

报告编号：JXAS-ERI-2024-023

江西雅保锂业有限公司

2021~2023年度


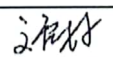
温室气体排放核查报告

排放单位名称（公章）江西雅保锂业有限公司

核查机构名称（公章）江西省科学院能源研究所

2024 年 4 月 22 日

重点排放单位信息表

重点排放单位名称	江西雅保锂业有限公司	地址	新余市分宜县工业园区																														
联系人	唐新益	联系方式	0790-5601780																														
重点排放单位所属行业领域	金属氢氧化物、其他无机金属化工原料，代码2612,2613																																
重点排放单位是否为独立法人	是																																
核算和报告依据	《中国化工生产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	/																																
温室气体排放报告(最终)版本/日期	2024年4月22日																																
初始报告的排放量	年度	2021年	2022年	2023年																													
	排放量(tCO ₂)	132848.06	142357.00	150198.45																													
经核查后的排放量	年度	2021年	2022年	2023年																													
	排放量(tCO ₂)	132848.06	142357.00	150198.45																													
初始报告排放量和经核查后排放量差异的原因	初始排放报告和经核查后的排放量一致																																
<p>核查结论：</p> <p>基于文件评审和现场查勘，在所有不符项关闭之后，确认：</p> <p>1、江西雅保锂业有限公司2021~2023年度的排放报告与核算方法符合《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求；</p> <p>2、江西雅保锂业有限公司2021~2023年度的排放量为：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">排放类型</th> <th style="text-align: center;">2021年</th> <th style="text-align: center;">2022年</th> <th style="text-align: center;">2023年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>化石燃料燃烧排放</td> <td style="text-align: center;">67172.27</td> <td style="text-align: center;">67729.89</td> <td style="text-align: center;">68023.64</td> </tr> <tr> <td>能源的原材料用途排放</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>工业生产过程排放</td> <td style="text-align: center;">12654.11</td> <td style="text-align: center;">14726.07</td> <td style="text-align: center;">17910.26</td> </tr> <tr> <td>净购入电力产生的排放</td> <td style="text-align: center;">56021.68</td> <td style="text-align: center;">59901.04</td> <td style="text-align: center;">64264.55</td> </tr> <tr> <td>净购入热力产生的排放</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">合计</td> <td style="text-align: center;">132848.06</td> <td style="text-align: center;">142357.00</td> <td style="text-align: center;">150198.45</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、江西雅保锂业有限公司 2021~2023 年度的核查过程中无未覆盖的问题。</p>						排放类型	2021年	2022年	2023年	化石燃料燃烧排放	67172.27	67729.89	68023.64	能源的原材料用途排放	/	/	/	工业生产过程排放	12654.11	14726.07	17910.26	净购入电力产生的排放	56021.68	59901.04	64264.55	净购入热力产生的排放	/	/	/	合计	132848.06	142357.00	150198.45
排放类型	2021年	2022年	2023年																														
化石燃料燃烧排放	67172.27	67729.89	68023.64																														
能源的原材料用途排放	/	/	/																														
工业生产过程排放	12654.11	14726.07	17910.26																														
净购入电力产生的排放	56021.68	59901.04	64264.55																														
净购入热力产生的排放	/	/	/																														
合计	132848.06	142357.00	150198.45																														
核查组长	付尹宣	签名：		日期：	2024.4.22																												
核查组成员	邹武、李晖																																
技术复核人	文震林	签名：		日期：	2024.4.22																												
批准人	范敏	签名：		日期：	2024.4.22																												

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	2
2.1 核查组安排	2
2.2 现场核查	2
2.3 核查报告编写及内部技术复核	3
3.核查发现	4
3.1 基本情况	4
3.1.1 受核查方简介和组织机构	4
3.1.2 能源管理现状及计量器具配备情况	5
3.1.3 受核查方工艺流程及产品	5
3.1.4 受核查方主要用能设备和排放设施情况	8
3.2 核算边界的核查	9
3.3 核算方法的核查	9
3.3.1 化石燃料燃烧排放	10
3.3.2 能源作为原材料用途的排放	11
3.3.3 工业生产过程排放	11
3.3.4 净购入电力产生的排放	12
3.3.5 净购入热力产生的排放	12
3.4 核算数据的核查	13
3.4.1 活动数据及来源的核查	13
3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查	19
3.4.3 排放量的核查	22
3.5 核查建议	23
4.核查结论	23
4.1 核查报告与核算指南的符合性	23
4.2 排放量声明	24
4.3 核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述	24
5.附件	25
附件 1：不符合清单	25
附件 2：支持性文件清单	26
1、 企业营业执照	27
2、 厂区平面布局图	28
3、 主产品工艺流程图	29
4、 用电统计台账（2023 年度）	30
5、 电力发票（2023 年度）	31
6、 天然气发票（2023 年度）	42
7、 会议签到表	46
8、 现场照片	58
9、 内部技术复核表	58

1.概述

1.1核查目的

核查机构江西省科学院能源研究所（以下简称“能源所”）受江西雅保锂业有限公司（以下简称“受核查方”）的委托，对公司 2021~2023 年度的温室气体排放量进行核查。

此次核查目的为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，是否符合国家发改委发布的核算指南要求；并根据相关行业企业温室气体排放核算方法与报告指南的要求，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

本次核查范围为受核查方 2021~2023 年度在企业边界内生产系统产生的温室气体排放，即江西雅保锂业有限公司厂址内化石燃料燃烧、能源的原材料用途、工业生产过程中导致的二氧化碳直接排放、净购入电力消耗、热力消耗隐含的二氧化碳间接排放。

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》、《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，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，能源研究所遵守下列原则：

（1）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。

（2）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。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）；
- 《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》（以下简称“核算指南”）；

- 国家、地方或行业标准。

2. 核查过程和方法

2.1 核查组安排

根据能源所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	职责分工
1	付尹宣	排放量计算及结果的核查，报告编制等。
2	邹武	受核查方基本信息、业务流程的核查、排放边界及排放源核查、资料整理、现场访问等。
3	李晖	企业碳排放边界的核查，2023年排放源涉及的各项数据的符合性核查、

2.2 现场核查

核查组成员于2024年3月28日至29日对受核查方温室气体排放情况进行了现场核查，包括企业基本信息、排放设施清单、排放源清单、活动水平和排放因子的相关信息等。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3月 28日至29日	舒伟	设备部	公司能源种类、消耗情况，重点用能设备耗能介绍等
	吴凯	技术部	温室气体排放管理手册或者能源管理手册等
	潘清龙	QC部	生产工艺过程物料使用情况、活动水平数据测量仪器仪表的计量、校正情况等
	潘熙江	环保部	企业能源消费台帐、企业能源平衡表或统计月《生产报表》，物料采购凭证、入库信息确认等
	何昌	设备部	外购电量计量电表（请提供设备名称、型号、序列号、精度、位置，校准报告和更换维修记录）外购热量计量仪器信息等

2.3 核查报告编写及内部技术复核

遵照《核算指南》及国家发改委最新要求，根据现场审核发现，编制完成了企业温室气体排放核查报告。核查组于2024年4月22日完成核查报告，根据能源研究所内部管理程序，本核查报告在提交给核查委托方前经过了能源研究所独立于核查组的技术复核人员进行内部的技术复核。

表 2-3 技术复核组成员表

序号	姓名	核查工作分工内容
1	文震林	技术复核
2	范敏	技术批准

3.核查发现

3.1基本情况

3.1.1 受核查方简介和组织机构

核查组通过查阅受核查方的法人营业执照、工艺流程图等相关信息，并与企业相关负责人进行交流访谈，确认如下信息：

1) 受核查方简介

- 受核查方名称：江西雅保锂业有限公司
- 单位性质：有限责任公司
- 所属行业领域：化学原料及化学制品制造业，国民经济行业代码为 2612、2613，属于核算指南中的“中国化工生产企业”
- 统一社会信用代码：91360521MA35KWUF76
- 法定代表人：唐新益
- 核查报告联系人：
地理位置：新余市分宜县工业园区
- 成立时间：2016 年 10 月 18 日
- 经营范围：矿物洗选加工，非金属矿及制品销售，电池制造，电池销售（除依法须批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2) 受核查方组织机构

受核查方组织机构图如图 3-1 所示：

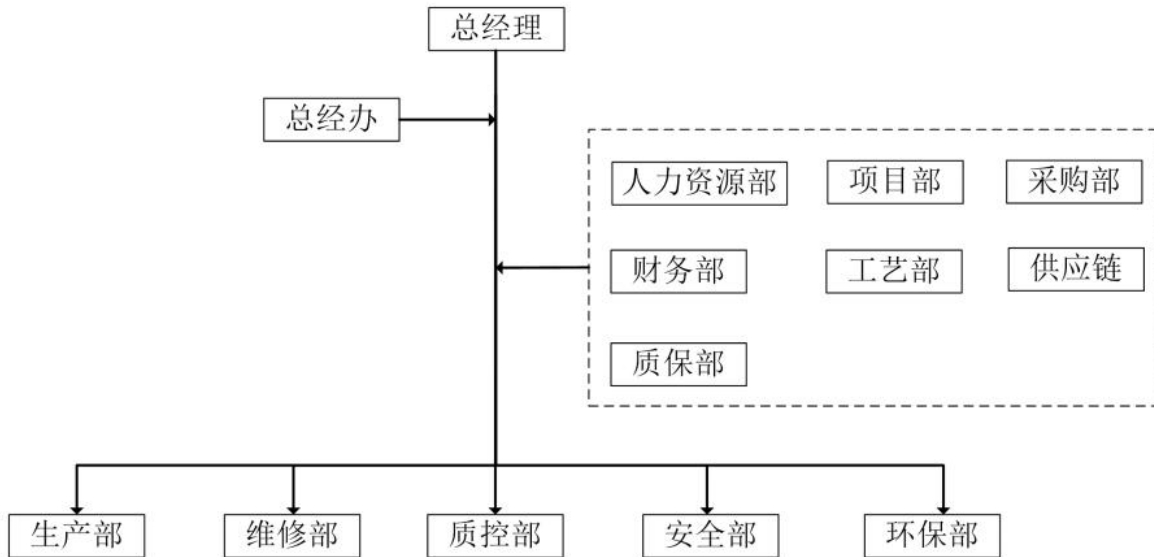


图 3-1 受核查方组织机构图

此次核查对象的温室气体核算的相关工作由环保部具体负责。

3.1.2 能源管理现状及计量器具配备情况

通过评审受核查方提供的主要排放设施信息表、计量器具清单、校验检定报告等文件，以及对受核查方管理人员进行现场访谈，核查组确认受核查方能源管理及计量器具配备相关信息如下：

- 能源管理部门：生产技术部
- 能源消耗种类：电力、天然气、
- 能源计量统计报告情况：完整
- 计量器具配置与管理：能源计量器具设备的配备和管理符合 GB/T29454-2012 中的相关要求。
- 测量设备检测情况：完整

3.1.3 受核查方工艺流程及产品

受核查方是江西雅保锂业有限公司（以下简称“雅保锂业”）是 2016 年 10 月美国雅保（ALB）收购江西江锂新材料科技有限公司成立的有限责任公司（台港澳法人），注册资金 4.37 亿元，主要从事锂盐、铷盐、铯盐等系列化工产品的研发、生产及经营。美国雅保公司（ALB）成立于 1887 年，是一家全球化工百强企业，为纽交所上市公司。公司

致力于生产特殊化学品，并凭借领先的技术，高附加值的产品和广阔的下游市场在行业中处于龙头地位，业务遍及全球 100 多个国家；主要涉及石油炼制及解决方案、锂化学品及高性能材料、溴化学品和表面处理四大块业务，其中锂业务综合实力全球排名第一。雅保公司锂业务拥有低成本优势，锂产品相关产品齐全，包括碳酸锂、氢氧化锂、锂金属、有机锂化合物、特殊锂盐。受核查方主要生产工艺流程如图 3-2 所示。

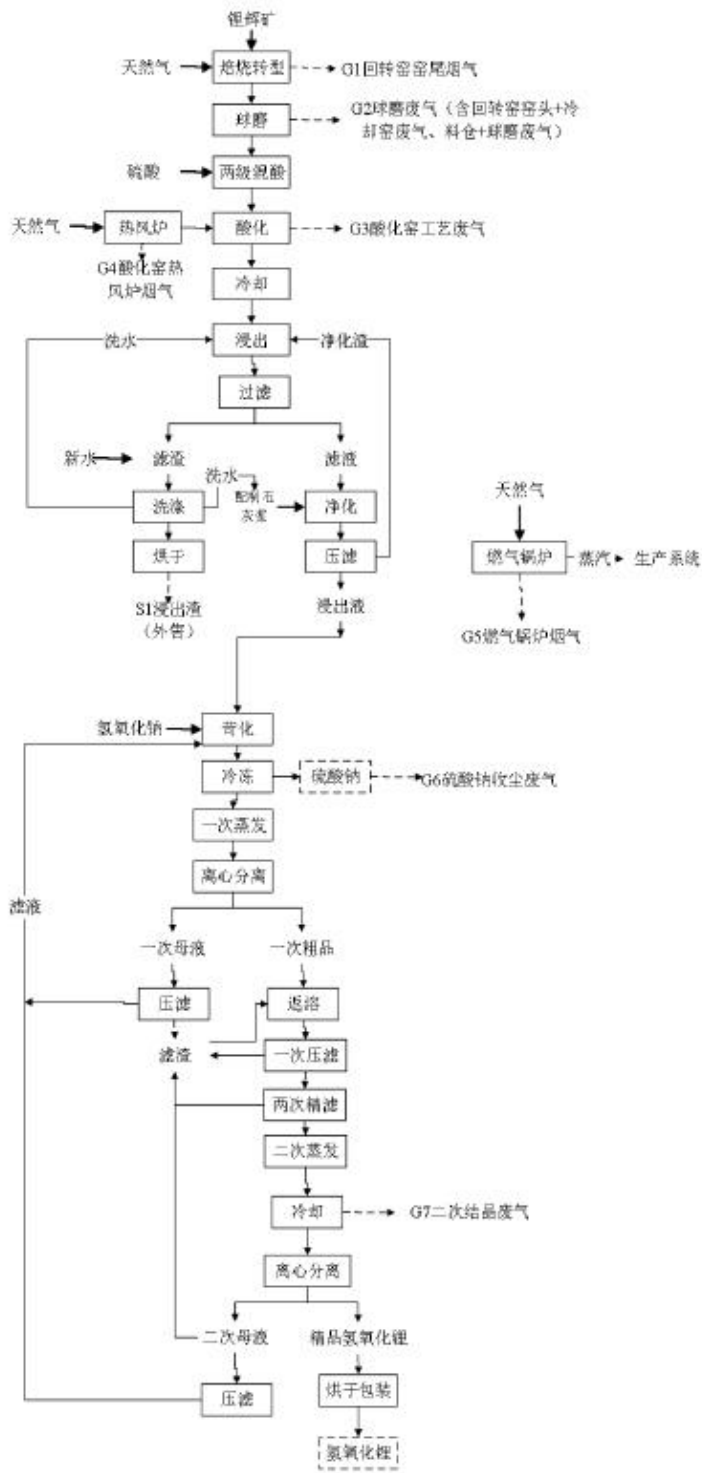


图 3-2 受核查方主要产品生产工艺流程图

3.1.4 受核查方主要用能设备和排放设施情况

受核查方的主要耗能设备清单及消耗的能源品种见表 3-1。

表 3-1 主要耗能设备清单

设备名称	型号	位置	数量/台
蒸汽压缩机电机	1RQ1452-2JA80-Z	XY2 后段	1
压缩机电机	3~MOT.1RQ1450-2JB80-Z-2	XY2 后段	1
压缩机电机	3~MOT.1RQ1402-2JB80-Z-2	XY2 后段	1
压缩机电机	3~MOT.1RQ1402-2JB80-Z-2	XY2 后段	1
18T 压缩机电机	3~MOT.1RQ1406-2JD80-Z	XY1 后段	1

综上所述，核查组确认受核查方的基本情况信息真实、正确。

3.2核算边界的核查

核查组通过审阅受核查方的组织机构图、现场走访相关负责人对受核查方的核算边界进行核查，对以下与核算边界有关信息进行了核实：

- 核查组确认受核查方核算边界与《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》一致；
- 核查组确认受核查方以独立法人企业为边界进行核算；
- 核查组确认受核查方地域边界为新余市分宜县工业园区的厂址，所有生产系统、辅助系统和附属系统等均纳入核算范围；
- 核查组确认受核查方核算边界内的排放设施和排放源完整，涵盖了《核算指南》中界定的相关排放源；
- 核查组查看了受核查方所有现场，不涉及现场抽样；
- 核查组确认受核查方温室气体排放种类为二氧化碳；
- 受核查方各类排放源具体情况如下：
 - 化石燃料燃烧排放；
 - 能源的原料用途排放；
 - 工业生产过程排放；
 - 净购入使用电力产生的 CO₂ 排放。

综上所述，核查组确认本次报告包括了核算边界内的全部固定排放设施，受核查方的场所边界、设施边界等均符合《核算指南》中的要求。

3.3核算方法的核查

核查组确认本报告温室气体排放采用如下核算方法：

温室气体排放总量等于企业边界内所有生产系统的化石燃料燃烧排放量、能源作为原材料用途的排放量、过程排放量、以及企业净购入的电力和热力消费的排放量之和，按公式（1）计算。

$$E = E_{\text{燃烧}} + E_{\text{原材料}} + E_{\text{过程}} + E_{\text{电}} + E_{\text{热}} \dots \dots \dots (1)$$

式中：

E — 报告主体温室气体排放总量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

$E_{\text{燃烧}}$ — 报告主体燃料燃烧排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

$E_{\text{原材料}}$ — 能源作为原材料用途的排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

$E_{\text{过程}}$ — 过程排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

$E_{\text{电}}$ — 报告主体购入的电力消费的排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

$E_{\text{热}}$ — 报告主体购入的热力消费的排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）。

3.3.1 化石燃料燃烧排放

受核查方化石燃料燃烧排放采用《核算指南》中的如下核算方法：

$$E_{\text{燃烧}} = \sum_{i=1}^n (AD_i \times EF_i) \dots\dots\dots (2)$$

式中：

$E_{\text{燃烧}}$ — 核算和报告年度内化石燃料燃烧产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

AD_i — 核算和报告年度内第 i 种化石燃料的活动数据，单位为百万千焦（GJ）；

EF_i — 第 i 种化石燃料的二氧化碳排放因子，单位为吨二氧化碳/百万千焦（tCO₂/GJ）；

i — 化石燃料类型代号。

（1）活动水平数据获取

燃料燃烧的活动数据是核算和报告年度内各种燃料的消耗量与平均低位发热量的乘积，按公式（3）计算：

$$AD_i = NCV_i \times FC_i \dots\dots\dots (3)$$

式中：

AD_i — 核算和报告年度内第 i 种化石燃料的活动数据，单位为百万千焦（GJ）；

NCV_i — 核算和报告年度内第 i 种燃料的平均低位发热量，采用指南附录二所提供的推荐值；对固体或液体燃料，单位为百万千焦/吨（GJ/t）；对气体燃料，单位为百万千焦/万立方米（GJ/万 Nm³）；具备条件的企业可遵循《GB/T 213 煤的发热量测定方法》、《GB/T 384 石油产品热值测定法》、《GB/T 22723 天然气能量的测定》等相关指南，开展实测；

FC_i — 核算和报告年度内第 i 种燃料的净消耗量，采用企业计量数据，相关计量器具应符合《GB17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则》要求；对固体或液体燃料，单

位为吨 (t)；对气体燃料，单位为万立方米 (万 Nm³)。

(2) 排放因子数据获取

燃料燃烧的二氧化碳排放因子按公式 (4) 计算：

$$EF_i = CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12} \dots\dots\dots (4)$$

式中：

EF_i — 第 i 种燃料的二氧化碳排放因子，单位为吨二氧化碳/百万千焦 (tCO₂/GJ)；

CC_i — 第 i 种燃料的单位热值含碳量，单位为吨碳/百万千焦 (tC/GJ)，宜参考指南附录二表 1；

OF_i — 第 i 种化石燃料的碳氧化率，宜参考指南附录二表 1；

$\frac{44}{12}$ — 二氧化碳与碳的分子量之比。

3.3.2 能源作为原材料用途的排放

受核查方能源作为原材料用途（作为还原剂）的排放按照公式 (5) 计算。

$$E_{\text{原材料}} = AD_{\text{还原剂}} \times EF_{\text{还原剂}} \dots\dots\dots (5)$$

式中：

$E_{\text{原材料}}$ — 能源作为原材料用途导致的排放量，单位为吨二氧化碳 (tCO₂)；

$AD_{\text{还原剂}}$ — 能源作为还原剂的消耗量，单位为吨 (t) 或万立方米 (万 Nm³)，采用企业计量数据；

$EF_{\text{还原剂}}$ — 能源作为还原剂用途的排放因子，单位为吨二氧化碳/吨还原剂 (tCO₂/t 还原剂)，宜参考指南附录二提供的推荐值。

3.3.3 工业生产过程排放

受核查方工业生产过程排放采用《核算指南》中如下方法计算其排放量：

$$EF_{\text{过程}} = E_{\text{草酸}} + \sum E_{\text{碳酸盐}} = AD_{\text{草酸}} \times EF_{\text{草酸}} + \sum (AD_{\text{碳酸盐}} \times EF_{\text{碳酸盐}}) \dots\dots\dots (6)$$

式中：

$EF_{\text{过程}}$ 为核算和报告年度内的过程排放量，单位为吨二氧化碳 (tCO₂)；

$E_{\text{草酸}}$ 为草酸分解导致的过程排放量，单位为吨二氧化碳 (tCO₂)；

$E_{\text{碳酸盐}}$ 为某种碳酸盐分解所导致的过程排放量，单位为吨二氧化碳 (tCO₂)；

$AD_{草酸}$ 为核算和报告年度内草酸的消耗量，单位为吨（t）；

$EF_{草酸}$ 为草酸分解的二氧化碳排放因子，单位为吨二氧化碳 / 吨草酸（tCO₂ / t 草酸）；

$AD_{碳酸盐}$ 为核算和报告年度内某种碳酸盐的消耗量，单位为吨（t）；

$EF_{碳酸盐}$ 为某种碳酸盐分解的二氧化碳排放因子，单位为吨二氧化碳 / 吨碳酸盐（tCO₂ / t 碳酸盐）。

3.3.4 净购入电力产生的排放

受核查方净购入电力采用《核算指南》中如下方法计算其排放量：

$$E_{电} = AD_{电} \times EF_{电} \dots\dots\dots (6)$$

式中：

$E_{电}$ — 购入的电力所对应的电力生产环节二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

$AD_{电}$ — 核算和报告年度内的净外购电量，单位为兆瓦时（MWh）；

$EF_{电}$ — 区域电网年平均供电排放因子，单位为吨二氧化碳/兆瓦时（tCO₂/MWh）。

3.3.5 净购入热力产生的排放

受核查方未报告净购入热力产生的排放，核查组经核查认为其生产中未购入热力使用，无需计算该部分排放。

通过文件评审和现场访问，核查组确认《排放报告（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

3.4.1 活动数据及来源的核查

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的数据单位、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：

3.4.1.1 活动水平数据 1：天然气消耗量

表 3-1 天然气消耗量

数据值	2021 年度：3085.4024；2022 年度：3110.8137；2023 年度：3123.8886
单位	万 Nm ³
数据来源	《2021~2023 年能源消耗统计表》
监测方法	天然气流量计
监测频次	实时计量，每月统计
记录频次	实时计量，每月统计
数据缺失处理	无记录缺失
交叉核对	天然气消费量的数据核对见下表，《2021~2023 年能源消耗统计表》由公司生产技术部按月统计。
核查结论	最终排放报告中的净购入使用天然气消耗量数据来自于净购入天然气使用量表，经核对，数据真实、可靠、正确，且符合《核算指南》的要求。

表 3-2 天然气消耗量数据（单位：Nm³）

月份	《2021 年能源消耗统计表》	发票数据
1 月	2742848.00	2742848.00
2 月	2633360.00	2633360.00
3 月	2875634.00	2875634.00
4 月	2588360.00	2588360.00
5 月	2885323.00	2885323.00
6 月	2482554.00	2482554.00
7 月	2711303.00	2711303.00
8 月	1237782.00	1237782.00
9 月	1745947.00	1745947.00
10 月	3042872.00	3042872.00
11 月	2924204.00	2924204.00
12 月	2983837.00	2983837.00
合计	30854024	30854024

月份	《2022 年能源消耗统计表》	发票数据
1 月	2882765.00	2882765.00
2 月	2541644.00	2541644.00
3 月	2673400.00	2673400.00
4 月	2908873.00	2908873.00
5 月	2756239.00	2756239.00
6 月	2018409.00	2018409.00

7月	2282285.00	2282285.00
8月	1733603.00	1733603.00
9月	2668191.00	2668191.00
10月	3007137.00	3007137.00
11月	2891238.00	2891238.00
12月	2744353.00	2744353.00
合计	31108137	31108137

月份	《2023年能源消耗统计表》	发票数据
1月	2,997,513.00	2,997,513.00
2月	2,689,586.00	2,689,586.00
3月	2,829,240.00	2,829,240.00
4月	2,757,888.00	2,757,888.00
5月	1,525,908.00	1,525,908.00
6月	2,026,392.00	2,026,392.00
7月	1,678,664.00	1,678,664.00
8月	2,893,321.00	2,893,321.00
9月	2,832,664.00	2,832,664.00
10月	2,987,778.00	2,987,778.00
11月	2,995,768.00	2,995,768.00
12月	3,024,164.00	3,024,164.00
合计	31,238,886	31,238,886

3.4.1.2 活动水平数据 2：柴油消耗量

月份	《2021年能源消耗统计表》	发票数据
1月	12.815	12.815
2月	11.14	11.14
3月	13.18	13.18
4月	13.648	13.648
5月	13.48	13.48
6月	12.4	12.4
7月	13.46	13.46
8月	12.007	12.007
9月	11	11
10月	13.319	13.319
11月	10.296	10.296
12月	14.23	14.23
合计	150.9750	150.9750

月份	《2022 年能源消耗统计表》	发票数据
1 月	12.88	12.88
2 月	11.08	11.08
3 月	11.18	11.18
4 月	12.54	12.54
5 月	12.18	12.18
6 月	10.54	10.54
7 月	12.08	12.08
8 月	12.14	12.14
9 月	13.26	13.26
10 月	13.52	13.52
11 月	13.16	13.16
12 月	14.44	14.44
合计	149	149

月份	《2023 年能源消耗统计表》	发票数据
1 月	13.58	13.58
2 月	12.28	12.28
3 月	13.52	13.52
4 月	11.98	11.98
5 月	8.74	8.74
6 月	10.74	10.74
7 月	9.7	9.7
8 月	13.4	13.4
9 月	13.28	13.28
10 月	14.96	14.96
11 月	13.2	13.2
12 月	17.1	17.1
合计	152.48	152.48

3.4.1.3 活动水平数据 3：净购入电力消耗量

表 3-3 净购入电力消耗量

数据值	2021 年度：100859.19；2022 年度：105034.26；2023 年度：112685.52
单位	MWh
数据来源	用电发票、《2021~2023 年能源消耗统计表》
监测方法	电表

监测频次	实时监测，按月统计
记录频次	每月一次，按月汇总
数据缺失处理	无
交叉核对	电力消费量的数据核对见下表，由、用电统计台账以及财务数据得到。财务购买量与结账时间差、预购等相关。《2021~2023 年能源消耗统计表》由公司生产技术部按月统计生产用电，用电台账包括附属系统等用电，核算数据以用电统计台账数据为主。
核查结论	最终核算的净购入电力消耗量数据来自于用电统计台账数据。

表 3-4 2021 年净购入使用电力消耗量的交叉核对（单位：KWh）

月份	用电情况表	电力发票
1 月	8271150	8271150
2 月	7787250	7787250
3 月	9219510	9219510
4 月	8136450	8136450
5 月	9475980	9475980
6 月	8828430	8828430
7 月	9725760	9725760
8 月	4417620	4417620
9 月	6718080	6718080
10 月	9933360	9933360
11 月	8956380	8956380
12 月	9389220	9389220
合计	100859190	100859190

表 3-4 2022 年净购入使用电力消耗量的交叉核对（单位：KWh）

月份	用电情况表	电力发票
1 月	8950598.33	8950598.33
2 月	7342677.92	7342677.92
3 月	8571483.75	8571483.75
4 月	9272545	9272545
5 月	9596815	9596815
6 月	6683470	6683470
7 月	7441550	7441550
8 月	9069160	9069160
9 月	9454460	9454460
10 月	9792270	9792270
11 月	9483330	9483330
12 月	9375900	9375900
合计	105034260	105034260

表 3-4 2023 年净购入使用电力消耗量的交叉核对（单位：KWh）

月份	用电情况表	电力发票
1 月	9452770.00	9452770.00
2 月	8430327.65	8430327.65
3 月	8596228.93	8596228.93
4 月	10634332.76	10634332.76
5 月	7150399.72	7150399.72
6 月	7135200.00	7135200.00
7 月	7830641.31	7830641.31
8 月	11683475.70	11683475.70
9 月	10268423.95	10268423.95
10 月	10755993.27	10755993.27
11 月	10304165.82	10304165.82
12 月	10443565.09	10443565.09
合计	112685524.18	112685524.18

3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

核查组通过查阅支持性文件及访谈受核查方，对报告中的每一个排放因子和计算系数的数据单位、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，并对数据进行了核对，具体结果如下：

3.4.2.1 排放因子和计算系数 1：天然气低位发热值

表 3-5 天然气低位发热值

数据值	389.31
单位	GJ/10 ⁴ Nm ³
数据来源	《核算指南》推荐缺省值
核查结论	最终核算中的天然气低位发热值数据正确。

3.4.2.2 排放因子和计算系数 2：天然气单位热值含碳量

表 3-6 天然气单位热值含碳量

数据值	0.0153
单位	tC/GJ
数据来源	《核算指南》中推荐缺省值
核查结论	最终核算中的天然气单位热值含碳量数据正确。

3.4.2.3 排放因子和计算系数 3：天然气碳氧化率

表 3-7 天然气碳氧化率

数据值	99%
单位	/
数据来源	《核算指南》中推荐缺省值
核查结论	最终核算中的天然气碳氧化率数据正确。

3.4.2.4 排放因子和计算系数 4：柴油低位发热值

表 3-8 柴油低位发热值

数据值	43.33
单位	GJ/t
数据来源	《核算指南》推荐缺省值
核查结论	最终核算中的柴油低位发热值数据正确。

3.4.2.5 排放因子和计算系数 5：柴油单位热值含碳量

表 3-9 柴油单位热值含碳量

数据值	0.0202
单位	tC/GJ
数据来源	《核算指南》中推荐缺省值
核查结论	最终核算中的柴油单位热值含碳量数据正确。

3.4.2.6 排放因子和计算系数 6：柴油碳氧化率

表 3-10 柴油碳氧化率

数据值	98%
单位	/
数据来源	《核算指南》中推荐缺省值
核查结论	最终核算中的柴油碳氧化率数据正确。

3.4.2.7 排放因子和计算系数 7：碳酸盐 CO₂排放因子

表 3-12 碳酸盐 CO₂排放因子

数据值	CaCO ₃ :0.4397; MgCO ₃ :0.5220
单位	tCO ₂ /t
数据来源	《核算指南》中推荐缺省值
核查结论	最终核算中的碳酸盐 CO ₂ 排放因子数据正确。

3.4.2.8 排放因子和计算系数 4：电力的排放因子

表 3-12 电力排放因子

数据值	0.5703
单位	tCO ₂ /MWh
数据来源	采用生态环境部发布的《关于做好 2023-2025 年发电行业企业温室气体排放报告管理有关工作的通知》中二氧化碳排放因子
核查结论	最终核算中的电力排放因子数据正确。

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 排放量的核查

根据上述确认的活动水平数据及其排放因子，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 化石燃料燃烧排放量

表 3-13 2021~2023 年化石燃料燃烧排放量计算

年份	燃料品种	消耗量 (t, 万 m ³)	低位发热量 (GJ/t, GJ/万 m ³)	单位热值含碳量 (tC/GJ)	碳氧化率	CO ₂ 排放量 (tCO ₂)
2021 年	天然气	3085.40	389.31	0.0153	0.99	66711.74
	柴油	150.975	43.33	0.0202	0.98	460.53
2022 年	天然气	3110.81	389.31	0.0153	0.99	67261.59
	柴油	149	43.33	0.0202	0.98	468.30
2023 年	天然气	3123.8886	389.31	0.0153	0.99	67544.37
	柴油	152.48	43.33	0.0202	0.98	120.11

3.4.3.2 生产过程排放活动排放量

表 3-14 2021~2023 年生产过程排放活动排放量计算

年份	所含碳酸盐类型	原料年消耗量 (t)	CO ₂ 排放因子 (tCO ₂ /t 碳酸盐)	CO ₂ 排放量 (t)	碳酸盐使用过程中产生的 CO ₂ 排放量 (t)
2021 年	CaCO ₃	29321.400	0.4397	12367.89	12654.11
	MgCO ₃	29321.400	0.522	286.22	
2022 年	CaCO ₃	32852.242	0.4397	14445.13	14726.07
	MgCO ₃	538.198	0.522	280.94	
2023 年	CaCO ₃	39753.450	0.4397	17479.59	17910.26
	MgCO ₃	825.030	0.522	430.67	

3.4.3.3 净购入电力排放量

表 3-15 2021~2023 年净购入使用电力产生的排放量计算

年份	净购入电量 (MWh)	电力排放因子 (tCO ₂ /MWh)	CO ₂ 排放量 (tCO ₂)
2021 年	100859.19	0.5703	53021.68
2022 年	105034.26	0.5703	59901.04

2023 年	112685.52418	0.5703	64264.55
--------	--------------	--------	----------

3.4.3.4 排放量汇总

表 3-16 核查的总排放量 (tCO₂)

排放类型	2021 年	2022 年	2023 年
化石燃料燃烧排放	67172.27	67729.89	68023.64
能源的原材料用途排放	/	/	/
工业生产过程排放	12654.11	14726.07	17910.26
净购入电力产生的排放	56021.68	59901.04	64264.55
净购入热力产生的排放	/		/
合计	132848.06	142357.00	150198.45

综上所述，核查组通过重新验算，确认《排放报告（终版）》中排放量数据计算结果正确，符合《核算指南》的要求。

3.5 核查建议

核查组通过现场访问及查阅相关记录，建议受核查方在温室气体排放质量保证和文件存档方面开展以下工作：

- 1、完善温室气体排放核算和报告质量管理体系，明确温室气体排放报告工作安排，进一步完善细化二氧化碳核算报告的能力建设。
- 2、加强温室气体排放相关数据管理，建立完善数据计量、收集和获取过程的规章制度。
- 3、加强数据备份工作，包括保存、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），以便调用。
- 4、加强计量设备的管理，积极开展计量器具校准校验，加强企业自身监测体系的完善。

4. 核查结论

4.1 核查报告与核算指南的符合性

江西雅保锂业有限公司2021~2023年度的排放报告与核算方法符合《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求。

4.2排放量声明

江西雅保锂业有限公司2021~2023年度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如下：

表 4-1 核查的总排放量 (tCO₂)

排放类型	2021 年	2022 年	2023 年
化石燃料燃烧排放	67172.27	67729.89	68023.64
能源的原材料用途排放	/	/	/
工业生产过程排放	12654.11	14726.07	17910.26
净购入电力产生的排放	56021.68	59901.04	64264.55
净购入热力产生的排放	/		/
合计	132848.06	142357.00	150198.45

4.3核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述

江西雅保锂业有限公司2021~2023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
NC01	/	/	已关闭

附件 2：支持性文件清单

序号	文件
1	企业营业执照
2	厂区平面布局图
3	主产品工艺流程图
4	用电统计台账（2023 年度）
5	电力发票（2023 年度）
6	天然气发票（2023 年度）
7	内部技术复核表