

年产 3000 吨面板和半导体材料应用微电子  
产品项目

竣工环境保护验收报告表

建设单位：芯越微电子材料（嘉兴）有限公司

编制单位：浙江九寰环保科技有限公司

编制时间：2025 年 8 月

表一、基本情况

建设项目名称	年产 3000 吨面板和半导体材料应用微电子产品项目				
建设单位名称	芯越微电子材料（嘉兴）有限公司				
建设项目性质	扩建				
建设地点	浙江省嘉兴市平湖市钟埭街道新明路 901 号 3 号楼				
主要产品名称	面板和半导体材料				
设计生产能力	年产 3000 吨面板和半导体材料应用微电子产品				
实际生产能力	年产 3000 吨面板和半导体材料应用微电子产品				
环评报告表编制单位	浙江九寰环保科技有限公司	环评报告表审批部门	嘉兴市生态环境局平湖分局		
环评审批时间	2023.6.8	环评报告审查意见	嘉（平）环建（2023）58 号		
建设时间	环评获批后开始建设，于 2023 年 8 月开工，于 2024 年 10 月竣工，于 2025 年 1 月开始调试				
验收监测时间	2025.5.7~2025.5.8、2025.6.5~2025.6.6				
环保设施设计单位	智诚建科设计有限公司	环保设施施工单位	智诚建科设计有限公司		
投资总概算	260 万元	环保投资总概算	24 万元	比例	9.2%
实际总概算	260 万元	实际环保投资	13.5 万元	比例	5.2%
验收监测依据	<p>(1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日）；</p> <p>(2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国家环境保护部，国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 20 日）；</p> <p>(3) 《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，2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>(4) 《年产 3000 吨面板和半导体材料应用微电子产品项目》（报批稿）（2023.5）；</p> <p>(5) 《芯越微电子材料（嘉兴）有限公司验收监测报告》。</p>				

验收监测  
评价标准

(1) 废气

根据《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》（浙环发〔2019〕14号），浙江省全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值。

该项目生产过程中产生的非甲烷总烃、酚类、NO<sub>x</sub>、氯化氢排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表2新污染源大气污染物排放二级标准及无组织排放监控浓度限值，具体标准值见表1-1。

表1-1 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	120	15	10	周界外 浓度最 高点	4.0
酚类	100	15	0.1		0.08
NO <sub>x</sub>	240	15	0.77		0.12
氯化氢	100	15	0.26		0.2

厂区内挥发性有机物（VOCs）同时从严执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表A.1中无组织特别排放限值要求，详见表1-2。臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》，详见表1-3。

表1-2 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处1h平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

表1-3 恶臭污染物排放标准（GB 14554-93）

恶臭污染物厂界标准值			恶臭污染物排放标准值		
控制项目	单位	二级(新扩改建)	控制项目	排气筒高度, m	排放量, kg/h
臭气浓度	无量纲	20	臭气浓度	15	2000(无量纲)

(2) 废水

该项目厂区实施雨污分流，冷却水循环使用不外排，纯水制备浓水可直接纳管排放，部分回用于园区企业厕所冲洗及地面清洗，生产废水经过预处理，生活污水经化粪池处理后均纳管至嘉兴市联合污水处理有限责任公司。纳管标准执行《电子工业水污染物排放标准》（GB

39731-2020) 中表 1 水污染物排放限值间接排放标准, 具体详见表 1-4, 总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 表 1 规定的限值; 同时执行嘉兴市联合污水处理有限责任公司进管标准。纳管进入嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理后尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级排放标准 A 标准, 其中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放标准执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 表 1 排放限值。

表 1-4 污水纳管及排放标准 单位: mg/L

污染物	pH	COD <sub>Cr</sub>	SS	BOD <sub>5</sub>	氨氮	石油类	总磷	总氮
III级标准	6~9	500	400	300	35*	20	8*	70
一级 A 标准	6~9	40*	10	10	2(4)*	1	0.3*	12(15)*

\*注: ①氨氮、总磷纳管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 表 1 规定的限值; 总氮纳管满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT31962-2015) 相关标准限值。

②化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放标准执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 表 1 排放限值。

### (3) 噪声

该项目运营期厂界昼、夜间噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 具体见表 1-5。

表 1-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

厂界外声环境功能区类别	时段		适用范围
	昼间	夜间	
3 类	65	55	厂界

### (4) 固体废物

该项目一般固废处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 和《嘉兴市人民政府办公室关于加强一般工业固体废物规范管理和依法处置的意见》(嘉政办发〔2021〕8 号) 等有关规定。危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中的标准要求。

## 表二、工程建设内容

### 项目地址位置及平面布置情况：

#### (1) 地理位置

平湖市地处长江三角洲，位于杭嘉湖平原东北部，南濒杭州湾，东临上海市，地理坐标介于北纬 30°35'—52'和东经 120°57'—121°16'（不包括海域），全市陆地面积 554 平方公里，海域面积 1070 平方公里，海岸线长 27 公里；耕地面积 47 万亩。

芯越微公司位于钟埭街道新明路 901 号 3 号楼，周边均为工业集聚区，近距离范围内没有住居民住户；最近敏感保护目标为南侧 950m 的上海世外教育附属平湖经开实验中学；项目距离西南侧方向地表水体鲍家河（北市河支流）约 12m，距离北市河主航道约 750m。

厂区中心经纬度（121°0'52.638"东，30°44'50.556"北）。具体位置详见附图 1。

#### (2) 周边敏感点情况

根据环评内容，该项目不需进行大气专项评价，无需设置大气防护距离。企业周边主要敏感点情况见表 2-1。周边敏感点情况见附图 2。

实际敏感点分布情况较原环评未新增。

表2-1 企业周边主要敏感保护目标

保护目标	名称	坐标/m		人数	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y				
大气环境	500 米范围无大气环境保护目标				无	/	/
地表水环境	鲍家河				鲍家河	南	12
	北市河				北市河	北	750
噪声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标					/	/

#### (3) 平面布置

##### ①厂址位置

浙江省嘉兴市平湖市钟埭街道新明路 901 号 3 号楼，实际建设地点与原环评一致。

##### ②厂内平面布置

企业租用钟埭街道新明路 901 号 3 号楼厂房西南侧一层及二层：

厂区一层：北侧分布为纯水制备区、罐区，东侧分布为灌装区、清洗区、包装区等，中部及北侧分布为原料仓库、成品仓库，南侧分布为丙类仓库、戊类仓库、化学品贮存室、危废仓库、一般固废仓库等。

厂区二层：东南侧分布为实验室，南侧为办公区、中部及北侧为原料仓库、成品仓库。

厂内实际建设总平面布置与原环评基本一致。

### 工程建设内容：

芯越微电子材料（嘉兴）有限公司成立于 2020 年，选址位于浙江省嘉兴市平湖市钟埭街道新明路 901 号 3 号楼，于 2023 年 5 月委托编制完成了《年产 3000 吨面板和半导体材料应用微电子产品项目环境影响报告表》，嘉兴市生态环境局平湖分局于 2023 年 6 月 8 日以嘉（平）环建〔2023〕58 号文予以批复，审批规模为年产 3000 吨面板和半导体材料应用微电子产品。该项目环评获批后开始建设，于 2024 年 10 月竣工，2025 年 1 月开始调试。由于该项目涉及厂内现有工程设施技改调整，因此本报告针对该项目及相关技改后的生产线做落实调查说明。

芯越微电子材料（嘉兴）有限公司新明路生产厂区已在全国排污许可证管理信息平台完成排污许可登记填报，登记回执编号：91330482MA2CYCXM3001X，有效期至 2030 年 6 月 19 日。

鉴于该项目的主体工程及配套污染防治设施运行情况已基本正常，环评及排污许可手续完善，企业即对项目进行竣工环境保护落实情况调查。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）相关规定，受建设单位芯越微电子材料（嘉兴）有限公司的委托，浙江九寰环保科技有限公司指导并协助完成竣工环境保护验收报告编制工作，浙江广域检测技术有限公司承担此次现场监测工作。

建设单位成立验收工作组，启动该项目验收工作，并确认验收范围为年产 3000 吨面板和半导体材料应用微电子产品（废气、废水、噪声、固废）。

根据企业生产状况和污染物排放特征，在企业生产设施和环保设施调试稳定后，在收集有关资料和现场踏勘、调查的基础上，编写了该项目竣工环境保护验收监测报告。报告主要对本次验收的建设内容及相关配套环保措施是否符合环评及批复要求落实到位进行调查。

2025 年 8 月 6 日，芯越微电子材料（嘉兴）有限公司在厂区内召开了该项目的竣工环境保护验收项目专家评审会，会前对生产设施和环保设施进行了现场检查。验收结论认为：该项目基本具备建设项目环境保护设施竣工验收条件。

项目工程组成内容建设情况见表 2-2。

表2-2 项目工程组成内容建设情况对照

项目	主要建设内容		是否变动	变动说明	
	环评建设内容	实际建设内容			
主体工程	一层东侧	光刻胶剥离液，放置1号罐（2m <sup>3</sup> 的混合罐）	与环评一致	否	/
		蚀刻灰化后清洗液，放置2号罐（2m <sup>3</sup> 的混合罐）	与环评一致	否	/
		蚀刻液，放置3号罐（5m <sup>3</sup> 的混合罐）	与环评一致	否	/
		无尘车间内布置有灌装车间、包装车间、化验室、器具清洗车间等	与环评一致	否	/
	一层北侧	抛光液，放置4号罐（5m <sup>3</sup> 的混合罐）	与环评一致	否	
		清洗液，放置5号罐（5m <sup>3</sup> 的混合罐）	与环评一致	否	
		显影液，放置6号罐（20m <sup>3</sup> 的混合罐）、7号罐（20m <sup>3</sup> 的混合罐）、8号罐（20m <sup>3</sup> 的储存罐）	与环评一致	否	
		放置9号罐（20m <sup>3</sup> 的应急罐）	与环评一致	否	
		纯水制备区域	与环评一致	否	
	一层西南侧	抛光液，放置10号罐（5m <sup>3</sup> 的混合罐）、11号罐（5m <sup>3</sup> 的混合罐）	与环评一致	否	
		蚀刻灰化后清洗液，放置12号罐（2m <sup>3</sup> 的混合罐）	与环评一致	否	
		光刻胶剥离液，放置13号罐（5m <sup>3</sup> 的混合罐）	与环评一致	否	
	二层	主要布置为实验室	与环评一致	否	/
公用工程	一层南侧仓库	1间丙类仓库	与环评一致	否	/
		1间戊类仓库	与环评一致	否	
	纯水系统	设1套规模为4t/h的纯水制备系统	与环评一致	否	/
	给水	由市政供水管网直接供水	与环评一致	否	/
	排水	实行雨污分流，雨水排入雨水管网；冷却水循环使用不外排，纯水制备浓水可直接纳管排放，部分浓水回用于园区企业厕所冲洗及地面清洗，生产废水经过预处理，生活污水经化粪池处理后均纳管	与环评一致	否	/
	供电	依托市政电网供电	与环评一致	否	/
环保工程	废水	冷却水循环使用不外排；纯水制备浓水可直接纳管排放，部分浓水回用于园区企业厕所冲洗及地面清洗；生产废水经过预处理，生活污水经化粪池处理后均纳管	与环评一致	否	/
		废水处理设施位于厂房外部东南侧，设计处理规模2m <sup>3</sup> /d	与环评一致	否	
	废气	DA001（现有项目）：废气经过碱喷淋+活性炭吸附处理后通过15m排气筒高空排放	与环评一致	否	/
		DA002（扩建项目）：废气经过活性炭吸附处理后通过15m排气筒高空排放	与环评一致	否	/
		实验室废气接入现有工程废气处理设施TA001碱喷淋+活性炭吸附处理，产生量较小，不做定量分析	新增1套活性炭吸附装置，并新建配套1根15m排气筒（DA003），废气经处理后高空排放	是	不属于重大变动
固废	一般固废收集外售综合利用；危废委托有资质的单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运	与环评一致	否	/	

		一般固废仓库位于厂房东侧，面积约 8m <sup>2</sup> 危废仓库位于厂房东侧，面积约 15m <sup>2</sup>	与环评一致	否	/
	风险事故	配备 1 个 20m <sup>3</sup> 应急罐和 1 个应急吨桶作为事故应急设施	实际额外建有 2 个 1m <sup>3</sup> 的事故应急池作为事故应急设施	是	不属于重大变动
辅助工程	办公	厂房二层南侧，主要用于办公人员办公	与环评一致	否	/
	其他区域	位于厂房内，包括厕所、过道等	与环评一致	否	/
储运工程	原料仓库	厂房一层中部及北侧、厂房二层中部及北侧	与环评一致	否	/
	成品仓库	厂房一层中部及北侧、厂房二层中部及北侧	与环评一致	否	/
	化学品贮存室	厂房一层南侧	与环评一致	否	/

由上表可知，实际建设主体工程、公用工程、辅助工程及储运工程内容与环评基本一致，未发生重大变动。部分环保工程及风险应急设施作出如下调整：

①原环评实验室废气接入工程废气处理设施 TA001 碱喷淋+活性炭吸附装置处理排放，实际建设过程，实验室废气单独新建 1 套活性炭吸附装置，并新增排气筒 DA003，实验室废气经活性炭吸附处理后高空排放。

**调整情况说明：**对照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031—2019），新增实验室废气排放口不属于主要排放口。对照《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688 号），该变动属于“废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进”项类别，不属于重大变动。

②原环评风险防控拟配备 1 个 20m<sup>3</sup> 应急罐和 1 个应急吨桶作为事故应急设施，实际建设过程除上述设施外，还配备 2 个 1m<sup>3</sup> 的事故应急池作为事故应急设施。

**调整情况说明：**对照《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688 号），该变动对照条款“事故废水暂存能力或拦截设施变化”类别，进一步强化了风险防范能力，因此不属于重大变动。

#### 产品方案：

芯越微电子材料（嘉兴）有限公司提供的生产报表，产品方案选取 2025 年 1~6 月调试的生产情况进行说明，具体见表 2-3。

表2-3 项目生产情况

序号	产品名称	环评审批年产量	实际生产能力	2025 年 1~6 月实际生产量
		t/a	t/a	t
1	抛光液	4500	4500	
2	蚀刻灰化后清洗液	530	530	

3	光刻胶剥离液	970	970		
4	清洗液	500	500		
5	显影液	16000	16000		
6	蚀刻液	500	500		
	合计	23000	23000		

由上表可知，芯越微电子材料（嘉兴）有限公司该项目实际生产线产品方案与原环评一致。根据企业提供的调试期间产量情况，实际调试过程中，受到订单和市场供需限制，生产负荷较低。

#### 原辅材料消耗：

根据选取的 2025 年 1 月~2025 年 6 月运行期间物料消耗情况，具体见表 2-4。

表 2-4 原辅料用量确认 单位：t/a

序号	产品种类	材料名称	原环评审批量	包装规格	2025 年 1~6 月实际消耗量
1	抛光液			200kg/桶	
				20kg/桶	
2	清洗液			200kg/桶	
				25kg/袋	
3	显影液			1kg/瓶	
				200kg/桶	
4	蚀刻液			1kg/瓶	
				200kg/桶	
				200kg/桶	
				200kg/桶	
5	蚀刻灰化后清洗液			25kg/袋	
				200kg/桶	
				200kg/桶	
6	光刻胶剥离液			200kg/桶	
				200kg/桶	
7	公用工程（现有项目和扩建项目共用，数据合并计算）			20L/桶	
				20L/桶	
				1kg/瓶	
				1kg/瓶	
				500ml/瓶	
				1kg/瓶	
				40kg/瓶	
				50 张/包	
				m <sup>3</sup> /a	
				kW.h/a	

由上表可知，芯越微电子材料（嘉兴）有限公司主要原辅材料种类与原环评基本一致，受外来订单影响，企业产品需求波动较大，实际原料用量波动在合理范围内。

**生产设备：**

项目生产设备情况见表 2-5。

表2-5 主要设施设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	环评审批数量 (台/条)	验收时实际数量 (台/条)
一	生产设备	-	-	
1		2m <sup>3</sup>	1	1
2		2m <sup>3</sup>	1	1
3		5m <sup>3</sup>	1	1
4		5m <sup>3</sup>	1	1
5		5m <sup>3</sup>	1	1
6		20m <sup>3</sup>	1	1
7		20m <sup>3</sup>	1	1
8		20m <sup>3</sup>	1	1
9		20m <sup>3</sup>	1	1
10		5m <sup>3</sup>	1	1
11		5m <sup>3</sup>	1	1
12		2m <sup>3</sup>	1	1
13		5m <sup>3</sup>	1	1
二		-	-	
14		3t/h	1	1
15		-	2	2
16		20t	5	5
17		0.4μm	10	10
18		37kW/8kg	1	1
19		20t/2t	4/4	4/4
20		1.1kW	4	4
21		-	6	6
22		-	12	12
23		-	1	1
24		-	1	1
25		-	2	2
26		-	2	2
27		-	4	4
28		-	1	1
29		-	1	1
30		-	1	1
31		-	1	1
32		-	1	1
33		-	1	1
34		-	1	1

由表可知，在实际建设过程中，企业各生产设备数量与原环评一致。

**劳动定员和生产组织：**

实际全厂劳动定员共计50人，单班工作时长12h，全年工作250天，厂区不设食宿。

### 主要工艺流程及产物环节：

芯越微实际各生产线工艺与原环评一致，未发生变化。具体生产工艺流程见下图：

#### 1、制超纯水工艺流程：

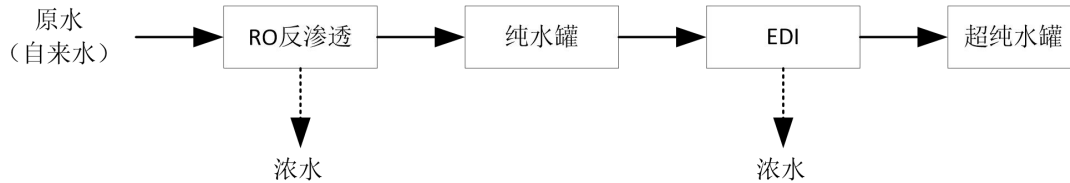


图 2-1 制超纯水工艺流程及产污节点

超纯水制备采用 RO 反渗透+EDI 超纯水处理装置的一体化系统。主要工艺流程说明：

RO 反渗透技术能将水中 95%-98%的离子去除得到纯水，在处理系统的后道增加一套 EDI 超纯水处理装置。

EDI（电去离子技术）是将电渗析膜分离技术与离子交换技术有机地结合起来的一种新的制备超纯水（高纯水）的技术，它利用电渗析过程中的极化现象对填充在淡水室中的离子交换树脂进行电化学再生。

EDI 膜堆主要由交替排列的阳离子交换膜、浓水室、阴离子交换膜、淡水室和正、负电极组成。在直流电场的作用下，淡水室中离子交换树脂中的阳离子和阴离子沿树脂和膜构成的通道分别向负极和正极方向迁移，阳离子透过阳离子交换膜，阴离子透过阴离子交换膜，分别进入浓水室形成浓水。

同时 EDI 进水中的阳离子和阴离子跟离子交换树脂中的氢离子和氢氧根离子交换，形成超纯水（高纯水）。

芯越微公司超纯水制备过程中会产生浓水，超纯水和浓水的产出比约为 2:1。制备好的超纯水经冷水机降温到 7~10℃左右灌入超纯水储罐待用。

#### 2、产品工艺流程：

扩建项目主要为两条抛光液生产线、一条蚀刻灰化后清洗液生产线、一条光刻胶剥离液生产线。

##### ①抛光液生产工艺流程

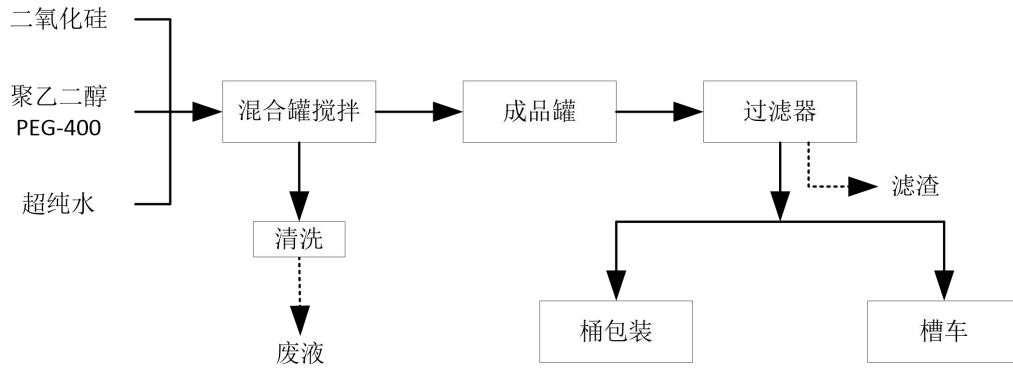


图 2-2 抛光液工艺流程及产污节点

### ②清洗液生产工艺流程

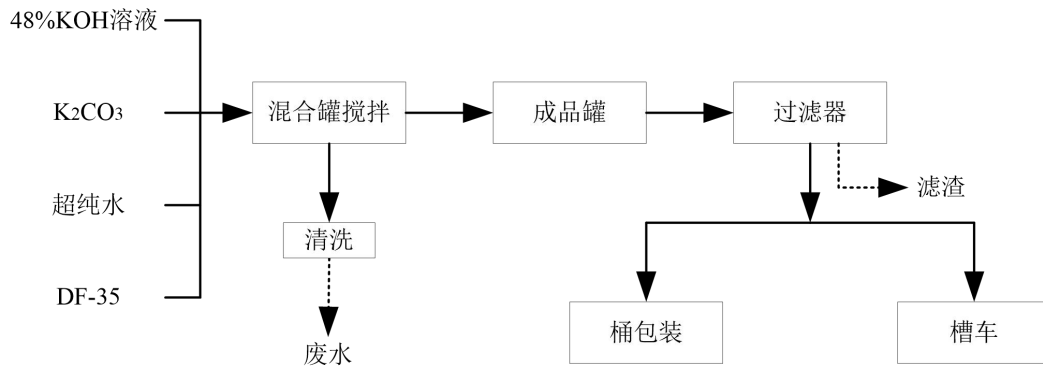


图 2-3 清洗液工艺流程及产污节点

### ③显影液生产工艺流程

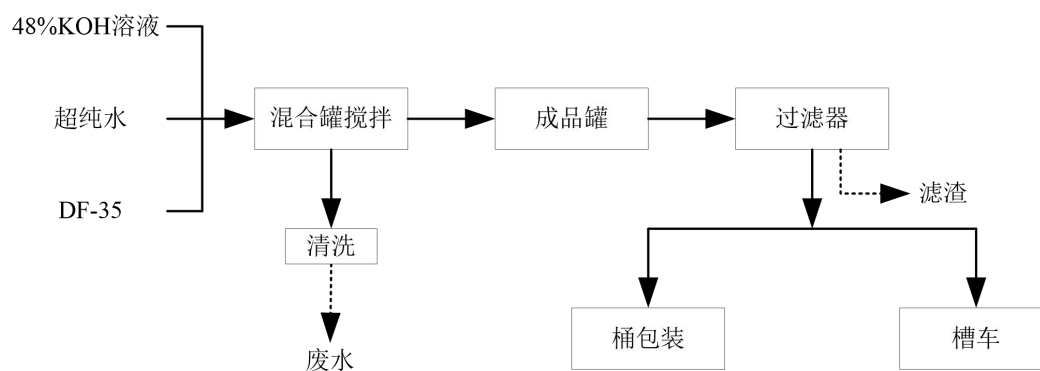


图 2-4 显影液工艺流程及产污节点

主要工艺流程说明：

### ④蚀刻液生产工艺流程

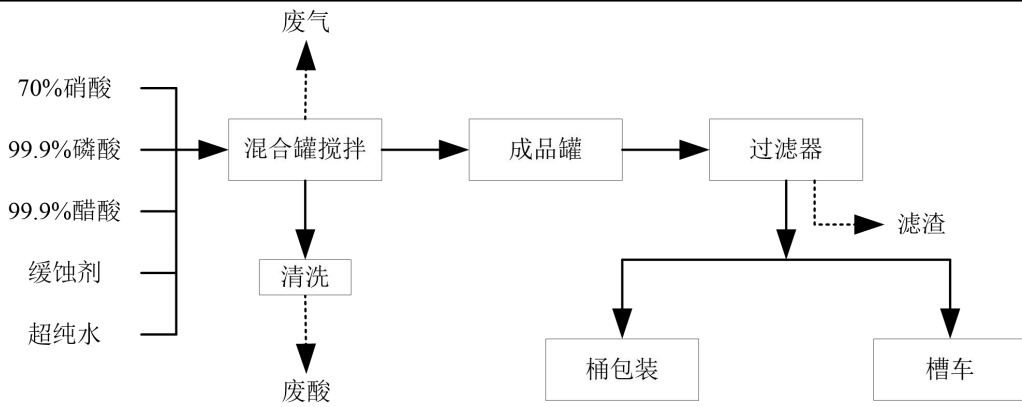


图 2-5 蚀刻液工艺流程及产污节点

⑤蚀刻灰化后清洗液生产工艺流程

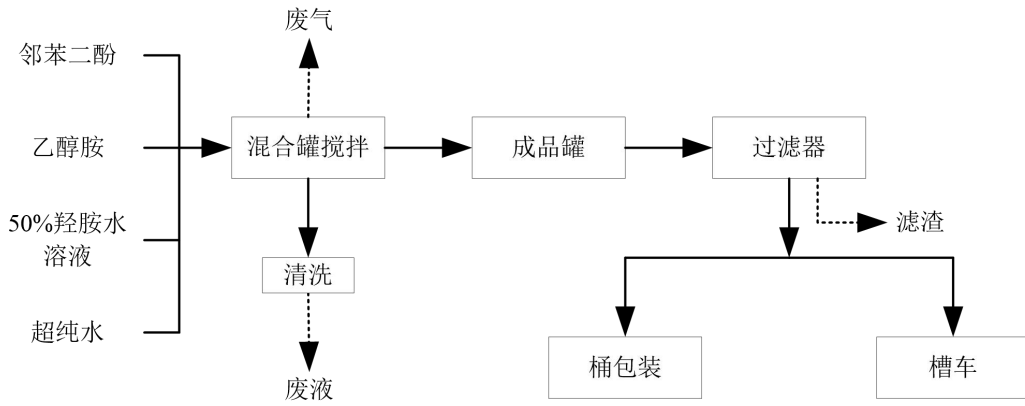


图 2-6 蚀刻灰化后清洗液工艺流程及产污节点

### ⑥光刻胶剥离液生产工艺流程

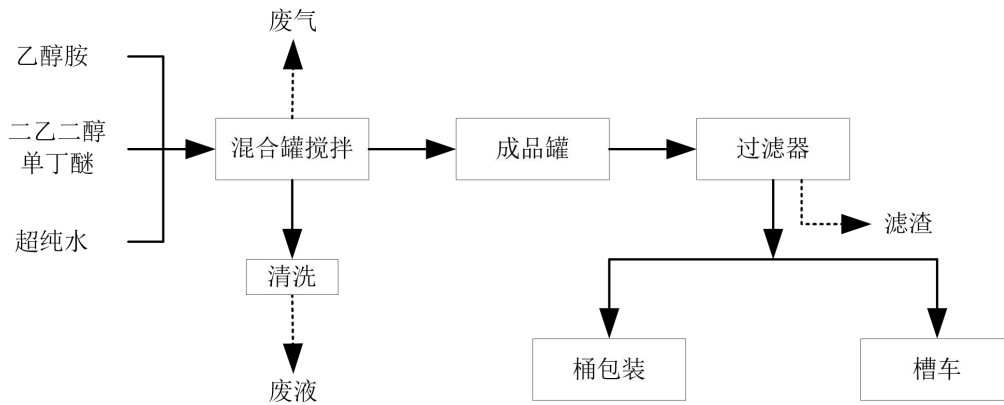


图 2-7 光刻胶剥离液工艺流程及产污节点

#### 水源及平衡:

该项目的给水水源为自来水，由当地自来水厂统一供给。排水采用雨污分流，冷却水循环使用不外排，扩建项目纯水制备浓水可直接纳管排放，现有项目纯水制备浓水回用于园区企业厕所冲洗及地面清洗，生产废水经过预处理，生活污水经化粪池处理后均纳管至嘉兴市联合污水处理有限责任公司。

该项目排放废水主要为生活污水和生产废水，其中职工生活污水和生产废水独立收

集、分开计量，职工生活污水新增的化学需氧量、氨氮不纳入总量排污指标。实际全厂劳动定员共计 50 人，与环评劳动定员一致，生活污水产排情况基本不变。

同时企业全厂 2025 年 1~6 月纯水制水用水量约 2113.5t/a，浓水产生量约 528.4t/a，仍在原环评预估的浓水回用量范围内，全部回用于园区及厂内厕所冲洗及地面清洗等，不纳管排放。

表2-6 废水排放情况汇总表

污染源	月份	环评审批预估排放量	实际产生量(t)	浓水回用量	实际排放量(t)	折算至达产废水排放量 (t/a)
废水	2025年1月~6月	/	552.8	528.4	24.4	302.4
基准排水量		≤5m <sup>3</sup> /t 产品	0.013m <sup>3</sup> /t			
生产废水排放量 (t/a)		1612	/	/	/	302.4
COD 排环境量 (t/a)		0.081	/	/	/	0.012
氨氮排环境量 (t/a)		0.008	/	/	/	0.001

备注：由于劳动定员不变，因此本表主要统计生产废水产排情况，统计时间为 2025 年 1 月~6 月，折算达产情况按照产品产能负荷折算。

经统计 2025 年 1~6 月份调试期间企业废水排放量为 24.4m<sup>3</sup>/a，折算至达产废水排放量为 302.4m<sup>3</sup>/a。厂区废水纳管排放，不会对周边水环境造成较大影响。

**项目变动情况：**

根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定：“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。”

该项目未被纳入水电等建设项目重大变动清单（试行）的二十八个行业中，因此变动情况对照中华人民共和国生态环境部办公厅发布的《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688号）进行说明。实际建设内容、变动情况说明和重大变动判定见表2-7。

表2-7 污染影响类建设项目重大变动清单

重大变动清单		该项目实际建设情况	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	该项目行业性质不变，未涉及建设项目开发、使用功能发生变化	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上。	该项目实际建成后生产能力不变	否

	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	该项目实际建成后生产能力不变，不涉及废水第一类污染物排放量增加	否
	4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。	该项目位于达标区，实际建设生产能力未增大，污染物排放量未增加	否
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	该项目建设厂址未发生变动，厂区内总平面布置略有调整，但项目无须设置大气环境防护距离，未新增敏感点	否
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	该项目产品品种、生产工艺不变、未新增原辅材料种类。实际消耗情况根据工况产生波动，经核算污染物排放量未增加10%及以上	否
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	该项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变化	否
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	该项目废水污染防治措施不变，废气新增实验室废气一般排放口，属于防治措施强化，不会导致污染物排放量变化	否
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	该项目依托大楼现有废水排放口，位置不变，未新增废水直排口	否
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	该项目未新增废气主要排放口，废气新增实验室废气一般排放口，属于防治措施强化	否
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤或地下水污染防治措施不变	否
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	该项目各固废利用处置方式不变，均能妥善处置	否
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	该项目风险事故防范能力进一步强化	否
<p>由上述章节分析可知，对照《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688号）各条款内容，该项目实际建设情况均不属于重大变动，污染物排放量未增加，不会导致环境影响显著变化，特别是不利环境影响加重，综上所述，该项目实际建设符合相关要求，不涉及重大变动。</p>			

表三、主要污染源、污染物处理和排放

一、主要污染物排放

(1) 废气

①污染源调查

该项目实际运营过程中废气主要包括：称料粉尘、生产工艺废气、实验室废气。

②废气收集及处理

废气收集方式：搅拌罐放气阀连接管道直通废气处理设施；抽料口、分装口上方均设置集气罩对废气进行收集，抽料、分装过程均位于密闭车间内，车间内保持微负压。

废气处理方式：其中现有项目（20000吨面板和半导体材料产线）废气经收集后通过碱喷淋+活性炭吸附处理达标后经15m的排气筒（DA001）高空排放。

扩建项目（3000吨面板和半导体材料产线）：废气经收集后通过活性炭吸附处理达标后经15m的排气筒（DA002）高空排放。

实验室废气：接入新建的活性炭吸附处理后，经15m的排气筒（DA003）高空排放。

表 3-1 废气排放口情况

尾气排放口	尺寸参数	监测点位及开孔情况
DA001 排气筒	处理能力 Q=8000m <sup>3</sup> /h，排气筒 H=15 米，出口内径为 500mm	出口开有监测孔
DA002 排气筒	处理能力 Q=10000m <sup>3</sup> /h，排气筒 H=15 米，出口内径为 500mm	出口开有监测孔
DA003 排气筒（实验室）	处理能力 Q=8000m <sup>3</sup> /h，排气筒 H=15 米，出口内径为 500mm	出口开有监测孔

③小结

表 3-2 项目废气防治措施汇总表

序号	产生工段	污染物名称	生产位置	主要污染物	环评要求	实际处理方式	备注
1	抽料、搅拌、分装	生产工艺废气（现有工程）	生产车间	酚类、非甲烷总烃、NO <sub>x</sub> 、臭气浓度	碱喷淋+活性炭吸附	碱喷淋+活性炭吸附	与环评一致
2	抽料、搅拌、分装	生产工艺废气（扩建工程）		酚类、非甲烷总烃、臭气浓度	活性炭吸附	活性炭吸附	与环评一致
3	实验室	挥发废气	实验室	非甲烷总烃、氯化氢	接入现有工程废气处理设施	新建独立的活性炭吸附装置	新增有组织废气一般排放口（DA003）
4	厂界	厂界无组织废气	厂界	非甲烷总烃、酚类、NO <sub>x</sub> 、臭气浓度	无组织排放	与原环评一致	与环评一致

综上所述，该项目实际废气处理措施均按照环评要求落实到位，其中实验室废气污染防治措施变动已在前文说明变动情况及说明。在落实好各项污染防治措施的前提下，废气污染物排放对周边环境的影响可接受。

## (2) 废水

### ① 污染源调查

该项目排放废水主要为纯水制备浓水、罐体清洗废水、地面清洗废水、实验室清洗废水、喷淋废水和生活污水。其中职工生活污水和生产废水独立收集、分开计量，职工生活污水新增的化学需氧量、氨氮不纳入总量排污指标。

其中生活污水经过化粪池处理后纳管排放；扩建项目纯水制备浓水可直接纳管排放，现有项目纯水制备浓水回用于园区企业厕所冲洗及地面；清洗罐体清洗废水、地面清洗废水、实验室清洗废水、喷淋废水经废水处理装置处理后纳管排放。

### ② 厂区排水系统

芯越微公司依托租赁大楼已建设的雨污管网，生产废水经过预处理，生活污水经化粪池预处理达标后，均纳管至嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理。

### ③ 厂内废水收集处理

依托厂房大楼建有的废水管网，与环评一致。已建有一套“絮凝沉淀+消毒+活性炭吸附”一体化废水处理设施，位于厂房一层北侧，与环评一致。

### ④ 废水处理工艺

该项目废水处理工艺采用“酸碱中和+混凝沉淀”的一体化生产废水处理设施，流程见图 3-1。

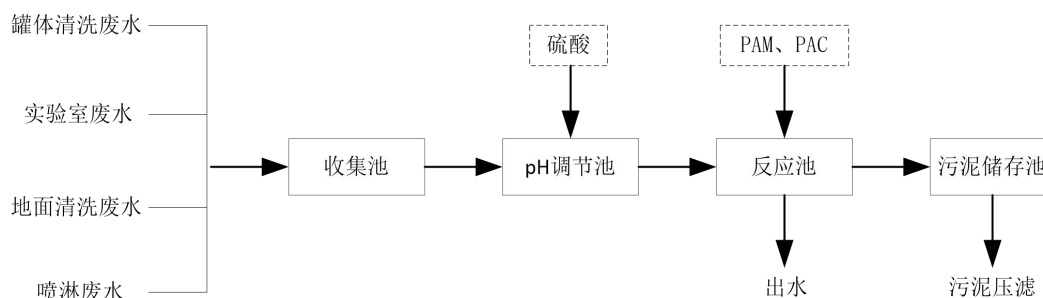


图 3-3 项目废水处理工艺流程图

#### 工艺说明：

生产废水经提升泵抽入调节池中向槽内加入硫酸，将废水的 pH 值控制在 6-9 间，为提高沉淀的去除效果，需在槽内加入混凝剂（PAC）和絮凝剂（PAM），使废液中的

COD、SS 形成絮凝体沉淀，经静止后，在槽内进行固液分离；槽底部污泥排入物化污泥储存池，上清液纳入污水管网。

### ⑤小结

该项目依托租赁大楼已建设的雨污管网，可以实现厂内雨污分流。其中废水总排放口依托位于厂区公用设施东南侧 1 处地下式窨井，厂内废水均通过纳管排放，由嘉兴市联合污水处理有限责任公司进一步处理达标后外排。

表 3-3 项目废水防治措施一览表

项目	名称	排放点	主要污染物	排放规律	原环评防治措施	实际防治措施
废水	生活污水	废水排放口	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	间断	化粪池处理后纳管排放	与环评一致
废水	生产废水（浓水）		COD、NH <sub>3</sub> -N	间断	扩建项目纯水制备浓水可直接纳管排放，现有项目纯水制备浓水回用于园区企业厕所冲洗及地面清洗	与环评一致
	生产废水		COD、NH <sub>3</sub> -N、SS	间断	酸碱中和+混凝沉淀后纳管排放	与环评一致

综上所述，该项目在废水防治措施方面已按环评要求落实。

### (3) 噪声

#### ①污染源调查

该项目主要噪声源为生产线如自动混合搅拌罐、废气处理设施风机和喷淋塔等的设备噪声。

#### ②噪声防治措施

该项目采取的主要噪声防治措施如下：

表 3-4 项目主要噪声污染源及防治设施一览表

序号	高噪声设施或工序	噪声源	噪声值 (dB)	实际降噪措施	实际落实情况
1	生产线	自动混合搅拌罐	79	①现有设备均为同类型设备中先进的低噪设备，从声源上降低设备本身噪声； ②车间布局合理，墙体均加厚，并设置隔声门、窗； ③企业安排定期检查设备，加强设备维护，及时添加润滑油，使设备处于良好运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染，做到文明生产； ④加强职工管理，进行文明操作。	与环评一致，已落实
2		制纯水设备	73		
3		冷水机	74		
4		过滤器	72		
5		空压机	85		
6		水泵	84		
7		气动隔膜泵	86		
8		自动灌装系统	79		
9		自动上料系统	80		

10	废气处理设施	风机	90	
11	废水处理设施	泵类设备	85	
12	喷淋塔	喷淋塔	80	

综上，该项目噪声防治措施与环评文件一致。主要采取了选用低噪声设备，合理布置噪声设备，主要噪声设备均设置在车间内，利用建筑隔声等防治措施。

#### (4) 固废

##### ①污染源调查

该项目产生固废主要包括：过滤器废滤芯及滤渣、反渗透废膜、清洗废液、废酸、实验室废液、沾染废液的废抹布和废纸、沾染危险废物的废包装材料、一般废包装材料、废水处理污泥、废活性炭、生活垃圾。

表 3-5 固体废物种类汇总表

序号	工序	固废名称	主要污染因子	固废性质	废物类别及代码	环评预测生产量 (t/a)	2025 年 1~6 月产生量 (t)	2025 年 1~6 月转移量 (t)	库存量 (t)
1	产品过滤	过滤器废滤芯及滤渣	废滤芯及滤渣	危险废物	HW49 900-041-49	0.2	0.1015 (含上年度 0.037 库存)	0.0745	0.027
2	超纯水制备	反渗透废膜	废膜	一般废物	SW59 900-009-S59	0.1	0.05	0.05	0
3	清洗混合罐	清洗废液	清洗废液	危险废物	HW06 900-402-06	9.2	0.2	0	0.2
4	清洗混合罐	废酸	废酸	危险废物	HW34 900-349-34	2	专釜专用，暂未产生		
5	产品质量检	实验室废液	实验室废液	危险废物	HW49 900-047-49	7	2.773 (含上年度库存 1.056)	1.818	0.955
6	擦拭消毒	沾染废液的废抹布和废纸	废抹布、废纸	危险废物	HW49 900-041-49	0.25	0.46 (含上年度库存 0.066)	0.224	0.236
7	物料、产品包装	沾染危险废物的废包装材料	废桶、废瓶等	危险废物	HW49 900-041-49	10	0.159	0.057	0.102
8	物料包装	一般废包装材料	废纸箱等	一般固废	SW59 900-099-S59	3	1.5	1.5	0
9	废水处理	废水处理污泥	废水处理污泥	危险废物	HW49 772-006-49	0.1	废水处理量较少且水质较为干净，暂未清理		
10	废气处理	废活性炭	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	3.063	0.53	0.53	0
11	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	一般固废	SW64 900-099-S64	6.25	1	每日清运	

从上表可以看出：各固废的种类基本与原环评一致，产生情况说明如下：

- a、企业实际营运过程中根据产能情况，固废的产生周期和产生量有较大波动。
- b、其中清洗废液已产生，目前暂存于厂内危废仓库，暂未转移；

c、废水处理污泥由于调试过程废水处理量较少且水质较为干净，暂未清理，已签订协议，委托杭州立佳环境服务有限公司或浙江归零环保科技有限公司安全处置；废酸由于调试过程中，专釜专用，暂未产生，待产生后及时签订危废协议，委托有资质的单位安全处置。

d、企业实际营运过程中，过滤器废滤芯及滤渣、实验室废液、沾染废液的废抹布和废纸、沾染危险废物的废包装材料，均按危废管理要求进行暂存管理，并已签订危废协议，委托浙江归零环保科技有限公司或杭州立佳环境服务有限公司安全处置。废活性炭已签订危废协议，委托浙江悦胜环境科技有限公司安全处置。

表 3-6 固体废物处置汇总表

序号	固废名称	固废性质	环评处置方式	实际处置方式
1	反渗透废膜	一般废物	外售综合利用	外售综合利用
2	一般废包装材料	一般固废		
3	过滤器废滤芯及滤渣	危险废物	委托资质单位安全处置	委托杭州立佳环境服务有限公司、浙江归零环保科技有限公司安全处置
4	清洗废液	危险废物		委托杭州立佳环境服务有限公司、浙江归零环保科技有限公司安全处置
5	废酸	危险废物		产生后，委托有资质的单位安全处置
6	实验室废液	危险废物		委托杭州立佳环境服务有限公司、浙江归零环保科技有限公司安全处置
7	沾染废液的废抹布和废纸	危险废物		委托杭州立佳环境服务有限公司、浙江归零环保科技有限公司安全处置
8	沾染危险废物的废包装材料	危险废物		委托杭州立佳环境服务有限公司、浙江归零环保科技有限公司安全处置
9	废水处理污泥	危险废物		委托杭州立佳环境服务有限公司、浙江归零环保科技有限公司安全处置
10	废活性炭	危险废物		委托浙江悦胜环境科技有限公司安全处置
11	生活垃圾	一般固废	环卫部门清运	环卫部门清运

从上表可以看出：各固废的处置方式与原环评基本一致。

### ②固废暂存及委托处置措施

危废暂存间位于厂房东南侧，面积 15m<sup>2</sup>，高 3.5m，总容积约为 52.5m<sup>3</sup>。危险仓库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关要求，危废库基本做以密闭化，能做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求，基础进行防渗处理。一般固废仓库位于厂房东南侧，面积约 8m<sup>2</sup>，高 3.5m，总容积约为 28m<sup>3</sup>，一般固废收集外售综合利用。

该项目主要产生 11 种不同种类的固体废物，其中反渗透废膜、一般废包装材料作

为一般固废，外售综合利用。其余危废已签订危废协议，委托杭州立佳环境服务有限公司、浙江归零环保科技有限公司、浙江悦胜环境科技有限公司等处置单位安全处置；另有废酸尚未产生，待产生后，及时签入危废协议内一并转移处置。

综上所述，各固废的处置方式与环评一致。

### ③危险废物台账/转移联单制度情况

该项目生产过程中产生的危险废物按照浙江省危险废物管理办法要求，建立了工业企业危险废物管理台账制度。生产过程中产生的各类危险在危险转移过程中均建立了转移联单制度。严格按照危险废物管理相关要求，执行台账管理制度；针对有害副产物，追踪其是否得到有效安全处置。

企业具体固废电子台账及转移联单已在浙江省固体废物监管信息系统登记。

### ④小结

固废的处置方式与环评一致。已建设有规范的危废仓库，并做好防腐、防渗、防雨措施，危废暂存需按要求执行台账记录制度，危废处置执行转移联单制度。

## 二、其他环境保护措施

### (1) 重点区域防渗工程情况

一般生产车间防渗措施：地面做了水泥硬化处理。

危废仓库防渗防腐措施：地面做了水泥硬化处理，并做有环氧树脂地面防腐防渗措施等。

根据现场调查，企业的防渗防腐工作基本符合环评要求。

### (2) 雨水/应急系统运行设置情况

厂区均属于室内设计，同时管网依托厂房建有的雨污管网实现雨污分流。一旦出现应急事故下的火灾等情况，可依企业已有的消防物资进行应急抢险，例如消防栓、灭火器等。

### (3) 事故应急预案及应急物资配置情况

企业已修订完成《芯越微电子材料（嘉兴）有限公司突发环境事件应急预案》，并于2025年8月4日由嘉兴市生态环境局平湖分局收讫，备案编号：330482-2025-067-L，企业已拟定应急演练计划，每年开展1次应急演练。

表 3-8 企业现有应急处置物资

类型	应急物资名称	数量	配置地点
应急物资	2%碳酸氢钠	1 瓶	实验室、办公区、生产车间
	脱脂棉花	2 包	

应急装备		棉签	2 袋	污水处理区、实验室、生产车间 办公区
		中号胶布	2 卷	
		绷带	2 卷	
		酒精溶液	1 瓶	
		伤筋药膏	2 瓶	
		仁丹	20 包	
		藿香正气水	3 盒	
		淋洗洗眼器	5 个	
		应急资料箱	1 个	
	个人防护器材	各式防护手套	若干	相关岗位
		化学安全护目镜及面罩	若干	相关岗位
		防爆手电筒	2 个	相关岗位
		防护服	2 套	相关岗位
		防毒单面罩	若干	相关岗位
	消防设施	二氧化碳灭火器	4	1 楼东侧无尘室
			4	1 楼西侧无尘室
		干粉灭火器	2	1 楼大厅
			2	丙类中间仓库
			4	戊类中间仓库
2			湿式报警阀间外	
8			包装区外安全走道	
2			化验室外	
2			出料间外	
2			包装间外	
4			灌装间外	
2			实验室	
2		办公区		
消防栓		1	1 楼大厅	
	5	包装区外安全走道		
	4	2 楼仓库		
报警装置	火灾报警控制系统	1 套	全厂范围	

#### (4) 环保管理制度

根据考察发现，企业已制定相关环境保护安全管理制度，主要为《质量、环境、职业健康安全职责和权限》、《危险废弃物管理制度》、《环境主要相关方管理制度》等。该制度编制目的是明确规定公司质量、环境、职业健康安全管理体系有关部门、岗位人员的质量、环境、职业健康安全职责和权限，以确保职责落实，质量、环境、职业健康安全管理体系持续、有效地运行；加强公司危险废弃物的处置管理，防止污染环境，实现危险废弃物处置管理的制度化、规范化；完善公司环境管理体系，减少环境相关方对本公司环境造成的影响。部分管理制度情况如下：

(1) 对与公司质量、环境、职业健康安全管理体系有关的所有人员规定了质量、环境、职业健康安全职责和权限，制定了较为完善的安全管理制度；

(2) 制定了仓管负责危险废弃物的储存和出入库登记台账工作，安全环保管理部

门负责危险废弃物的转移申请、检查、档案管理工作制度；

(3) 制定了对客户，供应商，协作服务、废弃物处理方的相关管理制度。

#### (5) 规范化排污口

目前企业生活污水排放管网和排放口均依托大楼厂房建有的公用设施；该项目共有三个废气排放口（DA001、DA002、DA003），设置了永久监测采样孔。

#### (6) 实际投资情况汇总

表 3-9 实际环保投资情况汇总

项目	内容	实际环保投资（万元）
废气处理	碱喷淋，活性炭吸附，风机等	3.4
废水处理	废水管网建设，废水处理设施等	2.5
固废处置	生活垃圾清运，危废处理	5.6
噪声处理		2

#### (7) 其他设施

对照该项目环评报告，针对现有工程技改已竣工，相关“以新带老”改造工程及存在环保问题已整改到位，不涉及关停或拆除现有工程（旧机组或装置），不涉及淘汰落后生产装置；生态恢复工程、绿化工程、边坡防护工程等。

**表四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定**

**建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**

**一、环评报告表主要结论**

年产 3000 吨面板和半导体材料应用微电子产品项目的建设符合平湖经济开发区总体规划和平湖市“三线一单”的要求，项目的建设符合国家产业政策。在落实本环评提出的各项污染防治措施后，项目生产过程中各项污染物均可合理处置，项目符合浙江省建设项目各项环保审批原则，各污染物经治理达标排放后对周围环境的影响较小，当地环境质量仍能维持现状，符合可持续发展的要求，可实现社会效益、经济效益和环境效益三统一。建设单位承诺切实落实本报告提出的污染防治对策措施，严格执行“三同时”制度。综合以上结论，本项目建设从环境保护角度而言是可行的。

**二、审批部门主要意见**

芯越微电子材料（嘉兴）有限公司于 2023 年 5 月委托编制完成了《年产 3000 吨面板和半导体材料应用微电子产品项目环境影响报告表》，嘉兴市生态环境局平湖分局于 2023 年 6 月 8 日以嘉（平）环建〔2023〕58 号文予以批复。

批文及企业建设落实情况详见表 4-1。

表 4-1 项目对环评批复中要求的实际落实情况

	环评及批复中要求	实际落实情况
加强废水污染防治	项目必须实施雨污分流、清污分流。建立完善的厂区废水、雨水收集系统，规范设置排污口。生活污水经化粪池处理，生产废水经污水处理设施预处理后汇同制纯水浓水达标纳管排放，排放标准均执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 水污染物排放限值，氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准值。生产废水管网采用明管套明沟铺设或架空敷设，污水收集处理系统应采取防腐、防漏、防渗措施。冷却水循环使用，不外排。	已落实。企业厂区实行雨污分流，冷却水循环使用，不外排；生产废水经过预处理，生活污水经化粪池处理后汇同制纯水浓水达标纳管排放，验收监测数据均达标。
加强废气污染防治	完善各类废气收集设施，提高废气收集效率，并采取有效措施从源头减少废气的无组织排放。搅拌罐放气阀连接管道直通废气处理设施；抽料、分装过程均位于密闭车间内，车间内保持微负压，抽料口、分装口上方均设置集气罩对废气进行收集，废气分别经收集处理后通过不低于 15 米高排气筒排放。酚类、NO <sub>x</sub> 及其他有机废气（以非甲烷总烃表征）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值及无组织排放监控浓度限值；臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相应要求；厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值。	已落实。企业废气处理装置已安装到位，废气分别经收集处理后通过 15 米高排气筒排放。根据废气监测结果，各排放口污染物因子均可达到相关排放标准限值。

加强噪声污染防治	采取各项噪声污染防治措施，严格控制生产过程产生的噪声对周边环境的影响。厂区建设应合理布局，选用低噪声设备，同时采取必要的隔音、消音、降噪措施；合理安排操作时间，加强设备的日常维护和保养，确保四周厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准。	已落实。企业针对厂内噪声源落实各项噪声防治措施，加强日常生产管理和维护。根据噪声监测结果，厂界噪声达到 GB12348-2008 的 3 类标准。
加强固废污染防治	固体废弃物应按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，规范设置废物暂存库，固废分类分质合理处置，尽可能实现资源的综合利用。一般废包装材料、反渗透膜等经收集后出售给废品回收单位；废酸、废活性炭等属于危险废物，必须委托有资质的单位进行处置，场内暂存场所应按相关规范进行设置，做好危险废物的入库、存放、防漏等工作；生活垃圾经收集后委托环卫部门处理。	已落实。企业已建有一般固废仓库和危废仓库，各固废去向明确，已落实固废台账、转移联单制度等。
总量控制	严格执行总量控制制度，整个企业主要污染物控制总量值为：生产废水量 $\leq 1668\text{m}^3/\text{a}$ （新增 $964.2\text{m}^3/\text{a}$ ），COD $\leq 0.083\text{t}/\text{a}$ （新增 $0.049\text{t}/\text{a}$ ）、NH <sub>3</sub> -N $\leq 0.008\text{t}/\text{a}$ （新增 $0.005\text{t}/\text{a}$ ）、VOCs $\leq 0.172\text{t}/\text{a}$ （新增 $0.151\text{t}/\text{a}$ ）、NO <sub>x</sub> $\leq 0.064\text{t}/\text{a}$ ，新增的COD、NH <sub>3</sub> -N、VOCs由钟埭街道平衡，新增的NO <sub>x</sub> 由市级储备量平衡，COD、NH <sub>3</sub> -N、NO <sub>x</sub> 按规定经排污权交易取得。	已落实。企业严格执行总量控制制度，新增的COD、NH <sub>3</sub> -N、VOCs由钟埭街道平衡，新增的NO <sub>x</sub> 由市级储备量平衡，COD、NH <sub>3</sub> -N、NO <sub>x</sub> 按规定经排污权交易取得。
重大变动	你公司须严格按照环评报告表所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环保对策措施及要求实施项目的建设。若项目的性质、规模、地点、平面布局、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批环评文件。自批准之日起超过5年方决定开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。	对照《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688号）各条款内容，该项目实际建设情况未发生重大变动。
排污许可	根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，你单位属实行登记管理的排污单位。请你单位在本项目实施前在全国排污许可证管理信息平台（ <a href="http://permit.mee.gov.cn/permitExt">http://permit.mee.gov.cn/permitExt</a> ）上变更排污登记表。变更完成后自动即时生成登记编号和回执，请自行打印留存。	企业已完成登记管理填报，并及时更新相关内容。
"三同时"制度	本审查意见和环评报告中提出的污染防治措施，你公司应在项目设计、建设和实施中加以落实，严格执行“三同时”制度，项目建成后按规定进行建设项目环保设施竣工验收，经验收合格后，方可投入生产或使用。	企业正在申请三同时验收。

表五、验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

(1) 监测分析方法

监测分析方法见下表。

表 5-1 监测分析方法一览表

环境要素	监测因子	方法依据	最低检出限	仪器设备
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	便携式多参数分析仪
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L	电子天平
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	具塞滴定管
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝 分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05mg/L	紫外可见分光光度计
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	紫外可见分光光度计
	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	0.05mg/L	紫外可见分光光度计
	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	0.06mg/L	红外分光测油仪
有组织废气	烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污 染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	/	自动烟尘烟气综合测 试仪
	非甲烷总 烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总 烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>	真空箱气袋采样器、 PANNA A60 气相色 谱仪
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电 位电解法 HJ 693-2014	3mg/m <sup>3</sup>	自动烟尘烟气综合测 试仪
	酚类化合 物	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4- 氨基安替比林分光光度法 HJ/T32-1999	0.3mg/m <sup>3</sup>	空气采样器、紫外可 见分光光度计
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色 谱法 HJ 549-2016	0.2mg/m <sup>3</sup>	空气采样器、智能型 离子色谱
	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	/	真空箱气袋采样器
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	0.07mg/m <sup>3</sup>	污染源采样器、 PANNA A60 气相色 谱仪
	酚类化合 物	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4- 氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999	0.003mg/m <sup>3</sup>	空气智能 TSP 综合采 样器、紫外可见分光 光度计
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化 氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单	0.005mg/m <sup>3</sup>	空气智能 TSP 综合采 样器、紫外可见分光 光度计

	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	10	污染源采样器
噪声	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	/	声校准器、多功能声级计

## (2) 监测仪器

表 5-2 现场采样检测（分析）仪器校准/检定情况表

监测项目		现场采样检测设备/型号	设备编号	检定/校准到期日期
废水	pH 值	便携式多参数分析仪 DZB-712	GYQ-079-03	2026.02.20
有组织废气	烟气参数、氮氧化物	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260	GYQ-074-05	2026.02.26
	酚类化合物、氯化氢	空气采样器 崂应 2020	GYQ-075-01	2026.02.20
	非甲烷总烃、臭气浓度	真空箱气袋采样器 ZR-3520型	GYQ-096-01	2026.03.09
无组织废气	酚类化合物、氮氧化物	空气智能 TSP 综合采样器 2050	GYQ-078-05	2026.02.20
			GYQ-078-06	2026.02.26
			GYQ-078-07	2026.02.20
			GYQ-078-08	2026.02.26
	非甲烷总烃、臭气浓度	污染源采样器 SOC-X2	GYQ-093-01	2026.05.11
噪声	工业企业厂界环境噪声	声校准器 AWA6021A	GYQ-088-01	2026.03.09
		多功能声级计 AWA6228	GYQ-077-02	2025.07.03

表 5-3 实验室主要检测分析设备校准/检定情况表

监测项目		实验室分析设备/型号	设备编号	检定/校准到期日期
废水	悬浮物	电子天平 FA2004	GYQ-050-03	2026.02.18
	化学需氧量	具塞滴定管 50mL	DD009	2027.04.15
	阴离子表面活性剂	紫外可见分光光度计 T6-新世纪	GYQ-015-01	2026.02.18
	氨氮、总磷、总氮	紫外可见分光光度计 UV-1800	GYQ-014-01	2026.02.18
	石油类	红外分光测油仪 JLBG-121U	GYQ-042-01	2025.07.01
有组织废气	非甲烷总烃	PANNA A60 气相色谱仪 A60	GYQ-002-02	2026.07.01
	酚类化合物	紫外可见分光光度计 T6-新世纪	GYQ-015-01	2026.02.18
	氯化氢	智能型离子色谱 iCR1100	GYQ-008-01	2025.09.20
无组织废气	酚类化合物、氮氧化物	紫外可见分光光度计 T6-新世纪	GYQ-015-01	2026.02.18
	非甲烷总烃	PANNA A60 气相色谱仪 A60	GYQ-002-02	2026.07.01

## (3) 人员能力

表 5-4 监测人员资格能力证书编号

序号	部门	姓名	上岗证编号	发证日期
1	外业室	蔡燊	GY022	2023.03.20
2	外业室	黄凯文	GY068	2023.12.01
3	外业室	蔡文杰	GY023	2023.06.20
4	外业室	张宋彬	GY057	2023.08.03

5	外业室	顾健豪	GY030	2023.03.20
6	外业室	金焘	GY065	2023.10.15
7	外业室	邱杰	GY073	2024.04.01
8	外业室	丁楠	GY084	2024.08.01
9	实验室	王云鹤	GY122	2025.04.08
10	实验室	顾贵南	GY017	2022.08.10
11	实验室	王晶晶	GY076	2024.06.13
12	实验室	韦严	GY128	2025.05.23
13	实验室	王兵雨	GY121	2025.04.10
14	实验室	张淑杰	GY125	2025.04.16
15	实验室	王姣	GY126	2025.04.24
16	市场部	姚海月	GY083	2024.08.05
17	综合管理部	徐雯雯	GY041	2024.08.05
18	综合管理部	凌敏	GY063	2024.08.05
19	技术负责人	张金玲	GY070	2024.03.04
20	报告组	余新玲	GY071	2024.04.01
21	报告组	朱小婕	GY046	2023.08.01
22	报告组	冯玲	GY019	2022.08.01

#### (4) 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

污染物监测分析质量保证按照《浙江省环境监测质量保证技术规定（第三版试行）》执行，实验室分析过程使用有证标准物质，采用平行样测定等，本次检测，实验室样品分析采用平行样、质控样检验等来进行质量控制，平行样相对偏差均在要求范围以内，各个质控样检测结果均在不不确定度范围内，质控数据符合要求。

表 5-5 废水现场平行样测定

检测项目	平行样编号	现场平行样测定				
		原样测得值	平行样测得值	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	结果判定
pH 值 (无量纲)	FS 25130-0605 1-1 TP	7.7	7.7	0 差值	0.1 允许差值	合格
pH 值 (无量纲)	FS 25130-0606 1-1TP	7.8	7.8	0 差值	0.1 允许差值	合格
氨氮 (mg/L)	FS 25130-0605 1-1 TP	2.42	2.48	1.2	≤10	合格
氨氮 (mg/L)	FS 25130-0606 1-1TP	2.02	2.10	1.9	≤10	合格
化学需氧量 (mg/L)	FS 25130-0605 1-1 TP	165	161	1.2	≤10	合格
化学需氧量 (mg/L)	FS 25130-0606 1-1TP	143	146	1.0	≤10	合格
总磷 (mg/L)	FS 25130-0605 1-1 TP	0.50	0.49	1.0	≤10	合格
总磷 (mg/L)	FS 25130-0606 1-1TP	0.53	0.57	3.6	≤10	合格
总氮 (mg/L)	FS 25130-0605 1-1 TP	47.1	46.1	1.1	≤5.0	合格

总氮 (mg/L)	FS 25130-0606 1-1TP	47.7	44.5	3.5	≤5.0	合格
阴离子表面活性剂 (mg/L)	FS 25130-0605 1-1 TP	0.26	0.28	3.7	≤25	合格
阴离子表面活性剂 (mg/L)	FS 25130-0606 1-1TP	0.49	0.49	0	≤25	合格

表 5-6 废水实验室平行样测定

检测项目	平行样编号	实验室平行样测定				结果判定
		原样测得值	平行样测得值	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	
氨氮 (mg/L)	FS 25130-0605 1-2 P	3.27	3.20	1.1	≤10	合格
氨氮 (mg/L)	FS 25130-0606 1-2 P	1.97	2.06	2.2	≤10	合格
化学需氧量 (mg/L)	FS 25130-0605 1-3 P	154	150	1.3	≤10	合格
化学需氧量 (mg/L)	FS 25130-0606 1-3 P	150	152	0.66	≤10	合格
总磷 (mg/L)	FS 25130-0605 1-1 P	0.50	0.51	0.99	≤10	合格
总磷 (mg/L)	FS 25130-0606 1-1 P	0.53	0.55	1.9	≤10	合格
总氮 (mg/L)	FS 25130-0605 1-1 P	47.1	46.4	0.75	≤5.0	合格
总氮 (mg/L)	FS 25130-0606 1-1 P	47.7	46.4	1.4	≤5.0	合格
阴离子表面活性剂 (mg/L)	FS 25130-0605 2-1 P	0.08	0.07	6.7	≤25	合格
阴离子表面活性剂 (mg/L)	FS 25130-0606 2-1 P	0.08	0.09	5.9	≤25	合格

表 5-7 废水质控样的测定

检测项目	质控样编号	定值	测得值	结果判定
pH 值 (无量纲)	2502101	7.02±0.05	7.01	合格
pH 值 (无量纲)	2502101	7.02±0.05	7.04	合格
氨氮 (mg/L)	2503201	1.7±0.07	1.7	合格
化学需氧量 (mg/L)	2402411	45.5±3.4	44.2	合格
化学需氧量 (mg/L)	2402411	45.5±3.4	45.4	合格
总磷 (mg/L)	2501801	0.429±0.027	0.432	合格
总磷 (mg/L)	2501801	0.429±0.027	0.430	合格
总氮 (mg/L)	2500601	2.55±0.18	2.43	合格
总氮 (mg/L)	2500601	2.55±0.18	2.50	合格
石油类 (mg/L)	2404508	62.7±3.8	63.2	合格
石油类 (mg/L)	2404508	62.7±3.8	63.1	合格
阴离子表面活性剂 (mg/L)	2402612	0.932±0.065	0.991	合格

### (5) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测前对使用的仪器均进行了流量和浓度校正，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。

表 5-8 自动烟尘（气）测试仪流量校准情况一览表

校准地点：现场仪器室

校准仪器名称/ 编号	校准日期	设定流量 L/min	采样前				采样后			
			实际流量 L/min	相对误差%	技术要求%	结果判定	实际流量 L/min	相对误差%	技术要求%	结果判定
自动烟尘烟气 综合测试仪 ZR-3260 GYYQ-074-05	2025.05.07	20	20	0	±5	合格	20	0	±5	合格
		40	40	0	±5	合格	40	0	±5	合格
		50	50	0	±5	合格	50	0	±5	合格
	2025.05.08	20	20	0	±5	合格	20	0	±5	合格
		40	40	0	±5	合格	40	0	±5	合格
		50	50	0	±5	合格	50	0	±5	合格

表 5-9 气体采样器流量校准情况一览表

校准地点：现场仪器室

校准仪器名称/编号	校准日期	被校器流量示 值 L/min	校准器读数 L/min	相对误差%	技术要求%	结果判定
空气智能 TSP 综合采样 器 2050 GYYQ-078-05	2025.05.07	1.0	1.01	1.0	±5	合格
		0.4	0.39	-2.5	±5	合格
	2025.05.08	1.0	1.01	1.0	±5	合格
		0.4	0.39	-2.5	±5	合格
空气智能 TSP 综合采样 器 2050 GYYQ-078-06	2025.05.07	1.0	1.01	1.0	±5	合格
		0.4	0.40	0	±5	合格
	2025.05.08	1.0	1.01	1.0	±5	合格
		0.4	0.40	0	±5	合格
空气智能 TSP 综合采样 器 2050 GYYQ-078-07	2025.05.07	1.0	1.00	0	±5	合格
		0.4	0.39	-2.5	±5	合格
	2025.05.08	1.0	1.00	0	±5	合格
		0.4	0.39	-2.5	±5	合格
空气智能 TSP 综合采样 器 2050 GYYQ-078-08	2025.05.07	1.0	1.01	1.0	±5	合格
		0.4	0.41	2.5	±5	合格
	2025.05.08	1.0	1.01	1.0	±5	合格
		0.4	0.41	2.5	±5	合格
空气采样器 崂应 2020 GYYQ-075-01	2025.05.07	1.0	1.01	1.0	±5	合格
		0.5	0.49	-2.0	±5	合格
	2025.05.08	1.0	1.01	1.0	±5	合格
		0.5	0.49	-2.0	±5	合格

表 5-10 气体实验室平行测定

检测项目	平行样编号	实验室平行样测定				结果判定
		原样测 得值	平行样测 得值	相对偏差 (%)	允许相对偏 差 (%)	
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	YQ 25130-0507 1-2-3P	2.83	2.98	2.6	≤15	合格
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	YQ 25130-0507 2-2-3P	2.97	2.59	6.8	≤15	合格

非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	YQ 25130-0507 3-2-3P	2.90	2.44	8.6	≤15	合格
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	YQ 25130-0508 1-2-3P	4.30	3.82	5.9	≤15	合格
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	YQ 25130-0508 2-2-3P	4.12	4.11	0.12	≤15	合格
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	YQ 25130-0508 3-2-3P	3.93	4.11	2.2	≤15	合格
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	WQ 25130-0507 1-2-3P	0.85	0.87	1.2	≤20	合格
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	WQ 25130-0507 2-1-3P	1.25	1.30	2.0	≤20	合格
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	WQ 25130-0507 2-4-1P	1.16	1.17	0.43	≤20	合格
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	WQ 25130-0507 3-2-3P	1.04	0.97	3.5	≤20	合格
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	WQ 25130-0507 4-1-2P	1.34	1.42	2.9	≤20	合格
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	WQ 25130-0507 4-4-1P	1.39	1.39	0	≤20	合格
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	WQ 25130-0507 5-2-3P	0.85	0.87	1.2	≤20	合格
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	WQ 25130-0508 1-2-3P	0.53	0.69	13	≤20	合格
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	WQ 25130-0508 2-1-3P	2.04	2.44	8.9	≤20	合格
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	WQ 25130-0508 2-4-1P	1.76	2.02	6.9	≤20	合格
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	WQ 25130-0508 3-2-3P	2.27	2.16	2.5	≤20	合格
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	WQ 25130-0508 4-1-2P	2.32	2.29	0.65	≤20	合格
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	WQ 25130-0508 4-4-1P	2.01	1.91	2.6	≤20	合格
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	WQ 25130-0508 5-2-3P	0.53	0.69	13	≤20	合格

表 5-11 气体加标样测定

样品编号	分析项目	加标样测定				结果判定
		加标量	回收量	回收率 (%)	允许回收率 (%)	
KB-JB	酚类化合物 (μg)	1.0	0.96	96.0	85.5-118	合格
KB-JB-1	酚类化合物 (μg)	4.0	4.1	102	85.5-118	合格
KB-JB-2	酚类化合物 (μg)	4.0	4.2	105	85.5-118	合格

表 5-12 气体质控样的测定

检测项目	质控样编号	定值	测得值	结果判定
氯化氢 (mg/L)	2416401	4.77±0.31	5.02	合格
氯化氢 (mg/L)	2416401	4.77±0.31	4.93	合格
氮氧化物 (mg/L)	2401902	0.494±0.038	0.488	合格

氮氧化物 (mg/L)	2401902	0.494±0.038	0.504	合格
-------------	---------	-------------	-------	----

**(6) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制**

声级计在测试前后用标准发生器进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB，若大于0.5dB测试数据无效。

表 5-13 噪声测量前、后仪器校准结果

测试仪器	声校准器	测试日期	校准器声级值 dB(A)	测量前校准值 dB(A)	测量后校准值 dB(A)	结果评价
多功能声级计 AWA6228	声校准器 AWA6021A	2025.05.07	94.0	93.8	93.8	合格
		2025.05.08	94.0	93.8	93.8	合格

## 表六、验收监测内容

### 验收监测内容:

#### (1) 废水监测

##### ①监测点位设置

本次验收监测方案在企业废水总排放口进、出口设置监测点，测量 2 天，每天采样 4 次。

##### ②监测项目及监测频次

废水监测项目及频次见表 6-1。

表 6-1 废水监测项目及频次

监测点		因子	频次
废水总排放口 (DW001)	1 个进口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS、总氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂	监测 2 天，每天测 4 次
	1 个出口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS、总氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂	监测 2 天，每天测 4 次

#### (2) 废气监测

##### ①监测点位设置

芯越微生产区设有三座废气排放口，废气处理装置的出口分别设置监测点。分 2 个周期进行现场监测。每周期同时进行废气温度、流速等废气状态参数的监测。

说明：废气管道进口直管段较短，离处理设施较近，无法设置采样口，不具备监测条件，因此进口不设置采样口。

##### ②废气监测项目及频次见表 6-2。

表 6-2 废气监测项目及频次

环境要素	监测点		监测项目	监测频率
有组织废气	1#排放口 (DA001)	1 个出口	非甲烷总烃、酚类、NO <sub>x</sub> 、臭气浓度	监测 2 天，每天测 3 次
	2#排放口 (DA002)	1 个出口	非甲烷总烃、酚类、臭气浓度	监测 2 天，每天测 3 次
	3#排放口 (DA003)	1 个出口	非甲烷总烃、氯化氢	监测 2 天，每天测 3 次
无组织废气	厂界四周，上风向一个点、下风向三个点	4 个监测点位	非甲烷总烃、酚类、NO <sub>x</sub> 、臭气浓度	监测 2 天，每天测 4 次

#### (3) 噪声监测

根据噪声源分布情况，围绕厂界设 4 个测点，分别在东南西北四个厂界上，每个测点每天昼间测量一次，测量 2 天。

表 6-3 噪声监测方案

监测点	与厂界距离	因子	频次
厂界东 1#	紧邻	等效连续 A 声级 Leq(A)	监测 2 天，每天昼间 1 次
厂界南 2#	紧邻	等效连续 A 声级 Leq(A)	监测 2 天，每天昼间 1 次
厂界西 3#	紧邻	等效连续 A 声级 Leq(A)	监测 2 天，每天昼间 1 次
厂界北 4#	紧邻	等效连续 A 声级 Leq(A)	监测 2 天，每天昼间 1 次

#### (4) 固废

验收时主要对企业固废暂存设施及固废处置情况进行核查，核实固废处置是否符合环评及相关法律和标准要求。

表七、验收监测结果

验收监测期间生产工况记录:

(1) 主体生产设备生产负荷

主要监测阶段(2025年5月7日~2025年5月8日、2025年6月5日~2025年6月6日),该公司主体设备产品生产批次及种类受到订单及设备影响,实际负荷存在波动;详见表7-1。

表7-1 监测期间各产品生产数量

序号	产品名称	环评审批	原环评审批	验收期间产能(t)				生产负
		年产量	批次产量	2025.5.7	2025.5.8	2025.6.5	2025.6.6	荷
		t/a	t					%
1	抛光液	4500	12	10.8	10.8	10.8	10.8	90
2	蚀刻灰化后清洗液	530	2.85	2.6	2.6	2.6	2.6	91.2
3	光刻胶剥离液	970	3.6	3.3	3.3	3.3	3.3	91.7
4	清洗液	500	4	3.6	3.6	3.6	3.6	90
5	显影液	16000	32	28.8	28.8	28.8	28.8	90
6	蚀刻液	500	3	2.7	2.7	2.7	2.7	90

验收监测结果:

(1) 废水

①监测结果

废水监测结果详见表7-2。

表7-2 废水监测结果

采样点位		废水总排放口(进口)				废水总排放口(出口)				限值	达标情况
采样日期		2025.6.5				2025.6.5					
频次		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
样品描述		微黄、微浑									
检测项目	单位	检测结果									
pH	无量纲	7.7	7.8	7.7	7.8	7.2	7.3	7.2	7.2	6~9	达标
COD <sub>Cr</sub>	mg/L	165	147	152	160	37	36	41	39	500	达标
氨氮	mg/L	2.42	3.24	3.31	2.76	1.40	1.16	1.50	1.16	35	达标
悬浮物	mg/L	45	44	47	48	5	7	12	10	400	达标
总氮	mg/L	46.8	46.2	45.8	37.4	25.6	18.7	25.2	24.7	70	达标
总磷	mg/L	0.50	0.48	0.48	0.52	0.24	0.25	0.25	0.23	8	达标
石油类	mg/L	1.20	1.43	1.14	1.06	0.87	0.95	0.90	0.75	20	达标
LAS	mg/L	0.26	0.19	0.35	0.25	0.08	0.07	0.07	0.06	20	达标
采样点位		废水总排放口(进口)				废水总排放口(出口)				限值	达标情况
采样日期		2025.6.6				2025.6.6					
频次		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
样品描述		微黄、微浑									

检测项目	检出限	单位	检测结果									
pH	无量纲		7.8	7.7	7.8	7.8	7.2	7.2	7.3	7.2	6~9	达标
COD <sub>Cr</sub>	mg/L		143	159	151	164	37	37	41	31	500	达标
氨氮	mg/L		2.02	2.02	2.22	2.05	0.75	0.816	0.792	0.841	35	达标
悬浮物	mg/L		43	48	51	44	8	8	17	10	400	达标
总氮	mg/L		47.0	47.9	44.3	45.8	26.2	25.9	25.2	25.5	70	达标
总磷	mg/L		0.54	0.60	0.53	0.53	0.25	0.26	0.27	0.25	8	达标
石油类	mg/L		1.44	1.18	1.46	1.16	0.67	0.87	1.32	0.79	20	达标
LAS	mg/L		0.49	0.46	0.49	0.50	0.08	0.09	0.07	0.07	20	达标

### ②废水监测结果分析评价

根据监测结果,废水总排口 pH 值范围为 7.2~7.3,其他各污染物的浓度分别:COD<sub>Cr</sub> 为 31~41g/L,氨氮为 0.75~1.50mg/L,悬浮物为 5~17mg/L,总氮为 18.7~26.2mg/L,总磷为 0.23~0.27mg/L,石油类为 0.67~1.32mg/L,LAS 为 0.06~0.09mg/L。废水中各项指标排放浓度均符合《电子工业水污染物排放标准》(GB 39731-2020)中表 1 水污染物排放限值间接排放标准;总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)表 1 规定的限值。

### ③废水处理设施去除效率核算

根据进出口监测结果,废水各污染物去除效率分别为 COD<sub>Cr</sub> 75.91%,氨氮 57.99%,悬浮物 79.19%,总氮 45.46%,总磷 52.15%,石油类 29.29%,LAS 80.27%。

## (2) 废气

### ①废气监测结果

表 7-3 DA001 排气筒废气监测结果

检测项目	单位	2025.5.7		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.4225		
烟气温度	°C	27		
烟气含湿率	%	3.6		
烟气流速	m/s	4.1		
标干烟气量	m <sup>3</sup> /h	5400		
氮氧化物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3
排放限值	mg/m <sup>3</sup>	240		
达标情况	/	达标		
氮氧化物排放速率	kg/h	<0.016		
排放限值	kg/h	0.77		
达标情况	/	达标		
酚类化合物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.3	0.3	0.4
排放限值	mg/m <sup>3</sup>	100		
达标情况	/	达标		
酚类化合物排放速率	kg/h	1.62×10 <sup>-3</sup>		

排放限值	kg/h	0.1		
达标情况	/	达标		
检测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.4225		
烟气温度	°C	27	27	27
烟气含湿率	%	3.6	3.5	3.5
烟气流速	m/s	4.1	4.1	4.1
标干烟气量	m <sup>3</sup> /h	5400	5415	5414
非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.68	2.87	3.05
排放限值	mg/m <sup>3</sup>	120		
达标情况	/	达标		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.016		
排放限值	kg/h	10		
达标情况	/	达标		
臭气浓度	无量纲	173	199	151
臭气浓度最大值	无量纲	199		
排放限值	无量纲	2000		
达标情况	/	达标		
检测项目	单位	2025.5.8		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.4225		
烟气温度	°C	24		
烟气含湿率	%	3.4		
烟气流速	m/s	4.3		
标干烟气量	m <sup>3</sup> /h	5824		
氮氧化物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3
排放限值	mg/m <sup>3</sup>	240		
达标情况	/	达标		
氮氧化物排放速率	kg/h	<0.017		
排放限值	kg/h	0.77		
达标情况	/	达标		
酚类化合物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<0.3	0.3	0.3
排放限值	mg/m <sup>3</sup>	100		
达标情况	/	达标		
酚类化合物排放速率	kg/h	<1.75×10 <sup>-3</sup>		
排放限值	kg/h	0.1		
达标情况	/	达标		
检测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.4225		
烟气温度	°C	24	24	24
烟气含湿率	%	3.4	3.3	3.3
烟气流速	m/s	4.3	4.3	4.3
标干烟气量	m <sup>3</sup> /h	5824	5803	5836
非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.65	4.08	4.00
排放限值	mg/m <sup>3</sup>	120		
达标情况	/	达标		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.023		
排放限值	kg/h	10		
达标情况	/	达标		
臭气浓度	无量纲	151	173	151

臭气浓度最大值	无量纲	173
排放限值	无量纲	2000
达标情况	/	达标

表 7-4 DA002 排气筒废气监测结果

检测项目	单位	2025.5.7		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.2827		
烟气温度	°C	26		
烟气含湿率	%	3.2		
烟气流速	m/s	4.1		
标干烟气量	m <sup>3</sup> /h	3663		
酚类化合物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<0.3	<0.3	<0.3
排放限值	mg/m <sup>3</sup>	100		
达标情况	/	达标		
酚类化合物排放速率	kg/h	<1.10×10 <sup>-3</sup>		
排放限值	kg/h	0.1		
达标情况	/	达标		
检测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.2827		
烟气温度	°C	26	26	25
烟气含湿率	%	3.2	3.2	3.3
烟气流速	m/s	4.1	4.1	4.1
标干烟气量	m <sup>3</sup> /h	3663	3663	3685
非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.96	2.77	3.00
排放限值	mg/m <sup>3</sup>	120		
达标情况	/	达标		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.011		
排放限值	kg/h	10		
达标情况	/	达标		
臭气浓度	无量纲	151	112	173
臭气浓度最大值	无量纲	173		
排放限值	无量纲	2000		
达标情况	/	达标		
检测项目	单位	2025.5.8		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.2827		
烟气温度	°C	23		
烟气含湿率	%	3.2		
烟气流速	m/s	4.3		
标干烟气量	m <sup>3</sup> /h	3879		
酚类化合物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<0.3	<0.3	<0.3
排放限值	mg/m <sup>3</sup>	100		
达标情况	/	达标		
酚类化合物排放速率	kg/h	<1.16×10 <sup>-3</sup>		
排放限值	kg/h	0.1		
达标情况	/	达标		
检测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.2827		
烟气温度	°C	23	23	24

烟气含湿率	%	3.2	3.1	3.2
烟气流速	m/s	4.3	4.3	4.3
标干烟气量	m <sup>3</sup> /h	3879	3929	3927
非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.87	3.38	3.68
排放限值	mg/m <sup>3</sup>	120		
达标情况	/	达标		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.014		
排放限值	kg/h	10		
达标情况	/	达标		
臭气浓度	无量纲	112	112	173
臭气浓度最大值	无量纲	173		
排放限值	无量纲	2000		
达标情况	/	达标		

表 7-5 DA003 排气筒废气监测结果

检测项目	单位	2025.5.7		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.1963		
烟气温度	°C	25		
烟气含湿率	%	3.3		
烟气流速	m/s	7.5		
标干烟气量	m <sup>3</sup> /h	4652		
氯化氢排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.67	1.16	0.66
排放限值	mg/m <sup>3</sup>	100		
达标情况	/	达标		
氯化氢排放速率	kg/h	3.86×10 <sup>-3</sup>		
排放限值	kg/h	0.26		
达标情况	/	达标		
检测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.1963		
烟气温度	°C	25	25	25
烟气含湿率	%	3.3	3.2	3.2
烟气流速	m/s	7.5	7.5	7.5
标干烟气量	m <sup>3</sup> /h	4652	4680	4660
非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.09	2.81	2.38
排放限值	mg/m <sup>3</sup>	120		
达标情况	/	达标		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.013		
排放限值	kg/h	10		
达标情况	/	达标		
检测项目	单位	2025.5.8		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.1963		
烟气温度	°C	25		
烟气含湿率	%	3.2		
烟气流速	m/s	7.4		
标干烟气量	m <sup>3</sup> /h	4638		
氯化氢排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<0.2	1.08	1.16
排放限值	mg/m <sup>3</sup>	100		

达标情况	/	达标		
氯化氢排放速率	kg/h	3.62×10 <sup>-3</sup>		
排放限值	kg/h	0.26		
达标情况	/	达标		
检测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.1963		
烟气温度	°C	25	25	25
烟气含湿率	%	3.2	3.2	3.3
烟气流速	m/s	7.4	7.7	7.3
标干烟气量	m <sup>3</sup> /h	4638	4794	4541
非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.98	4.12	3.07
排放限值	mg/m <sup>3</sup>	120		
达标情况	/	达标		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.017		
排放限值	kg/h	10		
达标情况	/	达标		

表 7-6 厂界无组织废气监测结果 单位 mg/m<sup>3</sup>

样品编号	点位名称	采样日期	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	酚类化合物 (mg/m <sup>3</sup> )	氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	臭气浓度 (无量纲)
WQ 25130-0507 1-1	上风向	2025.05.07	0.73	<0.003	0.026	<10
WQ 25130-0507 1-2			0.91	<0.003	0.025	<10
WQ 25130-0507 1-3			0.86	<0.003	0.016	<10
WQ 25130-0507 1-4			0.83	<0.003	0.036	<10
WQ 25130-0507 1-1		2025.05.08	0.57	<0.003	0.026	<10
WQ 25130-0507 1-2			0.61	<0.003	0.031	<10
WQ 25130-0507 1-3			0.66	<0.003	0.033	<10
WQ 25130-0507 1-4			0.66	<0.003	0.032	<10
无组织标准限值			≤4.0	≤0.080	≤0.12	≤20
达标情况			达标	达标	达标	达标
WQ 25130-0507 2-1	下风向 1	2025.05.07	1.30	<0.003	0.064	<10
WQ 25130-0507 2-2			1.22	<0.003	0.033	<10
WQ 25130-0507 2-3			1.16	<0.003	0.041	<10
WQ 25130-0507 2-4			1.13	<0.003	0.038	<10
WQ 25130-0507 2-1		2025.05.08	2.06	<0.003	0.038	<10
WQ 25130-0507 2-2			2.10	<0.003	0.048	<10
WQ 25130-0507 2-3			2.26	<0.003	0.036	<10
WQ 25130-0507 2-4			2.10	<0.003	0.028	<10
无组织标准限值			≤4.0	≤0.080	≤0.12	≤20
达标情况			达标	达标	达标	达标
WQ 25130-0507 3-1	下风向 2	2025.05.07	1.04	<0.003	0.039	<10
WQ 25130-0507 3-2			1.15	<0.003	0.041	<10
WQ 25130-0507 3-3			1.38	<0.003	0.038	<10
WQ 25130-0507 3-4			1.40	<0.003	0.044	<10
WQ 25130-0507 3-1		2025.05.08	2.01	<0.003	0.032	<10
WQ 25130-0507 3-2			2.06	<0.003	0.045	<10
WQ 25130-0507 3-3			2.01	<0.003	0.026	<10
WQ 25130-0507 3-4			2.20	<0.003	0.034	<10
无组织标准限值			≤4.0	≤0.080	≤0.12	≤20
达标情况			达标	达标	达标	达标
WQ 25130-0507 4-1	下风向 3	2025.05.07	1.36	<0.003	0.037	<10

WQ 25130-0507 4-2			1.24	<0.003	0.045	<10
WQ 25130-0507 4-3			1.38	<0.003	0.032	<10
WQ 25130-0507 4-4			1.34	<0.003	0.035	<10
WQ 25130-0507 4-1		2025.05.08	2.26	<0.003	0.032	<10
WQ 25130-0507 4-2			2.22	<0.003	0.047	<10
WQ 25130-0507 4-3			1.92	<0.003	0.052	<10
WQ 25130-0507 4-4			2.07	<0.003	0.056	<10
无组织标准限值			≤4.0	≤0.080	≤0.12	≤20
达标情况			达标	达标	达标	达标
WQ 25130-0507 5-1	厂房南侧	2025.05.07	0.73	/	/	/
WQ 25130-0507 5-2			0.91	/	/	/
WQ 25130-0507 5-3			0.86	/	/	/
WQ 25130-0507 5-4			0.83	/	/	/
WQ 25130-0507 5-1		2025.05.08	0.57	/	/	/
WQ 25130-0507 5-2			0.61	/	/	/
WQ 25130-0507 5-3			0.66	/	/	/
WQ 25130-0507 5-4			0.66	/	/	/
GB 37822-2019 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值 特别排放限值			≤6	/	/	/
达标情况			达标	/	/	/

表 7-7 无组织监测期间气象条件

日期	风向	风速 m/s	气温℃	气压 kPa	天气
2025.05.07	南风	2.1	24.2-24.6	101.1-101.2	晴
2025.05.08	南风	2.8	25.4-25.7	100.8-101.1	阴

## ②废气监测分析评价

### a、有组织废气监测结果分析

根据监测结果可知，DA001 排放口有组织废气氮氧化物最大排放浓度和排放速率为  $3\text{mg}/\text{m}^3$  和  $<0.017\text{kg}/\text{h}$ ，酚类化合物最大排放浓度和排放速率为  $0.4\text{mg}/\text{m}^3$  和  $1.62\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃最大排放浓度和排放速率为  $4.08\text{mg}/\text{m}^3$  和  $0.023\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放二级标准；臭气浓度最大排放浓度为 199，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）恶臭污染物排放标准限值。

根据监测结果可知，DA002 排放口有组织废气酚类化合物最大排放浓度和排放速率为  $<0.3\text{mg}/\text{m}^3$  和  $<1.16\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃最大排放浓度和排放速率为  $3.87\text{mg}/\text{m}^3$  和  $0.014\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放二级标准；臭气浓度最大排放浓度为 173，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）恶臭污染物排放标准限值。

根据监测结果可知，DA003 排放口有组织废气氯化氢最大排放浓度和排放速率为  $1.16\text{mg}/\text{m}^3$  和  $0.83\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃最大排放浓度和排放速率为  $4.12\text{mg}/\text{m}^3$  和  $0.017\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大

气污染物排放二级标准。

b、厂界无组织废气监测结果分析

根据监测结果，厂界非甲烷总烃浓度范围为 0.57~2.26mg/m<sup>3</sup>，酚类化合物浓度范围为<0.003mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物浓度范围为 0.016~0.064mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度范围为<10，均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中无组织排放浓度限值。

c、厂内无组织废气监测结果分析

根据监测结果，厂内非甲烷总烃的浓度范围是 0.57~0.91mg/m<sup>3</sup>，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 中无组织特别排放限值要求。

(3) 噪声监测结果

本次厂界噪声监测结果见表 7-8 所示。

表 7-8 厂界噪声测量结果

测点编号	测点位置	声级 Leq: dB (A)	
		2025.5.7	2025.5.8
		昼间	昼间
Z 25130-0507 1-1	厂界东侧	60	58
Z 25130-0507 2-1	厂界南侧	55	60
Z 25130-0507 3-1	厂界西侧	60	56
Z 25130-0507 4-1	厂界北侧	51	56
限值		65	65
达标情况		达标	达标

芯越微厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，根据监测结果，该公司昼间厂界噪声为 51~60dB (A)，符合 3 类标准要求。

(4) 固体废物

①种类和属性

企业对各生产过程中产生的各固废分质暂存后分类处置。该公司固体废物种类和汇总表详见表 7-9。

表 7-9 全厂固废污染物产生情况

序号	主要污染物	固废性质	废物类别及代码	调试阶段的实际产生情况
1	过滤器废滤芯及滤渣	危险废物	HW49 900-041-49	已产生
2	反渗透废膜	一般废物	SW59 900-009-S59	已产生
3	清洗废液	危险废物	HW06 900-402-06	已产生，暂未转移
4	废酸	危险废物	HW34 900-349-34	暂未产生
5	实验室废液	危险废物	HW49 900-047-49	已产生
6	沾染废液的废抹布和废纸	危险废物	HW49 900-041-49	已产生
7	沾染危险废物的废包装材料	危险废物	HW49 900-041-49	已产生
8	一般废包装材料	一般固废	SW59 900-099-S59	已产生

9	废水处理污泥	危险废物	HW49 772-006-49	暂未清理
10	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	已产生
11	生活垃圾	一般固废	SW64 900-099-S64	已产生

### ②固体废物产生量及转移情况

企业按照浙江省危险废物管理办法要求，建立了工业危险废物管理台账制度，转移过程中较好地执行了转移联单制度。企业具体固废电子台账及转移联单已在浙江省固体废物监管信息系统登记。

### ③危废暂存措施

危废暂存间位于厂房东南侧，面积 15m<sup>2</sup>，高 3.5m，总容积约为 52.5m<sup>3</sup>。危险仓库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关要求，危废库基本做以密闭化，能做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求，基础进行防渗处理；配备渗滤液导流收集沟和收集池。

### （5）污染物排放总量核算

企业排污许可证已完成填报，属于登记管理，登记编号：91330482MA2CYCXM3001X，企业在后续管理中应按照规范要求跟进落实。

### ①废水污染物排放量

该项目排放废水主要为生活污水和生产废水，其中职工生活污水和生产废水独立收集、分开计量，职工生活污水新增的化学需氧量、氨氮不纳入总量排污指标。实际全厂劳动定员共计 50 人，与环评劳动定员一致，生活污水产排情况基本不变。

同时企业全厂 2025 年 1~6 月纯水制水用水量约 2113.5t/a，浓水产生量约 528.4t/a，仍在原环评预估的浓水回用量范围内，全部回用于园区及厂内厕所冲洗及地面清洗等，不纳管排放。

经统计2025年1~6月份调试期间企业废水排放量为24.4m<sup>3</sup>/a，折算至达产废水排放量为302.4m<sup>3</sup>/a，COD排放量0.012t/a，氨氮排放量0.001t/a。废水污染物排放量低于环评及许可总量要求。

表 7-11 废水污染物核定排放量

污染物	实际排放量 (t/a)	环评及许可总量 (t/a)	符合性
废水量	302.4	1612	符合
COD	0.012	0.081	符合
氨氮	0.001	0.008	符合

### ②废气污染物排放量

根据监测报告相关监测数据对该项目废气排放量进行核算，见表 7-9。

表 7-12 废气主要污染物核定排放量

污染物	实际有组织排放量	无组织排放量（环评数据）	实际排放量	环评及许可总量	符合性
	t/a	t/a	t/a	t/a	
NO <sub>x</sub>	0.017	0.012	0.029	0.064	符合
VOCs	0.100	0.048	0.148	0.154	符合

注：实际有组织排放量根据年运行时间及监测数据计算，无组织排放量引用环评数据。

由上表 7-12 可知，该项目实际排放的废气污染物总量在环评报告要求的总量控制建议值内。废气污染物排放量低于环评及许可总量要求。

#### （6）环保设施去除效率

本报告废气环境保护设施处理效率对照相关标准、规范、环境影响登记表及其审批部门审批决定，无相关要求。同时废气管道进口直管段较短，离处理设施较近，无法设置采样口，不具备监测条件，因此进口不设置采样口。不做废气去除效率进一步分析。

废水处理设施去除效率根据进出口监测结果，废水各污染物去除效率分别为 COD<sub>Cr</sub> 75.91%，氨氮 57.99%，悬浮物 79.19%，总氮 45.46%，总磷 52.15%，石油类 29.29%，LAS 80.27%。

## 表八、验收结论

### 验收监测结论:

#### (1) 废水监测结论

##### ①废水达标排放情况

根据监测结果,废水总排口 pH 值范围为 7.2~7.3,其他各污染物的浓度分别:COD<sub>Cr</sub> 为 31~41g/L,氨氮为 0.75~1.50mg/L,悬浮物为 5~17mg/L,总氮为 18.7~26.2mg/L,总磷为 0.23~0.27mg/L,石油类为 0.67~1.32mg/L,LAS 为 0.06~0.09mg/L。废水中各项指标排放浓度均符合《电子工业水污染物排放标准》(GB 39731-2020)中表 1 水污染物排放限值间接排放标准;总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)表 1 规定的限值。

##### ②废水处理设施去除效率核算

根据进出口监测结果,废水各污染物去除效率分别为 COD<sub>Cr</sub> 75.91%,氨氮 57.99%,悬浮物 79.19%,总氮 45.46%,总磷 52.15%,石油类 29.29%,LAS 80.27%。

#### (2) 废气监测结论

##### a、有组织废气监测结果分析

根据监测结果可知,DA001 排放口有组织废气氮氧化物最大排放浓度和排放速率为 3mg/m<sup>3</sup> 和 <0.017kg/h,酚类化合物最大排放浓度和排放速率为 0.4mg/m<sup>3</sup> 和 1.62×10<sup>-3</sup>kg/h,非甲烷总烃最大排放浓度和排放速率为 4.08mg/m<sup>3</sup> 和 0.023kg/h,排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源大气污染物排放二级标准;臭气浓度最大排放浓度为 199,满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)恶臭污染物排放标准限值。

根据监测结果可知,DA002 排放口有组织废气酚类化合物最大排放浓度和排放速率为 <0.3mg/m<sup>3</sup> 和 <1.16×10<sup>-3</sup>kg/h,非甲烷总烃最大排放浓度和排放速率为 3.87mg/m<sup>3</sup> 和 0.014kg/h,排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源大气污染物排放二级标准;臭气浓度最大排放浓度为 173,满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)恶臭污染物排放标准限值。

根据监测结果可知,DA003 排放口有组织废气氯化氢最大排放浓度和排放速率为 1.16mg/m<sup>3</sup> 和 0.83kg/h,非甲烷总烃最大排放浓度和排放速率为 4.12mg/m<sup>3</sup> 和 0.017kg/h,排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源大气污染物排放二级标准。

#### b、厂界无组织废气监测结果分析

根据监测结果，厂界非甲烷总烃浓度范围为 0.57~2.26mg/m<sup>3</sup>，酚类化合物浓度范围为<0.003mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物浓度范围为 0.016~0.064mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度范围为<10，均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中无组织排放浓度限值。

#### c、厂内无组织废气监测结果分析

根据监测结果，厂内非甲烷总烃的浓度范围是 0.57~0.91mg/m<sup>3</sup>，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 中无组织特别排放限值要求。

#### (3) 厂界噪声评价结论

芯越微厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，根据监测结果，该公司昼间厂界噪声为 51~60dB (A)，符合 3 类标准要求。

#### (4) 固废处置评价结论

该项目固体废物分类存放、分类处置。危险固废暂存于危险废物仓库，面积约 15m<sup>2</sup>，在密闭的车间内；地面采取相应防腐防渗措施。生活垃圾委托环卫站清运处置。已产生的危险固废均已签订了委托处置协议，并有管理台账、转移联单等。一般固废暂存于一般固废仓库，交由物资回收人员回收处理。

#### (5) 污染物总量控制结论

该项目生产废水和生活污水独立收集、分开计量，职工生活污水新增的化学需氧量、氨氮不纳入总量排污指标。实际废水排放量为 39.4m<sup>3</sup>/a，折算至达产废水排放量为 305.4m<sup>3</sup>/a，COD 排放量 0.012t/a，氨氮排放量 0.001t/a。废水污染物排放量低于环评总量要求。

该项目实际排放的废气 NO<sub>x</sub> 污染物排放量为 0.029t/a，NO<sub>x</sub> 环评批复总量为 0.064t/a；VOCs 污染物排放量为 0.100t/a，VOCs 环评批复总量为 0.154t/a。实际排放的废气污染物总量在环评报告的审批值内。废气污染物排放量低于环评总量要求。

#### (6) 环评批复意见落实、执行情况

该项目建设内容与生产工艺与环评一致，同时符合污染物达标排放和总量控制的要求，各项污染防治措施均得到落实；已按照要求完成各项事故风险防范及应急措施，本建设过程中能执行“三同时”制度。综上所述，该项目建设过程中较好的落实了环评批复的各项要求。

#### 总结论：

年产 3000 吨面板和半导体材料应用微电子产品项目在调试过程中，按照建设项目

环境保护“三同时”的有关要求，落实了环评报告中要求的环保设施和有关措施；环保设施正常运行情况下，废水、废气、噪声可做到达标排放，固废处置符合国家有关的环保要求，污染物排放总量满足环评批复和排污许可证的要求。综上所述，本报告认为该项目具备建设项目环境保护设施竣工验收条件。

**整改要求及建议：**

（1）加强设备检修和维护，确保各环保设备稳定运行，确保三废达标排放。

（2）进一步按照公司实际情况制定各项环保管理制度，并切实按照制定的制度开展各项环保工作。定期开展环保应急演练。

（3）加强危废的贮存管理，采用密闭式收集桶，防止倾倒和泄漏风险；建议对产生的固体废物在转移、运输、厂外暂存、处置等过程切实履行生态环境保护主体责任，确保不发生二次污染。落实好废气处理设施、危废暂存库的标识标牌。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年产 3000 吨面板和半导体材料应用微电子产品项目					项目代码	2211-330482-07-02-333380		建设地点	浙江省嘉兴市平湖市钟埭街道新明路 901 号 3 号楼			
	行业类别（分类管理名录）	电子专用材料制造					建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/>						
	设计生产能力	年产 3000 吨面板和半导体材料应用微电子产品					实际生产能力	年产 3000 吨面板和半导体材料应用微电子产品		环评单位	浙江九寰环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	嘉兴市生态环境局平湖分局					审批文号	嘉（平）环建〔2023〕58 号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2023.6					竣工日期	2023.6		排污许可证申领时间	2025.6.20（更新）			
	环保设施设计单位	智诚建科设计有限公司					环保设施施工单位	智诚建科设计有限公司		本工程排污许可证编号	91330482MA2CYCXM3001X			
	验收单位	芯越微电子材料（嘉兴）有限公司					环保设施监测单位	浙江广域检测技术有限公司		验收监测时工况	/			
	投资总概算（万元）	260					实际环保投资（万元）	13.5		所占比例（%）	5.2			
	废水治理（万元）	2.5	废气治理（万元）	3.4	噪声治理（万元）	2	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	/		年平均工作时	2400h			
运营单位	芯越微电子材料（嘉兴）有限公司					运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）	91330482MA2CYCXM3		验收时间					
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）	本期工程排放量（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						302.4	1612		302.4	1612			
	化学需氧量						0.012	0.081		0.012	0.081			
	氨氮						0.001	0.008		0.001	0.008			
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	颗粒物													
	氮氧化物						0.029	0.064		0.029	0.064			
	工业固体废物													
与项目有关的特征污染物	VOCs						0.148	0.154		0.148	0.154			

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——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升