气集团股份有限公司 威腾电

气体核查声明报告 温室

报告主体：成都电气集团股份有限公司

ZL-WSQTHCSM-2026040798 报告编号：HZZ

编制日期：2026年4月27日

目录

一、概述 2

一、概述

1、核查目的

受成腾电气集团股份有限公司委托，华中智联认证（集团）有限公司对成

2024.12.31 时间内的企业温室气体排放

腾电气集团股份有限公司 2024.01.01-2

进行核查。此次核查目的包含：

2、核查范围

及规范》等相关要求，本次核查范围包括位于江苏省扬中市新

依据《指南

3、核查依据

碳排放权交易管理暂行办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会 《碳
号）； 令第 17
工业企业温室气体排放核算和报告通则》(GB/T32150) 《工
国家发展改革委关于组织开展排放单位温室气体排放报告工作的通知》 《国
号（2014）63 号）； （发改气候
业企业温室气体核算方法与报告指南（试行）的 《关于印发首批 10 个行业
2526 号）； 通知》（发改办气候〔2013〕
业企业温室气体核算方法与报告指南（试行）的 《关于印发第二批 4 个行

2014 2020

《关于印发第三批10个行业企业温室气体核算方法与报告指南（试行）

的通知》（发改办气候〔2015〕1722号）；

《温室气体 组织层面温室气体排放量和清除量的量化和报告指南》

（ISO14064-1:2018）；

《电能计量装置技术管理规程》（DL/T448-2000）；

《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB/T 17167-2006）；《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020）；

《电子设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》

《IPCC2006 国家温室气体清单指南》

《温室气体核算体系：企业价值链（范围三）核算与报告标准》（GHG

Standard）

除此以外，核查准则还包括企业所安装的电能表、压力表等检测设备的国

程序具体要求，包括温室 华中智联认证（集团）有限公司内部的技术管理

关法律法规，国家、本省及行业标准 温室气体审核内部评审程序等以及国家有关和规范。

二、核查过程与方法

1、核查组安排

团股份有
员的专业
等实际情

华中智联受威腾电气集团股份有限公司的委托，承担威腾电气集团
限公司 2024.01.01-2024.12.31 时间内温室气体核查工作。根据核查员
领域和技术能力、威腾电气集团股份有限公司的规模和经营场所数量等

核查工作计划表

	核查工作计划
	文件评审：评估排放单位提供的数据和信息的完整性
	文件评审：包括核查设施边界以及排放源的完整性、核查设备的名称、设备型号和物理位

2、文件评审

核查重点。文件评审工作贯彻核查工作的始终。该部分应该描述核查工作中文件评审的时间、过程和方法。

评审文件包括：

告的第五部分“支持性文件清单”；

通过文件评审，核查组识别出的核查的重点包括：

设备的名称、设备型号

核实场所边界、设施边界和排放源的完整性，核实
和物理位置；

审数据的监测频次，判

核实测量设备的精度及校准记录及设备的运行、评

据的监测是否符合《报告指南》的要求；

断数

、传递、汇总和报告的信

获取方式是否透明；

的要求是否一致；

，判断排放量的计算和相

；

合要求

评审活动水平数据和排放因子数据的产生、记录息流，判断排放单位是否获得、记录和分析、收集和核查企业提供的支持性文件的原件；

核实报告人员以判断数据收集程序与《报告指南

交叉核对排放报告提供的信息和其他来源的数据关数据的确定是否能够真实反映报告企业的实际情况

评审核查单位建立的核算和报告管理体系是否符

3、核查报告编写及内部技术复核

3.1、核查报告编写

2026 4 15

技术复核员。核查组长负责核查过程的整体把控，并控

。

核

在最终核查报告提交给客户之前，华中智联对每个核查术复核。内部技术复核是一个独立于核查过程的程序，

查过程和报告的编写是否满足碳

理程序具体要求，即二氧化碳审

同日将最终报告提交给制最终核查报告的质量

3.2、内部技术复

为确保核查质量，项目实施严格的内部技

旨在控制最终核查报告的质量，并检查整个核排放核查报告的要求及华中智联内部的技术管

定与核查方案、二氧化碳审定与核查程序、二氧化碳审核人员管理程序、二氧

三、核查发现

1、企业的基本信息表

基本信息

企业名称	威腾电气集团股份有限公司			
	江苏省扬中市新坝科技园南自路1号			邮编
/				
212211				
/				
/				
212211				
法定代表人	蒋文功	电话	0511-88396666	传真
通信地址	江苏省扬中市新坝科技园南自路1号			邮编
单位分管领导		电话		传真
单位碳排放管理机构名称		综合部		
电子邮件	wetown@wetown.cc			传真
通信地址	江苏省扬中市新坝科技园南自路1号			邮编

企业主要产品或服务	高压母线、中压开关、中压保护测控装置）；电源分配器的设计开发和制造；货质高压开关设备、低压开关的设计开发、销售；低压

核实和报告碳排放	无变化
核实和报告标准	ISO14064：2018

2、公司基本情况介绍

2.1、企业概况

是中国电能传输领域的技术领军企业，亦是

威腾电气集团股份有限公司，是

公司（股票代码：688226），自 2004 年创

国内首家以母线为主营业务的上市公

立以来，公司始终以“让世界安静地享有绿色电能”为初心使命，深耕行业，笃行致

2.2、组织机构

2.3、排放单位工艺流程及产品

保护测控装置、高压开关设备和智能环网柜等；主要产品：高压母线、中压开关、中高压成套开关设备(含微机

设计开发和制造资质范围内的低置)、电源分配列柜、箱式变电站、变压器的设

开发和制造：断路开关、插座能设压母线、低压成套开关设备、低压开关的设计

成套装置(智能电动机保护装置、静止无功计开发、销售：低压无功补偿元件及成

模块及成套装置)、接触器、维电器、多功发生器模块及成套装置、有源滤波器

功转换开关电器、电工器材和电力电能仪表、双电源切换装置、储能设备、自

子元器件的销售

生产工艺具体流程图如下：企业的主要产品生

企业严格按照工艺流程制定作业指导书，并对照规定要求进行操作。

2.4、能源管理现状及监测设备管理情况

通过文件评审以及对排放单位管理人员提供的资料，核查组确认排放单位的能

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，排放单位的能源管理工作由管理者代表牵头负责。

（2）主要用能设备

主要通过查阅、核实排放单位主要用能设备清单，核查组确认排放单位的

用能设备情况如下：

用能设备

空压机	台	TH55-10
160T冲床	台	
四柱液压机	台	315T
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	台	[illegible]
[illegible]	台	[illegible]

三工位汇流排加工机

3.2 [illegible] 2024.01.01 [illegible] 2024.12.31 [illegible]

4. [illegible]

[illegible]

排放源	排放设施	燃料类别	气体种类
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

直接排放	空调制冷剂	制冷剂	HFCs
间接排放	用电设施	电力	CO2
直接排放	空调制冷剂	制冷剂	HFCs

经过核查确认：报告的排放设施（源）与生产场所一致，核查机构对生产场所100%进行了核查，报告的场所边界符合《指南》要求。

4、核算方法的核查

核查组确认排放报告中的温室气体排放采用《报告指南》中的核算方法。企业的温室气体排放总量的计算公式如下：

$E = E_{燃烧} + E_{外购电} + E_{外购热}$ ……………公式1

其中：

E 二氧化碳排放总量，单位为吨二氧化碳（tCO_2）；

$E_{燃烧}$ 燃料燃烧产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO_2）；

$E_{外购电}$ 外购电力产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO_2）；

$E_{外购热}$ 外购热力产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO_2）

范围三排放核算方法：

上游运输和配送（类别4）排放采用基于距离的方法，计算公式为：

0.1 kg CO_2e

距离 × 出行人数 × 出行次数 × 交通方式排放因子）

E差旅 = Σ（单程

0.04 kg CO_2e 0.21 kg CO_2e

4.1、化石燃料燃烧排放

$AD_i \times EF_i$ …… 公式2 $E_{燃烧} = \sum_i^n$

$E_{燃烧}$ 核算和报告年度内燃料燃烧产生的 CO2 排放量，单位为吨（tCO_2）；

AD_i 核算和报告期内第 i 种化石燃料的活动数据，单位为吉焦（GJ）；

EF_i 第 i 种化石燃料的二氧化碳排放因子，单位为吨二氧化碳每吉焦（tCO_2/GJ）；

i 化石燃料类型代号。

核算和报告期内第 i 种化石燃料的活动水平 AD 按公式3计算：

[illegible] 公式3

[illegible]米（GJ/万Nm³）[illegible]单位为吉焦/吨（GJ/t），对气体燃料，单位为吉焦/万立方

核算和报告期内第 i 种化石燃料的净消耗量，对固体或液体燃料，单[illegible] FC_i [illegible]

，对气体燃料，单位为万标准立方米（10^4Nm^3）。[illegible]位为吨（t）；

料燃烧的二氧化碳排放因子按公式4计算：[illegible]化石燃料

$$EF_i = CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12}$$ …… 公式4

百万千焦（tC/GJ）[illegible] CC_i 第 i 种化石燃料的单位热值含碳量，单位为吨碳/百

；

[illegible]二氧化碳与碳的 OF_i 第 i 种化石燃料的碳氧化率，单位为%；44/12[illegible]

分子量之比。

4.2 [illegible]

耗外购电力产生的二氧化碳排放量按公式5计算：

$E_{电} = AD_{电} \times EF_{电}$ …… 公式5

[illegible]报告期内净消耗的净购入使用电量，单位为兆瓦时（MWh）；

$EF_{电}$ 电网年平均供电的二氧化碳排放因子，单位为吨二氧化碳每兆瓦时（tCO$_2$/MWh）；

4.3 [illegible]

按公式6计算：[illegible]排放单位净购入使用热力产生的排放

……公式6 其中：

$E_{热}=AD_{热}\times EF_{热}$ ……

热力的热量，单位为吉焦（GJ）；

$AD_{热}$ 报告期内消耗外购热

排放因子，单位为吨二氧化碳每吉焦（tCO2/G

EF 热力供应的二氧化碳

J）；

购热力产生的排放

4.4、消耗外

$\times GWP$……公式7 其中：

$E_{制冷剂}=M\times$

制冷剂的碳排放量，单位为吨二氧化碳当量（tCO_2e）；

$E_{制冷剂}$表示制

剂的质量，单位为吨（t）；

M表示制冷剂

全球变暖潜能值，

GWP表示制冷剂的

5、核算数据的核查

：

排放单位所涉及的活动水平数据、排放因子/计算系数如下表所示

GHG排放范畴	GHG排放类别	排放源	设施或过程	活动水平数据	单位
具	天然气	食堂	118078.16	L	
					类别一：直接温室气体排放
					辅助工具
	石油	固定式燃烧设备	250	K	
					类别一：直接温室
					逸散排放

个活动水平的数据单[illegible]核查组通过查阅支持性文件及核实排放单位，对每一[illegible]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：

活动水平数据 1：净购入使用电力

数据值	2024 年	2965365
数据项	净购入使用电力	
单位	KWh	
数据来源	2024 年度《电费台账》	
监测方法	电表计量	
监测频次	连续监测	
记录频次	每月记录	
数据缺失处理	数据无缺失	
交叉核对	1）2024 年度《电费台账》全部核查； 2）2024 年度《电力购买发票》全部核查。	
	年份	《电费台帐》	《电力购买发票》
交叉核对数据	2024	2965365	2965365

[illegible]

活动水平数据 3：净购入使用天然气的核查

报值	2024 年	118078.16L	数
单位	L		
数据来源	2024 年度能源统计汇总表		
测方法	天然气计量		监
测频次	连续监测		监
录频次	每月记录		记

	1）2024 年度《天然气记录表》全部核查：

份	《天然气记录表》	《天然气净购记录明细》	年
118078.16		交叉核对数据	2024 118078.16

消耗量一致。

符合核算指南要 核查组核对 2024 年度外购天然气用量数据满足有个

活动水平数据1：净购入使用丙烷的核

	350kg
使用丙烷	
度能源统计汇总表	
量	

数据值	2024 年
数据项	净购入
单位	Kg
数据来源	2024 年
监测方法	直接计
监测频次	连续监测
记录频次	每月记录

处理	数据无缺失	数据缺失

1）2024 年度《丙烷记录表》入账核查

年份	《丙烷记录表》	《丙烷发票记录明细》
2024	350	350

交叉核对数据

2024 年度《丙烷记录表》和《丙烷发票记录明细》中的外购丙烷消耗

量一致。

数据值	2024 年	3kg
数据项	净购入使用制冷剂	
单位	Kg	

监测方法	制冷剂计量
监测频次	连续监测
记录频次	每月记录

数据缺失处理　　数据无缺失

3		2024	3

削减耗量一致。

活动水平数据 6：化粪池

项目	数值	单位	数据来源
员工人数（P）	454	人	2024年度《员工花名册》及人事考勤系统
每人每天工作时间	8	小时/人/天	人事考勤记录
平均工作天数	24	天	上班天数考勤记录
总工时	1479744.00	h	人事考勤记录

[illegible]和计算系数数据及来源的核查

5.2、排放因子

查阅支持性文件及核实排放单位，对每一个排放因子和计算系

核查组通过查

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

数的数

核查，具体结果如下：

行了核

参数	电力	天然气	汽油	化粪池	丙烷	制冷剂
数据项	外购电力排放因子	外购天然气排放因子	外购汽油排放因子	化粪池排放因子	丙烷排放因子	制冷剂排放因子
单位	kgCO2/kWh	KgCO2-eq/m^3	kgCO2/kg	kgCO2/kg	kg CO_2e/kg	kgHFCs/kg
数据来源						《2006年IPCC国家温室气体清

	25510.52L	2.98 kg CO_2/kg	76.02	范围一	汽油
	118078.16	2.18 kg	257.41		天然气

	丙烷	350kg	3.0kg CO_2e/kg	1.05
	化粪池（甲烷逸散）	454人，1478400工时	0.033 kg BOD/年	2.038
	制冷剂	3	0.1kgHFCs/kg	0.0003
范围二	外购电力	2965365kWh	0.5306 kg CO_2/kWh	1573.42
合计	—	—	—	1909.94

排放单位排放量汇总

	汽油	25510.52L	76.02		
	天然气	118078.16m³	257.41		
	丙烷	350kg	1.05		
		45人，79080工时	2.038	1909.94	
	制冷剂	3kg	0.0003		
				2965365kW	

组确认排放报告中排放量数据真实、可靠、

综上所述，通过重新验算，核查组

正确，符合《报告指南》的要求。

核查

确认排放单位；

排放核算和报告工作；

台账记录，台账记录与实际情况一致；

存和归档管理制度，并遵照执行；

6、质量保证和文件存档的核

核查组根据《核算指南》的要求在

指定了专门的人员进行温室气体排

制定了温室气体排放和能源消耗台

建立了温室气体排放数据文件保存

7、其他核查发现

四、核查结论

经核查，威腾电气集团股份有限公司 2024 年温室气体排放量的报告和核算符合《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

核查报告核查的2024年度温室气体排放量汇总			
范围一	范围二	合计 (tCO2e)	类别
336.52	1573.42	1909.94	CO2

五、附件

附件1：对今后核算活动的建议

序号	建议描述
1	[illegible]
[illegible]	[illegible]

附件 2：温室气体管理师能力评价资格证

承诺书

承诺书

相由此产生的一切后果，特此声明。