



上海申西认证有限公司

Appliwest (Shanghai) Certification Co., Ltd



扫描二维码查询报告真实性

编号: AAC26THCBG10104

华立科技股份有限公司

温室气体排放盘查报告

(2025 年度)

评价机构: 上海申西认证有限公司

评价人: 姚永生

温室气体管理师注册号: 2023-CCAA-GHG1-1368706

报告日期: 2026 年 01 月 08 日





上海申西认证有限公司

Appliwest (Shanghai) Certification Co., Ltd



扫描二维码查询报告真实性

1. 概况

1.1. 公司简介

名称：华立科技股份有限公司

组织机构代码：91330000142927258N

注册地址：杭州市余杭区五常街道五常大道 181 号

经营地址：杭州市余杭区五常街道五常大道 181 号

生产地址：浙江省杭州市临安区青山湖街道松园街 188 号





上海申西认证有限公司

Appliwest (Shanghai) Certification Co., Ltd



扫描二维码查询报告真实性



华立科技股份有限公司（以下简称“华立科技”）是华立集团旗下致力于“成为全球绿色智慧能源领域百年企业”的核心业务公司。创立 50 多年来，作为全球电力计量领域的主要参与者，公司始终秉持用户至上的理念，为全球电力客户提供智慧能源计量、智能配用电与能效管理解决方案。产品领域涵盖电力计量、配用电产品、逆变器新能源产品。

今天的华立科技已经成为一家全球化企业，目前除在杭州、重庆等地拥有多个办公和制造基地外，在乌兹别克斯坦、德国、泰国、秘鲁等地还设有营销中心和生产基地。公司以践行“增进社会福祉，实现人生价值”为宗旨，为全球 60 多个国家和地区的客户绿色能源和创新产品解决方案，携手共创美好明天。

华立科技不断深化创新技术研究，成立了国家企业技术中心、省级重点企业研究院、博士后工作站，并与清华、浙大、中科院产学研合作。截至 2024 年 12 月，公司参与制定国家标准 98 项（其中 2 项主持制定），参与制定行业标准 18 项（其中 2 项主持制定），参与制定团体标准 18 项（其中 1 项主持制定）；拥有 350 项已授权专利，其中发明专利 170 项；拥有 287 项计算机软件著作权。先后荣获国家高新技术企业、国家火炬计划重点高新企业，国家技术创新示范企业、中国出口质量安全示范企业、国家知识产权示范企业等称号。

华立科技坚持实业发展，积极研究和探讨制造的转型升级。针对电力装备智慧仪表智能制造新模式项目（工信部首批 2015 年智能制造专项），设计建成占地 145 亩的杭州青山湖智能制造基地一期，并被评为国家级“绿色工厂”。该项目是集全自动物流系统、适度工艺自动化、数字信息化系统高度集成和绿色制造为一体的生产线基地。另外，以《中国制造“2025”》及一期建设理念为基础，在结合市场需求下，



扫描二维码查询报告真实性

以智能化数字设备的研发和智造为目标，投资、开发、经营智能硬件 OEM/ODM 项目建设“智慧制造”基地二期工程已经竣工。该项目将会成为华立科技智能制造培育计划中涉及 AI、AR/VR、5G 通讯、物联网、医疗设备等智能硬件的综合生产制造平台。

华立科技坚持深化科学管理与创新人才的培育。目前，已建立起现代企业管理制度，形成了以激励和竞争为出发点的高效内部协同机制和科学决策执行机制。在坚持创新发展的同时，更加注重以人为本。通过统筹人才规划的顶层设计，着力培养和打造具有市场竞争力的先进人才队伍。

未来两年，在国家绿色低碳和新质生产力发展理念的背景下，结合自身产业创新与发展需要，华立科技将筹划建成占地面积约 15.6 亩的“智能电表智能制造及生产研发中心”的新总部。依托新总部，华立科技在深耕智能电表生产的同时，将打造全新技术研发平台，提升产业创新能力，以加速布局新能源领域，抢抓能源转型机遇，持续提升自身业务发展新动能。

1.2. 报告说明

本报告书参照 ISO14064-1:2018 标准编制，主要说明华立科技公司温室气体盘查及管理相关信息，基于盘查过程与结果，确实掌握华立科技公司温室气体排放。

1.3. 公司温室气体减量政策及声明

(1) 为履行社会环境责任，华立科技公司将参与温室气体排放管控工作，进行温室气体盘查作业，掌握温室气体排放情形；

(2) 依据盘查结果，制定温室气体自愿减量计划，推动持续有效的温室气体排放管理工作的开展。

2. 组织边界

2.1. 温室气体种类

华立科技公司经盘查所排放温室气体包括：二氧化碳 (CO₂)、甲烷 (CH₄)、氧化亚氮 (N₂O)、氢氟碳化物 (HFCs)、全氟化合物 (PFCS)、六氟化硫 (SF₆)、三氟化氮 (NF₃) 排放，转化为二氧化碳当量 (CO₂e)。

2.2. 边界设定

- 运营控制权法
- 地址：杭州市余杭区五常街道五常大道 181 号（经营地址）、浙江省杭州市临安区青山湖街道松园街 188 号（生产地址）

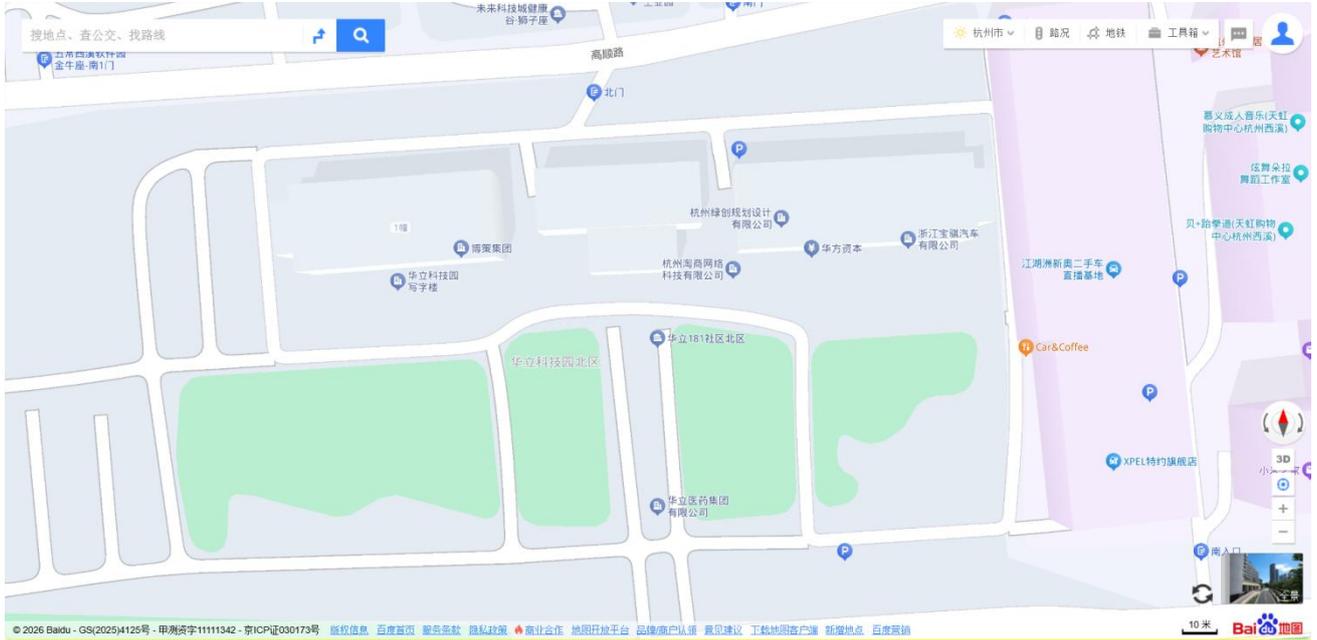


上海申西认证有限公司

Appliwest (Shanghai) Certification Co., Ltd



扫描二维码查询报告真实性



杭州总部（经营地址）

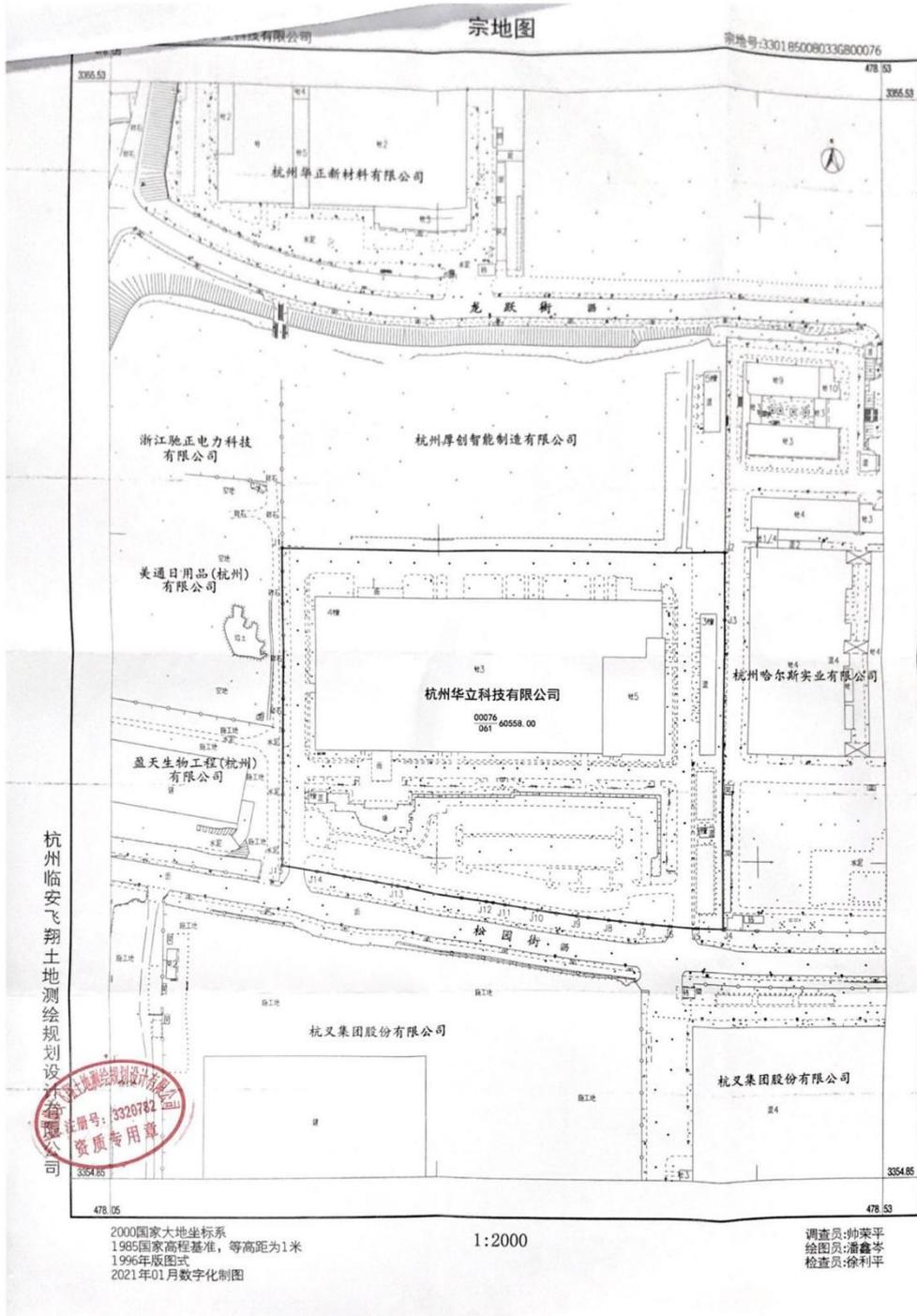


上海申西认证有限公司

Appliwest (Shanghai) Certification Co., Ltd



扫描二维码查询报告真实性



青山湖工厂（生产地址）

2.3. 报告涵盖期

- 2025年1月1日到2025年12月31日



扫描二维码查询报告真实性

2.4. 排除

根据公司实际需要，本报告覆盖：

- 第1类：直接温室气体排放和移除
- 第2类：由外购能源导致的间接温室气体排放
- 第3类：运输产生的间接排放
- 第4类：组织使用的产品导致的间接排放
- 第5类：本组织产品的使用产生的间接排放
- 第6类：其他未包括在以上的间接排放

2.5. 实质性门槛

本公司温室气体盘查作业的实质性门槛设定为不高于 20%，或根据排放源数据的不确定性确定。未来如相关方有其他要求，则依其执行。

3. 温室气体排放量

3.1. 排放源识别

大类	评价因子	A	B	C	D	E	是否重大排放	备注
	子类	预期用途	行业特定指南	数据的获取难度	对排放源/汇的影响水平	=AxBxCxD		
第一类-直接温室气体评估	1.1-固定源燃烧的直接排放	1	10	5	5	250	N	天然气，锅炉供暖空调暖气
	1.2-移动源燃烧的直接排放	1	10	5	5	250	N	汽油，商务接待车
	1.3-生产制程导致的直接排放							/
	1.4-由人为系统导致的直接逸散排放							/
	1.5-由土地使用、土地使用变化、林业导致的直接排放和移除							/
	1.6-生物质直接排放							/
第二类-由外购能源导致的间接温室气体排放	2.1-外购电力导致的间接排放	1	10	20	20	4000	Y	核查范围内生产、生活用电
	2.2-外购蒸汽导致的的间接排放							/
	2.3-外购冷水导致的的间接排放	1	10	5	5	250	N	核查范围内生产、生活用水
	2.4-外购热水导致的的间接排放							/
第三类-运输产生的间接排放	3.1-上游的运输和货物分销导致的排放							供应商负责配送
	3.2-下游的运输和货物分销导致的排放							第三方物流负责配送
	3.3-员工通勤产生的排放							/
	3.4-客户和访客交通导致的排放							/
	3.5-商务旅行产生的排放							/
第四类-组织使用的产品导致的间接排放	4.1-采购货物的排放（制造相关）							/
	4.2-资本产品的排放							/
	4.3-处理固体和液体废物产生的排放	1	10	20	5	1000	Y	生活垃圾、一般固废、危废
第五类-本组织产品的使用产生的间接排放	4.4-固定资产使用的排放							/
	4.5-其他服务的排放（如有，请详细列							/
	5.1-产品使用阶段的排放							/
	5.2-下游租赁资产的排放							/
	5.3-产品寿命结束阶段的排放							/
第六类-其他未包括在以上的间接排放	5.4-投资排放							/
	光伏发电	1	10	20	5	1000	Y	光伏发电



扫描二维码查询报告真实性

序号	预期用途 (A)	得分标
1	强制外部交流	10
2	自愿外部交流	5
3	自愿内部交流	1

序号	行业特定指南 (B)	得分标
1	有行业指南要求	10
2	无行业指南要求	1

序号	数据的获取难度 (C)	得分标
1	可直接获取数据	20
2	可间接获取数据, 获取数据属于首要数据, 或经济成本小于RMB10000	5
3	可间接获取数据, 获取数据属于次要数据, 或经济成本大于RMB10000、时间成本大于1年	3
4	无法获取数据	1

3.2. 排放量计算

编号	报告边界	GHG排放 或移除类别	GHG排放源 或移除源	设施	活动数据		排放因子			排放量	占比
							CO ₂		总量 tonnes of CO ₂ e		
					数值	计量 单位	数值	计量单位		GWP	
1	第一类-直接温室气体评估	1.1-固定源燃烧的直接排放	天然气	锅炉	16482.66	m ³	0.608	kgCO ₂ e/m ³	1	10.021	0.25%
2	第一类-直接温室气体评估	1.2-移动源燃烧的直接排放	汽油	商务接待车	5.32	t	3.744	kgCO ₂ e/kg	1	19.907	0.50%
3	第二类-由外购能源导致的间接温室气体排放	2.1-外购电力导致的间接排放	外购电力	外购电力	6155271.55	kWh	0.5777	kgCO ₂ e/kWh	1	3555.900	88.98%
4	第二类-由外购能源导致的间接温室气体排放	2.3-外购冷水导致的的间接排放	外购冷水	外购自来水	134211.13	t	0.168	kgCO ₂ e/t	1	22.547	0.56%
5	第四类-组织使用的产品导致的间接排放	4.3-处理固体和液体废物产生的排放	生活垃圾	生活垃圾	525.00	t	0.40	kgCO ₂ e/kg	1	210.000	5.25%
6	第四类-组织使用的产品导致的间接排放	4.3-处理固体和液体废物产生的排放	一般固废	废边角料等	38.89	t	21.294	kgCO ₂ e/t	1	0.828	0.02%
7	第四类-组织使用的产品导致的间接排放	4.3-处理固体和液体废物产生的排放	危废	废活性炭等	5.54	t	0.81	tCO ₂ e/t	1	4.484	0.11%
8	第六类-其他未包括在以上的间接排放	6.1-其他未包括在以上的间接排放	光伏发电	光伏发电	3323397.00	kWh	0.0520	kgCO ₂ e/kWh	1	172.817	4.32%
										3996.51	



扫描二维码查询报告真实性

3.3. 排放量汇总

报告边界总排放量 (tCO2e)			3996.51								单位: tCO ₂ e		
编号	温室气体排放源或移除源	备注	总排放量吨CO2e	CO2	CH4	N2O	HFCs	PFCs	SF6	NF3	其他		
1	直接温室气体排放和移除		29.929	29.929	0.000								
1.1	固定源燃烧的直接排放		10.021	10.021	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
1.2	移动源燃烧的直接排放		19.907	19.907	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
1.3	由工业生产导致的直接排放和移除		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
1.4	由人为系统导致的直接逸散排放		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
1.5	由土地使用、土地使用变化、林业导致的直接排放和移除		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
1.6	生物质直接排放		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		

间接温室气体排放			3966.577	3966.577	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2	由外购能源导致的间接温室气体排放		3578.448	3578.448	0.000						
2.1	外购电力导致的间接排放		3555.900	3555.900	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2.2	外购蒸汽导致的间接排放		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2.3	外购冷水导致的间接排放		22.547	22.547	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2.4	外购热水导致的间接排放		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3	运输产生的间接温室气体排放		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.1	上游的运输和货物分销导致的排放		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.2	下游的运输和货物分销导致的排放		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.3	员工通勤产生的排放		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.4	客户和访客交通导致的排放		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.5	商务出行导致的排放		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4	组织使用的产品导致的间接排放		215.312	388.129	0.000						
4.1	采购的商品的排放		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.2	资本产品的排放		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.3	处理固体和液体废物产生的排放		215.312	215.312	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.4	固定资产使用的排放		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5	本组织产品的使用产生的间接排放		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.1	产品使用阶段的排放		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.2	下游租赁资产的排放		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.3	产品寿命结束阶段的排放		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.4	投资排放		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6	其他未包括在以上的间接排放		172.817	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	光伏发电		172.817	172.817	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
移除			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1	直接移除										
储存			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1	到一年结束为止的储存										

报告边界类型	直接温室气体排放和移除	间接温室气体排放	总量
总排放量 (tCO2e)	29.93	3966.58	3996.51
占比	0.75%	99.25%	100.00%

生物质直接温室气体排放		CO2	CH4	N2O	总量
tonnes of CO2e					
生物质直接排放		0.000	0.000	0.000	0.000

说明：上游原材料的运输由供应商负责配送，下游产品的运输由第三方物流负责配送，均不予盘查。



4. 基准年设定

4.1. 基准年选定

公司在 2026 年开始进行 2025 年的温室气体排放盘查，由于 2025 年开始第一次对温室气体排放盘查，因此 2025 年作为盘查基准年。

4.2. 基准年变更

若有下列情况发生，则公司基准年盘查清册将依据最新状况重新进行更新与计算：

- (1) 相关方的要求；
- (2) 营运边界改变；
- (3) 组织所有权或控制权移入或移出组织边界时；
- (4) 量化方法改变，导致温室气体排放量或移除量变化异常时。

5. 数据质量管理

5.1. 排放因子情况

品种	排放因子	单位	备注
天然气	0.608	kgCO ₂ e/m ³	中国产品全生命周期温室气体排放系数库 (CPCD)
汽油	3.744	kgCO ₂ e/kg	中国产品全生命周期温室气体排放系数库 (CPCD)
外购电力	0.5777	kgCO ₂ e/kWh	中华人民共和国生态环境部/国家统计局/国家能源局 - 公告 2025 年第 19 号
外购自来水	0.168	kgCO ₂ e/t	中国产品全生命周期温室气体排放系数库 (CPCD)
生活垃圾	0.40	kgCO ₂ e/kg	中国产品全生命周期温室气体排放系数库 (CPCD)
一般固废	21.294	kgCO ₂ e/t	2020 UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting
危废	0.81	tCO ₂ e/t	Protocol for the quantification of GHG emissions from waste
光伏发电	0.0520	kgCO ₂ e/kWh	中华人民共和国生态环境部/国家统计局/国家能源局 - 公告 2025 年第 19 号



扫描二维码查询报告真实性

5.2. 不确定性

编号	GHG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	锅炉	定期量测/抄表/铭牌	国家排放因子	3	2	2.5	10.021	0.25%	0.0063
2	汽油	商务接待车	定期量测/抄表/铭牌	国家排放因子	3	2	2.5	19.907	0.50%	0.0125
3	外购电力	外购电力	定期量测/抄表/铭牌	国家排放因子	3	2	2.5	3555.900	88.98%	2.2244
4	外购冷水	外购自来水	定期量测/抄表/铭牌	国家排放因子	3	2	2.5	22.547	0.56%	0.0141
5	生活垃圾	生活垃圾	自行推估	国家排放因子	1	2	1.5	210.000	5.25%	0.0788
6	一般固废	废边角料等	自行推估	国家排放因子	3	2	2.5	0.828	0.02%	0.0005
7	危废	废活性炭等	自行推估	国家排放因子	3	2	2.5	4.484	0.11%	0.0028
8	光伏发电	光伏发电	定期量测/抄表/铭牌	国家排放因子	3	2	2.5	172.817	4.32%	0.1081
								3996.51	加权合计	2.447
									加权等级	一般

注:

- 平均积分=(AD 评分+EF 评分)/2
- 排放量占比=排放源排放量/总排放量
- 加权平均积分=平均积分*排放占比
- 加权合计=Σ 加权平均积分
- 等级划分:

优+	>=5.0
优	>=4.0 & <5.0
良	>=3.0 & <4.0
一般	>=2.0 & <3.0
差	<2.0

6. 报告书管理

报告书发布后生效。

本报告书经核准后公告，原始文字版本由碳排放盘查小组，或管代，或其他指定人员保管供相关方使用。