

江西金利隆橡胶履带股份有限公司

2023 年度温室气体排放核查报告

核查机构名称：湖南润美环保科技有限公司长沙分公司



核查报告签发日期：2024 年 3 月

核查基本情况表

重点排放单位名称	江西金利隆橡胶履带股份有限公司	地址	江西省宜春市上高县科技工业园
联系人	聂家乐/	联系方式 (电话、email)	13576586880
重点排放单位所属行业领域	C291 橡胶制品业		
重点排放单位是否为独立法人	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)》		
温室气体排放报告(最终)版本/日期	2024年03月15日		
经核查后的排放量(tCO ₂ e)	2023年度		
	23652.488		
初始报告排放量和经核查后排放量差异的原因	未编制初始排放报告		
核查结论： 基于文件评审和现场评审，在所有不符合项关闭之后，核查机构确认： 1、重点排放单位排放报告与核算方法与报告指南的符合性排放单位2023年排放报告的核算方法符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》的要求。 2、重点排放单位的排放量声明经核查的排放量与最终排放报告中一致。			
年份	2023		
净购入电力对应的排放(tCO ₂ e)	23017.308		
净使用天然气对应的排放(tCO ₂ e)	635.18		
总排放量(tCO ₂ e)	23652.488		
3、重点排放单位的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描述 《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)》所要求的内容已在本次核查中全面覆盖，本次核查过程中不存在未覆盖的问题。			
核查组长	蒋春嵌	日期	2024-3-15
核查组成员	于茜	日期	2024-3-15
技术评审人	田野	日期	2024-3-15
批准人	谭刚	日期	2024-3-15

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.....	3
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
3. 核查发现.....	5
3.1 排放单位基本情况的核查.....	5
3.1.1 排放单位简介及组织机构.....	5
3.1.2 产品服务及生产工艺.....	5
3.1.3 能源统计及计量情况.....	8
3.2 核算边界的核查.....	8
3.3 核算方法的核查.....	9
3.4 核算数据的核查.....	9
3.4.1 活动水平数据及来源的核查.....	9
3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查.....	11
3.4.3 排放量的核查.....	11
3.5 质量保证和文件存档的核查.....	12
4. 核查结论.....	13
4.1 排放报告与方法学的符合性.....	13
4.2 年度排放量及异常波动声明.....	13
4.3 核查过程中未覆盖的问题描述.....	13
5. 对今后核算活动的建议.....	13

1. 概述

1.1 核查目的

国家发展改革委《关于组织开展重点企(事)业单位温室气体排放报告工作的通知》(发改气候〔(2014)63号)、《关于落实全国碳排放权交易市场建设有关工作安排的通知》(发改气候〔2015〕1024号)、《国家发改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)等文件要求及江西省发展和改革委员会的总体安排,第三方核查机构在江西省发展和改革委员会的指导下,独立公正地开展核查工作,确保数据完整准确。根据《全国碳排放权交易第三方核查参考指南》,核查的具体目的包含如下内容:

(1)为准确核算排放单位自身温室气体排放,更好地制定温室气体排放控制计划、碳排放权交易策略提供支撑,并为全国碳交易制度下的配额分配和企业履约提供支撑;

(2)督促排放单位建立健全温室气体排放管理制度,建立温室气体核算和报告的质量保证体系,挖掘碳减排潜力,促进企业减少温室气体排放;

(3)为主管部门准确把握排放单位温室气体排放情况,制定相关政策提供支撑;

(4)核查排放企业提供的温室气体排放报告及其他支持文件是否完整可靠,并且符合《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)》(以下简称《核算方法与报告指南》)和《全国碳排放权交易第三方核查参考指南》的要求,对记录和存储的数据进行评审,判断数据及计算结果是否真实、可靠、正确。

1.2 核查范围

此次核查范围包括排放单位核算边界内的温室气体排放总量。排放单位涉及的核算范围包括:企业净购入使用电力、蒸汽产生的二氧化碳排放。

1.3 核查准则

根据《全国碳排放权交易第三方核查参考指南》，为了确保真实公正地获取排放单位的温室气体排放信息，此次核查工作在开展工作时，第三方核查机构遵守下列原则：

1) 客观独立

第三方核查机构独立于被核查企业，避免利益冲突，在核查活动中保持客观、独立。

2) 公平公正

第三方核查机构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

第三方核查机构的核查人员在核查工作中诚信、正直，遵守职业道德，履行保密义务。同时，此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第17号）
- 《国家发展和改革委员会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）
- 《关于落实全国碳排放权交易市场建设有关工作安排的通知》（发改气候〔2015〕1024号）
- 《生态环境部办公厅关于加强企业温室气体排放报告管理相关工作的通知》（环办气候〔2021〕9号）
- 《全国碳排放权交易企业碳排放补充数据核算报告模板》
- 《全国碳排放权交易第三方核查参考指南》
- 《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）》
- 《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）

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

根据审核员的专业领域、技术能力、重点排放单位的规模和经营场所数量等实际情况，第三方核查机构指定了本次核查的核查组组成及技术复核人。

核查组由3名核查员组成，对于需要现场抽样的排放单位，每个抽样现场由一名核查员进行现场核查。并指定一名独立于核查组的技术复核人做质量复核。核查组组成及技术复核人见表2-1。

表 2-1 核查组成员及技术复核人员表

序号	姓名	职务	在审核组中的作用
1	蒋春嵌	核查组组长	主要负责项目分工、质量控制并参加现场访问，撰写核查报告
2	于茜	核查组成员	主要负责文件评审并参加现场访问
3	田野	技术复核	质量复核

2.1.2 核查时间安排

此次核查任务的时间安排如下表2-2所示。

表 2-2 核查时间安排表

日期	时间安排
2024年03月07日	文件评审
2024年03月11日-03月12日	现场核查
2024年03月13日	完成核查报告初稿
2024年03月14日	技术复核
2024年03月15日	核查报告签发

2.2 文件评审

根据《全国碳排放权交易第三方核查参考指南》，核查组对如下文件进行了文件评审：

- 1) 排放单位提交的2023年度温室气体排放报告(初始)；
- 2) 排放单位提供的支持性文件，详见核查报告“参考文件”。

核查组通过评审以上文件，识别出现场核查的重点为：现场查看排放单位的实际排放设施和测量设备是否和排放报告中的一致，现场查阅排放单位的支持性文件，通过交叉核对判断初始排放报告中的活动水平和排放因子数据是否真实、可靠、正确。核查组在评审初始排放报告及最终排放报告的基础上形成核查发现及结论，并编制本核查报告。

2.3 现场核查

核查组于 2024 年 03 月 07 日~03 月 15 日对排放单位进行了现场核查。现场核查的流程主要包括首次会议、收集和查看现场核查前未提供的支持性材料、现场查看相关排放设施及测量设备、与排放单位进行访谈、核查组内部讨论、末次会议 6 个子步骤。

2.4 核查报告编写及内部技术评审

2024 年 03 月 15 日收到排放单位江西金利隆橡胶履带股份有限公司 2023 年温室气体排放报告(终版), 核查组于 2024 年 03 月 15 日形成最终核查报告。

为保证核查质量，核查工作实施组长负责制、技术复核人复核制、质量管理委员会把关三级质量管理体系。即对每一个核查项目均执行三级质量校核程序，且实行质量控制前移的措施及时把控每一环节的核查质量。核查组组长负责在核查过程中对核查组成员进行指导，并控制最终排放报告及最终核查报告的质量；技术复核人负责在最终核查报告报告的质量；质量管理委员会负责核查工作整体质量的把控，以及报告的批准工作。

3. 核查发现

3.1 排放单位基本情况核查

3.1.1 排放单位简介及组织机构

核查组通过评审排放单位的《营业执照》、《公司简介》以及查看现场、访谈相关人员，确认排放单位的基本信息如下：

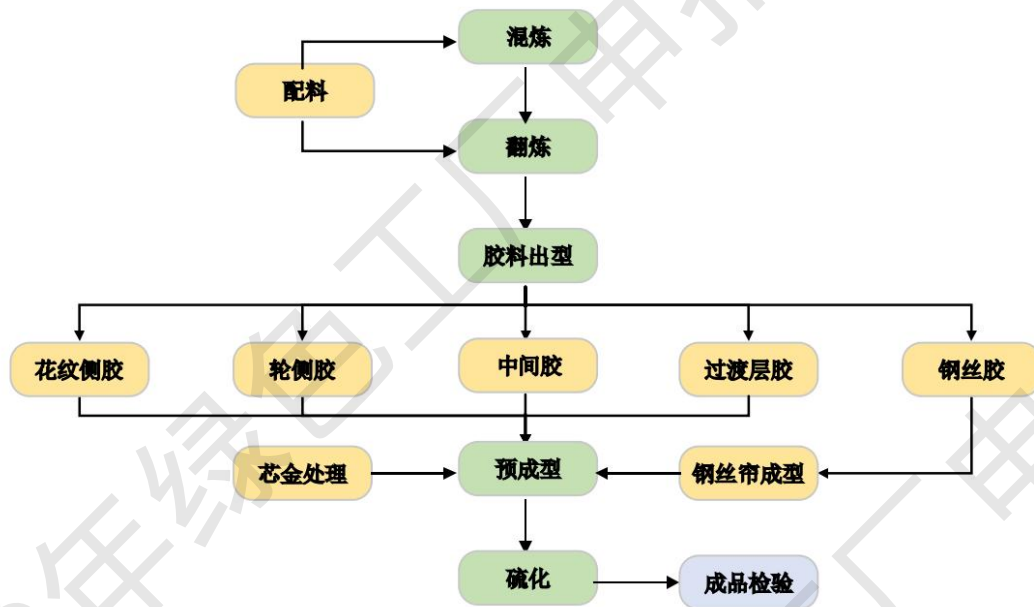
排放单位为江西金利隆橡胶履带股份有限公司（以下简称江西金利隆）作为国内橡胶履带生产的知名公司，始创立于 2003 年，于 2003 年落户于江西上高工业园区。

公司是专业生产工程、农用橡胶履带的民营高新技术受评价方，产品广泛应用于建筑机械、农业机械、雪地机械等各类机器，品种规格齐全，工艺先进，质量可靠，产品远销欧、美、澳及东南亚等地区。

3.1.2 产品服务及生产工艺

橡胶履带是一种在橡胶带中嵌有一定数量的金属及钢丝帘线履带式行走部件，具有接地比压小，湿地通过性能好；震动小、噪音低；对路面的损伤性；随动性好，耗油量低；可减轻机械重量，提高牵引力；耐腐蚀性能好；更换方便等优点，被广泛应用于履带式车辆，在工程、建筑、运输、农业、园林、军用等机械与装备上都有应用。本项目产品为各种型号的橡胶履带，主要生产各种型号的农用带和工程带。





公司主要产品生产工艺流程图如下所示：

序号	工序	工艺简介	公司特点
11	配料	根据橡胶配方进行天然橡胶或合成橡胶与各种橡胶助剂等原材料的混合	采用微量配方自动计量系统，控制原材料自动称重、自动定量配料、自动输送，并可存储多种橡胶配方，通过改变原材料配比使胶料达到所需性能，用以生产轮侧胶、中间胶、花纹侧胶等胶料半成品。配料过程全封闭，通过控制系统定量控制，实时显示配料状态，提高了配料精度和效率，并配有专业的粉尘回收系统，减少生产人员与粉末原料的接触，提高了生产工艺的环保水平
2	混炼	将原料胶、炭黑、油料、氧化锌、防老剂及其他配合剂按橡胶配方进行配料，经过加压式密炼机混炼均匀，开炼机制成胶片，能在后续的翻炼工艺中具有良好的工艺加工性能，保证成品具有良好的物理性能	采用双螺杆挤出压片机将混炼、翻炼与冷却工序相结合于一体，进行自动化、连续化生产，提高胶料整体制备效率
3	翻炼	将混炼过的胶料、硫黄及适量配合剂加入密炼机，经开炼机翻炼加工，通过包辊、左右割刀、切落等	

序号	工序	工艺简介	公司特点
		方法，使胶料中各种配合剂进一步分散均匀，从而获得必要的可塑性和流动性	
4	胶料成型	经过翻炼之后的成熟胶料按照客户的型号规格需求，制成各种不同规格尺寸的片状胶料待后续预成型工序中和其他配件组合成为半成品橡胶带	采用销钉式冷喂料挤出机自动化出型，取代人工操作，胶料尺寸更精确，产品标准化水平更高
5	芯金处理 酸处理	芯金与磷酸/磷酸盐发生化学反应在芯金表面形成磷化膜，提高防锈作用，提高后续浸胶工序的附着力与防腐蚀能力	①利用芯金预处理及浸胶工序一体化工艺技术及自动化设备，将芯金单个悬挂后，自动进行磷化、浸胶、烘干过程的连续化处理，缩短了处理时间，避免工序间隔过长导致的金属返锈，提升了工作效率和芯金质量； ②使用磷酸盐中性除锈脱脂剂等辅助剂，减少危废产生，提升了工艺的环保水平
	浸胶及烘干	涂胶生产线将酸处理后的芯金使用开姆洛克胶粘剂进行浸胶并烘干，确保芯金与胶料具有较高的粘合强度，提高产品稳固性能	
6	钢丝帘成型	将钢丝胶挤出后对钢丝进行覆胶包裹，并缠绕制成钢丝帘	利用自动化无接头钢丝帘缠绕技术，使用挤出机控制钢丝覆胶过程，通过自动化钢丝缠绕机控制加工过程，可以确保钢丝帘线排列整齐、宽紧一致，胶料覆盖更均匀，黏接强度高
7	预成型	按施工标准制做轮侧胶、中间胶、花纹侧胶等胶料半成品部件后，分别装入模具，镶入规定数量和规格的芯金，制做标准质量装模部件	公司具备自主设计、制造产品模具的能力。新产品结构设计完成后，可以迅速进行模具设计及精准开模，保证产品结构精度，加快新产品的批量化生产速度

序号	工序	工艺简介	公司特点
8	硫化	橡胶和硫化剂在一定时间、温度、压力下发生交联反应，使线形状态的橡胶变为立体网状，从而使胶料具备高强度、高弹性、高耐磨、耐腐蚀等优良性能	公司使用的自动化硫化机采用“油电”加热模式，通过电能加热导热油，导热油往返循环加热模具进行硫化，使橡胶履带整体硫化程度均匀，产品各部位性能更稳定，同时降低生产能耗

3.1.3 能源统计及计量情况

使用能源的品种：2023年排放单位使用的能源品种及其对应的直接/简介排放设施见表3-1。

表3-1 排放单位使用的能源品种

序号	设备名称	能源品种
1	生产车间、锅炉等	电力、天然气

计量设备情况：2023年排放单位主要计量设备情况见表3-2。

表3-2 排放单位计量设备情况

计量类别	进出用能单位		进出次级用能单位		主要用能设备	
	安装数	配备率(%)	安装数	配备率(%)	安装数	配备率(%)
电	1	100	9	100	30	100
蒸汽					3	100
天然气			1	100		
新水	1	100	7	100	15	85

-能源计量统计情况：排放单位具有较为详细的能耗汇总表，其中包含电、蒸汽的消耗量。

-年度能源统计报表：排放单位在2023年期间做过如：《工业企业能源购进、消费及库存》相关的年度能源统计报表。

综上所述，核查组确认排放报告中排放单位的基本信息真实、正确。

3.2 核算边界的核查

-核查组对重点排放单位的核算边界进行核查，确认以下与核算边界有关的

信息属实：

- 核算边界与相应行业的核算方法和报告指南一致；
- 核算边界以独立法人为边界；
- 排放单位的生产系统、辅助系统和附属系统都已纳入核算边界。
- 核算边界内的排放设施和排放源信息见下表 3-3。

表 3-3 排放单位碳排放源识别表

序号	排放源类型	主要排放设施	排放设施位置	备注(2023 年设施变化情况：新投产、退出、替代)(2023 年设施变化情况：新投产、退出、替代)
1	购入的电力、蒸汽产生的排放	设备、锅炉等	厂区内	/

综上所述，核查组确认排放报告中包括了核算边界内的全部固定排放设施，排放单位的场所边界、设施边界符合《核算方法与报告指南》中的要求，且排放设施的名称、型号以及物理位置均与现场一致。

3.3 核算方法的核查

核查组通过评审 2023 年排放报告，确认排放单位的核算方法符合《核算方法与报告指南》的要求，核查组没有发现偏离《核算方法与报告指南》的情况。

3.4 核算数据的核查

3.4.1 活动水平数据及来源的核查

核查机构通过查阅支持性文件及访谈排放单位，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及抽样验证，具体结果如下。

3.4.1.1 电力活动水平数据核查

- 活动水平数据 1—— 净购入电量

表 3-4 对净购入使用电量的核查

确认的数据值	2023 年	4036
单位	万 kWh	
数据来源	《财务能源消耗结算统计数据》	
监测方法	电表/仪表计量	
监测频次	连续监测/每月累计	
记录频次	排放单位每天记录、每月及每年进行汇总	
监测设备校验	每年校正一次	
数据核对	将统计的《能源汇总表》与《财务能源消耗结算统计数据》电力消耗量数据进行核对，经核对电的消耗量数据一致。	
核查结论	经核准，核查组确定最终排放报告中的全厂净购入电力消耗量数据自排放单位《财务能源消耗结算统计数据》，经核对数据真实、可靠、正确，且符合《核算方法与报告指南》要求。	

2 天然气活动水平数据核查

活动水平数据 1—— 天然气消耗量

表 3-5 对净使用天然气的核查

确认的数据值	2023 年	34.64
单位	万 Nm ³	
数据来源	《财务能源消耗结算统计数据》	
监测方法	蒸汽流量计	
监测频次	连续监测/每月累计	
记录频次	排放单位每天记录、每月及每年进行汇总	
监测设备校验	每年校正一次	
数据核对	将《能源汇总表》与《财务能源消耗结算统计数据》天然气消耗量数据进行核对，经核对天然气的消耗量数据一致。低位发热量为 329.8GJ/万 Nm ³ ，单位热值含碳量为 0.0153tC/GJ，经沟通确认含碳量为 5.05 吨碳/万 Nm ³ 。	
核查结论	经核准，核查组确定最终排放报告中的全厂净购入天然气消耗量数据自排放单位《财务能源消耗结算统计数据》，经核对数据真实、可靠、正确，且符合《核算方法与报告指南》要求。	

3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

核查组通过评审 2023 年度排放报告及访谈排放单位确认，排放单位选取的直接排放因子和间接排放因子均为缺省值。核查组针对排放报告中每一个排放因子的核算参数进行了核查，确认相关数据真实、可靠、正确，且符合《核算方法与报告指南》的要求。

3.4.2.1 净购入使用电量排放因子

-排放因子 1——净购入使用电量排放因子

表 3-6 对净购入使用电量排放因子的核查

确认的数据值	2023 年	5.703
单位	tCO ₂ / 万 kWh	
数据来源	区域电网排放因子	
核查结论	经核准，核查组确定初始及最终排放报告中的电力消耗排放因子数据正确。	

3.4.2.2 净购入使用天然气排放因子

-排放因子 2——净使用天然气排放因子

表 3-7 对净使用天然气排放因子的核查

确认的数据值	2023 年	5.05
单位	吨碳/万 Nm ³	
数据来源	核算指南缺省值	
核查结论	经核准，核查组确定初始及最终排放报告中的天然气消耗排放因子数据正确。	

3.4.3 排放量的核查

根据《核算方法与报告指南》，核查组通过审阅排放单位填写的排放报告，对所提供的数据、公式、计算结果进行验算，确认所提供数据真实、可靠、正确，计算方法与《核算方法与报告指南》中的要求一致。在温室气体核算过程中，企业实测数据按企业计量器具检测精度收集数据，缺省数据按照标准要求引用数据；所有核算数据保留 2 位小数（按照四舍五入原则）；年度企业二氧化碳总排放量单

位为 tCO₂。

表 3-10 净购入电力引起的 CO₂ 排放

年份	净购入电力消耗量 (万 kWh)	CO ₂ 排放因子 (tCO ₂ /万 kWh)	碳排放量 (tCO ₂)
2023	4036	5.703	23017.308

表 3-11 净使用天然气引起的 CO₂ 排放

年份	净使用天然气消耗量 (万 Nm ³)	含碳量 (吨碳/万 Nm ³)	碳氧化率 (%)	碳排放量 (tCO ₂)
2023	34.64	5.05	99	635.18

表 3-17 排放单位 CO₂ 排放总量

年份	2023
净购入电力对应的排放 (tCO ₂ e)	23017.308
净购入天然气对应的排放 (tCO ₂ e)	635.18
总排放量 (tCO ₂ e)	23652.488

3.5 质量保证和文件存档的核查

通过查阅文件和记录以及访谈相关人员，核查组确认：

1. 排放单位指定了专门的人员进行温室气体排放核算和报告工作；
2. 排放单位制定了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. 排放单位基本建立了温室气体排放数据文件保存和归档管理制度，并遵照执行；
4. 排放单位基本建立了温室气体排放报告内部审核制度，并遵照执行。

4. 核查结论

通过文件评审、现场核查、核查报告编写及内部技术复核，在所有不符合项关闭之后，核查组对排放单位 2023 年度温室气体排放报告，形成如下核查结论。

4.1 排放报告与方法学的符合性

排放单位 2023 年排放报告和核算方法符合《核算方法与报告指南》的要求。

4.2 年度排放量及异常波动声明

经核查的排放量与最终排放报告中的一致。

表 4-1 经核查的排放量

年份	2023
净购入电力对应的排放(tCO ₂ e)	23017.308
净使用天然气对应的排放(tCO ₂ e)	635.18
总排放量(tCO ₂ e)	23652.488

4.3 核查过程中未覆盖的问题描述

《核算方法与报告指南》所要求的内容已在本次核查中全面覆盖，本次核查过程中不存在未覆盖的问题。

5. 对今后核算活动的建议

1) 建议排放单位基于现有的能源管理体系，进一步完善和细化温室气体核算报告的质量管理体系；

2) 建议排放单位尽量培养自行测量能力，如实有困难，可考虑委托有资质的测量机构协助测量；

3) 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。