

报告编号： 2022-150

深圳市兆威机电股份有限公司

温室气体量化报告

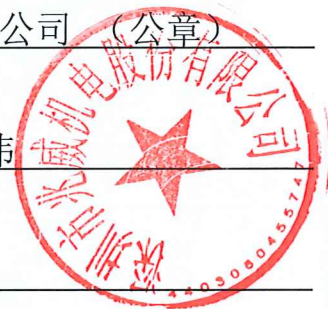
报告期间： 2019年1月1日至2021年12月31日

编写单位： 深圳市兆威机电股份有限公司（公章）

编写人： 江武生、陈伟

责任人： 叶曙兵

报告日期： 2022年12月05日



第一章 组织概况

深圳市兆威机电股份有限公司成立于2001年，是一家研发、生产精密传动系统及汽车精密注塑零组件的制造型企业，为客户提供传动方案设计，零件的生产与组装的定制化服务。产品主要涉及汽车部件、医疗传动应用、智能家居、工业设备、消费电子产品、标准微型齿轮箱等。

公司名称	深圳市兆威机电股份有限公司
公司法定代表人	李海周
公司地址	深圳市宝安区燕罗街道燕川社区燕湖路 62 号办公楼 201
温室气体管理人员	陈伟
电话	13686457180
传真	
电子邮箱地址	iso@szzhaowei.net

第二章 组织边界及运行边界

2.1 组织边界

参考深圳市标准化指导性技术文件《组织的温室气体排放量化和报告指南》，依据运行控制权法，确定本公司温室气体量化的组织边界如下表 2-1：

表 2-1 深圳市兆威机电股份有限公司组织边界统计表

序号	场所名称	场所地址	碳核查覆盖时间	备注
1	总公司（含松岗分公司）	深圳市宝安区燕罗街道燕川社区燕湖路 62 号办公楼 201	2019.1-2021.12	松岗分公司与总公司为同一厂址
2	燕罗分公司	深圳市宝安区燕罗街道罗田社区龙山八路 2 号 N 栋厂房整套	2019.2-2021.12	燕罗分公司成立于 2019 年 2 月，2021 年 4 月扩建华丰厂区（原罗田分公司产线），华丰厂区于 2022 年 9 月停产
3	福源分公司	深圳市宝安区福永街道白石厦社区东区龙王庙	2019.2-2021.12	福源分公司于 2022 年 9 月停产注销

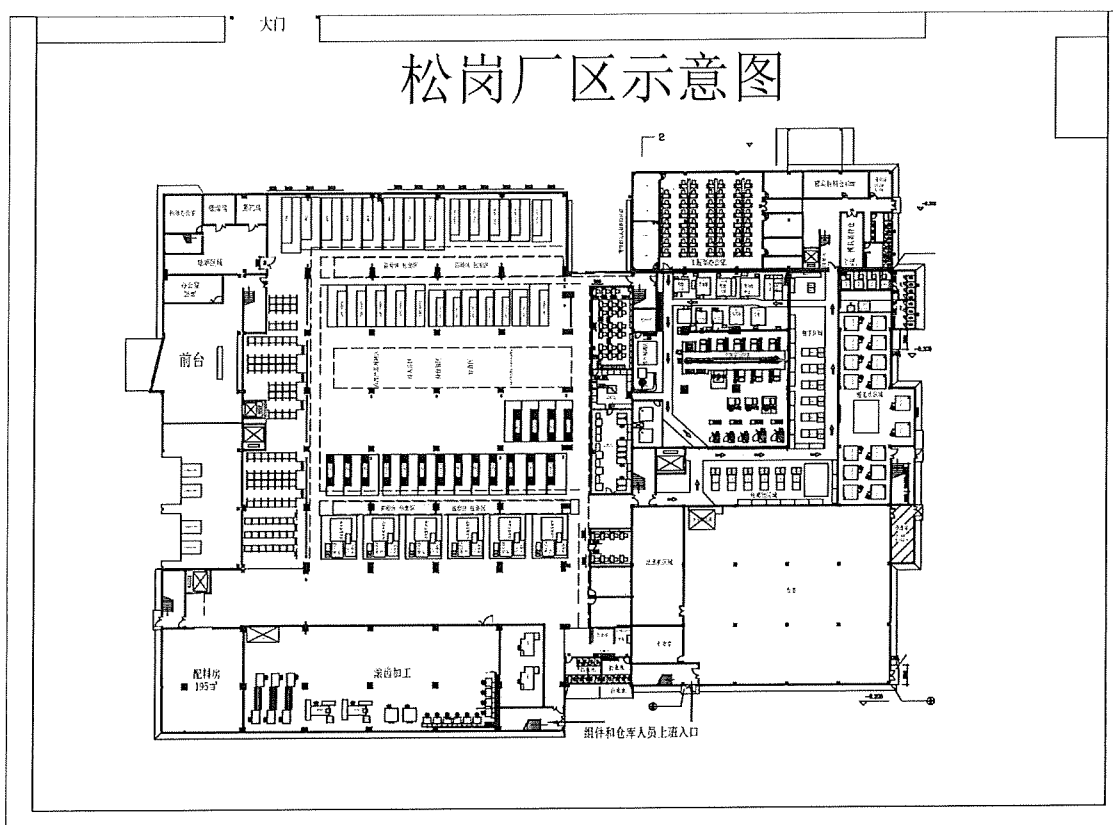
		工业区 18 栋 101		
4	罗田分公司	深圳市宝安区燕罗街道罗田社区龙山八路 6 号 A01	2019.4-2021.4	罗田分公司成立于 2019 年 4 月, 2021 年 4 月停产搬迁至燕罗分公司华丰厂区

深圳市兆威机电股份有限公司运行控制范围内与本组织二氧化碳排放相关的生产系统情况统计如下表 2-2 所示。

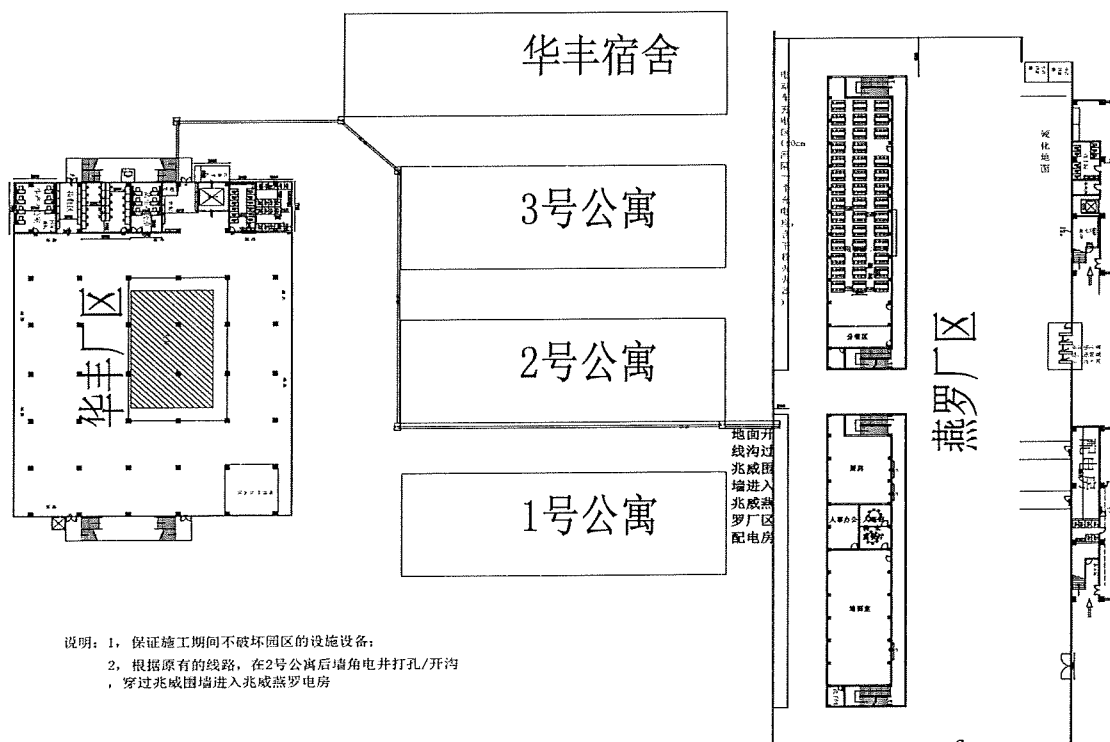
表 2-2 深圳市兆威机电股份有限公司二氧化碳排放相关的生产系统情况统计表

序号	场所名称	场所地址	二氧化碳排放相关场所
1	总公司(含松岗分公司)	深圳市宝安区燕罗街道燕川社区燕湖路 62 号办公楼 201	厂房 1 栋
2	燕罗分公司	深圳市宝安区燕罗街道罗田社区龙山八路 2 号 N 栋厂房整套	厂房 3 栋、配电房 1 座
3	福源分公司	深圳市宝安区福永街道白石厦社区东区龙王庙工业区 18 栋 101	2022 年 9 月停产注销
4	罗田分公司	深圳市宝安区燕罗街道罗田社区龙山八路 6 号 A01	2021 年 4 月停产搬迁

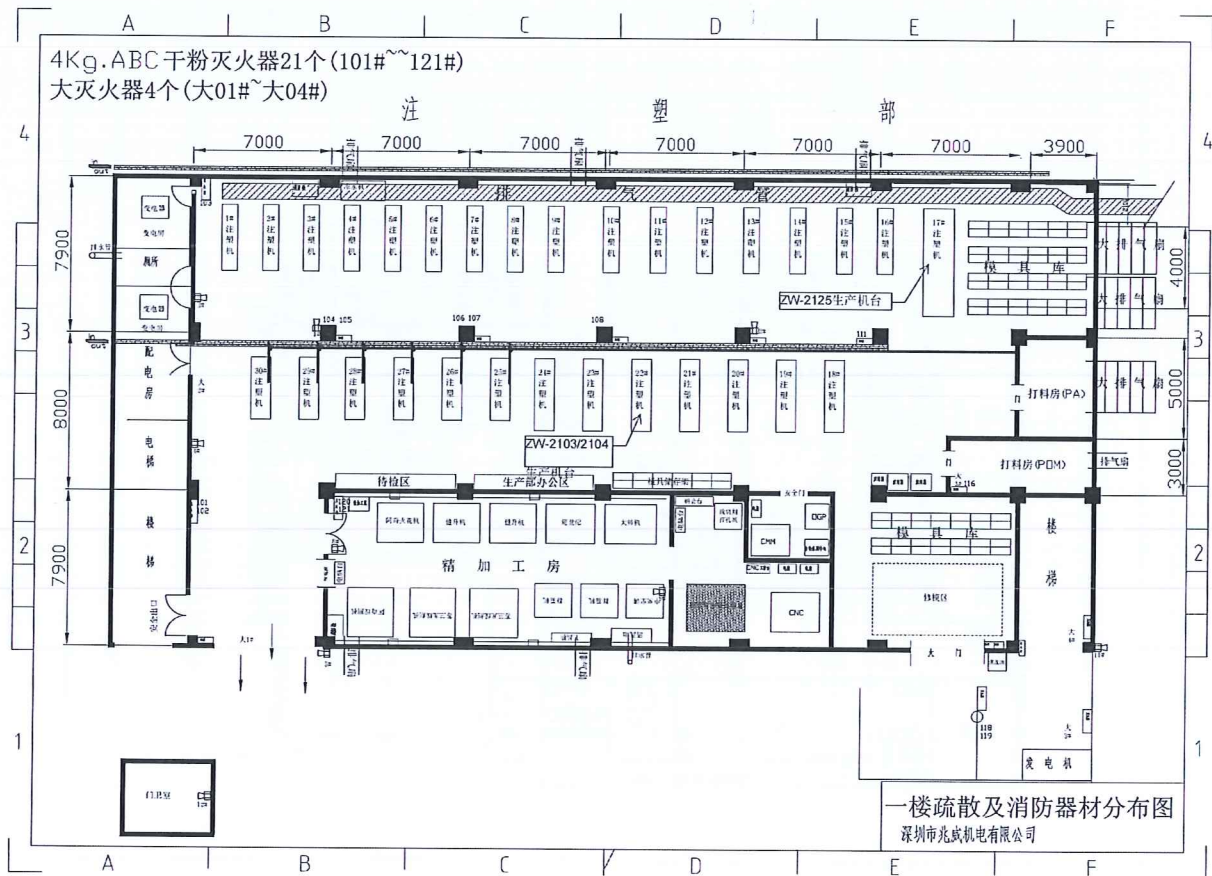
深圳市兆威机电股份有限公司当下确认为碳核查组织边界场所平面示意图如下：



a. 总公司（含松岗分公司）平面布置图



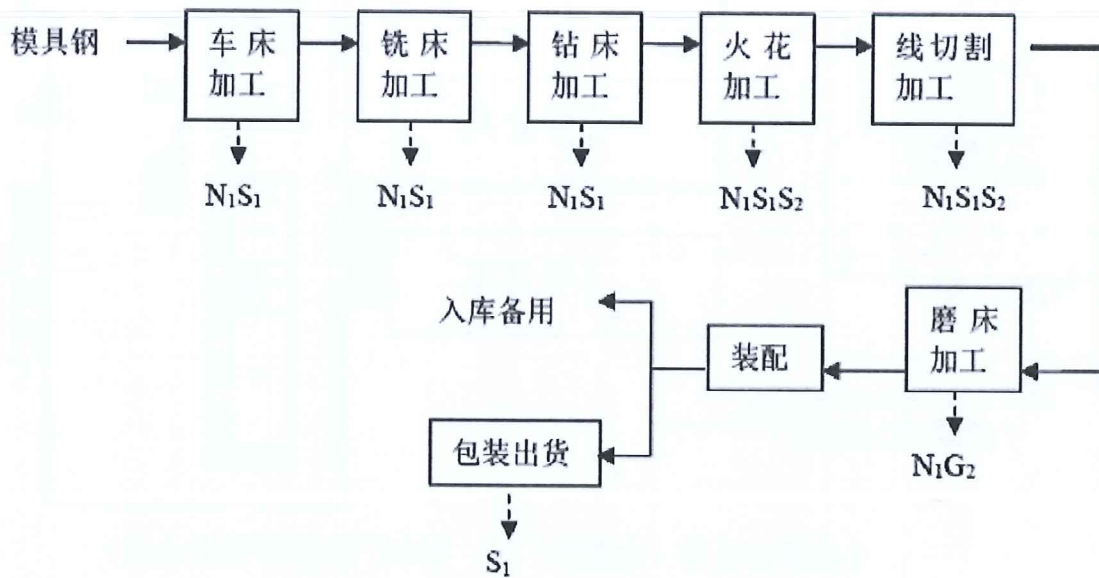
b. 燕罗分公司（含燕罗厂区、华丰厂区/原罗田分公司）



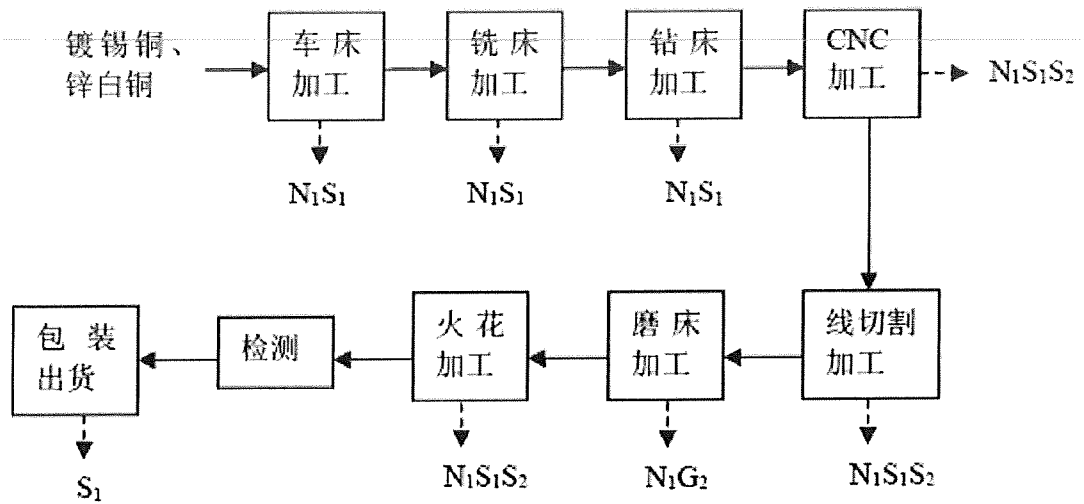
c.福源分公司（已停产迁出深圳）

图2-2平面布置图

深圳市兆威机电股份有限公司的工艺流程如图2-3所示(各分公司工艺与总公司生产工艺相近)。

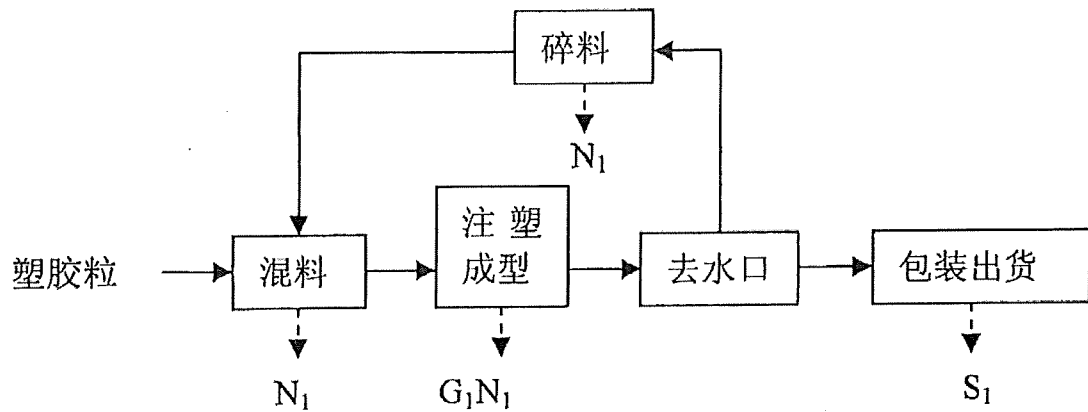


a.项目产品（精密塑胶模具）工艺流程

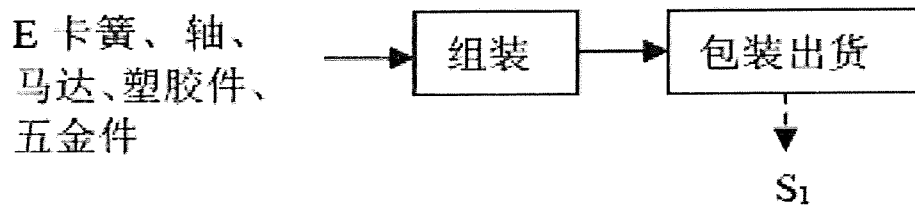


b.项目产品（精密五金制品）工艺流程

项目产品（精密塑胶产品）的生产工艺流程：



c.项目产品（精密塑胶产品）工艺流程



d.项目产品（齿轮箱组装）工艺流程

图 2-3 深圳市兆威机电股份有限公司工艺流程图

2.2 组织架构

本公司的组织架构如图2-4所示。

ZHAQWEI 兆威

深圳市兆威机电股份有限公司管理体系组织架构图

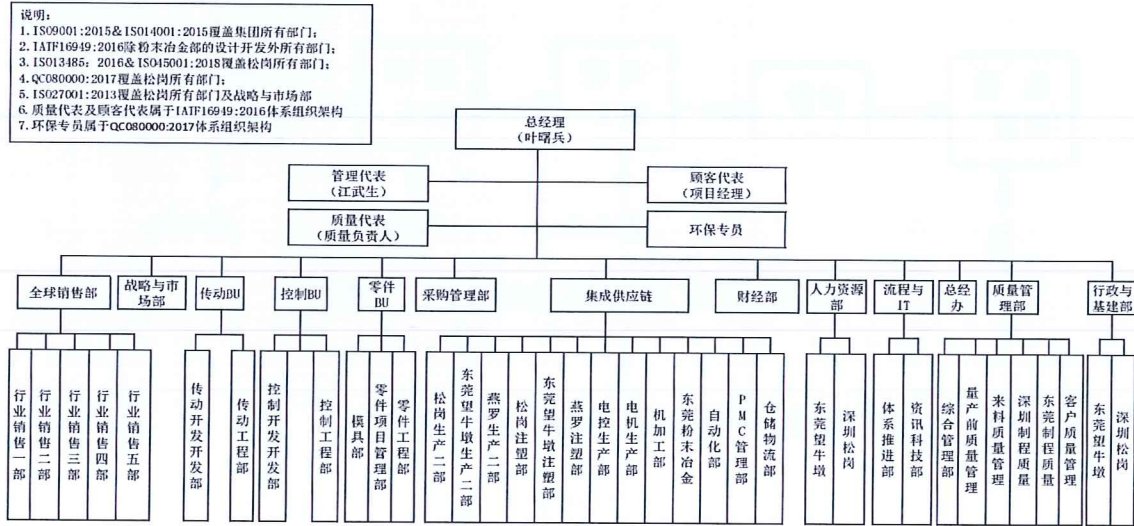


图 2-4 公司组织架构图

2.3 温室气体管理小组架构及职责

本公司温室气体管理小组架构如图 2-5 所示。

深圳市兆威机电股份有限公司 温室气体管理小组架构图

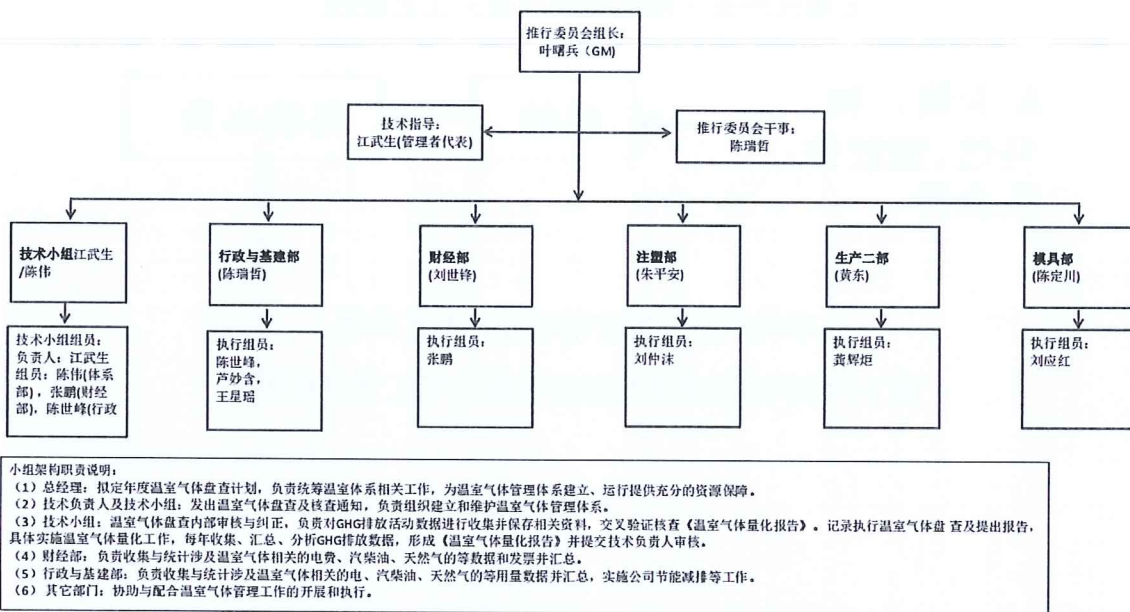


图 2-5 温室气体管理小组架构图

(1) 总经理：拟定年度温室气体盘查计划，负责统筹温室体系相关工作，为温室气体管理体系建立、运行提供充分的资源保障。

(2) 技术负责人及技术小组：发出温室气体盘查及核查通知，负责组织建立和维护温室气体管理体系。

(3) 技术小组：温室气体盘查内部审核与纠正，负责对 GHG 排放活动数据进行收集并保存相关资料，交叉验证核查《温室气体量化报告》。记录执行温室气体盘查及提出报告，具体实施温室气体量化工作，每年收集、汇总、分析 GHG 排放数据，形成《温室气体量化报告》并提交技术负责人审核。

2.4 温室气体清单运行边界

表2-3 2019年~2021年 组织温室气体排放源（设施）汇总表

类别		排放源	设施/活动	说明
范围1 直接温室气体排放	固定燃烧排放	柴油	发电机	/
	移动燃烧排放	汽油	车辆	/
		柴油	车辆	/
	过程排放	/	/	/
		/	/	/
	逸散排放	/	/	/
		/	/	/
范围2 能源间接温室气体排放		外购电力	生产、办公	/
		/	/	/

2019~2021 年间，深圳市兆威机电股份有限公司的碳排放组织边界因企业分公司的开业、停产、搬迁发生了变化，各分公司所囊括的温室气体排放源（设施）随分公司经营发生的变动情况如下表所示。

表 2-4 深圳市兆威机电股份有限公司运营边界变化情况

序号	场所名称	场所地址	碳核查覆盖时间	运营边界变化说明	二氧化碳排放相关的生产系统
1	总公司 (含松岗分公司)	深圳市宝安区燕罗街道燕川社区燕湖路 62 号办公楼 201	2019. 1-2021. 12	松岗分公司与总公司为同一厂址	厂房 1 栋

2	燕罗分公司	深圳市宝安区燕罗街道罗田社区龙山八路2号N栋厂房整套	2019.2-2021.12	燕罗分公司成立于2019年2月，2021年4月扩建华丰厂区（原罗田分公司产线），华丰厂区于2022年9月停产	厂房3栋、配电房1座
3	福源分公司	深圳市宝安区福永街道白石厦社区东区龙王庙工业区18栋101	2019.2-2021.12	福源分公司于2022年9月停产注销	厂房1层，2022年9月停产注销
4	罗田分公司	深圳市宝安区燕罗街道罗田社区龙山八路6号A01	2019.4-2021.4	罗田分公司成立于2019年4月，2021年4月停产搬迁至燕罗分公司华丰厂区	厂房1层，2021年4月停产搬迁

以年为单位来看，2019年到2021年间，深圳市兆威机电股份有限公司的运营边界均包括总公司（含松岗分公司）、燕罗分公司、福源分公司、罗田分公司共四个组织场所，其组织边界为上述四个组织场所内的全部生产、办公相关的排放源及排放设施。

第三章 基准年

基准年的选定：根据深圳市政府碳清单编制要求，量化本公司2019年至2021年的二氧化碳排放量，并分别报告。

第四章 温室气体计算说明

4.1 量化方法学及排放因子说明

温室气体排放量的计算主要依据排放因子法计算，即活动数据、排放因子以及全球增温潜势GWP值的乘积。公式为：温室气体排放量=活动数据×排放因子×GWP，计算结果（温室气体排放量）须以“吨二氧化碳当量”（tCO₂e）为单位。

各排放源排放量计算说明如下：

表 4-1 各排放源排放量计算说明

排放源类别	计算方法	是否使用 (请勾选)	排放因子 来源
固定燃烧源	柴油 CO ₂ 排放量=排放因子*柴油使用量*GWP 值	是	<input checked="" type="checkbox"/> 指南附录 <input type="checkbox"/> 其它
	汽油 CO ₂ 排放量=排放因子*汽油使用量*GWP 值	否	<input type="checkbox"/> 指南附录 <input type="checkbox"/> 其它
	天然气 CO ₂ 排放量=排放因子*天然气使用量	否	<input type="checkbox"/> 指南附录

	*GWP 值		<input type="checkbox"/> 其它
	其它：（请写明）	否	<input type="checkbox"/> 指南附录 <input type="checkbox"/> 其它
移动燃烧源	柴油 CO ₂ 排放量=排放因子*柴油使用量*GWP 值	是	<input checked="" type="checkbox"/> 指南附录 <input type="checkbox"/> 其它
	汽油 CO ₂ 排放量=排放因子*汽油使用量*GWP 值	是	<input checked="" type="checkbox"/> 指南附录 <input type="checkbox"/> 其它
	天然气 CO ₂ 排放量=排放因子*天然气使用量*GWP 值	否	<input type="checkbox"/> 指南附录 <input type="checkbox"/> 其它
	其它：（请写明）	否	<input type="checkbox"/> 指南附录 <input type="checkbox"/> 其它
逸散排放源	CO ₂ 灭火器	否	<input type="checkbox"/> 指南附录 <input type="checkbox"/> 其它
	其它：（请写明）	否	<input type="checkbox"/> 指南附录 <input type="checkbox"/> 其它
过程排放源		否	<input type="checkbox"/> 指南附录 <input type="checkbox"/> 其它
能源间接排放	外购电力 CO ₂ 排放量=排放因子*外购电力量*GWP 值	是	<input checked="" type="checkbox"/> 指南附录 <input type="checkbox"/> 其它
	外购蒸汽 CO ₂ 排放量=排放因子*外购蒸汽量*GWP 值	否	<input type="checkbox"/> 指南附录 <input type="checkbox"/> 其它
	外购热 CO ₂ 排放量=排放因子*外购热量*GWP 值	否	<input type="checkbox"/> 指南附录 <input type="checkbox"/> 其它
	外购冷 CO ₂ 排放量=排放因子*外购冷量*GWP 值	否	<input type="checkbox"/> 指南附录 <input type="checkbox"/> 其它
	其它：（请写明）	否	<input type="checkbox"/> 指南附录 <input type="checkbox"/> 其它

4.2 数据质量管理

凡能证明数据真实性和准确性的佐证资料都应调查收集，以确保数据的可信度，并将相关材料保留在权责单位内，以作为后续查核追踪的依据。保存年限至少为 10 年。

表 4-2 数据质量管理表

温室气体排放数据质量	管理内容	管理确认
数据收集、输入及处理	核对输入数据样本的错误	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	确定数据的完整性	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	确保对电子文档实施适当的版本控制	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
活动数据的获得	确保活动数据统计的完整性	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	核对活动数据计算的正确性	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

	不同统计方法对活动数据的交叉检验	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
排放因子的选取	核对排放因子的单位及转换	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	确认排放因子的合理性	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	核对转换系数	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	确认系数转换过程的正确性	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	确保排放因子的时效性	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
排放量的计算过程	核对量化方法	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	与历年数据的比较	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
核对工作表中的数据 数据处理步骤	核对工作表中的数据处理步骤	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	核对是否对工作表的输入数据和计算获得的数据做了明确的区分	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	手工或电子的方式核对具有代表性的计算样本，如电力排放的计算	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	核对所有排放源类别、业务单元等的 数据汇总	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	核对输入和计算在时间序列上的一致性	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	同类排放源不同部门的交叉比较	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

4.3 排除门槛

本次组织温室气体量化单一排放源的排除门槛设定为0.5%，总排除门槛不超过0.5%。

4.4 排放源的排除说明

无排除情况

第五章 温室气体排放量

5.1 温室气体排放量

1、2019 年温室气体排放量汇总表：

(1) 温室气体排放范围及排放量

范围	直接排放	能源间接排放	总计
排放量 (tCO ₂ e)	123.81	16588.10	16711.91
占总排放量比例	0.74%	99.26%	100.00%

(2) 温室气体排放源类别及排放量

各类排放源排放量 及比例	固定燃烧排放	移动燃烧排放	过程排放	逸散排放	能源间接排放
排放量 (tCO ₂ e)	0.72	123.08	0.00	0.00	16588.10
占总排放量比例	0.00%	0.74%	0.00%	0.00%	99.26%

2、2020 年温室气体排放量汇总表:

(1) 温室气体排放范围及排放量

范围	直接排放	能源间接排放	总计
排放量 (tCO ₂ e)	273.28	15164.80	15438.08
占总排放量比例	1.77%	98.23%	100.00%

(2) 温室气体排放源类别及排放量

各类排放源排放量 及比例	固定燃烧排放	移动燃烧排放	过程排放	逸散排放	能源间接排放
排放量 (tCO ₂ e)	0.47	272.81	0.00	0.00	15164.80
占总排放量比例	0.00%	1.77%	0.00%	0.00%	98.23%

3、2021 年温室气体排放量汇总表:

(1) 温室气体排放范围及排放量

范围	直接排放	能源间接排放	总计
排放量 (tCO ₂ e)	340.38	19297.78	19638.16
占总排放量比例	1.73%	98.27%	100.00%

(2) 温室气体排放源类别及排放量

各类排放源排放量 及比例	固定燃烧排放	移动燃烧排放	过程排放	逸散排放	能源间接排放
排放量 (tCO ₂ e)	0.64	339.74	0.00	0.00	19297.78
占总排放量比例	0.00%	1.73%	0.00%	0.00%	98.27%

第六章 其它说明

本报告内容符合深圳市标准化指导性技术文件《组织的温室气体排放量化和报告指南》的要求。