

组织温室气体核算报告

责任方：广东雄塑科技集团股份有限公司

现场核算日期： 2024 年 3 月 15 日

编制日期： 2024 年 3 月 18 日

批准日期： 2024 年 3 月 25 日

广东省循环经济和资源综合利用协会



摘要 - 核算意见:

责任方:

广东雄塑科技集团股份有限公司

保证等级

☒合理保证等级

☐有限保证等级

实质性限值: 5%

组织 GHG 核算范围

组织边界:

组织按照运行控制权原则确定的位于广东省佛山市南海区九江镇龙高路敦根路段雄塑工业园所有产生 GHG 排放和清除量的设施。

经营及活动范围:

公司核心业务聚焦建筑、市政、通信及电力领域，产品覆盖 PVC、PE、PPR 等系列管材管件，包括给排水系统、地下通信管道、高压电力护套管等 6000 多个品种，并延伸至橡胶制品、建筑装饰材料、五金配件、化工合成材料及环保板材等多元化领域。

覆盖的时间段：

自 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日

温室气体排放类别：

☒类别 1

☒类别 2

☐类别 3

☐类别 4

☐类别 5

☐类别 6

现场核算日期：

2024 年 3 月 15 日

☒现场评审方式

☒现场评审口远程评审

多场所时实施远程核算的场所：_____

用于核算 GHG 排放清单和报告的标准

☒ISO 14064-1:2018

☐其他要求：

核算方案

☒ISO/IEC 17029:2019

☒ISO 14065:2020

☒ISO 14064-3:2019

☒ISO 14066:2011

☐其他指定的 GHG 方案：

GHG 排放报告综述

类别 Category	温室气体	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	NF ₃	温室气体排放量总计 GHG Total
类别 1 Category 1	排放量 (tCO ₂ e/ 年)	183.75	2264.364	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2448.114
	占总排放量比例	1.23%	15.22%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	16.45%
类别 2 Category 2	排放量 (tCO ₂ e/ 年)	12431.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12431.88
	占总排放量比例	83.55%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	83.55%
类别 3 Category 3	排放量 (tCO ₂ e/ 年)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	占总排放量比例	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%
类别 4 Category 4	排放量 (tCO ₂ e/ 年)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	占总排放量比例	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%
类别 5 Category 5	排放量 (tCO ₂ e/ 年)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	占总排放量比例	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%

类别 6 Category 6	排放量 (tCO ₂ e/ 年)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	占总排放量比例	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%
合计 Total	排放量 (tCO ₂ e/ 年)	12615.63	2264.364	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14879.994
	占总排放量比例	84.78%	15.22%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100%

核算声明及意见

根据广东雄塑科技集团股份有限公司提供的数据和信息，广东省循环经济和资源综合利用协会已经按照 ISO 14064-3:2019 标准实施了核算活动。广东省循环经济和资源综合利用协会提供保证：广东雄塑科技集团股份有限公司报告的从2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日温室气体排放是可验证的，且满足 ISO 14064-1:2018 的要求。

广东省循环经济和资源综合利用协会得出如下结论：温室气体宣称是实质性正确且公平的陈述了温室气体数据和信息。（注意：这个建议与所选择的特定的保证等级有关）

广东雄塑科技集团股份有限公司负责按准则对温室气体排放报告进行编制和公正表达。

核算组负责根据核算对温室气体排放报告表达意见。

1 简介

1.1 目标

核算工作依据 ISO 14064-1:2018 标准实施。为了能够提供一个合理保证等级，广东省循环经济和资源综合利用协会已经实施了以下其认为合适的程序：

- 抽样测试源数据以检查资料和单据；
- 确认计算是正确的；
- 现场检查仪器和报告的 GHG 排放；
- 与涉及到系统、程序、运行控制的相关人员进行面谈和讨论；
- 观察和检查相关文件。

广东省循环经济和资源综合利用协会确认其不知道在完成此约定时有任何实际或察觉到的利益冲突。

1.2 范围

广东省循环经济和资源综合利用协会受雇实施广东雄塑科技集团股份有限公司 GHG 核算报告（初版发布日期：2025 年 3 月 20 日，终版发布日期：2025 年 3 月 25 日，覆盖的时期：2024 年 1 月 1 日-2024 年 12 月 31 日）的核算工作。现场核查已于 2025 年 3 月 15 日 按照核算计划实施，就广东雄塑科技集团股份有限公司的 2024 年度 GHG 排放核算是否在所有重要方面均依据 ISO 14064-1:2018 标准所定义的要求做了公平的陈述，提供合理保证等级意见。

1.3 保证等级和实质性限值

此次核算活动选择的保证等级为合理保证等级，实质性

限值为：5%。

2 核算活动概述

2.1 核算证据收集程序及评审

核算员实施了证据收集活动，并根据风险评估结果和证据收集计划，对以下内容进行了评审：

序号	评审内容	收集的证据简述（需要在下面的括号内描述或另外增加记录）	评审发现或对 GHG 陈述 /GHG 管理的评价
a.	与 GHG 源、汇及库相关的运行和活动；排放源的识别情况；	☒ 组织架构图 ☒ 工艺流程图 ☒ 主要耗能设备清单 ☒ 排放源清单 ☐ 其他（温室气体核算报告）	企业温室气体排放源识别基本全面。
b.	GHG 数据管理和控制系统： a)GHG 数据和信息的选择和管理； b) 收集、处理、归纳和报告 GHG 数据和信息的过程； c) 确保 GHG 数据和信息的有效性和准确性的体系和过程； d) GHG 信息系统的设计和维护；	☒ 文件记录控制程序 ☒ 温室气体量化与报告管理程序 ☐ 其他管理规定（ ）	公司建立并保持了温室气体量化与报告管理程序、文件控制程序和记录控制程序等相关程序文件。
c.	物理基础设施；	☒ 平面布置图	核算团队对所有生产过程和物理建筑进行现场调查，核算一致
d.	与 GHG 相关的测量设备的配备、校准和监测；	☒ 与 GHG 有关的计量设备清单 ☐ 与 GHG 有关的	企业制定了与 GHG 有关的计量设备清单，并定期对其进行更新。

		计量设备校准证据	
e.	GHG 排放计算过程中涉及的设备信息、支持性假设和计算方法，与实际情况的一致性；	☒ 相关设备照片 ☐ 其他管理规定（ ）	核算一致
f.	影响排放的过程识别情况和物料流的管理；	☐ 影响排放的过程（ ） ☐ 物料流证据（ ）	不涉及过程排放
g.	与运行和数据收集程序的符合性；	☒ 相关记录 ☐ 其他（ ）	使用定制的 Excel 表格作为信息和数据收集模板，各排放源活动数据、排放因子、计算过程均清楚准确。
h.	对实质性有潜在影响的人员活动；	☒ 培训管理程序 ☒ 程序计划 ☒ 培训记录	企业温室气体管理员有参加过相应的培训课程
i.	抽样设备和抽样方法；	☐ 抽样计划及说明	不抽样
j.	按照责任方建立的或在准则中规定的要求进行的监测实践；	☒ 责任方的日常监测证据	责任方开展了活动数据的日常监测（抄表记录/使用记录）。
k.	在确定 GHG 数据、排放以及适用时，减排量和清除增量时所做的计算和假设；	详见 2.3	活动数据的收集、汇总、计算、支持性证据等信息均可查，并整理在定制的 Excel 表格中。
l.	建立并实施质量控制和质量保证程序，以防止或识别并纠正报告的监测参数中的任何错误或遗漏。	☒ 温室气体质量管理程序 ☒ 温室气体质量管理程序的实施证据（ ）	建立并实施了质量控制和质量保证程序。
m.	GHG 减排目标的设立及实施情况		2024 年度减排目标为单位产值碳排放在 2023 年的基础上减排 1.0%。 2023 年度企业已实施车间水泵节电改造项目、注塑机伺服改造项目、引入无功率冷却塔等。

2.2 自上次核算过的 GHG 陈述以来变化情况的确认

上年度核算：☐有（☐CTI ☐非 CTI）

☒无（无需确认）

序号	变化情况	变化情况	GHG 陈述与变化后情况的符合性（如不符合应有整改验证记录）
a.	在排放、清除和储存方面存在原因不明的实质性变化；	☐ 有 () ☐ 无	☐ 符合 ☐ 不符合 ()
b.	对 GHG 陈述具有实质性意义的 GHG 源、汇与库的场所或设施的增加；	☐ 有 () ☐ 无	☐ 符合 ☐ 不符合 ()
c.	报告的范围或边界发生实质性变化；	☐ 有 () ☐ 无	☐ 符合 ☐ 不符合 ()
d.	涉及特定场所或设施的数据管理的显著变化。	☐ 有 () ☐ 无	☐ 符合 ☐ 不符合 ()

2.3 GHG 排放数据和信息的核算

活动和排放源	核算过程中评估的文件	核算发现
类别 1 直接 GHG 排放和清除		
● 源自固定源燃烧的直接排放 （ ☒ 适用 ☐ 不适用）	☒ 采购发票 ☒ 使用记录 ☒ 排放因子	核算证据包括天然气发票、天然气通知单、天然气分摊表。 核算组核对天然气总用量：天然气计量表共 3 个，户主均为广东雄塑科技集团股份有限公司，天然气通知单和天然气发票中天然气用量一致，核算组确认总天然气通知单和总天然气发票数据一致； 天然气发票说明：由于广

		东雄塑科技集团股份有限公司内部结算存在月度支出不一致问题，存在部分月份多付而在后续年份少付的情况，保证年度账单支出一致。广东雄塑科技集团股份有限公司电费发票 2024 年度电费总金额与内部用电分摊表中总金额一致； 跨年计算说明：天然气用气周期为 2024 年 1 月 1 日至 12 月 31 日，2024 年年初从 2024 年 1 月 1 日开始，不涉及跨年计算，2024 年末用气为 2024 年 12 月 24 日-2024 年 1 月 11 日，按照平均日用量方法折算，核算组认为合理； 2024 年企业天然气总用量为 84873.1m³。
● 源自移动源燃烧的直接排放 (☒适用 ☐不适用)	☐IC 卡加油台账 ☐加油发票 ☐车辆行驶的里程数 ☒车辆清单 ☐排放因子	企业共有 31 辆叉车，均为电动，不涉及化石燃料燃烧。
● 源自工业过程的直接排放 (☐适用 ☒不适用)	☐统计数据 ☐进销存记录 ☐计算方法 ☐排放因子	/
直接逸散排放 ● 制冷系统 (☐适用 ☒不适用)	☒制冷剂填充记录 ☒制冷剂采购记录 ☒计算方法 ☒排放因子	核算组对 2024 年 1-12 月雪种出库记录和 2024 年 1-12 月雪种充装记录，确认企业 2024 年度每月逸散量=出库量-充装量，如果当月出库量小于充装量，当月逸散为 0。 不符合项：审核现场发现，企业未提供雪种出库记录和填充记录，企业后续补充已提供雪种出库记录和填充记录，不符合项关闭。

● 消防系统 (☐适用 ☒不适用)	☐ 填充记录 ☐ 送货单/工作联系单 ☐ 计算方法 ☐ 排放因子	企业未购入 CO ₂ 火器、七氟丙烷灭火器等。
● 化粪池/污水处理池 (☒适用 ☐不适用)	☐ 全年工作人数 ☐ 全年工作天数 ☐ 计算方法 ☐ 排放因子	对企业考勤报表进行检查，企业排放报告人天数与证据文件一致。 由于企业无法提供化粪池设计文件，因此化粪池深度按大于 2m 计算。
● SF₆ (☐适用 ☒不适用)	☐ SF ₆ 填充记录 ☐ 计算方法 ☐ 排放因子	/
类别 2 外部输入能源产生的 GHG 间接排放		
● 来自于电力使用的间接排放 (☒适用 ☐不适用)	☒ 2024 年购电费用台账 ☒ 2024 年电费明细账 ☒ 2024 年用电量统计表 ☒ 排放因子	总用电量：主电表共计 13 个，户主均为广东雄塑科技集团股份有限公司，电费通知单和电费发票中用电数量一致，核算组确认总电费通知单和总电费发票数据一致； 光伏用电：广东雄塑科技集团股份有限公司利用厂房屋顶面积建设装机容量为 7MW 分布式光伏发电项目，但由于 2024 年 12 月才建成，企业暂未统计发电量。 2024 年度企业外购电力总量为 2179.8839 万 kWh。
● 来自于热电联产、外购蒸汽、区域供热、区域供冷的间接排放 (☐适用 ☒不适用)	☐ 月度公共事业账单 ☐ 来自于供货商的燃料及效率数据 ☐ 排放因子	
类别 3 运输产生的间接 GHG 排放		
● 货物上游运输和配送产生的排放 (☐适用 ☒不适用)	☐ 采购记录 ☐ 运输距离 ☐ 计算方法 ☐ 排放因子	
● 货物下游运输和配送产生的排放 (☐适用 ☒不适用)	☐ 产品销售量 ☐ 运输距离 ☐ 计算方法	

	☐ 排放因子	
● 员工通勤产生的排放 (☐ 适用 ☒ 不适用)	☐ 通勤方式及对应距离 ☐ 通勤频率 ☐ 计算方法 ☐ 排放因子	
● 客户和访客交通产生的排放 (☐ 适用 ☒ 不适用)	☐ 交通方式 ☐ 出行里程 ☐ 排放因子 ☐ 计算方法	
● 商务差旅产生的排放 (☐ 适用 ☒ 不适用)	☐ 住宿费用记录 ☐ 交通费用记录 ☐ 计算方法 ☐ 排放因子	
类别 4 组织所用产品产生的间接 GHG 排放		
● 组织购买的货物在生产过程中产生的排放 (☐ 适用 ☒ 不适用)	☐ 采购台账 ☐ 排放因子 ☐ 计算方法	
● 组织购买的资本货物 (☐ 适用 ☒ 不适用)	☐ 采购类目 ☐ 采购金额 ☐ 排放因子 ☐ 计算方法	
● 能源和电力的上游排放 (☐ 适用 ☒ 不适用)	☐ 发票 ☐ 采购记录 ☐ 使用台账 ☐ 排放因子 ☐ 计算方法	
● 废弃物处理 (☐ 适用 ☒ 不适用)	☐ 废弃物处置记录 ☐ 排放因子 ☐ 计算方法	
● 废弃物运输 (☐ 适用 ☒ 不适用)	☐ 废弃物处置运输方式 ☐ 运输距离 ☐ 排放因子 ☐ 计算方法	
● 组织资产使用产生的排放 (☐ 适用 ☒ 不适用)	☐ 租赁金额 ☐ 排放因子 ☐ 计算方法	
● 组织购买的其他服务产生的排放 (☐ 适用 ☒ 不适用)	☐ 采购台账 ☐ 排放因子 ☐ 计算方法	
类别 5 与使用组织产品相关的间接 GHG 排放		
● 产品下游加工产生的排放	☐ 产品销售地区 ☐ 排放因子	

(☐ 适用 ☒ 不适用)	☐ 计算方法	
● 产品使用阶段产生的排放 (☐ 适用 ☒ 不适用)	☐ 产品销售地区 ☐ 产品使用设计参数 ☐ 计算方法	
● 下游租赁资产的排放 (☐ 适用 ☒ 不适用)	☐ 租赁金额 ☐ 排放因子 ☐ 计算方法	
● 产品生命末期处置 (☐ 适用 ☒ 不适用)	☐ 废弃物处置方式 ☐ 废弃物处置重量 ☐ 排放因子 ☐ 计算方法	
● 投资排放 (☐ 适用 ☒ 不适用)	☐ 投资金额 ☐ 排放因子 ☐ 计算方法	

2.4 远程核算中采用 ICT 核算的范围以及达到核算目的方面的有效性（远程核算适用）

现场核算，不涉及远程核算。

3 核算结论

3.1 核算场地

广东省佛山市南海区九江镇龙高路敦根路段雄塑工业园。

3.2 报告的组织边界

报告的组织边界涵盖所有与温室气体排放相关的生产经营活动。

3.3 纳入计算的报告边界

类别	子类别	排放源具体描述
类别 1：直接 GHG 排放和清除	固定燃烧源	焊接（天然气）
	移动燃烧源	/
	工业过程排放源	/
	来自人类活动的逸散源	化粪池排

		放
	土地利用、土地利用变化和林业排放源	/
类别 2：外部输入能源产生的 GHG 间接排放	输入电力产生的间接排放	外购电力
类别 3：运输产生的间接 GHG 排放	货物上游运输和配送产生的排放	/
	货物下游运输和配送产生的排放	/
	员工通勤产生的排放	/
	客户和访客交通产生的排放	/
	商务差旅产生的排放	/
类别 4：组织所用产品产生的间接 GHG 排放	购买货物在生产过程中产生的排放	/
	资本货物产生的排放	/
	固体和液体废物处置产生的排放	/
	资产使用产生的排放	/
	使用上述子类别中未包含的服务（咨询、清洁、维护、邮件递送、银行等）产生的排放	/
类别 5：与使用组织产品相关的直接 GHG 排放	产品使用阶段产生的 GHG 排放	/
	下游租赁资产产生的排放	/
	产品生命末期废弃处置的排放	/
	投资产生的排放	/
类别 6：其他 GHG 源的间接 GHG 排放		/

3.4 GHG 信息管理

相关的 GHG 核算责任在程序文件和 GHG 核算报告中有规定。核算组检查了包含核算、记录、数据计算、汇总和 GHG 信息管理系统，符合核算准则要求。

3.5 GHG 排放数据可得性

核算团队对所有生产过程和物理建筑进行现场调查。相应的检查了重大排放源的数据计算、汇总和数据源可得性，符合核算准则要求。

3.6 数据和信息的性质

基于风险评估的证据收集计划作为现场核算计划的组成部分。

核算过程中收集的数据和信息属于合理假设、预测和/

或历史事实。

3.7 对 GHG 陈述的评价

3.7.1 变更的评价

核算过程中未发生任何风险和实质性阈值的变更。

3.7.2 证据的充分性和适宜性评价

核算过程中所收集的证据充分、适当。

3.7.3 实质性错误陈述的评价

该组织的 GHG 陈述不存在重大错误，实质性满足要求。

3.7.4 评价与准则的符合性

符合时的描述示例：该组织 GHG 陈述中对温室气体排放和清除的量化和报告符合 ISO 14064-1:2018 的相关要求。

3.7.5 量化和报告方法的适宜性以及任何变化

该组织量化和报告的方法适当。

4 核算意见

广东省循环经济和资源综合利用协会根据商定的合理保证等级实施核算计划，通过实施现场证据收集和现场核算，广东省循环经济和资源综合利用协会得出结论：广东雄塑科技股份有限公司 2024 年度总的温室气体排放经核算为 14879.994 吨二氧化碳当量，并且满足 5% 的实质性限值。