



报告编号:ZCLCA2024024

# 云南贝泰妮健康科技有限公司 温室气体排放报告

机构名称:北京中创绿发科技有限责任公司  
报告签发日期:2024年5月13日



## 基本信息表

一、排放单位基本信息			
工厂名称	云南贝泰妮健康科技有限公司		
工厂地址	云南省昆明高新技术产业开发区马金铺片区		
统一社会信用代码	91530100MAC4RDP04W	单位性质	民营
工厂法定代表人	郭振宇	法人代表电话	0871-68281834
工厂联系人	王祖定	联系人电话	15987130746
电子邮件	wangzuding@winona.cn	传真	0871-68281846
二、第三方机构信息			
第三方机构名称	北京中创绿发科技有限责任公司		
第三方机构地址	北京市海淀区西三环北路 87 号 11 层 3-1104		
机构法定代表人	迟晓光	法人代表电话	010-52251296
机构联系人	张宇峰	联系人电话	010-52551297
三、核算结论			
<p>云南贝泰妮健康科技有限公司委托北京中创绿发科技有限责任公司参照《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）》以及 GB/T 32150-2015 对其温室气体排放进行核算。活动水平统计周期为 2023 年 1 月至 2023 年 12 月，电力以及天然气消耗量均来自于企业报表。经测算，企业统计周期内温室气体排放总量为 711.3214 吨二氧化碳。</p>			

# 目 录

1. 基本情况.....	1
1.1 企业基本信息.....	1
1.2 企业生产情况.....	1
2. 核算边界.....	1
2.1 地理边界.....	1
2.2 生产系统 .....	2
2.3 核算小结 .....	6
3. 核算方法.....	6
4. 核算数据.....	6
4.1 活动数据及来源.....	6
4.2 排放因子和计算系数数据及来源 .....	7
4.3 排放量的核算.....	7
5. 质量保证与文件存档 .....	8
6. 其他核查发现 .....	8

## 1. 基本情况

### 1.1 企业基本信息

云南贝泰妮健康科技有限公司为云南贝泰妮生物科技集团股份有限公司在昆明新建的中央工厂子公司，新基地建设项目按照美丽中国、健康中国、数字中国的国家战略，结合云南本土特色植物的优势，以工厂绿色化、生产智能化为设计理念，借助大数据、AI、工业物联网、数字孪生等新技术的应用，以工厂绿色化、生产自动化、管理信息化为抓手，致力建成中国特色功能化妆品行业数字化标杆工厂。工厂于 2020 年 7 月开工建设，2022 年 12 月完成竣工验收，是云南省 2020 年重点项目之一。该工厂占地面积 80 亩，总建筑面积 5.9 万平米，投资近 5 亿元，是贝泰妮打造的集化妆品及医疗器械生产、物流为一体的中央工厂，并同时配套建设现代化、产业化的技术研发平台。

贝泰妮中央工厂致力建设成为中国化妆品行业示范领先工厂，助力云南大健康产业经济高质量发展。自项目开工以来，贝泰妮始终践行绿色施工，坚持科技引领、技术先行的理念，要将该项目打造为绿色、先进、安全、优质的精品工程。通过推进管理与技术进步，最大程度减少施工活动对环境的不利影响，减少资源与能源的消耗，实现可持续发展。中央工厂建设期间荣获 2021 年昆明市质量标准化工地、2022 年云南省建筑业第三批第三期绿色施工示范工程。随着“中央工厂新基地建设项目”的竣工投产，贝泰妮将会在优化生产工艺流程，提升产品品质，降本增效等方面再向前一步。

### 1.2 企业生产情况

云南贝泰妮健康科技有限公司 2023 年 5 月正式投产，当年产品总产量为 1445 吨，实现企业总产值达 50955.94 万元。

## 2. 核算边界

### 2.1 地理边界

云南贝泰妮健康科技有限公司，位于云南省昆明高新技术产业开发区马金铺片区 GX-MJP1-B3-02-02 地块，建设项目地理坐标为：北纬 24° 47'7.60"，东经 102° 47'47.67"。公司西邻马金铺路，北邻 02 号路，南邻昆明市土地矿产储备中心昆明国家高新技术产业开发区分中心，东邻规划绿地。整个地块大致呈长方形，净用地面积 53330.01m<sup>2</sup>（80 亩）。

本报告核算边界内所有生产区的设施和非生产区产生的温室气体排放。生产设施范围包括高温制备、低温制备、以及包装；非生产区包括综合楼、物流中心、食堂和门卫。

## 2.2 生产系统

云南贝泰妮健康科技有限公司主要生产护肤品，其生产工艺流程分别见下图：

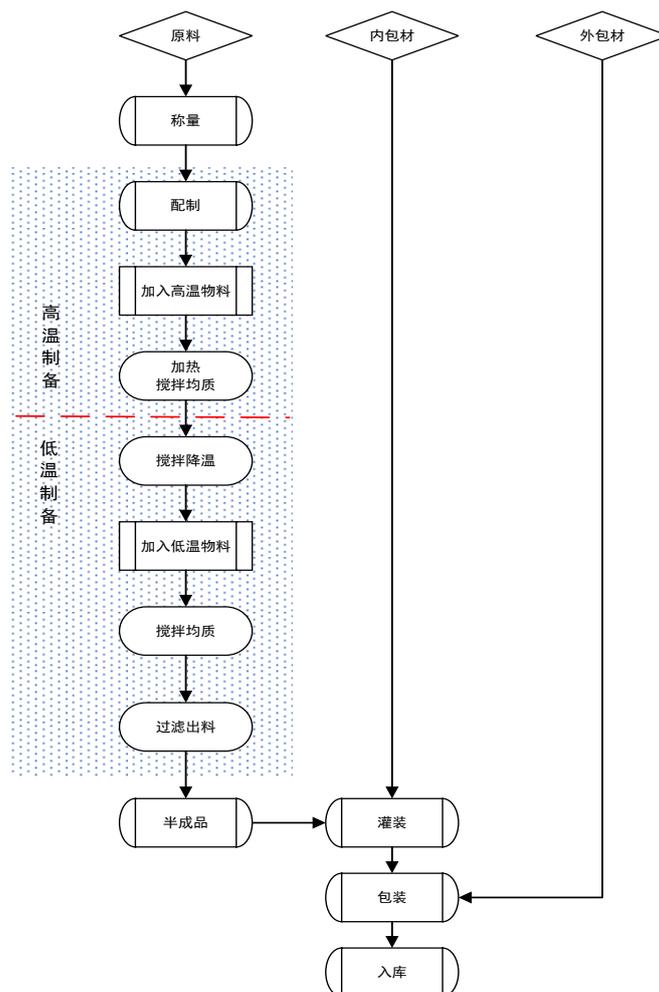


图 1 生产工艺流程图

企业主要用能设备如下表所示。

表 1 企业主要通用设备

用能系统	主要用能设备	型号	功率	单位	数量 (台)
变配电系统	变压器	SCB14-2000/10	2000	kVA	2
冷热水系统	高效螺杆式冷水机组	30XW-V195	123.4	kW	2
	高效螺杆式冷水机组	30XW0622	111.3	kW	1
	开式方形横流冷却塔	LRCM-H-125C2	3.7	kW	2
	开式方形横流冷却塔	LRCM-H-125	3.7	kW	1
	冷冻水循环泵	GLC100-160-18.5KW/2	18.5	kW	3
	冷冻水循环泵	GLC125-250-11KW/4	11	kW	2
	冷冻水循环泵	GLC100-200-22KW/2	22	kW	2
	冷却水循环泵	GLC100-160-22KW/2	22	kW	5
压缩空气系统	螺杆空压机	ZR55VSD	200	kW	2
	螺杆空压机	ALE55AV-H	400	kW	1
	螺杆空压机	GA18PA 8.5	75	kW	2
锅炉系统	立式天然气锅炉	LSS3.0-1.0-Q (Y) 燃烧器 ZB-7.5w	3	t/h	1

表 2 企业主要专用设备

生产工序名称	设备名称	数量 (台)	设备规格型号	设备单机功率 (KW)
配制	真空乳化搅拌锅成套 (膏霜类配制)	1	SRA1000L	25

生产工序名称	设备名称	数量(台)	设备规格型号	设备单机功率(KW)
配制	真空均质乳化搅拌机	1	2000L	60
软管生产线	软管自动上管机	1	200支/分钟	3.5
软管生产线	软管灌装机	1	80-120支/分钟	22
软管生产线	检重秤	1		0.75
软管生产线	自动装盒机(包含贴标、喷码)	1	200-250支/分钟	15
软管生产线	检重秤	1		0.75
软管生产线	输送带	1		1.5
面膜生产线	自动灌装机	1	VDP400	18
面膜生产线	检重秤	1		0.75
面膜生产线	理片装盒机	1	240-600片/分钟	15
面膜生产线	自动贴标机	1		2.2
面膜生产线	检重秤	1		0.75
面膜生产线	自动装箱	1		5.5
面膜生产线	输送带	1		1.5
面膜生产线	自动捆扎机	1		5.5
前处理设备	拣选台(带除尘)	1	2000*1500	
前处理设备	自动清洗机	1	200Kg/h	15
前处理设备	切药机(切断)	2	200Kg/h	4
前处理设备	粉碎机(无尘)	1	200Kg/h	7.5
前处理设备	破壳机	1	100-150Kg/h	9
前处理设备	干燥箱	1		5
前处理设备	胶体磨	1		5
前处理设备	管式离心机	2		7.5
提取设备	提取药材提升机	1		3
提取设备	多功能提取机组(高位罐、冷凝器、双联过滤及板框过滤器、油水分离器)	3	1000L	
提取设备	乙醇蒸渣罐	3	1000L	
提取设备	超临界萃取	1	60kg	60

生产工序名称	设备名称	数量(台)	设备规格型号	设备单机功率(KW)
提取设备	物料罐(前端配出料泵)	3	2000L	
提取设备	单效浓缩器(配出料泵)	1	500Kg/h	5.5
提取设备	大孔树脂柱	4	125L	
提取设备	层析高位罐(真空进料)	2	100L	
提取设备	上料泵(选配)	2		3
提取设备	洗脱液收集罐	1	2000L	
提取设备	酸配制罐(配泵)	1	1000L	1.5
提取设备	碱配制罐(配泵)	1	1000L	1.5
提取设备	酸碱高位罐	2	100L	
提取设备	酸碱中和罐(配泵)	1	1000L	1.5
提取设备	溶解罐(配出料泵)	1	1000L	1.5
提取设备	脱色混合罐(配出料泵、过滤器)	2	1000L	1.5
提取设备	真空减压干燥	1		7.5
提取设备	冷冻干燥	1		12
提取设备	干燥箱	1		5
提取设备	自动出渣车	1		22
提取设备	渣仓	1		
提取设备	出渣提升机	1		3
提取设备	地埋酒精储罐(配提升泵)	2	5000L	5.5
提取设备	地埋柴油储罐(配提升泵)	1	5000L	5.5
提取设备	车间原料乙醇储罐(配出料泵)	1	1000L	1.5
提取设备	乙醇调配罐(配出料泵、自动流量计)	1	1000L	
提取设备	真空泵(水环式)	2		7.5

生产工序名称	设备名称	数量(台)	设备规格型号	设备单机功率(KW)
提取设备	冷冻机	1		22
提取设备	水/醇沉淀罐	1	1000L	5.5
提取设备	离心机	1		7.5
提取设备	离心缓冲罐	1	200L	
提取设备	上清液储罐(配出料泵)	1	1000L	1.5

## 2.3 核算小结

- (1) 碳排放以独立法人或视同法人的独立核算单位为边界进行核算；
- (2) 核算边界与相应行业的核算方法和报告指南一致；
- (3) 纳入核算和报告边界的排放设施和排放源完整。

## 3. 核算方法

经文件审核、线上访谈及采用 excel 表计算复核，确认采用的温室气体排放计算方法，符合《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)》以及 GB/T 32150-2015 的要求。

## 4. 核算数据

### 4.1 活动数据及来源

能源活动数据来源于 2023 年度企业能源消耗统计表，能够真实准确反映企业活动水平的数据源，采取企业生产数据作为数据源是准确的，可靠的。企业 2023 年度企业能源消费量如下表所示：

表 3 2023 年 1 月-12 月能源消费量

能源类型	单位	数值
天然气	立方米	116450
电力	千瓦时	3720927.5

## 4.2 排放因子和计算系数数据及来源

本企业不涉及采用实测方法计算排放因子，排放因子和计算系数参考《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）》。采用缺省值的排放因子数据列表如下：

表 4 排放因子和计算系数核查表

数据名称	数值	单位	来源
电力供应的 CO <sub>2</sub> 排放因子 (云南省)	0.1235	kgCO <sub>2</sub> /kwh	生态环境部办公厅 2024 年发布的《2021 年电力二氧化碳排放因子》(公告 2024 年第 12 号)。
天然气低位发热量	389.31	GJ/万 m <sup>3</sup>	《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。
天然气单位热值含碳量	0.0153	tC/GJ	《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。
天然气碳氧化率	99	%	《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。

## 4.3 排放量的核算

依据《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）》，企业温室气体排放量数值如下所示：

表 5 化石燃料排放量

排放类型-燃料燃烧	排放量 (吨 CO <sub>2</sub> )
天然气	251.7869

表 6 电力间接排放量

排放类型-电力与热力消耗	排放量 (吨 CO <sub>2</sub> )
净购入电力排放	459.5345

表 7 企业排放汇总表

排放类型	排放量 (吨 CO <sub>2</sub> 当量)
天然气	251.7869
净购入电力排放	459.5345
合计	711.3214

## 5. 质量保证与文件存档

经文件审核、在线访谈，确认企业在质量保证和文件存档方面做到以下方面：

- （1）指定了专门的人员进行温室气体排放核算和报告工作；
- （2）制定了能源消耗台帐记录，台帐记录与实际情况一致；
- （3）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。

## 6. 其他核查发现

经文件审核、现场访谈、数据核算，本报告认为：

（1）企业的热力、电力的消耗量均由经过校验的测量仪器得出，电力与热力的排放因子选取国家核算指南的缺省值进行计算，计算结果是准确、合理、可靠的。

（2）未来企业对温室气体的控制措施及其评价：企业目前已经通过能源管理体系认证，已经做过很多节能减排措施，企业表示未来也会注重能耗的持续改进。