

深圳市深发源精密科技有限公司

2024年度

温室气体排放核算报告

工厂名称：深圳市深发源精密科技有限公司



报告签发日期：2025年03月18日



目录

基本情况表	1
1、概述	2
1.1 核算目的	2
1.2 核算范围	2
1.3 核算准则	2
2、核算发现	2
2.1 基本情况的核算	2
2.2 核算边界的核算	4
2.3 核算方法	4
2.4 核算数据的核算	5
3、核算结论	6
3.1 排放量声明	6

基本情况表

企业名称	深圳市深发源精密科技有限公司	地址	深圳市宝安区沙井街道蚝四西部工业区菩盛源科技园2栋	
联系人	谭海耿	联系方式	电话	15920001940
			邮箱	tanhg@shenfayuan.com
企业所属行业领域		C3424金属切割及焊接设备制造		
企业是否为独立法人		是		
核算和报告依据		《工业企业温室气体排放核算和报告》（GB/T32150-2015）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《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）》		
项目		排放量（tCO ₂ ）		
净购入电力（tCO ₂ ）		146.36		

1、概述

1.1 核算目的

根据《工业企业温室气体排放核算和报告》（GB/T32150-2015）及《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）》的要求，对本公司2024年度的碳排放量进行核算。

1.2 核算范围

法人边界：受核算方作为独立法人核算单位，在行政辖区范围深圳市宝安区沙井街道蚝四西部工业区菩盛源科技园2栋内2024年度产生的温室气体排放；涉及直接生产系统、辅助生产系统及直接为生产服务的附属生产系统产生的温室气体排放量。

1.3 核算准则

- (1) 《碳排放权交易管理暂行办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第17号）
- (2) 《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）》（简称《工业其他行业核算指南》）
- (3) 国家《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T32150-2015）

2、核算发现

2.1 基本情况的核算

2.1.1 公司简介

公司创立于2010年，现有职工人数110人，研发人员10人，生产人员79人，辅助人员21人。占地面积1900平方米，厂房建筑面积5700平方米。经过多年研发积累，目前公司已拥有超声波自主研发专利近达30项，已通过ISO 19001质量管理、ISO 14001环境管理体系，ISO 45001职业健康安全管理体系以及ISO 50001能源管理体系认证，现被评为国家高新技术企业、广东省专精特新中小企业。

企业以自有技术为核心，专注于工业应用超声波设备技术研究，致力于超声波金属焊接机、超声波线束焊接机、超声波端子焊接机、超声波铜管封口机、超声波塑焊机、超声波焊接机配件、端子刀片以及各类焊接机设备配件等产品的研发与生产，是一家集研发、设计、生产、销售、服务于一体的现代科技创新制造企业，是高新企业及广东省专精特新中小企业。

公司在2012-2024年期间投入大量高精度新机器：铣床设备2台，高精度数控机床2台，电火花数控线割机8台，磨床21台，总资产万元，固定资产万元。

拥有行业多种精准测试及检测设备，采用ISO9001测试标准，各项产品经过行业测试验证，确保产品安全系数和品质保障。

公司秉持“专注树立口碑，专业赢得市场”的经营理念，坚持“客户至上、品质为先、精益求精、追求卓越”的价值观，肩负“持续为客户及社会创造更多价值”的使命努力践行。聚合了众多年轻有为经验丰富的有志之士，匠心打造品质服务。通过完善的管理制度，旨在为员工提供全方位的发展空间，与企业共创辉煌。面对机会和挑战企业将以专业的技术、饱满的热情、多远的发展目标、共赢的发展态势竭诚为客户服务。

2.1.3 工艺流程及产品

生产主要工艺流程说明：本公司主营业务为超声波焊接机与配件的制造，加工后产品全检合格后即可包装出货。

生产产品工艺流程图如下：

超声波金属焊接机与非标半自动点焊设备生产加工流程图

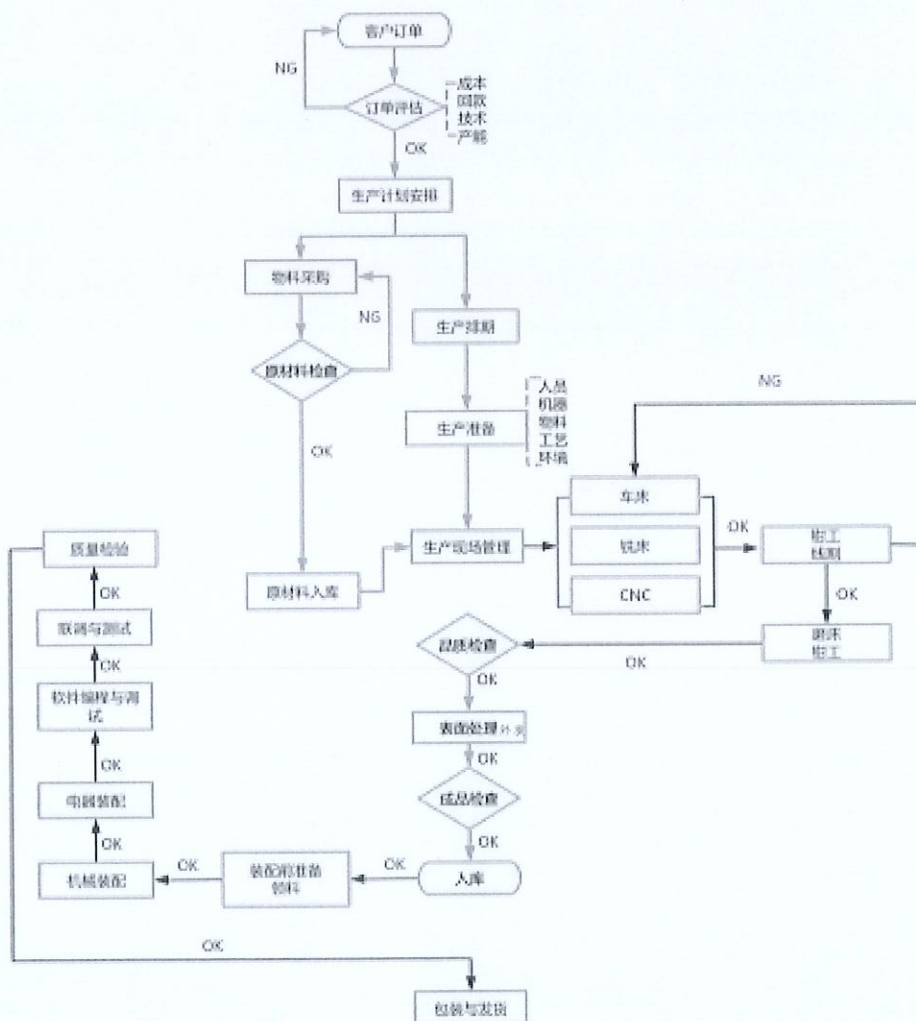


图 2.1.3-1 产品生产工艺流程图

2.1.4 主要用能设备和排放设施情况

序号	使用工序	设备名称	规格型号	主电机型号	数量	功率(KW)	年运行时间
							(小时)
1	生产加工	铣床	旺磐立式转塔	Y901-20	7	2.2KW	3120
2	生产加工	普车	南方C6140A	Y13251-2	2	5KW	3120
3	生产加工	数控车床	德葳克CK6140	Y280M-2	2	9KW	3120
4	生产加工	电脑锣	乔峰V650	Y160L-6	3	13.8KW	6240
5	生产加工	电脑锣	Brother S500Z1 16000min-1	Y160M1-2	2	9.5KW	6240
6	生产加工	电火花数控 线割机	方正 DK7745	Y100L-2	9	3KW	6240
7	生产加工	高速火花机	埃米野 ZNC450	YX 132S2-2	1	9.5KW	3120
8	生产加工	磨床	旺盘HF618	APM1100	6	1.1KW	3120
9	生产加工	磨床	旺盘HB614	APM1100	1	1.1KW	3120
10	生产加工	磨床	宇青614S	APM1100	1	1.1KW	3120
11	生产加工	磨床	CNTDC BSS-315	APM1100	1	1.1KW	3120
12	生产加工	磨床	旺盘HB618S	APM1100	14	1.1KW	3120
13	生产加工	单轴镜面火 花机	台一 DE45S/T450	YX 132S2-2	1	9.5KW	3120
14	生产加工	CNC磨床	福裕 SMART- HB818III	Y100L1-4	1	3KW	3120
15	生产加工	激光刻纹机	华工 NE-S53AA	TYK-60D	1	5KW+4KW	6240

2.2 核算边界的核算

2.2.1 厂区边界

本公司的核算边界为位于深圳市深发源精密科技有限公司整个厂区的所有生产系统、辅助生产系统、以及直接为生产服务的附属生产系统。生产系统包括：来料检验、车床、铣床、NCN、线割、钳工、磨床、装配、调试、检验、包装等过程的生产设施设备；辅助生产系统包括：为生产系统工艺装置配置的过程、设施和设备，包括动力、供电、机修、供气、供水、安全环保设施、仓储等；附属生产系统包括：为生产系统专门配置的生产指挥系统和厂区为生产服务的部门和单位；包括办公室、操作室、休息室、成品检验等。

2.2.2 报告核算边界内的排放源及气体种类情况

2024年度核算边界范围内排放源包括外购电力产生的二氧化碳排放。

2.3 核算方法

2.3.1 根据《工业其它行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，企业的温室气体排放总量的计算公式如下：

$$EGHG = (E_{CH4_{\text{废水}}} - R_{CH4_{\text{回收销毁}}}) \times GWP_{CH4} - RC_{CO2_{\text{回收}}} + EC_{CO2_{\text{净电}}}$$

EGHG为报告主体的温室气体排放总量，单位为吨CO₂当量；

E_{CH4_{废水}}为报告主体废水厌氧处理产生的CH₄排放，单位为吨CH₄；

R_{CH4_{回收销毁}}为报告主体的CH₄回收与销毁量，单位为吨 CH₄；

GW为CH₄相比CO₂的全球变暖潜势（GWP）值，根据IPCC第二次评估报告，100年时间尺度内1吨CH₄相当于21吨CO₂的增温能力。由此GW等于21；

RC_{CO₂回收}为报告主体回收且外供的CO₂量；

EC_{CO₂净电}为报告主体净购入的电力消费引起的 CO₂排放量。

2.3.2 净购入电力排放计算公式如下：

$$EC_{CO2_{\text{净电}}} = AD_{\text{电力}} \times EF_{\text{电力}}$$

其中：

- a. EC_{CO₂净电}为报告主体净购入的电力消费引起的CO₂排放量，单位为tCO₂；
- b. AD_{电力}为报告主体净购入的电力消费，单位为MWh；
- c. EF_{电力}为电力供应的 CO₂ 排放因子，单位为吨CO₂/MWh；

2.4 核算数据的核算

2.4.1 活动水平数据及来源的核算

根据《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）》中对于活动水平和排放因子的要求，通过现场查阅被核算单位的生产记录，台账，发票等单据，并结合现场审核的情况，对活动水平数据的符合性进行了核算。

2.4.1.1 净购入电力产生的排放

受核算方外购并消耗电量。核算组对受核算方提交的2024年度电力消耗台账中净购入电力的活动水平数据进行了核算并确认如下信息：

年份	2024
核算报告值	332.4
单位	MWh
数据来源	能源统计台账
监测方法	电能表计量
监测频次	连续监测

记录频次	每月记录，年度汇总
数据缺失处理	无缺失
交叉核对	净购入电力数据来自于收到的电力公司开具的电费通知单的电量数据，通过财务统计数据与电费通知单进行交叉核对，数据一致。
核算结论	核算组确认数据真实、可靠、正确

2.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核算

核算组核算了排放单位报送的年度温室气体排放报告中选取的排放因子数据，对比相关的文件及证据材料，并结合现场审核的情况，确认企业的排放因子数据均采用缺省值，其中包括：净购入使用电力产生的排放因子。具体核算信息列表如下：

2.4.2.1 净购入电力排放因子

年份	2024
核算报告值	0.4403
单位	tCO ₂ /MWh
数据来源	生态环境部、国家统计局关于发布2021年电力二氧化碳排放因子的公告 2024年第12号
交叉核对	数据来自生态环境部、国家统计局《关于发布2022年电力二氧化碳排放因子的公告》（公告 2024年 第33号），表3，该数值无需交叉核对。
核算结论	核算组确认，企业净购入电力碳排放因子采用主管部门给出的区域电网的数值正确、合理、可信。本公司在统计局能源购进、消费与库存已对净购入电力碳排放因子信息进行填报，填报信息与核算结果一致。

2.4.3 法人边界排放量的核算

根据上述确认的活动水平数据及排放因子，核算组重新验算了受核算方2024年度的温室气体排放量，结果如下。

(1) 净购入电力排放二氧化碳排放量计算：

年度	电力消耗量 A (MWh)	二氧化碳排放因子 B (tCO ₂ /MWh)	排放量 C (tCO ₂) =A ×B
2024 年	332.4	0.4403	146.36

2024年度碳排放总量为146.36tCO₂。

3、核算结论

3.1 排放量声明

企业法人边界的年度排放量声明：

边界为位于深圳市深发源精密科技有限公司整个厂区的所有生产系统、辅助生产系统、以及直接为生产服务的附属生产系统。生产系统包括：来料检验、车床、铣床、NCN、线割、钳工、磨床、装配、调试、检验、包装等过程的生产设施设备；辅助生产

系统包括:为生产系统工艺装置配置的过程、设施和设备,包括动力、供电、机修、供气、供水、安全环保设施、仓储等;附属生产系统包括:为生产系统专门配置的生产指挥系统和厂区为生产服务的部门和单位;包括办公室、操作室、休息室、成品检验等。

深圳市深发源精密科技有限公司排放量数据见下表:

项目	排放量 (tCO ₂)
净购入电力 (tCO ₂)	146.36
合计	146.36

50259