

报告编号：CTI-HCBG-GZWLJ-2025

广州王老吉药业股份有限公司
2024 年度
温室气体排放核查报告

核查机构名称（公章）：华测认证有限公司

核查报告签发日期：2025 年 2 月 13 日



核查情况汇总表

企业（或者其他经济组织）名称	广州王老吉药业股份有限公司	地址	广州市白云区广花二路 831 号												
企业（或者其他经济组织）所属行业领域	2740 中成药生产														
企业（或者其他经济组织）是否为独立法人	是														
核算和报告依据	《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150） 《温室气体排放核算与报告要求 第 25 部分：食品、烟草及酒、饮料和精制茶企业》（GB/T 32151.25-2024）														
温室气体排放报告（初始）版本/日期	V1, 2025 年 1 月 22 日														
温室气体排放报告（最终）版本/日期	V1, 2025 年 1 月 22 日														
初始报告的排放量	3965.73 tCO ₂														
经核查后的排放量	3965.73 tCO ₂														
初始报告排放量和经核查后排放量差异的原因	/														
<p>核查结论：</p> <p>1.排放报告与核算指南的符合性</p> <p>广州王老吉药业股份有限公司 2024 年度的排放报告与核算方法符合《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150）、《温室气体排放核算与报告要求 第 25 部分：食品、烟草及酒、饮料和精制茶企业》（GB/T 32151.25-2024）的要求。</p> <p>2.排放量声明</p> <p>2.1 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：</p> <table border="1" data-bbox="336 1346 1257 1704"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>2024</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.1 化石燃料燃烧排放量（tCO₂）</td> <td>184.81</td> </tr> <tr> <td>1.2 工业生产过程排放量（tCO₂）</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>1.3 废水厌氧处理排放量（tCO₂）</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>1.4 净购入电力对应的排放量（tCO₂）</td> <td>3780.92</td> </tr> <tr> <td>总排放量（tCO_{2e}）</td> <td>3965.73</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>广州王老吉药业股份有限公司 2024 年度的核查过程中无未覆盖的问题。</p>				年度	2024	1.1 化石燃料燃烧排放量（tCO ₂ ）	184.81	1.2 工业生产过程排放量（tCO ₂ ）	0.00	1.3 废水厌氧处理排放量（tCO ₂ ）	0.00	1.4 净购入电力对应的排放量（tCO ₂ ）	3780.92	总排放量（tCO _{2e} ）	3965.73
年度	2024														
1.1 化石燃料燃烧排放量（tCO ₂ ）	184.81														
1.2 工业生产过程排放量（tCO ₂ ）	0.00														
1.3 废水厌氧处理排放量（tCO ₂ ）	0.00														
1.4 净购入电力对应的排放量（tCO ₂ ）	3780.92														
总排放量（tCO _{2e} ）	3965.73														
核查组长	陈泽	签名	陈泽 日期：2025 年 2 月 13 日												
核查组成员	付国庆														

技术复核人	李莲	签名		日期：2025 年 2 月 13 日
批准人	林武	签名		日期：2025 年 2 月 13 日

目录

1 概述.....	4
1.1 核查目的	4
1.2 核查范围	4
1.3 核查准则	4
2 核查过程和方法.....	5
2.1 核查组安排	5
2.2 文件评审	5
2.3 现场核查	5
2.4 核查报告编写及内部技术复核	6
3 核查发现.....	6
3.1 重点受核查方基本情况的核查	6
3.2 核算边界的核查	9
3.2.1 企业边界.....	9
3.2.2 排放源种类.....	9
3.3 核算方法的核查	9
3.4 核算数据的核算	10
3.4.1 活动水平数据及来源的核查.....	10
3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查.....	10
3.4.3 法人边界排放量的核查.....	12
3.5 质量保证和文件存档的核查	12
3.6 其他核查发现	13
4 核查结论.....	14
4.1 排放报告与核算指南的符合性	14
4.2 排放量的声明	14
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.....	14

1 概述

1.1 核查目的

华测认证有限公司受广州王老吉药业股份有限公司委托，对广州王老吉药业股份有限公司 2024 年度的二氧化碳排放报告进行核查。此次核查的目的包含：

——确认受核查方提供的温室气体排放报告及其支持文件是否是完整可信，是否符合《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150）、《温室气体排放核算与报告要求 第 25 部分：食品、烟草及酒、饮料和精制茶企业》（GB/T 32151.25-2024）的要求；

——根据《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150）、《温室气体排放核算与报告要求 第 25 部分：食品、烟草及酒、饮料和精制茶企业》（GB/T 32151.25-2024）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

本次核查范围包括：

——受核查方 2024 年度在企业边界内的二氧化碳排放，即广州王老吉药业股份有限公司在广州市白云区广花二路 831 号内所有生产设施和业务产生的温室气体排放，具体而言包括《核算指南》要求核算和报告的化石燃料燃烧、工业生产过程、废水厌氧处理、净购入电力等排放。

1.3 核查准则

此次核查工作的相关依据包括：

《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150）；

《温室气体排放核算与报告要求 第 25 部分：食品、烟草及酒、饮料和精制茶企业》（GB/T 32151.25-2024）

《用能单位能源计量器具配备和管理导则》（GB 17167-2025）；

其他标准。

2 核查过程和方法

2.1 核查组安排

根据广州王老吉药业股份有限公司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	职务	职责分工
1	陈泽	核查组组长	负责项目分工及质量控制，文件评审、现场核查、报告编写
2	付国庆	核查组组员	文件评审、现场核查、档案整理
3	李莲	技术复核人	负责核查报告审核

2.2 文件评审

核查组于 2025 年 1 月 22 日收到受核查方提供的公司简介、工艺流程图、主要设备清单等材料，并于 2025 年 1 月 22 日对提供的材料进行了文件评审。在文件评审中识别出在现场评审中需关注的重点。

2.3 现场核查

核查组成员于 2025 年 2 月 10 日对受核查方温室气体排放情况进行了现场核查。在现场访问过程中，核查组按照核查计划走访并现场观察了相关设施并采访了相关人员。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

日期	姓名/职务/部门	工作内容
2025 年 2 月 10 日	<ul style="list-style-type: none"> 徐伟，工程部 朱志红，研究所 	<ul style="list-style-type: none"> 召开首次会议 核查组介绍核查组组成、介绍现场核查工作内容、重点核查区域等 企业介绍工艺流程、核算边界及变化信息、生产情况等相关信息

日期	姓名/职务/部门	工作内容
		<ul style="list-style-type: none"> • 现场走访、了解生产工艺、主要耗能设施设备，确定核算边界和排放源种类 • 对活动水平数据进行交叉核对，验证活动水平数据的正确性 • 验证各排放源排放因子选择或计算的准确性
		<ul style="list-style-type: none"> • 核查小组内部会议 • 总结核查发现
		<ul style="list-style-type: none"> • 末次会议 • 双方就核查发现进行充分沟通 • 整改措施及时限 • 后续核查成果提交事宜

2.4 核查报告编写及内部技术复核

现场访问后，核查组于 2025 年 2 月 13 日完成核查报告。

根据华测认证有限公司内部管理程序，本核查报告在提交给核查委托方前须经过华测认证有限公司独立于核查组的技术复核人员进行内部技术复核。技术复核由 1 名复核人员根据华测认证有限公司内部工作程序执行。

3 核查发现

3.1 重点受核查方基本情况的核查

核查组对企业基本信息进行了核查，通过查阅受核查方的《营业执照》、《组织架构图》等相关信息，并与受核查方代表进行交流访谈，确认如下信息：

广州王老吉药业股份有限公司是广州白云山医药集团股份有限公司子公司，兼营中成药和食品生产。食品有王老吉凉茶植物饮料、王老吉润喉糖和王老吉龟苓膏等产品，药品有广东凉茶颗粒、小儿七星茶颗粒、保济丸、保济口服液、克感利咽口服液、痰咳净散等产品。近年来，借助凉茶成为国家级“非物质文化遗产”的有利形势，王老吉已发展成为凉茶行业的领袖品牌，尤其是纸盒装王老吉凉茶，已经成为中国盒装凉茶的第一品牌。公司的经济效益持续增长，连年成为广州市白云区名列前茅的重点纳税大户。用心经营，在企业全情投入，回报社会的同时，我们也满载荣誉。

企业资质：2008 年以来连续 6 次认定为高新技术企业；2018 年被认定为“国家知识产权优势企业”；2022 年被认定为“国家知识产权示范企业”；2023 年被认定为“广州市第十批博士后创新实践基地”、“广东省重点农业龙头企业”；2024 年被认定为“农业产业化国家重点龙头企业”。

科研平台：王老吉药业一贯重视技术创新与技术进步，拥有 2 个重点实验室：中国轻工业植物饮料重点实验室、广东省名优中成药与凉茶企业重点实验室；3 个省级研发平台：广东省省级企业技术中心、广东省凉茶（王老吉）工程研究中心、广东省科技专家工作站；以及 3 个市级科研平台。

科技荣誉：近年来，王老吉药业与高校、科研院所开展了紧密的产学研合作，通过“产学研合作”的科技创新模式，整合优质资源实现联合攻关，突破从基础研究到产业化的瓶颈，建立以企业为主导，产学研相结合的产业技术研发创新体系，不断推进行业发展。公司荣获第 48 届日内瓦国际发明展银奖、国家教育部科技进步奖二等奖、广东省科技进步二等奖、广州市白云区科技进步奖二等奖、中华医学奖三等奖、中华中医药学会科技进步奖、中国民族医药学会科学技术奖三等奖、广东省高新技术企业协会科学技术奖一等奖等多项科技荣誉；以生产技术持续创新与升级满足市场需求，以科技赋能产品，助力企业高质量发展。截止 2024 年底，公司拥有授权发明专利 58 项，荣获第二十三届中国专利优秀奖 3 项、第二十五届中国专利优秀奖 1 项。

受核查方主要耗能设备如下所示：

表 3-1 主要耗能设备清单

主要设备名称	数量	主要设备型号	使用日期	主要设备功率 (KW)	位置
摇摆颗粒机	3	YK-160	2003.09.01	5.5	制剂车间 21066、21069、21072、21075
槽型混合机	3	HC-200B	2003.09.01	6.25	制剂车间 21066、21069、21072、21075
(卧式) 沸腾干燥器	3	XF20B+10B	2003.09.01	18	制剂车间 21066、21069、21072、21075
配液罐	1	2m ³	2011.03.01	1.5	制剂车间 11017

主要设备名称	数量	主要设备型号	使用日期	主要设备功率 (KW)	位置
机动门灭菌器	1	XG1.ODB-1.2B	2011.03.01	3	制剂车间 10026
一维运动混合机	1	YYH-12000	2015.12.28	18.5	制剂车间 21077
口服液全自动灯检机	1	YJDZ80	2016.07.11	11	制剂车间 10036
口服液全自动灯检机	1	AIM80B	2020.11.30	11	制剂车间 10037
口服液瓶自动制托机	2	TF-4	2017.4.26	8.5	制剂车间 10036
立式超声波清洗机	2	YQCL28/5	2020.11.23	25	制剂车间 11025
隧道式灭菌干燥机	2	KSZ620/60B	2020.11.23	72	制剂车间 11025
伺服口服液灌轧机	2	YGZD24	2020.11.23	13	制剂车间 11017
口服液配液灌	1	4m ³	2020.11.13	3	制剂车间 11012
口服液配液灌	1	3m ³	2020.11.13	3	制剂车间 11012
安瓿蒸汽灭菌器	2	SASABO-RG1D	2020.11.13	6	制剂车间 10026
电梯	3	2T	2003.08.01	11	车间东面货厅及西南角货厅
螺杆式空气压缩机	1	AG90-8	2020.7.30	90	制剂车间 10053
双级压缩永磁变频双螺杆空压机	1	BAE-110FC+	2023.1.16	110	制剂车间 10055
离心式冷水机组	3	CCE310HG4GG4D	2022.12.20	141.1	制剂车间 10056
除尘器	1	ZB-12AL	2019.8.5	2.2	制剂车间 21088
冷库	2	3m ³	2011.03.18	2	制剂车间 11011
冷库	1	11m ³	2020.9.3	5.5	制剂车间 11011
真空吸吊机	1	VEL180-2.5-STD-SS	2024.1.3	4	制剂车间 21067
AG55-8 型螺杆式空气压缩机	1	AG55-8	2013/4	55	(丸剂车间-1) 1007
螺杆式冷水机组	2	LHVE432GE7GE/NB	2022/8	74	(丸剂车间-1) 1007
冷却泵	3	GOD100-34	2022/9	18.5	(丸剂车间-1) 1007

被核查方 2024 年度主营产品产量和产值信息如下所示。

表 3-2 主营产品产量和产值表

年度	产量（万吨）	产值（万元）
2024 年	194291	152211

核查组查阅了《排放报告》中的企业基本信息，确认其信息与实际情况相符，符合《核算指南》的要求。

3.2 核算边界的核查

3.2.1 企业边界

通过文件评审及现场访问过程中查阅相关资料、与受核查方代表访谈，核查组确认受核查方为独立法人，因此企业边界为受核查方控制的所有生产系统、辅助生产系统以及直接为生产服务的附属生产系统。经现场参访确认，受核查企业边界为位于广州市白云区广花二路 831 号。

因此，核查组确认《排放报告》的核算边界符合《核算指南》的要求。

3.2.2 排放源种类

核查组确认核算边界内的排放源及排放种类如下表所示。

表 3-3 主要排放源信息

排放种类	排放源种类	排放设施
净购入使用电力产生的排放	外购电	所有核算边界内的用电设备
化石燃料燃烧排放	天然气、汽油	燃气锅炉、运输车辆
说明：不涉及工业生产过程排放		

核查组查阅了《排放报告》，确认其完整识别了边界内排放源和排放设施，与实际相符，符合《核算指南》的要求。

3.3 核算方法的核查

核查组确认排放报告中的温室气体排放采用的核算方法符合《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150）、《温室气体排放核算与报告要求 第 25 部分：食品、烟草及酒、饮料和精制茶企业》（GB/T 32151.25-2024）。

3.4 核算数据的核算

3.4.1 活动水平数据及来源的核查

3.4.1.1 净购入电力消耗量

数据名称	净购入电力
单位	kWh
数值	7046073.00
数据来源	《能源消耗统计台账》
监测方法	由电表监测
监测频次	连续监测
记录频次	每月记录
交叉核对	与用电缴费明细进行交叉核对，数据一致。
核查结论	核查确认，采用《能源消耗统计台账》中的净购入电量数据，数据可信且与企业上报的《温室气体排放报告》中的数据一致。

3.4.1.2 天然气消耗量

数据名称	天然气
单位	m ³
数值	660091.00
数据来源	《能源消耗统计台账》
监测方法	天然气表测量
监测频次	连续测量
记录频次	每月记录
交叉核对	与发票进行交叉核对，数据一致。
核查结论	核查确认，采用《能源消耗统计台账》中的天然气使用量数据，数据可信且与企业上报的《温室气体排放报告》中的数据一致。

3.4.1.3 汽油消耗量

数据名称	汽油
单位	L
数值	18567.96
数据来源	《能源消耗统计台账》
监测方法	加油枪测量
监测频次	间歇测量
记录频次	每月记录
交叉核对	与发票进行交叉核对，数据一致。
核查结论	核查确认，采用《能源消耗统计台账》中的汽油使用量数据，数据可信且与企业上报的《温室气体排放报告》中的数据一致。

3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

3.4.2.1 净购入电力排放因子

排放因子名称	净购入电力排放因子
单位	t CO ₂ /MWh
数值	0.5366
数据来源	《关于发布 2022 年电力二氧化碳排放因子的公告》，国家电网排放因子
核查说明	排放报告中数值与《关于发布 2022 年电力二氧化碳排放因子的公告》，国家电网排放因子数据一致。

3.4.2.2 天然气排放因子

排放因子名称	天然气排放因子
单位	2.162
数值	t CO ₂ /万 m ³
数据来源	《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150）和《温室气体排放核算与报告要求 第 25 部分：食品、烟草及酒、饮料和精制茶企业》（GB/T 32151.25-2024）缺省值
核查说明	核查确认，排放报告中天然气排放因子与《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150）和《温室气体排放核算与报告要求 第 25 部分：食品、烟草及酒、饮料和精制茶企业》（GB/T 32151.25-2024）中缺省值一致。

3.4.2.3 汽油排放因子

排放因子名称	汽油排放因子
单位	2.925
数值	t CO ₂ /t
数据来源	《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150）和《温室气体排放核算与报告要求 第 25 部分：食品、烟草及酒、饮料和精制茶企业》（GB/T 32151.25-2024）缺省值
核查说明	核查确认，排放报告中汽油排放因子与《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150）和《温室气体排放核算与报告要求 第 25 部分：食品、烟草及酒、饮料和精制茶企业》（GB/T 32151.25-2024）中缺省值一致。

通过文件评审和现场访问，核查组确认《排放报告》中的活动水平、排放因子和计算系数数据及来源合理、可信，符合《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150）、《温室气体排放核算与报告要求 第 25 部分：食品、烟草及酒、饮料和精制茶企业》（GB/T 32151.25-2024）的要求。

3.4.3 法人边界排放量的核查

根据上述确认的活动水平数据及排放因子，核查组重新验算了受核查方的温室气体排放量，结果如下。

表 3-4 核查确认的化石能源燃烧产生的排放量

消耗能源	核查确认的化石能源 (万 m ³ , t)	低位发热量 (GJ/m ³ , t)	单位热值含碳量 (万 m ³ , tC/GJ)	碳氧化率	核查确认的排放量 (tCO ₂)
	A	B	C	D	E=A*B*C*D*44/12
天然气	66.01	38.931	0.0153	99%	142.72
汽油	14.39	43.07	0.0189	98%	42.09

表 3-5 核查确认的净购入电力产生的排放量

电力	核查确认的净购入电力 (MWh)	核查确认的排放因子 (tCO ₂ /MWh)	核查确认的排放量 (tCO ₂)
	A	B	C=A*B
净外购电力	7046.073	0.5366	3780.92

表 3-6 核查确认的 2024 年度总排放量 (tCO₂)

年度	2024
1.1 化石燃料燃烧排放量 (tCO ₂)	184.81
1.2 废弃物处理处置过程对应的排放量 (tCO ₂)	0.00
1.3 净购入电力对应的排放量 (tCO ₂)	3780.92
总排放量 (tCO _{2e})	3965.73

综上所述，核查组通过重新验算，确认《排放报告》中的排放量数据计算结果正确，符合《工业企业温室气体排放核算和报告通则》(GB/T 32150)、《温室气体排放核算与报告要求 第 25 部分：食品、烟草及酒、饮料和精制茶企业》(GB/T 32151.25-2024) 的要求。

3.5 质量保证和文件存档的核查

核查组按照核算方法和报告指南的规定对以下内容进行了核查：

是否指定了专门的人员进行温室气体排放核算和报告工作；

是否制定了温室气体排放和能源消耗台帐记录，台帐记录是否与实际情况一致；

是否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；

是否建立了温室气体排放报告内部审核制度，并遵照执行。

核查组通过查阅文件和记录以及访谈相关人员确认，被核查单位提供的活动水平数据、排放因子数据，均由厂内工作人员定期进行记录，汇总后形成月报/年报。核查组确认被核查单位有完善的质量保证和文件存档制度，可以满足核查要求。

3.6 其他核查发现

无。

4 核查结论

基于文件评审和现场访问，华测认证有限公司确认：

4.1 排放报告与核算指南的符合性

广州王老吉药业股份有限公司 2024 年度的排放报告与核算方法符合《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150）、《温室气体排放核算与报告要求 第 25 部分：食品、烟草及酒、饮料和精制茶企业》（GB/T 32151.25-2024）的要求。

4.2 排放量的声明

广州王老吉药业股份有限公司 2024 年度的排放量如下：

年度	2024
1.1 化石燃料燃烧排放量 (tCO ₂)	184.81
1.2 废弃物处理处置过程的排放量 (tCO ₂)	0.00
1.3 净购入热力对应的排放量 (tCO ₂)	3780.92
总排放量 (tCO ₂ e)	3965.73

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

广州王老吉药业股份有限公司 2024 年度的核查过程中无未覆盖的问题。