

广东坚美铝型材厂（集团）有限公司

温室气体减排计划

一、公司基本情况

广东坚美铝型材厂（集团）有限公司，（以下简称坚美公司）成立于 1993 年，座落于全国唯一的铝合金型材产业知名品牌创建示范区——广东省佛山市南海区，是一家集铝合金建筑型材、工业型材和铝门窗幕墙研究、设计、生产及销售于一体的大型民营企业，产品广泛应用于建筑、轨道交通、船舶、国防军工等领域。坚美公司始终秉承“坚持追求完美”的价值观，保证产品质量优异，国内高端市场占有率达13%以上，全球著名的十大高层建筑（ $h \geq 440m$ ）坚美工程就占了五座。全国67座300m以上超高层建筑中，坚美工程占24座，占比35%。产品销售覆盖全国30多个省市，远销全球70多个国家和地区，在国内外分布近500多个经销网点。

目前，坚美公司是广东省节能先进单位、广东省清洁生产企业、国家火炬计划重点高新技术企业、国家级高新技术企业、国家企业技术中心企业、广东省知识产权优势企业，“广东省铝材工程技术研究开发中心”、“佛山市和南海区铝材工程技术研究开发中心”的依托单位。经国家建设部评定为中国建设科技自主创新优势企业，同时经全国有色金属标准化技术委员会确定为“GB 5237《铝合金建筑型材》国家标准研制创新示范基地”和“ISO 28340: 2013国际标准研制创新示范基地”，已拥有自主知识产权的国家专利400多项，主持或参与起草制定了GB21351-2015《铝合金建筑型材单位产品能源消耗限额》、GB5237-2008《铝合金建筑型材》系列标准等行业标准、国家标准及国际标准216项。2017年获得了中国质量奖提名奖及广东省政府质量奖的殊荣。

坚美公司坚持科学发展观，以节能、节材、清洁生产和发展循环经济为重点，不断完善能源管理体系建设，加强能源科学管理，切实加快铝型材加工产业的技术升级改造，提高了能源利用效率，增强了企业竞争力，促进了企业高速、高效发展。

(1) 企业主要产品和生产能力：

坚美公司主要产品为铝合金建筑型材，包括阳极氧化型材、电泳涂漆型材、粉

末喷涂型材、氟碳漆喷涂型材和基材等五大类产品，年生产能力30万吨。

(2) 企业生产车间和大型设备：

坚美公司属下的生产车间(部门)包括熔铸车间、挤压车间、氧化车间、喷涂车间、氟碳车间、设备部及各辅助性的部门。企业现拥有铝合金熔铸生产线6条，挤压生产线10条，1条卧式和2条立式喷涂科研生产线，2条氟碳生产线以及1条国际先进技术水平的氧化电泳涂装生产线等。

2024年01月01日至2024年12月31日的温室气体排放量如下：

企业温室气体排放汇总表(tCO₂e)

类别	排放量
类别一：直接温室气体排放量(tCO ₂ e)	52782.67
类别二：输入能源的间接温室气体排放量(tCO ₂ e)	66903.35
排放总量(tCO ₂ e)	119689.02

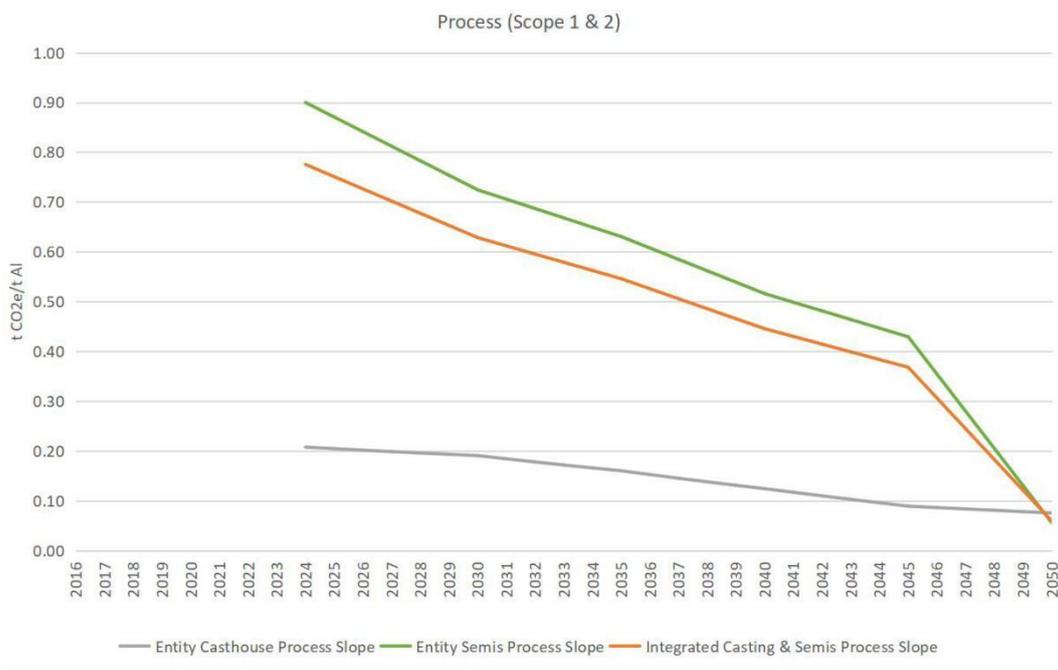
其中熔铸工序的温室气体排放情况：

熔铸工序温室气体排放量(tCO ₂ e)	产品产量(t)	温室气体排放强度(tCO ₂ e/tAL)
43351.29	154621	0.28

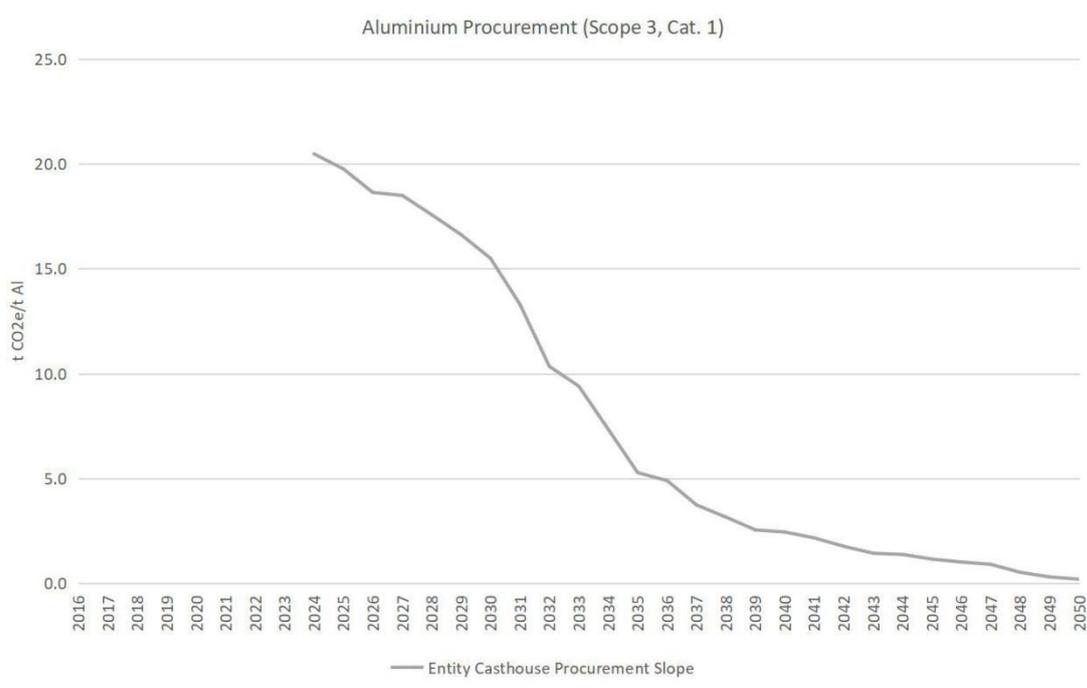
熔铸后挤压及表面处理加工工序的温室气体排放强：

工序温室气体排放量 (tCO ₂ e)	产品产量 (t)	温室气体排放强度 (tCO ₂ e/tAL)
76337.73	129220	0.59

利用 ASI 实体级温室气体减排路径方法中的规定、ASI 提供的 EXCEL 工作簿绘制形成公司的工艺排放斜率值和采购斜率值如下图：



(工艺过程排放斜率值)



(采购斜率值)

二、减排目标和计划

1、减排目标：

公司以 2024 年为基准年，减排目标为排放强度（tCO₂e/tAL），具体如下：

范围	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
熔铸（范围 1+范围 2）	0.2	0.2	0.2	0.2	0.19
半成品生产（范围 1+范围 2）	0.87	0.84	0.81	0.78	0.75
采购（范围 3 一类）	19.8	18.6	18.5	17.6	16.6

2、减排计划

序号	项目名称	项目实施内容	预期减排效果或途径
1	优化生产工艺及排产	对各个工序的生产工艺进行优化，减少设备待机时间等，提高生产效率	提高设备生产效率，降低单位产品的温室气体排放量。
2	能源管理中心优化项目	公司建立了能源管理中心，实现了能源数据的实时在线监控，系统运行至今，加强能源管理，可以使各耗能车间减少能源的浪费。	能源浪费，减少间接、直接排放。
3	低效电机升级替换项目	电机能耗在总能耗中占相当大的比例，同等输出功率的更高一级能效的电机转差会减少 20%-30%，转速比普通电机高 10 转以上，更换高效电机后将降低长期运行成本，获得可观的节能量。	降低能耗，减少电力的间接排放。
4	厂区瓦面光伏发电项目	利用厂区瓦面进行安装 45MW 光伏发电机组，将所产生的电量用于生产中，以减少外购电力 3500 万 kwh/年。	采用绿色能源，替代消除温室气体排放源。