



**KARON**  
上海冠龙阀门节能设备股份有限公司  
SHANGHAI KARON ECO-VALVE MANUFACTURING CO.,LTD.

地址:上海市嘉定区安亭镇联星路88号  
电话:021-59129279  
邮箱:karon1@karon-valve.com  
传真:021-59121265

**2024**  
**环境、社会和公司治理(ESG)报告**  
上海冠龙阀门节能设备股份有限公司

# 目录

报告说明	01
董事长致辞	03
走进冠龙节能	05
年度专题——绿动未来 品质守护	11
战略领航 体系夯基	15
ESG 管理体系	15
利益相关方沟通	18
实质性议题分析	19
ESG 数据绩效表	81
对标索引表	83
意见反馈	90



## 绿能驱动 减碳先行

01

环境合规管理	23
污染物排放与废弃物处理	26
能源利用	27
水资源利用	29
应对气候变化	30
绿色办公	36

## 匠心铸就 创新赋能

02

产品和服务质量	39
创新驱动	44
数据安全与客户隐私保护	52
供应链安全	54

## 人本关怀 责任共践

03

员工权益保障	59
职业发展与培训	61
职业健康与安全	63
社会贡献	69

## 合规致远 治理焕新

04

公司治理	75
商业道德	77
投资者关系与股东权益	80

# 报告说明

本报告为上海冠龙阀门节能设备股份有限公司（以下简称“冠龙节能”“冠龙”“我们”或“公司”）发布的第一份环境、社会和公司治理 (ESG) 报告（以下简称“ESG 报告”或“本报告”），重点披露冠龙节能于 2024 年度在环境保护、社会责任及公司治理方面的理念、进展及亮点绩效。

## 报告范围

本报告涵盖冠龙节能及下属子公司的可持续发展实践进展，除特定说明外，与冠龙节能（股票代码：301151）同期合并财务报表范围一致。

下属子公司包含：

上海冠龙阀门自控有限公司（简称“冠龙自控”）  
江苏融通阀门机械有限公司（简称“江苏融通”）  
香港冠龙阀门机械有限公司（简称“香港冠龙”）  
上海元发智慧水务研究院（简称“元发水务研究院”）  
湖南昱景节能阀门有限公司（简称“湖南昱景”）

## 报告时间

本报告覆盖 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日期间（以下简称“本年度”或“报告期”），部分内容及数据适当追溯或延展至其他年份。

## 编制依据

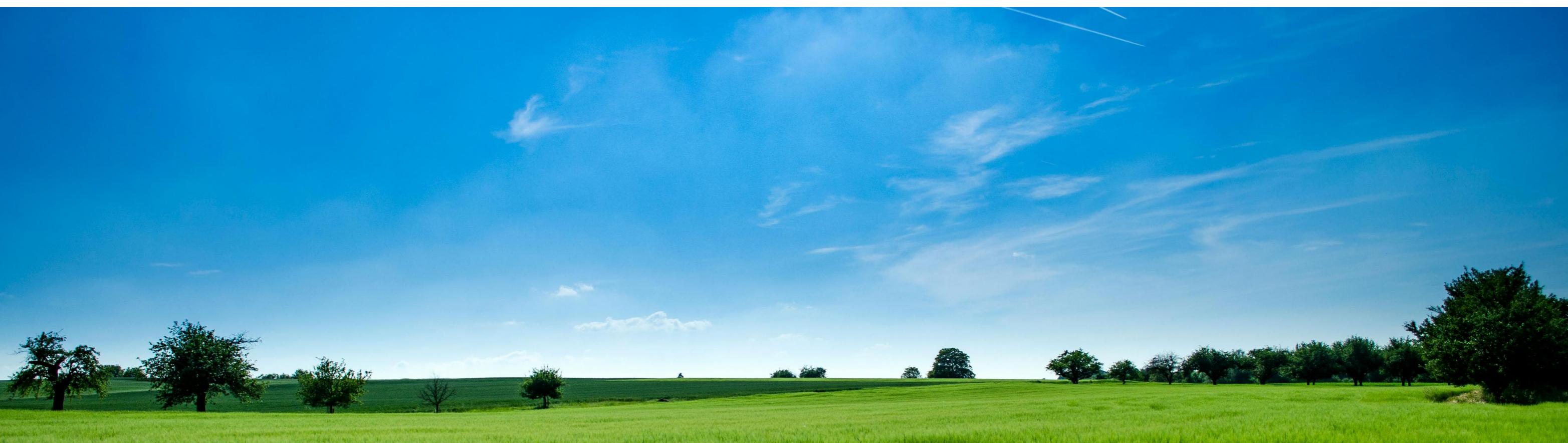
《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告（试行）》  
《深圳证券交易所创业板上市公司自律监管指南第 3 号——可持续发展报告编制》  
《企业可持续披露准则——基本准则（试行）》  
《中国企业可持续发展报告指南（CASS-ESG 6.0）》  
《GRI 可持续发展报告标准（GRI Standards）》  
联合国可持续发展目标（SDGs）

## 数据说明

报告中数据和案例来自公司实际运行的真实记录。报告中财务数据均以人民币为单位。财务数据与公司年度财务报告不符的，以年度财务报告为准。

## 确认及批准

本报告经公司董事会审阅，与年报同期发布，公司保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。



# 董事长致辞



上海冠龙阀门节能设备股份有限公司

董事长：李政宏



尊敬的股东、合作伙伴及社会各界同仁：

2024 年，是冠龙节能登陆创业板的第三个年头，亦是首份 ESG 报告的发布之年。在全球气候治理日益深化、中国经济加速迈向高质量发展的关键时期，我们深刻认识到，企业的蓬勃发展不仅植根于商业成就的沃土，更在于对可持续发展理念的坚定践行与不懈追求。



## 以绿色为基，锻造低碳竞争力

在“双碳”目标的引领下，冠龙节能积极投身于绿色工厂、零碳工厂建设，持续推进低碳行动，不断优化能源管理体系。江苏融通光伏项目每年减少碳排放近 500 吨，喷涂粉末循环技术的引入更是显著提升了资源利用效率。从三峡工程到南水北调，从智慧水务到农村安全饮水，我们的节水阀门技术持续守护每一滴珍贵的水资源。

## 以责任为脉，凝聚发展向心力

社会责任是冠龙节能企业文化的核心要素，我们始终“关注民生”，以高质量的产品与服务为城乡水利建设贡献力量。同时，我们不断创新，2024 年获得“国家知识产权优势企业”，新投建的动态测试中心填补国内大型阀门检测空白，助推行业品质保障。员工是冠龙最宝贵的财富，我们重视员工的成长与发展，时刻关怀员工的安全与健康，并持续用行动诠释着“以人为本”的深刻内涵。我们积极履行社会责任，用爱回馈社会。从大山深处的教室到城镇的敬老院，从灾区的物资援助到社会公益的鼎力支持，冠龙人的爱心与善意从未缺席。

## 以治理为舵，夯实企业生命力

上市三年来，我们以“透明”回应信任，致力于建设透明、高效的治理体系。2024 年，我们进一步完善了各项内控合规管理制度，不断规范公司的日常运营和管理行为。从反对商业贿赂“零容忍”到与投资者沟通的“零距离”，我们热忱回应各方关切，用实际行动回应社会各界的期望与信任。

展望前路，全球水资源危机日益加剧、制造业低碳转型迫在眉睫。冠龙节能将以“技术降耗、管理减碳、责任赋能”为核心，深化风光互补阀门、数字孪生管网等前沿技术的布局与应用，优化内部精细管理及供应链环境评估，强化与社会各界的共创与合作。我们坚信，通过不懈努力与持续创新，“新质生产 绿创共赢”的美好愿景定将实现，为中国制造贡献更加坚实的力量。

初心如磐，虽远必达。在此，我们衷心感谢各方的信任与支持，冠龙节能愿与您携手共进，以绿色制造守护碧水蓝天，用责任担当书写基业长青的辉煌篇章！

# 走进冠龙节能

## 公司概况

上海冠龙阀门节能设备股份有限公司（曾用名：上海冠龙阀门机械有限公司）成立于 1991 年，是国内著名的以研发制造给排水阀门、工业阀门及其自动控制系统和环保设备的企业。2022 年 4 月，公司在创业板成功上市（股票代码：301151）。

冠龙节能主要从事节水阀门的研发、设计、生产和销售，主要产品包括蝶阀、闸阀、控制阀、止回阀等阀门及其他配套产品，主要应用于城镇给排水、水利和工业等下游领域，并出口至德国、英国、澳大利亚、日本、南非、巴西等国家。

目前，公司及其子公司已有员工 800 余人，拥有国家专利百余件，公司先后获得“中国城镇供水协会推荐产品”、“建设部科技推广项目”、“上海市守合同重信用企业”、“上海市专利示范企业”、“CNAS 实验室认可证书”、“中国工业大奖表彰奖”等众多殊荣；子公司上海冠龙阀门自控有限公司荣获国家级专精特新“小巨人”企业称号，受上海市经信委评定为“上海市企业技术中心”、由上海市科委认定为“高新技术企业”。



## 发展历程

**1991年**

07月 上海冠龙阀门机械有限公司成立

05月 上海骐荣机械自控有限公司  
(现冠龙自控) 成立

**2001年**

04月 江苏融通阀门  
机械有限公司成立

**2005年****公司地址****• 办事处****2023年**

02月 上海元发智慧水务研究院成立

04月 湖南昱景节能阀门有限公司成立

**2022年**

04月 公司在创业板成功上市，股票代码：301151

**2020年**

04月 公司更名为“上海冠龙阀门机械股份有限公司”

09月 公司更名为“上海冠龙阀门节能设备股份有限公司”

**2018年**

06月 香港冠龙阀门机械有限公司成立

## 企业文化



冠龙节能 “关” 注民生

## 2024 年主要荣誉及奖项



# 绿动未来 品质守护

年度专题

## 绿色脉动 生态智造

### 节水节能阀门创新应用

冠龙节能本着“建设智慧水务，融合创新；实现节能节水，低碳发展”的目标，将阀门产品的节水性能作为公司产品主要技术指标之一。冠龙节能在节水阀门制造领域已形成完备的核心技术体系，包括阀门软密封技术、阀门硬密封技术、阀门和管道防护技术、阀门高效控制技术和阀门性能模拟测试技术。公司多项产品及技术被收入国家及水力领域推广目录。

### 典型产品及技术

#### 电动活塞阀 风光互补应用产品

荣获“第十一届中国（上海）国际流体机械展览会”银奖



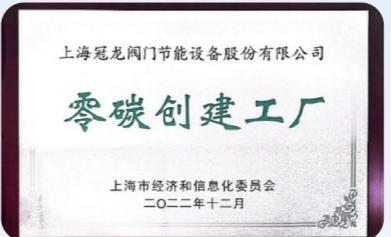
#### 活塞式控制阀

荣获“上海市绿色低碳技术产品”称号

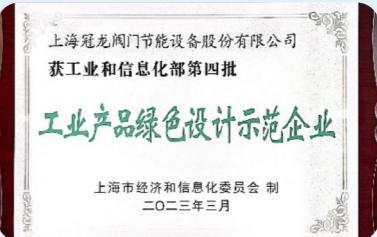


### 绿色节能领域主要奖项

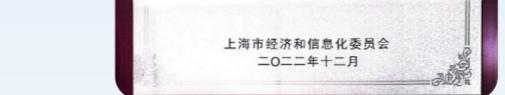
荣获上海市经济和信息化委员会颁发的“零碳创建工厂”称号



荣获工业和信息化部第四批“工业产品绿色设计示范企业”表彰



荣获上海市第三批绿色制造示范单位（绿色工厂）称号



#### “长距离输水直流电机驱动蝶阀电池蓄能节能技术”

列入《2023 年度水利先进实用技术重点推广指导目录》，被认定为水利先进实用技术



#### “静音式止回阀速闭防水锤节能技术”

荣获中国生产力促进中心协会授予的“中国好技术”称号



#### “多喷孔泄压持压流量控制智慧节水技术”

荣获 2022 年度生产力促进（创新发展）三等奖  
荣获中国生产力促进中心协会授予的“中国好技术”称号  
被列入《国家成熟适用节水技术推广目录（2023 年）》



#### “多喷孔锥孔喷射对撞消能智慧节水技术实践”

获得 2023 年长三角质量提升示范试点建设（沿江高速、沪苏通铁路）地区“数质赋能·微创新”成果大赛三等奖



冠龙节能凭借领先的技术研发实力、优异的生产制造工艺、严谨的产品质控体系，成功建立品牌声誉。公司产品支持多个标志性建筑的给排水工程，包括水立方、北京首都国际机场、东方明珠、北京地铁六号线、上海世博园、上海迪士尼、北京环球影城、中央电视台总部大楼、深圳福田污水处理厂、港珠澳大桥、北京大兴国际机场和上海图书馆等知名工程项目，深受客户好评。公司持续加速科技创新，深耕节水节能新技术应用，开创冠龙“生态产品”新篇章。冠龙产品已被成功应用于三峡工程、南水北调配套工程、广州自来水咸潮补水工程项目、固海扩灌扬水工程、嘉兴市域外配水工程(杭州方向)等重大民生工程项目，赢得“生态好产品”的口碑。

### 案例

#### 上海东方明珠阀门产品更换项目

上海东方明珠作为上海及全球的标志性工程，对其所使用的产品要求颇高。客户经多方比较，最终选定冠龙。通过更换使用 DN50-DN300 闸阀，涡轮对夹蝶阀、减压阀、信号蝶阀、缓闭式止回阀、Y型过滤器等产品，杜绝了跑、冒、滴、漏等情况，大大减轻日常维护的人力成本。同时真正实现节水成效，日均节水达 50 吨以上。冠龙产品不负客户信赖，深受客户好评。

### 案例

#### 三峡工程客户反馈

三峡工程是国家重点项目，包括三峡大坝，厂房，左右岸两个电站厂房和地下电站，临时船闸等。冠龙节能从 2001 年起在三峡大坝厂房，左岸电站及右岸电站，电源电站厂房等项目上陆续投用至今。产品从整体外观、内部结构、材质等各方面都满足使用需求。客户反馈：在运行期间，阀门操作灵活便捷，动作精准；密封性能好，维护简单；在节水节能方面表现突出、质量过硬，是个值得信赖的品牌。



## 智慧涌流 润泽未来

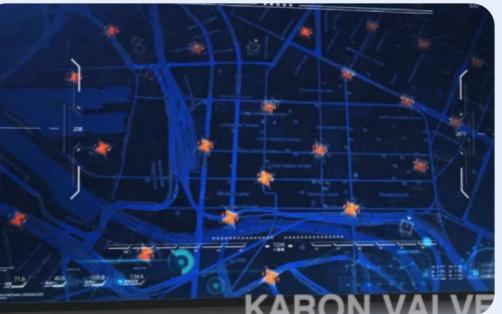
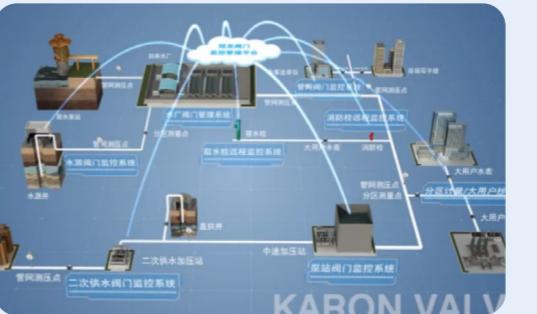
### 智慧水务平台卓越实践

阀门是智慧水务的关键设备之一，为适应与推进智慧水务的建设与发展，冠龙节能近年来不断研发阀门智慧水务应用技术。目前，公司在阀门状态数字化、阀门操作智能化、阀门管理信息化以及阀门监控平台化等方面形成了较为成熟的技术积累。除此之外，公司在智能产品上也持续发力，已形成智慧系列产品：智能消火栓、智能调压阀、智能排气阀、智能阀位采集器、阀门远程监控管理系统、风光互补供电阀门的远程智能监控管理系统等。

### 案例

#### 阀门远程监控管理平台

冠龙节能自主研发的“阀门远程智能监控管理平台”是集信息采集、数据传输、数据分析、自动报警、阀门远程操作以及设备管理等功能于一体的智能系统。系统具备完善的设备信息管理功能，通过手机或中控室电脑可随时查看相关信息，所有阀门的安装位置通过地图展示，一目了然，方便后续检修。管网上的各类阀门通过配备相应的智能信号采集传输设备，可自动采集“阀门开度”、“压力”、“流量”、“水质”等数据，以及阀门的工作状态与故障信息，并上传至云平台，便于水务系统的日常运维及异常预警。



### 平台功能

#### 平台基础功能

- 阀门身份信息的采集与管理
- 设备位置信息的展示

#### 平台进阶功能

- 设备状态信息与运行数据的采集与监控
- 设备故障报警等

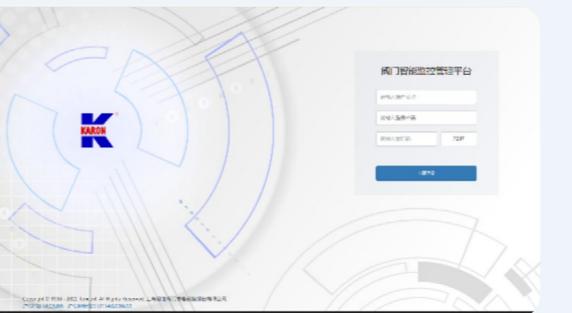
#### 平台高级功能

- 可根据管理需求进行专项功能开发

#### 平台特性

- 平台具备高度的可扩展性和可定制性
- 能够根据客户的需求进行灵活配置和升级

在智慧水务应用方面，公司在诸多手动或电动产品上加装智能阀位采集器、风光互补阀门控制器等，通过远程监控与智慧化管理系统的集成，实现阀门的“智慧云管理、系统云操作”。同时，充分利用自然资源，应用风光互补技术，为用电困难区域形成阀门绿色供能解决方案，为阀门远程监控与智慧化管理奠定有力基石。



► 阀门智能监控管理平台

# 战略领航 体系夯基

## ESG 管理体系

### 可持续发展治理架构

冠龙节能高度重视企业发展形成的环境和社会效应，并与各利益相关方保持密切联系，共同推动公司的科学治理、战略的有效落地、业务的稳步运行，确保公司的发展符合公司使命与愿景，与公司的可持续发展目标相一致。

公司设立了决策层、管理层、执行层三层 ESG 治理架构，由决策层设立公司 ESG 战略及目标；由管理层明确各级 ESG 权责分工、开展绩效考核；由执行层实施具体行动、反馈实际问题、落地解决方案。通过三级架构，“自上而下”贯彻可持续发展理念，“自下而上”践行可持续发展举措，实现更全面、更深入的可持续发展实践路线。

### ESG 治理架构



### 可持续发展目标与战略

作为阀门研发制造领域的领军企业，公司持续完善 ESG 管理体系。通过不断加强社会责任管理、积极推行 ESG 相关实践、稳步推进多元文化沟通与融合，确保企业全面、全员、全过程地践行可持续发展理念。同时，公司遵循国际主流方向、汲取国内最佳实践指引，将其融合于企业 ESG 管理目标中，致力于为员工、客户和社会创造可持续的长期价值。



#### 生态环境保护目标

- 参考 ISO 14001 环境管理体系认证标准，承担环境责任，践行节能减排、绿色低碳发展；
- 重大环境污染事故为零；
- 用水产能逐年提升 1%。



#### 职业健康与安全目标

- 参考 ISO 45001 职业健康安全管理体系认证标准，为员工打造平等包容、健康安全的工作环境；
- 职业病发病率低于 1 人 /3 年；
- 0 重大火灾事故；
- 安全生产培训 100% 覆盖。



#### 产品质量提升目标

- 参考 ISO 9001 质量管理体系认证标准，持续提高产品品质，持续加强产品创新研发；
- 产品一次压力试验不良率  $\leq 3.5\%$ ；
- 顾客满意度  $> 97\%$ ；
- 提高研发项目数量；
- 提高工艺路线正确性，工艺路线差错率  $\leq 0.03\%$ 。



## 可持续发展风险与机遇

冠龙节能高度重视 ESG 风险与机遇管理。基于宏观政策与经济环境、行业动态与发展趋势、公司战略与经营现况，结合与利益相关方的沟通反馈，定期开展 ESG 风险与机遇的识别与评估，明确对公司发展具有重大意义的核心议题，有针对性地持续优化 ESG 治理和风险管控，提升整体 ESG 管理水平。

在当今全球可持续发展的大趋势下，冠龙节能深刻认识到 ESG 理念对于企业长期稳健发展的关键意义，因此高度重视 ESG 风险与机遇管理。

通过对宏观政策和经济环境的深度剖析，公司紧跟国际及国内环保政策走向、税收政策调整以及经济形势的动态变化，以把握政策对企业在能源利用、供应链管理等方面的潜在影响。同时，深入研究行业动态与发展趋势，通过对行业上下游产业链的调研分析，洞悉行业技术革新、市场

### 案例

#### 冠龙节能 2024 年管理层 ESG 培训

2024 年 6 月，公司 ESG 管理委员组织高管进行 ESG 培训。本次培训旨在让公司高管了解 ESG 核心概念、框架和标准，掌握 ESG 在企业战略制定、运营管理以及信息披露等方面的应用。

本次培训，理论讲解与案例分析相结合、集中授课与互动交流相结合，帮助管理层更好地理解 ESG 理念、更深入地探讨 ESG 在公司业务中的应用。以提高管理层对 ESG 的认知，强化高管对 ESG 管理的应用意愿。进一步推动公司在环境、社会和治理方面的持续改进。



## 利益相关方沟通

冠龙节能高度重视与内外部利益相关方的交流与合作，与用户、员工、客户、股东与投资者、政府与监管机构、合作伙伴等各利益相关方建立有常态化沟通机制，以及时了解并倾听利益相关方的建议与期望，并通过实际行动做出积极回应，推动公司实现长期可持续发展。

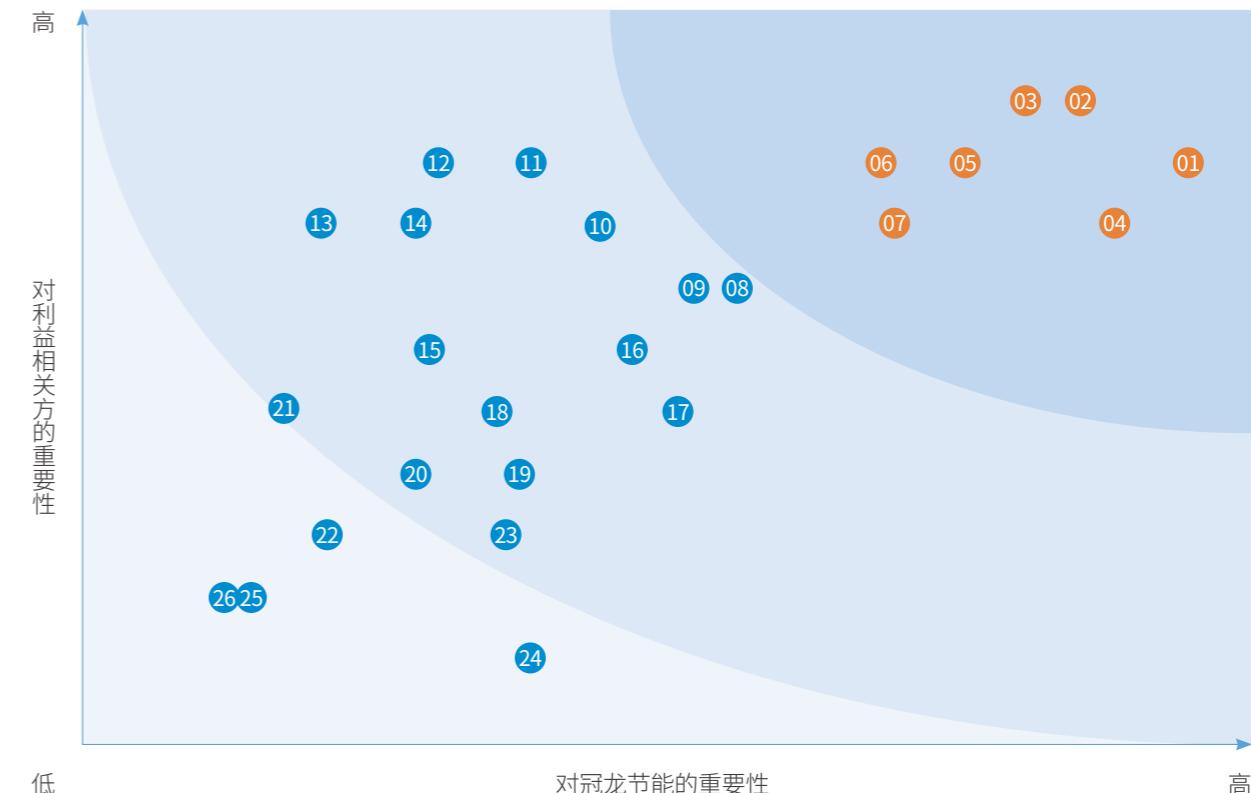
### 利益相关方沟通方式

利益相关方	期望与诉求	沟通渠道	沟通频率
政府与监管机构	<ul style="list-style-type: none"> <li>合法合规经营</li> <li>安全环保</li> <li>缴纳税款</li> <li>应对气候变化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>信息报送</li> <li>监管机构对话</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>月度</li> <li>年度</li> </ul>
股东和投资者	<ul style="list-style-type: none"> <li>收益回报</li> <li>业务发展</li> <li>合规经营</li> <li>ESG 治理</li> <li>应对气候变化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司公告</li> <li>股东大会</li> <li>实地考察</li> <li>定期报告</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>不定期</li> <li>年度</li> <li>不定期</li> <li>年度 / 季度</li> </ul>
客户	<ul style="list-style-type: none"> <li>产品质量管理</li> <li>研发创新</li> <li>客户权益保障</li> <li>合法合规经营</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>电话沟通</li> <li>联席会议</li> <li>年度会议</li> <li>拜访访谈</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>不定期</li> <li>年度</li> <li>年度</li> <li>不定期</li> </ul>
供应商	<ul style="list-style-type: none"> <li>业务伙伴公平合理的待遇</li> <li>供应商遴选标准及考核依据</li> <li>服务质量与满意度</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>网上意见调查</li> <li>审核评估</li> <li>供货商会议</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>年度</li> <li>不定期</li> <li>不定期</li> </ul>
员工	<ul style="list-style-type: none"> <li>员工待遇与福利</li> <li>员工健康与安全</li> <li>员工培养与教育</li> <li>合法合规用工</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>职工代表大会</li> <li>公司活动</li> <li>信访</li> <li>建议箱</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>年度</li> <li>不定期</li> <li>不定期</li> <li>不定期</li> </ul>
社区	<ul style="list-style-type: none"> <li>社区环境</li> <li>慈善公益</li> <li>社区贡献</li> <li>合法合规经营</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>社区沟通会</li> <li>访问与调查</li> <li>新闻稿／公告</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>不定期</li> <li>不定期</li> <li>不定期</li> </ul>

## 实质性议题分析

2024 年，公司以《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告（试行）》为依据，参考国内外相关 ESG 披露指引、同业企业最佳实践等，开展 ESG 实质性议题的识别与筛选、调查与评估，最终确认实质性议题。公司面向各利益相关方发放问卷，收回有效问卷 425 份，基于回复问卷的结果分析，确定冠龙节能 2024 年度实质性议题 7 项。

### 实质性议题确认流程



- |                |              |            |
|----------------|--------------|------------|
| 01 产品与服务安全与质量  | 10 环境合规管理    | 19 反不正当竞争  |
| 02 创新驱动        | 11 风险合规管控    | 20 社会贡献    |
| 03 绿色产品        | 12 污染物排放     | 21 应对气候变化  |
| 04 员工权益保障      | 13 股东权益保护    | 22 利益相关方沟通 |
| 05 职业健康与安全生产   | 14 供应链管理     | 23 循循环经济   |
| 06 水资源利用       | 15 能源利用      | 24 推动行业发展  |
| 07 合规经营        | 16 职业发展与培训   | 25 乡村振兴    |
| 08 废弃物处理       | 17 反商业贿赂及反贪污 | 26 清洁技术机遇  |
| 09 数据安全与客户隐私保护 | 18 可持续治理机制   |            |

➤ 2024 年冠龙节能重要性议题矩阵

# 01 绿能驱动 减碳先行

## 亮点绩效

- 获得环境管理体系认证
- 获得能源管理体系认证
- 截至 2024 年, 冠龙节能上海嘉定工厂已获得国家级第四批工业产品绿色设计示范企业、上海市第三批三星级绿色工厂、上海市第一批零碳创建工厂称号。
- 资源节约实践: 绿电发电量 918380.8 kWh; 喷涂粉末实现资源效率提升; 精细化管理实现 2820kg 包装材料回收复用;
- 通过压力试验环节水循环利用项目, 实现水资源节约 197 吨



# 环境合规管理

冠龙节能严格遵守《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》等法律法规，公司内部制定并持续更新《MSP-06 环境因素识别与评价控制程序》、《MSP-24 环境与安全运作控制程序》、《MSP-28 新项目环境影响管理程序》、《MSP-29 环境监测与测量控制程序》、《MSP-30 对相关方环境安全施加影响管理程序》。通过建立环境保护程序和操作规程，确保公司在生产和运营过程中遵守环境法规，减少污染，促进资源有效利用，并与合作伙伴共同推动环境绩效的提升。

公司于 2005 年首次通过 ISO 14001 环境管理体系认证。公司按期年检，20 年来遵照环境管理体系认证要求，持续对公司环境管理方针、目标、指标、控制程序及实施效果进行管理与完善，确保公司在生产经营活动中能有效识别、控制和预防环境污染，切实推进资源高效利用和生态环境保护。

2024 年度，公司始终严格遵循环境管理及保护相关的法律法规，在污染物、废弃物管理各重要环节，全员严格遵守内部管理体系和控制程序。凭借环保合规管理的高效运行，公司在本年度未发生任何因违反环境管理法规的处罚事件，公司亦未发生重大环境影响事件，切实履行了企业在环境保护领域的责任与义务。

2024 年 7 月，冠龙节能进行公司环境事件的风险评估，编制并发布《突发环境事件风险评估报告》和《突发环境事件应急预案》。公司突发环境事件覆盖的风险单元包括柴油存放处、化学品仓库、危废间、气瓶间、废气处理设施、生产车间（含研发中心），可能发生的环境事件为火灾和有毒有害物质泄露。对于可能发生的环境风险，冠龙制定了相应的预防机制和应急处置措施，并定期开展内部培训，力求将环境风险发生率降至最低，同时确保员工遇事不慌，及时正确地进行事件处置。

对于突发环境事件，公司制定了相应的应急响应流程。在事故现场收到环境报警器报警信号后，现场工组人员快速进行确认，并立即上报企业应急指挥部，随后根据实际情况确认事故响应级别。

响应级别根据事件紧急度分为三级，并对应不同的响应流程及措施。最终通过应急救援专业组的处理，进行事态控制，将突发环境事件的影响控制到最小化。



## 环境风险事件及处理措施



冠龙节能环境管理体系认证证书

事件类型	事件情景	生产设施 / 场所	环境风险物质	应急处置措施
<b>火灾</b>	乙炔、酒精及其他易燃物质泄漏遇火星引发火灾，不完全燃烧产生次生 CO 浓雾，同时可能会携带少量有机废气，排入大气中，对周边企业造成一定影响。	柴油存放区、危废间、化学品仓库、生产车间、气瓶区	CO	一经发现，立即采用灭火器或消防栓对火灾现场进行扑救，避免事故范围及影响扩大，必要时可请求外援，并对周边人员进行疏散，降低周边人员健康风险。
<b>有毒有害物质泄漏</b>	乙炔气瓶破损或其他原因导致乙炔泄露，柴油及润滑油、切削液等化学品不慎泄露。	柴油存放区、危废间、化学品仓库、气瓶区	乙炔、柴油及润滑油、切削液等化学品	若发生液态化学品泄漏，可利用其防渗地面有效阻隔，必要时可用吸附材料吸附后集中收集于应急桶中，作为危废处置。同时企业平时做好乙炔气瓶阀门等各项参数的定期检查，严格按照操作规程操作，降低环境风险事故的发生。



➤ 突发环境事件应急响应流程图

# 污染物排放与废弃物处理

冠龙节能严格遵守《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规，依据公司《MSP-29 环境监测与测量控制程序》，定期进行废水、废气和噪声检测，并对废弃物进行规范处理，2024 年无污染物超标排放情况。

公司排放的废气主要污染物有颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫和氮氧化物，排放的废水主要污染物和特征污染物为化学需氧量和氨氮。公司在日常经营活动中，主要产生生活垃圾、废旧铁屑、砂轮片、过滤网等一般废弃物。产生的少量危险废弃物包括：废切削液、废矿物油、废包装桶、废漆渣、废液、废活性炭、废含油抹布等。公司建有危废仓库，用于危险废弃物的临时存储，同时交由具有危废处置资质的企业进行清运、统一处置。

对于无害废弃物，公司致力于对废弃物进行循环使用或回收再利用，以减少资源浪费。以包装材料为例，报告期内，公司各部门回收利用原材料包材共 2.82 吨，包括木材包装、纸箱等。

污染物排放绩效	
废水、废气、噪声	100% 达标排放
危险废弃物	100% 合规处置
0	重大环境违规事件

## 废气污染物排放

废气污染物种类	排放量 (t/a)	核定排放总量 (t/a)
颗粒物	0.81248	0.9737
非甲烷总烃	0.46129	0.7229
二氧化硫	0.001957	0.001957
氮氧化物	0.10252	0.10252

## 废水污染物排放

污染物种类	排放量 (t/a)
化学需氧量	0.62247
氨氮排放量	0.04563



## 2024 年度环保培训

2024 年 8 月，公司聘请环保管家对各个部门员工开展企业日常环保规范化管理培训，通过现场的培训与交流，增强员工对环保管理的法律法规、政策文件、污染物的防范措施、环境管理台账以及环保规范化管理等内容的认识与了解，持续强化环保意识。



危废种类及排放量	
危废种类	排放量(t/a)
含油铁屑	45.42
沾染物	3.83
废矿物油	0.69
废有机溶液	0.8
废乳化液	1.17

**案例** 喷涂粉末回收利用

在阀门及阀门零件生产过程中，含喷粉工艺环节。工件通过悬挂式传送带进入喷房，预热完成后进行喷粉工作，落下的粉末通过地下吸风装置收集，并在每日工作结束后使用吹扫机清理喷涂房墙壁四周，粉末落下后通过旋风脉冲滤芯回收系统收集。经回收的喷涂粉末采用震动筛粉再循环使用，用于二次利用。通过此项措施，不仅减少废弃物的产生，同时提升了资源使用效率。



▶ 旋风脉冲滤芯回收系统



公司的能源消耗主要来源于日常办公及生产制造，能源类型涉及电力、柴油、汽油、天然气、液化石油气。其中，电力主要用于日常办公及生产设备运行，天然气和液化石油气主要用于阀门生产工序及公司食堂，柴油及汽油主要用于自有发电机及叉车设备运行。

### 2024 年度能源消耗统计

能源类别	综合能耗 (吨标煤)
柴油	105.17
汽油	31.67
天然气	403.55
液化石油气	6.28
外购电力	446.14
清洁能源	112.87
综合能源消耗量	1105.67
综合能源消耗强度 (吨标煤 / 万元营收)	0.01

**案例** 江苏融通分布式光伏发电项目

冠龙节能子公司江苏融通建设完成屋顶分布式光伏发电项目，电站采用“自发自用，余量上网”的模式，电站所发的电能优先供工厂正常生产使用，所发富余电能接入公共电网。项目装机容量为 1.2mwp，2024 年光伏发电量为 918,380.8 千瓦时，减少碳排放量 492.8 吨。

## 能源利用

公司严格遵守《中华人民共和国节约能源法》、《工业企业能源管理导则》等国家法律法规与标准，建立自上而下的能源管理体系，并通过了 ISO 50001: 2018/GB/T 23331-2020 能源管理体系认证。冠龙致力于生产及经营各环节的节能降耗，并设有年度节能目标，不断提高能源利用效率，践行可持续发展。公司定期开展耗能设备排查及小规模改造，根据国家要求淘汰高耗能设备，新设备采购时优先考虑新型节能设备。



▶ 冠龙节能能源管理体系认证证书

# 水资源利用

冠龙节能严格遵守《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《上海市污水综合排放标准》等水资源相关法律法规和标准要求，不断加强水效提升，确保废水合规排放，将可持续利用水资源的理念贯穿于生产运营全过程。

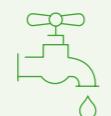
## 2024 年用水目标及节水措施

### 节水目标



用水产能比 2023 年上升 **1%**  
(用水产能单位：千克投料 / 吨用水量)

### 达成情况



2024 年，由于开展水平衡管理及水管改造，用水产能比 2023 年上升 **78%**

### 节水措施



- 规定每天晚上 22:00~次日早上 6:00 用电控装置控制关闭水闸，以防夜间用水设施及管道等发生漏水；
- 公司应用智慧水务平台，用 GPRS 实时监控公司各用水点位用水量，并公布每月用水量及同比节水量；
- 在用水设施处张贴温馨小提示，提醒员工节约用水，提高员工节水意识。



## 案例

### 压力试验环节水循环利用

压力试验循环水系统主要由水池、水泵、过滤器、控制系统等组成，形成一个闭合的循环回路，在阀门产品进行压力试验过程中需要消耗大量水资源，而循环水系统可以最大限度减少新鲜水的使用量，降低生产成本的同时，实现了水资源的节约。2024 年压力试验环节循环用水量为 197 吨。



▶ 压力试验机



# 应对气候变化

## 应对气候变化治理架构

冠龙节能构建了一套自上而下的可持续发展治理架构，综合性地包含了应对气候变化的战略规划和行动部署。董事会负责审议并批准应对气候变化相关目标，以及重大应对气候变化项目 / 投资的部署；董事会下设战略委员会，负责识别及评估包括气候风险在内的 ESG 相关风险及机遇，监督气候相关目标的推进与考核；各相关部门负责气候变化相关工作的具体执行。

## 应对气候变化战略与目标

冠龙节能积极响应国家“双碳”目标，将“应对气候变化”作为可持续发展重要战略之一。公司已设立节能、节水等目标，正在积极探索碳减排目标的制定及阶段性目标分解，同时发挥节能设备研制企业的低碳创造力，通过创新探索深挖节能潜力，依托精细管理助推节能减排。

公司坚持创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，大力倡导绿色、低碳、循环、可持续的生产方式。深入践行绿色制造，积极响应制造业“高端化、智能化、绿色化”的方向指引，从“绿”向“智”，应用数智化赋能低碳管理。同时，公司致力于“试点示范、经验共享、产品加持、系统保障”，基于自身节能降耗成效，与上下游及同业企业协同，复制推广节能实践，促进产业链绿色低碳转型。并不断焕发技术创新能力与热情，研发新型节能产品及技术，推广产品信息化管理系统与平台，为各行各业的节水节能贡献力量。

## 气候风险与机遇

气候相关风险与机遇的识别，有助于我们理解气候议题对冠龙发展的影响，提升公司各级员工对气候变化的认知水平，增强应对气候变化行动的执行能力，催生冠龙在应对气候变化领域的实践成果，有效规避气候相关风险，积极把握气候相关机遇，持续为冠龙节能的发展注入动力。

冠龙节能基于风险机遇类型及时间周期开展分析与评估。设定短中长期时限：短期（1年）、中期（1-5年）、长期（5年以上），识别物理风险4项、转型风险4项，及气候机遇2项，并形成应对措施，如下表所示。

### 气候风险与机遇识别

#### • 物理风险

风险类型	风险描述	影响期限	应对措施
洪水、台风	台风带来的强风和暴雨，以及洪水带来的洪涝灾害，可能导致交通运输系统中断，影响原材料和产品的供应、导致运输延误或中断，影响生产和交付；可能导致企业生产中断，企业的设备、建筑物和库存可能受到水灾、风灾等自然灾害的破坏，需要时间和资源进行恢复和修复；可能威胁员工的健康和安全。	短期、中期和长期	<ul style="list-style-type: none"> <li>建立健全应急管理机制，制定应急预案，根据不同等级的预警采取相应的措施；</li> <li>定期开展应急演练，提高应对洪水、台风的能力；</li> <li>对重要设备、建筑物采取加固、防护等保护措施，确保公司设备、建筑物能够抵御超强台风及超大洪水的影响。</li> </ul>
极端高温	可能导致生产设施中的机器设备过热，甚至急停，造成生产效率受限；工作环境中过高的温度可能导致中暑、疲劳和其他健康问题，影响员工的工作效率和工作质量，可能对员工的健康和安全构成威胁。	短期、中期和长期	<ul style="list-style-type: none"> <li>监控温度情况，为员工提供高温工作环境下的健康安全保护措施；</li> <li>使用隔热材料升级改造设备以提高耐高温性能，并定期进行维护，以有效应对极端高温风险。</li> </ul>
水资源压力增加	可能增加企业的运营成本，需要花费更多的资金来获取水资源；可能导致企业运营过程中的生产、生活水资源供应不足。	短期、中期和长期	<ul style="list-style-type: none"> <li>倡导节水理念，推广节水器具，减少水资源消耗；</li> <li>定期评估水资源风险，制定相应的应对措施，包括建立应急储备水源、制定应急预案等。</li> </ul>
海平面上升	企业的设备、建筑物和库存可能面临被淹没或贬值的风险；可能导致交通运输系统中断，对原材料的采购和产品的运输造成不利影响，影响生产进度和交付能力。	长期	<ul style="list-style-type: none"> <li>关注政府报告的气象和海洋变化，以便及时调整应对策略</li> <li>搭建多元化的供应链，减少对单一供应商的依赖，降低海平面上升可能带来的供应链风险；</li> <li>对于已有的设施采取加固堤防、建设防洪闸、提升排水系统等级保护措施。开展定期检查和维护，确保加固防护设施的正常运行；</li> <li>谨慎评估在低洼地区或易受海平面上升影响的区域开展新的投资项目。</li> </ul>

## • 转型风险

风险类型	风险描述	影响期限	应对措施
政策和法律风险	在“双碳”政策持续推进的背景下，企业面临的节能降碳监管要求日趋严格，未来可能需要加大减排力度和投入，以满足合规要求。	短期、中期和长期	<ul style="list-style-type: none"> <li>加强企业碳管理能力建设，确保公司相关部门全面了解最新政策，及时将政策要求落实至工作实处。</li> <li>持续提升碳管理水平，推进能源结构转型；</li> <li>坚持开展碳盘查工作，不断深挖节能空间，并逐步推动价值链减碳。</li> </ul>
产品研发及技术创新需求	未来日益严格的减碳政策要求企业在可再生能源、节能减排技术等领域持续加大研发投入，增加企业经营成本；同企业的低碳/节能减排创新产品，抢占市场份额，对冠龙带来冲击。	短期、中期和长期	<ul style="list-style-type: none"> <li>增加研发投入，提高创新激励；</li> <li>招募新技术研发人才，加强对员工创新能力的培养，开展产学研合作；</li> </ul>
市场偏好改变及竞争加剧	消费者和客户对于产品环境绩效及碳足迹的关注度越来越高，对低碳环保产品的需求和偏好不断攀升；新的市场机遇，引入新的竞争对手，颠覆型的新生产、新业务、新产品将加剧市场格局的演变，业内传统生产制造企业面临生存挑战。	中期和长期	<ul style="list-style-type: none"> <li>推动绿色产品开发，进一步扩大绿色产品组合与集成；</li> <li>协同各级供应商，推进价值链减碳；</li> <li>增加低碳原材料使用比例，大力推行循环经济的应用实践；</li> <li>学习借鉴颠覆型的企业经营理念及管理模式。</li> </ul>
声誉风险	媒体、专业机构、行业协会、客户及终端消费者越来越关注全球变暖和由此产生的各类影响，对企业采取积极行动、制定有雄心的目标抱有越来越高的期待。	中期和长期	<ul style="list-style-type: none"> <li>通过年度ESG报告披露应对气候变化进展；</li> <li>积极开展利益相关方沟通，回应利益相关方对特定议题管理与实践情况的关注。</li> </ul>

## • 气候相关机遇

机遇类型	机遇描述	影响期限	应对措施
绿色 / 低碳 / 节能产品创新机遇	随着全球对低碳发展的推崇、客户绿色低碳意识逐渐增强，对高品质可持续产品的需求也在日益增长。	短期、中期和长期	<ul style="list-style-type: none"> <li>把握客户需求和市场偏好的转变，持续投入研发，不断进行产品创新。制造更为低碳/节能/绿色的阀门产品，进一步巩固市场地位，保持市场份额的同时，开拓新的市场机会。</li> </ul>
能源资源效率机遇	在实现节能减碳目标的过程中，企业需要加强能源与资源的管理，加大低碳相关投入。相关举措在短期内会带来经营成本的上升，但在中长期，有助于企业形成先发优势和市场竞争力，从而实现经济与环境效益的共赢。	短期、中期和长期	<ul style="list-style-type: none"> <li>加强可再生能源利用；同时，实施一系列节能改造项目，如设备优化升级等，不断提高能源使用效率。</li> <li>积极推行绿色物流、绿色办公，致力于从各运营环节实践节能减排行动。</li> </ul>

## 温室气体 (GHG) 排放管理

冠龙节能针对组织层面 2024 年度范围一和范围二的温室气体排放进行了系统核算，盘查范围覆盖冠龙节能、冠龙自控以及江苏融通（湖南昱景尚未投产）。盘查方法和流程依据 ISO14064-1: 2018《组织层面上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南》、《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150-2015）以及《2006 IPCC 国家温室气体清单指南 2019 修订版》等国际国内标准与规范。经核算，2024 年冠龙节能碳排放总量 2994.71 吨，范围一排放占比 35%，主要包含柴油、汽油、天然气、液化石油气等化石燃料的燃烧排放；范围二排放占比 65%，主要源于各类设备用电排放。

### GHG 排放活动边界



### 范围一

直接温室气体排放，指组织自身产生的温室气体排放，包括燃烧化石燃料和工业过程中产生的排放等。分为固定燃烧排放、移动燃烧排放、过程排放、逸散排放。

- 柴油发电机
- 食堂灶具（天然气、液化石油气）
- 烘烤设备（液化石油气）
- 公务车（汽油）
- 燃烧设备（天然气）
- 制冷剂逸散（空调、冰箱制冷剂）
- 焊接设备（乙炔）
- 焊接保护气逸散（二氧化碳）

### 范围二

能源间接温室气体排放，指组织所消耗的电力、热能等能源所产生的温室气体排放。

- 生产用电
- 办公用電

### 冠龙节能 2024 年温室气体排放量

指标	排放量	单位
范围一温室气体排放量	1,046.81	吨二氧化碳当量
固定源排放	893.32	吨二氧化碳当量
移动源排放	66.04	吨二氧化碳当量
逸散排放	87.45	吨二氧化碳当量
范围二温室气体排放量	1,947.90	吨二氧化碳当量
温室气体排放总量 (范围一 + 范围二)	2,994.71	吨二氧化碳当量
温室气体排放强度	0.03	吨二氧化碳当量 / 万元营收

## 温室气体 (GHG) 减排实践

### 使用可再生能源

江苏融通建设完成屋顶分布式光伏发电项目，项目装机容量为 1.2mwp，2024 年光伏发电量为 918,380.8 千瓦时，减少碳排放量 492.8 吨。

### 采用新能源设备

公司积极应用电动叉车，并计划逐步替换传统燃油叉车。截至 2024 年底，公司保有电动叉车 18 辆。

### 零碳工厂建设

开展零碳工厂建设，上海嘉定工厂获得上海市第一批零碳创建工作称号。

### 绿色办公

积极推进生产各环节 MES 系统管理、设定空调温度、优化照明设施、张贴节水节电温馨提示等。

### 绿色低碳宣贯

围绕节能宣传周、全国低碳日宣传主题，推广绿色低碳出行，提倡绿色工作、低碳生活的新风尚。

## 绿色办公

冠龙节能鼓励全员绿色办公，让环保低碳理念与行动“入眼、入脑、入心、入行”。宣传节水、节电、节纸；倡导低碳工作方式；构建丰富多元的绿色办公场景。

### 绿色办公举措

#### 数字化办公

积极推进生产各环节 MES 系统管理，提高工作效率的同时，实现各环节的无纸化管理；



#### 绿色倡议

空调使用温度设定：夏天环境温度超过 30°C 开启空调，设定温度 24°C -26°C；冬天环境温度低于 5°C 开启空调，设定温度 18°C -20°C；

绿色通勤：鼓励员工骑自行车或乘坐公共交通工具上下班，减少私家车的使用和交通排放；

午休熄灯：中午休息时关闭照明灯电源（除需要开着的外），关闭电脑显示屏；

垃圾分类：在办公区域进行严格垃圾分类，尤其是可回收垃圾；

节约用水：在用水设施处张贴温馨提示。

#### 环保宣传

开展环保宣传和教育活动，增强员工的环保意识和行为。

## 02 匠心铸就 创新赋能

### 亮点绩效

- 获得质量管理体系认证、欧盟“CE”产品质量认证、美国“FM”消防产品认证、英国水协“WRAS”产品质量及卫生许可认证、美国 API Q1 质量管理体系认证、德国“GSK”防腐认证、澳洲 SAI Global 产品认证、获得“CNAS 实验室认可证书”；
- 获得售后服务 5A 认证；
- 产品一次试压合格率 98.48%、料废率 1.98%；
- 客户满意度达到 99.7%，售后服务质量满意率  $\geq 98.5\%$ ；
- “多喷孔控制阀”荣获“2024 年上海市制造业单项冠军”称号；
- 阀门动态性能检测中心筹建；
- 截止 2024 年年底，累计有效专利数 103 件，其中发明专利 31 件、实用新型专利 72 件，软件著作权数量 6 件，荣获“国家知识产权优势企业”。



# 产品和服务质量

## 产品质量

冠龙节能遵守《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国标准化法》、《中华人民共和国计量法》等法律法规，制定有《MSW-21-01 检测设备管理作业说明》等内部质量管理制度，建立并实施一套完整的质量管理流程，包括原材料采购、生产加工、产品检验、包装运输等各个环节。每个环节都有明确的操作规范和质量控制标准，确保产品质量的稳定性和一致性。

公司建立了完善的质量管理体系，通过定期的内部审核和管理评审，确保体系的持续有效性和适宜性。体系中包含了从原材料采购到产品生产、检验、储存、运输直至客户服务的全过程控制。公司质量技术部特设认证中心，负责制定和执行质量管理体系的相关政策和程序。各部门职责清晰，形成工作协同的良好机制，确保质量管理体系的有效运行。

公司在 1999 年通过 ISO 9001 质量管理体系认证，并先后获得了欧盟“CE”产品质量认证、美国“FM”消防产品认证、英国水协“WRAS”产品质量及卫生许可认证、美国 API Q1 质量管理体系认证、德国“GSK”防腐认证、澳洲 SAI Global 产品认证等，并基于 ISO/IEC 17025：2017 标准获得“CNAS 实验室认可证书”。通过严格遵循国内外相关标准，冠龙节能确保产品在全生命周期内实现安全可靠、高效节能，助力客户提升项目品质、降低运维风险。



公司明确了“品质精，敢创新；服务优，水长流”的质量方针，并设定具体的年度质量目标，如产品试压一次合格率、客户满意度等。质量目标被分解为各部门和岗位的具体考核指标，确保全员参与质量管理。2024 年，公司未发生产品或服务相关的安全与质量重大事故。

### 冠龙节能 2024 年质量管理目标及达成情况

类别	目标	达成情况
产品合格率控制	产品一次压力试验不良率≤ 3.5%;	产品一次试压合格率 98.48%;
原材料控制	进料退货率≤ 3.5%;	进料退货率 1.22%;
生产加工过程控制	料废率≤ 3.5%;	料废率 1.98%;



2024年，冠龙节能产品获得上海好商标认定，同时认定多项产品，包括：金属阀门、金属排水阱、金属水管阀、阀以及阀瓣。



## 客户服务

冠龙节能制定有顾客满意和服务管理程序，按照 GB/T 16868-2009《商品经营服务质量管理规范》建立有售后服务管理体系，并依据 GB/T 27922-2011《商品售后服务评价体系》获得售后服务质量达标 5A 证书。公司建立了完善的客户反馈机制，及时了解客户对产品和服务的评价，并通过定期满意度调查，收集客户意见，作为持续进行产品及服务改进的重要依据。2024 年，未发生产品召回事件。

2024 年，公司开展满意度调查，本次调查采用抽样形式，共覆盖 141 个项目，调查内容含产品质量、服务质量及维修服务质量，调查结果真实有效。客户综合满意度达到 99.7%。

公司设定了规范的应对客户投诉流程，当客户因对产品质量或服务不满意而提出书面或口头异议、抗议、索赔要求时，业务部将质量问题通过内部联络会办单发送到工厂，工厂会安排相关部门人员前往现场了解情况、排查原因，如确实属于产品质量问题，公司通过业务部与客户沟通理赔事宜，同时更新内部纠正预防措施，杜绝类似问题再次发生。2024 年未发生客户投诉事件。

### 客户反馈

怀化市江秀水厂

项目建设地点位于怀化市鹤城区、中方县，主要建设内容包括水源点建设、原水管线建设、水厂建设三部分，兼具应急和日常供水功能，一期日常供水规模 15 万 m<sup>3</sup>/d（含应急供水规模 10 万 m<sup>3</sup>/d）。该项目已竣工并在 2022 年 12 月正式投入使用运行。2024 年 9 月，例行客户回访收到客户反馈：产品质量可靠，运行良好，售后服务及时周到。



### 2024 年客户服务关键绩效

客户满意度达  
**99.7%**

2024 年客户投诉事件为  
**0**

售后服务质量满意率≥  
**98.5%**



▶ 售后服务质量 5A 证书

## 创新驱动

### 创新体系

冠龙节能坚信创新研发为公司发展之本，着力推进研发创新与能力建设，保持核心技术领先性与新型技术的前沿性。公司积极参与行业合作，持续进行技术研发投入，加强知识产权保护力度，为企业创新研发持续赋能。

公司设立了研发中心，根据行业发展规划、公司战略规划，结合下游客户特定需求进行研发立项。研发立项流程包括：信息收集、方案提出、审查论证、审议决策和审批实施等。2024 年，公司在技术革新、科技创新的研发投入达 2,897.16 万元。

### 2024 年研发创新关键绩效

研发投入  
**2,897.16** 万元  
占营业收入  
**3.17%**

研发人员数量  
**70** 人  
占员工总数  
**8.11%**

截止 2024 年年底，累计有效专利数  
**103** 件  
其中发明专利  
**31** 件

实用新型专利  
**72** 件  
软件著作权数量  
**6** 件

公司不断完善科技创新管理体系搭建，持续深化科技创新管理办法，加大研发投入创新，完善研发项目管理流程。通过制定《技术研发项目奖励管理制度》等研发管理制度，规范从研发项目申请、立项评估、项目过程管理到项目验收及归档等一系列管理流程，并通过设定详细完善的创新激励体系，支持和培养了更多的先进技术人才，激发了员工研发创新的积极性。



研发项目管理流程



案例

引领行业创新：《大口径静音式止回阀》获评 2024 年“上海标准”

2024年10月29日，公司参与2024年“世界标准日”主题活动，会上集中展示和发布了一批2024年上海市标准化服务经济社会高质量发展的成果。其中，公司制定的企业标准Q/KRSH008-2023《大口径静音式止回阀》获评2024年“上海标准”。

大口径静音式止回阀标准是基于供水管网安全节能的一项应用技术，其核心创新聚焦于浮动阀瓣技术与无轴导向设计的融合，这一突破性设计实现了阀门操作的极致优化。公司作为国内水利阀门行业的领头羊，为了引领行业对止回阀产品的技术能力提升，制定了一份高于国家标准，在技术、安全、节能方面都优于普通阀门的企业标准，即本次获评标准 Q/KRSH008-2023《大口径静音式止回阀》。



## 立项评估因素



- 是否符合未来技术发展趋势；
  - 是否具有技术指标的行业领先性；
  - 是否为当前急需或是否能有效解决当前存在的问题；
  - 是否与公司当前所拥有的资源匹配；
  - 是否符合投入产出的经济性；
  - 是否在工程师日常工作范围内。

- 研发项目进行情况由 PLM 系统进行管理，研发项目负责人（项目经理）负责评估项目的进展及效果，纠正和督促项目组工作；
- 研发中心负责人对技术研发项目进行跟踪检查，协调各方资源，协助解决各类实际问题；
- 公司稽核课视情况定期或不定期对研发中心研发项目进行专项检查和审计。

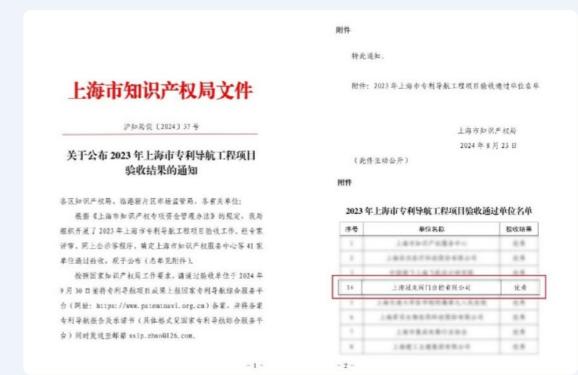


- 研发项目评审委员会根据取得的试验报告指标与《研发项目立项报告书》中例举的技术成果、完成时间等进行评分，并填写《研发项目结案验收表》，以评估研发项目的整体完成质量。

案例

冠龙节能子公司专利导航项目顺利通过验收

2024年9月，上海市知识产权局发布《关于公布2023年上海市专利导航工程项目验收结果的通知》，上海冠龙阀门自控有限公司的“水压管理智慧节水阀控制技术”项目的分析策略及研究成果被审查组给予高度评价，顺利通过验收，并取得“优秀”的验收结果。近年来，冠龙节能积极开展专利导航工作，申报专利导航项目，将专利分析和专利导航成果运用到企业决策、产品开发和技术攻关中，进一步提升企业创新能力和市场竞争力。



案例

冠龙节能荣获“国家知识产权优势企业”

2024年9月19日，冠龙节能参加“第七届知识产权运营大会”并荣获“国家知识产权优势企业”称号。

“国家知识产权优势企业”称号是冠龙节能作为给排水阀门制造企业在知识产权领域获得的国家级殊荣。这标志着国家知识产权局对冠龙节能知识产权管理水平和综合实力的权威认可，以及对企业知识产权管理工作的充分肯定。



## 数智生产

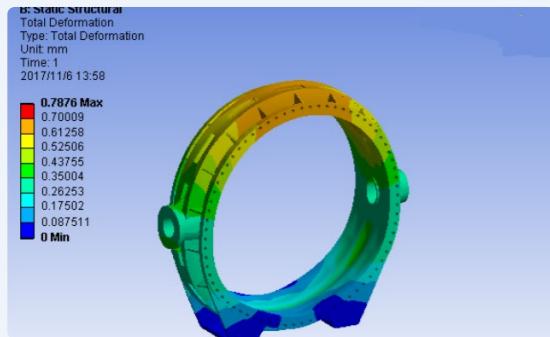
冠龙节能致力于推动产业智能化升级，深化智慧化改造工程，以提升生产效率和能源利用率。2023年，公司针对老旧设备进行了系统的更新换代，新型节能设备已于2024年按计划逐步完成部署，极大地提升了生产线的智能化水平和能效表现。与此同时，公司正积极推进上海智能工厂的申报工作，旨在打造行业领先的智能化生产基地。

在产品设计阶段，冠龙节能运用多款数字化软件精确建模，对产品性能进行仿真分析，对产品结构强度和可靠性进行评估，确保产品设计的前瞻性和精确性。这些软件的应用，不仅提高设计效率，还能大幅缩短产品从概念设计到投放市场的周期。此外，冠龙节能通过PLM产品生命周期管理平台，实现了对产品从研发、设计、生产到服务的全流程数字化管理，有效提升跨部门协作效率，同时确保产品质量的可追溯性和持续改进。通过这些智慧生产与数字化管理的综合应用，冠龙节能在增强企业竞争力的同时，为行业树立了智能制造和可持续发展的新标杆。

### 案例

#### 多软件协同设计 打造高效节能产品设计

冠龙技术中心在产品设计阶段采用三维设计软件“SOLIDWORKS”及流体分析软件“FLOWSIMULATION”和有限元分析软件“SIMULATION”作为主要的阀门设计应用软件。通过软件进行专业分析来保证阀门零部件具有足够的刚度和工况适应性，更便于分析与避免阀门内部出现的汽蚀现象，保证阀门流通能力、流阻系数等参数符合客户所要求的工况，结构更加合理。在新产品开发阶段，我们实施了严格的设计验证和确认流程，确保新产品在设计阶段就达到高质量标准。



对于产品的全流程管理，我们通过PLM产品生命周期管理平台实现图纸的规范化、集中化、科学化管理。通过建立企业标准化编码体系，实现产品数据结构的唯一性，同时，它具有一体化的图文档保存、查找、审批和版本管理等功能。能与前端浩辰CAD软件，后端ERP系统实现无缝衔接。



► 前端为浩辰 CAD 软件

### 案例

#### “冠龙智绘”阀门零部件粉末涂装智能机器人

冠龙节能在推进智慧化生产进程中，已取得显著成就，特别是在阀门喷涂环节，创新性地引入了先进的粉末涂装节能机器人。智能机器人的应用不仅极大提升生产线的自动化水平，显著提高了生产效率，而且在减少生产环境污染方面发挥了关键作用，同时优化了资源利用效率。



## 行业助力

公司积极参与行业协会活动，参与国家/行业/企业标准编制。与主管机构、专家学者及同业企业共同探讨行业趋势，分享最佳实践经验。截至2024年底，冠龙节能成功参与编制9项国家标准、29项行业标准和10项团体标准，参编图集共4册。

协会名称	担任职务
世界水务协会	会员单位
中国城镇供水排水协会	会员单位
中国水利企业协会	理事单位
中国水利工程协会	会员单位
中国生产力促进中心协会	会员单位
中国灌区协会	会员单位
中国建筑金属结构协会给水排水设备分会	副会长单位
上海泵阀压缩机行业协会	副理事长单位
上海市质量协会	会员单位
上海市标准化协会	会员单位
上海通用机械行业协会	会员单位
河北省城镇供水排水协会	成员单位

参与标准名称	标准形式	编制情况
城镇给水用爆管保护紧急关断阀技术要求	国标	冠龙主编
供水系统用轴流式止回阀	国标	冠龙主编
输配水阀门橡胶密封件通用技术条件	团标	冠龙主编
供水用爆管保护紧急关断阀通用技术条件	团标	冠龙主编
供水用阀门绿色制造评价规范	地方标准	元发水务研究院 / 冠龙起草
大口径静音式止回阀	上海标准	冠龙主编
管力阀	团标	冠龙 / 元发水务研究院参编
城镇供水管网数字孪生技术导则	团标	冠龙主编
“分布式网络无线传感智能阀门控制”技术研究及应用 标准化试点	标准化试点	冠龙编制

案例

受邀参加“新质·新未来 2024 长三角节水产业与技术创新发展峰会”做专题分享

2024年11月15日，2024长三角节水产业与技术创新发展峰会以“新质·新未来”为主题在上海召开，聚焦国家节水政策、节水产业发展方向及城镇、工业、服务业和农村等重点节水产业发展领域，开展了系列活动。冠龙节能受邀参加，公司副总经理刘丰年在会上发表演讲，题目为“产科教融合一站式服务——智慧节水园区项目实践”，分享智慧节水园区新模式，为节水产业发展贡献冠龙力量。



## 案例

## “坝道工程医院城市血管数字孪生分院”

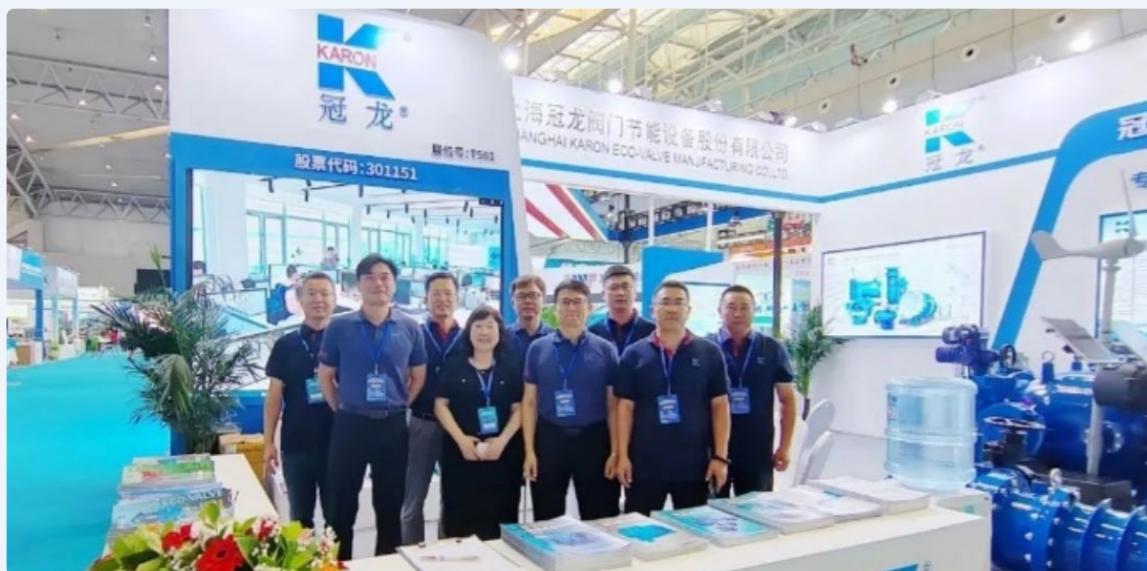
2024年11月9日，坝道工程医院城市血管数字孪生分院揭牌仪式在上海举行，冠龙节能董事长李政宏参与成立仪式并为分院揭牌。坝道工程医院城市血管数字孪生分院专注于城市给排水管网和燃气管道等“城市血管”系统的技术创新和研究，旨在利用数字孪生技术，有效诊断和解决城市基础设施中现存的问题，提高城市管网的效率和安全性。未来，分院将依托冠龙总部智慧水务孵化基地现有教学实验设施，开展城市水网的仿真模型搭建和计算，及水网水力学系列理论和运行的研究，助力韧性城市建设高质量健康发展。



## 案例

## 参加第三届新疆国际水利科技博览会

以“科技构建新疆水利现代化力量”为主题的“第三届新疆国际水利科技博览会暨新疆水利科技创新发展交流会”于2024年8月在新疆国际会展中心隆重举行。作为给排水阀门行业的优秀企业，冠龙节能携带多项优秀产品参与展会，现场人头攒动，冠龙多款高质量产品吸引观众驻足观看、问询交流。



# 数据安全与客户隐私保护

冠龙节能严格遵守《中华人民共和国数据安全法》及《中华人民共和国个人信息保护法》等法律法规，制定并不断完善与数据安全相关的内部管理制度，以指导和规范公司信息安全管理，持续完善信息安全管理机制，不断提升信息安全管理能力，保障企业信息及客户隐私安全。

在技术措施方面，公司采取了一系列技术手段加强数据安全管理，包括设置文件权限分级管理制度、关键部门外网禁用、制定数据安全应急预案、系统安全软件采购增补等举措，构建全方位的数据安全防护体系。报告期内，公司未发生数据安全及客户隐私泄露事件。

管理层明确数据安全管理职责和权限，规范员工对客户隐私信息的处理行为，提升员工信息安全意识。

明确告知客户其个人信息的收集、使用和披露规则，并征得客户同意，确保客户隐私的合法合规使用。

利用先进的网络安全技术，如防火墙、入侵检测系统等，构建坚固的网络防线，防止黑客攻击和数据泄露。



制定完善的备份和灾备恢复策略，确保在数据丢失或遭受破坏时能够及时恢复。

根据员工的角色和职责，严格限制其访问客户隐私信息的权限。

对客户敏感数据进行加密处理，确保数据在传输和存储过程中机密性和完整性。



# 供应链安全

冠龙节能持续强化供应商质量管控，优化准入审核、日常管理及评估考核等环节，全面提升供应商质量与安全管理水平。公司通过制定《供方管理控制程序》、《对相关方环境安全施加影响管理程序》等制度完善供应链管理体系，明确规定供应商的资质审核、分级管理、日常考核等要求和标准，不断提升质量管理水平，保证符合质量要求的产品供应。

报告期内，冠龙节能完成供应商审查，并按期、足额支付供应商款项，无任何因拖欠被供应商催收的情况。

公司积极向供应商传达冠龙节能在社会责任方面的理念与要求，在选择供应商时，综合考察包括产品质量、交货期、价格、售后服务以及社会责任表现等因素。同时，在采购订单或合同建立前要求供应商签订《社会责任承诺书》及《廉洁承诺书》。



**采购物资 / 服务分类**

**物资分类**

**A类物资 (严重影响)**

构成最终产品主要部位或关键部位，直接影响最终产品使用或安全性能，可能导致客户投诉的物资。

**B类物资 (一般影响)**

构成最终产品非主要部位及非关键部位或用于产品的生产制造，它一般不影响最终产品的质量或即使有影响，也可以采取措施予以纠正的物资。

**C类物资**

包装材料及在生产过程中起辅助作用的物资，与产品质量无直接关系。

**对供应商环境要求**

**对应供应商评审要求**

- 对提供 API 关键物资的供方及供应链，首次合作需实施实地考察；
- 对第一次供货的关键物资供方及供应链，需进行样品验证和小批试用合格；
- 每三年对 A类物资 / 服务合格供应商至少复评一次，并记录其信息资料之变更情况。对 API 产品合格供方每年底组织复评一次；
- 对涉及到特殊工序的供方，除按本程序规定执行外，还需按《特殊过程控制程序》进行控制。

**符合环保法规**

所提供的产品及产品的原材料、生产过程、服务应满足（或设法满足）国家、地方、行业有关环境保护的法律、法规要求；在保证质量的前提下，减少包装材料。

**污染物排放达标**

在生产、活动或服务过程中排放的超标污染物（废水、废气、固体废弃物、噪声等）应制定计划、采取措施达到国家或地方的排放标准（每年都要有明显的削减，直至达标）。

**减少生产、施工造成的污染**

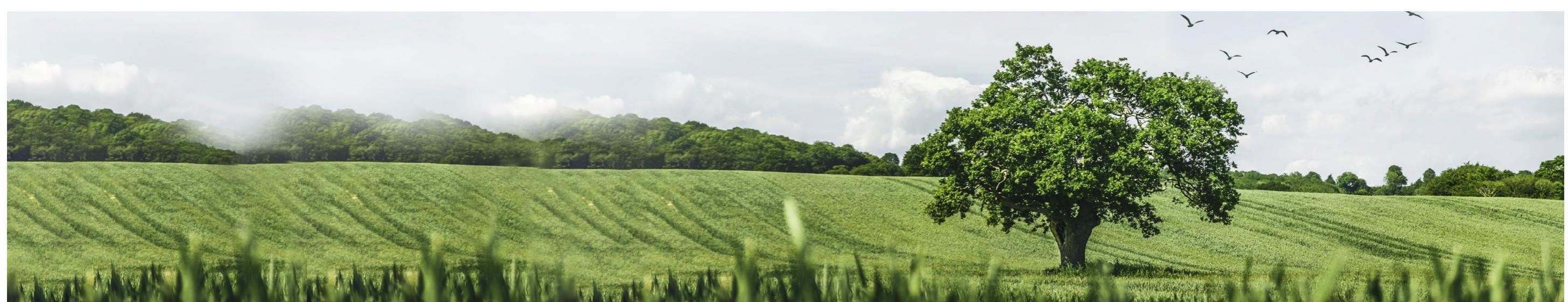
在生产、施工过程中，应优先考虑采用无污染或少污染的生产工艺、生产与施工设备、先进的施工方法等，不得采用国家或地方已禁止使用的生产工艺、生产与施工设备。在施工过程中，采取必要的措施降低噪声污染，并对施工现场的废弃物妥善处置。

**危险品妥善保管**

妥善保管易燃、易爆或有毒有害危险物品，应采取防范措施，防止在储运过程中发生火灾、爆炸或泄漏等事故，造成对环境的污染。

**运输车辆合规**

在储运过程中，应保证运输车辆状况良好，车辆排放的废气、噪声及车辆冲洗废水要符合国家规定的排放标准。在运输过程中，不得扰乱厂区附近居民的生活。



# 03 人本关怀 责任共践

## 亮点绩效

- 员工培训投入 68.49 万元、培训次数 45 次、人均培训时长 10 小时、培训覆盖率 100%；
- 职业健康安全管理体系建设；
- 工伤保险、安全生产责任险人员覆盖率 100%；
- 安全生产事故 0 起；
- 公益慈善投入金额 39.8 万元；



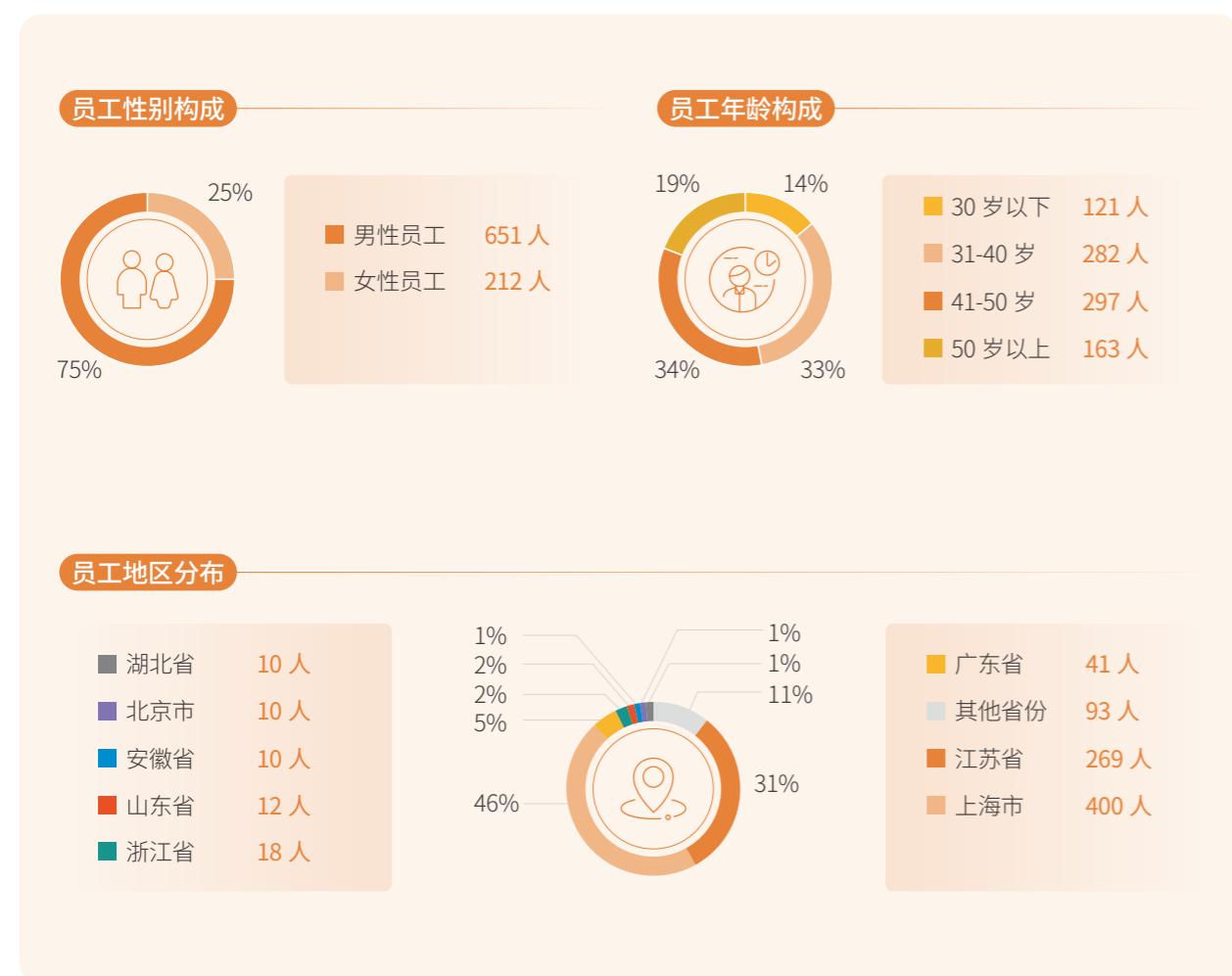
# 员工权益保障

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》《禁止使用童工规定》等法律法规，制定《拯救童工及青少年工保护管理程序》《杜绝强迫或强制性劳动管理程序》《反骚扰管理程序》《防止强迫劳工、禁用囚工管理程序》《薪酬管理程序》《员工手册》等内部规章制度，确保招聘、培训、晋升、解聘等流程的合法性、透明性和统一性。

## 规范雇佣

公司招聘流程秉承公平竞争、公开透明、择优录取原则，确保求职者机会平等。招聘专员严格遵守国内法律法规及国际倡议，确保不因员工的性别、年龄、种族、宗教信仰、残疾状况、婚姻状况、生育状况、性取向等因素影响招聘录用、薪酬待遇、职业发展等，坚决禁止一切形式的骚扰、雇佣童工以及强迫劳动，兼顾性别比例，创造多元、平等、包容的工作环境。

2024年，公司未发生歧视骚扰、雇佣童工或强迫劳动事件，劳动合同签订率100%，员工社会保险缴纳覆盖率为100%。截至报告期末，公司员工总数为863人，2024年员工流失率为7.4%，未发生裁员及降薪事件。



## 员工关怀

公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国工会法》等法律法规，设立工会负责监督员工权益保障情况，畅通渠道倾听员工真实声音，对女性员工、困难员工给予贴心支持，解决员工诉求与困难，保护员工切身利益。公司建立有效的沟通机制，保障每位员工为公司建设献计献策的权利与机会。通过制定《员工申诉管理程序》，进一步明确员工申诉范围、申诉渠道及申诉处理程序，以确保员工的意见与反馈被及时接收和处理，建立和谐的劳动关系，增强公司凝聚力与向心力。

### 案例

### 三八妇女节为员工送上暖心礼品

三八妇女节期间，公司为表达对女性员工的尊重、关怀和激励，向辛勤工作的“半边天”表示衷心的感谢，为全体女员工送上特别定制的暖心节日礼品。



### 案例

### 为一线生产员工派发防暑降温慰问礼包

2024年7月10日，正值酷暑时节，气温节节攀升，为了保障一线生产员工的身心健康，公司发挥人文关怀精神，开展防暑降温慰问活动。此次活动让一线生产员工感受到企业的关爱，激发了大家的工作积极性。员工们纷纷表示，将以更加饱满的热情投入到工作中，为企业的的发展贡献自己的力量。



### 案例

### 组织年度团建活动 自由选择目的地

公司筹备了年度员工旅游活动，员工自由选择，分批次前往成都九寨沟、重庆、海南三亚、武夷山、溧阳和迪士尼乐园等地游玩，激发员工对生活、工作的热情，促进员工之间的沟通和交流，丰富员工的业余文化娱乐生活。



# 职业发展与培训

冠龙节能重视员工的成长与进步，为员工提供完善的晋升机制，开展科学的绩效评估，提升员工的职业竞争力。公司致力于多层次、多方位、跨领域培养人才，不断完善人才培养与员工培训体系，对各类型员工提供针对性培训，帮助员工获得自我发展和价值实现。

公司致力于为员工构建公平、完善的晋升机制与员工职级体系，打造科学、透明、多元化的职业发展路径。公司建立了包括逐级、越级、纵向、横向相结合的多种晋升机制，并不断拓宽员工职业发展通道，以激励有能力和意愿的员工获得更好的职业发展机会。公司鼓励员工进行自荐，为绩优员工提供丰富的转岗和晋升机会，让员工得以充分施展才能。报告期内，公司持续完善专项奖金、绩效考核等制度，实施股权激励计划，激发员工的积极性和创造力。

公司高度重视对人才的培训与教育工作，搭建多层次人才培育体系，持续按需为员工赋能。公司会在每年年末与员工进行沟通，收集员工的培训需求，并根据员工的反馈结合公司的经营需求及发展方向制定次年的培训计划，同时日常根据特殊需要不定期进行培训项目补充。公司的员工培训体系按照员工岗级进行划分，面向一线生产员工、中层管理员工、高层管理员工的不同特性以及职位需要开展针对性的培训课程。培训类型主要包括入职培训、岗前培训、在岗培训、技能培训，通过自培与外训相结合的方式助力员工提高技能素质和专业能力，满足岗位基本要求及持续发展需要。

## 2024 年职业发展与培训关键绩效

员工培训投入

**68.49** 万元

员工培训次数

**45** 次

员工培训覆盖率

**100%**

员工人均培训时长

**10** 小时

## 员工培训体系



一线员工

- 一线员工是企业或组织中的基础力量，他们的主要职责是执行具体的工作任务，需要熟练掌握与岗位相关的操作技能，以便高效地完成工作任务。
- 培训内容包括具体的操作步骤、工具使用、设备维护等。培养基层员工的团队协作能力，有助于增强团队凝聚力，提高工作效率。



中层管理者

- 中层管理者是企业或组织中的桥梁和纽带，他们负责将高层的战略意图转化为具体的执行计划，并带领团队实现目标。
- 培训内容：领导力提升培训、团队管理能力培训、沟通技巧培训。



高层管理者

- 高层领导是企业或组织的决策者和领导者，负责制定企业战略和发展方向，高层领导者需要具备全局的战略眼光，能够对企业的发展进行长远规划。
- 培训内容包括战略思考、商业模式创新等。



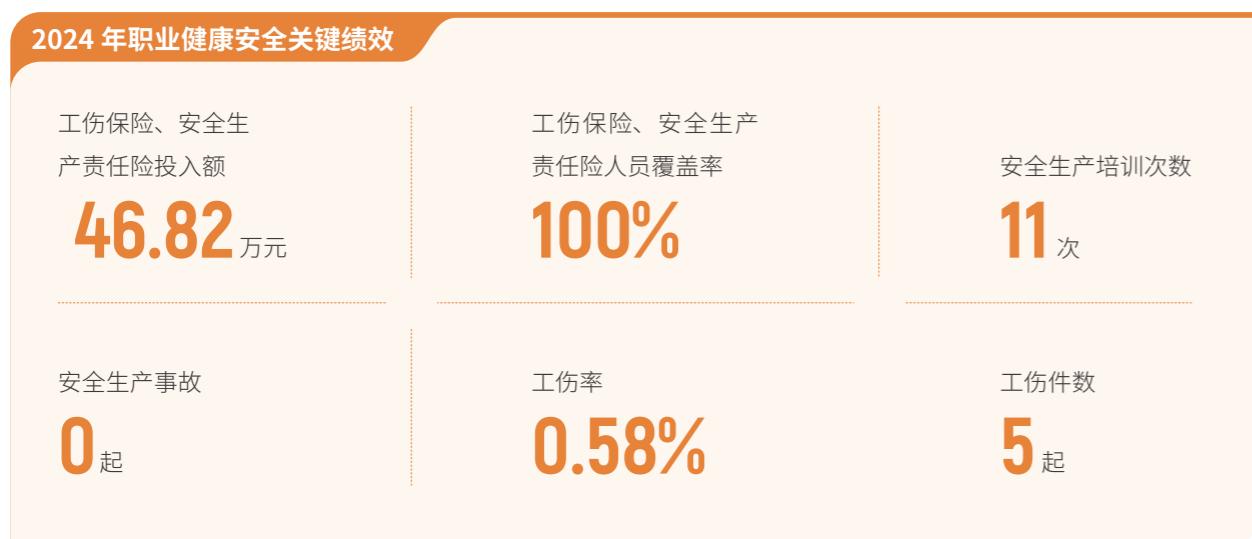
专项培训

- 专项培训包括信息技术 IT 方面的专业培训，相关法律法规的培训，相关财务实操的技能培训以及客户服务方面的专业培训等。

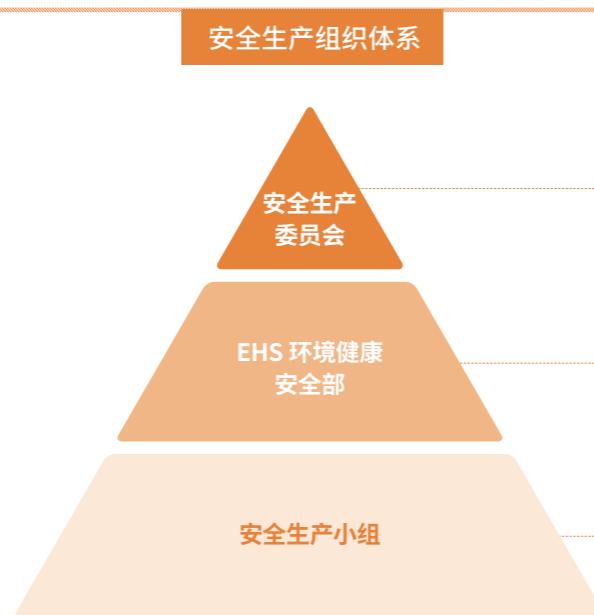
# 职业健康与安全

## 职业健康与安全管理体系

冠龙节能严格遵守《中华人民共和国安全生产法》等相关法律法规，不断完善安全生产与职业健康方面的管理体系和制度，强化安全监督检查力度，持续提升公司职业健康与安全管理水平。公司制定了《职业健康与安全生产规章制度》，明确各级人员的安全职责和操作规范。规章制度涵盖了生产过程中的各个方面，包括设备操作、化学品管理、事故隐患排查、安全风险管控等。目前，公司已取得 ISO45001 职业健康与安全标准体系认证，并获得上海市应急管理局“工贸行业安全生产标准化二级企业”称号、嘉定市应急管理局“工贸行业安全生产标准化三级企业”称号。



冠龙节能建立了完善的职业健康安全组织体系，包含安全生产委员会、EHS 环境健康安全部、安全生产小组在内的三级组织架构。为了加强员工的安全意识与操作能力，公司定期组织安全培训与教育，确保员工了解并掌握安全生产知识和技能。同时，公司通过定期的安全检查和隐患排查，及时发现和处理潜在安全风险，降低安全事故发生风险。公司为员工提供符合标准的个人防护装备，如安全帽、防护眼镜、防护服等，定期对个人防护装备进行检查和更换，确保其有效性。并在关键区域安装安全设施和装置，如消防器材、安全警示标识、应急照明等，定期对安全设施进行维护和检修，确保其正常运行。



- 由公司高层领导及各部门负责人组成，确保各项决策的高效执行和跨部门协作。
- 负责制定和执行安全生产相关的战略决策。
- 设立了专门的 EHS 环境健康安全部，负责日常的安全生产管理和监督工作。
- 配备具备相关安全专业知识和实践经验的安全管理人员。
- 由部门负责人、技术人员和一线员工组成，确保安全生产措施有效实施。
- 公司各个部门成立安全生产小组，负责本部门的安全生产工作。



### 开展职业病危害与预防培训

2024年3月9日，公司组织开展了以“职业病危害与预防”为主题的职业健康安全培训，通过讲解职业病的基础知识、危害因素、职业病分类、预防措施以及呼吸系统防护专题等内容，提升一线生产员工对职业病的认知，加强员工对职业病的防护意识与能力。



### 组织安全生产知识竞赛

2024年6月15日，公司为进一步提高员工安全生产意识和应急处置能力，精心组织了一场别开生面的安全生产知识竞赛。活动现场，员工们积极参与，大家纷纷展示出自己对安全生产知识的熟练掌握。竞赛旨在通过趣味性的竞赛形式，让员工在轻松愉快的氛围中学习安全生产知识。此次知识竞赛不仅有效提升了员工的安全生产知识和能力，还进一步巩固了企业安全生产防线，为企业持续健康发展奠定坚实基础。



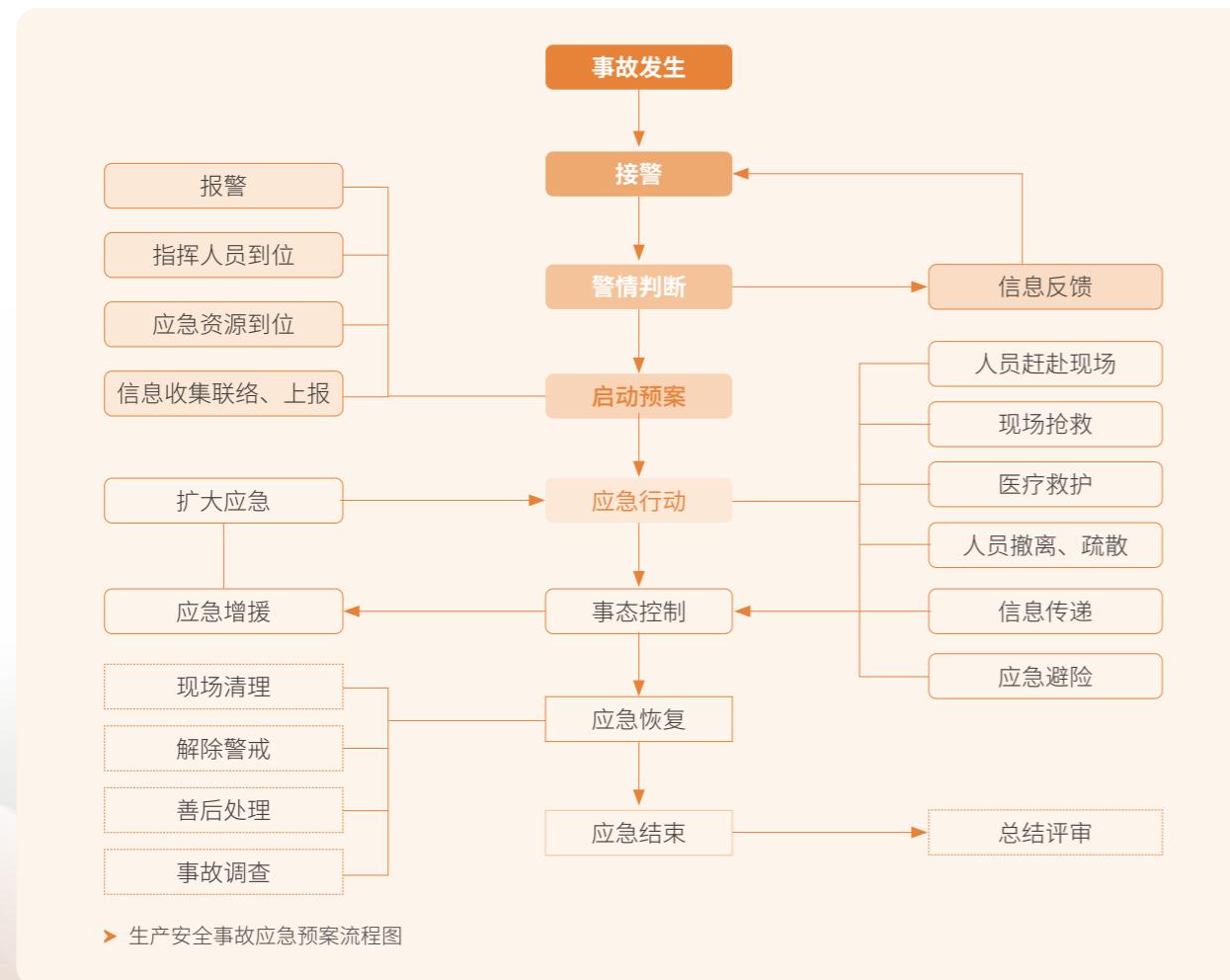
## 生产安全风险识别与应急管理

公司建立有《MSP-07 危险源辨识、风险评价和控制措施程序》，系统性识别生产过程中可能存在的各种危险源，并对职业健康风险进行评估。以等级对风险进行分类，输出重大危险源控制清单，并根据重大危险源/重要环境因素制定目标指标和管理方案，采取相应的工程技术措施、管理措施和应急措施，以有效降低风险发生的可能性及后果，保障生产安全。

同时，为有效应对火灾、安全事故、自然灾害等可能发生的紧急情况，公司制定了《MSW-24-17 综合应急预案》以及针对各类特定事故的专项应急预案和现场处置方案，确保公司在紧急情况下能够迅速、有序地进行应对，最大限度地减少事故造成人员伤亡、财产损失，以及对正常生产、生活秩序的影响。

公司每年开展应急预案演练，报告期内，公司共开展安全生产事故应急演练6次，演练内容涵盖灾害性天气应急演练、危化品泄露应急处置演练、机械伤害事故应急演练、高温事故应急处置、消防疏散演练、应急救援设备（洗眼器）应急演练等。

重大危险源	事故类别	目标	控制措施
物体打击	工伤	确保年重大机械设备事故为零、物体打击机械伤害≤3%	<ol style="list-style-type: none"> <li>按要求做好机具验收、合格挂牌后，方可使用；</li> <li>配置好机具的安全防护、保险装置；</li> <li>作业前，对作业人员进行安全教育及安全技术交底；</li> <li>编制设备安全操作规程；</li> <li>穿戴好个人防护用品；</li> <li>特殊工种持证上岗。</li> </ol>
触电	人员伤害 / 触电	确保无触电、无生产用电事故	<ol style="list-style-type: none"> <li>严格按方案要求布置线路及电箱，并在通电前做好验收，合格后方准使用；</li> <li>对电工进行安全教育；</li> <li>电工必须持有效证件上岗，严禁非电工动电；</li> <li>对电焊机、电气设备及线路定期维修保养。</li> </ol>
火灾	火灾 / 爆炸 / 触电 / 烧伤	确保无火灾、爆炸 / 烧伤	<ol style="list-style-type: none"> <li>备好消防器材，明火远离易燃品处，配备相适应的灭火设备（灭火器等）；</li> <li>气瓶按规定使用，油桶等物要远离电焊、气割场地；</li> <li>焊机接零接地要符合规定，手持电动工具要定期检查，定期检查电线及手持电动工具绝缘情况；</li> <li>加强安全管理；定期检查设备，各种工作参数要匹配，按规定佩戴好防护用品。</li> </ol>
噪声	职业病	确保无职业病，噪声排放符合标准GB16297-1996	合理调整设备开机数量和开机时间，对操作工进行操作安全和职业病告知培训，定期检查设备和劳动防护用品穿戴。
粉尘	职业病 / 工伤	确保无职业病，粉尘排放符合标准GB16297-1999	<ol style="list-style-type: none"> <li>合理调整设备开机数量和开机时间；</li> <li>对操作工进行操作安全和职业病告知培训；</li> <li>加强安全管理；定期检查设备，各种工作参数要匹配，按规定佩戴好劳动防护用品。</li> </ol>
涂装	职业病 / 中毒	确保无职业病、无中毒，排放符标准GB16297-1996	<ol style="list-style-type: none"> <li>对操作工进行操作安全和职业病告知培训；</li> <li>加强安全管理；定期检查设备，各种工作参数要匹配，按规定佩戴好劳动防护用品。</li> </ol>



## 案例

### 应急救援设备（洗眼器）应急演练

2024年5月7日，为提高员工对紧急情况的应对能力，确保在化学物质或有害物质溅入眼睛时能够迅速、有效地进行自救和互救，公司组织进行应急救援设备（洗眼器）应急演练。

演练过程通过模拟作业人员在生产过程中不慎将化学物质溅入眼睛后，从发现事故到报警、自救、互救以及送去医院进行医疗救助的一系列应急流程。通过此次演练，加强生产员工对洗眼器等应急设备的使用技能，增强作业人员的应急反应能力和自救互救意识，确保在紧急情况下，能够迅速启动应急响应机制，最大限度地减少人员伤害。



## 案例

### 危化品泄漏事故应急演练

2024年4月18日下午，公司组织进行危化品泄漏事故应急演练。演练模拟仓库酒精泄漏场景，模拟了从发现泄漏、报警、人员疏散、泄漏物处理到现场清理的完整应急处置流程。演练过程有序进行，参与人员反应迅速，处置措施得当，有效检验了公司危化品泄漏应急预案的实用性和可操作性，提升了员工的应急处置能力。

# 社会贡献

冠龙节能自成立以来，不忘初心，始终将社会责任融入企业发展，积极参与各类社会活动，用实际行动回馈社会，展现了企业的责任与担当。公司积极参与公益慈善，通过捐款捐物等方式，积极参与赈灾救援等公益活动，帮助弱势群体，改善民生福祉。在志愿服务方面，公司组织员工前往社区敬老院、福利院开展敬老慰问等志愿服务活动，为社会贡献一份力量，传递正能量。对于河南水灾、甘肃地震等突发灾害，公司立即响应，积极为灾区人民提供援助和支持，展现企业的社会责任感。同时在教育发展方面，公司支持科研机构和教育事业，与多所高校教育发展基金会签署协议成立专项奖学金，支持人才培养。



## 企业责任

冠龙节能凭借其先进的阀门产品和技术，致力于解决我国城镇供水、农村供水、污水排水以及二次供水等民生问题。公司深知水资源对于农村和城市居民生活的重要性，因此不断优化产品性能，确保供水系统的安全、稳定和高效运行。公司积极参与城乡供水工程，完善基础设施建设，为提升我国供水设施水平贡献力量，通过提供高质量的产品和服务，有效保障农村和城市居民的饮水安全，降低水资源浪费，提高供水效率。未来，冠龙节能将一如既往地肩负起在民生保障和基础设施建设方面的社会责任，始终坚守关爱民生、服务社会的初心，持续为提升民众生活品质和促进社会和谐发展贡献力量。

## 公益行动

冠龙节能积极参与公益事业，响应时代号召、勇担社会责任。多年持续参与“蓝天下的至爱”等慈善公益活动，向多个慈善基金会进行捐款，并通过捐资助学、爱心助农等项目为乡村振兴贡献力量。在教育发展方面，连续多年向同济大学、武汉大学、河海大学等高校的教育发展基金会捐赠资金。2024年，公司在公益慈善事业上的投入金额为39.8万。

### 案例

#### 助力打造中国水务行业首座“灯塔工厂” 保障城市饮用水供应

冠龙助力深圳南山水厂，打造中国水务行业首座“灯塔工厂”，项目建成后将进一步提升水厂供水能力，惠及深圳市南山区180万人口，有效缓解深圳市供水紧张问题，同时对于保障饮用水水质，提高人民群众的健康水平，促进经济快速持久发展具有重要意义。此次项目中，公司产品被应用于泵房、鼓风机房、沉淀池、回收池等多个位置，在产品设计、生产、检验等各个环节精益求精，符合“灯塔水厂”高标准高要求。



#### 与多所大学合作成立教育奖学金

向同济大学教育发展基金会  
分期捐赠25万元用于设立  
“同济大学冠龙环境奖学金”

向武汉大学教育发展基金会  
分期捐赠30万元用于设立  
“武汉大学上海冠龙奖学金”

向河海大学教育发展基金会  
分期捐赠30万元用于设立  
“河海大学上海冠龙奖学金”

向华东政法大学校友发展基  
金捐赠5万元



### 助力教育 点亮梦想成就未来

冠龙节能热心教育公益事业，派代表赶赴云南牟定县开展助学帮扶爱心公益活动。走访了部分受赠家庭，对受赠学生的学习情况、生活等方面进行交流了解。冠龙节能也将关注并持续资助 7 名学生直至他们完成学业。此外，冠龙节能还向牟定县戌街中心小学捐赠 200,000 元。这笔款项主要用于学校建设梦想教室，购买智能屏幕、教学平板等数字化教学设备，为学生和学校提供更加丰富和多样化的教育资源。



### “甘孜万里温暖送冬衣” 公益捐赠

2024 年 8 月，公司向上海百寺公益基金会捐赠 3 万元，专项用于“甘孜万里温暖送冬衣”捐赠活动。这笔善款将用于采购冬季保暖衣物，定向捐赠至四川甘孜地区困难学生家庭，为他们送去来自远方的温暖和关爱，帮助他们抵御严寒，温暖过冬。



### “情系银发 冠龙节能温暖您” 敬老慰问活动

为弘扬中华民族尊老、敬老、爱老、助老的传统美德，2024 年 12 月 18-19 日，冠龙节能分别前往嘉定社会福利院和黄渡敬老院开展“情系银发，冠龙节能温暖您”敬老慰问活动。志愿者和爷爷奶奶们聚在一起做手工、吃饺子，安静祥和的院落一下子热闹起来。此次活动，不仅为爷爷奶奶们送去了美味的饺子，更是让他们在寒冷冬日里感受到了浓浓的温情。未来，冠龙节能将持续积极参加各项公益活动，用行动履行社会责任、弘扬传统美德，为社会奉献一份力量。



# 04 合规致远 治理焕新

## 亮点绩效

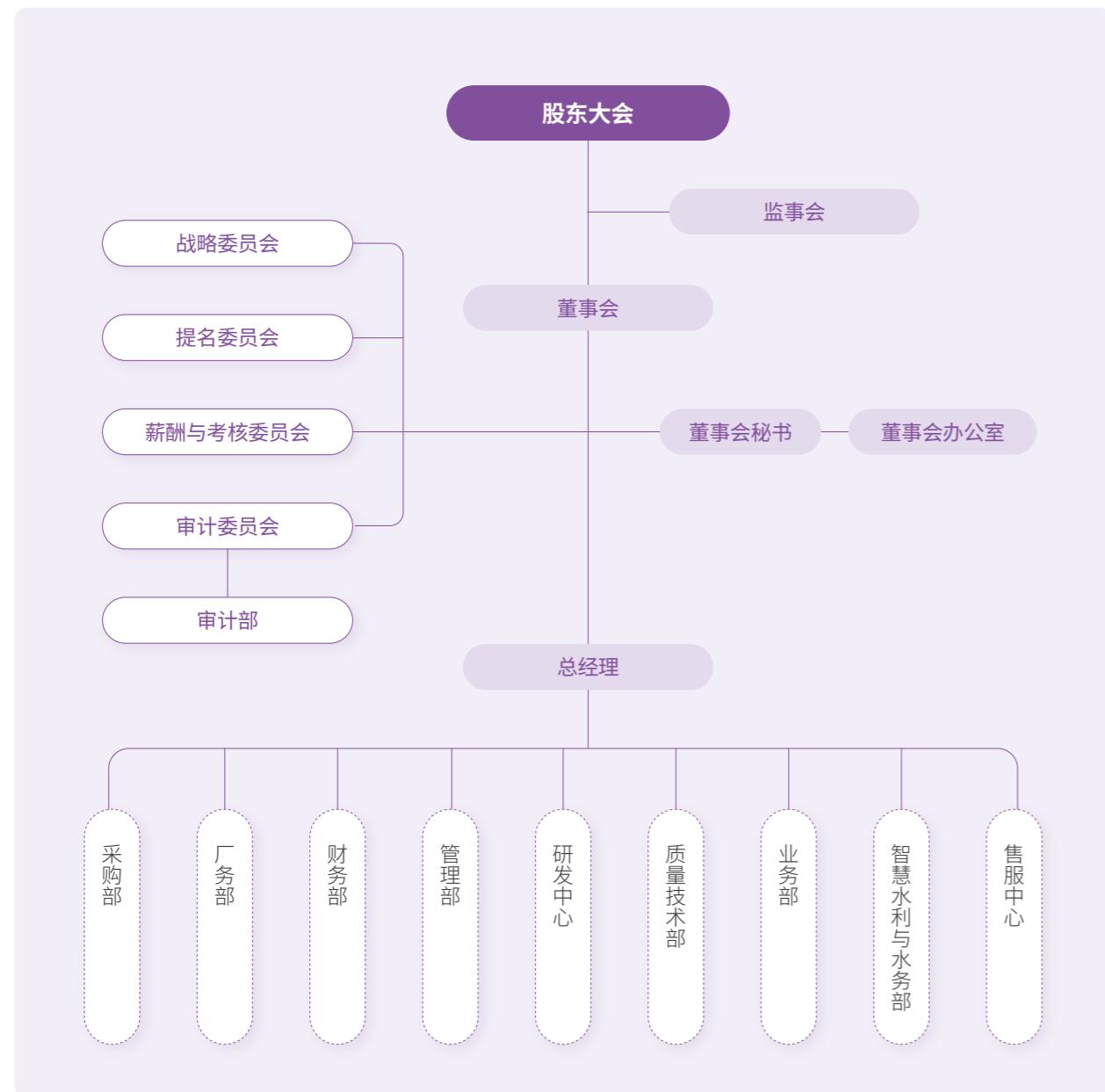
- 2024 年, 未发生贿赂、贪污事件。
- 报告期内, 召开股东大会 2 次, 董事会召开会议 4 次, 监事会召开会议 3 次;
- 报告期内, 发布报告 49 份, 回复互动易问答 47 条, 回复率 100%, 接听投资者热线电话 110 通, 业绩说明会问答 40 条;



# 公司治理

## 合规治理

冠龙节能严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》和中国证监会及深圳证券交易所颁布的相关法律法规的要求，不断完善公司治理结构，促进形成有效的职责分工和制衡机制，持续提高公司规范运作水平，为公司持续健康发展奠定坚实的基础，进而实现对广大投资者和相关利益主体合法权益的切实维护。



全体股东



公司董事会设董事 7 名，其中独立董事 3 名。



公司监事会设监事 3 名，其中职工监事 1 名。

▶ 冠龙节能三会构成

- 报告期内的股东大会召开 2 次，均由董事会召集召开，并根据相关法律、行政法规、部门规章、规范性文件及《公司章程》等规定，以及相关法律法规未规定的重要事项均最终由股东大会表决，不存在越权审批或先实施后审议的情况。

- 股东大会的召集、出席、表决、记录及决议等事宜均根据相关法律法规、规范性文件的要求规范运行。

- 报告期内的董事会召开会议 4 次。

- 董事会下设战略委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会和提名委员会，除战略委员会外其他委员会中独立董事占比均超过 1/2 且担任召集人，为董事会的决策提供了科学和专业的意见和参考。

- 各委员会依据《公司章程》和各自的议事规则的规定履行职权，不受公司其他部门和个人的干预。

- 报告期内的监事会召开会议 3 次。

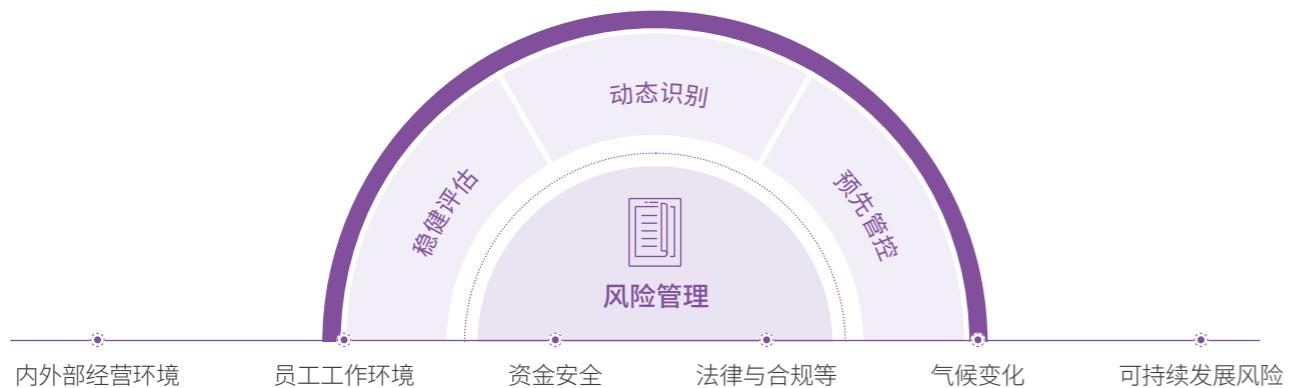
- 各位监事能够按照《监事会议事规则》的要求，认真履行自己的职责，对公司重大事项、关联交易、财务状况以及董事、高管人员履行职责的合法合规性进行监督，充分维护公司及股东的合法权益。



## 风险管理

冠龙节能致力于建立和完善风险管理体系，通过加强内部控制监督检查，增强风险防范意识，促进公司健康可持续发展。为进一步规范和加强公司及其子公司的风险管理，公司围绕战略及经营目标，对经营投资和管理活动中各类风险进行识别评估、动态预警、及时应对及全程管控，构建全方位、多层次、高质量的风险管控体系。公司通过制定风险管理策略及预防措施，明确风险识别、分析、认定和处理的流程，确保风险可以被及时有效管控，提升公司风险管理水平。

报告期内，公司依据企业内部控制规范体系及公司内部控制评价方法规定的程序组织开展内部控制评价工作，经评价，未发生重大风险事件。



## 商业道德

冠龙节能严格遵守《中华人民共和国反垄断法》《中华人民共和国反不正当竞争法》《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》等诚信合规相关法律法规，持续强化商业道德与反腐败管理，坚守合规运营底线。

## 反商业贿赂及反贪污

冠龙节能对违反商业道德持“零容忍”态度，坚决抵制任何形式的贪污腐败、不当竞争行为，致力于打造廉洁、透明的工作环境。通过建立《MSP-65 预防商业贿赂腐败控制程序》，公司明确反商业贿赂及反贪污的管理体系及对应职责，规范员工行为及物资采购工作程序，并建立员工培训、宣传教育等预防机制，致力于打造公平、透明、合规的经营环境，维护公司声誉和合法权益。

公司对商业贿赂及贪污风险进行评估，识别潜在的风险点，评估其可能的影响，并制定相应的防控措施。公司定期对业务活动、财务记录等进行审查，设立举报渠道，鼓励员工和社会各界对不正当竞争行为进行举报，确保运营的合规性和廉洁性。对于违反反贪污反贿赂政策的员工，公司将采取严厉的惩处措施，包括记过、罚款、解除劳动合同等。在供应商管理方面，公司要求合作供应商均签署《廉洁承诺书》，规范供应商行为，打造负责任的透明供应链。2024年，未发生贿赂、贪污事件。



**收入与支出异常分析：**通过对历史数据和行业平均水平的对比，分析收入和支出是否存在异常波动，特别是与特定客户或供应商之间的交易金额是否显著偏离常规。

**费用合理性审查：**仔细审查各项费用开支，如差旅费、招待费、市场推广费等，评估其合理性和必要性，识别是否存在以虚报费用为名进行商业贿赂的情况。

**资产与负债监控：**关注资产和负债的变动情况，特别是与库存、应收账款、预付账款等相关的科目，防止资金被非法挪用或用于不正当目的。

**供应商与客户尽职调查：**对新引入的供应商和客户进行严格的尽职调查，包括其背景信息、信用记录、业务往来历史等，评估其是否存在商业贿赂的风险。

**交易模式与价格审查：**分析与供应商、客户之间的交易模式、价格及合同条款，识别是否存在不合理或异常的交易安排，如长期高额回扣、优惠条件等。

**内部审批流程监控：**加强对内部审批流程的监控，确保所有交易都经过适当的审批程序，防止权力滥用和非法操作。

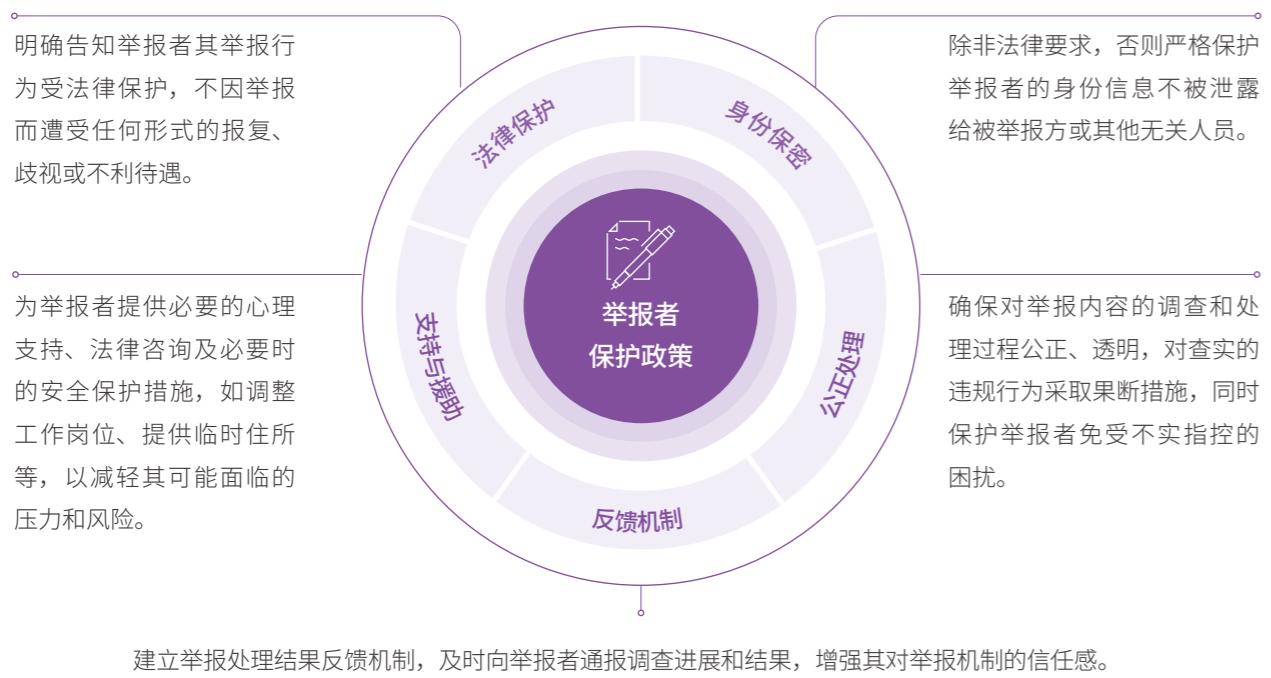
**行业案例研究：**关注同行业或其他行业中发生的商业贿赂和贪污案件，了解最新的风险趋势和防控手段，以便及时调整和优化自身的风险防控策略。

**定期合规审计：**安排审计团队进行定期合规审计，重点检查内部管理体系、业务流程、财务管理等方面是否存在漏洞和薄弱环节。

**审计结果整改：**根据审计结果，制定整改计划和时间表，明确责任人和整改措施，确保问题得到及时有效的解决。

### ▶ 商业贿赂及贪污风险评估

公司鼓励员工、合作伙伴（供应商、客户等）及社会公众依法举报违法违规及不公平行为，提供多种便捷的举报渠道，如热线电话、电子邮件、在线举报平台、匿名信箱等，确保不同利益相关方能够根据自身情况选择最适合的举报方式。公司为确保举报过程的高度保密性，允许举报人选择匿名举报，以消除其顾虑，鼓励更多真实信息的披露。



## 反不正当竞争

公司严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国反垄断法》等法律法规及业务所在地区相关政策法规要求, 坚持合规、公平、诚信原则, 以高道德标准开展业务活动, 积极倡导和维护诚信、公平、自由的商业环境。

公司在季度会议中组织员工学习反不正当竞争相关法律法规, 确保员工对不正当竞争行为有清晰的认识, 通过内部监督、举报奖励等方式, 鼓励员工积极参与防范不正当竞争行为的工作。公司管理部法务团队负责日常监管、案件调查、风险评估等工作。

报告期内, 公司未发生因不正当竞争行为导致诉讼或重大行政处罚的事件。

## 投资者关系与股东权益

公司依据中国证监会和深圳证券交易所等各级监管部门关于上市公司信息披露方面的法规、政策和工作指引, 制定了《信息披露管理制度》, 向投资者真实、准确、完整、及时、公平地披露公司信息, 努力提高公司信息透明度和信息披露质量。

公司建立有完善的投资者关系管理制度, 通过官网、巨潮资讯网、互动易、全景网等新媒体平台, 定期发布公告、财务报告、业绩说明会等信息并解答投资者疑问, 增强与投资者的互动。同时设立投资者服务热线和专用邮箱, 及时解答投资者疑问, 接收投诉信息, 收集反馈意见, 定期/不定期组织年度股东大会、业绩说明会、现场调研等活动。



### 报告期内



公司倡导价值投资理念, 为投资者提供稳定持久的回报。自上市以来, 公司连续每年实施现金分红。2024年, 完成2023年度现金分红68,149,608元, 现金分红比例69.19%。2024年度的现金分红(含计划)为69,844,925.10元, 现金分红比例92.06%。

# ESG 数据绩效表

## 环境绩效

指标	单位	2024
环保总投入	万元	4433.62
有害废弃物产生量	吨	51.91
无害废弃物产生量	吨	5.98
废弃物回收利用总量	吨	2.82
废弃物回收利用率	%	4.87
能源总消耗	吨标煤	1105.67
能源消耗强度	吨标煤 / 万元营收	0.01
清洁能源使用量	兆瓦时	918.38
清洁能源使用占比	%	10.21
总取水量	吨	13623
总耗水量	吨	13623
耗水强度	吨 / 万元营收	0.15
循环用水量	吨	197

## 社会绩效

指标	单位	2024
社会贡献投入资金金额	万元	39.8
研发投入金额	万元	2,897.16
研发投入占营业收入比例	%	3.17
研发人员数量	人	70
研发人员占员工总人数比例	%	8.11
应用于主营业务的发明专利数量	件	31
发明专利申请数	件	5
发明专利授权数	件	8
有效专利数	件	103
软件著作权数量	件	6
产品合格率	%	98.48
客户满意度	%	99.7

指标	单位	2024
供应商总数	家	143
审查供应商数量	家	143
员工总数	人	863
吸纳就业情况	人	33
劳动合同签订率	%	100
社会保险覆盖率	%	100
人均带薪年假天数	天	9.4
劳工纠纷事件数量	件	0
员工流失率	%	7.40
员工满意度	%	88
工伤保险、安全生产责任险投入额	万元	46.82
工伤保险、安全生产责任险人员覆盖率	%	100
安全生产培训次数	次	11
安全生产事故数	起	0
工伤 / 亡事件数	件	5
工伤率	%	0.58
因工伤损失工作日数	日	91.66
员工培训次数	次	45
员工人均培训时长	小时	10
员工培训支出金额	万元	68.49
员工培训覆盖率	%	100
接受定期绩效和职业发展考核的员工总数百分比	%	100

## 治理与经济绩效

指标	单位	2024
总资产	亿元	27.06
净资产	亿元	20.71
营业收入	亿元	9.15
归母净利润	亿元	0.76
纳税总额	万元	7431.93
现金分红 (含计划)	万元	6,984.49
经确认的腐败事件的总数	件	0

# 对标索引表

使用说明	冠龙节能在 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 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	章节索引	页码
	2-1 组织详细情况	走进冠龙节能	P05
	2-2 纳入组织可持续发展报告的实体	报告说明	P01
	2-3 报告期、报告频率和联系人	报告说明	P01
	2-4 信息重述	—	—
	2-5 外部鉴证	—	—
	2-6 活动、价值链和其他业务关系	走进冠龙节能	P5
	2-7 员工	员工权益保障	P59
	2-8 员工之外的工作者	—	—
	2-9 管治架构和构成	公司治理	P75
	2-10 最高治理机构的提名和遴选	股东大会	P76
	2-11 最高治理机构主席	公司治理	P75
GRI 2: 一般披露 2021	2-12 在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	公司治理	P75
	2-13 为管理影响的责任授权	公司治理	P75
	2-14 最高治理机构在可持续发展报告中的作用	ESG 管理体系	P15
	2-15 利益冲突	商业道德	P77
	2-16 关键问题的沟通	利益相关方沟通	P17
	2-17 最高治理机构的共同知识	公司治理	P75
	2-18 对最高管治机构的绩效评估	—	—
	2-19 薪酬政策	职业发展与培训	P61
	2-20 确定薪酬的程序	—	—
	2-21 年度总薪酬比率	—	—
	2-22 关于可持续发展战略的声明	ESG 管理体系	P16
	2-23 政策承诺	ESG 管理体系	P15
	2-24 融合政策承诺	—	—

GRI 标准	披露项	章节索引	页码
	2-25 补救负面影响的程序	公司治理	P77
	2-26 寻求建议和提出关切的机制	利益相关方沟通	P17
GRI 2: 一般披露 2021	2-27 遵守法律法规	公司治理	P75
	2-28 协会的成员资格	创新驱动	P44
	2-29 利益相关方参与的方法	利益相关方沟通	P17
	2-30 集体谈判协议	员工关怀	P60
GRI 3: 实质性议题 2021	3-1 确定实质性议题的过程	实质性议题分析	P19
	3-2 实质性议题列表	实质性议题分析	P20
	3-3 实质性议题的管理	实质性议题分析	P19
GRI 201: 经济绩效 2016	201-1 直接产生和分配的经济价值	治理与经济绩效	P83
	201-2 气候变化带来的财务影响和其他风险和机遇	应对气候变化	P30
	201-3 固定福利计划义务和其他退休计划	员工关怀	P60
	201-4 政府给予的财政补贴	—	—
GRI 202: 市场表现 2016	202-1 按性别划分的标准起薪水平工资与当地最低工资的之比	—	—
	202-2 从当地社区雇佣的高管的比例	—	—
GRI 203: 间接经济 影响 2016	203-1 基础设施投资和支持性服务	社会贡献	P69
	203-2 重大间接经济影响	社会贡献	P69
GRI 204: 采购实践 2016	204-1 向当地供应商采购的支出比例	—	—
GRI 205: 反腐败 2016	205-1 已经进行腐败风险评估的的运营点	商业道德	P77
	205-2 反腐败政策和程序的传达及培训	商业道德	P77
	205-3 经确认的腐败事件和采取的行动	商业道德	P77
	206-1 针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	反不正当竞争	P80
GRI 206: 反竞争行 为 2016	207-1 税务方针	—	—
	207-2 税收治理、控制和风险管理	—	—
	207-3 利益相关方参与和管理与税收有关的问题	—	—
	207-4 国别报告	—	—
	301-1 所用物料的重量或体积	—	—
GRI 301: 物料 2016	301-2 所用循环利用的进料	污染物排放与废 弃物处理	P25
	301-3 再生产品及其包装材料	污染物排放与废 弃物处理	P26

GRI 标准	披露项	章节索引	页码
GRI 302: 能源 2016	302-1 组织内部的能源消耗量	能源利用	P27
	302-2 组织外部的能源消耗量	—	—
	302-3 能源强度	能源利用	P27
	302-4 减少能源消耗	能源利用	P27
	302-5 产品和服务的能源需求下降	能源利用	P27
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	水资源利用	P29
	303-2 管理与排水相关的影响	水资源利用	P29
	303-3 取水	环境绩效	P81
	303-4 排水	—	—
	303-5 耗水	环境绩效	P81
GRI 304: 生物多样 性 2016	304-1 组织在位于或邻近保护区和保护区外的生物多样性丰富 区域拥有、租赁、管理的运营点	—	—
	304-2 活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	—	—
	304-3 受保护或经修复的栖息地	—	—
	304-4 受运营影响的栖息地中已被列入世界自然保护联盟 (IUCN) 红色名录及国家保护名册的物种	—	—
	305-1 直接 (范围 1) 温室气体排放	应对气候变化	P35
GRI 305: 排放 2016	305-2 能源间接 (范围 2) 温室气体排放	应对气候变化	P35
	305-3 其他间接 (范围 3) 温室气体排放	—	—
	305-4 温室气体排放强度	应对气候变化	P35
	305-5 温室气体减排量	应对气候变化	P36
	305-6 臭氧消耗物质 (ODS) 的排放	—	—
GRI 306: 废弃物 2020	305-7 氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx) 和其他重大气体排放	污染物排放与废 弃物处理	P26
	306-1 废弃物的产生及废弃物相关重大影响	污染物排放与废 弃物处理	P26
	306-2 废弃物相关重大影响的管理	污染物排放与废 弃物处理	P26
	306-3 产生的废弃物	污染物排放与废 弃物处理	P26
	306-4 从处置中转移的废弃物	污染物排放与废 弃物处理	P26
	306-5 进入处置的废弃物	污染物排放与废 弃物处理	P26

GRI 标准	披露项	章节索引	页码
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	对供应商环境要 求	P56
	308-2 供应链中的负面环境影响以及采取的行动	对供应商环境要 求	P56
GRI 401: 雇佣 2016	401-1 新进员工雇佣率和员工流动率	社会绩效	P82
	401-2 提供给全职员工 (不包括临时或兼职员工) 的福利	员工关怀	P60
	401-3 育儿假	—	—
GRI 402: 劳资关系 (2016)	402-1 有关运营变更的最短通知期	—	—
	403-1 职业健康安全管理体系	职业健康与安全	P63
GRI 403: 职业健康 与安全 2018	403-2 危害识别、风险评估和事故调查	职业健康与安全	P65
	403-3 职业健康服务	职业健康与安全	P63
	403-4 职业健康安全事务：工作者的参与、意见征询和沟通	职业健康与安全	P63
	403-5 工作者职业健康安全培训	职业健康与安全	P63
	403-6 促进工作者健康	职业健康与安全	P63
	403-7 预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	职业健康与安全	P65
	403-8 职业健康安全管理体系覆盖的工作者	—	—
	403-9 工伤	社会绩效	P82
GRI 404: 培训与教 育 2016	403-10 工作相关的健康问题	职业健康与安全	P66
	404-1 每名员工每年接受培训的平均小时数	职业发展与培训	P61
	404-2 员工技能提升方案和过渡援助方案	职业发展与培训	P62
GRI 405: 多元性与 平等机会 2016	404-3 定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	—	—
	405-1 管治机构与员工的多元化	员工权益保障、 公司治理	P59、 P75
	405-2 男女基本工资和报酬的比例	—	—

GRI 标准	披露项	章节索引	页码
GRI 406: 反歧视 (2016)	406-1 歧视事件及采取的纠正行动	员工权益保障	P59
GRI 407: 结社自由与集体谈判 2016	407-1 结社自由和集体谈判权可能面临风险的运营点和供应商	—	—
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	—	—
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	—	—
GRI 410: 安保实践 (2016)	410-1 接受过在人权政策或程序方面培训的安保人员	—	—
GRI 411: 原住民权利 2016	411-1 涉及侵犯原住民权利的事件	—	—
GRI 413: 当地社区 2016	413-1 有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点 413-2 对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	—	—
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 414-2 供应链中的负面影响和采取的行动	供应链安全	P54
GRI 415: 公共政策 (2016)	415-1 政治捐助	—	—
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 416-2 涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	产品和服务质量	P39
GRI 417: 营销与标识 2016	417-1 对产品和服务信息与标识的要求 417-2 涉及产品和服务信息与标识的违规事件 417-3 涉及营销传播的违规事件	产品和服务质量	P39
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	—	—

CASS6.0 披露项	章节索引	页码
<strong>第一部分：报告前言 (P) 系列</strong>		
P1 报告规范	P1.1 质量保证 P1.2 信息说明	报告说明 报告说明
P2 高管致辞	P2.1 高管致辞	董事长致辞
P3 企业介绍	P3.1 基本信息 P3.2 战略与文化 P3.3 业务概况 P3.4 报告期内关于组织规模、结构、所有权或供应链的重大变化	走进冠龙节能 走进冠龙节能 走进冠龙节能 /
<strong>第二部分：环境 (E 系列)</strong>		
E1 应对气候变化	E1.1 应对气候变化	应对气候变化
E2 污染防治与生态系 统保护	E2.1 污染物排放 E2.2 废弃物处理 E2.3 生态系统与生物多样性保护 E2.4 环境合规管理	污染物排放与废弃物处理 污染物排放与废弃物处理 /
E3 资源利用与循环经济	E3.1 能源利用 E3.2 水资源利用 E3.3 循环经济	能源利用 水资源利用 污染物排放与废弃物处理
<strong>第三部分：社会 (S 系列)</strong>		
S1 乡村振兴与社会贡献	S1.1 乡村振兴 S1.2 社会贡献	/
S2 创新驱动	S2.1 创新驱动	创新驱动

CASS6.0 披露项		章节索引	页码
S3 供应商与客户			
S3.1 供应链安全	供应链安全	P54	
S3.2 平等对待中小企业	/		
S3.3 产品和服务安全与质量	产品和服务质量	P39	
S3.4 数据安全与客户隐私保护	数据安全与客户隐私保护	P52	
S4 员工			
S4.1 员工权益保障	员工权益保障	P59	
S4.2 职业健康与安全生产	职业健康与安全	P63	
S4.3 职业发展与培训	职业发展与培训	P61	
第四部分：治理 (G 系列)			
G1 可持续发展相关治理机制			
G1.1 可持续治理机制	ESG 管理体系	P15	
G1.2 尽职调查	/		
G1.3 利益相关方沟通	利益相关方沟通	P18	
G2 商业行为			
G2.1 反商业贿赂及反贪污	反商业贿赂及反贪污	P77	
G2.2 反不正当竞争	反不正当竞争	P80	
第五部分：报告后记 (A) 系列			
A1 未来计划			
A1 未来计划	/		
A2 关键绩效表			
A2 关键绩效表	ESG 数据绩效表	P81	
A3 指标索引			
A3 指标索引	对标索引表	P84	
A4 鉴证报告			
A4 鉴证报告	/		
A5 评级报告			
A5 评级报告	/		
A6 意见反馈			
A6 意见反馈	意见反馈	P91	

## 意见反馈

### 尊敬的读者：

您好！非常感谢您阅读《冠龙节能 2024 年度环境、社会和公司治理 (ESG) 报告》。我们非常关注您对报告的意见，请您对本报告提出意见和建议并反馈给我们，以便我们对报告持续改进。

### 选择性问题：(请在相应的位置选择打“√”)

1. 您对报告的总体印象是：

很好  较好  一般  较差  很差

2. 您认为报告中所披露的可持续信息质量：

很高  较高  一般  较低  很低

3. 您认为报告结构

很合理  较合理  一般  较差  很差

4. 您认为报告版式设计和表现形式：

很好  较好  一般  较差  很差

### 开放性问题：

若您对《冠龙节能 2024 年度环境、社会和公司治理 (ESG) 报告》有宝贵意见与建议，欢迎提出：

邮寄地址：上海市嘉定区安亭镇联星路 88 号

邮政编码：201804

电 话：021-31229378

电子邮箱：investor@karon-valve.com