

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

1.范围 1（直接温室气体排放）-范围 2（电力间接温室气体排放）减排方案

根据 2023 年碳盘查报告，公司范围 1、范围 2 总和为 6732.3684 tCO₂e，其中各项占比如下表所示：

范围	排放类型	产生物质或过程	碳排放量	占比 (范围 1、2 中)
范围 1	直接能源	天然气	160.5749	2.39%
	逸散源	化粪池	2.6784	0.04%
		灭火器	0.2910	0.00%
范围 2	外购电能	外购电力	6568.8241	97.57%
合计			6732.3684	100.00%

通过以上信息，公司外购电能为 2023 年范围 1、2 中产生温室气体最多的物质，达到总量占比的 97.57%。

所以 2024 年，公司将首先针对外购电力，采取购入足够的绿电指标，降低单位铝产品的碳排放量，以及利用生产余热改善冬季供暖，减少天然气用量。根据 2023 年每吨产品碳排放量 1.303 CO₂e/t Al 为参照，可以推算出 2024 年每吨产品范围 1、2 碳排放量预计为 0.258 CO₂e/t Al，已满足 ASI 减排需要。同时每年扩大购入不低于 0.6%的绿电，直至全公司使用的全部为绿电。

2.范围 3（其他间接温室气体排放）减排方案

根据 2023 年碳盘查报告，公司范围 3 为 141484.21 tCO₂e，其中各项占比如下表所示：

范围	排放类型	产生物质或过程	碳排放量	占比 (范围 3 中)
范围 3	运输	运输排放	449.91	0.32%
	能源消耗	其他形式的能源消耗	4461.08	3.15%
	原辅材料	铝型材-原铝	135409.94	95.71%
		铝型材-回收铝	0.00	0.00%
		辅料	523.25	0.37%
	废物处置	废物处置	640.04	0.45%
合计			141484.21	100.00%

通过以上信息，公司外购铝型材-原铝为 2023 年范围 3 中产生温室气体最多的物质，达到总量占比的 95.71%。

根据 2023 年每吨产品范围三类别 1 碳排放量 26.20 CO₂e/tAl 为参照，若提升 2024 年回收铝比例，同时选用产品原铝碳足迹较低的产品供应商，可以推算出 2024 年每吨产品范围三类别 1 碳排放量预计为 6.83CO₂e/t Al，提升回用铝比例可满足 ASI 减排需要。同时 2025-2030 每年通过对供应商进行调查及选定供应商提高回收铝比例，每年至少提升 1%。至 2030 年，公司将对上游供货商使用的铝铸锭进行追溯，通过选用低排放原铝的供应商，持续减排。

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、ISO14064 温室气体排放盘查与核查。

公司已使用 ASI 实体级温室气体减排路径方法，依据 2023 年为基准年，计算 2024-2030 碳排放强度目标值。

目标值	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
工艺（范围 1+2） 斜率值	0.258	0.251	0.244	0.237	0.23	0.223	0.216
原材料采购（范围 3 类别 1）斜率值	6.83	6.60	6.24	6.20	5.91	5.60	5.24

戴卡优艾希杰渤铝（天津）精密铝业有限公司
2024 年 6 月