



中国航天

航天智造



2025

环境、社会和公司治理报告

Environmental, Social and Governance Report

目录

CONTENTS

| | |
|-----------------|----|
| 报告编制说明 | 01 |
| 董事长致辞 | 03 |
| 2025 年 ESG 亮点绩效 | 05 |
| 走进航天智造 | 07 |
| ESG 治理 | 10 |



01 治理为本· 筑牢发展根基

| | |
|-----------|----|
| 公司治理 | 18 |
| 投资者关系管理 | 21 |
| 风险内控 | 24 |
| 商业道德 | 27 |
| 数据安全与隐私保护 | 32 |
| 党建引领 | 35 |

02 绿色为底· 建设美丽家园

| | |
|---------|----|
| 环境合规 | 38 |
| 应对气候变化 | 49 |
| 高效资源使用 | 54 |
| 三废管理 | 59 |
| 生物多样性保护 | 65 |

03 协力为要· 共创卓越未来

| | |
|-------|-----|
| 品质创新 | 68 |
| 客户服务 | 81 |
| 供应链安全 | 85 |
| 数字化管理 | 88 |
| 产业协同 | 90 |
| 人才管理 | 92 |
| 社会贡献 | 103 |

| | |
|-------|-----|
| 关键绩效表 | 104 |
| 指引索引表 | 107 |
| 意见反馈 | 108 |



报告编制说明

本报告是航天智造科技股份有限公司面向利益相关方发布的第三份环境、社会和公司治理报告。报告详细披露了航天智造科技股份有限公司 2025 年度在经济、环境、社会和公司治理等责任领域的实践和绩效，旨在与各利益相关方进行有效交流，系统地回应利益相关方的期望和要求。

编制范围

报告披露航天智造科技股份有限公司及其直属公司履行经济、环境、社会和公司治理方面的责任信息和典型案例，与财务报告合并报表范围一致。

时间范围

2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，为增强报告可比性及前瞻性，部分内容往前后年度适度延伸。

报告称谓

| | |
|--------------|------------------------------|
| 航天智造、公司或我们 | 航天智造科技股份有限公司 |
| 航天科技集团、实际控制人 | 中国航天科技集团有限公司 |
| 航天七院 | 中国航天科技集团有限公司第七研究院（四川航天技术研究院） |
| 航天智造成都分 | 航天智造科技股份有限公司成都分公司 |
| 航天模塑 | 航天智造全资子公司成都航天模塑有限责任公司 |
| 航天模塑成都分公司 | 成都航天模塑有限责任公司成都分公司 |
| 航天能源 | 航天智造全资子公司川南航天能源科技有限公司 |
| 乐凯新材科技 | 航天智造全资子公司保定乐凯新材料科技有限公司 |
| 四川乐凯 | 航天智造全资子公司四川乐凯新材料有限公司 |
| 保定乐凯化学 | 航天智造控股子公司保定市乐凯化学有限公司 |
| 乐凯化学 | 航天智造控股子公司乐凯化学材料有限公司 |
| 长春华涛 | 航天模塑全资子公司长春华涛汽车塑料饰件有限公司 |
| 天津华涛 | 航天模塑全资子公司天津华涛汽车塑料饰件有限公司 |
| 青岛华涛 | 航天模塑全资子公司青岛华涛汽车模具有限公司 |
| 武汉嘉华 | 航天模塑控股子公司武汉嘉华汽车塑料制品有限公司 |
| 重庆八菱 | 航天模塑控股子公司重庆八菱汽车配件有限责任公司 |
| 宁波公司 | 航天模塑控股子公司宁波航天模塑有限公司 |
| 南京公司 | 航天模塑全资子公司成都航天模塑南京有限公司 |

信息来源

报告中数据和案例来自公司实际运行的原始记录或财务报告，披露范围与财务报告合并报表范围一致。报告中的财务数据均以人民币为单位，财务数据与公司年度财务报告不符的，以年度报告为准。

编制依据

- 深圳证券交易所《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告（试行）》
- 深圳证券交易所《深圳证券交易所上市公司自律监管指南第 3 号——可持续发展报告编制》
- 联合国 2030 年可持续发展目标（SDGs）
- 全球可持续发展标准委员会《可持续发展报告标准》（GRI Standards）
- 中国社会科学院《中国企业社会责任报告编写指南》（CASS-ESG 6.0）
- 中国国家标准《社会责任报告编写指南》（GB/T 36001-2015）
- 国资委《央企控股上市公司 ESG 专项报告编制研究》

报告可靠性保证

公司保证本报告内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

报告获取

本报告以电子版形式供您阅读，您可以在航天智造官方网站（<http://www.aimtcl.com>）、深圳证券交易所网站（<http://www.szse.cn>）和巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）查阅和下载本报告。

意见反馈

如您对本报告内容或公司的环境、社会与公司治理表现方面有任何意见或建议，欢迎通过电话 028-84800886 或电子邮箱（htzz@aimtcl.com）与我们联系。

董事长致辞

在全球可持续发展浪潮下，企业肩负着重要责任和使命。值此 ESG 报告发布之际，我代表公司向投资者、客户、员工及社会各界伙伴表示感谢。面对气候变化、资源约束与社会期望的变革，我们坚信将 ESG 理念融入企业战略是可持续发展的必由之路，也是驱动创新和创造长期价值的核心引擎。过去一年，我们以“责任引领、绿色发展”为导向，在环境保护、社会责任与公司治理三大维度持续深耕，在追求经济效益的同时践行对环境与社会的承诺。



在环境维度

我们系统性推进绿色转型战略，将低碳理念贯穿生产运营全流程。我们持续扩大可再生能源应用规模，目前公司光伏装机容量共计 11.202MWp，光伏发电量 1,359 万度 / 年，每年可以减排 7,292 吨二氧化碳当量温室气体。环境管理体系认证与绿色工厂建设成果显著，已有 25 家所属单位通过环境管理体系认证，并建成 1 个国家级、2 个省级绿色工厂。在节能环保领域，公司投入了 1,330 万元资金用于各类节能减排项目，引进先进的节能设备、优化生产流程、提高能源利用效率以及推广环保技术，有效减少了生产过程中污染物排放。这些实践不仅彰显了我们应对气候变化的决心，更为行业绿色发展提供了可复制的经验。

在社会维度

我们始终秉持“以人为本”的发展理念，将员工成长与社会贡献作为企业可持续发展的核心基石。我们持续完善员工权益保障体系，健全长效薪酬机制和精准激励机制，实施安家费政策和青年人才工程，并投入 220.73 万元用于员工职业技能培训，员工满意度达到 92%。在社会责任领域，我们聚焦乡村振兴与社区发展，点对点帮扶采购，助力乡村发展，积极开展社区服务、净山行动等志愿活动；同时，我们严格落实供应链社会责任管理，推动 20 余家核心供应商完成 ESG 能力建设培训，共同构建负责任的产业生态。2025 年，公司纳税总额达 3.89 亿元，实施的 2024 年度分红总额达 2.37 亿元，切实履行对社会经济发展的贡献职责以及对股东的长期回报。未来，我们将持续以实际行动增进民生福祉，与社会共享发展成果。

在治理维度

我们不断完善 ESG 治理架构，将可持续发展理念深度融入公司决策体系。董事会下设战略与 ESG 委员会，建立覆盖战略规划、风险管控、绩效评估的全流程管理机制，全年定期召开专项会议审议 ESG 重大事项。我们强化信息披露透明度，严格遵循《中华人民共和国证券法》《上市公司信息披露管理办法》等法律法规，深交所信息披露工作评价提升为 A 级。在合规管理方面，组织展开 87 场合规培训覆盖人数 1,928 人次，推动治理体系与国际先进水平接轨。通过构建“战略 - 治理 - 执行 - 监督”的闭环管理模式，我们为企业高质量发展筑牢了制度根基，也为利益相关方提供了更可靠的价值保障。

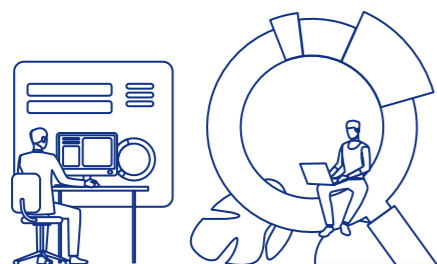
展望“十五五”时期

公司将积极响应国家号召，以发展新质生产力为引领，推动企业向智能化、绿色化方向转型。通过实现技术突破，提高生产效率和产品质量，推行清洁生产模式，降低污染排放，确保完成碳达峰目标。此外，公司还将持续完善人才引进与培养机制，吸引高端人才，激发创新潜能。深化乡村振兴帮扶工作，完善 ESG 治理架构，强化合规风控体系。

立足新发展阶段，我们将继续秉持可持续发展理念，与所有利益相关方携手共进，共同谱写绿色、包容且负责任的企业发展全新篇章，为构建更美好的未来贡献力量。

董事长：罗传光

2025 年 ESG 关键绩效



经济效益



营业收入

900,350 万元人民币



净利润

97,520 万元人民币



纳税总额

38,889 万元人民币



治理效益

股东会召开次数

5 次

董事会会议召开次数

8 次

风控管理培训时数

3,157 小时

廉洁培训时数

1,403 小时

开展专题党课

42 次

近三年现金分红总额

3.21 亿元



社会效益

员工总数

6,214 人 (在岗职工)

职业健康安全生产培训时长

16,180 小时

持有专利数量

749 件

客户投诉解决率

100%

劳动合同签订比例

100%

乡村振兴资金投入

79.35 万元



环境效益

温室气体排放 (范围一和范围二)

119,032 吨二氧化碳当量

废水排放总量

542,122 立方米

危险废物产生量

1,893 吨

非危险废物产生量

1,742 吨

节水量

34,056 立方米

环保投入

1,218 万元

节能减排总投入

1,330 万元

走进航天智造

公司概况

航天智造科技股份有限公司，前身为保定乐凯新材料股份有限公司，成立于 2005 年 2 月。2015 年 4 月，公司股票在深圳证券交易所创业板正式挂牌上市，股票简称：航天智造；证券代码：300446。公司总部设在成都，控股股东为四川航天工业集团有限公司，实际控制人为中国航天科技集团有限公司。

2023 年 7 月，公司完成重大资产重组。重组后，公司注册资本 8.45 亿，拥有 30 余家下属企业，遍布全国近 20 个省市。作为中国航天科技集团大型科研生产联合体 ---- 四川航天技术研究院的上市平台，公司聚焦高性能功能材料研发应用、汽车内外饰件设计制造、油气装备研制与工程服务三大领域，依托航天雄厚的技术实力，着力打造“航天智造”专业化平台，成为具有航天特色的军民产品与服务提供商。

秉承自立自强、自主创新的航天基因，公司坚持人才强企，与国内众多重点大学和科研院所建立战略合作关系，攻克国内相关产业的“卡脖子”难题。作为技术创新力行者，公司持续提升科技创新能力，目前公司拥有国家级专精特新“小巨人”企业、国家级制造业单项冠军企业、国家认可实验室、国家知识产权优势企业和众多国家高新技术企业，有效专利众多，部分核心技术达到国际领先水平。其中，航天能源入选第八批制造业单项冠军企业名单和国家级专精特新重点“小巨人”企业。

面向未来，公司将坚定“以国为重、思变创新、自立自强、矢志一流”发展理念，持续释放航天文化、人才、技术优势，推动产业和资本进一步融合，努力成为智造能力领先、运营管理高效、经济效益显著、产业链地位突出、积极回报股东、服务客户、回馈社会、履责担当的国内一流上市公司！

发展历程

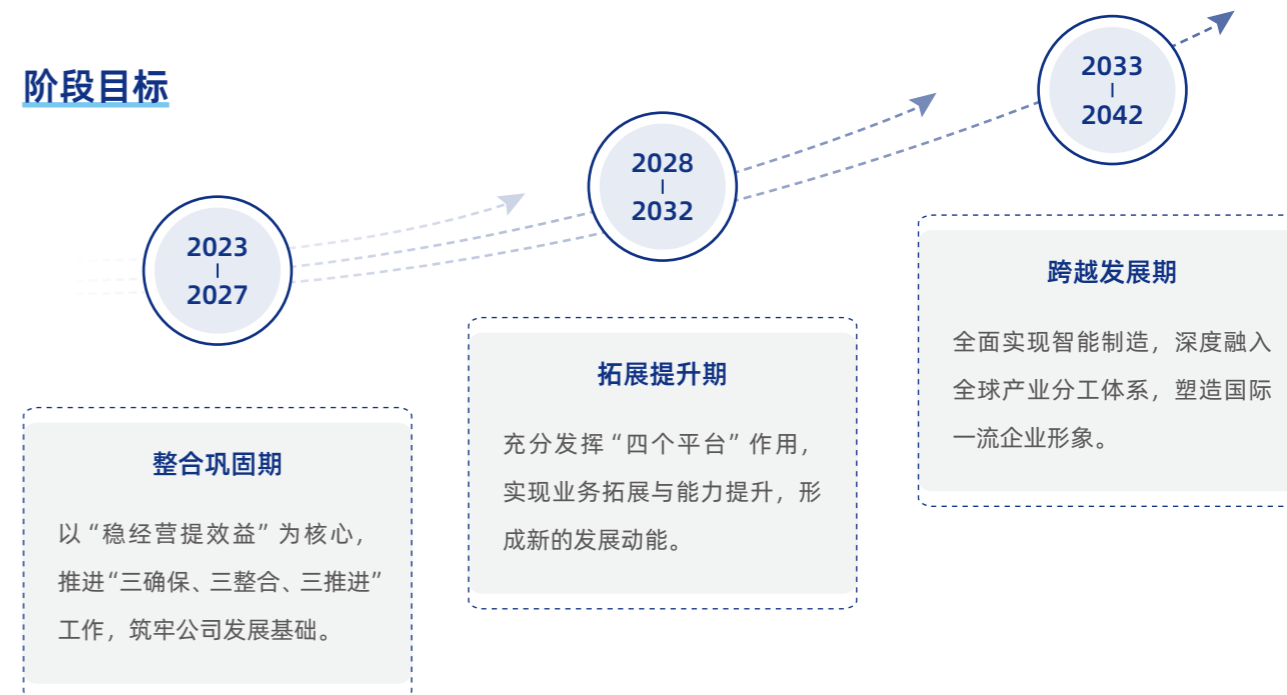


中长期发展战略

公司愿景与总体目标

航天智造以“智造强企，航天强国”为战略使命，远景目标建设“产品卓越、品牌卓著、创新领先、治理现代”的世界一流航天智能装备制造企业，并致力于成为规范治理、智能制造、价值创造、高质量发展的样板企业。公司的经营理念包含“诚信、共赢、创新、绿色”，将绿色发展纳入核心原则。

阶段目标



发展思路

公司实施“1334”战略，以建设世界一流航天智能装备制造企业为总目标，坚持专业化、融合化、数字化三大发展原则，构建产业应“变”力、技术突“破”力、应用“拓”展力三大核心能力。实施基于核心技术或共同市场的相关多元化业务体系和差异化管控模式，打造规范治理智能制造、价值创造、高质量发展四个样板，分阶段稳步实现公司做强做优做大。

荣誉奖项

2025 年公司奖项荣誉及 ESG 评级

| | |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <p>2024-2025 年度深交所 信息披露工作评价为 A 级</p> <p>深圳证券交易所</p> | <p>2025 上市公司董事会办公室 优秀实践案例</p> <p>中国上市公司协会</p> |
| <p>中上协董事会秘书 履职评价 4A 奖</p> <p>中国上市公司协会</p> | <p>2025 年度上市公司董事会 典型实践案例</p> <p>中国上市公司协会</p> |
| <p>航天模塑通过 CMMM3 级 智能制造公司认定</p> <p>工信部</p> | <p>航天能源入选国家级专精特新 重点“小巨人”企业</p> <p>工信部</p> |
| <p>南京公司通过国家级 高新技术企业认定</p> <p>工信部</p> | <p>武汉嘉华通过国家级专精特新 “小巨人”企业认定</p> <p>工信部</p> |
| <p>成都华涛通过四川省 企业技术中心认定</p> <p>四川省经信厅</p> | <p>Wind ESG 评级 AA 华证指数 ESG 评级 AA</p> <p>公司 ESG 评级情况</p> |



ESG 治理

ESG 治理架构

航天智造已建立起一套系统化、规范化的 ESG 治理体系，构建起权责清晰的“治理、管理、执行”三级可持续发展管理组织架构，以支持企业的可持续发展战略。公司制定了《航天智造科技股份有限公司董事会战略与 ESG 委员会工作细则》，该制度明确了委员会对 ESG 战略、风险、披露等关键事项的审议职责，为 ESG 工作系统化推进提供了制度保障。2025 年，公司凭借规范的 ESG 治理与实践成效，获评“第三届国新杯 ESG 金牛奖百强”与“2025 年度上市公司最佳 ESG 实践奖”。



ESG 管理组织架构

ESG 管理组织职责

战略与 ESG 委员会

- 对公司 ESG 治理进行研究并提供决策咨询建议，包括 ESG 治理愿景、目标、政策、ESG 风险及重大事宜等；
- 对公司 ESG 治理活动相关事宜的识别、评估、管理过程和 ESG 工作计划的实施进行监督检查；
- 对公司围绕 ESG 工作目标开展工作进行指导，并评估公司 ESG 工作实施绩效，并就绩效表现提出优化建议；
- 对公司年度 ESG 报告及其他 ESG 相关信息披露进行审阅，确保 ESG 报告及其他 ESG 相关披露的完整性、准确性。

ESG 专项工作领导小组

- 负责对公司 ESG 治理进行研究，制订 ESG 治理愿景、目标、政策、ESG 风险及重大事宜等工作方案或提出建议；
- 负责公司 ESG 治理活动相关事宜的识别、评估、管理过程和 ESG 工作计划的实施；
- 围绕 ESG 工作目标开展工作，并评估公司 ESG 工作实施绩效，并就绩效表现提出优化措施；
- 统筹公司年度 ESG 报告工作及其他 ESG 相关信息披露工作，确保 ESG 报告及其他 ESG 相关披露的完整性、准确性；
- 对其他影响 ESG 专项工作的重大事项提出工作方案或建议。

ESG 报告编制专项工作小组

- 负责组织各部门和所属单位开展 ESG 报告编制工作；
- 负责收集并整合各部门的 ESG 相关资料，对信息、数据质量整体把关，包括其完整性、准确性、真实性、相关性等；
- 负责对提交的 ESG 相关资料进行复核和审批；
- 负责进行小组内日常的沟通和协调，监督和指导下属资料收集成员的收集工作。

ESG 风险管理

董事会审计委员会定期审阅公司风险管理工作报告，旨在评估风险管理体系的设计有效性与执行有效性，掌握公司面临的重大风险及其变化趋势。根据报告内容适时提出指导性意见，以确保风险管理与公司战略目标深度契合，保障公司经营的稳健性与可持续性。

ESG 赋能管理

公司将 ESG 管理全面融入运营与考核体系，通过机制创新推动可持续发展落地。公司率先在经营业绩考核中系统纳入 ESG 相关指标，对各分子公司在履行社会责任、推进节能环保等方面的表现进行目标引领与约束性管控。同时，公司将安全生产、环境保护、科技创新、公司治理、风险管理、人才建设及中小企业款项支付等多维度 ESG 因素纳入高级管理人员的薪酬考核，构建了覆盖组织与个人的双重激励约束机制，从而精准、系统地推动 ESG 责任层层落实，确保公司整体向绿色、和谐、高质量发展的方向发展。

ESG 激励及处罚机制

指标考核

目标类指标

万元增加值综合能耗、主要污染物排放量等指标；

约束性指标

发生环境责任事故、受到地方政府部门通报或处罚、发生违法违规事件、月度监测统计报表与季度总结分析报告报送质量等；

目标达成情况考核

对未完成年度节能环保考核目标的单位，按比例扣除单位经营业绩考核中节能环保相应分值。

违规惩处

对违反国家节能环保法律法规、公司有关规定造成严重后果的单位，公司视情况采取通报批评、限期治理、停产整顿等处理措施，并逐级追究相关领导和工作人员的责任，构成犯罪的，依法移送司法机关处理。

激励表彰

公司对各单位节能环保工作成绩显著、贡献突出的集体和个人给予表彰。同时，各单位结合自身实际，开展节能环保成果评估和表彰奖励。

案例：“双重重要性”专题培训——提升 ESG 议题识别与结构化披露能力

2025 年 11 月，为精准响应交易所 ESG 指引要求，公司组织开展了以“双重重要性”为核心的 ESG 专题培训。本次培训聚焦于如何系统识别兼具财务重要性和影响重要性的关键议题，并邀请专家结合行业案例，详细讲解了议题分析的方法路径与实操要点。参训人员通过系统学习，掌握了依据“治理、战略、风险管理、指标与目标”四要素框架对重点议题进行结构化梳理与披露准备的技能，有效提升了公司 ESG 管理的实质性与合规性，并强化了对关键 ESG 议题的风险识别与管理意识，为后续高质量编制 ESG 报告奠定了基础。

关键绩效

报告期内，









- 公司共组织内部管理人员参加 ESG 报告相关培训共计 **4 场 159 人次**，
- 参加外部可持续发展培训两场共计 **40 人次**，
- 组织供应商可持续发展培训 **2 场**。

利益相关方沟通

公司高度重视利益相关方沟通工作，利益相关方作为与公司相互影响、共享共赢的群体，他们的期望与诉求是公司可持续发展工作的重要参考。公司搭建了利益相关方常态化沟通机制，通过各种渠道，定期了解公司的投资方、政府、客户、员工、供应商、媒体等外部利益相关方的期待和反馈。

利益相关方及沟通渠道

| 主要利益相关方 | 关键议题 | 沟通方式及渠道 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  政府部门及监管机构 | <ul style="list-style-type: none"> 环境管理 水资源管理 能源消耗与碳排放 守法合规经营 | <ul style="list-style-type: none"> 沟通会议 公文往来 信息披露与报送 定期拜访 日常沟通 |
|  股东和投资者 | <ul style="list-style-type: none"> 科技研发创新 合规风险管理 投资者关系 公司治理 商业道德 | <ul style="list-style-type: none"> 股东会 投资者交流会 业绩说明会 投资者专栏 公司调研 定期报告及官网信息披露 |
|  客户 | <ul style="list-style-type: none"> 客户管理 产品质量与安全 科技研发创新 信息安全与隐私保护 化学品安全 | <ul style="list-style-type: none"> 客户满意度调查 邮件与日常电话沟通 客户邮箱 客户拜访 回应客户投诉 |
|  合作伙伴 | <ul style="list-style-type: none"> 行业交流与合作 负责任供应链 | <ul style="list-style-type: none"> 甄选评估 采购流程 绩效评估 与业务伙伴定期沟通（如电邮、会议） |
|  员工 | <ul style="list-style-type: none"> 职业健康与安全 职业培训与发展 员工权益保护 员工关爱 | <ul style="list-style-type: none"> 培训及入职培训 电邮及意见箱 定期会议 员工表现评估 员工活动 |
|  社会及公众 | <ul style="list-style-type: none"> 污染物与废弃物排放 应对气候变化 绿色办公 践行社会责任 助力乡村振兴 重视当地社区发展 | <ul style="list-style-type: none"> 电邮 公司公告 公司网站 社交媒体 志愿服务 社区活动 |

实质性议题分析

在实质性议题分析中，公司以国家政策导向和行业发展趋势为基准，深度融合自身战略规划，并系统纳入利益相关方的核心诉求；通过参考 MSCI ESG、Wind ESG 等国际权威标准，联合内外部专家及项目团队开展多轮专题研讨，全面完成 ESG 关键议题的识别、评估与披露工作。同时，严格依据《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告（试行）》等规范要求，对议题名称进行科学优化，最终构建契合公司发展实际的 ESG 双重重要性议题矩阵。该矩阵显著增强了信息披露的精准度和针对性，不仅有效回应了利益相关方的核心关切，也为公司可持续发展战略的落地提供了坚实支撑。

01 了解公司活动与业务背景

- 了解公司的价值链和战略规划。
- 解读公司所处的可持续发展背景及市场环境。
- 了解各议题产生影响的价值链环节及主要受影响利益相关方。

02 建立议题清单

- 在《指引》21 个议题的基础上，结合国内外可持续发展标准，增补行业特色议题，剔除行业相关性较低议题。
- 结合公司实际情况和利益相关方沟通，对相关的可持续发展议题进行初步识别和筛选，并分析可持续议题相关的实际和潜在影响、风险和机遇。

03 确认议题重要性评估

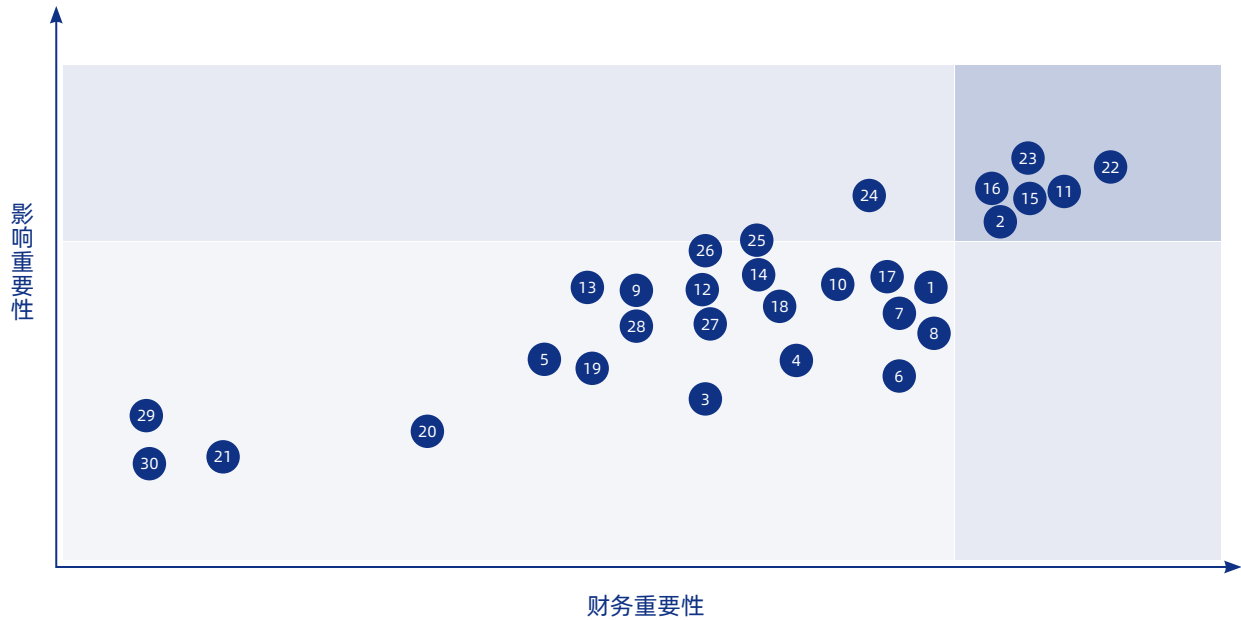
| 影响重要性评估 | 财务重要性评估 | 双重重要性结果汇总 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> 通过问卷调查的方式开展利益相关方沟通，参考内外部专家意见，形成影响重要性排序。 | <ul style="list-style-type: none"> 通过问卷调查的方式开展与公司管理及可持续发展相关人员沟通，参考内外部专家意见，形成财务重要性排序。 | <ul style="list-style-type: none"> 对影响重要性和财务重要性矩阵进行归一统计后，形成双重重要性矩阵，并对重要性议题的边界进行界定。 |

04 议题确认与审批

- 经公司董事会审核确认，就 2025 年度财务重要性较高的议题（反商业贿赂及反贪污、环境合规管理、污染物排放、产品和服务安全与质量、研发创新、职业健康与安全）在可持续发展报告中按照四要素框架进行重点披露。

识别步骤

双重重要性分析



- | | | |
|----------------|---------------|-----------------|
| 1 合规经营与风险管理 | 11 产品和服务安全与质量 | 21 乡村振兴 |
| 2 反商业贿赂及反贪污 | 12 负责任采购 | 22 环境合规管理 |
| 3 利益相关方沟通 | 13 产业链协同 | 23 污染物排放 |
| 4 知识产权保护 | 14 供应链安全 | 24 废弃物处理 |
| 5 反不正当竞争 | 15 研发创新 | 25 能源利用 |
| 6 党建引领 | 16 职业健康与安全 | 26 水资源管理 |
| 7 公司治理 | 17 员工权益与福利 | 27 原材料使用 |
| 8 ESG 治理 | 18 员工培训与发展 | 28 循环经济 |
| 9 平等对待中小企业 | 19 包容与多元的职场环境 | 29 应对气候变化 |
| 10 数据安全与客户隐私保护 | 20 社会公益 | 30 生态系统和生物多样性保护 |

01

治理为本 筑牢发展根基

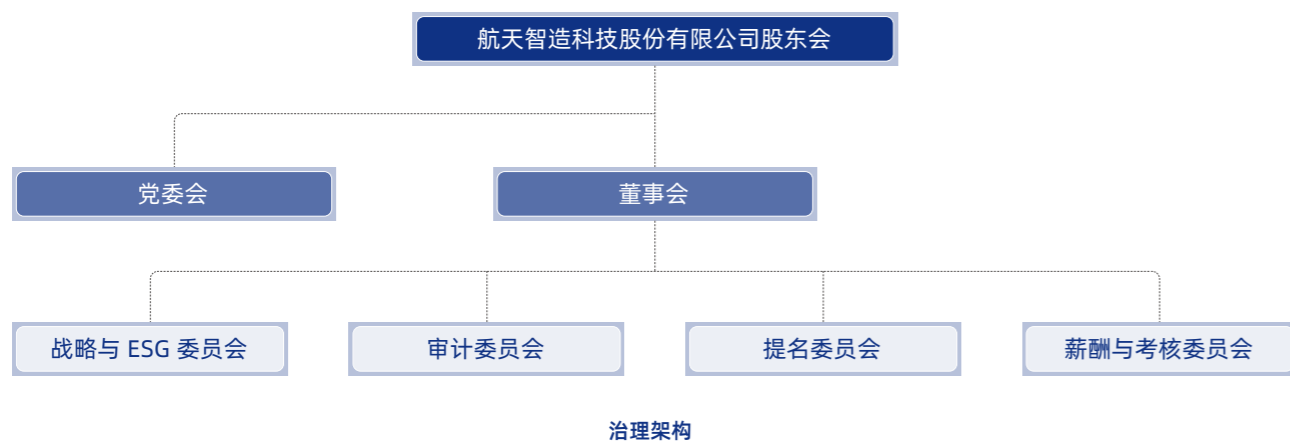
航天智造构建了系统化的治理体系以筑牢发展根基，通过严格遵循法律法规和完善法人治理结构来规范公司运作。在投资者关系中，公司建立透明沟通机制，统筹当期回报与长远发展；并依托合规审查与风控体系有效防范经营风险。同时，公司以纪委监督和制度规范为基础构建商业道德闭环管理，制定专项制度保障网络与数据安全，并通过党建引领推动政治优势转化为治理效能，最终形成覆盖各环节的稳健治理框架。

| | |
|-----------|----|
| 公司治理 | 19 |
| 投资者关系管理 | 22 |
| 风险内控 | 25 |
| 商业道德 | 28 |
| 数据安全和隐私保护 | 33 |
| 党建引领 | 36 |



公司治理

航天智造严格按照《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》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》等相关法律法规，制定并执行《公司章程》《股东会议事规则》等内部管理制度，不断完善公司法人治理结构，切实提高公司治理水平，保障公司长期稳定发展，驱动公司创造可持续价值。



股东会

- 公司严格按照《上市规则》《规范运作指引》等相关规定和公司《公司章程》《股东会议事规则》等制度要求，规范召集、召开股东会，确保全体股东特别是中小股东享有平等地位，充分行使自己的权利，召开过程均在专业律师见证下进行，在《公司法》和《公司章程》规定的范围内行使职权，对公司重大事项进行决定。
- 报告期内，公司股东会投票均采用现场和网络投票相结合的方式，充分保证了公司股东尤其是中小股东的合法权益。

董事会

- 公司已制订《董事会议事规则》《独立董事工作细则》《董事履职支撑服务保障管理办法》等制度，并不断加以完善和规范，确保董事会规范、高效运作和审慎、科学决策，董事会会议严格按照董事会议事规则召开。

股东会及董事会构成及职责

关键绩效

报告期内，公司

| | |
|-------------|-------------|
| 召开股东会 | 共审议案 |
| 5 次 | 17 项 |
| 召开董事会 | 共审议案 |
| 8 次 | 61 项 |
| 董事会成员出席率 | |
| 100% | |

董事会独立与多元

公司董事会下设战略与 ESG 委员会、审计委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会四个专门委员会，各委员会成员均由公司董事组成。其中，审计委员会、提名委员会与薪酬与考核委员会的召集人均由独立董事出任，且独立董事在以上委员会中的人数比例均超过半数，充分保障了监督职能的独立性与有效性。报告期内，董事会专门委员会共审议 32 项议案。

在董事会成员构成方面，公司高度重视多元化建设，严格遵循《中华人民共和国公司法》《上市公司治理准则》《公司章程》等法律法规及内部规章的要求开展董事提名审议工作。董事人选经董事会审查及股东会审议通过，在遴选过程中综合考量候选人的专业能力、文化教育背景、行业经验积累及性别比例等多重维度。当前公司董事会成员涵盖会计、金融、法学、高分子材料、高性能功能材料、防务装备等多个专业领域的资深专家，均具备相关领域多年实务经验，这种多元复合的董事会结构有效优化了公司重大决策的科学性与合理性，显著提升了公司治理体系的运作效能。

关键绩效

公司董事会由 **9** 名成员组成

其中独立董事 **3** 名 女性董事 **1** 名

董事会建设赋能

公司重视董事会建设与赋能，通过建立健全常态化培训机制，持续提升董事及高级管理人员的合规意识、履职能力与管理水平。公司定期组织内部培训，并积极安排相关人员参加证监局、交易所等监管部门的外部培训，以加深其对法律法规的理解。2025 年，公司共组织开展 5 场覆盖全体董事及高管的专题培训，进一步夯实了治理人才基础。

同时，公司着眼于发挥董事会“定战略、作决策、防风险”的作用，每年对董事会运行情况开展系统性评价。评价采用定性评价与定量评价相结合的方式：

定性评价

一是邀请控股股东单位主管领导进行评价，二是邀请公司董事会成员、公司主要领导以及专门委员会支持部门负责人进行自我评价，定性评价结果显示公司董事会在运行规范性方面权责运行平稳高效、信息沟通流畅及时。

定量评价

通过设计的定量指标体系进行测评，结果显示公司董事会配套制度完善，会议召开、表决流程及议案执行跟踪机制均符合法规与章程要求，运作规范有效。

公司通过开展年度培训与定期评价，持续健全董事会运行机制，切实提升了董事会行权履职的有效性。

案例：聚焦关键岗位 筑牢合规底线

2025年3月，公司面向董事、高级管理人员及关键业务骨干组织了上市公司合规管理专题培训。培训紧扣新《公司法》、上市公司治理准则、信息披露要求及ESG披露框架等最新监管政策，通过政策解读与案例分析相结合的方式，重点提升参训人员在合规风险识别、内部控制及责任落实方面的理解与应用能力。通过培训显著提升了关键岗位人员对合规要求的认知清晰度，为公司进一步完善内部合规体系与风险防控机制奠定了坚实基础。

案例：以专项培训筑牢内幕信息防线

2025年11月，航天智造面向董高及关键岗位人员组织了内幕信息管理专题培训。培训聚焦《中华人民共和国证券法》等法规与公司内控制度，系统讲解了内幕信息界定、知情人登记、保密义务与追责机制，并通过案例剖析强化风险意识，明确了董事会秘书的管理职责。此举规范了公司内幕信息全流程管理，有效提升了合规水平，为保障信息披露公平与投资者权益奠定了坚实基础。

投资者关系管理

航天智造高度重视对投资者的合理回报，在战略规划与经营决策中，始终统筹兼顾投资者的当期回报诉求与公司的长远发展、全体股东整体利益及可持续经营目标。公司致力于确保信息披露的真实、可靠，并依托多元化沟通平台与投资者保持密切互动，通过建立透明、互信的沟通机制夯实合作基础，最终实现公司与投资者的共赢发展。

高质量信息披露

公司严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司信息披露管理办法》等法律法规及监管规定，建立了以《信息披露管理规定》《重大信息内部报告和保密规定》《内幕信息知情人管理规定》为核心的信息披露制度体系，持续提升信息披露管理质效。通过系统化执行内幕信息知情人登记与定期告知机制，公司切实保障信息披露的真实性、准确性、完整性、及时性与公平性。公司以信息披露为重要纽带，积极向投资者清晰传递经营成果与投资价值，持续推动公司治理的规范化与透明化建设。

关键绩效

报告期内，



公司累计发布定期报告及其摘要等相关公告

11份

临时公告

139份



未出现

应披未披、内幕交易等违规事项

未出现

因信息披露受到监管机构监管措施或处罚



2024-2025年度深交所信息披露工作评价

A级

投资者权益保护

公司严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市规则》及交易所相关监管规定，持续完善投资者权益保护体系。公司制定《投资者关系管理办法》，健全了良性互动的投资者交流机制。通过制度化、规范化的投资者关系管理，公司不断增强与投资者的有效沟通，提升投资者对公司的认知度和认同感，切实保障投资者的知情权、参与权和监督权等合法权益。



中小股东保护

公司在中小股东权益保护方面，已建立起以高效沟通与实质参与为核心的双重保障机制。公司安排专人负责深交所互动易平台、官方网站、邮箱及电话的日常维护与回复，保障投资者诉求能得到迅速响应。同时，公司在治理层面严格落实保护要求，在股东会审议影响中小投资者利益的重大事项时，严格执行中小股东表决单独计票并披露结果，从程序上切实保障了中小股东的知情权与决策参与权，体现了对资本多数决原则的必要矫正，致力于实现股东权利的实质平等。

关键绩效

报告期内，公司

- 累计回答深交所互动易交流平台问题 **168** 条，回复率 **100%**；
- 实时接听投资者咨询电话，及时解答回复投资者咨询问题约 **600** 余条；
- 共组织召开 **4** 场业绩说明会；
- 组织投资者调研 **14** 场。

公司高度重视投资者回报与市值管理工作，通过实时监控股价动态与股东结构，积极响应“新国九条”要求，制定了《市值管理办法》及年度市值管理方案，系统构建了以聚焦主业、提升信息披露质量、优化现金分红机制为核心的价值管理框架。公司在 2024 年度利润分配中，分红比例提升至 29.90%，并严格执行《未来三年（2023-2025）年股东回报规划》，持续稳定投资者预期。

关键绩效

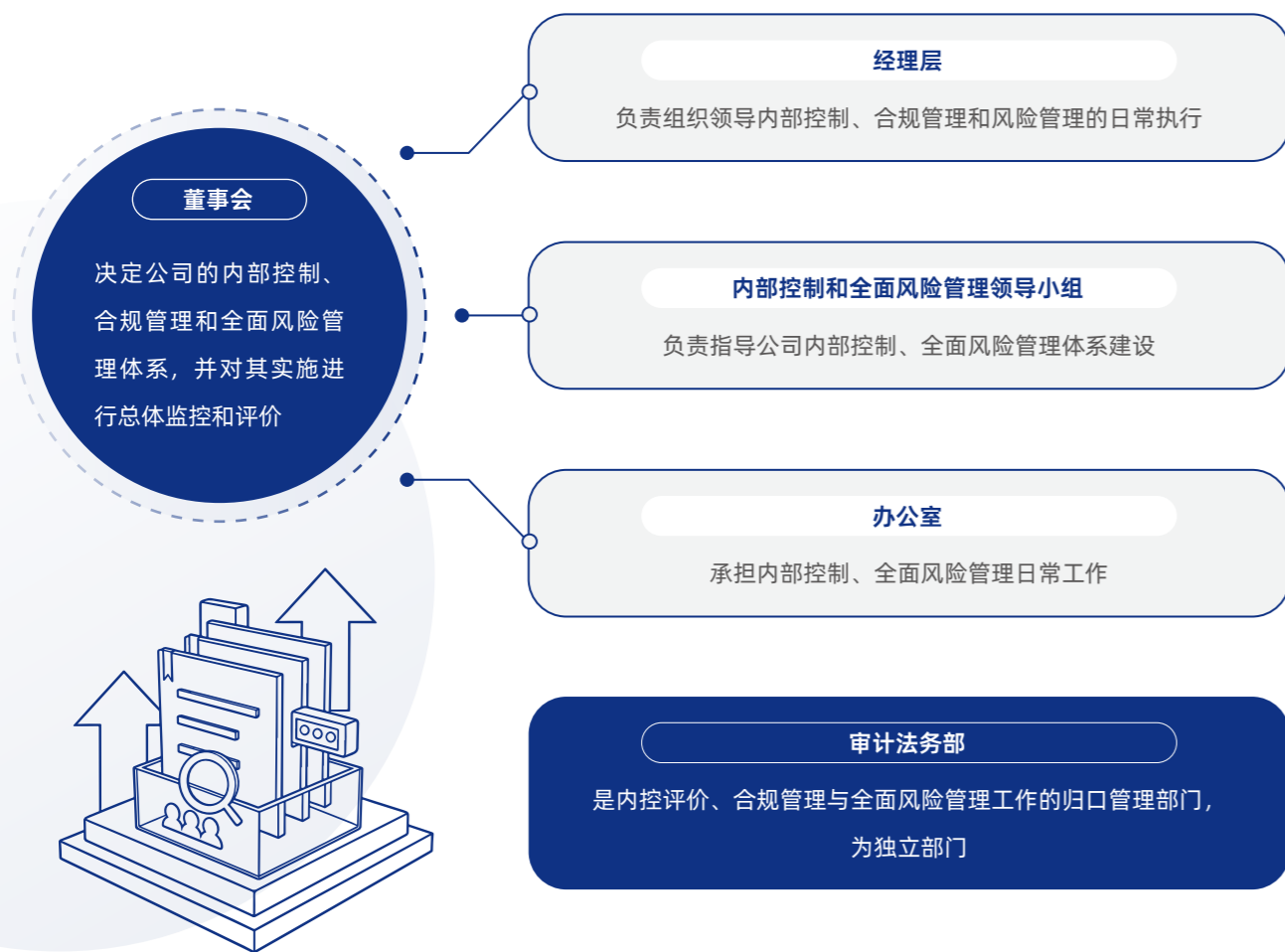
- 近三年，公司已实施的现金分红总额达 **3.21** 亿元；
- 报告期内，合计派发现金红利 **2.37** 亿元（含税）；
- 派发现金红利占 2024 年度归属于上市公司股东的净利润的比例为 **29.9%**。

风险内控

航天智造高度重视 ESG 风险管理，紧密围绕经营管理需求，坚决执行合规审查机制，严格遵循重大经营决策、关键规章制度、经济合同等合法合规性的前置审查规定，构建内部风控管理体系，有效地防范合规风险。

风控及合规管理

公司已构建起由董事会、经理层、专项领导小组及独立归口管理部门组成的权责清晰、多层联动的全面风险治理架构。在制度基础方面，公司严格依据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及《企业内部控制基本规范》等法规，制定了《内部控制手册》并完善了审计委员会工作细则等内部规章，为风险治理提供了坚实的制度保障。在运行机制上，公司建立了覆盖全级次的重大风险识别、评估与年度报告机制，并实施季度性的措施有效性汇总与评估，确保重大风险管控的持续性和一贯性。整个体系通过定期的评估、监控与报告循环实现闭环管理，旨在严守风险底线，并推动治理效能持续提升。



风控及合规管理组织架构

合规管理

公司已构建起以高层统筹、专业运作、全员参与为核心的合规管理体系。公司成立由党政主要领导负责的法治建设领导小组暨合规管理委员会，设立首席合规官（公司副总经理担任）牵头、法务部门归口、各业务协同的三级管理机制，并在全级次单位推广实施，形成清晰的业务、牵头、监督“三道防线”。通过《合规管理规定》，实现制度体系的上下贯通与规范统一。该体系通过完善治理结构、强化制度建设、严格重点领域监管及培育合规文化，系统提升了企业合规经营与风险防控能力，为高质量发展提供了坚实的治理保障。

案例：以合规手册为载体，培育全员规则意识与合规文化

为培育规范治理文化，强化规则意识，公司编制了系统化的合规手册，并要求每位管理人员学习，内容涵盖党的建设、决策管理、供应商管理、采购管理、安全生产、贸易业务、劳动用工等多个关键领域。公司将合规培训纳入每年的员工培训计划，并定期通过内部平台更新规范性文件和学习资料，确保各级员工及时理解并遵守最新要求。



合规手册

案例：多维培训强化合规意识——构建依法经营、依规办事的企业氛围

公司坚持将宣传普及与合规治理深度融合，通过党委中心组专题学习、重点业务领域合规管理培训、法治合规大讲堂等多元化形式，系统提升全员合规素养。例如，公司组织开展了针对募集资金管理、投资者保护等关键领域的专项培训，并邀请外部专家进行政策解读与案例剖析。同时，通过政策宣讲、集中学习与专题研讨相结合的方式，强化员工对法律法规与公司制度的理解，推动合规要求嵌入日常业务流程。这些举措有效增强了员工风险防范意识，为公司依法经营、规范运作奠定了坚实基础。

关键绩效



报告期内，公司及各级共展开合规意识培训 **87** 场，培训总时长 **3,157** 小时，人均培训时长 **0.51** 小时。

注：本报告中培训总时长 = \sum (单次培训课时 × 参与人次)，人均培训时长 = 培训总时长 / 公司总人数

ESG 风险识别

公司已建立起一套系统化、全流程覆盖的重大风险识别与管控机制。公司每年围绕核心战略与年度重点任务，组织全级次单位开展系统性 ESG 风险识别，并依据风险发生的可能性与影响程度两个维度进行量化评估，从中遴选出前五大风险作为年度重大风险，纳入专项管理。针对已识别的重大风险，公司组织各业务部门深入剖析风险成因、明确管控目标，并制定具有针对性的应对措施，同时按季度跟踪措施执行情况，持续评估管控成效，确保重大风险防范措施得以有效落实与一贯执行，切实筑牢不发生重大风险事件的底线。董事会审计委员会定期审阅公司风险管理工作报告，评估风险管理体系的设计有效性与执行有效性，掌握公司面临的重大风险及其变化趋势，并根据报告内容适时提出指导性意见，以确保风险管理与公司战略目标深度契合，保障公司经营的稳健性与可持续性。

识别风险

实验或放量生产过程中，部分易燃易爆化学品存在发生火灾爆炸和人员中毒风险和有机废气、危险废物违规排放风险，一旦风险事项发生构成重大安全环保事故，将会严重影响公司的生产经营

制造部应对措施

- 1 加强各工序安全培训，提高员工安全意识，加强管理
- 2 加强 RTO 设备、制浆线、涂布线日常巡检工作，确保设备正常稳定运行
- 3 加强重点部位如制浆线危害物检验工作，对进入磁浆人员严格管控
- 4 按时组织员工进行职业病体检，避免职业危害

安保部应对措施

- 1 严格落实安全、职业健康、环保“三同时”管理，各项手续合法合规
- 2 加强“四新”管理，做好新的设备、工艺技术、材料的风险辨识，制定管控措施，做好员工培训
- 3 做好公司安全职业健康工作系统化管理，预防安全事故发生
- 4 制定部门安全生产、环保管理目标和管理计划，根据计划有序推进管理工作
- 5 建立健全各类预警机制，做好安全、环保相关设施的维护保养和运行，强化运营过程安全、环保管控，并制定各类应急处置预案

ESG 风险识别及应对措施

ESG 尽职调查

公司依据深交所《上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告（试行）》的相关规定，系统性开展了对运营过程、业务活动、管理程序及工作流程的可持续发展相关负面影响的尽职调查。公司致力于将风险管理深度融入业务流程，通过流程化管理提升风险识别与管控效能，确保 ESG 管理工作落到实处、取得实效。2025 年，航天模塑开展了主要供应商 3TG 冲突矿产调查，收回调查表 307 张，经统计公司产品涉及的矿产元素为锡、金，未使用冲突地区矿产。

商业道德

治理

公司在商业道德治理方面建立了“党委领导、纪委专责、董事会全面负责、管理层具体落实”的系统化治理架构，形成了多层次的监督、制度、执行与问责闭环。公司严格遵循《党纪处分条例》等党内法规，并制定了《党风廉政建设责任制实施办法》《礼品礼金上交及处置管理办法》《纪律处分决定执行工作实施办法》等一系列内部规章制度，明确了行为规范与责任机制。公司通过常态化检查、警示教育、监督执纪“四种形态”以及内部审计、专项合规审查等方式，重点监控招标采购、工程建设、资金管理等高风险环节。同时，公司建立了“发现-查处-整改-预防”的闭环管理机制，对违纪违法问题实行“一案双查”，并推动建立内部举报机制，将案件查办、整改建议与制度完善相结合，持续巩固“不敢腐、不能腐、不想腐”的风清气正商业环境。

公司及子公司均设立纪委，由其专职受理信访举报与案件查办，确保监督的独立性与权威性。党委和纪委协同落实全面从严治党主体责任与监督责任，一体推进反腐倡廉工作，并确立了高级管理层“一岗双责”的领导体制，通过签署《党风廉政建设责任书》实现业务与廉政同部署、同落实。董事会承担全面领导责任，负责审议建立及完善反贪污腐败制度体系，包括《董事会议事规则》、“三重一大”决策制度等，并将合规审查作为重大决策的前置程序，从源头构建“不能腐”的制度屏障。

战略

公司将全面从严治党深度融入公司战略经营，通过构建覆盖内部廉洁、供应链合作及信访举报的全链条商业道德治理体系，将合规风控转化为组织核心能力，在筑牢廉洁防线的同时，提升了治理效能与供应链韧性，为公司的可持续高质量发展提供了战略保障。

已识别的商业道德相关风险

| 维度 | 风险类型 | 风险说明 | 应对措施 |
|----------|---------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 内部廉洁与纪律 | 员工或干部违反廉洁纪律风险 | 领导干部或关键岗位人员可能利用职权收送礼品礼金、违规操办婚丧喜庆事宜等，损害公司公信力并引发监管处罚。 | <ul style="list-style-type: none"> 1 组织监督：公司及子公司设立纪委，专责受理信访举报与案件查办。 2 制度约束：严格执行《党纪处分条例》，制定《党风廉政建设责任制实施办法》《礼品礼金上交及处置管理办法》等内部制度。 3 教育常态：定期开展廉洁培训，并与新任领导干部签署廉洁承诺书。 |
| 供应链与商业伙伴 | 供应链贿赂与不正当竞争风险 | 供应商为获取合作机会可能向采购等关键岗位人员行贿，导致成本不实、质量下降，引发法律与声誉风险。 | <ul style="list-style-type: none"> 1 流程隔离：在供应商准入、采购、质量控制和财务结算环节实行不相容岗位分离。 2 协议约束：与所有供应商签订廉洁协议（外资企业签订告知书），覆盖率达 100%。 3 监督协同：推动纪检监察与各类监督贯通协同，形成合力。 |
| 信访与举报机制 | 举报机制失效或打击报复风险 | 若举报渠道不畅通或保密措施不到位，员工可能因惧怕报复而不敢举报，导致问题被掩盖，小风险演变为大危机。 | <ul style="list-style-type: none"> 1 渠道保障：总部及分子公司均设置举报电话、邮箱、邮寄地址，并在官网、OA 平台公布。 2 制度保障：严格执行《信访举报件办理工作实施细则》，确保举报人信息保密与机制安全有效。 |

已识别的商业道德相关机遇

| 维度 | 机遇类型 | 机遇说明 | 应对措施 |
|----------|-----------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 内部廉洁与纪律 | 治理效能提升 | 报告期内未发生员工违反商业道德事件，廉洁培训总时长达 1,403 小时，表明内部廉洁文化氛围浓厚，治理体系有效运行。 | 将廉洁的文化环境转化为内部信任资本，降低内部监督与沟通成本，提升决策与执行效率，为稳健经营提供软实力支撑。 |
| 供应链与商业伙伴 | 供应链协同韧性 | 通过 100% 的廉洁协议覆盖和闭环管理，与供应商建立透明、互信的合作关系，保障供应链稳定。 | 将廉洁的供应链体系转化为稳定的生态优势，确保原材料质量与供应安全，降低断链风险，提高产业链协同效率。 |
| 信访与举报机制 | 自我修复与持续改进 | 能够及早发现并纠正问题，形成组织自我净化能力。 | 将有效的举报机制转化为组织的自我修复能力，通过及时纠偏避免更大损失，并持续优化内控体系，提升组织健康度。 |

影响、风险和机遇管理

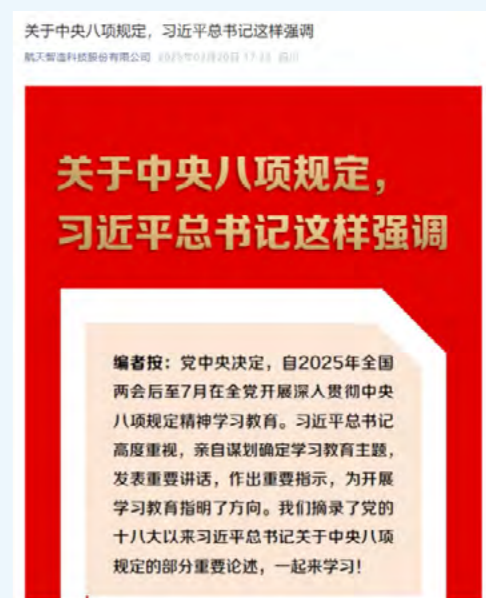
公司将党风廉政与反腐败工作系统性融入经营管理，通过签署廉洁承诺、开展专项教育约谈强化内部约束，并在供应链关键环节实行不相容岗位分离、与商业伙伴全面签订廉洁协议以管控外部风险。公司以常态化监督结合“一明责 六整治”等专项治理，有效发现问题并推动整改，同时依托数字化平台开展纪律教育，从而构建起内外协同、防治结合的廉洁风险防控体系，为可持续发展提供了坚实的纪律与合规保障。

案例：精准监督促整改，纵深推进廉洁风险防控

公司将廉洁风险防控深度融入日常经营，通过常态化监督与专项治理相结合，系统提升内控有效性。公司严格执行中央八项规定精神监督检查，累计发现问题 17 项并全部推动整改落实。2025 年，公司进一步结合集团公司“一明责 六整治”工作要求，聚焦重点领域与关键环节，全面排查廉洁风险与内控漏洞，通过明确责任分工、深化专项整治，显著优化了权力运行规范性与监督覆盖度。最终，公司实现腐败风险整体可控，为高质量发展筑牢廉洁防线。

案例：以学促廉：航天智造深入开展中央八项规定精神学习教育案例

2025 年 3 月，公司积极响应党中央关于深入开展中央八项规定精神学习教育的部署，通过公司官方微信公众号等平台，及时组织发布并引导全员学习习近平总书记关于中央八项规定的重要论述，将中央要求与公司廉洁文化建设紧密结合，强化了全体员工的纪律规矩意识，为营造风清气正的企业环境奠定了坚实的思想基础。



廉洁建设推文

信访举报管理

公司已建立系统化、规范化的信访举报管理体系，确保举报渠道畅通、处理流程严谨、信息严格保密。公司严格执行《信访举报件办理工作实施细则》，明确投诉受理与处理程序，并在总部及分子公司全面设置举报电话、电子邮箱、邮寄地址等多重渠道，相关信息均在公司官网和内部 OA 平台公开，便于内外部人员及时反映问题。在机制运行方面，公司注重纪检监察与审计等各类监督的贯通协同，积极发挥党风廉政建设和反腐败工作协调小组的统筹作用，强化职能部门联动，形成有效的监督合力，从而切实保障举报人的信息安全与合法权益，提升信访举报机制的整体效能与公信力。

反廉洁监督及审核

公司与各子公司均设立纪律检查委员会，统筹纪检与审计监督，形成监督合力。通过日常监督、审计监督及针对高风险领域的精准监督，公司加强对制度执行情况的监督检查，提升制度执行力，从源头预防腐败风险，保护公司声誉与利益。

公司严格依据《国有企业领导人员廉洁从业若干规定》《国有企业管理人员处分条例》及《中央企业违规经营投资责任追究实施办法》等法规，建立了涵盖党纪政务处分、经济处罚、组织处理及移送司法的多层次责任追究体系。该体系与党纪国法保持一致，并对经营投资中因失职造成损失的行为追究相应责任，对涉嫌犯罪的依法移送司法。

公司反贪腐政策全面覆盖所有供应商，明确禁止各类利益输送行为，并通过签订无关联交易承诺书、廉洁协议及在采购合同中设立专门廉洁条款等方式，明确供应商的廉洁义务与违约责任。对违反规定的供应商，公司将采取列入“黑名单”及追究经济损失等措施。

指标与目标



反不正当竞争

公司严格遵守《中华人民共和国反垄断法》，在业务经营过程中，不断加强对反不正当竞争行为等风险的管控，积极在公司内部开展反不正当竞争宣贯，引导员工保持良好的商业操守及品行，维护行业正当竞争秩序，公司无垄断及不正当竞争方面的重大风险。公司分管市场工作的高级管理人员负责市场行为等全面工作，市场部门在开展业务时严格落实反垄断相关法律规定和内部要求，遵守市场规则。为约束双方行为，公司还在与供应商签署中廉洁合作协议中约定，“为促进双方合作，规范合作关系，双方承诺坚持合法合规经营，不实施任何垄断或不当竞争行为”。2025 年，未发生不正当竞争等违法违规情形。



案例：国资委反垄断合规讲堂——提升风险识别能力与服务高质量发展

2025 年 12 月，公司组织 8 名相关业务与法务人员参加了国务院国资委举办的反垄断合规讲堂。本次培训由国务院反垄断反不正当竞争委员会专家咨询组副组长、中国政法大学时建中教授主讲，以“加强反垄断合规、服务高质量发展”为主题，重点围绕国有企业反垄断合规的核心要点、风险识别与评估、防范机制建设等实务内容进行了系统讲解。通过本次人均 3 小时的专项学习，参训人员进一步掌握了反垄断合规的关键要点与实操方法，为公司在经营活动中依法合规开展业务、有效防范垄断风险奠定了坚实基础。

平等对待中小企业

为坚决贯彻落实党中央、国务院、国资委关于清理拖欠中小企业账款重大决策部署，公司强化组织领导，通过专题会议对企业账款清欠工作及国务院令（第 802 号）作宣贯强调，强化清欠工作纪律约束和监督问责，同时细化内部分工，多部门协同配合，组织所属各单位开展逐笔排查，严格审查合同约定付款条款，切实做到应付尽付、应付快付，确保公司全级次不存在拖欠企业账款。有效履行社会责任，进一步优化公司良好的营商环境，规避因账款拖欠引发的法律风险等，为促进经济社会高质量发展作贡献。报告期内公司未发生逾期未支付给中小企业款项情况。

关键绩效

报告期内，



公司应付账款（含应付票据）金额**低于**披露标准，

不存在逾期尚未支付中小企业款项的情况

信息安全

公司已构建起体系化、实战化与标准化相结合的网络信息安全治理框架。公司通过成立网络安全和信息化委员会，实现了对全级次单位安全工作的统一统筹与责任压实，确保管理职责清晰、流程规范。各分子公司积极响应，依据业务特性差异化推进安全能力建设：航天模塑以应急预案、攻防演练及国际标准认证（如《可信信息评估和交换标准》）提升防御韧性；航天能源通过完成等级保护二级测评强化合规基础；乐凯新材科技制定网络安全应急预案，常态化开展网络与信息提醒、防护及培训等工作。同时，公司整体以数字化规划为引领，将安全要求嵌入产品生命周期管理（PLM）系统建设、自动化产线部署及数据治理等核心环节，有效筑牢了从集团到基层的协同防御体系，为数字化转型提供了坚实的安全保障。

| Location | CC/ISO/IEC Standard | Location ID | Status |
|----------|---------------------|-------------|-----------|
| Changsha | CC/ISO/IEC 27001 | 001 | Completed |
| Changsha | CC/ISO/IEC 27001 | 002 | Completed |
| Changsha | CC/ISO/IEC 27001 | 003 | Completed |
| Changsha | CC/ISO/IEC 27001 | 004 | Completed |
| Changsha | CC/ISO/IEC 27001 | 005 | Completed |
| Changsha | CC/ISO/IEC 27001 | 006 | Completed |
| Changsha | CC/ISO/IEC 27001 | 007 | Completed |
| Changsha | CC/ISO/IEC 27001 | 008 | Completed |
| Changsha | CC/ISO/IEC 27001 | 009 | Completed |
| Changsha | CC/ISO/IEC 27001 | 010 | Completed |

航天模塑德国汽车工业和欧洲网络安全协会《可信信息评估和交换标准》体系证书

案例：体系化构建安全防线——航天智造“五位一体”全员信息安全意识培训实践

公司为系统提升全员网络安全意识与防护能力，设计并实施了“五位一体”专题培训。该课程体系涵盖国内外安全形势、法律法规、日常办公风险、典型安全案例及安全文化使命五个维度，通过系统化、场景化的内容设计，有效推动了公司整体安全文化的构建与深化。



信息安全培训

数据安全与隐私保护

航天智造始终秉持着严谨务实的态度，将网络信息安全摆在突出位置，予以高度聚焦。公司全方位发力，制定了《航天智造网络安全管理细则》、乐凯新材科技发布《计算机及网络管理办法》《信息化管理办法》《网站管理办法》、航天模塑发布了《信息安全管理手册》《相关方信息安全管理程序》、航天能源发布《川南航天能源科技有限公司信息设备保密管理办法》等制度文件，保障在网络、数据、系统、运维和机房等关键领域的信息得到有效管理，为各项工作的有序开展筑牢坚实根基。

案例：构建多系统协同的信息安全防护体系——实现业务数据全链路可控与核心资产安全

公司已构建以企业资源规划（ERP）、产品生命周期管理（PLM）和制造执行系统（MES）为核心的信息化体系，覆盖研发、生产及管理全流程。通过建立系统化的信息安全制度，明确数据分级、权限管控与操作审计要求，保障跨系统数据交互的合规与可追溯。公司部署了防火墙、入侵检测及数据加密等多层防护措施，确保业务数据在采集、传输与存储过程中的安全。通过定期开展风险评估与应急演练，持续优化防护策略，有效提升系统抗风险能力，为数字化转型提供了可靠的安全基础。

客户隐私保护

公司将客户隐私保护置于重要位置，以专业和严谨的态度系统推进数据安全体系建设。公司推动各分子公司全面构建网络安全防护体系，并制定了《客户信息管理细则》等专项制度，从管理机制上确保客户信息得到有效保护。在具体执行层面，航天模塑依据《成都航天模塑有限责任公司客户信息管理细则》（成航市〔2023〕6号），乐凯新材科技则遵循《关于接收外单位敏感文件管控要求的通知》，通过设定信息访问权限、与相关员工签订年度保密协议，严格限制客户信息的知情范围，并和重要客户签订保密协议，切实保护客户隐私及商业信息。此外，航天能源通过多部门协同落实商业秘密保护制度，采取内网与互联网物理隔离的技术措施，并严格执行对外信息提供的审核流程，全面保障客户隐私等商业秘密安全。

关键绩效

报告期内，



公司信息安全投入共计

164.92 万元

公司信息安全与隐私保护意识培训

130 次



公司信息安全与隐私保护意识培训总时长为

17,690 小时

人均培训时长为

2.85 小时 / 人



公司全级次

没有 侵犯客户隐私或丢失客户资料的相关情形

党建引领

航天智造党委坚持以党的政治建设为统领，系统推进党建与经营深度融合，通过强化理论武装、压实治党责任、夯实组织基础，将党的政治优势和组织优势持续转化为企业治理效能。公司以“双融互促”为抓手推动党建与业务同频共振，依托智慧党建平台提升基层组织力，通过文化引领和群团联动凝聚发展共识，构建了风清气正、干事创业的良好政治生态，为企业高质量发展提供了坚强政治保证。

案例：以学固本，以案为鉴

航天智造党委坚持将政治建设摆在首位，把党的创新理论、党章党规党纪以及党中央最新精神作为全体党员的“必修课”。公司通过系统规划，全年分阶段、分层级组织开展专题学习与警示教育共6期，确保学习教育覆盖全体党员。此举系统地强化了党员的纪律规矩意识，筑牢了拒腐防变的思想防线，为企业高质量发展提供了坚实的政治和纪律保障。

关键绩效

报告期内，



公司全级次组织集中学习

252 次

交流研讨

79 次

专题党课

42 次

发展新党员

43 人

02

绿色为底 建设美丽家园

航天智造将绿色可持续发展理念深度融入公司战略与日常运营，系统构建了以制度规范为基础、组织监督为保障、责任落实为抓手、过程管控为支撑的环境治理机制。公司积极响应国家“双碳”目标与资源高效利用政策，通过完善的环境合规管理体系、全过程污染物管控、清洁能源应用与资源循环模式，有效降低运营对环境的影响，并将生物多样性保护考量纳入项目全周期管理，致力于实现经济效益、环境效益与社会效益的协同发展，持续为建设美丽中国贡献航天力量。

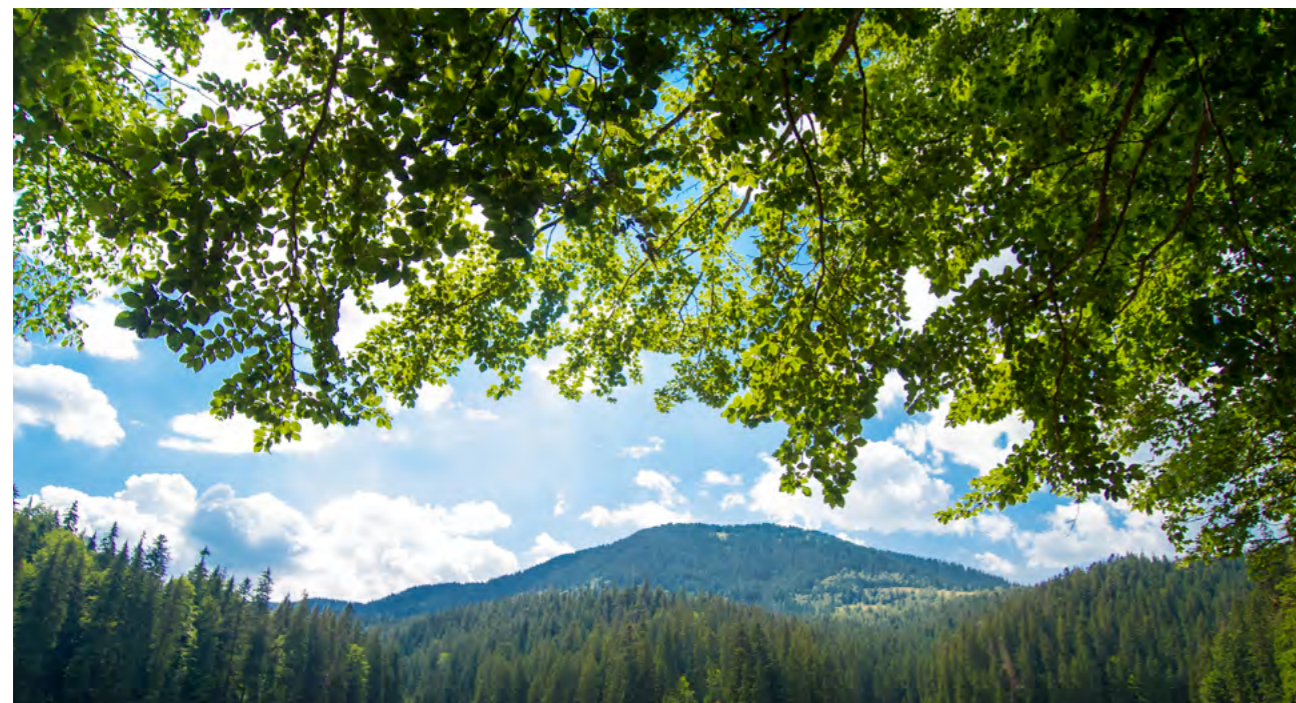
| | |
|---------|----|
| 环境合规 | 39 |
| 应对气候变化 | 50 |
| 高效资源利用 | 55 |
| 三废管理 | 60 |
| 生物多样性保护 | 66 |



环境合规

治理

公司将环境合规管理纳入公司治理核心框架，通过制定《航天智造科技股份有限公司能源节约与生态环境保护管理办法》《川南航天能源科技有限公司 EHS 体系手册》《成都航天模塑有限责任公司污染物排放管理办法》《成都航天模塑有限责任公司清洁生产实施管理办法》《保定乐凯新材料科技有限公司环保减排管理办法》等制度体系，明确节能环保工作领导小组及归口管理部门的职责分工，强化环保责任落实与项目全流程的“三同时”管理，系统构建了以制度规范为基础、组织监督为保障、责任落实为抓手、过程管控为支撑的环境治理机制。



节能环保归口管理部门

落实公司领导小组的工作部署，组织编制公司节能环保工作规划和计划，分解、确定各单位节能环保考核指标

组织起草公司节能环保管理规章制度，建立健全组织机构、监测统计报告体系、环境风险防控体系、考核奖惩体系

负责对各单位节能环保工作进行指导、监督、检查、考核与奖惩等工作

组织开展公司建设项目的节能环保管理工作

承办领导小组办公室日常工作

相关职能部门

发展计划职能部门负责将节能环保工作纳入本单位整体规划，落实并购企业节能环保审查工作；负责落实固定资产投资等建设项目节能环保“三同时”等有关要求组织

财务经营职能部门负责落实节能环保工作经费，并纳入年度预算管理；负责落实单位经营业绩考核中节能环保相关要求

技术创新职能部门负责落实产品研发绿色设计理念与要求

党群工作职能部门负责组织开展节能环保宣传教育工作

纪检、审计、法律职能部门参加各单位环境污染纠纷、环境污染事故调查处理工作

节能环保归口管理部门及相关职能部门

关键证书

截至报告期末，公司在环境管理方面取得了显著成效，已有 25 家所属单位获得环境管理体系认证证书。



航天能源环境管理体系认证证书



航天模塑环境管理体系认证证书



乐凯化学环境管理体系认证证书

绿色工厂

公司将绿色制造理念深度融入生产运营体系，通过系统化的节能减排与资源循环利用措施，显著降低生产活动对生态环境的影响。公司多家所属单位积极推进绿色工厂建设，并成功取得相应认证。绿色工厂的建设实践有效提升了资源综合利用效率，降低了能源消耗与废弃物排放强度，体现了现代工业可持续高质量发展的核心要求。

关键绩效

公司高度重视绿色工厂建设，

截至报告期末，公司获评

1 个国家级绿色工厂 **2** 个省级绿色工厂



战略

公司以美丽中国建设为战略指引，系统制定并实施环境合规管理方案，通过强化污染治理设施建设、推动绿色科技创新与数字化赋能、优化资源能源利用结构，以及深化“双碳”管理机制，将合规要求全面融入业务运营，确保环境风险可控、排放达标，并支持国家生态文明建设目标有序推进。

| 风险类型 | 风险说明 | 应对措施 |
|---------|------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 合规与监管风险 | 因未全面落实环保制度或违反“三同时”管理要求，面临行政处罚、项目停工或声誉损失。 | 严格执行《能源节约与生态环境保护管理办法》等制度，明确节能环保工作领导小组职责，强化过程管控与整改闭环。 |
| 运营污染风险 | 生产过程中可能发生废水、废气或固废违规排放，导致环境污染事故，引发监管问责。 | 推动绿色制造体系建设，加强污染治理设施运维；开展定期自查与督查，发现问题及时整改。 |
| 应急管理风险 | 员工对环境应急预案不熟悉或演练不足，可能在突发事件中响应迟缓，扩大环境影响。 | 组织全员应急预案培训，强化实操能力，明确职责分工与处置流程，实现应急管理制度化。 |

已识别的环境合规管理相关风险

| 机遇类型 | 机遇说明 | 应对措施 |
|-----------|-------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 政策与市场机遇 | 绿色制造与节能减排政策支持为企业带来财税优惠、绿色信贷等红利。 | 通过绿色工厂申报、“双碳”管理机制建设，争取政府补贴，获得融资利率优惠等竞争优势。 |
| 运营效率提升机遇 | 节能环保技术升级可降低能耗物耗，优化资源结构，实现成本节约。 | 推动绿色科技创新与数字化赋能，优化能源利用结构，将环保投入转化为长期运营效益。 |
| 品牌与责任价值机遇 | 环保合规表现优秀可提升企业 ESG 评级，增强客户、投资者与公众信任。 | 将环保绩效纳入经营考核，对优秀单位予以奖励，塑造“技术先进、环境友好”的品牌形象，助力市场拓展。 |

已识别的环境合规管理相关机遇

影响、风险和机遇管理

公司将环境合规风险与机遇管理全面融入运营体系，通过建立“考核 - 自查 - 督查 - 整改”的风险管控机制，并将环保要求从成本项转化为价值创造机遇。公司依托专项培训与应急演练提升全员风险应对能力，推动环保工作从单点落实向系统化、价值化转型，实现了环境风险可控与绿色发展的协同推进。

环保目标考核

- 未完成年度节能环保考核目标的单位，按比例扣除单位经营业绩考核中节能环保相应分值



环保合规考核

- 对违反国家节能环保法律法规、公司有关规定造成严重后果的单位，公司视情况采取通报批评、限期治理、停产整顿等处理措施，并逐级追究相关领导和工作人员的责任
- 构成犯罪的，依法移送司法机关处理

环保激励机制

- 对各单位节能环保工作成绩显著、贡献突出的集体和个人给予表彰
- 各单位结合自身实际，开展节能环保成果评估和表彰奖励



考核机制

案例：航天能源环保培训促绿色发展

航天能源高度重视环保能力建设，通过制定并实施年度环保培训计划，系统地组织开展了环保法律法规、管理要求及典型环保事故案例等专项培训。培训有效提升了员工的环保意识与责任认知，明确了日常工作中的环保行为规范，为确保公司业务运营中严格落实能耗与污染物控制目标提供了坚实的能力支撑，切实助力公司绿色可持续发展。

案例：航天模塑 2025 年度环保与可持续发展双主题培训

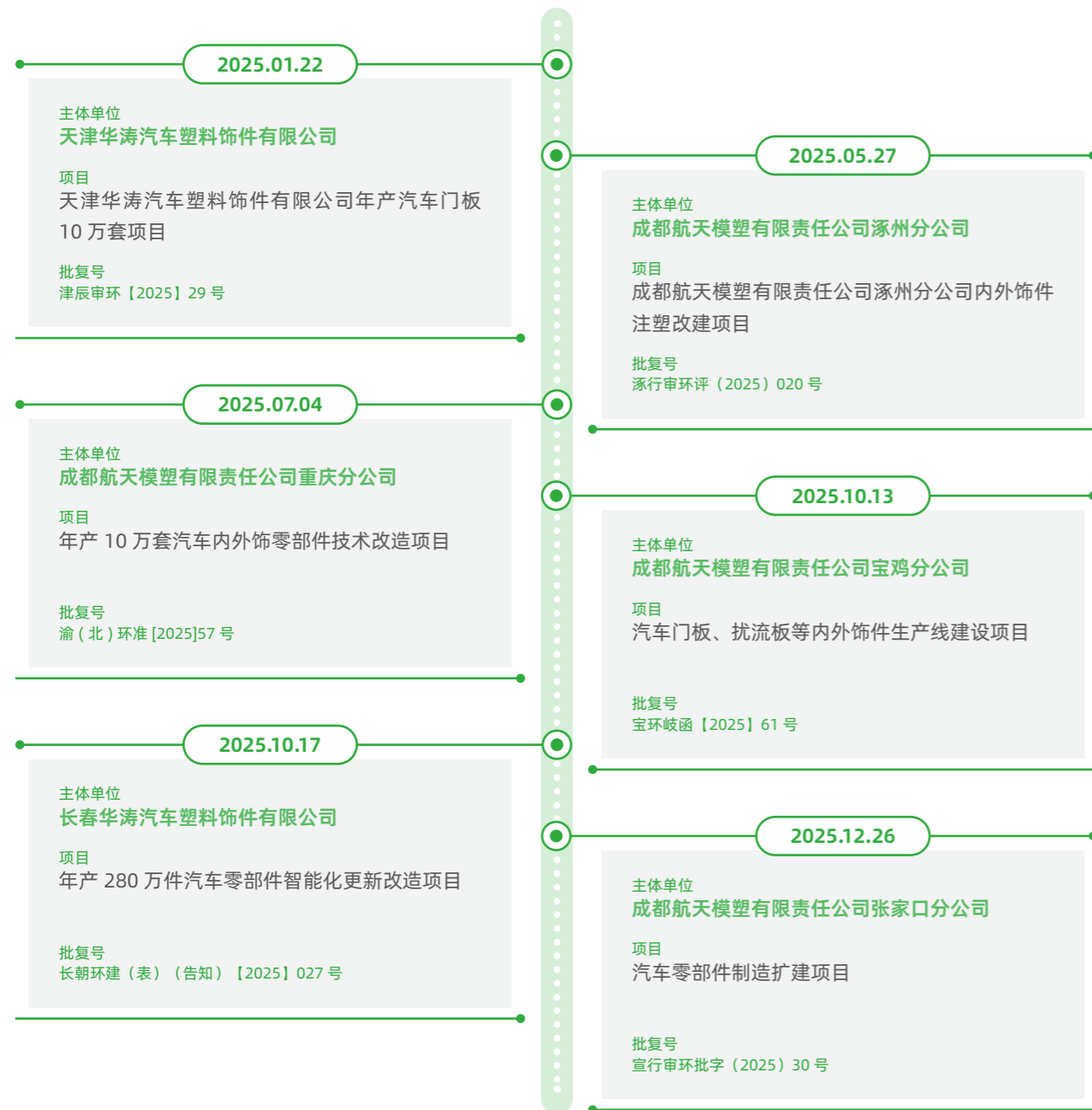
为系统提升内部环保管理水平，航天模塑于 2025 年度组织开展了温室气体排放核算与可持续发展两场专项培训，累计覆盖 118 人次。培训重点围绕碳排放核算标准、可持续发展政策要求及企业实践路径展开，有效增强了员工对环保法规与绿色转型理念的理解，为推动公司整体环境管理能力的提升奠定了基础。



可持续发展培训

环境影响评价

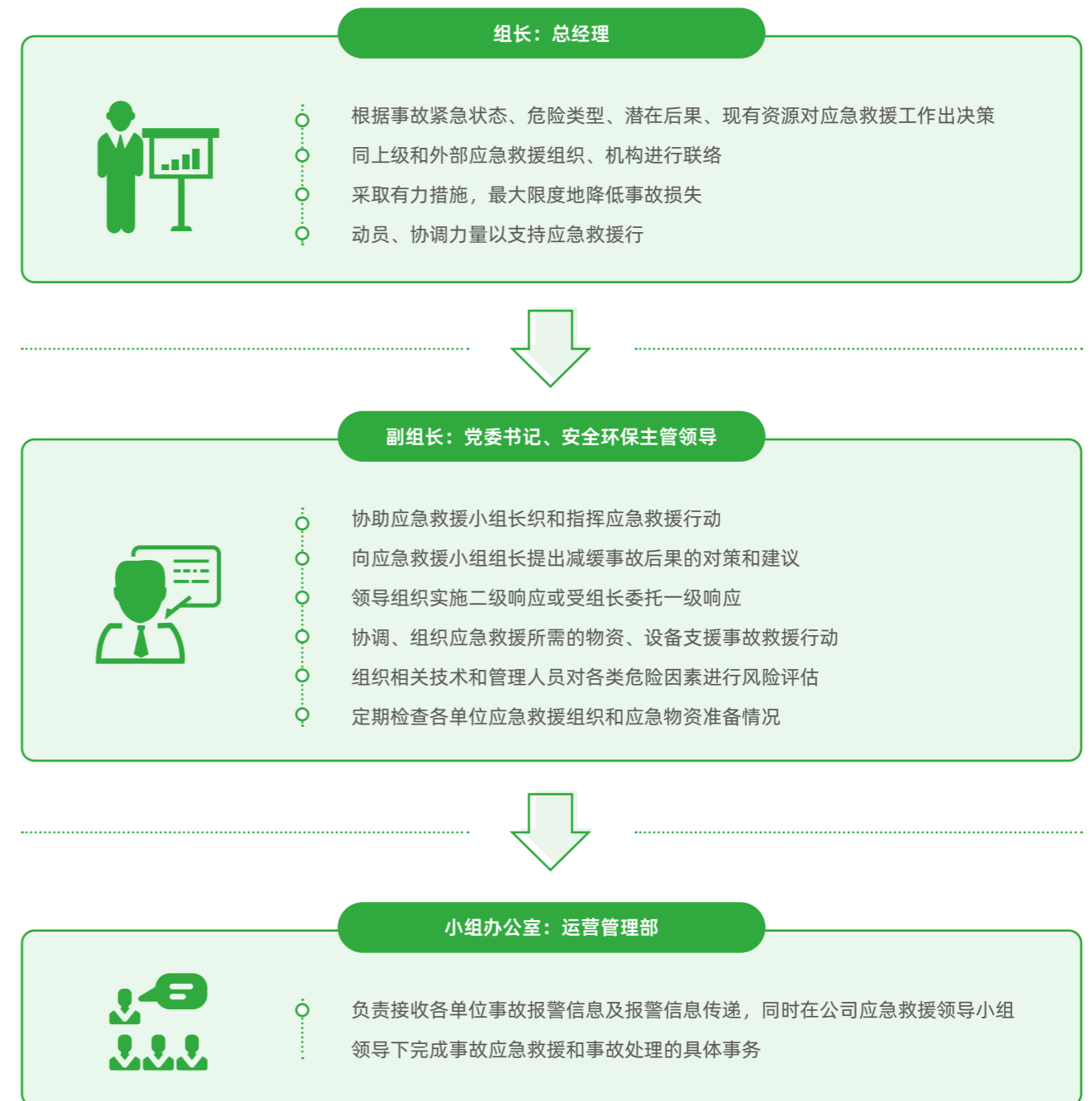
公司将环境保护深度融入项目全生命周期管理，在规划与建设各阶段系统开展环境影响分析、预测及评估工作。项目启动初期，公司即组织全面的环境风险识别与评估，精准定位潜在环境影响因子，并制定针对性防控方案。对于可能产生显著生态影响的项目，严格遵循国家法规要求，委托具备资质的专业机构开展规范的环境影响评价，确保项目全程符合环保标准，有效控制和减轻对生态环境的干扰，助力绿色低碳可持续发展。



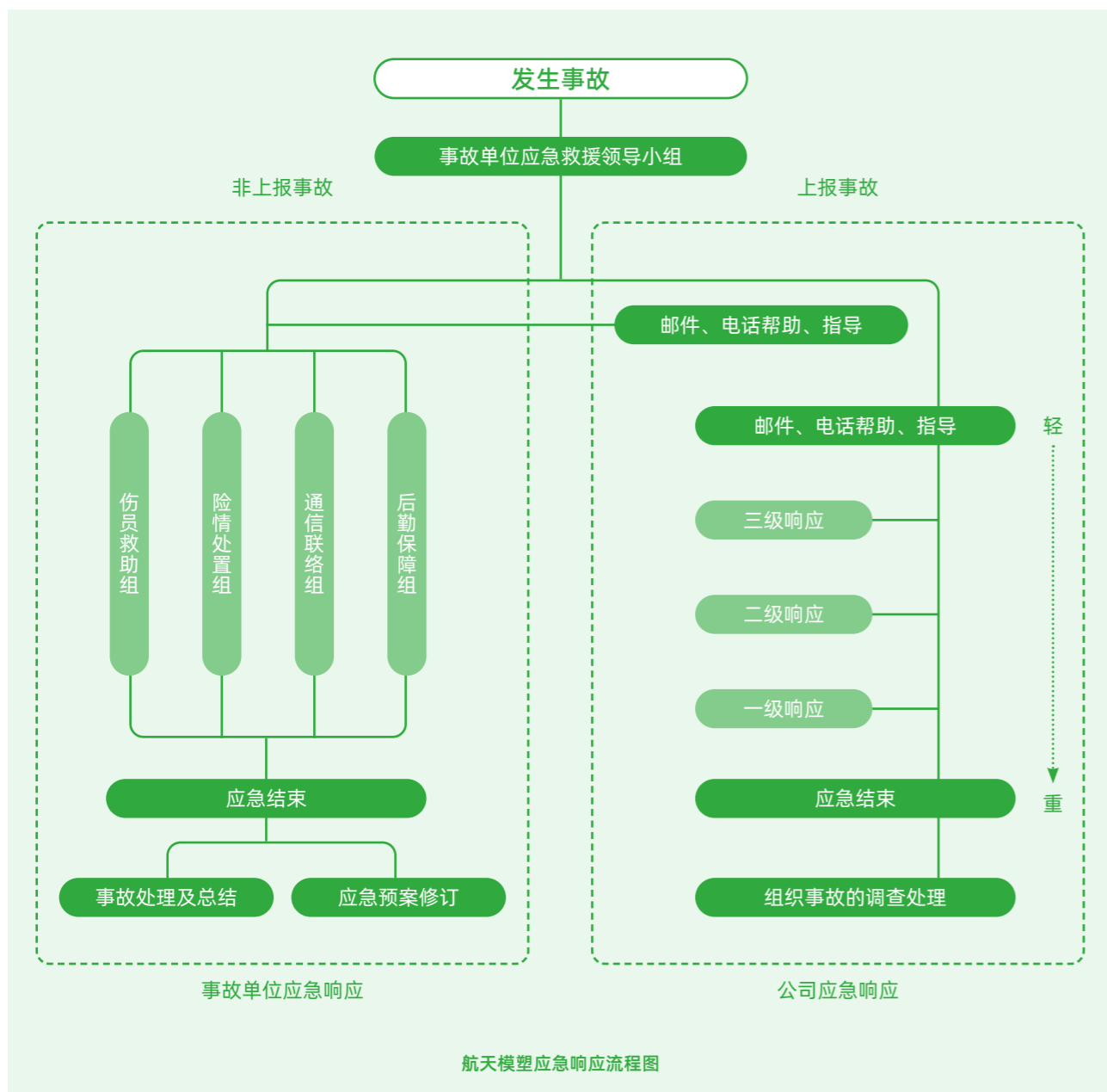
环境影响评价项目

环境应急管理

公司已系统构建环境应急管理体系，致力于识别、监测和评估潜在环境风险，所属单位根据行业情况均制定有《突发环境事件应急预案》或《环境污染事故应急预案》，并定期开展应急演练工作。公司通过强化应急响应体系与定期演练，能够在突发环境事件中迅速采取控制措施，最大程度减轻对环境的影响。

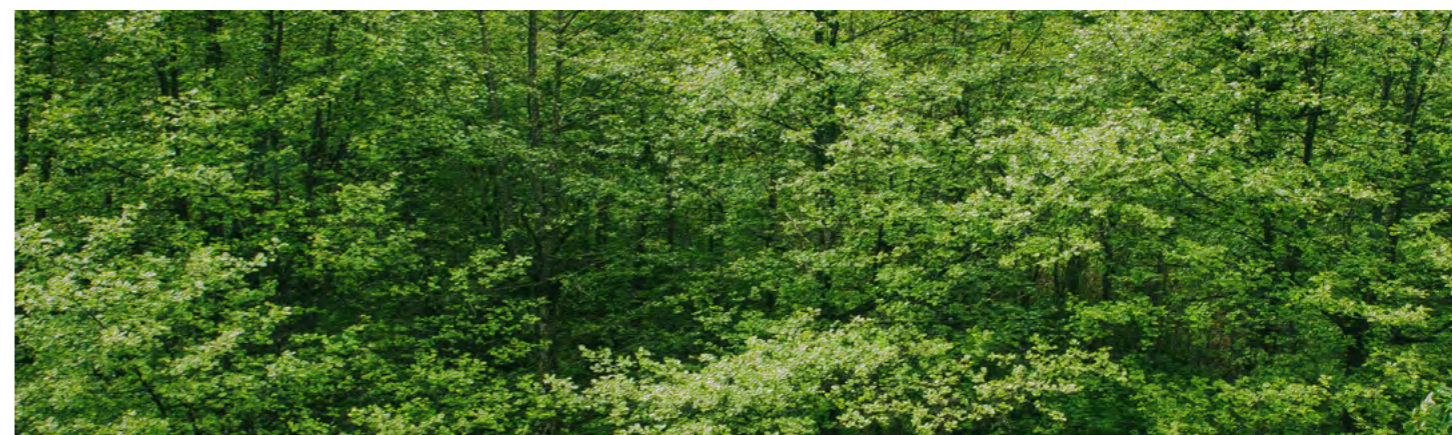


航天模塑应急救援领导小组组织架构及职责



案例：航天模塑 2025 年度全员环境合规意识提升与应急能力建设案例

为系统性提升员工环境保护意识及突发环境事件应对能力，航天模塑于 2025 年围绕环保法规宣贯与应急实操开展多层次专项活动。公司通过张贴环保标语、悬挂海报、循环播放视频等形式，营造全员参与的环境文化氛围，并组织覆盖法律法规解读、污染事故应急流程的专项培训与实战演练。全年累计吸引 1,700 余人次参与，有效强化了各级管理人员和一线员工的环保主体责任意识，推动员工从“被动遵守”向“主动维护”转变。



环境监测管理

公司在环境监测管理方面严格履行职责，积极落实企业社会责任。针对下属重点排污单位，公司建立了系统的排污状况监测机制，通过规范的监测表格详细记录主要污染物的排放途径、排放浓度与总量，以及是否存在超标情况，并严格依据《污水综合排放标准》《工业企业挥发性有机物排放控制标准》《大气污染物综合排放标准》等国家技术标准进行数据采集与分析评估。同时，公司严格遵守法律法规，确保各类污染防治设施与设备保持稳定正常运行，并按照既定周期对污染物指标开展定期检测，全面保障环境管理要求的有效落实。

案例：严格落实环境监测制度，彰显企业环保合规责任

四川乐凯严格依据排污许可证要求，按时开展环境监测工作，并规范填写专项检查表，确保所有排放指标均符合国家环保标准，实现了污染物零超标。同时，航天模塑、乐凯化学等下属子公司，亦根据其作为重点排污单位或一般排污单位的分类管理要求，严格执行相应的监测频次与自行监测方案，定期对废水、废气、噪声等环境要素进行检测。所有检测结果均表明，公司运营过程中的环境排放完全符合环保法规与标准要求。



航天模塑及四川乐凯环保专项检测报告

指标与目标

公司建立了系统化、量化的环境管理目标体系，在公司层面明确了环境保护具体量化控制目标。所属各单位结合自身运营实际，对目标进行了有效分解与落实，其中航天模塑进一步将目标细化为可执行的管理规定和办法，从而确保了从战略设定到业务执行的全链条环境管理效能，有力推动了公司的绿色低碳转型与可持续发展。



应对气候变化

治理

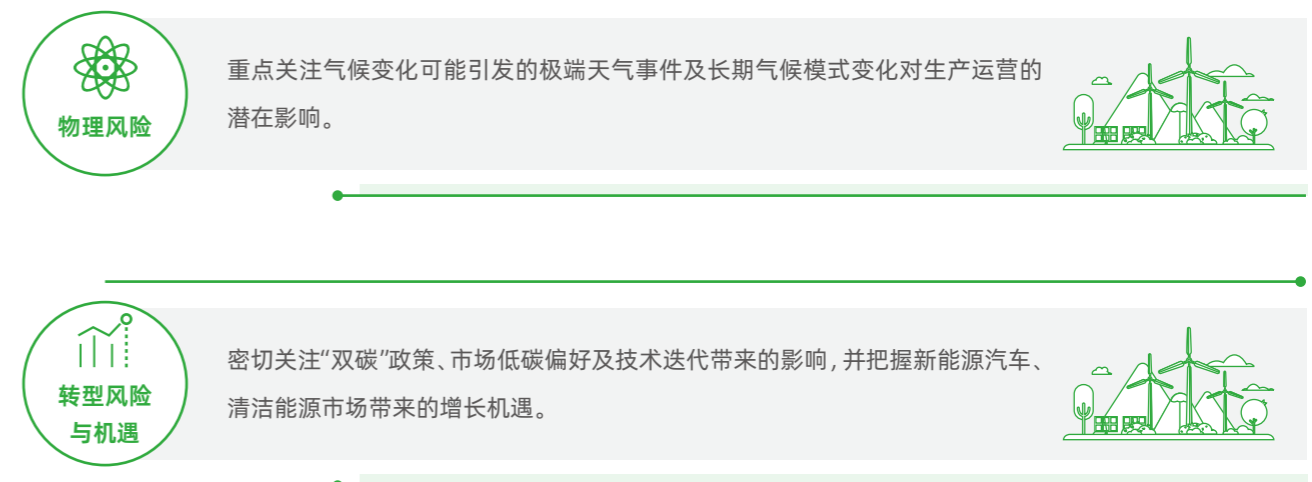
公司将应对气候变化深度融入公司治理与战略规划，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面落实党中央关于碳达峰碳中和的决策部署，系统构建了以绿色低碳为导向的治理体系。公司坚持统筹发展与减排、整体与局部、短期行动与长期目标，以技术创新为核心驱动力，通过优化产品结构、建设数字化智能化工厂、提升能源资源利用效率、扩大清洁能源使用比例等举措，系统推进绿色低碳转型。同时，公司加快构建碳管理体系和绿色制造体系，形成降碳、减污、提质、增效协同推进的机制，确保持续提升气候治理能力，为实现 2030 年前碳达峰目标和建设美丽中国贡献企业力量。

在治理层面，公司董事会下设战略与 ESG 委员会，负责对气候相关风险与机遇管理进行研究，并为董事会决策提供咨询建议。为加强执行领导，公司成立了“航天智造气候治理工作领导小组”，由总经理任组长，党委书记任副组长，成员包括公司其他高管、总经理助理及各部门负责人。该小组主要负责加强对气候治理及“双碳”工作的领导，建立并健全相关责任机制与工作体系，确保公司各项气候治理与“双碳”任务全面落实。领导小组下设办公室，具体负责统筹推进气候治理工作、协调解决重点难点问题，并推动减碳与适应气候变化等各项任务落地实施。

战略

为系统性应对气候变化挑战，公司已初步引入气候相关财务信息披露工作组（TCFD）建议框架，以构建气候治理的长效机制。目前，我们将绿色电力采购、分布式光伏建设等关键低碳行动深度融入业务战略，以管控转型风险与物理风险，并将气候挑战转化为绿色发展机遇。

在战略规划过程中，公司管理层关注并探讨以下关键领域：



| 风险 / 机遇类型 | | 风险 / 机遇描述 | 发生概率 (高、中、低) | 影响大小 (高、中、低) |
|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 物理 风险 | 急性 风险 | 极端天气事件（如洪水、飓风）可能导致停水、停电，生产设施损毁，影响员工通勤，从而迫使正常生产流程中断。 | 低 | 高 |
| | 慢性 风险 | 1. 高温、干旱或潮湿天气导致设备受损或运维难度提升； 2. 设备长期运作，加速设备老化，设备耗能增加。 | 低 | 中 |
| 转型 风险 | 政策 风险 | “双碳”政策的持续实施，将进一步收紧碳排放配额、提高碳排放标准、加大对新能源汽车等绿色产业的扶持力度，若未及时切入新能源市场，可能脱离市场发展趋势，进而带来减少收入的影响。 | 中 | 中 |
| | 市场 风险 | 消费者倾向于选择更加低碳、低功耗的产品，若不能在节能降耗、轻量化等可持续发展表现方面满足市场需求，公司可能会面临客户流失的风险，进而带来减少收入的影响。 | 中 | 高 |
| | 技术 风险 | 行业技术迭代，面临向低能耗技术转型的风险，技术滞后，竞争力下降。 | 中 | 中 |
| 机遇 | 节能 技术 | 利用节能技术，开展节能改造，实现节能降耗，降低用能成本和温室气体排放； | 高 | 低 |
| | 产品和 服务 | 公司持续研发新能源汽车零部件及以页岩气为代表的新能源开发工具，推动新能源汽车及新能源等新型产品或服务的发展，提升业务的多元化竞争力。 | 中 | 中 |
| | 市场 | 随着国家对新能源汽车及新能源开发的政策支持及消费者环保意识不断提高，国家不断支持开发页岩气以强化国家能源安全，市场对新能源汽车零部件产品的需求量也日益增加，公司需加大相关产品生产设施的投入及改造，不断提升产品的市场份额，满足市场的需求。 | 中 | 中 |

| 影响周期 (短期、中期、长期) | 财务影响 | 应对措施 |
|--------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 短期 | 1. 运营成本上升； 2. 营业收入下降 | 1. 加固厂房设施，提高其应对自然灾害的防御能力。 2. 制订《极端天气专项应急救援预案》，完善响应机制及储备应急物资。 |
| 中期至长期 | 1. 运营成本上升； 2. 营业收入下降 | 1. 加强日常用能管理，开展节能宣传； 2. 对关键设备进行散热系统升级，采用耐高温材料； 3. 制定维护保养计划，定期对设备进行保养及维护。 |
| 中期至长期 | 1. 合规成本上升； 2. 营业收入下降 | 1. 加大对低碳技术的投资； 2. 优化生产流程； 3. 申请政府补贴。 |
| 中期至长期 | 1. 销售收入减少； 2. 库存积压 | 1. 聚焦环保型新产品的研发并扩大市场投放规模，如汽车轻量化产品、环保型爆炸物； 2. 推广绿色认证； 3. 拓展新兴市场。 |
| 中期至长期 | 1. 研发投入增加； 2. 市场份额流失 | 与科研机构、技术领先团队合作；设立技术研发专项基金。 |
| 中期至长期 | 降低用能成本 | 1. 收集可以利用的节能技术，在各单位推广运用。 2. 开展屋顶光伏发电项目建设，使用清洁能源。 3. 新建厂房执行绿色建筑工业用房三星级设计标准、辅助用房（公共建筑）按一星级设计标准。 |
| 中期至长期 | 提升新能源汽车及新能源开采产品和服务需求量，进而提高收入。 | 以新能源汽车零部件及页岩气开发技术为依托，加快研发生态环保产品。 |
| 中期至长期 | 提升新能源汽车及新能源开采产品市场份额，进而提高销售收入。 | 响应市场需求，不断开发适应国家战略需要及消费者需要的新能源汽车零部件产品及新能源开发工具。 |

气候风险及机遇分析

影响、风险和机遇管理

公司系统识别了台风、暴雨等极端天气可能引发的生产中断与运营停滞等物理风险，并通过加大基础设施抗灾升级、制定《极端天气专项应急救援预案》及定期开展应急演练，显著提升运营韧性。同时，公司积极把握低碳转型机遇，重点推进绿色电力采购与分布式光伏项目建设，有效降低碳排放与能源成本，实现了从合规应对到价值创造的转变，增强了企业在气候相关风险下的长期竞争力。

公司全资子公司航天模塑制定了《风险和机遇管理办法》，该办法适用于公司各项生产、经营及管理活动中的风险管控。通过识别与评估公司面临的风险和机遇，分析现有风险管理措施的有效性，并制定并实施有效的风险缓解措施，以降低其对人员、环境及公司运营的潜在影响，从而持续完善公司的风险管理体系。

案例：航天模塑 2025 年绿色电力采购与碳减排实践

2025 年，航天模塑主动采购了 4,279 兆瓦时的绿色电力证书，通过替代传统化石能源，有效降低了生产经营过程中的碳排放。这一举措是公司践行绿色低碳发展理念的具体行动，体现了其积极应对气候变化、推动能源结构转型的决心。



航天模塑主动采购

4,279 兆瓦时的绿色电力证书



绿电交易

案例：航天模塑南京公司分布式光伏发电项目

航天模塑通过在其南京生产基地屋顶建设规模约 1.6MWp 的光伏发电系统，积极践行低碳转型。项目采用“自发自用、余电上网”模式，年均可提供约 176 万度绿色电力，显著降低生产环节的化石能源依赖。通过清洁能源替代，该项目每年可减少二氧化碳排放约 1,381 吨二氧化碳当量，以实体化行动将减碳目标融入运营环节，为制造业绿色低碳发展提供实践路径。



南京公司光伏设备图片

指标与目标

为系统落实碳达峰行动方案，公司建立了常态化的数据监测与跟踪机制。公司按月统计各所属单位的能源消耗与节能减排关键数据，并与年度分解目标及方案中设定的战略目标进行比对分析。通过这一过程，公司能够及时识别和跟进目标进度偏离的单位，督促其分析原因并采取纠正措施，确保整体碳达峰工作按计划推进，形成“数据监测 - 目标比对 - 偏差纠正”的管理闭环。

2025 年万元产值二氧化碳排放下降比例

10%

公司减碳目标

| 指标名称 | 单位 | 2023 年 | 2024 年 | 2025 年 | |
|--------|---------------|--------------------|--------|--------|---------|
| 温室气体排放 | 直接（范围一）温室气体排放 | tCO ₂ e | 13,907 | 16,044 | 18,328 |
| | 间接（范围二）温室气体排放 | tCO ₂ e | 69,324 | 81,153 | 100,704 |
| | 温室气体排放总量 | tCO ₂ e | 83,231 | 97,197 | 119,032 |

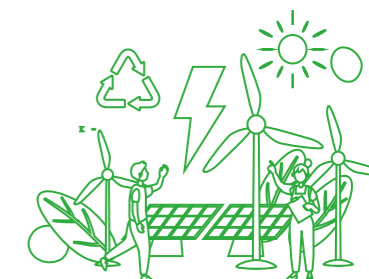
温室气体排放量

注：本公司依据《温室气体核算体系：企业核算与报告标准》（GHG Protocol）核算温室气体排放：

范围一（直接排放）：涵盖公司运营中化石燃料燃烧产生的排放，具体包括天然气、柴油等燃料的燃烧排放。

范围二（间接排放）：涵盖公司因外购电力和外购热力（蒸汽 / 热水）消耗所产生的间接排放。

核算数据来源：核算采用的活动数据严格来源于本公司的月度能源消耗记录（如电力、天然气、热力、油品等计量数据）。排放因子优先采用国家主管部门发布的官方数据（如国家温室气体排放因子数据库），缺省值参考权威数据库，并经过内部数据质量核查，确保披露数据的准确性和可追溯性。



关键绩效



报告期内，公司购买绿电

4,279 兆瓦时

截至 2025 年末，公司光伏装机容量共计

11.202 MWp



光伏发电量

1,359 万度 / 年

每年可以减排

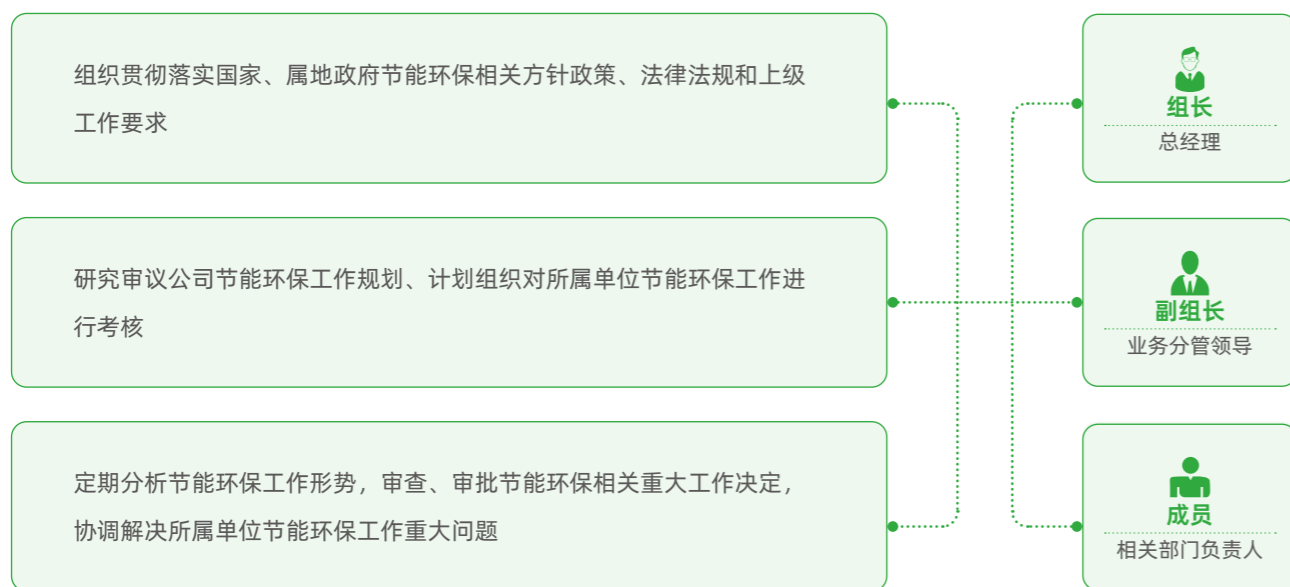
7,292 吨二氧化碳当量温室气体

高效资源使用

航天智造深入贯彻国家关于资源高效利用的战略导向，严格遵循《中华人民共和国节约能源法》《中华人民共和国循环经济促进法》及《“十四五”节能减排综合工作方案》等政策法规，系统推进绿色低碳转型与资源可持续利用。公司通过优化能源与水资源管理、构建循环经济模式，有效提升资源综合利用效率，在降低运营成本的同时增强了市场竞争力。此外，企业通过强化资源循环利用，显著减少废弃物排放与环境影响，积极推动可持续产业链建设。

能源利用

公司积极响应国家绿色低碳发展政策，将提升能源利用效率作为实现可持续发展目标的核心路径。公司构建了系统化的节能管理组织架构，清晰界定各部门职能分工，保障能源管理要求有效落地。公司董事会战略与 ESG 委员会负责监督节能环保计划的执行，并设立了由高级管理人员、部门负责人组成的节能环保工作领导小组负责落实国家及相关地区的相关政策、公司的节能规划，由公司综合管理部门指派专人负责相关工作的具体执行。为强化执行依据，公司制定了《航天智造科技股份有限公司能源节约与生态环境保护管理办法》，细化管理举措。通过统筹实施节能计划、推进重点节能减排技术改造，并积极参与绿色电力交易，公司在优化能源结构、降低碳排放强度方面取得了实质性进展。



节能环保工作领导小组

| 序号 | 节能改造项目及成果 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 航天模塑昆山分公司、模具分公司、重庆八菱合肥分公司购置新变频式空气压缩机替代老旧定频空压机，总投入 107.9 万元。 |
| 2 | 航天模塑南京公司新建设光伏发电项目，投入 243.77 万元，预计年发电量可达 200 万千瓦时。 |
| 3 | 航天模塑长春华涛进行注塑机冷却水改造，投入金额 15.3 万元，年度节约 13 万元。 |
| 4 | 航天模塑宜昌分公司改造冷水机连接注塑机冷凝器降温，停止使用循环水塔一年节省 2 万元电费。 |
| 5 | 航天模塑宁波公司完成户外太阳能灯安装项目，投入 1.4 万元，采用光控与时控，避免无效照明，提升节能效率，年度节约 7,258 千瓦时电能。 |
| 6 | 航天模塑宝鸡分公司建设智慧供料系统，投入 36 万元购置节能集中供料设备及平台 1 套，每年预计节能 19.8 万 KWh。 |
| 7 | 航天模塑重庆八菱合肥分新增中央供料系统，项目投资 6.5 万元，将降低生产能耗，提升运营效益。航天模塑重庆八菱替换 2 台全伺服注塑机，投入 880 万元，对比老注塑节能 30% 。龙兴基地空压机余热回收，投入 28 万元，节省天然气费用约 26 万元。 |
| 8 | 航天模塑成都分公司完成低能效电机更新，投入 6 万元，2025 年节约电能 1,630 KWh。 |
| 9 | 航天模塑涿州分公司聚焦能源结构优化，投入 5.38 万元将涂装车间 1 台传统燃烧机更换为低氮燃烧机。 |
| 10 | 乐凯新材科技投入资金 20 万元对 RTO 废气处理设备进行改造，对设备产生的余热进行回收，用于冬季办公供暖，减少了蒸汽的使用，减少用能费用 22.5 万元。 |

航天智造 2025 节能减排改造项目及成果

案例：航天能源运营能效提升与智能化节能改造案例

公司通过系统化的能效提升措施优化运营能耗结构。公司在采购新电气设备时优先选择能效等级为二级及以上的产品，从源头提升能源使用效率；同时对现场照明设施进行节能改造，将传统灯具更换为高效 LED 灯具，并在楼道等公共区域推广声控、光控智能照明系统，实现按需启停，减少无效能耗。通过设备能效升级与智能化管控相结合，有效降低了日常运营的电力消耗，体现了节能降碳的精细化管理思路。

关键证书

报告期内，天津华涛、长春华涛通过第三方评审获得 ISO50001 能源管理体系证书。截至 2025 年末，公司共有 2 家单位获得 ISO50001 能源管理体系证书。



天津华涛能源体系认证证书

长春华涛能源体系认证证书

关键绩效



公司每月通过节能减排系统统计并记录能源使用量等相关数据，监测节能目标的完成进度，并对发现的偏差及时采取纠正措施。

指标与目标

公司强化能源消耗与污染物排放双控，确保万元增加值综合能耗（现价）不超过

0.16 吨标准煤 / 万元

2025 年达成情况

0.139 吨标准煤 / 万元

2025 年度航天智造能源消耗目标

水资源使用

在全球水资源日益紧缺的形势下，公司高度重视水资源集约利用，将节水管理纳入运营全流程。航天能源通过成立能源节约与生态环境保护工作领导小组，并设立专职部门与兼职岗位协同落实水资源管理职责，系统推动节水措施落地。航天模塑成都分公司依托技术创新强化水资源循环利用能力，逐步降低对市政供水及自然水体的依赖。上述实践有效提升了企业水资源利用效率，为可持续发展目标的实现提供了坚实支撑。

案例：乐凯新材科技厂区污水资源化内部循环利用模式

乐凯新材科技通过自建污水处理站，对生产过程中产生的工业废水及生活污水进行集中无害化处理。处理后的中水达到回用标准，全部用于厂区绿化浇灌及景观水池补给，实现了水资源在企业内部的循环利用。这一实践在减少新水取用量的同时，也从源头控制了污水外排，展现出企业在节水减排与可持续运营方面的精细化管理能力。

原材料

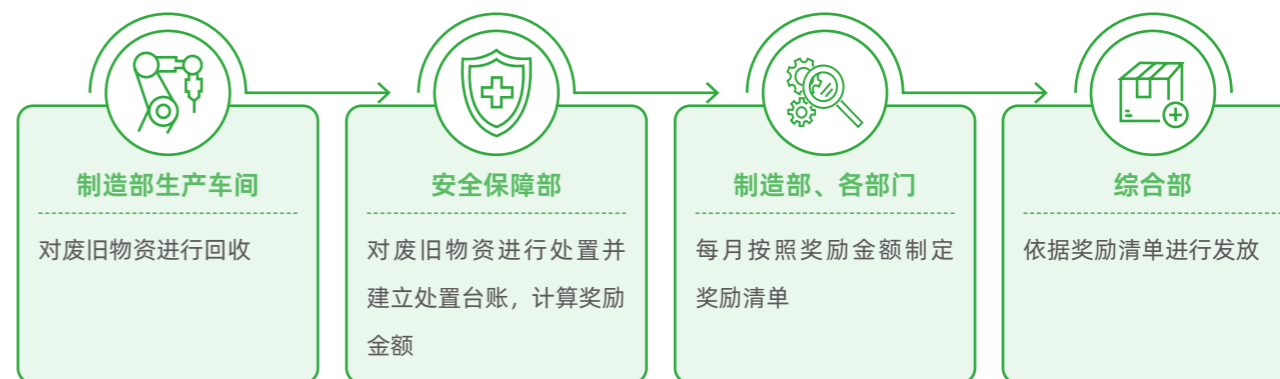
公司在原材料管理方面建立了系统的制度框架与具体实践。在制度层面，公司针对不同业务板块制定了专项管理办法：航天模塑依据《物流包装开发管理办法》与《包装容器管理办法》，对包装容器的设计、使用、回收、清洗及维修等全生命周期环节提出明确要求，分管该业务的高级管理人员作为主要责任人，并指定运营管理部负责相关事项的管理；乐凯新材科技则遵循《采购控制程序文件》，对原材料及包装材料的采购计划、合同签订、入厂控制与质量跟踪等流程进行规范。在实践层面，航天模塑投入 17 万元用于采购可再生原材料并应用于产品生产，体现了公司将可持续采购理念转化为具体行动的决心，系统推动供应链的绿色化转型。

循环经济

公司坚定贯彻绿色循环发展理念，以“探索循环、低碳发展”为指引，系统推进降本增效工作。公司每年设定明确的循环使用目标，持续推动产品架、托盘等物流载具的循环利用，显著降低了运营成本与资源消耗。同时，通过建立并实施《废旧物资回收奖励实施细则》，有效提升废旧物资回收效率，充分调动员工参与低碳实践的积极性，为公司绿色低碳发展目标的实现提供了扎实支撑。

奖励办法

为践行循环经济理念，提升资源利用效率，乐凯新材科技制定并实施了《废旧物资回收奖励实施细则》。该制度明确了回收工作的管理职责与操作流程，通过建立专项奖励机制，充分调动员工与合作伙伴参与废旧物资回收的积极性。制造部各生产车间、各部门负责对废旧物资进行回收。安全保障部负责对废旧物资进行处置，并建立处置台账，计算奖励金额。执行过程中，公司有效促进了废弃物的资源化利用，在减少环境负担的同时，也降低了原材料采购成本，提升了整体运营效率。



回收奖励管理职责与流程

第一类废旧物资的回收

- 含银不合格品(宽片)回收, 销售额不计提奖励
- 含银片头、片尾、片边等含银废物回收, 按其不含税销售额的 30% 计提奖励

第二类废旧物资的回收

- 不合格品宽片回收, 销售额不计提奖励
- 废带基、废纸基、废弃包装材料回收, 按其不含税销售额的 80% 计提奖励

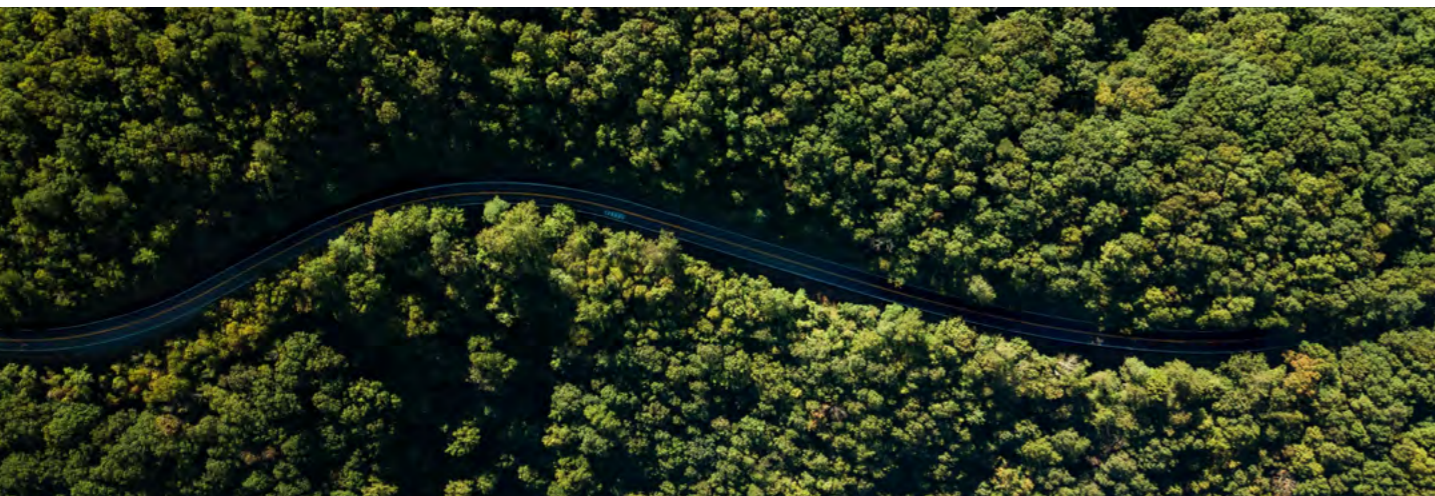
第三类、第四类废旧物资回收

- 销售额不计提奖励

奖励办法

案例：乐凯新材科技生产废料金属闭环再生与高值化利用案例

乐凯新材科技将循环经济理念融入生产运营，针对加工过程中产生的废旧金属原料，建立分类回收与定向提纯体系。公司通过物理分选与化学提纯工艺，对废料中有价金属成分进行高效回收，并重新投入生产线作为原材料使用，形成“产生-回收-再生-利用”的闭环管理机制。这一实践在降低原材料采购成本与环境负荷的同时，提升了资源利用效率，体现了电子化学品企业绿色制造与循环发展相结合的探索路径。



三废管理

治理

公司将污染物排放管理纳入核心治理体系，建立了覆盖废气、废水与固体废弃物的全流程管控机制，积极响应国家环保政策。依托先进的废气处理设施、污水净化系统及分类处置流程，结合在线监测与第三方合规处置，公司实现了排放数据的实时追踪与闭环管理，确保运营活动持续符合环保标准，系统性降低环境合规风险。

在组织保障上，公司综合管理部指定专人专职负责废弃物管理，定期统计分析各单位处置情况，严禁委托无资质单位处置危险废物。航天模塑进一步明确了责任分工，各部门及分公司的高级管理人员是环保管理主要责任人，专兼职安全员为直接责任人。航天模塑总部运营管理部作为归口管理部门，设置专人负责污染物排放的综合协调与监督，具体职责包括监督各单位的污染物控制情况；依据《危险固废名录》等制度，组织落实监测、整改与协议签订；确保危险废物的转运、处置全程合规；并每年至少组织一次污染源专项检查与评估，根据评估结果适时修订管理制度，以杜绝环境污染事故。

战略

公司将绿色低碳理念深度融入企业战略规划，系统构建覆盖废气、废水与固体废弃物的全过程协同治理体系。公司严格遵循《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》等国家政策法规要求，通过优化治理工艺、强化资源循环利用，将末端治理与源头减量、过程管控有机结合，并将合规排放、资源回用与碳减排目标系统整合到日常运营中，在切实履行环境责任的同时，持续提升资源利用效率与运营韧性，为制造业绿色低碳转型提供了可复制的系统性战略路径。

| 维度 | 风险类型 | 风险说明 | 应对措施 |
|------|-------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 合规风险 | 排放标准趋严 | 国家及地方环保标准持续提升，对废气（如 VOCs、颗粒物）、废水排放限值要求不断提高，若治理设施未及时升级，可能面临超标处罚或限产风险。 | 系统配置先进废气处理设施（如 RTO、二级活性炭、UV 光解 + 活性炭吸附组合工艺）与标准化污水处理站；部署在线监测系统，实现排放数据实时追踪，确保稳定达标。 |
| 运营风险 | 治理设施故障或效率不足 | 废气处理设施（如活性炭饱和、RTO 故障）或污水处理站运行异常，可能导致非计划停产、修复成本增加，并影响生产连续性。 | 建立全流程管控机制，定期维护与更新设施；采用多技术集成（如布袋除尘器、旋风除尘）与智能化监控，提升系统可靠性；制定应急预案，降低非计划停工风险。 |
| 财务风险 | 环保成本上升 | 为满足更严格排放要求，需持续投入资金用于设施升级、技术改造及第三方合规处置（如危废处理），若未有效管控，可能推高运营成本。 | 通过资源循环利用（如中水回用、废旧金属回收）降低原材料采购与处置成本；规模化、标准化治理设施采购与运维，实现成本优化。 |

已识别的污染物排放相关风险

| 维度 | 机遇类型 | 机遇说明 | 应对措施 |
|---------|------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 资源效率提升 | 循环利用降低成本 | 通过废水处理回用（如中水用于绿化）、废旧金属/塑料等有价值物料定向回收，减少新水取用与原材料采购，直接降低运营成本。 | 完善厂内废水“处理-监测-回用”闭环系统；建立废弃物分类回收与资源化渠道，将再生材料重新投入生产流程，实现资源价值挖掘。 |
| 市场竞争力增强 | 绿色制造获得客户认可 | 汽车等行业客户日益重视供应链环保表现，公司通过系统化三废治理与低碳实践（如绿电使用、碳减排），可提升产品环境溢价，争取更多订单。 | 将三废治理绩效纳入客户沟通及ESG报告；通过绿色电力采购（如1101兆瓦时）及分布式光伏（年减碳1381吨）展示低碳实力，契合下游客户可持续发展要求。 |
| 创新与技术引领 | 技术升级驱动效率变革 | 环保技术持续创新（如RTO蓄热燃烧、膜生物反应器）可提高污染治理效率，降低能耗与物耗，并为行业提供可复制的技术路径。 | 投入研发先进治理工艺（如多技术协同治理废气）；推动智能化监控平台与治理设施联动，实现精准管控与预防性维护，提升整体运营韧性。 |

已识别的污染物排放相关机遇

影响、风险和机遇管理

公司在污染物排放管理方面，通过构建覆盖废气、废水及废弃物的全流程治理体系，系统识别并应对环境合规与运营风险，同时将环保挑战转化为绿色发展机遇。公司针对废气排放配置了RTO、活性炭吸附等多技术协同治理设施，并建立废水在线监测与中水回用系统，显著降低污染物排放强度；通过废弃物分类回收与资源化利用，在实现危废合规处置率100%的基础上挖掘资源价值。这些实践不仅有效规避了环保处罚与运营中断风险，更通过节能降耗、资源循环提升了运营韧性，为企业在绿色制造领域塑造了差异化竞争优势。

案例：数字化办公平台推动无纸化与废弃物减量

公司本级部署了通达OA办公系统、财务共享系统及安全生产信息化系统。其中，航天模塑已全面推行员工使用OA系统处理日常办公流程。通过持续深化无纸化办公，公司有效减少了纸质文件的使用与打印，从而从源头削减了办公环节中无害废弃物的产生，是公司将数字化运营与环保理念相结合的具体实践之一。

废气管理

公司将绿色环保理念深度融入生产运营，系统构建了覆盖废气收集、治理与监测的全流程管理体系。公司通过配置先进的废气处理设施，确保各项排放指标持续满足国家及地方环保标准；同时部署有机废气在线监测系统，实现对排放数据的实时采集与智能分析，有效提升环境风险预警能力，推动环保管理从末端治理向精细化、预防性管控转变。

案例：航天智造多技术组合与全流程监控的废气管理体系

公司推动所属单位针对废气污染物构建了覆盖处理、监测与监管环节的管理体系。在废气处理方面，航天模塑采用二级活性炭吸附处理注塑废气，并配置RTO（蓄热式热氧化）设备处理喷漆有机废气，同时通过布袋除尘器控制含尘废气排放。航天能源则建设了3套废气处理设备并执行每半年一次的定期维保，确保设施稳定运行。

在监测与合规管理方面，乐凯新材科技安装有VOCs在线监测系统对排放口进行连续监测，并在2#涂布生产线制浆工序门口设置了超标报警装置，两套设备均与保定市监测平台联网，实现数据实时上传。乐凯化学也安装了VOC在线监测系统并与沧州市平台联网。此外，航天模塑涿州分公司、航天模塑成都分公司、重庆八菱及其合肥分公司均建有废气污染物排放在线检测系统，对排放浓度与总量进行实时监控，全方位保障废气达标排放。



废水管理

公司将绿色循环理念全面融入水管理体系建设，通过构建覆盖废水产生、处理与回用的全过程管控机制，系统提升水资源利用效率。公司投资建设标准化污水处理设施，并依托在线监测平台对排放水质进行实时追踪与智能分析，确保外排水稳定达到或严于国家与地方排放标准。部分单位进一步探索中水回用技术，推动实现“处理-监测-回用”的闭环管理，在有效控制水体污染风险的同时，助力企业绿色低碳运营。

案例：航天智造废水全覆盖监测与处理体系

航天智造在废水管理方面已构建起处理设施全覆盖、排放实时监测、运维定期保障的系统化管控体系。公司推动所属单位全面落实废水治理设施建设，其中乐凯新材科技、乐凯化学均建有专用污水治理设施；航天模塑在厂区内设置污水处理站，确保生产废水稳定达标排放；航天能源则配套建设了1套废水处理设备，并执行每年一次的定期维保，保障设备持续稳定运行。



航天能源污水处理站

在排放监管层面，重庆八菱及其合肥分公司、航天模塑涿州分公司、芜湖分公司均部署了废水污染物排放在线检测系统，对排放口水质的污染物浓度与总量进行实时监测，形成数据可溯、动态可查的监管闭环，系统性确保外排废水符合环保标准要求。



废水污染物排放在线检测系统

废弃物管理

公司始终将绿色循环理念深度融入废弃物管理全过程，建立了覆盖分类、回收与无害化处置的闭环管理体系。公司严格遵循国家规范，通过系统化的分类收集流程和合规处置渠道，确保各类废弃物得到安全处理与资源化利用。同时，依托技术创新持续优化处置工艺，有效提升废弃物循环利用效率，显著降低环境排放风险，为实现可持续运营与生态保护提供坚实保障。

一般废弃物

- 废旧金属等废物经统一收集后暂存在一般固废库，后由第三方专业公司合规处理处置
- 生活垃圾均统一收集后交由环卫部门合规处置

危险废弃物

- 经专用容器分类收集后暂存于公司危废间统一管理，均委托有资质的第三方专业公司进行定期清运，依法依规处置

废弃物处置

案例：航天模塑佛山华涛长沙分公司规范建设危废暂存设施

为规范危险废物贮存管理、防范环境风险，航天模塑佛山华涛长沙分公司专项建造了独立的移动式危险废物存放间。该设施的建成与投用，实现了危险废物的集中、分区、安全暂存，有效避免了有害物质在厂区内的流失、遗撒或渗漏风险，从物理隔离层面提升了危险废物管理的合规性与安全性。

案例：危废全流程合规处置：构建闭环管理体系以防控环境风险

航天智造已建立系统化、全级次覆盖的危险废物管理体系。公司要求各生产单位均设置专用危废暂存设施，并统一委托具备国家认可资质的第三方专业机构进行合规转运与无害化处置。旗下乐凯新材科技、乐凯化学、四川乐凯、航天模塑、航天能源等子公司均严格执行该流程，对生产过程中产生的固体危险废物进行分类、暂存及外包处置，实现了危废从产生到终端处理的全过程闭环管理，有效防控环境风险，践行企业环保责任。



航天能源委外固废处理

指标与目标



生物多样性保护

航天智造将生物多样性保护理念深度融入运营与战略层面，通过系统化的管理实践减少业务活动对生态环境的影响。公司在项目前端开展土壤环境监测以防范潜在风险，在过程中优先选用生态系统友好型材料与工艺以降低污染，并建立了覆盖空气、水、噪声等要素的生态监测体系。基于报告期内的监测结果，公司运营未对生物多样性造成显著负面影响。同时，公司通过内外部宣传教育和多方合作，积极提升利益相关方的生态保护意识，致力于减少对生物多样性的直接压力，并推动自然资源的可持续利用，以履行其环保责任。

案例：航天模塑土壤环境前置监测与科学决策

航天模塑为履行环保责任并实现源头污染预防，在新建项目启动前，严格依据国家相关标准与规范，委托具备资质的第三方机构对项目地块开展土壤环境监测。通过科学分析土壤现状，精准识别潜在环境风险，为后续工程设计的防渗措施优化、环境管理方案制定提供关键数据支撑，系统性提升了项目环境决策的科学性，有效规避了因历史遗留污染或周边环境影响导致的生态隐患。

案例：航天能源利益相关方生态保护宣教与合作

航天能源积极面向员工、客户、供应商及合作伙伴等利益相关方开展生态保护宣传教育，通过组织专题讲座、发布环保资料等方式，系统传播生物多样性保护与森林保护的绿色理念，有效提升了各方对生态价值的认知。同时，公司主动与政府机构、非政府组织及当地社区建立合作机制，共同策划并推进生物多样性保护行动计划，通过多方协同将生态保护理念转化为具体实践，助力全球生态可持续发展。

关键绩效

报告期内，航天能源持续完善生态监测体系，在业务运营地针对空气、水、噪声等环境要素开展跟踪监测，累计获取数据 **40** 余组。监测结果表明，公司运营未对当地生物多样性造成显著负面影响。

关键绩效



报告期内，乐凯新材科技、四川乐凯、乐凯化学、青岛华涛、长春华涛等所属单位按期在集团公司节能减排平台完成排污数据填报

按时填报率达

100%



公司各单位共处理固体危废

合规率

1,893 吨

100%

03

协力为要 共创卓越未来

航天智造以品质创新与客户服务为核心，通过构建安全稳定的供应链体系、推进数字化管理转型，持续提升运营效率与市场竞争力。公司深化产业协同，将人才作为战略资源，在保障员工权益与安全的同时，积极履行社会责任，形成了以技术驱动、合作共赢为特色的可持续发展格局，为行业进步与社会和谐贡献了力量。

| | |
|-------|-----|
| 品质创新 | 69 |
| 客户服务 | 82 |
| 供应链安全 | 86 |
| 数字化管理 | 89 |
| 产业协同 | 91 |
| 人才管理 | 93 |
| 社会贡献 | 104 |



品质创新

航天智造坚持将技术创新与品质保障深度融合，作为提升企业核心竞争力的双轮驱动。公司立足长远发展，通过加大人才引育与研发投入，持续攻克关键核心技术，将创新成果转化为高质量的产品产出。同时，公司始终严守航天品质底线，通过完善全生命周期的质量管理体系，确保每一项创新技术都能稳定、可靠地交付给客户。公司致力于以创新驱动发展，以品质赢得信誉，不断为行业和社会创造更大价值。

创新研发

航天智造坚持将科技创新作为引领发展的第一动力，立足“技术创新驱动”战略主线，系统性对接国家重大战略需求与产业转型方向。公司通过统筹顶层设计与资源协同，深耕“智能、绿色、轻量化”等前沿领域，构建起从规划引领到成果转化的全链条创新体系。公司聚焦关键核心技术攻关，致力于打破行业技术壁垒，以持续的研发投入与前瞻性的创新布局，为实现产业链供应链的自主可控贡献航天力量。

治理

航天智造坚持技术创新引领发展，公司董事会负责对公司技术创新规划提供建议，并成立由经营管理层组成的技术创新领导小组，统筹技术创新方向、重大事项决策及资源配置，为技术创新工作提供顶层引领和组织保障，各分子公司均设立有专业部门负责创新研发工作计划的落实。

在此基础上，公司持续优化以公司本级统筹主导、顶层规划引领，各所属单位技术中心发挥创新主体作用、协同支撑的两级技术创新管理体系，明确各层级职责分工，形成层次分明、协同高效的技术创新组织网络，为创新活动的有序推进提供组织保障。各所属单位围绕自身业务特点和技术研发需求，进一步明确技术创新相关主体及职责分工，保障技术创新工作的有序推进和有效实施。

航天模塑

围绕技术创新工作建立了较为完善的管理架构。公司设立由经营管理层牵头的技术委员会，统筹技术创新重大事项和重点方向；同步建立技术专家库，作为专业技术支持机构，对重大科技创新项目和关键技术方案开展论证与评审；设立预研创新部作为科技创新归口管理部门，统一协调公司技术创新相关工作。

乐凯新材科技

围绕主营业务和技术研发需求，明确技术创新相关管理职责和工作分工，通过完善内部研发组织和项目管理机制，保障技术创新工作的持续推进。

航天能源

明确了技术创新相关主体及职责分工，保障技术创新日常工作的规范化运行。同时，公司持续推动技术创新平台建设和能力提升，相关技术创新成果获得多项省级及国家级资质认定。

在制度建设方面，航天智造不断健全技术创新制度体系，制定并实施《技术创新管理办法》《知识产权管理办法》等基础性制度文件，对技术创新活动的管理原则、职责分工、运行流程及成果管理做出统一规范，为公司技术创新工作提供制度遵循。在总部制度框架下，各所属单位结合自身业务特点，进一步细化配套管理制度，推动技术创新制度体系有效落地。

航天模塑

坚持将提升技术创新能力作为增强行业竞争力的关键抓手，整合内部研发资源，建立从创新研究到成果转化的全流程管理机制。公司以《技术创新管理办法》为总纲，逐步健全涵盖技术创新项目管理、知识产权与成果转化管理、协同创新管理、研发合作管理、研发投入与经费管理、技术平台与服务管理以及激励与考核管理等内容的技术创新制度体系，推动技术创新活动规范化、标准化运行。

乐凯新材科技

持续完善技术创新制度建设，系统修订《产品开发控制程序》《技术标准管理办法》《技术诀窍管理办法》《科技成果转化激励管理办法》《对外技术交流与合作管理办法》等制度文件，对项目开发、技术标准、知识产权管理、科技成果转化及对外技术合作等关键环节进行规范，推动技术创新流程持续优化。

航天能源

制定并实施《设计开发控制程序》等研发管理文件，对研发项目立项、执行、过程管控及成果验收等关键环节做出明确规定。在项目立项阶段，公司基于市场需求和技术可行性进行严格筛选；在执行过程中，通过定期进度跟踪和技术评估强化过程管理；在成果验收阶段，以明确标准评价研发成果质量和应用价值，确保技术创新活动有序推进并取得实效。

公司持续深化创新治理体系建设，通过统筹资源协同与政策引导，推动各所属单位开展高水平创新平台建设及资质认定。报告期内，航天能源通过国家级专精特新“小巨人”企业复审、入选国家级专精特新重点“小巨人”企业，武汉嘉华通过国家级专精特新“小巨人”企业认定；乐凯新材通过河北省科技型中小企业认定，成都华涛获得四川省企业技术中心认定。



乐凯新材科技通过河北省科技型中小企业认定

战略

航天智造坚持以技术创新作为公司高质量发展的核心驱动力，在母公司层面统筹推进技术创新战略布局，以“技术创新驱动”为主线，系统对接国家重大战略需求和产业发展方向，持续强化关键核心技术攻关与成果转化能力。

公司以“十四五”技术发展规划为重要指引，围绕高端化、智能化、绿色化发展方向，明确技术创新的中长期目标和重点任务，通过强化顶层设计与资源协同，引导各所属单位在统一战略框架下形成分工明确、优势互补的技术创新格局，推动技术创新与业务发展深度融合。

在具体实施层面，集团各业务板块结合自身主业特点和技术基础，聚焦差异化技术路径开展系统性创新：

航天模塑聚焦汽车内外饰与汽车电子融合方向，推进智慧座舱相关集成技术创新；乐凯新材科技围绕信息防伪、电子功能材料及耐候功能材料等领域持续夯实核心技术能力；航天能源依托在页岩气开发与完井技术方面的积累，重点布局智能化射孔器材、超高温高压工具及环保型完井材料等方向。通过统一战略引领与差异化路径实施相结合，航天智造不断增强技术创新体系的系统性和协同性，为集团业务的可持续发展和核心竞争力提升提供坚实支撑。

公司坚持规划引领，在贯彻落实“十四五”技术发展规划的基础上，立足长远发展，聚焦系统重构和能力重塑，组织开展多场业务领域专题研讨，系统化论证并形成了《公司“十五五”技术创新规划（草案）》，进一步明确了中长期技术发展方向、发展目标与实施路径。通过强化顶层设计与资源协同，引导各所属单位在统一战略框架下形成分工明确、优势互补的技术创新格局，推动技术创新与业务发展深度融合。在明确技术创新发展方向和实施路径的基础上，航天智造系统识别技术创新过程中面临的潜在风险与发展机遇。公司结合行业发展趋势、自身业务布局及技术创新实践对技术创新相关风险进行梳理，并同步识别国家战略、产业升级、技术融合及成果转化等方面的发展机遇。

已识别的创新相关风险

| 风险类型 | 风险说明 | 应对措施 |
|-------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 技术迭代风险 | 新一代材料、智能制造及能源装备技术迭代速度加快，若关键核心技术研发进度滞后，可能削弱产品竞争力和市场响应能力。 | 依托公司统一技术创新发展规划，强化前瞻性技术布局和研发投入，完善技术专家论证机制，持续跟踪技术趋势，动态调整研发重点。 |
| 技术人才与能力匹配风险 | 高端技术研发对复合型、专业化人才依赖度较高，人才储备不足或能力结构不匹配，可能制约技术创新能力提升。 | 健全高端人才引进机制，精准引进高层次领军人才和青年骨干人才，优化人才队伍结构；健全研发激励与考核机制，强化中长期激励，吸引、培养、稳定高端技术人才与核心骨干，全面提升关键核心技术人才队伍的凝聚力。 |
| 技术合规与知识产权风险 | 技术研发和成果应用过程中，如知识产权管理不到位，可能引发技术合规或侵权风险。 | 持续完善知识产权管理制度，加强专利布局和成果管理，强化研发项目实施过程中的合规审查和知识产权风险防控。 |

已识别的创新相关机遇

| 机遇类型 | 机遇说明 | 应对措施 |
|---------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 国家战略与产业政策机遇 | 国家持续推进高端制造、新材料、能源装备等领域发展，为技术创新和产业升级提供政策支持和发展空间。 | 紧密对接国家战略和产业政策导向，将技术创新重点纳入“十五五”规划实施路径，积极争取政策、平台和资源支持。 |
| 产业升级与市场需求机遇 | 汽车智能化、电动化、新材料应用拓展及能源装备升级带来新的市场需求，为技术创新成果应用提供广阔空间。 | 围绕主责主业推进差异化技术攻关，加强市场需求与研发立项的联动，推动技术创新与产品升级、业务拓展协同发展。 |
| 技术融合与跨领域创新机遇 | 新一代信息技术、材料技术与制造技术加速融合，为形成集成化、系统化解决方案创造条件。 | 强化协同创新和对外技术交流机制，整合内部研发资源，推动跨领域技术融合与集成创新能力提升。 |
| 科技成果转化与价值创造机遇 | 技术创新体系逐步完善，为提升科技成果转化效率、释放创新价值奠定基础。 | 完善科技成果转化激励机制和配套制度，加强成果应用推广，推动技术创新成果向现实生产力转化。 |

影响、风险和机遇管理

在明确技术创新发展方向的基础上，航天智造系统识别技术创新过程中面临的潜在风险与发展机遇，通过完善管理体系、加强人才储备及关键技术攻关，全面提升风险抵御能力并精准把握产业升级机遇。

健全技术创新管理体系

公司持续健全技术创新管理体系，确保各项研发活动与市场趋势及业务布局高度契合，通过规范化的研发流程管理，有效降低技术路径选择风险并提升研发效率。在应对市场波动与技术迭代方面，航天模塑紧贴行业演进趋势，将研发资源精准投入“智能光电、电驱电控、轻量环保、精致装饰”四大核心领域，通过深度优化与升级，成功满足了市场对座舱智能化集成、低碳环保及家居化造型风格的需求，在推动技术迭代的同时，为客户提供更为先进、可靠且环保的集成解决方案。

构建高水平创新人才梯队

为夯实创新根基，公司构建了高水平的创新人才梯队，通过“引、育、留”全链条管理体系化解人才流失风险。乐凯新材科技与乐凯化学持续拓宽引才渠道，积极吸纳 985、211 高校硕博高层次人才，并结合专业平台挖掘核心成熟人才；在选拔过程中，公司注重评估应聘者解决复杂问题的能力，并辅以完善的中长期激励制度。乐凯新材科技通过制定《内饰膜项目开发激励方案》《研究开发部人员考核实施细则》《2025 年度技术创新项目奖励实施方案》《专项嘉奖管理办法管理办法》等激励制度，进一步强化了技术创新激励机制建设，同时建立和实施项目负责人管理制度和项目考核制度，强化了目标导向，极大提高了研发人员的积极性与创造性；公司亦持续推进薪酬体系改革，深化骨干中长期激励机制，实现员工与公司共同发展。此外，航天模塑通过“老带新”、“师带徒”及“理论+实践”等多样化培养方式，为科研项目储备了坚实的梯队力量。

鼓励研发创新

为鼓励研发创新，公司本级年度投入 300 万元专项资金，用于支持 6 项重点项目的实施与关键技术攻关。同时，公司强化知识产权激励，每年安排专项奖励预算，持续落实对发明专利等知识产权的奖励，本年度累计兑现奖励 11.6 万元。

此外，公司在年初统筹设定各所属单位的研发与技术创新考核指标，并将其纳入年度经营业绩责任书进行考核。通过建立督办台账、定期跟踪与协调，公司系统推进各项创新指标的落实。

重大技术创新成果

航天智造坚持以成果转化为导向，将技术突破作为提升企业核心竞争力的关键路径。依托完善的研发体系与高素质的人才团队，公司在关键核心技术领域持续深耕，通过将创新规划转化为具体的项目产出，公司有效响应了市场需求，并在保障产业链安全的同时，确立了在细分市场中的领先地位。

案例：航天模塑：聚焦集成创新，引领座舱技术迭代机遇

航天模塑紧扣汽车行业智能化、环保化趋势，围绕公司技术创新规划，在“智能光电、电驱电控、轻量环保、精致装饰”四大领域持续突破。公司迭代发布的第二代深遂发光氛围灯技术，通过技术重构实现行业首创的时序律动效果，在性能与显示效果大幅提升的同时，实现成本降低 30%、空间占用减少 15%，技术水平达到行业领先。此外，公司成功突破第三代电动长滑轨技术瓶颈，行业首创无缝静态防尘与无刷驱动方案，有效解决了滑轨外观、异物掉落及运动速度受限等行业痛点难题，显著增强了公司在智能座舱领域的市场核心竞争力。

案例：乐凯新材科技：攻克关键“卡脖子”技术，化解产业链供应风险

针对高端材料领域长期存在的进口依赖风险，乐凯新材科技系统性攻克了阻焊油墨三大技术瓶颈。通过深入开展配方研究、工艺装备改造及放量工艺攻关，公司成功掌握了含羧基环氧改性丙烯酸树脂检测、兼顾柔韧性及机械强度的配方技术，以及提高制浆重复稳定性的生产工艺，彻底解决了树脂性能批次不稳定的难题。研制出的 FPC 专用感光阻焊油墨，在柔韧性、耐化金性及耐高温性能上均满足严苛的线路板加工要求。该产品的成功上市，打破了日本太阳油墨对国内市场的长期垄断，实现了核心原材料的国产化替代，为保障我国相关产业链供应链安全贡献了重要力量。



FPC 专用感光阻焊油墨

知识产权管理

公司严格遵守《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》《中华人民共和国反不正当竞争法》及《企业知识产权管理规范》等法律法规，建立了以《公司知识产权管理办法》为核心的制度矩阵。公司由分管技术创新的高级管理人员负责知识产权管理，并推行两级归口管理模式，确保各级单位均设有专业管理部门及专职人员，负责知识产权信息的全过程维护。航天模塑进一步强化了顶层治理，成立专门的知识产权管理部门，并由董事长担任第一责任人，通过内审与管理评审机制，确保管理体系的高效运行与持续改进。依托规范化的管理流程，公司积极开展知识产权的申请与奖励工作，持续提升成果转化质量。

在维护自身权益的同时，公司始终秉持尊重、合规的原则，积极构建和谐的创新生态。公司定期开展商标续展与专利维护工作，强化全员知识产权意识，严防侵权行为发生。此外，航天智造充分尊重合作伙伴的知识产权成果，在联合研发与技术合作中严格遵守授权许可范围，并主动协助合作方抵制侵权行为，以诚信合规的实践共同维护行业竞争秩序。

绿色设计

在汽车零部件业务领域，公司于产品开发阶段即系统开展产品碳足迹测算，并通过广泛采用低碳材料与绿色能源，有效降低产品全生命周期的碳排放，以此提升产品的市场综合竞争力。在材料应用上，公司积极推进“PP&PE 类烯烃化”等低碳材料替代传统工程材料，并在客户允许的产品中使用 30%-50% 的消费后再生材料，减少了原辅料消耗与原材料阶段的碳含量。此外，公司推出的麻纤维系列产品是践行“源于自然，归于自然”绿色设计理念的典范。该产品以天然麻纤维为基材，替代石油基塑料，利用其中空、质轻的特性，在保证结构强度的同时实现了显著轻量化。该产品在设计之初即遵循全生命周期评估原则，从源头贯彻了环保理念。

指标和目标

目标

公司制定了“十四五”创新驱动发展取得显著成效的战略目标，重点聚焦核心技术突破、专利体系构建及研发投入强度等关键指标。

“十四五”期间科技创新目标及达成情况

| 关键绩效指标 | “十四五”规划目标 | 实际达成情况（截至 2025 年末） |
|------------|-----------|--------------------|
| 累计有效专利数 | 不少于 600 件 | 749 件 |
| 其中：发明专利拥有量 | 不少于 90 件 | 148 件 |
| 完成科技成果鉴定 | 不低于 5 项 | 21 项 |
| 省部级及以上科技奖励 | 不低于 2 件 | 4 件 |
| 年均研发投入强度 | 不低于 5% | 保持 5% 以上 |

指标

关键绩效



报告期内，
公司研发投入
44,049 万元



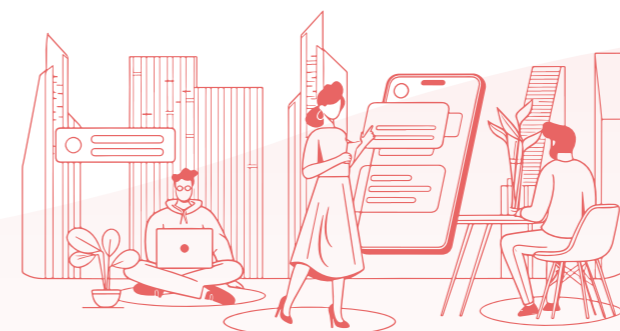
航天智造完成省部级科技成果鉴定
10 项
其中国内领先 **5** 项 国际先进 **1** 项



报告期内，公司开展知识产权保护意识培训
4 次
合计参与
132 人次

公司专利数量

| 指标 | 数量 |
|--------------------|-------------------------------------------------------|
| 有效专利数量 | 749 |
| · 发明专利数量 | 148 |
| · 实用新型数量 | 588 |
| · 外观设计数量 | 13 |
| 持有软件著作权数量 | 4 |
| 年度新增专利数量，及其中发明专利数量 | 授权专利共 80 件，其中发明专利 15 件（含国际专利 2 件），实用新型 59 件，外观设计 6 件。 |



品质管理

航天智造始终把产品质量放在首位。公司构建了覆盖产品全生命周期的全面质量管理体系，坚持预防为主、过程管控与持续改进的管理逻辑。通过应用先进质量工具和动态监测机制，公司将质量标准融入各项流程和产品中，致力于为客户提供稳定可靠的产品体验，推动公司品牌持续发展。

治理

航天智造建立了覆盖总部及各所属单位的质量管理治理架构，形成分级负责、协同联动的质量管理体系。公司构建了完善的质量管理体系架构，公司董事会作为质量管理工作的监督方，公司分管质量管理工作的高级管理人员作为质量管理的主要责任人，总部及各子公司均设有质量管理部门。总部质量部门主要负责质量管理宏观统筹，分子公司质量部门全面负责其生产产品的质量管理体系运行，涵盖原材料质量、生产制造过程质量、顾客生产线质量和售后质量，及时实施质量改进，确保产品和物资的质量稳定可靠。

在制度建设方面，各所属单位围绕主营业务特点，持续完善质量管理体系。乐凯新材科技建立并实施《质量信息管理程序》《质量改进计划控制程序》等共计 26 项质量管理制度，对质量信息收集、分析及改进流程进行系统规范，推动质量管理工作规范化运行。航天模塑坚持“精心策划、严格控制、持续改进、顾客满意”的质量方针，制定并实施《质量手册》以及涵盖市场开发、项目管理、制造过程控制、交付与服务管理、物资采购、产品监视与测量、不合格品控制等在内的一系列质量管理体系文件，通过制度化、流程化管理强化全过程质量控制。

公司持续推进全面质量管理理念，将质量管理方法和工具系统应用于科研开发、生产过程控制、检验检测、质量攻关及持续改进等环节，推动质量控制由事后检验向过程控制和预防控制转变。各所属单位以 ISO9001:2015 质量管理体系标准为基础，结合“以顾客为中心、过程方法、循证决策和持续改进”等原则，明确质量方针和公司级质量目标，并通过定期跟踪评价、客户满意度调查及申诉机制，持续提升质量管理绩效和客户满意度。

在体系认证与信息化支撑方面，乐凯新材科技及乐凯化学通过 ISO9001 质量管理体系认证，并同步推进 ERP、OA 等信息系统建设，提升质量管理运行效率。航天模塑先后通过 IATF16949、ISO14001、ISO45001、CNSA17025 及知识产权管理等体系认证，并结合 ERP、PLM、MES、OA 等信息化系统，对研发设计、生产制造及质量管控实施全过程数字化管理，持续提升产品质量稳定性和生产运行效率。通过制度建设、体系认证与信息化手段协同推进，公司逐步构建起覆盖全业务链条的系统化、规范化质量管理体系。航天模塑拥有 CNAS 实验室资质认可。截至报告期末，航天模塑部分产品已通过 CQC 自愿性产品认可。



战略

通过统一的战略引领和子公司差异化实施，公司不断提升质量管理体系的系统性和协同性，为客户提供高品质产品与服务，增强品牌竞争力，为持续发展创造坚实支撑。在明确质量战略的基础上，公司同时识别质量管理过程中可能面临的风险及发展机遇，以便有针对性地进行管理与优化。

已识别的质量相关风险

| 风险类型 | 风险说明 | 应对措施 |
|--------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 产品质量风险 | 研发、生产或供应链环节质量控制不到位可能导致不合格产品或质量波动，影响客户满意度和品牌声誉 | 建立完善的质量管理体系和全流程控制机制，强化原材料检验、过程巡检和产品最终检验；定期开展质量分析会和专项改进项目 |
| 供应链风险 | 原材料或外协件质量不稳定可能导致生产延误或产品质量下降 | 明确供应商管理和质量评估流程，加强入库检验及供应商能力培训，实施供应链风险预警机制 |
| 管理执行风险 | 质量制度和流程未有效落实可能导致质量偏差和责任不清 | 定期开展培训、宣贯及质量月活动，设立专职岗位跟踪问题整改，确保制度落地和闭环管理 |

已识别的质量相关机遇

| 机遇类型 | 机遇说明 | 应对措施 |
|--------|-------------------------------|-----------------------------------------|
| 品牌建设机遇 | 高品质产品和服务可提升客户满意度，增强市场竞争力 | 持续优化质量管理体系和客户服务流程，通过质量改进和培训提升产品可靠性和客户体验 |
| 过程优化机遇 | 严格质量管理和持续改进可降低次品率，提高生产效率和产品性能 | 推广过程控制与预防控制方法，定期开展质量培训和专项改进项目，推动流程优化 |
| 客户信任机遇 | 高质量水平可提升客户信任，带来长期合作和业务拓展机会 | 结合客户反馈系统和质量月活动，加强客户沟通，快速响应质量问题，提升客户满意度 |

影响、风险和机遇管理

公司高度重视产品质量与服务品质，深刻认识到其对经营稳健性、客户满意度及品牌声誉的关键影响，并将质量风险识别与管控纳入核心管理范畴。通过持续完善质量风险管控机制，公司推动管控措施有效落地并实现管理闭环。在具体执行层面，航天模塑建立了系统的程序文件，包括《QPHT-C2-03 项目管理控制程序》《QPHT-C3-01 制造过程控制程序》及《QPHT-S3-02 产品监视和测量控制程序》，对产品从项目策划、制造过程到最终检验的全生命周期实施标准化的质量管理与控制。

风险识别与管控

乐凯新材科技组织开展 2025 年度质量风险评估，将质量风险识别为重大风险之一，制定针对性应对措施，明确管控责任，推动风险管理由事后应对向前端预防转变。航天模塑通过产品控制计划，对采购、研制、生产及售后服务等环节可能出现的质量风险进行系统识别和管控，构建“入库检验 + 首末件检验 + 过程巡检 + 定期产品审核”相结合的多层级产品检验体系，确保产品质量稳定性，同时设立专职质量工程师岗位并建立快速反应机制，实现质量问题及时处理与闭环整改。

质量管理数字化

公司积极运用信息化手段提升质量风险管控效率。乐凯新材科技依托 OA 办公自动化系统，建立不合格评审、产品退换货、质量信息反馈及样品领用等流程，实现质量管理流程的标准化、线上化和无纸化运行。航天模塑系统推进 PLM、MES、ERP、OA 等数字化工具的集成应用，围绕产品设计、质量管理和异常处理等关键环节，构建多层次、全流程的质量管理数字化平台，从流程、工具、指标和预警等方面提升质量风险识别与应对能力。

宣贯培训与能力提升

公司通过系统培训和质量改善活动，持续提升员工风险意识和专业能力。

案例：导入新版 FMEA 工具，前瞻性规避质量风险

2025 年 8 月，航天模塑组织开展了针对新版 FMEA（失效模式及影响分析）的专业质量工具培训。通过将该工具引入研发与生产流程，公司技术人员实现了对新产品开发过程中潜在风险的精准识别与闭环管控。此举显著提升了质量管理人员及供应商质量团队的专业素养，从源头上强化了企业对生产异常的预判能力，有效规避了潜在的质量损失，为产品全生命周期的稳定性奠定了坚实基础。

案例：推行常态化质量分析机制，驱动管理持续改进

乐凯新材科技坚持建立长效质量监控机制，推行“月度质量分析会”制度，确保每月 15 日前对质量绩效进行深度复盘。通过对上月整改内容的闭环跟踪及当月质量态势的系统总结，公司实现了质量问题的实时预警与动态调控。这种常态化的分析机制强化了质量管理的过程导向，确保了质量改进措施的落地生根，推动公司质量管理体系在“PDCA”循环中不断优化。

案例：航天模塑开展主题质量月活动

2025 年 9 月，航天模塑开展了以“筑基强链固根本，铁腕精变创质新”为主题的“质量月”系列活动。公司总部聚焦质量痛点，策划并实施了“质量铁腕止血与筑基行动”“变更管理大作战”及“优秀案例分享”等核心专项，联动 22 家分子公司同步开展针对性活动。该系列活动不仅强化了全员的质量红线意识，更通过多维度的文化渗透与实战演练，构建了“以质取胜”的企业文化底座，全面夯实了产业链质量根基。

产品召回

公司已建立系统化的不合格品控制与产品召回管理机制。乐凯新材与四川乐凯均制定了不合格品控制程序，并明确了产品召回流程。航天模塑依据《缺陷汽车产品召回管理条例》，在《服务控制程序》与《不合格品控制程序》中详细规定了召回职责、信息反馈与处置流程：当客户处出现不合格信息（包括召回、各级监督抽查等）时，售后人员需第一时间到场确认并立即反馈至质量部；质量部则须在 4 小时内组织相关部门完成调查、分析与评审。同时，航天模塑还制定了《WIHT-C3-09 标识和可追溯性办法》，确保从采购物资、外协件、半成品到成品在各阶段均可识别，实现产品的正向与逆向全程可追溯。

产品可及性与市场机遇

公司将质量管理与产品可及性和价值创造相结合，积极把握市场机遇。四川乐凯通过覆盖线下及产业渠道，产品已覆盖 8 个省份，持续提升产品服务能力。航天模塑作为汽车产业链的重要参与方，将“可及性”理念融入产品研发、生产和服务全过程，通过材料创新、工艺优化和成本控制，在保障产品安全性和功能性的前提下，降低关键零部件制造成本，并通过耐久性强化设计和测试，帮助终端用户降低长期使用和维护成本。目前，公司高性价比门内板模块已成功配套多家主流整车厂的经济型车型，在满足市场需求的同时，为客户实现成本优化和价值提升提供支持。

指标和目标

关键绩效

报告期内



- 子公司乐凯新材科技检验文件、程序文件、QC、计量、安全相关培训共计 **20** 余次；航天模塑针对质量管理关键环节组织专项培训 **4** 次，有效夯实了质量治理的人才基础；
- 公司积极推行 QC 小组活动，乐凯新材科技年度注册 QC 小组 **25** 个，其中 **11** 个项目顺利结题，直接产生经济效益约 **100** 万元；航天模塑全年完成 **30** 项 QC 项目及 **156** 项“TOP 问题”深度分析；
- 公司产品无召回事件。



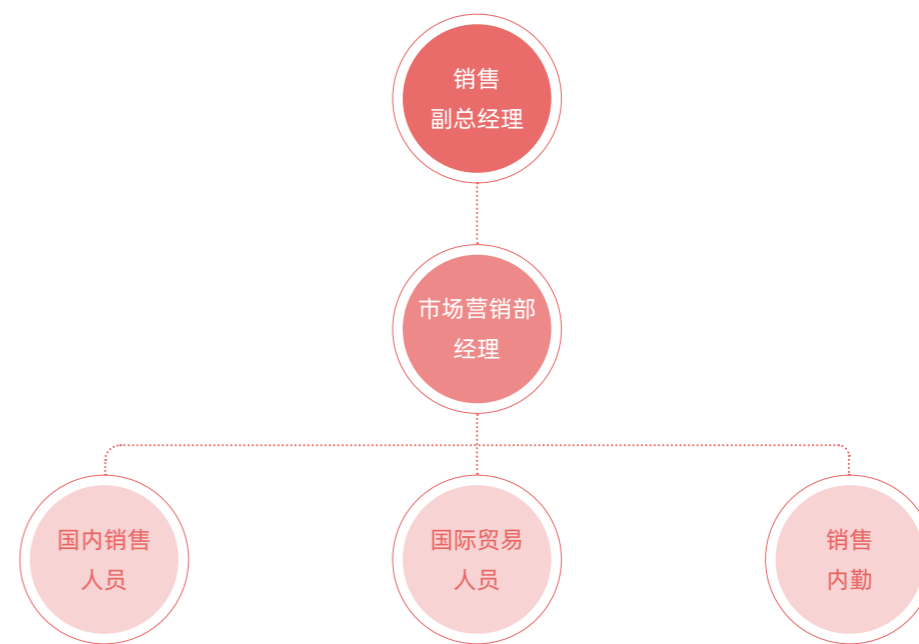
乐凯新材科技 QC 成果发布会

客户服务

客户的信任是航天智造发展的基石。公司始终坚持“以客户为中心”的服务理念，建立了从需求洞察、过程服务到售后反馈的全流程管理体系。公司致力于在诚信经营的基础上，为客户提供专业、高效的系统解决方案，通过创造超预期的服务价值，与客户建立长期稳定的合作伙伴关系。

治理

航天智造坚持以客户为本，构建了系统化的客户管理治理框架。公司及所属单位均设立了专门部门负责客户管理，由对应的高级管理人员分管该业务，并建立了完善的制度矩阵，航天模塑通过制定《客户管理办法》《客户信息管理细则》《客户风险管理细则》及《客户信用等级评级管理细则》等文件，将客户管理纳入规范化、法治化轨道，在持续提升服务质量的同时，强化了客户信息安全与经营风险管控。乐凯新材科技通过建立《客户管理规定》进一步明确各部门职能，确保客户管理工作的职责清晰、协同高效。



乐凯新材科技客户管理与市场管理相关组织架构

战略

公司坚持“以客户为中心”的战略导向，将客户需求和体验作为公司业务优化的重要参考。通过建立常态化的风险与机遇识别机制，公司系统识别潜在的经营风险与发展机遇，并制定针对性的应对策略，为下一步表格中列示的风险与机遇管理提供依据。

已识别的客户服务相关风险

| 风险类别 | 风险描述 | 应对举措 |
|---------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 供应链响应风险 | 汽车零部件供应时效性要求极高，第三方物流或仓储异常可能导致客户生产中断，引发索赔与声誉受损。 | 建立物流预警机制，主动收集第三方物流及顾客库房信息，提前识别库存风险；建立30分钟极速响应制度，确保问题直达责任人。 |
| 技术错位风险 | 市场对智能座舱、绿色材料的需求快速迭代，若研发产出无法匹配客户的最新需求，面临被移出供应商名录的风险。 | 坚持每月开展顾客满意度调查，深度洞察客户对智能光电、轻量化等前沿技术的期待，将反馈直接挂钩年度研发目标。 |
| 合规与隐私风险 | 营销及售后过程中涉及客户商业秘密与敏感数据，信息安全漏洞可能导致法律纠纷并破坏长期互信关系。 | 制定《负责任营销管理办法》，实施营销内容双审机制；严格执行保密授权抄送流程，严禁超出授权范围流转客户信息。 |

已识别的客户服务相关机遇

| 机遇类别 | 机遇描述 | 价值转化路径 |
|---------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 自主可控机遇 | 在高端电子材料领域，客户对“国产替代”和供应链安全保障的需求日益迫切。 | 依托阻焊油墨等核心技术突破打破国际垄断，为客户提供自主可控的替代方案，增强客户黏性并扩大市场份额。 |
| 低碳溢价机遇 | 下游车企对环保材料和轻量化集成的需求增长，为具备绿色研发能力的企业提供了准入优势。 | 持续投入“轻量环保”领域研发，将低碳技术转化为产品溢价，争取进入高端客户的绿色供应链核心体系。 |
| 服务品牌化机遇 | 卓越的售后响应和质量改进能力可转化为品牌口碑，降低新客户开发成本。 | 通过《质量问题管理表档案》进行深度复盘与持续改进，提升客户计分卡评价，打造行业领先的服务型制造形象。 |

影响、风险和机遇管理

航天智造深刻识别客户满意度对企业品牌声誉及市场竞争力的核心影响。公司通过建立高效的投诉响应机制、深度的满意度调查及责任营销体系，系统化规避经营风险，将客户反馈转化为产品与服务持续改进的战略机遇。

客户投诉

公司建立了敏捷高效的投诉响应与闭环机制，通过程序化管理确保客户诉求得到及时化解，有效降低了客户流失与品牌受损风险。乐凯新材科技推行《服务控制程序》，设立月度及年度客户满意度台账，确保服务信息在内外部的高效传递与闭环处理。航天模塑建立了极具时效性的响应流程：售后人员在接到反馈后即刻赶赴现场核实，物流人员主动识别第三方库存风险并预警。为确保管理效能，公司规定质量投诉必须在30分钟内垂直传达至责任单位领导及直接责任人，并同步告知一线生产、班组及检验人员。

同时，公司严格执行保密授权机制，在确保信息流转透明的同时，严守客户隐私红线。乐凯新材科技建立服务控制程序，明确服务信息在公司内外部的传递与处理流程，及时进行信息反馈和处理，为顾客提供满意的服务。四川乐凯市场部门接受客户投诉信息后积极反映，优先建立客户投诉台账，完成客户前期及后期工作，每年建立客户满意度台账并合并。报告期内，公司接到投诉14项，已全部解决。

客户满意度调查

公司将客户满意度作为衡量高质量发展的核心指标，通过建立常态化的满意度调查机制与系统化的改进流程，实现闭环管理。航天模塑坚持每月开展顾客满意度调查，并为各单位设定年度考核目标。通过对内外部绩效指标的深度分析，公司对客户反馈实行“档案化”管理，详细记录于《质量问题管理表档案》中，并通过全程跟踪与原因分析，确保改进措施有效落地。这种“收集 - 分析 - 改进 - 反馈”的闭环机制，持续驱动产品与服务优化，不断提升客户满意度与黏性，最终实现与客户的共赢发展。

案例：建立客户满意度反馈闭环，驱动产品与服务持续改进

乐凯新材科技通过年度顾客满意度调查系统收集客户反馈。2025年，在调查的多类产品中，客户总体满意度均超过92%的年度目标，表明现有产品与服务基本满足客户需求。针对调查中客户提出的具体改进建议，公司建立了正式的改进流程，市场营销部将客户意见整理形成《改进项目信息传递表》，并明确传递至质量部、生产车间等相关责任部门，由其制定并落实改进措施，最终将结果反馈客户，从而形成“收集 - 传递 - 改进 - 反馈”的管理闭环，将客户声音转化为持续提升产品竞争力与服务水平的具体行动。

责任营销

公司严格遵守业务运营所在地的法律法规，通过制度建设化解合规与伦理风险。航天模塑制定《市场营销管理规定》及《市场开发管理办法》，对市场开发、商务谈价、营销结算等关键环节进行严格准入与流程把关。四川乐凯通过实施《负责任营销管理办法》，明确了营销信息真实合规及消费者权益保护的具体要求，并建立“营销内容双审机制”。报告期内，公司通过开展营销人员专项培训，涵盖合规营销与产品专业知识等模块，并同步推送产品使用指南。

指标与目标

关键绩效

报告期内，公司开展客户满意度调查结果如下：



供应链安全

航天智造深知稳定、透明且负责的供应链是企业稳健经营的基石。公司将社会责任理念深度融入供应链全生命周期管理，通过构建现代化集成供应链体系，坚持“阳光采购”原则，致力于与上下游合作伙伴共建公平、共赢、韧性十足的产业生态。

供应商管理

公司不断优化供应链治理架构，公司本级已成立采购管理领导小组，由公司分管采购的高管任组长，成员由相关业务部门负责人组成，负责统筹推进公司阳光采购管理工作，审核年度采购管理目标。公司设立采购管理办公室，归口管理公司采购管理工作。航天模塑严格执行《合同管理办法》《外部供方评价程序》及《采购与外包控制程序》，通过对供应商选择、合同执行及质量监控的闭环管理，打造“系统完善、效益显著、质量优先、可靠性强、安全保障”的现代化供应链体系。同时，航天模塑将 ESG 社会责任理念和廉洁合规承诺纳入采购手册，要求供应商签署《供应商承诺书》及其他包含可持续发展要求的采购协议，为责任供应链的构建奠定基础。针对合格供应商，乐凯化学实施严格准入评价，综合考察生产能力、质量管理及环境保护等维度，通过资质审查确保供应商符合公司采购标准。

供应商准入

公司致力于供应商多元化，公司制定《合格供应商名录》，规范供应商引进机制。需求部门在推荐供应商时应遵循合格体系、成本优先、同等优先、本地化四个原则，并对供应商体系认证、合规经营、生产设备等多个维度进行背景调查和现场评估，同时将供应商质量管理体系建设情况纳入考察范围，潜在供应商通过批准后录入《合格供应商名录》。根据器材的类型、功能特性和在产品中所处位置的重要度等因素，以 Q/CETC2305《物料分类和复验规定》确定的器材分类原则，将器材外部供方分为 A、B、C 三类。

供应商评估

为提高供应商的质量交付水平，使供应商能跟上公司的发展，编写年度《外购供方评定报告》调整供应商名录。

供应商审核

公司按照相关规定，由采购部牵头，组织质量检验部、生产保障部等每年针对不同管理层面进行体系审核、过程审核、产品审核、产品环保体系审核和社会责任审核，在审核过程中需编写《合格供方年度评分表》，根据评价结果判定审核级别及审核评定结论。

供应商退出机制

为提高供应商的质量交付水平，使供应商能跟上公司的发展，编写年度《外购供方评定报告》调整供应商名录。

关键绩效

报告期内,



公司已与供应商建立起稳定共赢的合作关系

1,603 家

新进供应商数量

148 家

供应商赋能

公司通过采购管理制度和多渠道沟通机制推动供应商能力建设, 实现平等合作与共同发展。采购部依托航天电子采购平台开展线上招标、询价和比价, 并通过现场考核、电话联系、行业会议等方式, 与重点供应商保持定期沟通, 了解经营状况并评估对公司生产经营的影响。航天模塑制定《外购供应商评定报告》, 对供应商进行季度及年度考核, 推动落实质量管控要求, 保障供应稳定性与合作持续性。航天模塑建立动态管控名单, 结合月度业绩评价和定期审核, 针对风险供应商开展升级管控及帮扶工作, 促进供应商改进能力和管理水平, 实现供应链的稳定与高效。

01

根据提供的产品, 进行相关的性能测试, 确保符合要求

02

产品测试合格后, 进行“超目录采购表”的审批, 确认采购合规

03

审批后, 进行现场考核, 重点检查质量体系、设备控制、人员培训和过程控制

航天模塑供应商考核流程

案例: 航天模塑重庆八菱安徽分公司组织核心供应商开展可持续发展培训

2025 年 5 月, 为深化战略合作并提升产业链可持续性, 航天模塑重庆八菱安徽分公司组织核心供应商开展可持续发展培训。本次活动共汇聚 21 家主要合作伙伴, 就可持续发展理念、标准及实践路径进行了深入解读与研讨, 有效赋能供应链伙伴, 共同推进绿色与高质量发展。



核心供应商开展可持续发展培训

关键绩效

报告期内,



航天模塑开展供应商 ESG 培训

2 次



阳光采购

公司秉承“公开透明、货比三家、综合评估、优先选择”的阳光采购原则, 制定《公司采购管理办法》等制度, 旨在防范廉洁风险、提升资金使用效率。公司全面依托航天电子采购平台开展线上招标、询价与比价活动, 办公用品及低值易耗品通过“航天电子超市”统一集中采购, 实现采购全程留痕、可追溯。

数字化管理

航天智造通过全面推进数字化管理，大幅提高了生产效率与企业综合竞争力。借助多层次信息化系统的建设，公司能够及时识别和应对各类潜在问题，有效减少生产延误与资源浪费，保障各环节高效运转。2025年，继续推动全面推动数字化转型，制定了《2025-2026 数字化能力建设指导意见》，明确以业务为牵引、数据为支撑、技术为保障的总体框架，旨在构建精准制造体系，提升市场响应与运营效率。



2025-2026 年数字化建设总体框架



2025 年内部数字化建设进展

案例：智造升级保安全，人机隔离提效能

航天能源积极推进数字化转型，重点建设了覆盖药剂造粒、混合浇注、压弹、称装压药、火工品装配及封装等核心工序的自动化设备集群，相关工艺技术及设备于 2025 年 7 月先后通过科学技术成果鉴定和生产线改造验收。新产线成功实现了危险工序的人机隔离，通过计算机系统集成自动控制、安全联锁、在线质量信息监测功能，在显著提升本质安全水平的同时，将整体生产效率提高了 50% 以上，并成功减少了 10 余个高危作业岗位，有力推动了公司向安全、高效、精益的智能制造模式转型。

案例：航天模塑获 CMMM 三级认证，数字化水平迈上新台阶

2025 年，航天模塑在数字化建设中取得重要成果。公司严格对标智能制造能力成熟度模型，于 11 月 21 日正式通过评估，成功获得 CMMM 三级证书。这标志着公司在生产制造环节的数字化、网络化能力已达到集成级水平，实现了关键业务流程的纵向集成与数据贯通，为后续向更高阶的智能化阶段迈进奠定了坚实基础。



航天模塑获 CMMM 三级认证

产业协同

航天智造积极响应国家高质量发展号召，主动发挥行业引领作用，大力推进技术创新与标准化进程。公司在持续增强自身核心竞争力的同时，也为整个行业的稳健发展提供了有力支撑。通过与科研院所、行业协会的紧密协作，公司积极参与前沿技术研发，有效促进行业整体进步，取得了显著的经济效益与社会价值。

关键绩效

报告期内

- 在展会参与方面，公司共参加 **3** 个国内展会，**4** 个国际展会；
- 在标准制定与参与方面，参与起草中国行业标准 **1** 个，参与 **10** 个行业协会；
- 航天能源牵头制定油气井用电子雷管行业标准（工信部 2025 年第五批夯实产业基础标准）。

案例：主导国标修订，引领产业协同发展

2025 年，乐凯新材科技牵头修订的《非广播录像磁带性能测量方法》（GB/T 14307-2025）于 2025 年正式发布，将于 2026 年实施。该标准全面替代 1993 年版旧规，进一步统一了行业技术要求与测试方法。通过主导标准制定，公司不仅推动了产业技术协同与规范发展，也巩固了自身在专业领域的引领地位，为行业整体进步贡献了重要力量。

| 标准状态 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------|-----------------|------|----|------|------------|---------|-----|------|------------|---------|-----------|--------|-----------------|------|----------------|--|--|------|----------------|--|--|------|------------|
| 发布于 2025-08-01 | 实施于 2026-02-01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>即将替代以下标准</p> <p>GB/T 14307-1993 (全部作废)</p> <p>非广播录像磁带性能测量方法</p> | <p>当前标准</p> <p>GB/T 14307-2025 (现行有效)</p> <p>非广播录像磁带性能测量方法</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>基础信息</p> <table border="1"> <tr> <td>标准号</td><td>GB/T 14307-2025</td> <td>标准类别</td><td>方法</td> </tr> <tr> <td>发布日期</td><td>2025-08-01</td> <td>中国标准分类号</td><td>GR2</td> </tr> <tr> <td>实施日期</td><td>2026-02-01</td> <td>国际标准分类号</td><td>35.220.20</td> </tr> <tr> <td>当前代替标准</td><td>GB/T 14307-1993</td> <td>归口单位</td><td>全国磁性材料标准化技术委员会</td> </tr> <tr> <td></td><td></td> <td>执行单位</td><td>全国磁性材料标准化技术委员会</td> </tr> <tr> <td></td><td></td> <td>主管部门</td><td>中国有色金属工业协会</td> </tr> </table> | | 标准号 | GB/T 14307-2025 | 标准类别 | 方法 | 发布日期 | 2025-08-01 | 中国标准分类号 | GR2 | 实施日期 | 2026-02-01 | 国际标准分类号 | 35.220.20 | 当前代替标准 | GB/T 14307-1993 | 归口单位 | 全国磁性材料标准化技术委员会 | | | 执行单位 | 全国磁性材料标准化技术委员会 | | | 主管部门 | 中国有色金属工业协会 |
| 标准号 | GB/T 14307-2025 | 标准类别 | 方法 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 发布日期 | 2025-08-01 | 中国标准分类号 | GR2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 实施日期 | 2026-02-01 | 国际标准分类号 | 35.220.20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 当前代替标准 | GB/T 14307-1993 | 归口单位 | 全国磁性材料标准化技术委员会 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 执行单位 | 全国磁性材料标准化技术委员会 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 主管部门 | 中国有色金属工业协会 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>起草单位</p> <p>航天智造科技股份有限公司 中航特种陶瓷研究所有限公司</p> <p>乐凯新材股份有限公司</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>起草人</p> <p>李平飞 魏公强 李军 孙行 刘博 王利娟</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

国标制定

案例：校企同行联动 推动汽车产业链协同创新

2025 年，航天模塑与西南科技大学开展产学研合作，共同推进智慧座舱项目的研发与落地，促进技术创新和人才培养。同时，与长安、吉利、奇瑞、大众、广汽等国内主流整车厂建立深度合作关系，协同开发汽车内外饰件系列项目，有效整合产业链上下游资源，提升产品标准化与适配性。通过校企联动、同行协作，增强自身研发与配套能力，也推动了汽车产业整体技术协同与生态共赢。

案例：参与产业交流，共绘产业协同发展蓝图

2025 年，乐凯新材科技深度参与“第七届全国感光材料标准化技术委员会第一次全体委员大会”及“第二十六届磁性材料与应用产业发展论坛”。通过与会研讨，公司不仅深入了解了行业技术发展趋势，更就关键标准的制定与修订提出专业意见。此次活动促进了跨领域的技术对话与共识建立，有效推动了产业链上下游的协同创新，为促进行业健康、有序发展贡献了积极力量。



公司参与的主要协会

人才管理

航天智造始终将人才视作企业发展的核心驱动力，将人才管理提升至战略层面。公司深入践行“人民至上、生命至上”的理念，全面保障员工权益，不断健全人力资源管理体系，优化人才配置，提升薪酬激励效能，为可持续发展筑牢人才根基。同时，公司始终把员工健康与安全生产放在首位，全面落实安全生产责任制，层层传导压力、压实责任。通过持续开展隐患排查治理与全员安全培训，确保每位员工的身心健康与生命安全得到系统性、全方位的守护。

平等雇佣

公司恪守《中华人民共和国劳动法》与《中华人民共和国劳动合同法》相关规定，围绕招聘解聘、晋升激励等环节，建立了涵盖劳动合同管理、员工行为规范、绩效考核及职业培训等在内的完善人力资源制度体系，严格规范雇佣行为。公司承诺招聘时不设民族、种族、社会阶层、性别、宗教信仰等限制，确保每位应聘者受到公正对待。同时，公司为残疾人提供就业岗位，确保残疾员工在招聘、晋升、待遇等方面享有与普通员工同等的权益。

同时，公司持续完善人力资源管理体系，形成涵盖公开招聘、合同管理、薪酬福利、发展培训、用工规范等在内的标准化流程，保障员工在公平、公正的环境中实现职业成长。

反强制劳动

公司制度明确禁止雇佣童工及强制劳动，坚决维护员工合法权益，包括禁止使用童工、保护女职工与未成年工权益、杜绝强迫劳动及任何形式用工歧视。公司始终致力于为所有员工提供公平、自愿、尊严和安全的工作环境，全面尊重和保障全体员工的基本人权。报告期内，公司未发生任何涉及童工或强迫劳动的风险事件，亦未出现歧视与骚扰情况。

公司建立了全面的劳动用工管理制度，合理设定工作时间，并依据相关法律法规及地方政策，切实保障员工享有婚假、产假、陪产假、丧假等各项法定休假权益。同时，公司严格遵循劳动法规，落实工作与休假制度，并结合员工实际工龄情况，依法执行带薪年假制度，致力于帮助员工实现工作与生活的健康平衡。公司采取标准工时制，每日工作时间不超过 8 小时，平均每周工作时间不超过 40 小时。

多元与包容

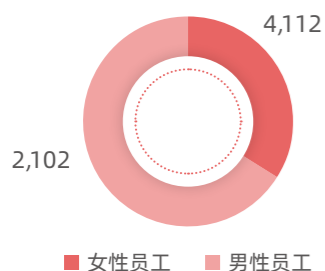
公司致力于构建多元包容的工作环境，积极吸引并汇聚优秀人才。公司尊重并珍视每一位员工的独特价值，重视员工的个人成长与职业发展，努力营造公平、公正的氛围，使每位员工都能充分施展才华，实现个人价值与企业发展的共同提升。

关键绩效

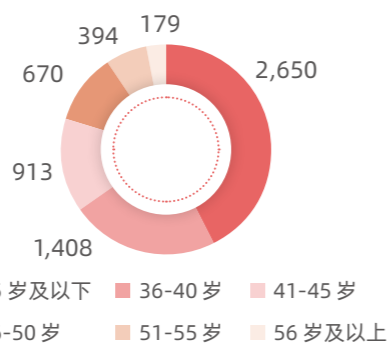
报告期内

- 2025 年，公司引进高校毕业生 **47** 人，社会招聘员工 **1,356** 人，海外人才 **3** 人；
- 截至报告期末，公司有少数民族员工 **281** 人，残疾人员工 **197** 名。

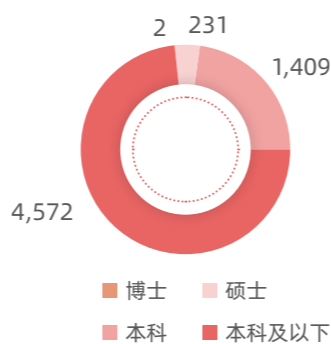
员工性别结构



员工年龄组成



员工受教育程度



员工结构图

案例：绽放“她”力量，践行多元包容

公司积极营造多元包容的职场环境，通过举办“三八”国际妇女节主题活动，彰显对女性员工的尊重与关怀。活动不仅组织庆祝交流，更设立先进女职工评选环节，公开表彰在技术研发、生产管理、市场开拓等各岗位上取得突出业绩的女性代表。这些举措有效增强了女性员工的归属感与自豪感，展现了公司平等、多元的雇佣理念，是公司构建和谐包容组织文化、激发全员潜能的重要实践。



先进女职工评选

绩效反馈与申诉

公司根据《绩效管理办法》的相关规定，每月或每季度向员工反馈绩效考核结果，并依据部门及个人的考核情况开展绩效面谈。若员工对绩效考核结果有异议，可在收到结果后的五个工作日内，向人力资源部门或工会提出申诉，公司将按程序予以处理。

人才发展

公司坚持“人才资源是第一资源”的核心理念，不断完善人才战略体系。通过制定并实施《航天智造人才强企实施方案》，系统优化人才引进与激励机制，增强其科学性、针对性与规范性，显著提升企业对各类优秀人才的吸引力和影响力。同时，公司持续加强人才工作基础建设，着力构建核心人才库，完善多层次人才信息档案，全面提升人才管理效能，为支撑企业高质量发展奠定坚实的人才基础。

薪酬激励

为促进公司高质量发展，公司依法依规制定了《薪酬管理办法》，以保障员工福利、维护员工权益。在薪酬分配方面，公司秉持目标导向原则，实现薪酬与绩效的紧密联动，确保分配公平公正，并充分反映岗位价值与责任贡献。同时，公司结合短期激励与中长期激励措施，建立健全长效薪酬机制，有效连接个人利益与企业目标，推动员工与企业共同成长。

关键绩效

报告期内，



公司人均薪酬
12.74 万元

人均创收
144.89 万元

案例：构建与发展战略挂钩的精准长效激励体系

2025 年，航天模塑制定并实施《成都航天模塑有限责任公司产业发展精准激励方案》，以知识技能、职责任务、工作创新和未来贡献 4 个维度为评价基础，对管理与技术序列岗位开展岗位价值评估，共识别 35 个高战略支撑力的激励岗位，进一步选拔 96 名核心骨干纳入激励范围，设置 3 年激励归属期，将激励兑现与公司 3 年经营绩效和个人持续贡献紧密相连，实现激励资源向关键岗位、重点领域和高潜人才集中，实现薪酬分配由“保障型”向“价值创造型”的根本性转变。2025 年，公司首期发放人才激励共计 119.2 万元。

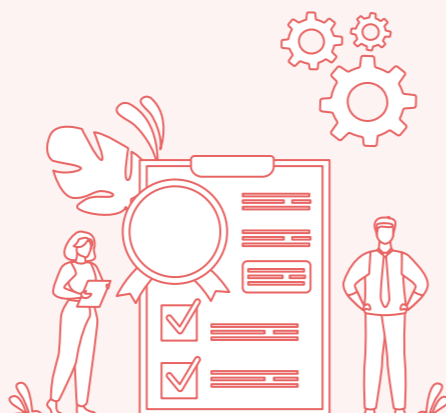
员工培训

公司持续完善人才培养体系与职业晋升通道，为员工提供多元化、系统性的培训支持。2025 年，紧密围绕公司战略与人才队伍建设需求，公司制定了系统全面的培训计划。内容涵盖安全生产、保密合规、财务管理、公司治理、技术趋势、领导力提升等多个关键领域，面向公司各级人员开展针对性培训。

通过设置青年干部班、新员工培训、党员轮训等专项活动，公司构建了覆盖全员、贯穿全年的分层分类培养体系，旨在持续提升员工的专业素养、管理能力与合规意识，为支撑公司高质量发展提供坚实的人才保障。

案例：精准激励强归属，助航人才安心发展

2025 年，公司通过开展首次安家费评选和首批人才工程评选，对优秀人才给予实质性支持。其中，12 人获发安家费共计 53.56 万元，10 人入选首批人才工程并获支持资金 28 万元。增强了人才扎根企业的归属感与幸福感，有效缓解了优秀人才在生活安置与职业发展初期的实际压力，为公司持续吸引和保留核心骨干提供了有力保障，构建了“引得进、留得住”的人才发展良性机制。



案例：智领未来：聚焦智能汽车发展趋势的专题培训

2025年3月，公司举办了“四川航天大讲堂-智能汽车发展趋势与行业机遇分析”专题培训。本次培训特邀行业专家授课，内容聚焦行业智能化转型关键技术与市场机遇。公司组织本级全体人员及相关业务单位骨干参与，通过前沿知识传递与行业洞察分享，有效助力干部及业务人员拓宽视野、把握趋势，为公司在智能汽车领域的战略布局与创新发展提供了有力的认知支持与能力储备。

案例：锻铸未来骨干，筑梦航天智造新程

2025年11月，公司成功举办第二期青年人才培训班，来自航天智造各单位的30名青年骨干参与为期三天的系统学习。培训采用“课堂研修+现场教学”双轨模式，课程涵盖政治理论、发展战略、团队管理、技术创新及合规治理等多个维度，并组织学员前往绵阳“两弹城”开展爱国主义与航天精神现场教育。通过专题研讨与思想碰撞，有效提升了青年人才的综合素养与使命担当，为公司锻造可堪大用、能担重任的后备力量奠定了坚实基础。



青年人才培训班

关键绩效



2025年，公司接受培训员工总数

6,214人

员工培训总投入

220.73万元

员工培训覆盖率

100%

权益福利

公司将员工视为推动企业发展的根本力量，始终把员工的权益与福利放在重要位置。在福利体系设计上，公司严格按照国家规定为员工足额缴纳五险一金，全面覆盖养老、医疗、工伤等多重保障，并安排定期健康体检，筑牢员工健康防线。与此同时，公司持续关注员工身心平衡，通过举办丰富多彩的团队活动，并建立畅通的民主沟通机制，积极营造开放、融洽、愉悦的工作氛围，为企业持续发展注入持久活力与人文温度。

民主沟通

公司着力构建开放、平等且高效的多元沟通平台，确保员工心声能够顺畅传递并得到及时响应。我们注重倾听与反馈，针对员工关切的重点问题迅速跟进、妥善解决，从而持续提升员工的整体满意度。为保护员工合法权益，航天智造及其分子公司设立了25个工会，保障员工沟通渠道的畅通，并维护员工权益申诉机制。工会每年至少召开一次职工代表大会，将涉及职工切身利益的事项按程序纳入职代会审议，2025年，公司各分工会就《企业年金实施细则》、《福利管理细则》、《关于优化员工技能晋升和职称评定工作的提案》等涉及员工利益的议题展开了审议，推动职工参与民主管理全过程。

与此同时，对于涉及员工切身利益的核心制度——如劳动合同、绩效评估、薪酬福利、考勤休假、奖惩办法及培训发展等，公司始终给予高度重视。为确保这些制度的公正性与有效性，公司不仅经过严谨审议，更注重通过多途径与员工保持充分沟通，力求制度设计贴合员工实际，落实过程符合员工期待，切实保障员工的合法权益。

关键绩效

报告期内，公司开展2025年度职工满意度调查



发出问卷

703份

收回问卷

703份

满意度为

92%

案例：民主监督优化餐饮 员工满意促和谐发展

2025年10月，为优化员工就餐体验、强化民主监督，乐凯新材科技由工会牵头成立了餐饮管理委员会。餐委会定期收集员工满意度反馈，每季度开展食堂服务质量调查，并将结果作为重要依据，及时向管理部门提出改进建议，有效推动供餐单位提升服务水平。这一机制不仅畅通了员工沟通渠道，也体现了公司对员工权益的重视与关怀，进一步增强了组织凝聚力与员工归属感。

员工福利

公司始终将员工福祉置于重要位置，制定并切实执行《职工福利管理办法》，确保各项法定福利完整落地。除按时发放薪酬、依法缴纳社保和住房公积金外，公司还为员工建立企业年金制度，进一步补充长期保障。在休假制度上，不仅保障法定节假日与带薪年假，还全面设立探亲假、婚丧假、男性陪产假、女性产检假、产假、育儿假及哺乳假等，体现对员工生活需求的细致关怀。此外，公司通过组织年度健康体检、开展团队建设活动、发放节庆福利等方式，努力营造温馨融洽的工作氛围，持续增强员工的归属感与幸福感。



员工活动

2025 年，公司持续关注员工成长与团队建设，策划开展多样化的主题活动。通过组织“最美巾帼，闪耀时刻”主题拍摄征集、职工羽毛球比赛、登山比赛等系列文体活动，丰富员工业余生活，激发团队活力。这些举措进一步增强了员工的归属感与凝聚力，营造出团结奋进、积极向上的企业文化氛围。

案例：运动会同竞技，展风采聚合力

2025 年，在航天七院举办的第四届职工田径运动会中，航天智造总部及各子公司积极参与，团结协作、奋勇拼搏，展现出昂扬向上的精神风貌。通过参加短跑、接力、田赛等多个项目，员工在赛场上强健体魄、增进交流，有效提升了团队凝聚力与企业归属感。此次活动进一步丰富了员工文体生活，营造出健康活跃、团结奋进的企业氛围，为公司高质量发展注入生机与活力。



航天七院第四届职工田径运动会

关键绩效



2025 年，航天智造通过发放慰问金、实地看望走访等慰问帮扶困难职工 **117** 人

| | | | | |
|------------|-------------|------------|-------------|--------------|
| 其中特困职工 | 一般困难职工 | 金秋助学 | 常态化送温暖 | 覆盖率达 |
| 5 人 | 94 人 | 8 人 | 10 人 | 97.9% |

职业健康与安全

公司将职业健康与安全置于企业管理的核心位置，严格遵守国家相关法律法规，全面落实安全生产责任制。公司通过建立系统化的安全管理体系，持续开展安全风险辨识与隐患排查治理，定期组织各类安全培训和应急演练，不断提升全员安全意识和防护能力。同时，公司积极改善作业环境，配备必要劳动防护用品，确保员工身心健康和工作安全，致力于构建安全、健康、和谐的工作场所，为企业高质量发展提供坚实保障。

治理

公司构建了系统化、规范化的安全生产治理体系。依据国家法律法规，公司制定了《航天智造科技股份有限公司安全生产管理办法》等一系列核心制度，为安全管理工作提供了明确依据与行动准则。在此基础上，各分子公司结合自身业务特点与风险特征，进一步细化和落实相应的安全管理制度与操作规程，形成了上下贯通、逐级负责的安全责任网络，确保安全管理要求层层分解、有效落地，全面筑牢企业安全生产防线。

2025年7月，公司通过了第三方认证机构组织的监督审核，继续保持了职业健康与安全管理体系 ISO45001、GB/T45001-2020 认证有效。

战略

公司制定并实施了涵盖《全员安全生产责任制度》《化学危险品管理程序》《消防设施管理程序》等超过 150 项管理制度、控制程序与操作规程，为安全管理提供了全面、规范的制度依据。通过建立标准化的安全生产管理体系，公司在生产全过程中持续推行安全生产标准化建设，不断规范作业行为、改善安全条件、夯实管理基础，确保各环节符合高标准安全要求，从而有效提升整体安全生产能力，为保障员工安全与企业稳定运营奠定坚实基础。

案例：筑牢安全根基：常态化安全教育与技能提升

公司高度重视安全生产与职业健康，通过制定并严格执行年度安全教育培训计划，系统开展员工安全技能考核、专业知识宣讲及事故警示教育等多维活动。依托“安全生产月”“安康杯”等专项载体，持续创新宣传教育形式，不断强化安全管理要求，切实提升全员的安全意识与实操技能。系列举措有力推动了公司内部安全文化的形成，显著增强了员工参与安全管理的主动性和有效性，为营造稳定、健康的生产环境奠定了坚实基础。



组织观看警示教育片

案例：强化应急演练体系，筑牢安全生产防线

2025年，为切实提升安全生产与职业健康保障水平，公司组织各单位系统开展了危化品泄漏应急处置演练、灼烫伤应急处置演练、触电事故应急救援演练、机械伤害事故应急演练、喷漆线火灾事故应急演练等活动。这些演练活动紧密围绕生产实际风险，旨在检验与完善应急预案，锻炼一线员工的快速反应与协同处置能力。通过模拟真实场景下的抢险、疏散、急救等关键环节，有效强化了全员安全风险意识与实操技能，为预防事故发生、控制事态扩大、保障员工生命健康构筑了坚实的应急防线。



开展应急演练

案例：深化隐患排查治理，筑牢安全生产根基

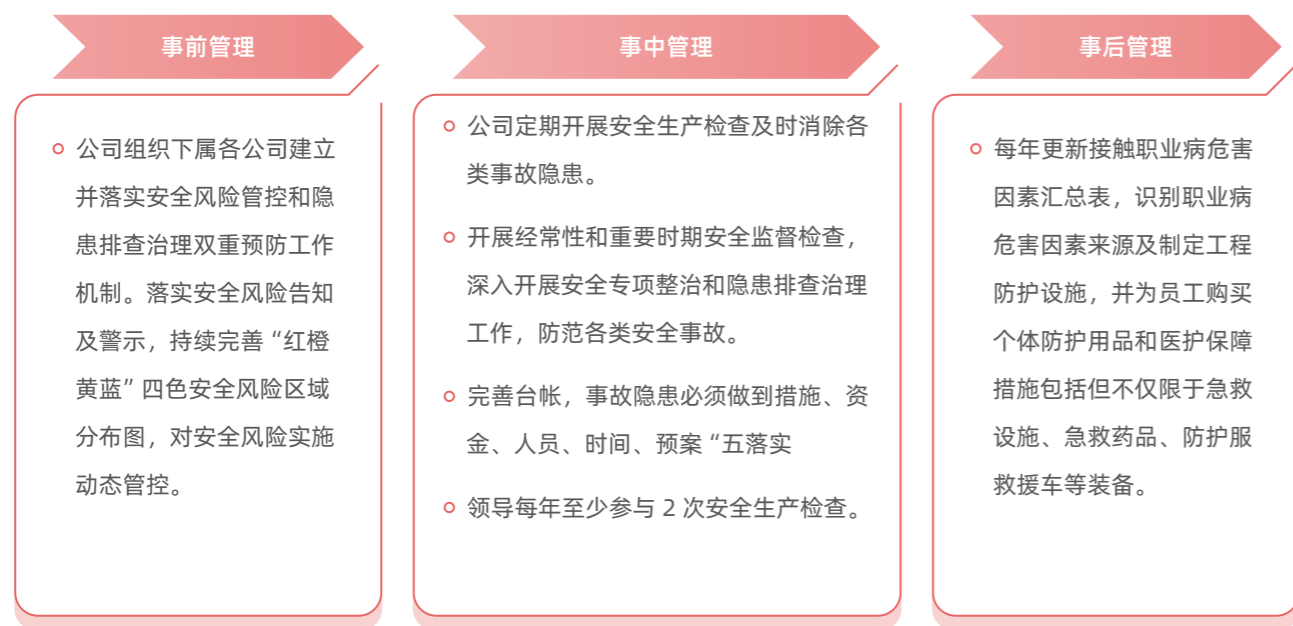
2025年，公司全面开展了隐患排查整治专项活动。通过线上线下相结合的方式，公司及各单位系统组织了面向全员的重大事故隐患判定标准宣讲，并同步发起了“查找身边的事故隐患”群众性活动。此举旨在统一安全认知标准，推动全体员工从“被动接受检查”转变为“主动识别风险”，有效将隐患排查的触角延伸至基层一线。通过双重机制的建立，不仅提升了隐患辨识的专业性与覆盖面，也为构建“全员参与、持续改进”的安全预防文化奠定了坚实基础。



隐患排查整治活动

影响、风险和机遇管理

公司建立了覆盖事前预防、事中控制与事后改进的全过程安全风险管理机制。在事前阶段，公司通过系统性的风险辨识评估与专项安全培训，提升员工的安全意识与操作技能。在事中阶段，依托实时监控、常态化的隐患排查以及高效的应急响应体系，确保生产运行处于受控状态，并能及时处置各类安全隐患。在事后阶段，公司注重对事件根源的深入分析，并据此持续优化管理流程，形成管理闭环，推动安全绩效持续提升。此外，公司还通过制定并落实安全生产与职业病防治检查表，确保各项防控措施执行到位，切实保障员工职业健康与作业安全。



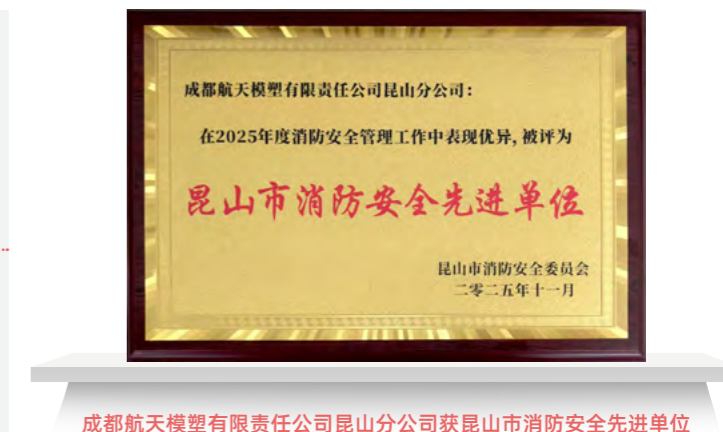
风险闭环管理

指标与目标

关键绩效

- 2025 年，公司签订 **7,718** 份安全责任书，将责任压实到每个岗位。
- 将年度 **14** 个方面、**26** 项安全重点任务与“6 个 0”目标纳入经营考核，

全年兑现安全专项奖励 **91** 万元，扣发 **7.5** 万元。



社会贡献

公司始终将助力乡村振兴作为履行企业社会责任的重要方向，以务实行动回馈社会。通过动员员工志愿者深入基层，参与人居环境整治与社区服务，为乡村和社区发展增添动力；同时，积极落实消费帮扶政策，持续采购助农产品，有效带动农户增收，支持乡村产业成长。这些实践不仅切实推动了乡村的可持续发展，也为促进社会和谐与共同进步贡献了企业力量。

案例：精准采购助农 多元帮扶兴乡村

2025 年，公司旗下各单位工会系统规划、稳步实施，聚焦多地乡村开展消费帮扶，全年累计在陕西洋县、省总定点帮扶的雅江地区，以及对口帮扶的四别村等地，完成助农产品采购总额约 79.35 万元。通过点对点采购，切实支持了当地产业发展和农户增收，有效巩固拓展脱贫攻坚成果，展现了企业在乡村振兴中的积极作为，也为区域协调发展注入了企业力量。

关键绩效

2025 年，公司员工积极参与公益志愿活动共计 **6** 次，参与人数 **65** 人，组织社区服务，净山行动等，服务群众 **300** 余人。

结篇

关键绩效表

经济绩效

| 指标名称 | 单位 | 2023 年 | 2024 年 | 2025 年 |
|------|-------|---------|---------|---------|
| 营业收入 | 万元人民币 | 586,004 | 778,071 | 900,350 |
| 净利润 | 万元人民币 | 52,540 | 87,577 | 97,520 |
| 纳税总额 | 万元人民币 | 35,202 | 33,836 | 38,889 |

环境绩效

| 指标名称 | 单位 | 2023 年 | 2024 年 | 2025 年 | |
|----------------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------|
| 能源消耗总量 ¹ | 吨标准煤 | / | 22,734 | 35,480 | |
| 天然气 | 立方米 | 6,524,320 | 7,460,977 | 8,422,587 | |
| 蒸汽 | 吨 | 22,321 | 23,551 | 20,768 | |
| 能源消耗 | | | | | |
| 柴油 ¹ | 升 | 45,565 | 30,240 | 38,825 | |
| 汽油 | 升 | 73,820 | 144,518 | 69,846 | |
| 可再生能源 | 度（千瓦时） | 13,679,564 | 19,197,908 | 17,868,313 | |
| 外购电力 | 度（千瓦时） | 134,456,366 | 152,279,233 | 180,120,965 | |
| 温室气体排放 | | | | | |
| 直接（范围一）温室气体排放 ¹ | 吨 | 13,907 | 16,044 | 18,328 | |
| 间接（范围二）温室气体排放 | 吨 | 69,324 | 81,153 | 100,704 | |
| 废气排放指标 | | | | | |
| 非甲烷总烃 | 吨 | / | 35.77 | 37.2 | |
| VOC 排放量 | 吨 | / | 61.88 | 54.62 | |
| 烟尘排放量 | 吨 | / | 0.57 | 0.97 | |
| 其它废气排放 | 吨 | / | 7.65 | 7.68 | |
| 废水排放总量 | 立方米 | 354,118 | 428,316 | 542,122 | |
| 废水排放指标 | | | | | |
| 氨氮排放量 | 吨 | / | 3.49 | 0.74 | |
| 化学需氧量排放量 | 吨 | / | 24.34 | 7.3 | |
| 总磷 | 吨 | / | 0.45 | 0.19 | |
| PH | - | / | 7.16-8 | 7-7.3 | |
| 固废处理 | 危险废物产生量 | 吨 | 1,841 | 1,909 | 1,893 |

注 1：因统计边界与口径发生变化，调整更新 2024 年柴油数据。

环境绩效

| 指标名称 | 单位 | 2023 年 | 2024 年 | 2025 年 |
|-----------------|-------|---------|---------|---------|
| 固废处理 | | | | |
| 危险废物处置量 | 吨 | 1,841 | 1,909 | 1,893 |
| 非危险废物产生量 | 吨 | 1,251 | 2,073 | 1,742 |
| 非危险废物回收、处理和再利用量 | 吨 | 1,251 | 2,073 | 1,735 |
| 水资源使用 | | | | |
| 市政购水量 | 立方米 | 587,457 | 687,882 | 896,576 |
| 循环水 / 再生水总量 | 立方米 | 108,792 | 316,300 | 217,967 |
| 总耗水量 | 立方米 | 215,534 | 273,962 | 386,009 |
| 节水量 | 立方米 | 480 | 80,109 | 34,056 |
| 环保投入 | 万元人民币 | 1,078 | 1,217 | 1,218 |
| 节能减排总投入 | 万元人民币 | 171 | 1,500 | 1,330 |

社会绩效

| 指标名称 | 单位 | 2023 年 | 2024 年 | 2025 年 |
|-----------------|-------|--------|--------|--------|
| 产品与客户服务 | | | | |
| 接获关于产品与服务的投诉数量 | 件 | 37 | 17 | 14 |
| 投诉解决率 | % | 100 | 100 | 100 |
| 产品 / 服务合格率 | % | 99.21 | 98.69 | 99.44 |
| 产品召回比例 | % | / | 0 | 0 |
| 科技研发创新 | | | | |
| 研发人员数量 | 人 | 745 | 791 | 806 |
| 研发投入额 | 万元人民币 | 33,267 | 40,035 | 44,049 |
| 持有专利数量 | 件 | 658 | 665 | 749 |
| 持有发明专利数量 | 件 | 101 | 125 | 148 |
| 年度新增专利数量 | 件 | 66 | 74 | 80 |
| 在审专利数量 | 件 | 85 | 116 | 314 |
| 持有著作权数量 | 件 | 4 | 4 | 4 |
| 供应链管理 | | | | |
| 供应商总数 | 家 | 1,217 | 1,546 | 1,603 |
| 开展了社会影响评估的供应商数量 | 家 | 719 | 981 | 406 |
| 开展了环境影响评估的供应商数量 | 家 | 787 | 991 | 406 |
| 年度新供应商总数 | 家 | 144 | 187 | 148 |
| 当地供应商采购比例 | % | 77.57 | 62 | 40 |
| 员工权益保障 | | | | |
| 劳动合同签订比例 | % | 100 | 100 | 100 |
| 人均带薪年假天数 | 天 | 7.40 | 7.40 | 7.40 |

注：报告期内，公司改造升级环境检测设备，同时公司生产经营规模持续扩大，导致部分环境数据总量增加。

社会绩效

| 指标名称 | 单位 | 2023 年 | 2024 年 | 2025 年 | |
|-------------|----------------------------|--------|--------|--------|--------|
| 员工总数（从业人员） | 人 | 6,248 | 6,264 | 6,342 | |
| 员工总数（在岗人员） | 人 | 5,688 | 5,804 | 6,214 | |
| 按性别 | 男性 | % | 64.47 | 65.68 | 66.17 |
| | 女性 | % | 35.53 | 34.32 | 33.83 |
| 按雇佣类型 | 劳动合同制 | % | 90.08 | 92.66 | 97.98 |
| | 劳务派遣制 | % | 8.96 | 6.56 | 1.31 |
| | 其他 | % | 0.96 | 0.78 | 0.60 |
| 员工构成 | 51 岁及以上 | % | 8.81 | 9.05 | 9.21 |
| | 41 至 50 岁 | % | 25.42 | 25.41 | 25.47 |
| | 36 至 40 岁 | % | 19.90 | 21.33 | 22.66 |
| | 35 岁及以下 | % | 46.04 | 44.21 | 42.65 |
| 按学历 | 本科及以上学历 | % | 20.60 | 23.54 | 26.36 |
| | 大专 | % | 19.50 | 20.23 | 19.94 |
| | 中专及以下 | % | 59.90 | 56.23 | 52.99 |
| 少数民族员工雇佣数量 | 人 | 234 | 230 | 281 | |
| 员工流失率 | % | 3.59 | 3.30 | 3.17 | |
| 员工培训 | 接受培训的员工总人数 | 人 | 6,248 | 6,264 | 6,214 |
| | 员工培训总投入 | 万元人民币 | 366.59 | 226.62 | 220.73 |
| | 员工接受培训的平均时长 | 小时 | 21.48 | 21.44 | 66.26 |
| | 定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比 | % | 100 | 100 | 100 |
| 社会贡献 | 乡村振兴资金投入 | 万元人民币 | 30 | 35 | 79.35 |
| 职业病 | 职业病新增病例 | 人 | / | 0 | 0 |
| | 职业病发病率 | % | / | 0 | 0 |
| | 接受职业病体检的人数 | 人 | / | 882 | 1,260 |
| | 职业病体检的覆盖率 | % | / | 100 | 100 |
| 保障措施 | 接受职业健康监测的人数 | 人 | / | 1,019 | 1,260 |
| | 职业健康培训累计人次 | 人次 | / | 7,301 | 2,416 |
| 职业健康和安全生产培训 | 职业健康和安全生产培训累计人次 | 人次 | / | 7,301 | 8,160 |
| | 职业健康和安全生产培训时长 ² | 小时 | / | 15,050 | 16,180 |
| | 职业健康和安全生产培训人均时长 | 小时 | / | 2.59 | 2.60 |
| 伤亡情况 | 员工伤亡人数 | 人 | / | 0 | 0 |
| 员工健康与安全 | 员工职业健康安全投入 | 万元人民币 | 252 | 659.74 | 408.98 |
| | 安全生产投入 | 万元人民币 | 2,043 | 2,259 | 2,841 |

注 2：自 2025 年起，培训总时长计算公式更新为：单次培训课时 × 参与人次之和，故同步调整 2024 年培训数据。

指标索引

深交所指标索引

| 序号 | 一级议题 | 相关章节 |
|----|--------------|----------------------|
| 1 | 应对气候变化 | 应对气候变化 |
| 2 | 污染物排放 | 加强排放治理 |
| 3 | 废弃物处理 | 加强排放治理 |
| 4 | 生态系统和生物多样性保护 | 生物多样性保护 |
| 5 | 环境合规管理 | 环境管理体系 |
| 6 | 能源利用 | 高效资源使用 |
| 7 | 水资源利用 | 高效资源使用 |
| 8 | 循环经济 | 高效资源使用 |
| 9 | 乡村振兴 | 乡村振兴 |
| 10 | 社会贡献 | 社会公益 |
| 11 | 创新驱动 | 研发创新、提升创新能力 |
| 12 | 科技伦理 | 不涉及 |
| 13 | 供应链安全 | 监督供应链责任 |
| 14 | 平等对待中小企业 | 商业道德 |
| 15 | 产品和服务安全与质量 | 产品和服务安全与质量 |
| 16 | 数据安全与客户隐私保护 | 数据安全与客户隐私保护 |
| 17 | 员工 | 助力人才成长、保护员工权益、保障健康安全 |
| 18 | 尽职调查 | 风险管控 |
| 19 | 利益相关方沟通 | 公司治理 |
| 20 | 反商业贿赂及反贪污 | 商业道德 |
| 21 | 反不正当竞争 | 商业道德 |

读者反馈

尊敬的读者：

您好！

非常感谢您在百忙之中阅读《航天智造科技股份有限公司 2025 年环境、社会和公司治理报告》。为了向您及其他利益相关方提供更有价值的信息，并有效促进公司提升履行企业社会责任的能力与水平，我们真诚期待您的意见和建议。

选择题（请在相应位置打√）

1. 您对本报告的总体评价是：

非常好 好 一般 较差 差

2. 报告对利益相关方所关心问题的回应和披露？

非常好 好 一般 较差 差

3. 您认为航天智造在经济责任方面做得如何？

非常好 好 一般 较差 差

4. 您认为航天智造在环境责任方面做得如何？

非常好 好 一般 较差 差

5. 您认为航天智造在安全管理方面做得如何？

非常好 好 一般 较差 差

6. 您认为航天智造在员工责任方面做得如何？

非常好 好 一般 较差 差

7. 您认为航天智造在社区责任方面做得如何？

非常好 好 一般 较差 差

8. 报告披露的信息、指标、数据是否清晰、准确、完整？

非常好 好 一般 较差 差

9. 您认为本报告的内容安排和版式设计是否方便阅读？

是 否

开放性问题

您对航天智造履行社会责任及本报告有任何意见与建议？