

2025

环境、社会和公司治理(ESG)报告

2025 ENVIRONMENT, SOCIAL, AND GOVERNANCE (ESG) REPORT



四川蜀道装备科技股份有限公司
SICHUAN SHUDAO EQUIPMENT & TECHNOLOGY CO., LTD.



ESG



四川蜀道装备科技股份有限公司
SICHUAN SHUDAO EQUIPMENT & TECHNOLOGY CO., LTD.

CONTENTS

目录

开篇

- 2 董事会声明
- 4 报告编制说明
- 6 公司基本信息
- 9 议题重要性评估
- 14 ESG治理

01

附录

- 107 ESG数据表
- 117 指标索引表

05

环境

发展绿能，
筑牢生态可持续根基

- 18 应对气候变化
- 24 污染物排放
- 28 废弃物处理
- 29 环境合规管理
- 31 能源利用
- 34 水资源利用
- 35 生态系统和生物多样性保护
- 36 循环经济

02

社会

情系民生，
共筑社会和谐生态

- 40 员工
- 49 产品质量
- 54 安全生产
- 60 客户服务与隐私保护
- 64 创新驱动
- 69 供应链管理
- 73 平等对待中小企业
- 74 乡村振兴
- 75 社会贡献

03

治理

高效治理，
筑牢企业发展根基

- 80 党建引领
- 82 公司治理
- 88 合规内控与风险管理
- 95 税务治理
- 97 数据安全
- 99 反商业贿赂及反贪污
- 104 反不正当竞争

04

董事会声明

尊敬的各位股东、合作伙伴、社会各界朋友们：

时序更替，华章日新。2025年，在“双碳”目标与新质生产力驱动产业升级的浪潮中，蜀道装备以国企担当将ESG理念深度融入战略与经营全流程，锚定“高端装备制造+绿色清洁能源”双赛道稳步前行。我们深知，生态守护、社会赋能与治理精进是企业高质量发展的根本，过去一年，我们在环境、社会和治理三大维度扎实履行可持续发展承诺，实现价值创造与责任担当同频共振。

深耕绿色发展，以技术守护生态底色。

在“双碳”目标指引下，我们将环境责任贯穿于生产运营与产业布局全过程，将应对气候变化纳入企业战略与风险管理体系，通过优化能源结构、提升能效水平、发展低碳技术等方式，积极践行绿色发展。2025年，公司加速推动氢能产业从“规划布局”迈向“成果转化”，牵头编制蜀道集团氢能产业发展相关方案，与清华长三角研究院、川内高校深化产学研合作，聚焦液氢储氢等关键技术开展联合攻关；其中，蜀道丰田氢能科技（四川）有限公司顺利落地，并推进燃料电池系统本地化生产，填补川渝地区相关产业空白。同时，我们依托深冷装备与气体供应优势，紧扣国家战略性新兴产业布局导向，前瞻布局商业航天、低空经济等新兴领域，持续拓展清洁能源业务，推动绿色能源技术与服务走向海外，助力全球能源结构转型。

践行社会责任，以共赢赋能价值共生。

我们始终秉持“源于社会、回馈社会”的理念，在产业赋能、人才培养、公益担当等方面主动作为，构建与利益相关方的良性互动的生态体系。在产业赋能方面，公司深度参与成渝“氢走廊”建设，推动氢能技术与交通运输场景融合，同时拓展海外市场，以技术输出带动当地产业升级与就业增收；在人才培养方面，我们重视产教融合，参与“铸匠杯”技创嘉年华等活动，深化校企合作，为装备制造行业输送高素质技能人才，并持续完善员工成长体系，保障员工权益，营造安全、健康、多元的工作环境。此外，我们积极响应乡村振兴等国家战略，带动产业链上下游协同发展，将ESG要求纳入供应商准入与考核机制，推动供应链向绿色化、规范化迈进，凝聚共建共享的发展合力。

精进公司治理，以制度筑牢发展根基。

2025年，公司构建了以董事会为决策层的ESG治理架构，将原董事会战略委员会更名为战略与ESG委员会并修订相关细则，制定《ESG管理制度》，建立健全涵盖ESG议题识别、报告编制、监督评估的闭环管理机制，将ESG要求全面融入战略规划、生产经营和业务流程。我们持续强化合规管理与风险防控，推进反商业贿赂、数据安全治理等重点任务，完善信息披露机制，切实保障股东与投资者权益，以规范、高效的治理体系为企业可持续发展保驾护航，也为ESG工作的有序推进奠定了制度基础。

回首2025，每一份成绩的取得，都离不开各位股东、员工、客户、合作伙伴及社会各界的信任与支持。展望前路，蜀道装备将继续以ESG理念为引领，深化智能技术融合，加快向智能解决方案提供商转型，更好地服务国家战略、回馈社会各界。我们坚信，唯有恪守责任、携手同行，方能行稳致远。我们期待与所有利益相关方并肩前行，共赴绿色可持续发展新征程，共创更加美好的未来！



报告编制说明

本报告旨在全面披露四川蜀道装备科技股份有限公司 2025 年度在环境、社会和治理方面的管理方法、实践及成效，进一步加强与利益相关方及社会公众的沟通，深化可持续发展理念。

编制依据

报告重点遵循了深圳证券交易所《上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告》(以下简称“深交所《指引》”)、《上市公司自律监管指南第 3 号——可持续发展报告编制》及国资委《关于中央企业履行社会责任的指导意见》，同时参考全球可持续发展标准委员会 (GSSB) 发布的《GRI Standards (2021)》等国际标准和框架，结合公司实际情况和行业特点，确保报告内容全面、客观、透明。

编制流程

报告编制遵循深交所《指引》要求，进行了利益相关方调研、重要性议题识别、确定指标框架、信息采集等重要工作，编制流程如下：前期研究→议题双重重要性识别、评估与分析→各部门及子公司调研→信息采集→报告编制→管理层审核→报告发布→意见反馈。

数据来源

报告所披露的数据和案例均来自本公司和出资企业的正式文件和统计报告。如无特别说明，本报告所示金额均为人民币。

报告原则

- 重要性：**公司识别出各利益相关方关注的与经营相关的重要性议题，作为本报告汇报重点。同时关注公司所处行业和经营业务的特点。议题重要性分析过程及结果详见本报告“议题重要性评估”章节。
- 准确性：**本报告尽可能确保信息准确。其中，定量信息的测算已说明数据口径、计算依据与假定条件，以确保计算误差范围不会对信息使用者造成误导性影响。定量信息及附注信息详见本报告“ESG 数据表”章节。公司董事会对报告内容进行保证，确保不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。
- 平衡性：**本报告内容基于客观事实，公平披露公司正面及负面的信息，确保信息呈现不偏不倚。
- 清晰性：**本报告以简体中文发布，并包含表格、示意图等辅助信息，以便利利益相关方更好地理解报告内容。为了方便利益相关方快速获取信息，本报告提供目录及对标索引表。
- 量化性：**本报告披露关键定量绩效指标，并尽可能提供历史数据。如无特别说明，本报告所示金额均为人民币。
- 一致性：**本报告始终保持同一指标的统计和披露方式在各报告期内一致。若统计及披露方式有所变更，将在报告附注中做出充分说明，以便利利益相关方进行有意义的趋势分析和有效评估。
- 完整性：**本报告的披露范围与公司合并财务报表的范围保持一致。
- 时效性：**本报告为年度报告，涵盖的时间范围为 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日。
- 可验证性：**本报告中的案例和数据均来源于公司实际运营的原始记录或财务报告，确保所披露数据的来源及计算过程均可追溯，并可用于支持外部鉴证工作的审核。

报告获取

基于环保和便捷的考虑，我们建议您在巨潮资讯网 (<http://www.cninfo.com.cn>) 查阅下载电子版报告。如对本报告有任何疑问或反馈意见，欢迎通过以下方式联系我们。

电话：028-87893658

邮箱：300540@shudaozb.com

地址：四川省成都市郫都区现代工业港北片区同善桥路 569 号

指代说明：

释义项	指	释义内容
蜀道装备、本公司、公司	指	四川蜀道装备科技股份有限公司
蜀道集团、集团	指	蜀道投资集团有限责任公司，蜀道交通服务集团有限责任公司的控股股东
蜀道交通服务集团、控股股东	指	蜀道交通服务集团有限责任公司
出资企业	指	四川蜀道装备科技股份有限公司合并报表范围内的所有分公司、全资子公司和控股子公司
深冷科技	指	成都深冷科技有限公司，公司全资子公司
清洁能源公司	指	成都深冷清洁能源开发有限公司，公司全资子公司
日本丰田	指	丰田汽车公司
蜀道丰田公司	指	公司与蜀道集团、日本丰田共同设立的蜀道丰田氢能科技（四川）有限公司
四川交建	指	四川省交通建设集团有限责任公司
路桥集团	指	四川路桥建设集团股份有限公司
报告期	指	2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日
上年同期	指	2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日
巨潮资讯网	指	证监会指定创业板信息披露网站 http://www.cninfo.com.cn
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
四川省国资委	指	四川省政府国有资产监督管理委员会
LNG	指	Liquefied Natural Gas, 即液化天然气，其主要成分为甲烷，通过在常压下将气态的天然气冷却至 -162°C，使之凝结成液体
LNG 装置	指	生产 LNG 的系统设备，包括原料气预处理系统、制冷剂系统、低温液化系统等。
LH2	指	liquid hydrogen, 即液氢，是由氢气经由降温而得到的液体。液态氢须保存在非常低的温度下 (大约在 20.268 开尔文, -252.8°C)，液态氢的密度大约为 70.8 千克每立方米 (在 20 开尔文下)，液氢的能量密度很大，通常被作为火箭发射的燃料，现在亦用作其他交通工具的燃料。
液体空分装置	指	生产液态氧、液态氮或液态氩等产品的空分设备。
LNG 撬装装置	指	撬装式结构是指将功能组件集成于一个整体底座上，可以整体安装、移动的一种集成方式，LNG 撬装装置即指采用撬装式结构，可以整体安装、移动的一种天然气液化装置。
加氢站	指	给燃料电池汽车提供氢气的基础设施，通常分为气态氢加氢站和液态氢加氢站。气态加氢站的工作压力一般有 35MPa 和 70MPa 两种，中国已经制定了相关行业标准，包括 GB/T 3118-2014 汽车用压缩氢气加气机和 GB/T 34425-2017 加氢枪，通常有 250kg/d、500kg/d 和 1000kg/d 三种规格。
氢气液化装置	指	通过深冷技术将气态氢冷却到 -252.8°C 转变成液态氢的装置，是一种更高效的氢气储运方式。

公司基本信息

1. 公司简介

四川蜀道装备科技股份有限公司（原成都深冷液化设备股份有限公司，以下简称“蜀道装备”或“公司”）是一家拥有核心自主知识产权，以研发、生产、销售天然气（煤层气、页岩气、焦炉煤气等）液化设备、空气分离设备、低温液体储运设备为主，并致力于新能源及节能技术开发应用、交通服务装备和氢能装备研发与制造的股份制企业。公司于 2016 年 8 月在深交所创业板挂牌上市。2021 年 1 月，蜀道交通服务集团（原四川交投实业有限公司）成为公司控股股东。2022 年 3 月，公司变更为现名（股票简称：蜀道装备，股票代码：300540）。

公司现有出资企业 14 家，其中控股 6 家、参股 6 家，另牵头出资设立氢能源产业基金 1 家，气体产业基金 1 家，实现了氢能源、LNG 以及工业气体等产业链延伸布局。

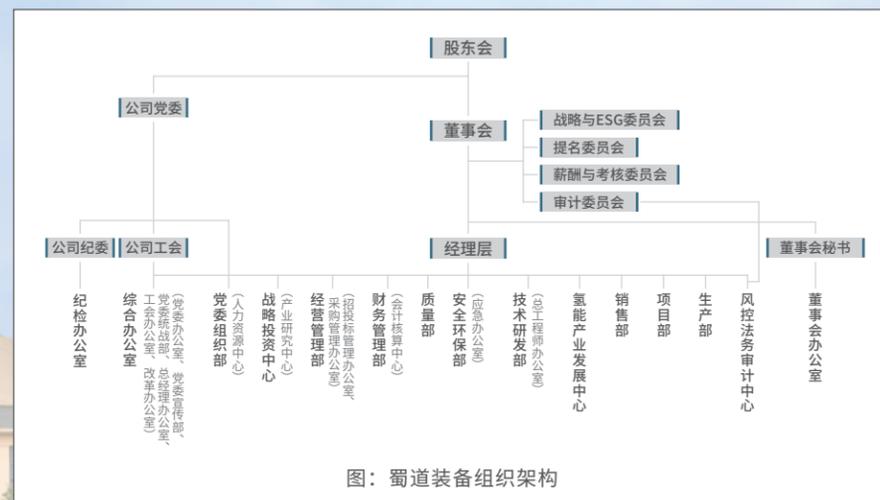
公司是国内最早进入天然气液化及液体空分产业并掌握该领域关键技术的企业之一，拥有国内第一套天然气液化设备（LNG）、第一套煤层气液化装置，也是国内首家采用混合制冷剂循环（MRC）技术的企业。公司参与编制《天然气液化工厂设计标准》《汽车用液化天然气加气机》等国家标准，先后取得国家 A 级压力容器设计许可证、国家 A2 级压力容器制造许可证。目前，公司已具备日处理 1,000 万方天然气（煤层气、焦炉煤气）液化装置、日产量 1,000 吨液体空分装置、氧气产量 10 万 Nm³/h 等级气体空分装置的设计和制造能力，同时具备氢液化、氢储运及加注、氦气提取及液化等前端技术能力，产品技术性能指标在国内处于领先水平。

企业价值观
精益求精、贡献价值

企业方针
质量信誉求生存
技术开发求发展

企业文化
蜀道红·装备行
蜀道装备·科创天下

企业愿景
服务绿色工业
服务绿色交通



图：蜀道装备组织架构

2. 产业发展

发展战略

公司聚焦高端装备制造服务主责主业，以高质量转型发展为重点方向，以科技创新为核心驱动力、以资本运作为强力引擎、以市场化改革为重要抓手、以强链补链为主要目标，坚持“产业并购+自主投资+基金孵化”多措并举，强化“技术+运营+服务”综合能力，抢抓绿色低碳转型战略机遇，锚定国家“十五五”战略性新兴产业与未来产业布局，以高端装备制造为根基，重点布局先进制造、先进材料、氢能、商业航天等产业赛道，加快推动公司从“气体装备制造”向“气体能源运营服务商”战略转变。

产业布局

在“碳达峰、碳中和”“一带一路”等国家重大战略的引领下，公司以“服务绿色工业，服务绿色交通”为发展愿景，构建了以深冷技术装备制造为核心、以工业气体投资运营、清洁能源投资运营及氢能投资运营为多元支撑的业态布局。截至报告期末，公司在充分发挥 LNG 装置、液体空分装置等高端装备制造传统优势的同时，战略性新兴产业蓬勃发展，产品已拓展至交通基础设施、综合能源站（油气电光氢）、充电站（桩）、加气站、智慧交通装备制造，以及工业气体、特种气体、稀有气体生产供应，氢能合资运营等领域，并向商业航天配套产业延伸，为客户提供绿色、高效的装备与能源解决方案，持续创造环境与社会价值。

3. 社会认可

2025 年度荣誉奖项	颁发机构
国家级专精特新“小巨人”企业	工业和信息化部
国家高新技术企业	四川省科学技术厅、四川省财政厅、四川省国家税务总局、四川省地方税务局
万得 (Wind) ESG 评级 A 级	万得 (Wind)
华证 ESG 评级 A 级	华证指数
第二十届中国上市公司董事会“金圆桌奖”——优秀董事会	董事会杂志
2025 年上市公司董事会办公室优秀实践案例	中国上市公司协会
上市公司金牛奖“金信披奖”	中国证券报
蜀道装备成都深冷科技公司创新成果入选全国交能融合创新案例	中国公路学会交通与能源融合发展工作委员会
第六届全景投资者关系金奖——“杰出 ESG 价值传播奖”	全景网
第六届全景投资者关系金奖——“杰出 IR 公司”	全景网
蜀道装备成都深冷科技公司氢燃料电池汽车高压氢气加气站荣获蜀道技术进步奖	蜀道集团



成员资格

协会 / 学会名称	担任职务
中国工业气体工业协会	理事单位
中国工业气体工业协会 LNG 分会	副会长单位
中国通用机械工程协会气体分离设备分会	会员单位
四川上市公司协会	理事会单位
四川省交通运输老年协会	理事单位
四川省工程师学会	会员单位

议题重要性评估

1. 双重重要性分析

公司依据深交所《指引》要求，开展双重重要性议题分析，采用问卷调研、专家分析、小组讨论等方式，通过“背景分析、议题识别、重要性评估、确认审批”四个步骤，以识别和评估对公司及其利益相关方具有重大影响的 ESG 议题。

步骤	具体内容
步骤一 了解公司背景	<ul style="list-style-type: none"> 了解公司内外部客观背景以及可持续发展背景；识别重点利益相关方。
步骤二 建立议题清单	<ul style="list-style-type: none"> 在深交所《指引》设置的 21 项议题基础上，结合监管政策、行业标准及同业分析等，增加公司特定议题，形成议题清单。
步骤三 议题重要性评估	<ul style="list-style-type: none"> 影响重要性评估：基于访谈与信息收集，分析可持续议题相关的影响重要性；开展利益相关方沟通，从“影响的严重程度”和“影响的可能性”两个维度进行赋分；综合多方意见及专家建议，形成影响重要性评估结果。 财务重要性评估：基于访谈与信息收集，分析可持续议题相关的财务重要性；邀请公司高管与部门负责人，从“可能性”和“财务影响程度”两个维度，针对短期、中期、长期进行评估；综合管理层与专家意见，形成财务重要性评估结果。
步骤四 议题确认与审批	<ul style="list-style-type: none"> 综合影响重要性与财务重要性评估，设定重要性阈值，界定重要议题边界。 开展议题的检验、批准和报告。

表：2025 年议题重要性分析流程

2. 利益相关方沟通

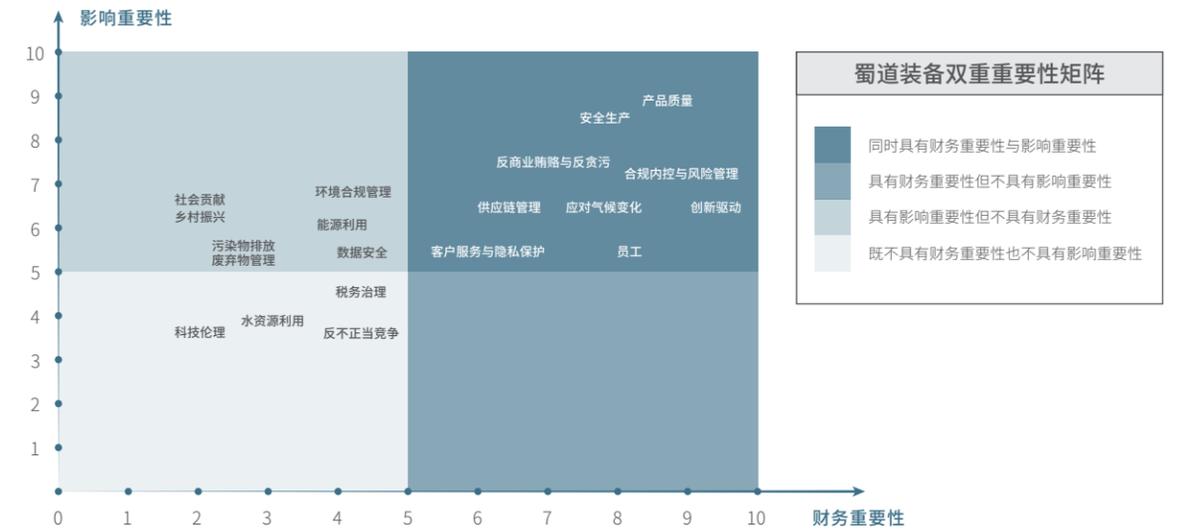
公司始终秉持开放透明的沟通理念，致力于构建与各利益相关方的良性互动机制。2025 年，公司进一步完善利益相关方沟通体系，持续提升沟通的针对性与有效性，通过搭建常态化沟通渠道、打造多元化交流平台，及时收集各方意见与建议，保障利益相关方合理诉求得到高效响应，推动企业与利益相关方互利共赢、协同发展。

利益相关方类型	沟通内容 / 关注议题	沟通渠道与频率
股东与投资者	公司治理 全面风险管理 合规管理 内控管理 反商业贿赂与反贪污	股东会（不定期） 企业年报、半年报（年度） 路演活动、接待投资者现场调研（不定期） 投资者热线电话（实时） 线上邮箱、深证 E 互动平台（实时） 公司网站、微信公众号等（不定期）

利益相关方类型	沟通内容 / 关注议题	沟通渠道与频率
政府与监管机构	公司治理 应对气候变化 环境合规管理 全面风险管理 反商业贿赂与反贪污 反不正当竞争 税务治理 数据安全 科技伦理 乡村振兴	信息披露 (不定期) 公文来往、日常沟通汇报 (不定期) 考察、调研与参访 (不定期) 协助评审 (不定期) 参加会议、培训 (不定期)
董事会与高级管理层	公司治理 全面风险管理 反商业贿赂与反贪污 反不正当竞争 税务治理	监管沟通、日常沟通汇报 (月度) 响应政策、合规报告 (不定期) 董事会会议、董事培训 (月度)
员工	员工 公司治理 社会贡献	职工代表大会 (半年度) 员工活动和培训 (不定期) 绩效考核 (年度) 员工满意度调查、面谈与沟通 (不定期) 管理层会议 (月度) 公司网站、微信公众号等 (不定期)
客户	产品质量 安全生产 客户服务与隐私保护 创新驱动 供应链管理	客户会议、售后服务 (不定期) 项目沟通、满意度调查 (不定期) 行业展会、论坛等 (不定期) 公司网站、微信公众号等 (不定期)
供应商	产品质量 安全生产 创新驱动 供应链管理	业务交流、项目合作 (不定期) 行业会议、论坛 (年度) 现场考察与调研 (不定期) 公司网站、微信公众号等 (不定期)
公众与媒体	环境合规管理 应对气候变化 能源利用 水资源利用 污染物排放与废弃物处理 社会贡献	公益活动、志愿者服务 (年度) 乡村振兴项目 (不定期) 日常沟通交流、环境保护 (不定期) 公司网站、微信公众号等 (不定期) 新闻发布会、媒体专访 (年度) 行业会议及论坛报道 (年度)
行业组织与高校	创新驱动 应对气候变化 能源利用 水资源利用 员工	行业会议 (年度) 项目合作 (不定期) 产学研用平台、学术交流 (不定期) 招聘宣讲 (不定期)

3. 议题重要性分析结论

公司通过量化分析议题的影响重要性与财务重要性评估结果，识别出 20 项重要议题，并以重要性矩阵形式明确了各项议题的优先级排序。经评估确认，有 9 项议题具有双重重要性。该重要性议题矩阵已通过公司董事会战略与 ESG 委员会审阅，并在本报告中进行全面披露。



4. 重要性议题管理方式

蜀道装备持续深化关键议题的全流程管理，依托公司内部成熟的风险管理机制，在精准识别、有效防控潜在风险的同时，主动挖掘并把握可持续发展机遇。本年度，公司董事会已审阅并确认重要性议题矩阵；针对经评估认定的重要议题，公司系统梳理其对经营发展、可持续发展等维度的影响及对应的风险与机遇，并在本报告中重点披露相关管理举措与落地推进情况。

蜀道装备议题相关影响、风险和机遇分析表

议题	影响分析		风险和机遇分析	
	影响环节	时间范围	风险和机遇类型	时间范围
应对气候变化	价值链上游 企业自身运营 价值链下游	中长期	风险类型：高温、干旱、洪涝、地震、政策法规风险、市场风险、技术风险、声誉风险 机遇类型：政策激励机遇、资源效率机遇、市场需求机遇、技术创新机遇	中长期
环境合规管理	企业自身运营	中长期	风险类型：监管与政策风险	中长期

议题	影响分析		风险和机遇分析	
	影响环节	时间范围	风险和机遇类型	时间范围
能源利用	企业自身运营	长期	风险类型：政策风险、声誉风险 机遇类型：能源来源机遇	长期
水资源利用	企业自身运营	长期	风险类型：声誉风险	长期
污染物排放	企业自身运营 价值链下游	长期	风险类型：监管与政策风险	长期
废弃物管理	企业自身运营 价值链下游	长期	风险类型：监管与政策风险	长期
员工	企业自身运营	短中长期	风险类型：招聘离职程序管理不规范风险、培训发展不足风险、薪酬绩效考核不合理风险、职业健康管理不足风险 机遇类型：人力资源管理水平的提升有助于吸引和留住更多高素质、高技能的人才，在技术创新和产业升级中发挥关键作用	短中长期
产品质量	企业自身运营 价值链下游	短中长期	风险类型：生产工艺不规范风险，设备维护不及时风险，工程管理缺乏预控与整改措施风险，可能会存在故障隐患并影响产品质量 机遇类型：质量管理体系与安全生产标准化提升产品合格率	短中长期
安全生产	价值链上游 企业自身运营 价值链下游	中长期	风险类型：生产工艺不匹配或执行不规范风险、员工资质不足或防护不规范风险、安全管理制度不健全风险、消防设施与设备管理风险、危险化学品及接害岗位管理不当风险、自然灾害处理不当引发火灾、爆炸事故	中长期
客户服务与 隐私保护	企业自身运营 价值链下游	中长期	风险类型：技术服务风险、售后管理风险、声誉风险 机遇类型：市场机遇	中长期
创新驱动	企业自身运营 价值链下游	中长期	风险类型：技术风险、财务风险、市场风险、法律风险、管理风险 机遇类型：技术机遇、市场机遇	短中长期
科技伦理	企业自身运营 价值链下游	长期	风险类型：市场风险、声誉风险	长期

议题	影响分析		风险和机遇分析	
	影响范围	时间范围	风险和机遇类型	时间范围
供应链管理	价值链上游 企业自身运营	中长期	风险类型：供应商管理不足、市场变化风险、自然风险	中长期
乡村振兴	企业自身运营 价值链下游	中长期	机遇类型：声誉机遇	中长期
社会贡献	企业自身运营 价值链下游	中长期	机遇类型：品牌机遇	中长期
合规内控与 风险管理	企业自身运营	中长期	风险类型：法律风险、内部监督机制风险、战略风险、财务风险、市场风险、运营风险	中长期
税务治理	企业自身运营	长期	风险类型：税务合规风险	长期
数据安全	企业自身运营 价值链下游	长期	风险类型：数据安全风险、信用风险	长期
反商业贿赂 与反贪污	价值链上游 企业自身运营 价值链下游	长期	风险类型：思想道德风险、岗位职责风险、业务流程风险、制度机制风险、外部环境风险	中长期
反不正当竞争	企业自身运营 价值链下游	长期	风险类型：市场竞争风险	长期

注：本报告中“短期”“中期”和“长期”的定义如下：
 短期：指公司 ESG 报告期结束后 1 年以内（含 1 年）。
 中期：指公司 ESG 报告期结束后 1 年至 5 年（含 5 年）。
 长期：指公司 ESG 报告期结束后超过 5 年。

ESG治理

公司秉持“精益求精，贡献价值”的核心价值观，将 ESG 实践与可持续发展工作纳入企业发展重要议程。

1. ESG治理体系

2025 年，公司将 ESG 管理纳入董事会层面，构建了“董事会决策—战略与 ESG 委员会研究建议—专项领导小组统筹指导—专项办公室协调执行”的全链条 ESG 治理体系。

治理主体	治理层级	人员构成	职能职责
 董事会	领导和决策	全体董事	负责决定公司 ESG 发展方向和目标，审议和批准公司的 ESG 管理制度，审议公司的 ESG 报告和 ESG 重大事项等。
 董事会战略与 ESG 委员会	研究和建议	董事成员	研究评估公司 ESG 战略、治理架构及政策方针，审阅年度 ESG 报告并向董事会提出建议。
 ESG 专项工作领导小组	研究和指导	董事长、总经理及其他领导班子成员	负责统筹协调相关内外部工作，研究公司 ESG 领域政策法规及实质性议题，识别和管理对公司业务具有重大影响的 ESG 相关风险和机遇，指导 ESG 工作的日常开展及 ESG 报告的编制工作等。
 ESG 专项工作办公室	协调执行	副总经理、董事会秘书牵头，董事会办公室、综合办公室主要负责人	负责了解利益相关方的诉求、意见和建议，分析实质性议题，执行 ESG 报告的信息采集、编制和披露工作，同时按照公司整体规划，落实 ESG 工作任务并上报执行情况。

2. ESG管理机制

2025 年，公司制定并发布《ESG 管理制度》。在制度中明确了 ESG 管理原则、ESG 管理机构与职责、ESG 管理机制，包括协同管理机制、信息报告机制、监督管理机制、信息披露以及监督问责机制，进一步健全了公司 ESG 管理体系，提升可持续发展能力。（蜀道装备《ESG 管理制度》见巨潮资讯网 <https://www.cninfo.com.cn> 公告）。



02 环境篇

发展绿能，筑牢生态可持续根基

- 应对气候变化 18
- 污染物排放 24
- 废弃物处理 28
- 环境合规管理 29
- 能源利用 31
- 水资源利用 34
- 生态系统和生物多样性保护 35
- 循环经济 36

应对气候变化

蜀道装备遵照《2030年前碳达峰行动方案》《氢能产业发展中长期规划（2021—2035年）》《四川省氢能产业发展规划（2021—2025年）》等政策，制定《蜀道装备“十四五”发展规划》，通过大力布局清洁能源产业、明确氢能发展战略路径，积极响应国家“双碳”目标，有效减少温室气体排放，主动应对气候变化挑战。



1. 治理

公司董事会战略与 ESG 委员会牵头开展气候变化相关议题的研究，系统识别并分析气候变化带来的各类风险与发展机遇，制定针对性应对策略与实施举措，持续提升公司对气候相关风险的防范抵御能力。

2. 战略

报告期内，公司系统识别并分析了气候变化引发的物理风险、转型风险与发展机遇，以及各类风险和机遇可能产生的潜在财务影响，同时制定针对性应对策略，切实保障公司生产运营的稳定性与可持续性。

风险、机遇和影响及其应对方式

01

物理风险类型

物理风险类型	风险描述	影响时间范围	潜在财务影响	管理策略	影响等级
急性实体风险	洪涝	短中期	1. 生产设施、设备及原材料库存受损，维修或更换成本增加； 2. 工厂停产、物流受阻，产品交付延迟，营业收入下降。	1. 制定洪涝应急预案，在灾害发生时快速响应，减少生产中断时长。	低
	地震	短中期	1. 生产基地结构性损毁，维修与重建费用增加； 2. 区域交通瘫痪，物流中断导致供应链受阻，公司收益下降； 3. 生产设备损毁引发停工，导致收入减少。	1. 制定地震应急方案，最大程度保护员工安全并尽可能减少停工时间； 2. 在建设阶段充分评估建设地点地震风险，采取安全的抗震措施。	低
慢性实体风险	气温升高	中长期	1. 设备运行受高温干扰，故障频次增加，维修成本增加； 2. 制冷系统负荷扩大，用电成本增加； 3. 机械设备运转效率下降，液体产量缩减，营收减少。	1. 升级厂房隔热性能，配备节能空调系统； 2. 优化制冷系统能效，降低能耗； 3. 提前与客户沟通工期影响，针对受影响严重的客户制定补偿或应急交付方案。	中
	干旱	中长期	1. 水资源短缺将导致水价上涨，增加生产成本； 2. 生产流程中断、交付延迟，产生违约成本且营收减少； 3. 上游供应商产能受限，导致供应链中断或原材料成本增加。	1. 提升水资源循环利用率，降低外部供水依赖； 2. 引入节水生产工艺，削减生产耗水量； 3. 推行全员节水制度，强化水资源精细化管理。	低

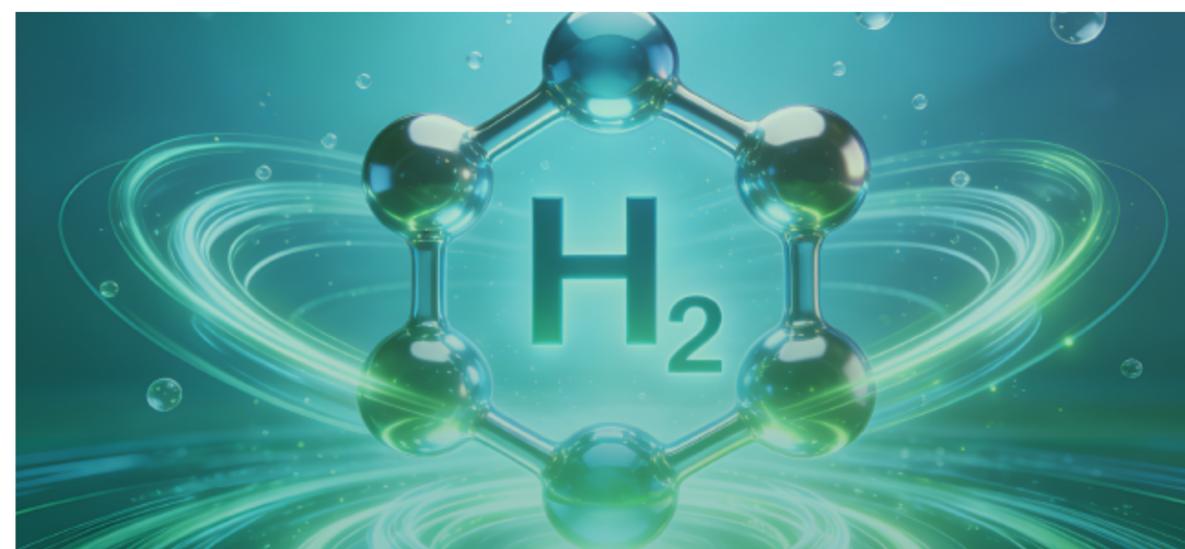
02 转型风险类型

转型风险类型	风险描述	影响时间范围	潜在财务影响	管理策略	影响等级
政策法规风险	上涨的温室气体排放定价	中长期	1. 合规运营成本增加； 2. 罚款、裁决等导致产品服务成本上升，市场需求缩减； 3. 碳排放管控未达标将受限产能，影响产量与利润。	1. 前瞻布局低碳技术，提升清洁能源应用占比，削减碳排放； 2. 跟踪国内外政策趋势，对标行业规范提前制定应对方案； 3. 把握政策导向，推动氢能产业及加氢设施布局。	中
	强化碳排放报告义务	中长期			中
市场风险	市场需求向低碳产品转变	中长期	1. 低碳技术研发及智能化节能环保设备投入增加，成本上升； 2. 低碳转型滞后可能导致客户流失，营收下降。	1. 开发适配低碳需求的产品，增强市场竞争力； 2. 拓展国际市场，降低单一市场依赖度。	中
技术风险	加大节能减排技术的研发	中长期	1. 绿色技术开发的资金投入增加，即研发成本增加； 2. 同行企业技术领先可能导致公司市场份额流失，营收下降。	1. 加大技术研发资源投入，联合行业头部企业开展技术合作； 2. 强化内部技术人才培养体系，提升自主创新能力； 3. 深化内部对节能环保、绿色技术的认知，推广相关产品应用并强化客户沟通。	高
声誉风险	未能有效实施应对气候变化的举措	中长期	1. 若未有效响应气候新规，可能受到资本市场和投资者质疑，进而影响公司声誉、市值和股价； 2. 声誉受损导致公司融资成本上升。	1. 强化 ESG 信息沟通与气候相关信息披露； 2. 参与绿色项目实践，落地气候应对政策及方案。	高

03 转型机遇类型

转型机遇类型	机遇描述	影响时间范围	潜在财务影响	管理策略	影响等级
政策激励机遇	参与低碳项目获得政策激励	短中期	1. 享受税收优惠、政府补贴，降低运营成本； 2. 依托绿色金融政策获得低息贷款、绿色债券融资。	1. 参与政府主导的低碳项目，享受政府补贴。	中
资源效率机遇	资源利用效率提升	短中期	1. 减少资源使用，减少运营成本。	1. 制定各类资源利用制度和举措，保障资源利用效率。	高

转型机遇类型	机遇描述	影响时间范围	潜在财务影响	管理策略	影响等级
市场需求机遇	拓展电子元件、新能源、半导体领域的低碳需求市场	短中期	1. 公司提供的氢能产品满足市场低碳需求，营业收入增加； 2. 通过其他产品低碳化进一步满足更多市场需求，增加营收。	1. 在氢能产业方面继续投入，力争占领行业主导地位； 2. 加大低碳技术和产品研发，抢占绿色市场先机。	高
技术创新机遇	气候变化推动技术创新能力	中长期	1. 通过技术创新提升生产效率和能源、资源利用率，降低长期运营成本； 2. 通过研发先进低碳技术，获得更大市场份额，增加营收。	1. 通过并购 / 合作引入前沿技术，加速研发落地； 2. 培育内部人才，储备长期创新力量； 3. 跟踪领先低碳技术，强化研发人员节能降碳意识。	高



3. 影响、风险和机遇管理

公司坚守“资源导向、合作共建、政策引领”核心原则，遵循国家《氢能产业发展中长期规划（2021—2035年）》政策要求，紧扣国家“双碳”战略目标与绿色低碳循环发展经济体系建设机遇，依托自身在天然气、氢气生产及应用环节的成熟技术与实践经验，将清洁能源投资运营、氢能投资运营纳入核心业务板块布局，稳步推进 LNG、氢能等业务的布局与发展。

3.1 大力发展氢能产业

公司已清晰锚定氢能产业双核心发展定位，作为氢能源供应商，布局电解水制氢、化工尾气制氢、氢液化、氢储运及加氢站投资运营全环节业务；作为氢能装备提供方，全面覆盖氢能“制-储-运-加-用”全产业链集群的装备供给。

2025年，公司在技术与项目领域取得一系列显著成果。深度参与加氢站成套设备、低温箱设计及运行安全等多项行业技术规范与标准编制，公司参与的《氢液化系统能效评价分级指标及测试方法》(2025年10月发布)、《氢气液化系统技术规范》(2025年7月发布)两项关键标准已正式实施，显著提升公司在氢能标准领域的影响力；全年新增《一种以焦炉气为原料生产LNG和氢产品的系统及方法》等2项氢能专利授权；与科研机构、企业签署战略合作协议开展联合攻关，提交《大规模氢气液化关键技术攻关》入选省科技厅重大专项指南；完成宜宾光伏制氢加氢一体站、土耳其加氢站等7项国内外重点项目的技术方案编制，核心技术成果“燃料电池汽车高压氢气加氢站技术研究”荣获蜀道集团2025年度科技进步奖，并成功应用于湖北汉十高速孝感服务区两座加氢站项目，形成“技术-产品-效益”的完整闭环。

在产业合作方面，2025年公司重点与契合氢能产业发展相关的标杆企业合作，其中包括、中国重汽集团、清华长三角研究院及国内多家涉氢领域企业，并与德国、以色列、加拿大等海外相关企业搭建起稳定的合作渠道。此外，公司与蜀道集团、丰田汽车公司共同投资设立的蜀道丰田公司于2025年7月在成都市青白江区注册成立，仅用时4个月完成项目厂房改造及设备安装，150KW氢燃料电池动力系统通过中汽研检测，搭载该系统的氢能重卡获工信部整车公告，已具备市场化销售资质。

3.2 稳步推进LNG产业

依托在天然气液化装置领域的技术与制造优势，公司重点在四川、内蒙古、新疆、陕西、宁夏等资源富集区域加大项目开发力度，同步推进项目储备、研究与投资并购落地，加速业务规模化扩张。在LNG业务协同发展上，公司持续深化与蜀道集团内部单位的合作，探索打造“化工能源设备供应+土建施工+建设管理及运维服务”一体化服务模式；同时深度参与蜀道集团路面混凝土拌合站等场景项目，提供工艺包、成套装备、LNG供气等清洁能源产品及配套解决方案，助力集团绿色低碳转型。

2025年，公司及下属企业持续深化LNG全产业链布局与全球市场拓展，以技术、项目与服务的协同发力，成为推动能源低碳转型与产业绿色升级的重要支撑。

- 公司已累计为全球客户的100余座LNG工厂提供工艺包、成套装备、运营培训及维护管理等全流程服务，逐步构建起覆盖处理能力广、气源类型多、工艺技术全、性能表现优的项目竞争优势。
- 内蒙古聚益焦炉煤气联产LNG项目顺利建成投产，从合同签订到机械竣工仅用时11个月，创公司同类项目最短建设周期记录，作为公司首个成功落地的“化工能源设备供应+土建施工+建设管理及运维服务”整体服务模式项目，为公司后续业务拓展积累了宝贵经验。
- 深冷科技深度参与中东地区极具影响力的阿布扎比石油天然气展览会(ADIPEC)，结合当地能源结构多元化转型趋势，重点展示了涵盖“天然气预处理、液化/压缩、储存、终端应用”的全产业链解决方案，强化了在国际能源市场的品牌影响力。
- 在LNG贸易领域，公司已建立起涵盖煤层气、井口气等多元气源的稳定上游供应体系，同时搭建覆盖运输、加工、分销全链条的下游终端客户网络。
- 助力“一带一路”建设，完成福建省一次性投资最大的中外合资项目——中沙古雷150万吨/年乙烯项目合成气干燥及CO冷箱设备的设计制造及组装。
- 重点布局东南亚、非洲等新兴发展中国家液化项目，完成公司首座海外CNG加气母站——尼日利亚CNG加气站设备供货及工程设计服务；中标尼日利亚天然气液化设施项目，中标金额6,486万美元(约人民币4.58亿元)，推动公司在全球天然气液化领域的品牌影响力和技术输出能力。
- 在集团内部协同方面，公司与四川交建、路桥集团达成合作，拓展沥青拌合站业务，完成宜金高速等多个拌合站建成投运，为能源运营业务的规模化拓展筑牢基础。

报告期内，公司依托深冷低温技术优势与领先的单位能耗水平，将成熟液态气体技术向高附加值领域延伸，实质性切入商业航天配套领域：成功获取某合作方的火箭推进剂级液态甲烷生产装置项目(已于2026年2月顺利投产，目前装置运行稳定，将为国内商业航天燃料供应商提供服务)，并中标酒泉航天产业园配套液体空分装置项目，投运后可为航天发射场供应液氧、液氮等产品，进一步拓宽产业应用场景与价值。

截至报告期末，公司建成投用天然气液化装置项目，年产量达110万吨。项目投产后，预计年减排二氧化碳超275万吨，对应替代标准煤约255万吨，绿色低碳效益显著。

4. 指标与目标

指标	2025年目标	报告期内进展
与全球氢能行业龙头企业联手设立合资公司	完成蜀道丰田氢能科技(四川)有限公司设立工作	达成
牵头推动成都市氢燃料电池商用车示范应用项目	完成成都市氢燃料电池商用车示范应用项目申报	达成
设立规模20亿元的气体产业基金	完成蜀道(四川)气体产业股权投资基金合伙企业(有限合伙)设立工作	达成

污染物排放

蜀道装备严格遵守《中华人民共和国环境保护法》及水、大气、土壤、噪声等专项污染防治法规,并依据内部《生态环境保护管理办法》对污染物排放进行系统性管理。2025年,所有污染物排放均符合国家及地方标准,未发生环境污染事故或违法违规行为。

1. 风险和机遇评估

公司系统识别并分析污染物排放相关各类风险与发展机遇,制定针对性管理策略,切实保障公司环境合规运营的稳健性,提升可持续发展能力。

主要风险类型	影响时间范围	潜在财务影响	管理策略
废气排放超标风险	短中期	罚款增加、整改成本增加	以技术替代与设备升级为核心,强化排放实时监控,建立减排成效量化管控机制,确保废气排放持续合规。
废水处置不合规风险	短中期	罚款增加、治理成本增加	构建分类处理与标准管控体系,优化水处理工艺配置,强化达标监测与流程闭环管理,保障废水合规处置。
噪音污染超标风险	中长期	整改成本增加、员工健康保障成本上升	聚焦高噪区域精准治理,优化降噪设施运维体系,结合现场管理强化,构建持续降噪的长效机制。

主要机遇类型	影响时间范围	潜在财务影响	管理策略
污染治理技术升级	短中长期	合规成本降低、减排效益提升	持续推进环保技术迭代与设备优化,建立技术升级成效评估体系,以技术创新驱动减排降本。

2. 管理举措及成效



废气管理

公司构建“源头控制-过程收集-末端治理”三级体系,有效管控焊接、喷漆等工序产生的废气。

类别	来源	处置方式
有组织废气	喷砂粉尘、油漆废气、激光切割废气	喷砂粉尘: 在喷砂房配套通风除尘系统,经布袋式除尘器净化后,通过20米高排气筒达标排放。 油漆废气: 在密闭油房内收集,经干式四级过滤→活性炭吸附→催化燃烧工艺深度处理后,由风机经20米高排气筒排放。 激光切割废气: 经滤筒式脉冲反吹除尘器净化后,通过20米高排气筒排放。
无组织废气	焊接烟尘、打磨粉尘	以联合厂房边界为基准设置100米卫生防护距离,确保该范围内无医院、学校、居民区等环境敏感建筑。 焊接烟尘及打磨粉尘: 采用移动式焊烟收集装置净化后在车间内无组织排放;通过洒水等方式抑制扬尘。
其他	食堂油烟、发电机烟气	经专用净化器处理后达标排放。

① 系统性废气治理

- 在产生粉尘、废气的生产环节,公司配备高效除尘与废气治理设施并确保稳定高效运行,定期对废气排放口开展监测,根据监测数据动态调整设施运行参数,保障废气稳定达标排放。
- 废气处理重点覆盖非甲烷总烃、氮氧化物、挥发性有机物等核心污染物,处理效率稳定保持在90%以上。
- 公司严格落实重污染天气管控要求,在预警期间全面执行“一厂一策”C级管控措施,切实降低大气污染风险。

① 焊接烟尘专项防控

- 源头减量:**公司推广使用低烟尘焊丝,从源头降低焊接烟尘产生量;同时改良焊接工艺、引入先进焊接设备,通过自动化升级、优化工艺减少焊缝等方式,进一步削减烟尘产生。
- 末端治理:**公司在各焊接工位上方配置可移动升降式万向集气罩,在车间同步配备大型空气净化装置,构建全方位烟尘收集处理体系,有效降低焊接烟尘排放。

本年度,公司未发生任何因废气管理不当,对员工、当地社区居民等群体造成的不利影响。

02

废水管理

公司实施“分类管控 - 达标处理 - 实时监测”的全流程废水管理，确保废水合规排放与资源化利用。

类别	来源	处置方式
生产废水	清洗废水、等离子切割废水、试压废水	等离子切割废水与试压废水优先循环回用，定期经厂区水处理设施净化后，排入市政污水管网，由城市污水处理厂深度处理；同时采用一体化水处理设备对试压废水与清洗废水进行专项处置。
	洗印废水	采用专用收集桶进行密闭收集，委托具备 HW16 类危险废物处置资质的专业第三方机构进行合规处置。
生活废水	拖地及洗手废水	经三级隔油池沉淀净化后，排入市政污水管网。
	生活废水	经生活污水预处理池完成生化处理，水质达标后排入市政污水管网。
	食堂餐饮废水	先经隔油池分离油脂，再进入预处理池深度净化，处理达标后排入市政污水管网。

公司建立废水处理设施常态化运维保养机制，定期开展检修维护，保障设施稳定高效运行；严格禁止未经处理或处理不达标的污水直接排放，同时完善污水泄漏应急处置预案，若发生意外泄漏事件，第一时间启动应急措施开展规范处置，全面防范水污染风险。本年度，公司废水处理合规管控，未对员工及当地社区居民等造成任何不利影响。

03

噪声管理

公司通过建立“源头降噪 - 传播阻断 - 个体防护”全链条噪声防控体系，确保厂界噪声达标，有效保障员工职业健康。

公司主要产噪区域位于工业园区内的生产厂房，周边无居民、学校等环境敏感场所，噪声主要来自喷砂、打磨工序及行车等设备运行。针对噪声产生特点与管控要求，公司从设施设备、噪声管理、定期检测、作业优化、人员防护五大维度实施全流程管控，确保噪声治理成效落地。

设备设施
降噪优化

优先选用低噪声生产设备，对高噪声设备实施集中布局并配套隔音防护设施；针对空压机组、大功率电机等重点噪声源加装专用降噪装置，由专人负责设备及降噪设施的日常运维管理，保障降噪效果持续稳定。

全场景
噪声管控

规范厂区车辆行驶、鸣笛行为，明确施工噪声监管责任部门，实现生产、交通、施工全场景噪声闭环管理。

动态监测
与整改

定期开展厂界噪声检测，确保排放符合国家标准；对检测中发现的潜在超标区域，第一时间制定并落实整改措施，持续巩固噪声治理成效。

作业时序
调整

优化车间生产排班，避免多台高噪设备同时启动，从作业规划层面降低噪声峰值。

作业人员
防护

为噪声作业人员配备符合 GB/T23466-2009 标准的防噪耳塞并定期更换；每年组织职业健康体检，重点监测听力状况并建立健康档案，对听力异常人员及时调岗，切实保障员工权益。

通过上述多维度、全流程的噪声治理举措，公司厂界噪声长期稳定满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值，有效降低了生产噪声对作业人员及厂区周边环境的影响。2025 年，公司未发生任何噪声超标事件。

废弃物处理

蜀道装备遵循“分类收集 - 资源化利用 - 无害化处置”原则，对生产经营活动中产生的固体废物分类、收集、贮存、处置等环节实施规范化管理。

公司运营中产生的一般固废包含废金属、生活垃圾等，危险固废包括废矿物油、废油漆桶、废漆渣等危险物质。公司对固废暂存区严格落实“三防”（防扬散、防流失、防渗漏）管控要求，建立固废台账，张贴固废管理制度，固废暂存间均设有相应标识标牌。

2025年，公司持续强化危险废物管理，组织开展危废间专项整改工作并优化其设施配置，确保暂存危废得到及时合规处置。报告期内，公司委托具备相应资质的第三方机构处置危废4次，累计处置量达17.351吨。

类别	细分	处置方式
一般固废	一般工业固废	在各车间设置分类回收箱，对金属边角料（钢、铝、铜等）、焊材、废木材等工业废弃物进行分类收集，交由具备资质的第三方专业机构回收并资源化再利用。
	生活垃圾	推行厂区垃圾分类管理，由物业保洁人员分类归集至回收房，统一交由市政垃圾清运公司专业化回收处置。
	餐厨垃圾	由承包方每日清理并装入专用收集桶，交由专业机构登记回收并进行无害化处置。
危险废物	危险固废	公司设立标准化危废暂存间，按废物属性分类收集、分区存放并规范标识；委托专业有害废弃物处理公司回收处置废旧灯管，并与硒鼓、墨盒供应商建立回收机制，实现办公耗材的循环再利用。

环境合规管理

蜀道装备始终将生态环境保护工作置于发展重要位置，恪守《中华人民共和国环境保护法》等法律法规要求，制定并完善《生态环境保护管理办法》《生态环境保护责任制度》《生态环境保护考核管理办法》等管理制度，持续强化生态环境保护全流程管理，落实生态环境保护责任。

报告期内，公司环境管理体系认证持续有效，各项管理要求均严格契合 GB/T24001-2016 标准规范，未发生任何重大环境污染事故，亦未出现环境领域违法违规行为。



1. 治理架构

公司建立了“决策层—管理层—执行层”三级生态环境保护组织架构：



2. 管理机制

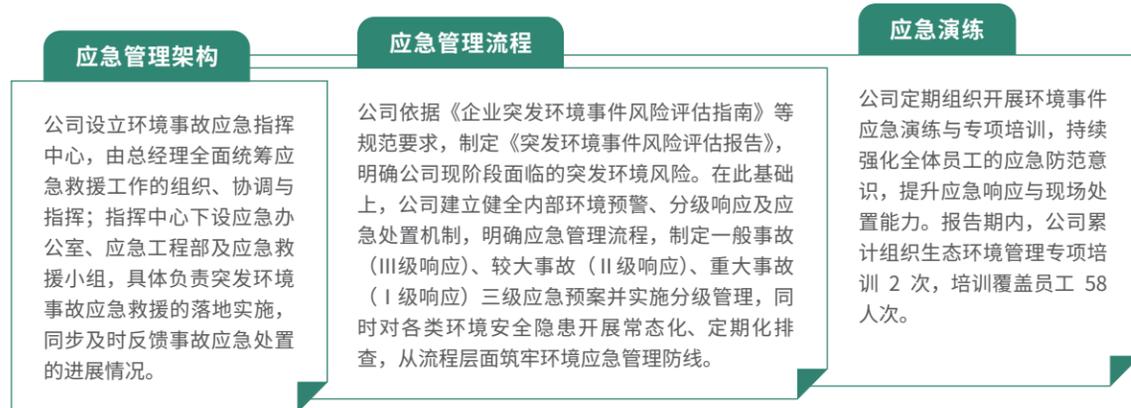
1 一般风险管理

在项目建设全流程中，公司严格执行环境影响评价制度。项目前期，公司全面评估潜在环境影响，规范落实各项环保管控措施，从源头防范环境污染与生态破坏；项目竣工后，公司主动向属地生态环境管理部门申请验收，确保环保设施合规投用、有效运行。

同时，公司建立常态化监督检查机制，定期对各出资企业、各生产经营环节的环保工作落实情况进行排查与评估。同时，公司将生态环境保护指标纳入年度绩效考核体系，并与绩效奖金直接挂钩，落实环保责任。

2 应急风险管理

为有效应对各类突发环境事件，公司制定发布《突发环境事件应急预案》，搭建起环境风险识别、评估、监控、排查、处置的全流程闭环管理机制。



3 环保培训

- 2025 年，公司聚焦生态环境保护重点任务，组织召开 2 次生态环境保护专题会议，围绕阶段性环保管控举措展开研究部署，着力强化产污工序全流程闭环管理；同时明确要求保障各类污染治理设施稳定运行，严格遵循相关法律法规，确保污染物规范达标排放。
- 2025 年 3 月，公司分管安全环保工作的领导及安全环保部部长参加集团公司《生态环境保护考核办法》专项培训，深入学习生态环境常态化管理要求，进一步强化了对生态环境管理重要性的认识。
- 2025 年 8 月，公司组织生态环境管理相关部门共 56 人开展生态环境管理制度培训与宣贯，明确各工序在生态环境管理中的职责与工作要求，进一步压实管理责任。

能源利用

蜀道装备主要以电力与天然气为核心能源供给，在采购、生产、办公等全业务链条系统性落实节能降耗举措，持续推动综合能耗水平稳步下降。

1. 风险和机遇评估

公司全面识别分析能源利用的风险与机遇，制定适配策略，强化能源配置合理性与能效管理规范性，以夯实绿色运营基础。

主要风险类型	影响时间范围	潜在财务影响	管理策略
能源利用效率不足风险	中长期	能耗成本偏高、环保合规成本增加	强化水资源等能源高效管理；优化生产环节能耗管控，结合设备升级降低非必要能源消耗。
政策合规与标准升级风险	中长期	环保改造投入增加、违规罚款增加	紧跟政策要求，确保能源利用符合最新环保标准；持续完善能源相关制度，定期核查光伏等措施的合规性与有效性。

主要机遇类型	影响时间范围	潜在财务影响	管理策略
清洁能源推广与成本优化机遇	短中长期	能源采购成本降低、获得政策补贴	扩大分布式光伏等清洁能源应用规模，探索氢能等新型清洁能源技术落地；申报清洁能源相关政策补贴，提升能源成本优势。
绿色能源品牌与市场机遇	中长期	品牌价值提升、拓展绿色业务场景	依托清洁能源利用成果强化 ESG 披露，塑造绿色企业形象；结合氢能产业学习与技术储备，探索绿色能源装备制造等新业务方向，打开市场空间。

2. 管理举措及成效

能源使用规划

公司设定综合能源消耗强度不大于 30 吨标煤 / 亿元营收的能源节约目标，通过设备升级、节能改造、工艺创新等多维举措，系统推进能效提升与绿色生产。

设备迭代升级

推进老旧生产设备的淘汰与更新，换装性能更优、能效更高的新型设备，在提升生产能力与运行效率的同时，有效降低单位生产时长的设备能耗。

电器节能改造

全面采用高效节能电器，固定式照明统一配备 LED 节能投光灯，移动照明则全部使用便携式充电低压照明灯，兼顾节能效益与使用安全。

工艺技术革新

研发并启用全新生产工艺，配套引入先进生产设备，淘汰传统工艺与落后生产模式，在缩短作业周期、减轻劳动强度的基础上，大幅提升生产效率，从而有效降低单位产品能耗。

降低能耗举措

清洁能源替代

充分利用厂区屋顶闲置区域，铺设 1,400 平方米晶硅组件光伏系统，装机容量达 208KWP，年发电量约 15 万 KWH，可覆盖部分生产车间用电需求，年减少碳排放约 180 吨，有效推动清洁能源对传统能源的替代。

精准温控降耗

采用高效加热设备与智能温控系统，对金属材料预热温度和时长进行精准调控，在严格满足工艺标准的前提下，避免过度预热，大幅降低热能损耗。

焊接工艺节能

优先选用低能耗焊接设备，从源头上减少电能损耗；同时优化焊接参数，规避因参数不合理导致的重复焊接与过度焊接问题，进一步节省电能消耗。

全员节能宣贯

推行全员节电管理机制，开展覆盖全体员工的节能专项培训，并组织“降耗增效，我在行动”主题活动，传递绿色节能理念。



案例：碳排放管理员职业技能培训

2025 年，公司组织核心岗位员工 2 人参与了深圳绿色交易所有限公司举办的第 1 期碳排放管理员职业技能培训，聚焦碳排放核算方法、核查流程及低碳发展应对策略等核心内容，系统提升了参训人员的专业能力。



水资源利用

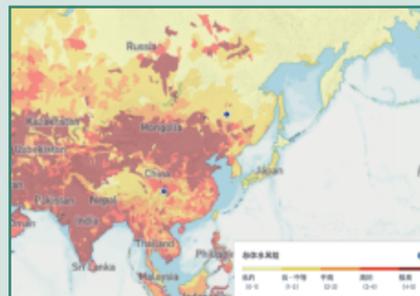
蜀道装备生产运营用水主要来源于市政供水，用于产品及零部件加工环节，整体用水量处于较低水平。为践行水资源保护理念，公司已落实多项针对性节水举措，全流程推动水资源高效利用。2025年，公司严格遵循成都市节约用水监管事务中心的管控要求，将年度计划用水量控制在 22,580 立方米以内。经精细化管理，全年实际用水量为 17,983 立方米，实现年度节水总量 4,597 立方米，超额完成节水管控目标。

1. 风险和机遇评估

公司通过系统识别水资源领域的风险与机遇，落地系列节水举措，有效推动水资源管理实现降本、合规与效益提升的协同发展。

主要风险类型	影响时间范围	潜在财务影响	管理策略
水资源利用效率不足风险	中长期	用水成本增加、政策合规成本增加	推广设备冷却水循环等技术，探索更多回用场景；开展节水专项培训与宣传，明确设备、照明开关责任人及空调温度标准，强化全员节水管理。
主要机遇类型	影响时间范围	潜在财务影响	管理策略
节水政策红利机遇	短中期	政策补贴获取、用水成本减少	积极参与地方节水专项活动，申报节水相关政策补贴；优化生产工艺，降低单位产值水耗，争取政策支持。

同时，公司运用世界资源研究所（WRI）水风险分析工具 Aqueduct，对各项目所在地开展水风险查询与评估工作，系统识别各运营点、施工项目点的水风险隐患，精准分析各点位水风险的类型及严重程度。经识别，本报告期内，公司内蒙古生产基地面临的水风险处于低 - 中等风险区间，四川基地面临的水风险处于极高风险区间。



图：蜀道装备水风险评估结果

2. 水资源管理举措

基于评估结果，公司制定针对性水风险应对举措，同时建立定期更新与审查机制，动态同步各项目水风险最新情况，持续迭代优化应对策略；并从降低运营全环节水资源消耗、升级节水型设备与工艺、强化全员水资源保护意识等多维度推进落地，切实提升水资源管理与保护能力。

公司聚焦生产环节源头节水管控，全力践行节水降耗举措，有效降低生产用水总量。

针对大功率焊接设备，公司统一配备独立循环水冷箱，通过微型水泵实现冷却水循环利用，每年可节约大量清洁水资源。

公司积极倡导节约用水理念，在食堂、卫生间等公共区域张贴节水提示标识，并借助专项培训强化全体员工的节水意识。

生态系统和生物多样性保护



蜀道装备高度重视生物多样性保护工作，将生态保护要求融入项目全生命周期管理。在制氢工厂、加氢站选址阶段，公司严格规避自然保护区、湿地公园、珍稀物种栖息地等生态敏感区域，从源头降低项目对生态环境的潜在影响；在生产运营环节，公司持续减少固体、液体、气体废弃物排放，对不可避免产生的废弃物，执行高于国家标准的处理标准，确保达标处置，杜绝土壤、水源、大气污染，切实保护区域内水生生物与陆生植被；在项目建设阶段，采用先进施工工艺及环保材料，精准管控施工范围，最大限度减少施工活动对周边生态环境的影响。

循环经济

蜀道装备高度重视资源循环利用，积极践行循环经济理念，并将其贯穿于采购、生产、物流、回收等全业务链条，以实现资源减量化、循环化、可回收化的核心目标。



采购阶段：源头控本减碳

公司推行集约化集中招标采购模式，通过整合需求减少物资运输频次，从采购源头降低物流成本与碳足迹。



生产环节：工艺升级提效降耗

公司通过技术迭代与工艺革新，全面提升生产环节的资源利用效率。在天然气液化业务领域，公司采用混合制冷剂循环（MRC）技术，通过逐级冷凝、节流膨胀及蒸发的闭环工艺，有效避免制冷剂泄漏浪费，降低能源消耗与碳排放。



装箱阶段：物流低碳优化

公司通过科学规划部品装箱清单、优化装箱布局，有效减少装箱数量，在保障运输安全的前提下，降低包装材料消耗，提升物流周转效率。



回收阶段：构建闭环回收体系

公司通过配备闭式冷却水回收系统、优先选用绿色环保包装材料，以及采用就地回收、再生处理的循环模式等举措，推动水资源与包装资源的高效循环利用。

发展绿能，
筑牢生态可持续根基



03 社会篇

情系民生，共筑社会和谐生态

员工	40
产品质量	49
安全生产	54
客户服务与隐私保护	60
创新驱动	64
供应链管理	69
平等对待中小企业	73
乡村振兴	74
社会贡献	75

员工

蜀道装备恪守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等国家相关法律法规，持续完善人力资源管理体系，全方位保障员工合法权益。

1. 治理

治理架构：公司搭建高效、灵活、可持续的人才管理体系，设立人才工作领导小组，统筹推进员工与干部全流程管理工作。

治理主体	人员构成	职能职责
 人才工作领导小组	组长： 董事长 成员： 董事、总经理 工会主席、职工董事 纪委书记 党委组织部（人力资源中心）部长	负责审定人才工作规划、年度招聘与选聘计划、员工薪酬福利方案等重大事项
 人才工作办公室	党委组织部（人力资源中心）	负责牵头开展员工招聘、干部选聘工作，统筹组织实施人员录用、培训、考核等全流程工作

图：蜀道装备人才管理架构

制度体系：公司建立了覆盖招聘雇佣、培训发展、薪酬福利、绩效激励及员工关系等一系列人力资源管理制度，保障员工权益，营造公平、公正、透明的员工成长环境。

人力资源管理制度	
招聘雇佣	《员工招聘管理办法(试行)》
民主管理	《职工代表大会工作规范》
薪酬福利	《职业经理人薪酬管理暂行办法》《工资总额管理暂行办法》
培训发展	《员工培训管理办法(试行)》《普通员工职级管理办法(试行)》
职业健康安全	《职业病危害因素监测与评价管理规定》

2. 战略

公司围绕发展战略开展人力资源领域风险与机遇识别与评估工作，制定并落地科学、系统化防控策略。

主要风险类型	影响时间范围	潜在财务影响	管理策略
招聘与离职流程不规范风险	中期	成本增加	严格遵循上级单位招聘管理制度，规范公司招聘操作细则，推动人员进出全流程标准化、合规化，有效杜绝程序漏洞，减少潜在劳动纠纷与额外成本支出。
员工培训与发展不足风险	中长期	成本增加	依据制度制定并落地年度培训计划，搭建多元化培训模式，全面提升员工能力与组织效能。
薪酬与绩效考核体系不合理风险	中长期	成本增加	依据制度设计并优化绩效考核方案，保障激励体系的公平性，提升市场竞争力，有效管控人力成本风险。
职业健康管理不足风险	中长期	成本增加	严格依照国家法律法规制定并执行职业健康管理制度，落实健康监测、定期体检、防护保障与监督管控工作，切实维护员工健康，保障生产运营安全。

主要机遇类型	影响时间范围	潜在财务影响	管理策略
人力资源管理水平提升	短中长期	成本降低、效率提升带动收入增长	推进人力资源管理数字化转型，强化跨部门协同与资源共享机制，实现人才与岗位需求的精准匹配，推动人力资源管理全流程标准化、精细化。

3. 影响、风险和机遇管理

01 招聘雇佣

合法合规雇佣

公司严格遵循《中华人民共和国劳动法》等国家法律法规，制定并推行《员工招聘管理办法(试行)》，切实保障平等就业权利，规范全流程劳动用工管理。

公司以全日制合同用工为主要用工模式，严格遵循合法、公平、平等自愿、协商一致、诚实信用的基本原则与员工签订劳动合同，坚决杜绝童工使用，严禁任何形式的强迫劳动行为。

2025年，公司积极拓展多元化招聘渠道，综合采用校园招聘、行业定向选聘、社会化公开竞聘等多种方式，精准吸纳高层次专业人才，全年新增员工8人，流动（离职）员工8人。

01 招聘雇佣

多元化与平等

公司秉承公开透明、平等竞争的原则，坚决反对基于种族或民族、性别、宗教信仰、意识形态、身体缺陷、性取向、肤色、婚姻状况及社会出身的各类歧视行为，致力于打造多元包容的员工团队。

2025年，招聘录用1名残障人员。为保障平等、便利的工作与生活条件，公司累计投入约2.4万元系统性推进无障碍职场环境建设，配置无障碍专属车位与个性化助行设施，全面优化办公环境。

截至2025年末，公司员工总数为452人，其中劳务派遣员工1人，弱势群体员工（含残障人士）共4人，少数民族员工11人，女性员工占比为26.77%。全年未发生任何歧视事件。

02 薪酬福利

员工薪酬

公司执行《职业经理人薪酬管理暂行办法》《工资总额管理暂行办法》，遵循竞争性与经济性原则、激励性与约束性原则、公平性与侧重性原则，实行差异化薪酬分配制度。采用计时工资制与计件工资制相结合的薪酬体系，薪酬构成包含岗位基本工资、绩效工资及各类津贴。薪酬制度设计严格遵循合规程序，定期开展薪酬调研，根据市场物价水平、企业效益、人力资源市场同类岗位薪酬水平、政府下发的工资增长指导线等因素综合拟定薪酬调整方案，薪酬管理制度、绩效考核制度的修订内容均经职代会审议通过，充分保障员工知情权，薪酬改革相关规则及实施结果均向全体员工进行公示说明。

员工福利

公司严格依照国家法律法规，为全体员工缴纳五险一金，并额外配置补充医疗保险；员工可依法享受婚假、丧假、产假、育儿假等各类法定假期与福利；公司严格遵循标准工时制度，执行周末双休及法定节假日休假安排，员工加班按规定给予调休或支付劳动报酬，全方位保障员工的休息与带薪休假权益。



员工关爱

公司依据《员工慰问管理办法》，常态化组织职工文体活动、女职工关爱、春节慰问、夏送清凉、金秋助学、冬送温暖、防汛慰问等季节性专项慰问活动。同时，公司持续推进困难职工帮扶工作，报告期内，公司为3名困难职工发放帮扶金，向3名困难职工子女提供助学帮扶金；完成工作场所适残设施改造、职工宿舍热水供应系统升级、职工食堂满意度调查等服务提升行动，体现公司人文关怀，增强企业凝聚力和向心力。

案例

新春送暖情系职工

2025年1月，公司组织元旦春节走访慰问活动，慰问对象覆盖一线员工、困难职工及值班人员共计70人，累计投入慰问经费1万元。



夏送清凉慰问活动

2025年6-9月高温季，公司开展“夏送清凉”专项慰问行动，同时开展防暑知识宣传，累计覆盖400人，投入慰问经费5.07万元。



冬送温暖，精准关怀

2025年11月起，公司开展为期三个月的“冬送温暖”专项慰问活动，覆盖劳模工匠、困难职工以及艰苦偏远地区职工160人，投入慰问经费4.39万元。



女性健康知识专题讲座

2025年3月，公司特邀中医专家面向40余名女职工普及中医养生保健专业知识，同步设置一对一健康咨询环节，传递企业人文关怀。



在女职工权益保障与身心健康关爱方面，公司通过提供女职工专项体检项目、推进女职工权益保护普法宣传等工作，切实维护女职工合法权益、呵护女性身心健康。2025年，公司累计投入相关专项经费4.34万元。

03 培训发展

员工培训管理

公司按照《员工培训管理办法（试行）》相关规定，遵循“分类、分级、分层”与“内训外训相结合”的原则，全面规划并实施年度培训计划，并在入职培训、部门会议等场景融入人权相关培训内容，进一步提升全体员工的职业素养、合规意识与技能水平。



培训管理流程

干部培训	围绕战略执行与党业融合，系统开展“领航计划”“护航计划”“先锋计划”及“2025年干部网络培训”，实现班子成员、中层管理人员及业务骨干全覆盖。
业务培训	深化理论教学与现场实操的深度融合，强化员工实操能力与岗位适配度。
导师带徒	通过资深员工指导，快速提升新员工岗位实操能力与业务熟练度。
校企合作	与多校共建“产学研合作、协同培育人才、共建实训基地”模式，在实习实训、就业创业、员工培训、技术研发等方面开展深度合作。

表：蜀道装备员工培训类型

2025年，公司聚焦人才梯队建设，一方面通过“师带徒”专项机制快速提升新员工岗位实操能力与业务熟练度，累计结对师徒36对，覆盖焊接、氢能装备制造等核心领域。另一方面与两所院校签署合作协议，针对核心技能岗位推行人才定向培养模式，精准匹配业务发展需求。

本年度，公司严格遵循“分类、分级、分层”与“内训外训相结合”的原则，系统规划并执行年度培训计划。公司全年共组织实施线下各类培训约240场，累计参训3,500人次，关键岗位及管理培训覆盖率达到100%。线下培训经费投入约18万元；线上依托“蜀道学院”平台，实现全员学习全覆盖。

案例：氢能产业青年交流活动

2025年5月，公司组织60名青年代表参与蜀道集团与中石油联合举办的青年交流会。通过系统学习氢能产业专业知识与前沿技术，促进技术创新与业务协同交流，有效提升青年员工对氢能产业的专业认知。



03 培训发展

案例：“铸匠杯”技创嘉年华交流活动

2025年4月，公司受邀参加成都市技师学院与成都工贸职业技术学院联合举办的“铸匠杯”技创嘉年华活动。通过专业技术交流、企业品牌与技术宣讲等多元形式，有效拓宽了员工的技术视野，夯实了技能知识储备。



职业晋升发展

公司高度重视员工职业发展，持续推进晋升通道的公开化和透明化建设，通过培训赋能、绩效考核、激励机制等多重举措，为员工搭建岗位晋升与职级晋升双通道发展路径，全方位支撑员工职业成长，不断健全人才发展与晋升管理体系。同时，公司依据《员工职级管理暂行办法》，结合不同岗位类别与职级特性，差异化制定任职资格标准，为员工职业发展提供清晰的方向指引。

岗位序列	岗位范围	职级设置与晋升通道
管理序列	中层正、副职等内设机构负责人岗位	共设四级，从高到低依次为生产经营类部门正职、业务支撑及综合管理类部门正职、生产经营类部门副职、业务支撑及综合管理类副职
职能序列	财务、人力、法务、行政、党建等综合支撑类岗位	共设八级，从高到低依次为一级至八级职员
投资序列	战略规划、项目投资、投资管理岗位	共设六级，从高到低依次为一级至三级总监、一级至三级投资经理
销售序列	销售总监、销售经理、销售助理等岗位	共设八级，从高到低依次为一级至三级总监、一级至五级销售经理
技术序列	研发设计岗位	共设八级，从高到低依次为一级至三级副总工、一级至五级技术工程师 / 科室主任
	生产工艺岗位	共设八级，从高到低依次为一级至三级副总工、一级至五级生产工艺工程师
	调试技术岗位	共设八级，从高到低依次为一级至三级副总工、一级至五级调试工程师
项目序列	项目总监、项目经理、现场经理等项目管理岗位	共设八级，从高到低依次为一级至三级总监、一级至五级项目 / 安全 / 现场 / 采购经理
生产序列	生产管理岗位	共设八级，从高到低依次为一级至三级总监、一级至五级生产 / 质量管理工程师
	生产操作岗位	共设三级，从高到低依次为一级至三级技能员
	检验岗位	共设三级，从高到低依次为一级至三级检验员
工勤序列	库房管理岗位	共设二级，从高到低依次为一级、二级库管
	工勤人员岗位	共设二级，从高到低依次为一级、二级工勤

图：员工职业晋升通道

KPI 员工绩效考核

公司持续推进绩效考核制度体系优化建设，分层分类开展绩效考核，将年度绩效考核结果作为员工职业规划和培训发展的依据。2025年，公司开展了全员2024年度员工绩效考核、出资企业经营业绩考核和对内设机构的目标管理考核。持续强化干部人才考核评价机制，以干部人才“能上能下”为重点，进一步完善综合考核评价体系，将考核结果与薪酬和晋升挂钩。出台《职业经理人考核管理暂行办法》，完成了职业经理人绩效考核管理优化建设与年度考核，切实做到按劳分配、按绩付酬。

04 民主管理

公司遵循《中华人民共和国工会法》等法律法规，制定了《职工代表大会工作规范》，推行职工代表大会制度，保障员工知情权、参与权、表达权和监督权。

员工权益

为维护职工合法权益和女职工特殊权益，公司与员工签订《集体合同》《女职工权益保护专项集体合同》，有效期5年，目前均处于有效期内。

2025年，公司依据《职工代表大会工作规范》，召开2次职工代表大会暨工会会员代表大会，依法选举产生职工董事，完成《绩效考核管理暂行办法（2025年修订）》等员工权益相关事项审议，充分保障职工依法参与企业民主管理的合法权益。

员工沟通

公司通过职工代表大会、意见箱、员工谈话等多种形式与员工开展常态化沟通，持续畅通员工诉求表达渠道。

2025年，公司以线上问卷的方式专项开展食堂服务、交通车服务满意度调查。针对员工提出的意见建议，公司及时完成问题整改并对整改结果进行公示，主动接受全体员工监督。本年度开展的两项满意度调查中，员工给出满意及非常满意评价的占比均在80%以上。

公司严格遵循《中华人民共和国职业病防治法》《作业场所职业病危害防治规范》等法规要求，持续完善职业健康管理体系与工作机制。

2025年，公司通过GB/T 45001职业健康安全管理体系认证，该体系覆盖全体员工。同时，公司还通过了CNAS国家认证认可监督管理委员会的第三方机构的监督审核。



治理体系

公司已构建完善的职业健康管理架构，以董事长牵头的职业病防治工作领导小组为核心，统筹协调各相关部门协同开展工作；同时单独设立辐射防护与安全领导小组，下设专项工作办公室，保障相关管理工作落地执行。

治理主体	人员构成	职能职责
 职业病防治工作领导小组	组长：党委书记、董事长 第一副主任：董事、总经理 常务副主任：职业病防治工作分管领导 成员：公司领导班子其他成员，公司总助级管理人员，各出资企业主要负责人，各部门（中心）主要负责人	执行法律法规，建立完善和落实职业病防治管理体系，研究解决重大问题。
 职业病防治工作领导小组办公室	设在安全环保质量部，负责公司职业病防治相关工作	执行相关法律法规以及公司制度；建立、完善和落实职业病防治制度。

图：职业病防治工作领导小组架构

05 职业健康安全

管理机制

公司按照《职业病危害因素监测与评价管理规定》，每年开展职业病危害因素的第三方检测和危险源辨识及环境因素识别工作，针对关键岗位梳理职业健康危害因素并采取防护措施。

接害岗位	接触危害因素	日常防护
喷漆	苯系物	过滤式防毒面罩、一体式防护服、抽风系统
喷砂	噪声、其他粉尘	一体式防护服、耳塞、口罩、抽风系统
焊接	电焊弧光、噪声、氮氧化物、铬及其无机化合物、电焊烟尘、锰及其无机化合物、一氧化碳、紫外辐射	口罩、焊接面罩、焊烟收集器
打磨	噪声、手传振动、砂轮磨尘	耳塞、口罩、粉尘收集器
X射线探伤	X射线	屏蔽

公司严格按GB/T 45001职业健康安全管理体系认证规范的要求，开展职业健康管理工作。为员工统一配发劳动防护用品并持续优化作业环境与工作条件；切实落实职业病危害因素告知义务，在作业现场醒目位置设置公告栏进行公示；每年为接触职业病危害岗位的全体员工开展一次职业健康专项体检；常态化开展生产现场巡查工作，重点核查职业健康防护措施落地执行情况。

公司明确赋予员工个人职业健康档案的调取权限，同时不定期征集员工对劳动防护用品的意见建议、以及使用过程中的质量与防护效果，根据反馈持续优化工作举措，全面提升公司职业健康管理工作水平。

管理举措

2025年，公司累计投入职业病防治专项费用6.43万元，开展了一系列的职业危害防控工作，全年未发生职业病。

- ✓ 组织公司内接触职业病危害的员工进行职业健康体检51人，覆盖率100%。
- ✓ 完善了职业健康监护管理档案，更新了劳动者个人职业健康监护档案。
- ✓ 组织开展《中华人民共和国职业病防治法》宣传周，有针对性地宣传职业病防治知识。
- ✓ 加强全员职业卫生教育培训工作，举办了两次职业病防治教育培训。



案例：职业健康专题培训

2025年4月，公司邀请四川省安全生产和职业健康培训教师开展职业健康专题培训，生产一线56名作业人员参训。培训围绕职业健康防护要求、常见职业病预防措施及典型案例进行讲解，并通过互动教学，有效提升了员工职业健康防护意识。



4. 指标与目标

指标	2025年目标	报告期内进展
任何歧视员工事件	0件	达成
劳动纠纷事件	0件	达成
风险事件发生次数	0次	达成
关键岗位及管理層培训覆盖率	100%	达成
出资企业经营业绩考核和对内设机构的目标管理考核覆盖率	100%	达成
员工绩效考核覆盖率	100%	达成
员工集体协商协议覆盖率	100%	达成
员工六险一金覆盖率	100%	达成
员工培训覆盖率	100%	达成
因工死亡事故数	0件	达成
重伤事故数	0件	达成
员工职业健康体检率	100%	达成
员工职业病病例	0	达成

产品质量

蜀道装备严格遵循《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国行政许可法》等法律法规，秉承“质量信誉求生存，技术开发求发展”的企业方针和“追求卓越，服务至上，顾客满意”的质量方针，始终坚持“质量第一”的原则，持续优化质量管理体系，抓实各环节过程质量管控，筑牢产品质量保障防线。

1. 治理

公司建立了权责清晰的质量管治架构：质量部统筹质量保证及质量、环境、职业健康安全三大管理体系的运行优化；安全环保部全面负责安全生产、环境治理与职业健康工作；项目部及各项目岗位分工负责项目管理、执行统筹、质量控制及现场HSE管理。通过制定实施《项目管理办法（2024年修订）》《项目经理责任制管理办法（试行）》《项目应急采购管理办法（试行）》《售后服务管理实施细则（试行）》《现场调试管理实施细则（试行）》《项目HSE管理实施细则》等多个管理制度，形成全链条的质量与安全管控体系。

2. 战略

公司依据行业属性及质量管控流程实施风险评估，精准辨识并妥善处置生产全流程及各类产品质量方面的潜在隐患与有利契机，通过深化标准化治理，稳步增强整体质量保障能力。

主要风险类型	影响时间范围	潜在财务影响	管理策略
生产工艺匹配度不足或执行不规范，导致产品质量波动	短中期	生产成本增加、营业收入下降	严格执行工艺文件审核与审批机制，开展新工艺专项培训，强化工艺执行规范性。
设备维护不及时，存在故障隐患或未修复问题	短中期	固定资产损失、设备维修及员工健康成本增加	依据制度制定设备定期检验与预防性维修计划，动态跟踪维护情况。
工程管理缺乏预控与整改机制，质量检查覆盖不足	短中长期	成本增加、营业收入下降	制定全流程预控措施，编制专项质量检查方案，严格落实项目目标责任书。

主要机遇类型	影响时间范围	潜在财务影响	管理策略
技术优势支撑公司在深冷装备、氢能等领域的市场竞争力	短中长期	营业收入增加	加大研发投入以巩固技术优势，参与行业技术标准编制，持续提升产品技术含量与质量水平。
质量管理体系与安全生产标准化建设提升产品合格率	短中长期	营业收入增加	持续完善质量管理体系，推进安全生产标准化建设，通过过程管控提升产品稳定性与市场认可度。

3. 影响、风险和机遇管理

01 风险识别与评估

依据《项目管理办法（2024 修订）》规定，公司自项目规划阶段即启动全链条风险管控工作，包括项目风险评估、生产制造风险识别与质量风险评价等，并基于评估结果制定差异化风险控制策略，实施分层分类动态管理。

- 1. 风险识别** 项目启动前，由各专业部门结合领域知识开展系统性风险识别，形成标准化工作底稿。
- 2. 风险评估** 组织开展专项风险评估，同步输出风险控制专业建议，形成正式会议纪要。
- 3. 风险规划** 由项目管理团队牵头制定针对性应对措施，统筹规划项目整体风险防控方案。
- 4. 风险预警** 通过项目周例会、进度协调会实施风险动态监控，对项目进度、安全、合同等维度风险进行预警与处置。

图：质量风险识别与评估流程

02 质量管理机制

公司产品全生命周期质量体系涵盖质量体系构建、供应链质量管控、产品全流程质量保障、质量监督与审核、问题处置与持续改进。

质量体系构建

2025年，公司持续优化质量管理体系和产品制造质保体系，加强作业人员教育培训和新标准新制度宣贯，狠抓过程控制，强化管理与监督检查。GB/T 19001质量管理体系通过认证，覆盖设计、采购、生产、安装及售后服务全链条，有效管控各环节质量风险。



产品全流程质量保障

为保障体系落地，公司构建了“日常管控+应急响应”双重质量保障机制。

日常管控机制	推行项目模块化管理模式，确保质量监督与检查覆盖项目全生命周期各环节。
	开展生产自检、互检、专职检验人员专检、总检全流程检验工作，主动接受市场监管、特种设备监督检验等第三方专业审查。 生产部每日按《风险管控清单》进行“日管控”检查，质量部每周组织“周排查”检查。对不能立即整改的问题制定整改措施限期整改并跟踪验证。
应急响应机制	针对项目延误及各类突发状况，启动快速响应流程，包含事件报告分析、应急预案制定、审批执行及跨部门资源协同，以降低质量影响。

图：产品检验流程



03 质量提升举措

质量管理体系升级

2025年,公司对《质保手册》及29个程序文件进行了修订完善并颁布实施。对供应商进行复评,更新了合格供应商目录;对外购材料入库系统进行了优化完善;对质量管理人员及检验人员进行了质量意识和技能的培训。

供应链质量管控

公司制定实施《经营类供应商管理细则》。对供应商质量管控实行一票否决制,即当检测发现供应商存在质量问题时,可终止双方合作。2025年,公司深化供应商考评管理,在考评体系中突出质量核心权重,明确一次送检合格率、错检漏检率等关键质量目标,同步开展内审与管理评审工作,并实施定期复评机制。报告期内,未出现质量指标评审不合格供应商。

质量监督与审核

公司实施多元化质量检验与监管,即内部开展生产自检、互检、专职检验人员专检、总检的全流程检验,外部接受市场监管、特种设备监督检验等专业部门的第三方审查。公司制定实施《不合格品控制程序》,对原材料、外购件、外协件、半成品、成品的不合格品进行识别、隔离、审理和处置,以防止不合格品误用。产品出厂前所有工序均需检验合格,确保质量记录真实、准确、完整。

问题处置与持续改进

公司产品常见质量问题主要包括机械损伤、外观瑕疵、工艺参数波动导致的产品性能偏差等。针对各类质量反馈,公司建立了标准化闭环处理流程:从质量问题反馈,到召开专题分析会并制定纠正措施,于24小时内与客户协商确定实施计划。2025年,公司未发生因产品质量问题导致的召回事件。

质量意识技能培训

公司按计划组织全员开展质量意识与技能相关的分层分类学习,采用线上+线下融合模式,通过集中授课、现场实操示范、典型案例研讨等多样化形式开展,保障培训效果落地。2025年,公司开展质量管理体系新版手册及程序文件的学习宣贯,如GB/T 150《压力容器》、《质保手册》等,涵盖质量、设计、工艺、班组长等相关人员100余人。

质量管理绩效考核

公司设置量化考核指标,将质量管理制度的落地执行情况全面纳入员工绩效评价体系,强化制度执行的约束力。此外,公司建立常态化的持续改进机制,鼓励员工结合岗位实践,围绕工艺流程改进、效率与质量提升等方向提出合理化建议;对提出有效质量改进意见的员工予以奖励,对引发质量事故的相关责任人按规定作出违纪处理。

4. 指标与目标

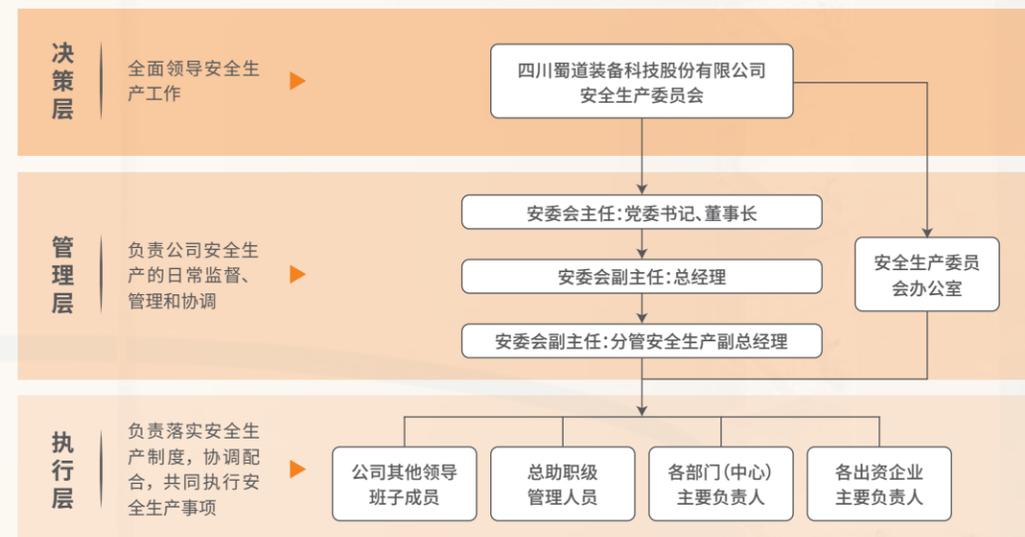
指标	2025年目标	报告期内进展
设备完好率	95%以上	达成
设备故障率	低于5%	达成
设备检测合格率	100%	达成
出厂产品合格率	100%	达成
装置调试合格率	100%	达成

安全生产

蜀道装备严格遵守国家《中华人民共和国安全生产法》等法律法规，建立了完备的安全生产管理体系，不断夯实安全生产基础，确保生产经营活动安全、稳定、有序开展。

1. 治理

公司制定并发布《“三违”行为专项整治实施细则》《突发事件总体应急预案》《生产安全事故应急预案》等安全管理制度，建立了以“决策层—管理层—执行层”为核心的三级安全生产委员会统筹领导安全生产，下设安委会办公室及相关负责人负责日常监督与协调，各业务部门及出资企业具体落实安全生产相关制度与要求，形成权责清晰、协同联动的安全管理体系。



图：安委会组织架构

2. 战略

公司及各出资企业对生产经营全流程开展全方位、全过程的安全风险辨识，建立并动态更新风险清单与管控措施清单，确保风险识别无遗漏、管控措施持续优化。

主要风险类型	影响时间范围	潜在财务影响	管理策略
生产工艺匹配度不足或执行不规范，引发设备及人员安全风险	短中期	经济损失	严格执行制度要求，工艺文件须经技术负责人或相关领导审核审批，并及时组织新工艺专项培训，强化规范执行。
员工资质不足或防护行为不规范，增加作业安全隐患	短中期	经济损失	依据公司制度严格确认作业人员上岗资格，规范操作规程执行，常态化开展安全培训并落实防护措施，强化员工考核机制。
安全管理制度体系不完善、执行不到位，引发安全隐患	短中期	成本增加	建立并完善《安全生产管理办法》《安全生产责任制》《安全风险分级管控办法》等制度，同步构建安全生产奖励、举报与责任追究机制。
消防设施与设备管理不到位风险	短中期	固定资产损失、成本增加	建立《隐患排查治理制度和重大隐患治理情况“双报告”制度》，定期开展隐患排查与整改闭环管理。
化学品及接害岗位管理不当风险	短期	经济损失、成本增加	对危险作业、特殊作业实施严格审批，对高风险场所、部位、环节实施重点监管；开展作业现场风险辨识并制定针对性防范措施。
自然灾害、停水停电等突发状况处置不当，引发火灾、爆炸事故	短期	经济损失	触发应急预案时立即停止作业并启动应急处置；确需继续作业的，须采取专项安全保障措施。

3. 影响、风险和机遇管理

公司执行《安全风险分级管控办法》《隐患排查治理制度》等制度，搭建安全风险分级管控与隐患排查治理的双重防控机制，通过标准化的风险辨识、评估与管控流程，切实筑牢生产安全防线。

01 风险识别评估

公司采用全面辨识与专项辨识相结合的方式，梳理形成完整的安全风险点清单，评估危险事件发生的可能性及后果严重性，对各类风险实施四级分级管控（重大、较大、一般、低风险），并同步落实分级管控责任。

安全风险辨识	分为全面辨识和专项辨识。通过全方位、全过程辨识生产工艺、设备设施、作业环境、人员行为和管理体系等方面存在的安全风险，最终形成安全风险点清单。
安全风险评估	对照清单所列风险，采用定性和定量方法，对危险发生的可能性和后果严重性进行逐项分析评估。
安全风险管控	根据评估结果，将风险分为四级，并制定风险分级管控措施清单，明确不同等级的责任主体，制定管控措施并分级管理。

图：安全风险识别与评估流程

安全检查类型	检查频次	检查内容	检查形式	隐患整改
综合检查	不少于2次/年	<ul style="list-style-type: none"> 规章制度执行情况等基础管理内容 设施安全运行等现场管理内容 	<ul style="list-style-type: none"> 明察暗访 全面抽查 	下发《安全隐患整改通知单》，明确存在的问题，提出整改要求
专项检查	结合实际组织开展			
定期检查	不少于1次/季度			
不定期抽查	不定期			

图：安全检查机制

02 风险管理机制

隐患排查机制

公司将隐患排查治理深度融入整体风险防控流程，采用日常巡查与专项检查相结合的方式，对所有生产环节开展全面隐患排查，并根据隐患严重程度制定分级治理措施。隐患治理完成后，公司严格开展验收评估，并定期向职工代表大会及监管部门公开隐患排查治理工作情况，以管理透明化强化外部监督，推动内部安全管理持续改进。

2025年，公司排查安全隐患共计167项，整改率达100%。



安全检查机制

公司依据《安全生产检查制度》组织开展综合、专项、定期和不定期抽查等多种形式的检查活动，并采用明察与暗访相结合的方式增强检查的全面性和客观性。通过建立检查档案和闭环整改机制，公司不断完善安全检查体系，推动安全生产管理水平持续提升。

应急管理机制

公司设立由党委书记、董事长牵头的应急工作领导小组，下设应急工作领导小组办公室，由安全环保部（应急办公室）具体负责统筹管理公司各项应急工作。

公司通过组建专业的应急救援队伍、购置应急救援设备、设立24小时应急联系电话、定期组织应急培训与实战演练等举措，持续提升自身应对突发事件的响应与处置能力。（应急救援组织架构及一级响应程序详情见《蜀道装备2024年环境、社会和治理（ESG）报告》第57页）

03 风险管理举措

2025年，公司持续加大安全生产投入力度，全年累计投入安全生产资金218.18万元；本年度内公司未发生各类生产安全事故，安全生产形势保持稳定。

日常安全管理	实施安全生产常态化现场检查机制，每日开展现场巡检与隐患排查工作，每周组织4次例行安全检查；向生产现场各车间、班组下发安全检查表45份，督促落实问题整改，完成公司级安全隐患整改事项13项。同时建立完善安全隐患管理台账，实现隐患排查、整改、验收全流程闭环管理。
定期安全检查	全年组织季度综合性安全检查4次，围绕特种设备、电气设施、空气储罐、防汛暴雨预警、夏季防暑降温等重点领域开展专项安全检查共计28次，实现重点环节、关键场景安全检查全覆盖。
签订安全目标责任书	2025年，公司实施项目经理安全目标责任书签订工作，通过责任书明确管理的内容和考核标准，目标涵盖人身伤害事故为零、火灾事故为零、环境污染事故为零、无职业病发生。

作业许可管理	针对试压、冷试、有限空间、吊装等高风险作业，公司严格执行作业审批制度，在报告期内累计完成高风险作业审批 142 次，并对所有高风险作业实施全流程现场监督管理，确保作业过程合规可控。
劳保用品及安全设备设施	公司规范安全物资与劳保用品管理，通过粘贴安全警示标识、采购防暑降温药品等安全保障物资等举措，按需完成配置；劳保用品由库房统一管理、按需发放，覆盖公司及合作安装公司相关人员，保障全员作业防护需求。
应急处置及安全生产	针对员工现场作业受伤情况，公司建立标准化处置流程：若为磕碰等轻微外伤，现场即时采用应急药品处理；若伤情严重，立即送医救治并同步上报公司总部。安全管理人员每日分 2 次向公司报送安全生产整体情况，实现现场安全状况的常态化、及时化报备。
安全奖励及违规处理管理	2025 年安全生产月期间，公司组织安全隐患排查专项活动，表彰优秀班组及个人。 以现场安全检查及隐患整改报告为核心依据，提取员工 30% 绩效作为安全绩效；同时，将反“三违”专项工作纳入各部门及出资企业年度安全管理工作考核指标体系，推动反“三违”工作落地见效、常态长效。

04 安全培训与教育

为切实强化全员安全能力，公司制定并落地《安全生产教育培训与学习制度》，常态化开展涵盖法规政策解读、标准化作业规程、设备安全操作、职业健康防护等核心维度的安全培训，实现各关键岗位人员全覆盖。公司严格执行“考核合格方可上岗”的准入要求，切实保障培训实效。

安全培训

公司通过“以考促学”强化知识掌握、以“师徒带教”夯实实操能力的双重举措，全方位提升从业人员的安全操作技能与岗位安全责任意识。报告期内，公司专项组织 2 次面向危险作业一线人员的操作规程考核，重点覆盖吊装、试压等高风险作业，进一步强化了一线人员的规范操作意识与技能熟练度。

2025 年，公司组织各类安全生产培训共 18 次，累计参与 562 人次。

案例：安全培训与宣教

2025 年 6 月，公司邀请四川省安全生产专家开展安全生产主体责任专项培训会，公司主要负责人及各部门负责人参训。在“安全生产月”期间，公司同步组织安全知识竞赛活动，通过线上线下相结合的方式开展安全知识宣传与答题，共 162 名员工参与竞赛，有效提升了全员安全意识。




图：安全生产主体责任专项培训及安全知识竞赛活动

案例：“安康杯”技能比武活动

2025 年 7—9 月，公司开展“安康杯”职工安全生产领域职业技能培训及竞赛活动，累计 70 余名员工踊跃参赛。聚焦生产关键岗位，采用“理论考核 + 实操比拼”双维度竞赛模式，强化岗位人员安全生产技能与规范操作能力，营造全员安全生产文化氛围。




应急演练

2025 年，公司围绕生产经营关键风险点组织开展应急演练 4 次，演练场景涵盖有限空间作业事故、冷试作业事故、危险废弃物泄漏、触电事故等典型突发事件，切实提升了全员应急处置能力和协同配合水平。




图：消防疏散应急演练及消防安全培训

4. 指标与目标

指标	2025 年目标	报告期内进展
重大安全责任事故	0 件	达成
重伤、死亡人数	0 人	达成
人身伤害事故	0 件	达成
火灾事故	0 件	达成
安全包保责任书签订率	100%	达成
安全教育覆盖率	100%	达成

客户服务与隐私保护

蜀道装备严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国广告法》等国家法律法规，修订《销售工作管理办法（2025版）》等内部管理制度，搭建起系统化的项目全流程管理体系，规范售前咨询、售中执行、售后服务各环节作业流程，同时明确标准化的客户投诉响应机制，为公司打造服务型组织、全方位提升客户满意度奠定坚实基础。

1. 治理

公司建立了“项目部统筹 + 售后团队执行”的分层协同售后服务管理架构：项目部负责统筹监督、处理重大问题及协调事项，售后团队负责具体执行与人员考核，2025年，项目部售后服务管理在人员构成上增加了项目部（副）总经理和采购经理，进一步形成权责清晰的全流程服务体系。



2. 战略

为保障卓越售后服务质量、夯实客户信任，公司聚焦“人、财、物”核心要素及客户全周期互动关系，制定全方位风险识别与管控战略。

主要风险类型	影响时间范围	潜在财务影响	管理策略
因技术、服务质量不达标引发客户不满与投诉，导致公司声誉受损或产生经济影响	短中长期	成本增加、收入减少	建立健全售后服务体系，按制度规范客户服务流程；通过人员培训、激励机制提升售后服务人员专业素养；定期开展客户满意度调查，优化服务质量。
售后服务资源管控不当，增加公司经济负担	短中期	成本增加	严格执行《项目成本控制计划》，强化资源全流程管控。
重要（关键）设备损坏引发安全事故或造成重大经济损失	短中期	经济损失、成本增加	依据制度启动特急或紧急售后服务响应，快速处置设备问题以降低损失。
售后服务行为违反相关法律法规，面临处罚及声誉损失	短中长期	成本增加	严格遵循制度要求，恪守相关法律法规，规范售后服务全流程行为。

主要机遇类型	影响时间范围	潜在财务影响	管理策略
高效的售后服务可快速响应客户需求，增强客户忠诚度	短中长期	营业收入增加、成本降低	建立客户反馈机制，定期开展客户满意度调查，识别服务短板并持续优化。
通过售后服务挖掘客户新需求、捕捉市场动态变化，把握业务增长新机会	中长期	营业收入增加	基于客户反馈与市场洞察，及时迭代服务方案，布局新的业务增长点。

3. 影响、风险和机遇管理



01 产品服务管理

公司对全流程产品服务实施统一化售后管理，确保客户投诉处理机制与售后服务流程的标准化与一致性。依据服务内容，公司将售后服务划分为售后咨询、备品备件供应、现场检维修及技术改造四大类别；同时，根据客户反馈问题的紧急程度与影响等级，将服务响应分为常规售后与特殊售后两类。（产品售后服务流程详情见《蜀道装备 2024 年环境、社会和治理（ESG）报告》第 62 页）

公司设立专属售后服务岗位，由项目部牵头统筹，协同技术、生产、采购等多部门资源联动响应，保障服务高效落地。2025年度，公司共承接常规售后服务事件22件，截至报告期末已完成20件，剩余2件正按计划推进处置。

02 客户服务管理

公司构建了覆盖售前、售中、售后的全周期客户服务体系，通过深度挖掘客户需求、协同制定方案、统筹项目履约，确保项目按标准落地、设备稳定运行，并在售后阶段持续响应客户问题、提供增值服务与主动升级，形成了从需求对接、履约交付到长期维护的闭环服务模式，全方位保障客户满意度。

客户投诉处理

为降低客户投诉率、提升服务质量，公司采取生产调控（如必要时减产）等措施满足客户要求，并为客户提供多元化反馈渠道，即客户可通过现场经理电话、投诉邮箱、销售人员反馈各类问题。

投诉渠道	响应机制及时效要求
项目负责人反馈	项目负责人接到反馈后立即上报团队管理层，重大问题同步报备公司分管领导；24小时内制定解决方案，除特殊情况外，最迟48小时内启动处置。
项目工作邮箱	一般3日内完成回复，最迟不超过5日。
正式函件	7个工作日内完成回复。
公司领导层沟通	按需即时响应，重大事项同步启动专项跟进。

2025年度，公司累计受理客户投诉5件，问题主要集中于采购制造进度及产品质量方面，处理完成率100%。

客户满意度调查

公司制定并落实《顾客满意度监视和测量程序》，以抽样调研形式开展客户满意度调查，评价指标包含技术方案、项目管理方案、企业信誉、服务质量等核心维度。公司对调研收集的信息进行系统整理、分类与深度分析，聚焦关键改进点制定可衡量的优化计划，针对问题及时采取纠正或预防措施。提升客户满意度和忠诚度的同时增强自身产品的市场竞争力，实现共赢。

2025年度，公司针对7个重点项目开展专项客户满意度调查，平均满意度为95.45分（满分100分）。

03 客户隐私保护

公司针对公司涉密信息、文件及客户信息安全与隐私保护，主要依据《保密工作管理办法》及《销售工作管理办法(2025版)》中的保密条款执行。公司涉密信息与文件分为普通、重要、核心三个等级，针对不同等级制定差异化管控措施，其中客户隐私信息被纳入核心商密范畴进行严格管理。

2025年，公司建立健全客户信息登记及入库管理机制，通过在信息管理系统搭建分级权限管控体系等方式，持续强化客户联系方式等核心隐私信息的安全防护力度，切实保障客户信息的合规管理与规范使用。

04 负责任营销

公司严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国广告法》等现行法律法规要求，营销相关工作均依据《销售工作管理办法(2025版)》规范执行。公司的所有营销宣传内容均经严格审核，确保营销活动全流程符合公司合规管理体系要求。在销售环节，公司坚决杜绝虚假宣传、商业贿赂、不正当竞争等行为。同时，公司建立常态化合规培训机制，2025年度通过发放合规管理手册、组织专项合规宣讲会等多种形式，持续强化全体员工的营销合规意识。2025年，公司未发生任何营销相关违规事件。

4. 指标与目标

指标	2025年目标	报告期内进展
客户满意度	90分以上	达成
重大泄密事件及泄露客户隐私事件	0件	达成
因虚假宣传和传播行为受到行政处罚或投诉事件	0件	达成

创新驱动

蜀道装备严格遵循《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国商标法》等国家法律法规，不断加大技术研发投入力度，通过制度化、流程化管理提升科技创新生产力。

1. 治理

公司构建了由总经理决策、监督的研发创新治理架构，技术研发部、氢能产业发展中心等部门自主或联合立项并实行团队负责制，项目负责人为科研项目的第一责任人。依据《科研项目管理办法（试行）》《科技成果转化的组织实施与激励奖励制度》《科研创新人员绩效考核办法》等制度规范推进项目立项、评审与验收全流程管理。



2. 战略

2025年，公司已系统识别技术缺陷、配套设备落后、环保监管政策不确定、技术人员泄密等核心风险类别，并针对性制定应对策略，具体包括强化过程评审、扩充核心参与人员、完善合规管理制度等。

主要风险类型	影响时间范围	潜在财务影响	管理策略
技术方案存在缺陷，导致研发成果与预期目标偏差	短中长期	经济损失	在技术研发管理中强化立项评审与过程评审，扩大评审参与范围，加强研发与市场、执行环节的联动。
配套设备、材料技术迭代更新，导致现有技术路线缺乏先进性	短中期	成本增加	
环保、安全监管要求变化的不确定性	短中长期	经济损失、成本增加	强化产品各技术环节的环保安全评审，在设计阶段预留冗余以应对监管变化后的技术调整。
研发人员发生技术泄密	短中长期	经济损失	严格执行保密制度，引入加密软件对所有技术文件进行电子加密防护。

主要机遇类型	影响时间范围	潜在财务影响	管理策略
在关键技术领域取得突破，提升产品技术含量与附加值	短中长期	营业收入增加	增强研发能力，鼓励员工自主创新，赋能科研人才队伍，加强知识产权保护。
通过技术创新开发更具竞争力的产品，满足市场需求并占据有利地位	短中长期	营业收入增加	
通过研发创新提升产品质量与技术水平，满足国际市场需求	中长期	营业收入增加	聚焦工艺与核心设备的技术优化研发，建立完善的科技伦理管理体系。

3. 影响、风险和机遇管理

公司将科研项目按属性划分为应用型项目、研究型项目与新产品研发项目三类。项目所形成的知识产权，其权属界定、成果运用等相关事项，均严格依照公司知识产权管理的相关制度规范执行。公司每年组织召开一次科技创新大会，对年度科技创新工作进行复盘总结，并对优秀成果及团队予以表彰激励。

2025年，公司修订了压力容器设计管理系列制度及各类记录表单等管理体系文件 27 项。

01 专业人才赋能

公司坚持理论与实践并重，构建了“内部与外部培训相结合、线上学习与线下实操相补充”的多渠道、立体化研发人才培养体系。截至报告期末，公司拥有研发人员 128 人，2025 年开展研发创新类培训 52 场次，650 余人次参与。



案例：“企业研发全流程风险及管理”专题培训

2025年，公司开展“企业研发全流程风险及管理”专题培训，共计40余名核心岗位员工参训。通过线下授课+现场答疑，精准聚焦研发全流程风险管控重点与实操要点。



02 研发创新成果

公司围绕科技创新与产业应用深度融合，在产学研平台共建、研发项目实施、行业标准制定及核心技术攻关等方面取得了一系列实质性成果，进一步巩固了公司的技术领先优势与行业影响力。报告期内，公司累计落地完成LNG撬装设备、空分装置、加氢机等十余项研发项目，研发投入合计3,135.33万元，并顺利通过四川省科技厅“高新技术企业”认定。



平台建设	<ul style="list-style-type: none"> 引入VCAD、智慧芽、PIM Center Designer IDA等工具软件，提升设备设计、专利创新管理及仪控设计领域的数字化协作能力。
研发项目	<ul style="list-style-type: none"> 与西南交通大学汽车工程研究院开展产学研合作，聚焦技术研发，已落地30m³液氢储罐有限元分析项目。目前已完成储罐在内压、真空、地震、压力试验、运输及操作工况下的结构应力及热应力计算，确保使用安全。设备制造完成后，按T/CATS105006—2021《固定式真空绝热液氢压力容器专项技术要求》开展真空绝热性能测试，包括液氢容器静态蒸发率、静态日升压速率，以及罐体真空夹层漏气速率、漏放气速率、封接真空度等指标，各项性能均满足标准要求。 由氢能产业发展中心牵头，开展焦炉煤气制氢及氢气液化项目。 依托深低温技术优势，开展商业航天配套装备研发，为国内航天基地、商业发射企业提供火箭推进剂级液态甲烷生产装置、液体空分装置等关键设备，相关项目已进入交付或联动调试阶段，助力国家战略性新兴产业高质量发展。
标准制定	<ul style="list-style-type: none"> 公司及下属深冷科技公司主导发布《氢气液化系统技术规范》(T/CIET 1421-2025)、《氢液化装置能效评价技术规范》(T/CECA 0365-2025)、《制氢加氢站技术要求》(T/CAS 1026-2025) 3项氢能领域团体标准。
技术方案	<ul style="list-style-type: none"> 完成氢能动力火车车载液氢罐箱方案编制，并与相关方开展方案论证，稳步推进后续研发； 按相关标准完成特种设备、液氢设备全流程验收，相关设备已具备投入使用条件。

03 知识产权保护

公司严格依据国家标准 GB/T 29490-2023《企业知识产权合规管理体系》，制定《知识产权管理合规指引》与《专利申报与技术创新奖励规定》，明确职务发明界定标准、专利申报流程、授权管理规范及激励机制，并设立专家委员会对专利申请进行专业评估与审核，有效引导员工积极开展创新活动，积累自主知识产权成果，为公司技术持续进步提供坚实支撑。

截至报告期末，公司共拥有有效专利授权128项，其中发明专利授权46项，实用新型专利授权82项；拥有软件著作权9项。



同时，公司系统性、常态化开展知识产权专项培训。每年由公司法务部门或外聘专家，面向技术人员及知识产权管理人员，开展法律法规、标准规范及实务操作的专题培训，确保核心人员深入理解知识产权理念，精准掌握执行要点与关键条款。

2025年，公司引入智慧芽系统，辅助研发信息分析、知识产权申报、申报书编写等工作，并配套实战培训，显著提升了技术人员的专利申报精度与工作效率。

此外，公司建立设计文件加密系统，制定相关加解密工作程序，进一步强化核心知识产权数据安全保障，筑牢知识产权全流程管理防线。

04 推动行业共建

公司依托产学研深度融合机制,主动参与行业内技术研讨与交流活动。报告期内先后参加了第二十届中国西部国际博览会、第三届中国(成都)国际氢能、加氢站及燃料电池设备、技术展览会暨第二十六届中国(成都)国际气体设备、技术与应用展览会等交流活动,并积极开展与中东地区的石油天然气交流合作,分享最新研究成果,吸收前沿技术与创新理念,持续提升公司在氢能技术与应用领域的行业影响力和话语权。

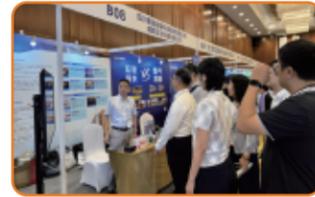


图:深冷科技参加2025燃气运营与安全研讨会(第十四届)

案例:共建氢能产学研合作平台

2024年5月,公司与西南交通大学氢能及储能技术研究院、四川荣创新动力系统有限公司签署为期三年的产学研合作协议。三方围绕电解水制氢装置研发、液氢装置技术、低温高压瓶、氢气高压储罐、氢安全技术及氢气车载系统等核心领域开展联合攻关,深化校企协同创新。

05 科技伦理

公司落实国家《关于加强科技伦理治理的意见》,在推进制氢、氢气液化、加氢站及氢燃料电池系统等氢能技术研发与产品创新过程中,将科技伦理作为技术发展的重要约束与价值基础,确保创新成果在推动产业升级的同时,符合人类共同价值与长远福祉。

公司将科技伦理要求全面融入氢能业务管理体系,在技术路线选择、材料使用、安全设计、环境影响评估等方面设置明确的伦理审查与合规要求,确保氢能产品在安全性、环保性、社会责任等维度均达到行业领先水平。

4. 指标与目标

指标	2025年目标	报告期内进展
研发投入	3,000万元	达成
新获专利数量	5项	达成
完成研发项目	15项	达成

供应链管理

为规范公司及各出资企业采购管理行为,蜀道装备以公平公正、有序进出、阳光采购、合作共赢为核心原则,持续强化供应商全生命周期管理,构建了完善的供应链管理体系,为公司实现可持续发展提供坚实的供应链保障。

1. 治理

公司建立了由经营管理部牵头的供应商统筹管理机制,明确了不同类别的供应商入库及所有既有供应商出库的管理权责。供应商的引入、冻结、淘汰等重点环节由公司领导层、采购主体部门、技术研发部、安全环保质量部、风控法务审计中心及纪检办公室等按职能协同参与审核与管理,形成权责清晰、流程规范、多方制衡的供应商管理体系,保障供应链合规、稳定且高效运行。

公司先后制定《采购管理办法》《供应商管理细则(试行)》《经营项下物资采购实施细则(试行)》等制度文件,本年度,公司修订《采购管理办法(2025修订)》,制定《经营类供应商管理细则(试行)》,进一步优化采购管理流程、夯实供应链管理基础,有效提升供应链的稳定性与韧性,为公司实现可持续发展提供坚实的供应链保障。

2. 战略

2025年,公司识别出供应商风险主要涵盖技术风险、合规风险、市场风险、自然风险、应急采购风险、廉洁风险等。针对风险带来的潜在影响,公司通过战略层面的统筹规划与系统推进,持续提升供应链治理水平。

主要风险类型	影响时间范围	潜在财务影响	管理策略
供应商生产能力不足、生产设备老化、管理水平偏低、质量控制不严，导致原材料缺陷及返工	短中长期	经济损失、成本增加	建立科学的供应商全生命周期管理体系，覆盖准入、评估、考核激励与退出机制，实现动态管控。
市场环境变化导致供应商数量不足或无法满足经营生产需求	中长期	成本增加	实施多元化采购策略，通过引入多供应商降低断供风险；采用定期审查与动态更新机制，并与核心供应商签订备货协议或合同，保障供应稳定性。
应急采购因时间紧迫未经适当审批或超授权审批，引发物资过量/短缺及质量管控不足	短中长期	成本增加	严格依据《项目应急采购管理办法（试行）》执行，针对关键供应商制定专项应急预案，确保应急响应效率与供应可靠性。
供应商违反行业法规、环保标准及社会责任相关法律法规，可能引发罚款与声誉损失	中期	经济损失	强化合同约定，在合同中明确环保、社会责任等合规要求与惩罚机制，从源头防控合规风险。
公司物资设备采购项目多、金额大、技术标准高，市场可选通用产品少，存在廉洁风险	中长期	经济损失、成本增加	将物资设备采购列为重点监督领域，立足“三突出”一体推进“三不腐”机制建设。
季节性变化、自然灾害等自然风险导致供应商供货中断	短期	成本增加、收入降低	通过跨区域布局供应商，分散地理与环境风险，提升供应链抗冲击能力。

3. 影响、风险和机遇管理

公司对供应商实施双维度分类管理，在技术维度上划分为通用型与技术型供应商，在重要性维度上划分为关键、重要与一般供应商，匹配差异化的管理策略，提升供应链管理的精准性与效率。



图：供应商分类

01 供应商风险管理

公司建立了覆盖全生命周期的供应商管理流程，明确了从准入标准、监督工具、过程管控到清退预警的全链条管理机制。

准入管理

公司以供应商前期业绩、商务资质、财务状况及诚信廉洁承诺为核心筛选指标，采用“属性分类、人员分组、审核分步”的模式，针对通用型与技术型供应商实施差异化审核与入库管理，确保准入质量。

过程管理

公司对入库供应商实行动态评估与优胜劣汰机制。各采购执行主体负责收集反馈日常履约信息，对积分未达标供应商要求限期整改；整改期内或整改未达标者，将暂停其投标资格并纳入拟淘汰名单。公司以“质量保障+供应稳定”为核心目标，统一要求供应商提供第三方质量体系认证；在供应层面通过预留库存及配套预案防范断供风险，确保业务连续稳定。

档案管理

公司为供应商建立专属档案册，完整记录准入、年度考评、动态管理等全流程资料。新增供应商时，公司严格依照《经营类供应商管理细则》执行，确保管理的规范性与可追溯性。

清退管理

公司明确供应商淘汰与处罚刚性标准。对履约异常的供应商，根据情节轻重，采取约谈警告、帮扶整改、缩减配额、暂停合作直至解除合同等措施；对存在质量问题拒不整改、造成重大事故或损失，以及年度考评不合格、连续三年无合作且供应商数量冗余的，直接取消合格供应商资格；对严重违规违纪且经查证属实的供应商，直接列入“黑名单”。供应商淘汰须经相关部门发起、会签、审核，并报公司领导层批准后予以注销。

02 供应商 ESG 管理

供应商环境管理

公司在供应商准入环节明确要求其提供环评报告或相关环境认证文件；对于涉及生产污染的供应商，公司重点核查污染治理设施的合规性，确保符合国家及地方环保要求。



供应商质量管理

公司要求供应商提供第三方体系认证文件，规范合作质量标准。针对具体品类，实施针对性的第三方认证/检测要求，通过全品类精细化质量管控，切实保障供应链端的产品供应质量。

实施本地化采购

2025年，公司启动本地化采购战略，针对项目分布全国的特点，通过在项目所在地就近采购安装材料、开展现场服务等举措，有效提升了项目执行效率，强化了与本地供应商的协同合作，既保障了项目顺利推进，也实现了成本优化与资源高效整合，提升了供应链韧性。

供应商廉洁建设

公司从严强化源头管控，在供应商准入环节签订廉洁承诺书，以制度形式明确划定廉洁红线。同时，公司持续深化宣传教育与监督检查，常态化开展廉洁学习，强化日常监督。2025年，我们组织开展公司级采购专项检查，切实做到关口前移、抓早抓小，筑牢廉洁自律防线。

03 供应商考评机制

公司组建供应商考评小组，针对不同类型的供应商及评估需求，建立差异化评分标准与评价指标体系，纳入治理能力、技术创新能力、质量品质、客户服务等 ESG 相关维度，以实现了对供应商的综合评估与动态管理。

供应商类型	评价指标	准入标准	退出机制
通用类	申请品类匹配度、经营范围合规性、行业过往业绩、财务健康状况、运营资质完备性	<ul style="list-style-type: none"> 综合评分≥75分方可进入入库申请环节。 资产负债率超过70%，或经营年限未满3年的供应商，不予准入。 	<ul style="list-style-type: none"> 综合评分<70分的供应商，直接纳入拟淘汰名单。 评分在70—85分区间的供应商，将被要求限期整改；整改后仍未达标的，经公司审批后从合格供应商名录中移除。
技术类	技术研发能力、场景适配性、专业沟通效率、质量可靠性、售后保障能力		

图：供应商考评机制

2025年，公司深化供应商考评管理，在考评体系中突出质量核心权重，同步开展内审与管理评审工作，为供应商明确一次送检合格率、错检漏检率等关键质量目标，并实施定期复评机制。

报告期内，公司完成 314 家供应商的综合考评管理工作，顺利通过外部审核机构的专项检验；新增准入供应商 15 家、淘汰不合格供应商 15 家，全年接待供应商来访沟通 40 余次，规范处理供应商入库申请 30 余份，受理并闭环解决供应商申诉核查事项 3 起。截至报告期末，公司合格供应商名录在册各类供应商共计 799 家。未来，公司将持续深化供应商全维度评估工作，夯实供应链高质量发展基础。

4. 指标与目标

指标	2025年目标	报告期内进展
供应商准入审核覆盖率	100%	达成
供应商年度审核覆盖率	100%	达成

平等对待中小企业

蜀道装备严格遵守《中华人民共和国中小企业促进法》《保障中小企业款项支付条例》等相关法律法规，始终坚持公平、公正、透明的采购与合作原则，在合同签订、款项支付、服务对接等方面均一视同仁。

及时支付款项

公司严格执行合同约定，优化支付流程，缩短账期，帮助缓解中小企业资金压力，助力其稳定经营。

诚信对待供应商

在供应商合作中，公司严格践行公平、公正、透明的管理机制，切实保障中小企业各项合法权益。坚持开放包容、机会均等，为中小企业提供平等竞争机会，杜绝任何欺瞒或不诚信行为，切实维护供应商权益。

优化营商环境

公司建立并完善长效沟通与服务机制，不分规模大小，一视同仁地为中小企业提供技术指导、合规支持与协作机会，推动构建长期共赢的合作伙伴关系，促进行业健康发展。

风险评估监控

公司定期评估和监控供应商相关风险，及时识别并处理可能影响履约的风险因素，助力中小供应商提升履约能力，促进其良性发展。

截止报告期末，公司应付账款（含应付票据）余额未超过 300 亿元且占总资产的比重未超过 50%。

乡村振兴

蜀道装备积极响应国家清洁能源战略与乡村振兴号召，充分发挥自身资源与技术优势，以实际行动巩固拓展脱贫攻坚成果，切实助推乡村振兴发展。2025年，公司通过消费帮扶、就业帮扶、产业帮扶等多元举措，扎实推进乡村振兴工作。

帮扶形式	具体举措
消费帮扶	公司本年度通过“托底性扶贫消费帮扶”模式开展托底扶贫消费帮扶，全年累计投入帮扶金额 6.5 万元。
就业帮扶	在马边彝族自治县相关项目建设运营中，雇佣当地人员 7 人。
产业帮扶	持续深化区域战略布局，重点推进四川战略腹地建设、成渝经济圈协同发展及川藏氢公路相关项目。依托这一布局，公司深度参与川藏地区氢能基础设施与高原民生保障工程建设，将制氧技术应用于欠发达高原地区的建设发展与民生保障工作。其中，公司参与建设的蜀道集团托底帮扶阿坝县“阳光制氧”公益项目已全面投用，并以此为契机研发出高原施工场景供氧保障方案，有力支撑了高原地区的施工建设；在马边彝族自治县、金阳县等欠发达县域，公司承建的马边 8,000NM ³ /H 高纯氮气供气项目已正式投产，有效带动了当地经济发展。

社会贡献

1. 履行社会责任

公司践行社会主义核心价值观，弘扬“奉献、友爱、互助、进步”的志愿服务精神，鼓励、支持党员干部、青年团员参与各类志愿活动。2025年，公司通过公益活动、志愿服务等方式参与社会贡献。

帮扶形式	具体举措
公益帮扶	向阿坝州相关学校捐赠资金 3,000 元； 八一建军节期间，向郫都区人民武装部队捐赠大米等生活物资 1,000 元。
志愿服务	公司在册注册志愿者 30 人，注册志愿者占全体员工比例约 6.67%；本年度未开展志愿服务活动，无相关参与次数及累计服务时长。

案例：践行社会责任，传递冬日暖阳

2025年，公司参与了四川上市协会联合四川省残疾人福利基金会发起的“乡村振兴暖冬同行”公益捐赠活动，为凉山州布拖县伟子坡村 480 余户村民送去棉衣、棉被等御寒物资，以实际行动传递冬日温暖与人文关怀。



2. 促进社区沟通

公司在项目推进过程中，始终注重与社区的沟通协作，同步落实民生协同举措：通过公开渠道筛选符合标准的当地闲置房源并签订规范合同，既解决了项目团队的住宿需求，也为当地居民创造了直接经济收入；在零星采购环节秉持“优先本地化、助力小商户”原则，优先选择社区商户合作，并设立小额订单快速结算机制，以简化的财务流程缓解小商户资金周转压力，助力地方小微企业稳健经营。

3. 助力“一带一路”

2025年，公司依托大型成套设备产业链长、附加值高、产业关联度强、带动效应显著的核心优势，借助重大国际展览会与行业峰会平台，深化与“一带一路”沿线国家及RCEP成员国的沟通交流，大力拓展海外市场，将LNG液化装置、液体空分装置等核心产品远销东南亚、中东、非洲、俄罗斯等多个国家和地区。

公司依据中国、美国、欧盟等不同标准，为海外客户提供天然气液化装置、空气分离装置等产品的一站式解决方案，已在东南亚、中东、非洲、南美洲部分国家及俄罗斯等地区搭建起成熟业务渠道，积累了丰富的客户资源。海外项目的落地应用，不仅有效助力当地工业制造领域发展与经济提升，更在印尼、尼日利亚等项目建成后雇佣本地员工，为当地创造了大量就业岗位，实现企业发展与当地民生的协同共赢。



情系民生，
共筑社会和谐生态



04 治理篇

高效治理，筑牢企业发展根基

党建引领	80
公司治理	82
合规内控与风险管理	88
税务治理	95
数据安全	97
反商业贿赂及反贪污	99
反不正当竞争	104

党建引领

2025年，蜀道装备坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧扣蜀道集团战略部署，以“党建引领·创新驱动”为主线，融入公司治理与生产经营各环节，为改革转型与高质量发展提供坚强保障。报告期内，公司荣获上海证券报“金质量·优秀党建奖”。



强化思想建设，筑牢政治根基

公司将思想建设置于首位，通过系统实施“领航”、“星火”、“堡垒”、“育苗”等专项计划，实现关键岗位人员全覆盖。通过专题党课以及领学作风建设论述，着力提升党员干部政治认同与理论素养。通过创新运用“蜀道e党建”信息化平台开展“指尖学习”，并通过红色教育基地的“沉浸式”党性教育，推动理论学习常态化、实效化。2025年，公司共开展党建培训12次，覆盖人数超100人。其中65名中层及以上管理人员参加了“领航计划”专题读书班。



深化党业融合，提升治理效能

公司坚持“抓党建就是抓发展”，以“思想、治理、人才、文化、业廉、组织、目标”融合推动党的建设与公司治理深度融合。通过完善“党建入章”、“双向进入、交叉任职”机制，强化党组织在决策、执行、监督各环节的法定地位与领导作用。围绕年度中心任务，探索“党建+”模式，开展“旗帜引领当先锋·红色堡垒促发展”专项行动，持续推进“1+4+N”党建品牌矩阵建设，深化“蜀道装备先锋”等载体创建，促进党建优势转化为发展动能。与此同时，持续深化作风建设，营造风清气正的政治生态与经营环境。



夯实组织基础，建强人才队伍

公司着力“强基固本”。通过优化组织设置、规范运行机制、运用智慧党建平台，提升党支部标准化和精细化建设水平。依托“领航计划”等培训聚焦能力提升，加强对年轻、新提拔及关键岗位干部的培养监督与廉洁警示教育。持续深化三项制度改革，健全激励与容错机制，着力打造适应改革发展需要的高素质专业化团队。2025年，公司系统开展“领航计划”、“护航计划”、“先锋计划”及“2025年干部网络培训”，实现对班子成员、中层管理人员及业务骨干的全覆盖。



打造红色引擎，凝聚文化合力

公司深入实施“红色引擎”工程，凝聚发展合力。2025年，公司组织党员赴天府家风馆、抗震救灾遗址纪念馆等多个教育基地开展主题党日共4次逾150人次。同时，公司通过重要节日主题活动及志愿服务，深化企校、企地共建，积极履行社会责任，持续深挖“蜀道红”文化内涵。



案例：传承红色基因凝聚奋进力量

2025年7月，公司本部及出资企业部分党员60余人赴天府家风馆开展“庆七一”主题党日暨廉洁警示教育活动。



同年10月，公司与成都工贸职业技术学院机械工程学院共50余人赴汶川映秀抗震救灾遗址纪念馆，开展联合主题党日活动，深化推进校企合作暨党组织共建。

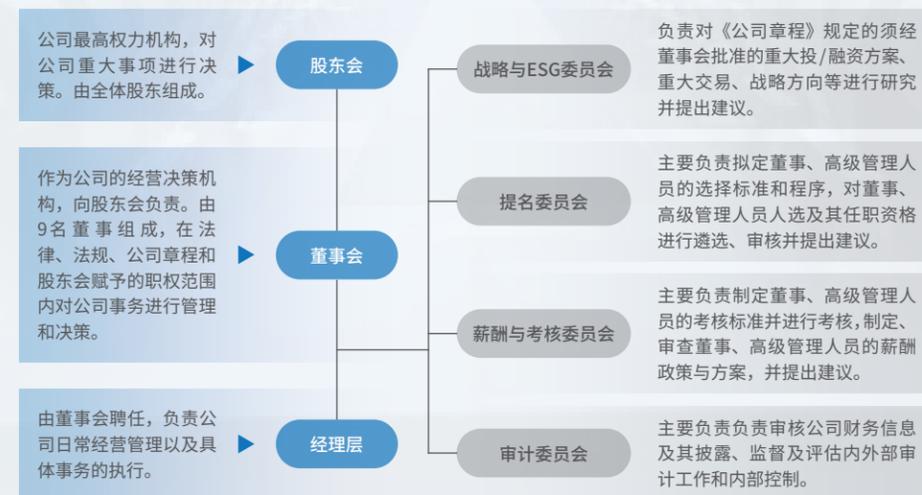


公司治理

蜀道装备严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》等相关法律、行政法规及规范性文件，以此为基础构建科学高效的公司治理体系，持续提升现代治理实践水平。

1. 治理体系

公司建立了以股东会为最高权力机构、董事会与经理层为核心的法人治理结构，董事会下设四个专门委员会，确保权责清晰、运作规范。2025年，公司依法完成监事会改革等相关工作，并同步修订完成《公司章程》《股东会议事规则》《董事会议事规则》以及各专门委员会实施细则等核心治理制度，同时，公司制定并发布《董事会战略与 ESG 委员会工作细则》，将 ESG 治理纳入董事会监管层面，进一步优化监督制衡、科学决策的治理体系。截至报告期末，公司治理结构与运作实践符合中国证监会关于上市公司治理的各项规范性要求。



图：蜀道装备公司治理架构

2. 董事会有效性

蜀道装备公司董事会依据《中华人民共和国公司法》等法律法规、监管要求以及公司内部制度选举和聘任。公司董事会对股东会负责，严格按照《董事会议事规则》执行股东会的决议并行使经营决策权。董事会下设四个专门委员会，各委员会在其职责范围内对相关事项进行专业研究与审议，对重大事项议案开展事前评审，充分发挥科学决策和监督效能。

- 公司董事由股东会依据《公司章程》选举或更换，董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。董事会成员由董事会提名委员会根据董事、高级管理人员的选任标准和程序进行初步遴选与审核，公司董事会根据提名委员会的建议进行审议。独立董事同样由提名委员会遴选，其任职资格、独立性及人员比例严格遵循中国证监会及深交所的相关规定。所有董事的任命均在经过股东会表决通过后，依法向监管机构进行备案。
- 公司董事会各专门委员会均由董事组成，按照《公司章程》规定公司董事每届任期不超过3年。截至报告期末，审计委员会召集人由具备财务专业背景的独立董事担任。全体董事任期均未超过规定期限。
- 公司在《公司章程》及《董事、高级管理人员离职管理制度》中明确了相关问责追责条款，可根据具体情形制定并执行相应的追责方案。报告期内，公司董事会及董事会各专门专委会勤勉履职，未发生内部问责事件。
- 公司董事会每年度通过《董事会工作报告》对董事会运作、履职情况开展总结并制定计划，独立董事每年都提交自查报告，董事会每年度对在任独立董事独立性情况进行评估并出具专项意见。报告期内，公司发布了《2024年度董事会工作报告》《董事会关于独立董事独立性情况的专项意见》。
- 报告期内公司董事长未兼任高管，高管人员和董事会之间权责关系明确，以避免利益冲突。同时，公司所有关联交易均遵循市场公允原则，并经独立董事监督与评估。

截至报告期末，公司董事会由9名董事组成。其中董事长1人，独立董事3名，内部董事4名，外部董事5名，董事会人数和人员构成符合法律法规和监管要求。报告期内共召开董事会会议12次，审议并通过议案39项；召开董事会各专门委员会会议共9次，独立董事专题会议5次。

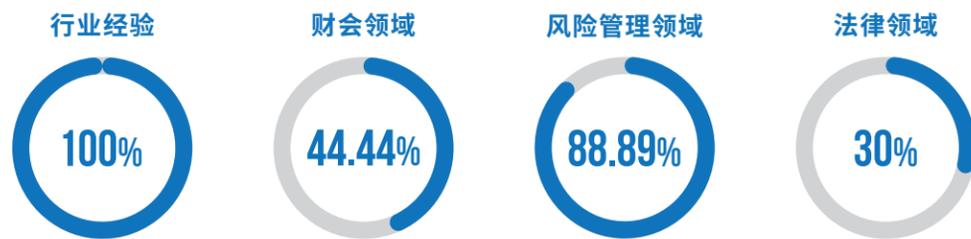
董事会专门委员会	人员构成	2025年履职情况
战略与 ESG 委员会	3名董事，其中包含2名独立董事。主任委员由董事长担任	召开3次会议，委员出席率达100%
提名委员会	3名董事，其中包含2名独立董事。主任委员由独立董事担任	召开1次会议，委员出席率达100%
薪酬与考核委员会	3名董事，其中包含2名独立董事。主任委员由独立董事担任	召开1次会议，委员出席率达100%
审计委员会	3名董事，其中包含3名均为独立董事。主任委员由独立董事担任	召开4次会议，委员出席率达100%

3. 董事会独立性与多元化

2025年，公司独立董事严格遵守《中华人民共和国公司法》《上市公司独立董事管理办法》以及《公司章程》等相关要求，修订发布《独立董事工作制度》，确保独立董事在董事会中发挥参与决策、监督制衡、专业咨询作用，维护公司整体利益，保护中小股东合法权益。

截至报告期末，公司审计委员会中独立董事超过半数，并由独立董事中会计专业人士担任召集人，提名委员会、薪酬与考核委员会、战略与 ESG 委员会中独立董事过半数并担任召集人。

公司致力于构建一个兼具多元专业背景、丰富行业经验及合理年龄与性别结构的董事会，以确保公司治理的科学性、前瞻性与包容性。截至报告期末，公司董事会成员拥有涵盖机械设备制造行业、法律、财会、风险管理等专业领域的丰富经验和专业知识，具备履行职务所需的知识、技能和素质。董事会成员中有 1 名女性董事，占比 11.11%；职工董事 1 名，占比为 11.11%；高级管理人员无女性。



图：蜀道装备董事会成员专业经验及人数占比情况

4. 董高履职能力提升

公司采用外培、内训以及线上线下相结合的方式，积极参与监管机构、中国上市公司协会等举办的合规类培训，同时在公司内部组织董事、高管持续督导培训，赋能企业长期价值创造。2025 年公司董事、高管及出资企业负责人共 70 余人参与各类培训 10 场，内容涵盖监管法规体系、董事、高管行为规范、公司治理与内控、信息披露、交易合规、并购重组、投资者保护及关系管理、ESG 管理等。

案例：2024年度ESG报告总结暨ESG专题培训

2025年8月25日，公司开展“以信披促管理，推动企业长期价值创造”为主题的2024年度ESG报告总结暨ESG专题培训，全体董事、高级管理人员、中层管理人员及出资企业主要负责人共计二十余人通过线上线下结合方式参加了培训。系统学习了ESG政策发展趋势、企业推进ESG建设的动因与实施路径等关键内容，助力公司实现从“评分导向”到“价值导向”的重要转变。



5. 董事及高管薪酬管理

公司遵照《中华人民共和国公司法》及监管要求，坚持“结果市场检验、薪酬市场决定”的方针，实施国资委《关于规范企业董事会对市场化选聘的高级管理人员开展经营业绩考核与薪酬管理的指导意见（试行）》，以业绩为导向健全董事及高管薪酬管理、内部激励与约束机制。

薪酬管理政策

公司制定实施《职业经理人考核管理暂行办法》，涵盖总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书、总工程师及公司章程规定的其他高级管理人员的薪酬绩效管理。董事会下设薪酬与考核委员会，负责制定董事及职业经理人的薪酬政策、方案与考核标准。

薪酬确定程序

公司董事、职业经理人、其他高级管理人员成员的薪酬方案由董事会薪酬与考核委员会拟定。其中，董事薪酬经股东会审议通过后执行；职业经理人、其他高管人员的薪酬标准由公司薪酬与考核委员会制定并审查薪酬方案，经董事会审议批准后执行。

薪酬构成与短期激励

公司内部董事、高管及职业经理人的薪酬标准由基本年薪、绩效年薪、任期激励、中长期激励及津贴构成，基本年薪按月发放；内部董事的绩效年薪与履职考核结果挂钩，职业经理人及其他高管人员的绩效年薪与公司经营业绩目标任务挂钩并在考核后进行清算发放。独立董事津贴标准由董事会制订方案，经股东会审议通过后予以给付。

薪酬追索扣回政策

公司在《董事、高级管理人员离职管理制度》及《职业经理人薪酬管理暂行办法》（2025年修订）中明确了薪酬追索扣回事项及相关责任追究办法。针对董事、高级管理人员及职业经理人未履行完毕承诺或出现不当行为如违规违纪、对公司造成重大损失等情形，公司制定具体追责方案并实施。

6. 投资者关系管理

公司严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规及《公司章程》，始终坚持合规、平等、主动和诚实守信的原则，以董事会为决策核心、董事及高级管理人员为诚信建设的责任主体，以《投资者关系管理制度》为工作指引，致力构建与投资者之间长期、稳定的信任关系，切实维护全体股东和投资者的合法权益。2025年，公司凭借在信息披露和投资者关系管理等方面的优秀表现，荣获中国证券报颁发的上市公司金牛奖“金信披奖”与全景网颁发的投资者关系金奖“杰出IR公司”。

01 投资者沟通

2025 年度，我们通过多元化的渠道与投资者保持密切沟通：

公司层面	举办年度及半年度业绩说明会 2 次，就公司的财务状况、战略布局与经营成果与投资者进行交流。
线上互动	通过深交所“互动易”平台及时回复投资者提问 56 次，回复率 100%，确保了沟通的及时性与有效性。
实地调研	累计接待约百余家各类投资机构的代表进行现场及线上调研，重点就投资者关心的氢能源等新业务领域的进展、市场竞争格局及未来发展规划等进行交流。

02 信息披露管理

2025 年，公司修订了《重大信息内部报告制度》《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》等，进一步完善报告机制、审核、保密机制，按规定披露年度、半年度及季度财务报告，同时通过临时公告、定期报告（如 ESG 报告）等形式，系统披露经审核的非财务信息包括年度 ESG 报告，向投资者及各方系统、透明地呈现公司的全面表现。

报告期内，公司共发布公告 59 份，其中临时报告 57 份，定期报告 2 份。所有披露内容真实、准确、完整，无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

信息披露管理机制	
披露范围	包括但不限于公司概况、治理结构、财务状况、经营成果、重要事项、社会责任、环境治理、ESG 管理等情况。
披露渠道	深圳证券交易所官方网站、巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn)、指定媒体（中国证券报、上海证券报、证券时报、证券日报）、公司官网 (www.chengduair.com) 等
质量控制	通过建立严格的信息披露质量控制机制，遵循制度执行审核、保密、责任追究等程序。
时间与频率	定期报告包括年度报告、半年度报告。 临时公告包括但不限于重大合同签署、重要人事变动、重大诉讼和仲裁事项等。 除了定期报告和临时报告外，通过投资者关系平台、公司网站等渠道持续披露。

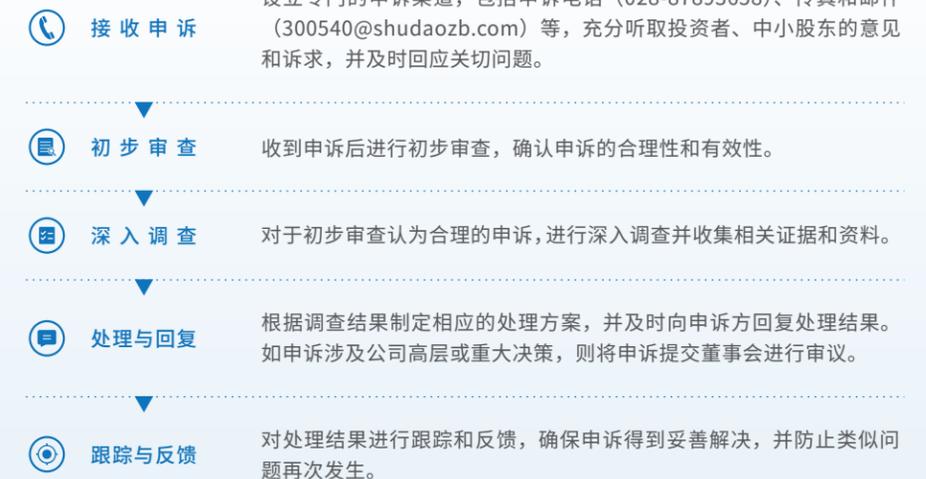
03 股东与投资者权益保护

公司严格遵循《中华人民共和国公司法》《上市公司治理准则》等法律法规，规范股东大会的召集、召开和表决程序，并由律师全程见证，确保会议合规有效。

为切实维护股东，特别是中小股东的合法权益，公司依法以公告形式发布股东大会通知。股东会采用现场与网络投票相结合的方式进行，并在审议涉及中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者的表决实行单独计票并即时披露，以此保障全体股东平等权利。

公司建立了与证券监管机构的常态化沟通机制，积极配合相关监督、审计与评估工作，确保全面遵循法律法规与监管要求。同时，公司也设立了完善的申诉与沟通渠道，进一步保障员工、投资者、供应商等所有利益相关方的合法权益。

申诉机制和程序



2025 年，公司召开年度股东会 1 次，临时股东会 2 次，召集召开及表决程序、决议均符合相关法律法规要求，未发生损害股东利益的情况。公司公开市场债务融资主要为银行借款，均按照合同正常履约，无债务违约情况，无不良信用记录。

合规内控与风险管理

蜀道装备依据证监会、国资委等监管要求，建立了以风险管理为导向、以合规管理监督为重点，严格、规范、全面、有效的内控、风控、合规“三位一体”体系，以实现“强内控、防风险、促合规”的管控目标。

1. 治理

公司根据上市公司治理要求及国资委相关规定，构建了董事会决策、层层落实执行的合规、内控与风险管理架构，制定了一系列管理规范与制度。公司党委充分发挥“把方向、管大局、促落实”的领导作用，传达与监督落实党和国家的相关政策要求，确保公司经营行为、员工及相关方行为合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完整，促进公司持续、健康、稳定发展。

类别	制度名称
合规管理	《合规管理办法》《合规内控管理手册》《员工合规手册》《合同管理办法》《合规内控考核实施细则》《重点领域合规指引》
内部控制与审计	《内部控制管理办法(试行)》《内部审计管理制度》
全面风险管理	《全面风险管理办法(试行)》《风险预警管理实施细则》《风险预警监控指标表》

蜀道装备合规、内控与风险管理制度体系

治理主体	角色	职能职责
董事会	决策层	合规、内部控制与全面风险管理工作的最高决策机构，承担统筹、策划、审批等职能。
董事会审计委员会	决策支持层	作为决策支持机构，对董事会负责，协助负责合规、内控与风险管理的建设和持续完善。
总经理办公室	管理层	根据董事会决议，建立健全合规、内控与风险管理体系、管理策略、解决方案及文化建设。
风控法务审计中心	执行层	组织协调合规、内控与风险管理的制度机制建立、实施及日常落实工作。
各职能部门及出资企业	主责机构	作为合规、内控与风险管理建设运行的责任主体，在其专业领域和职责范围内执行制度、规范和操作流程。

蜀道装备合规、内控与风险管理架构

2. 战略

公司基于全面性、重要性原则进行了合规、内部控制与各领域风险的识别、评估，从风险发生可能性、影响程度两方面进行度量，并制定应对策略。

主要风险类型	影响时间范围	潜在财务影响	管理策略
合规风险： 公司在运营、内部管理及产业链管理全流程中违反法律法规带来的风险。	中长期	违规罚款、经济损失、成本增加	制定实施《合规管理办法》《合规内控管理手册》《员工合规手册》，加强对业务流程、员工及合作伙伴的行为管理以及合同管理，开展覆盖产业链和所有运营点的合规审查；加强员工及供应商商业道德培训与宣导。
内控风险： 公司未建立有效的内部监督机制，导致出现管控不及时或内控失效。	中长期	违规罚款、经济损失、成本增加	遵循国家要求，制定实施《合规内控管理手册》，加强内部审计和内部控制评价管理，提升内控系统的可靠性。
战略风险： 战略规划不合理、并购支付过高对价、行业进入时机不当、业务结构不合理等事件。	长期	收入减少、成本增加	建立和规范全面风险管理体系识别、评估和监测风险点，制定事前预防、事中控制、事后改进方案并实施。关注政策、法律变化，及时更新完善风险管理体系。开展全员风险文化培训与建设。
财务风险： 对外担保管控、资金管控、债务、应收账款、预算管控、财务报告、税务发生舞弊等风险。	中长期	收入减少、成本增加、经济损失	

主要风险类型	影响时间范围	潜在财务影响	管理策略
市场风险： 主要客户或供应商出现重大违约情形、原材料价格重大变化、客户需求重大改变、行业政策重大调整等事件。	中长期	收入减少、成本增加	建立和规范全面风险管理体系识别、评估和监测风险点，制定事前预防、事中控制、事后改进方案并实施。关注政策、法律变化，及时更新完善风险管理体系。开展全员风险文化培训与建设。
运营风险： 商业秘密泄露、印章盗用冒用、信息服务中断、网络攻击、信息泄密、高端人才缺口、重大劳动纠纷、项目进度异常事件、项目重大质量争议事件等带来的风险。	中长期	成本增加、经济损失	

3. 影响、风险和机遇管理

01 风险识别与评估流程

公司每年开展覆盖所有业务及运营点的风险评估，按照定性和定量相结合的方法，结合实际形成《风险预警监控指标表》并动态更新。

步骤 1：风险识别	将定性识别与定量识别相结合，结合公司实际形成公司《风险预警监控指标表》。
步骤 2：风险分类	建立科学的内部控制体系，对风险进行精准分类。
步骤 3：风险评价	各部门根据公司制度对风险管理信息实施动态管理，定期或不定期重新执行风险识别、分析、评价程序。

风险识别与评估流程

公司高度重视可持续发展相关的潜在负面影响与风险识别及应对工作，并将尽职调查作为完善风险管理的重要环节。2025年，公司通过跨部门协同机制明确了尽职调查的责任分工，确保各项工作有序推进。

尽职调查覆盖公司自身、下属子公司，以及业务链条中的直接与间接商业伙伴，评估维度涵盖劳资关系、人权保障、环境影响、反腐败、气候变化、技术安全、商业诚信及供应链管理等多个关键领域。在海外项目拓展中，针对印尼、尼日利亚等重点市场，公司将尽职调查前置到项目立项阶段，全面评估当地劳工权益、生态保护要求及合规风险；在川藏氢公路、高原供氧等民生项目中，也通过尽职调查充分识别施工安全、生态影响等风险，确保项目落地与当地发展需求深度契合。

在尽职调查过程中，公司重点关注对人权与环境的不利影响，并将其深度融入公司治理、战略规划与风险管理体系。同时，公司积极与蜀道集团、地方政府、社区居民等利益相关方开展沟通，及时响应其关切，并采取针对性措施预防、减轻和处置已识别的实际及潜在负面影响。

02 合规管理机制与举措

公司实施合规管理系列制度，建立了从重点指引、流程控制到监督审查、培训实施，再到评估改进、反馈优化的动态管理闭环，确保公司所有业务活动符合法律法规、监管要求及内部制度。

重点领域与关键流程

- **划定重点领域：**在采购、合同、投资、项目、知识产权、资产、资金七大领域制定了《合规指引》，作为业务活动的具体准则。
- **嵌入关键流程：**合规管理全程介入重大项目的尽职调查、可行性研究、交易结构设计及文件拟定等环节。严格执行合同签订前的合法合规审查，核心关注程序规范性、文本合法性、商务条件合理性与违约条款可操作性。

2025年，公司开展法律审核29项，出具法律意见20份；持续加强合同管理，合同审查覆盖率达100%。同时推进数字化转型，重点引入OA系统，实现流程审批电子化，提升内部协同效率，有效保证了公司制度的规范性与适用性。

监督改进与意识提升

- **监督与审查：**公司执行严格的合规检查制度，开展内部合规检查。同时定期聘请第三方机构进行合规审计，以发现潜在的合规风险，及时进行整改和调整。2025年，公司的合规审查覆盖率为100%。
- **评估与改进：**公司定期评估合规管理体系，根据发现的问题以及法律法规、行业标准的变化，进行持续整改和完善。
- **实施与培训：**通过定期合规培训增强全员合规意识，并将合规理念融入企业文化，增强公司管理人员合规意识。

2025年，公司开展普法工作4次，专题培训3次，内容涵盖法律信息检索、出口信用风险保障和融资支持、合规管理与风险防范等，累计130人次参与。

合规审查的范围和内容

法律法规遵守情况	审查公司的业务活动是否符合相关法律法规的要求
行业准则遵守情况	审查公司的业务活动是否符合行业准则的要求
内部规章制度执行情况	审查公司的业务活动是否符合公司内部规章制度的要求
合同协议的合规性	审查合同协议的内容是否符合法律法规、行业准则和公司内部规章制度的要求
监督执行的合规情况	审查公司是否建立了有效的监督机制，确保业务活动的合规性

03 内控与审计监督

公司内部控制体系全面覆盖公司核心业务及职能管理业务，包括公司治理、人力资源、社会责任、安全环保、投资管理、合同管理等 22 个层面。为提高内控风险防范能力，公司制定实施《内部控制管理办法（试行）》（2025 年修订），以规范的内控结构、机制与管理程序，为公司的稳健经营和战略目标实现提供坚实保障。

内部控制管理机制

- **目标设定：**董事会和管理层根据公司的风险偏好设定战略目标。
- **风险评估：**及时识别、系统分析经营活动中与实现内部控制目标相关的风险，合理确定风险应对策略。
- **控制活动：**根据风险评估结果，采用相应的控制措施，将风险控制在可承受度之内。
- **信息沟通：**及时、准确、完整地收集与企业经营管理相关的各种信息，并使这些信息以适当的方式在企业有关层级之间进行及时传递、有效沟通和正确应用。
- **监督审计：**每年度对内部控制的健全性、合理性和有效性开展自我监督检查与评估，聘请第三方对内部控制开展审计，发现缺陷并及时改进。

2025 年，公司开展内控自评以及外部审计工作，《2024 年度内部控制自我评价报告》与第三方出具的《2024 年度公司内部控制审计报告》显示，公司财务报告与非财务报告均无重大、重要缺陷，在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

内部审计监督

公司执行已制定的《内部审计管理制度》，遵循上级主管单位内部审计工作重点，围绕公司发展战略与经营目标，运用系统、规范的方法，审查和评价各类业务活动、内部控制和风险管理的适当性和有效性，常态化做好风险防控，促进公司提质增效。

报告期内，公司执行《2025 年度内部审计工作计划》，全年开展专项审计 2 次，按季度开展监管常规审计 4 次，完成上级单位审计整改工作 2 次，协同公司有关部门开展重点板块自查工作 5 次。

04 全面风险管理

公司通过规范的全面风险管理体系，识别、评估和监测五大类风险 23 个核心风险点，并构建了风险预警指标体系，进行日常维护和定期调整；同时还建立了重大风险预警事件应急处理、风险预警响应机制和责任追究机制，提高公司重大风险防范能力。

风险管理体系

公司根据风险评估结果，运用风险规避、风险控制、风险转移、风险转换、风险承担、风险对冲以及风险补偿等管理策略，制定实施事前预防、事中控制、事后改进方案，最后对风险管理实施效果和效率进行检查、评价，并将风险管理考核结果纳入年度绩效考核体系。为进一步量化各类风险，公司根据《风险预警实施细则》及实际情况细化形成《风险预警监控指标》，以提高公司风险防控敏锐度。

2025 年，公司在现有风险防控体系（风险预警实施细则、全面风险管理办法）的基础上，出台了所属企业事项管控清单、加强子公司风险管控，推动风控体系向下延伸。同时，公司制订了重大事项法律审查清单，强化重点领域风险管控，建立动态监测机制，同时确保重大决策法律审核参与率保持 100%。



图：全面风险管理流程

风险管理举措

2025 年，公司进一步加强项目执行全流程中的风险防控，通过“合同事先审查、执行偏离预警、争议及时处理”三级风险防控机制，及时发现、及时解决项目执行所遇到的各类问题。同时，结合风控措施做出有针对性的项目执行建议，帮助项目及时控制、化解执行风险，为后续可能采取的诉讼工作安排做好准备，更好维护公司的合法利益。

05 内控合规信息化建设

2025年，公司按照“整体规划、分步实施”原则，持续推进《合规内控体系信息化建设规划》落地，进一步推动合规内控体系与信息化建设深度融合，提升合规管控自动化水平。截至2025年底，信息化建设规划一、二期项目已全面完成。一期项目保持稳定运行，二期项目实现生产成本自动归集与精准核算，显著提升成本管理效率。公司打通业务系统、账务系统与银行系统数据链路，完成系统直连建设，本部实现采购、出入库、成本核算等业务全流程信息化管控。2025年底，7家所属企业OA系统顺利上线部署，并与本部OA系统实现上下联动。通过统一系统标准、打通数据接口，有效打破上下级单位信息壁垒，实现公文流转、业务审批、合规报备等流程标准化、规范化管理。



4. 指标与目标

指标	2025年目标	报告期内进展
公司战略风险、财务风险、市场风险、运营风险、法律风险的控制	控制在可承受的范围内	达成
2025年度公司财务报告内部控制评价	无重大缺陷及重要缺陷	达成
2025年度公司非财务报告内部控制评价	无重大缺陷及重要缺陷	达成

税务治理

2025年，蜀道装备持续完善税务管理体系，建立健全税务风险管控机制，严格执行国家《税收征收管理办法》等税收相关法律法规，强化税务风险防范。

公司财务管理部负责统筹公司和出资企业的涉税事项，各部门负责人及出资企业负责人负责日常涉税事项。通过执行《财务报告管理办法》《发票管理办法（试行）》等制度，公司明确税务岗位职责，规范发票管理、纳税申报、税款缴纳等流程，不断提升税务治理水平。2025年度公司未发生涉税违规事件。

1. 风险管理流程

事前控制

- **政策研究：**了解最新税收法律法规，更新完善公司税务制度文件。
- **风险识别：**聘请专业税务师对公司日常业务进行税务咨询及辅导，确保了解相关税收政策和申报要求，合理保证日常税务处理规范。

事中控制

- **申报审核：**在申报期内，由审核人员进行审核，并经公司相关审批流程后缴税。通过税务部门的监控，确保税务业务合规。
- **专岗管理：**明确岗位职责，规范取得、开具、保管各类税务发票和凭证，确保业务真实性。

事后控制

- **审计监督：**公司通过年度审计师、税务师、税务监管机构，采用审计、审核及监督等手段进一步保证公司涉税业务合规运行。
- **内控评估：**公司通过内控体系定期评估税务管理体系的效率与风险，针对发现问题或政策变化，优化流程与制度。

2. 管理举措

公司秉持合规、透明的原则，通过加强沟通、深化内控、推进数字化转型及强化培训等系统性举措，持续提升税务管理水平与风险防范能力。

管理举措

税企沟通

公司与主管税务机关保持密切的日常业务沟通，及时了解税务征收和管理政策，同时积极参加税务培训，掌握最新税务动态。

税务鉴证

公司聘请专业税务顾问机构对年度税务申报及披露事项进行独立鉴证，确保税务数据的真实性与合规性。2025 年度新增与第三方税务团队合作，进一步提升税务信息披露的透明度与专业性。

数字化管理

2025 年，公司持续推进财务数字化转型，实现流程审批电子化，提升内部协同效率；金蝶系统 2 期扩展至生产成本核算，实现业财一体化。

税务透明

公司常态化在半年报、年报中及时准确披露主要税种、税率及享受的税收优惠政策，以及当期支付的相关税费、应交税费下相关项目的期初期末金额。

税务专项培训

2025 年公司组织 1 次税务风险专项培训，覆盖财务及相关业务人员累计 80 人次，有效提升全员税务合规意识。

环保税申报

2025 年，公司由财务部牵头，联合安环部系统推进环保税工作，建立了覆盖“监测 - 核算 - 申报”的闭环管理流程，环保税缴纳合规率 100%。后续，公司将积极探索绿色税收优惠政策的适用场景与申报落地工作。

数据安全

蜀道装备围绕数据安全与数字化发展，构建了从顶层设计到具体行动的系统化管理架构，以体系化保障、流程化控制与精准化举措，驱动业务数字化转型，并确保核心数据资产安全。

1. 管理体系

公司成立数字化转型专项工作小组，负责信息化建设的整体调研、规划制定与全面实施推动。通过建立《合规内控体系信息化建设规划》，搭建基于业财融合的供应链信息化管理平台，在财务、运营、供应链、研发等多个领域全面推进信息化、智能化系统建设。

2. 数字化建设

公司建立标准化运行机制，保障各项管理与防护措施落地见效、持续有效；同时遵循规划分步推进，有序开展系统建设与升级工作。

2025 年，公司引进并升级多项数字化平台及工具，全面推进数字化运营建设。OA 内网系统实现流程审批电子化，有效提升内部协同效率；金蝶系统完成供应链及生产成本核算模块上线，稳步推动业财一体化落地；通过数字化系统进行公司重点项目管理、项目督办事项处理等，涵盖项目执行状态报告、项目产值统计和回款报告、安全管理报告等；同步引进并启用 VCAD、智慧芽等专业软件，显著提升设备设计、专利创新管理及仪控设计领域的数字化协作能力。

3. 数据安全

公司构建了覆盖技术防护与人员意识的全方位信息安全防御体系，通过访问控制、安全审计、数据加密、网络强化及常态化安全培训等举措，保障核心数据资产安全。

访问控制

公司信息系统按照规范进行权限管理、访问控制、敏感信息加密处理。

安全审计

定期检查安全传输协议，并以堡垒机、日志审计和数据库审计为基础，建立重点系统网络安全保障方案。

加密处理

引进加密软件，功能覆盖文件加密，加密范围包含技术文件（DWG、HYS、PDF、DOC、EXCEL 等电子文档），有效保障关键技术信息不流出，筑牢核心数据安全壁垒。

网络强化

通过部署 VPN 保障 OA 系统远程访问安全，公司官网部署 IPv6 以提升安全性与性能。

安全培训

通过组织集中培训和公共区域宣传，常态化开展全员网络安全与防诈骗教育，强化全员网络安全意识，降低信息安全风险。

2025 年，公司未发生数据泄露事件。

反商业贿赂及反贪污

蜀道装备严格遵循《中华人民共和国刑法》《中华人民共和国监察法》等法律法规以及《国有企业领导人员廉洁从业若干规定》《国有企业管理人员处分条例》等规范要求，坚定落实党风廉政建设和反腐败斗争各项工作部署，切实加强廉洁风险管理，深入推进企业合规建设、商业道德建设。

1. 治理

公司建立党委书记、董事长牵头负责，中层及以上领导人员履行“一岗双责”、层层落实的廉洁治理机构，通过建立完善制度、规范实施全流程管理机制，系统推进全员参与的廉洁合规保障体系。

2025 年，公司纪委持续强化制度风控，先后出台《关于持续深化廉洁风险防控工作的通知》《公司及各出资企业领导人员履行党风廉政建设“一岗双责”的实施意见》等 12 份制度文件，进一步明确党风廉政建设和反腐败、反商业贿赂的工作重点、责任分工、具体举措及相关要求。



治理主体	职能职责
党委书记、董事长	统筹落实党风廉政建设党委主体责任，全面履行第一责任人责任，担负亲自主抓、直接推动、全面落实的总责主责，并对分管的审计工作领域党风廉政建设负主要领导责任。
总经理	协助落实党风廉政建设主体责任，并对经理层、分管部门（单位）及公司生产经营管理领域党风廉政建设负主要领导责任。
分管综合办公室（党委办公室、党委宣传部、党委统战部、总经理办公室、工会办公室、团支部）、党委组织部（人力资源中心）的公司领导	协助落实党风廉政建设主体责任和主要负责人第一责任，并对分管部门（单位、领域）建设负主要领导责任。
分管纪检工作的公司领导	协助落实党风廉政建设主体责任，带头履行党风廉政建设监督责任第一责任人责任，并对公司本部及出资企业纪检系统党风廉政建设负主要领导责任。
分管投资证券、行政管理、经营管理、财务管理、招标采购、项目生产、安全环保、技术研发、风控法务、市场营销、产业协同工作、成本管控等业务的公司领导	协助落实党风廉政建设主体责任，并对各自分管部门（单位、领域）党风廉政建设负主要领导责任。

蜀道装备反商业贿赂和反腐败治理架构

2. 战略

公司通过内部控制体系从五大领域识别分析腐败潜在风险，并制定针对性的管理策略，以最大限度防控腐败风险。

主要风险类型	影响时间范围	潜在财务影响	管理策略
思想道德风险	短中长期	合规成本增加、经济损失	建立健全合规、廉洁相关制度，建立考核、监督检查机制，加强教育培训和廉洁文化建设。
岗位职责风险	短中长期		
业务流程风险	短中长期		
制度机制风险	中长期		
外部环境风险	中长期		

3. 影响、风险管理

公司坚持以纪检监察为重点，以教育警示为先、监督检查靠前、建章立制入手、“三不”一体推进为总体思路，狠抓反腐败反商业贿赂工作落实，助推公司良好政治生态和商业道德生态建设。

01 风险识别与评估

公司建立健全“年度全面排查+季度动态更新+月度预警报备”风险识别、评估与防控机制。

通过年度梳理、每月报备、季度汇总、半年通报廉洁风险识别与评估，形成年度《廉洁风险防控管理一览表》和季度《廉洁风险排查表》，重点围绕思想道德、岗位职责、业务流程、制度机制、外部环境等方面的廉洁风险点及防控措施进行识别与评估。2025年识别出廉洁风险点193个，提出制度建议36条。

02 廉洁合规管理机制

制度保障

公司健全采购业务运行机制，分层分类设置审批权限；制定物资设备采购实施细则，推行分级审批制度，确保采购依法依规运行；并通过《员工合规手册》制定员工反商业贿赂与反腐败的行为规范。

廉洁教育

公司将采购岗位列为廉洁风险重点监督领域，把业务各环节涉及的各级人员统筹纳入廉洁教育警示范围，通过常态化教育培训实现全员覆盖，持续强化全员责任意识与廉洁自律意识。

反腐败考核

公司将反腐败纳入绩效考核体系，相继出台了《蜀道装备公司各出资企业监督责任考核实施办法》《领导班子成员落实“一岗双责”实施意见》，明确将反腐败反商业贿赂工作与薪酬绩效等挂钩，考核指标涵盖履行“一岗双责”落实情况、员工违纪违法查处后对应考核目标等。

监督预防

公司公开投诉举报机制，建立“日常监督+节点督查+专项监督”机制，防范廉洁风险。公司通过与供应商分别签订《廉洁自律承诺书》《廉洁投标承诺书》《反商业贿赂承诺书》，完善《经营向下采购实施细则》《居间管理细则》等核心制度，确保采购工作阳光运行。

纪律监督

公司加强党委会、股东会、董事会、职代会、经理层各治理主体的决策运行监督，对“三重一大”事项决策执行、民主集中制贯彻落实、选人用人等进行全过程监督。

日常监督

落实“两个责任”、推动党委主体责任、纪委监督责任、党组织书记第一责任人责任、中层及以上领导管理人员“一岗双责”，协同落实将党委全面监督、纪委专责监督、分管直接监督、部门职能监督、基层日常监督、职工民主监督、家属助廉监督等有机结合。

专项监督

聚焦公司腐败风险重点岗位、重点项目、重点人员以及出资企业生产经营管理业务等，开展专项监督。

03 反腐败举报与保密机制

公司成立了总经理负责的信访工作领导小组，综合办公室作为信访工作的职能部门，各部门设 1 名兼职信访人员，及时受理、登记和处理群众来信来访。

公司信访工作实行归口责任制，以信访举报、主动发现为主要渠道，参照省纪委监委驻蜀道集团纪检监察组相关规定办法执行。同时，公司通过制度规范严格保密信访的一切信息，防范检举人员遭受打击报复，同时保护当事人权益。

2025 年，公司纪委先后组织召开专题学习会 2 次，重点围绕办案安全、保密教育及案件登记制度进行专业培训并提出严格要求。



举报电话

028-87893658 转分机号 8095；或拨打 12388 全国纪检监察机关统一举报电话进行举报，不得通过纪检部门办公电话和个人电话受理



信访接待

四川省成都市郫都区现代工业港北片区同善桥路 569 号

反腐败举报（信访）渠道

步骤 1: 登记

收到来信、来电或来访时，信访人员当日拆封、登记

步骤 2: 送阅

及时送呈领导阅批，并根据领导批示意见送交有关部门及时处理

步骤 3: 批转

由综合办公室登记分类，按公司领导阅批意见送交有关部门处理

步骤 4: 处置

对来信来访进行调查、核实、处理、记录，并由承办部门签字确认

步骤 5: 报结

处理结果经确认后及时向信访人作出答复、形成报告

反腐败举报（信访）处理流程

04 管理举措及成效

公司通过建章立制、监督检查、绩效考核和教育培训等举措，全面管理员工、供应商及其他合作伙伴的廉洁风险。2025 年，公司常态化开展反商业贿赂与反贪污工作。

廉洁监督与管理

- 2025 年，公司组织中层及以上全员签订 2025 年《廉洁监督责任书》和《廉洁从业承诺书》，覆盖率 100%；组织项目业主、供应商及涉境外项目佣金人员等签订《反商业贿赂承诺书》。
- 采用征求意见、问题查摆、集中整治、警示教育、线索处置等举措，梳理并动态更新问题清单，促成 22 条整改措施。
- 聚焦议事决策、选人用人、财务管理、招标采购、投资并购等重点领域，2025 年排查廉洁风险点 193 个并制定防控措施 243 条。
- 通过“日常监督 + 节点督查 + 专项监督”机制，2025 年开展整改情况“回头看”和专项监督检查各 1 次，整改完成率 100%。

廉洁教育与培训

- **“四风”教育：**通过传达学习关于集中整治违规吃喝问题的“五个严禁”等相关要求，转发学习反腐败相关文章信息 20 余条，并制发工作提示和宣教提纲等，营造了树新风的常态。
- **警示教育：**开展干部集体廉洁谈话会，并与公司本部销售、项目、生产等业务部门开展纪法常识宣讲 1 次。组织中层及以上和部分党员代表赴天府家风馆参观见学，并以支部为单位组织观看警示教育片。针对新提拔、年轻、关键岗位“三类干部”及“五类突出问题”进行教育警示，督促梳理防控各自岗位及业务流程中的合规廉洁风险，有效强化了廉洁从业意识。

4. 指标与目标

指标	2025 年目标	报告期内进展
公司本部和出资企业中层及以上领导管理人员全员签订《廉洁监督责任书》《廉洁从业承诺书》	签订率达到 100%	达成
公司与新进供应商签订《廉洁自律承诺书》	签订率达到 100%	达成
公司与新进供应商签订《廉洁投标承诺书》	签订率达到 100%	达成
反腐败政策和程序传达给公司董事会成员的比率	100%	达成
反腐败政策和程序传达给员工的比率	100%	达成
反腐败政策和程序传达给供应商的比率	100%	达成

反不正当竞争

蜀道装备严格遵守国家《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国反垄断法》《中华人民共和国反洗钱法》等法律法规，通过《员工合规手册》《内部控制管理办法（试行）》《投标管理办法（修订）》《违规经营投资责任追究实施办法（试行）》等制度，管理公司业务经营活动的公平、合规风险。报告期内，公司未发生不正当竞争、贿赂、欺诈、洗钱等违法行为，也未受到相关处罚或投诉。

投资并购管理

公司依据《国务院办公厅关于建立国有企业违规经营投资责任追究制度的意见》以及内部制定的《投资管理合规指引》，对投资并购交易的立项、决策、实施、评价等环节进行全方位管理，确保每项交易的合法合规性。

商业行为管理

公司为防范不正当竞争、杜绝采购等合作环节的暗箱操作，制定并执行《采购管理办法》《中介机构选聘管理办法》《经营类供应商管理细则》等制度，规范员工及合作伙伴商业行为，公司采购须通过多部门参与过程评标、定标以及中立部门监督，并与供应商等合作伙伴签订《反商业贿赂承诺书》，同时还为员工、供应商等提供公开投诉渠道，保障商业合作公平公正。

传播行为规范

公司严格规范内外部传播行为，明确所有宣传物料、新闻稿件及社交媒体内容，不得包含虚假夸大、贬低竞争对手或绝对化表述，不得泄露未公开商业信息；严禁任何主体未经授权私自对外发布信息，各类传播内容均需完成内部合规审查后方可发布。若发生不当传播行为，公司将依据相关制度追究责任；同时，公司通过公开投诉渠道接受社会监督与反馈，切实防范传播风险，维护品牌声誉与市场公平秩序。

员工行为规范

公司通过《员工合规手册》规范管理员工在经营活动中的行为，反对员工从事违反国家法律、监管规定、行业规则、自律准则以及与业务活动相关行为准则和道德规范的活动，并与中层及以上管理干部签订《廉洁监督责任书》《廉洁从业承诺书》。（详见本报告“反商业贿赂和反腐败”章节）



高效治理，
筑牢企业发展根基

05 附录

ESG数据表 107

指标索引表 117

ESG 数据表

附表 1 ESG 数据表 - 经济维度

定量披露项		单位	2023 年	2024 年	2025 年
经济指标	资产总额	万元	174,061.55	210,083.05	211,969.05
	营业收入	万元	66,835.37	86,150.82	71,048.71
	主营业务营业收入	万元	66,641.19	85,047.46	66,731.64
	归母净利润	万元	3,264.58	7,236.68	6,008.11
补贴	获得政府补贴	万元	216.56	279.59	252.71

附表 2 ESG 数据表 - 环境维度

定量披露项		单位	2023 年	2024 年	2025 年
议题：应对气候变化					
温室气体排放总量 ^①		吨二氧化碳当量	805.61	1,044.41	890.98
温室气体排放强度 ^②		吨二氧化碳当量 / 万元营收	0.0121	0.0121	0.0125
其中：按范围分类					
范围 1 温室气体排放量 ^③		吨二氧化碳当量	29.13	32.50	50.12
范围 2 温室气体排放量 ^④		吨二氧化碳当量	776.48	1,011.91	840.86
议题：污染物排放^⑤					
大气污染物					
颗粒物 (PM) 排放量		吨	0.190	0.590	0.224
颗粒物排放强度		克 / 元营收	0.000284	0.000685	0.000315
臭氧消耗物质 (ODS) 的排放		吨	0	0	0
氮氧化物 (NOx) 排放量		吨	0	0	0.0251
硫氧化物 (SOx) 排放量		吨	0	0	0.0251
其他重大大气排放		吨	0.2980	1.8686	2.2915

定量披露项	单位	2023年	2024年	2025年
议题：污染物排放				
水污染物				
废水污染物（氨氮）排放浓度	毫克/升	0.760	0.450	0.286
废废水污染物（COD）排放浓度	毫克/升	8	20	54
废水污染物（总磷）排放浓度	毫克/升	0.09	0.06	0.63
污水排放量	万吨	/	/	0.0463
单位（万元）污水排放量	吨/万元	/	/	0.00652
生活废水总量 ^⑥	立方米	15,660	15,435	17,983
议题：包材使用				
用于生产和包装组织主要产品及服务的物料总重量	吨	/	/	2,573.17
其中：所用不可再生材料	吨	/	/	0.00
其中：所用可再生材料	吨	/	/	2,573.17
所用循环利用的进料百分比 ^⑦	%	/	/	0.00
再生产品及其包装材料百分比 ^⑧	%	/	/	0.00
议题：废弃物处理				
废弃物产生总量	吨	40.67	80.11	101.32
废弃物产生强度	吨/万元营收	0.000609	0.000930	0.001426
无害废弃物产生量（一般工业固废处置量）	吨	30.87	50.25	83.97
有害废弃物产生量（危险废物处置量）	吨	9.800	29.860	17.351
单位（万元营收）危废量	吨/万元	0.000147	0.000348	0.000244
从处置中转移的废弃物总量	吨	40.67	80.11	101.32
其中：有害废弃物总重量	吨	9.800	29.860	17.351
其中：无害废弃物总重量	吨	30.87	50.25	83.97
固体废物总量	吨	/	46.20	119.48
活性炭总量	块（每块100mm×100mm×100mm）	/	36,000.00	27,000.00
议题：环境合规管理				
环保总投入 ^⑨	万元	11.82	44.43	73.05
环保总投入占营业收入比例	%	0.0177	0.0516	0.1000
环境保护培训开展次数	次	1	4	2
参加环境保护相关培训总培训人次	人次	79	118	58

定量披露项	单位	2023年	2024年	2025年
议题：能源利用				
综合能源消耗总量 ^⑩	吨标准煤	183.34	219.75	225.62
综合能源消耗强度	吨标准煤/万元营收	0.002743	0.002550	0.003180
不可再生能源燃料消耗量	吨标准煤	179.61	219.14	216.62
可再生能源的燃料消耗总量	吨标准煤	3.70	1.59	9.00
太阳能发电量	千瓦时	/	/	73,246.00
电力消耗量	千瓦时	1,463,408.00	1,907,102.00	1,584,736.00
用电强度	千瓦时/万元营收	21.90	22.14	22.30
天然气消耗量	立方米	13,484.00	15,046.00	23,204.00
用气强度	立方米/万元营收	0.20	0.17	0.33
议题：水资源利用^⑪				
总耗水量	吨	16,636.00	18,512.00	17,983.00
水资源使用强度	吨/万元营收	0.24891	0.21488	0.24000

注释：

- ① 本报告温室气体排放披露范围为蜀道装备本部和深冷科技。
- ② 温室气体排放强度=温室气体排放量/当年营业收入。
- ③ 范围1温室气体排放主要包括天然气燃烧产生的温室气体排放，计算因子参考《企业温室气体排放核算与报告指南发电设施》（2022）。
- ④ 范围2温室气体排放主要为外购电力产生的间接温室气体排放，计算因子参考生态环境部、国家统计局《关于发布2023年电力二氧化碳排放因子的公告》，其中2023-2024年数据均已按规范口径重新核算。
- ⑤ 本报告污染物排放与废弃物处理数据披露范围均为蜀道装备本部。
- ⑥ 本报告生活废水总量计算标准采用《城市居民生活用水量标准》（GB/T50331-2022）
生活废水总量=生活用水总量（员工人数×人均日用水量×天数）×生活废水排放系数本报告生活废水总量。
- ⑦ 所用循环利用的进料百分比=（所用循环利用的进料总量/所用进料总量）×100。
- ⑧ 再生产品及其包装材料百分比=（报告期内再生的产品及其包装材料/报告期内售出的产品）×100。
- ⑨ 环保总投入费用包括安全环保宣传费、专家评审费、固体废物（危废）处置费用、环境监测费用、环境管理体系费、环境安全咨询费、环保设备投入及运维等。
- ⑩ 本报告能耗数据披露范围为蜀道装备本部和深冷科技。
- ⑪ 本报告水资源利用数据披露范围为蜀道装备本部和深冷科技。

附表3 ESG数据表 - 社会维度

定量披露项	单位	2023年	2024年	2025年
议题：创新驱动				
研发投入金额	万元	2,809	3,158	3,135
研发投入总额占营业收入比例	%	4.20	3.67	4.41
研发人员数量	人	117	130	128
研发人员数量占比	%	27	28	28
截至2025年末，发明专利授权数量	件	33	40	46
截至2025年末，实用新型专利授权数量	件	80	92	82
截至2025年末，有效专利总数	件	113	132	128
每百万营收有效专利数	件	0.1691	0.1532	0.1802
截至2025年末，软件著作权登记数量	件	9	9	9
每百万营收软件著作权登记数	件	0.0135	0.0104	0.0127
议题：产品安全与质量				
整体产品一次合格率	%	100	100	100
产品召回比例	%	0	0	0
产品和服务相关的安全与质量重大责任事故损害涉及的金额	万元	0	0	0
违反有关产品和服务信息与标识法规或自愿性守则的事件总数	件	0	0	0
安全生产投入	万元	121.51	137.77	218.18
安全生产投入占营业收入比例	%	0.18	0.16	0.31
安全生产培训开展次数	次	12	11	18
安全培训时长	小时	/	/	177
人均安全培训时长	小时	/	/	3
参加安全生产相关总培训人次	人次	371	531	562
应急演练	次	2	2	5
发生安全事故数量	例	/	/	0
重大及以上事故数	例	/	/	0
与缺陷和安全相关事件相关的合法处理的总数量	件	/	/	0
与缺陷和安全相关的事故和责任相关的法律程序导致的货币损失总额	万元	/	/	0
经确认的泄露、失窃或丢失客户资料的总数	件	0	0	0

定量披露项	单位	2023年	2024年	2025年	
议题：职业健康与安全					
职业健康管理体系覆盖的员工人数	人	347	375	386	
公司的职业健康安全管理体系覆盖的员工百分比	%	/	/	86	
体检覆盖率	%	100	100	100	
职业健康投入	万元	/	/	4.69	
职业健康安全培训开展次数	次	4	2	2	
职业健康安全培训覆盖人次	人	240	94	59	
应急演练	次	2	2	2	
二十万小时可记录工伤事故率 (TRIR) ^②	-	0.70	0.22	0	
二十万小时工时损失伤害率 (LTIR) ^③	-	0.70	0.22	0	
因工死亡人数	人	1	0	0	
每亿营收因公死亡人数	人/元	/	0	0	
工伤人数	人	0	2	0	
工伤率	%	0.20	0.43	0	
因工伤损失工作日数	日	0	92	0	
每百万营收因工伤损失工作日数	日/元	/	/	0	
千人死亡(或重伤)率 ^④	-	2.32	0	0	
百万工时伤害率 ^⑤	-	1.16	2.18	0	
职业病发生人数	人	0	0	0	
议题：员工					
员工总数	人	431	459	452	
按雇佣类型划分	全职员工	人	431	458	451
	劳务派遣员工	人	0	1	1
	兼职员工人数	人	0	0	0
按性别划分	女性员工人数	人	119	126	121
	女性员工比例	%	27.60	27.45	26.77
	男性员工人数	人	312	333	331
按年龄组别划分	>50岁员工人数	人	70	75	78
	30-50岁员工人数	人	283	305	301
	<30岁员工人数	人	78	79	73
按员工性质划分	少数民族员工人数	人	8	9	11
	少数民族员工比例	%	1.86	1.96	2.43

定量披露项		单位	2023年	2024年	2025年
按群体划分	残疾员工总数	人	4	4	4
	新进员工总数	人	85	46	8
	员工雇佣率 ¹⁶	%	19.72	10.04	1.77
	员工离职总数	人	22	11	8
	员工流失率 ¹⁷	%	5.10	2.40	1.77
	管理层员工总数	人	237	240	249
按性别划分	女性管理层	人	78	84	82
	男性管理层	人	159	156	167
议题：员工薪酬与福利					
	年度总薪酬比率 ¹⁸	-	529	677	767
	年度总薪酬比率的变化 ¹⁹	-	/	343	163
	有权享受育儿假的员工总数	人	5	23	19
按性别划分	女性员工	人	5	13	7
	男性员工	人	0	10	12
	休育儿假的员工总数	人	5	23	19
按性别划分	女性员工	人	5	14	7
	男性员工	人	0	16	12
	育儿假结束后在报告期内返岗的员工总数	人	5	23	19
按性别划分	女性员工	人	5	13	7
	男性员工	人	0	10	12
	育儿假结束后返岗且12个月仍在职的员工总数	人	5	23	19
按性别划分	女性员工	人	5	13	7
	男性员工	人	0	10	12
	休育儿假的员工返岗率 ²⁰	%	100	100	100
	休育儿假的员工留存率 ²¹	%	100	100	100
	职工代表大会	次	5	5	2
	收集职工提案	个	4	4	3
	歧视事件的总数	件	0	0	0
	工会活动总次数	次	6	7	7
	工会经费投入金额	万元	83.58	159.67	142.78
	参与人数	人次	339	353	327
	员工关爱帮扶总投资资金	万元	5.18	6.44	14.33

定量披露项		单位	2023年	2024年	2025年
	慰问职工人数	人	339	353	327
	接受慰问的员工覆盖率	%	100	100	100
员工沟通	集体协议员工覆盖率	%	100	100	100
议题：员工培训					
	员工培训投入	万元	14.12	36.06	18.00
	全年培训总人次	人次	3,000	3,683	3,500
	受训员工占公司员工百分比	%	100	100	100
	受训男性员工占受训员工总数的百分比 ²²	%	100	100	100
	受训女性员工占受训员工总数的百分比	%	100	100	100
	全体员工平均接受培训的时长	小时/人	8.00	8.00	8.00
	男性员工平均接受培训的时长	小时/人	5.89	5.86	5.86
	女性员工平均接受培训的时长	小时/人	2.11	2.15	2.15
	员工定期绩效考核的百分比	%	100	100	100
议题：社会公益					
	社会公益事件数	次	2	2	1
	社会公益投入	万元	/	/	0.3
	乡村振兴投入金额	万元	/	/	6.37
	乡村振兴惠及人数	人	/	/	120

注释：

¹² TRIR= 可记录工伤数量 *200,000/ 全年总工时。

¹³ LTIR= 由工时损失工伤数量 *200,000/ 全年总工时。

¹⁴ 千人死亡（或重伤）率=[死亡（或重伤）人数 / 平均职工人数] ×1,000。

¹⁵ 百万工时伤害率 = (伤害人数 / 实际总工时) ×100,000。

¹⁶ 员工雇佣率 =2025年新进员工人数 / 员工总数 *100%。

¹⁷ 员工流失率 =2025年员工流失人数 / 员工总数 *100%。

¹⁸ 年度总薪酬比率 = 公司收入最高个人的年度总薪酬 / 公司全日制员工（不包括收入最高个人）的年度总薪酬中位数，数据范围为蜀道装备公司本部。

¹⁹ 年度总薪酬比率的变化 = 公司中收入最高个人的年度总薪酬增长百分比 / 公司所有员工（不包括收入最高的个人）年度总薪酬增长百分比中位数，数据范围为蜀道装备公司本部。

²⁰ 育儿假的员工返岗率 = 育儿假结束后实际返岗的员工总数 / 育儿假结束后应返岗的员工总数。

²¹ 育儿假的员工留存率 = 育儿假返岗后12个月仍在职的员工总数 / 先前报告期的育儿假结束后返岗员工总数。

²² 每个类别的人均培训时长 = 每个类别的员工接受培训总小时数 / 该类别员工总数。

附表 4 ESG 数据表 - 治理维度

定量披露项		单位	2023 年	2024 年	2025 年	
议题：公司治理						
董事会成员数		人	9	9	9	
按性别划分	女性成员数	人	1	1	1	
	女性董事占比	%	11.11	11.11	11.11	
	男性董事占比	%	88.89	88.89	88.89	
按独立性划分	独立董事人数	人	3	3	3	
	独立董事占比	%	33.33	33.33	33.33	
	独立董事任期超过 6 年的人数占比	%	0	0	0	
	独立董事任期超过 9 年的人数占比	%	0	0	0	
	在超过 3 家上市公司担任独立董事的独立董事数量占比	%	0	0	0	
	在超过 6 家上市公司担任董事的独立董事数量占比	%	0	0	0	
	职工董事人数	人	0	0	1	
	执行董事人数	人	0	0	0	
	按年龄组别划分	>50 岁的董事会成员	人	9	8	6
	30 至 50 岁的董事会成员	人	0	1	3	
	<30 岁的董事会成员	人	0	0	0	
公司高管总数		人	6	7	7	
按性别划分	女性高管占比 (不包含外部董事)	%	0	0	0	
	男性高管占比	%	100	100	100	
股权及股东		高管持股比例	%	12.78	10.72	/
三会运作	股东会召开次数		次	4	3	3
	股东会审议通过议案		个	18	19	28
	董事会召开次数		次	14	17	12
	董事会成员出席率		%	100	100	100
	审计委员会会议次数		次	4	4	4
	薪酬委员会会议次数		次	4	2	1
	提名委员会会议次数		次	1	2	1
	战略与 ESG 委员会会议次数		次	4	4	3
	审计委员会独立董事占比		%	66.67	100	100

定量披露项		单位	2023 年	2024 年	2025 年	
三会运作	薪酬委员会独立董事占比	%	66.67	66.67	66.67	
	提名委员会独立董事占比	%	66.67	66.67	66.67	
	战略与 ESG 委员会独立董事占比	%	33.33	66.67	66.67	
	董事会审议通过议案	个	48	46	39	
信息披露	发布公告总数	次	72	67	59	
	临时报告数量	次	70	65	57	
可持续能力建设	定期报告数量	次	2	2	2	
	与投资者开展互动次数	次	31	63	73	
	董事、高管参与 ESG 相关培训数	次	0	1	1	
议题：反商业贿赂与反贪污						
已进行腐败风险评估的运营点的总数		个	128	185	193	
已进行腐败风险评估的运营点的百分比		%	100	100	100	
反腐败培训	反腐败政策和程序传达给管治机构成员的总数及百分比 (按地区细分)		人 / %	/	/	125/100%
	反腐败政策和程序传达给员工的总数及百分比 (按员工类别和地区细分)		人 / %	347/100%	343/100%	451/100%
	反腐败政策和程序传达给业务伙伴的总数及百分比 (按业务伙伴类别和地区细分)		人 / %	/	/	779/100%
	开展反腐败培训的次数		次	4	6	12
	反商业贿赂及贪污培训的董事人数		人	9	9	9
	反商业贿赂及贪污培训的董事比例		%	100	100	100
	反商业贿赂及贪污培训的管理层人数		人	169	156	163
	反商业贿赂及贪污培训的管理层比例		%	100	100	100
	反商业贿赂及贪污培训的员工人数		人	347	343	326
	反商业贿赂及贪污培训的员工比例		%	100	100	100

定量披露项		单位	2023年	2024年	2025年
经确认的腐败事件和采取的行动	经确认的腐败事件的总数和性质	件	0	0	0
	经确认事件（其中员工由于腐败被开除或受到纪律处分）的总数	件	0	0	0
	经确认事件（其中因与腐败有关的违规事件，与业务伙伴的合同终止或未续订）的总数	件	0	0	0
纪检监察检查	发现问题数量	个	6	28	11
	整改问题百分比	%	100	100	100

指标索引表

GRI 内容索引 - “参照 GRI 标准报告”

使用说明：【蜀道装备】在【2025年度】参照 GRI 标准报告了在此份 GRI 内容索引中引用的信息

使用的 GRI1: GRI1: 基础 2021

GRI 标准	所在章节
GRI 2：一般揭露（2021）	
组织及其报告做法	
2-1	公司基本信息
2-2	报告编制说明
2-3	报告编制说明
活动和工作者	
2-6	公司基本信息
2-7	员工
2-8	员工
管治	
2-9	公司治理
2-10	公司治理
2-11	公司治理
2-12	公司治理
2-13	ESG 治理
2-14	ESG 治理
2-15	公司治理
2-16	利益相关方沟通 投资者关系管理
2-17	ESG 治理
2-18	董事及高管薪酬管理
2-19	董事及高管薪酬管理
2-20	董事及高管薪酬管理
2-21	董事及高管薪酬管理

GRI 标准	所在章节
战略、政策和实践	
2-22	董事长致辞 ESG 治理
2-23	应对气候变化 环境合规管理
2-24	应对气候变化 环境合规管理
2-25	反商业贿赂和反贪污
2-26	反商业贿赂和反贪污
2-27	环境合规管理 税务治理
利益相关方参与	
2-29	利益相关方沟通
2-30	民主管理
GRI 3：实质性议题（2021）	
3-1	议题重要性评估
3-2	议题重要性评估
3-3	议题重要性评估
GRI 101：生物多样性（2024）	
101-2	生物多样性影响的管理
GRI 201：经济绩效（2016）	
201-2	应对气候变化
201-3	员工
GRI 203：间接经济影响（2016）	
203-1	乡村振兴 社会贡献
203-2	社会贡献
GRI 205：反腐败（2016）	
205-1	反商业贿赂和反贪污
205-2	反商业贿赂和反贪污
GRI 206：反竞争行为（2016）	
206-1	反不正当竞争
GRI 207：税务（2019）	
207-1	税务治理
207-2	税务治理
207-3	利益相关方沟通

GRI 标准	所在章节
GRI 301: 物料 (2016)	
301-2	循环经济
GRI 302: 能源 (2016)	
302-1	ESG 数据表 - 环境维度
302-3	ESG 数据表 - 环境维度
302-4	ESG 数据表 - 环境维度
302-5	能源利用
GRI 303: 水资源和污水 (2018)	
303-1	水资源利用
303-2	水资源利用
303-3	水资源利用
303-5	ESG 数据表 - 环境维度
GRI 305: 排放 (2016)	
305-1	ESG 数据表 - 环境维度
305-2	ESG 数据表 - 环境维度
305-4	ESG 数据表 - 环境维度
GRI 306: 废弃物 (2020)	
306-1	污染物排放、废弃物处理
306-2	污染物排放、废弃物处理
306-3	污染物排放、废弃物处理
306-4	污染物排放、废弃物处理
306-5	污染物排放、废弃物处理
GRI 308: 供应商环境评估 (2016)	
308-1	供应链管理
GRI 401: 雇佣 (2016)	
401-1	ESG 数据表 - 社会维度
401-2	薪酬福利
401-3	薪酬福利
GRI 403: 职业健康与安全 (2018)	
403-1	职业健康安全
403-2	职业健康安全
403-3	职业健康安全
403-4	职业健康安全

GRI 标准	所在章节
GRI 403: 职业健康与安全 (2018)	
403-5	职业健康安全
403-6	职业健康安全
403-7	职业健康安全
403-8	职业健康安全
403-9	ESG 数据表 - 社会维度
403-10	职业健康安全
GRI 404: 培训与教育 (2016)	
404-1	ESG 数据表 - 社会维度
404-2	培训发展
404-2	ESG 数据表 - 社会维度
GRI 405: 多元化与平等机会 (2016)	
405-1	招聘雇佣
GRI 406: 反歧视 (2016)	
406-1	招聘雇佣
GRI 407: 结社自由与集体谈判 (2016)	
407-1	员工
GRI 408: 童工 (2016)	
408-1	员工
GRI 409: 强迫与强制劳动 (2016)	
409-1	员工
GRI 413: 当地社区 (2016)	
413-1	乡村振兴 社会贡献
GRI 414: 供应商社会评估 (2016)	
414-1	供应链管理
GRI 416: 客户健康与安全 (2016)	
416-1	安全生产
416-2	安全生产
GRI 417: 营销与标识 (2016)	
417-1	负责任营销
GRI 418: 客户隐私 (2016)	
418-1	客户隐私保护

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》 指标索引

议题	对应条款	所在章节
应对气候变化	第二十一条至第二十八条	应对气候变化
污染物排放	第三十条	污染物排放
废弃物处理	第三十一条	废弃物处理
生态系统和生物多样性保护	第三十二条	生态系统和生物多样性保护
环境合规管理	第三十三条	环境合规管理
能源利用	第三十五条	能源利用
水资源利用	第三十六条	水资源利用
循环经济	第三十七条	循环经济
乡村振兴	第三十九条	乡村振兴
社会贡献	第四十条	社会贡献
创新驱动	第四十二条	创新驱动
科技伦理	第四十三条	科技伦理
供应链安全	第四十五条	供应链管理
平等对待中小企业	第四十六条	平等对待中小企业
产品和服务安全与质量	第四十七条	产品质量、安全生产、客户服务与隐私保护
数据安全与客户隐私保护	第四十八条	数据安全、客户服务与隐私保护
员工	第五十条	员工
尽职调查	第五十二条	利益相关方沟通、全面风险管理
利益相关方沟通	第五十三条	利益相关方沟通
反商业贿赂及反贪污	第五十五条	反商业贿赂及反贪污
反不正当竞争	第五十六条	反不正当竞争