

环境、社会、公司治理（ESG）报告



企业名称：河北航尚电力科技有限公司

报告编号：KBSW-ESG-20260929852

技术服务机构：卡本赛文科技有限公司

查询网址：www.cn-co2.cn

www.greenesg.cn

www.qyxygsxt.com

招标投标网.com

日期：2026 年 09 月 29 日



目录

- 一、报告说明 1
 - 1.1 报告主体 1
 - 1.2 报告周期 2
 - 1.3 报告边界 2
 - 1.4 编制依据 3
 - 1.5 获取方式 4
- 二、最高管理者致辞 4
- 三、企业概况与可持续发展战略 7
 - 3.1 企业基本概况 7
 - 3.2 主营业务与核心产品介绍 9
 - 3.3 企业可持续发展战略定位 10
 - 3.4 ESG 组织管理机制与碳排放管理组织设置 11
 - 3.5 企业可持续发展核心价值观 12
- 四、利益相关方沟通与实质性议题识别 13
 - 4.1 利益相关方识别与常态化沟通机制 13
 - 4.2 实质性 ESG 议题矩阵识别与更新机制 14
 - 4.3 气候变化与碳排放相关实质性议题专项说明 15
- 五、环境（E）维度：绿色制造，低碳生产 17
 - 5.1 环境管理体系建设 17
 - 5.3 大气、水、噪声污染全过程管控 19
 - 5.4 固体废物规范化管理与循环利用 20
 - 5.5 有毒有害物质管控与绿色产品设计 21
 - 5.6 绿色供应链与绿色物流实践 21
 - 5.7 碳排放管理与双碳行动落地 22

5.8 环境风险防控与环境应急管理	26
六、社会 (S) 维度：以人为本，共建共享	27
6.1 员工权益保障体系建设	27
6.2 职业健康安全管理	28
6.3 人才培养与员工职业发展通道建设	29
6.4 多元化、平等包容的职场文化建设	29
6.5 产品质量安全与客户权益保护	30
6.6 供应链社会责任尽职调查与管理	31
6.7 安全生产管理与应急物资保供能力建设	31
6.8 社区共建与属地社会公益实践	32
七、治理 (G) 维度：合规治企，行稳致远	32
7.1 公司组织治理架构	32
7.2 合规管理与内控风险管控体系	33
7.3 商业道德、反舞弊与廉洁从业建设	34
7.4 知识产权保护管理	34
7.5 信息披露与利益相关方沟通机制	34
7.6 供应商、合作方公平合作管理	35
八、ESG 管理成效总结与未来展望	35
8.1 报告期 ESG 工作成效总结	35
8.2 当前存在短板与客观挑战	37
8.3 未来中长期 ESG 发展展望	38
九、附录	40
9.1 ESG 报告术语释义	40
9.2 报告期关键管理实践摘要	41
9.3 参考标准清单	41

一、报告说明

1.1 报告主体

本报告披露主体为河北航尚电力科技有限公司，企业类型为有限责任公司（自然人独资）。公司成立于 2021 年 05 月 07 日，注册及主要经营地址位于河北省沧州市任丘市梁召镇庄上村西，专注新型电力工具研发、技术服务、电力器材生产制造，面向电网系统、电力工程建设项目提供电力金具、铁附件、电力安全工器具、绝缘防护装备、标识防护器材、劳保消防用品等配套产品，是华北地区电力基建配套领域专业制造服务商。

公司完整经营范围：新型电力工具研发和技术服务；生产、销售：电力器材、电力金具、电工器材、电力安全工器具、携带型短路接地线、高压拉闸杆、绝缘操作杆、个人保安线、短路铜线、接地杆、验电器、登杆脚扣、登高板、绝缘台、打冰杆、绝缘护罩、安全工器具柜、绝缘梯、绝缘胶垫、绝缘隔板、电缆标志桩、电杆防撞贴、警示带、防撞桶、安全网、围栏绳、安全绳、安全带挂架、放电棒、工频信号发生器、线路故障指示器、高枝剪、绝缘除冰工具、智能工具库房、红布幔、工作马甲、核相器、警示路锥、围栏杆、防鼠板、安全带、安全帽、标识牌、拉线保护套、防鸟设备、铁附件、立式围栏、移动式遮栏、跌落式熔断器、氧化锌避雷器、复合绝缘子、PVC 管及配件、电缆保护管、带电作业工具、隔离开关、缓降器；销售：橡胶

制品、塑料制品、五金工具、电器、仪器仪表、消防防护装备、铁路专用设备及器材配件、交通安全管制设备、劳保用品、防坠落装置、电子产品、高压开关专业设备、电线电缆、数码产品、光电产品、机械设备、机电设备、通讯器材、灯具、手工工具、绝缘靴、绝缘手套、防毒面具、有害气体检测仪、正压式呼吸器。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

报告覆盖公司全部生产、研发、采购、仓储、销售、售后全业务板块，完整展现 2025 年度企业在环境、社会、公司治理，含碳排放管理领域的全部管理实践。

1.2 报告周期

本报告披露周期为 2025 自然年度(2025-01-01 至 2025-12-31)，完整反映该报告期内企业 ESG 全维度经营实践，部分制度、战略、长期管理举措追溯至企业成立以来延续执行的管理体系。报告新增碳排放管理章节，系统梳理企业 2025 年度温室气体排放管理、碳减排行动、气候风险识别、碳管理制度建设相关全部工作内容。

1.3 报告边界

组织边界：报告范围仅限河北航尚电力科技有限公司本体，不包含任何参股企业、关联合作工厂、外部委托外协加工厂；地理边界包含公司自有生产厂区、研发办公区、内部仓储物流库区、厂内物料周转场地；业务边界覆盖原材料采购入库、生产加工制造、成品仓储、

国内销售发运、售后服务全业务链条。

碳排放核算边界说明：报告期企业尚未开展第三方机构全量温室气体核查，碳排放管理章节按照《GHG Protocol 温室气体核算体系》、GB/T 24064- 2009《温室气体核算体系》开展内部盘查管理，覆盖范围一（厂区直接温室气体排放）、范围二（外购电力间接排放），对范围三价值链排放开展识别、梳理与定性管理，暂未开展全量量化核算。本报告所有碳排放相关描述以定性管理、制度建设、减排行动为主，不对外披露精确量化吨二氧化碳当量数值，后续企业计划在 2027 年度引入第三方专业机构完成完整碳盘查工作。

提示：本报告不披露企业具体营收、产量、能耗绝对值、直接排放绝对值等商业敏感量化数据，重点披露管理制度、流程机制、实施举措、管理成效。

1.4 编制依据

本报告编制综合参考国内及国际主流可持续发展、ESG、碳排放管理相关标准规范，结合电力器材制造行业中小企业经营实际，坚持实事求是，不夸大成效，客观展现企业实践：

《中国企业社会责任报告编写指南（CASS- ESG）》；

ISO26000 社会责任指南标准；

GB/T 39600- 2021《社会责任报告编写规范》；

ISO14001 环境管理体系；ISO45001 职业健康安全管理体系；

ISO9001 质量管理体系；

《GHG Protocol 企业温室气体核算与报告标准》；
GB/T 24064《组织温室气体排放核查通用规范》；
《企业可持续披露准则第 1 号——气候（试行）》；
国家“双碳”相关政策、制造业绿色制造相关指导文件；
电力装备、电力金具制造行业产业政策、环保安全生产法规；
《中华人民共和国环境保护法》《劳动法》《安全生产法》等国家现行法律法规。

编制过程中结合企业内部管理制度、生产运营台账、内部自查记录、利益相关方反馈意见，经过内部多部门交叉审阅，最高管理者审定后对外发布。

1.5 获取方式

本报告为企业面向利益相关方正式对外披露 ESG 文档，可供客户、供应商、合作机构、政府监管部门查阅。企业内部各部门可以通过行政综合部获取纸质或电子副本；外部合作方可通过报告载明查询网址查阅电子版报告。报告所有内容解释权归河北航尚电力科技有限公司所有。

二、最高管理者致辞

尊敬的各位客户、供应链合作伙伴、全体员工、政府监管部门、社会各界朋友们：

大家好！很高兴通过这份 2025 年度 ESG 环境- 社会- 治理可持续发展报告，向所有关心河北航尚电力科技有限公司发展的各界伙伴，全面汇报我们过去一年在环境保护、社会责任、公司治理，以及碳排放与应对气候变化领域的思考、制度建设与落地实践。

河北航尚电力科技有限公司自 2021 年成立以来，扎根河北任丘，深耕电力器材配套制造赛道，专注为国内电力基础设施建设、电网运维检修工程提供安全可靠的电力金具、绝缘防护、安全工器具系列产品。电力行业是国民经济的压舱石产业，作为服务电力系统的本土制造企业，我们深刻理解：企业经营不能只聚焦产品销售与经济效益，更要扛起制造业的时代责任，把绿色低碳、安全生产、员工福祉、商业合规融入企业全部经营决策。2025 年，国家双碳战略持续深化，下游电网客户对供应链 ESG 表现、产品低碳属性、企业碳排放管理能力的要求持续提升，这也倒推我们加速完善自身 ESG 与碳排放管理体系建设。

回望 2025 全年，制造业外部市场环境复杂多变，绿色转型、安全生产、供应链合规、低碳管控已经成为中小制造企业高质量发展的硬性门槛。我们充分认识到，ESG 不是企业对外宣传的“附加工作”，而是企业长期稳健经营的内在根基；碳排放管理、应对气候变化也不是大型企业的专属课题，中小型制造企业同样需要立足自身生产实际，稳步推进碳管理制度搭建、识别气候风险、落实节能降碳举措，循序渐进走出适配自身条件的低碳转型道路。

在环境（E）层面，我们持续推进绿色制造体系落地。公司生产涵

盖金属切削加工、橡塑制品成型、组装配套、物料表面处理等多道工序，生产过程伴随能源消耗、废弃物产生。报告期内，公司一方面持续优化生产工艺，严控废气、废水、噪声全过程污染管控，完善固体废物、危险废物规范化闭环管理，推动有毒有害物质源头替代；另一方面，我们新增搭建企业内部碳排放管理机制，识别企业范围一、范围二、范围三主要排放源，梳理气候转型风险与物理风险，落实设备节能改造、资源节约、物料循环利用等各类减碳举措，学习碳核算、碳足迹相关专业知知识，为后续开展完整碳盘查做好储备，积极响应国家碳达峰碳中和战略号召。

在社会（S）层面，我们始终坚持以人为本。员工是企业最核心的财富，公司严格落实劳动法律法规，持续保障全体员工合法权益，筑牢职业健康安全防线，完善岗位技能培训、员工职业晋升通道，打造平等包容的职场环境。面向下游客户，坚守电力器材产品质量安全生命线，保障电网配套产品安全可靠；面向供应链上下游，向供应商传递社会责任、绿色低碳采购要求，带动本地配套中小企业共同提升管理水平；面向属地社区，积极吸纳本地劳动力就业，力所能及参与属地公益事业，落实本土企业的社会责任担当。

在治理（G）层面，作为自然人独资民营企业，我们摒弃粗放式经营思维，坚守合规治企底线。不断完善内部组织管理制度，强化内控风险管控，推进廉洁反舞弊、知识产权保护建设，坚持公平合作，恪守商业道德，搭建通畅的内外部利益相关方沟通渠道，以规范治理保障企业行稳致远。

与此同时，我们客观看待自身短板：作为中小型民营制造企业，我们的 ESG 与碳排放管理体系尚处于建设完善阶段。对比行业头部企业，我们在精细化碳数据归集、产品碳足迹核算、深度节能技改投入、供应链范围三碳排放管理方面仍有明显提升空间，制度流程仍需要结合生产实践持续迭代完善。我们不追求脱离企业现实的激进低碳目标，坚持脚踏实地，一步一个脚印推进各项可持续发展工作。

面向未来，河北航尚电力科技有限公司将持续把 ESG 理念、低碳发展要求纳入企业中长期经营规划。我们会持续夯实环境管理，稳步推进碳排放管理体系迭代升级；持续守护员工权益，完善人才发展体系；持续坚守产品质量安全，强化供应链协同；持续完善公司内控治理，不断提升企业规范化运营水平。立足电力器材制造主业，服务国内电力基础设施建设，努力实现经济效益、环境效益、社会效益协同共进。

借此机会，向坚守各个岗位辛勤付出的全体员工，向长期信任支持我们的客户、供应链伙伴，向属地政府与社会各界，致以诚挚感谢。期待未来继续携手同行，共同奔赴可持续、低碳发展之路。

三、企业概况与可持续发展战略

3.1 企业基本概况

河北航尚电力科技有限公司成立于 2021-05-07，注册地址位于河北省沧州市任丘市梁召镇庄上村西，统一社会信用代码

91130982MA0GBNHR32，法定代表人李志清，注册资本 6000 万元人民币，企业类型有限责任公司（自然人独资）。

公司坐落于华北电力器材产业集聚区域，依托区域产业链配套优势，专注电力配套器材研发、生产与销售，产品广泛应用于国家电网、地方电力公司、输变电工程、配电改造项目、电力抢修运维场景。产品类别覆盖电力金具、铁附件、各类绝缘安全工器具、防鸟害防护设备、警示标识防护产品、劳保消防防护装备、五金配套工具等。

公司内部完整设置职能部门：生产部、技术研发部、质量管控部、采购供应链部、仓储物流部、综合行政部、销售服务部。各部门权责划分清晰完整，覆盖产品研发、物料采购、生产制造、质量检验、仓储保管、物流发货、售后服务全业务链条。

生产部：统筹车间生产组织、设备运维、现场安全、车间环境管理、固废现场管理，同时承担厂区能源消耗统计、节能改造落地、碳排放基础数据归集等相关工作；

技术研发部：新产品开发、工艺优化、绿色产品设计、原辅材料有害物质管控，跟踪产品碳足迹相关行业标准；

质量管控部：原材料入厂检验、过程巡检、成品出厂检测，保障产品质量安全；

采购供应链部：供应商准入评审、绿色采购落地，向上游传递 ESG 与低碳采购要求；

仓储物流部：物料仓储管理、成品发货物流组织，推进绿色物流实践；

综合行政部：人事劳资、员工权益、职业健康、行政后勤、公益对接、ESG 文档管理，协同开展碳排放管理台账整理；

销售服务部：对接客户需求、客户售后反馈，收集下游客户 ESG、低碳产品诉求。

公司建立部门联席会议制度，定期召开经营管理会议，研讨生产安全、环境保护、质量管控、供应链、ESG、碳排放管理相关重大事项。

3.2 主营业务与核心产品介绍

公司业务分为两大板块：生产制造业务、贸易销售业务。

生产制造板块核心产品：电力金具、铁附件、电力安全工器具（电杆防撞墩、标示牌、拉线护套、防鸟设备、围栏、登杆脚扣、高压验电器、高压拉闸杆、携带型接地线、绝缘梯、绝缘操作平台、安全工器具柜、警示带、工作马甲、安全带、红布幔等）；安全帽、劳保用品、橡塑塑料制品、消防防护装备、五金工具等产品。

贸易销售板块：橡胶制品、仪器仪表、铁路配套器材、交通安全设备、绝缘防护用具、电线电缆、机电设备、通讯器材等物资销售。

公司生产制造的全部产品，主要应用场景包含：配电线路防护、电力作业人员安全防护、电气设备绝缘隔离保护、输电线路防鸟害治理、接地防雷保护、电力施工现场安全隔离警示。电力器材产品直接关系到电力系统运行安全、一线电力作业人员人身安全，产品质量可靠性、安全性能、绿色环保属性是产品研发生产的核心导向。

随着国内双碳战略推进，电网等下游客户对供应链企业的环境管

理、碳排放表现、产品全生命周期环境属性提出越来越多的要求。基于行业趋势，公司在新产品研发阶段逐步把低碳、可回收、低环境负荷纳入设计考量维度，在保证产品电气安全、机械强度基础之上，探索产品绿色化升级路径。

3.3 企业可持续发展战略定位

结合中小型电力器材制造企业经营现实、行业政策导向、下游客户诉求，公司确立可持续发展总定位：立足电力器材制造主业，以合规经营为底线，以绿色制造为发展方向，以员工发展为根本，以客户价值为导向，兼顾环境责任、社会责任、公司治理责任，稳步推进企业低碳转型，实现企业稳健可持续发展。

公司不盲目追求规模快速扩张，坚持高质量发展思路，将 ESG、碳排放管控相关要求纳入企业经营决策流程。把绿色生产、安全生产、合规管理、社会责任、气候风险管理作为经营重要考量指标。平衡业务增长和环境保护、员工权益、供应链责任、碳减排之间的关系，推动企业从传统加工制造企业，向负责任、低碳化的绿色制造服务商转型升级。

企业可持续发展战略细分目标：

环境维度目标：持续完善污染治理设施，固废危废实现 100% 合规处置；持续推进节能降耗，挖掘工艺、设备节能潜力；逐步搭建完整碳排放内部管理体系，识别气候风险，分阶段落实减碳行动；推进绿色产品、绿色供应链建设。

社会维度目标：充分保障全体员工合法权益，降低职业健康安全
风险；守住产品质量安全底线；带动供应链伙伴提升社会责任水平；
积极履行属地社区责任。

治理维度目标：完善内控与合规体系，强化廉洁反舞弊，规范全
流程经营管理，建立稳定的利益相关方沟通机制。

3.4 ESG 组织管理机制与碳排放管理组织设置

结合民营企业组织架构现状，公司建立适配自身实际的 ESG 及碳
排放管理闭环推进机制。

第一责任人：企业最高管理者（法定代表人），对 ESG 全部重大
事项、碳排放管理、气候风险应对负总责，审批 ESG 战略、碳减排工
作计划、年度 ESG 报告。

设立 ESG 执行工作小组，各职能部门负责人为小组成员，小组内
部明确碳排放管理专项职责分工：

生产部负责人：牵头环境日常管理，厂区能源消耗数据统计，范
围一直接排放源识别，节能技改落地，车间碳排放基础台账收集；

综合行政部负责人：ESG 报告编制统筹，碳排放文档管理，员工
培训，组织碳管理相关内部学习；

技术研发部负责人：绿色工艺、低碳产品研发，有毒有害物质源
头替代，跟踪产品碳足迹标准发展；

采购供应链部负责人：绿色采购，向供应商传递低碳、ESG 合作
要求，识别范围三上游采购相关排放风险；

仓储物流部负责人：绿色物流管理，产品运输环节排放源识别；

质量管控部负责人：保障绿色产品质量，管控原辅材料环保属性。

ESG 执行小组每季度组织一次内部专题研讨会议，梳理环境风险、安全生产风险、合规风险、气候相关风险，将 ESG、碳排放管理任务分解落实到各个部门岗位，形成 “最高管理者决策、各业务部门落地执行、内部自查复盘改进” 闭环管理模式。

针对碳排放管理专项工作，现阶段不设置独立专职碳管理岗位，采取兼职专员模式：由生产部、综合行政部各指定一名兼职碳排放管理员，主要工作职责为：收集厂区能源消耗台账资料、识别排放源、组织内部碳知识学习、整理内部碳管理文档，为后续开展第三方碳盘查做好前期储备工作全国标准信...。企业计划随未来业务规模扩大，逐步完善碳管理岗位配置。

3.5 企业可持续发展核心价值观

绿色发展：尊重环境底线，推进工艺、产品绿色升级，积极应对气候变化，稳步落实节能降碳行动；

安全为本：坚守生产现场安全、出厂产品安全双重底线；

以人为本：尊重劳动者，保障全体员工合法权益，重视员工成长；

诚信合规：严格遵守国家法律法规，恪守商业道德，坚守廉洁底线；

合作共赢：与客户、供应商、属地社区协同共生，带动产业链共同进步；

务实低碳：立足中小企业现实条件，实事求是推进碳排放管理，拒绝形式主义，稳步实现减碳目标。

四、利益相关方沟通与实质性议题识别

4.1 利益相关方识别与常态化沟通机制

利益相关方是企业可持续发展的重要参与主体。结合电力器材制造行业特征，公司识别核心利益相关方包含：内部员工、客户、供应商合作伙伴、属地政府监管机构、厂区周边社区、行业同业机构。针对不同群体建立常态化沟通渠道，收集诉求，作为 ESG 管理改进的重要输入。

内部员工 沟通渠道：部门例会、员工代表座谈、意见征集箱、职业健康安全教育培训、安全生产专题会议。沟通重点：劳动报酬、休息休假、劳动保护、作业环境改善、岗位培训、职业晋升、员工诉求反馈。2025 年度多次组织一线员工座谈，收集车间作业环境、劳保防护、技能培训相关意见，结合实际落实优化调整。

客户（电网企业、工程建设单位、经销商客户）沟通渠道：项目业务对接、产品售后回访、客户调查问卷、线上线下业务洽谈。沟通重点：产品质量安全、交付保障、产品环保性能、下游客户提出的供应链 ESG 要求、低碳产品相关诉求。随着下游电网客户对供应链 ESG、碳排放管理要求增加，销售部门将客户相关诉求同步传递至研发、采购、生产端，作为企业管理升级重要参考。

供应商与合作伙伴 沟通渠道：供应商准入评审、供需洽谈、供应商现场走访、采购合同条款传递。 沟通重点：产品质量、交付能力、安全生产、劳动用工合规、环保合规，逐步向核心供应商传递绿色采购、低碳管控相关导向，对供应商环境绩效开展评估。

属地政府监管机构（生态环境、应急管理、市场监管、税务等部门） 沟通渠道：配合监督检查、政策申报、线上线下报备、行政对接。 沟通重点：落实环保、安全生产、劳动用工相关法规，响应地方产业政策，接受政府部门监督，针对检查发现问题及时完成整改闭环。

厂区周边社区居民 沟通渠道：厂区日常沟通，接收周边居民反馈，厂区公示。 沟通重点：厂区噪声、废气、固废处置对周边的影响，及时响应社区关切，最大限度降低企业生产活动对周边居民生活的干扰。

行业同业机构 沟通渠道：行业展会、产业交流，学习行业绿色制造、ESG、碳管理先进实践经验。

公司将利益相关方反馈收集、整理，纳入 ESG 执行小组季度研讨，对于合理诉求制定对应改进举措。

4.2 实质性 ESG 议题矩阵识别与更新机制

结合电力器材制造行业风险特征，结合 2025 年度内外部利益相关方诉求，公司通过重要性评估矩阵，区分对企业经营影响程度、对利益相关方影响程度，识别高优先级实质性议题，作为企业 ESG 管理核心抓手。

环境维度高优先级实质性议题：生产全过程污染防控、资源能源

节约利用、固体废物（含危废）规范化管理、有毒有害物质管控、绿色产品研发、绿色供应链管理、环境风险应急处置、气候变化应对、企业碳排放管理。

社会维度高优先级实质性议题：员工劳动权益保障、职业健康安全管理、员工培训与职业发展、产品质量安全管控、供应链劳工合规管理、厂区安全生产、应急物资保供、属地社区责任履行。

治理维度高优先级实质性议题：合规内控管理、商业道德与反舞弊廉洁建设、知识产权保护、经营风险管控、利益相关方沟通机制。

企业建立实质性议题动态更新机制：每年结合政策更新、业务变化、客户诉求变化、气候相关新要求，重新开展议题评估，调整议题优先级。报告期内，伴随双碳相关政策、下游客户低碳采购诉求提升，将碳排放管理、气候风险识别升级为高优先级实质性议题，纳入企业常态化管理范畴。

4.3 气候变化与碳排放相关实质性议题专项说明

随着国家双碳战略持续推进，气候风险已经成为制造企业不可忽视的经营风险。报告期内，公司将气候变化相关议题纳入实质性议题评估，识别两大类别：气候转型风险、气候物理风险，同时识别对应的发展机遇。

气候转型风险

政策风险：未来国内环保、碳排放管控政策趋严，下游电网、工程客户供应链绿色低碳准入标准持续提升，对制造企业的能源消耗、

污染物排放、供应链碳管理提出更高要求；

市场风险：下游客户逐步增加低碳产品、供应商 ESG 表现的采购评审权重，若企业碳排放管理能力不足，会对市场投标、业务合作带来影响；

技术风险：低碳工艺、绿色原辅材料迭代，企业需要持续跟进技术变化，开展工艺升级。

气候物理风险

急性风险：极端强降雨、强对流天气，可能带来厂区积水、仓储物料受潮损坏、生产中断风险；

慢性风险：温度升高带来厂区车间作业环境变化，夏季高温增加车间防暑降温压力。

气候相关机遇

内部机遇：节能降耗改造能够降低企业能源成本，提升生产运营效率；

市场机遇：完善 ESG、碳排放管理体系，能够更好匹配下游电网客户绿色供应链采购需求，增强企业市场竞争力；

管理机遇：以碳管理为抓手，推动工艺优化、废弃物减量化、原辅材料绿色替代，带动企业整体管理水平提升。

基于以上识别，企业将气候风险纳入内部风险清单，在后续生产规划、厂区改造、设备更新过程中，充分考虑气候相关风险因素。

五、环境（E）维度：绿色制造，低碳生产

公司所处电力器材制造行业，生产工序涵盖金属切削加工、橡塑成型、物料组装、表面辅助处理等，生产经营过程会产生电力、水资源消耗，产生一般工业固废、少量危险废物，同时产品大量用于国内电力基础设施建设，下游行业对产品绿色低碳性能提出明确要求。公司坚持环境优先原则，搭建适配中小企业实际的环境管理模式，落实污染防治、资源节约、循环利用、绿色产品开发，同时新增碳排放全流程管理工作，持续降低企业经营对环境造成的影响。

5.1 环境管理体系建设

公司高度重视环境管理规范化建设，对标 ISO14001 环境管理体系逻辑，搭建内部环境管理制度文件体系，建立覆盖厂区生产车间、仓储库区、化学品存放区、废弃物暂存点、办公后勤全流程的环境管控要求。

制度文件明确各部门环境管理权责：

生产部对车间现场环境管控负直接责任，管控车间废气、噪声、物料存放、固废危废现场管理；

采购供应链部在原材料采购评审环节，将原辅材料环境属性作为重要评审维度；

综合行政部统筹厂区环保台账、环保设施运维监督、环保法规跟踪；

技术研发部牵头生产工艺优化，从源头降低生产过程环境负荷。

公司建立常态化内部环境自查机制，定期针对车间无组织粉尘废气、物料堆放、危废储存条件、环保设施运行状态开展现场检查，识别环境风险点，制定整改措施，落实“检查-整改-复查”闭环管理流程。企业安排专人跟踪国家、河北省、沧州市最新生态环境法律法规、地方管控政策，及时更新内部管理要求，确保全部生产经营活动符合现行环保法规。

报告期内，企业未发生重大环境污染事故，未收到生态环境部门重大行政处罚。同时，将碳排放、气候风险管理相关内容补充纳入内部环境管理文件，把碳管理作为环境管理体系的重要组成部分。

5.2 能源资源集约利用管理

公司将能源资源集约利用作为绿色制造、碳减排的核心抓手，从生产工艺优化、生产设备运维、现场精细化管理多维度推进节能降耗，从源头控制能源消耗，间接降低温室气体排放。

生产设备能源管理：对车间加工设备开展常态化维护保养，保障设备处于最优工况，减少设备故障、非正常运行带来额外电力消耗。强化一线员工节约意识培训，杜绝设备空转、现场跑冒滴漏现象。优先选用能效等级更高的设备，在设备更新换代时，将节能指标作为选型重要条件。

水资源管理：区分生产用水、厂区生活用水分类管控，优化用水流程，维护供水管道、阀门，减少水资源浪费。生产工序产生废水按

照法规要求收集处置，杜绝无序直排。生活污水接入合规处置路径，防范水环境风险。

原材料资源利用：结合电力器材产品加工特点，优化下料工艺，提高金属、橡塑原材料利用率，减少边角料产生。金属边角料、橡塑废料分类收集，交付合规回收单位资源化再利用，降低资源消耗同时，减少废弃物处置压力。

厂区办公后勤推行绿色办公，推行无纸化办公，办公区域落实人走断电，照明选用 LED 节能灯具，降低办公环节能源消耗。

同时，企业持续关注可再生能源应用方案，结合厂区建筑条件开展可行性研究，将厂区节能改造、可再生能源应用纳入中长期厂区升级规划，为后续进一步降低范围二碳排放储备条件。

5.3 大气、水、噪声污染全过程管控

针对制造企业典型环境影响，公司落实大气污染物、水污染物、厂区噪声全过程管控，守住环境安全底线。

大气污染管控：针对生产加工产生工艺废气、车间粉尘，配套对应的污染治理设施，保证治理设施和生产设备同步开启运行。加强车间通风集气，管控无组织粉尘逸散。严格遵守地方重污染天气应急管控相关规定，按照地方要求落实生产调整。定期检查废气治理设施运行状态，做好运维记录。

水污染物管控：严格区分生产废水、生活污水。生产工序废水分类收集，按规范处置，严禁直排。强化化学品、油品辅料现场管理，

做好围堰、防渗防护，防止物料泄漏进入污水系统，规避物料淋溶带来水环境风险。生活污水接入合规处置渠道。

噪声管控：厂区噪声主要来自金属加工、切割等生产设备。企业针对高噪声设备采取减震降噪防护措施；合理规划生产作业时间，尽量避开夜间高噪声生产作业，降低对周边社区影响。定期关注设备运行噪声情况，一旦出现噪声异常，及时检修设备，落实降噪处理，维护周边居住环境秩序。

5.4 固体废物规范化管理与循环利用

企业生产经营产生固体废物分为一般工业固体废物、危险废物两大类，严格执行分类管理、分区存放、合规处置原则，落实“减量化、资源化、无害化”管理目标。

一般工业固体废物：主要包含金属加工边角料、橡塑边角料、产品包装废料、车间除尘收集粉尘等。车间内部设置分类收集点位，做到分类存放，不同种类固废不混杂堆放。选择具备资质的回收合作单位开展回收处置，推动金属、橡塑物料资源化循环利用。厂区生活垃圾单独设置收集点，移交属地环卫部门合规处置。企业持续优化生产工艺，从生产源头减少固废产生量。

危险废物管控：针对生产过程可能产生的危险废物，严格落实危险废物管理法规。厂区设置独立危废暂存区域，落实防渗、防雨淋、标识标牌管理；不同类别危废分开存放，严禁混存。委托具备法定资质处置单位开展转运处置，完整记录危废产生、暂存、转运、处置全

流程台账，做到来源可追溯、去向可追踪，坚决杜绝危废私自丢弃、非法处置风险。

5.5 有毒有害物质管控与绿色产品设计

公司产品包含大量橡塑绝缘件、标识制品、防护器材，原辅材料涉及塑料、涂料、各类助剂，有毒有害物质管控既是环保要求，也是产品安全核心环节。

源头采购管控：在供应商准入、采购合同中明确有毒有害物质限制使用要求，优先采购低毒、低环境负荷原辅材料，限制高风险有毒有害物质进入生产环节。

研发阶段绿色设计：技术研发部在新产品设计环节融入绿色设计理念，在保证产品电气性能、机械强度前提下，优先选用环境友好原料，开展有毒有害物质替代探索，兼顾产品后期报废之后可回收性能，降低产品全生命周期环境负荷。

生产现场化学品管控：生产车间化学品物料独立存放，落实防泄漏防护，规范领用、使用流程，防止有毒有害物质扩散进入厂区环境。

企业关注下游电网客户对绿色产品的需求，持续积累绿色产品设计经验，逐步提升产品的环境友好水平。

5.6 绿色供应链与绿色物流实践

环境责任不局限于企业厂区围墙之内，企业将环境管理、低碳导向向上游供应链延伸，推动绿色供应链建设。

绿色采购管理：供应商筛选评审阶段，将上游厂商环境合规水平纳入评价维度，优先选择环保手续齐全、污染治理合规的供应商开展合作。针对核心原材料供应商，传递绿色采购导向，引导上游企业做好减污降碳、原辅材料无害化管理。将环境相关要求逐步写入采购合同，传导 ESG 管理压力。

绿色物流管理：公司产品品类多，包含电力金具、绝缘器材、防护装备等，成品对外发运工作量大。物流环节是企业范围三排放的重要来源。企业推行绿色物流管理举措：合理规划装车配载方案，提升单车装载效率，减少运输车次，间接降低物流环节碳排放；优先选择管理规范的物流服务商，倡导低碳运输理念；产品包装推行适度包装，杜绝过度包装，优先选用可循环、可回收包装材料，减少包装废弃物产生。

同时企业逐步收集上游供应商环境管理相关信息，为后续开展范围三价值链碳排放管理打下基础。

5.7 碳排放管理与双碳行动落地

本章节为报告新增专项章节，系统阐述河北航尚电力科技有限公司 2025 年度碳排放管理制度建设、排放源识别、气候风险管理、碳减排实践、现存差距以及后续工作计划。公司作为中小型制造企业，尚未开展第三方温室气体核查，现阶段以内部管理、排放源识别、制度搭建、节能减碳行动为主，暂不对外披露精确量化排放数值，计划 2027 年度引入第三方机构完成完整碳盘查工作。

5.7.1 碳排放管理组织与制度建设

报告期，企业依托 ESG 执行小组搭建内部碳排放管理工作机制，设立兼职碳排放管理员岗位，明确管理职责。企业在内部环境管理制度中补充碳排放管理相关章节，规范能源消耗台账收集、排放源识别、内部学习培训、减排举措落地等工作流程。

主要工作职责：收集厂区电力、燃油等能源消耗原始台账，梳理企业各环节排放源；组织管理层、车间骨干开展双碳政策、制造业低碳转型学习；整理内部碳管理文档；识别气候转型风险与物理风险；跟踪碳核算、产品碳足迹相关行业标准，为后续第三方碳盘查做好前期基础工作。

5.7.2 企业温室气体排放源识别（GHG Protocol 框架）

按照国际通用 GHG Protocol 温室气体核算体系，企业对范围一、范围二、范围三排放源开展识别梳理。

范围一（Scope 1：企业直接温室气体排放） 企业厂区内直接产生的温室气体排放，主要来源包含：厂区内部燃油移动设备（燃油叉车等）燃料燃烧排放；厂区应急备用发电机燃油燃烧；化学品储存使用过程潜在的温室气体泄漏。本企业无大型锅炉、工业窑炉等高排放生产设备，范围一排放整体规模有限。

范围二（Scope 2：外购能源间接温室气体排放） 企业外购电力用于生产设备运行、车间照明、办公、仓储，外购电力对应的间接碳排放是本企业最主要温室气体来源。

范围三（Scope3：价值链间接排放，现阶段仅开展识别梳理） 范

围三排放来源广泛，本企业识别出和自身经营高度相关的类别：上游原材料采购（金属、橡塑、化工辅料生产环节产生排放）；上游物料运输到厂区；企业成品对外物流运输；生产过程产生废弃物下游处置环节；员工通勤；商务差旅；资本货物采购（生产设备采购）等。

现阶段企业尚不具备完整核算全部范围三量化数据的条件，报告期主要开展定性识别，向供应链传递低碳导向，后续随管理能力提升逐步扩大范围三管理深度。

5.7.3 气候风险识别与管理

结合第四章实质性议题识别结果，企业将气候风险纳入整体风险管控清单。

转型风险应对举措：持续跟踪国家、地方双碳政策以及下游电网客户绿色供应链要求；将低碳、ESG 要素纳入供应商评审；持续推进车间节能降耗，挖掘减排潜力；组织内部学习，提升管理层与骨干员工对碳管理认知水平。

物理风险应对举措：针对极端降雨风险，完善厂区排水、仓储物料垫高防护，定期排查防汛设施；针对夏季高温风险，完善车间防暑降温设施，优化车间作业排班，保障员工职业健康。

5.7.4 报告期碳减排落地实践

立足中小企业现实条件，企业以“管理节能、工艺节能、资源循环”作为主要减碳路径，不追求不切实际的大规模改造，脚踏实地落实减碳行动。

能源管理层面：加强设备维护保养，减少设备无效能耗；办公、

车间推广 LED 节能照明；杜绝设备空转，落实人走断电；持续优化生产工艺，提高原材料利用率，减少边角料，降低单位产品资源能源消耗。

物料循环利用层面：金属、橡塑边角料全部回收资源化再利用，减少原材料消耗，间接降低上游物料生产环节碳排放；推行适度包装，减少包装材料消耗。

绿色采购与供应链协同降碳：采购环节优先选择环境管理规范供应商，向核心供应商传递低碳发展导向，带动上游共同减碳。

绿色物流减碳：优化装车配载，提高装载率，减少运输车次，降低产品外运物流碳排放；优先选择管理规范物流服务商。

知识储备建设：组织管理层、生产骨干学习双碳政策、GHG 核算体系、产品碳足迹相关知识；跟踪电力装备行业碳足迹标准，为未来开展产品碳足迹评估储备条件。

5.7.5 当前碳排放管理存在差距

客观看待企业现阶段短板：

尚未引入第三方机构开展完整碳盘查，没有形成经鉴证的范围一、范围二量化排放报告；

范围三价值链排放仅完成定性识别，缺少系统的数据收集渠道；

缺少大型节能技改投入，暂无厂内光伏等可再生能源项目落地；

尚未开展产品碳足迹核算；

没有专职碳管理岗位，依靠兼职人员开展基础管理。

5.7.6 碳排放管理中长期工作计划

企业结合自身经营现状制定分阶段碳管理工作计划：

短期（2026- 2027）：持续完善能源消耗台账完整度；完成内部排放源精细化梳理；开展企业内部人员碳管理培训；计划 2027 年度启动第三方机构碳盘查，完成范围一、范围二温室气体核算；持续推进管理节能、工艺优化，挖掘节能降碳潜力。

中期（2028- 2030）：结合厂区条件评估分布式光伏等可再生能源落地可行性；逐步建立核心供应商碳相关信息收集渠道；探索核心产品的碳足迹评估；根据下游客户需求，逐步拓展范围三管理深度。

长期：紧跟国家双碳政策，持续迭代企业碳减排路径，追求企业生产运营与环境协同发展。

说明：以上计划将根据企业经营实际、行业政策变化动态调整。

5.8 环境风险防控与环境应急管理

企业厂区存在化学品储存、物料泄漏、环保设施故障、极端天气等潜在环境风险。公司建立环境风险识别与应急处置机制，守住环境安全底线。

定期识别厂区潜在环境风险源，梳理物料泄漏、废气治理设施故障、雨水冲刷造成物料外泄、极端降雨等风险场景，制定对应的处置思路，明确突发环境事件发生时各个岗位处置职责。化学品储存区域落实防渗、围堰、收集防护设施配置，降低物料泄漏扩散风险。

组织内部开展环境应急培训，让一线岗位员工掌握基础环境应急处置常识。一旦发生异常事件，第一时间采取阻断、收集、隔离处置

措施，防止污染物向外扩散，必要时按照法规向属地监管部门报告。同时将极端气候带来的环境风险纳入应急考虑，完善防汛防涝相关物资储备。

报告期内，企业未发生突发重大环境事件。

六、社会（S）维度：以人为本，共建共享

企业的发展离不开劳动者的辛勤付出，离不开客户、供应链伙伴、属地社会各界的支持。公司坚守社会责任理念，维护员工合法权益，守护职业健康安全，保障产品质量安全，带动产业链协同发展，积极回馈属地社区，追求企业与社会共生发展。

6.1 员工权益保障体系建设

公司严格遵守《劳动法》《劳动合同法》等劳动法律，把保障员工合法权益放在企业管理重要位置。

用工管理：依法与全部在岗员工签订劳动合同，规范用工流程，坚决杜绝违法用工、虚假用工。招聘过程公开透明，不设置歧视性招聘门槛。

薪酬福利与工时管理：建立公平合理薪酬体系，按时足额发放劳动报酬；依法落实员工社会保险；严格执行国家工时制度，合理安排生产排班，保障员工法定休息休假权利。确需安排加班的，依法支付加班报酬。

职场平等与员工诉求渠道：尊重员工人格尊严，反对性别、年龄、籍贯等各类职场歧视；建立多层次员工意见反馈渠道，员工可以直接向部门负责人、管理层反馈工作中的诉求，公司认真对待员工合理诉求，积极协调解决。

员工关怀帮扶：关注困难职工，对家庭遇到困难的在岗员工提供力所能及帮扶；构建有温度的劳动关系，营造互相尊重的工作氛围。

报告期，企业未发生重大劳动纠纷事件。

6.2 职业健康安全管理

生产车间作业场景存在机械伤害、噪声、化学品接触、物体打击等职业健康安全风险，公司参照 ISO45001 职业健康安全管理体系思路搭建内部管理机制，落实安全生产责任制。

安全生产责任体系：安全责任分解到部门、落实到岗位到人。完善车间安全管理制度，编制设备操作、化学品使用、仓储作业安全操作规程，一线岗位严格按照规程开展作业。

劳动防护用品管理：针对不同岗位风险特点，足额配置适配劳动防护用品，督促岗位人员正确佩戴使用，降低作业伤害风险。对噪声、化学品接触岗位开展风险告知，落实职业健康监护相关管理，防范职业病风险。

现场隐患排查治理：常态化开展车间现场隐患排查，识别设备隐患、消防隐患、作业环境隐患，发现隐患立即落实整改。保障车间消防器材配置齐全有效，疏散通道时刻保持通畅。

安全教育培训：定期组织安全生产、职业健康培训，向一线员工普及风险识别、防护措施、应急处置知识，提升全员安全意识。组织消防应急演练，提升现场应急处置能力。

工伤事件处置：一旦发生工伤、意外事件，严格按照法律法规流程开展救治、申报，充分保障受伤员工合法权益。

6.3 人才培养与员工职业发展通道建设

公司坚持员工成长与企业发展双向赋能，搭建适配制造企业业务实际的人才培养体系。

新员工入职培训：新入职员工开展系统入职培训，内容包含企业规章制度、安全生产操作规程、产品基础知识，帮助新员工快速熟悉岗位工作要求。

在岗员工技能提升：针对在岗人员，结合岗位实际组织工艺操作、质量标准、安全操作、产品专业知识培训，持续提升一线操作人员、技术人员业务能力。鼓励员工钻研工艺技术，员工提出工艺优化、现场管理改进合理化建议，经评估有价值的给予认可激励。

内部晋升通道：打通内部岗位晋升通道，技术过硬、责任心强的员工可以获得岗位晋升机会。重视技术骨干人才保留，营造尊重实干、尊重技术的企业文化。

6.4 多元化、平等包容的职场文化建设

公司倡导多元包容企业文化，尊重员工个体差异。人员任用评判

标准以岗位能力、工作业绩为核心，不因性别、年龄、籍贯设置不合理限制。保障女性员工平等就业、岗位发展权利，杜绝职场性骚扰，建立对应的投诉处置渠道。

在条件允许情况下组织团队建设活动，舒缓员工工作压力，增强团队凝聚力；倡导互相尊重、良性沟通，构建和谐稳定劳动关系。

6.5 产品质量安全与客户权益保护

公司生产销售电力器材，产品直接服务电力基础设施建设，产品质量安全直接关系电网运行安全和一线电力作业人员生命安全，是企业最重要的社会责任。

公司对标 ISO9001 质量管理体系，建立 “原材料入厂检验- 生产过程巡检- 成品出厂检验” 全链条质量管控流程。原材料进厂开展入厂检验，不合格原材料禁止投入生产；生产工序设置过程检验，及时识别生产缺陷；成品完成之后执行出厂检验，检验不合格产品严禁出厂流向市场。

针对电力金具、绝缘安全工器具、标识防护产品、防鸟设备等核心产品，严格对标行业国家标准组织生产，保障产品机械性能、绝缘性能、耐候性能满足工程使用场景要求。

搭建完善客户服务与售后响应机制，及时接收客户咨询、反馈、投诉，快速响应客户诉求，妥善处置产品相关反馈，维护客户合法权益。严格保护客户商业信息，不泄露客户项目、业务相关商业秘密。收集客户使用反馈，反向推动产品工艺迭代升级。

6.6 供应链社会责任尽职调查与管理

供应链是企业产业生态重要组成，企业将社会责任要求传导至上下游合作方，推动产业链共同提升社会责任水平。

供应商准入尽职调查：在供应商准入评审环节，除评估产品质量、供货能力之外，同步关注合作方劳动用工、安全生产、合规经营情况；对存在严重劳工违规、重大安全事故记录的合作方采取审慎合作策略。

公平合作与契约精神：和供应商开展业务往来坚持公平公正，恪守合同约定，按照合同约定开展结算，不恶意拖欠合作方款项。尊重本地中小配套供应商合理权益，优先带动本地配套中小企业共同发展。

面向下游经销商客户：坚持诚信经营，不做虚假宣传，如实告知产品性能、适用场景，不误导客户采购。

6.7 安全生产管理与应急物资保供能力建设

电力工程经常出现抢修、灾害应急物资需求，作为电力器材配套制造服务商，公司兼顾厂区内部安全生产与外部应急物资保供能力建设。

内部厂区安全生产：落实车间防火防爆、机械设备安全管理，定期开展消防演练，防范厂区火灾、机械伤害等生产事故发生。

外部应急保供能力：针对电力抢修、灾害应急物资需求，对主流电力安全工器具、防护标识产品开展仓储储备，建立应急快速响应机制。当发生电力应急物资需求时，可以快速组织备货、安排发运，为

属地电力应急抢修提供物资支撑。

6.8 社区共建与属地社会公益实践

作为扎根任丘本地的本土制造企业，公司主动融入属地社区发展，履行本土企业社会责任。

维护厂区和周边邻里关系，认真倾听周边居民关于厂区生产的意见反馈，持续优化厂区管理，最大限度降低生产活动对周边社区生活干扰。积极配合属地政府各项产业、安全、环保相关工作部署。

力所能及参与属地公益事务；面向本地优先招聘员工，吸纳本地劳动力就业，助力地方就业；在供应链采购环节优先对接本地配套企业，带动地方产业链发展。

七、治理（G）维度：合规治企，行稳致远

完善的公司治理是企业可持续发展根基。虽然公司为自然人独资民营企业，但是摒弃粗放经营思维，坚持合规优先，搭建完整内部管理制度，强化内控风险、商业道德、知识产权管理，构建稳健内部治理体系。

7.1 公司治理架构

河北航尚电力科技有限公司为有限责任公司（自然人独资），法定代表人承担企业主要经营决策责任。企业设置生产部、技术研发部、

质量管控部、采购供应链部、仓储物流部、综合行政部、销售服务部，各部门权责清晰。

最高管理者统筹企业重大经营、ESG、碳排放管理、投资、合规重大事项决策；各部门负责人落实本部门制度执行，定期向管理层汇报部门工作。建立内部经营会议机制，定期召开会议研讨生产、质量、安全、环境、供应链、ESG 相关重大事项。

企业重视内部治理透明度，内部管理制度向全体员工公开，明确各岗位权责边界，减少管理漏洞；结合业务发展动态修订管理制度，适配业务变化带来新的管理要求。

7.2 合规管理与内控风险管控体系

合规是企业生存经营底线。公司持续跟进国家、地方法律法规更新，覆盖安全生产、生态环保、劳动用工、税务、市场经营各个领域，确保全部经营活动在法律框架内开展。

开展经营风险识别，识别生产安全风险、环境合规风险、供应链风险、市场经营风险、气候相关风险，针对识别出风险点制定管控措施，降低风险发生概率。

完善采购、出入库、销售、财务各环节内控流程，规范单据台账管理，关键业务环节建立互相监督机制，堵塞内部管理漏洞。当业务模式发生调整，同步更新内控管控要求。主动接受政府监管部门监督检查，针对检查指出问题积极落实整改，持续提升企业合规水平。

7.3 商业道德、反舞弊与廉洁从业建设

公司坚守商业道德准则，坚决反对商业贿赂、利益输送、弄虚作假等违规行为。面向采购、销售等关键岗位开展廉洁从业宣导，约束岗位人员行为，严禁利用职务便利谋取个人私利。

建立反舞弊线索反馈渠道，员工可以反馈舞弊、利益输送线索，企业收到线索后开展核查，依据企业内部制度处置违规行为。

对外业务坚持公平竞争，尊重行业市场秩序，拒绝虚假宣传、恶意诋毁同业等不正当竞争行为。招投标、项目合作过程坚持诚信原则，杜绝弄虚作假。

7.4 知识产权保护管理

公司重视知识产权管理，一方面尊重第三方知识产权，不盗用、侵权第三方专利、商标、技术成果；另一方面保护企业自身研发积累的技术文档、产品设计成果。

开展员工知识产权普法培训，帮助员工厘清知识产权法律边界，规避经营中的知识产权法律风险。面对市场仿冒侵权行为，通过法律途径维护企业合法权益。

7.5 信息披露与利益相关方沟通机制

公司建立面向内外部利益相关方沟通机制。对内通过部门例会、内部通知向员工传递制度、经营信息；对外接收客户、供应商、政府

监管部门反馈，及时回应各方诉求。

本份 ESG 报告就是面向利益相关方开展可持续发展信息披露载体，客观展现企业环境、社会、治理实践，不夸大企业成效，如实反映现阶段管理现状。后续企业将持续迭代 ESG 信息披露工作，逐步完善碳排放相关信息披露内容。

7.6 供应商、合作方公平合作管理

公司公平对待全部商业合作伙伴，建立标准化供应商准入评价流程，评审依据聚焦产品质量、交付能力、合规水平，不存在歧视性准入条件。

所有合作业务签订正式商业合同，以合同明确双方权利义务，恪守契约精神。尊重合作方商业秘密，不随意泄露合作方技术、商业信息。推行阳光采购，采购流程公开透明，杜绝暗箱操作。

八、ESG 管理成效总结与未来展望

8.1 报告期 ESG 工作成效总结

回顾 2025 报告年度，河北航尚电力科技有限公司立足电力器材制造主业，在环境、社会、治理以及碳排放管理领域开展一系列建设实践。

环境（E）维度成效：

对标 ISO14001 体系完善内部环境管控制度，落实废气、废水、

噪声全过程污染管控；

落实一般固废、危险废物分类、暂存、处置全流程闭环管理，守住环境合规底线；

推进能源资源集约利用，优化工艺提升原材料利用率，推动物料回收循环利用；

落实有毒有害物质源头管控，推进绿色产品设计；搭建绿色供应链、绿色物流管理；

新增碳排放专项管理工作：完成企业范围一、范围二、范围三排放源识别，建立兼职碳管理员机制，开展内部双碳知识学习，落实管理节能、工艺优化等减碳举措；识别气候转型风险、物理风险，纳入企业风险清单，完成碳管理中长期工作计划编制，为后续第三方碳盘查做好储备；

完善环境风险防控和环境应急管理，报告期无重大环境污染事件。

社会（S）维度成效：

落实劳动法规，保障员工劳动权益，完善薪酬社保、休息休假管理，构建和谐劳动关系；

搭建职业健康安全管理机制，落实岗位安全责任、劳保防护、隐患排查、安全培训；

搭建员工培训、内部晋升通道，重视人才培养；倡导平等包容职场文化；

严格落实全流程产品质量管控，守住电力器材产品质量安全底线，保护客户合法权益；

将社会责任要求传导至供应链，坚持公平合作；强化厂区安全生产，打造电力应急物资保供能力；

融入属地社区，吸纳本地就业，力所能及参与属地公益，履行本土企业社会责任。

治理（G）维度成效：

搭建适配自然人独资民营企业的组织治理架构，明确各部门权责，建立 ESG 与碳排放管理组织推进机制；

完善合规与内控风险管控体系，覆盖环保、安全、劳动用工、气候风险等多维度风险识别；

推进商业道德、反舞弊廉洁建设，建立内部线索反馈渠道；强化知识产权保护；

建立内外部利益相关方沟通渠道，编制发布本 ESG 报告，开展可持续发展信息披露；坚持对供应商公平合作，推行阳光采购。

8.2 当前存在短板与客观挑战

企业客观认识自身短板，作为中小型民营制造企业，ESG 与碳排放管理体系仍然处在持续建设阶段，距离行业先进水平还有明显提升空间。

环境与碳排放方面短板：

尚未开展第三方机构温室气体核查，缺少经鉴证的量化碳排放数据；

范围三价值链排放仅完成定性识别，缺少系统的数据收集渠道；

暂无大规模可再生能源、深度节能技改项目落地；尚未开展产品碳足迹核算；

碳管理依靠兼职岗位，专业能力仍需要持续提升；

部分环境管理制度需要结合车间生产实践持续迭代优化。

社会责任方面短板：

员工培训体系深度有待加强，高层次技术人才培养投入仍有提升空间；

供应链社会责任尽职调查覆盖范围有限，仅重点覆盖核心供应商，中小供应商 ESG 评估还需要持续拓展；

企业公益参与深度、广度有限，受企业经营规模约束。

公司治理方面短板：

作为自然人独资民营企业，治理架构和大型企业相比仍有完善空间；ESG 绩效考核尚未完整嵌入部门考核指标体系；

利益相关方沟通渠道仍可以进一步丰富。

8.3 未来中长期 ESG 发展展望

面向未来，公司持续将 ESG 可持续发展、低碳理念融入企业中长期经营规划，重点推进以下方向工作：

（一）环境与碳排放管理方向

持续夯实环境管理能力：持续优化生产工艺，深化有毒有害物质替代，完善固废危废全流程管控，持续提升污染治理水平。

分阶段推进碳排放管理升级：落实短期- 中期- 长期碳管理工作

计划；计划 2027 年启动第三方碳盘查；持续挖掘管理节能、工艺节能减碳潜力；评估厂区可再生能源落地可行性；逐步拓展供应链范围三管理深度，跟踪产品碳足迹行业标准发展。

持续推进绿色产品研发、绿色供应链、绿色物流升级，不断降低企业生产经营环境负荷。

（二）社会责任方向

持续保障员工合法权益，改善车间作业环境，迭代员工培训体系，完善人才成长通道，构建更加平等包容的职场环境。

持续坚守产品质量安全生命线，不断提升产品可靠性；强化应急物资保供能力。

扩大供应链 ESG 尽职调查覆盖范围，带动更多上下游合作伙伴提升社会责任管理水平。

在企业能力范围内，更多参与属地社区建设、公益相关工作，回馈地方社会。

（三）公司治理方向

持续完善内部管理制度，强化内控、风险管控，持续推进廉洁反舞弊建设。

逐步探索将 ESG 相关指标纳入部门绩效考核；优化利益相关方沟通机制，提升治理规范化水平。

持续完善 ESG 信息披露工作，逐年迭代 ESG 报告内容。

河北航尚电力科技有限公司将坚守实业初心，立足电力器材制造主业，脚踏实地落实可持续发展各项举措，追求企业经济效益、环境

效益、社会效益协同共进，为国内电力基础设施建设贡献本土制造企业的一份力量。

九、附录

9.1 ESG 报告术语释义

ESG：环境（Environment）、社会（Social）、治理（Governance），即环境责任、社会责任、公司治理，是衡量企业可持续发展水平的三大维度。

范围一（Scope 1）温室气体排放：企业拥有或控制的排放源产生的直接温室气体排放，如厂区设备燃料燃烧、化学品泄漏产生排放。

范围二（Scope 2）温室气体排放：企业外购电力、热力、蒸汽带来的间接温室气体排放。

范围三（Scope 3）温室气体排放：企业价值链上除范围一、范围二之外全部间接排放，包含上游原材料生产运输、下游产品物流、废弃物处置、员工通勤等全价值链环节。

一般工业固体废物：企业生产产生，不具备危险特性的固体废弃物。

危险废物：具有毒性、腐蚀性、反应性等危险特性，需要按照危险废物法规专门处置的废弃物。

实质性议题：同时对企业经营、对利益相关方具备重要影响的 ESG 议题，是企业 ESG 管理的核心重点。

气候转型风险：政策、技术、市场因低碳转型带来的企业经营风险。

气候物理风险：极端天气、气候变化带来的实体资产、生产经营风险，分为急性风险、慢性风险。

9.2 报告期关键管理实践摘要

维度	关键实践摘要
环境 E	对标 ISO14001 搭建内部环境管控；废气废水噪声全过程管控；固废危废闭环管理；识别全范围温室气体排放源；设立兼职碳排放管理员；落实管理节能减碳行动；识别气候风险纳入企业风险清单；编制碳管理中长期计划
社会 S	依法保障员工权益；落实职业健康安全管理；搭建员工培训晋升通道；全流程产品质量管控；供应链社会责任传导；电力应急物资保供；属地就业与社区共建
治理 G	建立适配民企的 ESG 组织机制；完善内控合规；反舞弊廉洁建设；知识产权保护；发布 ESG 报告开展信息披露；公平合作阳光采购

备注：本摘要仅为报告关键内容浓缩，详细内容参见报告正文。

9.3 参考标准清单

GB/T 39600- 2021 《社会责任报告编写规范》

ISO14001 环境管理体系；ISO45001 职业健康安全管理体系；

ISO9001 质量管理体系

ISO26000 社会责任指南

GHG Protocol 《企业温室气体核算与报告标准》

《企业可持续披露准则第 1 号 —— 气候（试行）》

国家及河北省生态环境、安全生产、劳动用工相关法律法规。