

天通瑞宏科技有限公司年产 8.4 万片 6 英寸频率元器件芯片（温度补偿型声表面波滤波器芯片）生产线技改项目
竣工环境保护验收报告

建设单位：天通瑞宏科技有限公司

编制单位：杭州博盛环保科技有限公司

二〇二三年十一月

建设单位法定代表人：沈建松

编制单位法定代表人：何志锋

项目负责人：张鋆韬

报告编制人：张杏青

建设单位	编制单位
天通瑞宏科技有限公司（盖章）	杭州博盛环保科技有限公司（盖章）
地址：海宁市海昌街道谷水路306号1幢（东）	地址：杭州市拱墅区文晖路183号1806室
电话：0573-87388778	电话：0571-85785049
邮编：314400	邮编：310010

目 录

1 项目概况	4
1.1 项目名称	4
1.2 建设性质	4
1.3 建设单位	4
1.4 建设地点	4
1.5 原有项目审批及验收情况	4
1.6 项目立项过程	5
1.7 环评报告编制及审批情况	5
1.8 项目建设情况	5
1.9 验收工作	5
2 验收依据	7
2.1 建设项目相关环境保护法律、法规	7
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	7
2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定	7
2.4 与项目有关的其他文件、资料	8
3 项目建设情况	9
3.1 地理位置	9
3.2 周边环境及敏感点情况	10
3.3 平面布置	11
3.4 建设内容	11
3.5 主要设备	12
3.6 主要原辅材料	13
3.7 工艺流程简介	14
3.8 水源及水平衡	17
3.9 项目变更情况	18
4 环境保护设施	19
4.1 污染物治理/处置设施	19
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	25

4.3 排污许可及其他手续办理情况	27
5 环评主要结论及审批部门审批决定	28
5.1 建设项目环评报告表主要结论	28
5.2 审批部门审批决定	31
6 验收执行标准	35
6.1 废水排放标准	35
6.2 废气排放标准	35
6.3 噪声排放标准	36
6.4 固废贮存标准	36
6.5 总量控制指标	37
7 验收监测内容	38
7.1 废水监测内容	38
7.2 有组织废气监测内容	38
7.3 无组织排放废气监测内容	38
7.4 噪声监测内容	39
7.5 固废检查内容	39
8 质量控制和保证措施	40
8.1 监测分析方法	40
8.2 监测仪器设备	41
8.3 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制	41
8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	41
8.5 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制	42
9 验收监测结果	43
9.1 监测期间工况	43
9.2 环境保护设施运行效果	43
9.3 工程建设对环境的影响	53
10 验收监测结论	54
10.1 环保设施调试运行结论	54
10.2 总结论	56

建设项目竣工环境保护验收“三同时”登记表..... 57

附件：

- 1、《嘉兴市生态环境局关于天通瑞宏科技有限公司年产 8.4 万片 6 英寸频率元器件芯片（温度补偿型声表面波滤波器芯片）生产线技改项目环境影响报告表的审查意见》；
- 2、平面布局图；
- 3、营业执照；
- 4、危废处置协议；
- 5、应急预案备案文件；
- 6、排污许可登记；
- 7、检测报告；
- 8、试运行公示照片；
- 9、验收意见及签到表；
- 10、与项目有关的其他情况说明；

1 项目概况

1.1 项目名称

天通瑞宏科技有限公司年产 8.4 万片 6 英寸频率元器件芯片（温度补偿型声表面波滤波器芯片）生产线技改项目

1.2 建设性质

扩建

1.3 建设单位

天通瑞宏科技有限公司

1.4 建设地点

浙江省嘉兴市海宁市海昌街道谷水路 306 号 1 幢（东）

1.5 原有项目审批及验收情况

企业现有已审批内容见表 1-1。

表 1-1 现有项目审批及验收情况

序号	项目名称	审批规模	实施地址	审批文号	项目实施情况	验收情况
1	年产 28800 万只声表滤波器建设项目	年产 28800 万只声表滤波器	海宁国际装备制造及电子信息产业园一期	海环经审[2017]19号	正常生产	已通过自主验收
2	年新增 30000 万只声表滤波器建设项目	年新增 30000 万只声表滤波器	A16 号厂房（海宁市海昌街道谷水路 306 号）	海环审[2018]178号	正常生产	已通过自主验收
3	年产 125 万套磁性元件技改项目	年产 125 万套磁性元件	经济开发区双联路 128 号 5 号创业楼 4 楼	嘉环海建[2019]79号	2020 年已停产	不再实施
4	年产 18 万片频率元器件（声表面波滤波器）芯片生产线技改项目	年产 18 万片频率元器件（声表面波滤波器）芯片	盐官郭店镇建设路 1 号	嘉环海建[2019]166号	2020 年已停产	不再实施
5	年产 12 亿颗面向 5G 智能手机用系列声表滤波	12 亿颗面向 5G 智能手机用系列声表滤波	海宁国际装备制造及电子信息产业园一期	嘉环海建（2022）138 号	试生产	尚未验收

	器迁建项目	波器	A16号厂房 (海宁市海昌 街道谷水路 306号)			
6	年产8.4万片6英寸频率元器件芯片(温度补偿型声表面波滤波器芯片)生产线技改项目	8.4万片6英寸频率元器件芯片(温度补偿型声表面波滤波器芯片)		嘉环海建 (2023) 19号	试生产	尚未验收

1.6 项目立项过程

企业拟投资 21311.21 万元，承租海宁经开产业园区开发建设有限公司建设的海宁泛半导体产业园内生产及配套用房 16122 m²（位于海宁市海昌街道谷水路 306 号），引进国际领先的瑞士产溅射台（溅射系统）、PAD 镀膜机（蒸发系统）、日本产抛光机、光刻机、显影机等设备共 14（台）套，并选购国产自动化程度较高的全自动剥离机、全自动探针台等配套设备 28（台）套，实施年产 8.4 万片 6 英寸频率元器件芯片（温度补偿型声表面波滤波器芯片）项目。该项目已于 2020 年 12 月 28 日通过海宁市经济和信息化局备案（项目代码：2012-330481-07-02-680521）。

1.7 环评报告编制及审批情况

2023 年 2 月，企业委托杭州博盛环保科技有限公司编制了《天通瑞宏科技有限公司年产 8.4 万片 6 英寸频率元器件芯片（温度补偿型声表面波滤波器芯片）生产线技改项目环境影响报告表》，并于 2023 年 3 月 3 日取得环评批复（审批文号：嘉环海建[2023]19 号）。

1.8 项目建设情况

本项目于 2023 年 3 月 3 日取得环评批复，审批通过后公司 2023 年 3 月完成配套生产设施及设备的引入与安装，并于 2023 年 4 月 1 日张贴调试运行公告，项目进行试运行阶段，现已达到验收条件。

1.9 验收工作

本项目环保设施与主体工程实现“三同时”，截止到目前为止，设备运行状况良好，初步具备验收条件。

根据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》和中华人民共和国环境保护部《国环规环评[2017]4 号文《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》的规定和要求，天通瑞宏科技有限公司年产 8.4 万片 6 英寸频率元器件芯片（温度补偿型声表面波滤波器芯片）生产线技改项目自主开展竣工环境保护验收工作。

受天通瑞宏科技有限公司委托，杭州博盛环保科技有限公司组织开展该项目竣工环境保护验收监测工作。2023 年 6 月，依据环评及相关资料编制了验收监测方案，2023 年 8 月 15~16 日委托浙江晟蓝检测有限公司组织开展了现场监测和调查，在监测调查结果和建设单位提供的相关资料基础上，编制了本验收监测报告。

2 验收依据

2.1 建设项目相关环境保护法律、法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号），2015年1月；
- 2、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正）；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- 4、《中华人民共和国噪声防治法》（2022年6月5日施行）；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订，2020年9月1日起施行）；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、《建设项目环境保护管理条例（修订）》（中华人民共和国国务院令第六82号），2017年10月1日；
- 2、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113号），2015年12月31日；
- 3、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），2017年11月20日；
- 4、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）；
- 5、《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》（浙环发[2014]26号），2014年4月30日；

2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

- 1、《天通瑞宏科技有限公司年产8.4万片6英寸频率元器件芯片（温度补偿型声表面波滤波器芯片）生产线技改项目环境影响报告表》，杭州博盛环保科技有限公司，2023年2月；

2、《嘉兴市生态环境局关于天通瑞宏科技有限公司年产 8.4 万片 6 英寸频率元器件芯片（温度补偿型声表面波滤波器芯片）生产线技改项目环境影响报告表的审查意见》，审批文号：嘉环海建[2023]19 号，2023 年 3 月 3 日。

2.4 与项目有关的其他文件、资料

1、《天通瑞宏科技有限公司年产 8.4 万片 6 英寸频率元器件芯片（温度补偿型声表面波滤波器芯片）生产线技改项目环保竣工验收检测报告》，（SL23080039、BSL23080039、SL23080040），浙江晟蓝检测有限公司，2023 年 8 月；

2、企业提供的其它资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置

海宁市位于浙江省东北部，嘉兴市南部。地理坐标为北纬 30°15'~30°35'，东经 120°18'~120°52'。东邻海盐县，南濒钱塘江，与上虞市、杭州市大江东产业集聚区隔江相望，西接杭州市余杭区，北连桐乡市、嘉兴市秀洲区。东距上海 125 公里，西离杭州 61.5 公里。

本项目位于海宁经济开发区北区，漕河泾路以西、谷水路以北，海宁（中国）泛半导体产业园一期天通区块内，建设地位于地址位于浙江省嘉兴市海宁市海昌街道谷水路 306 号 1 幢（东）（东经 120° 39' 34.721" ，北纬 30° 34' 24.153" ）。项目地地理位置图见图 3-1。



图 3-1 项目地理位置图

3.2 周边环境及敏感点情况

本项目位于浙江省嘉兴市海宁市海昌街道谷水路 306 号 1 幢（东）租用海宁（中国）泛半导体产业园一期天通区块现有厂房。海宁（中国）泛半导体产业园一期天通区块东侧为漕河泾路，路东侧为欣晖半导体产业园；南侧为谷水路，路南侧为在建工业区；西侧为罗秋港，河西侧为绿地、园区道路及工业区；北侧为嘉兴奥尔萨汽车配件有限公司、浙江贝纶丝线有限公司、湖盐线辅路。

项目四周现状情况如表 3-1。

表 3-1 建设项目周围环境现状概况

方位	环境现状
东面	漕河泾路，路东侧为欣晖半导体产业园
南面	南侧为海宁（中国）泛半导体产业园一期天通区块 A18 栋厂房，厂房 南侧为谷水路
西面	西侧为园区其他电子企业
北面	嘉兴奥尔萨汽车配件有限公司、浙江贝纶丝线有限公司

项目周围环境概况详见图 3-2。



图 3-2 周边环境示意图

3.3 平面布置

企业租用海宁经开产业园区开发有限公司建设的海宁泛半导体产业园内生产及配套用房 16122 m²。本次技改项目位于厂区一楼，厂房二楼为企业现有办公室，厂区三楼为企业现有声表滤波器的生产车间。厂区出入口位于车间南侧。具体厂区总平面布置图见附图 2。

3.4 建设内容

企业投资 21311.21 万元，承租海宁经开产业园区开发有限公司建设的海宁泛半导体产业园内生产及配套用房 2000 m²（土地为海宁泛半导体产业园所有），引进国际领先的瑞士产溅射台（溅射系统）、PAD 镀膜机（蒸发系统）、日本产抛光机、光刻机、显影机等设备共 14（台）套，并选购国产自动化程度较高的全自动剥离机、全自动探针台等配套设备 28（台）套，形成年产 8.4 万片 6 英寸频率元器件芯片（温度补偿型声表面波滤波器芯片）的生产能力。

项目新增劳动定员 60 人，三班制生产，年工作日为 300 天，企业不提供食堂和住宿。

项目具体建设内容如表 3-2 所示：

表 3-2 项目组成表

项目名称		环评审批建设内容及规模	实际建设情况
主体工程	生产车间	本次租赁海宁泛半导体产业园 A16 栋厂房的一楼，技改项目位于厂区一楼，厂房二楼为企业现有办公室，厂区三楼为企业现有声表滤波器的生产车间。	与环评和审批一致
辅助工程	办公区	利用企业一楼现有的办公区域，不新增	与环评和审批一致
储运工程	仓库	利用现有仓库	与环评和审批一致
公用工程	供电工程	利用原有变配电设施，不需再增加外线供电容量，只需完善车间动力、照明配电等设施，可满足项目生产用电要求。	与环评和审批一致
	供水工程	用水来自市政供水管网	与环评和审批一致
	排水工程	厂区实施清污分流、雨污分流。	与环评和审批一致
	供热工程	/	
	供气工程	/	
环保工程	废水处理设施	项目生产废水利用海宁（中国）泛半导体产业园一期天通区块现有的废水处理站处理后纳管。	与环评和审批一致
	废气处理设施	酸碱废气经二级酸碱喷淋塔处理后 15 米高空排放，有机废气经活性炭吸附装置处理后 15 米高空排放；干法刻蚀废气经设备自带的电离燃烧器燃烧+喷淋处理后再与晶片药剂清洗废气一并通过酸碱喷淋塔喷淋处理后 15 米排放。	排气筒高度实际为 20m，其余废气处理装置与环评和审批一致。
	固废贮存设施	企业已在车间外南侧设有一危废暂存场所，面积 43.3m ² 。	与环评和审批一致
	噪声治理设施	选用低噪声设备，设备室内安装，高噪声设备增加隔声罩或消声器，加强设备的维护和保养	与环评和审批一致

3.5 主要设备

根据现状调查及原环评资料整理，企业实际设备清单及原环评设备清单见表 3-3 所示。项目实际生产的设备数据及种类较原环评没有增加。

表 3-3 本项目主要生产设备

序号	设备名称	使用工段	环评审批数量 (台/套)	实际数量/ (台/套)	变化情况
1	溅射台 (溅射系统)	溅射	1	1	0
2	溅射台 (溅射系统)	溅射	1	1	0
3	PAD 镀膜机 (蒸发系统)	镀膜	1	1	0
4	SiO ₂ 抛光机	抛光	1	1	0
5	离子束修频机	修频	2	2	0
6	多腔刻蚀去胶机	刻蚀	1	1	0
7	光刻机	光刻	1	1	0
8	涂胶显影机	显影	2	2	0
9	S204 激光光源	光刻	2	2	0
10	AOI 检测机 (缺陷分析)	检测	1	1	0
11	晶圆分析仪	检测	1	1	0
12	全自动剥离机	剥离	3	3	0
13	椭偏仪	检测	1	1	0
14	刻蚀机台尾气处理装置	废气处理	1	1	0
15	来片清洗机	晶片清洗	1	1	0
16	高温洁净烘箱		1	1	0
17	掩膜清洗机	清洗	1	1	0
18	晶圆减薄机	减薄	1	1	0
19	晶圆贴膜机		1	1	0
20	晶圆剥膜机		1	1	0
21	激光打标机		1	1	0
22	全自动探针台	检测	2	2	0
23	网络分析仪	检测	2	2	0
24	正置显微镜	检测	2	2	0
25	particle 量测仪	检测	1	1	0
26	氮气柜	/	6	6	0
27	冰柜	/	2	2	0
28	光刻机	光刻	1	1	0
29	新科隆镀膜机	镀膜	1	1	0

3.6 主要原辅材料

本项目主要原辅材料清单及原辅料成分表见表 3-4。

表 3-4 主要原辅材料情况

序号	原辅料名称	单位	环评审批消耗量	使用工段	2023.4-2023.8 试运行消耗	折成达产 消耗量	包装形式
1	晶片	万片/a	8.5	产品基材	2.7	8.5	/
2	靶材 1 (钛)	kg/a	17	镀膜	7.56	23.8	0.5kg/瓶
3	靶材 2 (铝铜)	kg/a	21	镀膜	12	37.8	0.5kg/瓶
4	靶材 3 (铝)	kg/a	77	镀膜	12.86	40.5	0.5kg/瓶
5	光刻胶 TOK	t/a	0.0835	涂胶	0	0	1 加仑/桶
9	光刻胶 K7250	t/a	0.0792	涂胶	0.003	0.009	1 加仑/桶
10	光刻胶 1150	t/a	0.171	涂胶	0.1	0.32	1 加仑/桶
11	光刻胶 8510	t/a	0.063	涂胶	0.003	0.009	1 加仑/桶
12	HMDS	t/a	0.196	涂胶	0.04	0.13	1 加仑/桶
13	丙酮	t/a	0.218	光刻	0.07	0.2	4L/桶, 密度 0.78g/cm ³
14	正胶显影液	t/a	8.19	显影	1.6	5.04	4L/桶, 密度 1.0g/cm ³
15	异丙醇	t/a	5.231	剥离/清洗	1.7	5.23	4L/桶
16	边胶清洗剂 ZBQ-73	L/a	2.566	光刻	0	0	4L/桶
17	PI	t/a	0.074	涂胶	0.06	0.19	100ml/瓶
18	NMP	t/a	3.166	剥离/清洗	1.23	3.87	4L/桶, 密度 1.028g/cm ³
19	抛光液	t/a	27	化学机械抛光	0.2	5	25L/桶
20	氨水 (25%)	t/a	0.968	来料清洗	0.16	0.5	4L/桶
21	双氧水 (50%)	t/a	0.5	来料清洗	0.16	0.5	4L/桶
22	氟/氩混合气	瓶/a	3	光刻光源气体	0.9	2.83	40L/瓶
23	氟/氩/氦混合 气	瓶/a	1		0.33	1.04	40L/瓶 (含 0.95%氟和 1.25%氩的氦 气)
24	氮气	瓶/a	3		0.45	1.42	40L/瓶
25	氩气	瓶/a	27		0.87	2.74	40L/瓶
26	氧气	瓶/a	112	溅射/刻蚀/ 修频/镀膜	1.71	5.4	40L/瓶
27	四氟化碳	瓶/a	2	刻蚀	0.83	2.6	30kg/瓶
28	氦气	瓶/a	1	刻蚀/修频	1.33	4.2	30kg/瓶
29	抛光布	t/a	0.001	/	0	0	

3.7 工艺流程简介

本项目主要生产流程及产污节点如图 3-3。

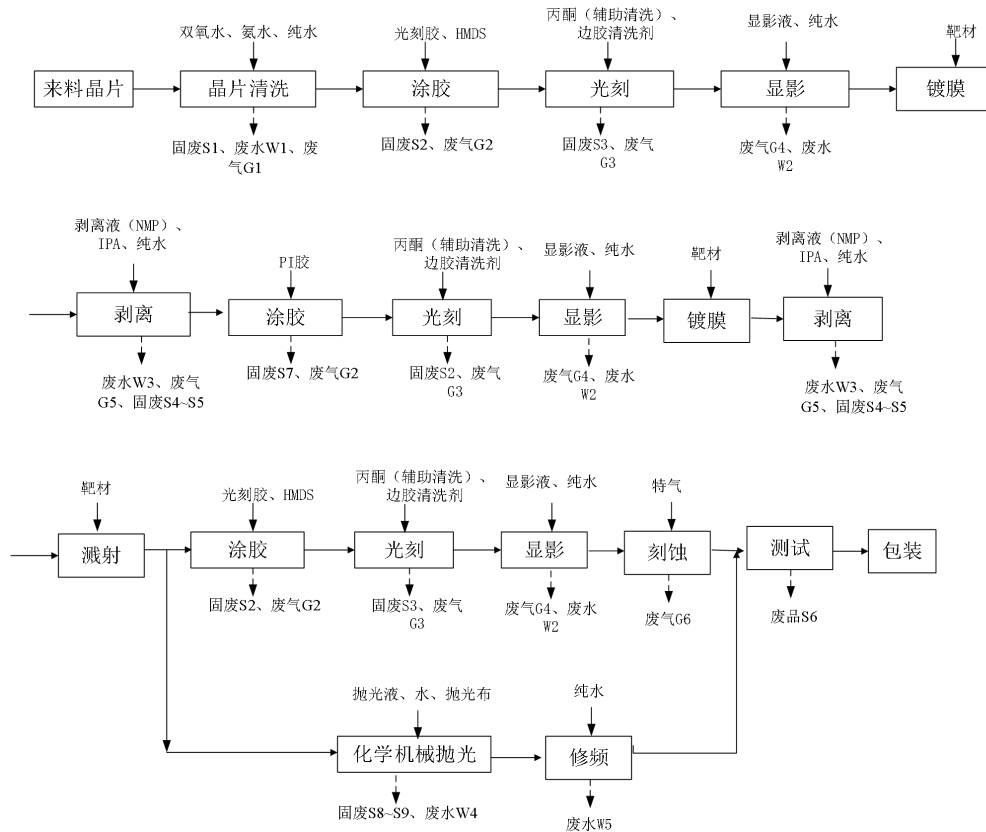


图 3-3 有机废水处理系统工艺流程图

工艺流程说明：

首先使用双氧水、氨水和纯水，并使用超声对晶片进行清洁，去除表面有机物和颗粒；清洗后的晶片通过旋转涂敷的方法在晶片表面均匀涂覆一层光刻胶，之后使用光刻机曝光；涂胶后使用光刻机在已涂覆光刻胶的晶片表面进行曝光，晶片需要做出图案的地方在掩模版上被遮挡，未遮挡部分经曝光后分解产生的自由基使曝光区域光刻胶形成交联。光刻后的晶片使用显影液进行腐蚀，被曝光区域因为光刻胶已经交联无法去除，未曝光区域因为光刻胶呈酸性与碱性的光刻胶反应使光刻胶被溶解，后续再使用纯水将晶片表面残留的显影液冲洗干净。之后再在真空环境下，通过电子束轰击靶材，使靶材液化乃至蒸发，依次将需要蒸镀的金属加热至蒸发，通过自由扩散沉积在晶片表面，在晶片表面沉积一层金属。镀膜后的晶片借助剥离机，使用 NMP、IPA 和纯水，通过加热浸泡、高压冲洗的方式将晶片上的光刻胶以及光刻胶上沉积的金属同时去除，最终使想要的金属图案剩下，图案从光刻胶变为金属转移至晶片表面。剥离后的晶片，在真空环境下，通过电离后带能量的氩离子轰击硅靶使硅原子

从靶材上脱离；同时通入氧气或氮气，在晶片表面完全覆盖一层二氧化硅或者氮化硅介质。之后根据需要决定继续经过剥离、溅射后重复一道涂胶、光刻、显影、镀膜工序，或者经抛光后修频。抛光是使用抛光布、水、抛光液进行化学机械抛光。修频本质上是使用修频机改变溅射后介质的厚度已使产品最终频率发生改变。第三道涂胶、光刻、显影后的晶片在真空环境下通入四氟化碳等工艺气体，在射频电源作用下激发电离形成等离子体，通过电场加速后与晶圆表面介质接触，同时发生物理和化学反应，从而刻蚀。

经过需求工序最后刻蚀或修频完成的晶片用探针测试机进行性能测试，判断合格与否。将芯片测试合格的晶片放入晶片盒中，用防静电袋抽真空后密封、并贴好标签，入库。

超纯水制备：

项目使用的纯水利用泛半导体产业园一期天通区块超纯水站制备，产水量为 70%，纯水制备系统由园区统一管理运行。

根据工艺流程及产污节点图，主要污染工序和主要污染因子见表 3-5。

表 3-5 主要污染工序主要污染因子

类别	项目	产生工序	主要污染因子
废水	生产废水	晶片清洗 W1	COD _{Cr} 、氨氮、总氮、SS、pH 等
		显影清洗 W2	pH、COD _{Cr} 、氨氮、总氮、SS 等
		剥离工序清洗 W3	COD _{Cr} 、氨氮、总氮等
		酸碱喷淋塔喷淋废水 W4	COD _{Cr} 、SS、氨氮、总氮等
		电子尾气处理设备喷淋水 W5	COD _{Cr} 、SS、氨氮、总氮等
		纯水制备产生的浓水 W6	COD _{Cr}
	生活污水	职工生活 W7	COD _{Cr} 、氨氮
废气	晶片清洗工序碱性废气 G1	晶片药剂清洗	氨气
	涂胶有机废气 G2	涂胶	VOCs
	光刻废气 G3	光刻	丙酮
	显影废气 G4	显影	VOCs
	剥离工序废气 G5	剥离清洗	VOCs、异丙醇
	刻蚀工序废气 G6	刻蚀	特气
噪声	设备运行噪声	设备运行	Leq (A)
固废	生产固废	晶片清洗	废氨液 S1
		涂胶	废光刻胶 S2
		光刻	废去胶液 S3

		剥离	废 NMP S4
		剥离	废异丙醇 S5
		测试	废品 S6
		涂胶	废 PI 胶 S7
		废气处理	废活性炭 S8
		原料使用	废包装桶及瓶 S9
		原料使用	一般包装材料 S10
		设备维修	废机油及机油桶 S11
		光刻显影	废汞灯 S12
	生活固废	职工生活	生活垃圾 S13

3.8 水源及水平衡

本项目用水主要为生产用水及职工生活用水，项目使用的纯水利用泛半导体产业园一期天通区块超纯水站制备，其余均来自市政系统供水。

其中生产废水包括来料清洗废水、显影废水、剥离清洗废水、抛光清洗废水、修频废水、酸碱喷淋塔喷淋废水、电子尾气处理设备喷淋废水、纯水制备产生的废水。其中生产废水（纯水制备的纯水除外）经混合后利用泛半导体产业园一期天通区块污水处理系统中的有机废水处理系统处理达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中的间接排放标准后与经化粪池预处理后的生活污水以及纯水制备的浓水一并纳入市政污水管网。

本项目试运行期间 2023 年 4 月-2023 年 8 月，实际用水量 2189t，期间全厂水平衡见图 3-4 所示。

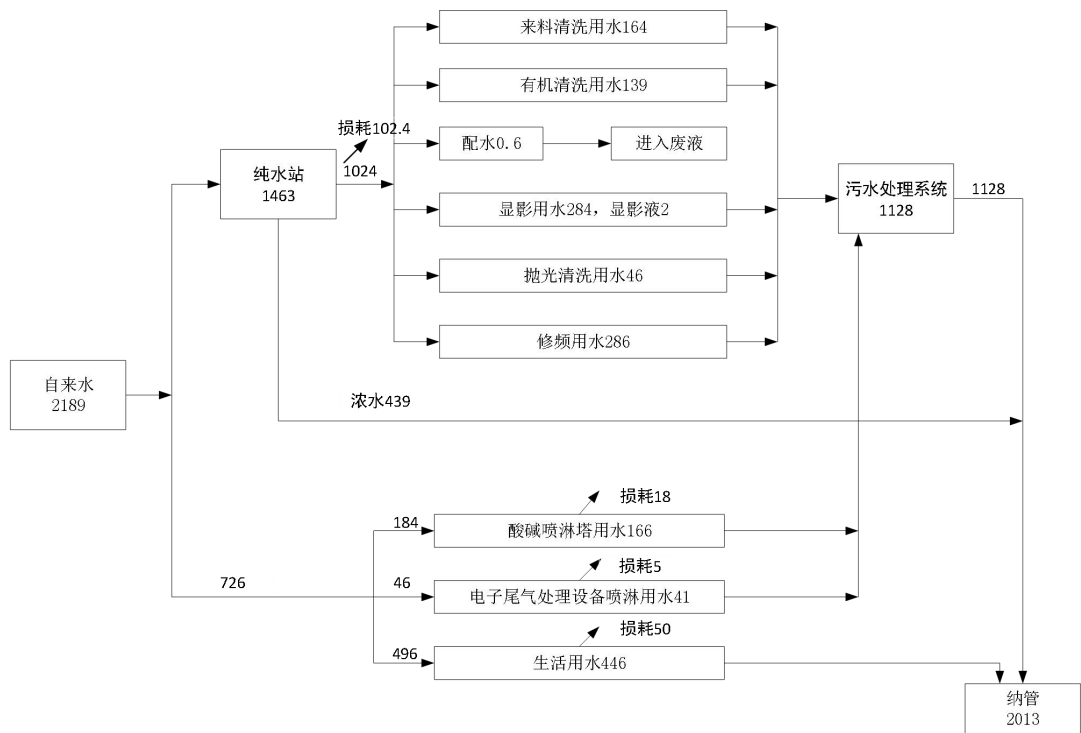


图 3-4 项目全厂水平衡图（2022.12.1-2023.8.31，单位：t）

3.9 项目变更情况

本项目实际建设地点、内容、性质以及工艺、污染防治措施与环评审批等与环评及审查意见一致。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水污染防治情况

本项目废水主要分为生产废水及生活污水；其中生产废水包括来料清洗废水、显影废水、剥离清洗废水、抛光清洗废水、修频废水、酸碱喷淋塔废水，电子尾气处理设备喷淋废水，以及纯水制备产生的浓水；生活污水主要来自员工生活。

其中纯水制备的浓水水质较好，无需处理；其余生产废水符合产业园区污水站中的有机废水处理系统的进水水质要求，故一并排至海宁（中国）泛半导体产业园一期天通区块污水处理站的有机废水处理系统处理达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中的间接排放标准后纳管。职工生活污水经化粪池预处理后与纯水准备产生的浓水及处理达标后的其他生产废水一并纳管进入海宁丁桥污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

根据设计，泛半导体产业园现有一套设计处理能力为 2100 m³/d 的污水处理系统，专门用于处理泛半导体产业园内的电子企业的废水处理。其中有机废水处理系统处理规模为 210 m³/d，具体处理工艺如图 4-1 所示。

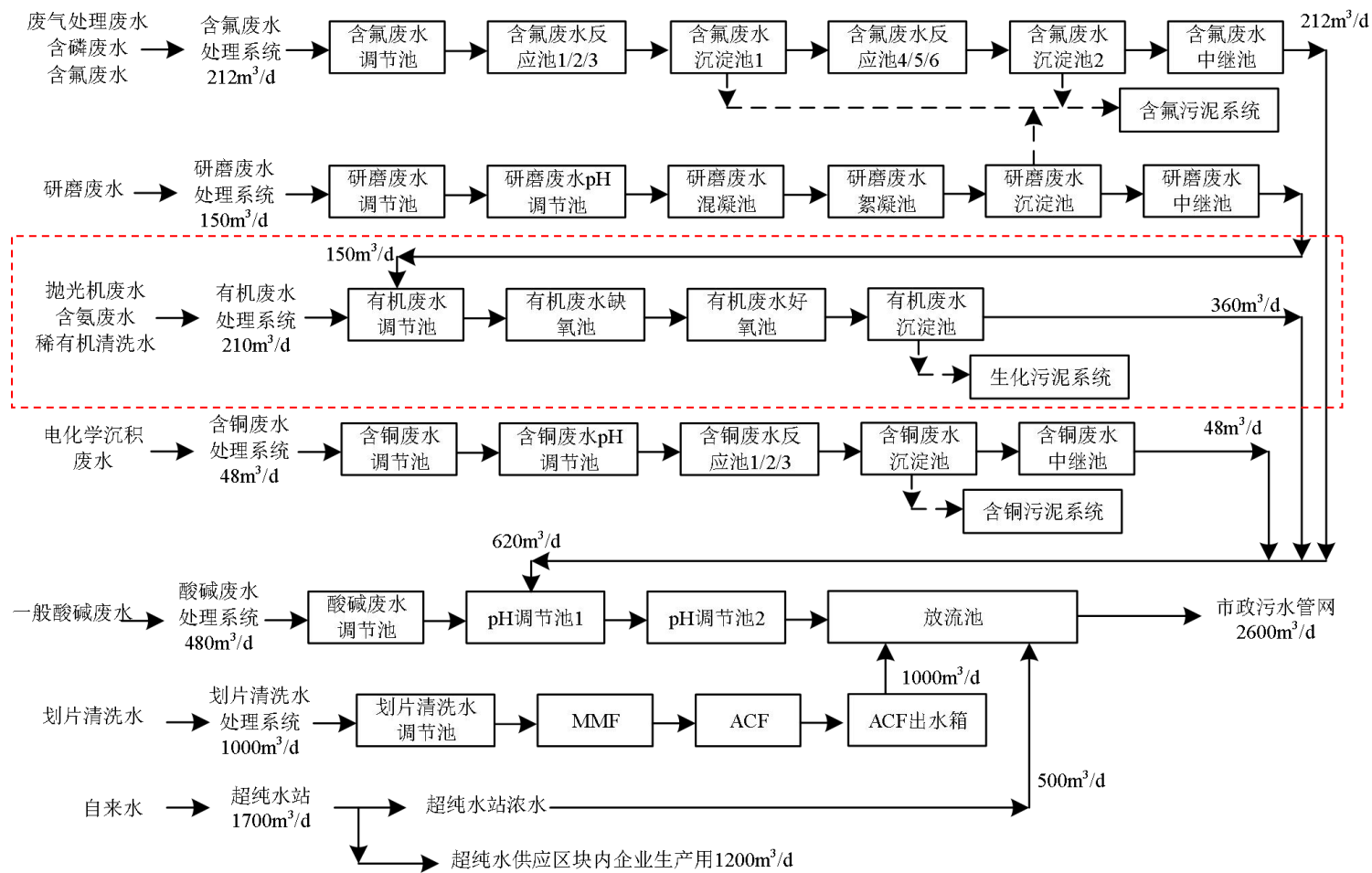


图 4-1 泛半导体产业园废水处理系统工艺流程图

本项目进入园区污水站的有机废水处理系统，根据企业与海宁经开产业园区开发建设有限公司签订的污水委托处置协议，企业进入园区污水处理的有机废水处理系统的废水水质为 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 1500\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 100\text{mg/L}$ 、总氮 $\leq 150\text{mg/L}$ 、SS $\leq 300\text{mg/L}$ 。

有机废水处理系统工艺流程说明：

项目生产废水（纯水制备产生的浓水除外）经收集系统收集后首先进入调节池调节水量、均化水质，当调节池中水量达到一定液位高度后，通过提升泵提升至缺氧池。

缺氧池中将大分子有机物水解为小分子有机物，为后续好氧微生物将水中的小分子有机物进入细菌细胞内进一步降解。

经过缺氧池的废水进入好氧池，接用鼓风机在水池底部曝气充氧，空气能自下而上，夹带待处理的废水，降解 COD 的同时脱除氨氮，出水流入沉淀池进行泥水分离。

沉淀池中上清液进入 pH 调节池-1，沉淀后的污泥一部分回流至缺氧池，一部分进入生化污泥池。上清液经 pH 调节池-1 和 pH 调节池-2 调节后，进入放流池。至此废水可达标排放。

污泥处理：生化污泥池的污泥由污泥泵送至压滤机脱水收集后定期外运处置。



图 4-2 废水处理设施及水质监测点位

4.1.2 废气污染防治情况

本项目所排放废气主要有：晶片清洗产生的碱性废气（氨气），涂胶、光刻、显影以及剥离工序产生的有机废气，干法刻蚀过程产生的酸性废气。

其中干法刻蚀废气经设备自带的燃烧器燃烧+喷淋处理后与晶片药剂清洗废气一并通过酸碱喷淋塔喷淋处理后 20m 排气筒高空排放，涂胶、光刻、显影以及剥离过程产生的有机废气收集后一并经二级活性炭吸附装置处理后 20m 排气筒高空排放。

本项目废气产生及防治情况汇总详见下表 4-1。

表 4-1 项目废气产生及防治情况

排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	排气筒个数
DA001 排气筒/碱性废气	氨气	通过集中收集至屋顶酸碱喷淋塔处理后 20m 排气筒高空排放	1
DA001 排气筒/干法刻蚀废气	氟化物	经设备自带的电离燃烧器燃烧+喷淋处理后再与晶片药剂清洗废气一并通过酸碱喷淋塔喷淋处理后 20 米排放	
DA002 排气筒/涂胶、光刻、显影废气	丙酮、VOCs	密闭操作，负压收集至废气处理系统二级活性炭吸附处理后 20m 高空排放	1
DA002 排气筒/剥离有机废气	NMP、异丙醇		



图 4-3 酸碱喷淋塔废气处理设施及进出口采样点位



图 4-4 二级活性炭废气处理设施及进出口采样点位

4.1.3 噪声污染防治情况

项目运营期噪声主要来自生产设备及风机运行时所产生的机械噪声，企业加强设备日常检修和维护，减少设备非正常运转时间，对高噪声设备底座安装

减震垫，风机进出口安装消声器等措施，同时加强生产管理，教育员工进行文明生产，合理安排生产以减少人为因素造成的噪声。

4.1.4 固体废物污染防治

本项目生产过程中产生的副产物主要包括涂胶过程产生的废光刻胶，光刻后清洗产生的废去胶液，剥离清洗过程中产生的废 NMP、废异丙醇，测试分选产生的废品，抛光过程产生的废抛光液以及擦拭光刻机使用的废光抛布，活性炭吸附装置产生的废活性炭，晶片等原料使用时产生的废包装材料，光刻胶等原辅料使用产生的废包装及瓶，生产车间过滤系统产生的废过滤棉，以及职工生活产生的垃圾。

废光刻胶、废去胶液、废 NMP、废异丙醇、废 PI 胶、废活性炭、废包装桶及瓶、废机油及机油桶、废汞灯为危险废物，委托嘉兴市衡源环境科技有限公司处置。晶片、铝铜靶材等原料使用时产生的一般包装材料、测试分选时产生的废品属于一般固废，收集后外卖综合利用。废抛光液、废抛光布以及废过滤棉委托海宁市供联桦成环境服务有限公司处置。职工生活垃圾则由环卫部门统一清运。

企业已设置了符合危废管理要求的危废仓库，设有标识标牌，做好了防渗、防风、防雨等措施，各类危废分开包装、分区存放，设置有导流沟，废液经收集后委外处置。



图 4-5 项目危废仓库

表 4-2 项目固废产生处置情况

固体废物名称	产生工序	固体废物属性	处置措施	环评预测产生量/ (t/a)	2022年4-8月实际产生量/ (t/a)	折算成达产产生量/ (t/a)
废氨液 S1	来料清洗	危险废物 HW35[900-352-35]	委托有资质单位处置	3	0, 实际使用时与水按 1:20 比例混合后进入废水处理	
废光刻胶 S2	涂光刻胶	危险废物 HW13[900-014-13]	委托有资质单位处置	0.4	0.15	0.41
废去胶液 S3	光刻	危险废物 HW06[900-402-06]	委托有资质单位处置	2.4	0.7	2.4
废 NMP S4	剥离清洗	危险废物 HW06[900-404-06]	委托有资质单位处置	2.58	2.5	7.5
废异丙醇 S5	剥离清洗	危险废物 HW06[900-402-06]	委托有资质单位处置	3	实际与废 NMP 混合处理	
废品 S6	测试分选	一般固废	外卖综合利用	0.1	0.05	0.1
废 PI 胶 S7	涂 PI 胶	危险废物 HW13[900-014-13]	委托有资质单位处置	0.02	实际与废光刻胶混合处理	
废抛光液 S8	抛光	一般固废	委托相关单位处置	27	0.2	5
废抛光布 S9	抛光擦拭	一般固废	委托相关单位处置	0.001	0	0.001
废活性炭 S10	有机废气处理	危险废物 HW49[900-039-49]	委托相关单位处置	4.65	0	4.65
废包装桶及瓶 S11	原料使用	危险废物 HW49[900-041-49]	委托有资质单位处置	2	0.4	2
一般包装材料 S12	原料使用	一般固废	外卖综合利用	1.5	0.8	1.5
废机油及机油桶 S13	设备维修	危险废物 HW08[900-249-08]	委托有资质单位处置	0.5	0	0.5

废汞灯 S14	光刻显影	危险废物 HW29[900-023-29]	委托有资质单位处置	0.05		
废过滤棉 S15	空调过滤	一般固废	相关单位处置	4		
生活垃圾 S16	职工生活	一般固废	环卫部门统一清运	18	16	16

4.1.5 其他环境保护设施

企业已制定废气和废水处理设施环境管理规章制度，定期检查废气和废水处理装置的运行情况，保证废气和废水处理系统处于良好的工作状态，最大程度减少废气治理风险事故和废水超标排放等事故发生的可能性。同时已设立了配备专职环保员一名，负责企业环保工作，监督、检查环保设施的运行和维护及保养情况与环保制度的执行情况，不断提高全厂的环保管理水平。

企业已于 2023 年 8 月编制完成了突发环境事故应急预案，并以通过环保备案，备案编号：330481-2023-112-L。项目事故应急池依托园区事故应急池，位于污水站北侧。

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资为 21311.21 万元，环保投资 21.6 万，占总投资的 0.1%，详见表 4-3。

表 4-3 项目环保投资情况

序号	项目	内容	环评中环保投资（万元）	实际环保投资（万元）
1	废水治理	管道铺设，利用园区现有污水站	10	10
2	废气治理	利用现有的酸碱喷淋、活性炭吸附装置、车间通风换气	6	6
3	固废治理	危废委托有资质单位处理	5.6	5.6

项目环保设施与主体工程基本做到“同时设计、同时施工、同时投入使用”。项目环评中要求的环保设施均已建成。

4.3 排污许可及其他手续办理情况

企业已于 2023 年 4 月 4 日更新了排污许可登记，证书编号：91330481MA29F50A6Y，有效期限自 2023 年 04 月 4 日至 2028 年 04 月 03 日。

5 环评主要结论及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表主要结论

5.1.1 污染防治防治措施落实情况

本项目环评要求的污染防治措施及落实情况详见表 5-1。

表 5-1 项目环评要求的污染防治措施及落实情况

	排放口(编号、名称)/污染源	污染物	环境保护措施	治理效果	实际防治措施
大气环境	DA001 排气筒/碱性废气	氨气	通过集中收集至屋顶酸碱喷淋塔处理后 15m 排气筒高空排放	达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 排放标准	实际通过屋顶酸碱喷淋塔处理后 20m 排气筒高空排放
	DA002 排气筒/涂胶、光刻、显影废气	丙酮、VOCs	密闭操作，负压收集至废气处理系统二级活性炭吸附处理后 15m 高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准	实际活性炭吸附处理后 20m 排气筒高空排放。
	DA002 排气筒/剥离有机废气	NMP、异丙醇			落实，与环评要求一致
	DA001 排气筒/干法刻蚀废气	氟化物	经设备自带的电离燃烧器燃烧+喷淋处理后再与晶片药剂清洗废气一并通过酸碱喷淋塔喷淋处理后 15 米排放		落实，与环评要求一致
地表水环境	生产废水	COD _{Cr}	纯水制备浓水直接纳管，其他生产废水利用泛半导体产业园一期天通区块污水处理系统中的有机废水处理系统处理。	《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)中的间接排放标准	落实，与环评要求一致
		总氮			
		SS			
	氟化物				
生活污水	COD _{Cr}	通过化粪池预处理后纳入市政污水管网			
	NH ₃ -N				
声环境	设备	噪声	加强设备日常检修和维护，减少设备非正常运转时间，对高噪声设备底座安装减震垫，风机进出口安装消声器等措施，同时加强生产管理，教育员工进行文明生产，合理安排生产以减少人为因素造成	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类和 4 类标准	落实，厂界噪声达标排放

			的噪声。		
固体 废物	来料清洗	废氨液	委托有资质单位处置	无害化	落实，实际来料清洗时氨水与水以1:20的比例清洗，氨水浓度较低，直接进入厂区污水处理系统处理，不产生废氨液，其他与环评要求一致
	涂光刻胶	废光刻胶	委托有资质单位处置	无害化	
	光刻	废去胶液	委托有资质单位处置	无害化	
	剥离清洗	废NMP	委托有资质单位处置	无害化	
	剥离清洗	废异丙醇	委托有资质单位处置	无害化	
	测试分选	废品	外售综合利用	资源化	
	涂PI胶	废PI胶	委托有资质单位处置	无害化	
	废气处理	废活性炭	委托有资质单位处置	无害化	
	原料使用	废包装桶及瓶	委托有资质单位处置	无害化	
	原料使用	一般包装材料	外售综合利用	资源化	
	设备维修	废机油及机油桶	委托有资质单位处置	无害化	
	废汞灯	光刻显影	委托有资质单位处置	无害化	
	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运	无害化	

5.1.2 环境影响分析结论

1、水环境影响分析结论

本项目排放的废水为来料清洗废水，显影废水，剥离清洗废水，抛光清洗废水，修频废水，酸碱喷淋塔喷淋废水，电子尾气处理设备喷淋废水，纯水制备产生的废水以及职工生活污水。严格实行雨污分流、清污分流。其中纯水制备产生的浓水水质较好，无需处理，与经化粪池处理后的生活污水纳管排放。其他生产废水经混合后利用泛半导体产业园一期天通区块污水处理系统中的有机废水处理系统处理达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中的间接排放标准后纳入市政污水管网。

综上所述，企业排放的废水均经预处理达标后排入市政污水管网，经污水处理厂处理，对项目周边地表水环境质量影响较小。

2、大气环境影响分析结论

本项目排放的废气为晶片清洗产生的氨气，涂胶、光刻、显影过程产生的有机废气，剥离过程产生的异丙醇和 NMP 废气，干法刻蚀产生的酸性废气。其中涂胶及光刻显影工序产生的有机废气和剥离工序挥发的 NMP 和异丙醇收集后一并经一套二级活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒高空排放；干法刻蚀过程中酸性废气 CF₄ 等尾气经设备自带的电离燃烧器燃烧+喷淋处理后再与晶片药剂清洗废气一并通过酸碱喷淋塔喷淋处理后由 15m 排气筒高空排放。其中所有生产废气均能达到相应排放标准要求。

此外，根据工程分析，项目在正常排放工况下，各污染物排放速率和排放浓度均可实现达标排放，对周边空气环境影响较小。

3、声环境影响分析结论

在企业采用本环评提出噪声防治措施后，本项目投产后四侧厂界噪声贡献值均能达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，对周围声环境影响不大。

4、固体废物影响分析

固废实行分类收集和处置，一般固废视其性质采取资源化或委托相关单位处置，危险固废（废氨液、废光刻胶、废去胶液、废 NMP、废异丙醇、废 PI 胶、废活性炭、废包装桶及瓶、一般包装材料、废机油及机油桶、废汞灯）收集后委托有危废资质单位处置，各类固废均有合理去向。综上，只要企业严格对固体废物进行分类收集，储存场所严格按照有关规定设计、建造，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，在自身加强利用的基础上，并合理处置，固废不会对周围环境产生不利影响。

5.1.3 总量控制结论

企业已批在建项目污染物排放量为 COD_{Cr} 排放量 1.176t/a、NH₃-N 排放量 0.117t/a、VOCs 排放量 0.862 t/a。本次项目新增污染物排放量为 COD_{Cr} 排放量 0.365t/a、NH₃-N 排放量 0.037t/a、VOCs 排放量 0.608 t/a。各污染物排放总量由

当地环保部门予以区域平衡。项目实施后，企业总量控制指标建议为：COD_{Cr}排环境总量≤1.541 t/a，氨氮排环境总量≤0.154 t/a、VOC_S排放量≤1.47 t/a。

因此，项目的实施符合总量控制原则。

5.1.4 环评总结论

综上所述，天通瑞宏科技有限公司年产 8.4 万片 6 英寸频率元器件芯片（温度补偿型声表面波滤波器芯片）生产线技改项目符合国家和地方的相关产业政策导向，符合当地相关规划和建设的要求，排放的污染物符合国家、省、规定的污染物排放标准，污染物排放总量符合总量控制原则，从预测结果判断本次项目造成的环境影响不会降低建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量控制要求。本项目建设生产符合清洁生产要求。

因此，本报告认为，在全面认真落实本报告中提出的各项环保管理和防范措施后，并做好“三同时”及环保管理工作，确保污染防治设施正常运转，污染物达标排放，项目从环保角度来说说是可行的。

5.2 审批部门审批决定

2023 年 3 月 3 日嘉宁市生态环境局以文号“嘉环海建[2023]19 号”对“通瑞宏科技有限公司年产 8.4 万片 6 英寸频率元器件芯片（温度补偿型声表面波滤波器芯片）生产线技改项目”作出审批决定，内容如下所示：

你公司《关于要求对天通瑞宏科技有限公司年产 8.4 万片 6 英寸频率元器件芯片（温度补偿型声表面波滤波器芯片）生产线技改项目环境影响报告表进行审批的函》及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、根据你公司委托杭州博盛环保科技有限公司编制的《天通瑞宏科技有限公司年产 8.4 万片 6 英寸频率元器件芯片（温度补偿型声表面波滤波器芯片）生产线技改项目环境影响报告表》（以下简称环评报告表）及落实项目环保措施法人承诺、海宁市经信局出具的浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书、以及本项目环评行政许可公示期间的意见反馈情况，在项目符合产业政策、选址符合区域土地利用等相关规划的前提下，原则同意《环评报告表》结论。

二、该项目拟在海宁市海昌街道谷水路 306 号现有厂区内实施。项目主要建设内容为：拟购置国际领先的瑞士产溅射台（溅射系统）、PAD 镀膜机（蒸发系统）、日本产抛光机、光刻机、显影机等设备共 14（台）套，并选购国产自动化程度较高的全自动剥离机、全自动探针台等配套设备 28（台）套，形成年产 8.4 万片 6 英寸频率元器件芯片（温度补偿型声表面波滤波器芯片）的生产能力。

三、项目必须采用先进的生产工艺、技术和装备，实施清洁生产，减少各种污染物的产生量和排放量。各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担，并经科学论证，确保稳定达标排放。环评报告表中的污染防治对策、措施可作为项目实施和企业环保管理依据，企业重点应做好以下工作：

（一）加强废水污染防治。实施雨污分流、清污分流工作，污水收集处理系统须采取防腐、防漏、防渗措施，落实污水零直排区要求。项目纯水制备浓水直接纳管，其他生产废水利用泛半导体产业园一期天通区块污水处理系统中的有机废水处理系统处理后与经预处理的生活污水一起纳入区域污水管网进污水处理厂集中处理排放。废水纳管执行《电子工业水污染物排放标准》

（GB39731-2020）中的间接排放标准。建设规范化排污口。

（二）加强废气污染防治。提高设备密闭化和自动化水平，从源头减少废气的无组织排放。根据项目各废气特点，分别采取可靠的针对性措施进行处理。项目涂胶、光刻、显影废气和剥离有机废气经负压收集至废气处理系统二级活性炭吸附处理后 15 米高空排放；清洗产生的碱性废气经收集至屋顶酸碱喷淋塔处理后 15m 排气筒高空排放。废气排放须达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）及环评中相关要求。

（三）加强噪声污染防治。合理厂区布局，选用低噪声设备。高噪声设备须合理布置并采取有效隔声减震措施，生产车间须采取整体隔声降噪措施。加强设备的维护，确保设备处于良好的运行状态。东侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，其他厂界达到 3 类标准。做好厂区绿化美化工作。

（四）加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。项目危险废物贮存须满足 GB18597-2001 及其标准修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）等要求。项目产生的废活性炭、废 NMP 等危险废物，委托有资质单位综合利用或无害化处置，并须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。严禁委托无危险货物运输资质的单位运输危险废物，严禁委托无相应危废处理资质的个人和单位处置危险废物，严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。一般固废的贮存和处置须符合 GB18599-2020 等相关要求，确保处置过程不对环境造成二次污染。

四、加强现有生产环保工作。结合《环评报告表》和环保管理工作要求，持续提升现有生产装备水平，强化废水、废气和固体废弃物的污染防治水平和日常环境管理，确保各类污染物达标达总量排放。

五、落实污染物排放总量控制措施。按照《环评报告表》结论，本项目建成后，污染物外排环境量控制为： $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 1.541$ 吨/年、氨氮 ≤ 0.154 吨/年、 $\text{VOCs} \leq 1.47$ 吨/年，其它特征污染物总量控制在环评报告表指标内。按《环评报告表》相关意见，在项目投运前落实项目主要污染物排放总量来源和排污权有偿使用；未落实排污指标前，项目不得投入运行。

六、加强日常环保管理和环境风险防范与应急。加强职工环保技能培训，进一步完善各项环保管理制度，建立完善的环保管理体系。做好各类生产设备和环保设施的运行管理和日常检修维护，定期监测各类污染源，建立健全各类环保运行台帐，确保环保设施稳定正常运行和污染物稳定达标排放，杜绝跑、冒、滴、漏现象和事故性排放。完善全厂突发环境事件应急预案，制定切实可行的风险防范措施和污染事故防范制度，并在项目投运前报嘉兴市生态环境局海宁分局备案。突发环境事件应急预案应与政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接。加强敏感物料储存、使用过程的风险防范，落实好相关的应急措施。项目废气、危废贮存库等环保治理设施，须与主体工程一起按照安全生产要求设计，并纳入本项目安全风险辨识，在符合相关职能部门的要求后方可

实施。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。

七、建立健全项目信息公开机制，按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162号）的要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

八、根据《环评法》等的规定，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。自批准之日起超过5年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。

九、以上意见和环评报告中提出的污染防治和风险防范措施，你公司应在项目设计、建设和运营中认真予以落实。你必须严格执行环保“三同时”制度，落实法人承诺，在项目发生实际排污行为之前，完善排污许可（登记管理），并按证排污。

项目建设期和运营期日常环境监督管理工作由嘉兴市生态环境局海宁分局负责，同时你公司须按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。

十、你公司对本审批决定有不同意见，可在接到本决定书之日起六十日内向嘉兴市人民政府申请行政复议，也可在六个月内依法向南湖区人民法院提起行政诉讼。

6 验收执行标准

6.1 废水排放标准

本项目纯水制备浓水直接纳管，其他生产废水利用泛半导体产业园一期天通区块污水处理系统中的有机废水处理系统处理后与经预处理的生活污水一起纳入海宁丁桥污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。纳管的废水执行废水纳管执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中的间接排放标准。

具体标准值见表 6-1。

表 6-1 污水排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

项目	pH	COD	SS	NH ₃ -N	总氮	总磷	石油类	氟化物
GB39731-2020间接排放标准值	6~9	≤500	≤400	≤35* ¹	≤70	≤8.0	≤20	≤20
GB18918-2002一级A标准值	6~9	≤50	≤10	≤5（8） * ²	≤15	≤0.5	≤1	≤10* ³

*注 1：参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中表 1 标准。注 2：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。注 3：参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准。

6.2 废气排放标准

本项目大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准，具体指标见表 6-2。

表 6-2 大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）

污染物	最高允许	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
	排放浓度	排气筒	排放速率	监控点	浓度
	(mg/m ³)	高度(m)	7(kg/h)		(mg/m ³)
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
		20	8.5*		
氟化物	9.0	15	0.10	周界外浓度最高点	0.02
		20	0.085*		

备注：本项目排气筒高度为 20 米，项目所在的建筑物高度为 25 米，因此本项目废气中国各污染因子排放速率从严 50%执行。

氨气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 排放标准，具体指标见表 6-3。

表 6-3 恶臭污染物排放标准

序号	控制项目	排气筒高度(m)	标准值(kg/h)	标准来源
1	氨(NH ₃)	15	4.9	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2
序号	控制项目	排气筒高度(m)	标准值(kg/h)	标准来源
1	氨(NH ₃)	15	4.9	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2

厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 的特别排放限值。

表 6-4 企业边界大气污染物浓度限值

项目	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	监控点
厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值	VOCs	6（1 小时平均浓度限值）	在厂房外设置 监控点
	VOCs	20（任意一次浓度值）	

6.3 噪声排放标准

本项目厂界四侧噪声控制执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，详见表 6-5。

表 6-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB

厂界外声环境类别	昼间	夜间
3 类	65	55

6.4 固废贮存标准

项目的一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险废物排放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

6.5 总量控制指标

企业已批在建项目污染物排放量为 COD_{Cr} 排放量 1.176t/a、NH₃-N 排放量 0.117t/a、VOCs 排放量 0.862 t/a。本次项目新增污染物排放量为 COD_{Cr} 排放量 0.365t/a、NH₃-N 排放量 0.037t/a、VOCs 排放量 0.608 t/a。各污染物排放总量由当地环保部门予以区域平衡。

项目实施后，企业总量控制指标建议为：COD_{Cr} 排环境总量≤1.541 t/a，氨氮排环境总量≤0.154 t/a、VOC_S 排放量≤1.47 t/a。

7 验收监测内容

7.1 废水监测内容

本项目职工生活污水经化粪池预处理后与纯水准备产生的浓水直接纳管，因此，本项目在生产废水进口、废水总排放口及雨水排放口各设 1 个监测点位，监测内容及频次见表 7-1。

表 7-1 废水监测内容及频次

监测对象	监测因子	监测频次
生产废水进口	pH、COD _{Cr} 、氨氮、总氮、总磷、氟化物、SS、石油类	监测 2 天，每天 4 次
废水总排放口	pH、COD _{Cr} 、氨氮、总氮、总磷、氟化物、SS、石油类	监测 2 天，每天 4 次
雨水排放口	pH、COD _{Cr} 、氨氮、SS	监测 2 天，每天 4 次

7.2 有组织废气监测内容

本项目废气处理装置检测点、监测因子等详见下表。

表 7-2 废气监测内容

监测对象	排放口名称/监测点位名称	污染物名称	监测点位	监测频次
DA001	碱性废气、干法刻蚀废气	氨气、氟化物	废气进、出口	监测 2 天，每天 3 次
DA002	涂胶、光刻、显影、剥离废气	非甲烷总烃、丙酮、异丙醇、NMP	废气进、出口	监测 2 天，每天 3 次

7.3 无组织排放废气监测内容

在企业厂界设 4 个废气监测点，监测项目为氟化物、非甲烷总烃、氨气、臭气浓度。每个测点每天监测 4 次，监测 2 天。

在车间外布置一个点，监测项目为非甲烷总烃，同时测量气象参数。每个测点每天监测 4 次，监测 2 天。

7.4 噪声监测内容

在厂界四周布设 4 个监测点位，东侧、南侧、西侧和北侧各设 1 个监测点位，在厂界围墙上 0.5m 处，传声器位置指向声源处，监测 2 天，昼间、夜间各 1 次。噪声监测内容见表 7-3。

表 7-3 监测内容及监测频次

监测对象	监测点位	监测频次
工业企业 厂界环境噪声	厂界东侧、南侧、西侧和北侧各设 1 个监测 点位	监测 2 天，昼间、夜间各 1 次

7.5 固废检查内容

核实本项目产生的副产物的储存、处置情况，核实固废的处理过程，检查是否有建立完善的台账、转移记录等。并核实现场工段是否有新的固废产生。

8 质量控制和保证措施

检测分析方法按国家标准分析方法和国家环保部颁布的监测分析方法及有关规定执行。样品的采集、运输、保存和实验室分析及现场监测全过程质量保证工作执行《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版，试行）和相应方法的有关规定。

8.1 监测分析方法

具体监测分析方法详见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法

检测项目		检测依据
雨水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987
有组织废气		大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001
	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
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
	丙酮	气相色谱法《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（2007年）6.4.6.1

无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017
	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
	氨	环境空气和废弃 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ1262-2022
噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

8.2 监测仪器设备

本项目验收监测所用监测仪器设备均在计量检定有效期内，设备主要包括便携式 pH 计、电子天平、滴定管、红外分光测油仪、721G 可见分光光度计、紫外可见分光光度计、离子计、低浓度自动烟尘烟气综合测试仪、双路大气采样器、环境空气颗粒物综合采样器、气相色谱仪、真空箱气袋采样器、真空气体采样器、无臭空气净化装置、多功能声级计、声校准器、三杯风速仪。

8.3 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

气体检测分析过程中的质量控制和质量保证：监测时应使用经计量部门检定、并在有效期内的仪器。采样器在进入现场前应对气体分析仪、采样流量计等进行校核。气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版 试行）的要求进行。

8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：监测时应使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝。

表 8-2 噪声测量前后校准结果

现场测量仪器校准结果表						
仪器名称	仪器型号及编号	校准器型号及标准值	校准值 dB (A)		允许偏差	结果评价
			测量前	测量后		
噪声分析仪	多功能声级计 (SLJC-02-048)	声校准器 (SLJC-02-049)	93.8	93.8	0.5	合格

8.5 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水检测分析过程中的质量控制和质量保证：监测时使用经计量部门检定、并在有效期内的仪器。水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版 试行）的要求进行。

9 验收监测结果

9.1 监测期间工况

验收监测期间气象条件符合监测要求，各类设备正常工作，验收监测期间气象参数见表 9-1，工况见表 9-2。

表 9-1 验收监测期间气象参数

采样期间气象参数					
采样日期	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气情况
2023.08.15	北	2.0	32.3	100.4	晴
2023.08.16	北	1.4	32.5	100.4	晴

注：以上参数仅为采样作业期间测得的数据，仅作参考。

表 9-2 验收监测期间工况参数

产品	环评产能	4-8 月产能	环评日产能	采样日期		生产负荷 (%)
				8.15	8.16	
年产 8.4 万片 6 英寸频率元件芯片	8.4 万	2.7 万	280	200	230	80

注：年工作日以 300d 计（24h/d，三班制）。

9.2 环境保护设施运行效果

9.2.1 废水检测结果

(1) 监测结果

企业废水排放口污染物监测结果见表 9-3，雨水排放口污染物监测结果见表 9-4，生活污水排放口监测结果见 9-5，

表 9-3 项目生产废水排放监测结果

采样点	样品性状	检测项目	单位	检测结果 (2023.08.15)				限值
				第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	
划片清洗废水口	微白、微浑	pH 值	/	6.8	6.7	6.8	6.9	/
		悬浮物	mg/L	36	38	35	39	
		化学需氧量	mg/L	180	179	185	177	
		石油类	mg/L	0.73	0.77	0.79	0.79	
		氨氮	mg/L	0.134	0.141	0.121	0.128	
		总磷	mg/L	0.07	0.07	0.07	0.07	
		总氮	mg/L	1.19	1.25	1.31	1.19	
氟化物	mg/L	0.084	0.083	0.082	0.083			

	样品性状	检测项目	单位	检测结果 (2023.08.16)				限值		
				第一频次	第二频次	第三频次	第四频次			
	微白、微浑	pH 值	/	6.7	6.7	6.6	6.8	/		
		悬浮物	mg/L	50	46	50	49			
		化学需氧量	mg/L	176	177	180	181			
		石油类	mg/L	0.82	0.82	0.71	0.84			
		氨氮	mg/L	0.128	0.134	0.115	0.121			
		总磷	mg/L	0.08	0.08	0.08	0.07			
		总氮	mg/L	1.25	1.49	2.05	2.05			
		氟化物	mg/L	0.094	0.094	0.093	0.092			
采样点	样品性状	检测项目	单位	检测结果 (2023.08.15)					限值	
				第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	第五频次		
酸碱废水口	微白、微浑	pH 值	/	6.2	/	6.3	6.3	6.4	/	
		悬浮物	mg/L	35	/	37	38	37		
		化学需氧量	mg/L	427	430	425	429	427		
		石油类	mg/L	1.89	/	1.95	2.02	2.05		
		氨氮	mg/L	1.94	1.92	1.95	1.95	1.92		
		总磷	mg/L	0.601	0.611	0.608	0.604	0.608		
		总氮	mg/L	12.3	12.6	12.5	12.4	12.2		
		氟化物	mg/L	0.158	0.156	0.154	0.158	0.153		
		样品性状	检测项目	单位	检测结果 (2023.08.16)					限值
					第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	第五频次	
		微白、微浑	pH 值	/	6.4	/	6.4	6.3	6.4	/
			悬浮物	mg/L	37	/	32	25	28	
			化学需氧量	mg/L	431	431	432	431	430	
			石油类	mg/L	2.07	/	2.04	2.08	2.11	
氨氮			mg/L	1.95	1.92	1.93	1.93	1.90		
总磷			mg/L	0.616	0.608	0.625	0.635	0.632		
总氮			mg/L	12.4	12.5	13.2	13.3	12.4		
氟化物			mg/L	0.155	0.154	0.154	0.158	0.152		
采样点	样品性状	检测项目	单位	检测结果 (2023.08.15)					限值	
				第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	第五频次		
有机废水口	微黄、澄清	pH 值	/	6.2	/	6.3	6.3	6.2	/	
		悬浮物	mg/L	35	/	35	31	35		
		化学需氧量	mg/L	948	950	944	939	948		
		石油类	mg/L	0.84	/	0.75	0.76	0.78		
		氨氮	mg/L	0.444	0.425	0.418	0.457	0.437		
		总磷	mg/L	0.06	0.07	0.06	0.07	0.07		
		总氮	mg/L	2.60	2.73	3.04	3.10	2.85		
		氟化物	mg/L	0.078	0.078	0.077	0.077	0.077		
		样品性状	检测项目	单位	检测结果 (2023.08.16)					限值
					第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	第五频次	
		微黄、	pH 值	/	6.3	/	6.4	6.2	6.3	/
			悬浮物	mg/L	33	/	25	29	33	

	澄清	化学需氧量	mg/L	956	958	953	950	948	
		石油类	mg/L	0.74	/	0.74	0.75	0.77	
		氨氮	mg/L	0.422	0.405	0.450	0.444	0.418	
		总磷	mg/L	0.07	0.08	0.07	0.07	0.07	
		总氮	mg/L	2.79	3.10	2.91	2.85	2.79	
		氟化物	mg/L	0.074	0.074	0.073	0.073	0.073	
采样点	样品性状	检测项目	单位	检测结果 (2023.08.15)					限值
				第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	第五频次	
含氨废水进口	微黄、澄清	pH值	/	6.9	/	7.0	6.8	6.9	/
		悬浮物	mg/L	35	/	32	46	30	
		化学需氧量	mg/L	98	99	99	98	100	
		石油类	mg/L	0.48	/	0.52	0.52	0.55	
		氨氮	mg/L	24.3	24.5	25.1	24.0	25.1	
		总磷	mg/L	0.06	0.06	0.07	0.06	0.05	
		总氮	mg/L	33.4	34.4	33.5	33.6	32.6	
		氟化物	mg/L	0.077	0.076	0.076	0.076	0.075	
	样品性状	检测项目	单位	检测结果 (2023.08.16)					限值
				第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	第五频次	
	微黄、澄清	pH值	/	6.8	/	6.9	6.9	6.9	/
		悬浮物	mg/L	32	/	28	37	31	
		化学需氧量	mg/L	22	21	22	22	21	
		石油类	mg/L	0.54	/	0.52	0.60	0.54	
氨氮		mg/L	23.8	24.2	24.5	24.3	24.6		
总磷		mg/L	0.06	0.07	0.08	0.06	0.08		
总氮		mg/L	33.5	33.1	33.2	34.1	34.0		
氟化物		mg/L	0.076	0.076	0.076	0.075	0.074		
采样点	样品性状	检测项目	单位	检测结果 (2023.08.15)				限值	
				第一频次	第二频次	第三频次	第四频次		
研磨废水进口	微黄、澄清	pH值	/	6.5	6.7	6.8	6.6	5-10	
		悬浮物	mg/L	30	26	25	37	1500	
		化学需氧量	mg/L	101	100	99	101	400	
		石油类	mg/L	0.24	0.30	0.30	0.21	/	
		氨氮	mg/L	0.115	0.121	0.128	0.112		
		总磷	mg/L	0.01	0.02	0.02	0.02		
		总氮	mg/L	1.14	1.26	1.63	1.26		
		氟化物	mg/L	0.081	0.079	0.080	0.078		
	氟化物	mg/L	0.081	0.079	0.080	0.078			
	样品性状	检测项目	单位	检测结果 (2023.08.16)				限值	
				第一频次	第二频次	第三频次	第四频次		
	微黄、澄清	pH值	/	6.6	6.8	6.8	6.5	5-10	
		悬浮物	mg/L	35	35	30	30	1500	
		化学需氧量	mg/L	23	23	23	22	400	
石油类		mg/L	0.26	0.23	0.24	0.23	/		
氨氮		mg/L	0.128	0.141	0.115	0.118			
总磷		mg/L	0.02	0.02	0.03	0.02			
总氮		mg/L	1.01	1.01	1.38	1.14			
氟化物		mg/L	0.079	0.079	0.080	0.080			
氟化物	mg/L	0.079	0.079	0.080	0.080				

采样点	样品性状	检测项目	单位	检测结果 (2023.08.15)				限值
				第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	
废水总排口	微灰、微浑	pH 值	/	6.5	6.7	6.8	6.7	6-9
		悬浮物	mg/L	30	37	27	28	400
		化学需氧量	mg/L	188	186	188	190	500
		石油类	mg/L	2.71	2.73	2.77	2.67	20
		氨氮	mg/L	10.3	10.2	10.3	10.4	35
		总磷	mg/L	0.09	0.09	0.09	0.09	8
		总氮	mg/L	15.8	16.8	16.7	16.2	70
		氟化物	mg/L	1.62	1.62	1.62	1.63	20
	样品性状	检测项目	单位	检测结果 (2023.08.16)				限值
				第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	
	微灰、微浑	pH 值	/	6.6	6.7	6.7	6.8	6-9
		悬浮物	mg/L	28	27	26	26	400
		化学需氧量	mg/L	180	177	169	170	500
		石油类	mg/L	2.83	2.80	2.78	2.83	20
氨氮		mg/L	10.4	10.5	10.4	10.4	35	
总磷		mg/L	0.08	0.08	0.08	0.08	8	
总氮		mg/L	16.8	17.6	17.3	16.2	70	
氟化物		mg/L	1.65	1.66	1.70	1.68	20	

表 9-4 雨水排放口监测结果

采样点	样品性状	检测项目	单位	检测结果 (2023.08.15)					限值
				第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	第五频次	
雨水排放口	微黄、微浑	pH 值	/	6.7	/	6.7	6.9	6.8	6-9
		悬浮物	mg/L	36	/	36	33	38	70
		化学需氧量	mg/L	27	26	26	27	28	100
		氨氮	mg/L	0.037	0.050	0.057	0.044	0.050	15
	样品性状	检测项目	单位	检测结果 (2023.08.16)					限值
				第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	第五频次	
	微黄、微浑	pH 值	/	6.8	/	6.9	6.8	6.7	6-9
		悬浮物	mg/L	37	/	31	35	36	70
		化学需氧量	mg/L	26	25	27	27	26	100
		氨氮	mg/L	0.031	0.037	0.050	0.057	0.047	15

表 9-5 生活污水排放口检测结果

采样点	样品性状	检测项目	单位	检测结果 (2023.08.15)				限值
				第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	
生活污水排放口	微黄、微浑	pH 值	/	6.2	6.3	6.3	6.5	6-9
		悬浮物	mg/L	28	27	28	32	70
		化学需氧量	mg/L	75	77	81	74	100
		氨氮	mg/L	0.160	0.179	0.166	0.170	15
	样品性状	检测项目	单位	检测结果 (2023.08.16)				限值
				第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	
	微黄、微浑	pH 值	/	6.4	6.2	6.2	6.2	6-9
		悬浮物	mg/L	30	26	28	25	70
化学需氧量		mg/L	76	82	84	82	100	

		氨氮	mg/L	0.166	0.154	0.160	0.147	15
--	--	----	------	-------	-------	-------	-------	----

(2) 达标排放情况

据监测结果，项目生产废水排放中 pH、COD_{Cr}、SS、石油类、总磷、总氮、氟化物均符合《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）中间接排放标准；氨氮符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/ 887-2013）中间接排放标准。

生活污水排放口中 pH、SS、COD_{Cr}、氨氮排放浓度都符合《电子工业污染物排放标准》（GB 39731-2020）间接排放标准。

雨水排放中 pH、SS、COD_{Cr}、氨氮排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级标准中要求。

(3) 排放总量

项目实际运行期间 2023 年 4~8 月实际用水量为 2233t，折算全年达产情况下用水量 6951 t，排水量 6256 t（其中生产废水 3869 t，浓水 1317t，生活污水 1070 t）。得出本项目废水中 COD_{Cr} 纳管量为 3.128 t/a、氨氮纳管量 0.219 t/a；COD_{Cr} 环境排放量为 0.313 t/a、氨氮环境排放量 0.031 t/a，符合环评报告估算的总量控制数据。

9.2.2 有组织废气检测结果

(1) 监测结果

本次检测时，12 亿颗面向 5G 智能手机用系列声表滤波器迁建项目已在试生产，两个项目共用废气处理装置，因此，本次检测排放口的污染物均已包括 12 亿颗面向 5G 智能手机用系列声表滤波器迁建项目中的污染物的排放速率及排放浓度。企业废气处理设施排放口废气浓度监测结果见表 9-6、9-7。

表 9-6 碱性废气、干法刻蚀废气有组织废气进出口检测结果

序号	项目	单位	检测结果			限值
1	净化器名称及型号	/	/			/
2	采样位置	/	碱性废气、干法刻蚀废气 DA001 进口			
3	采样时间	/	2023.08.15			
4	排气筒高度	m	/			
5	氨排放浓度	mg/m ³	7.59	7.44	7.78	
6	氨排放速率	kg/h	3.79×10 ⁻²	3.59×10 ⁻²	3.27×10 ⁻²	

7	氟化物排放浓度	mg/m ³	7.65	8.58	7.99	
8	氟化物排放速率	kg/h	3.82×10 ⁻²	4.14×10 ⁻²	3.36×10 ⁻²	
序号	项目	单位	检测结果			限值
1	净化器名称及型号	/	二级酸雾净化管			/
2	采样位置	/	碱性废气、干法刻蚀废气 DA001 出口			
3	采样时间	/	2023.08.15			
4	排气筒高度	m	20			
5	氨排放浓度	mg/m ³	1.10	1.05	1.19	
	氨排放速率	kg/h	6.52×10 ⁻³	6.29×10 ⁻³	6.60×10 ⁻³	8.7
6	氟化物排放浓度	mg/m ³	1.19	1.07	1.10	9.0
7	氟化物排放速率	kg/h	7.05×10 ⁻³	6.41×10 ⁻³	6.10×10 ⁻³	0.085
序号	项目	单位	检测结果			限值
1	净化器名称及型号	/	/			/
2	采样位置	/	碱性废气、干法刻蚀废气 DA001 进口			
3	采样时间	/	2023.08.16			
4	排气筒高度	m	/			
5	氨的排放浓度	mg/m ³	8.36	8.29	8.32	
	氨的排放速率	kg/h	3.97×10 ⁻²	4.03×10 ⁻²	4.05×10 ⁻²	
6	氟化物排放浓度	mg/m ³	8.65	8.26	8.90	
	氟化物排放速率	kg/h	4.10×10 ⁻²	4.02×10 ⁻²	4.34×10 ⁻²	
序号	项目	单位	检测结果			限值
1	净化器名称及型号	/	二级酸雾净化管			/
2	采样位置	/	碱性废气、干法刻蚀废气 DA001 出口			
3	采样时间	/	2023.08.16			
4	排气筒高度	m	20			
5	氨的排放浓度	mg/m ³	1.12	1.19	1.07	
	氨的排放速率	kg/h	5.89×10 ⁻³	6.73×10 ⁻³	5.90×10 ⁻³	8.7
6	氟化物排放浓度	mg/m ³	1.01	1.02	1.01	9.0
	氟化物排放速率	kg/h	5.31×10 ⁻³	5.77×10 ⁻³	5.57×10 ⁻³	0.085

表 9-7 涂胶、光刻、显影、剥离有组织废气进出口检测结果

序号	项目	单位	检测结果			限值
1	净化器名称及型号	/	/			/
2	采样位置	/	涂胶、光刻、显影、剥离废气 DA002 进口			
3	采样时间	/	2023.08.15			
4	排气筒高度	m	/			
5	丙酮排放浓度	mg/m ³	6.55×10 ⁻²	6.87×10 ⁻²	7.22×10 ⁻²	
6	丙酮排放速率	kg/h	1.70×10 ⁻³	1.46×10 ⁻³	1.76×10 ⁻³	
7	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	14.7	14.4	15.5	

8	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.383	0.306	0.378		
9	异丙醇排放浓度	mg/m ³	<0.67	<0.67	<0.67		
10	异丙醇排放速率	kg/h	<1.74×10 ⁻²	<1.42×10 ⁻²	<1.64×10 ⁻²		
序号	项目	单位	检测结果			限值	
1	净化器名称及型号	/	活性炭吸附			/	
2	采样位置	/	涂胶、光刻、显影、剥离废气 DA002 出口				
3	采样时间	/	2023.08.15				
4	排气筒高度	m	20				
5	丙酮排放浓度	mg/m ³	<1.00×10 ⁻²	<1.00×10 ⁻²	<1.00×10 ⁻²		
6	丙酮排放速率	kg/h	<2.24×10 ⁻⁴	<2.18×10 ⁻⁴	<2.25×10 ⁻⁴		
7	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.89	2.94	2.93		120
8	非甲烷总烃排放速率	kg/h	6.49×10 ⁻²	6.22×10 ⁻²	5.83×10 ⁻²		8.5
9	异丙醇排放浓度	mg/m ³	<0.67	<0.67	<0.67		/
10	异丙醇排放速率	kg/h	<1.50×10 ⁻²	<1.46×10 ⁻²	<1.51×10 ⁻²		
序号	项目	单位	检测结果			限值	
1	净化器名称及型号	/	/			/	
2	采样位置	/	涂胶、光刻、显影、剥离废气 DA002 进口				
3	采样时间	/	2023.08.16				
4	排气筒高度	m	/				
5	丙酮排放浓度	mg/m ³	6.85×10 ⁻²	7.12×10 ⁻²	7.48×10 ⁻²		
6	丙酮排放速率	kg/h	1.77×10 ⁻³	1.81×10 ⁻³	1.70×10 ⁻³		
7	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	13.3	12.8	12.0		
8	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.343	0.326	0.274		
9	异丙醇排放浓度	mg/m ³	<0.67	<0.67	<0.67		
10	异丙醇排放速率	kg/h	<1.73×10 ⁻²	<1.70×10 ⁻²	<1.53×10 ⁻²		
序号	项目	单位	检测结果			限值	
1	净化器名称及型号	/	活性炭吸附			/	
2	采样位置	/	涂胶、光刻、显影、剥离废气 DA002 出口				
3	采样时间	/	2023.08.16				
4	排气筒高度	m	20				
5	丙酮排放浓度	mg/m ³	<1.00×10 ⁻²	<1.00×10 ⁻²	<1.00×10 ⁻²		
6	丙酮排放速率	kg/h	<1.88×10 ⁻⁴	<1.94×10 ⁻⁴	<1.92×10 ⁻⁴		
7	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.75	2.64	2.74		120
8	非甲烷总烃排放速率	kg/h	5.12×10 ⁻²	5.14×10 ⁻²	5.27×10 ⁻²		8.5
9	异丙醇排放浓度	mg/m ³	<0.67	<0.67	<0.67		/
10	异丙醇排放速率	kg/h	<1.26×10 ⁻²	<1.30×10 ⁻²	<1.29×10 ⁻²		

(2) 达标排放情况

据监测结果，本项目废气处理后，氨气排放速率以及排放浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中的二级新扩该建标准限值，干法刻蚀产生的氟化物排放速率和排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）中二级标准限值要求。涂胶、光刻、显影、剥离工序中产生的丙酮、异丙醇、非甲烷总烃（其中丙酮、异丙醇按非甲烷总烃计算）排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准限值要求。

（3）处理效率及排放总量

根据验收监测数据分析，本项目晶片清洗过程中产生的氨气经酸碱喷淋塔处理后去除率可达 83.3%；干法刻蚀经废气燃烧器+喷淋处理+酸碱喷淋塔处理后去除率可达 84.7%；涂胶、光刻、显影及剥离废气经二级活性炭吸附处理后丙酮去除率 87.8%，异丙醇去除率可达 14.7%，非甲烷总烃去除率可达 82.3%。

依据项目年生产 300d，结合环评及实际工序运转情况，生产设备全部按 7200h 考虑，本项目统计期间合计 VOCs 排放总量为 0.15 t，折算成达产情况下 VOCs 排放总量为 0.575 t/a，符合总量控制要求。

9.2.3 无组织废气检测结果

（1）监测结果。

企业无组织废气监测结果见表 9-8。

表 9-8 厂界无组织废气监测结果

采样点	检测项目	单位	检测结果（2023.08.15）				限值
			第一频	第二频	第三频	第四频	
上风向	氟化物	μg/m ³	0.8	0.8	0.8	0.8	20
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.12	1.29	0.97	1.56	4.0
	氨	mg/m ³	0.54	0.45	0.40	0.55	1.5
	臭气浓度	/	<10	<10	<10	<10	20
下风向 1	氟化物	μg/m ³	0.8	0.7	0.7	0.8	20
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.40	1.28	1.28	1.34	4.0
	氨	mg/m ³	0.48	0.48	0.37	0.30	1.5
	臭气浓度	/	<10	<10	<10	<10	20
下风向 2	氟化物	μg/m ³	0.8	0.7	0.7	0.8	20
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.42	1.24	1.24	1.42	4.0
	氨	mg/m ³	0.33	0.33	0.43	0.37	1.5

	臭气浓度	/	<10	<10	<10	<10	20
下风向 3	氟化物	μg/m ³	0.8	0.8	0.8	0.8	20
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.33	1.11	1.21	1.33	4.0
	氨	mg/m ³	0.39	0.42	0.46	0.49	1.5
	臭气浓度	/	<10	<10	<10	<10	20
厂区内	非甲烷总烃	mg/m ³	2.34	2.39	2.20	2.11	6
采样点	检测项目	单位	检测结果 (2023.08.16)				限值
			第一频	第二频	第三频	第四频	
上风向	氟化物	μg/m ³	0.9	0.9	0.8	0.9	20
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.11	0.80	1.23	1.09	4.0
	氨	mg/m ³	0.69	0.73	0.55	0.67	1.5
	臭气浓度	/	<10	<10	<10	<10	20
下风向 1	氟化物	μg/m ³	0.8	0.8	0.7	0.8	20
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.21	1.22	1.27	1.18	4.0
	氨	mg/m ³	0.48	0.61	0.60	0.60	1.5
	臭气浓度	/	<10	<10	<10	<10	20
下风向 2	氟化物	μg/m ³	0.9	0.9	0.8	0.7	20
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.28	1.27	1.16	1.38	4.0
	氨	mg/m ³	0.73	0.67	0.63	0.63	1.5
	臭气浓度	/	<10	<10	<10	<10	20
下风向 3	氟化物	μg/m ³	0.7	0.8	0.8	0.8	20
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.36	1.38	1.20	1.37	4.0
	氨	mg/m ³	0.76	0.69	0.67	0.61	1.5
	臭气浓度	/	<10	<10	<10	<10	20
厂区内	非甲烷总烃	mg/m ³	2.28	2.24	2.22	2.17	6

(2) 达标排放情况

据监测结果，本项目厂界无组织排放非甲烷总烃、氟化物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中二级标准要求；厂界无组织排放臭气、氨排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1中二级新扩改建标准限值；厂内无组织非甲烷总烃排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别排放限值要求。

9.2.4 噪声检测结果

厂界噪声监测结果见表 9-9。

表 9-9 厂界噪声监测结果

检测点	时间		声源描述	单位	
				检测值 L _{eq}	限值
厂界东	2023.08.15	14:45-14:50	机械噪声	51.0	70

厂界南	昼间	14:52-14:57	机械噪声	56.1	65
厂界西		15:01-15:06	机械噪声	55.9	65
厂界北		15:07-15:12	机械噪声	60.3	65
厂界东	2023.08.15 夜间	22:01-22:06	机械噪声	52.3	55
厂界南		22:10-22:15	机械噪声	48.2	55
厂界西		22:17-22:22	机械噪声	50.3	55
厂界北		22:25-22:30	机械噪声	54.5	55
厂界东	2023.08.16 昼间	15:18-15:23	机械噪声	57.0	70
厂界南		15:26-15:31	机械噪声	54.4	65
厂界西		15:33-15:38	机械噪声	59.8	65
厂界北		15:49-15:54	机械噪声	51.0	65
厂界东	2023.08.16 夜间	22:05-22:10	机械噪声	48.8	55
厂界南		22:14-22:19	机械噪声	48.5	55
厂界西		22:21-22:26	机械噪声	48.0	55
厂界北		22:29-22:34	机械噪声	48.2	55

据监测结果，本项目各厂界昼、夜间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4类标准。

9.2.5 固废检查结果

本项目生产过程中产生的副产物主要包括：涂光刻胶时产生的废光刻胶，使用边胶清洗剂清洗产生的废去胶液，剥离清洗过程中产生的废异丙醇、废NMP，测试分选过程产生的废品，涂PI胶过程产生的废PI胶，抛光工序产生的废抛光液以及擦拭抛光机产生的废抛光布，活性炭吸附装置产生的废活性炭，原辅料使用过程产生的废包装桶及瓶和一般包装材料，设备维修产生的废机油及废机油桶，光刻显影设备更换掉的废汞灯，过滤系统定期更换掉的废过滤棉，以及职工生活垃圾。

其中废光刻胶、废去胶液、废NMP、废异丙醇、废PI胶、废活性炭、废包装桶及瓶、废机油及机油桶、废汞灯属于危险废物，集中收集后委托嘉兴市衡源环境科技有限公司处置。废抛光液、废抛光布、废过滤棉属于一般固废，定期委托海宁市供联桦成环境服务有限公司处置。晶片、铝铜靶材等原料使用时产生的一般包装材料、测试分选时产生的废品属于一般固废，收集后外卖综合利用。职工生活垃圾则由环卫部门统一清运。项目危废产生情况见表4-2。

企业已设置了符合危废管理要求的危废仓库，设有标识标牌，做好了防渗、防风、防雨等措施，各类危废分开包装、分区存放，设置有导流沟，废液经收集后送至污水站处理。

9.3 工程建设对环境的影响

根据验收监测报告，建设单位试生产期间，废水、废气、噪声环保设施均正常运行，污染物排放均能够达到相关标准限值。根据环评报告，本项目对周边环境影响很小，环境质量能达到相应功能区的要求。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行结论

10.1.1 废水处理设施监测结论

本项目废水主要分为生产废水及生活污水；其中生产废水包括来料清洗废水、显影废水、剥离清洗废水、抛光清洗废水、修频废水、酸碱喷淋塔废水，电子尾气处理设备喷淋废水，以及纯水制备产生的浓水；生活污水主要来自员工生活。

其中纯水制备的浓水水质较好，无需处理；其余生产废水符合符合产业园区污水站中的有机废水处理系统的进水水质要求，故一并排至海宁（中国）泛半导体产业园一期天通区块污水处理系统处理以达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中的间接排放标准。职工生活污水经化粪池预处理后与纯水制备产生的浓水及处理达标后的其他生产废水一并纳管进入海宁丁桥污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

据监测结果，据监测结果，项目生产废水排放中 pH、COD_{Cr}、SS、石油类、总磷、总氮、氟化物均符合《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）中间接排放标准；氨氮符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/ 887-2013）中间接排放标准。

雨水排放中 pH、SS、COD_{Cr}、氨氮排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级标准中要求。

项目实际运行期间 2023 年 4~8 月实际用水量为 2233t，折算全年达产情况下用水量 6951 t，排水量 6256 t（其中生产废水 3869 t，浓水 1317t，生活污水 1070 t）。得出本项目废水中 COD_{Cr} 纳管量为 3.128 t/a、氨氮纳管量 0.219 t/a；COD_{Cr} 环境排放量为 0.313 t/a、氨氮环境排放量 0.031 t/a，符合环评报告估算的总量控制数据。

10.1.2 有组织废气监测结论

本项目建成达产后，所排放废气主要有：晶片清洗产生的碱性废气（氨气），涂胶、光刻、显影以及剥离工序产生的有机废气，干法刻蚀过程产生的酸性废气。

其中本项目干法刻蚀废气经设备自带的燃烧器燃烧+喷淋处理后与晶片药剂清洗废气一并通过酸碱喷淋塔喷淋处理酸碱喷淋塔处理后 20m 排气筒高空排放；涂胶、光刻、显影以及剥离过程产生的有机废气收集后一并经活性炭吸附装置处理后 20m 排气筒高空排放。

据监测结果，本项目废气处理后，氨气排放速率及排放浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中的二级新扩该建标准限值，干法刻蚀产生的氟化物排放速率和排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准限值要求。涂胶、光刻、显影、剥离工序中产生的丙酮、异丙醇、非甲烷总烃（其中丙酮、异丙醇按非甲烷总烃计算）排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准限值要求。

依据项目年生产 300d，结合环评及实际工序运转情况，生产设备全部按 7200h 考虑，本项目统计期间合计 VOCs 排放总量为 0.15 t，折算成达产情况下 VOCs 排放总量为 0.575 t/a，符合总量控制要求。

10.1.3 无组织废气监测结论

据监测结果，本项目厂界无组织排放非甲烷总烃、氟化物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中二级标准要求；厂界无组织排放臭气、氨排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级新扩改建标准限值；厂内无组织非甲烷总烃排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822 -2019）特别排放限值要求。

10.1.4 噪声监测结论

据监测结果，本项目各厂界昼、夜间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4 类标准。

10.1.5 固体废物调查结论

本项目生产过程中产生的副产物主要包括：涂光刻胶时产生的废光刻胶，使用边胶清洗剂清洗产生的废去胶液，剥离清洗过程中产生的废异丙醇、废 NMP，测试分选过程产生的废品，涂 PI 胶过程产生的废 PI 胶，抛光工序产生的废抛光液以及擦拭抛光机产生的废抛光布，活性炭吸附装置产生的废活性炭，原辅料使用过程产生的废包装桶及瓶和一般包装材料，设备维修产生的废机油及废机油桶，光刻显影设备更换掉的废汞灯，过滤系统定期更换掉的废过滤棉，以及职工生活垃圾。

其中废光刻胶、废去胶液、废 NMP、废异丙醇、废 PI 胶、废活性炭、废包装桶及瓶、废机油及机油桶、废汞灯属于危险废物，集中收集后委托嘉兴市衡源环境科技有限公司处置。废抛光液、废抛光布、废过滤棉属于一般固废，定期委托海宁市供联桦成环境服务有限公司处置。晶片、铝铜靶材等原料使用时产生的一般包装材料、测试分选时产生的废品属于一般固废，收集后外卖综合利用。职工生活垃圾则由环卫部门统一清运。

企业已设置了符合危废管理要求的危废仓库，设有标识标牌，做好了防渗、防风、防雨等措施，各类危废分开包装、分区存放，设置有导流沟，废液经收集后送至污水站处理。

10.2 总结论

本项目废水、废气、噪声、固废均采取了对应环保措施，废水、废气、噪声、固废均达标排放及合理处置，基本落实了报告及环评审查意见的相关要求，达到验收标准。

.862 建设项目竣工环境保护验收“三同时”登记表

填表单位（盖章）：

填表人：

项目经办人：

建设项目	项目名称		天通瑞宏科技有限公司年产 12 亿颗面向 5G 智能手机用系列声表滤波器迁建项目				项目代码		2020-330481-39-03-174368		建设地点		浙江省嘉兴市海宁市海昌街道谷水路 306 号 1 幢（东）				
	行业类别（分类管理名录）		C3989 其他电子元件制造				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		东经 120° 39' 34.721"， 北纬 30° 34' 24.153"				
	设计生产能力		年产 12 亿颗面向 5G 智能手机用系列声表滤波器				实际生产能力		12 亿颗面向 5G 智能手机用系列声表滤波器		环评单位		杭州博盛环保科技有限公司				
	环评文件审批机关		嘉兴市生态环境局海宁分局				审批文号		嘉环海建〔2023〕19 号		环评文件类型		环境影响报告表				
	开工日期		2023.4				竣工日期		2023.4		排污许可证申领时间		2023 年 4 月 4 日				
	环保设施设计单位						环保设施施工单位				本工程排污许可证编号		91330481MA29F50A6Y				
	验收单位		杭州博盛环保科技有限公司				环保设施监测单位		浙江晟蓝检测有限公司		验收监测时工况		80				
	投资总概算（万元）		21311.21				环保投资总概算（万元）		21.6		所占比例（%）		0.1				
	实际总投资（万元）		21311.21				实际环保投资（万元）		21.6		所占比例（%）		0.1				
	废水治理（万元）		10	废气治理（万元）		6	噪声治理（万元）			固体废物治理（万元）		5.6	绿化及生态（万元）		--	其他（万元）	
新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力		一套活性炭吸附处理装置、一套燃烧器+喷淋处理+酸碱喷淋塔		年平均工作时		300d					
运营单位		天通瑞宏科技有限公司				运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）		91330481MA29F50A6Y		验收时间		2023.11					
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)			
	废水		2.3512					0.6041	0.7292	0	2.9553	3.0804					
	化学需氧量		1.176					0.302	0.365	0	1.478	1.541					
	氨氮		0.117					0.030	0.037	0	0.147	0.154					
	二氧化硫																
	烟尘																
	工业粉尘																
	氮氧化物																
	工业固体废物																
与项目有关的其他特征污染物		VOCs	0.862				0.575	0.608	0	1.437	1.47						

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附件 1 环评审查意见

嘉兴市生态环境局文件

嘉环海建（2023）19 号

嘉兴市生态环境局关于天通瑞宏科技有限公司 年产 8.4 万片 6 英寸频率元器件芯片（温度补 偿型声表面波滤波器芯片）生产线技改项目环 境影响报告表的审查意见

天通瑞宏科技有限公司：

你公司《关于要求对天通瑞宏科技有限公司年产 8.4 万片 6 英寸频率元器件芯片（温度补偿型声表面波滤波器芯片）生产线技改项目环境影响报告表进行审批的函》及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、根据你公司委托杭州博盛环保科技有限公司编制的《天通瑞宏科技有限公司年产 8.4 万片 6 英寸频率元器件芯片（温度补偿型声表面波滤波器芯片）生产线技改项目环境影响报告表》（以下简称环评报告表）及落实项目环保措施法人承诺、海宁市经信局出具的浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书、以及本项目环评行政许可公示期间的意见反馈情况，在项目符合产业政策、选址符合区域土地利用等相关规划的前提下，原



则同意《环评报告表》结论。

二、该项目拟在海宁市海昌街道谷水路 306 号现有厂区内实施。项目主要建设内容为：拟购置国际领先的瑞士产溅射台（溅射系统）、PAD 镀膜机（蒸发系统）、日本产抛光机、光刻机、显影机等设备共 14（台）套，并选购国产自动化程度较高的全自动剥离机、全自动探针台等配套设备 28（台）套，形成年产 8.4 万片 6 英寸频率元器件芯片（温度补偿型声表面波滤波器芯片）的生产能力。

三、项目必须采用先进的生产工艺、技术和装备，实施清洁生产，减少各种污染物的产生量和排放量。各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担，并经科学论证，确保稳定达标排放。环评报告表中的污染防治对策、措施可作为项目实施和企业环保管理依据，企业重点应做好以下工作：

（一）加强废水污染防治。实施雨污分流、清污分流工作，污水收集处理系统须采取防腐、防漏、防渗措施，落实污水零直排区要求。项目纯水制备浓水直接纳管，其他生产废水利用泛半导体产业园一期天通区块污水处理系统中的有机废水处理系统处理后与经预处理的生活污水一起纳入区域污水管网进污水处理厂集中处理排放。废水纳管执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中的间接排放标准。建设规范化排污口。

（二）加强废气污染防治。提高设备密闭化和自动化水平，从源头减少废气的无组织排放。根据项目各废气特点，分别采取可靠的针对性措施进行处理。项目涂胶、光刻、显影废气和剥离

有机废气经负压收集至废气处理系统二级活性炭吸附处理后 15 米高空排放；清洗产生的碱性废气经收集至屋顶酸碱喷淋塔处理后 15m 排气筒高空排放。废气排放须达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）及环评中相关要求。

（三）加强噪声污染防治。合理厂区布局，选用低噪声设备。高噪声设备须合理布置并采取有效隔声减震措施，生产车间须采取整体隔声降噪措施。加强设备的维护，确保设备处于良好的运行状态。东侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，其他厂界达到 3 类标准。做好厂区绿化美化工作。

（四）加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。项目危险废物贮存须满足 GB18597-2001 及其标准修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）等要求。项目产生的废活性炭、废 NMP 等危险废物，委托有资质单位综合利用或无害化处置，并须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。严禁委托无危险货物运输资质的单位运输危险废物，严禁委托无相应危废处理资质的个人和单位处置危险废物，严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。一般固废的贮存和处置须符合 GB18599-2020 等相关要求，确保处置过程不对环境造成二次污染。

四、加强现有生产环保工作。结合《环评报告表》和环保管理工作要求，持续提升现有生产装备水平，强化废水、废气和固体废弃物的污染防治水平和日常环境管理，确保各类污染物达标总量排放。

五、落实污染物排放总量控制措施。按照《环评报告表》结论，本项目建成后，污染物外排环境量控制为： $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 1.541$ 吨/年、氨氮 ≤ 0.154 吨/年、 $\text{VOCs} \leq 1.47$ 吨/年，其它特征污染物总量控制在环评报告表指标内。按《环评报告表》相关意见，在项目投运前落实项目主要污染物排放总量来源和排污权有偿使用；未落实排污指标前，项目不得投入运行。

六、加强日常环保管理和环境风险防范与应急。加强职工环保技能培训，进一步完善各项环保管理制度，建立完善的环保管理体系。做好各类生产设备和环保设施的运行管理和日常检修维护，定期监测各类污染源，建立健全各类环保运行台帐，确保环保设施稳定正常运行和污染物稳定达标排放，杜绝跑、冒、滴、漏现象和事故性排放。完善全厂突发环境事件应急预案，制定切实可行的风险防范措施和污染事故防范制度，并在项目投运前报嘉兴市生态环境局海宁分局备案。突发环境事件应急预案应与政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接。加强敏感物料储存、使用过程的风险防范，落实好相关的应急措施。项目废气、危废贮存库等环保治理设施，须与主体工程一起按照安全生产要求设计，并纳入本项目安全风险辨识，在符合相关职能部门的要求后方可实施。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能

引发的环境风险，确保周边环境安全。

七、建立健全项目信息公开机制，按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162号）的要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

八、根据《环评法》等的规定，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。自批准之日起超过5年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。

九、以上意见和环评报告中提出的污染防治和风险防范措施，你公司应在项目设计、建设和运营中认真予以落实。你必须严格执行环保“三同时”制度，落实法人承诺，在项目发生实际排污行为之前，完善排污许可（登记管理），并按证排污。

项目建设期和运营期日常环境监督管理工作由嘉兴市生态环境局海宁分局负责，同时你公司须按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。

十、你公司对本审批决定有不同意见，可在接到本决定书之日起六十日内向嘉兴市人民政府申请行政复议，也可在六个月内依法向南湖区人民法院提起行政诉讼。

(此页无正文)

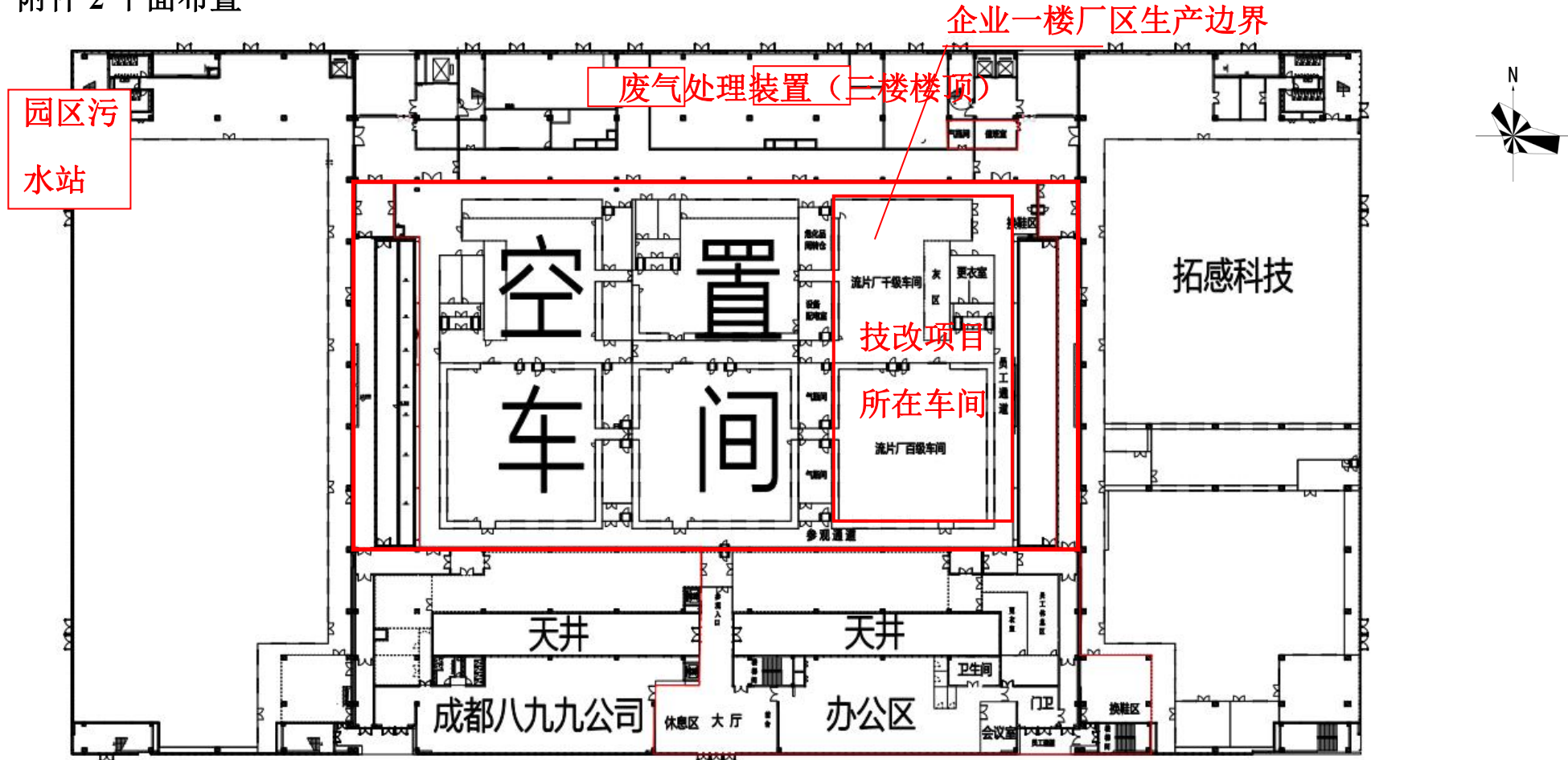


抄送：海宁市经信局，杭州博盛环保科技有限公司。

嘉兴市生态环境局办公室

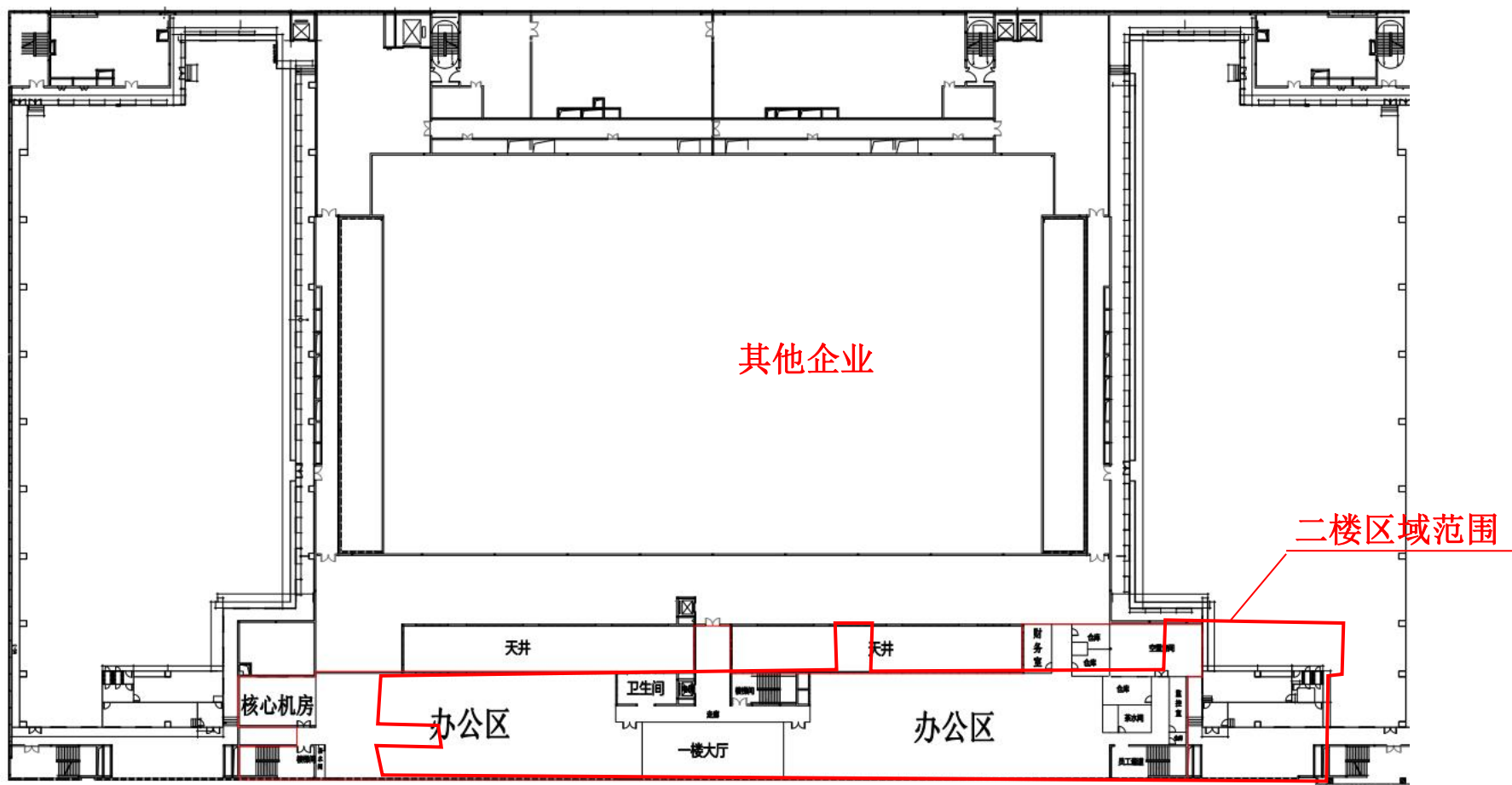
2023年3月3日印发

附件 2 平面布置

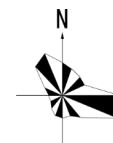
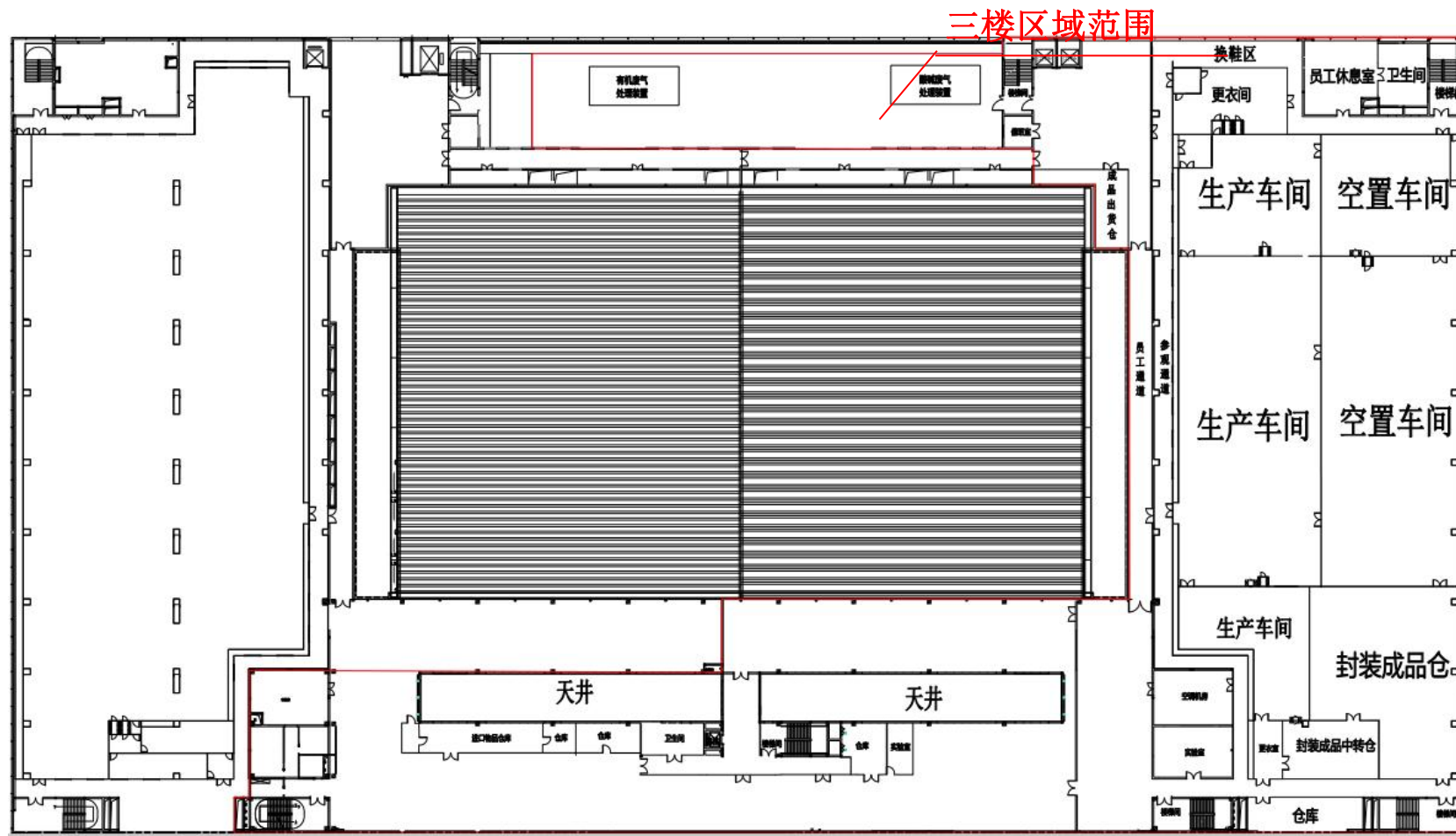


附图 2-1 项目一楼生产车间平布置图

危废暂存场所 (A18 号楼)



附图 2-2 项目二楼生产车间平布置图



附图 2-3 项目三楼生产车间平布置图

附件 3 营业执照

	
营业执照	
(副本)	
统一社会信用代码 91330481MA29F50A6Y (1/1)	
<small>扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。</small>	
名称 天通瑞宏科技有限公司	注册资本 贰亿元整
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期 2017年04月06日
法定代表人 沈建松	营业期限 2017年04月06日至2037年04月05日
经营范围 从事电子、节能及环保领域内的技术研发、技术咨询服务;电子元件及组件、电力电子元器件的制造、加工;经营本企业自产产品的出口业务和本企业生产所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务(国家禁止或限制的除外,涉及前置审批的除外)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	住所 浙江省嘉兴市海宁市海昌街道谷水路306号1幢(东)
登记机关	
	
2020年06月19日	
仅供_____使用!	

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件 4 危废处置协议



嘉兴市衡源环境科技有限公司

Jiaxing Hengyuan Environmental Technology Co., Ltd.



工业企业危险废物收集贮存服务 合 同

合同编号：hyhj-2022B-0449A

本合同于2022年12月1日由以下双方签署：

(1) 甲方：天通瑞宏科技有限公司

地址：浙江省嘉兴市海宁市海昌街道谷水路306号1幢(东)

(2) 乙方：嘉兴市衡源环境科技有限公司

地址：浙江省嘉兴市海宁市黄湾镇（尖山新区）祥虹路80号

鉴于：

(1) 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关环境保护法律、法规规定有关规定，甲方在生产经营过程中产生的(HW49化学品空桶、HW49硒鼓盒、HW35废氨液、HW06废NMP、HW06废IPA、HW06废去胶液、HW13废光刻胶、废PI胶、HW08废机油及机油桶、HW49废活性炭、HW29废汞灯、HW06废丙酮、HW49过期化学试剂)等危险废物，不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中合法合规处置。

(2) 乙方作为浙江省嘉兴市获政府有关部门批准的专业收集、贮存服务资质的合法企业，属政府特许经营(嘉环函[2022]3号)和[浙小危收集第00060号]，具备提供小微产废企业危险废物收集、贮存、转移和运输全过程服务的能力。



嘉兴市衡源环境科技有限公司

Jiaxing Huiyuan Environmental Technology Co., Ltd.



危废详情如下:

序号	废物名称	废物代码	年预计量(吨)	包装方式
1	化学品空桶	999-041-49	0.45	吨袋
2	磷酸盐	900-041-09	8.05	编织袋
3	废乳液	900-202-25	0.5	50L桶
4	废MP	900-904-04	0.9	50L桶
5	废IPA	900-402-04	0.3	50L桶
6	废去胶液	300-402-04	0.5	50L桶
7	废光刻胶、废PI胶	900-402-13	1	50L桶
8	废机油及机油桶	900-202-09	0.5	200L小口铁桶
9	废活性炭	900-109-49	0.5	吨袋
10	废汞灯	900-023-09	0.1	封装
11	废丙酮	900-402-05	0.5	50L桶
12	过期化学试剂	900-999-49	0.1	塑料桶

经双方友好协商,甲方愿意委托乙方收集企业产生的相关危险废物进行安全收集,双方就此委托服务达成如下一致意见,以供双方共同遵守:

合同条款:

1、根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关规定,甲方应负责依法向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行相关危险废物转移的申请和危险废物的种类、产生量、流向、贮存、转运等有关资料的申报,经批准后始得进行废物转移,乙方应为甲方的上述工作提供技术支持及指导,协助甲方完成申报。



嘉兴市衡源环境科技有限公司

Jiexing Hengyuan Environmental Technology Co., Ltd.



2、甲方须按照乙方要求提供废物的相关资料，并加盖公章，以确保所提供资料的真实性、合法性(包括但不限于:废物产生单位基本情况调查表、废物性状明细表、废物中所含物质的MSDS等)。

3、甲方需明确向乙方指出废物中含有的危险性物质(如:闪点最低、最不稳定、反应性、毒性、腐蚀性最强等):废物具有多种危险特性时,按危险特性列明所有危险性物质:废物中含低闪点物质的,必须有准确的物质名称、含量。

乙方有权前往甲方废物产生点采样,以便乙方对废物的性状、包装及运输条件进行评估,同时甲方分类、包装、标志标识必须符合乙方的要求,并且确认是否有能力进行收集、贮存服务。

4、甲方有责任和义务对在生产过程中产生的废物进行安全收集并分类暂存于符合环保相关法规的工业废物包装容器内(自备包装容器需经乙方提前确认),且甲方需按环保要求建立专门符合危险废物储存的堆放点,乙方协助堆放点的选址、设计。同时甲方有责任根据国家有关规定,在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签。甲方的包装物或标签若不符合本协议要求、或废物标签名称与包装内废物不一致时,乙方有权拒绝接收甲方废物或退回该批次废物,所产生的相应运费由甲方承担。甲方应在转移前对包装容器进行清洗。(例如:200L大口塑料桶,要求:密封无泄漏、易安全转运)。

5、甲方应保证每批次转运的废物性状和所提供的资料相符。

6、甲方在转运时需向乙方提供各批次危废的分析报告和废物性状明细表。转运前乙方有权再次前往甲方现场采样。若检测结果与甲方提供的性状证明有较大差别时,乙方有权拒绝接收甲方废物;若该批次废物已运至乙方,乙方有权将该批次废物退回甲方,所产生的相应运费由甲方承担。

7、若甲方产生新的废物,或废物性状发生较大变化,甲方应及时通报乙方,并重新取样,重新确认废物名称、废物成分、包装容器、和转运费用等事项,经双方协商达成一致意见后,重新签订协议或签订补充协议。如果甲方未及时告知乙方

1)视为甲方违约,乙方有权终止协议,并且不承担违约责任;

2)乙方有权拒绝接收,并由甲方承担相应运费。

3)如因此导致该批次废物在收集、运输、贮存、转运等全过程中产生不良影响或发生事故、或导致收集转运费用增加的,甲方应承担因此产生的全部责任和额外费用。乙方有权向甲方提出追加转运费用和相应赔偿的要求。

8、甲方不得在转运废物当中夹带剧毒品、易爆类物质,由于甲方隐瞒或夹带导致发生事故的,甲方应承担全部责任并全额赔偿,乙方有权向甲方追加相应转运费用。

9、废物的运输须按国家有关危险废物的运输规定执行。甲方需要安排危险废物转移时,须及时以邮件或电话方式与乙方接洽业务员联系,乙方根据排车情况及自身收集能力安排运输服务,在运输过程中甲方应提供进出厂区的方便。甲方负责按乙方要求装车,并提供叉车及人工等配合工作。



嘉兴市衡源环保科技有限公司

Jiaxing Hengyuan Environmental Technology Co., Ltd.



10、危险废物收运转移由乙方统一安排，乙方委托第三方有资质单位运输。甲方提出废物运输申请，乙方在确认具备收货条件后的15个工作日，乙方根据运输车辆安排，及时为甲方提供运输。如遇管制、限行等交通管理情况，甲方负责办理运输车辆的相关通行证，车辆到达管制区域边界时，甲方需将相关通行证提供运输车辆驾驶员，并全程陪同，确保安全运输。若由于甲方原因，导致车辆无法进行清运，所产生的相应运费由甲方承担。

11、运输由乙方负责，乙方承诺废物自甲方场地运出起，其收集、转运过程均遵照国家有关规定执行，并承担由此带来的风险和责任，国家法律另有规定者除外。

12、乙方负责按国家有关规定和标准对甲方委托的废物进行安全转运，并按照国家有关规定承担违规处置的相应责任。

13、甲方产生的危险废物涉及：**HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物（过滤吸附介质除外）和HW34废酸中易挥发性的硝酸、盐酸、氢氟酸等危险废物特别注明并告知乙方**，乙方单独实施运输，否则造成的一切后果由甲方承担。

14、甲方指定专人为甲方的工作联系人：陈国浩，电话：15372310696；乙方指定接洽业务人员为乙方的工作联系人：张焕，电话：13456309993；调度/投诉电话负责双方的联络协调工作。如双方联系人员变动须及时通知对方。

15、计重、费用及支付方式：

1) 危险废物收集贮存服务补充合同与主合同危险废物收集贮存服务合同共同使用有效，具有相同的法律效益。

2) 乙方按年度收取一次性环保服务费，主要服务内容详见合同附件。

3) 按照危险废物收集贮存服务补充协议中约定的价格执行。

4) 甲方应在本协议签订后向乙方一次性支付全年服务费用。

5) 合同期内甲方需要运输危废时，需另外支付运输费及相应危废处置费。

6) 废物种类、代码、包装方式、转运处置费：详见危险废物收集贮存服务补充合同。

7) 计量：甲方如具备计量条件双方可当场计量，否则以乙方的计量为准，若发生争议，双方协商解决。

8) 因最终处置单位处置价格变动，乙方有权适当调整收集转运费用，若遇费用调整，乙方应提前以短信、电话、邮件等方式告知甲方，经双方书面确认后按照新价格执行。

9) 处置费计量标准：按实际重量和单价结算。

16、乙方派专人协助指导甲方及时在浙江省固体废物监管平台进行企业信息注册，完成管理计划填报、仓库规范等工作，完成后及时以传真或邮件形式通知乙方。

全国固体废物管理信息系统网址：<https://gfwh.meesc.cn/solidPortal>



嘉兴市衡源环境科技有限公司

Jiexing Hengyuan Environmental Technology Co., Ltd.



17、若因甲方未及时办理上述手续或未及时通知乙方，导致相关审批、转移手续无法完成，所产生的责任、费用全部由甲方承担。

18、甲方承诺：因甲方未按约履行本协议导致该批次废物在收集、运输、贮存、转运等全过程中产生不良影响或发生事故、或导致收集转运费用增加的，甲方应承担因此产生的全部法律责任和额外费用。

19、合同期内如因法令变更、许可证变更、主管机关要求、或其它不可抗力等原因，导致乙方无法收集相关类别危险废物时，乙方可停止相关类别的危险废物的收集业务，并且不承担由此带来的一切责任。

20、争议解决：甲乙双方就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方应先友好协商解决；协商不成时，双方一致同意提交乙方所在地人民法院诉讼解决。

21、本合同未尽事宜，可签订书面补充合同，补充合同与本合同具有同等法律效力，补充合同与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

22、本合同有效期自2022年12月01日至2024年11月30日止。

23、本合同一式两份，甲方一份，乙方一份。

24、本合同经双方签字盖章后生效。

甲方：大通瑞宏科技有限公司（盖章）

联系人：陈国洁

联系电话：13456309993

2022年12月1日

乙方：嘉兴市衡源环境科技有限公司（盖章）

联系人：张焕

联系电话：13456309993

2022年12月1日

工业企业危险废物收集贮存服务 补充合同

合同编号：hyhj-2022B-0449B

本合同于2022年12月1日由以下双方签署，作为危险废物收集贮存服务合同的补充合同，与主合同一起具有相同的法律效力：

- (1) 甲方：天通瑞宏科技有限公司
地址：浙江省嘉兴市海宁市海昌街道谷水路306号1幢(东)
- (2) 乙方：嘉兴市衡源环境科技有限公司
地址：浙江省嘉兴市海宁市黄湾镇（尖山新区）彩虹路80号

根据甲方提供的工业危险废物种类，经综合考虑环保服务成本、废物处置成本及运输成本，现乙方综合处置费用：

一、环保服务费：3000元/年（具体服务内容以合同附件选择为准）。

二、运输费（一车次）：

1. 装运量 \leq 3吨且不超过6个托盘位（1.1米*1.1米），按800元/次结算（合同周期内可以多次运输，提前告知并安排运输）。

2. 装运量大于3吨小于5吨，按1200元/次结算（合同周期内可以多次运输，提前告知并安排运输）。

3. 装运量 $>$ 5吨，按240元/吨结算（合同周期内可以多次运输，提前告知并安排运输）。

三、废物处置清单和处置费用：



嘉兴市衡源环境科技有限公司

Jiexing Hengyuan Environmental Technology Co., Ltd.



序号	废物名称	废物代码	年预计量(吨)	包装方式	签约方式	废物单价(元/吨)	备注
1	化学品空桶	900-041-49	0.45	吨袋	按量计价	6000	含6%增值税专用发票
2	硒鼓盒	900-041-49	0.05	编织袋		6000	
3	废氨液	900-352-35	0.5	50L桶		5500	
4	废MP	900-404-06	0.5	50L桶		6000	
5	废IPA	900-402-06	0.5	50L桶		6000	
6	废去胶液	900-402-09	0.5	50L桶		6000	
7	废光刻胶、废PI胶	900-014-13	1	50L桶		6000	
8	废机油及机油桶	900-249-08	0.5	200L小口铁桶		5000	
9	废活性炭	900-039-49	0.5	吨袋		5000	
10	废汞灯	900-023-29	0.1	箱装		20000	
11	废丙酮	900-402-06	0.5	50L桶		6000	
12	过期化学试剂	900-999-49	0.1	塑料桶		15000	

四、开票及支付方式:

1) 甲方:

户名: 天通瑞宏科技有限公司

税号: 91330481MA29F50A6Y

地址: 浙江省嘉兴市海宁市海昌街道谷水路306号1幢(东)

电话: 0573-80783002

开户行: 兴业银行嘉兴海宁支行



嘉兴市衡源环境科技有限公司

Jiexing Hengyuan Environmental Technology Co., Ltd.



帐号：358610100100237185

2) 乙方：

户名：嘉兴市衡源环境科技有限公司

税号：9133 0481 MA2J DQPT 63

地址：浙江省嘉兴市海宁市黄湾镇（尖山新区）祥虹路80号

帐号：1204 0850 0920 0156 687

开户行：工行嘉兴海宁支行营业部

五、合同连续签订两年的，环保服务费和废物处置费从第一年开始就享受九折优惠，相关费用甲方需按照合同约定及时支付给乙方。

六、本合同一式两份，甲方一份，乙方一份。

七、本补充合同经双方签字盖章后生效。

备注：

结算方式：

1、环保服务费：

(1) 合同签约完成，乙方根据合同约定开据相应环保服务费专用发票，甲方在收到发票后十五个工作日内将环保服务费打入乙方指定账户内。

(2) 合同连续签订两年的，甲方需一次性支付两年的环保服务费。

2、委托运输费：

危险废物实施收集运输后，乙方根据实际产生的运输费用开据专用发票，甲方收到发票后十五个工作日内，以电汇方式将运输费打入乙方指定的银行账户。

3、危险废物处置费：

(1) 处置费计量标准：按实际重量和单价结算。



嘉兴市衡源环境科技有限公司

Jiexing Hengyuan Environmental Technology Co., Ltd.



(2) 非包年合同处置费：乙方根据实际产生的处置费用开具专用发票，甲方收到发票后十五个工作日内，以电汇方式将处置费打入乙方指定的银行账户。

甲方：大通瑞宏科技有限公司（盖章）

联系人：陈国清

联系电话：15274310698

2022年12月1日

乙方：嘉兴市衡源环境科技有限公司（盖章）

联系人：张焕

联系电话：13456309993

2022年12月1日



嘉兴市衡源环境科技有限公司

Jiexing Hengyuan Environmental Technology Co., Ltd.



附件：

企业服务告知书

致各产废企业：

为更好地助力小微产废企业做好危险废物规范化管理工作，小微收集平台本着“规范服务，客户至上”的原则，根据不同产废企业实际需求，制定服务套餐供自主选择。内容如下：

(1) 基础服务 (3000元/年)



- 1、指导企业进行危废分拣、分类包装等工作以满足转运条件；
- 2、合同期内入厂服务一次，并做到危废及时转运；
- 3、帮助产废企业建立危险废物管理“一企一档”，包含：危险废物纸质台账模板、运输及经营资质收集、收运合同、运输资质、纸质联单、结算发票等；
- 4、指导协助企业做好省危险废物信息系统的填报工作，包括：信息录入、管理计划申报、电子台账填写、电子转移联单开具及其它系统维护工作；
- 5、危险废物管理计划备案等各类纸质材料备案跑腿工作；
- 6、提供最新涉及危废法律法规等相关资料。

(2) 危废仓库现场综理指导服务 (1000元/年)



- 1、指导产废企业危险废物仓库规范化建设，指导企业落实危险废物贮存仓库日常“三防一渗”工作。
- 2、提供贮存仓库危险废物各项上墙管理制度，提供危险废物标准化标识、标签、周知卡等并指导填写。

(3) 基础台账管理服务 (各500元/次)

- 1、制定服务登记簿，对照主管部门管理要求做好企业危险废物“运维式”上门服务，根据危险废物规范化管理要求进行逐条对照指导；
 - 2、针对产废情况协助企业填写、完善危险废物的产生、贮存、处置纸质台账；
 - 3、协助企业做好生态环境部门的执法检查；
- 以上可根据企业需求多次提供上门服务。

(4) 规范化培训及应急演练服务 (各1000元/次)

次

地址：浙江省嘉兴市海宁市黄湾镇（尖山新区）祥虹路80号

第 5 页 共 6 页



嘉兴市衡源环境科技有限公司

Jiaxing Hengyuan Environmental Technology Co., Ltd.



1、提供危险废物规范化、危险废物法律法规及危险废物相关标准培训，并提供支撑材料。

2、根据企业实际情况编制涉及危险废物的环境应急演练方案，现场指导演练全过程，并提供支撑材料；

以上可根据企业需求多次提供上门服务。

定制服务及费用确认：

定制服务项目	基础服务	危废仓库 现场综理指导服务	基础台账管理服务	规范化培训及应急演练服务	定制服务费用合计(元)
金额(元)	3000	/	/	/	3000

委托单位确认：天能瑞宏科技有限公司（盖章）

2022年12月1日

服务单位确认：嘉兴市衡源环境科技有限公司（盖章）

2022年12月1日

附件 5 应急预案备案文件

附件 2

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

备案意见	天通瑞宏科技有限公司突发环境事件应急预案备案文件已于 2023 年 8 月 22 日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。		
备案编号	330481-2023-112-L		
受理部门 负责人		经办人	

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般及较小 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，浙江省杭州市余杭区**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是余杭区环境保护局当年受理的第 25 个备案，则编号为：330110-2015-025-H；如果是跨区域企业，则编号为 330110-2015-025-HT。

附件6 排污许可登记

固定污染源排污登记表

(□首次登记 □延续登记 变更登记)

单位名称(1)		天通瑞宏科技有限公司			
省份(2)	浙江省	地市(3)	嘉兴市	区县(4)	海宁市
注册地址(5)		浙江省嘉兴市海宁市海昌街道谷水路306号1幢(东)			
生产经营场所地址(6)		浙江省嘉兴市海宁市海昌街道谷水路306号1幢(东)			
行业类别(7)		其他电子设备制造			
其他行业类别					
生产经营场所中心经度(8)		120°39'36.50"	中心纬度(9)	30°34'25.72"	
统一社会信用代码(10)		91330481MA29F50A6Y	组织机构代码/其他注册号(11)		
法定代表人/实际负责人(12)		沈建松	联系方式		13906737587
生产工艺名称(13)		主要产品(14)		主要产品产能 计量单位	
其他	声表面波滤波器		588000	千只	
	面向5G智能手机用系列声表面滤波器		12	亿颗	
	6英寸频率元器件(温度补偿型声表面波滤波器)		8.4	万片	
燃料使用信息 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无					
涉VOCs辅料使用信息(使用涉VOCs辅料1吨/年以上填写)(15) <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无					
辅料类别		辅料名称		使用量	单位
<input type="checkbox"/> 涂料、漆 <input type="checkbox"/> 胶 <input checked="" type="checkbox"/> 有机溶剂 <input type="checkbox"/> 油墨 <input type="checkbox"/> 其他		异丙醇		12.771	<input checked="" type="checkbox"/> 吨/年
<input type="checkbox"/> 涂料、漆 <input type="checkbox"/> 胶 <input checked="" type="checkbox"/> 有机溶剂 <input type="checkbox"/> 油墨 <input type="checkbox"/> 其他		N-甲基吡啶烷酮		7.689	<input checked="" type="checkbox"/> 吨/年
<input type="checkbox"/> 涂料、漆 <input type="checkbox"/> 胶 <input checked="" type="checkbox"/> 有机溶剂 <input type="checkbox"/> 油墨 <input type="checkbox"/> 其他		光刻胶		0.9647	<input checked="" type="checkbox"/> 吨/年
<input type="checkbox"/> 涂料、漆 <input type="checkbox"/> 胶 <input checked="" type="checkbox"/> 有机溶剂 <input type="checkbox"/> 油墨 <input type="checkbox"/> 其他		HMDS(增粘剂 RCN-6200)		0.476	<input checked="" type="checkbox"/> 吨/年
<input type="checkbox"/> 涂料、漆 <input type="checkbox"/> 胶 <input checked="" type="checkbox"/> 有机溶剂 <input type="checkbox"/> 油墨 <input type="checkbox"/> 其他		正胶显影液		19.89	<input checked="" type="checkbox"/> 吨/年
<input type="checkbox"/> 涂料、漆 <input type="checkbox"/> 胶 <input checked="" type="checkbox"/> 有机溶剂 <input type="checkbox"/> 油墨 <input type="checkbox"/> 其他		丙酮		0.53	<input checked="" type="checkbox"/> 吨/年
<input type="checkbox"/> 涂料、漆 <input type="checkbox"/> 胶 <input checked="" type="checkbox"/> 有机溶剂 <input type="checkbox"/> 油墨 <input type="checkbox"/> 其他		PI胶		0.18	<input checked="" type="checkbox"/> 吨/年
<input type="checkbox"/> 涂料、漆 <input type="checkbox"/> 胶 <input checked="" type="checkbox"/> 有机溶剂 <input type="checkbox"/> 油墨 <input type="checkbox"/> 其他		边胶清洗剂		6.236	<input checked="" type="checkbox"/> 吨/年
废气 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织排放 <input type="checkbox"/> 无组织排放 <input type="checkbox"/> 无					
废气污染治理设施(16)		治理工艺			数量
挥发性有机物处理设施		活性炭吸附			1
酸雾废气净化系统装置		酸、碱中和			1
排放口名称(17)		执行标准名称			数量
有机废气排气筒		大气污染物综合排放标准GB 16297-1996			1

酸碱废气排气筒	恶臭污染物排放标准GB 14554-93	1
废水 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无		
废水污染治理设施(18)	治理工艺	数量
综合污水处理站	好氧生物处理法	30803
排放口名称	执行标准名称	排放去向(19)
海宁泛半导体产业园一期污水处理站综合排放口	电子工业水污染物排放标准GB 39731-2020	<input type="checkbox"/> 不外排 <input checked="" type="checkbox"/> 间接排放: 排入海宁丁桥污水处理厂 <input type="checkbox"/> 直接排放: 排入
工业固体废物 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无		
工业固体废物名称	是否属于危险废物(20)	去向
废包装材料、边角料、员工生活垃圾	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input type="checkbox"/> 处置: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 进行 <input type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置 <input checked="" type="checkbox"/> 利用: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送海宁市供联棒成环境服务有限公司
废机油及机油桶	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input checked="" type="checkbox"/> 处置: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送嘉兴市衡源环境科技有限公司 进行 <input checked="" type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置 <input type="checkbox"/> 利用: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送
废汞灯	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input checked="" type="checkbox"/> 处置: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送嘉兴市衡源环境科技有限公司 进行 <input type="checkbox"/> 焚烧/ <input checked="" type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置 <input type="checkbox"/> 利用: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送
废包装桶及瓶	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input checked="" type="checkbox"/> 处置: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送嘉兴市衡源环境科技有限公司 进行 <input checked="" type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置 <input type="checkbox"/> 利用: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送
废异丙醇	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input checked="" type="checkbox"/> 处置: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送嘉兴市衡源环境科技有限公司 进行 <input checked="" type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置 <input type="checkbox"/> 利用: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送
废PI胶	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input checked="" type="checkbox"/> 处置: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送嘉兴市衡源环境科技有限公司 进行 <input checked="" type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置 <input type="checkbox"/> 利用: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送
废活性炭	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input checked="" type="checkbox"/> 处置: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送嘉兴市衡源环境科技有限公司 进行 <input checked="" type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置 <input type="checkbox"/> 利用: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送
废薄膜	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input type="checkbox"/> 处置: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 进行 <input type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置 <input checked="" type="checkbox"/> 利用: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送海宁市供联棒成环

		<u>境服务有限公司</u>
废过滤棉	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input type="checkbox"/> 处置： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 进行 <input type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置 <input checked="" type="checkbox"/> 利用： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送 <u>海宁市供联棒成环境服务有限公司</u>
废抛光液	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input type="checkbox"/> 处置： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 进行 <input type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置 <input checked="" type="checkbox"/> 利用： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送 <u>海宁市供联棒成环境服务有限公司</u>
抛光布	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input type="checkbox"/> 处置： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 进行 <input type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置 <input checked="" type="checkbox"/> 利用： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送 <u>海宁市供联棒成环境服务有限公司</u>
废氨液	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input checked="" type="checkbox"/> 处置： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送 <u>嘉兴市衡源环境科技有限公司</u> 进行 <input checked="" type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置 <input type="checkbox"/> 利用： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送
废光刻胶	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input checked="" type="checkbox"/> 处置： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送 <u>嘉兴市衡源环境科技有限公司</u> 进行 <input checked="" type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置 <input type="checkbox"/> 利用： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送
废去胶液	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input checked="" type="checkbox"/> 处置： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送 <u>嘉兴市衡源环境科技有限公司</u> 进行 <input checked="" type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置 <input type="checkbox"/> 利用： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送
废N-甲基吡啶烷酮	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input checked="" type="checkbox"/> 处置： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送 <u>嘉兴市衡源环境科技有限公司</u> 进行 <input checked="" type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置 <input type="checkbox"/> 利用： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送
是否应当申领排污许可证， 但长期停产	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
其他需要说明的信息		

注：

(1) 按经工商行政管理部门核准，进行法人登记的名称填写，填写时应使用规范化汉字全称，与企业（单位）盖章所使用的名称一致。二级单位须同时用括号注明二级单位的名称。

(2)、(3)、(4)指生产经营场所地址所在地省份、城市、区县。

- (5) 经工商行政管理部门核准, 营业执照所载明的注册地址。
- (6) 排污单位实际生产经营场所所在地址。
- (7) 企业主营业务行业类别, 按照2017年国民经济行业分类(GB/T 4754—2017)填报。尽量细化到四级行业类别, 如“A0311 牛的饲养”。
- (8)、(9) 指生产经营场所中心经纬度坐标, 应通过全国排污许可证管理信息平台中的GIS系统点选后自动生成经纬度。
- (10) 有统一社会信用代码的, 此项为必填项。统一社会信用代码是一组长度为18位的用于法人和其他组织身份的代码。依据《法人和其他组织统一社会信用代码编码规则》(GB 32100—2015)编制, 由登记管理部门负责在法人和其他组织注册登记时发放统一代码。
- (11) 无统一社会信用代码的, 此项为必填项。组织机构代码根据中华人民共和国国家标准《全国组织机构代码编制规则》(GB 11714—1997), 由组织机构代码登记主管部门给每个企业、事业单位、机关、社会、团体和民办非企业单位颁发的在全国范围内唯一, 始终不变的法定代码。组织机构代码由8位无属性的数字和一位校验码组成。填写时, 应按照技术监督部门颁发的《中华人民共和国组织机构代码证》上的代码填写; 其他注册号包括未办理三证合一的旧版营业执照注册号(15位代码)等。
- (12) 分公司可填写实际负责人。
- (13) 指与产品、产能相对应的生产工艺, 填写内容应与排污单位环境影响评价文件一致。非生产类单位可不填。
- (14) 填报主要某种或某类产品及其生产能力。生产能力填写设计产能, 无设计产能的可填上一年实际产量。非生产类单位可不填。
- (15) 涉VOCs辅料包括涂料、油漆、胶粘剂、油墨、有机溶剂和其他含挥发性有机物的辅料, 分为水性辅料和油性辅料, 使用量应包含稀释剂、固化剂等添加剂的量。
- (16) 污染治理设施名称, 对于有组织废气, 污染治理设施名称包括除尘器、脱硫设施、脱硝设施、VOCs治理设施等; 对于无组织废气排放, 污染治理设施名称包括分散式除尘器、移动式焊烟净化器等。
- (17) 指有组织的排放口, 不含无组织排放。排放同类污染物、执行相同排放标准的排放口可合并填报, 否则应分开填报。
- (18) 指主要污水处理设施名称, 如“综合污水处理站”、“生活污水处理系统”等。
- (19) 指废水出厂界后的排放去向, 不外排包括全部在工序内部循环使用、全厂废水经处理后全部回用不向外环境排放(畜禽养殖行业废水用于农田灌溉也属于不外排); 间接排放去向包括去工业园区集中污水处理厂、市政污水处理厂、其他企业污水处理厂等; 直接排放包括进入海域、进入江河、湖、库等水环境。
- (20) 根据《危险废物鉴别标准》判定是否属于危险废物。

附件 7 检测结果



检 测 报 告



NO: SL23080040

项 目 名 称 :	天通瑞宏科技有限公司年产8.4万片6英寸频率 元器件芯片(温度补偿型声表面滤波器芯片) 生产线技改项目环保竣工验收检测
委 托 单 位 :	天通瑞宏科技有限公司
受 检 单 位 :	天通瑞宏科技有限公司
检 测 类 别 :	委托检测
发 布 日 期 :	2023 年 08 月 28 日

浙江晟蓝检测有限公司



检测声明

- 1.本报告无“检验检测专用章”和骑缝章无效。(本单位的“检验检测专用章”与公章在报告封面上具有同等法律效力。)
- 2.本报告无编制、审核和批准人签字,或涂改、增删的,或未盖本公司红色“检验检测专用章”的为无效。
- 3.委托方对本检测报告有异议,应在收到报告之日起十五日内向本单位提出,逾期不予受理。
- 4.政府行政管理部门下达的指令性任务,被检方对抽检结果有异议时,应按行政管理部门文件规定或国家相关法律、法规规定执行。
- 5.本公司接受的委托送检样品,其代表性由委托方负责。本报告的检测数据和结果仅对送检样品负责。
- 6.未经本公司同意,本报告不得复制(全文复制除外)或用于商业性宣传。

联系地址:浙江省嘉兴市海宁市马桥街道海宁经编产业园区经都四路
36号圣泰大厦201室

邮政编码:314419

联系电话:0573-87673730

报告编号: SL23080040

第 1 页 共 4 页

浙江晟蓝检测有限公司 检测报告

委托单位	天通瑞宏科技有限公司		
委托单位地址	浙江省嘉兴市海宁市海昌街道谷水路 306 号 1 幢 (东)		
受检单位	天通瑞宏科技有限公司		
受检单位地址	浙江省嘉兴市海宁市海昌街道谷水路 306 号 1 幢 (东)		
检测项目	废水: pH 值、悬浮物、化学需氧量、石油类、氨氮、总磷、总氮、氟化物		
样品类别	废水	项目编号	23080040
采样单位	浙江晟蓝检测有限公司	样品来源	委托采样
采样地点	浙江省嘉兴市海宁市海昌街道谷水路 306 号 1 幢 (东)	采样日期	2023.08.15-08.16
检测地点	浙江晟蓝检测有限公司	检测日期	2023.08.15-08.17
样品性状	废水: 微黄、澄清	报告编制日期	2023.08.28

编制: 
审核: 
批准: 
签发日期: 2023.8.28



报告编号: SL23080040

第 2 页 共 4 页

序号	检测项目	检测依据	仪器及编号
1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 (SLJC-02-022)
2	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 (SLJC-01-008)
3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管 (SLJC-01-197)
4	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 (SLJC-01-014)
5	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	721G 可见分光光度计 (SLJC-01-011)
6	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	721G 可见分光光度计 (SLJC-01-011)
7	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解- 紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 (SLJC-01-091)
8	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	离子计 (SLJC-01-034)

检测结果详见下页。

检测结果

表 1 废水检测结果

采样日期		2023.08.15				
点位名称		含氮废水进口				
样品编号		23080040-FS-001	23080040-FS-001-PX	23080040-FS-002	23080040-FS-003	23080040-FS-004
检测项目	单位	微黄、澄清	微黄、澄清	微黄、澄清	微黄、澄清	微黄、澄清
pH 值	无量纲	6.9	/	7.0	6.8	6.9
悬浮物	mg/L	35	/	32	46	30
化学需氧量	mg/L	98	99	99	98	100
石油类	mg/L	0.48	/	0.52	0.52	0.55
氨氮	mg/L	24.3	24.5	25.1	24.0	25.1
总磷	mg/L	0.06	0.06	0.07	0.06	0.05
总氮	mg/L	33.4	34.4	33.5	33.6	32.6
氟化物	mg/L	0.077	0.076	0.076	0.076	0.075

表 2 废水检测结果

采样日期		2023.08.15				
点位名称		研磨废水进口				
样品编号		23080040-FS-005	23080040-FS-006	23080040-FS-007	23080040-FS-008	参考 限值
检测项目	单位	微黄、澄清	微黄、澄清	微黄、澄清	微黄、澄清	
pH 值	无量纲	6.5	6.7	6.8	6.6	5-10
悬浮物	mg/L	30	26	25	37	1500
化学需氧量	mg/L	101	100	99	101	400
石油类	mg/L	0.24	0.30	0.30	0.21	/
氨氮	mg/L	0.115	0.121	0.128	0.112	/
总磷	mg/L	0.01	0.02	0.02	0.02	/
总氮	mg/L	1.14	1.26	1.63	1.26	/
氟化物	mg/L	0.081	0.079	0.080	0.078	/

表 3 废水检测结果

采样日期		2023.08.16				
点位名称		含氮废水进口				
样品编号		23080040-FS-009	23080040-FS-009-PX	23080040-FS-010	23080040-FS-011	23080040-FS-012
检测项目	单位	微黄、澄清	微黄、澄清	微黄、澄清	微黄、澄清	微黄、澄清
pH 值	无量纲	6.8	/	6.9	6.9	6.9
悬浮物	mg/L	32	/	28	37	31
化学需氧量	mg/L	22	21	22	22	21
石油类	mg/L	0.54	/	0.52	0.60	0.54
氨氮	mg/L	23.8	24.2	24.5	24.3	24.6
总磷	mg/L	0.06	0.07	0.08	0.06	0.08
总氮	mg/L	33.5	33.1	33.2	34.1	34.0
氟化物	mg/L	0.076	0.076	0.076	0.075	0.074

表 4 废水检测结果

采样日期		2023.08.16				参考 限值
点位名称		研磨废水进口				
样品编号		23080040-FS-013	23080040-FS-014	23080040-FS-015	23080040-FS-016	
检测项目	单位	微黄、澄清	微黄、澄清	微黄、澄清	微黄、澄清	
pH 值	无量纲	6.6	6.8	6.8	6.5	5-10
悬浮物	mg/L	35	35	30	30	1500
化学需氧量	mg/L	23	23	23	22	400
石油类	mg/L	0.26	0.23	0.24	0.23	/
氨氮	mg/L	0.128	0.141	0.115	0.118	/
总磷	mg/L	0.02	0.02	0.03	0.02	/
总氮	mg/L	1.01	1.01	1.38	1.14	/
氟化物	mg/L	0.079	0.079	0.080	0.080	/

报告编号: SL23080040

第 1 页 共 1 页

附检测点位示意图: (★: 废水)。



★1#: 含氨废水进口 ★2#: 研磨废水进口

-----END-----



检 测 报 告

NO: SL23080039

项 目 名 称 :	天通瑞宏科技有限公司年产 8.4 万片 6 英寸频率元器件芯片 (温度补偿型声表面滤波器芯片) 生产线技改项目环保竣工验收检测
委 托 单 位 :	天通瑞宏科技有限公司
受 检 单 位 :	天通瑞宏科技有限公司
检 测 类 别 :	委托检测
发 布 日 期 :	2023 年 09 月 08 日

浙江晟蓝检测有限公司



检测声明

- 1.本报告无“检验检测专用章”和骑缝章无效。(本单位的“检验检测专用章”与公章在报告封面上具有同等法律效力。)
- 2.本报告无编制、审核和批准人签字,或涂改、增删的,或未盖本公司红色“检验检测专用章”的为无效。
- 3.委托方对本检测报告有异议,应在收到报告之日起十五日内向本单位提出,逾期不予受理。
- 4.政府行政管理部门下达的指令性任务,被检方对抽检结果有异议时,应按行政管理部门文件规定或国家相关法律、法规规定执行。
- 5.本公司接受的委托送检样品,其代表性由委托方负责。本报告的检测数据和结果仅对送检样品负责。
- 6.未经本公司同意,本报告不得复制(全文复制除外)或用于商业性宣传。

联系地址:浙江省嘉兴市海宁市马桥街道海宁经编产业园区经都四路

36号圣泰大厦201室

邮政编码:314419

联系电话:0573-87673730

报告编号: SL23080039

第 1 页 共 34 页

浙江晟蓝检测有限公司 检测报告

委托单位	天通瑞宏科技有限公司		
委托单位地址	浙江省嘉兴市海宁市海昌街道谷水路 306 号 1 幢 (东)		
受检单位	天通瑞宏科技有限公司		
受检单位地址	浙江省嘉兴市海宁市海昌街道谷水路 306 号 1 幢 (东)		
检测项目	雨水: pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮 废水: pH 值、悬浮物、化学需氧量、石油类、氨氮、总磷、总氮、氟化物 废气: 氨、氟化物、丙酮、非甲烷总烃、臭气浓度 噪声: 昼间噪声、夜间噪声		
样品类别	雨水、废水、废气、噪声	项目编号	23080039
采样单位	浙江晟蓝检测有限公司	样品来源	委托采样
采样地点	浙江省嘉兴市海宁市海昌街道谷水路 306 号 1 幢 (东)	采样日期	2023.08.15-08.16
检测地点	浙江晟蓝检测有限公司	检测日期	2023.08.15-08.18
样品性状	雨水: 微黄、微浑 废水: 详见下表 气袋、臭气袋、滤膜: 密封完好 吸收液、碳管: 保存完好	报告编制日期	2023.09.08

编制: 
 审核: 
 批准: 
 签发日期: 2023.9.8

序号	检测项目	检测依据	仪器及编号
1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 (SLJC-02-022)
2	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 (SLJC-01-008)
3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管 (SLJC-01-197)
4	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 (SLJC-01-014)
5	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	721G 可见分光光度计 (SLJC-01-011)
6	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	721G 可见分光光度计 (SLJC-01-011)
7	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解- 紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 (SLJC-01-091)
8	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	离子计 (SLJC-01-034)
9		大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 (SLJC-02-005/073) 双路大气采样器 (SLJC-02-070/071) 环境空气颗粒物综合采样器 (SLJC-02-001/002/003/004) 离子计 (SLJC-01-034)
10	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 (SLJC-02-005/073) 双路大气采样器 (SLJC-02-070/071) 环境空气颗粒物综合采样器 (SLJC-02-001/002/003/004) 721G 可见分光光度计 (SLJC-01-012)
11	丙酮	气相色谱法《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 (2007 年)6.4.6.1	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 (SLJC-02-005/073) 双路大气采样器 (SLJC-02-070) 气相色谱仪 (SLJC-01-004)
12	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	真空箱气袋采样器 (SLJC-02-014) 气相色谱仪 (SLJC-01-005)

序号	检测项目	检测依据	仪器及编号
		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	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 (SLJC-02-005/073) 真空箱气袋采样器 (SLJC-02-015) 气相色谱仪 (SLJC-01-005)
13	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	真空气体采样器 (SLJC-02-045) 无臭空气净化装置 (SLJC-01-262)
14	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 (SLJC-02-048) 声校准器 (SLJC-02-018) 三杯风速仪 (SLJC-02-026)

检测结果详见下页。

检测结果

表 1 雨水检测结果

采样日期		2023.08.15					标准 限值
点位名称		雨水排放口					
样品编号		23080039- DB-001	23080039- DB-001-PX	23080039- DB-002	23080039- DB-003	23080039- DB-004	
检测项目	单位	微黄、微浑	微黄、微浑	微黄、微浑	微黄、微浑	微黄、微浑	
pH 值	无量纲	6.7	/	6.7	6.9	6.8	6-9
悬浮物	mg/L	36	/	36	33	38	70
化学需氧量	mg/L	27	26	26	27	28	100
氨氮	mg/L	0.037	0.050	0.057	0.044	0.050	15

参考标准:《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中一级标准限值。

表 2 废水检测结果

采样日期		2023.08.15				
点位名称		生产废水进口 1 (有机废水进口)				
样品编号		23080039- FS-001	23080039- FS-001-PX	23080039- FS-002	23080039- FS-003	23080039- FS-004
检测项目	单位	微黄、澄清	微黄、澄清	微黄、澄清	微黄、澄清	微黄、澄清
pH 值	无量纲	6.2	/	6.3	6.3	6.2
悬浮物	mg/L	35	/	35	31	35
化学需氧量	mg/L	948	950	944	939	948
石油类	mg/L	0.84	/	0.75	0.76	0.78
氨氮	mg/L	0.444	0.425	0.418	0.457	0.437
总磷	mg/L	0.06	0.07	0.06	0.07	0.07
总氮	mg/L	2.60	2.73	3.04	3.10	2.85
氟化物	mg/L	0.078	0.078	0.077	0.077	0.077

表 3 废水检测结果

采样日期		2023.08.15			
点位名称		生产废水进口 2 (切片废水进口)			
样品编号		23080039- FS-005	23080039- FS-006	23080039- FS-007	23080039- FS-008
检测项目	单位	微白、微浑	微白、微浑	微白、微浑	微白、微浑
pH 值	无量纲	6.8	6.7	6.8	6.9
悬浮物	mg/L	36	38	35	39
化学需氧量	mg/L	180	179	185	177
石油类	mg/L	0.73	0.77	0.79	0.79
氨氮	mg/L	0.134	0.141	0.121	0.128
总磷	mg/L	0.07	0.07	0.07	0.07
总氮	mg/L	1.19	1.25	1.31	1.19
氟化物	mg/L	0.084	0.083	0.082	0.083

表 4 废水检测结果

采样日期		2023.08.15				
点位名称		生产废水进口 3 (酸碱废水进口)				
样品编号		23080039- FS-009	23080039- FS-009-PX	23080039- FS-010	23080039- FS-011	23080039- FS-012
检测项目	单位	微白、微浑	微白、微浑	微白、微浑	微白、微浑	微白、微浑
pH 值	无量纲	6.2	/	6.3	6.3	6.4
悬浮物	mg/L	35	/	37	38	37
化学需氧量	mg/L	427	430	425	427	427
石油类	mg/L	1.89	/	1.95	2.02	2.05
氨氮	mg/L	1.94	1.92	1.95	1.95	1.92
总磷	mg/L	0.601	0.611	0.608	0.604	0.608
总氮	mg/L	12.3	12.6	12.5	12.4	12.2
氟化物	mg/L	0.158	0.156	0.154	0.158	0.153

表 5 废水检测结果

采样日期		2023.08.15				
点位名称		废水总排出口				标准 限值
样品编号		23080039- FS-013	23080039- FS-014	23080039- FS-015	23080039- FS-016	
检测项目	单位	微灰、微浑	微灰、微浑	微灰、微浑	微灰、微浑	
pH 值	无量纲	6.5	6.7	6.8	6.7	6-9
悬浮物	mg/L	30	37	27	28	400
化学需氧量	mg/L	188	186	188	190	500
石油类	mg/L	2.71	2.73	2.77	2.67	20
氨氮	mg/L	10.3	10.2	10.3	10.4	45
总磷	mg/L	0.09	0.09	0.09	0.09	8
总氮	mg/L	15.8	16.8	16.7	16.2	70
氟化物	mg/L	1.62	1.62	1.62	1.63	20

参考标准:《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表 1 中的间接排放限值。

表 6 废水检测结果

采样日期		2023.08.15				
点位名称		生活污水排出口				标准 限值
样品编号		23080039- FS-037	23080039- FS-038	23080039- FS-039	23080039- FS-040	
检测项目	单位	微黄、微浑	微黄、微浑	微黄、微浑	微黄、微浑	
pH 值	无量纲	6.2	6.3	6.3	6.5	6-9
悬浮物	mg/L	28	27	28	32	70
化学需氧量	mg/L	75	77	81	74	100
氨氮	mg/L	0.160	0.179	0.166	0.170	15

参考标准:《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表 1 中的间接排放限值。

报告编号: SL23080039

第 7 页 共 34 页

表 7 雨水检测结果

采样日期		2023.08.16					标准 限值
点位名称		雨水排放口					
样品编号		23080039- DB-005	23080039- DB-005-PX	23080039- DB-006	23080039- DB-007	23080039- DB-008	
检测项目	单位	微黄、微浑	微黄、微浑	微黄、微浑	微黄、微浑	微黄、微浑	
pH 值	无量纲	6.8	/	6.9	6.8	6.7	6-9
悬浮物	mg/L	37	/	31	35	36	70
化学需氧量	mg/L	26	25	27	27	26	100
氨氮	mg/L	0.031	0.037	0.050	0.057	0.047	15

参考标准:《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中一级标准限值。

表 8 废水检测结果

采样日期		2023.08.16				
点位名称		生产废水进口 1 (有机废水进口)				
样品编号		23080039- FS-021	23080039- FS-021-PX	23080039- FS-022	23080039- FS-023	23080039- FS-024
检测项目	单位	微黄、澄清	微黄、澄清	微黄、澄清	微黄、澄清	微黄、澄清
pH 值	无量纲	6.3	/	6.4	6.2	6.3
悬浮物	mg/L	33	/	25	29	33
化学需氧量	mg/L	956	958	953	950	948
石油类	mg/L	0.74	/	0.74	0.75	0.77
氨氮	mg/L	0.422	0.405	0.450	0.444	0.418
总磷	mg/L	0.07	0.08	0.07	0.07	0.07
总氮	mg/L	2.79	3.10	2.91	2.85	2.79
氟化物	mg/L	0.074	0.074	0.073	0.073	0.073

表 9 废水检测结果

采样日期		2023.08.16			
点位名称		生产废水进口 2 (划片废水进口)			
样品编号		23080039- FS-025	23080039- FS-026	23080039- FS-027	23080039- FS-028
检测项目	单位	微白、微浑	微白、微浑	微白、微浑	微白、微浑
pH 值	无量纲	6.7	6.7	6.6	6.8
悬浮物	mg/L	50	46	50	49
化学需氧量	mg/L	176	177	180	181
石油类	mg/L	0.82	0.82	0.71	0.84
氨氮	mg/L	0.128	0.134	0.115	0.121
总磷	mg/L	0.08	0.08	0.08	0.07
总氮	mg/L	1.25	1.49	2.05	2.05
氟化物	mg/L	0.094	0.094	0.093	0.092

表 10 废水检测结果

采样日期		2023.08.16				
点位名称		生产废水进口 3 (酸碱废水进口)				
样品编号		23080039- FS-029	23080039- FS-029-PX	23080039- FS-030	23080039- FS-031	23080039- FS-032
检测项目	单位	微白、微浑	微白、微浑	微白、微浑	微白、微浑	微白、微浑
pH 值	无量纲	6.4	/	6.4	6.3	6.4
悬浮物	mg/L	37	/	32	25	28
化学需氧量	mg/L	431	431	432	431	430
石油类	mg/L	2.07	/	2.04	2.08	2.11
氨氮	mg/L	1.95	1.92	1.93	1.93	1.90
总磷	mg/L	0.616	0.608	0.625	0.635	0.632
总氮	mg/L	12.4	12.5	13.2	13.3	12.4
氟化物	mg/L	0.155	0.154	0.154	0.158	0.152

表 11 废水检测结果

采样日期		2023.08.16				标准 限值
点位名称		废水总排放口				
样品编号		23080039- FS-033	23080039- FS-034	23080039- FS-035	23080039- FS-036	标准 限值
检测项目	单位	微灰、微浑	微灰、微浑	微灰、微浑	微灰、微浑	
pH 值	无量纲	6.6	6.7	6.7	6.8	6-9
悬浮物	mg/L	28	27	26	26	400
化学需氧量	mg/L	180	177	169	170	500
石油类	mg/L	2.83	2.80	2.78	2.83	20
氨氮	mg/L	10.4	10.5	10.4	10.4	45
总磷	mg/L	0.08	0.08	0.08	0.08	8
总氮	mg/L	16.8	17.6	17.3	16.2	70
氟化物	mg/L	1.65	1.66	1.70	1.68	20

参考标准:《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表 1 中的间接排放限值。

表 12 废水检测结果

采样日期		2023.08.16				标准 限值
点位名称		生活污水排放口				
样品编号		23080039- FS-041	23080039- FS-042	23080039- FS-043	23080039- FS-044	标准 限值
检测项目	单位	微黄、微浑	微黄、微浑	微黄、微浑	微黄、微浑	
pH 值	无量纲	6.4	6.2	6.2	6.2	6-9
悬浮物	mg/L	30	26	28	25	70
化学需氧量	mg/L	76	82	84	82	100
氨氮	mg/L	0.166	0.154	0.160	0.147	15

参考标准:《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表 1 中的间接排放限值。

报告编号: SL23080039 表 13 有组织废气检测结果 2023.08.15

采样日期	2023.08.15									
采样位置	碱性废气、干法刻蚀废气 DA001 进口					碱性废气、干法刻蚀废气 DA001 出口				
净化器名称及型号	/									
排气筒高度 (m)	/									
测试时间	09:52	11:53	13:53	10:27	12:29	20				
测点烟气温度(°C)	24.7	24.4	24.1	25.2	25.0	14:30				
测点烟气流速(m/s)	2.5	2.4	2.1	4.9	4.9	25.0				
标干流量 (m³/h)	4999	4826	4208	5924	5987	4.6				
管道截面积 (m²)	0.6362									
检测项目	氮									
样品编号	23080039-FQ(Y)-001	23080039-FQ(Y)-002	23080039-FQ(Y)-003	23080039-FQ(Y)-007	23080039-FQ(Y)-008	23080039-FQ(Y)-009				
采样时间	09:52-10:01	11:53-12:03	13:53-14:03	10:27-10:37	12:29-12:39	14:30-14:40				
排放浓度 (mg/m³)	7.59	7.44	7.78	1.10	1.05	1.19				
平均排放浓度 (mg/m³)	7.60									
排放速率 (kg/h)	3.79 × 10 ⁻²	3.59 × 10 ⁻²	3.27 × 10 ⁻²	6.52 × 10 ⁻³	6.29 × 10 ⁻³	6.60 × 10 ⁻³				
平均排放速率 (kg/h)	3.55 × 10 ⁻²									
排放速率限值 (kg/h)	/									
去除效率 (%)	81.8									
检测项目	氟化物									

报告编号: SL23080039

样品编号	23080039-FQ(Y)- 004	23080039-FQ(Y)- 005	23080039-FQ(Y)- 006	23080039-FQ(Y)- 010	23080039-FQ(Y)- 011	23080039-FQ(Y)- 012
采样时间	09:52-10:01	11:53-12:03	13:53-14:03	10:27-10:37	12:29-12:39	14:30-14:40
排放浓度 (mg/m ³)	7.65	8.58	7.99	1.19	1.07	1.10
平均排放浓度 (mg/m ³)	8.07					
排放限值 (mg/m ³)	/					
排放速率 (kg/h)	3.82 × 10 ⁻²	4.14 × 10 ⁻²	3.36 × 10 ⁻²	7.05 × 10 ⁻³	6.41 × 10 ⁻³	6.10 × 10 ⁻³
平均排放速率 (kg/h)	3.77 × 10 ⁻²					
排放速率限值 (kg/h)	/					
去除效率 (%)	82.7					

参考标准:

氨执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 2 中的标准; 氟化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中的二级标准。

报告编号: SL23080039

表 14 有组织废气检测结果

采样日期	2023.08.15				
采样位置	涂胶、光刻、显影、剥离废气 DA002 进口				
净化器名称及型号	/				
排气筒高度 (m)	/				
测试时间	10:42	12:42	14:45		
测点烟气温度(°C)	25.9	25.8	25.9		
测点烟气流速(m/s)	13.2	10.8	12.4		
标干流量 (m ³ /h)	25969	21251	24424		
管道截面积 (m ²)	0.6362				
检测项目	丙酮				
样品编号	23080039-FQ(Y)-013	23080039-FQ(Y)-014	23080039-FQ(Y)-015		
采样时间	10:42-11:02	12:42-13:02	14:45-15:05		
排放浓度(mg/m ³)	6.55×10 ⁻²	6.87×10 ⁻²	7.22×10 ⁻²		
平均排放浓度(mg/m ³)	6.88×10 ⁻²				
排放速率(kg/h)	1.70×10 ⁻³	1.46×10 ⁻³	1.76×10 ⁻³		
平均排放速率(kg/h)	1.64×10 ⁻³				
检测项目	非甲烷总烃				
样品编号	23080039-FQ(Y)-016	23080039-FQ(Y)-017	23080039-FQ(Y)-018	23080039-FQ(Y)-019	23080039-FQ(Y)-020
采样时间	10:42	11:02	11:22	12:42	13:02
				13:22	14:45
				15:05	15:25

报告编号: SL23080039 第 13 页 共 34 页

排放浓度 (mg/m ³)	15.4	16.0	12.8	12.1	15.4	15.7	15.6	15.4	15.4	
小时均值 (mg/m ³)	14.7									
平均排放浓度 (mg/m ³)	14.9									
排放速率 (kg/h)	0.400	0.416	0.332	0.257	0.327	0.334	0.381	0.376	0.376	
平均排放速率 (kg/h)	0.355									
采样位置	涂胶、光刻、显影、剥离废气 DA002 出口									
净化器名称及型号	活性炭吸附									
排气筒高度 (m)	20									
测试时间	11:15	13:16							15:18	
测点烟气温度 (°C)	31.4	31.4							31.6	
测点烟气流速 (m/s)	14.4	14.0							14.5	
标干流量 (m ³ /h)	22418	21801							22497	
管道截面积 (m ²)	0.5027									
检测项目	丙酮									
样品编号	23080039-FQ(Y)-025	23080039-FQ(Y)-026				23080039-FQ(Y)-027				
采样时间	11:15-11:35	13:16-13:36				15:18-15:38				
排放浓度 (mg/m ³)	<1.00×10 ⁻²	<1.00×10 ⁻²				<1.00×10 ⁻²				
平均排放浓度 (mg/m ³)	<1.00×10 ⁻²									
排放限值 (mg/m ³)	300									
排放速率 (kg/h)	<2.24×10 ⁻¹	<2.18×10 ⁻¹				<2.25×10 ⁻¹				

报告编号: SL23080039											
平均排放速率(kg/h)	<2.22×10 ⁻⁴										
排放速率限值(kg/h)	5.76										
去除效率(%)	86.5										
检测项目	非甲烷总烃										
样品编号	23080039-FQ(Y)-028	23080039-FQ(Y)-029	23080039-FQ(Y)-030	23080039-FQ(Y)-031	23080039-FQ(Y)-032	23080039-FQ(Y)-033	23080039-FQ(Y)-034	23080039-FQ(Y)-035	23080039-FQ(Y)-036		
采样时间	11:15	11:35	11:55	13:16	13:36	13:56	15:18	15:38	15:59		
排放浓度(mg/m ³)	2.27	3.23	3.18	3.08	2.87	2.86	2.92	2.72	2.14		
小时均值(mg/m ³)	2.89										
平均排放浓度(mg/m ³)	2.81										
排放限值(mg/m ³)	120										
排放速率(kg/h)	5.09×10 ⁻⁷	7.24×10 ⁻⁷	7.13×10 ⁻⁷	6.17×10 ⁻⁷	6.26×10 ⁻⁷	6.24×10 ⁻⁷	6.57×10 ⁻⁷	6.12×10 ⁻⁷	4.81×10 ⁻⁷		
平均排放速率(kg/h)	6.24×10 ⁻⁷										
排放速率限值(kg/h)	17										
去除效率(%)	82.4										
参考标准:	非甲烷总烃执行执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中的二级标准										

报告编号: SL23080039 表 15 有组织废气检测结果

采样日期		2023.08.16					
采样位置	碱性废气、干法刻蚀废气 DA001 进口			碱性废气、干法刻蚀废气 DA001 出口			
净化器名称及型号	/			二级酸雾净化管			
排气筒高度 (m)	/			20			
测试时间	09:58	12:00	14:00	09:49	11:50	13:52	
测点烟气温度(°C)	25.1	25.3	25.3	25.0	24.7	24.6	
测点烟气流速(m/s)	2.4	2.5	2.5	4.3	4.6	4.5	
标干流量 (m³/h)	4745	4863	4872	5261	5652	55110	
管道截面积 (m²)	0.6362			0.3848			
检测项目							
样品编号	23080039-FQ(Y)-037	23080039-FQ(Y)-038	23080039-FQ(Y)-039	23080039-FQ(Y)-043	23080039-FQ(Y)-044	23080039-FQ(Y)-045	
采样时间	09:58-10:08	12:00-12:10	14:00-14:10	09:49-09:59	11:50-12:00	13:52-14:02	
排放浓度 (mg/m³)	8.36	8.29	8.32	1.12	1.19	1.07	
平均排放浓度 (mg/m³)	8.32			1.13			
排放速率 (kg/h)	3.97×10 ⁻²	4.03×10 ⁻²	4.05×10 ⁻²	5.89×10 ⁻³	6.73×10 ⁻³	5.90×10 ⁻³	
平均排放速率 (kg/h)	4.02×10 ⁻²			6.17×10 ⁻³			
排放速率限值 (kg/h)	/			8.7			
去除效率 (%)	/			84.7			
检测项目	氟化物						

报告编号: SL23080039 第 16 页 共 34 页

样品编号	23080039-FQ(Y)-040	23080039-FQ(Y)-041	23080039-FQ(Y)-042	23080039-FQ(Y)-046	23080039-FQ(Y)-047	23080039-FQ(Y)-048
采样时间	09:58-10:08	12:00-12:10	14:00-14:10	09:49-09:59	11:50-12:00	13:52-14:02
排放浓度 (mg/m ³)	8.65	8.26	8.90	1.01	1.02	1.01
平均排放浓度 (mg/m ³)	8.60					
排放限值 (mg/m ³)	/					
排放速率 (kg/h)	4.10×10 ⁻²	4.02×10 ⁻²	4.34×10 ⁻²	5.31×10 ⁻³	5.77×10 ⁻³	5.57×10 ⁻³
平均排放速率 (kg/h)	4.15×10 ⁻²					
排放速率限值 (kg/h)	/					
去除效率 (%)	86.6					

排放标准:
 氮执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表2中的标准;氯化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中的二级标准。

报告编号: SL23080039

表 16 有组织废气检测结果

采样日期	2023.08.16									
采样位置	涂胶、光刻、显影、剥离废气 DA002 进口									
净化器名称及型号	/									
排气筒高度 (m)	/									
测试时间	11:23	13:24	15:25							
测点烟气温度 (°C)	25.7	25.7	27.6							
测点烟气流速 (m/s)	13.3	13.1	11.8							
标干流量 (m ³ /h)	25838	25439	22803							
管道截面积 (m ²)	0.6362									
检测项目	丙酮									
样品编号	23080039-FQ(Y)-049	23080039-FQ(Y)-050	23080039-FQ(Y)-051							
采样时间	11:23-11:43	13:24-13:44	15:25-15:45							
排放浓度 (mg/m ³)	6.85×10 ²	7.12×10 ²	7.48×10 ²							
平均排放浓度 (mg/m ³)	7.15×10 ²									
排放速率 (kg/h)	1.77×10 ⁻³	1.81×10 ⁻³	1.70×10 ⁻³							
平均排放速率 (kg/h)	1.76×10 ⁻³									
检测项目	非甲烷总烃									
样品编号	23080039-FQ(Y)-052	23080039-FQ(Y)-053	23080039-FQ(Y)-054	23080039-FQ(Y)-055	23080039-FQ(Y)-056	23080039-FQ(Y)-057	23080039-FQ(Y)-058	23080039-FQ(Y)-059	23080039-FQ(Y)-060	
采样时间	11:23	11:43	12:03	13:24	13:44	14:04	15:25	15:45	16:05	

报告编号: SL23080039											第 18 页 共 34 页		
排放浓度 (mg/m ³)	13.3	13.7	12.8	13.6	13.6	11.2	12.0	12.0	12.0	12.1			
小时均值 (mg/m ³)	13.3			12.8			12.0			12.0			
平均排放浓度 (mg/m ³)													
排放速率 (kg/h)	0.344	0.354	0.331	0.346	0.346	0.285	0.274	0.274	0.274	0.276			
平均排放速率 (kg/h)													
采样位置	涂胶、光刻、显影、剥离废气 DA002 出口												
净化器名称及型号	活性炭吸附												
排气筒高度 (m)	20												
测试时间	11:31			13:32						15:34			
测点烟气温度 (°C)	33.9			35.4						35.3			
测点烟气流速 (m/s)	12.2			12.7						12.5			
标干流量 (m ³ /h)	18758			19463						19248			
管道截面积 (m ²)	0.5027												
检测项目	丙酮												
样品编号	23080039-FQ(Y)-061	23080039-FQ(Y)-062				23080039-FQ(Y)-063							
采样时间	11:31-11:51	13:32-13:52				15:34-15:54							
排放浓度 (mg/m ³)	<1.00×10 ²	<1.00×10 ²				<1.00×10 ²							
平均排放浓度 (mg/m ³)	<1.00×10 ²												
排放限值 (mg/m ³)	300												
排放速率 (kg/h)	<1.88×10 ⁻⁴	<1.94×10 ⁻⁴				<1.92×10 ⁻⁴							

报告编号: SL23080039	1.92×10^{-4}									
平均排放速率 (kg/h)	5.76									
排放速率限值 (kg/h)	89.1									
去除效率 (%)	非甲烷总烃									
检测项目	非甲烷总烃									
样品编号	23080039-FQ(Y)-064	23080039-FQ(Y)-065	23080039-FQ(Y)-066	23080039-FQ(Y)-067	23080039-FQ(Y)-068	23080039-FQ(Y)-069	23080039-FQ(Y)-070	23080039-FQ(Y)-071	23080039-FQ(Y)-072	
采样时间	11:31	11:51	12:11	13:32	13:52	14:12	15:34	15:54	16:04	
排放浓度 (mg/m ³)	2.64	2.63	2.97	2.54	2.66	2.72	2.51	2.59	3.11	
小时均值 (mg/m ³)	2.75									
平均排放浓度 (mg/m ³)	2.71									
排放限值 (mg/m ³)	120									
排放速率 (kg/h)	4.95×10^{-2}	4.83×10^{-2}	5.57×10^{-2}	4.94×10^{-2}	5.18×10^{-2}	5.29×10^{-2}	4.83×10^{-2}	4.99×10^{-2}	5.99×10^{-2}	
平均排放速率 (kg/h)	5.19×10^{-2}									
排放速率限值 (kg/h)	17									
去除效率 (%)	83.5									
参考标准:	非甲烷总烃执行执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中的二级标准									

表 17 无组织废气检测结果

采样日期		2023.08.15										
采样位置	样品编号	检测项目	采样时间	风向	气压 (kPa)	风速 (m/s)	气温 (°C)	天气情况	检测结果	标准限值		
上风向	23080039-FQ(W)-001	氟化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	10:06-11:06	北	100.3	1.9	30.1	晴	0.8	20		
	23080039-FQ(W)-002		12:07-13:07	北	100.4	2.0	32.3	晴	0.8	20		
	23080039-FQ(W)-003		14:12-15:12	北	100.2	2.0	34.1	晴	0.8	20		
	23080039-FQ(W)-004		16:15-17:15	北	100.3	1.8	33.2	晴	0.8	20		
	23080039-FQ(W)-017	非甲烷总烃 (mg/m^3)	10:06	北	100.3	1.9	30.1	晴	1.22	4.0		
	23080039-FQ(W)-018		10:21	北	100.2	1.8	30.3	晴	1.18	4.0		
	23080039-FQ(W)-019		10:36	北	100.3	1.7	30.2	晴	1.37	4.0		
	23080039-FQ(W)-020		10:51	北	100.1	1.8	30.5	晴	0.72	4.0		
	23080039-FQ(W)-021		12:07	北	100.4	2.0	32.3	晴	1.24	4.0		
	23080039-FQ(W)-022		12:22	北	100.3	2.1	32.4	晴	1.65	4.0		
	23080039-FQ(W)-023		12:37	北	100.2	1.9	32.3	晴	0.86	4.0		
	23080039-FQ(W)-024		12:52	北	100.5	1.8	32.1	晴	1.40	4.0		
	23080039-FQ(W)-025		14:12	北	100.2	2.0	34.1	晴	0.86	4.0		
	23080039-FQ(W)-026		14:27	北	100.1	2.1	34.2	晴	1.00	4.0		
	23080039-FQ(W)-027	14:42	北	100.3	2.0	34.5	晴	0.78	4.0			
	23080039-FQ(W)-028	14:57	北	100.5	1.8	34.1	晴	1.25	4.0			

报告编号: SL23080039 第 21 页 共 34 页

上风向	23080039-FQ(W)-029	非甲烷总烃 (mg/m ³)	16:15	北	100.3	1.8	32.2	晴	1.74	4.0	
	23080039-FQ(W)-030		16:30	北	100.4	1.7	32.4	晴	1.51		4.0
	23080039-FQ(W)-031		16:45	北	100.5	1.8	32.5	晴	1.43		4.0
	23080039-FQ(W)-032		17:00	北	100.2	1.9	32.1	晴	1.56		4.0
	23080039-FQ(W)-081	氨 (mg/m ³)	10:06-10:16	北	100.3	1.9	30.1	晴	0.54	1.5	
	23080039-FQ(W)-082		12:07-12:17	北	100.4	2.0	32.3	晴	0.45		1.5
	23080039-FQ(W)-083		14:12-14:22	北	100.2	2.0	34.1	晴	0.40		1.5
	23080039-FQ(W)-084		16:15-16:25	北	100.3	1.8	33.2	晴	0.55		1.5
	23080039-FQ(W)-097		10:06	北	100.3	1.9	30.1	晴	<10		20
	23080039-FQ(W)-098		12:07	北	100.4	2.0	32.3	晴	<10		20
23080039-FQ(W)-099	臭气浓度 (无量纲)	14:12	北	100.2	2.0	34.1	晴	<10	20		
23080039-FQ(W)-100		16:15	北	100.3	1.8	33.2	晴	<10	20		
23080039-FQ(W)-005		10:09-11:09	北	100.3	1.8	30.3	晴	0.8	20		
23080039-FQ(W)-006		12:15-13:15	北	100.2	1.9	32.4	晴	0.7	20		
下风向 1	23080039-FQ(W)-007	氟化物 (μg/m ³)	14:18-15:18	北	100.2	2.1	34.2	晴	0.7	20	
	23080039-FQ(W)-008		16:19-17:19	北	100.4	2.0	33.1	晴	0.8	20	
	23080039-FQ(W)-033		10:09	北	100.3	1.8	30.3	晴	1.31	4.0	
	23080039-FQ(W)-034	非甲烷总烃 (mg/m ³)	10:24	北	100.2	1.7	30.4	晴	1.54	4.0	
	23080039-FQ(W)-035		10:39	北	100.3	1.9	30.1	晴	1.29	4.0	

报告编号: SL23080039 第 22 页 共 34 页

下风向 1	23080039-FQ(W)-036	10:54	北	100.1	2.0	30.5	晴	1.44	4.0
	23080039-FQ(W)-037	12:15	北	100.2	1.9	32.4	晴	1.24	4.0
	23080039-FQ(W)-038	12:30	北	100.3	1.8	32.5	晴	1.17	4.0
	23080039-FQ(W)-039	12:45	北	100.2	2.0	32.1	晴	1.58	4.0
	23080039-FQ(W)-040	13:00	北	100.4	1.7	32.3	晴	1.11	4.0
	23080039-FQ(W)-041	14:18	北	100.2	2.1	34.2	晴	1.59	4.0
	23080039-FQ(W)-042	14:33	北	100.1	2.0	34.3	晴	1.14	4.0
	23080039-FQ(W)-043	14:48	北	100.3	1.8	34.5	晴	1.23	4.0
	23080039-FQ(W)-044	15:03	北	100.2	1.9	34.3	晴	1.17	4.0
	23080039-FQ(W)-045	16:19	北	100.4	2.0	33.1	晴	1.32	4.0
	23080039-FQ(W)-046	16:34	北	100.3	2.1	33.5	晴	1.19	4.0
	23080039-FQ(W)-047	16:49	北	100.4	2.0	33.6	晴	1.41	4.0
	23080039-FQ(W)-048	17:04	北	100.2	1.8	33.2	晴	1.46	4.0
	23080039-FQ(W)-085	10:09-10:19	北	100.3	1.8	30.3	晴	0.48	1.5
	23080039-FQ(W)-086	12:15-12:25	北	100.2	1.9	32.4	晴	0.48	1.5
23080039-FQ(W)-087	14:18-14:28	北	100.2	2.1	34.2	晴	0.37	1.5	
23080039-FQ(W)-088	16:19-16:29	北	100.4	2.0	33.1	晴	0.30	1.5	
23080039-FQ(W)-101	10:09	北	100.3	1.8	30.3	晴	<10	最高浓度: <10	
23080039-FQ(W)-102	12:15	北	100.2	1.9	32.4	晴	<10	<10	

报告编号: SL23080039 第 23 页 共 34 页

下风向 2	23080039-FQ(W)-103	氟化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	14:18	北	100.2	2.1	34.2	晴	<10	20
	23080039-FQ(W)-104		16:19	北	100.4	2.0	33.1	晴	<10	20
	23080039-FQ(W)-009		10:12-11:12	北	100.3	2.1	30.4	晴	0.8	20
	23080039-FQ(W)-010		12:18-13:18	北	100.5	2.0	32.4	晴	0.7	20
	23080039-FQ(W)-011		14:20-15:20	北	100.5	2.3	34.1	晴	0.7	20
	23080039-FQ(W)-012		16:21-17:21	北	100.2	1.8	33.0	晴	0.8	20
	23080039-FQ(W)-049		10:12	北	100.3	2.1	30.4	晴	1.43	4.0
	23080039-FQ(W)-050		10:27	北	100.2	2.0	30.3	晴	1.13	4.0
	23080039-FQ(W)-051		10:42	北	100.0	2.3	30.5	晴	1.57	4.0
	23080039-FQ(W)-052		10:57	北	100.2	2.2	30.2	晴	1.55	4.0
	23080039-FQ(W)-053		12:18	北	100.5	2.0	32.4	晴	1.03	4.0
	23080039-FQ(W)-054		12:33	北	100.4	2.1	31.5	晴	0.87	4.0
	23080039-FQ(W)-055	非甲烷总烃 (mg/m^3)	12:48	北	100.2	2.0	32.3	晴	1.43	4.0
	23080039-FQ(W)-056		13:03	北	100.5	1.8	32.0	晴	1.62	4.0
	23080039-FQ(W)-057		14:20	北	100.5	2.3	34.1	晴	1.46	4.0
	23080039-FQ(W)-058		14:35	北	100.3	2.2	34.3	晴	1.48	4.0
	23080039-FQ(W)-059		14:50	北	100.2	2.2	34.3	晴	1.14	4.0
	23080039-FQ(W)-060		15:05	北	100.0	2.0	34.2	晴	0.86	4.0
	23080039-FQ(W)-061		16:21	北	100.2	1.8	33.0	晴	1.45	4.0

第 24 页 共 34 页

报告编号: SL23080039	下风向 2	23080039-FQ(W)-062	非甲烷总烃 (mg/m ³)	16:36	北	100.3	1.8	33.2	晴	1.20	小时 均值	4.0
		23080039-FQ(W)-063		16:51	北	100.0	1.7	33.5	晴	1.49		4.0
		23080039-FQ(W)-064		17:04	北	100.0	1.6	33.4	晴	1.55	1.42	4.0
	23080039-FQ(W)-089	氨 (mg/m ³)	10:12-10:22	北	100.3	2.1	30.4	晴	0.33			1.5
	23080039-FQ(W)-090		12:18-12:28	北	100.5	2.0	32.4	晴	0.33		小时 均值	1.5
	23080039-FQ(W)-091		14:20-14:30	北	100.5	2.3	34.1	晴	0.43			1.5
	23080039-FQ(W)-092		16:21-16:31	北	100.2	1.8	33.0	晴	0.37			1.5
	23080039-FQ(W)-105	臭气浓度 (无量纲)	10:12	北	100.3	2.1	30.4	晴	<10			20
	23080039-FQ(W)-106		12:18	北	100.5	2.0	32.4	晴	<10		最高 浓度:	20
	23080039-FQ(W)-107		14:20	北	100.5	2.3	34.1	晴	<10		<10	20
	23080039-FQ(W)-108		16:21	北	100.2	1.8	33.0	晴	<10			20
	23080039-FQ(W)-013	氟化物 (μg/m ³)	10:17-11:17	北	100.3	2.1	30.2	晴	0.8			20
	23080039-FQ(W)-014		12:21-13:21	北	100.4	2.0	32.5	晴	0.8			20
	23080039-FQ(W)-015		14:24-15:24	北	100.5	1.8	34.5	晴	0.8			20
	23080039-FQ(W)-016		16:24-17:24	北	100.2	1.9	33.2	晴	0.8			20
	23080039-FQ(W)-065	下风向 3	10:17	北	100.3	2.1	30.2	晴	1.12			4.0
	23080039-FQ(W)-066		10:32	北	100.2	2.0	30.3	晴	1.57		小时 均值	4.0
	23080039-FQ(W)-067		10:47	北	100.2	2.1	30.5	晴	1.35		1.33	4.0
23080039-FQ(W)-068		11:02	北	100.5	1.8	30.1	晴	1.29			4.0	

第 25 页 共 34 页

报告编号: SL23080039	23080039-FQ(W)-069	12:21	北	100.4	2.0	32.5	晴	1.25	4.0
	23080039-FQ(W)-070	12:36	北	100.3	2.1	32.6	晴	0.95	4.0
	23080039-FQ(W)-071	12:51	北	100.5	2.0	32.1	晴	1.13	4.0
	23080039-FQ(W)-072	13:04	北	100.2	1.9	32.5	晴	1.09	4.0
	23080039-FQ(W)-073	14:24	北	100.5	1.8	34.5	晴	1.23	4.0
	23080039-FQ(W)-074	14:39	北	100.4	1.8	34.3	晴	1.35	4.0
	23080039-FQ(W)-075	14:54	北	100.2	1.9	34.3	晴	1.22	4.0
	23080039-FQ(W)-076	15:09	北	100.5	2.1	34.2	晴	1.04	4.0
	23080039-FQ(W)-077	16:24	北	100.2	1.9	33.2	晴	1.04	4.0
	23080039-FQ(W)-078	16:39	北	100.1	2.0	33.3	晴	1.46	4.0
	23080039-FQ(W)-079	16:54	北	100.1	1.9	33.0	晴	1.47	4.0
	23080039-FQ(W)-080	17:09	北	100.3	2.1	33.3	晴	1.34	4.0
	23080039-FQ(W)-093	10:17-10:27	北	100.3	2.1	30.2	晴	0.39	1.5
	23080039-FQ(W)-094	12:21-12:31	北	100.4	2.0	32.5	晴	0.42	1.5
	23080039-FQ(W)-095	14:24-14:34	北	100.5	1.8	34.5	晴	0.46	1.5
	23080039-FQ(W)-096	16:24-16:34	北	100.2	1.9	33.2	晴	0.49	1.5
	23080039-FQ(W)-109	10:17	北	100.3	2.1	30.2	晴	<10	最高浓度: <10
	23080039-FQ(W)-110	12:21	北	100.4	2.0	32.5	晴	<10	浓度: <10
23080039-FQ(W)-111	14:24	北	100.5	1.8	34.5	晴	<10	<10	

下风向 3

第 26 页 共 34 页

报告编号: SL23080039

	23080039-FQ(W)-112		16:24	北	100.2	1.9	33.2	晴	<10	20
	23080039-FQ(W)-113		10:36	北	100.2	0.8	30.2	晴	2.44	6
	23080039-FQ(W)-114		10:51	北	100.3	1.0	30.3	晴	2.06	6
	23080039-FQ(W)-115		11:06	北	100.2	1.2	30.1	晴	2.39	6
	23080039-FQ(W)-116		11:21	北	100.0	1.4	30.5	晴	2.48	6
	23080039-FQ(W)-117		12:37	北	100.3	1.2	32.1	晴	2.30	6
	23080039-FQ(W)-118		12:52	北	100.2	1.3	32.3	晴	2.57	6
	23080039-FQ(W)-119		13:07	北	100.1	1.5	32.1	晴	2.12	6
	23080039-FQ(W)-120		13:22	北	100.2	1.2	32.5	晴	2.55	6
厂区内	23080039-FQ(W)-121	非甲烷总烃 (mg/m ³)	14:46	北	100.1	1.3	34.2	晴	1.96	6
	23080039-FQ(W)-122		15:01	北	100.0	1.4	34.3	晴	2.27	6
	23080039-FQ(W)-123		15:16	北	100.2	1.3	34.1	晴	2.35	6
	23080039-FQ(W)-124		15:31	北	100.1	1.5	34.5	晴	2.24	6
	23080039-FQ(W)-125		16:46	北	100.3	1.2	32.2	晴	2.15	6
	23080039-FQ(W)-126		17:01	北	100.4	1.3	32.5	晴	2.08	6
	23080039-FQ(W)-127		17:16	北	100.3	1.1	32.3	晴	2.18	6
	23080039-FQ(W)-128		17:31	北	100.2	1.4	32.4	晴	2.04	6

小时均值
2.34

小时均值
2.20

小时均值
2.11

参考标准:
臭气浓度、氨执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 中二级新改扩建标准限值; 非甲烷总烃、氟化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中的排放限值; 厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 标准限值。

表 18 无组织废气检测结果

采样日期		2023.08.16									
采样位置	样品编号	检测项目	采样时间	风向	气压 (kPa)	风速 (m/s)	气温 (°C)	天气情况	检测结果	标准限值	
上风向	23080039-FQ(W)-129	氟化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	10:01-11:01	北	100.5	1.5	31.7	晴	0.9	20	
	23080039-FQ(W)-130		12:04-13:04	北	100.4	1.4	32.5	晴	0.9	20	
	23080039-FQ(W)-131		14:06-15:06	北	100.3	1.3	33.7	晴	0.8	20	
	23080039-FQ(W)-132		16:09-17:09	北	100.3	1.3	34.1	晴	0.9	20	
	23080039-FQ(W)-145	非甲烷总烃 (mg/m^3)	10:00	北	100.5	1.5	31.7	晴	1.01	4.0	
	23080039-FQ(W)-146		10:15	北	100.4	1.4	32.5	晴	1.28	4.0	
	23080039-FQ(W)-147		10:30	北	100.3	1.3	33.7	晴	1.17	4.0	
	23080039-FQ(W)-148		10:45	北	100.3	1.3	34.1	晴	0.99	4.0	
	23080039-FQ(W)-149	11:00	北	100.5	1.5	31.7	晴	0.70	4.0		
	23080039-FQ(W)-150	11:15	北	100.4	1.4	32.5	晴	1.09	4.0		
	23080039-FQ(W)-151	11:60	北	100.3	1.3	33.7	晴	0.69	4.0		
	23080039-FQ(W)-152	11:45	北	100.3	1.3	34.1	晴	0.71	4.0		
	23080039-FQ(W)-153	12:00	北	100.5	1.5	31.7	晴	1.17	4.0		
	23080039-FQ(W)-154	12:15	北	100.4	1.4	32.5	晴	1.32	4.0		
	23080039-FQ(W)-155	12:30	北	100.3	1.3	33.7	晴	1.26	4.0		
	23080039-FQ(W)-156	12:45	北	100.3	1.3	34.1	晴	1.17	4.0		

上风向	23080039-FQ(W)-157	非甲烷总烃 (mg/m ³)	13:00	北	100.5	1.5	31.7	晴	1.08	4.0
	23080039-FQ(W)-158		13:15	北	100.4	1.4	32.5	晴	1.14	4.0
	23080039-FQ(W)-159		13:30	北	100.3	1.3	33.7	晴	1.01	4.0
	23080039-FQ(W)-160		13:45	北	100.3	1.3	34.1	晴	1.13	4.0
	23080039-FQ(W)-209		10:01-10:11	北	100.5	1.5	31.7	晴	0.69	1.5
	23080039-FQ(W)-210	氨 (mg/m ³)	12:04-12:14	北	100.4	1.4	32.5	晴	0.73	1.5
	23080039-FQ(W)-211		14:06-14:16	北	100.3	1.3	33.7	晴	0.55	1.5
	23080039-FQ(W)-212		16:09-16:19	北	100.3	1.3	34.1	晴	0.67	1.5
	23080039-FQ(W)-225		10:01	北	100.5	1.5	31.7	晴	<10	20
	23080039-FQ(W)-226	臭气浓度 (无量纲)	12:04	北	100.4	1.4	32.5	晴	<10	20
	23080039-FQ(W)-227		14:06	北	100.3	1.3	33.7	晴	<10	20
	23080039-FQ(W)-228		16:09	北	100.3	1.3	34.1	晴	<10	20
	23080039-FQ(W)-133		10:06-11:06	北	100.5	1.5	31.7	晴	0.8	20
	23080039-FQ(W)-134	氟化物 (μg/m ³)	12:10-13:10	北	100.4	1.4	32.5	晴	0.8	20
	23080039-FQ(W)-135		14:14-15:14	北	100.3	1.3	33.7	晴	0.7	20
	23080039-FQ(W)-136		16:18-17:18	北	100.3	1.3	34.1	晴	0.8	20
下风向 1	23080039-FQ(W)-161	非甲烷总烃 (mg/m ³)	10:03	北	100.5	1.5	31.7	晴	1.12	4.0
	23080039-FQ(W)-162		10:18	北	100.4	1.4	32.5	晴	1.22	4.0
	23080039-FQ(W)-163		10:33	北	100.3	1.3	33.7	晴	1.29	4.0

报告编号: SL23080039 第 29 页 共 34 页

下风向 1	23080039-FQ(W)-164	10:48	北	100.3	1.3	34.1	晴	1.20	4.0
	23080039-FQ(W)-165	11:03	北	100.5	1.5	31.7	晴	1.29	4.0
	23080039-FQ(W)-166	11:18	北	100.4	1.4	32.5	晴	1.32	4.0
	23080039-FQ(W)-167	11:33	北	100.3	1.3	33.7	晴	1.07	4.0
	23080039-FQ(W)-168	11:48	北	100.3	1.3	34.1	晴	1.18	4.0
	23080039-FQ(W)-169	12:03	北	100.5	1.5	31.7	晴	1.15	4.0
	23080039-FQ(W)-170	12:18	北	100.4	1.4	32.5	晴	1.07	4.0
	23080039-FQ(W)-171	12:33	北	100.3	1.3	33.7	晴	1.50	4.0
	23080039-FQ(W)-172	12:48	北	100.3	1.3	34.1	晴	1.36	4.0
	23080039-FQ(W)-173	13:03	北	100.5	1.5	31.7	晴	1.01	4.0
	23080039-FQ(W)-174	13:18	北	100.4	1.4	32.5	晴	1.41	4.0
	23080039-FQ(W)-175	13:33	北	100.3	1.3	33.7	晴	1.12	4.0
	23080039-FQ(W)-176	13:48	北	100.3	1.3	34.1	晴	1.20	4.0
	23080039-FQ(W)-213	10:06-10:16	北	100.5	1.5	31.7	晴	0.48	1.5
	23080039-FQ(W)-214	12:10-12:20	北	100.4	1.4	32.5	晴	0.61	1.5
	23080039-FQ(W)-215	14:14-14:24	北	100.3	1.3	33.7	晴	0.60	1.5
23080039-FQ(W)-216	16:18-16:28	北	100.3	1.3	34.1	晴	0.60	1.5	
23080039-FQ(W)-229	10:06	北	100.5	1.5	31.7	晴	<10	最高浓度: <10	
23080039-FQ(W)-230	12:10	北	100.4	1.4	32.5	晴	<10	<10	

非甲烷总烃 (mg/m³)

氨 (mg/m³)

臭气浓度 (无量纲)

报告编号: SL23080039 第 30 页 共 34 页

下风向 2	23080039-FQ(W)-231	臭气浓度 (无量纲)	14:14	北	100.3	1.3	33.7	晴	<10	20
	23080039-FQ(W)-232		16:18	北	100.3	1.3	34.1	晴	<10	20
	23080039-FQ(W)-137	氟化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	10:10-11:10	北	100.5	1.5	31.7	晴	0.9	20
	23080039-FQ(W)-138		12:15-13:15	北	100.4	1.4	32.5	晴	0.9	20
	23080039-FQ(W)-139		14:19-15:19	北	100.3	1.3	33.7	晴	0.8	20
	23080039-FQ(W)-140		16:23-17:23	北	100.3	1.3	34.1	晴	0.7	20
	23080039-FQ(W)-177		10:06	北	100.5	1.5	31.7	晴	0.84	4.0
	23080039-FQ(W)-178	非甲烷总烃 (mg/m^3)	10:21	北	100.4	1.4	32.5	晴	1.36	小时 均值 1.28
	23080039-FQ(W)-179		10:36	北	100.3	1.3	33.7	晴	1.47	4.0
	23080039-FQ(W)-180		10:51	北	100.3	1.3	34.1	晴	1.47	4.0
	23080039-FQ(W)-181		11:06	北	100.5	1.5	31.7	晴	1.14	4.0
	23080039-FQ(W)-182		11:21	北	100.4	1.4	32.5	晴	1.77	小时 均值 1.27
	23080039-FQ(W)-183		11:36	北	100.3	1.3	33.7	晴	1.33	4.0
	23080039-FQ(W)-184		11:51	北	100.3	1.3	34.1	晴	0.85	4.0
	23080039-FQ(W)-185	12:06	北	100.5	1.5	31.7	晴	1.32	4.0	
	23080039-FQ(W)-186	12:21	北	100.4	1.4	32.5	晴	1.33	小时 均值 1.16	
	23080039-FQ(W)-187	12:36	北	100.3	1.3	33.7	晴	1.35	4.0	
	23080039-FQ(W)-188	12:51	北	100.3	1.3	34.1	晴	0.65	4.0	
	23080039-FQ(W)-189	13:06	北	100.5	1.5	31.7	晴	1.32	4.0	

报告编号: SL23080039 第 31 页 共 34 页

下风向 2	23080039-FQ(W)-190	非甲烷总烃 (mg/m ³)	13:21	北	100.4	1.4	32.5	晴	1.40	小时 均值	4.0
	23080039-FQ(W)-191		13:36	北	100.3	1.3	33.7	晴	1.39	1.38	4.0
	23080039-FQ(W)-192		13:51	北	100.3	1.3	34.1	晴	1.41		4.0
下风向 2	23080039-FQ(W)-217	氨 (mg/m ³)	10:10-10:20	北	100.5	1.5	31.7	晴	0.73		1.5
	23080039-FQ(W)-218		12:15-12:25	北	100.4	1.4	32.5	晴	0.67		1.5
	23080039-FQ(W)-219		14:19-14:29	北	100.3	1.3	33.7	晴	0.63		1.5
	23080039-FQ(W)-220		16:23-16:33	北	100.3	1.3	34.1	晴	0.63		1.5
	23080039-FQ(W)-233		10:10	北	100.5	1.5	31.7	晴	<10		20
	23080039-FQ(W)-234		12:15	北	100.4	1.4	32.5	晴	<10	最高 浓度:	20
	23080039-FQ(W)-235		14:19	北	100.3	1.3	33.7	晴	<10	<10	20
下风向 3	23080039-FQ(W)-236	臭气浓度 (无量纲)	16:23	北	100.3	1.3	34.1	晴	<10		20
	23080039-FQ(W)-141		10:15-11:15	北	100.5	1.5	31.7	晴	0.7		20
	23080039-FQ(W)-142		12:20-13:20	北	100.4	1.4	32.5	晴	0.8		20
	23080039-FQ(W)-143		14:24-15:24	北	100.3	1.3	33.7	晴	0.8		20
	23080039-FQ(W)-144		16:30-17:30	北	100.3	1.3	34.1	晴	0.8		20
	23080039-FQ(W)-193		10:09	北	100.5	1.5	31.7	晴	1.47		4.0
	23080039-FQ(W)-194		10:24	北	100.4	1.4	32.5	晴	1.46	小时 均值	4.0
23080039-FQ(W)-195	10:39	北	100.3	1.3	33.7	晴	1.56	1.36	4.0		
23080039-FQ(W)-196	10:54	北	100.3	1.3	34.1	晴	0.94		4.0		

报告编号: SL23080039 第 32 页 共 34 页

下风向 3	23080039-FQ(W)-197	11:09	北	100.5	1.5	31.7	晴	1.47	小时 均值 1.38	4.0
	23080039-FQ(W)-198	11:24	北	100.4	1.4	32.5	晴	1.36		4.0
	23080039-FQ(W)-199	11:39	北	100.3	1.3	33.7	晴	1.54		4.0
	23080039-FQ(W)-200	11:54	北	100.3	1.3	34.1	晴	1.17		4.0
	23080039-FQ(W)-201	12:09	北	100.5	1.5	31.7	晴	0.70	小时 均值 1.20	4.0
	23080039-FQ(W)-202	12:24	北	100.4	1.4	32.5	晴	0.98		4.0
	23080039-FQ(W)-203	12:39	北	100.3	1.3	33.7	晴	1.69		4.0
	23080039-FQ(W)-204	12:54	北	100.3	1.3	34.1	晴	1.42		4.0
	23080039-FQ(W)-205	13:09	北	100.5	1.5	31.7	晴	1.49	小时 均值 1.37	4.0
	23080039-FQ(W)-206	13:24	北	100.4	1.4	32.5	晴	1.58		4.0
	23080039-FQ(W)-207	13:39	北	100.3	1.3	33.7	晴	0.80		4.0
	23080039-FQ(W)-208	13:54	北	100.3	1.3	34.1	晴	1.61		4.0
	23080039-FQ(W)-221	10:15-10:25	北	100.5	1.5	31.7	晴	0.76	最高 浓度; <10	20
	23080039-FQ(W)-222	12:20-12:30	北	100.4	1.4	32.5	晴	0.69		20
	23080039-FQ(W)-223	14:24-14:34	北	100.3	1.3	33.7	晴	0.67		20
	23080039-FQ(W)-224	16:30-16:40	北	100.3	1.3	34.1	晴	0.61		20
	23080039-FQ(W)-237	10:15	北	100.5	1.5	31.7	晴	<10	最高 浓度; <10	20
	23080039-FQ(W)-238	12:20	北	100.4	1.4	32.5	晴	<10		20
	23080039-FQ(W)-239	14:24	北	100.3	1.3	33.7	晴	<10		20

第 33 页 共 34 页

报告编号: SL23080039	23080039-FQ(W)-240	16:30	北	100.3	1.3	34.1	晴	<10	20
	23080039-FQ(W)-241	10:11	北	100.5	1.5	31.7	晴	2.24	6
	23080039-FQ(W)-242	10:27	北	100.4	1.4	32.5	晴	2.22	6
	23080039-FQ(W)-243	10:42	北	100.3	1.3	33.7	晴	2.25	6
	23080039-FQ(W)-244	10:57	北	100.3	1.3	34.1	晴	2.42	6
	23080039-FQ(W)-245	11:11	北	100.5	1.5	31.7	晴	2.27	6
	23080039-FQ(W)-246	11:27	北	100.4	1.4	32.5	晴	2.12	6
	23080039-FQ(W)-247	11:42	北	100.3	1.3	33.7	晴	2.17	6
	23080039-FQ(W)-248	11:57	北	100.3	1.3	34.1	晴	2.40	6
厂区内	23080039-FQ(W)-249	12:11	北	100.5	1.5	31.7	晴	2.11	6
	23080039-FQ(W)-250	12:27	北	100.4	1.4	32.5	晴	2.07	6
	23080039-FQ(W)-251	12:42	北	100.3	1.3	33.7	晴	2.72	6
	23080039-FQ(W)-252	12:57	北	100.3	1.3	34.1	晴	2.00	6
	23080039-FQ(W)-253	13:11	北	100.5	1.5	31.7	晴	2.26	6
	23080039-FQ(W)-254	13:27	北	100.4	1.4	32.5	晴	2.39	6
	23080039-FQ(W)-255	13:42	北	100.3	1.3	33.7	晴	2.00	6
	23080039-FQ(W)-256	13:57	北	100.3	1.3	34.1	晴	2.04	6
<p>非甲烷总烃 (mg/m³)</p>									
<p>参考标准:</p> <p>臭气浓度、氨执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1中二级新改扩建标准限值;非甲烷总烃、氯化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中的排放限值;厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表A.1标准限值。</p>									

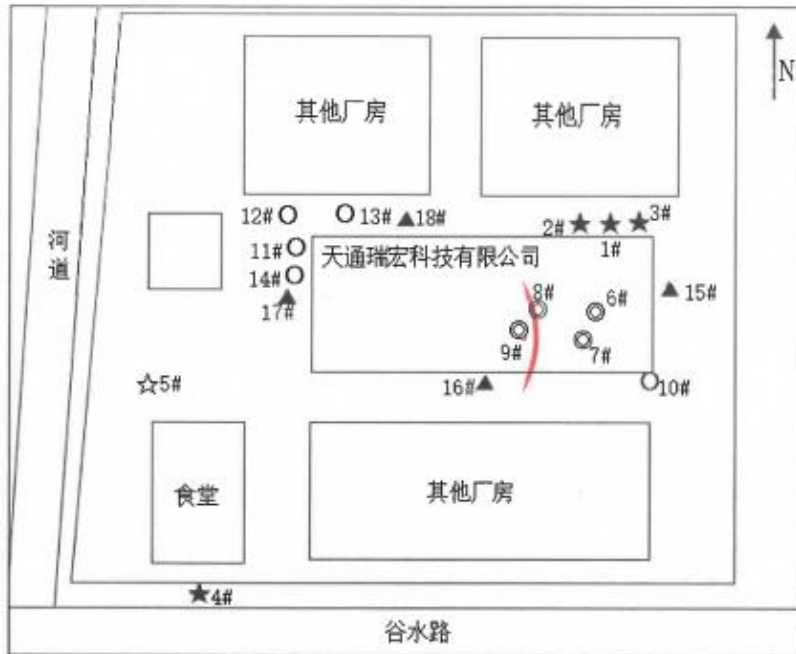
表 19 厂界噪声检测结果

采样点位	检测时段		主要声源	检测值 L_{eq} (dB (A))	标准限值 (dB (A))
厂界东	2023.08.15 昼间	18:06-18:11	机械噪声	51.0	70
厂界南		18:13-18:18	机械噪声	56.1	65
厂界西		18:20-18:25	机械噪声	55.9	65
厂界北		18:28-18:33	机械噪声	60.3	65
厂界东	2023.08.15 夜间	22:01-22:06	机械噪声	52.3	55
厂界南		22:08-22:13	机械噪声	48.2	55
厂界西		22:15-22:20	机械噪声	50.3	55
厂界北		22:23-22:28	机械噪声	54.5	55
检测时气象条件		昼间		天气晴, 风速 2.1m/s	
		夜间		天气阴, 风速 1.8m/s	
参考标准: 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中表 1 中的 3、4 类标准限值。					

表 20 厂界噪声检测结果

采样点位	检测时段		主要声源	检测值 L_{eq} (dB (A))	标准限值 (dB (A))
厂界东	2023.08.16 昼间	17:11-17:16	机械噪声	57.0	70
厂界南		17:18-17:23	机械噪声	54.4	65
厂界西		17:31-17:36	机械噪声	59.8	65
厂界北		17:40-17:45	机械噪声	51.0	65
厂界东	2023.08.16 夜间	22:00-22:05	机械噪声	48.8	55
厂界南		22:08-22:13	机械噪声	48.5	55
厂界西		22:14-22:19	机械噪声	48.0	55
厂界北		22:20-22:25	机械噪声	48.2	55
检测时气象条件		昼间		天气晴, 风速 1.9m/s	
		夜间		天气阴, 风速 1.7m/s	
参考标准: 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中表 1 中的 3、4 类标准限值。					

附检测点位示意图: (★: 废水; ☆: 雨水; ⊙: 有组织废气; ○: 无组织废气; ▲: 噪声)。



- ★1#: 生产废水进口1 (有机废水进口) ★2#: 生产废水进口2 (划片废水进口)
- ★3#: 生产废水进口3 (酸碱废水进口)
- ★4#: 生活污水排放口
- ☆5#: 雨水排放口
- ⊙6#: 碱性废气、干法刻蚀废气DA001进口
- ⊙7#: 碱性废气、干法刻蚀废气DA001出口
- ⊙8#: 涂胶、光刻、显影、剥离废气DA002进口
- ⊙9#: 涂胶、光刻、显影、剥离废气DA002出口
- 10#: 厂界东 ○11#: 厂界南 ○12#: 厂界西 ○13#: 厂界北 ○14#: 车间外
- ▲15#: 厂界东 ▲16#: 厂界南 ▲17#: 厂界西 ▲18#: 厂界北

END

检测报告

NO: BSL23080039

项目名称：天通瑞宏科技有限公司年产 8.4 万片 6 英寸频率元器件芯片（温度补偿型声表面滤波器芯片）
生产线技改项目环保竣工验收检测

委托单位：天通瑞宏科技有限公司

受检单位：天通瑞宏科技有限公司

检测类别：委托检测

发布日期：2023 年 09 月 08 日

浙江晟蓝检测有限公司



检测声明

- 1.本报告无“检验检测专用章”和骑缝章无效。(本单位的“检验检测专用章”与公章在报告封面上具有同等法律效力。)
- 2.本报告无编制、审核和批准人签字，或涂改、增删的,或未盖本公司红色“检验检测专用章”的为无效。
- 3.委托方对本检测报告有异议，应在收到报告之日起十五日内向本单位提出，逾期不予受理。
- 4.政府行政管理部门下达的指令性任务，被检方对抽检结果有异议时，应按行政管理部门文件规定或国家相关法律、法规规定执行。
- 5.本公司接受的委托送检样品，其代表性由委托方负责。本报告的检测数据和结果仅对送检样品负责。
- 6.未经本公司同意，本报告不得复制（全文复制除外）或用于商业性宣传。

联系地址：浙江省嘉兴市海宁市马桥街道海宁经编产业园区经都四路

36号圣泰大厦201室

邮政编码：314419

联系电话：0573-87673730

浙江晟蓝检测有限公司 检测报告

委托单位	天通瑞宏科技有限公司		
委托单位地址	浙江省嘉兴市海宁市海昌街道谷水路 306 号 1 幢 (东)		
受检单位	天通瑞宏科技有限公司		
受检单位地址	浙江省嘉兴市海宁市海昌街道谷水路 306 号 1 幢 (东)		
检测项目	废气: 异丙醇		
样品类别	废气	项目编号	B23080039
采样单位	浙江晟蓝检测有限公司	样品来源	委托采样
采样地点	浙江省嘉兴市海宁市海昌街道谷水路 306 号 1 幢 (东)	采样日期	2023.08.15-08.16
检测地点	浙江晟蓝检测有限公司	检测日期	2023.08.18
样品性状	活性炭管: 保存完好	报告编制日期	2023.09.08

编制: 
审核: 
批准: 
签发日期: 2023.9.8

报告编号:BSL23080039

第 2 页 共 4 页

序号	检测项目	检测依据	仪器及编号
1	异丙醇	工作场所空气有毒物质测定 GBZ-T 300.84-2017	双路大气采样器 (SLJC-02-071) 气相色谱仪 (SLJC-01-004)

检测结果详见下页。

报告编号: BSL23080039

第 3 页 共 4 页

检测结果

表 1 有组织废气检测结果

采样日期		2023.08.15					
采样位置	涂胶、光刻、显影、剥离废气 DA002 进口			涂胶、光刻、显影、剥离废气 DA002 出口			
净化器名称及型号	/						
排气筒高度 (m)	/						
测试时间	10:42	12:42	14:45	11:15	13:16	15:18	
测点烟气温度 (°C)	25.9	25.8	25.9	31.4	31.4	31.6	
测点烟气流速 (m/s)	13.2	10.8	12.4	14.4	14.0	14.5	
标干流量 (m ³ /h)	25969	21251	24424	22418	21801	22497	
管道截面积 (m ²)	0.6362						
检测项目	异丙醇						
样品编号	B23080039-FQ(Y)-001	B23080039-FQ(Y)-002	B23080039-FQ(Y)-003	B23080039-FQ(Y)-004	B23080039-FQ(Y)-005	B23080039-FQ(Y)-006	
采样时间	10:42-10:57	12:42-12:57	14:45-15:00	11:15-11:30	13:16-13:31	15:18-15:33	
排放浓度 (mg/m ³)	<0.67	<0.67	<0.67	<0.67	<0.67	<0.67	
平均排放浓度 (mg/m ³)	<0.67						
排放速率 (kg/h)	<1.74 × 10 ⁻²	<1.42 × 10 ⁻²	<1.64 × 10 ⁻²	<1.50 × 10 ⁻²	<1.46 × 10 ⁻²	<1.51 × 10 ⁻²	
平均排放速率 (kg/h)	<1.60 × 10 ⁻²						
去除效率 (%)	6.9						

报告编号: BSL23080039

表 12 有组织废气检测结果

采样日期		2023.08.16					
采样位置	涂胶、光刻、显影、剥离废气 DA002 进口			涂胶、光刻、显影、剥离废气 DA002 出口			
净化器名称及型号	/			活性炭吸附			
排气筒高度 (m)	/			20			
采样时间	11:23	13:24	15:25	11:31	13:32	15:34	
测点烟气温度(°C)	25.7	25.7	27.6	33.9	35.4	35.3	
测点烟气流速(m/s)	13.3	13.1	11.8	12.2	12.7	12.5	
标干流量 (m³/h)	25838	25439	22803	18758	19463	19248	
管道截面积 (m²)	0.6362						
检测项目							
样品编号	B23080039-FQ(Y)-007	B23080039-FQ(Y)-008	B23080039-FQ(Y)-009	B23080039-FQ(Y)-010	B23080039-FQ(Y)-011	B23080039-FQ(Y)-012	
采样时间	11:23-11:38	13:24-13:39	15:25-15:40	11:31-11:46	13:32-13:47	15:34-15:49	
排放浓度 (mg/m³)	<0.67	<0.67	<0.67	<0.67	<0.67	<0.67	
平均排放浓度 (mg/m³)	<0.67						
排放速率 (kg/h)	<1.73 × 10 ⁻²	<1.70 × 10 ⁻²	<1.53 × 10 ⁻²	<1.26 × 10 ⁻²	<1.30 × 10 ⁻²	<1.29 × 10 ⁻²	
平均排放速率 (kg/h)	<1.65 × 10 ⁻²						
去除效率 (%)	22.4						

报告编号: BSL23080039

第 1 页 共 1 页

附检测点位示意图: (⊙: 有组织废气)。



⊙1#: 涂胶、光刻、显影、剥离废气DA002进口
⊙2#: 涂胶、光刻、显影、剥离废气DA002出口

END

附件 8 试运行公示照片



附件 9 验收意见及签到表

天通瑞宏科技有限公司
年产 8.4 万片 6 英寸频率元器件芯片（温度补偿型声表面波滤波器芯片）生产线技改项目
竣工环境保护验收意见

2023 年 11 月 14 日，天通瑞宏科技有限公司年产 8.4 万片 6 英寸频率元器件芯片（温度补偿型声表面波滤波器芯片）生产线技改项目竣工环境保护验收会在企业会议室召开，会议特邀三位专家，参会单位有天通瑞宏科技有限公司（建设单位）、浙江晟蓝检测有限公司（监测单位）、杭州博盛环保科技有限公司（验收报告编制单位），并成立了由相关单位代表和专家组成的验收工作组（验收组名单附后）。依据天通瑞宏科技有限公司年产 8.4 万片 6 英寸频率元器件芯片（温度补偿型声表面波滤波器芯片）生产线技改项目竣工环境验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

天通瑞宏科技有限公司天通瑞宏科技有限公司（原名海宁市瑞宏科技有限公司）创立于 2017 年 4 月，注册资本：2 亿元人民币，其中天通高新集团有限公司出资 11200 万人民币，占注册资本的 56%；海宁东方天力创新产业投资合伙企业（有限合伙）出资 3000 万人民币，占注册资本的 15%；海宁市泛半导体产业投资有限公司出资 5800 万人民币，占注册资本的 29%。企业地址位于浙江省嘉兴市海宁市海昌街道谷水路 306 号 1 幢（东）（泛半导体产业园 A16）。

本项目投资 21311.21 万元，承租海宁经开产业园区开发建设有限公司建设的海宁泛半导体产业园内生产及配套用房 16122 m²（位于海宁市海昌街道谷水路 306 号），引进国际领先的瑞士产溅射台（溅射系统）、PAD 镀膜机（蒸发系统）、日本产抛光机、光刻机、显影机等设备共 14（台）套，并选购国产自动化程度较高的全自动剥离机、全自动探针台等配套设备 28（台）套，形成年产 8.4 万片 6 英寸频率元器件芯片（温度补偿型声表面波滤波器芯片）的生产能力。项目新增

劳动定员 60 人，三班制生产，年工作日为 300 天，企业不设职工食堂及职工宿舍。

(二) 建设过程及环保审批情况

该项目于 2020 年 12 月 28 日通过海宁市经济和信息化局，备案名称为：天通瑞宏科技有限公司年产 8.4 万片 6 英寸频率元器件芯片（温度补偿型声表面波滤波器芯片）生产线技改项目，项目代码：2012-330481-07-02-680521。

2023 年 2 月，企业委托杭州博盛环保科技有限公司编制了《天通瑞宏科技有限公司年产 8.4 万片 6 英寸频率元器件芯片（温度补偿型声表面波滤波器芯片）生产线技改项目环境影响报告表》，并于 2023 年 3 月 3 日取得环评批复（审批文号：嘉环海建[2023]19 号）。审批通过后公司于 2023 年 3 月完成配套生产设施及设备的引入与安装，并于 2023 年 4 月 1 日张贴调试运行公告，项目进行试运行阶段，现已达到验收条件。

企业已于 2023 年 4 月 4 日更新了排污许可登记，证书编号：91330481MA29F50A6Y，有效期限自 2023 年 04 月 4 日至 2028 年 04 月 03 日。

项目从立项至试运行过程中没有收到环境投诉、违法或处罚记录。

(三) 投资情况

本项目总投资为 21311.21 万元，环保投资 21.6 万，占总投资的 0.1%。

(四) 验收范围

本次验收范围为对天通瑞宏科技有限公司年产 8.4 万片 6 英寸频率元器件芯片（温度补偿型声表面波滤波器芯片）生产线技改项目进行整体竣工环保验收。

二、工程变动情况

本项目实际建设地点、内容、性质、规模以及生产工艺、污染防治措施与环评报告及审查意见一致。

根据环办环评函（2020）688 号《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的要求，项目无重大变化。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废气

本项目产生的废气主要为晶片清洗工序产生的碱性废气，涂胶、光刻、显影工序产生的有机废气、剥离过程产生的异丙醇和 NMP 废气、干法刻蚀产生的酸

性废气。

其中涂胶、光刻、显影和剥离工序产生的有机废气收集后一并经一套二级活性炭吸附装置处理后由 20m 排气筒高空排放；干法刻蚀过程中的酸性废气经设备自带的电离燃烧器燃烧+喷淋处理后，再与晶片药剂清洗废气一并通过酸碱喷淋塔喷淋处理后由 20m 排气筒高空排放。

（二）废水

本项目排放的废水主要为生产废水以及生活污水。其中生产废水包括来料清洗废水、显影废水、剥离清洗废水、抛光清洗废水、修频废水、酸碱喷淋塔废水，电子尾气处理设备喷淋废水，以及纯水制备产生的浓水。其中纯水制备产生的浓水水质较好，无需处理，与经化粪池处理后的生活污水纳管排放。其他生产废水经混合后利用泛半导体产业园一期天通区块污水处理系统中的有机废水处理系统处理，达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中的间接排放标准后纳入市政污水管网，园区废水排放口已安装在线装置，已设置规范化排污口。生活污水主要来自于员工生活。

根据设计方案，园区污水处理厂的有机废水处理系统处理规模为 210m³/d，污水处理工艺为调节池+缺氧池+好氧池+沉淀池+pH 调节池，生活污水经化粪池预处理后满足排放要求达标排放。

生活污水依托出租方的化粪池及收集管线，纳管排放。

（三）噪声

企业加强设备日常检修和维护，减少设备非正常运转时间，对高噪声设备底座安装减震垫，风机进出口安装消声器等措施，同时加强生产管理，教育员工进行文明生产，合理安排生产以减少人为因素造成的噪声。

（四）固体废物

本项目生产过程中产生的副产物主要包括：涂光刻胶时产生的废光刻胶，使用边胶清洗剂清洗产生的废去胶液，剥离清洗过程中产生的废异丙醇、废 NMP，测试分选过程产生的废品，涂 PI 胶过程产生的废 PI 胶，抛光工序产生的废抛光液以及擦拭抛光机产生的废抛光布，活性炭吸附装置产生的废活性炭，原辅料使用过程产生的废包装桶及瓶和一般包装材料，设备维修产生的废机油及废机油桶，光刻显影设备更换掉的废汞灯，过滤系统定期更换掉的废过滤棉，以及职工生活

垃圾。

其中废光刻胶、废去胶液、废NMP、废异丙醇、废PI胶、废活性炭、废包装桶及瓶、废机油及机油桶、废汞灯属于危险废物，集中收集后委托有资质单位处置。废抛光液、废抛光布、废过滤棉属于一般固废，定期委托相关单位处置。晶片、铝铜靶材等原料使用时产生的一般包装材料、测试分选时产生的废品属于一般固废，收集后外卖综合利用。职工生活垃圾由环卫部门统一清运。

企业已设置了符合危废管理要求的危废仓库，设有标识标牌，做好了防渗、防风、防雨等措施，各类危废分开包装、分区存放，设置有导流沟，废液经收集后送至污水处理设施处理。

（五）其他环境保护设施

企业已制定废气和废水处理设施环境管理规章制度，定期检查废气和废水处理装置的运行情况，保证废气和废水处理系统处于良好的工作状态，最大程度减少废气治理风险事故和废水超标排放等事故发生的可能性。同时已设立了配备专职环保员，负责企业环保工作，监督、检查环保设施的运行和维护及保养情况与环保制度的执行情况，不断提高全厂的环保管理水平。企业已于2023年8月编制完成了突发环境事故应急预案，并以通过环保备案，备案编号：330481-2023-112-L。项目事故应急池依托园区事故应急池，位于污水站北侧。

四、环境保护设施调试效果

环保设施竣工验收现场监测，确保生产设备工况稳定、运行负荷达到设计生产能力75%以上（含75%）的情况下进行，验收监测结果如下：

（一）环保设施去除效率

1、废气

项目晶片清洗过程中产生的氨气经酸碱喷淋塔处理后去除率可达83.3%；干法刻蚀经废气燃烧器+喷淋处理+酸碱喷淋塔处理后去除率可达84.7%；涂胶、光刻、显影及剥离废气经二级活性炭吸附处理后丙酮去除率87.8%，异丙醇去除率可达14.7%，非甲烷总烃去除率可达82.3%。

2、废水

项目废水依托园区污水处理系统处理，本项目废水自身无去除效率要求。

（二）污染物达标排放情况

1、废气

在监测日工况条件下：

本项目生产废气中，有机废气经活性炭吸附装置处理后非甲烷总烃（丙酮按非甲烷总烃计算）排放浓度和排放速率达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准限值要求；经设备自带的电离燃烧器燃烧+喷淋处理后的酸性废气以及晶片药剂清洗废气通过酸碱喷淋塔喷淋处理后，氟化物排放速率、排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准限值要求，氨气排放速率以及排放浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中的二级新改扩建标准限值。

本项目厂界无组织排放氨气、臭气厂界无组织排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中二级新改扩建排放标准；非甲烷总烃、氟化物满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级排放标准。厂区内非甲烷总烃达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）标准。

2、废水

据监测结果，项目生产废水排放中pH、COD_{Cr}、SS、石油类、总磷、总氮、氟化物均符合《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）中间排放标准；氨氮符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中间排放标准。

3、噪声

在监测日工况条件下：本项目监测设点昼间、夜间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4类（东侧厂界）标准。

4、总量控制

项目实际运行期间2023年4~8月实际用水量为2233t，折算全年达产情况下用水量6951 t，排水量6256 t（其中生产废水3869 t，浓水1317t，生活污水1070 t）。得出本项目废水中COD_{Cr}纳管量为3.128 t/a、氨氮纳管量0.219 t/a；COD_{Cr}环境排放量为0.313 t/a、氨氮环境排放量0.031 t/a，符合环评报告估算的总量控制数据。

依据项目年生产300d，结合环评及实际工序运转情况，生产设备全部按7200h考虑，本项目统计期间合计VOCs排放总量为0.15 t，折算成达产情况下VOCs排放总量为0.575 t/a，符合总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测报告，建设单位试生产期间，废水、废气、噪声环保设施均正常运行，污染物排放均能够达到相关标准限值；固废能够妥善规范处置。根据环评报告，本项目对周边环境影响很小，环评及批复并未要求针对敏感目标进行监测，环境质量能达到相应功能区的要求。

六、验收结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，通瑞宏科技有限公司年产 8.4 万片 6 英寸频率元器件芯片（温度补偿型声表面波滤波器芯片）生产线技改项目设备已配置完全，项目在建设中执行了环保“三同时”规定，验收资料齐全，环境保护措施已落实，污染物能达标排放，满足总量控制要求，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条中所列验收不合格的情形。验收组认为该项目总体符合环保竣工验收要求，同意通过竣工环境保护验收。

七、后续要求和建议

- 1、依照有关验收监测技术规范，完善竣工验收监测报告编制，后续应补充完善“其他需要说明的事项”。
- 2、加强废气处理设施日常运行维护管理，完善操作管理规程和标识标牌，最好日常运行维护管理记录，确保废气稳定达标排放。
- 3、完善一般工业固废仓库建设及台账；按照 GB18597 及 HJ1276 要求完善危废暂存库规范化建设，规范危废台账记录。
- 4、后续按要求落实验收公示及信息平台申报等相关工作，并完善项目竣工环保验收档案资料。

八、验收人员信息

详见项目验收组成员签到单。



附件 10 与项目有关的其他情况说明

其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施的落实情况，以及整改工作情况等，现将建设单位需要说明的具体内容和要求列举如下：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

天通瑞宏科技有限公司（原名海宁市瑞宏科技有限公司）创立于 2017 年 4 月，企业地址位于浙江省嘉兴市海宁市海昌街道谷水路 306 号 1 幢（东），公司经营范围包括：从事电子、节能及环保领域内的技术研发、技术咨询服务；电子元件及组件、电力电子元器件的制造、加工；经营本企业自产产品的出口业务和本企业生产所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务。

企业投资 21311.21 万元，承租海宁经开产业园区开发建设有限公司建设的海宁泛半导体产业园内生产及配套用房 16122 m²（位于海宁市海昌街道谷水路 306 号），引进国际领先的瑞士产溅射台（溅射系统）、PAD 镀膜机（蒸发系统）、日本产抛光机、光刻机、显影机等设备共 14（台）套，并选购国产自动化程度较高的全自动剥离机、全自动探针台等配套设备 28（台）套，实施年产 8.4 万片 6 英寸频率元器件芯片（温度补偿型声表面波滤波器芯片）项目。该项目已于 2020 年 12 月 28 日通过海宁市经济和信息化局备案（项目代码：2012-330481-07-02-680521）。2023 年 2 月，企业委托杭州博盛环保科技有限公司编制了《天通瑞宏科技有限公司年产 8.4 万片 6 英寸频率元器件芯片（温度补偿型声表面波滤波器芯片）生产线技改项目环境影响报告表》，并于 2023 年 3 月 3 日取得环评批复（审批文号：嘉环海建[2023]19 号）。审批通过后公司 2023 年 3 月完成配套生产设施及设备的引入与安装，并于 2023 年 4 月 1 日张贴调试运行公告，项目进行试运行阶段，现已达到验收条件。

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》及其他管理文件的要求，天通瑞宏科技有限公司在项目竣工后，及时开展竣工环保验收工作，并于 2023 年 8 月 15~16 日委托浙江晟蓝检测有限公司组织开展了现场监测和调查。在监测调查结果

、和建设单位提供的相关资料基础上，企业自主进行了验收并编制了《天通瑞宏科技有限公司年产 8.4 万片 6 英寸频率元器件芯片（温度补偿型声表面波滤波器芯片）生产线技改项目竣工环境保护验收监测报告》。2023 年 11 月 14 日，企业组织了竣工环境保护验收会议，验收工作组由建设单位（天通瑞宏科技有限公司）、环评单位（杭州博盛环保科技有限公司）、验收监测单位（浙江晟蓝检测有限公司）等单位代表组成，与会人员在进行现场勘察、听取验收监测报告汇报的基础上，同意本项目通过竣工环境保护验收。

2 其他环境保护措施的落实情况

（1）日常环保管理和环境风险防范

企业已建立环保管理制度，定期进行生产设备和环保设施的运行管理和检修维护，建立环保运行台账，确保企业内环保设施稳定正常运行和污染物达标排放。

天通瑞宏科技有限公司

2023 年 11 月

