

# 安徽迈格瑞轻金属有限公司

## 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. 铝制品半成品加工流程的温室气体排放强度

安徽迈格瑞轻金属有限公司（以下简称“安徽迈格瑞”）地处安徽省马鞍山市和县，占地面积近10万平方米，是专注于铝轻金属制造、回收、研发、服务为一体的生产型企业，总产能25万吨。

迈格瑞轻金属是一家专注于铝、镁轻金属生产、回收、研发、销售和服务为一体的大型生产型企业，工厂分布于安徽和山西，营销中心位于上海，拥有35万吨的年产能。公司致力打造绿色可持续的工厂，利用自己的废料回收体系，向世界各地的客户供应高品质且低碳的产品，共同打造一个可持续发展的世界。

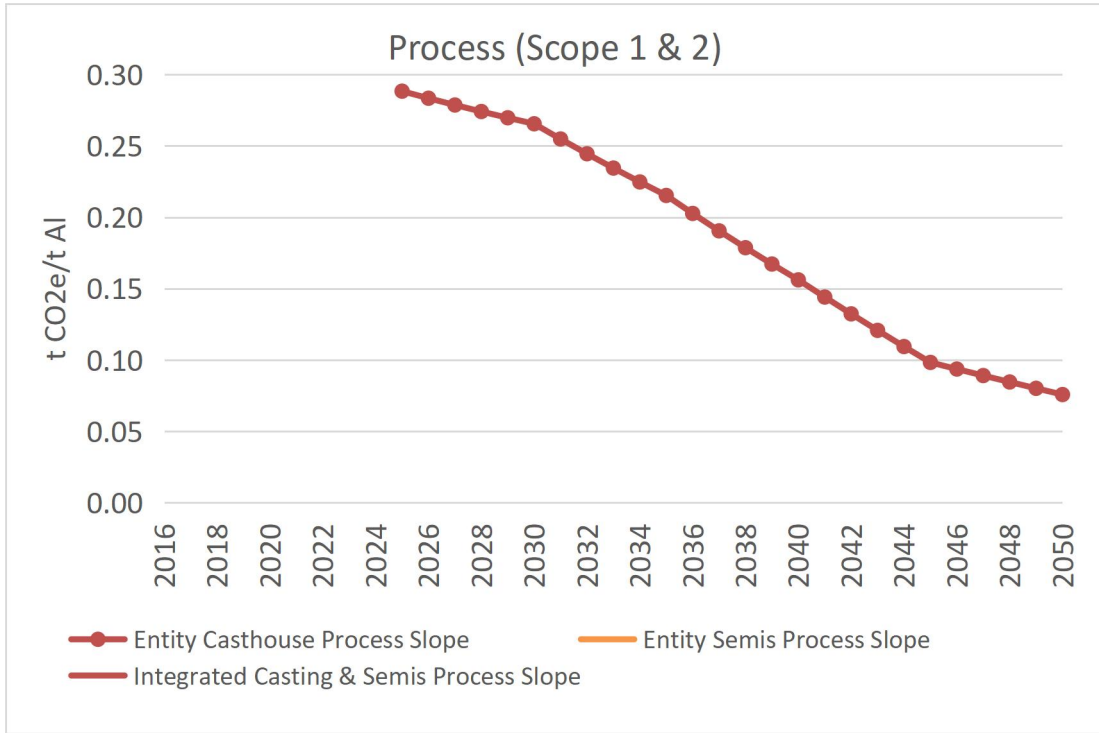
公司以铝、镁基础材料、新材料及其深加工为主要发展方向，在高性能新材料研发中不断取得突破，多种高性能低碳铝合金通过了多家整车厂及终端的认可和量产；在国内外拥有自己的材料研发机构和团队，并与各大整车厂及3C终端成立了联合实验室，且应用了全球领先的材料分析软件JMatPro等，为新材料的更新迭代保驾护航，成为客户坚实的材料方案解决供应商。

2025年安徽迈格瑞的单位产品在工厂内部加工过程的（范围1+2）温室气体排放强度水平为0.288(t CO<sub>2e</sub>/tAl)，金属铝采购端（范围3，外购原料）的温室气体排放强度水平为8.3(t CO<sub>2e</sub>/tAl)。在范围三的碳排放计算中，铝锭采用ecoinvent数据库相关数据，其他使用的辅料中存在铝和其他有色金属的合金材料，在对应数据库的过程中无法精确对应，假设相关铝合金为原生铝和另一种有色金属的物理共熔，采用合金中各组分占比进行分配。

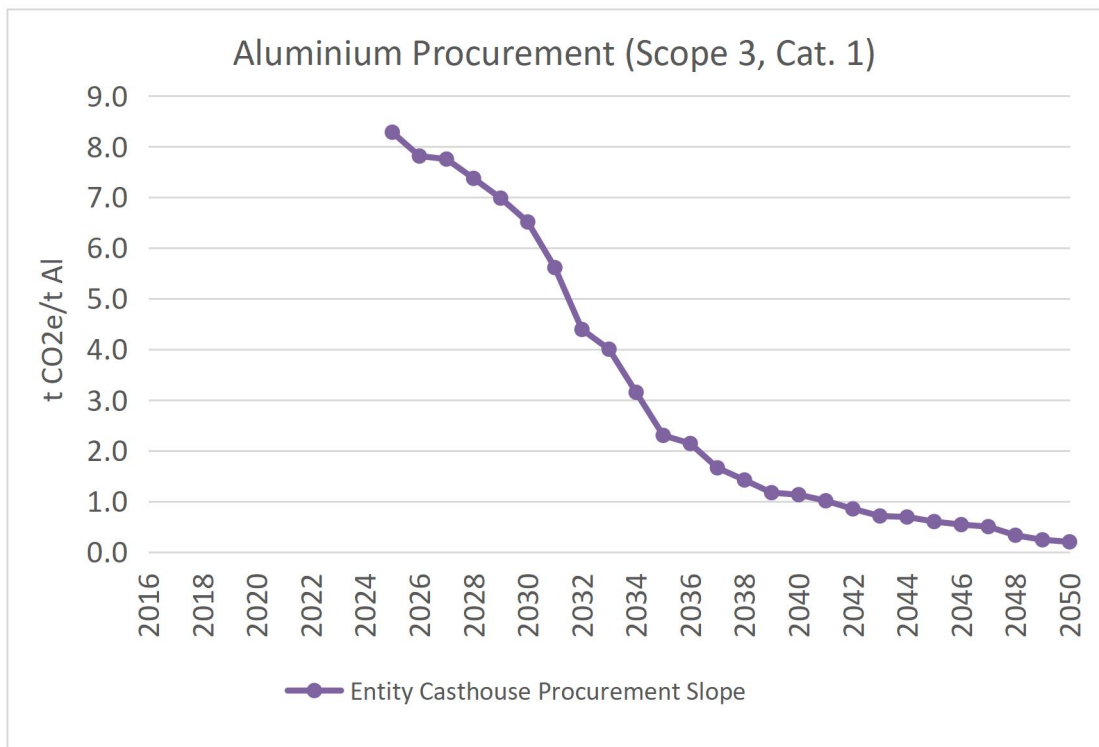
#### 2. 温室气体减排路径

公司积极响应ASI绩效标准要求，主动制定温室气体减排计划，并使用ASI认可的方法论从而设定符合将全球温升控制在1.5摄氏度情景的温室气体减排途径。

公司采用ASI温室气体减排路径工具（ASI Entity-Level GHG Pathways Method (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2025年为基准年，基础数据源于《安徽迈格瑞2025年组织层面温室气体盘查报告》。2025年单位产品在工厂内部加工过程的（范围1+2）温室气体排放强度水平为0.288(t CO<sub>2e</sub>/tAl)，金属铝采购端（范围3，外购原料）的温室气体排放强度水平为8.3(t CO<sub>2e</sub>/tAl)，在模型中设置上述数值，得出1.5摄氏度以下温升目标减排路径如下图所示：



图一 安徽迈格瑞加工过程温室气体排放强度的 1.5°C减排路径



图二 安徽迈格瑞金属铝采购端温室气体排放强度的 1.5°C减排路径

### 3. 温室气体减排计划

#### (一) 加工过程温室气体减排路径中期目标和计划

通过ASI温室气体减排路径测算所得的公司加工过程的1.5°C减排路径可知，2025年公司的加工过程温室气体排放强度为0.288(t CO<sub>2</sub>e/tAl)，低于行业设定减排目标。同时，公司将结合自身进程与减排路径，持续向完成符合全球温升控制在1.5摄氏度的情景要求的减排目标迈进。

安徽迈格瑞根据测算结果，制定加工过程温室气体排放强度的中期（近五年）减排目标，同时每年复审温室气体减排计划，并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。加工过程温室气体排放强度近五年的中期目标如下表所示：

表 1 安徽迈格瑞加工过程的排放强度中期目标

年份	范围	强度目标 (t CO <sub>2</sub> e/tAl)	年下降量
2025	加工过程	0.288	-
2026		0.283	-1.72%
2027		0.279	-1.68%
2028		0.274	-1.64%
2029		0.270	-1.60%
2030		0.266	-1.56%

针对加工过程的温室气体减排计划如下：

(1) 生产设备评估改进。公司将持续对对熔炼炉以及相关配套设备进行能效评估，并对识别出的低效环节进行技术改造。将采纳高效能的熔炼技术，改进热交换系统，并考虑通过实施热能回收系统来减少能源损耗。定期执行设备维护和升级计划将，确保设备运行在最佳状态。

(2) 强化生产工艺管控。强化熔炼炉以及相关配套设备生产工艺参数、加大环保设备的运行维护管理，进一步降低生产工艺能耗。加强生产操作管理，提高控制水平，减少因设备类故障和人为因素导致的效应次数增加。同时公司将坚持精益生产方法持续改进生产流程，以减少资源与能源的浪费。

(3) 提高清洁能源使用比例。优化能源消费结构，努力提高清洁能源使用比例时公司推动能源体系绿色低碳转型的重要手段。公司将计划通过外购绿电并研究考虑新增分布式光伏发电项目，从而提升电力中可再生能源的比例。公司还将探索使用生物质能源等替代能源，以实现能源多元化。

#### (二) 原材料采购端温室气体减排路径中期目标和计划

通过ASI温室气体减排路径测算所得的公司加工过程的1.5°C减排路径可知，2025年公司的金属铝采购端温室气体排放强度为8.3 (t CO<sub>2</sub>e/tAl)，高于行业设定减排目标。公司将结合自身进程与减排路径，努力向符合全球温升控制在1.5摄氏度的情景要求的减排目标迈进。

安徽迈格瑞根据测算结果，原材料采购端温室气体排放强度的中期（近五年）

减排目标，同时每年复审温室气体减排计划，并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。金属铝采购端温室气体排放强度近五年的中期目标如下表所示：

表 2 安徽迈格瑞金属铝采购端的排放强度中期目标

年份	范围	强度目标 (t CO <sub>2</sub> e/tAl)	年下降量
2025	金属铝采购端	8.3	-
2026		7.8	-5.68%
2027		7.8	-0.77%
2028		7.4	-4.90%
2029		7.0	-5.29%
2030		6.5	-6.73%

针对采购原料的温室气体减排计划如下：

(1) 获取准确的原材料温室气体贡献。公司将持续完善公司温室气体排放范围3，类别1外购商品的温室气体数据收集。目前，金属铝的温室气体贡献计算大部分使用了行业通用数据，而非供应商提供的公司特定数据。公司将在未来提高温室气体排放数据的管理能力，推动公司特定数据的收集，从而更加真实反映温室气体排放。

(2) 将原材料减排目标融入公司采购政策。公司将每年更新原材料减排进度，并将减排目标考虑因素融入公司内部采购流程和文件中，并将包括在采购政策和供应商评估标准中明确体现减排要求。具体包括：

#### A. 建立供应商碳足迹管理与准入机制

主要目的为“供应商提供碳足迹报告”和“将碳足迹采购纳入评分指标”。

有计划地要求碳数据披露：在供应商准入和年度审核中，明确要求其提供主要包装材料的第三方核查产品或碳足迹报告。初期可接受生命周期评估计算数据，逐步过渡到经核查的数据。ESG部门提供碳足迹管理与准入规则意见。

纳入供应商综合评审体系：在现有的QCDS（质量、成本、交付、服务）评审体系中，考虑增加“碳排放”维度，将其变为QCDSSE体系。可以为碳足迹表现设置10%-20%的权重。例如，对同类材料，设定碳排放基准线，低于基准线的供应商获得更高得分。

考虑实行“碳溢价”折扣：将碳足迹数据与采购价格直接挂钩。例如，向供应商明确：“在产品碳足迹低于基准线X%的基础上，每再降低1%，可在报价上获得Y%的溢价空间或价格折让。”这直接将减排转化为供应商的经济收益。

#### B. 推行“碳足迹年降”目标管理

签订碳足迹年降协议：在年度采购框架协议中，除了传统的“价格年降”指标外，新增具有约束力的“碳足迹年降率”指标（如每年降低5%-8%）。

设定明确的减排路径：与核心供应商共同制定分年度的减排路线图，措施可

包括使用可再生电力、优化生产工艺、采用回收料等。将目标的达成情况与订单份额、付款账期等激励措施挂钩。

联合创新项目：对于指标控制出现风险的核心供应商，引入ESG部门与供应商成立联合工作小组，共同投资研发新型低碳材料或工艺，共享降碳成果。

### C. 应用内部碳定价进行精细化决策

确认内部碳价锚定值：考虑采用公式：用于包材决策的内部碳价=公司范围一内部碳价×20%。这一定价更贴近采购环节的实际决策成本，避免了因定价过高导致采购决策失衡。

进行“总拥有成本”分析：在评估新供应商或新材料时，不仅比较采购价格，更要计算其“总拥有成本”=采购价格+（碳足迹×内部碳价）。ESG部门提供“总拥有成本”算法支持。