

戴卡优艾希杰渤铝汽车零部件有限公司

2023 年度温室气体盘查报告

报告年度：**2023 年**

编制日期：**2024 年 05 月 16 日**

受控状态：公开



企业碳盘查报告概要

排放单位名称	戴卡优艾希杰渤铝汽车零部件有限公司	地址	秦皇岛市海港区北环路 89 号
排放单位所属行业领域		汽车零部件及配件制造（3670）	
盘查报告核算依据		《ISO14064-1:2018》	
报告主体排放量汇总			
排放类别	排放源类别	排放量 （tCO2e）	企业排放总量 （tCO2e）
类别 1	固定源设备燃烧排放	82.7953	62009.7015
	移动源设备燃烧排放	5.6000	
	工业过程排放和清除	/	
	来自人类活动的逸散排放	560.3249	
类别 2	输入电力产生的间接排放	4827.0825	
	输入热力产生的间接排放	/	
	其他输入能源产生的间接排放	/	
类别 3	货物上游运输及配送产生的排放	1141.7403	
	货物下游运输及配送产生的排放	0.4394	
	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	购入商品或服务产生的排放	53185.9783	
	购入资本货物产生的排放	/	
	购入燃料或能源的相关排放	2150.4217	
	废弃物委外处置产生的排放	55.3191	
	上游资产租赁产生的排放	/	
	2024 年 05 月 16 日		

目录

前言5

1. 报告主体基本情况6

 1.1 基本信息6

 1.2 企业简介6

 1.3 组织机构图7

 1.4 厂区平面图7

 1.5 工艺流程图8

 1.6 主营产品及产量9

 1.7 政策声明9

 1.8 报告目的9

2. 核算方法11

 2.1 核算原则11

 2.2 核算边界11

 2.2.4 报告边界11

 2.3 主要原则13

 2.4 排除门槛13

 2.5 实质性偏差13

 2.6 重要限度13

 2.7 核算方法13

 2.8 选择量化方法14

 2.9 保守原则15

 2.10 重大间接排放的识别准则15

3. 温室气体排放16

 3.1 报告主体温室气体清单汇总16

 3.2 活动水平数据及来源17

4. 排放因子及来源说明22

5. 基准年的选择及量化26

 5.1 基准年选定26

 5.2 基准年温室气体清单26

 5.3 主要原则27

 5.4 基准年选择变化及基准年重新计算27

6. 排放情况分析28

 6.1 报告主体整体排放情况28

 6.2 各温室气体排放量占比情况29

7. 不确定性说明31

8. 温室气体减排策略与绩效32



8.1 温室气体减排策略	32
8.2 2024 年拟开展的节能减排计划	32
9. 报告书的责任、用途、目的与格式	33
9.1 报告书的责任	33
9.2 报告书的用途	33
9.3 报告书的目的	33
9.4 报告书的格式	33
10. 其他需要说明的问题	34

前言

根据联合国公布的气候变化评估报告，人类活动所引起的二氧化碳、甲烷、氧化亚氮、氢氟碳化物等温室气体排放，是造成温室效应和气候变化的主要原因。随着温室气体排放量的不断增加，全球生态环境受到剧烈冲击，导致全球温度上升、气候异常等现象频发。因此，如何减缓全球变暖趋势已成为当前国际社会广泛关注的重要议题之一。

旨在应对气候变化的《巴黎协定》代表了全球绿色低碳转型的大方向，是全人类保护地球家园需要采取的最低限度行动。2020年9月，国家主席习近平在第七十五届联合国大会一般性辩论上，面向国际社会郑重声明“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。（以下简称“双碳政策”）

戴卡优艾希杰渤铝汽车零部件有限公司为响应国家号召，依据《ISO14064-1:2018》及《政府间气候变化专门委员会(IPCC)第六次评估报告》，积极开展2023年度温室气体直接排放和间接排放的盘查工作，并依据盘查结果积极推动温室气体排放减排工作，为国家及全人类应对气候变化迈出了重要的一步。

1. 报告主体基本情况

1.1 基本信息

表 1-1 企业基本信息

企业名称	戴卡优艾希杰渤铝汽车零部件有限公司	排污许可证编号	91130300MA0E3XE648002X
统一社会信用代码	91130300MA0E3XE648	注册日期	2019-09-16
注册地址	秦皇岛市海港区北环路 89 号	注册资本（万元人民币）	10000
生产经营场所	秦皇岛市海港区北环路 89 号	法定代表人	刘阳
单位性质	合资	省份	河北省
所属行业类别	汽车零部件及配件制造（3670）	城市	河北省秦皇岛市
是否为独立法人	是	区（县）	海港区
填报联系人	马健	邮政编码	066000
联系电话	13930319306	电子邮箱	liuyang@dub-auto.com

1.2 企业简介

戴卡优艾希杰渤铝汽车零部件有限公司是由中信戴卡股份有限公司、中信渤海铝业控股有限公司和日本 UACJ 公司三家公司合资组建。中信戴卡拥有企业技术中心，在技术研发方面具有较为领先的优势，产品技术储备相对充分，并且现有生产系统几十年运行所形成的成熟的高端产品生产技术和工艺技术，为实施业务拓宽提供了技术支撑；UACJ 公司具有完整的铝加工产业体系及高端铝合金制造能力，整合铝合金型材挤压、板带箔压延、精密压铸、锻造等多种工艺技术；而中信渤海铝业控股有限公司可为本项目提供硬件支持。三家企业强强联合，可充分发挥各自的优势，为项目的实施提供了强大的技术支持，可进一步完善生产工艺，拓展产品覆盖范围，优化产品结构。从而更好的适应市场的变化，提高企业的核心竞争力。

1.3 组织机构图

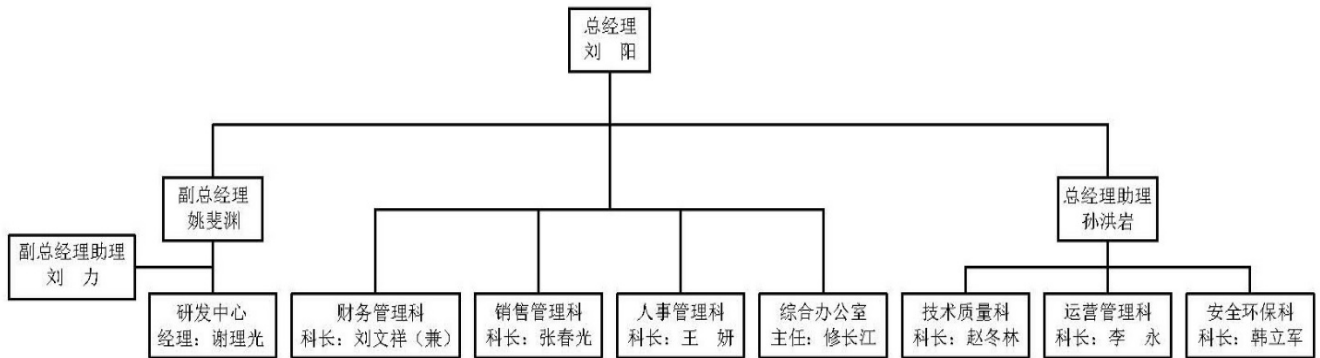


图 1-1 戴卡优艾希杰渤铝汽车零部件有限公司组织机构图

1.4 厂区平面图

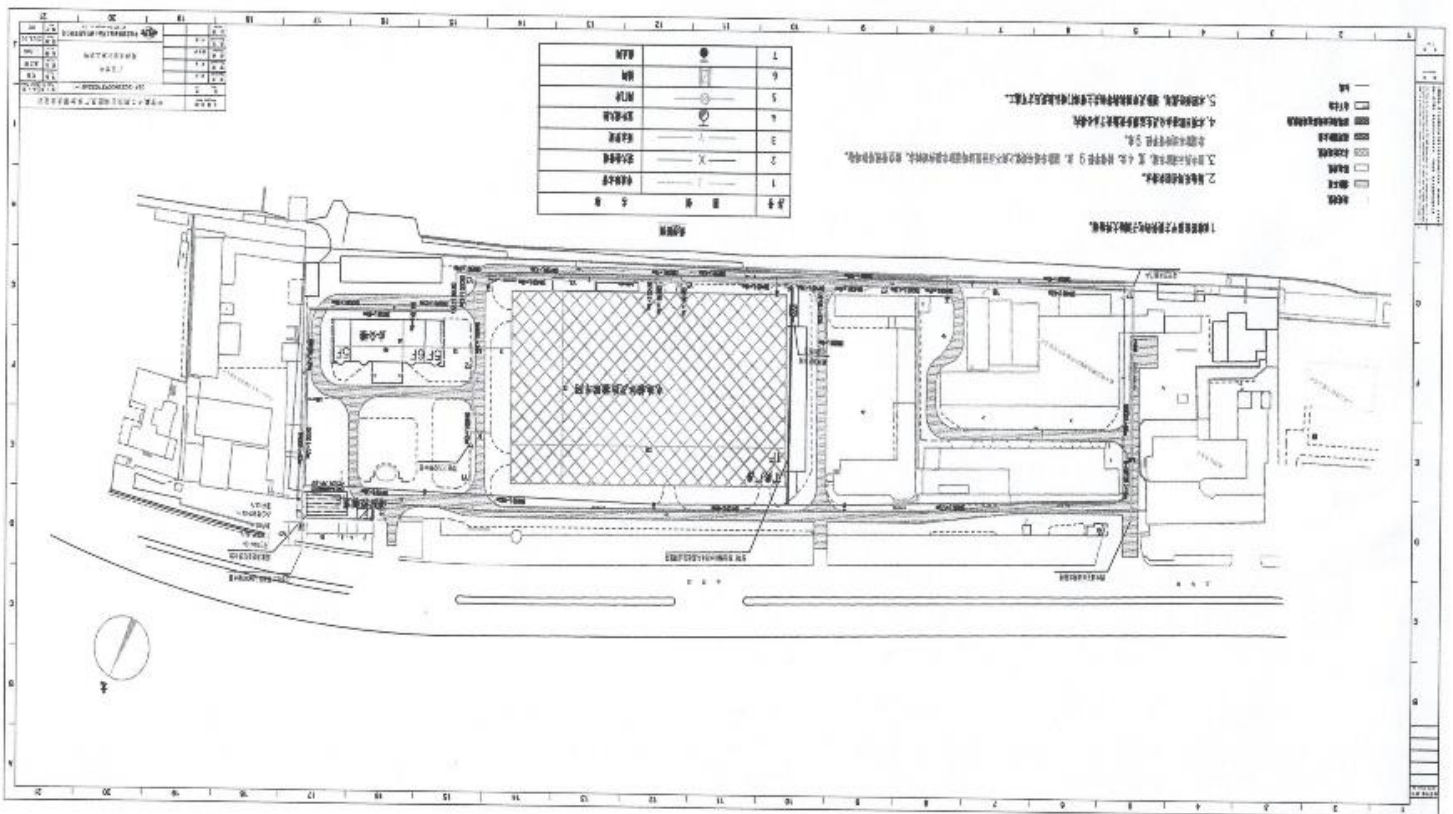


图 1-2 戴卡优艾希杰渤铝汽车零部件有限公司厂区平面图

1.5 工艺流程图

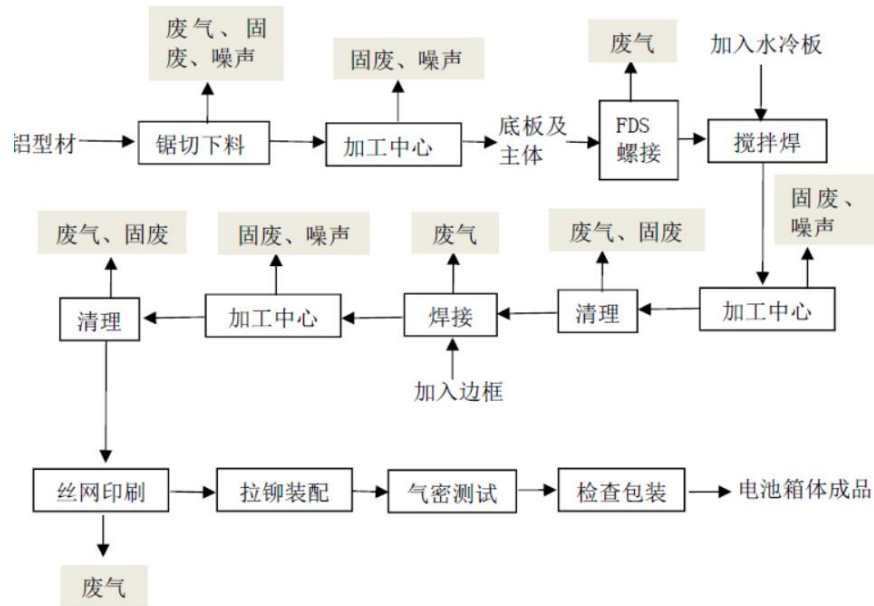


图 1-3 电工艺流程图 1：电池箱体工艺流程图

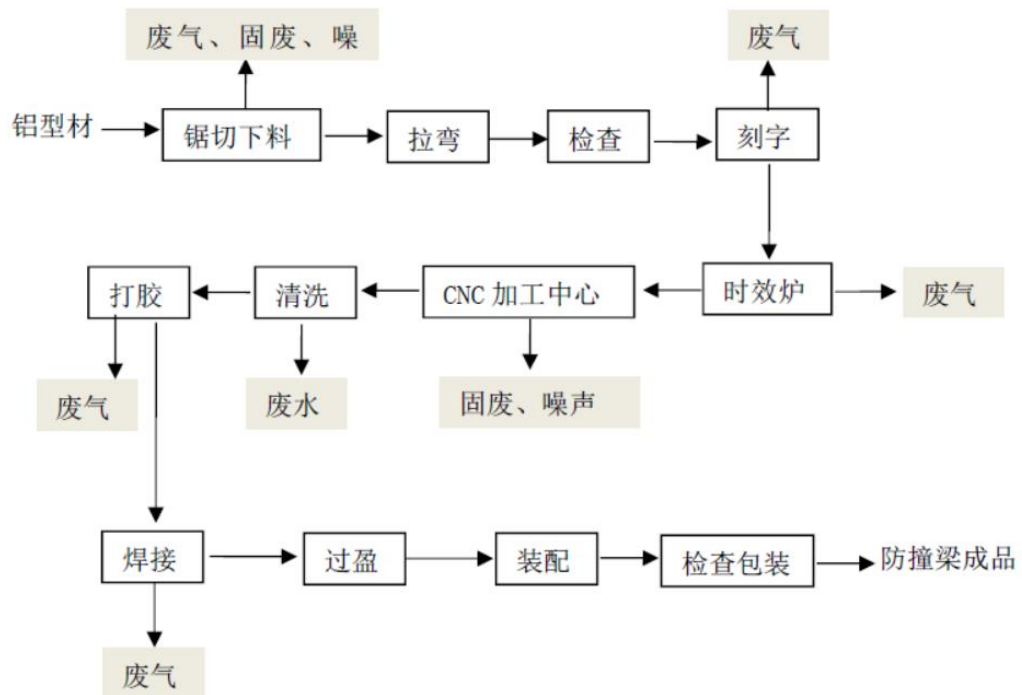


图 1-4 防工艺流程图 2：防撞梁工艺流程图

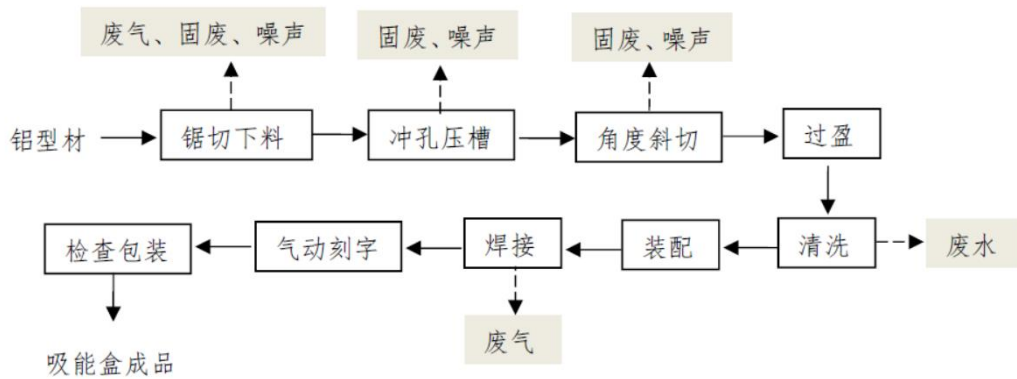


图 1-5 工艺流程图 3：吸能盒工艺流程图

1.6 主营产品及产量

表 1-2 报告主体 2023 年度主营产品及产量

产品类别	产品名称	产品代码	产量	单位
主产品	铝型材	3316030600	6109.853	t

1.7 政策声明

由人类活动引起的气候变化已被确定为世界面临的最大挑战之一，并将在未来几十年持续影响着国际社会的生存与发展。自工业革命以来，随着科技的进步、经济的快速增长，能源的消耗与日俱增，人类向大气中排放的二氧化碳、甲烷等吸热性强的温室气体逐年增加，大气的温室效应也随之不断增强。随着全球气温的普遍上升，冰川消融和海平面逐渐上升、土地干旱和沙漠化面积增大、中纬度地区生态系统和农业带向极区迁移等气候问题逐渐凸显，温室效应给世界人类带来的危害已经越来越严重。为了人类能够更好更持久的生存下去，必须有效地控制温室效应的发展。

戴卡优艾希杰渤铝汽车零部件有限公司作为地球公民的一份子，深知地球的气候与环境因遭受温室气体的影响正在逐渐恶化，为积极响应联合国气候变化框架公约和我国“双碳政策”，自此将致力于自身温室气体排放盘查工作，以实时掌握企业温室气体排放现状并及时调整减排措施，进一步推动温室气体减排抵消相关计划，尽早实现企业自身的碳中和目标。

1.8 报告目的

为深入贯彻习近平生态文明思想，贯彻落实党中央、国务院关于碳达峰、碳中和的重大战略决策，稳妥有序推进本公司碳达峰行动，根据《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》、国务院《2030 年前碳达峰行动方案》部署要求，推进低碳建设，强化节能减排工作，以期为企业制定合理碳减排目标、实现碳中和提供数据支撑。

2. 核算方法

2.1 核算原则

依据《ISO14064-1:2018》要求的相关性、完整性、一致性、准确性、透明性的原则来核算。所有提供数据、凭证和清单的人员必须保证数据、凭证和清单的准确性、真实性和完整性。

相关性：选择适合预期用户需求的温室气体源、温室气体汇、温室气体库、数据和方法。

完整性：在清单边界内说明和报告全部温室气体排放源和活动。披露并解释任何具体的排除项及其理由。

一致性：使用一致性的方法，可以保证持续期内对排放的对比是有意义的。

准确性：在可判断的范围内，确保温室气体排放的量化不会系统性的大于或小于实际排放，并按照实际情况尽可能减少偏差和不确定性。

透明性：披露充分和适当的温室气体相关信息，以允许预期用户以合理的信心做出决策。

2.2 核算边界

2.2.1 时间边界

本报告核算戴卡优艾希杰渤铝汽车零部件有限公司 2023 年 1 月至 2023 年 12 月之间活动所产生的温室气体排放。

2.2.2 组织边界

温室气体盘查的组织边界设定，依照《ISO14064-1:2018》相关准则，并参考温室气体盘查议定书，以“运营控制权/财务控制权/股权占比”方式来进行设定；本次盘查范围为位于河北秦皇岛市海港区的戴卡优艾希杰渤铝汽车零部件有限公司温室气体排放的所有与温室气体排放相关的生产经营活动作为组织边界，对组织边界内的排放源及排放量给予盘查和报告。

2.2.3 核算气体边界

根据《ISO14064-1:2018》以及政府间气候变化专门委员会 IPCC 第六次评估报告对温室气体种类的划分和定义，温室气体核算范围包括二氧化碳（CO₂）、甲烷（CH₄）、氧化亚氮（N₂O）、氢氟碳化物（HFCs）、全氟碳化物（PFCs）、六氟化硫（SF₆）和三氟化氮（NF₃）。

2.2.4 报告边界

依据《ISO14064-1:2018》并参考《温室气体核算体系：企业核算与报告标准》，戴卡优艾希杰渤铝汽车零部件有限公司报告边界如表 2-1 所示。

表 2-1 报告主体报告边界

排放类型	类别描述	是否量化	是否为重大间接排放(适用于类别 2-6)
1	类别 1:GHG 直接排放或清除		
1.1	固定源设备燃烧源排放	☒ 是 ☐ 否	☒ 不适用
1.2	移动源设备燃烧源排放	☒ 是 ☐ 否	☒ 不适用
1.3	工业过程排放和清除	☐ 是 ☒ 否	☒ 不适用
1.4	来自人类活动的逸散排放	☒ 是 ☐ 否	☒ 不适用
1.5	土地利用、土地利用变化和林业产生的排放和清除	☐ 是 ☒ 否	☒ 不适用
2	类别 2:输入能源产生的 GHG 间接排放		
2.1	输入电力产生的间接排放	☒ 是 ☐ 否	☒ 是 ☐ 否
2.2	输入热力产生的间接排放	☐ 是 ☒ 否	☐ 是 ☒ 否
2.3	其他输入能源产生的间接排放	☐ 是 ☒ 否	☐ 是 ☒ 否
3	类别 3: 运输产生的间接 GHG 排放		
3.1	货物上游运输和配送产生的排放	☒ 是 ☐ 否	☐ 是 ☒ 否
3.2	货物下游运输和配送产生的排放	☒ 是 ☐ 否	☐ 是 ☒ 否
3.3	员工通勤产生的排放	☐ 是 ☒ 否	☐ 是 ☒ 否
3.4	客户和访客交通产生的排放	☐ 是 ☒ 否	☐ 是 ☒ 否
3.5	商务差旅产生的排放	☐ 是 ☒ 否	☐ 是 ☒ 否
4	类别 4:组织所用产品产生的间接 GHG 排放		
4.1	购入商品或服务产生的排放	☒ 是 ☐ 否	☒ 是 ☐ 否
4.2	购入资本货物产生的排放	☐ 是 ☒ 否	☐ 是 ☒ 否
4.3	购入燃料或能源的相关排放	☒ 是 ☐ 否	☐ 是 ☒ 否
4.4	废弃物委外处置产生的排放	☒ 是 ☐ 否	☐ 是 ☒ 否

4.5	上游资产租赁产生的排放	☐ 是 ☒ 否	☐ 是 ☒ 否
5	类别 5:与使用组织产品相关的间接 GHG 排放		
5.1	销售产品的再加工产生的排放	☐ 是 ☒ 否	☐ 是 ☒ 否
5.2	销售产品的使用产生的排放	☐ 是 ☒ 否	☐ 是 ☒ 否
5.3	销售产品的废弃处置产生的排放	☐ 是 ☒ 否	☐ 是 ☒ 否
5.4	下游资产租赁产生的排放	☐ 是 ☒ 否	☐ 是 ☒ 否
5.5	投资产生的排放	☐ 是 ☒ 否	☐ 是 ☒ 否
5.6	特许经营产生的排放	☐ 是 ☒ 否	☐ 是 ☒ 否
6	类别 6:其他 GHG 源的间接 GHG 排放		
6.1	其他排放源产生的排放		

2.3 主要原则

综合考虑技术可行性、成本可行性和目标客户的需求，对于类别 5、类别 6 以及组织层面的温室气体清除，本次盘查不予以量化。

2.4 排除门槛

单个源排除门槛为低于组织总排放量的 1%，且总排除量不超过组织总排放量的 1%。

2.5 实质性偏差

本报告实质性偏差设为：5%。

即因遗漏，错误或错误解释导致组织层次排放量偏差 5%以内的，被认为可接受偏差范围，不对本组织的 GHG 管理和或决策产生影响。

2.6 重要限度

考虑到 GHG 盘查的技术以及其它诸多要素可能影响基准年的数据，本公司重要限度值定为 5%。

2.7 核算方法

2.7.1 物料平衡法

物料平衡法是根据质量守恒定律，对报告主体（整体、二氧化碳排放单元和二氧化碳排放设备）的输入碳量、输出碳量和库存碳量进行平衡计算的方法。

当计算报告主体的二氧化碳排放量时，应考虑系统所有输入、产品、其他非二氧化碳的输出及库存的碳含量而计算二氧化碳排放量。如公式（1）：

$$E = \left[\sum (AD_{\text{输入}} \times C_{\text{输入}}) + \sum (AD_{\text{期初库存}} \times C_{\text{期初库存}}) - \sum (AD_{\text{非CO}_2\text{输出}} \times C_{\text{非CO}_2\text{输出}}) - \sum (AD_{\text{期末库存}} \times C_{\text{期末库存}}) \right] \times \frac{44}{12} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

E——二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

AD——二氧化碳排放活动数据，单位为吨（t）或万立方米（10⁴Nm³）；

C——含碳量，吨碳/吨燃料（tC/t）或吨碳/万立方米（tC/10⁴m³）；

44/12——CO₂ 和 C 之间的分子量比值。

注 1：活动数据指公式（1）中的期初库存物质的实物量、输入物质的实物量、输出物质的实物量等。

注 2：碳含量指燃料或物料含有的元素碳的质量或质量分数，可以通过实测手段或热值法获取碳含量数值。

2.7.2 排放因子法

排放因子法是对报告主体整体、二氧化碳排放单元、二氧化碳排放设备的投入、产出与二氧化碳排放量的关系作简化，在计算上可看作物料平衡法的简化方法。二氧化碳排放量为二氧化碳排放活动数据与排放因子等系数的乘积，如公式（2）：

$$E = \sum (AD \times EF_i \times GWP_i) \dots\dots\dots (2)$$

式中：

E——二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳当量（tCO₂e）；

AD——二氧化碳排放活动数据；

EF——排放因子；

i——温室气体种类；

GWP——全球增温潜势值。

2.8 选择量化方法

报告主体应选择和使用能合理地将不确定性降到最低，并能得出准确、一致、可再现的结果量化方法：

— 量化方法还应考虑技术可行性和成本；

— 组织应确定并记录被归类为直接或间接排放和清除的每个源或汇的数据。

应确定并记录用于量化的每个相关数据的特征；

— 除排放量测量外，组织应选择或开发量化方法的模型，用于量化数据如何转换为排放量。

2.9 保守原则

数据处理中遵循保守原则（例如有部分因子缺失的情况下），量化结果选择偏大的趋势。

2.10 重大间接排放的识别准则

从排放量级、对排放源的影响程度、信息的可得性和数据准确性等指标综合评定来看，本报告对于类别 **2-4**，当单项间接排放占该组织温室气体总间接排放量的 **5%**以上时，定义为重大间接排放。



3. 温室气体排放

3.1 报告主体温室气体清单汇总

表 3-1 报告主体 2023 年温室气体清单汇总

类别	温室气体	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	SF ₆	NF ₃	HFCs	PFCs	其他相关 温室气体	合计
类别 1	排放量(tCO ₂ e/年)	88.2913	107.9193	0.0545			452.4551			648.7202
	占比 (%)	0.14%	0.17%	0.0001%			0.73%			1.05%
类别 2	排放量(tCO ₂ e/年)	4827.0825								4827.0825
	占比 (%)	7.78%								7.78%
类别 3	排放量(tCO ₂ e/年)	1142.1798								1142.1798
	占比 (%)	1.84%								1.84%
类别 4	排放量(tCO ₂ e/年)	55391.7190								55391.7190
	占比 (%)	89.33%								89.33%
类别 5	排放量(tCO ₂ e/年)									
	占比 (%)									
类别 6	排放量(tCO ₂ e/年)									
	占比 (%)									
合计	排放量(tCO ₂ e/年)	61449.2726	107.9193	0.0545			452.4551			62009.7015
	占比 (%)	99.10%	0.17%	0.0001%			0.73%			100.00%

3.2 活动水平数据及来源

3.2.1 GHG 直接排放或清除

温室气体直接排放和清除发生在组织边界内由组织拥有或控制的温室气体源或汇，这些来源可以是固定的或移动的。报告边界内此类排放的活动数据水平详见表 3-2 到 3-6。

表 3-2 固定源设备燃烧活动水平数据表

设备名称	燃料类型	消耗量	单位	数据来源
时效炉	天然气	4.159	万 Nm3	《2023 年天然气购入发票》

表 3-3 移动源设备燃烧活动水平数据表

燃料类型	消耗量	单位	数据来源
汽油（公务车）	2.889	m ³	《2023 年汽油加油记录》

表 3-4 生活污水厌氧处理 CH₄ 排放活动水平数据表

企业工作量 (人·天)	以污泥形式去除的有机物 总量 (kg BOD)	甲烷回收量 (kg)	数据来源
125924	0	0	《2023 年考勤记录》

表 3-5 工业废水厌氧处理 CH₄ 排放活动水平数据表

工业废水厌氧 处理过程产生 的废水量 (m ³)	工业废水厌氧处 理系统进口废水 中的化学需氧量 浓度 (kg COD/m ³)	工业废水厌氧处 理系统出口废水 中的化学需氧量 浓度 (kg COD/m ³)	以污泥方式清 除掉的有机物 总量 (kg COD)	数据来源
4711.56	1.2030	0.3072	0	废水处理量根据水平 衡表计算得到；进出 口 COD 浓度采用最 新测得的数值；

表 3-6 温室气体逸散活动水平数据表

逸散气体类型	台数（台）	总额定填充量（kg）	数据来源
冷却机（R410A）	1	10	《厂区设备设施统计台账》
空调（R32）	8	16	
模块式风冷热泵机组（R410A）	5	2350	
CO2 灭火器	8	24	

3.2.2 输入能源产生的 GHG 间接排放

此类别包括使用最终能源（如电力、热力、蒸汽、冷力和压缩空气）产生的温室气体间接排放。报告边界内此类排放的活动数据水平详见表 3-7 到 3-8。

表 3-7 净购入电力活动水平数据表

类型	净购入量	单位	数据来源
企业总购入电量	4840258	kWh	《2023 年电力结算发票》
企业转供电量	0	kWh	
企业上网电量	0	kWh	
企业绿电购入量	0	kWh	

表 3-8 企业供暖活动水平数据表

类别	活动水平	单位	数据来源
企业供暖面积	23442.42	m2	《2023 采暖明细》
秦皇岛市供热总量	3061	万 GJ	《秦皇岛市统计年鉴 2023》
秦皇岛市供热总面积	7871.3	万 m2	《秦皇岛市统计年鉴 2023》
企业供暖消耗热量	9116.31	GJ	计算值

3.2.3 运输产生的 GHG 间接排放

此类别包括的温室气体排放源位于组织边界之外，这些排放源是流动的，主要是运输设备燃料燃烧产生的排放。报告边界内此类排放的活动数据水平详见表 3-9 到 3-10。

表 3-9 货物上游运输和配送产生的排放

排放源名称	交通运输方式	活动水平	单位	数据来源
铝型材-天津	卡车，荷载 3.5-7.5 吨，欧六（国六）	1383788.58	tkm	《2023 年物料采购清单》
铝型材-山东邹城	卡车，荷载 16-32 吨，欧六（国六）	464151.36	tkm	
铝型材-秦皇岛	卡车，荷载 3.5-7.5 吨，欧六（国六）	1364.84	tkm	
铝型材-吉林辽源	卡车，荷载 3.5-7.5 吨，欧六（国六）	107569.65	tkm	
螺丝	卡车，荷载 3.5-7.5 吨，欧六（国六）	83065.80	tkm	
螺母	卡车，荷载 3.5-7.5 吨，欧六（国六）	200600.40	tkm	
硬纸板	卡车，荷载 3.5-7.5 吨，欧六（国六）	119.60	tkm	
木托盘	卡车，荷载 3.5-7.5 吨，欧六（国六）	6214.50	tkm	
珍珠棉	卡车，荷载 3.5-7.5 吨，欧六（国六）	205.80	tkm	
塑料薄膜	卡车，荷载 3.5-7.5 吨，欧六（国六）	79.60	tkm	
焊丝	卡车，荷载 3.5-7.5 吨，欧六（国六）	23669.8	tkm	
乳化液	卡车，荷载 3.5-7.5 吨，欧六（国六）	780.00	tkm	

表 3-10 货物下游运输和配送产生的排放

排放源名称	交通运输方式	活动水平	单位	数据来源
废乳化液	卡车，荷载 3.5-7.5 吨，欧六（国六）	251.82	tkm	《2023 年废弃物处理台账》
废液压油	卡车，荷载 3.5-7.5 吨，欧六（国六）	38.96	tkm	

废润滑油	卡车，荷载 3.5-7.5 吨，欧六（国六）	11.92	tkm
废包装桶	卡车，荷载 3.5-7.5 吨，欧六（国六）	1.10	tkm
废抹布	卡车，荷载 3.5-7.5 吨，欧六（国六）	98.78	tkm
废铝屑	卡车，荷载 16-32 吨，欧六（国六）	1085.22	tkm

3.2.4 组织所用产品产生的间接 GHG 排放

此类别包括的温室气体排放源位于组织边界之外，与组织使用的商品有关，主要是来自上游“从摇篮到大门”的温室气体排放。报告边界内此类排放的活动数据水平详见表 3-11 到 3-12。

表 3-11 购入商品的活动水平数据表

名称	活动水平	单位	数据来源
天然气	4.43	万 Nm ³	《2023 年天然气购入发票》
汽油	17064.92	kg	《2023 年汽油加油记录》
外购电力	3881831.16	kWh	《2023 年电力结算发票》
铝型材-天津	4872.495	t	《2023 年物料采购清单》，其中来自于天津的铝型材，回收铝占比 70%；来自于山东邹城的铝型材，回收铝占比 60%；来自于秦皇岛的铝型材，回收铝占比 80%；来自于吉林辽源的铝型材，回收铝占比 50%；
铝型材-山东邹城	624.699	t	
铝型材-秦皇岛	682.419	t	
铝型材-吉林辽源	174.91	t	
螺丝	82.9	t	
螺母	200.2	t	
硬纸板	11.96	t	
木托盘	621.45	t	
珍珠棉	20.58	t	

塑料薄膜	7.96	t	
焊丝	11840	kg	
乳化液	2600	kg	
抹布	4250	kg	
氩气	444807	kg	
酒精	1041.48	kg	
液压油	7400	kg	
清洗剂	6000	kg	
自来水	9717	t	

表 3-12 废弃物委外处置活动水平数据表

废弃物名称	活动水平	单位	数据来源
废乳化液	12.591	t	《2023 年废弃物处理台账》
废液压油	1.9482	t	
废润滑油	0.596	t	
废包装桶	0.055	t	
废沾染物（抹布）	4.9388	t	
废铝屑	542.61	t	

3.2.5 其他需要披露的内容

本报告周期内不涉及生物质燃烧。



4. 排放因子及来源说明

表 4-1 固定源设备燃烧排放因子

燃料类型	高位发热值 (GJ/万 Nm ³)	CO ₂ 排放因子 (tCO ₂ /GJ)	CH ₄ 排放因子 (gCH ₄ /GJ)	N ₂ O 排放因子 (gN ₂ O/GJ)	生物质来源的 CO ₂ 排放因子 (tCO ₂ /GJ)	数据来源
天然气	395.454	0.050291	0.95	0.09	/	☒ 缺省值
数据来源：高位发热值来自于《天然气气质参数报告》，其余来自于《GHG Emissions Calculation Tool》中数据通过单位换算后得到。						

表 4-2 移动源设备燃烧排放因子

移动设备燃料类型	CO ₂ 排放因子 (tCO ₂ /m ³)	CH ₄ 排放因子 (tCH ₄ /m ³)	N ₂ O 排放因子 (tN ₂ O/m ³)	生物质来源的 CO ₂ 排放因子 (tCO ₂ /m ³)	数据来源
汽油（轿车）	1.931329	0.00008562	0.00001782	/	☒ 缺省值
数据来源：《GHG Emissions Calculation Tool》通过单位换算后计算得到。					

表 4-3 逸散气体全球增温潜势

逸散气体名称	全球增温潜势（GWP）	数据来源
二氧化碳	1	☒ 缺省值
甲烷	27.9	☒ 缺省值



氧化亚氮	273	☒ 缺省值
R32（HFC-32）	771	☒ 缺省值
R410A	2255.5	☒ 缺省值
数据来源：《政府间气候变化联合委员会（IPCC）第六次评估报告》		

表 4-4 工业废水厌氧处理系统排放因子

因子名称	因子值	数据来源	
甲烷最大生产能力 （kg CH ₄ /kg COD）	0.25	☒ 缺省值	数据来源：《2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories_volume V_Chapter VI》
甲烷修正因子（MCF）	0.8	☒ 缺省值	

表 4-5 生活污水厌氧处理系统排放参数及因子

国家人均 BOD （g/人/天）	数据来源	BOD 修正因子	数据来源	CH ₄ 最大生产能力 （kg CH ₄ /kg BOD）	数据来源	甲烷修正因子（MCF）	数据来源
40	☒ 缺省值	1.25	☒ 缺省值	0.6	☒ 缺省值	0.8	☒ 缺省值
数据来源：《2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories_volume V_Chapter VI》							

表 4-6 温室气体逸散率

排放源	平均逸散率	数据来源
CO2 灭火器	4%	《2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories_volume V _Chapter VI》
制冷剂-住宅和商用空调	5.5%	
制冷剂-冷却器	8.5%	

表 4-7 电力和热力排放因子

参数	数据	单位	数据来源
电力排放因子	0.7901	tCO ₂ /MWh	☑ 缺省值
热力排放因子	0.11	tCO ₂ /GJ	☑ 缺省值
数据来源： 电力排放因子来自于中国生态环境部《2021 年电力二氧化碳排放因子》中河北省平均电力排放因子；热力因子来源于国家发改委发布的 24 个行业方法学。			

表 4-8 上、下游运输及配送排放因子

排放源	因子值	单位	来源
道路运输，卡车，荷载 3.5-7.5 吨，欧六（国六）	0.583	kgCO ₂ e/tkm	Ecoinvent 3.9
卡车，荷载 16-32 吨，欧六（国六）	0.189	kgCO ₂ e/tkm	Ecoinvent 3.9

表 4-9 组织所用产品的相关排放因子

排放源	因子值	单位	来源
铝铸锭	23.460	kg CO ₂ -eq/kg	Ecoinvent 3.9
回收铝	0	kg CO ₂ -eq/kg	Ecoinvent 3.9
铝型材加工工艺	0.892	kg CO ₂ -eq/kg	Ecoinvent 3.9
焊丝	20.008	kg CO ₂ -eq/kg	Ecoinvent 3.9
螺丝/螺母	1.772	kg CO ₂ -eq/kg	Ecoinvent 3.9
电力	1.229	kgCO ₂ -eq/kWh	Ecoinvent 3.9



电力获取	0.439	kgCO2-eq/kWh	Ecoinvent 3.9
天然气获取	0.585	kgCO2-eq/m3	Ecoinvent 3.9
汽油	0.546	kg CO2-eq/kg	Ecoinvent 3.9
塑料包装膜	3.113	kgCO2-eq/kg	Ecoinvent 3.9
聚苯乙烯泡沫	3.622	kg CO2e/kg	Ecoinvent 3.9
自来水	1.241	kgCO2-eq/t	Ecoinvent 3.9
瓦楞纸	1.286	kg CO2-eq/kg	Ecoinvent 3.9
劈制木材	0.092	kgCO2-eq/kg	Ecoinvent 3.9
润滑油	1.655	kgCO2-eq/kg	Ecoinvent 3.9
基础油	1.580	kgCO2-eq/kg	Ecoinvent 3.9
防腐剂	3.370	kgCO2-eq/kg	Ecoinvent 3.9
酒精	0.650	kgCO2-eq/kg	Ecoinvent 3.9
氩气	2.441	kgCO2-eq/kg	Ecoinvent 3.9
清洗剂	3.360	kgCO2-eq/kg	Ecoinvent 3.9
抹布	0.010	kgCO2-eq/kg	Ecoinvent 3.9

表 4-10 废弃物委外处置的排放因子

排放源	因子值	单位	来源
废乳化剂	2.621	kgCO2-eq/kg	Ecoinvent 3.9
废矿物油	2.848	kgCO2-eq/kg	Ecoinvent 3.9
废抹布	3.025	kgCO2-eq/kg	Ecoinvent 3.9
废包装桶	2.379	kgCO2-eq/kg	Ecoinvent 3.9
废铝屑回收	0.000	kgCO2-eq/kg	Ecoinvent 3.9



5. 基准年的选择及量化

5.1 基准年选定

戴卡优艾希杰渤铝汽车零部件有限公司公司将 2023 年设定为本次温室气体排放报告的基准年，选择依据为该年度为本公司第一次依据 ISO 14064-1:2018 盘查本公司碳排放。

5.2 基准年温室气体清单

表 5-1 报告主体 2023 年温室气体清单汇总

类别	温室气体	CO2	CH4	N2O	SF6	NF3	HFCs	PFCs	其他相关温室气体	合计
类别 1	排放量(tCO2e/年)	88.2913	107.9193	0.0545			452.4551			648.7202
	占比 (%)	0.14%	0.17%	0.0001%			0.73%			1.05%
类别 2	排放量(tCO2e/年)	4827.0825								4827.0825
	占比 (%)	7.78%								7.78%
类别 3	排放量(tCO2e/年)	1142.1798								1142.1798
	占比 (%)	1.84%								1.84%
类别 4	排放量(tCO2e/年)	55391.7190								55391.7190
	占比 (%)	89.33%								89.33%
类别 5	排放量(tCO2e/年)									
	占比 (%)									
类别 6	排放量(tCO2e/年)									



	占比 (%)									
合计	排放量(tCO ₂ e/年)	61449.2726	107.9193	0.0545			452.4551			62009.7015
	占比 (%)	99.10%	0.17%	0.0001%			0.73%			100.00%

报告主体基准年不涉及生物质燃烧排放。

5.3 主要原则

综合考虑技术可行性、成本可行性和目标客户的需求，对于类别 5、类别 6 以及组织层面的温室气体清除，本次盘查不予以量化。

5.4 基准年选择变化及基准年重新计算

考虑到 GHG 盘查的技术以及其它诸多要素可能影响基准年的数据，本公司基于下列情况变化导致本公司总体排放量（二氧化碳当量）变化与基准年相比较，变化幅度大于重要限度 5%（±5%）时,需重新进行基准年的计算：

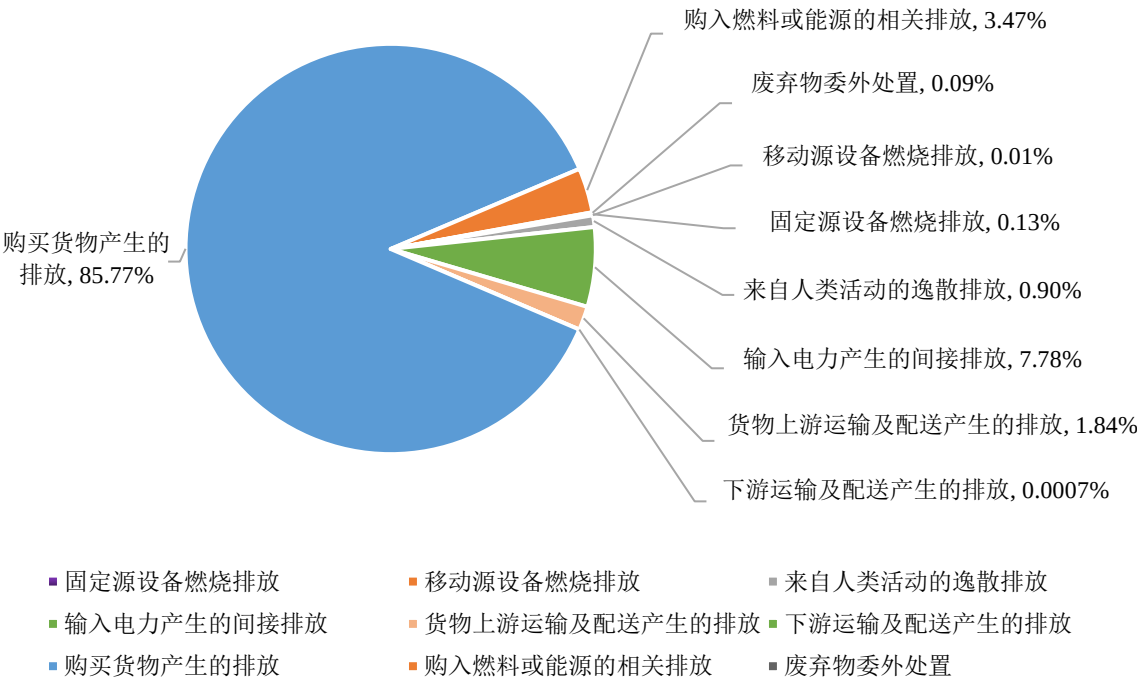
- 报告或组织边界的结构变化（如兼并、收购或剥离），或
- 计算方法学或排放因子的变化，或
- 发现重大的一个或若干个累积的错误。
- 当设施生产层次上（例如设施的启动和关闭）发生变化时，不应对基准年的 GHG 清单进行重新计算。

6. 排放情况分析

6.1 报告主体整体排放情况

表 6-1 报告主体整体温室气体排放情况

排放范围	排放源类别	排放量 (tCO2e)	排放占比 (%)
类别 1	固定源设备燃烧排放	82.7953	0.13%
	移动源设备燃烧排放	5.6000	0.01%
	来自人类活动的逸散排放	560.3249	0.90%
类别 2	输入电力产生的间接排放	4827.0825	7.78%
类别 3	货物上游运输及配送产生的排放	1141.7403	1.84%
	下游运输及配送产生的排放	0.4394	0.0007%
类别 4	购买货物产生的排放	53185.9783	85.77%
	购入燃料或能源的相关排放	2150.4217	3.47%
	废弃物委外处置	55.3191	0.09%
合计		61001.1243	100%





根据表 6-1 和图 6-1 可知，戴卡优艾希杰渤铝汽车零部件有限公司 2013 年度温室气体排放总量为 62009.7015 tCO₂e。

类别 1 中，固定源设备燃烧排放量为 82.7953 tCO₂e，占比 0.13%；移动源设备燃烧排放量为 5.6 tCO₂e，占比 0.01%；来自人类活动的温室气体逸散排放量为 560.3249 tCO₂e，占比 0.90%。

类别 2 中，输入电力产生的间接排放量为 4827.0825 tCO₂e，占比 7.78%。

类别 3 中，货物上游运输和配送产生的排放量为 1141.7403 tCO₂e，占比 1.84%；货物下游运输和配送产生的排放量为 0.4394 tCO₂e，占比 0.0007%。

类别 4 中，购入商品或服务产生的排放量为 53185.9783 tCO₂e，占比 85.77%；购入燃料或能源产生的排放量为 2150.4217 tCO₂e，占比 3.47%；废弃物委外处置产生的排放量为 55.3191 tCO₂e，占比 0.09%。

6.2 各温室气体排放量占比情况

表 6-2 报告主体各温室气体排放占比情况

温室气体种类	排放量（tCO ₂ e）	排放占比(%)
CO ₂	61449.2726	99.10%
CH ₄	107.9193	0.17%
N ₂ O	0.0545	0.0001%
NF ₃	0	0
SF ₆	0	0
HFCs	452.4551	0.73%
PFCs	0	0
其他温室气体	0	
总计	62009.7015	100%

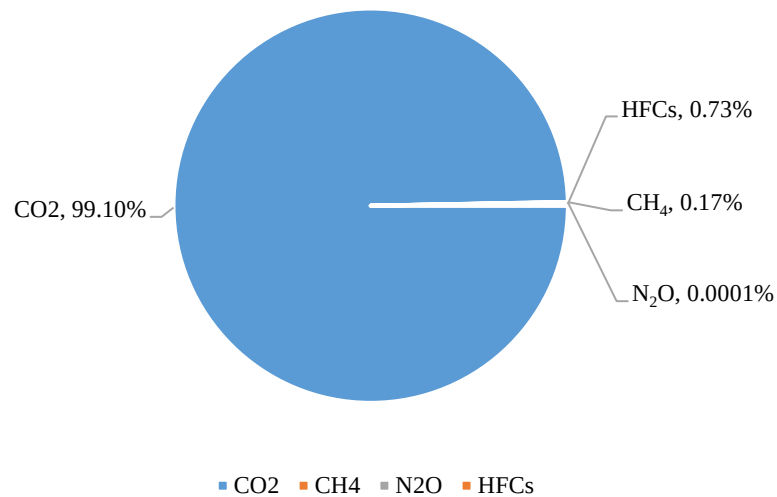


图 6-2 各温室气体排放占比情况

根据表 6-2 和图 6-2 可知，戴卡优艾希杰铝汽车零部件有限公司 2023 年度温室气体排放中，CO₂ 排放量为 61449.2726 tCO₂，占比 99.10%；CH₄ 排放量为 107.9193 tCO₂e，占比 0.17%；N₂O 排放量为 0.0545 tCO₂e，占比 0.0001%；HFCs 排放量为 452.4551 tCO₂e，占比 0.73%。

7. 不确定性说明

组织应评估与量化方法相关的不确定性（如用于量化的数据和模型），并进行评估以确定温室气体清单类别层面的不确定性。

组织碳排放核算受众多因素影响。从报告主体的角度来说，碳盘查结果的不确定性来源于报告主体对碳盘查相关知识不了解，这种知识欠缺会导致数据不确定性较大。在收集数据的调研工作中，不可避免地受到时间、人力、物力及科学技术水平等诸多限制，因此数据收集存在不确定性。此外，组织碳排放核算数据的不确定性与排放因子的选择也有一定的关系。

在生产数据收集阶段，可从生产厂家获得质量较高的数据，但也存在部分数据未留存或未统计的情况，这也会导致组织碳排放计算结果存在不确定性。当不确定性无法进行定量估计或成本效益不佳时，可以进行定性评估。本次温室气体报告中的活动水平数据不确定性来源见表 7-1。

表 7-1 活动数据不确定性说明

序号	不确定性说明
1	空调制冷剂逸散排放计算时部分空调标签因年久缺失，对其制冷剂类型及额定填充量做了推估；
2	原材料及辅料运输距离采用地图上两点之间的推荐距离，而非实际运输距离，因此计算结果具有不确定性；
3	企业外购供暖排放活动数据是根据企业实际供应面积和《秦皇岛市统计年鉴 2023》做出的估算，因此计算结果具有不确定性。

在排放因子的选择上，优先选择企业实测因子，该类因子的不确定最小。对于不具备实测条件或实测方法不符合相关标准的，优先采用缺省值。对于缺省值来说，不确定性从大到小：国际因子>国内因子>地区因子>地域因子。因此，对排放主体的碳排放进行核算时，因子的选择会导致计算结果存在不确定性。本次温室气体报告中的排放因子的不确定性来源见表 7-2。

表 7-2 排放因子不确定性说明

序号	不确定性说明
1	天然气高位发热值因只有 10-12 月份的天然气气质分析报告，全年天然气高位发热值采用此三个月的加权平均值，因此不确定性较大；
2	原材料获取及运输的因子选择的均为国际因子，因此不确定性较大；
3	部分耗材使用了替代因子（如珍珠棉、木托盘、液压油等），因此导致计算结果不确定性较大；

8. 温室气体减排策略与绩效

8.1 温室气体减排策略

通过分析本报告 GHG 排放趋势，本公司将致力于：

A: 电力减排优化

提高绿色能源使用占比；
提高电力使用效率，降低单位产品耗电量。

B: 天然气减排优化

提高天然气使用效率；
考虑利用电气化设备替代天然气设备。

C: 节能减排计划

引进国内外先进的生产技术和理念，升级设备改造，降低单位产品能耗，减少单位产品温室气体排放。

8.2 2024 年拟开展的节能减排计划

表 8-2 拟开展的节能减排项目

序号	减排项目名称	项目概述
1	优化办公用电	抓好办公及其他办公设备节电。
2	设备能耗单独计量	完善设备分项计量，准确统计用电，做好高耗能设备的实时监控，为优化设备打好基础。

9. 报告书的负责、用途、目的与格式

9.1 报告书的负责

本报告书目前无来自客户，法律法规等方面的额外报告要求。

9.2 报告书的用途

戴卡优艾希杰渤铝汽车零部件有限公司公司的温室气体盘查报告书供本公司管理层在决策时提供参考，对设定未来的减排计划提供依。

9.3 报告书的的目的

本公司温室气体报告书目的在于：

- 为内部建立管理温室气体追踪减量的绩效，及早适应国家和国际的趋势；
- 说明本公司的温室气体信息，以此来提高企业社会形象。

9.4 报告书的格式

如报告书所展现，本公司信息部依据 ISO14064-1 制作本报告书格式。



10. 其他需要说明的问题

无