



2022 可持续发展报告

目录

01

- 02 关于本报告
- 03 管理层致辞
- 04 关于我们
- 07 可持续发展

02

- 构建信任，责任治理
- 10 公司治理
 - 11 合规经营

03

- 强基固本，创新引领
- 13 创新能力
 - 17 产品质量

04

- 基业长青，绿色运营
- 22 环境管理
 - 24 资源使用
 - 27 合规排放
 - 28 气候变化应对
 - 29 践行绿色运营

05

- 行业共建，携手共赢
- 31 供应链管理
 - 33 品质服务
 - 36 产学研合作

06

- 聚才发展，共同成长
- 40 员工雇佣
 - 41 员工发展
 - 43 员工关怀
 - 45 健康与安全

- 奉献社区，爱心回馈
- 48 产业扶贫
 - 49 社会公益

50 附录 GRI索引

关于本报告

编制依据

本报告参照《上海证券交易所上市公司环境、社会责任和公司治理信息披露指引 》（征求意见稿），参考全球报告倡议组织（GRI）标准，结合深圳市禾望电气股份有限公司于环境、社会及管治（以下简称“ESG”）方面现状进行编写。

报告范围

本报告覆盖深圳市禾望电气股份有限公司在 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日（以下简称“报告期”）期间直接运营和控股业务的 ESG 进展，报告范围与财务报表合并范围一致。同时，为了报告的完整性与连续性，我们在特定议题下回顾和延展了部分内容。

称谓说明

本报告中“禾望电气”“禾望”“公司”“我们”主要指代“深圳市禾望电气股份有限公司”。

确认及批准

本报告经深圳市禾望电气股份有限公司管理层确认后，于2023年12月01日发布。

报告获取方式

本报告中英文电子版发布于深圳市禾望电气股份有限公司官网（www.hopewind.com）与上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）。

我们十分重视各利益相关方的宝贵意见，欢迎各方读者通过以下联络方式与我们联系，您的意见将帮助我们进一步完善与提升集团的可持续发展工作。

地址	广东省深圳市南山区西丽街道官龙村第二工业区	电邮地址	hopewind@hopewind.com
电话	400-8828-705	官方网站	www.hopewind.com

管理层致辞

“
全球碳中和时代，禾望电气始终怀揣着“成为世界一流的电能变换及控制的解决方案提供商”的企业愿景，奋力实现“推动行业技术进步，共创人类美好生活”的企业使命！
”

责任担当护永续经营。这一年，禾望电气坚持“负责任治理为可持续发展基石”的理念，聚焦公司治理规范，健全内控管理体系，营造廉洁企业风气，全面提升企业管治能力与风险管理水平。公司积极承担企业可持续发展责任，优化 ESG 治理，完善 ESG 管理，落实 ESG 实践，与利益相关方共生共建，共创可持续未来。

创新驱动炼匠心产品。这一年，禾望电气持续强化自主创新能力，不断开拓产品应用场景，引入产品创新体系，打造创新人才梯队，加大创新研发投入，注重知识产权保护，以强大创新力引领行业发展。我们全面强化质量管理水平，营造崇尚质量、追求卓越的质量文化，打造高可靠性、高性能、高质量的产品与解决方案，为世界能源事业贡献中国力量。

绿色经营卫碧水蓝天。这一年，禾望电气秉承“维护绿色地球，实现可持续发展”的经营理念，坚持“预防为主，治理为辅”的原则，强化环境管理体系建设，融合绿色发展于业务场景，广泛开展环保倡导，持续深化节能科技创新，积极探索减排举措，积极应对气候变化，助力“碳达峰、碳中和”目标达成。

凝心聚力促共同进步。这一年，禾望电气坚定做企业社会责任的践行者，在创造经济价值的同时，回馈社会与众利益相关方。我们回馈员工，坚持以人为本，创造包容工作环境，重视员工保障与激励，强化育才管理与措施，实现企业与员工共同发展。我们回馈社会，扶贫济困，振兴乡村，亦联合社会力量，实现产业共赢。

展望未来，禾望电气将继续秉持“正直担当、开放创新、追求卓越、协作成长”的企业价值观，充分发挥新能源企业担当，积极履行企业社会责任，乘风破浪，砥砺前行，打造更可持续未来。禾望电气邀请您“禾”我们一起展“望”可持续未来！

关于我们

公司概况

深圳市禾望电气股份有限公司是一家专注于新能源和电气传动产品研发、生产、销售和服务的国家高新技术企业，主要产品包括风力发电产品、光伏发电产品、储能产品、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。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。



业务概览

报告期内，禾望电气经营业务分为新能源电控业务、工程传动业务及其他业务，主要产品覆盖风电变流器、光伏逆变器、储能变流器、基于高价值工程的工程型变频器、行业定制变频器、电能质量产品、多功能电网模拟装置、场站级能量管理系统及其他电力电子关键部件等，主要服务包含产品升级改造及运营维护等。

报告期内，公司坚持以市场需求为导向，以技术研发为驱动，通过新产品推出、现有产品迭代以及借助产业链上下游延伸，实现公司的持续发展。同时加快光伏、储能和传动的市场拓展，加速使上述产品的销售收入成为公司收入构成的重要组成部分。



荣誉奖项

公司荣誉		风电、光伏、储能							
2022 年度中国可再生能源学会科学技术奖一等奖 (技术创新类)	中国可再生能源学会	深圳市第七批制造业单项冠军产品 (海上风电变流器)	工业和信息化部	宁夏回族自治区科学技术进步奖一等奖	宁夏回族自治区人民政府	2022 年第八届中国电源学会科学技术奖项目类特等奖	中国电源学会	第十一届“北极星杯”2022 年度影响力光伏逆变器品牌	北极星太阳能光伏网
能源转型与绿色发展特别贡献奖	《能源》杂志社	2022 光伏行业最具创新光储融合解决方案企业	光伏产业网	2022 年度中国储能产业最佳工商业储能解决方案奖	中国国际储能大会组委会、中国储能网	年度卓越光伏逆变器供应商	OFweek太阳能光伏网	2022 年度山东省分布式光伏零碳先锋	山东省太阳能行业协会
新能源、新材料产业最具成长上市公司	每日经济新闻	2022 年度最佳储能大功率双向变流器供应商奖	储能领跑者联盟	2022 优秀光伏企业	世界太阳能产业博览会	中国十大分布式光伏逆变器品牌	中国（无锡）国际新能源大会及展览会组委会	2022 中国储能行业十佳 PCS 供应商	江苏省储能行业协会
深圳市专精特新中小企业	深圳市工业和信息化局								
2022 绿色可持续发展贡献奖	2022国际绿色零碳节								
2022 上市公司社会责任奖	中国公益节								
		传动				SVG			
		优质供应商		2022 年度变频器十大品牌		2022 年度电能质量十强企业			
		中国设备管理协会冶金行业国际合作服务中心		电老虎网		电老虎网			



* 禾望电气 2022 年荣誉一览（节选）

关键绩效



可持续发展

禾望电气高度重视ESG管治工作，将生态环境保护、社会责任践行以及公司其他治理理念融入运营管理全流程，结合内部实际情况探索并形成具有禾望电气特色的可持续发展战略，推动实现经济、环境、社会共赢。

利益相关方沟通

禾望电气在高质量发展的同时，重视ESG责任。为保障更好地推进ESG管理工作，我们进行了实质性议题的识别，力争同股东、投资者、客户、员工、供货商、合作伙伴和社会等利益相关方共赢共建、共享价值。

为持续与利益相关方保持密切交流，公司在《禾望电气投资者关系管理制度》等内部制度的基础上，建立了多层次的沟通渠道，以全面了解利益相关方的诉求和期望，并将相关诉求转换为行动目标，通过实际行动回应各利益相关方的期待、正面回应反对声音与质询，竭尽所能降低经营活动对环境与社会产生的潜在负面影响。

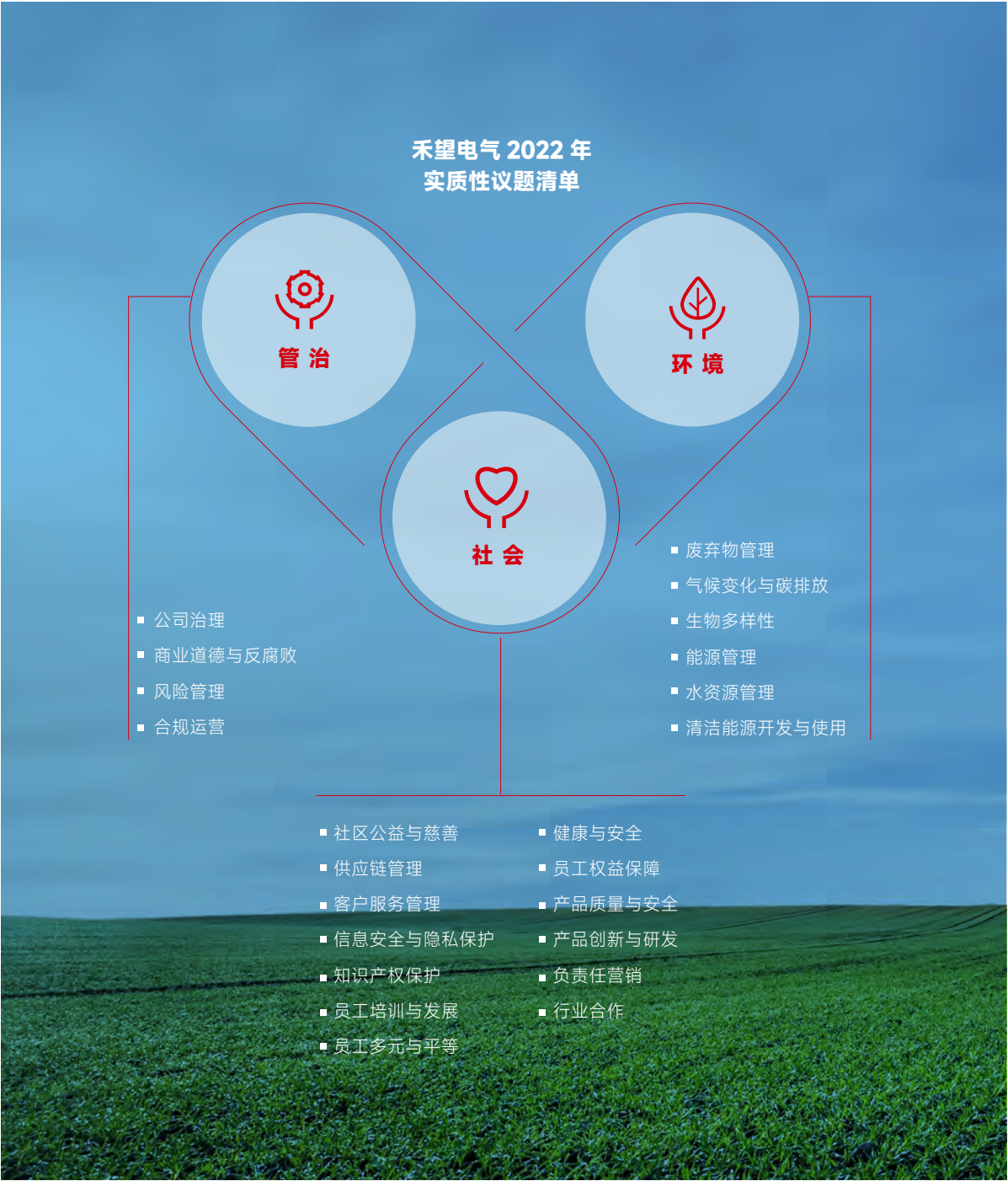
禾望电气利益相关方沟通机制

利益相关方	沟通诉求		沟通渠道	
股东/投资者	• 公司发展战略 • 长期稳定发展		• 信披及时准确 • 保障股东权益 • 定时披露经营信息 • 股东大会 • 路演 • 投资者咨询电话 • 投资者说明会	
客户	• 提供高质量产品和服务 • 满足客户多元需求		• 提供沟通反馈渠道 • 信息安全与隐私保护 • 客户满意度调研 • 客户沟通热线 • 投诉信箱	
员工	• 发展与培训 • 工作环境 • 薪酬福利		• 员工培训 • 投诉信箱 • 民主沟通平台	
政府/监管机构	• 守法合规经营 • 反贪污及贿赂		• 响应国家政策 • 加强党建工作 • 定期汇报沟通 • 信息披露 • 完善监察制度	
供应商/合作伙伴	• 合作共赢 • 商业道德 • 透明采购		• 供应商大会 • 交流与合作	
社区、公益组织及非政府机构	• 推动社区发展 • 支持公益事业 • 改善当地民生		• 公益慈善 • 志愿活动	
媒体	• 信息公开透明 • 沟通渠道畅通		• 新闻稿及刊物 • 电话往来 • 年报及公告 • 年度及中期业绩发布会 • 媒体采访与报道	

实质性议题

禾望电气基于经营业务范围、内外部利益相关方期望及双碳发展背景等情况，参考国内外社会责任相关标准，定期识别对公司创造经济、社会和环境综合价值具有影响力并且影响利益相关方评价公司的议题，保证报告披露的全面性、准确性。

环境、社会及管治议题筛选流程



01

构建信任 责任治理



禾望电气坚信良好的治理结构是企业持续发展的基石与保障。我们建立适合公司生产经营的治理结构，持续深化规范运作，不断完善内控制度和风险管理体系，推进公司与各利益相关方的可持续发展，致力于达到高水平的企业管治。





1.1 公司治理

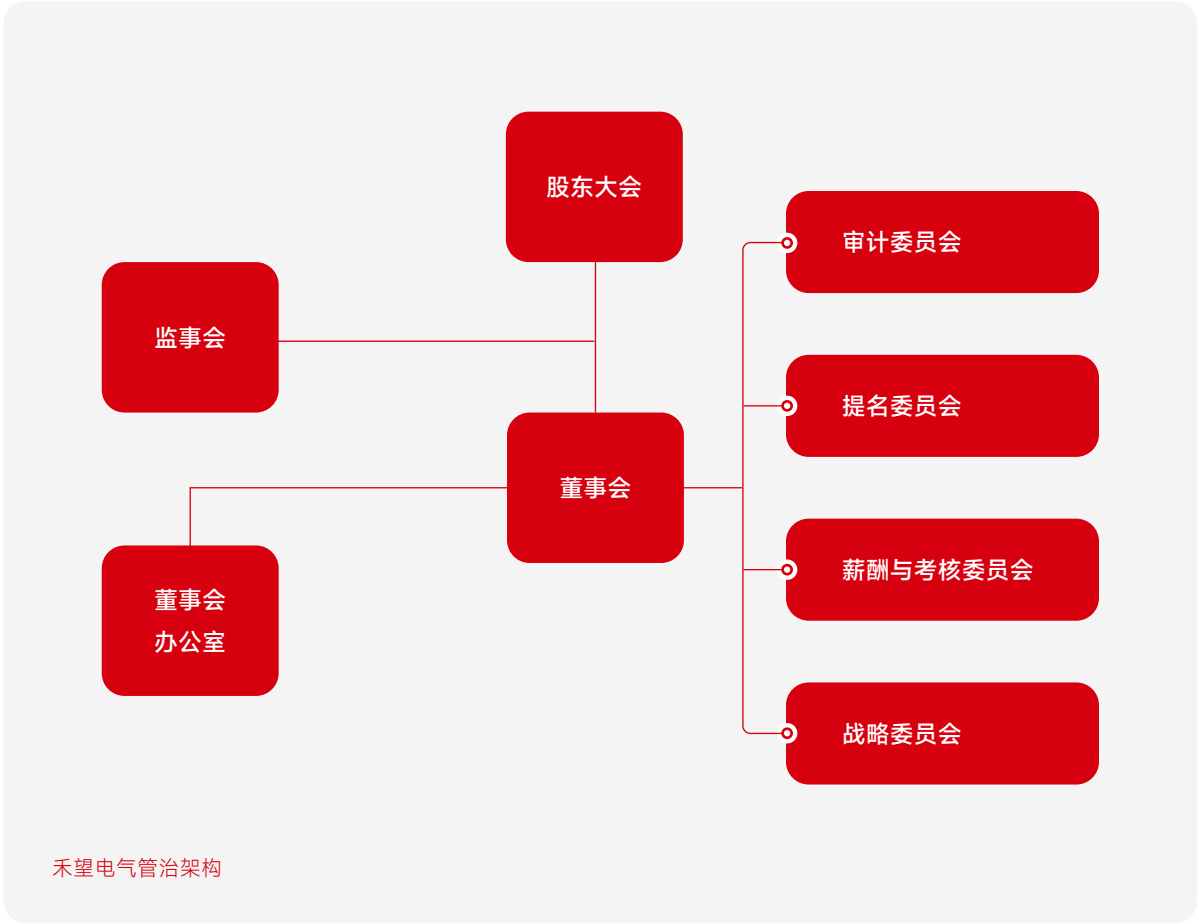
治理架构

禾望电气严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规和相关规范性文件要求，并据此制定《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等内部治理制度，保障公司治理机制根植于法律，治理举措依托于制度。

禾望电气股东委派董事共同组成董事会，负责执行股东大会对董事会的授权，落实股东大会的各项决议。董事会共下设4个董事会专门委员会，即审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会，保证董事会高效运行。截至报告期末，禾望电气董事会由7名董事组成，包括独立董事3人。2022年，公司共召开董事会议8次，监事会7次，股东大会1次，董事出席率达100%。

禾望电气严格遵守信息披露有关管理规定，确保信息披露的真实性、准确性、完整性，最大程度地保障公司、股东、债权人及其他利益相关者的合法权益。同时，我们建立并实施《内幕信息知情人登记备案制度》，严控知情人范围，从根源上管理信息披露。2022年，禾望电气未出现泄密及内幕交易事件。

禾望电气聚焦公司规范治理，推进公司规范化管理，不断优化董事会成员结构，稳步推进各项工作，提升治理效能。



董事会多元化

禾望电气将董事会层面日益多元化视为公司可持续发展的关键因素。我们在考虑董事会成员时兼顾了成员国籍、性别、年龄、文化及教育背景或专业经验等方面，促进董事会的多元平衡，提升风险的敏感性和科学决策能力。

董事会多元化维度		人数
任命职位	董事长	1
	独立董事	3
	董事	3
文化及教育背景	博士	2
	硕士	3
	本科	2

1.2 合规经营

构建合规管理体系

禾望电气致力于完善企业风险管理水平和强化内控制度体系，通过全面、有效的内部管控降低经营风险，为可持续发展保驾护航。

禾望电气为加强合规管理工作，建立了权责清晰、职能完善的内部控制规范体系。我们依据《企业内部控制基本规范》及其相关配套指引，定期开展内部控制

评价、风险评估工作。其中，监事会对董事会建立和实施内部控制进行监督，经理层负责组织领导企业内部控制的日常运行，有效保障了禾望电气经营管理合规、信息披露真实完整以及促进实现发展战略。

商业道德管理

我们坚决反对任何形式的贪腐行为，始终保持高标准商业道德准则，培育廉洁文化，提升企业管理层以及员工的廉洁意识，致力于营造廉洁正气的商业环境。同时，我们设置“合理化建议”流程、公司意见箱、“行政Hotline”、审计部邮箱等多种贪腐举报渠

道，内外部利益相关方可通过以上渠道对发现的贪腐行为进行反馈和举报。禾望电气鼓励实名反馈与举报，并严格对举报人及其反馈信息和举报内容进行保护和保密。截至报告期末，禾望电气未发生贪污腐败及商业贿赂案件。



禾望电气商业道德举报电子邮箱：

HWSJ@hopewind.com

新员工廉洁教育活动

2022年，我们依托于《公司规章制度培训》，针对新员工共开展4项入职培训，其中包含相关廉洁反腐内容，共计培训307人，培训时长4小时，有效提升了员工的法律意识。



02

强基固本 创新引领



作为一家专注于新能源和电气传动产品研发、生产、销售和服务的国家高新技术企业，禾望电气持续强化自主创新能力，不断开拓产品应用场景，全面提升质量管理水平，打造高可靠性、高性能、高质量的产品与解决方案，不断为客户创造价值，助力实现碳达峰碳中和目标，向世界能源事业贡献中国智慧与中国力量。



2.1 创新能力

研发创新布局

研发创新体系

在创新体系方面，禾望电气引入先进、成熟的IPD集成产品研发流程体系，体系涵盖了产品从概念到生命周期结束全过程的管理、各阶段业务决策评审、各关键技术评审强化执行及研发各领域子规范的执行。

此外，在IPD集成产品研发流程体系中，矩阵式布局的五大技术平台与四大产品平台充分贯通，为公司核心技术链的底层研发提供人才保障和复用机制，助力公司高效率的研发出各类高质量的产品及系统，满足各业务领域快速发展的市场需求。

禾望电气通过引入产品创新体系，厚植创新沃土；通过打造创新人才梯队、加大创新软硬件投入，汲取创新养分；通过开展多样化的产学研合作，构建创新生态。此外，禾望电气注重知识产权保护，通过组织知识产权保护培训，强化创新保障。

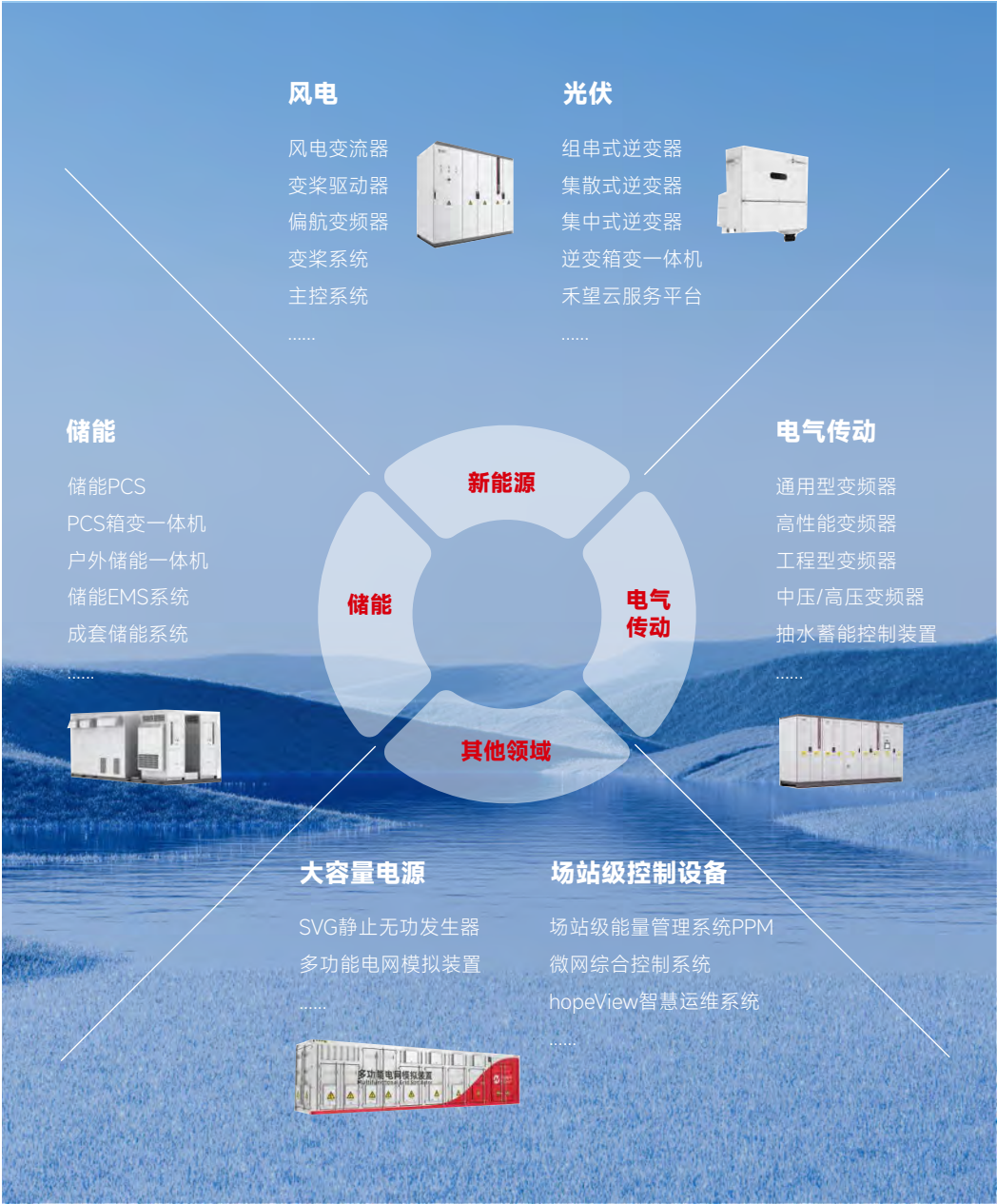
同时，禾望电气通过“信息化+精益化+数字化”的IT平台规划建设，逐步提供线上线下一体化营销与服务，不断完善企业运营管理，为产品研发赋能，提供产品全生命周期数字化档案和远程智能运维系统，为客户创造超额价值。

在项目管理方面，禾望电气项目管理流程也已完善覆盖包括产品开发、产品预研、技术预研、平台建设、样机定制、非标开发、系统集成、工程改造等在内的各个项目种类。流程可以通过项目规模、技术风险、

开发难度、开发方式、战略价值等信息，确定项目管理级别及过程裁剪，并对研发进行过程管控。为保证研发流程执行效率及质量，公司研发中心下属部门也会设立项目团队，对研发过程进行数据度量分析及规范性审计等，以形成从流程规范、系统工具、模板样例、人员培训等方面的持续闭环优化。



专题
禾望电气创新业务版图



■ 风力发电产品

在风力发电领域，公司专注于电网适应性研究和未来新机型研发，风电机组转矩跟踪、电能质量、电网适应性、高低压穿越和海上风电等解决方案均具有较强竞争力，主要产品包括：

1.0MW ~ 12.0MW 全功率变流器	3.XMW ~ 30.0MW 低压三电平全功率变流器	1.0MW ~ 12.0MW 变桨驱动器
1.5MW ~ 8.0MW 双馈变流器	5.0MW ~ 24.0MW 中压三电平变流器	2.2kW ~ 110kW 偏航专用变频器
3.XMW ~ 16.0MW 低压三电平双馈变流器	1.0MW ~ 12.0MW 变桨系统	

■ 光伏发电产品

在光伏发电领域，禾望电气积极响应“双碳”战略目标，分布式光伏与集中式光伏并举，工商业光伏逆变器与户用光伏逆变器批量应用。我们提供具有竞争力的整体解决方案，包括全系列组串式中小功率光伏发电系统和集中式/集散式大功率光伏发电系统。

组串式方案主要包括：	集中式/集散式方案主要包括：
3kW ~ 8kW（550V）组串式光伏逆变器	500kW/630kW/800kW（1100V）并网逆变器
8kW ~ 125kW（1100V）组串式光伏逆变器	1250kW/1562.5kW/2500kW/3125kW（1500V）并网逆变器
225kW ~ 350kW（1500V）组串式光伏逆变器	1000kW/1250kW（1100V）并网逆变器
	1MW ~ 6.25MW 兆瓦级逆变器及箱逆变一体机

■ 储能产品

在储能领域，禾望电气提供具有竞争力的储能系统整体解决方案，具体包括储能变流器（PCS）、能量管理系统（EMS）、PCS箱变一体机、成套储能系统等产品。相关储能变流器、储能系统产品已取得CGC鉴衡认证、TUV南德认证、电科院高低穿（含零穿）等多家机构的认证和测试报告。业绩涉及发电侧、电网侧、用户侧和微电网等，介质包含铅酸电池、锂离子电池、超级电容、飞轮等，涵盖范围广、应用全面。

■ 电气传动产品

在电气传动方面，禾望电气提供0.75kW ~ 22400kW低压变频、8MVA ~ 136MVA中压变频传动解决方案，产品覆盖度广，涵盖各个功率段及多种控制方式，适用于冶金、石油、起重设备、矿山机械、海洋装备、造纸、纺织、轨道交通等多个高端工业行业。公司是较早实现批量替换进口中低压高端变频器的厂家，拥有100余家大中型钢厂客户，500余个钢厂应用现场，拥有高棒、高线、H型钢、热轧带钢整线应用业绩，且产品批量应用于5000m/7000m/9000m/12000m/15000m石油钻井平台机组，推动国产化替代。

■ 电能质量产品

在电能质量治理方面，禾望电气提供30kvar ~ 140Mvar的SVG产品，助力发电、输电、用电等企事业单位消除电网污染、稳定电网电压、提高电能质量和输电能力。禾望电气是国内第一家具有高低电压穿越功能的SVG装置挂网运行厂家，也是国内第一家通过中国电力科学研究院高低电压穿越测试的SVG厂家，性能卓越，业界领先。

研发能力建设

研发团队建设

禾望电气始终坚持“科技创新，人才强企”的理念，打造了拥有566人的专业的核心技术团队和管理团队，研发人员占比达30%以上。为了鼓励全体员工投身于研发创新，走自主创新之路，我们设置多种激励措施，为在专利申请、论文发表等方面表现突出的员工颁发荣誉证书并提供物质奖励。此外，我们为员工提供研发培训课程、举办研发专家讲坛，并定期为高潜力员工提供外派学习机会，以提升内部研发创新能力。

566 人
禾望电气研发工程师

>30 %
禾望电气研发人员占比

>2.1 亿元
禾望电气2022年研发投入

研发平台打造

在研发投入方面，禾望电气本年度投入金额超2.1亿元。同时，我们拥有深圳、苏州、西安、东莞、河源五大研发及制造基地，并打造了全面的试验平台和测试平台，能够支持风电变流器、光伏逆变器、储能变流器、SVG等产品研发活动，可依据相关标准和测试规范对上述产品进行功能性能、白盒极限、故障模拟、可靠性等测试。实验室配置有10MW、4MW、3.5MW、2.5MW等功率等级的风电机组，最高17MW的老化平台，60m³的步入式温箱，20m³的盐雾试验箱，500kg的振动试验台，ESD、EFT、SURGE、CS、屏蔽室等EMC装备，可全面评估研发产品的功能、性能和可靠性。



10MW 容量风电变流器标准试验平台



6MW 全功率老化实验平台



盐雾、粉尘试验装置



步入式高低温湿热试验仓



振动平台

知识产权保护

禾望电气遵循《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国商标法》《中华人民共和国著作权法》等法律法规，制定了《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》，保证禾望电气知识产权申报、使用与保护依法依规。同时，我们建立了专门的知识产权IT平台及专利事务相关电子流，便于员工协同高校开展专利检索、专利挖掘、专利申请及专利调查等工作。

为提升员工对知识产权保护的理解，强化知识产权法律风险防范意识，2022年开展了三次知识产权培训，主题包括“专利基础知识及审批程序”“专利权利要求分析及申请保护”“专利申请文件的撰写技巧”，覆盖控制、硬件、结构研发工程师及新入职研发人员，参与培训超280人次。

280 人次
参与培训超

518 项
截至报告期末，禾望电气共获得专利授权



2.2 产品质量

产品质量管理

禾望电气将产品质量视为企业生命线，在提升研发创新的同时，也担当产品质量的守护者。我们建立完善的禾望电气质量管理体系，对产品全生命周期进行质量把控。我们开展多元的质量文化营造活动，提升员工对产品质量的使命感与责任心。我们也与优秀供应商达成合作，从源头保证产品质量。

质量目标

禾望电气贯彻“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”的质量方针，全面提升质量管理水平。公司质量部于每年初根据公司过往质量表现及各方预期与各级产品部门商定质量目标，为年度质量管理工作提供方向与指引。报告期内，我们确立了24项公司一级质量目标，并实施了月度跟踪与统计，目标整体实现率达95%以上。

95% 以上
目标整体实现率达

质量管理体系

禾望电气已搭建了完善的质量控制体系，制定了一系列完备的质量管理内部文件，并全面推行质量管理，涵盖产品设计质量、采购与供应链管理、生产制造质量、销售与服务质量等业务流程的各个环节。截至报告期末，我们已通过ISO 9001质量管理体系认证。



禾望电气 ISO 9001 质量管理体系认证证书

产品质量提升

在规范体系之下，禾望电气以目标为导向，应用多种产品质量提升举措，在各车间均引入自动化生产设备，开展自动化作业，在降本增效的同时大幅提升产品质量。

车间名称	部分自动化设备名称	自动化设备用途	自动化设备优点
钣金车间	数控母线冲剪机	各种规格的铜、铝母线排自动化加工	机器在加工过程中无需人工干预，具有加工速度快，精度高等优点。
	开式固定台压机	适用于板料的剪切、落料、冲孔、弯曲、浅拉伸等多种冷冲压工序，广泛应用于各工业制造部门	刚度好，精度稳定。传动平衡，噪音小。动作灵敏，操作安全。润滑良好，标志清晰。
	压铆机	钣金各种规格的螺柱、螺母、螺钉等的加工	连接点牢固可靠。没有原料消耗，不需要辅助材料。连接区域没有热应力。不会损伤工件表面的保护层。没有灰尘毒烟排，没有噪音。
SMT车间	全自动锡膏检测机（3D）	检查PCB板上的锡膏（红胶）厚度、面积、体积等分布状况，及时发现印刷品质的缺陷	通过3D成像技术，自动判断锡膏或红胶厚度、面积、体积等是否符合要求，可以及时发现印刷品质的缺陷，及时处理。
	自动光学检查机（2D）	检查PCBA器件焊接状况，确认是否有缺件、错件、反向等问题	能检查人工目测无法查出的缺陷,可检测到在线测试中针床无法接触到的元器件和焊接点, 提高缺陷覆盖率。
	智能首件检查仪	进行SMT首件检测时帮助提升检测的速度，以及提升首件检测时的质量	自动判断检测结果，提高产品质量，具有可追溯性，流程规范严格。
手插件车间	波峰焊炉	PCBA器件焊接	电路板接触高温焊锡工夫短，可以减轻电路板的翘曲变形，波峰焊的焊料充沛活动，有利于提升焊点质量。
	半自动铣刀分板机	对PCBA进行分板	适应性强，可以切割直线、圆弧、曲线和斜线，切割应力小，代替人工折断、V-CUT或PUSH的切割瑕疵,大幅度地提高产品品质, 降低了报废率。
光伏组串/模组等流水线	全自动螺钉扭力校力机	螺钉的紧固和扭力校验	自动锁螺丝机机扭力精确、调节方便、保证锁紧质量。
	自动包装线	产品包装	可提高包装质量、提高生产能力。

产品安全与召回

禾望电气以建设“清洁低碳、安全高效”的现代化能源体系为目标，重视产品质量，保障产品安全性能，以产品安全捍卫能源体系安全。截至报告期末，我们的一系列产品已获得TÜV南德认证，体现了禾望电气产品高安全标准、高安全性能等特点。

0起
本年度，禾望电气
产品召回事件

0起
涉及产品和服务
的健康与安全影
响的违规事件

产品质量认证

在明确的质量目标引导下，完善的质量管理体系指导下，以及有效的质量提升举措的实践中，禾望电气在产品质量方面取得了突出成效。截至报告期末，禾望电气各系列产品获得了PCCC、CGC、CQC、CCS等多项权威质量认证。

部分机构认证：

认证名称	颁发机构	禾望电气认证产品
PCCC认证	电能（北京）认证中心有限公司	35kV链式动态无功补偿装置
CGC认证	北京鉴衡认证中心	500kW、630kW储能变流器 4kW~8kW光伏并网逆变器 风力发电机组4.XMW、5.0MW、6.0MW、8.0MW、10.0MW、12.0MW全功率变流器
CQC认证	中国质量认证中心	100kW、110kW、125kW、136kW光伏并网逆变器 集散式汇流箱、集散式逆变器、集中式逆变器、组串式逆变器 双馈型风力发电机组用变流器
CCS认证	中国船级社	1.5MW、2.0MW、2.5MW、3.0MW全功率变流器 1.5MW、2.5MW、3.0MW、3.2MW、3.6MW双馈式变流器

同时，禾望电气5kW ~ 33kW、36kW ~ 75kW、100kW ~ 110kW光伏组串式逆变器已获得由TÜV北德、ITS天祥、BV必维等国际知名认证机构颁发的多项海外认证证书。其中包括IEC 62109-1、VDE-AR-N 4105、IEC 62109-2、EN50549-1、VDE 4105等多项认证，充分表明禾望电气系列光伏逆变器产品安全与并网性能，满足海外多个国家与地区的严格要求，为进一步开拓国际市场赋能。



3500kW/630kW
储能产品 TÜV 认证



1500kW/630kW
储能产品 TÜV-CE 认证



集散式光伏逆变器
TÜV-CE 认证



集散式光伏逆变器
TÜV 认证



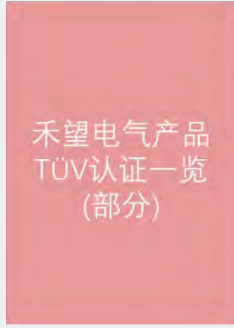
集中式光伏逆变器
TÜV 认证



集中式光伏逆变器
TÜV-CE 认证



组串式光伏逆变器
TÜV 认证



禾望电气产品
TÜV认证一览
(部分)

质量文化营造

禾望电气推行全生命周期质量管理，涵盖设计质量、管理质量、供应链质量、服务质量、运行产品数据等业务流程的各个环节。也拥有着一批经验丰富的专业测试团队，建立了与国际先进企业标准一致的测试规程和流程体系，以及独立于研发的第三方品质保证体系。禾望电气在产品开发过程中，集中将重大问题解决在研发和中试阶段，有效避免了在生产阶段质量问题的出现。

另一方面，禾望电气致力于加强公司质量文化建设，报告期内开展了质量培训、质量月刊及合理化建议等形式多样的质量文化活动，旨在强化员工的质量管理意识，深化员工对禾望电气质量体系的理解，营造公司质量文化氛围。

全员合理化建议

禾望电气制定《合理化建议管理制度》，鼓励员工发挥主人翁精神，广泛提出有益于公司发展的意见，包含产品质量、管理、流程制度等各方面，并给予员工积分及现金奖励。2022年，禾望电气收集到员工提出的合理化建议达700条。

700 条
2022年，禾望电气收集到员工提出的
合理化建议达

质量月刊

禾望电气质量部每月刊发《质量月刊》，主要内容为本月质量管理工作总结、质量案例分享、专业知识拓展、合理化建议评选结果等。《质量月刊》帮助禾望电气形成了“质量反思、质量激励、质量提升”的良性循环，帮助员工从过往工作中汲取经验，从质量激励中获取动力，从案例分享中获取能力，助力禾望电气产品质量持续且稳定提升。



03

基业长青 绿色运营



作为全球化的新能源解决方案提供商，禾望电气始终坚持绿色发展，持续强化环境管理体系建设，并将环境保护和绿色发展融入各业务场景中。我们推广清洁能源，推动节能减排，关注气候变化，助力实现双碳目标与加快生态文明建设。



3.1 环境管理

环境方针

禾望电气严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《广东省环境保护条例》《广东省建设项目环境保护管理条例》等法律法规及管理条例，并据此制定具有“禾望”特色的环境方针，最大限度地保证企业发展不以牺牲环境为代价。



禾望电气依托于环境管理体系ISO 14001认证，严格履行环境保护的政治责任和社会责任。报告期内，我们加大环保投入力度，制定环境管理目标，多措并举，推动各所属企业加强环境及风险管理，最大程度减小运营环境足迹。2022年，禾望电气未发生环境污染事件。

环境管理目标

目标：
0 起
环境污染事件

达成情况：
报告期内
未发生
环境污染事件

环境保护投入

2.27 万元
2022年环保治理投入总资金

环境体系

禾望电气建立了风险防范和环境应急体系，并制定《应急救援管理制度》《危险废物意外事故应急预案》等内部环境事故应急制度。在此基础上，我们建有应急指挥部，设置应急总指挥、副总指挥及各应急组，包括救援抢险组、警戒疏散组、医疗救护组、通讯联络组、后勤保障组等多维度应急小组，定期组织应急演练，有效防控各类事故。



禾望电气环境管理体系认证证书

环保倡导

与此同时，禾望电气还注重员工环保风险防控意识培养，2022年向员工进行环保宣贯，强化环保意识及预防能力，牢固环境管理体系。

组织环境事故应急演练，提升应急能力

2022年5月，应急指挥部化学品演练在公司5栋2楼举行。本次演练有效加强应急团队的协同配合能力，加深各团队对职责主要内容的理解及施救措施的熟悉度，并进一步总结分析，识别改进内容，大大提升了岗位人员的应急处置能力。



环境事故现场应急演练



禾望电气深知自身的业务运营特点和应用场景与生态环境息息相关。我们重视生物多样性保护工作，积极采取预防措施，最大化降低对生态环境及生物多样性的负面影响。

3.2 资源使用

能源管理

禾望电气密切关注运营过程中消耗的各类资源。我们全面识别涉及能耗的运营环节，围绕设备节能、经济节能、管理节能等多个维度，设计并执行针对性的管理方案。

设备节能

禾望电气针对光伏逆变器产品老化、电耗高等现象进行检查及调整，通过生产设备节能项目改造，有效降低了电耗，提升了设备使用效率。报告期内，共计节约金额186.55万元，预计未来还将持续作用于节能降耗。同时，基于高效、可靠、高品质的产品，截至报告期末公司新能源累计发货容量已超100GW，不断为自身及客户创造价值。

经济节能

公司通过全国绿色电力证书自愿认购平台购买新能源项目绿色电力40,000千瓦时，用于基地产品生产、组装、加工过程。该举措相当于减排二氧化碳27,964千克、二氧化硫18.8千克、氮氧化物17.2千克，对可再生能源电力的生产和消费产生了积极影响。

禾望电气遵循国家节能减排方针政策，关注运营过程中的能源管理及资源消耗情况。我们持续深化节能科技创新，提高资源管理水平，构建绿色发展的负责任企业。



绿色电力购买证明



苏州工厂分布式光伏

管理节能

禾望电气参与2022年度产品碳足迹核查及2022年度温室气体排放核查。在核查过程中，我们结合实际情况建立了温室气体管理体系，有效提升了公司统计和报告温室气体排放的准确性和有效性。并且，我们已经获得了ISO 50001能源管理体系认证证书，体系建设将为禾望建设资源节约、绿色运营企业提供基础支撑。



产品碳足迹证书



碳排放核查证书



能源管理体系认证证书

报告期内，禾望电气能源使用情况如下：

指标名称	单位	2022年
外购电力使用量	兆瓦时	13,169.5
可再生能源自发自用情况		
光伏装机容量	兆瓦时	1.2
光伏发电量	兆瓦时	1,415.4
光伏自用量	兆瓦时	1,275.7
间接能源消耗总量 ¹	吨标准煤	24.77
间接能源使用密度	吨标准煤/百万营收	0.01
汽油消耗总量	公升	11,409.76
柴油消耗总量	公升	4,977
直接能源消耗总量 ¹	吨标准煤	12,172.14
直接能源使用密度	吨标准煤/百万营收	4.33
温室气体排放总量（范围一） ²	吨二氧化碳当量	38.00
温室气体排放总量（范围二） ³	吨二氧化碳当量	7,510.57
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	7,548.57
二氧化碳排放密度	吨二氧化碳当量/百万营收	2.69



¹ 能源消耗量参考《GB/T 2589-2020 综合能耗计算通则》进行标准煤折算。

² 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。

³ 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 0.5703t CO₂/MWh 计算。

水资源管理

禾望电气将强化用水过程管理视为绿色运营的重要组成部分。我们通过雨水收集、节水宣贯等举措，尽力提升水资源效益。禾望电气用水主要来源为市政供水，并在运营园区内设置了雨水收集利用设备。

雨水收集池

2022年，为更好地进行水资源管理，禾望电气装置了雨水收集池。收集的雨水经过沉淀工艺产生净水，并投入到绿化用水、路面冲洗，以此起到水资源循环利用、避免浪费的作用。

2022年

67,754.5 吨

水资源消耗总量

24.12 吨 / 百万营收

水资源消耗密度

生态管理

在“碳达峰、碳中和”的双碳战略机遇下，全球能源结构向绿色低碳转型已为必然趋势，新能源企业在实现碳中和的场景中担当着重要角色。

禾望电气作为国内新能源领域最具有竞争力的电气企业之一，在专注于风电与光伏的同时，将生态管理融入到日常运营中，通过光伏治沙、农渔互补等项目，致力于实现生态与能源的良性互动，筑牢生态安全屏障。

农渔互补

2022年11月，禾望电气3.125MW集中式逆变器助力湖北省仙桃市胡场镇200MW渔光互补光伏电站全容量并网。该项目是基于能源绿色转型趋势下的农业升级项目，打造“上可发电，下可养鱼”渔光互补光伏发电的新业态。光伏板不仅转换太阳能产生能源，为水产养殖提供电力供应、通过余电上网创造新收益；还能遮挡紫外线，有效降低水温，优化鱼类生长环境。该项目实现一地两用、一水双收，提升综合收益与生态活力。



3.3 合规排放

废水管理

禾望电气从事电气设备的研发及制造，产品生产过程主要为组装测试，无工业废水的产生和排放。我们定期委托具有资质的第三方检测机构进行水气声渣检测和三废检测，并制定了《水气声渣管理程序文件》，以保障废水排放满足相关标准，优化废水管理水平。

报告期内，禾望电气苏州基地废水⁴排放情况如下：

指标名称	单位	2022年
向水体排放COD量	吨	4.543
向水体排放氨氮量	吨	0.325
工业废水排放总量	吨	0
废水排放总量	吨	23,006
废水排放口数量	个	1

⁴ 2022 年，禾望电气废水排放量仅包含苏州基地，未包含公司其他基地

废气管理

禾望电气的废气主要来源于生产过程中少量焊锡作业，整体排放量较低。针对已产生的少量废气，我们严格执行国家相关法律法规与规范性文件要求，定期邀请具有资质的第三方检测机构对排放废气进行检测，排放浓度均在合格范围内。

安装净化装置，保障废气管理

2022年，禾望电气于PCB实验测试区域装有空气管道净化装置，有效过滤有害物质，确保废气排放安全。



空气管道净化装置现场

报告期内，禾望电气苏州基地废气⁵排放情况如下：

指标名称	单位	2022年
锡排放量	吨	0.00045
非甲烷总烃排放量	吨	0.115
废气排放总量	立方米	0.11545
废气排放口数量	个	1

包装材料与废弃物管理

禾望电气严格遵守《危险化学品安全管理条例》《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》等法律法规及条例，并制定《生产危险化学品安全管理制度》《危险废物管理制度》等内部管理制度，健全废弃物处置流程和标准，通过一系列举措减少环境影响。

我们严格规范各类废弃物分类、收集、存放和处置流程管理，完善标识登记管理工作，同时委托具有资质的第三方环保机构合规回收处置危险废弃物，以确保全部废弃物达标排放。

⁵ 2022 年，禾望电气废气排放总量仅包含苏州基地，未包含公司其他基地

3.4 气候变化应对

气候变化是人类面临的全球性问题，作为为全球客户提供绿色低碳的能源解决方案的能源供应商，禾望电气积极应对全球气候变化，主动承担企业责任，通过自身行动应对和减缓气候变化影响，增强气候变化适应能力及应对能力。

2022年，禾望电气结合运营特点以及运营当地的气候特点，分析并识别可能因气候变化产生的危害，并制定下列针对性的预防措施：



暴雨、地震等恶劣天气及地质灾害

据分析，该天气下易发生边坡滑坡事故，我们定期关注天气情况，并在边坡处粘贴安全标识警示，避免发生安全事故。



台风等极端天气

我们对台风天气制定了专门的应对举措，包括但不限于定期关注预警信息、对全体员工进行安全告知提醒、粘贴安全警示提示标识等，提升极端天气应对能力。

3.5 践行绿色运营

禾望电气始终秉持“绿色”理念，并将该理念融入到企业运营的各个维度中，以实际行动助力建设能源节约、环境友好型企业。



在供应商对接环节中，禾望电气为适应环保趋势，满足客户需求，符合RoHS (Restriction of Hazardous Substances)⁶ 指令，签署《物料环保协议》等环保文件，让产品生产更绿色、产品包装更环保。



在企业办公运营环节中，禾望电气注重绿色办公、绿色出行，包括节水节电、全面使用节能照明光源、控制夏季空调温度、推行无纸化办公、搭建OA办公系统及视频会议系统、减少工作人员差旅、提倡使用新能源交通工具等多个举措，积极营造低碳环保的绿色办公。



在绿色意识倡导环节中，禾望电气呼吁员工、客户、社会公众等相关方关注全球气候变化，积极进行“地球一小时”“世界地球日”等环境保护宣传，在推进“碳中和”、实现能源绿色转型的道路上，注入更多“禾望”力量。

⁶ 指《关于限制在电子电气设备中使用某些有害成分的指令》，包括但不限于 DIRECTIVE2011/65/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 8 June 2011 on the Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment 及其配套法规标准及之后的任何修订

04

行业共建 携手共赢



禾望电气在追求卓越发展的同时，始终践行协作成长的价值观，推动产业链上中下游协作创新、合作共赢。我们强化供应链管理实践，疏通供应商沟通渠道，提供高品质客户服务，聆听客户宝贵建议，深度融合产学研用，多元合作共创未来。



4.1 供应链管理

禾望电气始终与优秀供应商建立合作共赢、稳固紧密的合作关系，我们制定了《采购控制程序》《供应商质量管理手册》《廉洁反腐管理规定》等一系列健全的供应商管理制度，搭建了供应商准入及考核体系，拓展供应商沟通渠道，构建健康有序的供应链秩序。

供应商准入

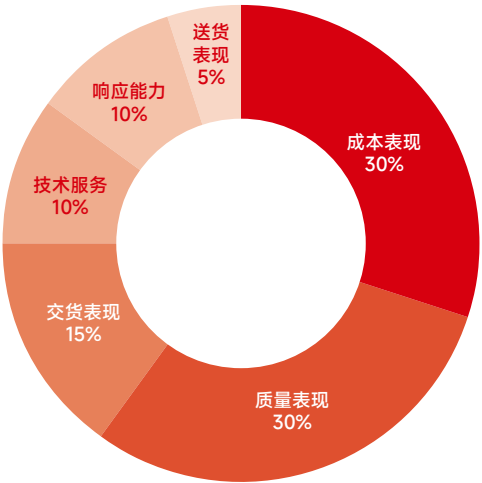
禾望电气已建立全面、严格且规范的供应商认证标准，将潜在合作伙伴的环境、社会及管治表现纳入供应商资质审查范畴中。同时，所有与禾望电气合作的供应商，必须通过公司的供应商认证流程并签署《采购协议》《保密协议》《廉洁协议》《知识产权维护承诺书》《质量保证协议》。

禾望电气在供应商准入环节的ESG考核内容：



供应商考核

禾望电气建立了严格的供应商评价和管理体系，确保部件外协厂加工质量与供货能力。对于达成合作的供应商，禾望电气每年度开展一次绩效考核工作，由公司采购部牵头，研发部、质量部及计划管理部参与其中，对供应商实行全面绩效评定，并根据考核结果将供应商分为优秀供应商、合格供应商、待改进供应商及不合格供应商。对于各级供应商，禾望电气采用对应的管理方式，对优秀供应商进行激励，并开展供应商帮扶，实现供应商质量全面提升。



≥80分	优秀供应商	颁发优秀供应商荣誉证书
60~79分	合格供应商	对单项考核成绩突出供应商颁发奖项，如质量表现奖、技术服务奖、最佳合作奖
50~59分	待改进供应商	供应商整改，如整改仍未达到要求，则评估取消供应商资格
1~49分	不合格供应商	取消供应商资格

供应商沟通

强化供应链的保障能力是禾望电气持续提升产品质量与竞争力的重要途径，禾望电气重视供货商的能力建设，通过开展积极的供应商沟通活动，切实了解供应商意见与反馈，助力双方更高效率、更顺利的合作达成。

报告期内，我们的供应商质量工作向主动管理转变，通过质量会议、稽查、考察及监造等多种沟通活动积极主动对供应商进行质量管理。同时，我们将更多供应商纳入主动管理范畴，重点聚焦新能源产品，以沟通强化供应商互动，以引导达成质量共识。

沟通活动名称	FY2021	FY2022	增长率
质量会议	150	270	80%
供应商稽查	81	118	46%
供应商考察	46	51	11%
供应商监造	9	33	267%
沟通活动总计	286	472	65%

禾望电气常态化开展供应商沟通，确保采购合作的顺利开展。为了提升长期合作的契合程度，禾望电气以供应商大会的形式与供方建立沟通渠道，确保供应商及时了解并跟进禾望电气在各方面的要求及期待。2022年的供应商大会中，禾望电气与核心供应商进行了关于质量改善的双向沟通，并通过切实的供应商赋能保障后续的持续改善。



4.2 品质服务

客户服务管理

全球服务布局

禾望电气依托企业研发优势资源，为客户提供了工程建设期内和工程建设期外的全方位服务和技术支持工作，在努力提高常规服务质量的同时利用自身优势给客户提供有价值的差异化服务，公司全方位的服务和快速的响应速度得到了行业内客户的认可。

在国内市场，基于经济发展的程度、区域文化、售后服务的保证及运输成本等方面的考虑，公司在深圳、苏州、东莞、河源等城市建立制造基地；在国内华南、华东、西南、西北、华北、东北片区，在国外巴西、土耳其、韩国、越南、印度、荷兰等 20+个服务基地设立服务点。

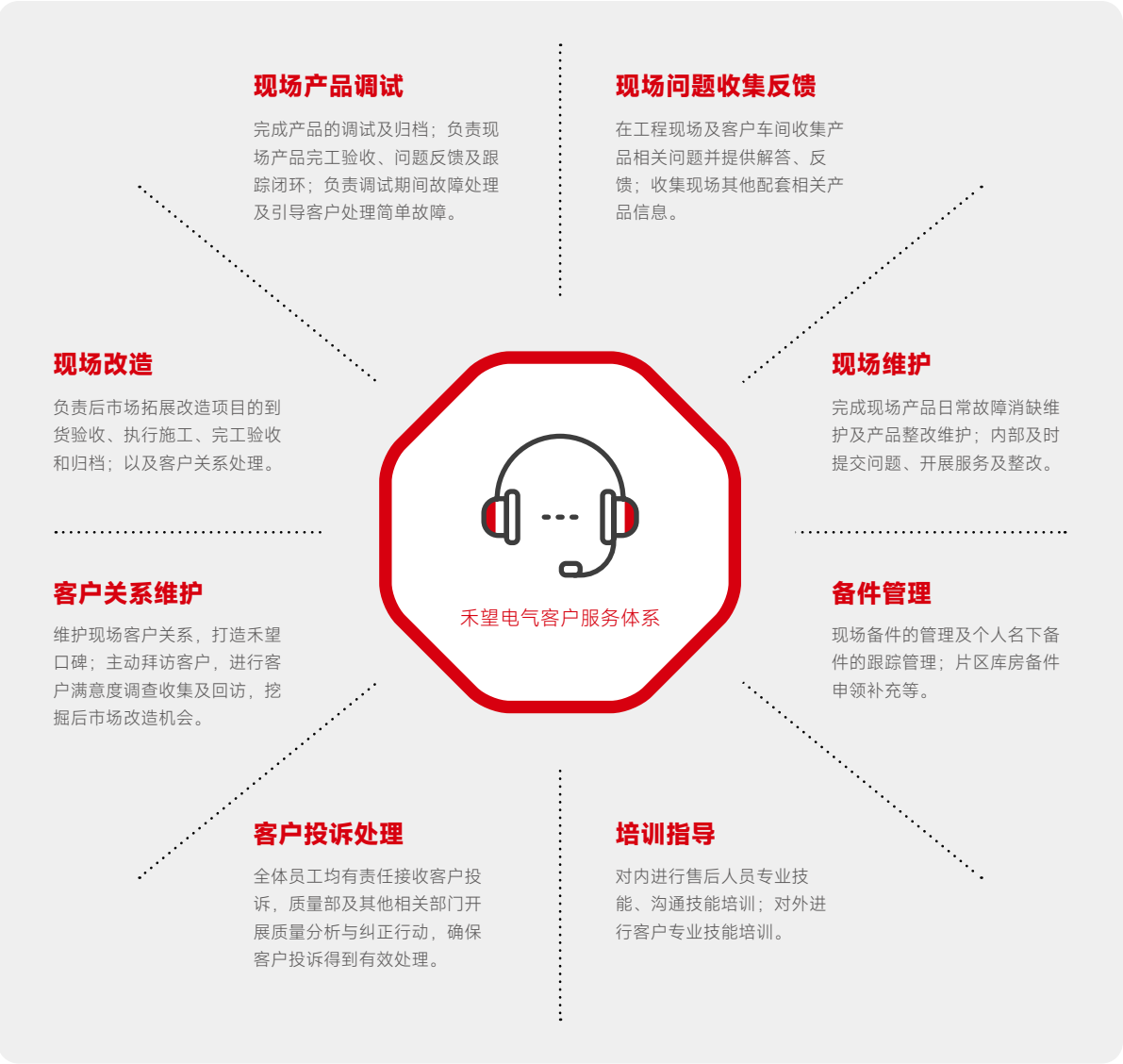
20+
个
在国外服务基地设立服务点

禾望电气坚持以客户为中心，持续布局全球服务管理体系，建立让用户安心的售后网络，全方位保障客户权益，竭力提升客户的体验满意度，致力于让世界互惠共享清洁能源。同时，我们严格开展负责任营销，并切实保护客户隐私及数据安全。

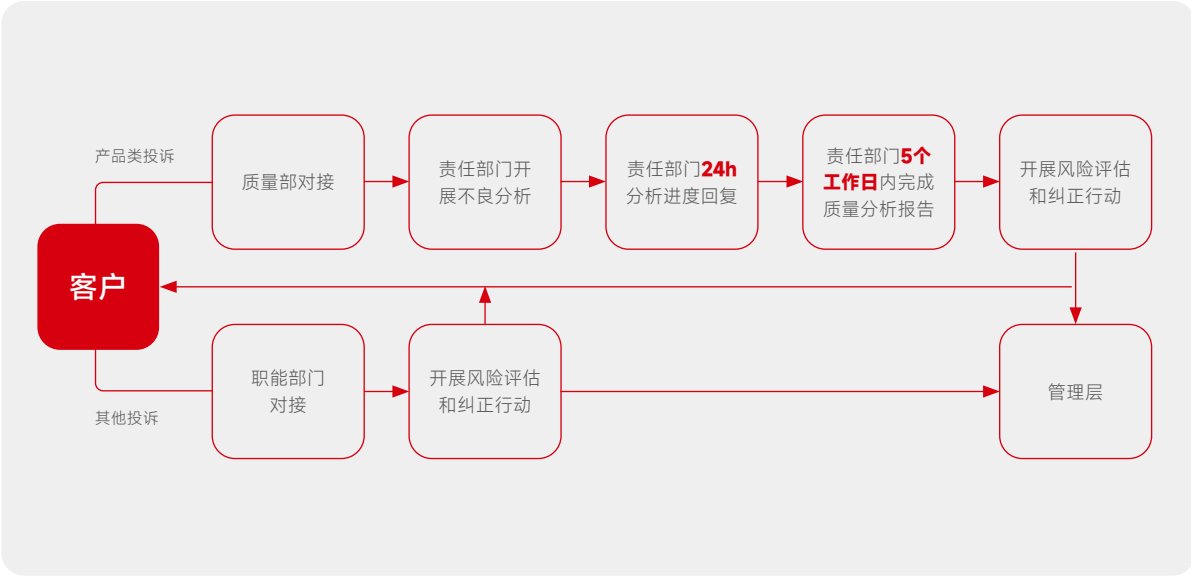


客户服务与沟通

禾望电气制定《客户服务控制程序》《后市场与售后中心管理规定》等内部客户服务制度，涵盖客户服务流程、客户培训、客诉处理、客户回访、客户问卷调查等多个客户服务相关板块工作流程与工作规范，形成全面的禾望电气客户服务体系。



我们高度重视客户反馈与投诉，严格遵循公司客户服务制度，搭建起完整的客诉管理闭环式流程。同时，禾望电气已经建立起包含400热线、服务邮箱、现场沟通在内的多种客诉渠道，保证每一位客户的意见与建议均能有效传达并得到有效妥善的处理。



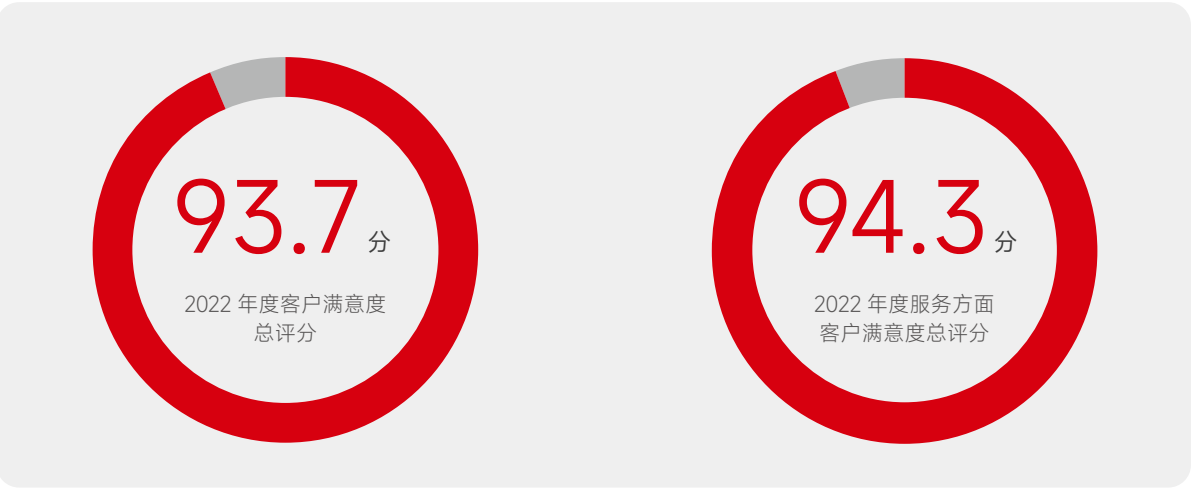
我们对客户投诉坚持做到每诉必录、每录必核，客观真实记录客户问题，并快速处理解决，提升客户满意度。2022年公司共接到4起客户服务投诉事件，对每起均认真调查并及时回复，我司对客户投诉回复率与关闭率100%。





客户满意度

我们每年度开展客户满意度调查工作，每次覆盖300多项目客户。本年度禾望电气客户满意度调查主要采用问卷方式，覆盖风电、光伏、传动、SVG、储能等多个产品，调查维度包含产品、服务、交付、销售四个方面，共14个子评分项目。本年度禾望电气客户满意度总评分93.7分，其中服务方面评分94.3分。



客户权益保障

负责任营销

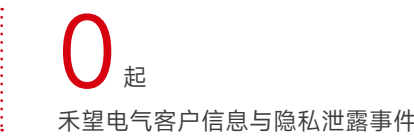
在开展全球化布局并提升服务质量的同时，禾望电气严格把控营销内容，践行负责任营销。我们遵循各运营地相关法律法规，并制定《销售信息管理办法》，加强宣传物料审核力度，坚决杜绝虚假宣传与夸大宣传等违法违规行为。

针对公司营销团队，我们开展负责任营销培训与宣贯活动，以提升营销人员合规营销意识。本年度，禾望电气开展了40场次营销线专场培训，参与人数达500人次，覆盖公司全体营销人员。



客户隐私保护

禾望电气严格遵守《中华人民共和国消费者权益保护法》《中华人民共和国网络安全法》等法律法规，并制定《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》等一系列管理制度，同时围绕数据资产全生命周期采用分级访问、数据水印、权限管理等安全措施，严格守护公司信息安全，全方位保护客户隐私。报告期内，禾望电气未发生客户信息与隐私泄露事件。



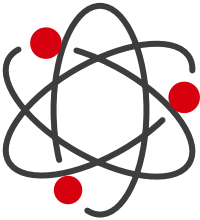
4.3 产学研合作

作为新能源领域领先企业，禾望电气围绕技术创新、产业创新、人才创新，构建了“产—学—研—用”深度融合的技术创新机制，充分发挥企业优势，与知名高校协同互动，为禾望电气产业发展提供了一定支撑。通过各自优势整合，资源互补，让项目研究成果既具有技术先进性，又贴近市场需求。



校企合作

禾望电气已与哈尔滨工业大学、华中科技大学、西安交通大学、上海交通大学、山东大学等国内知名院校展开深入的交流与合作，并取得了一系列卓越成效。后者强大的人才资源优势，与禾望电气专业研发团队形成优势互补，共同培养出具有高水平科研和产业实践能力的人才，促进人才资源的共享和流动。未来，禾望电气将与更多的院校进一步加强产学研系统性与前瞻性合作。



科研院所

禾望电气长期与中国电科院、国网冀北电科院、国网福建电科院、南网科学研究院等省市地方科研院所保持信息互通、深度战略合作，共同参与国家重点研发计划、广东省重点领域研发计划、国家电网科学技术项目、南方电网科学技术项目等。在项目研发的过程中，联合参与制定相关的国家标准、行业标准；联合发布发明专利、高质量论文等。确保研发任务按时保质完成的同时，推动了我国科技技术的发展。



行业协会

禾望电气已成为巴西ABSOLAR协会、土耳其Solar Prosumer协会、亚洲光伏产业协会、中国电源学会、中国光伏行业协会等新能源、风电、光伏、储能相关行业协会会员，不断拓宽行业交流渠道，与优秀同行一起探索研讨行业发展中的关键性问题、前瞻性技术和市场发展趋势，从而为行业的高质量、可持续发展贡献“禾望力量”。截至2022年底，禾望电气参加各种行业协会共17家。

禾望电气产学研研究项目荣获“中国电源学会科学技术奖-科技进步奖之特等奖”

2022年，禾望电气与重庆大学、北京空间飞行器总设计部、同济大学等高校、新能源企业共同研究的“功率变流器安全运行可靠性提升技术及应用”项目荣获“中国电源学会科学技术奖—科技进步奖之特等奖”。

项目团队结合工程应用实际，围绕功率变流器的关键器件失效机理、装备实时状态监测、可靠性评估模型及提升技术等难题开展深入研究，创新发展了健康状态精准监测、实时热载荷管理、暂态电应力优化等实用技术。

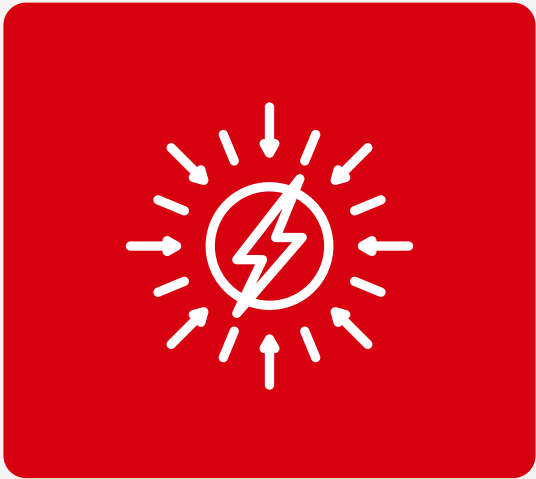


同时，我们积极参与媒体的展览与论坛活动，为行业的高质量、可持续发展贡献力量。2022年，禾望电气先后受邀参加德国慕尼黑和巴西圣保罗国际太阳能展（Intersolar Europe、Intersolar South America）、第十七届中国（济南）太阳能利用大会暨展览会、第十二届中国国际储能大会等多场大型行业展会与论坛，与同行一起探索新能源行业发展中的技术、趋势与难点，促进行业持续向上发展。

禾望电气参与 Intersolar South America 2022 行业展会

当地时间2022年8月23日，南美最大的太阳能行业展览会和会议Intersolar South America 2022在巴西圣保罗的北博览中心隆重举行。

3kW ~ 10kW系列新品精彩亮相。并针对南美市场提出了富有竞争力的本地化服务解决方案，同时，也与当地安装商客户交流分享现场经验，与战略合作伙伴LDS举办了合作签约仪式。

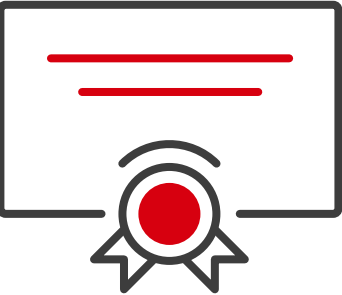




禾望电气积极推动行业交流与发展，不仅仅关注自身的
技术创新与技术研发投入，同时注重新能源行业的全产业链的协同与配合，积极参与风电、光伏、储能等新能源领域的国际标准、国家标准与行业标准的制定和推广，为行业相关制度、技术工艺标准和执行操作规范等做出了突出的贡献，截至2022年底，由禾望电气主导或参与制定的标准共44项。其中，国际标准3项，国家标准16项，行业标准25项。

44 项

由禾望电气主导或参与
制定的标准共



标准类型

标准名称

国际标准

3 项

- Insulation coordination for equipment within low-voltage supply systems - Part 1: Principles, requirements, and tests
- Adjustable speed electrical power drive systems - Part 5-1: Safety requirements - Electrical, thermal and energy
- Safety requirements for power electronic converter systems and equipment - Part 1: Genera

国家标准

16 项

- 风力发电机组 电能质量测量和评估方法
- 注塑机专用变频调速设备
- 电励磁直驱风力发电机组
- 冶金用变频调速设备
- 风力发电机组 电网适应性测试规程
- 风力发电机组 故障电压穿越能力测试规程
- 调速电气传动系统 第9-1部分：电气传动系统、电机起动器、电力电子设备及其驱动应用的生态设计—采用扩展产品法（EPA）和半解析模型（SAM）制定电气驱动设备能效标准的一般要求
- 调速电气传动系统 第9-2部分：电气传动系统、电机起动器、电力电子设备及其驱动应用的生态设计 电气传动系统和电机起动器的能效指标
- 风力发电机组 控制系统 第1部分：技术条件
- 风力发电机组 控制系统 第2部分：试验方法
- 风力发电机组 全功率变流器（GB/T 25387.1-2021）
- 风力发电机组 全功率变流器（GB/T 25387.2-2021）
- 风力发电机组 双馈变流器（GB/T 25388.1-2021）
- 风力发电机组 双馈变流器（GB/T 25388.2-2021）
- 风电场接入电力系统技术规定 第1部分：陆上风电
- 调速电气传动系统 第7-302部分：电气传动系统的通用接口和使用规范 2型规范对应至网络技术

行业标准

25 项

- 风电机组电网适应性测试规程
- 风力发电设备 海上特殊环境条件与技术要求
- 集散式汇流箱技术规范
- 海上用风力发电设备关键部件环境耐久性评价：控制系统
- 风力发电机组电动变桨控制系统技术规范
- 光伏并网逆变器技术规范
- 海上用风力发电设备关键部件环境耐久性评价：变流器
- 永磁风力发电机变流器技术规范
- 双馈风力发电机变流器技术规范
- 海上永磁风力发电机变流器技术规范
- 光伏电站适应性移动检测装置技术规范
- 电化学储能电站并网运行与控制技术规范 第8部分：仿真建模
- 电化学储能电站并网运行与控制技术规范 第7部分：惯量支撑与阻尼控制
- 电化学储能电站并网运行与控制技术规范 第5部分：安全稳定控制
- 风电场用静止无功发生器技术规范与试验方法
- 风电场并网性能监测评估方法
- 风力发电机组 电气系统电磁兼容
- 光伏发电用汇流箱技术规范
- 光伏预装式变电站技术规范
- 海上型风力发电机组 电气控制设备腐蚀防护结构设计规范
- 户外型光伏逆变成套装置技术规范
- 风力发电机组 不间断电源应用要求
- 变频调速设备能效限定值和能效等级
- 风力发电机组变流系统用 机侧滤波器技术规范
- 风电机组电气仿真模型验证规程

05

聚才发展 共同成长



禾望电气大力引进行业优秀人才并不断培养后备人员，为企业发展提供源源不断的创新动力。公司坚持以人为本的准则，投入大量精力不断完善员工福利体系，保障员工的各项权益，为员工提供纵向、横向的人才发展渠道，并不断健全培训平台，持续为员工赋能。同时，公司加大员工健康与安全方面的投入，贯彻、强化公司安全、环境、职业健康相关方面的监督管理，确保公司各部门、各基地生产工作“安全、稳定、长期、满负荷、优质”。禾望电气通过制定各种政策与实际行动来打造公平、公正、公开的工作环境，保障员工的劳动权益与健康发展。



5.1 员工雇佣

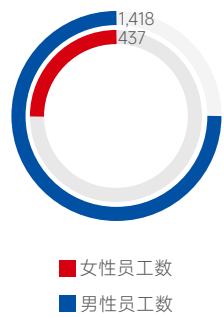
禾望电气致力于创造多元包容的用工环境，奉行公开、公平、公正的雇佣原则，提供行业内有竞争力的薪酬福利与完善的绩效考核、晋升机制，从而有效激励人才。

合规雇佣

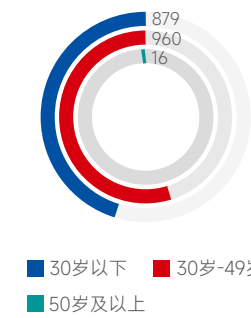
禾望电气严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国就业促进法》等相关法律法规，建立并不断完善《员工手册》《招聘管理制度》《考勤管理办法》等内部用工规章制度，设立严格的聘用、晋升和离职程序，为员工提供完善的雇佣、薪酬及福利保障。

2022 年度 员工总数：1,855

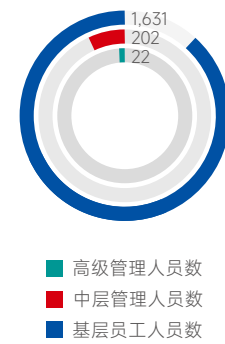
按性别划分的雇员总数



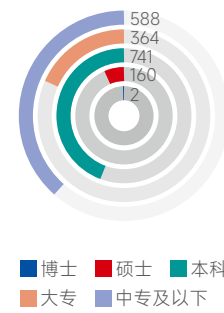
按年龄组别划分的雇员总数



按职级划分的雇员总数



按学历划分的雇员总数

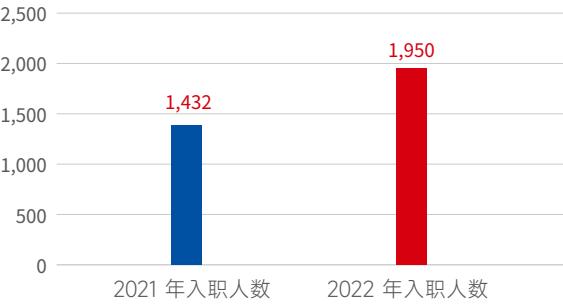


禾望电气对职场歧视采取零容忍态度，并主动通过制度和行动落实促进员工享有平等权利。公司在《禁止歧视管理规定》中明确禁止在招聘和用工过程中出现一切针对性别、年龄等因素的歧视行为。禾望电气的绩效考评、职级晋升机制覆盖全员，其结果与员工薪资调整挂钩，我们在绩效考评与职级晋升的每一个环节都秉持公开、公平、公正的原则，任何步骤亦不因性别、年龄等因素而有差别对待。

禾望电气在《人力资源控制程序》制度文件中坚决禁止雇佣童工以及强制劳动，尊重并保障所有员工的合法权益，例如在《人力资源控制程序》中明确规定：不满十六周岁的人员，一律不予聘用。2022年度，公司未发生聘用童工事件。

人才吸引

禾望电气制定《招聘管理制度》《关于研发岗位内推奖金调整的通知》《QW-632-HR内部推荐管理制度》等内部用工规章制度，制订吸引人才的计划，加大对人才的培养和发展，营造良好的企业文化，增强人才的凝聚力和向心力，从而提升对人才的吸引力，保障禾望电气拥有源源不断的人才输入。



禾望电气通过内部、外部双管齐下的招聘渠道，大力引进行业优秀人才。内部渠道主要有内部竞聘和内部推荐，外部渠道主要为校园招聘和各大主流招聘网站。并且，公司针对中高端及核心研发岗位与一系列猎头渠道进行合作。

禾望电气注重内部招聘渠道的建设和发展，于2022年3月颁布《关于研发岗位内推奖金调整的通知》、更新《QW-632-HR内部推荐管理制度》，大幅提高了内部员工内推的积极性，2022年研发岗内推新增入职人数达34人，内推成功员工总数量达180人。截至年底，内推入职人才保留率较高。我们亦实施了管理类人才引进和保留计划，全年管理线引入22人，对比2021年同比增长133%，当年底18人仍在职，保留率高。

为提升员工积极性、降低流失率，禾望电气于2022年3月31日正式颁布实施《员工积分福利方案试行办法》，为员工的每一个成长成就时刻提供认可和奖励，如当员工内推的新人入职、完成了学历和技能提升时，即能获得对应分值的积分，并用该积分来兑换不同的物质奖励。我们还在《薪酬管理制度》中规定，绩效表现突出的员工可获得额外的奖金与补贴。

36%

入职增长率

180人

内推成功员工
总数量达

5.2 员工发展

禾望电气认为人才是企业长青的重要基石，将员工成长视为公司长期可持续发展的根本动力之一。公司为了促进各级员工持续学习和不断发展，打造了覆盖线上、线下的人才培养体系，并且针对不同人群的岗位特质和能力建设需求开展针对性的培训项目，致力于让员工获得公平、多元、广阔的发展机会。

员工培养

禾望电气为了帮助员工成长，组织各类型的培训，其中包括业务培训、专业力培训、管理层培训、人才培养项目和新员工培训等。

培训类型	具体内容
▶ 业务培训	职能体系、研发体系、市场体系、售后中心、生产体系培训等
▶ 专业力培训	内训师训练营、导师训练营、研发专家讲坛、高潜力员工外派学习等
▶ 管理层培训	《制定年度经营目标与计划》《流程变革赋能训练营》《组织发展与破局》项目培训等
▶ 人才培养	《2023禾望电气管理干部人才班》
▶ 新员工培训	每季度组织一次新员工入职培训
▶ 应届生培养	《禾苗训练营》应届生培养项目

为了员工可以更加方便快捷地获得到培训资料与学习机会，禾望电气于2020年推出线上学习平台，在2020年6月1日-2022年12月31日，累计上线课程184门。

指标	单位	2022年度数量
受训雇员培训概况	参加培训的员工人数	人次 14,611
	线上线培训总小时数	小时 1,167.69
	每名员工每年接受培训的平均小时数	小时 12.51
	定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	% 100
按培训形式划分的员工平均培训时数	员工线上培训平均小时数	小时 17.84
	员工线下培训平均小时数	小时 12.51

员工在职期间因工作需要考取特种作业证（高低压电工证/登高作业证/海员证）或PMP证书，公司予以培训费和考试费全额报销。除以上证书，员工如有学历提升，亦可通过福利积分兑换公司定制奖品。

2022年员工提升指标



组织发展与破局项目

禾望电气开展组织发展与破局项目，组织各部门的核心骨干或管理人员共计70人，联合外部咨询机构，以授课与实战相结合的形式，梳理了公司发展过程中的组织发展及人才培养问题，开展“七大战役”“部门经营推演”“赋能员工”三场PK赛，输出二级部门的《部门价值定位及职责表》《年度绩效目标承诺书》《部门经营推演报告》，并进行组织架构的优化调整。



2022 年管理干部培训项目

禾望电气外聘资深讲师团队，针对性制定项目培养48名中基层管理干部人才。项目整体分为主题授课、在岗实践与总结验收三阶段，训练营采取定期集训与训后实践相结合的训战模式，集案例教学、小组探讨、情景模拟等多种教学形式，学员间充分互动，并收获了高效的领导力技巧提升。



第一届 TTT 训练营

禾望电气开展第一届TTT训练营，通过《课程开发设计》《授课技巧》两门课程，培养了20多名合格的内训师，并输出20多份内训课件。



禾望电气专家讲坛

禾望电气开展为期一天半的第一届专家讲坛，通过四个主题论坛对电力电子的相关领域进行深入交流和探讨。此次活动共设4个主题论坛，同时设置含苏州基地、西安基地在内的6个视频会场，20余位专家参与其中。本次活动充分发挥技术专家的技术特长，有效促进了公司内部技术人员的学术交流。



员工晋升与调岗

禾望电气设置《绩效管理制度》，绩效考核覆盖全员。绩效考评结果是员工职级晋升的基本判断条件之一，营销线人员每个季度考核一次，非营销线人员每半年考核一次。另外，公司设置了人才晋升双通道路线，除了专业通道上纵向发展，也为员工设置了横向管理路线的发展通道。

禾望电气亦提供横向调岗发展机会，为员工个人发展提供广阔的平台。公司制定了《内部调岗管理规定》，旨在帮助有个人发展意愿员工尝试更多元的机会，或协助绩效不达标员工匹配更合适的岗位。公司为每一位完成调岗的员工安排专门导师，进行为期1~6个月的调动培养，通过员工与导师的共同规划及良性互动来协助员工完成技能提升和新岗过渡。

5.3 员工关怀

民主沟通

禾望电气为员工建设多种高效沟通途径，开展一系列关爱员工健康、精神文明建设等活动，从而使员工能够在公司快乐工作，幸福生活。一方面，员工可以通过“合理化建议”流程向公司提出建议，并且有机会获得奖励。另一方面，公司在工会、公司月刊、公司团建等不同场景设置了多元、畅通的员工沟通渠道，使得员工可以高效地向公司反馈意见和建议。而面对基层的重要意见建议，我们均识别并安排责任部门跟踪改进，力求构建平等共融的职场环境。



禾望电气内部月刊

禾望电气以主题月刊的形式进行全员文化宣贯，公司定期发布安全月刊、质量月刊到公司全员群和工作邮箱。其中，安全月刊内容涉及安全生产活动、安全培训、安全检查、安全新闻与安全生产法解读等；质量月刊涵盖当月质量审核工作介绍、近期质量案例、专业知识培训等。有效培养并增强了员工的安全意识、质量意识。



禾望之声

“禾望之声”是禾望内部的电子刊物，每月以视频形式在公司公共区域进行播放宣贯。其中的市场新闻、公司新闻板块期望为员工及时提供行业动态，“零距离”与“本月之星”板块则致力于通过纪实报道、人物表彰向全员展示禾望员工风采，提升企业凝聚力。



员工福利

禾望电气员工福利体系致力于有效激发员工的潜能和创造力、支持员工成长并赋能员工个人价值实现。公司保障全员五险一金等法定福利的基础上，为员工提供餐补、应届毕业生住宿补贴、全员年度体检，并为表现突出的员工提供绩效奖金、股权激励计划等额外奖励。

禾望电气已全面实行股权激励计划，我们目前通过限制性股票、期权等方式实施股权激励，入职满两年的员工均有机会参与该计划。

2022年

100%
劳动合同签订率

100%
社会保险覆盖率

员工活动

公司不仅关注员工绩效表现，同时关注员工的工作感受与身心健康。公司组织了中秋节、教师节等节日活动，让员工获得更多来自公司的温暖。同时，公司为了帮助员工增强身体素质，积极组织开展篮球赛、羽毛球赛等各类体育活动，让员工更健康、更快乐。

同时，公司建立工会并设立工会基金，工会下设工会委员会、工会经费审查委员会、工会女职工委员会。工会组织员工与其他工会、政府等组织进行交流活动。



端午节活动



教师节活动



中秋品饼饮茗会



羽毛球比赛



篮球比赛

“南得友缘”单身交友及恋爱情商提升系列活动

禾望电气参与南山区总工会主办的“南得友缘”单身交友及恋爱情商提升系列活动，为公司单身员工找到另一半提供机会。



深圳市南山区总工会
SHENZHEN NANSHAN DISTRICT FEDERATION OF LABOR UNIONS

南得友缘

南山区总工会单身交友及恋爱情商提升系列活动

活动时间

5/28 · 13:30-18:00

活动地点

腾讯滨海大厦

参与人员

南山区企事业单位工会实名制工会会员

活动流程

1 签到 · 2 参观腾讯 · 3 互动游戏+才艺展示 · 4 自由交流

5 表白+嘉宾提问 · 6 情歌对唱

主办单位：深圳市南山区总工会 协办单位：腾讯公司工会&联谊会



扫码免费报名

5.4 健康与安全

公司严格遵守《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》《中华人民共和国消防法》《危险化学品安全管理条例》《职业病危害项目申报管理办法》《用人单位劳动防护用品管理规范》等法律法规，建立了《安全生产管理规定》《安全生产责任制度》《风险分级管控制度》《生产危险化学品安全管理制度》《劳动防护用品管理规定》《职业健康管理制度》《消防管理制度》《安全教育培训制度》《工伤事故管理规定》等内部政策，覆盖安全生产、安全风险、安全教育、职业健康等方面内容，从而全面落实各级安全管理，确保公司员工拥有安全健康的生产环境。

过往三年，禾望电气因工亡故事件0起；2022年，公司工伤损失工作日数为200天。

0起
过往三年，禾望电气因工亡故事件

200天
2022年，公司工伤损失工作日数为

公司设立安全管理委员会组织部署公司各部门的安全工作，实行“全员、全方位、全天候”的安全监督管理，从而贯彻公司安全管理方针，强化职业健康监督，确保公司安全、健康、优质的生产，为公司经济效益持续增长提供坚实保证。

职业健康安全体系

禾望电气已通过 ISO 45001 职业健康安全管理体系认证、ISO 14001环境管理体系认证和安全生产标准化认证。



禾望电气 - ISO 45001 职业健康安全管理体系认证



禾望电气 - ISO 14001 环境管理体系认证



禾望电气 - 安全生产标准化证书



禾望电气 - 安全风险四色分布图

2022年，公司开展了潜在安全风险分级管理，建立了双重预防机制体系，成立双重预防机制领导小组，确立了领导小组工作职能。建立风险分级管控制度，开展风险辨识，建立风险清单，制定风险管控措施。通过区域风险辨识，绘制各区域的安全风险四色分布图，在存在较大危险的岗位和区域设置岗位安全风险告知卡，以使员工明确相关风险。

安全生产意识

为保障员工职业健康，我们亦定期进行员工职业病危害因素检测，并与员工签订职业病危害告知书。

此外，我们也提前识别健康安全风险和保障点，为员工配备绝缘鞋/靴、绝缘手套、安全帽、安全带、验电棒、3M降噪耳罩、N95防尘口罩、护目镜、防护面罩等安全防护用品。



危险化学品泄漏救援演练



新员工三级安全培训



全国安全生产月安全培训



禾望电气 - 消防工具图



禾望电气 - 特种劳动防护用品安全标志证书



叉车安全培训



机械安全培训



急救培训

为加强员工安全生产意识，保障员工生产安全，公司2022年度开展31次健康安全相关培训与演练，总培训人次达2,000，总培训时长为54小时。本报告期内，禾望开展了危险化学品泄漏救援演练、机械安全培训等培训，不仅让员工接触到相关知识，提升员工安全意识，也建立起全员自我保护、防险救急的能力。



复工复产安全培训



高压安全培训



06

奉献社区 爱心回馈



禾望电气积极承担企业社会责任，关注社区与行业的发展进步，我们秉持“推动行业技术进步，共创人类美好生活”的企业使命，始终将社会责任视为企业发展的重要组成部分，以实际行动来践行企业社会责任与担当，为社区公益事业贡献力量，亦积极贡献乡村振兴建设，无对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点。



6.1 产业扶贫

禾望电气以新能源项目为支撑，为广大乡村及偏远地区提供因地制宜的绿色能源解决方案，建立了大量定向的风电、光伏扶贫项目，从而改善当地生态与社会经济，利用新能源产业带动国家脱贫攻坚、乡村振兴工作的推进。

河源生产制造基地建设

2022年1月24日，禾望电气河源生产制造基地开始试产，9月基地新增161,000 m²，现总面积达175,000m²。这是禾望电气在华南地区最大的生产基地，基地对带动当地经济发展、创造了就业岗位起到了重要作用。



内蒙古自治区风电扶贫项目

内蒙古自治区风电扶贫项目是兴安盟近年来投资规模最大的扶贫项目、我国首个单体百万千瓦级陆上风电项目，也是推动绿色、循环、低碳的生产、生活方式的民生工程，通过当地丰富的风能资源，带动当地经济发展。



云南临沧市镇康县 80MW 农光互补项目

禾望电气积极推动“光伏+”项目，为乡村振兴注入新动能。为云南临沧市镇康县发展提供清洁、可再生的能源供应，促进全县经济社会发展绿色转型。我们的光伏产品凭借着发电高效、防护等级强、通讯方便快捷等特点，获得了终端客户的一致好评。



6.2 社会公益

禾望电气积极参加当地社区活动，与社区机构建立深度合作。在企业建设、发展、运营过程中始终与当地社区、街道办、工会等机构相伴而行，经常参与社区级员工活动、企业参观交流等活动，并积极为社会公益捐款、捐物资，以实际行动支持公益事业。2022年，禾望电气公益捐款金额达15.3万元，物资捐赠总价值达5.7万元。

捐赠爱心图书角

2022年6月，禾望电气联合广东省百溪教育基金会共同发起图书角捐赠活动，旨在为有需要的学校提供更多优质课外图书，以阅读点亮乡村孩子们的梦想。此次活动相继走进广东揭西和联小学和金新小学，共捐建11个爱心图书角。



支持教育事业

2022年，禾望电气先后分别向深圳技术大学、重庆理工大学、广西科技大学捐赠资金，支持其各项活动开展和教育事业发展。同时，公司结合业务特点，向部分院校捐赠光伏逆变器、电动汽车驱动器产品，供学校用于教学和定向培养，为新能源事业贡献力量。



附录 GRI 索引

披露项	披露议题	对应章节
通用标准		
GRI 1: 基础 2021		
GRI 2: 一般披露 2021		
组织及其报告做法		
2-1	组织详细情况	公司概况
2-2	纳入组织可持续性报告的实体	关于本报告
2-3	报告期、报告频率和联系人	关于本报告
2-4	信息重述	关于本报告
2-5	外部鉴证	不涉及
活动和工作者		
2-6	活动，价值链和其他业务关系	利益相关方沟通
2-7	员工	员工雇佣-合规雇佣
2-8	员工之外的工作者	供应链管理
管治		
2-9	管治构架和组成	公司治理-治理架构
2-10	最高管治机构提名和遴选	公司治理-治理架构
2-11	最高管治机构主席	公司治理-治理架构
2-12	在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	公司治理-治理架构
2-13	为管理影响的责任授权	公司治理-治理架构
2-14	最高管治机构在可持续性报告中的作用	公司治理-治理架构
2-15	利益冲突	公司治理-治理架构
2-16	重要关切问题的沟通	公司治理-治理架构
2-17	最高管治机构的共同知识	公司治理-治理架构
2-18	对最高管治架构的绩效评价	公司治理-治理架构

披露项	披露议题	对应章节
2-19	薪酬政策	员工雇佣-合规雇佣
2-20	确定薪酬的程序	员工雇佣-合规雇佣
2-21	年度总薪酬比率	员工雇佣-合规雇佣
战略、政策和实践		
2-22	关于可持续发展的战略声明	可持续发展
2-23	政策承诺	不涉及
2-24	融合政策承诺	不涉及
2-25	弥补负面影响的程序	利益相关方沟通
2-26	寻求建议和提出关切的机制	利益相关方沟通
2-27	遵守法律法规	公司治理-治理架构
2-28	协会的成员资格	不涉及
利益相关方参与		
2-29	利益相关者参与的方法	实质性议题 利益相关方沟通
2-30	集体谈判协议	不涉及
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
3-2	实质性议题清单	实质性议题
3-3	实质性议题的管理	实质性议题
议题标准		
GRI 201: 经济绩效 2016		
201-1	直接产生和分配的经济价值	不涉及
201-2	气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	气候变化应对

披露项	披露议题	对应章节
201-3	固定福利计划义务和其他退休计划	不涉及
201-4	政府给予的财政补贴	不涉及
GRI 202：市场表现 2016		
202-1	按性别的标准起薪水平工资与当地最低工资之比	不涉及
202-2	从当地社区雇佣高管的比例	不涉及
GRI 203：间接经济影响 2016		
203-1	基础设施投资和支持性服务	不涉及
203-2	重大间接经济影响	不涉及
GRI 204：采购实践 2016		
204-1	向当地供应商采购的支出比例	供应链管理-供应商准入
GRI 205：反腐败 2016		
205-1	已进行腐败风险评估的运营点	合规经营-商业道德管理
205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	合规经营-商业道德管理
205-3	经确认的腐败事件和采取的行动	合规经营-商业道德管理
GRI 206：不当竞争行为 2016		
206-1	针对不当竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	不涉及
GRI 207：税务 2019		
207-1	税务方针	不涉及
207-2	税务治理、控制及风险管理	不涉及
207-3	与税务关切相关的利益相关方参与及管理	不涉及
207-4	国别报告	不涉及
GRI 301：物料 2016		
301-1	所用物料的重量或体积	不涉及
301-2	所用循环利用的进料	不涉及
301-3	再生产品及其包装材料	不涉及
GRI 302：能源 2016		
302-1	组织内部的能源消耗量	资源使用-能源管理
302-2	组织外部的能源消耗量	资源使用-能源管理
302-3	能源强度	资源使用-能源管理
302-4	降低能源消耗量	资源使用-能源管理
302-5	降低产品和服务的能源需求量	资源使用-能源管理

披露项	披露议题	对应章节
GRI 303：水资源与污水 2018		
303-1	组织与水作为共有资源的相互影响	资源使用-水资源管理
303-2	管理与排水相关的影响	资源使用-水资源管理
303-3	取水	资源使用-水资源管理
303-4	排水	资源使用-水资源管理
303-5	耗水	资源使用-水资源管理
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	环境管理-环保倡导
304-2	活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	环境管理-环保倡导
304-3	受保护或经修复的栖息地	不涉及
304-4	受运营影响的栖息地中已被列入世界自然保护联盟(IUCN) 红色名录及国家保护名册的物种	不涉及
GRI 305：排放 2016		
305-1	直接（范围1）温室气体排放	资源使用-能源管理
305-2	能源间接（范围2）温室气体排放	资源使用-能源管理
305-3	其他间接（范围3）温室气体排放	不涉及
305-4	温室气体排放强度	资源使用-能源管理
305-5	温室气体减排量	不涉及
305-6	臭氧消耗物质（ODS）的排放	不涉及
305-7	氮氧化物（NO _x ）、硫氧化物（SO _x ）和其他重大气体排放	合规排放-废气管理
GRI 306：废弃物 2020		
306-1	废弃物的产生及废弃物相关重大影响	合规排放-包装材料与废弃物管理
306-2	废弃物相关重大影响的管理	合规排放-包装材料与废弃物管理
306-3	产生的废弃物	合规排放-包装材料与废弃物管理
306-4	从处置中转移的废弃物	合规排放-包装材料与废弃物管理
306-5	进入处置的废弃物	合规排放-包装材料与废弃物管理

披露项	披露议题	对应章节
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	供应链管理-供应商准入
308-2	供应链的负面环境影响以及采取的行动	供应链管理-供应商考核
GRI 401：雇佣 2016		
401-1	新进员工雇佣率和员工流动率	员工雇佣-合规雇佣 员工雇佣-人才吸引
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-员工福利 员工关怀-员工活动
401-3	育儿假	不涉及
GRI 402：劳资关系 2016		
402-1	有关运营变更的最短通知期	不涉及
GRI 403：职业健康与安全 2018		
403-1	职业健康安全管理体系	健康与安全
403-2	危害识别、风险评估和事故调查	健康与安全
403-3	职业健康服务	健康与安全
403-4	职业健康安全事务：工作者的参与、意见征询和沟通	健康与安全
403-5	工作者职业健康安全培训	健康与安全
403-6	促进工作者健康	健康与安全
403-7	预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	健康与安全
403-8	职业健康安全管理体系适用的工作者	健康与安全
403-9	工伤	健康与安全
403-10	工作相关的健康问题	健康与安全
GRI 404：培训与教育 2016		
404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	员工发展-员工培养
404-2	员工技能提升方案和过渡协助方案	员工发展-员工晋升与调岗
404-3	定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	员工发展-员工培养
GRI 405：多元化与平等机会 2016		
405-1	管治机构与员工的多元化	员工雇佣-合规雇佣
405-2	男女基本工资和报酬的比例	不涉及
GRI 406：反歧视 2016		
406-1	歧视事件及采取的纠正行动	员工雇佣-合规雇佣

披露项	披露议题	对应章节
GRI 407：结社自由与集体谈判 2016		
407-1	结社自由与集体谈判权利可能面临风险的运营点和供应商	员工关怀-民主沟通
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	员工雇佣-合规雇佣
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	员工雇佣-合规雇佣
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	不涉及
GRI 411：原住民权利 2016		
411-1	涉及侵犯原住民权利的事件	不涉及
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	产业扶贫 社会公益
413-2	对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	不涉及
GRI 414：供应商社会评估 2016		
414-1	使用社会评价维度筛选的新供应商	供应链管理-供应商准入
414-2	供应链的负面社会影响以及采取的行动	供应链管理-供应商考核
GRI 415：公共政策 2016		
415-1	政治捐助	不涉及
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-产品质量管理
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-产品质量管理
GRI 417：营销与标识 2016		
417-1	对产品和服务信息与标识的要求	品质服务-客户权益保障
417-2	涉及产品和服务信息与标识的违规事件	品质服务-客户权益保障
417-3	涉及营销传播的违规事件	品质服务-客户权益保障
GRI 418：客户隐私 2016		
418-1	与侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	品质服务-客户权益保障



禾望电气
Hopewind