

温室气体排放核查声明

核查声明编号: TIVER202502009

核查报告编号: TIVER202502009

钛和认证(上海)有限公司依据ISO 14064-3:2019实施核查, 确认:

责任方名称: 德力西集团仪器仪表有限公司

注册地址: 浙江省乐清市柳市镇德力西工业园

核查地址: 浙江省乐清市柳市镇德力西工业园

2025年1月3日发布并于2025年3月13日更新的温室气体盘查报告书中, 声明责任方在2024年1月1日至2024年12月31日报告期内的温室气体排放总量为5508.96吨二氧化碳当量(基于位置), 其中直接温室气体排放量及移除量为20.71吨二氧化碳当量, 间接温室气体排放量为5488.25吨二氧化碳当量。

温室气体类别		温室气体排放量	单位
直接温室气体排放和移除		20.71	t CO ₂ e
间接温室气体排放, 包括:	基于位置	5488.25	t CO ₂ e
	基于市场	4453.16	
由外购能源导致的间接温室气体排放	基于位置	1035.09	t CO ₂ e
	基于市场	0.00	
运输产生的间接排放		71.22	t CO ₂ e
组织使用的产品导致的间接排放		4381.94	t CO ₂ e
本组织产品的使用产生的间接排放		非重要间接排放, 未量化	t CO ₂ e
其他未包括在以上的间接排放		非重要间接排放, 未量化	t CO ₂ e
合计	基于位置	5508.96	t CO ₂ e
	基于市场	4473.87	

该声明不存在实质性偏差, 并且公正地表达了温室气体数据和信息, 达到了商定的合理保证等级。温室气体排放和清除的量化和报告符合ISO 14064-1:2018的相关要求。

(本声明与钛和认证(上海)有限公司出具的《温室气体排放核查报告》同时使用)

签发日期: 2025年3月15日

此证书所有权归属钛和认证(上海)有限公司并接受相关合同条款约束。本证书信息可在本机构网站(<http://report.titcgroup.com:9102/>) 查询。



中国认可
国际互认
环境信息
ENVIRONMENTAL INFORMATION
CNAS VV008-EI



发证机构: 钛和认证(上海)有限公司
CNCA批准号: CNCA-R-2017-331
地址: 上海市普陀区长寿路767号7层
邮箱: contact.cbe@titcgroup.com

Greenhouse Gas Emissions Verification Statement

Verification Statement No.: TIVER202502009

Verification Report No.: TIVER202502009

Base on the ISO 14064-3:2019, Ti Certification (Shanghai) Co., Ltd. confirm:

Responsible Party: **Delixi Group Instrument & Meter Co., LTD**

Registered Address: **Delixi Industrial Park, Liushi Town, Yueqing City, Zhejiang Province**

Verification Address: **Delixi Industrial Park, Liushi Town, Yueqing City, Zhejiang Province**

The Greenhouse Gas Inventory Report released on 3rd January 2025 and updated on 13rd March 2025 asserted that the total greenhouse gas emissions from 1st January 2024 to 31st December 2024 by the company was 5508.96t CO₂e (Location-based), including 20.71 t CO₂e of direct greenhouse gas emissions and removals and 5488.25 t CO₂e of indirect greenhouse gas emissions.

GHG Category		GHG Emissions	Units
Direct GHG emissions and removals		20.71	t CO ₂ e
Indirect GHG emissions, include	Location-based	5488.25	t CO ₂ e
	Market-based	4453.16	
Indirect GHG emissions from imported energy	Location-based	1035.09	t CO ₂ e
	Market-based	0.00	
Indirect GHG emissions from transportation		71.22	t CO ₂ e
Indirect GHG emissions from products used by organization		4381.94	t CO ₂ e
Indirect GHG emissions associated with the use of products from the organization		non-significant indirect emissions and not quantified	t CO ₂ e
Indirect GHG emissions from other sources		non-significant indirect emissions and not quantified	t CO ₂ e
Total GHG emissions	Location-based	5508.96	t CO ₂ e
	Market-based	4473.87	

There was no material discrepancy in the statements of the organization. The statements impartially expressed the greenhouse gas data and information and reached reasonable assurance. The quantification and report of greenhouse gas emission and elimination compliance with ISO 14064-1:2018 requirement.

(This Verification Statement and the Greenhouse Gas Emission Verification Report issued by Ti Certification (Shanghai) Co., Ltd. shall be used at the same time.)

DATE OF ISSUE: 15th March 2025

The ownership of this certificate belongs to Ti Certification (Shanghai) Co., Ltd. and is based on contract terms. The information of this certificate can be found on our official website, <http://report.titcgroup.com:9102/>.



中国认可
国际互认
环境信息
ENVIRONMENTAL INFORMATION
CNAS VV008-EI

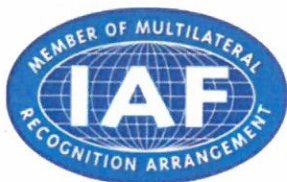


Certifying Authority: Ti Certification (Shanghai) Co., Ltd.

CNCA Approval No.: CNCA-R-2017-331

Add.: 7th Floor, No.767, Changshou Road, Shanghai

Mail: contact.cbe@titcgroup.com



中国认可
国际互认
环境信息
ENVIRONMENTAL INFORMATION
CNAS VV008-EI

德力西集团仪器仪表有限公司 2024 年度温室气体排放核查报告

(报告编号:RepVER202502009)



核查机构: 钛和认证（上海）有限公司

Ti Certification (Shanghai) Co., Ltd.



1. 报告概述

钛和认证（上海）有限公司（以下简称“钛和认证”，地址：上海市长寿路 767 号西部大厦 7 楼）与德力西集团仪器仪表有限公司（注册地址：浙江省乐清市柳市镇德力西工业园）（下文称作“客户”）签订合同，依据 ISO 14064-3:2019，核查由德力西集团仪器仪表有限公司，地址：浙江省乐清市柳市镇德力西工业园（下文称作“责任方”）以温室气体报告形式提供的温室气体声明，涵盖从 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日的直接温室气体排放和移除和间接温室气体排放。

1.1. 角色和责任

责任方对其组织的温室气体信息系统、温室气体记录和报告程序的开发与维护、温室气体信息的确定和计算、以及报告的排放量负责，负责按准则对 GHG 陈述进行编制和公正表达。

钛和认证有责任对由责任方提供的 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日期间的温室气体声明作出独立的温室气体核查意见。

钛和认证依据 ISO 14064-3:2019 要求对责任方提供的温室气体声明符合 ISO 14064-1:2018 的要求进行了第三方核查。核查是基于客户与钛和认证商定的保证等级、核查范围、目标和准则。

1.2. 保证等级

商定的保证等级为 ☒ 合理保证等级 ☐ 有限保证等级。

1.3. 适用范围

客户委托钛和认证（上海）有限公司进行一次独立核查，以确保责任方所报告的温室气体排放量，在下述的核查范围内符合 ISO 14064-1:2018 之要求。责任方的温室气体声明是以历史数据与信息来编制。

核查协议覆盖组织边界内人类活动引起之温室气体排放和移除的核查，且协议基于 ISO 14064-3:2019。

- 组织边界的建立是遵循 ☒ 营运控制 ☐ 财务控制 ☐ 股权比例。
- 活动标题或描述：为责任方核查 2024 年度的温室气体盘查清册及盘查报告。
- 活动地点/边界：位于浙江省乐清市柳市镇德力西工业园，基于营运控制权的德力西集团仪器仪表有限公司从事电能表、电工板表等生产及相关管理活动中的所有设施和活动，包含的场所有生产、办公等相关区域。
- 组织主要的基础设施、活动、技术和流程：原料加工-贴片-插件-补板及剪脚-模块高温-补焊-装配-自动耐压-自动除尘-封塑--包装-抽检-成品。
- 温室气体种类包括：二氧化碳 (CO₂)、甲烷 (CH₄)、氧化亚氮 (N₂O)、氢氟碳化物 (HFCs)、全氟化碳 (PFCs)、六氟化硫 (SF₆) 和三氟化氮 (NF₃)。
- 采用的全球变暖潜能：IPCC 第六次评估报告 (AR6)。
- 以下期间的温室气体信息已被核查：2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。

- 本次核查是否涉及分现场： ☒否； ☐是
- 核查声明的预期使用者：私人使用者。

1.4.核查目的

本次核查之目的是通过客观证据审查：

- 温室气体排放是否如组织的温室气体声明所述
- 所报的数据是准确的、完整的、一致的、透明的和没有实质错误或遗漏。

1.5.核查准则

核查依据的准则：

- ISO 14064-1:2018 温室气体第一部分：组织层面上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南
- ISO 14064-3:2019 温室气体第三部分：温室气体声明审定与核查的规范及指南
- GHG 信息管理文件；
- 适用温室气体管理的法律法规及其他要求

1.6.实质性

基于温室气体声明的预期使用者的需要，本次核查的实质性定为 5%。

2.核查情况综述

2.1.核查组安排

依据受核查方的规模、行业，以及核查员的专业领域和技术能力，钛和认证组织了核查组，核查组成员详见下表 1。

表 1 核查组成员表

序号	姓名	职务	成员所在地	核查工作主要分工
1	蔡锐	组长	中国上海	统筹核查计划及进度安排，负责工时、除锈剂消耗、灭火器等排放源的活动数据核对及排放量核算与校核，负责查验责任方减排行动、温室气体清单质量管理、基准年信息、报告、核查活动，对主要排放源设施及主要计量设施进行现场拍照，编写核查报告，负责核查质量控制工作
2	许珊	组员	中国上海	负责收集外购电力、原材料运输、原材料消耗等相关凭证，并进行排放量核算校验，并对主要排放源设施及主要计量设施进行现场拍照，并协助编制核查报告。
3	王闻天	组员	中国上海	负责收集商务出行、固废危废处置、冷媒等相关凭证，并进行排放量核算校验，并对主要排放源设施及主要计量设施进行现场拍照，并协助编制核查报告。

2.2.文件评审

核查组于 2025 年 1 月 9 日对受核查方提供的资料进行了文件评审。文件评审对象和内容包括：企业基本信息、排放源清单、活动水平和排放因子的相关信息等。通过文件评审，核查组识别出如下现场评审的重点：

- (1) 受核查方的核算边界、排放设施和排放源识别等；
- (2) 受核查方法人边界排放量相关的活动水平数据和参数的获取、记录、传递和汇总的信息流管理；
- (3) 核算方法和排放数据计算过程；
- (4) 质量保证和文件存档的核查。

2.3.现场核查

核查组于 2025 年 1 月 15 日对受核查方温室气体排放情况进行了现场核查。现场核查通过现场设施的抽样勘查、资料查阅、人员访谈等多种方式进行。

2.3.1.温室气体排放量信息

核查组对责任方温室气体报告中的排放源、汇和/或库的排放量和/或清除量进行复验，复验结果请见下表：

表 2 排放源复验结果表

序号	报告边界	GHG 排放或移除类别	GHG 排放源	设施	排放量 (t CO ₂ e)
1	直接温室气体排放和移除	由人为系统导致的直接逸散排放	R410A 冷媒逸散	空调	6.35
2	直接温室气体排放和移除	由人为系统导致的直接逸散排放	CH ₄ 逸散	化粪池	14.36
3	直接温室气体排放和移除	由人为系统导致的直接逸散排放	CO ₂ 逸散	除锈剂	0.00044
4	直接温室气体排放和移除	由人为系统导致的直接逸散排放	CO ₂ 逸散	二氧化碳灭火器	0.0010
5	由外购能源导致的间接温室气体排放	外购电力导致的间接排放（基于位置）	外购电力	用电设备、电动叉车	1035.09
		外购电力导致的间接排放（基于市场）	外购电力	用电设备、电动叉车	0.00
6	运输产生的间接排放	上游的运输和货物分销导致的排放	/	轻型柴油货车运输	45.87
7	运输产生的间接排放	商务出行导致的排放	/	飞机	0.33
8	运输产生的间接排放	商务出行导致的排放	/	火车	25.02
9	组织使用的产品导致的间接排放	采购的商品的排放	塑料件（底座、盖、外壳、铅封等）	/	3754.49

序号	报告边界	GHG 排放或移除类别	GHG 排放源	设施	排放量 (t CO _{2e})
10	组织使用的产品导致的间接排放	采购的商品的排放	铜件（漆包线、分流器、线圈、螺钉、锰铜丝等）	/	72.36
11	组织使用的产品导致的间接排放	采购的商品的排放	铁件（铁芯、弹垫、螺钉、平垫、螺母等）	/	120.91
12	组织使用的产品导致的间接排放	采购的商品的排放	铝（标镀盘、基架等）	/	131.29
13	组织使用的产品导致的间接排放	采购的商品的排放	螺钉（不锈钢）	/	6.70
14	组织使用的产品导致的间接排放	采购的商品的排放	焊锡丝	/	0.090
15	组织使用的产品导致的间接排放	采购的商品的排放	焊锡条	/	0.31
16	组织使用的产品导致的间接排放	采购的商品的排放	塑料膜（热塑膜、塑封膜、工业保鲜膜）	/	25.79
17	组织使用的产品导致的间接排放	采购的商品的排放	塑料袋	/	9.25
18	组织使用的产品导致的间接排放	采购的商品的排放	纸箱、纸板	/	242.44
19	组织使用的产品导致的间接排放	采购的商品的排放	纸（标签、使用说明书等）	/	0.43
20	组织使用的产品导致的间接排放	采购的商品的排放	泡沫塑料盒	/	17.68
21	组织使用的产品导致的间接排放	处理固体和液体废物产生的排放	废不锈钢	/	0.00045
22	组织使用的产品导致的间接排放	处理固体和液体废物产生的排放	废铁	/	0.014
23	组织使用的产品导致的间接排放	处理固体和液体废物产生的排放	废铝	/	0.0020
24	组织使用的产品导致的间接排放	处理固体和液体废物产生的排放	废铜	/	0.00027
25	组织使用的产品导致的间接排放	处理固体和液体废物产生的排放	废塑料	/	0.029
26	组织使用的产品导致的间接排放	处理固体和液体废物产生的排放	废线路板	/	0.0074

序号	报告边界	GHG 排放或移除类别	GHG 排放源	设施	排放量 (t CO ₂ e)
27	组织使用的产品导致的间接排放	处理固体和液体废物产生的排放	废纸箱	/	0.13
28	组织使用的产品导致的间接排放	处理固体和液体废物产生的排放	废活性炭	/	0.0088
29	组织使用的产品导致的间接排放	处理固体和液体废物产生的排放	废包装材料	/	0.0030
30	组织使用的产品导致的间接排放	处理固体和液体废物产生的排放	废有机溶剂	/	0.00076

表 3 排放量汇总

报告边界		排放量	单位
直接温室气体排放和移除		20.71	t CO ₂ e
间接温室气体排放，包括：	基于位置	5488.25	t CO ₂ e
	基于市场	4453.16	
由外购能源导致的间接温室气体排放	基于位置	1035.09	t CO ₂ e
	基于市场	0.00	
运输产生的间接排放		71.22	t CO ₂ e
组织使用的产品导致的间接排放		4381.94	t CO ₂ e
本组织产品的使用产生的间接排放		非重要间接排放，未量化	t CO ₂ e
其他未包括在以上的间接排放		非重要间接排放，未量化	t CO ₂ e
合计	基于位置	5508.96	t CO ₂ e
	基于市场	4473.87	

注：受审核方 2024 年度外购电力 2212.47MWh，其中消纳了 283.50MWh 绿色电力，购买了江都协鑫武坚风电场项目 1060 MWh 的国家绿色电力证书 GEC、广东化州良光镇 150MWp 农光互补光伏发电项目 869 MWh 的国家绿色电力证书 GEC。

2.3.2. 温室气体排放数据取证流程

根据审核程序要求，核查组设计了取证流程，涉及以下方面：

- 温室气体数据和信息的选择和管理；
- 收集、处理、合并和报告温室气体数据和信息的程序；
- 确保温室气体数据和信息的有效性和准确性的系统和程序；
- 温室气体信息系统的设计和维护；
- 支持温室气体信息系统的系统、过程和人员，包括确保数据质量的活动；
- 监测仪器维护结果；
- 历史年度的核查的结果。

核查组基于取证流程，制定审核工作表，对数据和信息收集流程进行了查验，确认了责任方的数据和信息收集流程是充分的、合适的、有效的。

2.3.3. 核查声明及核查标志的使用

- 本次为首次核查，不存在核查声明及核查标志的使用。

☒ 本次为周期核查: ☐ 符合本机构的规定; ☐ 不符合本机构的规定, 请说明()。

2.4.内部技术复核

在审核发现全部关闭后, 核查组完成了核查报告初稿。根据钛和认证内部管理程序, 核查报告在提交给受核查方和委托方前, 经过了钛和认证内部独立于核查组的技术评审, 本次核查的技术评审组如下表所示。

表 4 技术复核组成员表

序号	姓名	职务	成员所在地	核查工作分工内容
1	温丽华	技术评审员	中国上海	独立于核查组, 对本核查进行技术评审

此外, 核查组以安全和保密的方式, 保管核查过程中的工作记录、企业相关核查资料以及核查报告等全部书面和电子文件。

2.5.核查发现

本次核查开具了 1 个信息补充要求(NIR)。未开具观察项(OBS)、纠正措施要求(CAR)、进一步行动要求(FAR)。责任方已在本报告期进行整改, 该 NIR 已于 2025 年 3 月 14 日被确认关闭, 具体见附件一。

3.核查组对组织温室气体管理的评价

3.1.温室气体信息管理体系评价

责任方成立了“温室气体盘查小组”, 负责推行温室气体管理, 对温室气体信息管理体系的建立、温室气体的量化和报告、温室气体核查等全过程提供了充分的资源支持, 相关部门的人员在温室气体量化和报告、核查等过程中都遵守了文件的要求, 保证了数据和信息的准确性。

3.2.温室气体数据和信息评价

责任方提供了基于 ISO 14064-1:2018 的要求的温室气体声明。在 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日期间之温室气体信息所披露的 **5508.96** 公吨二氧化碳当量(基于位置)、**4473.87** 公吨二氧化碳当量(基于市场), 经钛和认证核查达到合理保证等级, 与商定的核查范围、目标和准则一致。

钛和认证的方法是基于风险, 理解所报告的温室气体排放信息相关的风险并加以控制, 从而减轻风险。我们的检查包括评估与排放量有关的证据和组织温室气体排放量的披露。

钛和认证计划并执行工作来获取必要的信息、解释和证据, 以提供合理保证等级, 确保能公正地陈述在 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日期间责任方的温室气体排放。

3.3.组织温室气体声明评价

钛和认证核查责任方以 2024 年温室气体报告之方式提供的温室气体声明, 包括评估温室气体信息系统和报告计划或协议。这次评估包括收集用以支持所报数据的证据, 以及检查所参考的协议的条款是否一致地和适当地应用:

- 是为实质正确的，且为温室气体数据和信息之确实展现，及
- 是依据 ISO 14064-1:2018 对温室气体量化和报告而制备的。

4.核查结论综述

4.1.核查组核查结论

- 受核查方的 GHG 报告和声明公正地表达了 GHG 数据和信息，达到了合理保证等级。
- 无证据表明受核查方的 GHG 声明实质性正确，GHG 报告和声明未根据有关 GHG 量化、监测和报告的国际标准或有关国家标准或通行做法编制。

4.2.钛和认证批准意见

- 核查组提交的核查报告及相关文件准确、完整、清晰，同意核查组的核查结论；
- 核查组提交的核查报告及相关文件存在问题，不同意核查组的核查结论。

审核组员签字：许珊 王韵之

日期：2025 年 3 月 14 日

审核组长签字：蔡锐

日期：2025 年 3 月 14 日

技术复核员签字：温丽华

日期：2025 年 3 月 15 日

机构批准人签字：[Signature]

日期：2025 年 3 月 15 日

机构盖章



附件 1

Corrective Action requests 纠正措施要求 (CARs) and New Information Requests 信息补充要求 (NIRs)

No. 编号	Type 种类	Issue by the Auditor 审核员提出事项	Reply by Responsible Party 相关方回复	Lead Verifier Comment(s) 主任审核员评语
1	NIR	[Date 日期] 2025/1/15 [Issue 提出事项] 根据 ISO 14064-1-2018 条款 6.2.2“量化数据的选择与收集-应确定并记录每个用于量化的数据相关特征”、6.3“组织应根据附件 E 量化所消耗的输入电力的排放或清除量 (E.2.2 当使用合同文书来购买其所需的电力时，组织可以采用基于市场的方法，当组织使用这些合同文书（包括可再生能源证书）来实现温室气体排放属性时，这些交易应单独记录和报告）”及 9.3.3“组织可报告关于 GHG 属性的合同文书结果（基于市场的方法）”。受审核方温室气体盘查报告第 3 章中报告了电力基于市场的方法，通过开展绿色电力交易购买可再生电力，但未提供相关交易记录凭证，不完全符合上述条款，受审核方需补充相关绿色电力交易凭证。	[Date 日期] 2025/3/14 [Responsible 回复] 由于内部流程原因凭证开具滞后。已补充用于报告期国家可再生能源证书 (GEC) (1929MWh 可再生能源产生的电力) 和核销说明文件，并更新了温室气体盘查报告。	[Date 日期] 2025/3/14 [Comments and Evidence Files 评语及查验的证据文件] 查验了用于消纳 2024 年度外购电力的国家可再生能源证书和核销说明文件、温室气体盘查报告，符合 ISO 14064-1:2018 条款 6.2.2、条款 6.3 及条款 9.3.3 的要求，该核查发现关闭。

