



**COSMX 冠宇**

**2023**

**珠海冠宇电池股份有限公司  
环境、社会与治理(ESG)报告**

绿色能源 · 驱动未来

# 目录 CONTENTS

报告导读	1
董事长致辞	2

ESG量化绩效表	63
对标表	67
附录：专有名词索引	72
审验声明	74

## 01

### 走进珠海冠宇



集团介绍	4
企业文化	4
公司荣誉	5
冠宇里程碑	6

## 02

### 卓越治理： 引领企业管理之道



治理体系	8
风险管理与内部控制	10
商业道德	11
信息安全	12
可持续发展管理	13

## 03

### 低碳运营： 为生态绿水增动力



环境合规管理	20
资源管理	20
有害排放与废弃物	22
气候变化挑战	25

## 04

### 以人为本： 共绘员工精彩篇章



人才引进	33
助力人才发展	33
构建美好职场	35

## 05

### 筑牢防线： 绷紧安全生产之弦



安全管理	42
安全文化建设	43
职业健康管理	44

## 06

### 创新先行： 引领行业技术进步



产品质量	46
技术创新	50
客户服务	53

## 07

### 可持续供应链： 构建负责任供应网络



专题：“同芯同行，筑梦远航”，2023冠宇集团供应链合作伙伴大会	56
准入	57
考评与审核	57
风险评估	58
供应商社会责任管理	59
负责任矿产尽责管理	59

## 08

### 社会和谐： 共创美好幸福家园



关爱弱势群体	62
巩固脱贫攻坚	62

# 报告导读

本报告是珠海冠宇电池股份有限公司发布的第一份正式的环境、社会与治理（ESG）报告，以披露和展示公司在环境、社会与公司治理的整体发展状况。

**编制依据** 本报告参考《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）（征求意见稿）》、全球可持续发展标准委员会（GSSB）《可持续发展报告标准》（GRI Standards 2021）、《可持续发展会计准则委员会（SASB）准则》、《联合国可持续发展目标（UN SDGs）》和《气候相关财务信息披露工作组（TCFD）》编制。

**报告范围** **时间范围：**本报告涵盖时间范围为2023年1月1日—2023年12月31日，为增强报告可比性及前瞻性，部分内容会向前追溯或向后延伸。

**组织范围：**本报告内容覆盖珠海冠宇电池股份有限公司及其下属7家制造型子公司。公司统计报告和相关文件。如无特别说明，报告披露的案例和数据涵盖的主体包括：

类别	公司名称
母公司	珠海冠宇电池股份有限公司
	重庆冠宇电池有限公司（简称“重庆冠宇电池”）
子公司	珠海冠宇电源有限公司金湾分公司（简称“金湾分公司”）
	珠海冠宇动力电池有限公司（简称“珠海冠宇动力”）
	珠海冠宇动力电源有限公司（简称“珠海冠宇电源”）
	浙江冠宇电池有限公司（简称“浙江冠宇电池”）
	浙江冠宇电源有限公司（简称“浙江冠宇电源”）
	重庆冠宇动力电池有限公司（简称“重庆冠宇动力”）

**数据来源** 本报告披露的数据源于对外披露信息、公司正式文件及统计数据。如无特别说明，货币单位为人民币。

**称谓说明** 为便于表述和阅读，报告中珠海冠宇电池股份有限公司称为“珠海冠宇”“公司”“集团”“我们”“珠海冠宇集团”。（内文另有所指除外）

**发布形式** 本报告分为中英文两个版本，如文本间存在差异，以中文版为准。本报告中文电子版可在上海证券交易所网（<http://www.sse.com.cn>）、珠海冠宇官方网站（<http://www.cosmx.com>）在线浏览或下载；英文电子版可在珠海冠宇官方网站（<http://www.cosmx.com>）在线浏览或下载。

**意见反馈** 如对报告有任何疑问或欲获取其它相关信息，欢迎通过以下方式与我们联系：  
联系地址：珠海市斗门区井岸镇顺宇路1号  
联系电话：0756-6321988  
联系邮箱：investor@cosmx.com

**可靠性声明** 公司承诺本报告不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其内容真实性、准确性和完整性负责。

## 董事长致辞

冠宇作为全球领先的聚合物锂离子电池研发制造企业，我们在追求经营业绩蒸蒸日上的同时，始终秉承“客户至上、勇于担当、创新进取、清新有序”的核心价值观，坚守“绿色能源，驱动未来”的愿景，致力于为绿色产业增值，努力实现公司可持续发展。


自集团ESG管理团队成立以来，我们逐步形成了以绿色可持续发展为重要特征的ESG管理体系，确定了未来三年（2024~2026年）的四个战略方向，明确ESG战略路径和实质性议题，审视联合国可持续发展目标（SDGs）与公司责任实践的关联性，确认出八个SDGs目标，并全面设定可持续发展的ESG战略目标，识别出可持续发展的风险与机遇，指导公司ESG工作方向和实践落地。同时，我们形成跨组织、跨部门的可持续发展合力，相关信息披露质量大幅提升，并在ESG表现方面取得了显著进展，受到了多个国内外ESG权威评级机构和客户的高度认可。

我们将绿色发展作为企业永续管理的核心，并依照国际标准全面推行ISO 14001环境管理体系认证。报告期内，公司环保投入共计5567.79万元。此外，碳中和管理团队深入研究国际碳排放计算标准，并首次将集团所有制造型子公司全部纳入碳管理范畴，定期组织碳盘查和核查，明确碳排放范围和总量；并通过学习科学碳目标倡议（SBTi）以科学为基础的方法，设定到2050年实现温室气体减排的净零目标，目前该目标已经通过SBTi组织的验证和批准。同时，管理团队通过采用综合性的减排策略来降低公司的环境足迹，不断完善自然资源管理和生物多样性保护等环境议题的管理，推动整个产业向更可持续的方向发展。

公司始终坚持“以人为本”的价值理念，依法建立健全员工权益保障体系，搭建员工发展平台，悉心关爱员工生活，满足员工需求，助力员工实现自我价值，提升员工的幸福感。多年来，冠宇始终坚持履行社会责任，勇于担当，积极投身社会公益事业，关注弱势群体，助力脱贫攻坚，助推经济社会和谐发展，2023年度内，公司累计捐赠超500万元。

构建稳定、健康的供应链是冠宇全面实现可持续发展的重要环节，我们致力于维护供应链生态系统的良性发展，并建立了健全、公平、公正的审核评估体系和科学透明的竞争投标机制。基于对全价值链碳管理的分析，公司建立供应商碳减排管理机制，携手上游企业伙伴，打造更高效、更稳定、更绿色的采购供应链体系。

展望未来，我们深知，大道至简，实干为要；责重若山，行胜于言。我们将继续夯实基础，强化ESG治理，更加积极地践行社会责任和担当，真正为客户和消费者提供高品质的绿色产品和服务，携手产业链伙伴为投资者和其他所有的利益相关方创造更持久、更深远、更珍贵的价值。我们也希望，能够有越来越多的同行加入，共同探索可持续发展的未来。



珠海冠宇董事长



# 走进珠海冠宇

COSMX 冠宇

- 集团介绍
- 企业文化
- 公司荣誉
- 冠宇里程碑

# 集团介绍

珠海冠宇集团成立于2007年，于2021年10月15日在上海证券交易所科创板上市（证券代码：688772），总部位于珠海，拥有珠海、重庆、浙江三大生产基地，并在印度设立工厂。

## ● 珠海生产基地

主营：消费类、动力类电池制造



珠海冠宇电源



总部珠海南园区



总部珠海园区

## ● 浙江嘉兴生产基地

主营：动力类、储能类电池制造



浙江园区



## ● 重庆生产基地

主营：消费类、动力类电池制造



重庆园区



珠海冠宇是全球消费类聚合物软包锂离子电池主要供应商之一，自成立以来，主要从事消费类聚合物软包锂离子电池的研发、生产及销售，同时布局动力及储能锂离子电池，并长期服务于全球知名笔记本电脑、平板电脑、智能手机、智能穿戴、电动工具、无人机等领域客户。2023年，公司营业收入114.46亿元，年售电芯3.32亿颗。

在动力电池领域，珠海冠宇经过多年积累，已成为多家汽车厂商的合格供应商。公司集中现有资源和技术优势，聚焦汽车启停电池和无人机电池业务，力争成为汽车启停电池领域头部企业；同时，公司审慎把握汽车高压动力电池、储能电池等其他业务的机会，严格控制产能释放节奏，提升公司可持续发展能力。

同时，公司拥有一批专业技术人才，他们涉及电化学、材料学、物理化学、机械及自动化、计算机、电子信息等多个学科领域，对公司发展提供了有力的支撑并积累了丰富的技术成果，使公司多次获得国家级、省级荣誉奖项。

# 企业文化

▲公司愿景：绿色能源，驱动未来

▲公司使命：为客户提供可信赖的能源解决方案

▲公司核心价值观：客户至上，勇于担当，创新进取，清新有序

# 公司荣誉

珠海冠宇自成立以来，坚持走独立自主的技术研发与管理创新之路，获得了国家、省、市各级地方政府及其他社会组织机构所颁发的多项荣誉资质与称号。如：“国家科技进步二等奖”、“广东省科技进步二等奖”、“博士后科研工作站”、“国家高新技术企业”、“国家企业技术中心”、“国家绿色工厂”、“智能制造示范工厂”、“工业互联网试点示范”、“制造业与互联网融合发展试点示范”。



# 冠宇里程碑



开启锂电子电池研发



成为彼时笔电第一品牌HP的供应商，  
获评国家高新企业认证



成为全球前五聚合物锂电池供应商



建立重庆新生产基地



科创板成功上市，年营收首次突破百亿

1998

2010

2015

2018

2021

2007

2011

2017

2019

2022

建立珠海总部工厂

率先提供竞速电摩电池方案

开始独立于哈尔滨光宇集团

正式更名为珠海冠宇

建立浙江新生产基地





COSMX 冠宇

# 卓越治理

## 引领企业管理之道

- 治理体系
- 风险管理与内部控制
- 商业道德
- 信息安全
- 可持续发展管理

COSMX 珠海冠宇集团

## 治理体系

珠海冠宇严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司章程指引》《上市公司治理准则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》和《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号——规范运作》等内外部制度规范，设立股东大会、董事会、监事会和经理层（“三会一层”），并颁布对应的议事规则与工作制度，明确董事会成员选任标准，坚持执行与监督分离，确保有效制衡，以健全的现代化公司治理结构保障决策科学。

股东大会是公司的最高权力机构，依法行使经营方针、筹资、投资、利润分配等重大事项的决策权。董事会为公司的决策机构，对股东大会负责。珠海冠宇高度关注董事、监事与高级管理人员身份的多元化以及产学经历的丰富性与互补性，人员选任均符合《上市公司治理准则》《上市公司章程指引》和《公司章程》等规定。

公司董事会制定了《珠海冠宇电池股份有限公司董事会议事规则》，并下设战略委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会，制定了四个专门委员会的议事规则，负责管理各项事务的落实和推进，为公司董事会的规范运作奠定了基础。报告期内，专门委员会勤勉尽责，为董事会提供决策咨询与建议，是推动公司持续稳定发展的关键一环。



### 股东大会

公司制定了《珠海冠宇电池股份有限公司股东大会议事规则》，对股东大会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录等进行了规范。

报告期内，公司召开了**2**次股东大会。

### 董事会

选聘总经理、董事会秘书、财务总监等高级管理人员，负责公司重大事项的决议，制定基本管理制度，发挥引导作用。

报告期内，公司召开了**16**次董事会。

### 监事会

公司监事会制定了《珠海冠宇电池股份有限公司监事会议事规则》，负责检查公司财务状况，监督董事会、高级管理人员的职务行为，维护股东合法权益。

公司监事会由三名监事组成。

报告期内，公司召开了**9**次监事会。

### 战略委员会

关注和研判宏观经济形势、国家政策与行业趋势，对公司发展规划与重大投资决策等提出建议，推动公司主业持续稳定发展。

报告期内，公司召开了**1**次战略委员会。

### 薪酬与考核委员会

完善关于董事、高层管理人员的考核和薪酬方针、审查薪酬水平和金额。

报告期内，公司召开了**3**次薪酬与考核委员会。

### 提名委员会

研究公司对董事及高级管理人员的需求情况，协助完善选择标准与程序，提出董事会候选人建议，推动董事会多元化。

报告期内，公司召开了**2**次提名委员会。

### 审计委员会

监督公司内部审计制度的制定及实施，审查公司的财务制度和内控制度，讨论定期报告、审计计划等事项。

报告期内，公司召开了**4**次审计委员会。

## 独立性

公司共有9名董事组成，其中独立董事3人，独立董事占比33.33%，有效保障董事会决策的合理性与公正性。此外，公司制定了《珠海冠宇电池股份有限公司独立董事工作制度》，规定独立董事应严格按照相关规定行使职权，审核公司的关联交易、对外担保、募集资金使用等事项，并发表独立意见，为其发挥独立监督检查的职能提供支撑保障。报告期内，公司不存在独立董事对公司有关事项提出异议的情况。

## 多元化

截至2023年底，公司共有中高层管理人员37人，其中女性中高层管理人员6人，占比16.22%，由研发、营销、财务、管理等领域专家组成，他们拥有丰富的行业背景和卓越的管理经验，为公司发展提供了强大的支持，助力公司实现其发展战略。

## 投资者沟通

高质量的发展是公司不断追求的目标，而优秀的投资者关系管理更是公司长远稳定运行和健康有序发展的强大助力。公司高度注重投资者关系维护，并制定《珠海冠宇电池股份有限公司投资者关系管理制度》，加强投资者关系管理工作，促进公司与投资者关系的良性发展。

公司通过业绩说明会、接受投资者现场调研、接听回复投资者来电来函及电子邮件、上证e互动投资者提问、提供股东大会网络投票等多种形式，积极加强与投资者沟通交流，倾听和解答投资者疑问和意见，增进投资者对公司的了解和认同，保护投资者合法权益，提升公司治理水平。

## 信息披露

珠海冠宇根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司章程指引》等有关规定，制定了《珠海冠宇电池股份有限公司信息披露管理制度》《珠海冠宇电池股份有限公司内幕信息知情人登记制度》《珠海冠宇电池股份有限公司重大信息内部报告制度》《珠海冠宇电池股份有限公司信息披露暂缓与豁免业务管理制度》等内部制度，依法合规履行信息披露职责，切实加强公司与各类投资者的多元化沟通了解，帮助投资者做出客观正确的投资判断。

此外，公司指定《上海证券报》《中国证券报》《证券日报》《证券时报》和上海证券交易所网站作为公司信息披露的媒体渠道。公司承诺真实、准确、完整、及时、公平地向所有投资者披露信息，切实维护全体股东的利益。



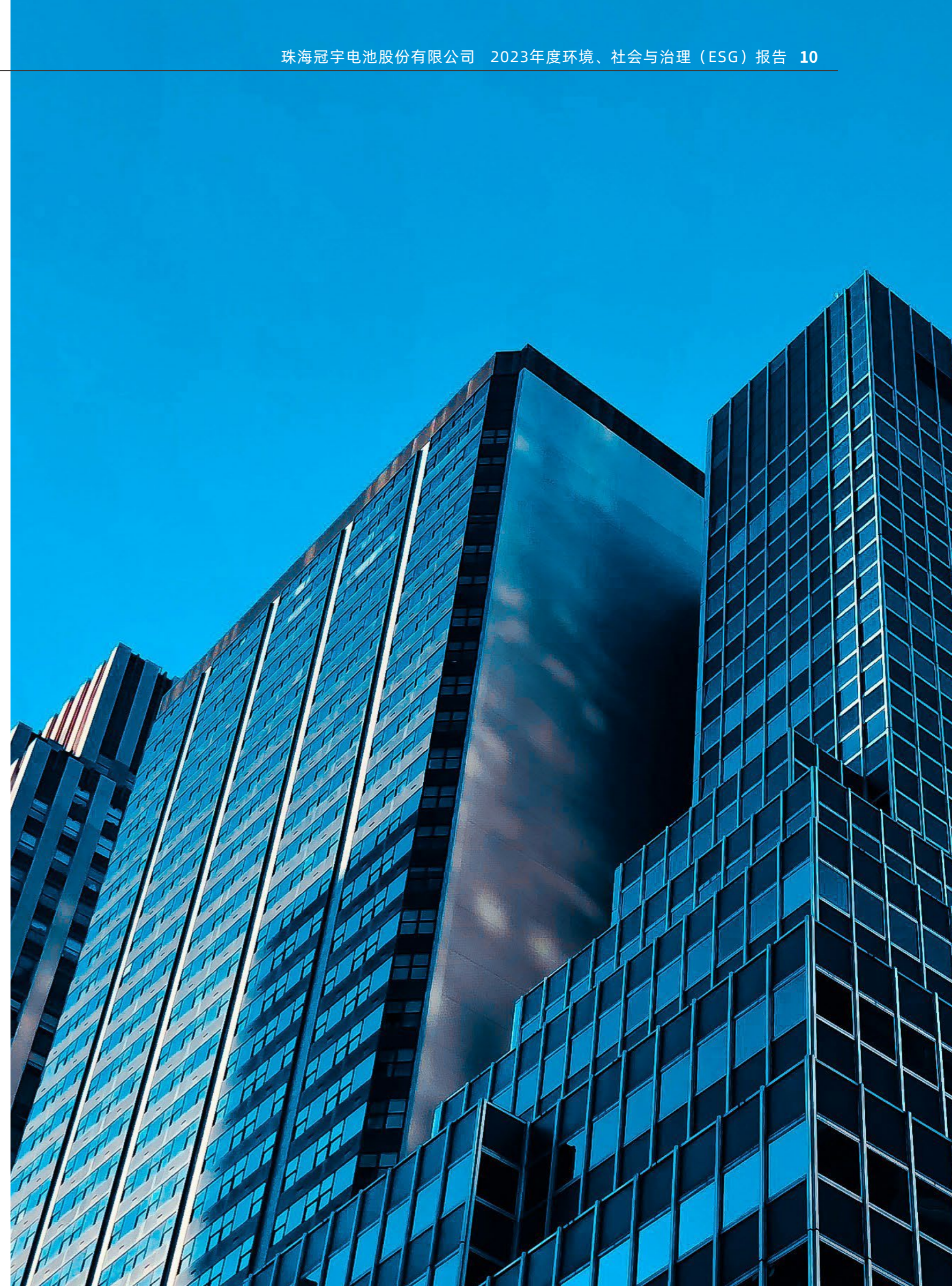
## 风险管理与内部控制

珠海冠宇严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国审计法》《企业内部控制基本规范》（财会〔2008〕第7号）等运营所在地法律法规要求，并结合内外部环境以及公司的实际情况，实施由董事会及审计委员会授权、审计部负责的内部控制管理体系。同时，审计部根据《企业内部控制应用指引》及其配套指引，针对公司内部环境、信息传递、资产管理、采购管理、销售管理、工程管理、人力资源管理、存货与成本管理等关键流程展开评价。通过深入地评估，审计部能够全面了解公司内部控制体系的实际运作情况，识别和解决潜在的问题，提高公司内部控制的效能。

公司高度重视内部控制体系的有效运行。为此，公司成立了由管理层组成的稽查小组，负责对内部控制体系进行定期核查。在核查过程中，稽查小组全面梳理发现的问题，并及时对公司各部门、各业务板块的日常工作业务流程和内控制度进行修订，以确保内部控制体系的科学合理性和有效性。

此外，为规范珠海冠宇内部审计工作，明确内部审计机构责任，保证审计质量，加强企业内部控制和风险管理，提高企业经营管理水平和防范风险能力，维护公司合法权益，公司制定了《内部审计制度》，对本公司及控股子公司的内部机构和内部控制制度的完整性、合理性及其实施的有效性进行检查和评估。同时，审计部协助建立健全反舞弊机制，确定反舞弊的重点领域、关键环节和主要内容，在定期审计过程中关注和检查可能存在的舞弊行为；审计部至少每季度向审计委员会报告一次，内容包括但不限于内部审计计划的执行情况以及内部审计工作中发现的问题；同时，审计部至少每季度查阅一次公司与关联人之间的资金往来情况，了解公司资金、资产及其他财务是否存在被董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人及其关联人占用、转移等情况。此外，公司还整合了组织架构，成立了法务与风控中心，主要负责处理企业的法律事务，包括合同审查、法律咨询、诉讼仲裁等，以及企业的风险管理、合规管理工作，包括但不限于公司业务风险评估、风险控制、风险监测，确保企业的经营活动符合法律法规和内部规章制度要求。

为全面识别和应对各部门在生产和管理活动中存在的风险，公司定期进行各业务层面的风险识别，并根据风险的强度和频率建立风险清单，将内部控制措施嵌入具体业务和经营管理过程，以确保个人、团队的价值观、行为态度和处置方式与风险管理的价值观趋同，提高整体防风险能力，将风险控制在可承受范围之内。



## 商业道德

珠海冠宇奉行“廉洁自律，合法经营”的理念，致力于营造廉洁高效的工作氛围。为了促进公司建立廉洁经营、公平竞争的企业形象，公司在商业活动中保持诚信和道德标准，严禁以馈赠的方式向单位及其有关人员给予现金或物品；严禁以捐赠为名通过给予财物获取交易、服务机会和优惠条件；严禁提供违反公平竞争原则的商业赞助或者旅游；严禁提供各种会员卡、消费卡、购物卡或其他有价证券；严禁提供使用房屋、汽车等物品；严禁提供干股或红利；严禁通过赌博，以及假借促销、宣传、培训、顾问、服务等名义给予、收取财物。一旦发现任何形式的腐败、贿赂、敲诈、勒索等违反商业道德标准的行为，公司将采用“零容忍”态度，与相关人员终止合作关系。报告期内，公司未接获腐败、不正当竞争等相关负面事件的报告。

为加强公司作风建设，完善内外部举报管理机制，提高各类、各级员工职业道德，预防利用职务及职权谋取不正当利益行为的发生，公司严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国招标投标法》《反不正当竞争法》和《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》等法律法规，制定《举报管理制度》，明确投诉举报受理范围，规范管理举报线索的接收和处理过程，以促进公司内部人员之间以及内部人员与外部合作伙伴之间的良好业务往来。

公司鼓励实名举报，同时明确举报人保护方法。在核查举报情况时，公司遵循廉政管理最基本的原则，保护举报人的合法权益，对举报人信息进行严格保密，未经举报人同意，不能以任何方式公开举报人姓名、工作单位、家庭住址等个人信息及举报内容。同时，任何部门不得以任何借阻拦、压制举报投诉人的举报投诉甚至实施打击报复。



### 珠海冠宇举报渠道

受理部门：珠海冠宇电池股份有限公司审计部

举报电话：0756-6328537

举报邮箱：zhgysj@cosmx.com

通讯地址：广东省珠海市斗门区顺宇路1号审计部

公司如实登记所有举报信息，并依照“诚信为本”的理念，对于有突出贡献的举报人，依据《工作纪律管理规定》对举报人酌情给予奖励。同时，对借举报之名故意捏造事实、诬告陷害他人的或者以举报为名制造事端、干扰公司人员正常工作的，依照公司规定进行相应处置，构成犯罪的，移送司法机关依法处理。为保证反贪腐管理制度的落地，增强员工的反贪腐意识，公司定期组织全员进行反腐败培训。新员工入职培训，必须完成线上反腐培训课程，并通过考核才能由试用期转正，参与率高达100%。

# 信息安全

公司始终坚持“预防为主、分级保护、合规合法、持续改进”的信息安全方针，高度重视信息安全管理，并通过应用风险管理过程来保持信息的保密性、完整性、可用性、可控性和可审查性，为相关方树立信息安全信心。并依据ISO 27001:2013 信息安全管理体系标准要求，建立了文件化的信息安全管理体系。

公司严格遵守《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》等国家和地区的法律法规，制定了《信息安全管理手册》《用户访问管理制度》，以规范公司所有用户访问权限的管理要求，确保所有系统权限准确分配与管理，防止未授权访问，从而保障用户和个人信息的安全。

此外，公司高度重视员工的个人信息安全，绝不容许公司内部发生个人信息泄露事件。从事接触个人信息的岗位人员，必须遵守个人信息保护法，不得恶意收集盗取利用个人信息，违者将会追究刑事责任。



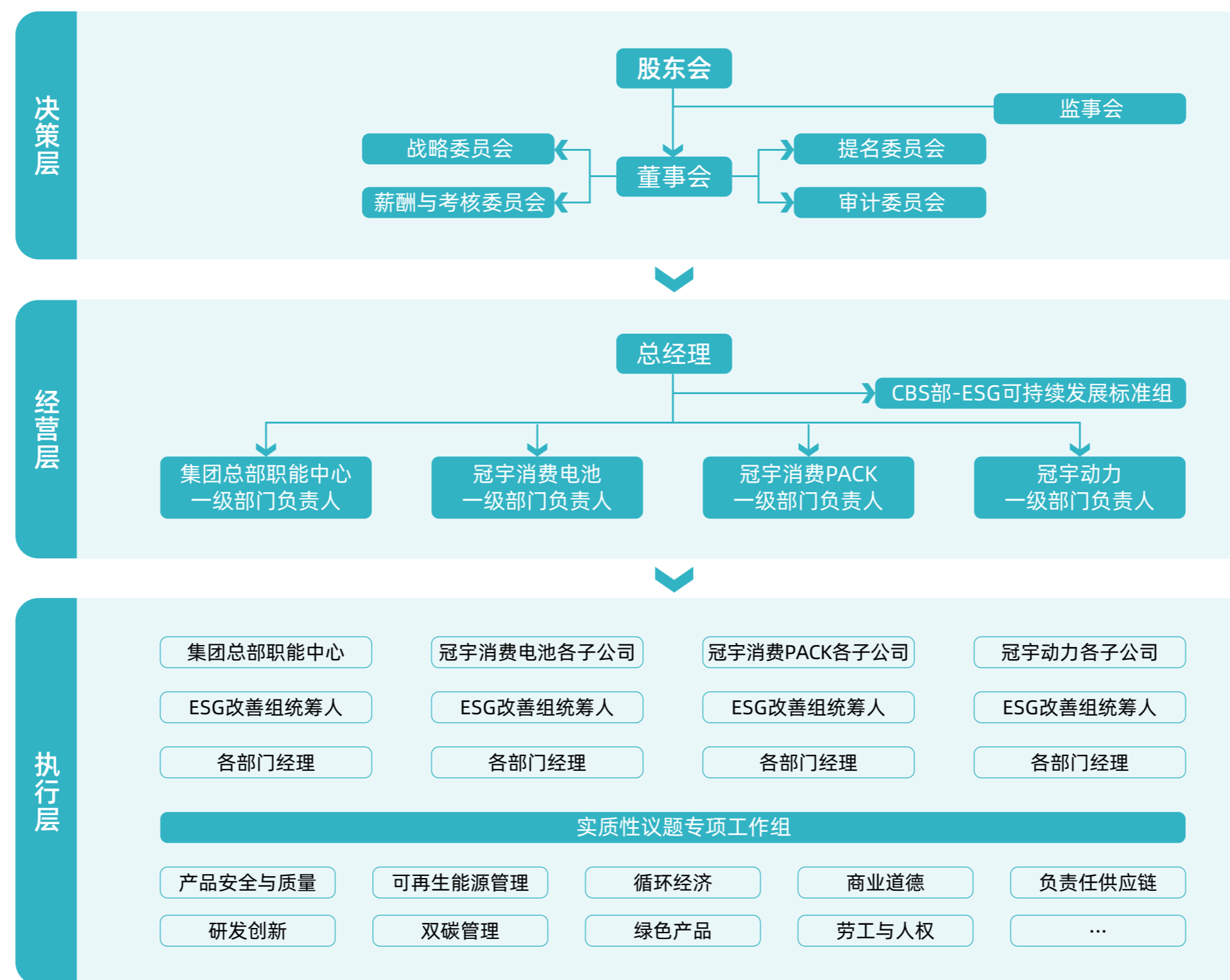
# 可持续发展管理

## ESG管治

公司始终坚持可持续发展的理念，积极响应国家双碳目标，持续加强环境保护和节能减排的管控力度，调整能源使用结构，投入高效比设备，降低污染物的排放，推动企业实现清洁生产和绿色发展。2024年3月，公司在EcoVadis评级方面取得了不错的成绩。

在提供创新产品和良好服务的同时，冠宇将可持续发展管理理念融入业务运营中，聚焦气候变化、水资源管理和废弃物减排等方面，致力于构建可持续发展管理体系。同时，公司建立了由总经理统筹领导的ESG管理团队，以便更好地适应并满足不断变化的商业环境和社会期望，确保公司在经济、社会和环境层面均能取得可持续的发展。

冠宇集团ESG管理团队组织架构



层级	ESG管理职责
决策层	<ul style="list-style-type: none"> <li>★任命CBS部担任珠海冠宇ESG可持续发展的统筹；</li> <li>★监督可持续发展战略、政策方针、目标、规章/制度、年度计划、绩效指标设置、稽核管理办法与委员会运作管理办法；</li> <li>★分析可持续发展重大趋势，结合经营方针纳入可持续发展战略，监督可持续发展管理绩效进展；</li> <li>★强化董事会组织架构与职能，坚守商业道德、廉洁诚信、合规运营原则；</li> <li>★审察并核定年度珠海冠宇ESG报告的发行。</li> </ul>
经营层	<p><b>负责ESG体系建立，制定中长期规划以维持公司可持续发展：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>★建立集团ESG管理团队：规划组、标准组和改善组三级管治架构组织；</li> <li>★确定符合公司战略的实质性议题，制定集团可持续发展中长期战略规划；</li> <li>★评估集团与国内外同行在可持续发展政策和表现方面的差异，识别分析集团改善空间；</li> <li>★解读国内外可持续发展的法律法规相关政策要求，参与国家/地方/行业标准编制工作；</li> <li>★宣导ESG理念并开展培训赋能，策划低碳活动；</li> <li>★制定集团可持续发展目标，辅导子公司进行目标分解和制定改善行动计划；</li> <li>★统筹推进子公司可持续发展改善行动计划的实施，保障工作高效开展促进目标达成；</li> <li>★建立和完善集团可持续发展的管理体系，编制内部执行标准；</li> <li>★评估集团在可持续发展方面的资源充足性、合规性和程序的有效性，识别风险和机遇。</li> </ul>

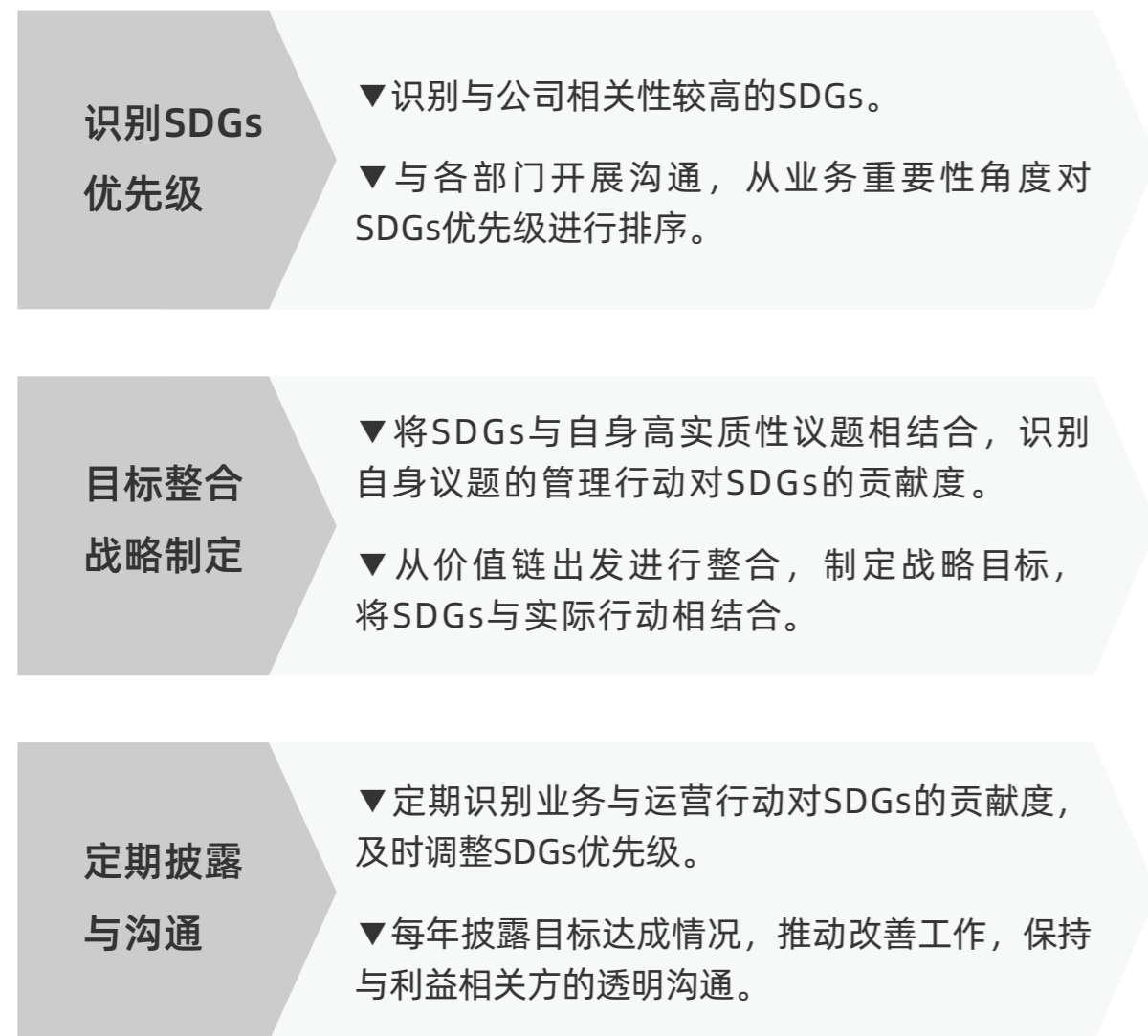
层级	ESG管理职责
经营层	<ul style="list-style-type: none"> <li>★统筹客户调研资料收集反馈、参加客户审核并跟进问题点闭环管理，定期向国内外客户汇报ESG工作，识别客户需求并转化内部的实施策略并促使达成；</li> <li>★统筹集团核查认证评估工作（例如碳盘查和核查、SBTi目标审核）；</li> <li>★统筹编制集团年度ESG可持续发展报告，定期向利益相关方披露ESG开展情况（例如SBTi目标达成情况，CDP评级、IPE评级、ESG评级等），促进公司可持续发展评级的持续提升；</li> <li>★统筹集团ESG数字化项目（例如搭建全价值链智慧绿色园区、搭建电池护照管理平台等）。</li> </ul>
执行层	<ul style="list-style-type: none"> <li>★负责统筹所在事业部的可持续发展及范围内ESG管理体系的建设和完善，推动各职能部门开展改善工作促进目标达成；</li> <li>★传播推广子公司员工履行可持续发展的工作和绩效，加强员工能力培养；</li> <li>★制定子公司内部和供应链端可持续发展目标分解，制定改善行动计划；</li> <li>★统筹推进子公司可持续发展改善行动计划的实施，保障工作高效开展，促进目标达成，建立和完善子公司可持续发展的制度体系和编制内部执行标准；</li> <li>★确保子公司在可持续发展方面的资源充足性、合规性和程序的有效性，识别风险和机遇，配合集团核查认证工作（例如子公司碳盘查和核查、SBTi目标审核信息准备和收集工作），统筹子公司可持续发展认证工作（例如碳足迹、回收材料含量、零碳工厂）；</li> <li>★根据集团要求，准备、收集和提交披露报告信息；配合集团ESG数字化项目（例如搭建全价值链智慧绿色园区、搭建电池护照管理平台等）。</li> </ul>



## 贡献全球可持续发展目标





卓越的可持续发展管理能力是公司达成ESG战略目标的重要因素之一。在加速全球化布局的同时，公司积极响应并全面审视联合国可持续发展目标 (Sustainable Development Goals, 简称 SDGs) 与公司责任实践的关联性，并结合实质性议题定义结果，确认出8个SDGs目标，以此指导公司ESG工作方向和实践落地。此外，公司通过将可持续发展目标 (SDGs) 的贡献纳入运营策略，持续披露自身行动进展，展现了其对全球可持续发展的认真态度及积极贡献。

### SDGs管理步骤



### 珠海冠宇贡献SDGs的具体行动

SDGs	对应章节	我们的行动
	<b>社会和谐：</b> 共创美好幸福家园 薪酬福利 员工关爱	▲ 积极履行社会责任，勇于担当，投身公益事业，关注弱势群体，助力脱贫攻坚，推动经济社会和谐发展。2023年度内，公司累计捐赠超500万元。  ▲ 为响应国家脱贫攻坚和乡村振兴的号召，公司工作人员深入云南、贵州、重庆等地，结对帮扶，爱心捐赠，支持乡村发展，帮助贫困人口脱贫致富，推进教育扶贫。近几年，公司帮助转移就业两百余人，各种爱心捐赠金额近50万元。  ▲ 公司设立员工互助基金，通过企业拨款和员工捐款筹集资金，为困难员工提供紧急援助。成立10年以来，冠宇互助基金累计募集款项超267万元，资助805人。
	<b>人才能力培养</b>	▲ 2023年，公司共有近226名公司级内训师和900余名部门级内训师，新增42名优秀内训师，增强了师资力量。同时，公司新增1120余个课件和400余个岗位知识地图，为各业务线条提供了丰富的知识资源。此外，公司新增3100余次线下培训，线上课程浏览量达110万人次，覆盖1.8万多学员，营造了良好的学习氛围。
	<b>气候变化挑战</b>	▲ 调整能源结构，减少化石燃料使用，增加可再生能源利用，以有效降低温室气体排放。2023年，我们已实施行动，增设光伏发电设施。  ▲ 公司积极与政府合作，购买绿电，以推动环保能源的生产和利用。
	<b>员工权益</b>  <b>员工关爱</b>	▲ 公司重视残疾员工权益，提供平等机会和培训，并设有专用设施和无障碍环境。公司禁止非自愿劳动，保障员工自愿参与。  ▲ 对于女性员工，公司保障其休假权益，积极落实孕产假、哺乳假等休假规定。此外，公司为女性员工提供温馨的爱心妈妈小屋服务。  ▲ 公司持续开展多元化员工关怀活动，关注员工身心健康和日常生活，丰富员工业余生活，如家庭日活动、趣味运动会、生日会、篮球比赛、团建等。

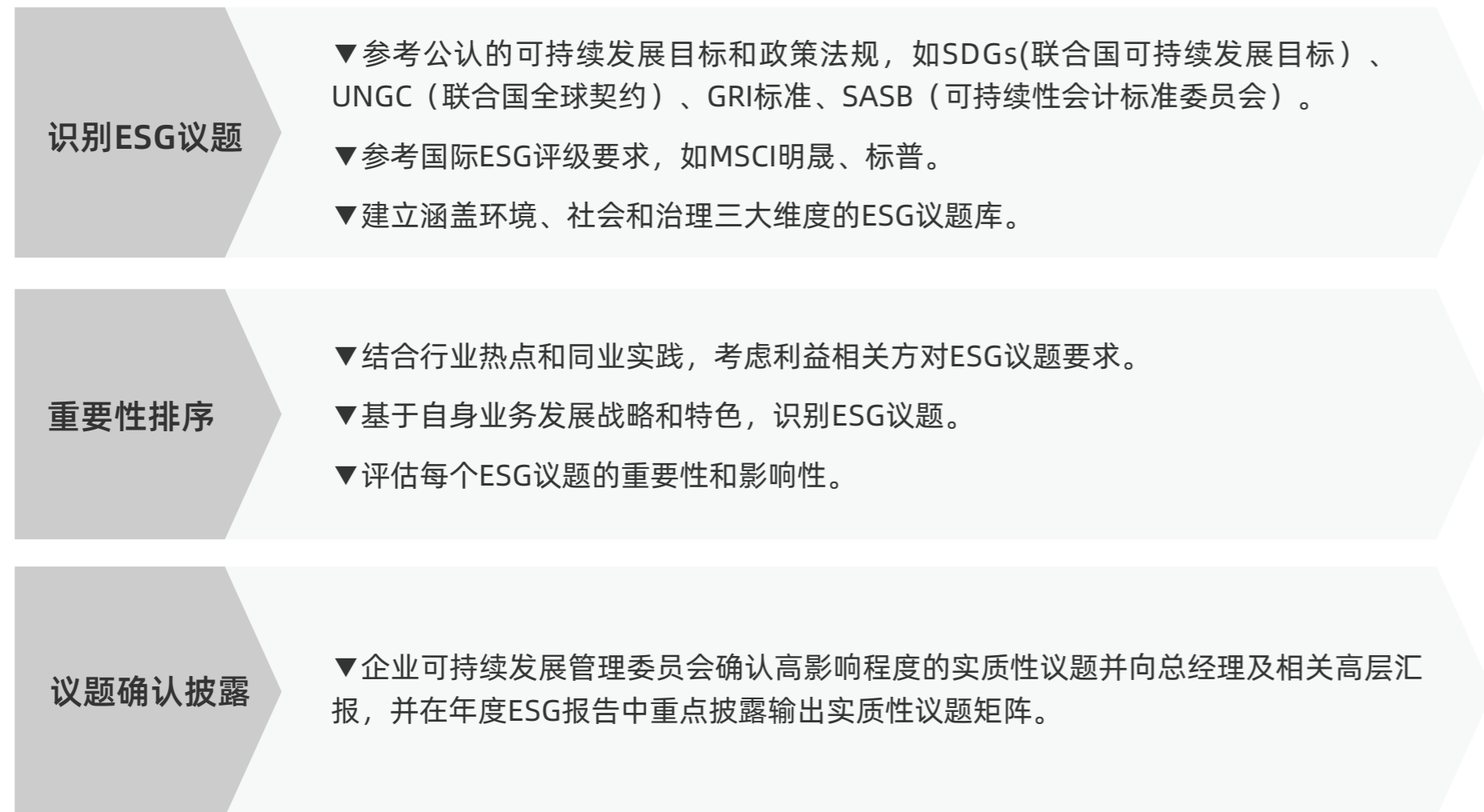
SDGs	对应章节	我们的行动
	技术创新  气候变化挑战	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲重视技术创新和理论研究，建立了独立研发团队，坚持自主研发为主、合作研发为辅的策略，形成了市场需求导向、多部门协同合作的研发模式。</li> <li>▲坚持自主研发，并与高校和研究院合作参与国家科研项目。</li> <li>▲积极采用节能新技术和工艺，选用环保材料，通过生命周期理论延长物质寿命，减少废物和环境污染。</li> </ul>
	产品质量  包装材料管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲公司采用全面质量管理体系、精益生产模式以及新一代信息化技术融合经营模式，提高制造过程质量风险识别、预警、管控和闭环效率，减少质量成本损失，提升制造交付质量。</li> <li>▲公司重视包材回收循环利用，采用吸塑盘和纸箱进行产品运输，使用后进行回收和循环利用，以减少碳排放量。</li> </ul>
	气候变化挑战	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲公司已加入SBTi，并承诺净零目标，并在2024年初通过了目标的考察。</li> <li>▲公司推进设备升级节能项目，提升能效，减少能源消耗和温室气体排放。我们策划并实施设备升级计划，引入先进高效技术设备，替代过时低效设施。</li> </ul>
	专题：“同芯同行，筑梦远航”，2023冠宇集团供应链合作伙伴大会	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲2024年1月17日，以“同芯同行 筑梦远航”为主题的2023年度珠海冠宇集团第二届供应链合作伙伴大会圆满召开。</li> <li>▲为表彰2023年为冠宇供应链高质量发展做出突出贡献的合作伙伴，会上为优秀合作伙伴颁发了“年度优秀供应商奖”、“新锐之星奖”、“卓越技术奖”、“最佳质量奖”、“最佳交付奖”等奖项。</li> </ul>

## 实质性议题识别与分析

实质性议题是公司开展可持续发展管理的发力点和增长点。公司定期开展自身实质性议题识别与分析工作，并参考GRI关于重要性议题的双重实质性分析的建议，结合公司业务特性，以此识别对公司最重要的可持续发展问题。

为充分理解利益相关方的关注重点，更好地在自身可持续发展管理实践中融入利益相关方的建议，公司在实质性议题识别与分析的全流程中贯彻利益相关方参与的原则。通过这种方式，公司可以确保其可持续发展管理实践不仅仅是自上而下的决策过程，而是一个包容性的、多方参与的过程。在这个过程中，公司可以通过多种方式与利益相关方进行交流和互动，包括但不限于问卷调查、研讨会、一对一访谈、公开访问等方式，以此帮助公司识别和分析那些对企业长期成功至关重要的实质性议题，促进公司与利益相关方之间相互信任的建立，为公司的可持续发展策略提供更广泛的支持和认可。

### 实质性议题识别与分析步骤



珠海冠宇高度重视实质性议题识别与管理，为持续提升ESG管理水平，公司依据实质性议题识别与分析流程结果，确认出19个实质性议题。



## 利益相关方沟通

珠海冠宇高度重视公司不同利益相关方在ESG核心关注点上存在的共性与差异性，通过多种参与方式打通内外部沟通渠道，以更好地回应各个群体的诉求，并将ESG战略融入公司日常管理中，更进一步实现ESG管理与生产经营管理的良性平衡。

公司积极与董事会、员工、投资者、客户/用户、供应链/业务伙伴、社区、关注组织、非营利组织、政府和监管/立法机构、行业协会等利益相关方建立常态化沟通机制，努力为各方创造更大的利益价值。



### 利益相关方关注议题及沟通方式

利益相关方	主要期望与诉求	沟通方式和渠道
董事会	经营管理层提升公司治理水平、规范运作、提升公司业绩	董事会会议、通讯或现场交流
员工	薪酬福利与劳动保障 员工发展 健康安全 员工关爱（平等互助）	员工满意度调查、职代会、内部论坛（BBS）、内部网站、社交媒体平台 员工申诉渠道（员工座谈会、意见箱、企业微信）、企业文化活动
投资者	经济绩效 公司治理 信息披露 风险控制与内部控制管理	投资者调研和交流
客户/用户	产品质量安全 负责任供应链 循环经济 负责任矿产尽责管理	跨功能/部门团队（Cross Functional Team 简称“CFT”）例会、在线服务 交流与研讨会、客户反馈、客户满意度调查、邮件
供应链/业务伙伴	平等与包容性、公开透明的合作关系	供应商大会、供应商日常交流会议、实地考察
社区	公益慈善与志愿服务	线下到访、服务计划及活动、社区志愿者活动、社会公益项目
政府和监管/立法机构	合规经营 依法足额纳税 安全生产 环保合规	政府咨询反馈、信息公开、专项会议或报告函件、新闻平台、公文往来、税务热线、税企交流会
行业协会	行业活动交流	行业会议、网络研讨会、电话访谈 定期审核、现场审核、RBA官网、线下培训、交流与研讨会

# 低碳运营

---

## 为生态绿水增动力

- 环境合规管理
- 资源管理
- 有害排放与废弃物
- 气候变化挑战

## 环境合规管理

### 环境管理体系

珠海冠宇严格贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》《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》等相关环境管理法律法规，坚持“保护优先、预防为主、综合治理、公众参与、损害担责”的原则，制定《环境管理制度》，明确各部门环境管理职责，建立高效的环境管理机制。

此外，公司将绿色发展作为企业永续管理的核心，并依照国际标准全面推行ISO 14001环境管理体系认证。报告期内，公司环保投入共计5567.79万元。



### 应急管理

我们依据《中华人民共和国环境保护法》《国家突发公共事件总体应急预案》《国家突发环境事故应急预案》等相关法律法规，制定了具体的应急管理机制，当员工发现有污染物或化学品泄漏，应立即报告人事行政中心，由环保管理人员组织应急人员进行现场处理，包括围堵、吸附、收集等措施，如泄漏物有腐蚀或有毒等危险特性，还应佩戴相关防护用品。

所有的环境泄漏、超标排放、环境污染事件发生时，均需第一时间向EHS经理报告，及时启动环境应急预案，对事件进行控制。

## 资源管理

### 能源管理

能源方针：节能降耗，低碳生产；遵规守法，持续改进。

能源管理对于实现绿色制造和低碳发展至关重要。通过有效管理直接和间接能源的使用，公司可以降低碳排放、提高能源利用效率，从而减少环境影响并节约成本。2023年，公司消耗的直接能源包括天然气、柴油、汽油；间接能源如外购电力和光伏发电。

珠海冠宇严格遵守《中华人民共和国节约能源法》《中华人民共和国环境保护法》等法律法规，同时参照ISO 50001等标准持续优化公司能源管理体系，制定《能源管理手册》，并由总经理授权，成立节能工作领导小组，共同开展能源管理活动。2022年，公司通过了ISO 50001能源管理体系认证，并于2023年顺利通过监督审核。



公司建设了能源管理系统平台，通过光纤网络以及以太网实现各个用电单位和区域的系统互联和集成，系统主站配置数据库服务器用于能耗数据的冗余存储，完成能耗数据的实时通讯采集和汇总，并提供对外的能耗数据的交互。能源管理工作站专门用于实时负荷监视以及报表统计管理。

公司大力提倡并增强全体员工的节能意识，积极推行采用高效、节能的设备和设施，以降低能源消耗，提高能源利用效率为目标。同时，公司不断优化工艺流程，减少生产中的中间环节，以进一步节约资源和能源。

在实践中，公司积极采用节能新技术和工艺，选用绿色环保材料，并运用生命周期理论来延长物质的使用寿命，减少废物产生和环境污染。为了进一步推动绿色生产，公司不断探索无害化替代方案，减少或替代有害物质的使用，最终实现产品的绿色化，从而为环境保护和可持续发展作出积极贡献。

## 节能措施 (列举)

### 节能型建筑

▲公司积极采用发光效率高的LED为主的光源；厂区道路、烟囱、远距离的和不经常有人活动的场所采用光电自动控制且能以自然光线的明暗来自动关或开的灯具；远距离的和不经常有人活动的场所，如屋外配电装置等采用远方按钮等控制；辅助生产建筑物等采用分开关控制，做到控制灵活方便，人走灯熄。

### 工艺、设备节能

▲企业采用新型涂布机，具备高效烘干技术，烘箱设计独特（弧形烘箱，有效降低5μm以下薄基材打皱），在烘箱管道结构、风室结构、导流结构、风嘴结构、排风系统等方面进行了优化，极大地降低因为烘箱及管路散热导致的能源浪费。

▲通过高温余热回用预热新风，将来自车间正极涂布机的~120℃烘干风，输送至气-气换热器，经与12~15℃的冷循环回风发生热交换后，热气体被冷却，冷的循环回风被加热至~70℃后分别返回各自涂布机烘箱，进一步提高热转换效率，节能率15%以上。

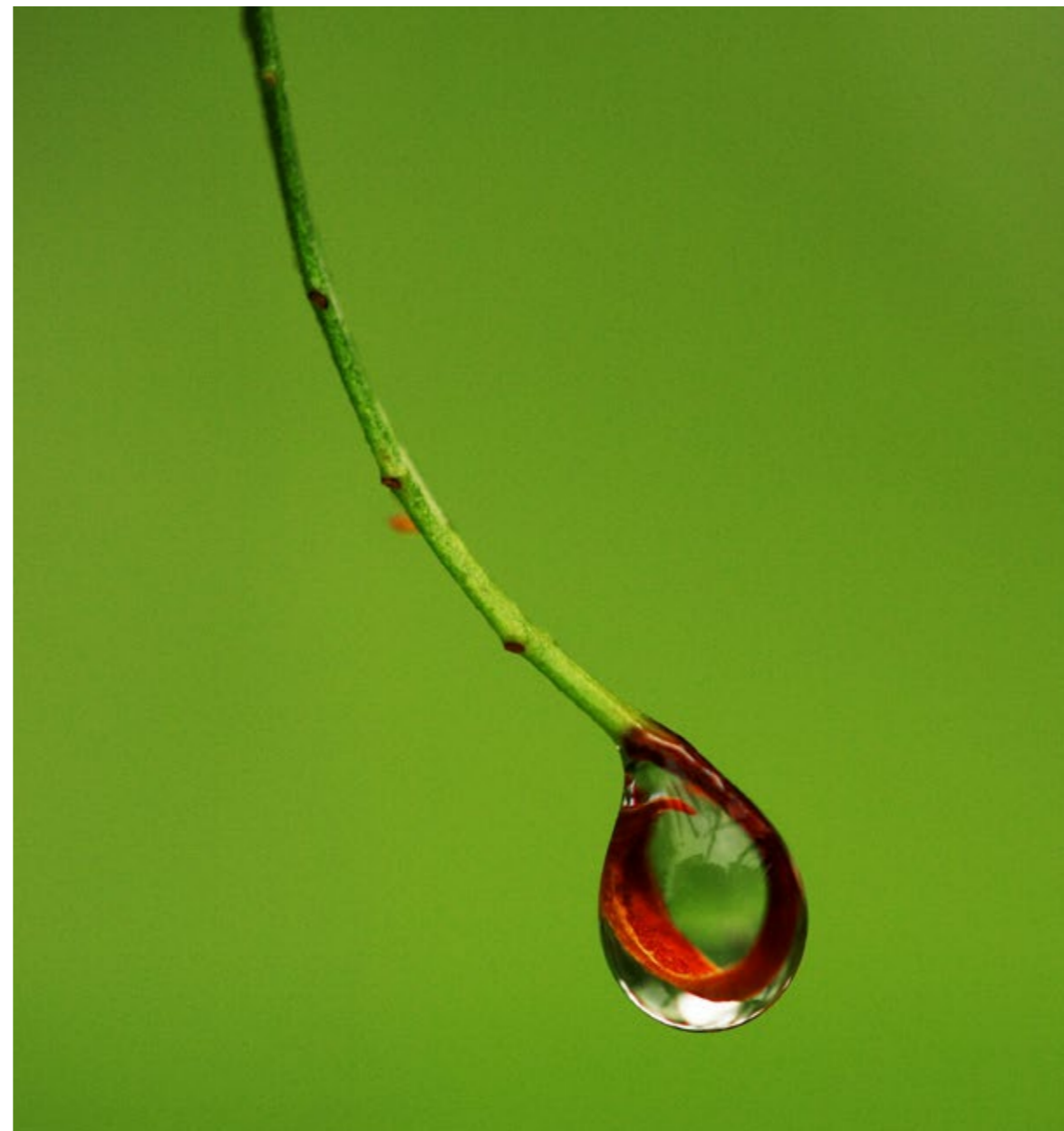
### 空调节能

▲冷冻泵、冷却泵、冷却塔等辅助动力设备全部配置变频控制，根据空调的运行负荷自动确定开启台数及运行频率，确保辅助动力设备的能耗占比在合理范围之内，与常规系统相比整体综合节省15%以上的电能。

## 水资源管理

珠海冠宇严格遵守《中华人民共和国水法》《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规，建立完善的水资源管理体系，加强水资源管理。

公司将水资源节约理念融入生产运营全流程，通过采取一系列措施来实现节水目标。在管道设计和设备选型方面，公司选择了节水型管材和器具。从节能的角度考虑，公司选用了粗糙度小、局部阻力小的管材，适当放大管径以减少管道的阻力损失和水泵的扬程，从而进一步提高水资源利用效率。



## 包装材料管理

公司不断探索绿色保障解决方案，采用可拆卸式锁耳结构设计。相对于背胶固定的方式，该设计可以避免在拆解时损坏电芯而导致的电芯变形等安全隐患及漏液等环境污染，有利于提高电池回收过程的安全性。

同时，公司十分注重包材的回收循环利用，在产品运输方面所采用的吸塑盘和纸箱，均在使用后进行回收和循环利用，旨在有效减少碳排放量。

### 案例

#### 金湾分公司包材循环回收利用

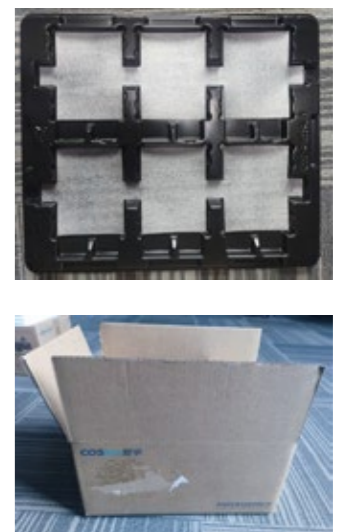
##### 改善前

纸箱、吸塑盘回收利用低，报废多。



##### 改善后

在单电芯电池项目中，项目启动时采用拉通电芯端的方式，并在设计包材时考虑以兼容包装的形式呈现。同时，为了提高包装的便利性，公司特别开发了一种易撕胶纸作为箱唛使用，并且所采用的来料纸箱和吸塑盘可二次利用于产品出货，以此实现包装材料的循环利用。2023整年，金湾分公司共节约纸板89.15吨，节约吸塑盘208.17吨。



# 有害排放与废弃物

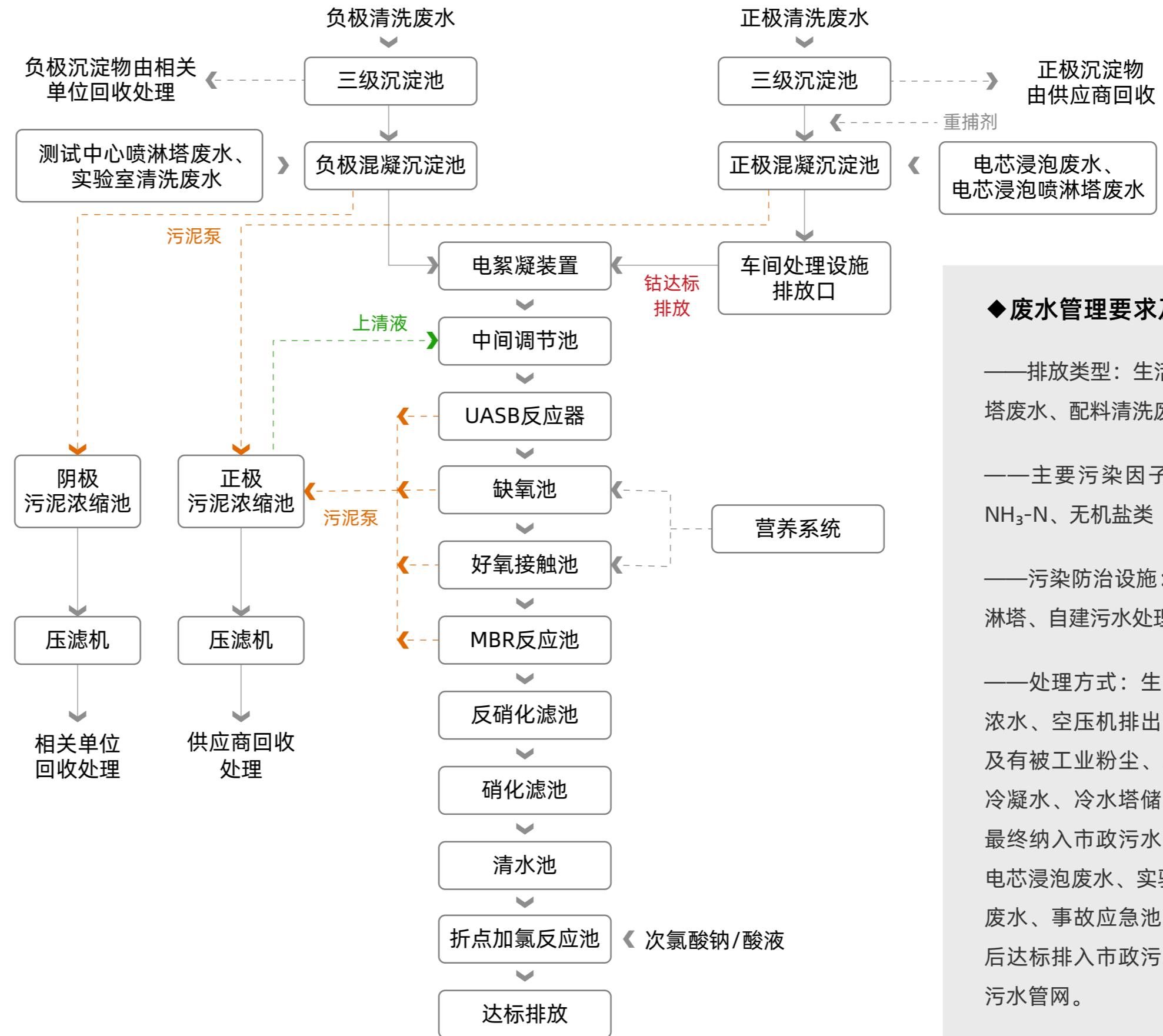
珠海冠宇严格遵守《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规、《电池工业污染物排放标准》《工业企业厂界环境噪声排放标准》《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》《危险废物贮存污染控制标准》等国家及行业标准以及运营所在地其他相关法规，开展环境管理工作，进行严格的污染物治理与处置工作，改善厂区环境。

公司不断完善并细化生产过程中的废弃物与废气的产生与排放管理，并针对生产运营中产生的废水、废气、厂界噪音、固体废弃物制定覆盖全公司的《环境管理制度》，致力于减少排放物的产生并确保废水、废气、厂界噪音的达标排放以及固体废弃物的合规处理。

## 废水

公司产生的废水主要为员工生活污水、浓水、测试中心喷淋塔废水以及生产线配料清洗废水。其中，正、负极配料清洗废水，各自经过车间三级沉淀池预处理后，排放至自建污水处理站进行处理。在自建污水处理站中，设有独立的正极混凝沉淀池，通过投加重捕剂降低废水中的重金属含量。处理后的废水经过正极混凝沉淀池后，通过车间处理设施排放口排入自建污水处理站。经过自建污水处理站处理后，配料清洗废水达到企业水污染物排放浓度限值，最终经市政污水管网排入水质净化厂处理。

自建污水处理站现状工艺如下图所示：



### ◆ 废水管理要求及处理方式

——排放类型：生活污水、浓水、测试中心喷淋塔废水、配料清洗废水、地面清洗废水等。

——主要污染因子：CODcr、BOD5、SS、NH<sub>3</sub>-N、无机盐类

——污染防治设施：三级化粪池/隔油池、水喷淋塔、自建污水处理站

——处理方式：生活污水、食堂污水、去离子浓水、空压机排出废水、污水站达标排放废水及有被工业粉尘、水添加药剂污染风险的空调冷凝水、冷水塔储水等接入工业园污水管网，最终纳入市政污水管网统一处理；生产废水、电芯浸泡废水、实验室废水、正负极配料/投料废水、事故应急池废水须排入污水处理站处理后达标排入市政污水管网，严禁直接排入市政污水管网。



## 土壤及地下水保护

公司运营期间可能会产生废气、废水、固废及噪声等影响土壤和地下水的风险，因此珠海冠宇高度重视自身生产运营及相关环境因素对土壤和地下水环境的影响。公司所在区域均为自来水供应范围，该区域也不属于饮用水源保护区及其他需要保护的热水、矿泉等区域，公司建设和运营不涉及地下水开采，也不存在对生产废水和生活污水的直接排放。同时，公司不涉及大气重金属排放，且0.05km范围内无土壤环境敏感目标，不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标，不存在可能受人为活动影响的与土壤环境相关的敏感区或对象。报告期内，公司未发生对土壤及地下水产生重大影响的环境事件。

## 废气

珠海冠宇在生产运营中主要的废气排放污染物为NMP废气、凹版涂布废气、投料粉尘、辊压粉尘、注液废气、注胶废气、喷码废气、酒精清洗废气、机加工粉尘、测试中心燃烧废气、材料实验废气、物料输送废气以及油烟废气。

### 废气处理方式

排放类型	污染因子	防治设施	处理方式
NMP 废气	非甲烷总烃	“NMP 冷凝回收+水喷淋”系统	经“NMP 冷凝回收+水喷淋”系统处理后，非甲烷总烃满足《电池工业污染物排放标准》中新建企业大气污染物排放限值。
凹版涂布废气、注液废气、喷码废气	非甲烷总烃	喷淋+高效过滤器+活性炭吸附/脱附+催化燃烧	经“喷淋+高效过滤器+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”系统处理后，满足《电池工业污染物排放标准》新建企业大气污染物排放限值。
投料粉尘、辊压粉尘	颗粒物	布袋除尘系统和车间空气净化处理系统	经布袋除尘系统和车间空气净化处理系统处理后，外排粉尘满足《电池工业污染物排放标准》新建企业边界大气污染物浓度限值。
物料输送废气、酒精清洁废气	非甲烷总烃	加强车间通风	通过加强车间通风，使物料输送废气、酒精清洁废气满足《电池工业污染物排放标准》中现有和新建企业边界大气污染物浓度限值，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》厂区内VOCs无组织排放限值中的特别排放限值。
注胶废气	非甲烷总烃	加强车间通风	由于排放量小，通过加强车间通风，满足《电池工业污染物排放标准》中现有和新建企业边界大气污染物浓度限值，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值。
机加工粉尘	颗粒物	布袋除尘器	经布袋除尘器处理后，满足《电池工业污染物排放标准》中新建企业大气污染物排放限值。
测试中心燃烧废气	颗粒物	二级水喷淋塔	经二级水喷淋塔处理后，满足《电池工业污染物排放标准》中新建企业大气污染物排放限值。
材料实验废气	氯化氢及非甲烷总烃	“UV+活性炭”系统	参考《活性炭纤维（ACF）吸附脱除废气中氯化氢（HCl）的实验研究》，活性炭对氯化氢仅有物理吸附作用，由于本项目材料试验废气氯化氢排放量少，经“UV+活性炭”系统处理后高空排放，材料实验废气满足《电池工业污染物排放标准》及广东省地方标准《大气污染物排放限值》（第二时段）二级标准。
油烟废气	/	高效油烟处理器	经高效油烟处理器处理后满足《饮食业油烟排放标准》排放限值。
发电机尾气	烟尘、氮氧化物、二氧化硫	专用排气筒	通过专用排气筒排放，排放高度约15米，发电机尾气中的各大气污染物排放浓度均符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》第二时段二级标准要求。

## 噪音

珠海冠宇公司严格遵守《中华人民共和国环境噪声污染防治法》等国内外相关法律法规，在确保生产活动最大化的同时，采取各项相应措施，减少对外界的噪音影响。公司主要噪声来源为搅拌机、辊压机、车床、磨床等设备产生的噪声。

公司每年组织对厂界和作业场所的噪音进行检测，并采取一系列措施来降低噪声水平。这些措施包括选用低噪声的运输设备、定期维护设备、在噪声较大的设备周围加装隔声屏障或隔声墙，并使用吸音棉等材料来控制噪声。通过减震、降噪等技术手段，公司将厂界噪声控制在符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》规定的标准范围内，即昼间<65dB（A），夜间<55dB（A），从而最大限度地减少项目噪声对周边环境的影响。

## 废弃物

珠海冠宇严格遵守相关环保法律法规，推动固废无害化处置、资源有效回收与综合利用，通过制定《环境管理制度》《危险废弃物管理制度》，进一步规范废弃物的收集与贮存管理，并且鼓励探索固体废弃物的资源化利用，减少废弃物排放。

公司固体废物主要包括员工生活垃圾、废包装材料、废边角料、劳保报废品、废电芯、回水及纯水系统滤料、不涉重金属污泥、涉重金属污泥、注液废夹具、废铝塑膜、废纸板、废催化剂、NMP回收液、电解液空桶、废电解液、废抹布、废活性炭、化学品废包装材料、废乳化液、废矿物油、废胶等。为最大程度地减少生产过程中产生的废弃物在收集、贮存以及处理处置过程中对环境的影响，公司建立了规范的危废仓库、一般工业固废仓和生活垃圾收储点，确保各类废弃物及时清理、严格分类存放。

### ◆固体废弃物处置方式

——生活垃圾：员工生活垃圾指定地点存放，由环卫部门定期清运，不会对周边环境造成明显的影响。

——一般固废：废包装材料、废边角料、劳保报废品、废电芯、回水及纯水系统滤料、注液废夹具、废铝塑膜、废纸板、不涉重金属污泥、涉重金属污泥等统一收集后交回收单位处理；NMP回收液、电解液空桶统一收集后交生产厂家处理，不会对周边环境造成明显的影响。

——危险废物：废电解液、废抹布、废活性炭、化学品废包装材料、废乳化液、废矿物油、废胶等属于危险废物，交由有资质的单位回收处理。根据《危险废物贮存污染控制标准》要求，所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施；必须将危险废物装入容器内；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；危险废物必须使用专门的容器收集、盛装。装运危险废物的容器必须能有效地防止渗漏，扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

## 生物多样性

公司持续关注其自身活动对生物多样性的影响，并严格遵循国务院办公厅《关于进一步加强生物多样性保护的意见》《中华人民共和国土壤污染防治法》、国务院《地下水管理条例》等相关法律法规和政策。在不需要进行土石方开挖及建筑施工的情况下，排除了土建工程对植被造成破坏或因暴雨冲刷而引发水土流失的可能性。建设单位应积极开展风险因素识别和隐患排查工作，并严格按照上述防治措施对各种污染物进行有效治理，将其对周围生态环境的影响降至最低。同时，建设单位还致力于绿化和美化工作，以减少对附近区域生态环境的影响，从而保护和维护生物多样性。

报告期内，公司无位于自然保护区内部、附近或保护区外生物多样性丰富区域的生产基地和运营点。

# 气候变化挑战

## 概述

气候变化，作为当前全球所面临的重大挑战之一，对环境、经济和社会各个层面产生广泛而深远的影响。随着科技和工业的不断发展，人类活动释放的温室气体呈逐渐增加的趋势，加速了地球气候系统的变化。

珠海冠宇充分认识到作为一家上市公司所承担的责任与义务，为更积极地应对气候变化，公司逐步增加了对脱碳的投入。自2019年起，冠宇已经将碳中和列为一项重要的发展战略，积极响应社会各界的脱碳行动。公司与利益相关方建立了紧密的联系，共同推动碳达峰、碳中和双碳目标的实现；在行业交流合作中，公司加入了由中国电池工业协会牵头的电池数字护照工作组，积极推动产业链数据共享与利用，促进行业绿色化、低碳化发展。



目前，我们已经加入SBTi（科学碳目标倡议），并承诺净零目标，并在2024年初通过目标的考察。未来，我们计划加入RE100（100%可再生能源倡议），进一步兑现我们在可再生能源领域的承诺，推动企业过渡到100%可再生能源的使用。同时我们定期通过第三方机构如CDP（全球气候数据披露项目）、IPE（公众环境研究中心）等发布可持续发展报告，公布我们的碳相关绩效，以保持透明度和负责任的经营态度。

公司在气候变化中也面临着各种风险与机遇的应对与选择，为了全面了解并有效应对这些挑战，公司进行了深入的风险与机遇识别工作，并采取了有力的管理措施，将其整合进内控风险管理体系，以确保公司能够高效而全面地应对气候变化所带来的挑战，同时充分把握相关机遇。

## 治理

公司在治理方面，将气候变化应对工作纳入了ESG管理中，并设立了战略目标，以确保战略目标的达成以及相关工作的高效推进。公司设立了规划组、标准组和改善组三级治理架构，形成了从决策、沟通、执行到汇报的闭环管理。这一治理结构的建立有助于确保公司在气候变化方面的工作有序进行，为业务的可持续发展提供坚实支持。此外，冠宇专门成立了由CBS部门牵头的碳中和管理团队，覆盖3C、PACK和动力业务这三大产品类别的子公司及分公司。该管理团队明确定义了应对气候变化的工作思路和行动计划，以确保在双碳背景下公司业务能够不断取得突破性的进展。

## 战略

在公司的战略规划中，我们着眼于更准确地反映现实情况，选择与《巴黎协定》1.5°C温控目标相关的气候场景，并结合TCFD气候相关财务信息披露工作组的系统性指导，进行了详尽的气候风险和机遇分析。我们的战略聚焦于可持续的公司治理、绿色卓越的产品设计、负责任的产业生态圈以及环境友好的绿色生产。通过在决策和管理层面强调可持续性，注重产品设计中的环保因素，探索实现环保友好的生产方式，积极推动产业生态的负责任发展，我们旨在更好地适应气候变化，降低风险，把握绿色经济转型所带来的机遇。

### 三年战略（2024-2026年）规划

以联合国可持续发展目标为指引	愿景	守护人类共同的家
	使命	为客户提供高品质绿色产品，为人类创造可持续生活环境

### 冠宇 ESG可持续发展战略

4个战略支柱	可持续的公司治理	绿色卓越的产品设计	环境友好的绿色生产	负责任的产业生态圈
12个实践体系	<ul style="list-style-type: none"> <li>完善ESG管理体系</li> <li>提高员工专业技能</li> <li>改善企业尽责行为</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>降低使用过程碳排</li> <li>推行循环经济原则</li> <li>限用禁用物质原则</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>采取节能减排行动</li> <li>提高可再生能源使用</li> <li>绿色运营负责任生产</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>可持续尽责采购</li> <li>推行低碳出行运输</li> <li>产品末期回收处理</li> </ul>

3年规划路线	导入ESG可持续发展思想，组建管理团队（2023）
	扩大ESG可持续发展影响，深化战略实践（2024）
	优化ESG可持续发展管理，融入业务流程（2025）
	创新ESG可持续发展理念，引领行业发展（2026）

### 气候变化风险影响分析及应对策略

类型	风险与机遇类别	风险与机遇描述	潜在影响		应对措施	对应的ESG战略
			影响时限	财务影响		
转型 风险	政策和法律风险	▲现有的可持续发展要求和监管趋严，新出台的法律法规将带来合规性管理压力，公司需要在全价值链各运营环节满足当前监管的合规性要求，并对可能出台的新兴法规做提前应对	短 - 长期	成本上升 ↗ 和收入下降 ↘ ▲由于合规成本增加，保险费增加 ▲由于政策变动，现有资产减值和提前报废 ▲由于罚款和判决，产品和服务的成本增加和/或相应需求减少	▲关注和解读国内外政策法规，制定相应的内部政策及规划，提前制定相应的内部策略和措施，确保公司运营合规 ▲参与可持续发展相关标准政策的研究制定，提高对政策发展趋势的影响	可持续的公司治理
	技术风险	▲对现有产品和服务向低排放技术转换的投资失败	中 - 长期	成本上升 ↗ ▲在全新和替代技术方面的研发资金投入 ▲采用/部署新方法和流程的成本 收入下降 ↘ ▲对现有产品和服务的需求减少	▲积极开展技术预研，制定研发和创新转型的技术路径	绿色卓越的产品设计
	声誉风险	▲消费者对可持续产品的偏好转变，日益关注公司在可持续发展方面的表现 ▲若公司未积极开展可持续行动，无法满足客户、消费者等利益相关方的期待，从而导致自身形象和声誉受损	短 - 中期	成本上升 ↗ ▲由于声誉受损的影响，员工招聘及留用困难，导致劳动力管理成本增加 收入下降 ↘ ▲由于同行有更好的可持续产品，导致商品/服务需求的减少 ▲由于供应链中断，导致生产能力下降	▲及时披露可持续发展方面的战略规划、目标、行动及绩效 ▲积极参加国际权威的ESG评级机构打分，获得优异成绩	负责任的产业生态圈
物理 风险	急性风险	▲台风和洪水等极端天气的恶劣程度增加，可能造成固定资产贬值、劳动力负面影响（如健康、安全、缺勤）或供应链中断等 ▲平均气温不断上升	短 - 中期	成本上升 ↗ ▲由于极端天气对财产和资产的损坏，现有资产注销和提前报废，保险费提高 收入下降 ↘ ▲由于运输困难和供应链中断，导致劳动力损失、生产能力下降，销售/产出降低 ▲由于极端天气导致水电厂的供水不足、核电站和火电厂缺乏足够的冷却水，导致生产能力下降	▲在新建厂房的环境影响等评价中纳入对于气候灾害及其影响的考量 ▲建立完善气候事件应急管理机制	环境友好的绿色生产

### 气候变化机遇影响分析及应对战略

类型	风险与机遇类别	风险与机遇描述	潜在影响		应对措施	对应的ESG战略
			影响时限	财务影响		
机遇	高效资源管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲高效的资源管理体系能够有效避免浪费，实现生产效率提升</li> <li>▲推行绿色生产和物流运输等举措，提升资源效率，助力全球减碳</li> <li>▲建设节能效率更高的建筑物</li> <li>▲推行循环经济，开展生产运营端能源管理、水资源及物料的循环利用</li> </ul>	中 - 长期	<ul style="list-style-type: none"> <li>成本下降 ∨</li> <li>▲减少资源浪费</li> <li>收入上升 ↗</li> <li>▲生产能力提高，供应能力的提升，产品/服务销售增加</li> <li>▲节能效率等级高的建筑，固定资产的价值增加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲通过智慧技术实现能源、水资源和物料的高效管理</li> <li>▲打造“零碳+ 灯塔”工厂</li> <li>▲布局电池回用利用、支持定向循环技术的创新和发展</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>负责任的产业生态圈</li> <li>环境友好的绿色生产</li> </ul>
	可再生能源转型	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲随着绿色技术的研发与创新、激励政策的出台，可再生能源的可及性逐步提升、价格或逐步降低</li> <li>▲在生产运营环节，使用可再生能源能够降低直接能源成本，支持公司达成低碳目标，降低监管压力</li> <li>▲引入可再生能源等节能措施，打造一流的低碳产品供应和服务，为公司带来新的机遇</li> <li>▲使用低排放的能源或可再生能源，参与碳市场</li> </ul>	中 - 长期	<ul style="list-style-type: none"> <li>成本下降 ∨</li> <li>▲减少未来化石燃料价格上涨带来的影响</li> <li>▲减少温室气体的排放，从而减少对碳排放成本变化的敏感性</li> <li>▲低排放技术投资的回报</li> <li>收入上升 ↗</li> <li>▲越多的投资者青睐低排放的制造商，可用资金的增加</li> <li>▲低碳产品和服务，声誉变好，需求增加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲推动可再生能源的开发和替代，逐步提升生产运营过程中太阳能、风能、水能等可再生能源的使用比例</li> <li>▲积极参与绿色电力交易市场，转卖富余的可再生能源</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>环境友好的绿色生产</li> </ul>
	低碳产品与服务	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲在低碳经济转型背景下，消费者对绿色低碳产品与服务的社会需求可能增加</li> <li>▲随着消费者偏好的转变，进一步开发和提供低碳产品与服务，能够使公司更好地适应市场需求，获得额外的市场份额增长</li> </ul>	长期	<ul style="list-style-type: none"> <li>收入上升 ↗</li> <li>▲对低排放产品和服务的需求增加，收入增加</li> <li>▲符合消费者偏好的转变，处于更具优势的竞争位置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲通过研发和创新开发新产品或服务或创新解决方案</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>绿色卓越的产品设计</li> </ul>
	新兴市场	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲在国内外碳中和目标背景下，客户、消费者和社区更倾向于气候友好型产品与服务，新兴市场对能源产品转型有广泛的需求</li> <li>▲加快对于新兴市场的开发并加强合作，提供更多符合市场需求和期待的产品与服务，则能够实现业务与营收长期可持续增长</li> </ul>	长期	<ul style="list-style-type: none"> <li>收入上升 ↗</li> <li>▲跟政府和银行合作，进入新市场</li> <li>▲增加金融资产的多元化，如绿色债券</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲洞察市场需求，加快技术创新，与金融机构合作，为市场提供一流的解决方案和服务</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>绿色卓越的产品设计</li> </ul>
	提升气候韧性	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲气候变化响应速度及适应能力的持续提升，为抓住气候机遇创造更大空间</li> <li>▲开展基础设施及供应链气候适应能力建设，提升公司资产和运营的稳定性</li> </ul>	长期	<ul style="list-style-type: none"> <li>收入上升 ↗</li> <li>▲提高在各种条件下供应链的可靠性和经营能力，确保韧性</li> <li>▲通过建设基础设施和建筑等风险抵御项目，提高市场估值</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲积极制定碳中和行动路径</li> <li>▲打造可持续的价值链</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>环境友好的绿色生产</li> </ul>

## 风险管理

在深刻认识到全球气候变暖对公司业务连续性和长期发展的潜在影响后，公司迅速意识到减少碳排放以及应对气候变化风险的紧迫性。为了系统性地应对这一挑战，我们组织主要职能部门，对气候变化可能带来的风险和机遇，进行了访谈和讨论。

在这个过程中，我们通过综合考虑公司内外部环境、业务特点、目标、地理位置以及所处行业的影响特征，成功识别并建立了气候变化风险和机遇的清单。

为了更加准确地反映现实情况，我们选择了与《巴黎协定》1.5°温控目标相关的气候场景，同时参考TCFD气候相关财务信息披露工作组（TCFD）的系统性指导，进行了详细的气候风险和机遇分析。这一系统性的方法使我们能够更全面地理解公司在不同气候情景下可能面临的挑战和机遇，并制定有针对性的战略和决策以及行动方案，以应对公司在未来发展中会面对的气候风险，降低负面影响，同时也为公司更好地把握气候变化所带来的商业机遇奠定了坚实基础。

针对未来面临的气候风险和机遇，我们将采取综合的管理策略，加强风险管理，包括建立紧密检测系统、评估气候相关风险的可能性和影响、制定相应的预警和应对计划。

在应对风险方面，我们将优先考虑加强基础设施的抗灾能力，提高生产线的韧性，确保供应链的可持续性，以及加强应急响应机制，以便迅速应对可能出现的突发事件。

同时，我们将积极把握气候变化带来的机遇，通过提升资源效率、转型清洁能源、开发低碳产品和服务等方式，实现可持续发展，体现市场竞争优势。

此外，我们将加强与利益相关方的合作，共同推动气候行动，促进碳中和目标的实现，共享我们的绩效数据，邀请外部监督，不断改进和优化我们的管理措施，以适应不断变化的气候环境和市场需求。

## 目标指标

### 01 减排目标及路径

我们以碳达峰、碳中和为战略管理目标，设定了三步走行动路线，采用综合性的减排策略来减少生产经营活动的排放。

#### ►（1）明确碳排放范围和设定明确的减排总量

2023年，我们遵照GHG Protocol，以及ISO 14064温室气体排放标准和ISO 14067产品碳足迹相关标准的指导，开展了针对整个集团内范围1、范围2和范围3的温室气体排放以及产品全生命周期的碳足迹调查，并邀请第三方机构进行数据核查。

公司以2022年为基准年，针对不同维度设立了明确的减排目标。同时，冠宇在科学碳目标倡议承诺书中承诺设定净零排放目标，2023年中期邀请SBTi组织对公司的减排目标进行审核认证。

### SBTi目标

近期目标  
(至2030年)

▲冠宇承诺到2030年，将范围1、2和范围3排放，相对于2022基准年减少45%。  
▲冠宇承诺到2030年，将范围3外购商品和服务&售出产品的使用排放，相对于2022基准年减少25%。

长期目标  
(至2050年)

▲冠宇承诺到2050年，将范围1和2排放，相对于2022基准年减少90%。  
▲冠宇承诺到2050年，将范围3排放，相对于2022基准年减少90%。

► (2) 范围1和范围2减排计划：减少生产经营活动导致的排放

我们采用综合性的减排策略来降低公司的环境足迹，推动整个产业向更可持续的方向发展。我们的主要行动方向着重于减少生产经营活动导致的排放。我们将通过以下途径实现减排目标：

**a. 能源结构调整：**

我们积极进行能源结构调整，降低化石燃料的使用，扩大可再生能源的利用，从而有效减少范围1排放。在2023年，我们采取了实质性的行动，进一步增加光伏发电设施，这一举措旨在进一步推动公司能源结构的优化，助力可持续发展。此外，我们还与政府合作，积极购买绿电，以支持和促进环保能源的生产和利用。这些努力不仅有助于公司在能源方面实现更低的碳排放，而且对整个产业的可持续发展产生积极影响。2023年，我们采购了多种绿电，其中I-REC共计231113MWh，GEC共计7906MWh，VCS共计200VCUs。

公司名称	I-REC	单位	GEC	单位	VCS	单位
珠海冠宇电池股份有限公司	146346	MWh	7906	MWh	0	VCUs
珠海冠宇电源有限公司金湾分公司	1106	MWh	0	MWh	0	VCUs
重庆冠宇锂电池有限公司	83661	MWh	0	MWh	200	VCUs
合计	231113	/	7906	/	200	/



**总部珠海园区：**项目设计光伏安装总面积37000平方米，预设项目总装机容量2.3兆瓦，2023年5月投入使用后发电量126.39万千瓦时。

**b. 设备升级：**

公司积极开展设备升级的节能项目，提高设施和设备的能效，以达到减少能源消耗和有效降低排放的目标。通过合理策划和布局，我们不断引进先进的技术和高效的设备，替代过时或能效较低的设施。这些举措有助于提高生产过程的整体能效，减少不必要的能源浪费，从而显著减少公司的碳排放。



**总部珠海南园区：**项目设计光伏安装总面积为63000平方米，预设总装机容量3.762兆瓦，预计每年发电量354.75万千瓦时，减少二氧化碳排放2360吨。

公司		行动案例
珠海冠宇 电池股份 有限公司	高效制冷机房	因常规机房能效较低，耗电量较大，珠海冠宇在建设阶段充分考虑节能减排的要求，珠海南厂区一期于2022年建设高效制冷机房，年节约用电量490.09万度，减少二氧化碳2795tCO <sub>2</sub> e。2023年，珠海南厂区二期引进了高效制冷机房+水蓄冷站建设项目，年节约用电量724.88万度，减少二氧化碳4134tCO <sub>2</sub> e。
	一级空压机组 + 余热回收节能项目	珠海冠宇在建设阶段即充分考虑节能减排的要求，建设高效空压机房，充分利用空压机余热。根据空压机系统能效提升和余热回收系统的改造，整个项目的节能减排效益为，年节省用电量1047.53万度，年减少碳排放量5977tCO <sub>2</sub> e。
金湾 分公司	高效空压机替代低 效空压机	2023年，金湾空压站新采购高效空压机替代低效空压机，年节约电量6.31万度，年减少碳排放量36tCO <sub>2</sub> e。
重庆冠宇 电池	压缩空气系统改造	2023年，重庆二、三、四厂压缩空气改造，改善后年节约用电量162.72万度，年减少碳排放量928tCO <sub>2</sub> e。
浙江冠宇 电池	调整除湿机、空 调蒸汽热源机运 行方式	为降低运行压力，减少天然气损耗，浙江泰山一厂调整了除湿机、空调蒸汽热源机运行方式，年节约用电量13.68万度电，年减少碳排放量78tCO <sub>2</sub> e。

**c.碳抵消：**

公司采用碳抵消方式，通过投资环保项目等手段，持续有效地抵消公司生产活动所产生的碳排放。这一战略性的举措充分展现了公司在应对气候变化和实现减排目标方面的坚定决心，同时也在社会、环境以及经济方面产生了积极而深远的影响，推动了更广泛的低碳转型，为未来的可持续经营奠定了坚实基础。



**► (3) 范围3：推动产业上下游联动**

**a.在价值链上游：**

公司尽量选择单位产品能耗较低、节能绩效良好的供应商，降低产品原辅材料生产过程的温室气体排放量，加强物流环节碳排放的管理，减少交通运输排放。我们也向现有的320余家供应商伙伴提供双碳培训，积极展开对话，为其开展工作提供指导和思路。同时，我们对供应商的碳排进行调研，识别出为冠宇提供最多采购服务和产生最多碳排放的供应商，作为重点关注的合作伙伴，辅导其设置减碳目标和行动计划。（详见供应链章节对供应商的管理）

**b.在价值链下游：**

我们对产品开展碳足迹调查，进行产品全生命周期内碳排放评估，分析研究产品LCA排放热点及减排潜力，聚焦于产品使用阶段，通过三个方向的努力，即产品设计、优化产品组合和推动能源供应转型，挖掘出产品使用阶段的减碳潜力，从而显著减少二氧化碳排放。

**案例 金湾分公司PCR材料试用**

**改善前**，电池外框所用材料为原生塑胶粒子，每年为生产电池外框使用约20t塑胶粒子。按所使用主流材料厂商反馈，每生产1kg塑胶粒子将产生3.56 kg CO<sub>2</sub>eq。

**改善后**，采用PCR回收材料生产电池外框，按验证通过的PCR塑胶粒子厂商反馈，每生产1kg塑胶粒子将产生1.67kg CO<sub>2</sub>eq。2023整年，金湾分公司共使用了73.98tPCR塑胶粒子，碳排放量减少139.82 tCO<sub>2</sub>e。



产品碳足迹证书	公司名称	浙江冠宇电池有限公司	珠海冠宇电池股份有限公司
	产品名称	50000mAh叠片聚合物锂离子电池	3710mAh软包锂离子电池
	碳足迹数据	46.506kgCO <sub>2</sub> e/个	1.339kgCO <sub>2</sub> e/个
			

**c.在物流领域：**

我们致力于积极优化运输量，确保运输车辆和容器充分装载，充分利用运输能力，减少运输次数，最大限度地降低每单位产品的运输碳排放。同时，我们通过规划更合理的供应链地理位置，进一步降低每单位产品的运输碳排放。

**d.内部控制：**

公司采取了一系列内部控制措施，以降低范围3的温室气体排放，并推动可持续发展。公司鼓励员工采用绿色出行方式，如购买电动车或选择低排放交通工具，同时在公司的商务车辆更新时优先考虑购买电动车；公司逐步增加园区内的电动车充电桩，为员工提供便利条件，促进电动车的普及和使用；公司推广线上会议，减少员工因出差参加商务会议而产生的碳排放。最后，公司鼓励员工选择低排放交通工具出行，并推荐结伴乘坐共享交通工具，以减少单独驾驶车辆的碳排放和能源消耗。这些措施需要员工的积极参与和公司的持续努力，以不断提升其效果，实现温室气体的减排，达成企业可持续发展目标。

**02 年度减排绩效**

2023年，冠宇集团在CBS碳中和管理团队的领导下，实施了一系列关键的减排行动，对年度减排目标的实现起到了关键作用。公司成功降低了绝对范围内范围1、范围2和范围3的温室气体排放。

未来，公司将继续努力，通过改进管理措施和技术创新，持续提升年度减排绩效。同时，冠宇承诺每年通过多种渠道，包括集团层面的碳中和管理会议、CDP、IPE以及公司官网等，定期向各利益相关方分享温室气体排放数据和减排绩效，维持公司在环保方面的透明度，展现公司对环保事业的责任感。



# 以人为本

---

## 共绘员工精彩篇章

公司始终坚持“以人为本”的价值理念，依法建立健全员工权益保障体系，搭建员工发展平台，悉心关爱员工生活，满足员工需求，助力员工实现自我价值，提升员工的幸福感。

- 人才引进
- 助力人才发展
- 构建美好职场

## 人才引进

珠海冠宇始终将人才战略放在企业发展的第一位。公司坚持平等包容的发展理念，努力营造多元的、轻松的、和谐的职场环境，不因员工的年龄、残疾、民族、性别、婚姻情况、国籍、政治面貌、种族、宗教、性取向、性别认同、工会成员身份或任何其他受国家法律保护的身份不同而歧视对待。

为更好地保证员工的就业权益不受侵犯，公司切实遵守《劳动法》及社会责任要求，制定了《劳动力规划与招聘配置制度》，以规范集团劳动力规划及招聘过程控制，明确招聘管理职责。

公司不断对标业界优秀企业，总结行业经验，并对内部各项业务流程进行梳理重组，使流程运作更加规范、高效、符合实际运营需求，进一步提升整体管理水平。此外，在招聘渠道管理方面，公司以线上线下结合的招聘宣传渠道为基础，整合内外部招聘资源，将招聘资源的价值最大化，吸纳不同层次、背景的员工加入。同时，公司持续完善和优化招聘体系、培训发展和薪酬绩效体系，吸引行业优秀人才，不断优化人才结构，提高员工综合素质和生产技术水平，保持组织活力。

## 助力人才发展

公司积极实施人才强企战略，并始终坚持“人才是公司第一资源”的理念，不断完善《培训管理制度》《人才发展管理制度》等相关制度，致力成为一家令人尊敬的企业，让员工为在冠宇工作而自豪。

### 人才能力培养

珠海冠宇高度重视人才培养，遵循差异化人才培养策略，将人才分为工匠人才、储备人才、骨干人才和顶尖人才等，针对不同层级及岗位人才的管理能力和专业技能需求，结合人才盘点和人才测评工具，制定员工入职、适岗、在岗、轮岗、继任、晋升的职业发展全周期培养计划，不断健全线上及线下资源，整合学、练、考、评、用、认证的体系化培训过程，持续优化员工技能等级激励机制。

经过多次迭代，公司淬炼了一系列精品课程，如“芯”火计划和“芯”字族计划，通过体验式教学有效提升了公司新生力量的成长速度；推出六西格玛人才育成计划和TRIZ创新人才育成计划，通过实战项目辅导切实提高了公司骨干人才的项目业绩。与此同时，支撑公司人才培养体系的平台、师资和课程体系愈发成熟：芯学堂系统集成知识与学习与一体化，公司内训师水平逐步提升，任职资格与人才培养紧密联系。

培养计划	
核心讲堂	36名核心业务部门领导输出19门课程 定制TTT项目赋能课程开发及讲授
TRIZ创新人才计划	功能导向搜索 矛盾求解 技术进化 基于TRIZ的专利规避
六西格玛人才育成计划	截止2023年共开展10期 绿带认证126人 黑带认证12人 学习项目实践收益近亿元
冠宇领导力计划	能力现状盘点 A.领导力基础 B.组织与人才管理 C.业务增长幅度验收效果



2023年, 公司共有公司级内训师近200人, 部门级内训师900余人, 新增42名优秀内训师, 进一步夯实了师资力量。此外, 公司新增2200余个课件, 新增400余个岗位知识地图, 丰富了支撑各业务线条发展的知识包。2023年, 公司举行线下培训共计3100余次, 线上课程浏览量达110万人次, 覆盖1.8万多学员, 形成了良好的学习与发展氛围。

此外, 公司注重学习氛围的打造, 通过开展读书会、质量知识大赛、举办各类竞技比赛等方式不断提升员工专业技能。

**案例** 对校招大学生进行通用及专业能力培训赋能

2023年6月1日—2023年11月17日, 公司针对23届校招大学生进行通用及专业能力培训, 旨在赋能新进员工, 提升其在通用和专业领域的实际能力。



### 人才晋升路径

公司高度重视员工的发展, 秉持着公平竞争的原则, 为员工提供符合岗位要求的职业目标规划和全方位成长体系, 并搭建了技术和管理两条成长路线, 为每条路线设立了职位层级以及个人职级晋升路径, 员工可根据岗位空缺情况、结合个人兴趣、工作能力以及发展空间等因素申请岗位补缺。

此外, 公司建立了科学的晋升考评标准, 根据员工的能力评定、工作表现和公司发展需要, 对工作岗位进行调整; 除岗位空缺的情况外, 公司每年会组织年度晋升, 给予员工向上发展的机会。

公司制定了《人才发展管理制度》, 充分尊重员工的成长规律与发展诉求, 根据公司战略和组织发展需要, 部门在职人员的岗位胜任情况进行每年至少一次更新盘点, 并输出在职人员《人才盘点矩阵图》及部门人才九宫格地图。

### 职业成长期



### 晋升发展标准规划



# 构建美好职场

## 员工权益

作为一家负责任的企业，珠海冠宇一直秉承着人权保护的原则，尊重和保护员工的合法权益。在招聘过程中，公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》及营运所在地的相关法律法规，与员工签订《劳动合同》。报告期内，公司全部员工均签署劳动合同，劳动合同签订率为100%。

此外，公司明确禁止非自愿劳动，不得扣押政府颁发的身份证等证件原件，以确保员工的劳动选择权。

### 员工权益保护管理实践

<p>童工及未成年工</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲禁止使用童工，坚决反对任何使用童工的行为，不与任何故意使用童工的供应商合作。</li> <li>▲根据国家法规要求，建立未成年工档案，安排上岗前和每年定期体检，不得安排未成年工从事任何可能危害身体健康和安全的工作。</li> <li>▲建立和维持救济童工程序，一旦发现童工，必须立即停止其工作，指定专人安排身体健康检查，查清原因，并通知当地劳动局。</li> </ul>
<p>强迫劳动</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲禁止采用任何限制劳动自由的行为，如扣押身份证件、收取押金或抵押物、扣押工人工资、强迫搜身、限制工人出入工厂和强迫加班。</li> </ul>
<p>结社自由和集体谈判权</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲支持工人代表独立开展活动而不受到任何歧视或打击报复。</li> <li>▲建立与工人代表定期对话的制度，至少每季度安排一次座谈会，必要时，可以召开临时会议。</li> <li>▲公司建立并维持申诉和投诉程序，调查和处理员工的意见和投诉，并将结果通报给工人代表。</li> </ul>
<p>禁止歧视</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲公司禁止一切形式的歧视行为，在制定和执行有关招聘、工资、福利、培训、升职、解雇或退休等相关政策时，坚持公平、公正、平等的原则，不因员工的种族、社会等级、国籍、血统、宗教、残疾、性别、性取向、家庭责任、婚姻状况、工会会员资格、政党或年龄等方面的不同而采取歧视行为。</li> </ul>
<p>工作时间</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲公司严格控制加班时间，实行加班自愿原则。</li> </ul>

公司秉持公平、公正的原则，并积极帮助当地残疾人解决就业问题。在培训和晋升等方面，公司对残疾员工一视同仁；在生活方面，公司为残疾员工提供了各种便利设施，如残疾人专用卫生间等。

### 案例 2023 “快乐出行，一路有爱”残障人员户外拓展活动

2023年11月17日，为了丰富残障人员的生活，展示残障人员自尊、自强、自理、自信的精神风貌，在珠海市残联和斗门区残联的组织下，人力资源部带领公司员工参加了丰富多彩的户外拓展活动，让残障人员感受到满满的温暖和欢乐。

在活动现场，残障人员先通过破冰热身认识彼此，融入集体，接着组建团队开展活动，残障人员在“趣味投壶”、“抢球大战”、“齐心协力”等游戏中体验到了团队的力量和并肩作战的乐趣。

## 薪酬福利

为适应公司战略发展要求，构建具有公平性和市场竞争力的科学高效薪酬体系，公司坚持以规范、公平、合理为基本原则，遵循“以岗定薪、薪随岗变原则”、“同工同酬原则”以及“按时足额”的薪资支付原则，建立了规范、公平、合理的全面薪酬激励体系，包括《全面薪酬激励管理制度》《绩效管理制度》和《员工技能等级评定管理制度》，切实保障员工权益。同时，公司持续关注员工的切实需要，并结合市场经济环境和行业工资水平变化情况，有序进行薪资福利政策调整，如提高底薪、优化薪资结构、实施股权激励计划等。

此外，为传递公司企业文化和价值观，营造企业和谐氛围，体现公司对员工的人性化管理和关怀，公司制定《员工关爱管理制度》，以规范公司福利项目及设立标准，进一步增强员工归属感和企业凝聚力。



### 珠海冠宇员工福利一览表

法定性福利	社会保险及公积金、有薪假期（法定节假日、年假、婚假、产检假、产假、陪产假、丧假、工伤假）
健康保障性福利	体检、商业保险、劳动保护
激励性福利	股权激励、干部年金激励、子女教育补贴（托儿补助）
津贴福利	夜班津贴、高温津贴、环境津贴
补贴福利	入职补贴、生活补贴（交通补贴、话费补贴、餐费补贴、常驻外厂住宿补贴）、值班补贴、外派补贴、出差类补贴（国外出差补贴、国内非常规类报销补贴）、其他补贴（安置补贴）
奖金	绩效奖、积分奖、技能奖、年资奖、其他临时奖励
其他福利	免费住宿、通勤车、生日礼品、团队活动、教育学习

## 员工参与

珠海冠宇高度重视员工满意度、幸福感和参与感。为畅通员工诉求反馈渠道，倾听员工心声，公司通过定期举办员工座谈会及其他民主会议、开办心理调解室、离职时工作面谈、开放各类公共渠道（信箱、企业微信、邮箱）等方式获取职工申诉意见和反馈。

公司积极关注员工需求，倡导开放的文化氛围，为员工创造安心工作的良好条件。2023年，公司共开展员工座谈会9次，收集并处理了178起意见反馈，所有问题均得到及时处理，保障了员工的权益和工作环境的稳定。



## 员工关爱

冠宇始终秉持“以人为本”的理念，尊重和认同员工价值，重视员工的成长和发展，给予员工人性化的管理和关怀，加强员工凝聚力和归属感。公司通过持续开展多元化员工关怀活动，从员工身心健康、日常生活、精神文化等方面出发，丰富员工业余生活。

在文化活动方面，公司组织员工积极参与家庭日活动、团建、湾区音乐会等文化活动，促进员工工作与生活平衡；在体育活动方面，公司通过举办篮球比赛、足球赛、趣味运动会等活动，丰富广大职工的业余生活。此外，公司还在端午节、员工生日会、七夕节等节日开展了盛大的庆祝活动，营造良好的节日氛围。



家庭日活动



团建



### 案例 湾区之夜音乐会

2023年10月19日，珠海市第四十一届“滨海之声”暨湾区之夜音乐会在华发中演大剧院精彩上演。

为了方便员工，提高参与活动的热情和积极性，公司特意安排了车辆专门接送员工到会场。本次活动共有70多名员工及家属参加。音乐会精彩纷呈，通过各地区独特的音乐表演，让员工体验到了湾区文化的大融合，享受一场视听盛宴。



### 01 心理关爱

公司深知员工的心理健康直接关系到其工作表现、工作满意度以及整体团队的协同效能。为此，公司十分注重职工心理健康，自2022年以来，不定期邀请镇工会开展心理关爱专题活动！

### 案例 “减压赋能 焕然一新” 职工心理减压辅导活动

为扎实做好职工心理关爱工作，帮助职工疏导负面情绪，减缓内心压力，深入认识自我，2023年12月21日下午，公司与新青工友驿站开展“减压赋能 焕然一新”职工心理减压辅导活动。本次活动特邀国家三级心理咨询师担任活动导师，共吸引了30余名职工参加活动。



## 02 关爱女性员工

公司十分关注女职工的幸福成长，并从多方面着手关爱女员工。通过积极落实孕产假、哺乳假等休假规定，保障女性员工权益。此外，公司设有爱心妈妈小屋，为女员工提供一个干净、舒适、私密、安全的休息场所。



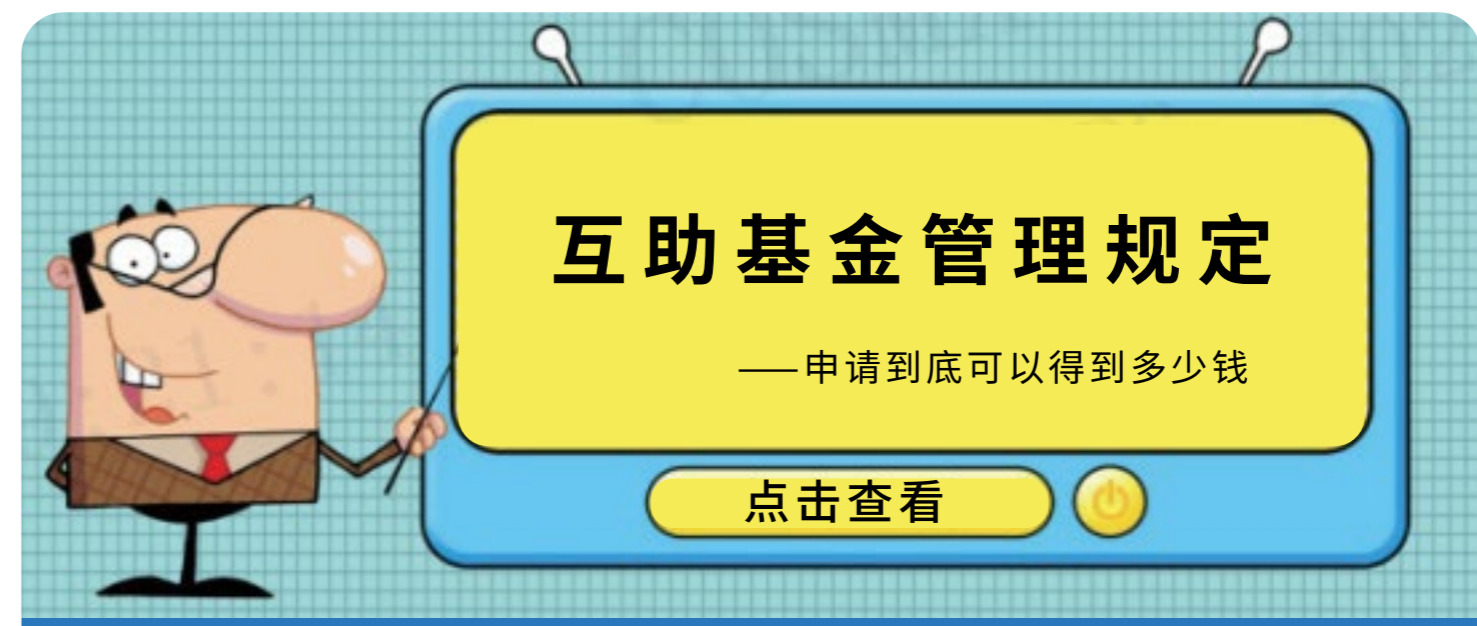
重庆—爱心妈妈小屋



珠海—爱心妈妈小屋

## 03 困难职工帮扶

一直以来，冠宇非常关注员工的健康发展。公司秉承“以人为本，共创共担”的理念，发扬互助互爱精神，成立了员工互助基金，通过企业拨款、员工捐款等方式募集善款，为困难员工提供爱心资助，以解燃眉之急。成立10年以来，冠宇互助基金累计募集款项超267万元，资助805人。



# 筑牢防线

---

## 绷紧安全生产之弦

安全是构建和谐劳动关系的重要环节。公司在“安全第一，预防为主；减污增效、和谐发展；遵纪守法、持续改进”的 EHS 方针的指导下，坚持以人为本的基本思想，持续推进安全管理体系建设，落实安全生产工作。

- 安全管理
- 安全文化建设
- 职业健康管理



## 安全管理

珠海冠宇严格遵循《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》等国内法律法规，并参照国际劳工组织等行业协会，建立了环境健康安全管理体系。2023年11月，公司更新了《EHS管理手册》，按照标准要求，建立、实施并不断完善EHS管理体系。

为贯彻执行“安全第一，预防为主、综合治理”的方针，加强安全生产工作的领导和管理，公司制定了《安全生产管理制度》《危险源识别与评价、风险策划及运行控制程序》《特种设备与特种作业人员管理制度》《建设项目安全设施三同时管理制度》，不仅有助于防范潜在风险，减少事故发生的可能性，也为公司创造了一个更安全、更健康的工作环境。同时，公司设立了EHS管理委员会，及时传达贯彻上级安全部门下达的各种文件通知精神，并督促各部门车间对员工进行安全生产教育培训，使员工熟悉有关安全生产规章制度和安全操作规程。截至2023年底，公司安全委员会成员有100余人。

此外，公司坚持以“预防为主，防消结合”为基本方针，实行总经理领导下的“消防安全责任制”，由人事行政中心EHS部负责集团消防安全监督管理，各厂区、部门、车间、班组实行逐级消防安全责任制，坚持“谁主管，谁负责，谁使用，谁维护”的原则，明确各岗位的防火责任区和消防安全职责。



## 安全文化建设

公司积极构建全员安全生产文化，并通过开展安全生产月活动、安全文化宣传、安全培训、消防应急演练、急救培训等活动，强化全员安全意识与安全执行力，促进安全生产，提升全员的安全防范意识。

公司深入贯彻党的二十大精神和习总书记关于安全生产重要论述，坚持人民至上、生命至上，坚持统筹发展和安全，持续树牢安全红线意识，推动安全生产责任落实。公司成立了“安全生产月”活动领导小组，召开2023年安全生产活动月动员大会，以“人人讲安全、个个会应急”为主题，部署安排“安全生产月”工作，打造冠宇特色安全文化。

在安全月活动期内，公司根据实际情况，组织全体员工进行培训教育，并通过利用宣传栏、横幅、标语等形式大力宣传各种安全知识、预防事故的方法和自我保护的相关知识。同时，利用影视等多媒体形式，公司向员工展示安全宣传视频，通过生动形象的场景再现和案例分析，增强员工对安全问题的认知，引导他们形成正确的安全行为习惯。

为增强员工的安全意识，公司对员工进行了安全培训，并制定试卷进行考核。同时，公司制定安全管理手册发放到车间班组级，向每一位员工进行培训和宣传。此外，公司还联系合作医院专业急救医生对车间药箱管理人员、现场应急人员进行急救培训、传授急救基本知识和基本操作技能，确保员工在意外事故现场能够有效自救和互救，达到保障生命、预防意外的目的。



急救培训

为进一步提升员工的安全意识，提高应对突发事件的能力，公司定期面向全员开展触电、地震、电梯困人、台风暴雨、停电、危化品泄漏、重大公共卫生事件、火灾、有限空间事故和灼烫等主题的应急演练活动。



地震应急演练



台风暴雨应急演练



消防应急疏散演练

# 职业健康管理

珠海冠宇十分注重员工的职业健康，为加强对职业病防治工作的管理，提高职业病防治的水平，切实保障劳动者在劳动过程中的健康与安全，公司根据《中华人民共和国职业病防治法》《职业健康监护技术规范》等相关职业健康安全法律法规，制定《职业健康管理制度》，明确各部门职业健康管理职责，建立高效的职业健康管理机制，积极主动引导公司的各项职业健康工作的展开。

公司通过实施专项管理来尽可能消除或降低职业健康安全的风 险：在提升员工个人职业健康防护意识方面，公司开展职业病防治宣传教育培训，进一步强化落实职业病防治主体责任，切实保障广大劳动者职业健康权益，营造全公司关注职业病防治的浓厚氛围和职业健康意识，提高劳动者健康水平；在职业健康保障执行层面，制定职业康监护计划并依法组织对劳动者进行上岗前、在岗期间、离岗时和应急性职业健康检查，建立劳动者健康监护档案。

此外，公司与依法取得“职业健康检查机构资质”的医疗卫生机构签订健康检查委托协议，委托第三方医疗机构定期对职业病危害因素作业人员进行健康体检；各部门不得安排有职业禁忌的员工从事禁忌作业，如发现疑似职业病病人，EHS部要按照职业健康检查机构的建议安排其进行医学观察或者职业病诊断；从事接触职业病危害因素的人员，入职前须进行相应工种的岗前体检，经体检无职业禁忌证明后方可上岗。报告期内，公司已通过ISO 45001职业健康安全管理体系证书。



# 创新先行

---

## 引领行业技术进步

- 产品质量
- 技术创新
- 客户服务

# 产品质量

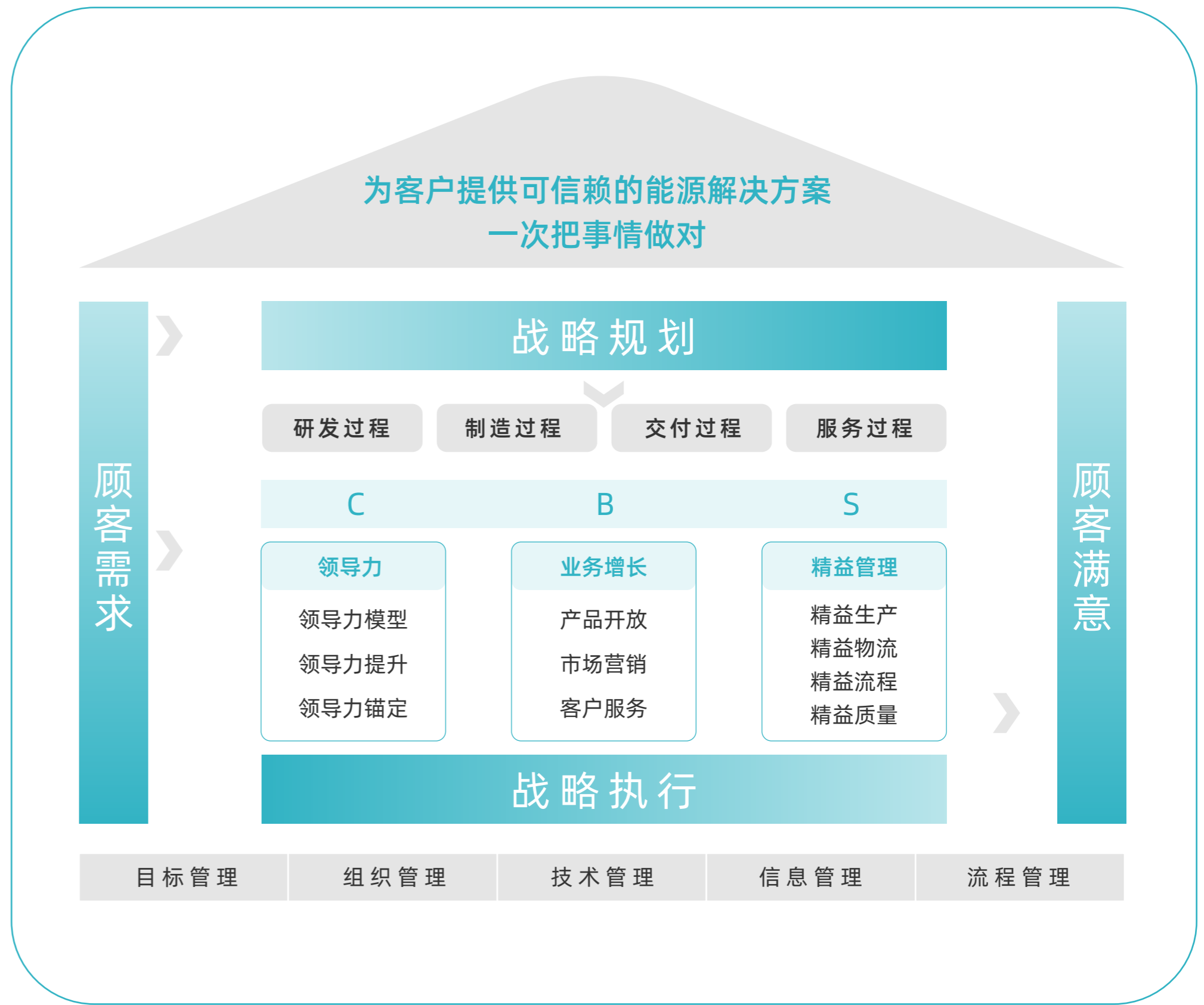
一直以来，珠海冠宇始终秉持“客户至上，质量优先”的原则，全方位落实和满足顾客要求，践行国家绿色规划和质量强国建设方针，秉承“客户至上、勇于担当、创新进取、清新有序”为核心价值观的管理理念，以“为客户提供可信赖的能源解决方案”为使命，立志于“绿色能源驱动未来”的愿景，持续保持创造“质量优先，技术领先”的优质产品。自成立以来，冠宇保持0重大质量安全事故和0起质量召回事件的水准。

## 质量管理模式

产品质量是品牌价值的基石，客户体验是提升质量品牌形象的软实力，冠宇依托质量管理体系为基础，以为客户提供可信赖的能源解决方案为使命，推行“一次把事情做对”的质量管理理念，践行两个端到端的战略，从产品设计、样品、试产、量产、出货、售后六大过程全面的保障产品质量和安全，并持续执行“三方审核监管”机制，确保质量管理体系有效运行。

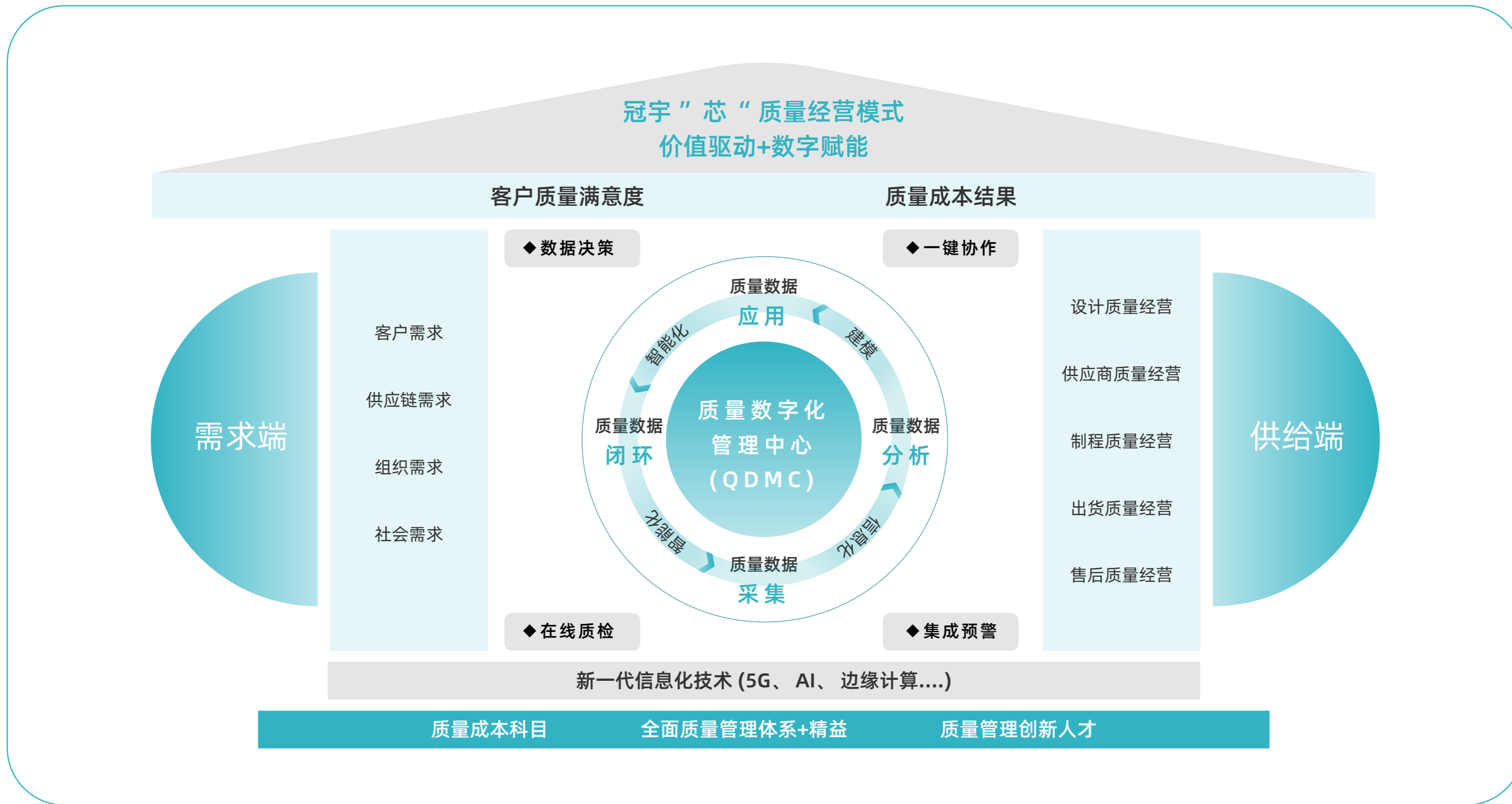
- 第一方自主内审，公司每年按期组织内审，进行自查自纠；
- 第二方客户审核，公司不定期接受客户按项目、管理体系要求进行审核；
- 第三方外审，公司每年要求接受外部机构管理体系的审核。

<p><b>两个端到端</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▼一个是客户驱动，“从客户需求到客户满意”</li> <li>▼另一个是战略驱动，“从战略到执行”</li> </ul>	<p><b>两个连接</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▼战略规划层面连接和匹配客户需求/价值</li> <li>▼战略执行层面连接和对准客户满意</li> </ul>
---	--





### 质量数字化变革构思: 模型



## 质量管理体系

公司严格遵守《中华人民共和国产品质量法》等法律法规，制定《质量管理手册》，并通过ISO 9001质量管理体系认证、IATF 16949汽车质量管理体系认证、QC 080000有害物质管理体系认证和ISO 26262《道路车辆功能安全》国际标准，以完善的管理体系明确各个部门之间的职责，保证公司产品从设计、开发、生产、测试到出货全流程的质量控制，持续夯实产品质量基础。



优秀的产品和服务是公司的立业之本。公司通过构建全面质量管理体系+精益生产模式+新一代信息化技术融合经营模式，提升制造过程质量风险识别、预警、管控、闭环效率，规避质量成本损失，提升制造交付质量。



## 产品召回

截至目前，公司未发生产品召回情况。同时为保证消费者的安全和满意度，快速、透明和有效地处理产品质量问题，公司也建立了全面的产品召回管理流程，明确各部门的责任和协作方式。此外，公司设立了专门的召回团队，以协调各部门的合作，确保召回行动的顺利进行。

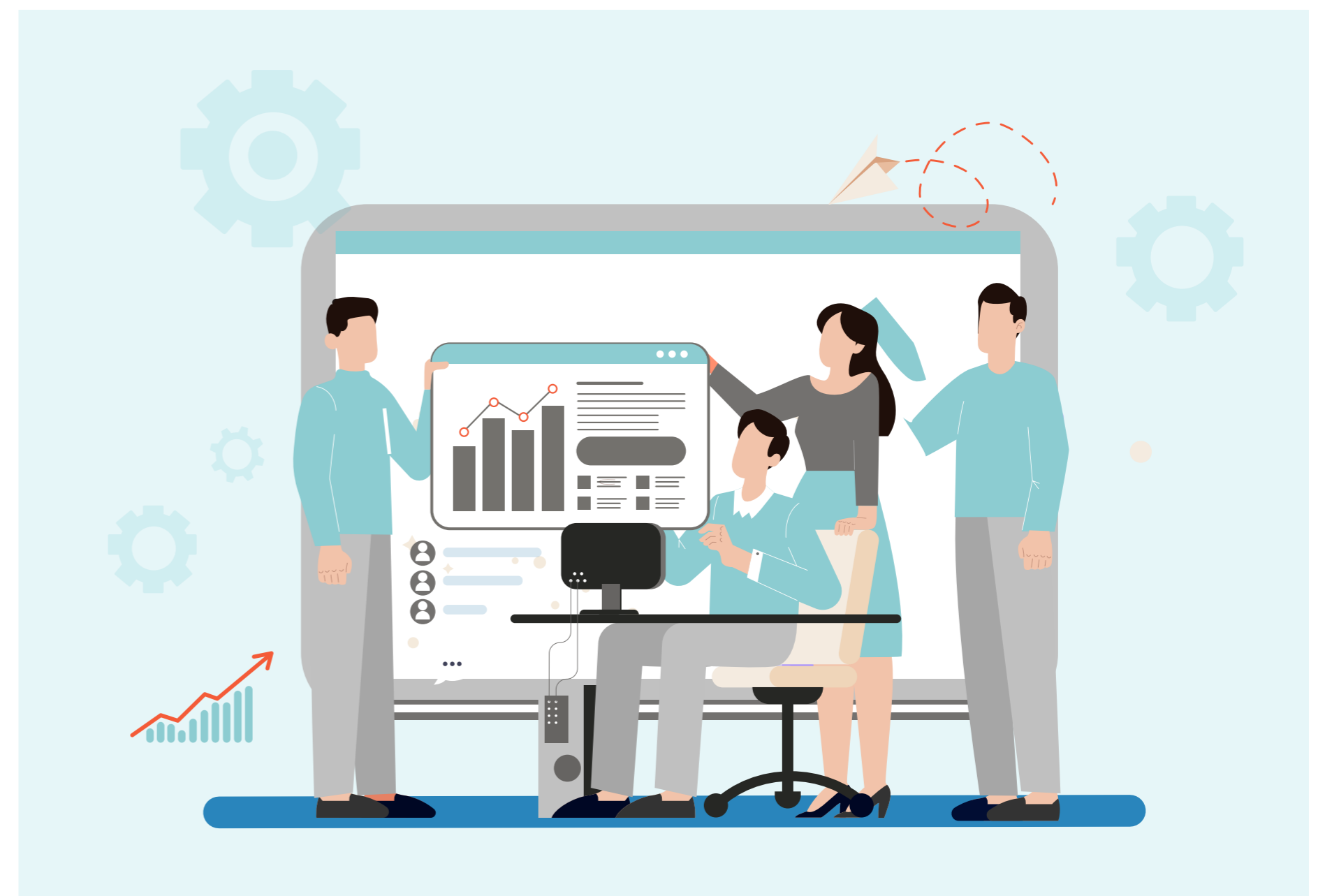
### 产品召回管理流程



## 质量文化培育

质量文化对于公司的质量管理和业务发展至关重要。公司高度重视员工的“质量文化意识管理”，开展了岗前培训、岗中实操训练、师带徒技能培训、月度培训等一系列教育培训，持续推进质量文化建设，不断强化员工质量意识。

为营造良好的质量文化氛围，公司积极组织员工参加质量协会的各种质量改善活动，例如：质量月活动、质量标杆学习、量培训和QCC（质量改善小组）大会等。



## 技术创新

珠海冠宇深耕锂电多年，凭借丰富的行业经验、国际化的培训资源和持续创新的发展理念，成为锂电行业中备受认可的领军企业。

作为国家高新技术企业和国家企业技术中心，公司十分重视技术创新和理论研究，并建立了独立自主的研发团队，坚持以“自主研发为主，合作研发为辅”的研发策略，形成了以市场需求为导向、多部门协同合作的研发模式。2023年，公司研发投入11.5亿，占营业收入10.05%，同比增长46.95%。

## 科研实力

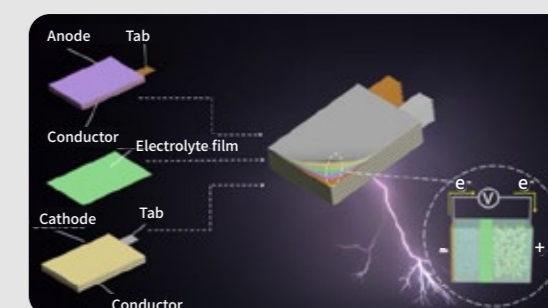
公司以雄厚的科研实力为支撑，不仅拥有高端先进仪器、CNAS认可实验室、高水平检测能力，而且，我们还掌握高能量密度、高功率、快充、长循环寿命、安全技术等处于行业领先的关键技术，处于行业领先地位，并具备强大的持续研发能力，为公司的科研项目提供了有力的技术支持，也确保了产品质量的可靠性。

CNAS认可实验室	高水平检测能力
管理体系符合ISO17025 41个国家地区、55家权威机构互认报告	自研设计LIMS管理系统 高端分析仪器50+台 安规试验设备60+台 电性能测试通道19万+

高端先进仪器			
			
SEM&EDS	XRD	CT	BET
			
DSC	ARC	ICP-MS	GCMS

### ◆ 固态电池技术

2023年，研发中心针对高安全固态电池技术持续进行研发创新，不断提升能量密度与循环寿命等关键性能指标，所承担的广东省重点研发计划项目“准固态动力锂电池的研发与产业化应用”中的关键任务已完成，整个项目进入验收准备阶段。



### ◆ 电芯安全技术

2023年，研发团队发力电芯安全技术，将微观材料层级创新、电极结构创新、电芯结构创新有机结合，实现了电芯产品的安全技术突破，确保了电池产品安全级别不断提升，保证了客户满意度。

◆ 钠离子电池

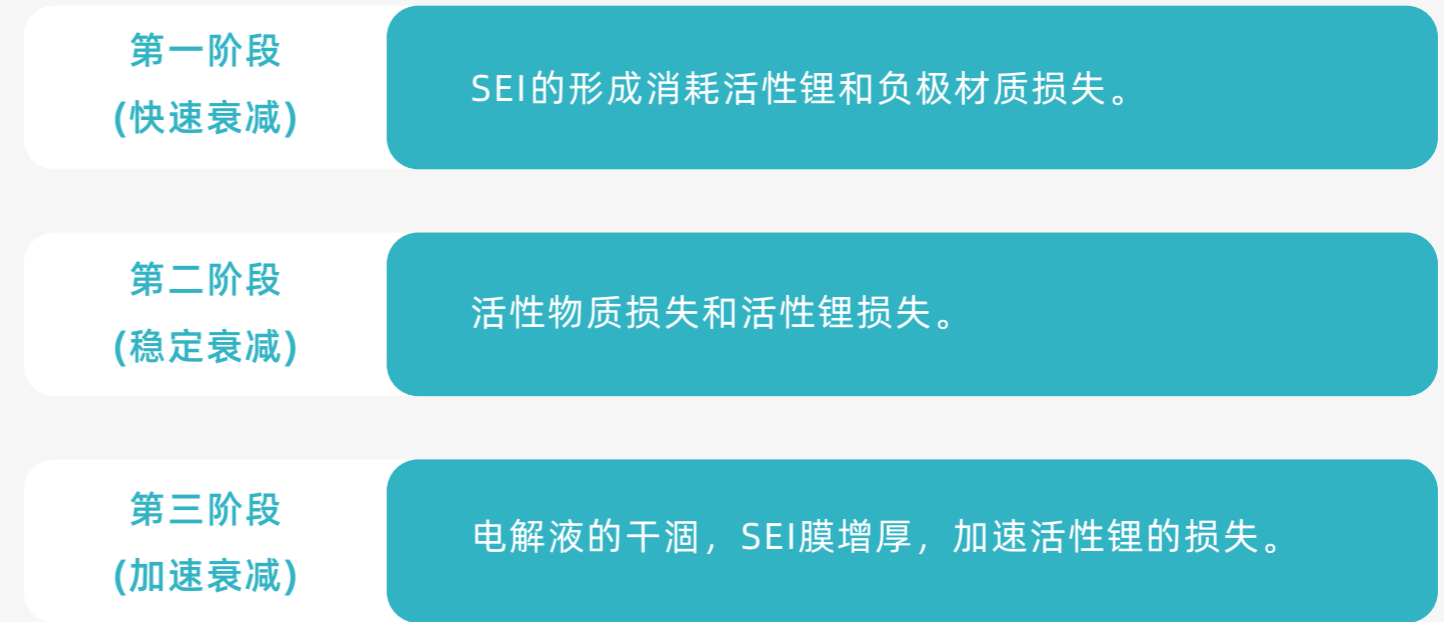
公司已经开发出较完善的钠离子电池体系，能量密度可达到140-160Wh/kg，为钠离子电池的顺利推进奠定了基础。

2023年7月，中国电子技术标准化研究院、关村储能产业技术联盟召开了第二届钠离子电池产业链与标准发展论坛，并在会上发布了《2023年钠离子电池产业研究报告》。2023年9月11日，其在北京举行了“第二批钠离子电池测评通过单位”荣誉证书颁证仪式，珠海冠宇提供的钠离子电池样品通过标准测试测评。



◆ 电芯长循环技术

公司通过体系改善、导入新技术、优化测试条件和增加电解液量等措施进行电芯长循环改善技术研发。其主要意义在于能够大幅延长消费者的用电体验，提升电芯使用寿命，减低环境污染，提高经济效益。



◆ 无氟隔膜开发

隔膜粘结层常用的PVDF属于PFAS材料，因其对环境和人体可能造成的危害，全球多地正在申请针对PFAS的禁用法案。目前，冠宇成功开发应用的非氟粘结剂，完全实现隔膜无氟化，且能实现与PVDF涂层相当的粘接作用。

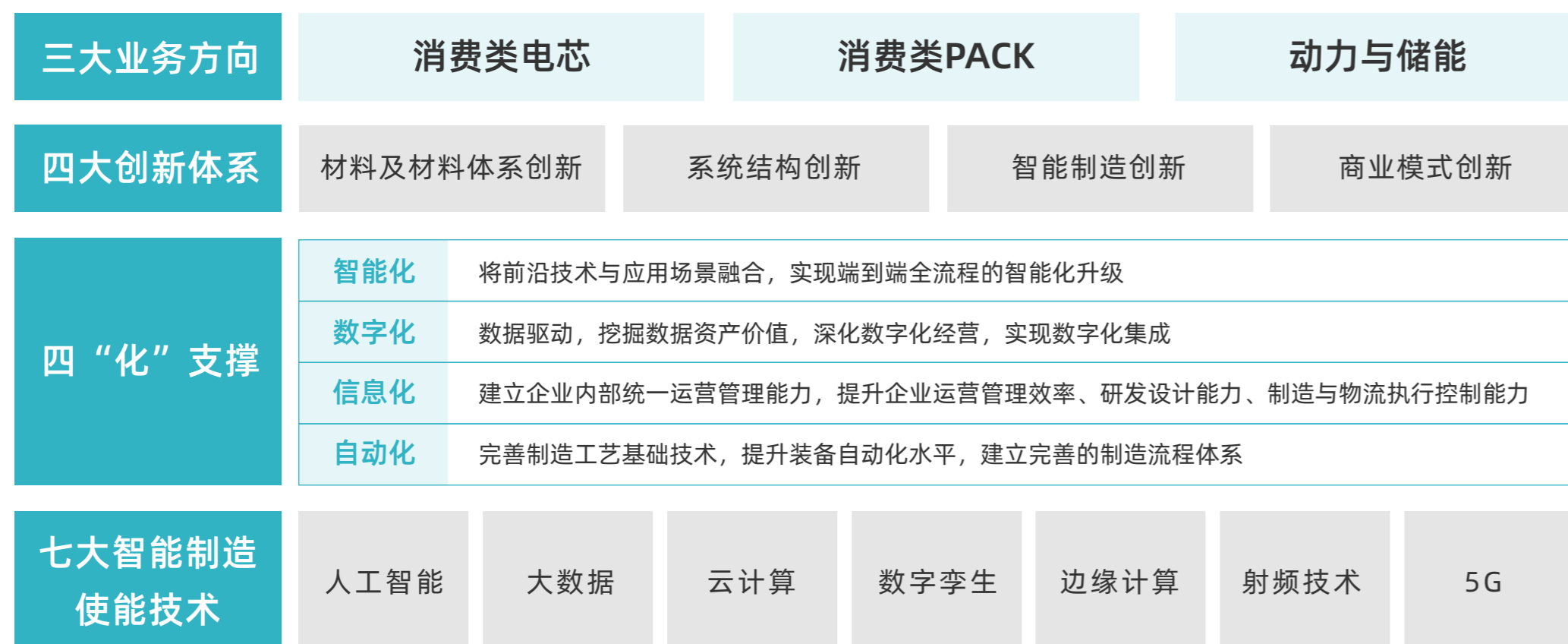
PFAS全球管控法规	
区域	法规
国际	《斯德哥尔摩公约》
欧盟	欧盟REACH法规、欧盟POPs法规
美国	TSCA法规、TPCH
加拿大	加拿大禁用特定有毒物质控制法
中国	《斯德哥尔摩公约》履约行动 《消费品中重点化学物质使用控制指南》
日本	日本化审法

## 智能制造

作为珠海市智能制造协会会长单位，公司始终以智能制造为导向，在产线升级和新产线建设时持续推进自动化、信息化、智能化，改善产品品质，提高产品制造良品率和人均效率以响应客户需求，提升公司制造水平。

珠海冠宇依托丰富的制造经验，以现有自动化设备为基础，以智能制造为方向，不断创新，着力打造信息化智能制造行业标杆。

### 数字化与智能制造发展战略



## 产学研合作

开展高质量的产学研合作是公司推动创新和稳健发展的重要途径。在坚持自主研发的同时，公司与哈尔滨工业大学、华南理工大学、武汉大学、北卡罗来纳大学夏洛特分校等国内外知名科研院校共同开发新产品和新技术，构建科技创新体系，持续不断加强学科基础研究，实现科研资源的高效整合。

目前，珠海冠宇是国家认定的博士后科研工作站和国家高新技术企业，拥有国家级企业技术中心、省级企业技术中心、省级工程技术研究中心和省重点实验室等平台。

## 知识产权

珠海冠宇始终坚持科技创新与知识产权相结合的原则，全面提升知识产权创造、运用和管理能力。

为了不断拓展知识产权领域，公司积极联合供应商、高校技术专家队伍，共同挖掘高价值的技术方案。通过与外部专业力量的合作，公司能够更好地整合创新资源，加速技术创新的步伐，从而为提升知识产权质量，为增强公司核心竞争力提供有力支撑。

截至2023年12月31日，国内申请专利3499项，其中发明专利1980项，实用新型专利1494项，外观设计专利25项；PCT海外专利申请共606项；已获取境内授权专利1742余项，其中发明专利528项，实用新型专利1197项，外观设计专利17项；境外授权专利17项。

# 客户服务

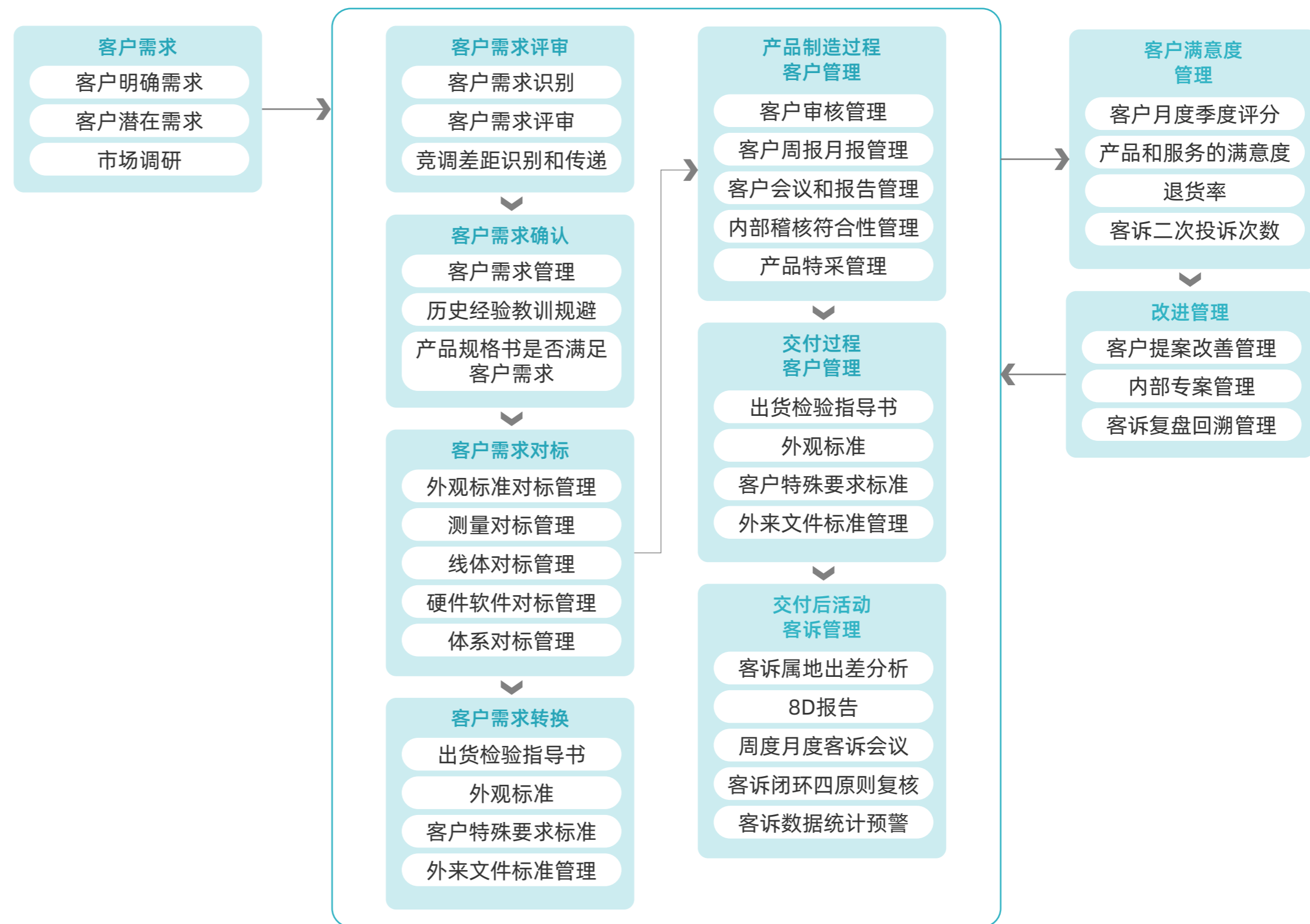
公司始终以“为客户提供可信赖的能源解决方案”为使命，以客户至上为核心价值观，深入了解顾客和市场的需求，挖掘、分析其期望和偏好，从战略高度建立和完善顾客关系，持续提高顾客满意度，并提供符合市场需求的产品和服务，从而保证公司快速发展。2023年，珠海冠宇电池股份有限公司及子公司重庆冠宇电池有限公司斩获联想供应商大会“完美质量奖”。



2023联想Perfect Quality Award

## 服务质量体系

公司深刻认识到顾客需求对于组织运行至关重要，特别建立了“客户质量管理沙盘模型”，以此精准管理从顾客需求到顾客满意过程中的每个关键节点，旨在全面识别和有效转换客户需求，从而深刻挖掘公司自身的优势，并充分利用这些优势扩大研发创新和提升市场占有率。同时，通过深入了解自身短板并根据顾客对产品和服务的新需求进行改进。



## 客户关系

基于客户需求识别数据，由项目经理牵头，质量、市场、研发、工程四个核心部门，组成了冠宇“四维一体”的客户导向性团队，向客户提供产品全生命周期的全方位服务；通过客户导向型团队，多维度对接顾客各职能窗口，建立良好的顾客关系；通过客户满意的定期调研，将结果反馈给“四维一体”团队并实施持续改进，以达成顾客满意度闭环。

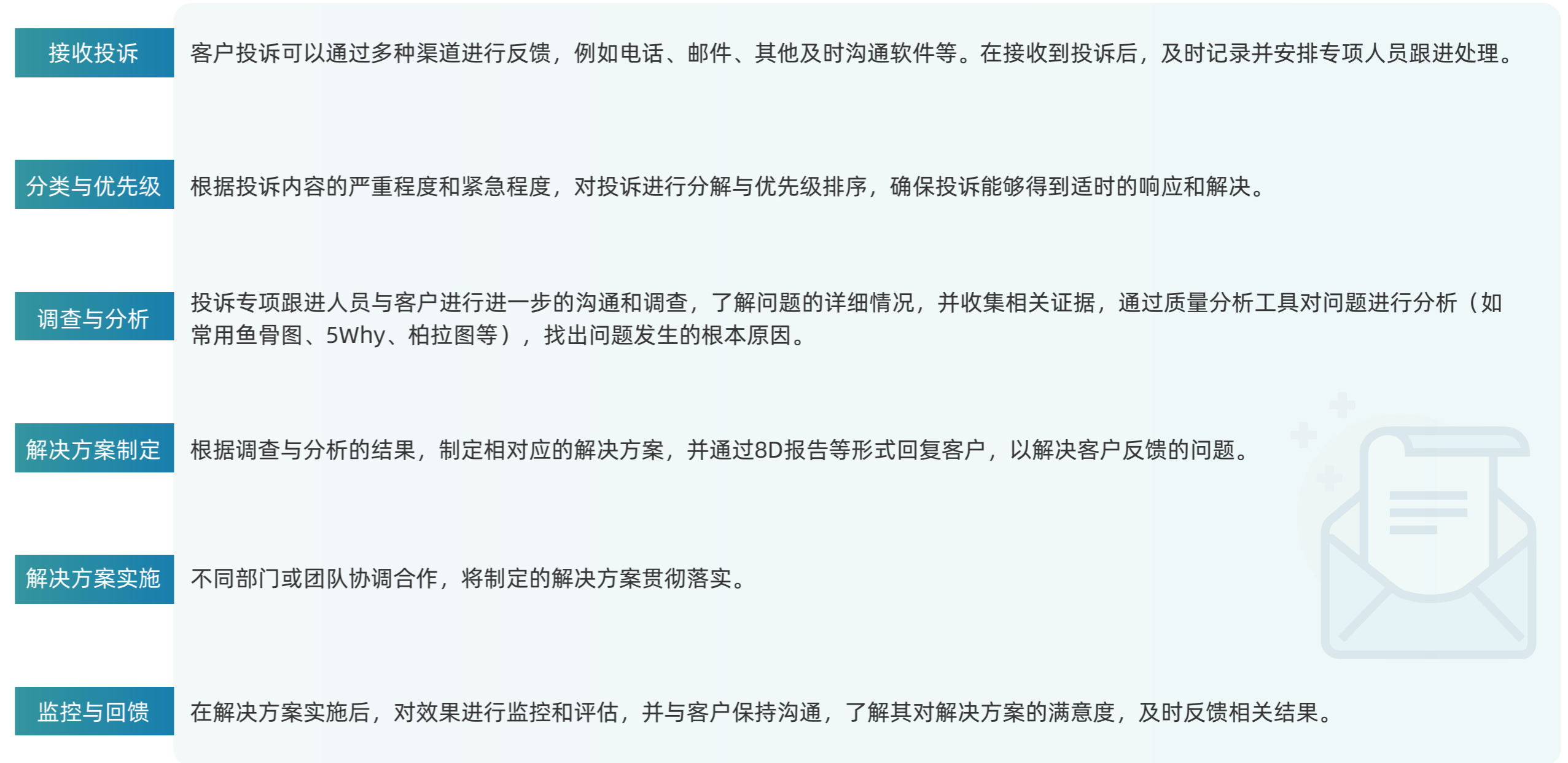
### 四维一体服务团队



## 客户投诉管理

为确保顾客投诉能够得到及时有效的解决，公司明确了《客户投诉处理流程》管理程序，按客户组建CFT（Cross Functional Team，跨功能/部门团队）小组，采用“2485”原则，实现2小时快速响应、24小时启动临时对策、48小时根因分析、5天闭环应对策略，确保客户投诉能够得到及时有效的解决。同时，针对客户深切关注的问题，公司会组建专项改善团队，为客户提供专业化、常态化解决方案。

### 客户投诉处理流程



## 客户意见管理

珠海冠宇高度重视客户意见与建议，并为此制定了专门的《顾客满意度调查程序》，通过向顾客发送满意度调查问卷，全面收集和了解顾客对公司产品质量、技术、服务等方面的满意程度。通过该程序，公司能够从多个维度系统性地评估客户的满意度水平，以不断提升产品和服务质量。2023年上半年，公司对部分客户开展了满意度调查，平均得分为92.44。



# 可持续供应链

---

## 构建负责任供应网络

构建稳定、健康的供应链是珠海冠宇全面实现可持续发展的重要环节。公司始终秉承“携手共进，共赢未来”的理念，致力于维护供应链生态系统的良性发展。同时，公司建立健全公平、公正的审核评估体系和科学透明的竞争投标机制，推动产业链上下游落实低碳政策，打造更高效、更稳定、更绿色的采购供应链体系，不断提升供应商的效率和质量，减少共赢风险。

- 专题：“同芯同行，筑梦远航”，2023冠宇集团供应链合作伙伴大会
- 准入
- 考评与审核
- 风险评估
- 供应商社会责任管理
- 负责任矿产尽责管理

# 专题 “同芯同行，筑梦远航” 2023冠宇集团供应链合作伙伴大会

公司持续以合理激励的方式促进供应链伙伴强化自身可持续发展管理，推动产业链减少碳排放，并通过搭建沟通平台、激励供应链伙伴共同推动产业链绿色低碳可持续发展。

2024年1月17日，以“同芯同行 筑梦远航”为主题的2023年度珠海冠宇集团第二届供应链合作伙伴大会圆满召开，珠海冠宇董事长携公司高管与来自国内外近200家合作伙伴相聚珠海冠宇总部南园区，一起回顾砥砺前行的2023年，展望充满机遇的2024年，共谋合作共赢之路。

此外，公司围绕动力业务发展、穿越周期及公司数字化赋能采购、以质量求生存、追求零缺陷等主题进行了深度分享。为表彰2023年为冠宇供应链高质量发展做出突出贡献的合作伙伴，会上为优秀合作伙伴颁发了“年度优秀供应商奖”、“新锐之星奖”、“卓越技术奖”、“最佳质量奖”、“最佳交付奖”等奖项。



## 准入

为了对供应商进行全面评估与准入，公司建立了管理制度，并依循供应商开发控制程序，确保新供应商的选择、开发和审核过程得以规范执行，旨在维护供应链的稳定和质量，以确保与供应商的合作达到公司的标准和期望。通过供应商管理系统，我们对供应商的全生命周期进行有效管理。

同时，公司建立了一套完整的供应商评估机制，要求采购中心、质量中心、人事行政中心、研发中心、运营中心、信息中心、工程中心、财务中心、集团管理中心等参与评估，分别从供应商的质量、技术和商务三大模块对供应商提出管理要求，把控准入风险，动态跟进供应商的评估结果。

为保证公司与供应商之间的公平性和可持续性，避免腐败事件发生，公司严格把控招标、采购流程，杜绝暗箱操作、商业贿赂和不正当交易行为，为供应商提供良好的竞争环境。

## 考评与审核

公司高度重视供应商的导入审核及年审审核，制定了《供应商审核管理规范》，对供应商开展了质量体系、生产过程、贸易安全、业务连续性、信息安全、企业社会责任管理等方面的审核，并跟进审核问题点的整改闭环，保障供应商的产品品质、交付和服务。

同时，公司结合供应商现场评审的结果及供应商日常表现，实施了一套有序的评估体系，对供应商进行月度质量评分以及季度绩效评级，并基于评估的结果，提出针对性的改善意见，以协助供应商提升其绩效水平。此外，公司还在年底进行年终表彰，评选出优秀供应商。



# 风险评估

供应商风险评估是供应链管理中非常重要的一环，对于企业供应链的稳定性、持续性和竞争力具有重要意义。

在供应商准入阶段，公司对主要供应商、服务商进行年度风险评估，包括地点风险、劳工风险、EHS（环境、健康、安全）过程风险，过去审核结果和媒体报告五个方面，风险标准如下：

风险因素	地点风险		劳工风险	EHS风险			媒体报道	过去审核结果	
	政治因素	运输因素		环境	健康	安全			
风险等级	高	1. 当地有政治冲突 2. 必经之路通过政治冲突地点	当地季节性异常气候条件导致停产、停运明显	触犯使用童工、强迫劳动、工资低于最低标准等红线条款	1. IPE 网站有负面信息 2. 项目未取得环评批复 3. 项目逾期未环保验收	1. 未组织职业健康检查 2. 未开展危害因素检测评价	1. 使用剧毒物质 2. 存在有限空间作业 3. 存在重大危险源	有信誉、道德、劳工、EHS 负面报道	
						其他触犯 RBA 红线条款行为			
	中	当地排华	当地交通不发达、容易造成物流延误	1. 劳动密集型企业且当地劳动力输入不足 2. 存在超时加班等其他严重不符合项围在指定期限内解决	1. 未通过 ISO 14001 认证 2. 水 / 土、大气污染风险突出 3. 有高 VOC 物料使用	1. 未通过 ISO 45001 体系认证 2. 存在有化学因素超限环境	1. 未通过 ISO 45001 体系认证 2. 有使用、储存易燃易爆物质 3. 安全人员配备 / 持证不足	处高风险外的负面报道	B 级
低	无	无	无	无	无	无	无负面报道	A 级	

公司实施了差异化的供应商审核频率，根据其风险水平进行针对性地管理。对于高风险的供应商，公司进行年度审核；中风险的供应商则定期进行两年一次的审核；低风险的供应商则按照三年一次的频率进行审核。

## 供应商社会责任管理

珠海冠宇秉持可持续采购的理念，将企业社会责任融入供应链管理的各个环节，严格要求供应商在业务交往、合同履行、售后服务等合作过程中遵守行为规范，共同完善更富责任、更具成长性、更可持续性的供应链体系。

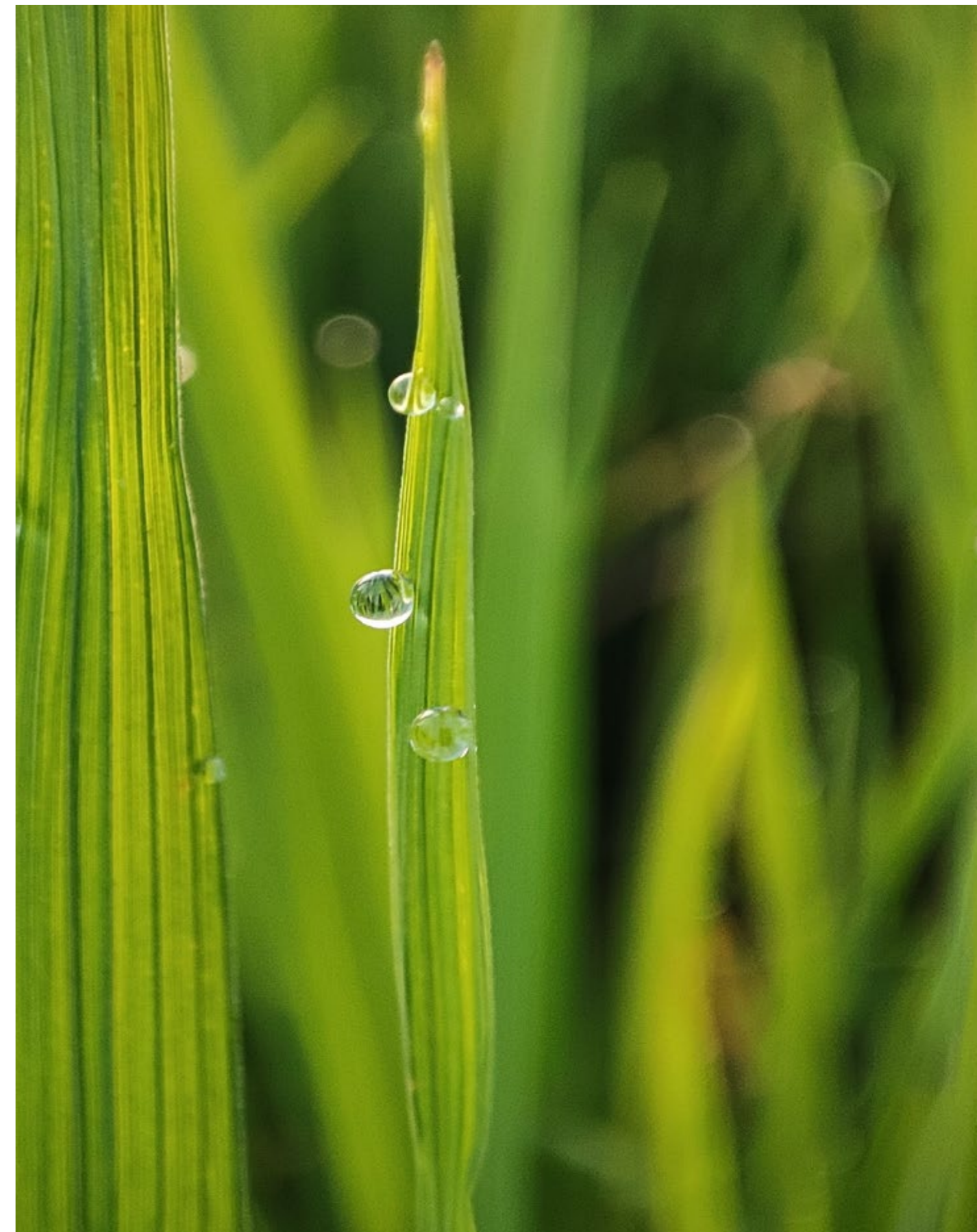
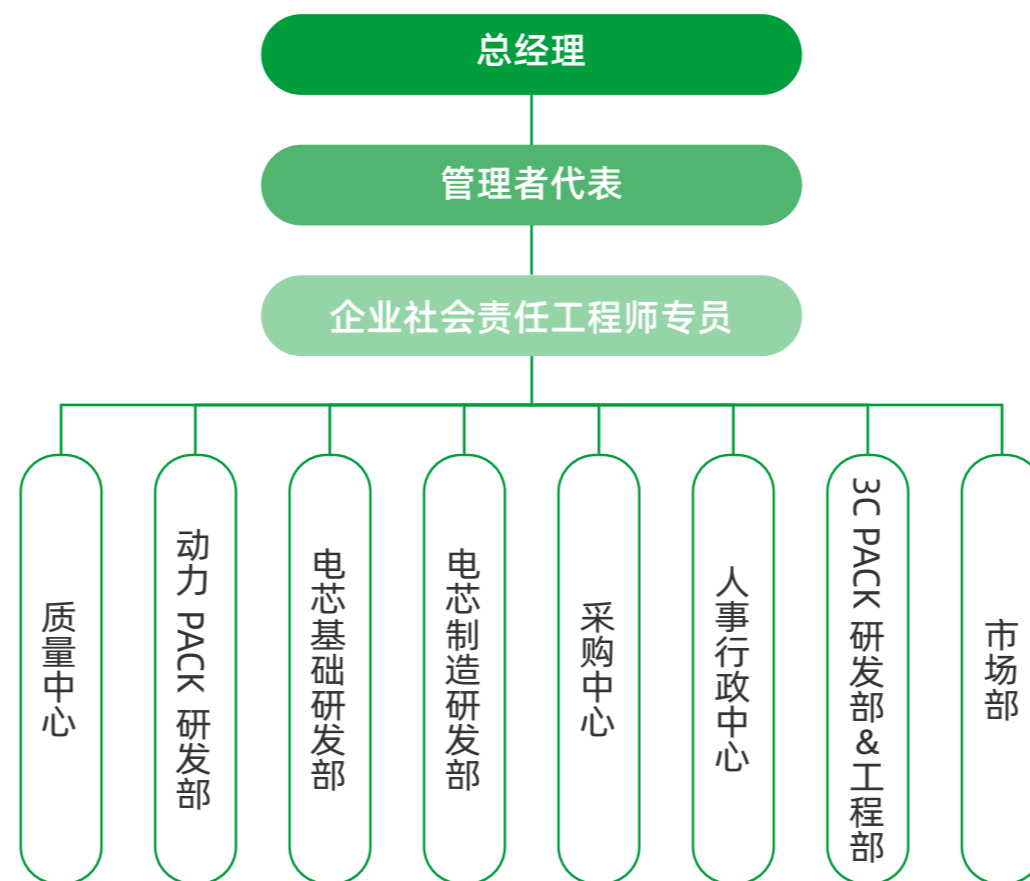
为了确保公司供应商、分包商和下级供应商了解社会责任的要求，公司制定了《供应商社会责任管理制度》，并要求供应商签署《供应商社会责任承诺书》和《负责任矿物采购承诺书》，公司还通过检查表对供应商的地点风险、劳工风险、商业道德、环境、健康、安全风险等进行评估和审核，以推动供应商建立及执行有效的社会责任体系，持续改进其社会责任表现。

## 负责任矿产尽责管理

为防止受冲突影响的高风险区域相关钴矿用于冠宇的原材料上，执行冠宇对矿产的负责任采购政策，改善电子供应链的条件，支持区域采购计划，公司制定了供应链政策，且完全符合《经济合作与发展组织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责管理指南》和《中国负责任矿产供应链尽责管理指南》的要求。

公司成立了矿产原材料供应商尽责管理组织，负责实施和监督尽责管理的体系搭建和实施。各部门恪尽职守，执行尽职调查并报告所发现的任何示警信号和潜在风险。具体组织架构如下：

冠宇矿产原材料供应商尽责管理组织架构图



### ◆ 供应商风险识别

采购部每年至少一次对涉及相关矿产原材料的供应商进行供应链调查，收集供应链地图信息，并根据受冲突影响和高风险地区确认是否触发“风险警示信号”。

对于触发“风险警示信号”的供应商进行加强型的尽责供应链调查，评估供应链上存在的风险，包括但不限于：美国劳工部“由童工或强迫性劳工生产的商品名单”、联合国制裁名单、知名机构或终端客户公布的禁用清单和其他公开的声明（如RMI官网公开的关联信息）。

通过调查的供应链地图及识别风险的情况，我司的钴矿产供应链供应商风险等级均为“低风险”。

### ◆ 供应商风险缓解措施

针对识别出的风险供应商，我们采取的具体风险缓解措施如下：

在降低风险的过程中降低份额继续交易，同时积极督促风险供应商去推动冶炼厂尽快完成第三方审核及问题点闭环，定期跟踪供应商改善情况（每6个月）。如果后续该冶炼厂的风险等级转变为低风险，我们会依据情况调整该供应商的采购份额。

在降低风险的过程中暂时中止交易，启动其他供应商替代，同时积极督促风险供应商去推动冶炼厂尽快完成第三方审核及问题点闭环，定期跟踪供应商改善情况（每6个月）。如果后续该冶炼厂的风险等级转变为低风险，我们会依据实际情况选择是否要再次合作。

如果降低风险的努力失败，或企业有理由认为无法降低风险或风险无法接受，则终止和供应商的合作，启动其他供应商替代，同时积极督促风险供应商去推动冶炼厂尽快完成第三方审核及问题点闭环，定期跟踪供应商改善情况（每6个月）。如果后续该冶炼厂的风险等级转变为低风险，我们会依据实际情况选择是否要再次合作。

### ◆ 监督与审计

珠海冠宇积极响应矿产供应链的尽责管理要求，截止目前，公司已成为RCI的正式会员。同时，在2023年3月，公司接受客户委托第三方审计1次。

此外，公司编写钴供应链尽职管理报告，并将管理报告公布在公司官方网站。公司也会将《珠海冠宇电池股份有限公司矿产原材料尽责管理政策》公布在官方网站（依据情况定期更新），具体可在[www.cosmx.com](http://www.cosmx.com)官方网站查阅。

### ◆ 培训与申诉

为了提高供应商矿产管理的能力，公司按照尽职调查的要求每年对供应商开展一次有关负责任矿产相关的培训，以传递公司在负责任矿产管理方面的政策和要求。同时，为保证相关方及其他组织、团体、个人就矿产供应链的问题可进行申诉或者沟通，公司建立了申诉举报机制，申诉邮箱是：[zhgysj@cosmx.com](mailto:zhgysj@cosmx.com)。

# 社会和谐

---

## 创美好幸福家园

多年来，冠宇始终坚持履行社会责任，勇于担当，积极投身社会公益事业，关注弱势群体，助力脱贫攻坚，助推经济社会和谐发展，2023年度内，公司累计捐赠超500万元。



## 关爱弱势群体

关爱弱势群体是企业积极履行社会责任的表现。公司自2019年开始正式引入社会残障人员，为其提供就业机会，帮助他们平等就业。为帮助残障人员迅速融入集体，畅通与残障员工的交流，公司开设了手语培训班、组织素质拓展等，以实际行动为他们送去关心和温暖。公司已连续3年参与重庆市万盛区经济开发区管委会残疾人工作委员会开展的关爱残疾人公益募捐活动，推进巩固残疾人脱贫攻坚成果同乡村振兴战略有效衔接。

## 巩固脱贫攻坚

为响应国家巩固脱贫攻坚，推进乡村振兴的号召，公司工作人员深入云南、贵州、重庆等地，了解当地贫困现状和脱贫需求，充分发挥企业优势，制定精准帮扶政策。通过结对帮扶、爱心捐赠等方式，支持乡村建设发展，帮助贫困人口就业转移脱贫，助力教育脱贫。近几年，公司帮助转移就业两百余人，各种爱心捐赠金额近五十万元。





# ESG量化绩效表

---

- 治理绩效
- 环境绩效
- 劳工绩效
- 职业健康安全绩效
- 供应商绩效

## 治理绩效

指标	单位	2023
董事	人	9
独立董事	人	3
独立董事占比	%	33.33
中高层管理人员	人	37
女性中高层管理人员	人	6
女性中高层管理人员占比	%	16.22

## 商业道德数据

指标	单位	2023	2022	2021
商业道德总培训次数	次	10	8	6
商业道德人均培训时数	小时	1	1	1
商业道德培训覆盖率（所有员工）	%	100	100	100
商业道德培训 - 高级管理人员培训率	%	100	100	100
商业道德培训 - 一线员工培训率	%	100	100	100
针对商业道德问题进行内部审计/风险评估的营运场所的百分比	%	100	100	100

## 环境绩效

指标	单位	2023	2022	2021
接受环境事务培训的员工比例	%	100	100	100
采取过环境风险评估的场所占有所有工作场所的百分比	%	100	100	100

## 能源消耗数据

指标	单位	2023	2022	2021	
直接能源（范围1）	天然气	立方米	16678830.0	17496047.0	9598557.0
	柴油	升	78356.9	1397205.1	104068.4
	汽油	升	82751.14	90620.9	47342.4
间接能源（范围2）	外购电力	千瓦时	63738361.0	501821519.2	485873399.8
	光伏发电	千瓦时	1263937.65	0.0	0.0

## 水数据

指标	单位	2023	2022	2021
总用水量	吨	3158071.2	2127204.0	1676955.0
自来水	吨	3158071.2	2127204.0	1676955.0
单位产值水耗 <sup>①</sup>	吨水/万元	14.7	2.1	1.2

①: 2023年单位产值水耗偏大的原因: 1.珠海总部工业园及个别子公司在新建厂房, 建筑用水消耗较大。 2.其个别子公司在试生产阶段, 尤其动力事业部刚起步, 常需要更多的水资源用于调试设备、清洗生产线等, 导致单位产值水耗数据偏高。

## 水污染排放数据

指标	单位	2023	2022	2021
污水总排水量	吨	1949999.9	826191.4	876617.1
水中污染物排放总量	吨	33.0	49.5	59.2



## 废气数据

指标	单位	2023	2022	2021
废气排放总量	吨	52.7	66.7	67.7
挥发性有机物VOCs	吨	8.5	22.3	66.5

## 废弃物绩效数据

指标	单位	2023	2022	2021
一般废弃物总产生量 (包括非危险废弃物总量)	吨	746825.0	558727.2	377290.1
一般废弃物处置量	吨	9045.0	4967.2	6982.4
危险废弃物总产生量	吨	650.5	494.9	125.5
危险废弃物转移量	吨	650.6	504.8	126.5

## 温室气体排放数据

指标	单位	2023	2022	2021
GHGs排放总量	tCO2e	1665218.44	1398370	/
- 直接GHGs排放 (范围1)	tCO2e	39610.82	41281	/
- 间接GHGs排放 (范围2)	tCO2e	363500.01	291041	/
- 间接GHGs排放 (范围3)	tCO2e	1262107.61	1066048	/

## 劳工绩效

指标	单位	2023	2022	2021
新进员工人数	人	4952	3630	6619
员工总人数	人	16563	14879	16283
残疾员工人数	人	127	102	88
残疾员工比例	%	0.77	0.69	0.54
员工代表人数	人	361	368	286
接受绩效和职业发展评估的员工比例	%	100	100	100
接受多元化、歧视和骚扰培训的员工比例	%	100	100	100
接受职业或技能相关培训的员工比例	%	100	100	100
<b>性别结构</b>				
女性员工总数	人	6570	6158	6773
女性员工在全体员工中的比例	%	39.67	41.39	41.60
<b>年龄结构</b>				
小于30岁人数	人	6222	5292	6487
30-50岁人数	人	10048	9334	9709
大于50岁人数	人	293	253	165
小于30岁占比	%	37.57	35.57	39.84
30-50岁占比	%	60.67	62.73	59.63
大于50岁占比	%	1.77	1.70	1.01
<b>学历结构（大专及以上）</b>				
博士、博士后	人	44	30	23
占比	%	0.27	0.20	0.14
硕士研究生	人	915	594	583
占比	%	5.52	3.99	3.58
本科	人	1859	1623	1438
占比	%	11.22	10.91	8.83
大专	人	2054	1821	1874
占比	%	12.40	12.24	11.51

## 员工培训数据

指标	单位	2023	2022	2021
培训总投入	万元	688	430	380
每名员工的平均培训小时数	小时	36.66	31.15	30.80
培训覆盖率	%	100	100	100

## 职业健康安全绩效

指标	单位	2023	2022	2021
直属劳动力的损失工时事故率 (损失工时伤害事故数目x 1,000,000 /总工时)	/	1.30	2.19	1.96
在岗人员安全培训累计人次	人次	143590	149296	185968
在岗人员接受安全培训总时数	小时	223308	204769	170584
安全培训覆盖率	%	100	100	100

## 供应商绩效

指标	单位	2023	2022	2021
供应商总数	个	628	448	363
已签署供应商行为准则的供应商的覆盖率	%	100	100	100
已签署社会责任框架协议的供应商的覆盖率	%	100	100	100
采购人员参与可持续采购培训的比例	%	100	100	100

注：现统计的供应商数据不包含以下供应商：1. 进口供应商；2. 通过代理商合作的供应商；3. 2023年无合作交易的供应商

# 对标表

## GRI指标索引

使用说明	珠海冠宇电池股份有限公司在2023年1月1日—2023年12月31日根据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	对应位置	从略原因
组织及其报告做法	2-1 组织详细情况	走进珠海冠宇	
	2-2 纳入组织可持续发展报告的实体	报告范围	
	2-3 报告期、报告频率和联系人	报告导读	
	2-4 信息重述	/	无信息重述
	2-5 外部鉴证	/	
活动和工作者	2-6 活动、价值链和其他业务关系	集团介绍 产品质量 客户服务 可持续供应链：构建负责任供应网络	
	2-7 员工	人才引进	
	2-8 员工之外的工作者	/	无
管治	2-9 管治架构和构成	治理体系	
	2-10 最高治理机构的提名和遴选	治理体系	
	2-11 最高治理机构主席	治理体系	
	2-12 在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	治理体系 实质性议题识别与分析	
	2-13 为管理影响的责任授权	治理体系	
	2-14 最高治理机构在可持续发展报告中的作用	实质性议题识别与分析 报告导读	
	2-15 利益冲突	治理体系	
	2-16 重要关切问题的沟通	可持续发展管理 实质性议题识别与分析	
	2-17 最高治理机构的共同知识	可持续发展管理	
	2-18 对最高管治机构的绩效评估	治理体系	

GRI 标准	披露项	对应位置	从略原因
管治	2-19 薪酬政策	/	详见集团年报
	2-20 确定薪酬的程序	/	详见集团年报
	2-21 年度总薪酬比例	/	详见集团年报
战略、政策和实践	2-22 关于可持续发展战略的声明	董事长致辞	
	2-23 政策承诺	商业道德	
	2-24 融合政策承诺	商业道德	
	2-25 补救负面影响的程序	商业道德	
	2-26 寻求建议和提出关切的机制	商业道德	
	2-27 遵守法律法规	详见报告各章节	
	2-28 协会的成员资格	气候变化挑战	
利益相关方参与	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	员工参与	
GRI3: 实质性议题 2021	3-1 确定实质性议题的过程	实质性议题识别与分析	
	3-2 实质性议题列表	实质性议题识别与分析	
	3-3 实质性议题的管理	实质性议题识别与分析	
GRI201: 经济绩效 2016	201-1 直接产生和分配的经济价值	集团介绍	
	201-2 气候变化带来的财务影响和其他风险和机遇	气候变化挑战	
GRI203: 间接经济绩效 2016	203-1 基础设施投资和支持性服务	社会和谐：共创美好幸福家园	
	203-2 重大间接经济影响	社会和谐：共创美好幸福家园	
GRI 205: 反腐败 2016	205-1 已进行腐败风险评估 的运营点	商业道德	
	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	
GRI 206: 反竞争行为	206-1 针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的 法律诉讼	商业道德	

GRI 标准	披露项	对应位置	从略原因
GRI 302: 能源 2016	302-1 组织内部的能源消耗量	能源管理	
	302-2 组织外部的能源消耗量	能源管理	
	302-4 减少能源消耗	能源管理	
GRI 303: 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 废水	
	303-2 管理与排水相关的影响	水资源管理 废水	
	303-3 取水	水资源管理	
	303-4 排水	水资源管理	
	303-5 耗水	水资源管理	
	GRI 305: 排放 2016	305-1 直接（范围1）温室气体排放	ESG 量化绩效表
305-2 能源间接（范围2）温室气体排放		ESG 量化绩效表	
305-3 其他间接（范围3）温室气体排放		ESG 量化绩效表	
305-4 温室气体排放强度		气候变化挑战	
305-5 温室气体减排量		ESG 量化绩效表	
GRI 306: 废弃物 2020	306-1 废弃物的产生及废弃物相关重大影响	废弃物	
	306-2 废弃物相关重大影响的管理	废弃物	
	306-3 产生的废弃物	废弃物	
	306-4 从处置中转移的废弃物	废弃物	
	306-5 进入处置的废弃物	废弃物	
GRI 308: 供应商环境评估 2016	308-2 供应链的负面环境影响以及采取的行动	风险评估	
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	薪酬福利	
	401-3 育儿假	关爱女性员工	
GRI 403: 职业健康与安全 2018	403-1 职业健康安全管理体系	安全管理 职业健康管理	
	403-2 危害识别、风险评估和事故调查	筑牢防线：绷紧安全生产之弦	
	403-3 职业健康服务	筑牢防线：绷紧安全生产之弦	
	403-4 职业健康安全事务：工作者的参与、意见征询和沟通	筑牢防线：绷紧安全生产之弦	

GRI 标准	披露项	对应位置	从略原因
GRI 403: 职业健康与安全 2018	403-5 工作者职业健康安全培训	筑牢防线：绷紧安全生产之弦	
	403-6 促进工作者健康	筑牢防线：绷紧安全生产之弦	
	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	筑牢防线：绷紧安全生产之弦	
	403-8 职业健康安全管理体 系覆盖的工作者	筑牢防线：绷紧安全生产之弦	
	403-9 工伤	ESG 量化绩效表	
	403-10 工作相关的健康问题	筑牢防线：绷紧安全生产之弦	
	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	ESG 量化绩效表
404-2 员工技能提升方案和过渡援助方案		人才晋升路径	
404-3 定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比		ESG 量化绩效表	
GRI 405: 多元化与平等机会 2016	405-1 管治机构与员工的多元化	人才引进	
GRI 406: 反歧视 2016	406-1 歧视事件及采取的纠纷	员工权益	
GRI 408: 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 供应商社会责任管理	
GRI 409: 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 供应商社会责任管理	
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	产品质量 客户服务	
	416-2 涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	产品质量 客户服务	
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	

# SASB指标索引

话题	编码	指标	披露位置
能源管理	RR-FC-130a.1	总能源消耗量 电网电力占比 可再生能源占比	能源管理 ESG 量化绩效表
劳工健康与安全	RR-FC-320a.1	总可记录事故率（TRIR） 直接雇员	职业健康管理 ESG 量化绩效表 人才引进
		合同员工的死亡率	/
	RR-FC-320a.2	评估、监测和减少劳动力接触人类健康危害的行动描述	职业健康管理
产品效率	RR-FC-410a.1	按产品应用和技术类型划分的电池平均储能容量	/
	RR-FC-410a.2	按产品应用和技术类型划分的燃料电池的平均能量效率，包括 (1) 电效率和 (2) 热效率	/
	RR-FC-410a.3	按产品应用和技术类型划分的电池的平均库仑效率	/
	RR-FC-410a.4	按产品应用和技术类型划分的燃料电池的平均运行寿命	/
	RR-FC-410a.5	按产品应用和技术类型划分的电池平均使用寿命	/
产品寿命结束管理	RR-FC-410b.1	可回收或可重复使用产品的百分比	/
	RR-FC-410b.2	(1) 回收寿命材料重量 (2) 回收百分比	包装材料管理
	RR-FC-410b.3	描述了管理危险品的使用、回收和处置的方法	有害排放与废弃物
材料采购	RR-FC-440a.1	与使用关键材料相关的风险管理的描述	负责任矿产尽责管理 包装材料管理

# TCFD指标索引

TCFD标准	披露项	对应位置
治理	a) 描述董事会对与气候相关风险和机遇的监督。	应对气候变化—治理
	b) 描述管理层在评估和管理与气候相关风险和机遇方面所起的作用。	
战略	a) 描述组织在短期、中期和长期中识别的气候相关风险和机遇。	应对气候变化—战略 应对气候变化—气候变化风险影响分析及应对策略 应对气候变化—气候变化机遇影响分析及应对策略
	b) 描述与气候相关风险和机遇对组织经营、战略和财务规划的影响。	
	c) 在考虑到不同气候相关条件、包括 2° C 或更低温度的情景下，描述组织战略的韧性。	
风险管理	a) 描述组织识别和评估气候相关风险的流程。	应对气候变化—风险管理
	b) 描述组织管理与气候相关风险的流程。	
	c) 描述识别、评估和管理气候相关风险的流程是如何纳组织全面风险管理当中。	
指标和目标	a) 披露组织根据其战略和风险管理流程，评估与气候相关风险和机遇所使用的指标。	气候变化挑战—目标指标
	b) 披露直接排放（范围 1）、间接排放（范围 2）、其他间接排放（范围 3）（如需）的温室气体（GHG）排放及相关风险。	
	c) 描述组织用来管理与气候有关风险和机遇所使用的目标和绩效的对照情况。	



# 上交所可持续发展报告指标索引

条款及披露内容		对应章节	
环境信息披露	第一节 应对气候变化	第二十条	减排目标及路径
		第二十一条	战略
		第二十二条	风险管理
		第二十三条	战略
		第二十四条	年度减排绩效
		第二十五条	战略
		第二十六条	年度减排绩效
		第二十七条	减排目标及路径
		第二十八条	减排目标及路径
	第二节 污染防治与生态系统保护	第二十九条	/
		第三十条	有害排放与废弃物
		第三十一条	废弃物
		第三十二条	/
		第三十三条	/
	第三节 资源利用与循环经济	第三十四条	资源管理
		第三十五条	资源管理 有害排放与废弃物 能源管理
		第三十六条	减排目标及路径
		第三十七条	水资源管理

条款及披露内容		对应章节	
社会信息披露	第一节 乡村振兴与社会贡献	第三十八条	社会和谐：共创美好幸福家园
		第三十九条	/
		第四十条	社会和谐：共创美好幸福家园
	第二节 创新驱动、供应商与客户	第四十一条	技术创新
		第四十二条	技术创新
		第四十三条	/
		第四十四条	风险评估
		第四十五条	/
		第四十六条	产品质量 客户服务
		第四十七条	/
	第三节 员工	第四十八条	构建美好职场 筑牢防线：绷紧安全生产之弦
		第四十九条	人才引进 助力人才发展
	公司治理信息披露	第一节 可持续发展相关治理机制	第五十条
第二节 防范商业贿赂与不正当竞争		第五十一条	商业道德
		第五十二条	商业道德
		第五十三条	商业道德

## 附录：专有名词索引

英文缩写	释义
3C	计算机类（computer）、通讯类（communication）、消费（consumer）电子产品
ACF	Activated Carbon Fiber 活性炭纤维
ARC	Accelerating Rate Calorimeter 绝热加速量热仪
BBS	Bulletin Board System 内部论坛
BET	Surface Area Analyzer 比表面积测试仪
BOD5	Biochemical Oxygen Demand 生化需氧量
CBS	CosMX Business System 冠宇商业管理系统
CDP	Carbon Disclosure Project 全球环境信息研究中心
CFT	Cross Functional Team 跨功能 / 部门团队
CNAS	China National Accreditation Service for Conformity Assessment 中国合格评定国家认可委员会
COD	Chemical Oxygen Demand 化学需氧量，5 天内耗氧微生物消耗的游离氧数量
CODcr	重铬酸盐指数，用重铬酸钾为氧化剂测出的需氧量
CT	Computed Tomographic Scanner 电子计算机断层扫描
DSC	Differential Scanning Calorimeter 差示扫描量热仪
EPD	Environmental Product Declaration 环境产品声明
EHS	Environment、Health、Safety 环保、健康、安全
GCMS	Gas Chromatograph-Mass Spectrometer 气相色谱质谱联用仪
GEC	Green Electricity Certificate 绿色电力证书
GHG Protocol	《温室气体核算体系：企业核算与报告标准》
GRI	Global Reporting Initiative 全球报告倡议组织
HCl	hydrogen chloride 氯化氢
IATF 16949	《汽车行业质量管理体系标准》

英文缩写	释义
ICP-MS	Inductively coupled plasma emission mass spectrometer 电感耦合等离子体 - 质谱法
IPE	Institute of Public and Environmental Affairs 公众环境研究中心
I-REC	International Renewable Energy Certificate 国际绿证
ISO 9001	《质量管理体系—要求》
ISO 14001	《环境管理体系规范及使用指南》
ISO 14064	《温室气体第 1 部分：组织层次上对温室气体排放和清除的量化与报告的规范及指南》
ISO 14067	《温室气体产品碳足迹量化的要求及指南》
ISO 17025	《检测及校准实验室能力通用要求》
ISO 45001	《职业健康安全管理体系要求及使用指南》
ISO 50001	《能源管理体系要求及使用指南》
LCA	Life Cycle Assessment 生命周期评价
LIMS	Laboratory Information Management System 实验室信息管理系统
MSCI	MSCI China Index MSCI 中国指数
NH <sub>3</sub> -N	Ammoniacal Nitrogen 氨氮
NMP	N-Methylpyrrolidone N- 甲基吡咯烷酮
OA	Office Automation 办公自动化系统
PCR	Post Consumer Recycled 消费后再生材料
PCT	PATENT COOPERATION TREATY 专利合作条约
PFAS	per-and polyfluoroalkyl substances 全氟和多氟烷基物质
PM	Particulate Matter 颗粒物
PVDF	polyvinylidene difluoride 聚偏二氟乙烯
QC080000	有害物质管理体系认证

英文缩写	释义
QCC	Quality Control Circle 品管圈
RBA	Responsible Business Alliance 责任商业联盟
RCI	Responsible Cobalt Initiative 负责任钴倡议
RE100	100% Renewable Electricity 全球性、合作性的商业倡议
SA 8000	Social Accountability 8000 International standard 社会责任标准的要求
SAQ	Sustainability Assessment Questionnaire 可持续发展评估问卷
SASB	Sustainability Accounting Standards Board 可持续发展会计准则委员会
SBTi	The Science Based Targets initiative 科学碳目标倡议
SDGs	Sustainable Development Goals 联合国可持续发展目标
SEM&EDS	Scanning Electron Microscope & Energy Dispersive Spectrometer 扫描电子显微镜 (SEM) & 能量分散谱仪 (EDS)
SS	Suspended Solid 悬浮物
TCFD	Task Force on Climate-related Financial Disclosures 气候相关财务信息披露工作组
TRIR	Total Recordable Incident Rate 事故率
UNGC	United Nations Global Compact 联合国全球契约
VCS	Verified Carbon Standard 核证减排标准
VCU	Verified Carbon Unit 核证碳单位
VOCs	Volatile Organic Compounds 挥发性有机化合物
XRD	X-Ray Diffraction X 射线衍射仪

# 审验声明

**TUVNORD**

审验声明书编号：No.CN-202403-CSR-11

## 企业 ESG 报告审验声明书

杭州汉德质量认证服务有限公司（以下简称 TÜV NORD）受珠海冠宇电池股份有限公司（以下简称“珠海冠宇”或“公司”）委托，对珠海冠宇《2023 年度环境、社会和治理（ESG）报告》（以下简称“报告”）进行了独立的第三方审验工作。珠海冠宇负责收集、分析、汇总和披露报告中提到的信息。TÜV NORD 在与珠海冠宇的协议范围中认可的职权范围内实施此项工作（报告审验）。珠海冠宇是本声明的指定用户。本声明书基于珠海冠宇《2023 年度环境、社会和治理（ESG）报告》，珠海冠宇对报告中信息和数据的完整性和真实性负责。

### 审验的性质和范围

审验声明书基于如下内容：

- 报告中披露的从 2023 年 1 月 1 日到 2023 年 12 月 31 日期间涉及的经济、环境和社会方面的指标；
- 审验地点：广东省珠海市斗门区井岸镇顺宇路 1 号，珠海冠宇电池股份有限公司总部南园厂区，没有拜访其它分子公司或办事处。
- 涉及公司可持续发展/社会责任/ESG 绩效的数据、案例、管理相关信息；
- 对报告中涉及数据和信息的收集、分析、检查等管理过程进行评价；
- 由于经济数据由第三方进行审计，故本次审验中不做重复审计。

本次现场审验时间为 2024 年 3 月 12 日至 13 日。

### 审验方法

审验过程包括如下活动：

- 评审珠海冠宇提供的文件信息；
- 访谈珠海冠宇报告信息收集人员；
- 查阅相关网站及媒体公布的公众信息，通过抽样的方法对报告中有关数据和信息进行核实；
- 依据《可持续发展报告指南》（GRI Standards 2021）对社会责任报告在平衡性、可比性、准确性、时效性、清晰性、可靠性等方面的要求，对报告进行了评估；
- 依据《AA1000 审验标准》（V3）；
- 审验活动是根据 TÜV NORD《报告审验实施规则》（SP-C-A015,Rev.00）进行。

### 审验结论

珠海冠宇电池股份有限公司编制的《2023 年度环境、社会和治理（ESG）报告》客观反映了公司 2023 年度在环境、社会和治理领域开展状况和所取得的绩效。报告中的数据是可靠的、客观的，TÜV NORD 没有发现系统性或实质性错误。

- 平衡性：报告中披露工伤工时事故率，具有平衡性；
- 可比性：“ESG 量化绩效表”中，能源消耗、员工结构、供应商数量等指标披露了 2021~2023 三年关键绩效，可比性较好；
- 准确性：通过抽样审核发现，报告披露的案例和数据基本客观、准确；

**TUVNORD**

审验声明书编号：No.CN-202403-CSR-11

- 时效性：报告中披露数据及案例主要为 2023 年可持续发展绩效，时效性良好；
- 清晰性：报告中使用了图片、图表、注解等多种形式，可使报告中的信息易于理解；且报告使用 GRI 指标索引，SASB 指标索引等多个指标索引，便于不同的利益相关方寻找到的内容；
- 可靠性：珠海冠宇 ESG 工作小组负责收集、记录、编排、分析编制报告时所用的信息和流程，审验过程中抽样的数据相关部门均能提供溯源，一定程度上确保了信息的质量和实质性。

### 改进建议

通过审验和评价活动，我们对珠海冠宇在可持续发展的实践和管理方面有以下改进的建议：

- 公司参与多项可持续领域项目，建议对于相关可持续发展绩效指标明确其统计口径，统计方法，统计频率，责任部门等，便于项目开展时能迅速及准确地收集相关数据及案例；
- 增加报告中负面绩效指标的披露，以提高报告的平衡性。

### 特别声明

本审验声明中不包括：

- 信息披露之外的活动；
- 关于珠海冠宇的立场、观点、信仰、目标、未来发展方向和承诺的陈述。

### 独立性和能力的声明

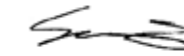
TÜV NORD 是世界领先的认证机构，在全球超过 100 个国家设有分支机构，提供检验、测试和验证服务，包括管理体系和产品认证；质量、环境、职业健康安全、社会责任的审核和培训；环境报告、社会责任报告和可持续发展报告的审验。

杭州汉德质量认证服务有限公司作为 TÜV NORD 全球的分支机构之一是独立的，确保在实施本可持续发展报告的审验过程中与珠海冠宇电池股份有限公司或其分支机构和利益相关方没有任何利益冲突。本报告所有信息由珠海冠宇提供，TÜV NORD 没有参与到报告编写过程。

杭州汉德质量认证服务有限公司



审验组长：黄莉



机构授权人：宋海宁

日期：2024 年 03 月 31 日

日期：2024 年 03 月 31 日

注：当声明的中文和英文版本有冲突时，请以中文为准。

想要了解更多冠宇新闻资讯  
请扫描关注“珠海冠宇电池”官方微信公众号



**COSMX**冠宇

珠海冠宇电池股份有限公司

公司地址:珠海市斗门区井岸镇珠峰大道209号

公司网址:<http://www.cosmx.com/index.html>

联系邮箱:Public@cosmx.com

联系电话:0756-6321999

联系传真:0756-6321900