

# 2022

## 环境、社会及管治报告

Environmental, Social and  
Governance Report

山东南山铝业股份有限公司



# 目录

关于本报告	02
董事长致辞	04
亮点绩效	06

UN SDGs 履责	85
读者反馈表	86



## 01 关于 南山铝业

1.1 产业发展	09
1.2 企业战略	12
1.3 荣誉认可	13

## 02 管治之道 合规稳健

2.1 公司治理	15
2.2 ESG 管理	16
2.3 诚信经营	20
2.4 风险管理	23
2.5 信息安全	24

## 03 匠心品质 责任如山

3.1 产品质量	27
3.2 创新研发	31
3.3 客户服务	36

## 04 携手成长 行业共进

4.1 责任供应链	39
4.2 携手共进	43

## 05 低碳发展 环境友好

5.1 应对气候变化	47
5.2 环境影响	53
5.3 资源保护	60

## 06 峰聚成山 弘毅至善

6.1 求贤若渴	65
6.2 员工关怀	72
6.3 安全生产	74
6.4 传递温暖	81

# 关于本报告



## 报告说明

本报告是山东南山铝业股份有限公司发布的第 13 份环境、社会及管治报告<sup>1</sup>（简称“ESG”报告），此报告为年度报告，重点披露山东南山铝业股份有限公司在环境、社会及管治（ESG）方面的管理、实践与绩效。

## 资料来源及可靠性保证

本报告披露的信息和数据来源于公司统计报告和正式文件，并通过相关部门审核。公司承诺本报告不存在任何虚假记载或误导性陈述，并对内容真实性、准确性和完整性负责。

## 报告范围及边界

本报告的组织范围为山东南山铝业股份有限公司及其子公司。本报告中“我们”“公司”“南山铝业”均为“山东南山铝业股份有限公司”。除特殊说明外，报告中涉及的货币均为人民币。

## 报告编制流程

本报告经过工作小组组建、资料收集、利益相关方访谈、利益相关方问卷调研、框架确定、报告编写、报告设计、部门与高层审核等环节完成编制。

## 报告时间范围

报告时间范围为 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，部分内容追溯以往年份及涵盖 2023 年第一季度（简称“报告期”）。

## 确认及批准

公司的董事会和高级管理层已于 2023 年 4 月 28 日审批本报告。

## 编制依据

本报告参考上海证券交易所《〈公司履行社会责任的报告〉编制指引》和《关于加强上市公司社会责任承担工作暨发布〈上海证券交易所上市公司环境信息披露指引〉的通知》等文件编制，同时参考与回应了联合国可持续发展目标（UN SDGs）、摩根士丹利资本国际公司环境、社会及管治（Environmental, Social and Governance, 简称“ESG”）评级（即 MSCI ESG 评级）等评级指标。

## 报告获取

本报告可以在公司网站 [www.600219.com.cn](http://www.600219.com.cn) 查阅下载。

如需进一步查询，或对本报告有任何意见或建议，请通过以下方式与公司联系：

邮箱地址：[600219@nanshan.com.cn](mailto:600219@nanshan.com.cn)

联系电话：0535-8666352

地址：山东省烟台市龙口市  
东江镇南山村

<sup>1</sup> 南山铝业自 2021 年起对 ESG 披露相关形式及范围进行全面升级，并发布环境、社会及管治（ESG）报告。此处数据包含公司在 2021 年前发布的报告（均为社会责任报告或可持续发展报告），故 2022 年报告为南山铝业上市后发布的第 13 份环境、社会及管治（ESG）报告。

## 董事长致辞



“2022年,随着十四五规划的全面实施及二十大’的顺利召开,我国现代化建设步入全新征程,铝业市场机遇与挑战并存。作为铝加工行业标杆企业,南山铝业不忘初心,深度践行‘绿色制造,铸就企业美好未来’的可持续发展理念,积极响应联合国可持续发展目标(UN SDGs),以雄厚的经济发展实力,以及卓越的环境、社会及管治(ESG)成果回馈社会,为推动民族铝业实现高质量发展 and 绿色发展做出表率。”

南山铝业董事长

**吕正风**

南山铝业坚守合规经营底线。我们秉持公开、透明的原则,在与各利益相关方的交流中持续完善公司治理架构,深化企业 ESG 管治,以良好的 ESG 信息披露助推行业合规发展。我们亦保持诚信、正直的态度,持续开展社会责任审核工作,稳步提升内部风险监控及信息安全保障能力,多管齐下,确保企业在正确的道路上行稳致远。

南山铝业将产品质量放在首位,充分发挥企业高起点、高科技优势,构筑高质量、多层次、高端化的产品系列矩阵,源源不断地向客户提供优质产品及服务。我们稳步推进质量管控工作,定期开展质量审计工作,将对产品质量的追求贯彻到企业生产运营的全周期中。同时,我们基于清晰全面的知识产权保护机制,持续加快科研创新步伐,设计并开发了 7 系再造航空铝合金厚板等新兴产品,将创新转化为企业发展的源动力。

南山铝业聚力产业链上下游,携手合作伙伴不断开拓进取,共同向打造国际领先的铝加工品牌目标迈进。我们进一步优化供应商分类、管理及绩效考核机制,积极主动开展供应商交流活动,从源头出发打造责任供应链。我们亦依托于卓越的技术力与丰富的从业经验,参与制定、修订国家及行业标准,助力行业攻克异型断面铝合金型材挤压等技术难题,深化行业人才培养,助力中国铝行业的高质量发展。

南山铝业勇担环保责任,积极主动应对气候变化,制定并更新了《温室气体排放目标及实施计划》,在生产运营中针对减碳路径开展多项举措,全力实现温室气体短中期排放目标,持续完善能源管理体系及再生铝回收和综合利用

体系,助推企业双碳目标落地。我们持续深化超低排放改造成果,最大限度降低企业对生态环境造成的影响。我们亦持续关注生态环境对企业的影响,定期开展年度温室气体盘查、水资源风险评估等工作。2022 年,凭借良好的环境管理水平,南山铝业荣获 CDP 气候变化问卷信息披露“B”级评价。

南山铝业坚持以人为本,充分尊重并保障每一位员工平等雇佣及公平发展的权利。我们高度重视员工在企业发展中展现的个人价值,以健全的人力资源管理制度及多元化晋升渠道,层层选拔并保留优质人才。我们广泛聆听员工心声,为员工提供具有行业竞争力的福利体系,在细微处诠释企业人文关怀。我们亦坚守“安全第一”的生产理念,不断优化双重预防体系,陆续开展安全隐患检查及应急演练活动,自上而下打造和筑牢企业安全根基。

南山铝业恪守自身对运营所在地居民的承诺,将原住民权益保护、文化遗址及宗教圣地保护工作贯彻到企业生产运营的全过程中。我们亦着力与社会各界共享企业发展成果,面向有需要的人群持续开展公益捐赠及赞助活动,努力实现企业与社区的共同繁荣目标。

南山铝业能取得如今的成果,离不开各利益相关方的信任与支持。展望未来,南山铝业将继续载誉前行,坚定不移地贯彻“创新驱动、高端制造、精深加工”的战略发展思路,加速企业发展与运营所在地发展的有机融合,以更强大的创新力和更优质的产品与服务打造全球高端铝业品牌,与合作伙伴共同携手为民族铝业的繁荣而不懈奋斗!

# 亮点绩效

<p>管治之道 合规稳健</p>	<p>女性董事占比 <b>25%</b></p>	<p>组织召开董事会会议 <b>8</b>次</p>	<p>评估、筛选出 <b>22</b>项 ESG 重大性议题 (涵盖 9 个高度重要性议题)</p>	<p>商业道德和反贪腐方面的培训考核完成度达 <b>100%</b></p>	<p>信息安全技术升级总投入约 <b>140</b>万元</p>	<p>取得 <b>GB/T 23001 信息化和工业化融合管理体系认证、二级等保测评</b></p>
<p>匠心品质 责任如山</p>	<p>开展供应商交付质量审计 合格率 <b>36</b>次 <b>100%</b></p>	<p>通过多项<b>体系认证</b>: ISO 9001 质量管理体系、ISO/TS 22163 铁路系统质量管理体系、IATF 16949 汽车质量管理体系、AS9100 航空航天管理体系、GB/T 29490 企业知识产权管理体系等</p>	<p><b>全国首家</b>通过 <b>ASI PS 绩效标准</b> 和 <b>ASI CoC 监管链材料“双标准”</b> 认证的铝产业链企业</p>	<p>科研项目立项达 <b>22</b> 项 已完成验收 <b>12</b> 项 补助资金总计 <b>2,620</b> 万元</p>	<p>新增授权发明专利 <b>13</b> 项 实用新型 <b>40</b> 项 累计获得授权发明 <b>76</b> 项 实用新型共计 <b>132</b> 项</p>	<p>包装材料顾客满意度调查综合分数为 <b>95</b> 分 汽车板航空材料调查结果为 <b>98.51</b> 分 民用材客户满意度结果为 <b>97.54%</b></p>
<p>携手成长 行业共进</p>	<p>坚决<b>不支持、不使用</b>任何来自武装冲突、非法采矿与低劣工作环境中采矿而来的金属，即所谓“冲突矿产”</p>	<p>采购员培训考核通过率为 <b>100%</b></p>	<p>与有研工程技术研究院有限公司合作申报“汽车覆盖件用高性能 6xxx 系铝合金薄板及其产业化”获<b>中国有色金属工业科学技术奖一等奖</b></p>	<p>参与制修订的国家标准 <b>22</b> 项、行业标准 <b>29</b> 项 其中包括主草的国家标准 <b>1</b> 项、行业标准 <b>4</b> 项</p>		<p>在中国有色金属工业协会铝业分会等协会<b>担任理事、会员单位</b></p>
<p>低碳发展 环境友好</p>	<p><b>双碳目标</b>: 2030 年实现碳达峰, 2050 年实现碳中和</p>	<p><b>能源目标</b>: 单位产品综合能源消耗小于<b>有色金属行业能源消耗限额</b></p>	<p>南山铝业铝压延公司、烟台东海铝箔自愿盘查罐体、罐盖拉环料、包装箔、电池箔等产品碳足迹, 并获得了 <b>ISO 14067 产品碳足迹第三方核查证书</b> ISO 50001、ISO 14001 认证覆盖率达 <b>87.5%</b></p>	<p>园区已投产光伏项目发电量 <b>18,804,047</b> 千瓦时</p>	<p>顺利通过 <b>GB/T 36132-2018 《绿色工厂评价通则》</b> 认证</p>	<p>开展水资源风险评估 <b>未发现</b> 相关高风险等级 持续保护<b>所在区域生态环境</b>, 开展生物多样性专项风险评估, 积极维护<b>生物多样性与生态平衡</b></p>
<p>峰聚成山 弘毅至善</p>	<p>集体协议签署比例为 <b>100%</b></p>	<p><b>未发生</b> 雇佣童工及强制劳工事件</p>	<p>校园招聘已覆盖全国 <b>72</b> 所高校 员工培训覆盖率达 <b>100%</b></p>	<p>开展各类培训 <b>4,481</b> 次 培训总时长达 <b>657,345</b> 小时</p>	<p>参照职业健康安全管理体系认证 (ISO 45001) 开展安全管理工作, <b>100%</b> 国内子公司通过二级安全生产标准化认证</p>	<p>三年内<b>未发生</b> 重大伤亡事故 外来施工承包商工伤事故率 (重伤及伤亡) 为 <b>0</b></p>



# 01 关于南山铝业

山东南山铝业股份有限公司创建于1993年，于1999年12月23日成功在上海证券交易所上市（交易代码为600219）。我们高起点打造了全球唯一同地区拥有热电、氧化铝、电解铝、熔铸、铝型材/热轧-冷轧-箔轧/锻压、废铝回收（再生利用）的完整铝加工最短距离产业链，目前产品覆盖了航空、船舶、核电、轨道交通、汽车、容器罐等领域的全部铝合金，其中以汽车板、航空板、动力电池箔等高附加值产品为主。我们依托于优势的铝产业链和深厚的企业文化，不断提升业务水平，推动铝产业的可持续发展。

南山铝业多年连续入选

中国企业 **500** 强排行榜

2022年《财富》中国500强排行榜排名

**414** 位

# 1.1

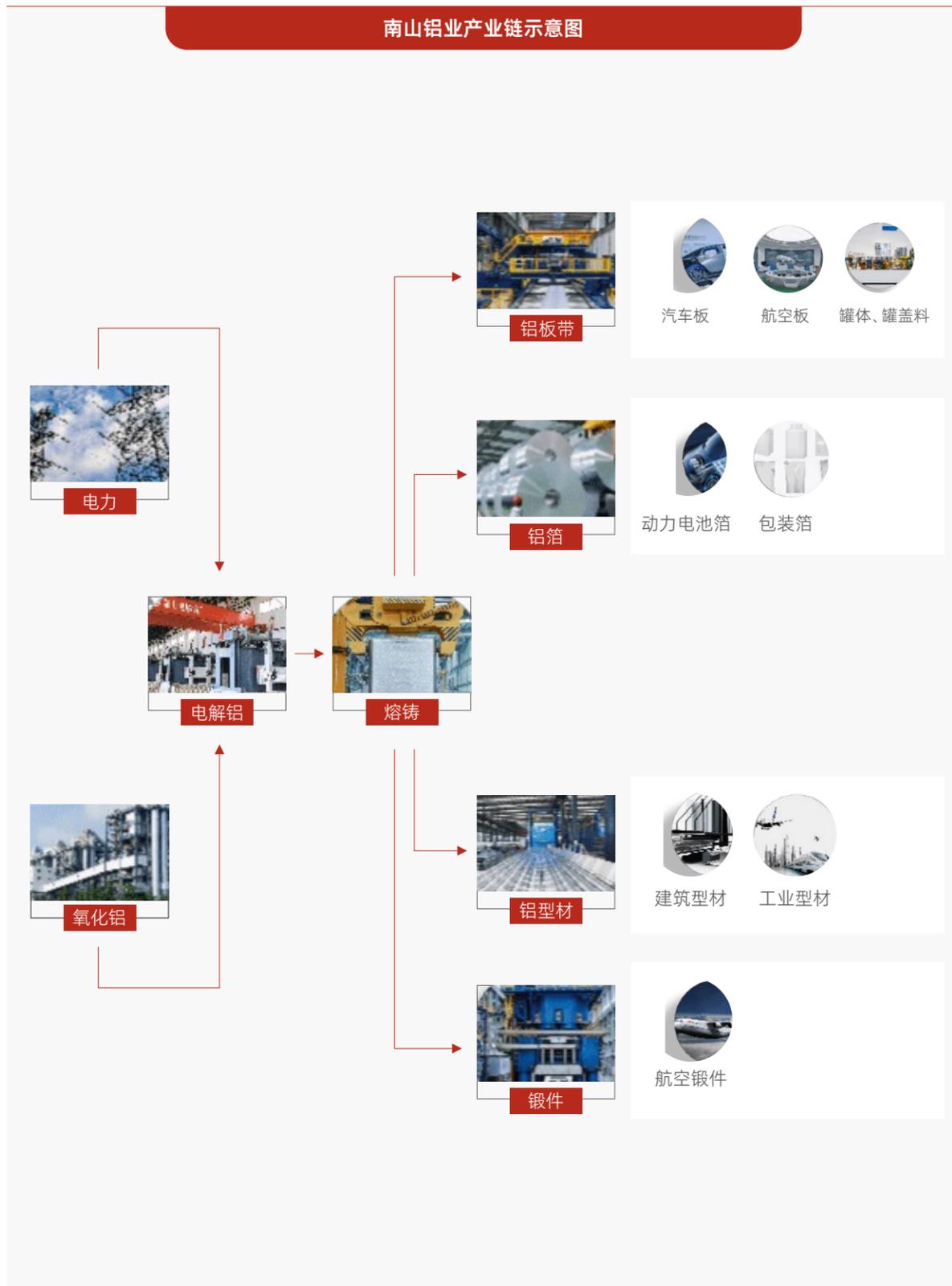
## 产业发展

南山铝业始终坚持“创新驱动、高端制造、精深加工”的发展战略，秉承“不干则已、干必一流”的南山精神，打造中国铝加工技术标杆企业。自成立以来，我们不断健全产业链，向上下游延伸的同时深耕铝行业，在45平方公里范围内形成了一条以铝加工为主的铝冶炼、铝加工、铝销售、铝再生全产业链，具备较高的抗风险能力与成本控制能力。



我们的终端产品广泛应用于航空板、汽车板、铝箔、罐体料、罐盖料、罐车料、集装箱型材、轨道交通型材、航空结构件、铝合金门窗等领域；我们的客户包括飞机制造厂、汽车主机厂及国内外知名新能源汽车厂家、轨道交通设备制造厂、通信企业和食品饮料企业等。

南山铝业产业链示意图



南山铝业亮点产品

铝板带

汽车板：

南山铝业目前是国产供应商认证进度最快、认证厂家最多、认证合金最全的汽车板供应厂家，我们对汽车行业领先企业的供货份额进一步提升，市场占有率继续扩大。

航空板：

南山铝业突破了航空用铝型材的关键技术，与欧洲、亚洲等多家国际领先航空设备制造商达成合作协议和长协订单，进一步提升供货水平。

罐体、罐盖料：

南山铝业的罐料产品种类齐全，在国内和国外市场均处于领先地位，是中国最大的罐料出口商。我们的年出口量超过 30 万吨，占全球总量的 5%，以其良好的冶金质量、优异的成型性、足够的耐压强度、高精度的厚度和板形控制、优良的表面质量，深受用户好评。

动力电池箔：

我们就新能源市场动力电池箔已与国内排名前五企业形成合作关系，并成为客户高端铝箔重要供应商；同时我们开拓未来前景较好的国内知名企业，高附加值产品订单占比进一步提升，有效优化订单结构。

包装箔：

我们与高附加值无菌包客户继续保持战略合作关系，销量同比提升。

铝箔

铝型材

建筑型材：

我们推进与大型地产合作；与大型民用材客户建立长期合作关系；初步完成龙口加工中心的设立，助力民用材在胶东市场的辐射。

工业型材：

我们围绕重点客户做好落实订单承接工作，2022 年均按客户的交货期正常交货，市场份额进一步提升。

航空锻件：

南山锻造成为国内首家进入国际著名航空设备制造商侧撑杆起落架锻件合格供应商名录的公司，标志着锻造公司在航空产品、高质量锻件研发领域再上新台阶。

锻件

南山铝业目前主要生产基地包括东海热电厂、龙口东海氧化铝有限公司、南山铝业电解铝分公司、南山铝压延新材料有限公司、南山铝型材公司、中厚板分公司、锻造分公司、技术研究中心和印尼氧化铝项目工厂等。我们在北京、天津、上海、深圳、海南、香港等地均设有分公司或办事处，在美国、澳大利亚、意大利、新加坡、德国、印尼等多个国家设立分公司，国际市场占有率排名前列，产品畅销国内并远销亚洲、美洲、欧盟等多个国家和地区。

# 1.2

## 企业战略

和谐博大，志存高远。南山铝业坚持“创新驱动、高端制造、精深加工”的发展战略，以“打造世界级高端铝业基地”为目标，依托完备的产业链优势，稳定发展传统的优势产业，重点发展汽车、航空材料等高附加值产品，不断突破国外技术的垄断，争当国内市场发展先驱，优化调整产品结构，布局高端产品领域，以便满足国内快速发展的航空行业和汽车轻量化市场的需要，深入强链、延链、补链，将南山铝业的发展融入地区发展战略中，为振兴民族铝业的光荣与梦想，助推地方经济高质量发展做出更大贡献。



**汽车板方面**

关注新势力造车企业的发展状态，不断挖掘潜力客户；

扩大外板主机厂认证范围，提高客户黏度，增加客户信心；

加快市场布局，重点扩大国内市场份额，布局欧洲市场。



**航空材料方面**

以航空铝合金原材料供应为依托，延伸产业链，实现技术和装备升级，提高产业链附加值，不断提升行业国际竞争力；

积极利用当下航空市场向亚洲区域转移的地缘优势，推进与各大主机厂的认证，提升市场占有率；

继续保持与国产大飞机的合作关系，不断提高工艺技术，为民族铝业的腾飞打好基础。



**其他板带材方面**

稳固和强化老客户的关系，及时了解竞争对手的产品结构方向，加大新市场、新客户的开发力度；

推动电池箔、医药箔、箱车、罐车用板、工模具板、3C 电子板产品的投放，保证产销规模，通过提升服务、保证产品质量、合理价格定位、研发创新等措施保持订单量的稳定。

南山铝业战略发展方向

# 1.3

## 荣誉认可

通过在铝加工产业上的多年深耕和不懈追求，南山铝业在报告期内获得了诸多企业荣誉和产品认可。此外，我们在智能制造、绿色制造上不断迈进，取得了省级数字化车间、绿色工厂等称号，引领民族铝业的高质量发展和绿色可持续发展。

<p>万得 (Wind)</p> <p>2022 中国上市企业市值 500 强</p>	<p>中国企业改革与发展研究会、 中国合作贸易企业协会</p> <p>2022 年度中国企业信用榜榜单</p>	<p>中国上市公司协会</p> <p>2022 年上市公司董事会秘书 履职评价 4A 等级</p>
<p>中国有色金属工业协会</p> <p>南山铝业“A356.2 合金锭”产品获 中国有色金属产品实物质量“金杯奖”</p>	<p>山东省科学技术厅、山东省财政厅、 国家税务总局山东省税务局</p> <p>南山铝业获《高新技术企业证书》</p>	<p>山东省工业和信息化厅</p> <p>南山铝业“智能化高端铝合金板带 车间”入选 2022 年省级数字化车间 名单、省级绿色工厂</p>
<p>山东省科学技术厅、山东省科学院情 报研究所、山东省创新发展研究院</p> <p>2022 年度山东省科技领军企业</p>	<p>山东省品牌建设促进会</p> <p>2022 山东省重点行业 品牌价值榜单</p>	<p>山东省工业和信息化厅</p> <p>山东省首批次新材料 优秀产品</p>
<p>路演中 - 卓越 IR</p> <p>第六届中国卓越 IR 资本市场 最佳沟通奖</p>	<p>进门财经</p> <p>2022 年度最佳 路演先锋 IR 团队</p>	<p>广东时代传媒</p> <p>2022 金桔奖金牌创新董秘、 高质量发展上市公司</p>



南山铝业荣誉认可

# 02 管治之道 合规稳健

南山铝业坚信合规经营是企业健康、持续发展的基础。我们不断完善企业管治架构和工作机制，降低企业潜在的管治风险。我们积极推进企业反腐倡廉与诚信经营，完善内控审计和举报投诉机制，并且持续完善风险管理体系，让管治之道成为南山铝业稳健发展的坚实保障。

## 2.1 公司治理

南山铝业严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等国家法律法规、《上市公司治理准则》以及《上海证券交易所股票上市规则》等准则及规范性文件要求，不断完善公司管治架构，进一步规范公司运作。公司设立股东大会、董事会、监事会以及专业委员会，各级治理层合规运作且权责明确，各委员会按照各自工作制度运行，公司整体运作规范。在积极开拓全球化市场的大背景下，南山铝业致力于同步完善治理模式，提升管治的多元化和专业化水平，以此深化赋能公司发展。



南山铝业董事会及委员会

为完善公司治理架构，南山铝业致力于构建一个多元包容、专业合规的董事会及高级管理人才团队。在人员构成上，我们从性别、年龄、文化及教育背景、地区、专业经验、技能及任期等多维度确保多元。我们持续丰富董事会成员组成，加强董事会专业化与多元化特质，公司现任董事均具备丰富的行业经验和良好的教育背景。我们设立了《独立董事工作制度》，严格规范董事会成员任期，强化董事会成员的独立判断权，提升董事会的决策独立性。

我们亦通过开展内外部培训项目，深化董事会及管理层对 ESG 相关概念的理解，帮助其洞悉行业未来发展方向，进而实现公司 ESG 管治水平的整体提升。

截至报告期末，南山铝业的董事会成员中女性占比 25%，独立董事占比 37.5%。2022 年，公司共组织召开董事会会议 8 次，董事出席率为 100%，审议通过 46 项议案。

### 董事会成员多元化

- ◆ 综合考虑性别、年龄、文化及教育背景、地区、专业经验、技能及任期等因素，选择拥有不同专业技能、行业背景的成员加入董事会

### 决策独立性

- ◆ 严格规范董事会成员任期，要求独立董事连任时间不得超过六年，保障公司经营合规性
- ◆ 持续强化董事会成员独立判断权，要求其严格遵守公司相关规定，最大限度降低外界因素及利益冲突对董事会成员决策造成的影响



南山铝业董事会建设

# 2.2 ESG 管理

南山铝业始终坚守初心，遵照国家“双碳”目标指引，持续深化企业 ESG 管治，广泛开展与利益相关方的沟通及交流，在发展中推动“绿色、节能、减排、增效”经营理念与公司战略的有机融合，源源不断地为社会各界创造可持续价值。

## ESG 管治

南山铝业始终依法合规开展 ESG 管治工作，建立并持续优化以董事会为领导、ESG 工作小组为监督机构、公司各下属部门为主要执行机构的 ESG 管治架构，为公司 ESG 相关事宜的合规开展奠定组织基础。

我们定期组织并参与行业内 ESG 相关培训交流活动，逐步加强全员对 ESG 相关概念的理解，在洞悉行业未来发展趋势的同时，不断提升公司 ESG 管治水平。



南山铝业 ESG 管治架构

## 利益相关方沟通

南山铝业深知，企业发展离不开各利益相关方的信任与支持。公司基于《信息交流、协商和沟通控制程序》内部制度，搭建了多元化的沟通渠道并定期评估其有效性，以确保及时倾听并回应各利益相关方的期望与诉求，与各利益相关方建立亲密、友好、平等的合作关系。

利益相关方	关注议题	沟通方式
政府 / 监管机构	<ul style="list-style-type: none"> <li>合规经营</li> <li>反腐倡廉</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>依法纳税</li> <li>定期信息报送</li> <li>安全生产</li> <li>污染物排放达标</li> </ul>
投资者 / 股东	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司业务与经营情况</li> <li>研发技术与创新</li> <li>业务布局及战略规划</li> <li>信息披露</li> <li>公司治理与风险管控</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>召开股东大会</li> <li>公司调研、路演 / 反路演</li> <li>发布定期报告和召开业绩说明会</li> <li>投资者热线与邮箱</li> <li>上交所互动平台</li> </ul>
供应商	<ul style="list-style-type: none"> <li>公平竞争</li> <li>行业标准制定</li> <li>供应链管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>提升研发能力</li> <li>加强供应链管理与合作</li> <li>参与行业活动</li> </ul>
客户	<ul style="list-style-type: none"> <li>商业道德</li> <li>产品质量</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>收集客户意见</li> <li>处理客户投诉</li> <li>开展客户满意度调查</li> </ul>
研究机构	<ul style="list-style-type: none"> <li>科技创新</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>产学研合作</li> </ul>
社会 / 公众	<ul style="list-style-type: none"> <li>社会公益</li> <li>社区发展</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>与政府部门和社会团体保持沟通</li> </ul>
员工	<ul style="list-style-type: none"> <li>员工健康与安全</li> <li>员工薪酬和福利</li> <li>员工发展及培训</li> <li>员工工作环境</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>召开职工代表大会</li> <li>实施员工培训</li> <li>收集、回应员工意见与建议</li> </ul>
环境	<ul style="list-style-type: none"> <li>可再生能源</li> <li>节能减排</li> <li>完善 HSE 管理</li> <li>废气、废水、固体废弃物排放与管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>与环保部门和社会团体沟通学习</li> <li>交流国内外先进经验</li> <li>改进生产工艺</li> </ul>

利益相关方类别、关注议题及沟通方式

## 信息披露和投资者沟通

南山铝业秉持公开、透明的原则，基于《信息公开管理程序》等内部制度，按照真实、准确、完整、及时、公平原则履行信息披露义务，发布定期公告与临时公告，依法合规开展 ESG 信息披露工作，以良好的 ESG 绩效助推行业发展。

我们亦结合行业市场发展状况及内部战略规划，积极搭建与投资者沟通的桥梁，切实保护投资者特别是中小投资者合法权益。公司通过上交所互动平台、投资者热线、电子信箱等多种渠道与投

资者保持良性沟通，通过官网、微信公众号及时提供公司最新资讯，组织机构投资者开展线上线下调研交流、分析师会议、路演、业绩说明会、股东大会等活动，使广大投资者能够全面及时了解公司运作、管理、经营及发展战略等情况。2022 年，南山铝业累计组织参与各类型线上线下投资者互动活动 170 余场，沟通买方机构 500 余家、卖方机构 50 余家，在行业下行期间保证了市场沟通渠道的及时通畅，在展现公司良好市场形象的同时有力保障了投资者合法权益不受侵害。

### 3·15 保护投资者合法权益活动

2022 年 3 月，正值“3·15 国际消费者权益日”，南山铝业组织开展了“全面注册制，改革向未来”主题宣教活动。此次活动通过官网宣传、张贴宣传材料、开展主题讲座培训等方式，持续提升投资者，尤其是中小型投资者的投资知识、风险防范及自我保护意识，进一步加强公司内部投资者保护理念的落实，为投资者打造良好的投资环境。

报告期内，南山铝业累计张贴宣传材料 200 余张；开展主题讲座活动 11 次，参与人数超过 1,125 人。



3·15 保护投资者合法权益主题宣教活动现场

## ESG 重大性议题

2022 年，南山铝业基于有色金属行业对企业 ESG 管治的要求，结合本年度公司实际业务运营情况及同行对标结果，从对南山铝业战略的相关性及对利益人的重要性两个维度出发，适时审阅更新公司 ESG 重大性议题。我们评估、筛选出 22 项重大性议题，以此为基础绘制了本年度公司重大性议题矩阵，为公司 ESG 战略目标落实及 ESG 报告披露提供指引与方向。



南山铝业 2022 年重大性议题矩阵

# 2.3 诚信经营

南山铝业秉持“以忠为先，以善为德，以信为本，以诚为立”的企业文化，承诺在所有商业关系和交易中以诚信、正直的态度开展业务，禁止任何对公司诚信和声誉产生不良影响的活动发生。我们营造并积极维护公平公正的商业环境，促进行业公正廉洁之风的发展。

## 商业道德与反贪腐

创造公平、诚信的工作和经营环境是南山铝业为之努力的目标之一。我们严格遵守《中华人民共和国公司法》《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》等国家相关法律法规，并发布了《劳工和商业道德风险管理程序》《企业兼并与收购管理程序》《廉政管理程序》《员工手册》《营销管理制度》等制度程序文件。我们在遵守商业道德和反腐倡廉方面保持坚定立场，严格规范公司员工的行为准则。

我们坚信公司的商业行为应建立在“公正交易”的基础上。为了控制和管理经营有关的商业道德风险，我们明确了公司领导及员工在日常工作中关于廉洁采购及经营、隐私和身份保密、不正当收益、劳工权益等方面的商业道德行为准则。我们对员工的商业道德行为准则实施监督，以确保工作中的公平竞争原则，使公司和股东利益得到有效维护。同时，我们每年开展商业道德的风险识别、评价和控制，定期评估并提升公司在商业道德方面的表现。

此外，南山铝业高度重视企业反腐倡廉工作。我们为反腐败专门设立了《反腐败政策》，以排查廉洁风险为基础，以完善反贪腐

管理机制为重点，坚定不移地强化反腐力度并落实相关管理办法。我们对员工明确规定了反腐败反贿赂管理条例，禁止员工接受贿赂、贿赂他人，或暗地接受佣金及其他个人利益。除了对内部员工提出反腐要求以外，我们对与公司有业务来往的供应商、服务商、承包商等也设立了明确的廉政条款内容。我们建立了完善的违法违规审查制度，由公司内部专门的纪检监察委员会负责违法违规事件的调查工作，对违反国家法律法规、违反公司规章制度、损害公司利益和形象的行为进行处理，视情节轻重起诉或移送司法机关处理，并及时向董事长及董事会汇报。

我们定期开展有关商业道德的教育培训并要求全体员工参加，有效提升员工在商业道德方面的表现。我们也积极在公司内部展开反贪腐的宣贯及培训，定期组织员工参加反腐倡廉相关主题的培训活动，宣贯公司反贪腐制度并定期进行考核，加强内部员工对廉洁从业的合规意识。报告期内，我们的员工在商业道德和反贪腐方面的培训考核完成度达100%。

宣贯培训对象	反贪腐管理主要内容
董事会	<ul style="list-style-type: none"> <li>董事、监事参与中国上市协会举办的“严厉打击财务造假、坚决杜绝资金占用”专题培训</li> <li>《廉政管理程序》制度培训</li> </ul>
高级管理层	<ul style="list-style-type: none"> <li>《廉政管理程序》制度培训</li> </ul>
员工	<ul style="list-style-type: none"> <li>《廉政管理程序》制度培训</li> <li>“反腐倡廉”主题培训活动</li> </ul>

报告期内，我们聘请了第三方认证公司对南山铝业廉政方面的内容进行了审核确认。

责任商业联盟 (Responsible Business Alliance, RBA) 是全球供应链中最大的企业社会责任联盟，旨在为电子行业或以电子产品为关键要素的行业及其供应链公司在劳工、健康与安全、环境

及道德方面制定行业标准和行为准则，以确保公司的工作环境安全，工人受到尊重并享有尊严，且经营活动符合环保和道德要求。报告期内，南山铝业中厚板分公司已通过第三方认证机构进行的RBA7.0 核查，在本次核查过程未出现优先不符合项，公司 ESG 管治体系建设取得标志性成效。

## 内控审计

南山铝业参照《管理制度手册》等内部规章，严格执行公司社会责任内部监督要求，加强内部监督管理。我们在公司审计部下设财务、供应、销售、实物、预决算审计部，完善公司内部约束机制。



报告期内，我们在内部设立了审计计划并分解至月度进行，同时开展了包括供应审计、销售审计在内的专项审计工作。在供应审计方面，我们对旗下子公司的到货物资进行全面排查，针对不合格产品严格执行退换货制度；在销售审计方面，我们对板带事业部和铝材公司的年度销售任务进行进度检查。针对审计结果，我们将所有审计检查结果及整改处理建议及时汇总上报至董事会，对需要整改的事项后期及时跟踪落实至整改完毕。此外，我们对需要进行第三方外检的采购物资邀请有合格资质的第三方进行外检，截至报告期末，累计外检次数达 36 次，审计合格率为 100%。

累计外检次数达 **36 次** | 审计合格率为 **100%**

## 举报投诉机制

南山铝业对一切贪污腐败、违法违纪事件持零容忍态度，在内部设立了《举报管理政策》的制度，并为员工设立了举报投诉机制，以便于公司及时发现并处理问题。我们要求各单位在单位内的非监控区域设置带锁具的意见箱，并在上面张贴公司举报电话及邮

箱，采用自查、自纠的模式进行责任把控。同时，我们注重对举报人的隐私保密和保护机制，若相关举报线索被查实为情况属实，将给予举报人一定奖励。



投诉调查流程

# 2.4 风险管理

南山铝业在经营发展过程中认真履行社会职责和义务，建立健全重大风险监控报告机制，持续提升风险防控水平。

南山铝业严格遵守上海证券交易所上市规则等各项规范要求，建立了《风险和机遇控制程序》《项目风险管理制度》《供应商风险评估管理办法》《销售服务风险评估管理办法》《产品检验有效性风险评估管理办法》等内部风险管控制度，将企业风险控制与合规管理融入生产建设和运营管理的每一环节中，确保为企业提供安全可靠的生产经营环境。我们通过完善风险识别流程，监测和排查潜在的内外外部风险，及时做出回应。我们通过专项审计和日常风险识别工作，明确公司存在的内部运营关键风险点和外部宏观潜在风险，并以此展开有效的风险应对工作。我们已将识别出的一些重要风险点披露在年报中，详情可见公司年报。

此外，针对在对外贸易活动中的汇率波动风险，我们采用美元、欧元等多个外币币种进行订单结算和签订，以便最大化分散汇率波动风险；针对境外采购业务，我们采用使用外币结算等方式以减少换汇损失。同时，我们利用财务公司平台少量多次地办理即期结售汇业务，有效减少汇率波动风险。公司成立了专门的小组，负责所需铝锭期货业务操作，以锁定远期结汇汇率的方式，降低未来铝价及汇率波动对公司出口订单加工费的影响。

### 内部风险

- 生产与运营
- 员工健康与安全
- 生态环境
- 人权保障
- 资金流动

### 外部风险

- 海关
- 税务
- 进出口
- 技术创新
- 国际结算外汇

内外部风险考量维度



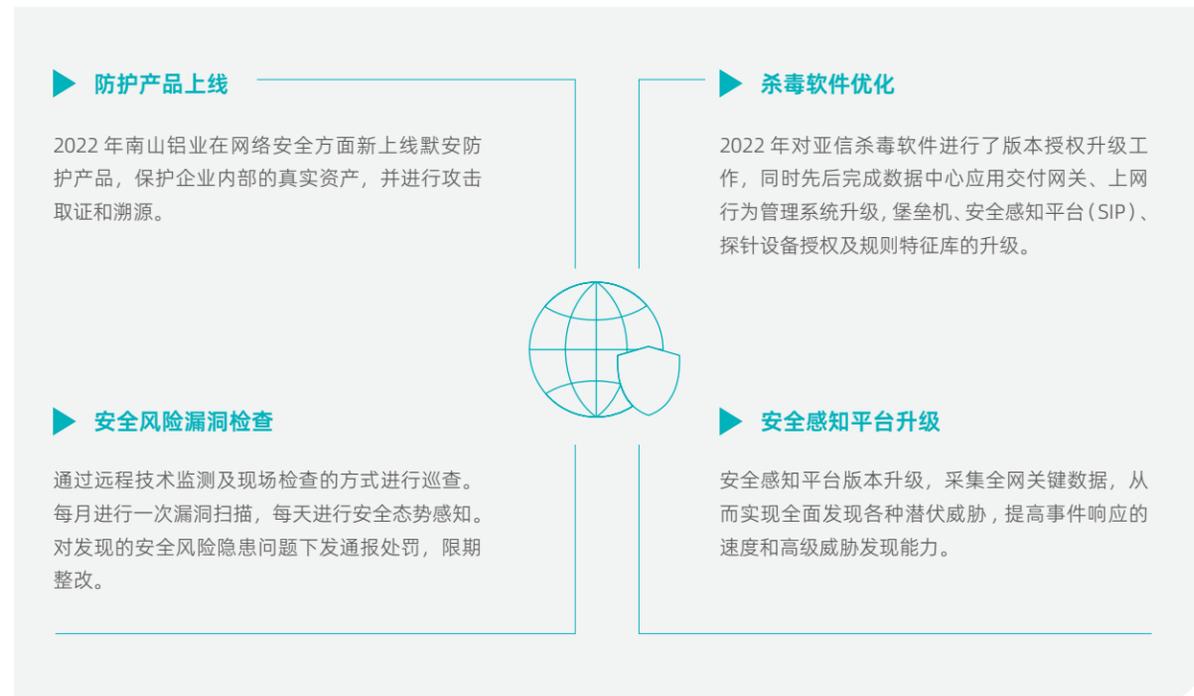
# 2.5 信息安全

南山铝业高度重视信息安全工作，积极建立公司网络和信息安全工作责任机制。南山铝业严格遵守《中华人民共和国个人信息保护法》《中央企业商业秘密保护暂行规定》等法律法规。针对公司的网络信息安全保障，我们更新了《数据安全管理制度》《网络配置管理制度》《网络运行监控管理制度》等内部管理机制，促进公司网络信息安全管理规范化、制度化和科学化。

## 信息安全技术升级

通过升级信息网络技术，南山铝业不断提升信息安全保障能力。2022年，公司成立了由各单位及信息部门技术人员组成的网络安全小组，负责处理安全态势感知平台、上网行为系统、渗透测试、漏洞扫描等发现的安全隐患，同时每月对企业内网、外网用户电脑、业务系统通过远程技术监测、现场检查的方式进行巡查，

对发现存在的网络安全隐患问题依法依规进行通报处理，并制定对应的优化防护策略和漏洞修复拦截。同时，我们先后完成数据中心应用交付网关、上网行为管理系统升级替换，堡垒机、安全感知平台、SIP 探针设备授权及升级，以及等保测评等，总投入140万元左右。

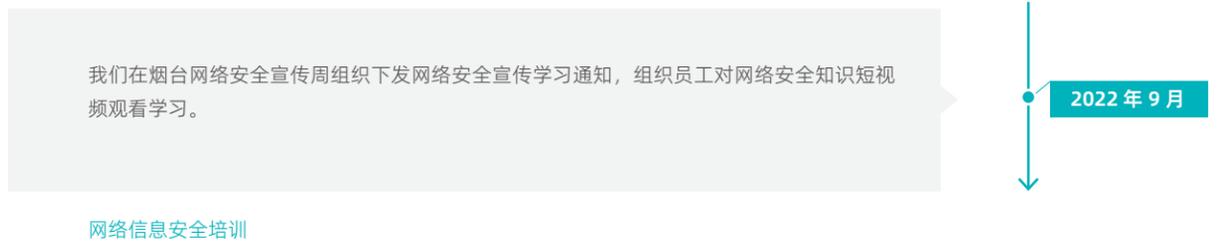


### 网络安全保障举措

在公司各部门共同努力下，截至报告期末，南山铝业已成功取得 GB/T 23001 信息化和工业化融合管理体系认证。此外，我们还完成了 BPM 业务流程审批系统、Exchange 邮件系统、供应链系统的等保二级测评。未来，我们将持续升级公司的信息安全产品质量，提升数字化运营服务能力和信息安全保障水平。

## 信息安全演练培训

南山铝业积极参与外部数据安全督查活动，联合政府部门机构进行攻防实战演练，并在内部开展网络安全大检查等活动，进一步加强我们的信息安全保障能力。同时，我们积极开展日常网络信息安全培训，主动将信息安全风险防患于未然，并有效提高了员工的网络安全意识。报告期内，南山铝业累计开展网络信息培训 5 次，累计开展时长达 346 小时。



### 网络安全事件及处理

2022年，我们在发现潜在控制系统易攻击点后，高度重视此次网络安全事件，收到通知后即刻召开专题会议，成立专项小组，对相关服务器进行排查，并修改业务系统密码复杂度要求。在修改完毕后，公司安全小组进行了安全检测，确保已无安全问题，并召开结项会议，再次强调网络安全的重要性并针对相关事故责任人进行处罚，对公司网络进行常态化自查和漏洞扫描。



# 03 匠心品质 责任如山

南山铝业坚持立足高起点、利用高科技、创造高品质，以更优质的质量、更好的服务、更新的产品服务客户。我们通过质量管理和培训加强质量把控，持续推进科研创新和知识产权保护，为发展注入动力，并不断提升品牌影响力。我们始终不忘从客户需求出发，提升服务质量，强化信息保护，以匠心品质，为客户创造更多价值。

## 3.1

### 产品质量

行业领先的产品质量是企业的重要竞争力。南山铝业始终秉持“质量就是企业的生命”的发展理念，深化质量管理体系建设，注重产品质量相关认证，加强全员质量意识提升，以匠心品质回馈客户和社会。

#### 质量管理

南山铝业不断优化自身的质量管理体系，内部制定了质量管理相关制度体系，以健全的质量管理机制推进产品质量的精益求精。我们建立了自上而下的三级质量管理架构，有序开展质量管理的监督检查工作，为确保产品质量水平达到行业领先夯实基础。



质量管理架构

南山铝业把质量管控贯穿于产品生产流程始终，确保产品符合相关质量标准和合同要求。报告期内，南山铝业邀请第三方开展质量专题审计，通过外部审计进一步落实物资、原辅料、产品的质量监督，严控产品质量。



质量管理流程



### 第三方质量审计

报告期内，

由审计部牵头开展供应商交付质量审核外检共计

**36**次

共计核查物资、原辅料

**27**批次

机件

**9**批次

合格率为

**100%**

我们已获得了多项质量管理体系认证，并依照年度审核计划组织实施内、外审，2022年共进行质量管理体系内审45次，外审44次，共组织进行日常监督检查16次。我们还是国内第一家通过ASI（Aluminium Stewardship Initiative）PS绩效标准和ASI CoC监管链双标准认证的责任企业，为铝加工行业的高标准质量发展和可持续发展树立标杆。

2022年

共进行质量管理体系内审

**45**次

外审

**44**次

共组织进行日常监督检查

**16**次

质量管理体系认证	南山铝业认证主体
IATF 16949 汽车质量管理体系	南山铝业板带事业部、烟台东海铝箔公司、南山铝业铝材总厂
AS 9100 航空航天管理体系	南山铝业板带事业部、南山铝业铝材总厂
ISO/TS 22163 铁路行业质量管理体系	南山铝业铝材总厂
ISO 9001 质量管理体系	山东南山铝业股份有限公司
GB/T 29490 企业知识产权管理体系	南山铝业铝材总厂、南山铝业中厚板公司、南山铝业电解铝公司
NADCAP 特种产品和工艺认证	南山铝业铝材公司

#### 质量体系认证

### RBA（责任商业联盟行为准则）认证

2022年7月，南山铝业下属中厚板公司通过了由客户指定第三方认证机构进行的RBA7.0核查，对劳工、健康与安全、环境、道德和管理体系5个方面共计数百项条款内容进行了验收，核查企业及其供应链的工作环境安全、员工权益、经营活动的环保和道德要求。南山铝业在本次核查过程中未出现优先不符合项，得到客户认可。



## 质量文化

南山铝业推动全员质量意识提升，在质量管理考核体系中将质量考核结果和员工绩效挂钩，落实“质量第一”的指导理念，举办质量相关活动，同时积极在各部门各工厂开展质量培训，赋能员工质量管控知识水平，营造全员质量文化。

### 质量管理小组活动

为了不断激发广大员工参与质量改进与创新的积极性、助力推动南山铝业高质量发展，南山铝业管控中心举办了 2022 年度技术攻关暨质量管理小组活动，鼓励各单位围绕公司提质增效的热点、难点进行选题并参加质量课题成果评比。经层层筛选后，本次质量管理小组共确定发布课题成果十五项，是历年来参加单位和发布成果最多的一届，各个课题以解决实际问题为出发点，致力于将课题成果服务于公司产品质量发展的需要。南山铝业举办了管理小组成果发布会对优秀课题给予表彰，进一步营造“质量第一”的企业氛围。



### 印尼工厂质量培训

2022 年印尼氧化铝厂按照培训计划定期开展相关质量培训活动，开展对成品氧化铝灼减控制方法等主题的培训，以提升调度员对氧化铝生产过程指标的控制能力，极大地提升了员工对氧化铝生产过程及最终产品指标的调控水平。



# 3.2 创新研发

创新研发是企业发展的核心动力。南山铝业高度重视科研创新，在内部鼓励科研创新，在外部开展产学研合作项目，在探索数字赋能的同时不断加强知识产权保护 and 培训，构建了技术先导、数字智能的行业竞争力。

## 科研创新

南山铝业鼓励员工开展科研创新，从集团内部科研立项、产学研合作项目和行业上下游合作等多方面加快科研创新步伐。报告期内，南山铝业科研项目立项达 22 项，已完成验收 12 项，补助资金总计 2,620 万元。

### 7 系再造航空铝合金厚板项目

南山铝业设计开发了符合 7 系再造航空铝合金厚板的全流程工艺生产线，并确定了生产 7 系再造航空铝合金厚板的铸锭均匀化、热处理、轧制和时效热处理工艺，最终生产出的 7 系再造航空铝合金成品厚板性能满足 AMS 4050 的标准要求。

我们开发了循环再造航铝材千吨级/年工程示范，本年度完成了超过 27 炉 7050 再造航空铝合金铸锭生产数据积累，总生产量约为 1,350 吨，并完成循环再造航铝材供货产业化，成功向 10 余家主机厂及供应商供货。

### 2022 年内部研发亮点

#### 一等奖



南山铝业与有研工程技术研究院有限公司合作申报“汽车覆盖件用高性能 6xxx 系铝合金薄板及其产业化”，获中国有色金属工业科学技术奖一等奖

#### 一等奖



南山铝业与北京科技大学、肇庆市大正铝业有限公司等单位联合申报的“一种再生铝合金绿色熔炼方法”项目获得中国·山东新旧动能转换高价值专利培育大赛一等奖

#### 一等奖



南山铝业和烟台南山学院联合授权的发明专利“提高 6000 系铝合金自然时效稳定性的热处理方法及铝合金板材”（专利号：ZL201710445217.7）被授予山东省专利奖一等奖

### 2022 年外部产学研项目亮点

### 山东省轻质合金材料制备与成形重点实验室

南山铝业建有“山东省轻质合金材料制备与成形重点实验室”，该实验室以企业为主体，以市场为导向，采取产学研用相结合的方式开展铝合金、镁合金、钛合金等轻质合金材料应用基础研究，主要针对新型合金研发，铝电解及熔炼铸造、轧制、挤压、锻造等塑性成形及热处理过程，轻质合金材料的物理、化学、微观

组织实验检测分析和性能评价等开展涉及材料全生命周期的研究。

结合多年从事铝及铝合金材料研发生产的经验，南山铝业已累计投资该实验室 1 亿多元，购置了国内外先进的实验检测设备，建成了国内先进的金属材料检测平台，目前可开展 200 余项实验检测项目。

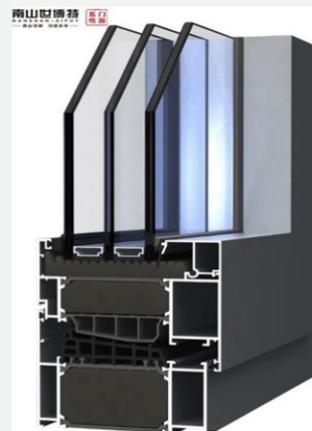
### 合作开展基于铝基的交通轻量化科技示范工程

南山铝业与某材料公司合作开展铝基交通轻量化工程建设，目前项目已完成成分设计、工艺模拟和实验模拟，建立了工业化条件下的技术原型，并通过微观组织结构分析提出了高性能交通用铝合金材料加工的成分设计优化方案，最终锁定了工业化生产的目标成分。

目前我们正在进行基于中试条件的均匀化退火试制方案，并与基础研究的均匀化退火处理工艺、一次凝固析出相的初期形态与演化规律进行对比，预计经过多轮次优化，将最终锁定工业化熔铸和铸锭的均匀化退火处理工艺参数。基于该项目的研究，我们已申请发明专利共 4 项。

### 南山世博特 100 系列被动窗通过德国认证

为响应国家“双碳”战略要求，降低能源消耗，改善居住环境，南山世博特自主设计和研发了 100 系列超低能耗被动窗，基于被动式超低能耗绿色建筑技术标准，整窗传热系数 U 值达到 0.80 W/(m<sup>2</sup>·K) 以下，一次性通过德国被动房研究所节能评估，节能级别达到 pHB 级，最大限度地提高了建筑的保温、隔热和气密性能，有效降低对主动式机械采暖或制冷系统的依赖，给用户带来更高居住品质生活的同时，助力实现碳达峰和碳中和的战略目标。



### 国家标准与行业标准制定

2022 年南山铝业参与制修订国家标准

22 项

行业标准

29 项

其中包括主草的国家标准以及行业标准分别为

1 项

4 项

2022 年南山铝业参与制修订并发布的国家标准

10 项

行业标准

2 项

其中包括主草的国家标准、行业标准各

1 项



### 工业信息化

我们也不断完善信息化管理，统一通过业务流程管理（BPM）统筹采购与生产管理，并通过搭建两化融合管理框架体系推进战略、业务、技术、管理等条线的联动，实现智能管理。报告期内，我们在印尼宾坦园区就信息化管理取得了亮点进展。

### 印尼工厂信息化管理

印尼园区围绕生产运营，建立了生产管理、运行监视、设备管理、HSE 管理、生产报表等 16 个核心功能模块，打通了氧化铝（DCS）、电厂（SIS）、煤制气（SIS）、港口（PLC）、数控（NC）系统、一卡通系统等系统，并与园区 BPM、企业资源管理（ERP）等业务管理系统有效集成，实现了设备、数据、系统的互联互通和各系统间精确的数据共享，用高质量的信息传递打破了各系统的信息孤岛。

通过该 IoT 技术和实时数据库，我们可以自动获取生产数据并根据模板自动生成相关生产报表等，极大保证了数据的准确性。同时通过对数据的采集与分析，我们可以实时掌握生产计划、设备运行、生产执行和生产统计等情况，实现数字化管理。我们还设计了移动端 APP 进行数据监控和整改跟踪，做到设备运行数据实时监控、设备点及时巡检，实现设备缺陷和检修工单的闭环管理。

## 知识产权

南山铝业重视知识产权的申请与保护，我们根据《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国反不正当竞争法》《企业知识产权管理规范》《工业企业知识产权管理指南》等相关法律法规，制定了知识产权保护《管理制度手册》，对业务合作全流程的知识产权保护进行了明确规定，取得了 GB/T 29490 企业知识产权管理体系，并通过了知识产权管理体系监督审核。

### 前期准备

定期对市场与公司相关的知识产权实施监控，在涉外贸易前调查目的地的知识产权法律、政策及执行情况，了解行业相关诉讼，分析可能发生的纠纷及对企业的损害程度并制定防范预案

### 合同签订

对外委托业务签订书面合同，并约定知识产权权属、保密等内容，由公司法务部门对合同进行审查备案

### 过程监控

在产品采购、销售、研发或其他业务过程中监控知识产权被侵犯情况，如发现问题反馈到知识产权部处理，必要时委托公司法务部门适时运行行政和司法途径保护知识产权

### 风险控制

制定知识产权应急预案，根据知识产权信息资源管理和信息检索控制程序，调查分析侵权情况，定期组织各部门对现存的知识产权风险进行识别和测评，并采取相应风险控制措施

知识产权管理

## 南山铝业顺利通过知识产权相关审核

2022年11月，南山铝业顺利通过国家知识产权局的国家知识产权示范企业复核工作。南山铝业自被认定为国家知识产权示范企业以来，公司不断完善企业知识产权工作体系，为建设知识产权强国贡献力量。

2022年2月，山东南山铝业股份有限公司顺利通过了中知（北京）认证有限公司组织实施的知识产权管理体系监督审核。本次审核覆盖了铝压延、中厚板、铝材、电解铝公司的技术部和采购部及体系认证部、知识产权部、科技管理部和综合办公室。审核组根据 GB/《企

业知识产权管理规范》、公司知识产权管理体系文件，以及相关现行有效的法律法规和地方政策，对铝业股份本年度内知识产权管理体系的运行情况进行了审核，未发现不符合项，审核顺利通过。

未来，公司将进一步深化知识产权强企战略，推进知识产权体系建设，提升知识产权综合能力和核心竞争力，继续创造良好的经济和社会效益，为企业高质量发展增添动力。



南山铝业在内部制度中明确鼓励员工开展专利申请和论文发表，我们通过现金奖励的方式，加速推进知识产权转化。同时，我们为员工提供知识产权的专项培训，不断提升员工自主知识产权申报、保护和利用的综合能力，报告期内专利项目大幅增加。2022年，南山铝业面向全体员工，累计开展了8次知识产权相关的内部培训、外部学习和专利挖掘等活动，参与人次达340人次。

2022年，

累计开展了

**8**次

知识产权相关的内部培训、外部学习和专利挖掘等活动

参与人次达

**340**人次

### 年度专利成果

2022年南山铝业新增授权发明专利

**13**项

实用新型

**40**项

累计获得授权发明

**76**项

实用新型共计

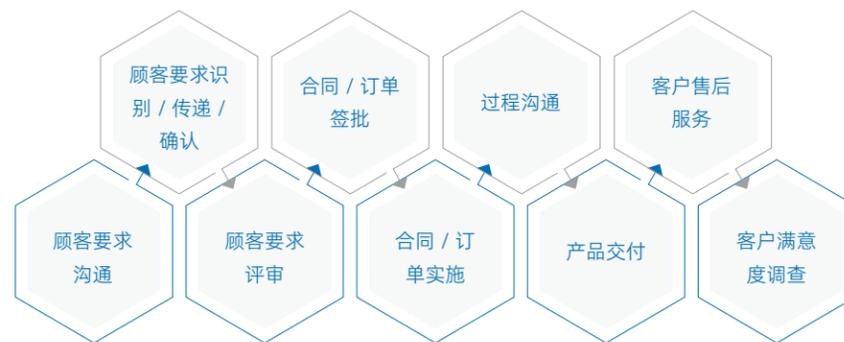
**132**项

# 3.3 客户服务

南山铝业秉持服务至上的理念，以市场和客户为导向，优化服务保障，落实责任营销，加强隐私保护，为客户提供全方位的优质服务。

## 品质服务

南山铝业遵守《中华人民共和国消费者权益保护法》等法律法规，内部制定了《与顾客有关的过程控制程序》《售后服务控制程序》《顾客满意度测量控制程序》《产品服务管理规定》等内部政策，规范客户流程，从全流程入手着力提高客户满意度。



客户服务流程

## 客户沟通

我们依据《产品服务管理规定》规范公司客户投诉与产品服务程序，要求售后服务与需求在当天进行响应，确保客户在购买、使用产品的全过程所反映的质量异议问题能得到迅速、妥善的处理。

报告期内我们加强了客户拜访力度，业务员每月均会对客户公司进行拜访，了解客户生产经营情况，对客户的问题进行解答和解决，必要时生产技术人员一同拜访，及时解决客户的需求。

在收到客户质量问题反馈或投诉后，通过电话、邮件、微信、现场拜访等方式尽可能了解投诉材料的具体使用表现、问题规律、同批次材料表现、同期其他供应商表现等信息

- 收集相关样品、照片传递给生产、技术部门进行调查分析，根据调查结论与客户协商确定处理方案，期间可能需要现场跟踪材料二次使用进一步查找原因或尝试消化
- ✔ 确定方案后制作处理协议，经审批后发给客户；对于需要退换货的方案，同时发给储运部门安排车辆退回，货物退回经质检、仓管复检重量，按照协议处理
- ✔ 对于客户其他需求如材料性能改善、规格变更、新产品等，销售人员将需求信息反馈给技术部门；技术部对客户要求进行评审，通过后安排试验；销售部和产品服务部协助了解材料使用情况、改善效果，反馈技术部后确定后续产品生产方式

客诉服务流程

我们高度重视客户投诉管理，竭诚为客户解决产品和服务问题。针对投诉的问题，我们协同质量保障部、销售部前往客户工厂进行技术交流，了解客户要求的产品性能，及时调整生产工艺参数，并在后续多次开展跟踪调研，验证反馈问题得到切实改善。

## 满意度调查

我们根据《售后服务控制程序》每年定期进行客户满意度调查，涵盖维度包括但不限于产品符合性调查、交付准时性主要客诉和纠正措施要求等。针对满意度调查中分数较低的项目，我们协同各内部相关部门协同整改，并进行跟踪验证，确保问题得到改善。

✔
满意度调查

2022年，  
包装材料顾客满意度调查综合分数为

# 95分

汽车板航空材料调查结果为

# 98.51分

民用材客户满意度结果为

# 97.54%

## 责任营销

南山铝业建立了运行有序、协调高效的营销管理体系，根据行业发展趋势和市场经营形势，对年度销售政策进行优化，做好风险把控，完善营销管理制度。我们每年制定培训计划，按计划组织营销人员进行培训，包括产品知识、项目管理、客户管理、商务礼仪等方面，提升销售团队整体素质与水平。

南山铝业注重责任营销，致力于打造公平、公正、公开的营销生态。我们制定了《廉政管理程序》《营销管理制

度》等制度对业务人员的廉洁工作做了规定，各单位内部采用自查、自纠，并定期接受和配合集团公司审计部门的审查工作。我们在合作过程中必须遵循客户与我们双方签订的《廉洁协议》，另外需要参加部分客户的“反围猎·廉洁意识及执行”培训，并不定期接受客户供应商管理部门发起的廉洁管理及现场审核。

## 隐私保护

南山铝业高度重视客户隐私保护，我们严格遵守《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》等相关法律，制定并遵守包括《商业秘密管理实施细则》《生产过程控制程序》在内的一系列制度，并在合作时与部分客户签订了相对应的《保密协议》，保护客户隐私及企业自身权益。

为了进一步提升隐私保护能力，南山铝业不断加强信息安全和网络安全管控能力。我们内部制定《数据安全管理制度》《数据备份管理制度》《网络配置管理制度》《网络运行监控管理制度》《网络准入管理制度》《应用系统维护管理制度》，并使用信息安全管理软件等落实安全保障。



# 04 携手成长 行业共进

南山铝业重视与供应商和其他合作企业的互利关系，推动行业创新发展。我们加强责任供应链管理，深入与供应商伙伴的合作与交流。我们也致力于通过行业共建和企业间战略合作促进资源共享和优势互补，携手各方共同创造行业未来。

# 4.1

## 责任供应链

打造稳定持续的责任供应链是南山铝业不断前行路上的关键环节。我们在不断规范原材料采购流程的同时，持续加强供应链可持续发展管理水平，致力于和供应链创建公平、透明的合作关系，并且与供应商伙伴携手进步。

### 全流程管理

南山铝业秉承公平、公正、公开的采购原则，严格遵守《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国招标投标法》等法律法规，严格规范采购流程。同时我们在内部制定了《供应商（承包商、服务商）实施 ASI 管理程序》等规范性文件，向各供应商传达并普及我们对责任供应链的

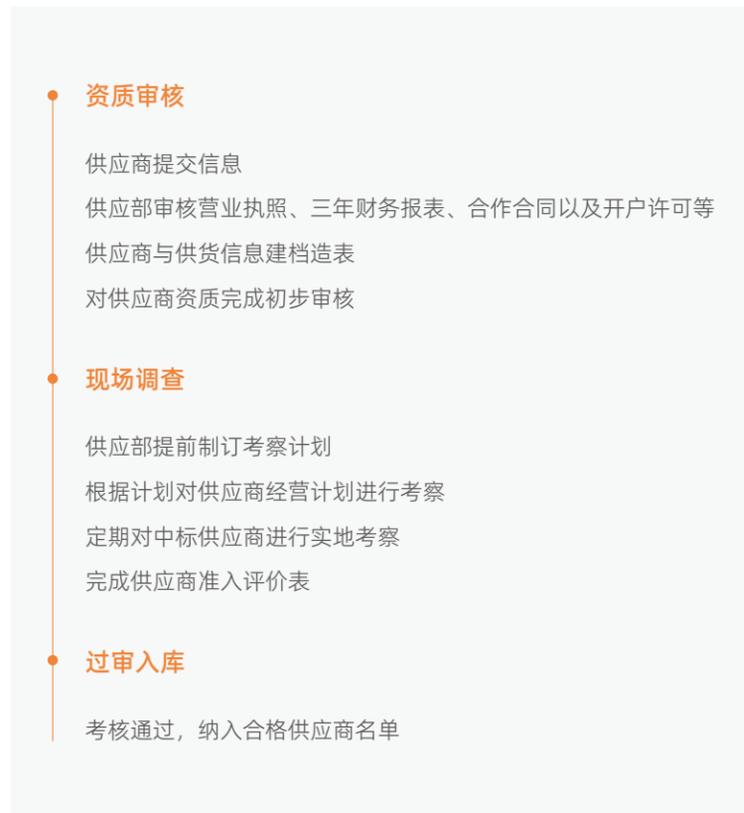
要求，以规章制度约束公司和供应商双方的职责与权益，逐步提高对供应商的可持续发展管理。我们对供应商的准入、退出、评估等管理进行了规定，致力于建立公平、透明的合作关系。



全流程管理

## 供应商准入

南山铝业致力于与供应商建立长期稳定的合作关系，执行严格的准入政策并推动负责供应链的建设。我们为供应商和贸易商分别设立了明确的准入条件，对其进行资格预审和现场审核，确认对方是否具备长期稳定供货的能力。我们以公开招标的方式确定长期合作供应商，并在招标前在“南山控股官网”“中国招标网”等网站进行为期 7 天的网站公示，使得采购流程更加规范化、信息化和透明化。



供应商准入流程

我们在 2022 年进一步优化对供应商的分类，并匹配更为适用的分类措施。针对供应商的供货金额规模大小，我们将供应商分类为 A、B 两类，并采取不同的招标和准入流程。

物资分类	界定条件	招标及准入流程
<b>A</b> 类物资	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 单一或打包金额年采购额达到 1,000 万以上</li> <li>● 直接生产厂家，不是代理商或贸易商</li> <li>● 具备合格生产设备工艺</li> <li>● 符合国家法律法规和产业政策</li> <li>● 财务状况良好，无法律纠纷，无负债或贷款</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 以签订框架协议、专业网站指导价浮动、同类型物资打包等方式招标</li> <li>● 所有事项变动必须由各单位领导、供应公司领导、分管采购总经理、供应审计部领导共同确认后，由董事长审批变更，任何单位、个人无权擅自变更</li> </ul>
<b>B</b> 类物资	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 直接生产厂家，不是代理商或贸易商</li> <li>● 具备合格生产设备工艺</li> <li>● 符合国家法律法规和产业政策</li> <li>● 财务状况良好，无法律纠纷，无负债或贷款</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 由南山法务、财务审计、集采技术处、控股分管供应总经理共同现场审核后，报董事长审批方可</li> </ul>

供应商分类

同时，为了进一步完善供应商管理机制，我们规定将年供货额 1,000 万以上的物品和年供货额 1,000 万以上的供货单位参与的供货物品和项目全部建档造表，并建立针对大宗采购的监管策略与制度考核。

为确保供应商相关的环保、道德、安全、健康和人权等可持续发展准则与我们一致，我们在对供应商的劳工权益保障、环境保护、职业健康与安全等方面均设置了条款要求。我们对供应商明确廉洁要求，携手供应商共同建设清正廉洁的采购流程，所有合作供应商需签订《阳光承诺书》《廉政承诺书》等廉洁约束文件。

**阳光承诺书**

我们要求所有企业签订该承诺书，其内容包括廉洁承诺、商业承诺、违约承诺等，明确供应商的廉洁行为和商业道德行为，若出现违约内容，我们有权终止与供应商的合作或移交司法机关处理。

## 供应商评估与退出

为了保证高品质原材料供应的长期稳定，我们针对供应商的经营情况设立了打分评价机制，以每月考评的方式对供应商的产品到货时间、产品质量合格率等指标进行合理评估。同时，我们将供应商的社会责任表现纳入考评范围中，并为供应商提出改善意见或措施。对总体评价分数低于 60 分的供应商，我们会根据实际情况给予警示、减少甚至解除合作的处理，若年度扣分额度超过 30 分将会被淘汰。

### 供应商 ESG 管理评估

南山铝业供应部联合质量管理部等其他相关部门每 2 年至少安排一次对“下一级主要供应商 / 承包商 / 服务商”的现场审核，填写《供应商 / 分包商 / 服务商现场审核报告》，评估“下一级主要供应商 / 承包商 / 服务商”的社会责任表现。我们每个月挑选一些新合作的供应商开展到货周期、服务等方面的实地考察，并提出跟进改善措施。

## 冲突矿产管理

### 南山铝业承诺

坚决不支持、不使用任何来自武装冲突、非法采矿与低劣工作环境中采矿而来的金属，即所谓“冲突矿产”。供应商应调查其产品中含金 (Au)、钽 (Ta)、锡 (Sn)、钨 (W)、铝 (Al) 等金属，并依据“经济合作与发展组织 (DDG) 关于来自受冲突影响和高风险区域矿石的负责任供应链尽职调查指南”来确认这些金属来源。

我们制定了《禁止使用冲突地区矿产管理程序》以防止我们的供应商使用刚果民主共和国及其毗邻地区的冲突矿产。同时，我们要求供应商签署《不使用冲突矿产承诺书》并提供《无冲突矿产调查报告》。

## 供应商合作与交流

我们期待与优秀供应商建立并保持良好的合作关系，深入拓展与优秀供应商的合作领域，积极与供应商展开沟通交流，鼓励更广泛的市场参与和合作，致力于与供应商共同进步。我们每年都邀请优质供应商参加行业展会及年会，主动与供应商开展行业动态、战略合作等方面的沟通交

流。同时，我们对 100% 公司采购人员培训，累计开展 24 次培训，12 次考试，培训总小时数达 48 小时。通过对与供应商沟通的采购人员进行培训，由采购人员定期向供应商传达我们的采购规章制度，并及时帮助供应商解决在工作中出现的问题。

公司采购人员培训率

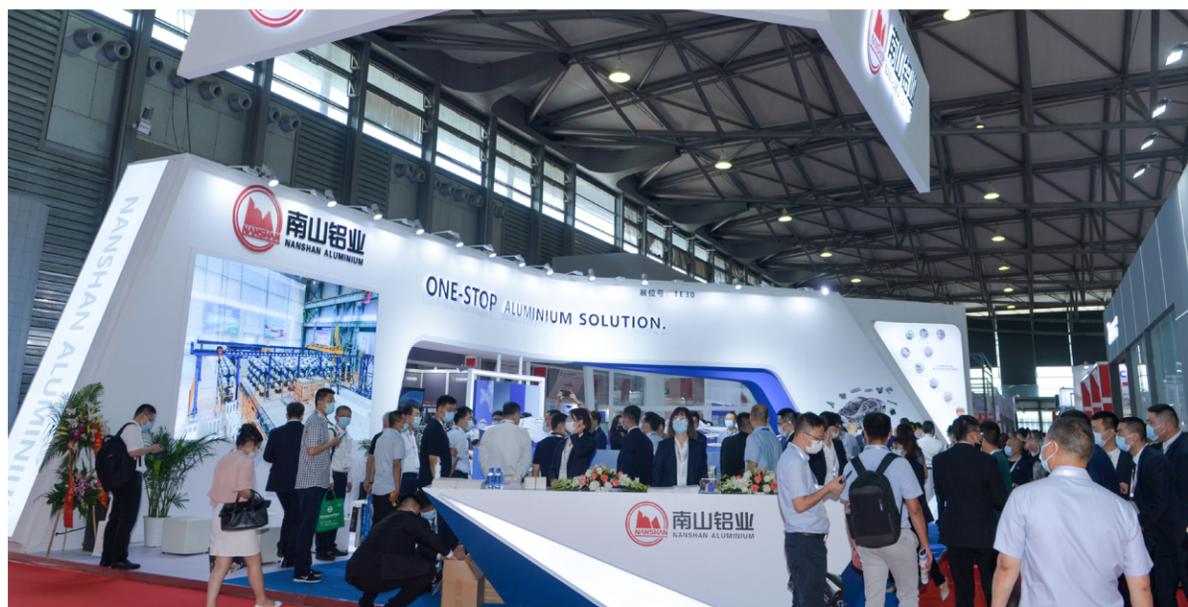
100%

累计开展培训

24 次

培训总小时数达

48 小时



# 4.2 携手共进

南山铝业积极践行携手共进的理念，致力于与政府、企业、高校等合作，通过共建共享的方式推动行业建设和产业发展，实现与社会多方合作拓展的共赢成果。

## 行业共建

南山铝业积极投身于各大行业协会的活动与内部建设，努力搭建行业内外合作的桥梁，并推动行业协会中实质化成果的落地，推动行业发展创新。我们目前在中国有色金属工业协会等多个行业协会担任理事、会员单位，为各个协会以及整个铝行业的发展贡献自己独有的技术帮扶。

行业协会名称	单位任职
中国有色金属工业协会	副会长单位
中国有色金属加工工业协会	副理事长单位
山东省新材料产业协会	副会长单位
山东省铝业协会	副会长单位

### 南山铝业加入协会情况（部分）

此外，作为铝行业的技术攻坚者与行业先驱者，我们积极参与行业标准的制定。截至报告期末，我们参与制定或修订的国家标准发布共 10 项、行业标准发布共 2 项，其中包括主草的国家标准、行业标准各 1 项。

### 亮点成就：南山铝业起草标准获奖

我们主起草的国家标准《铝及铝合金术语 第 4 部分：回收铝》获有色金属领域“技术标准优秀奖”一等奖，参与起草的行业标准《铝及铝合金晶粒细化用合金线材 第 1 部分：铝-钛-硼合金线材》获二等奖，参与起草的国家标准《铝合金应力腐蚀敏感性评价试验方法》、国家标准《电解铝和氧化铝单位产品能源消耗限额》、行业标准《铝电解用预焙阳极》获三等奖。

### 亮点活动：校企合作共助行业进步

2022年3月4日，南山铝业印尼宾坦氧化铝分公司通过网络视频形式召开了校企合作座谈会。双方就进一步拓宽校企合作、深化人才培养等事宜进行了深入交流。南山铝业表示，公司始终坚持人才强

企战略，积极践行“德才兼备、任人唯贤、量才适用、人尽其才”的人才理念，公司与学校合作发展的方向一致、目标契合，就是要加强人才培养、解决人员就业、推动教育发展，共同做好校企社会责任工作。

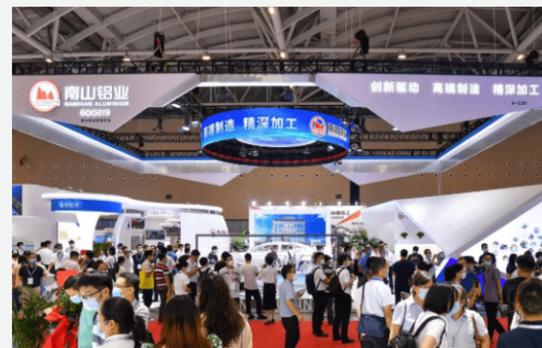


与巴淡理工学院开展校企合作交流座谈会

### 亮点活动：南山铝业亮相铝产业展会

2022年8月10日，南山铝业携最新产品亮相华南国际铝工业展览会，重点展示了南山铝业在汽车轻量化及新能源领域的研发成果，受到了业界同行及合作客户的广泛关注。展会期间，前来南山铝业展厅参观交流的业内人士络绎不绝，他们通过观看公

司宣传片、样品展示，以及洽谈交流等形式，对南山铝业的产品规格种类、研发创新能力等方面有了全面了解，为后续订单采购、项目合作奠定了良好基础。



## 企业合作

我们在不断提升自主创新能力的同时，积极促进与企业、学研等方面的合作，为整个行业开拓未来发展方向与潜在利益，促进行业可持续发展，充分体现了南山铝业作为行业优秀代表的使命担当。我们开拓行业内上下游的沟通渠道，加速企业间技术合作创新，不断完善行业知识共享平台，与业内伙伴共谋行业绿色创新发展之路。

项目名称	合作单位	成果
汽车覆盖件用高性能 6xxx 系铝合金薄板及其产业化	有研工程技术研究院有限公司	获中国有色金属工业科学技术奖一等奖
一种再生铝合金绿色熔炼方法	北京科技大学、肇庆市大正铝业有限公司等	获得中国·山东新旧动能转换高价值专利培育大赛一等奖
提高 6000 系铝合金自然时效稳定性的热处理方法及铝合金板材	烟台南山学院	获得山东省专利奖一等奖

### 与航空行业的亮点合作：南山铝业批量供货 C919 航空板业务再拓展

南山铝业已开始为 C919 大型客机批量供货，公司的航空板业务将随着国产大飞机的市场规模扩大而再获拓展。目前南山铝业已通过 2 系和 7 系多个合金型号厚板及薄板产品的认证，产品主要应用于机身框、隔板、机翼壁板、翼梁及翼肋等部位，其中 7 系铝合金厚板已应用于 C919、ARJ21 等机型生产。

### 与铁路运输业的亮点合作

南山铝业为在印度尼西亚运行的雅万高铁承担了数十种规格断面的研制和供货，多为大断面、多空腔、壁厚偏差大的异型材。面对诸多技术难题，我们凭借丰富的经验优势和领先的行业技术，攻克多项关键难题，掌握了异型断面铝合金型材挤压的核心工艺技术。



雅万高铁试运行

# 05 低碳发展 环境友好

南山铝业秉承“绿色制造，铸就企业美好未来”的可持续性发展理念，持续践行可持续发展路径。我们不断强化能源管理体系和环境管理体系，将节能减排、资源循环、生物多样性保护融入生产运营的各环节。同时，我们持续发力于减碳降碳前沿技术，全方位推进节能降碳工作，加快构建低碳循环体系，助力铝加工产业链的绿色低碳转型，履行行业龙头企业的社会责任担当。

## 5.1

## 应对气候变化

低碳转型已成为制造业实现可持续发展转型的必经之路。作为碳排放重点行业企业，南山铝业高度重视低碳生产，致力于减少生产过程中的温室气体排放，减轻公司经营对气候造成的影响。我们落实能源与温室气体管理，推进可再生能源使用、节能技术改造，积极应对气候变化。

### 风险管理

气候变化是 21 世纪的决定性挑战之一，南山铝业高度重视气候变化及其带来的风险。作为全球领先的完整铝加工产业链企业，南山铝业积极响应《巴黎协定》和中国政府《国家适应气候变化战略》，为促进中国有色金属行业实现高质绿色发展做出表率。

2022 年，我们开展了气候变化风险议题识别与评估，对识别出的风险采取相应措施并将其融入日常生产运营过程中，持续提升南山铝业应对气候变化风险水平。报告期内，南山铝业参与了 CDP 气候变化问卷信息披露，对潜在的碳排放风险与机遇进行自我评估，推动并制定行之有效的碳战略，创造绿色、低碳、可持续的经营、管理发展方向，并荣获“B”级评价（“管理级别”），代表南山铝业已具备完善的气候变化治理框架、风险管理办法和减排

行动。通过 CDP 气候问卷信息披露，南山铝业树立了良好的企业形象，增强了企业在行业的竞争力。



南山铝业 CDP 评级高于北美及全球金属加工行业平均

2022 年，我们更新了《温室气体排放目标及实施计划》<sup>2</sup>，包括单位产品温室气体短中期排放目标计划及减排路径措施<sup>3</sup>。

#### 双碳目标

- ▲ 2030 年实现碳达峰
- ▲ 2050 年实现碳中和

#### 能源目标

- ▲ 单位产品综合能源消耗额 < 有色金属行业能源消耗限额

#### 南山铝业碳减排目标

电解铝产品碳足迹目标详见南山铝业官网 [《温室气体排放目标及实施计划》](#)

<sup>2</sup> [http://www.600219.com.cn/static/admin/upload/file/20230309/20230309163136\\_76008.pdf](http://www.600219.com.cn/static/admin/upload/file/20230309/20230309163136_76008.pdf)

<sup>3</sup> 温室气体排放数据披露的边界：山东南山铝业股份有限公司涉及的 60 万吨 / 年氧化铝生产线、48 万吨 / 年电解铝生产线、45 万吨 / 年铝合金扁锭生产线、20 万吨 / 年铝合金板带材生产线、75 万吨 / 年热轧生产线和 60 万吨 / 年铝合金板带材生产线、4 万吨 / 年高精度铝及铝合金箔生产线。

作为铝业管理倡议组织（Aluminium Stewardship Initiative, ASI）会员，南山铝业不断优化自身碳排放管理与架构，设立明确减碳目标，持续践行碳中和实践。我们于 2022 年 3 月 7 日成立温室气体减碳工作组，由总经理任组长，各下属分子公司总经理为副组长，各分子公司碳盘查负责人为成员，推动公司碳排放管理工作持续有效开展。

2022 年，为规范公司温室气体管理相关要求，南山铝业开展内部碳排放排查，进行科学统计评估，建立实施了《温室气体盘查管理制度》。南山铝业每年定期开展上一年度温室气体盘查工作并公开相关报告，通过数据摸排和跟踪验证的机制，确保温室气体整体规划、减排减碳机制得以有效实施。2022 年，南山铝业各分公司单位产品温室气体排放量已达成既定的减排目标，具体如下：

子公司	2022 年预期完成碳目标≤ (tCO <sub>2</sub> e/t 产品)	2022 年实际完成情况 (tCO <sub>2</sub> e/t 产品)	完成进度
龙口东海氧化铝有限公司	2.23	2.22	已完成
电解铝分公司	17.19	17.19	已完成
龙口南山铝压延新材料有限公司	0.61	0.57	已完成
中厚板分公司	1.095	1.092	已完成
烟台东海铝箔有限公司	1.31	1.25	已完成

报告期内，我们邀请第三方机构对南山铝业组织碳排放进行了检查，南山铝业股份有限公司主体顺利通过 ISO 14064 温室气体排放标准核查认证。我们按照 ISO 14064 标准要求设计并实施了标准化的温室气体清册模板，在每季度对排放源、能耗数据和排放量进行监督检查，确保了排放数据的准确性。ISO 14064 的核查边界覆盖如下：



### 产品碳足迹盘查

在全球碳减排趋势和中国“双碳”政策背景下，结合多家国际客户提出的温室气体减排要求，南山铝业积极响应供应链上下游减碳降碳需求，以第三方产品核查报告为准，制定逐年降低碳排放目标和措施，着力构建低碳铝金属供应链上的重要环节。报告期内，南山铝业铝压延公司、烟台东海铝箔自愿盘查罐体、罐盖拉环料、包装箱、电池箔等产品碳足迹，并获得了 ISO 14067 产品碳足迹第三方核查证书。



ISO 14067 产品碳足迹证书

报告期内，南山铝业温室气体排放情况如下表所示：

排放指标	单位	2021 年数据 <sup>4</sup>	2022 年数据 <sup>5</sup>
<b>温室气体排放指标（铝制品）</b>			
温室气体排放总量（范围一 + 范围二）	吨二氧化碳当量	13,057,121	9,630,182
温室气体排放量（范围一）	吨二氧化碳当量	2,118,741	1,504,469
温室气体排放量（范围二）	吨二氧化碳当量	10,938,379	8,125,713
<b>碳排放强度<sup>6</sup></b>			
龙口东海氧化铝有限公司	吨二氧化碳当量 / 吨产品	0.55	2.22
龙口南山铝压延新材料有限公司	吨二氧化碳当量 / 吨产品	0.52	0.57
中厚板分公司	吨二氧化碳当量 / 吨产品	0.58	1.09
南山铝业电解铝分公司	吨二氧化碳当量 / 吨产品	13.24	17.19
南山铝业烟台东海铝箔有限公司	吨二氧化碳当量 / 吨产品	/	1.25
<b>温室气体排放指标（电力）</b>			
电力温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	/	10,099,361
<b>温室气体排放指标（海外工厂）</b>			
<b>温室气体排放总量</b>			
美国工厂	吨二氧化碳当量	/	41,088
印尼工厂	吨二氧化碳当量	/	769,070
<b>碳排放强度</b>			
美国工厂	吨二氧化碳当量 / 吨产品	0.45	0.45
印尼工厂	吨二氧化碳当量 / 吨产品	/	0.66

### 低碳生产

有色金属冶炼是碳排放的重点控制行业之一。南山铝业发布了《温室气体排放目标及实施计划》《温室气体核算管理程序》等企业标准文件并拟定温室气体短中期减排路径。我们从电力减碳、减少直接排放、循环利用等三方面为切入点，在生产运营开展各项减碳措施，全力实现温室气体短中期排放目标。

<sup>4</sup> 为了提升温室气体相关信息披露颗粒度，我们于 2022 年 ESG 报告修正了 2021 年相关数据。其中 2021 年温室气体排放指标（铝制品）数据范围包括中国南山电解铝厂（四期）、龙口东海氧化铝有限公司（一期低温线）、龙口南山铝压延新材料有限公司、烟台东海铝箔有限公司、南山铝业股份有限公司中厚板分公司、铝材总厂（航材事业部）。2021 年，温室气体排放指标——电力产业、海外工厂单独陈列，其中海外印度尼西亚在当年投产，未开展相关统计工作。

<sup>5</sup> 2022 年，温室气体排放指标（铝制品）数据范围包括公司在中国南山电解铝厂（四期）、龙口东海氧化铝有限公司、龙口南山铝压延新材料有限公司、烟台东海铝箔有限公司、南山铝业股份有限公司中厚板分公司。2022 年，温室气体排放指标——电力产业、海外工厂单独陈列。

<sup>6</sup> 因 2022 年碳排放强度核算边界、核查范围等因素较 2021 年发生变化，2022 年碳排放强度较 2021 年有所上升。

## 减少直接排放

南山铝业深知高效的能源管理将是实现碳目标的重要环节。我们严格遵守《中华人民共和国节约能源法》等相关法律法规，建立了层级清晰、责任明确的能源管理架构，依据高效的能源管理体系，积极探索能源管理的新技术、新设备、新材料及新工艺。

南山铝业自 2014 年起建立能源管理体系，形成了能源管理手册、程序文件、管理制度文件的三级文件管理系统，并在公司内开始实施。2022 年，南山铝业在往年能源管理架构的基础上进一步优化。我们设立了生产运行协调部统筹管理并监督各下属单位开展节能工作，贯彻落实公司各项能源管理决定，并对各单位节能措施落地情况进行检查。



南山铝业通过体系化的低碳环保类专项培训，将管理理论与技能实操相结合，面向全体员工传递可持续发展理念与绿色低碳工作方法。报告期内，我们按照年度培训计划，共开展 90 余次节能减排培训，包括能源管理体系知识、节能意识、节能管理等方面内容。

南山铝业积极履行节能减排义务。在我们的努力下，多个分厂通过了 ISO 50001 能源管理体系认证，包含氧化铝公司、电解铝公司、中厚板公司、铝压延公司、东海铝箔公司、铝材总厂在内的核心生产与运营地相应的生产及能源管理活动。未来我们将持续提升能源管理体系的覆盖率，将更先进的节能减排的措施覆盖到更多运营场地。

公司核心生产与运营地 ISO 50001 认证覆盖率 **87.5%**

ISO 50001 能源管理体系认证证书

## 电解铝公司开展电解槽技术节能改造

南山电解铝是南山铝业的支柱产业，分为南山、东海两个厂区，现有 2 个电解铝厂，拥有 300KA、400KA 电解槽共计 676 台。

电解铝公司自 2021 年起对电解槽控制系统进行了数字化智能化改造，并将电解槽打壳气缸升级为智能节能打壳气缸。通过电解槽控制系统数字化智能化改造，我们预计 2023 年铝液综合交流电耗较 2022 年降低 40 千瓦时 /t.Al 以上，届时每年可减少用电量约 1,900 万千瓦时，降低碳排放 1.55 万吨。

此外，电解铝公司与东北大学设计研究院联合开展节能型内衬结构电解槽开发，通过对电解槽升级降

低综合能耗进而降低温室气体排放。其中第一台试验槽已于 2022 年 11 月启动，2022 年完成 4 台电解槽更换，预计 2023 年完成 70 台节能槽更换。电解槽更换后铝液综合交流电耗较 2022 年降低 200 千瓦时 /t.Al 以上，每年可减少用电量约 9,400 万千瓦时，降低碳排放 7.7 万吨。



## 东海热电厂节能技改

东海热电厂通过对三号机组送风机变频器改造，在原设计送风机为工频运行的基础上增设一套变频器回路（原设计回路为备用）。项目于 2022 年 5 月份开始，8 月份完成改造并投入使用。项目投资 240 万元，每年可以减少电量消耗 212.7 万千瓦时。



通过对五号机组提升脱硫系统扰动能力的节能技术改造，在脱硫吸收塔内部一号到四号循环泵入口滤网之间增加吸收塔浆液搅动装置，解决了循环泵入口滤网处脱硫浆液固化沉积、严重堵塞滤网，造成循环泵出力降低、影响脱硫效率的问题。项目于 2021 年 10 月份开始论证，2022 年 5 月份完成改造投入运行，明显减少浆液固形物沉积、堵塞滤网等现象，提高循环泵出力，厂用电率增高的问题得以解决，每年节约电量约 305 万千瓦时。



## 电力减碳

电力是铝制品制造过程中最主要的能源种类。为实现电力减碳，我们从绿色电力采购和可再生能源发电两个方向推动南山铝业的电力减碳脚步。

### 绿色电力采购

南山铝业以改善能源结构为切入点，结合客户减碳目标及要求，测算生产中的电力需求并通过绿色电力交易、购买绿色电力证书等方式积极消纳可再生能源，进行火电置换。报告期内，南山铝业共购买 3,000 万千瓦时绿电证书，并在春节及日常时段配合电网调峰。

### 可再生能源发电

2022 年，我们在各厂区建设了光伏发电项目，通过清洁能源显著改善能源结构。报告期内，消纳园区已投产光伏项目发电量 18,804,047 千瓦时。

光伏项目具体建设情况如下表所示：



### 循环回收

南山铝业持续完善再生铝回收和综合利用体系，已建立年产 10 万吨的废铝回收项目，加强再生铝的循环利用。同时，我们根据产品工艺方案，与客户合作实施铝闭环项目，增加原材料中工业后废料的使用，减少一级原料电解铝水或重熔锭的使用，减少产业链的碳排放。

余热回收利用是铝冶炼和加工行业节约和高效利用能源的重要方式。南山铝业在铝冶炼中低位回收并利用余热。



报告期内，南山铝业具体能耗指标如下表所示：

能源消耗情况			
能耗指标	单位	2021 年数据	2022 年数据 <sup>7</sup>
间接能源消耗量			
外购电力	千瓦时	2,048,287,783	4,884,915,500 <sup>8</sup>
外购蒸汽	吨	/	/
直接能源消耗量			
柴油	吨	4,309	3,699
原煤	吨	6,564,588	5,167,786
天然气	万立方米	31,743	31,162
综合能耗	吨标煤	5,301,002	4,183,717
采购绿色电力能源	千瓦时	/	30,000,000
自发自用太阳能电力能源	千瓦时	/	18,804,047

<sup>7</sup> 数据范围包括公司在中国（东海热电厂、南山电解铝厂、南山铝材总厂、龙口东海氧化铝有限公司、龙口南山铝业新材料有限公司、烟台东海铝箔有限公司、烟台南山铝业新材料有限公司、南山铝业股份有限公司中厚板分公司）的主要生产工厂。

<sup>8</sup> 2022 年因东海热电厂一机组停运导致柴油、原煤消耗量减少，外购电力量有所增加。

## 5.2 环境影响

在“构建生态文明体系、促进经济社会绿色可持续发展”的主题下，南山铝业始终践行生态环境保护理念，按照建设资源节约型企业的指导方针，履行好生态环境保护责任，推进清洁生产和循环经济，使绿色成为产业发展的主旋律。2022 年我们继续明确环境目标，持续健全环境管理体系与架构，同时在生产环节持续优化制造工艺，从源头削减污染物的排放。

### 短期目标

通过对固体废物进行回收利用，将固体废物进行合规化处理，实现南山铝业下属子公司固体废物减量化、资源化

### 中长期目标

在实现短期目标之上，通过对废水、废气类环保设施进行全面升级改造，基本实现南山铝业下属子公司废气超低排放，废水“零排放、全回用”

### 南山铝业环境管理目标

### 环境管理

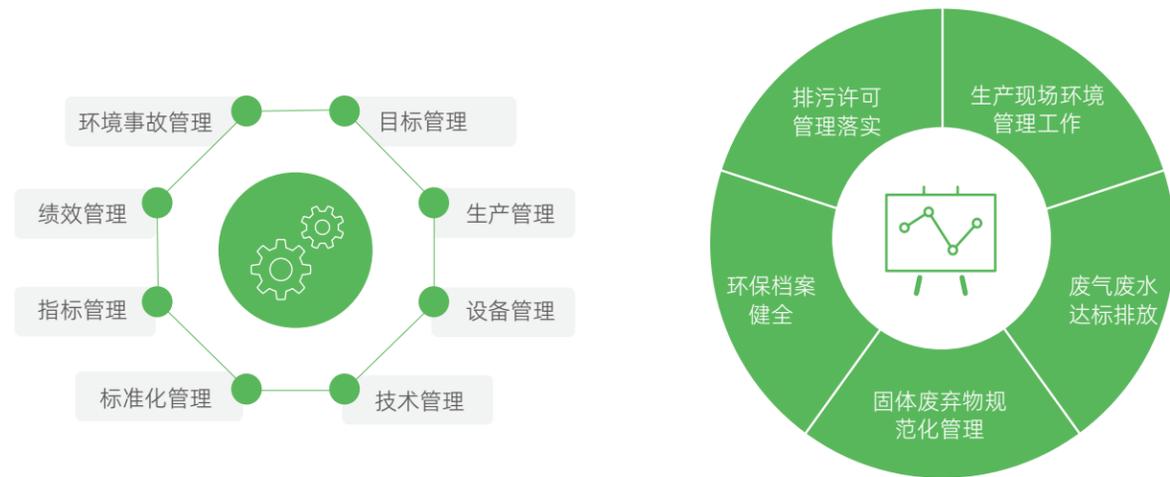
南山铝业严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等国家生态环境保护法律法规。对于公司海外运营地，我们严格遵守美国及印尼法律法规与当地环境主管部

门规章要求，并同步执行控股集团层面《南山控股环境保护管理办法》，在所有运营地严格履行环保管理责任。报告期内，南山铝业未发生环保事故以及环保违法行为，未受到环保处罚。



## 管理体系

公司内部《南山控股环境保护管理办法》中以体系化方式，明确了公司环境目标、工作重点、职能分工、考核机制。我们高度重视环保短期目标和中长期目标的稳步实现，重点围绕八类管理内容和五大考核指标定期对所有下属企业开展现场检查 and 评估。评估结果将直接与南山铝业管理层及子公司负责人的绩效挂钩，从而提升企业管理人员与员工对环保工作的重视度与积极性。



南山铝业环境管理体系八大维度

环境绩效考核五大指标

### 开展专业培训，提升环保意识

2022年南山铝业针对各岗位环保负责人制定了完备的培训计划，课程涵盖危险废物管理、排污许可管理制度、环保法律法规等，由各企业安环部长开展培训。除内部培训外，我们积极为环保负责人报名外部培训，例如碳排放、绿色工厂等相关培训，进一步提升环保知识和业务水平。



厚植高质量发展的绿色底蕴，南山铝业作为布局全产业链的综合铝企，接轨国际，优化管理，提升效益，环境管理工作屡获专业认可，报告期内顺利通过 ISO 14001 环境管理体系认证和 GB/T 36132-2018《绿色工厂评价通则》认证。

公司核心生产与运营地  
ISO 14001 认证覆盖率

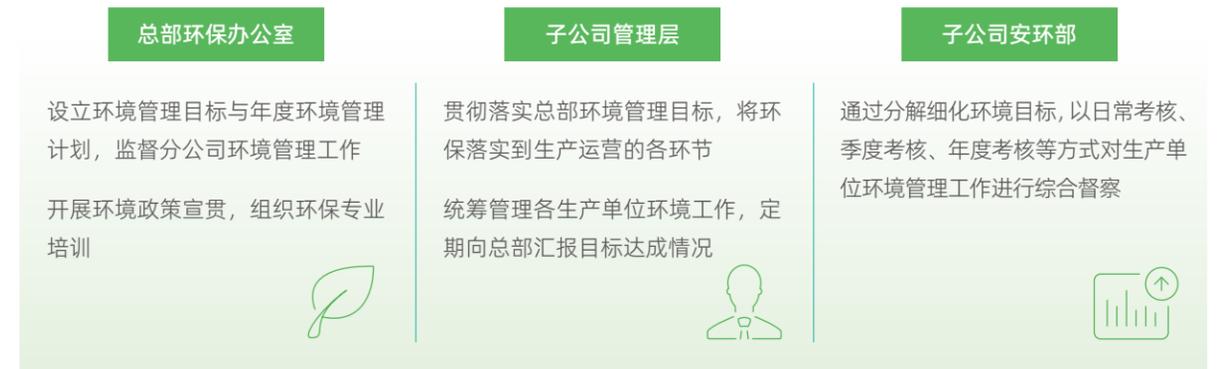
87.5%



绿色工厂认证证书

## 管理架构

南山铝业通过建立完善管理组织架构，明确各层级环境管理职责权限，持续提升环境治理能力。我们建立了“总部环保办公室 - 子公司管理层 - 子公司安环部”的三级环境管理架构，充分落实环境管理绩效考核工作，稳步推动南山铝业绿色战略的落地实施。



南山铝业三级环境管理架构

南山铝业聘请龙信监测科技有限公司（以下简称“龙信公司”）作为第三方机构（即外聘环保管家）对公司核心运营地环境管理工作进行指导和监督，组织各单位编制环境目标保护指标管理方案，并开展各单位清洁生产和环境影响评审工作。2022年，龙信公司加大对南山铝业下属各单位及厂区的环保检查频次与力度，结合参考环保部门的检查重点，多次开展环保专项检查，进一步保障南山铝业的环境合规。

## 合规排放

南山铝业秉承“促进清洁生产，实现可持续发展”的理念，在各生产环节积极开展污染防治工作。我们严格遵循国内及海外运营地监管机构对污染物排放管理的法律法规要求，对废气、废水、废弃物实施高标准管理。我们从源

头减量和循环利用两方面着手，通过升级改造技术工艺提高污染物处理能力，并积极探索废弃物的循环再利用，全力打好污染防治攻坚战，推动产品生产达标排放与净排优化。

## 废气管理

南山铝业严格遵守《中华人民共和国大气污染防治法》《大气污染物综合排放标准》及海外项目运营地的法律法规，制定和实施了《大气污染物排放控制程序》。依据各子公司不同的生产工艺，大力推进超低排放改造，通过布袋除尘、静电除尘、湿电除尘、SNCR及SCR脱硝、石灰石膏湿法脱硫、氧化铝吸附、催化燃烧、油雾回收等环保工艺处理生产环节产生的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氟化物、VOCs等污染物，持续减少生产过程对大气环境的影响。

南山铝业对标国内国际优秀实践，采用行业内的先进环保设备，氮氧化物及二氧化硫排放浓度远低于山东省地标要求。在后续环保管理工作中，南山铝业将加强对企业无组织排放及现场环保工作管控，进一步降低对周边环境的影响。

### 加速推进有组织超低排放改造

严格遵守国家和地方有关大气污染物排放要求

将下属各单位责任区域的废气治理设施纳入分厂、车间设备管理范畴，与主体设备同等巡检、维护、保养、检修，确保设施高效正常运行

### 持续推进无组织超低排放管控

各生产岗位对生产系统中无组织排放点进行控制，及时将溢出物料回入系统，防止二次污染

贮存、运输、装卸时，采取密闭、铺设防尘网及清洗运输车辆等防护措施防止扬尘污染

### 不间断超低排放监测评估

各单位应按照环保管理要求安装在线监测系统，并通过比对监测、有效性审核，取得合格标志

龙信公司根据各单位制定年度自行监测计划，明确监测点位、监测项目、监测频次、监测时间

南山铝业全力支持超低排放改造，持续投资、全力推进超低排放改造项目，优化改善厂区及周边环境空气质量，南山铝业各子公司严格遵守国家及地区法律法规要求，生产排放均已达标。

报告期内，我们的废气排放指标情况如下表所示：

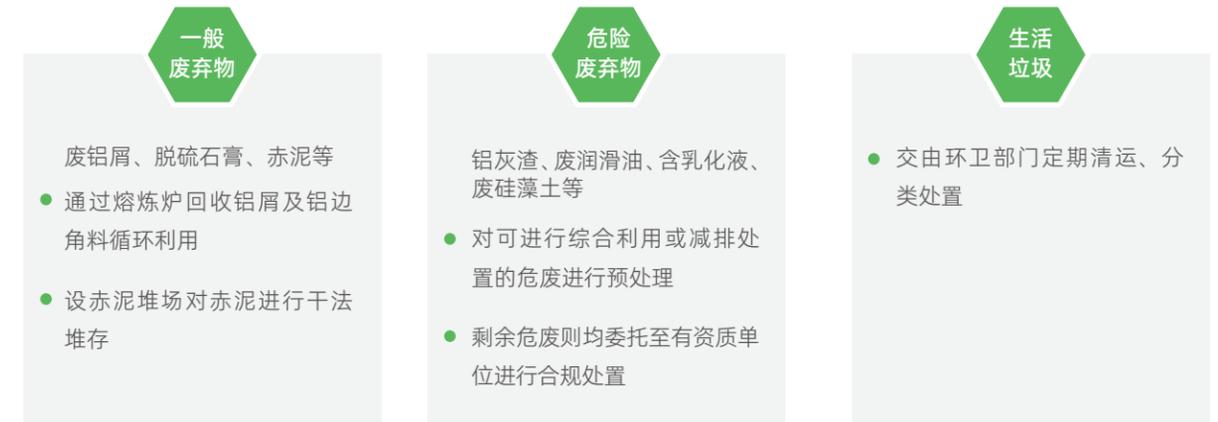
废气排放指标			
排放指标	单位	2021 年数据	2022 年数据 <sup>9</sup>
氮氧化物	吨	2,935	3,484
二氧化硫	吨	2,768	7,801
非甲烷总烃	吨	169	143
焙烧炉烟气颗粒物	吨	59	72
颗粒物	吨	1,030	838

<sup>9</sup> 数据范围包括东海热电厂、南山电解铝厂、南山铝材总厂、龙口东海氧化铝有限公司、龙口南山铝压延新材料有限公司、烟台东海铝箔有限公司、烟台南山铝业新材料有限公司、南山铝业股份有限公司中厚板分公司以及在印度尼西亚和美国的主要运营工厂。印度尼西亚工厂于 2022 年正式投入生产运营，该工厂年内产能扩大，造成 2022 年氮氧化物、二氧化硫、焙烧炉烟气颗粒物指标有所上升。

## 固废防治

南山铝业严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物收集、贮存、运输技术规范》《危险废物转移管理办法》等法律法规以及海外运营地相关规定，在确保有害废弃物得到安全有效处置的同时，

推动无害废弃物回收利用。我们编制了《固体废弃物控制程序》，以“源头减量、中间控制、末端治理、回收利用”的防治措施为基础，按照“减量化、资源化、无害化”的原则对固体废弃物进行分类收集处置。



南山铝业废弃物分级处置体系

### 危险废物焚烧炉

2022 年，南山铝业股份有限公司投资 920 万元在东海工业园区新型铝合金材料生产线厂内浴室北侧及东侧空地建设危废焚烧炉项目，设计规模为焚烧处置 500 kg/h 固废（折合 3,600 t/a），并预留一定的处理余量。处理对象为现有工程产生的表面处理污泥、含油污泥、废轧制油、废矿物油、废液压油等。经焚烧炉焚烧后，预计危险废弃物每年可减量 2,668 吨。

该项目预计可每年  
减量危险废弃物

**2,668 吨**

### 再生铝保级综合利用项目

2022 年，南山铝业持续推进再生铝保级综合利用项目建设。我们采用先进的再生铝生产工艺并实现保级利用，生产出高品质铝产品的同时实现节能减排和清洁生产。再生铝保级综合利用项目每年可实现回收 10.69 万吨废铝并产生 10 万吨再生铝水，在减少固体废物产生的同时，可实现可观的经济效益。



报告期内，南山铝业固体废弃物（含危险废弃物与一般废弃物）综合利用率达 50%，危废 100% 合规化处置，达到行业先进、历史最好水平。

固废产生及利用量			
指标	单位	2021 年数据	2022 年数据 <sup>10</sup>
固体废弃物产生总量	吨	5,564,270	5,263,747
其中：危险废弃物产生量	吨	81,490	86,419
危险废弃物回收利用率	吨	20,793	85,928
其中：一般废弃物产生量	吨	5,482,780	5,177,328
一般废弃物回收利用率	吨	3,048,956	3,828,615

## 废水排放

南山铝业严格遵守《中华人民共和国水污染防治法》及其他运营地相关法律法规，制定了《污水排放控制程序》，我们以废水“零排放，全回用”为目标，持续优化废水类环保设施和管理体系，降低水污染物对人体健康和环境的不利影响。

我们下属各子公司在生产单位建设时，依据产品及生产工艺特性，配套可满足生产废水处理达市政污水排放接收标准的厂区内污水处理设施。除了处理 COD、BOD、氨氮、总磷等常规污染物外，我们还利用“破乳、絮凝、还原剂还原、多介质过滤、活性炭过滤”等污水处理技术，对含有重金属、废油等污染物的工业废水进行处理。

### 南山热电厂回流水池废水综合利用改造项目

南山热电厂四号捞渣机原补水为工业用水，用于冷却锅炉燃烧的炉渣和密封炉底，但冷却后的废水含有杂质和重金属，由于水质问题不能回收利用，对工业用水存在持续浪费。通过现场勘察和计算，南山热电厂在利用原有管道的基础上增加联通阀门和补充管道，将回流水池的废水滤液水进行综合利用，并作为四号捞渣机的补水来源，在减少回流水池的滤液水返塔，减少潜在停机事故风险的同时，每年可节约使用工业用水约 17,280 吨，降低了对工业用水的不必要耗用。

南山热电厂回流水池废水综合利用改造项目每年可节约使用工业用水约

**17,280 吨**



<sup>10</sup> 数据范围包括东海热电厂、南山电解铝厂、南山铝材总厂、龙口东海氧化铝有限公司、龙口南山铝压延新材料有限公司、烟台东海铝箔有限公司、烟台南山铝业新材料有限公司、南山铝业股份有限公司中厚板分公司以及在印度尼西亚和美国的主要运营工厂。

报告期内，南山铝业废水排放均合规排放，相关指标如下表所示：

废水排放情况 <sup>11</sup>			
排放物	单位	2021 年数据	2022 年数据
废水	万吨	113	97
压滤水	万吨	238	239
废水循环利用量	万吨	130	130
COD	千克	57,376	57,392
氨氮	千克	598	615

## 绿色办公

在践行绿色低碳生产理念之外，南山铝业也致力于在公司日常营造绿色的办公环境，将可持续发展的理念融入日常工作。我们提倡无纸化办公，推广各部门使用节能设备，宣传节约用水，鼓励员工使用公共交通，自上而下地践行低碳生活。



绿色办公举措



节能减排宣传

<sup>11</sup> 为提升废水管理有效性，南山铝业于 2022 年全面完善废水排放指标统计，对 2021 年废水排放数据进行重新评估与溯及，现对 2021 年废水排放数据进行调整，以 2022 年 ESG 报告披露为准。2022 年废水数据范围包括东海热电厂、南山电解铝厂、南山铝材总厂、龙口东海氧化铝有限公司、龙口南山铝压延新材料有限公司、烟台东海铝箔有限公司、烟台南山铝业新材料有限公司、南山铝业股份有限公司中厚板分公司以及在印度尼西亚和美国的主要运营工厂。

# 5.3

## 资源保护

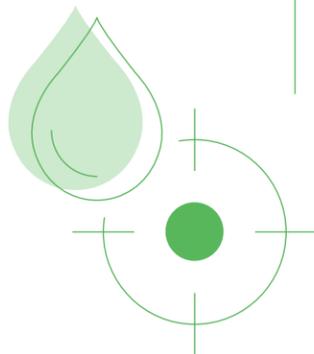
南山铝业不断强化自身的水资源管理水平，积极落实保护生物多样性的举措。我们通过开展水资源风险评估，严控水资源潜在风险，优化水资源使用闭环，以保证南山铝业生产运营用水的安全性和稳定性。同时，我们通过开展生物多样性专项风险评估，采取并落实各项减缓风险行动，将生物多样性负面影响降低到最小。

### 水资源管理

南山铝业将水资源的使用及管理纳入重大性议题，不断推进水资源精细化管理。公司在运营过程中严格遵守和执行《中华人民共和国水法》《取水许可和水资源费征收管理条例》《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规，重视整个价值链的水资源管理和资源节约。公司主要生产地取水均来自市政管道用水，水资源缺乏时，由南山集团供水公司负责联系龙口市供水公司南水北调用黄河水。2022年，南山铝业结合生产实际情况，制定年度用水、取水量的目标并顺利达成，在实现目标的长期实践中建立起完善、全面的水资源管控体系。

### 水环境风险管理

南山铝业定期对下属氧化铝公司、电解铝公司、中厚板公司、铝压延公司、东海铝箔公司开展水资源风险评估，评估维度包括水资源风险的发生概率、危害程度及风险等级。基于水资源风险分析结果，我们编制形成了《山东南山铝业股份有限公司水资源风险评估报告》，确认公司无水资源使用的相关高风险，进一步强化管理，开展相应缓解措施。同时，通过供水量和用水量分析，我们编制《山东南山铝业股份有限公司水平衡图》，进一步梳理用水量过高的环节，从而制定针对性节水措施，持续提高企业水资源利用效率。



#### 事前

- 前置性进行水资源风险警示与公告
- 开展透明、合规的潜在水资源风险评估与研究

#### 事中

- 持续监控水排放与水质，通过自身主动的水资源风险控制措施对潜在水资源风险发生概率予以控制

#### 事后

- 定期公开披露水污染排放监测结果和减排计划，做到对水资源风险的通透化管理

### 水资源消耗

南山铝业持续贯彻“一水多用，分级利用，串级使用”的水资源综合管理思路，从技术改造与回收利用两方面着手深入推进水资源合理利用工作。报告期内，我们持续对工厂内用水强度较高的生产线进行盘查与优化设计，通过提升节水工艺，减少水资源不必要损失；另一方面我们不断优化内部水循环系统，通过雨水、污水的循环利用提高工业水复用率，提升水资源的利用效率。

#### 赤泥库雨水回收利用

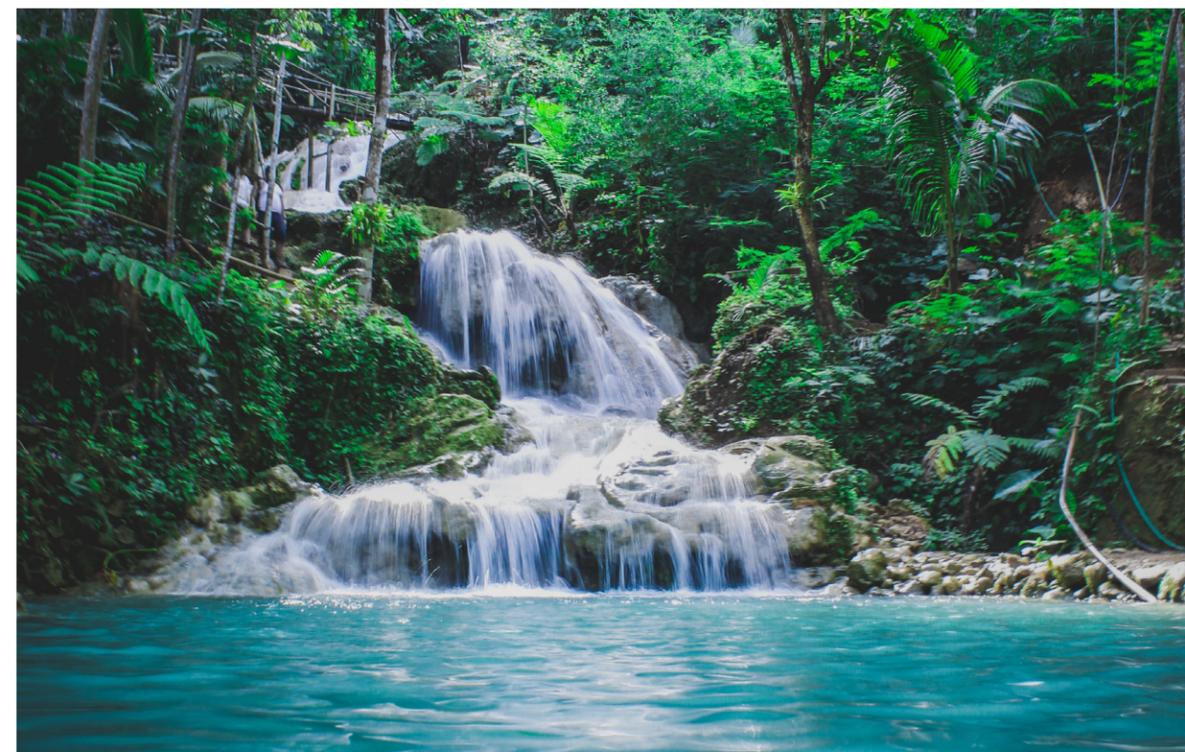
龙口东海氧化铝有限公司厂区及生活区已完成雨污分流改造，厂区雨水经沉淀池收集回收利用

#### 冲洗水回用

龙口东海氧化铝有限公司对含碱车间的跑、冒、滴、漏的工艺物料以及地坪、设备冲洗水，均由专门设置的污水泵站送生产流程回收利用

#### 超滤反洗水技改

根据原水水质，调整运行方式，将超滤运行时间段与化学清洗次数进行延长，节省超滤产水，节约水资源



**循环水极化装置**

怡力电业有限公司（南山热电厂）与山东科技大学极化水处理研究所合作对两台机组的循环水系统进行技术改造。通过安装循环水极化处理装置可使机组在冷凝器不结垢、冷却塔低藻前提下使循环水在高浓缩倍率（6倍及以上）运行，并根据季节及水质指标变化自行控制浓缩率，每年可节水69万立方米。



每年可节水

**69**万立方米

报告期内，南山铝业未发生任何求取水源问题或事件，具体水资源利用指标如下表所示：

水资源消耗指标			
指标	单位	2021年数据 <sup>12</sup>	2022年数据 <sup>13</sup>
总取水量	万立方米	515	482
市政取水量	万立方米	515	482
总用水量	万立方米	575	493
循环及再利用水的总量	万立方米	60	11 <sup>14</sup>

<sup>12</sup> 为提升水资源管理有效性，南山铝业于2022年全面完善水资源消耗指标统计，对2021年水资源消耗数据进行重新评估与溯及，现对2021年水资源消耗数据进行调整，以2022年ESG报告披露为准。2021年，公司水资源消耗总取水量未涉及地表水和地下水取水，故数据结果为0。

<sup>13</sup> 数据范围包括南山电解铝厂、南山铝材总厂、龙口东海氧化铝有限公司、龙口南山铝压延新材料有限公司、烟台东海铝箔有限公司、烟台南山铝业新材料有限公司、南山铝业股份有限公司中厚板分公司以及在印度尼西亚和美国的主要运营工厂。2022年，公司水资源消耗总取水量未涉及地表水和地下水取水，故数据结果为0。

<sup>14</sup> 2022年，南山铝业全面推行降本增效工作，各用水工序需求量降低，同时进一步提升深加工回用标准，循环及再利用水的总量较2021年略有下降。

**生物多样性保护**

生物多样性为人类生存和发展提供了基础和保障。南山铝业秉承构建人与自然和谐共生的地球家园理念，严格遵守《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国水土保持法》《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规，并参考《中国的生物多样性保护》白皮书的建议，在生产经营与项目运作过程中采取行动，将对生物多样性负面影响降低到最低，并优化对其产生的积极影响。

公司制定了《南山铝业生物多样性保护管理程序》，在新（改、扩）建项目、日常环境管理活动、生物多样性风险管理、外来物种评估四个方面明确了管理程序。



**南山铝业生物多样性管理程序**

2022年，我们针对南山铝业氧化铝公司、电解铝公司、铝压延公司、中厚板公司、烟台东海铝箔公司五家生产场地开展了生物多样性专项风险评估工作，并依据评估结果编制了《南山铝业生物多样性报告》，对潜在风险

进行了前置性警示。我们采取“废水检测”“引种审批”“入境引种检疫”和“清理运输车辆”等措施，严控生产单位对周边生态环境的负面影响，持续保护所在区域生态环境。



06

# 峰聚成山 弘毅至善

南山铝业始终将员工视为企业最宝贵的财富。公司坚决维护员工的合法权益，持续优化内部人力资源管理体系，切实关注员工发展与身心健康，为员工提供良好的职场体验。我们亦坚持与社区协同发展，为构建美好社会积极贡献力量。

# 6.1

## 求贤若渴

南山铝业秉持以人为本的发展理念，将人才视为企业可持续发展的核心战略资源。公司持续扩充优秀人才队伍，坚持平等合规雇佣，构建多元包容的企业文化，为公司发展提供动力支持。

### 平等雇佣

南山铝业严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规要求，建立起覆盖人员编制管理制度、招聘制度、培训制度、薪资福利制度、绩效制度、员工异动管理制度、外国专家管理规定等方面的健全人力资源管理制度。

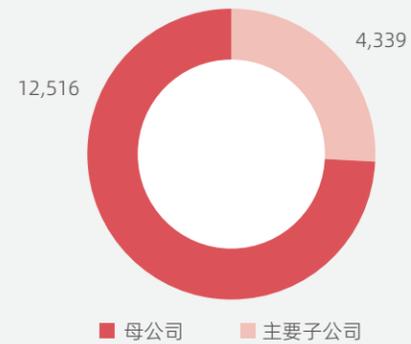
在雇佣的过程中，我们坚守多元平等的企业文化，严格遵守《禁止歧视管理程序》《禁止精神与肉体虐待管理程序》等内部制度，杜绝基于种族、信仰、性别、年龄和婚姻状况等任何因素的歧视行为，持续优化内部员工结构，实现不同公司、性别、年龄、专业、级别、学历员工的合理分布。截至 2022 年 12 月 31 日，公司共有 16,855 人，分布如下：

公司共有

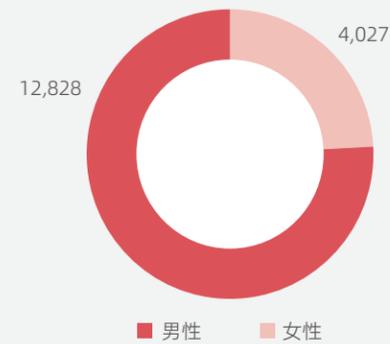
16,855 人



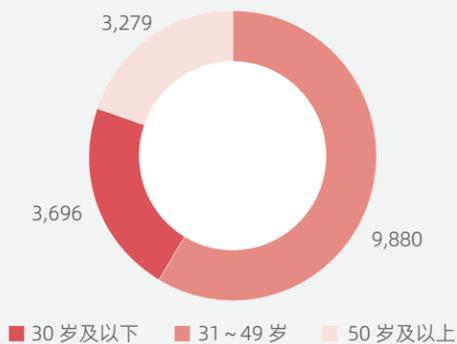
按所属公司划分



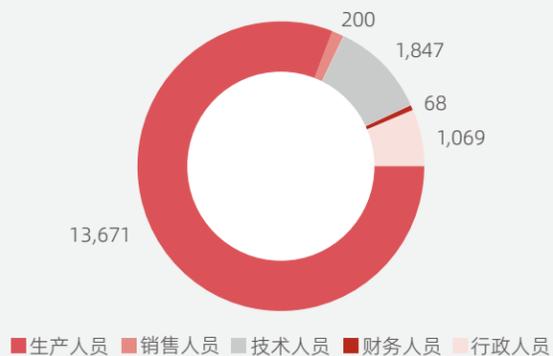
按性别划分



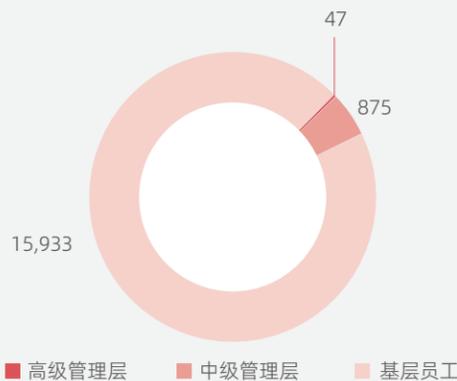
按年龄划分



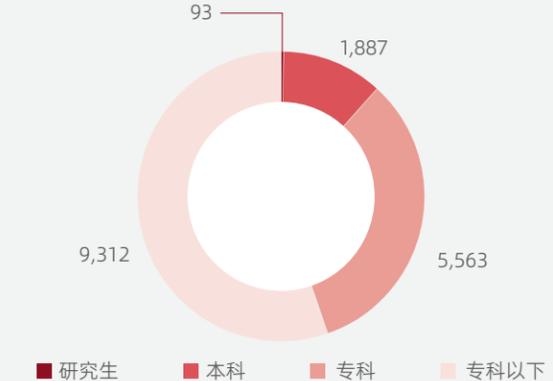
按专业构成划分



按级别划分



按学历划分



南山铝业 2022 年员工构成情况 (单位: 人)<sup>15</sup>

<sup>15</sup> 下述数据统计范围系公司中国籍在岗员工 (含海外印尼项目)。

公司始终致力于维护员工的基本权益。我们坚决抵制雇佣童工和强制劳工行为，依据国际劳工组织公约 (International Labour Office, ILO) 制定并持续更新《禁止使用强迫性劳动管理程序》《禁止使用童工及补救措施管理程序》《未成年工保护管理程序》等内部政策。对于招聘的员工，公司采取严格的身份审查流程，如经查实存在雇佣童工现象，公司将立即停止童工工作，并及时采取发放劳动报酬、联络其父母

或法定监护人等补救程序。2022 年，公司未发生雇佣童工和强制劳工事件。

同时，我们立足于《组织工会自由和集体谈判权利管理程序》《员工代表管理程序》等制度，充分尊重并保障所有员工结社自由、集体谈判权利、信仰、自由组建和参加工会以及集体谈判、和平集会的权利。2022 年，公司集体协议签署比例为 100%，员工代表比例为 100%。

## 人才吸引

南山铝业坚持打造高水平、高潜力、充满活力的员工团队，持续提升公司核心竞争力。我们从品德、能力、经验及岗位要求等方面对应聘者进行全方位的考核，从而选拔优秀人才，促进公司稳健发展。

的企业资源拉动运营所在地就业形势良性发展。在印尼，我们优先录用本地居民作为公司员工，并提供基础操作技能培训，2022 年印尼本地员工占比 68%。

2022 年，公司全面拓展招聘渠道，通过校园招聘、社会招聘、内部推荐等多种方式广泛汲取优秀人才。我们充分考虑本地招聘情况，为山东省烟台市龙口市当地居民提供了大量就业岗位，并提供购房福利等生活福利，以丰富

印尼本地员工占比

68%

<p><b>校园招聘</b></p> <p>公司校园招聘已覆盖全国 72 所高校，其中 2022 年新增 9 所，为吸引和稳定学历人才公司完善大学生薪酬方案，提供有吸引力和竞争力的薪酬</p>	<p><b>一线普通员工招聘</b></p> <p>修订更新“以工代工政策”，提高招工奖励政策，对于各级单位招聘工作提出进一步要求</p>	<p><b>特殊人才招聘</b></p> <p>根据实际生产经营发展需要，对标国内外同行企业情况，引进领军核心岗位人才，引进高端技术研发人员和管理人员</p>
--	---	---

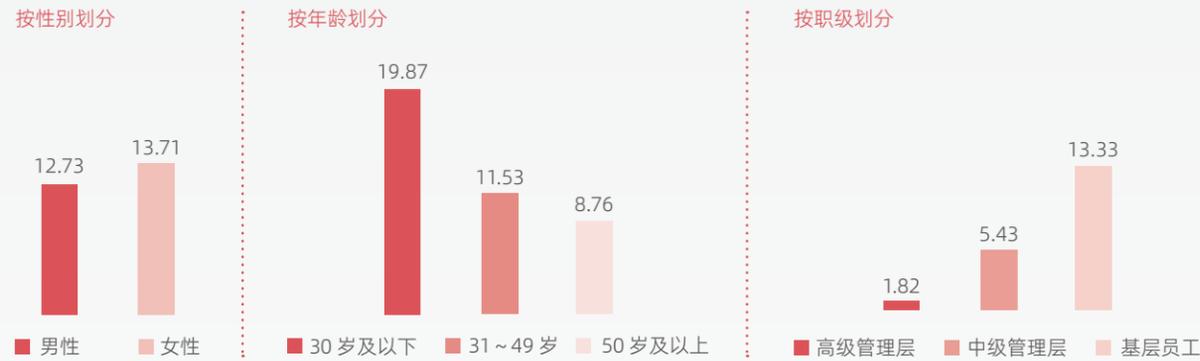
南山铝业招聘亮点举措

公司高度关注员工流失情况，将员工离职率情况纳入各单位、部门领导考核指标。同时，我们制定核心骨干激励政策。公司结合行业发展前景，落实个人收益与公司经营效益挂钩的薪酬激励模式，充分激发员工积极性，从而最大限度地保留和吸引优秀人才。截至 2022 年 12 月 31 日，公司员工流失率为 12.96%<sup>16</sup>，具体情况如下：

公司员工流失率为

12.96%

<sup>16</sup> 流失率计算公式：流失率 = 周期内离职人数 / (期初人数 + 新入职人数)。



南山铝业 2022 年员工流失情况 (单位: %)

## 人才培养

南山铝业始终关注员工个人发展状况，着力为员工提供高效完善的培训体系和明晰的职业生涯发展路径，携手全体员工共同为企业可持续发展而奋斗。

### 员工培训

南山铝业高度重视员工在企业发展过程中创造的价值。公司结合培训需求调研结果，持续推进培训管理制度建设，为员工制定详尽的培训计划及定制化的培养路线，全方位推动员工能力建设，拓宽员工视野，打造高素质人才队伍。

我们聚焦培训形式及培训内容，通过线上线下相结合的方式实现培训全覆盖。我们依托于公司内部优质资源，开发并持续优化线上学习平台，制定有针对性的课程内容及学习教材。同时，我们联合多家外部培训机构开展公开课学习，为公司员工培训提供强大的动力支持。我们亦逐步壮大内部讲师队伍，广泛开展一对一师徒带徒培训活动，以专业化视角赋能运营所在地职工，助推职工团体从业能力的整体提升。



一对一师徒带徒培训

**新入职大学生培训**

结合《大学生培养与考核方案》，围绕工作技能、管理能力、企业文化融合三个维度，帮助大学生快速融入岗位，成为公司发展的有生力量

**专业资格证书获取**

联合政府开展企业自主评级增项，为钳工、电工等专业技术人员搭建自主评价平台，帮助员工获取适用于本岗位的专业资格证书

**学历提升**

与烟台南山学院开展合作，通过函授、网络教育等形式，帮助内部员工实现学历提升

南山铝业员工培训亮点举措

### “新型学徒制”培训项目

2022年，南山铝业组织开展“新型学徒制”培训项目，总计112名员工参与，最终108名参训员工获发技能等级证书。该项目围绕“招工即招生、入企即入校、企校双师联合培养”工作思路，针对公司现有钳工、电工等专业技术人员开展培训，并为通过培训考核的员工发放相应职业资格证书，在提升员工专业知识和操作技能的同时培育工匠精神，提升职工队伍整体素质，提升公司的创新能力和竞争力。



员工参与“新型学徒制”项目培训



### “金蓝领”培训项目

2022年，南山铝业积极响应政府号召，推进“金蓝领培训”企业技能人才培养模式。该项目作为由校企共同搭建系统理论学习与实践技能提升的平台，始终以提升职工职业技能水平为核心，采取“企校双制、工学一体”的学习模式，全面助力电工、钳工等专业技术人员的综合能力提升。报告期内，公司共计组织171名员工参与“金蓝领”培训项目，为138名参训合格的员工颁发技能等级证书。



“金蓝领”培训项目员工培训合格证书

### 南山铝业烟台市英才工作站顺利通过期满评估

2022年7月，公司申报的“南山铝业烟台市英才工作站”顺利通过期满验收。该工作站高度契合国家人才政策及公司发展需求，以引进、培养高层次人才为主要任务，着力推动创新科技研发及其成果转化应用工作，为企业保障生机活力、实现产业高质量发展打造人才基础。

自成立以来，烟台市英才工作站已累计为公司引进、培养高层次人才27名，培养工程技术人员54名。



“南山铝业烟台市英才工作站”构成

### 南山铝业印尼宾坦氧化铝公司开展中印尼语双向培训

2022年5月，南山铝业下属印尼宾坦氧化铝有限公司面向主任级以上管理人员及各厂重要技术岗位员工，组织开展了中印尼语双向培训活动，共计300余人参加。该活动结合员工实际需求及口语水平，通过开展针对性教学等方式，逐步提升中、印尼员工口语水平，加深中、印尼员工之间的交流，为企业业务开展输送优质人才。

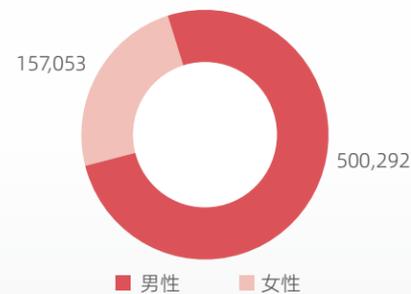


中印尼语双向培训现场

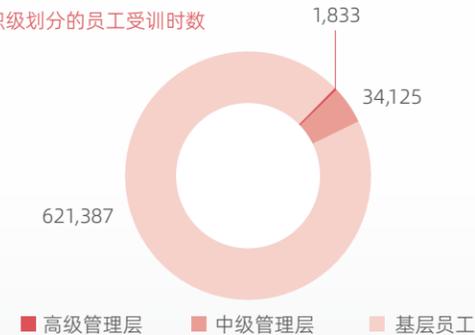
报告期内，南山铝业面向全体员工，累计开展培训4,481次，员工培训总小时数达657,345小时。



按性别划分的员工受训时数



按职级划分的员工受训时数



南山铝业 2022 年员工培训情况 (单位: 小时)

### 员工晋升

南山铝业制定了清晰的员工个人职业晋升路径，为员工合理规划发展方向。我们在公司内部对岗位进行操作序列、职能序列、管理序列、后勤序列、营销序列、技术序列六项划分，各序列人员可实现操作层、执行层、运营层、决策层的纵向晋升。各序列内部的职位根据业务线特点进行具体调整，建立双通道晋升机制，保障岗位设置符合业务运营和员工晋升发展需求。

2022年，公司落实组织架构优化和干部优化调整各项举措，积极推出“干部退出机制”，并对目前在岗的管理干部实行包含轮岗、晋升、淘汰在内的动态管理，以实现人员能力与岗位要求相匹配，挖掘更多优秀人才，达到全面提升人员能力的目的。

操作序列晋升渠道



技术序列晋升渠道



管理序列晋升渠道



南山铝业序列晋升示例



# 6.2 员工关怀

南山铝业坚持以员工为中心，深入了解员工诉求，畅通员工沟通渠道，并为员工提供多元化的关怀和保障，营造温馨的工作和生活环境，与员工共享企业发展成果。

## 福利关怀

南山铝业持续丰富员工福利关怀形式，为员工提供带薪年假等法定福利，以及工龄补贴、夜班费、满勤奖、驻外补贴、交通补贴、高温补贴、保健补贴、取暖补贴、节日福利、生日补贴等补充福利，并持续优化员工生活基础设施建设，为员工打造健全且具有行业竞争力的福利体系。

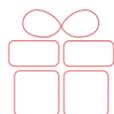
法定福利	<ul style="list-style-type: none"> <li>带薪年假、丧假、产假、婚假、哺乳假</li> </ul>
补充福利	<ul style="list-style-type: none"> <li>福利补贴：工龄补贴、驻外补贴、交通补贴、高温补贴、保健补贴、取暖补贴、节日福利、生日补贴、夜班费、满勤奖、餐费补贴</li> <li>绩效奖励：超产奖、项目奖、评优奖</li> </ul>
基础设施建设	<ul style="list-style-type: none"> <li>福利住房：为外地员工提供免费宿舍及水电暖等生活物资</li> <li>娱乐场所：为员工提供健身房、体育场所、图书室等娱乐场所；内部职工可免费游览5A级南山旅游景区</li> </ul>

南山铝业员工福利体系



印尼工厂为员工发放节日福利

同时，公司定期举办旅游、文艺演出、体育活动等形式丰富的文体活动，帮助员工平衡生活与工作的关系，帮助员工缓解紧张的工作压力，提供员工间沟通与交流的平台和机会，增进团队凝聚力，提升员工对团队和公司的归属感和认同感。



徒步行活动



元旦晚会



郊游活动

在展现企业人文关怀的过程中，公司亦依照《女职工保护管理程序》内部制度，严格保障女性员工产假、哺乳假等法定福利，并为有需要的女性员工提供卫生室、孕妇休息室、哺乳室等特定场所，帮助女性员工解决卫生、哺乳等方面的问题。同时，公司高度关注困难员工生活状况，面向政府认定的具有生活困难情况的员工开展相关慰问和帮扶，向员工传递温暖和关怀，帮助员工渡过难关。

## 民主沟通

南山铝业充分聆听员工心声，持续加强与员工的沟通与交流。我们依据《员工投诉（申诉）管理程序》《员工代表管理程序》《信息交流、协商与控制程序》等制度，通过职工代表大会、班前班后会、座谈会、员工关系专员等多种形式充分了解员工思想，采纳员工提出的具有建设性的意见并积极落实相关举措。

我们亦鼓励员工通过完善的申诉处理机制维护自身权益。我们建立并持续优化职工代表大会、意见箱、邮箱、电话、与领导直接沟通、线上沟通平台等多种信息反馈渠道。在收集到信息反馈后公司将针对员工提出的申诉进行充分的调研与进一步了解，以便问题得到妥善解决。对于提出投诉或意见的员工，公司将对其个人信息进行严格保密。

同时，公司定期组织开展员工满意度调查，形成满意度调查报告，及时收集并倾听员工的诉求和想法，并结合公司实际情况进行整改和完善。2022年，公司员工满意度调查结果为87%。

公司员工满意度调查结果

87%



南山铝业员工代表大会



# 6.3 安全生产

南山铝业深知安全对企业可持续发展的重要性。公司建立并持续完善内部安全管理体系，统筹开展安全风险防控、职业健康管理、安全文化宣贯等一系列工作，将安全理念融入企业生产运营的全周期中，为员工打造安全、舒适的工作环境。

## 安全管理

南山铝业始终秉持“安全第一”的生产理念。公司严格遵照《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国消防法》《生产安全事故报告和调查处理条例》《工作场所职业卫生监督管理规定》等安全相关法律法规，以及内部《安全管理标准制度》《安全生产奖励及责任追究管理制度》，依法合规开展安全管理工作。

公司以健全的安全管理架构为基础，行之有效的安全管理

目标为指引，梳理并落实各部门安全生产管理职责，并将安全绩效与高管薪酬绩效相关联，构筑全面的安全责任网络，打造安全、可持续的企业发展模式。报告期内，南山铝业各运营地下属分公司参照职业健康安全管理体系认证（ISO 45001）及安全生产标准化认证要求开展安全管理工作，国内公司 100% 通过二级安全生产标准化认证，且全部建立并完善双重预防体系。

**目标**

不发生伤亡事故，不发生火灾或燃爆事故，不发生职业病事故；职业健康安全关键绩效指标以工伤事故率为主，以涉险事件为辅，工伤事故率指标为 1‰

**考核指标**

公司按照月度考核和年终考核对高管进行利税考核，安全考核占比 15%，工亡事故实行一票否决

### 南山铝业健康与安全目标



南山铝业安全管理架构

## 安全风险防控

南山铝业坚持从源头出发，深入开展安全风险辨识与隐患排查工作，并针对日常运营中可能出现的重大安全风险制定相应应急预案，尽最大努力降低安全风险发生的概率及造成的影响。

2022 年，公司结合党的“二十大”召开、安全生产月等主题，陆续开展安全隐患检查及应急演练活动，全面防范、遏制安全生产事故的发生。

### 节前安全大检查

2022 年 9 月，南山铝业围绕水、电、暖、天然气、消防、生产安全、设备设施等维度开展主题安全大检查活动，旨在进一步夯实国庆期间安全管理成果，深挖危险源，消除生产隐患，助力企业稳步开展生产运营工作。



节前安全大检查

### “安全生产月”隐患排查活动

2022 年，南山铝业紧扣“安全生产月”主题，从设备设施、安全防护、消防设施、现场管理、化学品、深井铸造、金属冶炼、人员作业行为等维度出发，稳步推进公司安全隐患排查工作，助力提升公司安全风险管控水平。

同时，公司组织各部门员工开展“查找身边安全隐患”活动，以自查自纠的方式实现对生产安全风险的有效排查，深化安全管理成果。对于提供优秀整改建议的员工，公司将在评审后进行表彰及鼓励。报告期内，公司员工累计查找安全隐患 78 项并及时整改。



隐患排查活动

### 印尼宾坦氧化铝厂应急演练

2022 年 5 月，南山铝业下属印尼宾坦氧化铝有限公司氧化铝厂组织开展“车辆伤害应急救援演练”活动。该活动模拟了现场车辆指挥人员受到车辆伤害事故情况，进一步验证了公司安全处理流程的有效性及时性，提升了员工应急处置能力。



“车辆伤害应急救援演练”活动



“查找身边安全隐患”活动

公司亦以行业内发生的重大安全事故为戒，聚焦安全事故及工伤员工处置等维度，参照《人体损伤程度鉴定标准》，进一步规范事故报告流程。我们对安全事故伤害等级、安全事故报告期限及各部门安全责任作出了明确规定，以确保有关部门能够及时、准确接收事故相关信息，并在第一时间开展相关事故调查及处置工作，全力保障员工生命安全。

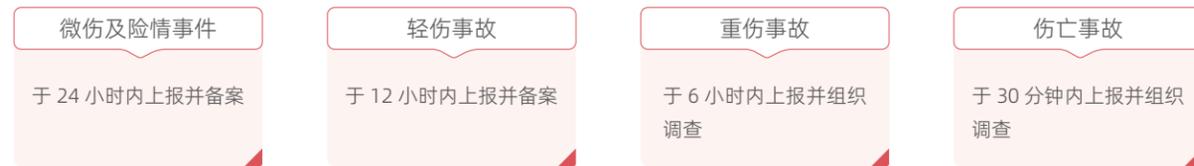
报告期内，南山铝业累计发生 18 起工伤事故，工伤事故率 0.95‰，折算每工作百万小时的伤害率 (LTIR) 为 0.45<sup>17</sup>。最近三年内，公司未发生重大伤亡事故，均为轻伤或轻微健康损害，相关员工均已被妥善安置与治疗。

南山铝业累计发生工伤事故

18 起

工伤事故率

0.95‰

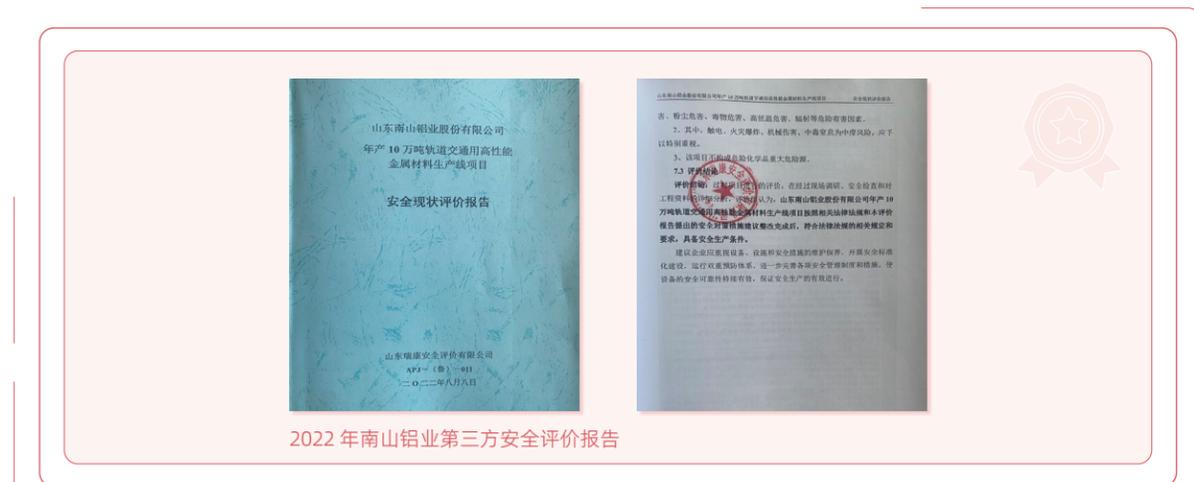


公司生产安全事故上报时限要求

此外，南山铝业还邀请第三方机构，定期对公司安全生产运行状况进行检查与评价，为公司安全生产工作的顺利开展提供多方视角。2022 年，我们邀请山东瑞安安全评价有限公司对铝材公司重大项目年产 10 万吨轨道交通用高性能金属材料生产线项目进行了安全现状评价，评价结果均符合生产安全和职业安全要求。



南山铝业第三方安全评估流程



<sup>17</sup> 计算公式：百万工时伤害率 = 受伤人数 / (从业人员 × 每天工作小时 × 每工作天数) × 10<sup>6</sup>。

## 承包商安全管理

南山铝业秉持“谁主管，谁负责”原则，制定并持续完善《外来施工人员安全管理制度》内部制度，为保障外来施工人员生命安全、提升承包商安全管理能力提供制度指引，从严防范并杜绝产业链安全事故的发生。报告期内，外来施工承包商工伤事故率（重伤及伤亡）为 0。

### 承包商选用

- 要求承包商提供相关资质证明文件，包括但不限于企业资质证书、安全资质证书、施工等级证书、安全管理人员资格证书、特种作业人员资质证明、员工投保情况等
- 要求全体承包商必须签订安全管理协议书，并在协议书中进一步明确运营过程中可能存在的危险因素及控制措施，阐明双方在安全生产管理方面负有的责任

### 承包商日常管理

- 将承包方安全管理纳入公司整体安全管理工作当中，定期开展安全监督检查，及时发现作业现场潜在风险并督促承包商整改
- 严格规范员工劳动防护用品配备工作，最大程度保障施工人员生命安全

### 承包商绩效考核

- 定期开展承包商安全绩效评价及考核工作
- 严格规范承包商危险作业安全管理审批工作
- 定期审查承包商施工作业安全技术方案，确认承包商安全技术交底情况

### 承包商培训

- 督促承包商持续开展施工人员的日常安全教育和培训，施工人员培训合格后方可入场

承包商安全管理举措

## 职业健康

南山铝业始终将员工职业健康与安全放在首位。公司遵循“重视安全、预防为主、减少风险、保障健康”的职业健康安全方针，构筑完善的职业健康与安全管理体系，持续推进安全文化宣导工作，为员工打造健康、安全、舒适的工作环境。

### 员工健康

公司依据《中华人民共和国职业病防治法》《工作场所职业卫生监督管理规定》(国家安监总局令第 47 号)《用人单位职业健康监护监督管理办法》(国家安监总局令第 49 号)等法律法规，以及《基础设施和工作环境管理程序》等内部制度，结合职业健康指标、现有同行和最佳实践，持续提升职业健康与安全绩效，有效落实对全体职工的职业健康保护。

我们持续推进职业病危害风险分级管控体系和隐患排查治理体系建设工作，围绕作业环境、设备设施、外围环境、职业健康管理等维度，全面排查作业环境中可能存在的职业病风险，并根据其风险类别、危险程度及影响进行分级、评估及公示。在此基础上，公司持续优化隐患排查治理制度、标准和清单，并编制职业健康应急预案，将职业病隐患排查责任落实到公司内部各部门、各岗位、各设备设施，多方协作实现职业病危害风险常态化管理。

我们亦通过完善档案管理、加强安全防护等方式，进一步保障员工在生产生活中的健康安全。

完善档案管理

- 与新员工签署《职业健康告知合同》
- 定期面向全体员工组织开展职业健康检查
- 依法合规开展职业卫生宣传培训、职业病危害因素监测与检测评价、劳动者个人职业健康监护等档案文件管理及备份工作

加强安全防护

- 持续推进生产工艺及设备迭代工作，有效降低粉尘、有毒物质、噪声等有害因素的产生
  - 结合公司各岗位实际需求，为现场作业等危险岗位人员购买及发放特种劳动防护用品，并严格规范职工劳动防护用品佩戴和使用
- 在存在职业病危害因素的公共场所悬挂职业病危害告知卡及警示牌

南山铝业职业健康安全保护措施

安全文化宣贯

南山铝业高度重视企业安全文化建设，致力于通过开展员工培训、应急演练等形式多样的安全文化宣导活动，持续提升员工安全防范意识及应急处理能力，以可持续的安全文化引领员工健康发展。



安全文化长廊剪影



南山铝业下属公司开展的安全培训活动



东海热电厂企业主体责任培训



东海热电厂消防安全培训



电解铝公司开工第一课安全培训



板带事业部急救知识安全培训

2022年，公司契合“安全生产月”主题，围绕安全法律法规普及、安全规章制度、岗位操作规程、应急预案、消防安全专业知识、事故案例等内容，通过悬挂宣传条幅、建立宣传栏、组织观看安全警示教育片等方式，开展了一系列安全生产培训及应急演练活动。同时，印尼工厂积极响应廖内群岛省政府对组织驻地各施工单位发起捐款活动的倡议，于安全生产月活动期间踊跃参与廖内群岛省政府、省劳工部组织的安全月升旗仪式及安全月体操比赛，荣获廖内群岛省政府颁发的《全省 K3 安全月 BPJS 达标企业》《全省 K3 安全月体操比赛优秀奖》奖项，得到了当地政府及劳工部的高度肯定。



《全省 K3 安全月 BPJS 达标企业》奖项照片



《全省 K3 安全月体操比赛优秀奖》奖项照片

报告期内



安全生产月宣传动员会



### 安全生产“八抓二十项”培训

2022年，公司组织开展安全生产“八抓二十项”培训，邀请徐福街道应急办主任对相关内容进行讲解，强化员工对安全生产法律法规及相关知识的认知，真正将安全生产责任落实到个人，倡导全体员工共同为构建安全、稳定的工作环境而努力。



安全生产培训现场

### 安全生产咨询日活动

2022年6月，公司面向各单位安全管理人员，围绕“遵守安全生产法，当好第一责任人”主题开展了安全生产咨询日活动，对各单位安全工作疑点进行解答，进一步深化企业安全生产工作成果，为有效开展安全管理工作奠定基础。



安全生产咨询日活动现场

### 安全生产法律法规普及活动

2022年，公司面向全体干部及员工，组织开展安全生产法律法规普及活动，重点宣贯《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国刑法修正案》《山东省安全生产条例》等与公司安全生产高度相关的法律法规内容，明确作业人员义务及应急处置规范，让“遵法、学法、守法、用法”的安全生产观念深入人心。



安全法律法规培训活动

## 6.4 传递温暖

南山铝业时刻秉承“服务社会、回馈社会”的理念，积极履行社会责任，关注社区发展，坚持以和谐共荣的发展模式与社区互惠，不断以实际行动回馈社会，向社会传递温暖与爱意。

### 社区保护

南山铝业以《原住民保护与自主、事先和知情同意权保护管理程序》《文化遗址和宗教圣地保护管理程序》《当地社区影响控制程序》等内部制度为指引，持续开展当地原住民权益、文化遗址及宗教圣地保护工作，展现作为负责任企业的担当。

### 原住民权益保护

公司高度重视自身运营对项目所在地社区带来的影响，积极推进与原住民及当地机构的沟通及合作事宜，确保在原住民知情并同意的前提下，妥善开发利用矿产资源及当地其他自然资源，合规开展项目新建、改建及扩建工作。

住民投诉渠道，稳步开展劳工、妇女、征收安置等与原住民息息相关的工作，全方位保障原住民的基本权益。原住民亦可通过评价纲要等文件，深度参与公司项目评价、监控和处置工作，与公司建立良好的互动关系。

我们依托于《原住民保护与自主、事先和知情同意权的管理程序》内部制度，构建并持续优化多元、公开的原

#### 南山铝业承诺

本公司充分尊重原住民的基本权益，包括但不限于生存权、发展权、自然资源（如矿山、土地、风景区等）使用权、利益分享权、知情同意权等；公司承诺在实施项目新（改、扩）建、关闭、退役、撤资及自然资源征用的过程中，绝不勾结当地政府，严格按照法律法规提供征收自然资源后的赔偿或重新安置；公司承诺提前做好沟通，以公平、公正的态度对待原住民招聘、工作安排、工资报酬、职位晋升等事宜，杜绝歧视现象出现。

## 文化遗址及宗教圣地保护

南山铝业深知物质文化遗产对中华文明传承的重要性，着力实现文化保护与企业发展的共生共赢。公司严格遵照文物行政部门相关意见以及《文化遗址和宗教圣地保护的管理程序》内部制度，兼顾环境、社会和财政成本与效益，

稳步开展文化遗址和宗教圣地的规避、保护及迁移工作，并对可能影响所在地文化遗址、宗教圣地环境及其安全的运营项目进行整改，将企业对物质文化保护的承诺落到实处。

### 南山铝业承诺

本公司充分尊重运营所在地宗教信仰自由，承诺在日常运营的过程中，依法合规开展文化遗址及宗教圣地保护工作。

## 公益关怀

南山铝业始终坚守自身对尊重和支持社区生计的承诺，以企业资源赋能社区发展，持续提升居民幸福感与归属感，为建设繁荣社区贡献公司力量。

### 南山铝业承诺

公司严格遵照国家法律法规，积极与当地社区沟通，着力解决公司运营对当地社区产生的不利影响，全力维护当地社区在其土地、生计及使用自然资源方面的法律和传统权益，为推动社区发展而不懈努力。

## 助力学生发展

南山铝业始终将教育视作企业开展公益活动的关键一环。2022年，公司联合运营所在地政府，积极开展学校援建工作，并为当地师生提供接送服务，切实提升当地教育水平及学生生活质量。公司亦契合各领域对高素质人才的需求，围绕文化、体育、科技等领域，广泛开展赞助活动，为推动学生团体全方位发展提供资金保障。

### 文体活动赞助

- 南山铝业向美国拉法叶特市社区文体中心发放赞助金 2,500 美元，用于支持当地学生开展文体活动，丰富当地青年学生业余生活
- 南山铝业向杰佛森高中橄榄球队、哈里森高中长曲棍球队等多个学生运动团体发放赞助金，用于支持年轻运动员发展

### 科技创新赞助

- 2022 年，南山铝业美国工厂向麦库特森机器人小组、西拉法耶特社区学校机器人社等学生团体发放赞助金，用于支持学生机器人研究及相关比赛开展

2022 年南山铝业赞助的部分活动

## 展现人文关怀

南山铝业在充分尊重运营所在地风俗习惯的基础上，通过公益捐赠等方式，尽最大努力保障当地群众生活质量，展现企业人文关怀。

2022 年，南山铝业美国工厂向食物捐赠银行捐赠赞助金，用于为有需要的低收入人群提供充足的食物，努力消除饥饿对当地社区发展造成的影响。公司亦在 2022 年开斋节期间，向周边穆斯林民众提供面粉、大米、奶油、白糖、果汁等节庆礼品，用实际行动传达企业真挚祝福。

## 保障生命健康

南山铝业始终心系社区群众，以守护群众生命健康为己任。在需求萎缩的大环境下，公司第一时间响应国家号召，结合地方政府及社区需求，广泛开展无偿献血等爱心捐助及志愿服务，持续向社区群众传递爱与温暖。

### 印尼廖内群岛省制氧机捐赠

作为负责任的企业，南山铝业始终以实际行动诠释企业大爱。2022 年 2 月，公司下属印尼宾坦氧化铝有限公司向印尼廖内群岛省捐赠 100 台医用制氧机，总价值超过 150 万元，旨在助力解决印尼当地医疗物资匮乏问题，为保障当地居民生命健康提供有力支持。



制氧机捐赠仪式现场

## 无偿献血活动

2022年，为缓解行业下行期间献血站血液供应压力，南山铝业公司及印尼工厂积极组织内部职工参与无偿献血活动，切实履行企业社会责任。



公司下属印尼工厂开展无偿献血活动

## 促进社区共荣

南山铝业始终坚守回馈社会的初心，致力于将可持续理念融入企业公益慈善事业中，在人才就业、居民安全、环境治理等民生领域持续发力，为实现企业与社区的共同繁荣而不懈奋斗。



### 改善居住环境

- 南山铝业积极配合运营所在地社区，结合社区实际情况及节庆活动，持续开展社区卫生治理、布置节日装饰等活动，为社区居民打造舒适、美观、绿色的居住环境。



### 促进人才回流

- 2022年6月，烟台市青年企业家协会区市行——龙口站暨龙口市青春助力“双招双引”活动举行，来自烟台各区市的30余名青年企业家走进龙口考察交流，共话创新与发展，探寻合作共赢之路。
- 2022年8月，由龙口市委人才工作领导小组办公室主办的“家在龙口·青鸟归来”2022龙口籍青年人才家乡行活动成功举办。来自中国人民大学、同济大学等54所国内知名高校的76名龙口籍优秀青年学子受邀参加活动。

### 保障居民安全

- 南山铝业主动协同地方消防队，积极参与周边村镇灭火及联防任务，为守护居民生命安全贡献属于自己的力量。

2022年南山铝业为促进社区共荣开展的亮点活动

# UN SDGs 履责

南山铝业致力于把联合国可持续发展目标（UN SDGs）与我们的业务发展相结合，主动响应并结合已识别出的重大性议题从多维度支持 SDGs。

SDGs	南山铝业响应	SDGs	南山铝业响应
2 零饥饿	<ul style="list-style-type: none"> <li>向食物捐赠银行捐赠赞助金，用于为有需要的低收入人群提供帮助，努力消除饥饿对当地社区发展造成的影响</li> <li>在开斋节向周边穆斯林群众提供充足的食物，用实际行动传达企业真挚祝福</li> </ul>	8 体面工作和经济增长	<ul style="list-style-type: none"> <li>零容忍雇佣童工、强制劳工行为，坚决杜绝违法违规招聘行为发生</li> <li>重视人才培养，为员工提供合理清晰的晋升路径</li> <li>创造就业机会，促进当地经济增长</li> </ul>
3 良好健康与福祉	<ul style="list-style-type: none"> <li>为员工实施职业健康安全保护措施，加强员工生产生活中的安全防护</li> <li>提供多元化的员工福利，完善员工福利体系</li> </ul>	9 产业、创新和基础设施	<ul style="list-style-type: none"> <li>通过产学研合作项目和行业上下游合作等多方面加快科研创新步伐，推动行业发展创新</li> <li>稳步推进高品质再生铝保级综合利用项目，以完整的产业链优势，推动铝加工行业的绿色可持续发展</li> </ul>
4 优质教育	<ul style="list-style-type: none"> <li>为员工制定详尽的培训计划，持续优化培训形式和培训内容，推动员工能力建设</li> </ul>	10 减少不平等	<ul style="list-style-type: none"> <li>坚守多元平等的企业文化，杜绝任何方面的职场歧视</li> <li>关注困难员工生活状况，为困难员工提供帮扶</li> </ul>
5 性别平等	<ul style="list-style-type: none"> <li>拒绝雇佣性别歧视，坚持男女平等雇佣</li> <li>订立《女职工保护管理程序》，通过多种方式保障性别平等，诸如明确女性员工专属福利，设置女性便利场所</li> </ul>	11 可持续城市和社区	<ul style="list-style-type: none"> <li>开展当地原住民权益、文化遗址及宗教圣地规避、保护、迁移工作，展现作为负责任企业的担当</li> <li>以企业资源赋能社区发展，持续提升社区居民幸福感与归属感</li> </ul>
6 清洁饮水和卫生设施	<ul style="list-style-type: none"> <li>从技术改造与回收利用两方面推进水资源合理利用</li> <li>持续优化废水类环保设施和管理体系，降低水污染物对人体健康和环境的不利影响</li> </ul>	12 负责任消费和生产	<ul style="list-style-type: none"> <li>不断优化自身质量管理体系，严控产品质量</li> <li>对客户的售后服务与需求在当天进行响应，提升负责任消费表现</li> </ul>
7 经济适用的清洁能源	<ul style="list-style-type: none"> <li>公开发布《温室气体排放目标及实施计划》，通过减少直接排放、电力减碳、循环回收多措并举，低碳生产</li> <li>建设光伏发电项目，通过清洁能源显著改善能源结构</li> <li>通过绿色电力交易、购买绿色电力证书等方式积极消纳可再生能源</li> </ul>	13 气候行动	<ul style="list-style-type: none"> <li>开展气候变化风险议题识别与评估，对识别出的风险采取相应措施，持续提升应对气候变化风险水平</li> <li>明确减碳目标，持续践行碳中和实践</li> </ul>

# 读者反馈表

## 尊敬的读者：

非常感谢您对南山铝业 ESG 工作的关注和支持，为了向您提供我们更专业、更有价值的环境、社会及管治信息，进一步提升南山铝业 ESG 报告的质量，欢迎您回答意见反馈表中的相关问题。

1. 您对报告是否满意？请作出您的评价。

---

2. 您认为我们履行社会责任的情况是否得到了完整披露？

---

3. 您希望了解的信息在报告中是否被完整披露？

---

4. 您对报告有哪些改进建议？

---

## 您的信息：

姓名

传真

---

---

工作单位

联系电话

---

---

职务

电子邮箱

---

---



邮箱地址：600219@nanshan.com.cn

联系电话：0535-8666352

地址：山东省烟台市龙口市东江镇南山村