

用心创造未来

上海航天汽车机电股份有限公司



电话: 021-64828990

传真: 021-64822300

邮编: 201109

地址: 上海市元江路3883号上海航天创新创业中心一号楼



2024年度

环境、社会及治理(ESG)报告

Environmental, Social And Governance Report 2024

航天机电



关于本报告

报告简介

本报告是上海航天汽车机电股份有限公司发布的 2024 年度环境、社会及治理（ESG）报告（以下简称“本报告”），以向利益相关方等披露和展示公司在环境、社会及公司治理领域（ESG）的绩效。本报告经公司董事会审议通过，并对所载信息的真实性及有效性负责。

时间范围

本报告涵盖时间范围若无特殊说明，均为 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。为保证报告的完整性，部分信息时间范围进行了前后延伸。

报告范围

本报告覆盖上海航天汽车机电股份有限公司以及下属子公司，与财务报告合并报表范围一致。

数据来源

本报告全部信息数据来源包括政府部门公开数据、公司的正式文件、公开披露文件。报告所引用的财务数据以年报为准，其他数据来自公司内部统计。本报告中所涉及货币金额以人民币作为计量币种，特别说明的除外。

编制依据

本报告重点参考全球报告倡议组织（GRI）《可持续发展报告标准》、国务院国资委《央企控股上市公司 ESG 专项报告编制研究》以及《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》等国际、国内通行 ESG、可持续发展和社会责任相关框架编制，同时注重立足行业背景，突出企业特色。

称谓说明

名称	释义内容
航天机电、公司、我们	上海航天汽车机电股份有限公司
爱斯达克	控股子公司上海爱斯达克汽车空调系统有限公司
埃斯创韩国	控股子公司埃斯创汽车系统有限公司
内蒙上航	全资子公司内蒙古上航新能源有限公司
内蒙神舟电力	控股子公司内蒙古神舟光伏电力有限公司
连云港新能源	控股子公司连云港神舟新能源有限公司
八院	中国航天科技集团有限公司第八研究院

报告发布

本报告以电子版形式发布，可在上交所网站（<http://www.sse.com.cn>）查阅并获取。

读者回应

为持续提高公司 ESG 管理水平、增强 ESG 信息披露质量、推动公司切实践行 ESG 发展理念，针对本报告，特向读者征求意见（详见附录二“读者意见表”）。



目录

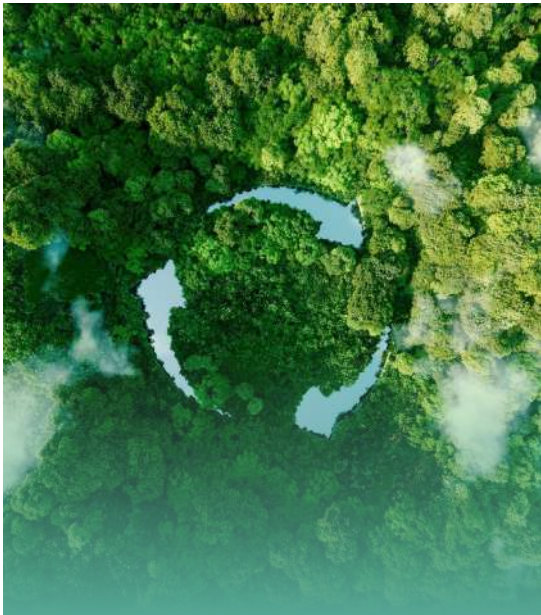
CONTENTS

董事长致辞	/ 08	责任治理	/ 22	绩效展示	/ 98
关于航天机电	/ 10	实质性议题分析	/ 24	附录一：指标索引表	/ 104
亮点绩效	/ 20	利益相关方沟通	/ 25	附录二：读者意见表	/ 116



科学稳健经营 夯实公司治理根基

- 28 / 坚持党的领导，赓续党建红色血脉
- 34 / 战略指引方向，增质提效迸发活力
- 36 / 规范公司治理，提升价值创造能力
- 40 / 优化内控合规，防范化解重大风险
- 46 / 履行信披责任，维护投资者权益



绿色永续发展 共绘绿水青山画卷

- 50 / 应对气候变化，综合施策增强韧性
- 52 / 优化环境管理，共筑绿色低碳未来
- 58 / 推动绿色转型，扎实推进节能减排
- 62 / 加强排放管理，大力推行资源节约



守安全重创新 保质维稳激发活力

- 68 / 落实安全管理，筑牢安全生产防线
- 73 / 强化品质服务，匠心铸就产品质量
- 78 / 发展新质生产力，加快科技成果转化



携手各方同行 共绘美好生活画卷

- 84 / 践行员工责任，建设员工温馨港湾
- 91 / 做实客户责任，提升客户服务体验
- 93 / 完善供应商管理，携手伙伴踔厉前行
- 96 / 彰显社会责任，帮扶助推乡村振兴

董事长致辞

岁月如歌，风雨兼程，肩负使命，扬帆竞航。2024 年是党的二十届三中全会开启改革新篇的一年，是实现“十四五”战略规划目标任务的关键一年，是砥砺前行，机遇与挑战同在的一年。在八院的坚强领导下，航天机电聚焦主责主业，统筹推进工作“质”的有效提升，践行 ESG 发展理念，积极探索 ESG 赋能经营发展的新路径，聚力同行，致力于打造可持续发展、有社会责任感、向股东提供合理回报的一流上市公司。

坚持党建引领，行稳致远夯实治理根基。我们坚持以政治建设为统领，坚持和加强党的领导，深入学习贯彻党的二十届三中全会精神，扎实开展党纪学习教育，巩固拓展主题教育成果，持续压实管党治党责任，健全从严治党体系，党建工作质量不断提升。坚持改革促进转型，战略指明路径，动态调整战略规划，不断提升发展规划的科学性、有效性和及时性，推动建设现代公司治理体系，强化关键环节防控，筑牢合规底线思维，着力提高管理能力，全面提升公司治理效能，提升上市公司价值创造能力，助力公司稳健发展。

践行绿色发展，聚焦主业守护绿水青山。我们牢记习近平总书记“保护环境就是保护生产力”的殷殷嘱托，积极响应“双碳”战略，坚决扛起落实环保责任、推进绿色发展的使命担当，不断推进生产与运营环节的绿色低碳转型，探索节能技改、清洁能源使用、碳交易研究，加强能源管理，对废水、废气、废弃物、噪声建立完善的防治措施和制度保障，确保各项指标均达标排放，推动资源节约，为打造绿色可持续发展的航天机电贡献有益实践，为推动绿色低碳转型贡献自身智慧与力量。

塑造发展动能，严控安全质量管理底线。我们把握新质生产力发展要求，坚持技术创新与产品研发，探索技术新领域，增添产业新动能，以向“新”力闯出新天地，持续健全质量体系，通过 ISO9001、IATF16949 等质量管理体系认证，从源头、生产过程、出厂、不合格品管理等各个环节实施严格的质量保证措施，不断提升产品质量。同时，公司在创新驱动、融合发展中坚守安全底线，落实安全生产责任，进一步健全和完善公司安全生产管理的制度规定和操作规程，为公司稳健运营提供安全保障。

勇担社会责任，携手各方建设幸福家园。我们充分保障员工基本权益，全面加强人才队伍建设，保证员工职业健康。同时，我们持续完善客户服务体系和供应商管理体系建设，助力巩固拓展脱贫攻坚成果，以消费帮扶助乡村振兴，实现与员工共创幸福、与客户共谋双赢、与社区共享发展、与伙伴共赴未来。

回望过去，潮起海天阔；展望未来，扬帆正当时。2025 年是“十四五”发展规划的收官之年，也是制定“十五五”规划的开局之年。航天机电将始终坚持“诚信、创新、和谐”的经营理念，系统规划，统筹管理，争分夺秒抓产品研发与生产、全心全意抓保障服务与经营管理、对标对表抓工作落实与提升，持续优化产业结构，不断提升公司经营发展质量，坚定不移传承和弘扬航天精神，凝聚起“用心创造未来”的坚定信念和强大动力，践行企业社会责任担当，在可持续发展的实践中发挥智慧、贡献力量、展现作为。

上海航天汽车机电股份有限公司
党委书记、董事长

荆怀靖

关于航天机电

公司简介

上海航天汽车机电股份有限公司成立于 1998 年 5 月 28 日，同年 6 月在上海证交所挂牌上市，股票代码 600151，是八院产业投融资与资产证券化的专业平台，也是航天技术应用产业化的重要平台，主要经营光伏产业和汽车热系统产业两大产业，所属全资、控股及参股企业 40 家，布局覆盖多个国家和地区。

航天机电坚持“用心创造未来”的企业文化，始终致力航天技术应用产业的发展，为中国乃至全球提供优质的产品和服务，并努力打造“可持续发展，有社会责任感，给股东合理回报的一流上市公司”。在企业发展的同时，履行节能环保的全球性社会责任，用心创造人类可持续发展的美好。

企业文化



核心理念
用心创造未来



企业使命
致力于航天技术应用产业发展，
为社会提供优质产品与服务



经营理念
诚信、创新、和谐



品牌主张
航天技术 美好生活



企业愿景
打造一个可持续发展、有社会责任感、
给股东合理回报的一流上市公司

发展历程

1998
上海航天汽车机电股份有限公司成立，
同年 6 月 5 日上市

2000
设立第一个专业从事光伏产业的企业
——上海太阳能科技有限公司

2003
上海金桥产研基地成立

2007

- 内蒙古神舟硅业研发基地成立
- 航天机电被上海市评为“高新技术企业”

2009

- 上海太阳能工程技术研究中心 BIPV 并网示范系统入选“国家 863 计划重点项目”
- 设立第一个专业从事海外电站开发的合资公司 -TRP PVE B.V. 公司

2010
连云港产业基地成立

2011
设立第一个专业从事国际资本运作的企业
——上海航天控股（香港）有限公司

2013
第一个投建的大型光伏电站
——甘肃高台 50 兆瓦电站项目并网发电

2016

- 成立上海爱斯达克汽车空调系统有限公司
- 在卢森堡设立汽车热系统欧洲研发中心
- 成立航天光伏（土耳其）股份有限公司

2018
收购韩国 erae Automotive 70% 股权

2019
汽车热系统板块启用全国统一名称
——埃斯创（ESTRA）

2020
成立埃斯创汽车系统卢森堡有限公司

2023
总部入驻上海航天创新创业中心



业务板块及布局

航天机电依托央企资源，把握国家战略性新兴产业发展方向，动态调整公司业务规划和战略方向，形成光伏、汽车热系统产业的产业格局，以及集研发、制造、营销一体的产业平台、产研基地、技术研发中心和高新技术企业。



持有运营光伏电站装机量		国内光伏电站项目	
国内光伏电站	海外光伏电站	国内光伏电站	全年发电量
350 MW	4.8 MW	19 座	4.08 亿度

光伏产业：

公司新能源光伏产业主要从事多晶铸锭、组件环节的技术研发、制造以及销售，并持有运营约 350MW 的国内光伏电站和 4.8MW 的海外光伏电站，目前具有 1GW/ 年硅片、4.9GW/ 年组件的产能。国内 19 座光伏电站项目全年发电约 4.08 亿度。报告期内公司光伏产业业绩变化基本符合行业发展状况。公司连续 9 年位列彭博新能源财经光伏行业 Tier1 名单。





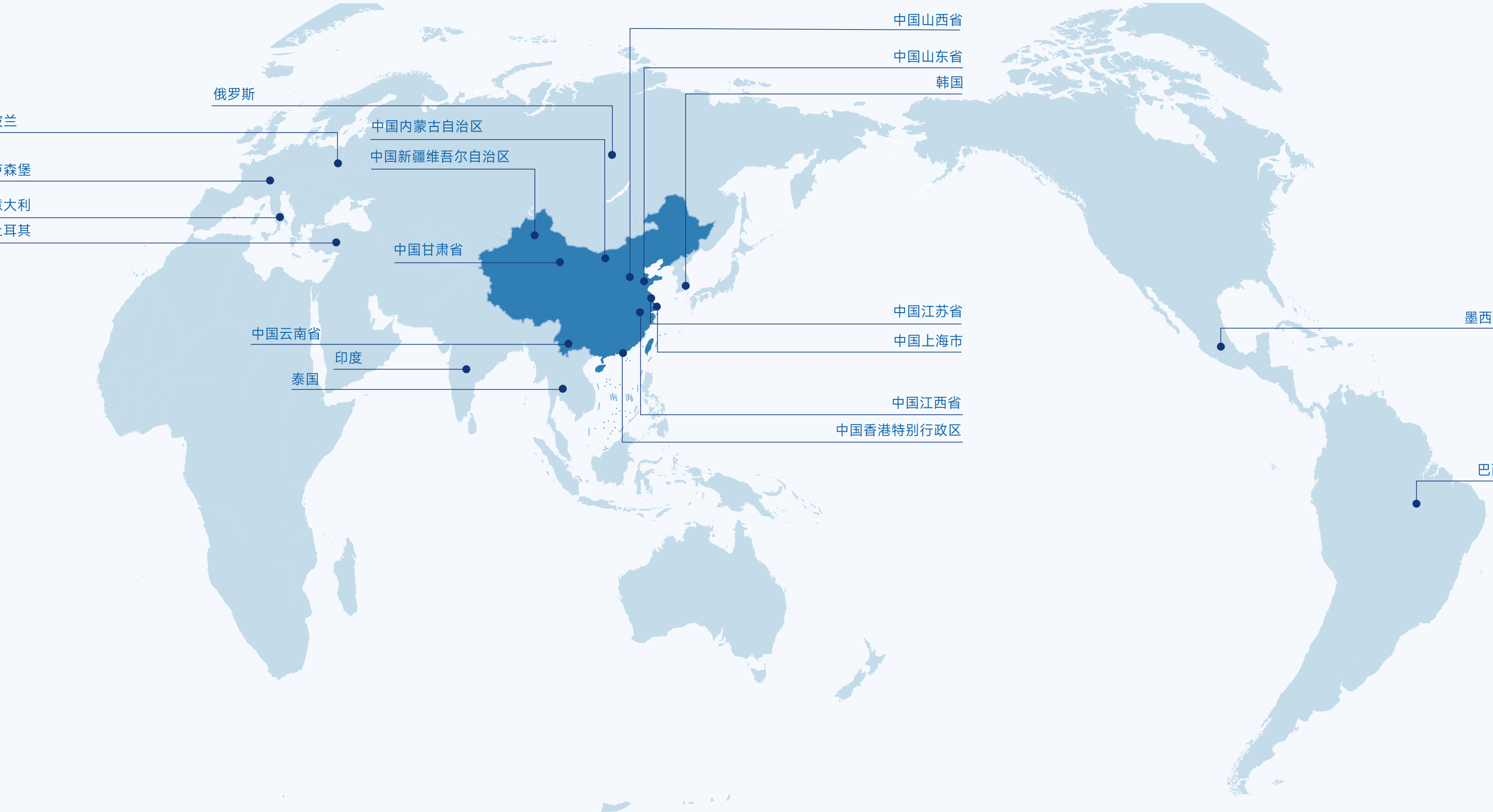
全球拥有		
工厂	研发中心	员工
12 家	2 个	1,500+ 余名

汽车热系统产业：

公司全球统一 ESTRA（埃斯创）品牌主要从事汽车热系统业务，致力于开发和生产热交换器、发动机冷却模块、空调箱及其控制器、压缩机等。公司可为客户提供空调和动力总成冷却系统的集成解决方案，该产业发展布局与整车市场景气度密切相关。截至年报公告日，公司在全球拥有 12 家工厂，2 个研发中心，1,500 余名员工，产业布局覆盖中国、韩国、东南亚及美洲。



产业布局



主要工厂

光伏产业：



连云港新能源工厂



内蒙上航工厂

汽车热系统产业：



爱斯达克沈阳工厂



埃斯创韩国工厂

荣誉奖项

序号	获奖单位	奖项名称	授奖单位
1	上海爱斯达克汽车空调系统有限公司市场销售班组	上海市工人先锋号	上海市总工会
2	连云港组件技术组	集团公司六好班组	中国航天科技集团有限公司
3	航天机电爱斯达克沈阳工厂党支部	集团公司红旗党支部	中共中国航天科技集团有限公司党组
4	航天机电内蒙上航硅锭加工组	上海航天局青年安全生产示范岗	共青团上海航天局委员会
5	爱斯达克市场销售组	八院示范金牌班组	中国航天科技集团有限公司第八研究院
6	上海爱斯达克汽车空调系统有限公司	本市工业生产者价格统计调查工作优胜单位	国家统计局上海调查总队

荣誉概览



集团公司六好班组



上海市工人先锋号



上海航天局青年安全生产示范岗



本市工业生产者价格
统计调查工作优胜单位



集团公司红旗党支部

年度大事记

1月

- 航天机电召开 2023 年度党建和精神文明建设考评交流会
- 航天机电召开 2023 年度领导班子和领导人员考核会

2月

- 召开 2024 年工作会暨四届一次职代会

3月

- 航天机电召开 2024 年党风廉政建设和反腐败工作会

4月

- 航天机电召开党纪学习教育工作启动部署专题会
- 航天机电召开 2024 年一季度经营分析会

5月

- 航天机电召开人力资源年度重点工作专题研讨会
- 航天机电参加中国航天科技集团控股上市公司 2023 年度集体业绩说明会

6月

- 航天机电召开 2024 年度二季度安委会暨 EHS 工作推进会

7月

- 召开庆祝中国共产党成立 103 周年大会暨党委书记讲纪律党课
- 航天机电召开深化巡视整改工作推进会

8月

- 航天机电召开 2024 年上半年经营分析会

9月

- 八院领导到爱斯达克开展安全检查

10月

- 航天机电召开 2024 年三季度经营分析会
- 航天机电举办质量意识与零缺陷质量管理专题培训

11月

- 开展“全民消防 生命至上”2024 年消防宣传月启动仪式暨联合消防演练活动
- 开展“奋战百日 秋日有约”女职工团建活动

12月

- 航天机电举办新《公司法》培训

亮点绩效

经营绩效

营业收入

534,863.29 万元

治理绩效

党委中心组
学习次数

25 次

党建主题活动
参与总人次

200 余人次

廉洁培训
人次

1,122 人次

党委会
召开次数

21 次

股东大会
召开次数

5 次

董事会会议
召开次数

11 次

监事会会议
召开次数

6 次

风控管理
培训时数

24 小时

法务合规
培训时长

70 小时

社会绩效

安全生产培训

76 次

安全应急演练

860 人次

产品质量培训

11 次

负责任营销培训时长

100 小时

员工培训覆盖率

100 %

科技研发投入

18,318.90 万元

员工培训总时长

28,897.5 小时

环境绩效

温室气体排放总量（范围一和范围二）

59,469 吨二氧化碳当量

环保资金投入

248.45 万元

责任治理

ESG 管理

ESG 治理架构

航天机电建立健全 ESG 治理体系，设立环境、社会及公司治理 (ESG) 管理委员会，明确责任部门和主要职责，持续推动 ESG 治理工作，全面回应利益相关者关切。



ESG 管理理念

航天机电始终致力于推动航天技术应用产业的发展，紧密围绕 ESG 三大维度，秉承依法经营、保护环境、以人为本、创造价值、和谐共赢的理念，推动“环境保护、员工权益、社会责任、产业价值、公司治理”聚势共赢，并融入到企业经营发展全流程之中，持续领导一个以“绿色发展”为核心诉求的高质量发展企业。



实质性议题分析

航天机电依据“双重重要性”原则，即“财务重要性”和“影响重要性”，以向公司管理层及外部利益相关方发放电子问卷的形式，全面了解各利益相关方的观点与期望，对议题进行评估与排序。

实质性议题判定过程

识别	通过参考全球报告倡议组织（GRI）《可持续报告标准》、国务院国资委《央企控股上市公司 ESG 专项报告编制研究》以及《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》等国内国际 ESG 报告指引核心指标，结合国家政策与行业特点，梳理出 29 项 ESG 关键议题。
评估	以在线问卷调研的形式开展利益相关方议题调查工作，通过调查结果进行系统性量化分析，并按照关注程度对议题进行排序，确定议题对企业与利益相关方的重要程度。

实质性议题结果



1	产品质量	11	投资者关系管理	21	水资源管理
2	反腐败与商业道德	12	公司治理	22	乡村振兴
3	风险管理与审计	13	排放管理	23	职业健康与安全
4	员工民主管理与沟通	14	清洁能源机遇	24	环境管理
5	信息安全	15	能源管理	25	应对气候变化
6	知识产权保护	16	数字化建设	26	负责任采购
7	信息披露透明度	17	绿色产品	27	社会公益
8	客户权益保护	18	ESG 管理	28	环保宣传教育
9	研发与创新	19	可持续供应链管理	29	生态和谐
10	多元化与机会平等	20	绿色办公		

利益相关方沟通

航天机电根据行业特性与经营业务特点，为利益相关方搭建有效的沟通桥梁，与政府及监管部门、员工、客户、股东及投资人、社区公众、供应商等利益相关方建立常态化、高效沟通机制，识别利益相关方期望，积极回应各方诉求，为各方创造更大利益价值的同时提升 ESG 表现。

利益相关方	期望与诉求	沟通渠道与具体回应
政府及监管部门	- 服务国家及区域战略 - 合规经营、依法纳税 - 积极应对气候变化	- 积极响应国家战略 - 配合监管开展日常经营，主动纳税 - 信息报送、工作会议
员工	- 维护员工权益 - 提供发展平台 - 提升福利水平 - 关注职业健康	- 基本权益保障 - 培训与明确的晋升渠道 - 员工关爱活动 - 定期体检和安全生产
客户	- 产品质量与安全 - 优质的服务 - 隐私保障	- 维护产品质量 - 客户满意度调查 - 保护客户信息
股东及投资人	- 完善公司治理 - 业绩增长与投资回报 - 信息披露透明度	- 健全公司治理机制 - 交流访谈会等多形式开展沟通 - 完善信息披露制度，定期报告
社区公众	- 热心社会公益 - 增进民生福祉、支持社区建设 - 助力乡村振兴 - 减少生产作业对社区环境影响	- 开展公益志愿活动 - 参与社区建设 - 采购帮扶产品 - 建立环境保护制度，采取污染防治举措
供应商	- 稳定合作关系 - 竞争公平公正 - 采购公开透明	- 加强供应商管理 - 践行责任采购 - 供应商培训与沟通

01

科学稳健经营 夯实公司治理根基

航天机电全面推进党的领导与公司治理有机统一，推进全面从严治党，完善权责法定、权责透明、协调运转、有效制衡的公司治理机制，提升上市公司质量，强化合规风控，提高投资者信任度，持续提升公司治理体系和治理能力现代化水平。

- 28 / 坚持党的领导，赓续党建红色血脉
- 34 / 战略指引方向，增质提效迸发活力
- 36 / 规范公司治理，提升价值创造能力
- 40 / 优化内控合规，防范化解重大风险
- 46 / 履行信披责任，维护投资者权益

联合国可持续发展目标 (SDGs) 响应



航天机电 2024 年关键绩效

党委中心组 学习次数	党建主题活动 参与总人次	廉洁培训 人次
25 次	200 余人次	1,122 人次
党委会 召开次数	股东大会 召开次数	董事会会议 召开次数
21 次	5 次	11 次
监事会会议 召开次数	风控管理 培训时数	法务合规 培训时长
6 次	24 小时	70 小时

坚持党的领导，赓续党建红色血脉

航天机电坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大及二十届二中、三中全会精神，充分发挥党的领导作用，纵深推进全面从严治党，以高质量党建助推高质量发展。

以党的政治建设为统领

公司深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，着力强化党的政治统领，坚持用党的创新理论武装头脑、指导实践、推动工作，把党中央要求和上级决策部署融入公司改革发展大局，以项目化、专班方式落实八院工作会部署等重点工作，修订《上海航天汽车机电股份有限公司党建工作责任制实施办法》，落实党建工作责任制，强化管党治党主体责任，推动党委会“第一议题”制度化规范化长效化，将党的领导通过制度规定融入公司治理各环节，实现党建与公司发展相互促进，持续推动党建工作扎实有效开展。

公司持续夯实基层党组织建设，制定《基层党支部（党总支）工作管理及考核办法》《航天机电党支部标准化工作手册》，规范党建工作原则、基本任务以及基本制度（“三会一课”制度、组织生活会制度、主题党日制度等）等内容，抓实意识形态主阵地，形成齐抓共管良好局面。公司严格按照发展党员的程序和手续，制定并执行发展党员指导性计划，壮大党员队伍，截至 2024 年末，公司共有 2 个党总支，17 个党支部，党员 168 人。

案例 | 航天机电举办党组织书记技能比武

2024 年，公司为深入贯彻落实新时代党的建设总要求和新时代党的组织路线，扎实推进“强基工程”，全面推进基层党支部标准化规范化建设，强化“抓书记、书记抓”，公司分三个阶段举办了党组织书记技能比武，通过“知识测试、党课交流、案例比拼”，不断夯实党建工作质量，扎实推进航天机电党建工作取得新成效。



航天机电举办党组织书记技能比武

2024 年，爱斯达克沈阳工厂党支部获评集团红旗党支部，这是对公司党组织长期以来坚守初心、担当使命的高度赞誉和充分肯定。爱斯达克坚持抓好党的创新理论武装，坚持党的领导，发挥党支部战斗堡垒作用，进一步推动工厂改革创新，持续提升经营管理能力和市场竞争力，努力推动产业高质量发展迈上新台阶。

筑牢思想根基

航天机电强化理论武装，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，扎实开展党纪学习教育，通过党支部“三会一课”、专题学习会以及党内其他重要会议，依托党委书记讲党课、主题党日、读书班等多形式多渠道开展学习，不断提升用党的创新理论武装头脑、指导实践、推动工作的能力，切实做到以学铸魂、以学增智、以学正风、以学促干。

航天机电党建活动绩效

党委中心组学习次数	党建主题活动总次数	党建主题活动参与总人次
25 次	20 余次	200 余人次

案例 | 航天机电召开庆祝中国共产党成立 103 周年大会暨党委书记讲纪律专题党课

2024 年 7 月，公司召开庆祝中国共产党成立 103 周年大会暨党委书记讲纪律党课。党课结合党史讲述了党的纪律建设的深化发展，重温了习近平总书记关于全面加强党的纪律建设的重要论述，系统解读了新修订的《中国共产党纪律处分条例》，并结合内外部典型案例及航天机电改革发展实际，提出了以严明纪律保障公司稳健发展的具体要求，进一步号召各级党组织要将党纪学习教育成果转化为推动公司改革发展的具体成效。



航天机电开展党委书记讲纪律专题党课



案例 | 航天机电及下属分子公司、工厂开展党纪学习教育

2024 年，航天机电及下属分子公司、工厂开展一系列党纪学习教育，通过多种形式加强对党员干部、关键岗位、基层员工的思想教育，做到学纪、知纪、明纪、守纪，推动党纪学习教育融入日常、抓在经常。



2024 年 5 月，连云港新能源通过党总支会议、中层干部会议和支部会议等集中学习的方式宣贯《中国共产党纪律处分条例》等党纪学习内容，从理论上进一步武装思想，提高防腐拒变的能力。

2024 年 6 月，爱斯达克开展党纪学习教育专题党课，从学习中汲取精神力量，切实将纪律规矩转化为思想、政治、行动自觉。



2024 年 7 月，内蒙上航前往土右旗廉洁教育展馆，开展党纪学习警示教育活动，全体党员认真聆听廉政反腐案例，重温了入党誓词，进一步加强自我约束，不忘入党初心、牢记党员使命的坚定决心。

2024 年 7 月，航天机电召开党委中心组学习扩大会议，进一步学习贯彻《中国共产党纪律处分条例》，深刻理解加强党的纪律建设是确保党始终保持先进性和纯洁性的重要保障，时刻警醒把恪守党纪法规红线底线作为从严管理监督的必然要求，凝聚共识把改革创新作为推动航天机电稳健发展的有力支撑。



以党建促业务

航天机电以高质量党建为目标，以品牌党支部、党员责任团队、党员责任区建设等为抓手，充分发挥基层党组织战斗堡垒和党员先锋模范作用，推动党建同业务相融合，实现公司发展与党建工作的互促共赢。

公司深化党建品牌建设，提升党建工作水平，连云港新能源开展“一部一品”，爱斯达克沈阳工厂党支部打造“萤火虫”党建品牌，让支部建设变成“看得见的生产力”，以文化融合助推管理提升。



案例 | 爱斯达克开展“清明祭英烈，凝聚中华魂”党建主题活动

2024 年 4 月，爱斯达克开展“清明祭英烈，凝聚中华魂”党建主题活动。活动当天，党员们前往沈阳抗美援朝烈士陵园，追思缅怀先烈，通过敬献花篮、重温入党誓词，增强爱党、爱国的浓厚情感，进一步坚定信心，运用好红色资源，传承红色基因，赓续航天精神。



爱斯达克“清明祭英烈，凝聚中华魂”党建主题活动现场



案例 | 连云港新能源开展“清杂亮光伏，党员显担当”主题党日

2024 年 7 月，连云港新能源开展以“清杂亮光伏，党员显担当”主题党日活动，活动中，党员们充分发挥不怕苦、不怕累的精神，按照事先制定的工作计划，同心协力完成卫生打扫，还原了示范区的光伏之美，减轻了光伏设备火灾事故的安全隐患，切实实现党建促进业务发展。



连云港新能源“清杂亮光伏，党员显担当”主题党日活动现场

党风廉政建设

廉政管理体系

- 公司着力搭建党风廉政工作体系，严格遵循党章党规党纪和中央八项规定精神，制定并落实《党风廉政建设责任制实施办法》《领导人员党风廉政约谈实施细则》等内部制度，成立航天机电党风廉政建设工作领导小组，建立健全党风廉政建设工作网络体系，层层压实监督责任，对公司管理人员及关键岗位人员组织签订《廉洁从业承诺书》，提升廉洁意识，推进全面从严治党责任落到实处。
- 公司设立举报邮箱（htjd_tousu@163.com），鼓励员工积极揭露违规行为。公司充分保障举报人的合法权益，明确要求监督执纪人员严格遵守纪律、不得对外泄露举报人相关信息，并严格遵循举报程序，按照党纪党规等相关规定，根据信息所反映的情况及时组织调查和处理，采取“零容忍”态度，一旦查实，将严格按照法律法规、相关制度和劳动合同的约定，对涉事人员进行严肃处理，共同营造风清气正的工作环境。



廉洁文化建设

- 公司严抓党风廉政建设，切实筑牢廉洁思想防线，抓实常态化廉洁教育，一体推进不敢腐、不能腐、不想腐，确保队伍忠诚干净担当。2024 年，公司以学习《〈中国共产党纪律处分条例〉简明读本》、观看警示教育宣传片、召开党风廉政建设和反腐败工作会等方式加强对党员干部员工的廉政警示教育，进一步严明党的政治纪律和政治规矩，提高全体员工的思想认识和拒腐防变能力，筑牢拒腐防变思想防线，营造崇廉拒腐、风清气正的良好氛围。

- 不敢腐
- 不能腐
- 不想腐



案例 | 航天机电召开 2024 年党风廉政建设和反腐败工作会

2024 年 3 月，公司召开 2024 年党风廉政建设和反腐败工作会，组织观看廉洁警示教育片《国资蛀虫“覆灭”记》，通报集团公司 2023 年度违纪违法典型案例，使党员干部深刻地理解廉洁从政的重要性，引导党员干部树牢党纪党规意识，自觉抵制各种歪风邪气，提高拒腐防变能力，为公司的廉洁文化建设奠定坚实基础。



航天机电 2024 年党风廉政建设和反腐败工作会现场

航天机电党风廉政治理绩效



廉洁培训次数

6 次



廉洁培训人次

1,122 人次



廉洁从业等有关商业道德书签署率

100 %

战略指引方向，增质提效激发活力

航天机电充分发挥规划的战略引领作用，持续规范公司战略规划制定、决策和实施程序，制定《上海航天汽车机电股份有限公司战略管理办法》《提高上市公司质量实施方案工作台账》等制度文件，锚定“十四五”战略规划期间重难点工作任务，审时度势，对公司“十四五”规划进行中期调整，提升发展规划管理的科学性、有效性和及时性，推动建设现代公司治理体系。

动态调整战略规划

2024 年，公司继续贯彻“十四五”规划中期调整思路：做好国内存量产业的稳健经营，提质增效；适时有序退出境外汽车热系统和境外光伏制造业务；资产进行优化重组，形成新的经营增长点。



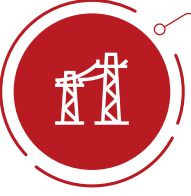
汽车热系统产业

稳健经营汽车热系统中国区业务，到 2025 年，毛利率达到行业平均水平。以中国区为主，继续加大新能源车空调箱、冷却模块及热泵相关产品开发力度，大力推进新能源市场订单获取，持续提升研发能力和产品竞争力。适时有序退出境外汽车热系统。



新能源光伏产业

稳健经营光伏组件、硅片和电站业务，针对充分竞争的市场行情，继续实施股权多元化或推动混合所有制改革，通过引入外部投资者助推产业板块健康发展。连云港神舟新能源有限公司稳健经营，持续适时引入投资者。



新增产业

资产进行优化重组，形成新的经营增长点。不断提升资本运作能力，发挥好上市公司投融资专业化平台作用，策划优质资产重组，形成新的经营增长点，为航天机电后续发展奠定坚实基础，实现公司健康可持续发展。

提升上市公司质量

公司编制《航天机电关于提高控股上市公司质量实施方案》及工作台账，对标国资委 4 大板块要求，共梳理 118 项具体任务，拟定重点任务、工作目标，上下贯通，科学寻标对标，压茬推进，报告期内，各项任务均按照序时进度推进，以提升上市公司质量工作之“进”支撑发展之“稳”，彰显上市公司之“力”。



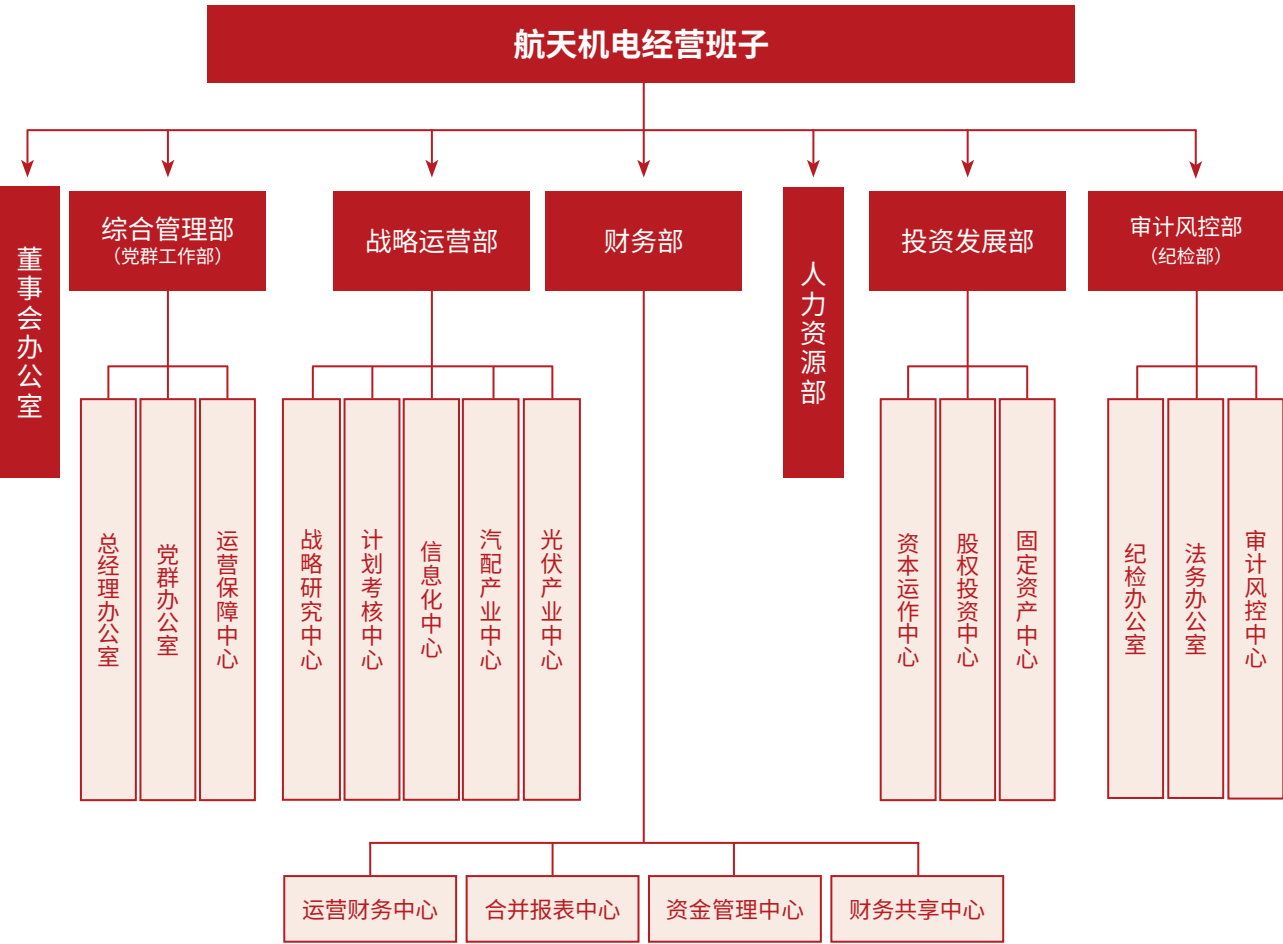
规范公司治理，提升价值创造能力

航天机电致力于打造规范、透明、高效的治理体系，持续提升公司治理效能，不断厘清各治理主体的权责边界，夯实公司治理基础，为公司的持续健康发展提供坚实的组织保障。

公司治理组织架构

公司遵循现代企业制度要求，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》《公司章程》等相关法律法规和内部制度运作，遵循集体决策、科学决策、民主决策、依法决策、分级决策的原则，制定《“三重一大”决策管理规定》，规范公司“三重一大”决策程序，防范决策风险，持续提升决策水平。

公司构建“权责法定、权责透明、协调运转、有效制衡”的公司治理机制，坚持完善由股东大会、党委会、董事会、监事会、经营层组成的“四会一层”公司治理结构，提高公司治理水平和效能，确保公司科学发展。



规范治理与运作成效

股东大会

股东大会是公司最高权力机构。公司严格按照《中华人民共和国公司法》等法律法规及规范性文件以及《公司章程》《股东大会议事规则》的有关规定，合法保障全体股东的知情权和参与权。公司聘请律师出席股东大会，并对会议的召开程序、审议事项、出席人身份进行确认和见证，保证股东大会的合法有效。公司股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，均对中小投资者表决单独计票，积极维护中小股东的合法权益。

航天机电股东大会治理绩效			
股东大会会议 召开次数	应出席股东大会的 董事人次	实际出席股东大会的 董事人次	股东大会审议 / 审阅议案数量
5 次	45 人次	45 人次	32 项

党委会

公司深入贯彻“两个一以贯之”，坚持党的领导与完善公司治理有机统一，落实新时代党的建设总要求，坚持党的领导，加强党的建设，充分发挥把方向、管大局、保落实作用，修订《中共上海航天汽车机电股份有限公司委员会工作规则》《“三重一大”及重要决策事项目录管理实施细则》等工作制度，明确党组织参与董事会、经理层决策重大问题前置研究的程序和内容，精准落实党委的决策权、把关权和监督权。

2024 年，公司共召开党委会 21 次，审议“三重一大”事项 71 项，党委前置研究 42 项。

航天机电党委会治理绩效		
公司共召开党委会	审议“三重一大”事项	党委前置研究
21 次	71 项	42 项

董事会

董事会是公司的决策机构，全面依法落实董事会“定战略、作决策、防风险”的各项法定权利，严格按照《公司章程》《董事会议事规则》的规定召集、召开董事会会议，报告期内，全体董事恪守勤勉、诚信务实，认真履行职责，不断提高董事会规范运作和科学决策水平。

公司持续推进董事会治理，董事会下设审计与风险管理委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会以及战略委员会四个专门委员会，各专门委员会根据各自职责定位发挥专业职能，制定《审计和风险管理委员会实施细则》《提名委员会实施细则》《薪酬与考核委员会实施细则》和《战略委员会实施细则》，规范各委员会工作细则，切实保障全体股东及债权人的权益。

公司关注董事会成员的多元化，在提名和委任环节综合考量董事的专业、技能、年龄等因素，审慎确定候选人员，截至 2024 年末，公司共有董事 9 名，其中，独立董事 3 名，董事会成员拥有经营管理、财务管理、生产管理、人力资源管理、法律管理等多元化专业背景，促进董事会决策有效性。

公司独立董事公正、公平、公开的原则，对公司重大决策提出独立意见并进行客观评估，监督公司管理层的行为，确保公司信息的透明度和公开性，确保决策符合公司及股东的整体利益，充分保护中小股东的合法权益。截至 2024 年末，公司独立董事共发表 7 次独立意见，基于独立董事职责，对公司 14 项决策事项发表了独立董事意见。

航天机电董事会成员基本信息			
姓名	性别	职位	学历
荆怀靖	男	董事长	博士
赵立	男	董事	本科
史佳超	男	董事	硕士
张伟国	男	董事	本科
何学宽	男	董事	本科
徐秀强	男	董事	硕士
赵春光	男	独立董事	博士
郭斌	男	独立董事	硕士
曾赛星	男	独立董事	博士

航天机电董事会治理绩效		
指标	单位	2024 年数值
董事会会议召开次数	次	11
董事会会议应出席人次	人次	99
董事会会议实际出席人次	人次	99
董事会审议 / 审阅议案数量	项	45
召开专门委员会会议	次	11
其中：审计与风险管理委员会	次	5
薪酬与考核委员会	次	2
提名委员会	次	2
战略委员会	次	2

监事会

监事会是公司的监督机构，对股东大会负责，公司监事会积极参与业务经营管理的监督工作，做到“抓监管、提建议、强管理”，严格按照《监事会议事规则》的规定要求，保障公司规范运营，切实维护公司及股东的合法权益。截至 2024 年末，公司共有监事 5 名，其中，职工监事 2 名，女性监事 1 名。

航天机电监事会成员信息			
姓名	性别	职位	学历
许艳	女	监事会主席	硕士
张利群	男	监事	本科
胡伟浩	男	监事	本科
王戎	男	职工监事	本科
苏培博	男	职工监事	博士

高级管理层

公司高级管理人员充分发挥管理层“谋经营、抓落实、强管理”作用，印发《总经理办公会议事决策管理办法》《总经理工作规则》等内部管理制度，保障管理层依法履职的权利。截至 2024 年末，公司共有高级管理人员 5 名。

公司全面推行并持续深化契约化管理，强化责权利对等，兼顾历史惯例、遵循市场因素，考虑企业经营特点，通过调结构、调固浮比、调参考值，构建收入能增能减的约束机制，做到激励与约束并重，充分调动高级管理人员的积极性和创造性。

公司制定《上海航天汽车机电股份有限公司所属单位高级经营管理人员薪酬管理办法》，进一步明确公司及所属单位高级经营管理人员的薪酬结构以及薪酬标准确定的方式和依据，做到既符合市场定位又符合公司实际。公司高级管理人员薪酬由年度薪酬、任期激励收入和专项奖励等构成。公司高级管理人员年度薪酬标准由公司根据其年度绩效考核结果履行相应的决策程序后确定报酬。

航天机电高级管理层成员信息			
姓名	性别	职位	学历
赵立	男	总经理	本科
贺宁坡	男	副总经理、总会计师	硕士
史佳超	男	副总经理	硕士
徐勇勤	男	副总经理	硕士
戴波	男	副总经理、总会计师	本科
万潞	男	董事会秘书	本科

注：航天机电高级管理层成员贺宁坡已于 2024 年 12 月离任。2024 年 12 月，经总经理提名，董事会聘任戴波为公司副总经理兼财务负责人（总会计师）。

优化内控合规，防范化解重大风险

航天机电持续完善全面风险管理体系建设，扎实推动合规运营与内控管理融入公司业务运营的各个环节，着力防范化解重大风险，积极维护公平竞争秩序，为公司高质量稳健发展保驾护航。

全面风险管理

风险管理体系

航天机电始终将防范化解重大风险摆在重要位置，不断健全风险管理及防范制度体系，制定《风险预警实施细则》《全面风险管理与内部控制管理规定》等风险管理相关制度，持续提升风险管理能力，加强经营管理过程中风险防范和应对能力，保障公司稳健运营。

公司实行“统一领导、分级负责”的管理体制，搭建自上而下的风险管理组织架构，董事会下设审计和风险管理委员会，设立审计风控部，负责依照董事会、董事会审计和风险管理委员会及经营层的部署完成全面风险管理与内部控制具体工作，并纳入年度工作考核体系，持续强化各道风控防线职责分工和责任落实，形成风控外化于行、固化于制、内化于心的合力作用，深化风控理念，确保各项风险管理制度执行落实到位。

公司规范风险管理流程，持续落实由风险识别、风险预警、风险控制和风险追踪环节组成的风险管理机制，从管理企业风险和创造企业价值出发，了解、分析、梳理所面临的风险，识别出重大风险，形成重大风险清单，并根据可能存在的风险设计预警指标预警监控，监督管控各分子公司风险预警、风险控制、风险追踪工作，确保风险管理工作有序、高效进行。

风控管理培训

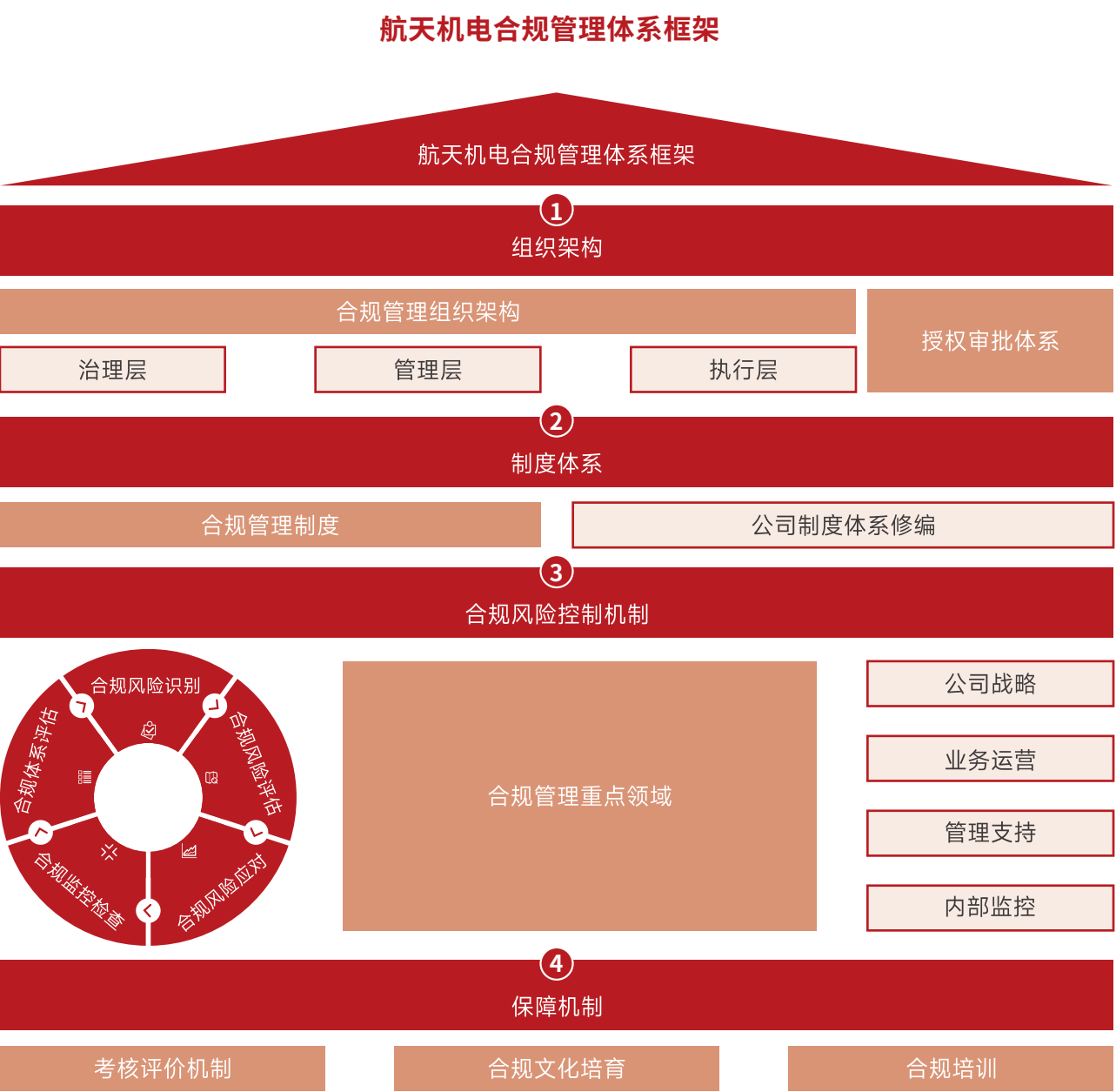
公司树立全面风险意识，重视风险管理教育和宣导，强化风险管理文化建设，积极参加风险管理培训活动，公司规定，风控岗位人员每年至少参加 20 学时专业培训，提高风险管理的专业化水平，切实提升公司风险防范水平。

航天机电风险管理举措	
举措	内容
持续对年度主要风险进行管控	按照《航天机电 2023 年度内部控制评价和 2024 年度全面风险管理报告》中评估确定的 2024 年度主要风险事项，对主要风险事项进行跟踪监控。自主管控、自主有效地跟踪监测风险所在业务部门应对风险的成效，充分落实各单位管控风险的主体责任，落实“业务谁主管，风险谁管理”的责任要求。
定期开展风险预警	- 航天机电及所属各单位按照“规定动作+自选动作”的模式开展风险预警工作。 - 规定动作：各单位对合同履约、应收账款/预付账款等风险按月度主动预警，在风险预警监控系统中填报监测信息。 - 自选动作：航天机电根据《2023 年度内部控制评价和 2024 年度全面风险管理报告》，结合各单位所面临的风险设立了有针对性的风险预警指标。
及时上报重大经营风险事件	航天机电及所属各单位严格按照《风险预警实施细则》规定，及时、准确、全面报告重大经营风险事件，如遇重大经营风险事件，应在 8 小时内向航天机电审计风控部和业务归口部门报送事件情况。

推动合规运营

合规管理体系

航天机电不断建立健全合规管理体系，以有效防控合规风险为目的，以提升依法合规经营管理水平为导向，建立合规管理组织架构，完善合规管理制度体系，健全合规风险控制机制，强化合规管理保障机制，提升公司依法合规经营管理水平，为公司的平稳运营奠定坚实基础。



合规制度建设

公司严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国企业国有资产法》《企业内部控制基本规范》《企业内部控制应用指引》等有关法律法规和规则，持续完善合规管理制度建设，制定《内部控制监督评价管理细则》《合规管理办法》等内部制度，不断完善合规审查机制，将合法合规性审查作为重大经营决策和业务开展的必经前置程序，有效防范和化解合规风险。

合规组织机制建设

公司以“管业务必须管合规”的原则为基础，明确各职能部门合规管理“三道防线”主体责任职责，从组织层面落实合规管理责任，设立合规管理领导小组，由公司总法律顾问兼任首席合规官，成立合规管理工作小组，挂靠审计风控部，作为合规管理牵头部门，组织、协调和监督合规管理工作，推进合规管理体系建设，并提供合规管理支持。

航天机电合规管理“三道防线”



合规管理文化建设

公司积极推动合规文化建设，参与内外部合规培训，将合规管理纳入党委专题学习，推动领导人员强化合规意识，带头依法依规开展经营管理活动，建立合规培训机制，将合规管理作为管理人员、重点岗位人员和新入职人员培训必修内容，加强合规宣传教育，引导全体员工自觉践行合规理念，遵守合规要求，接受合规培训，对自身行为合规性负责，培育航天机电合规文化。

2024 年，公司组织开展新修订的《中华人民共和国公司法》专题学习，参与经营管理人员法治能力提升网络培训班、第二届合规管理骨干人员研修班等法律合规专业培训，形成“以学促用、以训促防”的良好氛围，帮助合规管理骨干人员掌握合规管理法规政策、理念，推进体系建设。



法治合规管理

公司将年度法治工作和合规管理建设同步策划，不断健全法律风险防控体系，为经营决策提供坚强支持，多措并举，坚持“3+1”个 100% 法律审核机制，风险控制关口有效前移；强化法人授权委托管理工作，规范权责行为；持续加强外聘律所管理，组织对外聘律所服务质量考评；强化诉讼案件管控，提升诉讼案件处理能力。

在涉外法治合规管理方面，公司完善涉外法治工作格局，开展境外合规与法治工作专项策划，全面部署涵盖“违规问题整改及合规风险防控、健全涉外法治工作机制、提升涉外维权能力”等合规管理内容，印发《2024 年度法治合规工作要点》，对下属的境外公司提出年度法治合规关注事项，落实主体责任。

2024 年，公司完成境外（含港澳台地区）依法合规经营风险和违法违规问题排查工作，根据“大监督”体系的联合监督机制，公司监督和联动其他职能部门，在采购管理、外协加工、供应商管理、合同管理、招投标管理、工程建设重点领域，联合对境内主要单位开展合同管理专项监督检查，相关单位落实责任人、制定整改措施和完成时间，对标对点完成相关合规管理工作。

税务合规管理

公司严格遵守《中华人民共和国税收征收管理法》《中华人民共和国企业所得税法》《中华人民共和国个人所得税法》等法律法规，制定《税务管理办法》，规范各项涉税行为，优化税务管理流程，防控税务风险，按税法规定的纳税申报期间进行纳税申报及缴纳税款操作依法履行纳税义务。

2024 年，公司共计缴纳税款 20,104.13 万元。

公平竞争

公司遵守《中华人民共和国刑法》《中华人民共和国反不正当竞争法》等国内反商业贿赂法律法规的要求，在市场交易领域，坚持公平竞争，关注商业贿赂等风险多发领域，坚决反对在任何经营活动中实施欺诈、串通、虚假宣传等不合规行为，建立健全“大监督”体系，制定完善举报和处罚机制，通过定期会议沟通、联合监督检查等方式，全力预防舞弊和商业贿赂行为的发生，确保经营活动公平公正公开。

加强内控管理

公司严格遵守《企业内部控制基本规范》等法律法规，修订《内部审计工作管理规定》，制定《内部审计项目管理办法》《内部审计项目质量管理办法》，建立覆盖法人治理、组织管理、投资管理、财务管理、人力资源管理、采购管理、生产管理、安全管理等模块的内控网络和管理制度，关注公司经营管理的重大风险点和薄弱环节，开展常态化开展审计工作，履行内部审计职能，充分确保业务活动的有效性，保证公司内部控制的合法、完整。

2024 年，公司加强合同管理工作，规范合同签订流程，全面提升合同管理精细化水平，持续深化“大监督”工作机制，开展专项审计工作，召开“大监督”沟通例会 4 次，组织编发《大监督工作简报》6 期，针对重点业务领域专项检查发现的个别突出问题向相关职能部门进行通报、并督促整改，对内部监督检查发现的问题和合规风险进行预警，向两级公司传递严的基调、严的措施、严的氛围，督促其举一反三，依法合规经营。



履行信披责任，维护投资者权益

航天机电致力于促进公司与投资者之间的良性互动，严格履行信息披露责任，确保信息传递的高效高质、公开透明，加强公司与投资者和潜在投资者之间的有效沟通，切实保护投资者合法权益，为股东创造更大价值。

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》等相关法律法规、规范性文件以及《公司章程》等有关规定，制定《信息披露事务管理规定》，明确信息披露的范围、渠道及时间，确保“真实、准确、完整”地及时披露相关信息，加强信息披露事务管理，保障所有投资者尤其是中小股东的知情权和参与决定权。

航天机电信息披露绩效

披露公告数量	发布定期公告数量	发布临时公告数量
53 份	4 份	49 份

- 公司重视内幕信息保密工作，制定《内幕信息知情人管理办法》，持续完善内幕信息知情人管理，加强内幕信息保密工作，规范授信和担保行为，提高公司规范运作水平。
- 公司严格执行监管机构的关联交易管理规定，并制定《关联交易内部控制制度》，对关联交易的认定、定价、披露及决策程序等事项进行详细规定，保证关联交易定价公允、决策程序合规、信息披露规范，切实维护公司和全体股东的合法权益。

投资者关系管理与沟通

公司高度重视投资者的良好沟通与关系管理，不断完善投资者沟通机制，制定并修订《投资者关系管理规定》，遵循“合规性、平等性、主动性、诚实守信”的投资者关系管理原则，持续规范公司与投资者之间的信息交流，

合规性

平等性

主动性

诚实守信

航天机电投资者关系管理绩效			
召开业绩说明会	e 互动	接听投资者电话	投资者问题回复率
2 次	18 次	500 次	95 %

为公司与投资者之间建立健康、透明、公正的桥梁，提升投资者关系管理工作的质量。

公司持续优化投资者关系管理，通过公司官网、新媒体平台、电话、传真、电子邮箱、投资者教育基地等渠道，利用中国投资者网和证券交易所、证券登记结算机构等的网络基础设施平台，采取股东大会、投资者说明会、路演、分析师会议、接待来访、座谈交流等方式，与投资者、股东和资本市场中介机构之间积极互动，增进对公司的了解和认同，主动了解其对公司发展战略和生产经营等方面的建议或意见，促进公司与投资者之间长期、稳定的良好关系。

投资者回报

公司在《公司章程》中约定利润分配政策条款，对涉及的利润分配原则、利润分配具体政策、利润分配审议程序等进行具体规定，在考虑对股东持续、稳定的回报基础上，突出现金分红的优先性、完善现金分红机制、分红标准和比例，保障独立董事履行职责并发挥应有的作用，保障中小股东有充分表达和诉求的机会，维护中小股东的合法权益。

02

绿色永续发展 共绘绿水青山画卷

航天机电紧跟国家双碳战略步伐，推动企业向绿色发展模式转型。公司积极应对气候变化挑战，持续优化环境管理体系，明确环境目标并定期回顾，致力于在运营及办公活动中实现节能减排与资源循环利用，全力打造环境友好型标杆企业。

- 50 / 应对气候变化，综合施策增强韧性
- 52 / 优化环境管理，共筑绿色低碳未来
- 58 / 推动绿色转型，扎实推进节能减排
- 62 / 加强排放管理，大力推行资源节约

联合国可持续发展目标 (SDGs) 响应



航天机电 2024 年关键绩效

温室气体排放总量（范围一和范围二）

59,469 吨二氧化碳当量

环保资金投入

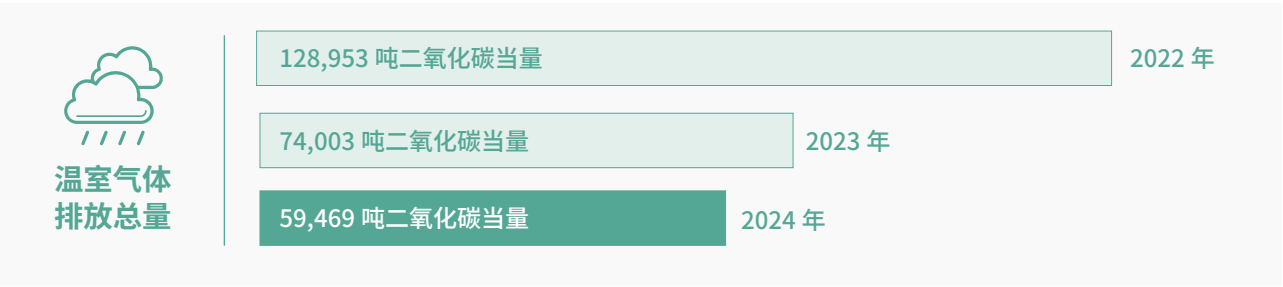
248.45 万元

应对气候变化，综合施策增强韧性

气候变化带给人类的挑战是现实而深远的，面对全球气候变化挑战，航天机电基于气候变化相关财务信息披露工作组（TCFD）的建议框架，构建并优化应对气候变化管理体系。公司系统识别不同类型风险对核心业务及运营环节的潜在影响，并将气候风险管理有机融入整体风险管理体系。同时，公司持续探索业务与气候变化的互动关系，识别并评估风险与潜在机遇，制定相关的应对措施，提升本公司应对气候变化的韧性。

 治理	公司将应对气候变化的相关管理融入 ESG 管理。应对气候变化具体工作包括气候风险管理方针、政策、战略、目标、风险和机遇、行动计划及其他重大决策。ESG 管理委员会负责审阅气候变化工作进展，协调气候变化工作的规划、推进与落实等工作，并定期向董事会汇报相关工作进展。
 战略	公司持续评估气候变化对运营及业务的影响，并将其应对策略融入公司发展战略之中。公司将依托业务领域的专长与资源，推行低碳运营模式，以促进和支持低碳发展，加速实现低碳转型。
 风险管理	公司参考 TCFD 建议，识别并评估气候变化对运营及业务构成的重大风险及机遇，制定相关管理应对机制。
 指标和目标	公司以温室气体排放管理作为气候相关指标与目标管理的抓手，关注并跟踪自身运营及业务过程的温室气体排放，持续优化温室气体排放管理工作，同时定期统计并披露能源消耗及温室气体排放相关数据及信息。 2024 年，航天机电实现温室气体减排 14,534 吨二氧化碳当量。

航天机电温室气体管理绩效



注：温室气体排放总量为范围一和范围二的总和

气候风险分析及应对

气候变化风险	潜在影响	应对措施
 实体风险	由于气候变化导致的极端气候风险增加，公司实体资产及运营所需资源（用水、用电等）可能会被台风、洪水、暴风雨等极端气候灾害损坏，导致财产损失或运营中断，可能进而造成固定资产贬值，基础设施受损、供应链中断等情况，直接或间接损害业务运营连续性和经济利益。 同时，实体风险带来的极端天气事件可能对员工的健康与安全造成损害，影响日常运营并可能为公司带来潜在诉讼或赔偿。	为了减缓此类风险影响，公司考虑实体资产的风险敞口并为其购买必要的保险。 公司持续加强环境应急管理，根据国家政策与法规制定应急预案，并定期开展安全、应急演练及救援演练，提升应急事件应对能力，保障极端情况下的公司正常运营。同时，我们及时监测天气情况并向员工发出极端天气提示。
 转型风险	气候相关监管政策法规不断出台，公司可能会面临合规要求（如未来更加严格的碳中和政策、碳税等）增加，如未能及时识别法律法规，可能带来违规风险并带来罚款，造成财务和声誉损失。同时，为保障公司合规运营而产生的管理压力和运营成本可能会增加。转型风险包括高碳资产重新定价、政策变化等。	公司密切关注国内外气候相关政策法规，分析并预测监管发展动向，制定规范的管理要求并积极推动节能减排，支持绿色低碳高质量发展。

气候机遇分析及应对

气候变化机遇	潜在影响	应对措施
机遇：能源提效	过渡到低排放和零排放能源并投资于新的可再生能源解决方案从长期来看有可能降低运营费用，并可能减少公司在未来潜在的碳法规、费用或税收方面的风险。	公司持续提高可再生能源占比，并推进节能设施改造，最大限度地减少碳排放。
机遇：市场	在国家双碳战略背景下，国内企业对清洁能源的需求不断增加，相应的市场上对光伏组件的需求量也随之增加，为公司带来市场机遇。	公司稳健经营光伏新能源产业，大力推进相关技术研发，持续挖掘业务增长点。

优化环境管理，共筑绿色低碳未来

优化环境管理体系

航天机电密切关注国家及项目当地的相关法律法规与政策趋势，严格遵循《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》等国家法规，制定《节能环保管理办法》《质量、环境政策》《环境保护控制程序》《环境保护管理规定》等环境管理制度，落实环境管理主体责任，建立环保工作规范化管理的长效机制。

航天机电在项目选址与施工阶段重点关注如何减少环境影响、避免环境污染。公司持续优化环境影响评价制度，对新建、扩建、改建工程项目进行环境影响评价，并严格遵循国家规定“三同时”原则，并在项目建成后，进行环境管理，确保环保设施正常运行，各项污染物实现达标排放。

公司建立健全节能环保监督检查的长效机制，加强监督检查。公司组织开展节能环保巡查，重点单位每半年一次巡查，持续开展污染物排放飞行监测，对严重违反节能减排与生态环保有关法律法规的行为，进行通报或督办，限期整改。

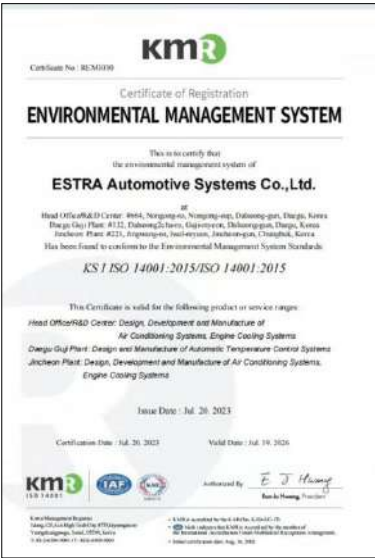
公司积极推进下属子公司的环境管理体系认证工作，定期评审环境管理体系，以确保环境管理体系的适宜性、可行性和有效性，连云港新能源、爱斯达克、埃斯创韩国均已获得环境管理体系认证，并根据自身业务特征和管理实际，持续推进环境管理体系建设工作。



爱斯达克环境管理认证证书



连云港新能源环境管理认证证书



埃斯创韩国环境管理认证证书



案例 | 连云港新能源优化重点控制源管理

连云港神舟新能源有限公司重视环境保护，不断优化环境管理相关制度体系。2024 年，连云港新能源修订《重点控制源管理细则》，明确控制源管理的各责任部门，确保公司重点能耗、用水及污染源头能够在科学合理的规定指导下，得到有效控制。

公司持续加大环保领域的人力与资金投入，环保投资覆盖环境评估、废气治理、危险废弃物处理及防护设施优化等多个环节，全力推进绿色生产实践，确保运营活动符合环保法规，并契合可持续发展的目标。2024 年，公司投入环保资金 248.45 万元。



建设环境管理组织

航天机电及其下属子公司根据各自生产实际，构建完善的节能环保管理体系，设立环境管理机构，不断优化内部管理架构，明确管理职能，压实主体责任，推动各子公司高效开展环境管理工作，确保实现节能减排“十四五”规划目标。

公司按照本部和子公司两级管理模式推进节能环保工作，成立节能环保领导小组和环保工作小组，在本部设立节能环保归口管理部门，负责统筹推进清洁生产审核、环境管理体系认证等工作，并对相关进展进行监督考核，协助下属子公司健全节能环保管理体系。

落实环境管理目标

航天机电每年均制定环境管理相关目标，并要求下属重点子公司构建贴合本单位生产实际的节能环保管理体系与考核机制，健全管理职能，强化主体责任，加强重点能耗源与污染源控制，严格节能减排与环保考核。

公司环境管理的设定采用定量目标与定性规划结合的方式，定量指标包含万元产值综合能耗、万元产值二氧化碳排放等。公司要求各单位每年对重点控制源进行梳理，完成重点能耗控制源、重点用水控制源目录更新，梳理上报节能类、环保类、新技术新工艺类节能减排技改和新技术工艺项目。同时，公司把环境管理工作纳入下属子公司年度经营业绩考核中。公司通过建立有效的环保工作激励和约束机制，促进环境管理工作的有效实施。

加强环境应急管理

制定应急预案

- 航天机电高度重视对环境应急事件的应对与管理，持续关注相关法律法规与最新政策，在严格遵循《中华人民共和国突发事件应对法》《中华人民共和国环境保护法》等法律法规的基础上，不断优化公司现有的应急管理制度，制定《突发环境事件应急预案》《应急行动计划和培训》等相关制度，涵盖大气污染、水污染、地下水污染及土壤污染等突发事件，明确了组织体系、职责分工、应急响应流程、事件分级、危险源监控、预警行动、信息报告与处置等关键环节，确保在突发环境事件发生时，能够迅速采取有效措施，控制事件危害，保障公众健康和环境安全。
- 公司根据预案规定，按照突发事故性质、严重程度和影响范围，建立应急救援系统，明确工作职责。事故发生后，各应急救援小组火速赶往事故现场，在现场具体实施应急救援计划，全面保障有效应对突发环境事件。

开展应急演练

- 2024 年，公司组织子公司制定环境应急演练计划，并监督评价实际演练情况，演练涵盖化学品泄漏、废油泄漏、危险点现场处置等多类突发事件，有效地提升了员工应对突发环境事件的应急处理能力。

案例 | 爱斯达克开展废油泄漏应急演练

2024 年 6 月，爱斯达克开展废油泄漏应急演练，演练旨在加强危险废弃物的安全环保管理，并检验员工对突发事件的应急反应能力。演练模拟了实验室员工在转移废油至危废仓库过程中油桶倾倒导致的废油泄漏情景。公司对演练中暴露的问题进行评估并加强相关培训，进一步提升员工的环境应急事件处置意识与能力。



爱斯达克废油泄漏应急演练现场

案例 | 埃斯创韩国开展有害化学品泄漏演练

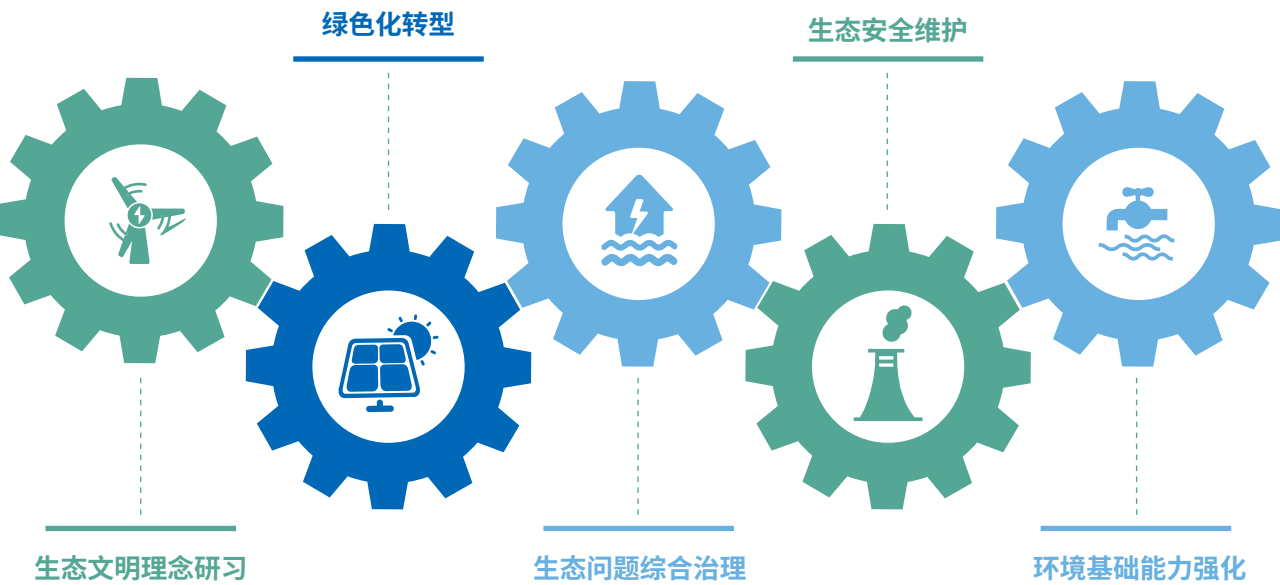
2024 年 11 月，埃斯创韩国开展针对有害化学物质泄漏的应急措施训练。训练内容包括硫酸管道破裂应急响应、泄漏控制、伤员救治、化学品吸附处理及废物处理等环节。此次训练提高员工应对突发环境事件的能力，进一步保障公司的环境安全。



埃斯创韩国有害化学品泄漏演练现场

坚持生态环境保护

航天机电紧随国家政策导向，围绕生态文明理念研习、绿色化转型、生态问题综合治理、生态安全维护及环境基础能力强化这五大维度，启动了一系列生态环境保护专项举措，切实执行生态环境保护策略。



公司落实内部审查，识别出长江与黄河流域环境保护工作中潜在的风险与短板，整理成问题清单，界定了负责部门、责任人以及整改的具体时限与标准，以保障整改流程的顺利推进，并编制了《航天机电长江黄河流域环保专项行动总结及整改成效报告》，对长江黄河流域的生态问题进行整改，有效保护了项目所在地的生物多样性。这一系列举措推动了黄河流域生态环境的保护工作，为生态文明建设贡献力量。

推进环保意识宣传

航天机电重视员工环保意识培养，通过开展节能降碳宣传、倡导环保理念等方式传递绿色理念，强调“环境保护，人人有责”的基本共识；积极组织开展环保相关培训，培养员工的绿色生活方式，将可持续发展理念融入企业基因。

2024 年，公司以全国节能宣传周活动为契机，围绕“绿色转型，节能攻坚”主题，紧密结合自身实际情况，通过张贴节能标识、利用电子屏滚动播放环保标语等举措，组织开展包括会议宣讲、宣传栏展示、节能环保专题培训等在内的系列活动，有效增强节能环保意识，持续强化员工参与环境保护的自觉性和积极性，营造良好的公益环保氛围，共同构建更美好的生态环境。



案例 | 连云港新能源开展环保宣传活动

2024 年 5 月，连云港新能源围绕“健康企业、健康环境”主题，组织开展环境保护宣传活动。活动通过公司办公楼 LED 屏、食堂电视机等媒介播放环保宣传材料，利用部门、班组群转发学习相关环保宣传材料，普及环保知识，深化环保意识。



连云港新能源利用 LED 屏进行环保宣传



案例 | 爱斯达克开展环保主题活动

2024 年 5 月，爱斯达克开展节能环保活动，组织员工对停用的车间仓库里的废弃包装物进行分类整理，举办节能低碳讲座，进一步提升员工绿色环保意识，激发员工参与环保行动的积极性和主动性，倡导低碳生活新方式，树立员工的绿色意识。



爱斯达克举办节能低碳主题讲座



推动绿色转型，扎实推进节能减排

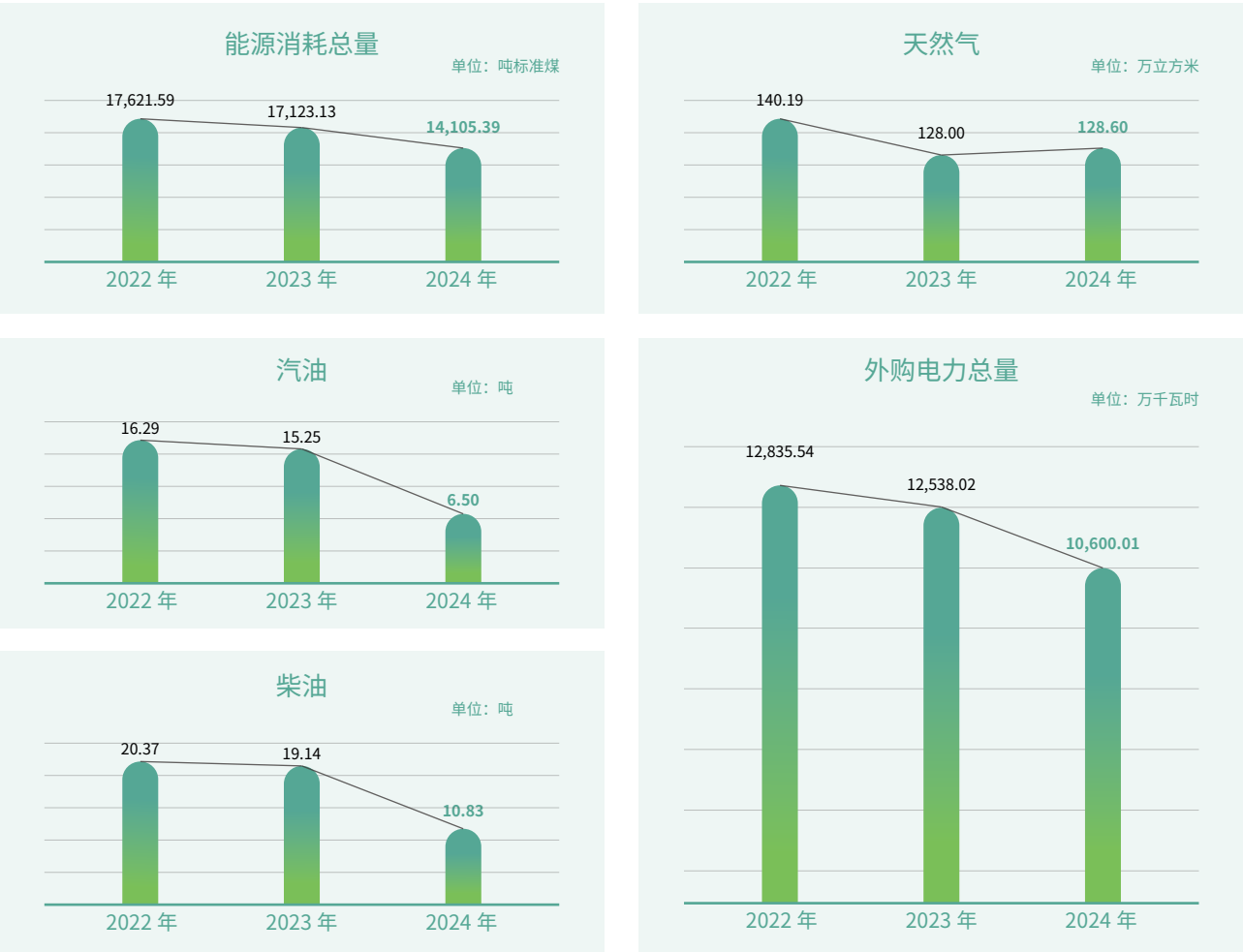
加强能源管理

能源管理体系

航天机电严格遵守《中华人民共和国节约能源法》等国家法律法规，关注能源管理相关政策动向，优化公司能源管理机制。公司持续建设节能环保管理体系，制定《能源管理控制程序》《节能减排管理办法》等制度规定，规范公司运营环节的能源管理工作。

公司不断完善能源管理架构，成立节能环保领导小组，明确节能管理工作的归口管理部门以及各部门节能环保的职责范围，公司所属各分子公司贯彻节能管理有关规定，成立节能环保工作小组，制定节能环保规划，设立考核机制，加强重点能源管理，落实节能减排考核等工作，推动公司绿色可持续发展。

航天机电能源消耗情况

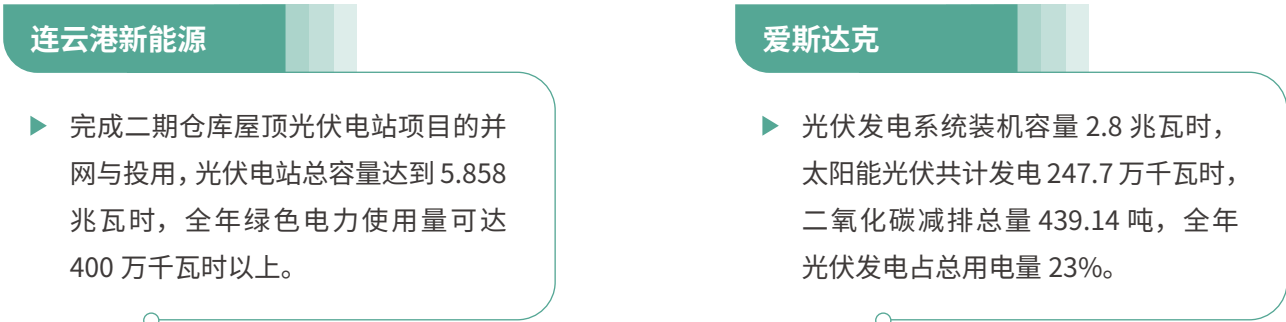


绿色节能技改

公司聚焦节能技术与设施改造，大力发展绿色节能技改，在保障产品质量的同时，坚持采用高效节能技术，不断改革落后生产工艺，持续优化生产线设计，多措并举减低能源消耗，减少温室气体排放，推动企业与社会的绿色转型。

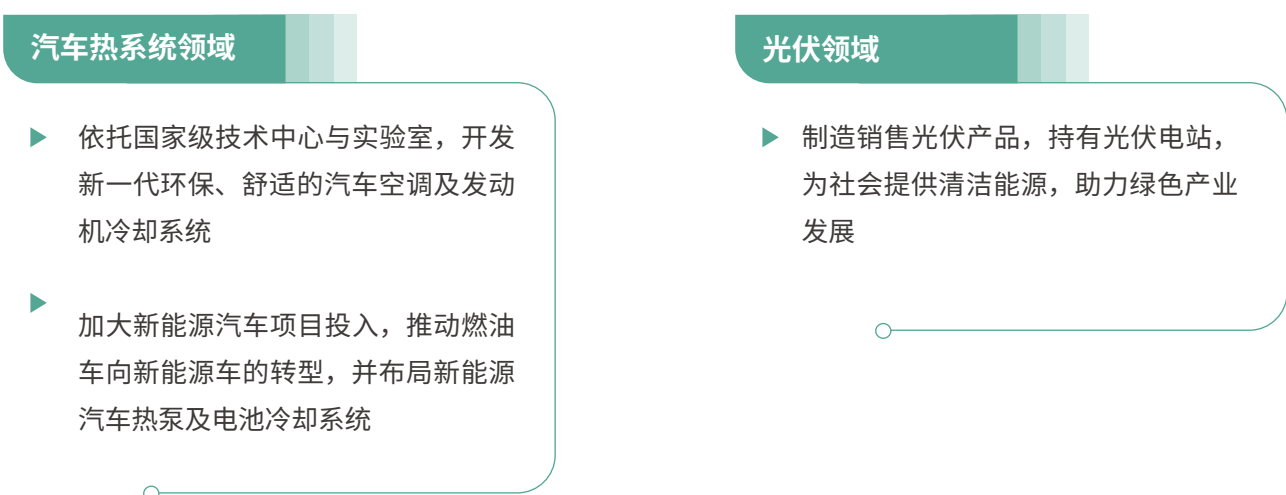
2024 年，公司大力推进绿色制造体系建设，对标相关行业绿色制造评价标准，要求各单位以技术创新和绿色工艺研发应用为抓手，推进绿色产品、示范车间、绿色工厂的创建。

航天机电绿色制造体系建设计划进展



使用清洁能源

航天机电积极响应国家加快建设以新能源为主体的新型电力系统的目标，大力推进清洁能源的使用，通过扩大清洁能源使用比例有效减少温室气体排放，实现企业与社会的绿色转型。2024 年，公司持有的光伏电站共计发电 4.08 亿度。





案例 | 连云港新能源光伏产品亮相国际能源展

2024 年 10 月，连云港新能源在澳大利亚最大国际能源展上亮相，展示了高效率轻质 N 型熊猫组件、全黑双玻 N 型组件及高透农业用光伏组件，吸引了众多海外厂商关注。公司与国际合作伙伴深入探讨澳洲能源市场需求和光伏产业关键技术应用，进一步推动光伏产业高质量发展。



连云港新能源亮相国际能源展

推进绿色办公

航天机电厉行节约，重视绿色办公，实施多项措施有效减少能源浪费，提升资源使用效率，并倡导员工树立从日常生活中做起，树立绿色低碳理念，深化节约型企业建设。同时，公司及下属分子公司定期组织开展节能环保检查，检查打印机、办公电脑、空调等设备是否在下班后及时关闭，避免不必要的能源浪费，进一步树立员工的绿色环保意识。

节约用电

- ▶ 及时关闭非必要的空调与照明，杜绝“无人空调”“长明灯”等能源浪费现象。
- ▶ 空调运作时，严格执行夏季不低于 26℃ 和冬季不高于 20℃ 的标准，鼓励员工实践“每天少开 1 小时空调”的节能行动。
- ▶ 减少办公电脑待机能耗，下班或长时间不使用时，关闭电脑电源并拔出插头。

节约资源

- ▶ 节约生活用水，避免“长流水”等资源浪费现象。
- ▶ 推进资源循环使用，重复利用信封、公文袋，用手帕代替纸巾。

减少纸张浪费

- ▶ 大力推行无纸化办公，推行智能审批、线上会议等措施。
- ▶ 减少不必要的用纸消耗，打印尽量使用小号字，复印与打印采取双面打印。

绿色出行

- ▶ 鼓励绿色出行，倡导员工选择公共交通或骑车步行上班，减少私家车的使用，从而降低温室气体排放。

开展碳交易研究

公司密切关注碳交易市场的政策动态，并积极组织碳交易专题研究。2024 年，公司深入研究中国、美国和欧盟的碳排放政策，并分析了这些政策对汽车行业的影响，研究内容涵盖政策汇总、实施时间、所涉及行业、实施方式及价格等方面。通过此次研究，公司进一步加深对碳市场的理解，并为行业未来的政策与市场发展提供了宝贵的前瞻性分析。



加强排放管理，大力推行资源节约

水资源管理

航天机电对水资源的使用实行控制管理，尽可能避免运营及生活用水浪费，积极开展资源节约、循环利用相关工作。公司将用水量纳入各子公司节能减排目标考核中，大力推进水资源节约。

航天机电水资源管理措施



加强设备冷却水管理

合理用水，充分利用循环水，并做好日常维护保养工作。



用水数据统计

建立用水台账，确保数据的完整性和准确性，定期统计并分析用水数据，并据此调整用水策略。



提升节水意识

倡导员工节约用水，随手关闭水龙头，严禁“跑冒滴漏”，加强生活用水管理，避免非必要的用水浪费。

案例 | 内蒙上航提升冷却水塔用水效率

内蒙上航进行冷却水塔散热铜管水垢清洗工作，通过此项工作，可使循环冷却水散热效果大幅提升，同时，减少运行 3 个水塔散热风扇和喷淋，每年节约用水量约 150 吨。铸锭炉循环水进水温度从最低 32℃ 降至最低 28℃，有效缩短了运行周期，提升冷却水塔用水效率。

案例 | 爱斯达克开展节水改造

爱斯达克对上海技术中心大楼生活用水管路进行节水改造，公司更换了漏水的水龙头、冲水器等，避免不必要的用水浪费，改造后全年用水量较同比下降了 296 吨。同时，及时置换老旧管路，并安装了新的节能型增压泵，有效降低能耗。

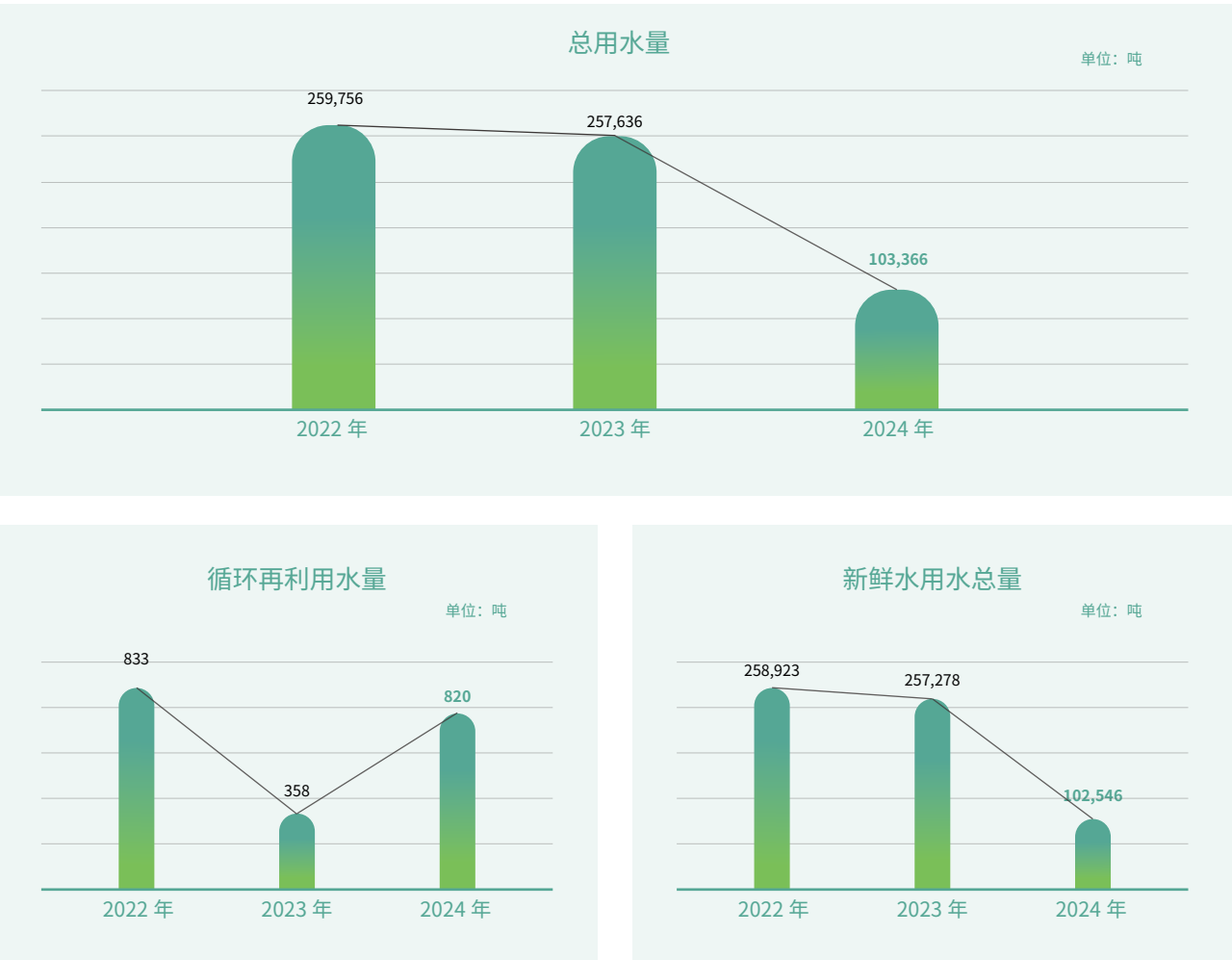
案例 | 连云港新能源加强用水管理，推进节水宣传

连云港新能源加强用水监督管理，实时计量监控各重点用水状态，发现异常及时采取有效措施。同时，高度重视节水的宣传教育工作，统一制作“节约用水，从我做起”标识贴放于饮水机旁、洗手池处，倡导员工树立节约用水意识。



连云港新能源张贴节水标识

航天机电水资源使用绩效



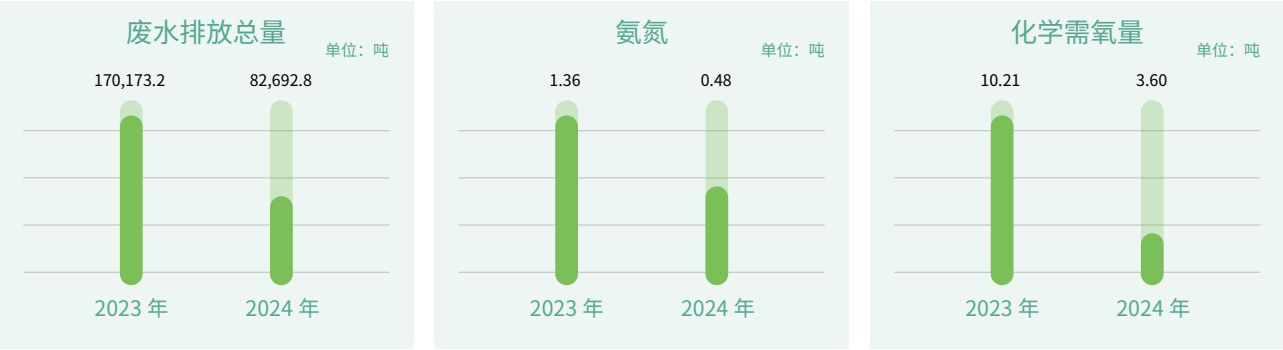
排放物管理

航天机电高度重视排放物管理，严格遵守《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》等国家法律，加强废气、废水管理，公司各单位遵循规定完成全国排污许可证管理信息平台登记。公司遵循“三同时”管理原则，确保项目的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用，并配合上级单位对废水、废气的检查，实现达标排放，有效减少运营排放对环境的负面影响。

公司持续开展废水管理工作，制定《污水排放管理指导书》《环境保护和污染控制程序》等制度，明确废水排放的具体管理要求，按照污水处理作业指导书进行污水处理，定期委托有资质的第三方对处理后的废水进行监测和记录，确保污水达标排放，并推进废水处理设施设备研发，不断提高污水处理能力。

2024 年，公司废水均实现达标排放。

航天机电废水排放情况



公司优化废气管理，制定《废气治理设施管理细则》，确保废气排放遵照国家标准合规排放。公司优先采购优质原材料，安装吸烟设备，完善设备日常维护，不断加强生产运营中的废气治理。同时，公司重视废气监测，开展废气自行监测，安装污染源自动监控设施，并定期委托专业机构对废气进行监测，确保废气排放达标。

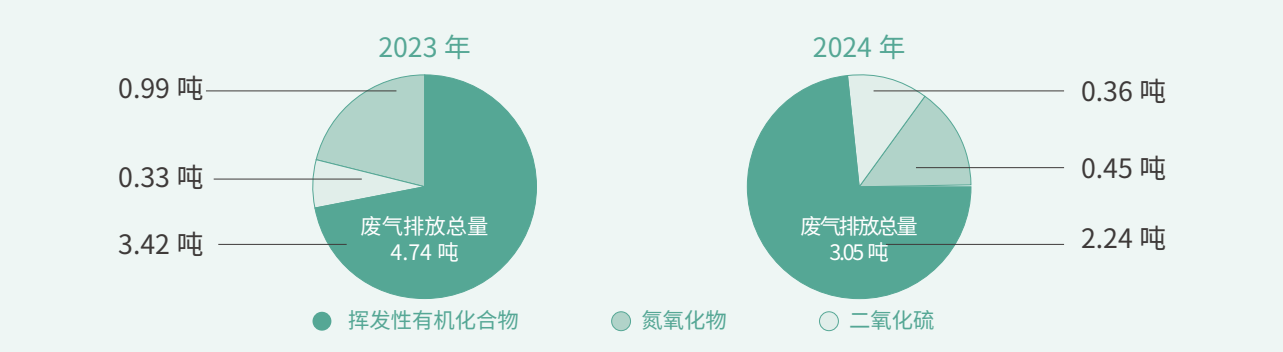
2024 年，连云港新能源完成二期生产线废气处理设施安装调试，投入废气治理，废气均实现达标排放。同时，公司开展挥发性有机物（VOCs）专项自查工作，建立 VOCs 环境污染风险台账，并对环保设施的运行情况进行了专项检查，经检查，各项设备均符合环保标准，无不合规现象。

连云港新能源强化废气管理，发布《废气治理设施管理细则》，适用于公司内有组织和无组织工业废气排放控制，强调定期检查和记录，以确保废气治理设施正确使用，控制废气排放符合环保法规，确保废气治理效果。



连云港废气处理设施

航天机电废气排放情况



废弃物处理

航天机电严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，制定《危险废弃物管理程序》《废弃物管理制度》，明确固体废物产生、收集、贮存、处置过程的操作规程，加强公司及下属单位废弃物管理，持续推动固体废物处理技术与设备的研发工作。

对于一般废弃物，公司遵循法律规定与环保原则，交由具有资质的回收公司处理，推动资源的循环利用；对于危险废弃物，公司建立危废处置及合规转移台账，定期委托有资质的危废公司及时进行处理，避免污染环境。

航天机电废弃物管理绩效



噪声管理

航天机电严格遵守《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，制定《噪声控制程序》等制度落实噪音管理。公司制定《节能环保管理办法》与《职业健康管理办法》，明确规定各单位应遵守国家及地方的标准规定，加强对噪音的监管。

公司通过选用低噪音设备、定期对噪声防控设施进行维护与保养等措施，有效减少噪音对项目周边环境的影响，确保噪声符合职业健康管理标准达标。内蒙上航优化噪声管理，公司在内部施工的环境影响评估报告中纳入噪音合规的内容，对生产环境中的噪声污染进行规范治理，建立噪声监测表，对运营项目每年进行定期监测，有效防治噪声污染。

2024 年，公司噪声指标均符合职业健康控制标准要求，整体噪声水平处于有效管控范围之内。

03

守安全重创新 保质维稳激发活力

航天机电充分整合产业链和供应链优质资源，与上下游伙伴携手打造互利共赢的合作生态，注重工程安全管理，全面保障工程承包质量，推动行业技术进步，主动担当作为，与利益相关方共享公司高质量发展成果。

- 68 / 落实安全管理，筑牢安全生产防线
- 73 / 强化品质服务，匠心铸就产品质量
- 78 / 发展新质生产力，加快科技成果转化

联合国可持续发展目标 (SDGs) 响应



航天机电 2024 年关键绩效

安全生产培训

76 次

产品质量培训

11 次

安全应急演练

860 人次

科技研发投入

18,318.90 万元



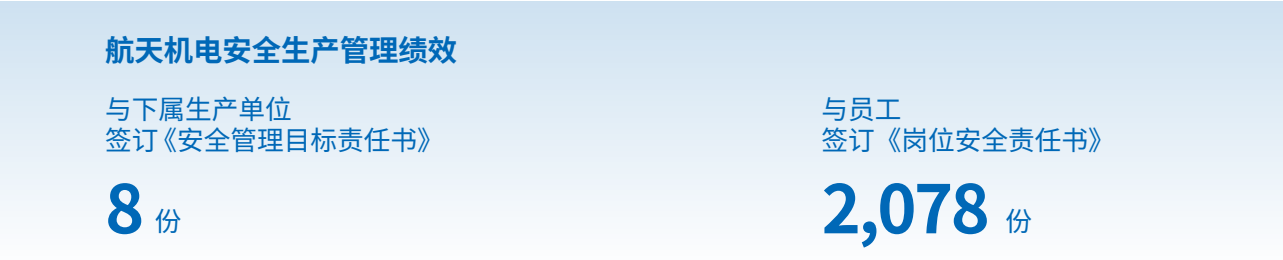
落实安全管理，筑牢安全生产防线

航天机电将安全生产视为重中之重，明确安全生产目标，力争实现安全生产“零事故”，通过全面落实安全教育和设备管理措施，努力为员工营造一个安全、稳定的工作环境，确保生产与安全并行，推动公司的可持续发展。

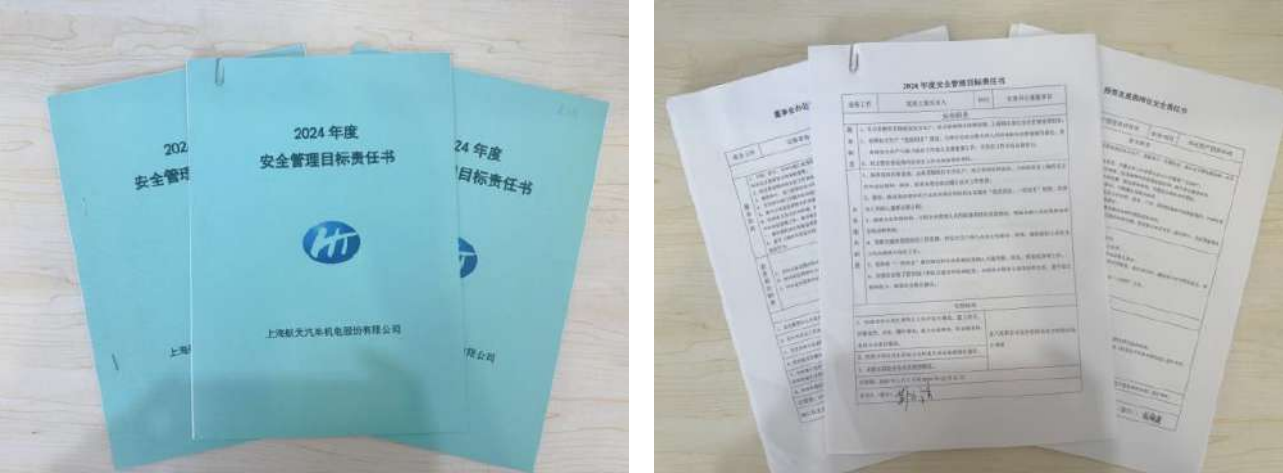
安全生产管理体系

公司遵循《中华人民共和国安全生产法》“三管三必须”规定，修订并完善《安全生产管理规定》《安全生产责任程序》，推进安全生产标准化和安全生产管理体系建设，建立健全“安全文化、安全法制、安全责任、安全科技、安全投入”齐抓共管的长效安全管理机制，持续开展系统化的安全监督管理工作，确保员工的生命安全和身体健康。

公司构建安全管理组织体系，成立安全生产与职业健康管理委员会，设定安全生产目标，明确员工安全生产职责，与下属单位签订《安全管理目标责任书》，与员工签订《岗位安全责任书》，确保安全生产规范运行与持续优化。2024 年，公司与下属生产单位签订《安全管理目标责任书》8 份，与员工签订《岗位安全责任书》2,078 份。



公司下属单位主要分为境内生产型公司、境外生产型公司、电站公司、研发贸易型公司四个类型，对于不同类型公司，采取差异化的安全生产管理，规范安全生产工作，预防生产安全事故发生。



安全生产责任书

航天机电安全标准化达标要求

安标达标工作要素

第一部分：基础管理

目标职责，制度规范，教育培训，风险管控，隐患排查治理，应急管理，事故管理，持续改进。

第二部分：职业卫生

工作场所管理，职业病危害因素检测，职业病危害告知，警示标识，防护措施及个人防护，职业健康监督管理。

第三部分：危化品管控

危化品通用要求，危险因素辨识分析，危化品存放设施，危化品储存和使用。

第四部分：特种设备管理

特种设备安全总体要求，电梯、场所内机动车辆、压力容器、吊装设备。

第五部分：机械设备设施

机械设备安全操作规程，冲压机、砂轮机、激光装置、登高梯台、空压机等机械伤害风险识别及安全防护措施。

第六部分：电气设备设施

变配电站，电气线路，电网接地系统，雷电防护系统，配电箱（柜），插头（插座），电焊设备，手持电动工具，移动电气设备等。

第七部分：厂房与生产环境

厂区环境，厂房环境，采光与照明，控湿换气系统，通风及防尘毒设备设施，仓库。

第八部分：科研生产保障

炊事设备设施，健身运动设施，绿化设施。生活垃圾及废弃物处置设施，其他保障设备设施。

安全检查工作程序

检查类型	检查内容
专项检查	电气安全检查：每年定期对公司电气设备、电缆、接地接零、避雷装置、照明等按电气专业技术规范进行安全检查。 防火防爆检查：运行保障部对公司危险品储存区、焊接明火作业及消防器材等可能引起火灾、爆炸等重点场所进行检查。
季节性检查	防暑降温检查：运行保障部每年 5 到 6 月全公司降温设施、遮阳设施等情况进行检查，发现问题及时督促有关部门解决。 季查：在公司主要负责人带领运行保障部和相关部门人员，深入现场对全公司重点部位、关键岗位进行检（抽）查。
日常检查	日查：点检员工在班前、班后和日常工作过程中必须随时检查本岗位设备、设施和环境的安 全。 周查：班组长应对本组作业场所人员安全作业与设备安全状况每周进行一次检查，发现隐患及时整改或逐级上报。 月查：部门领导组织班组长及安全员等有关人员对本部门每月一次检查，发现隐患及时整改或逐级上报。

安全生产应急管理

公司建立完善的安全生产综合应急预案体系，按照“快速反应、迅速抢修、相互配合、统一指挥、有效处置”的原则，各下属子公司结合实际情况制定《生产安全事故综合应急预案》，明确安全应急突发事件处置流程，形成由点到面统筹兼顾的安全生产应急管理模式。

2024 年，公司未发生安全事故。



案例 | 公司开展消防安全应急演练

2024 年 11 月，航天机电开展以“全民消防，生命至上”为主题的“119 消防宣传月”消防应急演练活动，通过此次消防演练，全体员工增强联动处置突发事件的响应速度，提升员工消防安全意识和自防自救能力，强化员工消防安全意识，筑牢消防安全防线。



消防安全应急演练

安全生产隐患排查

公司扎实推进安全隐患排查工作，牢固树立“隐患就是事故”理念，制定《安全生产管理规定》《安全生产检查与事故隐患整改管理办法》等制度，分层级多举措开展重大项目安全检查，建立安全隐患台账并监督整改，营造良好的安全生产环境。2024 年，航天机电本部对各分、子公司共组织安全隐患排查 11 次，查明问题及隐患 49 条，整改完成率达 100%。



案例 | 连云港新能源开展劳动节安全隐患排查

2024 年 5 月，连云港新能源全力开展节假日期间安全生产检查工作，工作聚焦关键岗位、重点环节，对管理人员到岗、施工人员安全培训教育以及危大工程专项交底等情况细致检查，对发现问题立行立改，力保节日生产安全有序。



连云港新能源开展劳动节安全隐患排查

安全生产教育培训

公司树立“敬畏生命、关注安全、监管并重、落实责任”的安全理念，开展“自上而下、落实到位”的员工安全教育培训和安全文化建设工作，切实增强一线从业人员的思想自觉、行动自觉，提升公司安全生产水平，形成“以学促用、以训促防”的良好氛围。

“敬畏生命”

“监管并重”

“关注安全”

“落实责任”

航天机电安全培训绩效



注 2024 年安全培训数据统计口径为航天机电本部、爱斯达克、连云港新能源及内蒙上航。



案例 | 《安全生产 责任在肩》主题活动

2024 年 3 月，航天机电依托“消防安全警示教育月”契机，组织员工观看《安全生产 责任在肩》警示教育片，让员工深刻认识到安全生产的重要性，强化责任担当，为企业筑牢消防安全“防火墙”，营造安全稳定的生产环境。



观看安全生产警示教育片

强化品质服务，匠心铸就产品质量

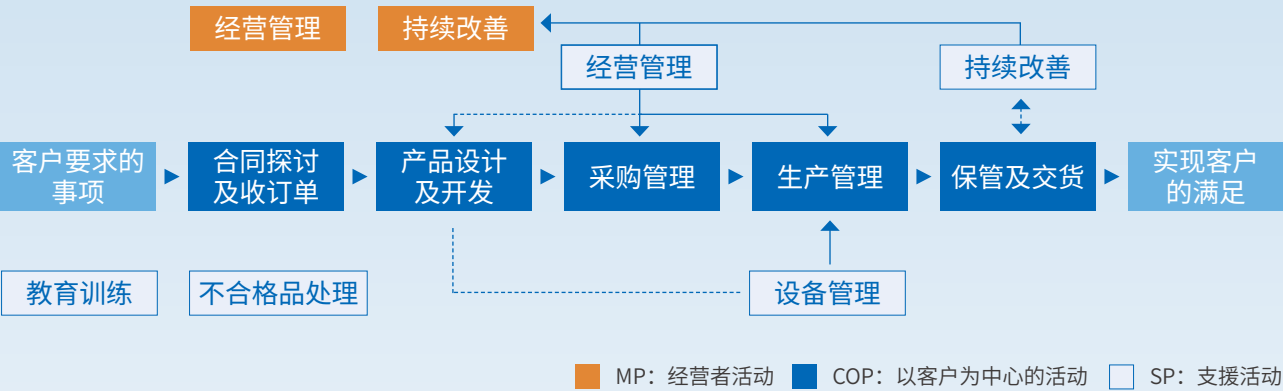
航天机电强化质量责任，精益求精打造优质工程及产品，持续健全质量管理体系，优化质量管理流程，明确质量管理目标，提升质量管理能力，致力于打造安全、稳定、可靠的工程项目。

质量管理体系

航天机电质量管理坚持“顾客至上，质量第一”的理念，制定《上海航天汽车机电股份有限公司质量管理办法》，弘扬和传承航天质量文化，强化全员质量意识，坚持“零缺陷”质量管理，保持质量管理体系有效运行，提升产品质量和经济效益。

航天机电加强产品质量过程控制，制定《项目质量成熟度检查管理细则》，明确项目开发工业化设计和实施各阶段的质量要求，从制度层面筑牢质量根基。同时，定期开展管理评审，全面审视各环节运行状况，精准发现潜在质量问题并及时整改，以量化标准衡量质量水平，督促各项目团队不断优化提升，全力保障产品与服务高质量输出。

埃斯创韩国——与全公司的程序链接的质量管理系统



- 合同探讨及收订单

合同探讨及收订单处理规则
- 产品设计及开发

新产品开发高管会议
产品开发规则
设计改变管理规则
FMEA 制定及管理规则
管理计划书制定及管理规则
- 生产管理

生产管理规则
生产性管理规则
4M(安全管理四大要素) 改变管理基准书
产品识别及追赶性管理规则
- 持续改善

以供应商为基础的制造质量 (BIQS 活动)
- 紧急应对会议 (每天, 有工厂长带头)
- 分层的工程监视 (LPA)
- 教育训练

教育训练规则
- 不合格品处理

不符合产品处理规则
特别采用产品的处理规则
- 设备管理

设备 / 模具 / 工具管理规则
给供应商出借设备的管理规则
- 经营管理

事业计划书管理规则
经营探讨规则
质量经营系统范本
质量问题紧急报告
全公司的质量会议 (每月 1 次, 由质量本部长带头)
改善市场质量
- 保管及交货

包装管理规则
- 采购管理

在韩国采购原辅材的业务规则
供应商登录规则
供应商评价规则
供应商管理规则

航天机电建立明确质量管理架构，落实质量管理主体责任，确保产品质量的稳定与提升。公司质量管理按照分级负责的原则组织实施，设立质量管理的归口部门，负责组织、推动各单位落实质量管理主体责任，对下属各单位质量管理工作进行落实，对质量目标达成进行监督、评估和考核。各单位负责人是质量管理第一责任人，生产型单位设立质量管理部门，各单位在各自职责范围内具体开展质量管理工作。

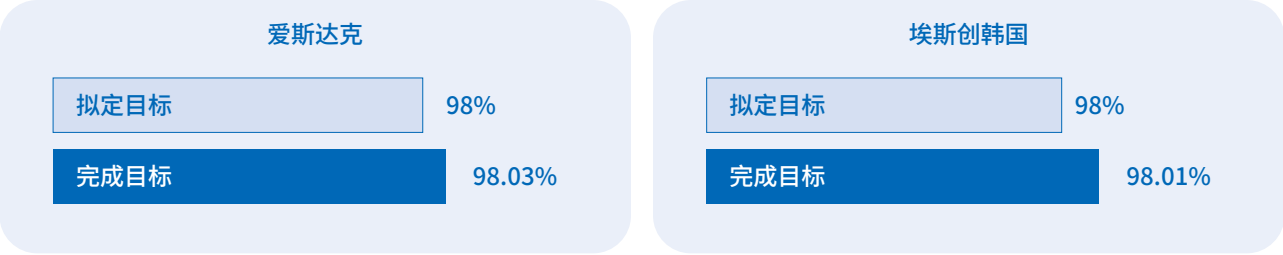
公司设定了明确质量管理目标，报告期内，连云港新能源、爱斯达克、埃斯创韩国年度内产品合格率均按计划完成。未来，公司继续加强各单位质量管理的提升，确保整个组织保持一致的高质量水准。

航天机电各下属子公司 2024 年产品合格率情况

► 光伏产业



► 汽车热系统产业



航天机电重视质量文化建设工作，系统策划与实施全员质量培训工作，将质量职责与质量基础知识培训纳入领导干部任职培训，增强领导干部质量管理能力，开展全员质量月活动，并对相关单位开展对标对表质量监督检查。

航天机电产品质量培训绩效



注：2024 年产品质量培训统计数据口径为爱斯达克、连云港新能源、埃斯创韩国。



案例 | 质量管理培训

2024 年 10 月，航天机电举办质量意识与零缺陷质量管理专题培训。培训讲师结合案例，讲授了质量管理误区、质量控制计划和检验标准编制、现场质量管理实务、质量异常处理流程、质量成本与质量改善管理等内容。此次培训使两级单位质量管理人员的实务技能和专业素质得以有效提升，同时进一步优化了质量管理标准和流程，有助于公司降低生产成本、提升发展效能。



公司举办质量管理培训

航天机电严格遵守《中华人民共和国产品质量法》等法律法规，以高标准严格把控产品质量，健全产品质量管理体系，持续推进精益生产工程，不断提高质量管理能力。

截至 2024 年末，航天机电及下属生产型分子公司均建立质量管理体系，获得 GB/T 19001-2016、ISO9001:2015、IATF 16949:2016 等质量管理体系认证并通过年度体系审核。



航天机电部分子公司质量管理体系认证证书

质量管理举措

质量风险管理

航天机电建立质量风险预警与应急处理机制，强化产品、服务过程中的风险管控，动态开展产品质量风险评估，识别产品实现过程与客户使用过程可能存在的风险隐患，并建立风险管控等级，制定风险应急处置措施，使质量风险处于可控范围。公司通过“双归零”质量管理整改等相关措施，不断提升产品质量。



航天机电“双归零”质量管理

技术归零	问题现象定位	• 质量问题发生后，做好 5W1H 的记录并详细描述问题
	问题解决团队	• 做好分工，明确责任人
	失效分析	• 问题定位、故障机理分析、问题复现
	采取的措施及验证	• 纠正对策及实施、对策效果确认
	开展举一反三工作	• 总结经验教训、检查相关产品有无可能发生类似问题
	执行标准、规范情况	• 纠正措施落实到技术文件或规范中
	结论	• 对技术归零过程简要总结，明确结论及成果
管理归零	查明质量问题的发生过程	• 质量问题发生后，组织人员从管理上查明问题发生过程分析异常因素，查找管理漏洞
	明确责任单位和责任人	• 在明确过程的基础上，依据管理和控制文件，确定责任归属，明确责任主次
	采取措施和完善规章	• 针对造成质量问题的管理上的薄弱环节或漏洞，采取纠正措施和预防措施
	处理问题	• 对于管理原因导致的质量问题，严肃对待，吸取教训，加强人员教育和制度培训。对于主动开展归零工作的部门和人员给予奖励，对重复性问题和人为责任问题的责任人进行处罚
	完善规章情况	• 完善质量管理体系文件、规章制度和标准，明确规章制度的制（修）定时间和内容，总结经验教训，提炼明确质量问题深层次的警示，纳入管理归零报告中
	质量问题归零成本分析	• 明确质量问题所造成的损失，归零过程中的人力、财力投入以及归零后的成果
	结论	• 对管理归零过程进行简要总结，明确结论及成果

质量过程管控

公司加强过程质量控制，开展生产和服务现场“人、机、料、法、环、测”的监督检查，推进质量管理体系文件及制度修订更新，严格按照工艺文件或作业指导书开展操作和检验工作，使生产、服务过程处于稳定的控制状态。

在光伏产业板块，公司关注产品生产的源头、过程、出厂和不合格品等重点环节管控，制定并及时修订《来料检验管理规范》《组件过程控制管理办法》《光伏组件出货检验规范》《不合格输出控制程序》等相关制度，定期进行质量数据分析（双周、月度、季度），督促落实过程审核及不符合项整改闭环，最大程度提高产品可靠性和稳定性。

发展新质生产力，加快科技成果转化

科技创新是打造高质量发展新动能和新机制的关键，航天机电建立全面完善、可持续的研发体系，培养科研能力强、经验与创新性并重的专业技术团队，依靠科技进步和创新，带动生产力质的飞跃，推动公司新发展格局。2024 年，公司科技研发投入为 18,318.90 万元。

航天机电科研绩效表

指标	单位	2022 年数值	2023 年数值	2024 年数值
科技研发投入	万元	21,412.5	25,422.6	18,318.90
研发人员数量	人	/	312	215
研发人员占比	%	/	11	12.38

科技创新体系

航天机电构建了全方位、系统化的科研管理与技术创新机制，制定《上海航天汽车机电股份有限公司研发项目管理办法》，建立全面高效的研发体系，覆盖项目申报与立项项目实施、项目验收及资料归档等管理流程，持续提高技术创新能力，推动企业科技发展。

公司立足于两大主要产业，科学规划，系统实施，在光伏产业，连云港新能源制定《光伏产品管理办法》《技术研发试验管理办法》，加强光伏产品开发管理，规范公司技术研发试验流程，提高工作效率；在汽车热系统产业，制定《技术课题管理办法》《产品设计评审管理办法》《ADP 开发管理规定》，规范公司前期研究和开发过程中的标准工作流程，推动公司持续创新发展。

公司出台《技术成果转化激励办法》《知识产权工作实施管理办法》等制度，通过内部职称评定、职务聘任、晋升及其他奖励，激励员工转化技术创新项目，提升成果转化率，助力核心业务发展。

科研能力建设

航天机电秉承创新精神，强化科技创新与专业化能力建设，公司的汽车热系统产业与光伏产业凭借自身实力积极进取，依托其自身产业平台、产研基地、技术研发中心和高新技术企业，积极推动成果转化与落地，以科技赋能点燃高质量发展“强引擎”，全力推进重点技术攻关和新产品开发。

2024 年，航天机电汽车热系统产业与光伏产业板块下的子公司均获得对应权威认证，公司所属多家子公司获得多项发明专利证书、实用新型专利证书，进一步为公司科技实力筑牢根基，以实际行动诠释航天机电对科研创新的执着追求以及为行业科研进步贡献力量的坚定决心，有力推动航天机电整体科技水平迈向新台阶。



内蒙上航获得专利证书

汽车热系统产业

爱斯达克技术中心设于上海，该技术中心自 1999 年起被认定为中国国家企业技术中心，并于 2023 年通过国家级企业技术中心的复审和上海总部高新技术企业的复审，是中国区换热器、空调箱应用技术开发中心，同时也是全球热系统研发中心。

2024 年，公司热系统研发体系主攻空调系统、动力系统冷却模块以及新能源汽车热管理前沿技术的研发和应用。为满足市场需求，公司积极开展新技术的前期研发，实现 16mm 高性能热泵系统外置换热器的量产。第二代热泵系统量产项目已进入量产产品验证阶段，并完成了整车冬季及夏季路试工作。



汽车热系统研发中心

光伏产业

2024 年，内蒙上航先后荣获“内蒙古创新型企业”称号和“国家级科技型中小企业”，通过紧贴实际的技术创新，进一步夯实企业的长期经营发展基础，大幅提升了企业的品牌价值和社会影响力。

2024 年，连云港新能源推出了 TOPCon 矩形硅片电池组件、多尺寸矩形硅片电池。其中，大板型组件提高了集装箱空间利用率，削减海运成本；小版型组件则契合欧洲户用组件尺寸要求，为满足欧洲小版型尺寸需求创造了更多可能。



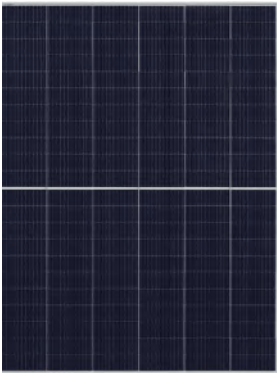
案例 | 创新研发矩形电池组件

连云港新能源优化常规电池组件设计，创新研发了多种尺寸矩形电池组件产品，提升了组件功率，并设计了集装箱运输最大化的组件和便于单人搬运的小组件，深受市场欢迎。

公司大尺寸 N 型电池组件功率突破 700W，集装箱装载效率提高，并于 2024 年 3 月获 TUV 认证。矩形电池组件产品能够满足大型地面电站、工商业屋顶及有特殊要求的户用分布式等多元应用场景，为实现“光伏+赋能”提供有力支持。



TUV 认证证书



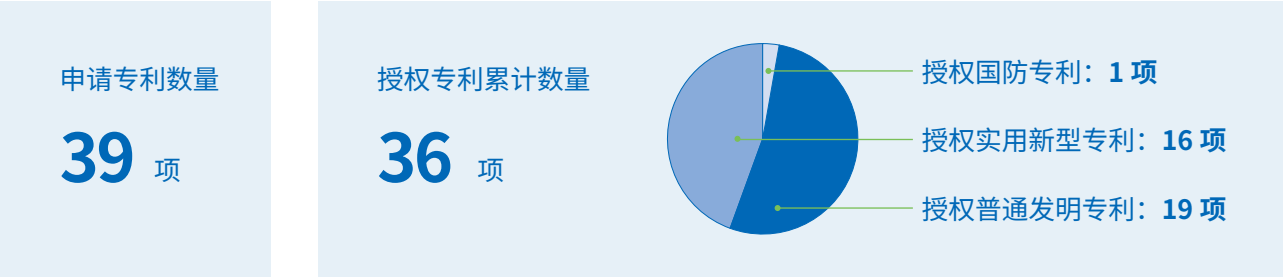
电池组件样图

知识产权保护

公司不断完善知识产权管理工作，搭建知识产权管理体系框架，严格遵守《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国著作权法》等法律法规，制定《知识产权工作实施管理办法》，明确职务智力成果、专利、著作权管理等工作规范，加强对知识产权的创造、运营和保护，增强企业核心竞争能力。

公司成立知识产权管理委员会，完善对知识产权的科学管理和战略运用，加大对知识产权保护的宣贯力度，鼓励发明创造，促进技术创新，公司在研发过程中开展系统性与同行业同类产品的对标研究，针对性了解其结构和性能差异，规避专利冲突。

航天机电知识产权情况



案例 | 连云港新能源开展知识产权保护宣传

2024 年 4 月，连云港新能源开展“4·26”知识产权宣传周活动，认真贯彻落实国家知识产权局《关于开展 2024 年全国知识产权宣传周活动的通知》精神，通过大屏幕展示、宣传区展示等方式进行知识产权宣传工作，加强知识产权保护宣传，营造创新驱动发展良好环境。

通过此次宣传活动，公司进一步增强员工尊重和保护知识产权意识，为立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局、推动高质量发展营造良好舆论氛围，为增强公司的知识产权软实力作出贡献。



知识产权保护宣传展示

开展行业研学

航天机电积极参与创新研讨会与科技论坛，充分发挥产学研资源优势，携手各方共同推进行业体系建设，一体化推进关键技术攻关与改造。

案例 | 汲取优秀经验，共谋行业发展，爱斯达克参加中国汽车热系统学术年会

2024 年 7 月，爱斯达克参加 2024 年中国汽车热系统学术年会，会上，爱斯达克介绍了 ADP 团队对汽车空调热泵系统能耗的研究，以及研发过程中发现和解决的问题。通过此次会议交流，爱斯达克积极汲取同行的优秀经验与前沿理念，将交流所学融入后续研发，不断优化汽车空调热泵系统，力求以更精湛的技术，为行业发展贡献更多力量。



中国汽车热系统学术年会

04

携手各方同行 共绘美好生活画卷

航天机电充分尊重和保护员工合法权益，畅通人才发展和晋升渠道，建立完善人才储备和培养机制，呵护员工身心健康，致力于为员工打造人文、创新、激情、和谐的工作环境，实现公司与员工共同进步，聚焦社会公益的重要阵地，深入践行社会责任，助力乡村振兴，推动公司高水平发展。

- 84 / 践行员工责任，建设员工温馨港湾
- 91 / 做实客户责任，提升客户服务体验
- 93 / 完善供应商管理，携手伙伴踔厉前行
- 96 / 彰显社会责任，帮扶助推乡村振兴

联合国可持续发展目标 (SDGs) 响应



3 良好健康与福祉



4 优质教育



5 性别平等



8 体面工作和经济增长



10 减少不平等



12 负责任消费和生产

航天机电 2024 年关键绩效

员工培训总时长

28,897.5 小时

员工培训覆盖率

100 %

负责任营销培训时长

100 小时



践行员工责任，建设员工温馨港湾

航天机电严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国未成年人保护法》等法律法规，坚持平等雇佣，公平就业，杜绝使用非法劳工和雇佣童工，反对任何以年龄、性别、民族等因素造成的歧视行为，全面维护员工的各项合法权益，与员工构建稳定、和谐的雇佣关系，建立多元平等、民主和谐的职场环境。截至 2024 年末，公司劳动合同签订率、社会保险覆盖率均达 100%。

航天机电 2024 年员工概况

指标		单位	2024 年数值
员工总数		人	1,737
按性别划分的雇员人数	男性	人	1,291
	女性	人	446
按年龄组别划分的雇员人数	35 周岁及以下	人	521
	35-50 周岁	人	624
	50 周岁及以上	人	592
按职级划分的雇员人数	高级管理人员	人	7
	中级管理人员	人	35
	基层员工	人	1,695
按地区划分的雇员人数	中国境内人员	人	811
	境外人员	人	926
新增员工人数		人	34
新增雇员人数占比		%	1.96

员工薪酬福利

航天机电依法保障员工基本权益，不断优化薪酬福利体系，确保员工的劳动成果得到应有的回报，致力于营造和谐、稳定且具有活力的企业氛围。

薪酬管理

- 航天机电持续完善“三定”工作方案，精准分析人员需求，合理控制人员总量。公司优化人员结构，持续推进三项制度改革，真正做到薪酬能增能减、干部能上能下、员工能进能出。公司严格落实工资总额管控要求，规范收入分配管理，完善绩效考核和兑现机制，推动个人薪酬与组织绩效正向联动。公司盘活存量工资总额，实施差异化的薪酬激励政策，切实推动中长期激励工作落实落地，让薪酬分配进一步向核心骨干人员倾斜，树牢奋斗为本和价值创造导向。
- 2024 年，公司员工均接受绩效和职业发展考核，考核覆盖率达 100%。

福利保障

- 公司持续优化员工福利体系，依据“依法合规、科学决策、以人为本、强化保障、量力而行、兼顾激励、统一管控、分级管理”的原则，制定《员工福利管理办法》，为员工提供社会保险、住房公积金、法定假期以及基础保障外的补充医疗保险等特色福利，通过福利政策的实施，增强员工凝聚力，提升归属感和满意度。
- 公司注重保护女性员工权益，严格执行《员工考勤管理办法》中的有关规定，女性员工享有婚假、产前假、产假、哺乳假等专属假期，致力于为女性员工创造一个公平、公正、安全的工作环境，让女性员工在工作中实现自我价值，同时享受到应有的福利待遇。

员工职业发展

人才选用

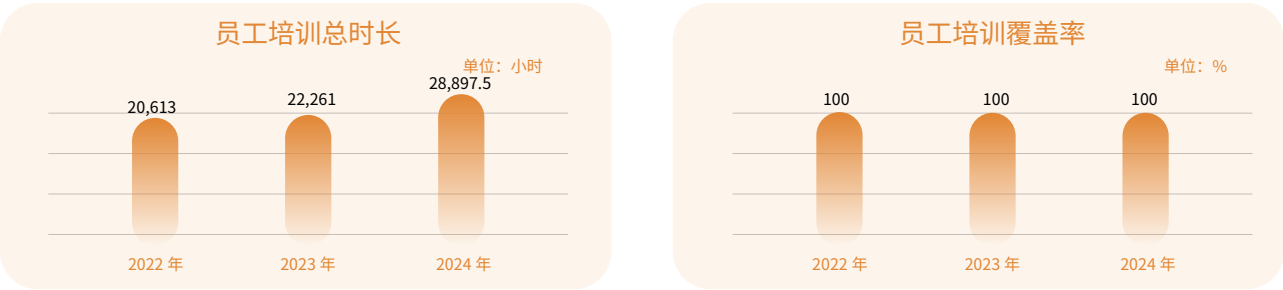
公司深入实施人才强企战略，结合发展所需、产业所需、企业所需，不断深化人才发展体制机制改革，制定《招聘管理办法》《干部管理规定》，真心爱才、悉心育才、倾心引才、精心用才，推进人才工作提档升级，为企业提供坚实的人才保障。

公司合理规划人力资源配置和需求，科学制定招聘计划，明确内部、外部多种招聘渠道，通过招聘网站、现场招聘会等形式进行人才引进，并建立内部人才推荐制度，鼓励内部员工向公司推荐优秀人才，优化人力资源结构，助力业务发展。此外，公司聚焦“管理、专业、经营”三位一体的核心人才培育模式，专注“本土化、国际化”人才发展双通道建设，着力构建科学有效的干部职务职级管理体系，基于个人绩效、能力提升和组织需要等因素，建立直接选聘、内部竞聘的干部选用和层级晋升体系，推动各级管理人员竞争上岗，以层级有序晋升实现正向激励。

人才培养

航天机电高度重视员工成长与发展，聚焦“管理、专业、经营”三位一体的核心人才培育模式，针对员工不同发展阶段，为员工提供丰富多样的培训机会，帮助员工提高专业技能和综合素质，助力员工实现个人价值，实现与员工携手共同发展的美好愿景。

航天机电员工培训绩效



注：2022、2023、2024 年员工培训数据统计口径为航天机电境内单位。

案例 | 连云港新能源开展新员工入职培训

2024 年，连云港新能源全年有序开展新员工入职培训工作，培训内容涵盖“安全培训”“质量培训”及“人力培训”等多个重要板块。通过系统且全面的入职培训，新员工们更加深入地了解公司，快速找准自身定位，更好地融入公司这个温暖的大家庭，为后续在岗位上发光发热奠定了坚实基础。



连云港新能源开展新员工入职培训

案例 | 连云港新能源开展设备岗位技能培训

2024 年，连云港新能源全年开展设备岗位技能培训，培训聚焦“设备安全作业指导”“设备常见故障及处理方法”“切线常见故障汇总讲解”等实用内容，切实增强相关岗位人员安全作业意识，有力提升维修技能水平，为企业发展筑牢技能根基。



公司开展设备岗技能培训

员工温情关怀

员工活动

航天机电努力营造关爱员工、心系员工的企业文化氛围，为员工打造能够依靠的温馨港湾，积极举办多样化员工文体活动，提升员工的凝聚力和幸福感，让每位员工都切实感受到来自企业大家庭的温暖与支持。

2024 年，公司共开展各类员工活动 10 余次。

案例 | 公司开展读书会活动

2024 年 10 月，航天机电组织开展 2024 年度读书会活动，活动首先前往松江博物馆和钟书阁会场，了解松江的悠久历史和丰富文化，同时共同学习了《论党的青年工作》和《明天也是美丽的一天》。公司以此为契机，持续推动常态化开展形式多样的阅读活动，不断创新和完善活动形式和内容，激发职工的阅读热情，共同营造浓厚的学习氛围。



公司举办读书会活动



案例 | “遇见最美的自己” 妇女节主题活动

2024 年 3 月，航天机电组织“遇见最美的自己 创造最好的生活”女神节活动。此次活动女员工们共同学习非遗绒花的传统手工艺，通过打尖--传花--粘花--包装等工序，制作完成一朵朵具有个人独特风格的绒花，将心中的美，展现在制作的花朵中。此次活动为女员工们搭建了释放压力和交流情感的平台，使她们进一步感受非遗文化的魅力。



“遇见最美的自己 创造最好的生活” 女神节活动

员工关爱

公司关注不同群体员工的需求，注重“融”与“聚”，做到群众工作有广度，帮扶困难员工，为一线作业员工送去防暑降温用品，为困难员工送去节日慰问品，落实离休员工“两个待遇”、日常医药费报销、“一人一册”精准服务等关怀工作，为员工建设“幸福小站”职工小家，推动员工住院、生育、节日等暖心工程的落地，给员工提供一个坚强有力的“大后方”，不断提升员工幸福指数，为员工打造温馨港湾。



慰问困难员工



慰问高温作业人员



搭建航天机电职工小家

员工沟通渠道

公司持续推进民主管理，建立并持续完善以职工代表大会为基本形式的民主管理制度，制定《民主管理办法》，搭建多样化的沟通渠道，利用职工代表大会、网络邮箱、问卷调查等方式，认真倾听员工心声并及时高效响应员工诉求，鼓励员工行使参与权、表达权和监督权，保障员工民主权利，与员工携手共建和谐企业。



案例 | 公司召开 2024 年工作会暨四届一次职代会

2024 年 2 月，公司召开 2024 年工作会暨四届一次职代会，会上听取了员工们有关公司发展的建议与意见，进一步动员和号召全体干部职工坚定发展信心，保持战略定力，主动担当作为，行稳致远，全力以赴推动航天机电稳健发展。



公司召开 2024 年工作会暨四届一次职代会

员工职业健康

航天机电高度重视员工身心健康发展，制定《职业病危害警示与告知管理办法》《职业病防治管理办法》，持续推进职业健康管理制度的建立和完善，筛选优质医疗资源为员工开展年度健康体检，定期开展职业病防治教育培训，为员工提供符合规定的劳动保护用品，保证员工健康安全。

2024 年，员工职业健康体检覆盖率达 100%，连云港新能源、埃斯创韩国、爱斯达克均通过 GB/T45001-2020、ISO45001:2018 职业健康安全管理体系认证，实现职业健康规范化、制度化、标准化管理。



职业健康与安全管理体系认证





案例 | 内蒙上航开展守护职业健康宣传活动

2024 年 4 月，内蒙上航开展“坚持预防为主，守护职业健康”主题宣传活动，依托第 22 个全国《中华人民共和国职业病防治法》宣传周的良好契机，充分利用电视、电脑、展示屏、横幅标语等多媒体载体进行宣传，积极落实贯彻宣传职业病防治工作，切实推动落实职业病防治主体责任。



内蒙上航开展守护职业健康宣传活动



案例 | 连云港新能源开展专项职业健康培训

2024 年 4 月，连云港新能源开展专项职业健康培训活动，通过观看职业健康防治知识相关视频，深入推进职业健康保护工作，进一步提高员工对职业病防治工作的认识，提升员工对自身职业健康的重视程度。



连云港新能源开展专项职业健康培训



做实客户责任，提升客户服务体验

航天机电坚持客户至上的原则，保障客户权益为底线，持续优化客户服务管理体系，畅通客户沟通渠道，重视客户隐私安全，通过多元化服务满足客户多元化需求，致力于优化客户服务体验。

畅通客户沟通渠道

航天机电持续完善客户服务体系，主动与客户进行多层次、多渠道的沟通交流，建立健全客户意见追踪反馈体系，充分了解客户的各种需求，为客户提供优质服务。

公司设立客服中心和客户专线，通过电子邮件、社交媒体平台、线上问卷调查等方式全面开展客户权益保障工作，依据客户反馈不断优化服务流程、实现针对性提高产品和服务质量。

注重客户隐私保护

航天机电严格遵守国内外消费者权益保障相关法律法规及客户隐私保护相关规定，制定《客户隐私保护政策》，明确规定在经营活动中所知悉的个人隐私、个人信息、合作方秘密以及保密商业信息等数据，应当依法予以保密，严禁任何形式的客户资料外泄，确保客户隐私信息的安全性和完整性，提高数据安全保障能力与保护水平。

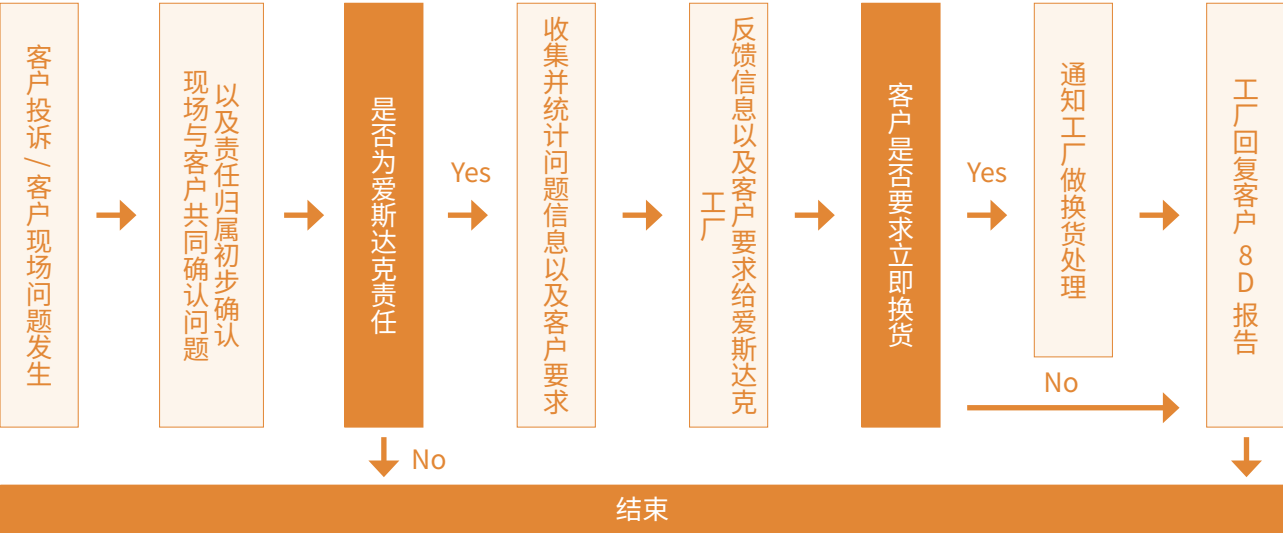
2024 年，公司未发生客户信息泄露事件。

搭建投诉反馈机制

航天机电高度重视客户投诉情况，其中爱斯达克以“将客户现场问题快速反馈到工厂，及时响应客户要求”为总则，制定《现场服务和反馈控制程序》，规范客户投诉管理流程，对客户反映的问题及时整改，确保客户投诉得到及时且满意的解决，不断促进产品与服务持续优化与升级。

2024 年，公司投诉解决率达 100%。

爱斯达克客户投诉解决流程



开展客户满意度调查

公司持续提升客户服务质量，通过多种渠道进行客户满意度调研，调研内容涉及产品质量、服务效果、投诉反馈及时性等指标，包括问卷调查、客户服务专线、顾客走访等形式，深入了解客户需求，持续优化产品及服务体验，提升客户满意度，切实维护客户权益。

埃斯创韩国客户满意度评估流程

制定客户满意度评估计划

营业管理部根据年度调查计划，开展客户满意度调查所需的样本设计、问卷编制、调查人员配备 / 培训、调查结果评估 / 分析等详细调查准备工作。

开展客户满意度调查

营业管理部门每年至少以问卷调查的方式进行一次，但根据需要可以调整实施次数和方法。

调查数据的汇总与分析

质量保证部门和质量管理部门对顾客的评价从多方面进行统计 / 分析。

问题整改与审查

质量保证部门和营业管理部门根据调查结果编制内部意见书，对薄弱环节进行改进，并审查改进措施和成果。

负责任营销

航天机电充分确保产品销售信息要忠实反映产品（或服务）的特征，严格遵守所在营地、业务开展地所适用的广告宣传、营销合规相关的法律法规，爱斯达克制定《客户应收账款及信用额度管理办法》《宣传品管理办法》《产品定价管理规定》《竞争对手分析和更新细则》《销售预算管理办法》等制度，搭建宣传品基本要求、产品定价流程等，以确保产品销售信息的透明、准确、可理解，同时，在宣传和销售过程中始终秉承负责任的态度，向客户准确、公正地展示产品。

爱斯达克负责任营销培训绩效

负责任营销培训总次数

5 次

负责任营销培训总人次

100 人次

负责任营销培训总时长

100 小时

完善供应链管理，携手伙伴踔厉前行

航天机电持续完善供应链管理，遵循“科学管理、突出重点；分级分类、共建共享；开放融合、安全高效”的基本原则，优化供应链管理流程，严格规范供应商准入、考核、退出机制，强化供应商责任意识，打造产业链与供应链协同发展、相互促进的新格局，积极推动行业进步，形成互利共赢的健康合作生态，凝聚各方力量，共谋繁荣发展。

航天机电供应商数量情况

供应商总数

1,032 家

国内供应商总数

520 家

国内供应商占比

50.4 %

海外供应商总数

512 家

海外供应商占比

49.6 %

注：2024 年供应商数据统计口径为爱斯达克、连云港新能源、埃斯创韩国。



完善供应链管理

航天机电推动供应商管理制度建设工作，制定《上海航天汽车机电股份有限公司供应商管理办法》，加强供应商开发、准入、评价及监督全过程管理的公正性、客观性、科学性，促使供应商提高供货能力和质量保证，有效控制采购风险，保障产品质量的稳定与提高。

供应商管理措施

准入阶段

- 公司以信用资质、质量保障、履约能力、法律诉讼等方面作为评价指标依据，根据采购品类进行确认，并要求供应商提供环境保护、质量管理、职业健康安全等体系认证情况，将合格供应商纳入“合格供应商名录”。

考核阶段

- 内蒙上航组织涉及质量管理环节的相关部门对合格供应商（材料）进行定期综合评价，将质量、环境、职业健康安全等管理体系认证作为供应商考核项，并要求合作伙伴能够积极履行当地社会责任。

质量

环境

职业健康安全

- 定期进行供应商绩效评价，并根据评价结果对供应商进行分级管理。公司供应商绩效评价遵从“谁准入、谁评价”原则，制定并实施评价标准，供应商绩效评价至少每年一次。绩效评价一般包括质量、速度、费用、服务四个方面，各下属单位根据领域特点适当增加评价要素。公司供应商绩效评价结果分为“优秀、良好、合格、基本合格、不合格”五个等级。“基本合格”的供应商按要求进行整改，整改通过后继续列入合格供应商名录，整改不通过将取消其供应资格；“不合格”的供应商取消其供应资格。被取消资格的供应商再次申请准入的，重新按照初次准入的标准实施准入管理。

退出阶段

- 公司采取供应商分级管理模式，根据供应商的综合实力及供货能力将供应商划分为战略供应商、主要供应商和一般供应商三级，实施有针对性的管理策略并建立供应商升、降级的动态调整评估机制。对于发生质量、安全和环境等责任事故以及其他失信行为的合作伙伴，将纳入公司黑名单，一年内禁止参与公司项目。
- 爱斯达克建立《供应商退出管理办法》，将供应商退出分为强制退出和自然退出两类，并制定其退出条件及流程，完善供应商退出机制，对于出现合规风险、质量问题、交付问题等情形，由相关部门提报供应商退出申请，主动淘汰不能达到技术、质量、成本、交付等要求的供应商，提高产品品质。

负责任采购

航天机电持续落实责任采购，规范采购业务，制定《上海航天汽车机电股份有限公司采购管理办法》，与供应商签署《供应商社会责任承诺书》，强化对采购环节的责任约束，确保供应商在环保、劳工权益等多方面履行应尽义务，杜绝不正当行为。同时，公司重视保障供应商的合法权益，在追求经济效益、维护股东利益的同时，诚信对待供应商，坚决维护中小企业的合法利益，及时支付中小企业款项，营造和谐的营商环境。

公司定期对供应商管理相关人员开展廉洁从业和保密教育，强化相关人员的廉洁意识，维护公平竞争的市场环境，促进公司与供应商之间的互信合作。埃斯创韩国制定《采购道德守则》，规范从事采购工作的员工行为，确保其采购行为公正透明，谋求与供应商的共同发展。

公司全面落实智慧采购，依托数字化手段和航天电子采购平台提升采购效率，践行负责任采购。公司通过对需求计划、采购价格、供应周期、供应商绩效等采购数据的筛选和挖掘，生成多维度、全方位的综合分析报表，为采购业务实施、采购管理决策以及持续降本提供有力依据，提升采购管理的标准化、规范化、集约化、信息化，实现阳光透明采购，每一笔采购业务做到“信息公开，过程受控，全程在案，永久追溯”。



电子采购平台

彰显社会责任，帮扶助推乡村振兴

航天机电积极履行社会责任，投身社会公益实践与乡村振兴，充分彰显国企担当精神和为人民服务的价值追求，积极发挥在社会公益中的影响力，参与社区建设，组织志愿活动，保障民生福祉，为和谐社会的建设添砖加瓦。



社会公益

航天机电积极融入社区建设，回馈社会，组织开展公益捐书、关爱青少年等形式多样的志愿服务活动，以实际行动践行责任担当，有效推动志愿服务常态化，传承雷锋精神，用实际行动为公益事业贡献国企力量。

 案例 | 连云港新能源开展“学习雷锋，我们在行动”主题活动

2024 年 3 月，连云港新能源开展“学习雷锋，我们在行动”慰问青少年发展支持中心主题活动，为青少年发展支持中心的 32 名学生送去了学习用品、生活用品等，同时号召公司全体员工传承雷锋精神，为赣榆区福利院的孩子们捐献书籍，奉献爱心，用实际行动向雷锋精神致敬。



“学习雷锋，我们在行动”志愿活动

乡村振兴

航天机电积极响应国家号召，践行国家乡村振兴战略，探索乡村振兴新模式，通过定点采购陕西洋县农产品的方式，拓宽农产品销售渠道，为乡村产业发展注入动力，有力地促进脱贫攻坚与乡村振兴的有效衔接，展现助力乡村发展方面的积极担当，为乡村发展、区域振兴作出贡献。

2024 年，航天机电累计采购帮扶产品 6.31 万元。



绩效展示

治理表现

指标名称	指标单位	2024 年数值
党建相关		
党委中心组学习次数	次	25
党建主题活动总次数	余次	20
党建主题活动参与总人次	余人次	200
召开党委会	次	21
审议“三重一大”事项	项	71
党委前置研究	项	42
廉政建设		
廉洁培训次数	次	6
廉洁培训人次	人次	1,122
廉洁从业等有关商业道德书签署率	%	100
股东大会治理		
股东大会会议召开次数	次	5
应出席股东大会的董事人次	人次	45
实际出席股东大会的董事人次	人次	45
股东大会审议 / 审阅议案数量	项	32
董事会治理		
董事会会议召开次数	次	11
董事会会议应出席人次	人次	99
董事会会议实际出席人次	人次	99
董事会审议 / 审阅议案数量	项	45
召开专门委员会会议	次	11
其中：审计与风险管理委员会	次	5
薪酬与考核委员会	次	2
提名委员会	次	2
战略委员会	次	2

指标名称	指标单位	2024 年数值
监事会治理		
监事会会议召开次数	次	6
监事会会议应出席人次	人次	30
监事会会议实际出席人次	人次	30
监事会审议 / 审阅议案数量	项	24
法务合规培训		
法务合规培训次数	次	5
法务合规培训时长	小时	70
信息披露		
披露公告数量	份	53
发布定期公告数量	份	4
发布临时公告数量	份	49
投资者关系管理		
召开业绩说明会	次	2
e 互动	次	18
接听投资者电话	次	500
投资者问题回复率	%	95

治理表现				
指标名称	指标单位	2022 年数值	2023 年数值	2024 年数值
温室气体管理				
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	128,953	74,003	59,469
注：温室气体排放总量为范围一和范围二的总和				
温室气体减排	吨二氧化碳当量	/	/	14,534
能源消耗				
能源消耗总量	吨标准煤	17,621.59	17,123.13	14,105.39
天然气	万立方米	140.19	128.00	128.60
汽油	吨	16.29	15.25	6.50
柴油	吨	20.37	19.14	10.83
外购电力总量	万千瓦时	12,835.54	12,538.02	10,600.01
清洁能源使用				
持有的光伏电站发电量	亿度			4.08
排放物管理——废水				
废水排放总量	吨	/	170,173.2	82,692.8
氨氮	吨	/	1.36	0.48
化学需氧量	吨	/	10.21	3.60
排放物管理——废气				
废气排放总量	吨	/	4.74	3.05
挥发性有机化合物	吨	/	3.42	2.24
二氧化硫	吨	/	0.33	0.36
氮氧化物	吨	/	0.99	0.45
排放物管理——废弃物				
一般废弃物产生量	吨	/	5,081.07	4,120.02
危险废弃物产生量	吨	/	159.19	135.95
危险废弃物处置量	吨	/	160.89	135.95
注：2024 年环境数据统计口径为航天机电本部、爱斯达克、连云港新能源及内蒙上航。				

社会表现					
指标名称		指标单位	2024 年数值		
安全应急管理					
安全应急演练次数	次	42			
安全应急演练参与人次	人次	860			
年度生产事故发生次数	次	0			
因工死亡人数	人	0			
工伤损失工作日数	天	0			
注：2024 年安全应急管理数据统计口径为航天机电本部、爱斯达克、连云港新能源及内蒙上航。					
安全培训					
安全培训次数	次	76			
安全培训时长	小时	304			
安全培训参与人次	人次	4,100			
注：2024 年安全培训数据统计口径为航天机电本部、爱斯达克、连云港新能源及内蒙上航。					
产品质量培训					
产品质量培训总次数	次	11			
产品质量培训总人次	人次	276			
产品质量培训总时长	小时	275			
注：2024 年产品质量培训统计数据口径为爱斯达克、连云港新能源、埃斯创韩国。					
指标名称		指标单位	2022 年数值	2023 年数值	2024 年数值
科技研发					
科技研发投入	万元	21,412.5	25,422.6	18,318.90	
研发人员数量	人	/	312	215	
研发人员占比	%	/	11	12.38	

社会表现

指标名称		指标单位	2024 年数值
知识产权			
申请专利数量		项	39
授权专利累计数量		项	36
其中：授权国防专利累计数		项	1
授权实用新型专利累计数		项	19
授权发明专利累计数		项	16
知识产权			
员工总数		人	1,737
按性别划分的雇员人数	男性	人	1,291
	女性	人	446
按年龄组别划分的雇员人数	35 周岁及以下	人	521
	35-50 周岁	人	624
	50 周岁及以上	人	592
按职级划分的雇员人数	高级管理人员	人	7
	中级管理人员	人	35
	基层员工	人	1,695
按地区划分的雇员人数	中国境内人员	人	811
	境外人员	人	926
新增员工人数		人	34
新增雇员人数占比		%	1.96

指标名称	指标单位	2022 年数值	2023 年数值	2024 年数值
员工培训				
员工培训总时长	小时	20,613	22,261	28,897.5
员工培训覆盖率	%	100	100	100
注：2022、2023、2024 年员工培训数据统计口径为航天机电境内单位。				
指标名称	指标单位	2024 年数值		
负责任营销培训				
负责任营销培训总次数	次	5		
负责任营销培训总人次	人次	100		
负责任营销培训总时长	小时	100		
供应商数量				
供应商总数	家	1,032		
国内供应商总数	家	520		
国内供应商占比	%	50.4		
海外供应商总数	家	512		
海外供应商占比	%	49.6		
注：2024 年供应商数据统计口径为爱斯达克、连云港新能源、埃斯创韩国。				
供应商数量				
乡村振兴帮扶金额	万元	6.31		

附录一：指标索引表

一、国务院国有资产监督管理委员会 《央企控股上市公司 ESG 专项报告参考指标体系》

一级指标	二级指标	三级指标	回应章节
环境范畴			
E.1 资源消耗	E.1.1 水资源	E.1.1.1 新鲜水用量	加强排放管理，大力推行资源节约
		E.1.1.2 循环水用量	加强排放管理，大力推行资源节约
		E.1.1.3 循环水用量占比	/
		E.1.1.4 水资源消耗强度	/
	E.1.2 物料	E.1.2.1 不可再生物料消耗量	/
		E.1.2.2 有毒有害物料消耗量	/
		E.1.2.3 物料消耗强度	/
	E.1.3 能源	E.1.3.1 化石能源消耗量	推动绿色转型，扎实推进节能减排
		E.1.3.2 非化石能源消耗量	推动绿色转型，扎实推进节能减排
		E.1.3.3 非化石能源使用比例	/
		E.1.3.4 能源消耗总量	推动绿色转型，扎实推进节能减排
		E.1.3.5 能源消耗强度	/
	E.1.4 包装材料	E.1.4.1 包装材料使用量	/
		E.1.4.2 包装材料轻量化减量化	/
E.2 污染防治	E.2.1 废水	E.2.1.1 废水排放达标情况	加强排放管理，大力推行资源节约
		E.2.1.2 废水管理与减排措施	加强排放管理，大力推行资源节约
		E.2.1.3 废水排放量	加强排放管理，大力推行资源节约
		E.2.1.4 废水污染物排放量	加强排放管理，大力推行资源节约
		E.2.1.5 废水污染物排放浓度	/
	E.2.2 废气	E.2.2.1 废气排放达标情况	加强排放管理，大力推行资源节约
		E.2.2.2 废气污染物排放量	加强排放管理，大力推行资源节约
		E.2.2.3 废气污染物排放浓度	/
	E.2.3 固体废物	E.2.3.1 固体废物处置依法合规情况	加强排放管理，大力推行资源节约
		E.2.3.2 一般工业固废管理	加强排放管理，大力推行资源节约
		E.2.3.3 一般工业固废处置量	加强排放管理，大力推行资源节约
		E.2.3.4 危险废物管理	加强排放管理，大力推行资源节约
		E.2.3.5 危险废物处置量	加强排放管理，大力推行资源节约

一级指标	二级指标	三级指标	回应章节
E.3 气候变化	E.3.1 温室气体排放	E.3.1.1 温室气体来源与类型	/
		E.3.1.2 温室气体排放管理	应对气候变化，综合施策增强韧性
		E.3.1.3 范围一排放	应对气候变化，综合施策增强韧性
		E.3.1.4 范围二排放	应对气候变化，综合施策增强韧性
		E.3.1.5 范围三排放	/
		E.3.1.6 温室气体排放强度	/
	E.3.2 减排管理	E.3.2.1 温室气体减排管理	应对气候变化，综合施策增强韧性
		E.3.2.2 温室气体减排量	应对气候变化，综合施策增强韧性
	E.3.3 环境权益交易	E.3.3.1 参与碳排放权交易市场情况	/
		E.3.3.2 参与用能权、水权及排污权交易市场情况	/
		E.3.3.3 参与绿色电力交易	推动绿色转型，扎实推进节能减排
	E.3.4 气候风险管理	E.3.4.1 气候风险管理	应对气候变化，综合施策增强韧性
E.4 生物多样性	E.4.1 生产、服务和产品对生物多样性的影响	E.4.1.1 生产、服务和产品对生物多样性的影响	/
E.5 资源与环境管理制度措施	E.5.1 低碳发展目标制定与战略措施	E.5.1.1 低碳发展目标制定与战略措施	加强排放管理，大力推行资源节约
		E.5.2 资源管理措施	加强排放管理，大力推行资源节约
		E.5.2.2 物料使用管理	/
		E.5.2.3 能源使用与节能管理	推动绿色转型，扎实推进节能减排
	E.5.3 节能降碳统计监测与考核奖惩体系	E.5.3.1 节能降碳监测、统计报告和考核体系	/
	E.5.4 绿色环保行动与措施	E.5.4.1 清洁生产	推动绿色转型，扎实推进节能减排
		E.5.4.2 绿色技改和循环利用	推动绿色转型，扎实推进节能减排
		E.5.4.3 绿色建筑改造	/
		E.5.4.4 绿色办公和运营	推动绿色转型，扎实推进节能减排
		E.5.4.5 绿色采购与绿色供应链管理	完善供应商管理，携手伙伴踔厉前行
		E.5.4.6 环保公益活动	优化环境管理，共筑绿色低碳未来
	E.5.5 绿色低碳认证	E.5.5.1 环境管理体系认证	/
		E.5.5.2 绿色低碳企业认证	/
		E.5.5.3 绿色低碳产品与服务认证	/
	E.5.6 环境领域合法合规	E.5.6.1 突发环境事件应急预案	优化环境管理，共筑绿色低碳未来
		E.5.6.2 环境领域违法违规事件	/

一级指标	二级指标	三级指标	回应章节
社会范畴			
S1 员工权益	S1.1 员工招聘与就业	S1.1.1 企业招聘政策及执行情况	践行员工责任，建设员工温馨港湾
		S1.1.2 员工结构	践行员工责任，建设员工温馨港湾
		S1.1.3 避免雇佣童工或强制劳动	践行员工责任，建设员工温馨港湾
	S1.2 员工薪酬与福利	S1.2.1 薪酬理念与政策	践行员工责任，建设员工温馨港湾
		S1.2.2 工作时间和休息休假	/
		S1.2.3 薪酬福利保障情况	践行员工责任，建设员工温馨港湾
		S1.2.4 员工民主管理	践行员工责任，建设员工温馨港湾
	S1.3 员工健康与安全	S1.3.1 员工职业健康安全管理	践行员工责任，建设员工温馨港湾
		S1.3.2 员工安全风险防控	落实安全管理，筑牢安全生产防线
		S1.3.3 安全事故及工伤应对	落实安全管理，筑牢安全生产防线
		S1.3.4 员工关爱与帮扶	践行员工责任，建设员工温馨港湾
	S1.4 员工发展与培训	S1.4.1 员工激励及晋升政策	践行员工责任，建设员工温馨港湾
		S1.4.2 员工教育与培训	践行员工责任，建设员工温馨港湾
		S1.4.3 员工职业规划及职位变动支持	践行员工责任，建设员工温馨港湾
	S1.5 员工满意度	S1.5.1 员工满意度调查	/
		S1.5.2 劳动纠纷	/
		S1.5.3 员工流动情况	践行员工责任，建设员工温馨港湾
S2 产品与服务管理	S2.1 产品安全与质量	S2.1.1 生产规范管理政策及措施	
		S2.1.2 质量管理	强化品质服务，匠心铸就产品质量
		S2.1.3 产品召回与撤回	/
		S2.1.4 产品或服务负面事件	/
	S2.2 客户服务与权益	S2.2.1 客户满意度	做实客户责任，提升客户服务体验
		S2.2.2 客户投诉及处理情况	做实客户责任，提升客户服务体验
		S2.2.3 客户信息及隐私保护	做实客户责任，提升客户服务体验
	S2.3 创新发展	S2.3.1 研发与创新管理体系	发展新质生产力，加快科技成果转化
		S2.3.2 研发投入	发展新质生产力，加快科技成果转化
		S2.3.3 创新成果	发展新质生产力，加快科技成果转化
		S2.3.4 知识产权保护	发展新质生产力，加快科技成果转化

一级指标	二级指标	三级指标	回应章节
S3 供应链安全与管理	S3.1 供应商管理	S3.1.1 供应商选择与管理	完善供应商管理，携手伙伴踔厉前行
		S3.1.2 供应商数量及分布	完善供应商管理，携手伙伴踔厉前行
	S3.2 供应链环节管理	S3.2.1 供应链管理政策及措施	完善供应商管理，携手伙伴踔厉前行
		S3.2.2 供应链安全保证与应急预案	/
S4 社会贡献	S4.1 缴纳税费情况	S4.1.1 缴纳税费情况	优化内控合规，防范化解重大风险
		S4.2.1 参与当地社区建设的政策措施	/
	S4.2 社区共建	S4.2.2 对当地社区的贡献与影响	彰显社会责任，帮扶助推乡村振兴
		S4.3.1 参与社会公益活动的政策措施	/
	S4.3 社会公益活动	S4.3.2 参与社会公益活动的投入及成效	彰显社会责任，帮扶助推乡村振兴
		S4.3.3 无障碍环境建设	/
	S4.4 国家战略响应	S4.4.1 产业转型	/
		S4.4.2 乡村振兴与区域协同发展	彰显社会责任，帮扶助推乡村振兴
		S4.4.3 一带一路及海外履责	/
		S4.4.4 行业特色及其他社会责任履行情况	/

一级指标	二级指标	三级指标	回应章节
治理范畴			
G1 治理策略与组织架构	G1.1 治理策略及流程	G1.1.1 治理策略制定	战略指引方向，增质提效迸发活力
		G1.1.2 治理策略监督流程	战略指引方向，增质提效迸发活力；规范公司治理，提升价值创造能力
		G1.1.3 治理策略批准及审核流程	规范公司治理，提升价值创造能力
		G1.1.4 党建引领	坚持党的领导，赓续党建红色血脉
	G1.2 组织构成及职能	G1.2.1 所有权职责	规范公司治理，提升价值创造能力
		G1.2.2 董事会、监事会和管理层组织结构与职能	规范公司治理，提升价值创造能力
		G1.2.3 董事会、监事会和管理层的任命程序及构成	规范公司治理，提升价值创造能力
	G1.3 薪酬管理	G1.3.1 董事及监事的薪酬计划	规范公司治理，提升价值创造能力
		G1.3.2 董事会薪酬透明度	/
		G1.3.3 管理层薪酬合理性	/

一级指标	二级指标	三级指标	回应章节
G2 规范治理	G2.1 内部控制	G2.1.1 内部审计	优化内控合规，防范化解重大风险
		G2.1.2 内控控制结构、机制和流程	优化内控合规，防范化解重大风险
	G2.2 廉洁建设	G2.2.1 廉洁建设制度规范	坚持党的领导，赓续党建红色血脉
		G2.2.2 廉洁建设措施成效	坚持党的领导，赓续党建红色血脉
	G2.3 公平竞争	G2.3.1 公平竞争制度规范	优化内控合规，防范化解重大风险
		G2.3.2 公平竞争措施成效	优化内控合规，防范化解重大风险
G3 投资者关系管理与股东权益	G3.1 投资者关系管理	G3.1.1 投资者关系管理战略	履行信披责任，维护投资者权益
		G3.1.2 投资者沟通	履行信披责任，维护投资者权益
		G3.1.3 投资者关系管理部门建设	履行信披责任，维护投资者权益
	G3.2 股东权益	G3.2.1 股东（大）会情况	规范公司治理，提升价值创造能力
		G3.2.2 股东沟通情况	规范公司治理，提升价值创造能力
		G3.2.3 股东知情权和参与决定权	规范公司治理，提升价值创造能力
	G3.3 债权人权益	G3.3.1 征信情况	/
		G3.3.2 债券市场履约情况	/
G4 信息披露透明度	G4.1 信息披露制度	G4.1.1 财务信息披露	履行信披责任，维护投资者权益
		G4.1.2 非财务信息披露	履行信披责任，维护投资者权益
	G4.2 信息披露质量	G4.2.1 所有披露信息定期监督、审计和评估	履行信披责任，维护投资者权益
G5 合规经营与风险管理	G5.1 合规经营	G5.1.1 合规经营制度	优化内控合规，防范化解重大风险
		G5.1.2 合规体系建设情况	优化内控合规，防范化解重大风险
		G5.1.3 合规审查具体流程	/
	G5.2 风险管理	G5.2.1 风险识别与预警	优化内控合规，防范化解重大风险
		G5.2.2 风险控制与追踪	优化内控合规，防范化解重大风险
		G5.2.3 风险报告与管理	优化内控合规，防范化解重大风险

二、《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》

维度	序号	议题	回应章节
环境	1	应对气候变化	应对气候变化，综合施策增强韧性
	2	污染物排放	加强排放管理，大力推行资源节约
	3	废弃物处理	加强排放管理，大力推行资源节约
	4	生态系统和生物多样性保护	优化环境管理，共筑绿色低碳未来
	5	环境合规管理	优化环境管理，共筑绿色低碳未来
	6	能源利用	推动绿色转型，扎实推进节能减排
	7	水资源利用	加强排放管理，大力推行资源节约
	8	循环经济	加强排放管理，大力推行资源节约
社会	9	乡村振兴	彰显社会责任，帮扶助推乡村振兴
	10	社会贡献	彰显社会责任，帮扶助推乡村振兴
	11	创新驱动	发展新质生产力，加快科技成果转化
	12	科技伦理	发展新质生产力，加快科技成果转化
	13	供应链安全	完善供应商管理，携手伙伴踔厉前行
	14	平等对待中小企业	完善供应商管理，携手伙伴踔厉前行
	15	产品和服务安全与质量	强化品质服务，匠心铸就产品质量； 做实客户责任，提升客户服务体验
	16	数据安全与客户隐私保护	做实客户责任，提升客户服务体验
	17	员工	践行员工责任，建设员工温馨港湾
可持续发展相关治理	18	尽职调查	/
	19	利益相关方沟通	利益相关方沟通
	20	反商业贿赂及反贪污	优化内控合规，防范化解重大风险
	21	反不正当竞争	优化内控合规，防范化解重大风险

三、全球可持续发展标准委员会（GSSB）《GRI 可持续发展报告标准》

使用说明：上海航天汽车机电股份有限公司在 2024 年 1 月至 2024 年 12 月参照 GRI 标准报告了在此份 GRI 内容索引中引用的信息。

使用的 GRI 1：GRI 1：基础 2021

指标编号	描述	回应章节
GRI2：一般披露		
组织概况及其报告做法		
2-1	组织详细情况	关于航天机电
2-2	纳入组织可持续发展报告的实体	关于本报告
2-3	报告期、报告频率和联系人	关于本报告
2-4	信息重述	/
2-5	外部鉴证	/
活动和工作者		
2-6	活动、价值链和其他业务关系	关于航天机电
2-7	员工	践行员工责任，建设员工温馨港湾
2-8	员工之外的工作者	践行员工责任，建设员工温馨港湾
管治		
2-9	管治架构和组成	规范公司治理，提升价值创造能力
2-10	最高管治机构的提名和遴选	规范公司治理，提升价值创造能力
2-11	最高管治机构的主席	规范公司治理，提升价值创造能力
2-12	在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	规范公司治理，提升价值创造能力
2-13	为管理影响的责任授权	规范公司治理，提升价值创造能力
2-14	最高管治机构在可持续发展报告中的作用	规范公司治理，提升价值创造能力
2-15	利益冲突	规范公司治理，提升价值创造能力
2-16	重要关切问题的沟通	履行信披责任，维护投资者权益
2-17	最高管治机构的共同知识	规范公司治理，提升价值创造能力
2-18	对最高管治机构的绩效评估	规范公司治理，提升价值创造能力
2-19	薪酬政策	规范公司治理，提升价值创造能力
2-20	确定薪酬的程序	/
2-21	年度总薪酬比率	/

指标编号	描述	回应章节
战略、政策和实践		
2-22	关于可持续发展战略的声明	ESG 管理
2-23	政策承诺	/
2-24	融合政策承诺	/
2-25	补救负面影响的程序	/
2-26	寻求建议和提出关切的机制	ESG 管理
2-27	遵守法律法规	优化内控合规，防范化解重大风险
2-28	协会的成员资格	/
利益相关方参与		
2-29	利益相关方参与的方法	利益相关方沟通
2-30	集体谈判协议	/
GRI 3：实质性议题的披露项		
3-1	确定实质性议题的过程	实质性议题分析
3-2	实质性议题清单	实质性议题分析
3-3	实质性议题的管理	实质性议题分析
GRI 201：经济绩效		
201-1	直接产生和分配的经济价值	关于航天机电
201-2	气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	应对气候变化，综合施策增强韧性
201-3	固定福利计划和其他退休计划	践行员工责任，建设员工温馨港湾
201-4	政府给予的财政补贴	/
GRI 202：市场表现		
202-1	按性别标准起薪水平工资与当地最低工资之比	/
202-2	从当地社区雇佣高管的比例	/
GRI 203：间接经济影响		
203-1	基础设施投资和支持性服务	/
203-2	重大间接经济影响	/
GRI 204：采购实践		
204-1	向当地供应商采购支出的比例	/

指标编号	描述	回应章节
GRI 205：反腐败		
205-1	已进行腐败风险评估的运营点	坚持党的领导，赓续党建红色血脉
205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	坚持党的领导，赓续党建红色血脉
205-3	经确认的腐败事件和采取的行动	/
GRI 206：反竞争行为		
206-1	针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	/
GRI 207：税务		
207-1	税务方针	优化内控合规，防范化解重大风险
207-2	税务治理、控制及风险管理	优化内控合规，防范化解重大风险
207-3	与税务关切相关的利益相关方参与及管理	优化内控合规，防范化解重大风险
GRI 301：物料		
301-1	所用物料的重量或体积	/
301-2	用循环利用的进料	/
301-3	再生产品及其包装材料	/
GRI 302：能源		
302-1	组织内部的能源消耗量	推动绿色转型，扎实推进节能减排
302-2	组织外部的能源消耗量	推动绿色转型，扎实推进节能减排
302-3	能源强度	/
302-4	减少能源消耗量	/
302-5	降低产品和服务的能源需求	推动绿色转型，扎实推进节能减排
GRI 303：水资源和污水		
303-1	组织与水作为共有资源的互相影响	加强排放管理，大力推行资源节约
303-2	管理与排水相关的影响	加强排放管理，大力推行资源节约
303-3	取水	/
303-4	排水	加强排放管理，大力推行资源节约
303-5	耗水	加强排放管理，大力推行资源节约

指标编号	描述	回应章节
GRI 304：生物多样性		
304-1	组织在位于或邻近保护区和保护区外的生物多样性丰富区域拥有、租赁、管理的运营点	/
304-2	活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	/
304-3	受保护或经修复的栖息地	优化环境管理，共筑绿色低碳未来
304-4	受运营影响的栖息地中已被列入世界自然保护联盟（IUCN）红色名录及国家保护名册的物种	/
GRI 305：排放		
305-1	直接（范畴 1）温室气体排放	应对气候变化，综合施策增强韧性
305-2	能源间接（范畴 2）温室气体排放	应对气候变化，综合施策增强韧性
305-3	其他间接（范畴 3）温室气体排放	/
305-4	温室气体排放强度	/
305-5	温室气体减排量	应对气候变化，综合施策增强韧性
305-6	臭氧消耗物质（ODS）的排放	/
305-7	氮氧化物（NOX）、硫氧化物（SOX）和其他重大气体排放	加强排放管理，大力推行资源节约
GRI 306：废弃物		
306-1	废弃物的产生及废弃物相关重大影响	加强排放管理，大力推行资源节约
306-2	废弃物相关重大影响的管理	加强排放管理，大力推行资源节约
306-3	产生的废弃物	加强排放管理，大力推行资源节约
306-4	从处置中转移的废弃物	加强排放管理，大力推行资源节约
306-5	进入处置的废弃物	加强排放管理，大力推行资源节约
GRI 308：供应商环境评估		
308-1	使用环境评价维度筛选的新供应商	完善供应商管理，携手伙伴踔厉前行
308-2	供应链的负面环境影响以及采取的行动	完善供应商管理，携手伙伴踔厉前行
GRI 401：雇佣		
401-1	新进员工雇佣率和员工流动率	践行员工责任，建设员工温馨港湾
401-2	提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	践行员工责任，建设员工温馨港湾
401-3	育儿假	践行员工责任，建设员工温馨港湾

指标编号	描述	回应章节
GRI 402：劳资关系		
402-1	有关运营变更的最短通知期	/
GRI 403：职业健康与安全		
403-1	职业健康安全管理体系	践行员工责任，建设员工温馨港湾
403-2	危害识别、风险评估和事故调查	落实安全管理，筑牢安全生产防线
403-3	职业健康服务	践行员工责任，建设员工温馨港湾
403-4	职业健康安全事务：工作者的参与、协商和沟通	践行员工责任，建设员工温馨港湾
403-5	工作者职业健康安全培训	践行员工责任，建设员工温馨港湾
403-6	促进工作者健康	践行员工责任，建设员工温馨港湾
403-7	预防和减轻与商业关系直接相关的职业健康安全影响	践行员工责任，建设员工温馨港湾
GRI 404：培训与教育		
404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	践行员工责任，建设员工温馨港湾
404-2	员工技能提升方案和过渡协助方案	践行员工责任，建设员工温馨港湾
404-3	定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	践行员工责任，建设员工温馨港湾
GRI 405：多元化与平等机会		
405-1	管治机构与员工的多元化	践行员工责任，建设员工温馨港湾
405-2	男女基本工资和报酬的比例	/
GRI 406：反歧视		
406-1	歧视事件及采取的纠正行动	/
GRI 407：结社自由与集体谈判		
407-1	结社自由与集体谈判权利可能面临风险的运营点和供应商	/
GRI 408：童工		
408-1	具有重大童工事件风险的运营点和供应商	践行员工责任，建设员工温馨港湾
GRI 409：强迫或强迫劳动		
409-1	具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	践行员工责任，建设员工温馨港湾

指标编号	描述	回应章节
GRI 410：安保实践		
410-1	接受过在人权政策或程序方面培训的安保人员	/
GRI 411：原住民权利		
411-1	涉及侵犯原住民权利的事件	/
GRI 413：当地社区		
413-1	有当地地区参与、影响评估和发展计划的运营点	彰显社会责任，帮扶助推乡村振兴
413-2	对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	/
GRI 414：供应商社会评估		
414-1	使用社会评价维度筛选的新供应商	完善供应商管理，携手伙伴踔厉前行
414-2	供应链的负面社会影响以及采取的行动	完善供应商管理，携手伙伴踔厉前行
GRI 415：公共政策		
415-1	政治捐助	/
GRI 416：客户健康与安全		
416-1	评估产品和服务类别的健康与安全影响	强化品质服务，匠心铸就产品质量
416-2	涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	/
GRI 417：营销与标识		
417-1	对产品和服务信息与标识的要求	做实客户责任，提升客户服务体验
GRI 418：客户隐私		
418-1	涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	做实客户责任，提升客户服务体验

附录二：读者意见表

尊敬的读者：

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

1. 您对我们履行 ESG 的总体评价是：

☐ 非常好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 差

2. 您对本报告的总体评价是：

☐ 非常好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 差

3. 您认为我们在利益相关方沟通方面做得如何？

☐ 非常好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 差

4. 您认为我们在公司治理方面做得如何？

☐ 非常好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 差

5. 您认为我们在环境管理方面做得如何？

☐ 非常好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 差

6. 您认为我们在社会责任方面做得如何？

☐ 非常好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 差

7. 您认为我们在 ESG 方面做得如何？

☐ 非常好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 差

8. 您对我们履行 ESG 及本报告有何意见和建议：