

温室气体自盘报告



公司名称：江西康恩贝中药有限公司

编制日期：2023 年 5 月 22 日

目 录

1	概述	4
1.1	核查目的	4
1.2	核查范围	5
1.3	工作准则	6
2	工作过程和方法	6
2.1	核查组安排	6
2.2	数据收集及文件评审	7
2.3	远程现场访问	8
2.4	报告编写及内部技术复核	9
3	核查发现	9
3.1	公司基本信息	9
3.2	公司设施边界及排放源识别	14
3.3	核算方法及数据的符合性	14
3.4	本年度新增排放设施的核查	17
3.5	未来温室气体控制措施	17
3.6	对监测计划的核查	18
3.7	外地能源消费总量的核查	18
4	核查结论	18
4.1	核算和报告与方法学的符合性	19
4.2	本年度排放量的声明	19
4.3	核查过程未覆盖到的问题的描述	19

5	附件	20
	附件 1：营业执照	21
	附件 2：2022 年能源统计报表	22

温室气体排放核查报告

1 概述

1.1 核查目的

为落实《国家发展改革委办公厅关于开展碳排放权交易试点工作的通知》（发改办气候[2011]2601号）和绿色工厂评价的总体安排，为有效实施《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150-2015）及碳配额发放和交易提供可靠的数据质量保证服务，江西康恩贝中药有限公司（以下简称“康恩贝”）作为自查方，对本公司2022年度的温室气体排放情况进行核查，对相关管理过程进行梳理确认。公司基本信息见表1-1，核查工作内容见表1-2。

表 1-1 公司基本信息

受核查企业名称	江西康恩贝中药有限公司	单位性质	国企
报告年度	2022 年	所属行业	中成药生产 C2740
统一社会信用代码	91361126677950534F	法定代表人	余德发
填报负责人	吴英俊	联系人信息	15879378896

表 1-2 核查工作内容

序号	工作内容
1	核准公司温室气体排放覆盖范围、管理架构、管理职责、权限落实情况。
2	调取公司年度燃料燃烧排放、能源作为原材料用途的排放、过程排放、净购入电力产生的排放和净购入热力产生的排放相关资料，筛选温室气体排放值及其他支持文件是否是完整可靠的，并且符合《工业企业温室气体排放核算和报告》（GB/T 32150-2015）及《工业其他行业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》要求。
3	核查是否制定了符合要求的监测计划；核查测量设备是否已经到位，测量是否符合《工业企业温室气体排放核算和报告》（GB/T 32150-2015）和《工业其他行业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》及相关监测标准的要求；溯源温室气体排放监测和报告机制的建立情况。
4	根据《工业企业温室气体排放核算和报告》（GB/T 32150-2015）和《工

序号	工作内容
	业其他行业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求，对记录和存储的数据进行核准，核算排放结果。

1.2 核查范围

江西康恩贝中药有限公司位于江西省上饶市弋阳县工业园区道口小区 19 号，前身系创建于 1969 年的江西弋阳制药厂，2002 年企业改制，成立江西天施康中药股份有限公司弋阳分公司，隶属于江西天施康中药股份有限公司，是以生产中成药为主营业务的制药企业。

公司有生产批文 57 个，常年生产三个品种，肠炎宁片、牛黄上清胶囊、清肝利胆胶囊均为“全国独家生产品种”，公司总体占地约 200 亩，注册资金 17000 万元，现有员工 320 余人。

按照《工业其他行业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的行业分类，公司属于“化学药品原料药制造”行业领域。根据遵循的“谁排放谁报告”原则及《工业企业温室气体排放核算和报告》(GB/T 32150-2015) 要求，2022 年度公司的温室气体排放核查范围确定如下：

公司作为独立法人主体，在所辖的地理边界和物理边界范围内，2022 年度产生温室气体排放的主要内容见表 1-3。

表 1-3 公司 2022 年度产生温室气体排放的主要内容

燃料燃烧排放	☼ 固定或移动燃烧设备与氧气充分燃烧产生的 CO ₂ 排放
能源作为原材料用途的排放	☒ 能源作为原材料被消耗，发生物理或化学变化产生的 CO ₂ 排放
过程排放	☒ 除能源之外的原材料发生化学反应造成的 CO ₂ 排放
净购入电力产生的排放	☼ 企业净购入电力所对应的电力生产环节产生的 CO ₂ 排放

1.3 工作准则

- 1)《工业企业温室气体排放核算和报告通则》(GB/T 32150-2015);
- 2) 《国民经济行业分类》 (GB/T4754-2017) ；
- 3)《用能单位能源计量器具配备和管理通则》(GB17167-2006);
- 4) 《2006年IPCC国家温室气体清单指南》；
- 5) 《2013年IPCC第五次评估报告》；
- 6) 《省级温室气体清单编制指南（试行）》；
- 7)《工业其他行业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》;
- 8) 《2011 年和 2012 年中国区域电网平均 CO₂排放因子》；
- 9)《各种燃料地位热值及CO₂排放因子（联合国政府间气候变化专门委员会IPCC推荐）》；
- 10) 其他适用的法律法规和相关标准。

2 工作过程和方法

2.1 核查组安排

审查组根据相关法规、标准、准则要求，在保证核查成员和数据复核人具有满足要求的专业知识和技术的基础上，避免可能的直接或间接利益冲突，最终指定了本次专业核查组和技术数据复核组。本次工作成员见表2-1及表2-2。

表2-1 核查组成员

序号	姓名	职责	核查工作分工内容
1	邹建军	组长	现场访问、文件收集 数据核算、核查报告撰写

表2-2 技术、数据复核组成员

序号	姓名	职责	是否参与现场核查
1	吴英俊	数据复核	否

2.2 数据收集及文件评审

核查组依据核查准则及计划，于2023年1月31日对公司2022年度的温室气体排放数据及其他相关信息进行了收集和文件评审。数据收集及文件评审对象和内容包括：企业基本信息、2022年度的化石燃料燃烧CO₂排放量、能源作为原材料用途的CO₂排放量、过程CO₂排放量、净购入电力产生的CO₂排放量和净购入热力产生的CO₂排放量活动数据和信息、重点排放设施、监测计划、测量设备安装及校验情况、排放量不确定性计算相关信息和其它生产信息等。

通过数据收集、文件评审，核查组识别出如下现场评审的重点：

- 1) 公司的核算边界，包括场所边界、设施边界和排放源识别等。
- 2) 活动水平数据的获取、记录、传递和汇总的信息流管理。
- 3) 2022年度化石燃料燃烧、能源作为原材料用途、过程排放、净购入电力和净购入热力产生的排放量活动数据和信息、核算方法和排放数据计算过程。
- 4) 新增设施和既有设施退出情况。

- 5) 能源计量器具和监测设备的校准和维护情况。
- 6) 二氧化碳控制措施、监测计划落实情况。
- 7) 能源管理状况以及二氧化碳核算和报告质量管理体系。

通过数据收集确认、文件评审和现场审核，测算出温室气体排放当量值。

2.3 远程现场访问

核查组于2023年3月31日对公司进行了现场核查，通过财务数据调取、能源使用数据流调取、会议交流方式对现场设施勘查、文件审查和人员访谈等多种方式进行。

表2-3 现场访谈实施情况汇总表

时间	访谈对象 (姓名/职务)	部门	访谈内容
2023. 2. 29	环保工程部/邹建军	环保工程部	1) 单位基本情况。 2) 场所边界、设施边界和排放设施。 3) 新增设施及新增设施替代既有设施情况。 4) 能源数据产生、传递、汇总和报告的信息流。 5) 交叉校验排放的信息与其它来源的数据。 6) 能源介质购入财务信息与其它来源的数据。 7) 计量、监测设备的安装、运行、校准与更换。 8) 温室气体排放质量管理体系。

时间	访谈对象 (姓名/职务)	部门	访谈内容
			9) 其它生产信息。

2.4 报告编写及内部技术复核

核查组依据上述准则，核查阶段性工作进度如下：

1) 核查组于2023年1月31日完成了核查工作。

2) 核查组于2023年2月3日完成了报告草稿并提交内部技术、数据评审。独立于核查组的技术、数据评审组对报告进行评审。公司内部技术评审完成后，核查组于2023年3月1日出具了核查报告终稿。

3) 在得到审核组组长的确认后，核查组将报告提交审定部进行一致性和完整性检查，之后报至副总经理审核，由总经理签署批准，经批准的报告由核查组在线提交。

3 核查发现

3.1 公司基本信息

通过查阅公司内部资料得知，康恩贝中药在质量管理这块公司严格按照《药品生产质量管理规范》2010年版的要求进行生产，建立了药品质量管理体系，能基本涵盖影响药品质量的全部因素。质量管理体系分为质量保证系统和质量控制系统，能够达到质量保证和质量控制规范的基本要求。根据《药品生产质量管理规范》及其附录的规定持续对厂房设施设备、物料和产品、确认和验证、文件、生产、质

量控制和质量保证、产品发运与召回、自检、计算机化系统、数据完整性等方面持续进行改进。公司正在通过建立 ERP 管理系统，对质量管理流程的智能化、数字化、条理化、便捷性和准确性提出了更高要求。

3.1. 1 组织架构

公司组织架构图见图 3-1。在温室气体排放管理方面，由公司生产部工作负责。

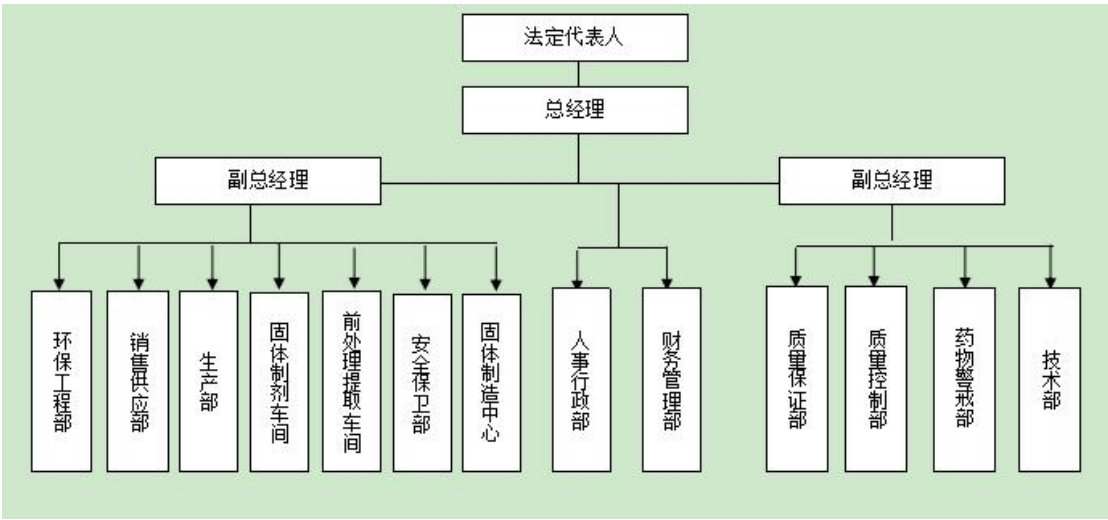
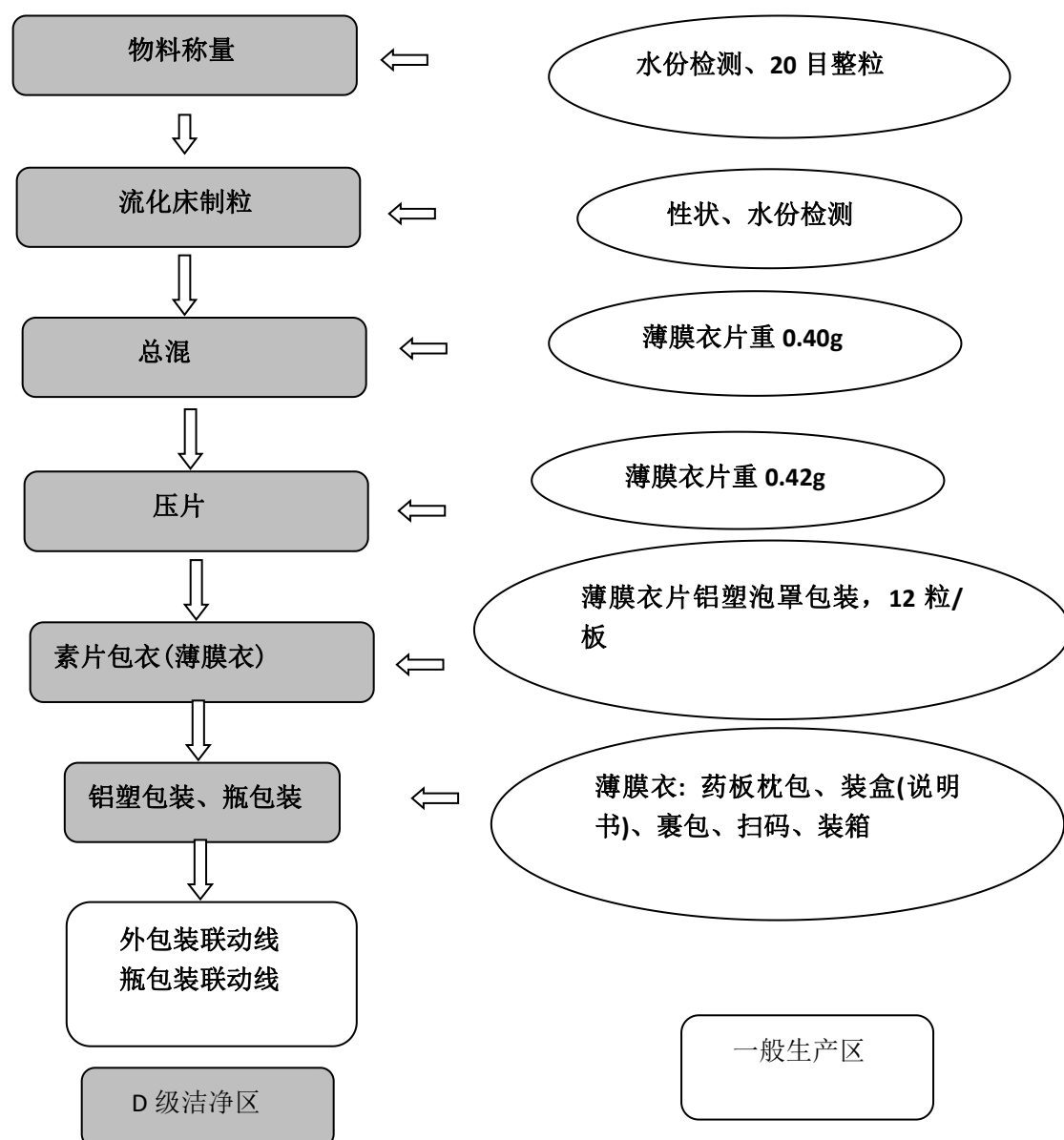


图 3-1 公司组织架构图

3.1.2 公司的主要生产过程及工艺

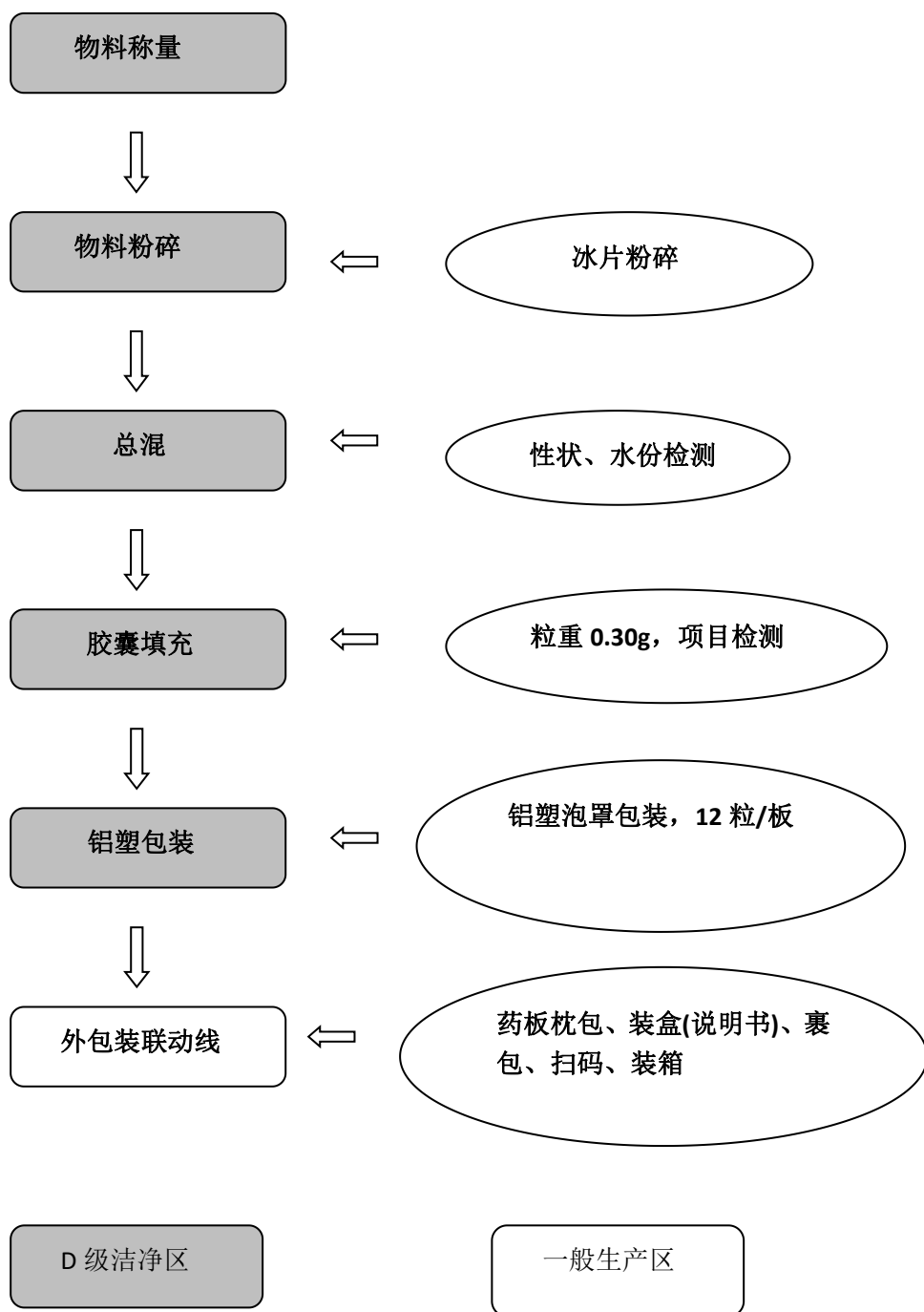
(1) 片剂生产工艺流程

将批量合格的原辅料预处理之后加入适量粘合剂进行喷浆制粒，干燥至水分符合要求后颗粒整粒、混合后转入中间站暂存。颗粒检验合格后压制成规定重量的药片，并筛去药片上粘附的药粉得素片，将素片与包衣液在规定条件下进行包衣得到包衣片，再按规定规格包装成药板或药瓶，经外包后转入库房待验。



(2) 胶囊生产工艺流程

将批量合格的原辅料，经称量粉碎、总混后转入中间站暂存。药粉检验合格后，按规定装量装入胶囊中，并抛光，再按规定规格包装成药板，经外包后转入库房待验。



3.1.3 能源及温室气体管理现状

1) 公司消耗的能源品种

核查组通过查阅公司的设备台账和能源消耗记录, 确认公司的主

要用能设施为连续式炒药机、多功能提取罐、MVR 中药浓缩器、真空低温液体连续干燥机和提取液贮罐等。核查年度内主要消耗的能源品种主要是电力和煤炭，主要为外购，用于各生产车间、照明及生活用电。

通过查阅公司能源管理制度，检查现场设施和访问现场工作人员，核查组确认的公司能源管理现状见表 3-2。

表 3-2 公司能源管理现状

公司能源管理信息	内容
使用能源的品种	电力、煤炭
能源计量情况	电力：电表连续监测；
能源计量情况	煤炭：现场消耗前称重
能源审计情况	公司未开展过能源审计。
年度能源统计报告情况	公司内部方每月统计月度能源数据。

2) 能源计量与管理

公司的能源管理、能源统计及能源计量等工作由生产部负责，对能源的购入存储、加工转换、输送分配和使用消耗情况进行统计、分析工作。

公司电力结算每月由电力公司统计，通过缴费单开具发票进行销账。水资源消耗每月由自来水公司统计，通过缴费单开具发票进行销账。

公司煤炭消耗前做称重并进行记录成册，每个月月底进行总和，年汇总煤炭消耗总重量。

公司对各类能源配备了相应的能源计量器具。其中，电力和水已达到三级计量。

3.2 公司设施边界及排放源识别

3.2.1 公司场所边界

生产地址 1：江西省弋阳县工业园区道口小区 19 号

3.2.2 设施边界及排放源识别

通过调取主要设备台账、能源消耗记录和现场访谈，确认场所边界内的排放设施和排放源识别情况见表 3-3。

表3-3 排放设施及排放源识别

序号	能源品种	排放设施	排放类型
1	电力	生产设备、照明、办公用电设施等	购入电力产生的排放
2	煤炭	锅炉	燃煤产生的排放
说明：公司不对外供电。			

3.3 核算方法及数据的符合性

3.3.1 核算方法的符合性

公司对 2022 年度温室气体排放进行了核算，其中能源作为原材料用途的排放、过程排放、净购入电力产生的排放产生的排放均采用活动水平与排放因子乘积进行计算，其核算方法的选择符合《工业企业温室气体排放核算和报告》（GB/T32150-2015）、《工业其他行业温

室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求。

3.3.2 数据的符合性

数据的符合性详见表3-4。

表 3-4 公司数据符合性

项目		参数	单位	参数描述	是否制定 监测计划
活动水平数据	净购入电力产生的排放	电	MWh	主要用于生产及办公耗电设备，数据来源于2022年能源消耗统计报表，电费发票和缴费通知单，无数据缺失处理。	每月电表连续监测
活动水平数据	净购入煤炭产生的排放	煤	t	主要用于锅炉设备，数据来源于2022年能源消耗统计报表，煤炭发票和缴费通知单，无数据缺失处理。	每月煤炭重量连续监测
排放因子	购入电力的排放	电力排放因子	tCO ₂ /MWh	数据来源于《2011 年和 2012 年中国区域电网平均 CO ₂ 排放因子》中华中电网排放因子	-
排放因子	购入煤炭的排放	煤炭排放因子	tcO ₂ /t	数据来源于《各种燃料地位热值及 CO ₂ 排放因子（联合国政府间气候变化专门委员会IPCC推荐）》中天然气排放因子	
其他数据		年产值	万元	数据来源于公司2022年统计数据	-
		产品产量	t	数据来源于公司2022年统计数据	-

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）；

$E_{\text{天然气}}$ —购入的天然气消费的排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

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

$AD_{\text{煤炭}}$ —核算和报告年度内的净外购煤炭量，单位为兆瓦时（m³）；

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

$EF_{\text{煤炭}}$ —煤炭排放因子，单位为吨二氧化碳/兆焦（tCO₂/t）。

相关指标数据来源如下：

核算和报告年度内的净外购电量包括光伏发电及火力发电两种，本次核算和报告年度内核算的外购电量为火力发电，光伏发电量不计入，采用企业提供的电费发票或者结算单等结算凭证上的数据；区域电网年平均供电排放因子采用《2011 年和 2012 年中国区域电网平均 CO₂ 排放因子（kgCO₂/kWh）》中华中电网的排放因子 0.5257tCO₂/MWh；煤炭排放因子采用《各种燃料地位热值及 CO₂ 排放因子（联合国政府间气候变化专门委员会 IPCC 推荐）》中天然气排放因子。公司 2022 年电力和煤炭净消耗量详见表 3-5、3-6。

表3-5净购入电力的排放量计算表

年份	电量（MWh）	排放因子(tCO ₂ /MWh)	$E_{\text{电}}$ （tCO ₂ ）
	A	B	C=A*B
2022 年	6206	0.5257	3262.49

表3-6净购入煤炭的排放量计算表

年份	消耗量 (t)	排放因子(kgce/kg)	E _{煤炭} (tCO ₂)
	A	B	D=A*B
2022 年	4847. 71	0. 68	3296. 44

3.3.3 温室气体排放量核算

企业温室气体排放总量等于企业边界内所有生产系统的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，按式（5）计算。

$$E = E_{\text{过程}} + E_{\text{电}} + E_{\text{煤炭}} \dots\dots (5)$$

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_{过程}—过程排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

E_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）；

经核查，公司2022年度二氧化碳排放量为6558.93tCO₂。

3.4 本年度新增排放设施的核查

公司确认2022年度无新增排放设施和退出的既有设施。

3.5 未来温室气体控制措施

公司温室气体排放主要为净购入电力和煤炭产生的排放，2023年正在实施及计划实施的控制措施具体如下：

1) 烟温回收改造

厂区 15 吨锅炉房加装空气预热器，出口烟温回收，减少燃煤使用量，减少碳排放。

2) MVR改造

前处理提取车间增加MVR（蒸汽再压缩）系统，优化处理工艺减少蒸汽使用，2022年减少用汽约25086吨，降低用汽成本，且减少燃煤使用，减少碳排放。

3) 冷凝水回用

前处理提取车间中蒸汽冷凝水收集并通过冷凝管道回送至锅炉房，将有温度的水再次利用减少了锅炉用水量，并减少燃煤锅炉用煤。

3.6 对监测计划的核查

公司确定的监测计划为电力，详见表3-7。

表3-7 监测计划

监测参数	监测设备	监测频次	记录频次
电力	电表	连续监测	每月记录
煤	发票、称重	连续监测	每月记录

3.7 外地能源消费总量的核查

公司无分支机构，边界不涉及外地区域。

4 核查结论

康恩贝内部审计组对2022年度温室气体排放进行了核查。通过文件评审、现场核查、数据流调取、测算、核算和内部技术复核，形成如下核查结论。

4.1 核算和报告与方法学的符合性

审查组按照《工业企业温室气体排放核算和报告》（GB/T32150-2015）、《工业其他行业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求及相关标准法规，对公司2022年度标准要求的排放源、排放数据进行了全面测算并进行了技术复核，满足要求。

4.2 本年度排放量的声明

经核查，公司2022年度二氧化碳排放量=能源作为原材料用途的二氧化碳排放量+过程二氧化碳排放量+净购入电力产生的二氧化碳+煤炭产生的二氧化碳排放量=6558.93tCO₂

4.3 核查过程未覆盖到的问题的描述

核查准则中所要求的内容已在本次核查中全面覆盖。

5 附件

附件1：营业执照

附件2：2022年能源统计报表

附件 1：营业执照

证照编号: E261004119



统一社会信用代码
91361126677950534F

营业执照



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称	江西康恩贝中药有限公司	注册资本	壹亿柒仟万元整
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）	成立日期	2008年07月15日
法定代表人	余德发	营业期限	2008年07月15日至长期
经营范围	片剂、硬胶囊剂（含中药前处理及提取）生产销售。（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）		
住所	江西省上饶市弋阳县工业园区道口小区19号		



登记机关

201年 0月 1日

国家企业信用信息公示系统网址：
<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

附件 2：2022 年能源统计报表

年度	用电量 (kWh)	煤炭 (t)
2022	620.6 万度	4847.71