领域，旨在防范滥用职权和腐败行为，进一步促进公司内部的诚信和透明度。此外，公司要求新入职员工签署《入职声明书》，对入职前不存在知识产权相关纠纷和在职期间不侵犯任何相关方知识产权作出声明。



协议签署	
员工	《员工手册》 《入职声明书》 《反贿赂 / 反贪腐协议书》
公司主管以上或对外商务往来岗位的人员	《员工廉洁协议》
供应商	《诚信廉洁承诺书》

举报渠道与举报人保护

派能科技设立了完备的举报机制，旨在保护公司利益和鼓励公正举报。《员工手册》中明确了透明且高效的举报调查步骤和沟通机制，同时明确了奖惩措施，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。



合规举报热线

021-31599520
021-31599521



合规举报邮箱

fanwubi@pylontech.com.cn

2023年，派能科技未发生涉及贪污腐败或违反商业道德的诉讼和案件。

● 风险管理

风险管控

派能科技持续监测自身运营和行业环境的变化，准确识别关键风险，并将防控责任细化至各级主体。通过强化领导层的风险责任、明确业务部门、审计部门、法务部门职责，构建一个全面覆盖、高效运作的风险控制体系，从而显著提升公司的风险防控能力。

各级主体防控职责

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，并参与制定相关的风险缓解策略

审计部门

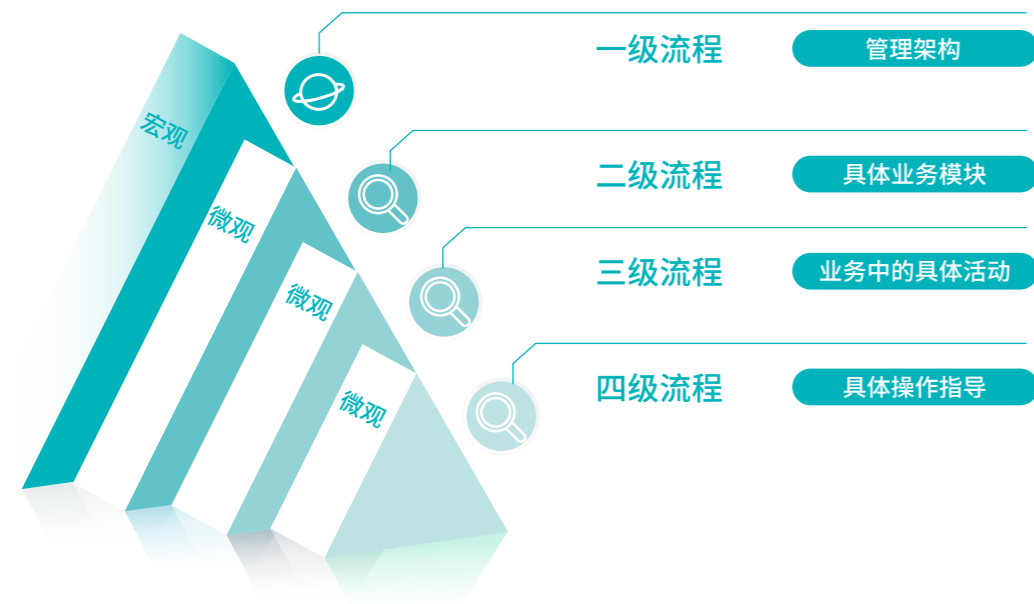
对公司财务和业务操作的审计，评估内部控制的有效性，揭示财务报告和操作的风险，并提供改进建议，以增强整个组织的风险意识和管理能力。

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。

内部控制

公司遵循《公司法》等法律法规，制定了《公司章程》《派能科技合同管理制度》等 18 项治理制度，明确各治理机构的职责和工作流程，保证决策过程合法合规。此外，构建了一套全面的内部管理与控制体系，实现了从宏观到微观的精细化管理流程。该体系覆盖了财务预算、物资采购、销售、对外投资以及人事管理等各个关键环节，统筹全周期生产过程的顺利进行，从而有效控制了经营风险，促进了公司管理的规范化、运营的效率化。



内部审计

派能科技不断优化内部审计流程，制定《派能科技内部审计管理制度》和《派能科技内部审计工作手册》，严格遵循审计委员会的监督与指导，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。目前，已建立的风险矩阵涵盖了组织结构、企业文化、社会责任、人力资源和合同管理等 16 个关键领域，明确了各责任部门的职责，全流程保障对各类风险的有效控制与管理。



2023 年，派能科技未发生违规经营等责任事项。

在报告期内，公司共进行了 16 次内部审计，发现 105 条业务经营中不符合制度和流程规范的问题，并成功督促业务部门完成了 105 项有效整改，整改完成率高达 100%。为避免问题再次发生，公司推动业务管理在制度层面的修订，落实改进措施的标准化和实质化。

2023 年度，派能科技无应披露的重大行政处罚或内部控制重大缺陷事故。

外部审核

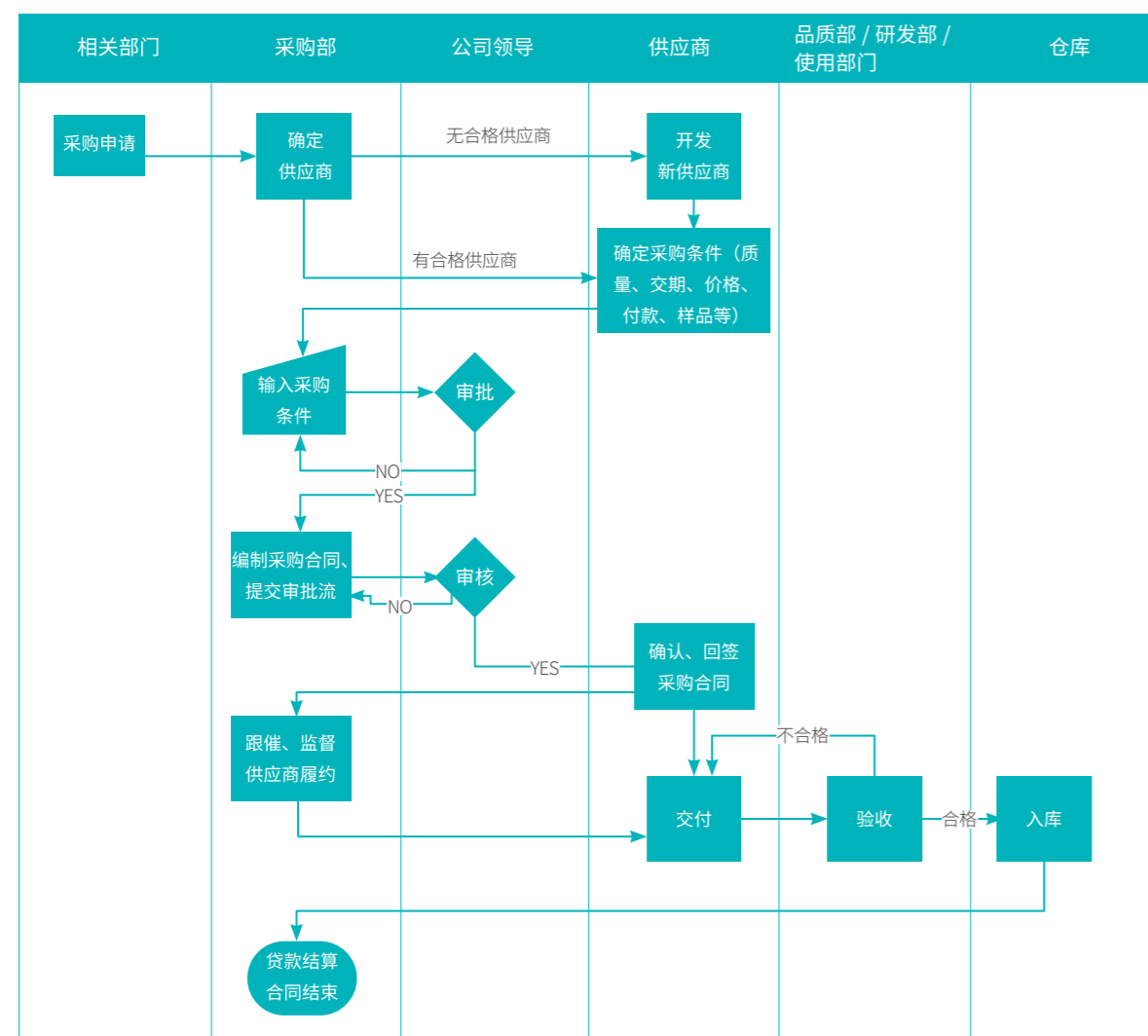
报告期内，公司邀请第三方机构对扬州基地和昆山基地进行了现场审核（SMETA-4P），评估了两个基地在劳工、健康和环境、商业道德以及供应链方面的风险，针对审核所确定的风险事项拟定纠正措施，并持续监控纠正措施实施情况，以缓释和预防相关不良影响。

◎ 供应链管理

派能科技严格遵循供应商开发流程，制定了《供应商调查表》、《供应商初步评审表》、《供应商现场审核表》和《供应商开发能力评审表》，通过多部门的联合评估，对供应商的技术实力、协作性能及质量管理等关键领域进行全面审查。

为满足供应链国际标准和特定要求，派能科技基于 ISO9001、ISO14001、SA8000、ISO45001 等标准，对供应商进行《供应商 QESH 体系》现场审核，并针对审核中发现的问题向供应商提出相应的纠正预防措施，以促进持续改进和符合性。

采购工作流程图



2023 年度供应商管理统计

新引入供应商 (家)	淘汰供应商 (家)	供应商总数 (家)	供应商考核 (次)
30	5	195	4

阳光供应商计划

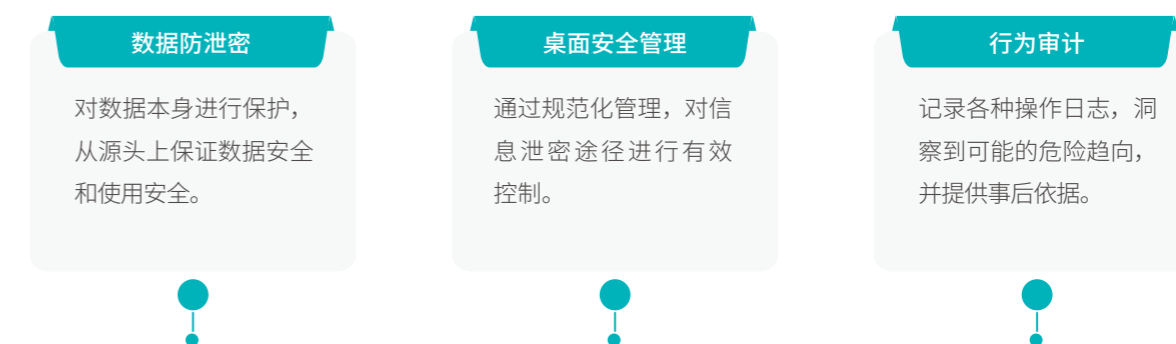
派能科技坚持可持续采购的理念，积极推行“阳光供应商计划”，通过要求所有核心供应商签署《诚信廉洁承诺书》《环境健康安全协议》《企业社会责任承诺书》以及《不使用冲突矿产保证书》，全面保障供应商在生产和服务过程中遵循高标准的环境保护、员工权益和社会责任，明确规定不使用来自刚果及其周边国家和地区等冲突矿产区域所产出的冲突金属，持续提高供应链风险管理能力。

同时，为加强监督和执行力度，公司的采购部门每年至少进行一次供应商现场审查，重点评估劳工与人权、环境保护、职业健康安全以及商业道德等关键领域。根据现场审核结果，公司会评估供应商的表现，并要求他们制定书面的整改计划，并在 7 个工作日内提交。对于严重违法或违规的供应商，公司将立即终止合作关系，以降低供应链风险。

◎ 信息安全

为保障公司数据资产的安全，充分保护商业秘密和客户隐私，派能科技严格依据《中华人民共和国个人信息保护法》《数据安全法》等国内外法律法规要求，制定《员工手册》和《保密管理制度》，明确员工在信息安全方面的行为准则，落实一系列严格的安全措施以保护公司和客户数据的安全无虞。

在日常管理中，公司通过分析业务现状，实施了多层次的数据加密和访问控制机制，运用密钥加密系统、网盘软件等技术，确保敏感信息的存储和传输过程中得到充分保护。



在网络维护方面，派能科技采取了多项有力措施。首先，公司对内部业务进行细致的识别，并持续管控业务脆弱性，布局网络的安全稳定。此外，公司部署了三位专业的网络运维人员，每半年进行一次全面的巡检，及时发现并解决潜在的安全隐患。同时，公司还采用了多种创新的威胁检测技术，这些技术能够快速监测并阻止威胁，大大增强了网络边界的安全检测与防控能力。通过这些措施的落地执行，公司能够有效地保护组织网络免受入侵，从而保障组织的业务安全性和可用性。

报告期内，公司定期对员工进行信息安全培训，提高全体员工的安全意识和应对潜在威胁的能力，新员工入职信息安全培训率为 100%。

07 创新卓越产品 引领能源转型

研发与创新 / 53

质量安全 / 58

客户关系管理 / 60

产品生命周期可持续性管理 / 51

清洁能源机遇 / 50

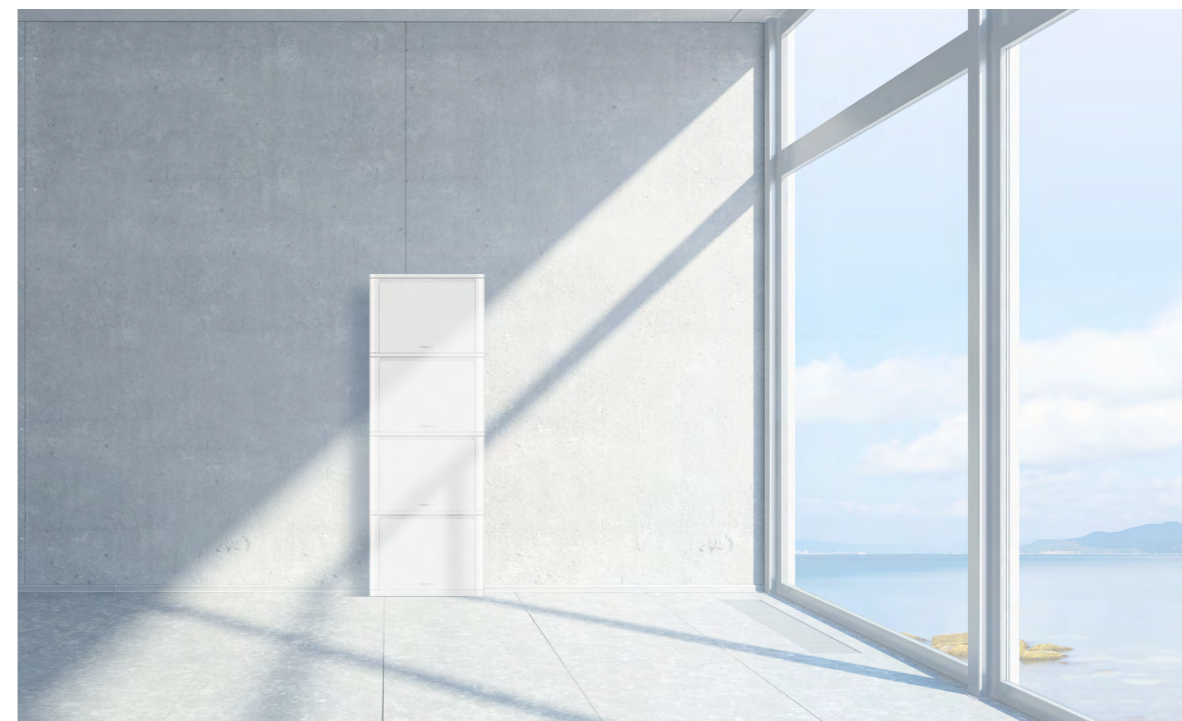
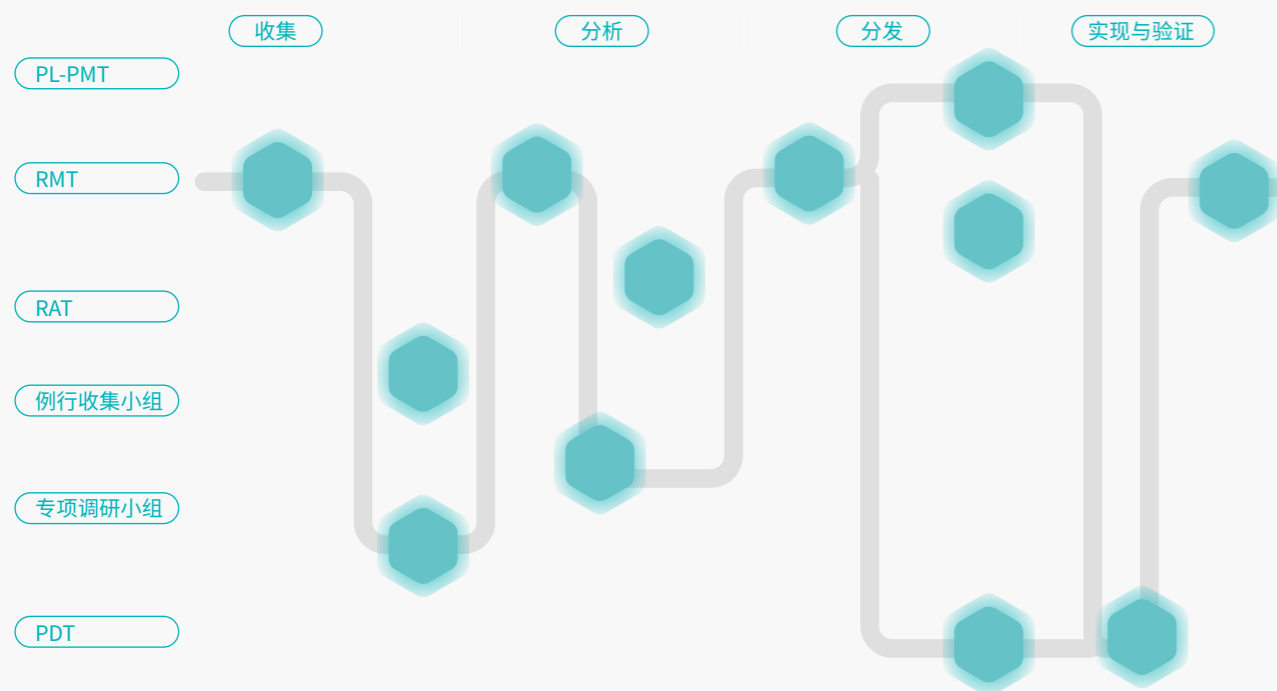


◎ 清洁能源机遇

随着全球能源转型进程的快速推进，储能技术成为平衡能源供需、提高电力系统稳定性和灵活性的关键解决方案。与此同时，全面电气化时代的到来，也使得市场对电池产品的综合性能提出了越来越高的要求。在此背景之下，派能科技积极把握时代与市场机遇，为价值链和全社会提供创新的清洁能源储能解决方案，与全球客户和伙伴一起创造绿色能源世界。

报告期内，公司建立了清洁能源机遇识别与转化体系，配套体系运作规范，搭建了矩阵式的跨部门协作架构与流程，明确了相应职责。按照市场机会、系统特性、系统需求将产品包需求进行分层，分四阶段进行管理：RMT 团队负责机遇与需求的整体计划与关键节点把控，RAT 团队执行详尽分析工作，RMT 团队负责需求分发，PL-PMT 团队负责产品立项工作，并由 PDT 团队将分发的需求进行变更，PDT 负责对机遇与需求进行实现验证，最后由 RMT 团队负责机遇与需求实现状态跟踪与状态反馈。

派能科技清洁能源机遇管理流程



◎ 产品生命周期可持续性管理

派能科技始终坚持产品与服务的全生命周期可持续发展理念，在原料选型、包材利用、产品使用和产品生命周期末回收等阶段探索能源资源节约和环境足迹降低方案，持续推进构建全价值链的绿色低碳生态系统。

在原材料选型阶段，公司成立了专业的管理团队，依据产品投放市场国的法律法规，严格管控产品原材料选型，并不断完善限制物质管控体系。以建立绿色供应链为目标，多项措施并举：1. 定期审查供应商环保类资质并进行评级管理；2. 建立物料有害物质管控机制；3. 产品设计审查材料选型环保符合性；4. 所有自研自产电池产品均获取第三方专业机构的 RoHS、REACH 的符合性报告。

在包材利用阶段，公司的来料和成品包装使用了可重复使用的循环包材，有效的避免了一次性包装材料的耗用。其中，M5 产品的模组包装由一次性纸质包装变更为周转铁架循环使用。报告期内，投入的大量铁架已完成了至少 2 次循环使用，节省 4,778.4 kg 的一次性纸质包装，预计未来 3 年内周转铁架可供循环使用 225 次，总共能节省 814,500 kg 纸质包装；US 系列产品的来料包装已导入循环周转箱，即使用后的空箱发回由供应商循环使用。第一批周转箱已循环使用 3 次，节省了 205.8 kg 一次性纸质包装，预计未来循环使用寿命 3 年，循环使用 120 次，总共能节省 20,160 kg 纸质包装。

在产品使用阶段，公司开发了一系列节能降耗的技术，并应用于储能系统中，助力客户减碳目标的达成和全社会全价值链“碳中和”时代的到来。

报告期内，投入的大量铁架已完成循环使用至少

2 次

节省一次性纸质包装

4,778.4 kg

预计未来 3 年内周转铁架可供循环使用

225 次

总共能节省纸质包装

814,500 kg

案例：风冷储能温控系统降功耗技术

派能科技针对热管理系统能耗偏高的问题，开发了新的动态储能热管理温控技术，优化了目前风冷集装箱及风冷户外柜热管理策略。

此项技术结合电池充放电倍率、各 Pack 最高温度，空调回风温度等来实时调整空调出风温度和开关状态，在保证储能系统电池工作在适宜的温度及温差前提下，系统并网点能量效率提升约四个百分点，减少相应能量损耗的同时，亦减少间接碳排放。

在产品生命期末回收阶段，公司与合作伙伴进行紧密合作，部分产品在寿命终止阶段实现了开环回收；邀请第三方专业机构对 US 系列产品进行了 WEEE 可回收性评估，其中 US5000 的评估结果显示，产品的理论回收率和再利用率分别达到了 94.09% 和 94.57%。

◎ 研发与创新

得益于储能系统事业部、研究院和扬州基地三方的紧密协作。2023 年，派能科技在模组、BMS、系统集成新材料、机理仿真等尖端技术领域，以及电芯及模组的研发上取得了重要突破。为了更好地整合研发资源，公司正在积极筹建一个综合性的研发中心。未来，该中心将覆盖电芯、模组、BMS 以及系统集成等各个环节，并集中配置实验检测设施。通过优化研发资源的配置，公司旨在提高研发效率和产出，为用户提供更优质的产品体验。

随着行业技术的不断发展和公司经营规模的扩大，公司计划进一步加大对研发场地、设备仪器等软硬件的投资建设，以提升研发环境和平台并吸引更多优秀人才。同时，公司将加强内部研发合作机制，推动电芯、模组、BMS 及系统领域的协同研发，进一步提升产品的综合性能。

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，公司采用模块化设计理念，使产品易于安装和扩展，并符合可持续性设计原则。公司的智能化电池管理系统可自动适配不同等级的电气环境，满足各类场景的储能需求。通过提供“一站式”储能解决方案，公司致力于为实现能源的高效利用和减少碳排放做出贡献。



研发创新积累

派能科技始终坚守技术实力派的定位，不断深化研发投入，以确保在科技领域保持领先地位。过去一年里，公司研发投入高达 38,534.6 万元，这不仅充分展现了公司对技术创新的坚定决心，更为公司的持续稳健发展注入了源源不断的强大动力。同时，公司深知高端科技人才对于持续创新的重要性，不遗余力地投入于顶尖研发人才的培养与引进。截至报告期末，公司的研发团队已壮大至 793 名，其中博士研究生 12 名，硕士研究生 229 名，彰显了公司研发团队的水平和实力。凭借持续增长的研发投入和不断强化的人才战略，公司成功点燃了创新的引擎，为未来的科技发展储备了强大的动力。



研发战略与方向

派能科技始终坚守以需求为导向、以产业化为引领的初心，用全球化视角审视和推动产品技术的不断进步。公司紧跟科技前沿，从电芯到模组，从电池管理系统到储能系统集成，再到生产工艺与设备的每一个环节，都留下了公司研发创新的坚实足迹。为了在这场技术革新的征程中稳步前行，公司制定了周密的战略规划：

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、高校和研究机构的协同合作，共同推进科技创新，以满足国家的重大战略需求。



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。

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。

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。

创新成果案例

自动化生产水平的持续领先

在锂电池及电池系统生产领域，公司已率先实现了高水平的自动化。为紧密跟随国家《中国制造 2025》的战略步伐，满足国内外客户需求，公司积极引进全自动投料、连续式匀浆、全自动切叠一体机、全自动烘烤线等尖端设备，以及立体堆垛式全自动化成分容系统和自动化系统焊接组装线。这一系列举措不仅大幅降低了制造成本，更显著提升了产品的生产效率、精度及一致性，从而确保了公司产品的卓越品质和智能制造的领先地位。

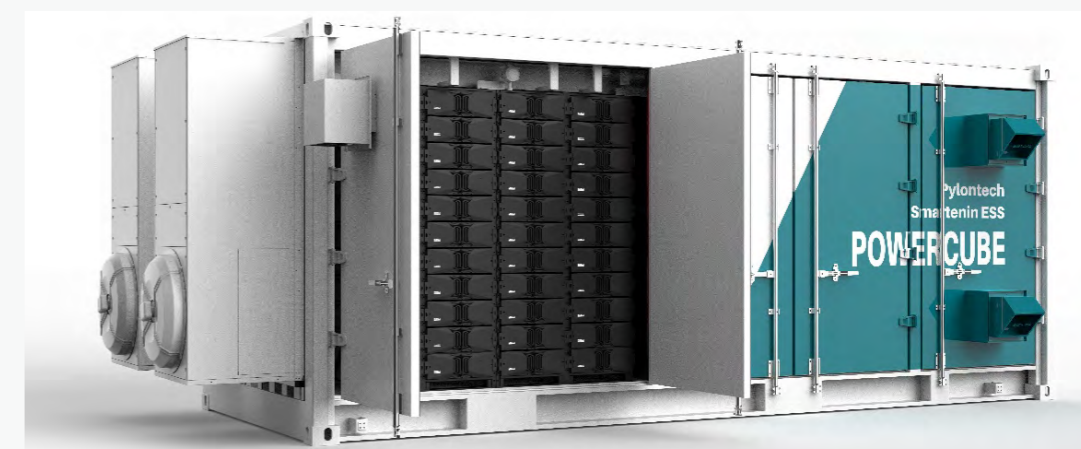
产品寿命的不断提升

公司通过不断地优化结构设计、优选环境友好材料、完善关键工艺、智能调度算法，显著提升磷酸铁锂电池的循环寿命。未来，公司设定了雄心勃勃的目标——将电池循环寿命提升至 15,000 次以上。

常规电池材料开发已不能满足超长寿命需求，公司已开展补锂技术研发，在匀浆过程中加入不可逆富锂材料，首周充电时释放到负极，弥补成膜造成的不可逆损失，同时可将过多的锂预存在负极，实现循环过程中的缓释，已取得较好的试验成果，将在适宜条件下应用于产品，以实现产品长寿命的目标。公司开发的磷酸铁锂电池寿命评估技术，能够大幅缩短长寿命电池产品的研发周期，为快速、准确地评估系统产品的设计、寿命及经济性提供了坚实的技术支撑。

产品安全性的全面保障

在至关重要的产品安全性领域，公司积累了丰富的储能电池系统开发、设计和生产经验，并掌握了多项关键安全技术，包括电池模组设计、分布式储能锂电池管理系统、锂电池电压自适应技术等。公司正专注于锂电池安全性事故的先期预警诊断技术的研发，探索电化学模型与神经网络在 BMS 中的创新应用，以更精准地监控电池健康状态（SOH）、提前预警异常电芯。通过加强产学研合作，公司成功构建了一条技术创新链，将自身的产业化优势与研发机构的科研优势完美结合，从而确保了公司在技术领域的持续领先。



创新合作项目突破

公司致力于锂电储能系统的前沿技术研发与创新，重点开展了多项研究项目。其中，公司与清华大学合作进行了电池安全性能研究。项目深入探讨了热失控机理及本质安全，通过电解液、材料、隔膜等的时序调控，显著提升了电池的安全性能。同时，模拟仿真技术的运用为热失控及热蔓延安全提供了有力支持。

在磷酸铁锂电池故障诊断算法方面，公司与清华及长三角国家技术创新中心紧密合作，实现了单体及系统两个层面的故障诊断，有效识别各类故障并提前预警，大幅提高了电池系统的安全性、可靠性及稳定性。



领航创新钠电技术

公司在 2023 年展现了卓越的钠电技术能力，成功开发出钠电替代铅酸电芯和钠电储能电池两大系列产品，具有成本、低温、安全等核心优势。公司荣获业内多个测评和认证报告，并拥有丰富的专利布局，同时还牵头起草行业标准，为钠电技术的推广和应用做出了重要贡献。



知识产权保护

派能科技深知在激烈的市场竞争中，知识产权是企业核心竞争力的重要组成部分。因此公司自 2021 年便成立知识产权部，其职责涵盖知识产权的储备、风控、保护、调研、管理、运营以及政府项目申报与实施七大方面，为公司筑起了一道坚固的知识产权保护屏障。

在知识产权管理体系方面，公司已发布并实施了涵盖知识产权申请、维护、转让和维权等方面的管理制度，并将竞争对手专利监控等内容纳入公司知识产权管理体系，以推动公司知识产权的发展，确保公司在市场竞争中保持领先地位。

在知识产权管理措施方面，公司定期组织面向研发人员、高级管理人员的知识产权相关讲座和培训，帮助员工深入了解知识产权的范围和价值，掌握知识产权工作及管理框架，从而在工作中更好地应用和保护知识产权。同时，公司建立了《知识产权风险管理流程》。通过定期进行风险评估，及时发现潜在的知识产权风险，并迅速采取预防和应对措施。此外，公司积极寻求法律支持，与律师事务所建立长期合作关系，以解决知识产权纠纷和维权问题。确保公司在面临知识产权挑战时能够及时采取有效措施进行应对。最后，公司踊跃参与行业协会和组织，与其他企业共同探讨行业发展趋势和知识产权问题。作为“上海市知识产权研究会”的成员之一，公司能够及时了解行业动态和市场变化，与其他企业分享经验和资源，促进企业的合作与发展。

◎ 质量安全

派能科技视产品品质为企业生存与发展之基石。为了确保每一块电池都能达到卓越标准，公司构建了与公司业务特点高度契合的质量管理体系，致力于实现全方位的质量保障与风险防范。报告期内，公司主要运营点均通过 ISO 9001:2015 质量管理体系认证⁶，其中扬州基地取得了 IATF16949:2016 汽车质量管理体系标准。

公司始终坚守产品生命周期理念，从产品的诞生到退役，公司全方位识别潜在风险点，并据此设立多样化的质量控制关卡，制定详尽的质检标准，确保对生产流程的每一步都进行严密监控，为客户提供卓越的产品。

为确保产品达到最高安全标准，公司实施了双重保险制度。公司内部建立了完善的测量体系，依托自有的测量实验室，确保所有测量方法均按照预期用途精确执行。同时，公司还积极推行外部绩效评级，以客观、公正的方式评估产品的安全性能。

此外，针对当前锂电池储能项目在建设和运营管理过程中所面临的安全性、可靠性等核心挑战，公司全面审视并优化储能系统的全生命周期管理。从设计、制造、安装到运行、维护和回收，对每个环节的关键要素细致考量，并设定严格的管理标准，以推动全流程、全要素的精细化、系统化管控。

报告期内，公司未发生任何因产品安全或健康问题而引发的重大事件。



⁶ 不包含安徽基地

派能科技产品所获认证

产品线	产品	认证
电力储能	产品 A	IEC 62619, IEC63056, CE, UN38.3
	产品 B	IEC 62619, IEC63056, CE, UKCA, VDE2510-50, UL1973, UL9540, UN38.3
	产品 C	IEC 62619, IEC63056, CE, UKCA, VDE2510-50;UL1973, UL9540;UN38.3
	产品 D	IEC 62619, IEC63056, CE, VDE2510-50;UL1973, UL9540, UN38.3
	产品 E	IEC 62619, IEC63056, CE, UN38.3
	产品 F	IEC 62619, IEC63056, CE, VDE2510-50, UL1973, UL9540, UN38.3
	产品 G	IEC 62619, IEC63056, CE, JIS8715-2, UN38.3
	产品 H	IEC 62619, IEC63056, CE, UKCA, VDE2510-50, UN38.3
	产品 I	IEC 62619, IEC63056, CE, VDE2510-50, UN38.3
	产品 J	IEC 62619, IEC63056, IEC 62040-1, CE, UKCA, VDE2510-50, UL1973, UL9540, UN38.3
	产品 K	IEC 62619, IEC 62040-1, CE, UKCA, UN38.3
	产品 L	IEC 62619, CE, UKCA, VDE2510-50, UL1973, UN38.3
	产品 M	IEC 62619, IEC 62040-1, CE, UKCA, UN38.3
	产品 N	JIS8715-2, UN38.3

产品线	产品	认证
系统方案	产品 O	①欧洲：IEC62619, IEC62471 ②美国：UL2743 ③日本：PSE
	产品 P	①欧洲：IEC62619, IEC62471 ②美国：UL2743 ③日本：PSE ④ UN38.3
	产品 Q	①欧洲：IEC62619 ②美国：UL1973 ③ UN38.3
	产品 R	UN38.3
	产品 S	UN38.3
	产品 T	UN38.3
	产品 U	UN38.3
	产品 V	UN38.3
	产品 W	UN38.3
	产品 X	UN38.3

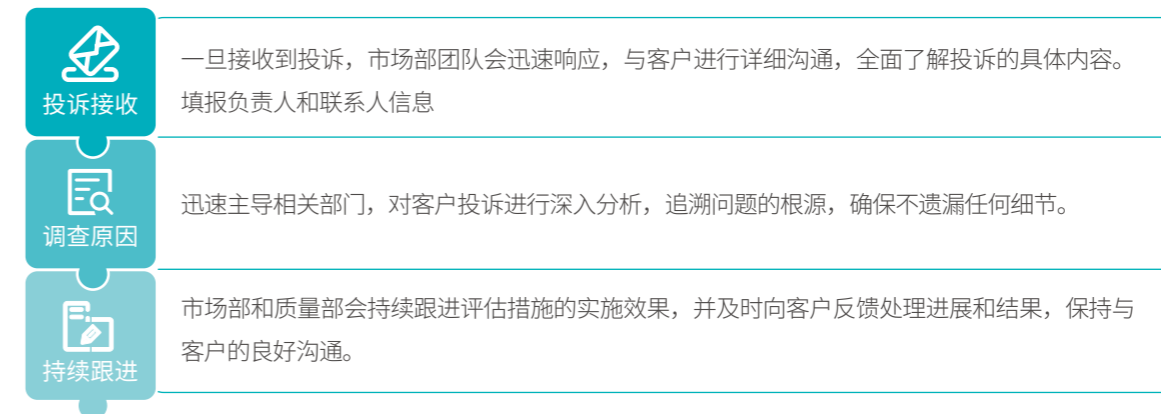
客户关系管理

作为锂电储能领域的佼佼者，派能科技视客户关系管理为企业核心。一方面，公司设立 CRM 系统、service 邮箱和全球本地化维修中心，确保即时响应海外客户需求。另一方面，公司深度挖掘并满足客户需求，以个性化服务赢得广泛赞誉。在海外市场与国内市场，公司均凭借出色的客户关系管理，与龙头企业建立了长期稳定的战略合作关系。未来，公司将继续优化客户关系管理，为全球客户提供更贴心、专业的储能解决方案，共创美好未来。

客户投诉

派能科技始终致力于完善客户投诉处理流程与措施，并制定了客户关系相关管理程序，以规范客户投诉处理流程，确保问题得到根本解决，并防止类似问题再次发生。

客户投诉处理流程



客户满意度

为不断提升客户服务体验，公司制定了客户关系相关管理程序并开展了一系列客户满意度调查举措。旨在深入了解和把握顾客对公司产品质量、交付及服务的真实评价和满意程度。同时，公司认真分析调查结果，并深入剖析客户不满意的原因，拟定出有效的纠正与预防措施，以确保产品质量、交付和服务能够不断满足并超越顾客的期望与需求。报告期内，公司始终致力于持续优化和改进，致力于为顾客带来更加卓越的服务体验。



客户服务提升

注重预防不良服务印象，快速响应并修正服务瑕疵，考虑客户实际需求，持续优化服务制度。

客诉处理强化

构建完善的投诉管理体系，提升员工服务意识和技能，改进投诉处理流程和响应机制，同时加强客户关系维护和投诉案例库建设，以提升问题解决能力，优化客户体验，并增强客户满意度和忠诚度，树立良好品牌形象。

售后服务体系完善

基于国家法律法规，优化资源配置，明确工作职责，提升工作效率和服务质量，通过全面的服务内容和规范的投诉处理流程，确保客户满意度和忠诚度，为公司的持续发展和品牌形象提供坚实保障。

独立鉴证声明



致派能科技的管理层及利益相关方：

TÜV 南德认证检测（中国）有限公司上海分公司（以下简称 TÜV SÜD）受上海派能能源科技股份有限公司（以下简称“派能科技”或“公司”）之委托，对派能科技《2023 年度可持续发展暨环境、社会和公司治理报告》（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派能科技的合同内容，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派能科技收集汇总并提供给 TÜV SÜD 的资料信息，鉴证范围仅限于这些信息内容，派能科技对提供信息数据的真实性和完整性负责。

鉴证范围

本次鉴证时间范围：

- 报告中由派能科技披露的在报告期 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日内的经济、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，以及报告期内组织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：
中国上海市浦东新区自由贸易试验区祖冲之路 887 弄 71-72 号 5 层。

本次鉴证数据和信息范围：

- 鉴证的范围限于“报告”涵盖的派能科技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；
- 派能科技的供应商、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 2023 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。

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：

- 《AA1000 鉴证标准 v3》（“AA1000AS v3”），鉴证类型和深度为“类型一，中度审验”
- 《TÜV SÜD 可持续发展报告鉴证程序》
- 为确保依照合同进行充分的鉴证活动并为结论提供有限保证，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；
 - 现场鉴证派能科技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；
 - 对派能科技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，我们认为派能科技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	派能科技充分识别了组织的内部和外部利益相关方，如股东与投资者、政府与监管机构、员工、客户、供应商、周边社区和行业协会等，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	派能科技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	围绕利益相关方关注的议题，派能科技清晰披露了在公司治理、商业道德、供应链管理、风险管理、研发创新、清洁能源机遇等领域的重大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	派能科技不断完善 ESG 组织架构和管理体系，搭建了由董事会、监事会、ESG 推进办公室和各主要部门对接人所组成的治理架构，监督、管理、协调和落实 ESG 工作和可持续发展绩效，监测并评估自身业务活动对经济、环境和社会造成的影响。

持续改进建议

- 建议逐步建立气候变化相关风险的识别机制，披露气候变化对公司业务的影响。

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。TÜV 南德意志集团始终致力于可持续发展，积极倡导环境保护相关的项目。多年来，集团积极开拓能效管理、可再生资源，电动汽车等方面的服务以帮助其客户满足可持续发展需求。

TÜV 南德认证检测（中国）有限公司上海分公司作为 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 和派能科技互为完全独立的组织机构，且 TÜV SÜD 与派能科技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 TÜV 南德认证检测（中国）有限公司上海分公司

TÜV SÜD 可持续发展授权签字官
2024 年 3 月 15 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

ESG 绩效数据

经济绩效⁷

绩效指标	2021	2022	2023	单位
营业总收入	20.63	60.13	32.99	亿人民币
资产总额	42.66	80.90	121.31	亿人民币
归属上市公司股东的净利润	3.16	12.73	5.16	亿人民币
为国家创造的税收	1.05	1.93	3.37	亿人民币
向员工支付的工资	1.88	4.32	4.53	亿人民币
向银行等债权人给付的借款利息	519.14	2,396.70	2,901.46	万人民币
对外捐赠	160.00	110.00	30.00	万人民币
环境污染的社会成本	0.00	0.00	0	万人民币

⁷ 经济绩效与公司年度报告统计口径一致。

治理绩效⁸

绩效指标	2021	2022	2023	单位
股东大会召开次数	/	3	3	次
董事会召开次数	8	13	9	次
监事会召开次数	/	10	7	次
股东大会审议议案	/	25	12	件
董事会审议议案	38	61	40	件
监事会审议议案	/	33	22	件
管治机构成员培训覆盖率	100	100	100	%
员工反腐败培训覆盖率	100	100	100	%
派遣工反腐败培训覆盖率	100	100	100	%
供应商反腐败沟通覆盖率	100	100	100	%
经确认的腐败事件	0	0	0	件
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	0	0	0	件
侵犯客户隐私有关的投诉	/	0	0	件
经确认的泄露、盗窃或丢失客户资料的事件	/	0	0	件

⁸ 治理绩效与公司年度报告统计口径一致。

社会绩效⁹

绩效指标	2021	2022	2023	单位
在职员工数量	1,100	1,923	1,893	人
新进员工数量	774	1,469	1,612	人
离职员工数量	409	657	1,642	人
男性员工数量	704	1,261	1,199	人
女性员工数量	396	662	694	人
实际使用育儿假的员工数	/	/	82	人
育儿假结束后应返岗的员工数	/	/	82	人
育儿假结束后实际返岗的员工数	/	/	79	人
育儿假结束 12 个月后仍在岗的员工数	/	/	18	人
育儿假员工返岗率	/	/	96.34	%
员工接受培训的平均小时数	/	/	1.8	时
定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	/	/	59.48	%
职业健康安全管理体系覆盖员工的占比	/	/	100	%
员工重大工伤人数	/	/	0	人
员工工亡人数	/	/	0	人
职业病导致死亡员工人数	/	/	0	人
职业病相关健康问题的案例数	/	/	0	件
研发投入	/	38,156.7	38,534.6	万元
科研人员数量	/	590	793	人
专利获得数	/	92	191	个
发明专利数	/	14	12	个
实用新型数	/	66	162	个
外观设计数	/	12	17	个

⁹ 员工相关绩效统计口径覆盖上海派能、昆山基地和扬州基地，不包含安徽基地。科研、研发和专利相关社会绩效与公司年度报告统计口径一致。

环境绩效¹⁰

绩效指标	2021	2022	2023	单位
环境违规和处罚事件	0	0	0	件
汽油消耗量	908.22	12,258.25	29,033.35	升
天然气消耗量	98,304.07	5,933,399.00	3,573,767.00	立方米
外购电力	50,083,970.34	84,047,154.81	47,953,915.95	千瓦时
总用水量	/	250,654.2	223,559.3	吨
危险废弃物产生量	/	99.97	166.83	吨
一般废弃物产生量	/	9,493.82	4,616.53	吨
范围一、范围二温室气体排放量	/	62,557.8	38,540.6	吨二氧化碳当量
范围三温室气体排放量	/	169,702.8	71,978.1	吨二氧化碳当量

¹⁰ 环境绩效统计口径覆盖上海派能、昆山基地和扬州基地，不包含安徽基地，其中温室气体排放等数据统计口径有所调整，并将 2022 年数据追溯更新。

索引表

GRI 可持续发展报告标准 (GRI Standards) 内容索引

使用说明	上海派能能源科技股份有限公司在 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日期间符合 GRI 标准编制报告。
使用的 GRI 1	GRI 1: 基础 2021
适用的 GRI 行业标准	无

披露项	位置	从略原因
GRI2: 一般披露 2021 组织及其报告做法		
2-1 组织详细情况	P01、P10	/
2-2 纳入组织可持续发展报告的实体	P01	/
2-3 报告期、报告频率和联系人	P01	/
2-4 信息重述	P68	/
2-5 外部鉴证	P65	/
活动和工作者		

披露项	位置	从略原因
2-6 活动、价值链和其他业务关系	P10	/
2-7 员工	P28-33	/
2-8 员工之外的工作者	P47	/
管治		
2-9 管治架构和组成	P40	/
2-10 最高管治机构的提名和遴选	P40	/
2-11 最高管治机构的主席	P40	/
2-12 在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	P40	/
2-13 为管理影响的责任授权	P40	/
2-14 最高管治机构在可持续发展报告中的作用	P14	/
2-15 利益冲突	P40	/
2-16 重要关切问题的沟通	P16-17	/
2-17 最高管治机构的共同知识	P14	/
2-18 对最高管治机构的绩效评估	/	保密限制，涉及隐私信息
2-19 薪酬政策	/	保密限制，涉及隐私信息
2-20 确定薪酬的程序	/	保密限制，涉及隐私信息
2-21 年度总薪酬比率	/	保密限制，涉及隐私信息
战略、政策和实践		
2-22 关于可持续发展战略的声明	/	信息欠缺，报告期内尚未制定可持续发展战略，计划在未来制定并公开披露
2-23 政策承诺	P15	/
2-24 融合政策承诺	P15	/
2-25 补救负面影响的程序	P23、P35	/
2-26 寻求建议和提出关切的机制	P31、P43	/
2-27 遵守法律法规	P42	/
2-28 协会的成员资格	P59	/
利益相关方参与		
2-29 利益相关方参与的方法	P16	/
2-30 集体谈判协议	P30	/
GRI3: 实质性议题 2021		
3-1 确定实质性议题的过程	P17	/
3-2 实质性议题清单	P17	/

披露项	位置	从略原因
GRI201: 经济绩效 2021		
3-3 实质性议题的管理	/	此部分内容与年报保持一致
201-1 直接产生和分配的经济价值	P66	/
201-2 气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	/	信息欠缺, 报告期内未对气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇进行识别, 计划在未来对气候变化相关财务影响、风险和机遇进行识别并披露
201-3 固定福利计划和其他退休计划	/	此部分内容与年报保持一致
201-4 政府给予的财政补贴	/	此部分内容与年报保持一致
GRI202: 市场表现 2016		
3-3 实质性议题的管理	/	此部分内容与年报保持一致
202-1 按性别标准起薪水平工资与当地最低工资之比	/	保密限制, 涉及隐私信息
202-2 从当地社区雇佣高管的比例	/	保密限制, 涉及隐私信息
GRI203: 间接经济影响 2016		
3-3 实质性议题的管理	P52	/
203-1 基础设施投资和支持性服务	/	不适用, 报告期内公司不涉及对基础设施的投资和支持性服务
203-2 重大间接经济影响	P52-54	/
GRI204: 采购实践 2016		
3-3 实质性议题的管理	P47	/
204-1 向当地供应商采购的支出比例	/	保密限制, 相关数据会在一定程度上反映采购支出比例, 对保护产品核心商业机密不利
GRI205: 反腐败 2016		
3-3 实质性议题的管理	P42	/
205-1 已进行腐败风险评估的运营点	P42	/
205-2 反腐败政策和程序的传达及培训	P42	/
205-3 经确认的腐败事件和采取的行动	P43	/
GRI206: 反竞争行为 2016		
3-3 实质性议题的管理	P42	/
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	P42	/
GRI207: 税务 2019		
207-1 税务方针	/	保密限制, 涉及隐私信息
207-2 税务治理、控制及风险管理	/	保密限制, 涉及隐私信息
207-3 与税务关切相关的利益相关方参与及管理	/	保密限制, 涉及隐私信息
207-4 国别报告	/	不适用, 非国别报告

披露项	位置	从略原因
GRI301: 物料 2016		
3-3 实质性议题的管理	P53	/
301-1 所用物料的重量或体积	/	保密限制, 披露相关数据对保护产品核心商业机密不利
301-2 所用循环利用的进料	P53	/
301-3 再生产品及其包装材料	P53	/
GRI302: 能源 2016		
3-3 实质性议题的管理	P23	/
302-1 组织内部的能源消耗量	P68	/
302-2 组织外部的能源消耗量	P68	/
302-3 能源强度	P24	/
302-4 降低能源消耗量	P24	/
302-5 降低产品和服务的能源需求量	P53-54	/
GRI303: 水资源和污水 2018		
3-3 实质性议题的管理	P24	/
303-1 组织与水作为共有资源的相互影响	P24	/
303-2 管理与排水相关的影响	P24	/
303-3 取水	P68	/
303-4 排水	/	信息欠缺, 报告期末未对此数据进行统计, 计划在未来统计并披露
303-5 耗水	/	信息欠缺, 报告期末未对此数据进行统计, 计划在未来统计并披露
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	/	不适用, 组织不具有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
304-2 活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	P27	/
304-3 受保护或经修复的栖息地	/	不适用, 组织不具有受保护或经修复的栖息地
304-4 受运营影响的栖息地中已被列入世界自然保护联盟 (IUCN) 红色名录及国家保护名册的物种	/	不适用, 组织不具有受运营影响的栖息地
GRI305: 排放 2016		
3-3 实质性议题的管理	P25	/
305-1 直接 (范围 1) 温室气体排放	P20	/
305-2 能源间接 (范围 2) 温室气体排放	P20	/

披露项	位置	从略原因
305-3 其他间接（范围3）温室气体排放	P20	/
305-4 温室气体排放强度	P20	/
305-5 温室气体减排量	P08	/
305-6 臭氧消耗物质（ODS）的排放	/	不适用，组织未有臭氧消耗物质（ODS）的排放
305-7 氮氧化物（NOX）、硫氧化物（SOX）和其他重大气体排放	P25	/
GRI306：废弃物 2020		
3-3 实质性议题的管理	P25	/
306-1 废弃物的产生及废弃物有关的重大影响	P25	/
306-2 废弃物相关重大影响的管理	P25	/
306-3 产生的废弃物	P25	/
306-4 从处置中转移的废弃物	P25	/
306-5 进入处置的废弃物	P25	/
GRI308：供应商环境评估 2016		
3-3 实质性议题的管理	P47	/
308-1 使用环境评价维度筛选的新供应商	P47	/
308-2 供应链的负面环境影响以及采取的行动	P48	/
GRI401：雇佣 2016		
3-3 实质性议题的管理	P30	/
401-1 新进员工雇佣率和员工流动率	P67	/
401-2 提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	P31	/
401-3 育儿假	P67	/
GRI402：劳资关系 2016		
3-3 实质性议题的管理	P31	/
402-1 有关运营变更的最短通知期	/	信息欠缺，报告期内信息缺失，计划在未来对此部分信息进行统计和披露
GRI403：职业健康与安全 2018		
3-3 实质性议题的管理	P33	/
403-1 职业健康安全管理体系	P33	/
403-2 危害识别、风险评估和事故调查	P34	/
403-3 职业健康服务	P34	/
403-4 职业健康安全事务：工作者的参与、意见征询和沟通	P34	/
403-5 工作者职业健康安全培训	P34	/

披露项	位置	从略原因
403-6 促进工作者健康	P34	/
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	P34	/
403-8 职业健康安全管理体系适用的工作者	P34	/
403-9 工伤		
403-10 工作相关的健康问题	P24	/
GRI404：培训与教育 2016		
3-3 实质性议题的管理	P32	/
404-1 每名员工每年接受培训的平均小时数	P67	/
404-2 员工技能提升方案和过渡协助方案	P32	/
404-3 接受定期绩效和职业发展考核的员工百分比	P67	/
GRI405：多元化和平等机会		
3-3 实质性议题的管理	P30	/
405-1 管治机构与员工的多元化	P30、P40	/
405-2 男女基本工资和报酬的比例	/	保密限制，涉及隐私信息
GRI406：反歧视 2016		
3-3 实质性议题的管理	P30	/
406-1 歧视事件及采取的纠正行动	P30	/
GRI407：结社自由与集体谈判		
3-3 实质性议题的管理	P31	/
407-1 结社自由与集体谈判权利可能面临风险的运营点和供应商	/	信息欠缺，报告期内不存在结社自由与集体谈判权利可能面临风险的运营点，但是未对结社自由与集体谈判权利可能面临风险的供应商进行识别，计划未来进行识别并披露相关信息
GRI408：童工 2016		
3-3 实质性议题的管理	P30	/
408-1 具有重大童工事件风险的运营点和供应商	/	不适用，不存在具有重大童工事件风险的运营点和供应商
GRI409：强迫或强制劳动 2016		
3-3 实质性议题的管理	P30	/
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	/	不适用，不存在具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商
GRI410：安保实践 2016		
3-3 实质性议题的管理	P30	/
410-1 接受过人权政策或程序方面培训的安保人员	/	信息欠缺，报告期内信息缺失，计划在未来对此部分信息进行统计和披露

披露项	位置	从略原因
GRI411: 原住民权利 2016		
3-3 实质性议题的管理	/	不适用, 组织运营点周边社区不存在原住民
411-1 涉及侵犯原住民权利的事件	/	不适用, 组织运营点周边社区不存在原住民
GRI413: 当地社区 2016		
3-3 实质性议题的管理	P36-37	/
413-1 有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	P36-37	/
413-2 对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	/	不适用, 所有运营点不涉及对当地社区有实际或潜在重大负面影响
GRI414: 供应商社会评估 2016		
3-3 实质性议题的管理	P48	/
414-1 使用社会评价标准筛选的新供应商	P48	/
414-2 供应链的负面社会影响以及采取的行动	P48	/
GRI415: 公共政策 2016		
3-3 实质性议题的管理	/	不适用, 组织未有政治捐助
415-1 政治捐助	/	不适用, 组织未有政治捐助
GRI416: 客户健康与安全 2016		
3-3 实质性议题的管理	P60-63	/
416-1 评估产品和服务类别的健康与安全影响	P60-63	/
416-2 涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	/	不适用, 报告期内无相关违规事件
GRI417: 营销与标识 2016		
3-3 实质性议题的管理	P53-54、P62-63	/
417-1 对产品和服务信息与标识的要求	P53-54	/
417-2 涉及产品和服务信息与标识的违规事件	/	不适用, 报告期内无涉及产品和服务信息与标识的违规事件
417-3 涉及营销传播的违规事件	/	不适用, 报告期内无涉及营销传播的违规事件
GRI418: 客户隐私 2016		
3-3 实质性议题的管理	P49	/
418-1 涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	P49	/

读者反馈

尊敬的读者:

您好, 感谢您阅读派能科技 2023 年度可持续发展暨环境、社会和公司治理报告, 我们诚挚地邀请您对本报告提出宝贵的意见和建议, 以帮助公司不断改进 ESG 信息披露实践, 提升公司的 ESG 管理水平。请您协助完成以下反馈意见表中提出的相关问题, 并反馈给我们:

选择题 (行在相应位置打“√”)

选项	好	较好	一般	差
1. 本报告全面、准确的反映了公司对经济、社会、环境的重大影响				
2. 本报告披露的信息、指标、数据清晰、完整和准确				
3. 本报告的语言描述、内容编排、图文设计清晰易读				

开放性问题:

1. 您对本报告的整体评价?
2. 您对本报告哪一部分内容感兴趣?
3. 您还需获取哪些本报告未反映的信息?
4. 您对公司今后的 ESG 管理及信息披露工作有何建议?

如果方便, 欢迎您提供个人信息

姓名: _____ 联络电话: _____
 工作单位: _____ 电子邮箱: _____

获取更多企业咨询, 请关注公司官网: <http://www.pylontech.com.cn/>

反馈邮箱: info@pylontech.com.cn