Certificate

a kiwa company

注册号：016ZB26GHGL010005R0M

温室气体核查证书

发证日期：2026年06月05日

新世纪检验认证有限责任公司依据ISO14064-3:2019标准，对

江苏芯德半导体科技股份有限公司

出具的GHG陈述（《温室气体排放报告》（2025 年度）报告日期：2026年3月1日（含类别 1-类别4的排放），覆盖时间段2025年1月1日-2025年12月31日）进行核查，出具以下意见：

该组织GHG陈述符合ISO14064-1:2018，其中：

类别1	类别2	类别3	类别4	类别5	类别6
直接温室气体排放量	输入能源的间接温室气体排放量	运输产生的间接温室气体排放量	组织使用的产品产生的间接温室气体排放量	与使用组织产品有关的间接温室气体排放量	其他来源的间接温室气体排放量
1578.531 tCO_2e	55532.9754 tCO_2e	0.09619496tCO_2e	481936.7268tCO_2e	未声明	未声明

经量化的总排放量为：539048.3294 tCO_2e

组织活动：半导体集成电路封装测试及开发中的温室 气体量化与清除

边界：江苏省南京市浦口区浦口经济开发区林春路 8 号

保证等级：合理保证 （注：仅对类别1和类别2作出合理保证）

实 质 性：<5% （注：仅对类别1和类别2作出实质性偏差确认）

新世纪检验认证有限责任公司

总经理：

统一社会信用代码：91320111MA22EAY02W

注册地址：南京市浦口区浦口经济开发区林春路8号

经营地址：江苏省南京市浦口区浦口经济开发区林春路 8 号

新世纪检验认证有限责任公司 110102037920

MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT IAF

CNAS

中国认可
国际互认
环境信息
ENVIRONMENTAL INFORMATION
CNAS VV016-EI

BCC对核查证书负责，受核查方对GHG陈述负责

BCC地址：北京市东城区广渠门内大街45号5层45-（05）-02室

证书有效性可通过网站：www.bcc.com.cn查询

温室气体核查报告

受核查方：江苏芯德半导体科技股份有限公司
报告日期：2026.5.20

新世纪检验认证有限责任公司

一、组织基本信息：

1、受审核方： 江苏芯德半导体科技股份有限公司

联系地址： 江苏省南京市浦口区浦口经济开发区林春路 8 号 邮 编: 211800

法人代表：张国栋 GHG 管理者：张国民

联系人： 刘青 手机： 13921425956 电话： 13921425956

E-mail：Tracy.liu@jssisemi.com

1.受核查方：江苏芯德半导体科技股份有限公司

2.受核查方（责任方）温室气体宣称（自我声明）：温室气体排放（GHG）报告 2026.3.1

二、核查依据：

1.☑ ISO14064-3 和 ISO14064-1

2.☑ GHG 质量管理要求

3.☑ 相关的法律、法规及标准

三、核查性质及核查目的：

☑ 初次核查：（1）评价组织核查范围内的温室气体排放和清除的量化和报告是否符合标准；（2）核查的组织的温室气体宣称是否满足预期效果。

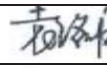
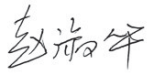
☐ 后续核查：（1）评价组织核查范围内的温室气体排放和清除的量化和报告是否符合标准；（2）核查的组织的温室气体宣称是否满足预期效果。

四、核查信息：

1.本次核查为 GHG （体系名称缩写）核查

2、核查组成员：

1）组长及组员：

	姓名	资格	注册证书号码	核查员签名
组长	组长	袁铭明	2024-CCAA-GHG1-1053498	
组员	组员	赵淑华	2025-CCAA-GHG1-1039772	

2）技术专家： 无

3）核查组同行人员： 无

2.核查时间和核查地点：

☑非现场： 2026.5.15，对组织 2025 年度温室气体排放和清除文件进行审查，资质资料进行收集，同时进行非现场核查策划并完成《文件核查/非现场一阶段报告》、《第一阶段非现场审核情况调查表》、《组织战略分析记录表》、《组织风险评估记录表》。

☐现场： //

3.核查覆盖的时期： 2025.1.1-2025.12.31

4.是否使用电视电话或网络会议、网络交流、远程电子方式等电子化手段进行了核查 ☐是 ☑否

5.现场核查是否按照核查计划进行，核查组成员及核查日程是否发生了调整 ☐否

☑是，调整说明：

6.责任说明：

1)责任方负责根据标准 ISO14064-1 对 GHG 陈述进行编制和公正表述;

2)核查人员负责基于对温室气体排放宣称的核查工作来出具核查声明，核查过程和结果符合 1SO14064-3:2018。

五、核查范围：

1.核查覆盖范围：半导体集成电路封装测试及开发中的温室气体量化与清除

1）是否是多个组织同时申请认证 □是 ☑否

2）是否有分支机构 □是 ☑否

3）本次抽样核查的分支机构名称：//，抽样说明：

4）核查范围覆盖的生产/服务活动是否处于正常运行阶段 ☑是 □否

□否，请描述：

5）是否存在对核查组保密的场所、过程或资料等限制要求 □否

☑是，有效性证据收集方法描述：不记录。

6）核查范围是否适宜 ☑是 □否。经核查确认的组织注册地址、经营地址、范围、边界等信息详见《GHG 核查覆盖范围及信息确认表》。

7）专业代码： 2.2N

8）核查任务书上的企业总人数 150/1082 人。

2.是否存在未申请核查的产品/服务/场所和部门 ☑否

□是，详见下表：

产品/服务	/
部门	/
分支机构	/

六、核查综述：

1、文件评审综述：

组织建立了良好的温室气体清单质量管理过程。

温室气体盘查手册 XD-GHGM-0000 实施时间：2024.1.1

温室气体盘查信息管理程序，文件编号：XD-GHGP-003，发布日期：2024-1-1；

温室气体排放报告 2026.3.1 基准期：2025.1.1-2025.12.31，2025 年度 GHG 核查数据表（清册）等

公司生产工艺流程图、资质文件等核查组（1 人）于 2026.5.15 非现场核查策划，提供的文件进行审查，编制完成了《文件核查/非现场一阶段报告》、《组织战略分析记录表》、《组织风险评估记录表》。《第一阶段非现场审核情况调查表》。

对文件和记录的保存要求均做了规定，保存期限 10 年，保存部门:综合处及温室气体管理盘查小组。第一阶段对文件进行审查。通过对组织的温室气体排放报告、温室气体清册、温室气体管理文件等进行了

核查，并进行了风险评估和战略分析，确定现场核查关键点为电、天然气数据的核查、排放因子的核查，并进行了，证据收集计划的制定。

2、现场核查综述：

《营业执照》，统一社会信用代码： 91320111MA22EAY02W ，公司于 2025.8.12 增加了注册资本。

住所：南京市浦口区浦口经济开发区林春路 8 号

组织为非重点排放单位，核查组（2 人）于 2026 年 5 月 19-20 日对组织进行现场核查，对组织结构、温室气体质量文件、温室气体报告、温室气体清册等进行查看，进行了相关证据、数据的核算等。现场核查流程 主要包括首次会议、证据资料收集和查阅、排放设施及监测仪器现场确认、与工作人员访谈、核查组内部讨论、 末次会议等。

江苏芯德半导体科技股份有限公司（简称芯德科技）成立于 2020 年 9 月，是一家成长于南京本地致力于中高端封装测试的集成电路企业。目前可为客户提供 Bumping、WLCSP、Flip Chip PKG、QFN、BGA、SIP、SIP-LGA、2.5D 的封装产品设计和服务。公司秉持和睦大家庭式的文化，坚持以人为本、科技创新、集体奋斗和职业化管理的企业核心价值观，并以全心全意满足客户的需求为我们最大的追求，依靠持续创新和锲而不舍的艰苦奋斗的精神发展先进的封测核心技术，使芯德科技成为世界一流的封测企业，服务并推动全球半导体产业的发展。2023 年初，芯德科技先进封装技术研究院推出 CAPiC 平台，重点发展以 Chiplet 异质集成为核心的封装技术，是先进封装技术发展的又一突破，有望推动异质整合成为未来芯片设计的主流。

现场核查过程中提供了 2025 年度（核查时间段）内公司表报，205-1 表的电力、天然气的用量与上报数据一致，其他能过 能源数据统计、设备台账、污水处理台帐、汽油发票、出库记录等，经核查确认，该组织的温室气体排放主要为外购电力排放，制冷设备产生的逸散排放。经核查该企业已识别排放设施/活动，排放源，GHG 排放种类等，识别准确，无遗漏。

GHG 信息系统及其控制评价综述：

该组织 GHG 信息系统主要包括文件化的管理制度，能源管理系统。组织制定了《能源管理方案》，主要针对电力产生的温室气体，从管理角度来进行。包括加强办公用电管理，加强培训，提高节能减排意识等。

GHG 数据和信息的评价：

组织进行了 2025 年度的温室气体清册及温室气体排放报告的编制，识别并确定了公司的主要排放设施、排放源、活动水平数据、排放因子、核查范围、主要数据资料保存部门。

类别 1 直接 GHG 排放量化：

直接温室气体排放量（类别 1）：

江苏芯德半导体科技股份有限公司报告中的 GWP 值取自 IPCC2021 年第六次评估报告（AR6）提供的温室气体全球暖化潜值 GWP。直接温室气体排放量化结果是基于如下量化方法学的选择，原因及参考资料：

固定燃烧：指固定式设备的燃料燃烧（锅炉、食堂炉灶）。

移动燃烧：指拥有/控制的移动燃烧源（公车）。

制程排放：物理或化学制程的排放，大部分这类排放的产生，来自于化学品及原料的制造或加工（清洗工序使用二氧化碳气体降低水的阻力，导走静电的作用）。

逸散排放：这类排放产自于有意及无意的释放（制冷设备结合处、密封处、防漏填料或衬垫的泄露）。天然气使用带来的管道、接头、密封处带来的逸散。污水处理过程中甲烷的逸散排放。

(1)固定燃烧：指固定式设备的燃料燃烧（锅炉、食堂炉灶）

●方法学：该方法学来自标准 ISO14064-1:2018/6.2 条款。

●选用理由：本公司及所在地区无既有的方法学，故采用国际通用的计算方法。

●AD：本报告覆盖年度公司天然气每月抄表数据，并与发票数据进行核对。

●EF：本公司 EF 采用采用 IPCC2019 国家温室气体清单指南； 省级温室气体清单编制指南（试行），国家发展和改革委员会应对气候变化司 2011 年。

●量化方法的改变：此次为初次盘查，无量化方法学的变化。

（2）公务车汽油燃烧

●方法学：该方法学来自标准 ISO14064-1:2018/6.2 条款。

●选用理由：本公司及所在地区无既有的方法学，故采用国际通用的计算方法。

●AD：本报告覆盖年度公司公务用车每月加油发票数据汇总，其值为 0.737kg/L，将体积转化为重量，重量作为最终的活动数据。

●EF：引用 IPCC2006 第二卷第三章第 16 页数据动力汽油，CO2 的缺省值为 73000kg/GJ,再根据 GB/T 2589-2020《综合能耗计算通则》查得汽油的低位发热值为 43124KJ/KG,经计算，CO2 的排放系数为 73000/1000000000*43124，即 EF。

●量化方法的改变：此次为初次盘查，无量化方法学的变化。

（2）冷媒（R600a）逸散排放

●方法学：该方法学来自标准 ISO14064-1:2018/6.2 条款。

●选用理由：本公司及所在地区无既有的方法学，故采用国际通用的计算方法。

●AD：冷媒使用设备内的制冷剂含量。

●EF：采用逸散计算法，EF 采用 IPCC2006 年国家温室气体清单指南 V3 工业过程和产品使用卷第七章空调系统的逸散率作为排放系数（见表 7.9），此外，冷煤活动水平数据采用铭牌上的填充量和缺省值来核算。

●量化方法的改变：此次为初次盘查，无量化方法学的变化。

（3）灭火器逸散排放

●方法学：该方法学来自标准 ISO14064-1:2018/6.2 条款。

●选用理由：本公司及所在地区无既有的方法学，故采用国际通用的计算方法。

●AD：灭火器二氧化碳填充量。

●EF：采用逸散计算法，EF 采用 IPCC2006 年国家温室气体清单指南 V3 工业过程和产品使用卷

第七章灭火器的逸散率作为排放系数（见表 7.9）。

●量化方法的改变：此次为初次盘查，无量化方法学的变化。

制程排放：物理或化学制程的排放，大部分这类排放的产生，来自于化学品及原料的制造或加工（清洗工序使用二氧化碳气体，主要是降低水的阻力，导出静电）

接前的等离子清洗焊、封装段的等离子清洗（WBPlasma/MDPlasma）使用 Ar、H_2 惰性/反应性气体，

不涉及含氟温室气体。

2. 排放物会有有机物被氧化分解产生的微量 CO_2、H_2O(微量，可忽律不计)；

3.现场设备工艺气体气瓶标签只有 Ar/H_2，无含氟温室气体使用”。。

类别 2 外购能源间接温室气体排放的量化：

能源间接温室气体排放量化结果是基于如下量化方法学的选择，原因及参考资料：

外购电力

●方法学：该方法学来自标准 ISO14064-1:2018/6.2 条款。

●选用理由：来自公认的可靠来源（中国发改委），并适用于相关电量排放计算。

●AD：依据电网提供的电费明细单电量（kWh)。

●EF：根据生态环境部国家统计局关于发布 2023 年电力二氧化碳排放因子的公告，生态环境部办公厅 2025 年 12 月 31 日印发。江苏地区排放因子 0.5827tCO2/MWh。

●量化方法的改变：此次为初次盘查，无量化方法学的变化。

类别 3 运输产生的间接 GHG 排放（原材料运输）和类别 4 组织使用产品的间接 GHG 排放（原材料生产过程中温室气体排放）

采用的方法学为：Simapro10.2.0.0,背景数据库为 Ecoinvent3.11 等。 环境因子选择：IPCC2021GWP100a（V.1.03）方法计算，单位 kgCO2 当量。

核算方法和核算数据的核查：（包括直接排放、间接排放、原材料运输产生的间接排放

组织使用的产品和服务产生的间接排放量的数据）

此次核查的组织边界：包括 GHG 小组、厂务动力处、质量管理处、供应链管理处、工程研究院、先进制造分公司、集成电路分公司。

核查范围：类别 1、类别 2、类别 3、类别 4。

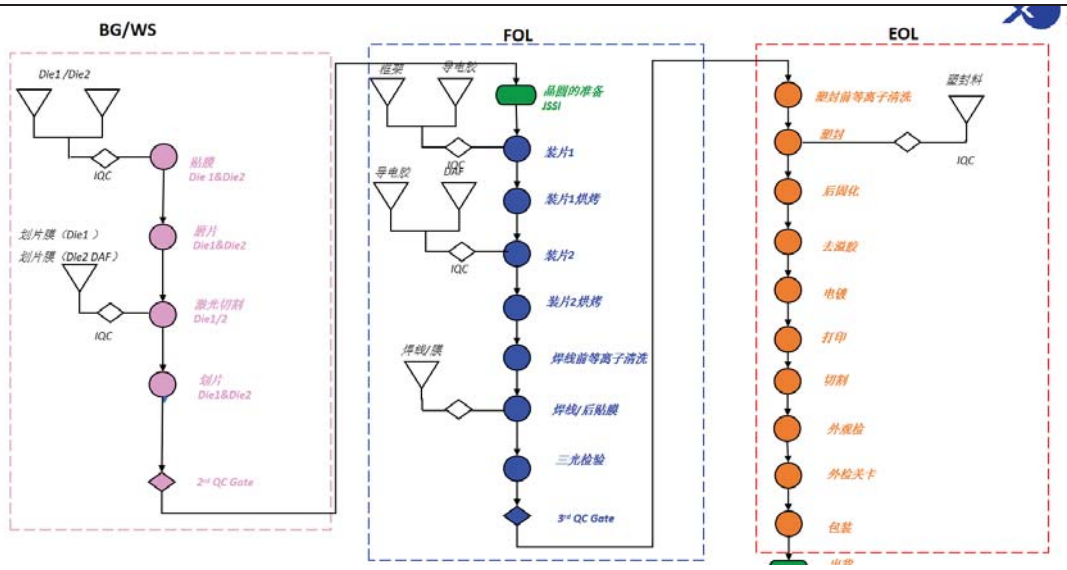
地理边界：江苏省南京市江宁区秣陵街道苏源大道 166 号 的江苏芯德半导体科技股份有限公司范围内的所有设施。

覆盖的时间段： 2025 年 1 月 1 日-2025 年 12 月 31 日。

报告边界：江苏省南京市浦口区浦口经济开发区林春路 8 号

类别 1 直接温室气体排放：

公司江苏省南京市浦口区浦口经济开发区林春路 8 号,2025 年度江苏芯德半导体科技股份有限公司的直接温室气体排放量为 1578.531tCO2e。（备注：焊接前的等离子清洗和封装段的等离子清洗（WBPlasma/MDPlasma）使用 Ar、H_2 惰性/反应性气体，暂不涉及含氟温室气体。生产的设备工艺气体气瓶标签只有 Ar/H_2，暂无含氟温室气体使用”）



公司车间均为无尘车间，有是等级不一样，分为：百级、千级、万级。

芯德2025年度直接排放量

编号	名称	年度使用量	单位	排放系数	单位	排放总量（tCO2e）	CO2	CH4	N2O	HFCs	HCFCs	PFCs	SF6	NF3	数据来源	GWP
类别1																
1.1固定源燃烧的直接排放																
1.1.1锅炉	天然气燃烧	469545	m³	2.110	kg/m³	990.740	990739.95								累计统计	
1.1.2食堂	天然气燃烧	54166	m³	2.110	kg/m³	114.290	114290.26								累计统计	
1.2移动源燃烧的直接排放																
1.2.1汽车	汽油燃烧	26406.32	kg	2.925	kg/kg	77.240	77239.96								年度累计消费金额/平均销售价格8.1元/L*密度系数	
1.3工业过程制程的直接排放																
1.3.1制造过程的二氧化碳	二氧化碳排放	21494.02	kg	1.000	kg/kg	21.494	21494.02								2021年项目节能报告	1
1.4人类活动产生的逸散排放																
空调及冰箱制冷剂	制冷剂泄露R134A	0.6	kg	0.100	kg/kg	0.086	85.80			0.6					累计统计	1430
	制冷剂泄露R600a	0.75	kg	0.100	kg/kg	0.000				0.75					累计统计	0
	制冷剂泄露R-22	63	kg	0.100	kg/kg	11.403	11403.00				63				累计统计	1810
	制冷剂泄露R-123	5310	kg	0.100	kg/kg	40.887	40887.00			5310					累计统计	77
七氟丙烷灭火器	七氟丙烷逸散	679	kg	0.020	kg/kg	43.728	43727.60			679					累计统计	3220
二氧化碳灭火器	二氧化碳逸散	594	kg	0.100	kg/kg	0.059	59.40								累计统计	1
天然气逸逸甲烷	甲烷逸散	523711	m³	0.0017	kg/m³	25.075	25075.28	895.55							累计统计	28
废水处理产生的排放	甲烷逸散					253.529	253529.22	9054.62							累计统计	28
直接排放量:						1578.531										

针对企业报送的数据，核查组现场对每一个活动水平数据进行核查。核查的内容包括:数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、数据缺失处理、交叉核对等内容，均符合要求。

公司江苏省南京市浦口区浦口经济开发区林春路 8 号，2025 年度江苏芯德半导体科技股份有限公司的间接温室气体排放量为 55532.9754tCO2e。

芯德2025年度间接排放量

编号	名称	年度使用量	单位	排放系数	单位	排放总量	CO2	CH4
类别2								
外购能源的间接排放								
2.1用电设	外购电力	95302858.09	kwh	0.5827	kg/kwh	55532.97541	55532975	
间接排放量1						55532.97541		
备注：排放因子来源，网址：https://lca.cityghg.com，2023年区域电力平均二氧化碳排放因子-江苏 7（0.5827千瓦时）								

类别 3 公司对于运输产生的间接温室气体排放，根据已核算的典型产品的碳足迹核查结果作为基准，折算产量作为年度产量计算。

原材料、能源等运输信息表

运输原辅材料	始发地	目的地	运输距离（公里）	运输工具（如果是汽油或柴油车运输，说明车辆载重）(2t/8t/10t/18t/30t/46t)	燃料类型
SA2097A、SA2098B(GaAs die，锐石套供)	福建厦门	南京	1054	2t	柴油
PHC025B、PHS0222、SZRF03(Si die，锐石套供)	江苏无锡	南京	226	2t	柴油
01005*12(元器件，锐石套供)	广东罗定	南京	1497	2t	柴油
RP2031-NSS-14 4X6.8	广东广州	南京	1303	2t	柴油
F590 Sn99.3Cu0.7-89M4	常熟	南京	266	2t	柴油
ASP295-09P9	新加坡	南京	4490	新加坡-上海：飞机 上海-南京：2t	柴油
2025DSI	上海	南京	350	2t	柴油
EX1p plus φ20μm	杭州	南京	322	2t	柴油
EME-G760L Type A ver.-E 14mmX6.0g	苏州	南京	253	30t	柴油
XD-PT-0003 RND-DPK-5165	无锡	南京	150	2	柴油
XD-RL-0011 13寸16mm蓝	无锡	南京	150	8t	柴油
XD-IB-0006 358X340X50mm	扬州	南京	100	2t	柴油
XD-CB-0006 550X375X370mm	南京	南京	50	2t	柴油
XD-LB-0011 RND-DPK-5052	江阴	南京	180	2t	柴油
RND-DPK-5001 100*50mm	江阴	南京	200	10t	柴油
XD-LB-0016 RND-DPK-5083	江阴	南京	200	10t	柴油
RND-DPK-5079 645X390X700mm	江阴	南京	200	10t	柴油
XD-MBB-0007 RND-DPK-5137	无锡	南京	193	汽运	电动
RND-DPK-5037 三点 5%-60%无缺	常州	南京	200	10t	汽油
RND-DPK-5040 60X125mm硅胶30g	常州	南京	200	10t	汽油
RND-DPK-5113 370X700mm	苏州	南京	290	8t	汽油
XD-CA-0051	山东	南京	500	2t	柴油
XD-CO-0003	四川	南京	1660	2t	柴油
RND-DPK-5044 15*10mm	苏州	南京	290	8t	汽油
RND-DPK-5154 305X380X360mm	江阴	南京	180	2t	柴油
钢瓶氩氧混合气（98%氩+2%氧）	昆山	南京	299	2t	柴油
钢瓶氩氧混合气（70%氩+30%氧）	昆山	南京	299	2t	柴油
清模料 ECL T-A8 14*5.0	中山	南京	1397	8t	柴油
润模料饼 CEL-RPF（M1）T14x6.0g	苏州	南京	272	30t	柴油
清模纯铜板 240*76.3*0.3mm	昆山	南京	276	2t	柴油
BT覆铜板 240*76.3*0.26mm	昆山	南京	276	2t	柴油

公司对于运输产生的间接温室气体排放，根据已核算的典型产品的碳足迹核查结果作为基准，折算产量作为年度产量计算。集成电路 QFN 封测产品(BK2482UQN32B)产品为我司典型产品，产品原材料运输、工艺、消耗材料重量等均具备有典型代表性。原材料的种类及运输具有典型特点。

基准产品：集成电路 QFN 封测产品(BK2482UQN32B)，根据 2023 年产品碳足迹核算结果：每功能单位产品碳足迹量（单位：kgCO2e/万颗）778.124 kgCO2e/万颗，其中原材料运输：0.01%,单位产品的原材料运输涉及碳足迹量：0.00014kgCO2e/万颗（碳足迹数据库来源 Ecoinvent3.10，基础运输数据企业原材料运输清单）

2025 年产量统计:697260 万颗

基准产品的单位产品的原材料运输碳足迹量*折算产量=原材料涉及的排放量

=0.00014kgCO2e/万颗*697260 万颗=0.09619496tCO2e

类别 4 组织使用产品的间接 GHG 排放

公司对于组织使用产品的间接温室气体排放，根据已核算的典型产品的碳足迹核查结果作为基准，折算产量作为年度产量计算。

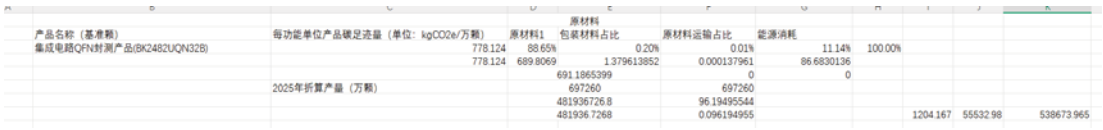
基准产品：集成电路 QFN 封测产品(BK2482UQN32B)，根据 2023 年产品碳足迹核算结果：每功能单位产品碳足迹量（单位：kgCO2e/万颗）778.124 kgCO2e/万颗，其中原材料占比 88.65%，包装材料占比：0.2%，合计原材料占比：88.86%，单位产品的原材料碳足迹量：691.1865 kgCO2e/万颗(碳足迹数据库来源 Ecoinvent3.10，基础材料数据企业物料清单)

2025 年产量统计:697260 万颗

基准产品的单位产品的原材料碳足迹量*折算产量=原材料涉及的排放量

=691.1865 kgCO2e/万颗*697260 万颗=481936.7268tCO2e

物料对照表（注意，需含包装材料）					
产品名称：	RR88643-31				
序号	物料类型Material type	用量single unit dosage（万颗消耗）	物料号material number	材质或主要成分 Material or main	重量weight g/10k
9	塑封料	0.533kg	EME-G760L Type A ver.-E 14mmX6.0g	环氧树脂 7.5% 酚醛树脂 A 2.5% 酚醛树脂 B 2.5% 二氧化硅(无定形)A 70% 二氧化硅(无定形)B 15% 金属氢氧化物 2% 炭黑 0.5%	215
	包材				
1	保护带	3.4Pcs	XD-PT-0003 RND-DPK-5165	PS	53.33
2	卷盘	3.367Pcs	XD-RL-0011 13寸16mm蓝	HIPS	750.00
3	内盒	3.367Pcs	XD-IB-0006 358X340X50mm	E瓦楞	681.67
4	外箱	0.337Pcs	XD-CB-0006 550X375X370mm	BC瓦楞	350.00
5	标签	4.08Pcs	XD-LB-0011 RND-DPK-5052	铜版纸 油墨：松香改性酚醛树脂 25% 颜料 17% 大豆油：53% 助剂：5%	1.13
6	标签	10.85Pcs	RND-DPK-5001 100*50mm	铜版纸	1.54
7	标签	3.703Pcs	XD-LB-0016 RND-DPK-5083	铜版纸 油墨：松香改性酚醛树脂 25% 颜料 17% 大豆油：53%	0.25
8	方底袋	0.337Pcs	RND-DPK-5079 645X390X700mm	PE	30.00
9	铝箔袋	3.367Pcs	XD-MBB-0007 RND-DPK-5137	PET/AL/PA/PE 聚乙烯 47% 聚酯 14% 聚酰胺 14% 铝箔21%	201.67
10	湿度指示卡	3.333Pcs	RND-DPK-5037 三点 5%-60%无钴	油墨/化学药剂	2.36
11	干燥剂	3.333Pcs	RND-DPK-5040 60X125mm硅胶30g	硅胶/杜邦纸 二氧化硅 96% 水4%	108.33
12	气泡垫	3.4Pcs	RND-DPK-5113 370X700mm	PE	38.03
13	载带	88m	XD-CA-0051	PS	296.00
14	盖带	88m	XD-CO-0003	PET/PE 聚对苯二甲酸乙二酯 40% 聚乙烯 59.5% 二氧化锡 0.5%	300.00
15	海绵条	3.367ea	RND-DPK-5044 15*10mm	PE	15.00
16	外箱	0.337Pcs	RND-DPK-5154 305X380X360mm	BC瓦楞	0.50
	辅材				
1	WB plasma清洗气体	18.9ml	钢瓶氩氧混合气（98%氩+2%氧）	氩气，氧气	0.03370
2	MD plasma清洗气体	18.9ml	钢瓶氩氧混合气（70%氩+30%氧）	氩气，氧气	0.03370
3	清模胶	15.15g	清模料 ECL T-A8 14*5.0	环氧树脂、二氧化硅	15.15
4	润模胶	5g	润模料饼 CEL-RPF（M1）T14x6.0g	环氧树脂、二氧化硅	5
5	清模纯铜板	0.018 Pcs	清模纯铜板 240*76.3*0.3mm	Cu	0.72000
6	BT覆铜板	0.094 Pcs	BT覆铜板 240*76.3*0.26mm	Cu	1.16560



		原材料						
产品名称（基准颗）	每功能单位产品碳足迹量（单位：kgCO2e/万颗）	原材料1	包装材料占比	原材料运输占比	能源消耗			
集成电路QFN封测产品(BK2482UQN32B)	778.124	88.65%	0.20%	0.01%	11.14%	100.00%		
	778.124	689.8069	1.379613852	0.000137961	86.6830136			
		691.1865399		0	0			
	2025年折算产量（万颗）	697260		697260				
		481936726.8		96.19495544				
		481936.7268		0.096194955		1204.167	55532.98	538673.965

类别 5 与使用本组织产品相关的间接 GHG 排放：

公司对于与使用本组织相关的间接温室气体排放，因无法掌握其活动及温室气体排放量，暂不考虑盘查，如有特殊要求将再考虑。

类别 6 其他来源的间接 GHG 排放：

公司对于与其他来源的间接温室气体排放，因无法掌握其活动及温室气体排放量，暂不考虑盘查，如有特殊要求将再考虑。

排放因子数据的符合性

直接排放因子数据核查

直接排放因子均是默认值

其他数据

类别 3-6 温室气体排放不涉及。

测量设备校准的符合性

电表作为贸易结算表，均有供电局进行准确性验证，均符合要求。

公司内部分表为智能表，在合格期内，通过日常监控看变化来进行准确性的验证。

二氧化碳排放量计算过程及结果

核查组查阅了受核查方提交的 2025 年二氧化碳排放报告内所有的计算公式，并对排放量计算过程进行了验证。

计算过程及结果

公司江苏省南京市浦口区浦口经济开发区林春路 8 号，温室气体排放总量为 539048.3294tCO2e。

类别 1 直接温室气体排放量为 1578.531tCO2e

类别 2 外购能源间接温室气体排放的量化：55532.9754tCO2e

类别 3 组织运输产生的间接温室气体排放（原材料）：0.09619496tCO2e

类别 4 组织使用产品的间接温室气体排放：481936.7268tCO2e

合计排放：539048.3294 tCO2e

直接温室气体排放与间接温室气体排放种类与排放量如下：

类别	排放量	单位	占比
类别1排放	1578.531	tCO2	0.293%
类别2排放	55532.9754	tCO2	10.302%
类别3排放	0.09619496	tCO2	0.00002%
类别4排放	481936.7268	tCO2	89.405%
累计排放量	539048.3294	tCO2	100.000%

根据上述计算过程及结果，确认排放量的计算公式是正确的，排放的计算过程可再现的，组织进行电力排放因子变更后，直接排放和间接排放最终结果准确的，受核查方 2025 年度总排放量为 539048.3294tCO2e。

3、其他核查发现

无

七、不符合项综述

详见《不符合项清单》和《不符合项分布表》

不符合项汇总	
轻微不符合项（个）	0
严重不符合项（个）	0
系统性不符合	□存在 ☑不存在
区域性不符合	□存在 ☑不存在

八、核查意见和结论

1、核查意见：

☑符合标准要求(肯定的)，组织核查范围内的温室气体排放和清除的量化和报告是否符合标准；核查的组织的温室气体宣称是否满足预期效果，同意推荐出具第三方核查陈述。

□ 基本符合标准要求，存在部分轻微不符合（有限肯定的），纠正、纠正措施/计划经验证合格后，同意推荐出具第三方核查陈述

□ 存在严重不符合项或区域性不符合（不利的），短期内不能采取纠正措施解决，不同意推荐出具第三方核查陈述

注：以上所述“肯定的”“有限肯定的”“不利的”引用 ISO14064-3。

2、受核查方的排放量声明：

经核查，组织 2025 年度的排放量数据如下：

温室气体排放总量：539048.3294 tCO2e

类别 1	类别 2	类别 3	类别 4	类别 5	类别 6
直接温室气体排放量 tCO_2e	输入能源的间接温室气体排放量 tCO_2e	运输产生的间接温室气体排放量 tCO_2e	组织使用的产品产生的间接温室气体排放量 tCO_2e	与使用组织产品有关的间接温室气体排放量	其他来源的间接温室气体排放量
1578.531	55532.9754	0.09619496	481936.7268	☑ tCO_2e ☑未声明	☑ tCO_2e ☑未声明

3、受核查方的保证等级和实质性：

经核查，保证等级：☑ 合理保证 □ 有限保证；

实质性：小于 5 %。

九、跟踪验证方式：

□ 轻微不符合：请受核查方制订纠正、纠正措施/计划，经自行验证合格后，将实施效果及证实材料，自现场核查后于 30 日内提交 BCC 进行书面验证。必要时 BCC 保留现场验证的权力。

□ 严重不符合：请受核查方完成纠正及纠正措施，经自行验证合格后，将实施效果及证实材料，自现场核查后于 90 日内提交 BCC 进行 □书面验证 □现场验证。

十、根据现场核查了解的信息，确认是否与核查方案策划单（含核查任务书）传递的信息一致：

☑ 是

☐ 否，不一致信息及传递情况描述：

十一、需说明的事项：

本次核查组的核查结论是基于对受核查方提供的信息进行抽样核查作出的，仅对抽样负责。

☑ 已识别出的任何未解决的问题：

☐ 其他：

☐ 无。

十二、下次核查关注重点

1、加强识别温室种类，收集数据准确。

2、加强标准、文件的学习，理解，运用。

十三、报告附件：

1. 不符合项清单 0 页
2. 不符合项分布表
3. 观察项清单 0 页

十四、报告发放范围：

1. 受核查方保存一份
2. 新世纪检验认证有限责任公司一份（原件）
3. 需要时，认可机构备案一份

十五、报告编制：

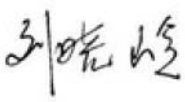
组　长（亲笔签字）：　　**日期：** 2026.5.20

十六、受核查方确认意见：

1. 不符合项清单　☑ 同意　☐ 不同意，请描述：
2. 核查报告的意见和结论　☑ 同意　☐ 不同意，请描述：

十七、受核查方已获取的核查文件

1. 文件核查记录/报告　☑ 已获取　☐未获取
2. 核查计划　☑ 已获取　☐未获取
3. 核查报告　☑ 已获取　☐未获取
4. 不符合项清单　☐ 已获取　☐未获取　☑ 不适用

十八、核查决定批准日期：

日期：2026/6/5