

# 安徽合派特种车辆制造有限公司 2023 年度温室气体排放核查报告

核查机构名称（公章）： 淮北中汇检测有限责任公司

核查报告签发日期：2024年5月10日

核查基本情况表

重点排放单位名称	安徽合派特种车辆制造有限公司	地址	安徽省淮北市经济开发区梧桐大道36号																					
联系人	代飞	联系方式	19956110655																					
重点排放单位是否是委托方？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，如否，请填写以下内容。																								
委托方名称		地址																						
联系人		联系方式（电话、email）																						
重点排放单位所属行业领域	C3433 生产专用车辆制造																							
重点排放单位是否为独立法人	是																							
核算和报告依据	《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》																							
温室气体排放报告（初始版本）/日期	2024年4月31日																							
温室气体排放报告（最终版本）/日期	2024年5月10日																							
初始报告的排放量（tCO <sub>2</sub> ）	2345.30																							
经核查后的排放量（tCO <sub>2</sub> ）	2345.30																							
初始报告排放量和经核查后排放量差异的原因	/																							
<p>核查结论：</p> <p>1. 排放报告与核算指南的符合性</p> <p>经文件评审和现场核查，淮北中汇检测有限责任公司确认： 安徽合派特种车辆制造有限公司2023年度的排放报告与核算方法符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》。</p> <p>2. 排放量声明</p> <p>2.1 按照核算方法和报告指南核算的企业温室气体排放总量的声明</p> <p>安徽合派特种车辆制造有限公司2023年度核查确认的排放量如下：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目</th> <th>年度碳排放总量 tCO<sub>2</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>化石燃料燃烧排放（tCO<sub>2</sub>）</td> <td>64.87</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>生产过程排放（tCO<sub>2</sub>）</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>废水厌氧处理过程中产生的甲烷转化为二氧化碳排放量（tCO<sub>2</sub>）</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>净购入电力排放（tCO<sub>2</sub>）</td> <td>2280.43</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>净购入热力排放（tCO<sub>2</sub>）</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td colspan="2">合计</td> <td>2345.30</td> </tr> </tbody> </table>				序号	项目	年度碳排放总量 tCO <sub>2</sub>	1	化石燃料燃烧排放（tCO <sub>2</sub> ）	64.87	2	生产过程排放（tCO <sub>2</sub> ）	0	3	废水厌氧处理过程中产生的甲烷转化为二氧化碳排放量（tCO <sub>2</sub> ）	0	4	净购入电力排放（tCO <sub>2</sub> ）	2280.43	5	净购入热力排放（tCO <sub>2</sub> ）	0	合计		2345.30
序号	项目	年度碳排放总量 tCO <sub>2</sub>																						
1	化石燃料燃烧排放（tCO <sub>2</sub> ）	64.87																						
2	生产过程排放（tCO <sub>2</sub> ）	0																						
3	废水厌氧处理过程中产生的甲烷转化为二氧化碳排放量（tCO <sub>2</sub> ）	0																						
4	净购入电力排放（tCO <sub>2</sub> ）	2280.43																						
5	净购入热力排放（tCO <sub>2</sub> ）	0																						
合计		2345.30																						

2.2 按照补充数据表填报的二氧化碳排放总量的声明

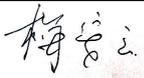
安徽合派特种车辆制造有限公司 2023 年度，该企业无需填报补充数据表。

3. 排放量存在异常波动的原因说明

该年度为受核查方首次核查，无异常波动情况。

4. 核查过程中未覆盖的问题或者特别需要说明的问题描述

安徽合派特种车辆制造有限公司 2023 年度的核查过程中无未覆盖的问题。

核查组组长	张曼丽				
核查组成员	李蕊、吴娟娟				
技术复核人	梅安云	签名		日期	2023.5.10
批准人	李峰	签名		日期	2023.5.10

根据国家发展和改革委员会发布的《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》，本报告主体核算了2023年度温室气体排放量，并填写了相关数据表格。现将报告情况汇总如下：

- 一、企业基本情况
- 二、温室气体排放情况
- 三、活动水平数据及来源说明
- 四、排放因子数据及来源说明
- 五、其它希望说明的情况

本报告真实、可靠，如报告中的信息与实际情况不符，本企业将承担相应的法律责任。

安徽合派特种车辆制造有限公司（公章）

法人(签字):

年 月 日



# 目 录

1.概述	1
1.1 核查目的	1
1.2 核查范围	1
1.3 核查准则	1
2.核查过程和方法	3
2.1 核查组安排	3
2.1.1 核查机构及人员	3
2.1.2 核查时间安排	4
2.2 文件评审	4
2.3 现场核查	4
2.4 核查报告编写及内部技术评审	5
3.核查发现	6
3.1 基本情况的核查	6
3.1.1 受核查方简介和组织机构	6
3.1.2 能源管理现状及计量器具配备情况	8
3.1.3 受核查方工艺流程及产品	9
3.1.4 受核查方主要用能设备和排放设施情况	19
3.1.5 受核查方生产经营情况	19
3.2 核算边界的核查	20
3.3 核算方法的核查	21
3.3.1 燃料燃烧引起的 CO <sub>2</sub> 排放	22
3.3.2 工业生产过程引起的 CO <sub>2</sub> 排放	22
3.3.3 废水厌氧处理排放	22
3.3.4 净购入电力和热力消费引起的 CO <sub>2</sub> 排放	22
3.4 核算数据的核查	23
3.4.1 活动水平数据及来源的核查	23
3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查	25
3.4.3 法人边界排放量的核查	27
3.4.4 配额分配支持数据的核查	28
3.5 质量保证和文件存档的核查	28
3.6 其他核查发现	28
3.6.1 以往年份二氧化碳排放履约情况	29
3.6.2 测量设备运行维护及校准的核查	29
3.6.3 2023 年度既有设施退出的数量核查	29
3.6.4 2023 年度新增设施情况	29
3.6.5 2023 年度替代既有设施情况	29

4.核查结论 .....	30
4.1 排放报告与方法学的符合性 .....	30
4.2 排放量声明 .....	30
4.2.1 企业法人边界的排放量声明 .....	30
4.2.2 补充数据表填报的二氧化碳排放量声明 .....	30
4.3 2023 年度排放量的异常波动 .....	31
4.4 核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述 .....	31
5.附件 .....	32
附件 1：不符合清单 .....	32
附件 2：对今后核算活动的建议 .....	33
6.支持性文件清单 .....	34

## 1.概述

### 1.1 核查目的

根据《碳排放权交易管理暂行办法》（生态环境部令 第19号）的要求，淮北中汇检测有限责任公司受安徽合派特种车辆制造有限公司委托，对该企业以下简称“受核查方”。2023年度温室气体排放量进行核查，核查目的包括：

(1)确认受核查方提供的二氧化碳排放报告及其支持文件是否是完整可信，是否符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求；

(2)根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求，对记录和存储的数据进行评审，确认数据及计算结果是否真实、可靠、正确。

### 1.2 核查范围

受核查方属于C3433生产专用车辆制造，根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》和国家相关标准的要求，2023年度受核查方的二氧化碳排放核查范围确定如下：

(1) 受核查方作为独立法人核算单位，在淮北市行政辖区范围内2023年度产生的温室气体排放包括：直接生产系统、辅助生产系统及直接为生产服务的附属生产系统产生的温室气体排放，其中辅助生产系统包括动力、供电、供水、仓库等，附属生产系统包括办公系统和厂区内为生产服务的部门，在上述系统中涉及净购入使用电力和化石能源。

(2) 安徽合派特种车辆制造有限公司所生产产品为电动车生产，以上主营产品不属于纳入碳交易的主营产品的范围，因此，受核查方不需要填报补充数据表。

### 1.3 核查准则

根据《碳排放权交易管理暂行办法》（生态环境部令 第 19 号）的

要求，为了确保真实公正获取排放单位的碳排放信息，此次核查工作在开展工作时，第三方核查机构遵守下列原则：

1) 客观独立核查机构应保持独立于受核查方，避免偏见及利益冲突，在核查活动中保持客观。

2) 诚实守信核查机构应具有高度的责任感，确保核查工作的完整性和保密性。

3) 公平公正核查机构应真实、准确地反映核查活动中的发现和结论，还应如实报告核查活动中所遇到的重大障碍，以及未解决的分歧意见。

4) 专业严谨核查机构应具备核查必须的专业技能，能够根据任务的重要性和委托方的具体要求，利用其职业素养进行严谨判断。此次核查工作的相关依据包括：

- (1) 《碳排放权交易管理暂行办法》（生态环境部令 第19号）
- (2) 《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）
- (3)《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》
- (4) 国家《工业企业温室气体排放核算和报告通则（GB/T32150-2015）》、《温室气体排放核算与报告要求第10部分》（GB/T 32151.10-2015）
- (5) 《碳排放权交易第三方核查参考指南》
- (6) MRV 平台百问百答
- (7) 《电能计量装置技术管理规程》（DL/T448-2016）
- (8)《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB 17167-2006）
- (9) 《电能计量装置技术管理规程》（DL/T448-2000）
- (10) 《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2022）
- (11) 《中国温室气体清单研究》
- (12) 其他适用的法律法规和相关标准

## 2. 核查过程和方法

### 2.1 核查组安排

#### 2.1.1 核查机构及人员

依据核查任务以及受核查方的规模、行业及核查员的专业领域和技术能力，淮北中汇检测有限责任公司组织了核查组和技术评审组，核查组成员和技术评审人员详见下表。

表 2.1-1 核查组成员及技术评审人员表

序号	姓名	职务	核查工作分工
1	张曼丽	组长	1.文件审查； 2.确定核查范围、场所边界、设施边界、排放源和排放设施； 3.核查受核查方填报的温室气体排放报告中活动数据、相关参数和排放量化； 4.现场核查； 5.代表核查组与受核查方进行沟通。
2	李蕊 吴娟娟	组员	1.文件审查； 2.核查受核查方填报的温室气体排放报告中活动数据、相关参数和排放量化； 3.现场核查；
3	梅安云	技术评审	独立于核查组，对本核查进行技术评审
4	李峰	技术评审	独立于核查组，对本核查进行技术评审

#### 2.1.2 核查时间安排

表 2.1-2 核查时间安排表

序号	项目	时间
1	接受核查任务	2024.4.20
2	文件审核	2024.4.22
3	现场核查	2024.4.25
4	核查报告完成	2024.4.27
5	技术评审	2024.4.28
6	技术评审完成	2024.4.28
7	核查报告批准	2024.4.31

## 2.2 文件评审

核查组于 2024 年 4 月 22 日对相关资料进行文件评审。文件评审对象和内容包括：企业基本信息文件、排放设施清单、活动水平数据和排放因子数据信息文件等。受核查方提供的支持性材料及相关证明材料见本报告附件 3“支持性文件清单”。

通过文件评审，核查组识别出如下现场评审的重点：

- (1) 受核查方核算边界，包括地理边界、排放设施和排放源识别等；
- (2) 活动水平数据的获取、记录、传递和汇总的信息流管理；
- (3) 排放因子和相关参数的获取、记录、传递和汇总的管理；
- (4) 核算方法和排放数据计算过程；
- (5) 计量器具和监测设备的校准和维护情况；
- (6) 质量保证和文件存档的核查。

## 2.3 现场核查

核查组于 2024 年 4 月 25 日对受核查方进行了现场核查，现场核查通过相关人员的访问、现场设施的抽样勘查、资料查阅、人员访谈等多种方式进行。核查组进行的现场核查，现场访问的对象、主要内容如下表所示：

表 2.3-1 现场核查访谈记录表

时间	核查组人员	受访人员	所在部门	职务	核查/访谈内容
2024.4.25	张曼丽、李蕊、吴娟娟	李飞	计划仓储部	副总监	(1) 首次会议：介绍核查目的、范围、准则、方法以及程序等。(2) 受核查方基本信息：单位简介、组织机构、主要的工艺流程、能源结构、能源管理现状。(3)年度排放源，外购/输出的能源量，年度实际消耗的各类型能源的总量，确定核算方法、数据的符合性。(4)测量设备检验、校验频率的证据。(5) 能源统计报表、能源利用状况报告、能源平衡表、能源消耗日志、月报能源统计报表和缴费发票/收据。(6)现场巡视了解工艺流程，查看主要耗能设备设施情况，了解并查看各种能源用途，了解并查看生产过程温室气体排放，确定排放源分类。巡查过程中，对排放源/重点设备进行拍照记录。(7) 确定企业 CO2 排放的场所边界、设施边界，核实企业每个排放设施的名称型号及物理位置。(8) 质量保证和文件存档制度及执行情况。(9) 末次会议：核查过程及整改情况，宣布初步的核查结论。

## 2.4 核查报告编写及内部技术评审

核查组针对文件评审及现场核查中的未发现不符合项，查组完成数据整理及分析，编制完成企业温室气体排放核查报告，并将核查报告提交内部技术评审及报告批准。

### 3. 核查发现

#### 3.1 基本情况的核查

##### 3.1.1 受核查方简介和组织机构

安徽合派特种车辆制造有限公司成立于 2018 年 9 月 7 日,位于淮北市经济开发区梧桐大道 36 号。是一家集研发、生产、销售和服务于一体的专业特种电动车辆制造厂家,主要经营有电动叉车、电动观光车等特种电动车辆产品。

公司拥有标准化厂房 21.7 万平方米,其中生产现场占地 16.5 万平方米,并建有技术研发中心、仓储物流、信息化中心、综合办公服务及其他配套工程,购置了数控加工中心、焊接机器人、等离子切割机、自动化抛丸喷粉线等智能装备,技术积累深厚,能满足多种特种电动车辆主要零部件和整车生产需求。

合派公司主导产品为“合派”牌以及“玛西尔”牌特种电动车辆,其中 CPD35 型 3.5t 及以下蓄电池平衡重式叉车、QSD60 电动牵引车、DH-C2+2-8K 打猎车、AGV 智能搬运车等电动工业车辆,产品畅销世界各地,广泛应用于工厂、车站、机场、港口等场所;电动观光车系列产品,广泛应用于旅游景点、楼盘销售、高尔夫球场、园林小区、街道巡逻、酒店等领域。其中,作为核心产品的新能源电动观光车,在国内市场占有率已超过 5%。

公司先后获得新增规模企业、淮北市工程技术研究中心、国家高新技术企业等荣誉;并通过 ISO9001、ISO14001、ISO45001 和 CE 等认证,获得中华人民共和国特种设备制造许可证,建立了特种电动车辆数字化设计开发平台。

合派公司坚持走自主研发、掌握核心技术的道路,并通过引进消化吸收再创新,不断提高产品的性能,推陈出新。拥有研发设计人员 70 余

人，建立特种电动车辆工程技术研究中心、工业企业设计中心等。随着技术中心创新能力和综合实力的不断增强，有力地推动特种电动车辆领域的科技成果转化和产业化进程，有助于提升企业、我市乃至我国电动工业车辆产业的核心竞争力，更有助于促进我国特种电动车辆产业及相关应用产业结构调整和优化升级，提高国际市场竞争力。通过先进成熟的研发能力、完善的检测设备和一流的生产工艺，合派具有年产电动观光车系列 30000 余台，叉车系列 20000 余辆的产能。

公司在审计期 2023 年共计实现工业总产值（当年价格）为 16558 万元，实现销售收入 23451 万元。

审计期 2023 年电动车产量为 6250 辆，用电量为 392.50 万 kWh，用天然气量为 11.00 万 m<sup>3</sup>，综合能耗（当量值）为 615.95tce，电动车单位产品能耗 98.55kgce/辆。

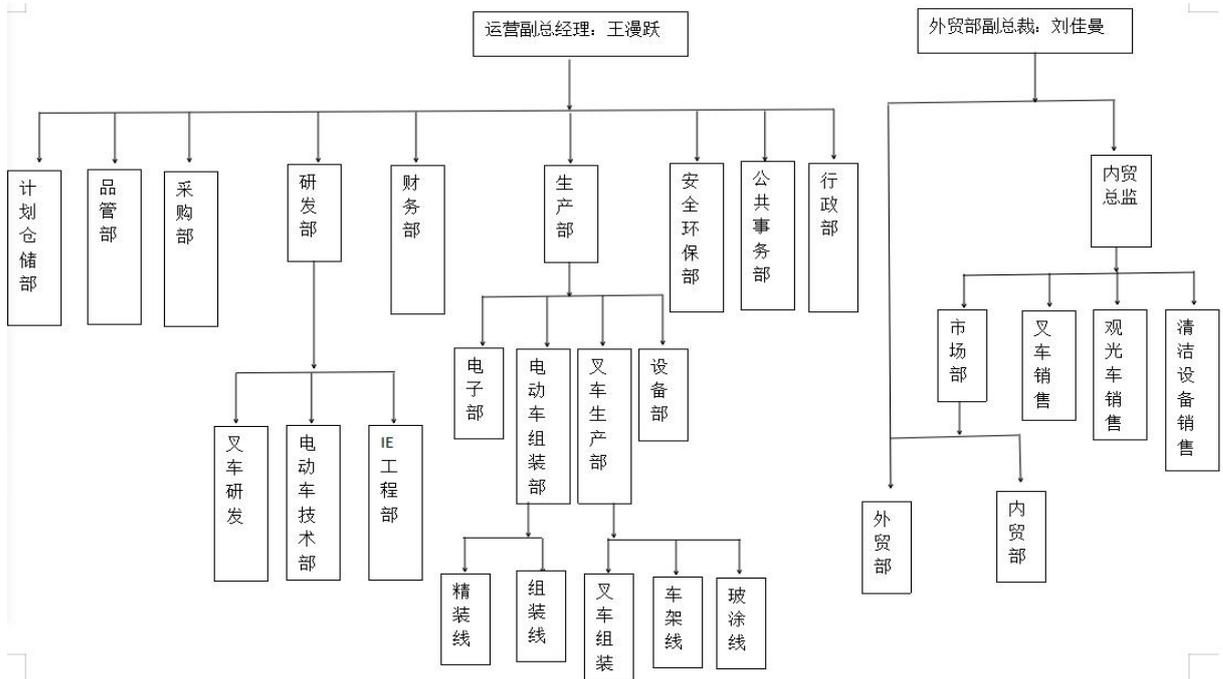


图 3.1-1 企业组织机构架构图

### 3.1.2 能源管理现状及计量器具配备情况

核查组现场查阅受核查方的能源管理制度、2023 年度温室气体排放核查报告，确认安徽合派特种车辆制造有限公司已建立能源管理体系，对节能管理进行了细化，建立了各种规章制度和岗位责任制。企业对计量器具基本进行了定期检定和校准，部分计量器具为企业内部自检。受核查方能源消耗种类为：电力、天然气。能源用量如下表：

表 3.1-1 能源使用情况表

能源名称	折标系数	2021 年			2022 年			2023 年		
		实物量	折标量 (tce)	占比例	实物量	折标量 (tce)	占比例	实物量	折标量 (tce)	占比例
电力 (万 kWh)	0.1229kgce/kW·h	272.44	334.83	78.6	408.62	502.19	68.81	392.50	482.38	78.31
	0.2942kgce/kW·h		801.52			1202.16			1154.74	
天然气 (万 m <sup>3</sup> )	1.2143kgce/m <sup>3</sup>	7.48	90.83	21.34	18.75	227.68	31.19	11.00	133.57	21.69
水 (万 t)	0.2571kgce/kg	3.58	9.2		4.51	11.6		6.07	15.61	
综合能源消费量 (tce)	当量值		425.66	100		729.87	100		615.95	
	等价值		892.35			1429.84			1291.31	

注：电力当量折标系数按 0.1229kgce/kWh；等价折标系数按安徽省统计局发布的标准执行：0.2942kgce/kWh。

按照《企业能源计量器具配备和管理导则》GB/T17167-2006的要求，通过现场巡查和统计，企业的一、二级计量仪表配置较为完善，生产设备超过100kW的大电机设备，均配置了计量表，电力三级配置满足项目计量需要。生产使用循环水，只有办公生活用水外排。天然气直接在燃气使用地加表，一级表可以满足计量要求，计量器具配置满足项目需要，为各生产部能源考核提供基础数据。企业能源计量器具配置情况详见下表。

表 3.1-2 能源计量器具配置表

能源类别	进出用能单位				进出主要次级用能单位				主要用能设备			
	应装台	安装台	配备率	完好率	应装台	安装台	配备率	完好率	应装台	安装台	配备率	完好率

安徽合派特种车辆制造有限公司 2022 年度温室气体排放核查报告

	数	数	%	%	数	数	%	%	数	数	%	%
电力	1	1	100	100	4	4	100	100	8	8	100	100
天然气	3	3	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-
水	1	1	100	100	2	2	100	100	6	5	83	100
合计	4	4	100	100	6	6	100	100	14	13	93	100

### 3.1.3 受核查方工艺流程及产品

受核查方其工艺流程如下：

公司主要产品是电动车。

公司电动车的生产技术和工艺路线成熟，总工艺流程如下：

#### 一、结构件生产工艺

结构件制造由备料、焊接生产线构成。

工艺流程：

下料—成型—送至焊接车间—机加工—送至周转区

#### （一）备料车间

备料车间主要承担托盘车、堆垛车、电动叉车、观光车、清洁车以及代步车板材、型材等的下料、成型、焊前加工任务。

1、车间 A-B 跨主要承担门架槽钢的存放、下料、加工等，槽钢加工采用自动化加工线完成，包括自动定尺割断、自动校平、钻铣加工、筋板自动焊接，通过辊道将各工序设备衔接起来。门架轴类零件的成型主要有下料、加工工序，下料过程采用数控带锯床、半自动气割机等设备完成，门架轴类的加工主要采用数控车床完成，经加工后的轴类零件可直接进入组焊区域。

2、车间 B-D 跨主要承担所需板材的存放、下料、成型以及焊前加工任务。车间内的下料主要采用数控激光切割机、数控等离子切割机、

数控火焰切割机以及数控剪板机完成；对于 8mm 以下的板材，主要采用自动化激光切割工作站完成，该工作站主要由激光切割机、自动化钢板料库以及上下料系统组成，实现钢板的自动存储、识别、转运、切割、分拣等作业，实现钢板切割的自动化、流线化。对于中厚板的切割主要采用数控精细等离子切割机完成，提高板材的切割效率及精度，减少打磨工作量以及人工劳动强度。

板材的成型主要采用数控折弯机、单柱液压机、油压机等完成，板材的加工主要采用摇臂钻床、铣削专机、镗孔专机、立式加工中心等完成，经加工成型后的板材进入自动化立体库进行暂存。

根据焊接任务单的拉动，自动调取立库内的零部件，通过分拣后齐套配送至各焊接工位。

3、车间 D-E 跨主要承担型材类零件的下料、加工等任务，主要采用激光型材切割机、数控带锯床等设备进行型材的下料，型材的加工主要采用数控弯管机、钻床、车床、冲床等设备。

## （二）焊接车间

本项目主要以氩气作为保护气体的气体保护焊，使用焊丝作为焊接材料，分为手动焊和机器人自动焊。焊接完成的部分零件根据需要在焊接工位进行人工手动打磨。

焊接工艺流程：

金属零件毛坯—组装—气体保护焊—打磨—送至周转区

1) 车间 A-B 跨主要承担门架、货叉架、挡货架以及护顶架等的焊接任务，其中门架的焊接主要采用焊接机器人工作站完成，在该工作站上同时完成门架的组拼、焊接工作，焊接完成后的门架通过辊道输送至

校正、存放区。对于批量较大的规则货叉架，采用柔性生产线完成货叉架的组拼、焊接、校正等工作。

2) 车间 B-C 跨主要承担平衡重电动叉车、前移式叉车以及堆垛车车架的焊接。焊接结构件的组拼主要在专用的拼装胎具上完成，提高拼装精度；平衡重叉车的尾架、油箱、油箱片子以及车架的焊接主要采用焊接机器人工作站完成，提高焊接精度。

3) 车间 C-D 跨主要完成搬运车以及观光车的焊接。对于小型托盘搬运车主要采用焊接工作岛的形式完成车架的组焊工作，减少物流转运量；对于大型搬运车以及电动观光车车架，主要在专用拼焊工装上完成结构件的组拼，对于批量较大的结构件采用焊接机器人完成焊接。

4) 车间 D-E 跨主要完成电动观光车车架的焊接，对于批量大的零部件焊接采用焊接机器人完成。

焊接完成后的结构件通过悬挂起重机、AGV 等输送设备运送至集中打磨区进行焊后打磨，打磨后送至涂装。

## 二、涂装生产工艺

涂装车间担负电动叉车、电动搬运车、观光车、扫地车等结构件涂装生产任务。

根据产品的特点及产能，分为四条涂装生产线。

1) 针对焊接结构件需对工件进行刮腻子工艺需求的产品采用喷涂涂料生产线。按当前国家对环境的要求采用水性涂料。该工艺按照水性漆的特性进行设计。

2) 电动搬运车采用喷粉涂装工艺，减少有机溶剂排放。

3) 电动的观光车结构件底漆采用阴极电泳底漆，面漆采用粉末涂装

工艺。

4) 对外协件配重，需进行面漆涂装生产任务。

生产线主要工艺说明：

1、水性漆涂装生产线

a.采用抛丸清理，清除工件表面锈蚀。

b.对工件采用喷淋清洗，彻底清除工件表面油污，为提高漆膜附着力打下良好基础。清洗机加热热源采用蒸汽。

c.底、面漆喷漆室采用水旋式喷漆室，采用喷漆室上部经过粗效过滤、中效过滤的洁净空气（冬季蒸汽加热）送入，底部排出有机废气，改善工人操作环境。考虑到工人喷涂工作量大，预留采用机器人喷涂的可能。工人只作为补漆工作，减轻工人劳动强度。

d.刮腻子、腻子打磨分别设置独立的自带送排风的室内作业，改善工人操作环境。

e.底漆烘干室、腻子烘干室、面漆烘干室采用蒸汽作为加热热源，热风在室内循环，提高生产效率。

f.工件输送采用积放链悬挂输送机。

g.喷漆室、烘干室、刮腻子室、腻子打磨室、烘干室排放的气体含有voc经活性炭吸附处理装置处理再经催化燃烧处理达到环境保护要求高空排放。

工艺流程：

屏蔽→上件→抛丸→清理→清洗→水迹烘干→强冷→喷底漆→流平→烘干→强冷→刮腻子→腻子烘干→强冷→打磨→喷面漆→流平→烘干→强冷下件

## 2、喷粉线

电动搬运车及不需刮腻子的结构件采用粉末涂装工艺。

a.采用抛丸清理工艺，清除工件表面锈蚀。

b.对工件采用喷淋清洗，彻底清除工件表面油污，为提高漆膜附着力打下良好基础。清洗机加热热源采用蒸汽。

c.采用静电喷粉涂装工艺。喷粉采用两台往复式喷涂机对工件进行自动喷涂，提高生产效率。粉房后设置人工补粉确保产品质量。

d.粉末烘干室采用桥式烘干室，减少热量损耗。加热热源采用天然气。

e.工件输送采用积放链悬挂输送机。

f.烘干室排放少量 VOC 采用活性炭吸附处理高空排放。

工艺流程：

上件→抛丸→清理→清洗→喷粉→烘干→强冷→下件

## 3、电泳线

为提高观光车耐腐蚀能力，观光车底漆采用先进的阴极工艺。电泳工艺要求工件表面无锈。现采用抛丸只能清除方管外表面锈蚀，方管内锈蚀无法清理。若采用酸洗管内除锈时间较长，环境差）带锈工件进入电泳槽影响电泳槽液的稳定性。现采用方管无锈管。

a.工件采用槽浸式工艺方法对工件进行除油、水洗、磷化、纯水洗、阴极电泳。前处理加热采用蒸汽。电泳槽边配备采用过滤、超滤、制冷等辅助设备。

b.槽体上方采用棚体与车间隔离，改善作业环境。

c.工件输送采用程控行车自动控制。

d.电泳漆烘干、粉末烘干采用桥式烘干室降低能耗。烘干室加热热源采用天然气。

e.喷粉房内两侧布置往复式喷涂机，采用静电粉末涂装工艺，提高上粉率，保证产品质量。

f.烘干室排放少量 voc 采用活性炭吸附处理高空排放。

g.工件输送采用积方式悬挂输送机。以便于实现自动化。提高生产效率。

工艺流程：

上件→热水洗→预脱脂→脱脂→水洗→喷淋水洗→表调→磷化→水洗→喷淋水洗→钝化→水洗→阴极电泳→UF1 水洗→UF2 水洗→纯水洗→电泳烘干→强冷→喷粉→粉末烘干→强冷→下件

#### 4、配重面漆涂装线

担负配重面漆涂装生产任务。

a.工件采用水性涂料。

b.喷漆室采用水旋喷漆室。喷漆室上部经过粗效过滤、中效过滤的洁净空气（冬季蒸汽加热）送入，底部排出有机废气，改善工人操作环境。考虑到工人喷涂工作量大，由于工件相对简单考虑用机器人喷涂，减轻工人劳动强度。

c.面漆烘干室采用蒸汽作为加热热源，热风在室体内循环，提高生产效率。

工件输送采用板链。

d.喷漆室、烘干室排放的 voc 采用活性炭吸附装置处理，达到规定的环境保护要求，高空排放。

工艺流程：

上件→预烘→腻子打磨→喷面漆→流平→烘干→强冷→下件

### 三、装配生产工艺

装配分为总装、部装、充电机组组装、测试三大部分，具体有以下装配线：

#### 1、平衡重式电瓶叉车

生产批量较大的产品——平衡重式电瓶叉车（三支点、四支点）采用装配流水线的形式组织生产。总装线采用板链或 AGV 形式。

#### 2、DN-14A 观光车装配流程

底盘装配→布线安装 →仪表台安装→内饰、扬声器、扶手→座椅、档位开关、边条→门、电池、门锁边条、后视镜→挡水槽、灯、充电座→前后盖、风管、装地皮→打胶装玻璃→整车调试→维护返修

#### 3、球场车装配流程

车架检验→前桥装配→后桥装配→刹车装配→转向装配→线束装配→底盘装配→控制器装配→前罩装配→后罩装配→保险杠装配→脚踏皮装配→护栏装配→电池装配→前大灯装配→后尾灯装配→座位桶装配→顶棚装配→底座装配→后座椅装配→后踏板装配→充电座装配→面板装配→开关装配→测试镜装配→玻璃装配→性能调试

#### 4、门架组装线

一工位：

门架槽钢选型（自）→正确选取主滚轮（外），侧滚轮的滚动轴承（外）→正确选取油缸→将所有螺纹孔回丝→将内门架投于外门架中→主滚轮安装→将内外门架吊于门架装配线上→将油缸装于外门架上→限

位滑块初装，调整其与主滚轮间隙→侧滚轮初装→去掉门架标识。

二工位：

调整主滚轮与限位滑块间隙→调整内外门架的间隙→安装升降缸过渡接头，三通，限速阀，切断阀→安装高压胶管→安装缓冲装置→安装门架回油管。

三工位：

安装链轮→安装链条) →安装 U 型螺栓→货叉架上的主滚轮，限位滚轮的安装→货叉架与门架的合装，调整货叉架侧滚轮间隙→挡货架及与门架的合装。

5、电动托盘车采用 agv 形式装配线；

6、批量较小的产品

生产批量较小的产品——前移式叉车、堆垛车采用简易线装配。

7、车身预装线、行走电机组装线，转向电机组装线、起升电机组装线、仪表架组装线，均采用辊子输送机，装配作业时待装零件放置在夹具或托板上，沿辊子表面移动，配合总装线实现多品种装配。

8、门架装配线采用板链形式。

四、电子生产工艺

订单、备料，接收客户下达需求，对生产订单所需物料进行请购。

SMT，使用设备把小型元件贴装到电路板相应位置上。

AI，根据工艺要求使用机插设备把相应元件插到对应位置。

元件成型、加工，根据工艺要求进行元件剪脚或引脚整形。

首件确认，手插件前由生产人员进行预装，QC 对照工艺要求确认元件型号、插件方向、插件数量等。

PCB 插件，根据工艺要求把元件按照丝印方向插到相应位置。

QC 检查，对产线量产产品进行元件规格、漏插、错插、反插、安装不良进行全检。QC 检查合格后进行 PCBA 过波峰焊。

PCBA 过波峰焊，电路板经波峰焊设备对插件元件进行上锡，对 PCBA 剪脚，控制元件引脚脚长控制在  $1.9 \pm 0.6\text{mm}$ 。

PCBA 后焊，按工艺要求对焊点进行执锡、加锡、补锡，修正元件浮高、漏焊、少焊、连焊等异常，清理电路板上锡珠、锡渣、松香、刷绝缘漆，打胶固定元件等。

QC/AOI 锡点检查，使用设备检验元件焊接是否可靠、是否符合要求。合格后进行 PCBA 测试。

PCBA 测试，使用设备检测每块电路板各元件的工作状态与标准值对比判断。合格后进入首件确认，不合格则进行半成品返修。

首件确认，成品组装前由生产人员进行预装，QC 对照工艺要求确认产品配件安装方向、配件数量、安装要求等。

成品组装，根据工艺要求把各配件组装为产品。

性能测试，使用设备对产品各功能进行详细测试。性能测试合格后进行老化，不合格则进行成品返修。老化，对产品进行负载工作模拟。不合格则进行成品返修。

性能测试，使用设备对产品各功能进行详细测试。性能测试合格后进入成品外观检查。对产品外观、包装外观进行检查后根据工艺要求对产品进行包装。对打包好的产品进行抽检，检查成品包装方案是否符合工艺要求，抽查合格后进行成品入库。总工艺流程图如下：

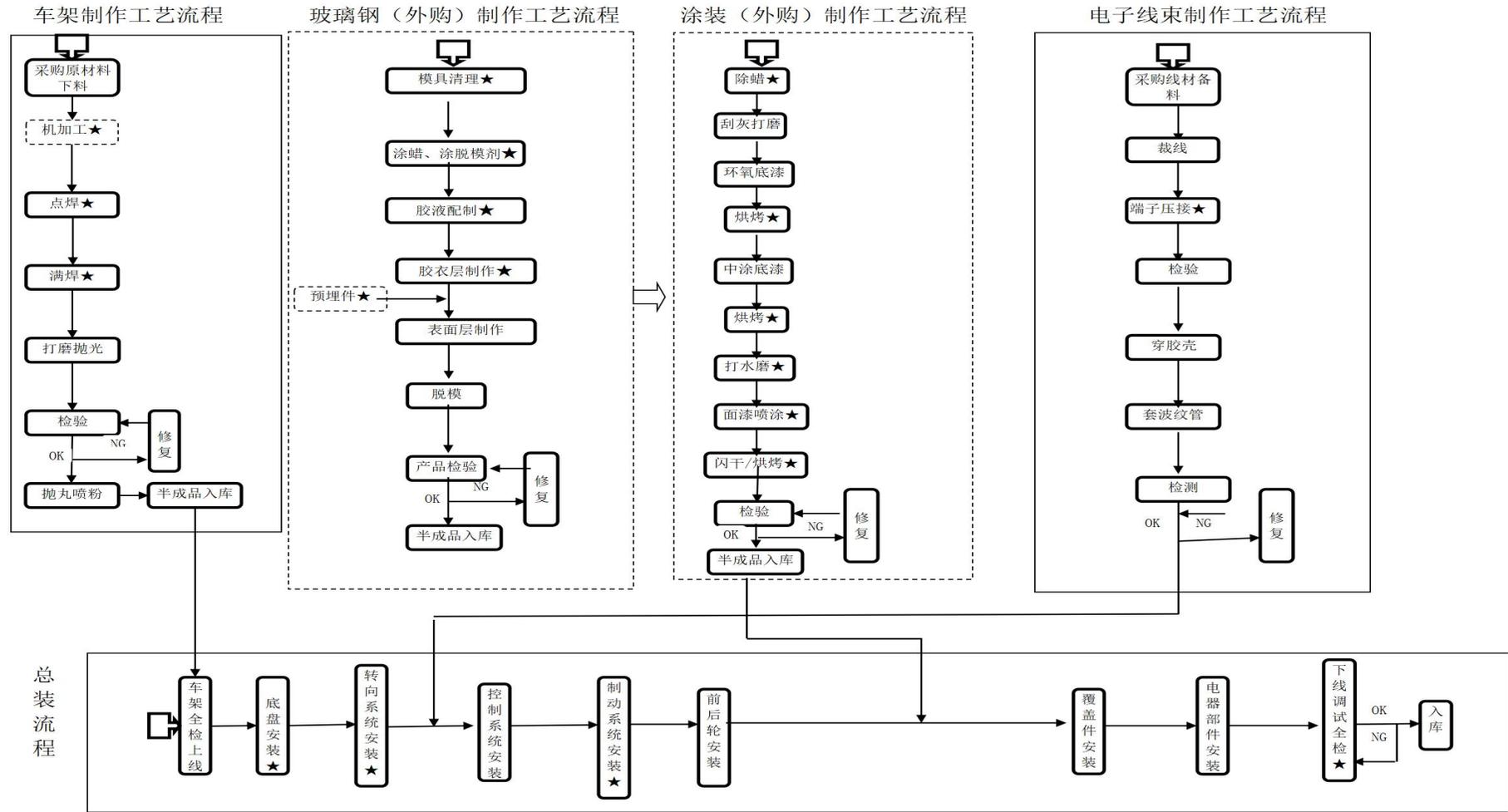


图 2.3-1 总工艺流程图

### 3.1.4 受核查方主要用能设备和排放设施情况

核查组通过查阅受核查方的生产设备一览表及现场勘察，确认受核查方主要用能设备和排放设施情况详见下表：

表 3.1-3 企业主要生产设备表

序号	设备名称	规格型号	数量	所属部门	消耗能源种类
1	干式过滤+活性吸附+在线脱附+催化燃烧	风量 93500Nm <sup>3</sup> /n 130kW	1	车架部	电力
2	干式过滤+活性吸附+在线脱附+催化燃烧	风量 60000Nm <sup>3</sup> /n 107kW	2	车架部	电力
3	脉冲滤筒除尘	风量 60000Nm <sup>3</sup> /n 78kW	1	车架部	电力
4	脉冲滤筒除尘	270kW	1	车架部	电力
5	脉冲滤筒除尘	风量 29000Nm <sup>3</sup> /n 48kW	1	车架部	电力
6	脉冲滤筒除尘	风量 37000Nm <sup>3</sup> /n 58kW	1	车架部	电力
7	活性炭吸附环保	风量 10000Nm <sup>3</sup> /n 10kW	1	车架部	电力
8	涂装设备	495kW	1	车架部	电力
9	行车	LDA10-22.5A3H0-9m	4	车架部	电力
10	行车	LDA5-22.5A3H0-9m	4	车架部	电力
11	电动悬挂起重机	2T	48	车架部	电力
12	激光切管机	QL-FCT6020A	2	车架部	电力
13	加工中心	LV-1060E	1	车架部	电力
14	加工中心	LV-1370	1	车架部	电力

表 3.1-4 企业重点耗能设备表

序号	设备名称	规格型号	数量	所属部门	消耗能源种类	出厂时间
1	电机	G-315A	1	车架部	电力	2020.2
2	电机	QCV3164B	12	车架部	电力	2020.5

3	电机	DGV3222B	1	车架部	电力	2020.5
4	电机	YE2-132M-4	4	车架部	电力	2020.8
5	电机	GS100L-6	4	车架部	电力	2020.2
6	电机	YX3-250M-4	1	车架部	电力	2020.4
7	电机	YB3-180L-4	1	车架部	电力	2020.5
8	电机	YB3-160M-4	1	车架部	电力	2020.4
9	电机	YE2-225M-4	1	车架部	电力	2020.3
10	电机	Y2VP-225S-4	1	车架部	电力	2020.12
11	电机	YBBP-150M2-2	1	车架部	电力	2021.1

核查组查阅了企业基本信息，确认主要用能设备和排放设施数据与实际情况相符，符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求。

### 3.1.5 受核查方生产经营情况

受核查方2023年度主要产品的产值和产量如下表所示。

表 3.1-5 主要产品产值和产量

年份	主要产品名称	年产量 (MWp)	工业总产值 (万元)
2023	电动车	6250	16558

### 3.2 核算边界的核查

核查组通过查看现场及访谈受核查方，确认受核查方核算边界：包括位于安徽省淮北市经济开发区梧桐大道36号的安徽合派特种车辆制造有限公司所属的直接生产系统、辅助生产系统及直接为生产服务的附属

生产系统产生的温室气体排放，其中辅助生产系统包括动力、供电、供水、仓库、厂内运输等，附属生产系统包括办公系统和厂区内为生产服务的部门，在上述系统中涉及净购入使用电力。

核查组通过审阅受核查方的组织机构图、现场观察走访相关负责人，确认受核查方除位于安徽省淮北市经济开发区梧桐大道 36 号，无其它分公司或分厂，因此受核查方地理边界为安徽省淮北市经济开发区梧桐大道 36 号，涵盖了《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》中界定的相关排放源。经文件审核和现场访谈核查组确认，受核查方场所边界识别准确，无遗漏，核查组确认以上边界均符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求。

核查组通过查看现场、审阅《工艺流程图》及现场访谈受核查方，确认每一个排放设施的名称、型号和物理位置均与现场一致。

综上所述，核查组确认受核查方是以独立法人核算单位为边界核算和报告在运营上受其控制的所有生产设施产生的温室气体排放，符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求。受核查方的 2023 年度核算边界没有变化。受核查方排放报告中的排放设施和排放源识别完整准确。

### 3.3 核算方法的核查

受核查方属于锂离子电池制造企业，核查组对受核查方填报的温室气体排放报告进行了核查，确认受核查方的温室气体排放量核算方法符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》要求，无任何偏离指南要求的情况，详细的核查过程见下文“3.4.4 排放量的核查”章节。

根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，企业的温室气体排放总量应等于所有生产系统的燃料燃烧排放

量、工业生产过程排放量、废水处理产生的甲烷转化为二氧化碳量以及企业净购入的电力和热力（蒸汽）消费引起的 CO<sub>2</sub> 排放量之和。

$$E_{\text{GHG}} = E_{\text{燃烧-CO}_2} + E_{\text{过程-CO}_2} + E_{\text{GHG-废水}} + E_{\text{电力-CO}_2} + E_{\text{热力-CO}_2}$$

其中：

$E_{\text{GHG}}$  为二氧化碳排放总量（吨）

$E_{\text{燃烧-CO}_2}$  化石燃料燃烧产生的排放量，tCO<sub>2</sub>

$E_{\text{过程-CO}_2}$  工业生产过程各种温室气体的排量，tCO<sub>2</sub>

$E_{\text{GHG-废水}}$  废水厌氧处理过程中产生的甲烷转化为二氧化碳排放量，tCO<sub>2</sub>

$E_{\text{电力-CO}_2}$  为企业净购入的电力产生的排放量，tCO<sub>2</sub>

$E_{\text{热力-CO}_2}$  为企业净购入的热力产生的排放量，tCO<sub>2</sub>

### 3.3.1 燃料燃烧引起的 CO<sub>2</sub> 排放

化石燃料燃烧导致的二氧化碳排放量是企业核算和报告年度内各化石燃料燃烧产生的二氧化碳排放量的加总，按下面公式计算。

$$E_{\text{燃烧-CO}_2} = \sum_i (AD_{\text{化石}, i} \times EF_{\text{化石}, i})$$

其中：

$E_{\text{燃烧-CO}_2}$  化石燃料燃烧产生的排放量，tCO<sub>2</sub>

$AD_i$  为报告期内第  $i$  种化石燃料的活动水平，GJ

$EF_i$  为第  $i$  种化石燃料的二氧化碳排放因子，tCO<sub>2</sub>/GJ

$i$  为化石燃料种类。

### 3.3.2 工业生产过程引起的 CO<sub>2</sub> 排放

原材料在工业生产过程中除燃料燃烧之外的物理或化学变化造成的温室气体排放。

### 3.3.3 废水厌氧处理排放

企业在生产过程中产生的工业废水经厌氧处理导致的甲烷排

放量，转化为 CO<sub>2</sub> 量。

### 3.3.4 净购入电力和热力消费引起的 CO<sub>2</sub> 排放

$$E_{\text{电力}} = AD_{\text{电力}} \times EF_{\text{电力}}$$

$$E_{\text{热力}} = AD_{\text{热力}} \times EF_{\text{热力}}$$

其中：

AD<sub>电力</sub> 为企业净购入的电力消费，单位为 MWh；

AD<sub>热力</sub> 为企业净购入的热力消费，单位为 GJ（百万千焦）；

EF<sub>电力</sub> 为电力供应的 CO<sub>2</sub> 排放因子，单位为吨 CO<sub>2</sub>/MWh；

EF<sub>热力</sub> 为热力供应的 CO<sub>2</sub> 排放因子，单位为吨 CO<sub>2</sub>/GJ。

## 3.4 核算数据的核查

核查组对核算报告中的活动数据、排放因子温室气体排放量以及配额相关补充数据进行核查。

### 3.4.1 活动水平数据及来源的核查

经核查确认，受核查方所涉及的活动水平数据情况说明如下：

厂区内的净购入电力间接排放；

化石燃料燃烧导致的二氧化碳排放量；

核查组通过查阅支持性文件及访谈受核查方，对排放报告中的每一个活动水平数据的单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、数据缺失处理进行了核查，并对数据进行了交叉核对，具体结果如下：

#### 3.4.1.1 化石燃料燃烧产生的排放

经核查确认，受核查方工业生产过程中，发生化石燃料燃烧发生温室气体排放。

表 3.4-1 2023 年 天然气消耗量的核查

年份	2023 年
核查报告值	11

数据项	天然气的消耗量
单位	万 Nm <sup>3</sup>
数据来源	2023 年能源统计报表及天然气发票
监测方法	统计台账
监测频次	按批次记录
记录频次	每月抄表、年底汇总
数据缺失处理	无缺失
核查结论	经查,《排放报告》中填报的天然气消耗量为 18.75 万 Nm <sup>3</sup> ,数据来源于企业的 2020 年能源统计报表及天然气发票。

表 3.4-2 天然气的平均低位热值

年份	2023 年
核查报告值	389.31
数据项	天然气的平均低位发热量
单位	GJ/万 Nm <sup>3</sup>
数据来源	《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》缺省值。
监测方法	流量计
监测频次	实时监测
记录频次	月
数据缺失处理	无缺失
交叉核对	使用核查电发票扎帐及统计报表数据作为此次核算的标准
核查结论	经查,排放报告采用《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》缺省值。

### 3.4.1.2 生产过程引起的 CO<sub>2</sub> 排放

经核查确认,受核查方工业生产过程中未发生温室气体排放。

### 3.4.1.3 废水厌氧处理排放

经核查确认,企业用水分为生活用水和生产用水,生产用水为循环

水，零排放，只有生活污水排放，因此受核查方无废水厌氧处理产生温室气体排放。

#### 3.4.1.4 净购入电力和热力消费引起的 CO<sub>2</sub> 排放

经核查确认，受核查方工业生产过程中的净购入电力引起的发生温室气体排放，但无热力消费引起的发生温室气体排放。

表 3.4-3 2023 年净购入电力消耗量的核对

年份	2023 年
核查报告值	3925.0
数据项	净购入电力的消耗量 (AD <sub>电</sub> )
单位	MWh
数据来源	2023 年能源统计报表及电力发票
监测方法	电能表
监测频次	实时监测
记录频次	每日记录
数据缺失处理	无缺失
交叉核对	使用核查电发票扎帐及统计报表数据作为此次核算的标准
核查结论	经查，数据选取正确，符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》要求。

#### 3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

受核查方的排放因子数据包括：净购入使用电力产生的排放因子和化石燃料燃烧的排放因子。具体信息列表如下：

表 3.4-4 净购入电力排放因子数据

年份	2023 年
核查报告值	0.5810
数据项	电力排放因子
单位	tCO <sub>2</sub> /MWh

数据来源	生态环境部《关于做好 2023 年企业温室气体排放报告管理相关重点工作的通知》
监测方法	/
监测频次	/
记录频次	/
数据缺失处理	无缺失
交叉核对	/
核查结论	经查，净购入电力的排放因子与《关于做好 2023 年企业温室气体排放报告管理相关重点工作的通知》电力平均排放因子一致，核查组认为该数据是真实合理且符合标准要求的。

**表 3.4-5 天然气的单位热值含碳量**

年份	2023 年
核查报告值	0.0153
数据项	单位热值含碳量 (CC <sub>i</sub> )
单位	tC/GJ
数据来源	根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》缺省值。
监测方法	/
监测频次	/
记录频次	/
数据缺失处理	无缺失
交叉核对	/
核查结论	经查，受核查方填报的《排放报告》采用《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》缺省值。

**表 3.4-6 天然气的碳氧化率**

年份	2023 年
核查报告值	99
数据项	碳氧化率 (OF <sub>i</sub> )
单位	%
数据来源	根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》缺省值。

监测方法	/
监测频次	/
记录频次	/
数据缺失处理	无缺失
交叉核对	/
核查结论	经查，受核查方填报的《排放报告》采用《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》缺省值。

### 3.4.3 法人边界排放量的核查

根据上述确认的活动水平数据及排放因子，核查组重新验算了受核查方 2023 年度的温室气体排放量，结果如下。

#### (1) 化石燃料消耗产生的二氧化碳排放量

表 3.4-6 化石燃料燃烧产生的二氧化碳排放量

年度	物质种类	化石燃料消耗量	低位发热值	单位热值含碳量 (tC/GJ)	碳氧化率 (%)	排放量 (tCO <sub>2</sub> )
2023	天然气	11 (万 m <sup>3</sup> )	389.31 (GJ/万 m <sup>3</sup> )	0.0153	99	64.87

#### (2) 外购电力产生的二氧化碳排放量

表 3.4-7 外购电力产生的二氧化碳排放量

年度	外购电力量 A (MWh)	电力排放因子 B (tCO <sub>2</sub> /MWh)	电力间接排放量 (tCO <sub>2</sub> )
2023	3925	0.5810	2280.43

#### (2) 2023 年度碳排放总量：

表 3.4-8 2023 年度碳排放总量

序号	项目	年度碳排放总量 tCO <sub>2</sub>	备注
1	化石燃料燃烧排放 (tCO <sub>2</sub> )	64.87	
2	生产过程排放 (tCO <sub>2</sub> )	0	
3	废水厌氧处理过程中产生的甲烷转化为二氧化碳排放量 (tCO <sub>2</sub> )	0	

4	净购入电力排放 (tCO <sub>2</sub> )	2280.43	
5	净购入热力排放 (tCO <sub>2</sub> )	0	
合计		2345.30	

#### 3.4.4 配额分配支持数据的核查

根据《碳排放权交易管理暂行办法》（生态环境部令 第 19 号）的要求，受核查方属于“C3433 生产专用车辆制造”行业，安徽合派特种车辆制造有限公司所生产产品为电动车等，以上主营产品不属于纳入碳交易的主营产品的范围。相关数据填报依据如下所示：

经核查组确认，数据表核算边界为位于安徽省淮北市经济开发区梧桐大道36号的安徽合派特种车辆制造有限公司生产工序消耗电力导致排放。

##### 排放因子核查

下列排放因子的核查同 3.4.2 章节：电力排放因子。

#### 3.5 质量保证和文件存档的核查

淮北中汇检测有限责任公司核查组经现场访谈和查阅文件资料发现，受核查方已经建立了较好的能源和二氧化碳排放管理体系，包括组织结构、能源计量管理制度、企业节能管理目标和措施、奖励办法和管理制度等，能源管理体系和碳排放管理体系运行良好。受核查方需加强针对数据缺失的应对措施，建立完善的文件文档记录、保存方法，并严格按照质量管理体系中的要求进行执行。

通过查阅相关规章制度，核查组可以确认：

1.生产部是受核查方的二氧化碳排放管理部门，安排有专人负责数据的记录、收集和整理工作。

2.受核查方建立了与二氧化碳排放相关数据的监测、收集和获取的规章制度。

3.受核查方对数据缺失、生产活动变化及报告方法变更的应对措施需要进一步完善。

4.受核查方文档管理不够规范，需加强建立温室气体排放数据文件保存和归档管理制度并遵照执行。

根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》对温室气体质量保证和文件存档的具体要求，核查组在现场访问及核查报告中给受核查方指出了具体的改进建议。

### **3.6 其他核查发现**

#### **3.6.1 以往年份二氧化碳排放履约情况**

此次核查不涉及履约情况。

#### **3.6.2 测量设备运行维护及校准的核查**

核查组通过过查阅能源计量设备台账，现场查验测量设备、并且对测量设备管理人员进行现场访谈，确认排放受核查方测量设备种类齐全，数量达到测量要求。

核查组对每台测量设备、实际勘察计量设备安装情况、型号、精度、规定的校准频次、实际的校准频次、校准标准、覆盖报告期工作日期和校准日期、有效期等进行了核查。

#### **3.6.3 2023 年度既有设施退出的数量核查**

2023 年度内没有既有设施退出的情况。

#### **3.6.4 2023 年度新增设施情况**

核查 2023 年度内没有新增设施的情况。

#### **3.6.5 2023 年度替代既有设施情况**

核查年度内没有替代既有设施的情况。

## 4. 核查结论

### 4.1 排放报告与方法学的符合性

2023 年度二氧化碳排放报告中场所边界、设施边界和排放源、活动水平数据监测、收集过程，二氧化碳排放量计算以及二氧化碳排放核算和报告质量管理体系，基本符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》要求。2023 年度二氧化碳排放报告核算出的二氧化碳排放量，计算过程正确，数据可靠。核查准则中要求的内容已在本次核查中全面覆盖。

### 4.2 排放量声明

#### 4.2.1 企业法人边界的排放量声明

对安徽合派特种车辆制造有限公司 2023 年度的二氧化碳排放进行了核查，核查过程依据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》进行，并编制核查报告。

受核查方 2023 年碳排放量汇总如下：

**表 4.2-1 安徽合派特种车辆制造有限公司 2023 年度排放量**

序号	项目	年度碳排放总量 (tCO <sub>2</sub> )	备注
1	化石燃料燃烧排放 (tCO <sub>2</sub> )	64.87	
2	生产过程排放 (tCO <sub>2</sub> )	0	
3	废水厌氧处理过程中产生的甲烷转化为二氧化碳排放量 (tCO <sub>2</sub> )	0	
4	净购入电力排放 (tCO <sub>2</sub> )	2280.43	
5	净购入热力排放 (tCO <sub>2</sub> )	0	
合计		2345.30	

#### 4.2.2 补充数据表填报的二氧化碳排放量声明

安徽合派特种车辆制造有限公司 2023 度核查确认，受核查方不需要

填报补充数据表。

#### **4.3 2023 年度排放量的异常波动**

2023 年总排放量无异常波动。

#### **4.4 核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述**

经核查，企业数据管理基本规范、完整、可信；企业排放边界及排放源界定正确；核查过程中没有发现未覆盖的问题。

## 5.附件

### 附件 1：不符合清单

序号	不符合描述	温室气体重点受核查方原因 分析和整改措施	核查结论
1	无	无	

## 附件 2：对今后核算活动的建议

### 对今后核算活动的建议

建议受核查方基于现有的能源管理体系，根据安徽省发展和改革委员会的要求，进一步完善和细化二氧化碳排放报告的质量管理体系内的规定，包括：

- 制定温室气体排放和能源消耗台帐记录；
- 固定计量器具的检定周期并按期进行检验并记录；
- 建立温室气体排放数据文件保存和归档管理制度，并遵照执行；
- 建立温室气体排放报告内部审核制度，并遵照执行。

## 6.支持性文件清单

序号	文件名称
1	营业执照
2	信用中国
4	工艺流程图
5	组织结构图
6	主要耗能设备清单
7	工业产销总值财务报表
8	计量器具台账及计量器具检定证书