

南阳浩帆车辆部件有限公司
2023 年度
温室气体排放核查报告

核查机构名称(公章): 中国电子工程设计院股份有限公司

核查报告签发日期: 2024 年 2 月 23 日



企业名称	南阳浩帆车辆部件有限公司	地址	浙川县城区工业园区				
联系人	全宇	联系方式(电话、email)	18338121828				
企业（或者其他经济组织）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。 委托方名称 南阳浩帆车辆部件有限公司 地址 浙川县城区工业园区 联系人 全宇 联系方式（电话、email） 18338121828							
企业（或者其他经济组织）所属行业领域		汽车零部件及配件制造（C3670）					
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		2024年1月20日					
温室气体排放报告（最终）版本/日期		2024年1月21日					
排放量	按指南核算的企业法人边界内的温室气体排放总量			按补充数据表填报的二氧化碳排放总量			
初始报告的排放量	4355.22tCO ₂			/			
经核查后的排放量	4355.22tCO ₂			/			
初始报告排放量和经核查后排放量差异的原因	无			/			
核查结论： 1.排放报告与核算指南的符合性； 南阳浩帆车辆部件有限公司的2023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）与报告指南（试行）》的要求； 2.排放量声明； 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 南阳浩帆车辆部件有限公司的2023年度温室气体排放总量为：							
年度	化石燃料燃烧排放 (tCO ₂)	工业生产过程排放 (tCO ₂)	工业生产过程 HFCs 排放 (tCO ₂)	工业生产过程 PFCs 排放 (tCO ₂)	工业生产过程 SF6 排放 (tCO ₂)	净购入电力和热力引起的 CO ₂ 排放 (CO ₂)	总排放量 (tCO ₂)
2023	27.12	/	/	/	/	4328.10	4355.22

3.核查过程中未覆盖的问题或者特别需要说明的问题描述。 无。		
核查组长	张敏	日期：2024年2月21日
核查组成员	范顿、窦乃超	
技术复核人	李靖	日期：2024年2月22日
批准人	郑超超	日期：2024年2月23日

碳排放权交易企业碳排放补充数据汇总表

基本信息						主营产品信息									能源和温室气体排放相关数据		
名称	统一社会信用代码	在岗职工总数(人)	固定资产合计(万元)	工业总产值(万元)	行业代码	产品一			产品二			产品三			企业综合能耗(万吨标煤)	按照指南核算的企业法人边界的温室气体排放总量(万吨二氧化碳当量)	按照补充数据核算报告模板填报的二氧化碳排放总量(万吨)
						名称	单位	产量	名称	单位	产量	名称	单位	产量			
南阳浩帆车辆部件有限公司	914113263301648927	/	/	14376.36	3670	齿轮	套	151324	冲压产品	件	21065040	冷拉产品	吨	5769.303	0.09	0.4	/

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	2
1.4 核查准则	2
2.核查过程和方法	3
2.1 核查组安排	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复核	4
3.核查发现	5
3.1 重点排放单位基本情况的核查	5
3.1.1 受核查方简介和组织机构	5
3.1.2 受核查方工艺流程	7
3.1.3 受核查方主要用能设备和排放设施情况	15
3.1.4 受核查方生产经营情况	16
3.2 核算边界的核查	17
3.2.1 企业边界	17
3.2.2 排放源和排放设施	17
3.3 核算方法的核查	18
3.4 核算数据的核查	18

3.4.1 活动数据及来源的核查	18
3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查	19
3.4.3 法人边界排放量的核查	20
3.4.4 配额分配相关补充数据的核查	21
3.5 质量保证和文件存档的核查	23
3.6 其他核查发现	23
4.核查结论	23
5. 附件	24
附件 1: 不符合清单	24
附件 2: 对今后核算活动的建议	24
支持性文件清单	25

1.概述

1.1 核查目的

根据国家发展改革委办公厅《关于切实做好全国碳排放权交易市场启动重点工作的通知》（发改办气候[2016]57号，以下简称“57号文”）、生态环境部办公厅《关于做好2019年度碳排放报告与核查及发电行业重点排放单位名单报送相关工作的通知》（环办气候函〔2019〕943号，以下简称《通知》）的要求，为满足南阳浩帆车辆部件有限公司作为上市公司有关环境信息减碳披露的要求。中国电子工程设计院股份有限公司（核查机构名称，以下简称“CEEDI”）受南阳浩帆车辆部件有限公司的委托，对南阳浩帆车辆部件有限公司2023年度的温室气体排放报告进行核查。

此次核查目的包括：

- 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）与报告指南（试行）》的要求；

- 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）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：

- 南阳浩帆车辆部件有限公司厂区内的化石燃料燃烧产生的排放、净购入电力产生的排放。

- 受核查方 2023 年度机械制造企业温室气体排放报告规定的 2023 年度报告信息。

1.3 核查准则

- 《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）

- 《国家发展改革委办公厅关于切实做好全国碳排放权交易市场启动重点工作的通知》（发改办气候〔2016〕57 号）

- 《关于进一步规范报送全国碳排放权交易市场拟纳入企业名单的通知》（国家发改委应对气候变化司 2016 年 5 月 13 日印发）

- 《关于做好 2016 年度碳排放报告与核查及排放监测计划制定工作的通知》（发改办气候[2017]1989 号）

- 《GB/T 32150-2015 工业企业温室气体排放核算和报告通则》

- 《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）与报告指南（试行）》（简称《机械核算指南》）

- 《企业温室气体排放报告核查指南（试行）的通知》

1.4 核查准则

根据《全国碳排放权交易第三方核查参考指南》，为了确保真实公正获取受核查方的碳排放信息，此次核查工作在开展工作时，CEEDI 遵守下列原则：

（1）客观独立

核查组独立于被核查企业，避免利益冲突，在核查活动中保持客观、独立。

(2) 公平公正

核查组在核查过程中的发现、结论、报告应以核查过程中获得的客观证据为基础，不在核查过程中隐瞒事实、弄虚作假。

(3) 诚信保密

核查组在核查工作中诚信、正直，遵守职业道德，履行保密义务。

2. 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，按照中国电子工程设计院股份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	张敏	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，2023 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	范顿、 窦乃超	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	李靖	技术评审	2023 年度碳排放报告技术复审

2.2 文件评审

受核查方提供《2023 年度温室气体排放报告》，核查组于 2024 年 1 月 24 日进入现场对企业进行了初步的文审，包括企业简介、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附件“支持性文件清单”。

2.3 现场核查

核查组成员于2024年1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。

表 2-2 现场访问内容

时间	对象	部门	访谈内容
2024年1月24日	全宇	综合办	-受核查方基本情况，包括主要生产工艺和产品情况等； -受核查方组织管理结构，温室气体排放报告及管理职责设置；
	韩亚军	设备处	-受核查方的地理范围及核算边界； -企业生产情况及生产计划； -二氧化碳排放数据和文档的管理； -核算方法、排放因子及碳排放计算的核查；
	王小丛	技术部	-活动水平数据及补充数据来源及数据流过程； -监测设备的安装、校验情况； -监测计划的制定及执行情况； -结算凭证及票据的管理。

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）与报告指南（试行）》及国家发改委最新要求，并根据文件评审、现场审核发现，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2024年2月21日完成核查报告，根据 CEEDI 内部管理程序，本核查报告在提交给核查委托方前经过了 CEEDI 独

立于检查组的技术复核人员进行内部的技术复核。技术复核由 2 名具有相关行业资质及专业知识的技术复核人员根据 CEEDI 工作程序执行。

3. 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

通过查阅受核查方的《营业执照》、企业简介、《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：

（一）受核查方简介

- 受核查方名称：南阳浩帆车辆部件有限公司
- 所属行业：汽车零部件及配件制造（C3670），属于核算指南中的“机械设备制造企业”
- 地理位置：淅川县城区工业园区
- 成立时间：2015 年 2 月 16 日
- 所有制性质：有限责任公司
- 社会信用代码：914113263301648927
- 经营范围：加工、销售：汽车零配件、农机零配件及铁路车辆零部件；从事货物与技术的进出口业务。
- 规模：注册资金 1000 万(元)

南阳浩帆车辆部件有限公司（原南阳齿轮厂）位于淅川县先进制造业开发区，是国内知名的汽车齿轮生产厂家，已具有 50 余年专业

生产齿轮的历史。主要从事汽车后桥弧齿轮、高铁齿轮、汽车减振器冲压件、拉拔钢的研发、生产与销售。

公司是国家高新技术企业，国家“专精特新”小巨人企业，国家知识产权优势企业，河南省智能工厂，河南省知识产权优势企业，是河南省工程技术研究中心和河南省企业技术中心，入选“全国百家优秀供应商”和河南省“最具发展潜力品牌”。

公司占地面积 200 亩，现有员工 300 余人，其中科研人员 60 余人。公司通过 IATF16949:2016 质量体系认证，技术力量雄厚、工艺装备先进、检测手段齐全。公司拥有多项国家发明专利和实用新型技术；购置美国凤凰 800G 磨齿机、H650GA 数控磨齿机，德国克林贝格 P65 检测中心及热处理连续渗碳自动线、台湾 SH-2 拉拔机生产线及冲床加工、检测设备 500 余台。形成了机加、热处理、冲压、拉拔等国内一流专业生产线。具有年产 50 万套齿轮、5000 万件冲压件、2 万吨拉拔钢的生产能力。

公司当前主要为东风公司、一汽集团、江铃集团、福田汽车、宇通客车、考斯特车桥、中联车桥、湖北车桥、潍柴雷沃、一拖集团、采埃孚、东力传动、中车时代、浙减公司等大中型车桥公司、减速机、减振器生产厂家配套，产品畅销全国各地。

勇创一流，成为中国汽车底盘零部件行业的领航者是公司矢志不渝的追求。公司坚持“高端化、智能化、数字化、国际化”的发展战略，从零配件加工到部件的系统集成，利用 3-5 年时间，将浩帆打造成为一家以生产汽车防倾系统、驱动系统、转向系统的多元化集团公

司，形成 15 亿元规模和效益，实现快速上市的目标，跨入全国汽车零部件先进制造业第一方阵。

受核查方的组织结构图如下图所示：

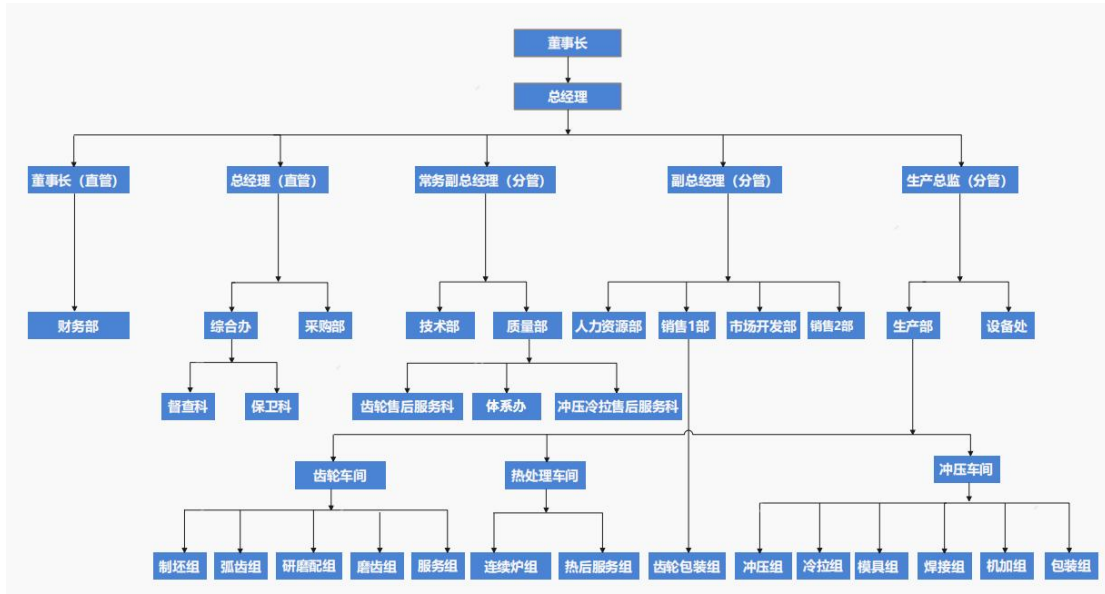


图 3-1 受核查方组织机构图

3.1.2 受核查方工艺流程

通过查阅和南阳浩帆车辆部件有限公司（简介），与机构负责人交谈并走访了相关项目及部门后，核实以下企业主要服务信息：南阳浩帆车辆部件有限公司主要生产齿轮、冲压产品、冷拉产品。

南阳浩帆车辆部件有限公司产品工艺流程介绍如下所示：

1、汽车齿轮生产线

完整的 1 套汽车齿轮分为主齿和被齿，生产过程中主齿和被齿独立制作完成，但加工工序相同，只是主齿和被齿部分工序使用的设备不同，最后在磨齿工序进行主齿和被齿配对，配对完成后即为 1 套完整的齿轮。本次工艺介绍主要以主齿加工工艺为主进行介绍。

工艺流程介绍:

(1) 弧齿制坯: 低碳合金钢毛坯首先利用双面铣床制作齿轮端面 and 中心孔, 然后利用数控卧床分别粗仿杆部、粗仿面部, 精车杆部、精车面部, 接着通过气动打标机制作标示, 最后进入加工中心钻十字孔、铣防松槽, 制作完成后的工件送入齿形加工工序。

(2) 齿形加工: 首先利用数控铣齿机制作齿轮的凹凸, 然后利用高速数控花键机铣出花键, 最后将工件送至检验机进行热处理前检测。

(3) 清洗: 利用清洗机对工件进行除油清洗, 首先由人工上料, 工件通过传送带上的挂件固定, 缓慢进入清洗机内, 通过清洗机内喷嘴喷射清洗液对毛坯件进行清洁处理, 然后进行清水漂洗, 最后由人工通过压缩空气吹去毛坯件上带出的少量水, 清洗完工后进入下一工序; 项目的清洗水中添加有清洗剂, 清洗剂的主要成分为碱性表面活性剂、硅酸盐, 添加比例 1: 67 (质量比), 清洗机内的清洗废水 7 天排空 1 次, 清洗废水通过厂区内设置隔油池处理, 生活污水经化粪池处理, 处理后废水经厂区总排口排放, 通过厂区自建污水管网进入城区东环路污水管网, 经东环路污水管网进入浙川县污水处理厂处理达标后, 最终排入老灌河。

(4) 刷防渗涂料: 工件在进入热处理工序前, 需要对工件部分不需进行渗碳处理的位置涂刷防渗涂料, 项目使用的防渗涂料为水性无机涂料, 主要成分为三氧化二铝、二氧化硅和三氧化二铬, 不含有机物, 不含有毒有害物质, 无味, 操作过程中没有废气产生。

(5) 热处理：将工件放入双排连续渗碳炉内，进行渗碳处理，渗碳处理后的工件再放入淬火油槽内进行淬火处理；部分工件根据工艺要求，还需进行等温正火处理，在箱式多用炉内进行正火处理。项目使用的双排连续渗碳炉和箱式多用炉全部为电加热。

其中，渗碳处理，即对工件进行升温过程中，为了防止工件表面发生脱碳现象，一般注入若干保护气体，项目使用的渗碳保护剂为甲醇和丙酮，以一定的速度均匀滴入渗碳炉内。在渗碳炉的出口处设有一点火口，当炉内压力过大时，将排出的气体点燃燃烧处理，维持炉内正常压力，同时将甲醇和丙酮气体直接进行燃烧处理，防止污染周边大气环境；淬火处理，即将渗碳后的工件放入淬火油槽内，使工件快速降温过程，淬火过程中，淬火油受热，会挥发出少量的油烟废气，废气主要成分是非甲烷废气。

(6) 抛丸：抛丸主要是通过强力抛丸机去除工件上面氧化皮。

(7) 热后加工：热处理后工件首先研磨中心孔，通过数控端面磨床完成，然后利用压力机进行杆部矫直，接着通过数控端面磨床精磨轴颈，最后通过磨棱机进行齿段模棱倒角处理。

(8) 精磨齿：首先利用数控磨齿机对齿轮的凸面和凹面进行精磨处理，然后利用低噪音配对机对主齿和被齿进行配对，配对完成后即为一套完整齿轮。

(9) 检验：配对完成成套齿轮送入齿轮检测中心进行相关技术参数的检测，不能达到技术相关技术参数工件需要返工处理。

(10) 涂油：检验后的工件需先通过涂油烘干机进行涂油处理，

所用油品为防锈油，用量 6t/a。本项目涂油过程是通过油泵产生液体压力打入微细雾化喷嘴，获得均匀湿雾的涂油效果，生产过程中会有含油废气排放；涂油后工件直接进入涂油烘干机自带的烘干系统，进行烘干处理，烘干过程中会有废气产生。

(11) 包装：涂油后即为成品齿轮，最后由打包机打包完成，入库待售。

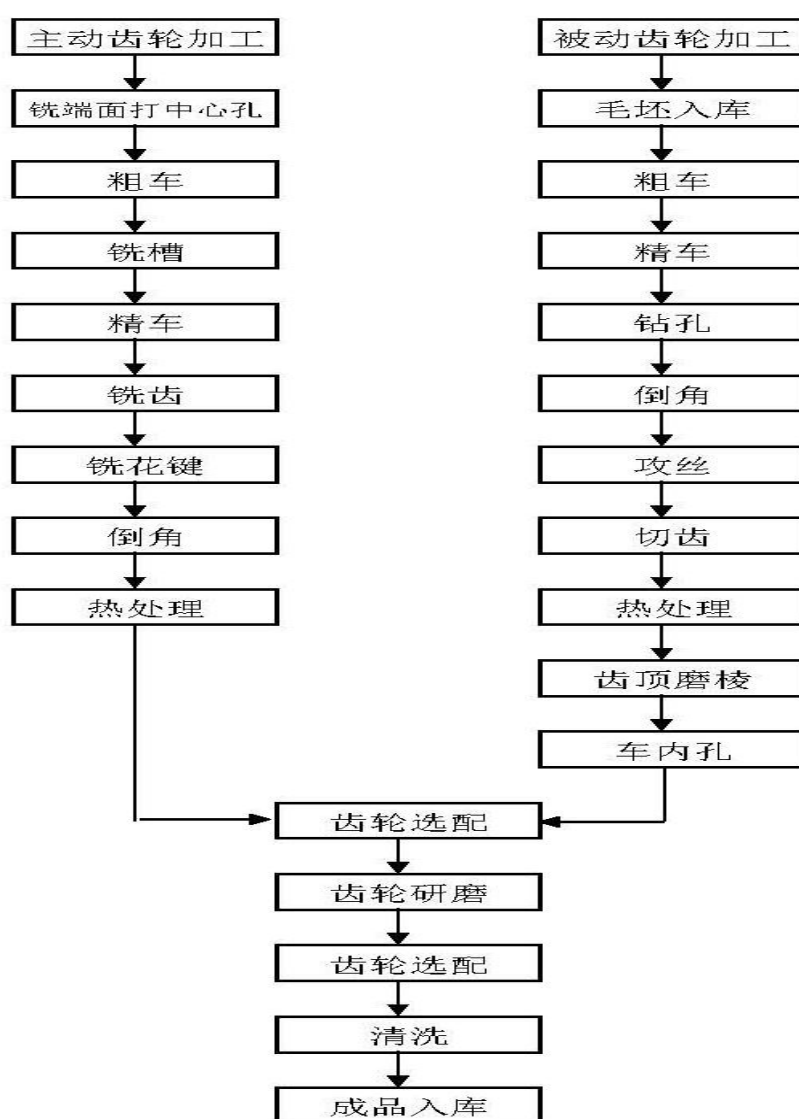


图 3-2 齿轮产品生产工艺流程图

2、汽车减振器冲压件加工项目

本项目的汽车减振器冲压件生产线生产的产品为汽车减振器的零部件之一，共包括 6 种零部件，主要有出油钢底座、防尘罩盖、活塞杆制动圈、弹簧座、缓冲显微座及托座支架。生产工艺大致相同，但存在部分差异，导致使用生产设备也不同。具体生产工艺流程见下文介绍：

(1) 流程简介(冷、热板材)

①剪料：通过自动上料机（或板材整平送料机）将物料送入剪板机操作平台，利用剪板机将原材料整张板材按照工艺要求尺寸剪成条料。

②落料：利用压力机将条料按照工艺要求，用冲压模具沿封闭曲线冲切，冲下部分就是半成品。

③拉伸：拉伸是利用专门的模具(由凸模、凹模和压边圈三部分组成)，将落料冲下的半成品通过压力机压制作成开口的空心件。

④整型：由于拉伸过程中，为防止材料破裂，需要加大凹模圆角半径，会导致圆角半径增大，因此，需要通过整形来减小半成品工件的圆角，以达到工艺要求尺寸。

⑤冲孔：用冲压模具沿封闭曲线冲切，冲下部分是废料，留下部分是产品。

⑥切边：切边是将零件多余部分废料用剪板机切除，加工成所需形状的零件。

⑦成型：将切边后的半成品放入压力机的模具内，通过施加压力使材料发生塑性变形，从而获得一定形状和尺寸的冲压件。

⑧去刺:将成型后半成品装入滚筒研磨机(或圆形滚筒清理机,或抛光机,根据产品外形选用)内,加入适量磨料进行去内、外圆毛刺。

⑨车、批、倒:部分半成品需要在车床上进行加工,按照工艺要求车外圆面、批端面、倒内外棱。

⑩清洗:产品在包装前需进行清洗除油处理。项目采用超声波清洗机,超声波清洗机自带烘干机,清洗后产品直接进入烘干机(能源为电能),烘干后产品进入包装工序;本项目采用的超声波清洗机是利用超声波在液体中的空化作用和直进流作用使产品上附着的油污被分离、乳化、剥离,从而达到清洗的效果,清洗过程需要添加清洗剂,清洗剂主要成分为碱性表面活性剂和硅酸盐,添加比例为 1:67(质量比),清洗废水每 3 天排空一次,重新添加清洗剂和水;排放清洗废水经隔油池处理,生活污水经化粪池处理,处理后所有污水经厂区总排口排放,通过厂区自建污水管网进入城区东环路污水管网,经东环路污水管网进入浙川县污水处理厂处理达标后,最终排入老灌河。

⑪包装:由人工对产品进行捆扎包装后,入库外售。

(2) 流程简介(钢带板材)

①上料:利用片料机械手将整盘钢带送入压力机内。

②落料:利用压力机将板材按照工艺要求,用冲压模具沿封闭曲线冲切,冲下部分就是半成品。

③去刺:利用滚筒研磨机(或圆形滚筒清理机,或抛光机,根据产品外形选用),将冲制后半成品装入研磨机,加入适量磨料去除表面的毛刺。

④清洗:产品在包装前需进行清洗除油处理。项目采用超声波清洗机,超声波清洗机自带烘干机,清洗后产品直接进入烘干机(能源为电能),烘干后产品进入包装工序;本工序使用的超声波清洗机、清洗剂及废水处理等同 1.2.1 中清洗工序。

⑤包装:由人工对产品进行捆扎包装后,入库外售。

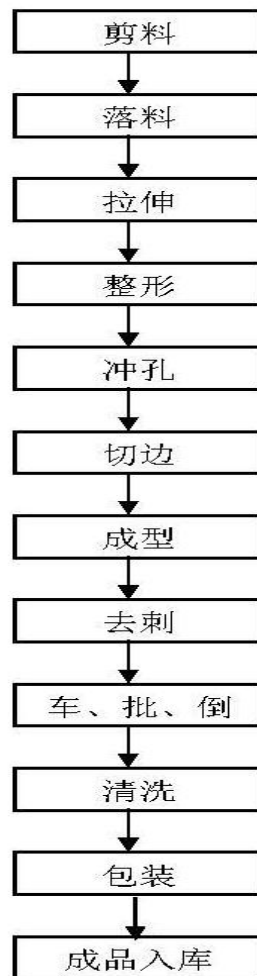


图 3-3 冲压产品生产工艺流程图

3、汽车减振器活塞杆毛坯件(冷拉产品)加工流程简介:

①上料:利用自动上料机将圆钢送入抛丸机内。

②抛丸:将盘料在抛丸机内进行抛丸处理,使之表面光滑无氧化皮。

③开盘:即通过开盘机将盘状物料拉开,便于后续工段操作。

④修头:利用修头机,将原材料按照图纸要求形状进行剪切操作。

⑤矫直:由于来料为盘状,即卷曲状,开盘后虽然变直,但局部还有弯曲变形,需要通过矫直机进行矫直处理。

⑥拉拔:通过拉拔机,将材料按照图纸要求尺寸进行拉伸。

⑦切断:利用切断机,将材料按照图纸要求的产品长度进行剪切。

⑧捆扎:根据客户要求,按照一定产品数量,利用捆扎机进行捆扎处理。

⑨浸油:浸油,主要是做防锈处理,项目使用的防锈油为柴油,通过行车吊挂捆扎后的材料完全浸入浸油盒,浸油后吊起控油淋干,控油在浸油盒上方完成,滴下油全部进入浸油盒。

⑩包装:由人工对产品进行包装,入库外售。

工艺流程见下图。

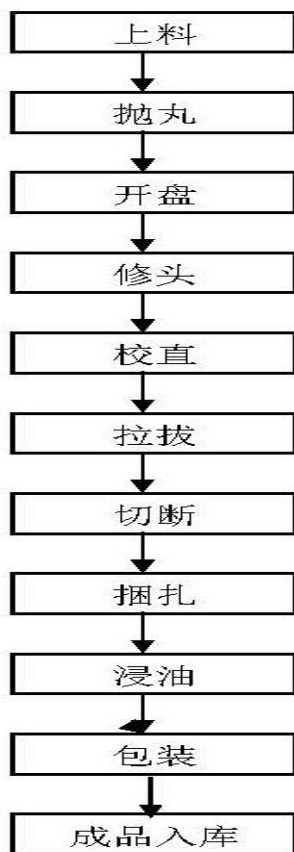


图 3-4 冷拉产品生产工艺流程图

3.1.3 受核查方主要用能设备和排放设施情况

核查组通过查阅南阳浩帆车辆部件有限公司的生产设备一览表及现场勘察,确认受核查方主要耗能设备和排放设施情况见下表 3-1:

表 3-1 主要耗能设备和排放设施统计表

设备型号	设备名称	所属车间
ZYF1630-2S	数控双工位钻床	齿轮车间
ME810S	欧马数控中心	齿轮车间
SKCL-450	数控双工位立式车床	齿轮车间
SKCL-450	数控双工位立式车床	齿轮车间
ZSL500-2	双工位深孔钻	齿轮车间
PHZN1XRNO.800G	磨齿机	齿轮车间
H650GA	磨齿机	齿轮车间
H350GA	磨齿机	齿轮车间
H650GA	磨齿机	齿轮车间

KXS-2000P	数控强化喷丸机	齿轮车间
RJX30KW-9	1200℃高温炉	齿轮车间
	箱式电阻炉	齿轮车间
L13-000000	连续式样气体渗碳自动线	齿轮车间
SHQF-15-E	多用炉	
VC1056	立式加工中心	冲压车间
DTB-3*200	凸焊机	冲压车间
DTB-3*200	凸焊机	冲压车间
DTB-3*200	凸焊机	冲压车间
DTB-3*200	凸焊机	冲压车间
SMD-100*2	凸焊机	冲压车间
DTBZ-480	U型支架凸焊机	冲压车间
DTZ-3*100	凸焊机	冲压车间
SMD-100*2	凸焊机	冲压车间
SMD-100*2	凸焊机	冲压车间
SMD-100*2	凸焊机	冲压车间
SMD-100*2	凸焊机	冲压车间
SMD-100*2	凸焊机	冲压车间
SMD-100*2	凸焊机	冲压车间
SMD-100*2	凸焊机	冲压车间
SMD-100*2	凸焊机	冲压车间
SMD-100*2	凸焊机	冲压车间
02型	拉拔设备线	拉拔车间
QSMi-25	抛丸清理机	拉拔车间

能源计量统计情况：受核查方排放单位具有 2023 年能源消耗台账、《生产日报表》，其中包含柴油、电力等的月消耗量。

3.1.4 受核查方生产经营情况

根据受核查方提供数据，确认 2023 年度生产经营情况如下表所示：

表 3-2 2023 年度生产经营情况汇总表

年度	2023
工业总产值（万元）（按现价计算）	14376.36
年度主要产品	

年度	主要产品名称	年产量	年产值（万元）
2023	齿轮	151324 套	5093.66
2023	冲压产品	21065040 件	5643.07
2023	冷拉产品	5769.303 吨	3639.63

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，公司主营产品为液压支架，受核查方主营产品不属于 8 个重点排放行业内的子类，故依据《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）》，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浙川县城区工业园区，不涉及其它下辖单位或分厂。

核算和报告范围包括：化石燃料燃烧、净购入电力产生的间接排放。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。

2023 年企业核算边界与 2022 年比，没有发生重大变化。

核查组确认《排放报告（终版）》的核算边界符合《核算指南》的要求。

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/原材料品种	排放设施
燃料燃烧排放	柴油	叉车
工业生产过程 HFCs 排放	/	/
工业生产过程 PFCs 排放	/	/
工业生产过程 SF6 排放	/	/
工业过程排放	/	/
净购入电力和热力间接排放	电力	厂区内所有用电设备

检查组查阅了《排放报告（终版）》，确认其完整识别了边界内排放源和排放设施且与实际相符，2023 年企业排放边界与 2022 年比，没有发生重大变化。符合《核算指南》的要求。

3.3 核算方法的核查

检查组对排放报告中的核算方法进行了核查，确认核算方法的选择符合《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，不存在任何偏移。

3.4 核算数据的核查

3.4.1 活动数据及来源的核查

3.4.1.1 柴油消耗量

数据来源	2023 年能源消耗台账
监测方法	/
监测频次	/
记录频次	每月汇总
数据缺失处理	数据无缺失
交叉核对	-检查组现场核查发现柴油消耗量的数据来源于其提供的 2023 年能源消耗台账，检查组将发票数与 2023 年能源消耗台账中柴油消耗数进行交叉核对，数据一致，真实可靠且可采信。
核查结论	核实的柴油消耗量符合《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）与报告指南（试行）》的要求，数据真实、可靠，与企业《排放报告（终版）》中的数据一致。检查组最终确认

	的天然气消耗量如下：	
	单位	2023 年
	t	8.76

3.4.1.2 柴油的低位发热量

	柴油低位发热量
数值：	42.652 GJ/t
数据来源：	《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）》中缺省值
核查结论：	受核查方柴油低位发热量选取正确。

3.4.1.3 净购入使用电力

数据来源	2023 年能源消耗台账	
监测方法	电表在线监测	
监测频次	连续监测	
记录频次	每月记录	
数据缺失处理	无缺失	
交叉核对	审核组现场核查发现受核查方净购入电力的数据来源于 2023 年能源消耗台账，核查组将电力结算单数与 2023 年能源消耗台账中净购入电力消耗数进行交叉核对，数据一致，真实可靠且可采信。，真实、可靠、可采信。	
核查结论	核实的净购入电力符合《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）》与《报告指南（试行）》的要求，数据真实、可靠，与企业《排放报告（终版）》中的数据一致。核查组最终确认的净购入电力如下：	
	单位	2023 年
	MWh	7589.16

3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

3.4.2.1 柴油单位热值含碳量

	柴油单位热值含碳量（tC/GJ）
数值：	0.0202
数据来源：	《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）》与《报告指南（试行）》
核查结论：	受核查方柴油单位热值含碳量选取正确。

3.4.2.2 柴油碳氧化率

	天然气碳氧化率 (%)
数值:	98
数据来源:	《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)与报告指南(试行)》
核查结论:	受核查方柴油碳氧化率选取正确。

3.4.2.6 电力排放因子

	电力排放因子 (tCO ₂ /MWh)
数值:	0.5703
数据来源:	1.电网电排放因子取《关于做好2023—2025年部分重点行业企业温室气体排放报告与核查工作的通知》(环办气候函[2023]332)中2022年全国电网平均碳排放因子; 2.光伏电排放因子根据《关于做好2023—2025年部分重点行业企业温室气体排放报告与核查工作的通知》(环办气候函[2023]332)要求,取0
核查结论:	受核查方电力排放因子选取正确。

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。

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的温室气体排放量,结果如下。

3.4.3.1 化石燃料燃烧排放

年度	种类	消耗量 (t)	低位发热量 (GJ/万 m ³)	单位热值含碳量 (tC/TJ)	碳氧化率 (%)	折算因子	排放量 (t CO ₂)	总排放量 (t CO ₂)
		A	B	C	D	E	F=A*B*C*D*E	
2023	柴油	8.76	42.652	0.0202	98%	44/12	27.12	27.12

3.4.3.2 工业生产过程排放

经查阅相关文件资料和现场核查，受核查方不存在工业生产过程排放。

3.4.3.3 净购入电力产生的排放

年度	物质种类	活动水平数据 A (MWh)	排放因子 B (tCO ₂ /MWh)	年度碳排放量 C=A×B (tCO ₂)
2023	电力	7589.16	0.5703	4328.10

3.4.3.4 排放量汇总

年度	2023
化石燃料燃烧排放量 (tCO ₂)	27.12
工业生产过程产生的排放	0.00
工业生产过程 HFCs 排放	0.00
工业生产过程 PFCs 排放	0.00
工业生产过程 SF ₆ 排放	0.00
净购入使用的电力、热力产生的排放量 (tCO ₂)	4328.10
企业年二氧化碳排放总量 (tCO ₂)	4355.22

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）与报告指南（试行）》的要求。

3.4.4 配额分配相关补充数据的核查

因受核查方为机械设备制造企业，目前机械设备制造企业未被纳入河南省全国碳排放权交易市场的企业名单，故目前暂不需要对受核查方进行配额分配相关补充数据的核查。

2023年碳排放权交易企业碳排放补充数据汇总表

基本信息						主营产品信息									能源和温室气体排放相关数据													
名称	统一社会信用代码	在岗职工总数(人)	固定资产合计(万元)	工业总产值(万元)	行业代码	产品一			产品二			产品三			企业综合能耗(万吨标煤)	按照指南核算的企业法人边界的温室气体排放总量(万吨二氧化碳当量)	按照补充数据核算报告模板填报的二氧化碳排放总量(万吨)											
						名称	单位	产量	名称	单位	产量	名称	单位	产量														
南阳浩帆车辆部件有限公司	914113263301648927	/	/	14376.36	3670	齿轮	套	151324	冲压产品	件	21065040	冷拉产品	吨	5769.303	0.09	0.4	/											

3.5 质量保证和文件存档的核查

南阳浩帆车辆部件有限公司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）与报告指南（试行）》要求，制订相应管理制度以确保数据质量，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

4. 核查结论

基于文件评审和现场访问，中国电子工程设计院股份有限公司确认：

-南阳浩帆车辆部件有限公司的 2023 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）与报告指南（试行）》的要求；

-南阳浩帆车辆部件有限公司的 2023 年度温室气体排放总量为：

年度	化石燃料燃烧排放 (tCO ₂)	工业生产过程排放 (tCO ₂)	工业生产过程 HFCs 排放 (tCO ₂)	工业生产过程 PFCs 排放 (tCO ₂)	工业生产过程 SF ₆ 排放 (tCO ₂)	净购入电力和热力引起的 CO ₂ 排放 (CO ₂)	总排放量 (tCO ₂)
2023	27.12	/	/	/	/	4328.10	4355.22

-南阳浩帆车辆部件有限公司 2023 年度的核查过程中无未覆盖或需要特别说明的问题。

5. 附件

附件 1：不符合清单

序号	不符合描述	重点排放单位原因分析及整改措施	核查结论
1	无	/	/

附件 2：对今后核算活动的建议

本核查机构根据对该温室气体重点排放单位的核查过程及结果提出以下建议：

建立温室气体核算和报告质量管理体系，明确相关职责，建立碳数据的测量、收集和获取过程建立的规章制度，加强能源消耗及碳排放数据文档管理，保存、维护有关温室气体核算相关的数据文档和数据记录(包括纸质的和电子的)的保存和管理。完善基础数据的汇总及整理。

建议受核查方对对生产工序能源消耗量也要进行准确的计量，对计量仪器按要求进行检定或校准，并做好相关数据文件存档工作。加强对日常电力、热力等的消耗记录，以统计分析能源消耗情况，以便采取节能措施降低碳排放。

支持性文件清单

1	企业法人营业执照
2	公司简介、组织结构图
3	厂区平面图
4	工艺流程图、工业产销总值及产品产量
5	财务状况表、主要耗能设备台账
6	计量设备台账
7	2023 年企业生产能源统计台账
8	2023 年企业柴油部分结算发票
9	2023.01-12 月份电力结算单
10	一级计量器具检定证书