

# 河南森源鸿马电动汽车有限公司 2024 年度温室气体排放核查报告

报告机构名称（公章）： 河南朗星项目管理有限公司

报告签发日期：2025 年 02 月 26 日

企业（或者其他经济组织）名称	河南森源鸿马电动汽车有限公司	地址	91410100569830180E						
联系人	芦喜苹	联系电话	15838111780						
企业（或者其他经济组织）所属行业领域	(C3650) 电车制造								
企业（或者其他经济组织）是否为独立法人	是								
核算和报告依据	《机械设备制造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	2025年02月21日								
温室气体排放报告（最终）版本/日期	2025年02月26日								
排放量	按指南核算的企业法人边界的温室气体排放总量								
年份	2024年								
初始报告的排放量（tCO <sub>2</sub> ）	299.211								
经核查后的排放量（tCO <sub>2</sub> ）	299.211								
<p>核查结论</p> <p>1. 排放报告与核算指南的符合性：</p> <p>河南森源鸿马电动汽车有限公司2024年度的排放报告与核算方法符合《机械设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求；</p> <p>2. 排放量和单位产品排放量声明：</p> <p>河南森源鸿马电动汽车有限公司2024年度碳排放数据汇总如下表所示：</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>年份</td> <td>2024年</td> </tr> <tr> <td>净购入电力隐含的排放（tCO<sub>2</sub>）（A）</td> <td>299.211</td> </tr> <tr> <td>企业年CO<sub>2</sub>排放总量（tCO<sub>2</sub>）（C=A）</td> <td>299.211</td> </tr> </table> <p>3. 检查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述：</p> <p>河南森源鸿马电动汽车有限公司2025年度的核查过程中无未覆盖或需要特别说明的问题。</p>				年份	2024年	净购入电力隐含的排放（tCO <sub>2</sub> ）（A）	299.211	企业年CO <sub>2</sub> 排放总量（tCO <sub>2</sub> ）（C=A）	299.211
年份	2024年								
净购入电力隐含的排放（tCO <sub>2</sub> ）（A）	299.211								
企业年CO <sub>2</sub> 排放总量（tCO <sub>2</sub> ）（C=A）	299.211								
检查组长	郭锦祥	签名	郭锦祥	日期	2025年02月26日				
检查组成员	吕昊美、李金玲								
技术复核人	王利刚	签名	王利刚	日期	2025年02月26日				

# 目录

一、概述 .....	1
1.1 核查目的 .....	1
1.2 核查范围 .....	1
二、核查过程和方法 .....	2
2.1 核查组安排 .....	2
2.2 文件评审 .....	2
2.3 现场核查 .....	3
2.4 核查报告编写及内部技术复核 .....	3
三、核查发现 .....	4
3.1 重点排放单位基本情况的核查 .....	4
3.1.1 受核查方简介和组织机构 .....	4
3.1.2 受核查方工艺流程 .....	5
3.1.3 受核查方主要用能设备和排放设施情况 .....	6
3.1.4 受核查方生产经营情况 .....	8
3.2 核算边界的核查 .....	8
3.2.1 企业边界 .....	8
3.2.2 排放源和排放设施 .....	8
3.3 核算方法的核查 .....	8
3.4 核算数据的核查 .....	9
3.5 质量保证和文件存档的核查 .....	11

3.6 其他核查发现.....	11
四、核查结论 .....	11
五、附件 .....	12

## 一、概述

### 1.1 核查目的

为了及时了解企业温室气体排放现状，识别温室气体排放的关键点，完成强制性温室气体排放目标，实现 2030 碳达峰、2060 碳中和目标，同时向企业产业链上的其他企业提供本企业温室气体排放情况，促进温室气体减排工作的开展，河南朗星项目管理有限公司受河南森源鸿马电动汽车有限公司（以下简称“受核查方”）的委托，对企业 2024 年度的温室气体排放进行核查。

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《机械设备制造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《机械设备制造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

本次核查范围包括：

1. 受核查方 2024 年度在企业边界内的二氧化碳排放，河南森源鸿马电动汽车有限公司核算边界内所有耗能排放设备产生的温室气体排放量，涉及企业净购入电力隐含的 CO<sub>2</sub> 排放。企业生产过程中不产生废水，企业生产过程中不涉及化石燃料燃烧排放、工业生产过程 CO<sub>2</sub> 排放、工业生产过程 HFC<sub>s</sub>\* 排放、工业生产过程 PFC<sub>s</sub>\* 排放、工业生产

过程SF<sub>6</sub>排放、企业净购入热力隐含的CO<sub>2</sub>排放。

### 1.3 核查准则

《机械设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》  
(以下简称“核算指南”)

GB17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

GB/T32150 工业企业温室气体排放核算和报告通则

DB41/T1710-2018 二氧化碳排放信息报告通则

## 二、核查过程和方法

### 2.1 核查组安排

依据核查任务以及受核查方的规模、行业，按照河南朗星项目管理有限公司内部核查组人员能力及程序文件的要求，此次核查组由下表所示人员组成。

表 2-1 核查组成员表

序号	姓名	职务	职责分工
1	郭锦祥	组长	企业碳排放边界的核查、能源统计报表及能源利用状况的核查，2024 年排放源涉及的各类数据的符合性核查、排放量计算及结果的核查等
2	吕昊美	组员	受核查方基本信息、业务流程的核查、计量设备、主要耗能设备、排放边界及排放源核查、资料整理等
3	李金玲	组员	2024 年排放源涉及的各类数据的符合性核查、排放量量化计算方法及结果的核查等

### 2.2 文件评审

核查组于 2025 年 02 月 24 日进入现场对企业进行了初步的文审，文件评审的内容包括与受核查方温室气体排放核算相关的支持性文

件，了解受核查方的基本情况、工艺流程、组织机构、能源统计报表等。核查组在文件评审过程中确认了受核查方提供的数据信息是完整的，并且识别出了现场访问中需特别关注的内容。现场评审了受核查方提供的支持性材料及相关证明材料见本报告“支持性文件清单”。

## 2.3 现场核查

核查组成员于2025年02月24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。

日期	对象	部门	职务	访谈内容
2025年2月24日	肖军伟	研发中心	副总工程师	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。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。 测量设备检验、校验频率的证据。能源统计报表、统计台账及能源利用状况报告。
	樊纵峰	安全环保部	副总	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。确定企业CO <sub>2</sub> 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。

## 2.4 核查报告编写及内部技术复核

遵照《机械设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，并根据文件评审、现场审核发现，核查组完成数据整理及分

析，并编制完成了企业温室气体排放核查报告。核查组于 2025 年 02 月 26 日完成核查报告，根据河南朗星项目管理有限公司内部管理程序，本核查报告在提交给核查委托方前经过了河南朗星项目管理有限公司独立于核查组的 1 名技术复核人员进行内部的技术复核。技术复核由 1 名具有相关行业资质及专业知识的技术复核人员根据河南朗星项目管理有限公司工作程序执行。

### 三、核查发现

#### 3.1 重点排放单位基本情况的核查

##### 3.1.1 受核查方简介和组织机构

河南森源鸿马电动汽车有限公司成立于 2011 年，位于郑州经济技术开发区，是一家以移动警务室、电动巡逻车产品的研发、生产、销售、售后为一体化的高新技术企业。

森源鸿马依靠自主创新与集成创新相结合的机制，不断丰富产品种类与科技内涵，实现从产品设计、三维造型、研发到生产的一体化订制，累计获得国家授权专利 418 项，国六公告 80 项，相继通过了公安部特种警用装备质量监督检验中心认证、国家工程机械质量监督检验中心认证、ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、ISO18001 职业健康安全管理体系认证、售后服务五星级认证和知识产权管理体系认证。公司积极参与各项标准制定，是移动警务室行业标准起草单位、河南省警用多功能巡逻车标准起草单位、电动巡逻车标准主要起草单位。

产品相继服务于北京奥运会、南京青奥会、深圳大运会、博鳌亚

洲论坛、上合组织会议、珠海航展、杭州 G20 峰会、一带一路高峰论坛、十九大安保、全国两会安保、全国少数民族运动会、新中国成立 70 周年庆典、全国首届人民警察节等国内重要活动。从首都北京、西到拉萨、北起漠河、南至三沙。

近年来企业获得国家级高新技术企业、河南省专精特新中小企业、首届中部六省高价值专利大赛三等奖、河南省企业技术中心、河南省工业设计中心、郑州市企业技术中心、郑州市工程技术研究中心、新动能创新领军企业等荣誉。

受核查方组织机构如下图所示：

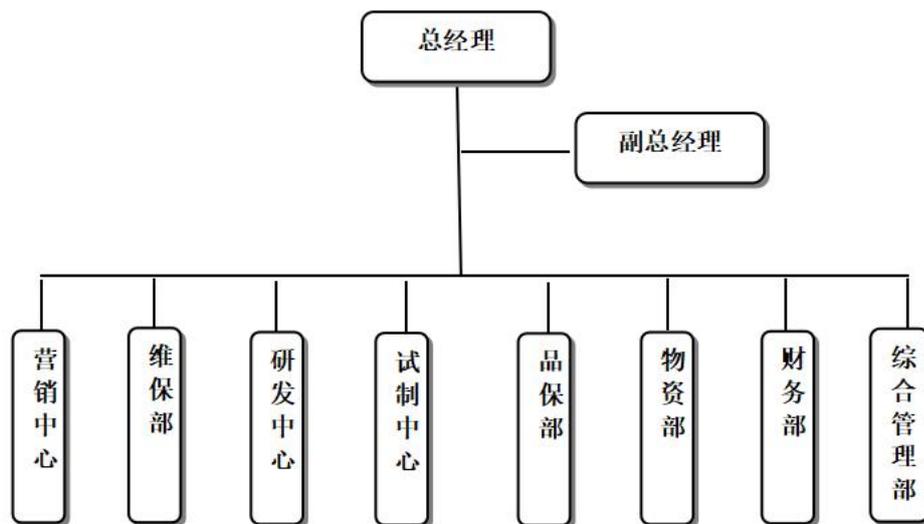


图 3-1 组织架构图

### 3.1.2 受核查方工艺流程

公司产品主要为电动巡逻车、移动警务室。项目主要产品工艺流程如下：

#### (1) 工艺简介：

底盘运入→车身运入→底盘与车身合装→铺线→装地板→装空

调机→装压条→顶层铺隔热材料→装压条→两侧面铺隔热材料→装配装饰板→装压条→装立柱、扶手等→装顶窗→装侧窗、门玻璃→装前后挡风玻璃→装仪表、灯具、电器等→装蓄电池→电器、灯具、前后门调试等→装漏雨槽、倒车镜、前面框、护圈等→充电→整车交检→开出

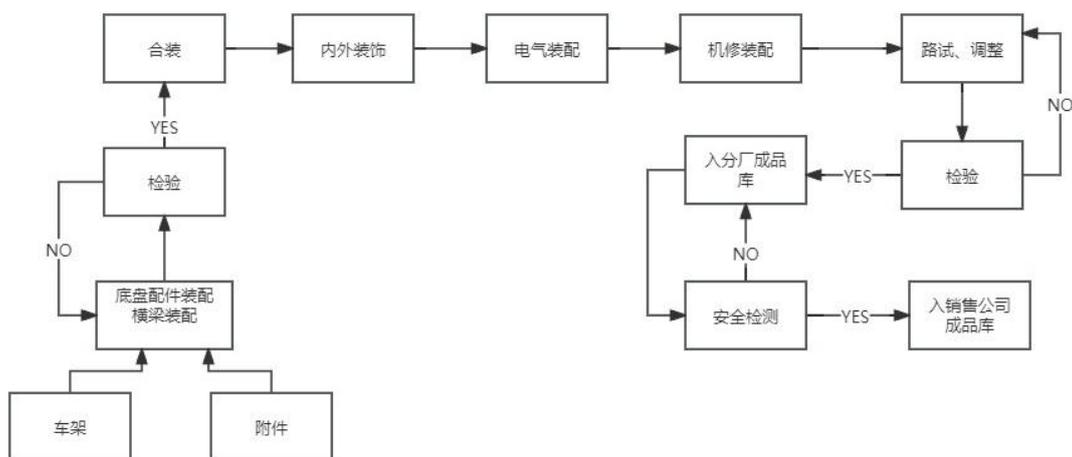


图 3-2 电动巡逻车、移动警务室生产工艺图

### 3.1.3 受核查方主要用能设备和排放设施情况

核查组通过查阅河南森源鸿马电动汽车有限公司能的生产设备一览表及现场勘察,确认受核查方主要耗能生产设备情况见下表 3-1。

表 3-1 主要耗能设生产设备台账

生产设备台账

序号	设备名称	型号	功率	数量	用能品种	安装位置	启用日期	日运行时间	是否安装计量仪表
1	桥式起重机	IDA3-19.5A3	35KW	2	电能	试制中心	2011.2	8	否
2	空压机	LG-6.2G	37KW	1	电能	试制中心	2012.8	8	否
3	折弯机	WC67Y/100T-3200	7.5KW	1	电能	试制中心	2012.8	8	否
4	剪板机	QC12K/4X-3200	5.5KW	1	电能	试制中心	2012.8	8	否
5	整车淋浴试验装置	自制	3000W	1	电、水	试制中心	2015.9	8	否
6	台式砂轮机	250mm	0.75KW	1	电	试制中心	2011.3	8	否
7	台式钻床	ZS4012	0.75KW	1	电	试制中心	2021.1	8	否
8	洗车机	HM-3180	3KW	1	电、水	试制中心	2022.6	4	否
9	LED显示屏	大	500W	1	电	试制中心	2016.5	4	否

### 3.1.4 受核查方生产经营情况

根据受核查方《工业产销总值及主要产品产量表》，确认 2024 年度生产经营情况如下表所示：

表 3-2 2024 年度生产经营情况

序号	产品名称	单位	2024 年产量	说明
1	电动巡逻车	台	19	无
2	移动警务室	台	220	无

### 3.2 核算边界的核查

#### 3.2.1 企业边界

通过文件评审及现场访问过程中查阅相关资料、与受核查方代表访谈，核查组确认受核查方为独立法人，因此企业边界为受核查方控制的所有生产系统、辅助生产系统、以及直接为生产服务的附属生产系统。经现场勘查确认，受核查企业边界为河南森源鸿马电动汽车有限公司，无下属分厂。

#### 3.2.2 排放源和排放设施

通过文件评审及现场访问过程中查阅相关资料、与受核查方代表访谈，核查组确认核算边界内的排放源如下表所示

表 3-3 主要排放源信息

排放种类	能源	排放设施
净购入电力隐含的排放	外购电力	数控车床、空压机、钢材切割机

### 3.3 核算方法的核查

经核查，确认《2024 年河南森源鸿马电动汽车有限公司碳排放报告（终版）》中碳排放的核算方法、活动水平数据、排放因子符合

《机械设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求。

### 3.4 核算数据的核查

#### 3.4.1 活动数据及来源的核查

##### 1. 净购入使用电力

数据来源:	《2024 年森源鸿马外购电力消耗统计表》																																													
监测方法:	电能表监测																																													
监测频次:	连续监测																																													
记录频次:	结算电能表每月抄表，每年汇总																																													
监测设备维护:	电业局电表由电业局负责定期维护；每年检测 1 次																																													
数据缺失处理:	无缺失																																													
交叉核对	<p>核查组核对了 1-12 月的电力结算发票，发票上的电力结算量与《2024 年森源鸿马外购电力消耗统计表》的电力一致，数据真实、可靠、可采信。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">月份</th> <th colspan="2">外购电力/万 kW·h</th> </tr> <tr> <th>《2024 年森源鸿马外购电力消耗统计表》</th> <th>《电力结算对账单》</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>5.4837</td><td>5.4837</td></tr> <tr><td>2</td><td>3.586</td><td>3.586</td></tr> <tr><td>3</td><td>7.4697</td><td>7.4697</td></tr> <tr><td>4</td><td>2.193</td><td>2.193</td></tr> <tr><td>5</td><td>2.111</td><td>2.111</td></tr> <tr><td>6</td><td>3.0699</td><td>3.0699</td></tr> <tr><td>7</td><td>4.7687</td><td>4.7687</td></tr> <tr><td>8</td><td>4.615</td><td>4.615</td></tr> <tr><td>9</td><td>4.0318</td><td>4.0318</td></tr> <tr><td>10</td><td>2.819</td><td>2.819</td></tr> <tr><td>11</td><td>3.5714</td><td>3.5714</td></tr> <tr><td>12</td><td>5.6719</td><td>5.6719</td></tr> <tr><td>合计</td><td>49.3911</td><td>49.3911</td></tr> </tbody> </table>		月份	外购电力/万 kW·h		《2024 年森源鸿马外购电力消耗统计表》	《电力结算对账单》	1	5.4837	5.4837	2	3.586	3.586	3	7.4697	7.4697	4	2.193	2.193	5	2.111	2.111	6	3.0699	3.0699	7	4.7687	4.7687	8	4.615	4.615	9	4.0318	4.0318	10	2.819	2.819	11	3.5714	3.5714	12	5.6719	5.6719	合计	49.3911	49.3911
	月份	外购电力/万 kW·h																																												
		《2024 年森源鸿马外购电力消耗统计表》	《电力结算对账单》																																											
	1	5.4837	5.4837																																											
	2	3.586	3.586																																											
	3	7.4697	7.4697																																											
	4	2.193	2.193																																											
	5	2.111	2.111																																											
	6	3.0699	3.0699																																											
	7	4.7687	4.7687																																											
	8	4.615	4.615																																											
	9	4.0318	4.0318																																											
	10	2.819	2.819																																											
	11	3.5714	3.5714																																											
12	5.6719	5.6719																																												
合计	49.3911	49.3911																																												

核查结论	核实的净购入使用电力符合《机械设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求，数据真实、可靠，与受核查方《排放报告（终版）》中的数据一致。核查组最终确认的净购入使用电力如下：			
	<table border="1"> <tr> <td>单位</td> <td>2024年</td> </tr> <tr> <td>万 kW·h</td> <td>49.3911</td> </tr> </table>	单位	2024年	万 kW·h
单位	2024年			
万 kW·h	49.3911			

### 3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

#### 1. 区域电网排放因子

	区域电网供电排放因子
数值	0.6058 tCO <sub>2</sub> /MWh
数据来源	生态环境部、国家统计局《关于发布2022年电力二氧化碳排放因子的公告》中2022年度河南电网CO <sub>2</sub> 平均排放因子。
核查结论	受核查方区域电网排放因子选取正确。

综上所述，通过文件评审和现场访问，核查组确认《排放报告（终版）》中的排放因子和计算系数数据及其来源合理、可信，符合《核算指南》的要求。

#### 1. 净购入电量隐含的排放

年份	外购电力量 (MW·h)	电力排放因子 (tCO <sub>2</sub> /MWh)	电力间接排放量 (tCO <sub>2</sub> )
	A	B	C=A*B
2024	493.911	0.6058	299.211

#### 2. 排放量汇总

分过程排放	2024年
净购入电力隐含的排放 (tCO <sub>2</sub> ) (A)	299.211
企业年二氧化碳排放总量 (tCO <sub>2</sub> ) (C=A)	299.211

综上所述，核查组通过重新验算，确认《排放报告（终版）》中的排放量数据计算结果正确，符合《机械设备制造企业温室气体排放

核算方法与报告指南（试行）》的要求。

### 3.5 质量保证和文件存档的核查

河南森源鸿马电动汽车有限公司由生产计划处负责二氧化碳排放管理工作。企业暂时未建立完整的二氧化碳排放计算与报告质量管理体系，但建立并执行了公司内部能源计量与统计管理制度。对能耗数据的监测、收集和获取过程建立了相应的规章制度，以确保数据质量。同时，建立了相关文档管理规范，以保存维护相关能耗数据文档和原始记录。核查组将建议企业按照《机械设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求，继续制订相应管理制度确保数据质量，制订对数据缺失、生产活动变化以及报告方法变更的应对措施，建立文档管理规范，指定专门人员负责数据的记录、收集和整理工作。

### 3.6 其他核查发现

无

## 四、核查结论

基于文件评审和现场访问，核查组确认：

1. 河南森源鸿马电动汽车有限公司 2024 年度的排放报告与核算方法符合《机械设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求；

2. 河南森源鸿马电动汽车有限公司 2024 年度企业法人边界的排放量如下：

	排放源	2024 年
直接排放	化石燃料燃烧排放量 (tCO <sub>2</sub> e)	0
	工业生产过程 CO <sub>2</sub> 排放	0
	工业生产过程 HFC <sub>s</sub> * 排放	0
	工业生产过程 PFC <sub>s</sub> * 排放	0
	工业生产过程 SF <sub>6</sub> 排放	0
间接排放	企业净购入使用的电力 CO <sub>2</sub> 排放 (tCO <sub>2</sub> e)	299. 211
	企业净购入使用的热力 CO <sub>2</sub> 排放	0
总排放量	企业二氧化碳排放总量 (tCO <sub>2</sub> e)	299. 211

3. 河南森源鸿马电动汽车有限公司 2024 年度的核查过程中无未覆盖的问题。

## 五、附件

### 附件 1：对今后核算活动的建议

核查机构根据对二氧化碳重点排放单位核查提出以下建议：

1、建议排放单位基于现有的能源管理体系，进一步完善和细化二氧化碳核算报告的质量管理体系；

2、加强温室气体排放相关材料的保管和整理，加强分设施排放数据的统计。

### 附件 2：支持性文件清单

1	营业执照
2	组织架构图
3	工艺流程图
4	工业产销总值及主要产品产量表

5	《2024 年森源鸿马电力消耗统计表》
6	《电费发票》