

企业承诺书

- 1、 我公司已了解碳核查相关文件规定，知晓本公司的责任、权利和义务。
- 2、 我公司严格按照国家发布的温室气体排放核算与报告指南编制温室气体排放数据质量控制计划、实施监测活动、编制本单位2024年度温室气体排放报告并对排放报告的真实性和准确性负责。
- 3、 我公司将切实履行温室气体排放报告义务，积极配合碳核查、复核工作，自觉接受生态环境主管部门监管和社会公众监督。
- 4、 若提供材料中有虚假、伪造等违规情况，积极配合调查，并依法接受处罚。
- 5、 核查机构与我公司未发生《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》中禁止之行为。

企业名称（盖章）： 陈春杰
法定代表人（签名）：

2025年5月25日

目录

核查基本情况表	1
1. 核查范围	2
1.1 核查范围界定	2
1.2 核查范围排除	3
1.3 核查范围变更	3
2. 核查方法	4
2.1 核查方法选择	4
2.2 核查方法描述	5
2.3 核查方法验证	6
3. 核查数据	7
3.1 核查数据收集	7
3.2 核查数据审核	8
3.3 核查数据修正	9
4. 核查结果	10
4.1 核查结果概述	10
4.2 核查结果分析	11
4.3 核查结果应用	12
5. 核查结论	13
5.1 核查结论概述	13
5.2 核查结论分析	14
5.3 核查结论应用	15
6. 核查附件	16
6.1 核查附件概述	16
6.2 核查附件清单	17
6.3 核查附件索引	18

3.3.3 废水厌氧处理的排放	30	
3.3.4 购入使用的电力和热力对应的排放	30	3.3.5
数据的核查	31	3.4 核算
活动数据及来源的核查	31	3.4.1
排放因子和计算系数数据及来源的核查	36	3.4.2
法人边界排放量的核查	39	3.4.3
数据表的核查	40	3.5 补
内部质量控制和质量保证相关规定	40	3.6 数
设施运行情况	41	3.7 数据质量控制
退出的数量	41	3.8 其他核查发现
情况	41	3.8.1 年度既有设
设施情况	41	3.8.2 年度新增设
的符	41	3.8.3 年度替代既
		4 核查结论
		4.1 排放报告与方法

核查基本情况表

核查对象名称	台邦电机工业集团有限公司	统一社会信用代码	91330382766444959P
核查地址	浙江省台州市路桥区	核查日期	2025年5月25日
核查范围	C3827 减速机	温室气体核算方法	按补充核算要求
核查依据	《温室气体排放报告核查指南（试行）》	温室气体核算标准	ISO 14064-1:2018
核查标准	2025年5月25日	温室气体排放报告版本/日期	
主要产品	减速机	主要产品产量	168.46 万台
是否独立核算	是	温室气体核算方法	按补充核算要求
温室气体核算方法	按补充核算要求	温室气体核算标准	ISO 14064-1:2018
温室气体核算范围	4362.61	温室气体核算范围	0
温室气体核算范围	168.46	温室气体核算范围	0
温室气体核算范围		可抵消的排放量 (tCO ₂ e)	

根据补充数据表核算排放量如下:

化石燃料燃烧排放量(tCO ₂)	0
净购入使用电力、热力对应的排放量(tCO ₂)	0
总排放量(tCO ₂)	0

企业 2024 年光伏发电量 19.43 万 kWh, 根据 2024 年生态环境部、国家统计局关于发布的公告《2022 年电力二氧化碳排放因子》中 2022 年浙江电网平均 CO₂ 排放因子, 2024 年可抵消的碳排放量为 100.12tCO₂e。

3.排放量存在异常波动的原因说明:

年份	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2023 较 2022 波动	2024 较 2023 波动
企业温室气体排放总量 (tCO ₂)	4295.20	4426.15	4362.61	3.05%	-1.44%
补充数据表排放总量 (tCO ₂)	0	0	0	/	/

年份	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2023 较 2022 波动	2024 较 2023 波动
总产值(万元)	15472.54	10513.77	10840.46	0.00%	2.00%
工业增加值(万元)	1744	1721	2203	-1.32%	28.01%

2023 年较 2022 年温室气体排放总量增加了 3.05%, 主要原因是 2023 年产品结构调整, 生产工时增加, 用能量增加; 2024 年较 2023 年温室气体排放总量减少了 1.44%, 其主要原因是企业实施了一系列节能减排措施, 用能量减少; 企业近三年温室气体排放量总体波动, 主要受产能变化和节能降碳措施影响, 整体碳排放较为稳定, 不属于波动异常, 核查组认为 2024 年变核查方排放量较

2022 与 2023 年对比不存在异常波动。

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:

2024 年度的核查过程中无未覆盖的问题。

核查组组长	鲁德忆	签字		日期	2025 年 5 月 15 日
-------	-----	----	--	----	-----------------

核查员: 王成刚、王健伟

核查日期: 2025 年 5 月 25 日

核查地点: 台邦电机工业集团有限公司

技术服务机构法定代表人或其委托代理人 (签字或盖章): 林小凤



技术服务机构(公章):

2025 年 5 月 25 日

概述

1.1 核查目的

(1) 根据《关于加强企业温室气体排放报告管理相关工作的通知》(环大气便函〔2023〕9号)和《关于做好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》(环大气便函〔2025〕352号)的要求安排,为有效

3 核查原则

根据《温室气体排放核查指南（试行）》，为了确保真实公允地受核查方的温室气体排放信息，此次核查工作在开展时，严格遵守原则：

1) 客观独立

保持独立于委托方和企业（或公共关系、经济组织），避免偏见及利益冲突，在整个核查活动中保持客观独立。

(2) 诚实守信

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，以及为解决障碍所采取的措施。

正非
下页

与核查工作的通知》(环办气候函〔2023〕332号)

1.4.2 排放单位温室气体排放报告及数据质量控制计划:

(1) 《2024 年度温室气体排放报告》

(2) 《温室气体排放数据质量控制计划》(版本号: 1.1) (以下简称《数据质量控制计划》)

1.4.3 相关标准:

(1) 《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)》

(简称《核算指南》)

(2) 国家标准《工业企业温室气体排放核算和报告通则》(GB/T 2150-2015)

(3) 《国际报告规范》

核查过程和方法

2.1 核查人员及时间安排

2.1.1 核查人员

依据核查任务以及受核查企业的规模、行业及核查人员的专业领域和技术能力,本机构建立了核查技术工作组和现场核查组,并明确了报告的技术评审人员,详见下表。

表 2.1-1 工作组成员及技术评审人员表

序号	工作组类别	姓名	职务	核查工作分工
1	技术工作组	薛成元	组长	2023 年度温室气体排放报告、企业基本信息文件、排放设施清单、活动水平数据和排放因子数据信息文件等
		周恣	组员	
2	现场核查组	鲁锶忆	组长	现场访问,项目分工及质量控制、数据整理、编写核查报告。
		吴成志	组员	
		黄建伟	组员	
3	技术评审	叶建华	技术评审	核查报告,数据质量控制计划报告等文件的技术评审

2.1.2 核查时间安排

表 2.1-2 核查时间安排表

序号	项目	时间
1	接受核查任务	2025 年 4 月 25 日
2	文件评审	2025 年 5 月 8 日
3	现场核查	2025 年 5 月 15 日
4	技术评审	2025 年 5 月 20 日
5	核查报告批准	2025 年 5 月 25 日

2.2 文件评审

核查组于 2025 年 5 月 8 日对受核查方填报的排放单位温室气体排放

3. 现场核查

现场核查组于 2025 年 5 月 15 日按照《现场核查清单》对受核查方进行了现场核查,通过相关人员的访问、现场排放设施、计量仪表和检测设备的勘查、资料查阅、人员访谈等多种方式进行。现场访问的对象、主要内容如下表所示:

表 2.3-1 现场核查访谈记录表

时间	核查组	受访人员	部门/职务	核查访谈内容
				企业基本信息,介绍排放单位用途及能源管理现状、核算边界等。
				了解生产工艺流程、排放量
2025 年 5 月 15 日	鲁德忆 黄建伟 吴成志	卓步伟 凌陆 林冠鑫 李希钰	财务部/财务总监 行政部/行政经理 生产部/生产副总裁 采购中心/采购总监 研发技术中心/经理	回答数据的监测、收集和获取过程有关问题; 获取企业生产报表数据; 现场查看生产、生 产工艺,排放源及计量器具; 生产数据、产品产量统计、 对与能源使用相关的结算数 据凭证及单据进行核对。

现场核查组根据现场核查结果,完成了《现场核查清单》。

2.4 不符合项

依据上述核查准则,核查组在文件评审和现场核查过程后,并未发现受核查方开具不符合项 0 项。



图 3.1

组织机构图

3.1.2 能源管理现状及计量器具配备情况

核查组现场查阅台邦电机生产经营活动统计表、原燃材料消耗统计汇总表、能源购进、消费统计报表、全厂计量器具台账文件,确认台邦电机对能源管理器具配备情况如下:

台邦电机能源计量器具配备率 100%,电子汽车衡、电表、天然气表均进行了定期检定和校准。

台邦电机能源使用情况如下:

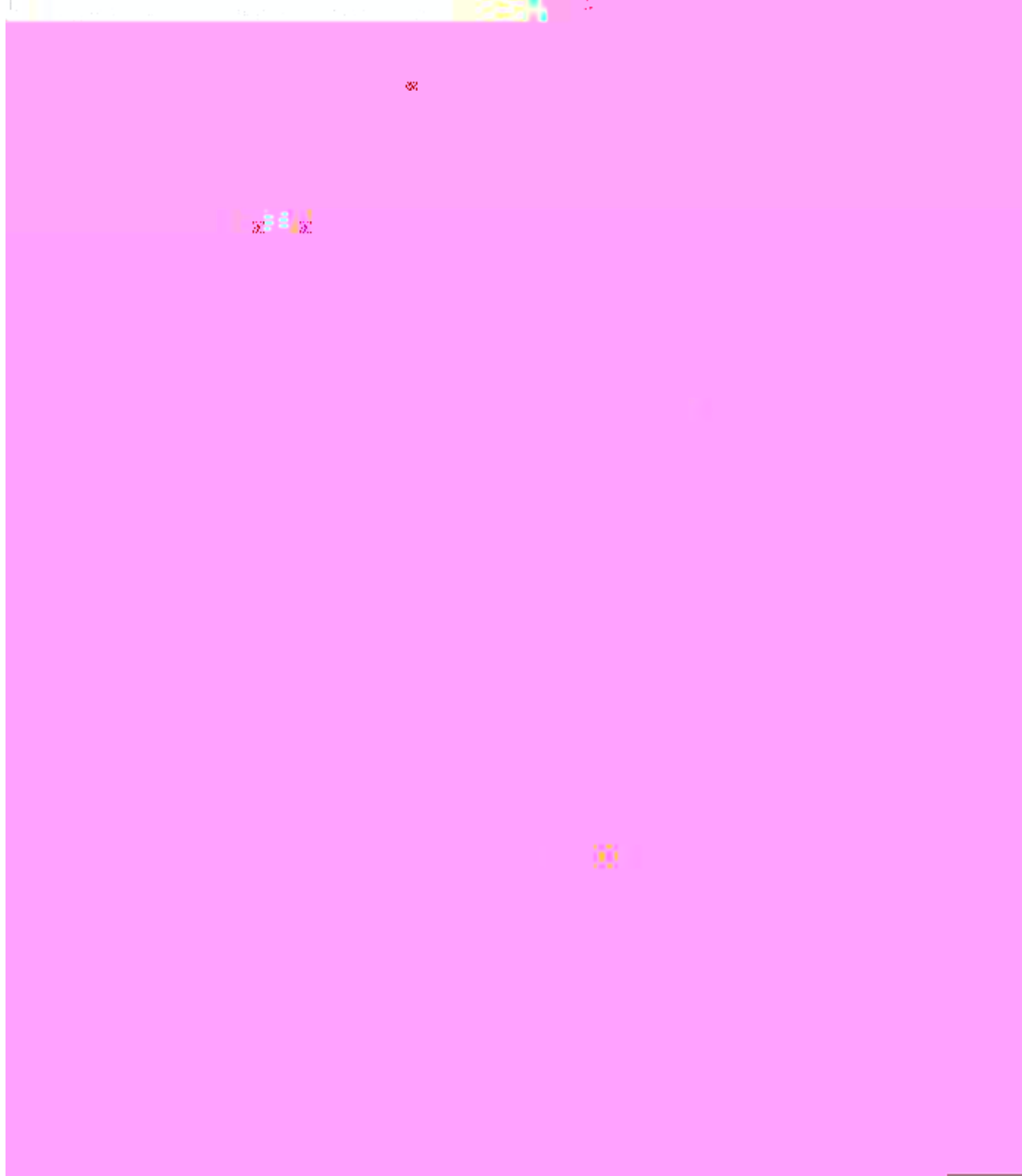
核查组现场查阅台邦电机库存、生产、销售、能源消耗统计报表,确认台邦电机能源管理进行了细化,建立了能源器具台账,从统计期末电表、天然气表均进行了定期检定和校准。

能源消耗种类为:天然气、电力。

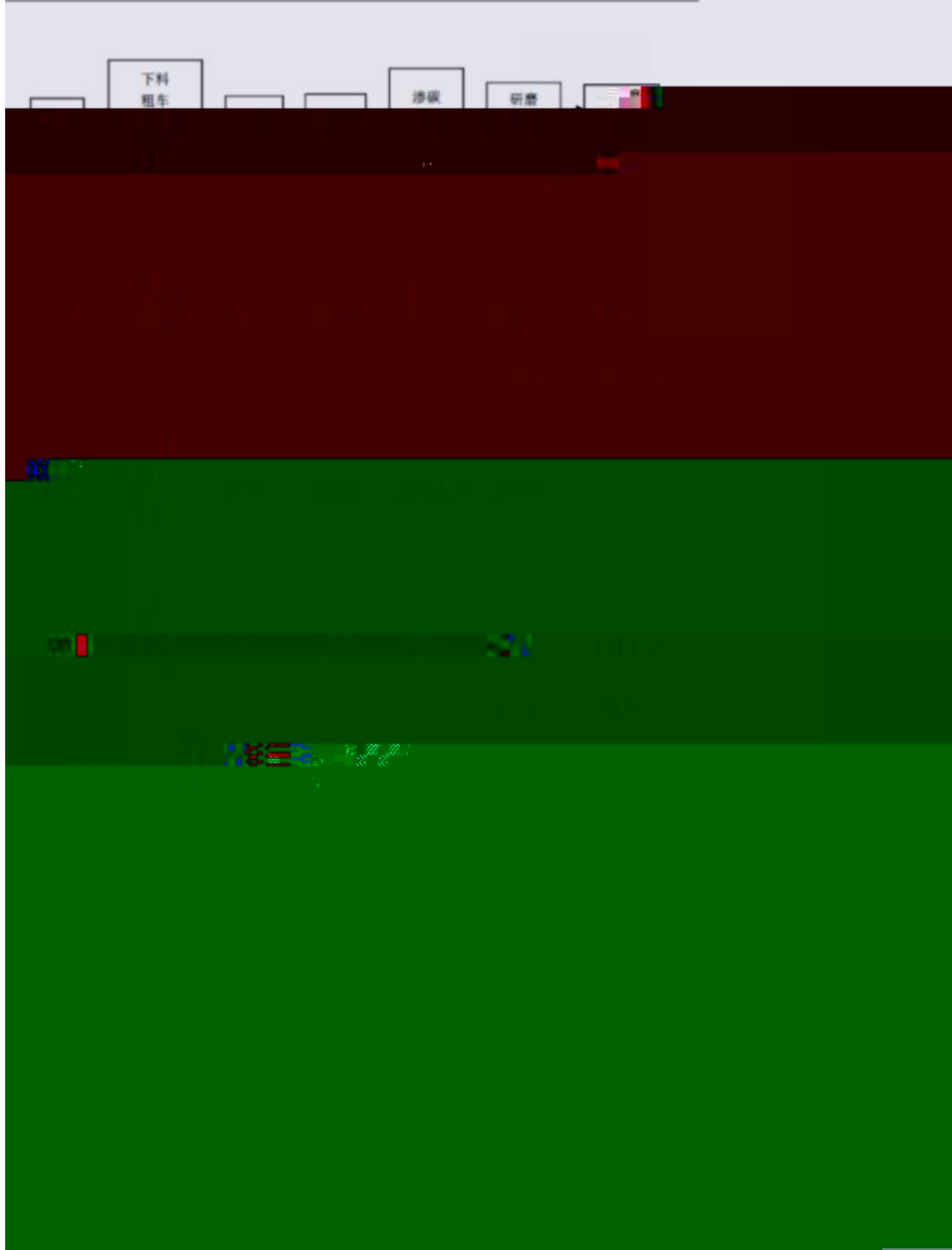
设备名称	型号	监测频次	标准	检测	能源种类
电表	/	连续监测	每年	JJG1053	是
汽车衡	/	每年	JJG1053	是	电力
天然气表	/	每年	JJG1053	是	天然气
柴油表	/	每年	JJG1053	是	柴油
蒸汽表	/	每年	JJG1053	是	蒸汽

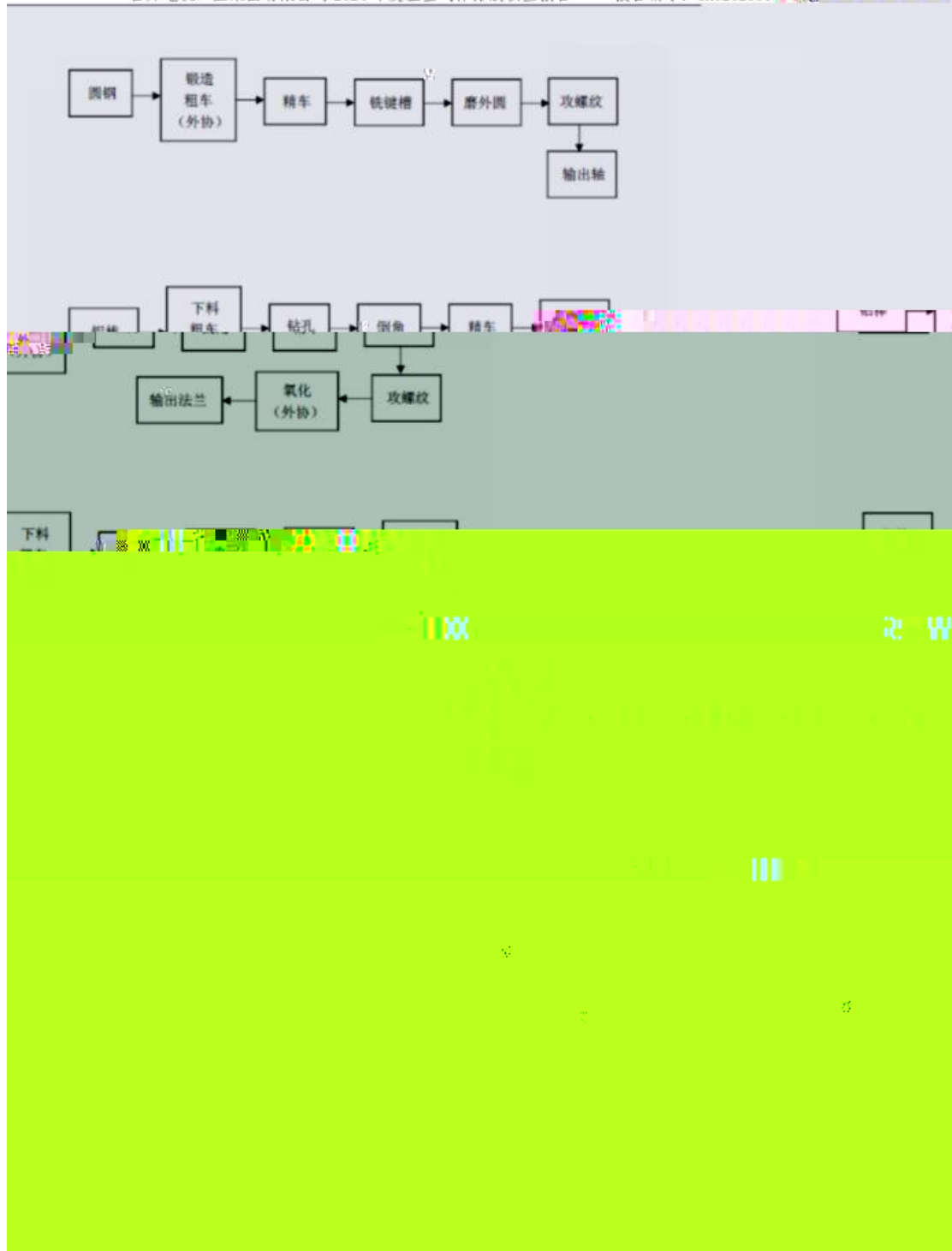
检测对象	检测设备名称	型号	监测频次	设备校准频次	测定方法标准	是否委托检测
柴油低位发热值	缺省值	缺省值	缺省值	缺省值	缺省值	缺省值

...





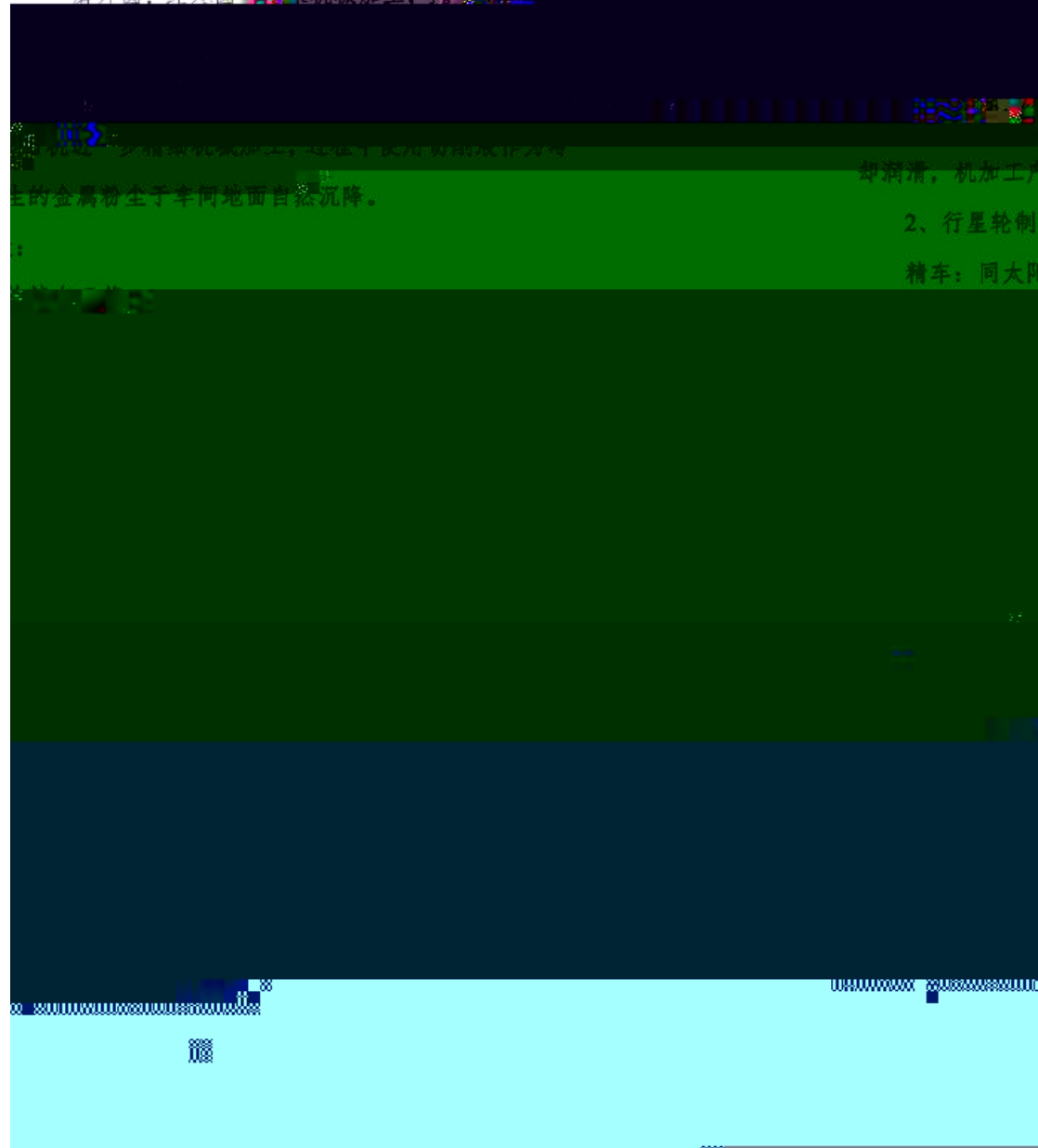




加工产生的金属粉尘于车间地面自然沉降。

研磨中心孔: 圆钢半成品经过机械加工, 去除表面杂质, 将加工至光亮, 过程中无需使用切削液作为冷却润滑。

磨外圆: 经外圆机械加工, 控



的金属粉尘于车间地面自然沉降。

却润滑, 机加工

2、行星轮制

精车: 同大

插键槽: 圆钢半成品经

插键槽: 圆钢半成品经

插键槽:

插键槽: 圆钢半成品经

插键槽: 圆钢半成品经

插键槽:

插键槽: 圆钢半成品经

插键槽: 圆钢半成品经

插键槽: 圆钢半成品经

插键槽:

插键槽: 圆钢半成品经

插键槽: 圆钢半成品经

插键槽: 圆钢半成品经

插键槽: 圆钢半成品经

插键槽:

插键槽: 圆钢半成品经

插键槽: 圆钢半成品经

插键槽: 圆钢半成品经

插键槽: 圆钢半成品经

插键槽: 圆钢半成品经

插键槽: 圆钢半成品经

插键槽: 圆钢半成品经

插键槽: 圆钢半成品经

插键槽: 圆钢半成品经

倒角: 铝棒半成品经过齿轮倒角机机械加工形成倒角, 过程中无需使用切削液。

精车: 同太阳轮精车工艺。

铣平面: 铝棒半成品经过加工中心机械加工外表面, 过程中使用切削液作为冷却润滑, 机加工产生的金属粉尘于车间地面自然沉降。

攻螺纹: 同输出轴攻螺纹工艺。

8、输出法兰制造:

钻孔: 同内齿圈钻孔工艺。

攻螺纹: 同输出轴攻螺纹工艺。

精车: 同太阳轮精车工艺。

装配: 将太阳轮、行星轮、输入轴等半成品与外购件装配在一起形成精密齿轮减速器。

加油脂: 经加油机按照一定的量将油脂注入减速器。

3.1.4 排油前主要耗能设备排油及减排措施

排油前主要耗能设备排油及减排措施如下表所示, 请参见附件排油记录, 确定排油工作每年至少设备详见下表, 附件记录设备排油记录。

表 3.1-5 主要用能设备

设备部车间设备清单						
序号	设备名称	设备型号	电机型号	功率 KW	数量 (台)	总功率 KW
事业一部设备清单						
1.	双飞叉转子绕线机	S				

18.	点焊机	ZLB-302B	/	30	2	60
19.		SPW-A16KP	/	2	1	2
20.	精整机	ZJ-III	YE3-90L-4	3.75	5	18.75
21.	嵌线机	QJ-III	MBHA152P16	2.2	9	19.8
22.	嵌线机机架	YK-5	4P-2.2KW	2.2	3	6.6
23.	双头绕线机	ALB-SF-II	/	5	6	30
24.	绕线机	YK-BZJ111	MS-130S7-M060250-21P5-W	2	2	4
25.	定子预整机	/	C05-43B0	3.75	1	3.75
26.	预整机	YK-YZJ II	AEBH-100L	2.2	4	8.8
27.	加工中心	VF-2D	SGMG-13A2AKAC	20	5	100
28.		VF-2SS	ACP-750F 19	30	5	150
29.		VF-4D	SGMG-13A2ABC	30	2	60
30.		VF-4SS	ACP-750F 19	35	1	35
31.		R450Z1	E6B1024A1DZ	9.5	5	47.5
32.		JN-V800	A00B-20R2-B403	20	7	140
33.		JN-NV1050	A00B-22S3-B400	30	5	150
34.	机械零件清洗机	KJ-2000	YE3-112W-2	50	1	50
35.		YKS3610	QSK0610-30-NS-MS	15	3	45
36.	数控齿轮机	YKS3612111	WSS8, 2X8-4	18	17	306
37.		Y3120CN2	AD-50	12	2	24
38.	滚丝机	ZA28-12.50	YX3-112WQ	6.6	2	13.2
39.	平面磨床	M7130S	C01-43B0	4.5	1	4.5

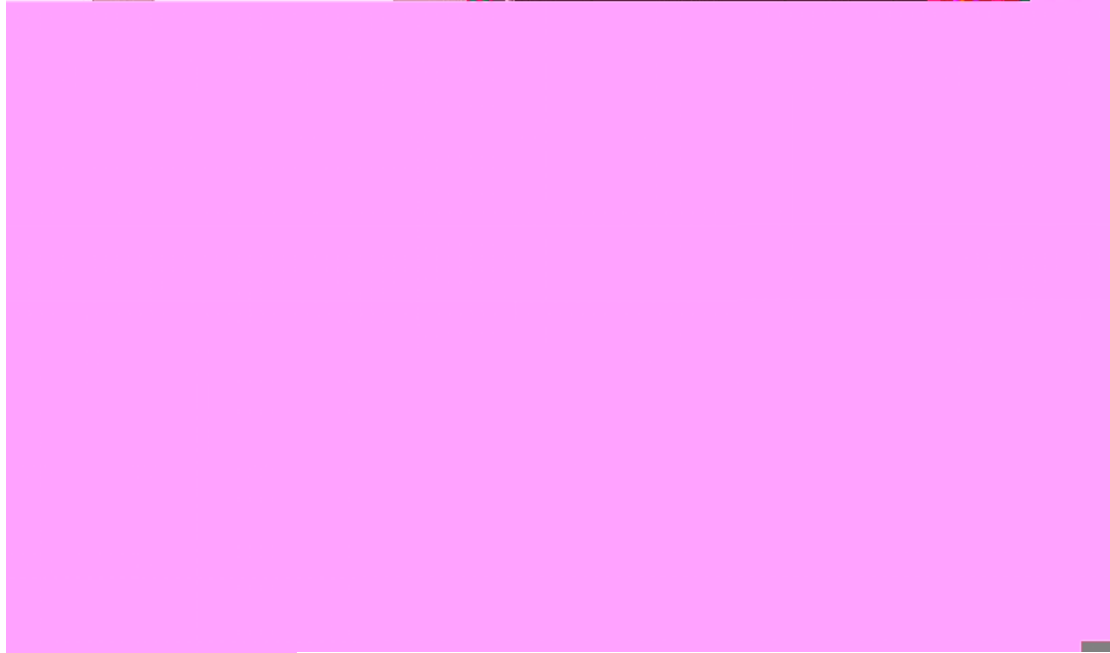
40.	电阻炉	GY07-07	YGLMF-215L-4	80	2	160	
41.			YE3-280L-4	4	1	4	
42.	绕线机	ZSN-85BC3200-FK	SGMTA-90AF961	3.75	2	7.5	
43.		CJK0620	110SJT-M060	6	35	210	
44.		转子专机	GY3-112M-4	4	4	16	
45.		T55300	4P-1.5KW	19.5	1	19.5	
46.		CK6136B750	130SJT-M050	11	1	11	
47.		CK6136	YE4-132M-4	7.5	4	30	
		CK6132B	110ST-M040301FB/B	7.5	29	217.5	
49.	数控车床	TC60	HP 0.75KW	7	2	14	
50.		32 型	110SJT-M0600	4	52	208	
51.		32-ZSK-80A	YE3-100L1-4	5	10	50	
52.		ZK58-200A	YE3-71M1-4	2.2	5	11	
53.		45 型	110SJT-M0600	4	2	8	
54.		CNC200	FHS1122	6	9	54	
55.		T45	1FK7063-2AG71-1BH1	15.5	1	15.5	
56.		T55-500	1FK7063-2AG71-1BH1	19.5	2	39	
57.		CK3665	SIEMENS	7	2	14	
58.		JN-CH108	A06B-2082-B403	15	1	15	
59.		整形机	/	4P-2.2KW	2.2	2	4.4
60.			/	C05-CBC	3.75	5	18.75
61.			YK-ZXJ11	YT90	3.5	1	3.5

62.	流水线	大型	CV-380	40	1	40
63.	车床	CS132A	130SJT-M050	3	4	12
64.	自动换向磨点焊机	ELH-302B	85BVC	32	1	32
65.		ZLH-302B	85BVC	30	1	30
66.	整流子焊机	ZLH-302B	85BVC	2	1	2
67.	抛丸机	/	YE3-112-2	7.5	7	52.5
68.	连续浸漆烘干机	ZJC	YX3-112M-6	105	1	105
69.	毛刷机	/	/	2.5	1	2.5
70.	全自动平衡修正机	20X38-2W111A	V12530F	5	1	5
71.	数控绕线机	MM02270S	IG-4N43J-S100	3.5	2	7
72.	铣床	JCH20	1FK7063-5A71-1DG5	15	2	30
73.	桥机	YK-CZJ	AEDB-90L-4	2.2	1	2.2
74.	双邦机	YK-02JH	YE3-90L-4	5	1	5
75.	半自动钻孔攻丝一体机	/	YE3-100L1-4	5	2	10
76.	无心磨床	M1040*	MS7132	10	1	10
77.	自动钻孔攻丝一体机	/	Y7-0924	5	1	5
78.						

小计					83	3976.45
事业二部设备清单						
84.	双头绑线机	ALB-SF-II	31K20G-C	5	2	10
85.	双头定子绑线机	A2B-IV	YES-80M-4	5	1	5
86.	整形机	ZJ3-II	C05-4300	3.75	6	22.5
87.	分度伺服插齿机	YK-CZJ	YSB024750W	2	1	2
88.	数控外圆磨床	MQ1320	YES-112M-4	8	6	48
89.		MQ1320H00	GY3-112M-4	10	2	20
90.		MQ1320H500	GY3-112M-4	15	2	30
91.		MQ1320H-500	YES-112M-4	15	2	30
92.	预整机	/	JHP2-2KX	3.5	1	3.5
93.		/	CEK-4-50-5	2.2	2	4.4
94.		JN-MV1050	A06B-2253-B400	30	7	210
95.		LY-850	A860-2070-T300	20	2	40
96.		VTC160AN-2PC	FSV2P4A00T35A	30	31	930
97.	数控磨齿机	YK3610IV	SNP-20-3.2-AAU	10	1	10
98.		YK7232A	UTS1H-BITCK	30	4	120
99.		YK7225	6FX3002-2DC10-1B00	22.5	3	67.5
100.	精整机	/	YES-100L-4	2.2	1	2.2
101.	绑线机	QUJ-III	YEJ7180	2.2	10	22
102.		50	30-600Z	2.2	1	2.2
103.		YK-5	4P-2.2KX	2.2	2	4.4

104.	双绑机	YK-BZJ111	70J010610	5	4	20
105.	液压拉床	LXG15-1	YES-132-6	7	7	49
106.	平面磨床	M7130S	C01-4300	2.5	1	2.5
107.	数控铣床	NC-3ZVP	00-12	8	2	16
108.	灌胶机	SJ-0120000K	61K250G-CF	2.2	1	2.2
109.	吊钩式抛丸机	Q076	ME4-132S2-2	25	1	25
110.	数控滚齿机	YK3120M	Y2901-4	10	3	30
111.		YK3610	Y2901-4	18	5	90
112.		YK6132M	VZ132M-4	30	1	30
113.	数控车床	CJX0620	VP20	6	2	12
114.		CX3640L-CNC	YES-90L-4	15	2	30
115.		T55-500	1FK2206-4AC11-0MB0	19.5	1	19.5
116.		T-55-500	1FK7063-2ACT1-1B61	11	2	22
117.		STERN36750	110ST-M02030LB	15	1	15
118.		Q8		7.5	1	7.5
119.		XCK-50L	T3-PF	7.5	2	15
120.		SAL4966	PM0-75A-8	30	1	30
121.	小计				120	2093.4
事业三部设备清单						
122.	卧式拉床	LY0115-1200	YES-132-6	15	1	15
124.	数控滚齿机	YK3612111	1FK7354-40F71-1B60	4	1	4
125.		YK3612IV	1P18105-1B02-0CA1	18	3	54

126.		SPER	YES-100L-2	16.2		
------	--	------	------------	------	--	--



148.	辅助部门设备清单					
149.	数控车床	CX3640L-CMC	1105T-M02030LH	15	1	15
150.		SR66Q	YES-905-4	15	8	120
151.		CJK0620	1105JT-0060	6	6	36
152.	加工中心	JN-SV900	CO2-43B0	25	2	50
153.		XF-40	90K-1302AR	30	1	30
154.	数控垂直机	Y3120VM2	Y100L2-3	18	1	18
155.		YK3612111	CH-28	18	2	36
156.	数控铣床	NC-320P	10-12	6	2	12
157.		MS100	MS112-4/2	1	2	8
158.	普通车床	C2611031000	SJ90902	5.5	3	16.5
159.	铣床	M45	MS2-1002-4	5	2	10
160.	斜轨数控机床	X1-60L	YES-211-6	7.5	2	15
161.	大型立车	P70A-110	ST100-4	40	2	80
162.	深孔钻	H-600	D6-100	20	1	20
163.	钻类投孔机	17J-200-3C31	H6-S050261	6.5	1	6.5
164.	插床	B902017	YP20	5.5	1	5.5
165.	插床	S7720	CDL2-40T	12	1	12
166.	数控外圆磨床	MRE1320500	GVZ-112M-4	10	4	40
167.	外圆磨床	M1412	YZ-90L-2	10	2	20
168.	数控螺纹磨床	S7520	YP20	10	2	20
169.	自动钻孔攻丝一体机	/	YES-905-4	5	8	40

170.	真空浸漆设备 1 套	1000 型	Q8Y-15	6.5	1	6.5
171.	齿轮刨床机	ZW-9442-0-1	Y300-25	5	1	5
172.	江工流水线	8 条装配		50	1	50
小计					57	672

2. 核算边界和排放源的核查

2.1. 核算边界的核查

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, 确认受核查方除位于浙江省浙江省乐清市经济开发区纬 16 路 216 号, 无其它分厂, 核查组确认受核查方独立法人, 由浙江省电力集团受核查方控制的主要生产系统、辅助生产系统, 以及直接为生产服务的附属生产系统。涵盖了工业

(2) 工业生产过程产生的排放概况

受核查方不涉及工业生产过程中碳酸盐的使用与排放

受核查方厂内所有耗电设备消耗外购电力造成的二氧化碳间接排放;

受核查方自建光伏发电设施,本报告内说明了 2024 年度光伏发电量可抵扣的排放量,受核查方无外购热力。

核查组通过与企业相关人员访谈、现场核查,确认企业温室气体排放种类为二氧化碳。

3.2.2 排放源的核查

受核查方的排放源核查如下:

表 3.2-1 受核查方核算边界内排放源及气体种类

排放源名称	核算边界内核算范围	气体种类	备注
生产工艺的排放	柴油、汽油	二氧化碳	生产工艺
净购入使用电力、热力对应的排放	电力	二氧化碳	无净购入热力

受核查方 2024 年度核算边界内排放源及气体种类

$$E_{CO_2} = E_{\text{燃料燃烧}} + E_{\text{电和热}} + E_{\text{废水}}$$

式中:

- E_{CO_2} — 企业 CO₂ 排放总量, 单位为吨 (tCO₂);
- $E_{\text{燃料燃烧}}$ — 企业所消耗的燃料燃烧活动产生的 CO₂ 排放量, 单位为吨 (tCO₂);
- $E_{\text{过程}}$ — 企业在工业生产过程中产生的 CO₂ 排放量, 单位为吨 (tCO₂);
- $E_{\text{电和热}}$ — 企业净购入的电力和热力所对应的 CO₂ 排放量, 单位为吨 (tCO₂);
- $E_{\text{废水}}$ — 企业废水处理产生的 CO₂ 排放量, 单位为吨 (tCO₂)。

计算方法: $E_{CO_2} = E_{\text{燃料燃烧}} + E_{\text{电和热}} + E_{\text{废水}}$

净购入电力排放

的电力消费, 无外购热力。

受核查方生产过程有购入

对于净购入使用电力产生的二氧化碳排放,用净购入电量乘以该区域电网平均供电排放因子得出,按以下公式计算。

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

式中:

$E_{\text{电}}$ 净购入使用电力产生的二氧化碳排放量,单位为吨;

$AD_{\text{电}}$ 企业净购入电量,单位为兆瓦时;

$EF_{\text{电}}$ 区域电网年平均供电排放因子,单位为吨二氧化碳当量/兆瓦时。

1、柴油

II) 柴油的消耗量

年份	2024
核查报告值	12.36
数据项	柴油的消耗量 (FC ₁)
单位	吨
数据来源	2024 年生产日报表
监测方法	入场时

频次	每批量测
频次	每日记录
数据类型	无
核查说明	核查组将《2024年柴油进出库台账》与《2024年生产日报表》进行交叉核对，生产日报表统计了企业每月购进量、上月库存量、本月库存量数据。企业柴油消耗量经核对一致。核查组确认企业柴油消耗量合理。
核查结论	核查组核对终版排放报告，确认受核查方消耗量已按照《2023年生产日报表》数据填报，数据真实、可靠、正确，且符合《核算指南》要求。

表 3.4.1-1 经核查柴油消耗量交叉核 (吨)

月份	2024 年柴油进出库台账	
	购进量	本月消耗量
1 月	1.06	1.06
2 月	0.34	0.34
3 月	1.23	1.23
4 月	0.86	0.86
5 月	0.86	0.86
6 月	0.78	0.78
7 月	1.26	1.26
8 月	1.06	1.06
9 月	0.87	0.87
10 月	2.51	2.51

月份	2024 年柴油进/出/存台账	
	购进量	本月消耗量
11 月	0.72	0.72
12 月	0.81	0.81
合计	12.36	12.36

2) 柴油的平均低位发热值

年份	2024
报告值	43.33
数据项	柴油的平均低位发热量 (NCV)
单位	GJ/吨
数据来源	《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)》中缺省值
监测	-
监测频次	-
记录频次	-
据缺失处理	-
交叉核对	-
核查结论	柴油的平均低位发热量来自《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)》中缺省值, 经核对数据真实、可靠、正确, 且符合《核算指南》的要求。

2、汽油

2) 汽油的消耗量

年份	2024
报告值	55.81
数据项	汽油的消耗量 (FC)
单位	吨
数据来源	2024 年生产日报表
测方法	入场时电子汽车衡监测
测频次	每批监测
录频次	每日记录

数据缺失处理	无
交叉核对	<p>核查组将《2024年汽油进出库台账》与《2024年生产日报表》进行交叉核对, 生产日报表统计了企业每日生产使用汽油量、汽油进出库台账统计了企业每月购进量、上月库存量, 本月库存量数据。企业汽油消耗量经核对一致。核查组确认企业汽油消耗量合理。</p>
核查结论	<p>核查组核对终版排放报告, 确认受核查方消耗量已按照《2023年生产日报表》数据填报, 数据准确、可靠、完整, 且符合《核算</p>

	3.58	3.58	11
	4.16	4.16	12
	55.81	55.81	合

汽油的平均低位发热值

年份	2024	
报告值	44.8	



监测频次	-
记录频次	-
数据缺失处理	-
交叉核对	-
核查结论	汽油的平均低位发热量来自《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)》(GB 32150-2015)中附表 1, 经核查数据真实可靠, 正确, 且符合《核算指南》的要求。

3.4.1.2 购入电力的排放

年份	2024
净购入电量 (AD _{电力})	806.12
单位	万 kWh
数据来源	电力消耗台账
监测方法	电表监测
监测频次	实时监测
记录频次	每日记录, 每月汇总
数据缺失处理	无
交叉核对	核查组将《电力消耗台账》与《能源购进、消费与库存》进行交叉核对, 台邦电机2024年总用电量806.12万kWh, 其中中国电网706.69万kWh, 光伏发电量19.43万kWh。经核查组与企业确认, 《电力消耗台账》数据真实、可靠、正确, 因此核查组选取《电力消耗台账》中国网电力作为外购电量数据来核算。
核查结论	核查组核对终版排放报告, 确认受核查方外购电力消耗量已按照《电力消耗台账》数据填报, 数据真实、可靠、正确, 且符合《核算指南》要求。

表 3.4.1-3 经核查外购电力消耗量 (kWh)

月份	总用电量	光伏自发电量
1月	618840	/
2月	222000	/

月份	总用电量	光伏发电量
3月	776280	/
4月	770400	/
5月	845940	/
6月	818520	/
7月	803400	/
8月	766440	/
9月	636720	/
10月	618780	/
11月	562200	81641
12月	621660	112662
合计	8061180	194303

注: 总用电量=国网+光伏发电

企业无外购热力排放。

4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

企业的排放因子数据包括: 净购入使用电力产生的排放因子。具体信息列表如下:

3.4.2.1 排放因子

(1) 柴油的排放因子数据

1) 柴油的单位热值含碳量

年份	2024
核查设备项	20.2
数据项	单位热值含碳量 (CC ₂)
单位	kgC/GJ
数据来源	《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)》缺省值
监测方法	-
监测频次	-
记录频次	-
数据缺失处理	☐

交叉核对	-
核查结论	柴油的单位热值含碳量来自《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）》中缺省值，经核对数据真实、可靠、正确，且符合《核算指南》的要求。

2) 柴油的碳氧化率

年份	2024
核查报告值	98.00

核查项目	碳氧化率 (OF _i)
单位	%
数据来源	《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）》缺省值
监测方法	-
监测频次	-
记录频次	-
数据缺失处理	-
交叉核对	-
	柴油的碳氧化率来自《工业

交叉核对	-
核查结论	汽油的单位热值含碳量来自《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）》中缺省值，经核对数据真实、可靠、正确，且符合《核算指南》的要求。
2) 汽油的碳氧化率	
年份	2024
核查表	4

4.3 法人边界排放量的核查

4.3.1 核查范围与核查对象

4.3.2 核查方法与核查程序

4.3.3 核查结果与排放数据

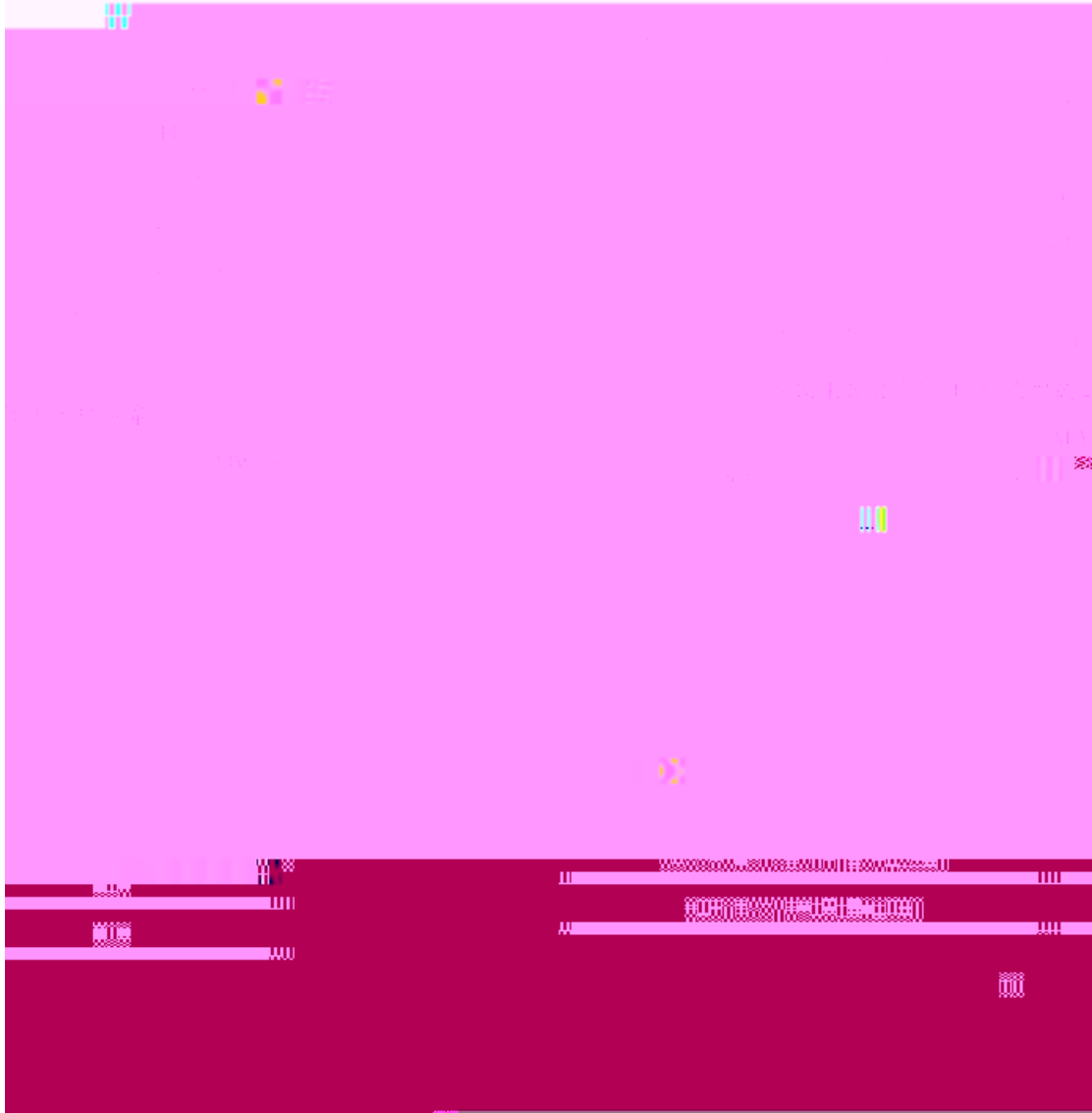
4.3.4 核查结论与改进措施

以数字化转型为契机，全面提升能源管理效率。

2024 年度温室气体排放核查结果，整体符合

要求。

未来将持续优化能源结构，降低碳排放强度。



CO ₂ 回收利用量(tCO ₂)	0.00
购入使用电力对应的排放量(tCO ₂)	4153.94
购入使用热力对应的排放量(tCO ₂)	0.00
总排放量(tCO ₂)	4362.61

5.5 补充数据表的核查

据现场核查确认,受核查方为碳排放交易企业,不在“71号文”要求范围内,因此无需补充披露范围外的企业事项,同时核查方及核算方均无相关数据披露。

数据内部质量控制和质量保证相关规定

a) 企业建立温室气体排放核算和报告的内部管理制度,包括明确各部门及其职责、具体工作要求、数据管理程序、工作时间节点等。指定专人负责企业温室气体排放核算和报告工作。

b) 企业定期对监测设施、检测设备和监测数据进行维护管理,并

4.7 数据质量控制计划及执行情况

本集团制定了《数据质量控制计划》，明确了数据收集、核算、审核、报告等各个环节的质量控制要求，并定期开展数据质量审核工作，确保排放数据的准确性和完整性。

其他核查发现

4.1 年度现有设施运行的数量

2024 年度受核查方法已在报告附录中

经审核和现场核查，核查组确认：

2024 年度的排放报告与核算方法符合《中国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，符合《数据质量控制计划》（版本号:1.1）的要求。

4.2 排放量声明

2024 年度排放量数据见下表：

表 4.2-1 2024 年度排放量

边界	年度	2024
	化石燃料燃烧排放量(tCO ₂)	
	购入使用的电力对应的排放量(tCO ₂)	4153.94

总排放量(tCO ₂)	4362.61
光伏发电可抵消排放量(tCO ₂)	101.10

化学原料	CO ₂	1000.00
生产用电	CO ₂	1000.00
生产用水	CO ₂	1000.00
生产用气	CO ₂	1000.00
生产用油	CO ₂	1000.00
生产用煤	CO ₂	1000.00
生产用其他	CO ₂	1000.00

3.3 排放量存在异常波动的原因说明



2023 年排放量较 2022 年增加 1000.00 tCO₂，主要原因为生产规模扩大，用电量增加。2024 年排放量较 2023 年增加 200.00 tCO₂，主要原因为生产规模进一步扩大，用电量增加。2025 年排放量较 2024 年增加 162.61 tCO₂，主要原因为生产规模进一步扩大，用电量增加。

中文核查员排放量较 2022 与 2023 年对比不存在异常波动。

4.4 核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述

无

附件

附件 1 支持性文件清单

序号	名称
1	营业执照
2	企业简介
3	组织机构结构图
4	工艺流程图
5	排污许可证
6	厂区平面布置图
7	工艺流程表

附件 2 文件评审表

重点排放单位名称	台邦电机工业集团有限公司		
重点排放单位地址	浙江省乐清市经济开发区德长路 216 号		
统一社会信用代码	91330382766444959P	法定代表人	陈春良
联系人	凌陆	联系方式	13780110711
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》 《企业温室气体排放核算与报告要求 发电设施和电网企业》		
文件名称	《台邦电机工业集团有限公司 2024 年度温室气体排放核算与报告表》		
文件编号	TB-2024-018		
文件日期	2024-11-15		
文件版本	1.0		
文件状态	有效		
文件内容	文件内容符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南》 《企业温室气体排放核算与报告要求 发电设施和电网企业》的要求		
文件评审结论	文件评审合格		
评审日期	2024-11-15		
评审人员	凌陆		
评审地点	台邦电机工业集团有限公司		
评审方式	现场评审		
评审结果	合格		

-电力排放因子/吨CO ₂ /万 kWh	0.5153	
3)排放量(tCO ₂)	4362.61	
4)生产数据		
减速机	168.46 万台	
质量控制和主辅材料		

附件 3 现场核查清单

重点排放单位名称	台邦电机工业集团有限公司		
重点排放单位地址	浙江省乐清市经济开发区纬16路216号		
统一社会信用代码	法定代表人	陈春良	统一社会信用代码
33038276644498817	凌陆	联系方式	13780110316
要求	现场核查记录		现场核查
本信息是否准确	符合要求		1.企业基本信息、边界等 2.企业排放

附件 4 不符合项清单

重点排放单位名称	台邦电机工业集团有限公司		
重点排放单位地址	浙江省乐清市经济开发区		
统一社会信用代码	9133038276614959P	法定代表人	陈春良
联系人	凌陆	联系方式	1378011077
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	
	无		
核查技术工作组负责人 (签名、日期):	重点排放单位整改负责人 (签名、日期):	核查技术工作组负责人 (签名、日期):	

附件 5 核查结论

一、重点排放单位基本信息			
重点排放单位名称	台邦电机工业集团有限公司		
重点排放单位地址	浙江省乐清市经济开发区纬16路216号		
统一社会信用代码	91330382766444959P	法定代表人	陈春良
二、文件评审和现场核查过程			
核查技术工作组 承担单位	慧诚企业管理(温州)有限公司	核查技术工作组成员	薛成元、周恋
文件评审日期	2025年5月8日		
现场核查工作组 承担单位	慧诚企业管理(温州)有限公司	现场核查工作组成员	鲁德忆、吴成志、 黄建伟
现场核查日期	2025年5月15日		
是否不予实施现场 核查	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否, 如是, 简要说明原因。		

排放报告的数据		（二）最终	
报告（最终）日期	2025年5月25日	温室气体排放	
数量 (tCO ₂ e)	4362.61	经核查后的排	
分配相关的生产数据	减速机 168.46万台	经核查后与配	
说明的问题		（三）其他需	
是否涉及技术工作组的测算?	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否, 如是, 简要说明原因、过程、依据和认定结果:		
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?	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否, 如是, 简要说明原因、过程、依据和认定结果:		
也需要说明的情况	无		
核查技术工作组负责人	薛成元		
	2024年5月25日		
技术服务机构盖章 (如购买技术服务机构核查服务)			