戴卡优艾希杰渤铝（天津）精密铝业有限公司
温室气体减排方案及实施成效

一、2024 年（基准年）碳排放简要分析

根据公司 2024 年碳盘查报告（作为基准年），温室气体各类别排放占比情况如下：

排放类别	排放源类别	排放量（tCO_2e）	占比
范围 1	固定源设备燃烧排放	153.9895	0.2512%
	来自人类活动的逸散排放	5.2502	0.0086%
范围 2	输入电力产生的间接排放	6366.1906	10.3861%
范围 3	货物上游运输和配送产生的排放	503.8344	0.8220%
	货物下游运输及配送产生的排放	787.7788	1.2852%
范围 4	购入商品或服务产生的排放	53007.0772	86.4784%
	废弃物委外处置产生的排放	471.0647	0.7685%
合计		61295.1853	100%

关键结论：

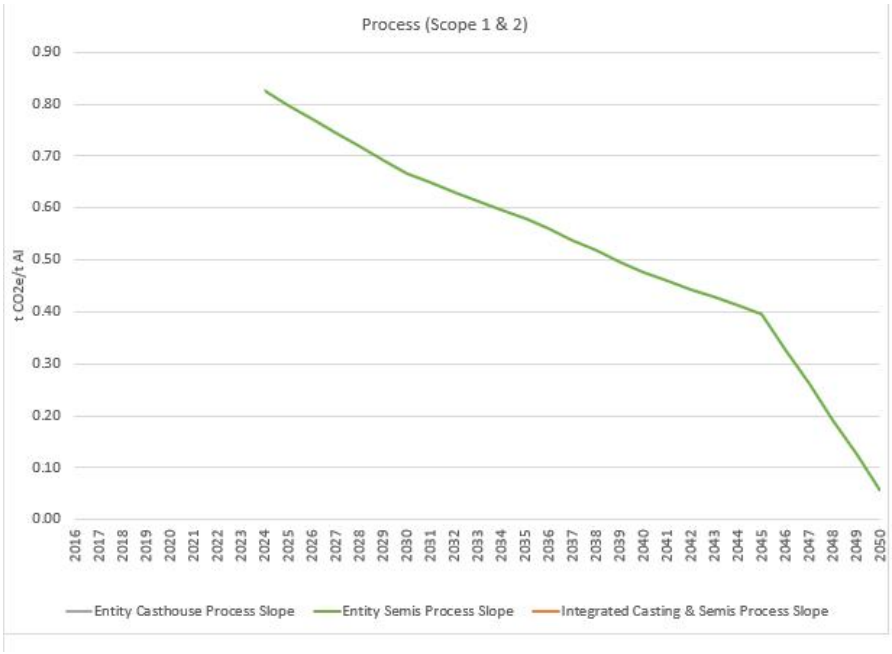
范围 1+2 合计 6,525.43 tCO_2 e（占比约 10.65%），其中外购电力占范围 1+2 的 97.57%，是直接运营减排的核心。

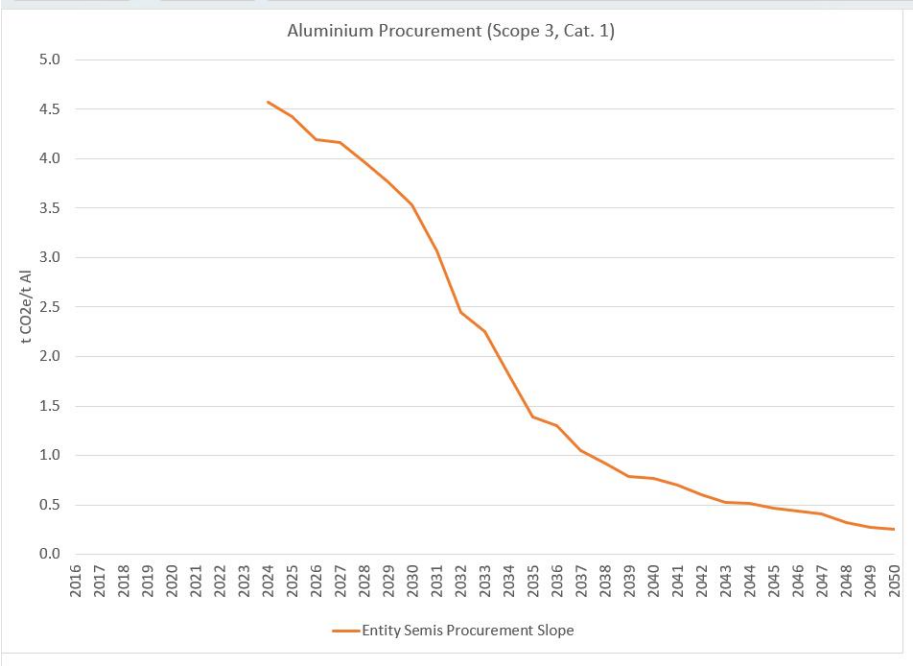
范围 3 中，购入商品（主要是外购铝棒/铝型材） 占全部排放的 86.48%，是供应链减排的重中之重。

二、2025 - 2030 年减排计划

1. 总体目标与限值管理思路

公司依据 ASI 实体级温室气体减排路径，以 2024 年为基准年，设定两类强度目标：





同时，对上游铝棒供应商设定逐年碳排放限值（即要求供应商提供的铝棒碳足迹不得超过下表数值），通过“限值维持”机制倒逼供应链持续降碳。

年份	2025	2026	2027	2028	2029	2030
供应商最大允许碳足迹	4.10	3.81	3.78	3.61	3.30	3.21

2. “限值维持”的目的与意义

目的：

（1）将减排压力从自身延伸至上游供应商，形成全价值链碳管控。

（2）避免供应商碳足迹反弹或停滞，确保每年采购的铝棒均符合逐年收紧的限值。

（3）与 ASI 认证、客户对低碳铝的需求保持一致，提升产品绿色竞争力。

意义：

（1）量化驱动：为采购谈判与供应商筛选提供明确的碳排放限值指标，确保减排行动对齐全球 1.5℃温控路径。

（2）持续改进：防止一次性达标，倒逼供应商每年都开展碳足迹测算，以此强化其自身碳管理与减排能力。

（3）可追溯性：至 2030 年实现铝铸锭低碳溯源，全面提升碳数据的可信度与供应链透明度。

3.其他减排措施

（1）原料

1、加强低排放的供应链建设，结合公司产品要求，采购高性价比、低排放原料。

2、改善工艺，提高产品成品率，提高原料利用率。

（2）生产过程

1、合理安排挤压机生产节拍、提效率，充分发挥挤压机产能，减少无效环节和浪费。

2、合理使用叉车，提高员工的节能意识，积极参与车间减排增效管理工作。

3、在天然气利用效率上进行改善，利用生产余热进行冬季供暖，减少天然气用量。

（3）能源资源

1、绿电购买，降低火电使用量。

2、每月对公司水、电消耗情况进行汇总，形成《能源资源消耗统计表》。

（4）碳排放管理体系建设

加强公司体系建设，持续做好 ASI PS 认证、IS014064 温室气体排放盘查与核查。

三、2025 年碳排放减排实效

2025 年，公司通过多措并举，扎实推进温室气体减排工作，取得显著成效。

在能源结构优化方面，公司积极开展市场化绿电交易，全年实际使用绿电比例超过六成，有效降低了外购电力带来的间接排放。同时，通过优化挤压机生产节拍、提升设备效率、减少无效作业环节等工艺改进措施，进一步挖掘自身运营减排潜力。经核算，2025 年工艺排放（范围 1+2）强度成功降至 0.2679 tCO_2/t ，较基准年实现明显下降。

在供应链碳排放管控方面，公司严格执行供应商铝棒最大允许碳足迹限值要求，对所有外购铝棒实施采购准入管理，倒逼供应商进行产品碳足迹核查，加强其自身碳排放管理。通过选用低碳铝棒供应商，2025 年原材料采购（范围 3 类别 1）碳排放强度降至约 4.10 tCO_2/t Al，满足 ASI 曲线路径要求。

总体来看，2025 年公司在自身运营减排与供应链碳管控两方面均按计划推进，为后续年度持续达成 ASI 减排目标奠定了坚实基础。