

2024

环境、社会和公司治理 (ESG) 报告

广州航润技术集团股份有限公司

广州航润技术集团股份有限公司

地址: 广东省广州市天河区天河路208号天河城3608室

电话: +86 20 3103 2445

邮箱: info@hangrunttech.com

网址: <https://www.hangrunttech.com/>

目录

报告前篇

	关于本报告	01
	董事长致辞	03
	走进航润技术	05
	▶ 公司简介	05
	▶ 组织架构	08
	▶ 业务布局	08
	▶ 合作伙伴	09
	▶ 发展历程	11
	▶ 资质及荣誉	13
	可持续发展管理	15

报告主体

	在翼循环，贡献可持续未来	17
	▶ 发展循环经济	19
	▶ 应对气候变化	23
	▶ 强化环境管理	25
	共赢发展，共塑可持续生态	27
	▶ 护航平安飞行	29
	▶ 携手员工成长	33
	▶ 打造责任供应链	39
	卓越经营，赋能可持续经济	43
	▶ 依法合规治理	45
	▶ 恪守商业道德	48
	▶ 保障信息安全	49
	▶ 创新驱动发展	50

报告结尾

	展望	51		指标索引表	52
	ESG关键绩效表	53		意见反馈表	56



关于本报告

本报告是广州航润技术集团股份有限公司发布的第 1 份环境、社会和公司治理报告（以下简称本报告），旨在披露公司在可持续发展方面的理念、管理实践和绩效表现，充分回应利益相关方的期望和需求，更好地提升公司 ESG 管理水平。

称谓说明

为了便于表述和阅读，在本报告中“广州航润技术集团股份有限公司”也以“航润技术”“公司”或“我们”表示。文中提及的公司相关利益相关方简称如下：

空客	指	空中客车公司(Airbus SE)/空中客车(中国)有限公司
中航材	指	中国航空器材集团有限公司
南航/南方航空	指	中国南方航空股份有限公司
东方航空	指	中国东方航空股份有限公司
四川航空	指	四川航空股份有限公司
海南航空	指	海南航空控股股份有限公司
通用电气/GE	指	通用电气公司
波音/BOEING	指	波音公司
CFM国际/CFMI	指	CFM国际公司
摩天宇	指	珠海摩天宇航空发动机维修有限公司
新科宇航	指	新科宇航有限公司
科莱宇航/Chromalloy	指	科莱宇航公司
标准航材/Standard Aero	指	标准航材公司
汉莎	指	德国汉莎航空集团
GA telesis	指	GA Telesis LLC
FTAI	指	Fortress Transportation and Infrastructure Investors LLC
SRT	指	SRT Group

报告范围

本报告为年度报告，重点披露了 2024 年广州航润技术集团股份有限公司及下属各子公司在履行经济、社会和环境责任方面的信息和关键绩效，时间范围覆盖 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，部分内容往前后年度适度延伸。

编制原则

本报告符合以下“重要性”“平衡”“量化”和“一致性”原则。

重要性原则。公司开展重要性评估，以识别和评估对于业务、内部以及外部利益相关方的重要 ESG 议题，在报告中重点披露。更详细的重要性评估过程以及结果，请参见本报告“可持续发展管理”章节。

平衡原则。本报告内容反映客观事实，对公司涉及的正面、负面信息均予以不偏不倚地披露，平衡地陈述公司在可持续发展各方面的努力。在报告期间内未发现应当披露而未披露且产生重大影响的负面事件。

量化原则。公司在本报告中披露可持续发展相关量化绩效指标，并在适用情况下设定了量化绩效目标。有关本报告中关键绩效的计量标准、方法、假设及 / 或计算工具、使用的转换因子来源均已在相应位置（如适用）进行说明。

一致性原则。本报告对同一指标在不同报告期内的统计及披露方式保持一致；若统计及披露方式有更改，将在报告附注中予以充分说明，以便相关方进行有意义的分析与评估。

获取报告与我们联系

欢迎登录公司网站（<https://www.hangrunttech.com/>）获取电子版报告，如果对报告有任何疑问，也可以通过以下方式联系我们：

地址：广东省广州市天河区天河路 208 号天河城 3608 室

电话：+86 20 3103 2445

邮箱：info@hangrunttech.com

编制依据

全球可持续发展标准委员会《GRI 可持续发展报告标准》（GRI Standards）；

《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号—规范运作》（2023）；

《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）》；

《上海证券交易所上市公司自律监管指南第 4 号—可持续发展报告编制》；

联合国 2030 可持续发展目标（SDGs）。

信息来源

本报告中所使用的全部信息数据来自公司正式文件、统计报告与财务报告，以及由公司责任管理部门汇总与审核的各单位可持续发展实践信息。相关财务数据与公司年度报告不符的，以年度报告为准。如无特殊说明，本报告中所涉及货币金额以人民币作为计量币种。

可靠性保证

公司承诺本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其内容真实性、准确性负责。



董事长致辞

志在高空，方见天地广阔；
逐梦蓝天，才能拥抱无限未来。

当全球航空业站在绿色复苏与产业变革的十字路口，我们愈发认识到：真正的商业价值不仅体现在财务回报上，更体现在对可持续发展的责任担当之中。作为中国首家专注于高价值航空资产再循环管理的综合解决方案提供商，我们始终将可持续发展理念深植于企业基因，通过创新驱动的循环经济模式，为航空产业构建更具韧性的未来。

行稳致远，合规经营筑牢发展根基

我们建立专业、尽责、规范、高效的管理机制，不断完善治理体系，在强监管、高标准的航空产业中，始终将合规经营视为生命线。坚持境内境外“双引擎”，销售 / 经营租赁“双轮驱动”，自主 / 合作“双轨并行”的经营策略，资产规模快速扩大，收入、净利润持续增长。

我们坚持创新发展，自主研发的航空资产全生命周期管理大数据系统拥有数十项完整的知识产权，系统集成工程评估与设计、维修方案模型、市场需求预测和航材价格历史数据，为制定工程技术方案提供科学依据；2024 年成立航润数科，全面启动航空资产管理及工程技术服务的信息化、数字化、智能化建设，为高质量发展注入新动力。

提质增效，循环经济赋能绿色发展

我们以国家“双碳”战略目标为引领，积极应对气候变化，立足航空资产再循环服务，致力于推动航空资产的循环利用与价值再生，通过延长航空资产生命周期、提高资源利用率、减少废弃物与碳排放，积极响应全球可持续发展议程。我们持续挖掘节能减排与资源降耗潜力，在管理体系中融入环境绩效指标，推动业务向“低碳、高效、循环”方向发展，不断提升行业循环标准，助力建设“美丽中国”，为实现人与自然和谐共生的未来贡献智慧与力量。

和睦共生，携手并进绘就和谐篇章

我们关爱员工，致力于构建平等共融、文化多元的职场环境，倾听员工心声，切实保障员工权益；重视人才培养，畅通员工晋升通道，搭建共创价值、共享价值的发展平台。我们致力于构建可持续供应链，形成从供应商准入、供应商评价、供应商考核以及结果反馈的供应商全生命周期管理，打造高效、可靠的供应链，加速构建本土化、自主可控的航空再循环管理体系，突破供应链瓶颈，提升保障能力，维护航空安全。我们重视安全与质量，是国内行业资质认证最完备企业之一，取得国内外、产业链各环节认证资质，获得通行全球、触达产业链各环节的资质保障，获得美国飞机机队回收协会 AFRA 最高等级认证，是“航空器拆解及材料回收专业委员会”四家副主任单位之一，在航空产业领域能够高效链接全球范围内的资产方、国内外顶尖的维修厂以及终端客户，助力产业高质量发展。

2025 年，我们笃行不怠，谋远谋强，通过自主创新推动产业发展，通过全球布局优化资源配置，通过合规经营夯实发展根基，持续为投资者、合作伙伴及社会各界朋友创造更多高质量可持续的经济价值、社会价值以及环境价值。



走进航润技术

公司简介

广州航润技术集团股份有限公司成立于 2010 年 5 月，是亚太领先民用航空发动机再循环专业服务商，属于国家级高新技术企业。公司统筹飞机整机、发动机再循环管理，定制高值航材再生周期方案，通过与航司和发动机大修厂紧密合作，降低航司运营成本，提升飞行时效保障。当前公司主要为波音 B737NG、空客 A320CEO 及 V2500、CFM56-5B、CFM56-7B 发动机提供再循环管理服务。

公司管理团队于飞机租赁和资产再循环管理领域拥有超过 20 年的行业经验，广泛涉及跨部门及多元化领域，具备飞机租赁、销售及资产管理等领域的专业知识，亦能于工程评估、资产评估、资产处置、租赁计划、合同谈判、成本控制和交付管理等多方面提供高度专业化的技术支持。

目前，公司拥有全球授权航材销售、交换和租赁资质，是中国少数同时获得中国民航维修协会航材商认证、北美航空供应商协会 ASA-100 认证、国际 AS9120 航空航天仓储分销商认证、美国飞机机队回收协会（AFRA）最高等级“钻石级”认证四大证书，也是国内少数获得中国大陆发动机大修供应商许可的航材提供商。2025 年航润技术还获得了“ASA 最佳商业组织（ASA Champion Award Business）”提名，是上千名会员单位中唯一获此殊荣的非欧美企业。

公司与全球超过 200 家客户建立了合作关系，已取得的合格供应商许可包括南方航空、东方航空、海南航空、GE、BOEING、SATAIR（空客全资子公司）、CFMI、摩天宇、新科宇航、Chromalloy、Standard Aero、汉莎、GA telesis、FTAI 和 SRT 等，是全球航材循环供应链中的重要参与者。

主营业务

飞机和发动机回收和租赁服务

我们致力于在民航领域推广减量化、再利用、资源化的循环经济理念，不断探索和应用民用航空领域的再利用、再制造技术，以提升航空器和发动机的再循环价值。通过严格管理航空器和发动机的再循环过程，为空客 A319/320/321 和波音 B737 系列飞机及其 CFM56-5B/7B 和 V2500 系列发动机提供可持续和回收解决方案，我们不仅为民航市场的绿色发展贡献力量，也为全球民航业的可持续发展树立新的标杆。

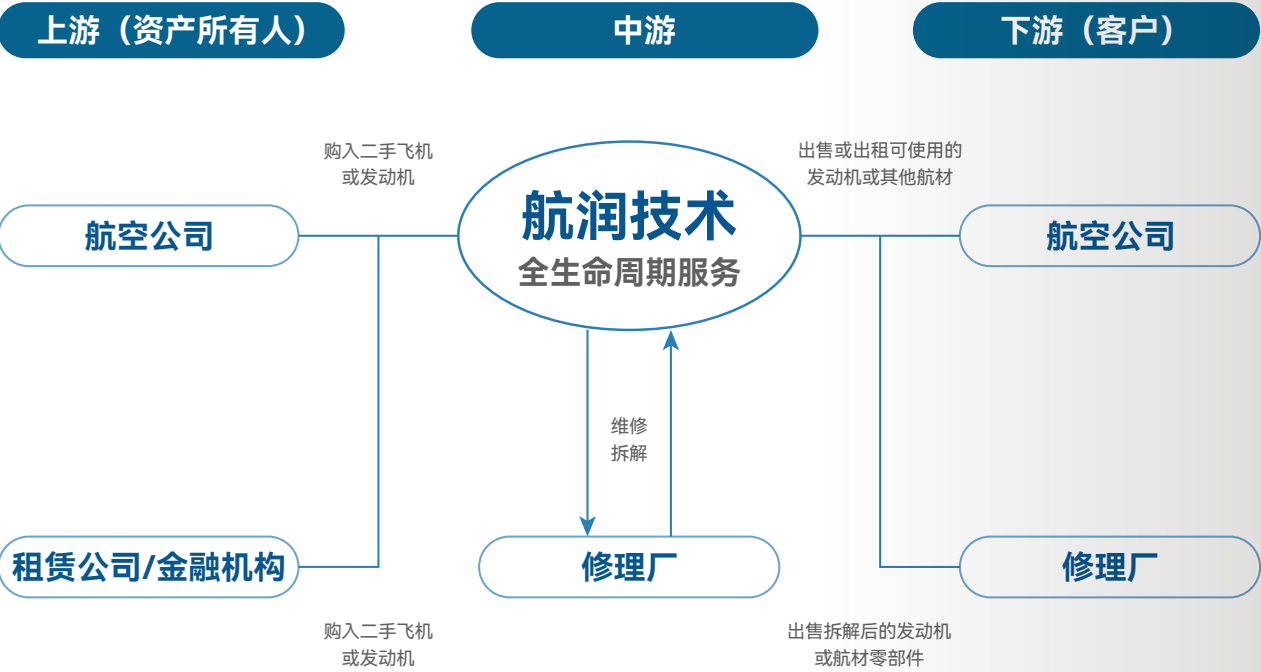
零部件解决方案

我们提供 A318/320/321 机型机身零部件（包括 APU 及起落架）和 CFM56-5B/7B、V2500 系列发动机零部件的销售、交换与租赁服务，并已在 ILS、Partsbase 等网站对上述零部件进行展示。

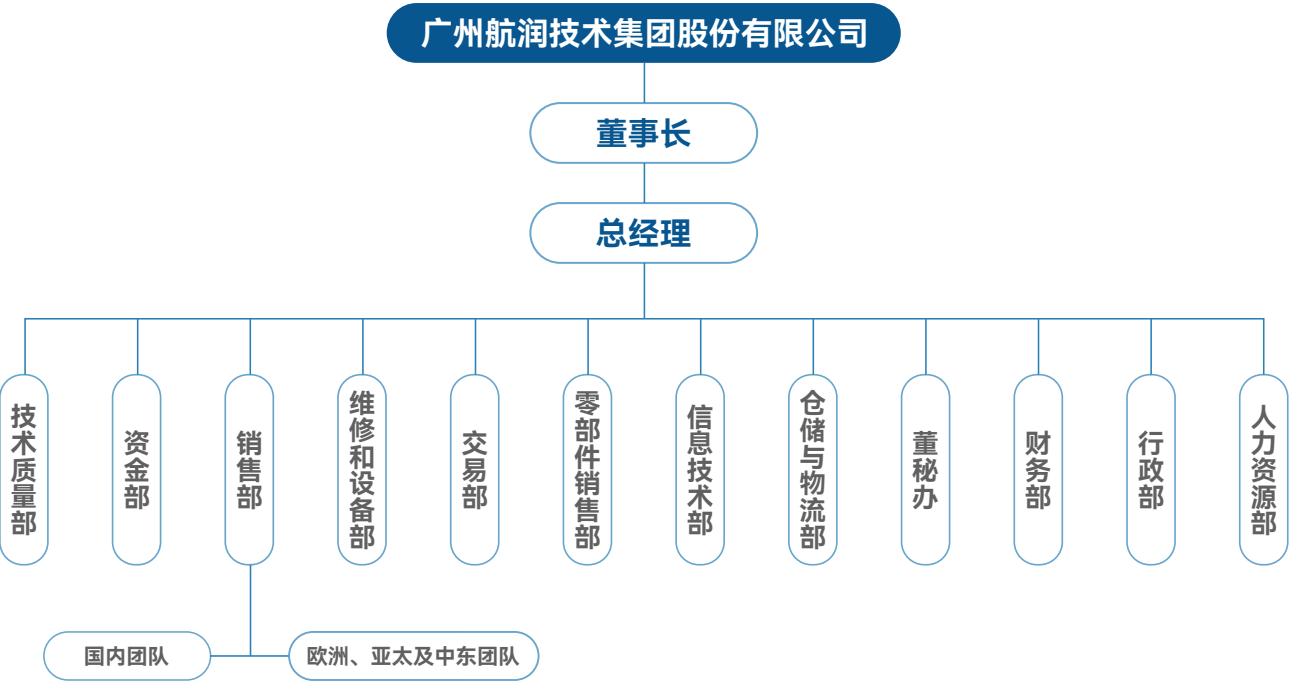
航空资产维修计划

整合全球优质 MRO 资源与自建的发动机快修厂，为飞机、发动机及零部件提供覆盖全生命周期的维修方案，对突破供应链瓶颈、提升航材保障能力、降低机务维修成本与维护航空安全具有战略意义。

经营模式



组织架构



业务布局



合作伙伴

公司全面覆盖国内外知名航司、OEM 原厂、MRO 厂商等产业链各环节客户群体，得到了包括同业公司在内的高度认可。作为美国 GE、波音 BOEING、CFMI 集团、新加坡新科宇航、德国汉莎航空集团供应商，已是国内外航材供应链重要环节。2025 年 9 月，航润 A330 航材成功入库 Satair 成都，携手空客成都达成了里程碑式合作。

大陆主要发动机大修厂



珠海摩天宇



厦门新科宇航



上海普惠

国内外航材供应商巨头



美国波音公司



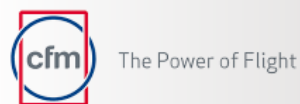
美国GE



中国航空器材集团



空客公司



CFM International

知名航司、租赁公司等200+客户



中国南方航空



海南航空



香港航空



马来西亚航空



GA Telesis



AAR Corp



中国东方航空



中国飞机租赁集团



亚洲航空



德国汉莎航空



Aero Capital Solutions



发展历程

2021年

- 获得美国 ASA-100 质量体系认证，成为国内少数同时获得美、欧、中监管机构航材分销认证企业；
- 公司自主产权数据管理系统获得首批软件著作权专利；
- 提供约 100 个件号航材寄租服务，合作客户为春秋航空、吉祥航空公司；
- 国内首创拆解 CFM56-7B 发动机，合作大修厂为新加坡新科宇航；
- 国内首创拆解 CFM56-5B 发动机，合作大修厂为珠海 MTU；
- 与南航签署框架合作协议，确立在发动机资产管理和维修培训领域建立长期合作关系；
- 国内首创与大修厂新科宇航合作开展 CFM56-7B 发动机单元体交换业务。

2023年

- 获得国家级高新技术企业认证；
- 获得省级“专精特新”企业认证；
- 完成与南方航空公司 8 台 V2500 发动机长期租赁工程技术服务业务；
- 完成与中航材租赁、浦发金租、信达金租、粤财金租、海晟金租战略项目合作；
- 与四川航空下属赛德航空维修合作发动机受托管理业务。

2023

2024

2024年

- 成立新加坡子公司，全面进军海外市场；
- 获得美国飞机机队回收协会 AFRA 最佳实践认证；
- 成为“航空器拆解及材料回收专业委员会”副主任单位；
- 完成首架宽体机（空客 A330）的交付；
- 成立航润数科，全面启动航空资产管理及工程技术服务信息化、数字化、智慧化建设。

2022年

- 与四川航空签署资产管理合作协议；
- 正式得到 CFMI 供应商合作授权；
- 公司自主产权数据管理系统获得首批软件著作权专利；
- 获得珠海 MTU、新科宇航等头部大修厂的供应商许可，奠定国内发动机再循环领域的领先地位。

2022

2021

2020

2020年5月

与四川发展（控股）公司签署航空资产管理战略合作备忘录。

2019

2019年8月

收购 A320 系列飞机，与海南航空开启资产管理合作。

2018

2018年3月

获得中国民航维修协会的使用过航材分销商认证。

2017

2014年9月

获得国际 AS 9120 质量体系认证。

2014

2017年1月

开始涉足发动机资产管理。

2013

2010年5月

公司创立，从事航材贸易。

2010

2013年5月

公司目标市场由原厂航材转换为使用过高价周转件。

资质及荣誉

航材分销商认证

ASA-100认证

国际航空航天质量协调小组AS 9120质量体系认证

AFRA 最佳实践认证钻石级

CAAC维修许可证

“航空器拆解及材料回收专业委员会”四家副主任单位之一

获得国家级高新技术企业认证

获得省级“专精特新”企业认证



航材分销商认证

颁发单位：
中国民用航空维修协会
获证主体：
广州航润技术集团股份
有限公司



航材分销商认证

颁发单位：
中国民用航空维修协会
获证主体：
在翼再循环航空（广东）
有限公司



ASA-100认证

颁发单位：
北美航材供应商协会
获证主体：
广州航润技术集团股份
有限公司



ASA-100认证

颁发单位：
北美航材供应商协会
获证主体：
在翼再循环航空（广东）
有限公司



国际航空航天质量协调小组 AS 9120质量体系认证

颁发单位：必维认证
获证主体：
广州航润技术集团股份有限公司



AFRA 最佳实践认证钻石级

颁发单位：美国飞机机队回收协会
获证主体：
广州航润技术集团股份有限公司



CAAC维修许可证

颁发单位：中国民航局
获证主体：
广州在翼技术服务有限公司



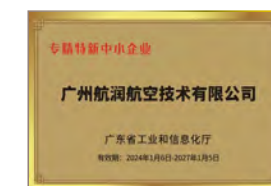
“航空器拆解及材料回收专业委员会” 四家副主任单位之一

颁发单位：
中国民用航空维修协会
获证主体：
广州航润技术集团股份有限公司



国家级高新技术企业认证

颁发单位：
广东省科学技术厅、广东省财政厅
国家税务总局广东省税务局
获证主体：
广州航润技术集团股份有限公司



省级“专精特新”企业认证

颁发单位：
广东省工业和信息化厅
获证主体：
广州航润技术集团股份有限公司



可持续发展管理

ESG治理

航润技术重视公司 ESG 管理水平提升，逐步建立管理层深度参与、专业部门横向协同、各层级纵向贯通的可持续发展治理架构，明确各管理层级的职责与分工，推动可持续发展理念融入企业日常经营全过程。公司积极采用量化指标来衡量自身 ESG 管理策略的有效性，并逐步将相关 ESG 量化指标纳入薪酬体系的考核范畴。

同时，为持续提升公司领导层及各专业部门负责人 ESG 意识与专业能力，我们以 ESG 报告编制为契机，聘请第三方专业机构围绕 ESG 发展新动态、最新要求、资本市场评级以及报告编制要求等内容组织开展 ESG 专项培训，帮助公司管理层、各职能部门及时了解 ESG 最新发展动态及要求，逐步提升公司可持续发展管理及实践水平。

利益相关方沟通

航润技术高度重视利益相关方意见和诉求，通过多种形式建立畅通的沟通渠道，主动倾听各利益相关方的诉求与声音，不断完善利益相关方参与机制及沟通方式，致力于与利益相关方建立长期、互信的合作关系，实现和谐共赢。

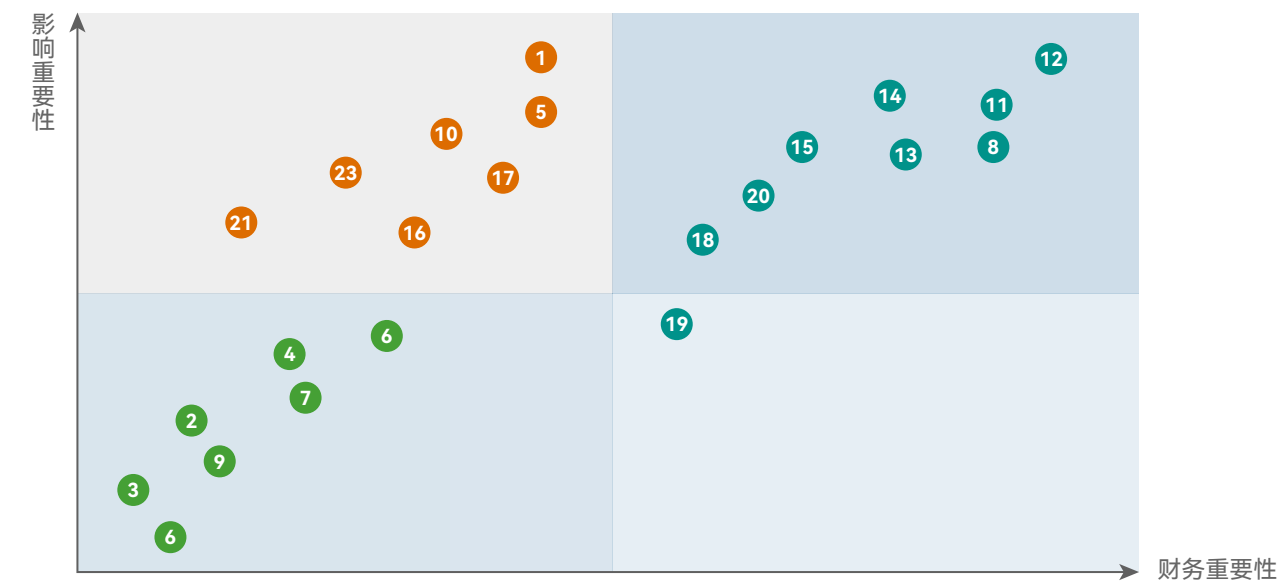
利益相关方	关注议题		沟通渠道和方式
政府与监管机构	合规与风险管理	资源利用与循环经济	专项会议或报告 合规监管与检查 定期信息披露（财务年报、ESG报告、公司官网等） 行业协会等机构沟通
	商业道德与反腐败	排放与废弃物管理	
	信息安全与隐私保护	产品质量与安全	
	应对气候变化	社区参与	
股东或投资者	公司治理	科技创新与研发	股东大会 定期信息披露（财务年报、ESG报告、公司官网等） 投资者热线与邮箱 投资者交流活动
	合规及风险管理	产品质量与安全	
	商业道德与反腐败	可持续供应链	
客户	产品质量与安全	信息安全与隐私保护	客户走访 客户满意度调查 日常沟通
	客户关系管理	科技创新与研发	
	客户服务		
合作伙伴/供应商	产品质量与安全	商业道德与反腐败	日常交流 履约评价 行业交流会 开放合作
	可持续供应链	行业合作与发展	
员工	劳工与人权管理	员工培训与发展	员工绩效沟通 员工活动与交流 员工培训 员工满意度调查
	多元化与平等机会	员工薪酬与福利	
	职业健康与安全		
公众和社区	环境合规管理	资源利用与循环经济	志愿服务活动 社区沟通活动 提供就业岗位 定期信息披露（财务年报、ESG报告、公司官网等）
	社区关系管理	社区参与	

重要性议题管理

重要性分析有助于企业识别和评估潜在风险，为决策和管理提供支持。2024 年公司根据《GRI 可持续发展报告标准》(GRI Standards)、《国际财务报告可持续披露准则第 1 号—可持续相关财务信息披露一般要求》(IFRS S1)、《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）》等最新披露标准更新分析方法,从“影响重要性”（即对经济、环境、社会可持续性影响的重要程度）和“财务重要性”（即对公司财务影响的重要程度）两个维度开展重要性议题调研与评估工作，全面审视各方关注点及其对公司的财务影响，筛选高影响 ESG 关键议题，在报告中重点披露，并持续完善 ESG 管理，更好地满足利益相关方期望与诉求。

梳理识别ESG议题	参考国内外权威可持续发展报告指引和准则、国内外主流 ESG 评级体系以及同行业关注的可持续发展议题、内外部利益相关方共同关心的问题等，以内外部发展趋势分析为基础梳理 ESG 议题清单，识别重要的通用议题和行业特定议题。
利益相关方调研	面向内外部重点利益相关方开展调研，遵循双重重要性原则，开展“影响重要性评估”和“财务重要性评估”，形成 2024 年重要性议题矩阵，确定本年度重要性议题及其优先级。
议题确认与披露	公司董事会结合内部管理层与外部专家建议，对筛选与分析结果进行审核确认高度重要的 ESG 议题。针对重要性议题，在报告中重点披露其治理、战略、风险和机遇管理、指标与目标等。

重要性议题识别结果



序号	一般	序号	中等	序号	较高
6	能源利用	1	应对气候变化	12	产品质量与安全
4	生物多样性保护	5	环境合规管理	11	供应链安全
7	水资源利用	10	科技创新与科技伦理	8	循环经济
2	污染物排放	17	员工培训与发展	14	员工权益保障
9	社会贡献	23	反商业贿赂与反贪污	13	数据安全与隐私保护
3	废弃物处理	16	职业健康与安全	15	多元化与包容性
22	利益相关方沟通	21	尽职调查	20	合规经营
				18	公司治理
				19	风险管理

01

E·在翼循环 贡献可持续未来

航润技术深刻认识到企业在应对气候变化和推动绿色转型中的关键作用，立足于航空资产再循环服务，致力于推动航空资产的循环利用与价值再生。基于航空资产生命周期，通过提高二手航材利用率、减少废弃物与碳排放，公司不仅提升了经济效益，更积极响应全球可持续发展议程。

联合国可持续发展目标（SDGs）



发展循环经济

航润技术致力于成为全球领先的民航资产再循环专业服务商，构建了覆盖航空资产全生命周期的循环经济产业链。公司严格遵循全球航空业统一的强监管标准，是国内少数同时获得中国民航维修协会航材商认证、美国航空供应商协会 ASA-100 认证、国际航空航天 AS 9120 认证、以及美国飞机机队回收协会（AFRA）钻石级认证四大核心证书的企业。2025 年 8 月，航润技术全资子公司广州在翼技术服务有限公司（以下简称“在翼服务”）获得中国民航局（CAAC）颁发的《维修许可证》。同时，基于全球化合规运营能力，公司建立了科学高效的全链条管理模式，自主研发了航空资产全生命周期管理系统。

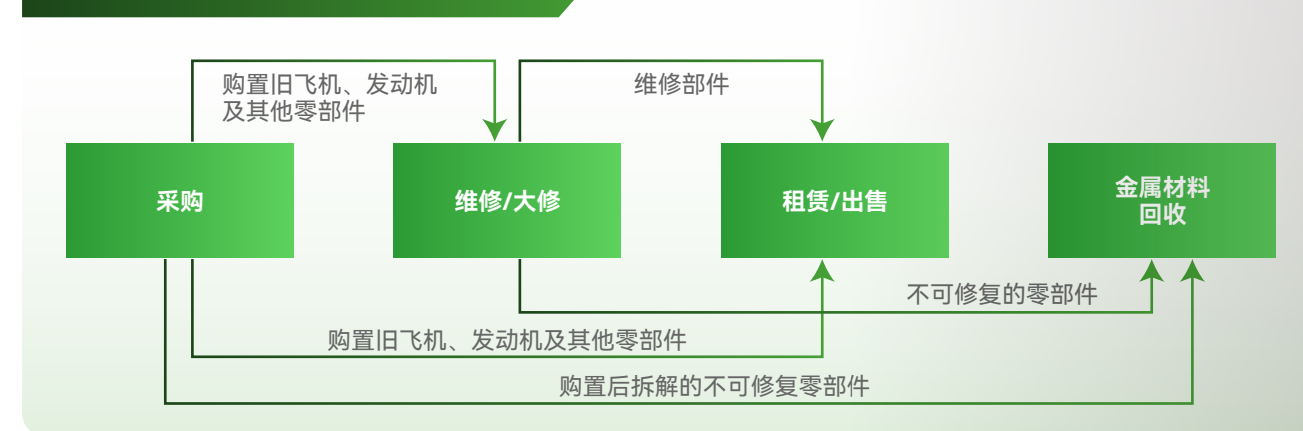
循环产业链

作为中国首家专注于高价值航空资产再循环管理的综合解决方案提供商，公司是民用航空供应链“补链、强链”的关键实践者。我们直接服务于国家航空产业自主可控战略，致力于提升产业链韧性、强化航空安全保障。同时，通过市场化手段打破原始制造厂商（OEM）垄断，突破供应链瓶颈，显著降低机务维修成本，推动航空产业向绿色、高效的循环经济模式转型。

我们的循环方法聚焦于产业链中尽可能修复和回收的飞机、发动机及可再生金属材料，以减少整个产品生命周期中的浪费。通过优化使用修复过的部件，回收或循环利用无法修复的金属，减少原生材料的使用，降低产品全生命周期碳足迹。



航润技术业务循环流程示例图



荣誉

2024 年，航润技术与空客、中航材、南航，共同成为“航空器拆解及材料回收专业委员会”副主任单位，标志航润在航空器拆解规范、材料回收技术等方面将发挥重要作用。

案例 获得美国飞机机队回收协会（AFRA）最高等级——BMP 钻石级认证

2025 年 4 月，在获得 AFRA 委托拆解 BMP KPI 铜牌认证一年后，航润技术成功获得美国飞机机队回收协会（AFRA）颁发的最高等级——BMP 钻石级认证，标志着其飞机绿色拆解能力已达国际顶尖水平。该认证在零部件再利用率、危险废料控制、资源回收效率及能源转化等关键指标上均设有严苛标准。航润技术凭借自主研发的全生命周期数字化管理系统，实现了航空资产绿色循环的全流程可追溯。此次认证不仅是对公司技术实力的国际认可，更将推动民航业绿色拆解标准的提升，助力“双碳”目标下循环经济的发展。

航润技术通过下列项目中的优异表现取得钻石级认证：

- 再利用的零部件数量：**重回市场循环使用的飞机零部件总数，包括直接以 AR（AS Removed）状态出售的零部件和计划送至维修厂做修理、大修的零部件等。通常来自飞机 OCCM 清单和 Hard Time 清单。
- 危险废料总量：**危险废料（燃油、液压油和洗手间废弃物）的总重量。
- 回收利用率：**再利用的零部件数量与从飞机图解零件目录（Illustrated Parts Catalog, “IPC”）中提取的周转件总数量之间的百分比。
- 能源可回收程度：**公司委托经过审查和批准的飞机拆解供应商来处理 and 处置危险液体废料。供应商以燃料混合工序可将航润收到的液体废料重量之 100% 转化为可回收能源。

发动机维修业务循环

公司基于发动机维修场景，选取通过“旧”替“新”（采购并直接使用经认证的可用旧件）以及零件精细化维修（对旧件进行增材修复等再制造）2 种场景尝试测算公司的减排效益。

以“旧”替“新”

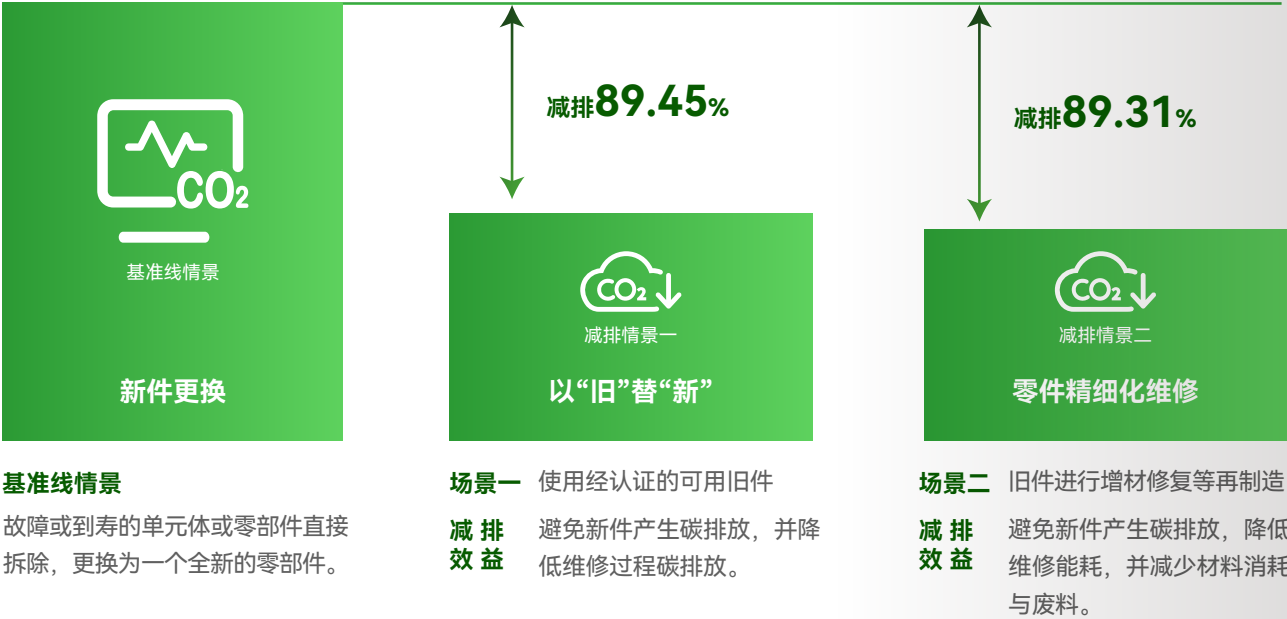
在维修方案中，直接使用经认证的可用旧件替代新件，同时对“标准化手册维修”流程进行精益化和低碳化改造，例如使用更环保的清洗剂、优化热处理工艺以降低能耗、利用数字化检测减少耗材浪费等。通过此种方式，可以避免新件制造过程中的碳排放，也能通过优化流程降低维修过程碳排放。

零件精细化维修

对于可维修的零部件，通过技术升级和流程再造，按照优化后的维修方案对旧件进行送修或自行维修，提升维修效率和质量，从而节省资源，避免新件制造过程中的碳排放，降低单位维修能耗，同时减少耗材与废料（精准的增材修复相比减材加工，产生的金属废料大幅减少）。

发动机维修减排成效测算

通过对 LPC STG2 BLADE 的典型案例分析，对比了标准化更换新件、使用可用旧件及零件精细化维修三种情景的全生命周期碳排放，公司减排数据初步测算如下所示：



情景类别	情景描述	减排比例
基准线情景	标准化更换新件	-
减排情景一	以“旧”替“新” (采购并安装经认证的可用旧件)	89.45%
减排情景二	零件精细化维修 (对旧件进行增材修复等再制造)	89.31%

注：测算以某型钛合金叶片为例，测算不同情景下的减排比例

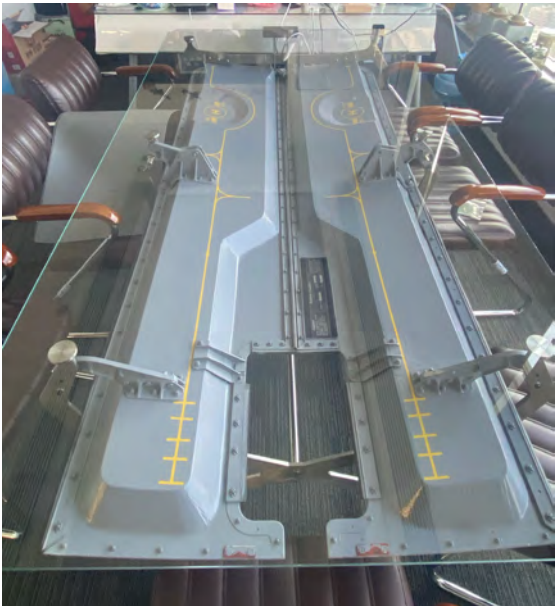
- 基准线情景减排数据测算基于 1 个重 200 克的成品钛合金叶片从“摇篮到工厂大门”的碳排放，涵盖原材料获取、材料生产、叶片制造；
- 减排情景一数据测算基于 1 个重 200 克的成品钛合金叶片从购买旧件到二手件更换完成的碳排放，涵盖二手旧件残余碳足迹、叶片维修过程、二手件运输过程；
- 减排情景二数据测算基于 1 个重 200 克的成品钛合金叶片从旧件回收二手件修复完成，涵盖所需原材料获取、叶片更换及维修过程及送修件运输过程。

案例 变废为宝，让退役航空部件在地面上开启全新的生命旅程

通过专利技术将飞机舱门改造为办公桌，发动机叶片再造成工艺品，实现资源循环并开发高价值文创产品，让冰冷的金属拥有了温暖的第二次生命。



将拆卸的发动机叶片做成工艺品



将退役飞机舱门改成办公桌

销售产品中可重复使用或回收百分比近 **100%**

应对气候变化

随着全球极端天气事件频率和强度不断加大，如何应对气候变化已经成为每个企业的必答题。航润技术按照《上海证券交易所上市公司自律监管指南第 4 号——可持续发展报告编制》的要求,参考气候相关财务信息披露工作小组（TCFD）建议，逐步建立健全气候变化治理机制，开展气候风险和机遇评估与识别工作，制定应对气候变化的行动策略，强化全价值链气候韧性，携手各方共赴绿色、低碳未来。

气候变化治理

航润技术将逐步建立并不断完善应对气候变化的治理结构，明确管治、管理、执行不同的职责分工，持续推进气候治理工作有序开展。

公司董事会

公司董事会为应对气候变化相关工作的最高层级，对公司的应对气候风险变化相关事宜承担全部责任，每年审议议案时会充分考虑气候变化相关议题，授权管理层协助董事会管理及决策相关事宜。

管理层

管理层将根据公司业务模式及实际情况，适时评估与厘定气候变化方面的风险及机遇，评估结果定期向董事会反馈，推动应对气候变化及低碳发展工作有序开展。

相关业务部门

相关业务部门、各分子公司实施应对气候变化各项具体工作，做好气候风险相关指标管理，收集、整理，定期对工作成效及目标达成情况进行汇报。

气候变化战略

航润技术遵循《中华人民共和国清洁生产促进法》《中华人民共和国节约能源法》等法律法规要求，明确各部门责任，不断提升能源使用效率和减少温室气体排放。



气候风险与机遇

航润技术积极面对气候变化带来的复杂挑战，构建全面的气候风险管理流程，评估低温和高温情境下对公司短、中、长期带来的影响。系统识别并评估相关风险与潜在机遇，为企业制定科学的行动策略提供有力支撑。

气候风险			
风险类型		潜在影响	应对措施
实体风险	极端天气	洪水、台风、极端降雨等频率或强度增加对生产所需上游原材料的生产、加工和运输等产生不利影响； 亦会对员工的安全构成威胁，并可能导致生产运营中断，产品交付延迟等，对业务连续性、稳定性造成影响；此类事件还可能造成有形资产、施工设备的损坏，导致设施维护和维修的支出增加。	高度关注极端天气情况，全面评估极端天气对供应商的影响及其应对能力，减少单一来源供应商比例； 针对极端天气，制定应急预案、保障应急资源，定期开展应急演练，提升应急准备与响应能力； 新项目、工厂等选址、规划时考虑区域气候风险。
	气温上升	气温或将影响员工的健康情况，影响机器设备性能，增加运营成本； 因气温上升可能造成更频繁或规模更大的停电事件等，均有可能为生产运营带来停工风险。	对于高温作业人员，开展降温控制及作业时间管控措施，并发放相应防控物资； 通过节能技改、优化能源结构，提高生产能效。
转型风险	政策与法规	国家相关政策要求日趋严格，能源结构转型加速，为适应政策要求会造成公司用能成本上升，监管合规风险增加。	主动对接各地政策主管部门，及时研究、跟进、宣贯政策变化，提前考虑政策适应性。
	市场及技术	客户对产品碳减排要求趋严，绿色低碳技术布局将对公司竞争力产生重大影响，低碳转型成本投入加大。	加强低碳技术使用，加速行业绿色转型，降低产品碳足迹； 针对公司关键业务领域开展产品碳足迹核算，科学制定节能减碳路径规划，实施低碳转型项目前全面评估投入回报与可行性。
	声誉	利益相关方对企业应对气候表现的关注日益提升，若未能适时回应关注，可能对品牌声誉与形象造成负面影响。	关注气候相关政策趋势，逐步将应对气候变化纳入公司管理之中； 及时披露相关信息，加强与利益相关方的沟通交流。
气候机遇			
气候机遇	低碳商品和服务	在国家政策鼓励二手航材使用和绿色民航产业发展的大背景下，提升航空资产（飞机、发动机及零部件）的使用年限以降低航空资产碳足迹，建立健全飞机拆解和材料再生产业链，推动退役飞机部件等航材回收再利用等业务大有可为。	深耕航空资产维保技术，延长产品使用寿命，凸显竞争优势； 通过节能减排举措，减少发动机快修与拆解过程中的能源消耗，降低产品和服务的碳足迹； 将绿色、低碳理念融入航空资产生命周期管理，在满足安全和效率的前提下，减少资源浪费，实现经济效益和环境效益双赢。
	能源转型	使用可再生能源（采用分布式光伏、绿电采购等），推动能源使用结构转型，降低碳排放强度，同时降低能源使用成本。	通过建设分布式光伏发电项目、绿电购买等，提升绿电使用比例； 参与碳交易市场。

指标与目标

航润技术定期对能源、资源的消耗量进行记录，进行汇总跟踪，以确保能源、资源管理绩效稳步、有序提升。

指标	单位	2024
汽油	公升	500
电力	千瓦时	23643
综合能源消耗量	吨标煤	11.70
综合能源消耗强度	吨标煤 / 万元营收	0.0001
直接温室气体排放量（范围一）	吨二氧化碳当量	18.17
间接温室气体排放量（范围二）	吨二氧化碳当量	12.69
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	30.86
温室气体排放强度	吨二氧化碳当量 / 万元营收收入	0.0003

注：

- 能源消耗总量参照中华人民共和国国家标准《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020）中的系数进行计算。
- 直接温室气体排放量（范围一）参考国家发展和改革委员会发布的《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》中的系数进行计算。
- 2024 年电力排放系数参考生态环境部、国家统计局发布的《关于发布 2022 年电力二氧化碳排放因子的公告》中的全国平均电网因子。



强化环境管理

航润技术积极响应国家关于建设资源节约型、环境友好型社会的号召，严格遵守《中华人民共和国环境保护法》等国家及营运单位所在地法律法规要求，将绿色、低碳的理念深植于企业生产经营的各环节，聘请专业公司进行第三方认证，开展环境评估，贯彻执行严格的环境管理标准，规范环境运营管理，为环境政策的实施建立明确的责任制，由行政经理负责环境管理的具体任务和目标，落实环境保护长效机制。公司过去四年内未支付任何重大罚款 (>1 万美元)，以及与环境或生态问题相关的罚款。

水资源管理

航润技术的业务运营对水资源依赖程度较小，主要为日常运营办公使用的清洗用水、生活用水等，且在营运过程中使用的水资源主要来源于市政供水，在自来水龙头装过滤器，保证用水安全，改善水质。在水源选取方面对环境无重大影响。公司高度重视水资源的管理与高效利用，严格遵守《中华人民共和国水法》及相关法规，健全内部用水制度规范，把节水优先、强化水资源管理贯穿于生产运营全过程，促进水资源高效利用。

总取水量、市政用水取水量、总用水量
均为 **373** 吨

用水强度
0.0038 吨 / 万元营收

排放和废弃物管理

航润技术严格遵守国家法律法规政策及各地环保管控重点要求，对生产运营过程中产生的废水、固体废弃物进行规范管理，严格管控污染物的产生与排放，确保所有废弃物达标排放并合规处置，力求降低生产运营对环境的影响。

公司重视开展新建、改建、扩建项目的环境影响评估工作，在项目建设过程中通过有效污染防治措施、环境风险防范和事故应急措施等，减少施工过程中废气、废水、固体废弃物、噪声对环境的影响。公司编制的《航润技术发动机快修项目环境影响报告表》已通过广州市生态环境局批准，并于 2025 年正式启动。

废水管理

航润技术严格遵守《中华人民共和国水污染防治法》要求，制定内部制度与管理规范，确保废水经有效处理后达标排放。2024 年，公司开展发动机快修项目配套建设废水处理设施，采用“pH 调节 + 芬顿氧化 + 气浮 + 沉淀”技术，可有效去除废水中的油、树脂、表面活性剂、有机物等，降低废水中的 COD 和 SS 含量。

废弃物管理

航润技术严格遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《国家危险废物名录》等相关制度，明确各类废弃物的管理标准，全面保障生产经营中的一般废弃物与危险废弃物的严格分类、规范化管理、妥善处置。公司倡导使用碎纸机、环保用品，倡导减少使用一次性餐具。2024 年，公司一般废弃物主要为办公场所产生的少量生活垃圾，暂由物业公司统一回收处理，未来公司将进一步加强相关数据的统计与管理。

一般废弃物	生活垃圾	收集后交由环卫部门清运处理。
	一般工业固废	废弃零部件、包装物等可再生类废物，收集后暂存一般固废仓库，外售物资回收部门综合利用，减少资源浪费。 废杂志、含水废氧化铝等不可回收工业固废经收集后暂存一般固废仓库，交由一般工业固废处置单位处置。
危险废弃物	废航空燃油、废航空润滑油、 废液压油、废活性炭、废油渣、 废金属渣等	分类收集后暂存于危废间，定期委托具有资质的单位接收处置，处理过程符合项目地所在国家法律、法规对处理危险废弃物的要求。

废气管理

经全面核查，公司的主要生产全过程中的能源消耗主要为电能，不涉及燃烧、喷涂、高温化学反应等会产生工业废气的环节，亦较少使用有机溶剂、涂料或可能产生挥发性有机物（VOCs）的化学原料。同时，公司将持续开展环境影响评估与监测，确保生产运营中无工艺废气产生与排放。

环保包装

航润技术遵循包装材料轻量化、减量化、循环化使用的行动策略，通过优选环境友好型包装材料，避免过度包装，减少包装废弃物的产生等行动，推动产品包装向绿色化发展，努力减少包装废弃物对生态环境的影响。

包装轻量化与减量化：在产品发货阶段，物流部门按货物尺寸“量体裁衣”定制纸箱，减少填充物的使用。

绿色包装材料：优先使用可再生夹板木箱，减少原生木材消耗。

指标	单位	2024
产品包装材料使用量	吨	约2
塑料包装使用量	吨	约0.5
纸质材料使用量	吨	10
木材使用量	吨	约12
泡沫材料使用量	吨	约1
使用可循环 / 再生包装材料的项目比例	%	90

02

S·共赢发展 共塑可持续生态

航润技术始终将产品的安全与质量放在首位,以高安全可靠产品保障适航安全。
同时,我们将员工、合作伙伴及社区视为公司持续发展的重要伙伴,积极践行责任担当,携手更多利益相关方共赴美好明天。

联合国可持续发展目标 (SDGs)



护航平安飞行

航润技术秉承引领航空资产可持续发展的坚定使命，以全球适航标准为基准，不断完善质量管理体系，确保产品质量全程可控制、可追溯，致力于为客户提供安全、可靠、高质量的再循环服务及产品。

深化质量管理

航润技术高度重视公司产品质量管理工作，结合 AS 9100 系列标准及《中国民用航空规章》（CCAR）相关要求，搭建了覆盖维修质量、供应链质量和售后质量的全面质量管理体系，并制定《航空发动机维修管理手册》《飞机整机维修管理手册》《航空部附件维修管理手册》等一系列产品质量相关管理手册，对航材检验员和内审员进行严格的资质控制，同时对测量和检查工具进行定期校准，确保在公司产品质量控制各环节均满足质量体系的要求。

公司建立了完善的产品质量管理架构，构建了由市场部、采购部、物流部、行政部和质量技术部组成的质量管理体系，明确由质量技术部负责公司质量体系的建立与维护，系统监督公司产品质量和服务质量风险点，健全全生命周期的质量管理闭环。



全生命周期质量管理

航润技术的产品及服务全生命周期质量管理涵盖从采购、入库、维修、出库、流通及售后的全流程，确保产品及服务具备高可靠适航安全风险管控能力。

采购环节

资质审核：飞机和发动机拆解业务委托给具备专业资质的供应商，在严格的质量管理体系下完成，确保了二手航材的历史可追溯性和技术状态的可控性；航材采购仅选择持有民航局或国际认证的供应商，并通过 CAAC/FAA/EASA 官网或授权平台验证证书有效性，同时确认供应商认证范围覆盖所采购航材。

现场评估：每年对航材供应商及拆解合作单位进行资质审核与现场评估，保障航材适航性、安全性和可追溯性。

入库环节

文件核验：做好航材外观检验，核对实物与文件的一致性，追溯关键件（如寿命限制件）的完整流通记录，实现所有航材 " back to birth " 的双向追溯。

检测存储：合理规划仓储布局，进行分类存储，确保航材存储满足温度、湿度要求，以及防静电、防爆需要。

维修环节

供应商资质审核：对于外部修理的航材，公司建立维修供应商评估流程，对供应商的基本情况、维修资质和维修能力进行综合评估，通过评估的供应商才能为公司提供航材维修服务。供应商批准的有效期最多为 2 年，批准到期前需重新评估，公司供应商管理系统对供应商的证书和批准有效期进行监控，避免证书和批准失效。截至目前，公司批准的供应商未发生严重维修差错，未导致交付客户的航材发生装机运营事故。

维修过程追溯：做好维修记录，包括从出厂开始的原始交付文件，历次大修记录，重要零部件的更换记录，发动机的装机使用记录和各项无事故记录 / 声明等，确保发动机的维修和使用记录完整、准确、有效，全程可控制、可追溯、不可篡改。

出库环节

出库时确保每一件拆解可用航材都取得适航证书，阻断不合规航材装机，保障飞行安全；对于改装件，则需要额外提供维修记录等材料。

选用最合适的包装，精密仪器采用特制包装；根据货物特性选用合适的车辆，加盖防水雨布，防止曝晒等。

流通环节

自主研发了航空资产全生命周期管理系统，全面记录和跟踪航空资产以及零部件的评估、交付、维修、交易和租后管理等环节，保障航空资产的安全和全程可追溯。

售后环节

及时跟踪出售产品的质量反馈，如有反馈质量异常事件，如包装破损等问题，100% 开展调查，并形成书面报告并整改。

质量检测

航润技术将民航局对合格航材的要求落实到公司的质量手册和程序中，建立符合要求的二手件检验程序，确保采购和销售的二手件满足民航局要求。制定《航材分销商质量管理手册》《采购管理程序》《航材检验程序》《仓库管理程序》一系列产品质量检测相关的内部制度，在产品质量控制各环节均开展质量检测。同时，公司积极接受来自客户、监管机构等第三方的产品质量检测，发现重大不符合项 0 项，发现一般不符合项 29 项，全部不符合项均已按要求在规定期限内完成整改，公司质量体系认证持续有效。

内部检测

每季度开展内部符合性审查，覆盖库房管理、销售管控、拆解监管等环节，确保操作流程与质量管理手册程序保持一致；同时，为确保航材检测数据的绝对可靠性，公司定期将称重设备、尺寸量具等工器具送至法定计量机构检测校准，确保检测精度。

第三方检测

每年接受中国、美国、欧洲认证机构的文件及现场审核，覆盖材料性能测试、无损检测、环境试验等关键领域，确保检测数据支撑适航合规性。



开展内部质量审计
6 次



接收第三方检测机构质量审计
5 次

质量认证

航空业属于安全强监管行业，企业在航空业经营相关业务，如开展飞机及其部件的维修、买卖、交换、租赁等业务活动必须获得相应的资质证书——维修单位需要民航局颁发的维修单位批准证书，航材分销单位需要获得民航局认可的认证机构颁发的分销商证书。

航润技术建立了可靠的质量管理体系，是国内最早同时获得中国民航维修协会航材分销商认证、北美供应商协会（ASA）航材供应商认证和国际航空质量小组质量体系认证的企业之一。公司不断接受上述认证单位的定期审核，积极整改发现的不符合项，确保质量体系保持稳定有效并持续符合相应的质量体系要求。公司授权的质量内审员每年对公司的质量体系进行自审，不断提升公司的质量管理水平。

召回管理

航润技术制定《航材分销商质量管理手册》等制度文件，进一步明确召回管理流程，积极履行缺陷产品召回义务。对已交付给客户后发现的不合格品，核实具体情况主动与客户进行召回并上报监管机构，召回后相关部门持续跟踪召回情况以及进行整改。

针对航材的召回，公司明确一旦出现下述情况，公司将及时通知客户并跟踪和召回已出租的航材

已出租航材的相关制造厂发布召回信息

新的证据表明已出租航材为可疑的非经批准航材

其他直接影响航材适航状态的情况

质量培训

航润技术积极培育质量文化，将质量管理作为员工“必修课”，通过内部质量培训、外派培训以及实操培训等多种方式，鼓励员工将质量管控意识融入日常工作环节，确保一线员工质量管理知识与技能匹配公司质量管理需求，为公司整体质量管理工作提供基础保障。

2024 年，公司共开展了 21 项内外部质量相关培训，其中内部培训 9 项，外部培训 12 项，共计培训 130 人次、1446 小时，航材分销体系内人员培训覆盖率 100%。培训内容涵盖人员安全、质量管理体系、航材检验专业技能、航材维修技能和进出口报关专业知识等。

员工质量安全培训
130 人次

员工培训时长
1446 小时



MTU发动机维修理论培训



配电柜安全操作培训



行吊厂家培训

案例

引入专用培训机，打造顶尖维修团队

2024 年，航润技术为筹备开发飞机发动机维修业务并建立专业的发动机维修厂，不惜成本精心委托公司的发动机维修供应商——珠海摩天宇，组建了 1 台 CFM56-5B 型号的发动机培训机，专门用于公司维修人员的技能培训，创造了民营企业对技术人员培训和维修质量重视程度的新高度。公司维修技术人员利用培训机开展了一系列重要培训和准备工作，如发动机维修理论和技能培训、专用工具设备测试、发动机部件专用存放和运输设备的研发等。公司维修相关人员全部完成了相关培训，培训时长高达 704 小时，测试专业工具设备超 100 项；开发出了叶片存储箱、LTP 存储箱等多种专用存放和运输设备。为公司快速获得民航局维修许可批准打下了坚实的基础。

案例

以赛促训，砺技强能

2025 年 11 月，由广东省航空航天学会主办、广州民航职业技术学院承办的 2025 年广东省航空发动机维修职业技能竞赛圆满举办。航润技术的全资子公司在翼服务派出两支队伍参赛，凭借扎实精湛的维修技术，在翼服务的四位参赛选手在三十支竞赛队伍中脱颖而出，分别斩获二等奖及三等奖，展现了在翼服务深厚的航空维修技术实力。



作为广东省航空维修领域的重要赛事，本届竞赛紧密聚焦行业实战需求与专业技能比拼。竞赛内容包括基于 CFM56 系列发动机的区域标准线路施工，以及涡桨 -5 型发动机高压燃油泵拆装两个项目，不仅全面考察选手的飞机维修基础技能，更检验他们在实操工程中团队协作与应急处理水平。

客户关系管理

航润技术始终以客户为中心，持续完善客户服务管理，重视客户沟通交流与反馈，建立了 QP-05《服务提供控制程序》和 WI-SC-02《客户抱怨处理办法》，当收到客户投诉时，销售部填写 FM-SC-02《客户抱怨处理追踪表》将相关投诉信息转给相关部门进行调查和分析。

100%
客户投诉回复率

同时，公司按照程序要求，每年对客户进行满意度调查，向客户发出 FM-SC-01《客户满意度调查表》，将客户反馈的《客户满意度调查表》进行统计分析，生成 FM-SC-03《客户满意度统计分析表》，加强客户投诉事件的调查、处理、追踪和监督，对客户反馈开展复盘分析并积极改进，并确保在与客户等利益相关方的沟通中传递准确、负责任的信息，持续提升客户满意度。

客户隐私保护

鉴于飞机和发动机资产信息的重要性，在所有交易过程中，公司与交易方在披露具体资产信息前签署保密协议，并根据实际操作情况定期进行修订和更新。

责任营销

航润技术注重公司产品和服务信息的真实与合规，在资产销售过程中向客户提供资产的技术资料文件，包括但不限于飞机或发动机的型号、序列号、当前技术状态（使用小时数 / 循环数等）、适航认证情况、独立第三方出具的检查报告、部件清单、历史维护记录、运营历史。此外，还在技术资料文件中书面告知客户，表明该文件是为了方便评估使用，并建议客户对资产进行独立检查，保证客户得到合规、真实、透明的产品服务信息，保障客户的知情权。

携手员工成长

航润技术坚持以人为本，充分保障员工的各项权益，致力于为全体员工打造公平公正、和谐包容、多元开放的职场环境；通过完善的薪酬福利激励机制，提供多样化的培训支持，帮助员工立足岗位建功立业，注重平衡员工工作与生活，携手员工走共同发展之路。

保障员工权益

航润技术严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国劳动法》等法律法规，支持并尊重国际劳工组织《工作中的基本原则和权利宣言》及其他适用的国际原则，切实维护好员工合法权益，鼓励员工为公司发展建言献策，让公司发展成果惠及全体员工。

合规雇佣

公司制定并严格执行《广州航润技术集团股份有限公司招聘与入离职管理办法》《劳动保障规章制度》等内部制度，在招聘和用工期间，坚持公开招聘、平等竞争、择优录用的原则，坚决杜绝雇佣童工、强制劳动等非法用工和违反政策规定用工，严禁非法收集应聘人员个人信息，严格遵守法定最低工资标准，参考政府工资指导价、国际权威机构、知名人力资源服务公司等权威机构发布的薪酬调研数据，支付工资能保障员工日常生活。建立考勤系统，记录员工工作时间，合理管控员工工作时间，员工加班按国家有关规定支付加班工资，倡导劳逸结合。报告期内，吸纳的就业人数 28 人，流失率为 1%。

拓宽招聘渠道

在社会招聘方面，公司积极开拓和维护线上线下及内外部招聘渠道，通过前程无忧（51job）、智联招聘、BOSS 直聘、猎聘、民航资源网等招聘平台，广泛开展人才招聘；通过 LinkedIn、航空专业论坛、猎头等方式招募海外工程师、销售、会计、管理人员，提供签证协助及安家补贴，吸引优秀人才。在校园招聘方面，公司与广州民航学院等具有专业优势的高校建立合作关系，通过举办校园宣讲会，向学生们介绍公司的发展历程、业务范围以及职业发展等信息，吸引应届毕业生投递简历，加大人才储备。

人才吸引与留任

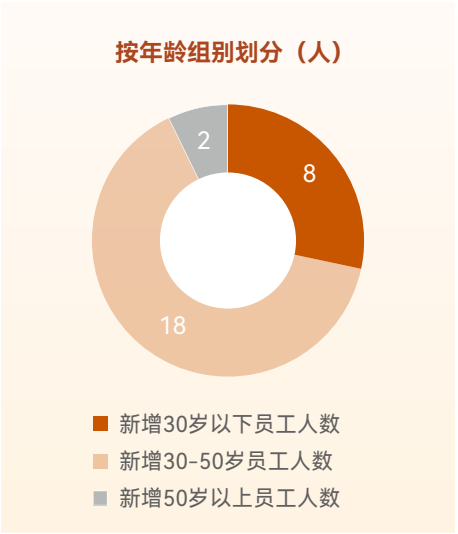
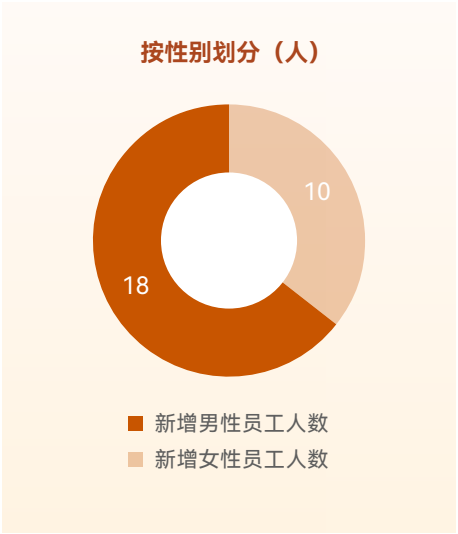
通过校企合作方法，与北航、南航、广航院等高校共建“航空技术实训基地”，设立定向培养班，为公司发展储备人才；同时，公司为实习生提供实习机会以及津贴，优秀实习生毕业后直接录用，提高招聘效率和人才匹配度。

灵活用工

针对短期项目，聘用退休航空专家作为顾问。



新增雇员人数



按性别划分雇员流失比例	男性员工流失率	%	1
	女性员工流失率	%	0
按年龄组别划分雇员流失比例	30岁以下员工流失率	%	1
	30-50岁员工流失率	%	0
	50岁以上员工流失率	%	0
按地区划分雇员流失比例	中国大陆员工流失率	%	1
	港澳台员工流失率	%	0
	外籍员工流失率	%	0



多元包容

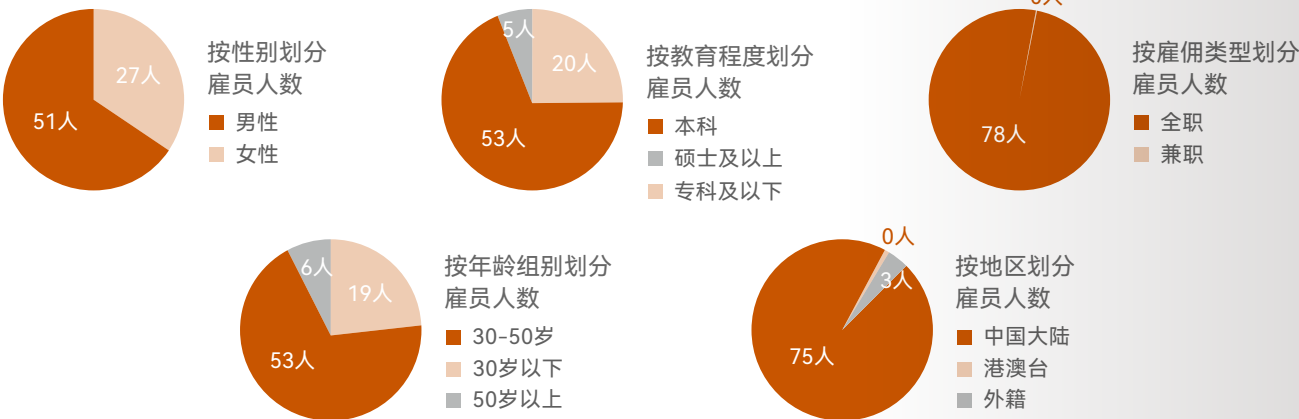
公司严格遵守人权相关的法律、法规和标准，公平对待不同性别、年龄、民族、宗教信仰、国籍和文化背景的员工，坚决反对任何形式的歧视、骚扰、霸凌或报复行为，确保员工享有平等的职业发展机会，并在安全、健康、公平和尊重的环境中工作。报告期内，公司未发生使用童工、被迫劳动、员工受歧视事件。我们积极践行多元包容的雇佣理念，为残障人士提供平等的就业机会。未来，公司将根据业务发展情况逐步建立健全人权尽职调查流程，以确保自身运营和价值链上下游合作伙伴负责任开展工作。

公司制定并严格落实《员工手册》，严格遵守国家有关规定，明确员工享受产假、陪产假、育儿假等假期政策，充分保障女员工的合法权益，为员工配置干净、安全的哺乳室，员工可依法享受带薪育儿假，父母每年可休 10 天育儿假，适用于 3 周岁内的子女，且不可叠加，以最小子女年龄为准。

公司为员工提供商业保险、带薪年假，开展团建、组织下午茶、提供运动健身场所与器材，有效缓解员工压力。公司采用弹性上下班制，上班时间在 8 点到 9 点半之间，下班时间在 17 点到 18 点半之间，员工可根据需要自由选择每天工作开始和结束时间，如员工遇到有特殊情况，可视情况申请居家办公。同时，公司持续挖掘人才潜能，积极强化员工多元组成，报告期内，担任创收职能（如销售）管理职位的女性占有此类管理人员占比 50%，女性在 STEM（科学、技术、工程和数学）相关职位中占比 38%，打造多元化、有活力的职场环境。



多元化员工结构



民主沟通

公司持续推动民主管理，通过内部平台对公司制度、管理办法等进行信息公开，确保员工充分享有知情权与监督权。公司常设法务专岗，为员工工作等个人诉求提供咨询机会，报告期内未出现劳动仲裁和争议案件。

激发人才活力

航润技术重视员工的能力与技能的培养，通过提供丰富的培训课程和资源，持续提升员工的专业技术与能力，依托管理类和非管理类发展双通道，让员工找到个人兴趣、能力优势与事业发展的契合点，实现员工个人发展和企业发展的有机结合和相互促进。

员工培训

制定《人员培训、授权及人员档案管理程序》，确保员工对公司企业文化、发展战略有充分了解和认同，帮助员工更好地掌握公司规章制度、岗位职责、工作要领等，确保公司培训管理符合民航、海关等法律法规以及行业标准的要求。开展教练或导师制，上级不定期根据下属的职业发展和需要，对下属员工的工作进行指导或培训，为员工发展提供技术技能类培训、轮岗等培训。2024 年，共计 130 人次员工参与技能培训。

新员工培训

为新员工提供涵盖企业介绍、福利制度、人事制度、日常指引方面的专项培训，帮助新员工快速熟悉工作岗位和内容，更好融入企业。

关键岗位人员培训/专业培训

包括技术类、管理类、业务类以及员工感兴趣的知识和信息，尤其是新政策发布或操作作业发生差错时，需及时组织进行学习与检讨，以确保业务操作的规范性，避免后续业务差错的发生。

2024 年，公司组织 CFM56 系列发动机型号理论和实操培训、维修人为因素课程的培训、中国民航管理干部学院的“维修管理人员培训”等多场专业培训，持续提升员工专业技能，为公司开展发动机快修业务做好准备。



按性别及雇员类别划分的受训雇员百分比	总受训百分比	%	37.33
	男性员工受训百分比	%	43.75
	女性员工受训百分比	%	35
	中高级管理层受训百分比	%	20
按性别及雇员类别划分，每名雇员完成受训的平均时长	全体员工总受训时长	小时	1446
	雇员平均受训时长	小时	19.28
	男性员工平均受训时数	小时	23.79
	女性员工平均受训时数	小时	5
	中高级管理层员工平均受训时数	小时	3.75

职业发展

公司已制定《广州航润技术集团股份有限公司晋升管理办法》，明确各序列晋升基本学历与工作经验、绩效成绩等要求、晋升评审标准等，畅通公司晋升晋级渠道；同时，公司主动收集职称评定信息，帮助符合条件员工参与职称评审，帮助员工更好地获得职业生涯发展。

多元化职业发展通道

管理序列 | 技术序列 | 销售序列 | 资金序列 | 交易序列 | 职能序列

薪酬激励

公司制定《广州航润技术集团股份有限公司薪酬管理办法》，持续建立健全以基本薪酬为主体，同工同酬为原则，绩效奖金、奖励及福利相配套的公平且有利于员工发展的薪酬激励体系，使员工获得与所从事岗位、所创造价值一致的薪资收入。其中，核心岗位薪酬对标市场 90 分位，普通技术岗对标 75 分位；同时，公司增设项目奖金、专利奖励；针对高管及核心技术团队实施股权激励计划，让员工共享企业发展的成果。



女性高管（仅基本工资）平均工资
约 **6.5** 万元



男性高管（仅基本工资）平均工资
约 **7.8** 万元



女性非管理（仅基本工资）
约 **1.4** 万元



男性非管理（仅基本工资）
约 **1.5** 万元

绩效评估与反馈

制定《广州航润技术集团股份有限公司绩效管理办法》，坚持目标导向、科学量化、分级分岗、注重实绩为原则，科学合理评价员工的绩效，并明确绩效管理责任部门的职责，确定绩效评价周期、绩效评价内容等，为员工合理报酬提供依据。

绩效评估

公司遵循《绩效管理办法》，建立一套贯穿全年的绩效管理闭环。以公司战略目标为起点，通过 MBO（目标管理）方法将目标层层分解，执行层面，实行月度考核机制，重点关注业绩进展并允许动态调整目标 绩效考核评分完毕，人力资源部协助部门负责人预约员工进行每半年一次的绩效结果反馈与面谈，内容包括工作优缺点及原因、改进措施及所需支持和帮助等，帮助员工持续提升。

绩效申诉

如员工对个人绩效结果有异议，可在绩效面谈或者获知月度 / 年度绩效结果后的 3 个工作日内提出申诉。人力资源部做出调查并做好相关记录，提报公司领导审核审批。

绩效结果应用

年度绩效考评结果用于员工年终奖金分配、年度评优、组织及人员调整等。

守护职业健康

航润技术重视员工的职业健康安全，严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国消防法》《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规要求，定期开展安全生产相关培训，加强职业健康管理，为安全生产与员工职业健康保驾护航。

安全应急管理

已制定涵盖火灾、泄漏、自然灾害等突发事件应急预案，明确应急组织机构及职责、应急响应行动、现场处置等基本要求，规范公司生产安全事故应急管理，完善应急工作机制；通过定期组织演练，检验公司应急预案的科学性、可行性，提高员工的生产安全事故应急处置能力和事故救援实战能力。

提升安全意识

新员工入职时开展涵盖消防演练、急救知识等内容的安全培训。2024 年，公司组织主要管理人员参加广东省应急管理服务协会举办的“生产经营单位安全生产管理人员培训”，顺利通过考试并获得培训合格证书，全面提升管理层员工安全意识。



职业健康管理

公司遵循职业健康安全管理体系 ISO 45001 相关执行标准，开展安全风险识别与防控，通过实施“5S 管理”（整理、整顿、清扫、清洁、素养），改善现场工作环境，为员工提供年度体检，保障员工职业健康安全。报告期内，公司为所有在职员工投保“补充住院团体医疗保险”“补充门诊急诊团体医疗保险”“团体意外伤害保险”等补充商业医疗保险，为员工健康多添一份保障。截至 2024 年 12 月 31 日，公司未发生员工因公死亡情况。

死亡人数	员工死亡人数	人	0
	承包商员工死亡人数	人	0
误工工伤频率(LTIFR)	员工误工工伤频率 (LTIFR)	每百万工时	0
	承包商误工工伤频率 (LTIFR)	每百万工时	0
员工健康与安全	工伤率	%	0
	因工伤损失工作日数	天	0
	百万工时伤害率	%	0
	职业病发生率	%	0
	员工体检覆盖率	%	100
	应急管理演练参与人次	人次	78

打造幸福职场

航润技术始终将员工的冷暖放在心上，为员工提供多种福利项目，通过开展形式多样的文体活动，组织一线员工慰问、夏季送清凉活动等一系列员工关爱活动，帮助员工更好地平衡工作与生活。

法定福利

五险一金，法定节假日及带薪年假，婚假、产假 / 陪产假、独生子护理假等。

补充福利

弹性工作时间、高温补贴、图书补贴、中秋等传统节日过节福利、生日礼品卡、年度出国旅游团建等。

打造责任供应链

航润技术重视产业链上下游产生的影响，也希望公司的采购行为可以为社会和环境带来更大的价值。正如要求自身一样，航润技术亦要求供应商的经营活动应符合环保和道德要求。在与各方的合作中，通过与供应商的沟通与交流准确传递公司的要求，提供培训支持供应商成长，共同推动供应链可持续发展。

加强供应商管理

航润技术建立健全《广州航润技术集团股份有限公司采购管理程序》《广州航润技术集团股份有限公司供应商安全管理办法》，并形成从供应商准入、供应商评价、供应商考核以及结果反馈的供应商全生命周期管理，确保供应商符合标准与要求，打造高效、可靠的供应链。

供应商准入

需填写《供应商评估调查表》，包括公司基本信息、责任经理、雇员人数、厂房情况等基础信息，以及质量管控方面的内容，如资质审核、人员资格授权管理、存储条件、器材存储区域环境控制等，并由质量经理进行审批；

由公司委托拆解航空器的拆解单位，加入供应商清单前，由质量部组织相关职能部门进行现场审核。

供应商评估

公司质量部根据供应商类型采取不同的评估方式，对于飞机 / 发动机拆解供应商，质量部进行现场审核。对于航材和维修供应商，公司采取书面审核形式进行评估。评估内容包括公司的基本情况、公司的质量体系认证情况及其他相关信息。质量部建立了不同供应商的评估标准，通过评估的供应商才能列入公司批准的供应商清单为公司提供产品或服务。

评估内容主要依据供应商调查表内容进行，涵盖企业经营合法性、资质证明材料、航材来源控制和合格证件管理、航材入库验收、航材控制、发货检查和运输等内容。

供应商考核

航材采购员每年至少一次就供应商交期、服务及配合度进行考核，并填写《供应商考核表》；

年度考核评估每年进行一次，由质量部管控考核过程和结果反馈。

2024 年，公司分别对贝迪克凌云、天津海特和成都空客等 4 家飞机拆解供应商进行了现场审核。通过现场审核，公司质量审核员确认了以上供应商的质量体系认证和拆解能力满足公司的供应商评估要求，并由质量经理批准加入了公司批准供应商清单。

结果反馈

如果供应商不符合要求，质量部会根据反馈做出处理措施，淘汰评分低于 60 分的供应商。



供应商总数
138 家

一级供应商总数
28 家

一级供应商重要供应商总数
12 家

优秀供应商
22 家

非一级供应商重要供应商总数
10 家

重要供应商总数（一级和非一级）
22 家

合格供应商
116 家

通过案头评估/现场评估的供应商总数
58 家

一次性通过评估的供应商比例
100 %

存在实际/潜在重大负面影响且已达成纠正措施/改进计划的供应商数量
2 家

被评估出存在实际/潜在重大负面影响的供应商数量
0 家

因存在实际/潜在重大负面影响而终止合作的供应商数量
0 家

支持实施纠正措施计划的供应商总数
2 家

被评估出存在实际/潜在重大负面影响且获得纠正措施计划支持的供应商占比
100 %

参与公司分销和维修业务的供应商总数
61 家

分销供应链公司占比
75.4 %

防范供应链风险

在与供应商的合作中，航润技术亦注重评估供应商的资质，以及供应商在环境责任、社会责任和合规责任方面的表现，确保供应链的可持续发展和合法合规性，防范各类风险发生。

供应商筛选

优先选择 OEM 或其代理商，其他供应商原则上必须要有 ASA-100 资质或者民航分销商资质，且供应商的企业法人或高层管理人员不涉及重大风险，同时，也与行业内同行了解相关供应商的信誉度，评估供应商风险情况。

尽职调查

在《供应商评估调查表》中，了解供应商的营业信息、股权结构、实际控制人信息等，确认经营范围与合法性；调查供应商高管及董事会成员背景，评估管理团队的专业性；同时，针对航材供应商、部件维修、工具设备提供商、计量 / 认可实验室等不同类型供应商，要求提供相应的资质证书，了解是否有完善的质量管理流程，人员能力建设等，提升供应链的合规性和可持续性。

ESG风险

在考察供应商时，将供应商是否通过 ISO 14001 等环境管理体系认证纳入考量，同等条件下，优先考虑在环境和社会责任表现更好的供应商。

货权风险

在《供应商评估调查表》中，涵盖产品的所有权人，供应商及其股东、董事、子公司或关联公司是否被列入出口管制或经济制裁项下的任何制裁或受限制方名单，是否存在产品所有权瑕疵等情况，减少货权风险。

审计供应商数量
138 家

审计供应商数量占全部供应商比例
100 %

提升供应链韧性

提升供应链的韧性与安全水平已成为企业实现高质量发展的重要环节。航润技术持续拓宽供应渠道，构建多元化供应链体系，针对不同物料类型、供应商类别制定差异化采购策略，确保供应连续性与可靠性。

防范物料供应中断

对于新合作供应商如果供货周期出现问题，可通过二手件库存或者从 OEM 网站查新建库存寻找备用方案；对于核心供应商，如发生供货不及时的情况，公司已制定应急预案，工程部或申请采购单位会重新预定交期或采取其他应急措施。

增加供应渠道

对于单一来源零部件供应商，公司会预留充分的交货时间并提前预定采购；对于有多个可选供应商的产品，采购前期会寻找多家合格供应商，或通过短期租赁、交换的方式确保供货的连续性。

深化交流合作

航润技术注重与合作伙伴的良性互动，加强与航空公司、航材供应商等合作伙伴的对接交流与战略合作，不断扩大合作共赢的“朋友圈”，通过资源共享、优势互补，助推行业健康、高质量发展。



▲ 参加 2025 中国香港国际亚太地区航空发动机展览会，分享和了解关于航空发动机市场面临的紧迫趋势、问题、挑战和机遇的意见。



▲ 参加第二届航空发动机技术资产管理论坛，通过设立专业展位，与航空公司、OEM/MRO 厂商、租赁商及航材供应商等业界伙伴进行现场交流，共同探讨发动机资产管理、维修策略及航材保障等热点议题；通过圆桌讨论环节，分享公司在技术管理与成本优化方面的实践经验，为行业发展贡献力量。

G·卓越经营 赋能可持续经济

航润技术以完善治理促进高效决策，以诚信公平推进合作发展，以安全管理保障稳健经营，以创新激发公司活力，不断夯实发展基础，推进公司实现可持续发展。

联合国可持续发展目标（SDGs）



依法合规治理

航润技术不断完善内部管理体系，推进董事会多元化和有效性建设，优化投资者管理，加强合规风险管理，持续提升企业治理水平。

健全治理体系

航润技术严格遵循《中华人民共和国公司法》等法律法规，持续修订完善《公司章程》等制度文件，形成权责法定、权责透明、协调运转、有效制衡的公司治理机制，确保企业重大决策的科学性和合理性，保障公司健康有序发展。

完善制度

制定《公司章程》《独立董事制度》《董事会专门委员会工作细则》等管理制度，并根据发展情况及监管规范持续修订，确保公司治理机制的规范、高效运作。

完善架构

搭建权责清晰的治理架构，厘清各治理主体的权责边界，确保相关工作的合规性和可操作性。

治理架构

股东会是公司的最高权力机构，依法行使对公司战略规划、经营方针、高管选举等重大事项的表决权，公司严格按照《中华人民共和国公司法》等法律法规及《公司章程》等管理制度，规范股东会的召集、召开、提案、表决等程序，切实保障股东权益。

股东会

公司日常经营管理实行总经理负责制。总经理对董事会负责，全面主持公司的经营管理，在股东会、董事会批准或授权范围内有权决定公司项目开发建设、运营管理等相关事项。

经营管理层

董事会对股东会负责，负责执行股东会决议，决定公司的经营计划和投融资方案、制订股权激励计划方案、审议公司重大事项。

董事会

独立董事应当占多数并担任主任委员，负责审核公司财务信息及其披露、监督及评估内外部审计工作和内部控制。

审计委员会

召开股东大会 **3** 次
通过议案 **11** 个

召开董事会会议 **4** 次
通过议案 **13** 个

董事在股东大会的
出席率 **100** %

参加少于75%
会议的董事人数为 **0** 人

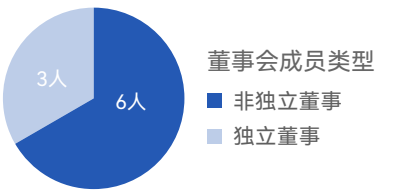
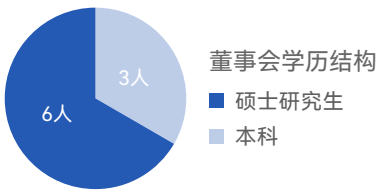
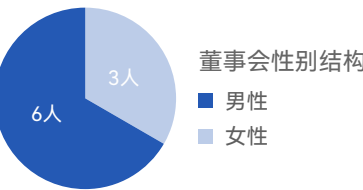
董事会多元化与有效性

董事会的有效性与多元化是推动企业战略决策、增强风险管理、提供不同视角与解决方案，以及提升整体绩效的关键要素。

航润技术建立内部董事、外部董事合理搭配、规模适中的董事会，确保董事会结构多元化；在董事会成员选举中，从性别、文化、教育背景、专业知识、行业经验和工作履历等方面的多元化因素进行综合考量，董事会成员的背景涵盖航空、风险管理、会计、法律等多个领域，构成性别和专业互补的董事会。

董事会成员表

类型	姓名	内部/外部董事	性别	任期	专业能力（对应打勾✓）		
					行业经验	风险管理	会计
董事长	彭晓峰	内部	男	3年	✓	✓	
董事	杨宝江	内部	男	3年	✓	✓	
董事	慕晓岩	内部	女	3年	✓		
董事	张强	内部	男	3年	✓		
董事	王晶	外部	女	3年		✓	
董事	冯菁卉	外部	女	3年		✓	
董事	恽山	外部	男	3年	✓		
董事	曾诚	外部	男	3年			✓
董事	郑德理	外部	男	3年		✓	



投资者权益保护

投资者沟通

结合公司融资需要开展交流活动，建立互动机制，保障投资者与公司保持良好的交流沟通，及时解答投资者问题，提升投资者对公司战略和长期投资价值的理解。

投资者回报

持续建立健全科学、持续、稳定的分红决策和监督机制，积极回报投资者，在《公司章程》中明确股东依法享有资产收益，2024 年向公司全体股东派发现金红利 19237436.66 元。

投资者关系管理

制定《公司章程》，明确股东依法享受参与重大决策和选择管理者、参加股东会并按公司章程规定的方式行使表决权、对公司的业务、经营和财务管理工作进行监督，提出建议或质询等权利，切实保护股东合法权益。平等对待投资者，培养尊重投资者的文化，建立健全投资者关系管理工作规范，明确工作流程、沟通策略。

召开投资者交流活动
超 **90** 次

投资者交流活动参与
超 **230** 人次

接待投资者调研
超 **90** 次

各渠道与投资者沟通互动
超 **90** 次

强化风险管理

航润技术将风险防控视为公司生存与发展的重要保障，全面开展风险管理，完善制度建设，加强重点风险应对，提升风险管理水平，持续推进合规管理，为公司战略执行和业务发展奠定坚实的合规基础。

完善风险管理体系建设

完善制度建设

公司制定《内部交易管理办法》《SPV 管理办法》等业务合规管理制度，进一步规范运作，降低交易风险。

完善管理体系

将 ESG 风险融入风险管理体系，对于重要客户和供应商加强风险审查，前往办公场地进行尽职调查，深入了解运营情况、企业治理、财务情况、法律情况。

尽职调查内容

运营情况：机队构成、航线网络、运营数据、技术管理能力、维修能力、机队保险、市场地位及策略、行业风险
企业治理：政府关系、组织架构、核心人员及从业经验、社会责任、环保政策
财务情况：信用评级、负债水平、收入能力、资金来源、未来财务预测
法律情况：股权结构、行政监管、资质证照、历史违约、法律纠纷

强化风险管理应对

加强资金安全风险管理

严格筛选和引入第三方监管机构，进行买卖时，监管机构得到书面确认后才能释放资金或卖据，避免出现支付大额资金给对方后无法合法取得资产产权的情况，确保能够及时收回款项。

加强协议风险管理

制作不同交易类型的核心条款清单，交叉对比协议，避免遗漏协议常见风险点；针对不同的交易类型制作对应的意向书和协议模板，开创性推出全新精简版飞机租赁协议，促进合同的谈判及签署。

加强风险管理文化建设

建立体系化、分层级的培训机制，新员工入职需要接受涵盖贸易合规、商业道德及操作风险等培训课程。针对贸易、融资及运营等关键岗位员工，定期组织员工参加内外部培训，内容紧密围绕实务。

积极应对新兴风险

密切关注全球地缘政治与贸易政策变动等新兴风险，并认识到其可能对公司的飞机租赁、采购及运营业务产生潜在影响，针对性采取应对举措，降低运营风险。

恪守商业道德

航润技术加强对内部管理的审计监督，对任何形式的商业贿赂、腐败行为“零容忍”，开展责任营销，保障业务开展合法合规，构建诚信、合规的商业环境。

筑牢商业道德防线

航润技术坚持诚信原则，建立反贪污、反商业贿赂防范机制，在激烈的商业竞争中，坚持言行一致、厚道可靠，促成友好合作，谋求长远发展。

遵循商业道德、杜绝商业舞弊，与供应商签订廉洁合规承诺书，采用公开透明方式进行交易，避免任何形式商业贿赂。制定《反腐败反贿赂管理制度》，成立反腐小组，组长由总经理担任，明确禁止员工为获得不正当利益，直接或间接向对方管理人员或业务人员给付、提供、承诺、授权给予任何有价值，包括但不限于现金、代金券、折扣、返利、佣金、不适当的礼品、娱乐活动、餐饮招待，稽查、打击行贿受贿现象，组织反腐培训，制定信息收集、调查取证处理违规行为的既定程序，根据情节轻重，追缴没收各类不正当收入，如造成公司损失的按奖惩制度或责任赔偿标准执行。

贪污腐败事件
0 起

反不正当竞争

航润技术严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》等相关法律法规，构建公平、公正的市场竞争环境。杜绝不正当交易，净化交易流程，采用公开招标方式，确保交易的公平性和透明度，禁止围标串标、弄虚作假、骗取中标、干扰评标、违约毁约等违法行为，不为获得不正当利益，通过合谋、串通等方式签订合同或影响合同正常履行。

保障信息安全

航润技术自主研发航空资产全生命周期管理大数据系统，自主购买的服务器，并建立信息安全管理制度，开展信息保护与数据安全建设，强化应急管理，提升员工信息安全意识，多措并举保护信息安全。

健全安全机制

制定《信息安全管理制度》，规范公司信息系统管理，不断改进信息安全系统，确保信息数据的安全性和准确性，保障系统能持续、稳定运行。完善监督信息安全活动管理机制，董事会成员中，拥有一名具有信息安全背景的董事会成员，作为负责信息安全的首席运营官，负责监督信息安全问题。

加强安全管理

重视数据备份，数据库和服务器每日进行备份，每周进行一次离线备份，每年开展多次数据恢复测试。用户访问系统有严格权限控制，需要填写申请表，说明具体开通权限，由主管、行政和 IT 部签字确认才能开通，防止信息与数据泄露。网络防火墙严格管控开放的端口，敏感端口只可以本地访问，拒绝外网访问，强化网络安全。

加强应急管理

当发生紧急事故时，第一发现人向信息技术部总监及事故主管直接汇报，事故业务主管召集人员制定紧急临时方案进行处理，如需要跨业务部门支持，业务主管及时联系到位并请求领导获得支援，如 30 分钟内可恢复，解决后写明事故报告并存档记录，同时制定新的方案以预防此类事故再次出现；如 30 分钟内无法恢复，事故第一责任人应立即通知受影响的主要用户，升级事故，请求更有经验的同事或合作伙伴建立并解决方案并进行支持。

增强信息安全意识

对新入职员工开展保密意识、数据安全、计算机操作、常用软件操作、信息系统网络安全、病毒防范和责任追究、航润企业管理系统操作（涉及信息系统的新入职员工）等信息安全培训；组织公司员工每年度进行在职员工信息安全教育 and 培训，规范员工操作，保证公司信息安全；新系统上线时，对需求部门所有员工开展新系统功能说明、新系统使用说明、新系统操作培训等培训；定期组织技术人员认真学习公司保密制度，信息系统运维安全管理制度，提高工作人员维护网络安全的警惕性和自觉性。

开展信息安全培训
1 次

开展信息安全培训总时长
1 小时

参与信息安全培训
18 人次

信息泄露事件
0 起

创新驱动发展

创新是企业的灵魂，是实现高质量发展的源动力。面对全球航空产业的转型升级与绿色低碳趋势，航润技术始终坚持以创新引领发展，持续加大研发投入，围绕绿色拆解工艺、可回收材料应用、智能识别与溯源技术 etc 方向，推进技术创新与产业升级的深度融合，以科技赋能未来，不断深化技术研发与管理创新的融合，打造企业持续成长的新引擎。

自主研发创新

航润技术自主研发的航空资产全生命周期管理大数据系统，实现从资产评估、拆解管理到资源再利用的全过程数字化与智能化管理。通过构建数据互联、信息共享的平台体系，有效提升资产运营效率与资源利用率，为客户提供更安全、高效、透明的解决方案。航空资产全生命周期管理系统是公司的技术内核，能够实现高效、精准的再循环管理的关键工具，构建以“产品树”为核心的多层级管理体系，覆盖整机、发动机至每个模块的零件信息及对应的位置结构，并随 OEM 更新数据，具备行业领先的成本与周期管控能力，打磨领先的航空资产交易与管理平台。

航空资产全生命周期管理系统生命周期数字化与智能化管理

资产价值评估

基于发动机各零部件使用寿命、剩余循环数、物理状态等，精准评估其市场价值，赋能采购决策的数据化与智能化。

处置方案设计

针对发动机技术状态，设计维修、销售或租赁等处置路径，模拟测算不同方案成本与预期收益，以确定匹配客户需求的最优工程方案。

维修过程管理

根据零部件型号匹配具备修理能力修理厂商，并根据不同修理厂的历史及当前修理价格，推荐最优的送修渠道；实时监控航空资产的拆解进度及每个零部件的维修进度，确保高效率完成拆解、维修及再制造；航润能够系统监测全部存货状态，科学评定最低库存量，提升公司航材保障及交付能力。

整机整发管理

定期更新在租资产运营数据及参数，监控租赁期间运营状态，自动生成并发出租赁费付款通知书，实现租赁业务高效闭环；根据发动机运营状态预判维修需求，并针对性的提前制定维修方案，有效规避漫长维修周期和高额费用。

知识产权保护

航润技术高度重视知识产权保护，严格遵守《中华人民共和国知识产权法》《中华人民共和国专利法》等相关法律法规，全面加强知识产权的保护及管理，以申请专利、商标、著作权作为保护知识产权的主要手段，持续健全知识产权保护网，在维护自身知识产权的同时，充分尊重他人的知识产权，承诺避免侵犯他人知识产权。自主研发的航空资产全生命周期管理大数据系统，拥有发动机价值评估系统 V1.0、航空发动机维修大数据分析系统 V1.0、智慧仓库信息管理系统 V1.0 数十项完整的知识产权。



2024年度研发投入
超 2000 万元
截至2025年10月31日，累计获得
授权专利 7 项

2024年度申请专利
10 件
截至2025年10月31日，累计获得
软件著作权 38 项

2024年度获得授权专利
6 件
截至2025年10月31日，累计获得
软件著作权 38 项

指标索引表

上海证券交易所上市公司自律监管指引 - 可持续发展报告（试行）

维度	议题	对应的本报告章节
环境	应对气候变化	应对气候变化
	污染物排放	强化环境管理
	废弃物处理	强化环境管理
	生态系统和生物多样性保护	/
	环境合规管理	强化环境管理
	能源利用	应对气候变化
	水资源利用	强化环境管理
	循环经济	发展循环经济
社会	乡村振兴	/
	社会贡献	/
	创新驱动	创新驱动发展
	科技伦理	创新驱动发展
	供应链安全	打造责任供应链
	平等对待中小企业	/
	产品和服务安全与质量	护航平安飞行
	数据安全与客户隐私保护	客户关系管理
	员工	携手员工成长
可持续发展相关治理	尽职调查	/
	利益相关方沟通	可持续发展管理
	反商业贿赂及反贪污	恪守商业道德
	反不正当竞争	恪守商业道德

展望

未来，航润技术将以 AFRA（Aircraft Fleet Recycling Association）委托拆解 BMP 钻石级认证为新的发展起点，进一步巩固在全球航空资产循环利用领域的领先地位。这一成果标志着公司在安全、环保与标准化拆解方面已达到国际顶尖水平，也为未来的可持续创新奠定坚实基础。

航润技术将深度参与全球民航业再制造、再循环、再利用技术的前沿实践，积极融入国际产业链与技术合作网络，不断引入先进理念与绿色工艺，推动航空资产管理体系的升级与价值再生。公司将持续加大绿色拆解技术研发投入，围绕零部件再利用、材料回收、高值再制造等关键环节，打造更加高效、智能、环保的循环解决方案。

同时,航润技术将携手行业伙伴与科研机构,深化标准化体系建设,助力形成具有国际影响力的绿色拆解标准与认证体系,为行业可持续发展提供可复制、可推广的“中国方案”。通过科技创新、管理提升与国际协同，公司将不断提升航空资产循环利用的专业化、规模化和绿色化水平。

展望未来，航润技术将以更加开放的姿态和坚定的使命，持续推动全球飞机及发动机拆解产业向绿色化、高端化、智能化方向迈进，为航空产业低碳转型与可持续未来贡献更大力量。

环境		
指标	单位	2024
汽油	公升	500
电力	千瓦时	23643
综合能源消耗量	吨标煤	11.70
综合能源消耗强度	吨标煤 / 万元营收	0.0001
直接温室气体排放量（范围一）	吨二氧化碳当量	18.17
间接温室气体排放量（范围二）	吨二氧化碳当量	12.69
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	30.86
温室气体排放强度	吨二氧化碳当量 / 万元营收	0.0003
总取水量	吨	373
总用水量	吨	373
用水强度	吨 / 万元营收	0.0038
使用可循环 / 再生包装材料的项目比例	%	90

社会		
指标	单位	2024
员工总人数	人	78
吸纳的就业人数	人	28
员工总流失率	%	1
员工自愿离职率	%	100
女性高管人数	人	2
女性管理层人数	人	5
女性管理层占比	%	23.81
总受训百分比	%	37.33
全体员工总受训时长	小时	1446
员工死亡人数	人	0
承包商员工死亡人数	人	0
工伤率	%	0
因工伤损失工作日数	天	0
百万工时伤害率	%	0
职业病发生率	%	0
员工体检覆盖率	%	100
应急管理演练参与人次	人次	78

治理		
指标	单位	2024
召开股东大会	次	3
召开董事会会议	次	4
董事在股东大会的出席率	%	100
董事会女性董事占比	%	33.33
董事会成员平均任期	年	3
女性董事人数	人	3
董事会成员数量	名	9
贪污腐败事件	起	0
信息泄露事件	起	0
年度研发投入	万元	超2000
年度申请专利	件	10
年度获得授权专利	件	6

意见反馈表

亲爱的读者

您好！感谢您于百忙中阅读我们的报告。报告在编写过程中难免存在瑕疵与疏漏。我们期待您分享关于报告的任何意见与想法，帮助我们持续改进报告编制方式及可持续发展工作表现。感谢您对我们工作的支持！

您的身份是：

- ☐ 客户
- ☐ 股东 / 投资者
- ☐ 政府 / 监管机构
- ☐ 员工
- ☐ 合作伙伴
- ☐ 环保机构
- ☐ 社区
- ☐ 媒体
- ☐ 同行
- ☐ 其他

选择性问题：

1. 您对本报告的整体印象：

☐ 很好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 很差
2. 您认为本报告所披露的信息质量：

☐ 很好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 很差
3. 您认为本报告的结构安排：

☐ 很好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 很差
4. 您认为本报告的排版设计：

☐ 很好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 很差
5. 您认为本报告的阅读体验：

☐ 很好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 很差

开放性问题：

6. 您认为本报告存在哪些不足？
-
7. 本报告哪些内容是您希望定期披露的？
-
8. 您对我们今后 ESG 工作及报告有何意见和建议？
-

来函：广东省广州市天河区天河路 208 号天河城 3608 室
电邮：info@hangruntech.com

来电：+86 20 3103 2445
登录：<https://www.hangruntech.com/>