

河北江津五金制品股份有限公司  
2024年度温室气体排放核查报告

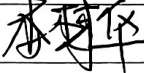
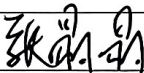
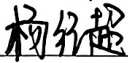
核查机构名称（公章）：石家庄穆秦科技有限公司

核查报告签发日期：2025年3月20日



第三方核查声明

|                                                                                                                                |                                                       |      |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------|-------------|
| 企业名称                                                                                                                           | 河北江津五金制品股份有限公司                                        | 地址   | 南皮镇工业园区     |
| 联系人                                                                                                                            | 王国强                                                   | 联系方式 | 15731796699 |
| 企业是否是委托方？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，如否，请填写下列委托方信息。<br>委托方名称：地 址：<br>联 系 人：联系方式：         |                                                       |      |             |
| 企业所属行业领域                                                                                                                       | C33金属制品业                                              |      |             |
| 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（试行）》<br>《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》 |      |             |
| 温室气体排放报告（初始）<br>版本/日期                                                                                                          | 2025年2月20日                                            |      |             |
| 温室气体排放报告（最终）<br>版本/日期                                                                                                          | 2025年2月22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                                 |      |             |
| 初始报告的排放量<br>(tCO <sub>2</sub> e)                                                                                               | 2024年                                                 |      |             |
|                                                                                                                                | 506.34                                                |      |             |
| 经核查后的排放量<br>(tCO <sub>2</sub> e)                                                                                               | 2024年                                                 |      |             |
|                                                                                                                                | 506.34                                                |      |             |
| 初始报告排放量和经核查后<br>排放量差异的原因                                                                                                       | 排放量一致                                                 |      |             |
| 核查结论：<br>1.经核查，核查组确认提交的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（试行）》的相关要求。<br>2.企业排放量声明 |                                                       |      |             |
| 源类别                                                                                                                            |                                                       |      | 排放量         |

|                                                                                                                                                               |     |    |                                                                                   |    |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----------------------------------------------------------------------------------|----|------------|
| 化石燃料燃烧CO <sub>2</sub> 排放量 (tCO <sub>2</sub> )                                                                                                                 |     |    |                                                                                   |    | 0.00       |
| 净购入使用的电力隐含的CO <sub>2</sub> 排放量 (tCO <sub>2</sub> )                                                                                                            |     |    |                                                                                   |    | 506.34     |
| 净购入使用的热力隐含的CO <sub>2</sub> 排放量 (tCO <sub>2</sub> )                                                                                                            |     |    |                                                                                   |    | 0.00       |
| 企业温室气体排放总量 (tCO <sub>2</sub> e)                                                                                                                               |     |    |                                                                                   |    | 506.34     |
| 3.排放量存在异常波动的原因说明：无。                                                                                                                                           |     |    |                                                                                   |    |            |
| 4.核查过程中未覆盖的问题或者特别需要说明的问题：无。                                                                                                                                   |     |    |                                                                                   |    |            |
| 核查组组长                                                                                                                                                         | 李梦华 | 签字 |  | 日期 | 2025年3月20日 |
| 核查组成员                                                                                                                                                         | 刘明晓 |    |                                                                                   |    |            |
| 技术复核人                                                                                                                                                         | 张晶晶 | 签名 |  | 日期 | 2025年3月20日 |
| 批准人                                                                                                                                                           | 杨纪超 | 签名 |  | 日期 | 2025年3月20日 |
| <div>核查机构法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）<br/>核查机构：石家庄穆秦科技有限公司<br/>2025年3月20日</div>  |     |    |                                                                                   |    |            |

# 目录

|                                           |          |
|-------------------------------------------|----------|
| <b>1 概述 .....</b>                         | <b>1</b> |
| 1.1 核查目的 .....                            | 1        |
| 1.2 核查范围 .....                            | 1        |
| 1.3 核查准则 .....                            | 1        |
| <b>2 核查过程和方法 .....</b>                    | <b>3</b> |
| 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 .....                        | 3        |
| 2.2 文件评审 .....                            | 3        |
| 2.3 现场核查 .....                            | 4        |
| 2.4 核查报告编写及内部技术评审 .....                   | 4        |
| <b>3 核查发现 .....</b>                       | <b>5</b> |
| 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 .....                        | 6        |
| 3.1.3 受核查方工艺流程 .....                      | 10       |
| 3.1.4 受核查方生产经营情况 .....                    | 10       |
| 3.2 核算边界的核查 .....                         | 11       |
| 3.2.1 企业边界 .....                          | 11       |
| 3.2.2 排放源和气体种类 .....                      | 11       |
| 3.3 核算方法的核查 .....                         | 12       |
| 3.3.1 化石燃料燃烧 CO <sub>2</sub> 排放 .....     | 12       |
| 3.3.2 净购入电力和热力隐含的CO <sub>2</sub> 排放 ..... | 13       |
| 3.4 核算数据的核查 .....                         | 14       |

|                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| 3.4.1 活动水平数据及来源的核查 .....          | 14        |
| 3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查 .....     | 15        |
| 3.4.3 法人边界排放量的核查 .....            | 16        |
| 3.5 近三年法人边界排放量数据对比分析 .....        | 16        |
| 3.6 质量保证和文件存档的核查 .....            | 17        |
| 3.7 其他核查发现 .....                  | 17        |
| <b>4 核查结论 .....</b>               | <b>19</b> |
| 4.1 排放报告与方法学的符合性 .....            | 19        |
| 4.2 排放量声明 .....                   | 19        |
| 4.3 排放量存在异常波动的原因说明 .....          | 19        |
| 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 .... | 19        |
| <b>5 附件 .....</b>                 | <b>20</b> |
| 附件 1：不符合清单 .....                  | 20        |
| 附件 2：建议 .....                     | 20        |
| 附件 3：支持性文件清单 .....                | 21        |

# 1 概述

## 1.1 核查目的

石家庄穆秦科技有限公司（核查机构名称，以下简称“穆秦科技”）受河北江津五金制品股份有限公司委托，对河北江津五金制品股份有限公司（受核查方名称，以下简称“受核查方”）2024年度温室气体排放报告进行核查，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）确认受核查方监测系统是否完善，是否满足《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）》中关于活动水平数据监测的要求；

（3）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

核查范围为：河北江津五金制品股份有限公司核算边界内的温室气体排放总量，包括直接生产系统、辅助生产系统以及直接为生产服务的附属生产系统产生的温室气体排放。

## 1.3 核查准则

（1）《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）》（简称《核算指南》）

（2）《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》

（3）《二氧化碳排放核算和报告要求 其他行业》（DB11/T 1787-2020）

(4) 《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2025）

(5) 《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020）

(6) 《河北江津五金制品股份有限公司2024年度温室气体排放报告》（以下简称《排放报告》）

## 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，穆秦科技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 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  | 李梦华 | 组长   | 文件评审、现场访问      |
| 2  | 刘明晓 | 组员   | 文件评审、现场访问、报告编写 |
| 3  | 张晶晶 | 技术评审 | 技术评审           |

#### 2.1.2 核查时间安排

表 2-2 核查时间安排表

| 序号 | 项目     | 时间              |
|----|--------|-----------------|
| 1  | 接受核查任务 | 2025 年 3 月 8 日  |
| 2  | 文件审核   | 2025 年 3 月 10 日 |
| 3  | 现场核查   | 2025 年 3 月 14 日 |
| 4  | 核查报告完成 | 2025 年 3 月 17 日 |
| 5  | 技术评审   | 2025 年 3 月 19 日 |
| 6  | 技术评审完成 | 2025 年 3 月 19 日 |
| 7  | 核查报告批准 | 2025 年 3 月 20 日 |

### 2.2 文件评审

核查组于2025年3月10日对受核查方提供的《排放报告》及相关资料进行了文件评审。文件评审对象和内容包括：2024年度温室气体排放报告、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。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。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”。

2.3 现场核查

核查组于2025年3月14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 现场核查访谈记录表

| 时间         | 核查组人员 | 受访人员 | 职务    | 核查/访谈内容                                                                                                               |
|------------|-------|------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2025年3月14日 | 刘明晓   | 王国强  | 开发部部长 | 受核查方单位基本信息；<br>能源消耗统计，数据收集程序及存档管理等；<br>生产工艺流程介绍；<br>主要设备设施排放源介绍；<br>能源计量器具情况；<br>能源管理制度、体系建立情况；<br>数据产生、传递、汇总和报告的信息流。 |

2.4 核查报告编写及内部技术评审

核查组在文件评审及现场核查中未发现明显不符合项。核查组在受核查方确认后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

核查组对《排放报告》中的企业基本信息进行了核查，通过查阅受核查方的《营业执照》《组织架构图》等相关信息，并与受核查方代表进行交流访谈，确认如下信息：

##### （1）受核查方企业简介

企业名称：河北江津五金制品股份有限公司

所属行业：金属制品业（行业代码：C33）

统一社会信用代码：911309007898079007

地理位置：南皮镇工业园区

成立时间：2006年6月8日

所有制性质：股份有限公司

河北江津五金制品股份有限公司成立于2006年6月8日，法定代表人杨文志，位于南皮镇工业园区，注册资本2736万元，经营范围为：一般项目：模具制造;五金产品制造;金属材料销售;塑料制品制造;电子元器件制造;弹簧制造;机械零件、零部件销售;机械零件、零部件加工;汽车零部件及配件制造;货物进出口;技术进出口;国内货物运输代理;喷涂加工;电泳加工（除依法须经批准的项目外，自主开展法律法规未禁止、未限制的经营活动）许可项目：民用航空器零部件设计和生产（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以批准文件或许可证件为准）。公司产品为汽车零件和战斗机零件，设计年产27424950件，公司占地15130平方米，资产总额11337.03万元。

##### （2）组织架构图

受核查方组织机构图如下所示：

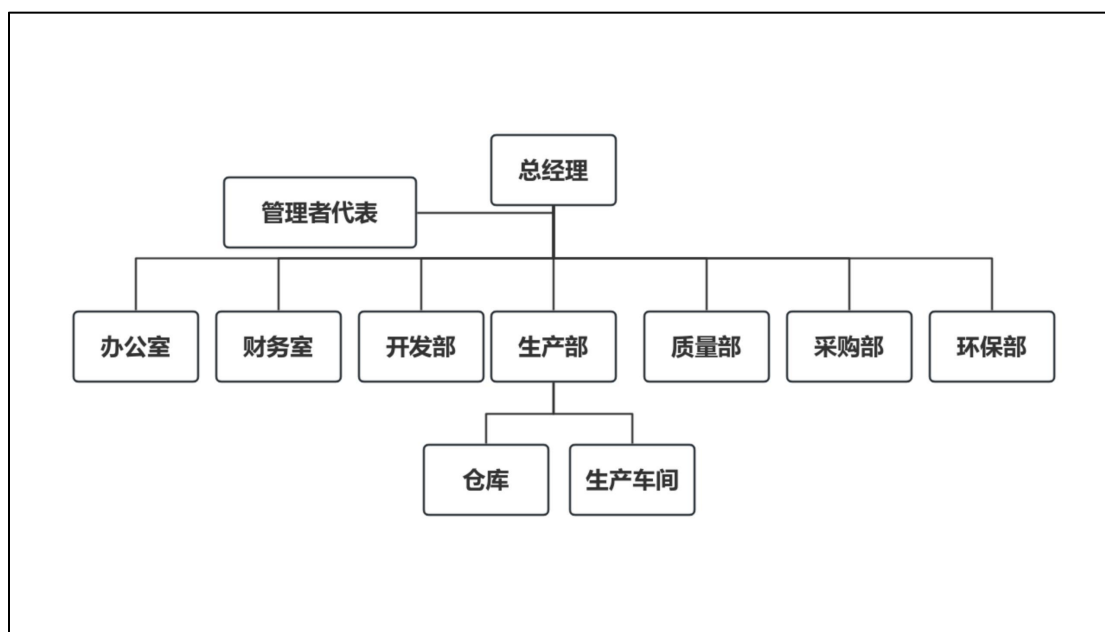


图 3-1 受核查方组织机构图

### 3.1.2 能源管理现状

表 3-1 重点用能设备

| 序号 | 设备名称           | 规格型号     | 数量 | 能源消耗种类 |
|----|----------------|----------|----|--------|
| 1  | 2500KN闭式双点压力机  | JB36-250 | 1  | 电      |
| 2  | 5000KN龙闭式压力机   | JM31-500 | 1  | 电      |
| 3  | 400KN开式压力机     | J23-40   | 2  | 电      |
| 4  | 630KN开式压力机     | J23-63   | 2  | 电      |
| 5  | 5000KN四柱液压机    | YH32-500 | 1  | 电      |
| 6  | 3150KN四柱液压机    | YH32-315 | 1  | 电      |
| 7  | 1100KN开式固定台压力机 | JH21-110 | 1  | 电      |
| 8  | 1000KN开式固定台压力机 | J21-100  | 3  | 电      |
| 9  | 800KN开式可倾压力机   | J23-80   | 1  | 电      |
| 10 | 630KN开式压力机     | J23-63   | 1  | 电      |
| 11 | 630KN开式压力机     | J23-63   | 1  | 电      |
| 12 | 800KN开式压力机     | J21-80   | 1  | 电      |
| 13 | 800KN开式压力机     | J21-80   | 1  | 电      |

| 序号 | 设备名称           | 规格型号      | 数量 | 能源消耗种类 |
|----|----------------|-----------|----|--------|
| 14 | 1600KN开式固定台压力机 | JH21-160  | 1  | 电      |
| 15 | 1600KN开式固定台压力机 | JH21-160  | 1  | 电      |
| 16 | 1600KN开式固定台压力机 | JZ21-160A | 1  | 电      |
| 17 | 2000开式固定台压力机   | JH21-200  | 1  | 电      |
| 18 | 2000开式固定台压力机   | JH21-200  | 1  | 电      |
| 19 | 4000KN开式固定台压力机 | JH21-400  | 1  | 电      |
| 20 | 4000KN开式固定台压力机 | JH21-400  | 1  | 电      |
| 21 | 400KN开式压力机     | J23-40    | 1  | 电      |
| 22 | 400KN开式固定台压力机  | JA21-40   | 1  | 电      |
| 23 | 250KN开式可倾压力机   | J23-25A   | 1  | 电      |
| 24 | 250KN开式可倾压力机   | J23-25A   | 1  | 电      |
| 25 | 250KN开式可倾压力机   | J23-25A   | 1  | 电      |
| 26 | 250KN开式可倾压力机   | J23-25A   | 1  | 电      |
| 27 | 250KN开式可倾压力机   | J23-25A   | 1  | 电      |
| 28 | 250KN开式可倾压力机   | J23-25A   | 1  | 电      |
| 29 | 250KN开式可倾压力机   | J23-25A   | 1  | 电      |
| 30 | 250KN开式可倾压力机   | J23-25A   | 1  | 电      |
| 31 | 250KN开式可倾压力机   | J23-25A   | 1  | 电      |
| 32 | 250KN开式可倾压力机   | J23-25A   | 1  | 电      |
| 33 | 250KN开式可倾压力机   | J23-25A   | 1  | 电      |
| 34 | 630KN开式压力机     | J23-63    | 1  | 电      |
| 35 | 630KN开式压力机     | J23-63    | 1  | 电      |
| 36 | 1100KN开式固定台压力机 | JH21-110  | 1  | 电      |
| 37 | 1100KN开式固定台压力机 | JH21-110  | 1  | 电      |
| 38 | 1100KN开式固定台压力机 | JH21-110  | 1  | 电      |
| 39 | 1100KN开式固定台压力机 | JH21-110  | 1  | 电      |
| 40 | 1100KN开式固定台压力机 | JH21-110  | 1  | 电      |
| 41 | 1100KN开式固定台压力机 | JH21-110  | 1  | 电      |

| 序号 | 设备名称         | 规格型号         | 数量 | 能源消耗种类 |
|----|--------------|--------------|----|--------|
| 42 | 400KN可倾压力机   | J23-40       | 1  | 电      |
| 43 | 400KN可倾压力机   | J23-40       | 1  | 电      |
| 44 | 400KN可倾压力机   | JA21-40A     | 1  | 电      |
| 45 | 250KN可倾压力机   | J23-25A      | 1  | 电      |
| 46 | 400KN可倾压力机   | JA21-40A     | 1  | 电      |
| 47 | 630KN可倾压力机   | JA21-63A     | 1  | 电      |
| 48 | 630KN可倾压力机   | JA21-63A     | 1  | 电      |
| 49 | 630KN可倾压力机   | JB23-63A     | 1  | 电      |
| 50 | 630KN可倾压力机   | JB23-63A     | 1  | 电      |
| 51 | 双盘摩擦压力机      | J53-16B      | 1  | 电      |
| 52 | 800KN双动液压拉伸机 | YF80-AM      | 1  | 电      |
| 53 | 400KN可倾压力机   | J23-40       | 1  | 电      |
| 54 | 400KN可倾压力机   | J23-40       | 1  | 电      |
| 55 | 400KN可倾压力机   | J23-40       | 1  | 电      |
| 56 | 400KN可倾压力机   | J23-40       | 1  | 电      |
| 57 | 3150KN四柱液压机  | YH32-315     | 1  | 电      |
| 58 | 3150KN四柱液压机  | YH32-315     | 1  | 电      |
| 59 | 3150KN四柱液压机  | YH32-315     | 1  | 电      |
| 60 | 3150KN四柱液压机  | YH32-315D    | 1  | 电      |
| 61 | 3150KN四柱液压机  | YH32-315D    | 1  | 电      |
| 62 | 6300KN四柱液压机  | YH32-630FI   | 1  | 电      |
| 63 | 1000KN四柱液压机  | YH32-100     | 1  | 电      |
| 64 | 1000KN四柱液压机  | YH32-100     | 1  | 电      |
| 65 | 1000KN压力机    | JB21-100     | 1  | 电      |
| 66 | 1000KN压力机    | JB21-100     | 1  | 电      |
| 67 | 剪板机          | OII-6.3*2000 | 1  | 电      |
| 68 | 剪板机          | G11-3*1300   | 1  | 电      |
| 69 | 液压摆式剪板机      | QC12Y-       | 1  | 电      |

| 序号 | 设备名称            | 规格型号      | 数量 | 能源消耗种类 |
|----|-----------------|-----------|----|--------|
|    |                 | 6*2500    |    |        |
| 70 | 1000KN开式固定台压力机  | JB21-100  | 1  | 电      |
| 71 | 1100KN开式固定台压力机  | JH21-110  | 1  | 电      |
| 72 | 5000KN压力机       | JW36-500  | 1  | 电      |
| 73 | 5000KN闭式压力机     | YS1-500   | 1  | 电      |
| 74 | 8000KN单动薄板冲压液压机 | YH27-800  | 1  | 电      |
| 75 | 6300KN单动薄板冲压液压机 | YH27-630  | 1  | 电      |
| 76 | 4000KN开式固定台压力机  | JH21-400  | 1  | 电      |
| 77 | 4000KN开式固定台压力机  | JH21-400  | 1  | 电      |
| 78 | 3150KN四柱液压机     | YH32-315D | 1  | 电      |
| 79 | 3150KN四柱液压机     | YH32-315D | 1  | 电      |
| 80 | 1100KN开式固定台压力机  | JH21-110  | 1  | 电      |
| 81 | 1100KN开式固定台压力机  | JH21-110  | 1  | 电      |
| 82 | 1100KN开式固定台压力机  | JH21-110  | 1  | 电      |
| 83 | 1100KN开式固定台压力机  | JH21-110  | 1  | 电      |
| 84 | 1100KN开式固定台压力机  | JH21-110  | 1  | 电      |
| 85 | 1600KN开式固定台压力机  | JH21-160  | 1  | 电      |
| 86 | 1600KN开式固定台压力机  | JH21-160  | 1  | 电      |
| 87 | 1600KN开式固定台压力机  | JH21-160  | 1  | 电      |
| 88 | 1600KN开式固定台压力机  | JH21-160  | 1  | 电      |
| 89 | 1600KN开式固定台压力机  | JH21-160  | 1  | 电      |
| 90 | 1600KN开式固定台压力机  | JH21-160  | 1  | 电      |
| 91 | 1600KN开式固定台压力机  | JH21-160  | 1  | 电      |
| 92 | 1600KN开式固定台压力机  | JH21-160  | 1  | 电      |
| 93 | 1600KN开式固定台压力机  | JH21-160  | 1  | 电      |
| 94 | 点焊机             | P115型     | 1  | 电      |
| 95 | 单相交流电阻焊机        | YR-A05C   | 2  | 电      |
| 96 | 中频电阻点凸焊机        | /         | 3  | 电      |

受核查方在2024年主要能源消耗品种为电，电力为全厂生产系统、辅助生产系统和附属生产系统使用，受核查方无外购及外供热力。

综上所述，核查组确认最终排放报告中受核查方的基本信息属实，真实、准确。

3.1.3 受核查方工艺流程

江津五金主导产品为汽车零件和战斗机零件等，包括汽车部件、汽车配件和五金冲压件，具有优异的安全性、耐用性和精确度高的特点，可以保障汽车的安全行驶以及提高车辆的动力性和燃油经济性，使驾驶更加顺畅、舒适和节油，同时可以降低维修成本，减少因部件损坏而导致的停驶时间和维修费用。

江津五金产品生产工艺主要包括断料、折弯、拉伸、冲孔和成型。

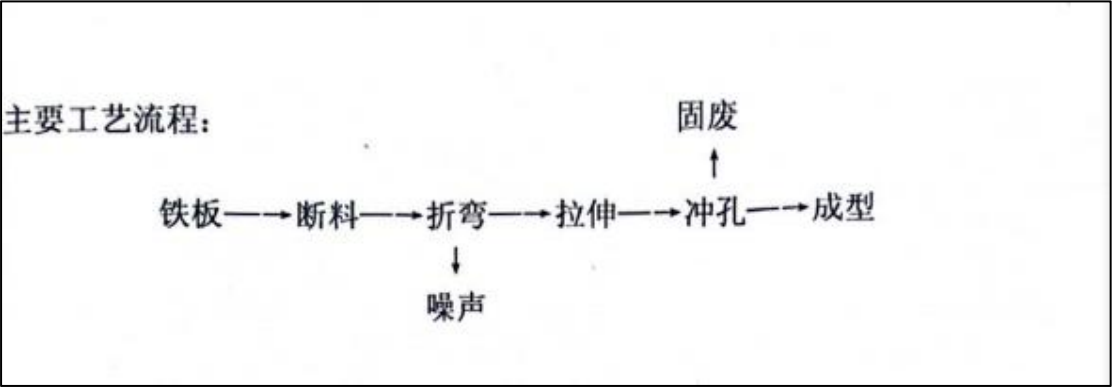


图3-2 受核查方主要生产工艺流程图

3.1.4 受核查方生产经营情况

表 3-2 河北江津五金制品股份有限公司2024年度生产经营情况汇总表

|                  |        |        |         |         |
|------------------|--------|--------|---------|---------|
| 年度               |        |        | 2024    |         |
| 工业总产值（万元）（按现价计算） |        |        | 6184.83 |         |
| 年度主要产品           |        |        |         |         |
| 年度               | 主要产品名称 | 年产能（件） | 年产量（件）  | 年产值（万元） |

|      |            |          |         |         |
|------|------------|----------|---------|---------|
| 2024 | 汽车零件，战斗机零件 | 27424950 | 9993210 | 6184.83 |
|------|------------|----------|---------|---------|

核查组查阅了《排放报告》中的企业基本信息，确认其数据与实际情况相符，符合《核算指南》的要求。

## 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，受核查企业边界为位于河北省沧州市南皮县南皮镇工业园区，厂址中心坐标为北纬37°9761.837"，东经116°7389.701"，不涉及下辖单位或分厂。

核算和报告范围包括：净购入电力隐含的CO<sub>2</sub>排放。核查组通过与企业相关人员交谈、现场核查，确认企业温室气体排放种类为二氧化碳。

因此，核查组确认《排放报告》的核算边界符合《核算指南》的要求。

### 3.2.2 排放源和气体种类

受核查方应核算的排放源和类别和气体种类包括：

- (1) 化石燃料燃烧CO<sub>2</sub>排放：不涉及。
- (2) 碳酸盐使用过程CO<sub>2</sub>排放：不涉及。
- (3) 工业废水厌氧处理CH<sub>4</sub>排放：不涉及。
- (4) CH<sub>4</sub>的回收与销毁量：不涉及。
- (5) CO<sub>2</sub>的回收和利用量：不涉及。

(6) 净购入电力和热力隐含的CO<sub>2</sub>排放：电力：主要生产系统、辅助生产系统和附属系统的耗电设施，不涉及外供电力；热力：不涉及外购及外供热力。

### 3.3 核算方法的核查

核查组确认《排放报告》（初始版本）中的温室气体排放采用《核算指南》中如下核算方法：

$$E_{GHG} = E_{CO_2\text{燃烧}} + E_{CO_2\text{碳酸盐}} + (E_{CH_4\text{废水}} - R_{CH_4\text{回收销毁}}) \times GWP_{CH_4} - R_{CO_2\text{回收}} + E_{CO_2\text{净电}} + E_{CO_2\text{净热}}$$

式中：

$E_{GHG}$ —企业温室气体排放总量，单位为吨二氧化碳当量（tCO<sub>2</sub>e）；

$E_{CO_2\text{燃烧}}$ —企业化石燃料燃烧CO<sub>2</sub>排放，单位为吨CO<sub>2</sub>；

$E_{CO_2\text{碳酸盐}}$ —企业碳酸盐使用过程分解产生的CO<sub>2</sub>排放，单位为吨CO<sub>2</sub>；

$E_{CH_4\text{废水}}$ —企业废水厌氧处理产生的CH<sub>4</sub>排放，单位为吨CH<sub>4</sub>；

$R_{CH_4\text{回收销毁}}$ —企业的CH<sub>4</sub>回收与销毁量，单位为吨CH<sub>4</sub>；

$GWP_{CH_4}$ —CH<sub>4</sub>相比CO<sub>2</sub>的全球变暖趋势（GWP）值；

$R_{CO_2\text{回收}}$ —企业的CO<sub>2</sub>回收利用量，单位为吨CO<sub>2</sub>；

$E_{CO_2\text{净电}}$ —企业净购入电力隐含的CO<sub>2</sub>排放，单位为吨CO<sub>2</sub>；

$E_{CO_2\text{净热}}$ —企业净购入热力隐含的CO<sub>2</sub>排放，单位为吨CO<sub>2</sub>。

#### 3.3.1 化石燃料燃烧CO<sub>2</sub>排放

受核查方生产过程消耗化石燃料燃烧产生的排放采用《核算指南》中的如下核算方法：

$$E_{CO_2\text{燃烧}} = \sum_i (AD_i \times CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12})$$

式中：

$E_{CO_2\text{燃烧}}$ —企业化石燃料燃烧CO<sub>2</sub>排放量，单位为吨CO<sub>2</sub>；

$i$ —化石燃料种类；

$AD_i$ —化石燃料品种 $i$ 明确用作燃料燃烧的消费量，对固体或液体燃料以吨为单位，对气体燃料以万Nm<sup>3</sup>为单位；

$CC_i$ —化石燃料 $i$ 的含碳量，对固体和液体燃料以吨碳/吨燃料为单位，对气体燃料以吨碳/万Nm<sup>3</sup>为单位；

$OF_i$ —化石燃料 $i$ 的碳氧化率，取值范围为0~1。

### 3.3.2 净购入电力和热力隐含的CO<sub>2</sub>排放

受核查方生产过程净购入使用的电力、热力所产生的排放采用《核算指南》中的如下核算方法：

$$E_{\text{电和热}} = AD_{\text{电力}} \times EF_{\text{电力}} + AD_{\text{热力}} \times EF_{\text{热力}}$$

式中：

$E_{\text{电和热}}$ —净购入电力和热力隐含的CO<sub>2</sub>排放量，单位为tCO<sub>2</sub>；

$AD_{\text{电力}}$ —企业净购入的电力消费量，单位为MWh；

$EF_{\text{电力}}$ —电力供应的CO<sub>2</sub>排放因子，单位为tCO<sub>2</sub>/MWh；

$AD_{\text{热力}}$ —企业净购入的热力消费量，单位为GJ；

$EF_{\text{热力}}$ —热力供应的CO<sub>2</sub>排放因子，单位为tCO<sub>2</sub>/GJ。

由于企业只涉及净购入电力和热力隐含的CO<sub>2</sub>排放，因此其它计算过程未列出。

通过文件评审和现场访问，核查组确认《排放报告（最终版）》中采用的核算方法与《核算指南》一致。

3.4 核算数据的核查

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：

表 3-3 活动水平数和排放因子数据一览表

| 类别     | 活动水平                                                                   | 排放因子                                                                           |
|--------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 化石燃料燃烧 | 1.柴油消耗量<br>2.柴油低位发热量<br>3.汽油消耗量<br>4.汽油低位发热量<br>5.天然气消耗量<br>6.天然气低位发热量 | 1.柴油单位热值含碳量<br>2.柴油碳氧化率<br>3.汽油单位热值含碳<br>4.汽油碳氧化率<br>5.天然气单位热值含碳量<br>6.天然气碳氧化率 |
| 净购入电力  | 净购入电力                                                                  | 电力供应的CO <sub>2</sub> 排放因子                                                      |
| 净购入热力  | 净购入热力                                                                  | 热力供应的CO <sub>2</sub> 排放因子                                                      |

3.4.1 活动水平数据及来源的核查

受核查方所涉及的净购入电力产生的排放过程中每个活动水平数据进行核查，核查内容包括数据的单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、数据缺失处理等，并给出核查结论及确认核查数据值。

(1) 净购入电量

表 3-4 净购入电量

|       |              |
|-------|--------------|
| 年份    | 2024         |
| 核查报告值 | 943.60       |
| 数据项   | 电力的消耗量       |
| 单位    | MWh          |
| 数据来源  | 《2024年电力消耗量》 |
| 监测方法  | 电能表          |
| 监测频次  | 实时监测         |

|        |                                                                                                                                                                        |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 记录频次   | 月统计、年汇总                                                                                                                                                                |
| 数据缺失处理 | 无缺失                                                                                                                                                                    |
| 交叉核对   | <p>检查组将受核查方2024年电力消耗量表中的数据与电力外购发票的数据进行交叉核对，数据一致。</p> <p>检查组将受核查方2024年电力消耗量明细表中的数据与电力外购发票的数据进行交叉核对，数据有所差异。主要由于企业抄表时间与发票缴费时间不一致而导致的数据差异。经与企业沟通确认，以《2024年电力消耗量明细表》为准。</p> |
| 核查结论   | 检查组确认，《排放报告》中电力消耗量来源于《用电明细表》，经核对数据真实、可靠、正确，符合《核算指南》要求。                                                                                                                 |

### 3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

通过评审排放报告，检查组针对排放报告中每一个排放因子的核算参数数据进行了核查，确认相关数据真实、可靠、正确，且符合《核算指南》的要求。

#### （1）电力的排放因子数据

表 3-5 电力的排放因子数据

|        |                                                              |
|--------|--------------------------------------------------------------|
| 年份     | 2024                                                         |
| 核查报告值  | 0.5366                                                       |
| 数据项    | 电力排放因子（EF <sub>电力</sub> ）                                    |
| 单位     | tCO <sub>2</sub> /MWh                                        |
| 数据来源   | 2022年度全国电力平均二氧化碳排放因子为0.5366tCO <sub>2</sub> /MWh             |
| 监测方法   | /                                                            |
| 监测频次   | /                                                            |
| 记录频次   | /                                                            |
| 数据缺失处理 | /                                                            |
| 交叉核对   | /                                                            |
| 核查结论   | 检查组确认，《排放报告》中电力排放因子数据来源于《核算指南》中缺省值，经核对数据真实、可靠、正确，符合《核算指南》要求。 |

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2024年度的温室气体排放量，结果如下。

(1) 净购入电力引起的二氧化碳排放量计算：

表 3-6 净购入电力的排放量

| 年度   | 净购入电力活动水平A<br>(MWh) | 排放因子<br>B (tCO <sub>2</sub> /MWh) | 排放量<br>C=A×B (tCO <sub>2</sub> ) |
|------|---------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| 2024 | 943.6               | 0.5366                            | 506.34                           |

(2) 碳排放总量：

表 3-7 2024年度碳排放总量

| 源类别                               | 排放量    |
|-----------------------------------|--------|
| 化石燃料燃烧排放量 (tCO <sub>2</sub> )     | 0.00   |
| 净购入使用的电力的排放量 (tCO <sub>2</sub> )  | 506.34 |
| 净购入使用的热力的排放量 (tCO <sub>2</sub> )  | 0.00   |
| 企业温室气体排放总量 (tCO <sub>2</sub> e)   | 506.34 |
| 单位产值碳排放强度 (tCO <sub>2</sub> e/万件) | 0.082  |

3.5 近三年法人边界排放量数据对比分析

表 3-8 近三年法人边界排放量数据对比分析

| 年度              | 产值 (万元) | 净购入使用的电力的排放量 (tCO <sub>2</sub> ) | 企业法人边界的温室气体排放总量 (tCO <sub>2</sub> e) | 单位产值碳排放强度 (tCO <sub>2</sub> e/万元) |
|-----------------|---------|----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 2024年           | 6148.83 | 506.34                           | 506.34                               | 0.0823                            |
| 2023年           | 3565.00 | 335.45                           | 335.45                               | 0.0941                            |
| 2022年           | 4954.80 | 489.66                           | 489.66                               | 0.0988                            |
| 2023年相较于2022年波动 | -28.05% | -31.49%                          | -31.49%                              | -4.76%                            |
| 2024年相较于2023年波动 | 42.02%  | 33.75%                           | 33.75%                               | -14.34%                           |

技术工作组对排放报告中排放量的核算结果进行核查，确认排放量的计算结果正确。通过对比历史年度生产数据和排放数据的变化和波动情况：①2023年较2022年法人边界温室气体排放总量减少了31.49%，温室气体排放量减少主要是由于2023年产品产值比2022年减少1389.8万元；2023年较2022年单位产值碳排放强度减少4.76%，主要由于节能项目实施影响。②2024年较2023年法人边界温室气体排放总量增加了33.75%，温室气体排放量增加主要是因为2024年产品产值比2023年增加2583.83万元；2024年较2023年，单位产值碳排放强度减少了14.34%，主要由于产品产值大幅度增加但能源消耗少导致。产品产量的变化间接影响温室气体排放量，总体来说，企业近三年排放量合理。

### **3.6 质量保证和文件存档的核查**

核查组通过现场访问及查阅相关记录，确定受核查方在质量保证和文件存档方面做了以下工作：

- （1）指定专人负责受核查方的温室气体排放核算和报告工作；
- （2）制定了较完善的温室气体排放和能源消耗台账记录，台账记录与实际情况一致；
- （3）建议受核查方根据本次核查要求健全温室气体排放数据文件保存和归档管理制度；
- （4）建议受核查方根据本次核查要求建立温室气体排放报告内部审核制度。

### **3.7 其他核查发现**

核查组通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，确认排放受核查方计量设备能够满足活动水平数据采集需求，进出用能单位计量器具均进行了周期

性检定。综上所述，核查组确认受核查方测量设备符合《核算指南》的要求。

## 4 核查结论

### 4.1 排放报告与方法学的符合性

经核查，核查组确认河北江津五金制品股份有限公司提交的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（试行）》的相关要求，企业备案的数据质量控制计划及修订情况、报告主体描述、核算边界和主要排放设施、活动数据和排放因子的确定方式、数据质量控制和质量保证相关规定等符合《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）》的相关要求。

### 4.2 排放量声明

经核查，确定河北江津五金制品股份有限公司数据见下表：

表 4-1河北江津五金制品股份有限公司2024年度排放量

| 源类别                                               | 排放量    |
|---------------------------------------------------|--------|
| 化石燃料燃烧CO <sub>2</sub> 排放量（tCO <sub>2</sub> ）      | 0.00   |
| 净购入使用的电力隐含的CO <sub>2</sub> 排放量（tCO <sub>2</sub> ） | 506.34 |
| 净购入使用的热力隐含的CO <sub>2</sub> 排放量（tCO <sub>2</sub> ） | 0.00   |
| 企业温室气体排放总量（tCO <sub>2</sub> e）                    | 506.34 |

### 4.3 排放量存在异常波动的原因说明

无。

### 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

无。

## 5 附件

### 附件 1：不符合清单

无。

### 附件 2：建议

（1）建议受核查方健全完善温室气体排放报告和核算的组织结构，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统一保管和整理，加强设施级别的排放数据监测和统计。

### 附件 3：支持性文件清单

| 序号 | 文件名称                        |
|----|-----------------------------|
| 1  | 企业营业执照                      |
| 2  | 公司简介                        |
| 3  | 组织机构图                       |
| 4  | 生产工艺流程图                     |
| 5  | 计量器具清单                      |
| 6  | 财务发票数据                      |
| 7  | 2024年能源消耗量                  |
| 8  | 2024年河北江津五金制品股份有限公司温室气体排放报告 |