明达铝业科技（太仓）有限公司

2025 年 1.5 摄氏度以下温升目标减排路径

一、温室气体减排计划

1.半成品加工的排放强度

2024 年，明达铝业科技（太仓）有限公司（以下简称“明达”或“公司”）单位产品的碳强度水平为 14.9802 tCO_2e/tAl，其中：铝锭投入量 11017.11tAl，半成品加工的强度（工艺范围 1+范围 2）为 0.6538tCO_2e/tAl；铝锭采购量 12075.77tAl，范围 3 类别 1 采购铝（含废铝）平均强度 14.3264tCO_2e/tAl。由于供应商生产数据无法获得，使用 2024 年公司 ISO14064 碳盘查&核查和 ISO14067 产品碳足迹数据测算。

2.温室气体减排路径

公司采用 ASI 温室气体减排路径工具（ASIEntity-LevelGHGPathwaysMethod（2024 年 2 月））制定 1.5 摄氏度以下温升目标减排路径，确保温室气体减排途径符合全球温升控制在 1.5 摄氏度的情景要求。模型设定 2024 年为基准年，基础数据源来源于《明达铝业科技（太仓）有限公司 2024 年温室气体盘查报告》、《ISO14067 产品碳足迹第三方核查报告》）在模型中设置上述数据，得出 1.5 摄氏度以下温升目标减排路径如下图所示。

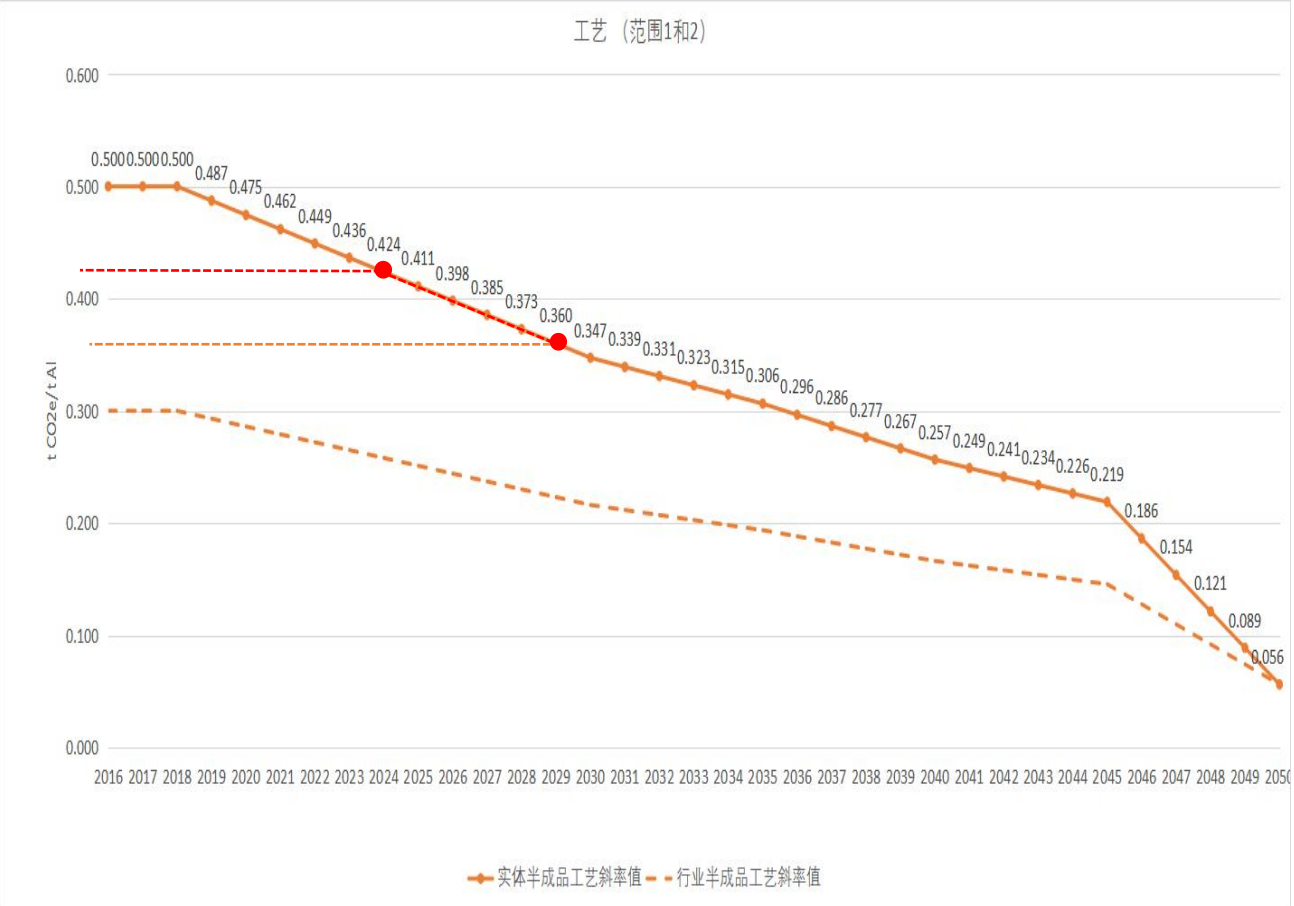


图 1 明达半成品加工的强度（工艺范围 1+范围 2）排放强度 1.5℃减排目标

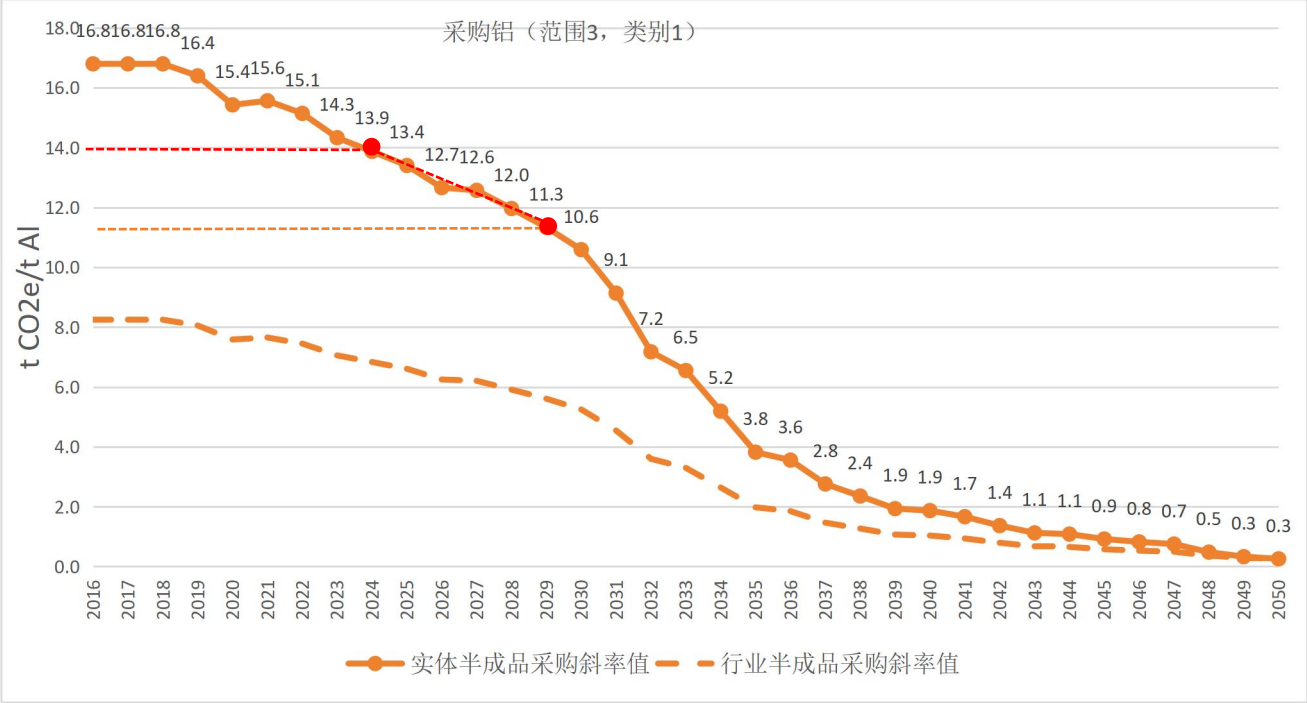


图 1 明达采购铝（含废铝）（范围 3，类别 1）平均排放强度 1.5℃减排目标

3.温室气体减排路径中期目标

通过 ASI 温室气体减排路径工具测算，制定明达排放强度的中期（近五年）减排目标，同时每年复审温室气体减排计划，在企业改变减排基准或目标时，对温室气体排放路径进行复审，中期减排计划和目标已在公司官网披露，产品强度近五年的中期目标如下表所示。

年份	范围	强度目标	年下降量	实际	实际下降量
2024	半成品加工的强度（工艺范围 1（直接排放）+范围 2（外购能源的间接排放））	0.6538	/	0.6538	-0.12%
2025		0.411	-37%	0.5588	-14.53%
2026		0.398	-3%		
2027		0.385	-3%		
2028		0.373	-3%		
2029		0.360	-3.5%		
2024	采购铝（含废铝）（范围 3（上游运输和货物分配产生的排放），类别 1）	14.3264	/	14.3264	-10.21%
2025		13.4	-6.5%	12.7214	-11.2%
2026		12.7	-5%		
2027		12.6	-1%		
2028		12	-5%		
2029		11.3	-6%		

二、减排路径

（一）电力去碳化

1.光伏发电：利用厂区 9 个车间屋顶（2 万平方米）建设 2.2 兆瓦光伏发电，每年发电量可达 225 万 kWh，可解决厂区约 18.7%的用电需求。

2.绿电购买，降低火电使用量。

（二）供应链全链条减排

1.铝锭原料低碳化

（1）废铝回收及使用：运营中心收集生产过程产生的废铝块、废铝屑，100%转卖铝原料熔炼厂商回炉重熔，购买新挤棒回收铝占比 30%-75%。

（2）优先采购绿电铝或低碳铝锭，逐年提高绿电铝或低碳铝使用比例，2025 年绿电铝原料计划使用占比约 19%，较 2024 年约提升 2%。

2.相关方协同管理

（1）推动上游供应商加入 ASI，要求供应商披露碳排放数据，拟定与实施减排计划。

（2）与客户协商产品使用绿电铝。

（三）生产过程减排

1.增加公司自身产能，减少外协加工。

2.压缩空气设备改进成节能双极压缩，降低能耗。

3.挤压设备主电机改进成伺服电机，降低能耗。

4.改善工艺，提高产品制程率，提高原料利用率，减少废铝块、废铝屑的产生。

5.运营中心 EHS 日常对能源资源使用情况进行稽查，异常责令整改。

（四）碳排放管理体系建设

1.加强公司体系建设，持续做好 ASI PS 认证、ISO14001 环境管理体系认证、IS014064 温室气体排放盘查与核查、ISO14067 产品碳足迹认证。

2.培训与宣传：运营中心 EHS 负责在公司范围内宣导有效使用和节约能资源的宣传和培训。

明达铝业科技（太仓）有限公司

2025 年 04 月 17 日