

山东宏顺循环科技公司

温室气体减排工作实施方案

为深入贯彻习近平生态文明思想，贯彻落实党中央、国务院关于碳达峰、碳中和的重大战略决策，稳妥有序推进山东宏顺循环科技有限公司（以下简称“宏顺公司”）碳达峰行动，根据《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》、国务院《2030年前碳达峰行动方案》部署要求，推进低碳建设，强化节能减排工作，降低运行成本，结合宏顺公司实际，特制定本实施方案。

1、指导思想

深入贯彻落实科学发展观，以建立低碳、节约型公司为目标，通过深入宣传、创新机制、强化管理、健全制度等措施，突出抓好绿色电力使用、设备改造、节水、节电、节气和办公耗材、办公经费的节约等重点工作，引导广大干部职工树立低碳节俭意识，自觉厉行节约，反对铺张浪费，全面推进能源、资源节约工作，进一步提高管理和服务水平，促进公司全面碳达峰和碳中和。

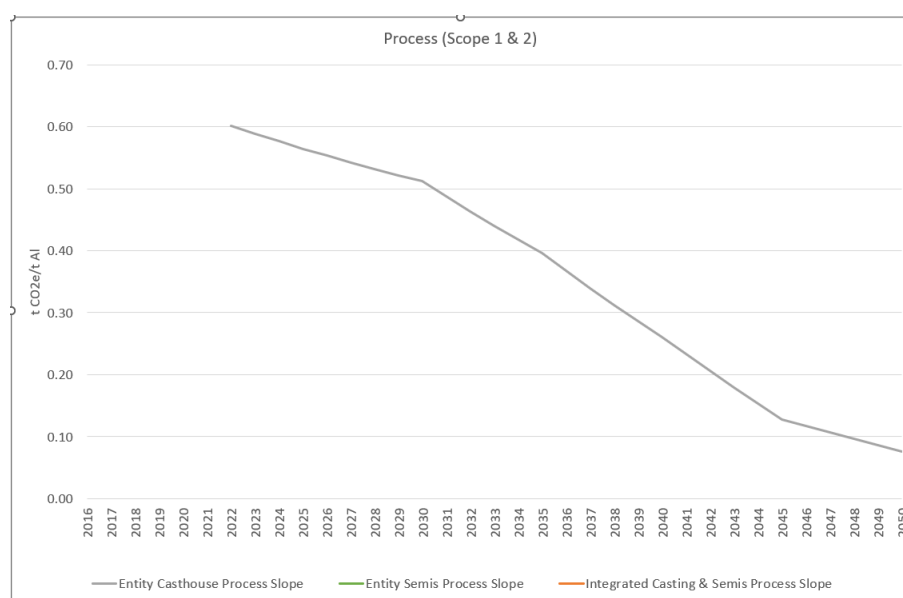
2、主要目标

基于宏顺公司的直接温室气体排放、间接温室气体排放情况，天然气排放、电力排放最大。通过改良工艺，减少天然气的消耗量。此外，通过节约用电以及绿色电力使用，减少电力部分的温室气体排放。综合以上措施，宏顺公司争取在 2030 年实现碳达峰，采取有效措施减少温室气体排放。

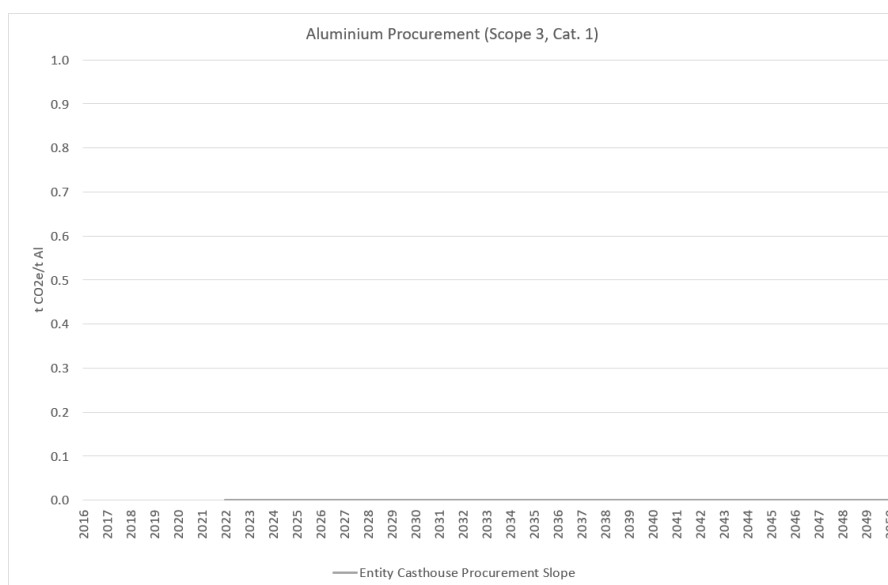
3、中期目标

宏顺公司采用 ASI 温室气体减排路径工具（ASI-Entity-GHG-

Pathways-Calculation-Tool) 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 2022 年为基准年，基础数据源来源于《山东宏顺循环科技有限公司 2022 年度温室气体盘查报告》，得出 1.5 摄氏度以下温升目标减排路径如下图所示。



范围 1+2 排放强度 1.5℃减排路径



范围 3 排放强度 1.5℃减排路径

宏顺公司通过 ASI 温室气体减排路径工具测算，制定了中期（近五年）减排目标，同时每年复审温室气体减排计划，产品强度近五年的中期目标如下表所示。

年份	2023	2024	2025	2026	2027
范围 1+2 排放强度 (t CO ₂ e/t Al)	0.59	0.58	0.56	0.55	0.54

4、实施措施方案

宏顺公司 2023 年范围 1+2 的碳强度值为 0.54t CO₂e/t Al, 2024 年范围 1+2 的碳强度值为 0.36t CO₂e/t Al。根据 1.5℃减排路径，宏顺公司已实现了两年的 1.5℃减排目标。宏顺公司仍将大力实施各种减排路径，致力于保持并低于以上碳排放强度，为了未来更好地减排，我们将继续增加低碳/回收原材料的采购和使用。宏顺公司力争在五年中期计划（2023-2027 年）期间，通过如下方式，实现碳减排目标：

4.1 强化生产工艺管控，对生产工艺节能技改，减少天然气使用量。宏顺公司通过调整铝渣回收利用设备的出铝水方式，减少回收铝的热损失和再加热工序，从而减少了天然气的使用量。改造后预计每年可节约天然气 202563m³，减少 392.78t 二氧化碳排放。

4.2 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是宏顺公司推动能源体系绿色低碳转型的重要手段。为增加绿色电力的使用量，宏顺公司计划利用现场投资光伏发电，应用太阳能光伏发电系统，在公司内新增太阳能路灯，减少火力发电使用量。宏顺公司道路照明路灯每盏路灯的用电功率是 150 W，每天运行 11 小时(晚 19:00 至早 06:00)，每盏路灯用电量约为 150*11=1.65kW·h，宏顺公司现有道路照明路灯共计 96 个，宏顺公司道路照明路灯每天合计总用电量为 158.4kW·h。计划采用太

太阳能路灯，每年可减少火力发电用电量约为 57816kW·h，每年可减少 37t 二氧化碳排放。

4.3 严格原材料管理。宏顺公司尽可能购买低碳产品，将供应商的碳足迹报告，作为供应商入库和年度管理考核的依据之一。宏顺公司所采购的原材料主要为铝合金废料、报废汽车，均属于低碳排原材料。

4.4 加强节约化石能源管理，减少燃油使用量。优化脱漆窑原料上料流程，减少装载机使用频次，通过技改增设一套输送皮带，将易拉罐破碎线物料直接输送至脱漆窑料仓内，替代现有使用装载机上料，减少柴油的使用量。技改后预计每年可节约柴油 30000L，减少 81t 二氧化碳排放。

5、保障措施

5.1 加强领导，明确责任。为加强对节能工作的领导，宏顺公司成立了节能工作领导小组，由王景坤为组长，李杰为副组长，各部门负责人为成员，领导小组下设办公室，负责节能工作的日常管理。

5.2 加强宣传教育，提高节能意识。

山东宏顺循环科技有限公司

二〇二五年七月一日