

山东岱岳制盐有限公司  
2022 年度  
温室气体排放核查报告



核查机构名称：山东泉诚检测技术有限公司

核查报告签发日期：2023 年 06 月 28 日

重点排放单位名称	山东岱岳制盐有限公司	注册地址	山东省泰安市大汶口石膏工业园区
组织机构代码	91370000785020852U	法定代表人	裴庆军
联系人	侯金安	联系方式 (电话、email)	0538-8160666
行业分类	发电		
纳入全国碳市场的行业子类	热电联产 (D4412)		
排放报告技术服务机构名称	无		
排放报告技术服务机构统一社会信用代码	无		
温室气体排放报告 (初始) 版本/日期	1.0/2023-03-24		
温室气体排放报告 (最终) 版本/日期	2.0/2023-06-05		

### 核查结论:

#### 1. 排放报告与核算指南以及数据质量控制计划的符合性:

经核查, 核查组确认山东岱岳制盐有限公司提交的 2022 年度最终版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, 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。

#### 2. 排放量确认

山东岱岳制盐有限公司 2022 年度按照《企业温室气体排放核算报告指南发电设施》核算的温室气体排放总量的声明如下:

报告年度	2022		
机组	合并填报 (12MW 机组、6MW 机组)	发电量 (MWh)	74054.76
机组	合并填报 (12MW 机组、6MW 机组)	供电量 (MWh)	70255.871
机组	合并填报 (12MW 机组、6MW 机组)	供热量 (GJ)	2716261.52
机组	合并填报 (12MW 机组、6MW 机组)	供热比 (%)	84.74
机组	合并填报 (12MW 机组、6MW 机组)	供电煤耗 (tce/MWh)	0.23200
机组	合并填报 (12MW 机组、6MW 机组)	供热煤耗 (tce/GJ)	0.03330

机组	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	供电碳排放强度（tCO <sub>2</sub> /MWh）	0.621
机组	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	供热碳排放强度（tCO <sub>2</sub> /GJ）	0.089
机组	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	运行小时数（h）	8189
机组	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	负荷（出力）系数（%）	50.24
机组	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	机组二氧化碳排放量（tCO <sub>2</sub> ）	285847
所有机组	全部机组二氧化碳排放量（tCO <sub>2</sub> ）	285847	

3. 与上年度相比，排放量存在异常波动的原因说明：

山东岱岳制盐有限公司 2022 年度相较于上一年度排放情况比较如下：

类别		2021	2022	2022 相较于 2021 波动
<b>所有机组</b>				
全部机组二氧化碳排放量（tCO <sub>2</sub> ）		364077.0	285847	-21.49%
<b>各机组</b>				
合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	发电量（MWh）	86086.81	74054.76	-13.98%
合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	供电量（MWh）	83806.437	70255.871	-16.17%
合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	供热量（GJ）	2908496.8	2716261.52	-6.61%
合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	供热比（%）	90.54	84.74	-6.41%
合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	供电煤耗（tce/MWh）	0.144	0.232	61.1%
合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	供热煤耗（tce/GJ）	0.0400	0.0333	-16.75%
合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	供电碳排放强度（tCO <sub>2</sub> /MWh）	0.411	0.621	51.09%
合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	供热碳排放强度（tCO <sub>2</sub> /GJ）	0.113	0.089	-21.24%
合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	运行小时数（h）	5924	8189	38.23%
合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	负荷（出力）系数（%）	80.74	50.24	-37.78%
合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	机组二氧化碳排放量（tCO <sub>2</sub> ）	364077.0	285847	-21.49%

异常说明：企业碳排放降低有 2 个原因，（1）燃煤消耗降低，上一年度为 183939t，本年度为 160499.7t，（2）企业上一年度元素碳含量 8,9,12 三月份为实测，其他月份取上述三个月的平均值，年度单位热值碳含量

为 0.02674tC/GJ，本年度元素碳含量均为实测，年度单位热值碳含量为 0.02515tc/GJ。企业供电量降低主要原因是煤耗量降低。

#### 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：

其他特别需求说明的问题描述：企业本年度掺烧生物质，生物质掺烧能量占比为 13.7%。

核查组长	核查组成员	签名	日期
杨志刚	沈雪, 孙帅, 李丛丛, 王冰, 徐林煦		

## 目录

1 概述	6
1.1 核查目的	6
1.2 核查范围	6
1.3 核查准则	6
2 核查过程和方法	7
2.1 核查组安排	7
2.2 现场核查	7
2.3 核查报告编写	8
3 核查发现	8
3.1 基本情况的核查	8
3.1.1 受核查方简介和组织机构	8
3.1.2 能源管理现状及监测设备管理情况	10
3.1.2.1 能源管理部门	10
3.1.2.2 主要用能设备	10
3.1.2.3 主要能源消耗品种和能源统计报告情况	11
3.1.2.4 监测设备的配置和校验情况	11
3.1.3 受核查方工艺流程	12
3.2 核算边界的核查	12
3.2.1 经核查的排放源信息	12
3.2.2 结论	12
3.3 核算方法的核查	13
3.4 核算数据的核查	13
3.4.1 化石燃料燃烧排放的核查	13
3.4.2 购入使用电力排放的核查	19
3.4.3 生产数据的核查	20
3.5 质量保证和文件存档的核查	25
3.6 数据质量控制计划及执行的核查	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的符合性	28
4.2 排放量确认	29
4.3 与上年度相比,排放量存在异常波动的原因说明:	29
4.4 核查过程中未覆盖的问题或者特别需要说明的问题描述:	30
5 附件	31
附件 1: 核查结果数据表	31
附件 2: 配额分配相关数据表	38
附件 3: 不符合项清单	41
附件 4: 支持性文件清单	46

# 1 概述

## 1.1 核查目的

根据《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）；

—《山东省生态环境厅关于开展 2021 年度发电行业（含自备电厂）碳排放数据现场核查与复核工作的通知》（〔2022〕849 号）；

—《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》

—《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施》的要求，为扎实做好全国碳排放权交易市场建设相关工作，完善配额分配方法，夯实数据基础，确定重点排放单位名单，山东泉诚检测技术有限公司受山东省的委托，对山东岱岳制盐有限公司（以下简称“受核查方”）2022 年度的温室气体排放报告进行核查，此次核查目的包括：

—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、数据质量控制计划及其他支持文件是否是完整可靠，并且符合《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施》和《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》要求；

—根据《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施》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

根据《企业温室气体排放核算方法与报告指南发电设施》，核查组核查重点排放单位发电设施 2022 年度的温室气体排放量，本次核查范围包括：受核查方发电设施的温室气体排放总量及生产数据。

## 1.3 核查准则

（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

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
杨志刚核查组	杨志刚	沈雪, 孙帅, 李丛丛, 王冰, 徐林煦		

### 2.2 现场核查

核查组于 2023 年 05 月 13 日—2023 年 05 月 13 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。现场主要访谈对象、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	部门/职位	访谈内容
2023 年 05 月 13 日 -2023 年 05 月 13 日	沈雪, 杨志刚, 徐林煦	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 05 月 13 日 -2023 年 05 月 13 日	沈雪, 杨志刚, 徐林煦	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05月13日 -2023年05月13日	沈雪, 杨志刚, 徐林照	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05月13日 -2023年05月13日	沈雪, 杨志刚, 徐林照	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； - 识别排放源； - 量化标准及方法学； - 活动水平数据；
2023年05月13日 -2023年05月13日	沈雪, 杨志刚, 徐林照	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 - 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05月13日 -2023年05月13日	沈雪, 杨志刚, 徐林照	/	核查组内部会议 - 讨论并形成核查发现； - 后续核查报告安排。
2023年05月13日 -2023年05月13日	沈雪, 杨志刚, 徐林照	/	编写核查报告提纲 - 起草核查报告提纲； - 收集整理带回证据资料。
2023年05月13日 -2023年05月13日	沈雪, 杨志刚, 徐林照	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 - 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 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、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	现场核查状态	核查确认数据	现场核查描述
重点排放单位名称	山东岱岳制盐有限公司	通过	山东岱岳制盐有限公司	--
统一社会信用代码	91370000785020852U	通过	91370000785020852U	--
单位性质（营业执照）	地方国企	通过	地方国企	--
法人代表姓名	裴庆军	通过	裴庆军	--
注册日期	2006-01-24	通过	2006-01-24	--
注册资本(万元人民币)	16700	通过	16700	--
注册地址	山东省 泰安市	通过	山东省泰安市大汶口石膏工业园区	--
生产经营场所地址	山东省 泰安市 泰安市	通过	山东省泰安市岱岳区	--
发电设施经纬度		通过	经度 117.06, 纬度 36.03	--
报告联系人	侯金安	通过	侯金安	--
联系电话	0538-8160666	通过	0538-8160666	--
电子邮箱	daiyuezhian@163.com	通过	daiyuezhian@163.com	--
行业分类	发电	通过	发电	--
纳入全国碳市场的行业子类	盐加工（C1494）	开具不符合项	热电联产（D4412）	--
生产经营变化情况	--	通过	无变化	--
本年度编制温室气体排放报告的技术服务机构名称	/	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	无	--
邮政编码	271024	通过	271024	--
报送主管部门	山东省生态环境厅	通过	山东省生态环境厅	--
为企业提供检测服务的机构统一社会信用代码	--	--	1237000076369571X4	--
为企业提供检测服务的机构名称	--	--	山东省煤田地质局第五勘探队分析测试中心	--
企业所属集团	--	--	--	--

### 受核查方的组织机构图：

其中，受核查方温室气体核算和报告工作由 企业管理部 负责。

### 3.1.2 能源管理现状及监测设备管理情况

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监测设备管理情况如下：

#### 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 企业管理部 负责。

#### 3.1.2.2 主要用能设备

通过查阅受核查方主要用能设备清单，以及现场勘查，核查组确认受核查方的主要用能设备情况如下：

经核查的主要用能设备：

表 3-2 经核查的主要用能设备

序号	机组名称	设施类别	设施类型	设施编号	设施名称	设备规格型号	能源品种	设备安装位置
1	合并填报(12MW机组、6MW机组)-12MW机组	发电机	/	MF0009	2#发电机	QF-12-2	/	/
2	合并填报(12MW机组、6MW机组)-12MW机组	/	循环流化床锅炉	MF0014	3#炉	TG-75/3.82-M7	/	/
3	合并填报(12MW机组、6MW机组)-12MW机组	汽轮机	背压式	MF0018	2#汽轮机	B12-3.43/0.49	/	/
4	合并填报(12MW机组、6MW机组)-6MW机组	发电机	/	MF0019	1#发电机	QF-6-2	/	/
5	合并填报(12MW机组、6MW机组)-6MW机组	/	循环流化床锅炉	MF0024	1#炉、2#炉	TG-75/3.82-M4	/	/
6	合并填报(12MW机组、6MW机组)-6MW机组	汽轮机	背压式	MF0036	1#汽轮机	B6-3.43/0.49	/	/
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
受核查方是否每月对燃料购进消耗进行统计	是
受核查方是否对外购电力具有详细的监测计量及统计	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 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：经核查的监测设备信息：

表 3-3 经核查的监测设备信息

编号	设备名称	设备规格型号	精度	安装位置	校核频次
1	/	气动全自动量热仪	0.10%	化验室	每半月
2	/	皮带秤 (ICS-14IV)	0.5%	磨煤机入口	每月
3	/	电表 (DSSD135)	0.5s	高压配电室	每年
4	/	外供蒸汽：蒸汽流量计 (型号：数字式 DY 系列)	蒸汽吨数：±0.5%，等级：2.5 级	厂门右侧蒸汽计量室	每年

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监测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 受核查方工艺流程

## 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 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	机组名称	设备名称
1	化石燃料燃烧排放量	CO <sub>2</sub>		合并填报（6MW 机组、12MW 机组）	/
2	化石燃料燃烧排放量	CO <sub>2</sub>	燃油	合并填报（6MW 机组、12MW 机组）	/
3	购入使用电力排放量	CO <sub>2</sub>	/	合并填报（6MW 机组、12MW 机组）	/
核查说明：					

### 3.2.2 结论

核查结论	核查认定
是否所有发电设施均纳入核算范围	是
是否有其他公司或分厂	是
核算边界与《核算指南》是否一致	是
与上一年度相比核算边界是否发生变化	是
与经修改后的数据质量控制计划是否一致	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	是
《排放报告》核算方法是否存在偏离	否

### 3.4 核算数据的核查

#### 3.4.1 化石燃料燃烧排放的核查

##### 消耗量的核查

机组名称	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）
核查项	一般烟煤
参数名称	燃料消耗量
单位	t
初始排放报告数据	--
现场核查状态	--
核查确认数据	160499.67
现场核查描述	--

机组名称	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）
核查项	柴油
参数名称	燃料消耗量

单位	t
初始排放报告数据	18.46
现场核查状态	开具不符合项
核查确认数据	18.46
现场核查描述	--

### 收到基元素碳含量的核查

机组名称	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）
核查项	一般烟煤
参数名称	收到基元素碳含量
单位	tC/t
初始排放报告数据	--
现场核查状态	--
核查确认数据	0.4904
现场核查描述	--

机组名称	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）
核查项	柴油
参数名称	收到基元素碳含量
单位	tC/t
初始排放报告数据	0.8616
现场核查状态	通过
核查确认数据	0.8616
现场核查描述	--

## 燃料低位发热量的核查

机组名称	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）
核查项	一般烟煤
参数名称	低位发热量
单位	GJ/t
初始排放报告数据	--
现场核查状态	--
核查确认数据	19.5
现场核查描述	--

机组名称	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）
核查项	柴油
参数名称	低位发热量
单位	GJ/t
初始排放报告数据	42.652
现场核查状态	通过
核查确认数据	42.652
现场核查描述	--

## 单位热值含碳量的核查

机组名称	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）
核查项	一般烟煤
参数名称	单位热值含碳量

单位	tC/GJ
初始排放报告数据	--
现场核查状态	--
核查确认数据	0.02515
现场核查描述	--

机组名称	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）
核查项	柴油
参数名称	单位热值含碳量
单位	tC/GJ
初始排放报告数据	0.02020
现场核查状态	通过
核查确认数据	0.0202
现场核查描述	--

### 碳氧化率的核查

机组名称	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）
核查项	一般烟煤
参数名称	碳氧化率
单位	%
初始排放报告数据	--
现场核查状态	--
核查确认数据	99

现场核查描述	--
--------	----

机组名称	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）
核查项	柴油
参数名称	碳氧化率
单位	%
初始排放报告数据	98
现场核查状态	通过
核查确认数据	98
现场核查描述	--

### 收到基低位发热量的核查

机组名称	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）
核查项	一般烟煤
参数名称	收到基低位发热量
单位	
初始排放报告数据	--
现场核查状态	--
核查确认数据	--
现场核查描述	--

机组名称	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）
核查项	柴油

参数名称	收到基低位发热量
单位	
初始排放报告数据	--
现场核查状态	通过
核查确认数据	--
现场核查描述	--

### 化石燃料燃烧排放量的核查

机组名称	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）
核查项	一般烟煤
参数名称	化石燃料燃烧排放量
单位	tCO <sub>2</sub>
初始排放报告数据	--
现场核查状态	--
核查确认数据	285707.27
现场核查描述	--

机组名称	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）
核查项	柴油
参数名称	化石燃料燃烧排放量
单位	tCO <sub>2</sub>
初始排放报告数据	57.15
现场核查状态	开具不符合项
核查确认数据	57.15

现场核查描述	--
--------	----

### 3.4.2 购入使用电力排放的核查

#### 购入使用电量的核查

机组名称	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）
核查项	--
参数名称	购入使用电量
单位	MWh
初始排放报告数据	121.140
现场核查状态	开具不符合项
核查确认数据	144.61
现场核查描述	--

#### 电网排放因子的核查

机组名称	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）
核查项	--
参数名称	电网排放因子
单位	tCO <sub>2</sub> /MWh
初始排放报告数据	0.5703
现场核查状态	通过
核查确认数据	0.5703
现场核查描述	--

#### 购入电力排放量的核查

机组名称	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）
参数名称	购入使用电力排放量
单位	tCO <sub>2</sub>
初始排放报告数据	69.09
现场核查状态	开具不符合项
核查确认数据	82.47
现场核查描述	--

### 3.4.3 生产数据的核查

#### 发电量的核查

机组名称	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）
参数名称	发电量
单位	MWh
初始排放报告数据	74054.760
现场核查状态	通过
核查确认数据	74054.76
现场核查描述	--

#### 供电量的核查

机组名称	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）
参数名称	供电量
单位	MWh

初始排放报告数据	70887.752
现场核查状态	开具不符合项
核查确认数据	70255.871
现场核查描述	--

### 供热量的核查

机组名称	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）
参数名称	供热量
单位	GJ
初始排放报告数据	2797324.94
现场核查状态	开具不符合项
核查确认数据	2716261.52
现场核查描述	--

### 供热比的核查

机组名称	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）
参数名称	供热比
单位	%
初始排放报告数据	87.27
现场核查状态	开具不符合项
核查确认数据	84.74
现场核查描述	--

### 供电煤耗的核查

机组名称	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）
参数名称	供电煤耗
单位	tce/MWh
初始排放报告数据	0.19325
现场核查状态	开具不符合项
核查确认数据	0.232
现场核查描述	--

### 供电气耗的核查

机组名称	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）
参数名称	供电气耗
单位	
初始排放报告数据	--
现场核查状态	--
核查确认数据	--
现场核查描述	--

### 供热煤耗的核查

机组名称	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）
参数名称	供热煤耗
单位	tce/GJ
初始排放报告数据	0.03300
现场核查状态	开具不符合项
核查确认数据	0.0333

现场核查描述	--
--------	----

### 供热气耗的核查

机组名称	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）
参数名称	供热气耗
单位	
初始排放报告数据	--
现场核查状态	--
核查确认数据	--
现场核查描述	--

### 运行小时数的核查

机组名称	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）
参数名称	运行小时数
单位	h
初始排放报告数据	8189.00
现场核查状态	通过
核查确认数据	8189
现场核查描述	--

### 负荷（出力）系数的核查

机组名称	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）
参数名称	负荷（出力）系数
单位	%

初始排放报告数据	50.20
现场核查状态	开具不符合项
核查确认数据	50.24
现场核查描述	--

### 供电碳排放强度的核查

机组名称	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）
参数名称	供电碳排放强度
单位	tCO <sub>2</sub> /MWh
初始排放报告数据	0.513
现场核查状态	开具不符合项
核查确认数据	0.621
现场核查描述	--

### 供热碳排放强度的核查

机组名称	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）
参数名称	供热碳排放强度
单位	tCO <sub>2</sub> /GJ
初始排放报告数据	0.089
现场核查状态	通过
核查确认数据	0.089
现场核查描述	--

### 机组二氧化碳排放量的核查

机组名称	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）
参数名称	机组二氧化碳排放量
单位	tCO <sub>2</sub>
初始排放报告数据	285818
现场核查状态	开具不符合项
核查确认数据	285847
现场核查描述	--

### 全部机组二氧化碳排放量的核查

参数名称	全部机组二氧化碳排放量
单位	tCO <sub>2</sub>
初始排放报告数据	285818
现场核查状态	开具不符合项
核查确认数据	285847
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	符合
现场核查描述	-符合

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	已存档
现场核查描述	一一一致

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	符合
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	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
现场核查描述	一一一致

### 3.6 数据质量控制计划及执行的核查

核查组对照受核查方已备案的《温室气体排放数据质量控制计划》，结合受核查方 2022 开展的监测活动，对数据质量控制计划的执行情况进行了核查，核查结果如下：

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	一致
现场核查描述	一一一致

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	一致
现场核查描述	一一一致

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	开具不符合项
核查确认数据	企业部分供蒸汽未按要求检测
现场核查描述	一一一致

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	符合
现场核查描述	一一一致

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	一致
现场核查描述	一一一致

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	一致
现场核查描述	一一一致

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	一一一致

### 3.7 其他核查发现

核查内容	生物质掺烧
核查方法	企业温室气体排放核算方法与报告指南
核查记录	生物质掺烧占比 13.73%

## 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的符合性

经核查,核查组确认山东岱岳制盐有限公司提交的 2022 年度最终版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,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

山东岱岳制盐有限公司 2022 年度按照《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施》核算的温室气体排放总量的声明如下：

报告年度	2022		
机组	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	发电量（MWh）	74054.76
机组	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	供电量（MWh）	70255.871
机组	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	供热量（GJ）	2716261.52
机组	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	供热比（%）	84.74
机组	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	供电煤耗（tce/MWh）	0.232
机组	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	供热煤耗（tce/GJ）	0.0333
机组	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	供电碳排放强度（tCO <sub>2</sub> /MWh）	0.621
机组	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	供热碳排放强度（tCO <sub>2</sub> /GJ）	0.089
机组	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	运行小时数（h）	8189
机组	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	负荷（出力）系数（%）	50.24
机组	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	机组二氧化碳排放量（tCO <sub>2</sub> ）	285847
所有机组	全部机组二氧化碳排放量（tCO <sub>2</sub> ）	285847	

## 4.3 与上年度相比，排放量存在异常波动的原因说明：

山东岱岳制盐有限公司 2022 年度相较于上一年度排放情况比较如下：

类别	2021	2022	2022 相较于 2021 波动
所有机组			
全部机组二氧化碳排放量（tCO <sub>2</sub> ）	364077.0	285847	-21.49%
各机组			

合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	发电量（MWh）	86086.81	74054.76	-13.98%
合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	供电量（MWh）	83806.437	70255.871	-16.17%
合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	供热量（GJ）	2908496.8	2716261.52	-6.61%
合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	供热比（%）	90.54	84.74	-6.41%
合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	供电煤耗（tce/MWh）	0.144	0.232	61.1%
合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	供热煤耗（tce/GJ）	0.0400	0.0333	-16.75%
合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	供电碳排放强度（tCO <sub>2</sub> /MWh）	0.411	0.621	51.09%
合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	供热碳排放强度（tCO <sub>2</sub> /GJ）	0.113	0.089	-21.24%
合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	运行小时数（h）	5924	8189	38.23%
合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	负荷（出力）系数（%）	80.74	50.24	-37.78%
合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	机组二氧化碳排放量（tCO <sub>2</sub> ）	364077.0	285847	-21.49%
异常说明：企业碳排放降低有 2 个原因，（1）燃煤消耗降低，上一年度为 183939t，本年度为 160499.7t，（2）企业上一年度元素碳含量 8,9,12 三个月份为实测，其他月份取上述三个月的平均值，年度单位热值碳含量为 0.02674tC/GJ，本年度元素碳含量均为实测，年度单位热值碳含量为 0.02515tc/GJ。企业供电量降低主要原因是煤耗量降低。				

#### 4.4 核查过程中未覆盖的问题或者特别需要说明的问题描述：

是否纳入碳市场配额管理否

其他特别需要说明的问题描述：企业本年度掺烧生物质，生物质掺烧能量占比为 13.7%。

核查组长	核查组成员	签名	日期
杨志刚	沈雪, 孙帅, 李丛丛, 王冰, 徐林煦		

## 5 附件

### 附件 1：核查结果数据表

山东岱岳制盐有限公司 2022 年核查结果数据表					
重点排放单位基本信息 (C.1)					
数据项	排放报告 (核查前)	核查报告	是否一致	变化幅度	差异原因
重点排放单位名称	山东岱岳制盐有限公司	山东岱岳制盐有限公司	是	/	/
统一社会信用代码	91370000785020852U	91370000785020852U	是	/	/
单位性质 (营业执照)	地方国企	地方国企	是	/	/
法人代表姓名	裴庆军	裴庆军	是	/	/
注册日期	2006-01-24	2006-01-24	是	/	/
注册资本 (万元人民币)	16700	16700	是	/	/
注册地址	山东省 泰安市	山东省泰安市大汶口石膏工业园区	否	/	/
生产经营场所地址	山东省 泰安市 泰安市	山东省泰安市岱岳区	否	/	/
发电设施经纬度		经度 117.06, 纬度 36.03	否	/	/
报告联系人	侯金安	侯金安	是	/	/
联系电话	0538-8160666	0538-8160666	是	/	/
电子邮箱	daiyuezhidian@163.com	daiyuezhidian@163.com	是	/	/
行业分类	发电	发电	是	/	/
纳入全国碳市场的行业子类	盐加工 (C1494)	热电联产 (D4412)	否	/	/

生产经营变化情况	--	无变化	是	/	/
本年度编制温室气体排放报告的技术服务机构名称	/	/	是	/	/
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	无	是	/	/
邮政编码	271024	271024	是	/	/
报送主管部门	山东省生态环境厅	山东省生态环境厅	是	/	/
为企业提供检测服务的机构统一社会信用代码	--	1237000076369571X4	是	/	/
为企业提供检测服务的机构名称	--	山东省煤田地质局第五勘探队分析测试中心	是	/	/
企业所属集团	--	--	是	/	/

**机组及生产设施信息 (C.2)**

机组名称	核查项	排放报告 (核查前)	核查报告	是否一致	变化幅度	差异原因
合并填报 (12MW 机组、6MW 机组)	机组运行状态	--	正常运行	是	/	/
	机组名称	合并填报 (6MW 机组、12MW 机组)	合并填报 (12MW 机组、6MW 机组)	否	/	/
	机组型号	--	--	是	/	/
	机组额定功率	--	18 MW	是	/	/
	机组类别	其他非常规燃煤机组	非常规燃煤机组	否	/	/
	燃料名称	混煤, 柴油	一般烟煤, 柴油	否	/	/
	装机容量 (MW)	18	18	是	/	/
	最大装机容量	--	12 MW	是	/	/
	机组类型	燃煤机组	燃煤机组	是	/	/
	机组运行状态	--	正常运行	是	/	/

		机组名称	12MW 机组	12MW 机组	是	/	/
		机组型号	--	--	是	/	/
		机组额定功率	--	18 MW	是	/	/
		机组类别	其他非常规燃煤机组	非常规燃煤机组	否	/	/
		燃料名称	混煤, 柴油	一般烟煤, 柴油	否	/	/
		装机容量 (MW)	12	12	是	/	/
		最大装机容量	--	12 MW	是	/	/
		机组类型	燃煤机组	燃煤机组	是	/	/
12MW 机 组	2#发电机	设施名称	2#发电机	2#发电机	是	/	/
		设施编号	MF0009	MF0009	是	/	/
		设施型号	QF-12-2	QF-12-2	是	/	/
	3#炉	设施名称	3#炉	3#炉	是	/	/
		设施类型	循环流化床锅炉	循环流化床锅炉	是	/	/
		设施编号	MF0014	MF0014	是	/	/
		设施型号	TG-75/3.82-M7	TG-75/3.82-M7	是	/	/
		生产能力 (t/h)	75	75	是	/	/
	2#汽轮机	设施名称	2#汽轮机	2#汽轮机	是	/	/
		设施类型	背压式	背压式	是	/	/
		设施编号	MF0018	MF0018	是	/	/
		设施型号	B12-3.43/0.49	B12-3.43/0.49	是	/	/
		压力参数		中压	否	/	/
	机组运行状态			--	正常运行	是	/
		机组名称	6MW 机组	6MW 机组	是	/	/
		机组型号	--	--	是	/	/
		机组额定功率	--	--	是	/	/
		机组类别	其他非常规燃煤机组	非常规燃煤机组	否	/	/

燃料名称			混煤, 柴油	一般烟煤, 柴油	否	/	/
装机容量 (MW)			6	6	是	/	/
最大装机容量			--	6 MW	是	/	/
机组类型			燃煤机组	燃煤机组	是	/	/
6MW 机组	1#发电机	设施名称	1#发电机	1#发电机	是	/	/
		设施编号	MF0019	MF0019	是	/	/
		设施型号	QF-6-2	QF-6-2	是	/	/
	1#炉、2#炉	设施名称	1#炉、2#炉	1#炉、2#炉	是	/	/
		设施类型	循环流化床锅炉	循环流化床锅炉	是	/	/
		设施编号	MF0024	MF0024	是	/	/
		设施型号	TG-75/3.82-M4	TG-75/3.82-M4	是	/	/
	生产能力 (t/h)		75	75	是	/	/
	1#汽轮机	设施名称	1#汽轮机	1#汽轮机	是	/	/
		设施类型	背压式	背压式	是	/	/
		设施编号	MF0036	MF0036	是	/	/
		设施型号	B6-3.43/0.49	B6-3.43/0.49	是	/	/
压力参数			中压	否	/	/	

化石燃料燃烧排放表 (C.3)

机组名称	核查项	数据编码	参数	单位	排放报告(核查前)	核查报告	是否一致	变化幅度	差异原因
合并填报 (12MW 机组、6MW 机组)	一般烟煤	--	燃料消耗量	t	--	160499.67	否	/	/
合并填报 (12MW 机组、6MW 机组)	一般烟煤	--	元素碳含量		--	--	是	/	/
合并填报 (12MW 机组、6MW 机	一般烟煤	--	收到基元素碳含量	tC/t	--	0.4904	否	/	/

组)									
合并填报 (12MW 机组、6MW 机组)	一般烟煤	--	低位发热量	GJ/t	--	19.5	否	/	/
合并填报 (12MW 机组、6MW 机组)	一般烟煤	--	收到基低位发热量		--	--	是	/	/
合并填报 (12MW 机组、6MW 机组)	一般烟煤	--	单位热值含碳量	tC/GJ	--	0.02515	否	/	/
合并填报 (12MW 机组、6MW 机组)	一般烟煤	--	碳氧化率	%	--	99	否	/	/
合并填报 (12MW 机组、6MW 机组)	一般烟煤	--	化石燃料燃烧排放量	tCO <sub>2</sub>	--	285707.27	否	/	/
合并填报 (12MW 机组、6MW 机组)	柴油	--	燃料消耗量	t	18.46	18.46	是	0.00%	/
合并填报 (12MW 机组、6MW 机组)	柴油	--	元素碳含量		--	--	是	/	/
合并填报 (12MW 机组、6MW 机组)	柴油	--	收到基元素碳含量	tC/t	0.8616	0.8616	是	0.00%	/
合并填报 (12MW 机组、6MW 机组)	柴油	--	低位发热量	GJ/t	42.652	42.652	是	0.00%	/
合并填报 (12MW 机组、6MW 机组)	柴油	--	收到基低位发热量		--	--	是	/	/
合并填报 (12MW 机组、6MW 机组)	柴油	--	单位热值含碳量	tC/GJ	0.02020	0.0202	否	0.00%	/
合并填报 (12MW 机组、6MW 机组)	柴油	--	碳氧化率	%	98	98	是	0.00%	/
合并填报 (12MW 机组、6MW 机	柴油	--	化石燃料燃烧排放	tCO <sub>2</sub>	57.15	57.15	是	0.00%	/

机组名称	数据编码	参数	单位	排放报告(核查前)	核查报告	是否一致	变化幅度	差异原因
<b>购入使用电力排放表 (C.4)</b>								
合并填报 (12MW 机组、6MW 机组)	--	购入使用电量	MWh	121.140	144.61	否	19.37%	/
合并填报 (12MW 机组、6MW 机组)	--	电网排放因子	tCO <sub>2</sub> /MWh	0.5703	0.5703	是	0.00%	/
合并填报 (12MW 机组、6MW 机组)	--	购入使用电力排放量	tCO <sub>2</sub>	69.09	82.47	否	19.37%	/
<b>生产数据及排放量汇总表 (c.5)</b>								
机组名称	数据编码	参数	单位	排放报告(核查前)	核查报告	是否一致	变化幅度	差异原因
合并填报 (12MW 机组、6MW 机组)	--	发电量	MWh	74054.760	74054.76	否	0.00%	/
合并填报 (12MW 机组、6MW 机组)	--	供电量	MWh	70887.752	70255.871	否	-0.89%	/
合并填报 (12MW 机组、6MW 机组)	--	供热量	GJ	2797324.94	2716261.52	否	-2.90%	/
合并填报 (12MW 机组、6MW 机组)	--	供热比	%	87.27	84.74	否	-2.90%	/
合并填报 (12MW 机组、6MW 机组)	--	供电煤耗	tce/MWh	0.19325	0.232	否	20.05%	/
合并填报 (12MW 机组、6MW 机	--	供电气耗		--	--	是	/	/

组)										
合并填报 (12MW 机组、6MW 机组)	--	供热煤耗	tce/GJ	0.03300	0.0333	否	0.91%	/		
合并填报 (12MW 机组、6MW 机组)	--	供热气耗		--	--	是	/	/		
合并填报 (12MW 机组、6MW 机组)	--	供电碳排放强度	tCO <sub>2</sub> /MWh	0.513	0.621	否	21.05%	/		
合并填报 (12MW 机组、6MW 机组)	--	供热碳排放强度	tCO <sub>2</sub> /GJ	0.089	0.089	是	0.00%	/		
合并填报 (12MW 机组、6MW 机组)	--	运行小时数	h	8189.00	8189	否	0.00%	/		
合并填报 (12MW 机组、6MW 机组)	--	负荷 (出力) 系数	%	50.20	50.24	否	0.08%	/		
合并填报 (12MW 机组、6MW 机组)	--	机组二氧化碳排放量	tCO <sub>2</sub>	285818	285847	否	0.01%	/		
--	--	全部机组二氧化碳排放量	tCO <sub>2</sub>	285818	285847	否	0.01%	/		
<b>低位发热量和元素碳含量的确定方式 (C.6)</b>										
机组名称	核查项	数据编码	参数	月份	检测方式	排放报告 (核查前)	核查报告	是否一致	变化幅度	差异原因
<b>辅助参数报告项 (c.7)</b>										
机组名称	参数	单位	排放报告 (核查前)	核查报告			是否一致	变化幅度	差异原因	

## 附件 2：配额分配相关数据表

数据类型	信息项	单位	核查数据
基本信息	重点排放单位名称	/	山东岱岳制盐有限公司
	统一社会信用代码	/	91370000785020852U
	注册地址	/	山东省泰安市大汶口石膏工业园区
	纳入全国碳市场的行业子类	/	热电联产（D4412）
机组名称	信息项	单位	核查数据
合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	机组名称	/	合并填报（12MW 机组、6MW 机组）
合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	机组编号	/	91370000785020852UH01
合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	产品类别	/	/
合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	燃料类型	/	燃煤，燃油
合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	装机容量	MW	18
合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	燃料名称	/	一般烟煤, 柴油

合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	锅炉类型	/	循环流化床锅炉
合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	冷却方式	/	其他（背压机组）
合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	是否合并机组	/	合并机组
合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	原始机组编码（是否合并机组-是）	/	/
合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	发电量	MWh	74054.76
合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	生物质热量占比	MWh	13.7%
合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	供热量	GJ	2716261.52
合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	机组负荷（出力）系数	%	50.24
合并填报（12MW 机组、6MW 机组）	经核查排放量	tCO <sub>2</sub>	285847
12MW 机组	机组名称	/	12MW 机组
12MW 机组	机组编号	/	91370000785020852UD01
12MW 机组	产品类别	/	/
12MW 机组	燃料类型	/	燃煤，燃油
12MW 机组	装机容量	MW	12
12MW 机组	燃料名称	/	一般烟煤, 柴油

12MW 机组	锅炉类型	/	循环流化床锅炉
12MW 机组	冷却方式	/	其他（背压机组）
12MW 机组	是否合并机组	/	合并机组
12MW 机组	原始机组编码（是否合并机组-是）	/	/
12MW 机组	发电量	MWh	/
12MW 机组	生物质热量占比	MWh	/
12MW 机组	供热量	GJ	/
12MW 机组	机组负荷（出力）系数	%	/
12MW 机组	经核查排放量	tCO <sub>2</sub>	/
6MW 机组	机组名称	/	6MW 机组
6MW 机组	机组编号	/	91370000785020852UD02
6MW 机组	产品类别	/	/
6MW 机组	燃料类型	/	/
6MW 机组	装机容量	MW	6
6MW 机组	燃料名称	/	一般烟煤, 柴油

6MW 机组	锅炉类型	/	/
6MW 机组	冷却方式	/	背压式
6MW 机组	是否合并机组	/	合并机组
6MW 机组	原始机组编码（是否合并机组-是）	/	/
6MW 机组	发电量	MWh	/
6MW 机组	生物质热量占比	MWh	/
6MW 机组	供热量	GJ	/
6MW 机组	机组负荷（出力）系数	%	/
6MW 机组	经核查排放量	tCO <sub>2</sub>	/

### 附件 3：不符合项清单

序号	版本	类别	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	现场核查发现的其他问题	生物质掺烧占比 13.73%	企业温室气体排放核算方法与报告指南	调整煤炭配比，掺烧生物质燃料	按照政策文件要求执行	
2	1.0	核算边界	企业未填写	12MW 机组 - 设施类型 - /	信息丢失	背压发电机组	符合要求

3	1.0	核算边界	企业未填写	12MW 机组 - 机组运行状态 - /	信息丢失	正常	符合要求
4	1.0	核算边界	填写方式错误	合并填报 (6MW 机组、12MW 机组) - 装机容量 (MW) - 18	填写错误	修改各机组装机容量	符合要求
5	1.0	核算边界	企业未填写	6MW 机组 - 设施类型 - /	信息丢失	分别补充设施类型	符合要求
6	1.0	核算边界	企业未填写	12MW 机组 - 机组额定功率 - /	信息丢失	补充填写额定功率为 12MW	符合要求
7	1.0	核算边界	企业未填写	6MW 机组 - 是否纳入核算边界 - /	信息丢失	是	符合要求
8	1.0	核算边界	企业填写不全	6MW 机组 - 设施编号 - MF0024	信息丢失	补充填写	符合要求
9	1.0	核算数据	与核算结果不一致, 企业需重新核对相关数据	合并填报 (6MW 机组、12MW 机组) - / - / - 机组二氧化碳排放量	因回水计量计算错误, 影响排放量	重新计算并修改数据	符合要求
10	1.0	数据质量控制计划及执行	企业部分蒸汽未按要求检测, 需要企业添加蒸汽流量计	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	因车间之间内部结算, 未采用精确计量	已提报增加蒸汽流量计计划, 到货后需待停车检修时加装	符合要求
11	1.0	核算数据	系统输入有误	合并填报 (6MW 机组、12MW 机组) - 燃油 - 柴油 - 燃料消耗量	系统输入有误	修改数据	符合要求
12	1.0	重点排放单位基本情况	企业未填写	发电设施经纬度	因新旧平台切换, 部分信息丢失	36.03905627271891N, 117.0799458787563E	符合要求
13	1.0	重点排放单位基本情况	企业填写错误	纳入全国碳市场的行业子类	因新旧平台切换, 部分信息丢失	4412 (热电联产)	符合要求
14	1.0	核算数据	不一致, 企业一月份外购电量统计有误	合并填报 (6MW 机组、12MW 机组) - / - / - 购入使用电力排放量	购电量统计有误	修改数据	符合要求

15	1.0	核算边界	企业未填写	12MW 机组 - 设施安装位置 - /	信息丢失	厂区东北侧	符合要求
16	1.0	核算边界	企业未填写	12MW 机组 - 是否纳入核算边界 - /	信息丢失	是	符合要求
17	1.0	核算边界	企业填写错误	12MW 机组 - 机组类别 - 燃煤机组	信息丢失	非常规燃煤机组	符合要求
18	1.0	核算数据	无核算数据不一致, 存在小数点约分误差和五月份九月份耗煤量统计有误	合并填报 (6MW 机组、12MW 机组) - / - 混煤 - 化石燃料燃烧排放量	耗煤量存在小数点约分误差	修改数据	符合要求
19	1.0	核算数据	系统统计消耗量时出现错误	合并填报 (6MW 机组、12MW 机组) - 燃油 - 柴油 - 化石燃料燃烧排放量	因回水计量计算错误, 影响排放量	重新计算并修改数据	符合要求
20	1.0	核算数据	不一致, 企业提供供热比与煤耗与核算结果不一致	合并填报 (6MW 机组、12MW 机组) - / - / - 供电煤耗	因修改供热量结果影响供热比和供电量数据	重新计算并修改数据	符合要求
21	1.0	核算数据	系统显示有误, 企业提供负荷系数与核算后负荷系数只存在于小数点约分差别。	合并填报 (6MW 机组、12MW 机组) - / - / - 负荷 (出力) 系数	存在于小数点约分差别	修改数据	符合要求
22	1.0	核算数据	企业提供供热比与核算结果不一致, 因此计算所得供电量结果也不一致	合并填报 (6MW 机组、12MW 机组) - / - / - 供电量	因修改供热量结果影响供热比和供电量数据	重新计算并修改数据	符合要求
23	1.0	核算数据	回水热量计算错误	合并填报 (6MW 机组、12MW 机组) - / - / - 供热量	重复减 20 度水的热量	重新计算并修改数据	符合要求
24	1.0	核算数据	9 月份和 5 月份数据统计有误	合并填报 (6MW 机组、12MW 机组) - / - 混煤 - 燃料消耗量	耗煤量存在小数点约分误差	修改数据	符合要求
25	1.0	核算数据	企业提供供电量与二氧化碳排放量与核算结果不一致	合并填报 (6MW 机组、12MW 机组) - / - / - 供电碳排放强度	因回水计量计算错误, 影响排放量	重新计算并修改数据	符合要求
26	1.0	核算边界	是	12MW 机组 - 是否纳入核算边界 - /	信息丢失	是	符合要求

27	1.0	核算边界	企业未填写	12MW 机组 - 设施类型 - /	信息丢失	补充设施类型	符合要求
28	1.0	核算边界	企业未填写	6MW 机组 - 机组额定功率 - /	信息丢失	补充填写额定功率为 6MW	符合要求
29	1.0	核算边界	企业未填写	6MW 机组 - 是否纳入核算边界 - /	信息丢失	是	符合要求
30	1.0	核算边界	企业未填写	合并填报 (6MW 机组、12MW 机组) - 机组额定功率 - /	信息丢失	补充填写	符合要求
31	1.0	核算边界	企业填写错误	合并填报 (6MW 机组、12MW 机组) - 机组类别 - 燃煤机组	信息丢失	修改为非常规燃煤机组	符合要求
32	1.0	核算边界	企业未填写	12MW 机组 - 设施安装位置 - /	信息丢失	厂区东北侧	符合要求
33	1.0	核算边界	企业未填写	12MW 机组 - 是否纳入核算边界 - /	信息丢失	是	符合要求
34	1.0	核算边界	企业未填写	6MW 机组 - 机组类型 - /	信息丢失	背压发电机组	符合要求
35	1.0	核算边界	企业未填写	6MW 机组 - 主体燃料类型 - /	信息丢失	修改为一般烟煤、柴油	符合要求
36	1.0	核算边界	企业未填写	6MW 机组 - 额定功率 (MW) - /	信息丢失	补充填写额定功率为 6MW	符合要求
37	1.0	核算边界	企业未填写	6MW 机组 - 压力参数 - /	信息丢失	补充填写压力参数为中压	符合要求
38	1.0	核算边界	企业未填写	6MW 机组 - 汽轮机排汽冷却方式 - /	信息丢失	补充填写冷却方式为其他	符合要求
39	1.0	核算边界	企业未填写	6MW 机组 - 设施安装位置 - /	信息丢失	厂区东北侧	符合要求
40	1.0	核算边界	企业未填写	12MW 机组 - 额定功率 (MW) - /	信息丢失	补充填写额定功率为 12MW	符合要求

41	1.0	核算边界	企业未填写	12MW 机组 - 设施安装位置 - /	信息丢失	厂区东北侧	符合要求
42	1.0	核算边界	企业未填写, 应填中压	1 号机组 - 是否纳入核算边界 - /	信息丢失	是	符合要求
43	1.0	核算边界	企业未填写	12MW 机组 - 额定功率 (MW) - /	信息丢失	补充填写额定功率为 12MW	符合要求
44	1.0	核算边界	企业未填写	12MW 机组 - 汽轮机排汽冷却方式 - /	信息丢失	补充填写冷却方式为其他	符合要求
45	1.0	核算边界	企业未填写	合并填报 (6MW 机组、12MW 机组) - 最大装机容量 - /	信息丢失	补充填写	符合要求
46	1.0	核算边界	企业未填写	合并填报 (6MW 机组、12MW 机组) - 机组类型 - /	信息丢失	补充填写机组类型为非常规燃煤机组	符合要求
47	1.0	核算边界	企业未填写	合并填报 (6MW 机组、12MW 机组) - 主体燃料类型 - /	信息丢失	补充填写主体燃料类型为一般烟煤、柴油	符合要求
48	1.0	核算边界	企业未填写	合并填报 (6MW 机组、12MW 机组) - 机组运行状态 - /	信息丢失	正常运行	符合要求
49	1.0	核算边界	企业未填写	12MW 机组 - 机组类型 - /	信息丢失	补充填写机组类型为非常规燃煤机组	符合要求
50	1.0	核算边界	企业未填写	12MW 机组 - 主体燃料类型 - /	信息丢失	补充填写主体燃料类型为一般烟煤、柴油	符合要求
51	1.0	核算边界	企业未填写	6MW 机组 - 设施类型 - /	信息丢失	分别补充设施类型	符合要求
52	1.0	核算边界	企业未填写	6MW 机组 - 设施安装位置 - /	信息丢失	厂区东北侧	符合要求
53	1.0	核算边界	企业未填写	6MW 机组 - 是否纳入核算边界 - /	信息丢失	是	符合要求
54	1.0	核算边界	企业未填写	6MW 机组 - 额定功率 (MW) - /	信息丢失	补充填写额定功率为 6MW	符合要求

55	1.0	核算边界	企业未填写	6MW 机组 - 机组运行状态 - /	信息丢失	运行	符合要求
56	1.0	核算边界	企业未填写	6MW 机组 - 设施安装位置 - /	信息丢失	厂区东北侧	符合要求
57	1.0	核算边界	企业未填写	12MW 机组 - 最大装机容量 - /	信息丢失	补充填写最大装机容量	符合要求
58	1.0	核算边界	企业未填写	6MW 机组 - 最大装机容量 - /	信息丢失	补充填写最大装机容量	符合要求
59	1.0	核算数据	核算结果不一致, 企业需重新核对	/ - / - / - 全部机组二氧化碳排放量	因回水计量计算错误, 影响排放量	重新计算并修改数据	符合要求
60	1.0	核算数据	企业供热量计算错误, 供热回水计算错误	合并填报 (6MW 机组、12MW 机组) - / - / - 供热比	因修改供热量结果影响供热比和供电量数	重新计算并修改数据	符合要求
61	1.0	核算数据	供热比计算错误	合并填报 (6MW 机组、12MW 机组) - / - / - 供热煤耗	因修改供热量结果影响供热比和供电量数	重新计算并修改数据	符合要求
62	1.0	核算数据	核对不一致, 厂家一月份抄表有误	合并填报 (6MW 机组、12MW 机组) - / - / - 购入使用电量	一月份抄表有误	重新计算并修改数据	符合要求

### 附件 4: 支持性文件清单

序号	文件名称
1	排放单位简介
2	名称、股权、资产等变更或转移的记录
3	营业执照、组织机构代码证、法人证书等

4	组织结构图
5	厂区平面图
6	工艺流程图
7	记录产值、产品产量的财务报表
8	与碳排放相关的能源（煤、电、蒸汽等）消耗统计报表（如有多个工序或生产线，需单独提供）
9	与碳排放相关的能源（煤、电、蒸汽等）的购买凭证
10	与碳排放相关的能源、原料、产品的检测记录
11	重点耗能设施清单
12	能源计量器具清单及校验记录
13	能源消耗及温室气体排放核算报告管理制度