



可持续发展报告

<<< Sustainability Report

2024



CONTENTS

目录

关于本报告	3
管理层致辞	5

走进禾望电气	06
(一) 公司简介	06
(二) 企业文化	07
(三) 发展历程	08
(四) 资质荣誉	09

01 夯实规范治理 引领能源锐变 10

(一) 可持续治理	11
(二) 三会治理	15
(三) 合规经营	17
(四) 投关管理	18

02 强化绿色赋能 创造零碳未来 19

(一) 应对气候变化	20
(二) 环境合规管理	22
(三) 三废管理	25
(四) 资源利用	28

03 携手伙伴同行 禾力共筑蓝图 30

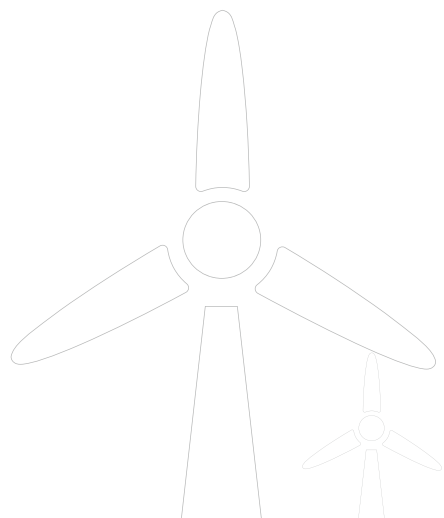
(一) 科研创新	31
(二) 供应链管理	36
(三) 产品质量	37
(四) 客户服务	41
(五) 数据安全保护	43

04 坚持以人为本 守护职业健康 45

(一) 合规雇佣	46
(二) 职业发展与培训	51
(三) 职业健康与安全	53

05 勇担社会责任 助力乡村振兴 61

附录	65
数据表	65
指标索引	68
反馈意见表	69



CORPORATE CULTURE

关于本报告

本报告是深圳市禾望电气股份有限公司（以下简称“禾望电气”“公司”或“我们”）发布的可持续发展报告（以下简称“ESG报告”）。本报告依据客观、规范、透明和全面的原则，详细披露了公司2024年度环境、社会和公司治理的实践及绩效。

▶ 报告范围

本报告以“深圳市禾望电气股份有限公司”为主体，包括下属分子公司，除特别说明外，本报告范围与本公司年报范围保持一致。

▶ 时间范围

2024年1月1日至2024年12月31日（简称“报告期”）。为增强本报告的对比性和前瞻性，部分内容适当追溯以往年份或具有前瞻性描述。本报告的发布周期为一年一次，与财务年度保持一致。

▶ 编制依据

上海证券交易所发布的《上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号—规范运作》

《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）》

中国企业改革与发展研究会《中国企业可持续发展报告指南（CASS-ESG6.0）》

全球报告倡议组织《GRI可持续发展报告标准（GRISTandards）》（2021年版）

联合国可持续发展目标（SDGs）



► 数据说明

报告使用数据来源包括公司实际运行的原始数据、政府部门公开数据、年度财务数据、内部相关统计报表、第三方问卷调查、第三方评价访谈等。本报告的财务数据以人民币为单位，若与财务报告不一致之处，以财务报告为准。

► 释义说明

释义项	释义内容
禾望电气、公司、我们	深圳市禾望电气股份有限公司
苏州禾望	苏州禾望电气有限公司
河源禾望	河源市禾望电气有限公司
东莞禾望	东莞禾望电气有限公司
禾望科技	深圳市禾望科技有限公司

► 报告获取

本报告以电子版形式发布，您可以在上海证券交易所网（www.sse.com.cn）或巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）下载本报告电子文本，获取更多公司信息。如对报告有疑问和建议，您可以发邮件至ir@hopewind.com或可致电禾望电气0755-86705230。

► 意见反馈

如您对本公司的可持续发展有任何意见或建议，欢迎通过下述联系方式反馈意见，帮助我们进行持续改进。

☎ 公司电话：0755-86705230

🌐 公司网址：www.hopewind.com

✉ 公司邮箱：ir@hopewind.com

📍 联系地址：广东省深圳市南山区西丽官龙村第二工业区11栋



Hopewind

管理层致辞

在全球可持续发展的浪潮中，清洁能源已成为推动经济转型与社会进步的关键力量。禾望电气作为新能源领域的领军企业，致力于成为世界一流的电能变换及控制的解决方案提供商。我们以技术创新为引擎，以优质服务为基石，助力全球清洁能源转型。作为环境、社会和治理（ESG）的长期践行者，禾望电气积极践行可持续发展战略，并将其全面融入企业战略和运营当中，在环境、社会和治理三大维度实现高质量、可持续发展，为全球可持续发展的宏伟蓝图添砖加瓦。

④ 聚焦绿色创新，助力生态发展。

禾望电气持续加大研发投入，推动风电、光伏、储能等清洁能源技术的创新与应用，为客户提供高效、可靠、智能的电能变换及控制解决方案，助力能源结构转型。同时，我们积极推行绿色生产，优化用能结构，推广清洁能源，积极参与绿电交易，将节能减排理念贯穿于各个环节，提高能源利用效率，减少污染物排放，荣获“绿色工厂”称号。此外，我们积极关注气候变化带来的风险和机遇，全面评估产品全生命周期温室气体排放，精准识别高碳排放环节，制定针对性减排策略，以实际行动应对全球气候变化挑战。截至目前，禾望电气新能源累计发货容量超过150GW，每年减排二氧化碳超29,913万吨，相当于每年植树超163亿棵。

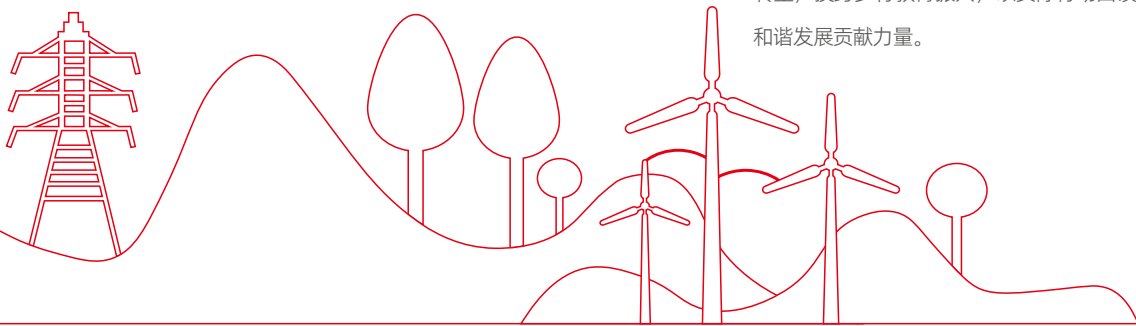
④ 立足员工权益，双向赋能社会。

禾望电气坚持以人为本，为员工提供安全、健康、包容的工作环境和平台。我们注重员工职业发展，提供多元化的培训和学习机会，帮助员工提升技能和实现自我价值。同时，我们致力于构建负责任、可持续的供应链体系，与供应商携手共进，共同提升供应链的可持续发展水平。此外，我们积极履行企业社会责任，参与公益慈善，助力能源转型，投身乡村教育振兴，以实际行动回馈社会，为社会的和谐发展贡献力量。

④ 优化治理效能，筑牢发展根基。

禾望电气不断完善公司治理结构，提升治理水平，保障公司健康、可持续发展。我们建立了完善的内部控制体系和风险管理体系，有效防范和应对各类风险。同时，我们坚持诚信经营，遵守商业道德，坚决反对任何形式的腐败行为，建立了完善的商业道德和反腐败制度，并定期开展培训和宣传，提高员工的合规意识。此外，我们高度重视信息披露工作，积极与利益相关方沟通，倾听他们的意见和建议，不断提升公司的透明度和责任感。

新能源行业正处于一个奔竞时代，机遇与挑战并存。禾望电气凝聚对未来发展的深度思考，将持续推进技术、产品、市场和管理等方面的全面升级，以更优的品牌形象，更好地适应变化的市场环境，满足客户的期待，向全球客户深入传达禾望“技术先驱、产品卓越、服务用心”的品牌内核。我们将继续秉持可持续发展理念，以科技创新为驱动，以客户需求为导向，不断提升产品和服务质量，为客户创造更大价值，积极履行企业社会责任，为实现“双碳”目标、推动全球可持续发展贡献禾望力量，携手各方共同迈向更加美好的未来。



走进禾望电气

01 | COMPANY PROFILE 公司简介

深圳市禾望电气股份有限公司（以下简称“禾望电气”或“公司”），是一家深耕于新能源与电气传动领域的国家高新技术企业，股票代码：603063。公司主要产品包括风力发电产品、光伏发电产品、储能产品、制氢电源产品、电能质量产品、电气传动产品等，拥有完整的大功率电力电子装置及监控系统的自主开发及研发实力与测试平台。公司通过技术和服务上的创新，不断为客户创造价值，现已成为国内新能源领域最具竞争力的电气企业之一。

禾望电气的核心产品丰富多样，覆盖多个系列，满足了市场的多元化需求。在风力发电领域，拥有750kW~26MW风电变流器等产品，专注于电网适应性研究和新机型研发，解决方案竞争力强；储能领域，提供共交流或共直流储能系统整体解决方案，实现了百兆瓦级项目突破；氢能领域，推出500kW-20MW的大功率IGBT制氢电源方案，作为国内首家长期稳定运行的大功率MW级IGBT制氢电源厂家，处于行业领先地位；电气传动方面，提供多种电压和功率等级的变频器，适用于冶金、石油等多个领域。



02 | CORPORATE CULTURE 企业文化



企业愿景

成为世界一流的电能
变换及控制的解决方
案提供商



企业使命

推动行业技术进步，
共创人类美好生活

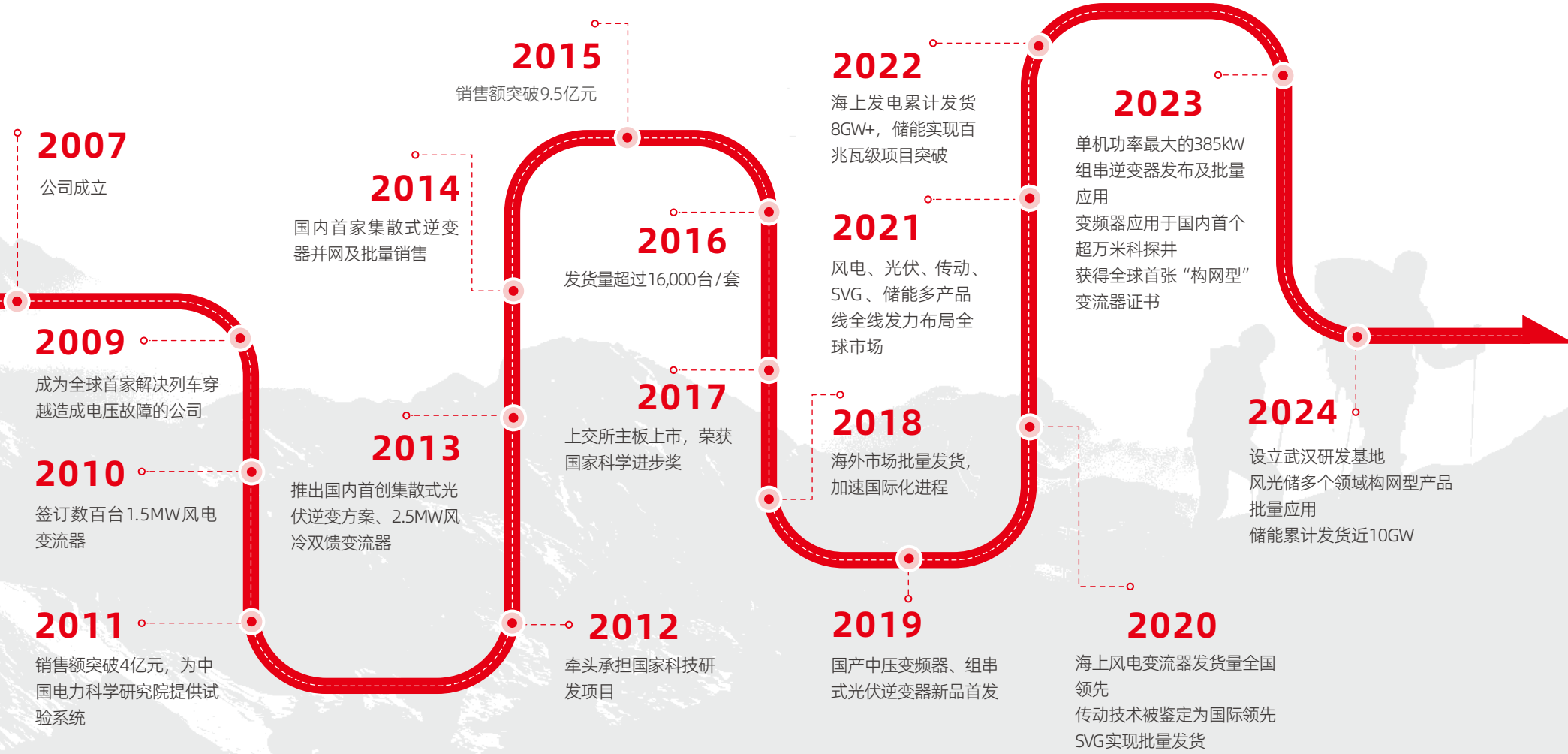


核心价值观

正直担当、开放创新、
追求卓越、协作成长



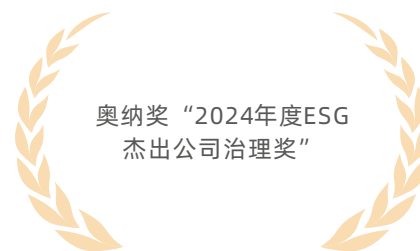
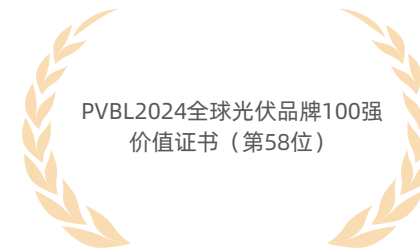
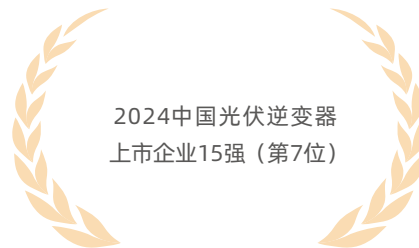
03 | DEVELOPMENT HISTORY 发展历程



04 | QUALIFICATION AND HONOR

资质荣誉

禾望电气凭借着领先的行业技术与强大的服务力、产品力，赢得了国家与行业的高度认可与嘉奖，荣获“国家高新技术企业”、“国家科学技术进步二等奖”、“国家能源科技进步奖”、工信部“制造业单项冠军产品”、江苏/宁夏/河北等省级科技进步一/二等奖、“深圳市科技进步奖一等奖”、“中国电源学会科学技术进步奖特等奖”、中国电工技术科技进步奖一等奖、“中国可再生能源学会技术创新类科学技术进步奖一等奖”等多项荣誉，目前累计荣誉已突破250余项。



以上为部分荣誉展示

01

夯实规范治理
引领能源锐变





1.1 可持续治理

禾望电气始终将ESG治理作为重要战略方向，通过打造ESG治理架构，持续完善治理机制，切实履行企业社会责任，推动可持续发展与社会和谐共生，为实现经济、环境与社会长期平衡发展奠定坚实基础。

ESG治理架构

公司致力于将环境、社会和治理的标准融入公司管理，构建由“董事会-ESG管理委员会-ESG执行小组”构成的三级ESG治理架构，促进各部门积极参与ESG相关工作，持续提升公司的ESG管理水平。

董事会



成员：董事会成员

职能：ESG治理工作的最高决策机构，负责整体监督和战略规划，承担最终责任，审议并制定ESG的战略目标和计划，对重大ESG事项进行决策和监督，以管理和降低ESG相关风险，把握发展机遇

ESG
管理委员会



成员：高级管理人员及各相关职能部门负责人

职能：识别和理解各方利益相关者的需求和期望，明确ESG的关键议题，并参与讨论公司的ESG发展战略、短期至长期规划以及绩效评估体系，以促进ESG体系的构建，支持公司的长期可持续发展

ESG
执行小组



成员：相关职能部门对接人

职能：根据ESG战略，与ESG董事会和管理委员会协作，与各部门沟通协调，完成信息披露和项目落地工作

利益相关方沟通

在识别和分析利益相关者方面，公司确定七大对公司影响重大的利益相关者群体。为强化与利益相关方群体的互动，公司建立了多元化的沟通渠道，及时对他们的期望和目标做出响应，与各方共同努力，实现共同的繁荣与进步。



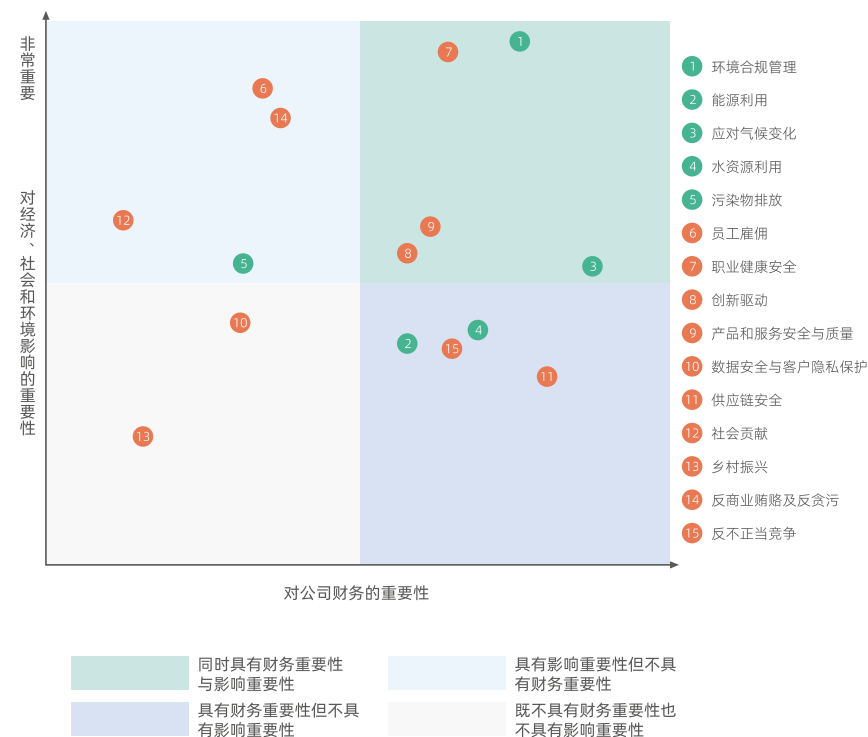
	员工	客户	股东 / 投资者	供应商 / 合作伙伴	社区	政府 / 监管机构	媒体
关注议题	<ul style="list-style-type: none"> 和谐员工关系 完善的薪酬福利 民主管理 培训与发展 	<ul style="list-style-type: none"> 客户权益保护 产品质量与安全 创新驱动 隐私保护 	<ul style="list-style-type: none"> 投资者权益保护 信息披露 投资者沟通 股东回报 	<ul style="list-style-type: none"> 商业道德 供应链管理 	<ul style="list-style-type: none"> 环境保护 社会公益 	<ul style="list-style-type: none"> 合规治理 依法纳税 党建引领 乡村振兴 	<ul style="list-style-type: none"> 社会公益 行业合作 信息披露
沟通渠道	<ul style="list-style-type: none"> 员工满意度调查 职工代表大会 沟通反馈 	<ul style="list-style-type: none"> 客户满意度调查 客户沟通交流 	<ul style="list-style-type: none"> 定期报告 股东会 公司公告 业绩说明会 投资者调研 路演 分析师会议 	<ul style="list-style-type: none"> 供应商大会 经销商大会 	<ul style="list-style-type: none"> 公益慈善活动 	<ul style="list-style-type: none"> 调研走访 座谈会 	<ul style="list-style-type: none"> 新闻稿及刊物 电话往来 年报及公告 业绩发布会 媒体采访与报道

重要议题管理

公司参考《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）》《GRI3:重大主题》等国内外披露标准的评估方法，引入影响重要性和财务重要性的分析视角，识别5项议题具有财务重要性，10项议题具有影响重要性，并在报告中重点回应。

议题评估流程	
分析方法	
步骤一 了解公司背景	步骤二 议题初步筛选
利用价值链分析公司各环节存在的ESG相关影响、风险和机遇；参考AA1000识别利益相关方，并对其诉求与期望进行回应。	参考全球报告倡议组织GRI、联合国可持续发展目标SDGs、SASB、MSCI、Wind以及同行业对标公司，对2024年公司议题库进行调整。
步骤三 议题重要性评估	步骤四 议题确认与审批
<p>1、影响重要性评估 梳理各议题对外部环境、社会和经济的潜在或实际的正面或负面影响，对利益相关方开展调研分析。</p> <p>2、财务重要性评估 通过影响、依赖性和其他因素分析，结合专家判断，识别和评估相关议题下的风险和机遇，并从风险和机遇发生的可能性、影响程度、影响的时间范围进行评估，经过ESG管理委员会探讨，识别5项议题具有财务重要性。</p>	形成影响重要性和财务重要性议题清单，经过相关部门审批，确保相关议题透明、平衡且完整地披露于报告中。

双重重要性矩阵



可持续发展目标

公司重视联合国提出的可持续发展目标（SDGs），并将其作为企业行动的指导方针。公司正致力于推动自身向绿色、低碳、合作共赢以及高质量增长的方向转变。

报告章节	响应的SDGs	我们的目标
公司治理篇		<ul style="list-style-type: none"> 完善ESG治理体系 降低运营风险 确保信息披露的及时、准确、完整，与投资者保持良好关系 无商业贿赂、贪污腐败事件
环境篇	    	<ul style="list-style-type: none"> 减少碳排放 污染物达标排放，不发生环境违规事件 节能降耗 提升环境合规管理

报告章节	响应的SDGs	我们的目标
产业价值	  	<ul style="list-style-type: none"> 研发项目按时完成 无供应链安全、断供等事故 产品质量符合国家标准 客户满意度上升 无数据泄露事件
员工人权	   	<ul style="list-style-type: none"> 无雇佣歧视事件 员工发展通道畅通 无安全事故，职业病零新增
社会贡献	  	<ul style="list-style-type: none"> 通过持续的慈善捐赠和公益活动，回馈社会 带动乡村经济多元化发展，为乡村振兴注入活力

1.2 三会治理

禾望电气严格遵守《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上海证券交易所股票上市规则》等相关法律法规，制定《公司章程》《股东会议事规则》等内部规章制度，不断完善公司内部治理结构。公司建立由股东会、董事会、监事会等组成的较为完善的三会治理结构，相互制约、相互协调的公司治理体系，切实保障了股东的合法权益。

股东会

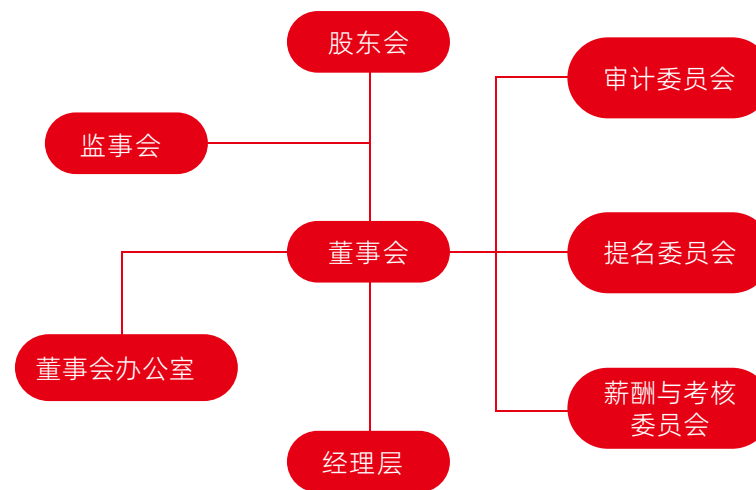
股东会作为公司治理结构中的最高权力机构，负责决定公司的重大事项，监督公司管理，切实维护股东权益。公司严格按照《公司章程》《股东会议事规则》等相关规定，规范地组织股东大会的召集、召开、表决与决议等工作，确保所有股东，尤其是中小股东，能够平等、有效地行使其表决权。

董事会

公司董事会是公司经营决策机构，对股东会负责，执行股东会的决议，根据《公司章程》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》履行职责，提高公司规范运作与科学决策水平，制定公司经营计划和投资方案、聘任公司高级管理人员等。

公司积极落实董事会多元化，结合公司实际情况，充分考量董事会成员的性别、类型、专业技能及文化程度等多个方面，确保能为公司带来更加多元化的视角和创新的思维。

禾望电气治理架构



董监高薪酬管理

公司根据《公司法》《上市公司治理准则》等法律法规要求，设立薪酬与考核委员会，制定《董事会薪酬与考核委员会议事规则》，逐步完善董监高薪酬管理体系，根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性及其他相关企业岗位的薪酬水平拟定薪酬计划或方案。

截至报告期末，公司董事会由5名董事组成，其中女性董事1名，独立董事2名。

董事会成员情况	
按性别划分/人	
男性	4
女性	1
按学历划分/人	
硕士	2
博士	3
按类型划分/人	
独立董事	2
非独立董事	3

会议类型	召开次数	审议通过议案项数
股东会	3次	25项
董事会	8次	50项
监事会	7次	27项



1.3 合规经营

禾望电气深知合规经营是企业发展的生命线，因此我们始终将合规理念深植于心、践之于行。通过构建完善的合规管理体系，我们确保每一项业务都在法律框架内运行，为企业的可持续发展奠定坚实基础，引领行业诚信新风尚。

风险内控

根据《审计法》《企业内部控制基本规范》等相关法律法规和《公司章程》，公司不断完善内部控制制度和评价办法，在内部控制日常监督和专项监督的基础上，定期开展内部控制评价和风险评估工作。报告期内，公司在对上一年度报告期公司的内部控制发表了审计报告，报告显示在所有重大方面均保持了有效的财务报告和内部控制。公司制定《财务支出管理规定》《纳税管理制度》制度，健全税务管理组织体系，防范和控制税务风险，确保公司在经营决策和日常经营活动中依法、合理纳税。

【关键绩效】

报告期内，公司开展合规培训4次，累计参与人数100人。公司开展法律培训14次。

反商业贿赂及反贪污

公司制定了《廉洁反腐管理规定》，组织全体员工签署《廉洁协议》《反商业贿赂承诺书》，树立企业与员工队伍的良好形象，促进公司全体员工诚信从业、廉洁自律。报告期内，公司对“反腐倡廉规定”“违反廉洁承担责任”等内容进行培训，提高员工的廉洁意识和道德观念。

管理指标	单位	2024年
董事参与反贪污反腐败培训总人次	人次	1
董事反贪污反腐败培训总时长	小时	1
管理层参与反贪污反腐败培训总人次	人次	18
管理层参与反贪污反腐败培训时长	小时	6
员工参与反贪污反腐败培训总人次	人次	210
员工反贪污反腐败培训总时长	小时	6

1.4 投关管理

投资者权益保护

禾望电气严格遵守《上市公司投资者关系管理工作指引》的指导原则，制定并实施了《投资者关系管理办法》，促进公司与投资者之间的良性关系，建立稳定和优质的投资者基础，形成服务投资者、尊重投资者的企业文化，从而全面提升投资者关系管理的专业能力。

信息披露

禾望电气严格遵守《中华人民共和国证券法》《上市公司信息披露管理办法》等有关法律法规要求，制定《信息披露事务管理办法》等制度，规范信息披露行为。公司持续加强信息披露质量，所有信息均经过公司内部严格审查，确保真实、准确、完整、及时且公平地披露，使所有投资者拥有平等获取同一信息的权利，保障投资者的合法权益。2024年度，公司的信息披露工作在上海证券交易所的信息披露考评中获得A级评价。

投资者关系管理

为了更好地与投资者沟通，让投资者更全面地了解公司的发展状况和未来规划，促进公司和投资者建立长期、稳定的良好关系。报告期内，我们依托业绩说明会、投资者热线、公司网站投资者关系管理专栏、上交所E互动平台等多种渠道积极与投资者进行沟通，回应投资者所关心的问题，注重保障投资者的知情权、表决权等各项合法权益，保持公司与投资者良好的信任关系。

股东回报

禾望电气严格遵守有关法律法规规定，并结合公司实际运营情况，制定《未来三年（2024-2026年度）股东分红回报规划》。规划中详细规定了利润分配形式和条件、政策以及监督约束机制，进一步规范公司利润分配行为，增强利润分配的透明度。

2024年
现金分红总额（含税）
53,958,046.56元
每股派发现金股利
0.12元
现金分红率
12.25%

02

强化绿色赋能
创造零碳未来

禾望电气紧随全球可持续发展的步伐，完善环境管理体系，将环保理念与资源管理紧密结合于日常运营中，强调资源的高效循环利用，致力于持续提升自身的绿色竞争力，以行动践行可持续发展之道。

2.1 应对气候变化

在全球应对气候变化的大背景下，禾望电气积极响应国家“碳达峰、碳中和”号召，致力于降低产品全生命周期的碳足迹，推动行业绿色低碳转型，为全球应对气候变化和可持续发展目标的实现贡献力量。

治理

气候变化是全球性挑战，影响着人类的生存环境和社会经济发展。公司高度重视应对气候变化工作，计划设立气候变化工作小组，推动公司气候变化应对与缓解行动的落地，通过推行节能减碳、推广绿色产品等方式，助力“双碳”目标的实现。

战略

公司制定了全面的气候应对战略，识别、评估、分析与气候变化相关的物理风险、转型风险与机遇，并制定应对措施，全面提升公司对气候变化的适应能力。

风险/机遇	类型	风险/机遇描述	财务影响	影响周期	影响程度	发生可能性	应对措施
物理风险	慢性物理风险	气温缓慢上升导致的设备老化加速	增加设备维护、更换成本	中期至长期	中	中	加强设备维护，采用耐高温材料
	急性物理风险	极端天气事件（如风暴、洪水）导致生产中断，以及关键设备受损	收入减少，修复成本增加	短期至中期	大	低	建立应急预案，加强防灾设施建设
转型风险	政策风险	气候相关法律法规、低碳转型相关监管政策，给公司带来了温室气体减排的压力	面临罚款、停业整顿等法律风险	中长期	大	中	对可能产生重大影响的气候变化及降低碳排放相关法规和政策保持密切关注，提前布局节能减排行动
	技术风险	行业前沿技术研发，以及产品技术升级	研发费用增加，利润减少	中期至长期	中	中	加强技术研发和验证，进行技术评估和试点，逐步推广成熟技术
机遇	市场拓展	绿色能源转型带来的市场需求增加	收入增加，市场份额扩大	中期至长期	大	高	开发绿色能源相关产品，拓展市场
	政策机遇	政府对绿色能源的扶持政策	获得政策优惠，降低成本	中长期	中	高	积极申请政策扶持，优化资源配置
	技术机遇	推动储能技术的进步和应用，提高能源利用效率，降低成本，增加市场竞争力	提高竞争力，增加市场份额	中长期	大	高	关注储能技术的最新进展和趋势，及时调整公司的研发方向和市场策略
	绿色金融产品创新	利用绿色金融产品融资，如绿色债券、绿色基金等，支持绿色项目的投资和发展	降低融资成本，增加利润	中长期	小	中	加强与金融机构的合作，了解绿色金融产品和创新方向，争取更多融资支持

○ 注：我们将影响周期分为短期（3个月以内）、中期（3-6个月）、长期（6个月以上）；影响程度分为大（严重影响）、中（适度影响）、小（轻微影响）；发生可能性分为高（极有可能）、中（较大可能）、低（不太可能）。

影响、风险与机遇管理

公司积极开展气候风险的识别与应对工作，着力提升气候议题治理表现。

风险识别

参考气候相关财务信息披露工作组（TCFD）的建议披露框架，从物理风险、转型风险和机遇三大类别，识别公司面临的风险和机遇类型，并依据国家法律法规、政策要求，国内外可持续发展趋势和公司实际情况，定义和描述气候变化为公司带来的风险和机遇。



风险评估

针对识别出的风险和机遇，逐项识别造成该项风险或机遇的首要气候相关动因，以及其可能造成的潜在主要财务影响、影响的时间范围和影响程度。



风险应对

结合识别和评估情况，制定相应应对措施，确保公司有足够的能力和资源应对气候变化风险、把握气候变化机遇，形成气候变化风险闭环管理机制。

指标与目标

指标	单位	2023年	2024年
范围一温室气体排放量	吨二氧化碳当量	67.71	74.04
范围二温室气体排放量	吨二氧化碳当量	6,013.77	7,059.72
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	6,081.48	7,133.77
温室气体排放强度	吨二氧化碳当量/百万营收	1.62	1.91

能源消耗量参考《GB/T2589-2020综合能耗计算通则》进行标准煤折算。

范围一采用《2005年中国温室气体清单研究》中汽油低位发热值44.8GJ/t，《2006年IPCC国家温室气体清单指南》《省级温室气体清单指南（试行）》中汽油单位热值含碳量0.0189tC/GJ，《省级温室气体清单指南（试行）》中汽油碳氧化率98%计算。

范围二采用生态环境部公布的《关于做好2023-2025年发电行业企业温室气体排放报告管理有关工作的通知》中2022年度全国电网平均排放因子0.5703tCO₂/Mwh计算。

产品碳足迹

公司积极响应绿色发展号召，严格遵循ISO14067开展产品碳足迹认证工作，全面评估产品全生命周期温室气体排放，精准识别高碳排放环节，并据此制定减排策略，携手合作伙伴共同构建绿色供应链。



河源禾望-集中式逆变器
产品碳足迹评价证书



苏州禾望-储能变流器
产品碳足迹评价证书



苏州禾望-风电变流器
产品碳足迹评价证书

2.2 环境合规管理

治理

公司遵循《环境保护法》《大气污染物综合排放标准》等法律法规，制定《环境 & 职业健康安全手册》《一般工业固废污染防治责任制度》《环境因素与危险源辨识及评价控制程序》，以规范公司各部门在环境保护合规管理方面的责任和行动。

目前，禾望电气、苏州禾望和禾望科技3家公司已获得ISO14001 环境管理体系认证，且每年聘请第三方认证机构进行监督性审核，以加强环保监督管理，确保企业发展符合环境保护政策法规。除此之外，公司下属两家子公司获评“绿色工厂”称号，行业绿色发展的示范性作用得到充分认可。



广东省绿色工厂



江苏省绿色工厂

战略

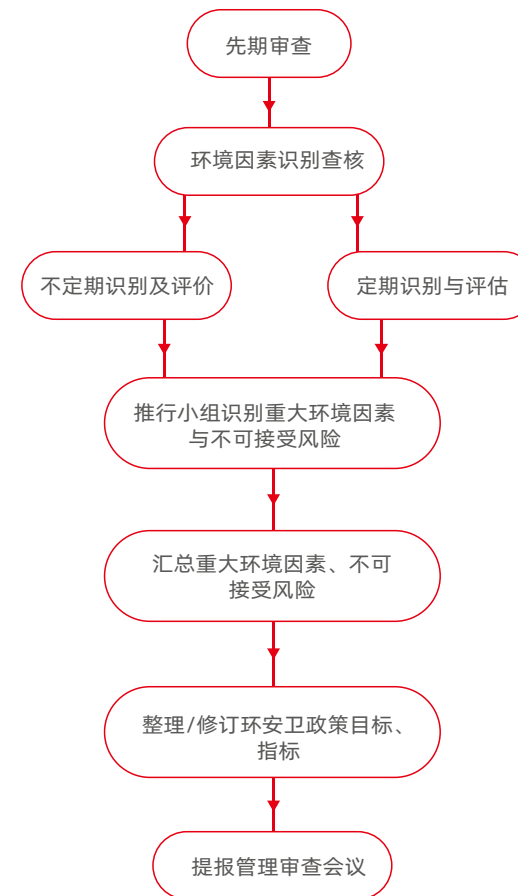
报告期内，公司对厂区开展全面环境风险评估工作。评估范围涵盖原辅材料储运及使用、生产设备运行与维护、生产工艺控制及三废治理等关键环节可能引发的环境事件。通过系统分析事故状态下对周边大气、地表水、地下水及土壤环境造成的潜在影响，最终编制完成《突发环境事件风险评估报告》，为环境应急预案的修订提供科学依据。



风险/机遇	类型	风险/机遇描述	财务影响	影响周期	影响程度	发生可能性	应对措施
风险	生产过程风险	设备管理不善或人员操作不当可能引起物料泄漏燃烧爆炸,污染环境	人员伤亡风险,事故财务损失	短期	大	低	<ul style="list-style-type: none"> 组织进行消防验收,验收意见为合格 厂区重要区域进行全程录像监控,办公区、生产车间自动监控系统24小时运行
	存储区风险	危化品储存运输不当导致人员中毒伤亡、物料泄漏污染环境	人员伤亡风险,事故财务损失,生产成本上升	短期	大	低	<ul style="list-style-type: none"> 开展危险化学品安全评价,公司非危险化学品生产企业,无危险化学品重大危险源
	环保设施风险	废气处理系统故障,可能致使废气未经有效处理直排或超标排放,进而影响大气环境;危废仓库中的废清洗剂存在泄漏风险,可能引发火灾,造成水、气环境污染	人员伤亡风险,污水处理成本上升	短期	中	低	<ul style="list-style-type: none"> 过滤棉+二级活性炭吸附装置等定期派人巡视检查,如发生故障,立即停止生产 各个环境风险单元设防渗漏、防腐蚀措施,污水排放口已设置截流装置 严格执行危化品存储要求,降低存储过程中发生泄漏污染大气环境的风险 对员工进行岗位培训,规范生产操作,降低操作失误
机遇	安全生产体系机遇	建立健全安全生产体系,加强对员工的安全教育	安全事故概率下降,减少事故损失	长期	大	高	<ul style="list-style-type: none"> 严格按工艺规程进行操作,特别在发生涉及易燃易爆事故工序,坚决杜绝为了提高产量等而不严格按照要求配料、操作等情况 操作人员穿戴好劳动防护用品 加强对职工的安全教育,制定严格的工作守则和个人卫生措施
	水污染防治机遇	构建雨排水与事故排水双系统,全方位保障排水合规达标	降低事故对环境的影响,减少事故损失	长期	大	高	<ul style="list-style-type: none"> 企业借助雨水管网收集消防废水,同时配备应急存水桶与水泵,可充分满足事故状态下排水收集的需求 公司厂区实施雨污分流排水模式,设有1个雨水排放口,雨水依靠自流汇入市政雨水管网。雨水排放口处安装了截流装置,该装置可有效满足雨排水系统的防控需求
	应急与救援机遇	配备应急物资与装备、救援队伍	保证正常生产经营与生产收入	长期	大	高	<ul style="list-style-type: none"> 公司安排专人负责应急物资与设施的管理、检查、维护及保养工作,对消防器材、报警设施执行每日点检制度 公司组建事故应急救援指挥部,以此保障应急救援工作得以高效、有序开展

影响、风险和机遇管理

公司根据三种时态、三种状态、五大类、六个特性的原则,对环境因素和风险进行定期和不定期查核与评估。



环境因素查核及风险评估流程

环境目标

目标	指标
节约能源	<ul style="list-style-type: none"> 用电量单位产能消耗情况，万元产值耗电≤30度
控制噪声、废气、废弃物污染	<ul style="list-style-type: none"> 工厂：噪声排放不超过GB12348-2008的4类区标准，白天≤70分贝，夜间≤55分贝 公司：噪声排放不超过GB12348-2008D的2类区标准，白天≤60分贝，夜间≤50分贝； 废气、废弃物排放达标
杜绝火灾类大气污	<ul style="list-style-type: none"> 火灾事故0宗

环境应急预案与演练

公司秉持“安全第一，预防为主”的方针，全面落实环境安全管理工作。制定了一系列环境应急预案，涵盖《突发环境事件应急预案》《突发环境事件现场处置预案》《危险废物专项环境应急预案》《环境应急资源调查报告》等内部制度。依托这些制度举措，公司成功建立了健全突发环境事件应急机制与完善的应急救援组织体系，有效预防突发环境污染事件，及时控制并消除其危害。

案例 危废泄漏应急演练

2024年5月15日，公司组织了危废切削液搬运入库泄漏应急演练。演练旨在检验应急响应人员对预案的实操水平，提升其在危废泄漏时的反应与组织抢救能力。通过演练，及时发现应急预案中的缺陷并加以修正，进一步强化应急救援队伍间的协同配合能力。



危废泄漏应急演练现场

绿色办公

公司制定了明确的空调使用标准，并在每一处空调开关旁张贴醒目标识，以此规范空调使用，不仅有效实现了能源节约，还为员工营造出舒适健康的办公环境。同时，公司大力推行纸张节约举措，积极倡导双面打印，合理规划文件打印数量，大幅降低纸张消耗。在纸张取用区域，同样张贴了醒目的节约纸张标识，全方位打造绿色、高效、可持续发展的办公环境。

空调使用标准		
季节	温度范围	适宜温度
夏季	24°C-28°C	26°C
冬季	20°C-26°C	20°C



节约纸张标识

空调使用标准标识

绿电交易

公司光伏电站采用“自发自用、余电上网”的模式运行，即优先满足自身用电需求，多余电量则并入电网，并网部分电量参与绿色电力交易。

关键绩效

报告期内

公司分布式光伏发电量

1,231,620 千瓦时

上网价款合计

86,955.27 元

2.3 三废管理

报告期内，公司委托具有相应资质的第三方机构对废水有组织废气、无组织废气、噪声进行采样检测，各项检测结果均达标。



废水管理

苏州禾望实行“雨污分流，清污分流”的排水制度，生产项目无工业废水产生，生活污水经市政污水管网排入污水处理公司进行处理，处理后达到江苏省地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》和《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》苏州特别排放限值标准后进行排放。此外，雨水经厂房四周的雨水管道收集后接入市政雨水管网。

关键绩效

报告期内

公司废水（生活污水）排放量

74,367 吨



废气管理

公司生产过程中产生的废气主要为锡丝焊接废气、CNC加工废气、焊条焊接废气、锡膏焊接废气等。公司定期对废气处理设备进行巡查，确认设备全年无故障运行，保障处理后的废气达到排放标准。

废气类型	排放处理
CNC加工产生的油雾废气	车间无组织排放
组装IGBT焊接产生的锡及其化合物烟尘	收集后通过25米高排气筒排放
焊条焊接废气	经过移动式焊烟除尘器处理后无组织排放
锡膏焊接废气、清洗废气、涂覆废气、清洁废气、治具清洗废气	收集后经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过25米高排气筒排放

废弃物管理

公司遵循《环境保护法》《固体废物污染环境防治法》《危险化学品安全管理条例》，制定《危险废物专项环境应急预案》，规定公司危险废弃物贮存、转运等相关工作。

公司产生的固体废弃物包括一般固体废物、危险废物和生活垃圾，各类固废均得到有效妥善处置，外排量为0。

废弃物类型	处理方式
一般固体废物	收集后外售于专业公司综合处理
危险废物	废切削油、废抹布、无尘布、毛刷、废包装材料、容器、废清洗剂、废过滤棉、废活性炭和废涂料等危险废物均委托有资质单位处置
生活垃圾	由环卫部门定期清运

项目于厂区内，依据固废类别，分别设置了危废仓库与一般固废仓库，严格落实固废分类存放。危废仓库地面均进行了防腐防渗处理，安排专人负责日常看护，切实防止危废泄漏、流失。公司严格执行危废管理规定，严禁危废混装、混存、混运，并采取有效防护措施，防止危废遭受风吹、雨淋。在废弃物运输环节，采取密闭、遮盖、捆扎等方式，防止物料扬散。转移危险废物时，严格按照规定填写危险废物转移联单，确保危废转移全过程规范、可控。

管理指标	单位	2024年
固体废弃物排放情况		
无害废弃物产生量	吨	1,343.95
无害废弃物产生强度	吨/百万营收	0.36
无害废弃物循环利用率	%	100
无害废弃物处置量	吨	1,343.95
有害废弃物产生量	吨	4.60
有害废弃物产生强度	吨/百万营收	0.0012
有害废弃物处置量	吨	4.60
废弃物合规处置率	%	100

管理指标	单位	2024年
有害废弃物排放种类		
废机油（HW08类物质）	吨	1.09
废油桶（HW08类物质）	吨	0.95
废抹布及手套（HW49类物质）	吨	0.004
废线路板	吨	1.95
废切削液	吨	0.55
废活性炭	吨	0.05
无害废弃物种类		
废钢	吨	470.49
废电子料	吨	46.37
废不锈钢	吨	31.07
废铜	吨	149.49
可回收无害废金属	吨	646.53

减少生产废料

公司生产过程中，使用常规母线机加工铜铝排时，为推进后续工序，需对铜牌前端与中间部位进行裁切，由此产生废料。为合理利用物料资源，公司引入升级款母线机，生产流程得到优化，不再需要进行这类多余裁切操作，加工每个物料可节省8毫米铜牌，有效减少了铜排废料的产生量。

噪声管理

公司噪声主要来源于生产设备，通过选用低噪声设备，采取隔声、减振措施后，厂界噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准。

2.4 资源利用

禾望电气积极投身能源利用效率提升工作，通过实施精细化能源管理策略，对能源消耗各环节进行精准把控，极大地提升了资源利用效率。在此过程中，公司多措并举降低碳排放，如优化生产工艺、引入节能设备等，坚定不移地推动自身绿色发展进程。

管理体系

◆ 用能来源： 国网电能 光伏发电

公司建立了完善的能源管理体系，制定了《能源、资源管理程序》等制度，不断加大能源管理力度，促进公司高效、合理用能。

节能降碳

公司坚持走绿色发展之路，通过优化用能结构、使用清洁能源、引入先进节能技术与设备等措施，全方位挖掘节能潜力，引领公司迈向低碳未来。

案例 空压机节能降耗

2024年6月，公司对空压机运行模式进行优化，

在夜间停用

90 千瓦(kW) 空压机

预计节约用电

93,300 kWh/年

案例 光伏发电项目

公司建设分布式光伏，实现电力自发自用，减少对传统能源的依赖，实现经济效益与环保效能双优化。



分布式光伏

指标	单位	2024年
汽油	升	23,959.59
柴油	升	9,096.76
外购电力总量	千瓦时	13,156,399
光伏发电量	千瓦时	1,231,620
绿电占总用电量比例	%	8.56%

水 资源管理

◆ 用水来源：市政供水

公司重视运营全流程中的水资源利用效率，将节水理念贯穿于每一个环节，持续强化节水管理力度，通过循环用水、日常节水、采用节水设备等举措，全力推动水资源的高效利用，为水资源的可持续发展贡献力量。

案例 雨水收集系统

公司建设有规模为336m³的雨水收集系统，收集、处理后的雨水可用于绿化浇灌、冲洗道路、景观补水，减少对传统水源的依赖，实现年节水量480吨。

指标	单位	2022年	2023年	2024年
总用水量	吨	67,754.50	73,127.00	74,367.00
用水强度	吨/百万营收	24.12	19.49	19.92

03

携手伙伴同行
禾力共筑蓝图



3.1 科研创新

禾望电气始终秉持“科技创新，人才强企”的理念，构建了一支核心技术团队与管理团队。团队成员在电力电子产品开发领域经验丰富，平均从业年限超20年。公司高度重视自主研发，精心打造了一支高素质研发队伍。目前，公司已在深圳、苏州、西安、河源、武汉设立5大研发及制造基地，持续为公司的创新发展与高效生产夯实基础。

公司先后获得国家高新技术企业、专精特新企业、国家科学技术进步奖、国家能源科技进步奖等250余项企业荣誉。同时，作为三大研究中心（广东省风电机组电控装备工程技术研究中心、深圳风电机组电控装备工程研究中心、深圳市构网型储能工程研究中心）与三大签约实验室（CNAS实验室、TÜV目击实验室、鉴衡签约实验室），拥有先进的试验平台和齐全的测试平台，涵盖不同功率、各类应用领域与不同环境的试验平台，如高低温湿热试验箱、盐雾、粉尘试验装置等，为公司研发创新提供重要支撑。

在研发管理上，禾望采用矩阵式的研发组织架构，贯通IPD集成产品研发流程体系，很好地兼顾了“按职能练兵”和“按项目打仗”；研发中心坚持技术和产品双平台化的研发策略，现已形成较为成熟的电力电子技术、电气传动技术、工业通信/互联技术、整机/制造工艺技术及新能源并网技术等五大技术平台，以及中小功率变流器、兆瓦级低压变流器、IGCT中压变流器及级联中压变流器等四大产品平台。基于这些技术平台和产品平台，可以很高的效率和质量组合研发出各类产品和系统，满足各业务领域快速发展的市场需求。

H 治理

公司坚守技术创新与研发先行的理念，结合电力电子行业特点与企业自身发展状况，制定《研发项目管理规范》《新技术研发流程》《知识产权保护与运用制度》等制度。同时，构建起涵盖研发中心、技术管理部、知识产权管理办公室等关键部门的研发创新组织架构，明确各部门职责，有力推动研发项目从立项到成果转化的全过程管理，为创新活动的高效开展筑牢根基，全方位提升企业的市场竞争力。



高新技术企业证书



制造业单项冠军产品证书



深圳市专精特新中小企业证书



战略

公司紧密围绕科研创新，深入洞察潜在的风险与机遇，系统开展风险识别、评估以及应对工作，充分把握行业发展机遇，为企业的稳健发展提供有力保障。



风险/机遇	类型	风险/机遇描述	财务影响	影响周期	影响程度	发生可能性	应对措施
风险	技术风险	新技术研发滞后，无法满足市场快速变化的需求	市场份额下降，营收减少	中期至长期	中	中	加大研发投入，吸引高端技术人才，与高校、科研机构开展产学研合作，加快新技术研发进程
	市场风险	市场竞争激烈，同行低价竞争	利润空间压缩，订单减少	短期	大	高	加强市场调研，精准定位客户需求，优化产品性价比，拓展海外市场，分散市场风险
	政策和法律风险	新能源补贴政策调整，行业标准变化	收入不稳定，合规成本增加	中期	中	中	密切关注政策动态，提前布局技术研发方向，建立政策法规研究团队，确保企业运营符合政策要求
	声誉风险	产品质量问题，售后服务不到位	品牌形象受损，客户流失	长期	小	低	建立严格的质量管控体系，加强售后服务团队建设，及时处理客户反馈问题，维护企业声誉
机遇	技术机遇	在储能技术、智能电网技术取得突破，引领行业发展	收入增长，成本降低	长期	大	高	持续加大研发投入，鼓励技术创新，培养和引进高端技术人才，提升企业核心竞争力
	市场扩张	公司紧跟国家“一带一路”倡议，推动公司整体竞争力再上一个新台阶	收入上升，利润上升	中长期	高	中	根据市场需求调整产品结构，提升产品附加值，满足不同层次客户的需求
	政策支持	国家对新能源的支持力度不断加大，为公司提供了更多的创新资源和支持	降低运营成本，如税收优惠、资金补贴等	中短期	中	高	密切关注国家政策动态，积极争取各项扶持政策，降低企业运营成本

影响、风险和机遇管理

公司制定完善的科研项目安全风险管理体系，确保研究过程安全可控，有效预防潜在事故的发生。

风险机遇识别

公司构建了完善的科研项目安全风险辨识机制，在科研项目开展前，针对研发环境、试验设备、新技术应用等方面进行全面的风险辨识

风险机遇评估

公司针对科研项目制定了科学的风险评估机制，在项目立项阶段，由项目负责人、技术专家、安全管理人员共同对项目技术方案进行评估，重点考量技术可行性、安全性以及经济效益

风险机遇监测

公司建立了科研项目实施过程动态监管机制，对重点科研项目进行实时跟踪，实行月度报告制，及时掌握项目进展与潜在风险

风险机遇管理

公司针对风险辨识与评估结果，制定详细的风险应对措施，通过优化技术方案、加强安全防护、调整资源配置等手段，确保科研项目安全、高效推进

知识产权保护

公司制定《禾望电气专利代理质量管理规范》《禾望电气知识产权奖励办法》等内部制度，有序开展知识产权管理工作。公司还搭建了知识产权IT平台，借助完善的电子流程，规范并高效推进专利检索、专利点挖掘、专利申请与调查等工作。

在提升员工知识产权专业素养方面，公司构建了完备且层次分明的培训体系，涵盖初阶、中阶和高阶课程，精准适配不同研发资历与实操需求的员工。

关键指标

关键指标	单位	2024年
研发团队总人数	人	784
研发人员占员工总人数比例	%	31.54
按学历划分		
本科以下	人	56
本科	人	499
硕士	人	228
博士	人	1
按性别划分		
男性	人	645
女性	人	139
研发投入总额	万元	34,506.83
研发投入占主营业务收入比例	%	9.24
新产品开发项目数	个	992
授权专利累计数（有效期内的专利数）	项	539
专利申请数	项	223
授权发明专利累计数	项	136
授权实用新型专利累计数	项	386
授权外观设计专利累计数	项	17
软件著作权累计数	项	32
商标累计数	项	92

创新成果

案例 江苏江阴50MW/100MWh工商业储能项目

此项目容量为100WMh，公司提供的核心设备包括20台2.5MW变流升压一体机及配套的储能能量管理系统（EMS），均采用交流一体化设计，极大地便利了运输与安装流程，并配备了自主研发的电力转换系统（PCS）。

技术层面，该系统采用三电平拓扑结构，实现了高达99.01%的转换效率，同时，通过专利风道设计等创新技术，确保了即便在45℃的环境下，系统性能亦不降额。防护等级达到IP66标准，且提供防腐选项，增强了设备的耐用性与适应性。功能全面，支持有功无功（PQ）控制等多种运行模式。



禾望2.5MW变流升压一体机

案例 蒙西基地库布其200万千瓦光伏治沙项目

2024年5月，内蒙古亿利集团携手中国三峡集团，共同推进蒙西基地库布其200万千瓦光伏治沙项目，该项目作为国家级的标杆性工程及当前最大的单体并网光伏项目，承载着重要的战略意义。预计通过项目实施，将有效修复沙漠面积10万亩，年均可减少沙土流失200万吨。

禾望电气作为关键参与者，为项目提供了5,604台350kW组串式光伏逆变器，这些逆变器专为双玻组件设计，有效提升了发电量。此外，公司还供应了6套35kV直挂式户内水冷SVG装置，每套装置容量高达47.5Mvar，有力地支持了场站的顺利并网与长期稳定运行，为项目的综合效益最大化贡献了重要力量。



蒙西基地库布其200万千瓦光伏治沙项目现场

案例 甘肃瓜州主力电源型风电场整场改造项目

禾望电气携手中国绿发投资集团有限公司等合作伙伴，共同实施干河口南北风电场项目。经过全面细致的全方位及场站级试验，项目成功攻克了一系列关键技术难题。测试结果表明，该风电场展现出卓越的主力电源特性，其电压支撑与频率调节能力足以媲美传统发电机组，并具备孤网运行及黑启动等特殊能力，显著提升了电网的安全稳定限值，为构建新型电力系统提供了重要的实践方案。

在为期8个月的紧张工作中，各方紧密协作，圆满完成了单机组、多机组以及场站级的全方位测试，最终成功实现了100MW级风电场以主力电源型运行模式的高效运行，这一创举在行业内尚属首次，标志着风电场运行模式的重大创新与突破。



甘肃瓜州风电场

案例 甘肃酒泉玉门油田可再生能源制氢示范项目

2024年2月，公司自主研发的7.0MW新型IGBT制氢电源在甘肃酒泉玉门油田的可再生能源制氢示范项目中成功部署并投入运营。该项目作为中国石油首个实现规模化可再生能源制氢的里程碑式工程，投产后将为周边工业及交通领域提供稳定可靠的氢能源供应，同时搭建起水电解制氢技术研发与应用的平台，积极探索“绿电+绿氢”融合发展的新路径。

在此项目中，公司提供的IGBT制氢电源发挥了关键作用，确保了光伏电力高效转化为氢能，有力推动了项目光伏电力制氢目标的顺利实现。



甘肃酒泉玉门禾望IGBT制氢电源助力中石油首个制氢项目上电成功

3.2 供应链管理

禾望电气制定《供应商绩效管理》《采购控制程序》等制度。明确供应商资格预审需考量企业规模、技术实力等多方面因素，设定严格准入门槛，如必须具备特定行业资质认证等。建立健全供应商考核与退出机制，考核周期为每年一次，考核指标包含产品质量稳定性、交货及时性等。

供应商准入

采购部联合质量部负责供方准入。采购部从多渠道收集新供方信息，审核营业执照、质量体系文件等关键资质。针对关键原材料供应商，必要时联合技术研发部、生产部、质检部实地考察，关注生产流程规范性与质量管控体系有效性。公司要求供应商签署《采购协议》《保密协议》《廉洁协议》《知识产权维护承诺书》《质量保证协议》等。

供应商考核

在企业供应链管理中，供应商的表现对公司运营影响重大。为确保供应链的稳定与高效。对需要考察的供应商，由采购部组织相关部门考察，具体参照《供应商考察流程》《供应商认证电子流》《供应商考察电子流》和《SQE工作管理规定》执行。

供应商退出

基于考核结果，针对表现欠佳的供应商，将采取对应处置措施。若供应商存在考核成绩未达标、合作积极性低、产品质量不过关、交货期难以保障、服务态度恶劣，或是质量管理体系不符合要求等情形，公司将视具体情况，撤销其供应商资格。并在ERP系统对其进行相关的记录。

供应商评分

禾望电气每年都会对供应商开展全面评分考核工作。考核评分细则主要涵盖资质评价、比价、货期等，其中比价评分依据供应商报价相较于最低报价所展现出的价格优势来判定。除基础评分外，采购绩效层面还设有额外的加减分机制：若供应商供应的原材料合格率、交货准时率不仅达标，且处于较高水准，将予以加分；出现来料混料等问题，则进行相应扣分。

采购员培训

公司为提升采购工作水平，特制定采购员培训计划。培训目标是让采购员熟悉采购流程与制度，掌握合同法律知识，提升专业技能，增强职业道德与廉洁意识。

培训内容涵盖公司采购流程、合同实务法律、采购专业技能以及职业道德与廉洁教育。培训方式采用线上线下结合，线上通过网络学习平台提供资料和直播课程，线下组织集中授课、案例分析、模拟实战演练。

关键绩效	单位	2024年
供应商总数	个	755
广东省	个	341
省外供应商	个	414
供应商审查情况		
拥有质量管理体系认证的供应商数目	个	542
拥有环境管理体系认证的供应商数目	个	379
拥有职业健康安全管理体系认证的供应商数目	个	297

3.3 产品质量

禾望电气秉持“全员参与 源头预防 一次做对 快速改进 持续提升客户满意度”的方针，通过持续的全员教育与培养，铸就了以品质为核心的制造理念。在生产过程中，提升全员保障产品质量的使命感与责任心，致力于为客户提供更优质可靠的产品。

治理

公司重视产品全流程质量管理，聚焦客户需求和全过程风险管控，主动开展预防工作，制定《质量管理体系文件》《质量记录控制程序》《产品中有害物质限值标准》等制度，搭建清晰的质量管理组织架构，定期开展质量培训活动。公司对产品制程的关键质控点进行系统梳理，全员遵循规范化作业流程，定期举行公司级质量分析会议，及时校正质量波动。

公司及其所属公司已通过ISO 9001质量管理体系认证IECQC080000符合性认证。



战略

公司制定《风险和机遇控制程序》，着眼于生产全链条，识别潜藏的风险与机遇，为企业稳健前行保驾护航。

风险/机遇	类型	风险/机遇描述	财务影响	影响周期	影响程度	发生可能性	应对措施
风险	政策风险	产品要求提升，给企业带来压力	成本上升、销售收入下降	中期至长期	大	中至高	<ul style="list-style-type: none"> 通过设施投入、采用新技术和新工艺等，提升产品质量加强安全培训
	市场风险	生产竞争激烈，成本高压大	成本上升	短期至长期	中至大	高	<ul style="list-style-type: none"> 做好市场研判，择机采购大宗原材料、能源等 加强对外投资管理，强化对联营企业生产经营掌控，维护合法权益
	生产过程风险	人、机、料、法、环、测因素的变化，对生产过程产生不确定性，从而影响产品质量	成本上升，生产进度保障、盈利能力降低	中期至长期	大	高	<ul style="list-style-type: none"> 认真执行各类操作规程、作业指导书、设备维护规程等，系统分析把握生产过程趋势 积极采取预防措施，降低运行中的失误率
机遇	技术机遇	新技术使生产更高效、产能更大	成本降低、收入增加	中期	中	中	<ul style="list-style-type: none"> 加大科研力量和技术集成，使用成熟、实用的新技术
	产业发展机遇	电气设备产业发展在供给侧改革下，一定程度上会对带动供应链和产品技术发展，企业经营环境会有所稳定	成本降低、收入增加	中期至长期	大	高	<ul style="list-style-type: none"> 跟踪研究行业政策走向，切实适时调整企业发展战略及产品链，应用新技术等，增加企业的创利点

影响、风险和机遇管理

公司制定《风险和机遇控制程序》，为风险识别、评估和控制提供了全面框架，确保产品质量与服务安全。

风险机遇识别

- 1.熟悉产品质量安全相关法律法规、强制性国家标准和本单位质量管理体系
- 2.了解生产过程控制及原材料进货、产品出厂检验要求

风险机遇评估

- 1.组织实施风险分析研判，评估质量安全状况
- 2.定期开展质量安全自查

风险机遇监测

- 1.对发现的质量安全风险隐患，立即采取防范措施并及时上报
- 2.对有害物质进行监测

风险机遇管理

- 1.组织制定质量安全事故处置方案，开展应急演练
- 2.定期接受市场监督管理部门的监督检查，积极整改落实
- 3.QC小组活动

指标和目标

指标名称	2024年目标	2024年达成
现场操作故障率	≤0.5%	0.44%
公司级培训完成率	≥98%	100.0%
公司级考试一次通过率	≥95%	100.0%
采购准时交货率	≥99%	99.1%
来料批合格率	≥99%	99.1%
产品测试直通率达成个数	≥7	8
市场重大问题次数	≤10	4
市场质量问题批量整改次数	≤2次	0
市场一次开箱合格率	≥99.5%	99.65%

管理指标	基准单位	2024年
产品合格率	%	98.6
年度质量内审次数	次	2
聘请第三方机构抽检次数	次	1
产品召回数量	件	0
质量培训人次	人次	901
质量培训总时长	小时	71.92
质量培训次数	次	55

全生产过程管理

公司以精益生产理念为基石，辅以自动化生产，构建了覆盖生产全链条的质量管控体系。从原材料的严格甄选，到生产流程的精细管理，再到装配工序的精准对接，乃至产品测试的全面把关，每一个环节都融入了严格的质量控制，保障提供高品质的产品与服务。

质量文化

报告期内，公司开展多项生产质量培训，包括PDCA知识、5M1E、问题解决七步法以及相关专门质量培训。



质量信息系统

公司构建了全面而高效的MES管理系统，依托MES看板引擎，精准拉动生产管理节奏，实现了制造信息的全方位、深层次整合与利用，为生产效率的显著提升提供有力的支撑。

案例 质量月刊

公司每月刊发《质量月刊》，公布公司质量管理工作总结、质量案例分享、质量专业知识拓展、合理化建议评选结果等信息，以帮助员工了解质量相关知识，最终提升公司产品质量。



《质量月刊》2024年11期封面

3.4 客户服务

禾望电气秉承以客户权益为先的服务理念，打造全球化服务管理体系，持续为客户提供全方位、精细化服务，致力于为客户提供更加优质、高效的体验。

客户服务体系

公司建立了完善的客户服务及售后服务体系，制定了《后市场与售后中心管理规定》等制度，建立组织机构及具体职责，持续优化服务质量和售后支持，有效地向终端用户传递产品价值，致力于提升客户满意度，强化客户对公司品牌的信任与认可，为公司可持续发展筑牢根基。

客户满意度提升

公司根据客户需求，为客户提供使用产品所需的技能与知识培训，内容涵盖理论培训、上机操作培训、维护培训等，推动公司与客户的共同成长。报告期内，公司通过线上、线下相结合的方式，累计开展客户培训330余场次。

案例 客户专项培训

2024年4月，公司针对多个产品的变流器知识，与客户展开了培训、交流活动，从产品原理、控制逻辑、配电图、经典故障案例等多个方面进行讲解，加强客户对公司产品使用熟练度，合作共赢提升现场产品运行稳定性。

此外，公司以《客户满意度控制程序》为依据，定期通过问卷调查形式，从产品、服务、交付、销售4个维度15个子评分项目开展客户满意度调查，倾听客户心声，以客户需求为导向，持续优化业务流程、提升产品品质与服务水平。报告期内，公司共收集改善意见28条。

指标	单位	2024年
参与调查的客户数量	人	377
客户满意度调查问卷发放有效份数	份	377
客户满意度	分	92.7

应对客户投诉

公司制定了《客户服务控制程序》等制度，设立多元化投诉渠道，客观、真实记录客户问题，并快速处理解决，实行客户投诉闭环管理，严格落实“每诉必录、每录必核”，为客户提供满意的解决方案，持续提升客户信任度与忠诚度。

指标	单位	2022年	2023年	2024年
客户投诉数量	次	9	5	4
客户投诉解决数量	件	9	5	4
客户投诉解决率	%	100%	100%	100%



负责任营销

公司贯彻落实负责任营销理念，制定《销售信息管理办法》等制度，建立内部负责任营销材料审核与监督机制，严格审查对外宣传物料，坚决抵制任何形式的虚假宣传与夸大宣传行为，确保涉及产品的关键信息与数据真实、准确、完整，杜绝虚假宣传与夸大宣传等违法违规行为，切实维护消费者的合法权益，推动行业健康发展。报告期内，公司未发生涉及营销传播的违规事件。

客户隐私保护

公司注重保护客户隐私信息，建立健全客户隐私保护体系，制定《信息交流控制程序》《销售信息管理办法》《敏感文件管理和定期清除规定》等一系列客户隐私管理制度，明确各环节工作人员的隐私保护职责与操作标准，构建全方位、多层次的保护机制，从源头上杜绝隐私泄露风险，全力守护客户隐私信息。

3.5 数据安全保护

禾望电气高度重视数据安全，严格遵循《网络安全法》《数据安全法》等法律法规要求，积极构建全面、高效的数据安全管理体系，全力为公司营造安全稳定的数据环境，保障客户隐私安全。

体系建设

为规范公司信息数据安全保护工作，提高抵御灾难风险的能力，保障公司持续运营，制定了《数据备份与恢复制度》《账号权限管理制度》《数据安全事件应急响应预案》等一系列内部制度。每年开展一次风险评估和模拟演练，检验和提升公司应对数据安全风险的能力。截至目前，公司报告期内未发生信息数据安全事件及客户隐私泄露事件。

应急预案

公司制定数据安全事件应急预案，旨在加强及规范故障处理和报告流程，保障数据安全事件的快速处理和恢复，将损失降到最低。当发生数据安全事件时，相关负责人第一时间响应，查看分析事件现象和情况，排查检测原因，安排相关人员进行处理，并及时联系相关厂商和上级单位汇报情况。此外，公司定期检查网络配置及设备运行状况，做好系统备份。

风险管理

★**风险评估**：通过头脑风暴、专家访谈、历史数据分析等方式，识别可能影响数据安全与客户隐私保护的内外部风险因素，并对风险进行分类。

★**风险应对**：根据风险评估结果，制定相应的风险应对策略，包括风险规避、风险转移、风险缓解和风险接受。将风险应对措施融入具体的业务流程和操作规范中，并定期进行监督和检查。

★**风险监测**：建立数据安全与客户隐私保护的风险监测机制，定期收集和分析相关数据，及时发现和预警潜在风险。同时，定期对数据安全与客户隐私保护的风险进行评估，根据评估结果调整风险应对策略和措施，不断改进风险管理体系，提高风险管理水平。

管理措施

★**系统数据备份**：采用本地备份、异机备份和异地备份相结合的方式，构建多层次的数据备份体系。每个工作日进行增量备份，每周末进行完全备份，每年至少进行一次数据恢复测试，确保数据备份的完整性和可用性。

★**系统账号管理**：信息管理部门严格把控员工账号权限，根据员工岗位需求进行精准授权。新入职和调岗员工的账号权限申请需经过严格审批流程，由信息管理部门确认开通，防止账号权限滥用。

★**第三方服务商规范**：优选第三方服务商，对服务商进行资质审查，合作需签订保密条款，每年至少进行一次服务水平评估，督促其遵守数据安全相关规定。

H 信息泄露处理流程

★**确认泄露**：一旦发现可能存在信息泄露，立即确认泄露的影响范围，采取紧急措施阻止泄露。

★**切断源头**：采取措施如关闭相关系统接口或停用涉事账号，防止信息进一步泄露。

★**整理信息**：整理并记录泄露信息的详细情况，包括泄露数据类型、可能涉及的客户范围等，为后续处理提供参考。

★**通知各方**：及时通知受影响的客户、合作伙伴以及相关监管部门泄露情况及已采取的措施，以便各方采取必要防范。



H 产品信息安全

★**数据加密**：在涉及数据传输和存储的产品模块中，采用先进的加密算法，确保数据在传输和存储过程中的安全，防止数据被窃取或篡改。

★**身份认证**：对于访问关键数据的产品功能，设置严格的身份认证机制，如多因素认证，增强数据的安全性，有效防止数据遭到非法访问。

★**访问控制**：对产品的数据访问权限进行精细管理，根据用户角色和业务需求分配相应的访问权限，追踪和控制数据访问细节，从而增强了数据保护，有效阻止未经授权的访问与操作。

【关键绩效】

报告期内，公司开展数据安全培训**49**人次，累计课时数

78.5小时，培训时长**8.5**小时。

04

坚持以人为本
守护职业健康



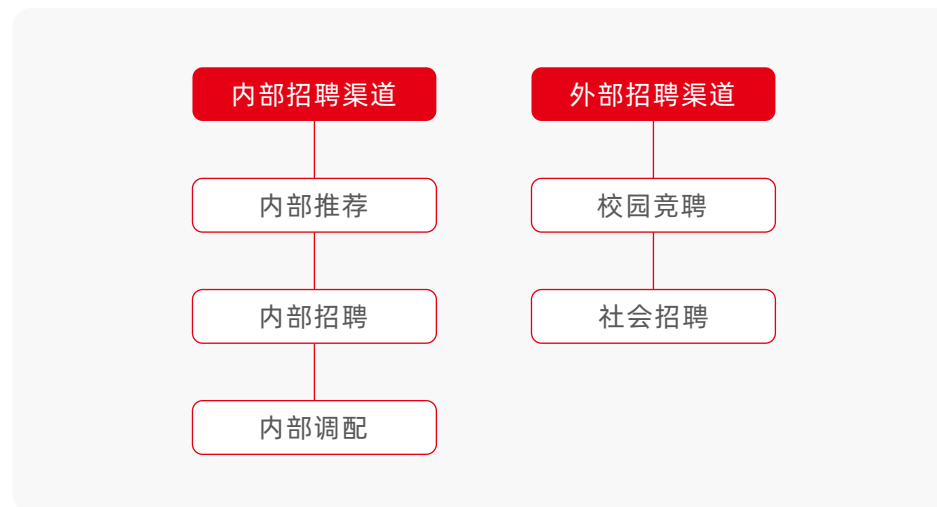
4.1 合规雇佣

禾望电气严格遵守《劳动法》《劳动合同法》等法律法规，在招聘管理、薪酬福利、员工民主等方面践行合规雇佣。公司确保招聘过程公平透明，提供具有竞争力的薪酬福利，并积极推动多元化用工，营造平等、包容的工作环境，为员工成长与公司可持续发展提供坚实保障。

招聘管理

为满足公司发展的需要，规范员工招聘流程，健全人才选用机制，公司制定《招聘管理制度》《员工手册》《内部推荐管理制度》等制度，坚持所有岗位公开招聘、公平竞争、择优录用的原则，严格遵守《未成年人保护法》，依据《人力资源控制程序》规定不满十六周岁的人员一律不予聘用，杜绝童工现象，维护未成年人的合法权益。

招聘渠道



报告期内，公司通过线上直播平台和线下校园宣讲会相结合的方式开启校园招聘，与西安交通大学、哈尔滨工业大学、华中科技大学等高校开启合作。



按性别划分员工数



女性 人 642

男性 人 1,844

按年龄划分员工数



30岁以下 (不含30岁) 人 1,146

30-40岁 (含30岁, 不含40岁) 人 1,127

40-50岁 (含40岁, 不含50岁) 人 197

50岁及以上 人 16

按教育程度划分员工数



本科以下 人 1,224

本科 人 977

硕士 人 281

博士 人 4



按地区划分员工数



中国	人	2,480
国外	人	6

新进员工数 **764** 人

按性别划分的新进员工



女性	人	201
男性	人	563

按年龄划分新进员工数



30岁以下 (不含30岁)	人	451
30-40岁 (含30岁, 不含40岁)	人	296
40-50岁 (含40岁, 不含50岁)	人	14
50岁及以上	人	3



多元性与平等

为加强社会责任并保证所有员工在工作阶段中不受歧视，确保员工在自愿的基础上参加工作或劳动，公司制定《禁止歧视管理规定》《反强迫、反体罚管理规定》等制度，明确要求所有员工在工作阶段中不因其种族、社会阶层、国籍、年龄、宗教、体能、残疾、性别、性取向或政治归属而受到歧视，男女同工同酬，同时规定禁止及不支持任何劳役或强迫劳工。

为保障残障人士权益，
公司设有残疾人卫生间。



残疾人卫生间

薪酬福利

为建立公平、有效的薪酬激励机制，充分调动员工积极性和主动性，公司制定《薪酬管理制度》，以“对外具有竞争力、对内具有公平性、保持职员发展空间”为原则，以岗位、职责、职级、能力、绩效贡献等因素为标准，根据岗位性质和劳动特点实行不同的薪酬分配形式，并采用基本工资、绩效工资等项目相结合的薪酬结构。

薪酬类型 核定工资、浮动工资、津贴、奖金、奖励补贴、福利、股权激励计划

福利类型 福利体系、法定福利、饭堂餐补、住宿、娱乐、健康

为健全和完善绩效管理工作，持续改进提高工作绩效，公司制定《绩效管理制度》明确了考核的内容、方式和程序，定期对员工进行绩效考核。

H 工时与休假

公司制定《考勤管理办法》，鼓励员工在正常工作时间内完成工作，不鼓励加班，并对休息日工作的时间累计作调休假。同时，公司针对部门为技术线、营销线以及部门工作岗位特殊且经过批准的员工实行弹性工作时间，确保延长工作时间的员工能得到充分休息。

【关键绩效】

2024年，公司社会保险覆盖率为**100%**，人均带薪休假天数为**3.79**天；公司共帮扶困难员工1人，帮扶金额达**7.87**万元。

H 股权激励

为吸引和留住人才，充分调动中高层管理人员及核心技术骨干的积极性，公司实施股权激励计划，明确了股票期权的分配方式、行权价格、实施程序等内容，促进员工与公司共同发展，实现了股东利益、公司利益和核心团队个人利益的有效结合。

H 民主管理

为鼓励员工积极建言献策，公司设立工会委员，定期召开职工代表大会。同时，公司制定《合理化建议管理办法》，明确合理化建议实施流程，规范建议提交、受理评估、奖励的改进过程，充分尊重员工的民主权利，形成全员改进氛围以促进公司的经营发展。报告期内，公司开展了合理化建议征集活动，根据收到的合理化建议评选受理奖和采纳奖。

【关键绩效】

2024年，公司职代会审议通过议案**1**项，工会会员占在职员工比例为**34.31%**。

H 女性权益保护

为切实保障女性员工权益，公司规定产检假、产假、哺乳假、流产假均按法定预发薪酬，同时确保哺乳未满1周岁婴儿的女员工可以在工作时间内享受每天2次哺乳时间，每次30分钟，并根据公司工作时间安排选择哺乳时间段。为方便哺乳期员工照顾婴幼儿，公司设立母婴室。

报告期内，公司各部门积极开展妇女节活动，通过组织手工制作、赠送礼品等形式，关爱女性员工的身心健康，增强团队凝聚力。



母婴室

总部妇女节活动现场

西安妇女节活动现场

【关键绩效】

2024年，公司管理人员中女性占比为**15.5%**，享受产假员工数为**31**人，享受产假返岗率为**87.10%**。

H 员工满意度

为了及时了解员工对公司各方面情况的满意度及诉求，为各项工作的改进提供参考，公司制定《员工满意度调查管理规定》，从公司发展前景、现有的公司体制、各项经营管理制度等方面，以调查问卷为主要形式定期进行员工满意度调查。2024年，公司员工满意度97%。

4.2 职业发展与培训

禾望电气重视员工的培训与发展，严格遵守《职业教育法》等法律法规，构建了完善的发展通道和培训体系，助力员工成长，为公司的可持续发展筑牢人才根基。

职业发展的

报告期内，公司修订了《职级职等管理制度》，将职级体系分为管理线、技术线、专业线、操作线、营销线五条职业晋升通道，每条晋升通道分别设立多个职级，明确了职级评估因素，晋升与降级机制等。

职级评估因素

评估因素	详细内容
基本条件	○ 该职级须具备的学历和专业经验
工作成果	○ 业绩、绩效表现、项目成果或技术成果
通用和专业能力	○ 该职级在工作中必备的一系列能力，包含：沟通能力、创新能力、团队合作、工作态度、专业知识和能力等
组织影响力	○ 体系建设、知识传播、人才培养等

指标	单位	2024年
员工内部调动或内部应聘的人数	人	65
员工内部调动或内部应聘的比例	%	2.61

内训师体系

公司建立了内部讲师培养与管理机制及讲师档案库，明确了内部讲师的基本条件和任职资格，规范了导师的实施方法，并安排公司级培训的课酬及导师奖励发放。

报告期内，公司共有内部讲师329人，讲师分布各部门，主要为工作经验较为丰富人员，内训学习平台分在线学习、在线考试、学院问卷、证书管理、学院统计、个性化设置几个模块，累计有35门课程，共开班培训56场，学员学习26,504小时，学习6,127人次。

员工培训

为使员工培训工作长期稳定规范地运行，提高培训质量，公司制定《培训管理制度》，建立了完善的培训体系，规范了培训的种类和内容、资质条件及实施方法、效果评估与分析、课酬及奖励标准等。



报告期内，公司开展了多场新员工培训、领导力培训以及专业技能及职业技能培训。

案例

新员工入职培训

2024年9月24日至25日，公司开展了多场新员工入职培训，培训课程涵盖财务报销、厂级安全、产品介绍等内容，帮助新员工快速熟悉公司制度与文化，提升岗位胜任力。



培训现场

案例

启航、引航、领航培训

报告期内，公司分别开展了启航、引航、领航培训，培训内容包括MTP管理实战技能，管理者技能八项修炼、卓越领导力等，全面提升了管理者的综合素质与领导能力。



培训现场

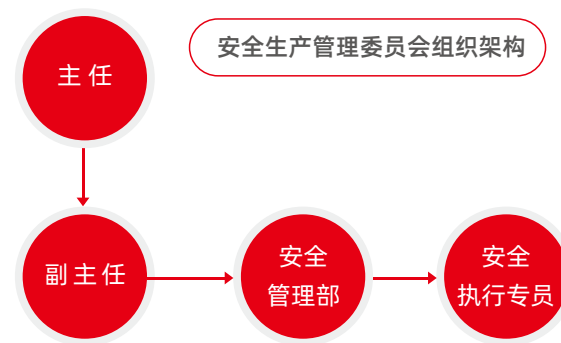
指标	单位	2024年
员工培训投入	万元	141.67
员工培训场次	场次	549
接受培训总人数	人	2,626
接受培训总人次	人次	24,606
员工培训覆盖率 (员工培训比率)	%	100
培训总时长	小时	56,717.12
每名员工每年接受培训 的平均时长	小时/人	21.60

4.3 职业健康与安全

禾望电气严格遵守《安全生产法》《职业病防治法》等相关法律法规，完善安全管理体系，重视职业病防治，同时致力于开展安全培训与应急演练，提升员工安全意识与应急能力，切实保障员工的生命健康。

H 治理

为持续改进职业健康安全绩效，维护员工职业健康安全，公司制定了《安全管理机构管理规定》《职业健康安全手册》等制度，明确了职业健康安全的方针和管理实践，并设立安全生产管理委员会统筹安全工作，下设安全执行专员及安全管理员负责具体工作的执行。



报告期内，禾望电气、禾望科技、苏州禾望、河源禾望、东莞禾望持有ISO45001职业健康安全管理体系认证，禾望电气持有安全生产标准化证书。



战略

公司深入评估职业健康与安全方面的风险与机遇，致力于构建一个更加安全、健康的工作环境，提升员工的幸福感和忠诚度。



风险/机遇	类型	风险/机遇描述	财务影响	影响周期	影响程度	发生可能性	应对措施
风险	技术风险	随着电气技术的快速发展，若公司不能及时更新生产设备和安全防护技术，员工可能面临操作不熟练导致的安全风险。新的电气技术应用可能带来未知的职业健康隐患，如电磁辐射等问题	导致设备维修、员工赔偿、停工损失等费用增加，影响公司利润	中长期	高	中	<ul style="list-style-type: none"> 建立技术研发与安全评估联动机制，在引入新技术、新设备前，充分评估其对职业健康安全的影响 定期对员工进行新技术、新设备操作培训，确保员工熟练掌握安全操作技能 设立专项科研基金，鼓励内部团队或与外部科研机构合作，研发更安全、高效的电气技术和防护设备
	声誉风险	一旦发生重大职业健康安全事故，媒体的负面报道会降低公司在公众和客户心中的形象，影响公司品牌声誉	导致客户流失、订单减少，影响公司销售收入和市场份额	中长期	高	中	<ul style="list-style-type: none"> 建立健全的危机公关处理机制，在事故发生后及时、透明地向公众和媒体发布信息，积极采取补救措施 加强员工沟通与关怀，定期收集员工对职业健康安全管理的意见和建议，及时改进 积极参与社会公益活动，树立公司关注员工健康安全、履行社会责任的良好形象
	政策和法律风险	职业健康与安全相关的政策法规不断更新完善，若公司未能及时了解和遵守新法规，可能面临法律处罚。不同地区政策法规存在差异，公司在跨区域经营时可能因对当地政策不熟悉而违规	合规罚款、整改费用以及可能的法律诉讼费用会增加公司运营成本	中长期	高	中	<ul style="list-style-type: none"> 设立专门的政策法规研究团队或岗位，及时跟踪和解读国家及地方相关政策法规变化 定期组织内部合规检查，确保公司运营符合最新政策法规要求 加强与政府监管部门的沟通与合作，及时了解政策动态，获取专业指导
	物理风险	公司生产车间内的电气设备、机械装置等可能因老化、故障等原因引发安全事故，如触电、机械伤害等。工作场所的环境因素，如高温、高湿度、噪声等，可能对员工的身体健康造成影响	事故发生后的设备维修更换费用、员工医疗费用、停工损失等会对公司财务产生较大压力	短期	中	高	<ul style="list-style-type: none"> 建立设备定期巡检和维护制度，及时发现和处理设备故障和安全隐患 为员工配备符合标准的个人防护用品，并监督其正确佩戴和使用 改善工作场所环境，安装通风、降温、降噪等设施，确保工作环境符合职业健康标准
机遇	政策支持	政府不断出台更为严格和完善的政策法规，鼓励企业提升职业健康安全管理水平	获得政府的政策奖励、税收优惠等，直接降低企业运营成本	长期	高	高	<ul style="list-style-type: none"> 密切关注政策动态，积极争取相关政策支持和补贴 按照政策要求，不断完善公司职业健康安全管理体系，提升管理水平 参与行业政策制定和标准修订工作，增强公司在行业内的话语权和影响力
	社会重视	当今社会对职业健康与安全的关注度日益提升，公众和舆论对企业在这方面的表现愈发重视	吸引更多投资者和合作伙伴，增加收入和利润	长期	高	高	<ul style="list-style-type: none"> 将职业健康与安全理念融入企业文化，加强内部培训宣传 建立反馈机制，收集员工意见建议，及时优化管理 借多渠道向消费者传递公司在职业健康安全方面成果，增强信任

H 影响、风险和机遇管理

为进一步加强安全风险分级管控，推进事故预防工作科学化、信息化、标准化，实现把风险控制在隐患形成之前、把隐患消灭在事故前面，公司建立《安全风险分级管控制度》。

风险识别

每年由主要负责人亲自组织制定年度危险源辨识工作方案，抽调各部门负责人（必要时聘请专家），根据《企业职工伤亡事故分类》（GB6441-86）和《生产过程危险和有害因素分类与代码》（GB/T13861-2009），围绕人的不安全行为、物的不安全状态、环境的不良因素和管理缺陷等要素，对生产系统、装置设施、作业环境、作业活动等进行一次全面、系统的危险源辨识。

风险评估

由主要负责人牵头组织，采用LEC评价法（格雷厄姆评价法）、风险矩阵法等方法对危险源进行风险分级，确定安全风险等级。从高到低依次划分为重大风险、较大风险、一般风险和低风险四级，分别采用红、橙、黄、蓝四种颜色标示。

▼ 风险等级划分

D值	风险程度	危险级别	标志色
≥270	重大	一级	红色
150~270 (含150)	较大	二级	橙色
90~150 (含90)	一般	三级	黄色
<90	低	四级	蓝色

风险监测

主要负责人牵头组织召开公司专题会，每月对评估出的重大安全风险管控措施落实情况和管控效果进行检查分析，识别安全风险辨识结果及管控措施是否存在漏洞、盲区，针对管控过程中出现的问题调整完善管控措施，并结合季度和专项安全风险辨识评估结果，布置下一月度安全风险管控重点。

风险管理

公司根据安全风险评估，针对安全风险类型和等级，从高到低，分为“公司、部门、岗位”三级，逐级分解落实到每级岗位和管理、作业员工身上，确保每一项风险都有人管理，有人监控，有人负责，从而完善安全风险公告制度并加强风险教育和技能培训。



指标与目标

禾望电气及其所属单位制定安全生产目标:

- 死亡、重伤（含交通责任）事故为零；
- 重大环境污染事故为零；
- 重大火灾（爆炸）事故为零；
- 生产安全责任事故为零，轻伤事故为零，交通事故为零；
- 职业危害事故（急性中毒、职业病）为零；
- 职业危害因素达标率为100%；
- 特种（设备）作业人员持证上岗率为100%；
- 严格执行法律法规、规章制度及操作规程，开展反“三违”活动，三违查处率100%；
- 开展事故隐患排查治理，事故隐患整改及时率达100%；
- 员工安全生产教育培训率为100%；
- 安全生产费用投入率为100%；
- 实施安全标准化，保障安全二级标准化规范运行。

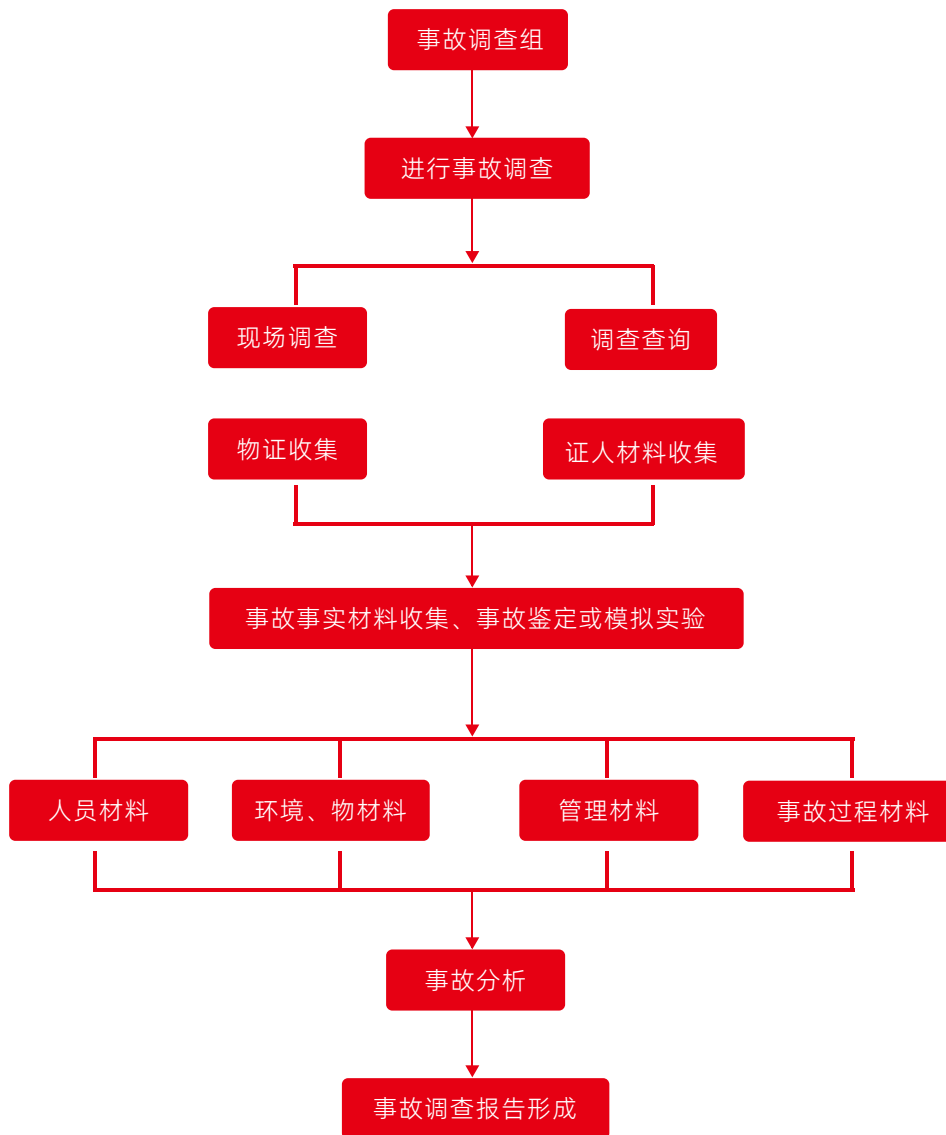
管理指标	单位	2022年	2023年	2024年
安全生产事故数	起	0	0	0
隐患排查整改率	%	100	100	100
安全应急演练次数	场次	4	4	5
安全生产投入金额	万元	27.9	26.1	24.1
安全培训场次	场	35	54	38
参与安全培训人次	人次	893	1,347	1,001
安全培训总时长	小时	31,255	72,738	38,038
安全培训员工覆盖率	%	100	100	100
特种作业人员持证上岗率	%	100	100	100
工伤保险的投入金额	万元	-	-	72.94
工伤保险人员覆盖率	%	-	-	100
职业病危害因素检测率	%	100	100	100
职业病危害因素监测合格率	%	100	100	100
新增职业病数	宗	0	0	0



应急预案与演练

公司制定《事故调查处理管理制度》，建立完善的安全生产应急预案体系，确定了事故的分类和分级，规范了事故的报告流程与调查处理方法。

事故调查程序图



公司定期组织应急预案演练，并在演练结束后对演练过程和应急救援能力进行评估，对应急预案进行适当修订。

案例

全员安全疏散消防演练

2024年11月22日，禾望电气组织了西丽厂区全员应急疏散消防演练，演练内容涵盖自救逃生、抢救方法、灭火器的使用等，增强了全员的消防安全意识，提高了全员的应急疏散逃生能力。



心脏骤停后胸外按压和人工呼吸步骤讲解

案例

触电事故应急演练

2024年4月19日，苏州禾望组织了触电事故应急演练，模拟了电工检修触电晕倒在配电房的场景，让员工学会了心肺复苏和人工呼吸的方法，提高了处置触电突发事件的能力。



现场模拟照片

案例

机械伤害事故应急演练

2024年8月27日，苏州禾望组织了机械伤害事故应急演练，模拟了员工操作冲床设备时因操作不当手部被夹的场景，让员工学会了机械伤害防护的现场急救工作及突发事件处置方法，提升了小组间协调配合的能力。



现场模拟照片

职业健康安全培训

公司制定了详细的安全培训计划，定期组织员工开展安全培训和职业健康培训。

案例

职业卫生健康培训

2024年3月15日，公司开展了职业卫生健康培训，培训内容包括职业病危害因素的来源识别、个体防护措施、职业卫生管理措施等，提升了员工对职业病的认识以及职业健康防护水平。



培训现场

案例

开年复工复产安全培训

2024年2月22日，公司开展了三场开年复工复产安全培训，内容涵盖“节后综合症”的应对策略、实验室安全上电作业规范、安全制度及防护等重要方面并强调“反三违”管理，为员工提供了学习提升平台，有助于落实安全管理要求，为公司业务持续发展筑牢基础。



培训现场

案例

新员工三级安全培训

2024年3月27日，公司组织了新员工三级安全培训，讲解了安全生产相关的知识、技能、法律法规等，提升了新员工的安全意识，为营造安全稳定的工作环境奠定了坚实基础。



培训现场

H 职业健康防护

公司为职业病危害岗位员工建立职业健康档案，提供职业健康体检并根据岗位配备相应劳动防护用品，如为焊工配备防弧光面罩、耳塞、耐高温手套等，为打磨工提供防尘口罩、防护镜等，在危害岗位粘贴相关的职业病危害告知卡及警示标识，并定期对工作场所职业病危害因素进行检测。

案例

职业健康检查

2024年8月16日至24日，苏州禾望组织员工进行了职业健康检查，报检的职业病危害因素包括二氧化锡、电工作业、电焊烟尘等，体检项目包括一般情况、内外科、生化检验等，未检出任何职业病。



体检现场照

H 承包商安全管理

公司制定《供应商安全管理制度》，规范了承包商在公司内工作的安全管理流程与要求，并定期为承包商进行安全培训。

案例

施工方作业安全培训

2024年7月2日，公司为外来施工人员组织了作业安全培训，培训内容包括事故案例、法律法规、安全操作流程等，提升了施工人员的安全意识。



安全培训现场

05

勇担社会责任
助力乡村振兴



新时代、新发展，必然有新要求、新机遇。禾望电气紧跟时代号召，通过专利技术赋能产品创新，为全球客户提供清洁低碳的产品与解决方案，推动能源绿色转型与工业节能降碳。公司积极践行对环境的可持续性承诺，将绿色发展、绿色制造的理念贯穿于经营管理过程，树立了“绿色工厂”的良好典范。长期以来，禾望电气通过开展灾害援助、公益教育、爱心捐赠、无偿献血等“有温度”的公益活动，播撒爱意，为筑造大爱社会添砖加瓦。作为风光储氢领导品牌，禾望电气更是深耕产、学、研、用协作，不断攻克行业关键技术，通过高效、安全、智能的新能源与电气传动装备，为加速实现“双碳”目标而不懈奋斗。



公益慈善

公司始终坚守公益初心，积极探索多元化的公益路径，以自己的能力为构建和谐美好的社会贡献坚实力量。

案例

无偿献血活动

2024年，公司组织员工开展无偿献血公益活动，保障医疗临床用血。活动一经发起，公司内部便迅速掀起一股爱心热潮，员工们踊跃报名，热情高涨。这场活动，彰显了禾望电气的责任担当，也为守护生命注入了温暖的“禾望力量”。



案例

采购特色农产品

公司积极践行社会责任，特别采购了来自云南和四川的特色农产品，包含野生山核桃、菌菇、火腿等。这一举措既为当地农产品拓展了销路，有力地推动了乡村产业发展，又作为2024年中秋佳节的员工福利进行发放，传递了公司的关怀。



【关键绩效】

报告期内，公司在公益慈善领域投入 **68.74** 万元。

H 乡村振兴

禾望电气始终践行可持续发展理念，以创新“光伏+”模式推动绿色能源与乡村振兴深度融合。通过农光互补、草光互补等示范项目，助力绿色能源开发，实现了生态修复、农业增效与农民增收等多重目标，也为乡村振兴和地方经济注入了新的生机与活力。

案例 云南临沧镇康县360MW光伏复合项目

2024年，禾望电气助力云南单体最大光伏项目在镇康县忙丙乡顺利并网发电。项目为“光伏+产业种植”模式，板下种植金银花、茶树等农作物，既能发展绿色能源，又能实现农户增收，全乡1,600余户村民25年租期，预计土地租金增收近1.78亿元。项目建设占地约7,300亩，采用509台禾望电气350kW组串式光伏逆变器，预计每年发电约5.85亿千瓦时。与相同发电量的火电相比，每年可节约标准煤19.7万吨，可减少多种大气污染物的排放，预计每年可减排二氧化碳53万吨。



案例 江西新余观巢镇200MW农光互补项目

禾望电气积极助推各地绿色能源建设，实现荒山、坡地的合理利用，发展光伏发电项目。江西新余观巢镇200MW农光互补项目现场一排排太阳能发电板有序排列。该现场采用348台禾望320kW组串式逆变器。项目规划容量200MW，本期建设140MW，投产后预计年发电量约1.5亿度。



案例 广东阳江双捷镇300MW农光互补项目

禾望电气打造创“光伏+南药”产业新模式，配备445台禾望225kW组串式逆变器，项目充分利用光伏支架下部的闲置土地，种植佛手、广金钱草、五指毛桃、溪黄草、天冬、广藿香等18种南药，以“农光互补”模式，造光伏农业试验园示范基地，为促进当地经济发展、构建安全高效、清洁低碳、智慧融合的新型电力系统带来重大的示范意义。



案例



新疆兵团第一师阿拉尔2GW光伏基地项目

禾望电气建设新疆生产建设兵团单体投运容量最大的光伏项目——第一师阿拉尔2GW光伏基地项目（一期）于11月30日全容量并网发电成功。该项目项目占地3万余亩，拥有320个光伏发电单元、181万余块光伏板的光伏“蓝海”，配套250MW/1,000MWh储能，禾望电气提供112台2.5MW储能变流器。项目以“草光互补”模式治理沙化、退化、盐碱化的草原，既推动光伏发电产业，又推动退化草原生态修复。

案例

承担社会责任，助力能源转型

禾望电气在环境方面，积极响应国家能源政策，打造风电变流器、光伏逆变器、储能、SVG、工业变频器等电力电子设备，促进国家能源绿色转型与工业节能降碳。截至报告期末，公司新能源累计发货容量超过150GW，相当于每年减少二氧化碳排放超过29,913万吨，相当于每年植树超过163亿棵。



附录 数据表

治理维度指标				
指标	单位	2023年	2024年	
营业收入	亿元	3752	3733	
归属于上市公司股东的净利润	亿元	5.02	4.40	
每股收益	元/股	1.13	1.00	
环境维度指标				
议题	指标	单位	2023年	2024年
温室气体排放	直接（范围1）温室气体排放	吨二氧化碳当量	6771	74.04
	间接（范围2）温室气体排放	吨二氧化碳当量	6,013.77	7,059.72
	温室气体排放总量（范围1和范围2）	吨二氧化碳当量	6,081.48	7,133.77
	温室气体排放强度（范围1和范围2）	吨二氧化碳当量/百万营收	1.62	1.91
废水管理	废水排放量	吨	30,830	74,367
废弃物管理	无害废弃物产生量	吨	/	1,343.95

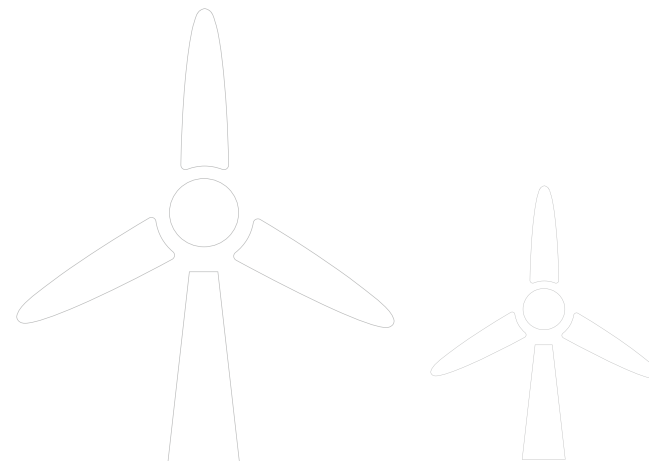
环境维度指标					
议题	指标	单位	2023年	2024年	
废弃物管理	无害废弃物产生强度	吨/百万营收	/	0.36	
	危险废物产生量	吨	0.91	4.6	
	危险废物产生强度	吨/百万营收	0.0002	0.0012	
能源管理	用电量	千瓦时	11,640,100	13,156,399	
	汽油消耗量	升	18,950.0	23,959.59	
	柴油消耗量	升	10,000	9,096.76	
	分布式光伏发电量	千瓦时	1,391,260	1,231,620	
	绿电占总用电量比例	%	9.66	8.56	
水资源管理	水资源消耗总量	吨	73,127.00	74,367.00	
	每百万营收水资源消耗总量	吨	19.49	19.92	
社会维度指标					
议题	指标	单位	2024年		
研发团队	研发团队总人数	人	784		
	研发人员占员工总人数比例	%	31.54		
	研发团队学历构成				
	硕士及以上	人	229		
	本科	人	499		
	本科以下	人	56		

社会维度指标			
议题	指标	单位	2024年
研发团队	研发团队性别比例		
	男性	人	645
	女性	人	139
	研发投入总额	万元	34,506.83
	研发投入占主营业务营业收入比例	%	9.24
知识产权管理	新产品开发项目数	个	992
	专利申请数	项	223
	授权专利累计	项	539
	按专利类型划分		
	授权发明专利累计	项	136
	授权实用新型专利累计	项	386
	授权外观设计专利累计	项	17
	其他知识产权		
	软件著作权累计	项	32
	商标累计	项	92
	员工总数	人	2,486
员工构成	少数民族员工数	人	182
	少数民族员工比例	%	7.32
	按性别划分		
	女性	人	642
	男性	人	1,844

社会维度指标			
议题	指标	单位	2024年
员工构成	按年龄划分		
	30岁以下	人	1,146
	30-39岁	人	1,127
	40-49岁	人	197
	50岁及以上	人	16
	按学历划分		
	博士	人	4
	硕士	人	281
	本科	人	977
	本科以下	人	1,224
报告期新进员工构成	按地区划分员工数		
	中国	人	2,480
	国外	人	6
	新进员工总人数	人	764
	按年龄划分新进员工数		
	30岁以下(不含30岁)	人	451
	30-40岁(含30岁,不含40岁)	人	296
	40-50岁(含40岁,不含50岁)	人	14
	50岁及以上	人	3
	按性别划分的新进员工		
女性	人	201	
男性	人	563	
供应商管理	供应商总数	个	755
	拥有质量管理体系认证的供应商数目	个	542

社会维度指标			
议题	指标	单位	2024年
供应商管理	拥有环境管理体系认证的供应商数目	个	379
	拥有职业健康安全管理体系认证的供应商数目	个	297
产品质量	产品合格率	%	98.6
	年度质量内审次数	次	2
	聘请第三方机构抽检次数	次	1
	产品召回数量	件	0
	质量培训人次	人次	901
	质量培训总时长	小时	71.92
	质量培训次数	次	55
客户权益保护	参与调查的客户数量	人	377
	参与调查的客户占比	%	55
	客户满意度调查问卷发放有效份数	份	377
	客户满意度	分	92.7
员工培训	员工培训投入	万元	141.67
	员工培训场次	场次	549
	接受培训总人数	人	2,626

社会维度指标			
议题	指标	单位	2024年
员工培训	按年龄划分		
	接受培训总人次	人次	24,606
	员工培训覆盖率(员工培训比率)	%	100
	培训总时长	小时	56,717.12
	每名员工每年接受培训的平均时长	小时/人	21.60



指标索引

一级标题	二级标题	《全球可持续发展报告标准》 (GRI Standards)	《中国企业可持续发展报告指南 (CASS-ESG 6.0) 之一般框架》
前言	关于本报告	2-1/2-2/2-3	P1.1/P1.2
	董事长致辞	2-22	P2.1
	走进禾望电气	2-1/2-6	P3.1/P3.2/P3.3
夯实规范治理, 引领光伏逆变	可持续治理	2-16/2-29	G1.3
	双重重要性分析	3-1/3-2/3-3	G1.1
	可持续发展目标	2-22	G1.1
	三会治理	2-9/2-10/2-11/2-12/ 2-27	G1.1
	合规经营	2-12/207-1/207-2/2-16/ 2-27/2-29	G1.1
	投关管理	/	/
	商业道德	2-27/205-1/205-2	G2.1
强化绿色赋能, 创造零碳未来	应对气候变化	201-2/305-5	E1
	环境合规管理	2-12/2-27/201-2/ 303-2/303-4	E2.1/E2.2
	三废管理	306-1/306-2/306-3/ 306-4/306-5	E2.4
	资源利用	302-1/302-2/302-3/ 302-4/302-5/303-1/ 303-3/303-5	E3.1/E3.2/E3.3

一级标题	二级标题	《全球可持续发展报告标准》 (GRI Standards)	《中国企业可持续发展报告指南 (CASS-ESG 6.0) 之一般框架》
携手伙伴同行, 禾力共筑蓝图	科研创新	203-1	S2.1
	供应链管理	414-1/205-1/205-2/ 205-3/206-1	S3.1
	产品质量	416-1	S3.3
	客户服务	416-1	S3.3/S3.4
坚持以人为本, 守护职业安康	数据安全保护	418-1	S3.4
	合规雇佣	2-7/2-19/201-3/401-1/ 401-3/405-1/406-1/ 407-1/408-1/409-1	S4.1
	职业发展与培训	404-1/404-2/404-3	S4.3
勇担社会责任, 推广农光互补	职业健康与安全	403-1/403-2/403-5/ 403-6/403-7/403-8/ 403-9/403-10	S4.2
	/	413-1	S1.1/S1.2
附录	数据表及附注	2-7/201-1/301-1/301-2/ 302-1/302-2/303-3/303-4/ 303-5/305-1/305-2/305-5/ 306-3/401-1/401-3/403-5/ 403-9/404-1	A2
	对标索引表	/	A3
	反馈意见表	2-16	A6

意见反馈表

尊敬的读者：

非常感谢您阅读本报告。我们非常重视并期望聆听您对本报告的反馈意见。您的意见和建议，是我们持续提高企业ESG信息披露水平、推进企业ESG管理和实践的重要依据。我们欢迎并由衷感谢您提出宝贵意见！

• 1.您对我们履行ESG的总体评价是：

非常好 好 一般 较差 差

• 2.您对本报告的总体评价是：

非常好 好 一般 较差 差

• 3.您认为我们在利益相关方沟通方面做得如何？

非常好 好 一般 较差 差

• 4.您认为我们在产品责任方面做得如何？

非常好 好 一般 较差 差

• 5.您认为我们在环境、安全和职业健康方面做得如何？

非常好 好 一般 较差 差

• 6.您认为我们在员工责任方面做得如何

非常好 好 一般 较差 差

• 7.您认为我们在ESG方面做得如何？

非常好 好 一般 较差 差

• 8.您对我们履行ESG及本报告有何意见和建议？



推动行业技术进步
共创人类美好生活

官网：www.hopewind.com

电话：0755-86705230

地址：深圳市南山区西丽官龙村第二工业区11栋

邮箱：ir@hopewind.com