

温室气体核查报告

核查企业：环球电力设备（江西）有限公司

审核机构：金虔认证有限公司

报告日期：2026年06月24日

报告有效：2026年06月24日-2027年06月23日

1 概述

1.1 审核目的

评价组织的温室气体管理是否符合 GB/T 46566-2025，是否满足 GHG 适用的审核准则，包括适用于审核范围的有关标准或 GHG 的方案的原则和要求；评价组织的 GHG 声明是否存在重大偏差。

1.2 审核范围在审定或审核过程开始之前，甲方与乙方已共同商定审定或审核的范围。此范围如下：

组织边界：	环球电力设备（江西）有限公司基于环球电力设备（江西）有限公司组织层面（江西省萍乡市芦溪县工业园区电瓷工业城 9 号）2025 年度生产水泥制品（混凝土电杆、混凝土盖板）所涉及的温室气体管理。
报告边界	环球电力设备（江西）有限公司报告边界如下： 1) 直接温室气体排放：生产所需的固定设备燃料燃烧、制程原辅材料等经营范围内的活动所引起的直接 GHG 排放； 2) 输入能源的间接温室气体排放：使用组织边界外部提供的电力引起的能源间接 GHG 排放； 3) 运输产生的间接温室气体排放；本次审核不包含； 4) 组织使用的产品产生的间接 GHG 排放量； 5) 与使用组织产品有关的间接 GHG 排放量； 6) 其它来源的间接 GHG 排放量。 该三项类别本次审核未量化。

温室气体源 /汇/库	在上述报告边界内，该企业引起 GHG 排放的所有设施： 生产设施：搅拌机，打磨机，电钻，切割机，电动扳手， 高压清洗机，手持振动器，电杆离心机，电杆钢筋骨架 滚焊机，混凝土搅拌站，管桩泵，张拉机、放张机、电 杆泵送系统等。 附属设备：叉车、铲车。
覆盖的时间 段	2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日
基准年	环球电力设备（江西）有限公司的基准年设定为 2025 年

1.3 审核准则

GB/T 46566-2025

2 审核过程和方法

2.1 风险评估

审核组对审核活动的策略分析输出、审核准则、GHG 信息控制、活动水平数据的可靠性等方面进行了评估，对审核活动有关的潜在错误、遗漏和错误表达的来源和严重性进行评估，包括：

- a) 出现重要偏差的固有风险；
- b) 组织或 GHG 项目的控制措施不能防止或发现重要偏差的风险；
- c) 审核员不能发现未被组织或 GHG 项目的控制措施纠正的重要偏

差的风险。

本次审核基于 GB/T 46566-2025 对受审核企业组织边界内温室气体排放进行审核，受审核企业组织边界范围明确，GHG 管理程序完善，活动水平数据产生、传递、汇总方式透明、准确，主要 GHG 活动水平数据证据材料及交叉核对源数据均可获取，审核对数据源采取 100% 收集，对交叉核对数据源抽样比例为 30%。且审核的复杂程度为简单，因此本次审核出现以上风险的可能性较低。

规定证据收集活动包括：

- 1) 对温室气体排放进行重新计算。
- 2) 分析生产和能耗之间的程序关系。

综上，审核结果能够满足重要性偏差要求。

2.2 审核报告编写及内部技术评审

审核组在文件评审后，根据 GB/T 46566-2025 编制了温室气体核查报告。审核组将审核报告提交技术评审，技术评审人员是由独立于审核组并具备相关行业领域的专业知识的人员。通过技术评审后，将报告提交复核和批准。

3 审核发现

3.1 受审核组织基本情况

企业名称	环球电力设备（江西）有限公司
所属行业	非金属矿物制品业
通讯地址	江西省萍乡市芦溪县工业园区电瓷工业城 9 号
企业简介	
<p>环球电力设备（江西）有限公司是在萍乡合法注册的电气生产企业，坐落于芦溪县电瓷工业园，总投资 10 亿元，总占地面积约 96 亩，总建筑面积 41800 平方米，其中生产区建筑面积约为 38800 平方米。</p> <p>公司专业从事电力设施器材、水泥制品等电力系统产品的研发与制造。</p> <p>公司具有先进水平的自动化生产车间以及严格的质量保证体系，实现生产设备、产线、车间以及工厂的规范化运行，打造研发制造运营一体化管理体系，致力于实现低碳式现代化化工厂建设及运营。</p> <p>电力设施器材车间为自动化生产线，购置智能激光切割机、程式折弯机、高速编程注塑机、自动焊接机器人、程式冲床等自动化设备；水泥制品车间购置了自动配料设备、程式混凝土搅拌机、程式混凝土泵送等配套生产设备；建成符合省级企业技术中心标准的综合性研发中心、试验室。建设年产 150 万套电力设施器材、50 万吨水泥制品生产线，项目投产达效后年产值 10 亿元，预计年税收 5000 万元以上，解决就业劳动就业人员 160 余人。</p>	

公司组建了由 20 余名专业人才和专家学者组成的技术研发核心团队，设立了物理性能实验室、研发中心、技术中心、大学生实习基地，拥有技术专利 10 余项，竭力把产品做专做精、把企业做大做强的同时一直积极组织参加国家和行业标准的研讨与起草，至今已经参加了多项国家、行业标准的起草制定工作。公司先后被认定为国家级高新技术企业、江西省创新型中小企业、江西省科技型中小企业、萍乡市管理创新示范企业、萍乡市名牌产品、萍乡市绿色工厂、A 级纳税信用等级单位、AAA 资信等级单位。投产以来，公司产品被广泛应用于国家电网、南方电网的变电站、城市管网、农网线路、桥梁、隧道等一大批国家重点电力工程建设。

面向未来，公司将始终秉承“创新变革促发展、务实稳健强基业、合作共赢求和谐、道义责任济天下、规范管理创效益”的经营理念，深入实施“以技术创新为先导、以客户价值为目标”的产品领先战略，为用户提供优质的产品，积极践行绿色低碳发展观，发挥输配电设备产业链主企业优势，持续构建高效共赢的产业链生态圈，全力打造中国输配电设备行业生态厂区名片，不断提升为用户创造价值的能力，成为让社会满意、客户信赖、使员工幸福的卓越企业。

3.2 对 GHG 信息系统及其控制的评价

审核组对受审核组织的 GHG 信息系统及其控制进行了评价，综合考虑了 a) 对 GHG 数据和信息的选择和管理；b) 收集、处理、整合和报告 GHG 数据和信息的过程；c) 保证 GHG 数据和信息的准确性的体系和过程；d) GHG 信息系统的设计和保持；e) 支持 GHG 信息系统的体系和过程。

企业建有《温室气体(GHG)盘查综合控制程序》其中明确了企业的 GHG 包括 CO₂、CH₄、N₂O 三类温室气体。企业主要能源为电力、柴油、天然气，建立有重点耗能设备清单和能源计量器具台账(具体信息详见表 3-2)。

能源计量和统计管理：

温室气体排放情况分开统计：电力的计量器具为电表。由于一级计量表由供应商负责管理控制，因此未能提供检验证书，审核组查看计量器具上贴的合格证，结合普遍实践和审核组经验，认为数据可信。

直接温室气体排放量(类别一)：

柴油、天然气由财务部统计并且记录用量；叉车等运输工具用柴油由各生产部、技术部负责领用并且记录用量；二氧化碳消耗量由各生产部、技术部负责领用并且记录用量。能源消耗数据记录齐全。

输入能源的间接温室气体排放(类别二)：企业电力由财务部和各生产部、技术部抄表记录，月度汇总。财务部根据电力结算发票来统计，月度汇总。

组织的运输产生的间接温室气体排放(类别三)：企业厂区启用的外包运输公司的运输过程使用的柴油数量、运输里程由财务部收集和统计。依据企业《温室气体(GHG)盘查综合控制程序》中重要间接温室气体排放准则“对于 GHG 排放或清除不具有实质性影响，或技术上难以量化，或成本高收效不明显的直接或间接的 GHG 源和 GHG 汇的盘查予以免除”，组织使用的产品产生的间接 GHG 排放(类别四)、与使用组织产品有关的间接 GHG 排放量(类别五)和其它来源的间接 GHG 排

放(类别六)在技术上难以量化,且对于 GHG 排放或清除不具有实质性影响,企业考虑到数据的准确性和完整性以及盘查的技术、财务支持等诸多因数,暂不考虑其排放源的识别以及盘查和审核。

企业在日常能源使用过程中建立了完善的能源管理制度及能源消耗统计报表制度。数据统计及结算均符合国家法律法规及行业结算要求。审核组通过对应发票数据交叉核对,企业提供的能源活动水平数据准确、可信。

3.3 对 GHG 数据和信息的评价

3.3.1 活动水平数据符合性

审核组对该企业提交的《2025 年温室气体盘查报告》中的每一个活动水平数据进行审核,审核的内容包括了数据单位、数据来源及交叉核对内容。

审核过程及结论如下表:

排放类型	GHG 排放类别	排放源	过程或设施	活动水平数据	单位	审核结论
类别一:直接温室气体排放	移动源排放	柴油	叉车、铲车	22.468	t	符合
	固定源排放	天然气	生产设备	391179	M ³	符合
类别二:输入能源间接温室气体排放	外购电力	外购电力	生产设备	1050000	Kw. h	符合

3.3.2 排放因子符合性

该企业对直接排放和间接排放的排放因子均取自《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南》、《对 2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南的 2019 年修订》和中国生态环境部 2021 年中国区域电网平均二氧化碳排放因子,符合指南要求。具体审核过程及结论如下表:

排放源	温室气体种类	引用	排放因子	说明
柴油燃烧	CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O	2006 年 IPCC	CO ₂ : 3.15tCO ₂ /t	计算 CO ₂ CH ₄

		国家温室 气体清单指南 V2_2_Ch2 Table2.3g	CH4 : 0.00018 tCH4/t N2O: 0.0012 tN2O/t	N2O 排放
天然气燃烧	CO2、CH4、N2O	2006 年 IPCC 国家温室 气体清单指南	CO2: 2.16tCO2/t CH4 : 0.00018 tCH4/t N2O: 0.0012 tN2O/t	计算 CO2 CH4 N2O 排放
外购电力	CO2	中国生态环境 部 2022 年 中国区域电网 平均二氧化 碳排放因子	0.5366 kgCO2/kwh	计算 CO2 排 放

3.3.3 全球变暖潜值

该企业对直接排放和间接排放的温室气体全球变暖潜值均取自《IPCC 第五次评估报告》文件，符合指南要求。具体取值如下：

气体名称	审核过程中涉及 温室气体种类	全球变暖潜值 (GWP)
二氧化碳	CO2	1
甲烷	CH	28
氧化亚氮	N2O	265
氢氟碳化物	HFCs (R410a)	1923.5

3.3.4 组织温室气体排放量计算过程及结果温室气体排放量的计算

主要依据排放系数法计算，计算方法如下：温室气体排放量=活动水平数据 x 排放系数 X 全球暖化潜势(GWP)，在审核期内的温室气体排放量汇总，如下表所示。

编号	排放源或移除源	GHG排放 核算类别	设施	活动数据		排放因子				排放量								
				数值	单位	数值	单位	GWP	数值	单位	GWP	CO2	CH4	N2O	合计			
1	第一类-能源使用-燃料	1.1-固定源燃料的燃烧排放	天然气	52176.00	m ³	2.16	kgCO2-eq/m ³	1	0.00018	kgCH4/t	28	0.000044	kgN2O/t	265	844.05	0.43	0.40	845.88
3	第一类-能源使用-燃料	1.2-移动源燃料的燃烧排放	柴油	22.47	t	3.15	tCO2-eq/t	1	0.0018	tCH4/t	28	0.001250	tN2O/t	265	70.77	0.11	7.38	78.27
5	第二类-外购电力	2.1-外购电力导致的间接排放	外购电力	1080000.00	kwh	0.5366	kgCO2/kwh	1							583.43			583.43
														2,478.25	0.54	7.78	2,487.47	

3.3.5 不确定性分析

编号	排放源或移除源	设施	活动数据类别	排放因子类别	活动数据级别	排放因子级别	平均得分	排放量 (tonnes of CO2e)	排放量占比	加权平均积分
1	天然气	生产设备使用	自动连续测量	国家排放因子	6	2	4.0	845.78	56.86%	2.2744
3	柴油	叉车、货车	定期量测/抄表/铭牌	国家排放因子	3	2	2.5	78.27	5.26%	0.1315
5	外购电力	生产、办公设备	自动连续测量	国家排放因子	6	2	4.0	563.43	37.88%	1.5151
									加权合计	3.921075
									加权等级	良

3.3.6 重要性偏差，经审核，环球电力设备（江西）有限公司组织层面 2025 年度温室气体排放总量为 1,487.47 tCO₂e，温室气体盘查报告的排放量为 1,487.47 tCO₂e。因此，本项目无重要性偏差。

3.4 根据审核准则的评价审核组与该组织签订合同时商定采用审核准则为 GB/T 46566-2025。经审核，审核组确认组织：

a) 企业审核期内该组织的温室气体排放报告按照审核准的要求进行的 GHG 估算、量化、监测和报告；

b) 温室气体排放报告，包括完整、一致、准确、透明的 GHG 信息；对充分地理解和满足了标准的原则和要求；

d) 规定了与标准的原则和要求相一致的保证等级，即合理保证等级；

e) 本次为首次审核，即基准年审核，不存在组织边界的变更。

3.5 对 GHG 声明的评估

审核组针对企业提交的 GHG 陈述(盘查报告)进行了审核确认：

a) 本次审核的审核目的、审核范围、审核准则均按照与企业商定的相一致；

b) 审核期间所收集的客观证据能够有效证明组织的 GHG 陈述能够反映实际的绩效，并基于完整、一致、准确、透明的 GHG 信息。审核组通过文件审核，确认上述信息后形成审核陈述。

4 审核结论

经审核，该组织温室气体管理符合 GB/T 46566-2025 的相关要求。