



201819111074

检测报告

报告编号: S5C238313C33

委托单位: 信利半导体有限公司

受检单位: 信利半导体有限公司

受检单位地址: 汕尾市区东冲路北段工业区

检测类别: 废气(委托检测)

报告日期: 2025年4月2日

中山大学惠州研究院检测中心

检验检测专用章

报告编写说明

1. 本机构保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本机构的采样和检测程序按照相关检测技术规范和本机构的程序文件和作业指导书执行。
3. 无  标识报告中的数据 and 结果，以及有  标识报告中表明不在本中心资质认定能力范围内的数据和结果，不具有社会证明作用，仅供委托方内部使用。
4. 本报告经涂改、增删均无效，无编辑、审核、授权签字人签字或签章无效。
5. 本报告只对来样或自采样品负检测技术责任，对不可复现的检测项目，检测结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责。
6. 除客户特别申明外，所有超过规范或标准规定有效期的样品本检测中心将自行清理，均不留样保存。
7. 本报告未经本检测中心书面同意，任何人或单位不得用于广告、商品活动宣传等商业行为。
8. 委托方若对本报告有异议，请于报告收到之日起三天内向本检测中心书面提出，逾期一般不受理。
9. 对本报告若有疑问，请向本机构中山大学惠州研究院检测中心查询，来函来电请注明报告编号。

本机构联系方式：

地 址：广东省惠州市大亚湾西区科技创新园科技路 5 号研发孵化楼 A 栋 2 楼
邮政编码：516081
联系电话：0752-5280089
传 真：0752-5280079

人员信息

编辑: 刘锦时

审核: 石美

签发: 陈结伦

签发日期: 2025年4月2日

采样时间: 2025年3月13日~2025年3月15日、
2025年3月18日~2025年3月19日

采样人员: 吴显坊、彭坤东、邓智杰、袁喆

检测时间: 2025年3月13日~2025年4月1日

检测人员: 蔡银发、潘文杰、魏巧薇、何惠颖、林声悦、
肖湘、吕韵霞、向佳丽、钟志强

一、检测内容

检测类型	采样点位	采样依据	检测项目	检测频次
有组织 废气	有机废气排放口 01 DA001 (BDT-22-Y1)	1.《固定源废气 监测技术规范》 HJ/T 397-2007 2.《恶臭污染环 境监测技术规 范》HJ 905-2017	非甲烷总烃、 烟气参数	1 次
	酸性废气排放口 01 DA002 (BDT-22-S1)		氯化氢、氮氧化物、 烟气参数	1 次
	有机废气排放口 06 DA009 (BDT-19-Y1)		非甲烷总烃、 烟气参数	1 次
	碱性废气和有机排放口02 DA010 (BDT-18-Y2)		氟化物、氨、非甲烷 总烃、烟气参数	1 次
	酸性废气排放口09 DA011 (BDT-18-S1)		氮氧化物、氟化物、 烟气参数	1 次
	酸性废气排放口08 DA012 (BDT-19-S1)		硫酸雾、氮氧化物、 氯化氢、氟化物、 烟气参数	1 次
	碱性废气和有机废气排放口 01 DA013 (BDT-18-Y1)		非甲烷总烃、氨、 烟气参数	1 次
	酸性废气排放口11 DA015 (BDT-18-S2)		氮氧化物、氟化物、 烟气参数	1 次
	酸性废气排放口DA018 (BDT-31-S1)		硫酸雾、氮氧化物、 氯化氢、氟化物、 烟气参数	1 次
	有机废气排放口DA019 (BDT-31-Y1) (PGM)		非甲烷总烃、 烟气参数	1 次
	有害废气排放口 01 DA024 (BDT-18-H1)		氮氧化物、氟化物、 氨、烟气参数	1 次
	有害废气排放口 02 DA025 (BDT-18-H2)			1 次
	有机废气排放口 DA026 (BDT-09-Y1)		非甲烷总烃、 烟气参数	1 次
	有机废气排放口 DA027 (BDT-09-Y2)			1 次
	有机废气排放口DA028 (TRULY-GFK-Y1)			1 次
	有机废气排放口DA029 (BDT-8-Y1)		总 VOCs、烟气参数	1 次
	有机废气排放口DA030 (BDT-23-Y1)			1 次
	有组织废气排放口DA032 (BDT-FSZ-Y3)		非甲烷总烃、硫化 氢、氨、臭气浓度、 烟气参数	1 次
	有机废气排放口DA033 (BDT-4-Y1)		非甲烷总烃、 烟气参数	1 次

二、检测依据

检测类型	检测项目	检测方法	检出限	设备名称及型号
有组织废气	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016	0.2 mg/m ³	离子色谱仪 ICS-900
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	3 mg/m ³	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D 自动烟尘(气)测试仪 3012H
	氯化氢	《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》HJ/T 27-1999	0.9 mg/m ³	紫外可见分光光度计 P1
	氟化物	《大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法》HJ/T 67-2001	6×10 ⁻² mg/m ³	离子计 PXS-270
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	0.07 mg/m ³	气相色谱仪 GC-7820 型
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003 年) 亚甲基蓝分光光度法(B) 5.4.10.3	0.01 mg/m ³	紫外可见分光光度计 P1
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	0.25 mg/m ³	紫外可见分光光度计 P1
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	--	--
	总 VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》DB 44/815-2010 附录 D VOCs 监测方法 气相色谱法	0.01 mg/m ³	气相色谱仪 GC-2010Pro AF

检测类型	检测项目	检测方法	检出限	设备名称及型号
有组织废气	烟气参数	《固定源废气监测技术规范》 HJ/T 397-2007	--	低浓度自动 烟尘烟气综 合测试仪 ZR-3260D 自动烟尘 (气) 测试仪 3012H

三、检测结果

有组织废气

浓度单位: mg/m^3 , 速率单位: kg/h (备注除外)

采样点位 样品编号 (排气筒高度)	检测 项目	标干流量 (m^3/h)	检测结果		标准限值 ^a	
			实测浓度	排放速率	排放浓度	排放速率
有机废气排放口 01 DA001 (BDT-22-Y1) 5313C3Q0201 (33米)	非甲烷 总烃	10445	11.3	0.12	80 ^d	/
酸性废气排放口 01 DA002 (BDT-22-S1) 5313C3Q0301 (33米)	氯化氢	10717	ND	--	100	1.5 ^{al}
	氮氧化 化物		6	0.064	120	4.4 ^{al}
有机废气排放口 06 DA009 (BDT-19-Y1) 5314C3Q0501 (33米)	非甲烷 总烃	8326	8.92	0.074	80 ^d	/
碱性废气和有机排放 口02 DA010 (BDT-18-Y2) 5319C2Q0701 (21米)	氟化物	16438	0.92	0.015	9.0	0.17 ^{al}
	氨		1.44	0.024	/	8.7 ^b
	非甲烷 总烃		10.0	0.16	80 ^d	/
酸性废气排放口09 DA011 (BDT-18-S1) 5319C2Q0901 (21米)	氟化物	9996	0.82	8.2×10^{-3}	9.0	0.17 ^{al}
	氮氧化 化物		ND	--	120	1.3 ^{al}
酸性废气排放口08 DA012 (BDT-19-S1) 5314C3Q3601 (33米)	硫酸雾	10279	0.76	7.8×10^{-3}	35	8.8 ^{al}
	氮氧化 化物	10457	ND	--	120	4.4 ^{al}
	氯化氢		ND	--	100	1.5 ^{al}
	氟化物		0.59	6.2×10^{-3}	9.0	0.59 ^{al}

浓度单位: mg/m³, 速率单位: kg/h (备注除外)

采样点位 样品编号 (排气筒高度)	检测 项目	标干流量 (m ³ /h)	检测结果		标准限值 ^a	
			实测浓度	排放速率	排放浓度	排放速率
碱性废气和有机废气 排放口 01 DA013 (BDT-18-Y1) 5319C2Q1101 (21米)	氨	17287	1.20	0.021	/	8.7 ^b
	非甲烷 总烃		12.8	0.22	80 ^d	/
酸性废气排放口11 DA015 (BDT-18-S2) 5319C2Q1301 (21米)	氟化物	4779	0.88	4.2×10 ⁻³	9.0	0.17 ^{a1}
	氮氧 化物		ND	--	120	1.3 ^{a1}
酸性废气排放口 DA018 (BDT-31-S1) 5314C3Q1401 (21米)	硫酸雾	32157	0.64	0.021	35	2.7 ^{a1}
	氮氧 化物	31191	ND	--	120	1.3 ^{a1}
	氯化氢		ND	--	100	0.44 ^{a1}
	氟化物		0.75	0.023	9.0	0.17 ^{a1}
有机废气排放口 DA019 (BDT-31-Y1) (PGM) 5313C3Q1601 (33米)	非甲烷 总烃	4446	5.67	0.025	80 ^d	/
有害废气排放口 01 DA024 (BDT-18-H1) 5319C2Q1701 (21米)	氮氧 化物	6214	ND	--	120	1.3 ^{a1}
	氟化物		1.06	6.6×10 ⁻³	9.0	0.17 ^{a1}
	氨		0.30	1.9×10 ⁻³	/	8.7 ^b
有害废气排放口 02 DA025 (BDT-18-H2) 5319C2Q1801 (21米)	氮氧 化物	1442	ND	--	120	1.3 ^{a1}
	氟化物		0.99	1.4×10 ⁻³	9.0	0.17 ^{a1}
	氨		0.39	5.6×10 ⁻⁴	/	8.7 ^b
有机废气排放口 DA026 (BDT-09-Y1) 5318C3Q3301 (18米)	非甲烷 总烃	11772	7.62	0.090	80 ^d	/
有机废气排放口 DA027 (BDT-09-Y2) 5318C3Q3501 (18米)	非甲烷 总烃	19199	7.55	0.14	80 ^d	/

浓度单位: mg/m³, 速率单位: kg/h (备注除外)

采样点位 样品编号 (排气筒高度)	检测 项目	标干流量 (m ³ /h)	检测结果		标准限值 ^a	
			实测浓度	排放速率	排放浓度	排放速率
有机废气排放口 DA028 (TRULY-GFK-Y1) 5313C3Q5001 (21米)	非甲烷 总烃	3824	6.59	0.025	80 ^d	/
有机废气排放口 DA029 (BDT-8-Y1) 5318C3Q3101 (27米)	总 VOCs	31880	1.66	0.053	80 ^c	5.1 ^c
有机废气排放口 DA030 (BDT-23-Y1) 5315C3Q4001 (33米)	总 VOCs	26932	1.49	0.040	80 ^c	5.1 ^c
有组织废气排放口 DA032 (BDT-FSZ-Y3) 5318C3Q4701 (15米)	非甲烷 总烃	7094	11.1	0.079	80 ^d	/
	硫化氢		ND	--	/	0.33 ^b
	氨		0.73	5.2×10 ⁻³	/	4.9 ^b
	臭气 浓度(无 量纲)	--	354	--	2000 ^b	/
有机废气排放口 DA033 (BDT-4-Y1) 5318C3Q2601 (21米)	非甲烷 总烃	12414	8.56	0.11	80 ^d	/

备注: 1.“a”参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)表 2 工艺废气大气污染物排放第二时段二级标准限值(“a1”表示根据该标准 4.3.2.5 要求,排气筒高度处于标准所列两高度之间,用内插法计算其最高允许排放速率);

“b”参考《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 2 恶臭污染物排放标准限值(凡在表 2 所列两种高度之间的排气筒,采用四舍五入法计算其排气筒的高度,对应该高度的标准限值);

“c”参考广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/815-2010)表 2 II 时段中平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷柔性版印刷)排放限值;

“d”参考广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值。

2.“ND”表示检测结果低于检出限,“--”表示无数值,“/”表示无标准限值要求。

3.检测时工况:2025年3月13日:87%;2025年3月14日:90%;2025年3月15日、2025年3月18日:86%;2025年3月19日:88%。

4.天气情况:2025年3月13日、2025年3月14日、2025年3月15日、2025年3月18日、2025年3月19日:晴。

5.排气筒高度、工况由受检单位提供。

烟气参数

采样点位 \ 检测项目	烟温 (°C)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	静压 (kPa)	含氧量 (%)
有机废气排放口 01 DA001 (BDT-22-Y1)	27.1	2.98	11.5	-0.06	20.9
酸性废气排放口 01 DA002 (BDT-22-S1)	33.7	3.41	8.9	-0.04	20.6
有机废气排放口 06 DA009 (BDT-19-Y1)	25.1	2.64	10.8	-0.03	21.0
碱性废气和有机排放口02 DA010 (BDT-18-Y2)	25.1	2.30	6.4	-0.02	20.8
酸性废气排放口09 DA011 (BDT-18-S1)	23.6	2.5	6.1	-0.01	20.9
酸性废气排放口08 DA012 (BDT-19-S1)	25.9	2.84	5.7	-0.04	20.8
碱性废气和有机废气排放 口 01 DA013 (BDT-18-Y1)	22.9	2.3	6.7	0.02	20.4
酸性废气排放口11 DA015 (BDT-18-S2)	24.1	2.6	3.3	-0.02	20.9
酸性废气排放口DA018 (BDT-31-S1)	27.1	3.1	8.7	-0.02	20.9
有机废气排放口DA019 (BDT-31-Y1) (PGM)	31.1	2.5	5.0	-0.02	20.8
有害废气排放口 01 DA024 (BDT-18-H1)	24.2	2.5	3.0	-0.02	19.7
有害废气排放口 02 DA025 (BDT-18-H2)	22.5	2.4	3.1	0.01	15.8
有机废气排放口 DA026 (BDT-09-Y1)	24.1	2.40	7.2	-0.04	20.9
有机废气排放口 DA027 (BDT-09-Y2)	24.3	2.42	7.5	-0.03	20.9
有机废气排放口DA028 (TRULY-GFK-Y1)	32.6	2.4	4.3	0.03	20.8
有机废气排放口DA029 (BDT-8-Y1)	23.4	2.5	7.9	0.02	20.3
有机废气排放口DA030 (BDT-23-Y1)	26.6	2.5	10.7	0.02	20.8
有组织废气排放口DA032 (BDT-FSZ-Y3)	25.4	2.5	6.6	-0.01	20.7
有机废气排放口DA033 (BDT-4-Y1)	25.6	2.53	3.4	-0.01	21.0

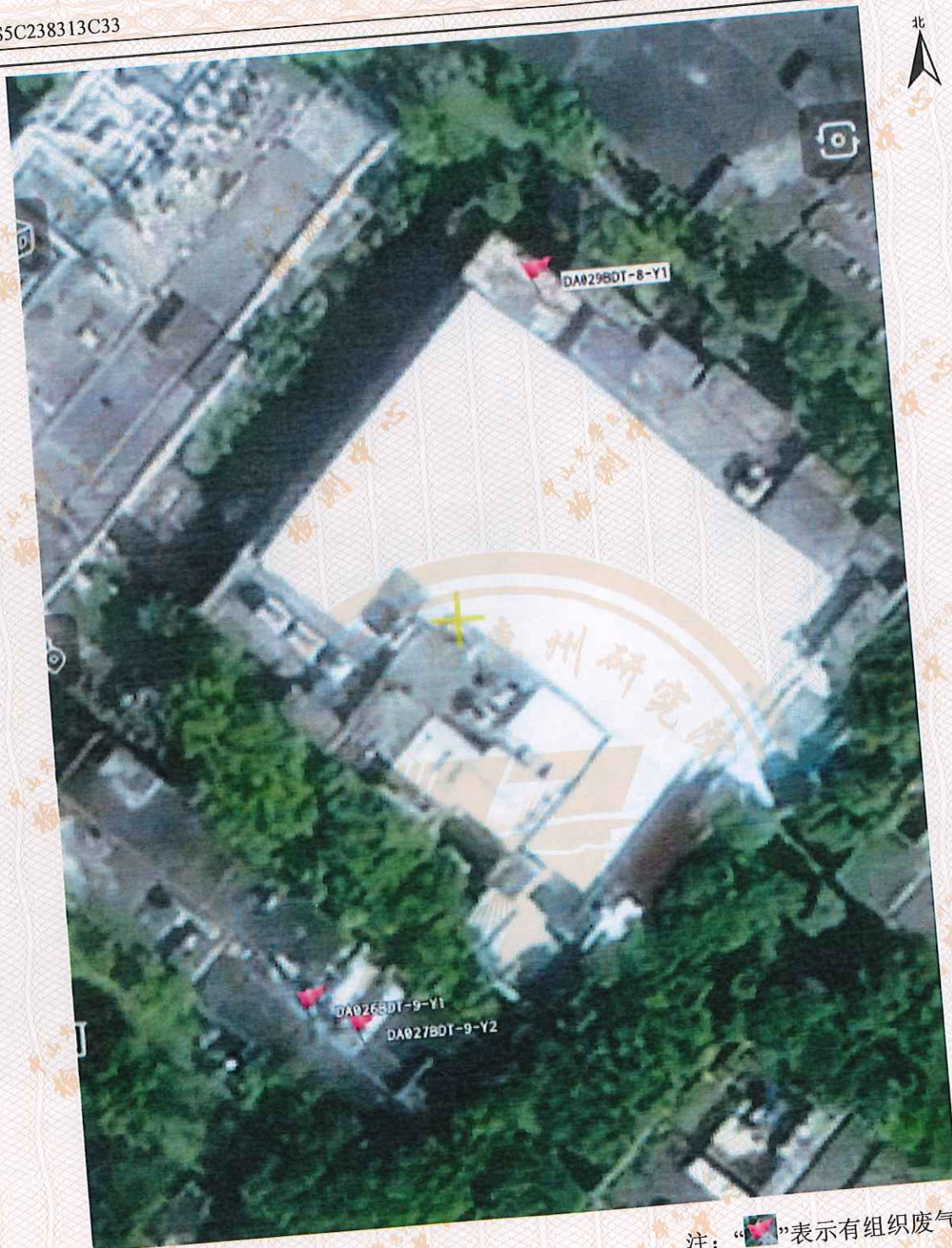
附件一: 采样点位示意图



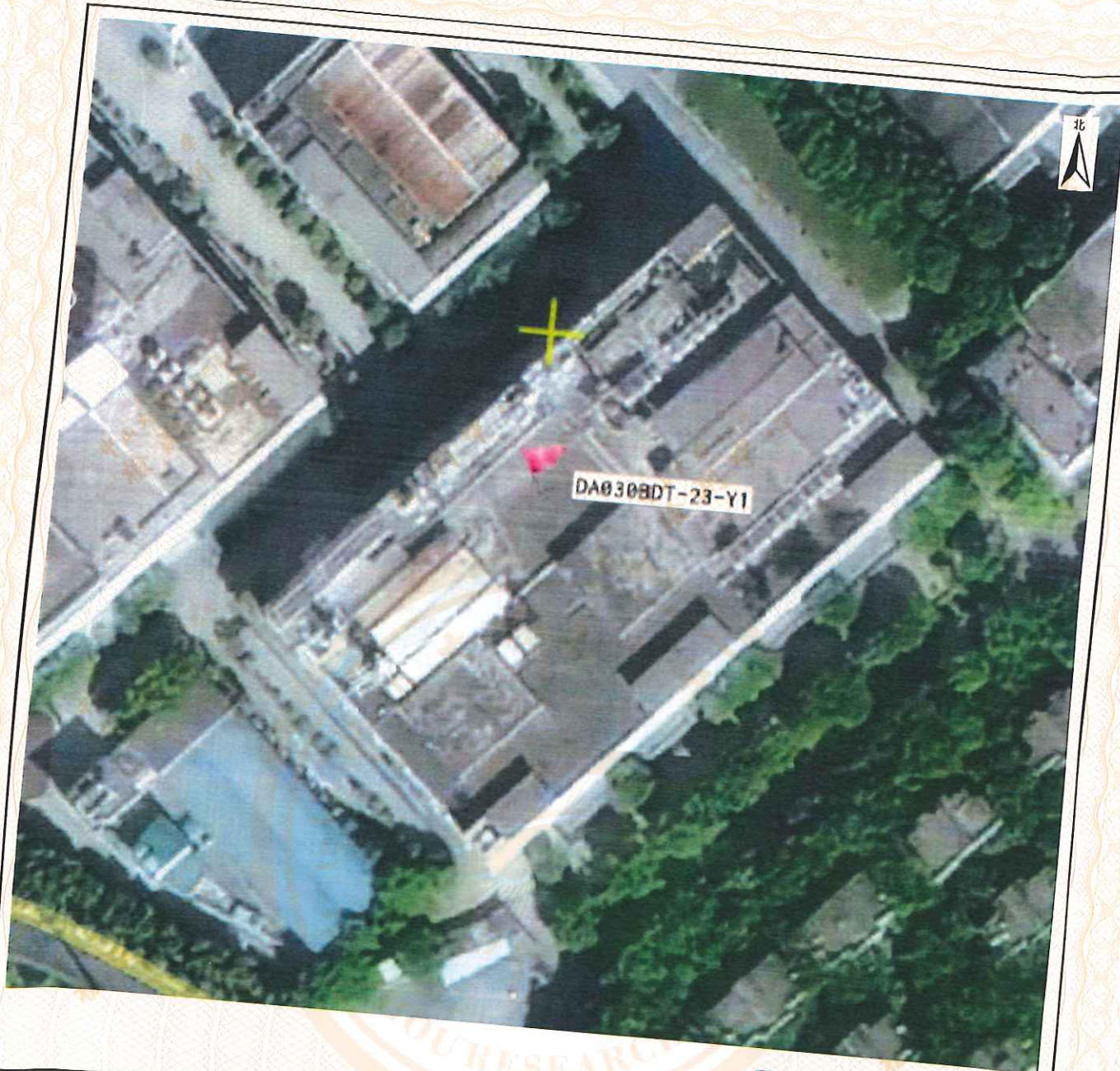
注: “●”表示有组织废气采样点位



注: “■”表示有组织废气采样点



注: “”表示有组织废气采样点

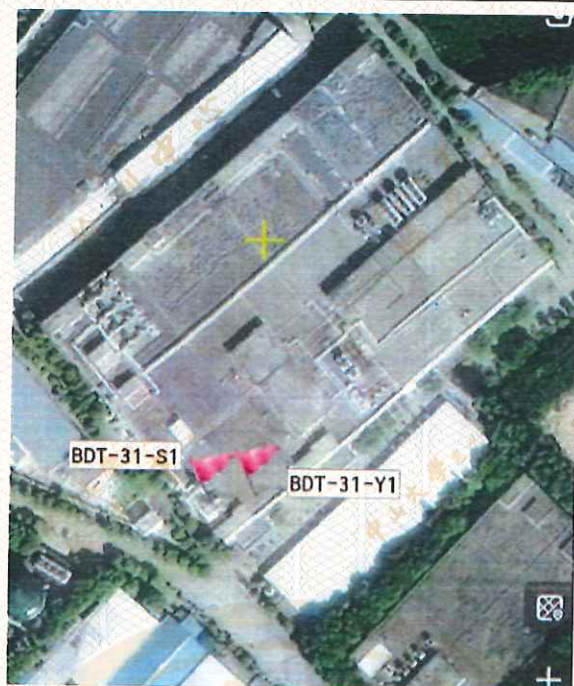


注: “”表示有组织废气采样点

---本页以下空白---



---本页以下空白---



注: “”表示有组织废气采样点位



注: “”表示有组织废气采样点位



注: “”表示有组织废气采样点

---本页以下空白---

附件二：采样照片

有机废气排放口 01 DA001 (BDT-22-Y1) 有机废气排放口01DA001 (BDT-22-Y1) 拍摄时间: 2025.03.13 10:43 地点: 信利半导体有限公司 经度: 115°23'28\" 纬度: 22°47'33\"	酸性废气排放口 01 DA002 (BDT-22-S1) 酸性废气排放口01DA002 (BDT-22-S1) 拍摄时间: 2025.03.13 09:29 地点: 信利半导体有限公司 经度: 115°23'29\" 纬度: 22°47'34\"
有机废气排放口 06 DA009 (BDT-19-Y1) 有机废气排放口06DA009 (BDT-19-Y1) 拍摄时间: 2025.3.14 13:09 地点: 信利半导体有限公司 经度: 115°23'22\" 纬度: 22°47'38\"	碱性废气和有机排放口02 DA010 (BDT-18-Y2) 碱性废气和有机组织废气 02DA010 (BDT-18-Y2) 拍摄时间: 2025.3.19 09:25 地点: 信利半导体有限公司 经度: 115°23'6\" 纬度: 22°47'43\"

酸性废气排放口09 DA011 (BDT-18-S1)



酸性废气排放口 08 DA012 (BDT-19-S1)



碱性废气和有机废气排放口 01
DA013 (BDT-18-Y1)



酸性废气排放口11 DA015 (BDT-18-S2)



酸性废气排放口DA018 (BDT-31-S1)



有机废气排放口 DA019(BDT-31-Y1)(PGM)



有害废气排放口 01 DA024
(BDT-18-H1)



有害废气排放口 02 DA025
(BDT-18-H2)



有机废气排放口 DA026 (BDT-09-Y1)  有机废气排放口DA026 (BDT-09-Y1) 拍摄时间: 2025.3.18 10:20 地点: 信利半导体有限公司 经度: 115°23'26" 纬度: 22°47'30" 工作蜂 真实拍摄	有机废气排放口 DA027 (BDT-09-Y2)  有机废气排放口DA027 (BDT-09-Y2) 拍摄时间: 2025.3.18 09:22 地点: 信利半导体有限公司 经度: 115°23'26" 纬度: 22°47'30" 工作蜂 真实拍摄
有机废气排放口DA028 (TRULY-GFK-Y1)  有组织废气DA028 (TRULY-GFK-Y1) 处理后排放口 地点: 信利半导体有限公司 拍摄时间: 2025.03.13 14:28 经度: 115°23'30" 纬度: 22°47'33" 工作蜂 真实拍摄	有机废气排放口 DA029 (BDT-8-Y1)  有机废气DA029 (BDT-8-Y1) 处理后排放口 地点: 信利半导体有限公司 时间: 2025.03.18 11:45 经度: 115°23'11" 纬度: 22°47'37" 工作蜂 真实拍摄

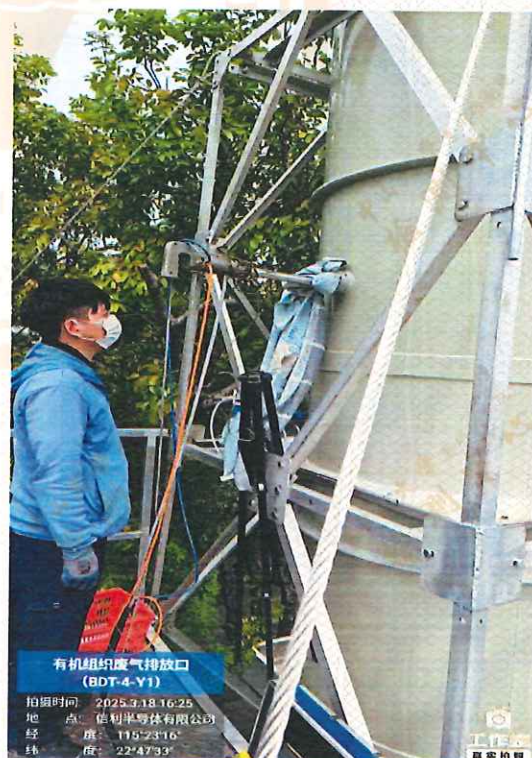
有机废气排放口DA030 (BDT-23-Y1)



有组织废气排放口 DA032 (BDT-FSZ-Y3)



有机废气排放口DA033 (BDT-4-Y1)



附件三: 质控措施

1. 现场空白

检测类型	检测项目	现场空白	方法检出限	评价结果
有组织废气	硫酸雾	ND	0.2 mg/m ³	合格
	氯化氢	ND	0.9 mg/m ³	合格
		ND	0.9 mg/m ³	合格
	氟化物	ND	6×10 ⁻² mg/m ³	合格
		ND	6×10 ⁻² mg/m ³	合格
		ND	6×10 ⁻² mg/m ³	合格
		ND	6×10 ⁻² mg/m ³	合格
	硫化氢	ND	0.01 mg/m ³	合格
		ND	0.01 mg/m ³	合格
	氨	ND	0.25 mg/m ³	合格
		ND	0.25 mg/m ³	合格
	总 VOCs	ND	0.01 mg/m ³	合格
		ND	0.01 mg/m ³	合格

注: ND 表示检测结果低于方法检出限。

2. 运输空白

检测类型	检测项目	运输空白	方法检出限	评价结果
有组织废气	非甲烷总烃	ND	0.07 mg/m ³	合格
		ND	0.07 mg/m ³	合格
		ND	0.07 mg/m ³	合格
		ND	0.07 mg/m ³	合格
		ND	0.07 mg/m ³	合格
		ND	0.07 mg/m ³	合格

注: ND 表示检测结果低于方法检出限。

3.实验室空白

检测类型	检测项目	实验室空白	方法检出限	评价结果
有组织废气	硫酸雾	ND	0.2 mg/m ³	合格
		ND	0.2 mg/m ³	合格
	氯化氢	ND	0.9 mg/m ³	合格
		ND	0.9 mg/m ³	合格
	氟化物	ND	6×10 ⁻² mg/m ³	合格
		ND	6×10 ⁻² mg/m ³	合格
		ND	6×10 ⁻² mg/m ³	合格
		ND	6×10 ⁻² mg/m ³	合格
		ND	6×10 ⁻² mg/m ³	合格
		ND	6×10 ⁻² mg/m ³	合格
		ND	6×10 ⁻² mg/m ³	合格
		ND	6×10 ⁻² mg/m ³	合格
		ND	6×10 ⁻² mg/m ³	合格
		ND	6×10 ⁻² mg/m ³	合格
		ND	6×10 ⁻² mg/m ³	合格
		ND	6×10 ⁻² mg/m ³	合格
	硫化氢	ND	0.01 mg/m ³	合格
	氨	ND	0.25 mg/m ³	合格
		ND	0.25 mg/m ³	合格

注: ND 表示检测结果低于方法检出限。

4.实验室平行检测结果

检测类别	检测项目	样品	平行样	相对偏差 (%)	偏差范围 (%)	评价结果
有组织废气	非甲烷总烃 (mg/m ³)	10.2	8.55	8.8	≤15	合格
		7.81	10.3	-14	≤15	合格
		9.86	8.98	4.7	≤15	合格

5.QC 检测结果

检测类型	检测项目		理论值	测量值	相对误差 (%)	误差范围 (%)	评价结果
有组织废气	硫酸雾 (mg/L)		10	10.4	4.0	≤10	合格
	氯化氢 (μg)		8	7.63	-4.6	±10	合格
			8	7.82	-2.2	±10	合格
	非甲烷总烃	总烃 (mg/m ³)	74.8	77.8	4.0	≤10	合格
		甲烷 (mg/m ³)	74.8	69.7	-6.8	≤10	合格
		总烃 (mg/m ³)	74.8	72.7	-2.8	≤10	合格
		甲烷 (mg/m ³)	74.8	69.0	-7.8	≤10	合格
		总烃 (mg/m ³)	74.8	80.3	7.4	≤10	合格
		甲烷 (mg/m ³)	74.8	72.2	-3.5	≤10	合格
		总烃 (mg/m ³)	74.8	80.7	7.9	≤10	合格
		甲烷 (mg/m ³)	74.8	72.6	-2.9	≤10	合格
		总烃 (mg/m ³)	74.8	78.2	4.5	≤10	合格
		甲烷 (mg/m ³)	74.8	71.4	-4.5	≤10	合格
		总烃 (mg/m ³)	74.8	81.6	9.1	≤10	合格
		甲烷 (mg/m ³)	74.8	70.8	-5.3	≤10	合格
		总烃 (mg/m ³)	74.8	79.6	6.4	≤10	合格

检测类型	检测项目		理论值	测量值	相对误差 (%)	误差范围 (%)	评价结果
有组织废气	非甲烷 总烃	甲烷 (mg/m ³)	74.8	72.8	-2.7	≤10	合格
		总烃 (mg/m ³)	74.8	80.1	7.1	≤10	合格
		甲烷 (mg/m ³)	74.8	70.3	-6.0	≤10	合格
	硫化氢 (μg)		2	2.06	3.0	±10	合格
	氨 (μg)		10	10.4	4.0	±10	合格
			10	10.2	2.0	±10	合格
	总 VOCs (μg)		2.3	2.059	-10	≤20	合格
			2.3	2.030	-12	≤20	合格
			2.3	2.123	-7.7	≤20	合格

报告结束