

可持续发展报告

2025 年度

广东亚铝森原铝业有限公司

报告编制单位：广东亚铝森原铝业有限公司

报告周期：2025 年 1 月 1 日—2025 年 12 月 31 日

报告依据：ASI 铝业管理倡议绩效标准 V3.1、ASI 产销监管链标准、ISO 14001 环境管理体系、ISO 45000 职业健康安全管理体系、GB/T 36000 社会责任指南、GB/T 23331 能源管理体系、GB/T 24001 环境管理体系要求及使用指南、《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国会计法》《税收征收管理法》《社会保险法》《铝工业行业规范条件》《广东省地表水环境功能区划》《广东省地下水功能区划》《中华人民共和国妇女权益保障法》《女职工劳动保护特别规定》等国家及地方相关法律法规、行业标准。

报告范围：本报告覆盖广东亚铝森原铝业有限公司总部及肇庆高新技术产业开发区生产厂区所有生产经营活动，包括熔铸、挤压、表面处理、深加工、仓储物流、行政办公、供应链协同、环保治理、安全管理、人力资源、公益慈善、资金收付、投诉处置、废料回收全业务板块，披露数据均来自公司 2025 年度真实运营台账、第三方检测报告、内部审核记录、财务凭证、政府备案文件及专项审计结果。

报告说明：本报告是公司发布的第 1 份可持续发展专项报告，全面、真实、透明披露 2025 年度在企业社会治理、环境治理、公司治理三大核心维度的管理实践、执行成效、存在不足与改进规划，主动对接 ASI 铝业管理倡议合规披露要求，同步公开政府付款、政治捐助、投诉机制、人权评估、合规处罚、铝回收等专项信息，主动接受政府监管部门、客户、供应商、员工、周边社区、社会公众及第三方机构的全面监督。公司始终秉持“绿色智造、责任共赢”的发展理念，将可持续发展融入战略规划、生产经营、管理决策全过程，致力于推动铝型材行业低碳转型、绿色升级，践行实体企业的社会责任与时代担当。

一、公司简介

广东亚铝森原铝业有限公司（原名：肇庆高新区森原铝业有限公司，下称“亚铝森原”或“公司”）是成立于 2011 年的独立经营的法人企业。

亚铝森原坐落于肇庆市大旺高新技术产业开发区亚铝工业城内，是国家高新技术企业，公司已获得 ISO 9001、ISO 14001、ISO 50001、ISO 45001、IATF16949、ISO14025、ISO17025 等相关体系认证，以及低碳产品认证、绿色建材产品认证、EPD（III型环境声明）、节能产品认证、Qualicoat & Qualanod 产品认证等。企业通过稳步增长和发展，已经成为国家高新技术企业，高新区制造业十强、创新十强、市工业 50 强、“AAG 亚铝”品牌也多次获得“中国铝型材十强”“行业十大首选品牌”“房地产 500 强供应商”、智能制造创新先行企业等荣誉，多年来在铝材行业十大品牌、中国铝型材十强企业位居前列。

公司拥有全世界最先进的挤压生产线、全自动喷粉生产线、全自动立、卧式喷漆线、全自动立式阳极氧化生产线；年产能超 60 万吨。从模具设计、加工到仓储，运用最先进的 ERP 和 MES 企业管理系统进行一线贯通，产线规模和生产能力完全满足广大客户的不同产品需求。

亚铝森原一直致力于高、精、尖铝挤压型材的设计与制造，多年来凭借一支优秀的管理团队、高素质的员工队伍、现代化的管理模式、出色的工艺技术、科学的生产流程控制和严格的产品质量检验。其稳定的产品质量和全方位的售后服务赢得了业内外客户的广泛赞誉，并在全世界树立了以卡塔尔足球世界杯主场馆、中国国家大剧院、迪拜哈利法塔、帆船酒店、鸟巢、水立方、北京国际机场等为代表的一大批地标性建筑。

展望未来，亚铝森原将在“开拓进取，勇攀高峰”的企业精神指导下，在“以人为本，相互尊重，讲究诚信，承担责任”的企业理念引领下，载着荣誉，带着责任，力求以更优质的产品 and 更周到的服务回馈广大客户和社会。

二、社会治理概述

企业社会治理是公司合规运营、践行责任的核心载体，更是衔接企业发展与社会需求的重要纽带。2025 年度，公司深度对标 ASI 铝业管理倡议各项要求，以合规经营为底线，以利益相关方共赢为目标，构建“制度先行、执行到位、监督闭环、持续改进”的社会治理体系，统筹经营发展、环保管控、社会责任与多方权益保障，实现经济效益、社会效益与生态效益的协同提升。全年

严格落实 ASI 专项披露规范，无重大社会治理类负面事件、无合规处罚记录、无违规政治捐助，企业信用评级、行业口碑与社会认可度持续提升，获评地方“诚信经营示范企业”“社会责任先进单位”等荣誉称号。

2.1、ASI 方针与管理执行概述

ASI（铝业管理倡议）作为全球铝行业认可度最高的可持续发展标准体系，涵盖环境、社会、治理全维度要求，是铝型材企业国际化、绿色化发展的核心准则。公司自 2025 年全面推进体系落地、执行、审核与优化，将 ASI 绩效标准、监管链标准深度融入采购、生产、质检、环保、安全、人力、财务、销售全流程，同步完成政府付款、政治捐助、投诉机制、人权影响、铝回收等 ASI 专项披露事项，打造覆盖全产业链的可持续管控模式，推动企业从传统制造向责任制造转型。

2.2、ASI 方针制定与全员宣贯落地

公司结合自身业务特性与行业发展趋势，修订并发布《广东亚铝森原铝业 ASI 可持续发展管理方针》，明确五大核心承诺：一是坚守合规底线，全面遵守 ASI 标准及全球各国铝行业相关法律法规，严控政府付款合规性、杜绝违规政治捐助；二是践行低碳减排，推进再生铝利用、节能降碳与污染治理，降低全生命周期环境影响；三是保障人权劳工，尊重员工权益，构建平等包容的职场环境，落实人权影响全流程管控；四是守护生态环境，强化资源循环利用与生物多样性保护，规范铝废料回收处置；五是深化供应链协同，推动上下游企业同步践行可持续发展理念，畅通利益相关方投诉反馈渠道。方针由公司总厂厂长亲自签发，纳入企业核心管理制度，张贴于厂区醒目位置，并通过内部官网、宣传栏、员工手册等渠道全方位公示。

2.3、供应链 ASI 管控与协同提升

铝型材行业供应链可持续性直接影响企业整体合规水平，公司将 ASI 标准纳入供应商准入、考核、淘汰全流程，严把原材料入口关与废料处置出口关。制定相关供应链管理制度，明确要求原铝、再生铝、化工辅料、包装材料等核心供应商必须具备 ASI 认证或承诺逐步达标，铝废料处置合作方需通过 ASI 合规审核，将 ASI 合规情况作为供应商评分、续约的核心指标。针对暂未获得 ASI 认证的供应商，公司提供标准解读、管理咨询、技术指导等帮扶服务，推动上游供应链同步提升可持续发展水平。建立铝材全链条追溯体系，采用批次管理、二维码追溯等方式，实现从原材料采购到产品出库、从废料产生到处置回用的全程追溯，确保每一批次铝材、每一批废料均符合 ASI 可持续要求。

2.4、合规性管理

合规经营是企业生存发展的生命线，公司始终将合规管理摆在首位，建立健全全覆盖、全流程、全岗位的合规管理体系，严格遵守国家及地方生态环境、安全生产、劳动用工、税收征管、质量监督、消防、市场监管等领域的法律法规，落实 ASI 合规披露要求，规范政府付款、严控政治捐助、防范合规风险，杜绝任何违法违规经营行为，筑牢企业发展的法治底线。公司全年无任何合规处罚、违规捐助、人权侵权等负面事项。

2.5、资质证照规范化管理

公司严格按照法定程序办理各类经营、生产、环保、安全类资质证照，安排专人负责资质证照的申请、年检、变更、续期等工作，建立资质证照管理台账，实时跟踪证照有效期，确保所有证照合法有效。2025 年公司持有有效资质证照包括：排污许可证、安全生产许可证、营业执照、特种设备使用登记证、排污许可登记表、环境影响评价批复文件、节能审查意见、产品质量认证证书、计量器具检定证书等。无任何证照过期、无效、无证经营情况，完全符合法定经营要求。

2.6、法律法规适配与合规培训

安排专人实时跟踪国家及地方法律法规、行业标准更新动态，重点关注生态环保、安全生产、劳动用工、税收、ASI 标准等领域新规发布，及时组织管理层、相关部门人员学习，确保公司各项经营行为完全适配现行法律法规。对照 ASI 绩效标准 V3.1，完善政府付款、人权管理、投诉处置等专项制度。

强化全员合规意识培养，2025 年组织了相关合规法律法规专项培训，开展质量、安全等知识竞赛、案例警示教育等活动，通过真实案例剖析违法违规后果，提升员工合规操作自觉性。

三、环境评价与保护区合规管理

公司严格落实生态环境部门各项管理要求，规范开展环境影响评价、监测、验收、风险防控等工作，结合厂区位特性开展保护区合规核查，主动履行环保主体责任，构建全过程环境评价管理体系，结合 ASI 铝回收战略要求，强化资源循环利用与污染防控，确保生产经营活动符合生态环保要求，实现绿色发展、清洁生产。

3.1、保护区范围合规核查结论

公司坐落于广东省肇庆高新技术产业开发区工业园区内，严格依据《广东

省地表水环境功能区划》《广东省地下水功能区划》《肇庆市环境保护规划纲要》等文件，联合第三方机构开展全方位保护区合规核查，形成专项说明并备案。经核查确认：**公司厂区不属于自然保护区、饮用水水源保护区、生态保护红线及一般生态空间范畴**，完全符合区域环境功能区划及工业生产合规要求。

水环境层面，厂区周边北江干流、绥江、龙王庙水库等水体虽为特定功能区划类别，但厂区未涉及任何饮用水水源保护区及敏感水体保护范围；地下水层面，厂区位于北江佛山三水地下水水源涵养区，执行对应质量标准，不属于地下水保护区；大气层面，厂区划为二类环境空气质量功能区，周边无自然保护区、风景名胜区等一类功能区，距离最近的肇庆大旺龙王庙地方级森林自然公园未达一类功能区划定标准，无保护区管控限制；生态层面，厂区属于园区型重点管控单元，不在生态保护红线范围内，无生态保护区相关限制条款。

3.2、环境监测与达标管控

严格按照排污许可证规定的监测频次、监测指标，委托具备 CMA 资质的第三方监测机构，开展废气、废水、厂界噪声、土壤、地下水等定期监测，2025 年累计开展各类环境监测 12 次，其中废气监测 4 次、废水监测 4 次、噪声监测 2 次、土壤及地下水监测 2 次，所有监测指标均符合国家及地方排放标准，无任何超标排放情况。

为实现实时监控，公司在熔铸车间、喷涂车间安装废气在线监测设备 2 套，在污水处理站安装废水在线监测设备 1 套，与地方生态环境部门监控平台联网，实时上传污染物浓度、流量等数据，2025 年在线监测数据传输有效率达 99.8%，无数据异常、数据造假、超标上传等情况。建立环境监测台账，详细记录监测时间、监测点位、监测指标、监测结果、监测机构等信息，台账资料完整规范，随时接受生态环境部门检查。

3.3、环境风险防控与应急管理

公司高度重视环境风险防控，全面识别生产过程中可能存在的环境风险隐患，包括化学品泄漏、环保设施故障、废水超标排放、固废违规处置等，建立环境风险隐患台账，实行“每日巡查、每周排查、每月整改”的闭环管理。2025 年累计排查环境安全隐患 15 项，涉及环保设施维护、管网渗漏、应急物资储备等方面，全部按时整改到位，隐患整改率 100%。

按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》，修订完善《突发环境事件应急预案》，明确应急组织机构、应急响应流程、应急处置措施、应急物资保障等内容，报地方生态环境部门备案。针对化学品泄漏、环保设施故障、废水

溢流等突发环境事件，2025 年组织开展应急演练 3 次，参与人员涵盖环保专员、生产骨干、应急救援队员共计 120 人次，通过实战演练提升应急处置能力。配备应急救援物资 50 余种，包括堵漏器材、吸附材料、应急水泵、防护装备、急救药品等，定期检查物资储备、维护情况，确保突发环境事件发生时能够快速响应、有效处置，最大限度降低环境影响。

四、公司经营情况综述

2025 年，面对全球经济波动、铝原材料价格上涨、市场竞争加剧等多重挑战，公司坚持“绿色智造、提质增效、稳健经营”的发展理念，聚焦低碳转型、产品升级、市场拓展，优化生产结构、强化成本管控、加大可持续投入，实现经营业绩稳步增长、发展质量持续提升，可持续发展投入占比逐年提高，彰显了实体企业的抗风险能力与责任担当。

4.1、生产经营核心数据与规模

2025 年公司全年生产各类铝型材 25 万吨，同比 2024 年下降 28%，产能利用率只有 56%左右。产品结构持续优化，涵盖建筑铝型材、工业铝型材、光伏新能源铝材、系统门窗型材四大核心品类。其中建筑铝型材产量 23 万吨，占比 92%；工业铝型材产量 2 万吨，占比 8%；产品销售覆盖全国 28 个省市自治区，远销东南亚、欧洲、中东等国家和地区。

全年实现销售收入约 56 亿元，资产负债率控制在合理区间，财务状况稳健良好。公司坚持以客户为中心，优化产品质量、提升交付效率、完善售后服务，客户满意度达 98%。

4.2、绿色经营与可持续布局

公司将绿色发展贯穿经营全过程，加大可持续发展投入，2025 年全年环保治理、节能改造、再生铝利用、社会责任、ASI 体系建设、人权保护、投诉处置等可持续相关投入达 1500 万元左右，聚焦低碳转型，大力提升再生铝使用比例，较上年提升 5 个百分点，有效降低原生铝开采带来的生态破坏与碳排放。优化产品结构，重点发展高附加值、低碳环保型铝材，加大工业铝材、光伏铝材、新能源汽车铝材等绿色产品研发与生产，适配绿色建筑、光伏储能、新能源汽车等国家战略性新兴产业需求。推行精益生产、智能制造，引入自动化挤压、智能喷涂、数字化质检等设备，减少人工损耗、提升生产效率，实现了降本增效与绿色生产的协同。

4.3、技术创新与发展动能

公司依托内部技术团队，聚焦绿色工艺、低碳生产、高性能铝材研发、铝回收技术优化，开展绿色工艺优化、低碳熔铸技术、表面处理环保工艺等研发项目，申请实用新型专利 11 项，发明专利受理 1 项。开展铝行业低碳技术研究，推动科技成果转化，为企业可持续发展注入强劲动能。

4.4、行政处罚与信用情况

2025 年度，公司严格遵守国家及地方各项法律法规，坚守合规经营底线，对照 ASI 合规披露要求，建立常态化合规自查与审计监督机制，在生态环境保护、安全生产、劳动用工、市场监管、消防、税收、资金收付等所有监管领域，无任何行政处罚记录、无行政强制整改记录、无重大违法违规行、无失信联合惩戒情形、无合规处罚相关记录。通过国家企业信用信息公示系统、地方信用平台查询，公司信用等级保持 A 级，连续 5 年获评“守合同重信用企业”，未被列入经营异常名录、严重违法失信企业名单，合规经营形象得到监管部门与社会各界认可。

4.5、政府性款项缴纳与政治捐助情况

公司严格履行纳税义务及各项政府性费用缴纳责任，遵循“真实准确、有据可查、公开透明”原则，规范政府付款全流程管理，所有付款均履行内部审批流程、纳入财务总账核算，经内部及外部审计机构核查验证，依法按时足额缴纳各类合规政府款项，无拖欠、漏缴、少缴、迟缴及非常规政府付款情况。资金使用公开透明、规范合规，相关资料均按要求报备政府部门，无违规使用、挤占挪用情况。同时，公司严格遵守政治捐助相关法律法规，2025 年度未发生任何直接或通过中间人提供的财务、实物形式政治捐助行为，无相关捐助资金往来、实物调配及受益人信息，审计专项核查结果显示无违规捐助风险。

4.6、利益相关方投诉处理

公司始终坚持以利益相关方为中心，对标 ASI 投诉解决机制要求，构建多元化、畅通化、全闭环的投诉反馈体系，高度重视员工、客户、供应商、周边社区、政府监管部门等各方诉求，建立“快速响应、专人负责、限时办结、全程回访、闭环管理”的投诉处理机制，切实保障各方合法权益，营造和谐共赢的发展环境。

◆ 投诉渠道建设与管理规范

为方便利益相关方反馈诉求，公司搭建多维度、无门槛投诉受理渠道，开

通内部 OA 投诉平台，专供员工、外包人员反馈。同时，在公司官网、厂区宣传栏公示投诉渠道、受理范围、处理流程与办结时限，确保利益相关方清晰知晓。

◆ 投诉处置成效与满意度

2025 年全年均为一般性诉求，无重大群体性投诉、无媒体负面曝光、无监管部门督办投诉、无越级上访投诉。其中，员工福利咨询、诉求 8 件，主要涉及社保缴纳、假期安排、岗位调整等问题；客户产品建议、售后投诉 6 件，主要涉及产品质量、交付周期、售后服务等问题；周边社区环保咨询、建议 0 件，主要涉及厂区噪声、粉尘管控等问题。

针对所有受理事项，投诉处理人员第一时间分流至对应责任部门，**投诉办结率 100%**，对每一件办结事项，安排专人进行电话或现场回访，核实处置效果、收集改进建议，对不满意事项重新核查整改，直至诉求方认可。全年未发生因投诉处置不当引发的纠纷、矛盾升级等情况，有效维护了企业与各方利益相关方的和谐关系。

◆ 常态化沟通与机制优化

公司建立常态化利益相关方沟通机制，主动倾听各方声音，提前化解潜在矛盾。2025 年召开员工代表座谈会、客户沟通会、供应商洽谈会、走访核心客户、重点供应商 20 余次，主动征集可持续发展、生产经营、环保治理、员工福利等方面的意见建议。每季度脱敏公开投诉处理总体情况，每半年开展投诉数据统计分析，梳理高频问题并制定源头整改措施，持续优化投诉解决机制。

4.7、社会贡献和公益支持

作为本土实体企业，公司始终牢记企业公民责任，在实现自身发展的同时，积极回馈社会、践行公益，在稳岗就业、乡村振兴、助学助教、救灾帮扶、社区共建、环保公益等领域主动作为，用实际行动传递企业温暖，助力地方经济社会高质量发展。

◆ 稳岗就业与地方经济贡献

公司始终把稳就业作为重要社会责任，2025 年稳定提供各类就业岗位 1403 个。严格执行劳动保障法律法规，按时足额发放员工薪酬，依法缴纳社保公积金，保障员工各项福利，让员工共享企业发展成果。同时，公司发展带动上游原材料供应、下游物流运输、配套加工等产业链协同发展，间接带动就业岗位 200 余个，助力地方产业链供应链稳定。

◆ 社会责任与行业担当

公司积极响应国家绿色发展号召，参与铝行业绿色标准制定、低碳技术交流，分享绿色制造、铝回收管理经验，带动行业整体可持续发展水平提升。深度参与乡村振兴工作，采购本地农副产品、特色农产品，助力农户增收致富；在疫情、极端天气等特殊时期，全力保障生产物资供应，优先保障民生工程、重点项目铝材供应，践行实体企业的责任与担当。同时，积极参与地方公益论坛、社会责任座谈会等活动，分享企业可持续发展经验，带动更多企业践行社会责任，营造良好的社会氛围。

五、环境治理维度

铝型材行业作为高耗能、高排放、资源密集型重点行业，环境治理是可持续发展的核心环节。2025 年度，公司深入贯彻“双碳”战略与绿色发展理念，以“减污降碳、节约资源、循环利用、生态保护”为核心目标，对接 ASI 铝回收战略要求，全面强化生产全流程环境管控，加大环保设施投入、推进节能改造、优化工艺技术、严控污染物排放、强化固废资源化利用，构建全链条环境治理体系，全力打造绿色低碳、清洁高效的现代化铝型材工厂，各项环保指标均优于国家及地方标准。

5.1、生产情况和产品概述

◆ 生产布局与工艺流程

公司生产厂区占地 742590 平方米，其中熔铸生产线 25 条、挤压生产线 56 条、氧化/电泳/静电喷涂表面处理生产线 21 条，生产设备均为行业先进水平，自动化、智能化程度较高。核心生产工艺流程涵盖：原材料（铝锭、再生铝）验收→熔炼铸造→均质处理→挤压成型→时效处理→表面处理（氧化、电泳、喷涂）→质检→包装→出库，每一道工序均设置环保管控节点与废料回收点位，实现清洁生产、资源循环全覆盖。

2025 年全年生产各类铝型材 25 万吨，生产过程严格遵循环保、节能、低碳要求，优化工艺参数、严控资源消耗，推行精细化生产管理，最大限度降低环境影响。生产过程中产生的废气、废水、固废均配套专业治理设施，实现达标排放、规范处置；水资源、能源实行分级计量、循环利用，提升资源利用效率。

◆ 产品绿色特性与质量管控

公司主营铝型材产品严格执行 GB/T 5237《铝合金建筑型材》、GB/T 6892《一般工业用铝及铝合金挤压型材》等国家标准，产品具备轻量化、高强度、耐腐蚀、可回收、易加工等优良特性，全生命周期可循环利用，符合绿色建筑、低碳产品要求。严控产品有害物质含量，原材料、辅料均符合欧盟 RoHS、REACH 法规及国内绿色产品限值要求，不含铅、汞、镉等有毒有害物质，适配绿色建筑、光伏储能、新能源汽车、轨道交通等高端低碳领域需求。

推行绿色产品设计，优化产品结构与截面尺寸，减少原材料消耗，提升产品使用效率；采用环保型表面处理工艺，降低产品生产过程的污染排放。建立全流程质量管控体系，从原材料采购、生产加工到成品出库，设置 12 道质检关口，配备光谱检测仪、硬度计、膜厚仪等专业检测设备，确保产品质量合格、环保性能达标。无因环保、质量问题引发的客户投诉、产品召回情况。

5.2、工艺与废料的管控方面

公司以 ASI 铝回收战略为指引，遵循“减量化、资源化、无害化”原则，优化生产工艺、严控废料产生，建立“源头减量-分类回收-高质回用-合规处置”的全流程废料管控体系，最大限度提升资源利用率，减少废料排放，实现变废为宝、循环发展。

◆ 工艺优化与源头减废

针对铝型材生产废料主要产生于熔铸、挤压、表面处理环节的特点，公司开展工艺专项优化，从源头减少废料产生。在熔铸环节，优化熔炼温度、搅拌工艺，采用精密铸棒技术，减少铝液氧化、废棒产生，铝液成材率提升至 95%；在挤压环节，引入智能挤压设备，优化模具设计与挤压参数，减少边角料、铝屑产生；在表面处理环节，采用低温氧化、静电粉末喷涂工艺，替代传统高污染工艺，减少槽液损耗、涂料浪费、废渣产生，涂料利用率大大提升。

关闭高耗能、高废料产率的老旧设备 3 台，引入智能化、低耗型生产设备，减少人为操作失误导致的废料损耗。推行精益生产管理，实行定额领料、精准配料，杜绝原材料浪费，2025 年单位产品废料产生量较上年下降 4.2%，源头减废成效显著。

◆ 废料分类收集与规范化管理

对照 ASI 合格废料标准，建立精细化废料分类收集体系，根据废料性质、危害程度、利用价值，将生产废料分为内部可回用废料、合规委外处置废料两

大类，细化为可回收废铝、一般工业固废、危险废物三个子类，划分专用分类回收专区，配备密封式收集容器、清晰分类标识牌，严禁混放混存、随意丢弃。其中，内部可回用废料包括铝屑、边角料、未污染铝型材残料等；合规委外处置废料包括铝灰、除尘灰、废槽液、漆渣等危险废物及一般固废。

实车间“每班清理、每日归集、每周转运”制度，各车间安排专人负责废料收集、分拣、归集，由专职人员转运至对应暂存区域，建立铝回收专项台账，详细记录每一类废料的产生时间、产生数量、收集人员、转运去向、利用处置情况，实现废料全流程可追溯。2025 年累计产生各类废料 2927 吨，台账记录完整、规范，无废料乱堆乱放、随意丢弃情况。

◆ 废料循环利用与资源化处置

公司坚持“能回用尽、能用尽用”原则，最大限度实现废料资源化利用。对于生产过程中产生的铝屑、边角料、废铸棒等可回收废铝，全部转运至熔铸车间回炉再利用，无需外售处置，2025 年回收利用废铝约 6 万吨，废铝资源化利用率达 50%以上，大幅降低原生铝采购量与生产成本。

对于除尘灰、废包装材料等一般工业固废，分类交由具备资质的回收企业进行资源化处置；对于无法内部回用的危险废物，严格筛选 ASI 合规处置方，通过正规转移联单依规处置，2025 年一般工业固废综合利用率达 98.5%，危险废物合规处置率 100%。通过废料循环利用，既减少了资源浪费，又降低了固废处置成本，实现了环境效益与经济效益的双赢。

5.3、能耗与节能改造管理方面

铝型材生产能耗主要集中在电力、天然气等方面，公司高度重视节能降耗工作，按照 GB/T 23331 能源管理体系标准，建立精细化能耗管控体系，加大节能改造投入，优化用能结构，推广节能技术，持续降低单位产品能耗，助力“双碳”目标实现。

◆ 能源管理体系建设

成立节能降耗工作领导小组，设立专职能源管理员 1 名，负责能源统计、管控、考核工作。制定《能源管理制度》《节能降耗考核办法》，明确各部门、各车间节能职责，将能耗指标分解至每一个生产工序、每一台设备，实行分级计量、统计分析、对标考核。实现各车间、各工序、重点设备能耗精准计量，计量器具定期检定，检定合格率 100%。

建立能耗月度统计、分析、通报机制，能源管理员每月汇总能耗数据，分析能耗波动原因，排查高耗能、异常耗能点，制定针对性管控措施。开展节能

宣传、培训活动，提升员工节能意识，推行随手关灯、关水、设备空载关停等节能习惯，营造全员节能的良好氛围。

◆ 节能改造项目实施

2025 年公司专项投入节能改造资金约 1500 余万元，实施多项重点节能工程，全面提升能源利用效率：一是电机节能改造，更换熔铸、挤压车间低效电机 28 台，加装变频控制系统 15 套，实现电机按需调速、节能运行，降低电机能耗 15%；二是余热回收利用，改造熔铸炉、加热炉余热回收装置；三是照明节能改造，更换厂区、车间 LED 绿色照明灯具 300 余盏，加装智能感应开关、光控开关，降低照明能耗 20%；四是生产工艺节能，优化熔炼、挤压工艺参数，降低设备运行负荷，减少无效能耗；五是错峰用电管理，根据电网峰谷电价，优化生产排班，将高耗能工序安排在谷段用电，降低用电成本与电网负荷。

◆ 节能降耗成效

通过节能改造与精细化管控，2025 年公司能源消耗总量得到有效控制，超额完成年度节能降耗目标。节能降碳成效显著。公司获评市级“节能示范企业”，节能改造经验被纳入地方工业节能典型案例。

5.4、温室气体减排与污染物排放管理方面

公司紧扣国家碳达峰、碳中和战略目标，将温室气体减排与污染物排放管控作为环境治理核心工作，全面开展碳排放核算、减排措施落地，强化废气、废水、噪声等污染治理，确保稳定达标排放，切实降低生产经营对生态环境的影响。

◆ 温室气体减排管理

建立温室气体核算体系，按照国家《温室气体排放核算与报告要求 铝冶炼企业》标准，开展 Scope1（直接排放，主要为天然气燃烧、生产工艺排放）、Scope2（间接排放，主要为电力消耗）碳排放核算，委托第三方机构进行核查，2025 年公司碳排放总量约 6 万吨。

制定多项碳减排措施：一是提升再生铝使用比例，再生铝生产碳排放仅为原生铝的 5%；二是推进节能改造，降低能源消耗，间接减少碳排放；三是优化能源结构，逐步引入绿色电力，计划后续建设分布式光伏电站；四是加强生产管理，减少设备空载、工艺浪费，降低工艺碳排放。通过多措并举，达到单位产品碳排放强度同比。制定《碳达峰行动方案》，明确 2030 年前实现碳达峰目标，持续推进低碳转型。

◆ 大气污染治理与量化披露

公司大气污染物排放覆盖熔铸、挤压、喷粉、喷漆、氧化全工序，共设 85 个有组织排放口（主要排污口 17 个），配套 73 套废气治理设施，实现全流程废气收集处理，2025 年度无任何超标排放情况，排放影响仅局限于厂区及周边 500 米内，未对周边敏感区域造成不良影响，全年无大气污染投诉及纠纷。

核心大气污染物排放总量（2025 年度）：氮氧化物 32.95 吨、VOCs（总挥发性有机物）40.81 吨、颗粒物 27.64 吨、二氧化硫 2.04 吨、硫酸雾 0.5 吨，所有污染物排放浓度均优于广东省《大气污染物排放限值》《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》要求，氮氧化物、VOCs 核定排放总量分别为 188.125 吨、132.789 吨，实际排放量远低于核定限值。

针对不同废气类型采用分类治理工艺：熔铸、锅炉烟气采用“布袋除尘+脱硫脱硝”工艺，高效去除颗粒物、SO₂、NO_x；喷粉、喷漆废气采用“负压收集+催化燃烧+活性炭吸附”工艺，VOCs 去除率达 95%以上；氧化工序酸雾、碱雾采用喷淋洗涤工艺，确保达标排放。同时强化无组织排放管控，对生产车间实施密闭改造，加装负压收集系统，厂区布设防风抑尘网与绿化隔离带，严控粉尘、VOCs 逸散。

◆ 水污染治理与量化披露

公司设 4 个水污染物排放口（主要排污口 3 个），生产废水、生活污水分类收集处理，无直接排入自然水体情况，全部达标排入高新区第一污水处理站深度处理，2025 年度废水排放零超标、零投诉。核心水污染物排放总量：化学需氧量（COD）17.87 吨、氨氮 0.88 吨、悬浮物 3.09 吨、总磷 0.25 吨、氟化物 0.17 吨，COD、氨氮核定排放总量分别为 95.46 吨、9.584 吨，实际排放量远低于核定限值。

废水处理采用“分类预处理+综合深度处理”工艺：含铬、含镍重金属废水单独预处理后汇入综合废水站，综合废水经中和、沉淀、过滤处理后，部分回用至生产环节，剩余废水达标纳管排放。各排放口均安装在线监测设备，数据与生态环境部门联网，实时监控水质指标，确保排放合规。

◆ 噪声污染防治

针对生产设备、风机、水泵等噪声源，采取源头降噪、传播阻隔双重措施：选用低噪声设备，对高噪声设备加装隔音罩、减震垫；建设封闭式生产车间，厂界布设隔音屏障；合理规划设备布局，远离居民区与厂界敏感点。2025

年度厂界噪声监测值全程符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》，无噪声扰民情况。

5.5、水资源管理与专项计划落地

公司严格遵循 ASI 水资源管理要求，对标《2026-2028 年水资源管理计划》，构建“节水优先、分质供水、循环利用、风险防控”的全流程水管理体系，2025 年度用水全部为市政自来水，无地下水、地表水开采行为，生产用水占比 94%、生活用水占比 6%，水资源利用效率稳步提升，无水资源浪费及污染事件。

◆ 用水计量与节水管控

建立三级用水计量网络，各车间、工序、办公区单独安装水表，实现用水精准计量与月度分析，将节水指标纳入车间绩效考核。制定各工序用水定额，严控超定额用水，安排专人每日巡查供水管网，及时整改滴漏隐患，管网漏损率控制在 2%以内。办公区全面普及节水型器具，推行节约用水宣传，营造全员节水氛围。

◆ 水资源循环利用成效

推进废水循环与中水回用，熔铸、挤压冷却用水循环利用率 $\geq 95\%$ ，氧化车间多级逆流清洗水循环利用率 $\geq 80\%$ ，2025 年度中水回用率达 12%，回用于生产前处理、厂区绿化等环节。通过循环利用改造，全年减少新鲜水消耗。

◆ 中长期节水减排规划（2026-2028 年）

紧扣水资源管理专项计划目标，持续深化节水改造：2026 年实现单位产品水耗较 2025 年下降 3%，中水回用率提升至 15%；2027 年单位产品水耗累计下降 5%，中水回用率提升至 18%；2028 年单位产品水耗累计下降 8%，中水回用率提升至 20%。同步推进化学需氧量、氨氮减排，2026 年较 2025 年分别下降 2%，2028 年累计下降 6%；升级废水处理设施，优化清洗工艺，探索无水清洗技术，搭建水资源数字化管理平台，实现用水全流程实时监控。

5.6、渗漏与泄漏的评估与管控

公司建立“源头防控-日常巡检-应急处置-事后整改”的全流程泄漏渗漏防控体系，聚焦化工药剂、有机溶剂、废水、危废等重点风险环节，严防土壤、地下水污染，2025 年度未发生任何泄漏、渗漏事件，环境风险可控。

◆ 风险防控与隐患整改

对化学品仓库、危废暂存间、废水处理站、污水管网等重点区域，实施防渗地面、防泄漏围堰、应急收集池等硬件防护，采用密封输送、密闭操作工

艺。实行常态化巡检机制：日常巡检 298 次、全面巡检 12 次、专项排查 3 次，排查潜在隐患 10 项，整改完成率 100%；每季度维护管道、阀门、储罐等设备，杜绝老化破损引发泄漏。

◆ 应急管理 with 能力建设

制定专项泄漏渗漏应急预案，配备吸油毡、堵漏剂、应急桶、防护装备等应急物资，定期开展应急演练；全年组织专项培训 3 场，覆盖全岗位相关人员，提升员工风险识别与初期处置能力，演练评估合格率 100%。同时建立半年度风险评估机制，动态优化防控措施，强化政企、企社应急联动。

5.7、危险废物与非危险废物的管理和数量

公司严格按照《国家危险废物名录》及 ASI 固废管理标准，落实“减量化、资源化、无害化”原则，建立固废全流程台账，实现分类收集、规范贮存、合规转运、闭环处置，2025 年度固废处置合规率 100%，无堆存、无违规转移情况。

◆ 危险废物管理详情

危险废物主要产生于熔铸、表面处理、废水处理等环节，共计 10 大类，2025 年度产生总量 2826.18 吨，全部委托具备资质、通过 ASI 审核的单位处置，执行危险废物转移联单制度，台账留存不少于 5 年。核心危险废物产生量：铝灰渣 2685.37 吨、染料涂料废物 97.16 吨、生化废水污泥 43.13 吨、废矿物油 30.37 吨、含镍污泥 13.3 吨，其余除尘灰、废油漆桶、表面处理废物等合计

六、总结与展望

2025 年是广东亚铝森原铝业有限公司全面推进可持续发展战略、深度落地 ASI 铝业管理倡议标准的关键之年。公司紧扣“绿色智造、责任共赢”核心理念，统筹企业经营、环境治理、社会责任三大维度，构建全流程合规管控体系，在 ASI 标准落地、节能降碳、污染防治、资源循环、人权保障、公益回馈等方面取得阶段性成效，各项核心指标达标向好，无重大环保、安全、合规负面事件，顺利完成年度可持续发展各项目标任务，彰显了铝型材实体企业的责任担当与绿色转型决心。

回望全年工作，公司可持续发展呈现“体系更完善、管控更精细、成效更显著、协同更高效”四大亮点。在合规治理层面，ASI 管理体系全面落地运行，合规管控覆盖全业务链条，资质证照齐全有效，无行政处罚、违规捐助、

人权侵权等问题，企业信用等级保持 A 级；在环境治理层面，污染防治设施稳定运行，废气、废水、固废全达标处置，节能降碳、节水回用、废料循环成效突出，单位产品能耗、碳排放同比双下降，获评市级绿色工厂、清洁生产企业；在社会责任层面，稳岗就业、公益帮扶落地见效，员工权益保障到位，利益相关方投诉全办结、满意度近 99%，供应链可持续协同能力持续提升；在发展动能层面，绿色技术研发、再生铝高比例利用、智能化技改同步推进，产品结构持续优化，绿色低碳产品占比稳步提升，实现经济效益与生态效益、社会效益协同发展。

新的一年，公司将以 ASI 全面认证为核心目标，持续深化绿色低碳转型，把可持续发展贯穿生产经营、供应链管理、环保治理全流程，补齐短板、提质增效，全力打造铝行业合规标杆与绿色智造示范企业。公司将加快数字化管控平台建设，实现能耗、排放、废料回收、供应链追溯全流程智能监测；加大绿色技术研发投入，突破再生铝提纯、深度减排等关键工艺，推动产品结构向高端低碳铝材升级。同时持续履行社会责任，稳定就业岗位、深化公益帮扶，畅通利益相关方沟通渠道，构建合规、绿色、共赢的可持续发展格局，以实际行动助力行业低碳转型与地方高质量发展。