



碳排放核查报告

核查依据：ISO 14064-1:2018、GB/T 32150-2025

企业名称：山东鲁晶化工科技有限公司

报告编号：JQRZ-GHG-20260731B5

第三方服务机构：金虔认证有限公司

查询网址：www.jqrz.net.cn

2026 年 07 月

目录

第 1 章 核查事项说明	2
1.1 核查目的和核查准则	2
1.2 报告年度	2
1.3 核查小组成员名单	2
第 2 章 组织情况	3
2.1 组织简介	3
第 3 章 GHG 量化	7
3.1 温室气体（GHG）定义	7
3.2 GHG 量化的免除以及原因说明	7
3.3 主要间接温室气体排放识别及评价	8
3.4 第 1 类：燃料燃烧排放	8
3.5 第 2 类：过程排放	13
3.6 第 3 类：购入的电力与热力产生的排放	14
3.7 第 4 类：特殊排放	15
第 4 章 基准年的选择以及基准年的量化	16
第 5 章 基准年碳排放清单	17

第 1 章 核查事项说明

1.1 核查目的和核查准则

目的：受山东鲁晶化工科技有限公司的委托，金虔认证有限公司对山东鲁晶化工科技有限公司（以下简称“受检查方”）2025 年度的温室气体排放报告进行核查。

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/T32150-2025《工业企业温室气体排放核算和报告通则》。

确认受核查方提供的二氧化碳排放报告及其支持文件是否完整可信，是否符合《GB/T 32150 工业企业温室气体排放核算和报告通则》（以下简称“《核算方法》”）的要求；

确认受核查方提供的相关数据及其支持文件是否完整可信，是否符合《核算方法》的要求；

根据《核算方法》的要求，对 2025 年记录和存储的数据进行评审，确认数据及计算结果是否真实、可靠、正确。

1.2 报告年度

2025.01.01 – 2025.12.31

报告有效期：1 年

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 110 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。

公司主要经营本企业自产产品及技术的出口业务，公司产品主要分为三大系列：一是丙烯聚用外给电子体系列，是目前国内产能大、品种全、技术水平国内领先的生产基地，各类给电子体综合产能达到 3000 吨/年；二是抗静电剂系列，包括 LJ-163、1800、129、190 等，综合产能达到 5000 吨/年；三是氯化系列产品，包括氯代环己烷、氯代环戊烷、氯代异丁烷、氯代异丙烷等及其它精细化学品。

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的研发，拥有多项知识产权，包括 5 个注册商标和 9 个专利信息。

公司通过了 ISO9001、ISO14001、ISO45001、知识产权、碳足迹五体系认证，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”，山东省瞪羚企业等 25 项省市级荣誉。

山东鲁晶化工科技有限公司的产品在中石化、中石油、国能集团、中煤集团、延长集团及浙江石化、大连恒力等大型聚丙烯装置中广泛应用，市场占有率达到 70%以上。多年来，公司产品质量稳定，获得国内外用户的一致认可及好评。

展望未来，山东鲁晶化工科技有限公司将继续秉承“创新、务实、高效、共赢”的企业精神，致力于发展成为国内领先的化学原料和化学制品制造企业。公司将不断加大研发投入，提升技术水平，拓展国内外市场，为客户提供更优质的产品和服务。



国家企业信用信息公示系统网址: <https://www.gsxt.gov.cn> 市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。 国家市场监督管理总局监制

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

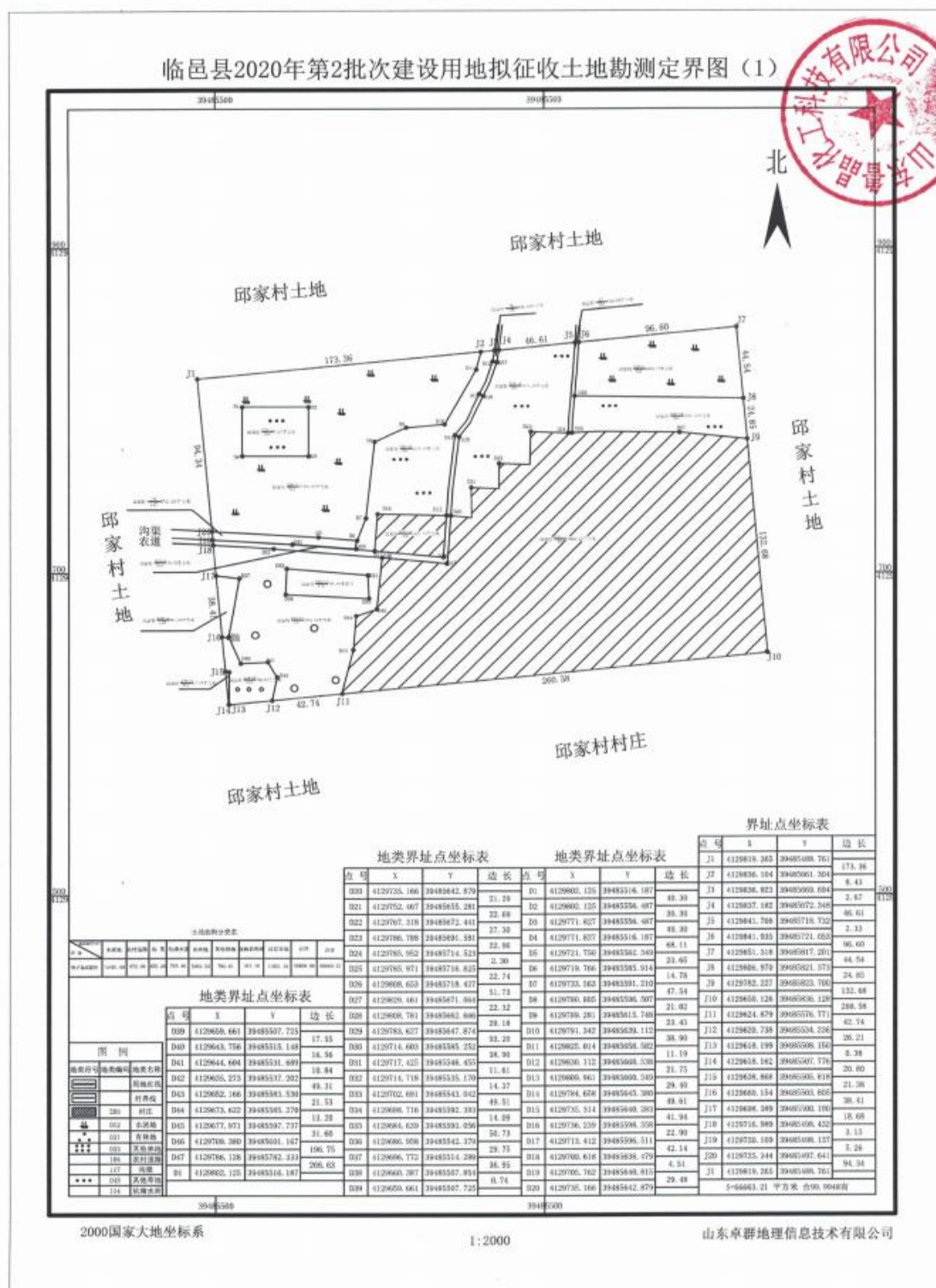
联系方式：13791310899

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。



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 32150-2025 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（HFC_s）、全氟碳化物（PFC_s）、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 $E=A \times B \times C \times D > 300$ ，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	$=A \times B \times C \times D$		
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	锅炉、烘干
	1.2-移动源燃烧的直接排放					0	N	无
第二类-过程排放	2.1-生产过程导致的排放					0	N	无
	2.2-废弃物处理处置过程排放源					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	设备设施
	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
第四类-特殊排放	4.1-生物质燃料燃烧源					0	N	无
	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

2025 年 01 月 01 日-2025 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 98.53tCO₂e。

第一类：燃料燃烧排放									
tCO ₂ e	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	WF ₃	其它	总量
锅炉、烘干	98.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
汇总	98.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	98.53

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：柴油

- 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。

2) 移动源燃烧排放：天然气

- 方法：该方法依据 ISO14064-1:2018/ 6.2，选用排放因子法（ $AD \times EF \times GWP$ ）。
- 选用理由：组织及地区针对移动源天然气燃烧排放无既有专属方法学，故采用国际通用且行业认可的排放因子法进行核算，确保核算结果的科学性与可比性。
- AD：是指本报告覆盖年度组织天然气动力车辆（如天然气叉车、货运车辆等）的加气记录数据汇总，等同于组织移动源天

天然气燃烧的实际消耗数据；组织采购天然气时，以标准状态下体积（立方米， m^3 ）为计量基础，同时参考《天然气》（GB 17820-2018）中规定的天然气标准密度（ $0.7174\text{kg}/\text{m}^3$ ），将体积数据转化为质量数据，最终以质量作为活动数据（AD）的统计单位。

●EF：组织天然气燃烧排放因子（EF）由以下数据组合计算得出，针对不同温室气体分别确定计算逻辑：

CO_2 排放因子：1）核心排放因子取自《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相关表格，筛选天然气（非道路移动源）对应的基础排放因子；2）结合中国发改委发布的《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）》附录二表 2.1 中天然气的能源燃烧热值数据；3）参考上述指南附录二表 2.1 中天然气对应的碳氧化率数据。通过“基础排放因子 $\times$ 燃烧热值 $\times$ 碳氧化率”的计算方式，最终确定 CO_2 的综合排放因子。

CH_4 或 N_2O 排放因子：1）优先从《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章节中，获取天然气（非道路移动源）对应的 CH_4 和 N_2O 排放因子（以质量比或体积比形式呈现）；2）结合《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）》附录二表 2.1 中天然气的能源燃烧热值数据，对排放因子进行单位换算与校准，确保与活动数据（质量单位）的计算维度匹配。

●量化方法学的改变：此次为组织首次针对移动源天然气燃烧排放开展温室气体盘查工作，无历史量化方法学可对比，因此不存在方法学的变更情况，本核算方法将作为后续盘查的基准方法。

3) 移动源燃烧排放：醇基燃料

●方法：该方法依据 ISO14064-1:2018/ 6.2，选用排放因子法（ $AD \times EF \times GWP$ ）。

●选用理由：组织及地区针对移动源醇基燃料燃烧排放无专属行业方法学，醇基燃料主要成分为甲醇，属于液体清洁替代燃料，行业通用国际排放因子法开展核算，核算逻辑与柴油、天然气移动源保持统一，保证数据横向可比、核查合规。

●AD：指 2025 年度企业厂区内醇基燃料叉车、转运设备等移动源醇基燃料采购、加注台账全年汇总消耗量；醇基燃料采购计量单位为吨（t），以供货磅单、入库领用记录作为原始活动数据，直接以质量作为 AD 统计单位，无需体积换算。

●EF：醇基燃料燃烧综合排放因子分温室气体分项计算，数据源组合规则如下：CO₂ 排放因子：1) 基础参数取自《IPCC 2006 国家温室气体清单指南》第二卷能源卷液体燃料燃烧甲醇对应基础排放参数；2) 配套引用国家发改委《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）》附录二表 2.1 液体燃料低位热值、碳氧化率数据；3) 按“基础碳含量 × 低位热值 ×

碳氧化率” 计算得到醇基燃料 CO₂ 综合排放因子。 CH₄ 、 N₂ O 排放因子：1) 取自 IPCC 2006 清单液体燃料移动燃烧甲醇类燃料未完全燃烧排放系数；2) 结合化工行业核算指南热值参数完成单位校准，匹配质量型活动数据计算维度。

●量化方法学的改变：本次为企业首次完整盘查全部移动燃料，同步新增柴油、天然气、醇基燃料三类移动源核算，无历史方法学对比，本套核算规则作为后续年度盘查基准方法。

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

2025 年 01 月 01 日- 2025 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 0tCO₂e。

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

2025 年 01 月 01 日 - 2025 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 743.51tCO₂e。外购电力量化结果请见表格。

表：2025 年 01 月 01 日 - 2025 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
设备设施	743.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
汇总	743.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	743.51

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（国家发改委），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华东区域电网 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（木头）燃烧而造成的 GHG 排放。

3.7.2 量化结果

2025 年 01 月 01 日 - 2025 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 2025 年 01 月 01 日-2025 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

2025 年 01 月 01 日-2025 年 12 月 31 日基准年的排放源清单请见表：基准年排放源清单，排放量汇总请见表：基准年排放量汇总表，总计为 842.04tCO₂e。

表：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	总量	
					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	锅炉、烘干	45617.00	m³	2.16	kgCO2/m³	1			98.53	98.53
2	第二类-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	设备设施	1332220.47	kwh	0.5581	kgCO2/kwh	1			743.51	743.51
												842.04	842.04

第 5 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	天然气	CO ₂	98.53tCO ₂ e
	移动燃烧源	/	CO ₂	/
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	743.51tCO ₂ e
特殊排放	生物质燃料燃烧源	/	CO ₂	/
	产品隐含碳	/	CO ₂	/



金虔认证有限公司

公司地址：江西省南昌市红谷滩区红谷中大道 998 号绿地中央广场 A1#办公-3404