

嘉兴石化有限公司
2022 年度
温室气体排放核查报告

核查机构名称：杭州市工程咨询中心有限公司

核查报告签发日期：2023 年 12 月 08 日



| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
| 企业（或者其他经济组织）名称 | 嘉兴石化有限公司 | 地址 | 浙江省嘉兴市平湖市乍浦镇中山西路 388 号 |
| 组织机构代码 | 913304005505149467 | 法定代表人 | 许金祥 |
| 联系人 | 胡杰 | 联系方式 (电话、email) | 13757346394 |
| 企业（或者其他经济组织）是否是委托方？否，下列是委托方信息 委托方名称：浙江省生态环境厅 地址：浙江省杭州市学院路 117 号 联系人：俞鹏 联系方式：0571-28172886 | | | |
| 企业（或者其他经济组织）所属行业领域 | 有机化学原料制造(2614) | | |
| 企业（或者其他经济组织）是否为独立法人 | 是 | | |
| 核算和报告依据 | 《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)》（以下简称《核算指南》）； 《关于做好 2023—2025 年部分重点行业企业温室气体排放报告与核查工作的通知》（环办气候函〔2023〕332 号）； 《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》（环办气候函〔2021〕130 号）； 《全国碳市场百问百答》等。 | | |
| 温室气体排放报告（初始）版本/日期 | 1.0/2023-11-07 | | |
| 温室气体排放报告（最终）版本/日期 | 2.0/2023-12-07 | | |

| 化工-其他化工产品生产排放量 | 按核算指南核算的企业法人边界的温室气体排放总量 | 按补充数据表填报的二氧化碳排放总量 |
|--|-----------------------------|---------------------------|
| 初始报告的排放量 | 824770.00tCO ₂ e | 476683.46tCO ₂ |
| 经核查后的排放量 | 824770.00tCO ₂ e | 476683.46tCO ₂ |
| 初始报告排放量和经核查后排放量差异的原因 | 无 | 无 |
| <p>1. 排放报告与核算指南以及备案数据质量控制计划/监测计划的符合性</p> <p>经核查，核查组确认嘉兴石化有限公司提交的 2022 年度最终版（版本号：2.0）排放报告中的重点排放单位基本情况、核算边界、核算方法、活动水平数据、排放因子、排放量以及生产数据，是否符合《企业温室气体排放核算与报告指南 发电设施》的相关要求和数据质量控制计划的规定。</p> <p>2. 排放量声明</p> <p>2.1 化工-其他化工产品生产排放量确认</p> <p>2.1.1 按照核算方法和报告指南核算的企业温室气体排放总量的声明</p> <p>824770.00tCO₂e</p> <p>2.1.2 按照补充数据表填报的二氧化碳排放总量的声明</p> <p>476683.46tCO₂</p> <p>3. 排放量是否存在异常</p> <p>是</p> <p>嘉兴石化有限公司 2022 年度法人边界的排放量比 2021 年增长 16.07%，波动幅度较大。主要原因为：法人边界</p> | | |

净购入电力核算中涉及直供余热电量排放因子由上年度的全国电网平均排放因子调整为零，在全年对外直供余热电量达到 121472.682MWh 的情况下，净购入电力排放量由负转正，排放量同比大幅增加；受此影响，单位产品碳排放量同比大幅增长 15.65%；

嘉兴石化有限公司 2022 年度补充数据表边界的二氧化碳排放自总量比 2021 年增长 0.77%，波动幅度较小，与同期产品产量增长幅度较接近。

4. 核查过程中未覆盖的问题或者特别需要说明的问题描述

补充说明

企业在 2022 年度重点实施了 2 项节能降耗项目：一是完成二期次高压蒸汽管网和一期中压管网节能改造；二是在氧化车间推进醋酸回收技改项目，提升醋酸回收利用率。

| 核查组长 | 核查组成员 | 签名 | 日期 |
|------|-------|---------|------------------|
| 王隆祥 | 邵键杨 | 王隆祥 邵键杨 | 2023 年 11 月 21 日 |

目录

| | |
|--|----|
| 1. 概述..... | 1 |
| 1.1. 核查目的..... | 1 |
| 1.2. 核查范围..... | 1 |
| 1.3. 核查准则..... | 1 |
| 2. 核查过程和方法..... | 2 |
| 2.1. 核查组安排..... | 2 |
| 2.2. 现场核查..... | 2 |
| 2.3. 核查报告编写..... | 3 |
| 3. 核查发现..... | 3 |
| 3.1. 企业（或其他经济组织）基本情况的核查..... | 3 |
| 3.1.1. 企业（或其他经济组织）基本情况的核查..... | 3 |
| 3.1.2. 能源管理现状及测量设备管理情况..... | 6 |
| 3.1.2.1. 能源管理部门..... | 6 |
| 3.1.2.2. 主要用能设备..... | 6 |
| 3.1.2.3. 主要能源消耗品种和能源统计报告情况..... | 6 |
| 3.1.2.4. 测量设备的配置和校验情况..... | 7 |
| 3.1.3. 重点排放单位工艺流程及产品（工艺流程图及产品相关描述以文本形式补充）..... | 7 |
| 3.2. 核算边界的核查..... | 7 |
| 3.2.1. 核算边界的核查..... | 8 |
| 3.2.1.1. 化工-其他化工产品生产的核查..... | 8 |
| 3.2.1.1.1. 其他化工产品生产的核查..... | 8 |
| 3.2.2. 经核查的排放源信息..... | 8 |
| 3.2.3. 核算边界的确定..... | 9 |
| 3.3. 核算方法的核查..... | 9 |
| 3.4. 核算数据的核查..... | 10 |
| 3.4.1. 化工-其他化工产品生产的核查..... | 10 |
| 3.4.1.1. 其他化工产品生产的核查..... | 10 |
| 3.4.2. 数据汇总表的核查..... | 24 |
| 3.4.2.1. 主营产品信息的核查..... | 24 |
| 3.4.2.2. 能源和温室气体排放相关数据的核查..... | 25 |
| 3.5. 质量保证和文件存档的核查..... | 25 |
| 3.6. 监测计划执行的核查..... | 26 |
| 3.7. 其他核查发现..... | 28 |
| 4. 核查结论..... | 28 |
| 4.1. 排放报告与核算指南以及备案数据质量控制计划/监测计划的符合性..... | 28 |
| 4.2. 排放量确认..... | 28 |
| 4.2.1. 化工-其他化工产品生产排放量确认..... | 28 |
| 4.2.1.1. 按照核算方法和报告指南核算的企业温室气体排放总量的声明..... | 28 |
| 4.2.1.2. 按照补充数据表填报的二氧化碳排放总量的声明..... | 28 |

| | |
|-----------------------------------|----|
| 4.3. 排放量存在异常波动的原因说明 | 29 |
| 4.4. 过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述 | 29 |
| 5. 附件 | 30 |
| 附件 1: 不符合项清单 | 30 |
| 附件 2: 对今后核算活动的建议 | 30 |

1. 概述

1.1. 核查目的

- 核查该企业的温室气体核算和报告的职责、权限是否已经落实；
- 核查该企业提供的温室气体排放报告、数据质量控制计划/监测计划及其他支持文件是否是完整可靠，并且符合核算指南和《企业温室气体排放报告核查指南(试行)》要求；
- 根据核算指南的要求，对记录和存储的数据进行评审，判断数据及计算结果是否真实、可靠、正确。

1.2. 核查范围

- 企业（或其他经济组织）法人边界/企业层级内的温室气体排放总量
- 企业（或其他经济组织）核算边界内的温室气体排放总量
- 企业（或其他经济组织）设施设备相关情况

1.3. 核查准则

- 《碳排放权交易管理办法（试行）》；
- 生态环境部发布的工作通知；
- 生态环境部制定的温室气体排放核算方法与报告指南；
- 相关标准和技术规范。

（1）客观独立

保持独立于委托方和受核查方，避免偏见及利益冲突，在整个核查活动中保持客观。

（2）诚信守信

具有高度的责任感，确保核查工作的完整性和保密性。

（3）公平公正

真实、准确地反映核查活动中的发现和结论，如实报告核查活动中所遇到的重大障碍，以及未解决的分歧意见。

(4) 专业严谨

具备核查必须的专业技能，能够根据任务的重要性和委托方的具体要求，利用其职业素养进行严谨判断。

2. 核查过程和方法

2.1. 核查组安排

表 2-1 核查组成员表

| 核查组名称 | 核查组长 | 核查组成员 | 签名 | 日期 |
|-------|------|-------|---------|------------------|
| 核查组 1 | 王隆祥 | 邵键杨 | 王隆祥 邵键杨 | 2023 年 11 月 21 日 |

2.2. 现场核查

核查组于 2023 年 10 月 11 日—2023 年 10 月 11 日对受核查方温室气体排放情况进行了现场核查。现场核查通过相关人员的访问、现场设施的抽样勘查、资料查阅、人员访谈等多种方式进行。现场参与核查人员、访谈部门及访谈内容如下表所示。

表 2-2 现场访问内容表

| 时间 | 姓名 | 核查部门 | 访谈内容 |
|--|----------|--------------------------------|---|
| 2023 年 10 月 11 日 13 时 00 分-2023 年 10 月 11 日 14 时 00 分 | 王隆祥, 邵键杨 | 公司管理层代表及相关技术人员（生产、统计、采购、设备、财务） | 首次会议 - 双方人员介绍； - 确定核查计划等事宜； - 企业介绍基本信息； - 企业介绍温室气体排放数据、报告情况。 |
| 2023 年 10 月 11 日 14 时 00 分-2023 年 10 月 11 日 15 时 00 分 | 王隆祥, 邵键杨 | 相关技术人员/及涉及部门相关人员（生产、设备部门） | 现场观察、访问 - 了解设施及二氧化碳排放源； - 能源计量设备如燃气表精度、位置等现场观察； - 电能表的精度、位置、序列号等现场观察 - 现场访问分场所（分设施）负责人。 |
| 2023 年 10 月 11 日 14 时 10 分-2023 年 10 月 11 日 16 时 34 分 | 王隆祥, 邵键杨 | 相关技术人员（统计、生产部门） | 质量保证和质量控制 - 温室气体排放量化数据的质量管理； - 数据质量及不确定性分析； - 文件和记录的保管； |
| 2023 年 10 月 11 日 14 时 34 分-2023 年 10 月 11 日 17 | 王隆祥, 邵键杨 | 相关技术人员及涉及提供证据部门相关人员（统计、生产、财务） | 数据质量控制计划与量化数据的核查 - 数据质量控制计划； - 设施边界； |

| | | | |
|--|----------|---|---|
| 时 00 分 | | | <ul style="list-style-type: none"> - 识别排放源; - 量化标准及方法学; - 活动水平数据; |
| 2023 年 10 月 11 日 14 时 30 分-2023 年 10 月 11 日 17 时 30 分 | 王隆祥, 邵键杨 | 相关技术人员及涉及提供 证据部门相关人员 (统计、 生产、财务) | 量化数据的核查 <ul style="list-style-type: none"> - 排放因子的选取; - 温室气体排放计算结果; - 温室气体排放报告的核查; - 新增设施的核查。 |
| 2023 年 10 月 11 日 17 时 00 分-2023 年 10 月 11 日 17 时 34 分 | 王隆祥, 邵键杨 | / | 核查组内部会议 <ul style="list-style-type: none"> - 讨论并形成核查发现; - 后续核查报告安排。 |
| 2023 年 10 月 11 日 17 时 15 分-2023 年 10 月 11 日 17 时 34 分 | 王隆祥, 邵键杨 | / | 编写核查报告提纲 <ul style="list-style-type: none"> - 起草核查报告提纲; - 收集整理带回证据资料。 |
| 2023 年 10 月 11 日 17 时 15 分-2023 年 10 月 11 日 17 时 34 分 | 王隆祥, 邵键杨 | 公司管理层代表及相关技术 人员 (生产、统计、采 购、设备、财务) | 末次会议 <ul style="list-style-type: none"> - 与受核查方阐明核查发现, 并使受核查方 代表理解核查发现; - 后续核查进展; - 其它事宜。 |

2.3. 核查报告编写

依据上述核查准则, 核查工作组核查过程中, 向受核查方开具了 1 次不符合项。在不符合项全部关闭后, 核查组完成了核查报告初稿。

3. 核查发现

3.1. 企业 (或其他经济组织) 基本情况的核查

3.1.1. 企业 (或其他经济组织) 基本情况的核查

核查组通过查阅受核查方的法人营业执照、公司简介和组织架构图等相关信息, 并与企业负责人进行交流访谈, 确认如下信息:

表 3-1 重点排放单位基本情况表

| 核查项 | 填报内容 | 核查确认数据 | 现场核查结果 | 现场核查描述 |
|----------|--------------------|--------------------|--------|--------|
| 重点排放单位名称 | 嘉兴石化有限公司 | 嘉兴石化有限公司 | 通过 | |
| 统一社会信用代码 | 913304005505149467 | 913304005505149467 | 通过 | |
| 企业类型 | 有限责任公司 | 有限责任公司 | 通过 | |

| | | | | | |
|---------------------------|--|--|-----|-----------------------------|-----|
| 法定代表人姓名 | 许金祥 | 许金祥 | 通过 | 查阅被核查方的《法人营业执照》《排污许可证》等相关信息 | |
| 注册资本(万元人民币) | 200000 | 200000 | 通过 | | |
| 成立日期 | 2010-01-25 | 2010-01-25 | 通过 | | |
| 生产许可证 | 精对苯二甲酸(ZJ)WH 安许证字 [2022]-F-2166 | 精对苯二甲酸 (ZJ)WH 安许 证字 [2022]-F-216 6 | 通过 | | |
| 企业主营业务所属行业 | 化工 | 化工 | 通过 | 查阅被核查方的《法人营业执照》《排污许可证》等相关信息 | |
| 行业分类及代码 | 合成纤维单(聚合)体 制造(2653) | 有机化学原料 制造(2614) | 存疑 | 查阅被核查方的《法人营业执照》《排污许可证》等相关信息 | |
| 产品名称及代码 | 合成纤维单体(261303) | 其他有机化学 原料(260299) | 存疑 | 查阅被核查方的《法人营业执照》《排污许可证》等相关信息 | |
| 报送主管部门 | 浙江省嘉兴市生态环境 主管部门 | 浙江省嘉兴市 生态环境主管 部门 | 通过 | | |
| 报告联系人 | 胡杰 | 胡杰 | 通过 | | |
| 联系电话 | 13757346394 | 13757346394 | 通过 | | |
| 电子邮箱 | hujie73@163.com | hujie73@163. com | 通过 | | |
| 本年度编制温室气体排放报告的技术服务机构名称 | | 无 | 通过 | 无 | |
| 编制温室气体排放报告的技术服务机构统一社会信用代码 | | 无 | 通过 | | |
| 生产经营变化情况 | 《嘉兴石化有限公司年产80万吨PTA项目环境影响报告书(报批稿)》于2009年3月获得原国家环保部批复(环审[2009]133号),《嘉兴石化有限公司年产80万吨PTA项目申请报告》于2009年12月获得国家发改委核准(发改产业[2009]3300号)。该项目前期审批手续经历时间较长,在此过程中项目投资主体发生变化,韩国KP化学公司退出,由桐昆集团单独投资,改为全内资项目。2010年1月桐昆集团正式启动嘉兴石化年产80万吨PTA项目的建设, | | 无变化 | 通过 | 无变化 |

| | | | | |
|---|---|----------------------|----|-----------------------|
| | 2010年7月开始土建施工,工艺技术由韩国 KP 调整为美国 INVISTA, 2012年3月原国家环保部对《嘉兴石化有限公司年产80万吨PTA项目变更环境影响报告书》予以批复(环审[2012]75号),2012年12月嘉兴石化(一期)年产80万吨PTA项目建成投入生产。2014年10月原嘉兴市环境保护局对《嘉兴石化有限公司年产40万吨精对苯二甲酸(PTA)技改扩容项目环境影响报告书》予以批复(嘉港环[2014]52号),嘉兴石化(一期)PTA项目从年产80万吨扩建至年产120万吨。2019年11月嘉兴市生态环境局对《嘉兴石化有限公司年产180万吨精对苯二甲酸(PTA)技改扩容项目环境影响报告书》予以批复(嘉环(港)建[2019]14号)。2020年嘉兴石化(一期)年产180万吨PTA项目建成投产并完成环保竣工验收。 | | | |
| 工业总产值(万元) | 2243075.5 | 2243075.5 | 通过 | 查阅《工业产销总值及主要产品产量表》 |
| 在岗职工总数(人) | 527 | 526 | 通过 | |
| 固定资产合计(万元) | 614704.90 | 614704.90 | 通过 | 查阅《财务状况(成本费用)》 |
| 综合能耗(万吨标煤) | 12.75 | 12.75 | 通过 | |
| 纳入全国碳排放权交易市场的发电设施经核查的二氧化碳排放量(tCO ₂) | | 0 | 通过 | |
| 按照指南核算的法人边界二氧化碳排放总量(tCO ₂ e) | 824770.00 | 824770.00 | 通过 | |
| 生产经营场所地址 | 浙江省嘉兴市平湖市乍浦镇中山西路388号 | 浙江省嘉兴市平湖市乍浦镇中山西路388号 | 通过 | |
| 企业住所 | 浙江省嘉兴市平湖市乍浦镇中山西路388号 | 浙江省嘉兴市平湖市乍浦镇中山西路388号 | 通过 | 查阅被核查方的《法人营业执照》等相关信息。 |

| | | | | |
|-----------|--|--|----|--|
| 生产经营场所经纬度 | 121.06770522576971, 30.611589431946197 | 121.06770522576971, 30.611589431946197 | 通过 | |
|-----------|--|--|----|--|

其中，企业（或其他经济组织）温室气体核算和报告工作由 安全环保部 负责。

3.1.2. 能源管理现状及测量设备管理情况

通过现场核查以及对受核查方管理人员进行现场访谈，核查组确认受核查方的能源管理现状及测量设备管理情况如下：

3.1.2.1. 能源管理部门

经核查，受核查方的能源管理工作由 生产部 负责。

3.1.2.2. 主要用能设备

表 3-2 经核查的主要用能设备

| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 安装地址 | 用能种类 |
|-------|-------------------|-----------------------|------|------|
| 1 | 燃气锅炉 | - | 主厂房 | 天然气 |
| 2 | TA 第一结晶器搅拌器 | Q=57m ³ /h | B 区 | 电力 |
| 3 | 高压凝液预热器 / 高压蒸汽预热器 | A=871.6m ² | D 区 | 蒸汽 |
| 核查说明： | | | | |

3.1.2.3. 主要能源消耗品种和能源统计报告情况

| 核查结论 | 核查认定 |
|----------------------|------|
| 受核查方是否定期对燃料购进消耗进行统计 | 是 |
| 受核查方是否对用电量进行定期统计 | 是 |
| 受核查方是否对用电量进行详细统计 | 是 |
| 供电公司是否每月根据电表计量出具电费清单 | 是 |

| | |
|------------------------|---|
| 受核查方是否每月在生产月报上记录生产相关数据 | 是 |
|------------------------|---|

3.1.2.4. 测量设备的配置和校验情况

通过测量设备校验记录和现场勘查，核查组确认受核查方的测量设备配置和校验符合相关规定，满足核算指南和数据质量控制计划的要求。经核查的测量设备信息见下表：经核查的测量设备信息：

表 3-3 经核查的测量设备信息

| 编号 | 设备名称 | 设备规格型号 | 测量精度 | 安装位置 | 校核频次 |
|-------|------|--------|------|------|------|
| 核查说明： | | | | | |

设备的维护和校准是否符合数据质量控制计划、核算指南、国家、地区或设备制造商的要求。

| 设备校验情况 | 核查认定 |
|--|------|
| 核查组确定受核查方的测量设备是否得到了维护和校准 | 是 |
| 设备的维护和校准是否符合数据质量控制计划、核算指南、国家、地区或设备制造商的要求 | 是 |

3.1.3. 重点排放单位工艺流程及产品（工艺流程图及产品相关描述以文本形式补充）

企业生产精对苯二甲酸 (PTA)，生产过程以 PX 为原料，以醋酸钴、醋酸锰为催化剂，以溴化物为助催化剂，在醋酸溶剂中通入空气进行氧化反应使其生成 TA，再将 TA 通过加氢反应去除其中所含杂质 4-CBA，最后制得 PTA 产品。

3.2. 核算边界的核查

通过查阅受核查方公司简介、组织机构图以及现场访谈，核查组确认：

3.2.1. 核算边界的核查

3.2.1.1. 化工-其他化工产品生产的核查

3.2.1.1.1. 其他化工产品生产的核查

核算边界名称的核查

| | |
|----------|---------------|
| 核算边界信息 | 化工产品生产分厂（或车间） |
| 核查项 | 一期主装置 |
| 初始排放报告数据 | 一期主装置 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 一期主装置 |
| 现场核查描述 | |

| | |
|----------|---------------|
| 核算边界信息 | 化工产品生产分厂（或车间） |
| 核查项 | 二期主装置 |
| 初始排放报告数据 | 二期主装置 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 二期主装置 |
| 现场核查描述 | |

3.2.2. 经核查的排放源信息

表 3-4 经核查的排放源信息

| 序号 | 排放类别 | 温室气体 排放种类 | 能源/物料品种 | 设备名称 |
|----|------|--------------|---------|------|
|----|------|--------------|---------|------|

| | | | | |
|---|-------------------|-----|----------|---------------------------|
| 1 | 燃料燃烧 CO2 排放 | CO2 | 天然气 | 燃气锅炉 |
| 2 | 原材料消耗产生的排放 | CO2 | PX、醋酸、甲醇 | 一二期 PTA 生产线 |
| 3 | 碳酸盐使用过程产生的 CO2 排放 | CO2 | 纯碱 | 二期 PTA 生产线 |
| 4 | 净购入电力 CO2 排放 | CO2 | 外购电 | 干燥机等一二期生产系统以及水泵等辅助和附属生产系统 |
| 5 | 净购入热力 CO2 排放 | CO2 | 外购蒸汽 | 干燥机等一二期生产系统 |

核查说明:1、与上年度相比,以上排放源均为既有排放源;
2、企业装载叉车外包给运输公司,因此,相关排放源不纳入本法人边界。
3、被核查方在 PX 氧化单位,投入溶剂/催化剂醋酸钴、醋酸锰、草酸、NPA,大部分通过催化剂回收单元进行了回收再利用,少部分进入氧化残渣和废水中,发生分解并排放到大气中的量很少,与往年一样,为降低原材料消耗产生的二氧化碳排放核算量的不确定性,4 种催化剂不参与碳质量平衡法核算;
4、企业不存在硝酸、乙二酸、氟化物的生产,因此没有该类排放源。

3.2.3. 核算边界的确定

| 核查结论 | 核查认定 |
|----------------------------|------|
| 是否以独立法人核算单位为边界核算和报告其温室气体排放 | 是 |
| 是否有其他公司或分厂 | 否 |
| 《排放报告(终版)》的核算边界符合《核算指南》的要求 | 是 |
| 与上一年度相比核算边界是否发生变化 | 否 |
| 与经修改后的数据质量控制计划/监测计划是否一致 | 是 |
| 核算边界内的排放设施和排放源是否完整 | 是 |
| 是否涵盖了《核算指南》中界定的相关排放源 | 是 |

3.3. 核算方法的核查

核查组对排放报告中的核算指南进行了核查,确认核算指南的选择符合《企业温室气体排放核算方法与报告指南发电设施》的要求,确认是否存在偏移情况

| 核查内容 | 核查认定 |
|------|------|
|------|------|

| | |
|-----------------------|----|
| 《排放报告》核算方法是否符合核算指南的要求 | 通过 |
| 《排放报告》核算方法是否存在偏离 | 通过 |

3.4. 核算数据的核查

3.4.1. 化工-其他化工产品生产的核查

3.4.1.1. 其他化工产品生产的核查

二氧化碳排放总量的核查

| | |
|----------|------------------|
| 核算边界信息 | / |
| 核查项 | 二氧化碳排放总量 |
| 参数名称 | 二氧化碳排放总量 |
| 单位 | tCO ₂ |
| 初始排放报告数据 | 476683.46 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 476683.46 |
| 现场核查描述 | / |

二氧化碳排放量的核查

| | |
|----------|------------------|
| 核算边界信息 | 一期主装置 |
| 核查项 | 二氧化碳排放量 |
| 参数名称 | 二氧化碳排放量 |
| 单位 | tCO ₂ |
| 初始排放报告数据 | 212090.76 |

| | |
|--------|-----------|
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 212090.76 |
| 现场核查描述 | / |

| | |
|----------|------------------|
| 核算边界信息 | 二期主装置 |
| 核查项 | 二氧化碳排放量 |
| 参数名称 | 二氧化碳排放量 |
| 单位 | tCO ₂ |
| 初始排放报告数据 | 264592.70 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 264592.70 |
| 现场核查描述 | / |

化石燃料燃烧排放总量的核查

| | |
|----------|------------------|
| 核算边界信息 | 一期主装置 |
| 核查项 | 化石燃料燃烧排放总量 |
| 参数名称 | 化石燃料燃烧排放总量 |
| 单位 | tCO ₂ |
| 初始排放报告数据 | 185.30 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 185.30 |
| 现场核查描述 | / |

| | |
|----------|------------------|
| 核算边界信息 | 二期主装置 |
| 核查项 | 化石燃料燃烧排放总量 |
| 参数名称 | 化石燃料燃烧排放总量 |
| 单位 | tCO ₂ |
| 初始排放报告数据 | 273.95 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 273.95 |
| 现场核查描述 | / |

消耗电力对应的排放量的核查

| | |
|----------|------------------|
| 核算边界信息 | 一期主装置 |
| 核查项 | 消耗电力对应的排放量 |
| 参数名称 | 消耗电力对应的排放量 |
| 单位 | tCO ₂ |
| 初始排放报告数据 | 8213.29 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 8213.29 |
| 现场核查描述 | / |

| | |
|----------|------------------|
| 核算边界信息 | 二期主装置 |
| 核查项 | 消耗电力对应的排放量 |
| 参数名称 | 消耗电力对应的排放量 |
| 单位 | tCO ₂ |
| 初始排放报告数据 | 9524.87 |

| | |
|--------|---------|
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 9524.87 |
| 现场核查描述 | / |

耗电量的核查

| | |
|----------|------------|
| 核算边界信息 | 一期主装置 |
| 核查项 | 消耗电量 |
| 参数名称 | 消耗电量 |
| 单位 | MWh |
| 初始排放报告数据 | 130576.937 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 130576.937 |
| 现场核查描述 | / |

| | |
|----------|------------|
| 核算边界信息 | 二期主装置 |
| 核查项 | 消耗电量 |
| 参数名称 | 消耗电量 |
| 单位 | MWh |
| 初始排放报告数据 | 160893.000 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 160893.000 |
| 现场核查描述 | / |

电网电量的核查

| | |
|----------|-----------|
| 核算边界信息 | 一期主装置 |
| 核查项 | 电网电量 |
| 参数名称 | 电网电量 |
| 单位 | MWh |
| 初始排放报告数据 | 14403.472 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 14403.472 |
| 现场核查描述 | / |

| | |
|----------|-----------|
| 核算边界信息 | 二期主装置 |
| 核查项 | 电网电量 |
| 参数名称 | 电网电量 |
| 单位 | MWh |
| 初始排放报告数据 | 16701.233 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 16701.233 |
| 现场核查描述 | / |

自备电厂电量的核查

| | |
|----------|--------|
| 核算边界信息 | 一期主装置 |
| 核查项 | 自备电厂电量 |
| 参数名称 | 自备电厂电量 |
| 单位 | MWh |
| 初始排放报告数据 | 0.000 |

| | |
|--------|-------|
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 0.000 |
| 现场核查描述 | / |

| | |
|----------|--------|
| 核算边界信息 | 二期主装置 |
| 核查项 | 自备电厂电量 |
| 参数名称 | 自备电厂电量 |
| 单位 | MWh |
| 初始排放报告数据 | 0.000 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 0.000 |
| 现场核查描述 | / |

非化石能源电量的核查

| | |
|----------|---------|
| 核算边界信息 | 一期主装置 |
| 核查项 | 非化石能源电量 |
| 参数名称 | 非化石能源电量 |
| 单位 | MWh |
| 初始排放报告数据 | 0.000 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 0.000 |
| 现场核查描述 | / |

| | |
|----------|---------|
| 核算边界信息 | 二期主装置 |
| 核查项 | 非化石能源电量 |
| 参数名称 | 非化石能源电量 |
| 单位 | MWh |
| 初始排放报告数据 | 0.000 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 0.000 |
| 现场核查描述 | / |

纯余热余压发电电量的核查

| | |
|----------|------------|
| 核算边界信息 | 一期主装置 |
| 核查项 | 纯余热余压发电电量 |
| 参数名称 | 纯余热余压发电电量 |
| 单位 | MWh |
| 初始排放报告数据 | 116173.465 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 116173.465 |
| 现场核查描述 | / |

| | |
|----------|------------|
| 核算边界信息 | 二期主装置 |
| 核查项 | 纯余热余压发电电量 |
| 参数名称 | 纯余热余压发电电量 |
| 单位 | MWh |
| 初始排放报告数据 | 144191.767 |

| | |
|--------|------------|
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 144191.767 |
| 现场核查描述 | / |

对应的排放因子的核查

| | |
|----------|-----------------------|
| 核算边界信息 | 一期主装置 |
| 核查项 | 对应的排放因子 |
| 参数名称 | 对应的排放因子 |
| 单位 | tCO ₂ /MWh |
| 初始排放报告数据 | 0.0629 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 0.0629 |
| 现场核查描述 | / |

| | |
|----------|-----------------------|
| 核算边界信息 | 二期主装置 |
| 核查项 | 对应的排放因子 |
| 参数名称 | 对应的排放因子 |
| 单位 | tCO ₂ /MWh |
| 初始排放报告数据 | 0.0592 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 0.0592 |
| 现场核查描述 | / |

消耗热力对应的排放量的核查

| | |
|----------|------------------|
| 核算边界信息 | 一期主装置 |
| 核查项 | 消耗热力对应的排放量 |
| 参数名称 | 消耗热力对应的排放量 |
| 单位 | tCO ₂ |
| 初始排放报告数据 | 203692.17 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 203692.17 |
| 现场核查描述 | / |

| | |
|----------|------------------|
| 核算边界信息 | 二期主装置 |
| 核查项 | 消耗热力对应的排放量 |
| 参数名称 | 消耗热力对应的排放量 |
| 单位 | tCO ₂ |
| 初始排放报告数据 | 254793.88 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 254793.88 |
| 现场核查描述 | / |

消耗热量的核查

| | |
|----------|------------|
| 核算边界信息 | 一期主装置 |
| 核查项 | 消耗热量 |
| 参数名称 | 消耗热量 |
| 单位 | GJ |
| 初始排放报告数据 | 1851747.00 |

| | |
|--------|------------|
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 1851747.00 |
| 现场核查描述 | / |

| | |
|----------|------------|
| 核算边界信息 | 二期主装置 |
| 核查项 | 消耗热量 |
| 参数名称 | 消耗热量 |
| 单位 | GJ |
| 初始排放报告数据 | 2316307.97 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 2316307.97 |
| 现场核查描述 | / |

对应的排放因子的核查

| | |
|----------|----------------------|
| 核算边界信息 | 一期主装置 |
| 核查项 | 对应的排放因子 |
| 参数名称 | 对应的排放因子 |
| 单位 | tCO ₂ /GJ |
| 初始排放报告数据 | 0.11 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 0.11 |
| 现场核查描述 | / |

| | |
|----------|----------------------|
| 核算边界信息 | 二期主装置 |
| 核查项 | 对应的排放因子 |
| 参数名称 | 对应的排放因子 |
| 单位 | tCO ₂ /GJ |
| 初始排放报告数据 | 0.1100 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 0.1100 |
| 现场核查描述 | / |

化石燃料燃烧排放量的核查

| | |
|----------|------------------|
| 核算边界信息 | 一期主装置 |
| 核查项 | 天然气 |
| 参数名称 | 化石燃料燃烧排放量 |
| 单位 | tCO ₂ |
| 初始排放报告数据 | 185.30 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 185.30 |
| 现场核查描述 | / |

| | |
|----------|------------------|
| 核算边界信息 | 二期主装置 |
| 核查项 | 天然气 |
| 参数名称 | 化石燃料燃烧排放量 |
| 单位 | tCO ₂ |
| 初始排放报告数据 | 273.95 |

| | |
|--------|--------|
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 273.95 |
| 现场核查描述 | / |

化石燃料消耗量的核查

| | |
|----------|---------------------------------|
| 核算边界信息 | 一期主装置 |
| 核查项 | 天然气 |
| 参数名称 | 化石燃料消耗量 |
| 单位 | 10 ⁴ Nm ³ |
| 初始排放报告数据 | 8.57 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 8.57 |
| 现场核查描述 | / |

| | |
|----------|---------------------------------|
| 核算边界信息 | 二期主装置 |
| 核查项 | 天然气 |
| 参数名称 | 化石燃料消耗量 |
| 单位 | 10 ⁴ Nm ³ |
| 初始排放报告数据 | 12.67 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 12.67 |
| 现场核查描述 | / |

化石燃料低位发热量的核查

| | |
|----------|------------------------------------|
| 核算边界信息 | 一期主装置 |
| 核查项 | 天然气 |
| 参数名称 | 化石燃料低位发热量 |
| 单位 | GJ/10 ⁴ Nm ³ |
| 初始排放报告数据 | 389.310 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 389.310 |
| 现场核查描述 | / |

| | |
|----------|-----------|
| 核算边界信息 | 二期主装置 |
| 核查项 | 天然气 |
| 参数名称 | 化石燃料低位发热量 |
| 单位 | GJ/t |
| 初始排放报告数据 | 389.310 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 389.310 |
| 现场核查描述 | / |

化石燃料单位热值含碳量的核查

| | |
|----------|-------------|
| 核算边界信息 | 一期主装置 |
| 核查项 | 天然气 |
| 参数名称 | 化石燃料单位热值含碳量 |
| 单位 | tC/GJ |
| 初始排放报告数据 | 0.01530 |

| | |
|--------|---------|
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 0.01530 |
| 现场核查描述 | / |

| | |
|----------|-------------|
| 核算边界信息 | 二期主装置 |
| 核查项 | 天然气 |
| 参数名称 | 化石燃料单位热值含碳量 |
| 单位 | tC/GJ |
| 初始排放报告数据 | 0.01530 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 0.01530 |
| 现场核查描述 | / |

化石燃料碳氧化率的核查

| | |
|----------|----------|
| 核算边界信息 | 一期主装置 |
| 核查项 | 天然气 |
| 参数名称 | 化石燃料碳氧化率 |
| 单位 | % |
| 初始排放报告数据 | 99.0 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 99.0 |
| 现场核查描述 | / |

| | |
|----------|----------|
| 核算边界信息 | 二期主装置 |
| 核查项 | 天然气 |
| 参数名称 | 化石燃料碳氧化率 |
| 单位 | % |
| 初始排放报告数据 | 99.0 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 99.0 |
| 现场核查描述 | / |

3.4.2. 数据汇总表的核查

3.4.2.1. 主营产品信息的核查

有机化学原料制造-其他有机化学原料-精对苯二甲酸的核查

| | |
|----------|------------|
| 核算边界信息 | 有机化学原料制造 |
| 核查项 | 其他有机化学原料 |
| 参数名称 | 精对苯二甲酸 |
| 单位 | t |
| 初始排放报告数据 | / |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 4176838.64 |
| 现场核查描述 | / |

3.4.2.2. 能源和温室气体排放相关数据的核查

其他化工产品生产-二氧化碳排放总量的核查

| | |
|----------|------------------|
| 核算边界信息 | 其他化工产品生产 |
| 核查项 | 二氧化碳排放总量 |
| 参数名称 | 二氧化碳排放总量 |
| 单位 | tCO ₂ |
| 初始排放报告数据 | 476683.46 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 476683.46 |
| 现场核查描述 | / |

3.5. 质量保证和文件存档的核查

| | |
|--------|---|
| 核查内容 | 建立了温室气体排放核算和报告的内部管理制度和质量保证体系，指定了专职人员负责温室气体排放核算和报告工作 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 是 |
| 现场核查描述 | / |

| | |
|--------|---------------------------------------|
| 核查内容 | 是否建立健全温室气体数据记录管理体系，形成碳排放数据管理台账记录并定期报告 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 是 |
| 现场核查描述 | / |

| | |
|--------|-------------------------|
| 核查内容 | 对计量器具、监测设备进行维护管理记录是否已存档 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 是 |
| 现场核查描述 | / |

| | |
|--------|----------------------------------|
| 核查内容 | 建立温室气体排放报告内部审核制度，定期对温室气体排放数据进行校核 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 是 |
| 现场核查描述 | / |

3.6. 监测计划执行的核查

核查组通过现场访问及查阅相关记录，对以下内容进行了核查：

| | |
|--------|--------------------------|
| 核查内容 | 监测结果是否按照数据质量控制计划中规定的频次记录 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 是 |
| 现场核查描述 | / |

| | |
|--------|-------------------------|
| 核查内容 | 数据缺失时的处理方式是否与数据质量控制计划一致 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 是 |
| 现场核查描述 | / |

| | |
|--------|-----------------------|
| 核查内容 | 数据内部质量控制和质量保证程序是否有效实施 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 是 |
| 现场核查描述 | / |

| | |
|--------|---------------------------------|
| 核查内容 | 重点排放单位基本情况是否与数据质量控制计划中的报告主体描述一致 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 是 |
| 现场核查描述 | / |

| | |
|--------|--|
| 核查内容 | 年度报告的核算边界和主要排放设施是否与数据质量控制计划中的核算边界和主要排放设施一致 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 是 |
| 现场核查描述 | / |

| | |
|--------|----------------------------------|
| 核查内容 | 所有活动数据、排放因子及生产数据是否按照数据质量控制计划实施监测 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 是 |
| 现场核查描述 | / |

| | |
|--------|---|
| 核查内容 | 监测设备是否得到了有效的维护和校准，维护和校准是否符合国家、地区计量法规或标准的要求，是否符合数据质量控制计划、核算指南或设备制造商的要求 |
| 现场核查状态 | 通过 |
| 核查确认数据 | 是 |

| | |
|--------|---|
| 现场核查描述 | / |
|--------|---|

3.7. 其他核查发现

| | |
|------|--|
| 核查内容 | |
| 核查方法 | |
| 核查记录 | |

4. 核查结论

4.1. 排放报告与核算指南以及备案数据质量控制计划/监测计划的符合性

经核查，核查组确认嘉兴石化有限公司提交的 2022 年度最终版（版本号：2.0）排放报告中的重点排放单位基本情况、核算边界、核算方法、活动水平数据、排放因子、排放量以及生产数据，是否符合《企业温室气体排放核算与报告指南 发电设施》的相关要求和数据质量控制计划的规定。

4.2. 排放量确认

4.2.1. 化工-其他化工产品生产排放量确认

4.2.1.1. 按照核算方法和报告指南核算的企业温室气体排放总量的声明

824770.00tCO₂e

4.2.1.2. 按照补充数据表填报的二氧化碳排放总量的声明

476683.46tCO₂

4.3. 排放量存在异常波动的原因说明

嘉兴石化有限公司 2022 年度法人边界的排放量比 2021 年增长 16.07%，波动幅度较大。主要原因为：法人边界净购入电力核算中涉及的直供余热电量排放因子由上年度的全国电网平均排放因子调整为零，在全年对外直供余热电量达到 121472.682MWh 的情况下，净购入电力排放量由负转正，排放量同比大幅增加；受此影响，单位产品碳排放量同比大幅增长 15.65%；

嘉兴石化有限公司 2022 年度补充数据表边界的二氧化碳排放自总量比 2021 年增长 0.77%，波动幅度较小，与同期产品产量增长幅度较接近。

4.4. 过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述

企业在 2022 年度重点实施了 2 项节能降耗项目：一是完成二期次高压蒸汽管网和一期中压管网节能改造；二是在氧化车间推进醋酸回收技改项目，提升醋酸回收利用率。

5. 附件

附件 1：不符合项清单

| 序号 | 版本 | 类别 | 子类 | 不符合项描述 | 涉及的参数 | 受核查方原因分析 | 受核查方采取的纠正措施 | 核查结论 |
|----|-----|------------|----|--------------------------------|-------|---|-------------|------|
| 1 | 1.0 | 重点排放单位基本情况 | -- | 行业分类及代码、产品名称及代码与《排污许可证》、生产实际不符 | -- | 由于我司财务部行业类型选择为 2653 合成纤维单体制造，但根据国家统计局对精对苯二甲酸的产品及代码的规定，我司属于有机化学原料制造（2614），因此经核查最终确认行业类别为有机化学原料制造（2614） | 已在年报中修改 | 符合要求 |

附件 2：对今后核算活动的建议

| 序号 | 建议 |
|----|---|
| 1 | 企业应加强对 PX、甲醇等原材料以及 PTA 产品含碳量、纯碱成分的监测、记录和汇总。 |
| 2 | 企业应建立完善内部温室气体排放管理制度，指定专门部门及人员负责温室气体排放相关数据资料的收集、记录、归档、保存等管理工作，并保持相关人员岗位的稳定性和连续性，加强相关人员的能力建设。 |