

广亚铝业有限公司

温室气体减排计划

一、公司基本情况

广亚铝业有限公司成立于1996年，是一家大规模、现代化的铝合金建筑型材生产企业。公司位于佛山市南海区，厂区占地面积26万多平方米，铝型材年产能规模达12万吨。2021年，知识城（广州）投资集团有限公司控股广亚铝业，知识城集团将充分发挥国企优势，深化并全面赋能广亚铝业的转型升级和创新发展。

公司拥有一系列先进的生产设备及精良的检测设备，可生产6063、6061等10多种合金牌号的建筑型材、工业型材和装饰型材和各种颜色的喷粉型材和喷漆型材。

在质量管理方面，自建厂初期就建立了操作性较强的质量管理体系，并严格按GB/T 19001标准进行运作。产品除严格执行GB/T 5237-2017国家标准外，部分产品还采用国际标准。在历次国家、省、市质量监督抽检中均获好评。

在注重质量的同时，对环保和安全生产、能源管理、测量管理也给予高度重视。环保部门的历次抽检均合格，满足环保处理要求。安全生产方面，建立并执行三级安全管理制度，建厂至今没发生过一起重大安全事故。同时完成政府部门下达的节能目标考核，节能降耗持续发展。在测量方面，不断提高测量管理的科学、先进、全面性。

公司以“集四海技术精华，创优质名牌产品”为方针；以“质量是生命，信誉是根本”为经营宗旨。赢得了广大客户的好评和各级政府的充分肯定。一直以来公司及“广亚铝材”共获得“中国驰

名商标”、“广东省名牌产品”、“高新技术企业”等数十项殊荣。

在全球经济一体化的今天，广亚公司正积极开拓海外市场，产品陆续销往到欧洲、澳大利亚、中东等四十多个国家和地区，并为品牌国际化而努力。

2025年度温室气体排放核查报告显示，处于生产的成本和生产效率考虑，工厂的熔炼和铸造工序仅用于废料产品的重熔铸造，2025年暂时没有废料的熔铸生产。目前，主要以外购圆铸锭作为物料。2025年01月01日至2025年12月31日的门到门的温室气体排放量如下：

表1 企业温室气体排放汇总表(tCO₂e)

类别	排放量
类别一：直接温室气体排放量(tCO ₂ e)	3854.90
类别二：输入能源的间接温室气体排放量(tCO ₂ e)	8426.52
排放总量(tCO ₂ e)	12281.42

其中熔铸工序的温室气体排放情况：

表2 熔铸工序的温室气体排放

熔铸工序温室气体排放量(tCO ₂ e)	产品产量 (t)	温室气体排放强度 (tCO ₂ e/tAL)
0	0	0

熔铸后挤压及表面处理加工工序的温室气体排放强：

表3 熔铸后挤压及表面处理加工工序的温室气体排放

熔铸温室气体排放量(tCO ₂ e)	产品产量 (t)	温室气体排放强度 (tCO ₂ e/tAL)
12281.42	27023.95	0.45

利用 ASI 实体级温室气体减排路径方法中的规定、ASI 提供的 EXCEL 工作簿绘制形成公司的工艺排放斜率值如下图：

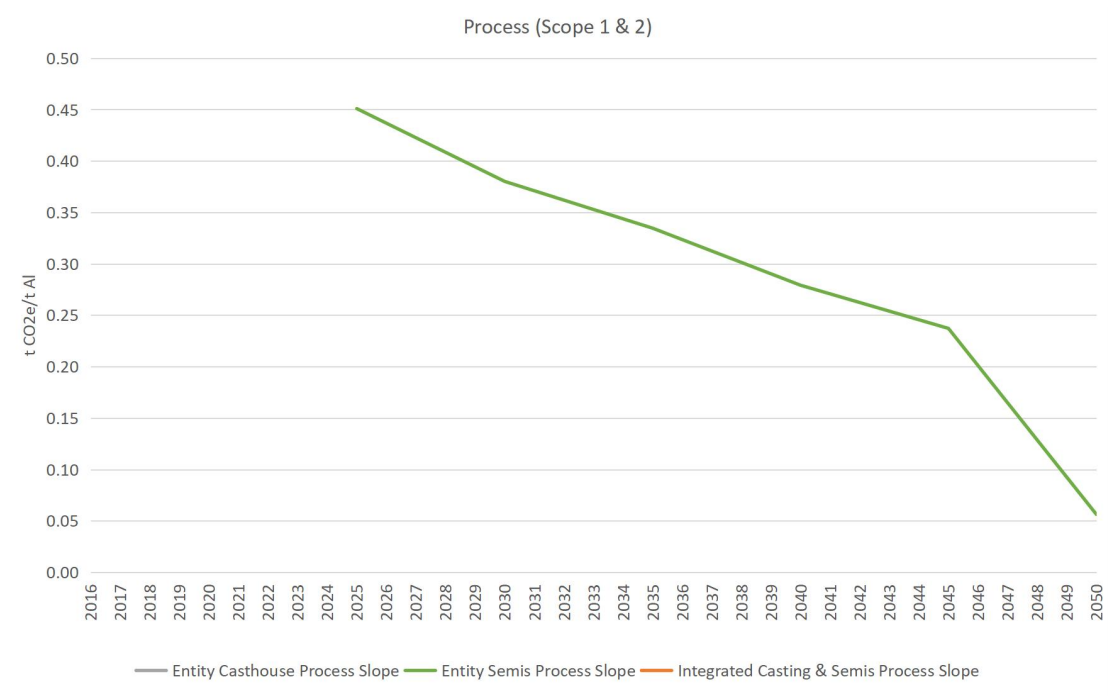


图1 工艺排放斜率值

“产品Ⅲ型环境声明”中显示产品的碳足迹为18.300kgCO₂/tAL，熔铸后续工序消耗的铝棒为32589.61 t，利用ASI提供的 EXCEL 工作簿绘制采购斜率值，如下图

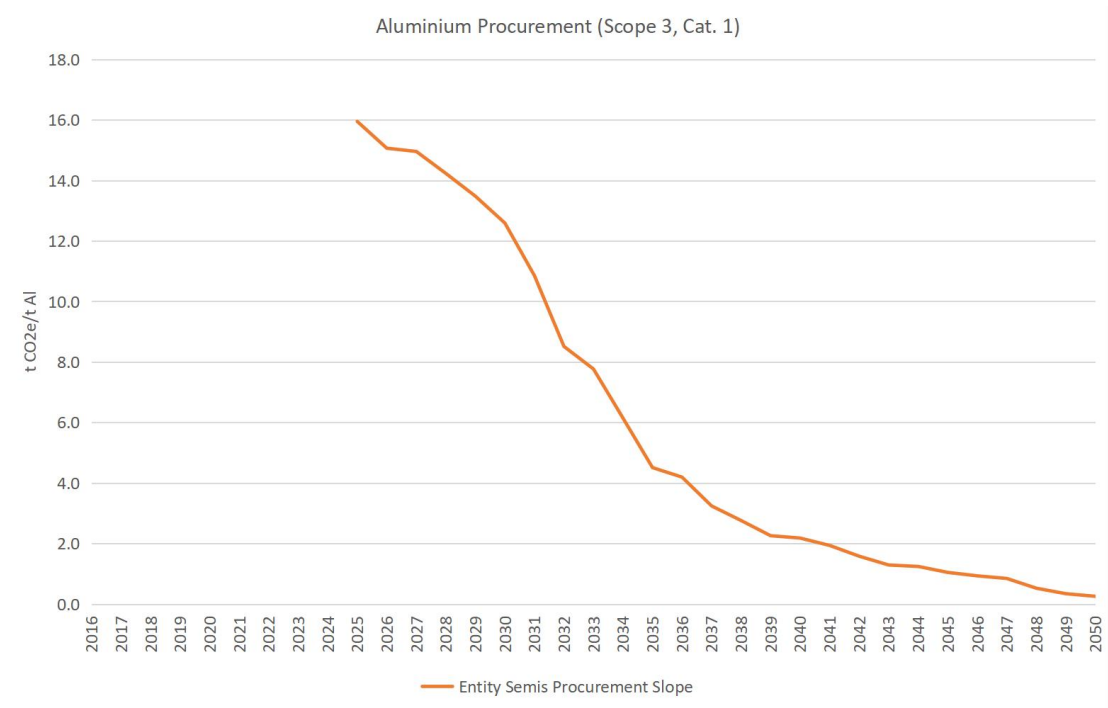


图2 采购斜率值

二、减排目标和计划

1、减排目标

公司以 2025 年为基准年，减排目标为排放强度（tCO₂e/tAL），具体如下：

表4 减排目标

范围	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
半成品生产（范围1+范围2）	0.44	0.42	0.41	0.39	0.38
采购（范围3一类）	15.1	15.0	14.2	13.5	12.6

2、减排计划

广亚铝业有限公司基于温室气体排放量的盘查核算结果，制定了温室气体减排的总体路径，即：对运营排放进行主动式减排，对供应链排放进行优化性减排，对于部分供应链难以减排的部分，则通过设备更换或替换材料的途径进行有限减排，而对于自身无法减排部分，则可通过购买碳汇的方式进行合理抵消。

序号	项目名称	项目实施内容
1	变压器节能升级改造	优先更换 1 台 S11-1600/10 变压器（2001 年出厂，能效低于 GB 20052-2024 3 级标准），替换为符合现行国标 2 级能效的高效变压器（S20 系列），配套改造低压配电柜线缆（适配新变压器接线规格），同步将变压器运行数据接入能源管理中心，实现负载率、损耗实时监测
2	低效电机替换项目	逐步淘汰低效电机，优先替换 28 台 3 级电机为 YE4 系列，更换后对电机负载率进行实时监测，通过能源管理中心调整水泵、风机转速，适配生产负荷波动
3	挤压车间淬火系统升级	引进铝挤压在线淬火生产设备，配置三段式可控冷却系统（前段高压水雾、中段混合喷淋、后段低温风冷），适配 178mm 棒径工业型材，通过 PLC + 红外测温系统实现冷却速度（15-30°C/s）与温度（±0.5°C）精准可控；配备高效节能中频感应炉，采用 IGBT 变频电源（100-800kW 无级调速），炉衬升级为纳米氧化铝纤维材料，加装翅片式换热器回收废气热量，满足 178mm 棒材梯度加热需求。
4	物料运输	对供应商来料送货进行精细化管理，将节能降碳的管理

序号	项目名称	项目实施内容
	排放	范围向上延伸，考虑将运输载具的节能程度、运输效率等纳入供应商考核范围；对供应商宣传贯彻公司的降碳理念和路径，促进产业链的整体绿色发展。
5	员工差旅排放	对员工差旅进行精细化管理，将节能低碳的出行方式考虑在员工差旅管理规则中；对相关员工宣传贯彻公司的降碳理念和路径，提倡线上会议等绿色低碳的沟通形式。