



碳排放核查报告

核查依据：ISO 14064-1:2018、GB/T 32150-2015

编制单位：金虔认证有限公司

日期：2025年03月20日



目 录

第 1 章 核查事项说明 1

1.1 核查目的和核查准则 1

1.2 报告年度 1

1.3 核查小组成员名单 1

第 2 章 组织情况 2

2.1 组织简介 2

2.2 组织信息 2

2.3 组织边界 3

2.4 报告边界 3

2.5 报告周期 4

第 3 章 GHG 量化 5

3.1 温室气体（GHG）定义 5

3.2 GHG 量化的免除以及原因说明 5

3.3 主要间接温室气体排放识别及评价 5

3.4 第 1 类：燃料燃烧排放 5

3.4.1 定义 5

3.4.2 量化结果 5

3.4.3 量化方法学的选择、原因以及参考资料 6

3.5 第 2 类：过程排放 7

3.5.1 定义	7
3.5.2 量化结果	7
3.5.3 量化方法学的选择、原因以及参考资料	7
3.6 第 3 类：购入的电力与热力产生的排放	7
3.6.1 定义	7
3.6.2 量化结果	7
3.6.3 量化方法学的选择、原因以及参考资料	7
3.7 第 4 类：特殊排放	7
3.7.1 定义	7
3.7.2 量化结果	7
3.7.3 量化方法学的选择、原因以及参考资料	8
第 4 章 基准年的选择以及基准年的量化	9
4.1 基准年选定	9
4.2 基准年温室气体清单	9
第五章 基准年碳排放清单	10

第 1 章 核查事项说明

1.1 核查目的和核查准则

目的：对企业的碳排放量进行核查，以确定是否推荐认证注册

准则：ISO14064-1:2018《温室气体 第一部分 组织层次上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南》、GB/T32150-2015《工业企业温室气体排放核算和报告通则》

1.2 报告年度

2024.01.01 - 2024.12.31

1.3 核查小组成员名单

姓 名	性 别	注册资格、注册号（核查员适用） 或工作单位（技术专家适用）	人员 编号	职责(组长/组员/ 见证/技术专家)	联系方式
王自斐	女	2024-V1GHG-1446856	A	组长	17707095593

第 2 章 组织情况

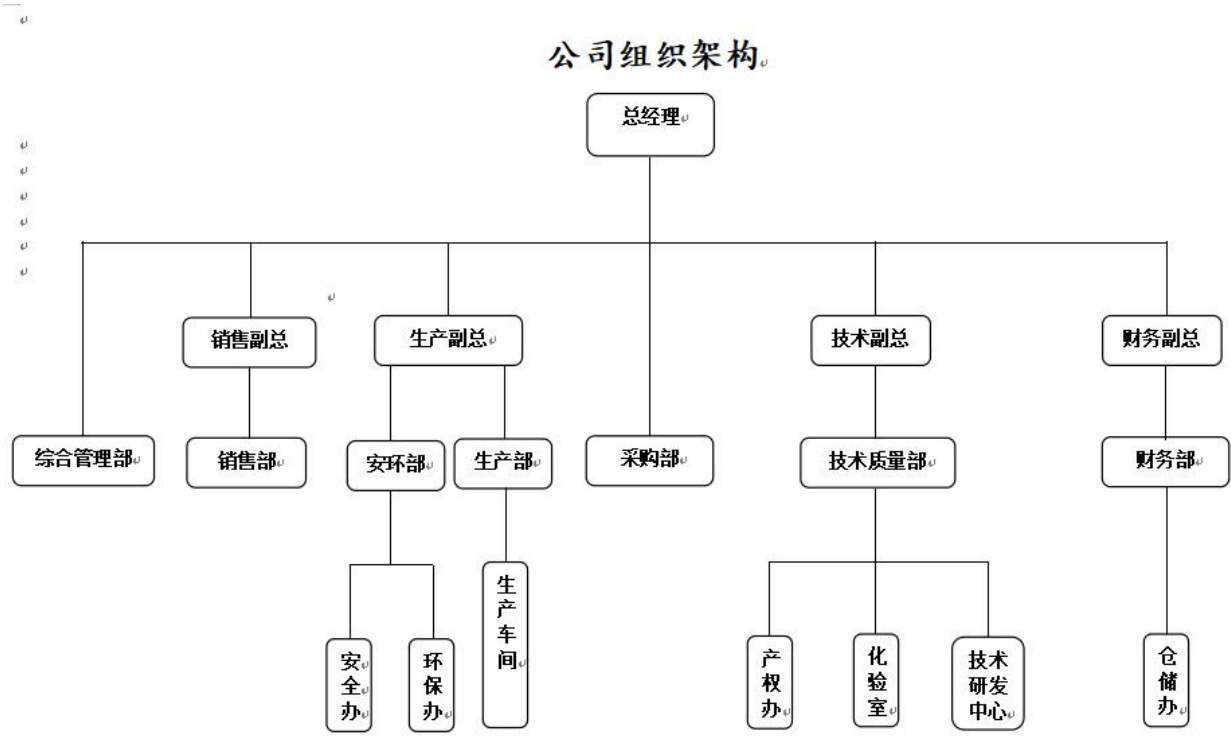
2.1 组织简介

山东鲁晶化工科技有限公司成立于 1998 年 7 月 22 日,位于山东省德州市临邑县林子镇临邑化工产业园超凡大街以南、朝阳路以西。公司是一家以从事化学原料和化学制品制造业为主的企业,致力于发展填补国内空白、节约能源、保护环境的高新技术产品。

山东鲁晶化工科技有限公司注册资本 7100 万人民币。公司现有员工 100 余人,其中外聘中科院、航天部、石科院等高级技术专家 8 人,主要从事新产品开发研究、信息咨询、技术服务等工作。公司工艺装备先进,技术力量雄厚,测试手段完善,质量保证体系健全。

山东鲁晶化工科技有限公司同中科院化学所、中石化北化院、山东大学、扬子石化研究院、兰州石化研究院等科研院校常年合作,在聚烯烃、新能源、新材料等领域有多项合作项目。公司注重技术创新和产品研发,拥有多项知识产权,包括 1 个注册商标和 7 个专利信息。

公司通过了 ISO9001、ISO14001、ISO45001 三体系认证,并荣获国家级专精特新“小巨人”企业、国家高新技术企业、山东省优秀民营科技企业、山东省级企业技术中心等称号。此外,公司还是中国合成树脂供销协会“会员单位”,石油化工专用给电子体与改性剂技术中心。公司还被评为“山东省制造业单项冠军企业”,并荣获国家中小企业科技创新基金奖。



2.2 组织信息

名称：山东鲁晶化工科技有限公司

组织机构代码：9137142416765281XE

法人：张广山

联系人：刘亚奇

联系方式：13791310899

注册地址：山东省德州市临邑县林子镇临邑化工产业园超凡大街以南，朝阳路以西

生产/服务地址：山东省德州市临邑县林子镇临邑化工产业园超凡大街以南，朝阳路以西

2.3 组织边界

组织按照运行控制的方式对山东鲁晶化工科技有限公司，地址：山东省德州市临邑县林子镇临邑化工产业园超凡大街以南，朝阳路以西内的所有设施作为组织边界，对组织边界内的排放源及排放量给予盘查和报告。

1万吨/年给电子体、表面活性剂及氯化产品等精细化学品整体搬迁升级改造项目



山东鲁晶化工科技有限公司

鸟瞰图

2.4 报告边界

组织按 ISO14064-1:2018、GB/T 32150-2015、标准要求识别与组织相关的温室气体并按照以下进行分类：

第 1 类：直接温室气体排放和移除

第 2 类：过程排放

第 3 类：由外购能源导致的间接温室气体排放

第 4 类：特殊排放

本报告属于第 1 次采用 ISO14064-1:2018、GB/T 32150-2015 标准的盘查报告，组织的报告边界不存在变化问题。

2.5 报告周期

山东鲁晶化工科技有限公司每年将进行前一年度的碳排放量之各项盘查作业（首次除外），并依盘查结果制作报告书，报告书内容涵盖前一年之温室气体排放与总结，并供后续报告书引用。

第3章 GHG 量化

3.1 温室气体（GHG）定义

温室气体定义：自然与人为产生的大气气体成分，可吸收与释放由地球表面、大气及云层所释放的红外线辐射光谱范围内特定波长之辐射。

组织盘查排放的温室气体是二氧化碳（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)、三氟化氮 NF₃）。

本报告中的 GHG 与温室气体均指上述中的七种温室气体。

3.2 GHG 量化的免除以及原因说明

组织就某些可能产生温室气体排放的信息，因其在 1) 不具有实质性影响，即占组织 GHG 总排放量的 0.1%，由于 0.1%数据可能难以获得（虽一般情况下可做最大化估算），或 2) 技术上难以量化，或无适当量测方法，或 3) 成本高收效不明显的直接或间接的 GHG 源和 GHG 汇，比如预计量化导致量化成本增加 RMB10000 以上时进行免除量化。

3.3 主要间接温室气体排放识别及评价

组织依据 ISO14064-1:2018 及《温室气体（GHG）盘查综合控制程序》对主要间接温室气体排放源进行识别及评价，对间接温室气体排放源从预期用途（A）、有无行业特定指南要求（B）、数据的获取难度（C）、组织对排放源/汇的影响水平（D）4 个方面进行综合评估，当评价总分 E=A×B×C×D>300，则应作为主要间接温室气体排放进行识别和量化。识别结果请见：

主要温室气体排放识别结果

大类	评价因子	A	B	C	D	E	是否重大排放	备注
	子类	预期用途	行业特定指南	数据的获取难度	对排放源/汇的影响水平	=A×B×C×D		
第一类-燃料燃烧排放	1.1-固定源燃烧的直接排放	1	10	20	20	4000	Y	生产设备
	1.2-移动源燃烧的直接排放	1	10	20	20	4000	Y	运输设备
第二类-过程排放	2.1-生产过程导致的排放					0	N	无
	2.2-废弃物处理外置过程排放源					0	N	无
	2.3-逸散排放源					0	N	无
第三类-购入的电力与热力产生的排放	3.1-由报告主体外输入的电力	1	10	20	20	4000	Y	生产设备
	3.2-由报告主体外输入的热力					0	N	无
	3.4-由报告主体外输入的蒸汽					0	N	无
	4.1-生物质燃料燃烧源					0	N	无
第四类-特殊排放	4.2-产品隐含碳					0	N	无

3.4 第1类：燃料燃烧排放

3.4.1 定义

山东鲁晶化工科技有限公司组织边界内的燃料燃烧产生的 GHG 排放和移除均属于组织所拥有或控制的温室气体源排放的温室气体。

3.4.2 量化结果

2024 年 01 月 01 日 - 2024 年 12 月 31 日山东鲁晶化工科技有限公司的燃料燃烧排放温室气体排放和移除量为 1580.3tCO₂e。

第一类：燃料燃烧排放									
tCO ₂ e	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFC _s	PFC _s	SF ₆	NF ₃	其它	总计
生产设备	1,537.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运输设备	42.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
汇总	1,580.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,580.30

3.4.3 量化方法学的选择、原因以及参考资料

组织报告中的全球暖化潜值(GWP)值取自 IPCC 2014 年第五次评估报告提供的温室气体 GHG 的 GWP 值。燃料燃烧温室气体排放和移除量化结果是基于如下量化方法学的选择、原因以及参考资料：

1) 移动源燃烧排放：

- 方法：该方法依据 ISO14064-1:2018/ 6.2，选用排放因子法（ $\sum (AD \times EF \times GWP)$ ）。
- 选用理由：组织及地区无既有的方法学，故采用国际通用的计算方法。
- AD：是指本报告覆盖年度组织叉车加油记录的柴油数据汇总，等同于组织叉车柴油燃烧的实际消耗数据；同时组织采购柴油惯用密度 0.84kg/L，将体积转化为质量，质量作为最终的活动数据。
- EF：组织 EF 由以下数据组成：
CO₂ 排放因子：1）《IPCC 2006 国家温室气体清单指南》第二卷能源卷第三章移动燃烧之表 3.3.1 获取柴油（非道路）的 GHG 的排放因子，2）中国发改委发布的《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》附录二的表 2.1 能源燃烧热值；3）中国发改委发布的《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》附录二的表 2.1 常用化石燃料碳氧化率。三数据相乘计算得到 CO₂ 的排放因子。
CH₄ 或 N₂O 排放因子：1）《IPCC 2006 国家温室气体清单指南》第二卷能源卷第三章移动燃烧之表 3.3.1 获取柴油（非道路）的 GHG 的排放因子，2）中国发改委发布的《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》附录二的表 2.1 能源燃烧热值。
- 量化方法学的改变：此次为初次盘查，无量化方法学的变化。

3.5 第 2 类：过程排放

3.5.1 定义

过程排放的温室气体定义：生产过程导致的排放、废弃物处理处置过程排放、逸散排放而造成的 GHG 排放。

3.5.2 量化结果

2024 年 01 月 01 日 - 2024 年 12 月 31 日山东鲁晶化工科技有限公司的由过程排放的排放量为 0 tCO₂e。

3.5.3 量化方法学的选择、原因以及参考资料

组织报告中的 GWP 值取自 IPCC 2014 年第五次评估报告提供的温室气体 GHG 的全球暖化潜值（GWP）。由固废处理导致的间接温室气体量化结果是基于如下量化方法学的选择、原因以及参考资料：

生产过程导致的直接排放：

- 方法：直接统计生产过程中二氧化碳使用量。

3.6 第 3 类：购入的电力与热力产生的排放

3.6.1 定义

购入的电力与热力产生的排放导致的间接温室气体定义：组织所消耗的外部电力、热力生产而造成的 GHG 排放。

3.6.2 量化结果

2024 年 01 月 01 日 - 2024 年 12 月 31 日 山东鲁晶化工科技有限公司的由外购能源导致的间接温室气体排放量为 1647.31tCO₂e，量化结果请见表 2。

表 2 2024 年 01 月 01 日 - 2024 年 12 月 31 日由外购能源导致的间接温室气体排放量（单位：tCO₂e）

第三类：购入的电力与热力产生的排放									
tCO ₂ e	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	WF ₃	其它	总计
生产设备	1,647.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,647.31
汇总	1,647.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,647.31

3.6.3 量化方法学的选择、原因以及参考资料

本公司报告中的 GWP 值取自 IPCC 2014 年第五次评估报告提供的温室气体 GHG 的全球暖化潜值（GWP）。由外购能源导致的间接温室气体量化结果是基于如下量化方法学的选择、原因以及参考资料：

1) 外购电力

- 方法学：该方法依据 ISO14064-1:2018/ 6.2，选用排放因子法（ $\sum (AD \times EF \times GWP)$ ）。
- 选用理由：来自公认的可信来源（中国发改委），并适用于相关的能源统计标准。
- AD：依据企业每月定期抄表数据，每月电量消耗进行汇总。
- EF：参考《中国区域电网平均二氧化碳排放因子》采用本公司所在区域的西南区域电网 2022 年度的排放因子。
- 量化方法学的改变：此次为初次盘查，无量化方法学的变化。

3.7 第 4 类：特殊排放

3.7.1 定义

特殊排放的定义：组织边界内生物质燃料燃烧而造成的 GHG 排放。

3.7.2 量化结果

2024 年 01 月 01 日 - 2024 年 12 月 31 日山东鲁晶化工科技有限公司的由特殊排放的温室气体排放量为 0tCO₂e。

3.7.3 量化方法学的选择、原因以及参考资料

- 方法：该方法依据 ISO14064-1:2018/ 6.2，选用排放因子法（ $\sum (AD \times EF \times GWP)$ ）。
- 选用理由：组织及地区无既有的方法学，故采用国际通用的计算方法。
- AD：是指本报告覆盖年度组织生物质燃料记录的数据汇总，等同于组织特殊排放的实际消耗数据；
- EF：组织 EF 由以下数据组成：
CO₂ 排放因子：1）《IPCC 2006 国家温室气体清单指南》第二卷能源卷固定源生物质燃料的 GHG 的排放因子，2）国家发改委发布的《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》附录二的表 2.1 能源燃烧热值；3）国家发改委发布的《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》附录二的表 2.1 常用化石燃料碳氧化率。三数据相乘计算得到 CO₂ 的排放因子。
CH₄ 或 N₂O 排放因子：1）《IPCC 2006 国家温室气体清单指南》第二卷能源卷固定源生物质燃料的 GHG 的排放因子，2）国家发改委发布的《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》附录二的表 2.1 能源燃烧热值。
- 量化方法学的改变：此次为初次盘查，无量化方法学的变化。

第 4 章 基准年的选择以及基准年的量化

4.1 基准年选定

山东鲁晶化工科技有限公司以 2024 年 01 月 01 日 - 2024 年 12 月 31 日作为温室气体盘查的基准年，其主要选定的原因是因为该年度为完整年度，且数据最容易获取。

4.2 基准年温室气体清单

2024 年 01 月 01 日 - 2024 年 12 月 31 日基准年的排放源清单请见表 6 基准年排放源清单，排放量汇总请见表 3 基准年排放量汇总表，总计为 3227.61tCO₂e。

表 6 基准年排放源清单

编号	报告边界	GHG排放 或移除类别	GHG排放源 或移除源	设施	活动数据		排放因子					排放量	
							CO2			CH4		CO2	总单
					数值	计量单位	数值	计量单位	GWP	数值	计量单位	tonnes of CO2e	
1	第一类-燃料燃烧排放	1.1-固定源燃烧的直接排放	天然气	生产设备	711818.00	m³	2.16	kgCO2/m³	1			1537.53	1537.53
2	第一类-燃料燃烧排放	1.2-移动源燃烧的间接排放	柴油	运输设备	13.58	t	3.15	kgCO2/t	1			42.78	42.78
3	第三类-购入的电力与热力产生的排放	3.1-由报告主体外输入的电力	外购电力	生产设备	2951640.00	kwh	0.5581	kgCO2/kwh	1			1647.31	1647.31
												3,227.61	3,227.61

第五章 基准年碳排放清单

核算边界	温室气体类型	排放源	温室气体种类	温室气体排放量
燃料燃烧排放	固定燃烧源	生产设备	CO ₂	1537.53tCO ₂ e
	移动燃烧源	运输设备	CO ₂	42.78tCO ₂ e
过程排放	生产过程排放源	/	CO ₂	/
	废弃物处理过程排放源	/	CO ₂	/
	逸散排放源	/	CO ₂	/
购入的电力与热力产生的排放	由报告主体外输入的电力、热力或蒸汽消耗源	外购电力	CO ₂	1647.31tCO ₂ e
特殊排放	生物质燃料燃烧源	/	CO ₂	/
	产品隐含碳	/	CO ₂	/



碳排放核查报告

核查依据：ISO 14064-1:2018、GB/T 32150-2015



编制单位：金虔认证有限公司

日期：2025年03月20日

碳排放报告

报告编号: JQRZ-GHG-2025-0320A9

核查边界: 山东省德州市临邑县林子镇临邑化工产业园超凡大街以南, 朝阳路以西

委托单位: 山东鲁晶化工科技有限公司

委托单位地址: 山东省德州市临邑县林子镇临邑化工产业园超凡大街以南, 朝阳路以西

委托单位法定代表人: 张广山

委托单位联系方式: 13791310899

初评报告日期: 2025年03月20日

报告有效期: 1年

评价依据:

ISO 14064-1:2018 温室气体 第 1 部分: 组织层次上对温室气体排放和清除的量化与报告的规范及指南

GB/T 32150--2015 工业企业温室气体排放核算和报告通则

评价结论:

2025年03月21日发布的碳排放报告中声明该公司在 2024 年 01 月 01 日 - 2024 年 12 月 31 日的温室气体排放量为 3227.61tCO₂ e, 其中第一类过程排放的排放量为 1580.3tCO₂ e, 第二类过程排放的排放量为 0tCO₂ e, 第三类 外购能源导致的间接温室气体排放量为 1647.31tCO₂ e, 第四类特殊过程的排放量为 0tCO₂ e。经核查, 未发现该声明中计算的排放量存在实质性的偏差。

评价单位: 金虔认证有限公司

公司地址: 南昌市红谷滩区世贸路699号 联泰时代广场 1幢B座 1028室

