

江西江铃集团奥威汽车零部件有限公司

2024 年度

温室气体核查报告

核查机构名称（公章）：湖南省佳碳节能环保科技有限公司

核查报告签发日期：2025 年 2 月 15 日



江西江铃集团奥威汽车零部件有 限公司

GHG Verification Report

温室气体盘查报告

(2024 年)

目 录

1.组织介绍

1.1 前言

1.2 公司简介

1.3 报告责任部门

2.组织边界

2.1 温室气体报告覆盖期间

2.2 组织边界

2.3 报告边界

2.4 报告周期

3.GHG 量化

3.1 GHG 温室气体定义

3.2 GHG 量化的免除以及原因说明

3.3 类别 1 直接 GHG 排放量化

3.4 类别 2 能源间接 GHG 排放量化

3.5 类别 4 采购货物或服务产生的排放量化

3.6 生物质燃烧的量化

3.7 直接 GHG 排放和间接 GHG 排放总量

4.温室气体量化不确定性评估

4.1 各排放源数据管理

4.2 数据不确定性评估的方法和结果

4.3 排放源活动数据不确定性评估

5.基准年的选择以及基准年的量化

6. 核查

6.1 内部评审

6.2 外部核查

7. 温室气体减量策略与绩效

7.1 减量策略

7.2 减量措施

8. 报告书的责任、目的、用途与格式

8.1 报告书的责任

8.2 报告书的用途

- 8.3 报告书的目的是
- 8.4 报告书的格式
- 8.5 报告书的取得和传播方式
- 9. 报告书的发行与管理
- 10. 参考文件

1. 组织介绍

1.1 前言

全球气候暖化及温室气体过量排放可能引发气候变迁和影响的问题，目前已是全球所共同面临的重要环境议题与共识。江西江铃集团奥威汽车零部件有限公司（以下全部简称奥威汽车）基于永续发展之环境理念和善尽企业社会责任的义务，将积极致力于温室气体排放盘查与管制，以减缓因此造成的全球暖化，期望通过本公司的管理，节约能源资源，维护全球生态环境之永续发展。

1.2 公司简介

公司名称：江西江铃集团奥威汽车零部件有限公司

行业种类：生产汽车座椅骨架

江西江铃集团奥威汽车零部件有限公司位于，公司于 2013 年 11 月按相关要求编制了“年产 50 万套座椅骨架和汽车零部件生产项目”环境彩响评价报告表，并于 2013 年 11 月 6 日取得了南昌县环境保护局下发的环评批复(南环评字[2013]168 号)，于 2015 年 11 月 17 日取得了南昌县环境保护局下发的验收批复(南环评字[2015]197 号)。该项目主要进行汽车座椅骨架、配套件的机加工所涉及的喷砂、喷塑等工序均外协，拉管等零部件均外购，组装成型外售，年生产规模为 50 万套座椅骨架和汽车零部件。

2. 组织边界

2.1 温室气体报告覆盖期间

本报告量化数据覆盖期间是 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止。

2.2 组织边界

奥威汽车按照营运控制的方式对盘查地址（江西省南昌市南昌县小蓝经济开发区富山五路 988 号）内的生产、生活装置作为组织边界，对组织边界内的排放源及排放量给予盘查和报告。

2.3 报告边界

奥威汽车按标准要求识别与本公司相关的温室气体排放，并按照 ISO16064-1: 2018 如下类别进行识别与评价。

类别 1 直接排放

类别 2 外购能源的间接排放

类别 3 运输产生的间接排放

类别 4 组织使用的产品和服务产生的间接排放

类别 5 本组织产品的使用产生的间接排放

类别 6 其他未包括在以上的间接排放

今年为本公司的首次温室气体盘查，不存在营运边界变化问题。

补充说明：类别 1 为 ISO14064-1：2018 标准中范围一的对应内容，类别 2 为 ISO14064-1：2018 标准中范围二的对应内容，类别 3-6 为 ISO14064-1：2018 标准中范围三的对 应内容。

2.4 报告周期

奥威汽车每年将进行前一年度的温室气体排放量之各项盘查作业，并依盘查结果制作报告书，报告书内容涵盖前一年之温室气体排放与总结，并供后续报告书引用。

3. GHG 量化

3.1 GHG 温室气体定义

温室气体定义：自然与人为产生的大气气体成分，可吸收与释放由地球表面、大气及云层所释放的红外线辐射光谱范围内特定波长之辐射。

本公司盘查排放的温室气体是二氧化碳（CO₂）、甲烷（CH₄）、氧化亚氮（N₂O）、三氟化氮（NF₃）、氢氟碳化物（HFCs）、全氟碳化物（PFCs）、六氟化硫(SF₆)。

本报告中的 GHG 均指上述中的七种温室气体。

3.2 GHG 量化的免除以及原因说明

奥威汽车就某些可能产生温室气体排放的信息,因其在 1)技术上无适当量测, 2)量化虽然可行但不符合经济效益，也就是预计量化导致量化成本增加 RMB20000 以上，或 3)不具实质性（所占总体排放量的比例小于 1%）时进行免除量化。

2024 年度温室气体盘查免除项目如下：

温室气体源	背极外协加工过程、原材料采购布类
温室气体种类	CO ₂
免除量化理由	1、加工能耗数据难以统计，背极用量不大，对总排放量影响低。 2、布类用量很少，对总排放量影响低。

3.3 类别 1 直接 GHG 排放量化

3.3.1 定义：公司组织边界内的设施产生的 GHG 排放均属于组织所拥有或控制的温室气体源排放的温室气体。

3.3.2 本公司直接温室气体排放量（类别 1）的盘查结果如下表所示。

2024 年 1 月-2024 年 12 月公司的直接温室气体排放量为 1003.233 吨 CO₂e

能源	消耗量(万 m ³)	低位热值 (Gj/t)	单位热值含碳量 (tC/Gj)	氧化率 (%)	CO ₂ 排放因子	碳排放量 (tCO ₂)
天然气	6.1186	389.31	0.01530	99%	21.62	132.284

3.3.3 量化方法学的选择、原因以及参考资料

本公司报告中的 GWP 值取自 IPCC 2021 年第六次评估报告提供的温室气体 GHG 的全球暖化潜值 GWP。直接温室气体排放量化结果是基于如下量化方法学的选择、原因以及参考资料。

1) 发电机柴油/食堂、/商务车汽油

- 方法学：选用排放因子法（AD x EF x GWP）。
- 选用理由：本公司及地区无既有的方法学，故采用国际通用的计算方法。
- AD：是指本报告覆盖年度的天然气汽油数据，来源于发票。
- EF：本公司 EF 采用两部分数据组成，《IPCC 2006 国家温室气体清单指南》V2 能源卷提供的排放因子，并结合 GB/T2589《综合能耗计算通则》获取能源燃烧低位发热量（即热值），并从《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）》附录二表 2.1 中获取燃料的碳氧化率，数据相乘计算得到 GHG 的排放因子，即 EF。
- 量化方法学的改变：无量化方法学的变化。

2) 七氟丙烷、CO₂ 灭火器逸散

- 方法学：该方法学来自标准 ISO14064-1/ 6.2.3，选用排放因子法（AD x EF x GWP）。
- 选用理由：本公司及地区无既有的方法学，故采用国际通用的计算方法。
- AD：是指本报告覆盖年度本公司七氟丙烷、CO₂ 的原始填充量。
- EF：本公司 EF 采用《IPCC 2006 国家温室气体清单指南》V3 工业第七章臭氧损耗物质氟化替代物排放 7.6.2.2，以运行排放泄漏率计算。
- 量化方法学的改变：无量化方法学的变化。

3) 工厂化粪池 CH₄ 逸散量化

- 方法学：该方法学来自标准 ISO14064-1/ 6.2.3，选用排放因子法（AD x EF x GWP）。
- 选用理由：本公司及地区无既有的方法学，故采用国际通用的计算方法。

- **AD**: 是指工厂化粪池的 **BOD** 产生量, 本公司使用《IPCC 2006 国家温室气体清单指南》V5 表 6.4 获取每人每天产生的 **BOD** 量:40g/人/天, 并通过本公司员工日报表获取员工日工时, 汇总成年工时后按每天 24 小时计算换算成人天, 与单位人天 **BOD** 产生量计算得出年 **BOD** 产生量。
- **EF**: 选用《IPCC 2006 国家温室气体清单指南》V5 废弃物第六章污水处理获取生活污水表 6.2 的 **BOD** 甲烷的最大排放因子 **Bo** 以及表 6.3 的甲烷校正因子 (**MCF** 取值 0.5), $EF=Bo \times MCF$ 。
- 量化方法学的改变: 无量化方法学的变化。

3.4 间接 GHG 排放量化

3.4.1 类别 2 能源间接温室气体排放包括组织所消耗的外部电力生产而造成的 **GHG** 排放。

3.4.2 类别 3 运输产生的间接排放包括上游运输、成品运输和货物分配产生的排放、废弃物运输产生的排放、商务出差通勤行产生的排放。

3.4.3 类别 4 组织使用的产品或服务产生的间接排放包括水、电、能源、包材、原辅材料的上游生产排放和废弃物处置排放。

3.4.4 类别 5 与本组织产品使用相关的间接温室气体排放包括成品耳机的下游使用排放。

3.4.5 间接温室气体量化结果如下表所示。

2024 年度公司的间接温室气体排放量为 870.949 吨 CO₂e

年度	种类	活动水平数据 (万 Wh)	排放因子 (tCO ₂ /万 Wh)	排放量 (tCO ₂)
		A	B	C
2024	净购入电力	140.3625	6.205	870.949

3.4.5 量化方法学的选择、原因以及参考资料

本公司报告中的 **GWP** 值取自 IPCC 2021 年第六次评估报告提供的温室气体 **GHG** 的全球暖化潜值 **GWP**。

3.4.5.1 能源间接温室气体排放量化结果是基于如下量化方法学的选择、原因以及参考资料。

1) 外购电力

- 方法学: 该方法学来自标准 ISO14064-1/6.2.3, 选用排放因子法 ($AD \times EF \times GWP$)。
- 选用理由: 本公司及地区无既有的方法学, 故采用国际通用的计算方法。
- **AD**: 依据供电局给出的电费单。
- **EF**: 系数采用 2023 年生态环境部发布的全国平均电力排放因子 0.6205(TCO₂e/kWh)
- 量化方法学的改变: 无量化方法学的变化。

3.4.5.2 运输及采购货物或服务间接温室气体排放量化结果是基于如下量化方法学的选择、原因以及参考资料。

2) 采购货物及原材料生产、废弃物处理产生的排放

- 方法学：该方法学来自标准 ISO14064-1/ 6.2.3，选用排放因子法（AD×EF×GWP）。
- 选用理由：本公司及地区无既有的方法学，故采用国际通用的计算方法。
- AD：公司采购系统给出的数据。
- EF：排放系数依据《UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting》-2022 中相关系数。
- 量化方法学的改变：无量化方法学的变化。

3.4.5.3 与本组织产品使用相关的间接温室气体排放量化结果是基于如下量化方法学的选择、原因以及参考资料。

1) 产品使用产生的排放

- 方法学：该方法学来自标准 ISO14064-1/ 6.2.3，选用排放因子法（AD×EF×GWP）。
- 选用理由：本公司及地区无既有的方法学，故采用国际通用的计算方法。
- AD：从销售端收集的数据。
- EF：国内销售地系数采用 2023 年生态环境部发布的全国平均电力排放因子 0.5703（TCO_{2e}/kWh），国外销售地系数采用 IEA。
- 量化方法学的改变：无量化方法学的变化。

3.5 其他间接 GHG 排放

本公司对于其他间接温室气体排放，因无法掌控其活动和盘查成本高，暂不考虑盘查量化，如有特殊要求将再考虑。

3.6 生物质燃烧的量化

在报告期并没有生物质燃烧。

3.7 直接 GHG 排放和间接 GHG 排放总量

2024 年直接温室气体排放和间接温室气体排放总量为 1003.233 吨 CO_{2e}。

4. 温室气体量化不确定性评估

4.1 各排放源数据管理

公司的温室气体盘查数据符合 ISO14064-1: 2018 的相关性 (Relevancy)、完整性 (Completeness)、一致性 (Consistency)、准确性 (Accuracy)、和透明度 (Transparency)。

4.2 数据不确定性评估的方法和结果

数据的不确定性评估需要考虑活动数据类别、排放因子等级和仪器校正等级三个方面,按照活动数据分类的赋值、排放因子分类的赋值和仪器校正等级的赋值计算出平均值,再乘以各排放源百分比,然后进行加总得到总体不确定性评分。

1) 活动数据按照采集类别分为三类,并分别赋予 1、3、6 的分值,如表 4-1 所示。

表 4-1 活动数据赋值

活动数据分类	赋予分值
自动连续量测	6
定期量测 (含抄表) / 铭牌	3
自行推估	1

2) 排放因子类别和等级按照采集来源分为六类,并分别赋予 6、5、4、3、2、1 的分值,如表 4-2 所示。

表 4-2 排放因子赋值

排放因子分类	赋予分值
量测/质量平衡所得因子	6
同制程/设备经验因子	5
制造厂提供因子	4
区域排放因子	3
国家排放因子	2
国际排放因子	1

3) 仪器校正等级类别分为三类,并分别赋予 1、3、6 的分值,如表 4-3 所示。

表 4-3 仪器校正等级赋值

校正等级	
没有相关规定要求执行。	1
没有规定执行,但数据被认可,或有规定执行,但数据不符合要求。	3

4) 数据级别分成五级，级别愈高，数据品质质量愈好。

分级标准：平均分 ≥ 5.0 的为优+； $5.0 > \text{分值} \geq 4.0$ 的为优； $4.0 > \text{分值} \geq 3.0$ 的为良； $3.0 > \text{分值} \geq 2.0$ 的为一般； $\text{分值} < 2.0$ 的为差。

5.基准年的选择以及基准年的量化

本次盘查 2024 年数据，为第 2 次温室气体盘查，确定为 2023 年基准年。

6. 核查

6.1 内部评审

温室气体盘查结果每年至少进行内部评审一次，本次为首次盘查，内部评审于 2025 年 03 月完成。

6.2 外部核查

本公司温室气体报告及相关声明于 2025 年 3 月经过第三方 SGS 核查，核查等级为合理保证等级。

7. 温室气体减量策略与绩效

7.1 减量策略

通过本报告 GHG 排放量，可知：类别 4 采购货物产生的排放、类别 5 与本组织产品使用相关的间接温室气体排放是本公司最大的温室气体排放。

本公司的节能方针：遵循法律，节能降耗，全员参与，持续改进。

7.2 减量措施

公司于 2008 年投产，建厂以来公司从领导到员工都非常关注节能减排工作，采取了先进适宜的节能减排措施，列举部分如下。

减排项目	实施方案概要	减排方式
变频调速节能措施	所有水泵采用变频措施，根据需量调节频率	降低电能损耗
照明采用 LED 灯具	采用发光效率更高、温度更低的 LED 灯	降低电能损耗
能耗管理系统	实时监控各主要能耗设备的状况、对能源数据进行分析	帮助实现节能减排
变压器并联运行	变压器并联运行，提高变压器利用率、降低空载率	降低电能损耗

8. 报告书的责任、目的、用途与格式

8.1 报告书的责任

公司按照 ISO14064-1 编制盘查清册，完成盘查报告书并委托第三方予以核查。

本公司总经理对本报告书全面负责。

8.2 报告书的用途

公司的温室气体盘查自愿对公众公开，欢迎社会各界监督，同时本报告书也供本公司管理层在决策时提供参考，对设定未来的减排计划提供依据，以承担更多的企业社会责任。

8.3 报告书的目

本公司温室气体报告书目的在于为内部建立管理温室气体追踪减量的绩效，及早适应国家和国际的趋势；声明本公司的温室气体信息，提高企业社会形象。

8.4 报告书的格式

如报告书所展现，依据 ISO14064-1 制作本报告书格式。

9. 报告书的发行与管理

9.1 本报告书是由品质管理部负责编制。

9.2 本报告书发行前需经公司程序，由高层批准后发布。

9.3 本报告书依照 ISO14064-1 标准的要求编制。

9.4 本报告书 2024 年后每年编制一次，相应的盘查清册也应每年更新一次，在编制过程中应尽量采用更新后的排放因子或量化方法。一般情况是下年度对上年度的温室气体进行盘查，并形成报告，按照程序发布。

9.5 温室气体盘查清册、报告由第三方按照合理保证级别核证。

10. 参考文件

本报告书参考下列文献：

1. ISO14064-1 温室气体-第一部：组织层级温室气体排放与移除之量化报告指南
2. 综合能耗计算通则 GBT2589-2020
3. 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories
4. 企业温室气体排放核算方法与报告指南发电设施（2024 年修订版）
5. IPCC 2021/Ar6-wg1-errata
6. simapro 数据库

盘查区域平面图:

