

有限公司

威腾电气集团股份有限公司

月报告

温室气体核查声明

有限公司 招生主体：威腾电气集团股份有限公司

报告编号: HZ/41-WSCQ-THCSIM 2026040798

报告编号:

2026年4月27日

编制日期:

章): 华中智联认证(集团)有限公司

编制单位(注

网站: www.hzjzfw.com



华中智联认证(集团)有限公司
HUA ZHONG-ZHI LIAN CERTIFICATION(GROUP) CO.,LTD



一、概述

1、核查目的

受威腾电气集团股份有限公司委托，华中智联认证（集团）有限公司对威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放进行核查。此次核查目的包含：

核查企(事)业单位的温室气体核算和报告的职责、权限是否已经落实；

核查企业温室气体排放报告数据的来源、排放量计算的方法是否完整和准确；

核查测量设备是否已经到位，测量程序及监测计划是否符合适用的国家相关标准的要求；

根据《温室气体组织层面温室气体排放量核算和报告指南》

018)、《温室气体产品碳足迹量化要求和指南》(ISO/TS

(ISO14064-1:2

《工业企业温室气体排放核算和报告通则》(GB/T32150)、

14067:2018)、

生命周期内的温室气体排放评价规范》(PAS 2050:2011)，

《商品和服务在

示范规范》(PAS 2060:2014)以下简称《指南及规范》，对

《温室气体核查

据进行评审，判断数据及计算结果是否真实、可靠、正确。

记录和存储的数

范围

2、核查范

及规范》等相关要求。本次核查范围包括位于江苏省扬州市新

依据《指南

1

3、核查依据

3

二、核查过程与方法

1、核查组安排

担威腾电气集团股份有
作。根据核查员的专业
经营场所数量等实际情
具体如下：

华中智联受威腾电气集团股份有限公司的委托，承担公司 2024.01.01-2024.12.31 时间内温室气体核查工作。鉴于威腾电气集团股份有限公司在温室气体核算领域和技术能力、威腾电气集团股份有限公司的规模和发展状况，华中智联指定了本次核查组成员及技术复核人员。

核查工作计划表

核查工作计划

评审,包括评审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

[illegible]

排放报告提供的信息，核查数据的完整性和一致性；评审在确定二氧化碳排放时做的计算和假设，判断计算结果是否正确；

编制核查报告。

2、文件评审

文件评审的目的是为了初步确认企业的排放情况，并确定核查思路，确定核查重点。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:

威腾电气集团股份有限公司提供的支持性文件，文件清单详见本次核查报告的第五部分“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：

核实企业的实际排放设施和测量设备和初始排放报告的一致性；

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、设备型号和物理位置；

断数据的监测是否符合《报告指南》的要求；

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程序与《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

根据文件评审和访问的结果，核查组于 2026 年 4 月 15 日完成核查报告，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的整体把控，并控制最终核查报告的质量。

3.2、内部技术复核

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

化碳审核内部评审程序等要求。

对每个核查项目均指定专门的具有行业资质的

除了检查最终核查报告外，如有必要，内部

提供任何需要的技术支持文件。内部技术复核员

对核查报告中不清楚部分进行澄清和修改，直

满足了所有相关要求为止。技术复审员于 2026

为确保报告质量，华中智联对

内部技术复核员对报告进行复核。

技术复核员可以要求核查组长提供

在复核过程中可以要求审核组长对

到内部技术复核员认为核查报告满

年 4 月 28 日完成技术复审。

1、企业的基本信息表

基本信息

[illegible]

检测标准与设备	江苏省检测中心检测
检测标准与设备名称	无
检测标准与设备	ISO1406



2、公司基本情况介绍

2.1、企业概况

技术领军企业，亦是

226) 自 2004 年创

终以“让世界信赖中国电气”为初心使命，深耕行业、笃行致

家级专精特新“小巨人”企业、高新技术企业双重权威资质，

TOWN”荣膺中国驰名商标，以硬核实力奠定行业领先地位。

域的领航者，威腾电气是国内规模最大、产品系列最全、产业

产品制造商，产品覆盖低压母线、高压母线、风电母线、核电

等全品类体系，广泛应用于电网建设、工业厂房、高层建筑、

交通等国家关键领域。产品获得 CQC、UL、KEMA、ASTA、

国内外权威机构认证，兼具高效输电、低碳节能、高等级防护等

积极布局全球市场，与 GE、ABB、Westinghouse 等国际知名

定的战略合作关系，以品质赢得全球信赖。

度重视技术创新与品质保障，旗下产品检测中心获得 CNAS、

、TÜV 等国际权威认证机构认可。公司在广州、南京、扬中三

，搭建江苏省电能传输母线设备工程技术研究中心、省级共享

企业技术中心及博士后创新实践基地等高端科研平台，并与江

究院共建联合创新中心，持续强化核心技术壁垒与创新能力。

研发投入占比超 5%，累计获授权专利 246 项，主导制定行业标

技术创新驱动产业升级。

品已成功应用于北京奥运鸟巢、上海世博园、北京大兴国际机

等举世瞩目的经典工程，并远销东南亚、澳洲、欧洲、中东、

0 多个国家和地区。

正笃行，智电未来宏图大展。威腾电气正以创新为笔、以匠心

力装备领域书写中国智造的崭新篇章，为世界能源高质量发展

威腾电气集团股份有限公司，是中国电能传输领域的

国内首家以母线为主营业务的上市公司（股票代码：688

立以来，公司始

远，现已斩获国

核心品牌“WE

作为母线领

链最完整的母线

母线、树脂母线

数据中心及轨道

CIDET 等多项国

卓越性能。公司

企业建立长期稳

威腾电气高

DEKRA、ASTA

地设立研发中心

实验室、江苏省

江苏省产业技术研

企业连续五年研

准 17 项，以技

威腾电气产

场、港珠澳大桥

非洲、美洲等 40

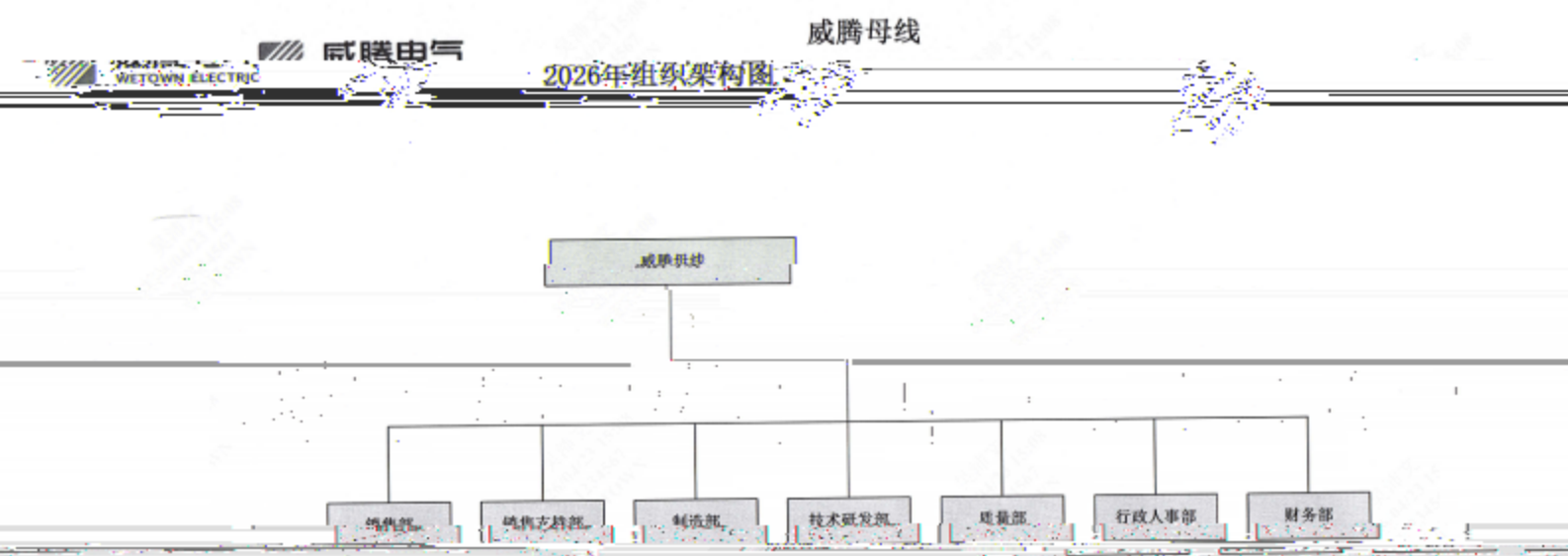
廿载征程守

为墨，在全球电

注入强劲动力。



2.2、组织机构



2.3、排放单位工艺流程及产品

主要产品：高压母线、中压开关、中高压成套开关设备(含微机保护测控装置)、电源分配列柜、箱式变电站、变压器的设计开发和制造;资质范围内的低压母线、低压成套开关设备、低压开关的设计开发和制造;墙壁开关、插座的设计开发、销售;低压无功补偿元件及成套装置(智能电动机保护装置、静止无功发生器模块及成套装置、有源滤波器模块及成套装置)、接触器、继电器、多功能仪表、双电源切换装置、储能设备、自动转换开关电器、电工器材和电力电

的销售

的主要产品生产工艺具体流程图如下:

工艺流程

子元器件

企业

01 母线



对照规定要求进行操作。

企业严格按照工艺流程制定作业指导书,并对

2.4、能源管理现状及监测设备管理情况

的资料，核查组确认排放单位

通过文件评审以及对排放单位管理人员提供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

代表牵头负责。

经核查，排放单位的能源管理工作由管理者代

(2) 主要用能设备

核查组确认排放单位的主要

通过查阅、核实排放单位主要用能设备清单，
用能设备情况如下：

用能设备

设备名称	单位	型号
空压机	台	TH55-10
160T冲床	台	
四柱液压机	台	315T
160T冲床	台	APA160
空压机	台	BLT30A
热缩烘箱	台	NMT
隧道烘箱	台	DPP-8806DZ
三工位汇流排加工机	台	BM303-S-3

（3）主要能源消耗品种和能源统计报告情况

经查阅排放单位能源统计台账，核查组确认受排放单位在 2024.01.01-2024.12.31 月时间内的主要能源消耗品种为外购电力。

（4）监测设备的配置和校验情况

通过监测设备校验记录及核查，核查组确认排放单位的监测设备配置和校验符合相关规定，满足核算指南的要求。

实相关资料，核查组确认受核查方为独立法人，因此企业的所有生产系统、辅助生产系统，以及直接为生产服务查确认，受核查企业边界为威腾电气集团股份有限公司

话：净购入电力、汽油、天然气、化粪池、制冷剂、丙体排放。核查组通过与企业相关人员确认、核查事实，种类为二氧化碳。

核查的排放源信息

排放设施	燃料类型	气体种类
交通工具	汽油	CO2
食堂	天然气	CO2
化粪池	化粪池	CO2

3、核算范围的确定

通过文件评审及核企业边界为受核查方控制的附属生产系统。经核厂区。

核算和报告范围包括甲烷产生的二氧化温室气体确认企业温室气体排放

排放源	排放种类
直接排放	直接排放
直接排放	直接排放
直接排放	直接排放

直接排放
直接排放
间接排放
直接排放

经过核查
生产场所100%

4、核算方

核查组确

0.1 kg CO₂ eq

4.1、化石燃料燃烧排放

$$E_{\text{燃料}} = \sum_{i=1}^n AD_i \times EF_i \quad \text{公式 2}$$

度内燃料燃烧产生的 CO₂ 排放量，单位为吨（t）

$E_{\text{燃料}}$ 核算和报告年度

CO₂）；

第*i*种化石燃料的活动数据，单位为吉焦（GJ）；

AD_i 核算和报告期内

的二氧化碳排放因子，单位为吨二氧化碳每吉焦

EF_i 第*i*种化石燃料的

tCO₂/GJ；

i 化石燃料类型代号

号。

化石燃料的活动水平AD_i按公式3计算：

核算和报告期内第*i*种

$NCVi \times FCI \quad \text{公式 3}$

$AD_i =$

第*i*种化石燃料的平均低位发热量，对固体或液体燃料

NCV_i 核算和报告期的

对气体燃料，单位为吉焦/万立方米（GJ/万Nm³）；

，单位为吉焦/吨（GJ/t）；

内第*i*种化石燃料的净消耗量，对固体或液体燃料，单

FC_i 核算和报告期内

单位为万标准立方米（10⁴Nm³）。

单位为吨（t）；对气体燃料，

碳排放因子按公式4计算。

化石燃料燃烧的一氧化

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

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 净购入的电力产生的排放

耗外购电力产生的二氧化碳排放量按公式5计算：

$$E_{\text{电}} = AD_{\text{电}} \times EF_{\text{电}} \quad \text{公式 5}$$

$AD_{\text{电}}$ 报告期内消耗的净购入使用电量，单位为兆瓦时（MWh）；

$EF_{\text{电}}$ 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 净购入的热力产生的排放

排放单位净购入使用热力产生的排放按公式6计算：



5.1、活动水平数据及来源的核查

核查组通过查阅支持性文件及核实排放单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次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

净购入使用电力

2965365
核查：
全部核查。
《电力购买发票》
2965365
《电费台账》中的外购电力消耗量一致。

数据值	2024 年	
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 2) 2024 年度《电力购买发票》	
交叉核对数据	年份	《电费台帐》
	2024	2965365
	2024 年度《电力购买发票》和《	

2024 年度外购电力消耗量数据经核查合理，符合核算指南要求。

核查结论

杨鑫强确认 2024 年度外购电力消耗量数据准确。

活动水平数据 2：净购入使用汽油的核查

	2024 年	25510.52L	
	净购入使用汽油		
	L		
来源	2024 年度能源统计汇总表		
方法	汽油计量		
频次	连续监测		
记录	每月记录		
处理	数据无缺失		
说明	1) 2024 年度《车辆加油记录表》全部核查： 2) 2024 年度《公车用油加油记录明细》全部核查。		
数据	年份	《车辆加油记录表》	《公车用油发票记录明细》
	2024	25510.52	25510.52
	2024 年度《车辆加油记录表》和《公车用油加油记录明细》中的外购电力消耗量一致。		
结论	核查组确认 2024 年度外购汽油用量数据源选取合理，符合核算指南要求，数据准确。		

数据值
数据项
单位
数据来源
监测方法
监测频次
记录频次
数据缺失处理
交叉核对
交叉核对表
核查结论



活动水平数据 3：净购入使用天然气的核查

数据值	2024 年	118078.16L
-----	--------	------------

单位	L
数据来源	2024 年度能源统计汇总表
监测方法	天然气计量
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《天然气记录表》全部核查： 2) 2024 年度《天然气记录明细》全部核查。
年份： 2024 《天然气记录表》 《天然气发票记录明细》	

118078.16	交叉核对数据	2024	118078.16
《天然气发票记录明细》中的外购天然气		2024 年度《天然气记录表》和《天然气记录明细》中的外购天然气消耗量一致。	
天然气用量数据源选取合理，符合核算指南要求	核查结论	核查组确认 2024 年度外购天然气数据准确。	



用丙烷的核查

活动水平数据 4：净购入使用

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	丙烷计量	
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	

) 2024 年度《丙烷记录表》全部核查；		
) 2024 年度《丙烷记录明细》全部核查。		
年份	《丙烷记录表》	《丙烷发票记录明细》
2024	350	350

交叉核对	1
	2
交叉核对数据	2

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。

核查组确认 2024 年度外购丙烷用量数据源选取合理，符合核算指南要

求。

数据准确。

数据核查记录表

	数据值	2024 年	3kg
	数据项	净购入使用制冷剂	
	单位	Kg	
	数据来源	2024 年度能源统计汇总表	
	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	

交叉核对	1) 2024 年度《制冷剂记录表》全部核查； 2) 2024 年度《制冷剂记录明细》全部核查。		
交叉核对数据	年份	《制冷剂记录表》	《制冷剂发票记录明细》
	2024	3	3
	2024 年度《制冷剂记录表》和《制冷剂发票记录明细》中的外购制冷剂消耗量一致。		
核查结论	核查组确认 2024 年度外购制冷剂用量数据源选取合理，符合核算指南要求，数据准确。		



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	1478400	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：

地址因子和迁移系数: 外购址

得合核算指前共求。 。教据准填。	得合核算指前共求。 。教据准填。	得合核算指前共求。 。教据准填。	得合核算指前共求。 。教据准填。	得合核算指前共求。 。教据准填。	得合核算指前共求。 。教据准填。
---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

排放因子和计算系数数据及来

综上所述，通过文件评审和核查，核查确认排
源真实、可靠、正确，符合《报告指南》的要求。

5.3 温室气体排放量计算过程及结果

核查组通过重复计算、公式验证、与年度能源

源报表进行比较等方式对排放

公式正确，排放量的累加正确、排放量的计算可再现、排放量的计算结果正确。

排放单位 2024 年度温室气体排放量计算如下表所示。

各阶段净购入能源产生的排放量计算

排放 源名称	能源/排放 量	排放因子 CO ₂ e/kg	CO ₂ 排放量 kgCO ₂ e
汽油	25510.52L	2.98 kg CO ₂ /kg	76.02
天然气	118078.16	2.18 kg CO ₂ /m ³	257.41
丙烷	350kg	3.0kg CO ₂ e/kg	1.05
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
外购电力	2965365kWh	0.5306 kg CO ₂ /kWh	1573.42
—	—	—	1909.94

范围 一	
	化 烷
范围 二	外
合计	

排放单位排放量汇总

2)		排放类别	耗能类型	耗能	CO2排放量 (tCO2)	类别合计 (tCO2)	总计 (tCO2)
			汽油	25510.52L	76.02		
			天然气	118078.16m ₃	257.41		
		范围一	丙烷	350kg	1.05		
范围一总计: 334.48							
范围二: 1900.94							
范围三: 79080.45							
总计: 81315.87							

工时	2.038						45人
							79080.45

g	0.0003					制冷剂	3kg
5kW	1573.42	1573.42				范围一	296536

报告中排放量数据真实、可靠、

综上所述，通过重新验算，核查组确认排放报告正确，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

制定了温室气体排放和能源消耗台账记录，台账

建立了温室气体排放数据文件保存和归档管理制度

核查组通过查阅文件和记录以及核实相关人员等方法来实现对 质量保证和文件存档的核查。

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）》的要求，原始数据基本可采信；核查过程中没有发现未覆盖的问题；核查组对企业温室气体排放进行了核查，核查过程中未开具不符合项。

经核查实施，并查阅相应原始数据和计算过程，核查组确认威腾电气集团股份有限公司 2024 年度排放量如下表所示：

排放单位经核查的 2024 年度温室气体排放量汇总

类别	范围一	范围二	合计
			(tCO ₂ e/年)
CO ₂	336.52	1573.42	1909.94

五、附件

附件 1：对今后核算活动的建议

建议描述
监测计划，将文件化的管理体系发放到与温室气体排放报告相关的操作人员录人员，定期给他们进行培训，普及碳排放知识并明确在工作中针对碳排放各自的工作内容；
检查监测计划的有效性，并及时更新企业温室气体排放监测计划，确保温室气体排放报告的数据质量；
核算企业的温室气体排放，制定降低排放量的措施并予以实施；

序号	
1	制定、记录、核算
2	定期核算温室气体
3	定期核算



附件 2: 温室气体管理师能力评价资格证





六、真实性声明

真实性声明

本单位 威腾电气集团股份有限公司 统一社会信用代码：
913211007558988918 提供的评价中资料完整和真实，评价中
的信息与实际情况不符的，本单位愿负相应的法律责任，并承
担由此产生的一切后果。特此声明。

法定代表人/总经理 王 威

2026年1月27日