

## 工业企业

# 温室气体排放量第三方核查报告

报告主体：江西浩金欧博环境科技有限公司

审核主体：赣州碳足迹科技有限公司

报告年度：2022年度

编制日期：2023年04月08日

# 目录

一、概述.....	1
1.1 报告主体基本信息表.....	1
1.2 审核主体基本信息表.....	1
1.3 碳排放量.....	2
二、报告主体基本信息.....	2
2.1 报告主体简介.....	2
2.2 核算边界.....	4
2.3 主营产品.....	4
2.4 工艺流程.....	5
2.5 排放源识别情况.....	7
三、活动数据及其来源.....	7
3.1 过程排放活动数据.....	7
3.2 购入和输出的电力和热力活动数据.....	8
四、排放因子及其来源.....	8
4.1 过程排放的排放因子.....	8
4.2 电力消费排放因子和热力消费排放因子.....	9
五、碳排放量.....	9
5.1 过程排放.....	9
5.2 购入及输出的电力和热力产生的排放.....	10
5.3 碳排放总量.....	11

## 一、概述

### 1.1 报告主体基本信息表

表1 报告主体基本信息表

报告主体名称	江西浩金欧博环境科技有限公司		
单位性质	内资（ <input type="checkbox"/> 国有 <input type="checkbox"/> 集体 <input checked="" type="checkbox"/> 民营） <input type="checkbox"/> 中外合资 <input type="checkbox"/> 港澳台 <input type="checkbox"/> 外商独资		
所属行业	通用设备制造业		
统一社会信用代码	91360721063490107C		
报告年度	2022年度	法定代表人	吕洪超
联系人		联系电话	

### 1.2 审核主体基本信息表

表2 审核主体基本信息表

审核主体名称	赣州碳足迹科技有限公司		
单位性质	内资（ <input type="checkbox"/> 国有 <input type="checkbox"/> 集体 <input checked="" type="checkbox"/> 民营） <input type="checkbox"/> 中外合资 <input type="checkbox"/> 港澳台 <input type="checkbox"/> 外商独资		
注册地址	江西省赣州市赣州经济技术开发区香江大道169号西城科技园1#楼四层8413室		
统一社会信用代码	91360703MA7CF9A51K		
法定代表人	王淑华		
联系人	王淑华	联系电话	13367072198
编制人		审核人	

### 1.3 碳排放量

报告年度内，不包括购入和输出电力、热力产生的企业碳排放总量为47.08吨；包括购入和输出电力、热力产生的企业碳排放总量为1162.39吨；其中过程排放量47.08吨、购入电力产生的二氧化碳排放1115.31吨。

经我公司核查，报告主体温室气体排放量核算结果准确有效，符合GB/T32150-2015《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（以下简称“通则”）有关要求。经我公司核算，报告主体2022年度温室气体排放总量不包括购入和输出电力、热力产生的二氧化碳排放为47.08吨，温室气体排放总量包括购入和输出电力、热力产生的二氧化碳排放为1162.39吨。

## 二、报告主体基本信息

### 2.1 报告主体简介

江西浩金欧博环境科技有限公司成立于2013年，注册资金6245.8万元，位于江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业园区四期太阳坪路1号，是一家集中央空调技术研发、制造、销售、服务为一体的高新技术企业；公司主要从事制冷设备、冷水机、抽气机、水冷柜、风冷机、空调机、恒温恒湿机的设计、生产、销售。

该工厂占地面积60632.35m<sup>2</sup>，拥有8万多平方的现代化生产车间，高精度激光设备、数控设备、AGV以及自动焊接设备达200



台，先进的设备、标准的生产工艺提供了欧博空调年产5万台套的高质量空调产品。

该工厂主导产品有恒温恒湿机、组合风柜、医用空调、涂装全新风、螺杆主机等。其中组合式空调机组、水冷单元式空调机组、水冷螺杆式冷水机组三大系列产品作为公司的核心产品，技术水平处于行业领先水平，产品深受各地客户之赞誉。经过10年的技术沉淀，欧博专注净化空调的研发，所有产品均自主研发、自主生产，已形成“欧博”品牌强大的产品系列，在行业为“洁净之王”“恒温恒湿非标之王”的美誉。在医院、无尘车间、药厂、电子、烟草、涂装等行业已成为知名品牌，2020年中央空调行业末端品牌市场占有率达到10.7%（同行业排第七）；企业综合实力在省内同行业排第一。

该工厂积极探索和实践党建工作新时期的新方法，充分发挥党组织和党员作用，勇于承担社会责任共同构建和谐社会，该工厂在专注做好产品、开疆拓土的同时，更加重视承担社会责任。2015年成立助学基金，每年会开展相应活动，截止21年已累计助学300余万元；2020年突发疫情，先后为火神山、雷神山等方仓医院捐赠空调设备、防护用品等，累计超1500万元；2021年郑州洪灾，欧博再伸手，捐款50万元，并带动协会各单位加入爱心活动中，累计达100万元。2022年该工厂董事长荣获“2021赣州十大经济风云人物”、“映山红优秀企业家”等荣誉称号。

该工厂始终坚持科技创新，作为中国“冷标委”委员单位参与国家、行业标准制定多项，拥有35项发明专利，百余项实用新型专利。是南昌大学、江西理工大学建立产学研基地，是江西省

两化深度融合重点示范企业、江西省服务型制造示范企业，公司先后获得江西省技术中心、赣州市工业设计中心、江西省绿色工厂、江西省专精特新中小企业、国家级高新技术企业等荣誉。

## 2.2 核算边界

按照GB/T32150-2015《工业企业温室气体排放核算和报告通则》，本次碳核算边界为报告主体以企业法人的独立核算单位为边界，核算和报告其生产系统产生的碳排放。生产系统包括主要生产系统、辅助生产系统、以及直接为生产服务的附属生产系统，其中辅助生产系统包括动力、供电、供水、化验、机修、库房、运输等，附属生产系统包括生产指挥系统（厂部）和厂区内为生产服务的部门和单位（如职工食堂、车间浴室、保健站等）。

碳排放核算和报告范围主要包括过程排放、购入及输出的电力和热力产生的排放。

经我公司核查，报告主体温室气体排放量核算边界准确有效，符合《通则》中温室气体排放量核算边界有关要求，温室气体核算边界包括：过程排放、购入及输出的电力和热力产生的排放

。

## 2.3 主营产品

江西浩金欧博环境科技有限公司主要生产恒温恒湿机、组合风柜、医用空调、涂装全新风、螺杆主机等。

## 2.4 工艺流程

江西浩金欧博环境科技有限公司按照《中国制造2025》的要求，全力推进生产过程的数字化、网络化和智能化进程，努力实现从功能到智能，从制造到智造的转变，不断向高端产业迈进。

经过多年积累与沉淀，该工厂已经掌握中央空调制造的核心技术，形成较为完整的非标产品加工产业链。基于这一优势，建立了智能化柔性生产线技术体系，对生产线设计更改、关键件缺件、质量问题、未完工保留等动态异常变化等有很强的适应能力，能够良好地满足快速研制和混型批量生产需求。

该工厂根据不同类型产品，工艺流程及控制措施有部分不同，工艺流程见图1、图2、图3、图4。

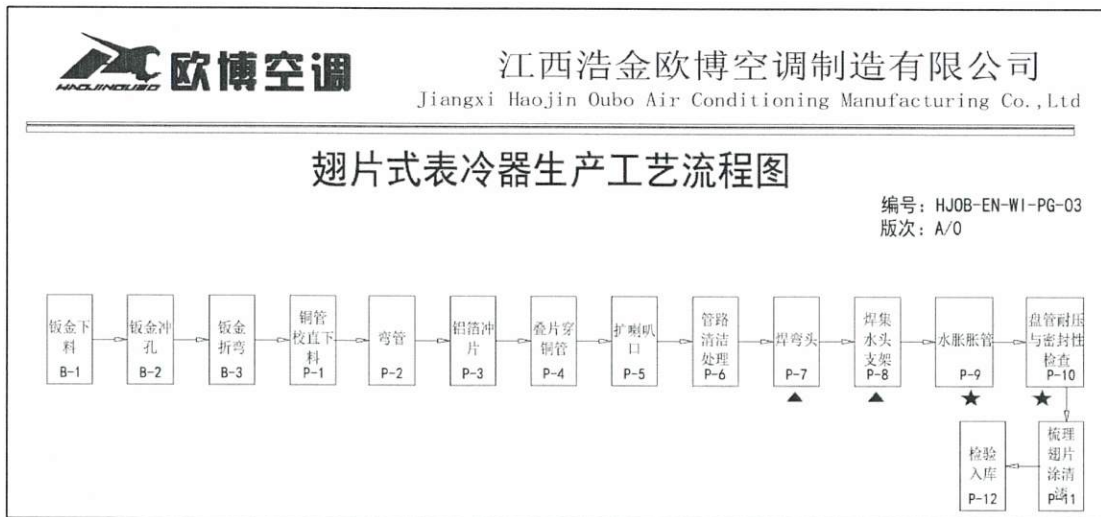


图1 翅片式表冷器生产工艺流程图



## 水冷式冷水(热泵)机组生产工艺流程图

编号: HJOB-EN-WI-LCT-06  
版次: A/0

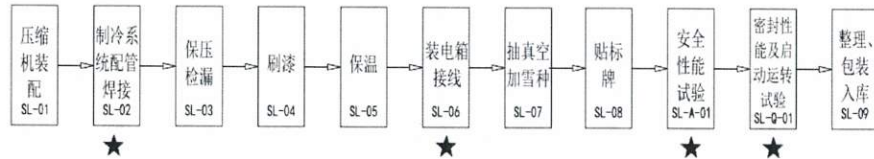


图2 水冷式冷水(热泵)机组生产工艺流程图

## 柜式风机盘管机组生产工艺流程图

编号: HJOB-EN-WI-LCT-02  
版次: A/0

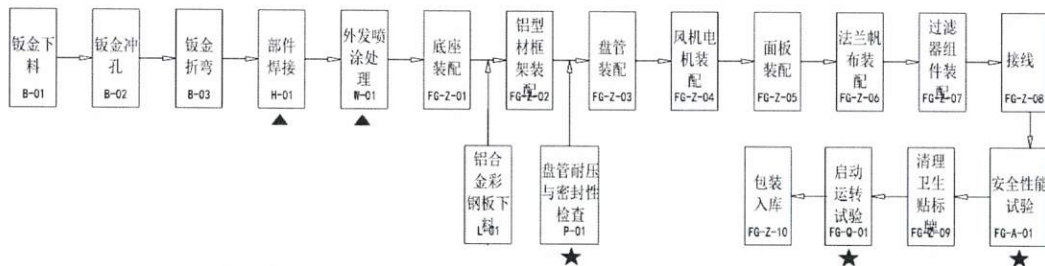


图3 柜式风机盘管机组生产工艺流程图

## 水冷单元式空调机组生产工艺流程图

编号: HJOB-EN-WI-LCT-05  
版次: A/0

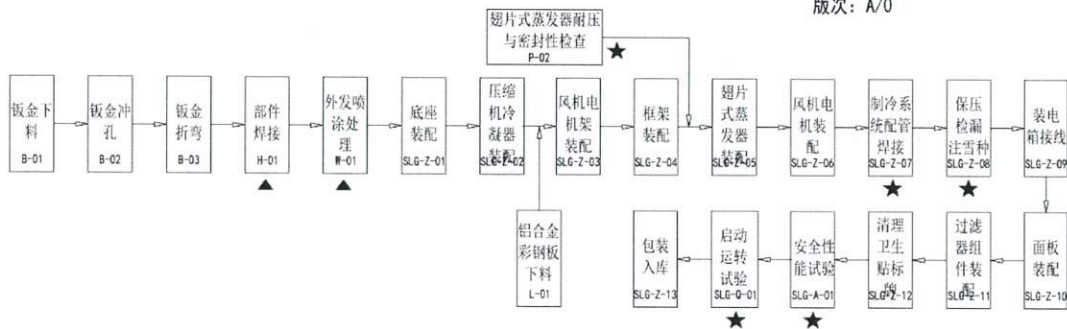




图4 水冷单元式空调机组生产工艺流程图

## 2.5 排放源识别情况

根据江西浩金欧博环境科技有限公司生产工艺，碳排放源主要有：

①过程排放：焊接时丙烷、乙炔气体的燃烧；

②购入及输出的电力和热力产生的排放：购入的电力排放。

经我公司核查，报告主体温室气体排放源识别准确有效，符合《通则》中温室气体排放源识别有关要求，温室气体排放源包括：①过程排放：焊接时丙烷、乙炔气体的燃烧；②购入及输出的电力和热力产生的排放：购入的电力排放。

## 三、活动数据及其来源

### 3.1 过程排放活动数据

过程排放主要为焊接时丙烷、乙炔气体的燃烧产生的二氧化碳排放，2022年度排放活动数据见表3，数据来源为企业统计报表。

表3 过程排放活动数据

序号	排放源	消耗量 $AD_i$ (t)
1	丙烷	13.80
2	乙炔	1.68

### 3.2 购入和输出的电力和热力活动数据

购入及输出的电力和热力产生的排放主要为购入的电力排放，报告主体未购入热力，未输出电力和热力，购入的电力数据见表4，数据来源为企业生产数据。

表4 2022年购入电力情况

序号	能源名称	单位	数量 $AD_i$
1	电力	kW·h	1955655

经我公司核查，报告主体主要温室气体核算活动水平数据及来源符合《通则》中温室气体排放量核算活动水平数据及来源要求，活动水平数据与原件一致，自行评估数据的计算方法、计算依据与实际生产状况相符。

## 四、排放因子及其来源

### 4.1 过程排放的排放因子

过程排放主要为焊接时丙烷、乙炔气体的燃烧产生的二氧化碳排放，排放因子数据来源于燃烧化学反应方程，排放因子数据见表5。

表5 过程排放的排放因子

序号	参数名称	单位	排放因子 $EF_i$
1	丙烷	tCO <sub>2</sub> /t	3.00
2	乙炔	tCO <sub>2</sub> /t	3.38

## 4.2 电力消费排放因子和热力消费排放因子

电力消费排放因子采用中国区域电网基准线排放因子，数据见表6。

表6 外购电力的排放因子

序号	参数名称	单位	排放因子 $EF_i$
1	外购电力	tCO <sub>2</sub> /kW·h	$5.703 \times 10^{-4}$

经我公司核查，报告主体温室气体排放因子及其来源符合《通则》中温室气体排放因子及其来源要求，排放因子来源于中国区域电网基准线排放因子、理论计算值。

## 五、碳排放量

### 5.1 过程排放

过程排放量是企业的丙烷、乙炔气体的燃烧产生的二氧化碳排放之和，按公式（1）计算：

$$E_{\text{过程}} = \sum_i AD_i \times EF_i \quad (1)$$

式中：

$AD_i$ ——第  $i$  种气体的活动数据，单位为吨（t）；

$EF_i$ ——第  $i$  种气体燃烧的二氧化碳排放因子，单位为吨二氧化碳每吨（tCO<sub>2</sub>/t）；

$i$ ——气体类型代号。

根据公式（1），过程二氧化碳排放量计算结果见表7。

表7 过程二氧化碳排放量

序号	参数名称	活动数据 $AD_i$ t	排放因子 $EF_i$ tCO <sub>2</sub> /t	排放量 $E_{过程i}$ tCO <sub>2</sub>
1	丙烷	13.80	3.00	41.40
2	乙炔	1.68	3.38	5.68
3	总计：排放量 $E_{过程}$ ， t			47.08

## 5.2 购入及输出的电力和热力产生的排放

企业消费的购入电力所产生的二氧化碳排放量按公式 (2) 计算：

$$E_{购入电} = AD_{购入电} \times EF_{电力} \quad (2)$$

式中：

$AD_{购入电}$ ——核算和报告期内的外购电力，单位为千瓦时 (kWh) ；

$EF_{电力}$ ——全国电网年平均供电排放因子，单位为吨二氧化碳每千瓦时 (tCO<sub>2</sub>/kWh) 。

根据公式 (2)，购入电力的二氧化碳排放量计算结果见表 8。

表8 购入电力二氧化碳排放量

序号	参数名称	活动数据 $AD_i$ kW · h	排放因子 $EF_i$ tCO <sub>2</sub> /kW · h	排放量 $E_{购入电}$ tCO <sub>2</sub>
1	购入电力	1955655	$5.703 \times 10^{-4}$	1115.31



### 5.3 碳排放总量

碳排放总量等于边界内所有生产系统的工业生产过程产生的二氧化碳排放量、企业消费的购入电力产生的二氧化碳排放量之和，按公式（3）计算：

$$E = E_{\text{过程}} + E_{\text{购入电}} \quad (3)$$

式中：

$E$ ——碳排放总量，单位为吨二氧化碳（tCO<sub>2</sub>）；

$E_{\text{过程}}$ ——过程的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO<sub>2</sub>）；

$E_{\text{购入电}}$ ——购入电力产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO<sub>2</sub>）。

根据公式（3），碳排放总量计算结果见表9。

表9 碳排放量汇总表

源类别		排放量/tCO <sub>2</sub>
过程排放量		47.08
购入电力产生的二氧化碳排放		1115.31
企业碳排放总量	不包括购入和输出电力、热力产生的二氧化碳排放	47.08
	包括购入和输出电力、热力产生的二氧化碳排放	1162.39

经我公司核查，报告主体温室气体排放核算方法准确有效，符合《通则》中温室气体排放核算方法有关要求，核算方法、核算结果准确有效。

经我公司核算，报告主体2022年度温室气体排放总量不包括购入和输出电力、热力产生的二氧化碳排放为47.08吨，温室气

体排放总量包括购入和输出电力、热力产生的二氧化碳排放为1162.39吨。

本机构承诺对本报告的真实性的负责。

法定代表人或授权代表（签字）



2023年04月08日

