

证券简称：天山铝业
证券代码：002532



2025年环境、社会和公司治理报告

2025 ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE REPORT

天山铝业集团股份有限公司



天山铝业
TIANSHAN ALUMINUM

目录

关于本报告	01
董事长致辞	03
走进天山铝业	04
可持续发展管理	08

01 公司治理篇



稳固治理根基，规范运行机制	16
健全合规体系，强化风险内控	20
遵守商业道德，共营良好市场	23

02 环境保护篇



严守环境合规，严控三废排放	26
顺应低碳趋势，践行气候承诺	33
加强资源管理，推动节能降耗	39
探索资源循环，助力绿色发展	45

03 产业价值篇



优化供应体系，促进产业协同	47
锚定研发方向，深耕成果转化	50
强化生产质控，保障客户权益	54
优化信息防护，守护隐私权益	59

04 美好生活篇



保障劳工权益，促进多元发展	62
筑牢安全管理，守护员工健康	67
践行社会责任，助力乡村振兴	73

附录一：绩效表	75
---------	----

附录二：指标索引表	79
-----------	----

附录三：意见反馈	83
----------	----



关于本报告

本报告是天山铝业集团股份有限公司（以下简称“天山铝业”“公司”“集团”或“我们”）发布的2025年度环境、社会和公司治理报告。报告依据客观、规范、透明和全面的原则，详细披露了公司2025年度的可持续发展工作举措、核心进展与实践成果。

三 报告范围

本报告以“天山铝业集团股份有限公司”为主体，相关章节涵盖天山铝业及其下属公司、分支机构等，除特别说明外，本报告范围与本公司年报范围保持一致。

🕒 时间范围

2025年1月1日至2025年12月31日（简称“报告期”）。为增强本报告的对比性和前瞻性，部分内容适当追溯以往年份或具有前瞻性描述。本报告的发布周期为一年一次，与财务年度保持一致。

📖 编制依据

- 《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告（试行）》
- 《深圳证券交易所上市公司自律监管指南第3号——可持续发展报告编制》
- 全球报告倡议组织《GRI可持续发展报告标准（GRI Standards）》
- 中国有色金属工业协会《有色金属企业环境、社会及治理（ESG）信息披露指南》
- 财政部等部门联合发布的《企业可持续披露准则第1号——气候（试行）》
- 联合国可持续发展目标（SDGs）

🔍 数据来源

报告使用数据来源包括公司实际运行的原始数据、政府部门公开数据、年度财务数据、内部相关统计报表、第三方问卷调查、第三方评价访谈等。本报告的财务数据以人民币为单位，若与财务报告不一致之处，以财务报告为准。

称谓说明

释义项	释义内容
天山铝业、公司、集团或我们	天山铝业集团股份有限公司
天铝有限	新疆生产建设兵团第八师天山铝业有限公司
盈达碳素	新疆天山盈达碳素有限公司
新仁铝业	江阴新仁铝业科技有限公司
靖西天桂	靖西天桂铝业有限公司
南疆碳素	阿拉尔市南疆碳素新材料有限公司
天展新材	新疆天展新材料科技有限公司
天瑞能源	石河子市天瑞能源有限公司
新仁铝箔	江阴新仁铝箔科技有限公司
新仁电池铝箔科技	石河子市新仁电池铝箔科技有限公司
天足投资	新疆天足投资有限公司

确认及批准

本报告于2026年3月27日获公司董事会批准，并与年报同期发布。董事会承诺对报告内容进行监督，并确保其不存在任何虚假记载或误导性陈述，并对其内容的真实性、准确性和完整性负责。

报告获取

本报告以电子版的形式发布，您可以在天山铝业官网（<http://www.tslyjt.com>）、深圳证券交易所网站（<http://www.szse.cn>）、巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）查阅和下载。

董事长致辞

砥砺前行，破局立新。2025年，是天山铝业在压力中奋进，于拼搏中收获的不平凡之年。面对全球产业格局深刻演变，绿色低碳浪潮激荡交汇。我们始终坚持“稳中求进、守正创新”的发展基调，向内挖潜，向外对标。一年来，公司运营体系持续优化，成本管控与经济效益同步提升，各业务板块协同发力，实现了质量与效益的双优发展，整体经营态势稳步向前。

强基固本，做稳健治理的坚守者

我们持续优化现代企业治理体系，将可持续发展议题融入董事会决策与日常运营机制中。聚焦企业合规、内控审计、商业道德等领域，不断提升公司治理水平；坚持真实、透明的信息披露，坦诚面对投资者，分享成绩亦直面挑战，为实现更透明、更高效、更具韧性的运营管理夯实根基。

逐绿前行，做绿色发展的先行者

我们在能源转型上大步跨越，140万吨电解铝绿色低碳能效提升改造项目首批电解槽正式通电启槽；天足铁路专用线常态化运营，大幅削减物流环节碳排放；通过持续改进生产工艺，集团年度碳排放强度实现稳步降低，以实际行动践行绿色低碳发展。

聚链成势，做协同共赢的推动者

我们立足全球资源配置，深化产业一体化优势，持续优化产品结构 with 质量，向电池铝箔等高附加值新材料领域纵深突破，赋能新能源与高端制造产业，全面融入绿色经济发展进程。我们深知，负责任的产品始于负责任的供应链协同。为此，我们主动融入绿色供应链建设，打造绿色、低碳铝产品，携同上下游伙伴构建更具韧性、更加绿色的产业生态圈。

向善而行，做社会责任的担当者

我们视员工为最宝贵的同行者，持续投入资源提升员工安全作业环境，畅通人才发展通道，关注员工身心健康，努力让每一位天铝人安居乐业、成才成长。作为扎根边疆的企业，我们不仅通过稳定就业和税收贡献地方经济，更积极投身乡村教育、社区共建与困难帮扶，以产业带动就业，以行动促进共同富裕。

征程万里风正劲，重任千钧再出发。展望未来，挑战依然存在。我们将贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，秉持“让地球更轻盈、更美丽”的可持续发展使命。坚守长期主义，与时代同频、与自然共生、与社会共赢，在铝行业的变革中，锻造出更具韧性、更具竞争力的天山铝业。

天山铝业集团董事长

曾超林

走进天山铝业

公司简介

天山铝业集团股份有限公司（证券代码：002532）是在深圳证券交易所主板挂牌交易的上市公司，公司主营业务涵盖铝土矿、氧化铝、电解铝、高纯铝、电池铝箔及其他铝深加工板块，是国内少数具有完整一体化铝产业链优势的综合性铝生产、制造和销售的大型企业。

战略与文化



我们的愿景

打造“成本、资源、创新、节能”
全面领先的大型铝业集团



企业方针

夯实基础、持续改善、
对标一流、抓标准化



我们的使命

让地球更轻盈、更美丽



企业价值观

合作、共赢、团结、拼搏



经营战略

全面打造产业链一体化的核心竞争优势，强化资源成本优势，加快海外投资建设步伐，复制国内成功经验，形成国内外资源和产能互相促进和保障的双促格局



业务概况

天山铝业深耕铝行业多年，不断优化产业布局，在资源和能源富集的区域布局产业基地，构建了从上游原矿资源、中游铝锭原材料到下游铝深加工产品的完整产业链，是行业内垂直一体化水平及产能匹配度最高的企业之一。

铝一体化产业链

铝土矿板块

公司前瞻布局全球优质矿产资源，在印尼与几内亚锁定铝土矿权益，构建资源保障体系。几内亚项目已实现稳定供应高品质矿石；印尼矿区即将投入运营，未来将直接配套本地氧化铝项目，实现资源就地转化。

能源板块

公司在国家级石河子经济技术开发区，毗邻电解铝产线，配套建设6台350MW高效自备发电机组，年发电量覆盖电解铝生产约85%—90%的用电需求，形成显著能源自给与成本优势，有力支撑电解铝业务的稳定运营与竞争力。

氧化铝板块

公司在广西百色国家生态型铝产业示范基地，建成250万吨氧化铝生产线，实现规模化生产与灵活销售。产品以外销为主，并内部协同保障电解铝原料供应。公司已取得当地铝土矿权，即将启动开采，进一步强化上游资源自主性。

预焙阳极板块

公司在石河子经济技术开发区和新疆阿拉尔经济技术开发区共建有60万吨预焙阳极碳素生产线，实现电解铝产能所需阳极碳素100%自给，生产线兼具普通阳极与高纯铝专用碳素的制造能力，以稳定、优质的内部供应保障电解铝生产高效运行。

电解铝板块

公司在石河子经济技术开发区拥有140万吨电解铝产能指标，规模优势突出。产品以铝锭外销为主，同时通过铝液直供，高效衔接下游高纯铝与铝箔坯料生产，实现产业链协同增效。

高纯铝板块

公司在石河子经济技术开发区已建成6万吨高纯铝产能，产品主要面向电子光箔、航空板等高端应用领域，以精加工进入铝高附加值市场，体现公司精密制造的技术实力。

铝箔深加工板块

公司建设石河子铝箔坯料生产线和江阴铝箔深加工生产线。石河子基地依托能源优势将自产优质铝液直接转化为铸轧卷，目前具备18万吨年产能；江阴基地专注高端铝箔制造，目前具备16万吨年产能，产品涵盖动力电池铝箔、储能电池铝箔及食品铝箔等高增长领域。

2025年荣誉奖项



2025年《财富》中国500强

《财富》中国



金牛上市公司分红回报奖

中国证券报



主板上市公司价值100强

《证券时报》



天铝有限荣登
《中国民营企业500强榜单》

全国工商联



中国上市公司投资者关系天马奖

《证券时报》



ESG治理金牛奖

中国证券报



2025年亮点绩效

经济绩效



资产总额
541.50亿元

营业收入
295.02亿元

归母净利润
48.18亿元

派现总额（含税）
252,443.23万元

治理绩效



董事会召开次数
8次

接待投资者现场调研次数
17次

董事会出席率
100%

廉洁从业等商业道德书签署率
100%

股东会召开次数
4次

环境绩效



环保总投入
15,897.53万元

无害废弃物循环利用率
857,264.45吨

温室气体排放强度
6.30tCO₂/万元营收

水循环与再利用率
95.58%

环境绩效



研发投入
153,727.84万元

安全培训次数
1,375次

授权专利累计数
271项

员工安全培训总时长
64,364小时

客户满意度
99.56分

安全应急演练活动次数
1,100次

供应商廉政协议签署率
95%

福利支出
15,623.76万元

员工培训覆盖率
100%

每股社会贡献值
1.99元

可持续发展管理

可持续发展理念

天山铝业贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，立足全球视野与产业链一体化格局，持续筑牢供应链韧性；以科技创新与节能降耗为双引擎，加速传统铝业向绿色、新制造转型升级；坚持精细化治理与多方共赢导向，在追求高质量发展的进程中，坚定履行对环境、员工和社会的长期承诺。



可持续发展 愿景

筑牢产业韧性，强化技术创新、聚焦绿色发展，深化共建共赢，打造“成本、资源、创新、节能”全面领先的大型铝业集团。



可持续发展 使命

让地球更轻盈、更美丽。



可持续发展 方针

固链强链：强化资源保障，筑牢发展基石，依托“铝土矿 - 氧化铝 - 电解铝 - 深加工”全产业链一体化布局，提升全链路ESG风险管控能力，构建安全、稳定、具备抗周期能力的供应链。

创新智造：坚持科技创新，赋能产业升级，推动产品高质化、精细化，加速高端铝基新材料研发，致力成为战略性新兴产业关键材料核心服务商。全面推进生产全流程数智化改造，助力转型升级，打造行业智造标杆。

绿色低碳：践行能效管理，降碳循环增绿，加快电解槽能效技改，推动能源结构转型；完善废弃物回收与再生铝循环利用体系，从源头减碳到末端治理，全方位降低单位产品碳足迹，打造环境友好型绿色铝业标杆。

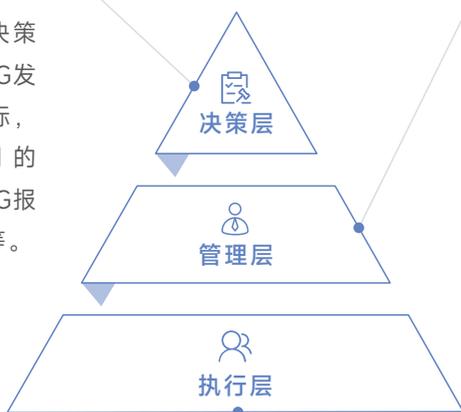
和合共赢：坚持以人为本，共建责任生态，严守安全生产与合规经营底线，构建多元包容、公正平等的员工成长平台。积极投身乡村振兴、民族团结与社会公益事业，在输出优质产品的同时创造社会价值，携手员工、客户、股东及社区伙伴，共建和谐共生的责任共同体。

可持续发展治理

天山铝业已构建起结构完整、层级清晰、权责明确的ESG管理体系，建立了由董事会领导和监督的管理架构，公司制定《可持续发展（ESG）管理制度》，明确ESG管理机制与各层级的管理职能。

董事会

ESG工作的领导和决策机构，决定公司ESG发展方向、战略和目标，审议和批准公司的ESG管理制度、ESG报告和ESG重大事项等。



战略与可持续发展委员会

ESG工作的研究和指导机构，负责研究、分析和评估ESG等相关事项，指导ESG工作的日常开展及ESG报告的编制工作。

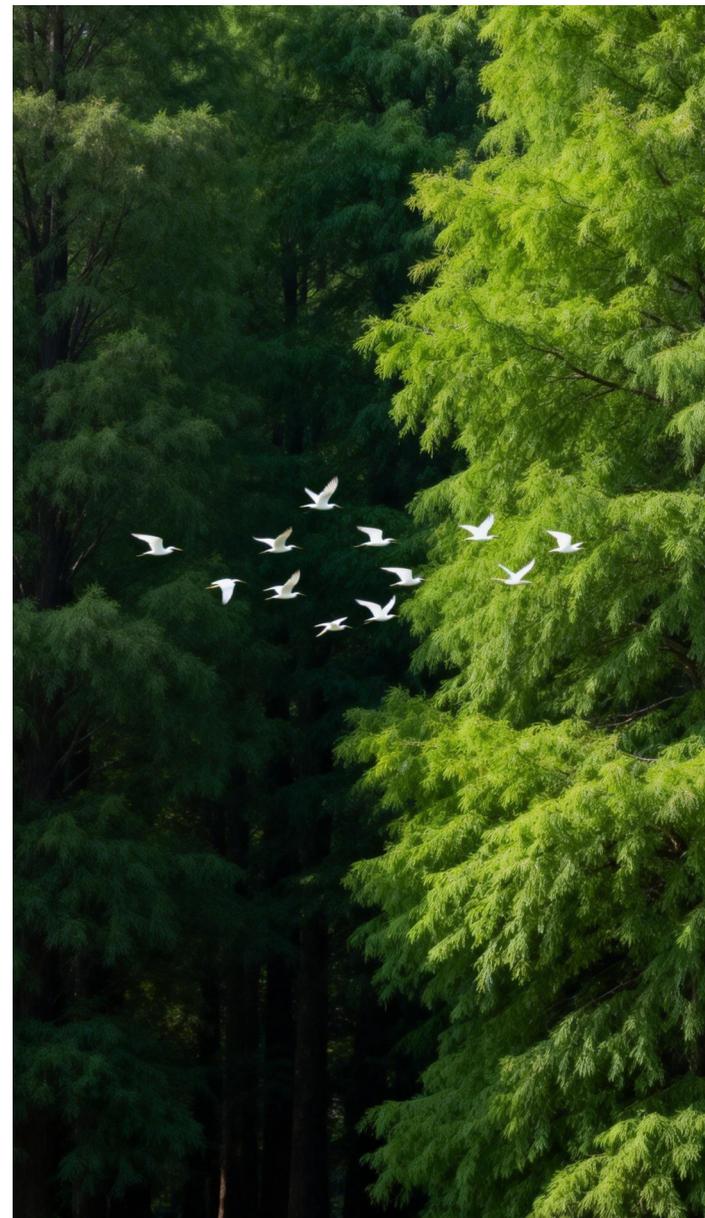
ESG工作小组

ESG工作的统筹执行机构，负责制定ESG战略、目标、规划，跟踪ESG工作进展，向战略与可持续发展委员会汇报，推动ESG工作落实等。

各下属单位

具体执行与落实ESG相关工作，负责承接集团ESG战略规划，将其转化为本单位的落地措施与行动计划，并确保有效实施。

公司将履行ESG职责纳入经营管理决策体系。在重大项目投资决策中，将社会效益评估作为公司董事会、经营管理层决策的重要依据，并逐步把ESG相关指标融入责任管理人员的绩效考核体系，推动相关责任管理人员在工作中贯彻落实ESG理念，全方位提升公司在ESG领域的协同发展水平。



利益相关方沟通

天山铝业关注各利益相关方的诉求，通过建立多元化的沟通渠道，广泛收集各利益相关方的期望与建议，结合与各方的沟通反馈以及自身业务特点，梳理出关键利益相关方清单，明确可持续发展工作的优先重点。公司将利益相关方沟通中识别出的可持续发展相关风险和负面影响纳入内部尽职调查范围，针对重点领域开展尽职调查，制定应对措施并跟踪落实。

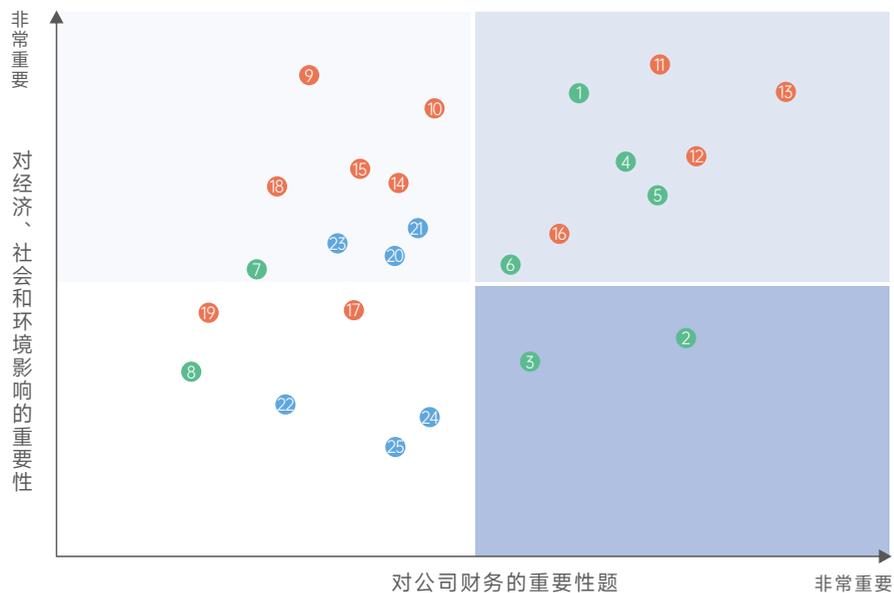
利益相关方	关注内容		沟通方式	
 股东及投资者	<ul style="list-style-type: none"> ● 股东权益保护 ● 规范公司治理 	<ul style="list-style-type: none"> ● 内部控制与风险管理 ● 利益相关方沟通 	<ul style="list-style-type: none"> ● 股东会 ● 信息披露 	<ul style="list-style-type: none"> ● 业绩说明会 ● 深交所互动易
 客户	<ul style="list-style-type: none"> ● 创新驱动 	<ul style="list-style-type: none"> ● 产品和服务安全与质量 	<ul style="list-style-type: none"> ● 客户回访 ● 售后服务 	<ul style="list-style-type: none"> ● 客户满意度调研
 员工	<ul style="list-style-type: none"> ● 保护员工合法权益 ● 员工培训与发展 	<ul style="list-style-type: none"> ● 职业健康与安全 	<ul style="list-style-type: none"> ● 职工代表大会 ● 员工培训 	<ul style="list-style-type: none"> ● 员工活动 ● 员工体检 ● 满意度调查
 供应商	<ul style="list-style-type: none"> ● 负责任供应链管理 ● 规范公司治理 	<ul style="list-style-type: none"> ● 内部控制与风险管理 	<ul style="list-style-type: none"> ● 业务合作 ● 阳光采购 	<ul style="list-style-type: none"> ● 供应商评估与审核
 社区	<ul style="list-style-type: none"> ● 社会贡献 	<ul style="list-style-type: none"> ● 乡村振兴 	<ul style="list-style-type: none"> ● 公益活动 	<ul style="list-style-type: none"> ● 公益捐赠
 政府及监管机构	<ul style="list-style-type: none"> ● 规范公司治理 ● 内部控制与风险管理 	<ul style="list-style-type: none"> ● 税务合规 ● 反商业贿赂及反贪污 	<ul style="list-style-type: none"> ● 信息披露 ● 检查监管 	<ul style="list-style-type: none"> ● 调研与座谈
 媒体	<ul style="list-style-type: none"> ● 规范公司治理 ● 内部控制与风险管理 	<ul style="list-style-type: none"> ● 利益相关方沟通 	<ul style="list-style-type: none"> ● 路演 	<ul style="list-style-type: none"> ● 业绩说明会

重要性议题管理

公司基于对宏观经济、行业趋势、自身经营、ESG政策，以及资本市场关注重点等内外部环境的深入分析，参考《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告（试行）》等披露标准的评估方法，开展议题重要性分析，从财务重要性和影响重要性两个维度出发，遵照以下步骤开展议题重要性分析：

议题评估流程	分析方法
了解公司活动和业务关系背景	综合考虑国家政策导向、行业发展动向与企业战略布局，系统研判自身可持续发展面临的关键问题，深入分析内部生产经营活动、业务关联关系及外部发展环境，识别公司的利益相关方与公司面临的影响、风险与机遇。
建立议题清单	以《指引》中设置的21个议题作为议题清单基础，参考全球报告倡议组织GRI、SASB、MSCI评级体系以及国内外同行业重点关注议题，确立了涉及环境、社会和治理层面的25项关键议题。
议题重要性评估	为充分收集不同利益相关方的见解，我们设计面向全体利益相关方的在线调查问卷。 <ul style="list-style-type: none"> ● 影响重要性评估： 参考外部利益相关方对各个议题的影响重要性评价，结合内部利益相关方的意见，梳理各议题对外部环境、社会和经济的潜在或实际的正面或负面影响，综合得出影响重要性评估结论。 ● 财务重要性评估： 通过对影响性、依赖性和其他因素分析，以董事，高级管理层，各子公司及部门主要负责人、股东对议题发生的可能性、财务影响的潜在程度问卷调研，结合专家判断，识别和评估相关议题下的风险和机遇，评估出具有财务重要性的议题。 基于问卷分析，结合专家意见、同行经验，对实质性议题进行优先级排序，制作实质性议题分析散点图。
评估结果确认与报告	整合影响与财务重要性评估结果，形成双重重要性评估矩阵，根据《指引》要求披露相关内容。

公司结合相关披露标准与同业实践，最终确认25项重要议题，议题重要性分析结果如下：



 同时具有财务重要性与影响重要性
 具有影响重要性但不具有财务重要性
 具有财务重要性但不具有影响重要性
 既不具有财务重要性也不具有影响重要性

- 1 应对气候变化
- 2 能源利用
- 3 水资源利用
- 4 环境合规管理
- 5 污染物排放
- 6 废弃物处理
- 7 循环经济
- 8 生态系统和生物多样性保护
- 9 保护员工合法权益
- 10 员工培训与发展
- 11 职业健康与安全
- 12 创新驱动
- 13 产品和服务安全与质量
- 14 客户权益保护
- 15 数据安全与客户隐私保护
- 16 供应链安全
- 17 平等对待中小企业
- 18 社会贡献
- 19 乡村振兴
- 20 公司治理
- 21 反商业贿赂及反贪污
- 22 反不正当竞争
- 23 合规与风险管理
- 24 利益相关方沟通
- 25 尽职调查

重要性说明	议题
双重重要性议题	产品和服务安全与质量、创新驱动、职业健康与安全、污染物排放、环境合规管理、应对气候变化、供应链安全、废弃物处理
财务重要性议题	能源利用、水资源管理
影响重要性议题	保护员工合法权益、员工培训与发展、数据安全与客户隐私保护、客户权益保护、社会贡献、反商业贿赂及反贪污、合规与风险管理、公司治理、循环经济
一般重要议题	平等对待中小企业、乡村振兴、生态系统和生物多样性保护、反不正当竞争、利益相关方沟通、尽职调查
不适用议题	科技伦理（公司业务范围不涉及生命科学、人工智能等科技伦理敏感领域的科学研究、技术开发等活动）

可持续发展目标

公司积极响应联合国可持续发展目标（SDGs），致力于将其核心理念融入企业运营与管理决策，通过在安全生产、科技创新、绿色环保、公司治理、人才培养等关键领域的实践，推动企业高质量发展与环境友好建设，切实履行企业社会责任。

响应联合国可持续发展目标

SDGs	关键领域	我们的行动
	践行社会责任，助力乡村振兴	<ul style="list-style-type: none"> 通过产业带动，吸纳当地劳动力，为偏远地区提供就业机会，支持乡村发展。
	践行社会责任，助力乡村振兴	<ul style="list-style-type: none"> 开展公益捐赠、慰问活动，为养老院、学校等送去物资，关爱弱势群体。
	筑牢安全管理，守护员工健康 践行社会责任，助力乡村振兴	<ul style="list-style-type: none"> 建立职业健康安全管理体系，提供健康体检、心理健康培训，保障员工身心健康。 为社区低保户妇女购买“两癌”保险
	保障劳工权益，促进多元发展 践行社会责任，助力乡村振兴	<ul style="list-style-type: none"> 构建五级人才梯队培养体系，开展多样化培训。 开展教育帮扶，支持乡村图书室建设，助力乡村教育。
	保障劳工权益，促进多元发展	<ul style="list-style-type: none"> 坚持同工同酬，杜绝性别歧视，开展妇女节活动，保障女性职工权益。
	严守环境合规，严控三废排放	<ul style="list-style-type: none"> 采用先进废水处理技术，实现生产废水厂内循环利用，提升水资源重复利用率。
	顺应低碳趋势，践行气候承诺 加强资源管理，推动节能降耗	<ul style="list-style-type: none"> 采用节能技术改造降低能耗，推进能源结构转型，提升绿电使用比例。
	保障劳工权益，促进多元发展	<ul style="list-style-type: none"> 严格遵守劳动法规，提供有竞争力的薪酬福利和职业发展通道。

SDGs	关键领域	我们的行动
	锚定研发方向，深耕成果转化 优化供应体系，促进产业协同	<ul style="list-style-type: none"> 系统推进绿色产品战略，优化生产工艺降低碳排放，构建循环经济体系。 加大研发投入，开展校企合作，推动绿色低碳技术研发与成果转化。 投运铁路专用线，优化绿色物流基础设施。
	保障劳工权益，促进多元发展	<ul style="list-style-type: none"> 秉持多元化、平等与包容理念，尊重少数民族员工习俗，杜绝任何形式的歧视，营造公平包容的工作环境。
	严守环境合规，严控三废排放 践行社会责任，助力乡村振兴	<ul style="list-style-type: none"> 深化环保举措，持续完善环境管理体系，重视环境管理工作，加强“三废”管理。 开展社区公益活动，支持乡村文化建设，积极回馈所在社区。
	探索资源循环，助力绿色发展 强化生产质控，保障客户权益	<ul style="list-style-type: none"> 建立废铝回收平台，推动固废资源化利用，对废弃物分类管理、合规处置与循环利用。 强化产品质量管控，将环保纳入质量管理体系。
	顺应低碳趋势，践行气候承诺	<ul style="list-style-type: none"> 制定碳达峰行动方案，建立温室气体管理体系，设定减排目标，通过优化能源结构、技术改造等措施积极应对气候变化。
	严守环境合规，严控三废排放	<ul style="list-style-type: none"> 严格遵守环保法规，确保废水、废气等污染物稳定达标排放，降低生产运营对周边水环境的潜在影响。
	严守环境合规，严控三废排放	<ul style="list-style-type: none"> 将生态保护贯穿项目全流程，推行清洁生产，强化“三废”综合治理，降低对陆地生态环境的影响。
	可持续发展治理 稳固治理根基，规范运行机制 健全合规体系，强化风险内控 遵守商业道德，共营良好市场	<ul style="list-style-type: none"> 构建由董事会领导的ESG治理架构，完善合规与风险内控体系，加强反腐败、反不正当竞争建设，保障商业道德。
	优化供应体系，促进产业协同 利益相关方沟通	<ul style="list-style-type: none"> 将ESG要求嵌入供应商管理，推动供应链协同。 建立多元化利益相关方沟通机制，积极听取并回应各方诉求。



01

公司治理篇

- 稳固治理根基，规范运行机制
- 健全合规体系，强化风险内控
- 遵守商业道德，共营良好市场

16 和平、正义与
强大机构



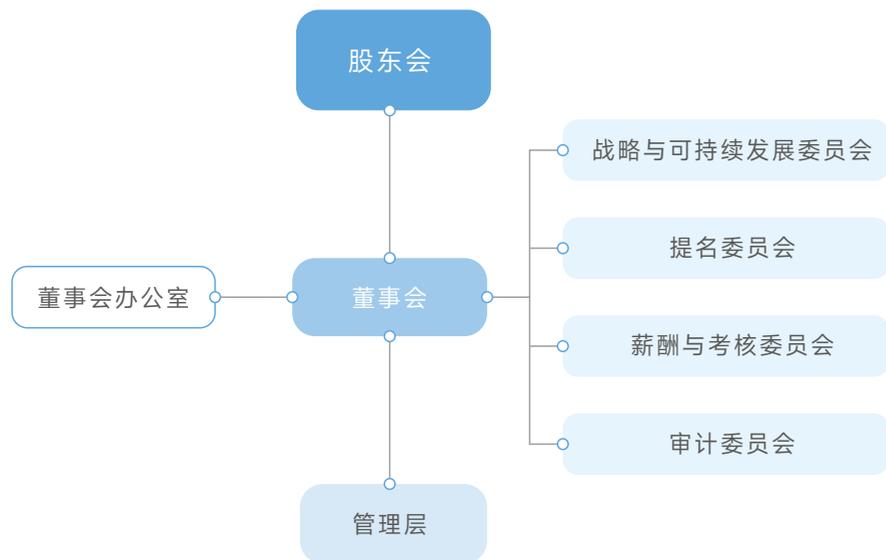
17 促进目标实现的
伙伴关系



稳固治理根基，规范运行机制

规范治理

天山铝业严格遵循《公司法》《证券法》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第1号——主板上市公司规范运作》等相关法律法规的规定，制定《公司章程》等制度，建立由股东会、董事会、管理层构成的治理架构，各治理层级权责分明、有序协同，为公司规范运营提供坚实治理基础。



天山铝业治理架构

股东会

公司严格按照《上市公司股东会规则》《公司章程》《股东会议事规则》等规定，规范股东会的召集、召开和表决程序，保证股东对重大事项的平等知情权和决策权。股东会采取现场会议与网络投票相结合的形式，为股东参与投票提供便捷渠道，切实维护全体股东，特别是中小股东在公司重大事项决策中的参与权与表决权。

报告期内

公司共召开股东会 **4** 次，其中年度股东会 **1** 次，临时股东会 **3** 次，共审议通过议案 **22** 项。



董事会

公司遵循《公司章程》及《董事会议事规则》的规定，明确董事会职权边界，规范董事会在召集召开、议事程序、表决方式及议案内容等环节的运行流程，确保董事会决策的科学性与规范性。

董事会下设战略与可持续发展委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会，各委员会按照相应工作细则规定履职尽责，聚焦专业领域，为董事会提供前瞻性、专业化的决策建议。



报告期内

公司共召开董事会会议 **8** 次，董事出席率 **100%**，

审议通过决议 **56** 项；

召开战略与可持续发展委员会会议 **3** 次，审议通过议案 **5** 项；

召开提名委员会会议 **1** 次，审议通过议案 **2** 项；

召开审计委员会会议 **4** 次，审议通过议案 **15** 项；

召开薪酬与考核委员会会议 **1** 次，审议通过议案 **2** 项。

董事会多元性与独立性

公司重视董事会的多元化构成，在董事选拔与任命过程中，综合考量性别、专业背景、行业经验及服务年限等多维度因素，致力于构建知识结构互补、经验构成丰富、视角多元的高效董事会。截至报告期末，公司董事会由7名董事组成，其中包含3名独立董事，1名女性董事。现任董事均具备深厚的行业积淀与扎实的专业素养，为公司的战略决策与可持续发展提供了有力保障。

董事会成员	性别	年龄	教育背景	行业经验
曾超懿	男	56岁	本科	有色金属冶炼、铝加工、管理
曾超林	男	43岁	本科	有色金属冶炼、铝加工、管理
赵庆云	男	61岁	本科，教授级高级工程师	有色金属冶炼、铝加工、科技研发
刘亚 (独立董事)	男	66岁	博士研究生	金融
李书锋 (独立董事)	男	60岁	博士研究生	财务、会计、管理
陈德仁 (独立董事)	男	71岁	硕士研究生	金融
苏飞乘 (职工董事)	女	59岁	本科	财务

公司遵循《上市公司独立董事管理办法》等法律法规要求，制定《独立董事工作细则》，为独立董事履职提供支撑。董事会下设的审计委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会均由独立董事担任主任委员。在重大事项决策中，独立董事独立研判、专业建言，为提升董事会决策质量提供支持。

委员会	独立董事 (名)	非独立董事 (名)	独董是否担任 主任委员
审计委员会	2	1	是
战略与可持续发展委员会	0	3	否
提名委员会	2	1	是
薪酬与考核委员会	2	1	是

董高薪酬管理

公司薪酬与考核委员会严格遵照《公司章程》及《董事会薪酬与考核委员会工作细则》开展工作，负责综合考量各管理岗位的职责范围、业务重要性及市场薪酬水平等因素，研究制定公司董事、高级管理人员的考核标准并实施考核，确保薪酬体系的公平性与竞争力，并将安全、环保等指标与高管薪酬挂钩。2025年，董事、高级管理人员薪酬详见《2025年年度报告》。

投关管理

投资者交流

天山铝业严格遵守《上市公司与投资者关系管理工作指引》《深圳证券交易所股票上市规则》等法规要求，通过股东会、业绩说明会、现场调研、深交所互动易平台、投资者热线及公司邮箱等多种渠道，主动传递经营状况、发展战略及长期投资价值等相关信息，确保信息披露的真实、准确、完整、及时、公平，维护与投资者之间长期稳定、互信互利的良性互动关系。



报告期内

公司接待投资者现场调研次数 **17** 次，接待投资者现场调研 **160** 人，在深交所互动易与投资者互动 **30** 次，举办投资者开放交流会 **1** 次。

共享企业成果

公司始终将股东利益置于首位，致力于以稳健的经营业绩回报投资者信任。严格遵循《公司法》《证券法》及《公司章程》等相关规定，建立健全科学、持续、稳定的利润分配决策与监督机制，确保分红政策规范透明、执行到位。

在保障自身正常经营与可持续发展的基础上，公司积极平衡长远发展与股东当期回报的关系，坚持以现金分红等稳健方式回馈全体股东，并特别注重保障中小股东的合法权益。公司制定《未来三年股东回报规划（2025—2027年）》，通过明确分红预期和决策机制，强化回报的稳定性、及时性和可持续性。

关键指标

单位

2025年

派现总额（含税）

万元

252,443.23

信息披露

公司制定并实施《信息披露管理制度》，明确信息披露的内容、标准、流程、保密与责任追究机制，确保信息披露真实、准确、完整。公司通过指定媒体进行信息披露，保障广大投资者享有平等的知情权。报告期内，公司未发生因信息披露方面违规而受到处罚事件。



报告期内

公司对外披露定期报告 **4** 份，临时报告 **156** 份；
公司获得深圳证券交易所信息披露工作评价 **A** 级。

党建引领

党建体系

天山铝业各级党委全面贯彻党的二十届三中全会和四中全会精神，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，扎实推进政治、思想、组织、作风和纪律建设，紧扣生产经营与发展建设中心工作，充分发挥党员先锋模范作用，为公司健康发展提供坚实的组织支撑和政治保障。

2025年，公司党建工作屡获认可，天铝有限党委党建经验入选中央社会工作部《新时代非公有制企业“党建强、发展强”典型案例》，并在石河子开发区2025年党建工作评比中荣获第一名。

党建组织建设

公司有序推进基层党组织建设，夯实基层基础，推进党支部标准化建设，制定《党支部标准化建设考核办法》《基层党支部标准化管理办法》等制度，每季度召开党建工作例会，定期检查指导支部工作。公司严格执行发展党员工作程序，全年接收20名预备党员，24名预备党员转正，切实推进“把先进人才培养成党员、把党员培养成企业骨干”双向培养机制，持续优化党员队伍结构。

党建品牌建设

公司重视强化党建品牌建设，助力各基层党组织打造红色阵地。天铝有限党委创建“党建引领，铝创佳绩”党建品牌，以“五着想五满意”为内涵，结合企业产品及行业特点，将党建工作要求落实到队伍建设、生产管理、技术改造等环节，突出党建促进管理、生产的核心作用，凝聚党建合力，探索符合新时代特点的党建工作新路径。靖西天桂党委打造“绿色先锋红色动能”党建品牌，进一步激发党支部和党员活力，推动党建与业务深度融合。

党建实践

公司各级党组织坚持以组织引领、制度保障、阵地赋能、党员带头为具体路径，持续加强思想政治建设、开展主题党日活动等，巩固党员教育、发挥先锋模范作用，为公司高质量发展提供坚强的政治保障。



强化理论学习：2025年，天铝有限党委制定全年学习计划，通过党委理论学习中心组专题研讨（围绕新质生产力、安全生产等主题）、“三会一课”、主题党日等载体，组织党员学习二十届三中全会和四中全会精神、党纪学习教育等内容。靖西天桂党委依托“三会一课”、主题党日等活动，全年开展主题党日活动12次，集中学习4次，并利用线上平台引导党员自主学习。



创新学习形式：2025年，结合企业生产实际，天铝有限党委建立“腾讯通”、内网、微信群、QQ群、“通勤车视频播放”等多样化学习渠道，提升学习覆盖面和便捷性，让员工工学兼顾。

“牢记初心使命、传承兵团精神”主题党日活动

2025年“七一”期间，天铝有限党委组织70余名党员赴“军垦第一连”开展“牢记初心使命、传承兵团精神”主题党日活动，通过参观学习、重温入党誓词、聆听军垦故事等形式，强化党员责任担当，激发其在生产经营与技术攻坚中的先锋模范作用。



健全合规体系，强化风险内控

合规治企

合规管理

天山铝业将合规管理视为企业发展的基石，严格遵守国内外法律法规，依法管控各重点领域与项目，降低运营风险，保障企业合规运营。

公司建立多层级合规管理体系，形成由法务中心、审计中心等多部门联合协同的工作机制。各部门各司其职、统筹推进，确保合规风险被准确识别、及时预警、妥善应对。公司持续修订完善《合同管理制度》等规范性文件，进一步明确合规责任，优化管理机制，推动覆盖各业务环节的合规管理体系健全与有效运行。此外，公司积极借力外部专业资源，聘请第三方法律顾问提供合规管理咨询与支持，持续深化境内外法律合规管理工作，有效提升合规管理效能与风险防控水平。

合规文化培育

公司重视培育合规文化，定期对员工组织合规主题培训，内容涵盖合规风险案例解析及岗位合规操作规范等，通过理论讲解与场景模拟相结合的方式强化员工合规意识与履职能力，推动合规要求融入日常业务环节。

大宗商品贸易风险防范专题培训

报告期内，公司特邀外部专业律师事务所面向相关业务人员举办了“大宗商品贸易风险防范”专题讲座。培训内容覆盖业务发起、合同履行、仓储物流及争议解决等流程环节，深入解析了关键条款设计、风险转移、违约责任及证据保全等实务要点，有效提升业务人员在大宗商品贸易业务上的合规意识与风险防控能力。



税务管理

公司严格遵守《税收征收管理法》《企业所得税法》及各税种相关法律法规，秉持“合法合规、集团统筹与属地管理结合、精准高效、风险防控、权责明晰”的税务管理原则，制定《税务管理制度》，规范集团及下属子公司税务核算、申报、缴纳等工作流程。

公司财务管理中心是税务管理的统筹部门，负责指导各单位开展税种核算、税额计算、纳税申报等工作，协调解决跨区域、跨境重大税务问题，确保税务管理的一致性和协同性，有效防范国内外税务风险。

风险管理

公司高度重视风险管理体系建设，构建了自上而下、高效协同的风险管理架构。董事会作为公司风险管理的最高治理机构，负责设定风险管理总体目标；经营层主导建立并持续完善风险管理体系，监督风险治理及内部控制的实施情况；各部门协同开展风险识别、应对工作，形成权责清晰、协作制衡的风险管控机制。

第一道防线：业务部门

业务部门管理人员作为风险应对的直接管理者，负责识别所辖业务范围内的关键风险，及时报告风险变化，并进行合理评估与有效控制。

第二道防线：经营管理层与结算中心

经营管理层负责制定风险管理标准，研究公司重大风险防控措施，并监控指导第一道防线执行风险管理标准的情况；集团结算中心从源头入手，对商务合同、价格、结算、付款等全流程开展全链条事前管理，并定期进行事后复盘，以有效控制各类业务经营风险。

第三道防线：内部审计部门

由审计中心与监察部组成，负责对重大风险管理及内部控制工作的有效性进行独立、客观的稽查与审核。内审部门直接向董事会审计委员会汇报工作，确保审计结果的客观性、权威性与可信度。

风险治理架构“三道防线”

风险管理流程

公司定期对主要业务单位、关键事项及高风险领域开展系统性风险评估，识别与评定风险等级，明确重大风险管控清单。通过制度规范、组织保障与流程管控的三层联动，实现对各类风险的有效辨识、评估、监控与应对。



风险识别

定期进行风险信息收集，系统性地识别公司在各个领域可能面临的风险，确保各类风险被全面覆盖。



风险评估

对已识别的风险进行分析与排序，综合评估其发生的可能性及影响程度，从而确定风险优先级，聚焦重大风险。



风险应对

针对不同等级的风险，制定并实施针对性的管控策略与具体措施，包括制度完善、流程优化、技术升级、应急预案制定等，以降低风险发生概率或减轻其影响。



风险监控与报告

建立常态化的风险监控机制，跟踪已识别风险的变化情况及应对措施的执行效果；通过内部报告体系，及时向管理层汇报重大风险状况及管理进展，实现动态管理。

随着经营业务的全球化出海，公司在持续识别并应对国内风险的同时，同步强化境外投资的尽职调查工作，提前识别属地化建设过程中的各类风险，并推进相应战略布局与响应措施。同时，定期组织风险管理培训，通过专业培训与实战演练相结合的方式，全面提升相关人员风险识别、评估与应对能力。

内部控制

天山铝业严格遵守《公司法》《证券法》《会计法》《企业内部控制基本规范》等法律法规及交易所相关自律监管规则，构建覆盖全业务流程的内控体系，制定并持续完善《内部审计制度》等制度，规范内控标准与流程，持续提升公司治理效能与经营管理水平。

公司董事会下设审计委员会，负责监督内审制度建设与工作实施，定期向董事会报告内审工作进展及重大事项，同时履行审核财务信息及其披露、监督评估内外部审计工作及内部控制有效性的职责。审计中心作为内部控制执行机构，独立、客观地行使审计监督与评价职权，统筹审计计划推进、检查与监督，以及负责内外部风险监测与审计工作。

内部审计

公司通过常规审计与专项审计相结合的方式，定期评估各业务环节内部控制体系的健全性与运行有效性。每年制定系统化审计计划，聚焦资金管理、产品销售、关联交易、募集资金使用、对外担保等关键领域开展专项核查与评价，精准识别并有效防控潜在风险。同时，公司定期组织开展内部控制有效性自我评价工作，严格遵循全面性、重要性、客观性原则，依据既定评价程序与方法，对内部控制的设计与运行情况进行全面审视，形成《内部控制自我评价报告》并经董事会审议批准后对外披露。

报告期内，公司内部控制体系运行有效，未发现重大缺陷。



报告期内

公司完成审计项目 **23** 个，提出审计建议 **21** 条。



遵守商业道德，共营良好市场

反商业贿赂与廉洁管理

廉洁管理体系

天山铝业严格遵循《监察法》《监察法实施条例》等相关法律法规，制定《失廉、失职和渎职行为管理制度》等制度，明确失廉、失职及渎职行为的认定标准与处理措施，规范各类事件的处理程序。通过完善廉洁管理机制，树立员工廉洁责任意识，为企业持续健康发展筑牢坚实根基。

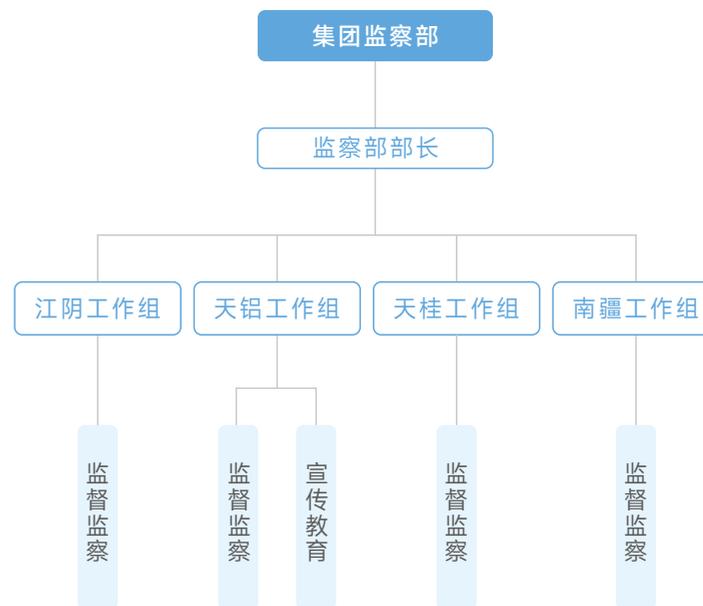
公司监察部在董事会和执行监察工作的董事的领导下，对集团下属所有单位经营管理状况进行监察；公司执行监察工作的董事负责监督执行情况；监察部长负责制定管理制度与监管流程，并统筹集团监察工作；下属各事业部按地区划分设置监察主管并配备监察专员，形成覆盖全面的廉洁管理架构。

公司通过常态化监督检查，及时发现并堵塞管理漏洞，持续提升廉洁风险防控能力。此外，公司注重强化员工廉洁意识，报告期内，员工廉洁自律承诺书签署率100%。

举报渠道建设

公司致力于营造公正、透明、诚信的企业环境，积极畅通各相关方参与内部治理与监督的渠道。通过设立举报电话、专用微信、邮箱及各分子公司实体举报信箱等多渠道举报机制，构建起覆盖广泛、内外联通的监督网络。

公司严格执行举报人保护政策，明确禁止任何形式的报复行为，对违规报复举报人的情况予以严肃查处。通过技术与管理双重措施加强信息保护，对举报人提供的信息进行加密存储与传输，切实防止数据泄露或篡改，确保举报人身份与举报内容的安全性、保密性，为内部监督提供安全可信的环境。



监察部组织结构

线上举报渠道

 举报受理部门：集团监察部

 举报电话：18399832001

 举报微信：tljc18399832001

 举报邮箱：tljc18399832001@qq.com

廉洁宣传教育

公司在反商业贿赂与反腐败领域构建了全方位、多渠道的宣传教育机制，通过线上线下相结合的方式，推进廉洁文化宣导与警示教育。公司持续开展法律法规与内部制度的宣传、培训与监督，不断强化员工的责任意识与廉洁从业观念，全面推动企业廉洁文化建设。

线上方面，监察中心在公司OA内网设立“监察之声”专栏，定期发布《廉洁从业小故事》《廉洁漫画》《处理/奖励决定》及《宣传海报》等专题内容，持续营造廉洁从业的舆论氛围。线下通过文化展示、专项培训、全员普及相结合的方式全面推进。公司广泛张贴廉洁宣传海报、设置固定宣传看板公示廉洁信息、印发监察名片，积极拓宽内外部监督渠道，形成全员参与、内外联动的廉洁建设氛围。针对关键岗位与业务领域，公司定期组织专项警示教育培训，强化重点环节的廉洁风险防控。

组织仓储物流廉洁警示教育培训

报告期内，监察部组织开展仓储物流廉洁警示教育培训。培训以警示视频和案例解析的形式，系统梳理仓储物流部门常见的违法违规问题，深入剖析此类行为对公司发展和员工职业生涯的严重危害，用“身边事”警醒“身边人”，引导参训员工深刻认识廉洁风险，自觉提升廉洁自律意识。



报告期内

公司共组织了 **5** 场反贪污/反腐败培训，

接受反贪污/反腐败培训的董事人数占比 **43%**，

管理层人数占比 **100%**，关键岗位员工培训人数占比 **100%**。

反不正当竞争

天山铝业严格遵循《反洗钱法》《反不正当竞争法》等相关法律法规，恪守诚信经营准则，坚决反对并抵制一切形式的不正当竞争行为。公司积极倡导公平竞争的市场环境，主动与同行、供应商、客户及行业协会等利益相关方建立沟通协作机制，共同维护健康有序的市场秩序。报告期内，公司未发生因不正当竞争行为导致诉讼或重大行政处罚。

在内部管理方面，公司通过明确营销人员的职责与行为规范，对各项营销活动及业务单元开展监督与评估，确保营销行为合规、协同、有序，有效防范不正当竞争风险，保障公司业务的可持续健康发展。



02

环境保护篇

- 严守环境合规，严控三废排放
- 顺应低碳趋势，践行气候承诺
- 加强资源管理，推动节能降耗
- 探索资源循环，助力绿色发展

6 清洁饮水和卫生设施 	7 经济适用的清洁能源 	11 可持续城市和社区 	
12 负责任消费和生产 	13 气候行动 	14 水下生物 	15 陆地生物 

严守环境合规，严控三废排放

环境合规治理

治理

天山铝业及下属子公司严格遵守《环境保护法》《大气污染防治法》《水污染防治法》《固体废物污染环境防治法》等国家环境法律法规，制定《环保管理制度》等制度，对环境管理工作提供明确的规范和指引，确保公司环保设施检修、环境风险防控、污染物排放管控、废弃物处理等各环节规范运作。

公司建立环境合规治理架构，董事会作为环境合规管理的最高决策机构，负责监督环境管理体系运行及合规目标落实；各子公司及事业部作为环境合规的责任主体和执行单元，由总经理担任第一责任人，全面落实“一把手”负责制；各单位安环部负责日常环境管理相关工作的执行，确保各项环保措施得到有效落实。报告期内，公司未发生重大环保事故和环境领域违法违规事件。上述治理架构适用于本章中污染物排放、废弃物处理议题的治理架构。

环保认证及荣誉

天山铝业被评为
“国家级绿色工厂”

天展新材被评为
“兵团绿色工厂”

靖西天桂入选“百色市铝产业集群清洁生产
审核创新试点企业名单”“广西绿色工厂”

环境管理体系认证

截至报告期末，集团下属子公司天铝有限、靖西天桂、天展新材已通过环境管理体系ISO14001:2015认证，覆盖率37.5%。

环境管理体系认证



天铝有限



靖西天桂



天展新材

策略

公司依据环境管理体系，识别并评估从原料开采到产品分销全链条中的环境合规、污染物排放、废弃物处理相关风险与机遇，并判断其财务影响。结合市场需求、供应链趋势及公司长期战略制定针对性应对策略。

风险类型	风险描述	财务影响说明	影响时间范围	影响价值链环节	应对措施
物理风险	环保设施维护管理欠缺，可能导致设备运行异常，引发污染物超标排放及瞬时数据超标。	支出增加	短期	运营下游	建立健全环保设施维护与隐患排查管理制度，明确维护责任人和维护周期；定期对环保设施进行性能评估和升级改造。
	员工环保培训及操作规范执行不到位，可能在物料储存、投加过程中出现失误，导致“跑冒滴漏”或环境污染事故。	支出增加	短期中期	运营下游	制定详细操作规范手册，加强员工环保培训与教育，定期开展环境风险应急演练。
转型风险	废水处理系统运行不稳定或处理能力不足，可能导致超标排放，引发环境处罚及周边社区环保投诉。	支出增加	短期中期	运营下游	完善废水分类处理系统，生产废水与生活污水分类收集、分质处理；提升废水回收利用率。
	危险废物贮存、转移或处置环节管理不规范，可能引发行政处罚或环境问责风险。	支出增加	短期中期	运营下游	设置专门危险废物暂存库，规范分类贮存；委托有专业资质单位进行合规处置利用；开展循环经济研究实现危险固废无害化处理和资源再生利用。
	大气污染物排放标准持续加严，若废气治理能力不足，可能面临超标处罚或限产风险。	支出增加	中期	运营	加强废气管理，深化清洁生产，通过能源结构优化与工艺革新，从源头减少废气产生量。

机遇类型	机遇描述	财务影响说明	影响时间范围	影响价值链环节	应对措施
资源效率	通过废铝回收和固废资源化利用，可有效减少需合规处置的废弃物总量，降低处置成本与环境风险。	支出减少	中期 长期	运营	建设和运营固废无害化处理及资源化利用项目，将生产废料转化为可再利用资源。

说明：

1. 影响时间范围：不同风险和机遇对公司产生影响，公司将影响的时间范畴划分为短期（0-1年）、中期（1-5年）、长期（5年以上）。

2. 影响价值链环节：指上游（涉及原材料供应商、采购和物流等环节）、运营（涉及生产、制造和内部流程等环节）、下游（涉及分销、销售和客户服务等环节）。

注：报告其他章节关于影响时间范围、影响价值链环节定义与上文一致，将不再重复说明。

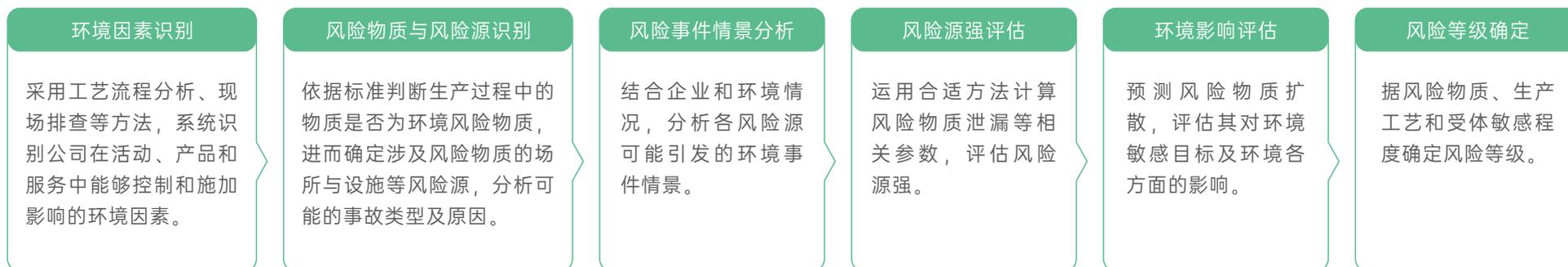
影响、风险和机遇管理

公司高度重视环境风险管理，推动各子公司及事业部构建环境风险防控体系，识别包括物理风险、转型风险等环境风险，分析其可能造成的影响，结合识别和评估的情况，制定针对性的应对措施，确保环境风险管理体系有效运行。

环境风险识别与评估

公司指导下属子公司及事业部制定《环境因素识别与评价制度》《突发环境事件风险评估报告》等程序文件，通过制度约束和技术支撑，持续完善风险识别与评估流程。

风险识别与评估流程



环境影响评价

公司严格遵守《环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规，将环境影响评价作为建设项目全生命周期环境管理的源头核心与法定前置程序。所有新建、改建、扩建及技术改造项目在规划与实施前，严格执行环境影响评价制度，对其可能造成的环境影响进行全面、客观地分析、预测与评估，并制定有效的预防和减缓措施，确保项目在获得正式环评批复后开工建设，并在建成后依法完成环保竣工验收，从源头上防范环境风险。

隐患排查

公司重视环境隐患排查治理工作，针对重点环保设施展开专项检查与隐患排查，对所识别出的隐患形成《整改通知单》和《告知函》，明确要求相关车间限时整改，并严格落实后续复查闭环，确保隐患整治到位。同时，公司在OA平台设立“安全随手拍”模块，鼓励员工积极参与日常环境隐患排查，在巡查中主动发现并上报隐患。报告期内，各子公司环保设施隐患整改率100%。

应急预案与演练

公司各子公司及事业部依据《国家突发环境事件应急预案》等规定，制定《突发环境事件应急预案》并完善事业部级应急预案，定期组织演练。编制总体应急预案并向生态环境部门备案，严格规范危险品储运、事故废水处理等环节，持续提升应急响应与处置能力。



靖西天桂稀释后槽跑碱应急演练



南疆碳素安全环保事故综合应急演练



报告期内

公司共开展环境风险应急演练 **19** 次，累计参与 **504** 人次，
环境风险应急演练总时长 **1,080.5** 小时。

环保培训

公司持续加强环境管理能力建设，各子公司及事业部结合生产运营实际，制定年度专项培训计划，内容涵盖环保法规解读、环境管理体系标准、污染防治技术应用、清洁生产实践及突发环境事件应急处置等重点模块，并通过定期开展环保制度宣贯、危险废物规范化管理等专题培训，不断提升员工环保合规意识和现场实操能力。



环保培训



报告期内

公司共组织环保培训 **238** 次，累计参与人数 **3,427** 人，
员工环保培训总时长 **7,345** 小时。

指标与目标

公司严格遵守运营地监管机构对污染物排放的管理要求，制定环境保护年度目标，各事业部根据相关要求，制定污染物排放年度和月度控制指标，通过逐级签订目标责任书并进行年度评比考核，确保环境保护工作责任有效落地。

目标

环保事故为零，因环境污染问题引发
上级环保部门环保处罚为零

环保问题整改率100%

污染物稳定达标排放并符合总量指标要求

2025年完成情况



三废管理

公司构建完备的污染物和废弃物减量化与处理处置体系，并持续优化管理流程和措施，通过提高污染物减量化及末端处理能力和水平，保障生产活动与环境保护协调共进。报告期内，公司聘请具有资质的环保机构对下属子公司定期开展环保监测工作，累计开展环境监测工作71次，监测结果显示废气、废水、噪声等污染物均符合国家及地方排放标准，同时，共接收政府监督检查42次，监测结果均达标。

废气管理

公司遵循《大气污染防治法》等法律法规，严格管控生产运营全流程的废气排放。通过工艺优化、环保设备升级及运营管理，确保废气排放指标符合国家及行业标准；构建废气监测体系，定期开展排放检测与环保设施运维，保障脱硫、脱硝、除尘等装置稳定高效运行；深化清洁生产理念，依托能源结构调整与技术创新，从源头减少废气产生量。

罐式煅烧技术

集团子公司盈达碳素煅烧炉采用国内成熟稳定的40罐大规模罐式煅烧技术，无需外加任何燃料，依靠燃烧石油焦中挥发分就足以满足整个煅烧热平衡，实现节能，同时降低了CO₂排放量。烟气净化配备SCR脱硝+半干法脱硫+高效布袋除尘器，排放达到超低要求，使用期间，PM、SO₂、NO_x、沥青烟排放浓度均满足炭素行业 A 级企业绩效指标要求。

关键指标

单位

2025年

颗粒物 (PM)	吨	356.33
二氧化硫 (SO ₂)	吨	2,814.57
氮氧化物 (NO _x)	吨	3,142.88
挥发性有机物 (VOC _s)	吨	9.93
氟化物 (HF)	吨	9.18
沥青烟	吨	8.85



废水管理

公司重视生产与生活废水的规范化管理，各子公司及事业部结合生产实际制定《废水管理制度》等制度，确保废水处理过程合理妥善。参考《城市污水再生利用》标准，生活污水经一体化处理后，用于厂区生产回用及绿化灌溉；其余达标后排入市政污水管网。生产废水则分类收集，并根据其性质和特点引入相应的处理系统，确保出水水质达到排放标准。目前，集团下属子公司天铝有限、天瑞能源、盈达碳素、天展新材、新仁电池铝箔科技及靖西天桂工厂均已实现生产废水零排放，100%循环利用。

污废水处理及回用

靖西天桂氧化铝项目中，全厂生产废水、生活污水均排入工业污水集中处理站，经处理后作为二次利用供水返回生产系统，回水量约0.99万立方米/天，实现生产废水的厂内循环利用；厂区建有雨水排水系统和容积大于1万立方米的雨水池，污染雨水收集后送至污水处理站处理并回用。

关键指标

关键指标	单位	2025年
废水排放量	吨	102,722
废水排放强度	吨/百万元营收	3.48

废弃物管理

公司遵循《危险废物贮存污染物控制标准》等规范，推进各子公司及事业部规范废弃物处置，完善废弃物管理机制，确保废弃物环境防治工作有序开展。

公司产生的一般固体废弃物主要包括粉煤灰、脱硫灰、赤泥、废边角料、废包装材料、生活垃圾等，危险废物主要包括废润滑油、废脱硝催化剂、废铅蓄电池和废COD监测废液、炭渣、大修渣等。公司遵循“减量化、资源化、无害化”原则，针对不同类别的废弃物采取差异化的处理方式。

废弃物处理方式

一般固体废弃物

- 粉煤灰、脱硫灰等通过密闭管道气力输送至专用灰库，有效控制扬尘，随后由专业罐车运输至第三方建材企业，作为生产原料进行综合利用。
- 铝材废边角料、残次品等均在内部返回生产流程重熔利用，实现闭环循环。
- 生活垃圾分类收集后交由市政环卫部门统一清运处理。

危险废物

- 源头减量：通过加强设备维护、优化生产工艺，减少危险废物的产生量。
- 规范贮存：各生产基地均设置符合标准的危险废物暂存库，对不同类别的危废进行分类、分区、标识化管理。
- 合规转移与处置：对于需外处置的危险废物，委托具有专业资质的第三方单位进行处置利用，依法办理危险废物转移联单，确保危险废物的流向可追溯。部分危险废物，如特定铝灰，经公司内部工艺处理后进行资源回收。

赤泥回收综合利用

集团积极推动赤泥资源化利用，靖西天桂投资建设58万吨赤泥选铁项目，采用高梯度磁选机对赤泥中的铁进行回收，吨氧化铝赤泥减排量约240千克，2025年累计回收铁精粉约48万吨，在减少赤泥排放的同时实现有价资源的循环利用。



关键指标

单位

2025年

无害废弃物产生总量	吨	3,970,116.60
无害废弃物循环利用量	吨	857,264.45
有害废弃物产生总量	吨	25,861.59
有害废弃物循环利用总量	吨	19,151.15

矿产管理

天山铝业严格遵守《矿产资源法》《尾矿库安全监督管理规定》等法律法规，持续完善矿产资源管理，明确资源开发过程中的环境保护责任与管控措施。公司构建了“广西+几内亚+印尼”三位一体的铝土矿资源供应体系，通过三地资源协同，为公司氧化铝及下游产业链提供稳定原料保障，进一步巩固全产业链竞争优势。

公司严格按照绿色矿山、智能矿山建设要求推进矿产资源开发，在国内孟麻街南坡铝土矿采选项目创新采用细砂回收和矿泥干排复垦工艺，实现尾砂回收率提升5%以上，选矿尾泥经压滤后直接复垦，无须建设排泥库。同时提高新能源矿卡使用比例，推进矿山运输节能减排，做到集约用地，绿色开采。

在海外矿山开发中，公司将生态保护纳入项目前期规划，印尼铝土矿项目已完成环评审批。未来，公司将持续优化矿产资源开采工艺，加大矿山生态修复投入，推动矿产资源开发利用与生态环境保护协调发展。

生态保护

天山铝业严格遵循《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国自然保护区条例》及《生物多样性公约》等国内法规与国际公约要求，将生态保护贯穿于项目选址、施工建设、生产运营全流程，确保各环节无生态负面影响。同时，公司全面推行清洁生产技术，通过强化废水、废气、废弃物综合治理，降低对生态环境的影响。

顺应低碳趋势，践行气候承诺

应对气候变化

治理

天山铝业积极响应国家“双碳”目标，搭建由“决策层-管理层-执行层-协同层”组成的气候治理体系：集团董事会及碳排放与碳资产管理领导小组是应对气候变化的最高治理机构，董事长担任集团领导小组组长，各分子公司总经理担任本单位领导小组组长，全面落实了“一把手”负责制。

公司搭建“1+N”碳排放制度体系，规范集团和各子公司碳管理相关制度流程，聚焦核算精度、考核刚性、交易操作等关键环节制定了具体规范，确保管理要求能够有效落地执行。



决策层

董事会 碳排放及碳资产管理领导小组

负责审议决策温室气体管理重大事项，包括审定气候战略规划、制度体系及重大实施方案，为气候行动提供战略引领。



管理层

集团碳管中心

归口管理集团温室气体工作，承担制定气候行动策略、设定阶段性目标与行动计划、统筹气候风险与机遇的识别与应对，并负责体系建设、数据管理、减排与交易策略制定、监督考核及系统维护等核心职能。



执行层

各分子公司

作为本单位责任主体，严格落实集团各项任务，具体负责排放数据监测与报送、设备维护、配合第三方核查并依法履行全国碳市场履约义务。各公司按要求配置专职碳管理岗位，重点排放单位确保配备2名以上专业碳管理人员。



协同层

集团总部各职能部门

各部门按职责协同支持，分别负责生产数据、资金管理、绩效考核、法律风险、IT支撑及审计监督。

天山铝业温室气体管理组织架构

一个顶层制度

《温室气体排放管理制度》

确立集团碳排放管理的原则、总体职责和各项管理内容的纲领性文件。

管理办法

《温室气体排放核算与报告管理办法》

着力统一数据基石，实现质控计划和排放报告标准化，数据统计和报送规范化。

《温室气体排放目标考核管理办法》

建立目标分解、考核与奖惩的闭环，压实管理责任。

《碳交易管理办法》

建立集团统一碳交易机制和碳资产数据报告和报送机制，争取碳资产增值及利益最大化。

《绿电、绿证交易管理办法》

作为优化能源结构的市場手段，规范绿色能源采购。

策略

气候相关风险和机遇

公司通过全面风险管理框架，系统识别价值链中的气候风险与机遇，预测财务影响。基于利益相关方需求和长期战略，制定有效应对策略，推动绿色可持续发展。

风险类型	风险描述	财务影响说明	影响时间范围	影响价值链环节	应对措施	
物理风险	急性风险	台风、暴雪、洪水等极端天气可能导致生产设施损坏、物流中断、供应链受阻，进而造成生产停滞与资产损失。	支出增加 收入减少	短期	上游运营	制定突发环境事件应急预案并定期演练；在新建项目选址及设计阶段即纳入气候韧性评估。
	慢性风险	降水模式改变导致部分区域水资源紧张，影响铝土矿开采及生产用水保障。	支出增加 收入减少	中期 长期	运营	优化用水工艺，提高水资源循环利用率；开展水资源风险评估，提前规划应对缺水方案。
转型风险	政策和法律风险	国家及地方不断出台更为严格的碳排放标准，公司可能因无法及时满足新政策要求，面临合规风险、获取新项目审批时受限等风险。	支出增加	中期 长期	运营 下游	密切关注政策动态；提前布局，按照政策要求进行技术改造和设备升级；加强与政府部门沟通。
	市场风险	下游客户对产品绿色低碳属性的要求提升，若不能及时调整产品结构，可能面临市场份额下降的风险。	收入减少	中期 长期	下游	加强市场洞察和产品调整，提前布局绿色产品市场；加大绿色低碳产品与技术的研发投入；进行产品碳足迹管理与认证。
	声誉风险	若因环境管理不善或碳排放表现落后于同行，可能影响品牌形象，进而削弱投资者信心及客户合作意愿。	收入减少	中期 长期	下游	定期公开发布ESG报告，透明披露环境绩效与气候变化管理进展；积极与投资者及客户沟通低碳转型战略。

机遇类型	机遇描述	财务影响说明	影响时间范围	影响价值链环节	应对措施
市场机遇	随着全球绿色建筑、新能源汽车等行业快速发展，市场对低碳铝产品需求增加，公司可凭借低碳产品拓展市场空间，进入新兴高增长领域，提高产品附加值和销售价格。	收入增加	中期 长期	下游	及时跟进技术创新，加大研发投入；开展产品碳足迹核算并公开，打造绿色品牌形象，推广绿色产品优势。

气候相关转型计划

公司制定《天山铝业集团股份有限公司碳达峰行动方案》，围绕集团气候目标规划了8大重点任务，并详细阐述了每项行动的具体措施和绩效目标，为集团进一步推进碳管理工作，实现绿色低碳发展奠定了坚实基础。

能碳双控行动	根据国家要求，设定集团能耗与碳排放总量及强度目标，以2021年为基准年分解至各子公司，并严格执行考核。	强基筑底行动	组建企业研究院，加强低碳技术研发与人才培养，探索低碳、零碳技术，并推动绿色科技成果转化与应用示范。
产业脱碳行动	推进海外资源与氧化铝项目，延伸电池铝箔等高附加值产业链，优化产业结构，从源头减少碳排放。	吃干榨尽行动	探索建设废铝回收平台，加强铝电产业链副产品的资源化综合利用，健全资源循环利用体系，提升资源效率。
减煤增绿行动	稳定自备电厂，通过优化采购与技术改造降低煤耗；同时大幅提升绿电使用比例，构建绿色低碳的电力供应体系。	数字蝶变行动	建设数字化能碳管理中心，实施全流程在线监测与智能管理，优化物流与生产流程，以数字化驱动节能降耗。
绿色领跑行动	要求各板块对标行业先进，实施专项节能技术改造，重点降低氧化铝、电解铝、碳素等核心生产环节的单位产品能耗。	能力提升行动	完善集团碳排放管理制度与标准体系，加强全员低碳文化建设与宣传，系统性提升低碳管理能力与品牌形象。

影响、风险和机遇管理

公司密切关注全球气候变化动态及国内外相关政策法规，从物理风险、转型风险和市场机遇、资源效率等类别，识别公司面临的风险和机遇类型；针对识别出的风险和机遇，分析其可能造成的财务影响、影响的时间范围和影响程度。结合识别和评估情况，公司制定相应的应对措施，确保公司有足够能力和资源应对气候变化风险，把握气候变化机遇。

碳排放数据管理

公司持续完善温室气体排放核算与监测体系，不断提升核算的规范性与监测的精准度。建立内部定期碳盘查机制，推动主要产品的碳足迹核算，为精准减排和产品绿色竞争力提升提供数据支撑。

针对不同行业的工艺与排放特点，集团碳管中心为电解铝、铝冶炼、炭素、铝压延加工等领域的7家重点分子公司，编制符合其行业特性的《碳排放数据计算模板》，实现统一数据来源、统一计算逻辑、统一因子选用，确保碳数据核算过程规范、结果精准。



设备技术改造

公司积极推进减碳技术改造，加大技改力度，持续降低生产中的碳排放。

140万吨电解铝绿色低碳提升改造

公司率先应用国内领先的电解铝节能技术，稳步推进140万吨电解铝绿色低碳能效提升改造项目。报告期内，该项目首批电解槽正式通电启槽。该项目创新应用全石墨化阴极炭块和新式节能阴极技术，实现运行稳定性与电流效率的双重优化，具有内衬寿命高、电阻率低、钠膨胀率低、抗热冲击性好、电阻率低、运行稳定性和电流效率高等诸多优点。依托外部绿色电力作为能源保障，建成后公司绿电消纳比例将进一步提升。



煤电机组“三改联动”

天瑞能源围绕“节能降耗改造、灵活性改造、供热改造”（简称“三改联动”）目标，全面推进煤电机组转型升级。截至报告期末，已完成空冷岛温度场升级改造、锅炉空预器升级改造、燃烧器更换升级、换热站升级改造等一系列升级改造项目。平均煤耗下降13克/千瓦时，每年节约标准煤量约20万吨，预计减少碳排放约52万吨/年。

能源结构优化

公司坚定推进能源结构转型，系统降低化石能源依赖，持续提升清洁能源使用占比。

- **控制自备电厂煤炭消费，开展减煤行动：**在确保电力供应稳定的前提下，控制自备电厂天瑞能源煤炭消费，开展减煤行动，采购优质煤炭提高用煤效率，逐步降低外购煤电比例。
- **推进分布式可再生能源项目，提升绿电自供能力：**公司将进一步提高清洁能源的使用，提升外购电中新能源绿色电力的消纳水平，同时公司正研究与合作伙伴共建光伏电站的可能性。
- **购买绿证提升绿电使用比例：**积极通过购买绿证的方式，提升绿色电力使用比例，加大外部绿色能源消纳。2025年，天铝有限购买绿证482万张，等同约减少碳排放量290.21万吨，靖西天桂购买绿证14.7万张，等同约减少碳排放量6.58万吨。

绿色物流与低碳运输

公司积极推动物流运输环节的节能减排，通过基础设施的绿色升级，降低运输过程中的碳排放。



天足铁路专用线通车

公司2024年正式投运天足铁路专用线，大幅提升大宗货物的铁路运输比例。报告期内，通过专用线完成铝锭及铝制品深加工产品疆外运输约110万吨，氧化铝、阳极碳块等原材料运输约710.3万吨。通过“公转铁”集成化运输，减少公路货运依赖，可减少重型柴油货车运输约22万车次，有效降低大宗货物公路运输造成的环境影响。



自动化物流运行部署

新仁铝箔上线子母车自动化物流系统，替代传统叉车与天车作业模式。通过优化空间布局与运输路径，厂区空间利用率提升30%—50%，单趟运输能力提高2-3倍，有效减少重复往返与空载运行。系统综合能耗较原有模式降低30%，其中电力消耗约为充电叉车的1/3至2/3。全面运行后，叉车等特种设备使用率下降90%，显著降低运输环节的碳排放与能源消耗。



碳资产管理

公司严格按照国家碳市场相关要求，定期开展温室气体排放核算与报告工作，依法向主管部门报送数据，并对尚未纳入全国碳市场的单位实施模拟碳配额管理，为未来全面接轨全国碳市场做好能力储备。报告期内，集团内共有2家企业参与年度碳配额履约，分别为天瑞能源与天铝有限，两家企业均已完成全国碳市场全部配额清缴工作，实现全额履约。

公司制定了《碳交易管理办法》，从交易决策、资金管理到合规履约，全面规范碳资产市场化运作全流程，建立健全碳资产管理机制，确保碳交易行为合规、高效、可追溯，对碳资产开展全面管理。

指标与目标

公司依据国家“双碳”目标、行业政策以及自身发展战略，制定集团中长期温室气体排放控制目标，并将其分解为年度温室气体排放总量与强度目标下发至各分子公司，要求其贯彻执行，确保集团整体碳减排工作有序推进。

碳排放管理目标

2025
年度目标

单位产品CO₂排放比2021年下降18%。

2025年
目标
完成情况¹

公司主要产品电解铝、南疆碳素单位产品CO₂排放比2021年下降24%，高纯铝单位产品CO₂排放比2021年下降19%。

中期目标

集团进入绿色低碳循环发展新阶段，绿色低碳产业体系基本建立，集团运营层面二氧化碳排放总量实现达峰。

¹ 氧化铝和盈达碳素产品因增产及产线工艺调试等因素，报告期内单位产品CO₂排放暂未达标。

2025年，集团温室气体排放情况如下：

关键指标	单位	2025年
温室气体排放总量	tCO ₂	18,580,879.20
直接温室气体排放量（范围一）	tCO ₂	16,640,282.39
间接温室气体排放量（范围二）	tCO ₂	1,940,596.81
温室气体排放强度	tCO ₂ /万元营收	6.30
铝电解工序碳排放	tCO ₂	10,115,383
单位电解铝生产碳排放量	tCO ₂ /吨电解铝	8.37
氧化铝生产碳排放总量	tCO ₂	2,497,715
单位氧化铝生产碳排放量	tCO ₂ /吨氧化铝	0.99



加强资源管理，推动节能降耗

能源管理

治理

天山铝业注重能源管理，持续推进各生产板块节能降耗。公司严格遵守《节约能源法》《重点用能单位节能管理办法》等法律法规及相关规章制度，制定并实施包括《能源管理办法》《节能降耗管理制度》《能源统计管理制度》《能源利用分析管理制度》《能耗定额管理制度》等一系列覆盖能源采购、利用、计量、统计、考核等全过程的制度，明确用能各环节的管理要求和标准。

公司建立了多层级、系统化的能源管理体系。董事会作为最高管理层，负责集团能源管理的整体规划与统筹，确立集团能源管理方向与目标。各子公司结合自身产品特点与组织架构，建立相应的能源管理机制。子公司总经理作为本单位第一责任人，负责制定具体的能源管理目标，并统筹推进各项能源管理工作落实。各子公司生产技术部或能源装备部承担专业管理职能，具体负责能源数据的统计与分析、定额考核、节能监测、能源评审以及日常管理协调等工作。各生产单位作为责任主体，负责将节能计划和措施落实到生产一线，确保能源管理目标有效落地。

能源管理体系认证

截至报告期末，集团下属子公司靖西天桂、天铝有限已通过ISO 50001能源管理体系认证。

能源管理体系认证



靖西天桂



天铝有限



策略

公司根据行业发展趋势，结合自身业务特点，深入识别、评估和分析公司所面临的能源利用潜在风险和机遇，并据此积极调整业务发展战略和资源配置。

风险类型	风险描述	财务影响说明	影响时间范围	影响价值链环节	应对措施
转型风险	国家政策对电解铝行业可再生能源使用比例提出要求，若未能达标，可能面临合规压力和市场准入限制；能耗双控政策趋严，对企业单位产品能耗提出更高要求。	支出增加	中期 长期	运营	积极参与绿色电力交易，提升清洁能源使用比例，优化能源结构；通过生产工艺优化、设备升级等方式进行节能技术改造，降低能源消耗；明确集团各子公司能耗目标并进行考核。
	外购能源如煤炭、电力价格波动上涨，直接导致能源采购成本上升；绿电供应不足或价格过高，影响能源结构调整进度和成本控制。	支出增加	短期 中期	上游 运营	保障自备电厂稳定运行，提升发电效率；加快推进自建光伏项目，提高绿电自给率；提升能源管理水平，采用节能技术降低能耗。

机遇类型	机遇描述	财务影响说明	影响时间范围	影响价值链环节	应对措施
转型机遇	绿色产品市场需求增长，对低碳铝产品的需求日益增加，公司可凭借全产业链布局，提高绿色产品比例，进入高端市场。	收入增加	中期 长期	运营 下游	制定能源转型战略，明确产品节能减碳目标；进行能源结构优化，发展绿色电力；积极推进节能技术改造与能效提升。

影响、风险和机遇管理

公司致力于建立系统化的能源风险管理机制，将风险管理流程贯穿于全生产过程，各子公司及事业部通过定期的能源评审识别主要用能环节与绩效，并设定单位产品能耗限额目标进行定额考核。通过技术改造、运行优化及严格的计量统计与考核制度来控制能耗与成本风险。此外，集团推动各子公司制定动力能源运行事故应急预案，并定期开展能源审计与管理评审，以评估体系有效性并持续改进。

节能技术改造

公司积极采取一系列节能降耗措施，围绕生产工艺优化、设备升级和能源管理展开节能降耗。各产业板块加大技术改造力度，持续推进技术创新，采用一系列先进节能技术，提升能源使用效率。

电解铝板块

- **电解槽节能技术改造与维护**

重构电解槽内衬结构，优化热场及阴极结构，改善区域能量分布，提升电解槽流体稳定性和能量效率。改造后可节约用电约30kWh/吨铝，年节电3,000万度，同时辅以高效的维护措施，使电解槽寿命远超行业标准水平。

- **铝锭铸造循环水余热利用**

铝锭铸造环节实施循环水余热回收项目。通过高效换热技术，将铸造冷却过程中产生的余热进行回收，并用于厂区供暖、工艺热水制备等用途。项目运行后每年可节省4,000吨标准煤。

氧化铝板块

- **工艺系统内外漏治理**

针对热力系统运行中出现的阀门内漏与密封外漏问题，实施专项治理工程，通过外漏处紧固或更换，内漏阀门研磨或更换，有效根治了因泄漏导致的非计划性能源损失。项目实施后每年可节省8,600吨标准煤。

- **二三级能源计量网络合规整治**

依据国家标准完善公司二三级能源计量网络，实现能源计量的精细化管理，根据不同生产区域的时段性用气需求，智能调配高能耗离心空压机与低功耗螺杆空压机的运行策略。改造后每年可节省1,000吨标准煤。

碳素板块

- **焙烧炉火道墙大修**

通过对焙烧炉火道墙进行系统性大修，显著提升焙烧炉的热效率，有效减少炉体散热损失。截至报告期末，盈达碳素共完成231条火道大修，累计节省975吨标准煤。

- **新型环保智能罐式煅烧炉的研发**

使用新型环保智能罐式煅烧炉替代现有煅烧炉，替换后每年可节省131吨标准煤。

发电板块

- **发电机组供热改造**

天瑞能源完成两台发电机组供热改造，成功接入市政管网；同步实现厂区及生活区供热系统流量计量全覆盖，所有供热参数集成至DCS系统集中监测。为后续供热碳排放配额提供了精准数据支撑。

指标与目标

公司紧扣国家能源战略发展导向，贯彻《有色金属行业碳达峰实施方案》及《铝产业高质量发展实施方案》中对铝行业能耗提出的要求。主动将管理模式从“能耗双控”向“碳排放双控”转变，系统性调整能源管理目标，定期追踪复盘目标完成情况。

能源管理目标

2025
年度目标

电解铝绿电占比达到25%。

2025年目标
完成情况

电解铝绿电占比达29.7%。

中期目标

至2027年，电解铝使用可再生能源比例达到30%以上。

2025年，集团能源使用情况如下：

关键指标	单位	2025年
直接能源消耗总量	吨标准煤	5,816,836.53
间接能源消耗总量	吨标准煤	399,809.65
清洁能源使用总量	吨标准煤	53,717.22
能源消耗总量	吨标准煤	6,216,646.18
综合能耗强度	吨标准煤/百万元营收	210.72

水资源管理

治理

天山铝业严格遵守《中华人民共和国水法》等相关法律法规，推动各子公司及事业部依据实际生产情景开展水资源管理工作，制定《用水计量管理制度》等相关制度，明确各生产单元用水标准与管控要求，为系统性节水提供制度保障。

公司建立分级负责的水资源管理架构。董事会作为最高决策机构，监督水资源管理战略与合规目标落实情况。各子公司由总经理担任水资源管理第一责任人，成立节水领导小组，负责本单位用水精细化管理；各生产车间作为执行单元，严格落实用水计量、日常巡检与异常处置，确保节水措施落地见效。

策略

公司根据自身业务特点，识别、评估和分析公司所面临的水资源利用潜在风险和机遇，并制定针对性的应对措施。

风险类型	风险描述	财务影响说明	影响时间范围	影响价值链环节	应对措施
物理风险	部分生产基地所在区域水资源相对短缺，气候变化可能导致降水模式改变，加剧局部地区缺水，影响生产活动。	支出增加	短期 中期	上游 运营	定期开展水平衡测试，监控用水效率；通过技术改造提高水重复利用率。

机遇类型	机遇描述	财务影响说明	影响时间范围	影响价值链环节	应对措施
技术机遇	公司掌握更高效的污水处理与回用技术，能使生产废水经处理后重新用于生产流程，减少新鲜水资源的取用，降低用水成本，减少环保费用支出。	支出减少	中期 长期	运营	加大对水资源循环利用技术的研发投入，建设配套设施；优化生产流程，提高水资源重复利用率；主动引进先进污水处理技术与设备。

影响、风险和机遇管理

公司建立并完善水资源风险管理机制，将风险管理流程贯穿于生产过程。在运营中，公司实施三级计量与定额管理，进行水平衡测试，通过节水技术改造提升水重复利用率，以减少水资源使用，同时对部分建设项目所在区域取水水源进行可靠性评估，评估项目建设对所在区域水资源现状的影响。

节水措施

公司高度重视水资源的可持续管理，持续开展系统性节水技术改造与工艺优化，通过构建全方位的水资源循环利用体系，推动生产用水闭环管理，有效提升用水效率。

氧化铝机封水循环系统应用

针对循环水结垢、机封易损及新水消耗高等问题，靖西天桂通过技改采用蒸发二次水替代高硬度补水，建立机封水独立循环与压力控制系统，杜绝窜料并延长机封寿命。改造后每吨氧化铝新水单耗降至1.5吨以下，节水效果显著。



水循环与回用体系

靖西天桂氧化铝工程采用拜耳法工艺与二次循环供水系统，实现生产冷却水大量循环使用，工业废水与处理后的生活污水经净化后回用生产。通过水量平衡分析，项目总体水量重复利用率达98%，达到国际先进水平。

指标与目标

公司持续改进水资源管理体系，各生产基地通过技术改造、优化工艺等方式，在实践中积极减少取水量，未来，公司将结合自身运营特点与地区水资源状况，逐步推动建立更系统的节水管理目标。

关键指标	单位	2025年
总取水量	吨	7,672,206
总耗水量 ¹	吨	7,569,484
用水强度	吨/百万元营收	260.06
水循环与再利用总量	吨	165,756,665.67
水循环与再利用率 ²	%	95.58

¹ 总耗水量=总取水量-总排水量，报告期内集团总排水量为102,722吨。

² 水循环与再利用率=水循环与再利用量/（总取水量+水循环与再利用量）。

绿色办公

天山铝业在日常运营和项目开展过程中积极践行低碳运营理念，致力于推进办公场所的绿色转型。在水资源管理方面，公司采用智能节水设备，优化办公区用水效率，减少水资源消耗。电力管理上，公司建立“人走灯灭”节电制度，并设置空调温度阈值，强化日常能耗管控。为倡导绿色出行，公司鼓励员工使用厂车、公共交通或共享出行工具，减少通勤环节的能源消耗与污染排放。此外，公司全面推行无纸化办公政策，依托数字化平台实现文件流转、会议管理的全程电子化，大幅降低纸质文档使用量。通过持续优化办公流程与资源配置，公司显著减少能源、资源使用。

探索资源循环，助力绿色发展

天山铝业积极响应“减量化、再利用、再循环”循环经济原则，探索建立以煤、氧化铝、电解铝、碳素、铝深加工一体化的现代循环经济产业链和能源、副产品、废弃物综合利用静脉循环产业链，并积极开展铝电产业链副产品综合利用，持续做好粉煤灰等固废的综合利用。公司通过技术革新与工艺优化，强化生产全流程管控，实现铝土矿、能源等关键资源的精细化利用，有效提升资源转化率。



推进循环生产

公司依托“煤-电-铝”一体化优势，积极构建涵盖电解铝、高精铝加工、碳素、氧化铝等环节的循环经济产业链。公司积极推进工业废料的循环再生，将粉煤灰、脱硫灰电解碳渣、阳极碳渣和边角料等副产品回收再利用，形成“资源-产品-再生资源”的闭环管理模式，大幅减少对原生资源的依赖。

天展新材年产6万吨高纯铝产能利用天山铝业140万吨电解铝产能优势，采用电解铝液直接配料生产高纯铝，减少二次重熔的污染、金属损耗及能源消耗；化验、质检系统与电解铝产业共用，避免重复建设，实现资源利用最大化。



循环经济研究

公司响应国家和石河子地区循环经济和环境保护政策，开展《电解废渣循环利用关键技术研究》项目，创新性地将碳渣和电解槽大修渣进行综合处理，实现危险固废的无害化处理和资源再生利用。



废弃物无害化与资源化

开展“吃干榨尽”行动，推动再生铝板块发展：探索废铝回收平台建设，填补再生铝循环利用空白；推进赤泥资源化利用项目。

未来，公司将进一步深化与产业链上下游合作，探索绿色供应链协同创新，推动包装材料与原材料的全生命周期管理，为可持续发展树立行业典范。



03

产业价值篇

- 优化供应体系，促进产业协同
- 锚定研发方向，深耕成果转化
- 强化生产质控，保障客户权益
- 优化信息防护，守护隐私权益

9 产业、创新和基础设施



12 负责任消费和生产



17 促进目标实现的伙伴关系



优化供应体系，促进产业协同

供应链管理

治理

天山铝业秉持集中采购、择优遴选的原则，制定《供应商管理制度》《采购管理制度》，规范供应商合作流程，构建阳光采购机制，降低供应链管理风险。董事会作为最高决策机构，负责集团采购管理的整体规划与统筹；采购中心为采购活动的归口管理部门，负责把控采购决策；各分子公司、工厂或事业部负责供应商寻找推荐、资质预审等工作。公司建立供应商准入和业绩评估体系，秉持公平公正的原则，平等对待所有合作伙伴，着力保障中小企业合法权益，确保供应链合作全流程合规性。报告期内，公司未出现逾期支付中小企业款项的情形。

策略

公司始终重视供应链风险管理，持续完善供应链管理体系、强化全链条风险识别与防控，在提升供应链韧性的同时，积极把握行业发展机遇，推动供应链风险可控化、运营稳健化发展。

风险类型	风险描述	财务影响说明	影响时间范围	影响价值链环节	应对措施
政策风险	随着海外布局的逐步落地，未来在经营过程中会受到不同国别当地政策、地缘政治等形势变化的影响，增加当地资源获取及项目建设的不确定性。	收入减少	中期 长期	上游 运营	加快国内外铝土矿项目的开采和发运，稳定上游资源保障；加强管理团队能力海外复制，保障运营稳定。
运营风险	部分供应商存在质量控制不足、履约能力不稳定或ESG表现不佳（如劳工权益、环保合规问题），可能导致原材料质量不达标、供应中断，引发品牌声誉受损。	支出增加 收入减少	短期	上游 运营	完善供应商准入与业绩评估体系，将ESG指标纳入评估范畴；定期开展供应商审计，提供ESG能力建设支持。
市场风险	氧化铝、预焙阳极、铝锭等原材料及产品的价格，由于宏观经济环境影响，可能导致价格波动，供应链面临不稳定的风险。	支出增加	短期 中期 长期	上游 运营	不断完善铝产业链一体化，发挥产业链优势，使供应链具备较强的抗风险能力。

机遇类型	机遇描述	财务影响说明	影响时间范围	影响价值链环节	应对措施
市场机遇	全球低碳发展趋势推动高附加值绿色铝产品需求增长；下游新能源汽车、光伏等行业的发展，对轻量化、高强度铝合金材料需求扩大。	收入增加	中期 长期	运营 下游	聚焦高附加值绿色铝产品研发，对接下游新能源行业需求；打造绿色供应链品牌，强化低碳产品市场推广；深化与下游核心客户的协同研发，共建绿色供应链体系。
技术机遇	依托全产业链布局优势，推进上下游协同整合，优化资源配置效率；数字化技术应用（如供应链管理系统、大数据分析）提升供应链运营效率。	支出减少 收入增加	中期 长期	上游 运营 下游	持续深化“铝土矿、氧化铝、预焙阳极、发电、电解铝、高纯铝、铝深加工”的全产业链协同布局，优化产能匹配；引入数字化供应链管理工具，实现需求预测、采购执行、库存管理的全流程可视化；推进智能制造升级，提升生产环节的协同效率。

影响、风险和机遇管理

公司深度践行供应链可持续管理理念，持续追踪全球供应链发展动态及上下游产业政策导向，建立科学的风险识别、预判与评估体系，重点聚焦原材料供应、物流运输、供应商履约等核心环节风险隐患，针对性制定多元化采购布局、供应商应急保障等专项应对措施，全面增强供应链韧性与可持续运营能力。

供应商全生命周期管理

公司搭建并完善供应商全生命周期管理体系，覆盖供应商准入、审核评估到退出的各个环节，通过明确管理标准、规范管理流程，优化供应商构成，保障供应链稳定高效运行，推动企业与供应商的协同发展。

管理流程	管理举措
供应商准入	出现满足新需求、现有供应商表现不佳等情况时进行新供应商开发，收集供应商资料，依据要求初步筛选；
供应商审核	对初步筛选的供应商进行质量系统审核，按认证情况选择标准评分；发现问题则要求供应商整改并确认；
供应商评估	每月从交期、品质、价格、服务等方面考核供应商；每年统计绩效并确定年度等级；
供应商分级	依据月度和年度考核结果将供应商分为四个等级，不同级别对应不同合作策略；
供应商退出	若供应商出现问题导致企业损失，经申请批准后将合格供方名录中剔除。

报告期内，公司对10家涉及商业道德问题的供应商依规终止合作并移出供应商名录。

供应商数字化管理

公司以数字化手段赋能供应链管理，通过自主研发的供应链管理平台实现采购、协同、履约等全流程可视化管控，有效提升业务响应与运营效率。通过将资质审核、动态监测及绩效评估全面纳入线上化管控，以数据驱动实现筛选公正、响应高效、合作合规，持续提升供应链的透明度与韧性。

供应商ESG管理

公司将ESG管理嵌入供应链全流程，建立覆盖质量、环境、社会责任、职业健康安全、商业道德的供应商ESG管理体系。公司要求供应商建立符合第三方认证的质量管理体系，落实环境政策与物料管控。明确供应商需合规践行环保、人权、公平就业等社会责任，推动供应链向绿色、负责任方向发展。

同时，公司要求供应商签署《廉政协议》，要求所有供应商不得向公司及工作人员进行利益输送，不得开展私下业务协商，同时需配合公司开展廉政监督工作，确保采购流程透明化和规范运行。报告期内，公司供应商廉政协议签署率95%。

组织开展采购人员廉洁自律培训

报告期内，公司采购中心围绕廉洁采购主题组织开展专项培训，重点开展《中华人民共和国反不正当竞争法》等法律法规的系统学习，推动采购团队形成“知法守法、廉洁从业”的工作规范，降低采购环节的合规风险。



指标与目标

公司结合实际情况与行业绿色低碳转型要求，搭建供应链管理指标与目标体系，持续提升供应商在质量、环境及职业健康安全管理体系上的认证覆盖率，推动供应链向绿色化、精益化、协同化方向升级。

关键指标	单位	2025年
供应商总数	家	1,601
拥有质量管理体系认证的供应商数目	家	726
拥有环境管理体系认证的供应商数目	家	542
拥有职业健康安全管理体系认证的供应商数目	家	525



锚定研发方向，深耕成果转化

研发创新管理

治理

天山铝业制定《研发项目管理制度》，规范公司科学研究、技术开发工作，提升研发项目管理水平。公司研发项目管理组织由项目管理委员会、项目管理部门和项目组共同构成，项目管理委员会主任由集团总裁担任，各科研项目实行项目负责人制。公司研发计划立足集团总体战略目标，经项目管理委员会审批后，由项目管理部门起草立项决议文件，报送集团审批。

决策层 项目管理委员会

公司研发项目的最高决策机构。负责审议年度研发计划与预算、决定重大项目立项、审定项目奖励与考核事项、组织重大项目阶段性评审与结题验收，并对项目重大变更进行决策。



管理层 项目管理部门

研发工作的归口管理部门。负责制定研发管理制度，组织项目立项评审与过程管控，统筹协调外部科研资源，组织项目验收并推动成果转化。

执行层 项目组

研发项目的具体实施主体。负责项目技术论证、方案实施、过程控制、资料编制与成果交付，并配合完成知识产权申报。项目所在单位为项目执行提供全方位支持。



策略

公司积极践行创新驱动发展战略，根据实际情况，主动识别研发创新领域可能面对的各类风险与机遇，保障研发创新工作的稳健推进。

风险类型	风险描述	财务影响说明	影响时间范围	影响价值链环节	应对措施
政策风险	国家或重点出口地区对铝产品技术准入标准提高（如能耗、消耗限制等），导致现有技术储备无法满足合规要求。	支出增加 收入减少	中期 长期	上游 运营 下游	设立政策研究小组，紧密跟踪国内外碳关税、环保标准等政策动向，提前布局研发。
市场风险	新能源、汽车轻量化等主要下游行业出现颠覆性技术迭代，导致公司研发成果失去目标市场。	收入减少	中期 长期	下游	与头部客户建立联合实验室或技术联盟，深度绑定下游技术路线，确保研发方向与市场需求同步。
技术风险	研发投入方向与市场需求脱节，或技术路线存在替代性风险，导致前期研发投入无法产业化。	支出增加 收入减少	中期 长期	运营	建立跨部门（市场、生产、财务）的技术评审机制，对研发立项进行商业化可行性评估。定期复盘研发进度与市场技术动态，及时调整或终止不符合预期的项目。
运营风险	核心研发人员流失导致项目中断或技术泄密；研发过程管理不规范，导致研发成本失控或重复研发。	支出增加	短期	运营	合理配备专业研发人员，严格落实岗位责任制；制定有效的保密制度及竞业规定。

机遇类型	机遇描述	财务影响说明	影响时间范围	影响价值链环节	应对措施
绿色机遇	在“双碳”目标下，公司一体化布局使碳排放成为显性成本，在绿色低碳技术的研发和应用上，具备最强烈的内在动力和最全面的改造场景。	支出减少 收入增加	中期 长期	运营 下游	投资并整合绿色能源、突破性减排技术，推出经过权威认证的低碳铝产品系列；推动清洁技术项目落地应用。

影响、风险和机遇管理

针对研发创新领域的风险和机遇，公司对研发项目实行全流程管理，从项目立项、研发过程到成果转化与验收，对各环节潜在风险进行识别和归纳，依据所识别的风险的影响程度和发生概率，对各环节潜在风险进行评估与分类，风险所涉及的各部门对评估出的风险进行梳理，针对重要风险制定相应应对措施。

鼓励研发创新

公司设置研发奖、科技贡献奖、成果奖对公司承担研发项目的有关人员实施奖励。2025年，公司已发放研发奖励100.4万元，通过研发激励正反馈机制与专项研发培训赋能，促进研发人员茁壮成长，提升研发水平，带动公司核心竞争力不断增强。

绿色技术成果

公司构建产学研深度融合的技术创新体系，在技术资质培育、校企协同攻关及清洁技术应用三大方向持续发力。通过整合高校科研资源与产业实践优势，推动铝电解节能、危废资源化等关键领域技术突破。截至报告期末，集团共有6家企业获得“高新技术企业”认定。



知识产权保护

公司构建科学完善的知识产权保护管理体系，通过制定《知识分类管理办法》等内部文件，明确各层级职责，形成全方位协同机制，从战略规划到具体执行，各个环节紧密相扣，实现无形资产的有效管控和创新积累。通过多维度的管理策略，从知识的获取、存储，到更新与审查，全方位确保公司知识产权的安全性及有效性。



规范知识
分类管理

对内外部知识进行分类管理，各部门协调不同领域知识的收集、整理和发布。



强化知识
存储与保密

遵循公司信息系统规范，电子资料详细标注保存人、日期、有效期等信息。
严格管控保密文档，禁止擅自发布。



持续知识
更新与审查

定期对知识进行整理、更新和归档，对重要文件实施版本管理，保存旧版本备案。
相关部门随时审查知识内容，删除禁止或不宜发布的信息，依据会议讨论确定知识限制级别与使用人权限。



截至报告期末

公司授权专利累计 **271** 项，其中授权发明专利 **47** 项，
授权实用新型专利 **224** 项；软件著作权累计 **35** 项。

指标与目标

公司以科技创新为核心驱动力，设定量化目标并每年跟进目标实践情况，着力提高研发成果的产出效率与转化效率，加速向科技型企业转型升级。

研发投入目标

研发投入占营业收入比例
≥3.4%

2025年达成情况

研发投入占营业收入比例
≥5.21%

关键指标	单位	2025年
研发投入	万元	153,727.84
公司拥有研发人员	人	1,122
研发人员占比	%	13.99

强化生产质控，保障客户权益

产品质量管理

治理

天山铝业严格遵守《产品质量法》等法律法规，持续完善质量管理体系，集团制定《生产技术指标管理制度》《大修技改项目质量管理制度》，各子公司及事业部依据自身产品及业务制定相应的质量管理办法，包括《电解铝工艺管理制度》《电解铝操作质量检查制度》等内部制度，建立产品全流程质量管控体系，保障产品品质。

集团生产管理中心作为全集团产品质量管理的统筹部门，负责制定质量制度、统一管理标准，并监督指导各子公司的质量工作。各子公司由总经理或分管领导直接负责，组织制定本单位产品质量管理目标，统筹推进质量工作的落实。子公司生产技术部具体负责产品的质量考核与日常管理协调，确保各项质量要求执行到位。各生产单位作为质量责任主体，负责将产品质量目标落实到生产一线，保障产品符合既定标准。



质量管理体系认证

集团推动下属各子公司积极开展质量管理体系认证，截至报告期末，子公司新仁铝箔、靖西天桂、天展新材、天铝有限已获得ISO 9001:2015 质量管理体系认证。此外，在专项领域，新仁铝箔已获得IATF 16949:2016 汽车质量管理体系认证、FSSC 22000食品安全体系认证。

质量管理体系认证



新仁铝箔



靖西天桂



天展新材



天铝有限

策略

公司通过识别产品质量管理中相关的风险和机遇，制定相应的应对措施，持续优化产业结构、提升核心竞争力，确保在复杂多变的市场环境中保持稳健运营。

风险类型	风险描述	财务影响说明	影响时间范围	影响价值链环节	应对措施
技术风险	产品质量波动风险：生产过程中关键工艺参数控制不稳，可能导致产品关键杂质含量超标，影响产品合格率与品级。	收入减少	短期 中期	运营	实施严格的过程检验制度，对关键质量控制点进行高频次抽检；引入国际先进设备和自动化流程，精准控制工序参数。
声誉风险	质量体系运行有效性不足，或审核发现问题整改不到位，可能导致产品不符合标准引发客户投诉、退货甚至法律纠纷。	收入减少	短期 中期	运营 下游	定期组织质量管理体系内外部审核，评估各环节运行符合性与有效性；对发现问题形成改进建议并跟踪整改；制定《客户投诉和退货管理流程》，规范产品召回程序。
机遇类型	机遇描述	财务影响说明	影响时间范围	影响价值链环节	应对措施
市场机遇	通过持续工艺优化与严格过程控制，将公司产品的质量稳定性做到行业领先水平，通过国际质量管理体系认证，可拓展汽车、食品等高端应用领域市场，提升产品附加值。	收入增加	长期	运营 下游	对标行业内先进质量标准，将质量绩效与各环节考核强关联；推动下属子公司开展质量管理体系认证。

影响、风险和机遇管理

公司定期组织质量管理体系的内外部审核，系统评估各环节运行的符合性与有效性。针对审核中发现的问题及潜在风险，公司将及时进行风险提示，总结并形成改进建议，由相关责任单位落实整改优化措施，并对整改情况进行反馈与跟踪，以形成闭环管理，推动质量管理体系持续改进。

质量控制

在生产环节方面，公司引入国际先进设备与工艺技术，采用高度自动化生产流程，精准控制各工序参数。同时，实施严格的过程检验制度，质检员实时监测生产过程，对关键质量控制点进行高频次抽检，一旦发现质量波动，立即调整，有效降低次品率，保障产品质量稳定一致。

公司积极开展内外部质量培训，不断提升员工质量意识，确保员工能够将所学知识应用到实际工作中，提升工作效率和产品质量。



质量培训

产品召回

公司制定《客户投诉和退货管理流程》《产品召回撤回控制程序》，规定了严谨完善的产品召回流程，依据严格的内部标准与行业规范，妥善处理产品召回行动。

发起申请

客户向业务员提出退货，业务员将信息传达给客诉质量工程师确认，由客服专员登记至退货台账。

审批处理

相关部门领导逐级审批《顾客投诉处理单》，特殊情况可线上确认后补签。

安排退货

审批通过后由业务员通知物流拉回退货并出具《委托书》，物流反馈车辆信息后执行运输。

清点接收

物流将退货送至综合库，当天完成毛重和件数清点、签署回单，数量不符当天反馈业务员。

复检处置

品质部复检、仓储部过磅记录，责任部门确认质量缺陷和改正方向，退货专员进行考核。

产品召回流程

指标与目标

公司始终将产品与服务质量视为企业发展的核心竞争力，通过每年跟进目标实践情况，确保产品和服务的高标准与高质量，为客户和社会创造更大的价值。

关键指标	单位	2025年
原铝合格率	%	100
年度质量内审次数	次	17
质量文化培训场次	次	111
员工质量文化培训总时长	小时	7,690
质量文化培训参与人次	人次	4,116

客户权益保障

客户服务管理

天山铝业以流程驱动为核心，以标准化作业为基础，制定了《销售管理制度》《客户投诉和退货管理流程》等管理制度。当客户需求与问题产生时，各部门迅速调配资源，跨部门协同，对问题进行精准定位和高效解决，全方位保障服务质量。



客户投诉处理机制

公司构建全面系统的客户投诉管理体系，确保客户意见能够被精准捕捉、妥善回应，促进服务品质的持续进步。



客户满意度

公司通过《客户满意信息调查表》定期开展覆盖产品质量、交付效率、服务响应等全流程的满意度调查，建立多维度评价机制，持续优化产品与服务，确保客户满意度稳步提升。

满意度调查策划与转化

确定调查内容，规划好每年、每季度的调查安排，挑选销售额占比较高的客户作为调查对象；遵循ISO 10004标准构建全流程客户满意度管理体系；将调研结果转化为管理举措，巩固长期战略合作伙伴关系。

核心指标动态监测

针对核心客户实施标准化调研，聚焦产品体验、技术适配、供应链协同及售后支持。

服务响应机制优化

通过快速响应团队、问题溯源机制及个性化方案提升服务体验。

质量管控与技术协同

强化全流程质量管控，优化定价策略并深化技术协同以匹配客户需求。

客户服务能力提升

定期开展客户服务方面的培训，培养员工客户服务能力。

提升客户满意度



截至报告期末

公司收到客户投诉数量 0 次，客户满意度 99.56/100 分。



优化信息防护，守护隐私权益

信息安全管理

天山铝业严格遵守《数据安全法》《个人信息保护法》等法律法规，持续深化信息安全管理建设，制定《信息安全管理制度》《计算机网络安全管理制度》《信息中心服务器管理制度》《信息中心机房管理维护制度》等规范性文件，成立信息安全领导小组作为信息安全工作的最高决策机构，由公司分管领导担任小组负责人，同时设立信息安全工作组，专职负责日常信息安全管理、监督与协调工作，各部门负责人作为部门信息安全第一责任人，全方位保障公司各类信息资产的安全。报告期内，公司未发生数据安全、客户隐私泄露事件。

信息安全常态化管理

公司制定《IT服务与审批流程管理制度》，规范公司各类信息服务请求与资源使用的申请、审批、执行及关闭等流程，同时部署内外网物理隔离、文档加密终端准入等网络安全设备与软件，有效防范网络风险、抵御外部攻击。此外，公司每年配合政府单位对内部服务器开展漏洞扫描工作，并出具检查报告，多维度守护企业信息资产。报告期内，审计中心对信息系统及机房安全性开展专项审计，未发现重大安全漏洞或违规风险。

人员管理

- 网管负责监控检查计算机网络系统，处理安全问题。
- 重要涉密人员、研发人员签署保密工作协议。
- 公司对员工开展保密教育，遵守保密规定、检举泄密行为给予奖励，违反规定则依规惩处。

设备操作规范

- 计算机使用者定期更换复杂度高的密码，及时更新杀毒软件和防火墙实时更新，经身份验证后登录IT系统。
- 避免尝试未知操作，谨慎对待不明来源软件、文件及邮件，关闭自动处理附件等风险功能。
- 遇到异常时及时求助专业人员，禁止他人随意使用个人电脑。

文件资料管理

- 指定专人负责文件收发等流程，涉密文件报废需碎纸。
- 文件分类存放，未经许可不随意查看、提供或携带外出。
- 敏感数据文件在传输前进行加密处理，必要时运用数字证书加密或签名。

信息安全常态化管理举措

信息安全培训

公司持续强化员工信息安全意识，将信息安全能力建设纳入员工常态化培训体系，定期开展信息安全专项培训，推动信息安全理念融入员工日常工作。

组织开展信息安全培训

报告期内，公司组织开展信息安全专项培训，围绕《中华人民共和国数据安全法》等信息安全核心概念、规范内容展开，帮助员工系统掌握信息安全知识与防护技能，提升员工对信息安全风险的识别与防范能力。



报告期内

公司共组织开展数据安全/客户隐私保护相关培训 **12** 次，
累计参与 **168** 人次，
员工数据安全/客户隐私保护培训总时长 **84** 小时。

客户隐私保护

公司重视客户隐私保护，通过构建严格规范的制度体系，全方位保障客户信息安全。公司要求网络信息系统相关工作人员签订《保密协议》，明确客户信息保密范畴，将客户提供的所有文件、样板等纳入公司信息和技术安全保密范围，规定员工需严格按照保密制度处理，外出时妥善存放，禁止随意复制、抄录、携带外出，防止信息扩散。同时，公司严格限制客户信息的访问与共享渠道，未经审批流程，严禁向外界提供顾客的任何资料，从源头杜绝客户信息不当外流。





04

美好生活篇

- 保障劳工权益，促进多元发展
- 筑牢安全管理，守护员工健康
- 践行社会责任，助力乡村振兴



保障劳工权益，促进多元发展

员工雇佣

合规雇佣

天山铝业严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等相关法律法规，制定了《招聘管理制度》《员工入职管理制度》《劳动用工合同及协议管理制度》《禁止歧视管理办法》《未成年工保护管理办法》《禁止强迫劳工管理办法》等内部制度，严禁雇佣童工及任何形式的强迫劳动。公司秉持公开招聘、先内后外、平等竞争、人岗匹配的招聘原则，规范招聘、入职程序，明确招聘要求和标准，确保招聘公平公正。

平等包容

公司秉持多元化、平等与包容的治理理念，尊重每一位员工的个体差异，坚决杜绝因性别、年龄、种族、宗教信仰、婚姻状况、家庭责任等因素给予差别对待。公司注重对少数民族员工的尊重与关怀，充分尊重其信仰、习俗与文化传统，并积极落实相关政策，按规定给予民族传统节日假期等，致力于营造包容、团结的工作环境。



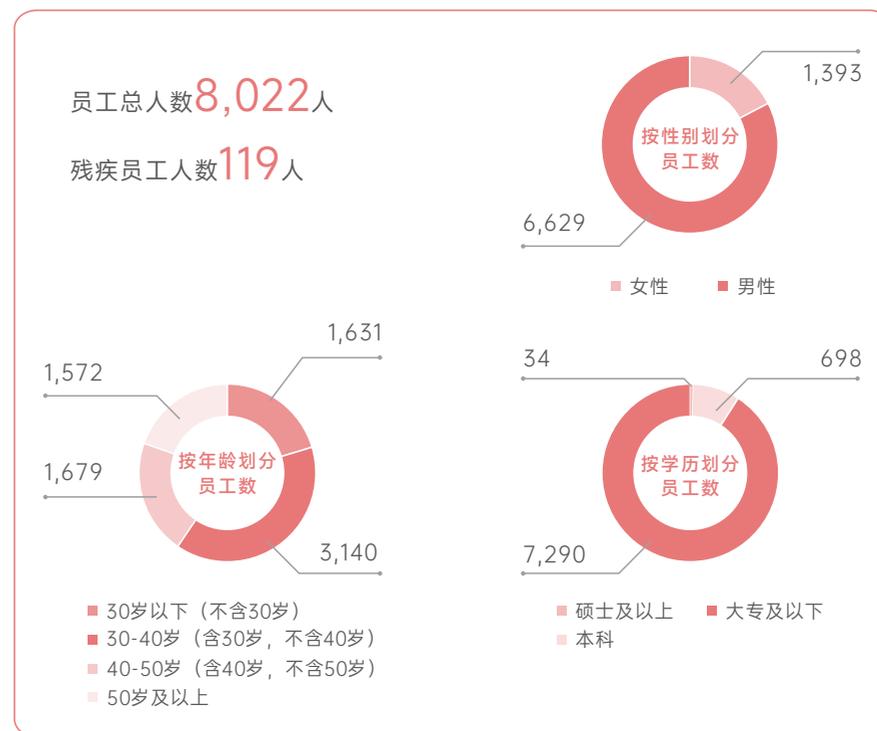
截至报告期末

公司少数民族员工共计 1,715 人，占比 21.38%。

人才梯队建设

公司积极开拓优质人才库，大力招揽各界优秀人才，不断拓宽招聘渠道，每年通过社会招聘、网络招聘、猎头推荐、校园招聘、员工推荐及参加人才交流会等多元化的招聘机制，积极开展人才引进工作。2025年，公司新入职员工3,606人，其中校园招聘185人。

截至报告期末，集团各类员工分布如下：



员工权益与福利

薪酬绩效

公司通过制定《薪酬管理制度》，构建起标准、规范的薪酬管理机制。在确保合法合规和内部公平的基础上，将薪酬与出勤、绩效、加班等因素挂钩，以强化激励导向。各部门根据岗位的工资标准，结合员工的工作量、工作表现、任职时间、技术水平等因素定期评定和调整工资水平。通过严格的流程控制，实现薪酬体系的规范统一，有效支撑公司人才吸引战略落地。

公司制定《绩效管理制度》，构建了全周期、多维度、立体化的绩效考评体系，公司实施“月评季考”的绩效考评机制，考核内容包括民主评议（德、能、勤、纪、廉）、管理提示、学习提升、作风形象和领导综合评价等，从工作能力、成果、职业发展、职业素养及上级评价多维度进行，并将考评结果与绩效奖金挂钩。

员工权益

工时与休假

公司构建科学规范的工时管理体系，在各生产单元实行八小时工作制及“四班三倒”轮班模式，在保障生产连续性的同时，保障员工工作与生活的平衡。公司严格管控加班情形，仅在特定必要条件下启动加班程序，并依法提供调休或按国家规定支付加班薪酬。此外，公司全面保障员工的休假权益，确保法定节假日、探亲假、婚丧假及生育假等假期制度得到切实执行。

民主管理

公司严格遵循《中华人民共和国工会法》等相关法律法规，建立工会组织，并结合公司实际情况，制定工会管理相关规定，建立健全民主管理机制，保障职工知情权、参与权与监督权。在日常管理中，公司积极搭建多元化的员工沟通渠道，听取员工的意见与建议，及时回应员工的诉求，促进公司与职工之间的良性互动。

员工福利

员工福利保障

在福利保障方面，公司严格遵循法律规定，按时为员工缴纳养老、医疗、工伤、生育、失业保险及住房公积金，同时提供免费住宿、通勤车、过节费、健康体检等福利，除基本工资外，员工的薪酬还包括绩效奖金及各类补贴，如餐食补贴、岗位补贴、话费补贴、高温津贴等。2025年，公司员工社会保险覆盖率100%。

丰富员工活动

公司致力于为员工打造温暖、和谐的工作环境和人文氛围，每年通过组织各式各样的文体活动，丰富员工的业余生活，让他们在工作之余得到有效放松。公司倡导健康的生活方式，建有文体馆鼓励员工进行篮球、羽毛球、乒乓球等文体活动，提升员工的归属感和幸福感。

工会举办庆祝公司成立15周年职工趣味运动会

2025年7月4日，为庆祝公司成立十五周年，工会组织举办“职工趣味运动会”，来自各部门、车间的60多名职工踊跃参与，不仅为职工们提供了一个放松身心的机会，也增进了同事之间的交流与合作，充分展现天山铝业职工朝气蓬勃、团结奋进的精神风貌。



关爱女性员工

公司注重保障女性职工的权益，坚持同工同酬，确保女性员工享有相同晋升机会和待遇。此外，公司严格执行法律规定的产检假、产假、哺乳假政策，每年积极组织妇女节活动，安排妇女节休假，开展女性心理健康相关讲座等活动。

“三八”妇女节心理健康知识讲座

2025年“三八”妇女节，天铝有限工会女工委员会、妇委会联合邀请石河子市心理咨询师，为公司女职工组织了心理健康知识讲座，旨在帮助女性员工缓解职业压力，预防职场心理危机。



报告期内

公司享受产假员工人数为 **38** 人；产假返岗率 **100%**。

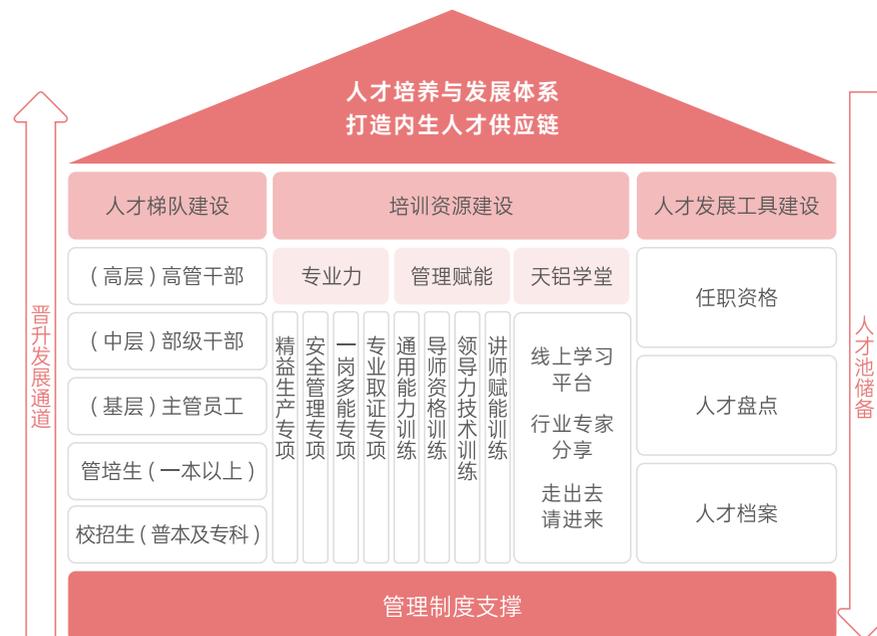
困难员工帮扶

2025年，天铝有限党委扎实推进困难员工帮扶工作，全年累计帮扶困难员工8人，协调解决20余名外地员工子女入学问题，并开展“送清凉”“送温暖”等活动。

员工培训与发展

员工培训

天山铝业高度重视人才的培养与发展，制定《培训管理制度》，形成了规范化的培训管理机制。集团人力资源中心统筹管理员工发展与培训工作，各区域事业部及子公司结合属地实际需求，设立培训中心，负责汇总部门培训需求、制定年度培训计划、组织实施培训并管理培训资源，确保培训工作精准对接业务需要。公司成立培训评审委员会，由总裁担任组长，人力资源总监及相关副总裁担任副组长，全面负责内部讲师认证、培训课件评审及培训资源的专业评估与管理工作。



天山铝业人才培养与发展体系

在人才培养方面，公司以“四项能力”和“三项升级”为目标，聚焦“五大人才梯队”，面向不同员工人群开展针对性培训，构建从“星锐计划”“精英计划”到“启航计划”“致远计划”“巅峰计划”的五级人才梯队培养体系，并配套课程体系、轮岗锻炼、人才盘点等发展工具，搭建完善的人才培养体系。

五大人才梯队培养计划

巅峰计划

培养对象为在职经理级、资深专家级，发展目标为公司决策层，培养形式以外训及内部在岗锻炼为主。

致远计划

培养对象为在职部级干部、高级专家，发展目标为公司高层，培养形式以外训、内部交流及内部在岗锻炼为主。

启航计划

培养对象为在职主管级、专家级、高级操作工及特级操作工，发展目标为公司中层，培养形式以外训及内训结合、以在岗锻炼为主。

星锐计划

培养对象为在职应届一本及以上本科生，发展目标为公司中层，培养形式遵循“223”专项培养方案。

精英计划

培养对象为在职应届普通本科及专科生，发展目标为公司生产骨干精英，培养形式遵循“612”专项培养方案。

报告期内，天山铝业后备人才梯队建设进一步深化：一方面扎实开展管培生专项培养工作，累计培养管培生7人；另一方面强化主管层级人才培育，初步完成优质主管38人选拔，双轨并行的培养模式为区域公司可持续发展筑牢人才根基。

培训方式

内部培训	外部培训	员工自我培训
入职教育、业务体系培训和职能体系专业培训	公派短期培训、学历教育	鼓励员工利用业余时间学习

报告期内

公司共开展员工培训 **5,605** 场，员工培训覆盖率 **100%**。

公司培训讲师分为内部和外部讲师。内部讲师由部门负责人和优秀员工构成，通过试讲认证并分级，根据授课效果评选“金牌讲师”并给予奖励。外部讲师则根据培训效果和预算决定是否续聘。

报告期内，公司不断加强员工培训资源建设，包括讲师库及课程体系建设：

讲师库建设

截至2025年末，讲师库已吸纳约229名优质讲师，主要由核心技术骨干、新业务核心成员、资深管理人员及技术专家构成师资队伍，确保课程内容兼具专业性与实践指导性。

课程体系建设

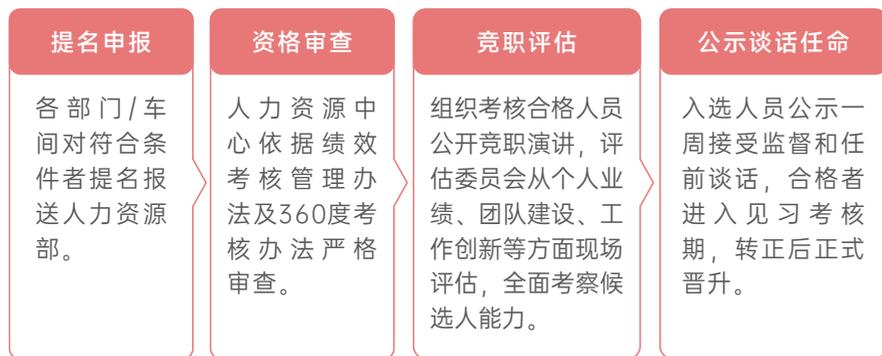
截至2025年末，已形成8门核心课程矩阵，覆盖员工关系管理、班组现场管理、电解工、电工、起重装卸机械操作工、锅炉运行值班员、安全员、发电集控运行值班员，旨在满足多岗位、多层级的培训需求。

职业发展

公司制定《天山铝业干部管理制度》，围绕公司干部管理各环节展开，涵盖目的、范围、管理部门职责、晋升、降职免职等内容，旨在规范干部管理，营造良好竞争环境，提供员工成长平台。

公司设立“提名申报、资格审查、竞聘评估、公示任命”四个环节的晋升流程，确保选拔过程规范透明，晋升人员能力与岗位要求相匹配。

天山铝业晋升程序



职业晋升通道



筑牢安全管理，守护员工健康

安全生产管理

治理

天山铝业严格遵守《安全生产法》《职业病防治法》《消防法》等相关法律法规，建立完善的职业健康与安全管理体系，各子公司及事业部依据生产情况制定并实施《安全生产责任管理制度》《安全生产目标管理制度》《安全生产责任制度》《风险分级管控管理制度》《特殊作业安全管理制度》等管理制度和操作规程，覆盖各级生产单位、各类操作及生产过程，为员工、承包商等相关方提供明确的安全指引和行为规范。报告期内，公司及子公司员工、承包商未发生重大安全生产事故。

董事会作为公司安全生产的最高监督机构，对安全管理体系的运行实施监督与统筹指导。各子公司结合自身作业环境，建立健全安全管理机制，设立安全生产委员会，由子公司总经理担任本单位安全生产第一责任人，全面领导安全生产工作；各单位安环部负责制定安全管理制度、统筹资源调配、组织开展监督检查，配置专职安全生产监督员，严格落实日常安全巡查与监管职责，层层压实责任，确保安全管理要求在生产经营一线有效执行。

职业健康管理体系认证

截至报告期末，集团下属子公司靖西天桂、天展新材、天铝有限已通过ISO 45001职业健康管理体系认证，覆盖率 37.5%。

职业健康与安全管理体系认证



靖西天桂



天展新材



天铝有限

公司建立定期会议与评审机制，定期召开安全生产工作会议、管理评审会，回顾安全生产工作进展，审视工作有效性，并部署下一阶段工作要求，确保各项安全生产政策和措施得到有效落实。

召开安全生产工作会议

2025年4月，天山铝业召开月度安全生产会，由中心安环部组织，集团生产副总经理助理、天铝有限安全总监及各单位安全负责人参会。会议听取3月安全生产工作汇报，部署操作规程学习、特种设备管理等工作，管控安全生产风险。



策略

公司结合自身业务实际，系统评估职业健康与安全因素可能产生的影响、风险和机遇，并根据安全风险辨识清单制定相应措施，对潜在风险进行严格控制与有效预防。

风险类型	风险描述	财务影响说明	影响时间范围	影响价值链环节	应对措施
运营风险	原铝生产工艺中存在高温等危险因素，如缺乏严格规范的安全管理措施，易造成事故的发生。	支出增加	短期 中期	运营	强化安全生产风险监测与评估，优化操作。
	生产过程中存在职业病危害因素，若防护措施不到位，可能导致职业病发生。	支出增加	中期 长期	运营	开展安全隐患排查、制定安全应急预案与定期进行安全演练、加强员工职业健康与安全培训。

影响、风险和机遇管理

公司推进各子公司及事业部制定《安全风险分级管控制度》《重大危险源管理制度》《安全检查管理制度》，定期对生产作业环境、设备设施、作业过程等进行全面的风险识别与评估，形成风险源辨识清单，公司根据风险大小、可能性及影响程度进行分级管理，针对不同级别风险制定相应控制措施和应急预案，确保安全风险有效受控。

安全隐患排查

公司建立常态化的安全隐患排查与安全检查工作机制，明确了岗位级、班组级、车间级、部门级等不同层级安全检查及专项、节前、季节性、综合性、不定期检查的频次和排查内容，构建了覆盖各层级、各场景的安全隐患排查体系，定期组织专业人员进行全面的隐患排查，确保不留死角、不留盲区。对于排查出的安全隐患，及时进行整改，确保隐患得到及时消除。此外，公司积极鼓励员工共同参与隐患排查治理，对发现的安全隐患进行及时上报和整改。报告期内，各子公司隐患排查整改率100%。

安全生产大检查

2025年5月，天山铝业安委会成立6个小组开展双节前安全生产大检查，重点排查电解车间等区域的设备隐患、消防器具、应急救援及视频监控系统。同时要求各单位强化施工与检修监管、落实安全培训、严格特殊作业管理，杜绝违规操作，确保节日安全生产。



现场安全生产管控

公司将现场管理要求细化到生产全流程，涵盖设备运行、作业规范等关键维度，以标准化、常态化的管控措施筑牢安全生产根基，确保各项操作合规有序。

现场安全管控措施

实施推进安全设施“三同时”验收及安全生产标准化建设工作，提高本质安全生产水平。

特种作业安全管理：对动火作业、高处作业、受限空间作业、吊装作业、临时用电等，必须办理相应的安全作业许可证。

操作规程管理：针对关键生产装置，制定详细的安全操作规程和防范措施。

设备设施安全管理：制定《设备管理制度汇编》，涵盖设备采购、点检、维护保养、报废全生命周期管理，并建立《主要生产设备安全隐患排查制度》，对锅炉、压力容器、起重机械、叉车等特种设备，以及安全阀、压力表等安全附件，严格执行定期检测、校验规定。

安全教育培训

为确保职业健康与安全管理的专业性，公司注重提升相关人员的专业技能和能力，定期组织安全管理人员参加专业。报告期内，天铝有限等子公司制定2025年度安全培训计划，涵盖安全生产法律法规、职业健康、有限空间作业、特种作业、安全标准化、双重预防机制体系建设等培训主题。

三级安全教育

所有新入职员工必须接受公司（厂）级、车间（部门）级和班组级安全教育，考试合格后方可上岗。

日常安全教育

每年制定公司年度安全教育培训计划，明确培训内容，并监督检查计划的落实。

多样化培训形式

通过建立厂级培训园地、开展安全技能竞赛等方式，提升员工实战技能和安全意识。

特殊安全教育

公司主要负责人、安全生产管理人员须按规定接受培训并取得安全资格证书；特种作业人员须经培训取得操作证后方可上岗，并按规定复审。



报告期内

公司共开展安全培训 **1,375** 次；累计参与 **35,367** 人次，安全培训总时长 **64,364** 小时，人均安全培训时长 **8.02** 小时。



安全生产专项培训

安全应急管理

为应对可能发生的突发事件，各子公司及事业部制定《生产安全事故应急预案》《安全生产综合应急预案》等规定，针对火灾、漏槽、设备事故、有限空间事故等制定专项应急预案和现场处置方案，明确应急组织机构及职责、应急响应、处置与保障措施等。定期组织安全演练，提高员工的应急反应能力和自救互救能力，并根据演练结果对应急预案进行持续改进，确保预案的实用性。

应急演练活动

报告期内，天山铝业各子公司按照计划开展了全面的事态应急演练活动，包括保温炉漏铝现场应急处置演练、高温中暑、机械伤害、触电、叉车失控、天然气泄漏、安全应急疏散逃生、有限空间作业人员中毒、铝液外溢引起烫伤、消防安全等应急现场处置演练，各项应急演练均按照预案流程有条不紊开展，增强了员工应急安全事件的处置能力。



报告期内

公司共组织安全应急演练活动 **1,100** 次。

各子公司及事业部制定《安全事故管理制度》《事故调查与处理管理规定》等制度，严格规范安全事故归口管理组织以及分级管理机制。事故发生后，立即报告并启动应急响应，坚持“四不放过”原则开展调查，明确责任并落实整改，严格执行事故报告、调查、处理、整改的闭环流程，通过严格管理预防事故并持续改进，防止事故再次发生。

安全文化建设

天山铝业始终将安全文化建设置于企业发展战略的重要位置，通过理念引领、制度保障、行为规范与氛围营造的四维体系，将“安全第一、预防为主、综合治理”的方针融入全员日常行为。

开展安全生产月活动

报告期内，公司以“人人讲安全、个个会应急——查找身边安全隐患”为主题，开展安全生产月活动。推进各子公司及各事业部组织包括理论宣贯与警示教育、查找身边安全隐患系列行动、“安全宣传咨询日”活动、应急知识竞赛活动、安全技能竞赛等活动，加大安全文化宣传教育，培育坚实的安全意识基础。



2025年第三届安全技能竞赛

报告期内，公司举办2025年第三届安全技能竞赛，各事业部、分子公司18支代表队，54名参赛选手齐聚一堂，各显身手，营造了全体学安全、重安全、强安全的浓厚学习氛围。



安全管理经验交流互检

报告期内，集团安委会组织靖西天桂、盈达碳素、天展新材、新仁电池铝箔科技4家分子公司组成工作小组，到新仁铝业开展安全经验互检活动。工作小组深入生产一线实地考察，通过实地互查和经验交流，促进了集团内部安全管理经验的共享与借鉴，有助于各单位查漏补缺，共同提升安全管理水平。



职业健康防护

公司严格遵守《职业病防治法》等相关法律法规，坚持“预防为主、防治结合”的职业健康管理方针，建立《员工职业健康体检管理制度》《职业危害防治责任制度》《职业健康监护管理制度》《职业病危害警示与告知制度》等制度，认真做好职业病防治工作，保护员工健康。集团成立以总裁为组长，各子公司及事业部总经理为组员的职业卫生领导小组，负责制定年度职业病防治计划与方案等，深入开展职业病防治工作。集团人力资源中心负责员工体检管理标准的制定与修订，组织实施员工体检计划，建立员工职业健康监护档案。

职业病工程控制

- 优先采用无毒、低毒物料替代高毒物料，革新工艺，实现机械化、自动化；
- 对新建、改建、扩建项目严格执行职业卫生“三同时”（同时设计、同时施工、同时投产）；
- 对存在职业危害的场所设置通风、排毒、除尘、降噪等防护设施，并定期维护检修。

职业病危害警示与告知

- 设置职业卫生警示标识，对严重职业危害岗位设置警示标识和说明，载明危害种类、后果及应急措施。

职业健康个体防护

- 为员工配备符合标准的劳动防护用品（如防尘口罩、防毒面具、防护服、护耳器等），并监督正确使用；
- 建立劳保用品管理制度，规范采购、发放、使用和赔偿流程；
- 做好员工劳动防护用品正确使用的检查和监督管理工作。

职业病危害监测与评价

- 委托有资质的机构对作业场所的职业危害因素（如粉尘、噪声、化学毒物等）进行定期检测与评价，确保符合国家标准。

职业健康监护与教育

- 组织员工进行上岗前、在岗期间和离岗时的职业健康检查，建立健康档案；
- 通过培训使员工了解工作场所的职业危害因素及防护方法。

此外，公司亦关注员工的心理健康，通过组织员工参加心理健康课程，邀请外部专家开展心理培训讲座等形式，提升员工的心理健康水平与工作韧性。

心理健康课程培训

2025年，天铝有限组织员工参与石河子市总工会联合开发区工会开展的心理健康送课活动，培训通过理论讲解与沉浸式互动，从沟通维度提升协作能力，强化团队信任与全局视角。



承包商安全管理

公司将承包商的安全管理纳入公司统一的管理体系，实行严格的安全管理标准，推进各子公司及事业部制定《承包商安全管理制度》《外包项目安全管理规定》等规定，建立从资质审核、合同签订、入场培训、作业监督到绩效评估与退出的安全管控体系，确保作业现场的整体安全。

承包商安全管理措施

- **安全资质审查**：承包商须具备相应等级资质，提供两年以上安全业绩记录，要求承包商建立HSE管理体系等。
- **合同签订**：通过签订安全生产管理协议等，明确双方的安全责任。
- **入场培训**：督促并检查施工承包方在进场初期及施工期间，按照应急预案开展不少于两次的应急培训与演练，针对发现的问题提出改进意见，并监督整改到位。
- **作业监督**：将承包商作业现场纳入公司日常安全检查范围，定期对施工现场进行质量监督和安全检查等。
- **绩效评估**：安全、工程项目管理部门定期现场监督直接作业环节安全措施落实情况，对违反HSE规定的承包商下达整改通知并跟踪；对未落实措施的，按《承包商HSE管理考核规定》处理。
- **事故管理**：承包商发生事故时，按公司内部《事故管理制度》调查和处理。

指标与目标

天山铝业及下属公司坚持落实安全目标责任制，制定安全生产与职业健康目标，并层层拆解，落实责任。

2025年安全生产与职业健康工作目标

达成情况

工亡、重大火灾爆炸、重大设备事故为0

重大事故隐患整改率100%

主要负责人、安全管理人员及特种工作人员持证上岗率100%

员工三级安全教育培训覆盖率100%

接触职业病危害因素人员职业健康体检率100%



关键指标

单位

2025年

安全生产投入金额	万元	10,338.76
安全生产事故数	起	20
重大安全生产事故数	起	0
因工作关系死亡人数	人	0
总工伤人数	人	21
因工伤损失工作日数	个工作日	989

践行社会责任，助力乡村振兴

天山铝业秉持着“关爱社会，回馈社会”的理念，积极履行企业责任担当。公司积极开展扶农助学、社区服务等多种形式公益活动，积极投身乡村振兴战略，以实际行动彰显企业担当，传递社会正能量。



报告期内

公司公益慈善捐赠总金额 **35.75** 万元。

社会公益

天山铝业凝聚青年力量，在公司党委、团委的带领下，发动爱心青年投身社会公益，连续多年开展“圆梦行动”、学雷锋志愿活动，营造浓厚的志愿服务氛围。

情系银铃养老院

2025年1月20日，为弘扬尊老、敬老、爱老中华民族的传统美德，天铝有限党群办的同志代表公司来到了石河子银铃养老院进行慰问，并代表公司给老人们带去了牛奶和酸奶，用实际行动传递爱与温暖。



三月春风化剪刀，维修台上续写雷锋日记

2025年3月1日，公司团委组织6名青年志愿者，参加师市团委组织开展的“学雷锋志愿集市活动”，免费为市民维修各类家用电器、剪发，并开展防诈骗宣传等活动。



开展2025年教师节慰问活动

2025年9月9日，天铝有限党群干部来到石河子市第21中学和第22中学开展教师节慰问活动，向2所学校的全体教育工作者致以节日的祝福和诚挚的问候，并送上节日礼品，以此弘扬尊师重教风尚，支持教育事业的发展。



公司团委暖心圆梦点亮学生2026新年希望

2025年12月26日，为积极响应师市团委及开发区团工委2026年“圆梦行动”号召，天山铝业团委组织10名代表，带着书包、文具、保暖鞋、御寒衣物等爱心物资，走进第十九中学，为15名生活困难学生送上温暖与祝福。



乡村振兴

天山铝业积极响应国家乡村振兴战略，在广西靖西等地区，充分发挥产业带动作用，通过促进就业、健康帮扶与社区建设等多种方式，切实支持公司所在偏远地区的发展。

保障本地就业

靖西天桂以实际行动落实“万企兴万村”工作要求，持续吸纳当地劳动力，报告期内直接解决就业从600余人增至800人。

乡村妇女健康保障

靖西天桂为武平镇等周边乡镇共675名低保户适龄妇女购买“两癌”保险，捐赠保费3万余元，为其防范因病致贫风险提供支持。

助力乡村文化建设

报告期内，靖西天桂为公司所在地周边村捐款3万元，支持乡村图书室建设，以丰富村民精神文化生活。



附录一：绩效表

治理维度

指标	单位	2024年	2025年
经营绩效			
资产总额	亿元	567.80	541.50
营业收入	亿元	280.89	295.02
归母净利润	亿元	44.55	48.18
纳税总额	亿元	19.47	29.09
公司治理			
股东会会议召开总次数	次	4	4
临时股东大会会议召开次数	次	3	3
审议通过议案数量	项	11	22
董事会会议召开次数	次	6	8
审议通过议案数量	项	23	56
董事会会议出席率	%	100	100
投关管理与股东权益			
接待投资者现场调研次数	次	25	17
接待投资者现场调研人数	人	137	160
在互动易与投资者互动次数	次	48	30
举办投资者开放交流会次数	次	1	1

指标	单位	2024年	2025年
投关管理与股东权益			
对外披露定期报告数量	份	4	4
对外披露临时报告数量	份	121	156
因信息披露方面违规而受到处罚次数	次	0	0
派现总额（含税） ¹	万元	184,496.07	252,443.23
风险合规			
风险合规培训次数	次	3	22
风险合规培训参与人次	人次	311	703
员工风险合规培训总时长	小时	941	1,249
商业道德			
参加反贪污/反腐败培训的董事和管理层人数	人	15	13
董事和管理层反贪污/反腐败培训总时长	小时	45	87
参加反贪污/反腐败培训的员工人数	人	107	650
员工反贪污/反腐败培训总时长	小时	321	769
廉政从业等有关商业道德书签署率	%	100	100
反贪污反腐败举报事件总数	件	97	120
反贪污反腐败举报事件处理率	%	100	100

¹ 2025年度派现总额包含2025年半年度、三季度及年度分红，其中2025年年度分红在本报告披露时尚未实施，具体分红情况以公司利润分配实施公告为准。

环境维度

指标	单位	2024年	2025年
环境合规管理			
环保总投入	万元	/	15,897.53
环保培训次数	次	12	238
员工环保培训总时长	小时	2,977	7,345
因环境事件受到生态环境等有关部门重大行政处罚的处罚事件	件	/	0
环保事故（环境风险）应急演练开展次数	次	47	19
污染物和废弃物²			
废水排放量 ³	吨	7,126	102,722
废水排放强度	吨/百万元营收	0.25	3.48
化学需氧量（COD）	吨	/	3.17
五日生化需氧量（BOD5）	吨	/	0.79
悬浮物	吨	/	0.83
氨氮（NH ₃ -N）	吨	/	0.66
总磷（以P计）	吨	/	0.03
动植物油	吨	/	0.26
PH	吨	/	7.25
颗粒物（PM）	吨	329.99	356.33
二氧化硫（SO ₂ ）	吨	2,763.42	2,814.57
氮氧化物（NO _x ）	吨	2,966.16	3,142.88
挥发性有机物（VOC _s ）	吨	/	9.93
氟化物（HF）	吨	4.28	9.18
沥青烟	吨	6.51	8.85

² 废弃物产量统计边界：涵盖天山铝业下属天铝有限、靖西天桂、盈达碳素、南疆碳素、新仁铝业、天展新材、天瑞能源、新仁铝箔8个主要生产基地。

³ 本报告期内废水排放量上升主要因统计范围较2024年进一步扩大，2024年废水排放量未纳入子公司新仁铝业，2025年起将该子公司纳入统计范畴。

指标	单位	2024年	2025年
污染物和废弃物			
无害废弃物产生总量	吨	3,592,632.15	3,970,116.60
无害废弃物循环利用量	吨	824,747.34	857,264.45
危险废弃物产生总量	吨	/	25,861.59
危险废弃物循环利用量	吨	/	19,151.15
水资源管理			
总取水量	吨	9,320,917	7,672,206
总耗水量	吨	/	7,569,484
用水强度	吨/百万元营收	331.84	260.06
水循环与再利用量	吨	/	165,756,665.67
水循环与再利用率	%	/	95.58
能源管理⁴			
能源消耗总量	吨标准煤	/	6,216,646.18
直接能源消耗总量	吨标准煤	/	5,816,836.53
煤炭使用量	吨	/	7,727,381.42
柴油使用量	吨	1561.68	2,316.86
汽油使用量	升	/	89,360.09
天然气使用量	立方米	29,992,133.96	40,388,885.88
间接能源消耗总量	吨标准煤	/	399,809.65
外购电力总量	兆瓦时	18,174,128.78	19,445,119.88
外购热力总量	吉焦	/	2,543.41
综合能耗强度	吨标准煤/百万元营收	/	210.72
购买绿色电力证书量	万张	/	496.7
绿电占比	%	/	20.34

⁴ 能源消耗统计边界：涵盖天山铝业下属天铝有限、靖西天桂、盈达碳素、南疆碳素、新仁铝业、天展新材、天瑞能源、新仁铝箔8个主要生产基地。计算参考《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）。

指标	单位	2024年	2025年
碳排放管理⁵			
温室气体排放总量	tCO ₂	/	18,580,879.20
直接温室气体排放量（范围一）	tCO ₂	/	16,640,282.39
间接温室气体排放量（范围二）	tCO ₂	/	1,940,596.81
温室气体排放强度	tCO ₂ /万元营收	/	6.30
铝电解工序碳排放	tCO ₂	12,702,600	10,115,383
单位电解铝生产碳排放量	tCO ₂ /吨电解铝	10.8	8.37
氧化铝生产碳排放总量	tCO ₂	2,210,200	2,497,715
单位氧化铝生产碳排放量	tCO ₂ /吨氧化铝	0.97	0.99
碳配额交易规模	吨	/	16,900

⁵ 温室气体排放统计边界：碳排放统计范围涵盖天山铝业下属天铝有限、靖西天桂、盈达碳素、南疆碳素、新仁铝业、天展新材、天瑞能源、新仁铝箔8个主要生产基地的碳排放，其余运营点暂未纳入本次碳排放管理范围。

核算方法与依据：直接温室气体排放量（范围一）包括天然气、汽油、柴油等化石燃料燃烧排放（涵盖固定源燃烧和移动源燃烧），以及能源作为原材料、碳酸盐分解、阳极效应等工业生产过程中的排放；间接温室气体排放量（范围二）包括外购电力及外购热力产生的间接排放。排放量计算及因子选取主要依据《企业温室气体排放核算与报告指南铝冶炼行业》（CETS-AG-04.01-V01-2024）《企业温室气体排放核算与报告指南发电设施》《温室气体排放核算与报告要求第34部分：炭素材料生产企业》（GB/T 32151.34-2024）及《碳排放核算与报告要求第14部分：其他有色金属冶炼和压延加工企业》（GB/T 32151.14-2023）等标准。为与年初制定的碳管控计划保持核算口径可比，电力排放因子参考生态环境部《关于发布2022年电力二氧化碳排放因子的公告》。

氧化铝碳排放总量和单位碳排放增加主要因本期产量提升所致。

社会维度

指标	单位	2024年	2025年	
产品质量				
质量文化培训场次	次	324	111	
员工质量文化培训总时长	小时	7,824	7,690	
质量文化培训参与人次	人次	11,220	4,116	
研发与创新				
研发投入	万元	147,270.32	153,727.84	
研发投入占营收收入比例	%	5.24	5.21	
研发团队总人数	人	1,103	1,122	
研发人员占比	%	16.33	13.99	
按学历划分的研发人员数	大专及以下	人	883	764
	本科	人	207	330
	硕士	人	13	26
	博士	人	/	2
按性别划分的研发人员数	男性	人	970	956
	女性	人	133	166
创新成果	年度专利申请数	项	/	40
	其中，申请发明专利数	项	/	2
	申请实用新型专利数	项	/	38
	年度软件著作权申请数	项	/	9
	年度专利授权数	项	/	37
	其中，授权发明专利数	项	/	4
	授权实用新型专利数	项	/	33
	年度软件著作权授权数	项	/	10
	授权专利累计数（有效期内的专利数）	项	247	271
	其中，累计拥有发明专利数	项	46	47
累计拥有实用新型专利数	项	201	224	
累计拥有软件著作权数	项	25	35	

指标	单位	2024年	2025年	
客户权益保障				
客户投诉数量	次	0	0	
客户满意度/满意度总分	分/分	89.6/90	99.56/100	
发生泄露客户信息事件数量	件	0	0	
供应链管理				
供应商总数	个	1,445	1,601	
供应商廉政协议签署率	%	/	95	
员工招聘与就业				
劳动合同签订率	%	100	100	
员工总人数	人	6,756	8,022	
劳务派遣人员	人	0	0	
兼职员工人数	人	0	0	
残疾员工人数	人	125	119	
少数民族员工数	人	1,420	1,715	
少数民族员工比例	%	21.02	21.38	
雇佣童工事件数	宗	0	0	
强迫劳动申诉事件	宗	0	0	
劳工歧视事件数	宗	0	0	
员工流失率 ⁶	%	/	22.58	
按地区划分的员工数	中国大陆地区	人	6,661	7,939
	中国港澳台地区	人	0	0
	海外地区	人	95	83

⁶ 员工流失率=年度离职人员总数/[(年初员工总数+年末员工总数)/2]

指标	单位	2024年	2025年	
按性别划分的员工数	女性	人	1,167	1,393
	女性员工占比	%	17.27	17.36
	男性	人	5,589	6,629
	男性员工占比	%	82.73	82.64
按年龄划分的员工数	30岁以下(不含30岁)	人	1,439	1,631
	30-40岁(含30岁,不含40岁)	人	2,566	3,140
	40-50岁(含40岁,不含50岁)	人	1,373	1,679
	50岁及以上	人	1,378	1,572
按学历划分的员工数	硕士及以上	人	27	34
	本科	人	601	698
	大专及以下	人	6,128	7,290
薪酬与福利				
社会保险覆盖率	%	100	100	
福利支出	万元	13,473.57	15,623.76	
其中:法定福利支出	万元	13,131.76	15,393.62	
享受产假员工数	人	21	38	
享受产假返岗率	%	85.70	100	
享受育儿假员工数	人	3	5	
享受育儿假返岗率	%	100	100	
员工培训与发展				
员工培训场次	场次	4,554	5,605	
员工培训覆盖率	%	100	100	
员工内部调动或内部应聘的人数	人	1,355	1,310	
员工内部调动或内部应聘的比例	%	19	16.3	

指标	单位	2024年	2025年
职业健康与安全			
安全生产投入金额	万元	5,227.33	10,338.76
安全生产事故数	起	22	20
重大安全生产事故数	起	0	0
因工作关系死亡人数	人	1	0
总工伤人数	人	27	21
因工伤损失工作日数	个工作日	717	989
因工伤损失工作小时数	小时	/	8,152
隐患排查整改率	%	100	100
安全培训次数	场	287	1,375
参与安全培训人次	人次	11,741	35,367
员工安全培训总时长	小时	23,482	64,364
人均安全培训时长	小时	3.48	8.02
特种作业人员持证上岗率	%	100	100
职业健康体检覆盖率	%	100	100
工伤保险的投入金额	万元	436	389
工伤保险人员覆盖率	%	100	100
安全生产责任险的投入金额	万元	24.62	73.52
安全生产责任险人员覆盖率	%	100	100
社会贡献			
公益慈善捐赠总额	万元	37.78	35.75
每股社会贡献值 ⁷	元	/	1.99

⁷ 每股社会贡献值= (归属于上市公司股东的净利润+为国家创造的税收+向员工支付的工资+向银行等债权人给付的借款利息+公司对外捐赠额等为其他利益相关者创造的价值额-因环境污染、辞退员工等造成的其他社会成本) /总股本

附录二：指标索引表

深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告（试行）议题索引表

议题维度	议题	对应章节
环境	应对气候变化	顺应低碳趋势，践行气候承诺
	污染物排放	严守环境合规，严控三废排放
	废弃物处理	严守环境合规，严控三废排放
	生态系统和生物多样性保护	严守环境合规，严控三废排放
	环境合规管理	严守环境合规，严控三废排放
	能源利用	加强资源管理，推动节能降耗
	水资源利用	加强资源管理，推动节能降耗
	循环经济	探索资源循环，助力绿色发展
	乡村振兴	践行社会责任，助力乡村振兴
	社会贡献	践行社会责任，助力乡村振兴
社会	创新驱动	锚定研发方向，深耕成果转化
	科技伦理	不涉及：公司业务范围不涉及生命科学、人工智能等科技伦理敏感领域的科学研究、技术开发等活动
	供应链安全	优化供应体系，促进产业协同
	平等对待中小企业	报告期末公司应付账款（含应付票据）余额为67.64亿元，未超过300亿元，且其占总资产的比重未超过50%。
	产品和服务安全与质量	强化生产质控，保障客户权益
	数据安全与客户隐私保护	优化信息防护，守护隐私权益
	员工	保障劳工权益，促进多元发展 筑牢安全管理，守护员工健康
可持续发展相关治理	尽职调查	利益相关方沟通
	利益相关方沟通	利益相关方沟通
	反商业贿赂及反贪污	遵守商业道德，共营良好市场
	反不正当竞争	遵守商业道德，共营良好市场

GRI指标索引

披露项	对应章节
GRI 2: 一般披露 2021	
2-1 组织详细情况	走进天山铝业
2-2 纳入组织可持续发展报告的实体	关于本报告-报告范围
2-3 报告期、报告频率和联系人	关于本报告-时间范围、称谓说明
2-6 活动、价值链和其他业务关系	走进天山铝业-业务概况
2-7 员工	保障员工权益，促进多元发展
2-8 员工之外的工作者	筑牢安全管理，守护员工健康-影响、风险和机遇管理
2-9 管治架构和构成	稳固治理根基，规范运行机制-规范治理
2-10 最高治理机构的提名和遴选	稳固治理根基，规范运行机制-规范治理
2-11 最高治理机构主席	稳固治理根基，规范运行机制-规范治理
2-12 在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	稳固治理根基，规范运行机制-规范治理
2-13 为管理影响的责任授权	稳固治理根基，规范运行机制-规范治理
2-14 最高治理机构在可持续发展报告中的作用	可持续发展治理
2-15 利益冲突	遵守商业道德，共营良好市场
2-16 关键问题的沟通	利益相关方沟通
2-17 最高治理机构的共同知识	稳固治理根基，规范运行机制-规范治理
2-18 对最高管治机构的绩效评估	稳固治理根基，规范运行机制-规范治理
2-19 薪酬政策	保障劳工权益，促进多元发展-员工权益与福利
2-20 确定薪酬的程序	保障劳工权益，促进多元发展-员工权益与福利
2-22 关于可持续发展战略的声明	可持续发展理念

披露项	对应章节
2-23 政策承诺	可持续发展理念
2-24 融合政策承诺	可持续发展理念
2-25 补救负面影响的程序	遵守商业道德，共营良好市场-反商业贿赂与廉洁管理
2-26 寻求建议和提出关切的机制	利益相关方沟通
2-27 遵守法律法规	健全合规体系，强化风险内控
2-29 利益相关方参与的方法	利益相关方沟通
GRI 3: 实质性议题 2021	
3-1 确定实质性议题的过程	重要性议题管理
3-2 实质性议题列表	重要性议题管理
3-3 实质性议题的管理	重要性议题管理
GRI 201: 经济绩效 2016	
201-1 直接产生和分配的经济价值	附录一：绩效表
201-2 气候变化带来的财务影响和其他风险和机遇	顺应低碳趋势，践行气候承诺-战略
201-3 固定福利计划义务和其他退休计划	保障劳工权益，促进多元发展-员工权益与福利
GRI 203: 间接经济影响2016	
203-1 基础设施投资和支持性服务	践行社会责任，助力乡村振兴
203-2 重大间接经济影响	践行社会责任，助力乡村振兴
GRI 205: 反腐败 2016	
205-1 已经进行腐败风险评估的运营点	遵守商业道德，共营良好市场-反商业贿赂与廉洁管理
205-2 反腐败政策和程序的传达及培训	遵守商业道德，共营良好市场-反商业贿赂与廉洁管理
205-3 经确认的腐败事件和采取的行动	遵守商业道德，共营良好市场-反商业贿赂与廉洁管理

披露项	对应章节
GRI 206: 反竞争行为 2016	
206-1 针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	遵守商业道德，共营良好市场-反不正当竞争
GRI 207: 税收 2019	
207-1 税务方针	健全合规体系，强化风险内控-合规治企
207-2 税收治理、控制和风险管理	健全合规体系，强化风险内控-合规治企
GRI 301: 物料 2016	
301-2 所用循环利用的进料	探索资源循环，助力绿色发展
GRI 301: 物料 2016	
301-2 所用循环利用的进料	探索资源循环，助力绿色发展
GRI 302: 能源 2016	
302-1 组织内部的能源消耗量	附录一：绩效表
302-2 组织外部的能源消耗量	附录一：绩效表
302-3 能源强度	附录一：绩效表
302-4 减少能源消耗	加强资源管理，推动节能降耗-能源管理
302-5 产品和服务的能源需求下降	加强资源管理，推动节能降耗-能源管理
GRI 303: 水资源和污水 2018	
303-1 组织与水作为共有资源的相互影响	加强资源管理，推动节能降耗-水资源管理
303-2 管理与排水相关的影响	完善环境合规、严控三废排放-污染物管理
303-3 取水	附录一：绩效表
303-4 排水	附录一：绩效表
303-5 耗水	附录一：绩效表
GRI 304: 生物多样性 2016	
304-2 活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	完善环境合规、严控三废排放-生态保护

披露项	对应章节
GRI 305: 排放 2016	
305-1 直接（范围 1）温室气体排放	附录一：绩效表
305-2 能源间接（范围 2）温室气体排放	附录一：绩效表
305-4 温室气体排放强度	附录一：绩效表
305-5 温室气体减排量	顺应低碳趋势，践行气候承诺-碳减排措施
305-7 氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx) 和其他重大气体排放	附录一：绩效表
GRI 306: 废弃物 2020	
306-1 废弃物的产生及废弃物相关重大影响	完善环境合规、严控三废排放-废弃物管理
306-2 废弃物相关重大影响的管理	完善环境合规、严控三废排放-废弃物管理
306-3 产生的废弃物	附录一：绩效表
306-4 从处置中转移的废弃物	附录一：绩效表
306-5 进入处置的废弃物	附录一：绩效表
GRI 308: 供应商环境评估 2016	
308-1 使用环境评价维度筛选的新供应商	优化供应体系，促进产业协同-供应链管理
308-2 供应链中的负面环境影响以及采取的行动	优化供应体系，促进产业协同-供应链管理
GRI 401: 雇佣 2016	
401-1 新进员工雇佣率和员工流动率	保障劳工权益，促进多元发展-员工雇佣
401-2 提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	保障劳工权益，促进多元发展-员工权益与福利
401-3 育儿假	保障劳工权益，促进多元发展-员工权益与福利

披露项	对应章节
GRI 403: 职业健康与安全 2018	
403-1职业健康安全管理体系	筑牢安全管理, 守护员工健康-治理
403-2 危害识别、风险评估和事故调查	筑牢安全管理, 守护员工健康-影响、风险和机遇管理
403-3 职业健康服务	筑牢安全管理, 守护员工健康-影响、风险和机遇管理
403-4 职业健康安全事务: 工作者的参与、意见征询和沟通	保障劳工权益, 促进多元发展-员工权益与福利
403-5 工作者职业健康安全培训	筑牢安全管理, 守护员工健康-影响、风险和机遇管理
403-6 促进工作者健康	筑牢安全管理, 守护员工健康-影响、风险和机遇管理
403-7 预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	筑牢安全管理, 守护员工健康-影响、风险和机遇管理
403-8 职业健康安全管理体系覆盖的工作者	筑牢安全管理, 守护员工健康-影响、风险和机遇管理
403-9 工伤	附录一: 绩效表
403-10 工作相关的健康问题	附录一: 绩效表
GRI 404: 培训与教育 2016	
404-2 员工技能提升方案和过渡援助方案	保障劳工权益, 促进多元发展-员工培训与发展
404-3 定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	保障劳工权益, 促进多元发展-员工权益与福利
GRI 405: 多元性与平等机会 2016	
405-1 管治机构与员工的多元化	保障劳工权益, 促进多元发展-员工雇佣
GRI 406: 反歧视 2016	
406-1 歧视事件及采取的纠正行动	保障劳工权益, 促进多元发展-员工雇佣

披露项	对应章节
GRI 407: 结社自由与集体谈判 2016	
407-1 结社自由和集体谈判权可能面临风险的运营点和供应商	保障劳工权益, 促进多元发展-员工权益与福利
GRI 408: 童工 2016	
408-1 具有重大童工事件风险的运营点和供应商	保障劳工权益, 促进多元发展-员工雇佣
GRI 409: 强迫或强制劳动 2016	
409-1 具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	保障劳工权益, 促进多元发展-员工雇佣
GRI 411: 原住民权利 2016	
411-1 涉及侵犯原住民权利的事件	未发生
GRI 413: 当地社区 2016	
413-1 有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	践行社会责任, 助力乡村振兴
GRI 414: 供应商社会评估 2016	
414-1 使用社会标准筛选的新供应商	优化供应体系, 促进产业协同-供应链管理
414-2 供应链中的负面社会影响和采取的行动	优化供应体系, 促进产业协同-战略
GRI 416: 客户健康与安全 2016	
416-1 评估产品和服务类别的健康与安全影响	强化生产质控, 保障客户权益-客户权益保障
416-2 涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	未发生
GRI 417: 营销与标识 2016	
417-1 对产品和服务信息与标识的要求	强化生产质控, 保障客户权益-影响、风险和机遇管理
417-2 涉及产品和服务信息与标识的违规事件	未发生
417-3 涉及营销传播的违规事件	未发生
GRI 418: 客户隐私 2016	
418-1 涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	未发生

附录三：意见反馈

感谢您阅读《天山铝业集团股份有限公司2025年度环境、社会和公司治理报告》。为改进天山铝业在环境、社会和公司治理等方面的工作，进一步提升公司可持续发展的能力和水平，加强与社会各界的沟通交流，我们衷心地希望您能够在百忙之中对我们的工作和报告提出宝贵的意见和建议，并通过以下方式反馈给我们。

 **联系电话：**021-58773690

 **传真号码：**021-68862900

 **电子邮箱：**002532@tslyjt.com

 **公司地址：**上海市浦东新区张杨路2389弄3号普洛斯大厦9层

您的信息

姓 名：_____ 联系电话：_____

单 位：_____ 电子邮箱：_____

选择题（请在相应位置打√）

1、您对天山铝业2025年度环境、社会和公司治理报告的总体评价：

好 一般 待提高 不了解

2、您认为天山铝业在客户服务方面做得如何？

好 一般 待提高 不了解

3、您认为天山铝业在科技创新方面做得如何？

好 一般 待提高 不了解

4、您认为天山铝业在公司治理方面做得如何？

好 一般 待提高 不了解

5、您认为天山铝业在员工队伍建设方面做得如何？

好 一般 待提高 不了解

6、您认为天山铝业在社会公益方面做得如何？

好 一般 待提高 不了解

7、您认为天山铝业在可持续供应链方面做得如何？

好 一般 待提高 不了解

8、您对天山铝业在可持续发展工作方面的其他意见？



天山铝业
TIANSHAN ALUMINUM

天山铝业集团股份有限公司
Tianshan Aluminum Group .co., Ltd.

地址：上海市浦东新区张杨路2389弄3号普洛斯大厦9楼

邮箱：002532@tslyit.com

电话：021-58773690

网址：<http://www.tslyjt.com>