

盐城市崇达石化机械有限公司

2024 年度

温室气体排放核查报告

核查机构名称：山东伟达慧科国际认证有限公司

核查报告签发日期：2025 年 5 月 10 日



企业（或者其他组织）名称		盐城市崇达石化机械有限公司	
企业（或者其他组织）地址		江苏省盐城市建湖县芦沟镇政达东路88号	
联系人	杨丽	联系方式	13962021636
企业（或者其他经济组织）所属行业领域		C 3512 石油钻采专用设备制造	
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	《机械设备制造企业 温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》		
温室气体排放报告日期		2025 年 2 月 20 日	
排放量	按指南核算的企业法人边界的温室气体排放总量		
年度	2024 年		
经核查后的排放量	722.41 tCO ₂ e		
核查结论			
1. 排放报告与核算方法与报告指南的符合性：			
盐城市崇达石化机械有限公司的 2024 年度温室气体排放报告符合《机械设备制造企业 温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，核算边界与排放源识别完整，活动水平数据与排放因子选取准确。			
2. 排放量声明：			
盐城市崇达石化机械有限公司 2024 年度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如下：			
种类		2024 年	
净购入使用电力对应的排放量（tCO ₂ ）		1.38	
工业生产过程排放（tCO ₂ ）		721.03	
总排放量（tCO ₂ ）		722.41	
2024 年总产值（万元）		15100	
单位产值排放量（tCO ₂ /万元）		0.048	
3. 核查过程中未覆盖的问题或者特别需要说明的问题描述：			
盐城市崇达石化机械有限公司 2024 的核查过程中无未覆盖或需要特别说明的问题。			

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 文件评审	3
2.3 现场核查	3
2.4 报告编写及技术评审	4
3.核查发现	5
3.1 重点受核查方基本情况的核查	5
3.1.1 受核查方简介和组织机构	5
3.1.2 能源管理现状	6
3.1.3 受核查方工艺流程及产品	12
3.2 核算边界的核查	14
3.2.1 核算边界的确定	14
3.2.2 排放源的种类	14
3.3 核算方法的核查	14
3.3.1 工业生产过程排放	15
3.3.2 净购入电力消费引起的 CO ₂ 排放量	16
3.4 核算数据的核查	16

3.4.1.活动数据及来源的核查	17
3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查	20
3.4.3 法人边界排放量的核查	22
3.5 质量保证和文件存档的核查	23
4.核查结论	24
4.1 排放报告与核算方法与报告指南的符合性	24
4.2 排放量声明	24
4.3 核查过程中未覆盖的问题或需要特别说明的问题描述	24
5.附件清单	25
附件 1：对今后核算活动的建议	25
附件 2：支持性文件清单	26

1.概述

1.1 核查目的

受盐城市崇达石化机械有限公司的委托，山东伟达慧科国际认证有限公司对盐城市崇达石化机械有限公司（以下简称“受核查方”）2024 年度的温室气体排放报告进行核查。此次核查目的包括：

- 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是完整可信，是否符合《机械设备制造企业 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 2024 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 核查范围

本次核查范围为受核查方在江苏省盐城市建湖县芦沟镇政达东路 88 号的厂区生产区域范围内所有设施产生的碳排放，主要包括工业生产过程中使用二氧化碳气体保护焊、乙炔气割产生的排放，各生产车间、动力设备、办公活动等消耗净购入电力隐含产生的排放。

1.3 核查准则

根据《排放报告核查参考指南》的相关要求，为了确保真实公正获取受核查方的碳排放信息，本次核查工作在开展时，遵守下列原则：

（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

在核查过程中的发现、结论、报告应以核查过程中获得的客观证据为基础，不在核查过程中隐瞒事实、弄虚作假。

（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：

- 《机械设备制造企业 温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》；
- 其他相关国家、地方或行业标准

2.核查过程和方法

2.1 核查组安排

根据核查人员的专业领域和技术能力以及受核查方的规模和经营场所数量等实际情况，指定了此次核查组成员及技术复核人。

表 2-1.1 核查组成员表

序号	姓名	职务	核查工作分工内容
1	祝超	组长	1.企业层级和补充数据表层级的碳排放边界、排放源和排放设施的核查，排放报告中活动水平数据和相关参数的符合性核查，排放量计算及结果的核查等； 2.受核查方基本信息、主要耗能设备、计量设备的核查，以及资料收集整理等； 3.现场核查。

表 2-1.2 技术复核组成员表

序号	姓名	核查工作分工内容
1	朱仁伟	技术评审、质量复核

2.2 文件评审

核查组对受核查方提供的相关资料进行了文件评审。文件评审对象和内容包括：2024 年度温室气体排放报告、企业基本信息、排放设施清单、活动水平和排放因子的相关信息等。通过文件评审，核查组识别出以下要点需特别关注如：生产过程中排放的有关数据的收集、处理、计算过程等数据流过程；用电量等有关数据的收集、处理、计算过程等数据流过程及其它生产信息的核查。

2.3 现场核查

核查组于 2025 年 5 月 7 日对受核查方温室气体排放情况进行了

现场核查。在现场核查过程中，核查组按照核查计划对受核查方相关人员进行了走访并观察了生产相关设施。现场主要访谈对象、部门及访谈内容如下表所示。

表 2-3 现场访问内容表

访谈对象	部门/职务	访谈内容
曾德刚	总经理	企业基本情况； 企业的地理位置范围及边界； 企业生产/运输外包情况； 企业相关环保监测情况； 企业主要生产工艺和产品情况等； 生产涉及的活动水平数据、排放因子来源，以及数据相关的统计报表和结算凭证； 对重点排放设施、监测设备的安装/校验情况进行核查，现场查看排放设施、计量和监测设备；
杨丽	办公室	
嵇兵	生产部	
徐国荣	财务部	

2.4 报告编写及技术评审

现场访问后，核查组于 2025 年 5 月 9 日完成核查报告的编写；根据内部管理程序，本核查报告在提交给核查委托方前须经过独立于核查组的技术复核人员进行内部的技术评审，技术评审由技术复核人员根据工作程序执行。

3.核查发现

3.1 重点受核查方基本情况的核查

3.1.1 受核查方简介和组织机构

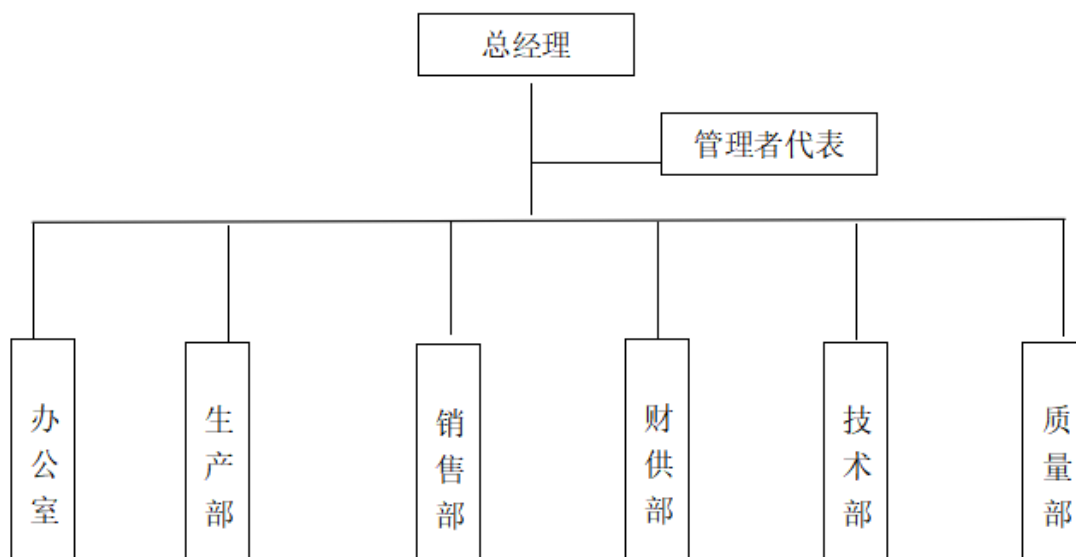
核查组通过查阅受核查方的法人营业执照、厂区平面图、工艺流程图等相关信息，并与企业相关负责人进行交流访谈，确认如下信息：

(1) 企业基本情况

表 3.1-1 受核查方基本信息表

受核查方	盐城市崇达石化机械有限公司		统一社会信用代码	913209251405979455
法定代表人	曾崇达		单位性质	民营企业
经营范围	石油钻采机械配件、固井压裂设备（压裂管汇、压裂车液力端总成及配件）、井下工具的生产及销售（涉及资质许可的按许可范围经营）		成立时间	1990 年 10 月 15 日
所属行业	C3512 石油钻采专用设备制造			
注册地址	江苏省盐城市建湖县芦沟镇政达东路 88 号			
经营地址	江苏省盐城市建湖县芦沟镇政达东路 88 号			
排放报告 联系人	姓名	杨丽	部门	办公室
	邮箱	547103497@qq.com	电话	13962021636

(2) 组织机构图



3.1.2 能源管理现状

通过文件评审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监测设备管理情况如下：

(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牵头负责。

(2) 主要耗能设备

公司及生产车间主要耗能设备台账如下：

表 3-1.2 主要用能设备台账

序号	设备名称	数量	规格型号	设备位置
1	数控卧式加工中心	1	TJH6513	金工车间
2	数控卧式加工中心	1	TJH6513	金工车间
3	数控卧式加工中心	1	TJH6513	金工车间
4	数控卧式加工中心	1	TJH6513	金工车间
5	卧式铣镗加工中心	1	TJH6513	金工车间

6	数控卧式铣镗加工中心	1	TH6113A	金工车间
7	立式加工中心	1	VM1150S	金工车间
8	立式加工中心	1	VT1370B	金工车间
9	龙门加工中心	1	PM1220HA	金工车间
10	龙门加工中心	1	PM1220HA	金工车间
11	龙门加工中心	1	PM2030HA	金工车间
12	龙门加工中心	1	PM2030HA	金工车间
13	数显卧式镗床	1	TX6111C/2	金工车间
14	数显卧式铣镗床	1	TX6113D	金工车间
15	卧式铣镗床	1	TPX6113	金工车间
16	龙门动梁铣床	1	TX2010T-1	金工车间
17	龙门动梁铣床	1	TX2018T-3	金工车间
18	卧式升降台铣床	1	XA6132	金工车间
19	数控卧式车床	1	NL504SA	金工车间
20	数控卧式车床	1	NL504SA	金工车间
21	数控卧式车床	1	NL251HA	金工车间
22	数控卧式车床	1	NL251HA	金工车间
23	数控卧式车床	1	NL251HA	金工车间
24	数控车床	1	CKBP6180	金工车间
25	数控车床	1	CKBP6180	金工车间

26	数控车床	1	CKBP6180	金工车间
27	数控车床	1	CKBP6180	金工车间
28	数控车床	1	CAK6180	金工车间
29	数控车床	1	CAK6180	金工车间
30	数控车床	1	CAK6180	金工车间
31	数控车床	1	CAK6180	金工车间
32	数控车床	1	CAK5085	金工车间
33	数控车床	1	HTC125290P	金工车间
34	数控车床	1	CAK80135d	金工车间
35	数控车床	1	CAK80135d	金工车间
36	数控车床	1	CAK80135d	金工车间
37	数控车床	1	CAK80135d	金工车间
38	数控车床	1	CAK80135	金工车间
39	数控车床	1	CK6140	金工车间
40	数控立式车床	1	CK5116B/6	金工车间
41	数控管螺纹车床	1	QK1322	金工车间
42	深孔钻镗床	1	T2125/1	金工车间
43	三坐标数控深孔钻床	1	ZK2180	金工车间
44	卧式车床	1	CA6150B/A	金工车间
45	卧式车床	1	CT6150A	金工车间
46	卧式车床	1	CA6150B/A	金工车间

47	卧式车床	1	CW6163D	金工车间
48	卧式车床	1	CT6150A	金工车间
49	卧式车床	1	CW6180C	金工车间
50	卧式车床	1	CW6180D	金工车间
51	卧式车床	1	CW6180	金工车间
52	卧式车床	1	CW6180	金工车间
53	卧式车床	1	CW61100B	金工车间
54	卧式车床	1	C61125	金工车间
55	卧式车床	1	CW61100E	金工车间
56	卧式车床	1	CW61100E	金工车间
57	卧式车床	1	CW61100C	金工车间
58	普通车床	1	C6136A	金工车间
59	牛头刨床	1	BY60100C	金工车间
60	轻型龙门刨铣床	1	BXMQ2016F- 1	金工车间
61	万向摇臂钻床	1	Z3725	金工车间
62	摇臂钻床	1	Z3050/16	金工车间
63	摇臂钻床	1	Z3050/16	金工车间
64	摇臂钻床	1	Z3080×25	金工车间
65	摇臂钻床	1	Z3080×25	金工车间
66	精密外圆磨床	1	MM1320/H	金工车间

67	内圆磨床	1	M2120A	金工车间
68	精密卧轴矩台平面磨床	1	MM7120A	金工车间
69	万能外圆磨床	1	M1432B	金工车间
70	高精度内圆磨床	1	MG2120B	金工车间
71	平面研磨/抛光机床	1	MQ44	金工车间
72	金属带锯床	1	A33	下料车间
73	金属带锯床	1	GZ4250-Q	下料车间
74	金属带锯床	1	G4270	下料车间
75	金属带锯床	1	GD42100/170	下料车间
76	高速金属圆锯机	1	SA-150	下料车间
77	吊钩式抛丸清理机	1	Q3730	热处理车间
78	内壁喷丸机	1	GNP-350	油漆车间
79	喷砂机	1	BHPS-2014-4T	油漆车间
80	干式喷漆室	1	/	油漆车间
81	液压拧扣机	1	YNJ-200/15	油漆车间
82	充电手枪钻	1	/	油漆车间
83	全自动环缝焊接机	1	HF-3000	电焊车间
84	阀门密封面自动堆焊机	1	ZDDH-03AD15AN	电焊车间

85	等离子切割机	1	LGK80	电焊车间
86	气体保护焊机	1	NB500	电焊车间
87	氩弧焊机	1	WS400A	电焊车间
88	气体保护焊机	1	NBC500	电焊车间
89	型材切割机	1	J3G-A400	电焊车间
90	激光打标机	1	ZY-20W	电焊车间
91	工业气动打标机	1	ZY-F	电焊车间
92	打标机	1	ZY-F	电焊车间
93	数控线切割机床	1	DK7763F	电焊车间
94	数控线切割机床	1	DK77100	电焊车间
95	数控线切割机床	1	DK7735	电焊车间
96	数控线切割机床	1	DK7735	电焊车间
97	2500 千克空气锤	1	C41-2500Kg	热处理车间
98	电脑全自动控制系统	1	BT-DCS	热处理车间
99	罩式真空热处理炉	1	RZJ3-360-9	热处理车间
100	台车式全自动多用炉	1	RT3-200-9	热处理车间
101	台车式全自动多用炉	1	RT3-200-9	热处理车间
102	全纤维台车式淬火炉	1	RT3-160-9	热处理车间
103	全纤维台车式回火炉	1	RT3-75-7	热处理车间
104	密封箱式可控碳氮共 渗多用炉	1	HSD-1000	热处理车间

105	机械手（推拉车）	1	HSD-100	热处理车间
106	卧式清洗机	1	HSD-1000	热处理车间
107	回火炉	1	HSD-1000	热处理车间
108	热丝 TIG 自动堆焊设备	1	TZ-CLAD-CC	电焊车间

（3）主要能源消耗品种和能源统计报告情况

经查阅受核查方能源统计台账，核查组确认受核查方在 2024 年度的主要能源消耗品种为乙炔、二氧化碳、外购电力。受核查方每月汇总能源消耗量，向当地统计局报送《能源统计台账》。

表 3-1.3 受核查方使用的能源品种

排放设施	能源品种
焊接设备	乙炔、二氧化碳
生产车间、行政后勤办公	电力

（4）监测设备的配置和校验情况

通过监测设备校验记录和现场勘查，核查组确认受核查方的监测设备配置和校验符合相关规定，满足核算指南和监测计划的要求。

电表：一级电表 1 块；二级电表 3 块；三级电表 13 块。

水表：一级水表，共 3 块。

该公司现有能源计量器具的配备基本符合要求，并按规定校准。

3.1.3 受核查方工艺流程及产品

受核查方主要的产品为：石油钻采机械配件、固井压裂设备（压裂管汇、压裂车液力端总成及配件）、井下工具（涉及资质许可的按

许可范围经营), 生产工艺如下:

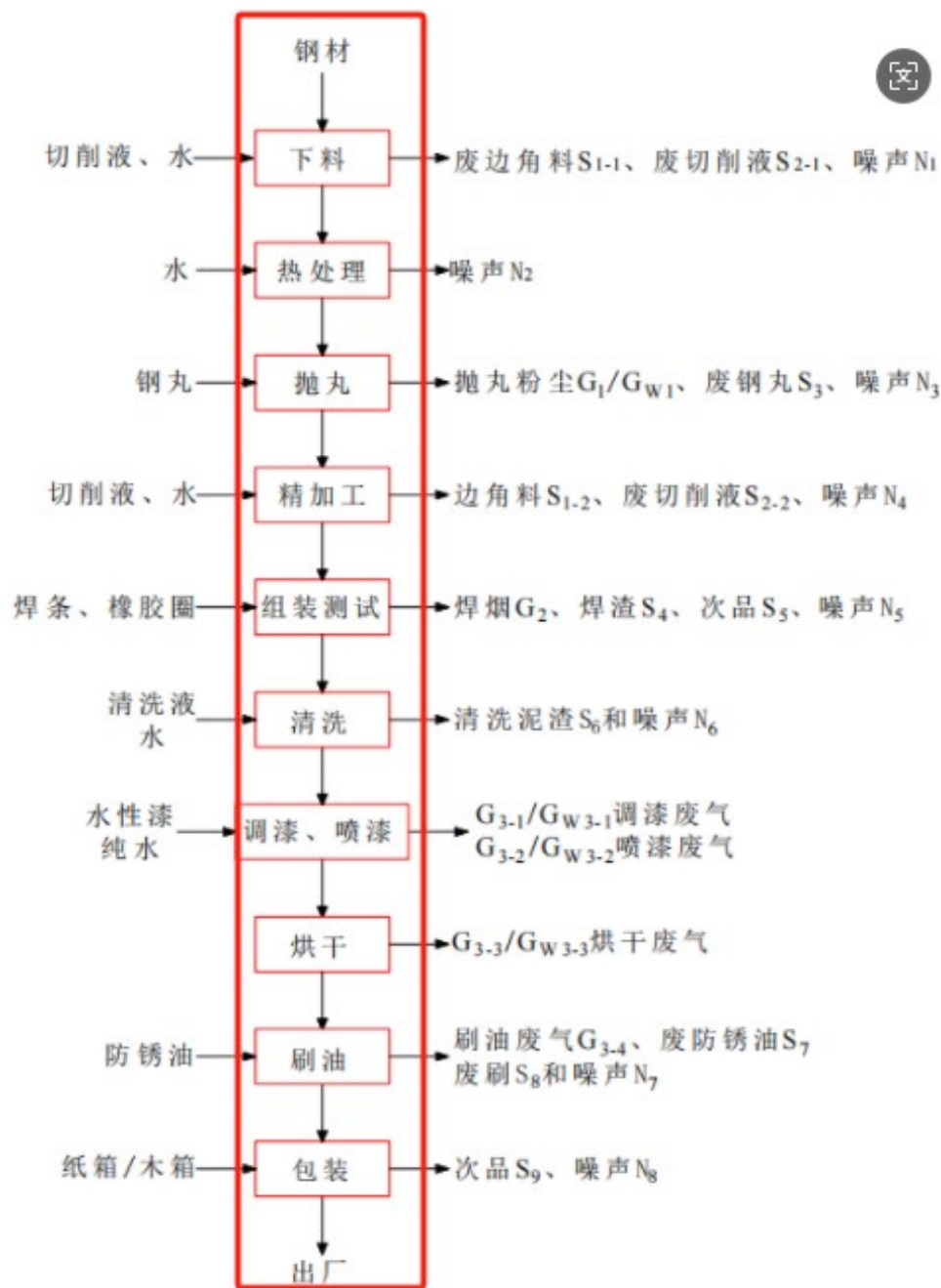


表 3-1.4 受核查方产品产量等相关信息表

年度	2024 年
产值	15100 万元

综上所述，核查组确认排放报告中受核查方的基本信息真实、正确。

3.2 核算边界的核查

3.2.1 核算边界的确定

核查组通过审阅受核查方的组织机构图、现场观察、走访相关负责人，确认受核查方位于江苏省盐城市建湖县芦沟镇政达东路 88 号，因此受核查方地理边界为江苏省盐城市建湖县芦沟镇政达东路 88 号的厂区。

3.2.2 排放源的种类

核查组对受核查方的生产厂区进行了现场核查。受核查方只有一个厂区，不涉及现场抽样。通过对受核查方相关人员的访谈、审阅《工艺流程图》、《厂区平面图》，并进行了生产现场勘查，确认受核查方 2024 年碳排放源的具体信息如下表所示。

表 3-2 受核查方碳排放源识别

排放源类型	温室气体排放种类	设施/工序名称
工业生产过程	CO ₂	焊接设备
净购入电力排放	CO ₂	生产车间、行政后勤办公

公司排放源包括工业生产焊接排放、净购入电力排放。

综上所述，核查组确认排放报告中核算边界、场所边界、设施边界正确且符合《核算方法》中的要求。核查报告中核算边界、场所边界、设施边界正确且符合《核算方法》中的要求。

3.3 核算方法的核查

核查组确认受核查方《温室气体排放报告》中的温室气体排放采用如下核算方法：

$$E_{GHG} = E_{CO_2 \text{ 过程}} + E_{CO_2 \text{ 净电}} \quad (1)$$

其中：

E_{GHG} —为报告主体的温室气体排放总量，单位为吨 CO₂ 当量；

$E_{CO_2 \text{ 过程}}$ —为企业边界内工业生产过程的 CO₂ 排放量；

$E_{CO_2 \text{ 净电}}$ —为企业净购入的电力消费引起的 CO₂ 排放量。

3.3.1 工业生产过程排放

受核查方工业生产过程排放的 CO₂ 排放量采用《核算方法》中的如下核算方法：

$$E_{CO_2 \text{ 过程}} = E_{WD} + E_{\text{气割}} \quad (2)$$

其中：

$E_{CO_2 \text{ 过程}}$ —为企业边界内工业生产过程的 CO₂ 排放量；

E_{WD} —CO₂ 作为保护气的焊接过程造成的 CO₂ 排放量；

$E_{\text{气割}}$ —焊接过程中产生的 CO₂ 排放量；

$$E_{WD} = \frac{P_i \times W_i}{P_j \times M_j} \times 44 \quad (3)$$

E_{WD} —CO₂ 作为保护气的焊接过程造成的 CO₂ 排放量；

P_i —第 i 种保护气中 CO₂ 的体积百分比，%；

W_i —报告期内第 i 种保护气的净使用量，t；

P_j —混合气体中第 j 种气体的体积百分比，%；

M_j —混合气体中第 j 种气体的摩尔质量，g/mol；

i —第 i 种保护气中 CO₂ 的体积百分比，%；

j —报告期内第 i 种保护气的净使用量，t。

$$E_{\text{气割}} = AD_{\text{乙炔}} \times EF_{\text{乙炔}} \times PUR_{\text{乙炔}} \quad (4)$$

$E_{\text{气割}}$ —焊接过程中产生的 CO₂ 排放量；

$AD_{\text{乙炔}}$ —乙炔总消费量，单位为 kg；

$EF_{\text{乙炔}}$ —乙炔的 CO₂ 排放因子，单位为 CO₂/kg；

$PUR_{\text{乙炔}}$ —乙炔的纯度，单位为%。

乙炔用于气割的反应过程如下：



通过文件评审和现场访问，核查组确认受核查方《温室气体排放报告》中采用的核算方法与《核算方法》一致，不存在任何偏移。

3.3.2 净购入电力消费引起的 CO₂ 排放量

受核查方净购入电力消费引起的 CO₂ 排放量采用《核算方法》中的如下核算方法：

$$E_{\text{CO}_2 \text{ 净电}} = AD_{\text{电力}} \times EF_{\text{电力}} \quad (5)$$

其中：

$E_{\text{CO}_2 \text{ 净电}}$ —为企业净购入的电力消费引起的 CO₂ 排放量；

$AD_{\text{电力}}$ —为企业净购入的电力消费量，单位为 MWh；

$EF_{\text{电力}}$ —为电力供应的 CO₂ 排放因子，单位为吨 CO₂/MWh；

通过文件评审和现场访问，核查组确认受核查方《温室气体排放报告》中采用的核算方法与《核算方法》一致，不存在任何偏移。

3.4 核算数据的核查

受核查方所涉及的活动水平数据、排放因子/计算系数如下表所示：

表 3-4.1 受核查方活动水平数据、排放因子/计算系数清单

排放类型	活动水平数据	排放因子/计算系数
工业生产过程排放	二氧化碳消耗量	二氧化碳排放因子
	乙炔消耗量	乙炔排放因子
净购入使用的电力对应的排放	外购电力	外购电力排放因子

3.4.1.活动数据及来源的核查

核查组通过查阅支持性文件及访谈受核查方，对排放报告中的每一个活动水平的数据单位、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：

3.4.1.1 工业生产过程排放活动水平数据的核查

活动水平数据 1：二氧化碳消耗量

表 3-4.2 对二氧化碳消耗量的核查

数据值	2024 年	1140
数据项	二氧化碳消耗量	
单位	kg	
数据来源	2024 年《统计报表》	
监测方法	库存消耗计量	
监测频次	连续计量	
记录频次	每月使用结算	
交叉核对	无核对数据，使用 2024 年《统计报表》数据。	
	年份	统计报表（kg）
	2024	1140
核查结论	通过现场核查，核查组确认排放报告中填报的二氧化碳消耗量数据源选取合理，符合核算方法要求，数据准确。	

表 3-4.3 经核查的月度二氧化碳消耗量（kg）

月份	统计报表
1 月	100
2 月	140
3 月	220
4 月	160
5 月	40
6 月	40
7 月	180
8 月	40
9 月	80
10 月	20
11 月	120
12 月	0
合计	1140

活动水平数据 2：乙炔消耗量

表 3-4.4 对乙炔消耗量的核查

数据值	2024 年	70
数据项	乙炔消耗量	
单位	kg	
数据来源	2024 年《统计报表》	
监测方法	库存消耗计量	
监测频次	连续计量	
记录频次	每月使用结算	
交叉核对	无核对数据，使用 2024 年《统计报表》数据。	
	年份	统计报表（kg）
	2024	70
核查结论	通过现场核查，核查组确认排放报告中填报的乙炔消耗量数据来源选取合理，符合核算方法要求，数据准确。	

表 3-4.5 经核查的月度乙炔消耗量（kg）

月份	统计报表
1 月	10
2 月	4
3 月	8
4 月	6
5 月	6
6 月	4
7 月	14
8 月	0
9 月	10
10 月	4
11 月	4
12 月	0
合计	70

3.4.1.2 净购入使用的电力水平数据的核查

活动水平数据 3：净购入使用的电力

表 3-4.6 对净购入电量的核查

数据值	2024 年	1206.147
数据项	净购入使用电力	
单位	MWh	
数据来源	2024 年《统计报表》	
监测方法	电表计量	
监测频次	连续监测	
记录频次	每月统计	
监测设备校验	电表，每年定期校验	
交叉核对	1) 2024 年《结算发票》全部核查；	

	2) 2024 年《统计报表》全部核查。		
	年份	结算发票	统计报表
	2024	1206147	1238147
	经核查,《电力结算发票》和《统计报表》数据误差 2.58%, 主要是由于受核查方的抄表周期和结算抄表周期不同, 无异常偏差。核查组确认以电量结算发票作为数据源是合理的。		
核查结论	通过现场核查, 核查组确认排放报告中填报的净购入电量数据来源选取合理, 符合核算方法要求, 数据准确。		

表 3-4.7 经核查的月度净外购电力 (kWh)

月份	结算发票	统计报表
1 月	114101	119977
2 月	67857	71633
3 月	118940	123110
4 月	110875	112967
5 月	128408	131263
6 月	83534	85545
7 月	102710	105042
8 月	96506	98491
9 月	92978	94748
10 月	100503	102103
11 月	80822	82387
12 月	108913	110881
合计	1206147	1238147

3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

通过评审排放报告及访谈受核查方, 核查组针对排放报告中每一个排放因子和计算系数数据进行了核查, 确认相关数据真实、可靠、正确, 且符合《核算方法》的要求。

3.4.2.1 工业生产过程排放相关排放因子和计算系数的核查

排放因子和计算系数数据 1：二氧化碳排放因子

表 3-4.8 对二氧化碳排放因子的核查

数据值	1
单位	kgCO ₂ /kg
数据来源	二氧化碳作为焊接保护气体，不参与化学反应，根据其本身性质确定排放系数。
核查结论	核查组确认排放报告中的二氧化碳排放因子数据准确。

排放因子和计算系数数据 2：乙炔含碳量

表 3-4.9 对乙炔含碳量的核查

数据值	3.3845
单位	kgCO ₂ /kg
数据来源	乙炔用于气割的反应过程为 $2C_2H_2+5O_2\rightarrow 4CO_2+2H_2O$ ，由于受核查方暂未进行含碳量检测，反应过程中的乙炔全部消耗，因此根据分子式 C_2H_2 计算得出。
核查结论	核查组确认排放报告中的乙炔含碳量数据准确。

3.4.2.2 净购入使用的电力对应的 CO₂ 排放

排放因子和计算系数数据 3：净购入电力排放因子

表 3-4.10 对净购入电力排放因子的核查

数据值	0.5978
数据项	净购入电力排放因子
单位	tCO ₂ /MWh
数据来源	《2022 年区域电力平均二氧化碳排放因子》
核查结论	核查组确认排放报告中的外购电力排放因子与《2022 年区域电力平均二氧化碳排放因子》中最新的江苏省电力平均二氧化碳排放因子一致。数据源选取合理，符合核算方法要求，数据准确。

综上所述，通过文件评审和现场访问，核查组确认排放报告中排放因子和计算系数数据及来源真实、可靠、正确，符合《核算方

法》的要求。

3.4.3 法人边界排放量的核查

通过对受核查方提交的 2024 年度排放报告进行核查，核查组对排放报告进行验算后确认受核查方的排放量计算公式正确，排放量的累加正确，排放量的计算可再现。

受核查方 2024 年度碳排放量计算如下表所示。

(1) 工业生产过程排放

表 3-4.16 工业生产过程排放的 CO ₂ 计算表				
种类	净消耗量 (kg)	含碳量 (kgCO ₂ /kg)	纯度 (%)	排放量 (tCO ₂)
二氧化碳	1140	1	100	1.14
乙炔	70	3.3845	100	0.24

(2) 净购入电力和热力隐含的排放

表 3-4.5 经核查的净购入使用的电力对应的排放		
净购入电力量 (MWh)	电力排放因子 (tCO ₂ /MWh)	排放量 (tCO ₂)
1206.147	0.5978	721.03

(3) 二氧化碳排放量汇总

表 3-4.6 温室气体排放汇总表	
排放类型	排放量 (tCO ₂)
经核算的工业生产过程的排放	1.38
经核算的净购入电力和热力隐含的排放	721.03
总排放合计	722.41

综上所述，通过重新核算，核查组确认排放报告中排放量数据

真实、可靠、正确，符合《核算方法》的要求。

3.5 质量保证和文件存档的核查

核查组通过现场访问及查阅相关记录，确定受核查方在质量保证和文件存档方面做了以下工作：

- 指定专人负责受核查方的温室气体排放核算和报告工作；
- 制定了完善的温室气体排放和能源消耗台账记录，台账记录与实际情况一致；
- 建议受核查方根据本次核查要求建立温室气体排放数据文件保存和归档管理制度；
- 建议受核查方根据本次核查要求建立温室气体排放报告内部审核制度。

4.核查结论

4.1 排放报告与核算方法与报告指南的符合性

盐城市崇达石化机械有限公司 2024 年度的排放报告与核算方法符合《机械设备制造企业 温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》的要求。

4.2 排放量声明

盐城市崇达石化机械有限公司 2024 年度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如下：

表 4-1 经核查的排放量（年度：2024）

排放类型	排放量（tCO ₂ ）
经核算的工业生产过程的排放	1.38
经核算的净购入电力和热力隐含的排放	721.03
总排放合计	722.41

企业排放量与其生产产能存在密切关系，企业建立并运行了能源管理体系，各项节能降耗工作得以落实，取得了良好的能源绩效，进而促进了碳排放工作的有序开展。

4.3 核查过程中未覆盖的问题或需要特别说明的问题描述

盐城市崇达石化机械有限公司 2024 年度的核查过程中无未覆盖或需要特别说明的问题。

5.附件清单

附件 1：对今后核算活动的建议

核查组对受核查方今后核算活动的建议如下：

- 1) 成立碳排放核查领导小组，明确职责；
- 2) 完善碳排放核查相关制度；
- 3) 学习行业碳排放相关文件；
- 4) 加强数据收集与统计；
- 5) 制定碳排放目标并定期考核；
- 6) 加强能源计量器具管理。

附件 2：支持性文件清单

序号	文件名称
1	营业执照
2	厂区平面图
3	工艺流程图
4	《2024 年度能源消耗报表》
5	《2024 年度财务报告》
6	能源采购发票
7	抄表记录