

编号：2023009

抚州三和医药化工有限公司  
2022年度温室气体排放核查报告

核查机构名称：江西抚州东华理工能源与环境研究院

核查报告签发日期：2023年05月20日



## 核查基本情况表

重点排放单位名称	抚州三和医药化工有限公司	地址	江西省抚州市宜黄县工业园区66号												
联系人	陈志鹏	联系方式	15946938955												
重点排放单位所属行业领域	C2710化学药品原料药制造														
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	终版/2023年5月20日														
排放量	按指南核算的企业法人边界的温室气体排放总量（tCO <sub>2</sub> e）														
初始报告的排放量	/														
经核查后的排放量	488.90														
初始报告排放量和经核查后排放量差异的原因	企业未提供初始排放报告														
<p>核查结论：基于文件评审和现场访问，江西抚州东华理工能源与环境研究院确认：</p> <p>1、抚州三和医药化工有限公司2022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、抚州三和医药化工有限公司2022年度企业法人边界温室气体的排放量为：</p> <table border="1" data-bbox="236 1485 1366 1856"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>2022年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>净购入电力排放量(tCO<sub>2</sub>)</td> <td>4865.80</td> </tr> <tr> <td>化石燃料燃烧 CO<sub>2</sub>排放量</td> <td>25.17</td> </tr> <tr> <td>工业生产过程 CO<sub>2</sub>排放量</td> <td>7.24</td> </tr> <tr> <td>总排放量(tCO<sub>2</sub>)</td> <td>4898.21</td> </tr> <tr> <td>单位产值排放量(tCO<sub>2</sub>/万元)</td> <td>0.29</td> </tr> </tbody> </table> <p>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：</p> <p>抚州三和医药化工有限公司2022年度的核查过程中无未覆盖的问题。</p>				年度	2022年	净购入电力排放量(tCO <sub>2</sub> )	4865.80	化石燃料燃烧 CO <sub>2</sub> 排放量	25.17	工业生产过程 CO <sub>2</sub> 排放量	7.24	总排放量(tCO <sub>2</sub> )	4898.21	单位产值排放量(tCO <sub>2</sub> /万元)	0.29
年度	2022年														
净购入电力排放量(tCO <sub>2</sub> )	4865.80														
化石燃料燃烧 CO <sub>2</sub> 排放量	25.17														
工业生产过程 CO <sub>2</sub> 排放量	7.24														
总排放量(tCO <sub>2</sub> )	4898.21														
单位产值排放量(tCO <sub>2</sub> /万元)	0.29														
核查组长	陈金堂	签名： 	日期：2023年5月15日												

## 抚州三和医药化工有限公司2022年度温室气体排放核查报告

核查组成员	舒禄林、刘威、黎志强		
技术复核人	詹金彩	签名：詹金彩	日期：2023年5月16日
批准人	周熙雷	签名：周熙雷	日期：2023年5月20日

## 目录

1.	概述	5
1.1.	核查目的	5
1.2.	核查范围	5
1.3.	核查准则	5
2.	核查过程和方法	6
2.1.	核查组安排	6
2.1.1.	核查机构及人员	6
2.1.2.	核查时间安排	6
2.2.	文件评审	7
2.3.	现场核查	8
2.4.	核查报告编写及内部技术复核	9
3.	核查发现	9
3.1.	重点排放单位基本情况的核查	9
3.1.1.	单位简介及组织机构	9
3.1.2.	产品服务及生产工艺	10
3.1.3.	能源统计及计量情况	16
3.2.	核算边界的核查	16
3.3.	核算方法的核查	17
3.4.	核算数据的核查	17
3.4.1.	活动数据及来源的核查	17
3.4.2.	排放因子和计算系数数据及来源的核查	20
3.4.3.	温室气体排放量的核查	23
3.4.4.	配额分配相关补充数据的核查	24
3.4.5.	温室气体排放量汇总表	26
3.5.	质量保证和文件存档的核查	29
4.	核查结论	29
4.1.	排放报告与方法学的符合性	29
4.2.	年度排放量及异常波动声明	29
4.2.1.	年度排放量的声明	29
4.2.2.	年度排放量的波动分析	29
5.	整改建议	30
5.1.	不符合清单	30
5.2.	对今后核算活动的建议	31
6.	附件：支持性文件	31

## 1. 概述

### 1.1. 核查目的

(1) 帮助企业准确核算自身的温室气体排放，更好地制定温室气体排放控制计划或碳排放权交易策略，为今后全国碳交易制度下的配额分配和企业履约提供数据支撑；

(2) 帮助企业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) 为主管部门掌握重点企业温室气体排放情况，制定相关政策提供支撑；

(4) 为主管部门建立并实施重点企业温室气体报告制度奠定基础，为国家或地方层级温室气体排放清单定期编制提供参考数据。

### 1.2. 核查范围

抚州三和医药化工有限公司核算边界内所有耗能排放设备产生的温室气体排放量，核算和报告范围包括：化石燃料燃烧产生的二氧化碳排放、工业过程的二氧化碳排放、企业净购入使用电力/热力产生的二氧化碳排放。

### 1.3. 核查准则

《碳排放权交易管理办法(试行)》（生态环境部 部令 第 19 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）

《关于做好 2022 年企业温室气体排放报告管理相关重点工作的通知》（环办气候函〔2022〕111号）

《江西省生态环境厅关于做好 2022 年企业温室气体排放报告管理相关重点工作的通知》（赣环气候〔2022〕5号）

《全国碳排放权交易企业碳排放补充数据核算报告模板》

《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）》

《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150-2015）

《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB 17167-2006）

《电能计量装置技术管理规程》（DL/T448-2000）

《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）

《2011年和2012年中国区域电网平均二氧化碳排放因子》

《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施（2022年修订版）》

## 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

表 2-1 核查机构及人员

姓名	在审核组中的作用	工作内容
冯佳辉	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，2022年排放源涉及的各项数据的符合性核查、排放量计算及结果的核查等
郝瀚	组员	2022年排放源涉及的各项数据的符合性核查、排放量量化计算方法及结果的核查；计量设备、主要耗能设备、排放边界及排放源核查、资料整理，受核查方基本信息、业务流程的核查等
黄明华	技术复核人	技术评审
韦革	批准人	报告批准

#### 2.1.2. 核查时间安排

表 2-2 核查时间安排表

时间	项目
2022年07月29日	接受核查任务
2022年08月08日	文件评审
2022年08月11日	现场核查
2022年09月02日	完成核查报告
2022年11月13日	专家技术评审

2022 年 11 月 18 日	技术评审
2022 年 11 月 18 日	批准

## 2.2. 文件评审

### (1) 评审时间、过程及主要内容

核查组根据《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）》及其他相关核查依据对上述文件进行了评审，了解被核查企业核算边界、生产工艺流程、碳排放源构成、适用核算方法、活动水平数据、排放因子等信息，评审被核查企业年度碳排放报告中载明数据和信息的完整性，判断排放报告是否完全覆盖了核查指南所界定的全部化石燃料燃烧、工业生产过程产生的直接排放，以及外购电力热力产生的间接排放，发现碳排放报告中的问题。

### (2) 识别出的现场核查重点

经过文件评审，核查组识别出的现场核查的重点如下：

- 核查设施的边界及排放源的完整性；
- 核查数据产生、传递、汇总和报告的信息流，判断抚州三和医药化工有限公司获得的相关数据是否以透明方式获得、记录、分析，并可被追溯；
- 交叉核对排放报告提供的信息和其他来源的数据，判断排放量计算的输入数据是否准确，能否真实地反映企业的实际情况；
- 评审在二氧化碳排放计算时所使用的默认值和计算公式，复原、验算排放量的计算；
- 检查监测设备的运行及记录，包括监测设备的精度、校准记录和监测频次，判断数据的监测是否符合核查指南的要求；
- 确认排放数据以及生产数据是否准确，数据获得方式是否符合核查指南的要求。

### 2.3. 现场核查

核查组于 2022 年 08 月 11 日开展了现场审核。核查组审核了企业生产运行日志、财务结算凭证、统计台账等文件资料，与被核查企业有关人员座谈，核实排放设施、测量设备的配置和监测系统的运行。主要开展了企业基本情况、核算边界及排放源、核算方法、活动水平数据、排放因子、排放量计算等情况的核对。通过现场核查，核查组对碳排放报告是否完整、碳排放报告中所采用数据是否真实、准确给出结论。

现场访谈人员名单及访谈内容见下表：

表 2-3 现场访谈人员清单

时间	对象	部门	职务	访谈内容
2023年 06 月 11 日	陈志鹏	安环部	主任	<p>受核查方基本信息：单位简介、组织机构、主要的工艺流程、能源结构、能源管理现状。</p> <p>年度排放源，外购/输出的能源量，年度实际消耗的各类型能源的总量，确定核算方法、数据的符合性。测量设备检验、校验频率的证据。能源统计报表、统计台账及能源利用状况报告。</p> <p>现场巡视了解工艺流程，查看主要耗能设备设施情况，了解并查看各种能源用途，了解并查看生产过程温室气体排放，确定排放源分类。巡查过程中，对排放源/重点设备进行拍照记录。</p> <p>确定企业 CO<sub>2</sub> 排放的场所边界、设施边界，核实企业每个排放设施的名称型号及物理位置。</p>

## 2.4. 核查报告编写及内部技术复核

核查组于2023年05月02日完成核查报告，2023年5月13日完成报告修改并提交至独立于核查组的技术评审人员进行内部技术评审，5月20日完成报告最终批准。

## 3. 核查发现

### 3.1. 重点排放单位基本情况的核查

#### 3.1.1. 单位简介及组织机构

抚州三和医药化工有限公司于2006年03月02日成立。法定代表人陈英奇，公司经营范围包括：化学药品原料制造、溴化钠溶液制造、基础化学品原料制造、销售（不含危险化学品）；医疗、医药咨询服务；进出口业务贸易（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。抚州三和医药化工有限公司是由浙江新三和医药化工股份有限公司独立投资兴建的一家H.S.E(健康、安全、环保)新型的医药中间体生产企业，公司位于江西东部的抚州市宜黄工业园区(亦称江西省第一批循环经济试点工业园区)。企业总投资为3.2亿元人民币，规模用地面积为230余亩。公司主要各类医药中间体，品种达26余种，其产品90%以上出口美国和欧盟等发达国家和地区，公司拥有一支实力较强的科研力量，雄厚的经济实力和境外销售网络。已与全球前10家大型制药企业中的6家有着长期的合作和往来。

核查组通过查阅其营业执照、机构简介、组织结构图、工艺流程说明、能源统计报表等文件，并结合现场核查中对相关人员的访谈确认以下信息的真实性和准确性。

表3-1 抚州三和医药化工有限公司基本情况确认表

单位名称	抚州三和医药化工有限公司	组织机构代码	91361026784130654Q
成立时间	2006年03月02日	注册资本	叁仟万元
注册地址	江西省抚州市宜黄县工业园 66 号		
企业所有制性质	有限责任公司	所属行业	化学药品原料制造 (2710)

法定代表人	陈英奇	现有人数	167
排放报告联系人	陈志鹏	联系电话（区号）	15946938955
主要产品	醋丁酚、丙烯醛吡啶、四氢萘酮、氮卓酮、阿托酸、奥美拉唑氯化物、三溴苯、三甲氧基苯等		
使用主要原料	三溴苯、甲醇钠、邻二甲苯、溴素、甲醇、石油醚、碳酸钾、碳酸钠、2,3,5-三甲基吡啶等		
消耗主要能源	电力、生物质燃料		
主要耗能设备	生物质锅炉		

### 3.1.2. 产品服务及生产工艺

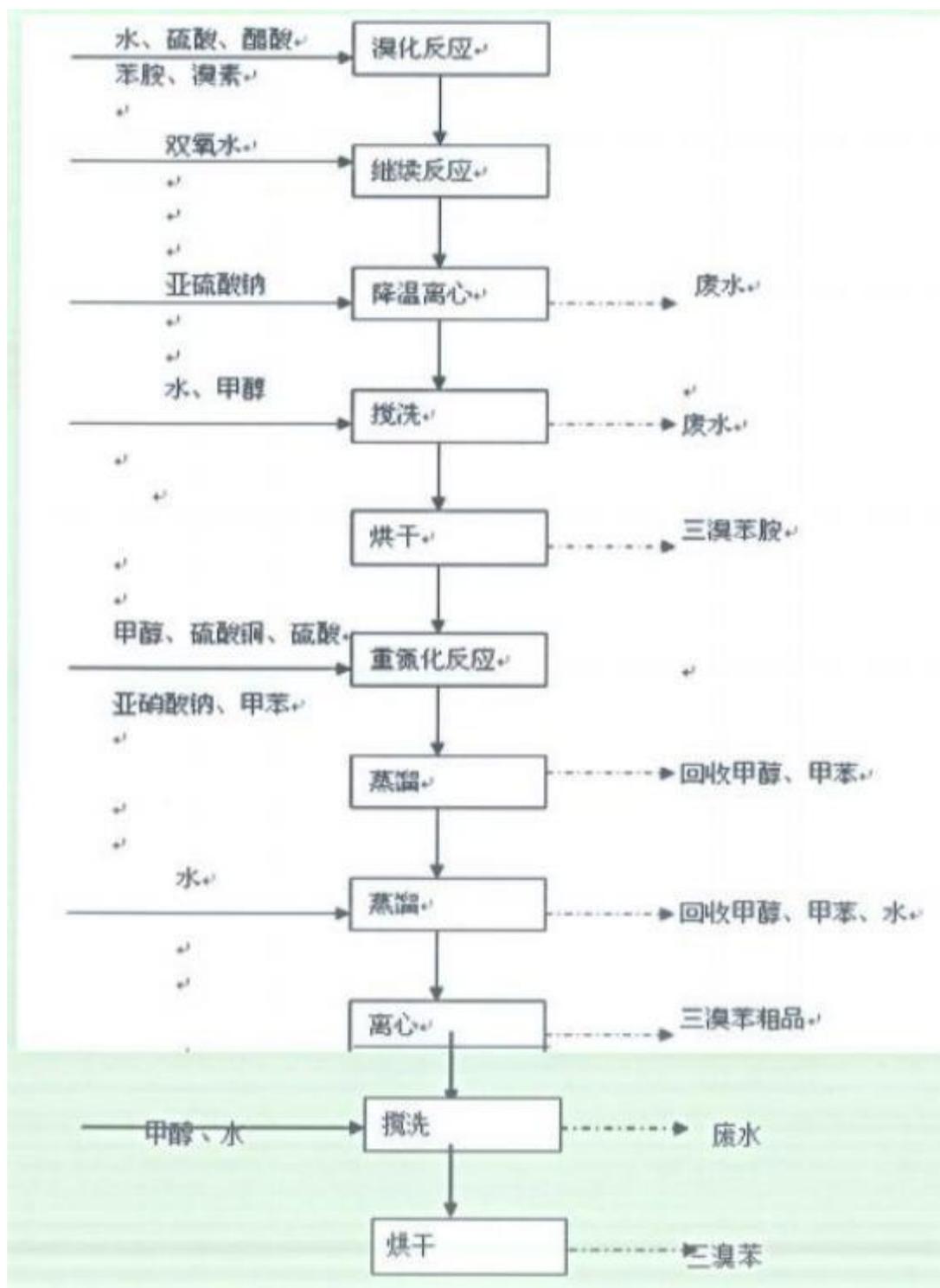
抚州三和医药化工有限公司的主要产品及消耗的主要能源如下：

表 3-2 主要产品及消耗的主要能源

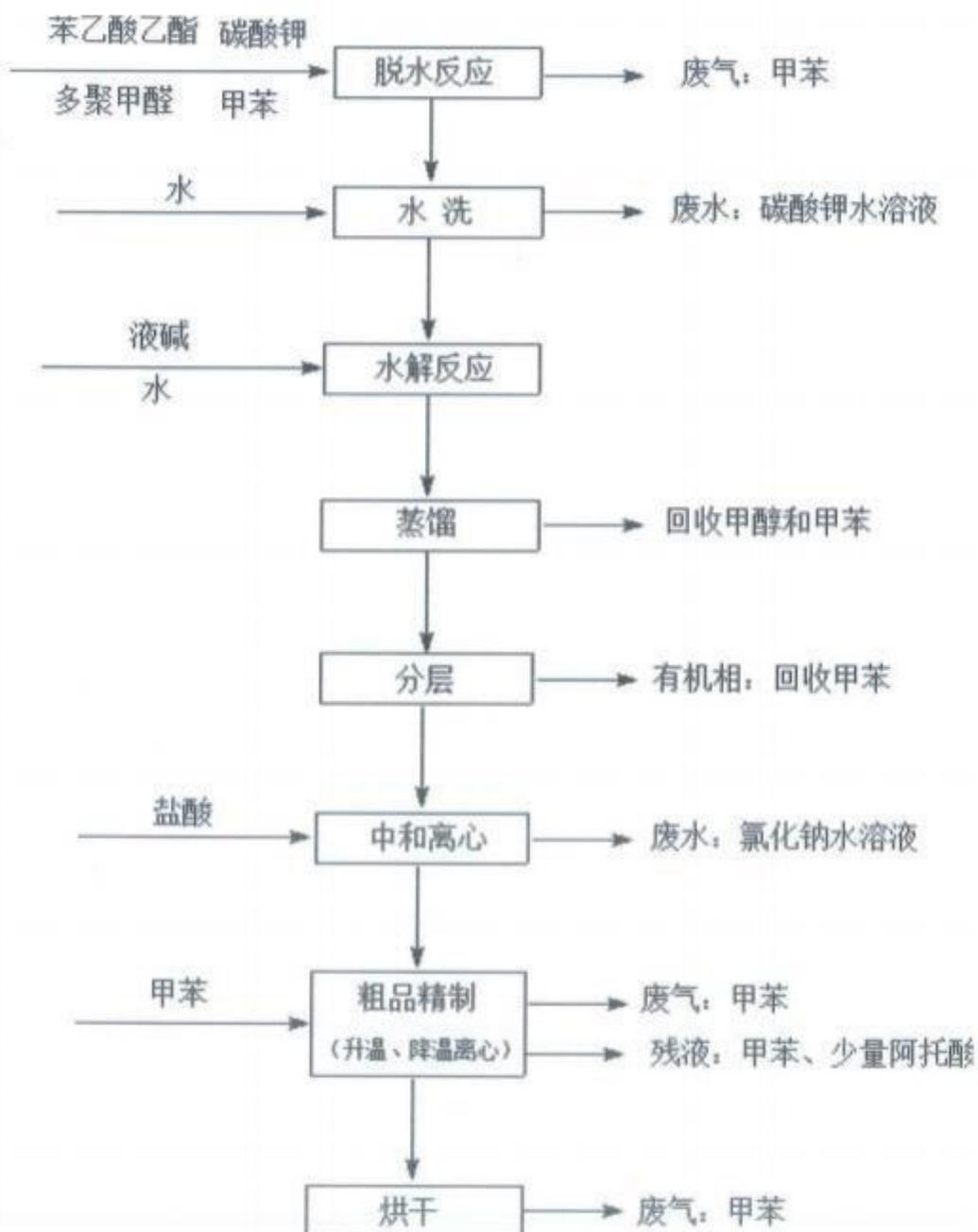
序号	主要产品	主要能源消耗
1.	醋丁酚、丙烯醛吡啶、四氢萘酮、氮卓酮、阿托酸、奥美拉唑氯化物、三溴苯、三甲氧基苯等	电力、生物质燃料

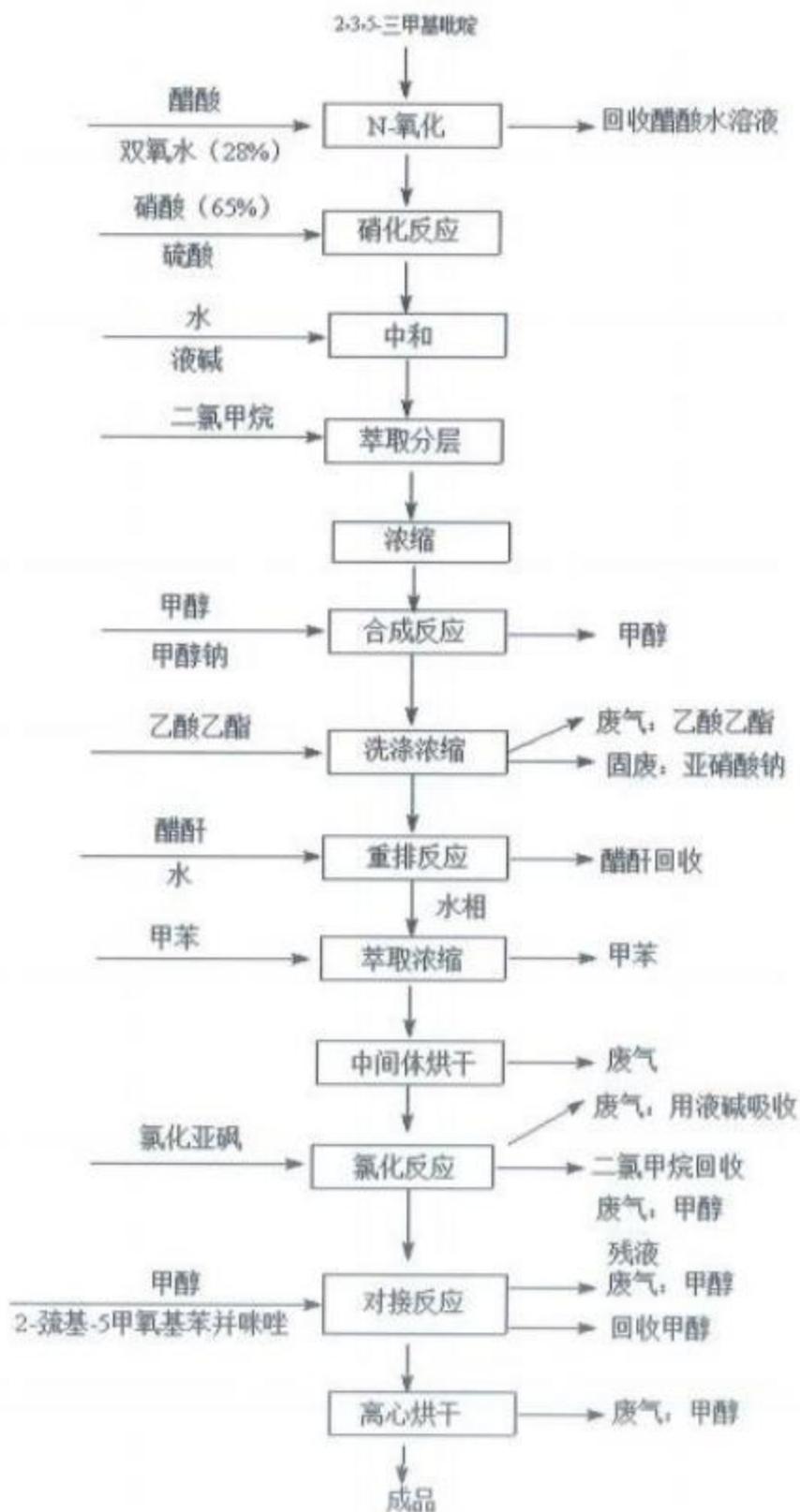
该公司的生产流程如下：











### 3.1.3. 能源统计及计量情况

经核查，在2022年度，企业产生温室气体排放所消耗的能源和原材料为：生物质燃料、柴油、碳酸钾、碳酸钠和外购电力，生物质燃料燃烧为碳中性，不计算碳排放量。

表 3-3 企业能源和原材料情况表

序号	能源品种	耗能系统或设备	用途
1.	电力	耗能设备	耗能设备用电&备用电
2.	柴油	移动柴油车	燃料
3.	碳酸钾	生产过程	辅料
4.	碳酸钠	生产过程	辅料

表 3-4 企业能源和原材料统计情况表

序号	能源品种	统计报表	原始记录
1	电力	能耗统计表	发票
2	柴油	出入库明细表	发票
3	碳酸钾	领料汇总表	发票
4	碳酸钠	领料汇总表	发票

表 3-5 企业能源和原材料计量情况表

序号	能源品种	计量器具	校验情况
1	电力	电表	按规定年检
2	柴油	加油枪	/
3	碳酸钾	地磅	按规定年检
4	碳酸钠	地磅	按规定年检

## 3.2. 核算边界的核查

核查组通过查看现场及访谈，确认抚州三和医药化工有限公司以独立法人为单位进行碳排放计算，核算边界为抚州三和医药化工有限公司厂区内，核算和报告范围包括：化石燃料燃烧产生的二氧化碳排放、工业生产过程的二氧化碳排放、企业净购入使用电力/热力产生的二氧化碳排放等。核实企业边界内无锅炉设备化石燃料燃烧产生的二氧化碳排放，无生产过程原辅材料碳输入或碳输出，尾气处理无温室气体产生，废水处理过程无厌氧处理工艺。2022年企业核算边界及排放源没有发生重大变化。

通过现场核查，确认企业排放信息如下：

表 3-6 企业排放信息

	碳排放分类	排放源/设施	能源品种
直接排放	锅炉设备化石燃料燃烧	无	无
	移动柴油车燃料燃烧	移动柴油车	柴油
	工业生产过程	脱水反应	碳酸盐
	尾气处理过程	无	无
	废水处理过程	无	无
间接排放	外购电力	耗能设备	电力
	外购热力	无	无

### 3.3. 核算方法的核查

经核查，确认抚州三和医药化工有限公司2022年度碳排放报告中碳排放的核算方法、活动水平数据、排放因子符合所涉及的《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。

### 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. 外购电力

活动水平数据	2022 年
	8532
单位	MWh
数据来源	2022 年能耗统计表
监测方法	电表
监测频次	连续监测/每日、每月月末记录
记录频次	1 次/批次
数据缺失处理 (如适用)	无缺失
测试设备检验和 校验频率	1 次 / 年

交叉核对的数据来源	<u>2022年的《能耗统计表》、《用电量明细表》、发票</u>
交叉核对过程	<u>核查组使用《能耗统计表》、《用电量明细表》和发票进行了交叉统计，经核对，数据一致。</u>
核查结论	核实的外购电力消耗量符合相关指南的要求，数据真实、可靠、可采信。

#### 3.4.1.2. 柴油

活动水平数据	2022 年
	8
单位	t
数据来源	<u>2022 年柴油使用量统计表</u>
监测方法	<u>加油枪</u>
监测频次	连续监测/每日、每月月末记录
记录频次	1 次/批次
数据缺失处理 (如适用)	无缺失
测试设备检验和 校验频率	1 次 / 年
交叉核对的数据来源	<u>2022 年的《柴油使用量统计表》、发票</u>
交叉核对过程	<u>核查组使用《柴油使用量统计表》和发票里的数据交叉核对了移动叉车柴油消耗量。经核查柴油消耗数据一致。</u>
核查结论	核实的柴油消耗量符合指南的要求，数据真实、可靠、可采信。

#### 3.4.1.3. 碳酸钾

使用量活动水平数据	2022 年
	13.696
单位	t
数据来源	2022年碳酸钾领料汇总表
监测方法	<u>地磅</u>

监测频次	连续监测/每日、每月月末记录
记录频次	1 次/批次
数据缺失处理 (如适用)	无缺失
测试设备检验和 校验频率	1 次/ 年
交叉核对的数据 来源	<u>2022 年的《碳酸钾领料汇总》、《碳酸钾出入库明细》、发 票</u>
交叉核对过程	<u>核查组使用《碳酸钾领料汇总》、《碳酸钾出入库明细》和 发票里的数据交叉核对了碳酸钾消耗量。经核查碳酸钾消耗 数据一致。</u>
核查结论	核实的碳酸钾消耗量符合相关指南的要求，数据真实、可靠、 可采信。

<b>纯度活动水平数 据</b>	2022 年
	<u>99.0</u>
单位	%
数据来源	<u>成品化验报告单</u>
监测方法	实验室分析
监测频次	每批
记录频次	1 次/批次
核查结论	核实的碳酸钾纯度符合相关指南的要求，数据真实、可靠、 可采信。

#### 3.4.1.4. 碳酸钠

使用量活动水平 数据	2022 年
	7.15
单位	t
数据来源	<u>2022年碳酸钠领料汇总表</u>
监测方法	<u>地磅</u>
监测频次	<u>连续监测/每日、每月月末记录</u>

记录频次	1次/批次
数据缺失处理 (如适用)	无缺失
测试设备检验和 校验频率	1次/年
交叉核对的数据 来源	2022年的《碳酸钠领料汇总》、《碳酸钠出入库明细》、 发票
交叉核对过程	核查组使用《碳酸钠领料汇总》、《碳酸钠出入库明细》和 发票里的数据交叉核对了碳酸钠消耗量。 经核查碳酸钠消耗数据一致。
核查结论	核实的石灰石消耗量符合相关指南的要求，数据真实、可靠、 可采信。

<b>纯度活动水平数 据</b>	2022年 98.5
单位	%
数据来源	成品化验报告单
监测方法	实验室分析
监测频次	每批
记录频次	1次/批次
核查结论	核实的碳酸钠纯度符合相关指南的要求，数据真实、可靠、 可采信。

### 3.4.2. 排放因子和计算系数数据及来源的核查

经核查，生物质燃烧为碳中性不作碳排放量计算，抚州三和医药化工有限公司对外购电力进行企业边界核查时采用的电力排放因子来源于《2022年中国区域电网平均二氧化碳排放因子》；对外购电力进行补充数据表核查时采用的电力排放因子来源于《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施（2022年修订版）》；对柴油进行核算时采用的柴油平均低位发热值来源于《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）》中的缺省值；对碳酸钾、碳酸钠进行核算时采用的排放因子来源于《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）》中的缺省值。

**3.4.2.1. 排放因子和计算系数（外购电力）**

电力排放因子	2022 年
	0.5703
单位	tCO <sub>2</sub> /MWh
数据来源	2022 年电网平均 CO <sub>2</sub> 排放因子
核查结论	符合指南要求，数据真实、可靠、可采信。与企业上报的排放报告中数据一致。

补充数据表核查电力排放因子	2022 年
	0.5703
单位	tCO <sub>2</sub> /MWh
数据来源	《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施（2022 年修订版）》
核查结论	符合指南要求，数据真实、可靠、可采信。与企业上报的排放报告中数据一致。

**3.4.2.2. 排放因子和计算系数（柴油）**

柴油平均低位发热值	2022 年
	43.33
单位	GJ/t
数据来源	《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）》
核查结论	符合指南要求，数据真实、可靠、可采信。与企业上报的排放报告中数据一致。

柴油单位热值含碳量	2022 年
	0.0202
单位	tC/GJ

数据来源	《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）》
核查结论	符合指南要求，数据真实、可靠、可采信。与企业上报的排放报告中数据一致。

<b>柴油碳氧化率</b>	2022 年
	98
单位	%
数据来源	《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）》
核查结论	符合指南要求，数据真实、可靠、可采信。与企业上报的排放报告中数据一致。

<b>柴油含碳量</b>	2022年
	0.875266
单位	tC/t
数据来源	《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）》中的缺省值进行计算得出
核查结论	符合指南要求，数据真实、可靠、可采信。与企业上报的排放报告中数据一致。

#### 3.4.2.3. 排放因子和计算系数（碳酸钾）

<b>碳酸钾排放因子</b>	2022 年
	0.3184
单位	tCO <sub>2</sub> /t
数据来源	《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)》
核查结论	符合指南要求，数据真实、可靠、可采信。与企业上报的排放报告中数据一致。

#### 3.4.2.4. 排放因子和计算系数（碳酸钠）

<b>碳酸钠排放因子</b>	2022 年
----------------	--------

	0 4149
单位	tCO <sub>2</sub> /t
数据来源	《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)》
核查结论	符合指南要求, 数据真实、可靠、可采信。与企业上报的排放报告中数据一致。

### 3.4.3. 温室气体排放量的核查

经核查, 企业提交的2022年度碳排放报告所采用的碳排放量核算方法与《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, 抚州三和医药化工有限公司情况如下:

#### 3.4.3.1. 化石燃料燃烧排放

表1 2022年报告主体化石燃料燃烧二氧化碳排放总表

燃料品种	燃烧量 (t 或 万 Nm <sup>3</sup> )	含碳量 (tC/t 或 tC/万 Nm <sup>3</sup> )	数据来 源				碳氧化 率 (%)	数据来 源	排放量 (t)
				低位发 热量 (GJ/t 或 GJ/万 Nm <sup>3</sup> )	数据来 源	单位热值 含碳量 (tC/GJ)			
柴油	8	0.875266	计算值	43.33	缺省值	0.0202	98.0	缺省值	25.17
化石燃料燃烧 CO <sub>2</sub> 排放 (t)									25.17

#### 3.4.3.2. 工业过程产生的排放

表2 2022年报告主体碳酸盐使用过程中产生的排放

原料名称	所含碳酸 盐类型	原料年消 耗量 (t)	纯度 (%)	CO <sub>2</sub> 排放因子 (tCO <sub>2</sub> /t 碳酸盐)		CO <sub>2</sub> 排放量 (t)
				值	数据来源	
碳酸钾	K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	13.696	99.0	0.3184	缺省值	4.32
碳酸钠	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	7.15	98.5	0.4149	缺省值	2.92
碳酸盐使用过程中产生的 CO <sub>2</sub> 排放量 (t)						7.24

#### 3.4.3.3. 净购入电力、热力产生的排放

表3 2022年报告主体净购入电力、热力的隐含二氧化碳排放

类型	净购入量	购入量	外供量 (MWh)	CO <sub>2</sub> 排放因子	二氧化碳排放量
----	------	-----	-----------	----------------------	---------

	( MWh)	( MWh)		( tCO <sub>2</sub> /MWh)	( t)
电力	8532	8532	0	0.5703	4865.80
合计					4865.80

#### 3.4.3.4. 排放量汇总

**表4 2022年报告主体温室气体排放报告表**

源类别	温室气体本身质量(t)	排放量 (tCO <sub>2</sub> 当量)
化石燃料燃烧 CO <sub>2</sub> 排放量	25.17	25.17
工业生产过程 CO <sub>2</sub> 排放量	7.24	7.24
工业生产过程 N <sub>2</sub> O 排放量	0.00	0.00
CO <sub>2</sub> 回收利用量	0.00	0.00
净购入电力、热力隐含的 CO <sub>2</sub> 排放量	4865.80	4865.80
企业温室气体排放总量		4898.21

**合计二氧化碳排放量: 4898.21 t.**

#### 3.4.4. 配额分配相关补充数据的核查

##### (1) 补充数据表核算边界的核查

受核查方化工生产（其他化工产品生产）补充数据表核算边界为该厂区内产品生产车间生产设施化石燃料燃烧产生的碳排放、能源作为原材料产生的排放、消耗电力对应的碳排放，不包括辅助生产系统和附属生产系统产生的排放。

##### (2) 补充数据表活动水平数据及来源的核查

核查组通过查阅支持性文件及访谈受核查方，对补充数据表中的每一个活动水平数据的单位、数据来源、数据缺失处理等进行核查，并对数据进行了交叉核对，数据源选取合理，符合补充数据模板填写要求。

经核查的化工生产（其他化工产品生产）补充数据表活动水平数据如下表所示：

**表 3.4.4-1 经核查的化工生产（其他化工产品生产）补充数据表活动水平数据**

活动水平数据	能源品种	2022 年
消耗电力 (MWh)	购入电力	8532

##### (3) 补充数据表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，对补充数据表中的每一个排放因子和计算系数的单位、数据来源、数据缺失处理等进行核查，并对数据进行了交叉核对，数据源选取合理，符合补充数据模板填写要求。具体核查过程详见 3.4.2 章节。

经核查的化工生产（其他化工产品生产）补充数据表排放因子和计算系数如下表所示：

**表 3.4.4-2 经核查的化工生产（其他化工产品生产）补充数据表排放因子和计算系数**

排放因子和计算系数	2022 年
电力排放因子 (tCO <sub>2</sub> /MWh)	0.5703

**(4) 补充数据表排放量的核查**

通过核查组验算后确认受核查方补充数据表排放量计算公式正确，排放量的累加正确，补充数据表排放量的计算可再现。

**表 3.4.4-3 补充数据表排放量汇总（其他化工产品）**

化石燃料燃烧排放量 (tCO <sub>2</sub> )	0
能源作为原材料产生的排放量 (tCO <sub>2</sub> )	0
消耗电力对应的排放量 (tCO <sub>2</sub> )	4865.80
消耗热力对应的排放量 (tCO <sub>2</sub> )	0
二氧化碳排放总量 (tCO <sub>2</sub> )	4898.21

### 3.4.5. 温室气体排放量汇总表

核查组对抚州三和医药化工有限公司碳排放配额分配相关支持数据进行核查，针对碳排放配额分配支持数据中数据单位、数据来源等情况仔细核验，确定如下：

表 3-7 2022 年的温室气体排放量

年份	企业基本信息			纳入碳交易主营产品信息									能源和温室气体排放相关数据		
	企业名称	组织机构代码	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温室气体排放总量(吨二氧化碳当量)	按照补充报告模板核算的企业或设施层面二氧化碳排放总量(吨)
				名称	单位	产量	名称	单位	产量	名称	单位	产量			
2022	抚州三和医药化工有限公司	91361026784130654Q	2710	三溴苯	吨	85.42	三甲氧基苯	吨	56.26	其他	吨	355.33	0.437384	4898.21	4898.21

表 3-8 2022 年温室气体排放报告补充数据表-化工生产企业（其他化工产品生产）

报告主体名称：抚州三和医药化工有限公司

统一社会信用代码：91361026784130654Q

补充数据		数值	计算方法或填写要求*3	
所有 化工产品 生产分厂（或车 间）编号*4	1 主营产品名称	醋丁酚、丙烯醛吡啶、 奥美拉唑氯化物、四 氢萘酮、氮卓酮、三 溴苯、三甲氧基苯		
	2 主营产品代码	2710010		
	3 主营产品产量 (t)	497.01	n 优先选用企业计量数据，如生产日志或月度、年度 统计报表 n 其次选用报送统计局数据	
	4 二氧化碳排放总量 (tCO <sub>2</sub> )	<u>4898.21</u>	4.1，4.2，4.3 与 4.4 之和	
	4.1 化石燃料燃烧排放量 (tCO <sub>2</sub> ) *5	0.00	按核算与报告指南公式(2)计算	
	/	4.1.1 消耗量 (t 或万 Nm <sup>3</sup> )	0	举例来说，如果碳氧化率为98%，则填数字98，下同
		4.1.2 低位发热量 (GJ/t 或 GJ/ 万 Nm <sup>3</sup> )	0	
		4.1.3 单位热值含碳量 (tC/GJ)	0	
		4.1.4 碳氧化率 (%)	98	
	4.2 能源作为原材料产生的排放 量 (tCO <sub>2</sub> )	0.00	按核算与报告指南公式(8)计算	
	4.3 消耗电力对应的排放量 (tCO <sub>2</sub> )	4865.80	按核算与报告指南公式(13)计算	
	4.3.1 消耗电量 (MWh)	8532	来源于企业台账或统计报表	
4.3.1.1 电网电量 (MWh)	8532	优先填报该化工分厂计量数据；如计量数据不可获得，		

	4.3.1.2 自备电厂电量 (MWh)	0	则按全厂比例拆分
	4.3.1.3 可再生能源电量 (MWh)	0	
	4.3.1.4 余热电量 (MWh)	0	
	4.3.2 对应的排放因子 (tCO <sub>2</sub> /MWh)	0.5703	对应的排放因子根据来源采用加权平均, 其中: n 电网购入电力和自备电厂供电对应的排放因子采用推荐值0.5703tCO <sub>2</sub> /MWh n 可再生能源、余热发电排放因子为0
	4.4 消耗热力对应的排放量 (tCO <sub>2</sub> )	0.00	按核算与报告指南公式 (14) 计算
	4.4.1 消耗热量 (GJ)	0	热量来源包括余热回收、蒸汽锅炉或自备电厂
	4.4.2 对应的排放因子 (tCO <sub>2</sub> /MWh)	0.11	热力供应排放因子根据来源采用加权平均, 其中: n 余热回收排放因子为 0 n 如果是蒸汽锅炉供热, 排放因子为锅炉排放量/锅炉供热量; 如果是自备电厂, 排放因子参考《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施》中机组供热碳排放强度的计算方法; 若数据不可得, 采用 0.11tCO <sub>2</sub> /GJ
全部其他化工产品生产车间合计	5 二氧化碳排放总量 (tCO <sub>2</sub> )	<u>4898.21</u>	所有其他化工产品分厂 (或车间) 的二氧化碳排放量总和

### 3.5. 质量保证和文件存档的核查

企业指定了专门的人员进行温室气体排放核算和报告工作；制定了能耗台帐记录与能源统计报表，台帐记录与统计报表均与核查实际情况一致；对能耗数据文件进行了保存以及归档管理；建立了能源管理制度，并遵照执行。

## 4. 核查结论

### 4.1. 排放报告与方法学的符合性

抚州三和医药化工有限公司的碳排放量核算与报告均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）的各项要求。

### 4.2. 年度排放量及异常波动声明

#### 4.2.1. 年度排放量的声明

(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

经核查后，抚州三和医药化工有限公司2022年度排放量(tCO<sub>2</sub>)如下：

源类别	温室气体本身质量(t)	排放量 (tCO <sub>2</sub> 当量)
化石燃料燃烧 CO <sub>2</sub> 排放量	25.17	25.17
工业生产过程 CO <sub>2</sub> 排放量	7.24	7.24
工业生产过程 N <sub>2</sub> O 排放量	0.00	0.00
CO <sub>2</sub> 回收利用量	0.00	0.00
净购入电力、热力隐含的CO <sub>2</sub> 排放量	4865.80	4865.80
企业温室气体排放总量		4898.21

(2) 按照补充数据表填报的二氧化碳排放总量的声明

经核查后受核查方的补充数据表数据如下：

消耗电力对应的排放量 (tCO <sub>2</sub> )	4865.80
二氧化碳排放总量 (tCO <sub>2</sub> )	4898.21

#### 4.2.2. 年度排放量的波动分析

无。

## 5. 整改建议

### 5.1. 不符合清单

表 5-1 不符合清单表

序号	不符合项描述	受核查方原因分析	受核查方采取的纠正措施	核查结论
NC1	温室气体排放报告-附表 2 报告主体化石燃料二氧化碳燃烧排放表中移动源叉车柴油燃烧排放量未计算；核算实际使用量 9.73t；低位发热量、单位热值含碳量、燃料碳氧化率企业实际未检测，使用缺省值计算，碳排放量为 25.17t。	<u>未核算柴油燃烧产生的碳排放量</u>	企业根据核查结果修改温室气体排放报告	NC 关闭
NC2	工业生产过程 CO <sub>2</sub> 排放量、净购入电力、热力隐含的 CO <sub>2</sub> 排放量核算数据准确，核算结果保留 2 位小数、总排放量保留整数即可。	数据结果规范性问题	企业根据核查结果修改温室气体排放报告	
NC3	未填报补充数据表	未填报	按补充数据表核算方法要求填报	NC 关闭

## 5.2. 对今后核算活动的建议

核查机构根据对温室气体重点排放单位核查情况提出以下建议：

1) 企业需加强柴油、碳酸钠、碳酸钾和电力使用记录的台账管理，做好出入库记录、领用记录、发票及结算单等记录的收集管理。

2) 企业需加强计量器具的配备与管理，以便于精确监测柴油的消耗量、碳酸钠的消耗量、碳酸钾的消耗量和外购电力使用量等碳排放相关的数据管理。

3) 建议针对不符合项对内部管理进行改进。

## 6. 附件：支持性文件

表 6-1 支持性文件清单

序号	文件名
1.	营业执照
2.	组织机构图
3.	工艺流程图
4.	厂区平面图
5.	废水处理工艺流程
6.	<u>计量器具检定情况表</u>
7.	主要能耗设备清单
8.	柴油活动数据来源
9.	碳酸钾活动数据来源
10.	碳酸钠活动数据来源
11.	外购电力活动数据来源
12.	<u>碳酸钠、碳酸钾纯度说明</u>
13.	工业总产值、增加值及主要产品产量
14.	资产负债表
15.	核查会议签到表
16.	核查公正性保证书
17.	廉洁从业行为申报表
18.	现出核查发现问题及整改情况表
19.	现场核查照片

