

合肥芯科电子材料有限公司  
年产 1 万吨专用高纯电子化学品项目  
(阶段性) 竣工环境保护  
验收监测报告

建设单位：合肥芯科电子材料有限公司

二〇二五年十二月

建设（编制）单位： 合肥芯科电子材料有限公司

建设单位法人代表： （签字）

建设单位： 合肥芯科电子材料有限公司 （盖章）

电话： 15956508646

邮编： 230012

地址： 合肥市新站区珠城西路与通宝路交叉口东北角

## 目 录

1 项目概况 .....	4
2 验收依据 .....	7
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 .....	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书及其审批部门审批决定 .....	7
2.4 其他相关文件 .....	7
3 工程建设情况 .....	9
3.1 地理位置及平面布置 .....	9
3.2 建设内容 .....	12
3.3 主要原辅材料及燃料 .....	20
3.4 生产设备 .....	20
3.5 水平衡 .....	22
3.6 生产工艺 .....	24
3.7 项目变动情况 .....	31
4 环境保护设施 .....	34
4.1 污染物治理、处置设施 .....	34
4.1.1 废水 .....	34
4.1.2 废气 .....	36
4.1.3 噪声 .....	39
4.1.4 固体废物 .....	40
4.2 其他环境保护措施 .....	42
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	51
5 环评报告书的主要结论与建议及环境影响报告书批复意见 .....	54
5.1 环境影响评价的主要结论 .....	54
5.2 环境影响评价的建议 .....	54
5.3 环评批复的主要意见 .....	55
6 验收执行标准 .....	58
6.1 废气污染物排放标准 .....	58

6.2 废水污染物排放标准 .....	58
6.3 厂界噪声排放标准 .....	59
6.4 固体废物 .....	59
6.5 总量控制 .....	59
7 验收监测内容 .....	60
7.1 环境保护设施调试运行效果 .....	60
7.1.1 废水监测 .....	60
7.1.2 废气监测 .....	60
7.1.3 厂界噪声监测 .....	61
7.1.4 地下水监测 .....	61
7.1.5 土壤监测 .....	61
8 质量保证和质量控制 .....	63
8.1 监测分析方法 .....	63
8.2 监测仪器 .....	64
8.3 人员能力 .....	64
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	64
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	65
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	65
8.7 质量保证措施 .....	66
9 验收监测结果及评价 .....	68
9.1 监测期间工况 .....	68
9.2 验收监测内容及评价 .....	68
10 环境管理检查 .....	78
10.1 环境保护审批手续、环保档案资料及“三同时”制度落实情况 .....	78
10.2 环境管理规章制度的建立及其执行情况 .....	78
10.3 环保机构设置和人员配备情况 .....	78
10.4 环保设施运转情况 .....	79
10.5 排污许可执行情况 .....	79
10.6 环境风险防范措施及应急预案制定情况 .....	79
10.7 环境防护距离落实情况 .....	79

10.8 环评批复落实情况 .....	80
11 验收监测结论 .....	83
11.1 环境管理检查结果 .....	83
11.2 环保措施落实情况 .....	83
11.4 验收工况结论 .....	84
11.5 废气监测结论 .....	84
11.6 废水监测结论 .....	85
11.7 噪声监测结论 .....	85
11.8 固体废物 .....	85
11.9 总量核算 .....	85
11.10 验收监测结论 .....	85
11.11 建议 .....	85

# 1 项目概况

## 1.1 项目建设基本情况

**项目名称：**合肥芯科电子材料有限公司年产 1 万吨专用高纯电子化学品项目

**建设性质：**新建

**建设单位：**合肥芯科电子材料有限公司

**建设地点：**合肥新站高新技术产业开发区合肥芯科电子材料有限公司现有厂区

**劳动定员及工作制度：**本项目劳动定员新增 8 人，生产运行实行四班三运转工作制，每班 8 小时；年工作日 300 天，年生产时间 7200 小时

**环评规模：**一期建设内容：形成年产稀释剂 500 吨、剥离液 1500 吨、TMAH-PG1 00 吨的能力，利用现有 1 条超纯高净铜蚀刻液生产线，新增 3000 吨铝钼银蚀刻液生产能力；二期建设内容：形成年产电子级蚀刻液 500 吨、PCMP 清洗液 500 吨、蚀刻后清洗液 500 吨、硅蚀刻液 500 吨、超纯硝酸 500 吨、超纯氢氟酸 400 吨、铜剥离液 2 000 吨的能力。

**环评审批情况：**合肥市生态环境局于 2024 年 3 月 21 日以环建审〔2024〕12015 号文件审批通过合肥芯科电子材料有限公司年产 1 万吨专用高纯电子化学品项目。

**开工、竣工、调试时间：**本项目于 2024 年 4 月开工建设，2024 年 7 月完成建设，2025 年 1 月调试。

**排污许可登记变更情况：**企业于 2024 年 7 月 17 日完成排污许可登记变更；登记编号 91340100MA2WGMJX8M001X，现由于安徽合肥芯科电子材料有限公司年产 3.9 万吨电子专用材料技改项目，企业由排污许可登记管理变为简化管理，办理了排污许可证，有效期：自 2025 年 07 月 28 日至 2030 年 07 月 27 日止。

**验收编制情况：**根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》（公告 2018 年第 9 号）等，合肥芯科电子材料有限公司（建设单位）于 2025 年 9 月进行验收报告编制工作，并于 2025 年 10 月对本项目进行了现场察勘、环境保护管理落实情况核查，并制定了竣工环境保护验收监测方案，同时委托了安徽安卓环境科技有限公司对该项目进行了现场检测和采样分析（监测时间 2025 年 11 月 03 日-11 月 04 日），根据监测结果，编制了本次验收监测报告。

**本次验收范围为：**本次验收为《合肥芯科电子材料有限公司年产1万吨专用高纯电子化学品项目》阶段性竣工环境保护验收；验收内容为：一期建设内容，年产**稀释剂500吨、剥离液1500吨、TMAH-PG100吨**；利用现有1条超纯高净铜蚀刻液生产线，新增**3000吨铝钼银蚀刻液**。

表 1.1-1 项目环保手续实施进展情况一览表

序号	项目	时间	内容
1	立项	2023年12月19日	合肥市发展和改革委员会项目备案(2312-340100-04-01-477097)
2	环评	2023年12月	委托安徽皖欣环境科技有限公司承担《合肥芯科电子材料有限公司年产1万吨专用高纯电子化学品项目环境影响报告书》
3	环评批复	2024年3月21日	合肥市生态环境局环建审[2024]12015号《关于合肥芯科电子材料有限公司年产1万吨专用高纯电子化学品项目环境影响报告书的批复》
4	施工期	2024年4月~2024年7月	工程建设期，完成主体及配套工程施工
5	排污许可 (变更)	2024年7月17日	登记编号：91340100MA2WGMJX8M001X
		2025年7月28日	由于安徽合肥芯科电子材料有限公司年产3.9万吨电子专用材料技改项目，企业由排污许可登记管理变为简化管理，办理了排污许可证，有效期：自2025年07月28日至2030年07月27日止
6	突发环境事件应急预案备案	2024年11月28日	编制《合肥芯科电子材料有限公司突发环境事件应急预案》（风险级别为：较大[ 较大-大气（Q2-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E1）]），报合肥市新站高新技术产业开发区生态环境分局备案（备案编号340163-2024-050-M）

注:2024年11月28日企业备案的突发环境事件应急预案备案已包含本次验收内容。

表 1.1-2 本次阶段性验收项目基本情况表

建设项目名称	合肥芯科电子材料有限公司年产1万吨专用高纯电子化学品项目
建设单位名称	合肥芯科电子材料有限公司
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>
建设地点	合肥市新站区珠城西路与通宝路交叉口东北角合肥芯科电子材料有限公司厂区
主要产品名称	稀释剂、剥离液、TMAH-PG、铝钼银蚀刻液
设计生产能力	年产稀释剂500吨、剥离液1500吨、TMAH-PG100吨；利用现有1条超纯高净铜蚀刻液生产线，新增3000吨铝钼银蚀刻液
实际生产能力	年产稀释剂500吨、剥离液1500吨、TMAH-PG100吨；利用现有1条超纯高净铜蚀刻液生产线，新增3000吨铝钼银蚀刻液

## 1.2 验收监测报告编制的工作程序

本次验收报告编制的工作程序如下：

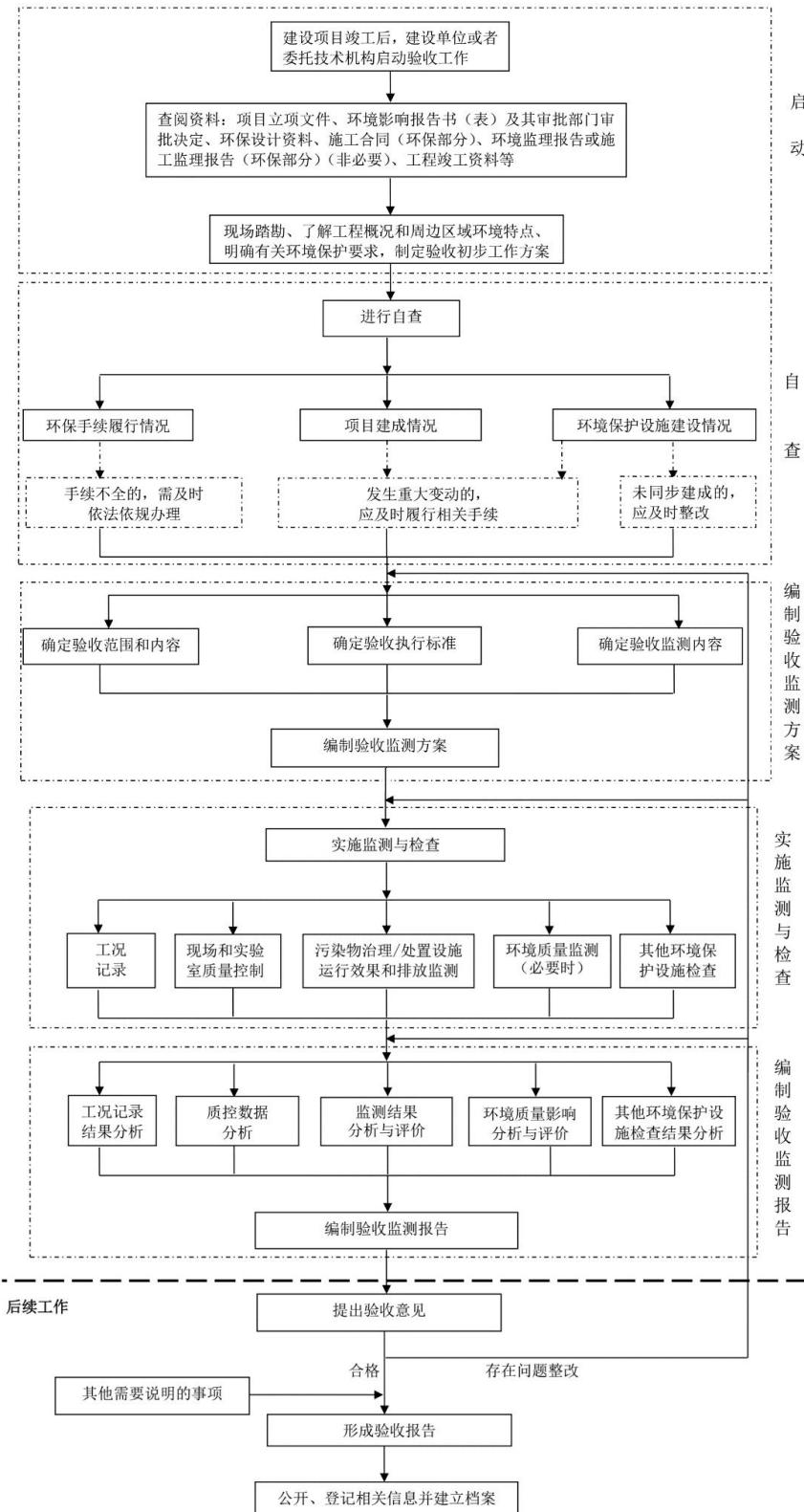


图 1.2-1 验收报告编制工作程序图

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日施行）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订）；
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，（2018年8月31日颁布）；
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，（2022年6月5日修订）；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（国令第682号，2017年10月1日起施行）；
- (9) 《安徽省环境保护条例》（2018年1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) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；
- (2) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令，2017.7.16）；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018.5.16）。

### 2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

- (1) 《合肥芯科电子材料有限公司年产1万吨专用高纯电子化学品项目环境影响报告书》（报批稿），安徽皖欣环境科技有限公司；
- (2) 《关于合肥芯科电子材料有限公司年产1万吨专用高纯电子化学品项目环境影响报告书的批复》（环建审[2024]12015号），合肥市生态环境局，2024年3月21日。

### 2.4 其他相关文件

- (1) 安徽安卓环境科技有限公司，《合肥芯科电子材料有限公司年产1万吨专用高纯电子化学品项目阶段性竣工环境保护验收检测报告》，2025年11月10日；

- (2) 合肥芯科电子材料有限公司突发环境事件应急预案及备案表;
- (3) 合肥芯科电子材料有限公司提供的其他相关材料。

### 3 工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

合肥芯科电子材料有限公司位于合肥市新站区珠城西路与通宝路交叉口东北角。公司厂区总占地面积约为 100 亩 ( $66666.67m^2$ )，主要生产及销售电子专用材料。合肥芯科电子材料有限公司年产 1 万吨专用高纯电子化学品项目位于合肥芯科电子材料有限公司厂区内，本次验收的稀释剂、剥离液、TMAH-PG 和铝钼银蚀刻液生产线位于现有的 1 号厂房内。项目地理位置见图 3-1，项目总平面布置见图 3-2。

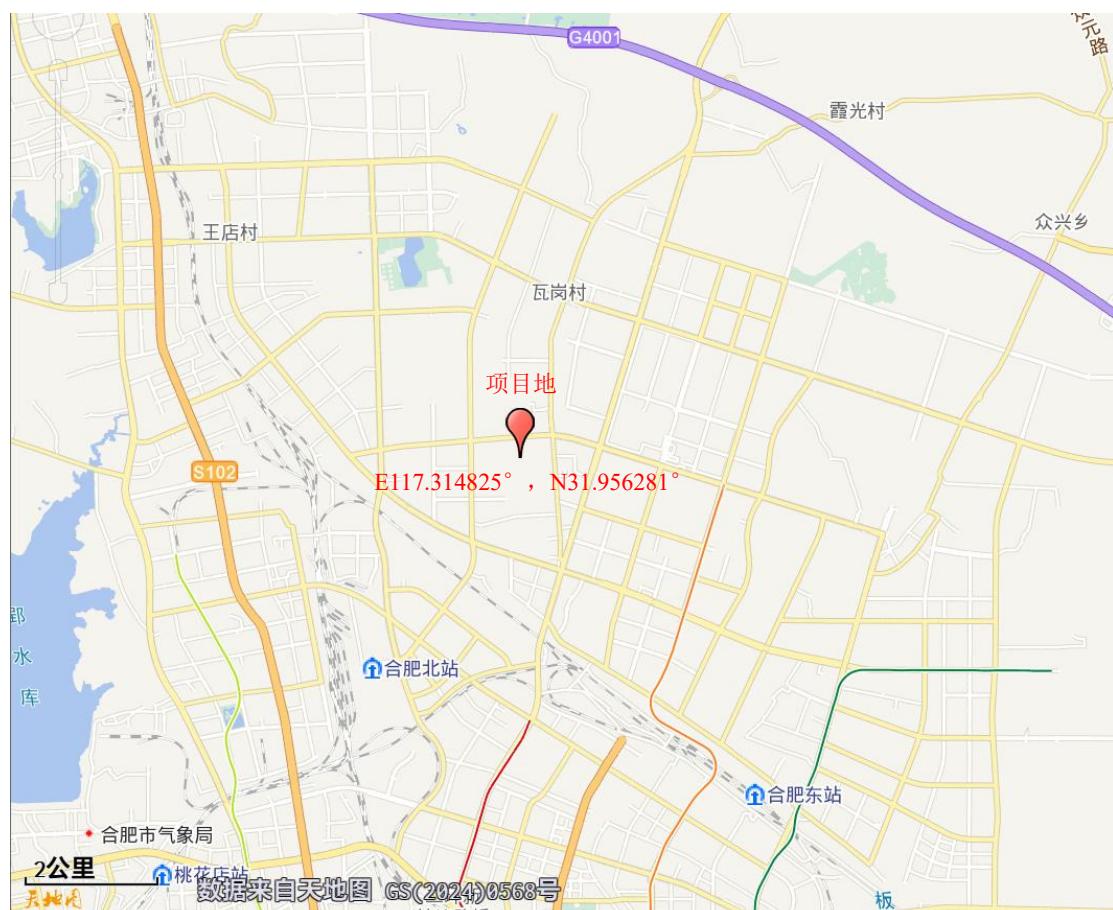


图 3.1-1 项目地理位置图

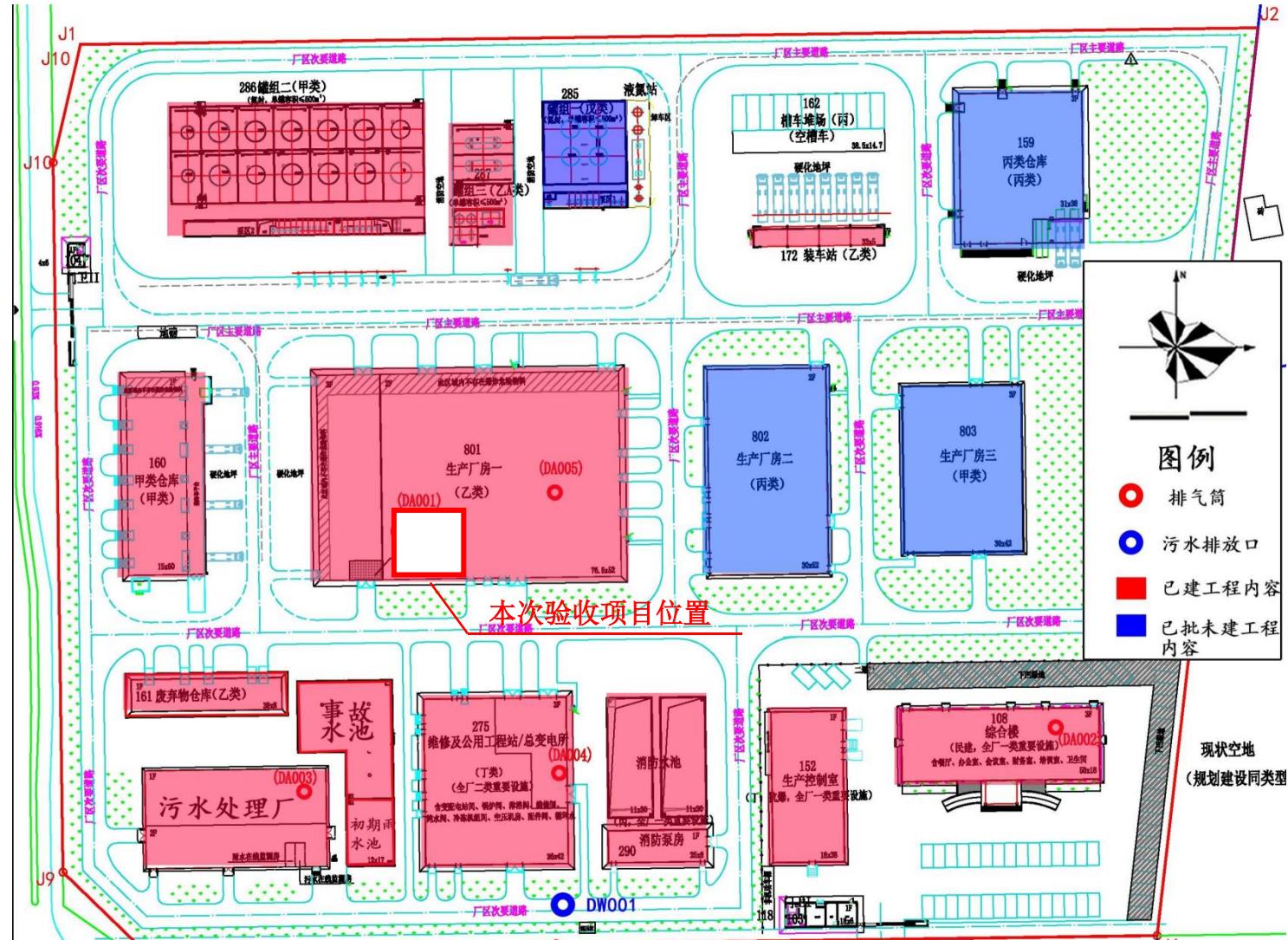


图 3.1-2 项目平面布置图

根据现场调查，验收期间项目厂区 2.5km 范围内大气环境保护目标略有变化。评价范围内无文物古迹、自然保护区等保护对象。环境保护目标分布见表 3.1-1。

表 3.1-1 验收期间项目周边主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	坐标/m		方位	厂界距离(m)	规模	功能	备注	环境功能区
		X	Y						
环境空气	1 合肥市共达职业技术学院	-571	1181	WN W	816	约 4990 人	学校	与原环评一致	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二类区
	2 凤麟兰庭	-2067	-248	W	1850	约 5000 人	居住	与原环评一致	
	3 宝湾国际城	-2459	-1505	WSW	2770	约 5500 人	居住	与原环评一致	
	4 合肥市中汇实验学校	418	-641	SSE	680	约 1750 人	学校	与原环评一致	
	5 合肥 168 新店花园学校	260	-1495	S	1880	约 2380 人	居住	与原环评一致	
	6 新店花园	398	-1760	S	2160	约 11500 人	居住	与原环评一致	
	7 绿地香树花城	732	-1966	S	2360	约 6100 人	居住	与原环评一致	
	8 康桥国际学校合肥校区	2994	-1551	SSE	2740	约 2400 人	学校	新增	
	9 陶冲湖别院	1095	-1210	SE	1650	约 13800 人	居住	与原环评一致	
	10 家天下北郡	1733	-1338	SE	1960	约 6000 人	学校	与原环评一致	
	11 合肥 168 中学东校区	1409	-1485	SE	2090	约 2700 人	学校	与原环评一致	
	12 文一陶冲湖城市广场	2146	-1583	SE	2470	约 14500 人	居住	与原环评一致	
	13 清华名苑	751	-326	ESE	502.8	约 5100 人	居住	与原环评一致	
	14 合肥市新站中学	1183	184	E	950	约 400 人	学校	与原环评一致	
	15 三元开发区住宅区	692	724	NE	820	约 3300 人	居住	与原环评一致	
	16 天元新城	908	2227	NNE	2410	约 3100 人	居住	与原环评一致	
	17 合肥市卓越中学	575	2335	NNE	2420	约 440 人	学校	与原环评一致	
地表水	板桥河			WN W WSW	1620	小型	河流		《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 V 类标准
噪声	厂界			/	/	/			《声环境质量标

						准》(GB3096-2008)中3类
--	--	--	--	--	--	--------------------

注：取厂区西南角（经度 117.313438，纬度 31.955516）的点作为坐标原点（0, 0）

## 3.2 建设内容

### 产品方案：

根据企业目前实际建设情况，本次验收为一期建设内容，产品为稀释剂、剥离液、TMAH-PG 和铝钼银蚀刻液，不涉及二期建设内容。本次验收产品方案与环评、环评批复一致性分析如下：

表 3.2-1 产品方案

序号	产品名称	环评及批复规模 (t/a)	实际生产规模 (t/a)	备注
1	稀释剂	500	500	与环评保持一致
2	剥离液	1500	1500	
3	TMAH-PG	100	100	
4	铝钼银蚀刻液	3000	3000	
5	电子级蚀刻液	500	/	不在本次验收范围内
6	PCMP 清洗液	500	/	
7	蚀刻后清洗液	500	/	
8	硅蚀刻液	500	/	
9	超纯硝酸	500	/	
10	超纯氢氟酸	400	/	
11	铜剥离液	2000	/	

项目建设内容见表 3.2-2：

表 3.2-2 项目建设情况一览表

工程名称	建设名称	现有工程建设内容	原环评及批复建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	生产车间一	<p>2层局部3层，乙类，占地面积3978m<sup>2</sup>，高16.2m，局部高23.2m；1处密闭投料间、1个料仓；1处百级灌装密闭洁净间。</p> <p>车间内主要布置：</p> <p>(1) 布置1条超净高纯电子级双氧水生产线，产能为24000t/a；</p> <p>(2) 布置1条超净高纯电子级氨水生产线，产能为6000t/a；</p> <p>(3) 布置1条超净高纯铜蚀刻液生产线，产能为10000t/a；</p> <p>(4) 布置1条面板级异丙醇提纯生产线，产能为2000t/a；(其中超净高纯电子级双氧水部分自用到超净高纯铜蚀刻液，其余外售)</p>	<p>在生产车间的西南角布置：</p> <p>(1) 1条稀释剂生产线，产能为500t/a；</p> <p>(2) 1条剥离液生产线，产能为1500t/a，3种剥离液产能分别为500t/a；</p> <p>(3) 1条电子级蚀刻液生产线。产能为500t/a；</p> <p>(4) 1条PCMP清洗液生产线，产能为500t/a；</p> <p>(5) 1条蚀刻后清洗液生产线，产能为500t/a；</p> <p>(6) 1条硅蚀刻液生产线，产能为500t/a；</p> <p>(7) 1条超纯硝酸生产线，产能为500t/a；</p> <p>(8) 1条超纯氢氟酸生产线，产能为400t/a；</p> <p>(9) 1条铜剥离液生产线，总产能为2000t/a；3种铜剥离液的产能分别为1000t/a、500t/a、500t/a；</p> <p>(10) 1条TMAH-PG生产线，总产能为100t/a；</p> <p>(11) 铝钼银蚀刻液产品依托现有超净高纯铜蚀刻液生产线，铝钼银蚀刻液的产能为3000t/a</p>	<p>(1) 布置1条年产500t/a稀释剂生产线；</p> <p>(2) 布置1条年产1500t/a剥离液生产线；</p> <p>(3) 布置1条100t/aTMAH-PG生产线；</p> <p>(4) 利用现有1条超净高纯铜蚀刻液生产线年产铝钼银蚀刻液3000t/a</p>	本次验收的稀释剂、剥离液、TMAH-PG和铝钼银蚀刻液这4种产品生产线与环评保持一致；余下7种产品生产线目前尚未建设，不在本次验收范围内

辅助工程	综合楼	3层，占地面积 916.38m <sup>2</sup> ，高 14.9m；内含办公室、质检室、食堂	依托现有	依托现有	/
	生产控制室	2层，丁类，占地面积 684m <sup>2</sup> ，高 6.8m；内含自动控制设施	依托现有	依托现有	/
	维修间	占地面积 14.5m×35m，位于 3 楼	依托现有	依托现有	/
贮运工程	甲类仓库	甲类，1F，占地面积为 750m <sup>2</sup> ，库高 8.1m； 用于储存袋装、桶装原料：乙二胺四乙酸、柠檬酸硫酸、硝酸、乙二醇等； 用于储存桶装产品：超净高纯电子级双氧水、超净高纯电子级氨水、超净高纯铜蚀刻液、面板级异丙醇	用于储存袋装、桶装原料氟化铵、丙二醇甲醚、丙二醇甲醚乙酸酯、乙烯基三甲氧基硅烷等； 用于储存桶装产品稀释剂、剥离液、电子级蚀刻液、超纯硝酸、PCMP 清洗液、蚀刻后清洗液、硅蚀刻液、超纯硝酸、超纯氢氟酸等	用于储存袋装原料邻苯二酚，桶装原料丙二醇甲醚、丙二醇甲醚乙酸酯、单乙醇胺、乙烯基三甲氧基硅烷等； 用于储存桶装产品稀释剂、剥离液、TMAH-PG 和铝钼银蚀刻液	/
公用工程	工业用水	由园区供水管网供给，供水压力 0.4MPa；本项目新鲜水用量约 281.34m <sup>3</sup> /d	依托现有供水管网	依托现有供水管网	/
	超纯用水	1套超纯水制备装置，制备工艺“砂滤+活性炭过滤+超滤+过滤+两级 RO 反渗透+UV+过滤+脱气膜+EDI+TOCUV+抛光混床+过滤”，产生的浓水排至厂内污水处理站；制备出水量 20 m <sup>3</sup> /h，制备率 75%，本项目使用量 171.20m <sup>3</sup> /d	依托现有超纯水制备系统，新增超纯水使用量 3.87m <sup>3</sup> /d	依托现有超纯水制备系统	/
	消防水	新建 2 座消防水池，单个水池 11*30*3m，有效容积 1980m <sup>3</sup>	依托现有	依托现有	/
	循环水站	配套 2 台 5.5*2kW 冷却塔，单台冷却塔冷却水 420m <sup>3</sup> /h	依托现有循环水站	依托现有循环水站	/

排水	雨污分流、污污分流；项目生活污水经化粪池处理后，排至集水池，生产废水分质分股经自建废水处理站预处理后也排至调节池，最终达标排至外排监控池，再排至蔡田铺污水处理厂，最终排至板桥河	雨污分流、污污分流；项目生活污水经化粪池处理后，排至集水池，含氟废水经厂区预处理后再与其他生产废水分质分股经厂区现有废水处理站预处理后也排至调节池，最终达标排至外排监控池，再排至蔡田铺污水处理厂，最终排至板桥河。待化工集中区污水处理厂建成运行后，项目废水接入化工集中区污水处理厂深度处理	雨污分流、污污分流；项目生活污水经化粪池处理后，排至集水池，与其他生产废水（TMAH-PG 工艺废水、超纯水制备浓水、设备清洗废水）分质分股经厂区现有废水处理站预处理后也排至调节池，最终达标排至外排监控池，再排至蔡田铺污水处理厂（待化工园区配套污水处理厂建成运行后，项目废水需接入化工园区污水处理厂处理），最终排至板桥河	/
供电	本项目新建变配电所，设置在公用工程站，10kV 单回路进线引自三十头供电所；3 台 2000kva 变压器；备用 1 个 800kW/h 柴油发电机组，2 桶 200kg/桶的柴油	依托现有，新增设备所需负荷为 171kw，年耗电量约为 123.12 万 kwh/年	依托现有	/
空压站	设置 1 台螺杆式空压机，主要用于设备仪表用气，工艺上不使用；空压机最大容积流量 6.5m <sup>3</sup> /min，工作压力 0.45~0.85MPa	增加一台空压机，排气能力为 500Nm <sup>3</sup> /h，排气压力为 0.7MPaG	依托现有	/
氮气站	外购 99.999% 的液氮，储存在 1×30m <sup>3</sup> 液氮储罐内，配套汽化器。氮气主要用于吹扫生产装置	依托现有	依托现有	/
冷冻站	新建 2 套水冷冷水机组，位于公用工程站内，制冷量为 1117kw，制冷剂为 R134a； 新建 2 套水冷螺杆式卤水机组，位于公用工程站内，制冷量 195kw，制冷	依托现有	依托现有	/

		剂为 R507			
	真空系统	/	新建 1 套干式真空泵系统	新建 1 套干式真空泵系统	/
环保工程	废水	<p>(1) 雨污分流、污污分流。项目锅炉蒸汽冷凝水、MVR 回收冷凝水直接用于循环水补充用水，超净高纯电子级氨水产生一定的工艺废水、超净高纯电子级双氧水树脂塔冲水废水及树脂再生废水，同过滤介质置物钢架清洗废水、质检废水、车间地坪冲洗水分别收集后至化学沉淀池处理后，再同循环系统置换废水、锅炉定排废水、初期雨水一同排至集水池后进调节池；生活污水经化粪池处理后排至集水池后进调节池；制备超纯水产生的废水分三路，一路排至消防水池补水，一路到调节池进行水质调节，另外一路到气浮池经监控水池排至市政管网；污水处理站总处理规模 300m<sup>3</sup>/d，土建一次性完成，设备分两期建设，本次配套 150m<sup>3</sup>/d；处理满足外排接管标准后排至外排监控池再排至蔡田铺污水处理厂处理。</p> <p>(2) 新增工艺废水、超纯水制备浓水、设备清洗废水、地面冲洗废水、废气吸收废水、生活污水依托现有污水处理站。</p> <p>(3) 污水处理站总排口设置在线监测，在线监测项目为：pH、COD、NH<sub>3</sub>-N、流量。</p>	<p>(1) 新增工艺废水、超纯水制备浓水、设备清洗废水、地面冲洗废水、废气吸收废水、生活污水。</p> <p>(2) 依托现有污水处理站，含氟废水进入化学预处理池除氟，然后与其他废水一同进入综合处理池，其处理工艺为“水解酸化+A/O/A 生化处理+混凝沉淀+气浮”。处理达标后排入蔡田铺污水处理厂处理。</p> <p>(3) 污水处理站新增一级除氟处理工艺</p>	<p>(1) 新增 TMAH-PG 工艺废水、超纯水制备浓水、设备清洗废水、生活污水。</p> <p>(2) 依托现有污水处理站，工艺废水、超纯水制备浓水、设备清洗废水和生活污水一同进入综合处理池，其处理工艺为“水解酸化+A/O/A 生化处理+混凝沉淀+气浮”。处理达标后排入蔡田铺污水处理厂处理（待化工园区配套污水处理厂建成运行后，项目废水需接入化工园区污水处理厂处理）。</p>	本次验收为阶段性验收，电子级蚀刻液、PCMP 清洗液、蚀刻后清洗液、硅蚀刻液、超纯硝酸、超纯氢氟酸和铜剥离液不在此次验收范围内，本次阶段性验收不会产生含氟废水

废气	(1) 生产车间1废气：分类收集、分质处理。生产车间1工艺废气中氨收集后经处理装置“酸喷淋+水吸收+活性炭吸附”处理； (2) 双氧水项目产生的H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 收集后经处理装置“水喷淋”处理； (3) 铜蚀刻液项目产生的非甲烷总烃经处理装置“碱喷淋+水喷淋+活性炭吸附”处理； (4) 包装区区域废气非甲烷总烃、氨、双氧水通过处理装置“碱喷淋+水喷淋+活性炭吸附”处理； 上述尾气处理达标后，经1根27m高排气筒(DA001)排放。 (5) 面板级异丙醇提纯生产线新增有机废气新增1套7号处理装置“一级水冷+催化氧化CO”+22m高排气筒(DA005)。	(1) 稀释剂生产线废气、PCMP清洗液生产线废气、蚀刻后清洗液生产线搅拌废气和灌装废气、硅蚀刻液废气、铜剥离液生产线搅拌、灌装废气、TMAH-PG生产线废气经收集后依托现有一套“催化氧化CO”装置处理； PCMP清洗液投料废气、蚀刻后清洗液投料废气和铜剥离液投料废气先经布袋除尘器预处理后经管道运输至现有一套“催化氧化CO”装置处理。 上述废气处理达标后依托在建30m高排气筒(DA005)处理后进行排放。 (2) 剥离液生产线废气经收集后经新建的一套“两级活性炭”装置进行处理； (3) 超纯硝酸生产线废气、铝钼银蚀刻液生产线废气收集后依托现有“碱喷淋+水吸收+活性炭吸附”装置进行处理；处理达标后经过现有过1根27米高排气筒(DA001)排放； 电子级蚀刻液生产线废气、超纯氢氟酸生产线废气收集后经新建的“两级碱喷淋”装置进行处理，处理达标后经过1根27米高排气筒(DA006)进行排放。	(1) 稀释剂生产线废气、TMAH-PG生产线废气、剥离液(配方一、配方三)生产线废气经一套“一级水冷+催化氧化CO”+22m高(DA005)排气筒； (2) 剥离液(配方一)投料废气经布袋除尘器+“一级水冷+催化氧化CO”+22m高(DA005)排气筒； (3) 剥离液(配方二)生产线废气经收集后经新建的一套“两级活性炭”装置进行处理；铝钼银蚀刻液生产线废气经“碱喷淋+水吸收+活性炭吸附”装置进行处理；上述尾气处理达标后，经过现有过1根27m高排气筒(DA001)排放。	本次验收为阶段性验收，电子级蚀刻液、PCMP清洗液、蚀刻后清洗液、硅蚀刻液、超纯硝酸、超纯氢氟酸和铜剥离液不在此次验收范围内
	质检废气：化验室、实验台、检测设	/	依托现有	/

	备废气经 4 号处理装置“水喷淋+除雾器+二级活性炭”处理，再通过 20 米高（DA002）排气筒排放			
	危废库废气和污水处理站的尾气分别由管道收集至 5 号处理装置“碱喷淋+水吸收+除雾器+活性炭吸附”处理，再通过 1 根 15 米高（DA003）排气筒排放	/	依托现有	/
固废	1 处一般固废暂存间，位于污水处理站，占地面积 36m <sup>2</sup> ； 1 处危废暂存间位于污水处理站的北侧，配套防风、防雨、防晒、防渗防腐等，地面设置了导流槽，收集池。 危废库占地面积约 304m <sup>2</sup>	依托现有	依托现有	/
噪声治理	选用低噪设备，同时采用减振、消声、隔声等降噪措施	选用低噪设备，同时采用减振、消声、隔声等降噪措施	选用低噪设备，同时采用减振、消声、隔声等降噪措施	/
地下水防控措施	分区防渗，设置 3 个监控井； 重点防渗：新建生产车间、罐区、甲类库、危废库、初期雨水池、事故池、废水处理站及废水输送管网等 一般防渗：锅炉房、消防水池等	依托现有	依托现有	/
风险防治措施	建设 1 座事故水池、1 座的初期雨水池，均设置人工切断阀门。储罐区设置围堰、防火堤，配套有毒有害泄漏检测报警仪，火灾自动报警系统及火灾手动按钮等事故应急处置装置。事故池规模：2360m <sup>3</sup> (12m×18m×3m+12m×30m×3m)；初期雨水池规模：300 m <sup>3</sup> (12m×17m×1.5m)	依托现有	依托现有	/

### 3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料及能源实际消耗情况见下表。

表 3.3-1 原辅材料消耗一览表

序号	产品名称	原料名称	形态	规格	环评设计年消耗量	实际年消耗量	包装储运方式	来源	运输方式
1	稀释剂	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	桶装	外购	汽车
2		[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	桶装	外购	汽车
3	剥离液	配方一	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	桶装	外购	汽车
4			[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	桶装	外购	汽车
5			[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	袋装	外购	汽车
6			[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	桶装	厂内自产	叉车
7			[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	桶装	外购	汽车
8			[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	桶装	外购	汽车
9			[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	桶装	外购	汽车
10		配方三	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	桶装	外购	汽车
11			[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	桶装	外购	汽车
12			[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	桶装	外购	汽车
13			[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	桶装	外购	汽车
14	TMAH-PG	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	桶装	外购	汽车
15		[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	桶装	外购	汽车
16	铝钼银蚀刻液	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	桶装	外购	汽车

序号	产品名称	原料名称	形态	规格	环评设计年消耗量	实际年消耗量	包装储运方式	来源	运输方式
17							桶装	外购	汽车
18							桶装	外购	汽车
19							桶装	外购	汽车
20							管道输送	厂内自产	管道输送

注：本次验收为阶段性验收，电子级蚀刻液、PCMP清洗液、蚀刻后清洗液、硅蚀刻液、超纯硝酸、超纯氢氟酸和铜剥离液不在此次验收范围内。

### 3.4 生产设备

表 3.4-1 主要生产设备

序号	产品名称	设备名称	环评设计数量		实际数量		备注
			规格	数量	规格	数量	
1	稀释剂					1	/
2						1	容积变大
3						0	不再建设
4						1	与环评一致
5						1	/
6						1	与环评一致
7						1	新增
8	剥离液					1	/
9						1	容积变大
10						0	不再建设
11						1	与环评一致
12						1	/
13						2	新增 1 台

14						1	新增
15						1	与环评一致
16						1	容积变小
17						1	与环评一致
18						1	容积变小
19						1	容积变小
20						1	与环评一致
21						0	不再建设
22						0	不再建设
23						1	/
24						1	与环评一致
25						0	不再建设
26						1	与环评一致
27						1	与环评一致
28						1	与环评一致
29						1	与环评一致
30						1	与环评一致
31						1	与环评一致
32	充装机	/	1	/		1	与环评一致

注：本次验收为阶段性验收，电子级蚀刻液、PCMP 清洗液、蚀刻后清洗液、硅蚀刻液、超纯硝酸、超纯氢氟酸和铜剥离液不在此次验收范围内。

### 3.5 水平衡

本项目排水系统采取雨污分流制，设置污水管网和雨水管网。废水依托厂区污水处理站处理，达到蔡田铺污水处理厂接管限制及《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）排放限值后，进入蔡田铺污水处理厂集中处理，达到《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB 34/2710-2016）表2中城镇污水处理厂II标准后排入板桥河（该标准中未规定的城镇污水处理厂其他水污染物执行（GB 18918-2002）中一级A标准）；待化工园区配套污水处理厂建成运行后，项目废水需接入化工园区污水处理厂处理。

本次阶段性验收工段的水平衡情况如下图：

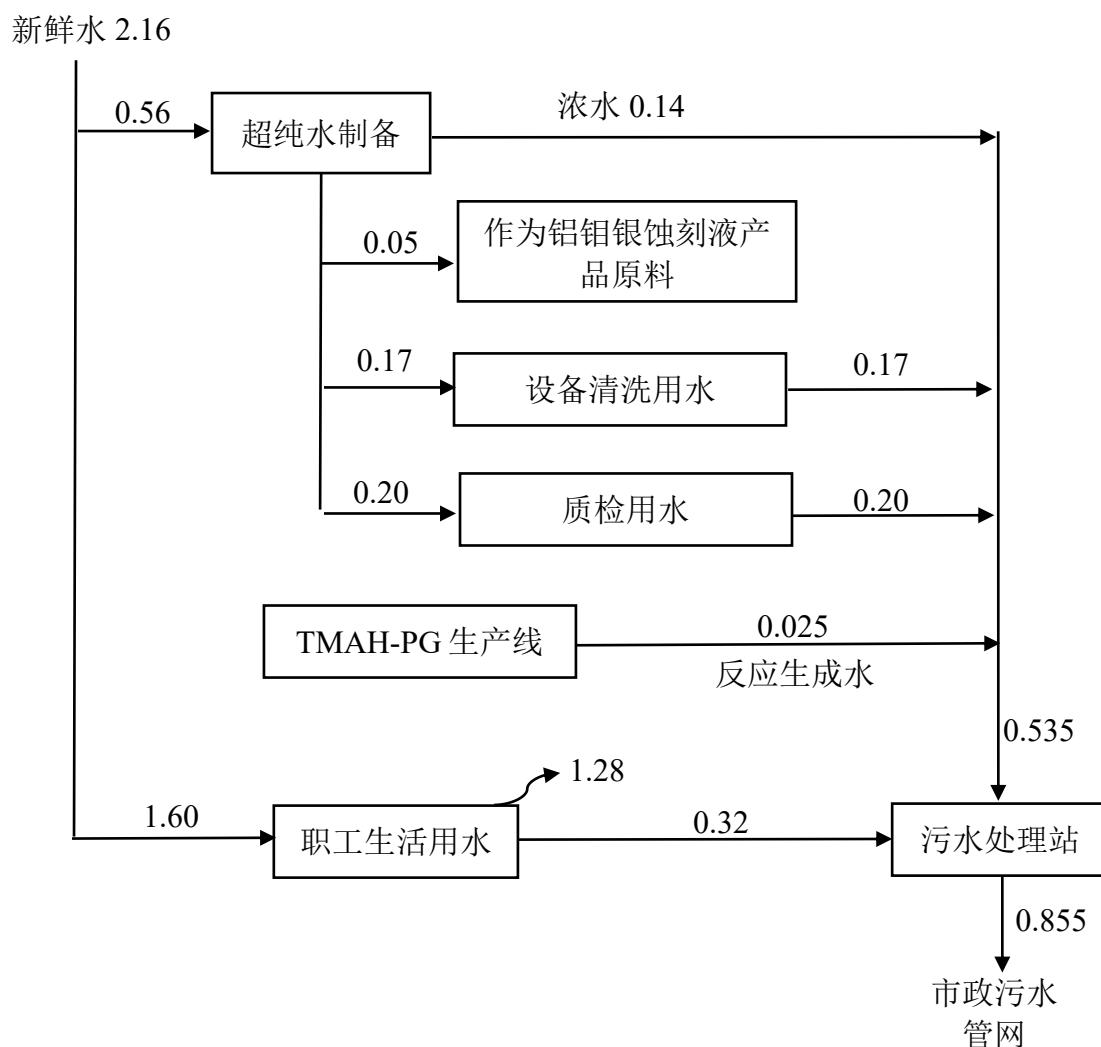


图 3.5-1 水项目平衡图(单位: t/d)

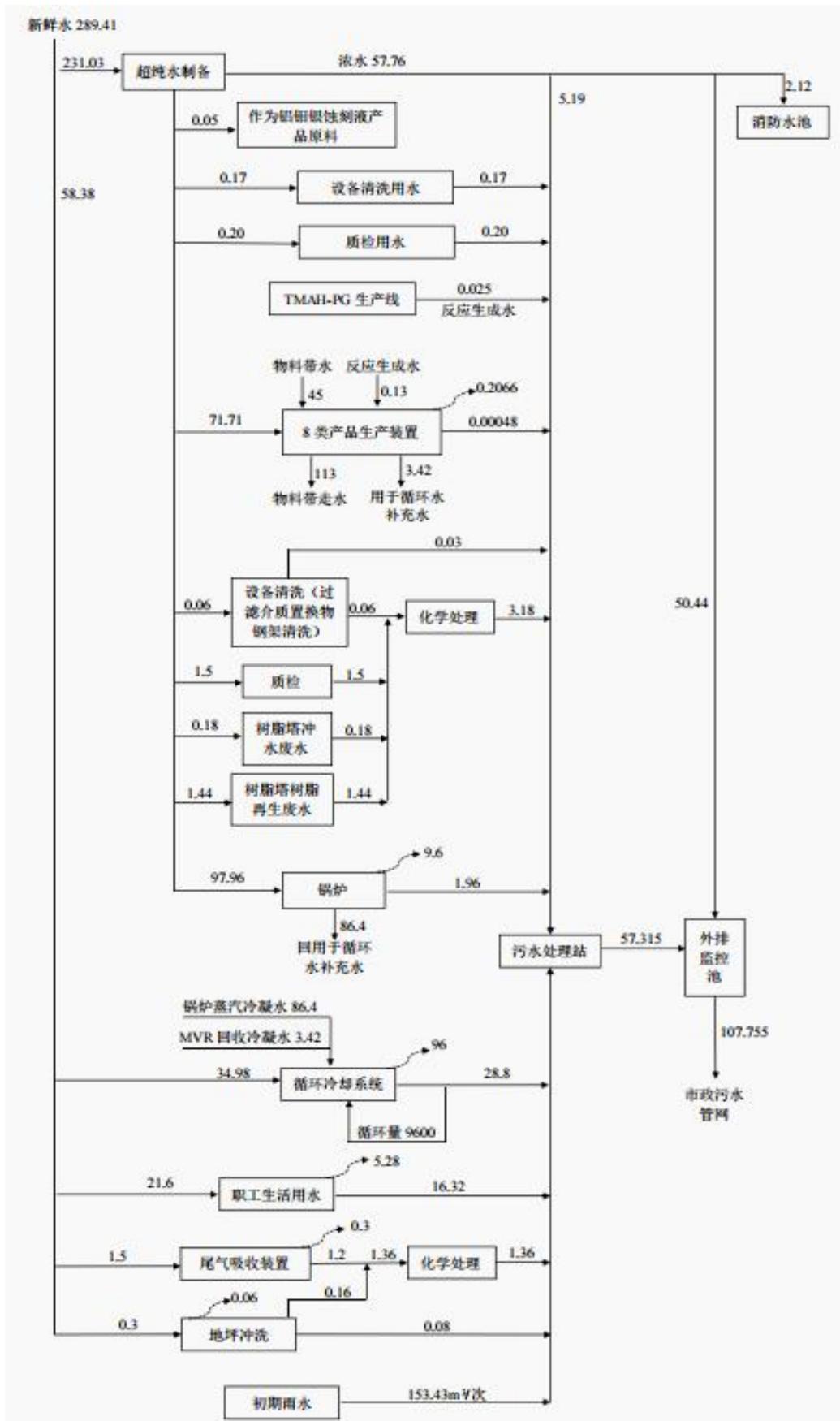


图 3.5-2 全厂水项目平衡图(单位: t/d)

## 3.6 生产工艺

### 3.6.1 稀释剂

#### (1) 投料

用高纯氮气置换调配罐内的空气后，将 [REDACTED]  
经过原料泵按比例泵入调配罐中；投料完成后做好氮封。

#### (2) 搅拌

上述原料进入调配罐中启动密闭搅拌，项目搅拌工序为简单的物理混合过程，搅拌混合在常温常压下进行，不涉及化学反应。

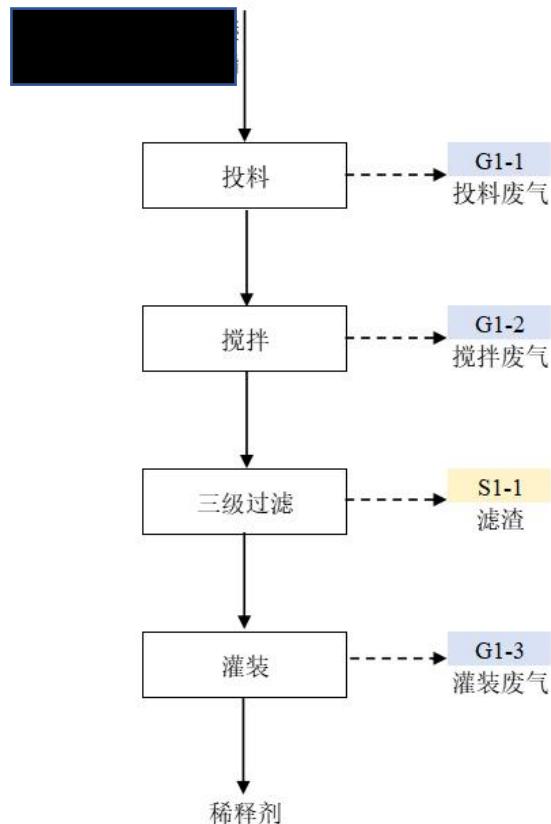
#### (3) 三级过滤

当所有原材料搅拌混合均匀后，由送至三级过滤器进行过滤，主要过滤出不符合粒径要求的杂质，过滤后至产品灌装单元的管道进行产品灌装。

#### (4) 灌装

颗粒检验合格后，开始过滤分装，通过管道输送至专门的灌装柜，灌装口与桶进行阀口咬合，将包装桶放在自动计量的器具上，放料管由盖口插入包装桶内，对桶口放料，达到要求重量后放料自动关闭，盖上桶盖运至指定位置。根据客户需求，采用不同规格进行桶装或瓶装进行包装外运。

产污分析：投料过程中会产生投料废气 G1-1，主要污染物为非甲烷总烃。投料废气经过密闭投料箱+吸风罩收集到现有“催化氧化 CO”装置进行处理。搅拌过程中会产生搅拌废气 G1-2，主要污染物为非甲烷总烃。搅拌废气通过管道负压收集后，进入“催化氧化 CO”装置进行处理。过滤产生物料滤渣 S1-1，废滤芯一年进行一次更换，交由有资质单位进行处置。灌装过程中会产生灌装废气 G1-3，主要污染物为非甲烷总烃。灌装废气经过密闭灌装箱+吸风罩收集到“催化氧化 CO”装置进行处理。



**图 3.6-1 稀释剂工艺流程及产污节点示意图**

### 3.6.2 剥离液 (1/2/3)

剥离液总产能 1500t/a，剥离液有三种配方，除原料不同外，生产工艺均相同，且共用同一条生产线。

#### (1) 投料

用高纯氮气置换剥离液专用混配罐内空气，将 [REDACTED] 按一定比例泵入混配罐；袋装原料 [REDACTED] 通过人工投料方式计量投入混配罐中，投料完成后做好氮封。

#### (2) 搅拌

上述原料进入调配罐中启动密闭搅拌，项目搅拌混个工序为简单的物理混合过程，不涉及化学反应。

#### (3) 二级过滤

当所有原材料搅拌混合均匀后，由循环泵送至二级过滤器进行循环过滤，直至合格。

#### (4) 灌装

产品检验合格后，即可进行灌装。通过管道输送至专门的灌装柜，灌装口与桶进行阀口咬合，将包装桶放在自动计量的器具上，放料管由盖口插入包装桶内，对桶口放料，达到要求重量后放料自动关闭，盖上桶盖运至指定位置。根据客户需求，采用不同规格进行桶装或瓶装进行包装外运。

**产污分析：**投料过程中会产生投料废气 G2-1-1、G2-2-1 和 G2-3-1，主要污染物为非甲烷总烃和颗粒物，有机废气经过密闭投料箱+吸风罩收集到“两级活性炭”装置进行处理；投料粉尘通过吸风罩进行收集后进入布袋除尘器进行处理。搅拌过程中会产生搅拌废气 G2-1-2、G2-2-2 和 G2-3-2，主要污染物为非甲烷总烃。搅拌废气通过管道负压收集后，进入“两级活性炭”装置进行处理。过滤产生物料滤渣 S2-1-1，废滤芯一年进行一次更换，交由有资质单位进行处置。灌装过程中会产生灌装废气 G2-1-3、G2-2-3 和 G2-3-3，主要污染物为非甲烷总烃。灌装废气经过密闭灌装箱+吸风罩收集到“两级活性炭”装置进行处理。

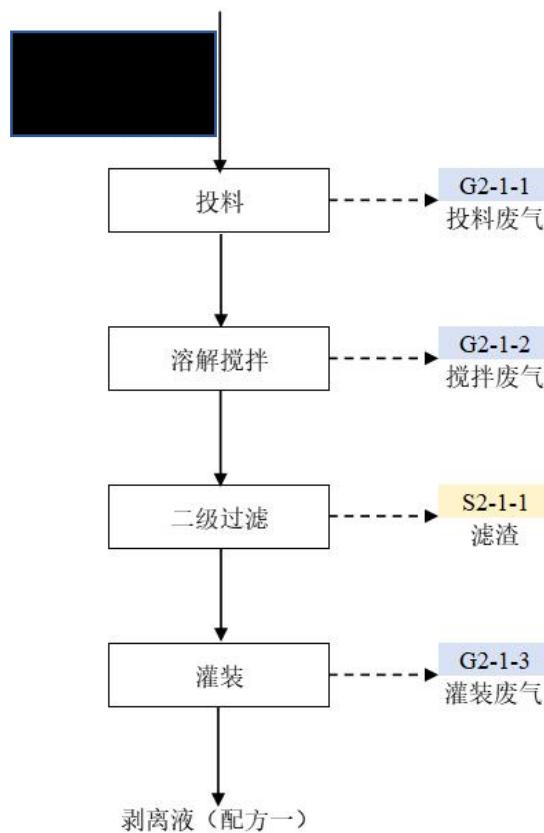


图 3.6-2 剥离液（配方一）工艺流程及产污节点示意图

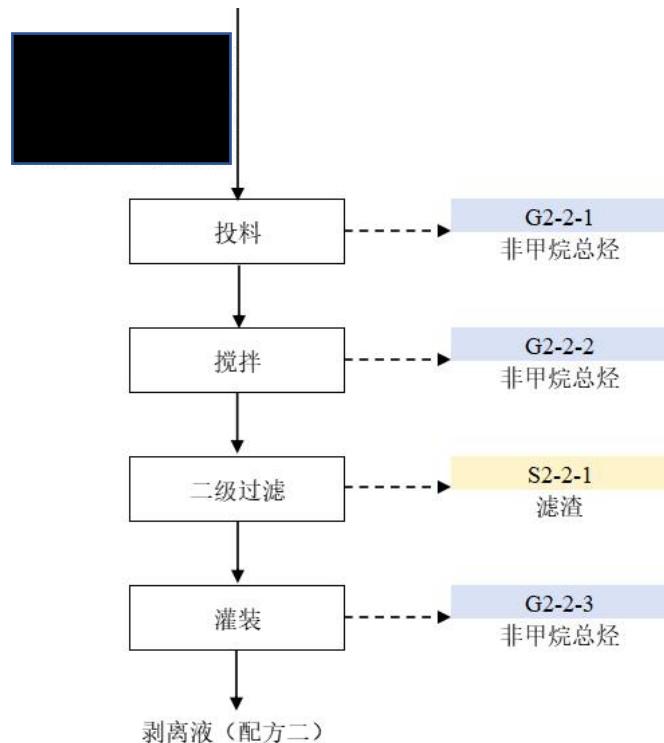


图 3.6-3 剥离液（配方二）工艺流程及产污节点示意图

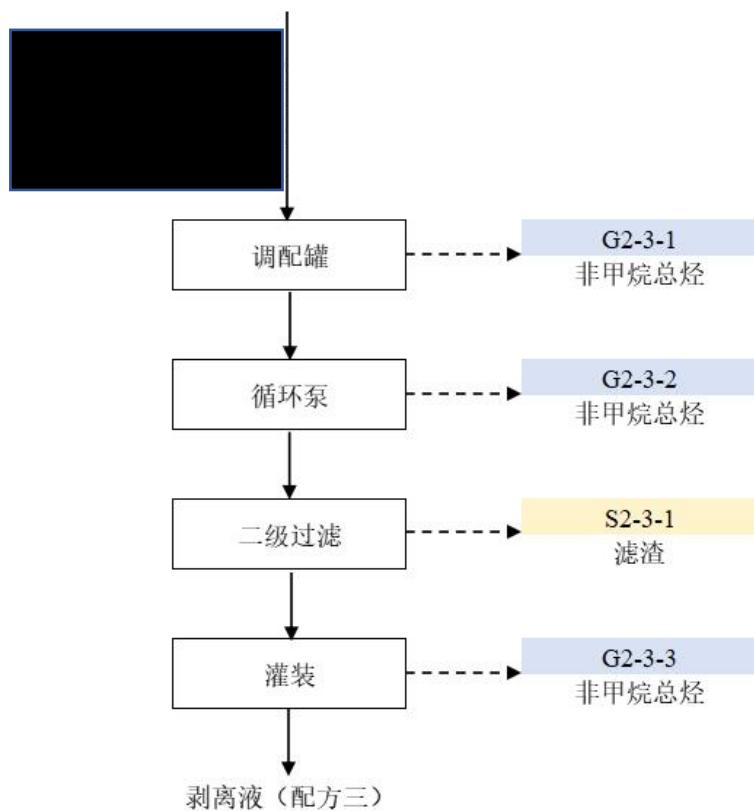


图 3.6-4 剥离液（配方三）工艺流程及产污节点示意图

### 3.6.3 TMAH-PG

#### (1) 投料

将桶装的液体原料 [REDACTED] 通过各自的原料泵按一定的比例泵入鼓泡塔中。

### （2）脱水

将热氮气通入鼓泡塔中进行鼓泡，并开启电加热器对鼓泡塔进行加热，通过降低溶液中水的气相分压进一步脱除 TMAH 水溶液中的水分。通过 [REDACTED] 将 TMAH 洁净水固体溶解，使其结晶水成为游离水，从而进一步去除水分。

热氮气经鼓泡塔之后进入尾气冷凝器，冷凝方式为循环冷冻水，经过冷凝、干燥后循环利用。尾气冷凝产生的冷凝水送至废水收集和处理装置。

### （3）灌装

产品检测合格后进入灌装工序，通过管道输送至现有百级密闭洁净间，灌装口与桶进行阀口咬合，将包装桶放在自动计量的器具上，放料管由盖口插入包装桶内，对桶口放料，达到要求重量后放料自动关闭，盖上桶盖运至指定位置。根据客户需求，采用不同规格进行桶装或瓶装进行包装外运。

产污分析：投料过程中会产生投料废气 G3-1，主要污染物为非甲烷总烃，经过密闭投料箱+吸风罩收集到“催化氧化 CO”装置进行处理。脱水过程中部分有机物随着水蒸气一同挥发，经过冷凝器未被冷凝下来，产生不凝气 G3-2，主要污染物为非甲烷总烃，经管道负压收集到“催化氧化 CO”装置进行处理。尾气冷凝产生的冷凝水 W3-1，送至废水收集和处理装置。灌装过程中产生灌装废气 G3-3，主要污染物为非甲烷总烃，经过吸风罩收集到“催化氧化 CO”装置进行处理。

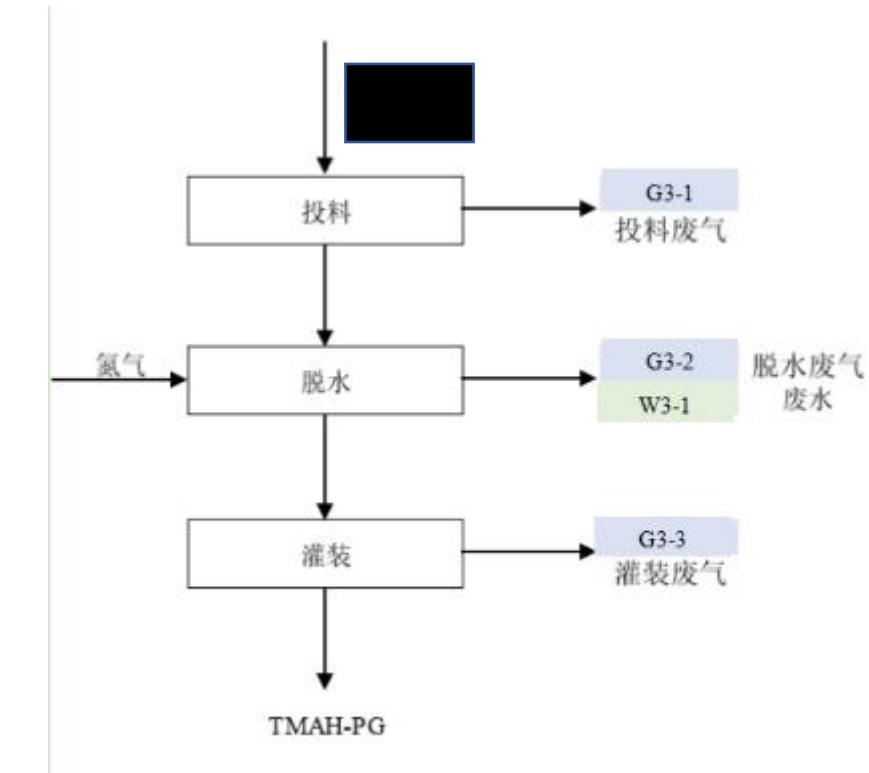


图 3.6-5 TMAH-PG 产品工艺流程及产污节点图

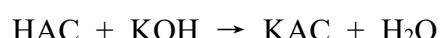
#### 3.6.4 铝钼银蚀刻液

铝钼银蚀刻液生产线依托现有厂内的设备，因与厂区现有超净高纯铜蚀刻液原辅材料性质相近、工艺相同，故与厂区现有超净高纯铜蚀刻液生产线共线。

##### (1) 投料、混配反应

先将纯水通过管道运输到混配釜中，先将桶装的添加剂（氢氧化钾）通过人工投料的方式计量投入混配釜中，随后乙酸采用其原料泵按照一定的比例计量泵入混配釜中，乙酸和添加剂发生反应，反应时间为 5-10min，反应放热。

反应原理：



乙酸 氢氧化钾 乙酸钾 水

##### (2) 依次投料

反应结束后再依次将磷酸泵入混配釜中，通过冷冻水间接冷却的方式降温，将硝酸计量泵入混配釜中，通过搅拌器搅拌混合一段时间。

##### (3) 三级过滤

将上述物质搅拌均匀后的混合液泵入铝钼银蚀刻液过滤柜中进行三级过滤。

##### (4) 灌装

经过三级过滤的产品检测合格后进入灌装工序，通过管道输送至现有百级密闭洁净间，灌装口与桶进行阀口咬合，将包装桶放在自动计量的器具上，放料管由盖口插入包装桶内，对桶口放料，达到要求重量后放料自动关闭，盖上桶盖运至指定位置。根据客户需求，采用不同规格进行桶装或瓶装进行包装外运。

产污分析：投料过程中会产生投料废气 G4-1，主要污染物为乙酸、颗粒物，通过经密闭式投料柜密闭收集后，接入“碱喷淋+水喷淋+活性炭吸附”装置处理后排放。投料过程中会产生投料废气 G4-2，主要污染物为硝酸，通过经密闭式投料柜密闭收集后，接入“碱喷淋+水喷淋+活性炭吸附”装置处理后排放。过滤过程中产生固废 S4-1，废滤芯1年更换一次，过滤物料与滤芯一同交由有资质单位进行处置。灌装过程中产生灌装废气 G4-3，主要污染物为乙酸、硝酸，密闭式灌装柜密闭收集后送入“碱喷淋+水喷淋+活性炭吸附”装置进行处理。

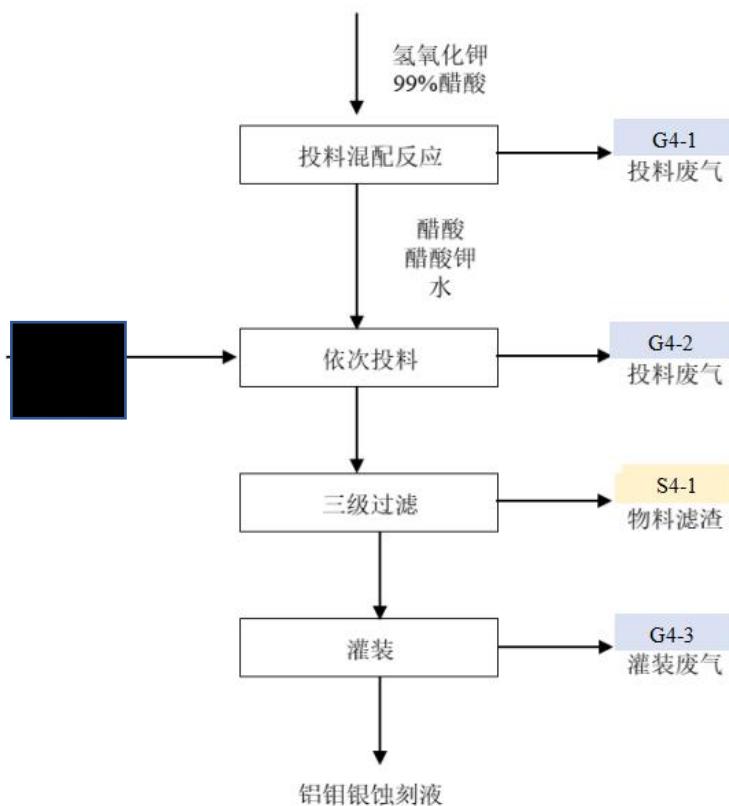


图 3.6-6 铝钼银蚀刻液产品工艺流程及产污节点图

### 3.7 项目变动情况

主要变动内容如下：

#### 1、稀释剂生产线

**变动前：**本项目稀释剂生产线设置了 1 个  $1.2\text{m}^3$  的调配罐。稀释剂按批次生产，单批次生产周期为 14h，年生产 7000h，生产规模为 500t/a，单批次生产 1 吨，年生产批次 500 批次。

**变动后：**本项目稀释剂生产线设置了 1 个  $5\text{m}^3$  的调配罐。稀释剂按批次生产，单批次生产周期约为 56h，年生产 7000h，生产规模为 500t/a，单批次生产 4 吨，年生产批次 125 批次。

**变动原因：**根据山东富海石化工程有限公司（设计单位）出具的说明，本项目稀释剂生产线只涉及物理过程，每批次的产能取决于调配罐容积，因稀释剂产品质量的要求，通过工艺的研究发现，实际需要的最佳混配时间比环境影响评价报告书中的混配时间增加了约 4 倍，为了确保稀释剂产能达标，建设单位增加了调配罐容积，因此本项目稀释剂的生产、处置能力的没有改变。

#### 2、剥离液生产线

**变动前：**本项目剥离液生产线设置了 1 个  $1.2\text{m}^3$  的混配罐。剥离液有三种配方，除原料不同外，生产工艺均相同，且共用同一条生产线。三种剥离液按批次生产，单批次生产周期为 6h，年生产 7200h，生产规模为 1500t/a，单批次生产 1.25 吨，年生产批次 1200 批次。

**变动后：**本项目剥离液生产线设置了 1 个  $4\text{m}^3$  的混配罐。三种剥离液按批次生产，单批次生产周期约为 15h，年生产 7035h，生产规模为 1500t/a，单批次生产 3.2 吨，年生产批次 469 批次。

**变动原因：**根据山东富海石化工程有限公司（设计单位）出具的说明，本项目剥离液生产线只涉及物理过程，每批次的产能取决于混配罐容积，因剥离液产品质量的要求，通过工艺的研究发现，实际需要的最佳混配时间比环境影响评价报告书中的混配时间增加约 2 倍多，为了确保剥离液产能达标，建设单位增加了混配罐容积，因此本项目剥离液的生产、处置能力的没有改变。

#### 3、TMAH-PG 生产线

**变动前：**TMAH-PG 生产线上料、灌装工序产生的有机废气经“灌装柜+集气罩”收

集到“催化氧化 CO”装置进行处理，处理后依托现有1根22m高排气筒（DA005）排放。

**变动后：**TMAH-PG 生产线上料、灌装工序产生的有机废气经“集气罩”收集到“催化氧化 CO”装置进行处理，处理后依托现有1根22m高排气筒（DA005）排放。

**变动原因：**因 TMAH-PG 生产线试生产过程中发现包装桶规格（1t/桶）较大，在灌装柜内灌装、称重操作不便，便将外购的灌装柜装备到剥离液生产线中；上料、灌装时包装桶和出料管紧密咬合，排气口放置在集气罩中心部位，减少有机废气逸出，同时该工序设置的集气罩正投影面积能遮盖整个包装桶，导致上料、灌装时集气罩收集效率与灌装柜收集效率几乎一致。

#### 4、TMAH-PG 生产线

**变动前：**本项目 TMAH-PG 生产线设置了1个2T的鼓泡塔。TMAH-PG 按批次生产，单批次生产周期为7h，年生产7000h，生产规模为100t/a，单批次生产0.1吨，年生产批次1000批次。

**变动后：**本项目 TMAH-PG 生产线设置了1个0.25m<sup>3</sup>的鼓泡塔。TMAH-PG 按批次生产，单批次生产周期为7h，年生产7000h，生产规模为100t/a，单批次生产0.1吨，年生产批次1000批次。

**变动原因：**由于 TMAH-PG 生产线取消了循环泵、过滤器这些设备，导致生产对鼓泡塔容积要求变小，出于生产成本、安全角度考虑，企业更改了鼓泡塔的规格，但不是对 TMAH-PG 生产线造成影响，本项目 TMAH-PG 的生产、处置能力的没有改变。

针对以上变动，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函【2020】688号），对企业变动是否构成重大变动判定如下：

表 3.7-1 项目是否发生重大变动判定

类别	判定依据	本项目变动内容	是否发生重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化	未变化	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大30%及以上； 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； 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	生产、处置、储存能力未变化	否

	致污染物排放量增加10%及以上的。		
建设地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境敏感程度增加或环境防护距离变化且新增敏感点。	未变化	否
生产工艺	<p>6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及主要配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：</p> <p>（1）新增污染物的（以低毒、低挥发性的原辅材料替代原毒性大、挥发性强的除外）；</p> <p>（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；</p> <p>（3）废水中第一类污染物排放量增加的；</p> <p>（4）其他污染物排放量增加10%及以上的。</p>	<p>产品品种未变化，虽然生产工艺（主要生产装置）发生，但是未导致以下情形下：</p> <p>（1）新增污染物的（以低毒、低挥发性的原辅材料替代原毒性大、挥发性强的除外）；</p> <p>（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；</p> <p>（3）废水中第一类污染物排放量增加的；</p> <p>（4）其他污染物排放量增加10%及以上的。</p>	否
	7.物料运输、装卸或贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	未变化	否
环境保护措施	<p>8.废气、废水污染防治措施工艺变化，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。</p>	TMAH-PG 生产线上料、灌装工序产生的有机废气经集气罩收集到“催化氧化 CO”装置进行处理，根据前文分析，本次改动大气污染物无组织排放量未增加10%及以上	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。	未变化	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。	未变化	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。	未变化	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。	未变化	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。	未变化	否

综上，根据关于印发《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），本项目调整不构成重大变动。

## 4 环境保护设施

根据《合肥芯科电子材料有限公司年产1万吨专用高纯电子化学品项目环境影响报告书》并结合实际建设情况，各污染物产生情况及治理措施如下：

### 4.1 污染物治理、处置设施

#### 4.1.1 废水

##### 废水污染源

本次阶段性验收项目废水主要包括设备清洗废水、TMAH-PG 生产线生产废水、地面冲洗废水、质检废水和生活污水。

**表 4.1-1 项目废水产生情况**

废水污染源	治理措施
设备清洗废水	
TMAH-PG 生产线生产废水	
地面冲洗废水	
质检废水	
生活污水	

注：待化工园区配套污水处理厂建成运行后，项目废水需接入化工园区污水处理厂处理。

##### 废水处理方案：

项目厂内采取雨污分流的排水制度。项目废水主要为设备清洗废水、TMAH-PG 生产线生产废水、地面冲洗废水、质检废水和生活污水。

厂区污水处理站处理规模为 150m<sup>3</sup>/d，项目废水经厂区现有污水处理站“调节+水解酸化+A/O/A+沉淀+气浮”处理后达蔡田铺污水处理厂接管限值以及《电子工业水污染物排放标准》(GB 39731-2020) 排放限值要求后纳管进入蔡田铺污水处理厂，处理达《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》(DB 34/2710-2016) 表 2 中排放标准后排入板桥河。

厂区污水处理站废水处理工艺流程见图 4.1-1。

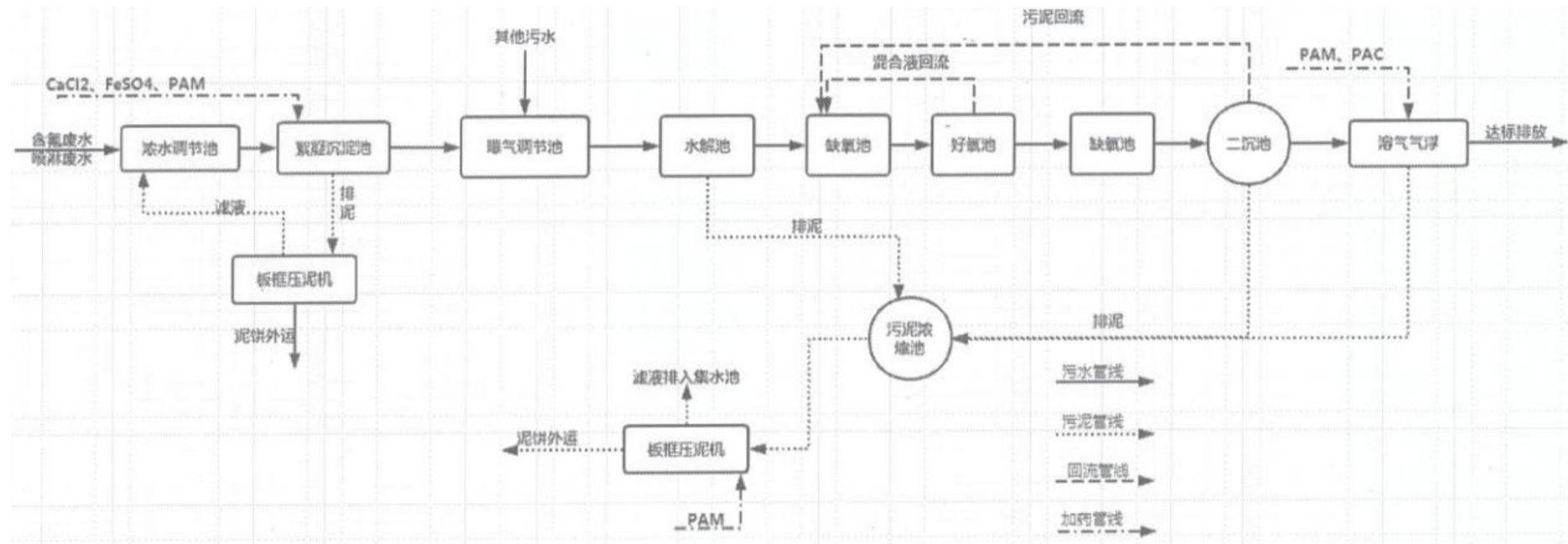


图 4.1-1 污水处理站工艺流程图



## 4.1.2 废气

### 废气污染源

废气实际产生、排放和处置情况一览表如下：

**表 4.1-2 废气实际产生、排放和处置情况一览表**

污染物种 种类	来源	废气名称	排放 方式	废气治理设施、工艺与规模	排气筒	排放 去向
废气	稀释剂生产 线废气、 TMAH-PG 生产线废 气、剥离液 (配方一、 配方三)生 产线废气	非甲烷总 烃	有组 织	稀释剂生产线废气、TMAH-PG 生产 线废气、剥离液(配方一、配方三) 生产线有机废气经“一级水冷+催化 氧化 CO+1 根 22m 高排气筒 (DA005) 排放”处理	DA005 排 气筒(高 度 22m, 口径 0.3m)	高空 排放
	剥离液(配 方一)投料 废气	颗粒物	有组 织	剥离液(配方一)投料废气经“布袋 除尘器+一级水冷+催化氧化 CO+1 根 22m 高排气筒(DA005) 排放”处理		
	剥离液(配 方二)生 产 线废气	非甲烷总 烃	有组 织	剥离液生产线废气经收 集后经新建的一套“两 级活性炭”装置进行处 理	经过现有过 1 根 27m 高 排气筒 (DA001) 排放	DA001 排 气筒(高 度 27m, 口径 0.5m)
	铝钼银蚀刻 液生产线废 气	非甲烷总 烃、颗粒 物、氮氧 化物	有组 织	铝钼银蚀刻液生产线废 气经“碱喷淋+水吸收+ 活性炭吸附”装置进行 处理		

### 废气污染防治措施

#### 有组织废气

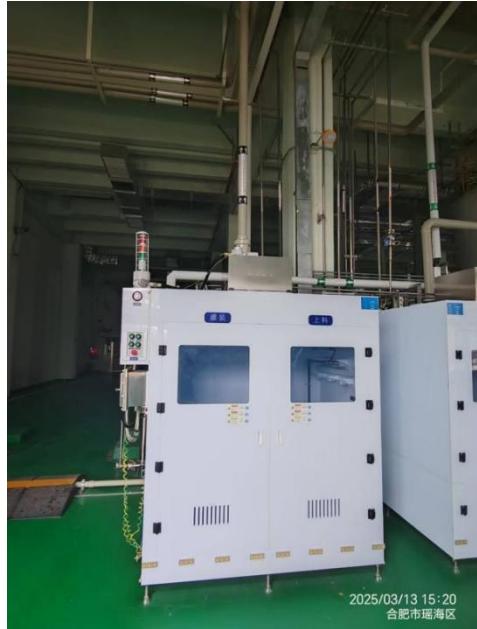
- 稀释剂生产线废气、TMAH-PG 生产线废气、剥离液(配方一、配方三)生产线有机废气经一套“一级水冷+催化氧化 CO”+22m 高(DA005)排气筒；
- 剥离液(配方一)投料废气经“布袋除尘器+一级水冷+催化氧化 CO”+22m 高(DA005)排气筒。
- 剥离液(配方二)生产线废气经收集后经新建的一套“两级活性炭”装置进行处理；铝钼银蚀刻液生产线废气经“碱喷淋+水吸收+活性炭吸附”装置进行处理；上述尾气处理达标后，经过现有过 1 根 27m 高排气筒(DA001)排放。

#### 无组织废气

建设单位在 TMAH-PG 生产线上料、灌装工序取消了原环评设置的灌装柜，在灌装工序上方设置了集气罩，导致灌装结束后，放料管由包装桶内拔出时，会散发少量未被收集的 VOCs。

表 4.1-3 废气处理设施

	
剥离液（配方一）投料粉尘收集装置	布袋除尘器
	
二级活性炭吸附装置	上料柜
	
碱喷淋+水吸收+活性炭吸附	一级水冷+催化氧化 CO
	
DA005 排气筒 (22m)	DA001 排气筒 (27m)

	
灌装柜	灌装柜

### 4.1.3 噪声

噪声源强及治理措施见表 4.1-4。

**表 4.1-4 主要高噪声设备源强及治理措施一览表**

序号	噪声源	数量 (台/套)	源强 (dB(A))	位置	采取措施
1	各种泵类	6	75	生产装置区	室内、减震垫，厂房隔声
2	配制釜磁力泵	1	80	生产装置区	室内、减震垫，厂房隔声
3	风机	2	90	全厂	室外、减震垫，消声、隔声罩

**表 4.1-5 噪声控制措施**

	
隔声	厂房隔声
	/
减振	/

#### 4.1.4 固体废物

本项目产生的固废主要为生活垃圾、废弃滤芯（含物料杂质）、污水处理产生的污泥（生化污泥、物化污泥）、废气处理产生的废弃除尘袋、废活性炭和拆包产生的废包装材料。

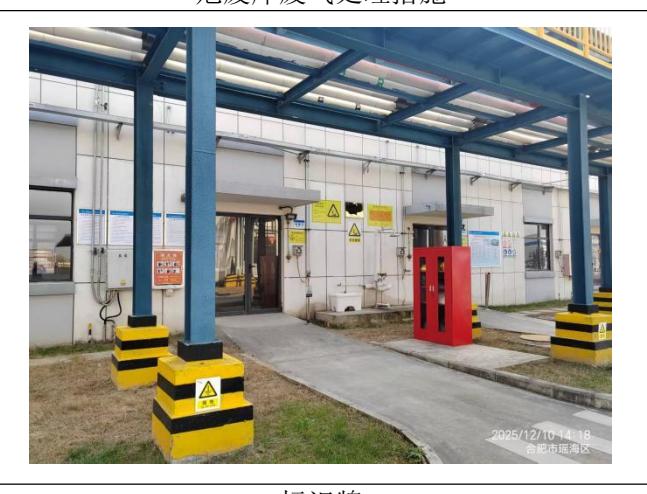
项目产生的废弃滤芯（含物料杂质）、污水处理产生的污泥（生化污泥）、废活性炭、废包装材料等危险废物均委托安徽浩悦环境科技股份有限公司处置。危废暂存库依托现有，现有危废库占地面积约304m<sup>2</sup>，危废暂存场所地面防腐防渗防泄漏均已落实。危废进出危废库建立管理台账，污水站排放的污泥在污泥浓缩池里不断浓缩，浓缩至最佳状态进行脱水，统计时期内未排泥；试生产期间产品订单不多，统计时期内废弃滤芯（含物料杂质）、废活性炭未更换。危废出厂实现转移三联单。固废产生及治理措施见表4.1-6、表4.1-7。

**表4.1-6 固废产生及治理措施**

序号	名称	产生工序	废物类别	试生产期间产生量 (t)	试生产期间消减量		处置措施
					利用量 (t)	处置量 (t)	
1	生化污泥	污水处理	/	0	0	0	交由安徽珍昊环保科技有限公司做水泥窑协同处置
<b>小计(一般工业固废)</b>				0	0	0	/
1	物化污泥	污水处理	HW49 900-041-49	0	0	0	委托安徽浩悦环境科技股份有限公司综合处置
2	废弃滤芯（含物料杂质）	过滤	HW49 900-041-49	0	0	0	
3	废包装材料	原料拆装	HW49 900-041-49	2.311	0	2.311	
4	废活性炭	废气处理	HW49 900-039-49	0	0	0	
<b>小计(危险废物)</b>				2.311	0	2.311	/
1	生活垃圾	生活	生活垃圾	0.4	0	0.4	环卫部门统一清运
<b>小计(生活垃圾)</b>				0.4	0	0.4	/

注：统计数据为2025年8月份到2025年11月份期间的试生产数据。

表 4.1-7 固废治理措施

	
危废库外部照片	危废库内部收集沟
	
危废库内部集气措施	危废库废气处理措施
	
集液井	标识牌

## 4.2 其他环境保护措施

### 4.2.1 环境风险防范设施

#### 1、雨、污水排口截断措施

厂区已实施雨污分流，共设置1个雨水总排口，1个污水总排口，均位于厂区污水处理站南侧。厂区雨水管网与污水管网不发生串漏。

生产废水经厂区污水处理站处理达标后排入市政污水管网，雨水排入市政雨水管网。

表 4.2-1 厂区截流设施现状一览表

位置	截流设施现状情况
雨水管网总排口处	已设置截流阀
污水管网总排口处	已设置截流阀



#### 2、甲类仓库风险防控与应急措施

表 4.2-2 甲类仓库风险防控与应急措施情况一览表

厂区位置	风险物质	风险防控与应急措施		
		防腐防渗	截流收集	监控报警
位于厂区西侧	氨水、异丙醇、硝酸等	有	有	有
		甲类仓库旁设置2个污水收集池，容积均为1m×1.5m×3.5m		

	
<b>地面防腐防渗措施</b>	<b>监控报警装置</b>
	
<b>消防沙箱</b>	<b>事故废气排放口及管道</b>

### 3、罐区风险防控与应急措施

表 4.2-3 罐区截流措施现状一览表

位置	储存物质	现有截流措施情况	防腐防渗	监控报警
罐区二	50%工业级双氧水	立式固定顶储罐, 2×95m <sup>3</sup> , 尺寸: Φ5.1m、H5.2m; 1×100m <sup>3</sup> , 尺寸: Φ5.2m、H5.2m	储罐周边设有围堰: 64m×24.5m×1.5m, 储罐旁设置2个收集池, 容积分别为4.5m×3.76m×3m、4.39m×3.76m×3m	有
	双氧水残次品储罐	立式固定顶储罐, 1×100m <sup>3</sup> , 尺寸: Φ5.2m、H5.2m		
	超净高纯电子级双氧水	立式固定顶储罐, 1×75m <sup>3</sup> , 尺寸: Φ5.2m、H5.2m		
	电子级氨水产品储罐	立式固定顶储罐, 1×75m <sup>3</sup> , 尺寸: Φ4.6m、H5.2m		
	工业级异丙醇原料	立式固定顶储罐, 1×100m <sup>3</sup> , 尺寸: Φ5.2m、H5.2m		
	工业级异丙醇副产品	立式固定顶储罐, 1×90m <sup>3</sup> , 尺寸: Φ5.2m、H5.0m		
罐区三	99.9%液氨储罐	卧式压力储罐, 2×50m <sup>3</sup> , 尺寸: Φ2.8m、H7.2m	防火堤: 15.6m×14.9m×1.5m, 并设置收集池, 容积为1.5m×2m×2.5m	有

	事故应急罐	2×2m <sup>3</sup>	防火堤: 12.8m×4.5m×1.5m		
--	-------	-------------------	-------------------------	--	--

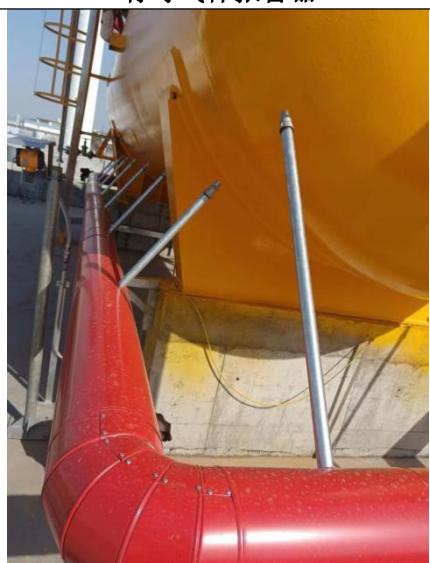


罐区二



罐区三

有毒气体报警器



罐区三上下双喷淋

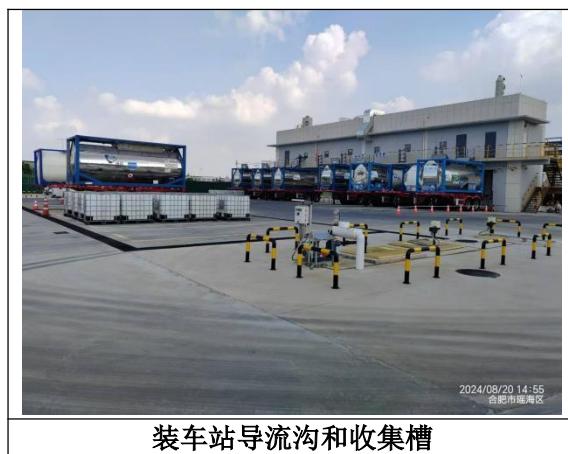


#### 4、装车站风险防控与应急措施

表 4.2-4 装车站风险防控与应急措施情况一览表

厂区位置	风险物质	风险防控与应急措施		
		防腐防渗	截流收集	监控报警
储罐区东侧	双氧水、异丙醇等	√	√	√

设置导流沟和收集槽



#### 5、燃气锅炉房风险防控与应急措施

表 4.2-5 燃气锅炉房风险防控与应急措施情况一览表

厂区位置	风险物质	风险防控与应急措施		
		防腐防渗	截流收集	监控报警
厂房1楼东侧及	天然气	√	√	√

锅炉房

设置有可燃气体检测探头、报警器



锅炉房可燃气体报警器

## 6、事故排水收集措施

企业在厂区污水处理站东侧建设容积为 $2360\text{m}^3$ 的事故应急池，满足事故最大水量的要求。事故应急池日常状态下保持常空，配套设置事故池与各风险单元连接的管路和阀门（阀门日常处于关闭状态，发生事故时打开），保证事故发生时泄漏的物料和污水处理站产生的事故水能够及时进入事故池进行暂存，事故池与污水处理站调节池相连，事故水可分批进入污水处理站进行处理，达标后排放。

企业在厂区设置一个初期雨水收集池 $300\text{m}^3$ ，已做防渗措施。可用于事故状态下初期雨水的收集处理。



应急事故池及截留阀

初期雨水收集池及截留阀

## 7、地下水污染防治措施

依托现有地下水污染防治措施：厂区分区防渗，设置3个监控井。

一般防渗区（锅炉房、消防水池）：参照《石油化工工程防渗技术规范》

(GB/T50934-2013) 中相关要求执行，防渗层的防渗性能不应低于1.5m厚渗透系数为 $1.0\times10^{-7}\text{cm/s}$  的黏土层的防渗性能。

重点防渗区（生产车间、罐区、甲类库、危废库、初期雨水池、事故池、废水处理站及废水输送管网）：参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）中相关要求，人工合成材料衬层可以采用高密度聚乙烯（HDPE），其渗透系数不大于 $1.0\times10^{-12}\text{cm/s}$ ，厚度不小于1.5mm。如果天然基础层饱和渗透系数大于 $1.0\times10^{-6}\text{cm/s}$ ，则必须选用双人工衬层，双人工衬层必须满足下列条件：天然材料衬层经机械压实后的渗透系数不大于 $1.0\times10^{-7}\text{cm/s}$ ，厚度不小于0.5m；上人工合成衬层可以采用 HDPE 材料，厚度不小于2.0mm；下人工合成衬层可以采用 HDPE 材料，厚度不小于1.0mm。

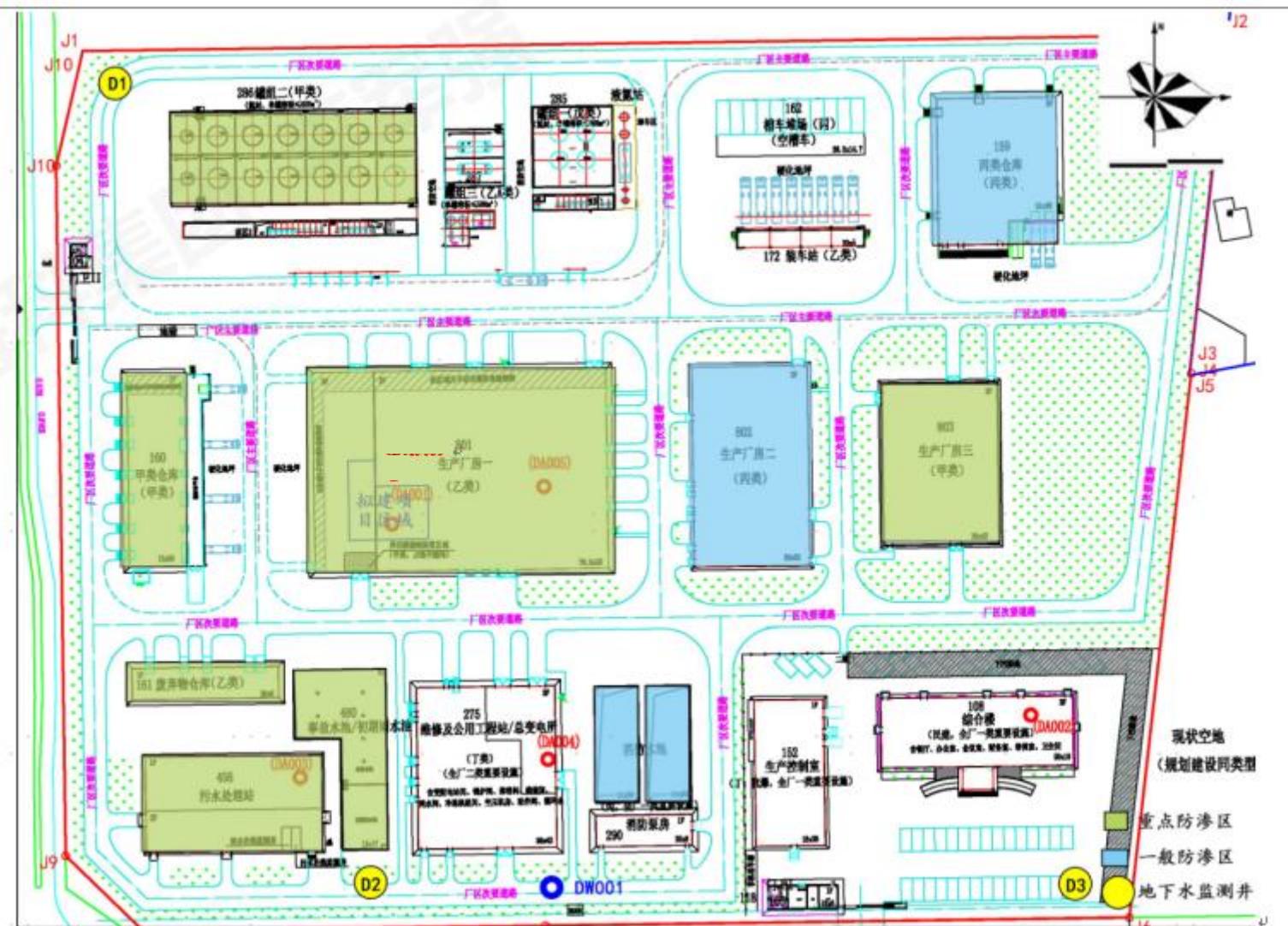


图 4.2-1 地下水污染防治分区及地下水监控井示意图

## 8、现有应急物资与装备

现有应急资源，是指第一时间可以使用的企业内部应急物资、应急装备和应急救援队伍情况，以及企业外部可以请求援助的应急资源，包括与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议情况等。

1、合肥芯科电子材料有限公司现有应急物资与装备情况等见下表。

**表 4.2-6 公司现有应急救援器材一览表**

序号	类别	名称	数量	存放场所	联系方式及联系人
1	消防器材	灭火器（手提式、推车式）	256 个	各部门	王森 15314303599
2		消防斧	10 把	微型消防站	
3		消防水池	2 座	厂区南侧	
4		消火栓	28 个	各部门	
5		消防梯	2 个	微型消防站	
6		消防炮	6 个	微型消防站	
7	安全防护器材	预警装置	29 个	各部门	王森 15314303599
8		防毒面屏	11 个	微型消防站	
9		防化服	10 套	微型消防站	
10		防化靴	6 双	微型消防站	
11		防化手套	21 双	微型消防站	
12		氧气（空气）呼吸器	6 个	微型消防站	
13		呼吸面具	17 个	微型消防站	
14		液氨自动喷淋系统	储罐上下各两排	储罐区	
15		安全帽	58 个	备件库	
16		手套	24 双	备件库	
17		安全鞋	31 双	备件库	
18		工作服	56 件	备件库	
19		安全警示背心	30 件	备件库	
20		安全绳	4 条	备件库	
21		洗眼器	19 个	甲类库、危废仓库、罐区、装车站等	
22	应急通信和指挥器材	耐酸碱手套	42 双	微型消防站	王森 15314303599
23		防护眼镜	79 个	微型消防站	
24		防火手套	4 双	微型消防站	
25		急救药箱	5 个	安环部	
26		正压式呼吸器	13 个	安环部	
27		氧气瓶	2 个	安环部	
28		担架	2 个	备件库	
29		滤毒盒	16 盒	备件库	
30		防护靴	14 双	备件库	
31		对讲机	48 个	各部门、微型消防站	
32		定位仪	3 个	各部门	
33		风向标	15 个	备件库	
34		人员定位卡	191 个	各部门	
35		防爆手电筒	16 个	微型消防站	

36		扩音器	11个	安环部	
37		警戒绳	7卷	微型消防站	
38	环境监测	在线监测设备	5台	微型消防站	
39		监控系统	9个	控制室	
40		有毒气体检测报警器	22个	微型消防站	
41		可燃气体检测报警器	18个	微型消防站	
42		氧气浓度探测器	37个	生产厂房	
43		四合一气体检测仪	8个	安环部	
44	污染物降解	水泵	4个		李军强 15956508646
45		阀门	32个		
46		加药管	7个		
47		水污染处理设备	11座		
48		大气污染	7台		
49		固废处理一体化装置	2座		
50		活性炭	4箱		
51		硫酸	0.5千克		
52		盐酸	0.9千克	污水站	
53		硝酸	0.5千克		
54		碳酸氢钠	200千克		
55		氢氧化钠	550千克		
56		聚丙烯酰胺	200千克		
57		聚合氯化铝	850千克		
58		双氧水	1000千克		
59		硫酸亚铁	600千克		
60		高锰酸钾	0.9千克		
61	污染物收集	吸油棉	2包	微型消防站	
62		吨桶（防泄漏托盘）	9个	废弃物仓库、污泥库	
63		储罐	25个	罐区	
64		事故应急池	2个	污水处理站东侧	
65		初期雨水收集池	1×300m <sup>3</sup>	污水处理站东侧	
66		单体污水池	18座	厂区	
67		围堰	5个	罐区	
68		防火堤	3个	厂区	
69		排污泵	13台	污水站	
70	污染源切断	消防沙	2包/箱	厂区	
71		初期雨水收集池切断阀	3个	厂区	
72		事故应急池切断阀	1个	厂区	
73		雨水总排口切断阀	1个	厂区	

#### 4.2.2 规范化排污口、监测设施

本项目已按照《排污许可证管理办法（试行）》、《排污口规范化整治技术要求》和《污染源自动监控管理办法》及其它相关文件要求规范排污口，污染物排放口和固体废物贮存、处置场，实行规范化整治，按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1—1995）的规定，设置环境保护图形标志牌，使用由生态环境部统一的环境保护图形标志牌。

遵循便于采集样品，便于计量监测，便于日常现场监督检查的原则，本项目在废气、废水排放口均设置了检测取样口，废气处理环保设备的进出口、排放口均设置了监测取样口，现场具备日常监测取样条件，同时在污水处理站总排口设置在线监测，在线监测项目为：pH、COD、NH<sub>3</sub>-N、流量。

#### 4.2.3 其他设施

为进一步强化职工的环保意识，提高公司应急人员处置突发事故的能力，确保公司设备财产安全和职工的生命安全，合肥芯科电子材料有限公司发布了一系列环保管理制度。

- 1、危险废物管理制度
- 2、危险废物贮存场所管理制度
- 3、危险废物转移联单制度

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目在建设过程中已落实环境影响报告书及批复文件的要求，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，涉及到的各项环保措施都已经落实到位，各项环保措施投资见表 4.3-1。

表 4.3-1 建设项目环保措施落实情况及投资一览表

污染源	环评及批复设计要求		实际建设情况	设计环保投资 (万元)	实际建设环保 投资(万元)
废气	稀释剂生产线、PCMC清洗液生产线、蚀刻后清洗液生产线、硅蚀刻液生产线、铜剥离液生产线、TMAH-PG生产线废气	依托现有“催化氧化 CO”装置进行处理，经现有1根30m高DA005排气筒排放	稀释剂生产线废气、TMAH-PG生产线废气、剥离液（配方一、配方三）生产线有机废气经“一级水冷+催化氧化 CO+1根22m高排气筒（DA005）排放”处理；其余生产线未建设	50	35
	剥离液生产线废气	新建一套“两级活性炭”装置吸附，经现有1根27m高DA001排气筒排放	剥离液（配方二）生产线废气经新建一套“两级活性炭”装置吸附，经现有1根27m高DA001排气筒排放		
	剥离液投料废气、蚀刻后清洗液投料废气、铜剥离液（配方一、配方二）投料废气	新建两套“布袋除尘器”处理后接入现有“催化氧化 CO”装置进行处理，经现有1根30m高DA005排气筒排放	剥离液（配方一）投料废气经“布袋除尘器+一级水冷+催化氧化 CO+1根22m高排气筒（DA005）排放”处理；其余生产线未建设		
	超纯硝酸生产线、铝钼银蚀刻液生产线废气	依托现有“碱吸收+水吸收+活性炭”装置进行处理，经现有1根27m高DA001排气筒排放	铝钼银蚀刻液生产线废气依托现有“碱吸收+水吸收+活性炭”装置进行处理，经现有1根27m高DA001排气筒排放；其余生产线未建设		
	电子级蚀刻液生产线、超纯氢氟酸生产线废气	新建一套“两级碱吸收”装置进行处理，经1根30m高DA006排气筒排放	未建设		
废水	TMAH-PG工艺废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、废气吸收废水、质检废水、超纯水制备浓水、生活污水	厂区污水处理站新增一级除氟处理工艺；依托现有厂区污水处理站、雨污管网	超纯氢氟酸生产线未建设，不在本次阶段性验收范围内，厂区污水处理站一级除氟处理工艺未建设；依托现有厂区污水处理站、雨污管网	5	0
噪声	风机、空压机、各类泵等采用消声、减振、隔音等措施		风机、空压机、各类泵等采用消声、减振、隔音等措施	5	2

污染源	环评及批复设计要求	实际建设情况	设计环保投资 (万元)	实际建设环保 投资(万元)
固废	生活垃圾委托环卫部门定期清运；危险废物依托现有危废库临时贮存，定期委托有资质单位处置	生活垃圾委托环卫部门定期清运；危险废物依托现有危废库临时贮存，定期委托有资质单位处置	5	3
分区防渗	新增装置区进行重点防渗；其余依托现有防渗	新增装置区进行重点防渗；其余依托现有防渗	5	2
环境风险	依托现有1座2360m <sup>3</sup> 事故池和1座300m <sup>3</sup> 初期雨水池；新增装置区配套可燃气体泄漏检测报警仪、火灾自动报警系统等事故应急处置装置	依托现有1座2360m <sup>3</sup> 事故池和1座300m <sup>3</sup> 初期雨水池；新增装置区配套可燃气体泄漏检测报警仪、火灾自动报警系统等事故应急处置装置	0	0
合计			70	42

## 5 环评报告书的主要结论与建议及环境影响报告书批复意见

### 5.1 环境影响评价的主要结论

合肥芯科电子材料有限公司年产1万吨专用高纯电子化学品项目符合国家产业政策要求，项目选址位于合肥新站高新技术产业开发区平板显示及电子信息产业配套化工集中区，符合合肥新站高新技术产业开发区平板显示及电子信息产业配套化工集中区规划及规划环评、规划环评审查意见等要求。

项目建设满足《安徽省经济和信息化厅安徽省发展和改革委员会安徽省自然资源厅安徽省生态环境厅安徽省应急管理厅关于进一步规范化工项目建设管理的通知》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）等要求。

项目采用先进的生产工艺，符合清洁生产水平要求。项目实施后，污染物在采用相应污染防治措施的前提下，可以做到稳定达标排放。排放的主要污染物可以满足总量控制指标要求，不会降低区域环境质量的原有功能级别。通过对本项目危险因素、环境敏感性及环境风险事故影响、环境风险防范措施和应急预案等分析判断，本项目环境风险可以防控。公示期间，未收到公众意见。

因此，本评价认为，项目在建设和生产运行过程中，在严格执行“三同时”制度、落实环评报告中提出的各项污染防治措施的前提下，从环境影响角度，项目建设是可行的。

### 5.2 环境影响评价的建议

针对本项目的建设特点，环评单位提出如下措施，请建设单位参照执行。

**表 5-1 环评报告书的建议及要求**

项目	环评报告要求
环境管理	项目建成后，在试运行阶段及正常生产过程中必须设立环境管理机构，配备专业环保管理人员2~3名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训。企业应建立健全环境管理体系，将环保纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落实到实处。
废水污染防治	采取雨污分流的排水制度；项目废水主要为设备清洗废水、TMAH-PG生产线生产废水、地面冲洗废水、质检废水和生活污水；厂区污水处理站处理规模为150m <sup>3</sup> /d，项目废水经厂区现有污水处理站“调节+水解酸

	化+A/O/A+沉淀+气浮”处理后达蔡田铺污水处理厂接管限值以及《电子工业水污染物排放标准》(GB 39731-2020)排放限值要求后纳管进入蔡田铺污水处理厂，处理达《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》(DB 34/2710-2016)表 2 中排放标准后排入板桥河。
废气污染防治	(1) 稀释剂生产线废气、TMAH-PG 生产线废气、剥离液(配方一、配方三)生产线废气经一套“一级水冷+催化氧化 CO”+22m 高(DA005)排气筒；(2) 剥离液(配方一)投料废气经布袋除尘器+“一级水冷+催化氧化 CO”+22m 高(DA005)排气筒；(3) 剥离液(配方二)生产线废气经收集后经新建的一套“两级活性炭”装置进行处理；铝钼银蚀刻液生产线废气经“碱喷淋+水吸收+活性炭吸附”装置进行处理；上述尾气处理达标后，经过现有过 1 根 27m 高排气筒(DA001)排放。
固体废物污染防治	危险废物经厂区危废暂存场所暂存后交由有资质的单位统一处置。生活垃圾等一般工业固废按照国家《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的相关要求设置暂存后综合利用，生活垃圾交由当地环卫部门统一清运。
噪声污染防治	采用消声、隔声、减震、加强绿化等措施减少噪声对外环境的影响。
风险防范	依托现有 1 座 2360m <sup>3</sup> 事故池和 1 座 300m <sup>3</sup> 初期雨水池；新增装置区配套可燃气体泄漏检测报警仪、火灾自动报警系统等事故应急处置装置；依托现有围堰，有毒有害泄漏检测报警仪，火灾自动报警系统及火灾手动按钮等事故应急置装置

## 5.3 环评批复的主要意见

### 5.3.1 项目环境影响报告书批复意见

一、项目位于合肥新站高新技术产业开发区通宝路与珠城西路交口东北角合肥芯科电子材料有限公司厂区内。主要建设内容为：依托现有生产车间一预留场地新建 10 条专用高纯电子化学品生产线，形成年产稀释剂 500 吨、剥离液 1500 吨、电子级蚀刻液 500 吨、PCMP 清洗液 500 吨、蚀刻后清洗液 500 吨、硅蚀刻液 500 吨、超纯硝酸 500 吨，超纯氢氟酸 400 吨、铜剥离液 2000 吨、TMAH-PG 100 吨的生产能力；利用现有 1 条超纯高净铜蚀刻液生产线，新增年产 3000 吨铝钼银蚀刻液生产能力。项目计划总投资 2300 万元，其中环保投资 70 万元。

二、根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二条“本法所称环境影响评价，是指对规划和建设项目实施后可能造成的环境影响进行分析、预测和评估，提出预防或者减轻不良环境影响的对策和措施，进行跟踪监测的方法与制度。”及第二十条“建设单位应当对建设项目环境影响报告书、环境影响报告表的内容和结论负责，接受委托编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表的技术单位对其编制的建设项目环境影响报告书、环境影响报告表承担相应

责任”规定，你单位及环评编制单位安徽皖欣环境科技有限公司应严格履行各自职责。

三、在全面落实《报告书》及本批复提出的各项生态环境保护措施的前提下，项目建设导致的不利生态环境影响可以得到一定减缓和控制。我局原则同意《报告书》的总体评价结论和拟采取的生态环境保护措施。若项目发生重大变动，你单位应依法重新履行相关审批手续。

#### 四、项目建设及运营过程中应重点做好以下工作：

(一) 落实水环境保护措施。氟化物废气吸收废水经混凝沉淀除氟装置处理后，与设备清洗废水、地面冲洗废水、其他废气吸收废水、TMAH-PG 产品工艺废水、超纯水制备浓水、初期雨水、生活污水一同排入厂区现有污水处理站处理，达到蔡田铺污水处理厂接管限值及《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)排放限值后，进入蔡田铺污水处理厂集中处理；待化工园区配套污水处理厂建成运行后，项目废水需接入化工园区污水处理厂处理。废水总排口处氟化物浓度须满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 IV 类水体质量标准限值要求。

(二) 落实大气环境保护措施。稀释剂生产线、PCMC 清洗液生产废气、蚀刻后清洗液生产线、硅蚀刻液生产线、铜剥离液生产线、TMAH-PG 生产线废气采用“催化氧化 CO 装置”处理；PCMC 清洗液投料废气、蚀刻后清洗液投料废气、铜剥离液投料废气采用“布袋除尘器+催化氧化 CO 装置”处理；剥离液生产线废气采用“两级活性炭吸附装置”处理；电子级蚀刻液生产线、超纯氢氟酸生产线废气“两级碱喷淋装置”处理；超纯硝酸生产线、铝钼银蚀刻液生产线废气采用“碱吸收+水吸收+活性炭装置”处理。处理设施的处理能力、效率应满足需要，排气筒高度须符合国家有关要求。废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准限值要求，氟化物排放参照执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015) 表 5 标准，厂区内的非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 附录 A 中 A.1 特别排放限值要求。

(三) 落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，合理布局高噪声设备，并采取有效降噪、减振措施，确保厂界噪声达标。营运期厂界噪声排放执行

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

(四) 落实固体废弃物收集、处置和综合利用措施。危险废物委托有资质单位安全处置，其收集、贮存和转移应严格执行危险废物管理有关规定。一般工业固废应按规定处置。

(五) 应根据《报告书》意见，落实相应地下水和土壤防渗措施，避免对地下水和土壤造成影响。

(六) 强化环境风险防范和应急措施。加强运营期日常管理路和各环节环境风险防范，按要求修编突发环境事件应急预案，报生态环境部门备案，并在运行中全面落实。

(七) 应按照《报告书》意见，落实环境管理、环境监测等各项要求，认真做好环保设施运行记录和日常监测。应加强环保设施日常管理，确保污染物治理设施稳定运行，杜绝非正常工况发生。

(八) 按照排污许可管理有关规定，纳入排污许可管理的单位，应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请或变更排污许可证。

(九) 有关本项目的其他环境影响减缓措施，按《报告书》相关要求进行落实。

五、项目建设应严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。你单位应当按照环境信息公开有关规定，主动公开建设项目环境信息，接受社会监督。项目建成后，你单位应当按照竣工环境保护验收的有关规定，对配套建设的环境保护设施进行验收。

## 6 验收执行标准

根据《合肥芯科电子材料有限公司年产 1 万吨专用高纯电子化学品项目环境影响报告书》和《关于合肥芯科电子材料有限公司年产 1 万吨专用高纯电子化学品项目环境影响报告书的批复》（环建审[2024]12015 号）确定的污染物排放标准。

### 6.1 废气污染物排放标准

项目颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值要求；厂区内无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 中排放限值要求。

**表 6.1-1 有组织废气污染物排放标准**

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
非甲烷总烃	120	
颗粒物	120	
氮氧化物	240	《大气污染物综合排放标准（GB 16297-1996）》表2中标准要求

**表 6.1-2 无组织排放监控浓度限值**

污染物名称	监控点位置	限值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
颗粒物	企业边界监控点浓度限值	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中无组织排放监控浓度标准
非甲烷总烃		4.0	
氮氧化物		0.12	
NMHC	(厂区)	6 (监控点处1h平均浓度值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录A中“厂区内 VOCs 无组织排放限值”中特别排放限值
		20 (监控点处任意一次浓度值)	

### 6.2 废水污染物排放标准

项目废水经厂区废水处理站处理，满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）限值要求和蔡田铺污水处理厂的水质接管要求后，经集中区管网送至蔡田铺污水处理厂集中处理。待化工集中区污水处理厂建成运行后，项目废水接入化工集中区污水处理厂深度处理。

**表 6.2-1 废水污染物排放标准**

序号	污染物	蔡田铺污水处理厂的接管标准	(GB39731-2020) 表1间接标准	项目执行标准
1	pH	6~9	6~9	6~9
2	COD	420	500	420
3	BOD <sub>5</sub>	210	/	210
4	SS	280	400	280
5	氨氮	40	45	40
6	TN	50	70	50
7	TP	5.5	8.0	5.5

### 6.3 厂界噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

**表 6.3-1 厂界噪声排放标准 单位: dB (A)**

项目时期	污染因子	排放标准	执行标准
营运期	昼间	≤65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准
	夜间	≤55	

### 6.4 固体废物

一般工业固体废弃物存放参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

### 6.5 总量控制

项目废气总量为：VOC<sub>s</sub>: 0.88t/a、颗粒物: 0.001t/a、氮氧化物 2.57t/a；废水总量：COD: 0.06t/a、氨氮: 0.006t/a。

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

#### 7.1.1 废水监测

表 7-1 污水监测内容一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次	测试要求
1	污水处理站出口	pH、SS、COD、TN、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、TP、盐分	连续 2 天 每天 4 次	生产工况稳定，运行负荷达 75%以上

#### 7.1.2 废气监测

##### 7.1.2.1 有组织排放

项目有组织排放监测内容见表 7-2。

表 7-2 有组织废气监测内容一览表

序号	废气污染源	监测点位	监测项目	监测频次
1	剥离液生产线废气、铝 钼银蚀刻液生产线废气	DA001 出口	烟气量； 非甲烷总烃浓度和速率； 颗粒物浓度和速率； 氮氧化物浓度和速率；	连续 2 天， 每天 3 次
2	稀释剂生产线废气、 TMAH-PG 生产线废 气、剥离液生产线废气	“一级水冷+CO”废 气处理措施进口 DA005 出口	烟气量； 非甲烷总烃浓度和速率； 颗粒物浓度和速率	连续 2 天， 每天 3 次

##### 7.1.2.1 无组织排放

无组织排放监测内容见表 7-3。

表 7-3 无组织废气监测内容一览表

序号	监测对象	监测点位	监测项目	监测频次	监测要求
1	厂界	上风向厂界布置 1 个监 测点；下风向厂界按伞 形布点原则，布设 3 个 监测点	颗粒物、非 甲烷总烃、 氮氧化物	3 次/天， 2 天	测点高度大于 1.5m，在全 厂正常生产情况下进行，记 录气象参数（气温、气压、 风向）
2	厂区内外	在生产车间 1 门窗或通 风口、其他开口（孔） 等排放口外 1m 车间下风 向 1 个点	非甲烷总烃	1h 平均浓 度值；一 次值	测点高度大于 1.5m，在全 厂正常生产情况下进行，记 录气象参数（气温、气压、 风向）

### 7.1.3 厂界噪声监测

监测点位及监测因子见表 7-4。

表 7-4 厂界噪声监测因子及点位、频次一览表

监测种类	点位	监测项目	位置	频次
厂界噪声	▲N1	厂界噪声	东厂界外 1 米	每天昼夜各 1 次，连续 2 天
	▲N2		南厂界外 1 米	
	▲N3		西厂界外 1 米	
	▲N4		北厂界外 1 米	

### 7.1.4 地下水监测

本次验收引用合肥芯科电子材料有限公司地下水例行监测数据，监测点位及监测因子见表 7-5。

表 7-5 地下水监测因子及点位、频次一览表

监测种类	点位	监测项目	频次
地下水	D1（厂区西北侧靠厂界）、D2（污水站东南侧）、D3（厂区东南侧靠厂界）	pH 值、硝酸盐、亚硝酸盐、砷、汞、铅、氟化物、镉、铁、锰、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、高锰酸盐指数、氨氮、溶解性总固体、总硬度、挥发酚、氰化物、六价铬	1 次/天，监测 1 天

### 7.1.5 土壤监测

本次验收引用合肥芯科电子材料有限公司土壤例行监测数据，监测点位及监测因子见表 7-6。

表 7-6 土壤监测因子及点位、频次一览表

序号	监测位置	布点位置	监测项目	频次
T1	项目占地范围内	1#仓库（甲类）附近	0-50cm、50-150cm、150-300cm 取样	1 次/天，监测 1 天
T2		3#厂房附近	0-20cm 取样	
T3		罐区附近	0-50cm、50-150cm、150-300cm 取样	
T4		污水处理站附近	0-50cm、50-150cm、150-300cm 取样	

				二氯苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃	
T5	厂区西侧 80m	0-20cm 取样	pH 值、石油烃		

## 8 质量保证和质量控制

本期项目验收监测单位为安徽安卓环境科技有限公司，验收监测时间为2025年11月03日~11月04日。期间进行了废气、废水、噪声等污染物的监测，并出具了检测报告。

验收检测期间，项目主体工程及配套环保设施正常稳定运行，符合验收技术规范要求。

### 8.1 监测分析方法

本次验收监测分析方法详见表 8-1。

**表 8-1 验收监测分析方法**

项目类别	检测项目	检测依据	检出限
有组织废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0 mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及修改单 GB/T 16157-1996	20 mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3 mg/m <sup>3</sup>
	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>
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	0.07 mg/m <sup>3</sup>
	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	0.005 mg/m <sup>3</sup>
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	168 μg/m <sup>3</sup>
项目类别	检测项目	检测依据	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5 mg/L
	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	0.05 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01 mg/L
	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	2.5 mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4 mg/L
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

## 8.2 监测仪器

验收监测期间，根据环境要素的各项监测因子确定所使用的仪器名称、型号、编号等，详见下表。

表 8-2 主要仪器设备一览表

序号	仪器名称	实验室编号	仪器型号	有效期
1	溶解氧仪	AZS-080	L-401	2025.11.09
2	恒温恒湿培养箱	AZS-013	RYHS-150F	2025.11.09
3	十万分之一天平	AZS-073	QL35B	2025.11.09
4	恒温恒湿称重系统	AZS-035	JC-AWS9	2025.11.09
5	万分之一天平	AZS-074	LC-FA1004	2025.11.09
6	多功能声级计	AZC-004	AWA5688 型	2025.11.09
7	紫外可见分光光度计	AZS-016	T6 新世纪	2025.11.09
8	笔式 PH 计	AZC-048	PHB-5 型	2025.11.03
9	COD 消解器	AZS-027	HCA-112	2025.11.09
10	双光束紫外可见分光光度计	AZS-007	TU-1901	2025.11.09
11	环境空气综合采样器	AZC-035	2050 型	2025.11.09
12	环境空气综合采样器	AZC-036	2050 型	2025.11.09
13	环境空气综合采样器	AZC-037	2050 型	2025.11.09
14	环境空气综合采样器	AZC-038	2050 型	2025.11.09
15	风速风向仪器	AZC-074	16026	2026.03.09
16	风速仪	AZC-053	GM8910	2025.11.09
17	声校准器	AZC-099	AWA6022A	2026.04.15
18	自动烟尘烟气测试仪	AZC-102	GH-60E	2026.05.10
19	自动烟尘烟气测试仪	AZC-091	GH-60E	2026.04.12
20	一体式真空采样箱	AZC-083	HP3001A	2026.03.10
21	一体式真空采样箱	AZC-084	HP3001A	2026.03.10
22	一体式真空采样箱	AZC-085	HP3001A	2026.03.10
23	一体式真空采样箱	AZC-086	HP3001A	2026.03.10

## 8.3 人员能力

本公司所有管理人员和技术人员均经培训合格后持证上岗，监测人员数量可满足任务要求。

## 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

- 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《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。
- 选择的方法检出限满足要求。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等质控措施，并对质控数据分析。

- 3、现场采样，按照不同的项目选择不同的采样容器、保存剂或固定剂、需要单独的采集的水样，应按照要求采集，否则视为无效样品
- 4、样品采集后，严格控制样品保存环境，例如，样品箱，低温、避光和防振等措施
- 5、样品运输避免出现样品在运输和流转过程中损失、污染、变性或混淆
- 6、样品流转至实验室时，样品管理员和采样员应仔细检查并详细记录样品的状态和数量等。
- 7、进行必要的监测仪器校准和核查，检查仪器的量值溯源情况。
- 8、监测的场地、设施和环境条件等必须符合监测方法和技术规范的要求。
- 9、现场样品和现场测试记录、样品流转记录必须保持完整、齐全，与样品的分析原始记录和监测报告等一并归档保存。

## 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- 1、根据采样方案确定的采样点位、频次、时间和方法进行采样，确保样品的代表性和完整性。
- 2、根据采样方案准备采样所需的设备、试剂、采样器具和容器，做好采样器具和设备的日常维护。采样前，检查相关设备的关键指标，确保检测数据质量。样品容器必须按照要清洗干净，并经过必要的检验。
- 3、按照内部质控计划和相关技术要求采集全程序空白样、平行样、加标样等。
- 4、按照实验室编码规则进行样品唯一性标识，确保样品在流转过程中自始至终不会发生混淆。
- 5、现场采样负责人定期或不定期对采样过程进行质量监督，并做好记录
- 6、采样人员经过采样技术培训，熟悉采样程序和采样规程，考核合格，持证上岗，采样人员外出前明确采样目的和方法，严格遵守采样规程。
- 7、在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时应保证其采样流量的准确。

## 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在监测前后用标准发声源进行校准，严格按照监测方案和技术规范进行采样、记录。

## 8.7 质量保证措施

质量保证和质量控制目的为了保证监测数据质量，使监测数据达到“五性”的要求，即代表性、完整性、精密性、准确性和可比性。质量控制是监测质量保证的一个重要组成部分，控制监测人员的实验操作误差在容许范围之内，以保证监测结果的精密度和准确度在给定范围之内。监测质量保证是贯穿监测全过程的质量保证体系，包括人员素质、仪器设备的检定/校准、样品采集与贮存、分析方法的选定、实验分析质量控制、数据的记录与处理、审核等一系列质量保证措施和技术要求。

### （1）监测人员技术要求

具备扎实的环境监测基础理论和专业知识；正确熟练地掌握环境监测中操作技术和质量控制程序；熟知有关环境监测管理的法规、标准和规定；学习和了解国内外环境监测新技术、新方法。

凡承担监测工作，出具监测数据者，必须参加合格证考核（包括基本理论、基本操作技能和实际样品的分析三部分）。考核合格，取得（某项目）合格证，才能报出（该项目）监测数据。

### （2）监测仪器管理与定期检定

1) 为保证监测数据的准确可靠，对所用计量分析仪器定期进行计量检定，经检定合格，方准使用。

2) 非强制检定的计量器具，可自行进行检定/校准，或送计量检定机构进行检定，合格后方可使用。

3) 计量器具在日常使用过程中应经常检查，及时校验和维护保养。如天平的零点、灵敏性和示值变动性；分光光度计的波长准确性、灵敏度和比色皿成套性；pH计的示值总误差；以及仪器调节性误差，应参照有关计量检定规程定期校验，使仪器设备随时处于完好状态。

4) 新购置的玻璃量器，在使用前，首先对其密合性、容量允许差、流出时间等指标进行检定，合格后方可使用。

### （3）监测分析方法的选用

对不同的监测分析对象所选用的分析方法要选用国家标准分析方法、公认

的监测分析方法或行业标准方法。

#### （4）原始记录

现场监测采样、样品保存、样品传输、样品交接、样品处理和实验室分析的原始记录是监测工作的重要凭证，应在监测现场按规定格式对各栏目认真填写，个人不得擅自销毁，填写完后按期归档保存。

原始记录上数据有误而要改正时，应在错误的数据上划两横，在错误的数据右上方写上正确的数字，并在改动处左下方签名或盖章。不得在原始记录上涂改或撕页。

#### （5）测量数据的有效数字

记录测量值时，要考虑到计量器具的精密度和准确度，以及测量仪器本身的读数误差。对检定合格的计量器具，有效位数记录到最小分度值，最多保留一位不确定数字。

分析结果有效数字所能达到的位数不能超过方法最低检出浓度的有效位数所能达到的有效位数。

#### （6）监测结果的表示

当测定结果在检出限（或最小检出浓度）以上时，报实际测得结果值。当低于方法检出限时，报 ND。对异常值的判断和处理，参照 GB4883-2008 进行。

（7）监测报告三级审核制：第一级为实验室分析人员的互相复核；第二级为技术或质量负责人的审核；第三级为授权签字人的批准。

## 9 验收监测结果及评价

### 9.1 监测期间工况

#### (1) 工况记录

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中推荐的工况记录方法，采取产品产量核算法记录本项目监测期间工况。通过产品产量与设计定额比较，核算监测期间工况。

#### (2) 监测期间工况

2025 年 11 月 03~11 月 04 日，安徽安卓环境科技有限公司对合肥芯科电子材料有限公司的废水、废气、噪声进行监测。

验收监测期间合肥芯科电子材料有限公司污染治理设施运行正常、工况稳定，生产负荷 78%~82%，符合验收监测要求。

**表9-1 验收检测期间生产工况记录**

产品名称	环评设计年产量(t/a)	环评设计日产量(t/d)	验收期间产能		生产负荷
			2025.11.03(t/d)	2025.11.04(t/d)	
稀释剂	500	1.67	1.34	1.35	80%~81%
剥离液	1500	5	3.90	4.00	78%~80%
TMAH-PG	100	0.33	0.261	0.264	79%~80%
铝钼银蚀刻液	3000	37.5	30.37	30.75	81%~82%

### 9.2 验收监测内容及评价

验收监测期间的气象条件见表 9-2。

**表 9-2 验收监测期间气象条件**

采样日期	检测时间	风速(m/s)	气温(℃)	气压(kPa)	风向	天气
2025-11-03	10:33-13:57	1.8	19.4-22.6	100.7	北	晴
2025-11-04	11:41-15:07	1.8	20.7-22.1	100.7	北	晴

#### 9.2.1 废气排放监测结果及评价

## 1、有组织废气监测结果

(1) 剥离液(配方二)生产线废气经收集后经新建的一套“两级活性炭”装置进行处理;铝钼银蚀刻液生产线废气经“碱喷淋+水吸收+活性炭吸附”装置进行处理;上述尾气处理后,经过现有过1根27m高排气筒(DA001)排放。在DA001排气筒出口设置1个采样孔,检测结果见表9-3。

**表 9-3 DA001 废气检测结果**

排气筒信息		剥离液生产线废气、铝钼银蚀刻液生产线废气 DA001 出口烟道截面积 0.1256m <sup>2</sup> 。						
采样时间	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果			标准值	达标情况
				标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
2025-11-03	剥离液生产 气、铝钼 银蚀刻液 生 产 线 废 气 DA001 出 口	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	2520	3.01	$7.6 \times 10^{-3}$	120mg/m <sup>3</sup>	达标
			第二次	2438	2.86	$7.0 \times 10^{-3}$		
			第三次	2405	2.94	$7.1 \times 10^{-3}$		
		低浓度颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	2520	< 1	/	120mg/m <sup>3</sup>	达标
			第二次	2438	< 1	/		
			第三次	2405	< 1	/		
		氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	2520	< 3	/	240mg/m <sup>3</sup>	达标
			第二次	2438	< 3	/		
			第三次	2405	< 3	/		
2025-11-04		非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	2344	3.20	$7.5 \times 10^{-3}$	120mg/m <sup>3</sup>	达标
			第二次	2300	3.08	$7.1 \times 10^{-3}$		
			第三次	2477	3.12	$7.7 \times 10^{-3}$		
		低浓度颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	2344	< 1	/	120mg/m <sup>3</sup>	达标
			第二次	2300	< 1	/		
			第三次	2477	< 1	/		
		氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	2344	< 3	/	240mg/m <sup>3</sup>	达标
			第二次	2300	< 3	/		
			第三次	2477	< 3	/		

注:本次验收为阶段性验收,只针对一期工程,故流量与环评有所差距。

由表9-3可见,DA001排气筒出口非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物排放浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2排放限值要求。

(2) 稀释剂生产线废气、TMAH-PG 生产线废气、剥离液(配方一、配方三)生产线废气经一套“一级水冷+催化氧化 CO”装置进行处理; 剥离液(配方一)投料废气经先经布袋除尘器预处理, 再经“一级水冷+催化氧化 CO”装置进行处理; 上述尾气处理后, 经过现有过1根22m高排气筒(DA005)排放。在“一级水冷+催化氧化 CO”装置进口、出口分别设置1个采样孔。检测结果见表9-4。

表9-4 DA005废气检测结果

排气筒信息	稀释剂生产线废气、TMAH-PG 生产线废气、剥离液生产线废气 DA005 出口烟道截面积 0.0707m <sup>2</sup> ;						标准值	达标情况
	采样时间	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果			
2025-11-03	稀释剂生产线废气、TMAH-PG 生产线废气、剥离液生产线废气 DA005 出口	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	480	2.80	1.3×10 <sup>-3</sup>	120mg/m <sup>3</sup>	达标
			第二次	407	2.68	1.1×10 <sup>-3</sup>		
			第三次	459	2.63	1.2×10 <sup>-3</sup>		
		低浓度颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	480	< 1	/	120mg/m <sup>3</sup>	达标
			第二次	407	< 1	/		
			第三次	459	< 1	/		
2025-11-04	稀释剂生产线废气、TMAH-PG 生产线废气、剥离液生产线废气 DA005 进口	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	457	3.12	1.4×10 <sup>-3</sup>	120mg/m <sup>3</sup>	达标
			第二次	480	3.12	1.5×10 <sup>-3</sup>		
			第三次	436	3.15	1.4×10 <sup>-3</sup>		
		低浓度颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	457	< 1	/	120mg/m <sup>3</sup>	达标
			第二次	480	< 1	/		
			第三次	436	< 1	/		
2025-11-03	稀释剂生产线废气、TMAH-PG 生产线废气、剥离液生产线废气 DA005 出口	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	500	37.2	1.9×10 <sup>-2</sup>	120mg/m <sup>3</sup>	达标
			第二次	478	35.8	1.7×10 <sup>-2</sup>		
			第三次	482	38.5	1.9×10 <sup>-2</sup>		
2025-11-04	稀释剂生产线废气、TMAH-PG 生产线废气、剥离液生产线废气 DA005 进口	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	477	38.5	1.8×10 <sup>-2</sup>	120mg/m <sup>3</sup>	达标
			第二次	499	40.8	2.0×10 <sup>-2</sup>		
			第三次	457	40.7	1.9×10 <sup>-2</sup>		

注: 本次验收为阶段性验收, 只针对一期工程, 故流量与环评有所差距。

由表9-4可见, 催化氧化CO废气处理装置对非甲烷总烃的去除效率为91.90~93.17%, 因非甲烷总烃进口浓度低, 故处理效率低于环评的处理效率(95%), DA005排气筒出口非甲烷总烃、颗粒物排放浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2排放限值要求。

#### 4、无组织废气监测结果

表 9-5 无组织废气排放监测结果

采样时间	检测项目	检测频次	检测结果				标准值	达标情况
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4		
2025-11-03	氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	0.034	0.059	0.054	0.062	0.12mg/m <sup>3</sup>	达标
		第二次	0.042	0.063	0.057	0.059		
		第三次	0.037	0.065	0.058	0.060		
	总悬浮颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )	第一次	179	194	186	202	1000μg/m <sup>3</sup>	达标
		第二次	171	207	211	189		
		第三次	173	193	205	201		
2025-11-04	氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	0.041	0.056	0.067	0.062	0.12mg/m <sup>3</sup>	达标
		第二次	0.037	0.064	0.059	0.069		
		第三次	0.043	0.058	0.062	0.065		
	总悬浮颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )	第一次	174	196	207	215	1000μg/m <sup>3</sup>	达标
		第二次	182	211	204	200		
		第三次	176	202	216	209		

表 9-6 无组织废气排放监测结果

采样时间	检测项目	检测频次	检测结果					
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	厂区外 生产车间外 G5	
2025-11-03	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	0.66	0.75	0.76	0.75	0.84	
		第二次	0.68	0.74	0.73	0.74	0.82	
		第三次	0.64	0.77	0.74	0.76	0.86	
2025-11-04		第一次	0.65	0.75	0.77	0.74	0.84	
		第二次	0.62	0.73	0.78	0.76	0.81	
		第三次	0.65	0.76	0.75	0.73	0.85	
标准值			4.0mg/m <sup>3</sup>				20mg/m <sup>3</sup>	
达标情况			达标				达标	

监测结果评价：2025年11月03日~11月04日验收监测期间，废气无组织排放中的氮氧化物、颗粒物厂界浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2排放限值要求。厂区内的非甲烷总烃浓度能满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1中排放限值要求。

## 9.2.2 废水监测结果及评价

表 9-7 污水处理站出口监测结果

采样时间	检测点位	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2025-11-03	污水总排口	pH 值(无量纲)	7.8 (温度 18.6℃)	7.7 (温度 20.2℃)	7.8 (温度 19.2℃)	7.8 (温度 19.4℃)
		化学需氧量(mg/L)	38	35	36	36
		全盐量(mg/L)	244	126	192	221
		氨氮(mg/L)	4.76	5.18	5.47	4.39
		总磷(mg/L)	0.12	0.09	0.13	0.08
		总氮(mg/L)	7.73	8.76	9.37	8.99
		五日生化需氧量(mg/L)	10.3	8.2	8.6	8.6
		悬浮物(mg/L)	12	17	16	20
		pH 值(无量纲)	7.6 (温度 17.6℃)	7.8 (温度 17.1℃)	7.7 (温度 18.4℃)	7.8 (温度 19.3℃)
		化学需氧量(mg/L)	36	30	38	32
2025-11-04		全盐量(mg/L)	199	215	196	206
		氨氮(mg/L)	5.97	4.99	5.63	6.00
		总磷(mg/L)	0.15	0.12	0.10	0.14
		总氮(mg/L)	9.46	8.33	9.74	10.4
		五日生化需氧量(mg/L)	8.5	6.9	10.1	7.8
		悬浮物(mg/L)	18	18	13	14

监测期间污水处理站出口 pH 7.6~7.8、氨氮 4.39~6.00mg/L、总氮 7.73~10.4mg/L、化学需氧量 30~38mg/L、五日生化需氧量 6.9~10.3mg/L、悬浮物 12~20mg/L、总磷 0.08~0.15mg/L，均可满足蔡田铺污水处理厂接管要求。

### 9.2.3 厂界噪声监测结果及评价

该项目噪声主要由生产车间内设备以及风机等产生的设备噪声。厂界噪声监测结果见表 9-8。

**表 9-8 厂界噪声监测结果**

天气信息：	2025-11-03 天气：晴；风向：北；风速：1.8m/s。 2025-11-04 天气：晴；风向：北；风速：1.8-1.9m/s。				
检测时间	检测点位	昼间	结果 dB(A)	夜间	结果 dB(A)
2025-11-03	厂界东侧 N1	09:07-09:12	53	22:03-22:08	46
	厂界南侧 N2	09:15-09:20	51	22:10-22:15	47
	厂界西侧 N3	09:23-09:28	54	22:19-22:24	47
	厂界北侧 N4	09:31-09:36	54	22:27-22:32	44
2025-11-04	厂界东侧 N1	10:34-10:39	54	22:08-22:13	46
	厂界南侧 N2	10:42-10:47	56	22:16-22:21	47
	厂界西侧 N3	11:01-11:06	53	22:24-22:29	44
	厂界北侧 N4	11:09-11:14	55	22:32-22:37	44

监测结果评价：2025 年 11 月 03 日~11 月 04 日验收监测期间，项目各厂界昼间噪声和项目夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类限值（昼间≤65，夜间≤55）要求。

### 9.2.4 地下水监测结果及评价

地下水引用合肥芯科电子材料有限公司地下水例行监测数据，监测时间 2025 年 08 月 27 日，监测数据具有代表性和有效性。

**表 9-12 厂区地下水监测结果**

监测项目	采样时间	D1（厂区西北侧靠厂界）	D2（污水站东南侧靠厂界）	D3（厂区东南侧靠厂界）	标准值	是否达标
pH 值（无量纲）	2025 年 08 月 27 日	6.9（水温：27.6℃）	7.39（水温：26.3℃）	6.9（水温：26.3℃）	6.5~8.5	达标
硝酸盐 (mg/L)		2.13	1.76	2.28	20.0	达标
亚硝酸盐 (mg/L)		0.013	0.014	0.011	1.00	达标
砷 (mg/L)		$5 \times 10^{-4}$	ND	ND	0.01	达标
汞 (mg/L)		ND	ND	ND	0.001	达标
铅 (mg/L)		$1.8 \times 10^{-4}$	$2.0 \times 10^{-4}$	$2.2 \times 10^{-4}$	0.01	达标

氟化物 (mg/L)		0.994	0.669	0.966	1.0	达标
镉 (mg/L)		$6 \times 10^{-5}$	ND	$1.0 \times 10^{-4}$	0.005	达标
铁 (mg/L)		ND	ND	0.03	0.3	达标
锰 (mg/L)		0.724	ND	0.030	0.1	达标
硫酸盐 (mg/L)		30.8	83.5	74.3	250	达标
氯化物 (mg/L)		57.7	44.8	60.7	250	达标
总大肠菌群 (MPN/L)		2.0	2.0	2.0	30	达标
细菌总数 (CFU/mL)		87	92	96	100	达标
高锰酸盐指数 (mg/L)		2.8	2.2	1.7	/	/
氨氮 (mg/L)		0.485	0.211	0.12	0.50	达标
溶解性总固体 (mg/L)		769	620	732	1000	达标
总硬度 (mg/L)		446	344	410	450	达标
挥发酚 (mg/L)		ND	ND	ND	0.002	达标
氰化物 (mg/L)		ND	ND	ND	0.05	达标
六价铬 (mg/L)		ND	ND	ND	0.05	达标

厂区地下水满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。监测数据相较于环评阶段工程建设对环境无明显影响。

## 9.2.5 土壤监测结果及评价

土壤引用合肥芯科电子材料有限公司土壤例行监测数据，监测时间 2025 年 05 月 16 日，监测数据具有代表性和有效性。

表 9-13 厂区土壤监测结果 单位：pH 无量纲，其它 mg/kg

监测项目	T1			T2	T3			T4			T5	标准值	是否达标
	0-50cm	50-150cm	150-300cm		0-20cm	50-150cm	150-300cm	0-50cm	50-150cm	150-300cm			
pH 值	8.20	7.89	7.90	8.26	8.19	8.53	5.13	8.13	8.03	8.28	8.16	/	/
砷	10.5	8.75	10.1	10.5	8.62	3.74	10.4	10.5	9.88	9.79	/	60	达标
镉	0.25	0.14	0.16	0.13	0.16	0.21	0.17	0.09	0.11	0.19	/	65	达标
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	5.7	达标
铜	22	29	21	18	18	9	21	23	67	20	/	18000	达标
铅	101	96.8	82.8	65.5	55.2	29.7	78.3	76.7	85.6	64.3	/	800	达标
汞	0.110	0.073	0.425	0.470	0.387	0.457	0.712	0.464	0.486	0.171	/	38	达标
镍	42	41	37	30	26	13	32	34	34	25	/	900	达标
挥发性有机物	四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	2.8	达标
	氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	0.9	达标
	氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	37	达标
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	9	达标
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	5	达标
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	66	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	596	达标
	反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	54	达标
	二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	616	达标
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	5	达标

	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	/	10	达标								
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	/	6.8	达标								
	四氯乙烯	ND	/	53	达标								
	1,1,1-三氯乙烷	ND	/	840	达标								
	1,1,2-三氯乙烷	ND	/	2.8	达标								
	三氯乙烯	ND	/	2.8	达标								
	1,2,3-三氯丙烷	ND	/	0.5	达标								
	氯乙烯	ND	/	0.43	达标								
	苯	ND	/	4	达标								
	氯苯	ND	/	270	达标								
	1,2-二氯苯	ND	/	560	达标								
	1,4-二氯苯	ND	/	20	达标								
	乙苯	ND	/	28	达标								
	苯乙烯	ND	/	1290	达标								
	甲苯	ND	/	1290	达标								
	间二甲苯+对二甲苯	ND	/	570	达标								
	邻二甲苯	ND	/	640	达标								
半挥发性有机物	硝基苯	ND	/	76	达标								
	苯胺	ND	/	260	达标								
	2-氯酚	ND	/	2256	达标								
	苯并[a]蒽	ND	/	15	达标								
	苯并[a]芘	ND	/	1.5	达标								
	苯并[b]荧蒽	ND	/	15	达标								
	苯并[k]荧蒽	ND	/	151	达标								
	䓛	ND	/	1293	达标								
	二苯并[a,h]蒽	ND	/	1.5	达标								

	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	/	15	达标									
	萘	ND	/	70	达标									
石油烃类	石油烃	ND	8	11	3	64	19	11	9	ND	9	11	4500	达标

厂区土壤满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

## 10 环境管理检查

### 10.1 环境保护审批手续、环保档案资料及“三同时”制度落实情况

表 10-1 项目环保手续实施进展情况一览表

序号	项目	时间	内容
1	立项	2023年12月19日	合肥市发展和改革委员会项目备案(2312-340100-04-01-477097)
2	环评	2023年12月	委托安徽皖欣环境科技有限公司承担《合肥芯科电子材料有限公司年产1万吨专用高纯电子化学品项目环境影响报告书》
3	环评批复	2024年3月21日	合肥市生态环境局环建审[2024]12015号《关于合肥芯科电子材料有限公司年产1万吨专用高纯电子化学品项目环境影响报告书的批复》
4	施工期	2024年4月~2024年7月	工程建设期，完成主体及配套工程施工
5	排污许可 (变更)	2024年7月17日	登记编号：91340100MA2WGMJX8M001X
		2025年7月28日	由于安徽合肥芯科电子材料有限公司年产3.9万吨电子专用材料技改项目，企业由排污许可登记管理变为简化管理，办理了排污许可证，有效期：自2025年07月28日至2030年07月27日止
6	突发环境事件应急预案备案	2024年11月28日	编制《合肥芯科电子材料有限公司突发环境事件应急预案》（风险级别为：较大[ 较大-大气(Q2-M1-E1) + 较大-水(Q2-M1-E1) ]），报合肥市新站高新技术产业开发区生态环境分局备案（备案编号340163-2024-050-M）

该项目执行国家建设项目建设项目环境管理各项制度，建设项目立项、环境影响评价、项目竣工环保验收等均能按照环境管理规定的程序进行，做到环保设施和主体工程“三同时”。

### 10.2 环境管理规章制度的建立及其执行情况

合肥芯科电子材料有限公司按照有关规定建立了《环保管理制度》，并严格执行公司环境保护管理规定。《环保管理制度》明确了各级人员职责、废水管理制度、废气管理制度、固废管理制度、巡查制度、职工环保教育及奖惩制度等。

### 10.3 环保机构设置和人员配备情况

合肥芯科电子材料有限公司成立了安全环境部，由专人负责公司环境保护管理工作。

## 10.4 环保设施运转情况

监测期间环保设施运转正常。

## 10.5 排污许可执行情况

合肥芯科电子材料有限公司按照排污许可管理有关规定，已在2024年7月17日进行了排污许可登记变更，登记编号：91340100MA2WGMJX8M001X，有效期时间为：2024年07月17日-2029年07月16日，现由于安徽合肥芯科电子材料有限公司年产3.9万吨电子专用材料技改项目，企业由排污许可登记管理变为简化管理，办理了排污许可证，有效期：自2025年07月28日至2030年07月27日止。

## 10.6 环境风险防范措施及应急预案制定情况

合肥芯科电子材料有限公司针对易发生环境风险事故的生产工段和环境，编制了《合肥芯科电子材料有限公司突发环境事件应急预案》（2024年版），一旦发生突发性事故，立即启动相应的应急预案。突发环境事件应急预案于2024年11月28日，在合肥市新站高新技术产业开发区生态环境分局备案(340163-2024-050-M)。

## 10.7 环境防护距离落实情况

根据《合肥芯科电子材料有限公司年产1万吨专用高纯电子化学品项目环境影响报告书》中卫生防护距离及大气环境防护距离计算结果，公司厂界外500m范围内为本项目大气环境防护区域。经现场调查，环境防护区域内无居住区等敏感点，满足大气环境防护距离要求。

厂界外500m范围设置为项目环境防护距离，该范围内无居民点、医院等敏感保护目标，满足防护距离要求。环境防护距离包络线图见下图。



图 10-1 环境防护距离包络线图

## 10.8 环评批复落实情况

表10-2 环评批复要求及落实情况对照表

序号	环评批复要求	实际情况	落实情况
1	<p>(一) 落实水环境保护措施。氟化物废气吸收废水经混凝沉淀除氟装置处理后，与设备清洗废水、地面冲洗废水、其他废气吸收废水、TMAH-PG 产品工艺废水、超纯水制备浓水、初期雨水、生活污水一同排入厂区现有污水处理站处理，达到蔡田铺污水处理厂接管限值及《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)排放限值后，进入蔡田铺污水处理厂集中处理；待化工园区配套污水处理厂建成运行后，项目废水需接入化工园区污水处理厂处理。废水总排口处氟化物浓度须满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 IV 类水体质量标准限值要求。</p>	<p>(1) 本次验收为阶段性验收，电子级蚀刻液、PCMP 清洗液、蚀刻后清洗液、硅蚀刻液、超纯硝酸、超纯氢氟酸和铜剥离液不在此次验收范围内，本次阶段性验收不会产生含氟废水，除氟装置未建设；</p> <p>(2) 采取雨污分流的排水制度；项目废水主要为设备清洗废水、TMAH-PG 生产线生产废水、地面冲洗废水、质检废水和生活污水；厂区污水处理站处理规模为 150m<sup>3</sup>/d，项目废水经厂区现有污水处理站“调节+水解酸化+A/O/A+沉淀+气浮”处理后达蔡田铺污水处理厂接管限值以及《电子工业水污染物排放标准》(GB 39731-2020)排放限值要求后纳管进入蔡田铺污水处理厂，处理达《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》(DB 34/2710-2016)表 2 中排放标准后排入板桥河。</p>	已落实
2	<p>(二) 落实大气环境保护措施。稀释剂生产线、PCMC 清洗液生产废气、蚀刻后清洗液生产线、硅蚀刻液生产线、铜剥离液生产线、TMAH-PG 生产线废气采用“催化氧化 CO 装置”处理；PCMC 清洗液投料废气、蚀刻后清洗液投料废气、铜剥离液投料废气采用“布袋除尘器+催化氧化 CO 装置”处理；剥离液生产线废气采用“两级活性炭吸附装置”处理；电子级蚀刻液生产线、超纯氢氟酸生产线废气“两级碱喷淋装置”处理；超纯硝酸生产线、铝钼银蚀刻液生产线废气采用“碱吸收+水吸收+活性炭装置”处理。处理设施的处理能力、效率应满足需要，排气筒高度须符合国家有关要求。废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值要求，氟化物排放参照执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 5 标准，厂区内的非</p>	<p>(1) 稀释剂生产线废气、TMAH-PG 生产线废气、剥离液（配方一、配方三）生产线废气经一套“一级水冷+催化氧化 CO”+22m 高(DA005)排气筒；</p> <p>(2) 剥离液（配方一）投料废气经布袋除尘器+“一级水冷+催化氧化 CO”+22m 高(DA005)排气筒；</p> <p>(3) 剥离液（配方二）生产线废气经收集后经新建的一套“两级活性炭”装置进行处理；铝钼银蚀刻液生产线废气经“碱喷淋+水吸收+活性炭吸附”装置进行处理；上述尾气处理达标后，经过现有过 1 根 27m 高排气筒 (DA001) 排放。</p>	已落实

	甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录A中A.1特别排放限值要求。		
3	(三)落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，合理布局高噪声设备，并采取有效降噪、减振措施，确保厂界噪声达标。营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。	选用低噪声设备，合理布局高噪声设备，并采取有效降噪、减振措施，确保厂界噪声达标。营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。	已落实
4	(四)落实固体废弃物收集、处置和综合利用措施。危险废物委托有资质单位安全处置，其收集、贮存和转移应严格执行危险废物管理有关规定。一般工业固废应按规定处置。	危险废物经厂区危废暂存场所暂存后交由有资质的单位统一处置。生活垃圾等一般工业固废按照国家《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的相关要求设置暂存后综合利用，生活垃圾交由当地环卫部门统一清运。	已落实
5	(五)应根据《报告书》意见，落实相应地下水和土壤防渗措施，避免对地下水和土壤造成影响。	依托现有地下水和土壤污染防治措施；对于新增的未防渗装置区进行重点防渗	已落实
6	(六)强化环境风险防范和应急措施。加强运营期日常管理路和各环节环境风险防范，按要求修编突发环境事件应急预案，报生态环境部门备案，并在运行中全面落实。	依托现有1座2360m <sup>3</sup> 事故池和1座300m <sup>3</sup> 初期雨水池；新增装置区配套可燃气体泄漏检测报警仪、火灾自动报警系统等事故应急处置装置；依托现有围堰，有毒有害泄漏检测报警仪，火灾自动报警系统及火灾手动按钮等事故应急装置	已落实
7	(七)应按照《报告书》意见，落实环境管理、环境监测等各项要求，认真做好环保设施运行记录和日常监测。应加强环保设施日常管理，确保污染物治理设施稳定运行，杜绝非正常工况发生。	项目建成后，在试运行阶段及正常生产过程中必须设立环境管理机构，配备专业环保管理人员2~3名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训。企业应建立健全环境管理体系，将环保纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落实到实处。	已落实
8	(八)按照排污许可管理有关规定，纳入排污许可管理的单位，应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请或变更排污许可证。	建设单位按照排污许可管理有关规定，已在2024年7月17日进行了排污许可登记变更，登记编号：91340100MA2WGMJX8M001X	已落实
9	(九)有关本项目的其他环境影响减缓措施，按《报告书》相关要求进行落实。	有关本项目的其他环境影响减缓措施，建设单位已按照《报告书》相关要求进行落实	已落实

## 11 验收监测结论

### 11.1 环境管理检查结果

合肥芯科电子材料有限公司年产1万吨专用高纯电子化学品项目执行了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度；按照有关规定建立了相关环境保护管理制度；由专人负责公司环境保护管理工作。

### 11.2 环保措施落实情况

#### (1) 废水

采取雨污分流的排水制度；项目废水主要为设备清洗废水、TMAH-PG 生产线生产废水、地面冲洗废水、质检废水和生活污水；厂区污水处理站处理规模为 150m<sup>3</sup>/d，项目废水经厂区现有污水处理站“调节+水解酸化+A/O/A+沉淀+气浮”处理后达蔡田铺污水处理厂接管限值以及《电子工业水污染物排放标准》(GB 39731-2020)排放限值要求后纳管进入蔡田铺污水处理厂，处理达《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》(DB 34/2710-2016)表 2 中排放标准后排入板桥河。

#### (2) 废气

##### 有组织废气

(1) 稀释剂生产线废气、TMAH-PG 生产线废气、剥离液（配方一、配方三）生产线废气经一套“一级水冷+催化氧化 CO”+22m 高(DA005)排气筒；

(2) 剥离液（配方一）投料废气经布袋除尘器+“一级水冷+催化氧化 CO”+22m 高(DA005)排气筒；

(3) 剥离液（配方二）生产线废气经收集后经新建的一套“两级活性炭”装置进行处理；铝钼银蚀刻液生产线废气经“碱喷淋+水吸收+活性炭吸附”装置进行处理；上述尾气处理达标后，经过现有过 1 根 27m 高排气筒 (DA001) 排放。

##### 无组织废气

建设单位在 TMAH-PG 生产线灌装工序取消了原环评设置的灌装柜，在灌装工序上方设置了集气罩，导致灌装结束后，放料管由包装桶内拔出时，会散发少量未被收集的 VOCs。通过加强密闭、减少通风等措施减少无组织废气排放。

### (3) 固废

本项目产生的固废主要为生活垃圾、废弃滤芯（含物料杂质）、污水处理产生的污泥（生化污泥、物化污泥）、废气处理产生的废弃除尘袋、废活性炭和拆包产生的废包装材料。

项目产生的废弃滤芯（含物料杂质）、污水处理产生的污泥（生化污泥）、废活性炭、废包装材料等危险废物均委托安徽浩悦环境科技股份有限公司处置。危废暂存库依托现有，现有危废库占地面积约 304m<sup>2</sup>，危废暂存场所地面防腐防渗防泄漏均已落实。危废进出危废库建立管理台账，污水站排放的污泥在污泥浓缩池里不断浓缩，浓缩至最佳状态进行脱水，统计时期内未排泥；试生产期间产品订单不多，统计时期内废弃滤芯（含物料杂质）、废活性炭未更换。危废出厂实现转移三联单。

### (4) 噪声

采用消声、隔声、减震、加强绿化等措施减少噪声对外环境的影响。

### (5) 环境风险

依托现有 1 座 2360m<sup>3</sup> 事故池和 1 座 300m<sup>3</sup> 初期雨水池；新增装置区配套可燃气体泄漏检测报警仪、火灾自动报警系统等事故应急处置装置；依托现有围堰，有毒有害泄漏检测报警仪，火灾自动报警系统及火灾手动按钮等事故应急置装置

## 11.4 验收工况结论

验收监测期间，项目工况达到 78%~82%，符合竣工环保验收相关要求，监测结果具有代表性。

## 11.5 废气监测结论

(1) DA001 排气筒出口非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物排放浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 排放限值要求；

(2) DA005 排气筒出口非甲烷总烃、颗粒物排放浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 排放限值要求。

(3) 验收监测期间，废气无组织排放中的氮氧化物、颗粒物厂界浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 排放限值要求。厂区非甲烷总烃浓度能满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中表 A.1 中排放限值要求。

## 11.6 废水监测结论

监测期间污水处理站出口 pH 7.6~7.8、氨氮 4.39~6.00mg/L、总氮 7.73~10.4mg/L、化学需氧量 30~38mg/L、五日生化需氧量 6.9~10.3mg/L、悬浮物 12~20mg/L、总磷 0.08~0.15mg/L，均可满足蔡田铺污水处理厂接管要求。

## 11.7 噪声监测结论

各向厂界昼夜间的噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求。

## 11.8 固体废物

本项目产生的固废主要为生活垃圾、废弃滤芯（含物料杂质）、污水处理产生的污泥（生化污泥、物化污泥）、废气处理产生的废弃除尘袋、废活性炭和拆包产生的废包装材料。

项目产生的废弃滤芯（含物料杂质）、污水处理产生的污泥（生化污泥）、废活性炭、废包装材料等危险废物均委托安徽浩悦环境科技股份有限公司处置。危废进出危废库建立管理台账，污水站排放的污泥在污泥浓缩池里不断浓缩，浓缩至最佳状态进行脱水，统计时期内未排泥；试生产期间产品订单不多，统计时期内废弃滤芯（含物料杂质）、废活性炭未更换。危废出厂实现转移三联单。

## 11.9 总量核算

**表 11.9-1 废气污染物排放总量核算表**

污染物	年排放量 (t/a)	环评批复总量 (t/a)	是否满足总量要求
VOCs	0.06	0.88	满足

注：颗粒物、氮氧化物排气筒出口浓度过低，未检测出速率，不进行总量核算。

## 11.10 验收监测结论

合肥芯科电子材料有限公司年产1万吨专用高纯电子化学品项目环境保护审查、审批手续完备，项目建设过程中按照环评及批复的要求落实了环保“三同时”制度，项目未发生重大变更，环保设施运行正常，污染物达标排放，未发生环境污染事故，符合环保竣工验收条件。

## 11.11 建议

- 1、加强各类环保设施的管理和维护，确保各类污染物长期稳定达标排放；

- 2、强化风险意识，加强应急预案的演练，并根据演练结果及时调整预案，确保预案的可行性；
- 3、应加强职工培训，提高全员环保、安全意识，培训专业监测技术人员，提高自行监测能力；
- 4、加强各类危险废物临时贮存的管理，完善危险废物台账登记。

## 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）：合肥芯科电子材料有限公司

填表人：

项目经办人（签字）：

建设 项 目	项目名称	合肥芯科电子材料有限公司年产1万吨专用高纯电子化学品项目				项目代码	2312-340100-04-01-477097		建设地点	合肥新站高新技术产业开发区合肥芯科电子材料有限公司现有厂区			
	行业类别（分类管理目录）	C3985 电子专用材料制造				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力	稀释剂 500 吨、剥离液 1500 吨、电子级蚀刻液 500 吨、PCMP 清洗液 500 吨、蚀刻后清洗液 500 吨、硅蚀刻液 500 吨、超纯硝酸 500 吨、超纯氢氟酸 400 吨、铜剥离液 2000 吨、TMAH-PG100 吨、铝钼银蚀刻液 3000 吨			实际生产能力	稀释剂 500 吨、剥离液 1500 吨、TMAH-PG100 吨、铝钼银蚀刻液 3000 吨			环评单位	安徽皖欣环境科技有限公司			
	环评文件审批机关	合肥市生态环境局				审批文号	环建审【2024】12015 号		环评文件类型	报告书			
	开工日期	2024 年 4 月				竣工日期	2024 年 7 月		排污许可证申领日期	/			
	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	91340100MA2WGMJX8M001X			
	验收单位	合肥芯科电子材料有限公司			环保设施监测单位	安徽安卓环境科技有限公司			验收监测时工况	78%~82%			
	投资总概算（万元）	2300				环保投资总概算（万元）		70	所占比例（%）	3.04			
	实际总投资	450				实际环保投资（万元）		42	所占比例（%）	9.33			
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	35	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	3	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	5	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力		/	年平均工作时间	7200h				
运营单位		合肥芯科电子材料有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91340100MA2WGMJX8M	验收时间		2025 年 12 月		
污染 物排 放达 标与 总量 控制 (工 业建 设项 目详	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)	本期工程自身消减量 (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”消减量 (8)	全场实际排放总量 (9)	全场核定排放总量 (10)	区域平衡替代消减量 (11)	排放增减量 (12)
	废水												
	pH(无量纲)		7.6~7.8	6~9									
	化学需氧量		≤38	420									
	生化需氧量		≤10.3	210									
	氨氮		≤6	40									
	总磷		≤0.15	5.5									
	总氮		≤10.4	50									

填)	SS		≤20	280									
	动植物油												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘		≤5.5	120									
	氮氧化物		≤3	240									
	VOCs		≤3.2	120									
	工业固体废物												
	与项目有关的其 他特征污染物												

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