

报告编号：B-2021-32984150X-02

浙江中财管道衍生产品有限公司
2021 年度
温室气体排放核查报告

核查机构名称（公章）：浙江南研能源技术有限公司

核查报告签发日期：2022 年 11 月 24 日



企业（或者其他经济组织）名称	浙江中财管道衍生产品有限公司	地址	浙江省衢州市衢江区金凤路 9 号
联系人	郑良珍	联系方式（电话、email）	13567020046、391850148@qq.com
企业（或者其他经济组织）是否是委托方？ ☐ 是 ☒ 否，如否，请填写下列委托方信息。 委托方名称： <u>衢州市生态环境局</u> 地址： <u>衢州市柯城区江郎中路 2 号</u> 联系人： <u>杨女士</u> 联系人电话： <u>0570-3079291</u>			
企业（或者其他经济组织）所属行业领域	塑料板、管、型材制造 2922		
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	《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》、《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》（环办气候函〔2021〕130 号）、《关于做好 2022 年企业温室气体排放报告管理相关重点工作的通知》（环办气候函〔2022〕111 号）、《关于开展 2022 年衢州市非碳交易纳入企业温室气体排放报告核查工作的通知》		
温室气体排放报告（初始）版本/日期	2022 年 9 月 30 日		
温室气体排放报告（最终）版本/日期			
排放量	按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	
初次提交报告中的排放量（tCO ₂ ）	31376.85	/	
经核查后的排放量（tCO ₂ ）	31256.36	/	
初次提交报告排放量和经核查后排放量差异的原因	根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》要求，对以下问题进行了修正： 1、电力采纳数据不准；采用企业抄表数据扣除宿舍量。 2、天然气数据不准确。 3、增加了原报告中缺失的汽油、柴油数据。		
核查结论： 1. 排放报告与核算指南的符合性 基于文件评审和现场访问，浙江南研能源技术有限公司确认：浙江中财管道衍生产品有限公司 2021 年度的《排放报告（初版）》存在 4 项不符合（详见附件 3 不符合项清单）。企业关闭不符合项后，其《排放报告》符合《报告指南》的要求。 2. 排放量声明 2.1 按照核算方法和报告指南核算的排放量声明 浙江中财管道衍生产品有限公司 2021 年度法人边界的温室气体排放量为：			
源类别		温室气体本身质量(单	温室气体 CO ₂ 当量

		位: t)	(单位: tCO ₂ e)
化石燃料燃烧 CO ₂ 排放		679.4266	679.4266
碳酸盐使用过程 CO ₂ 排放		0	0
工业废水厌氧处理 CH ₄ 排放量		0	0
CH ₄ 回收 与销毁量	CH ₄ 回收自用量	0	0
	CH ₄ 回收外供第三方的量	0	0
	CH ₄ 火炬销毁量	0	0
CO ₂ 回收利用量		0	0
企业净购入电力隐含的 CO ₂ 排放		30576.9332	30576.9332
企业净购入热力隐含的 CO ₂ 排放		0	0
其他显著存在的排放源 (如果有)		0	0
企业温室气体排放总量 (tCO ₂ e)		不包括净购入电力和热力隐含的 CO ₂ 排放	679.4266
		包括净购入电力和热力隐含的 CO ₂ 排放	31256.36

2.2 按照补充数据表填报的二氧化碳排放总量的声明

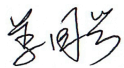
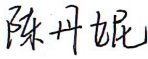
浙江中财管道衍生产品有限公司属于塑料板、管、型材制造,不在碳交易纳入企业所属的发电、石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、民航等行业内,且年综合能耗在 5000 吨-1 万吨标煤之间,为此属于非纳入企业,无需填报补充数据表。

3. 排放量存在异常波动的原因说明

与 2020 年度相比,浙江中财管道衍生产品有限公司 2021 年度排放量有所上升,上升幅度 7.48%。主要差别在于①相比去年增加了天然气排放;②增加了柴油、汽油的碳排放量;③今年电力抄表数据相比去年增加 6.48%。同时对比 2020 年产品产量,2021 年产量相比去年增长 7.20%,通过对比,产品产量的增幅与碳排放增幅基本同步,排放量的增加相对合理。

4. 核查过程中无未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述

无。

技术工作组负责人	姜国兴	签名: 	日期: 2022.11.24
技术工作组成员	陈丹妮		
技术复核人	孙雪林	签名: 	日期: 2022.11.24

批准人	姜国兴	签名： 	日期：2022.11.24
-----	-----	--	---------------

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	3
2.1 核查工作组织安排	3
2.2 文件评审	3
2.3 现场核查	3
2.4 不符合项及核查结论出具	4
2.5 核查报告编写及内部技术复核	4
3 核查发现	6
3.1 重点排放单位基本情况的核查	6
3.2 核算边界的核查	11
3.3 核算方法的核查	13
3.4 核算数据的核查	14
3.5 质量保证和文件存档的核查	25
3.6 数据质量控制计划执行的核查	26
3.7 其他核查发现	26
4 核查结论	27
附件 1 文件评审表	28
附件 2 现场核查清单	32
附件 3 不符合项清单	35
附件 4 核查结论	36
附件 5 对今后核算活动的建议	38
附件 6 支持性文件清单	39

1 概述

1.1 核查目的

为践行我国“3060”承诺，贯彻落实国家生态环境部《碳排放权交易管理办法（试行）》（部令第19号）文件精神，推进我国碳排放权交易市场建设运行，根据国家生态环境部办公厅《关于做好2022年企业温室气体排放报告管理相关重点工作的通知》（环办气候函〔2022〕111号），以及衢州市生态环境局《关于开展2022年衢州市非碳交易纳入企业温室气体排放报告核查工作的通知》的要求及工作部署，浙江南研能源技术有限公司受衢州市生态环境局委托开展本次核查工作。

本次核查的目的包括：

——确认被核查方提供的温室气体排放报告及其支持文件是否完整可信，是否符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求；

——根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求，对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 核查范围

本次核查范围包括：

——被核查方2021年度企业边界内的所有温室气体排放，即浙江省衢州市衢江区金凤路9号边界内，核查内容主要包括：（1）化石燃料燃烧排放；（2）工业生产过程排放；（3）工业废水厌氧处理产生甲烷排放；（4）净购入使用电力和热力消费引起的CO₂排放等。

——被核查方2021年度企业基本信息，台账、生产数据及其他相关数据等。

1.3 核查准则

开展本次核查工作，遵守下列原则：

（1）客观独立

保持独立于委托方和被核查方，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。

本次核查工作的相关依据包括：

——《碳排放权交易管理办法（试行）》（生态环境部 部令第 19 号）；

——《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》（以下简称《报告指南》）；

——《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》（环办气候函〔2021〕130 号）（以下简称《核查指南》）；

——《浙江省生态环境厅办公室关于组织开展 2022 年度重点企（事）业单位温室气体排放报告管理工作的通知》（浙环办函〔2022〕6 号）；

——《关于做好 2022 年企业温室气体排放报告管理相关重点工作的通知》（环办气候函〔2022〕111 号）（以下简称“111 号文”）；

——《浙江省重点企（事）业单位温室气体排放核查指南》；

——《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）；

——其他相关国家、地方或行业标准。

2 核查过程和方法

2.1 核查工作组织安排

根据《核查指南》要求，以及浙江南研能源技术有限公司（以下简称“核查单位”）核查工作内部质量管理体系，本次核查的组织安排如表 2.1-1 所示。

表 2.1-1 核查工作组织安排

工作组	序号	姓名	职务
技术复核组	1	孙雪林	负责人
	2	舒俊佳	技术复核
技术工作组	1	姜国兴	组长
	2	陈丹妮	组员
现场核查组	1	姜国兴	组长
	2	陈丹妮	组员

2.2 文件评审

技术工作组于 2022 年 10 月 30 日收到被核查方提供的《2021 年度温室气体排放报告（初版）》（以下简称《排放报告（初版）》），并于 2022 年 10 月 31 日对该报告进行了文件评审。文件评审对象和内容包括：2021 年温室气体排放报告（初版）、企业基本信息、排放设施清单、发票、活动水平和排放因子的相关支撑性材料等。

技术工作组在文件评审过程中发现的问题详见《文件评审表》（附件 1）。由于存在需要现场复核的疑问，故按照要求，技术工作组对被核查方进行现场核查，现场核查组的构成见表 2.1-1，现场核查的具体要求见《现场核查清单》（附件 2）。《文件评审表》及《现场核查清单》于 2022 年 11 月 1 日提交市生态环境局。

2.3 现场核查

现场核查组于 2022 年 11 月 2 日对被核查方进行了现场核查。现场核查按召开见面会、现场查阅相关文件和信息、现场踏勘主要排放设施及计量器具、走访企业相关部门核实验证数据信息、相关人员的访问、召开总结会等步骤进行。现场核查照片见图 2.3-1，现场核查的相关记录及发现详见《现场核查清单》（附件 2）。



图 2.3-1 现场核查照片



图 2.3-2 现场核查会议照片

2.4 不符合项及核查结论出具

技术工作组在收到《现场核查清单》后 2 个工作日内，向被核查方出具了 4 项不符合（详见附件 3《不符合项清单》），并要求被核查方采取整改措施。在不符合项全部关闭后，技术工作组出具了《核查结论》，并于 2022 年 11 月 12 日提交给市生态环境局。

2.5 核查报告编写及内部技术复核

核查技术工作组根据省厅及市生态环境局的时间节点要求，按时完成《核查报告（初版）》的编制。并根据核查单位内部管理程序，在提交核查委托方之前进行了内部技术复核。负责本次技术评审的人员独立于本次技术工作组。技术评

审意见及修正情况见表 2.5-1 所示。

表 2.5-1 内部技术评审意见

序号	技术评审意见	修改情况
1	报告存在部分文字描述错误	已修改
2	完善支持性文件清单	已完善

3 核查发现

3.1 重点排放单位基本情况的核查

3.1.1 基本信息

技术工作组对《排放报告（初版）》中的企业基本信息进行了核查，通过查阅被核查方的《营业执照》《组织架构图》、《排污许可证》等相关信息，与被核查方进行交流访谈等方式，确认信息如表 3.1-1 所示。

表 3.1-1 被核查方基本信息的核查

信息名称	核查确认信息	核查结论
单位名称	浙江中财管道衍生产品有限公司	真实、准确
统一社会信用代码	9133080332984150XP	真实、准确
排污许可证编号	9133080332984150XP001X	真实、准确
单位性质	有限责任公司	真实、准确
法定代表人姓名	边锡明	真实、准确
注册日期	2015 年 03 月 09 日	真实、准确
注册资本（万元）	10080	真实、准确
注册地址	浙江省衢州市衢江区金凤路 9 号	真实、准确
生产经营场所地址	浙江省衢州市衢江区金凤路 9 号	真实、准确
排放报告联系人	郑良珍	真实、准确
联系电话	13567020046	真实、准确
电子邮箱	391850148@qq.com	真实、准确
报送主管部门	衢州市生态环境局	真实、准确
行业分类	塑料板、管、型材制造	真实、准确
纳入全国碳市场的行业子类	无	真实、准确
生产经营变化情况	无	真实、准确
本年度编制温室气体排放报告的技术服务机构	无	真实、准确
其他需要说明的情况	无	真实、准确

3.1.2 组织机构、主要产品或服务、生产工艺流程

通过查阅营业执照、排污许可证、公司简介和组织架构图等文件，与被核查方进行交流访谈等方式，技术工作组确认以下信息：

——组织机构：经核查确认，温室气体核算和报告工作由企管部负责。被核查方组织机构如图 3.1-1 所示。

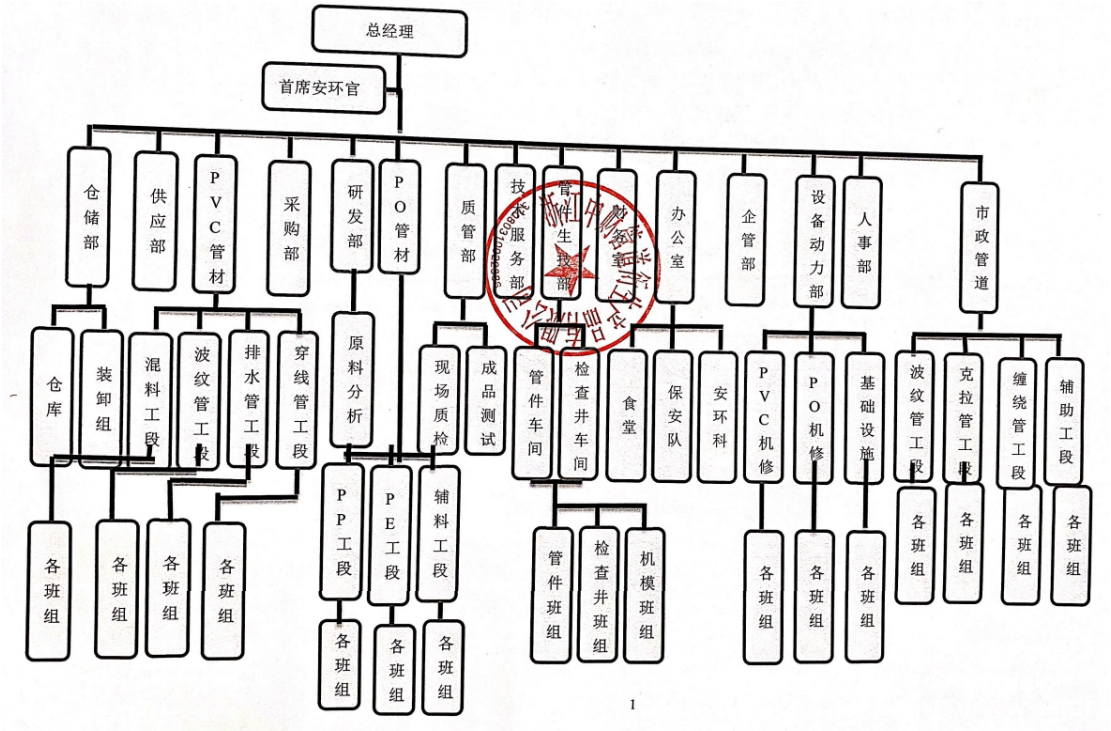


图 3.1-1 被核查方组织机构图

——主要产品及服务：浙江中财管道衍生产品有限公司成立于 2015 年，是一家多年从事新型塑料管道成套应用生产、技术研发、销售于一体的民营高新技术企业。公司主要生产 PPR、PE、PVC 等管道，目前已经形成年产 15 万吨管道制品项目。

根据被核查方《2021 年产量汇总表》，统计出 2021 年度被核查方主营产品产量信息如下表所示：

表 3.1-2 主营产品产量的核查过程和结果

核查事项	核查过程和结果
核查采信数据来源	2021 年产量汇总表
交叉验证数据来源	无
监测方法	生产线计量
监测频次	生产线计量

记录频次	实时记录
监测设备维护	/
数据缺失处理	无
交叉核对	(1) 核查组查阅被核查方 2021 年度的《2021 年产量汇总表》报表, 合计年度 PVC、PE 系列产品总产量为 116855.04 吨, 其数据来源于企业实际生产报表, 并确认数据传递无误; (2) 企业未提供其他可交叉比对数据; (3) 综上, 核查组认为《2021 年产量汇总表》记录的数据来源于实际生产报表, 数据准确, 可信。
核查结论	《排放报告(初版)》中未填写产量数据, 现场已告知填报人员, 技术工作组此处不开不符合项。
核查确认数值	116855.04 吨

表 3.1-3 产品产量核查确认数值

月份	PVC、PE 系列产品 (吨)
1 月	8054.89
2 月	5369.63
3 月	9050.26
4 月	12352.45
5 月	11259.17
6 月	10243.31
7 月	9374.01
8 月	7925.29
9 月	10386.64
10 月	8974.16
11 月	11123.44
12 月	12741.79
合计	116855.04

——生产工艺: 经核查确认, 被核查方主要生产工艺流程为搅拌、加料、挤出成型、冷却、牵引、打码、切割、注塑、包装等工艺。见图 3.1-2 所示。

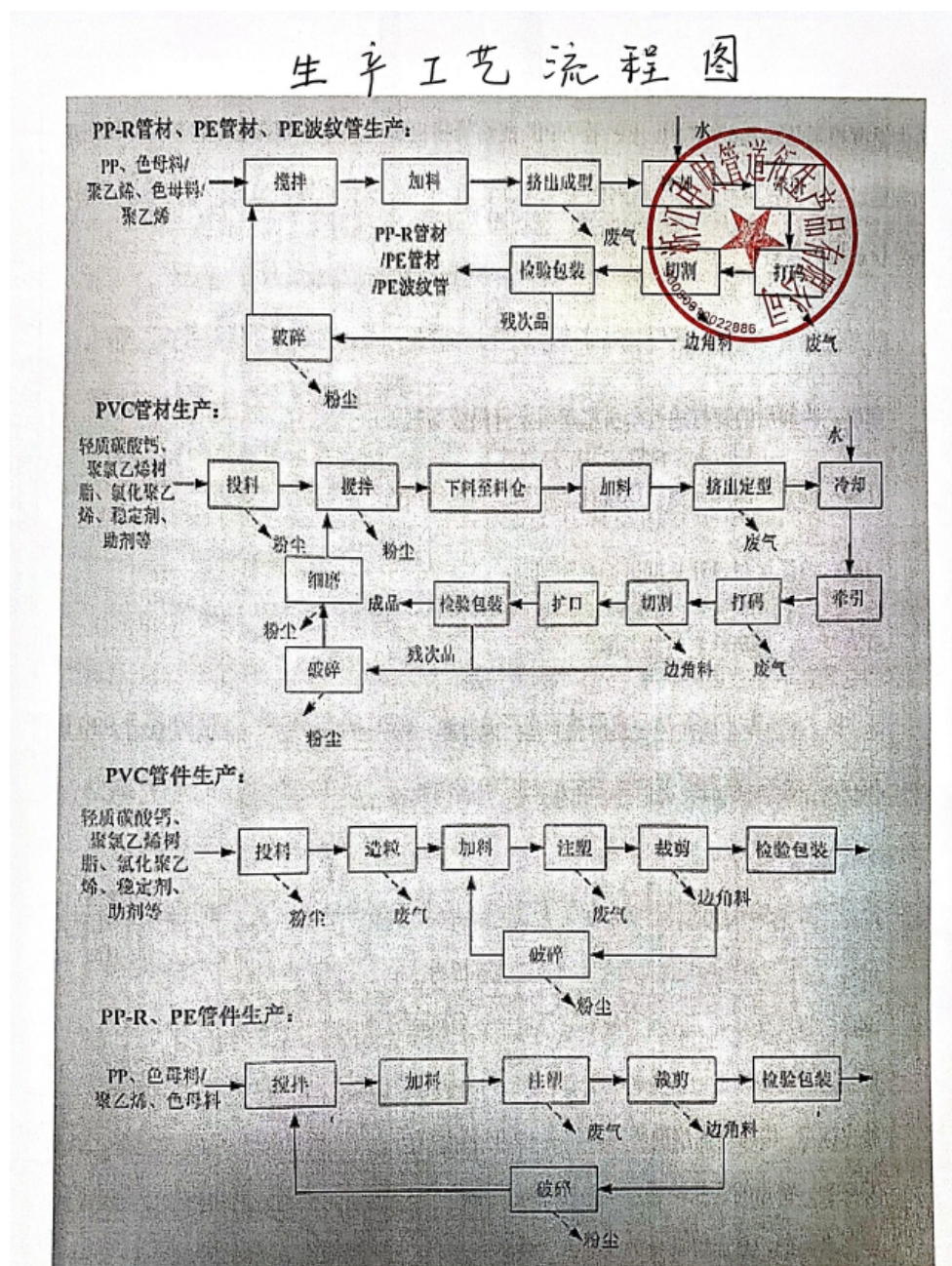


图 3.1-2 被核查方生产工艺流程图

——产能、生产工艺等的变化情况。与上一年度相比，被核查方在产能、生产工艺等方面无变化。

3.1.3 使用的能源品种及年度能源统计报告

通过查阅企业的生产抄表台账、发票、《能源购进、消费与库存》等文件，并与被核查方进行交流访谈等方式，核查组确认以下信息：

——被核查方 2021 年度综合能耗为 0.57997 万吨标煤。

——被核查方使用的主要能源包括：电力、天然气、汽油、柴油。其中电力

来自于国网浙江省电力有限公司衢州供电公司和衢州市锦云新能源科技有限公司的光伏电，主要用于各类用电设备等；天然气来源于衢州新奥燃气有限公司，主要用于食堂；柴油、汽油来源于中国石化销售股份有限公司浙江衢州石油分公司，主要用于公车及叉车。

——能源使用的变化情况。与上一核查年度对比，使用的能源品种及各能源消耗设备没有变化。

表 3.1-4 主要用能设备表

序号	设备名称	规格型号
1	PVC 管材挤出生产线	SJZ65/132
2	PVC 波纹管生产线	92/80/65 机
3	PVC 管件注塑机	HTF250-1250
4	PPR 管材挤出生产线	75/33
5	PE 大口径挤出生产线	75-250/200-450/630/800
6	PE 波纹管挤出生产线	800-1200/500/250
7	管件注塑机	HTF250-1250
8	注塑机	MA10000/8400
9	水泵	KQL100/160
10	高速混料机	1300/4500
11	行车	LDA5-16
12	共挤机	35/25
13	破碎机	SL-800/500/1200
14	磨粉机	SD550
15	造粒机	80/156
16	打码机	/
17	搅拌机	/
18	自动上料机	/
19	空压机	LU910-75
20	冷水机组	KCWF2270

3.1.4 主要经营指标

通过查阅被核查方《能源购进、消费与库存》、《工业产销总值及主要产品产量》等文件，确认被核查方 2021 年度主要经济技术指标如表 3.1-5 所示。

表 3.1-5 主要经济技术指标表

项目	2020 年	2021 年	较上年增（降）幅
综合能耗（万吨标煤）	0.5185	0.57997	11.86%
工业总产值（万元）	120291.10	147364.60	22.51%
产品产量（吨）	109009.56	116855.04	7.20%

注：主要经济指标与上报统计部门口径一致；工业总产值按当年价格计算，不含税。

经文件评审及现场核查，技术工作组确认上述信息真实、准确，符合《报告指南》《核查指南》要求。

3.2 核算边界的核查

3.2.1 企业边界

根据《报告指南》，通过文件评审，以及现场核查过程中查阅被核查方提供的相关可行性研究报告及批复、查阅相关环境影响评价报告及批复、与被核查方代表访谈等方式，核查组确认被核查方为独立法人。被核查方地理边界为浙江省衢州市衢江区金凤路 9 号。

企业边界为被核查方所控制的所有直接生产系统、辅助生产系统和直接为生产服务的附属生产系统。直接生产系统为：生产线所有的生产设备；附属生产系统包括：仓库、食堂、办公楼等，其中，宿舍的每层有单独电表，可扣除。厂区内无设备和厂房租赁情况（具体布局见下图 3.2-1）。

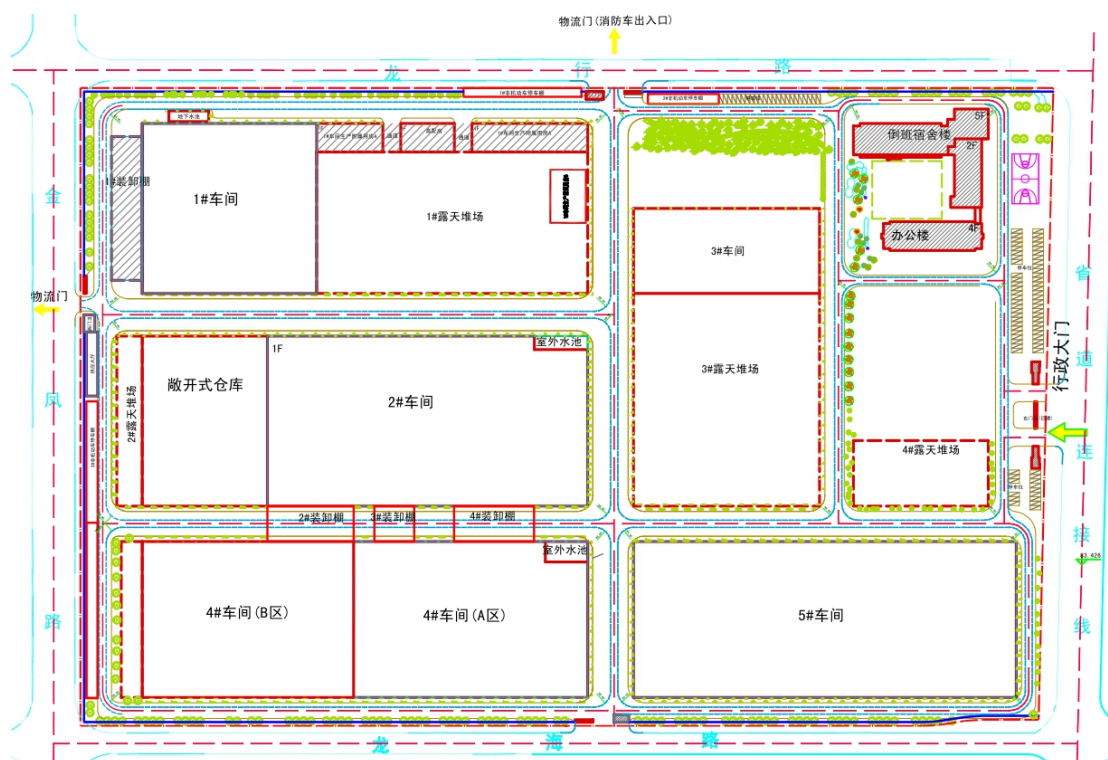


图 3.2-1 厂区平面布置图

综上所述，核查组确认企业边界的核算边界与上一年度保持一致，《排放报告（初版）》的核算边界符合《报告指南》的要求。

3.2.2 排放源和能源种类

通过文件评审、现场踏勘、人员访谈、查阅环评审批文件等资料，技术工作组确认核算边界内的排放源及能源种类如表 3.2-1 所示。

表 3.2-1 主要排放源信息

排放种类	排放源	排放设施	位置
化石燃料燃烧	天然气	食堂、生产	食堂、车间
	汽油	汽车	/
	柴油	叉车等	全厂
碳酸盐使用过程 CO ₂ 排放	/	/	/
工业废水厌氧处理 CH ₄ 排放	/	/	/
CH ₄ 回收与销毁量	/	/	/
CO ₂ 回收利用量	/	/	/
净购入电力	电力	各类用能设备	全厂
净购入热力	/	/	/

说明：

(1) 经现场确认, 被核查方食堂、车间使用天然气, 公务车有少量汽油, 公司包含柴油叉车, 因此化石燃料燃烧包含天然气、汽油、柴油。

(2) 经现场确认, 被核查方无工业生产过程排放, 企业无工业废水, 不涉及厌氧甲烷排放。

(3) 经现场确认, 被核查方外购电力, 无转供电力。

(4) 经现场确认, 被核查方不涉及热力。

因此, 核查组确认被核查方的排放源和能源种类与上一年度保持一致。

3.3 核算方法的核查

经文件评审, 技术工作组确认《排放报告(初版)》中的温室气体排放及相关生产数据按照《报告指南》提供的核算方法进行核算。具体如下:

$$E_{GHG} = E_{CO_2-燃烧} + E_{CO_2-碳酸盐} + (E_{CH_4-废水} - E_{CH_4-回收销毁}) \times GWP_{CH_4} - R_{CO_2-回收} + E_{净电} + E_{净热}$$

E_{GHG}	为报告主体的温室气体排放总量, 单位为吨 CO_2 当量 (CO_2e);
$E_{CO_2-燃烧}$	为报告主体化石燃料燃烧产生的 CO_2 排放, 单位为吨 CO_2 ;
$E_{CO_2-碳酸盐}$	为碳酸盐使用分解产生的 CO_2 当量排放, 单位为吨 CO_2 ;
$E_{CH_4-废水}$	为废水厌氧处理产生的 CH_4 排放, 单位为吨 CO_2 ;
$E_{CH_4-回收销毁}$	销毁为主体报告的 CH_4 的回收与销毁, 单位为吨 CH_4 ;
$R_{CO_2-回收}$	为企业回收且外供的 CO_2 量, 单位为吨 CO_2 ;
$E_{净电}$	为企业净购入的电力消费引起的 CO_2 排放, 单位为吨 CO_2 ;
$E_{净热}$	为企业净购入的热力消费引起的 CO_2 排放, 单位为吨 CO_2 。

$$E_{CO_2-燃烧} = \sum_i \left(AD_i \times CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12} \right)$$

$E_{CO_2-燃烧}$	为报告主体化石燃料燃烧产生的 CO_2 排放, 单位为吨 CO_2 ;
AD_i	化石燃料品种 i 明确用作燃料燃烧的消费量, 对固体或液体燃料以吨为单位, 对气体燃料以万 Nm^3 为单位
CC_i	化石燃料 i 的含碳量, 对固体和液体燃料以吨碳/吨燃料为单位, 对气体燃料以吨碳/万 Nm^3 为单位;
OF_i	OF_i 为化石燃料 i 的碳氧化率, 单位为%。

$$CC_i = NCV_i \times EF_i$$

NCV _i	化石燃料品种 i 的低位发热量，对固体和液体燃料以 GJ/吨为单位，对气体燃料以 GJ/万 Nm ³ 为单位。
EF _i	燃料品种 i 的单位热值含碳量，单位为吨碳/GJ。

$$E_{\text{电力}} = AD_{\text{电力}} \times EF_{\text{电力}}$$

$$E_{\text{热力}} = AD_{\text{热力}} \times EF_{\text{热力}}$$

E_{电力} 净购入的电力产生的排放，tCO₂

E_{热力} 净购入的热力产生的排放，tCO₂

AD_{电力} 企业的净购入使用的电量，MWh

AD_{热力} 企业的净购入使用的热量，GJ

EF_{电力} 区域电网年平均供电排放因子，tCO₂/MWh

EF_{热力} 热力供应的排放因子，tCO₂/GJ

核查结论：《排放报告（初版）》中采用的核算指南与企业所属行业对应的指南一致。

3.4 核算数据的核查

3.4.1 活动数据的核查

3.4.1.1 天然气消耗量

被核查方天然气消耗主要用在食堂和塑料管生产，购自于衢州新奥燃气有限公司，无转供无外销。《排放报告（初版）》中天然气的量 249599m³。

表 3.4-1 核查过程和结果

核查事项	核查过程和结果
核查采信数据来源	《1-12 月天然气使用情况》
交叉验证数据来源	天然气购入发票
监测方法	CPU 卡流量补充控制仪
监测频次	连续监测
记录频次	每月开票
监测设备维护	由衢州新奥燃气有限公司委托第三方每两年检定一次。
数据缺失处理	无

交叉核对	(1) 核查组查阅了《1-12 月天然气使用情况》，经合计天然气总消耗数量为 218536Nm³。该数据来源于企业的抄表数据，根据核查组核对，8 月份的量仅为 6637m³，不符合常规，为此现场核查组对照了 8 月份抄表明细，确认有更换了新表，新表的天然气量未记入，根据明细 8 月份为 23605m³。因此更新 8 月消耗量后，年天然气总量为：235504m³。通过 12 个月累加，确认数据无误。 (2) 核查组查阅了全年天然气发票数量汇总后，所得天然气购入数为 250872Nm³，发票数据的来源为天然气供气单位的每月抄表数据，由于企业抄表与燃气公司抄表时间上稍有不同，数据存在不一致情况。 (3) 为此，核查组确认将《1-12 月天然气使用情况》作为数据来源，数据完整、准确、可信。
核查结论	《排放报告（初版）》中天然气量不正确，据此，技术工作组开出不符合项 NC-1。
核查确认数值	235504m ³

表 3.4-2 天然气核查确认数值

2021 年度天然气消耗量（单位：m ³ ）		
月份	核查确认数据《1-12 月天然气使用情况》	天然气发票
1	14402	23145
2	3157	4397
3	14216	20850
4	29023	20960
5	26847	27690
6	15915	19484
7	20073	9716
8	23605（叠加新表）	16343
9	21908	27720
10	18411	37939
11	20190	17482
12	27757	25146
合计	235504	250872

经现场核查发现，在《排放报告（初版）》中天然气量不正确，据此，技术工作组开出不符合项 NC-1。

3.4.1.2 柴油消耗量

通过现场核查，被核查方柴油主要用于叉车等车辆，柴油从中国石化销售股份有限公司浙江衢州石油分公司购入。《排放报告（初版）》中柴油消耗量为 0t。

表 3.4-3 核查过程和结果

核查事项	核查过程和结果
核查采信数据来源	《柴油台账》
交叉验证数据来源	柴油发票
监测方法	中石化加油机计量
监测频次	每次计量
记录频次	每次记录
监测设备维护	无
数据缺失处理	/
交叉核对	（1）核查组查阅了《柴油台账》中，柴油用量为 61140 升，折合 51.3576 吨，改数据来源于每月的柴油购入发票，并汇总获得，与发票数据同源。 （2）核查组查阅了排放单位 2021 年度全年的柴油结算发票，总数为：61140 升，与《柴油台账》属于同源数据，保持一致。 （3）基于以上，核查组确认《柴油台账》中的柴油作为数据来源，数据完整、准确、可信。
核查结论	《排放报告（初版）》中的柴油量，与核查后的数据不一致。 据此，技术工作组开出不符合项 NC-2。
核查确认数值	51.3576 吨

表 3.4-4 柴油消耗量核查确认数值

2021 年度柴油消耗量（升）		
月份	核查组确认的《柴油台账》	柴油发票
1	2600	5500
2	2900	
3	5230	5230
4	8430	8430
5	5420	7970
6	4650	4200

7	5000	5900
8	5600	5570
9	5870	2900
10	5050	5050
11	5100	8050
12	5290	2340
合计	61140	61140
合计	51357.6 (kg)	51357.6 (kg)

注：柴油密度按照 0.84g/ml。

3.4.1.3 汽油消耗量

通过现场核查，被核查方汽油主要用于公司的车辆，汽油从中国石化销售股份有限公司浙江衢州石油分公司购入。《排放报告（初版）》中汽油消耗量为 0t。

表 3.4-5 核查过程和结果

核查事项	核查过程和结果
核查采信数据来源	汽油发票
交叉验证数据来源	无
监测方法	中石化加油机计量
监测频次	每次计量
记录频次	每次记录
监测设备维护	无
数据缺失处理	/
交叉核对	（1）核查组查阅了财务部门提供的每个月汽油的购入发票，汇总汽油用量为 3915.47 升,折合 2.8583 吨。 （2）由于排放单位 2021 年度仅有此一套汽油购入数据，无第二套不同来源的数据进行交叉验证。因此，现场核查组查阅了排放单位 2021 年度全年的汽油结算发票。 （3）基于以上，技术工作组确认汽油发票中的汽油消耗量是真实、可信的。
核查结论	《排放报告（初版）》中的汽油量与核查后的数据不一致。据此，技术工作组开出不符合项 NC-3。
核查确认数值	2.8583 吨

表 3.4-6 汽油消耗量核查确认数值

2021 年度汽油消耗量		
月份	核查组确认的汽油发票（升）	汽油发票（吨）
1	280.27	0.2046
2	143.46	0.1047
3	254.07	0.1855
4	295.28	0.2156
5	404.52	0.2953
6	412.77	0.3013
7	495.06	0.3614
8	295.8	0.2159
9	399.81	0.2919
10	0	0
11	352.47	0.2573
12	581.96	0.4248
合计	3915.47	2.8583

注：根据核查组确认，汽油密度按 0.73g/cm³ 计。

3.4.1.4 净购入电力消耗量

被核查方电力消费的主要来源于国网浙江省电力有限公司衢州供电公司和衢州市锦云新能源科技有限公司的光伏电购电。根据现场核查及现场访谈，公司无出租，公司有宿舍且有单独计量，可扣除。《排放报告（初版）》中 2021 年净购入电量为 43833.934 MWh。

表 3.4-7 核查过程和结果

核查事项	核查过程和结果
核查采信数据来源	《1-12 月电能耗报表》
交叉验证数据来源	《能源购进、消费与库存》；国网电费发票、光伏电费发票。
监测方法	三相四线电子式多费率电能表，型号：DTSF8588，测量精度：0.5S 级。
监测频次	连续监测
记录频次	按月记录汇总
监测设备维护	电表由供应商维护，未提供检定报告。

数据缺失处理	无
交叉核对	1、现场核查组查阅了《1-12 月电能耗报表》中 1-12 月抄表数据，总电量为 43746.666MWh，该数据有企业现场抄表数据汇总获得，数据汇总过程无误。经过访谈了解到排放单位的光伏是光伏运营公司并到总电表中，然后再供给各生产单元，光伏电量已包含在抄表中。 2、现场核查组查阅了 1-12 月的光伏发票，总电量为 3175.414 MWh，该数据有国网通过电表直采数据获取，数据汇总过程无误。汇总了 1-12 月的国网发票，总电量为 40658.520 MWh，数据汇总过程无误。 3、现场核查组查阅了《宿舍电力台账》，总电量为 282.653 MW，数据由每天企业通过电表抄表数据获取，数据汇总过程无误。 基于以上数据，核查组确认《1-12 月电能耗报表》为全厂电量，并扣除《宿舍电力台账》，因此，确认净购入电力消耗为 43464.013 MWh。
核查结论	《排放报告（初版）》中的净购入电量数据不正确，据此，技术工作组开出不符合项 NC-4。
核查确认数值	43464.013 MWh

表 3.4-8 电力核查确认数值

月份	核查确认数据《1-12 月电能耗报表》	电力发票	光伏发票	《宿舍电力台账》
1	3018996	3482080	189521	33795
2	1833445	1414000	63724	18104
3	3384326	3752280	218499	16834
4	4536846	4147360	221924	17523
5	4079382	3841600	325062	15090
6	3894598	3359160	382466	23774
7	3644930	3315480	393327	33195
8	3366663	3091480	353602	33592
9	3963622	3526320	403881	33229
10	3447510	3233720	210101	20893
11	3836528	3658480	230385	13557
12	4739820	3836560	182922	23067
合计	43746666	40658520	3175414	282653

注：电力发票按照发票备注所在月份进行汇总。

经现场核查发现,在《排放报告(初版)》中,第三章的电力消耗量为 43833.934 MWh,与《1-12 月电能耗报表》并扣除《宿舍电力台账》中电力消耗量数据存在差异,因此,技术工作组开具了不符合项 NC-4。

3.4.2 排放因子的核查

3.4.2.1 天然气排放因子

通过文件评审及现场核查发现,被核查方未计算天然气碳排放量,根据《报告指南》的计算公式,所涉及天然气排放因子核查如下:

(1) 天然气的低位发热值

通过现场核查,被核查方天然气的低位发热值未开展实测。根据《报告指南》缺省值,天然气的低位发热值为 $389.31 \text{ GJ}/10^4 \text{ Nm}^3$ 。核查过程和结果见下表。

表 3.4-9 核查过程和结果

核查事项	核查过程和结果
数据来源	《报告指南》中的天然气缺省值。
交叉验证	因企业没有开展天然气低位发热值的检测,故采用《报告指南》附录二:相关参数缺省值。
核查结论	《排放报告(初版)》中未对天然气的低位发热值开展检测。采用《报告指南》缺省值
核查确认数值	$389.31 \text{ GJ}/10^4 \text{ Nm}^3$

(2) 天然气单位热值含碳量

经核查,天然气的单位热值含碳量企业没有检测值,《排放报告(初版)》中天然气 0.0153 tC/GJ 。

表 3.4-10 核查过程和结果

核查事项	核查过程和结果
数据来源	《报告指南》中的天然气缺省值。
交叉验证	因企业没有开展天然气单位热值含碳量的检测,故采用《报告指南》附录二:相关参数缺省值。
核查结论	《排放报告(初版)》中天然气单位热值含碳量符合指南要求
核查确认数值	0.0153 tC/GJ

(3) 天然气碳氧化率

经核查,天然气的碳氧化率企业没有检测值,《排放报告(初版)》中天然气碳氧化率 99%。

表 3.4-11 核查过程和结果

核查事项	核查过程和结果
数据来源	《报告指南》中的天然气缺省值。
交叉验证	因企业没有开展天然气碳氧化率的检测，故采用《报告指南》附录二：相关参数缺省值。
核查结论	《排放报告（初版）》中天然气的碳氧化率符合指南要求。
核查确认数值	99%

3.4.2.2 柴油排放因子

通过文件评审及现场核查发现，被核查方根据《报告指南》的计算公式，所涉及柴油排放因子核查如下：

（1）柴油低位发热值

根据现场核查，《排放报告（初版）》中柴油低位发热值采用《报告指南》缺省值，柴油的低位发热值为 43.33 GJ/t。核查过程和结果见下表。

表 3.4-12 核查过程和结果

核查事项	核查过程和结果
数据来源	《报告指南》中的柴油缺省值。
交叉验证	因企业没有开展柴油低位发热值的检测，故采用《报告指南》附录二：相关参数缺省值。
核查结论	柴油低位发热值采用《报告指南》缺省值
核查确认数值	43.33 GJ/t

（2）柴油单位热值含碳量

经核查，柴油的单位热值含碳量企业没有检测值，《排放报告（初版）》中使用缺省值 0.0202 tC/GJ。

表 3.4-13 核查过程和结果

核查事项	核查过程和结果
数据来源	《报告指南》中的柴油缺省值。
交叉验证	因企业没有开展柴油单位热值含碳量的检测，故采用《报告指南》附录二：相关参数缺省值。
核查结论	《排放报告（初版）》中柴油单位热值含碳量未填写。采用指南缺省值。
核查确认数值	0.0202 tC/GJ

（3）柴油碳氧化率

经核查，柴油的碳氧化率企业没有检测值，《排放报告（初版）》中使用缺省值未填写。

表 3.4-14 核查过程和结果

核查事项	核查过程和结果
数据来源	《报告指南》中的柴油缺省值。
交叉验证	因企业没有开展柴油碳氧化率的检测，故采用《报告指南》附录二：相关参数缺省值。
核查结论	《排放报告（初版）》中柴油碳氧化率未填写。采用指南缺省值。
核查确认数值	98%

3.4.2.3 汽油排放因子

通过文件评审及现场核查发现，被核查方根据《报告指南》的计算公式，所涉及汽油排放因子核查如下：

（1）汽油低位发热值

根据现场核查，《排放报告（初版）》中汽油低位发热值未填写。核查过程和结果见下表。

表 3.4-15 核查过程和结果

核查事项	核查过程和结果
数据来源	《报告指南》中的汽油缺省值。
交叉验证	因企业没有开展汽油低位发热值的检测，故采用《报告指南》附录二：相关参数缺省值。
核查结论	《排放报告（初版）》中汽油低位发热值未填，参照《报告指南》缺省值
核查确认数值	44.80 GJ/t

（2）汽油单位热值含碳量

经核查，汽油的单位热值含碳量企业没有检测值，《排放报告（初版）》中使用缺省值未填写。

表 3.4-16 核查过程和结果

核查事项	核查过程和结果
数据来源	《报告指南》中的汽油缺省值。
交叉验证	因企业没有开展汽油单位热值含碳量的检测，故采用《报告指南》附录二：相关参数缺省值。
核查结论	《排放报告（初版）》中汽油单位热值含碳量未填写。采用指南缺省值。

核查确认数值	0.0189 tC/GJ
--------	--------------

(3) 汽油碳氧化率

经核查，汽油的碳氧化率企业没有检测值，《排放报告（初版）》中使用缺省值未填写。

表 3.4-17 核查过程和结果

核查事项	核查过程和结果
数据来源	《报告指南》中的汽油缺省值。
交叉验证	因企业没有开展汽油碳氧化率的检测，故采用《报告指南》附录二：相关参数缺省值。
核查结论	《排放报告（初版）》中汽油碳氧化率未填写。采用指南缺省值。
核查确认数值	98%

3.4.2.4 电力排放因子

根据《报告指南》要求，电力排放因子应取《2012 年中国区域电网平均二氧化碳排放因子》中华东区域电网年平均二氧化碳排放因子的缺省值，技术工作组确认《排放报告（初版）》中的电力排放因子数据及来源真实、可靠、正确，符合《报告指南》要求。

表 3.4-18 核查过程和结果

核查事项	核查过程和结果
数据来源	《2012 年中国区域电网平均二氧化碳排放因子》中华东区域电网年平均二氧化碳排放因子的缺省值。
交叉验证	因企业没有供应商的电力排放因子，故采用《2012 年中国区域电网平均二氧化碳排放因子》中华东区域电网年平均二氧化碳排放因子的缺省值。
核查结论	《排放报告（初版）》中电力排放因子数据及来源真实、可靠、正确，且符合《报告指南》要求。
核查确认数值	0.7035 tCO ₂ /MWh

核查结论：《排放报告（初版）》天然气排放因子缺失，汽油、柴油、电力排放因子数据符合《报告指南》要求。

3.4.3 法人边界排放量的核查

根据上述确认的活动数据及排放因子，核查组重新验算了被核查方的温室气体排放量，结果如下：

3.4.3.1 化石燃料燃烧排放量

表 3.4-19 核查确认的化石燃料燃烧排放量

燃料	消耗量 (t 或万 Nm ³)	低位发热值 (GJ/t 或万 Nm ³)	单位热值含碳 量 (tC/GJ)	碳氧化率 (%)	排放量 (tCO ₂)
	A	B	C	D	$E=A*B*C*D*44/12$
天然气	23.5504	389.31	0.0153	99	509.2041
柴油	51.3576	43.33	0.0202	98	161.5259
汽油	2.8583	44.80	0.0189	98	8.6965
合计					679.4266

3.4.3.2 净购入电力产生的排放量

表 3.4-20 核查确认的净购入电力排放量

购入电量 (MWh)	外供电量 (MWh)	净购入电量 (MWh)	电力排放因子 (tCO ₂ /MWh)	排放量 (tCO ₂)
A1	A2	$A=A1-A2$	B	$E=A*B$
43464.013	0	43464.013	0.7035	30576.9332

3.4.3.3 排放量汇总

表 3.4-21 核查确认的总排放量

源类别		温室气体本身质量 (单 位: t)	温室气体 CO ₂ 当量 (单 位: tCO _{2e})
化石燃料燃烧 CO ₂ 排放		679.4266	679.4266
碳酸盐使用过程 CO ₂ 排放		0	0
工业废水厌氧处理 CH ₄ 排放量		0	0
CH ₄ 回收 与销毁量	CH ₄ 回收自用量	0	0
	CH ₄ 回收外供第三方的量	0	0
	CH ₄ 火炬销毁量	0	0
CO ₂ 回收利用量		0	0
企业净购入电力隐含的 CO ₂ 排放		30576.9332	30576.9332
企业净购入热力隐含的 CO ₂ 排放		0	0
其他显著存在的排放源 (如果有)		0	0
企业温室气体排放总量 (tCO _{2e})		不包括净购入电力和热力隐含的 CO ₂ 排放	679.4266
		包括净购入电力和热力隐含的 CO ₂ 排放	31256.36

3.4.4 配额分配相关补充数据的核查

被核查方属于塑料板、管、型材制造，不在碳交易纳入企业所属的发电、石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、民航等行业内，且年综合能耗在 5000 吨-1 万吨标煤之间，为此属于非纳入企业，无需填报补充数据表。

3.5 质量保证和文件存档的核查

核查组按照《报告指南》《核查指南》要求，对被核查方质量保证和文件存档情况进行了核查，主要核查结果如下：

1、排放单位根据内部质量控制程序的要求，定期记录其能源消耗和温室气体排放信息。现场核查组查阅了相关文件文件，确认其数据与实际情况一致。

2、排放单位确定了碳排放负责机构和人员、明确了工作流程和内容、并按照要求的周期和时间节点完成碳排放数据记录与核算。并指定专职人员负责企业温室气体排放核算和报告工作，下一步企业要通过规章制度来明确温室气体排放核算和报告的相关要求。

3、排放单位建立了的温室气体排放和能源消耗的台账记录。下一步要继续完善食堂天然气相关台账。

4、碳排放相关的内部审核制度缺失，企业要加强碳排放报告的内部审核，确保数据及排放报告无误。

5、碳排放相关的文档管理不够规范，建议及时保存温室气体排放核算和报告的文件和有关的数据资料。

表 3.5-1 质量保证与文件存档

核查内容	核查发现
核算和报告的规章制度建立情况	负责机构：企管部 工作流程：有 职责及工作要求：有 时间节点要求：有 数据管理程序：有 专职人员：郑良珍 制度发布：无
计量器具、监测设备的维护管理情况	定期维护校准：有 维护管理记录：有 记录存档：有 相关检测记录是否保存备查：是
数据记录管理体系情况	是否有内部台账管理制度：有 台账信息是否完备：部分台账缺少

	台账是否按要求保存：是
内部审核制度情况	是否建立内审制度：是 内审机构：企管部
定期报告	是否按要求定期上报：是
信息公开	是否按要求公开信息：待公开
核查结论	被核查方关于温室气体排放核算和报告的质量保证和文件存档工作和制度，以及具体执行情况，基本符合《报告指南》《核查指南》要求。文件存档及部分台账需要再加强。

3.6 数据质量控制计划执行的核查

被核查方属于塑料板、管、型材制造，不在碳交易纳入企业所属的发电、石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、民航等行业内，且年综合能耗在 5000 吨-1 万吨标煤之间，为此属于非纳入企业，暂不涉及数据质量控制计划执行的核查。

3.7 其他核查发现

表 3.7-1 其他核查发现

核查项目	核查发现
投诉举报企业温室气体排放量和相关信息存在的问题	无
各级生态环境主管部门转办交办的事项	无
日常数据监测发现企业温室气体排放量和相关信息存在异常的情况	无
排放报告和数据质量控制计划中出现错误风险较高的数据以及如何控制这些风险	无
以往年份不符合项的整改完成情况，是否得到持续有效管理	上年度未核查

4 核查结论

综上，技术工作组确认：

——被核查方《排放报告（初版）》存在 4 项不符合，上述不符合项均得到有效整改后，其《排放报告》符合《报告指南》及相关技术规范要求。

——被核查方 2021 年度法人边界碳排放量合计为 31256.36 吨 CO₂。

表 4.1-1 核查确认的总排放量

源类别		温室气体本身质量（单位：t）	温室气体 CO ₂ 当量（单位：tCO ₂ e）
化石燃料燃烧 CO ₂ 排放		679.4266	679.4266
碳酸盐使用过程 CO ₂ 排放		0	0
工业废水厌氧处理 CH ₄ 排放量		0	0
CH ₄ 回收与销毁量	CH ₄ 回收自用量	0	0
	CH ₄ 回收外供第三方的量	0	0
	CH ₄ 火炬销毁量	0	0
CO ₂ 回收利用量		0	0
企业净购入电力隐含的 CO ₂ 排放		30576.9332	30576.9332
企业净购入热力隐含的 CO ₂ 排放		0	0
其他显著存在的排放源（如果有）		0	0
企业温室气体排放总量（tCO ₂ e）		不包括净购入电力和热力隐含的 CO ₂ 排放	679.4266
		包括净购入电力和热力隐含的 CO ₂ 排放	31256.36

——由于上年度未进行核查，本次对比 2020 年度《排放报告》，2020 年碳排放报告计算碳排放量为 29084.44 吨，浙江中财管道衍生产品有限公司 2021 年度排放量有所上升，上升幅度 7.48%。主要差别在于①相比去年增加了天然气排放；②增加了柴油、汽油的碳排放量；③今年电力抄表数据相比去年增加 6.48%。同时对比 2020 年产品产量，2021 年产量相比去年增长 7.20%，通过对比，产品产量的增幅与碳排放增幅基本同步，排放量的增加相对合理。

详细核查结论见本报告首页及附件 4。

附件 1 文件评审表

重点排放单位名称	浙江中财管道衍生产品有限公司		
重点排放单位地址	浙江省衢州市衢江区金凤路 9 号		
统一社会信用代码	9133080332984150 XP	法定代表人	边锡明
联系人	郑良珍	联系方式（座机、手机和电子邮箱）	13567020046、 391850148@qq.com
核算和报告依据	《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》 《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》（环办气候函〔2021〕130 号） 《关于做好 2022 年企业温室气体排放报告管理相关重点工作的通知》（环办气候函〔2022〕111 号） 《关于开展 2022 年衢州市非碳交易纳入企业温室气体排放报告核查工作的通知》		
核查技术工作组成员	姜国兴、陈丹妮		
文件评审日期	2022 年 10 月 31 日		
现场核查日期	2022 年 11 月 2 日		
核查内容	文件评审记录		存在疑问的信息或需要现场重点关注的内容
1. 重点排放单位基本情况	1.1 评审确认的基本情况 技术工作组查阅了以下文件： （1）营业执照； （2）企业简介； （3）组织结构图； （4）工艺流程图； （5）排污许可证； （6）排放报告等资料。 技术工作组确认： （1）重点排放单位提交的排放报告中的重点排放单位名称、单位性质、所属国民经济行业类别、统一社会信用代码、法定代表人、地理位置、排放报告联系人等基本信息真实、准确。 （2）重点排放单位提交的排放报告中的组织结构、主要产品/服务、生产工艺流程、使用的能源品种及年度能源统计报告等信息真实、准确。 1.2 评审识别的主要问题：无		现场重点关注内容： 1) 是否存在厂中厂，转供电及外包，出租等情况。 2) 排放单位能源消费品种完整性； 3) 是否存在新改扩建、关停复产、合并分立等特殊生产运营情况。

2. 核算边界	2.1 评审确认的基本情况 技术工作组查阅了以下文件： (1) 厂区平面图 (2) 工艺流程图 (3) 主要用能设备清单 (4) 排污许可证 技术工作组确认： (1) 排放报告中的核算边界与相应行业的核算指南一致； (2) 纳入核算和报告边界的排放设施准确、完整； (3) 纳入核算和报告边界的排放源缺少车辆汽油柴油排放。 (4) 与上一年度相比，核算边界不存在变更，未发生生产经营变化等情况。 2.2 评审识别的主要问题：柴油、汽油缺失	现场重点关注内容： 1) 食堂宿舍是否存在； 2) 消耗燃料种类，是否完整和准确； 3) 设备运营情况。
3. 核算方法	技术工作组确认核查参考的指南符合要求	无偏离
4. 核算数据		
1) 活动数据	技术工作组对排放报告中的每一个活动数据单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、数据缺失处理进行了核查，并对数据进行了交叉核对，具体结果如下：	
一天然气消耗量	1、企业将抄表数据记录在《1-12 月天然气使用情况》中，经合计天然气总消耗数量为 218536Nm³。根据核查组核对，8 月份的量仅为 6637m³，不符合常规，为此现场核查组对照了 8 月份抄表明细，确认有更换了新表，新表的天然气量未记入，根据明细 8 月份为 23605m³。因此更新 8 月消耗量后，年天然气总量为：235504m³。 2、将全年天然气发票数量汇总后，所得天然气购入数为 250872Nm³，根据企业核对，存在开票日期与抄表不一致。	技术组对需进一步核查： (1) 确认是否有天然气数据； (2) 天然气数据来源及用量。
一柴油消耗量	经文件评审被核查方柴油主要用于叉车等车辆，柴油从中国石化销售股份有限公司浙江衢州石油分公司购入。《排放报告（初版）》中柴油用量为 0 吨。	需要增加柴油碳排放量
一汽油消耗量	经文件评审被核查方汽油主要用于车辆，汽油从中国石化销售股份有限公司浙江衢州石油分公司购入。《排放报告（初版）》中汽油消耗量为 0 吨。	需要增加汽油碳排放量
一购入使用电量	1、汇总了《1-12 月电能耗报表》中 1-12 月抄表数据，总电量为 43746.666MWh，数据汇总	技术组需要确认： (1) 确认购入电量的

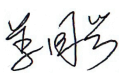
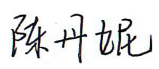
	过程无误。经过访谈了解到排放单位的光伏是光伏运营公司并到总电表中,然后再供给各生产单元,光伏电量已包含在抄表中。 2、汇总了 1-12 月的光伏发票,总电量为 3175.414 MWh,数据汇总过程无误。汇总了 1-12 月的国网发票,总电量为 40658.520 MWh,数据汇总过程无误。 3、汇总了《宿舍电力台账》,总电量为 282.653 MW,数据汇总过程无误。	监测和记录方式; (2)确认抄表电量的完整性,是否存在非生产用电量无抄表数; (3)确认计量器具的校验维护情况; (4)现场核查净购入电力数据。
2) 排放因子		
一天然气单位热值含碳量	经文件评审确认《排放报告(初版)》中无相关数据,建议使用缺省值 0.0153 tC/GJ。	无偏移
一天然气碳氧化率	经文件评审确认《排放报告(初版)》中使用缺省值 99%,符合《报告指南》要求。	无偏移
一柴油单位热值含碳量	经文件评审确认的信息如下: - 数据项: 柴油单位热值含碳量; - 数据值: 0.0202; - 单位: tC/GJ; - 数据来源: 《报告指南》缺省值。	采用指南缺省值
一柴油碳氧化率	经文件评审确认的信息如下: - 数据项: 柴油碳氧化率; - 数据值: 98; - 单位: %; - 数据来源: 《报告指南》缺省值。	采用指南缺省值
一汽油单位热值含碳量	经文件评审确认的信息如下: - 数据项: 汽油单位热值含碳量; - 数据值: 0.0189; - 单位: tC/GJ; - 数据来源: 《报告指南》缺省值。	采用指南缺省值
一汽油碳氧化率	经文件评审确认的信息如下: - 数据项: 汽油碳氧化率; - 数据值: 98; - 单位: %; - 数据来源: 《报告指南》缺省值。	采用指南缺省值
一电网排放因子	经文件评审确认的信息如下: - 数据项: 电力排放因子; - 数据值: 0.7035; - 单位: tCO₂/MWh; - 数据来源: 《报告指南》缺省值。	无偏移
3) 排放量	技术工作组对排放报告中排放量的核算结果进行核查,确认排放量有误。	需要确认电力、天然气消费数据。

4) 生产数据	技术工作组查阅了生产情况月报表, 确认重点排放单位排放报告中的生产数据的数据源选取合理。	/
5. 质量控制和文件存档	通过文件审核, 技术工作组确认被核查指定了专门人员进行温室气体排放核算和报告工作。技术工作组确认被核查方的能源管理工作基本良好, 能源消耗台帐部分缺少。温室气体排放数据文件保存和归档管理制度、排放报告内部审核制度还需要加强。	需要确认如下: (1) 温室气体排放管理制度情况; (2) 内部机构、人员职责情况; (3) 内部数据质量控制措施的执行情况。
6. 数据质量控制计划及执行	非碳交易企业不涉及	/
7. 其他内容	/	/
核查技术工作组负责人(签字、日期):  10/31		

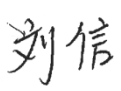
附件 2 现场核查清单

重点排放单位名称	浙江中财管道衍生产品有限公司																		
重点排放单位地址	浙江省衢州市衢江区金凤路 9 号																		
统一社会信用代码	9133080332984150XP	法定代表人	边锡明																
联系人	郑良珍	联系方式（座机、手机和电子邮箱）	13567020046、391850148@qq.com																
现场核查要求		现场核查记录																	
1.现场查看厂址、设备、项目立项审批相关文件，访问企业相关人员确认： （1）企业性质、成立年份、投产年份、主要产品、批复产能等； （2）企业边界，重点核查是否存在分厂，是否为最低一级法人单位； （3）排放单位是否存在其他能源品种； （4）设备的数量、型号等； （5）设施运营情况是否正常； （6）是否存在新改扩建、关停复产、合并分立、外包等特殊生产运营情况。 （7）食堂宿舍是否存在。		现场核查组获取了《营业执照》等文件，现场踏勘了生产车间，并与企业相关人员进行了访谈，确认： <table><tr><th>信息名称</th><th>核查确认信息</th></tr><tr><td>单位性质</td><td>有限责任公司</td></tr><tr><td>法定代表人姓名</td><td>边锡明</td></tr><tr><td>注册日期</td><td>2015 年 03 月 09 日</td></tr><tr><td>注册资本（万元）</td><td>10080</td></tr><tr><td>注册地址</td><td>浙江省衢州市衢江区金凤路 9 号</td></tr><tr><td>生产经营场所地址及邮政编码</td><td>浙江省衢州市衢江区金凤路 9 号</td></tr><tr><td>排放报告联系人</td><td>郑良珍</td></tr></table> —排放单位不存在其他分厂，为独立法人单位； —化石燃料包括天然气、汽油、柴油； —排放单位设备及运营情况见 3.1 章节； —2021 年度不存在其他新改扩建、关停复产、合并分立等特殊生产运营情况； —存在食堂、宿舍，宿舍有单独电力数据，准予扣除。 1、天然气主要用于生产车间管加热及食堂。 2、经现场核查组核对，企业将抄表数据记录在《1-12 月天然气使用情况》中，经合计天然气总消耗数量为 218536Nm³。根据核查组核对，8 月份的量仅为 6637m³，不符合常规，为此现场核查组对照了 8 月份抄表明细，确认有更换了新表，新表的天然气量未记入，根据明细 8 月份为 23605m³。因此更新 8 月消耗量后，年天然气总量为：235504m³。 3、现场核查组将全年天然气发票数量汇总后，所得天然气购入数为 250872Nm³，根据企业核对，存在开票日期与抄表不一致。 基于以上，技术工作组确认将《1-12 月天然气使用情况》作为数据来源。		信息名称	核查确认信息	单位性质	有限责任公司	法定代表人姓名	边锡明	注册日期	2015 年 03 月 09 日	注册资本（万元）	10080	注册地址	浙江省衢州市衢江区金凤路 9 号	生产经营场所地址及邮政编码	浙江省衢州市衢江区金凤路 9 号	排放报告联系人	郑良珍
信息名称	核查确认信息																		
单位性质	有限责任公司																		
法定代表人姓名	边锡明																		
注册日期	2015 年 03 月 09 日																		
注册资本（万元）	10080																		
注册地址	浙江省衢州市衢江区金凤路 9 号																		
生产经营场所地址及邮政编码	浙江省衢州市衢江区金凤路 9 号																		
排放报告联系人	郑良珍																		
2.现场核查天然气消耗量数据及来源。 （1）确认是否有天然气数据； （2）天然气数据来源及用量。																			

3.现场核查电力数据及来源。 (1)确认购入电量的监测和记录方式; (2)确认抄表电量的完整性,是否存在非生产用电量无抄表数; (3)确认计量器具的校验维护情况 (4)现场核查净购入电力数据	(1)企业电力通过三相四线电子式多费率电能表进行监测,型号: DTSF8588,采用连续监测,按月结算。 (2)经核查,企业按月结算。 (3)各类表计由供应商维护校验,未提供检定报告。 (4)现场核查电力数据如下: 1、现场核查组汇总了《1-12 月电能耗报表》中 1-12 月抄表数据,总电量为 43746.666MWh,数据汇总过程无误。经过访谈了解到排放单位的光伏是光伏运营公司并到总电表,然后再供给各生产单元,光伏电量已包含在抄表中。 2、现场核查组汇总了 1-12 月的光伏发票,总电量为 3175.414 MWh,数据汇总过程无误。汇总了 1-12 月的国网发票,总电量为 40658.520 MWh,数据汇总过程无误。 3、现场核查组汇总了《宿舍电力台账》,总电量为 282.653 MW,数据汇总过程无误。 基于以上数据,技术工作组确认《1-12 月电能耗报表》为全厂电量,并扣除《宿舍电力台账》,因此,确认净购入电力消耗为 43464.013 MWh。										
4. 现场重新验算企业法人边界产生的二氧化碳排放总量。 包括汽油、柴油、天然气燃烧产生二氧化碳排放量、电力净购入使用产生的二氧化碳排放量。	<table border="1"> <thead> <tr> <th>排放种类</th><th>排放量 (tCO₂e)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>化石燃料燃烧 CO₂ 排放量</td><td>679.4266</td></tr> <tr> <td>工业生产过程 CO₂ 排放量</td><td>0</td></tr> <tr> <td>净购入的电力和热力产生的 CO₂ 排放</td><td>30576.9332</td></tr> <tr> <td>企业温室气体排放总量 (tCO₂e)</td><td>31256.36</td></tr> </tbody> </table>	排放种类	排放量 (tCO ₂ e)	化石燃料燃烧 CO ₂ 排放量	679.4266	工业生产过程 CO ₂ 排放量	0	净购入的电力和热力产生的 CO ₂ 排放	30576.9332	企业温室气体排放总量 (tCO ₂ e)	31256.36
排放种类	排放量 (tCO ₂ e)										
化石燃料燃烧 CO ₂ 排放量	679.4266										
工业生产过程 CO ₂ 排放量	0										
净购入的电力和热力产生的 CO ₂ 排放	30576.9332										
企业温室气体排放总量 (tCO ₂ e)	31256.36										
5.查阅内部管理程序文件,访问相关负责人员确认: (1)温室气体排放管理制度情况; (2)内部机构、人员职责情况; (3)内部数据质量控制措施的执行情况。	1、排放单位根据内部质量控制程序的要求,定期记录其能源消耗和温室气体排放信息。技术工作组查阅了相关文件文件,确认其数据与实际情况一致。 2、排放单位确定了碳排放负责机构和人员、明确了工作流程和内容、并按照要求的周期和时间节点完成碳排放数据记录与核算。并指定专职人员负责企业温室气体排放核算和报告工作,下一步企业要通过规章制度来明确温室气体排放核算和报告的相关要求。 3、排放单位建立了的温室气体排放和能源消耗的台账记录。下一步要继续完善汽油、天然气、柴油等相关台账。 4、碳排放相关的内部审核制度缺失,企业要加强碳排放报告的内部审核,确保数据及排放报告无误。										

	5、碳排放相关的文档管理不够规范，建议及时保存温室气体排放核算和报告的文件和有关的数据资料。
6.其他，包括但不限于： (1)日常数据监测发现企业温室气体排放量和相关信息存在异常的情况（数据异常波动原因）； (2)投诉举报企业温室气体排放量和相关信息存在的问题； (3)各级生态环境主管部门转办交办的事项。	现场核查组确认企业温室气体排放量和相关信息不存在异常的情况。 (1) 无异常波动 (2) 未被举报 (3) 无要求
——	现场发现的其他问题：无
核查技术工作组负责人（签名、日期）：  11.3	现场核查人员（签名、日期）：  11.3

附件 3 不符合项清单

重点排放单位名称	浙江中财管道衍生产品有限公司		
重点排放单位地址	浙江省衢州市衢江区金凤路 9 号		
统一社会信用代码	9133080332984150XP	法定代表人	边锡明
联系人	郑良珍	联系方式(座机、手机和电子邮箱)	13567020046、391850148@qq.com
不符合项描述	整改措施及相关证据		整改措施是否符合要求
1. 天然气消耗量不准确	整改措施: 按照核查数据填报, 相关证据: 详见天然气消费量核查。		是
2. 柴油排放量未计算碳排放	整改措施: 将柴油用量计算的碳排放量纳入核算		是
3. 汽油排放量未计算碳排放	整改措施: 将汽油用量计算的碳排放量纳入核算		是
4. 净购入电力消耗量数据来源不正确	整改措施: 按照核查数据填报, 相关证据: 详见电力净购入消费量核查。		是
核查技术工作组负责人(签名、日期):  1/5	重点排放单位整改负责人(签名、日期):  1/5		核查技术工作组负责人(签名、日期):  1/5

附件 4 核查结论

一、重点排放单位基本信息				
重点排放单位名称	浙江中财管道衍生产品有限公司			
重点排放单位地址	浙江省衢州市衢江区金凤路 9 号			
统一社会信用代码	9133080332984150XP	法定代表人	边锡明	
二、文件评审和现场核查过程				
核查技术工作组承担单位	浙江南研能源技术有限公司	核查技术工作组成员	姜国兴（组长）、陈丹妮	
文件评审日期	2022 年 10 月 31 日			
现场核查工作组承担单位	浙江南研能源技术有限公司	现场核查工作组成员	姜国兴（组长）、陈丹妮	
现场核查日期	2022 年 11 月 2 日			
是否不予实施现场核查？	☐ 是 ☒ 否，如是，简要说明原因。			
三、核查发现				
核查内容	符合要求	不符合项已整改且满足要求	不符合项整改但不满足要求	不符合项未整改
1、重点排放单位基本情况	√			
2、核算边界	√			
3、核算方法	√			
4、核算数据		√		
5、质量控制和文件存档	√			
6、数据质量控制计划及执行	/			
7、其他内容	√			
四、核查确认				
(一) 初次提交排放报告的数据				
温室气体排放报告（初次提交）日期	2022 年 09 月 30 日			
初次提交报告中的排放量（tCO ₂ e）	31376.85			
初次提交报告中与配额分配相关的生产数据	非碳交易企业，不涉及			

(二) 最终提交排放报告的数据	
温室气体排放报告 (最终) 日期	
经核查后的排放量 (tCO ₂ e)	31256.36
经核查后与配额分配相关的生产数据	非碳交易企业, 不涉及
(三) 其他需要说明的问题	
最终排放量的认定是否涉及核查技术工作组的测算?	☐ 是 ☒ 否
最终与配额分配相关的生产数据的认定是否涉及核查技术工作组的测算?	☐ 是 ☒ 否
其他需要说明的情况	无
核查技术工作负责人 (签字、日期): 李国芳 11/12	
技术服务机构盖章: 	

附件 5 对今后核算活动的建议

序号	建议
1	被核查方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
2	被核查方应进一步完善内部生产台账记录，建立充分体现生产基本情况的生月报表，尤其要增加仓库出租转供电的生产台账。加强内部数据核算与校核。
3	被核查应建立完善的台账追溯系统，完善日台账的保存、留档等工作，以便于温室气体排放相关工作的开展。

附件 6 支持性文件清单

序号	文件名称
1	营业执照
2	组织架构图
3	生产工艺流程
4	平面布局图
5	主要用能设备清单
6	主要用能设备照片
7	能源计量器具清单
8	主要计量器具照片
9	计量器具检定报告及校验记录（2021）
10	能源统计报表（能源购进、消费及库存表、工业产销总值及主要产品产量、一级二级电表的抄表台账、天然气、汽油、柴油台账等）
11	与碳排放相关物料和能源消费台账或生产记录
12	与碳排放相关物料和能源消费结算凭证
13	财务报表、年度产值、工业增加值、当量综合能耗、主要产品产量证明材料
14	公司环评批复、排污许可证、能评等
15	数据质量控制计划