



股票代码：300257

# 2025 年度 开山集团股份有限公司 可持续发展暨环境、社会及治理报告

# KAISHAN



# 目录

## CONTENTS

关于本报告	01
走进开山	03
董事长致辞	07

### 09-22

#### 治理筑基 护航可持续发展

公司治理	11
利益相关方沟通	15
可持续议题管理	17
风险管理	19
商业道德	21

### 23-44

#### 气动共生 为节约地球作贡献

环境合规管理	25
应对气候变化	30
污染物排放	37
废弃物管理	39
水资源利用	41
生物多样性	43

### 45-58

#### 客户至上 技术驱动未来

创新驱动	47
产品质量与安全	53
数据安全与客户隐私保护	57

### 59-76

#### 人才筑基 构筑活力成长生态

员工权益保护	61
员工发展	65
职业健康安全	70

### 77-86

#### 链动共生 创享可持续未来

负责任供应链	79
平等对待中小企业	84
乡村振兴与社会贡献	85

#### 绩效表及索引

ESG绩效表	87
深交所指引索引	92
GRI索引	93



# 关于本报告

## ▶ 报告编制说明

本报告是开山集团股份有限公司（以下简称“开山股份”“公司”或“我们”）发布的第二份可持续发展报告，是开山股份以【为节约地球作贡献】为使命和社会责任理念，向利益相关方披露我们在环境、社会和治理方面的活动与表现，系统回应利益相关方的期望和关切。

## ▶ 报告范围

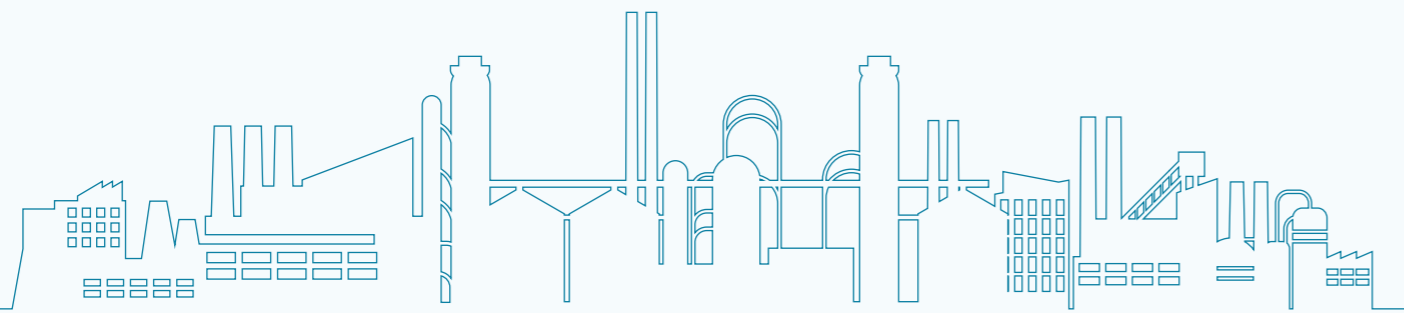
本报告披露范围与开山股份2025年度报告一致。时间范围覆盖2025年1月1日至12月31日（以下简称“报告期”）。为增强本报告的可比性、完整性和连续性，部分内容适当追溯以往年份或具有前瞻性描述。

## ▶ 数据来源

本报告中所引用的数据和案例，均来自开山集团股份有限公司公开资料、内部统计报告、内部管理体系文件和实际发生的案例。公司保证本报告内容的真实性、准确性和完整性，不存在虚假记载或误导性陈述。

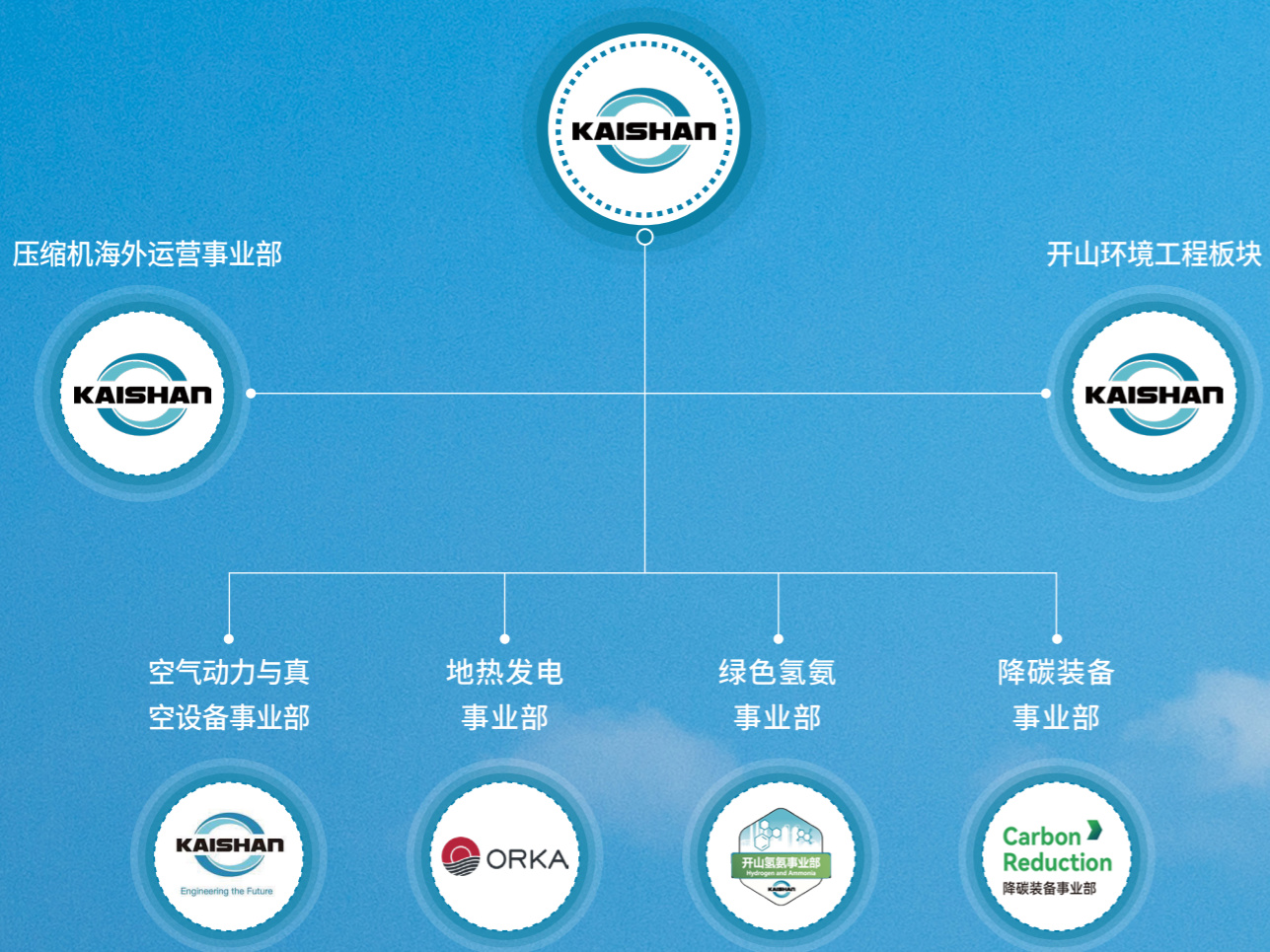
## ▶ 编制依据

本报告编制依据《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）》及《深圳证券交易所创业板上市公司自律监管指南第3号——可持续发展报告编制》，参考中国财政部《企业可持续披露准则——基本准则（试行）》、全球报告倡议组织《可持续发展报告标准》（GRI Standards）、联合国可持续发展目标（SDGs）、国际可持续准则理事会（ISSB）发布的《国际财务报告可持续披露准则第1号——可持续相关财务信息披露一般要求》（IFRS S1）和《国际财务报告可持续披露准则第2号——气候相关披露》（IFRS S2）、中国国家标准化管理委员会《社会责任指南》（GB/T 36000）等标准。

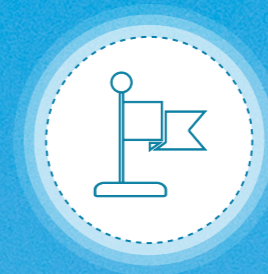


# 走进开山

开山集团股份有限公司(以下简称“公司”或“开山股份”)是开山集团的骨干企业之一,专业从事压缩机的生产制造,公司注册资本为9.94亿元人民币,于2011年8月在深交所创业板上市(股票代码300257)。公司2025年实现营业收入47.24亿元人民币,净利润3.64亿元人民币。主导产品为螺杆空压机及其他应用领域螺杆系列压缩机产品、螺杆膨胀发电站等,技术水平全球领先,其中螺杆压缩机产销规模位列亚洲最大、世界排名第三。



公司注册资本  
**9.94** 亿元



2011年8月  
深交所创业板上市  
股票代码:300257



2025年营业收入  
**47.24** 亿元  
净利润  
**3.64** 亿元

作为全球新能源500强企业，开山股份产品经销网络遍及全国，有2000多家营销网点，拥有优质的销售服务。产品销往美国、德国、日本、韩国、俄罗斯等世界60多个国家和地区，畅销国内外。



公司凭借领先的螺杆膨胀发电技术与成套设备，首创“井口模块化”地热发电路径。该模式具有适用范围广、投资强度低、效率高及易维护等显著优势。在地热新能源领域，公司已实现从“设备供应商”向“全产业链运营商”的跃迁，同时承担项目发起人、独立运营商、设备供应商及 EPC 承包商等多重角色。在地热发电厂全球布局上，目前公司在印尼、肯尼亚已经建成投产和正在建设中的装机规模均已超200兆瓦规模，在继续保持对东非大裂谷和苏门答腊大断层地带投资的前提下，公司将借助北美AI对绿色能源巨大需求以及 EGS 等技术创新带来的商业机会，未来十年将建设重点移至北美市场，目标有数百兆瓦的装机规模。2025年7月，开山股份与肯尼亚国家发电公司 (KenGen) 签署《蒸汽供应协议》，整个项目预计投资大约8亿美元，建成投产后年收入将高达2.2-2.5亿美元。数十年来，公司持续突破技术边界：从螺杆压缩机国产化，到构建涵盖离心、真空、气体、往复等“全能型”技术矩阵，再到模块化地热电站的综合开发，公司始终坚持主动转型，避开“红海”竞争。目前，公司正积极探索将地热发电产业链延伸至绿色氢氨工业化。

2025年7月

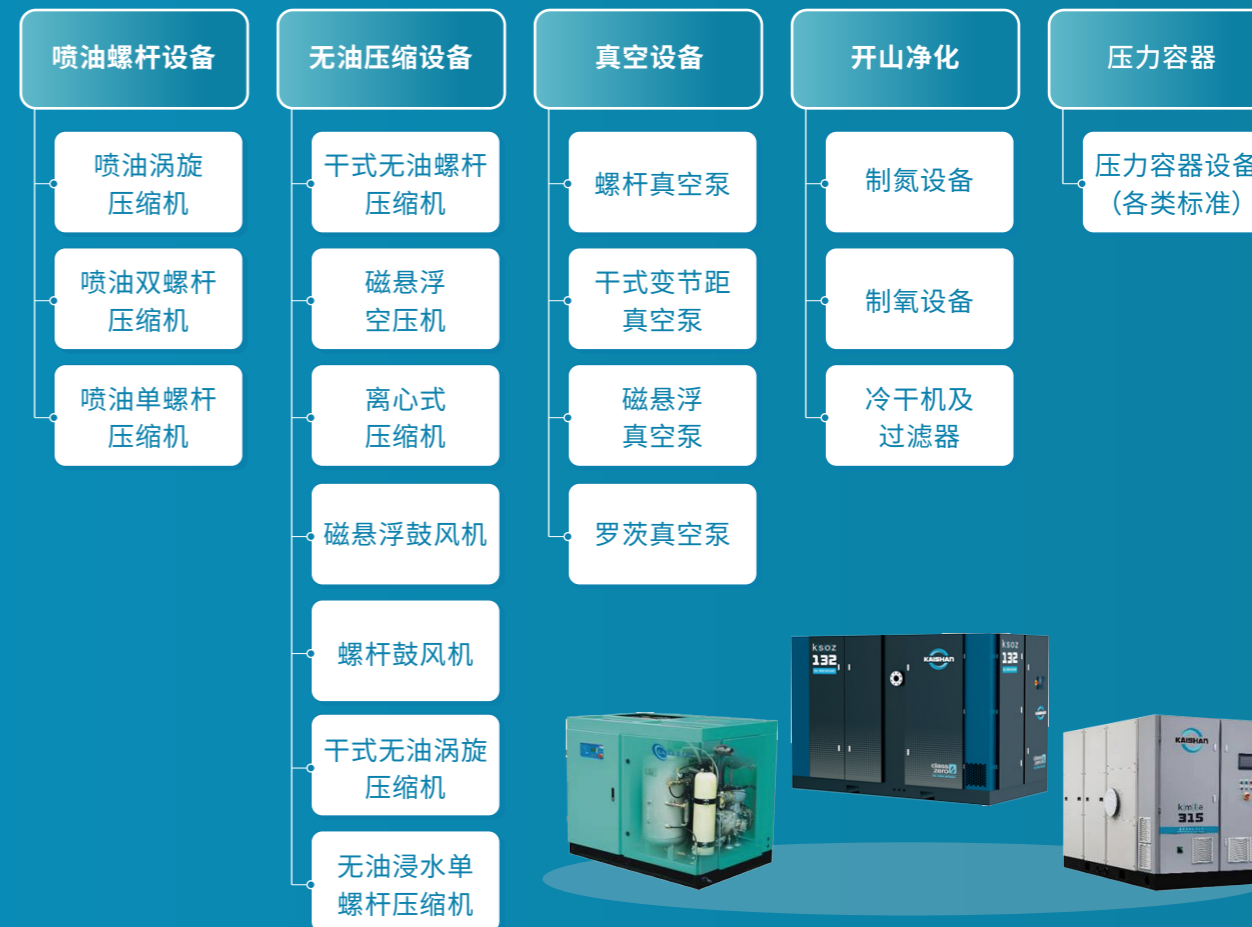
与肯尼亚国家发电公司 (KenGen) 签署



投资大约



建成投产后年收入将高达



公司秉承“以人为本，客户至上，技术驱动未来”的核心价值观，把“为节约地球做贡献”作为核心使命，正在坚定不移地向压缩机业务全球化、向全球领先的可再生能源运营跨国公司和绿色氢氨开发与运营全球重要参与者战略转型。

# 董事长致辞



2025年，是开山股份在复杂严峻的国内外经济环境中，坚定践行可持续发展理念、推动绿色转型取得丰硕成果的一年。我们始终将“为节约地球做贡献”的企业使命融入战略与运营，不仅实现了业务的稳健增长，更在环境、社会及治理（ESG）领域迈出了坚实的步伐。

面对全球气候变化挑战，我们视绿色低碳为发展的核心驱动力。公司于年内正式发布了《环境保护战略》，将应对气候变化提升至战略新高度。我们深知，真正的绿色转型始于自身。报告期内，我们持续推进生产环节的节能降耗，在多家子公司实施涂装线“油改水”改造、建设分布式光伏项目，并采购高效自动化设备，以实际行动减少自身运营的碳排放。同时，我们向全体员工发出《低碳办公倡议》，将绿色理念深植于日常工作的每一个细节。

我们致力于通过技术创新，将绿色价值传递给客户与社会。公司推出的新一代高能效压缩机及电池驱动、智能物联等创新产品，正在帮助更多工业与市政客户降低能耗、拓展清洁应用场景。这份以技术赋能产业链低碳转型的责任与能力，也让我们在2025年荣膺亚洲企业社会责任奖（绿色领导奖）和亚太杰出企业奖（卓越企业管理奖）两项国际殊荣，获得了可持续发展领域的国际认可。

我们坚信，员工是企业最宝贵的财富，安全是运营不可逾越的底线。过去一年，我们持续完善职业健康安全管理体系，强化安全培训与应急演练，努力为每一位员工创造安全、健康、包容的工作环境。

展望未来，我们将继续坚持在“难而正确”的道路上前行，秉持开山人一贯低调务实的作风，专注技术与品质，继续坚守“技术驱动未来+绿色转型发展”的双轮驱动战略，深耕超高能效压缩机、模块化地热电站以及氢氨新能源等前沿领域。我们将持续提升ESG治理水平，为股东、员工、客户及社会创造长期价值，为我们共同的地球家园贡献更多开山力量。



开山集团股份有限公司董事长



## 01 | 治理筑基

### 护航可持续发展

● 公司治理	11
● 利益相关方沟通	15
● 可持续议题管理	17
● 风险管理	19
● 商业道德	21

## 公司治理

开山股份始终坚持将规范治理与提升公司价值深度结合，通过不断优化治理机制、加强内部制衡、提升信息披露透明度，构建了与公司全球化业务布局相适配的现代化治理体系，为保障全体股东及利益相关方的权益提供坚实的顶层保障。

### 规范运作 >>

开山股份严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》《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》以及中国证监会等相关法律法规及规范性文件的要求，制定了《开山集团股份有限公司章程》等一系列内部治理制度，由股东会、董事会及管理层形成了科学规范、运行有效的公司治理机制。

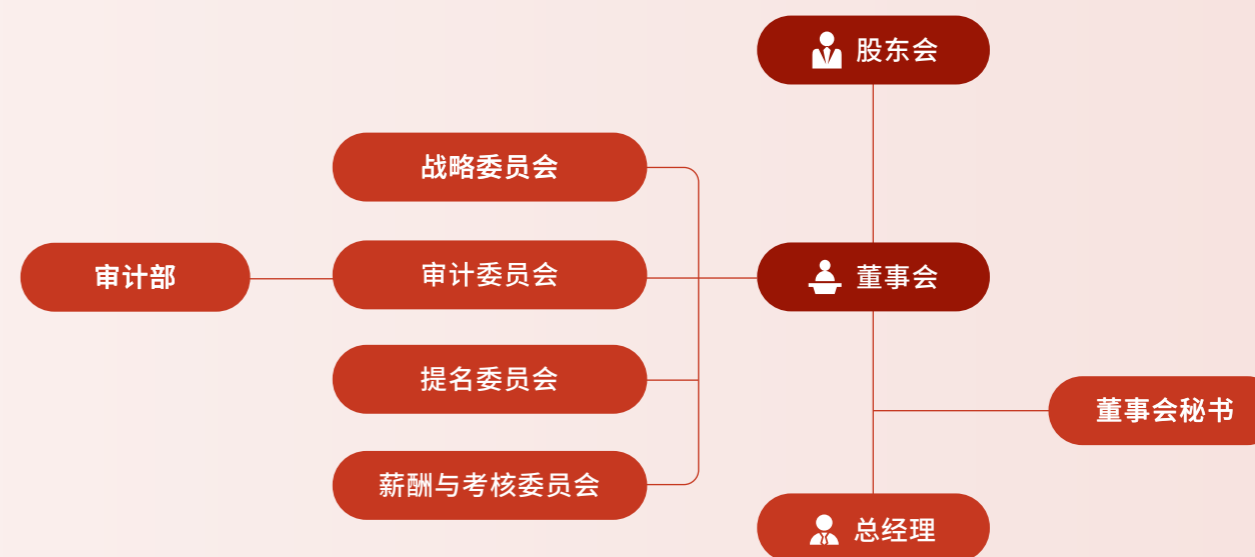
### 董事会有效性与多元化 >>

公司致力于构建专业、多元且高效的董事会，以提升科学决策水平，关注董事会成员的履职背景的多元化，以应对全球化经营中日益复杂的市场与合规挑战。董事会成员具备财务、工程技术、管理等多元化的专业背景和丰富的行业经验。公司积极引入独立董事，发挥其在审计、关联交易、战略规划等方面的专业判断能力，确保董事会决策的客观性。



### 治理架构 >>

作为公司的最高权力机构，公司严格依据《上市公司股东会规则》《公司章程》《股东会议事规则》等规定召集、召开股东会，确保所有股东，尤其是中小股东，能够平等地行使权利。董事会设7名董事，其中独立董事3名，董事选聘程序规范，在公司战略规划、决策制定等方面发挥核心作用。董事会下设审计委员会、战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，为董事会行使职能提供支撑工作，有力地推动着公司的稳定运营与战略发展。为完善公司治理结构并落实监管要求，开山股份根据《中华人民共和国公司法》及中国证监会相关规定，不再设立监事会，原监事会的监督职权由董事会下设的审计委员会承接。审计委员会包括2名独立董事及1名执行董事组成，其中召集人为会计专业人士，负责审核公司财务信息、监督内外部审计及内部控制，并行使包括提议及召集临时股东会、应股东请求提起诉讼等原属监事会的法定职权。



## ESG治理 >>

2025年，公司编制并正式实施《环境、社会和公司治理（ESG）管理制度》<sup>1</sup>，标志着开山股份可持续发展及ESG理念正式从自发履行转向制度化管控。该制度明确界定了公司在自然资源保护、社会责任承担及治理透明度方面的核心职责，将ESG因素全面纳入经营决策体系，并确立了“全员参与、全过程管理”的治理逻辑。

### 决策层

#### 董事会及战略委员会

- 审议和批准公司的ESG发展战略与目标、治理架构、管理制度等；
- 审定公司的ESG报告。

#### 董事会下设战略委员会

- 对公司ESG发展战略与目标、治理架构、管理制度等事项进行研究并向董事会提出建议；
- 统筹协调ESG相关内外部工作，制定ESG相关工作制度，研究实质性议题，指导ESG工作的日常开展及ESG报告的编制工作；
- 审阅并向董事会提交公司ESG相关报告。

### 管理层

#### 高级管理人员

- 识别和监督对公司具有重大影响的ESG相关风险和机遇，对ESG风险和机遇采取适当的应对措施；
- 审阅并向董事会战略委员会提交公司ESG相关报告。

### 执行层

#### ESG工作领导小组

- 了解利益相关方的诉求、意见和建议；
- 分析实质性议题，推动各执行单位实施ESG工作；
- 对公司ESG信息进行收集、汇编，编制ESG报告及相关文件。

#### 各执行单位

- 承担职责范围内的主体责任，负责按照公司整体规划，落实ESG工作任务并定期汇报执行情况。

<sup>1</sup> 开山股份《环境、社会和公司治理（ESG）管理制度》已与2025年年度报告一同对外公开发布。

## 投资者权益与信息披露 >>

开山股份高度重视与资本市场的有效沟通，严格履行信息披露义务。公司严格执行《信息披露管理制度》与《投资者关系管理制度》，坚持“真实、准确、完整、及时、公平”的披露原则，致力于与投资者建立相互信任、利益一致的公共关系。

### 公平披露与合规管理

公司明确信息披露应保证所有股东有平等的机会获得公司信息，不得实行差别对待政策，严禁提前向特定对象泄露未公开重大信息。公司董事长为信息披露第一责任人，由董事会秘书统筹负责投资者关系活动，确保在境内外经营环境中，各类重大信息的传递具备合法性与口径一致性。

### 多维沟通机制

公司通过互动易平台、业绩说明会、路演、分析师会议及实地调研等多元化形式开展双向沟通。公司充分关注媒体报道与投资者关切，建立事后复核程序以防范信息泄露。同时，公司坚持稳健的分红政策，通过现金分红等方式持续回报股东，共享经营发展成果。



## 利益相关方沟通

为营造开山股份可持续发展的有利环境，公司制定《投资者关系管理原则》，增强信息披露的透明度与准确性，同时每年多次组织投资者实地调研活动，邀请投资者参观公司的生产基地和研发中心，深入了

解公司的业务运营和技术实力，增强了投资者对公司的信心。此外，我们与员工、客户与供应商、社区与社会公众等内外部利益相关方共同保持良好沟通。

表 开山股份利益相关方沟通情况

利益相关者	关注议题	期望与诉求	沟通渠道与方式
 股东	<ul style="list-style-type: none"> <li>经济绩效</li> <li>公司治理</li> <li>反商业贿赂及反贪腐</li> <li>风险管理</li> </ul>	合规稳健经营，减少运营风险，提升经济效益，保护股东权益	定期报告与信息公告，股东会，接待投资者调研，会议与交流活动，互动平台沟通答疑
 客户	<ul style="list-style-type: none"> <li>产品质量与安全</li> <li>创新驱动</li> <li>客户隐私保护</li> </ul>	提供高性价比产品，提供优质服务，保护客户隐私	客户走访交流，见面会，客服微信/热线/邮箱，客户投诉处理，客户满意度调查
 员工	<ul style="list-style-type: none"> <li>职业健康与安全</li> <li>员工权益</li> <li>薪酬与福利</li> <li>培训与职业发展</li> </ul>	保障职业健康与劳工权益，提高薪酬与福利，开展能力培训，提供职业发展空间	定期召开职工代表大会，举办各类员工培训，设立投诉热线/信箱，员工满意度调查

利益相关者	关注议题	期望与诉求	沟通渠道与方式
 政府/监管机构	<ul style="list-style-type: none"> <li>职业健康与安全</li> <li>企业治理</li> <li>环境管理</li> <li>员工权益</li> </ul>	保障安全，守法经营，依法纳税，节能减排，扩大就业机会，支持本地区发展	日常工作汇报，会议与交流活动，专项统计报表、报告，接受监督与检查
 供应商	<ul style="list-style-type: none"> <li>负责任供应链</li> <li>行业共同发展</li> <li>产品质量与安全</li> </ul>	提供和扩大合作机会，建立公平采购机制，合作共赢，供应商权益保障	合同协议谈判，业务接洽，招标会议，供应商准入与评估，实地考察
 社区及公众	<ul style="list-style-type: none"> <li>乡村振兴和社会贡献</li> <li>员工权益</li> </ul>	参与社区慈善公益，保护社区生态环境，促进就业增长，带动当地社区发展	社会慈善公益活动，开展社区走访交流，员工志愿服务活动，当地招聘、采购信息披露
 非政府机构/组织	<ul style="list-style-type: none"> <li>技术交流</li> <li>经验分享</li> </ul>	获得资源支持，经验成果分享，促进行业交流进步	加入协会团体，参与科研合作，参与学术研讨，行业论坛

## 可持续议题管理

为识别公司可持续相关风险及机遇，并回应利益相关方的殷切期望，开山股份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）》《创业板上市公司自律监管指南第3号——可持续发展报告编制》、GRI标准等，开展可持续发展重要性议题识别与评估。报告期内，开山股份持续关注内外部经营环境的变化，并对上一年度识别的重要性议题与评估标准进行了回顾与审视。经内部审核与外部调研，公司此前识别出的“双重重要性议题”（同时具有重大财务影响和重大环境社会影响的可持续发展议题）依然符合开山股份现有业务及经营模式，能够精准反映公司核心可持续发展风险与机遇。因此，本年度我们延续使用2024年重要性议题矩阵，并据此开展2025年的可持续发展实践与披露。

### 评估流程

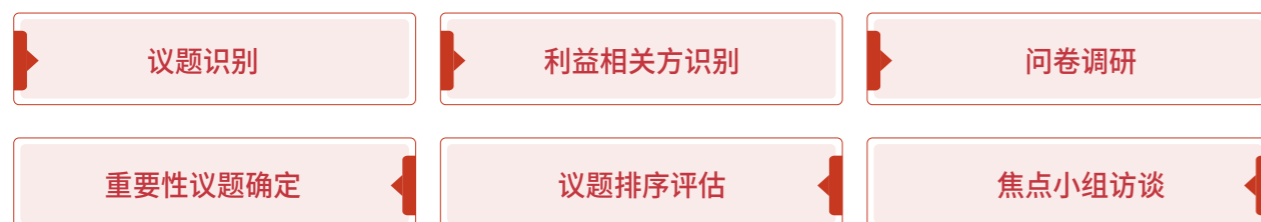
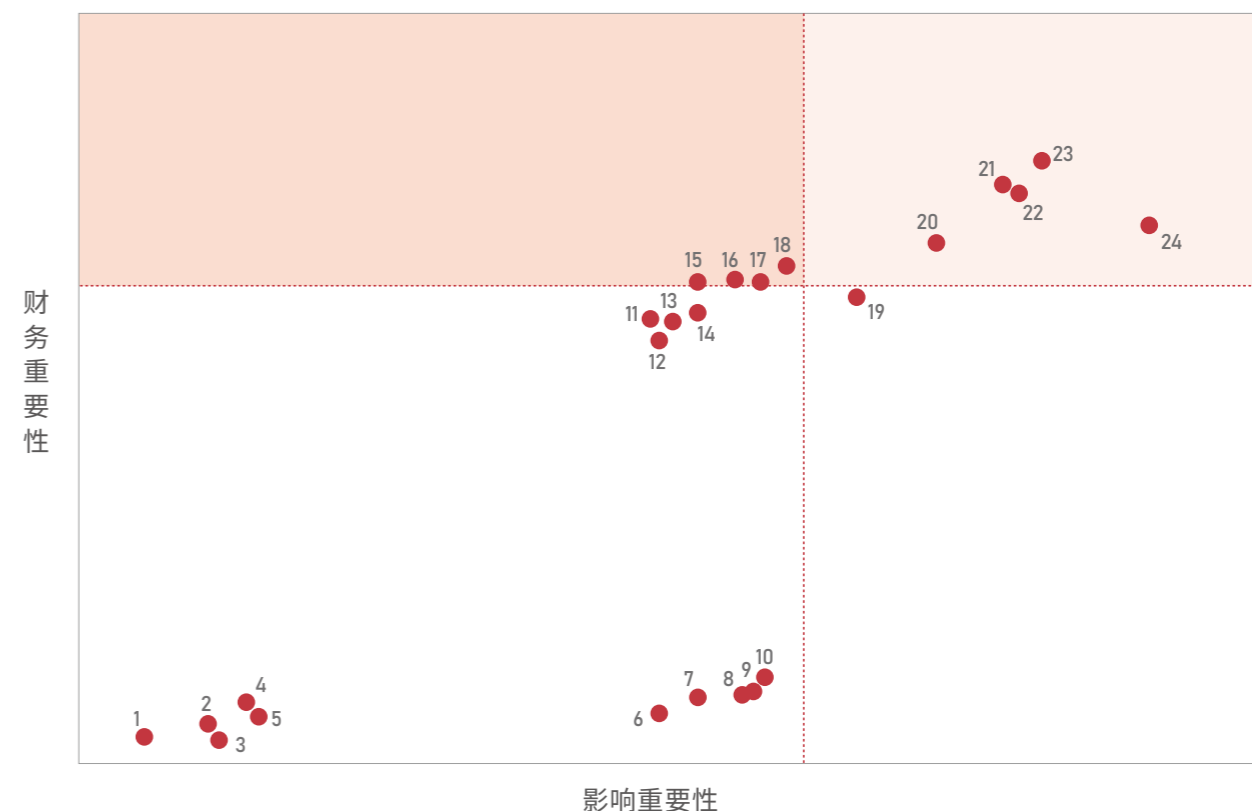


表 开山股份重要性议题识别结果

双重重要性议题	财务重要性议题
创新驱动	职业健康与安全
供应链安全	员工发展
节能减排	员工权益
应对气候变化	环境合规管理
产品质量与安全	

开山股份2025年度重要性议题识别矩阵



- ① 水资源利用
- ② 平等对待中小企业
- ③ 社会贡献
- ④ 尽职调查
- ⑤ 科技伦理
- ⑥ 循环经济
- ⑦ 利益相关方沟通
- ⑧ 反不正当竞争
- ⑨ 反商业贿赂及反贪污
- ⑩ 数据安全与客户隐私保护
- ⑪ 危险废弃物管理
- ⑫ 噪声管理
- ⑬ 污水管理
- ⑭ 大气污染物管理
- ⑮ 环境合规管理
- ⑯ 员工权益
- ⑰ 员工发展
- ⑱ 职业健康与安全
- ⑲ 能源利用
- ⑳ 产品质量与安全
- ㉑ 应对气候变化
- ㉒ 节能减排
- ㉓ 供应链安全
- ㉔ 创新驱动

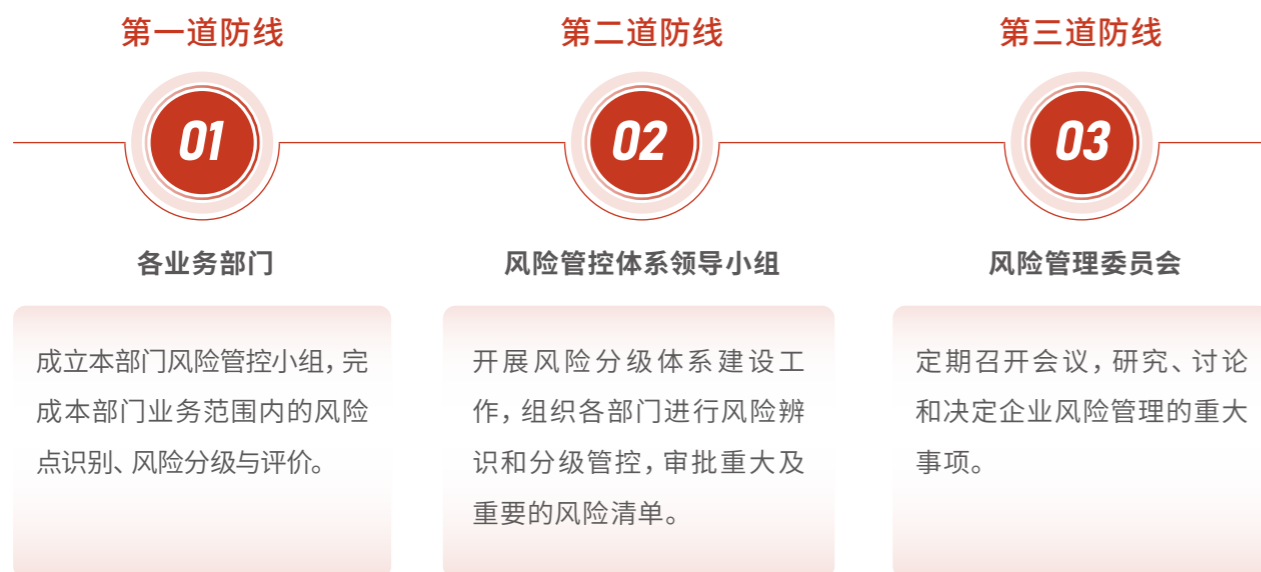
## 风险管理

开山股份将合规运营视为企业发展的基石，建立了常态化、制度化的风险识别与应对机制。公司将环境、社会及治理 (ESG) 风险识别纳入整体风险管理体系，实现对各类投资、合作及生产经营环节中潜在风险的精准把控；同时坚持审慎考量的原则，将尽职调查作为重大决策的先决条件，确保公司战略布局与日常运营的稳健性。

### 风险管理体系 »»

为有效应对经营过程中的各类挑战，公司制定并严格执行《开山股份风险管理体系》《开山股份内部审计制度》等核心制度，并建立了由多部门协同的“风险管理三防线”。公司秉持“预防为主、防控并重”的管理理念，全方位强化风险防范与内部控制，保障可持续发展战略的落实与各项业务的健康成长。

#### 开山股份“风险管理三防线”



此外，公司通过构建风险管理培训体系，将风险意识转化为员工的职业本能。针对财务、海外项目开展、技术研发等不同职能部门开展差异化培训，确保风险管理理念与业务流程深度融合。

### 境外投资与经营风险管控 »»

在“风险管理三防线”体系下，针对公司涉及较多境外经营与投资项目的特点，公司进一步制定并执行《开山股份境外风险管理制度》。公司将尽职调查的要求深度嵌入境外业务链条，对境外子公司及投资项目可能产生的政治、经济、环境等风险因素进行前瞻性识别与分析。随着全球可持续发展及气候变化议题重要性的提升，公司已将 ESG 风险评估正式融入境外投资决策流程，确保在全球化布局中能够有效应对多元化的合规与环境挑战。



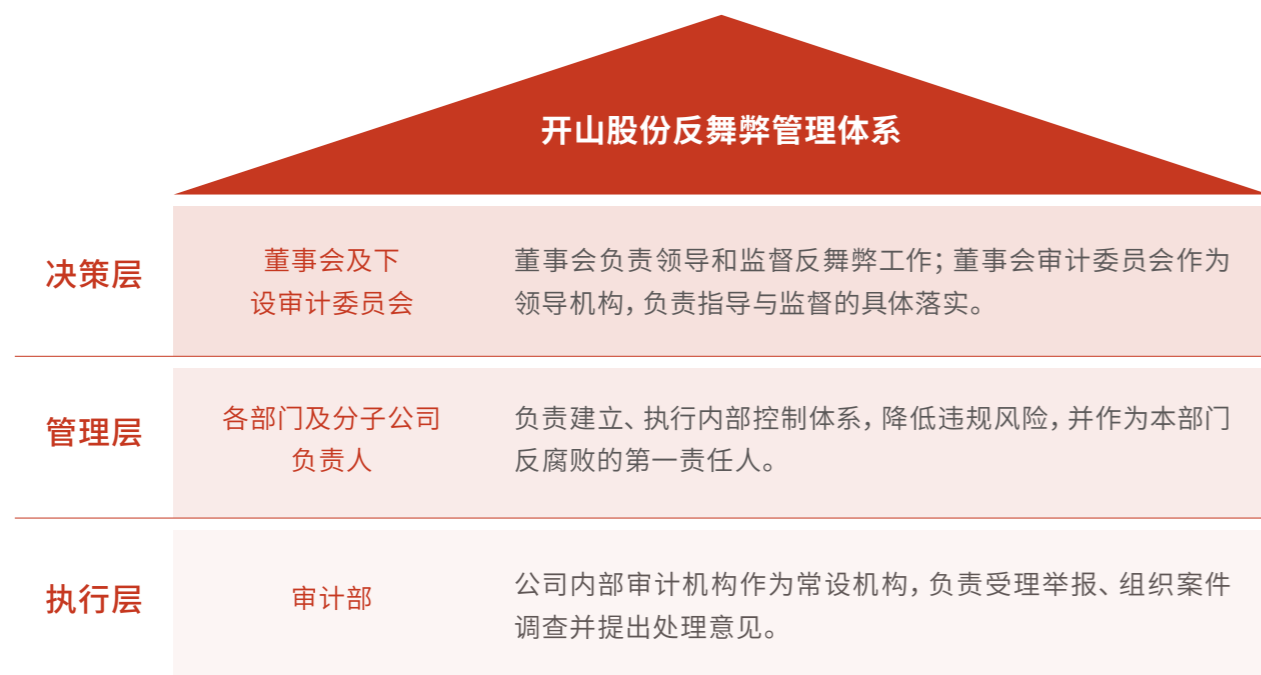
## 商业道德

开山股份始终将诚信经营作为企业发展的生命线，坚持通过制度化的治理手段，将商业道德规范嵌入全球业务流程，致力于构建廉洁、勤勉、敬业的工作作风。

### 合规管理体系 »»

公司严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国反垄断法》《中华人民共和国反不正当竞争法》《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》等业务所在地的法律法规，制定了《反舞弊与举报制度》《礼品及招待管理规范》《职业道德行为准则》等内部管理政策体系。

2025年，公司进一步修订了《反舞弊与举报制度》，界定了损害公司利益及谋取不当利益的贿赂、腐败与舞弊行为，包括收受贿赂、非法使用公司资产、提供虚假财务报告、泄露商业秘密、偷逃税款等多种形式，并确立了严格的风险预防与控制程序。



### 举报机制与处理流程 »»

公司建立了涵盖电话、电子邮件、信函及面谈等形式的公开举报渠道，接受员工及业务相关方进行实名或匿名举报。公司内部审计机构接到举报后，根据涉及人员职级向审计委员会或董事会报告，并成立调查小组开展调查。同时，公司严格执行举报人保护制度，对举报人身份信息及材料采取严格的保密措施以严禁打击报复。



针对发现的舞弊行为，公司严格执行问责机制，明确划分领导责任与直接责任，对证实有舞弊行为的员工根据内部管理政策予以处分或解除劳动合同。报告期内，公司通过内部审计与风险监测机制，识别出下属子公司开山压力容器3名管理人员涉嫌职务侵占公司财产，在掌握初步证据后主动向公安机关报案，该案件经浙江省衢州市柯城区人民法院依法审理，公司内外相关涉案人员已被依法判决。公司已根据内部管理制度，同步对涉案人员解除劳动合同，并对相关违规合作供应商列入失信黑名单，永久停止业务往来。同时，公司对受影响业务单位的内部控制进行评估，重新加固了采购、品管等关键流程的内控设计。

此外，公司通过公开披露重大舞弊事件处理结果、开展背景调查及定制化合规培训，持续提升全员法律意识，构建“全员参与、全过程管理”的廉洁文化。报告期内，公司针对各生产基地全体中高层管理人员开展了反腐败专项合规培训，确保管理层深刻领会法律法规与职业道德规范，通过定制化课程将风险管理理念融入每一个工作环节，持续夯实“全员参与、全过程管理”的廉洁文化。



## 02 | 气动共生

### 为节约地球作贡献

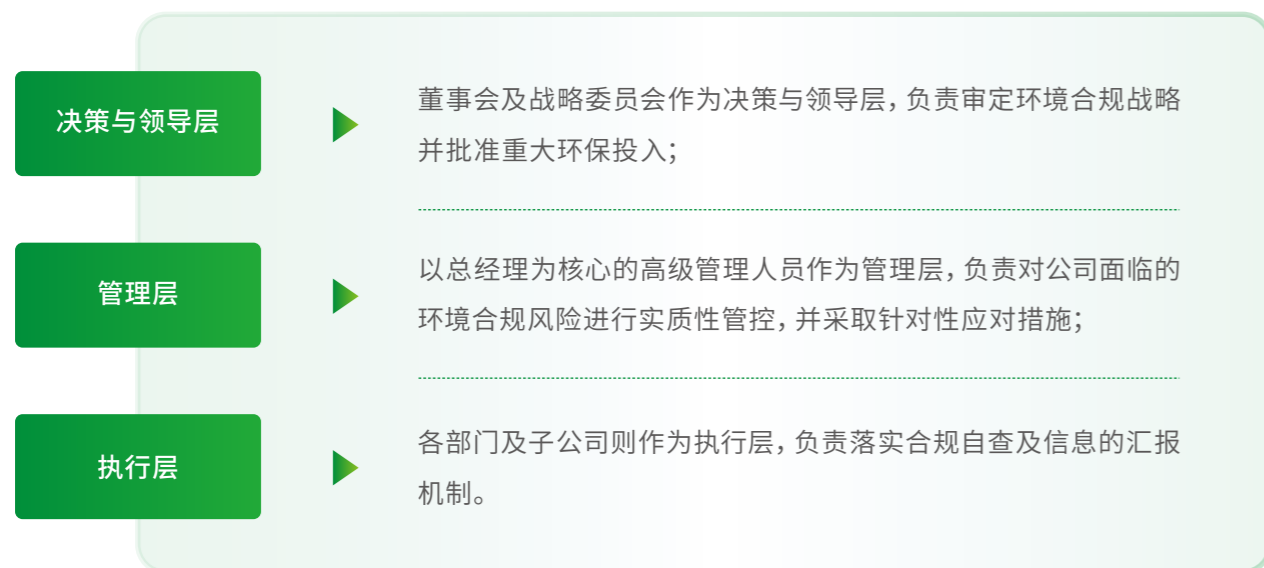
● 环境合规管理	25	● 废弃物管理	39
● 应对气候变化	30	● 水资源利用	41
● 污染物排放	37	● 生物多样性	43

# 环境合规管理

## 治理 »

公司建立了顶层驱动的环境合规管理机制，确保环境职责在各管理层级有效穿透。2025年，公司起草并完善《环境、社会和公司治理 (ESG) 管理制度》，进一步确立了“全员参与、全过程管理”的治理逻辑，推动合规管理向制度化、规范化迈进。董事会及战略委员会作为决策与领导层，负责审定环境合规战略并批准重大环保投入；以总经理为核心的高级管理人员作为管理层，负责对公司面临的环境合规风险进行实质性管控，并采取针对性应对措施；各部门及子公司则作为执行层，负责落实合规自查及信息的汇报机制。报告期内，安环与节能部门完成了对环境应急预案的年度审视，确保了管理信息的动态更新。

开山股份环境合规治理架构



开山股份环境合规执行架构



## 战略 »

开山股份将“为节约地球作贡献”作为企业使命和社会责任的重要内涵。不仅在生产经营中严格践行环保理念，更通过开发清洁能源技术和推广节能环保产品，为全球可持续发展贡献力量。在战略层面，公司将环境合规深度嵌入经营规划，规避环境因素对财务稳健性的冲击，并开展环境合规管理相关的风险和机遇识别。

开山股份环境管理面临的风险、机遇及影响

**风险**

**影响**

- ◎ **合规性风险**：政策收紧，国内外环保法规趋严需及时适应。地热开发涉及地下水污染、地表沉降，需符合要求。
- ◎ **技术风险**：低碳技术滞后导致被市场淘汰。地热发电效率低影响项目经济性和环境效益。
- ◎ **供应链风险**：上游供应商环保不达标，如原材料高碳足迹影响开山产品ESG评级。
- ◎ **声誉风险**：若发生污染事件或“洗绿”质疑，将损害品牌形象，影响投资者信心。

**应对措施**

- ◎ **强化合规管理，适应政策变化**：建立政策跟踪团队，重点关注欧盟CBAM、中国碳市场等法规，提前调整业务策略。
- ◎ **加大绿色技术研发，提升产品竞争力**：如压缩机业务可研发永磁变频、无油螺杆等高效节能机型，符合国家一级能效标准的产品。
- ◎ **优化供应链，降低碳足迹**：建立绿色供应商评估体系，优先选择低碳材料；推动供应链数字化，追踪原材料碳足迹，减少间接排放。
- ◎ **提升ESG透明度，增强市场信任**：按照TCFD（气候相关财务披露）框架发布ESG报告，披露碳减排目标及进展；参与国际认证如ISO 14001环境管理体系，提升公信力；加强与投资者、NGO沟通，避免“洗绿”质疑。

机遇

影响

- ◎ **政策驱动市场扩张:** 地热能源红利使开山地热业务可抢占欧美、东南亚市场。补贴与税收优惠帮助清洁技术发展。
- ◎ **产品绿色升级:** 工业领域对高效节能设备需求激增,碳捕集与封存(CCUS)配套设备是新兴市场。
- ◎ **循环经济模式:** 设备再制造降低资源消耗。
- ◎ **ESG融资优势:** 绿色债券、可持续发展挂钩贷款降低融资成本,提升资本吸引力。

应对措施

- ◎ **加速布局地热能源,抢占全球市场:** 拓展海外项目:重点开发印尼、东非等高温地热资源丰富地区,联合当地能源公司成立合资企业;技术创新突破传统地热资源限制。
- ◎ **推动压缩机产品绿色升级:** 研发高效机型,通过智能化管理实现能耗实时监测与优化。
- ◎ **发展循环经济模式:** 建立再制造中心,综合利用地热余热,提升能源利用率。
- ◎ **利用绿色金融工具优化资金结构:** 发行绿色债券,募集资金专项用于地热、氢能等低碳项目。

2025年,公司将绿色发展要求落实到业务中,并明确了至2030年的量化环境目标。在项目投资与建设阶段,公司严格执行国家环境保护相关法律法规,依法开展环境影响评价。针对地热发电等重资产项目,公司坚持将环评结果作为项目投资决策的关键依据,充分考量环境合规成本与预期的环境收益,确保重大项目的建设从源头上符合环保标准。通过这种将环境评估前置的管理模式,公司实现了从“事后治理”向“事前预防”的转变,有效规避了潜在的环境合规风险。

影响、风险和机遇管理 >>

公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规,构建了“源头预防、过程管控、末端治理、应急联动”的全生命周期环境风险管理体系,有效应对生产经营中潜在的环境法律风险与运营风险。开山股份及开山压缩机、上海能源、开山凯文等子公司已通过ISO 14001环境管理体系认证,并定期参与审核确保证书持续有效。公司严格落实《排污许可管理条例》要求,于报告期内集中完成了重要子公司的排污许可证的延续或变更工作,确保了核心生产单元的持续合法运营。在项目建设中,公司严格执行环保设施与主体工程“三同时”原则,并依据《突发环境事件应急预案管理办法》完成预案修订与备案,确保环境应急响应的有效性。



此外,在环境风险防范与应急管理方面,公司严格遵守《中华人民共和国突发事件应对法》《国家突发环境事件应急预案》《突发环境事件应急管理办法》等要求。公司编制并备案了《开山集团股份有限公司突发环境事件应急预案》及《开山集团股份有限公司环境风险评估报告》,明确了突发事件的应急程序、管理职责与保障措施,形成应急预案备案表,规范应急管理工作。报告期内,2025年,公司开展了多主题环境风险和应急管理预案演练,涵盖化学品泄漏、火灾次生环境灾害等实战模拟,显著提高了全员的风险管控和应急处置能力。

## 指标和目标 >>

公司建立了完善的环境绩效监控体系，驱动环境管理水平的持续提升，并于2025年明确了绿色转型的量化路径。公司承诺，以2025年为基准年，力争将生产废弃物综合循环利用率提升至95%。

### 2025年

力争将生产废弃物综合循环利用率提升至

**95%** 



在年度合规审视方面，公司将法律法规底线转化为内部管理指标，对各生产基地的环境表现进行常态化监督。公司重点监控环保技改投入、环境违法事件数、证照有效性及危险废物合规处置率等核心合规指标。

报告期内，公司及其主要子公司**未发生重大环境违法事件，未受到严重环境行政处罚**，保持了良好的诚信经营记录。



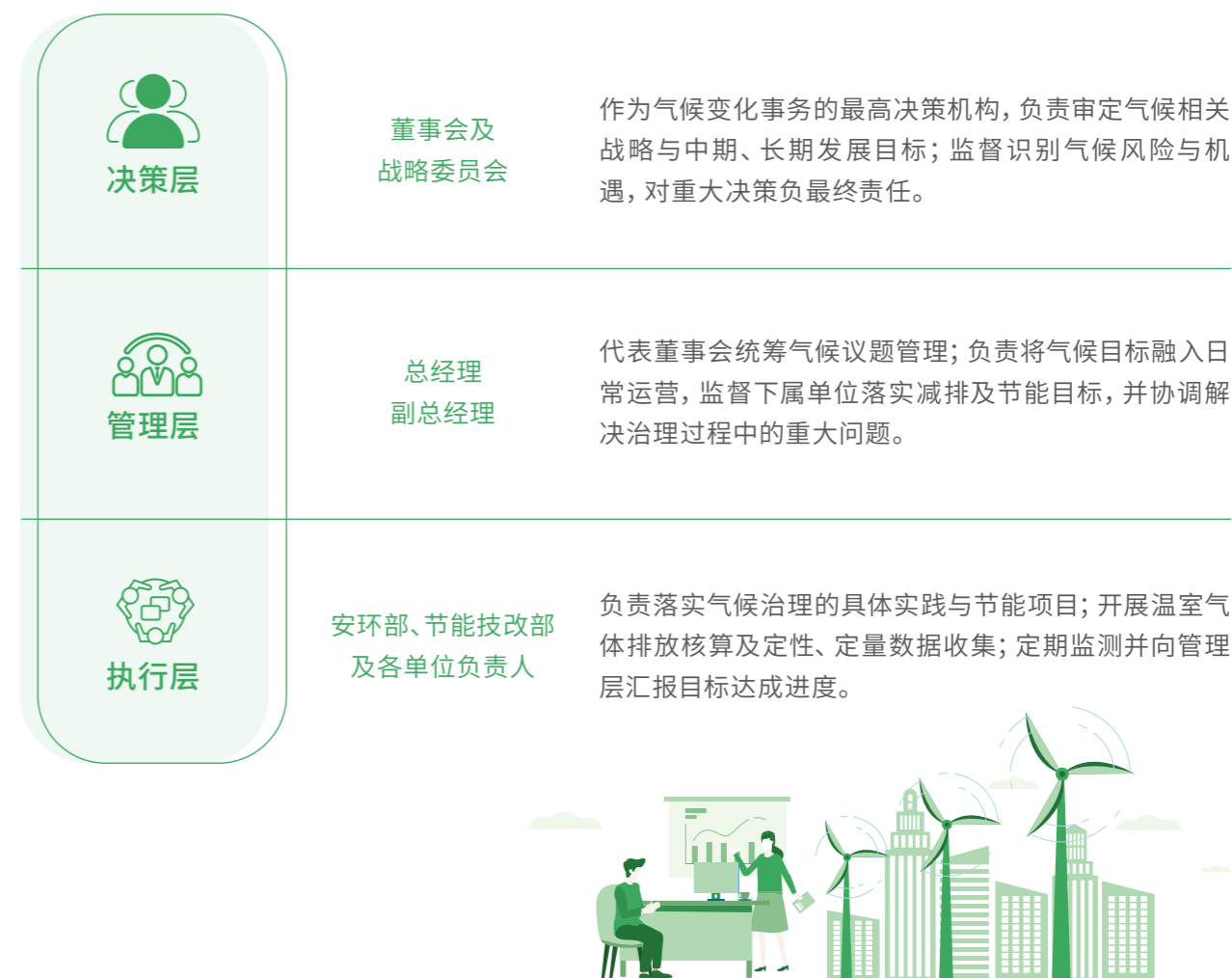
环境控制目标	达成情况
不发生责任性一般及以上突发环境事件	已达成 
不发生政府部门环保处罚事件	已达成 
主要污染物正常工况下达标排放率达到 <b>100%</b>	已达成 
危险废物合规处置率 <b>100%</b>	已达成 
环境设施完好率、投运率 <b>100%</b>	已达成 
厂界噪声达标率 <b>100%</b>	已达成 

## 应对气候变化

### 治理 >>

在治理与决策层面，董事会作为气候相关战略与重大决策的最高决策机构，承担最终领导责任；董事会下设的战略委员会负责识别并监督包括气候变化在内的 ESG 相关风险与机遇。管理层负责将气候相关议题转化为日常运营管理目标。在具体执行层面，安环部与节能技改部门作为核心统筹单元，负责落实具体的气候战略、相关数据的采集分析、节能技改项目的落地实施以及温室气体排放的初步核算。

#### 开山股份气候治理架构



## 战略 >>

开山股份以“为节约地球作贡献”为企业使命，将应对气候变化深度融入企业长期发展愿景，确立了以“节能降碳、绿色转型”为核心的气候战略。该战略已正式纳入公司整体战略，旨在通过提升能源效率、优化能源结构及推动技术创新，降低温室气体排放，全面增强气候韧性。公司依据《深圳证券交易所创业板上市公司自律监管指南第3号——可持续发展报告编制》等标准，制定了《环境分析及风险和机遇控制程序》，识别与气候相关的潜在风险和机遇，编制风险与机遇清单，识别的风险类型包括政策与法规、技术、市场等风险。通过持续识别相关风险与机遇，评估应对措施的有效性，集团不断完善管理机制，全面提升公司气候韧性。为便于识别风险所带来的危害程度，公司对风险的严重程度进行区分，风险严重度分为非常严重、严重、较严重、一般和轻微，并通过对法律法规和产品及其他要求、人身伤害、财产损失、停工停产和企业形象五大方面判断严重程度。通过风险频率等级和风险严重程度判断风险系数，并最终确定风险等级及应采取的措施。

表 开山股份气候相关风险

风险类别	影响时间范围	风险及潜在影响	应对措施
政策与法律风险	政策变化	短期、中期、长期 全球各国对清洁能源的政策支持力度可能因政府更迭或经济形势变化而调整，影响公司盈利能力。	<ul style="list-style-type: none"> <li>在多个国家和地区开拓市场，分散政策风险，避免过度依赖单一市场。</li> </ul>
	碳税与排放限制	短期、中期、长期 全球范围内排放相关政策和要求日趋严格，应对政策变化会造成公司成本增加，运营约束加强。	<ul style="list-style-type: none"> <li>主动对接各地政策主管部门，及时研究、跟进、宣贯政策变化，加强合规管理，前瞻考虑政策适应性。</li> </ul>
	国际政治风险	短期、中期、长期 开山股份的地热项目布局全球，可能面临地缘政治风险，增加成本。	<ul style="list-style-type: none"> <li>关注碳市场发展动态，做好准备。</li> </ul>
技术风险	地热资源勘探风险	短期、中期、长期 地热发电依赖于地下资源的稳定性，勘探技术不足可导致项目开发失败或成本超支。	<ul style="list-style-type: none"> <li>持续投入研发资源，锚定地热发电领域，提升地热资源勘探和发电技术，降低项目开发风险。</li> </ul>
	低碳技术迭代	短期、中期、长期 低碳技术发展迅速，开山股份面临被更高效、更低成本的节能降碳技术取代的风险。	<ul style="list-style-type: none"> <li>推动与国际领先的相关研究机构和企业合作，引进先进生产技术，提升竞争力。</li> </ul>

风险类别	影响时间范围	风险及潜在影响	应对措施
技术风险	质量风险	短期、中期、长期 产品质量问题，导致退货、换货、修理等风险。	<ul style="list-style-type: none"> <li>规划减碳路径，在实施低碳转型项目前全面评估投入回报与可行性，基于实际采纳最优方案。</li> </ul>
	设备维护与运营风险	短期、中期、长期 产品制造设备需要长期稳定运行，技术维护能力影响产能和项目收益。	
市场风险	供应链要求	短期、中期、长期 客户对价值链的碳减排要求趋严，绿色产业与技术布局将提升公司产品竞争力，但低碳转型成本投入加大。	<ul style="list-style-type: none"> <li>通过技术创新和规模化生产，降低地热发电成本，提高市场竞争力。</li> <li>推动产品碳足迹核算，加强低碳技术研发、低碳产品开发和产业布局，加速产业绿色转型。</li> <li>积极推动公司温室气体排放核查，识别排放较高环节，采取针对性管理措施。</li> </ul>
	经济环境	短期、中期、长期 利率的变动、汇率的变动、通货膨胀或通货紧缩导致经济环境改变。	
气候物理风险	极端天气事件	短期、中期、长期 随着气候变暖，极端高温、极寒、暴雨洪水、台风等极端天气增多，可能会对公司的业务连续性产生影响。	<ul style="list-style-type: none"> <li>关注气候风险预警，督促各生产部门提前行动，做好极端天气应对准备。</li> <li>在新项目选择、规划时考虑极端天气、海平面上升等气候风险。</li> <li>制定并及时更新极端天气、自然灾害应急预案，定期开展演练，不断完善应急响应机制。</li> </ul>
	气温上升风险	短期、中期、长期 平均气温上升会增加公司基础设施的运营成本以及员工健康风险。	

为应对气候相关风险和机遇，公司推进多项节能降碳举措，通过深化生产技术改造、优化能源消费结构以及强化运营管理倡导，多维度提升能源利用效率，构建低碳生产模式。

### 技术节能与设备升级

公司持续加大对低碳技术与自动化设备的投入，通过年度技改工作显著提升了设备能效。开山压缩机采购锂电叉车替代传统燃油叉车，实现了厂内物流运输的电动化转型；开山股份及各子公司分别引入了自动焊机、焊接机器人、激光切管机及大型龙门加工中心等高效自动化设备，通过工艺升级直接降低了生产过程中的单位能耗。此外，开山铸造针对电炉及变压器等关键耗能设备实施了专项节能改造，从源头提升了能源转换与利用效率。

### 能源优化与清洁替代

公司积极部署可再生能源利用，旨在降低对传统电力的依赖。报告期内，开山及各子公司分布式光伏发电系统完成建设并投入使用，共计装机容量**26.2**兆瓦，有效增加了厂区运营中的绿色电力供给，可再生能源使用量已超**1700**万度，占总用电量的比例为**22%**。公司将持续巩固前期能源替代项目的成果，提升可再生能源使用比例。

### 低碳运营与全员参与

公司致力于将低碳理念深度植入办公文化。2025年10月，公司正式发布《员工低碳办公倡议书》，向全体员工倡导节约用电、用水、用纸，并全面推行无纸化办公、精简会务及鼓励绿色出行。通过这一系列行为层面的引导举措，公司将减排责任落实到每一位员工的日常工作中，有效减少了办公及运营环节的碳足迹，实现了全员参与的可持续发展氛围。

### 节能设备赋能价值链降碳

开山股份自2024年起成立“降碳装备事业部”，专门为客户提供整体降碳减排解决方案，致力于通过提供高效节能的压缩空气设备与系统解决方案，助力客户实现节能降碳目标。公司持续推动产品能效升级，新推出的电池驱动油冷螺杆空气压缩机融合高性能磷酸铁锂电池与油冷永磁电机，结合物联网智能监控系统，显著降低运行能耗；同时，通过技术迭代，多款主力空压机型号的机组比功率进一步优化，在相同工况下可实现最高达**6%**的能效提升。此外，公司还积极参与国家标准的制定，作为主要起草单位之一推动《压缩空气站能源绩效评价》(GB/T 45785-2025)的发布，旨在从系统层面提升压缩空气站的能源利用效率，引导行业向全流程节能转型。此外，公司凭借在螺杆压缩机、离心机及热回收控制等领域积累的专利技术，为客户提供可定制的智能空压站解决方案，满足多样化、严苛工况下的高效稳定用气需求，并通过模块化设计、热能回收等定制选项，帮助客户优化整体能效，降低碳排放，为客户创造可持续环境价值。

### 案例

#### 开山股份助力央企客户打造绿色低碳标杆

开山压缩机为中节能(安康)环保能源有限公司提供的永磁变频两级压缩空压系统解决方案，经权威检测获评“**一级能效压缩空气站**”，实现比传统系统节能28%以上、年减碳约500吨的显著成效。该项目不仅以创新技术助力央企打造绿色低碳标杆，更体现了开山通过高效节能方案赋能行业可持续发展、积极践行“双碳”目标的责任与实践。

#### 永磁变频两级压缩空压系统解决方案

实现比传统系统节能	年减碳约
<b>28% 以上</b>	<b>500 吨</b>



图 “一级能效空压站”挂牌仪式

## 影响、风险和机遇管理

公司依托既有的《环境分析及风险和机遇控制程序》，将气候变化辨识为关键的外部环境影响因素。该程序要求相关部门持续监测内外部环境变化，动态识别可能对公司战略目标产生冲击的潜在因子。在物理风险监控层面，公司通过强化能源管理体系、保障环保设施稳健运行及完善环境应急预案，提升对极端天气事件的防范能力。在转型风险预警层面，公司密切跟踪国家“双碳”政策演进、环保标准升级及绿色供应链准入要求，通过对法规与市场动态的深度研判，前瞻性应对政策转型与市场偏好变化带来的挑战。在战略性的风险前瞻管理方面，公司将风险防范深度嵌入顶层设计，将长期的政策与市场转型风险转化为明确的战略路径，确保在低碳经济转型中保持竞争优势。



## 指标和目标

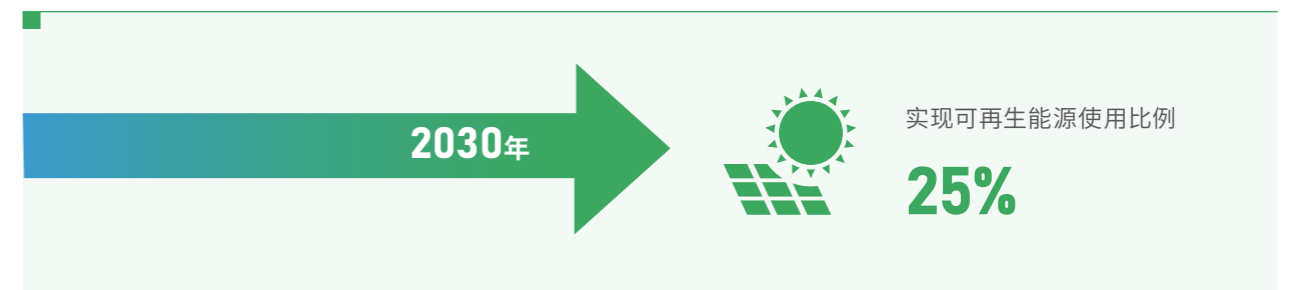
公司致力于建立透明、量化的环境绩效追踪体系，通过设定具有实质性的中长期目标，驱动全价值链的绿色转型。

**2023年** 浙江开山能源  
荣获浙江省“绿色工厂”称号

**2025年** 上海开山能源  
荣获上海市“绿色工厂”称号

在温室气体排放管理目标方面，公司计划根据温室气体排放情况设立温室气体减排目标，并开展碳足迹盘查与核查，探索建立内部碳定价机制，将碳排放成本深度纳入企业的经营决策考量。

在能源结构优化目标方面，公司积极提升清洁能源的占比，以降低对传统化石能源的依赖，并设定了明确的目标，即到2030年实现可再生能源使用比例达到25%。为此，公司将通过市场化交易等方式，增加可再生能源电力的采购和使用，不断提升运营过程中的绿色电力消费权重，确保能源结构的平稳转型。



基于上述管理目标与行动，公司对2025年度温室气体排放情况进行了核算，并通过持续的节能降碳投入，以实际行动“为节约地球作贡献”。

表 开山股份2025年温室气体排放情况

排放种类	排放量
温室气体排放量(范围一) (tCO <sub>2</sub> e)	2489.57
天然气 (tCO <sub>2</sub> e)	2090.56
柴油 (tCO <sub>2</sub> e)	398.14
汽油 (tCO <sub>2</sub> e)	0.85
温室气体排放量(范围二) (tCO <sub>2</sub> e)	35962.74
外购电力 (tCO <sub>2</sub> e)	35962.74
温室气体排放总量(范围一和范围二) (tCO <sub>2</sub> e)	38452.31

## 污染物排放

公司严格遵守《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国噪声污染防治法》等法律法规及各生产基地属地排放标准。通过持续投入高效治理设施、优化生产工艺及强化实时监测，公司确保各类污染物稳定达标排放，最大限度降低生产活动对周边环境的影响。2025年，公司持续完善环境数据管理体系，数据收集范围较往年有所扩大。为确保信息的透明度与科学性，公司在原有披露范围的基础上，将广东正力、开山重庆等境内分子公司以及新增子公司的污染物排放数据全面纳入统计。

### 大气污染物治理 >>

公司严格遵守《中华人民共和国大气污染防治法》及属地《大气污染物综合排放标准》，并建立了“实时监测、定期维护、超标预警”的废气管理机制，确保治理设施运行率达到100%。报告期内，公司核心制造基地持续对催化燃烧装置（RCO）进行效能评估，并推广全自动封闭喷漆房建设以减少无组织排放。

表 开山股份2025年大气污染物排放情况

大气污染物种类	2025年
废气排放量 (万 m <sup>3</sup> )	179693
颗粒物排放量 (t)	7.19
SO <sub>2</sub> 排放量 (t)	0.04
NO <sub>x</sub> 排放量 (t)	1.60
VOCs排放量 (t)	28.53

### 污水治理 >>

公司坚持“滴水不乱排”原则，确保生产生活废水合规处置，持续提升水资源循环利用效率，严格执行《中华人民共和国水污染防治法》及属地纳管标准，实行包含车间自检、工厂周检、外部季检在内的“三级水质监控机制”，并维持高效的雨污分流系统。报告期内，公司对部分厂区污水管网进行巡检与修缮，预防渗漏风险，并按计划维护涂装车间废水预处理系统。

表 开山股份2025年废水排放情况

污染物排放指标	2025年
废水排放量 (t)	181127
COD排放量 (t)	11.34
NH <sub>3</sub> -N排放量 (t)	0.21

### 噪声治理 >>

公司严格遵守《中华人民共和国噪声污染防治法》及《工业企业厂界环境噪声排放标准》，实施“声源分区管理制”，对高噪声设备建立专项台账并在敏感点设置常态化监测位。2025年，公司针对空压机房、风机房等区域加装消声器并升级吸声隔音材料，同时通过优化生产排程减少高噪声作业时间。

## 废弃物管理

开山股份致力于构建循环经济模式，通过“源头减量、分类收集、无害处置、资源化利用”的全过程管理，最大限度减少生产运营对环境的足迹，并设定了阶梯式目标：到2030年，生产废弃物综合循环利用率达到97.5%。



公司严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》《危险废物贮存污染控制标准》等项目所在地的相关环保法律法规，严格按照无害化原则以及对废弃物进行综合管理，并持续优化废弃物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的制度管理体系，各生产基地均设有废弃物管理专职部门，负责统筹废弃物日常管理及数量统计。

### 开山股份废弃物管理举措

#### 危险废弃物管理：



公司建立了从产生、申报、转移到处置的动态管理机制，并落实危险废物管理计划备案。2025年，公司完成了对核心基地危废暂存间的标准化升级，增设了监控设施与防溢流设施，确保暂存环节的绝对安全。

#### 一般废弃物管理：



公司建立了精细化的分类收集与分类处理机制，明确了废金属、废纸箱及废木托盘的处置标准，各铸造、加工子公司对炉渣、抛丸铁屑及边角料等，长期实行“收集后回炉利用”或外售给水泥厂、冶炼厂进行综合利用。

表 开山股份2025年废弃物管理情况

废弃物管理指标	2025年
废弃物总量 (t)	3549.02
一般固废产生量 (t)	3390.61
一般工业固废循环利用量 (t)	3378.61
危险废物产生量 (t)	158.41

## 水资源利用

开山股份已将水资源保护纳入长期发展规划。公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水法》《中华人民共和国水污染防治法》等运营所在地的法律法规及地方性政策，增强节水观念且积极落实节水行动，并致力于最大限度综合利用废水，并已设立节水目标。报告期内，公司未发生由取水、耗水、排水或储水量变化导致的直接或间接水资源重大影响。

### 开山股份节水目标——2030年



为减少水资源浪费，公司已建立全体职工人人参与的节水管理体系，制定《关于提倡“节约资源·保护环境”的通知》《关于厉行节约杜绝浪费的通知》等内部制度，各部门及分子公司完善节水相关制度，落实计划用水管理，科学制定节水指标，鼓励员工在工作和生活中节约用水，以增强员工的节水意识。同时，公司推广应用节水技术，改造水房、卫生间用水设施，逐步淘汰不符合节水标准的用水器具和设施，安装使用国家标准的节水型水龙头、节水型冲便器，加强水资源的循环利用。

表 开山股份2025年水资源利用情况

水资源利用指标	2025年
总用水量 (t)	825120
循环用水量 (t)	566400
循环用水占总用水量的比例 (%)	68.64
新鲜水取水总量 (t)	258720
其中：市政购水量 (t)	258720
地表水取水量 (t)	0
地下水取水量 (t)	0

### 案例

#### “省级节水型企业”——开山铸造

开山铸造积极响应公司节水制度与目标，通过制度化、多元化的方式推动全员参与，培育节水文化，荣获“浙江省级节水型企业”称号。开山铸造制定《节约用水管理制度》，倡导员工养成节水习惯，并鼓励提出合理化建议，并将每年11月13日设立为“公司节水宣传日”，并围绕该主题开展常态化宣传，包括组织节水知识讲座、在宣传栏及用水点张贴节水标语与海报、发放并回收节水意识调查问卷。通过制度、培训与日常宣传的举措，旨在持续提升全员节水意识，最终营造出“人人节水、处处节水”的良好内部氛围。



## 生物多样性

开山股份致力于在业务运营全过程中将生态保护与经济效益相结合，最大限度减少对项目所在地生物多样性的影响。公司严格遵守《中华人民共和国野生动物保护法》《中华人民共和国森林法》《中华人民共和国自然保护区条例》及运营所在地与生物多样性相关的法律法规及项目所在地的自然保护区管理条例。为切实保护生态环境，公司经营活动均不涉及生态保护红线范围，并建立环境影响评价机制，在项目动工前开展详细的生态本底调查，确保施工方案对当地植被与水源的影响降至最低。在生产运营阶段，公司依托既有的污染物减排体系，通过对废气、废水及废弃物的严苛管控，有效防止有害物质进入自然食物链，从源头上保护了周边生物的生存环境。



## 03 | 客户至上

### 技术驱动未来

- 创新驱动 47
- 产品质量与安全 53
- 数据安全与客户隐私保护 57

# 创新驱动

## 治理 >>

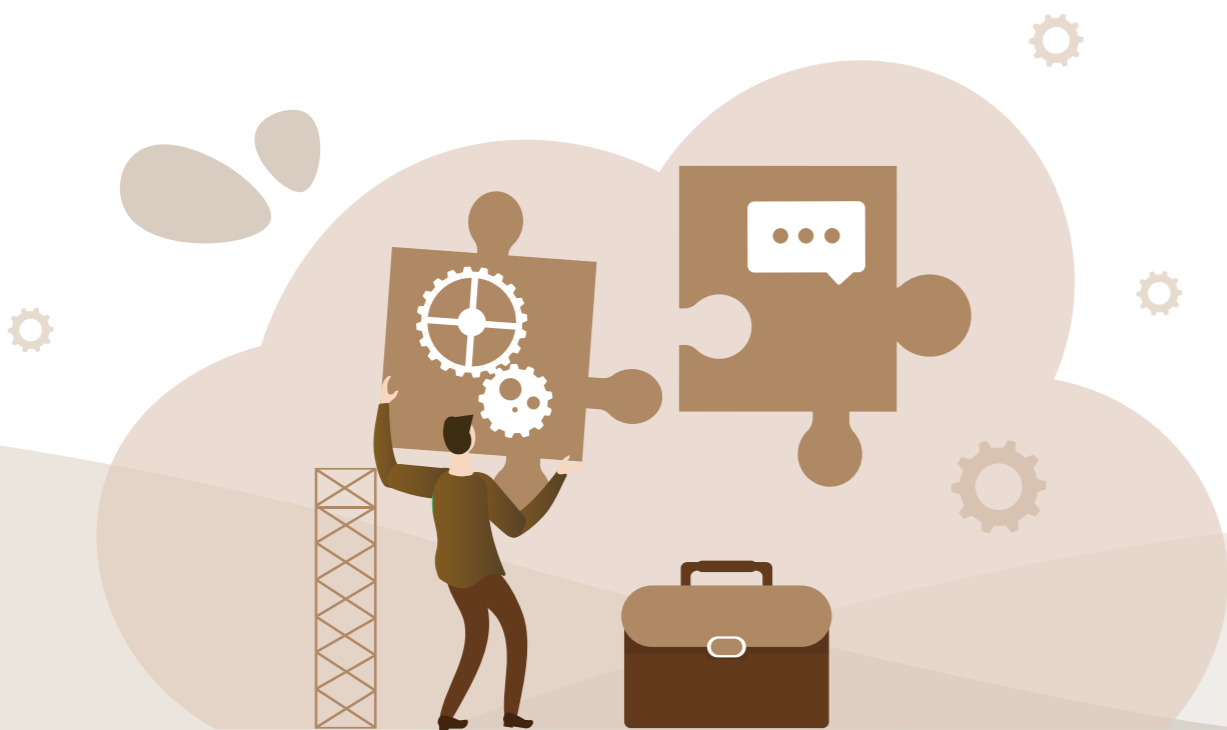
公司将创新视为驱动高质量增长的核心引擎，通过完善治理架构、强化制度激励及持续的研发投入，不断巩固在高端装备制造领域的竞争优势。公司建立了由董事会进行战略决策、管理层负责统筹执行的创新治理体系，确保研发投入方向与公司长期财务战略高度协同，为财务绩效的稳健增长提供持续动力。在激励机制方面，公司构建了明确的价值分配导向，通过设立特别贡献奖等梯度奖项，从制度层面激发研发团队的创新活力。这种治理模式不仅有效稳定了核心研发人才梯队，保障了公司关键技术资产的延续性，也进一步维护了无形资产的价值安全。通过大规模技术改造与研发成果转化，公司持续强化技术壁垒，实现了创新投入与企业价值增长的正向循环。

## 战略 >>

公司通过全球协同研发战略，将技术储备转化为核心产品的市场定价权与收入增量。2025年，公司聚焦高附加值、节能型产品的迭代开发，将研发资源精准投入到“干式无油螺杆”及“电池驱动”等前沿领域。为保护开山股份的技术创新成果，公司高度重视知识产权的管理与保护，谨遵《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国著作权法》等法律法规要求，努力建设并持续优化知识产权管理体系及标准化流程，充分保障并合理应用核心科研创新成果。

表 开山股份在技术创新和知识产权管理面临的风险和机遇

风险与机遇	影响	应对措施
技术落后风险	导致开山股份无法满足客户对新技术产品的需求，市场竞争力下降，产品生产效率高。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 公司建立多层次创新激励体系，设立“设计创新奖”“技术进步奖”等专项奖励机制，有效激发研发团队创新活力。同时创新性地将科研成果与职业发展通道深度绑定，使技术创新成果直接转化为职级晋升和薪酬激励的核心指标，形成创新与回报的良性循环机制。</li> <li>● 公司制定人才引进计划，通过具有市场竞争力的引才政策，多渠道吸引高层次科技人才。</li> <li>● 构建完善的知识产权保护体系，通过“专利布局+技术保密”双轮驱动策略，实现核心技术的全面保护。</li> <li>● 创新性实施员工持股计划（延长至2027年），通过股权纽带增强员工归属感，有效提升核心人才保留率，为企业持续创新提供稳定的人才保障。</li> </ul>
知识产权风险	使用未经他人授权的专利、版权等导致侵权风险，或公司核心技术被他人盗用导致被侵权，市场竞争力下降。	
技术机遇	依托旗下研究院的前沿技术研发能力，持续巩固在地热发电和螺杆压缩机等核心领域的技术领先优势，并通过创新成果的市场化应用，进一步提升品牌影响力和行业竞争力。	



案例

### 开山股份技术人才与创新激励

开山股份在2025年度先进表彰、技师聘任暨设计创新奖表彰大会上，系统性地表彰了20项设计创新成果、聘任93名高技能技师以及239名生产先进，充分体现了其“创新驱动发展”的战略核心。这些举措不仅助力集团在复杂市场环境下实现逆势两位数增长，更直接推动了绿色技术突破，如肯尼亚20万吨绿氨这一旗舰项目的落地，彰显了创新在应对气候变化与能源转型中的关键作用。通过构建覆盖研发、技能与效率的完整创新生态，集团将技术优势、人才培养与ESG目标深度融合。



图 2025年度先进表彰、技师聘任暨设计创新奖表彰

### 影响、风险和机遇管理 >>

公司通过制度化流程，对创新活动中的技术、市场及合规风险实施管理。在项目立项阶段，公司严格执行技术可行性与市场前景评估，重点研判技术路线的先进性、环保合规性及知识产权风险，确保研发方向与集团绿色发展战略高度协同。

在风险处理与资源配置上，公司实施动态优先级管理，优先支持具备自主知识产权、能显著提升能效或具备成本优势的创新项目。针对不同维度的风险，公司采取差异化管控策略：通过专利布局与保密制度主动防护知识产权风险；依托阶段性评审与跨部门协作管控研发过程风险；通过将环保与安全标准前置于设计环节，从源头规避政策变动与市场准入风险。

### 指标和目标 >>

公司为管理、衡量并推动创新工作，设定了涵盖投入、产出、能力与资质的多维度关键绩效指标与目标。开山股份不断加强技术储备和研发投入，持续推动公司产品和服务向高端化迈进。在研发投入与人才建设方面，公司报告期内研发投入总额超过1.24亿元，研发人员占总员工比例为7.99%。



通过持续的资源倾斜，公司构建了高水平的研发团队，为技术突破提供了坚实的人才支撑。在知识产权与创新成果方面，公司不断强化全球专利布局，巩固核心技术壁垒。截至报告期末，公司已拥有各项有效专利 293 项，其中发明专利 43 项（5 个境外发明专利），实用新型专利 220 项，外观专利 30 项。此外，公司不断夯实科技创新基础，积极参与科研项目，截至2025年年底，已累计参与25项标准制定，开山股份及子公司共7家荣获国家高新技术企业称号，4家荣获省市级专精特新中小企业称号，其中，上海维尔泰克螺杆机械有限公司被工业和信息化部评为国家级专精特新“小巨人”企业。

表 开山股份近三年来研发投入金额及占营业收入的比例

	2023年	2024年	2025年
研发投入金额(万元)	12742.62	12230.38	12465.61
研发投入占营业收入比例	3.06%	2.89%	2.64%

截止报告期末



公司共拥有各项有效专利

**293** 项



发明专利

**43** 项 (含 **5** 项境外发明专利)

实用新型专利

**220** 项

外观设计专利

**30** 项



截至2025年年底



参与标准制定

**25** 项



开山股份及子公司荣获国家高新技术企业称号

**7** 家

荣获省市级专精特新中小企业称号

**4** 家



国家级专精特新“小巨人”企业  
上海维尔泰克螺杆机械有限公司



有效期:2025年7月1日至2028年6月30日

# 产品质量与安全

## 治理 »

开山股份建立三级联动的质量管理组织体系，形成识别、评审、处置、监督的管理体系。品控部识别不合格品并跟踪其处理结果；技术部评审不合格品并作出处理意见；责任部门进行不合格品的处置。各部门部长负责本部门质量工作的实施监督，并对本部门质量目标的达标负责，确保质量管理体系有效运行。

表 开山股份质量管理体系责任分工

部门	安全生产责任
 公司总经理	应确保对实现质量目标所需的资源加以识别和策划。
 各部门	应按照质量管理体系执行、要求进行控制，并将执行情况，以及存在的问题等及时反馈。
 品管部	收集公司产品质量信息，提供公司内外部产品质量信息报告。

## 战略 »

公司的质量安全战略以“预防为主、持续改进”为核心，旨在通过全过程控制，将质量风险降至最低，并追求超越客户期望。为将该战略融入公司整体运营，公司开展了与产品质量与安全相关的风险和机遇识别，旨在通过卓越的质量表现巩固市场地位、提升品牌价值。

## 开山股份在产品质量与安全方面面临的风险和机遇

### 产品质量问题

#### 影响

- 导致设备故障，甚至引发安全事故（如设备爆炸、泄漏等），对客户的生命财产安全造成威胁，导致市场竞争力减弱。
- 部分项目涉及高温高压环境，设备质量问题可能引发更严重的安全事故，影响项目运营和公司声誉。

#### 应对措施

- 制定《质量管理体系策划控制程序》等内部程序文件，加强质量控制，建立严格的质量检测流程，从原材料采购到生产、出厂各环节进行全面监控。

### 客户投诉与品牌声誉受损

#### 影响

- 客户投诉处理不当，可能导致客户流失、市场份额下降，甚至引发法律纠纷。
- 负面舆论通过社交媒体或新闻媒体迅速传播，对公司品牌形象造成长期损害。

#### 应对措施

- 完善售后服务体系，建立快速响应的客户服务机制，制定《不合格品控制程序》《压缩机售后服务管理规定》等内部程序文件，及时处理客户投诉和反馈。

在设计开发源头，公司将安全与可靠性要求纳入设计输入，并通过严格的评审、验证和确认环节确保输出符合要求，此为保障产品先天质量的基础性常规活动。在供应链环节，公司将质量要求延伸至供应商管理，通过《供应商业绩考评实施细则》等制度对供应商的质量、交货、价格、支持配合等进行月度与年度综合评价，推动供应链整体质量水平的协同提升。在生产制造全过程，公司推行精益管理，通过实施标识与追溯系统、对关键与特殊过程进行重点监控、严格执行不合格品控制程序，并定期开展6S现场管理检查，以保障产品制造质量的一致性与稳定性。此外，公司建立了以客户为导向的改进机制，将客户沟通与投诉处理作为管理评审和体系改进的重要输入，驱动产品与服务的持续优化，报告期内，客户满意度达98%。



客户满意度

98%

## 影响、风险和机遇管理 »

公司已建立产品质量与安全风险管理流程，通过关键节点控制实施标准化作业管理，定期开展质量评审与流程优化。同时，建立健全安全风险分级管控制度，对本公司安全风险进行辨识、评估和分级，实行安全风险责任和管控措施清单化管理，并根据动态评估情况进行调整，提高安全生产水平和事故防范能力。

### 开山股份产品质量安全风险管理体系



公司建立健全质量管理体系的同时，积极开展质量管理认证工作。目前开山股份及其下属多家公司均已通过ISO 9001质量管理体系认证；浙江开山压缩机有限公司的微型往复式压缩机、一般用变频喷油螺杆空气压缩机和一般用喷油螺杆空气压缩机3个产品获得CNAS产品质量安全认证；开山压力容器等下属企业获得劳氏认证。



## 指标和目标 »

报告期内，公司在产品质量安全结果方面，**未发生**产品质量与安全原因导致的产品召回事件，召回产品数量及百分比均为零。为切实保障产品质量与安全，公司组织了质量内部审核，开展关于产品质量与安全的专项风险评估，并聘请第三方机构进行抽检。



# 数据安全与客户隐私保护

## 数据安全 管理 >>

开山股份严格遵守《中华人民共和国个人信息保护法》《中华人民共和国网络安全法》等法律法规和相关标准要求，尊重各利益相关方的隐私权益，努力保障各利益相关方的隐私和信息安全。公司已制定《开山股份网络安全管理制度和操作规程》《网络与信息安全事故应急预案》等制度文件，指导公司建立并实施信息安全、商业秘密和客户信息管理体系。公司持续推进网络安全建设与风险防范工作，不断提升信息系统的安全防御能力，维护公司和客户的合法权益。报告期内，**未发生数据泄露遗失类信息安全事件。**

## 隐私保护 管理 >>

在客户隐私保护方面，公司遵循“合法、正当、必要”的原则处理客户个人信息，并将其纳入数据安全整体管理框架内进行统筹考虑。在报告期内，公司持续依据国家及经营所在地的相关法律法规的基本要求开展客户信息处理活动，并将隐私保护理念融入相关业务流程。2025年，公司对涉及客户信息处理的业务环节进行合规性回顾与操作强化。信息技术部与市场、销售及客户服务等部门协同，确保在售售后服务及客户满意度调查等活动中严格遵循信息收集的最小必要原则，并明确数据用途与保存期限。报告期内，公司**未收到任何关于侵犯客户隐私的经证实的投诉，也未发生泄露客户隐私的事件。**

### 开山股份网络安全管理主要内容

#### 组织架构

集团成立网络安全委员会，负责全面规划和指导网络安全工作。

集团设立网络安全管理部门，负责网络安全的日常管理和技术支持。

各级子公司设立网络安全联络人员，负责组织网络安全工作的开展。

#### 人员要求

网络安全管理人员应具备相关专业知识和技能，并接受定期培训。

明确各级网络安全管理人员的职责和权限，确保责任到人。

定期对网络安全管理人员进行培训和考核，提升专业能力。

网络安全管理人员应签署保密协议，严格遵守保密制度。

#### 审计与监督

定期对网络安全管理制度和操作规程的执行情况进行审计。

设立安全事件举报渠道，鼓励员工积极报告安全事件。

制定完善的安全策略，包括网络安全、数据安全、应用安全等方面。

定期评估和更新安全策略，确保适应企业发展和外部环境变化。

#### 安全事件处理

制定网络安全事件应急预案，明确应急处理流程。

发现安全事件后，应立即启动应急预案，及时处置并报告。

#### 教育与培训

定期对员工进行网络安全教育和培训，增强员工安全意识。

新员工入职时应接受网络安全知识培训。





## 04 | 人才筑基

### 构筑活力成长生态

- 员工权益保护 61
- 员工发展 65
- 职业健康安全 70

# 员工权益保护

## 治理 >>>

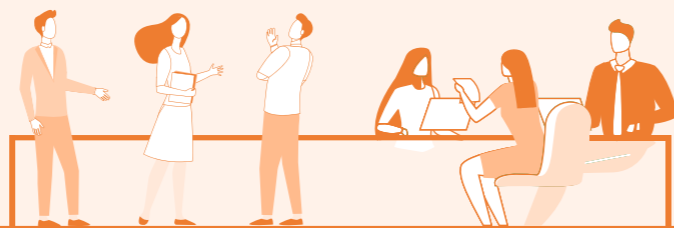
开山股份秉持“以人为本”的核心价值观，将员工视为公司的宝贵财富。公司建立了员工权益保护治理架构。董事会作为最高决策机构，负责审定与员工权益相关的重大政策与战略。管理层负责政策的执行与日常监督。人力资源部是员工权益保护的主要归口管理部门，协同各业务部门及工会等组织共同落实具体工作。这一常规管控架构确保了员工权益保护工作的有序开展。

## 战略 >>>

公司的员工权益保护战略以“吸引、保留、激励与发展人才”为核心，旨在通过保障员工基本权益、提供发展机会和营造包容文化，打造具有竞争力的雇主品牌，支撑公司的可持续发展。

### 雇佣及员工权益保护

公司致力于构建公平、包容、安全的工作环境，尊重并保障员工的各项合法权益，严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国工会法》以及《中华人民共和国妇女权益保障法》等国家法律法规，并承诺尊重《国际劳工组织关于工作中基本原则和权利宣言》所规定的核心劳工权利。



2025年，公司明确承诺遵守国际劳工组织核心公约及中国劳动法律法规，禁止使用童工和强迫劳动，反对一切形式的歧视与骚扰，尊重员工自由结社与集体协商的权利，并致力于提供安全健康的工作环境。同时，公司明确禁止在招聘过程中对应聘者进行不合理的差别对待，确保所有求职者能够在公平的基础上竞争。报告期内，公司所有正式员工劳动合同签署率达到100%。



开山股份正式员工  
劳动合同签署率达

**100%**

### 薪资与福利

公司致力于提供具有市场竞争力的薪酬福利体系，遵循同工同酬的原则，依据岗位、绩效、市场薪酬水平、社会物价水平等多方面因素，制定了科学合理的薪酬考核体系，除依法为全体员工缴纳五险一金外，还为符合条件的员工缴纳商业保险，努力为员工提供良好、体面的工作条件。在工作时间管理上，保障员工有合理的工作与休息时间，对于因特殊情况需要延长工作时间的，也作出了明确规定并依法支付加班报酬，切实保障员工的休息权和获得合理报酬的权利。

### 包容职场与民主沟通

公司积极贯彻男女平等原则，根据相关法律法规，与员工代表签订女职工权益保护专项集体合同，保障全体女员工的权益。在招聘与晋升过程中不设置基于性别、年龄、民族、宗教信仰等任何不合理限制条件，致力于营造开放包容的工作环境。在员工沟通与权益维护方面，公司依法成立工会，所有员工均为工会成员。工会作为员工与公司之间的桥梁，在维护员工权益方面发挥了重要作用，在涉及员工权益的问题上，由工会代表员工与公司进行平等对话，切实解决员工的实际问题。

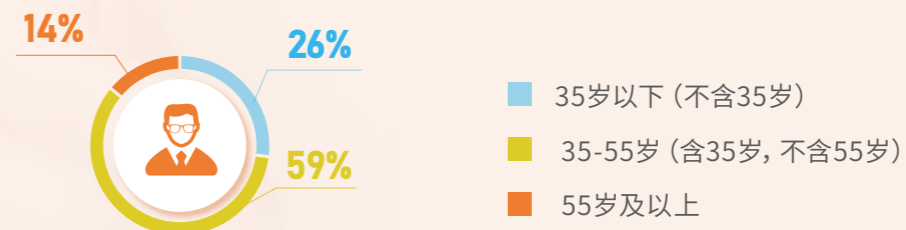
## 影响、风险和机遇管理 >>

为了切实保障员工权益，避免人才流失，开山股份高度重视员工权益相关风险，并将其融入公司的整体风险管理流程中。公司密切关注薪酬福利方面的风险因素，定期进行市场调研，优化福利政策，根据员工的绩效表现、工作态度以及市场变化，及时调整薪酬与福利待遇。公司人力资源部门与企管部定期进行员工满意度调查，并分析员工流失率与原因，定期向公司管理层进行汇报，在日常工作中积极与工会员工代表进行沟通，尽可能地为员工提供良好的工作条件。

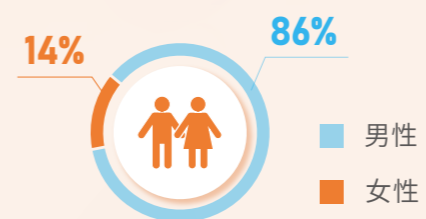
## 指标和目标 >>

 报告期内，公司员工总数 **3740** 人

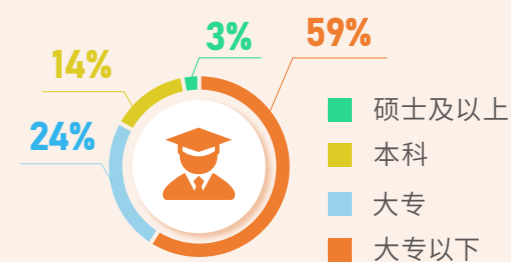
2025年按照年龄划分的员工比例



2025年按照性别划分的员工比例



2025年按照学历划分的员工比例



### 案例

#### 开山股份员工互助保障资金会

公司自2009年起建立了员工互助保障资金会，为意外陷入困境的员工及其家庭成员提供补助，让公司成为员工的依靠与港湾，形成互助互爱的良好企业文化与氛围。互助保障资金会实行“入会自愿、退会自由”的原则，并由工会与行政进行拨款，为员工及其家庭成员遭遇意外事故或患大、重病时，提供补助。资金会成立17年来，合计补助893人次，补助金额255.6万元。

资金会成立

**17** 年

补助人次

**893** 人

补助金额

**255.6** 万元



# 员工发展

## 治理 >>

开山股份致力于构建适合不同岗位员工的培训与发展体系，并建立了规范的员工培训与发展治理架构。人力资源部作为归口管理部门，负责公司年度培训计划的制定、组织实施与效果评估，建立和维护员工培训档案，并由人力资源部负责人对年度培训计划进行审核，并组织上岗基础教育。各业务部门负责提出本部门的培训需求，并配合人力资源部实施培训计划，同时负责本部门员工的岗位技能培训。总经理负责最终批准公司的《年度培训计划》，确保所有员工在工作、学习的过程中均有所提高和发展。

## 战略 >>

开山股份业务已随着新能源技术的普及拓展至全球范围，公司将人才短缺及员工能力停滞视为重要的运营风险，已开展初步的员工发展相关风险和机遇识别。

### 员工发展相关风险识别



能力建设  
效果不佳

公司在员工培训方面投入了大量的资源，包括时间、资金以及人力等。培训内容与员工实际工作需求不匹配，就会导致培训效果大打折扣，导致培训成本上升。



职业发展  
规划不合理

若公司为员工制定的职业发展规划不合理，可能会对员工的发展产生负面影响，难以制定个人职业发展目标，降低工作积极性，可能引发人才流失，用人成本上升。



国际化  
人才短缺

可能导致在国际项目实际运营中，项目质量与项目效率下降，导致公司国际项目运营成本上升。

为应对上述风险，公司的员工培训与发展战略以“全员、全面、全过程”为核心理念，旨在将培训贯穿于员工职业发展的全周期，提升全员安全素质、岗位技能和综合素质，以支持公司安全生产与业务发展目标。



### 培训及效果评估体系

公司建立了常态化的技能缺口分析机制。人力资源部门定期联合各业务单元，通过问卷调查、深度座谈等形式，评估员工专业技能与岗位需求之间的差距，并充分调研员工的职业发展意愿。基于识别出的培训需求，公司整合内外部优质教学资源，构建了由内部资深技术骨干及管理精英组成的内训师团队，并积极引入外部行业专家开展前瞻性专题讲座，形成了岗前培训、管理能力提升及专业外派培训相结合的多层次培养体系。





### 多元化职业发展路径

针对不同的专业人才，公司为员工制定了多种清晰的员工发展路线和职业晋升路径，除传统的管理晋升路线外，我们设置了首席设计师、首席工艺师、首席技师等多条发展通道，并明确各路径中不同层级的任职资格、能力要求与晋升标准，且各条发展通道能够进行转换，确保员工能够根据自身的职业发展选择合理选择发展路线。针对车间的生产技术人员，公司与当地技术院校进行合作，定期对车工、铣工、数控、电焊、装配等各类生产技术人员进行培训并取得相应的技能等级证书。公司建立了公平公正的晋升选拔机制，由集团成立考评领导小组，由员工向所在公司提出相关书面申请后，由各成员公司总经理、分管生产的副总经理及总工程师审查资格，开展相关的考核流程，并确保选拔过程公开公正、透明。

#### 技术路线



#### 生产路线



### 国际化人才培养

在国际化人才培养与外派管理方面，公司将岗前培训设定为外派员工的准入指标，旨在提升外派人员的专业素养与跨文化执行力。针对海外项目负责人、安保主管等关键岗位，公司开展全覆盖、针对性的专业培训，内容涵盖国际项目管理先进经验、属地法律法规及风险防范等核心领域。通过针对性能力建设，确保外派团队具备在复杂国际环境下高效履职及应对多元挑战的能力。在属地化雇佣与技能提升方面，公司积极履行海外社区责任，致力于提升海外项目的当地员工雇佣比例。我们坚持人才属地化战略，通过建立完善的当地员工培训与管理体系，为其提供量身定制的作业技能提升课程。通过向当地员工输出专业技术与管理方法，公司不仅提升了项目现场的作业质量与效率，更有效促进了当地就业与技术进步，实现了企业经营与项目所在地社区的共同发展。



## 影响、风险和机遇管理 >>

为保障员工培训效果，公司坚持“以考促学、学以致用”的原则。每项培训结项后，公司通过理论考试、实操测评等多元化方式检验培训效果，并将考核成绩作为员工绩效评价、岗位职级晋升及人才梯队选拔的重要参考维度。这种机制有效地将员工的技能提升与个人职业路径挂钩，激发员工的主动学习意愿。在保障机制与公平发展方面，公司注重政策的灵活性与人文关怀，避免单一化考核对员工发展的限制。针对培训考核未达标的员工，公司提供专项辅导及补考机会，确保每位员工在技能提升通道中拥有平等的成长空间与职业机会。

## 指标和目标 >>



报告期内

开山股份共计开展员工相关培训

**5733** 小时



未来我们将继续加强员工能力建设  
不断提升员工培训时长

达到员工覆盖率  
**98%**

## 职业健康安全

### 治理 >>

开山股份将保障员工的生命安全与身心健康置于首要位置。公司建立了层级清晰、责任明确的职业健康安全治理架构。董事会及管理层对职业健康安全承担最终责任。在日常运营中，公司设立了安全生产领导小组，由公司主要负责人领导，负责统筹协调全公司的安全生产工作，审议重大安全事项。安环部作为职业健康安全管理专职部门，负责体系的日常运行、监督检查、培训组织与事故调查，各部门及子公司协同安环部落实公司安全生产要求。

### 开山股份安全生产治理体系

#### 集团安全生产委员会

- 定期召开会议，提出公司安全生产工作的方针政策，研究解决安全生产中的重大问题。
- 审定和下达各公司年度安全生产考核指标，签订安全生产责任书。
- 组织制定公司年度安全生产月活动方案。

#### 公司总经理

- 担任安全生产委员会主任，全面负责公司安全生产工作。
- 建立安全生产责任制及监督考核机制，组织制定安全生产规章制度和操作规程，审批安全生产规划和年度计划、组织制定公司相关安全生产规章制度。
- 组织制定并实施本公司生产安全事故应急救援预案，组织参与公司级生产安全事故应急救援演练。
- 及时、如实报告生产安全事故，落实事故防范和整改措施，配合调查处理。

### 负责安全生产副总经理

- ◎ 协助总经理认真贯彻执行公司安全生产方针和目标，领导本公司安全生产工作。
- ◎ 建立健全本公司安全生产目标管理责任制，明确考核指标，组织本公司安全生产目标管理考核工作。

### 安环主管

- ◎ 对本公司安全生产目标完成情况负有监督管理责任，对公司下达的安全工作任务完成情况负责。

### 车间相关人员

- ◎ 执行上级有关安全生产的各项规章制度、规定，并对执行情况进行检查。

### 集团安全环保部

- ◎ 负责组织宣传、贯彻、执行国家安全相关的方针政策、法律法规、标准规范及其他要求。
- ◎ 组织制定集团安全教育培训计划，负责组织实施，指导各公司编制本单位安全教育培训计划，并监督实施情况。
- ◎ 检查本单位安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议。

### 采购部

- ◎ 对所采购的物资、材料、工器具因不合格而导致的伤亡事故负责。

## 战略 >>>

公司将职业健康安全战略深度融入公司整体发展战略，成为公司核心战略的重要组成部分，并积极开展职业健康安全相关风险的识别。

表 职业健康安全相关风险识别

风险类别	具体内容	影响
生产安全风险	机械伤害、高处坠落、火灾等事故风险。	可能产生伤亡、设备损坏，可能导致停工停产、相关诉讼等负面影响。
职业健康安全	粉尘、化学品暴露引发的职业病。	危害员工的身体健康，员工病假、员工流失率上升。
合规风险	违反安全生产相关法律法规如未及时备案重大危险源。	可能导致行政诉讼、罚款等负面影响。



为应对上述风险，公司的职业健康安全战略以“安全第一、预防为主、综合治理”为方针，旨在通过源头控制、过程管理和全员参与，实现重大安全事故为零、职业危害因素达标的核心目标。公司致力于建立并维护符合国际标准的职业健康安全管理体系，已获得ISO 45001职业安全管理体系认证，通过体系化的管理控制风险。

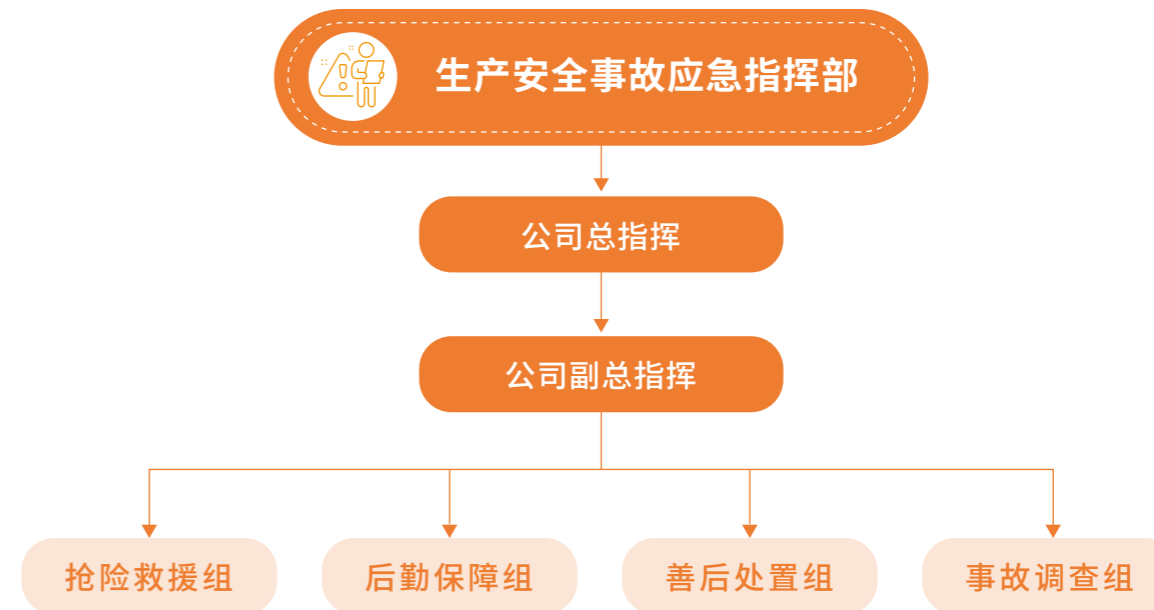


图 开山股份职业健康安全管理体系证书

公司实施全覆盖的安全教育培训战略，并制定了详细的安全培训教育计划，确保所有从业人员具备必要的安全生产知识，熟知安全操作规程和应急处置技能。开山股份职业健康安全培训体系覆盖新员工、在岗员工、特种作业人员、管理人员等全体人员，培训内容涵盖法律法规、安全责任制、岗位操作规程、职业健康知识、应急演练等多个方面。报告期内，公司依据《2025年度安全生产教育计划》开展了各类培训。同时，公司通过推行现场安全标准化与6S管理战略，加强现场环境卫生、物料定置、劳保穿戴、安全标识等方面的管理，以及每日走动式检查，从作业环境层面消除隐患、规范行为。为减少乃至杜绝职业病的发生，公司注重职业健康防护，通过工程改造、配备防护设施与用品、进行职业健康体检、开展职业病防治宣传等措施，预防和控制职业病危害。

## 影响、风险和机遇管理 >>>

开山股份建立的职业健康安全风险管理流程，涵盖风险识别、评估、控制和监测。公司成立生产安全事故应急救援指挥部，下设应急管理办公室，统一统筹集团及下属各公司的安全生产、环境保护及应急管理工作。办公室下设4个应急救援专业小组，确保在应急状态下能够迅速反应并执行专业化的安全救援事项，为公司的安全生产提供了坚实的组织保障。



公司各部门依据《环境因素、危险源识别评价控制程序》，定期对工作场所的危险源进行分级评价，优先管控重大风险源，严格落实《运行控制程序》，对噪声、废气、化学品及特种设备实施专项管理，并对动火、高处作业等高风险场景执行严格的审批与监护制度。为了确保管控措施落实到位，公司建立了每日巡查与专项检查相结合的隐患排查机制。报告期内，公司通过安全生产例会持续推进隐患整改，针对电气隐患明确了维护机制与处罚措施，确保隐患发现即整改。此外，针对运营中出现的突发状况，公司坚持“事故溯源、以改促控”的管理原则。报告期内，针对子公司发生的机械伤害事故，公司迅速开展了深度成因分析，并落实了编制操作规范、优化线体布局、增设智能监控及强化全员培训等多项整改行动。

## 指标和目标 >>

公司高度重视并积极管理员工的职业安全与健康，从安全生产、安全教育培训、职业健康三大维度设置管理指标与目标。报告期内，开山股份因工死亡人数为0，因工伤损失的工作日为1866个工作日，全年共开展10次安全应急演练，安全生产共计金额投入1205万元，安全教育培训总时长16000小时。

### 安全生产

因工作关系死亡人数	<b>0</b> 人
总工伤人数	<b>21</b> 人
因工伤损失工作日数	<b>1886</b> 个工作日
安全应急演练次数	<b>10</b> 场次/年
安全生产投入金额	<b>1205</b> 万元

### 安全教育培训

安全教育培训场次	<b>4</b> 场/年
参与安全教育培训人数	<b>8000</b> 人次
安全教育培训总时长	<b>16000</b> 小时
安全教育培训覆盖比率	<b>98%</b>

### 职业健康

特种作业人员持证上岗率	<b>100%</b>
从业人员职业伤害保险覆盖率	<b>100%</b>
员工体检覆盖率	<b>100%</b>





## 05 | 链动共生

### 创享可持续未来

- 负责任供应链 79
- 平等对待中小企业 84
- 乡村振兴与社会贡献 85

# 负责任供应链

## 治理 >>>

在供应链管理治理方面。董事会作为战略决策层，负责审定供应链长期发展战略，并对涉及公司经营稳定性的重大供应链风险实施监督与决策；管理层由总经理、制造部经理及采购部经理组成，根据物资重要性分级负责采购计划的终审批准，并由管理者代表对供应商业绩评价进行权威审定；执行层以采购部为核心职能部门，统筹负责供应商准入、评价及绩效考评的全生命周期管理，同时依托多部门协同机制，由技术部制定技术标准，品质部负责进货验证。

### 开山股份采购管理流程

- 1 管理层**
  - 分级批准采购计划
- 2 技术部**
  - 编制采购物资技术标准及《外购、标准件明细表》和《产品质量特性重要度分级》。
- 3 采购部**
  - 负责按公司的要求组织对供方进行评价，并对供应商的绩效定期进行评价；
  - 负责制定原材料（辅料）、外购件采购计划，执行采购作业。
- 4 品质部**
  - 负责对采购物资的进货验证，参与供方年度审核，参与供方业绩质量方面评定。
  - 负责由于来料产品不合格的提出处罚，对不合格品产生的原因进行处置，处罚金额按规定要求执行，如没有签订质量协议的，按不合格品严重程度进行质量处罚。

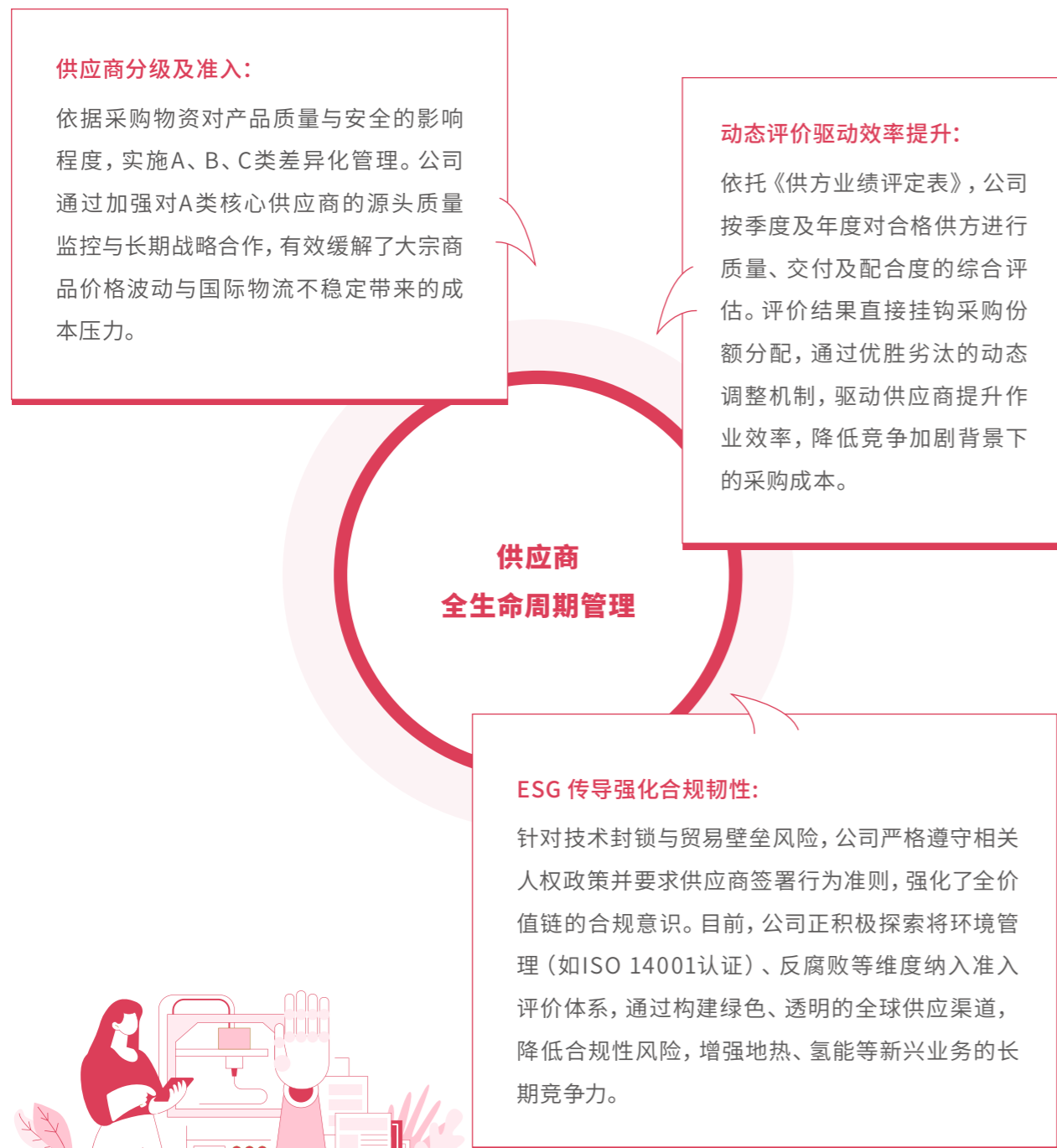
## 战略 >>>

公司建立了常态化的风险与机遇识别机制，旨在评估环境、政策及市场动态对供应链稳定性和业务连续性的潜在影响。面对大宗商品价格波动、技术封锁及行业竞争加剧等复杂内外部挑战，公司通过强化供应链韧性、加速核心技术国产化及优化资金管理等策略，积极对冲潜在风险。同时，我们敏锐捕捉全球“双碳”目标与能源转型带来的政策红利，通过全球化布局分散单一市场风险，将外部挑战转化为驱动技术创新与市场扩张的内驱力。

表 开山股份供应链相关风险和机遇

风险与机遇	影响	应对措施
风险	原材料价格波动与供应稳定性	全球大宗商品价格波动增加成本压力，地热发电项目的长周期开发特性受国际物流、地缘政治等因素影响，导致供应链延迟。
	知识产权侵权与被侵权	使用未经他人授权的专利、版权等导致侵权风险，或公司核心技术被他人盗用导致被侵权，市场竞争力下降。
	行业竞争加剧导致供应链成本上升	依托旗下研究院的前沿技术研发能力，持续巩固在地热发电和螺杆压缩机等核心领域的技术领先优势，并通过创新成果的市场化应用，进一步提升品牌影响力和行业竞争力。
机遇	政策支持	中国“双碳”目标及全球可再生能源政策为公司地热业务提供稳定需求，可增强供应链长期稳定性。
	全球化布局分散风险	公司可多元化采购渠道，降低单一市场供应链风险。
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>加强供应链韧性</b> 与核心供应商建立长期合作，探索原材料储备或替代方案。</li> <li>● <b>深化技术自主可控</b> 加大研发投入，减少关键部件进口依赖。</li> <li>● <b>优化项目资金管理</b> 通过绿色债券、政策贷款等方式缓解现金流压力。</li> <li>● <b>利用政策红利</b> 抓住氢能、地热等领域的补贴与税收优惠，降低供应链成本。</li> </ul>

为应对上述识别的原材料价格波动、技术依赖及行业竞争风险，公司在报告期内修订并发布了《采购控制程序》，将风险防控深度嵌入供应商全生命周期管理：



## 影响、风险和机遇管理 >>

为识别、评估并监控可能影响供应链稳定性、质量安全及合规性的潜在风险，公司建立了相关风险管理机制。

### 开山股份供应链风险管理流程



## 指标和目标 >>

公司通过设定一系列关键指标来监测和评估负责任供应链管理的绩效。核心指标包括拥有质量管理体系认证（如ISO9001）、环境管理体系认证（如ISO14001）和职业健康安全管理体系认证（如ISO 45001）的供应商数目，以及因不合规被中止合作或被否决的潜在供应商数目。公司的目标是持续优化供应商结构，提升供应商在质量、环境、安全及社会责任方面的整体表现，并逐步将ESG相关绩效纳入供应商评价体系，以构建更具竞争力和可持续性的供应链。

## 平等对待中小企业

公司严格遵守与中小企业的合同条款，确保了所有符合合同约定的应付款项均按时支付，未出现任何逾期支付事件，持续维护良好合作关系，保持财务责任和稳健的资产管理，以确保对所有合作伙伴的平等对待，未发生不平等对待中小企业事件。

### 开山股份2025年供应商情况

供应商  
管理指标

**2025** 年

供应商  
总数

**302** 家

因不合规被中止合作或被否决的  
潜在供应商数目

**2** 家



● 报告期末逾期未支付中小企业款项的金额 **0**万元



● 报告期末逾期未支付款项金额 **0**万元

## 乡村振兴与社会贡献

开山股份积极响应业务所在地政府关于乡村振兴与社会发展的号召，将企业发展成果回馈社会。通过构建系统化的公益管理体系，公司将自身在资源、技术与管理上的优势转化为社会进步的动力。在推动业务全球化的进程中，公司不仅关注经济价值的创造，更致力于在每个运营所在地扮演“负责任企业公民”的角色，通过精准扶持、透明沟通与社区共建，实现企业与社区的命运共同体。

公司通过长效性的公益项目，将社会责任履行与联合国的可持续发展目标（SDGs）深度对接，重点围绕乡村振兴、教育公平、医疗健康及文化遗产等关键领域开展工作。通过常态化的利益相关方沟通机制，公司能够精准识别社区最迫切的需求，确保资源的科学配置与社会价值的最大化产出。未来，公司将继续探索更多高效的公益模式，通过技术创新与资源倾斜，在更广阔的范围内推动社区的可持续发展。

### 案例

#### 精准支持教育事业，护航青少年健康成长

公司通过定向捐赠等方式深度参与本土教育质量的提升，重点关注青少年的生命健康与全面发展。报告期内，浙江开山压缩机有限公司通过衢州市慈善联合总会开展了多项精准捐赠计划：

##### 生命教育专项支持



公司向衢州高级中学捐赠 **22** 万元人民币，专项用于资助该校“原美”生命教育项目。该项目涵盖了服务、建设及软硬件设备费用，旨在通过系统化的课程与环境建设，引导青少年树立正确的生命价值观。

##### 全面素质教育投入



公司向衢州市实验学校教育集团捐赠 **30** 万元人民币，专项支持其开展“全面融入式生命健康教育”项目。通过资金投入，协助学校构建全方位、融入式的教育体系，保障学生心理与生理的均衡发展。

### 案例

#### 深化国际社区共建，与当地社区共同成长

在印尼地热项目运营过程中，公司秉持“与当地社区共同成长”的理念，针对地热项目现场可能存在的冲突、误解及安全风险，构建了主动性（Proactive）的沟通与互动机制。公司确立了经济、教育、健康、环境、社会文化与宗教五大公益支柱，通过实施“社区发展与关系（CDCR）”“社区安全（CBS）”及“本地业务发展（LBD）”项目，系统性提升了项目周边社区的生活质量。

在 2022 年至 2025 年期间，通过加强与利益相关方的定期会晤及透明沟通，项目周边的社会安全事件显著减少，营造了安全和谐的运营环境。2025 年，公司开展了包括 Purba Baru 村农民团队赋能项目、Puncak Sorik Marapi 中学英语及地热知识课外教育计划，以及传统音乐舞蹈文化保护项目等多项公益活动。这些举措不仅提升了当地居民的经济水平与受教育机会，也通过对当地文化的尊重与传承，加深了企地之间的情感纽带，为海外乡村的全面振兴贡献了地热力量。



图 为当地儿童举办教育讲座



图 支持本地农民通过端到端的种植增加收入

## 绩效表及索引

### ESG绩效表

#### 治理维度

议题	关键指标	基准单位	2024年	2025年
可持续治理	董事会成员人数	人	9	7
	董事会大会召开次数	次	8	7
	通过董事会决议个数	项	39	29
	参加总人数	人	9	7
	平均出席率	%	100	100
反商业贿赂及反贪污	参加反贪污培训的员工人数	人	150	160
	向员工提供的反贪污培训总时长	小时	150	160
	员工接受反贪污培训的平均时长	小时/人	1	1
	反贪污反腐败举报事件总数	次	0	1

#### 环境维度<sup>2</sup>

议题	关键指标	基准单位	2024年	2025年
气候变化	温室气体排放总量	tCO <sub>2</sub> e	13049.85	38452.31
	直接温室气体排放量(范围一)	tCO <sub>2</sub> e	1350.43	2489.57
	天然气	tCO <sub>2</sub> e	1041.96	2090.56
	柴油	tCO <sub>2</sub> e	308.47	398.14
	汽油	/	/	0.85

<sup>2</sup> 本年度环境维度绩效数据统计范围拓展至开山股份及开山压缩机、上海能源、开山重庆、广东正力等境内子公司,因此数据较上一年浮动较大。

议题	关键指标	基准单位	2024年	2025年	
气候变化	间接温室气体排放量(范围二)	tCO <sub>2</sub> e	11699.42	35962.74	
	外购电力	tCO <sub>2</sub> e	11699.42	35962.74	
能源利用	柴油	t	99.638	126.68	
	天然气	万m <sup>3</sup>	48.1901	96.69	
	汽油	t	/	0.28	
	直接能源消耗总量	tce	730.69	1359.78	
	外购电力总量	万kWh	2180.29	6777.75	
	可再生能源用电量	万kWh	/	1735.14	
	间接能源消耗总量	tce	2832.19	11058.25	
	能源消费总量	tce	3562.89	12418.03	
	<b>废水</b>				
	废水产生量	t	73785	181127	
废水排放量	t	73785	181127		
COD排放量	t	0.625	11.34		
NH <sub>3</sub> -N排放量	t	0.0055	0.2073		
<b>废气</b>					
废气排放量	万m <sup>3</sup>	54805	179693		
颗粒物排放量	t	3.789	7.19		
SO <sub>2</sub> 排放量	t	0.001	0.04		

议题	关键指标	基准单位	2024年	2025年
污染物排放	NOx排放量	t	0.902	1.60
	VOCs排放量	t	29.884	28.53
废弃物管理	一般工业固废产生量	t	1568	3390.61
	一般工业固废循环利用量	t	1568	3378.61
	危险废物产生量	t	167.064	158.41
	废弃物总量		1735.064	3549.02
水资源利用	新鲜水取水总量	t	143827	258720
	其中:市政购水量	t	143827	258720
	总用水量	t	783827	825120
	循环用水量	t	640000	566400
	循环用水占总用水量的比例	%	82	69

社会维度

议题	关键指标	基准单位	2024年	2025年	
创新驱动	研发投入	万元	12230.38	12465.61	
	研发投入占主营业务收入比例和变化	%	2.89	2.64	
	专利累计数	项	279	293	
	<b>按专利类型划分</b>				
	发明专利累计数	项	33	43	
	实用新型专利累计数	项	216	220	
	外观设计专利累计数	项	30	30	
	专精特新企业	个	2	4	

议题	关键指标	基准单位	2024年	2025年	
创新驱动	国家高新技术企业	个	7	7	
	浙江省创新型中小企业	个	3	3	
产品质量与安全	产品合格率	%	97	97	
	客户投诉解决比例	%	100	100	
	客户满意度/满意度总分	分/分	90	98	
数据安全与客户隐私保护	实践、培训的员工覆盖率	%	100	100	
	报告期内信息安全与隐私保护违规事件发生次数	次	0	0	
	发生泄露客户信息事件数量	件	0	0	
	违反相关法律法规造成的损失	万元	0	0	
员工 <sup>3</sup>	劳动合同签订率	%	100	100	
	劳务派遣人员	人	0	0	
	兼职员工人数	人	0	0	
	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	
	员工总人数	人	3669	3740	
	<b>按性别划分员工数</b>				
	女性	人	537	539	
	男性	人	3132	3201	
	<b>按年龄划分员工数</b>				
35岁以下(不含35岁)	人	956	983		
35-55岁(含35岁,不含55岁)	人	2193	2219		
55岁及以上	人	520	538		

<sup>3</sup> 本年度员工相关数据统计范围拓展至开山股份及开山压缩机、上海能源、开山重庆、广东正力等及海外子公司,并同步于本报告中更新了2024年数据。

议题	关键指标	基准单位	2024年	2025年
员工	<b>按学历划分</b>			
	硕士及以上	人	106	106
	本科	人	526	532
	大专	人	765	886
	大专以下	人	2272	2216
	社会保险覆盖率	%	100	100
	福利支出	万元	1184.96	1539.2
	人均带薪年假天数	天	6-9	6-9
	员工培训覆盖率(员工培训比率)	%	100	100
	培训总时长	小时	2120	5733
职业健康与安全 <sup>4</sup>	因工作关系死亡人数	人	0	0
	总工伤人数	人	9	21
	其中:公司雇员	人	9	21
	承包商员工	人	0	0
	因工伤损失工作日数	工作日	792	1866
	安全应急演练次数	场次/年	2	10
	安全生产投入金额	万元	1021	1205
	安全教育培训场次	场/年	4	4
	参与安全教育培训人数	人次	3000	8000
	安全教育培训总时长	小时	12000	16000
安全教育培训覆盖率	%	95	98	
特种作业人员持证上岗率	%	100	100	

<sup>4</sup> 本年度职业健康数据统计范围拓展至开山股份及开山压缩机、上海能源、开山重庆、广东正力等所有境内子公司,因此数据较上一年浮动较大。

议题	关键指标	基准单位	2024年	2025年
职业健康与安全	从业人员职业伤害保险覆盖率	%	100	100
	员工体检覆盖率	%	100	100
负责任供应链	供应商总数	个	289	302
	因不合规被中止合作或被否决的潜在供应商数目(家)	家	0	2
乡村振兴与社会公益	营业收入	万元	423496.94	472415.39
	公益总投入	万元	190	199.5

### 深交所《指引》索引

维度	对应条款	议题	报告页码或说明
环境	第二十一条至第二十八条	应对气候变化	P30 - 36
	第三十条	污染物排放	P37 - 38
	第三十一条	废弃物处理	P39 - 40
	第三十二条	生态系统和生物多样性保护	P43
	第三十三条	环境合规管理	P25 - 29
	第三十五条	能源利用	P33 - 36
	第三十六条	水资源利用	P41 - 42
	第三十七条	循环经济	P39 - 42

维度	对应条款	议题	报告页码或说明
社会	第三十九条	乡村振兴	P85 - 86
	第四十条	社会贡献	P85 - 86
	第四十二条	创新驱动	P47 - 52
	第四十三条	科技伦理 <sup>5</sup>	/
	第四十五条	供应链安全	P79 - 83
	第四十六条	平等对待中小企业	P84
	第四十七条	产品和服务安全与质量	P53 - 56
	第四十八条	数据安全与客户隐私保护	P57 - 58
	第五十条	员工	P61 - 76
	可持续发展 相关治理	第五十二条	尽职调查
第五十三条		利益相关方沟通	P14 - 16
第五十五条		反商业贿赂及反贪污	P21 - 22
第五十六条		反不正当竞争	P21 - 22

## GRI索引

目录	GRI标准相关要求	页码
关于本报告	2-2,2-3,2-4	P01 - 02
公司简介	2-1,2-6	P03 - 06
董事长致辞	2-11,2-17,2-22	P07 - 08

<sup>5</sup> 本公司业务不涉及生命科学、人工智能等伦理敏感领域的科学研究与技术开发等活动。

目录	GRI标准相关要求	页码	
治理筑基 护航可持续发展	企业治理	2-22,3-1,3-2,3-3	P11 - 14
	利益相关方沟通	2-29	P15 - 16
	可持续重要性议题识别	3-2,3-3	P17 - 18
	风险管理	2-25,403-2	P19 - 20
	反商业贿赂及反贪污	205-1,205-2,205-3	P21 - 22
气动共生 为节约地球 作贡献	环境管理	2-25,302-4, 307-1	P25 - 29
	气候变化	305-1,305-2,305-4,305-5	P30 - 36
	污染物排放	305-7	P41 - 44
	废弃物管理	306-2,306-4	P39 - 40
	水资源利用	303-1,306-1	P41 - 42
客户至上 技术驱动未来	生物多样性	304-2,304-3	P43
	创新驱动	/	P47 - 52
	产品质量与安全	416-1,416-2,417-1	P53 - 56
人才筑基 构筑活力成长 生态	数据安全与客户隐私保护	418-1	P57 - 58
	员工权益	2-7,2-25,3-3,401-2,401-3,405-1	P61 - 64
	员工发展	404-1,404-2,404-3	P65 - 69
链动共生 创享可持续未来	职业健康安全	403-1,403-3,403-5,403-9	P70 - 76
	负责任供应链	308-1,308-2,414-1.414-2	P79 - 83
	平等对待中小企业	/	P84
	乡村振兴和社会贡献	203-1	P85 - 86



## 联系我们

服务热线: 400-8267-771

公司地址: 中国(上海)自由贸易试验区临港新片区飞渡路851号