

安徽中恒电喷系统有限公司
2024 年温室气体排放核查报告

第三方机构名称：安徽诚创工程咨询有限公司

报告签发日期：2025 年 6 月 20 日



企业名称	安徽中恒电喷系统有限公司	地址	安徽省宿州市泗县唐河路168号
联系人	吴成贤	联系方式	13736885558
企业是否是委托方？ ☒ 是 ☐ 否，如否，请填写下列委托方信息。 委托方名称：/地址：/ 联系人：/联系方式（电话、email）：/			
企业所属行业领域	汽车零部件及配件制造（C3670）		
企业是否为独立法人	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》、ISO14064		
温室气体排放报告（初始）版本/日期	第01版本/2025年06月10日		
温室气体排放报告（最终）版本/日期	第02版本/2025年06月20日		
初始报告的排放量（tCO ₂ e）	5557.27 tCO ₂ e		
经核查后的排放量（tCO ₂ e）	6568.11 tCO ₂ e		
初始报告排放量和经核查后的排放量差异原因	电力排放因子取值有误		
核查结论 依据《碳排放权交易管理暂行办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第17号）等相关政策文件，我司接受“安徽中恒电喷系统有限公司”（以下简称“受核查方”）的委托，对其2024年度温室气体排放报告进行了第三方核查。经文件评审和现场核查，对安徽中恒电喷系统有限公司碳排放形成如下核查结论： 1.排放报告与核算指南的符合性： 经核查，核查组确认安徽中恒电喷系统有限公司提交2024年度最终版排放报告中的企业基本情况、核算边界、活动水平数据、排放因子数据以及温室气体排放核算和报告，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》的相关要求。			

2.排放量声明:

安徽中恒电喷系统有限公司2024年度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如下:

种类	2024年排放量
化石燃料燃烧排放量(tCO ₂)	214.53
能源作为原材料排放量(tCO ₂)	0
生产过程碳酸盐分解排放量(tCO ₂)	0
净购入使用的电力对应的排放量(tCO ₂)	6353.58
净购入使用的热力对应的排放量(tCO ₂)	0
企业二氧化碳排放总量(tCO ₂)	6568.11

3.与上年度相比,排放量存在异常波动的原因说明:

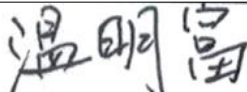
安徽中恒电喷系统有限公司2024年度相较于上一年度二氧化碳排放量比较如下:

年度	2024	2023	2024相较于2023波动(%)
企业温室气体排放总量(tCO ₂)	6568.11	5224.58	25.72%
企业温室气体排放强度(tCO ₂ /万元)	0.131	0.137	-3.97%

安徽中恒电喷系统有限公司2024年度相较于上一年二氧化碳的排放量变化为增加了25.72%,主要由产品的产量、品质提升及产效升级调整变化引起;排放强度变化为降低了3.97%,在用电量提升的基础上与上一年度波动不大,主要与产品附加产值提升有关,波动在合理范围。故排放总量和排放强度均不存在异常波动。

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:

安徽中恒电喷系统有限公司在2024年度温室气体核查过程中无未覆盖项。

核查组长	孙文泽	签名		日期	2025年06月20日
核查组成员	谢韬、孙文泽、温明富、赵群、吕燕				
技术复核人	温明富	签名		日期	2025年06月20日
批准人	谢韬	签名		日期	2025年06月20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	2
2.1 核查组安排	2
2.2 文件评审	3
2.3 现场核查	3
2.4 核查报告编写及内部技术复核	4
3 核查发现	4
3.1 基本情况的核查	5
3.1.1 受核查方简介和组织机构	5
3.1.2 能源管理现状及监测设备管理情况	5
3.1.3 受核查方工艺流程及产品	6
3.2 核算边界的核查	6
3.3 核算数据的核查	8
3.3.1 活动水平数据及来源的核查	8
3.3.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查	10
3.3.3 法人边界排放量的核查	11
3.4 质量保证和文件存档的核查	11
3.5 其他核查发现	11
4 核查结论与建议	12
4.1 排放报告与核算指南的符合性	12
4.2 排放量声明	12
4.3 核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题	12
4.4 对今后核算活动的建议	12
5 附件	15
附件 1：不符合清单	15
附件 2：支持性文件清单	15

1 概述

1.1 核查目的

根据《碳排放权交易管理暂行办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第17号）等相关文件，安徽诚创工程咨询有限公司受安徽中恒电喷系统有限公司委托，对安徽中恒电喷系统有限公司（以下简称“受核查方”）2024年度的温室气体排放报告进行核查。

此次核查目的包括：

（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《工业其他行业制造企业温室气体排放核算方法与报告指南》（以下简称“《核算指南》”）的要求；

（2）根据《工业其他行业制造企业温室气体排放核算方法与报告指南》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

本次核查范围包括：

受核查方法人边界内温室气体排放总量，涉及直接生产系统、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。

1.3 核查准则

安徽诚创工程咨询有限公司依据《排放监测计划审核和排放报告核查参考指南》的相关要求，开展本次核查工作，遵守下列原则：

（1）客观独立

保持独立于委托方和受核查方，避免偏见及利益冲突，在整个核查活动中保持客观。

（2）诚信守信

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

真实、准确地反映核查活动中的发现和结论，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

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。

本次核查工作的相关依据包括：

《碳排放权交易管理暂行办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令17号）

《工业其他行业制造企业温室气体排放核算方法与报告指南》

《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）

《统计用产品分类目录》

《用能单位能源计量器具配备与管理通则》（GB17167-2006）

《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）

《电能计量装置技术管理规程》（DL/T448-2000）

《电子式交流电能表检定规程》（JJG596-2012）

其他相关国家、地方或行业标准等。

2 核查过程和方法

2.1 核查组安排

依据受核查方的规模、行业以及核查员的专业领域和技术能力，安徽诚创工程咨询有限公司组织了核查组，核查组成员详见下表：

表2-1 核查组成员表

序号	姓名	核查组职责	核查工作分工内容
1	孙文泽	组长	1) 企业层级和补充数据表碳排放边界、排放源和排放设施的核查,排放报告中活动水平数据和相关参数的符合性核查,排放量计算及结果核查; 2) 现场核查。
2	温明富	组员	1) 受核查方基本信息、主要耗能设备、计量设备的核查及资料收集整理等; 2) 现场核查。
3	赵群	组员	
4	吕燕	组员	

2.2 文件评审

核查组于2025年6月10日对受核查方提供的相关资料进行了文件评审。文件评审对象和内容包括:2024年度企业温室气体排放报告、企业基本信息、排放设施清单、排放源清单、监测设备清单、活动水平和排放因子的相关信息等。通过文件评审,核查组识别出如下现场评审的重点:

- (1) 受核查方的核算边界、排放设施和排放源识别等;
- (2) 受核查方法人边界排放量相关的活动水平数据和参数的获取、记录、传递和汇总的信息流管理;
- (3) 核算方法和排放数据计算过程;
- (4) 计量器具和监测设备的校准和维护情况;
- (5) 质量保证和文件存档的核查。

受核查方提供的支持性材料及相关证明材料见本报告后“支持性文件清单”。

2.3 现场核查

核查组于2025年6月13日~15日对受核查方温室气体排放情况进行了现场核查。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。现场主要访谈对象、部门及访谈内容如下表所示:

表2-2 现场访问内容表

时间	姓名	部门/职位	访谈内容
2025年6月13日~15日	琚迎春	技术部	1) 了解企业基本情况、管理架构、生产工艺、生产运行情况，识别排放源和排放设施，确定企业层级和补充数据表的核算边界； 2) 了解企业排放报告管理制度的建立情况。
	吴成贤	总经办	1) 了解企业层级涉及的活动水平数据、相关参数和生产数据的监测、记录和统计等数据流管理过程，获取相关监测记录； 2) 对排放报告和监测计划中的相关数据和信息，进行核查。
	陈彩虹	策划部	对企业层级涉及的碳排放和生产数据相关的财务统计报表和结算凭证，进行核查。
	王魏	研发部	对排放设施和监测设备的安装/校验情况进行核查，现场查看排放设施、计量和检测设备。

2.4 核查报告编写及内部技术复核

依据上述核查准则，核查组在文件审核和现场核查过程中，向受核查方开具了1个不符合项。在不符合项全部关闭后，核查组完成了核查报告初稿。根据安徽诚创工程咨询有限公司内部管理程序，核查报告在提交给受核查方前，经过了公司内部独立于核查组的技术评审，核查报告终稿于2025年6月20日完成。本次核查技术评审组如下表所示：

表2-3 技术复核组成员表

序号	姓名	职务	核查工作分工内容
1	张之健	技术评审员	独立于核查组，对本核查进行技术评审
2	谢韬	技术评审员	独立于核查组，对本核查进行技术评审

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

核查组通过查阅受核查方的法人营业执照、公司简介和组织架构图等相关信息，并与企业负责人进行交流访谈，确认如下信息：

表3-1 受核查方基本信息表

单位名称	安徽中恒电喷系统有限公司		
统一社会信用代码	91341324MA8LJ1PKXP	单位性质	有限责任公司
法人代表	吴成贤	所属行业	汽车零部件及配件制造(C3670)
注册地址	安徽省宿州市泗县唐河路168号		
经营地址	安徽省宿州市泗县唐河路168号		
通讯地址	安徽省宿州市泗县唐河路168号	邮编	234300
联系部门	总经办	电话	/
部门联系人	吴成贤	电话	13736885558

受核查方的组织机构图如图3-1所示：

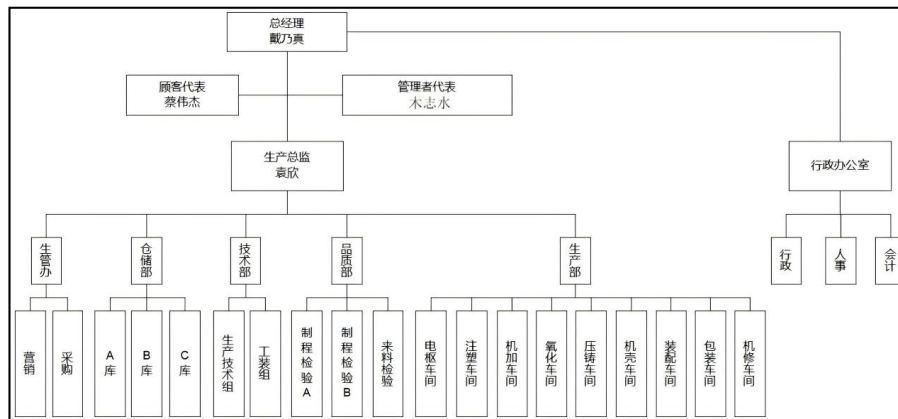


图3-1 受核查方组织机构图

其中，温室气体的核算和报告工作均由总经办负责。

3.1.2 能源管理现状及监测设备管理情况

通过文件评审以及对受核查方管理人员进行现场访谈，核查组确认受核查方的能源管理现状及监测设备管理情况如下：

1) 能源管理部门

经核查，受核查方的能源管理工作由总经办牵头负责。

2) 主要用能设备

通过查阅受核查方主要用能设备清单以及现场勘查，核查组确认受核查方的主要用能设备。

3) 主要能源消耗品种和能源统计报告情况

经查阅受核查方能源统计台账，核查组确认受核查方在2024年度的主要能源消耗品种为外购电力。受核查方每月汇总能源消耗量，向当地统计局报送《工业企业能源购进、消费及库存》表。

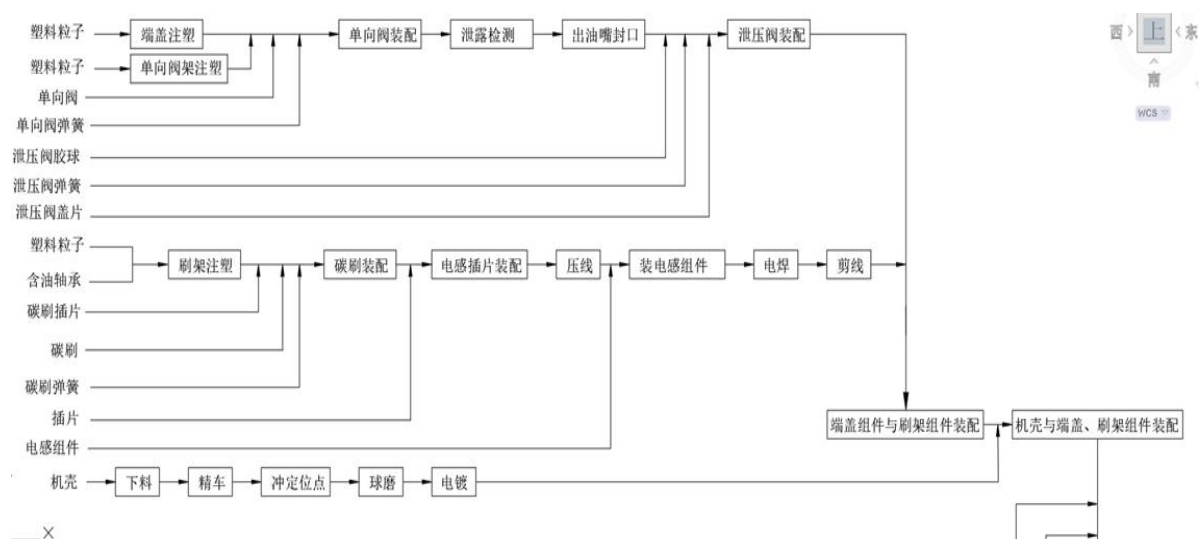
4) 监测设备的配置和校验情况

通过监测设备校验记录和现场勘查，核查组确认受核查方的监测设备配置和校验符合相关规定，满足核算指南和监测计划的要求。

综上所述，核查组确认排放报告中受核查方基本情况信息真实、正确。

3.1.3 受核查方工艺流程及产品

安徽中恒电喷系统有限公司的产品主要为电动燃油泵，生产工艺如下：



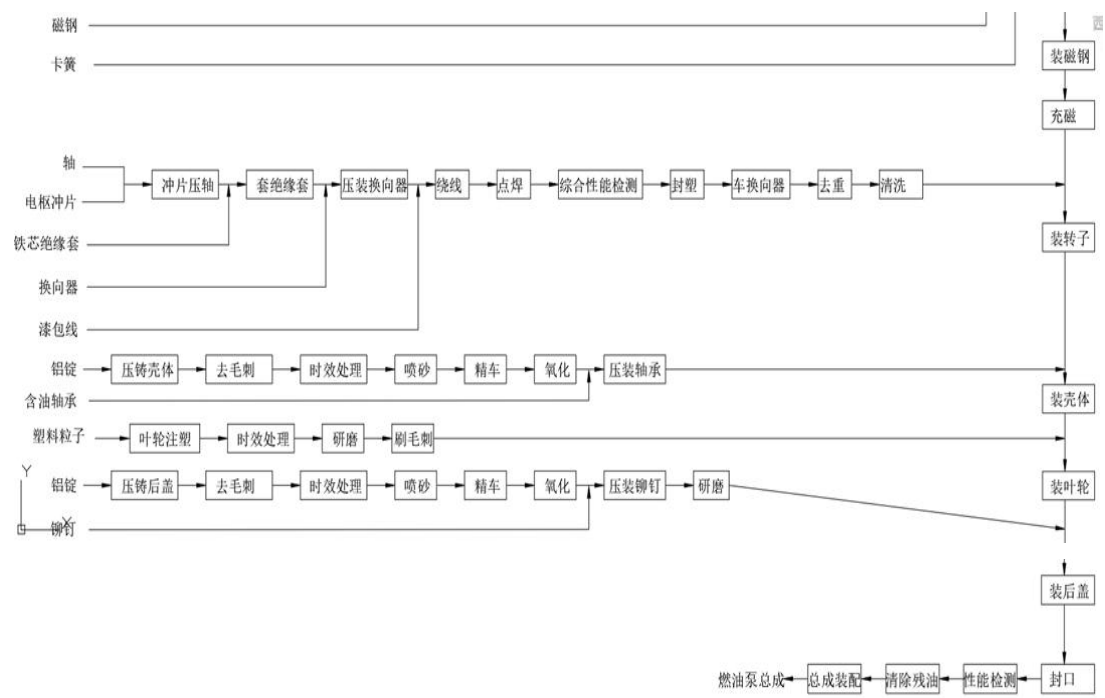


图 3-2 燃油泵总成生产工艺

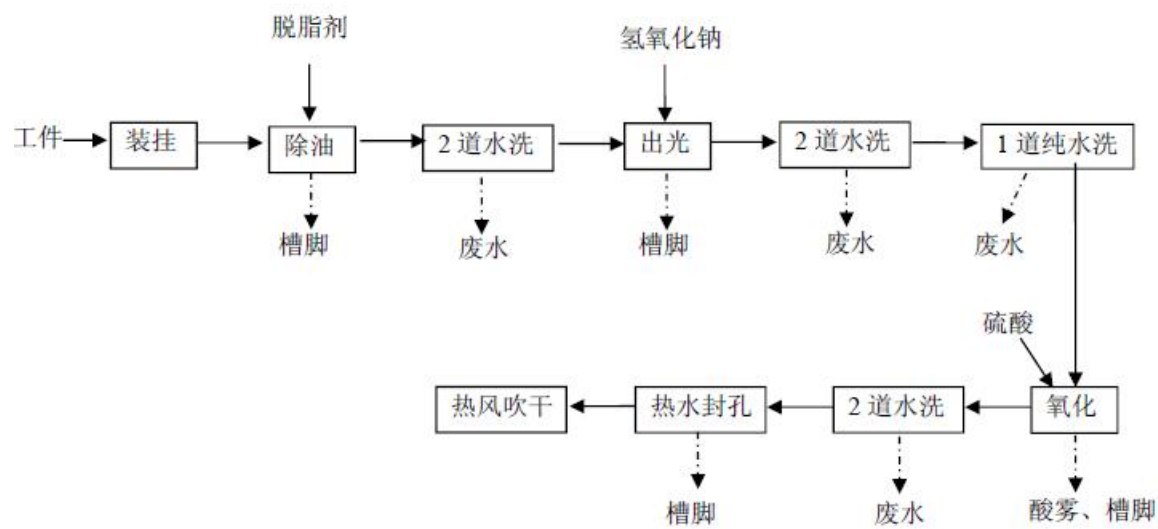


图 3-3 阳极氧化生产工艺

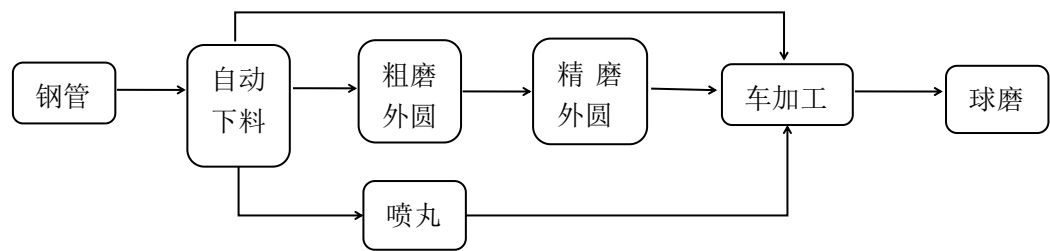


图 3-4 钢管生产工艺

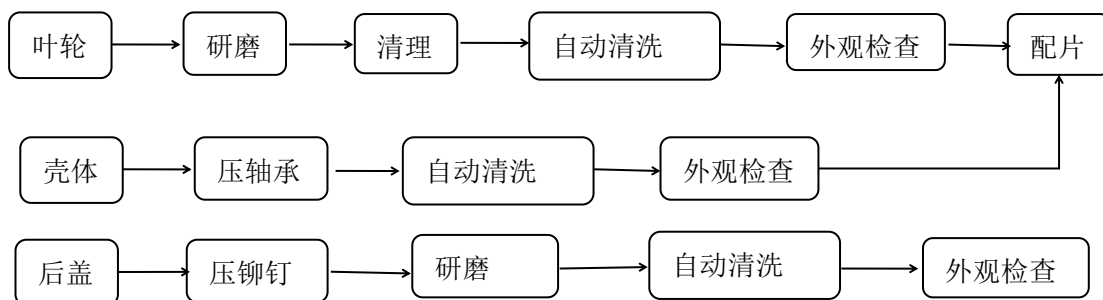


图 3-5 研磨生产工艺

3.2 核算边界的核查

通过查阅受核查方公司简介、组织机构图以及现场访谈，核查组确认：在安徽省行政辖区范围内，受核查方只有一个生产厂区，位于安徽省宿州市泗县唐河路168号。受核查方没有其他的分支机构。在2024年期间，不涉及合并、分立和地理边界变化等情况。

核查组对受核查方的生产厂区进行了现场核查。受核查方只有一个厂区，不涉及现场抽样。通过现场勘察、文件评审和现场访谈，核查组确认排放报告中完整识别了受核查方企业法人边界范围内的排放源和排放设施，且与上一年度相比，均没有变化。

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其温室气体排放，排放报告中的排放设施和排放源识别完整准确，核算边界与《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）》的要求一致，与上一年度相比，没有变化。

3.3 核算数据的核查

受核查方所涉及活动水平数据、排放因子/计算系数如下表所示：

表3-2 受核查方活动水平数据、排放因子/计算系数清单

排放类型	活动水平数据	排放因子/计算系数
净购入使用的电力对应的CO ₂ 排放	外购电力	外购电力排放因子
化石燃料燃烧排放量	外购柴油	柴油低位发热量、单位热值含碳量、碳氧化率

3.3.1 活动水平数据及来源的核查

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的数据单位、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：

3.3.1.1 活动水平数据1：净购入使用电力

表3-3 对净购入使用电力的核查

数据值	年份	外购电量	转供电量	净购入量
	2024年	9368.3	0	9368.3
数据项	净购入使用电力			
单位	MWh			
数据来源	2024年度《电量统计台账》			
监测方法	电能表			
监测频次	连续			
记录频次	每天记录，每月汇总			
数据缺失处理	数据无缺失			
交叉核对	1) 2024年度《电量统计台账》全部核查； 2) 2024年度《财务加工成本计算表》全部核查； 3) 2024年度电费发票全部核查。			
核查结论	核查组确认排放报告中的2024年度产品电力消耗量数据源选取合理，数据准确。			

针对活动水平数据，核查组开出了以下不符合项目，详细描述及纠正措施见核查报告附件1。

NC01:2024年初始排放报告表中的电力消耗量数据统计不准确，存在重复计量，且采用的排放因子不合理。

排放单位在最终排放报告中进行了纠正，并采取了纠正措施，核查组通过再次核查确认不符合已关闭。

综上所述，通过文件评审和现场访问，核查组确认排放报告中活动水平数据及来源真实、可靠、正确，符合《核算指南》的要求。

3.3.1.2 活动水平数据2：化石燃料燃烧排放量

表3-4 对净购入化石燃料柴油的核查

数据值	年份	外购量	储存量	消耗量
	2024年	68.21	0	68.21
单位	吨			
数据来源	2024年度《柴油统计台账》			
监测频次	连续			
记录频次	每天记录，每月汇总			
数据缺失处理	数据无缺失			
交叉核对	1) 2024年度《柴油统计台账》全部核查； 2) 2024年度《财务燃料加工成本计算表》全部核查； 3) 2024年度柴油发票全部核查。			
核查结论	核查组确认排放报告中的2024年度柴油消耗量数据源选取合理，数据准确。			

综上所述，通过文件评审和现场访问，核查组确认排放报告中活动水平数据及来源真实、可靠、正确，符合《核算指南》的要求。

3.3.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

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排放因子和计算系数的数据单位、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：

3.3.2.1 排放因子和计算系数1：外购电力排放因子

表3-5 对外购电力排放因子的核查

数据值	0.6782
数据项	外购电力排放因子
单位	tCO ₂ /MWh
数据来源	区域电网平均供电排放因子
核查结论	排放报告中的外购电力排放因子与区域电网平均供电排放因子一致。

综上所述，通过文件评审和现场访问，核查组确认排放报告中的排放因子和计算系数数据及来源真实、可靠、正确，符合《核算指南

》的要求。

3.3.2.2 排放因子和计算系数2：外购化石燃料排放因子

表3-6 对外购电力排放因子的核查

类型	低位发热量/GJ/t	单位热值含碳量	碳氧化率
柴油	43.33	0.0202	98%

3.3.3 法人边界排放量的核查

通过对受核查方提交的2024年度排放报告进行核查，核查组对排放报告进行验算后确认受核查方的排放量计算公式正确，排放量累加正确，排放量的计算可再现。受核查方2024年度碳排放量计算如下表所示：

表3-7 外购电力的排放量计算

年份	电力消耗量 (MWh)	排放因子(tCO ₂ /MWh)	CO ₂ 排放量 (t)
2024年	9368.3	0.6782	6353.58

表3-8 外购化石燃料的排放量计算

年份	柴油净消耗量 (t)	低位发热量 /GJ/t	单位热值含碳量	碳氧化率	CO ₂ 排放量 (t)
2024年	68.21	43.33	0.0202	98%	214.53

综上所述，通过重新验算，核查组确认排放报告中的排放量数据真实、可靠、正确，符合《核算指南》的要求。

3.4 质量保证和文件存档的核查

通过文件审核以及现场访谈，公司核查组确认受核查方的温室气体排放核算和报告工作由生产部负责，并指定了专门人员进行温室气体排放核算和报告工作。核查组确认受核查方的能源管理工作基本良好，能源消耗的台帐完整规范。

3.5 其他核查发现

无。

4 核查结论与建议

4.1 排放报告与核算指南的符合性

安徽中恒电喷系统有限公司2024年度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》的要求。

4.2 排放量声明

安徽中恒电喷系统有限公司2024年度按照对应的核算方法和报告指南核算企业温室气体的排放总量的声明如下：

表4-1 2024年度企业法人边界温室气体排放总量

种类	排放量
化石燃料燃烧排放量(tCO ₂)	214.53
净购入使用的电力对应的排放量(tCO ₂)	6353.58
净购入使用的热力对应的排放量(tCO ₂)	0
企业二氧化碳排放总量(tCO ₂)	6568.11

4.3 核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题

安徽中恒电喷系统有限公司2024年度的核查过程中无未覆盖的问题或者需要特别说明的问题。

4.4 碳减排量的量化验证

公司建设屋面光伏电站，一期项目利用企业自有1#、2#生产车间屋面南面约22500平方，建设2.5MW分布式光伏发电站，10kv高压接入并网，采用自发自用余电上网模式；二期项目利用企业自有1#、2#生产车间屋面约30000平方，建设3.15MW分布式光伏发电站，10kV高压接入并网，采用自发自用余电上网模式，项目建成后在整个25年经济寿命期限内，年平均发电量约为315万度。目前项目均已投入使用，既充分利用绿色环保可再生能源，同时降低污染物以及温室气体排放，亦可将多余发电量并网回馈，达到减少外购电力、享受电价优惠的双重利好效果，降低了工业耗用电总量，实现了清洁能源替代传统能源，进一步提升

了企业环保标准。根据现场发电实际评估核算，环境绩效水平在业内处于较高的水平。

安徽中恒电喷系统有限公司2024年度的核查过程中碳减排量为采用光伏发电所致的碳排放减少，据企业2024年光伏发电量年度报表及能源统计报表，2024年企业光伏发电量639.66万kWh，其中130.69万kWh上网、508.97万kWh自用，光伏发电量能耗约占企业全年实际生产总用能量（含光伏电）的33.34%，可知碳减排量为通过使用绿色环保光伏电，减少了外购电使用量，间接实现产线总体能耗降低625.53吨标准煤，间接降碳约3452 tCO₂/年。



单位：千瓦时

年度	光伏总发电量	其中自用	其中出售给国家电网
2022 年	899,881.72	687,406.72	212,475.00
2023 年	3,210,019.00	2,841,819.00	368,200.00
2024 年	6,396,626.00	5,089,726.00	1,306,900.00

图4-1 企业光伏电站实景及近三年光伏发电统计表

表4-2 2024年度企业法人边界温室气体减排总量

年份	光伏绿电的消耗量 (MWh)	排放因子(tCO ₂ /MWh)	CO ₂ 减排量 (t)
2024年	5089.70	0.6782	3451.83

4.5 对今后碳核算活动的建议

根据现场核查发现，核查组向企业提出如下建议：

（1）建议企业加强数据管理，按照《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南》的要求，监测、记录企业电力消耗量，按月核算、填报温室气体的排放数据，以确保企业上报数据准确性、可靠性；进一步健全完善企业的能源消耗统计台账和温室气体排放量计量报表，建立企业温室气体数据和文件存档管理规范。

（2）建议企业重视温室气体排放核算工作，建立温室气体排放报告内部审核制度，组织相关领域专职人员组成温室气体领导小组，明确各人职责、加强人员培训、规范监测流程、强化档案管理、定期开展相关工作。制定数据丢失的处理办法、数据一致性与准确性的判定方法等，各部门协同配合，确保企业温室气体排放的在线填报、碳核查工作顺利进行。

（3）建议企业按照制定监测计划的收集和管理温室气体排放核算数据，以使得活动水平及排放因子数据更加真实、可靠、可追溯。

5 附件

附件1：不符合清单

序号	不符合项描述	受核查方原因分析	受核查方采取的纠正措施	核查结论
NC1	2024年初始排放报告中电力消耗量数据统计及排放因子不准确	企业误填	更正错误、修正参数	修改后符合企业实际情况和《核算指南》的要求

附件2：支持性文件清单

序号	文件名称
1	营业执照（三证合一）
2	公司简介
3	组织结构图
4	工艺流程图
5	厂区平面布置图
6	能源计量器具台账
7	2024年度生产报表
8	2024年电费能源发票
9	2024年度电量统计台账
10	2024年初始温室气体排放报告
11	现场核查照片等