



2024年度 环境、社会与公司治理 (ESG) 报告

目 录

关于本报告	02
董事长致辞	03
关于纬景储能	04

可持续发展管理 10

可持续发展体系
利益相关方沟通
实质性议题管理
气候治理
企业荣誉

合规经营与治理 20

治理架构
投资者关系管理
合规与风险管理
知识产权与信息安全保护

绿色创新 引领未来 28

智能制造与绿色生产
环境管理体系建设
产品责任与安全
可持续供应链管理

社会贡献 40

贡献社会 铸就未来
职业健康安全管理
员工权益与福利
人才发展

附录 48

展望未来
ESG量化绩效表
报告指引索引
读者意见反馈

关于本报告

本报告是纬景储能科技有限公司第二次发布的年度环境、社会及治理 (ESG) 报告。按照每年一次的频率进行公布，以确保信息透明度和持续性。本期报告遵循客观、规范和全面的原则，详细披露了公司在ESG领域的管理举措、实际行动与绩效等方面的具体实践和显著成果，旨在回应利益相关者的关注议题，以便在未来更加有效地履行社会责任。

报告范围

本报告组织范围为纬景储能科技有限公司及其控股子公司，为便于表述和阅读，也以“纬景储能”“公司”或“我们”表示。

时间范围

报告时间范围为2023年11月1日—2024年10月31日。为增强报告完整性与全面性，部分表述的时间范围适当追溯以前年份或进行延伸。

编制依据

本报告参照全球报告倡议组织《可持续发展报告指南 (GRI Standards)》TCFD《气候相关财务信息披露工作组建议报告》、T/CERDS 2 — 2022《企业ESG披露指南》、联合国可持续发展目标 (SDGs) 等相关标准文件，并结合公司实际情况编制而成。

资料来源

报告使用的数据来源包括纬景储能内部文件、统计报告、公开报告或报道、以及利益相关方调查及访谈等。除非另有说明，本报告涉及的货币种类及金额均以人民币为计量单位。

免责声明

本报告包括前瞻性陈述。除历史事实之外，所有将来有可能或即将发生的事件及表述均属于前瞻性陈述范畴。由于受外界可变因素的影响，未来发展的结果或趋势可能与该陈述不同。

联系方式

纬景储能将在未来不断完善及提升ESG管理水平，如对本报告有任何疑问和建议，欢迎随时联系本公司。

联系邮箱：esg@weview.com



董事长致辞

在全球对可持续发展和社会责任的关注日益加深的背景下，ESG治理已成为衡量企业可持续成长与长期价值的核心标准。自纬景储能发布首份ESG报告以来，我们始终秉持行业领先的ESG理念和实践标准，不断将可持续发展融入企业管理之中。

ESG理念为企业高质量发展提供了指引，而人才是将这些理念落实为具体行动的关键。我们策划了一系列既富有趣味又具有教育意义的活动，如“新生集市旧物交换”“为绿色弯腰，为爱捡跑”等，这些活动让伙伴们在亲身体验中理解并践行ESG理念，鼓励大家共同拥抱可持续的生活方式。

推动ESG理念的深入，需要持续有效的宣导。纬景储能构建了覆盖广泛的系统化学习体系，从新员工入职培训到“纬景储能站”知识共享平台，再到一线管理和领导力的专项培训，全方位激发员工对可持续发展的热情。我们相信，这股热情将成为推动技术创新的动力，帮助我们不断践行“可持续，永创新”的核心价值观。与此同时，我们积极吸引更多专业人才，为ESG的深入实践提供坚实的人才支撑。

随着珠海、临沂等地“超G工厂”项目的陆续投产，纬景储能将为社会创造大量就业机会，ESG理念也将通过培训逐步深入到每一位员工的心中。此外，我们与合作伙伴紧密协作，共同打造本土化的可持续供应链，推动产品升级与产业生态协同发展，助力区域经济的绿色转型。

作为新质生产力和绿色生产力的坚定践行者，纬景储能在长时储能技术研发与智能制造领域持续深耕。我们深知，在新能源快速发展的背景下，如何有效应对新能源消纳难题，构建安全、可靠、绿色的新型电力系统，推动产业向更高层次的绿色化、智能化转型升级是我们义不容辞的责任和使命。

我们的锌铁液流电池“超G工厂”代表了智能制造2.0时代的高水平，集成了业内最高水平的自动化和数字化工艺，直接对标国际领先的“绿色工厂”。目前，这些工厂已在多地投产运营，标志着我们在技术迭代和规模化量产上取得了显著进步，进一步降低了储能的度电成本，推动了更多“新能源+储能”的应用场景落地，为城市、乡村的高质量发展提供了绿色电力，有效降低了碳排放。

展望未来，纬景人将矢志不渝地以“创造人与自然和谐共生的未来”为共同目标，肩负起我们的责任与使命。让我们携手前行，以坚定信念与不懈努力，共同绘制充满生机的绿色未来。

葛群
纬景储能联合创始人、董事长

关于纬景储能

公司简介

纬景储能成立于2018年，总部及研发中心位于上海，是一家以高科技AI驱动的长时储能电池研发及智能制造企业。纬景储能的锌铁液流电池产品拥有40余年研发历史，具备本征安全、长时储能、超低度电成本、环境友好、灵活易部署、建设周期短、长寿命等核心优势，是解决中国新能源发展瓶颈、构建新型电力系统和新基建、促进电力绿色转型、降低能源成本的关键装备。

纬景储能是新质生产力和绿色生产力的典型代表，致力于通过突破性技术创新，推动实体产业的绿色转型升级。公司以高科技（新材料突破、人工智能垂直应用、机器人智能制造等）、高效能（大规模智能制造将生产效率提高数十倍、电池转换效率高，超低度电成本）、高质量（用全世界领先的智能制造技术为长时储能装备制造带来革命性飞跃）为特征，融合数字经济和实体经济，成为新质生产力的重要标志。



愿景

创造人与自然生生不息的未来

价值观

可持续，永创新

目标

以更低的成本制造出更安全的储能电池，让能源普惠、绿色、可持续。



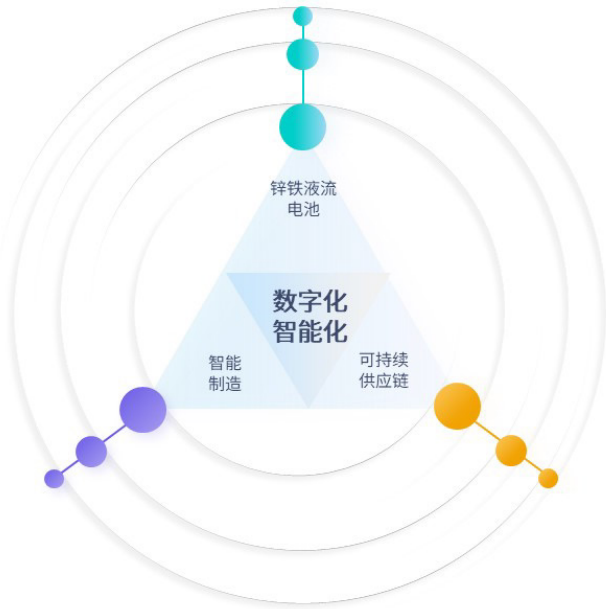
纬景储能核心战略

公司始终坚定地秉持三大战略方向，全力积极推动液流电池产业链深度融合，加速全球化布局进程。以数智化体系为指引，纬景储能已精心构建“智能制造、锌铁液流电池技术、可持续供应链”三大核心战略体系，持续致力于开发与推进高安全性、长寿命的储能电池产品和解决方案，为全球可持续发展贡献力量。

在报告期内，纬景储能研发团队在锌铁液流电池技术领域实现重大创新。凭借先进材料科学与电化学原理，开发出独特技术解决方案，切实提高电池可靠性与安全性。此外，研发独家宽温域电解液及特定添加剂，优化电解液性能，广泛适应不同气候条件，为电池高效运行提供坚实保障。同时，创新电极结构与电极涂层设计，改善界面相容性并降低电阻，有效提升充放电效率与耐腐蚀性能。

作为全球首个年产能达吉瓦级的液流电池智造基地，纬景储能具备业内自动化与数字化程度最高的智能制造工艺。成立了行业内顶尖专业智造团队，自主研发的液流电池行业首条自动化生产线高效运行，将生产效率提升数十倍，大幅降低生产成本，为减少碳足迹注入强大动力。

此外，纬景储能能在成本控制和资源优化方面彰显出高韧性与快速响应的强大能力。通过集中采购、多元化供应商网络、零部件国产化等举措，结合高效的供应链管理系统与物流体系，实现信息的高效流通与协同作业，能够迅速响应市场需求与技术变化，为客户提供高质量、高性价比的产品与服务。



业务范围

纬景储能专注于长时储能技术领域，其核心业务是锌铁液流电池的研发、生产与应用。锌铁液流电池作为公司的核心技术产品，具有超长循环寿命（20年以上）、本征安全以及环境友好等卓越性能优势，是实现风光能源平价上网的关键要素。

公司长期致力于高科技驱动的液流电池技术研发与智能制造领域，汇聚了电化学、物理学、机械工程、电气工程、材料科学、电力电子以及精益制造等多个领域的顶尖人才与行业专家。在此基础上，进一步专注于响应国家新能源战略及双碳目标，全力投入规模化生产具有本征安全性、超低度电成本的锌铁液流电池产品，助力推动构建人类安全、绿色、经济的未来能源体系，创造人与自然生生不息的未来。

在生产制造方面，纬景储能珠海“超G工厂”是全球首家实现液流电池吉瓦级产能的工厂，年产能达1.5GW，在液流电池行业智能制造领域处于领先地位。该工厂实现了零部件100%国产化，引入超过300台机器人进行高精度、高强度作业，构建了智能立库系统，并融合数字孪生、昆虫仿生专利、激光与视觉双重定位技术等前沿技术，实现全数智化制造协同，确保生产高效与精准。

报告期内，纬景储能以珠海“超G工厂”为标杆，复制推广相关技术和经验至临沂、宜昌，建成“超G工厂”。未来，纬景储能将会在全国乃至全球积极布局多个智能制造工厂和生产基地，广泛应用绿色低碳生产智能制造模式及锌铁液流电池产品，带动液流电池行业的绿色智能制造工厂规模化发展，同时，扩大中国新能源产业新质生产力的国际影响力。

产品

纬景储能锌铁液流电池是一种长时储能技术, 其研发历史可追溯至上世纪70年代, 是基于全球领先的锌铁液流电池储能技术研发的大容量新型储能产品。

锌铁液流电池采用碱性水系电解液配方, 不燃不爆、环境友好无危废, 具备长时储能、本征安全、超长系统循环寿命等特点。其原材料(包括锌和铁)充足且平价易得, 具有显著的成本优势和降本空间。此外, 由于功率模块和容量模块可以独立扩展, 锌铁液流电池可按需灵活地调整系统规模和储能时长。



本征安全

不燃不爆
碱性电解液



超低度电成本

度电成本≈0.25元/度电
(3年内)



长时储能

4-10小时储能时长
容量与功率解耦



产能充足

已实现GW级大规模产能



环境友好

无危废



选址灵活、易部署

不受地理环境限制



建设周期短

3-6个月



超长系统循环寿命

>20年



应用场景

纬景储能锌铁液流电池产品以其卓越的性能满足市场对于更加安全、高效储能解决方案的迫切需求，并在多个重要领域发挥着关键作用，促进能源结构向源网荷储一体化的转型发展。

在电源侧，锌铁液流电池为发电厂储能提供了可靠的支持，稳定发电厂的电力输出，提高能源利用效率，并确保电力供应的持续性和稳定性。在风能和太阳能发电领域，结合储能技术后，可以有效地储存过剩的发电量，减少风能和太阳能发电的间歇性，降低弃风和弃光现象，实现能源的高效利用，保障电力输出的稳定性，为电网提供更加可靠的清洁能源。



在电网侧和用户侧，锌铁液流电池在用电高峰时释放能量，在需求低谷时储存能量，起到削峰填谷的作用，从而优化电网运行效率。对于充电设备而言，配备锌铁液流电池的储能系统可以为电动汽车等提供更加稳定、快速的充电服务，显著提升用户的充电体验。



同时，对电力稳定性要求极高的数据中心、智慧社区和商业综合体，锌铁液流电池能够提供不间断电力保障，确保其正常运行，实现能源自给自足和智能化管理，从而提升其品质与竞争力。对于高耗能企业，锌铁液流电池有助优化能源结构、降低成本、提高生产效率，同时实现节能减排，助力国家双碳目标的实现。



锌铁液流电池储能项目

长三角生态绿色一体化零碳发展示范区

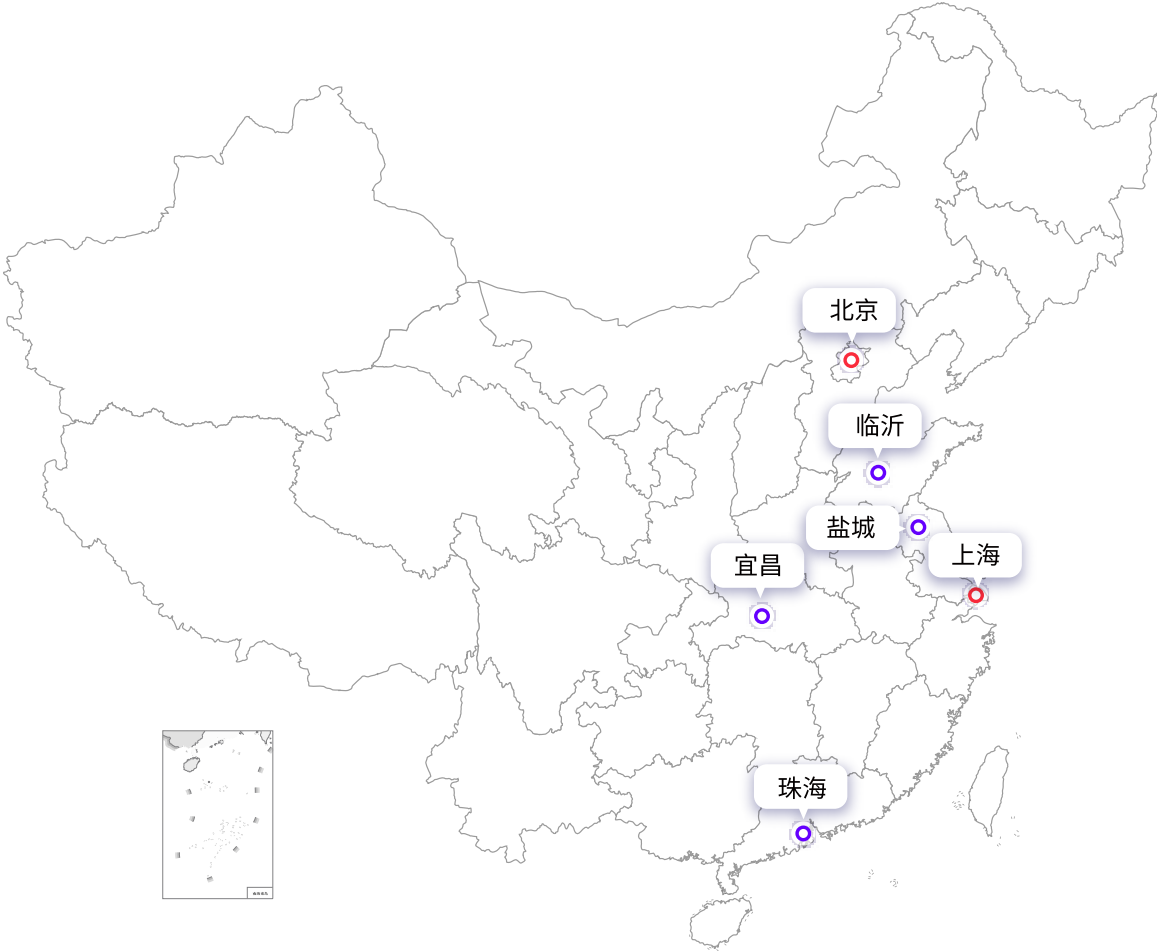
锌铁液流电池部署在长三角可持续发展的科创平台与碳中和技术示范基地。在这里，利用能源领域技术亮点，因地制宜地进行布置和呈现，与建筑、交通、环境、农业的工程融合，共同打造“零碳长三院”。纬景储能通过其长时储能技术，与长三院合作打造“源-网-荷-储”一体化的示范零碳园区，形成了可复制、可推广的绿色低碳前沿发展新模式。在项目二期展示有光储充一体化车棚，该设施利用安装在车棚顶部的光伏板，为地面停车场和污水处理设备提供能源。同时，储能系统将余电进行存储，满足阴雨天、夜间使用。



上海市杨浦滨江“零碳智慧综合能源中心”

纬景储能与国网上海市电力公司市区供电公司在杨浦滨江合作打造的零碳智慧综合能源中心，由光伏、储能、智慧能源管理和碳足迹分析等多个创意点融合而成。项目采用锌铁液流电池，建设1套100KW/400KWH的集中式储能系统，搭建智慧能源综合管理平台，实现储能系统的正常运行。2024年初，该项目入选国家能源局新型储能试点示范项目。





全国布局

纬景储能的总部坐落于上海,在全国范围内设有多个分支机构,其中包括研发中心、实验室、绿色未来展示中心以及智造基地。未来,公司将计划整合国内外资源优势,进行战略布局,更好地为新能源转型提供有力支持。

上海 纬景储能总部 | 研发中心 | 纬景储能绿色未来展示中心

北京 纬景储能办公室

珠海 纬景储能“超G工厂”

临沂 纬景储能“超G工厂”

宜昌 纬景储能“超G工厂”

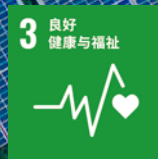
盐城 中试线生产基地

可持续发展管理

可持续发展体系
利益相关方沟通
实质性议题管理
气候治理
荣誉认可



1 无贫穷



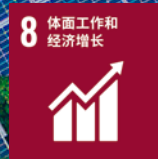
3 良好健康与福祉



4 优质教育



7 经济适用的清洁能源



8 体面工作和经济增长



9 产业、创新和基础设施



12 负责任消费和生产



13 气候行动



16 和平、正义与强大机构

可持续发展体系

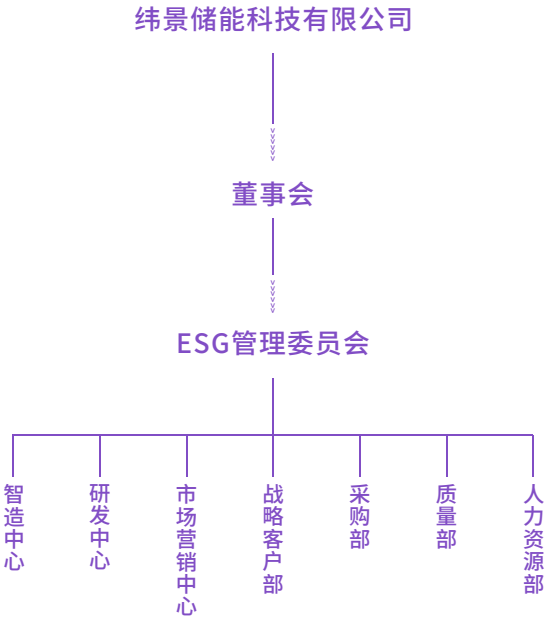
纬景储能始终将实现可持续发展目标作为企业的核心追求。为了达成这一目标，公司积极采取一系列切实可行的举措，大力提高资源效率，旨在确保资源得到最优化的利用，减少浪费和对环境的负面影响。同时，公司高度重视员工的安全与福利，为员工创造良好的工作环境和发展空间，保障员工的权益。此外，纬景储能还积极推动负责任的消费和生产，在产品的设计、生产、销售等各个环节，都充分考虑环境和社会因素，以实际行动践行企业社会责任，为构建可持续的未来贡献力量。

2025年起
我们每年将提供



*按新能源配储能项目计算

纬景储能高度重视企业的可持续发展，已搭建覆盖治理层、管理层、执行层三个层级的ESG管治架构。在这一架构中，董事会作为最高决策层，充分发挥着全面监督与审查公司对环境、合规治理与社会责任相关工作的关键作用，确保公司发展始终符合可持续发展理念。同时，公司建立了ESG管理委员会，由董事长办公室直接领导相关管理事宜，将制定的战略和目标转化为实际行动，协调各部门之间的ESG工作，确保各项工作能够得到切实有效的落实，为公司的可持续发展奠定坚实的基础。



ESG管理委员会职责

方针制定与管理

ESG管理委员会在由董事长办公室成员组成，深入分析公司运营实际与外部环境，确定与可持续发展紧密相关的实质性议题，全面梳理可持续发展指标体系并制定目标。此外，时刻洞察全球可持续发展相关的最新理念、政策、法规及行动等，为董事会在可持续发展重大事项的审议和决策中提供专业支持和建议，确保公司决策符合全球可持续发展要求，提升公司在ESG领域的竞争力和影响力。

执行职责

在执行层面，ESG管理委员会持续监督各部门ESG工作执行情况，建立监督机制，及时发现问题并督促整改，确保可持续发展战略方针有效落实。此外，还负责协调各部门间的ESG管理工作，促进沟通与协作，确保各项工作协同推进。委员会积极组织培训和宣传活动，以提高员工对可持续发展理念的认识和参与度，普及知识理念。同时，与外部利益相关者沟通合作，保持密切联系，了解期望要求并积极回应，提升公司社会形象和声誉。

审查与决策

ESG管理委员会严格审查公司可持续发展相关工作的进展和成效，对各部门执行ESG战略的具体情况细致的绩效评估，包括环境举措的实际效果、社会贡献的量化成果以及公司治理的规范程度等，并根据实际情况撰写公司年度社会责任报告。当面临与公司可持续发展相关的风险与机遇时，深入分析各种因素，为公司董事会提供专业的决策参考，及时调整和优化可持续发展战略方针，以适应不断变化的内外部环境。同时，委员会积极关注全球可持续发展的最新趋势、政策法规及行业动态，将其融入公司的决策过程中，确保公司始终站在可持续发展的前沿，为公司创造长期的可持续价值。

联合国可持续发展目标

纬景储能深知联合国可持续发展目标(SDGs)的重要性，实现这一目标对于创造人类与自然生活有着关键意义。为此，公司以联合国可持续发展目标为指引来制定战略及确定长期优先事项。从多方面努力，公司致力于提高能源效率、减少碳排放、推动可再生能源发展和应用，为应对气候变化贡献力量。

同时，关注员工福利和发展，积极参与社区建设和公益活动，促进社会公平包容，在公司治理方面，建立健全治理结构和管理体系，确保公司运营合法合规、透明高效。未来，纬景储能将持续以联合国可持续发展目标为导向，不断创新发展储能技术，为实现全球可持续发展做出更大贡献。



目标16：和平、正义与强大机构

- 明确各层级按照相关议事规则和工作程序履行职责，并保持团队间的紧密合作与沟通。
- 将不同部门的职责和绩效扩展到ESG管理相关事项，使公司运营的整个过程与可持续发展战略深度耦合。

目标13：气候行动

- 制定减缓气候变化的战略，从研发、制造到运营和价值链的整个产品生命周期采取相应的减碳排措施。

目标12：负责任消费和生产

- 积极开展减量化措施，致力于减少废水、废气、一般工业固废以及危险废弃物的产生。
- 持续优化迭代电池组件使产品符合中型和大型储能技术要求，以“用绿色产品打造绿色未来”为方针，构建产品全生命周期管理体系。
- 重视可持续发展的企业文化，每年定期发布 ESG 报告，与利益相关方沟通公司在可持续发展方面的行动进展。

目标9：产业、创新和基础设施

- 积极推动产品研发创新，在材料及体系、系统结构、绿色制造和商业模式方面持续突破，建立核心技术优势。
- 以创新的智造技术赋能生产制造，实现节能降耗与能效提升。
- 与国内外知名院校及研究机构合作，布局攻关前瞻性的产学研结合技术创新体系。

目标8：体面工作和经济增长

- 坚决禁止雇佣童工与强迫劳工，持续监管供应链伙伴，为员工权益筑牢防线。
- 以岗位价值和个人业绩贡献定薪酬，搭配公平绩效考核机制及激励计划，实现企业与员工共赢发展。
- 营造安全工作环境，尽显纬景储能人文关怀。

目标1：无贫穷

- 通过开展储能示范工程，为农村地区提供安全耐用的储能产品，提高农村基础设施水平，稳定当地能源供应。
- 通过建设生产基地提供就业岗位，带动当地就业，拉动区域产业链发展。

目标3：良好健康与福祉

- 持续强化职业健康安全管理，防范职业病风险，保障员工职业健康，维护员工权益与福利。

目标4：优质教育

- 聚焦“以功为本”的人才理念，实施了全面的培训体系，其中包括新员工培训、“纬景储能站”、专项业务学习发展、一线管理和领导力培训等等。
- 积极参与行业协会、论坛与倡议，与其他利益相关方一同推进可持续发展议程。

目标7：经济适用的清洁能源

- 提供安全可靠的长时储能产品，满足大规模可持续储能和电网稳定需求。
- 通过“新能源+储能”“智能电网+储能”的形式提高可再生能源电网占比，减少对传统电厂依赖，为离网系统等提供可靠储能，增加偏远地区可再生能源渗透率和可用性。



利益相关方沟通

纬景储能始终保持高度的关注与敏锐的倾听，时刻留意各利益相关方的诉求。我们深刻认识到，利益相关方的观点与意见对于公司提升可持续发展管理水平起着至关重要的作用。为此，我们积极构建常态化、多元化的沟通渠道，深入了解重点利益相关方的意见与期待。同时我们以积极主动的态度回应各方的期望与诉求，致力于为各利益相关方创造具有可持续性的价值，共同推动公司在可持续发展的道路上稳步前行。



上海市委书记陈吉宁调研纬景储能



中国经济体制改革研究会会长、国家发改委原副主任彭森
带队调研纬景储能



纬景储能出席工信部召开第九次制造业企业座谈会



纬景储能参加2024年上海国际碳中和技术、产品与成果博览会

关键利益相关方	利益相关方代表	期望与诉求	沟通方式与渠道
政府与监管机构	运营所在地国家/ 当地政府	合规运营 就业 产业发展 税收 节能降耗	现场调研 政策建议 监管核查 政策执行 信息披露
股东及投资者	公司股东及潜在 投资者	投资回报 产业合作与发展 清洁技术机遇 知识产权保护 人才吸引及留任	路演 信息披露 股东大会 日常沟通（电话、 邮件及会面）
员工和工会	公司员工、工会 代表和职工代表	培训与发展 职业健康与安全 和谐的工作氛围 员工权益与福利 信息安全与隐私保护	内部培训 员工活动 内部信息沟通平台 安全生产管理 工会与职代会
客户	储能项目开发商	客户隐私与信息安全 产品质量与安全 产品性能 服务质量	行业展会 信息安全管理体系 质量管理体系 客户服务体系
供应商	材料供应商	负责任采购 反腐合规	供应链管理制度 供应商交流与评估 日常沟通（电话、 邮件及会面）
合作伙伴	运营所在地国家/ 当地行业协会商会、 标准工作组	产业合作与发展 科技创新与知识产权保护 产品质量与安全 排放与废弃物管理	行业展会 行业标准制定 行业协会会议 信息披露
公众和社区	主流媒体、非政府 组织、社会组织	信息透明 公益慈善与志愿服务	新闻报道 媒体采访 社区活动

实质性议题管理

实质性议题是评估企业长期价值和可持续发展能力的重要依据。为深入精准识别利益相关方的核心诉求，公司定期开展ESG重大性议题识别与评估工作，并制定了实质性议题矩阵，帮助公司更好地管理ESG议题、制定战略，提升整体的ESG绩效和价值。

1.识别ESG议题库

通过梳理企业关系，明确关键利益相关者，将政府、股东、员工、客户、供应商、合作伙伴及社区确定为公司主要利益相关方。通过参考GRI、TCFD、《企业ESG披露指南》等国内外众多信息披露框架，以及MSCI、标普等评级体系，结合国家政策、利益相关方沟通结果、公司发展战略等，识别出与公司高度相关的环境、治理以及社会贡献等三个维度的23项重要议题。

2.与利益相关方沟通

通过邀请利益相关方参与线上调查问卷填写以及线下深度访谈的方式，开展全面的内外部分析调研，以了解内外部利益相关方的重点关注点，进而识别每个ESG议题的重要性和影响性。

3.评估与排序

通过对沟通结果展开合理性分析，结合行业趋势、公司信息与发展战略，考量议题在“对利益相关方的影响程度”以及“对公司业务的影响程度”这两个角度上对于公司可持续发展的重要程度。绘制实质性议题矩阵，最终依据优先级进行排列。

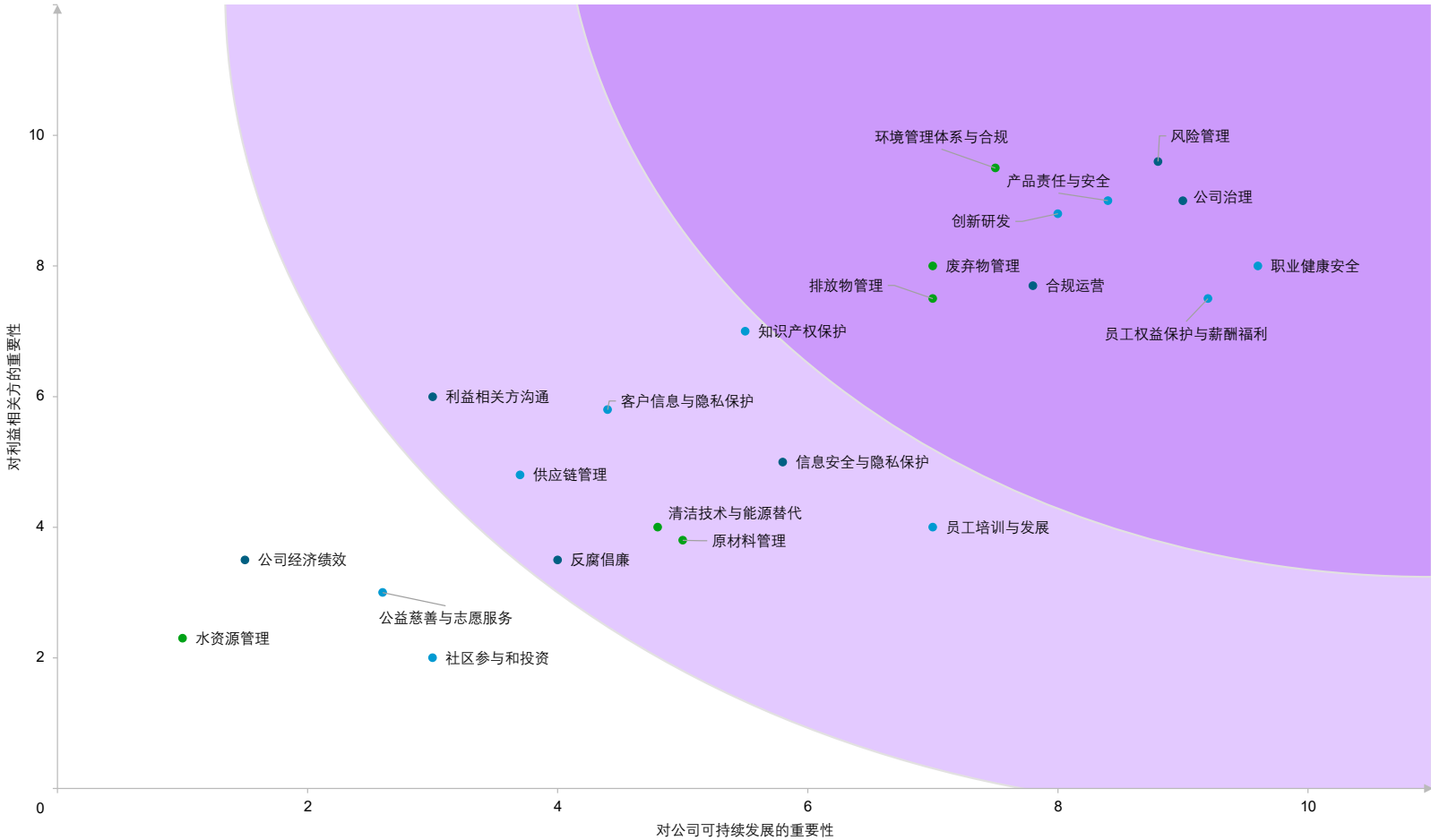
4.确认议题与披露

审阅确认后的实质性议题矩阵，明确本报告重点披露内容以及公司未来ESG管理中需重点达成的工作目标及实施计划。

实质性议题矩阵

实质性议题的识别不仅仅是合规的要求,更是纬景储能实现长期成功和可持续发展的关键要素,通过对于实质性议题的识别以及后期实质性地对这些议题进行关注,创造更大的社会、经济价值,并保持可持续性的竞争优势。

报告期内,公司依照国内外可持续发展相关政策法规以及储能电池行业管理实践,对上一年度实质性议题结果实施年度审阅。经由向内部、外部相关方代表征集意见,公司综合得出最终年度实质性议题结果。公司新增“安全生产”与“数字化”这两项实质性议题。未来,公司将持续评估各项议题对业务运营和利益相关方的影响。



气候治理

在气候变化以及“碳中和”目标指引下的社会能源转型大背景下，纬景储能以高度的责任感和使命感，定期开展全面而深入的风险识别与评估工作。公司将通过精准识别气候变化带来的风险和机遇，细致制定并持续优化气候相关策略。我们将采取自上而下的方法，全力推进气候变化治理工作。

公司致力于实现针对性的管理与提升，积极采取措施减少温室气体排放，大力促进能源转型，坚定不移地推动可持续发展。同时，公司积极制定应对气候变化影响的科学解决方案，这一举措对于保护环境、有效减少气候变化带来的风险以及实现可持续发展目标起着至关重要的作用。它不仅展现了纬景储能对环境的担当，更体现了公司在可持续发展道路上的坚定决心和积极行动。



治理

董事会直接指导气候相关战略，严格监督行动落实，确保决策精准、行动有效。董事长办公室与各方积极互动，为气候战略提供信息支持，精准识别重大议题及气候风险机遇并高效管理。

战略

公司重视风险与机遇对财务的影响评估，提前做好财务规划，保持稳健态势。针对风险机遇制定针对性政策，涵盖多方面以实现可持续发展。

科学指标

通过定性定量指标构建严密的气候风险管理追踪体系，涵盖温室气体排放、能源利用效率等考量，持续监测以调整问题。同时定期披露绩效，增强公信力与责任感，推动社会共同进步。

严筑风控

基于战略制定细致措施，涵盖各环节有效管理气候风险。融合气候管理指标与风控体系，建立预警和应急机制，迅速反应减少损失，从全局审视风险实现高效管理。

风险与机遇

类型	内容	影响持续时间	财务影响	应对行动
物理风险				
急性风险	由台风、洪水等极端天气事件所导致的生产或供应链中断以及工厂等固定资产损失。	短-中期	成本上升 收入下降	• 实现供应渠道多元化,降低对单一供应源的依赖,开展可持续采购并积极寻找替代材料。 • 建立完善气候事件应急管理机制。 • 在工厂选址与建设中纳入气候变化指标,确保防洪、防震等性能以应对气候灾害。
慢性风险	温室效应加剧使运营地水平面上升、降水模式变化,影响日常生产环节,导致维护时间增加、维护成本提高。	长期	成本上升 收入下降	• 在工厂选址与建设阶段,将气候灾害及其影响纳入考量指标。 • 充分考虑可能面临的各类气候风险,确保工厂具备应对气候灾害的能力。 • 坚持完成日常安全检查,及时发现并排除潜在的安全隐患。
转型风险				
声誉风险	随着气候变化加剧和社会转型,对低碳产品需求提高,消费者和股东关注企业贡献,若公司不积极响应气候变化行动,可能导致形象与声誉受损。	小-中期	收入下降	• 持续健全公司的环境管理体系,以提升公司的环境治理水平。 • 积极参与业内活动,主动披露公司在可持续发展方面所做出的工作成果,展示公司的责任担当。 • 建设绿色未来展示中心,向公众广泛普及碳中和知识,发挥企业的社会责任。
机遇				
投资与融资	在可持续发展已成为国际重要议题的背景下,储能产品制造企业拥有良好机遇,能够吸引投资者以及金融机构的关注,并获得资金支持。	长期	收入上升	• 建立优质的 ESG 沟通与宣传渠道,以便更好地向各方展示企业在可持续发展方面的成果。 • 积极与投资者和金融机构开展合作,参与可持续投资和绿色融资计划。
品牌价值	积极应对气候变化,推行可持续发展举措,将有机会提升品牌价值与声誉。	中-长期	收入上升 成本下降	• 通过绿色未来展示中心传播双碳目标和知识。 • 定期宣传可持续发展战略,着重强调储能环保属性和社会价值。 • 积极参与行业会议,与利益相关方进行沟通交流,展示在气候变化应对方面的积极行动与成果。
资源优化管理	强化生产与运营过程中对能源、水资源以及材料的管理,推行高效的资源管理体系,有助于全球降碳、避免资源浪费,降低公司的生产成本。	中-长期	收入上升	• 提高可再生能源的使用比例。 • 优先选用环保的原材料。 • 通过百公里供应圈大幅缩短物流运输周期,为减少碳足迹赋能。
新能源市场 产业化	全球碳中和背景下,新兴市场对新能源转型有广泛需求,加快开发“新能源+储能”市场、加强合作,可实现业务与营收长期可持续增长。	长期	收入上升	• 深入调研新兴市场,包括需求、政策等,以调整策略。 • 加大研发投入,持续优化迭代产品性能与质量。 • 积极寻找合作方,参与行业组织,实现资源共享与影响力提升。 • 加强人才培养与引进,提升团队专业素质与创新能力。

企业荣誉



合规经营与治理

治理架构

投资者关系管理

合规与风险管理

知识产权与信息安全保护

12 负责任
消费和生产



16 和平、正义与
强大机构



公司治理架构

纬景储能公司在推动ESG原则的实践中,将公司治理结构作为其核心支撑。依据《中华人民共和国公司法》及相关法律法规,公司制定了详尽的公司章程,其中明确规定了股东大会、董事会、监事会以及高级管理层的职责和权限。

董事会成员拥有广泛的专业背景和行业经验,他们的核心职责是确定公司的战略方针,监督日常业务,并维护决策的透明度与公正性。为了促进公司的持续发展,董事会与各指导委员会及高层管理团队通过定期的周会议、月度会议、专题讨论会以及不定期的会谈和日常交流,保持着紧密的协作与沟通。

公司的治理框架中,组织管理架构涵盖了董事长办公室、秘书办公室等众多部门。此外,还附有董事长办公室与CEO办公室的管理架构。其中,董事长办公室下设有北京办公室等,而CEO办公室则下设内控合规、EHS等部门。

通过确立各层级的议事规则和工作程序,公司确保了投资者和潜在投资者的合法权益,包括但不限于知情权和参与公司重大决策的权利。这一治理架构的设计和实施,为公司提供了一个透明、高效的决策和管理平台,有助于实现公司的长期可持续发展。报告期内,公司董事会共由7名董事组成,其中包括女性董事1名。此外,公司还设有1名女性监事,为公司的规范治理和稳定发展贡献力量。

1.股东大会

作为公司的最高权力机构,依照《公司章程》赋予的权限,依法履行其职责。这包括但不限于对公司章程的修改、董事会成员的选举与解职,以及对公司财务报告的审核和批准。

2.董事会

由股东大会选举产生,担任公司最高管理层的角色,其主要职责包括规划公司战略方针、监督管理层业务执行以及决策流程、审议重大决策、制定内部控制政策、审查财务报告等关键任务。

3.监事

监督公司的经营行为和财务状况,以确保公司活动符合法律法规和公司章程的规定。

公司治理的透明度和沟通至关重要。通过发布ESG报告,纬景储能向所有利益相关方提供公司治理和目标的详尽信息,主动与投资者、客户、员工和社区沟通,以满足他们的期望和关切。我们遵循严格的标准和道德准则,并不断优化以适应商业和监管环境的变化,确保公司在ESG原则指导下实现长期可持续发展,并为所有利益相关方创造可持续价值。

公司正不断优化和明确各部门的职责,并将环境、社会和公司治理(ESG)管理纳入各部门的工作范畴。通过这种方式,公司确保其运营与可持续发展战略紧密结合,同时努力构建一个透明、负责任且高效的治理体系,旨在维护良好的道德规范、遵守法律法规,并致力于最大化股东及其他利益相关方的利益。

部门	ESG职责
综合管理部	组织公司环境、能源管理体系以及碳盘查工作实施; 调研国际、国内气候相关政策与法规、行业先进理念和经验
研发中心	负责产品绿色设计
智造中心	管理生产过程的能耗用电情况; 实施精益生产、工艺升级等节能措施
市场营销中心	负责对外交流、宣发公司在可持续发展方面的进展
采购部	负责推进供应链可持续发展、可回收原材料采购
行政运营部	管理办公区域的能耗情况,实施节能节电措施
人力资源部	组织气候相关培训和活动工作; 对内宣贯气候理念、可持续文化建设

投资者关系管理

公司高度重视投资者关系管理,秉承“开放、透明、可持续”的理念,致力于构建有效的投资者沟通机制,确保提供的信息既准确又具有相关性,以满足投资者的期望和需求。

投资者沟通和关系维护

建立和维护与投资者的沟通渠道,包括定期参与行业相关的活动、研讨会和路演,向投资者分享最新的业务进展和产品动态,同时积极回应他们的关注点和问题,并详细阐释公司的战略规划、发展目标以及未来的发展蓝图。

投资者关系活动策划与执行

策划并组织投资者会议、路演、投资者接待等活动,确保活动能够有效地传达公司信息,提升投资者对公司的认知和兴趣,以增强与投资者的互动和关系。

投资者关系管理策略优化

通过定期统计投资者和潜在投资者的咨询和访问数据,密切关注市场趋势和投资者的关注焦点,深入分析他们对公司的兴趣和需求。基于这些洞察,公司不断调整和优化投资者关系管理策略,并提供更加精准和有效的信息和沟通服务。

媒体合作与交流

通过与主要行业媒体建立的良好合作关系,确保公司信息得到准确传播,提高在公众视野中的曝光度,从而增强品牌影响力和市场认知。



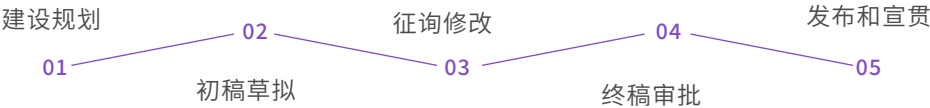
合规与风险管理

合规管理体系

纬景储能遵循《企业内部控制基本规范》《ISO 37301合规管理体系标准及使用指南》《中华人民共和国民法典》等法律法规和规范性文件，秉承公司“可持续、永创新”的核心价值观，设立了可持续发展部，以推动合规项目管理和构建全面的合规体系。

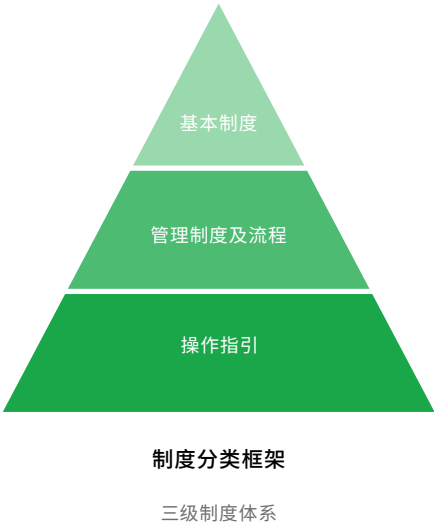
公司采用PDCA（计划-执行-检查-行动）管理循环工具，实现合规管理体系的持续循环管理。每一轮PDCA循环都旨在积累新的经验、吸取教训，以此推动合规管理的持续改进和完善，从而提升合规管理的质量和效果。通过这种动态的循环过程，公司能够确保合规管理体系的适应性和有效性，支持公司的可持续发展战略。报告期内，未出现重大违规和罚款事例。

为维护高标准的治理架构，公司建立了“纬景储能制度专区”平台，集制度发布、流程查询、意见反馈等多项管理功能于一体，便于所有员工能够及时获取、学习和执行公司的各项制度和流程。



通过建立一个公开透明的制度专区，确保了公司治理结构的有效性和合规性，同时便于员工对公司政策的理解和遵守，从而提高整体的治理效率和效果。公司制定了一系列政策和程序，包括《商业秘密保护管理制度》《行为准则》和《员工手册》等，明确了公司的商业道德标准、职业道德要求以及员工的行为准则。

同时，纬景储能还创建了一个“制度分类框架”，将制度分为“基本制度”“管理制度及流程”和“操作指引”等三个层级。该框架有助于从顶层战略到具体执行的顺畅过渡，保障政策能够得到有效的落地实施和执行，促进了公司文化的建设和员工的规范行为，为公司的长期稳定发展奠定了坚实的基础。



风险管理体系

公司遵循ISO 31000《风险管理指南》和《企业内部控制基本规范》，依托自身组织架构和业务发展，精心构建并执行了风控管理的“三道防线”，同时按不少于每年一次的频率，对潜在风险进行全面评估，以确保风险管理的持续适应性和有效性。这一策略不仅确保了风险的有效识别、评估和控制，同时也保障了产品质量、推动了可持续发展，并维护了合规性。纬景储能“三道防线”风险管理流程覆盖了产品的整个生命周期，每个环节都融入了风险管理的元素。

“三道防线”风险管理：

1.内部控制防线：内控部

- 该部门负责构建和维护公司的内部控制体系，包括制定内部控制政策、制度和程序。
- 明确各岗位的职责和权限，确保设有适当的审批和监控机制。
- 负责进行内部审计和风险评估，以确保内部控制系统的有效性，并持续改进。

2.过程防线：质量管理部、智造中心

- 质量管理部：负责建立和维护工艺、制造、供应商质量等管理体系，进行严格的过程控制和监测，以确保产品质量满足相关标准和客户要求。
- 智造中心：通过制定精益制造管理体系，为工作的标准化和效率提供条件，确保公司内所有的生产基地制造工艺流程和标准操作规范的一致性。

3.遵法合规防线：审计监察及法务部

- 制定和维护合规管理体系，确保公司在所有业务活动中遵守国家法律法规和行业准则。
- 负责组织合规培训和沟通活动，监督公司的合规状况，并定期进行合规审查和监测，以确保公司业务的合法性和道德标准。

公司通过建立三道防线的风险管理框架，全面识别并重点管理合规、信息安全、生产安全和用工等关键风险领域。在此基础上，公司从制度建设、流程优化和措施执行三个维度对风险进行细化和评估，并据此制定针对性的改善措施。为了加强风险控制，公司还专门发布了《商业秘密保护管理制度》《合同管理制度》《实验室安全管理制度》和《5S现场管理标识标准规范》等规章制度，进一步完善了风险管理体系。通过这种闭环的风险管理流程，公司不断强化风险预防和应对能力，确保业务的稳定发展和长期可持续性。

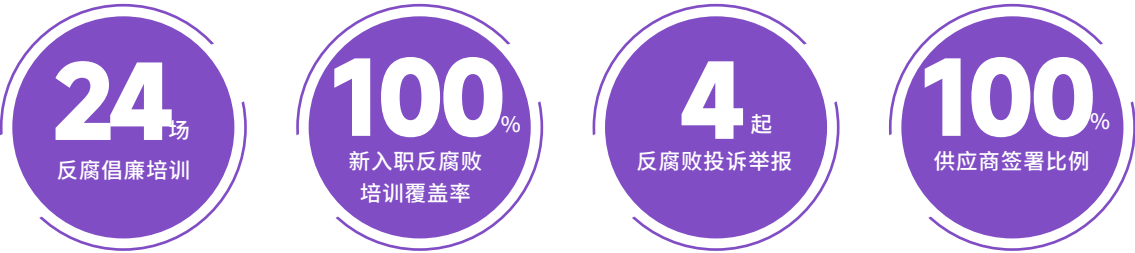


反腐倡廉

在报告期内, 纬景储能依据ISO 37001 标准建立了反贿赂管理体系, 致力于构建一个清廉反腐的企业文化。报告期内, 公司共举办了24场反腐倡廉培训, 实现100%的新入职员工反腐败培训覆盖率。通过开展了一系列宣传教育和培训活动, 增强企业的廉洁文化建设, 引导员工理解和实践廉洁的价值观。

此外, 公司还制定了《反贿赂条例》和《员工手册》, 明确规范员工的行为准则, 以确保每位员工都能秉持诚实守信的原则。对于任何贪腐舞弊行为, 公司都将严格依据相关规定进行结果认定, 予以严肃处理并持续监督。截至报告期末, 实际发生了4起内部举报。

对于供应商商业道德, 公司坚决执行《中华人民共和国刑法》和《中华人民共和国不正当竞争法》的相关规定, 对任何贪污腐败、徇私舞弊等违反商业道德的行为持零容忍态度。我们要求所有供应商签署《供应商合作基本原则》, 以此作为约束和提升供应商商业道德的标准。通过这些措施, 公司旨在营造一个正直、透明的商业环境, 促进公司的长期稳定发展。

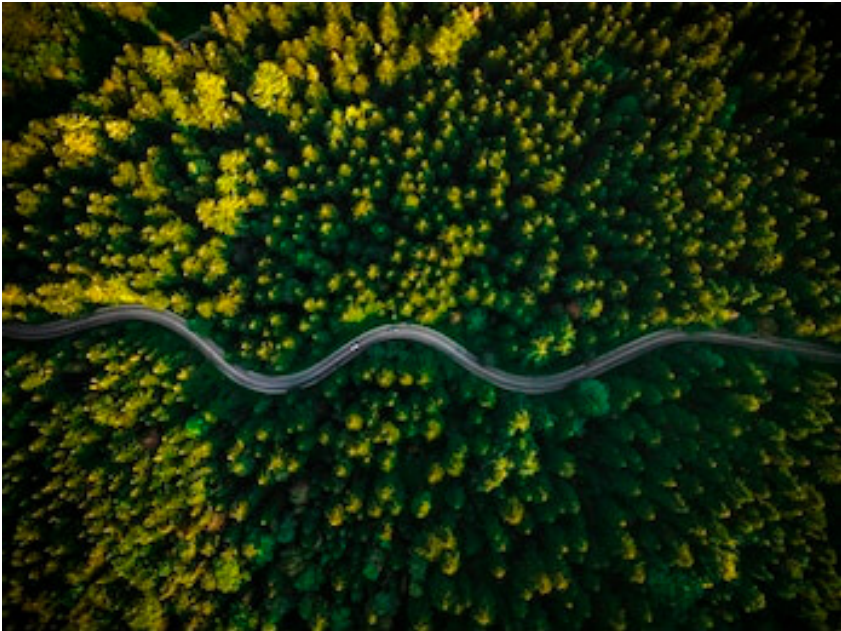


举报渠道

为了维护公司透明和正直的工作环境, 纬景储能建立了全面的举报渠道, 确保员工、合作伙伴以及公众可以对任何违规或违法行为进行投诉或举报。我们严格对举报人的身份信息进行保密, 杜绝任何歧视、报复等行为的发生, 对任何违规泄露举报人信息的行为进行严肃处理。报告期内, 公司未发生举报人信息泄露事故。

举报渠道

举报邮箱: jubao@weview.com



知识产权与信息安全保护

知识产权保护

纬景储能专注于高科技储能产品的研发，作为一家科技创新型企业，我们非常重视知识产权的管理，以维护我们的竞争优势和品牌声誉，并确保不侵犯他人的知识产权。我们严格遵守《中华人民共和国专利法》和《企业知识产权管理规范》，制定了包括《科学技术奖励管理办法》和《专利管理办法》等规章制度，构建了全面的知识产权管理体系。

在与外部合作伙伴进行产学研合作时，公司明确双方在知识产权方面的权益、责任和风险，确保知识产权的归属和使用权得到清晰的界定，从而预防潜在的知识产权纠纷。

为了提升员工对知识产权保护的认识，我们在报告期内举办了24场培训和讲座，新入职员工知识产权培训覆盖率为100%。此外，我们还把知识产权保护纳入新员工培训课程中，以确保公司知识产权管理体系的有效执行，进一步降低相关风险。通过这些措施，我们致力于构建一个健康、可持续的创新环境。报告期内，纬景储能累计已授权专利为42项，其中新增专利17项，申请中专利为45项。

24场

知识产权相关培训

100%

新入职员工知识产权培训覆盖率

42项

已授权专利



信息安全保护

公司严格遵守包括《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》和《中华人民共和国个人信息保护法》在内的相关法律法规。为此，我们制定了《公司信息安全管理制度》《商业秘密保护管理制度》《员工信息安全规范》等一系列规章制度，确立了五级信息安全分级制度，明确规范员工在信息安全方面的行为规范，并提供指导，以确保员工正确、安全地使用公司的系统和网络资源。

为了加强信息安全管理，公司成立了跨部门信息安全管理小组，成员包括董事长办公室、风险管理专家、IT技术专家以及业务部门负责人。该小组负责公司整体信息安全的规划、制度的制定、实施的推动以及执行的监督。此外，小组还负责对不同IT和业务领域的信息安全策略进行综合评估，并做出最终的决策，以确保公司信息安全管理的有效性 and 适应性。

信息安全管理

1. 制度规划管理

公司的信息安全管理小组承担着制定和维护内部信息安全管理文件与流程制度的重要职责。该小组负责编写和更新一系列关键的制度文件，以确保公司的信息安全管理全面、有效。相关制度文件包括但不限于：

- 《应用系统管理制度》：规定公司应用系统的使用、管理和维护标准，确保系统安全性和数据完整性。
- 《网络设备安全管理规范》：明确了网络设备的安全操作规程，包括访问控制、配置管理和监控等，以防止未授权访问和网络攻击。
- 《IT资产管理制度》：涵盖公司IT资产的采购、使用、维护和淘汰的全过程管理，以提高资产利用率和保障资产安全。
- 《科技软件管理办法》：涉及公司软件资产的管理，包括软件采购、授权、使用和版权合规性，确保软件使用的合法性和安全性。

通过这些制度文件的制定和实施，信息安全管理小组确保了公司信息安全的各个方面都得到了规范和控制，从而降低了信息安全风险，同时也提升了公司在信息安全管理方面的整体水平。

2. 信息技术安全

公司的信息加密和防泄露系统由IT团队负责管理，根据信息的敏感程度实施分层管理策略，对相关操作进行有效实时监控，同时拦截恶意流量，加强涉密信息的隐私安全防护。

- 核心部门：即处理公司重要敏感数据的部门，被定为高密级区域，其内部的加密文件仅能在部门内部流通，若需跨部门传输，则必须事先提出申请。
- 公共区域：其加密数据可以在公司内部自由分享，无需额外的申请流程。公司高层领导拥有顶级权限，可以访问所有加密文件并进行解密。
- 外部人员：没有打开公司加密文件的权限，任何外部访问需求都必须通过公司内部人员提出正式的解密或外发申请。

3. 员工安全意识

为了提升全体员工对信息安全的重视和保护意识，公司采取了定期举办专项培训的措施，并将信息安全教育纳入了新员工的必修培训课程。在报告期内，公司举办了24场信息安全保护培训，同时实现了新员工培训的全覆盖。此外，公司没有发生任何数据泄露事件，也没有因为违反信息安全和隐私保护的法律法规而受到任何监管部门的处罚，反映了公司在信息安全管理方面的有效性和全体员工对信息安全保护的高度重视，以确保公司的信息安全和客户数据的隐私得到最大程度的保护。

绿色创新 智领未来

智能制造与绿色生产
环境管理体系建设
产品责任与安全
可持续供应链管理

7

经济适用的
清洁能源



8

体面工作和
经济增长



9

产业、创新和
基础设施



12

负责任
消费和生产



13

气候行动



智能制造与绿色生产

纬景储能拥有全球液流电池行业内标准化、自动化、数字化及智能化程度最高的智能制造体系。自2023年全球首个超GW产能的智能“超G工厂”在珠海投产以来，始终致力于开拓创新，不断在智能制造的核心技术上研发迭代。通过AI赋能，持续提升智造设备、制造工艺、质量监控及产能效率，为绿色运营奠定了坚实的技术基础。

纬景储能拥有液流电池行业内首条自主研发的自动化生产线，其涵盖30多项具备自主知识产权的智能制造技术，由行业最顶尖专业智造团队精心耕耘，并积极构建全国产化供应链，达到L3.5级智能制造水平。这一系列举措不仅提高了生产效率，更降低了能源消耗和环境污染，实现了绿色生产的目标。

在自动化技术领域，全自动化液流电池电极板生产线的先进性尤为突出。该生产线能够实现电极板的全自动压装、焊接、层叠、成型以及性能检测等工序，无需人工操作。生产线以每15秒完成一片电极板的高产能效率，连续不断地生产液流电池的核心组件——电堆。这种高效率的生产方式显著提高了电池产品的一致性，并大幅度降低了资源的消耗。

电堆堆叠总装线通过集成多台不同类型的机器人无缝配合，以20分钟/台的生产效率完成从零部件到完整电堆的生产及质量检测。采用基于激光+视觉辅助定位纠偏系统，大幅度提升工业机器人额定精准度，确保产品质量的同时，提高了能源利用效率。

在高集成方面，纬景储能推出行业内首个液流储能系统自动化集成流水线，实现了液流储能系统从工程化到产品化的行业迭代。产线辅以线性智造流程，实现底盘、结构、电堆、电控、管路及线缆线束的流水线总装，并结合多种自动化检测技术完成超过800个质检节点的智能质量检测。这一创新不仅提高了生产效率，还减少了生产过程中的废弃物，为低碳运营提供了有力保障。



精益化管理

2024年6月底，纬景储能珠海“超G工厂”的首个液流电池行业精益道场迎来首批学员。这一精益道场为纬景储能首创的全功能道场，由精益管理团队主持开发，跨职能团队参与设计，包含生产技能、安全、质量和培训四大版块。该道场设立了18个训练台的实训标准、7天新员工实训周期以及14位讲师的培养发展模式。

通过一系列培训、实践和考评活动，让新老员工更好更快地掌握岗位“应知应会”，提升团队整体竞争力。精益道场的启动标志着纬景储能一线技能人才培养的新起点，将为生产现场培养更多高质量基层技能人才，全面提升团队整体竞争力和生产效率。



报告期内，纬景储能智造中心联合售后部成功举办了首届项目安装“大练兵”活动，此次活动以“练兵千日，验收成果，完善标准”为核心主题，吸引了来自全国各地生产、质量、工艺等关键岗位的21名优秀骨干齐聚珠海。报告期间，全员总计培训近500人次，其中实操培训269人次，且实现了99%的出勤率，这不仅使员工专业技能水平得到显著提升，还增强了团队间的默契与协作精神，为公司后续项目的高效执行以及产品品质奠定了坚实基础。

技术战略体系

纬景储能始终秉持积极交流的态度，持续对行业前沿技术以及创新研究予以关注和学习。公司积极与国内外知名高等院校、国家创新实验室等机构开展在人才与科技研发方面的合作，从而开拓研发边界，不断积累创新势能。

报告期内，公司持续加大研发创新投入，不断完善激励机制以激发团队创新活力。通过系统化的市场管理，收集整理客户对产品使用的反馈，从用户角度出发对电池系统各部件进行优化改良，开展储能系统设计优化实现技术性的迭代，使产品具备用于中大型储能的技术条件。

纬景储能实验室位于上海，致力于成为液流电池产品研发、创新与检测的领先机构，构建材料、零部件与系统一体化的液流电池试验验证平台，也配备了先进的实验设备与完善的配套设施。自2023年9月启动运营以来，实验室迅速建立并实施了符合ISO/IEC 17025标准的全面质量管理体系。目前，实验室已完成CNAS认证申报并进入实审阶段，有望成为国内首个锌基液流电池领域获得CNAS认可的实验室。

纬景储能凭借在电池技术创新、智能制造以及成本控制与响应能力等方面的突出表现，成功攻克了一系列关键难题，为液流电池的大规模应用奠定了坚实基础，不断探索在液流电池领域的创新之路。截至报告期末，上海总部员工总数为291人，其中研发人员占比约50%。

2018-2021

探索奠基

- 进行技术转移与培训，实现核心部件、控制系统国产化。
- 开发产品，搭建本地实验室进行性能测试和验证。
- 进行工艺流程验证并初步实现本地化制造，开展示范工程。

2022-2025

技术迭代

- 开发新型电解液、电极材料和膜材料，提升电池性能和效率。
- 大规模应用智能制造工艺，实现规模化生产。
- 获得产品认可，进一步优化实验室环境，推进标准化工作。

2026-未来

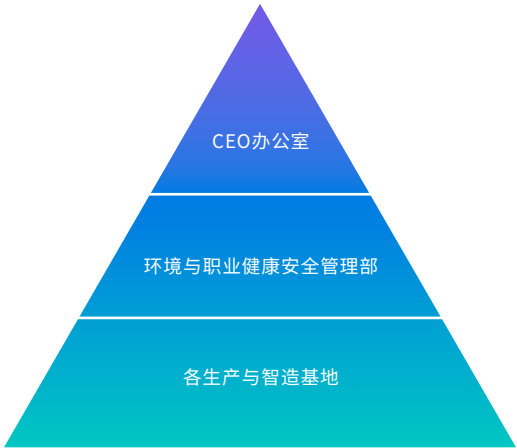
自主创新

- 持续进行技术创新，包括隔膜、电极、电解液、电堆等产品的研发迭代。
- 发展智能化管理与运维技术，全面持续迭代智能制造工艺。

环境管理体系

纬景储能致力于推动社会使用更多清洁能源，并在生产和运营过程中高度重视绿色环保体系的建设。公司遵循“用绿色产品、构建绿色未来”的环境管理方针，严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》和《中华人民共和国节约能源法》等相关法律法规。

同时，纬景储能以员工健康安全和绿色生产为核心，参照ISO 14001：2015环境管理体系标准和ISO 50001：2018能源管理体系，建立了一套全流程的环境与职业健康安全（EHS）管理体系，确保从设计到生产再到销售的每个环节都符合环保要求，同时也规范作业现场安全管理，致力于实现绿色生产和可持续运营发展。报告期内，未发生重大环保事故和环境行政处罚，危险废弃物处置、废弃物与废水排放均达标。



1.战略规划与目标制定

制定明晰环保战略与可量化环境目标，构建预防管理机制，消除环保、职业健康与生产安全隐患，降低事故及环境污染发生几率。

2.低碳生产

优先选择能够提供再生材料和生物基材料的绿色上游供应商，以减少在原材料提取和生产过程中的碳排放，同时也有效地缩减了公司的碳足迹，推动供应链的可持续性发展。

3.节能减排

综合运用绿色电力和数字化智能技术实现能耗显著下降，降低能源消耗和运营成本的同时，节省资源且减少产生碳排放。

4.绿色运营

通过减少废物产生、回收利用及安全处置废物减少环境影响，在运输中采用电动或混动车辆、优化物流路线、使用环保包装材料，减少碳足迹并提高供应链可持续性。

5.企业文化建设

通过开展培训和宣传活动培育绿色文化，提升员工环保和作业现场安全意识，融入环保理念，鼓励员工日常环保行动，同时确保员工安全行为规范。

公司积极开展环保合规性管理、环境保护以及环境相关风险识别等方面的培训与活动，致力于增强员工的环境保护意识与合规观念，认真推行环境管理体系。在报告期内，公司总计举办了24场环境相关培训，全体新员工培训覆盖率为100%。纬景储能会定期对内部环境要素进行评估，并且将重要的环境合规以及重点工作执行等指标纳入相关部门管理人员的绩效考核体系当中，以此来切实确保环境管理目标得以实现。

纬景储能对突发性环境事件的防御、控制和消除予以高度重视，以此确保生产过程具备可持续性。公司严格遵循《中华人民共和国环境保护法》以及《中华人民共和国环境影响评价法》。对于突发性环境事件，将其划分为突发污染事件与急性气候风险事件这两类，并依据实际情况拟定了相应的应对举措。

公司所面临的环境风险主要存在于物料储运、生产过程以及安装调试等环节。为了切实有效地应对这些风险，我们制定了详尽的指引与操作程序，其中涵盖了突发事件的应急响应与处置措施，例如迅速向内部相关部门报告和通知、采取紧急措施对危害进行控制和消除等。同时，公司与相关机构以及利益相关方保持紧密合作，共同分享经验与最佳实践，以便携手应对突发环境事件，保护好环境以及社会利益。在报告期内，公司各生产基地全体员工共计进行了12次突发环境事件应急演练。



碳排放与废弃物管理

纬景储能参考《工业企业温室气体排放核算和报告通则》(GB/T 32150-2015)、GHG PROTOCOL、ISO 14064：2018以及ISO 14067:2018标准, 定期盘查公司运营范围内的温室气体排放情况, 建立产品全生命周期减碳管理, 为设定科学碳目标 (SBTI) 做基准年准备。公司将持续完善温室气体核查体系, 跟踪排放变动与趋势, 动态调整气候战略。

纬景储能基于低碳生产理念进行产品设计, 追求在多个关键领域如产品质量、效率和环保性能上的全面竞争力提升。公司将创新能力定位为关键, 确保在研发新产品时将碳排放作为核心考量因素。为此, 公司持续优化其产品碳足迹数据库, 并采用全生命周期评估方法, 细致评估产品制造过程中的碳排放和其他环境影响。

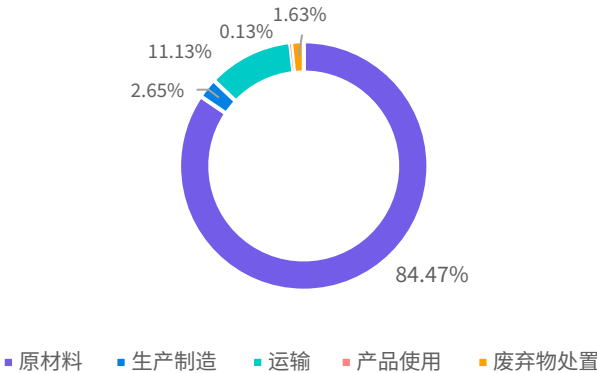
在低碳材料和技术的开发上, 纬景储能公司展现出了积极的态度, 并将研究成果应用于整个价值链的合作伙伴。报告期内, 公司自主设计了一套温室气体排放数据集成系统, 涵盖了碳排放数据的收集、建模、核算和分析。该系统能够统计各个生产基地的能源消耗和碳排放, 同时利用其供应链管理体系深入到产业链的各个层级, 并结合生命周期评价 (LCA) 方法, 对产品碳足迹进行核算。



产品全生命周期减碳措施

纬景储能通过细致梳理产品在各个阶段产生的温室气体排放核算,构建了一个全面的生命周期减排策略,从而有效地管理和减少产品整体的温室气体排放。这一策略涵盖了从原材料采集、生产制造、产品使用到最终处置的每一个环节,确保了减排措施的全面性和系统性。通过这种方法,纬景储能能够精确识别排放热点,并采取针对性的措施来优化其产品的环境绩效,致力于实现更加可持续和环保的能源解决方案。

产品全生命周期温室气体排放(单位:tCO₂/MW)



产品生命周期评估

公司通过全面审视产品从原材料采集、生产制造、运输分销、使用到废弃处理的全生命周期,详细了解各个环节产生的碳排放情况。在此基础上,分析碳排放量较高的环节成因,并制定针对性的改进措施,逐步降低高碳排放环节的排放量。同时,持续监控碳排放数据,评估减碳措施的效果,并根据反馈进行策略调整。

低碳材料

在全生命周期减碳的过程中,特别是在产品设计层面,优先考虑可再生、低碳排、可回收的原材料。此外,纬景储能的锌铁液流电池产品以锌和铁作为主要原材料,不仅资源储量丰富,而且都是可回收资源,有助于减少对新资源的开采需求,降低环境负担。

本土化布局

纬景储能采取了本土化布局策略,优先选择本地的优质供应商,显著减少了产品的运输周期和供应时间。由于运输距离的缩短,直接减少了物流过程中的温室气体排放,同时也支持了当地经济的发展,实现了社会和经济的双重效益。

绿色智造创新

纬景储能通过打造行业内首条自动化生产线,率先实现新材料突破、人工智能垂直应用、以及大规模智能制造等,将生产效率提高数十倍。此外,采用自动化和先进制造技术,如激光和视觉定位,以及仿生学原理,显著提升生产效率和精度,优化生产过程,减少能源与原材料的浪费,为实现绿色运营的零排放目标奠定了基础。

回收利用

纬景储能对废弃物排放进行了严格的控制和管理,以确保生产制造过程中的环境友好性。对于固体废物,公司实行分类收集,一般工业固废和危险废物均委托合法合规单位回收利用或处置。此外,也将对电解液进行清洁化处理,使其对环境无危害。

产品责任与安全

质量管理体系

公司高度重视产品安全，始终严格遵循《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国标准化法》等一系列产品质量及安全政策。同时，结合集成产品开发 (Integrated Product Development, IPD) 流程，构建起一套完整且行之有效的质量管理体系。该体系全面覆盖产品开发、生产、交付以及回收的整个流程，全力致力于保障产品自身的安全性，确保客户在使用产品过程中的健康安全无虞。公司以打造百分产品为目标，不遗余力地付诸行动。

公司对产品责任与安全给予了高度的重视,并建立起完善的质量管理体系,全面涵盖了从原材料选择到产品交付的各个环节,以严格把控纬景储能产品的质量。公司通过《质量管理体系手册》《质量记录主清单》等现有制度,实现对各个基地生产质量实施严格管理。同时,定期对二三级文件进行年度评审和抽审工作,确保质量管理体系的持续有效运行。

1.从源头守护产品安全

在产品初始阶段，结景储能避免运用有害物质，从源头上为产品的安全性保驾护航。当进入生产环节后，对原材料展开极为严格的有害物质检测，确保每一种投入生产的原材料都达到高质量标准，从而为后续的生产流程夯实坚实基础。

2.打造高效产业链

伟景储能能对供应商实施严格的准入筛选机制,只有符合高标准质量要求的供应商方可进入合作名单。与此同时,公司推行质量绩效考核制度,以此激励供应商持续提升产品质量。同时,通过定点选择等方式,精准掌控供应商的产品质量,实现与供应商的质量共赢,共同构建高质量的产业链条。

3.铸就卓越品质

公司致力于打造专业交付团队,他们拥有丰富的专业知识和深厚的实践经验,能够高效出色地完成各项任务。并且积极营造公司质量管理文化,让质量意识深深扎根于每一位员工的心中,从整体上大力提升公司的质量管理水平。

4.确保高良率生产

充分借助数字化科技的强大力量,切实保障产品生产过程中的高良品率。在生产过程中,涵盖自检、巡检等多个环节,严格确保过程控制的有效性。对不合格产品进行及时拦截与隔离,坚决防止其流入市场,保证每一个出厂的产品都符合高质量标准。

5.品质认证赢信赖

公司产品通过权威认证机构的认证,为产品质量提供了强有力的背书。这不仅是对企业质量管理体系的高度认可,也让消费者更加安心地选择纬景储能的产品。

此外，纬景储能产品还获得了欧盟 CE-EMC 电磁兼容性认证。该认证确保了设备在复杂的电磁环境中能够正常稳定运行，同时有效减少了对其他设备的干扰，极大地保障了产品的安全可靠。这一认证使得纬景储能产品在国际市场上，尤其是在对电磁兼容性要求严格的欧洲市场获得了广泛的认可度。

纬景储能将凭借这些高质量国际认证,持续为全球客户提供更加优质、可靠的储能解决方案,为创造一个更美好、更安全、更互联互通的世界贡献力量。



精细化管理程序

纬景储能从源头选材环节开始，严格筛选优质的原材料供应商，确保原材料的质量符合高标准要求。在制造过程中，通过先进的生产工艺和设备，加强对生产流程的精细化管理，对每一个生产环节都进行严格的质量把控。此外，公司还将质量管理延伸到整个产业链，与上下游企业紧密合作，共同推动产业链质量管理的提升。从原材料采购到产品交付和回收的全过程，实现对产品的全面质量管理，确保公司产品在市场上具有卓越的品质竞争力，为客户提供高质量的产品和服务。

同时，公司制定了一系列关键质量指标，包括来料检验合格率、制程优率和故障率，并且严格按照月度以及年度的时间周期进行定期考核。通过这样严谨的考核机制，能够及时准确地掌握产品质量的动态变化情况，以便及时发现问题并采取相应的改进措施。

标准定义和规范估

- 1. 质量管理体系文件及记录控制程序：
 - 明确质量管理体系文件的编制、审核、批准、发放、更改和回收流程。
 - 规定质量记录的填写、收集、保存、检索和处置要求，确保质量记录的真实性、准确性和可追溯性。
- 2. 标准化文件控制程序：
 - 建立标准化文件的制定、修订和发布机制，确保文件的一致性和有效性。
 - 对标准化文件进行分类管理，便于查询和使用。

供应商管理

- 1. 新供应商导入控制程序：
 - 明确新供应商的评估标准和流程，包括供应商的资质、生产能力、质量管理体系等方面的考察。
 - 对新供应商进行样品检验和小批量试用，确保其产品质量符合要求。
- 2. 供应商质量控制程序：
 - 依据定期对供应商的审核结果进行分级管理，包括评估质量管理体系运行情况和产品质量稳定性，并采取相应措施。
 - 建立与供应商的沟通渠道，及时反馈质量问题和改进要求。
- 3. 供应商生产件批准控制程序：
 - 对供应商生产的零部件进行批准，确保其符合设计要求和质量标准。
 - 规定批准的流程和要求，包括样品检验、生产过程审核等。
- 4. 供应商零部件变更和责任追溯控制程序：
 - 对供应商提出的零部件变更进行管理，规定变更的申请、评估、批准和实施流程，以及变更后的验证要求，确保变更后的零部件符合质量要求。
 - 对零部件的质量问题进行追溯，及时要求责任供应商采取纠正措施，防止问题再次发生。

生产质量全流程管理

- 1. 来料、物料检验与管理控制程序：
 - 制定来料检验标准和抽样方案，检验测试来料并处置不合格品，同时管理物料清单。
 - 规定物料清单的编制等流程及使用维护要求，确保来料质量与物料清单的准确性、完整性。
- 2. 工具选型及模具管理控制程序：
 - 对工具和模具的选型、采购、使用和维护进行管理，确保其质量和性能符合要求。
 - 建立工具台账，对工具、模具进行定期检查和保养。
- 3. 偏差认可和纠正预防控制程序：
 - 对生产偏差进行管理，规定其报告等流程及跟踪验证要求。
 - 对质量问题采取纠正和预防措施，规定其制定等流程及效果评估要求，确保偏差在可接受范围，防止问题再发生。
- 4. 不合格品处置程序：
 - 对不合格品进行标识、隔离、评审和处置，防止不合格品流入下道工序或交付客户。
 - 规定不合格品的处置方式，如返工、返修、报废等。

精细化管理程序

生产质量全流程管理

1. 工艺文件管理控制程序：
 - 对工艺文件进行编制、审核、批准、发放和更改管理，确保工艺文件的准确性和有效性。
 - 工艺文件应包括工艺流程、工艺参数、操作方法、检验标准等内容。
2. 工艺变更和纪律检查控制程序：
 - 对工艺变更进行管理，规定其申请、评估等流程及变更后验证要求，定期检查工艺纪律，确保员工按相关程序操作。
 - 对违反工艺纪律行为进行纠正处理，以提高生产稳定性和一致性，保证变更后的工艺符合质量要求。
3. 工时管理程序：
 - 对生产过程中的工时进行管理，提高生产效率和资源利用率。
 - 制定工时标准，记录实际工时，分析工时差异，采取措施进行改进。
4. 制程检验控制程序：
 - 对生产过程中的产品进行检验和测试，确保产品质量符合要求。
 - 制定检验标准和抽样方案，记录检验结果，对不合格品进行处置。
5. 防尘、温湿度控制程序：
 - 对生产环境中的防尘、温湿度进行控制，确保产品质量不受环境因素的影响。
 - 制定防尘、温湿度控制标准，安装相应的设备和设施，进行监测和记录。

样机试制与产品交付

1. 样机试制控制程序：
 - 制定样机试制过程管理，明确试制的目标、任务和进度安排，确保样机的质量符合要求。
 - 对样机进行检验和测试，记录试制过程中的问题和改进措施。
2. 产品交付质量控制程序：
 - 对产品交付过程进行管理，确保产品质量符合要求。
 - 制定产品交付标准和检验方法，对交付的产品进行检验和测试。
 - 对交付后的产品进行跟踪和服务，及时处理客户反馈的质量问题。

耗材与产品回收管理

1. 工艺辅料 & 耗材控制程序：
 - 对工艺辅料和耗材的采购、验收、储存和使用进行管理，确保其质量和性能符合要求。
 - 建立工艺辅料和耗材台账，对其进行定期盘点和补充。
2. 生产物资报废处理控制程序：
 - 对生产过程中的报废物资进行管理，确保报废物资的处理符合环保和安全要求。
 - 规定报废物资的审批、处置方式和记录要求。

报告期内，我们举办了29场质量培训课程及互动，其中产线员工覆盖率100%，有力地强化了质量知识。其中，纬景储能智造中心成功举办了质量月活动，该活动以提高产品质量和增强员工质量意识为目标，分别在珠海、临沂、盐城、宜昌四大基地全面展开，涵盖了启动会、知识宣贯、竞赛以及现场改善等多个环节。通过质量知识竞赛和技能竞赛充分激发了员工的热情，现场改善活动共收集到 75 项意见，其中 39 项已完成整改。质量问题回溯环节分享了 18 份案例，有效提升了员工的预防意识，切实有效地增强了全员质量知识，推动纬景储能朝着更高质量、更高效率以及更可持续发展的目标稳步迈进。

质量培训

29场

员工覆盖率

100%

可持续供应链管理

纬景储能深知供应链管理对于确保原材料和零部件稳定供应、维护产品质量以及实现准时交付的重要性。为此,公司将打造一个快速响应、敏捷灵活、高效运作、协同一致的供应链,作为实现其可持续发展目标的核心战略。公司坚持将可持续发展的理念融入供应链管理的每一个环节,从而推动整个产业链的绿色发展和社会责任实践。

纬景储能致力于构建一个透明化的供应链环境,与供应商建立共赢的伙伴关系,确保整个供应链的健康发展。在导入供应商之前,公司会严格开展包括反腐相关问题在内的背景调查。同时,在供应商导入时以及合作过程中,公司都会对供应商进行廉洁宣导,并且将廉洁条款明确纳入合同之中。

此外,通过精细化管理供应链,纬景储能实施了全产业链模式,不仅优化了资源配置,降低了成本,还提升了产出效率,实现了规模效应,从而增强了市场竞争力。公司采用全程可视化管理,坚持量化指标,借鉴行业最佳实践,整合物流资源,构建产业生态链,并采用精益供应链策略,以多阶段差别规模效应优化调度,全面提升了公司的运营质量和效率。



- 针对不同的产品制定差异化供应链战略。
- 细分的品类供应链管理策略与库存管理。
- 针对战略/瓶颈类供应商实施战略采购策略。



- 研发、供应链、制造、销售有效联动快速响应机制,提高供应链柔性。
- 围绕生产基地建立供应体系。
- 各生产基地形成工艺与设备的质量标准化,保证产品一致性。



- 外部供应链已形成与客户、供应商的深度合作与协同。
- 核心供应商战略合作体系。
- 战略供应商全面参与联合研发,产品快速迭代。



- 跨部门、端到端的集成计划体制。
- 公司级项目管理机制,将研发、供应链、制造、营销、供应商、客户拉通,有效进行供应链内外部协同。



- 数字化工具的大量应用,减少人工操作和干预,提升工作效率。
- 合同管理,计划管理,仓储物流管理,已全面实现数字化。
- 数字化辅助的供应商管理有效进行内外部协同合作与风险管控,建立供应链生态圈。

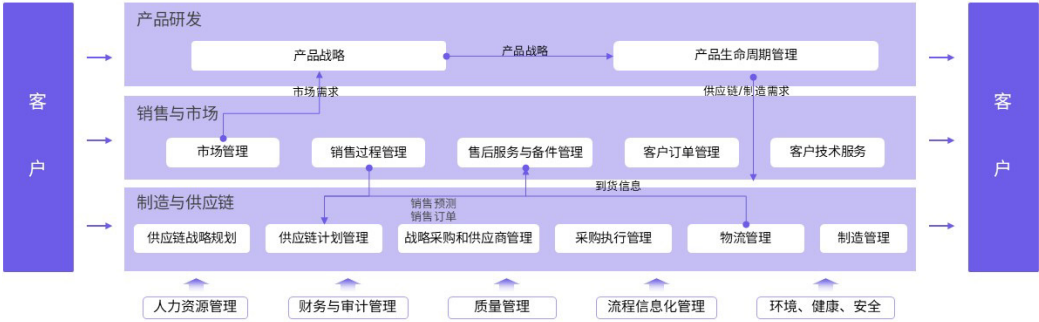
供应链策略

柔性供应链

供应链协同

高效组织体系

数字化



纬景储能在全产业链模式中充分发挥数字化技术的优势。通过积极整合内外部资源,极大地提升了公司内部的协作效率,与人力资源部、财务与审计部、质量部等支持部门紧密合作,共同制定具体的供应链流程计划。在采购与供应商管理环节,电子采购平台不仅提高了采购效率,还为公司评估供应商提供了便利。同时,利用数字化工具对供应商绩效进行监测,有效进行风险管理,为公司供应链的稳定和高效运行提供了有力保障。

在产品研发环节,产品战略发挥着重要作用,为纬景储能锌铁液流电池的发展指明方向,促使该产品在各个阶段都能实现有效的管理与持续迭代。基于数字化客户关系管理系统实现了精细化管理,并通过市场管理收集客户需求与反馈,进一步优化产品产略和生命周期管理,不断提升供应链管理和客户体验。

在销售与市场环节,通过深入了解市场需求与竞争态势,进而为产品生命周期管理提供源源不断的优化策略支持,同时也为制造生产和供应提供有价值的参考依据。此外,通过数据分析和协同计划,利用历史销售、市场需求及消费者行为数据预测需求,实现供应链各环节信息共享以制定准确及时的计划。

在制造与供应链环节,一方面通过物流管理以及供应商管理,采用智能物流系统和仓储管理自动化提高透明度、效率并降低成本,有力地保障原材料和零部件的稳定供应;另一方面,及时将到货信息反馈至供应链管理以及售后服务与备件管理,以此为基础达成对下一季度的销售订单预测。同时,纬景储能智能制造中心实现了设备互联监控生产,借助系统实时优化库存管理。

供应商质量管理

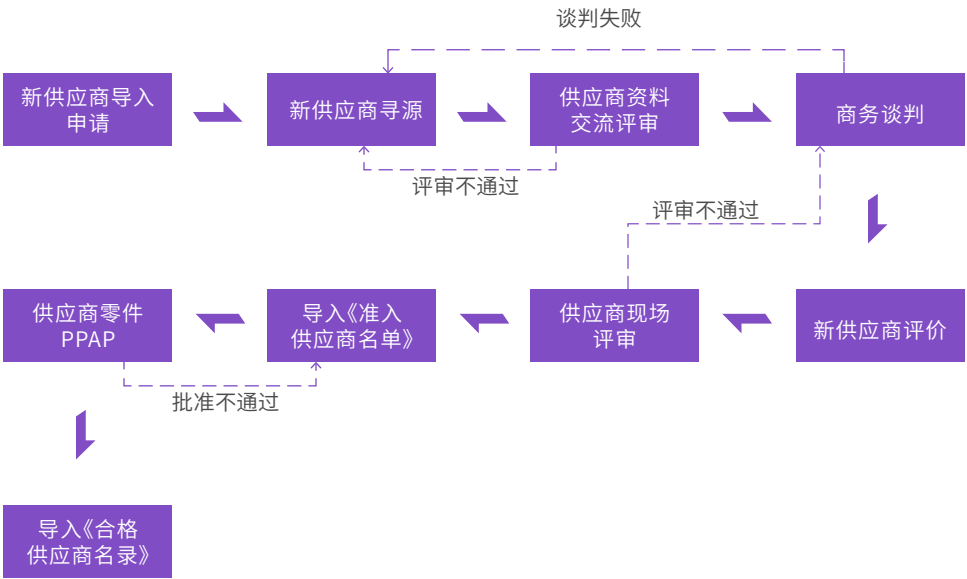
为了实现供应链管理的高效和可持续发展目标,纬景储能制定了《供应商开发管理程序》《供应商调查表》《供应商初步评审表》《供应商现场审核表》等管理制度,为选择供应商提供了一定的基础。在采购过程中,纬景储能坚持透明、公正原则,确保零部件采购的可靠性和一致性,且每个符合准入的供应商都能满足公司设定的供应商准入评价标准。

纬景储能采用了一套严格的筛选和评估流程来选择新供应商,并在评审过程中将环境健康安全标准、商业道德规范以及劳动和童工政策等作为重要的考量指标。纬景储能不仅注重其产品和服务的质量,也重视供应商在社会责任和可持续发展方面的表现。同时,确保其供应链不仅高效可靠,而且符合公司的价值观和全球标准。

供应商必须严格遵守法律法规,秉持诚信经营理念,并通过四项质量原则评审,即具备有效的质量管理体系、拥有独立开发经验、具备试验检验能力以及拥有良好的行业业绩。在现场评审和 PPAP 过程中,质量部依据实际情况进行判断,只有完全获得批准的供应商方可进入《合格供应商名录》。

倘若在资料交流或现场评审中发现存在违法违规、弄虚作假等行为,将立即取消该供应商资格,并纳入黑名单管理,两年内不再将其推荐为潜在供应商。同时,公司会定期开展供应商质量评审,并进行绩效评价,对于连续四个季度业绩评价不达标的供应商,将使其退出名录。

对于核心供应商,纬景储能至少每年进行一次严格的供应商质量审核,以确保他们能够持续满足公司的质量标准和可持续发展要求。在报告期内,公司开展了12场可持续供应链培训,并完成了两轮全面的供应商考核与评估工作,以确保供应链的质量和效率。



供应链中断防范策略

对于纬景储能而言,原材料供应的稳定性是企业发展的坚实基础,这不仅关乎企业的持续成长,更与环境、社会和公司治理理念紧密相扣。公司建立了原材料供应中断应急预案与相应制度和流程,不仅是对企业自身运营的负责,更是为股东、员工和其他利益相关者提供了稳定的发展预期,并设立专门的应急管理小组,确保在危机时刻能够高效协调资源,保障企业运营的稳定性。

风险评估

- 供应商初选时收集其基本信息,如财务状况、生产能力、质量控制等。
- 评估供应商所在地的政治、经济和社会环境,确定潜在风险因素。
- 对可能导致原材料供应中断的风险进行定性与定量分析,包括自然灾害、地缘政治影响、供应商倒闭、交通瘫痪等。

建立长期合作关系

- 与行业头部或知名供应商建立长期战略合作或联合开发关系,增强供应商稳定性和合作意愿。
- 在长期合作关系中,企业与供应商共同制定供应计划,确保供应的稳定性和可靠性。

技术创新与替代材料

- 通过技术创新和研发,降低对特定原材料的依赖程度。
- 研发和推广具有相似性能的替代材料,以在供应中断的情况下能够实现生产的连续性。

多元化供应商

- 在供应商开发过程中,与多个供应商建立合作关系,降低对单一供应商的依赖。
- 选择供应商时综合考虑质量、价格、交货时间等因素,确保供应商的确定性和可靠性。

有效的供应链计划管理

- 建立长期、中期、短期需求与供应计划,并滚动更新。
- 通过对计划的定期跟踪,提早识别与防范供应风险。

科学的供应链管理

- 建立完善的供应链管理体系,包括供应商选择、供应商评价、供应商关系管理等。
- 通过加强供应链管理,更好地了解供应商的状况,及时发现并解决潜在的风险因素。

为了实现原材料供应的稳定,纬景储能采取了一系列切实可行的策略。首先,建立了应急预案机制,通过制定详细的预案,确保在供应中断情况发生时能够及时响应,并且保证应急处置方案合规、有效,实现质量风险可控,为企业在危机时刻的决策和行动提供了明确的指导。

在资源准备方面,为高风险原材料建立备用供应渠道,降低对单一供应源的依赖,储备合理的安全库存,以满足生产需求,减少潜在的环境风险。同时,建立与供应商及其他利益相关者的密切沟通机制,及时了解供应商的情况,共同推动可持续供应链的建设。

当原材料供应中断发生时,纬景储能将立即启动应急预案,通知应急管理小组成员进行协调应对,合理调度库存,并通过备用供应渠道进行补充。同时,及时了解供应商的情况,积极与其沟通合作,共享信息和资源,以便共同应对供应中断的挑战。在供应恢复正常后,及时评估总结应急预案的效果,根据评估结果进行改进和完善,不断提升企业的应急管理能力。

社会贡献

贡献社会铸就未来
职业健康安全管理
员工权益与福利
人才发展



铸就社会 贡献未来

纬景储能发挥自身独特优势与经验，积极参与行业协会活动，如标准政策制定、课题研究等，为行业发展提供支持。报告期间，公司加入了上海新能源行业协会，积极履行权利义务，旨在为社会、经济发展做出贡献。

凭借先进技术与深厚行业经验，纬景储能踊跃投身锌铁液流电池储能系统相关课题研究工作。此外，公司持续跟踪和研究新能源及双碳政策，每周发布国内及国际政策和行业动态简报。该简报在中国能源研究会和上海新型储能专委会官微已持续发布超过18个月。

纬景储能十分注重自身人才培养工作，按照企业为主、院校参与的原则，培养与推动行业技能人才的技术能力发展。另一方面，公司与全国多所优秀应用型大学、职业院校开展产学研协同合作项目。

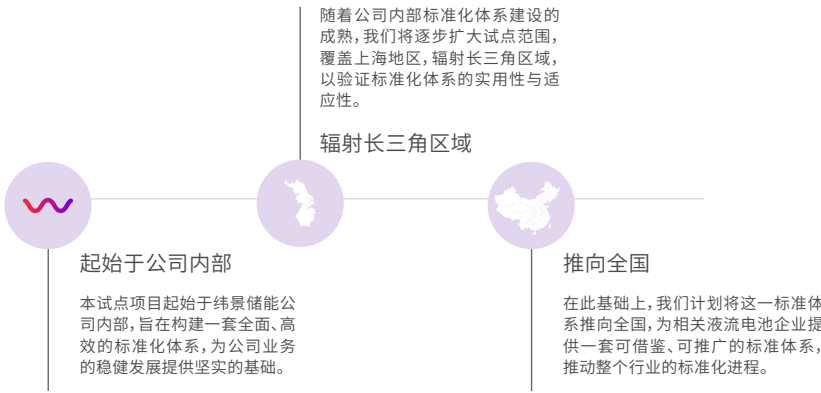
此外，公司邀请了清华大学机械工程系学生前来参观交流，共同探讨跨学科领域技术融合的应用以及中国绿色能源转型过程中交叉技术人才培养与实践。2024年7月，上海交通大学中英国际低碳学院国际夏令营师生代表团赴纬景储能绿色未来展厅交流并参观，通过此次参访，中外学生加深了对中国能源转型及 ESG 的理解，激发了绿色可持续发展热情，促进了学术界与企业界交流合作，为社会可持续发展贡献力量。



标准化行业技术发展

报告期内，纬景储能成功申请立项上海市标准化试点项目。以该项目为抓手，以《新型储能标准体系建设指南》和《液流电池标准体系》为依据，结合当前锌铁液流储能系统业务需求，迅速于公司内部构建起一套全面、高效的锌铁液流电池标准体系。

经过2年的项目实施与标准体系实践，总结形成可推广的标准化经验，并借助该项目的示范作用，向电化学储能行业推广一套可借鉴、可复制的标准化模式，推动行业的标准化建设和标准应用实施，提升行业的竞争力和产业化能力。



纬景储能标准体系涵盖了电池集成所需的各零部件，并贯穿电池的整个生命周期。该体系有效地连接了原材料供应商、电池系统集成商、认证检测机构、储能系统用户等上下游企业，促进产业链协同发展，实现资源共享和优势互补。报告期内，纬景储能积极参与行业标准及团体标准的编制工作，主导两项行业标准、参与三项行业标准、主导三项团体标准，形成了“2+3+3”的标准矩阵。

标准层级	标准名称	标准编号/立项编号	主持/参与	所处阶段
行业标准	锌铁液流电池 通用技术条件	能源20240033	主持	国家能源局已立项
	锌铁液流电池 第1部分:电堆技术要求及测试方法	能源20240034	主持	国家能源局已立项
	箱式液流电池储能系统通用技术要求	NB/T 11487-2024	参与	已发布
	液流电池储能系统变流器通用技术条件	NB/T 11488-2024	参与	已发布
	液流电池电解液循环系统技术规范	能源20230251	参与	国家能源局已立项
团体标准	锌铁液流电池 金属电极 技术要求	CEEIA2024013	主持	电器工业协会已立项
	锌铁液流电池 金属双极板 技术要求	CEEIA2024014	主持	电器工业协会已立项
	液流电池电堆 测试平台系统 建设规范	CEEIA2024012	主持	电器工业协会已立项

纬景储能编制标准期望为锌铁液流储能系统研发提供科学依据和技术指导,降低企业准入门槛,统一技术要求和测试方法,为产品检测认证提供技术依据,从而提升消费者信心,推动产业化进程。同时,通过活动互动掌握行业标准制修订重点方向,了解行业现状及问题,与标准化协会建立紧密联系并为其工作指引方向、形成基础。

凭借自身技术积累和标准化经验,纬景储能积极分享如何运用标准化方法来解决技术难题、构建竞争优势以及优化合作关系的策略和经验,促进企业间相互学习和共同进步,为行业标准完善提供有力支持,确保行业标准建设反映实际需求和技术发展趋势,推动行业健康向好发展。

报告期内,纬景储能共参加标准研讨、学术论坛和行业交流等业内活动10余场。

绿色践行点亮可持续未来

纬景储能积极践行可持续发展理念,作为一家具有高度社会责任感的企业,我们始终将 ESG 理念贯穿于公司的各项活动中,积极践行绿色发展,为社会和环境做贡献,努力打造具有社会责任影响力的企业。在具体项目实施中,纬景储能将可持续理念内化于心,指导具体行为。从产品研发到智能制造,再到多样化应用,始终以绿色、环保、高效为目标。例如,在锌铁液流电池的研发制造中,充分发挥其本征安全、长时储能、环境友好等特点,为构建新型电力系统、实现能源可持续发展贡献力量。

从新员工入职培训开始,纬景储能就将可持续理念植入其中,展开持续性学习。为增强绿色低碳文化建设和员工参与度,公司精心策划和组织各类活动,将 ESG 理念融入其中,寓教于乐。公司通过组织“新生集市旧物交换”“为绿色弯腰为爱捡跑”“用运动唤醒春天”等活动,不仅增强了员工的凝聚力,也让其在参与中深刻体会可持续发展的重要性。

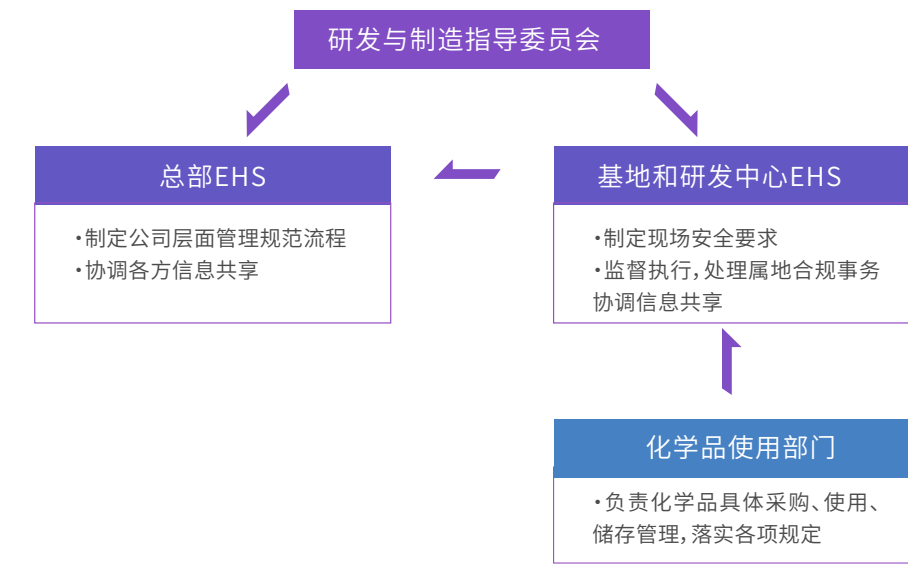
公司通过组织一系列的内外活动,并通过纬景储能的微信公众号发布相关信息,有效增进员工对可持续理念的理解,同时也让受众群体识别并理解纬景储能的价值观,树立起积极的企业形象和强烈的社会责任感。



职业健康安全管理

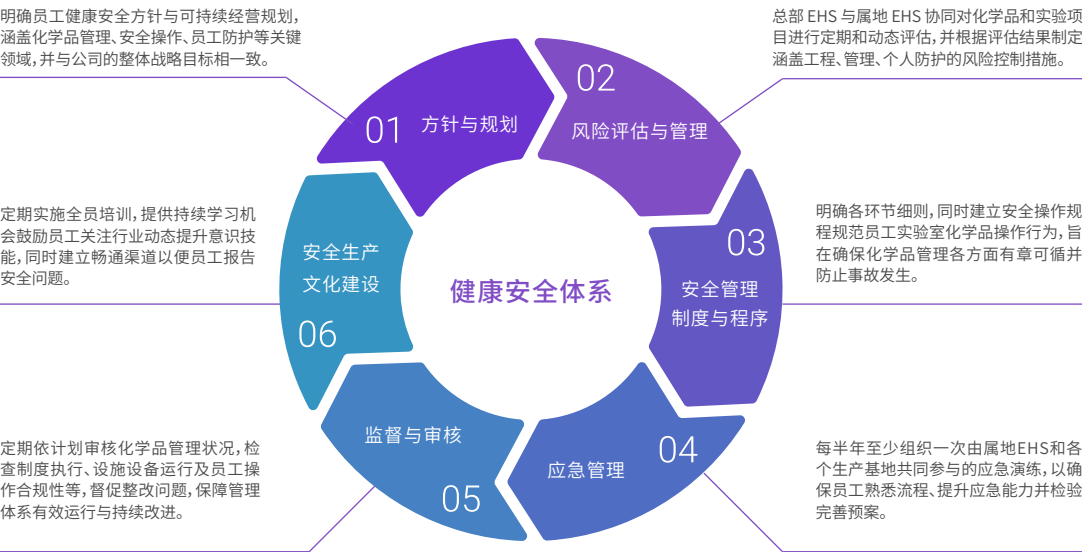
纬景储能严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国消防法》《企业安全生产标准化基本规范》等一系列法律法规。公司搭建并持续优化公司的职业健康安全管理体系，从政策的精心制定到流程的精细管理，从全面的风险评估到积极的文化建设，再到切实可行的实施方案，每一个环节都一丝不苟。同时，定期开展隐患排查工作，制定完备的应急处理措施，对工厂进行深入的职业病危害因素检测，形成严密的闭环管理，全力营造健康安全的工作氛围。

纬景储能构建了完善的职业健康安全管理组织架构，清晰界定了总部EHS、基地和研发中心EHS以及化学品使用部门各自的职责与权限。同时，公司设立了如研发与制造指导委员会等安全生产领导机构，专门负责审核并发布安全生产政策，针对重大安全问题进行决策，有力确保了职业健康安全管理工作获得高层的领导和决策支持。



纬景储能始终将员工职业健康与安全置于至关重要的位置，这已然成为公司核心竞争力的关键要素之一。“0污染、0伤害”，这不仅仅是一个安全愿景，更是纬景储能对每一位员工的郑重承诺。公司重视安全生产以及员工职业健康管理，制定了《实验室安全管理制度》《EHS异常事务报告管理》等规定，持续强化对员工职业健康与安全的严格管控，全力为员工打造一个安全、健康的工作环境，为公司的可持续发展筑牢坚实根基。

在风险评估与管理层面，纬景储能坚决落实安全生产主体责任，作为公司在安全生产领域的最高领导机构。该委员会负责审核并发布公司安全生产相关政策与方向，对重大安全问题做出果断决策。各部门均配备安全管理人员，确保安全管理要求切实落地，推动安全生产文化建设顺利开展。截至报告期末，公司未发生任何重大安全生产事故，也未因违反安全生产法律法规而遭受行政处罚。



纬景储能积极贯彻《中华人民共和国职业病防治法》，通过评估与管理职业病危害因素、加强职业健康监督等多种方式，全力防范职业病风险，切实保障员工职业健康。纬景储能积极构建全员安全生产文化，以安全教育培训、文化宣传及鼓励反馈安全隐患强化全员安全意识与执行力、提升防范意识，并建立职业健康与安全三级培训体系，涵盖多方面内容，员工考核合格方可通过培训。截至报告期末，未发生任何职业病病例和工亡人员。

纬景储能将员工职业健康与安全保障置于首位，其员工岗前体检率达100%，实现职业伤害保险全覆盖，积极开展累计12次、300人参与的安全培训及多次演练活动，全方位提升员工安全意识与技能、增强应对突发安全事件能力，为企业安全生产和员工职业健康营造了优良环境。

对于智能制造企业，安全隐患识别管理至关重要，纬景储能在多领域积极践行ESG承诺，推动可持续发展。报告期内，珠海工厂与珠海市斗门区消防大队联合开展了应急模拟演习，也是全国安全月系列活动重要内容。

在安全生产月期间，纬景储能已组织各基地员工积极参与安全活动、隐患风险识别、应急模拟演习等三大项，共举办近30场活动，累计参与活动人数超过1500人次，旨在多措并举，筑牢安全防线，为企业的安全生产提供坚实保障。自2023年首条液流电池智能产线投产以来，纬景储能始终将安全放在首位，确保了工厂的安全记录保持0事故。



员工权益与福利

纬景储能始终严格遵循《中华人民共和国劳动法》及相关法律法规规定,持续构建并完善人力资源管理体系与制度,以规范招聘及解聘流程,通过严格流程选拔面试官并遵循回避原则以保障人才选拔的专业性和公平性。在招聘环节,公司秉持“平等竞争、择优录取”的原则,坚决杜绝因种族、肤色、宗教信仰、性别、年龄、籍贯等因素而产生的任何歧视行为。公司始终倡导平等、多元、创新的文化氛围,坚持对歧视零容忍,通过严格流程选拔面试官并遵循回避原则以保障人才选拔的专业性和公平性,报告期内未发生歧视事件。

同时,公司明确反对职场骚扰,在新员工入职培训中融入反歧视与反骚扰内容,若有相关事件发生将如实调查并处分。此外,公司鼓励不同民族、地域、文化背景的员工相互理解交流,以促进不同文化背景员工的相互理解与适应。截至报告期末,纬景储能员工总数为640人,管理层女性占比为26%。

员工总数		640人
按性别分	女性	177人
	男性	463人
按学历分	博士	3人
	硕士	95人
	本科	221人
	本科以下	321人
按职位分	管理层	23人
	普通员工	617人
	管理层女性占比	26%
按职能分	生产人员	321人
	研发人员	199人
	职能人员	120人

纬景储能坚信每一位员工都应有平等机会展现才能与潜力,全力消除各种形式的歧视,为员工打造无偏见、不公正行为的工作环境。在招聘渠道上,主要有社会招聘和校园招聘。社会招聘途径丰富多样,包括内部推荐、外部招聘网络、专场招聘会、人才市场以及派遣外包等。同时,公司充分尊重并切实保障员工各项合法权益,严格依法签订劳动合同,劳动合同签约率和社保参保率为100%。

纬景储能的薪酬管理以岗位价值为基石,以工作成果为引领,将员工薪酬与岗位职责及贡献紧密挂钩,依据员工所创造的业绩给予合理回报。同时,制定了具竞争力的薪酬体系,遵循“岗位定薪、绩效取酬”的原则,依据员工的工作表现、技能以及经验,给予公平合理的薪资待遇。

公司密切关注市场行情,确保员工薪酬处于同行业的合理水平,并且提供年度绩效奖金以及调薪机会。公司设立了绩效奖励计划,旨在激励员工为公司发展做出杰出贡献。通过明晰的绩效考核评估体系,实现绩效与职业发展考核对全体员工的全面覆盖。对于那些表现出色、超越预期的员工,给予相应奖励,以此激励他们持续不懈地追求卓越。

在福利方面,公司提供法定福利,包括五险一金以及带薪年假,如法定节假日、年假、婚假、产假、育儿假、病假、丧假等。报告期内,享受育儿假的员工为26人,其中女性占比为30.77%,育儿假后返岗率为100%。

此外,还有额外福利,节日福利涵盖春节、端午节、中秋节、妇女节等节日礼品;人才福利有人才落户、人才公寓;固定类福利包括年会、庆祝会等;衣食住行方面有餐补、住房补贴、宿舍、体检等,同时还为员工购买商业保险。

人才发展

纬景储能始终坚定地秉持“人尽其才、以才授职”的先进人才理念，将关注点牢牢聚焦在每一位员工的成长与发展上。以公开、公平、公正的晋升管理原则为基石，不遗余力地致力于为员工搭建最具成长价值的雇主平台。

在人才成长的道路上，公司统筹规划与管理，为切实提升员工的综合能力，精心搭建并持续不断完善员工培训体系，确保培训的高质量与高效性。入职培训犹如一把开启新征程的钥匙，帮助新员工更好地了解公司文化、熟悉工作流程；职业技能培训如同磨砺锋芒的利器，助力员工在专业领域不断精进；定期进行安全培训，为员工提供安全的工作环境。

与此同时，日常学习小组的成立为员工的自我提升注入了新活力。该小组由员工自发组建，充满积极向上的学习氛围。每周一次的知识分享会更是成为员工交流与成长的重要舞台。在分享会上，公司员工纷纷担任嘉宾，热情地分享自己的专业知识或对行业现状的深刻见解。通过这种方式，实现了跨职能、跨部门的培训，打破部门之间的壁垒，促进员工的全面发展，让每一位员工不断成长与进步，与公司携手并肩，共同蓬勃发展。



培训项目	年度进展
新员工系列培训	
从4W四个逻辑层次出发，帮助员工更深入地学习纬景储能的愿景、价值观和组织；认识公司、了解产品、熟悉业务、融入团队。	纬景储能新员工培训帮助新人更深入地理解公司的愿景、价值观和组织，新人培训人均8小时，员工覆盖率100%。上海总部和基地的新人一起深入探讨纬景事业整体逻辑，学习双碳目标，破解“能源不可能三角”和“构建新型电力系统知识”。
纬景储能站	
建立“纬景储能站”，搭建纬景人自己的学习分享平台，积极分享的纬景价值观，让学习成为纬景人的DNA。	报告期内，“纬景储能站”围绕不同主题如《高效生产方法》、《AI人工智能》等进行4次自主学习活动。面向员工开放报名，旨在倡导纬景人主动学习、反思迭代。
专项业务学习发展	
定期举办专题学习，确保员工对于产品和技术有着明确的目标和理解。	报告期内，上海总部共开展了8个专题学习，提升员工的专业能力和产品信心。其中，包括开展了《储能产品知识》、《项目管理》、《DFMEA和PFMEA设计和过程模式及影响分析》、《APQP产品质量先期策划》以及研发沙箱软件等系列培训。 其中，在珠海等智造基地开展了7次培训，为长时储能培养更多高素质、高技能人才。如2024年8月开展为期四天的珠海基地“展技能风采，铸工匠精神”车间技能大比拼活动，吸引了88名车间员工参与。
一线管理&领导力培训	
纬景储能定期在各制造基地举办一线管理以及领导力培训，培训主题和内容贴合公司、多元化的人员背景。	报告期内，纬景储能举办了“一线管理”专题培训，共23名智造一线储备骨干积极参与。同时，在总部和各个智造基地开展了3场领导力培训，着力关注员工之间的连接、信任和互相支持，以助力公司持续成长。

公司高度重视员工的激励与职业发展，为此精心建立了科学的晋升管理流程。通过积极沟通以及丰富的员工激励方式，大力提升对人才的吸引力与留任率，确保优秀人才在公司能够被及时识别，从而达成员工与企业共同成长的美好愿景。

公司制定了严谨的《个人绩效管理制度》，每年都会定期开展全员绩效考核。对于试用期转正职工实施全面的绩效考核，员工转正后则参与正式的年度绩效考核，绩效考核接受率为100%。公司会综合考量员工绩效完成程度、专业程度、沟通积极程度以及违纪情况等多项指标，客观公正地评价每位员工的综合表现。此外，公司还会与员工共同制定职业发展规划，为员工提供实现个人目标的宝贵机会。

一旦发现员工有离职倾向，公司会迅速采取积极的沟通措施，与有离职倾向的员工进行深入谈话。在此过程中，公司始终将保护员工隐私作为首要前提，充分尊重员工的个人利益，用心倾听员工离职的原因。同时，通过积极引导和尽力满足员工的需求，有效减少员工的流失情况。



为可持续未来赋能

尽管可持续发展已成为全球共同的追求目标,但对于新能源行业而言,未来仍充满着无限的机遇与挑战。作为一家积极投身于绿色生产与可持续发展事业的企业,纬景储能对未来有着明确的展望和坚定的决心。

展望未来,锌铁液流储能电池作为我们的核心产品,其技术进步和性能提升将是我们不懈努力的方向。我们的研发团队将不断探索新的材料、新的工艺和新的设计理念,致力于市场提供更高效、更可靠的储能解决方案。通过技术创新,我们将助力可再生能源的广泛普及和应用,为实现能源转型贡献力量。

在人才培养方面,我们将持续投资于员工培训和人才发展,打造一支高质量的专业团队是纬景储能实现可持续发展的关键。公司将为员工提供丰富的学习机会和广阔的发展空间,鼓励员工不断提升自己的专业技能和创新能力。通过员工的成长和进步,推动企业的持续创新和改进。

未来,我们还将积极参与行业协会和倡议活动,与其他利益相关方携手合作,共同推动可持续发展的议程。纬景储能将与政府、学术界和非营利组织紧密合作,共同攻克能源和环境领域的难题。通过合作与交流,我们将分享经验、整合资源,共同推动可持续能源和清洁技术的发展。

在环境方面,我们始终坚持绿色发展理念,继续推动智能制造,减少生产对环境的影响,加大对清洁能源的使用力度,进一步降低温室气体排放。通过不断优化废物管理和资源利用的手段,践行循环经济,采用更加环保的材料和技术,降低对自然资源的依赖,为子孙后代创造一个更加美好的生态环境。

在社会方面,我们将一如既往地关注员工权益和安全,为员工提供安全、健康的工作环境,关心员工的福利和发展。同时,也加强员工参与和沟通,鼓励他们积极参与社区服务和公益活动。同时,公司将强化供应链的社会责任,与合作伙伴共同打造可持续供应链,确保整个产业链的可持续发展。

在公司治理方面,我们将始终坚持透明、诚信和道德的原则,不断完善治理结构,加强内部控制和风险管理。严格遵守法律法规和行业标准是纬景储能的经营原则,加强合规建设和反腐败措施,让所有利益相关方对公司的治理充满信心。

未来的道路充满挑战,但我们坚信,通过持续的努力和创新,我们一定能够实现可持续发展的目标。纬景储能将以高科技和AI为驱动,以可持续发展为使命,为社会和环境做出积极贡献,共同创造一个更加美好的绿色未来。



附录 ESG量化绩效表

报告期内数据统计范围

治理与社会绩效统计范围为纬景储能科技有限公司及其控股子公司;环境绩效中能源使用、温室气体排放、排放和废弃物数据统计范围为公司盐城工厂生产板块;统计周期为2023年11月1日至2024年10月31日。

治理绩效	报告期内	单位
合规经营		
重大违规事例	0	次
因违规而支付罚款	0	次
反腐败		
反腐倡廉培训	24	场
新入职反腐败培训覆盖率	100	%
内部举报事项	4	起
知识产权		
累计已授权专利数量	42	项
新增已授权专利数量	17	项
申请中专利数量	37	项
知识产权相关培训	24	场
新入职员工知识产权培训覆盖率	100	%
信息安全		
信息安全相关培训	24	场
新入职员工知识产权培训覆盖率	100	%

环境绩效	报告期内	单位
环境管理		
重大环保事故	0	起
环境保护行政处罚	0	起
危险废弃物处置率	0	%
废气排放达标情况	100	%
废水达标排放	100	%
环境培训		
环境相关培训	24	场
员工覆盖率	100	%
突发环境事件应急演练		
应急演练次数	12	次
生产基地员工应急演练覆盖率	100	%
温室气体排放量		
范围一、范围二温室气体排放总量	2766.74	tCO ₂ /MW
温室气体排放强度	4.9551	tCO ₂ /MW

社会绩效	报告期内	单位
产品责任与安全		
质量培训课程及互动	29	场
产线员工覆盖率	100	%
产品质量改善意见	75	项
已完成产品质量整改	39	项
产品质量问题回溯	18	个
供应链管理		
可持续供应链培训次数	12	次
供应商考核与评估次数	2	次
职业健康安全		
重大安全事故数	0	件
员工健康安全培训次数	12	次
安全培训人均小时数	6	小时
员工健康安全培训覆盖率	94	%
报告期内安全演练活动次数	12	次
报告期内安全演练活动参与人数	300	人
从业人员职业伤害保险的覆盖率	100	%
体检		
员工岗前体检率	100	%

社会绩效	报告期内	单位
伤亡		
员工工亡人数	0	人
职业病发病率	0	%
雇佣		
接受绩效和职业发展考核的员工占比	100	%
新员工培训人均小时数	8	小时
劳动合同签约率	100	%
社保参保率	100	%
权益保障		
报告期内享受育儿假的员工总数	26	人
女性	8	人
男性	18	人
育儿假结束后在报告期内的返岗率	100	%

社会绩效	报告期内	单位
员工		
员工总数	640	人
按性别分		
女性	177	人
男性	463	人
按学历分		
博士	3	人
硕士	95	人
本科	221	人
本科以下	321	人
按职位分		
管理层	23	人
普通员工	617	人
管理层女性占比	26	%
按职能分		
生产人员	50.16	%
研发人员	31.09	%
职能人员	18.75	%

附录

GRI标准

GRI 内容索引

使用说明
纬景储能在2023年11月1日至2024年10月31日参照GRI标准报告了在此份GRI内容索引中引用的信息。

使用的GRI 1
GRI 1:基础 2021

GRI标准	披露项	位置
GRI 2:一般披露 2021	2-1 组织详细情况	关于纬景储能
	2-2 纳入组织可持续发展报告的实体	关于本报告
	2-3 报告期、报告频率和联系人	关于本报告
	2-4 信息重述	关于本报告
	2-6 活动、价值链和其他业务关系	关于纬景储能
	2-7 员工	员工权益与福利
	2-9 管治架构和构成	公司治理架构
	2-10 最高治理机构的提名和遴选	公司治理架构
	2-11 最高治理机构主席	公司治理架构
	2-12 在管理影响方面,最高管治机构的监督作用	公司治理架构
	2-13 为管理影响的责任授权	公司治理架构
	2-14 最高治理机构在可持续发展报告中的作用	公司治理架构
	2-16 关键问题的沟通	利益相关方沟通
	2-17 最高治理机构的共同知识	公司治理架构
	2-19 薪酬政策	员工权益与福利
	2-20 确定薪酬的程序	员工权益与福利
	2-22 关于可持续发展战略的声明	可持续发展管理、公司治理架构
	2-23 政策承诺	公司治理架构、合规与风险管理、产品责任与安全
	2-24 融合政策承诺	公司治理架构、合规与风险管理、知识产权与信息安全保护
	2-25 补救负面影响的程序	反腐倡廉、知识产权与信息安全保护、环境管理体系
	2-27 遵守法律法规	合规与风险管理
	2-28 协会的成员资格	可持续发展管理
	2-29 利益相关方参与的方法	利益相关方沟通

GRI标准	披露项	位置
GRI 3:实质性议题 2021	3-1 确定实质性议题的过程	实质性议题管理
	3-2 实质性议题列表	实质性议题管理
	3-3 实质性议题的管理	实质性议题管理
GRI 201:经济绩效 2016	201-2 气候变化带来的财务影响和其他风险和机遇	气候治理
	201-3 固定福利计划义务和其他退休计划	员工权益与福利
GRI 204:采购实践 2016	204-1 向当地供应商采购的支出比例	可持续供应链管理
GRI 205:反腐败 2016	205-1 已经进行腐败风险评估的运营点	反腐倡廉
	205-2 反腐败政策和程序的传达及培训	反腐倡廉
	205-3 经确认的腐败事件和采取的行动	反腐倡廉
GRI 305:排放 2016	305-1 直接 (范围 1) 温室气体排放	碳排放与废弃物管理
	305-2 能源间接 (范围 2) 温室气体排放	碳排放与废弃物管理
	305-3 其他间接 (范围 3) 温室气体排放	碳排放与废弃物管理
	305-4 温室气体排放强度	碳排放与废弃物管理
	305-5 温室气体减排量	碳排放与废弃物管理
	305-6 臭氧消耗物质 (ODS) 的排放	碳排放与废弃物管理
	305-7 氮氧化物 (NOX)、硫氧化物 (SOX) 和其他重大气体排放	碳排放与废弃物管理
GRI 306:废弃物 2020	306-1 废弃物的产生及废弃物相关重大影响	碳排放与废弃物管理
	306-2 废弃物相关重大影响的管理	碳排放与废弃物管理
	306-3 产生的废弃物	碳排放与废弃物管理
	306-4 从处置中转移的废弃物	碳排放与废弃物管理
	306-5 进入处置的废弃物	碳排放与废弃物管理
GRI 308: 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	环境管理体系、质量管理体系、可持续供应链管理
	308-2 供应链中的负面环境影响以及采取的行动	可持续供应链管理
GRI 401:雇佣 2016	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	员工权益与福利

GRI标准	披露项	位置
GRI 403: 职业健康与安全 2018	403-1 职业健康安全管理体系	职业健康安全
	403-2 危害识别、风险评估和事故调查	职业健康安全
	403-3 职业健康服务	职业健康安全
	403-4 职业健康安全事务:工作者的参与、意见征询和沟通	职业健康安全
	403-5 工作者职业健康安全培训	职业健康安全
	403-6 促进工作者健康	职业健康安全
	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	职业健康安全
	403-8 职业健康安全管理体系覆盖的工作者	职业健康安全
	403-9 工伤	职业健康安全
	403-10 工作相关的健康问题	职业健康安全
GRI 404: 培训与教育 2016	404-1 每名员工每年接受培训的平均小时数	人才发展
	404-2 员工技能提升方案和过渡援助方案	人才发展
	404-3 定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	人才发展
GRI 405: 多元性与平等机会 2016	405-1 管治机构与员工的多元化	员工权益与福利
	405-2 男女基本工资和报酬的比例	员工权益与福利
GRI 406: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
GRI 414: 供应商社会评估 2016	414-1 使用社会标准筛选的新供应商	可持续供应链管理
	414-2 供应链中的负面社会影响和采取的行动	可持续供应链管理
GRI 416: 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	产品责任与安全
	416-2 涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	产品责任与安全
GRI 417: 营销与标识 2016	417-1 对产品和服务信息与标识的要求	产品责任与安全
	417-2 涉及产品和服务信息与标识的违规事件	产品责任与安全
	417-3 涉及营销传播的违规事件	产品责任与安全
GRI 418: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	信息安全保护



创造人与自然生生不息的未来

