

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称： 高密度三维系统集成电路高端制造项目

建设单位(盖章)： 长电科技（江阴）有限公司

编 制 日 期： 2026 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	高密度三维系统集成电路高端制造项目			
项目代码	2506-320258-89-05-797236			
建设单位联系人	邬**	联系方式	13****96511	
建设地点	江阴高新技术产业开发区江阴市长山路 78 号、东定西路 1 号			
地理坐标	东经 120 度 20 分 8.689 秒，北纬 31 度 54 分 25.290 秒			
国民经济行业类别	集成电路制造 C3973	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 80.电子器件制造 397	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目备案部门	江阴高新技术产业开发区管理委员会	项目备案文号	澄高行审备（2025）109 号	
总投资（万元）	508000	环保投资（万元）	14880	
环保投资占比（%）	2.9	施工工期	24 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	108865.7（租用建筑面积）	
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置情况表			
	专项评价 的类别	设置原则	项目情况	专项 设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生产区生产废水、生活污水，生活区生活污水均经预处理后接管至污水厂集中处理，无直排废水	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量	是
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目建设地 500 米范围内无取水口，且不新增河道取水	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目非海洋工程项目	否
综上，本项目需设置环境风险专项评价。				

规划情况	规划名称：《江阴高新技术产业开发区产业发展规划（2022-2035）》
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《江阴高新技术产业开发区产业发展规划（2022-2035）环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：江苏省生态环境厅</p> <p>审查文件名称：省生态环境厅关于江阴高新技术产业开发区产业发展规划（2022-2035）环境影响报告书的审查意见</p> <p>审查文号：苏环审〔2025〕70号</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>本项目位于江阴高新技术产业开发区江阴市长山路 78 号、东定西路 1 号，位于集成电路主题园内，项目建设用地属于二类工业用地；本项目为集成电路封测项目，符合《江阴高新技术产业开发区产业发展规划（2022-2035）》。</p>

其他符合性分析	<p>1、生态红线</p> <p>①本项目符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）要求。</p> <p>②根据《无锡市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，项目建设地位于重点管控单元内，属于重点管控单元江阴高新技术产业开发区。</p> <p>2、环境质量底线相符性</p> <p>根据《2024年度江阴市生态环境状况公报》可知，建设项目所在区域环境空气中SO₂年均浓度、NO₂年均浓度、PM₁₀年均浓度、PM_{2.5}年均浓度、CO 24小时平均第95百分位数均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，O₃日最大8小时平均浓度第90百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，因此，判定为不达标区。根据《无锡市环境质量限期达标规划》分析内容，通过采取污染防治等措施后，无锡市环境空气质量预计2025年可实现全面达标。</p> <p>引用江苏天美检测科技有限公司出具监测报告Timi-JCBG-C0744【2024】，项目所在区域TSP、氮氧化物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）限值。</p> <p>根据南京爱迪信环境技术有限公司出具的检测报告编号：NJADT2304007001中地表水环境质量监测数据，东横河除溶解氧和总氮外，其他因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准；大寨河除溶解氧和总氮外，其他因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准，高新区目前已出具水环境整治方案。根据《2024年度江阴市生态环境状况公报》中描述，16条重点河流中，长江、应天河、桃花港、石牌港、申港河、利港河、老夏港河、新夏港河、白屈港、锡澄运河、新沟河等11条河流水质状况为优，与2023年相比，2024年全市16条重点河流中，白屈港、锡澄运河、新沟河、新夏港河水质由良好转为优。本项目废气、废水、噪声均能达标排放，固废得到合理处置。</p> <p>本项目的建设对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关规定要求。</p> <p>3、资源利用上线</p> <p>本项目为集成电路制造项目，不属于“两高”项目，项目用水来源为市政自来</p>
---------	--

水。项目原辅料、水、电供应充足，尽可能做到合理利用资源和节约能耗。项目所在地水资源丰富，不属于资源、能源紧缺区域。

4、负面清单相符性

本项目属于优先引入项目，满足《江阴高新技术产业开发区生态环境准入清单》中空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控及资源开发利用要求。本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》第一类 鼓励类中第二十八、信息产业中第 4 条集成电路产业，属于鼓励类项目；本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止准入类，不涉及附件中的禁止措施；本项目不新增用地，不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录》（2024 年本）限制类和禁止类项目；本项目位于太湖流域三级保护区，从事集成电路制造，对照《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录(2018 年本)》，本项目产品属于其目录一、新一代信息技术产业第 11 条中先进封装和测试技术，属于太湖流域战略性新兴产业，氮磷排放总量在区域内按 1.1 倍实施总量替代，符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求，不属于江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录中项目；本项目不属于《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）附表中不予审批环评的项目类别。

5、与《江阴市国土空间总体规划（2021—2035 年）》、“三区三线”划定成果的相符性分析

本项目建设地位于江阴市长山路 78 号、东定西路 1 号，与《江阴市国土空间总体规划（2021—2035 年）》、高新区“三区三线”划定成果分析可知：

本项目不占用生态保护红线区域、基本农田，本项目建设用地在城镇开发边界内。

由上可知，本项目建设地与《江阴市国土空间总体规划（2021—2035 年）》、“三区三线”划定成果相符。

二、建设项目工程分析

建设
内容

2.1 项目概况

长电科技（江阴）有限公司成立于 2025 年 5 月 16 日，由江苏长电科技股份有限公司投资成立，企业位于江阴市长山路 78 号、东定西路 1 号。

长电科技（江阴）有限公司拟依托江苏长电科技股份有限公司生产技术，租用江苏长电科技股份有限公司长山路 78 号、东定西路 1 号厂区厂房 108865.7 平方米，江苏长电科技股份有限公司在该厂区内不再进行生产活动。本项目引进溅镀机、植球线、切割机、测试机等进口设备共计 6491 台（套），配套购置包封机、植球机、测试机等国产设备共计 1777 台（套）及公辅系统设施设备 79 台（套）。项目完成后，将形成年产高密度三维系统级集成电路 110 亿颗的封测制造能力。本项目已取得江苏省投资项目备案证，备案证号：澄高行审备〔2025〕109 号。

本项目从事集成电路的生产，根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》中的有关规定，项目需开展环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日起施行，2020 年 11 月 30 日修订），本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 电子器件制造 397”中“显示器件制造；集成电路制造；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的”项目，应编制环境影响报告表。

2.2 工程内容及规模

建设项目产品方案见表 2-1，公用和辅助工程见表 2-2。

表 2-1 项目主体工程及产品方案

序号	产品名称		产品规格（单位 mm）	本项目设计能力（亿颗/年）	年运行时数
1	SiP	SiP 单面	2*1.6~20*20	1.6	8640 小时
		SiP 双面	2*1.6~20*20	0.5	
		小计		2.1	
2	EMS+	3D SiP	5*6~20*20	0.02	
3	FCCSP		/	0.35	
4	FCBGA		/	0.05	
5	模组 2.5D	2.5D	5*6~50*50	3.8	
6	汽车电子	QFN	/	3.6	
7	通讯消费类电子	FCQFN	1.1*0.7~5*6	19.8	
		FCTSOT	2.9*1.6	4.8	
		大颗 QFN	0.8*0.8~3*3	20.04	

			小颗 QFN	4*4~14*14	28.2	
			QFP	7*7~12*12	1.08	
			SOP	4.90*3.90*1.45 8	1.2	
			BGA	3*3~31.2*22.4	4.44	
			WBLGA	1.1*0.9~14*14	10.32	
			FCLGA	2*2~14*14	10.195	
			小计		100.075	
			8	晶圆测试	CP 测试	
合计					110	

表 2-2 公用及辅助工程

涉密内容

建设内容	<p>2.3 生产设备</p> <p>本项目生产设备清单见下表：</p> <p style="text-align: center;">涉密内容</p> <p>2.4 主要原辅料及燃料</p> <p>本项目原辅材料消耗情况具体如下：</p> <p style="text-align: center;">涉密内容</p> <p>2.5 地理位置、厂区平面布置及厂界周围 500 米土地利用现状</p> <p>地理位置：项目建设地位于江阴市长山路 78 号。</p> <p>厂区平面布置：本项目租用江苏长电科技股份有限公司厂房进行建设。本项目租用构筑物情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-3 租用构筑物情况</p> <table border="1"> <tr> <th>序号</th><th>构筑物名称</th><th>租用建筑面积 (m²)</th><th>层数</th><th>高度 (m)</th><th>火灾危险性</th><th>耐火等级</th><th>备注</th></tr> <tr> <td>1</td><td>D3-1 车间</td><td>54918.5</td><td>办公区2层, 车间1层</td><td>16.05</td><td>丁类</td><td>二级</td><td>/</td></tr> <tr> <td>2</td><td>D3-7 车间</td><td>29300</td><td>3层, 局部4层</td><td>18.3</td><td>丙类</td><td>一级</td><td>本项目租用第3层、4层</td></tr> <tr> <td>3</td><td>SiP 车间</td><td>15000</td><td>3层</td><td>23.98</td><td>丙类</td><td>一级</td><td>本项目租用第3层</td></tr> <tr> <td>4</td><td>动力厂房</td><td>3000</td><td>1层</td><td>7.4</td><td>丁类</td><td>二级</td><td>/</td></tr> <tr> <td>5</td><td>SiP 动力厂房</td><td>5535</td><td>2层</td><td>16.15</td><td>丁类</td><td>二级</td><td>/</td></tr> <tr> <td>6</td><td>甲乙类库房</td><td>568.2</td><td>1层</td><td>5.6</td><td>甲类、乙类</td><td>二级</td><td>/</td></tr> <tr> <td>7</td><td>一般固废库房</td><td>234</td><td>1层</td><td>3</td><td>丁类</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>8</td><td>危废库房</td><td>310</td><td>1层</td><td>3</td><td>丙类</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td colspan="2">合计</td><td>108865.7</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr> </table> <p>厂界周围 500 米土地利用现状：本项目位于江阴市长山路 78 号，东侧隔长山大道为江阴新杰科技有限公司、江苏斯菲尔电气股份有限公司、长电微电子（江阴）有限公司，南侧隔东定路为江阴天澄机械装备有限公司、江阴清泉水处理公司，西侧隔蟠龙山路为规划用地、新长铁路、南方景园、团结家园，北侧为盛合晶微半导体（江阴）有限公司。</p>							序号	构筑物名称	租用建筑面积 (m ²)	层数	高度 (m)	火灾危险性	耐火等级	备注	1	D3-1 车间	54918.5	办公区2层, 车间1层	16.05	丁类	二级	/	2	D3-7 车间	29300	3层, 局部4层	18.3	丙类	一级	本项目租用第3层、4层	3	SiP 车间	15000	3层	23.98	丙类	一级	本项目租用第3层	4	动力厂房	3000	1层	7.4	丁类	二级	/	5	SiP 动力厂房	5535	2层	16.15	丁类	二级	/	6	甲乙类库房	568.2	1层	5.6	甲类、乙类	二级	/	7	一般固废库房	234	1层	3	丁类	/	/	8	危废库房	310	1层	3	丙类	/	/	合计		108865.7	/	/	/	/	/
序号	构筑物名称	租用建筑面积 (m ²)	层数	高度 (m)	火灾危险性	耐火等级	备注																																																																																
1	D3-1 车间	54918.5	办公区2层, 车间1层	16.05	丁类	二级	/																																																																																
2	D3-7 车间	29300	3层, 局部4层	18.3	丙类	一级	本项目租用第3层、4层																																																																																
3	SiP 车间	15000	3层	23.98	丙类	一级	本项目租用第3层																																																																																
4	动力厂房	3000	1层	7.4	丁类	二级	/																																																																																
5	SiP 动力厂房	5535	2层	16.15	丁类	二级	/																																																																																
6	甲乙类库房	568.2	1层	5.6	甲类、乙类	二级	/																																																																																
7	一般固废库房	234	1层	3	丁类	/	/																																																																																
8	危废库房	310	1层	3	丙类	/	/																																																																																
合计		108865.7	/	/	/	/	/																																																																																

2.6 劳动定员与工作制度

工作制度：本项目实行四班三转制，年有效工作日为 360 天，8640 小时。

劳动定员：本项目新增员工 5400 人。

2.7 生产工艺

涉密内容

与项目有关的原有环境污染问题	<p>长电科技（江阴）有限公司成立于 2025 年 5 月 16 日，由江苏长电科技股份有限公司（以下简称“江苏长电”）投资成立，本项目为新建项目，不涉及原有环境污染问题。本项目租用江苏长电长山路 78 号、东定西路 1 号厂区厂房进行建设，江苏长电在该厂区内不再进行生产活动。根据厂区内土壤、地下水监测结果，目前厂区内不存在场地污染问题，符合环发[2012]140 号文件相关要求。</p>
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1 区域环境质量现状					
	3.1.1 大气环境					
	根据无锡市江阴生态环境局发布的《2024 年度江阴市生态环境状况公报》进行区域达标性判断。根据《2024 年度江阴市生态环境状况公报》，项目所在区域各评价因子数据见表 3-1。					
	表 3-1 环境空气质量监测数据					
	年份	污染物	年评价指标	现状浓度 μg/Nm³	标准浓度 μg/Nm³	达标情况
	2024	SO ₂	年均值	8.0	60	达标
		NO ₂	年均值	33.1	40	达标
		PM ₁₀	年均值	51.7	70	达标
		PM _{2.5}	年均值	32	35	达标
		O ₃	日最大 8 小时滑动平均浓度 第 90 百分位数	162	160	不达标
		CO	24 小时平均第 95 百分位数	1134	4000	达标
	根据《2024 年度江阴市生态环境状况公报》可知，建设项目所在区域环境空气中 SO ₂ 年均浓度、NO ₂ 年均浓度、PM ₁₀ 年均浓度、PM _{2.5} 年均浓度、CO 24 小时平均第 95 百分位数均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，O ₃ 日最大 8 小时滑动平均浓度第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，因此，判定为不达标区。					
	该区域已按《中华人民共和国大气污染防治法》的要求开展限期达标规划。根据《江阴高新区“310”综合整治行动方案》及《无锡市大气环境质量限期达标规划》可知，无锡市环境空气质量 2025 年可实现全面达标。					

区域环境 质量现状	<p>3.1.2 地表水环境</p> <p>1、大寨河、东横河</p> <p>本项目生产区废水接管至江阴高新区污水处理厂，尾水排入大寨河后汇入东横河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏环办[2022]82号），东横河、大寨河为Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。根据南京爱迪信环境技术有限公司出具的检测报告编号：NJADT2304007001 中地表水环境质量监测数据，东横河除溶解氧和总氮外，其他因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准；大寨河除溶解氧和总氮外，其他因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准，高新区目前已出具水环境整治方案，从以下几方面进行整治改善地表水环境：健全雨污分流及污水收集系统；推进重点行业废水处理提标；实施重点河道整治。</p> <p>2、白屈港</p> <p>本项目生活区生活污水接管至滨江污水处理厂处理，尾水排入白屈港。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏环办[2022]82号），白屈港为Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，根据《2024年度江阴市生态环境状况公报》中描述，16条重点河流中，长江、应天河、桃花港、石牌港、申港河、利港河、老夏港河、新夏港河、白屈港、锡澄运河、新沟河等11条河流水质状况为优，与2023年相比，2024年全市16条重点河流中，白屈港、锡澄运河、新沟河、新夏港河水质由良好转为优。</p> <p>3.1.3 声环境</p> <p>根据《江阴市声环境功能区划分调整方案》（澄政办发【2020】71号）规定，项目所在区域声环境功能区划分为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区。厂界50m范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），可不进行声环境质量现状监测。</p> <p>3.1.4 生态环境</p> <p>本项目为污染影响类项目，在产业园区内，不新增用地，用地范围内不涉及生态保护目标，故不作生态环境的现状分析。</p> <p>3.1.5 电磁辐射</p> <p>本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台就、卫星地球上行站、雷达等电磁</p>
--------------	--

辐射类项目，故不作电磁辐射的现状分析。

3.1.6 地下水、土壤环境

本项目地下水、土壤监测数据引用位于江阴长山大道 78 号的江阴长电先进封装有限公司的地下水、土壤监测数据[江苏金信检测技术服务有限公司出具的检测报告（2023）金信检（水）字第（B372-4）号、（2023）金信检（土）字第（B372-2）号]。项目所在地地下水监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的IV类以上的标准要求；项目所在地土壤环境要求满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准。

环境保护目标

3.2 环境保护目标

3.2.1 大气环境保护目标

厂界外 500 米范围内大气环境保护目标见下表。

表 3-2 大气环境保护目标

名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	规模
	X（经度）	Y（纬度）						
南方景园	120.324444	31.905740	居民区	大气环境	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	西	165	317 户 /1268 人
团结家园	120.324063	31.908149				西	185	1504 户 /6016 人
碧桂园白鹭湾花园	120.323832	31.910434				西北	305	1910 户 /7640 人
天安城市花园	120.340043	31.911721				东北	425	388 户 /1302 人
金童幼儿园	120.323026	31.907197	学校	大气环境		西	410	100 人

3.2.2 声环境保护目标

建设项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标。

3.2.3 地下水环境保护目标

建设项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

3.2.4 生态环境保护目标

本项目位于江阴市长山路 78 号、东定西路 1 号，不在产业园外新增用地，不涉及生态保护目标。

<p>污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p>3.3 污染物排放控制标准</p> <p>3.3.1 废气排放标准</p> <p>1、施工期：</p> <p>施工期场地扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 中限值：TSP500ug/m³(任一监控点(TSP 自动监测)自整时起依次顺延 15 min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ 633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时，TSP 实测值扣除 200ug/m³ 后再进行评价)，PM₁₀80ug/m³(任一监控点(PM₁₀ 自动监测)自整时起依次顺延 1h 的 PM₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值)。</p> <p>2、运营期：</p> <p>本项目生产过程有组织废气挥发性有机物（以非甲烷总烃、TVOC 表征）、氨、硫酸雾、氮氧化物、颗粒物、锡及其化合物执行江苏省地方标准《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 3 标准，污水处理站及其危废仓库有组织排放氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。</p> <p>无组织废气非甲烷总烃、氨、硫酸雾执行江苏省地方标准《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 4 标准，无组织废气颗粒物、氮氧化物、锡及其化合物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，无组织废气硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准。</p> <p>厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。</p> <p>3.3.2 废水污染物排放标准</p> <p>1、江阴高新区污水处理厂污染物接管标准、排放标准</p> <p>本项目建设废水处理站用于处理本项目生产区废水以及厂区内其他企业生产区废水，废水经处理后部分回用，部分接管至江阴高新区污水处理厂。企业含镍废水预处理设施出口总镍执行《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 1 中间排放限值中的特别排放限值，废水总接管口总镍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 4 标准。废水总接管口总铜、总氰化物执行《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 1 中间排放限值，其余污染物执行江阴高新区污水处理厂接管标准。</p>
--	---

最终污水厂排入外环境废水中 pH、悬浮物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 标准；化学需氧量、总氮执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 A 标准；氨氮每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表 1 中 A 标准，其他时间执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准；总磷执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准；总铜执行《半导体行业污染物排放标准》(DB32/3747-2020)表 1 中的特别排放限值；氟化物排放浓度小于 1.5mg/L，优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 4 标准；总氰化物、总镍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 4 标准。

2、滨江污水处理厂污染物接管标准、排放标准

本项目生活区生活污水经化粪池、隔油池预处理后接管至滨江污水处理厂，污染物接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准。处理后的尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准以及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准后排入白屈港。

3、回用水质限值

本项目磨划废水、清洗废水、切割废水经磨划废水回用系统、切割废水回用系统处理后清水回用于纯水制备，企业执行自定限值。

中水处理设施清水回用到循环冷却系统，回用水执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 中间冷开式循环冷却用补充、工艺用水水质标准，电导率执行企业制定限值。

4、基准排水量要求

本项目产品属于封装产品中传统封装产品，单位产品基准排水量需满足江苏省地方标准《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 2 标准。

3.3.3 噪声排放标准

1、施工期：施工期噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中要求：施工过程场界等效声级昼间≤70dB（A）、夜间≤55dB（A），夜间场界噪声最大声级不得高于 70dB（A）。

2、运营期：根据《市政府办公室关于印发<江阴市声环境功能区划分调整方案>

的通知》（澄政办发〔2020〕71号，下文简称《调整方案》），公司南、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中厂界外声功能区类别3标准；东厂界距离城市快速路长山大道约17m，根据《调整方案》：相邻区域为3类声环境功能区，距离城市快速路25米范围内的区域划分为4a类声环境功能区，因此东厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中厂界外声功能区类别4标准。

3.3.4 固废贮存标准

本项目一般工业固废储存按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定执行；危险废物储存按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）中的相关规定执行；生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

<p>总量控制指标</p>	<p>3.4 总量控制指标</p> <p>废水：总量控制因子为 COD、NH₃-N、TP、TN，考核因子为 SS、总锡、总铜、动植物油。</p> <p>废气：总量控制因子挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、氮氧化物，考核因子锡及其化合物、硫酸雾、氨、硫化氢。</p> <p>固废：各类固体废物。</p> <p>本项目生产区生产废水、生活污水（除去循环冷却系统排水、纯水制备浓水、反冲洗水、蒸汽冷凝水）排放量 1550114m³/a，COD 排放量 46.5t/a、NH₃-N 排放量 1.136t/a、TN 排放量 11.39t/a、TP 排放量 0.223t/a，需平衡总量。本项目挥发性有机物排放量 7.4255t/a、氮氧化物排放量 0.154t/a，需平衡总量。生活区生活污水可单独接管至滨江污水处理厂，不进行总量平衡。</p> <p>本项目建设后，江苏长电科技股份有限公司在该厂区内不再进行生产活动，其削减总量可用于本项目总量平衡。根据江苏长电科技股份有限公司排污证及环评，江苏长电科技股份有限公司生产废水、生活污水（除去循环冷却系统排水、纯水制备浓水、反冲洗水、蒸汽冷凝水）1552608m³/a，COD 排放量 77.6304t/a、NH₃-N 排放量 1.4606t/a、TN 排放量 4.3848t/a、TP 排放量 0.1461t/a，挥发性有机物 0.5143t/a。本项目排放 COD、NH₃-N 可在江苏长电科技股份有限公司削减量内平衡，新增 TN 排放量 7.0052t/a、TP 排放量 0.0769t/a、挥发性有机物 6.9112t/a、氮氧化物 0.154t/a 在高新区内平衡。</p> <p>固体废物的排放总量为零，符合总量控制的要求。</p>
---------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期 环 境 保 护 措 施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>本项目利用现有厂房进行建设，施工期主要为设备的安装、废气收集管道、处理装置的安装以及污水站建设等，设备的安装、废气收集管道、处理装置的安装对周围环境影响较小，本报告不进行分析；污水站建设工程施工期环境保护措施如下：</p> <p style="padding-left: 2em;">1、废气</p> <p>污水站建设工程施工期废气主要为粉尘以及车辆尾气，主要来自施工材料装卸及运输。施工过程中运输车辆装载不得超出车厢挡板高度，并采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒、散落，对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫，施工道路应定时洒水抑尘，施工材料堆场进行覆盖。统筹安排工期，在较大风速时停止施工。</p> <p style="padding-left: 2em;">2、废水</p> <p>施工期废水主要为施工场地冲洗、施工设备冲洗以及施工人员生活污水。依托厂内现有污水收集管网及处理设施处理。</p> <p style="padding-left: 2em;">3、固废</p> <p>施工期固废主要为建筑垃圾、生活垃圾。对施工现场及时进行清理，建筑垃圾及时清运、加以利用；生活垃圾收集后由环卫部门收集处理。</p> <p>综上，本项目施工期采取相应的环境保护措施后对周围环境的影响较小。</p>
运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>4.2 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 废气</p> <p style="padding-left: 2em;">1、废气产生及排放情况</p>

表 4-1 本项目有组织大气污染物产生及排放情况

车间	产排污环节	污染物名称	污染物产生情况			治理设施					污染物排放情况			排放口	排放标准	
			产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	风量 (m³/h)	捕集效率 %	去除率 %	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		浓度限值 (mg/m³)	速率限值 (kg/h)
D3 -1	SMT、倒装	颗粒物*	0.0011	0.00007	0.00057	初级滤网过滤+ 二级活性炭吸附	65000	95	/	是	0.0011	0.00007	0.00057	DA001	20	/
		锡及其化合物	0.0009	0.00006	0.00056						0.0009	0.00006	0.00056		1	/
		挥发性有机物	1.29	0.084	0.727						8.82	0.57	2.445		50	/
	塑封及其固化	挥发性有机物	0.11	0.0073	0.063			95								
	激光切割、开槽	挥发性有机物	1.69	0.11	0.941			95								
	装片后烘烤	挥发性有机物	0.106	0.0069	0.060			95								
	除胶	挥发性有机物	10.77	0.70	6.088			90								
	钢网清洗	挥发性有机物	0.074	0.0048	0.030			95								

	胶 头、 吸嘴 清洗	挥发性 有机物	44.77	2.91	8.39			90								
	除胶	挥发性 有机物	117.00	1.17	10.1	二级 水喷 淋+二 级活 性炭 吸附	10000	95	75	是	29.25	0.29	2.53	DA 004	50	/
	电 镀、 酸性 去 铜、 退 镀、 化 验	硫酸雾	1.18	0.047	0.41	碱喷 淋塔	40000	95	90	是	0.12	0.0047	0.041	DA 005	5	/
		氮氧化 物	1.43	0.057	0.31			90	90		0.159	0.0063	0.033		50	/
		氮氧化 物	0.16	0.0063	0.015			90	90							
		硫酸雾	1.18	0.047	0.41	碱喷 淋塔	40000	95	90	是	0.12	0.0047	0.041	DA 006	5	/
		氮氧化 物	1.43	0.057	0.31			90	90		0.159	0.0063	0.033		50	/
		氮氧化 物	0.16	0.0063	0.015			90	90							
		硫酸雾	1.18	0.047	0.41	碱喷 淋	40000	95	90	是	0.12	0.0047	0.041	DA 007	5	/
		氮氧化 物	1.43	0.057	0.31			90	90		0.159	0.0063	0.033		50	/
		氮氧化 物	0.16	0.0063	0.015			90	90							
	碱性 去铜	氨	7.86	0.055	0.324	酸喷 淋	7000	90	80	是	1.57	0.011	0.065	DA 008	10	/

D3 -7	植球	颗粒物 *	0.009	0.00018	0.00152	初级 滤网 过滤+ 二级 活性 炭吸 附	20000	95	/	是	0.009	0.00018	0.001 52	DA 002	20	/
		锡及其 化合物	0.0085	0.00017	0.0015				/		0.0085	0.00017	0.001 5		1	/
		挥发性 有机物	1.38	0.0275	0.2375				85		0.72	0.014	0.073		50	/
	塑封 及其 固化	挥发性 有机物	0.24	0.0047	0.041			95								
	装片 后烘 烤	挥发性 有机物	0.18	0.0035	0.030			95								
	胶头 清洗	挥发性 有机物	3	0.06	0.18			90								
SIP	SMT 、背 面贴 装植 球	颗粒物 *	0.0022	0.00006 6	0.00057	初级 滤网 过滤+ 二级 活性 炭吸 附	30000	95	/	是	0.0022	0.00006 6	0.000 57	DA 003	20	/
		锡及其 化合物	0.0022	0.00006 5	0.00056				/		0.0022	0.00006 5	0.000 56		1	/
		挥发性 有机物	1.80	0.054	0.463				85		0.30	0.0089	0.075		50	/
	塑封 及其 固化	挥发性 有机物	0.073	0.0022	0.019			95								
	钢网 清洗	挥发性 有机物	0.10	0.0030	0.019			95								

污水处理 南区	氨	13.33	0.20	1.70	酸喷 淋+碱 喷淋+ 生物 滤池	15000	90	90	是	1.33	0.02	0.17	DA 009	/	4.9
	硫化氢	2.07	0.031	0.27				90		0.21	0.0031	0.027		/	0.33
	臭气浓 度	2690（无 量纲）	/	/				90		269（无 量纲）	/	/		2000 （无量 纲）	/
污水处理 北区	氨	13.33	0.20	1.70	酸喷 淋+碱 喷淋+ 生物 滤池	15000	90	90	是	1.33	0.02	0.17	DA 010	/	4.9
	硫化氢	2.07	0.031	0.27				90		0.21	0.0031	0.027		/	0.33
	臭气浓 度	2690（无 量纲）	/	/				90		269（无 量纲）	/	/		2000 （无量 纲）	/

注：颗粒物排放浓度远低于检出限 1mg/m³，因此，本报告对颗粒物不进行定量分析。

表 4-2 本项目无组织大气污染物产生及排放情况

车间	产污 环节	污染物名 称	产生情况		排放 形式	治理设施					排放情况		面源参 数（m）
			污染物产 生速率 （kg/h）	污染物产 生量（t/a）		工艺	处理能力 （m ³ /h）	收集 效率 （%）	去除率 （%）	是否为 可行技 术	排放速 率 （kg/h）	排放量 （t/a）	
D3-1	SMT、 倒装	挥发性有 机物	0.0044	0.038	无组 织	/	/	/	/	/	0.0044	0.038	240× 175× 16.5
		锡及其化 合物	3.47E-06	3.00E-05		/	/	/	/	/	3.47E-06	3.00E-05	
	塑封 及其 固化	挥发性有 机物	0.0003	0.003		/	/	/	/	/	0.0003	0.003	

	激光切割、开槽	挥发性有机物	0.0057	0.049		/	/	/	/	/	0.0057	0.049	
	装片后烘烤	挥发性有机物	0.0003	0.0029		/	/	/	/	/	0.0003	0.0029	
	除胶	挥发性有机物	0.078	0.676		/	/	/	/	/	0.078	0.676	
	钢网清洗	挥发性有机物	0.0003	0.002		/	/	/	/	/	0.0003	0.002	
	胶头、吸嘴清洗	挥发性有机物	0.32	0.93		/	/	/	/	/	0.32	0.93	
	除胶（乙醇、CR-100）	挥发性有机物	0.0625	0.54		/	/	/	/	/	0.0625	0.54	
	电镀、酸性去铜、退镀	硫酸雾	0.0069	0.06		/	/	/	/	/	0.0069	0.06	
		氮氧化物	0.0093	0.05		/	/	/	/	/	0.0093	0.05	
	化验	氮氧化物	0.0021	0.005		/	/	/	/	/	0.0021	0.005	
	碱性去铜	氨	0.0062	0.036		/	/	/	/	/	0.0062	0.036	
	合计	挥发性有机物	0.4746	2.2409		/	/	/	/	/	0.4746	2.2409	

		锡及其化合物	3.47E-06	3.00E-05		/	/	/	/	/	3.47E-06	3.00E-05	
		硫酸雾	0.0069	0.06		/	/	/	/	/	0.0069	0.06	
		氮氧化物	0.0114	0.055		/	/	/	/	/	0.0114	0.055	
		氨	0.0062	0.036		/	/	/	/	/	0.0062	0.036	
D3-7	植球	挥发性有机物	0.0014	0.0125	无组织	/	/	/	/	/	0.0014	0.0125	170× 130× 18.3
		锡及其化合物	9.26E-06	8.00E-05		/	/	/	/	/	9.26E-06	8.00E-05	
	塑封及其固化	挥发性有机物	0.0002	0.002		/	/	/	/	/	0.0002	0.002	
	装片后烘烤	挥发性有机物	0.0001	0.0011		/	/	/	/	/	0.0001	0.0011	
	胶头清洗	挥发性有机物	0.0069	0.02		/	/	/	/	/	0.0069	0.02	
	合计	挥发性有机物	0.0086	0.0356		/	/	/	/	/	0.0086	0.0356	
		锡及其化合物	9.26E-06	8.00E-05		/	/	/	/	/	9.26E-06	8.00E-05	
SIP	SMT、背面贴装植球	挥发性有机物	0.0028	0.02400	无组织	/	/	/	/	/	0.0028	0.024	100× 150× 23.98
		锡及其化合物	3.47E-06	3.00E-05		/	/	/	/	/	3.47E-06	3.00E-05	

	塑封及其固化	挥发性有机物	0.0001	0.001		/	/	/	/	/	0.0001	0.001	
	钢网清洗	挥发性有机物	0.0002	0.001		/	/	/	/	/	0.0002	0.001	
	合计	挥发性有机物	0.0031	0.026		/	/	/	/	/	0.0031	0.026	
		锡及其化合物	3.47E-06	3.00E-05		/	/	/	/	/	3.47E-06	3.00E-05	
污水处理南区	氨		0.022	0.19		/	/	/	/	/	0.022	0.19	45× 140× 12
	硫化氢		0.0035	0.03		/	/	/	/	/	0.0035	0.03	
污水处理北区	氨		0.022	0.19		/	/	/	/	/	0.022	0.19	45× 160× 12
	硫化氢		0.0035	0.03		/	/	/	/	/	0.0035	0.03	

综合分析，本项目各车间废气经收集、处理后均可达标排放，有组织排放废气挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）、氨、硫酸雾、氮氧化物、颗粒物、锡及其化合物可达江苏省地方标准《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表3标准，无组织排放废气挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）、氨、硫酸雾达江苏省地方标准《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表4标准，颗粒物、氮氧化物、锡及其化合物达江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准。污水站废气及其危废仓库废气经收集、处理后均可达标排放，氨、硫化氢、臭气浓度达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1和表2标准。危废仓库2、6废气经收集处理后无组织排放，挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）可达江苏省地方标准《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表4标准。厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	2、监测计划		
	<p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业”中“89 电子器件制造 397、电子元件及电子专用材料制造 398”-“纳入重点排污单位名录的”，属于重点管理，根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022）、《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ 1083-2020），本项目建成后全厂监测计划如下：</p>		
	表 4-3 全厂废气监测计划表		
	监测点位	监测项目	监测频次
	排气筒（DA001）	非甲烷总烃	在线监测
		颗粒物、锡及其化合物	一次/半年
	排气筒（DA002）	非甲烷总烃	在线监测
		颗粒物、锡及其化合物	一次/半年
	排气筒（DA003）	非甲烷总烃	在线监测
		颗粒物、锡及其化合物	一次/半年
	排气筒（DA004）	非甲烷总烃	在线监测
	排气筒（DA005）	硫酸雾、氮氧化物	一次/半年
	排气筒（DA006）	硫酸雾、氮氧化物	一次/半年
	排气筒（DA007）	硫酸雾、氮氧化物	一次/半年
	排气筒（DA008）	氨	一次/半年
	排气筒（DA009）	氨、硫化氢、臭气浓度	一次/半年
	排气筒（DA010）	氨、硫化氢、臭气浓度	一次/半年
	厂区内无组织监控点	非甲烷总烃	一次/年
	厂界无组织监控点	非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、硫化氢、氨、臭气浓度、颗粒物、氮氧化物、锡及其化合物	一次/年
3、卫生防护距离			
<p>无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度若超过居住区容许浓度限值，则无组织排放源与居住区之间应设置卫生防护距离，企业卫生防护距离根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）进行计算，计算公式：</p>			
$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \bullet L^c + 0.25r^2)^{0.50} \bullet L^D$			
<p>式中：Q_c—大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）</p>			
<p>C_m—大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米</p>			

(mg/m^3) ;

L—大气有害物质卫生防护距离初值, 单位为米 (m) ;

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径, 单位为米 (m) ;

A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数, 无因次, 根据工业企业所在地区近 5 年平均风速 ($2.7\text{m}/\text{s}$) 及大气污染源构成类别查取。

经计算, 本项目 D3-1 车间、D3-7 车间、SiP 车间、污水处理南区、北区均设置 100 米卫生防护距离, 因此, 本项目设置卫生防护距离为以 D3-1 车间、D3-7 车间、SiP 车间、污水处理南区、北区外扩 100 米形成的包络线。根据现场踏勘, 周围最近敏感目标距离厂界 165 米, 本项目卫生防护距离内无大气环境敏感目标, 故本项目无组织排放废气对周围环境影响较小, 在可控范围内。

4、大气环境影响分析结论

本项目废气经收集处理后均能达标排放, 本项目设置卫生防护距离为以 D3-1 车间、D3-7 车间、SiP 车间、污水处理南区、北区外扩 100 米形成的包络线, 卫生防护距离内无大气环境敏感目标, 因此本项目对周围环境的影响较小。项目建设运行后, 建设方应加强对废气处理装置的日常管理, 减少非正常工况的发生。当发现处理设施出现异常情况时应及时采取应急处理措施, 避免对环境造成持续性影响。

4.2.2 废水

1、废水产生及处理情况

本项目废水包括清洗废水、切割废水、激光钻孔废水、钢网清洗废水、塑封模具清洗废水、料盒清洗废水、电镀废水、除胶废水、去铜废水、退镀废水、磨划废水、废气喷淋废水、生活污水、初期雨水、地面清洁废水、化验废水、纯水站浓水及反冲洗水、循环冷却系统排水、蒸汽冷凝水。

厂内生活区、生产区有独立的雨污管网, 生活区生活污水经化粪池、隔油池预处理后接管至滨江污水处理厂。生产区废水经分质收集、处理, 部分回用, 部分接管至江阴高新区污水处理厂, 本项目拟新建一座污水处理站, 接纳整个厂区 (含星科金朋、长电先进、新顺) 废水, 该污水处理站建成后由长电科技 (江阴) 有限公司负责运营管理。

运营期环境影响和保护措施	<p>对照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》表 B.2，本项目建设污水处理站含镍、含铜、含氟废水采用化学沉淀法，为可行技术；含氰废水采用碱性氯化法，为可行技术。</p> <p>根据本项目废水设计方案，本项目生产区废水经分类收集处理后，含镍废水预处理设施出口总镍可达《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 1 中间接排放限值中的特别排放限值，综合废水总排放口总镍可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 4 标准。综合废水总排放口总铜、总氰化物可达《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 1 中间接排放限值，其余污染物可达江阴高新区污水处理厂接管标准。本项目生活区生活污水经化粪池、隔油池预处理后污染物可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准。</p> <p>2、环境管理要求及监测计划</p> <p>环境管理要求：生产区共设置 1 个污水接管口、5 个雨水排放口，排污口按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控(97)122 号]要求设置，雨水排放口前端设置明渠（排放口），便于日常检查、采样检测，排放口安装截止阀。生活区设置 1 个污水接管口、5 个雨水排放口，排污口按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控(97)122 号]要求设置。</p> <p>企业根据苏污防攻坚指办[2023] 71 号《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法》（试行）要求，完善初期雨水收集与管理、后期雨水收集与管理，并将雨水排口纳入排污许可管理，定期开展雨水收集系统日常检查与维护。</p> <p>监测计划：根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业”中“89 电子器件制造 397、电子元件及电子专用材料制造 398”，“纳入重点排污单位名录的”，属于重点管理，根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022）要求，对 DW001、DW002 提出监测要求；同时由于企业清净下水量较大，为保证各处理单元达到实质性处理效果，对部分处理单元出水提出例行监测要求，监测频次参照 DW002 总氮等指标；另外，根据企业对回用水的要求对回用水系统出水提出例行监测要求，监测频次按 1 次/年，废水监测计划见下表。</p>
--------------	--

运营期环境影响和保护措施	表 4-4 建设项目废水监测计划表		
	监测点位	监测指标	监测频次
	含镍废水车间排放口 DW001	流量	自动监测
		总镍	1 次/日
	生产区综合废水总排放口 DW002	流量	自动监测
		pH	
		COD	
		氨氮	
		氟化物	
		总氮	1 次/月
		SS	
		总磷	
		总镍	
		总氰化物	
		总铜	
	磨划废水回用系统一 RO 出水、磨划废水回用 系统二 RO 出水	pH	1 次/年
		COD	
		SS	
		电导率	
	切割废水回用系统 RO 出水	pH 值	1 次/年
		COD	
		NH ₃ -N	
		TN	
		SS	
		电导率	
		总铜	
	磨划废水回用系统三超 滤出水	pH	1 次/年
		COD	
		SS	
		电导率	
	含氟废水预处理系统出水	氟化物	1 次/月
	含氰废水预处理系统出水	总氰化物	1 次/月
	电镀废水预处理系统出水	总铜	1 次/月
4.2.3 噪声			
<p>本项目生产设备噪声源强较小，且均设置在厂房内，因此本项目主要针对高噪声源如动力设备、制氮机等进行调查并进行影响分析，防噪措施具体见下表。</p>			

表 4-5 各噪声源的设计降噪量及降噪措施

噪声防治措施名称 (类型)	噪声防治措施规模	噪声防治措施 效果	噪声防治措施 投资/万元
噪声源控制措施	设备优先选用低噪声设备，合理布局，安装减振垫片/底座，制氮站房 1 制氮机压缩机放空口安装二级排气消声器		
噪声传播途径控制措施	动力高噪声设备设置在厂房内，制氮机设置在厂房内，并在制氮站房 1 南侧设置 L 型声屏障，采用直立式，长 12+38m，高 4.5m，声屏障采用金属吸音板，内含吸音棉；制氮站房 1 西侧北侧设置隔声墙，面积共 280m ² ，厚度 100mm，材质从外到内为 0.6mm 压型彩钢板+50mm80kg/m ³ 离心复合吸声棉+50mm32kg/m ³ 离心复合隔声棉+憎水玻璃纤维布+0.5mm 压型彩钢穿孔板	车间隔声 25dB (A)，消声器消声量 15dB (A)，制氮站房 1 隔声墙、声屏障隔声 25-30dB (A)	50

在采取相应的噪声控制措施后，本项目建成后运营期东厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求，即昼间≤70dB（A）、夜间≤55dB（A）；其余各厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）。

4.2.4 固废

1、固废产生情况

本项目产生一般固废 3903.225t/a，主要包括废膜、废金属、废磨轮、废包装、一般污泥等，其中一般污泥委托热电厂处理，其他外售综合利用。本项目产生危废 4189.502t/a，主要包括废有机溶剂、电镀废液、废活性炭、含铜污泥等，均委托有资质单位处置。生活垃圾由环卫部门定期清运。

2、环境管理要求

1) 固体废物贮存管理要求

A.一般固废

本项目共设置 4 座一般固废仓库，其中 1 座 120m²用于贮存废双面胶、废分子筛、废磨轮、废吸嘴、废劈刀、废包装、废膜、废毛刷，贮存能力 96t，一般固废贮存周期按一个月计算，本项目最大贮存量约 8.5t，能够满足贮存需求；1 座 40m²用于贮存废塑封料，贮存能力 32t，贮存周期按半个月计算，本项目最大贮存量约 18.75t，能够满足贮存需求；1 座 74m²用于贮存废金属、不合格品，1 座

30m²用于贮存废金属，贮存能力 83t，贮存周期按一个月计算，本项目最大贮存量约 9.2t，能够满足贮存需求；污水处理产生一般污泥暂存于压滤间，当天外运处置；纯水制备产生废多介质滤料等更换即外运处置，不在厂内暂存。一般固废堆场贮存过程的污染控制参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、放扬尘等环境保护要求。

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

③贮存、处置场的使用单位，应建立档案制。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

B.危险固废



厂区设置 10 个危废仓库能够满足全厂危废的贮存需求。

危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设和维护使用，设置完好的防风、防雨、防晒、防渗漏、防流失、防扬散等措施，并制定危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。具体如下：

①收集、贮存、运输危险废物的设施、场所显著位置张贴危险废物的标识，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）规定的所示标签设置危险废物标识。

②从源头分类：本项目危险废物采用桶装和袋装贮存，满足《危险废物贮存污染控制标准》中对贮存容器的要求，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）所示标签在包装容器上设置危险废物识别标志，危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔。

③本项目危险废物暂存场所采取基础防渗；地面为耐腐蚀的硬化地面、地面无裂缝。

<p>④建立各种固废的全部档案，从废物特性、数量、倾倒地位置、来源、去向等文件资料，必须按国家档案管理条例进行整理与管理，保证完整无缺。</p> <p>⑤加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗漏等二次污染情况。</p>					
<p align="center">表 4-6 固废堆放场的环境保护图形标志一览表</p>					
排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般固废暂堆场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
危险废物暂存场所	警告标示	长方形边框	黄色	危险废物设施标志背景颜色为黄色，字体和边框颜色为黑色	<div> <div> <div>危险废物暂存设施</div> <div>单位名称:</div> <div>设施编号:</div> <div>负责人及联系方式:</div> </div> <div>  <div>危险废物</div> </div> </div> <p align="center">(贮存设置标志)</p>
<p>⑥省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）</p> <p>本项目产生的危险废物应严格按照省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）等文件要求建设和维护使用。主要要求如下：</p> <p>贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防漏、防渗以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p> <p>B. 根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。不同贮存分区之间采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。</p> <p>C. 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>D. 贮存设施地面与裙角应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物</p>					

料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 后黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

E. 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

2) 固体废物运输过程环境管理

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。采取以上措施后，运输过程中对环境影响较小。建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

3) 危险废物委托利用、处置环境管理

本项目产生的危险固废种类均委托有资质单位进行处置，本项目危废全部可以做到安全处置。

4) 加强危险废物申报管理

项目实施后，将按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需变更的，则重新在系统中申请备案。企业将结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

5) 危废仓库风险防范措施

- ①加强管理工作，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内输运以及使用，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式；
- ②针对危险废物的贮存、输运制定安全条例，严禁靠近明火；
- ③制定严格的操作规程，操作人员进行必要的安全培训后方可进行使用；
- ④结合消防等专业制定事故应急预案，一旦发生事故后能够及时采取有效措施进行科学处置，将事故破坏降至最低限度，同时考虑各种处置方案的科学合理性以及有效性。

6) 危险废物贮存设施视频监控布设要求

危险废物贮存作为危险废物产生和利用处置的中间环节，在危险废物全过程监管中具有重要意义。根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，危险废物产生单位和经营单位均应在关键位置设置在线视频监控。

A. 在视频监控系统管理上，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。

B. 综上所述，本项目固废采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，不产生二次污染，不会对周围环境产生影响。

4.2.5 地下水、土壤

本项目对地下水、土壤的污染途径见下表。

表 4-7 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	污染因子
危废仓库、甲乙类仓库、电镀化剂库、车间化剂库、纯水站盐库、盐酸库等	防渗层腐蚀或破损	地面漫流、垂直入渗	pH、非持久性有机物、铜、银、石油烃、锡
废水收集管道及废水处理站（含储罐区）、初期雨水收集池	废水收集管道、废水处理池腐蚀或破损	地面漫流、垂直入渗	pH、非持久性有机物、铜、石油烃、锡
事故应急池	防渗层腐蚀或破损	垂直入渗	pH、非持久性有机物、铜、银、石油烃、锡
D3-1 电镀间、乙醇除胶间、清洗间、废气装置区	电镀、去铜等	地面漫流、垂直入渗	pH、非持久性有机物、铜、银、石油烃、锡

本项目防渗的要求如下。

表 4-8 本项目污染区划分及防渗要求

厂区 区域	防渗分区	防渗技术要求
危废仓库、甲乙类仓库、 电镀化剂库、车间化剂库、 纯水站盐库、盐酸库	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行
废水收集管道及废水处理 站（含储罐区）、初期雨 水收集池、事故应急池		
D3-1 电镀间、乙醇除胶间、 清洗间、废气装置区		
一般固废堆场	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行
其他车间区域、道路	简单防渗区	一般地面硬化

注：本项目依托江苏长电科技股份有限公司建设的危废仓库等目前已按分区防渗要求进行防渗处理，本项目新建的污水站、初期雨水收集池等按上表中分区防渗的要求建设。

以上防渗处理措施能够满足本项目需求，正常工况下项目对土壤基本不会造成明显影响。

拟建项目应按照设计要求进行防渗处理，对可能造成污染的装置、设置加大检修、维护力度，尽可能杜绝事故发生。在采取了上述土壤环境污染防控措施后，本项目土壤和地下水环境影响是可以接受的。

4.2.6 生态

本项目不属于产业园区外新增用地项目，且用地范围内无生态环境保护目标，因此无需相应生态保护措施。

4.2.7 环境风险

本项目危废物质一旦发生泄漏事故对周围环境有一定的影响，经预测，厂内盐酸储罐全破裂泄漏事故发生后，各保护目标最大浓度均未超过大气毒性终点浓度，对周围保护目标影响较小；污水站次氯酸钠储罐泄漏遇盐酸次生氯气事故发生后，最近保护目标南方景园最大浓度超过氯气大气毒性终点浓度-2，但未超过氯气大气毒性终点浓度-1，故次氯酸钠泄漏后遇盐酸次生氯气，对敏感目标有一定影响，企业需加强管理，次氯酸钠储罐与盐酸储罐不公用围堰，降低次氯酸钠泄漏后遇盐酸的概率，环境风险可防控。具体内容见环境风险专项评价报告。

本项目在制定突发环境事件应急预案，落实上述风险防范措施后，本项目环

境风险可防控。

4.2.8 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，无电磁辐射影响。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
				排放浓度/排放速率	排放标准
大气环境	DA001 (D3-1 有机废气排放口)	颗粒物	初级滤网过滤+二级活性炭吸附 (TA001) +25m 排气筒	20mg/m ³	《半导体行业污染物排放标准》 DB32/3747-2020 表 3 标准
		锡及其化合物		1mg/m ³	
		非甲烷总烃		50mg/m ³	
		TVOC		100mg/m ³	
	DA004 (除胶间废气排放口)	非甲烷总烃	二级水喷淋+二级活性炭吸附 (TA004) +25m 排气筒	50mg/m ³	
		TVOC		100mg/m ³	
	DA005-7 (酸性废气排放口)	硫酸雾	碱喷淋 (TA005-7) +25m 排气筒	5mg/m ³	
		氮氧化物		50mg/m ³	
	DA008 (碱性废气排放口)	氨	酸喷淋 (TA008) +25m 排气筒	10mg/m ³	
	DA002 (D3-7 有机废气排放口)	颗粒物	初级滤网过滤+二级活性炭吸附 (TA002) +25m 排气筒	20mg/m ³	
		锡及其化合物		1mg/m ³	
		非甲烷总烃		50mg/m ³	
		TVOC		100mg/m ³	
	DA003 (SiP 有机废气排放口)	颗粒物	初级滤网过滤+二级活性炭吸附 (TA003) +25m 排气筒	20mg/m ³	
		锡及其化合物		1mg/m ³	
		非甲烷总烃		50mg/m ³	
		TVOC		100mg/m ³	
	DA009 (污水站南区废气排放口)	氨	酸喷淋+碱喷淋+生物滤池 (TA009) +15m 排气筒	4.9kg/h	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准
		硫化氢		0.33kg/h	
		臭气浓度		2000 (无量纲)	
	DA010 (污水站北区)	氨	酸喷淋+碱喷淋+生物滤池	4.9kg/h	
		硫化氢		0.33kg/h	

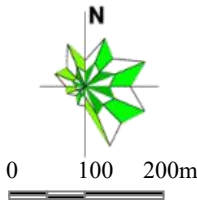
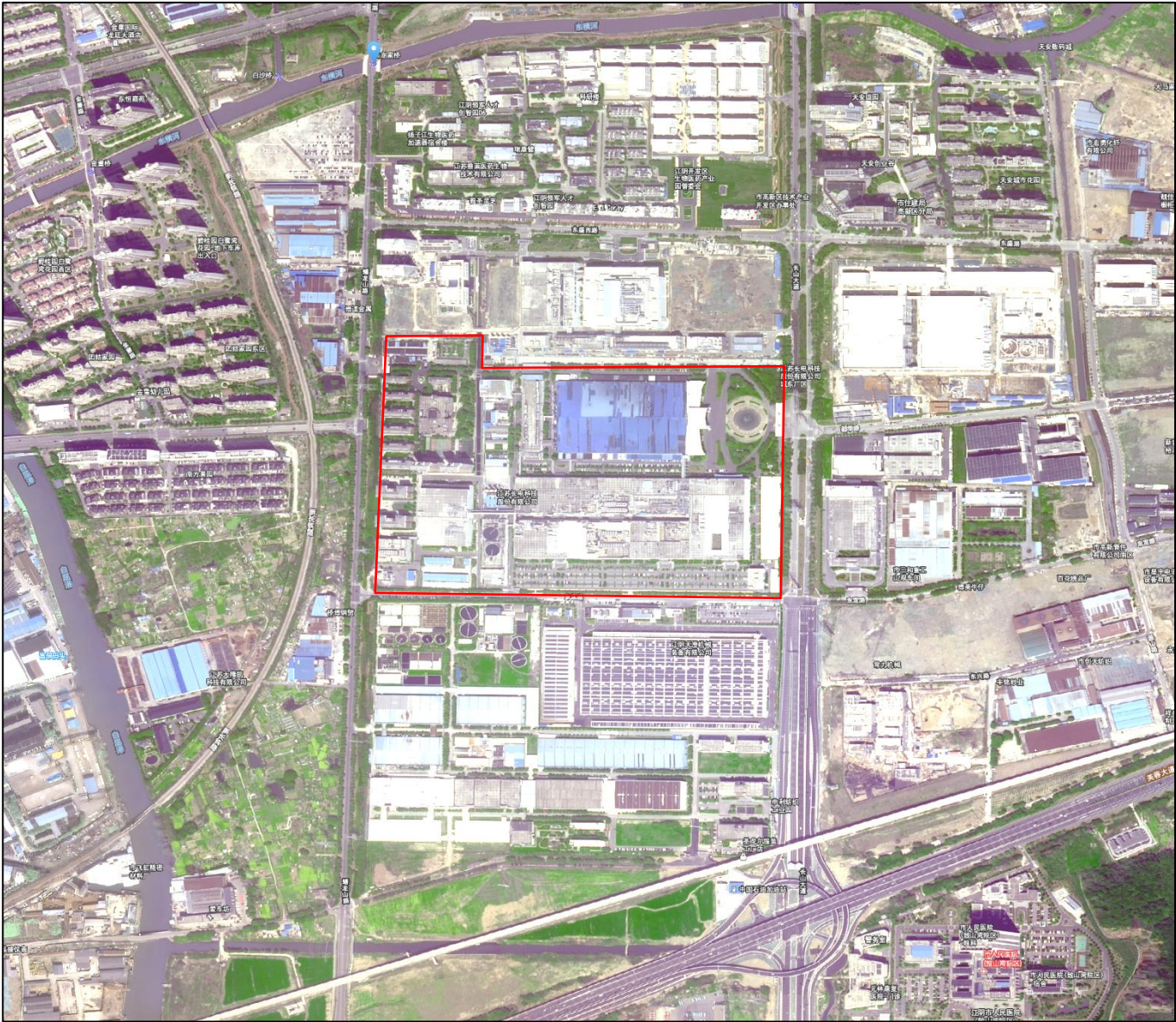
	废气排放口	臭气浓度	(TA010)+15m 排气筒	2000 (无量纲)	
	厂区内	非甲烷总烃	/	监控点处 1h 均 浓度值 ≤6mg/m ³ , 监 控点处任意一 次浓度值 ≤20mg/m ³	《大气污染物综合排 放标准》 DB32/4041-2021 表 2 标准
	厂界	非甲烷总烃	/	2.0mg/m ³	《半导体行业污染物 排放标准》 DB32/3747-2020 表 4 标准
		氨		1.0mg/m ³	
		硫酸雾		1.2mg/m ³	
		颗粒物		0.5mg/m ³	《大气污染物综合排 放标准》 DB32/4041-2021 表 3 标准
		氮氧化物		0.12mg/m ³	
		锡及其化合物		0.06mg/m ³	
废水	DW001/含 镍废水车 间排放口	COD、SS、 总镍等	经含镍废水预处 理系统处理后进 电镀废水预处理 系统	总镍: 0.1mg/L	《半导体行业污染物 排放标准》 (DB32/3747-2020) 表 1 中间排放限值中 的特别排放限值
	DW002/生 产区综合 废水总排 放口	COD、SS、 氨氮、总磷、 总氮、总镍、 总铜、总锡、 总氰化物、氟 化物等	磨划、切割、清洗 废水经回用系统 处理后部分回用, 其余废水经分类 收集、处理后进外 排池, 部分接管至 江阴高新区污水 处理厂集中处理, 部分进中水系统 处理回用	pH: 6-9 SS: 280mg/L COD: 300mg/L 总氮: 50mg/L 氨氮: 40mg/L 总磷: 5mg/L 总铜: 0.3mg/L 氟化物: 15mg/L 总氰化物: 0.2mg/L 总镍: 0.05mg/L	总镍达《城镇污水处 理厂污染物排放标 准》(DB32/4440-2022) 表 4 标准; 总铜、总氰化 物达《半导体行业污 染物排放标准》 (DB32/3747-2020) 表 1 中间排放限值, 动 植物油达《污水排入城 镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B 级标准, 其余污染物达 江阴高新区污水处 理厂接管标准
	DW003/生 活区生活 污水排放 口	COD、SS、 氨氮、总磷、 总氮	经化粪池、隔油池 预处理后接管至 滨江污水处理厂 集中处理	pH: 6-9 COD: 500mg/L SS: 400mg/L 氨氮: 45mg/L 总磷: 8mg/L 总氮: 70mg/L 动植物油: 100mg/L	执行《污水综合排放标 准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准和《污 水排入城镇下水道水 质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 等级标准
声环境	风机、制氮 机等噪声 源	噪声	选用低噪音设备、合理布局、安 装减振垫片/底座, 车间、厂房隔 声, 动力高噪声设备设置在厂房		东厂界达《工业企业厂 界环境噪声排放标准》

			内，制氮机设置在厂房内，并在制氮站房1东西侧设置隔声墙（东侧隔声墙5m×12m，西侧隔声墙5m×30m），采用玻璃纤维隔声棉，墙体厚度6cm，隔声量60-65dB（A）	（GB12348-2008）4类标准（昼间70dB（A），夜间55dB（A）），其余厂界达3类标准（昼间65dB（A），夜间55dB（A））
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目设置4座一般固废堆场，面积分别为120m ² 、40m ² 、74m ² 、30m ² ，一般污泥委托热电厂处置，其他一般固废外售综合利用；本项目设置10座危废仓库，面积分别为54m ² 、64m ² ×4、20m ² 、50m ² ×4，危险废物委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区进行分区防渗，危废仓库、甲乙类仓库、电镀化剂库、车间化剂库、纯水站盐库、盐酸库、废水收集管道及废水处理站（含储罐区）、初期雨水收集池、事故应急池、D3-1电镀间、乙醇除胶间、清洗间、废气装置区采取重点防渗，一般固废堆场进行一般防渗，其他车间区域、道路进行简单防渗。			
生态保护措施	本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。			
环境风险防范措施	<p>（1）完善危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。（2）制定生产规程，规范生产过程中各项操作；制定废气、废水处理设施等操作规程及相应的管理制度；（3）落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患，加强厂区消防检查和管理，在厂区按照消防要求设置灭火器材。（4）加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等各方面的培训和教育。（5）设置一定容积的事故应急池以及配套的截流阀、事故废水收集管道、提升泵，确保发生突发环境事件时可将事故废水截流在厂区内。（6）企业编制突发环境事件应急预案，配备应急资源。</p>			
其他环境管理要求	<p>1、“三同时”环保竣工验收要求</p> <p>应严格执行“三同时”制度，在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时投产使用”。建设项目竣工后，按照规定的标准和程序实施竣工环境保护验收，验收合格后方可投入生产。</p> <p>2、排污许可管理要求</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业”中“89 电子器件制造 397、电子元件及电子专用材料制造 398”，“纳入重点排污单位名录的”，属于重点管理。</p> <p>3、环境管理台账要求</p> <p>建设单位应按照排污许可证要求进行台账记录，包括基本信息、监测记录信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、其他环境管理信息。按照规定进行保存台账记录，并依据相关法规向社会公开。企业对其台账记录及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负责。企业应积极配合并接受环境保护行政主管部门的日常监督管理。</p> <p>4、环境风险应急预案要求</p> <p>项目建成之后，建设单位应及时编制突发环境事件应急预案，并报送上级主管部门及时完成备案。</p>			

六、结论

综上所述，从环保角度看，本项目的建设是可行的。

附图 建设项目周边卫星图



图例：
项目建设地