

浙江五洲新春集团股份有限公司
6203密封深沟球轴承产品碳足迹第三方核查报告

核查机构名称(公章)：方圆标志认证集团浙江有限公司

核查报告签发日期：2024年5月15日



产品生产企业	企业名称	浙江五洲新春集团股份有限公司
	企业地址	浙江省绍兴市新昌县七星街道泰坦大道199号
	统一社会信用代码	91330600704507918P
	企业性质	有限责任公司(港澳台投资、非独资)
	联系人/联系电话	胡闻华/19518500517
核查目的	核查1套6203密封深沟球轴承碳足迹报告(CFP)报告与ISO 14067的符合性	
核查依据	ISO14067:2018 Carbon footprint of products — Requirements and guidelines for quantification	
声明单位	1套 6203密封深沟球轴承	

核查结论:

方圆标志认证集团浙江有限公司对浙江五洲新春集团股份有限公司的6203密封深沟球轴承产品碳足迹报告(CFP)进行了核查, 核查结果如下所示:

(1) 系统边界

本研究的系统边界主要包括原材料获取、原材料运输、产品生产过程等生命周期阶段.

(2) 核查结果

表 1 1套 6203密封深沟球轴承碳足迹核查结果

碳足迹核算结果——CC		
生命周期阶段	碳足迹(kg CO ₂ eq)	贡献比(%)
原材料获取和加工	0.7711	87.16%
原材料运输	0.0022	0.25%
产品生产	0.1114	12.59%
总和	0.8847	100.00%

(3) 核查结论

核查组经过文件评审及现场核查, 确认受核查方的碳足迹评价报告符合ISO14067及其他相关规定; 确认受核查方基于相关标准, 碳足迹报告中基于 LCA 研究的数据真实准确, 附加的其他描述性信息一致。

(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:

无。

浙江五洲新春集团股份有限公司6203密封深沟球轴承产品碳足迹核查报告

核查组长	金铁	签名		日期	2024/5/15
核查组成员	柯立卓				
技术复核人	周明建	签名		日期	2024/5/15
批准人	童朱珏	签名		日期	2024/5/15

目录

1 概述概述	1
1.1 核查目的	1
1.2 核查范围	1
1.3 核查准则	1
1.4 核查依据	2
2 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 核查报告编写及技术复核	4
3 核查内容	5
3.1 基本信息的核查	5
3.1.1 企业简介	5
3.1.2 产品生产工艺流程	错误! 未定义书签。
3.2 声明单位及系统边界的核查	9
3.2.1 声明单位	9
3.2.2 时间范围	9
3.2.3 生命周期评价系统边界	9
3.3 生命周期清单及数据的核查	10
3.3.1 原材料消耗数据核查	10
3.3.2 原料运输过程数据核查	11
3.3.3 产品生产阶段数据核查	12
3.4 核算方法的核查	12
3.5 软件及数据库的核查	13
3.6 碳足迹计算结果的核查	13
4 核查结论	14
5 附件:支撑材料清单	16

1 概述

1.1 核查目的

浙江五洲新春集团股份有限公司从全生命周期的角度对外展示1套 6203密封深沟球轴承的碳足迹。为了保证其碳足迹评价报告符合ISO 14067及相关要求，方圆标志认证集团浙江有限公司受浙江五洲新春集团股份有限公司的委托，对浙江五洲新春集团股份有限公司（以下简称“受核查方”）2023年1月至2023年12月6203密封深沟球轴承产品的碳足迹报告进行核查。

此次核查目的包括：

评价碳足迹研究是否符合ISO 14067及相关要求的规定；

本核查结果仅用于表明所核查产品在现有数据基础情况下的碳足迹，不作对比论断。

1.2 核查范围

位于浙江嘉兴的浙江五洲新春集团股份有限公司2023年1月至2023年12月1套 6203密封深沟球轴承的碳足迹评价，生命周期系统边界为从摇篮到大门，主要包括原材料获取、原材料运输、产品生产等碳足迹各阶段。

1.3 核查准则

核查组严格遵守以下核查原则：

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。

1.4 核查依据

- 1) ISO 14067 Greenhouse gases — Carbon footprint of products — Requirements and guidelines for quantification
- 2) GB/T 24040 环境管理 生命周期评价 原则与框架
- 3) GB/T 24044 环境管理 生命周期评价 要求与指南
- 4) ISO 14064-1 温室气体 第一部分 组织层次上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南

2 核查过程和方法

2.1 核查组安排

根据核查员的专业背景、擅长的领域，方圆标志认证集团浙江有限公司组建了针对本项目的技术核查组和技术复核组，组成情况见下表。

表2-1 核查组组成

序号	姓名	评价工作分工内容
1	金铁	核查组长，对产品的PCR符合性的验证，声明单位选取是否合理、碳足迹清单分析和碳足迹评价的计算结果是否已按规定的方法完成、与相关环境法律法规的一致性核查、组织建立内部跟踪管理程序的核查负责工作协调、文件评审、报告编制等
2	柯立卓	核查组员，现场核查企业用能设施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；对碳足迹中的相关数据和信息，进行核查。

2.2 文件评审

核查组于2024年5月8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：浙江五洲新春集团股份有限公司6203密封深沟球轴承CFP评

价报告、车间月度数据等相关信息等。通过文件评审，核查组识别出如下现场审核的重点：

-受核查方的所属行业、工艺流程、声明单位、产品生命周期评价系统边界和时间边界、生产阶段原辅材料（包装材料）消耗情况、能源消耗种类、主要耗能设备、废气、废水和固体废弃物排放情况；原材料运输阶段。

-各单元过程共生产品分配方法；

-受核查方各单元清单输入和输出数据获取、记录、传递和汇总的信息流管理；

-受核查方生产信息和数据的获取、记录、传递和汇总的信息流管理；

-模型的准确和完整性；

-核查现场数据的准确性，与数据来源的一致性；

-核查背景数据的获得方法和准确性，与数据来源的一致性；

-核查上游实景过程数据/背景数据库数据对应的一致和准确性；

-重点关注对生命周期清单分析结果有重大影响的单元过程/信息模块；

-单元过程/信息模块进行随机抽样；

-数据管理制度和质量保障体系；

-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2024年5月9日，对受核查方6203密封深沟球轴承产品碳足迹进行了现场核查。主要访谈对象、部门及访谈内容如下表所示。

表2-2 现场核查内容表

访谈对象	部门/职务	访谈内容
胡闻华	事业部副总	1) 核查上游实景过程数据/背景数据库数据对应的一致和准确性。 2) 了解企业基本情况、管理架构、生产工艺、生产运行情况，确定生命周期评价系统边界的核查范围和声明单位；了解各单元过程共生产品分配方法 3) 核查企业 6203 密封深沟球轴承生产线的能耗情况，并现场核查生产线现场的生产实际情况。 4) 受核查方各单元清单输入和输出数据获取、记录、传递和汇总的信息流管理，数据质量管理体系和质量保障体系。
胡闻华	事业部副总	5) 了解各单元过程清单数据涉及的现场数据和背景数据的来源，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； 6) 对 CFP 相关数据和信息，进行核查和能耗分配依据的真实性和准确性。 7) 核查模型的准确性和完整性；核查现场数据的准确性，与数据来源的一致性； 8) 核查背景数据的获得方法和准确性，与数据来源的一致性；

2.4 核查报告编写及技术复核

依据上述核查准则，核查组在文件审核和现场核查过程中，未向受核查方开具不符合项。

核查组完成了核查报告初稿。根据方圆标志认证集团浙江有限公司内部管理程序，核查报告在提交给受核查方和委托方前，经过了方圆标志认证集团浙江有限公司内部独立于核查组的技术评审，核查报告终稿于 2024 年 5 月 15 日完成。本次核查的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	周明建	技术评审员	独立于核查组，对本核查进行技术评审

3 核查内容

3.1 基本信息的核查

通过对受核查方文件评审及现场核查，核查组确认CFP报告中企业基本信息、主要产品信息属实，未发现不符合。

3.1.1 企业简介

浙江五洲新春集团股份有限公司成立于1999年11月，是生产轴承及配件的专业生产厂家，注册资本20240万元。公司位于新昌县七星街道泰坦大道199号，厂区占地83亩。公司是一家集研发、制造、营销服务一体化的综合型企业集团。主营业务为轴承、精密机械零部件和汽车安全系统、热管理系统零部件的研发、生产和销售，为相关主机客户提供行业领先的解决方案和高效保障。公司深耕精密制造技术二十余载，为国内少数涵盖精密锻造、制管、冷成形、机加工、热处理、磨加工、装配的轴承、精密零部件全产业链企业。

公司拥有159项专利，其中发明专利20项，为国家高新技术企业，建有国家级技术中心、国家CNAS认证实验室、航空滚动轴承浙江省工程研发中心。公司积极践行向高端精密零部件制造转型升级战略，拥有将精密制造技术和工艺经验迁移到新应用领域创新的独特能力，是国家倡导的“专精特新”典型企业。业务方向以轴承为基础，向汽车零部件、风电滚子等产业拓展，特别是近几年不断加强新产品研发和提高生产智能化程度，公司研发的高端风电轴承滚子解决了行业“卡脖子”难题，实现高端滚子进口替代；汽车安全气囊气体发生器部件填补了国内空白，已配套比亚迪、特斯拉等新能源车企；新开发的新能源汽车空调压缩机轴承、驱动电机轴承、变速箱轴承及高端电梯轴承等市场开发进展顺利。

（二）产品用途

1、公司生产各类精密深沟球轴承、圆锥滚子轴承、滚针轴承和调心滚子轴承等。主要为国内外汽车、工业机械、新能源领域等产业提供主机配套，其中转向管柱四点角接触轴承已经配套北美宝马汽车；第三代球环滚针轴承已向丰田、福特等多个品牌汽车客户提供批量配套；圆锥滚子轴承主要应用于汽车变速箱、差速器、轮毂、车桥、刹车盘以及部分农业机械、工程机械等配套，主要用户包括意大利邦飞利（Bonfiglioli）、德国BPW、美国德纳（Dana）、英国GKN、意大利卡拉罗（Carraro）、上汽集团、戴克斯车桥等；公司掌握了世界前沿的轴承热处理技术，生产的轴承热处理套圈质量和综合竞争力达到全球领先水平，稳定供应于瑞典斯凯孚（SKF）、德国舍弗勒（Schaeffler）、日本捷太格特（JTEKT）、美国铁姆肯（TIMKEN）等全球排名前七大轴承制造商，系目前国内最大的磨前产品制造基地和出口企业之一。

2、公司生产的精密零部件主要涉及风电滚动体、汽车安全气囊气体发生器部件、变速箱、差速器齿轮、同步器齿套、各类精密传动件等产品。汽车和机械产品直接和间接配套客户主要包括奥托立夫、均胜电子（JSS）、特斯拉（Tesla）、比亚迪、大众、奥迪、雷勃等知名企业；风电滚子实现技术和市场突破，为蒂森克虏伯、德枫丹、斯凯孚的国内外工厂配套，并成为远景能源认证的风电滚子战略供应商，为国内风电轴承企业新强联、烟台天成、大冶轴等提供配套，最终使用的风电整机厂商为维斯塔斯、远景能源和金风科技等。

3、公司生产的汽车热管理系统零部件，为奔驰、宝马、大众、特斯拉、通用、日产、沃尔沃等知名品牌汽车配套。家用、商用空调产品为四川长虹、海信日立、格力、美的等国内著名空调生产企业供应零部件。

（三）经营模式

公司采用“研发驱动、营销带动”的经营模式，了解市场需求研发新产品，并根据客户订单安排生产，同时根据客户的需求预测进行适当提前生产备货。以直销为主，经销为辅，并针对海外战略客户采取寄售库存营销模式。

公司产品的主要原材料是优质合金钢和铜铝等有色金属，采购模式根据客户订单和生产计划进行采购，并有效控制原材料的库存量。公司经过十几年精耕细作，具备了较强的产品整体配套方案设计、同步开发和生产制造能力，形成了集研发、生产和销售的一体化服务模式。

（四）行业情况

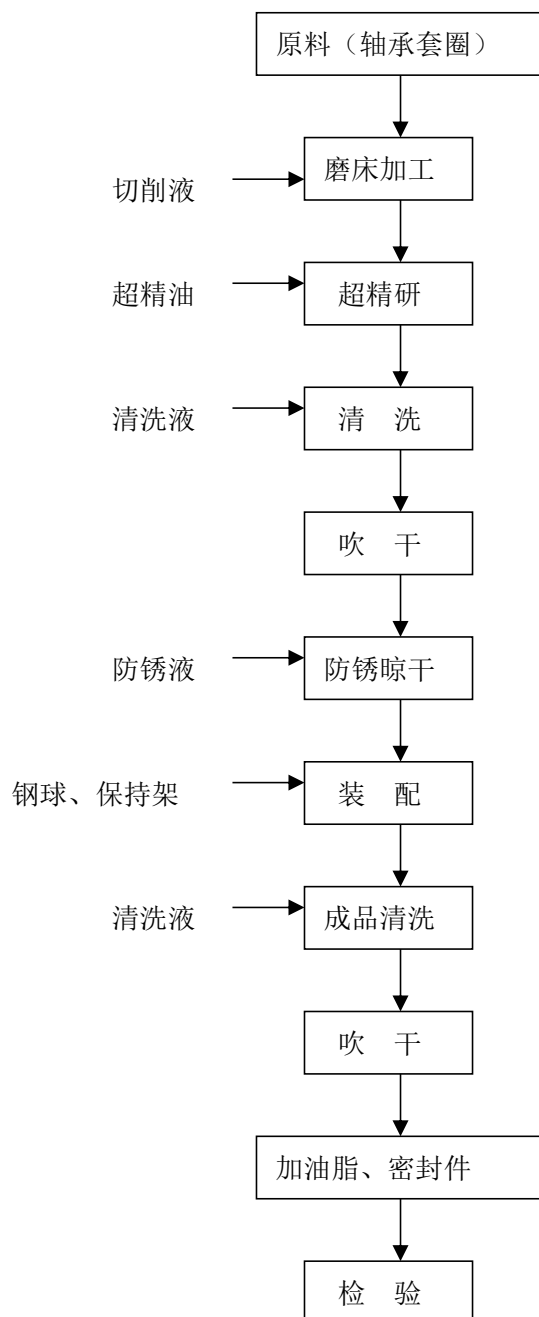
公司所处的行业属于高端装备制造业中的轴承制造行业，轴承作为关键核心基础件，是国家重点支持、大力推广的九大战略性新兴产业之一。

轴承是机械传动轴的支撑，是主机性能、功能和效率的重要保证，是工业领域重大装备的核心部件之一。广泛应用于汽车、装备制造、工程机械、轨道交通、航空航天和新能源产业等众多行业。全球市场规模约1000亿美元，瑞典斯凯孚、德国舍弗勒、日本恩斯克、恩梯恩、捷太格特、美蓓亚、那智不二越、美国铁姆肯等八家跨国企业在国际轴承市场的占有率合计达到60%以上，其中斯凯孚、舍弗勒销售均超1000亿人民币。但我们应该看到，随着中国制造的崛起，中国头部轴承企业的赶超速度也非常快，这几年软硬件投入和研发投入都大幅增长。在汽车和机械领域通用轴承方面可以实现进口替代，高端精密轴承工艺技术也逐步突破，产业集中度逐步提高。未来必然产生几家可以和国际八大轴承集团抗衡的中国轴承企业。2021上半年得益于国内疫情的有效控制与宏观政策效应的持续释放，轴承行业市场需求持续增长、运行环境不断改善，行业生产保持较快增长。

公司是国内少数涵盖精密锻造、制管、冷成形、机加工、热处理、磨加工、装配的轴承、精密零部件制造等全产业链企业，系国内领先的轴承制造商，同时也是汽车热管理系统零部件和家用、商用空调管路件制造商。近年来，公司注重技改投入和转型升级，自主创新能力大大加强。轴承磨前技术达到全球先进水平，磨装技术快速进步，是中国轴承行业进口替代最具实力及潜力企业。未来，全球八大跨国轴承集团实际占据的500亿美元左右全球市

场和400亿人民币左右国内中高端市场，将是国内轴承企业出口替代和进口替代的历史性机遇，也是公司的主战场。

随着国家“碳达峰、碳中和”战略的提出以及“十四五”规划的出台，新能源产业提到一个全新的高度。风电新能源的快速发展以及新能源汽车逐步成为汽车产业未来的主流趋势，公司积极参与其中，风电滚子、汽车安全件、新能源汽车轴承、汽车热管理系统零部件是今后三至五年公司业务新的增长点。



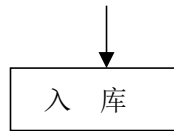


图3-16203密封深沟球轴承生产工艺流程图

3.2 声明单位及系统边界的核查

核查组对碳足迹报告中的企业基本信息进行了核查，通过查阅企业简介、工艺流程图、受核查方相关检测文件等，并结合现场核查中对相关人员的访谈，核查组确认：受核查方提交的碳足迹报告中的声明单位及系统边界信息真实、准确，与碳足迹报告一致，符合ISO14067、GB/T24040 和 GB/T24044的规定。核查组确认以下信息：

3.2.1 声明单位

声明单位为1套6203密封深沟球轴承产品，规格型号：6203。

3.2.2 时间范围

1套6203密封深沟球轴承2023年1月1日-2023年12月31日生产全厂平均水平数据。

3.2.3 生命周期评价系统边界

6203密封深沟球轴承生命周期系统边界包括上游阶段（包含外购原辅料与能源开采、生产和运输阶段）、产品生产阶段，如图 3-2所示。

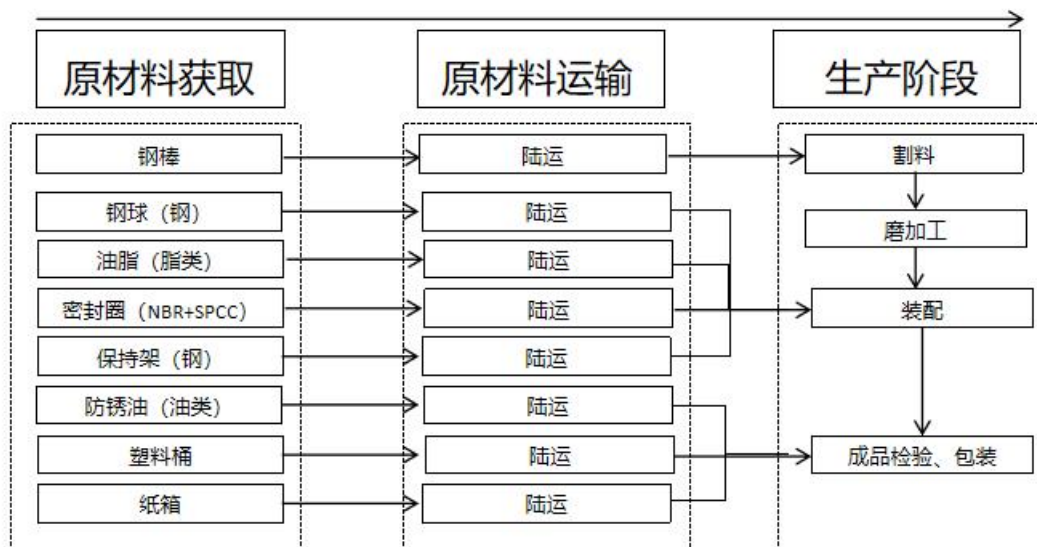


图3-2 6203密封深沟球轴承碳足迹评价系统边界图

3.3 生命周期清单及数据的核查

核查组对碳足迹报告中的生命周期清单进行了核查，通过查阅清单分析流程、数据类型的确认、数据质量的要求（取舍原则、数据质量、数据空缺、数据的统计及采样周期）、清单数据的收集程序和步骤、清单计算程序进行了核查，查阅《电费台账》、《原材料消耗清单》等，与碳足迹报告清单数据一致，因此核查组确认：受核查方提交的碳足迹报告中的生命周期清单信息真实、准确，与碳足迹报告一致，符合ISO14067、GB/T24040和GB/T24044。核查组核查了全部工序的清单输入和输出数据，确认碳足迹报告中数据基本准确，符合本产品的实际情况。

3.3.1 原材料消耗数据核查

1套6203密封深沟球轴承产品涉及的原材料见下表3所示，原材料消耗量部分来自于车间实际生产数据或者估算数据，部分来自于现场称量。

1套6203密封深沟球轴承产品消耗钢棒126g、密封圈3.36g、油脂0.71g、钢球10.048g，保持架3.26g，防锈油1.5g，塑料筒8.5g，纸箱0.87g。

原材料获取阶段数据采用simapro软件中的数据库数据，采用的各原材料的数据集名称见下表3所示。

表3 6203密封深沟球轴承产品的原材料上游数据

清单名称	活动水平数据	单位	数据来源	数据集名称
钢棒	126	g	生产统计	Steel, chromium steel 18/8 {RoW} steel production, electric, chromium steel 18/8 Cut-off, U
密封圈	3.36	g	生产统计	Seal, natural rubber based {RoW} seal production, natural rubber based Cut-off, U
油脂	0.71	g	生产统计	Dimethyl carbonate {RoW} dimethyl carbonate production Cut-off, U
钢球	10.048	g	生产统计	Steel, chromium steel 18/8 {RoW} steel production, electric, chromium steel 18/8 Cut-off, U
保持架	3.26	g	生产统计	Steel, chromium steel 18/8 {RoW} steel production, electric, chromium

				steel 18/8 Cut-off, U
防锈油	1.5	g	生产统计	Lubricating oil {GLO} market for Cut-off, U
塑料筒	8.5	g	生产统计	Fibre, polyester {RoW} polyester fibre production, finished Cut-off, U
纸箱	0.87	g	生产统计	Folding boxboard carton {RoW} market for folding boxboard carton Cut-off, U

3.3.2 原料运输过程数据核查

原材料运输数据涉及原辅材料运送到厂家的运输方式和距离，包括公路运输。运输阶段考虑了包装材料等主要外购原料和辅料的运输。原材料运输信息来源于《资料收集表》，为采购部门提供的相关原材料采购数据。本产品涉及的主要原材料运输数据及原材料运输排放计算采用的数据集名称见下表4所示。

表4 6203密封深沟球轴承产品的原材料运输数据

清单名称	活动水平数据	单位	数据来源	数据集名称
钢棒	2.52	kgkm	采购数据	Transport, freight, lorry 7.5-16 metric ton, EURO6 {RoW} market for transport, freight, lorry 7.5-16 metric ton, EURO6 Cut-off, U
密封圈 (NBR+SPCC)	0.56	kgkm	采购数据	Transport, freight, lorry 7.5-16 metric ton, EURO6 {RoW} market for transport, freight, lorry 7.5-16 metric ton, EURO6 Cut-off, U
油脂 (脂类)	0.08	kgkm	采购数据	Transport, freight, lorry 7.5-16 metric ton, EURO6 {RoW} market for transport, freight, lorry 7.5-16 metric ton, EURO6 Cut-off, U
钢球 (钢)	1.32	kgkm	采购数据	Transport, freight, lorry 7.5-16 metric ton, EURO6 {RoW} market for transport, freight, lorry 7.5-16 metric ton, EURO6 Cut-off, U
保持架 (钢)	3.51	kgkm	采购数据	Transport, freight, lorry 7.5-16 metric ton, EURO6 {RoW} market for transport, freight, lorry 7.5-16 metric ton, EURO6 Cut-off, U
防锈油 (油类)	0.72	kgkm	采购数据	Transport, freight, lorry 7.5-16 metric ton, EURO6 {RoW} market for transport, freight, lorry 7.5-16 metric ton, EURO6 Cut-off, U
塑料筒	0.17	kgkm	采购数据	Transport, freight, lorry 7.5-16 metric ton, EURO6 {RoW} market for transport, freight, lorry 7.5-16 metric ton, EURO6 Cut-off, U

纸箱	0.03	kgkm	采购数据	Transport, freight, lorry 7.5-16 metric ton, EURO6 {RoW} market for transport, freight, lorry 7.5-16 metric ton, EURO6 Cut-off, U
----	------	------	------	--

3.3.3 产品生产阶段数据核查

本产品生产过程中主要消耗电力。

碳足迹报告中电力、废水处理排放消耗数据为产量分配估算数据，数据来源为各工艺生产单元统计数据折算。生产阶段的水资源消耗为0.02kg，电力消耗约为0.13kWh，废水处理排放为0.007g，固体废弃物排放磨渣（铁絮）1.52g。

6203密封深沟球轴承生产过程中环境排放包括废水、废气。其中废气污染物排放量较小，选择忽略。废水包含所有工序总废水量，废水一级处理后排放环保公司处理，企业无厌氧处理工序。

表5.生产过程清单数据表

类型	清单名称	活动水平数据	单位	数据来源	数据集名称
生产过程	电力，中压	0.13	kWh	生产统计	Electricity, medium voltage {CN-ECGC} market for electricity, medium voltage Cut-off, U Cut-off, U
	废水处理排放	0.007	g	监测报告	Wastewater, average {CH} treatment of wastewater, average, wastewater treatment Cut-off, U
	水	0.02	Kg	生产统计	Tap water {BR} tap water production, conventional treatment Cut-off, U
	磨渣（铁絮）	1.52	g	生产统计	Waste bulk iron, excluding reinforcement {CH} market for waste bulk iron, excluding reinforcement Cut-off, U

3.4 核算方法的核查

核查组对CFP报告中的核算方法进行了核查，核查组确认：受核查方提交的CFP报告中的核查方法符合ISO14067:2018及《2006年IPCC国家温室气体清单指南的规定》相关要求。

CFP报告对6203密封深沟球轴承产品生命周期系统中每一单元过程的温室气体排放与清除进行量化，汇总获得以二氧化碳当量（tCO₂e）表示的单相电能表产品碳足迹。计算方法见公式（1）：

$$CF = \sum(ADi \times EFi) \quad (1)$$

式中：

CF——产品碳足迹，单位为千克二氧化碳当量（tCO₂e）；

AD_i——第i种活动的活动数据，单位根据具体排放源确定（如m³、kg、kWh、km等）

；

E_{F_i}——第i种活动对应的温室气体排放因子，表示单位活动释放的温室气体量，用二氧化碳当量每相关活动单位表示。二氧化碳当量数值是将所有温室气体根据全球变暖潜能值（GWP）进行归一化计算。

3.5 软件及数据库的核查

核查组对受核查方使用的软件（SimaPro 9.5.0）及数据库（Econvent 3.9.1-allocation, cut-off by classification-unit）进行了核查确认：

- （a）模型准确和完整；
- （b）现场数据准确，与数据来源的一致；
- （c）背景数据获得方法准确，与数据来源一致；
- （d）上游实景过程数据/背景数据库数据对应一致、准确。

3.6 碳足迹计算结果的核查

根据以上各项数据，在SimaPro 9.5.0软件中，使用IPCC 2021 GWP100计算方法，对1套 6203密封深沟球轴承产品碳足迹进行核算，结果与碳足迹评价报告一致，结果如下：

表3-1 碳足迹计算表

	生命周期阶段	碳足迹(tCO ₂ eq)	贡献比
原 材 料 获 取	钢棒、钢球、保持架	0.7121	80.49%
	密封圈	0.0089	1.01%
	油脂	0.0025	0.28%

原 材 料 运 输	防锈油	0.0026	0.29%
	塑料筒	0.043	4.86%
	纸箱	0.0021	0.24%
	陆运	0.0021	0.24%
生 产 过 程	电力，中压	0.1114	12.59%
	水	0.0000	0.00%
	磨渣（铁絮）	0.0000	0.00%
	废水排放	0.0000	0.00%
总和（tCO ₂ e）		0.8847	100.00%

4 核查结论

核查组经过文件评审及现场核查，确认浙江五洲新春集团股份有限公司基于相关标准，对CFP中基于LCA研究的数据真实准确。

核查组经过文件评审及现场核查，确认受核查方的碳足迹评价报告符合ISO14067及其他相关规定。

在统计期2023年1月至2023年12月内，分析各生命周期阶段的碳排放足迹，该产品碳足迹指标见下表4-1所示，各个过程的排放量及占比见下图4-1所示。

表4-1 产品碳足迹指标

碳足迹核算结果——CC		
生命周期阶段	碳足迹(kg CO ₂ eq)	贡献比(%)
原材料获取和加工	0.7711	87.16%
原材料运输	0.0022	0.25%
产品生产	0.1114	12.59%
总和	0.8847	100.00%

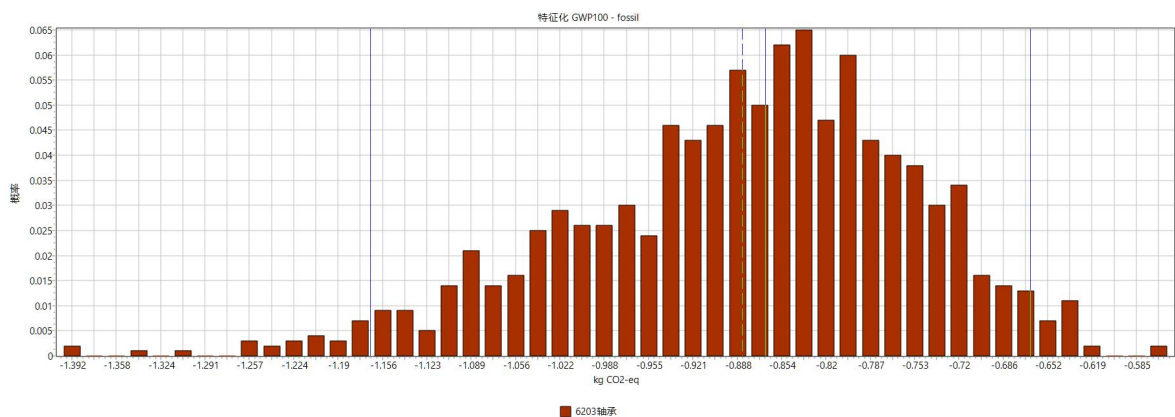


图4-1 1套 6203密封深沟球轴承产品碳足迹评价结果

核查组经过文件评审及现场核查，确认受核查方的碳足迹评价报告符合 ISO14067及其他相关规定；确认受核查方基于相关标准，碳足迹报告中基于 LCA 研究的数据真实准确，附加的其他描述性信息的一致。

5 附件:支撑材料清单

- (1) 产品碳足迹评价报告
- (2) 受核查方营业执照
- (3) 生产工艺流程
- (4) 三废检测检测报告截图
- (5) 企业简介
- (6) 企业情况说明
- (7) 原材料运输统计
- (8) 不确定图
- (9) 企业平面图
- (10) 现场照片
- (11) 不确定性图表



方法: IPCC 2021 GWP100 V1.03, 置信区间: 95 %
1 p 6203轴承的不确定性分析。

(11) 数据结果树状图

