华中智联认证（集团）有限公司

tion Group Co., Ltd.　　Huazhong Zhilian Certifica

有限公司　　威腾电气集团股份有

报告　　温室气体核查声明

报告主体：威腾电气集团股份有限公司

报告编号：HZZL-WSQTHCSM-2026040798

年4月27日　　编制日期：2026

HUA ZHONG ZHI LIAN CERTIFICATION GROUP CO., LTD.

目录

一、概述 2
[illegible]
[illegible]
[illegible]

一、概述

1、核查目的

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 受成

放 腾电气集团股份有限公司 2024.01.01-2024.12.31 时间内的企业温室气体排

进行核查。此次核查目的包含：

核查企业单位的温室气体核算和报告的职责，权限是否已经落实

[redacted]

2、核查范围

查范围包括位于江苏省省内主新 依据《指南及规范》等相关要求，本次核

[redacted]

3、核查依据

[redacted]

《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令第1
7号）；
《工业企业温室气体排放核算和报告通则》(GB/T32150)
《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》（发改气
候〔2014〕63号）；
《关于印发首批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〔2013〕
2526号）；
《关于印发第二批4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〔2014〕2820
号）；
《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 Protocol Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting 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家有关法律法规，国家、本省及行业标准和规范。

华中智联认证（集团）有限公司内部的技术管理程序具体要求，包括温室气体审定与核查方案、温室气体审定与核查程序、温室气体审核人员管理程序、温室气体审核内部评审程序等以及国家有关法律法规，国家、本省及行业标准和规范。

二、核查过程与方法

1、核查组安排

承担威腾电气集团股份有

工作。根据核查员的专业

模和经营场所数量等实际情

华中智联受威腾电气集团股份有限公司的委托，

限公司 2024.01.01-2024.12.31 时间内温室气体核查

领域和技术能力、威腾电气集团股份有限公司的规模

核查工作计划表

核查工作计划
其他证据：评估排放单位提供的数据和信息的完整性
文件证据：和核查范围、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
设，判断计算结果是否正确；

2、文件评审

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

过程和方法。

括：

核查重点。文件评

件评审的时间、过

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：

型号

核实场所边界、设施边界和排放源的完整性，核实设备的名称、设备型

和物理位置；

判

核实测量设备的精度及校准记录及设备的运行，评审数据的监测频次，

评审活动水平数据和排放因子数据的产生、记录、传递、汇总和报告的信息流，判断排放单位是否获得、记录和分析、收集和获取方式是否透明；

核查企业提供的支持性文件的原件；

核实相关人员以判断数据收集和实际与《报告指南》的要求是否一致；

交叉核对排放报告提供的信息和其他来源的数据，判断排放量的计算和相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合要求。

3、核查报告编写及内部技术复核

3.1、核查报告编写

15 2026 4

程的整体把控，并控

同日将最终报告提交给技术复核员。核查组长负责核查过程

制最终核查报告的质量。

3.2、内部技术复核

华中智联对每个核查

为确保核查质量，在最终核查报告提交给客户之前，华中智联对每个核查项目实施严格的内部技术复核。内部技术复核是一个独立于核查过程的程序，旨在控制最终核查报告的质量，并检查整个核查过程和报告的编写是否满足碳排放核查报告的要求及华中智联内部的技术管理程序具体要求，即二氧化碳审定与核查程序、二氧化碳审核人员管理程序、二氧化碳审定与核查方案、二氧化碳审核内部评审程序等要求。

为确保报告质量，华中智联对每个核查项目均指派客户经理为该行业资深的技术专家担任技术复核员。

内部技术复核员对报告进行复核。除了检查最终核查报告外，如有必要，内部技术复核员可以要求核查组长提供任何需要的技术支持文件。内部技术复核员在复核过程中可以要求审核组长对核查报告中不清楚部分进行澄清和修改，直至复核过程中可以要求审核组长对核查报告中不清楚部分进行澄清和修改，直

认为该核查报告满足了所有的要求为止。技术复核员于2026 到内部技术复核员认

4 28

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				
[illegible]	[illegible]				
江苏省扬中市新坝科技园南自路1号					企业信用代码
[illegible]					

/		法定代表人	蒋文功	电话	0511-88396666	传真
212211		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
212211		通信地址	江苏省扬中市新坝科技园南自路1号			邮编

高压成套开关设备(含微列柜、箱式变电站、变压器内的低压母线；低压成套开发和制造;塔筒开关、电功补偿元件及成套装置[illegible]	企业主要产品或服务	高压母线、中压开关、中机保护测控装置)；电器分配器的设计开发和制造;黄质成套开关设备、低压开关的设计杨座的设计开发、销售;低压[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

	碳排放核查依据	无变化
	碳排放核查标准	ISO14064: 2018

2、公司基本情况介绍

2.1、企业概况

威腾电气集团股份有限公司，是中国电能传输领域的技术领军企业，亦是国内首家以母线为主营业务的上市公司（股票代码：688226），自2004年创立以来，公司始终以“让世界信赖中国电”作为初心使命，深耕行业、与时俱

WEITENG

CGC III KEMA ASIA

CDEI

CE ABB Westinghouse

CNAS

DEKRA ASIA TÜV

5% 246

17

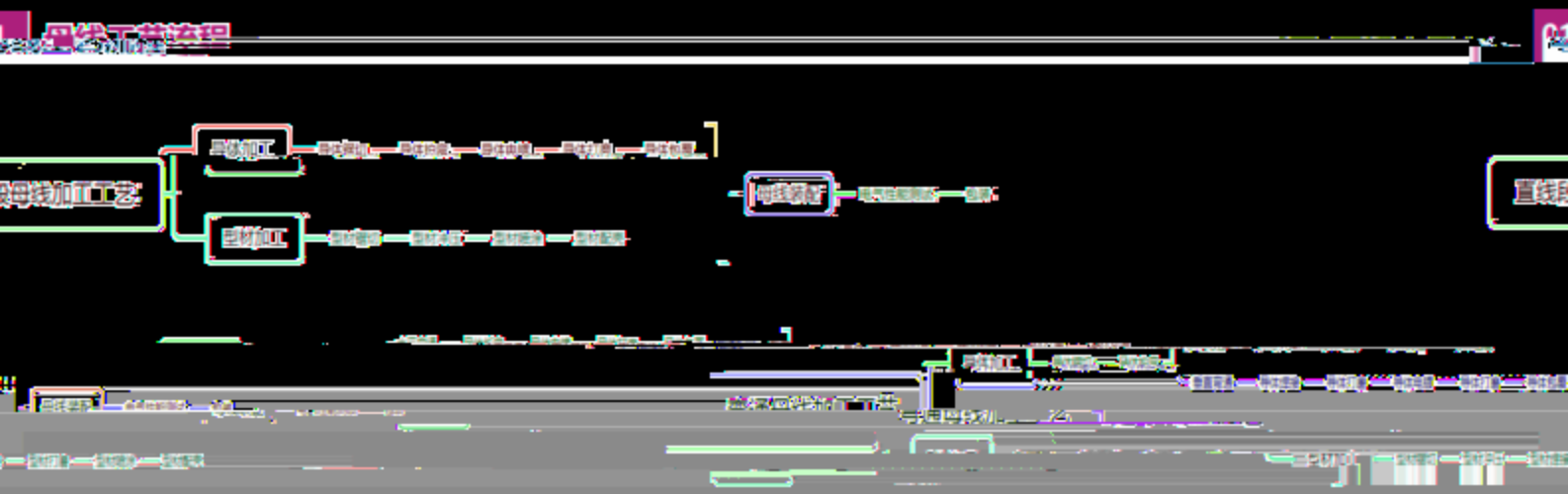
40

2.2、组织机构

威腾母线
WETOWNELECTRIC
2026年组织架构图
威腾母线
行政人事部
财务部
纳供部
纳供支持部
制造部
技术研发部
质量部

2.3、排放单位工艺流程及产品

[illegible]保控测控装[illegible]主要产品：高压母线、中压开关、高压高频成套开关设备(补偿机[illegible]计开发和制造资质范围内的低[illegible]置)、电源分配列柜、箱式变电站、变压器的设[illegible]开发和制造:接触开关、插座能源、[illegible]压母线、低压成套开关设备、低压开关的设计[illegible]成套装置(智能电动机保护装置、静止无功[illegible]计开发、销售:低压无功补偿元件及成[illegible]模块及成套装置)、接触器、继电器、多功[illegible]发生器模块及成套装置、有源滤波器[illegible]动转换开关电器、电工器材和电力电[illegible]能仪表、双电源切换装置、储能设备、自[illegible]



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

[illegible]用能设备清单，核查组确认排放单位的主要[illegible]通过查阅、核实排放单位主要[illegible]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]
隧道烘箱	三	[illegible]
三T位汇流排加T机	台	[illegible]

[illegible]

2024.01.01

2024.12.31

[illegible]

通过文件评审及核实相关资料，核查组确认受核查方为独立法人，因此企[illegible]的附属生产系统。经核查确认，受核查企业边界为威腾电气集团股份有限公司[illegible]厂区。

核算和报告范围包括：净购入电力、汽油、天然气、化粪池、制冷剂、丙烷产生的二氧化温室气体排放。核查组通过与企业相关人员确认、核查事实，确认企业温室气体排放种类为二氧化碳。

核查的排放源信息

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

制冷剂	HFCs	直接排放	空调制冷剂
电力	CO2	间接排放	间电排放
制冷剂	HFCs	直接排放	空调制冷剂

施（源）与生产场所一致，核查机构对 经过核查确认：报告的排放设

核查组对报告的排放设施（源）与生产场所一致，核查机构对 生产场所进行了核查，报告的

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。

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 目的地[illegible]

$E_{外购热}$ 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：

[redacted]

排放因子取值：高铁0.04 kg CO_2 e/人公里，出租车0.21 kg CO_2 e/人公里。

4.1、化石燃料燃烧排放

化石燃料燃烧产生的 [illegible]

产生的二氧化碳排放量之和，公式如下：

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

$E_{燃烧}$ 核算和报告年度内燃料燃烧产生的 CO2 排放量，单位为吨（tCO2）；

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（tCO2/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：

$AD_i = NCV_i \times FC_i$ …… 公式3

NCV_i 第 i 种化石燃料的平均低位发热量，单位为吉焦/吨（GJ/t），对气体燃料，单位为吉焦/万立方米（GJ/万Nm³）；

FC_i 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，单位为吨（t）；对气体燃料，单位为万标准立方米（10⁴Nm³）。

第 i 种化石燃料的二氧化碳排放因子按公式4计算：

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

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

OF_i 第 i 种化石燃料的碳氧化率，单位为%；44/12 …… 二氧化碳与碳的分子量之比。

4.2 外购电力产生的排放

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

$E_{电}$ 核算和报告期内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（tCO2/MWh）；

4.3 外购热力产生的排放

外购热力产生的排放按公式6计算：

……公式6 其中：

热力的热量，单位为吉焦（GJ）；

排放因子，单位为吨二氧化碳每吉焦（tCO2/G

购热力产生的排放

$\times GWP$……公式7 其中：

制冷剂的碳排放量，单位为吨二氧化碳当量（tCO_2e）；

制的质量，单位为吨（t）；

球变暖潜能值，

$E_{热}=AD_{热}\times EF_{热}$……

$AD_{热}$ 报告期内消耗外购热

EF 热力供应的二氧化碳

J）；

4.4、消耗外

$E_{制冷剂}=M\times$

$E_{制冷剂}$表示制

M表示制冷剂

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
辅助工具	天然气	食堂	118078.16	L	

类别一：直接温室气体排放

室	逸散排放	工艺	固定式燃烧设备	250	K

类别一：直接温

单位，对每一个活动水平的数据单… 核查组通过查阅支持性文件及核实排放单
处理进行了核查… 位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、数据缺失

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。		
交叉核对数据	年份	《电费台帐》	《电力购买发票》
	2024	2965365	2965365

活动水平数据 3：净购入使用天然气的核查

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

	1）2024 年度《天然气记录表》全部核查；				
天然气记录表》	《天然气净购记录明细》			年份	《
交叉核对数据	2024	118078.16	118078.16		
	2024 年《天然气记录表》与《天然气净购记录明细》中的天然气				

消耗量一致。

	核查确认 2024 年度外购天然气用量数据准确可信，符合核算指南要	

活动水平数据A：净购入使用丙烷的核查

数据值	2024 年	350kg
数据项	净购入使用丙烷	
单位	Kg	
数据来源	2024 年度能源统计汇总表	
监测方法	直接计量	
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	

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》
交叉核对数据	2024	350	350

2024 年度《丙烷记录表》和《丙烷发票记录明细》表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

1、2024年度制冷剂记录表全部核查

年份	《制冷剂记录表》	《制冷剂购买记录明细》
2024	3	3

剔消耗量一致。

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	14784000	h	人事考勤记录

5.2、排放因子和计算系数数据及来源的核查

核查组通过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数的数据单位、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，具体结果如下：

力	天然气	汽油	化粪池	丙烷	制冷剂

然气子	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
02-m^3	kgCO2/kg	kgCO2/kg	kg CO_2 e/kg	kgHFCs/kg
				《2006年IPCC国家温室气体清单指南》

栏目	电
数	

数据项	外购电力排放因子	外购天排放因
单位	kgCO2/kWh	KgCO eq/m

76.02			范围一	汽油	25510.52L	2.98 kg CO_2/kg	
2.18 kg	257.41				天然气	118078.16	
	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		
其他	丙烷	350kg	1.05	236.59	
	[illegible]	45人，79080工时	2.038		1909.94
	制冷剂	3kg	0.0003		
				其他	2965365kW..

可靠、

综上所述，通过重新验算，核查组确认排放报告中排放量数据真实、正确，符合《报告指南》的要求。

6、质量保证和文件存档的核查

核查组根据《核算指南》的要求确认排放单位：

指定了专门的人员进行温室气体排放核算和报告工作；

制定了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；

建立了温室气体排放数据文件保存和归档管理制度，并遵照执行；

文件存档的核查。

7、其他核查发现

无

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

[redacted]

排放单位核查的202

类别	范围一
CO2	336.32

4 年度温室气体排放量汇总

范围二	合计 (tCO2e)
1573.42	1909.94

五、附件

附件 1：对今后核算活动的建议

建议描述	序号
[redacted]	[redacted]

附件 2：温室气体管理师能力评价资格

六、其他申请

真实性声明

相由此产生的一切后果，特此声明。