

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作能力的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论和建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论，同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。



## 一、建设项目基本情况

项目名称	日立化成工业（苏州）有限公司半导体芯片粘结材料扩建项目				
建设单位	日立化成工业（苏州）有限公司				
法人代表	梶原英纪	联系人	陈海波		
通讯地址	苏州工业园区兴浦路 198 号				
联系电话	13814815150	传真	0512-62601819	邮政编码	215000
建设地点	苏州工业园区兴浦路 198 号				
立项审批部门	苏州工业园区行政审批局	项目代码	2018-320590-41-03-572732		
建设性质	扩建		行业类别及代码	【C3985】电子专用材料制造	
占地面积（平方米）	65063.05（依托原有）		绿化面积（平方米）	20000	
总投资（万元）	611.53	其中：环保投资（万元）	35	环保投资占总投资比例	5.7%
评价经费（万元）	—	预期投产日期	2019 年 8 月		
<b>原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）</b>					
1、主要原辅材料：本项目主要原辅材料消耗情况见表 1-2。 2、主要生产设备：本项目主要生产设备见表 1-4。					
<b>水及能源消耗量：</b>					
名 称	消耗量	名 称	消耗量		
水（吨/年）	1035	燃油（吨/年）	—		
电（千瓦时/年）	50 万	燃气（标立方米/年）	—		
燃煤(吨/年)	—	其它	—		
<b>废水(工业废水□、生活废水√)排水量及排放去向：</b>					
本项目无生产废水产生，只排放生活污水，污水排放量 828m <sup>3</sup> /a，经市政污水管网接管至园区污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 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 标准后排入吴淞江。					
<b>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况</b>					
本项目无放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用。					

## 工程内容及规模：（不够时可附另页）

### 1、项目由来

日立化成工业（苏州）有限公司是一家由日立化成工业株式会社在大陆地区投资的全资公司，于 2005 年 2 月 6 日在苏州工业园区成立，同年 4 月 27 日开工建设。公司位于苏州工业园区兴浦路 198 号，占地面积 6.5 公顷。日立化成工业（苏州）公司一期工厂主要从事半导体封装材料等半导体专用材料的生产，其产品的市场占有率为全球第二；2006 年初，公司进行了首次增资并开始二期工厂的建设，主要产品为印刷线路板用感光干膜，其产品的市场占有率居全球榜首；公司于 2008 年 5 月与 9 月又再次增资，分别用于扩大感光干膜及研发中心的建设，总投资额达 7500 万美元，注册资本达 3250 万美元。目前主要从事两种产品的生产，分别为半导体元件封止材和感光薄膜以及感光膜的研发。

随着我国各类电子产品的快速发展，日立化成工业（苏州）有限公司考虑未来几年的市场需求，为更好的服务于客户，巩固和扩大产品市场占有率，拟利用公司现有厂房、结合已有的先进生产技术，引进先进的生产设备新建半导体芯片粘接材料生产线，丰富公司产品结构。半导体芯片粘接材料是一种在半导体元器件中用于固定半导体晶片与金属框架的电子行业专用液体材料，其既能起到物理连接芯片和金属框架的作用，又能提供半导体芯片所需的导电导热等功能，是电子行业半导体封装工艺中一种不可或缺的重要材料。目前，该项目已于 2018 年 12 月 7 日通过苏州工业园区行政审批局审批，项目代码 2018-320590-41-03-572732。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令部令第 1 号，2018 年 4 月 28 日起施行），本项目属于“二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业”中“83. 电子元件及电子专用材料制造 印刷电路板；电子专用材料；有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的”电子专用材料制造，应该编制环境影响报告表。日立化成工业（苏州）有限公司委托苏州合巨环保技术有限公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目的环境影响报告表，报请审批。

### 2、项目概况

项目名称：日立化成工业（苏州）有限公司半导体芯片粘结材料扩建项目；  
 建设单位：日立化成工业（苏州）有限公司；  
 建设地点：苏州工业园区兴浦路198号，企业现有厂区内；  
 建设性质：扩建；

建设规模及内容：本次扩建项目是将原有一期扩建厂房内开发评价室改造成无尘生产车间，在该区域内新增半导体芯片粘结材料生产线，扩建完成后，年产半导体芯片粘结材料约 15t；

总投资额：总投资 611.53 万元，其中环保投资 35 万元，约占总投资的 5.7%；

占地面积：扩建项目建设于公司现有厂区，不新增用地，利用现有厂房，不新建构筑物，厂区占地面积 65063.05m<sup>2</sup>，其中绿化面积 20000m<sup>2</sup>；

生产班制：年工作 300 天，三班制生产，每班工作 8 小时，年运行 7200 小时；

项目定员：建设单位原有员工 535 人，本项目实施后预计新增员工 30 人，员工在厂区内食堂就餐，企业不提供住宿。

### 3、产品方案

项目产品方案详见表 1-1。

表 1-1 项目产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力			年运行时数
			扩建前	扩建后	变化量	
1	半导体粘结材料生产线	半导体粘结材料	0	15t/a	+15	7200h
2	封止材生产线	半导体元件封止材	13200t/a	13200t/a	0	
3	感光薄膜生产线	感光薄膜	10800 万 m <sup>2</sup> /a	10800 万 m <sup>2</sup> /a	0	
4	感光膜研发	感光薄膜	5 万 m <sup>2</sup> /a	5 万 m <sup>2</sup> /a	0	
5	溶剂回收装置	丙酮	238.07t/a（回用于清洗工段）	238.07t/a（回用于清洗工段）	0	

### 4、主要原辅材料及生产设备

项目原辅材料消耗详见表 1-2。

表 1-2 项目主要原辅材料一览表

序号	类别	名称	组分	形态	规格	最大存储量 (t)	年耗量 (t/a)	来源及运输	备注
1	基本树脂	环氧树脂	低分子量环氧树脂，纯度>99%	固体	袋装（20kg/袋）	0.06	0.36	外购车运	室内避光保存
		丙烯酸	丙烯酸树脂，	液	桶装（18kg/	0.72	3.6	外购车	室内避光

		树脂	纯度>99%	体	桶)			运	保存, 储存温度 35 度以下
2	硬化剂	酚醛树脂	低分子量环氧树脂, 纯度>99%	固体	袋装 (20kg/袋)	0.02	0.06	外购车运	室内避光保存
3	催化剂	过氧化物	混合物, 有效成分 1,1-二叔丁基过氧化环己烷占比约 70%	液体	桶装 (10kg/桶)	0.03	0.18	外购车运	室内避光保存
4	添加剂	表面活性剂	硅烷偶联剂	液体	桶装 (16kg/桶)	0.08	0.42	外购车运	室内避光保存
		柔性剂	丁二烯共聚物	液体	桶装 (5kg/桶或 15kg/桶)	0.3	1.8	外购车运	室内避光保存, 储存温度 35 度以下
5	填料	银粉	银, 粒径 <100um, 纯度>99%	固体	桶装 (5kg/桶)	3	18	外购车运	室内避光保存, 储存温度 35 度以下
		二氧化硅	二氧化硅, 粒径<100um	固体	袋装 (5kg/袋)	0.02	0.024	外购车运	室内避光保存
6	稀释剂	分散剂	二丙二醇单丁醚	液体	桶装 (20kg/桶)	0.02	0.12	外购车运	室内避光保存, 储存温度 35 度以下

项目主要原辅材料理化性质及危险特性见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料理化性质及毒性毒理

序号	名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	环氧树脂	淡黄色固体, 熔点>60 度, 闪点>250 度, 比重>1.0	不易燃	无资料
2	丙烯酸树脂	常温下黄色粘稠液体, 有特殊气味, 不溶于水, 沸点: 无数据; 闪点>100 度, 闭杯法, 密度>1.1-1.2	一般条件下稳定, 在特定条件下会聚合硬化, 燃烧时可能生成有毒的一氧化碳, 二氧化碳等气体	皮肤接触有可能导致过敏, 常温下挥发分低, 无吸入风险, 高温下吸入可导致上呼吸道刺激、咳嗽与不适
3	酚醛树脂	外观与性状: 固体酚醛树脂为黄色、透明、无定形块状物质, 因含有游离酚而呈微红色, 实体的比重平均 1.7 左右, 易溶于醇, 不溶于水, 对水、弱酸、弱碱溶液稳定。由苯酚和甲醛在催化剂条件下缩聚、经中和、水洗而制成的树脂。因选用催化剂的不同, 可分为热固性和热塑性两类。酚醛树脂具有良好的耐酸	不易燃	低毒

		性能、力学性能、耐热性能，广泛应用于防腐蚀工程、胶粘剂、阻燃材料、砂轮片制造等行业		
4	1,1-二叔丁基过氧化环己烷	混合物(含稳定剂)，淡黄色透明液体，熔点<20度，闪点144度(开杯法)，比重0.94(20度)，粘度7.9mPa.s(20度)，不溶于水，SADT(自分解温度)55度以上，落槌感度：100cm以上	遇明火，高温，还原剂，酸碱，胺类，重金属及易燃物等有放热乃至燃烧的风险。运输储存温度需控制在35度以下	急性毒性： LD <sub>50</sub> >5.000mg/kg(大鼠经口)， LC <sub>50</sub> >207.2mg/l(4h，大鼠吸入) 对皮肤和眼睛有轻度刺激性
5	硅烷偶联剂	外观与性状：无色或淡黄色具有芳香气味液体；沸点(°C)：250；比重(水=1)：1.04；粘度：2.5mm <sup>2</sup> /s(25°C)；自燃点(°C)：360；高温时使用可能释放出有害物质，可能与强酸反应，与水接触后可能分解出有害物质，在高温时分解生成有害物质	不易燃，引火点：>100°C(闭杯)，115°C(开杯)	急性毒性： LD <sub>50</sub> >2.000mg/kg(兔经口)， LC <sub>50</sub> >10ppm(7h，兔吸入)
6	改性丁二烯聚合物	深色粘性液体，微臭，闪点>250度，比重0.9-1.0	不易燃	急性毒性：经口>34000mg/kg(大鼠) 经皮>3000mg/kg(兔子) 重度眼刺激 2A(11.0/110.0 兔子)
7	银粉	银是白色有光泽的金属，原子结构是面心立方结构；熔点：961.93°C；沸点：2212°C；相对密度(水=1)：10.49；汽化热：250.58 kJ/mol；熔化热：11.3 kJ/mol；蒸气压：0.34 帕(1234K)；声速：2600 m/s(293.15K)；反射率：99%；电阻率：1.586×10 <sup>-8</sup> Ω·m(20°C)；电负性：1.93(鲍林标度)；比热容：232 J/(kg·K)；电导率：63×106/(米欧姆)；热导率：429 W/(m·K)	不燃	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗20~30分钟。如有不适感，立即就医；眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗10~15分钟。如有不适感，立即就医。
8	二氧化硅	外观与性状：透明无味的晶体或无定型粉末；熔点(°C)：1710；相对密度(水=1)：2.2；沸点(°C)：2230；分子式：SiO <sub>2</sub> ；分子量：60.01；饱和蒸气压(kPa)：1.33(1732°C)；溶解性：不溶于水、酸，溶于氢氟酸	不燃	无资料
9	二丙二醇单	外观与性状：无色液体；相对密度(水=1)：0.913；沸点(°C)：214-217；相对蒸气密度(空气=1)：1.84；分子式：C <sub>10</sub> H <sub>22</sub> O <sub>3</sub> ；分子量：190.32；饱和蒸气压(kPa)：7.98×10 <sup>-3</sup> (25°C)；燃烧热(kJ/mol)：	遇明火、高热可燃，与氧化剂可发生反应；若遇高热，容器内压增大，有开裂和	急性毒性：LD <sub>50</sub> ：1620uL/kg(大鼠经口)；5860uL/kg(兔经皮)

丁醚	2541.0; 临界温度(°C): 152.0; 临界压力(MPa): 4.33; 爆炸上限%(V/V): 16.3; 引燃温度(°C): 415; 爆炸下限%(V/V): 1.4; 溶解性: 溶于丙酮、苯、乙酸、酯等大多数有机溶剂	爆炸的危险; 爆炸上限%(V/V): 16.3; 爆炸下限%(V/V): 1.4	
----	--	--	--

扩建项目主要生产设备详见表 1-4。

本次扩建项目生产一种新产品, 与原有项目产品不交叉, 生产设备根据项目需求进行购置, 不涉及原有项目生产设备的调整。扩建项目主要生产设备配置情况见表 1-4。

表 1-4 项目主要设备一览表

序号	名称	规格/型号	扩建前数量 (台/套)	扩建数量 (台/套)	扩建后全厂数量 (台/套)	备注
1	擂溃机	24-P	0	1	1	新增
2	三杆挤压机	BR-300-HCV	0	1	1	新增
3	行星搅拌机	1L 2P-1	0	1	1	新增
		10L 2P-10	0	1	1	新增
		20L 2P-20	0	1	1	新增
4	真空干燥箱	VOS-451SD	0	1	1	新增
5	特注充填机	M41-21028-001-00	0	2	2	新增
6	自动装填机	定制	0	2	2	新增
7	离心脱泡机	KK-2000	0	2	2	新增
8	冷藏柜	0°C	0	2	2	新增
9	冷冻柜	-18°C	0	1	1	新增
		-40°C	0	2	2	新增
		-80°C	0	1	1	新增
10	水浴加热装置	/	0	1	1	新增
11	过滤装置	0.2MPa 氮气加压	0	1	1	新增
		自重~0.4MPa 氮气加压	0	1	1	新增
12	超净工作台	/	0	1	1	新增
13	粘度计	/	0	2	2	新增
14	恒温水系统	恒温 25°C	0	1	1	新增
15	热封口机	加热口度>40cm	0	1	1	新增

## 5、建设内容

项目主要建设内容详见表 1-5。



表 1-5 扩建后全厂主要公辅工程一览表

类别	工程名称	建设内容与设计能力			备注
		扩建前	扩建后	增减量	
主体工程	中间品室	0	27.74m <sup>2</sup>	增加 27.74m <sup>2</sup>	利用一期扩建厂房内开发评价室改造而成
	混炼室	0	29.26m <sup>2</sup>	增加 29.26m <sup>2</sup>	
	充填室	0	34.2m <sup>2</sup>	增加 34.2m <sup>2</sup>	
公用工程	给水	53493m <sup>3</sup> /a	55428m <sup>3</sup> /a	增加 1035m <sup>3</sup> /a	来自于市政自来水管网
	排水	31894m <sup>3</sup> /a	32722m <sup>3</sup> /a	增加 828m <sup>3</sup> /a	经市政污水管网接管至园区污水处理厂
	供气	156 万 m <sup>3</sup>	156 万 m <sup>3</sup>	0	苏州工业园区天然气管网
	供电	2450.4 万千瓦时/年	2500.4 万千瓦时/年	增加 50 万千瓦时/年	来自于市政供电网
贮运工程	丙烯酸树脂储罐	1 个, 100m <sup>3</sup>	1 个, 100m <sup>3</sup>	0	罐区面积约 121m <sup>2</sup>
	原料仓库	3731m <sup>2</sup> (感光膜项目), 214m <sup>2</sup> (封止材项目)	3731m <sup>2</sup> (感光膜项目), 214m <sup>2</sup> (封止材项目)	0	本项目依托封止材项目仓库
	半成品仓库	673.73m <sup>2</sup> (封止材项目)	673.73m <sup>2</sup> (封止材项目)	0	---
	成品仓库	600m <sup>2</sup> (感光膜项目), 406.26m <sup>2</sup> (封止材项目)	600m <sup>2</sup> (感光膜项目), 406.26m <sup>2</sup> (封止材项目)	0	---
	危险品仓库	20.22 m <sup>2</sup> (封止材项目)	20.22 m <sup>2</sup> (封止材项目)	0	---
	自动仓库	800m <sup>2</sup> (感光膜项目)	800m <sup>2</sup> (感光膜项目)	0	---
	危废仓库	473.18m <sup>2</sup>	487.18m <sup>2</sup>	增加 14m <sup>2</sup>	由一般仓库改建, 位于厂区北侧
	运输	均委托社会车辆运输			
环保工程	固废处置	生活垃圾由环卫部门统一清运; 危险废物委托资质单位处置, 危险仓库全厂合计 487.18m <sup>2</sup>			危废仓库建筑面积增加 14 m <sup>2</sup>
	废气处理	非甲烷总烃	生产过程中产生的非甲烷总烃经集气罩收集后, 依托原有光氧化催化+活性炭吸附装置处理后由 6#15m 排气筒排放		依托原有
	废水处理	本项目食堂废水及生活污水接管至园区污水处理厂集中处理			
	噪声控制	采取减振、隔声等措施	采取减振、隔声等措施	--	厂界达标

6、厂区平面布置及项目周边概况

日立化成工业（苏州）有限公司地处苏州工业园区兴浦路 198 号，项目地理位置见附图 1。项目北侧为联东 U 谷工业园区双创中心，项目西侧为兴浦路，过兴浦路为富通尼科技（苏州）有限公司和普尔世电源产品（苏州）有限公司，东侧为利胜路，过利胜路为玉柴再制造工业（苏州）有限公司，南侧为强胜路和小河，过强胜路与小

河为卫材药业公司。项目地 500m 范围内无学校、居民、医院等环境敏感点，周围环境对本项目不构成制约。项目周围环境概况详见附图 2。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

#### 1、现有项目概况

日立化成工业（苏州）有限公司是一家由日立化成工业株式会社在大陆地区投资的全资公司，于 2005 年 2 月 6 日在苏州工业园区成立，同年 4 月 27 日开工建设。公司位于苏州工业园区兴浦路 198 号，占地面积 6.5 公顷。

日立化成工业（苏州）公司一期工厂主要从事半导体封装材料等半导体专用材料的生产，2006 年初，公司进行了首次增资并开始二期工厂的建设，主要产品为印刷线路板用感光干膜，公司于 2008 年 5 月与 9 月又再次增资，分别用于扩大感光干膜及研发中心的建设，目前厂区已建有八期项目（另外研发中心填自检表）。

日立化成工业（苏州）有限公司现有项目审批及验收情况详见下表：

**表 1-6 现有项目环保手续执行情况**

项目名称	主要产品	环评类型	设计能力	环评批复时间 (及档案号)	环保工程验收(及 档案号)	生产 状况	
一期	年产 3600t 半导体用封装树脂项目	半导体元件封止材	环评报告表	3600t/a	2005.3 (苏园环复字[2005]5号)	2006.1.25 (档案号: 0001081)	正常生产
二期	年产 5400 万 m <sup>2</sup> 感光薄膜扩建项目	感光薄膜	环评报告表	5400 万 m <sup>2</sup> /a	2006.3.8 (档案号: 000534400)	2007.5.11 (档案号: 0001807)	正常生产
三期	高科技干膜增产项目	感光薄膜	环评报告表	5400 万 m <sup>2</sup> /a	2008.8.28 (档案号: 000915500)	2010.4.14 (档案号: 0003641)	正常生产
—	研发中心	—	自检表	—	2008.9.10 (档案号: 000975600)	2009.7.31 (档案号: 0003296)	正常研发
四期	半导体用封装树脂扩产 3000t/a 项目	半导体元件封止材	环评报告表	3000t/a	2011.4.11 (档案号: 000320000)	2011.12.22 (档案号: 004835)	正常生产
五期	封止材第二工厂项目	半导体元件封止材	环评报告表	6600t/a	2016.5.13 (档案号: 002154400)	正在验收	正常生产
六期	感光膜研发扩建项目	感光薄膜	环评报告表	5 万 m <sup>2</sup> /a	2016.8.30 (档案号: 002179100)	正在验收	正常研发
七期	日立化成工业(苏州)有	丙酮回收	环评报告表	回收丙酮 238.07t/a	2018.05.04 (档案号: )	正在验收	正常生产

	限公司溶剂回收装置扩建项目				002280600)		
八期	日立化成工业(苏州)有限公司新建甲类废弃物放置场项目	危废仓库	环评报告表	建筑面积231.62 m <sup>2</sup>	2018.08.31 (档案号:002329800)	2019.05.06 通过验收	正常使用

## 2、现有项目主要生产设备

现有项目主要生产设备见下表

**表 1-7 现有项目主要生产设备**

项目	设备名称	型号	单位	数量	备注
一期、四期、五期封止材生产项目	粉碎机	JIW	台	4	/
	混合机	WB	台	4	/
	成型机	T-100	台	18	/
	检查设备	/	台	2	/
	除湿冷风装置	43.2Kg/h	台	4	/
	半制品混合机	NCB-01	台	3	/
	混炼机	T5 KRC	台	5	/
	成型机	M型、R型、B型	台	19	/
	计量器	/	台	20	/
	去磁装置	/	台	17	/
二期、三期感光薄膜生产项目	搅拌罐	2kL	台	2	/
	混合罐	10kL	台	2	/
	缓冲罐	11kL	台	4	/
	涂层设备	干燥炉长 72m	台	2	/
	切断设备	4 轴卷取装置	台	4	/
	β 线厚度计	β 放射线 85Kr	台	2	/
	溶剂回收机	/	台	1	日化设备制造
六期感光薄膜研发项目、研发中心项目	试作机 <sup>1#</sup>	Hirano M-200	台	1	/
	试作机 <sup>2#</sup>	—	台	1	/
	前处理评价机	RK60020A	台	1	/
	现像评价机	G60113A	台	1	/
	蚀刻评价机	E60133A	台	1	/
	去膜评价机	H60096A	台	1	/
七期丙酮回收项目	防爆溶剂回收机	JT-100	台	2	尺寸: 1.06m*0.72m
	JT-100 溶剂回收机	ZCB-250EX	台	1	尺寸: 1.8m*1.3m
公辅设备	软水装置	5.28m <sup>3</sup> /h	台	1	/
	废热锅炉	2t/h	台	1	利用蓄热焚烧装置的废热作

					为热源
	燃气锅炉	2t/h	台	4	四用四备，燃烧天然气
		3t/h	台	2	
		0.75t/h	台	2	
	空压机	OSP	台	10	/
	冷冻机	/	台	1	/
	冷却塔	循环量 30t/h	台	2	/
	应急柴油发电机	500kW、160kw	套	3	应急用
风机	5.5KW	套	2	/	
环保设备	有机废气蓄热焚烧装置	EII-400V-F, 60000m <sup>3</sup> /h	套	2	/
	滤筒除尘器机	TD324	套	2	/
	洗涤塔	/	套	2	/

### 3、现有项目原料使用情况

#### (1) 半导体元件封止材生产项目：

表 1-8 现有封止材生产项目主要原辅材料消耗情况

名称	组成成分、含量	形态	最大储量 (t) 储存方式	储存条件	年耗量 (t/a)			
					一期	四期	五期	全厂
填充剂	石英晶体 $\geq$ 80%，石英砂 $\leq$ 20%，粒径20um	固态	300，原料仓库，袋装	常温	2881	2855	5736	11472
环氧树脂	/	固态	40t，原料仓库，桶装	常温	300	180	492	972
固化剂	环氧树脂 $\geq$ 99.8%，苯酚 $\leq$ 0.2%	固态	19，原料仓库，袋装	常温	300	140	316	756
固化促进剂	酚醛树脂 $\geq$ 99.8%，苯酚 $\leq$ 0.2%	固态	14，原料仓库，罐装	常温	100	16	55	171
难燃剂	三氧化二锑 $\geq$ 99.5%，砷 $\leq$ 0.25%、铅 $\leq$ 0.25%	固态	0.8，原料仓库，袋装	常温	20	8	3.3	31.3
半成品检查试剂	丙酮，有效组分99%	液态	7.38，原料仓库，桶装	常温	6.48	9.6	26	42.08
添加剂	硅树脂 $\geq$ 98%，杂质 $\leq$ 2%	固态	0.7，原料仓库，袋装	常温	0	7.6	119	126.6
脱模剂	高级硬脂酸酯 $\geq$ 98%，杂质 $\leq$ 2%	固态	0.2，原料仓库，袋装	常温	0	1.6	14	15.6
偶联剂	有机硅烷化合物 $\geq$ 98%，杂质 $\leq$ 2%	液态	1.5，原料仓库，袋装	常温	0	13	28	41

颜料	碳黑 $\geq 98\%$ , 杂质 $\leq 2\%$	固态	0.5, 原料仓库, 袋装	常温	0	4.8	21	25.8
----	-----------------------------------	----	---------------	----	---	-----	----	------

(2) 感光薄膜生产项目

表 1-9 现有感光薄膜生产项目原辅材料消耗表

分类	代号	名称	形态及储存方式	最大储量 (t)	储存条件、地点	年耗量 (t/a)		
						二期	三期	全厂
基材薄膜	PET18 $\mu$	PET 薄膜 18 $\mu$	卷, 铁架台	90	常温, 原料仓库	1070	0	1070
	PE16 $\mu$	PET 薄膜 16 $\mu$	卷, 铁架台	10	常温, 原料仓库	258	0	258
	PET20 $\mu$	PET 薄膜 20 $\mu$	卷, 铁架台	32	常温, 原料仓库	997	0	997
	PET15.5 $\mu$	PET 薄膜 15.5 $\mu$	卷, 铁架台	90.265	常温, 原料仓库	0	1083.177	1083.177
	PE17 $\mu$	PET 薄膜 17 $\mu$	卷, 铁架台	198	常温, 原料仓库	0	1188	1188
开始剂和添加剂	BP	二苯甲酮	粉末, 标准纸袋	0.846	常温, 原料仓库	27	10.152	37.152
	B-CIM	双咪唑	粉末, 纸罐 (20L)	3.257	常温, 原料仓库	10	39.096	49.096
	N-1717C	丫啶庚烷	粉末, 纸罐(10L)	0.31	常温, 原料仓库	6.06	3.726	9.786
	EAB	四乙基米氏酮	粉末, 纸罐(20L)	0.224	常温, 原料仓库	2	2.7	4.7
	LCV	褪色结晶紫	粉末, 纸罐(20L)	1.14	常温, 原料仓库	21	13.662	34.662
	TPS	三溴甲基苯砷	粉末, 纸罐(20L)	0.985	常温, 原料仓库	24	11.826	35.826
	AW-500	亚甲基双丁基酚醛	粉末, 标准纸袋	0.118	常温, 原料仓库	2.33	1.404	3.734
	BT	1, 2, 3 苯丙三唑	粉末, 纸桶(25L)	0.052	常温, 原料仓库	0.48	0.648	1.128
	F-804PA	1-[N, N-二(2-羟丙基)氨甲基]苯并三唑-5 甲酸的混合液	液体, 铁罐(20L)	0.286	常温, 原料仓库	3.13	3.402	6.532
	SH-193	硅油	液体, 铁罐(20L)	0.02	常温, 原料仓库	0.83	0.216	1.046
	FC-5939	香料制剂	液体, 玻璃瓶	0.005	常温, 原料仓库	0.05	0.054	0.104
	MKG	孔雀绿	粉末, 纸桶(50L)	0.07	常温, 原料仓库	1.08	0.864	1.944
	PTNC-U	对甲苯黄酰胺	粉末, 塑料袋	1.706	常温, 原料仓库	0.1	20.466	20.566
	DIC-TBC-5P	感度调整剂	粉末, 纸桶(40L)	0.0004	常温, 原料仓库	0	0.0054	0.0054
DMBT	增感剂	粉末, 铁罐(20L)	0.47	常温, 原料仓库	0	5.616	5.616	

	FA-711MM	4-甲基丙烯酸-1,2, 2,66-5 甲基哌啶	液体, 铁罐(20L)	0.019	常温, 原料仓库	0	0.216	0.216
	TRA3289	香料	液体, 铁罐(20L)	0.002	常温, 原料仓库	0	0.0216	0.0216
	CP-1421	聚酰多元醇	液体, 铁桶(200L)	1.284	常温, 原料仓库	0	15.39	15.39
	P-2000	聚氧化烯乙醚	粉末, 铁罐(200L)	0.376	常温, 原料仓库	11.9	4.536	16.436
	SWN	荧光增白剂	粉末, 纸桶(25L)	0.009	常温, 原料仓库	0	0.108	0.108
	DMG	阳离子染料	粉末, 标准纸袋	0.012	常温, 原料仓库	0	0.162	0.162
溶剂	TLS	甲苯	液体, 铁桶(200L)	79 <sup>®</sup>	常温, 原料仓库	200	200	400
	ACS	丙酮	液体, 储罐(100kL)	8	常温, 原料仓库	100	100	200
	EAL	甲醇	液体, 铁桶(200L)	4	常温, 原料仓库	200	200	400
	MEK	1-甲氧基-2-丙醇	液体, 铁桶(200L)	0.846	常温, 原料仓库	252.25	252.25	504.5
感光薄膜 □	FA-321M	聚甲氧基酚醛二甲基酸化物	液体, 铁桶(200L)	33.869	常温, 原料仓库	496	406.62	902.62
	FA-024M	润滑剂	液体, 铁桶(200L)	0.215	常温, 原料仓库	14	2.7	16.7
	FA-MECH	3 氯 2 羟丙基 2 甲基乙脂	液体, 铁桶(200L)	9.923	常温, 原料仓库	120	119.34	239.34
	UA-11	氨甲酸酯丙烯	液体, 铁桶(200L)	4.961	常温, 原料仓库	25	59.4	84.4
	UA-13EBD	氨甲酸酯丙烯	液体, 铁桶(200L)	6.852	常温, 原料仓库	24	82.08	106.08
	M-225	聚丙二醇	液体, 铁桶(200L)	3.426	常温, 原料仓库	117	41.04	158.04
	HOA-MPEH	2-丙烯腈-2-羟基醚丙二甲酸	液体, 铁桶(200L)	0.94	常温, 原料仓库	30	11.34	41.34
	M-113	壬基酚 EO 变性丙烯酸脂	液体, 铁桶(200L)	6.787	常温, 原料仓库	27	81.54	108.54
	NP-8EA	EO 变性壬基酚丙烯酸脂	液体, 桶	3.44	常温, 原料仓库	9	41.04	50.04
	TMCH-5RJ	环乙烷合成物	液体, 铁桶(200L)	2.526	常温, 原料仓库	29	30.24	59.24
	UA-80	尿烷丙烯酸酯	液体, 铁桶(200L)	2.914	常温, 原料仓库	0	35.1	35.1
A-GLY-9E	丙烯酸乙氧化胺醇酯	液体, 铁桶(200L)	1.457	常温, 原料仓库	0	17.28	17.28	

	S-12E-48T	聚乙烯十八烷异丁丙烯酸酯(含溶剂甲苯 48%)	液体, 铁桶(200L)	1.12t	常温, 原料仓库	0	13.5	13.5
清漆	SD	丙烯酸树脂	液体, 铁桶(200L)	241t	常温, 原料仓库	3472	3250.26	6722.26

注: 表中清漆实际为聚合物与溶剂的混合物, 含固量为 40%。溶剂为丙酮、1-甲氧基-2 丙醇和甲醇: 80: 13: 7 (丙酮: 1-甲氧基-2 丙醇: 甲醇)。

### (3) 感光膜研发项目

**表 1-10 现有感光膜研发项目原辅材料消耗表**

类别	名称	规格及性状	形态	年耗量	最大储量, 储存方式	来源及运输
原辅料	甲苯	含量≥99.9%	液态	0.4t	0.2t, 原料仓库, 桶装	陆运
	丙酮	含量≥99.9%	液态	0.4t	0.2t, 原料仓库, 桶装	陆运
	甲醇	含量≥99.9%	液态	0.4t	0.2t, 原料仓库, 桶装	陆运
	聚合物 (丙烯酸树脂)	含量≥99.9%	液态	1.9t	0.5t, 原料仓库, 桶装	陆运
	单体 (聚氧化烯乙醚)	含量≥99.9%	液态	1.5t	0.5t, 原料仓库, 桶装	陆运
	2,2'-二(2-氯苯基)-4,4',5,5'-四苯基-1,2'-二咪唑)	含量≥99.9%	固态	0.4t	0.2t, 原料仓库, 袋装	陆运
	硫酸	20% $H_2SO_4$	液态	360L	100L, 原料仓库, 瓶装	陆运
	氯化铜	13% $CuCl_2$	液态	600L	200L, 原料仓库, 瓶装	陆运
	碳酸钠	1% $Na_2CO_3$	液态	9600L	1000L, 原料仓库, 瓶装	陆运
	氢氧化钠	3% $NaOH$	液态	400L	200L, 原料仓库, 瓶装	陆运
硫代硫酸钠	20% $Na_2S_2O_3$	液态	1800L	400L, 原料仓库, 瓶装	陆运	

### 4、现有项目生产工艺

(1) 感光薄膜生产工艺流程及产污环节图见下图:

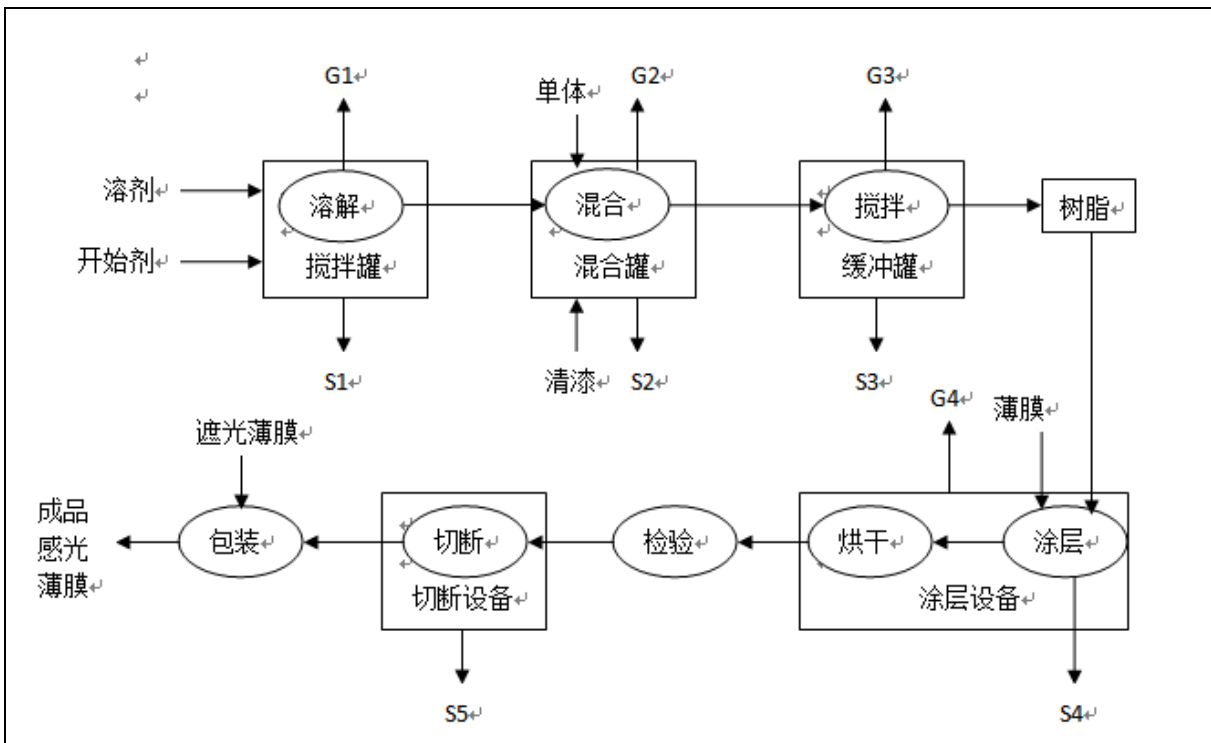


图 1-1 感光薄膜生产工艺流程及产污环节图

感光薄膜生产工艺简述：

感光薄膜生产车间共分为三层，在三楼进行溶剂的预备，将溶剂和开始剂（感光材料）一起加入到搅拌罐内，通过搅拌将开始剂溶解，配制成符合产品要求使用的溶解液。二楼的混合罐中先加入定量的清漆，然后通过管道，利用自重的原理使溶解液注入到混合罐中，待清漆与溶解液充分混合后，再加入单体，在混合罐内搅拌混合（最高温度 35℃），经混合、搅拌后制成树脂；然后，将制成的液体移送到 1 楼的密封罐、在 27℃ 条件下保存到涂层工序开始。在涂层车间，把制作好的树脂涂在 PET（基材）上，并干燥（采用蒸汽加热烘干），贴上保护薄膜，并打卷；最后根据客户的具体要求裁剪成不同的尺寸，并利用遮光薄膜包装在外得到最终的产品。

感光薄膜共有 5~8 个品种，各品种的差异主要是树脂的成分配比略有不同，薄膜的材质、厚度不同，以及薄膜上涂层厚度的区别，最终产品在感光时的感度（即光照凝固的速度）也不同。产品可通过同一条生产线进行生产，但是在品种切换时须对树脂预制的容器进行清洗（采用丙酮清洗，平均每月清洗 75 次，每次清洗两遍，每遍清洗使用丙酮 200kg。清洗后的废液作为危废委外处理）。

产污环节：

废气：G1~G3：投料及搅拌混合有机废气、G4：涂层、烘干挥发有机废气；

废水：无生产废水；



噪声：风机等公辅设备噪声；

固废：S1~ S3：容器清洗废溶剂、S4~S5：废感光性胶片。

(2) 半导体元件封止材生产工艺图见下图：

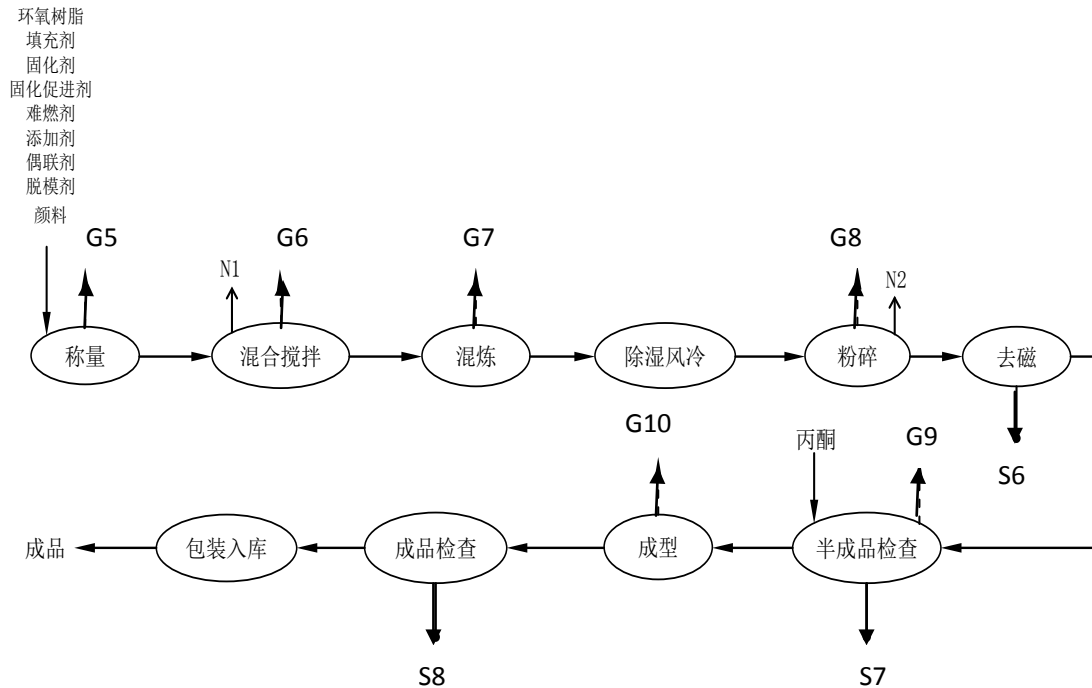


图 1-2 半导体元件封止材生产工艺流程及产污环节图

半导体元件封止材生产工艺简述：

称量：将原辅材料固化剂环氧树脂、固化剂酚醛树脂、固化促进剂三苯（基）磷、填充剂石英砂、添加剂硅树脂、脱模剂硬脂酸酯、难燃剂三氧化二锑、偶联剂有机硅烷、颜料碳黑等按照配方的比例进行自动称量，此过程会产生粉尘；

混合搅拌：称量后的原辅料由集装箱投入密闭混合机内，在常温常压下混合、搅拌；

混炼：混合机通过管道将混合搅拌后的原辅料运输至集装箱内，运输的过程是全密闭，通过加热（使用燃气蒸汽锅炉加热，80℃左右）使树脂等固态原料融化，在混炼机的拌合作用下使其分散在石英填料中，并在偶联剂的作用下，改善其无机和有机物质的界面相容性，增强其物质间的粘结力，在加热的过程中，偶联剂也会有部分的气体挥发，鉴于以上描述，此过程应属于物理混合过程，不属于化学反应。产品在仓库低温储存过程中亦不发生化学反应；

除湿风冷：通过风机使得加热原料冷却到室温；

粉碎：在原辅料搅匀的过程中，用粉碎机粉碎其中的颗粒物质，粉碎细度直径为2.5mm，使原料之间更好的粘合在一起；

去磁：根据产品的质量要求，产品中不能含有单质铁，项目利用电磁感应原理吸附原辅料中的单质铁获得半成品；

半成品检查：检验半成品的固化反应程度，取少量半成品置入丙酮溶剂中，化验溶解部分的成分，分析半成品是否合格；

成型：半成品检验合格后被块状成型机分成需要的形状即为产品，成型温度为6~7℃，用冰机制冷降温；

成品检查：产品经过检验的合格产品入库，不合格产品作废物处置；产品主要尺寸为13、14、16、18、20mm；

包装入库：经检查合格后的产品包装后放入成品仓库。

产污环节：

废气：G5~G10：投料及搅拌混合产生有机废气、粉尘、丙酮废气；

废水：无生产废水；

噪声：风机等公辅设备噪声；

固废：S6：废铁；S7：废丙酮溶剂；S8：不合格品。

### (3) 感光膜研发

感光膜研发工艺流程图见下图：

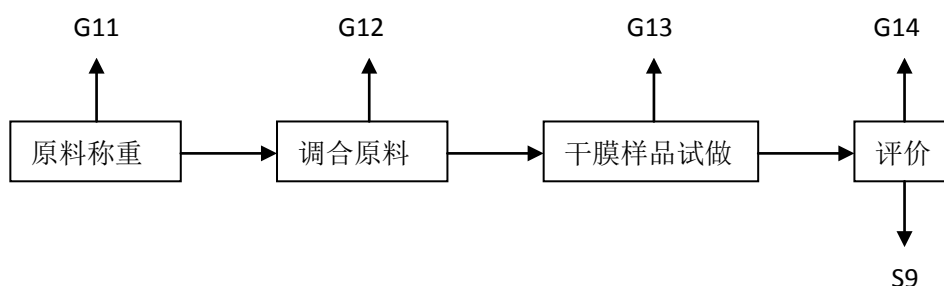


图 1-3 感光膜研发工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

称量：将原辅料甲苯、丙酮、甲醇、丙烯酸树脂、聚氧化烯乙醚、2, 2-二(2-氯苯基)-4, 4, 5, 5-四苯基-1, 2-二咪唑）等按照配方的比例进行称量，该过程有机溶剂会部分挥发产生一定的废气 G11；

调合原料：将称量后的原辅料投入瓶或铁罐中，在常温常压下混合、搅拌，直至调和均匀，此过程会产生废气 G12；

干膜样品试做：通过试作机，将调合完的混合材料涂布成一定厚度的样品，同时高温（130℃左右下）进行干燥，干燥时间为 1.5~2.0 分钟/回，最终形成样品，此生产过程会产生废气 G13；

最后采用评价机将样品放在处理好的铜板上使用硫酸、氢氧化钠等溶剂进行现像、蚀刻、清洗去膜、评价；待测定样品性能稳定后，指示生产车间（现场）进行中试和量产，此过程产生酸性废气 G14 和清洗废液、蚀刻废液。

#### （4）丙酮回收

丙酮回收工艺流程以及产污环节见下图：

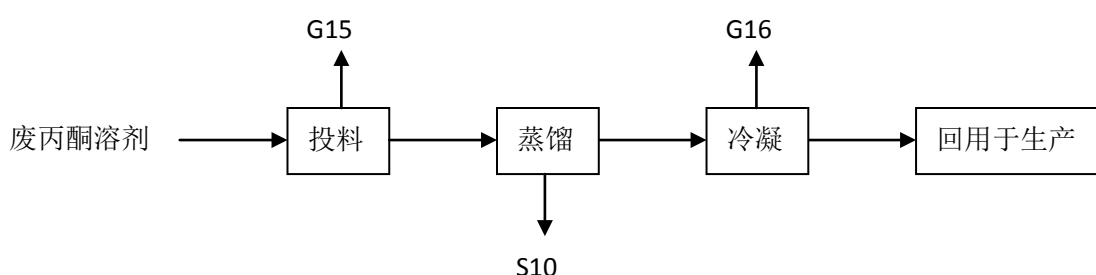


图 1-4 丙酮回收工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

投料：现有项目感光膜生产过程中品种切换时须对树脂预制的容器进行清洗，采用丙酮清洗，该过程产生大量的废丙酮溶剂，废丙酮溶剂作为危废委托有资质的危废单位进行处置，为节约废丙酮处置成本，减小废丙酮对环境的影响，通过设置 1 台 ZCB-250EX 溶剂回收机和 2 台 JT-100 溶剂回收机，ZCB-250EX 溶剂回收机废丙酮溶剂投料方式为泵送，管路密闭，无废气产生；JT-100 溶剂回收机为人工投料，投料时产生有机废气 G15。

蒸馏：废丙酮溶剂投入溶剂回收机后，溶剂回收机经电加热至 95℃~135℃，蒸馏时间约 7h，装置的回收效率为 95%，丙酮达到沸点汽化，此工序在溶剂回收机中进行，溶剂回收机全密闭，无废气产生，蒸馏后产生残留的废渣 S10。

冷凝：利用空气压缩机将压缩空气吹入回收机冷凝管内，汽化的丙酮在溶剂回收机冷凝管路系统中冷却为液态，溶剂回收机全密闭，此过程产生少量不凝气 G16。

回用：冷凝后的液态丙酮通过管路直接回用于现有感光薄膜生产过程中品种切换时，对树脂预制的容器进行清洗工段。

注：现有感光膜生产过程中品种切换时须对树脂预制的容器进行清洗，采用丙酮清洗，每月清洗 75 次，每次清洗两遍，每遍清洗使用丙酮 200kg，该过程产生约 360t/a

的废丙酮溶剂；废丙酮溶剂中含有 70%的丙酮，故废丙酮溶剂中丙酮量约为 252t/a，其中，进入废气中的丙酮量 1.39t/a，进入固废中的丙酮量 12.53t/a；故丙酮回收量约为 238.07t/a。因为回收的丙酮通过管路直接回用于现有感光薄膜生产过程中品种切换时的对树脂预制的容器清洗工段，故企业对回收的丙酮纯度要求不高。

#### 5、现有项目污染防治措施及污染物产生排放情况

##### 1) 废气

##### ①粉尘废气

现有项目一期、四期、五期半导体元件封装树脂生产过程中的称量、混合搅拌、粉碎过程会产生粉尘废气（G5、G6、G8），粉尘废气经集气罩收集后通入两套滤筒式除尘器装置处理达标后由 1 根 25m 高的 P1 排气筒排放和 1 根 30m 高的 P2 排气筒排放。

##### ②有机废气

现有项目一期、四期、五期半导体元件封止材生产过程中的混炼过程会产生有甲醛、酚类、非甲烷总烃等有机废气（G7），非甲烷总烃、甲醛、酚类废气经管道收集后经光催化氧化+活性炭处理后通过一根 15m 高的 P6 排气筒排放。

现有项目一期、四期、五期半导体元件封止材生产过程中的半成品检查、成型过程会产生有丙酮废气（G9、G10），丙酮废气经管道收集后经 RTO 废气处理设施处理后通过一根 20m 高的 P3 排气筒排放。

现有项目二期、三期感光薄膜生产过程中的生产废气主要是预制树脂的溶解、混合、涂层烘干等工序挥发的甲醇、甲苯、非甲烷总烃等有机废气（G1~G4），有机废气采用 RTO 废气处理设施处理，经处理达标的尾气最终由一根 20m 高的 P3 排气筒排出。

现有项目二期、三期感光薄膜生产过程中品种切换时须对树脂预制的容器进行清洗，产生的有机废气采用丙酮回收装置进行收集处理后再经 RTO 废气处理设施处理，经处理达标的尾气最终由一根 20m 高的 P3 排气筒排出。

现有项目六期感光薄膜研发过程原材料投料称量、混合、试作时会产生甲苯、丙酮、甲醇、非甲烷总烃等有机废气（G11~G13）；甲苯、丙酮、甲醇、非甲烷总烃废气经通风橱收集通入 RTO 废气处理设施进行焚烧处理，处理达标的尾气经一根 20m 高的 P3 排气筒排出。

现有项目七期废丙酮回收再利用过程中投料、冷凝工段会产生丙酮、甲苯、甲醇、

非甲烷总烃等有机废气（G15、G16），产生的丙酮、甲苯、甲醇、非甲烷总烃废气是通过集气罩收集后再经过蓄热焚烧 RTO 设施进行焚烧处理，处理达标后的废气通过现有一根 20 米高的 P3 排气筒达标排放。

③酸性废气

现有项目研发中心评价过程中会产生少量的酸性废气（硫酸雾废气 G14），酸性废气经通风橱收集至一套两级洗涤塔装置处理达标后通过一根 15m 高的 P4 排气筒排放。

④燃烧废气

现有项目二期、三期感光薄膜生产过程中使用燃气锅炉为空调以及涂层后的烘干工段提供蒸汽，使用的燃料为天然气，为清洁能源，其燃烧尾气的主要污染物为烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，直接通过锅炉房的一根 8m 高的 P5 排气筒达标排放。

现有项目感光薄膜生产和研发过程产生的有机废气经 RTO 蓄热式废气处理设施处理，RTO 蓄热式废气处理设施使用的燃料为天然气，为清洁能源，其燃烧尾气的主要污染物为烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，直接通过一根 20m 高的 P3 排气筒排出。

现有项目食堂采用管道天然气作为燃料，天然气属于清洁能源，燃烧产生的废气污染物主要为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物（烟尘）燃烧产生的污染物较少，故此燃烧废气无组织排放。

⑤食堂油烟废气

现有项目食堂烹调食物过程中有油烟产生，油烟采用油烟净化器净化除油后由烟道排放，油烟废气经油烟净化器处理达标后通过烟道排放。

现有项目废气产生及排放情况见表 1-8 及 1-9。

表 1-8 现有项目有组织废气产生及排放情况（单位 t/a）

污染源名称	种类	排气量 m <sup>3</sup> /h	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况		
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	年排放量 (t/a)
1# 排气筒 (P1)	粉尘	3200	1431.2 5	4.58	33	滤筒式除尘器处理	95	71.88	0.23	1.65

2# 排气筒 (P2)	粉尘	3000	1526.7	4.58	33	滤筒式除尘器处理	95	76.7	0.23	1.65
3# 排气筒 (P3)	丙酮	7000 0	5053.2 8	353.7 3	2546.8 6	蓄热焚烧 RT O 设施 焚烧处理	99. 5	25.28	1.77	12.764 3
	甲醇		529.4	37.06	266.85			2.64	0.185	1.3342
	甲苯		384.3	26.9	193.59			1.86	0.13	0.968
	非甲烷总烃		7437.3	520.4	3747.1 5			37.14	2.6	18.736
	烟尘		1.96	0.137	0.983	—	—	1.96	0.137	0.983
	SO <sub>2</sub>		0.89	0.062	0.446			8.86	0.062	0.446
	NO <sub>x</sub>		10.57	0.74	5.3			10.6	0.74	5.3
4# 排气筒 (P4)	硫酸雾	4000	35	0.14	0.99	两级洗涤塔装置处理	95	1.75	0.007	0.05
5# 排气筒 (P5)	烟尘	2000 0	0.95	0.019	0.134	—	—	0.95	0.019	0.134
	SO <sub>2</sub>		2.7	0.054	0.387			2.7	0.054	0.387
	NO <sub>x</sub>		8.5	0.17	1.23			8.5	0.17	1.23
6# 排气筒 (P6)	甲醛	6000	0.27	0.001 6	0.115	光催化氧化+活性炭处理	90	0.027	0.0001 6	0.0115
	酚类		0.5	0.003	0.225			0.05	0.0003	0.0225
	非甲烷总烃		2.3	0.014	0.99			0.23	0.0014	0.099

表 1-9 无组织废气产生源强

污染源位置	污染物名称	污染物量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m
封止材车间	粉尘	4.27	0	4.27	7359.04	8
感光薄膜车间	丙酮	0.62	0	0.62	14619.04	8
	甲醇	0.723	0	0.723		
	甲苯	0.536	0	0.536		
	非甲烷总烃	12.233	0	12.233		
研发中心	硫酸雾	0.11	0	0.11	299.04	8

建设单位例行监测数据见下表：

表 1-10 现有项目大气污染物例行监测数据

采样日期	2018.12.20					
排气筒名称	封装一期排气筒出口		排气筒高度 (m)	15		
采样位置	封装一期排气筒出口		净化方式	布袋除尘		
平均大气压 (kPa)	102.42		废气平均温度 (°C)	27.0		
废气平均流速 (m/s)	19.6		平均表态干气流量 (m <sup>3</sup> /h)	3153		
平均动压 (Pa)	340		平均静压 (kPa)	0.84		
断面面积 (m <sup>2</sup> )	0.049		含湿量 (%)	3.1		
检测项目		单位	检测结果			
			1	2	3	4
颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.4	1.3	1.2	1.3
	排放速率	kg/h	4.1×10 <sup>-3</sup>			
采样日期	2018.12.20					
排气筒名称	封装二期排气筒出口		排气筒高度 (m)	15		
采样位置	封装二期排气筒出口		净化方式	布袋除尘		
平均大气压 (kPa)	102.42		废气平均温度 (°C)	27.0		
废气平均流速 (m/s)	18.6		平均表态干气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2960		
平均动压 (Pa)	306		平均静压 (kPa)	-0.05		
断面面积 (m <sup>2</sup> )	0.049		含湿量 (%)	2.1		
检测项目		单位	检测结果			
			1	2	3	4
颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.5	1.3	1.5	1.4
	排放速率	kg/h	4.1×10 <sup>-3</sup>			
采样日期	2018.12.19					
排气筒名称	封装混炼排气筒出口		排气筒高度 (m)	15		

采样位置	封装混炼排气筒出口		净化方式	活性炭吸附+UV 光解		
平均大气压 (kPa)	102.00		废气平均温度 (°C)	25		
废气平均流速 (m/s)	6.2		平均表态干气流量 (m <sup>3</sup> /h)	5702		
平均动压 (Pa)	30634		平均静压 (kPa)	-0.02		
断面面积 (m <sup>2</sup> )	0.283		含湿量 (%)	2.4		
检测项目		单位	检测结果			
			1	2	3	均值
甲醛	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	/
	排放速率	kg/h	/			
臭气浓度	排放浓度	无量纲	977	1318	977	/
	最大值	无量纲	1318			
酚类化合物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	/
	排放速率	kg/h	/			
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	30.7	31.8	38.0	33.5
	排放速率	kg/h	0.19			
总挥发性有机物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.69	3.06	2.72	2.82
	排放速率	kg/h	0.016			
排气筒名称	RTO 排气筒出口		排气筒高度 (m)	20		
采样位置	RTO 排气筒出口		净化方式	RTO		
平均大气压 (kPa)	102.31		废气平均温度 (°C)	118		
废气平均流速 (m/s)	6.0		平均表态干气流量 (m <sup>3</sup> /h)	67668		
平均动压 (Pa)	25		平均静压 (kPa)	-0.02		
断面面积 (m <sup>2</sup> )	4.524		含湿量 (%)	2.4		
检测项目		单位	检测结果			
			1	2	3	均值
甲醇	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	/
	排放速率	kg/h	/			
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	6.23	5.89	5.77	5.96
	最大值	kg/h	0.40			
总挥发性有机物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.601	0.657	0.340	0.533
	排放速率	kg/h	0.036			
丙酮	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.38	0.49	0.07	0.31
	排放速率	kg/h	0.021			
甲苯	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.066	0.074	0.011	0.050
	排放速率	kg/h	3.4×10 <sup>-3</sup>			
二氧化硫	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	/
	排放速率	kg/h	/			
氮氧化物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	3	5	3
	排放速率	kg/h	0.20			



排气筒名称	研发 1#排气筒出口		排气筒高度 (m)	15		
采样位置	研发 1#排气筒出口		净化方式	碱洗		
平均大气压 (kPa)	102.24		废气平均温度 (°C)	28.0		
废气平均流速 (m/s)	9.8		平均表态干气流量 (m <sup>3</sup> /h)	3935		
平均动压 (Pa)	84		平均静压 (kPa)	0.01		
断面面积 (m <sup>2</sup> )	0.126		含湿量 (%)	3.4		
检测项目		单位	检测结果			
			1	2	3	均值
硫酸雾	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.17	2.48	2.18	2.28
	排放速率	kg/h	9.0×10 <sup>-3</sup>			
排气筒名称	锅炉排气筒出口		排气筒高度 (m)	15		
采样位置	锅炉排气筒出口		净化方式	/		
平均大气压 (kPa)	102.10		废气平均温度 (°C)	34		
废气平均流速 (m/s)	5.6		平均表态干气流量 (m <sup>3</sup> /h)	20046		
平均动压 (Pa)	28		烟气含氧量 (%)	15.1		
断面面积 (m <sup>2</sup> )	1.131		含湿量 (%)	2.1		
检测项目		单位	检测结果			
			1	2	3	均值
颗粒物	实测排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.3	1.5	1.3	1.4
	折算后排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.6			
二氧化硫	实测排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	/
	折算后排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	/			
氮氧化物	实测排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	4	6	4	5
	折算后排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	13			
格林曼黑度 (级)			<1	<1	<1	<1
备注: “/” 表示未检测; “ND” 表示未检出; 二氧化硫检出限 3mg/m <sup>3</sup>						

## 2) 废水

### ①生活污水

现有项目职工 535 人, 年工作 300 天, 生活用水以 125L/人·天计, 用水量约 20100t/a, 经使用消耗部分后, 排污系数以 0.8 计, 排放生活污水约 16080t/a, 主要污

染物为 COD350mg/L、SS250mg/L、NH<sub>3</sub>-N30mg/L、TP5mg/L；生活污水经市政污水管网排入园区污水处理厂进行达标处理。

#### ②食堂废水

现有项目员工 535 人，食堂用水定额按 5L/人·餐计算，根据建设单位提供的资料，员工就餐 3 餐/d，则食堂用水量约为 2412t/a；排污系数按 0.85 计算，则产生食堂废水 1836t/a，主要污染物为 COD350mg/L、SS250mg/L、NH<sub>3</sub>-N30mg/L、TP5mg/L、动植物油 150mg/L；食堂废水经隔油池处理后和生活污水一起经市政污水管网排入园区污水处理厂进行达标处理。

#### ③软化废水

现有项目设置有一套锅炉软水装置，自来水经过软化，然后由锅炉加热产生蒸汽，用于感光薄膜生产项目中的涂层烘干工序（生产工艺中只有烘干工序采用蒸汽加热）以及空调供热。锅炉软水制备能力 5.28m<sup>3</sup>/h，制备效率约 60%，现有项目软水制备所需新鲜水用量约 32500t/a，制备软水约 19500t/a，则软化废水产生量约 13000m<sup>3</sup>/a，主要污染物为 pH4~11、COD40mg/L、SS20mg/L；软化废水经调节 pH 后和生活污水一起经市政污水管网排入园区污水处理厂进行达标处理。

#### ④锅炉弃水

现有项目锅炉软化装置制备的软水供锅炉使用，锅炉蒸汽制备能力约 2t/h，根据建设单位提供的资料，现有项目锅炉制备蒸汽约 12236t/a，产生锅炉弃水约 764t/a，主要污染物为 COD40mg/L、SS20mg/L。蒸汽冷却凝结后进入储水池回用，回用前再次经软化后进入锅炉。锅炉弃水和生活污水、软化废水、食堂废水一起经市政污水管网排入园区污水处理厂进行达标处理。

#### ⑤循环冷却水

现有项目设置有 2 台循环冷却装置，供水冷冰机、水冷空压机中使用，降低其使用温度；每台冷却循环能力为 30t/h，年运行 1417h，则冷却循环量为 85000t/a，年补充水量按照循环量的 12.5%计算，则年补充水量约为 10600t/a。本期项目冷却水循环使用，不外排。

#### ⑥喷淋废水

现有项目研发中心产生少量酸性废气，酸性废气经两套碱液洗涤塔处理，会产生喷淋废水，由于此部分水水质盐分较高，为保证废气处理效率，企业定期更换喷淋液，喷淋废水每半年更换一次，每次更换水量约 25t，即年更换 50t，考虑到喷淋过程中有

部分损耗，损耗系数按 10% 计，则产生喷淋废液 45t/a。主要污染物为 pH10-11，故喷淋废液委托有资质的危废单位进行处置。

⑦器具清洗废水（废酸、废碱）

现有项目研发中心实验过程器具需自来水清洗，用来配置酸性溶液的器具自来水清洗用量约 42t/a，酸性物料用量约 2.4t/a，排污系数按 0.9 计，则产生废酸液约 40t/a，废酸液委托有资质的危废单位进行处置；用来配置碱性溶液的器具自来水清洗用量约 25t/a，碱性物料用量约 2.8t/a，排污系数按 0.9 计，则产生废碱液约 25t/a，废碱性委托有资质的危废单位进行处置。

现有项目水平衡见图 1-2，废水产生及排放情况见表 1-11。

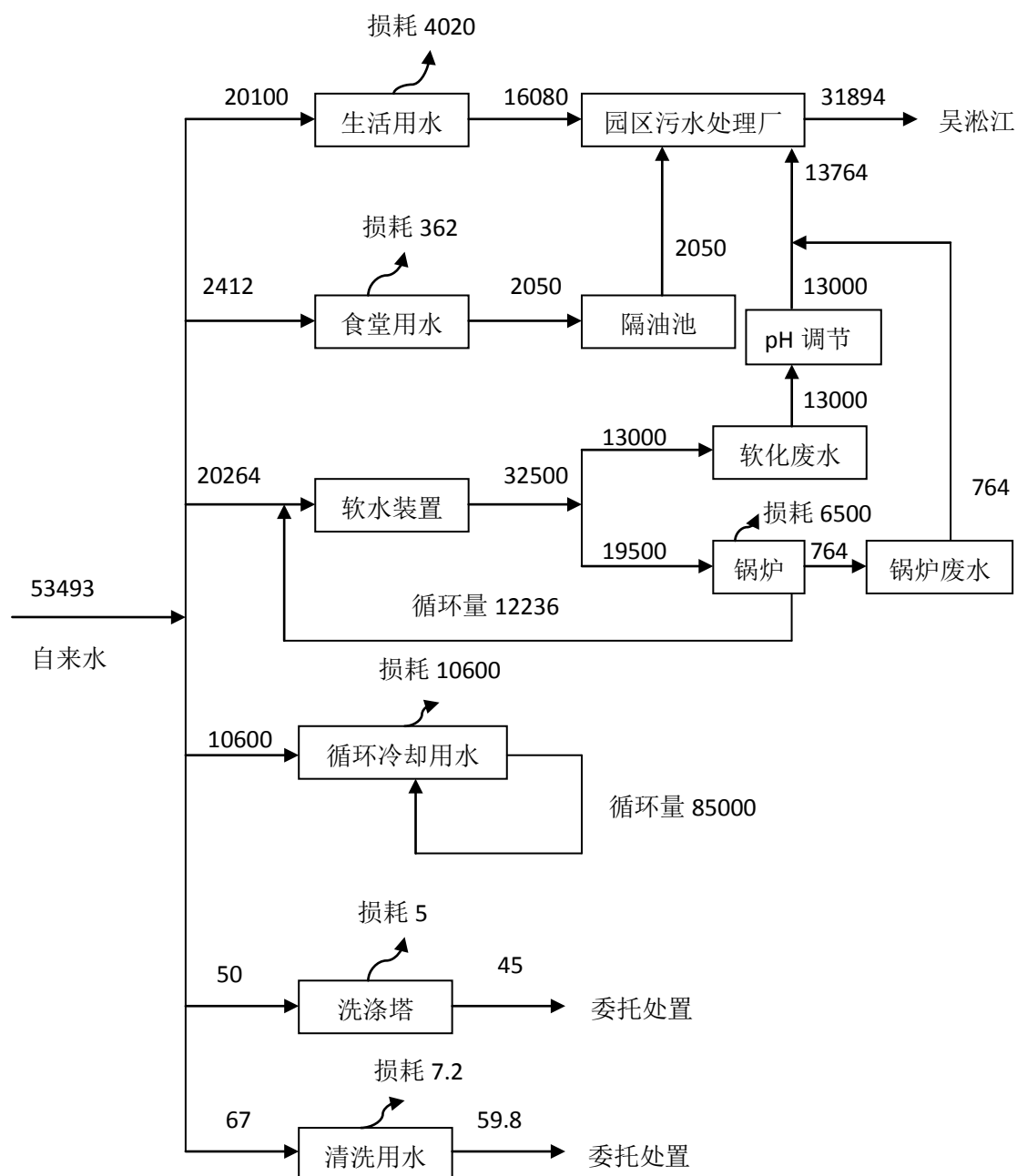


图 1-2 现有项目水平衡图 (t/a)

表 1-11 现有项目废水产生及排放情况

废水	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 16080	pH	6~9	/	直接排入 市政污水 管网	6~9	/
	COD	350	5.628		350	5.628
	SS	250	4.02		250	4.02
	NH <sub>3</sub> -N	30	0.482		30	0.482
	TP	5	0.08		5	0.08
食堂废水 2050	pH	6~9	/	经隔油池 处理后排 入市政污 水管网	6~9	/
	COD	350	0.72		350	0.72
	SS	250	0.51		250	0.51
	NH <sub>3</sub> -N	30	0.06		30	0.06
	TP	5	0.01		5	0.01
	动植物油	150	0.31		60	0.123
软化废水 13000	pH	4~11	/	经调节 pH 后再排入 污水管网	6~9	/
	COD	40	0.52		40	0.52
	SS	20	0.26		20	0.26
锅炉弃水 764	pH	6-9	/	直接排入 市政污水 管网	6-9	/
	COD	40	0.031		40	0.031
	SS	20	0.015		20	0.015

### 3) 固废

现有项目固废主要有危险废物、一般工业固废和生活垃圾其中危废主要为含酸废水、含碱废水、废胶片、废有机溶剂、废滤芯、废包装桶、废油、废活性炭，一般工业固废主要为粉尘、废铁、废纸箱、封装材料。一般工业固废存放于一般固废仓库内，一般固废仓库建筑面积 83m<sup>2</sup>，一般固废暂存场地的设置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单中的规定。现有项目危废仓库共有 4 个，分别为位于研发中心东南侧的研发废液仓库，建筑面积 37.13m<sup>2</sup>，位于感光品证室南侧的感光品证废液仓库，建筑面积 14.35m<sup>2</sup>，位于厂区东侧的感光废弃物仓库，建筑面积 190.08m<sup>2</sup>，位于仓区南侧的甲类危废仓库，建筑面积 231.62m<sup>2</sup>。危险废物仓库按《危险废物贮存污染控制》(GB18597-2001) 及其修改单要求设置，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等工作，具体表现为危废仓库四周为封闭区域，地面采用环氧地坪，并且采用二次托盘放置化学品防止泄露等；危险废物存放于危险废物仓库，危废仓库就近设置于一般工业固废仓库旁边，各危险废物分类存放，各警示标识按要求张贴；危险废物定期外运，不在厂内长期储存，通过以上措施可减轻其对周围土壤、地下水等的影响。根据建设方提供的资料，固废具体产生与处置情况见下表。现有项目危废处置协议见附件。

表 1-12 现有项目固废产生情况汇总表

序	固废种	名称	废物代码	产生量	排放量	最大储存	储存位	处置方
---	-----	----	------	-----	-----	------	-----	-----

号	类			(t/a)	(t/a)	量 (t)	置	式
1	一般固体废物	粉尘	-	70	0	5	封装材料一般废弃物仓库	外售综合利用
2		废铁	-	3.5	0	0.5		
3		不合格品	-	730.18	0	20		
4		废纸箱、封装材料	-	3.5	0	0.5		
5	危险废物	含酸废水	HW34 900-300-34	40	0	10	研发废液仓库	委托资质单位处理
6		含碱废水	HW35 900-352-35	35	0	10		
7		含碱废水	HW35 900-352-35	35	0	10	感光品证废液仓库	
8		废胶片	HW16 266-009-16	1104	0	25	感光废弃物仓库	
9		有机溶剂废液	HW06 900-402-06	600	0	10		
10		废滤芯、废活性炭	HW49 900-041-49	35	0	1		
11		废包装桶	HW49 900-041-49	30000只	0	2000只		
12		废油	HW08 900-218-08	1	0	0.5	甲类危废仓库	
13		废滤芯、废活性炭	HW49 900-041-49	35	0	4		
14		废包装桶	HW49 900-041-49	7000只	0	1000只		
15		小包装桶	HW49 900-041-49	1580只	0	500只		
16		有机溶剂废液	HW06 900-402-06	600	0	20		
17	生活垃圾	生活垃圾	-	72	0	-	-	环卫清运

#### 4) 噪声

项目正常运营时主要噪声源为粉碎机、混合机、成型机、混炼机、搅拌罐、涂层设备、锅炉、冷冻机、风机等运行时产生的噪声。建设项目各类生产设备均安置于厂房内，厂房设计隔声 $\geq 20\text{dB(A)}$ 。在保证正常生产的前提下优先选用低噪声的设备；按照工业设备安装的有关规范，合理厂平面布局（如高噪声设备远离厂界，距离大于30米）对噪声较高的机组，采取减震和消声措施进行减噪（如底部支撑部位采用螺丝固定，并安装橡胶缓冲垫片），以减轻项目的振动影响，经过基础减振、消声等措施噪声可降低约 $5\text{dB(A)}$ 。加强管理，使设备处于良好运转状态，能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 1-13 现有项目噪声例行监测结果

测点编号	测点位置	主要声源	测点距声源距离 (m)	等效声级 dB (A)		风速 (m/s)	
				昼间	夜间	昼间	夜间
N1	东厂界外 1m	/	/	57.5	46.9	1.3	2.5
N2	东厂界外 1m	/	/	58.0	47.3		
N3	南厂界外 1m	/	/	57.0	45.9		
N4	南厂界外 1m	/	/	56.5	46.5		
N5	西厂界外 1m	/	/	58.2	45.7		
N6	西厂界外 1m	/	/	57.8	46.4		
N7	北厂界外 1m	风机	5	59.6	48.3		
N8	北厂界外 1m	/	/	58.7	47.6		
标准限值				65	55		

4、现有项目环保审批意见

表 1-15 现有项目环境保护管理执行情况

项目名称	序号	环保审批意见	执行情况
年产 3600t 半导体用封装树脂项目	一	同意该项目设置 1t/h 燃油锅炉一台，须使用 0# 轻柴油，含硫量不得大于 0.2%，烟气排放须达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中 II 时段的标准，其中二氧化硫的排放总量不得超过 0.19t/a，烟尘排放总量不得超过 0.038t/a，氮氧化物排放总量不得超过 0.15t/a，烟囱高度不得低于 8 米	现有项目已不再使用燃油锅炉，已经变更为燃气锅炉
	二	该项目无生产性废水排放，其他污水须达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 相应标准，食堂废水须经隔油预处理，SS 排放总量不得超过 0.59t/a，COD 排放总量不得超过 0.64t/a	项目无生产废水排放，食堂废水经隔油池后同生活污水排入园区污水处理厂集中处理
	三	该项目须合理布局，并对风机等设备采取有针对性的隔音、减振等措施，确保噪声排放达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-1990) 的 III 类标准	现有项目噪声排放满足标准要求
	四	固体废物须妥善处置，不得随意丢弃，其中化学废液、废化学品包装等危险废物须交由有资质单位处置	项目危废由有资质单位处理，一般固废回收单位回收，生活垃圾环卫清运
年产 5400 万 m <sup>2</sup> 感光薄膜扩建项目	一	同意设置 1.5t/h 燃气锅炉 3 台，烟尘排放总量不超过 0.286t/a、SO <sub>2</sub> 不超过 0.63t/a、NO <sub>x</sub> 不超过 3.4t/a，3 台锅炉合用一根烟囱排放，高度不低于 8m。项目实际建设中建成 2t/h (实际蒸发量 1.5t/h) 燃气锅炉 4 台 (3 用 1 备)，锅炉房烟囱高度 8m，污染物排放总量不超出批复	企业已对该变化作出说明，经园区环保局备案同意
	二	对工艺废气须采取严格有效的废气收集防范措施，工艺废气经蓄热焚烧处理后达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二	经环保局总量核定，TVOC 排放速率调整为 3.33kg/h，总量调整为 24t/a

		级标准方可排放。工艺废气排气筒高度不得低于 15.5 米,无组织废气排放达到相关标准要求,厂界不得有生产产生的异味	
	三	该项目不得产生工艺废水,软化再生水须处理后部分会用,排放量不得超过 1170 吨/年,并与生活污水、锅炉弃水一起达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准	项目无工艺废水排放,软化再生水、生活污水和锅炉弃水达标排放
	四	项目建设须合理布局,并选用低噪声设备,采取消音、减震等措施、确保厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》3 类,即昼间不超过 65dB(A),夜间不超过 55dB(A)	现有项目噪声排放满足标准要求
	五	项目产生的固体废物须妥善处置,不得随意丢弃,其中废溶剂、废树脂等危废需交有资质单位处置或回收利用	项目危废由有资质单位处理,一般固废回收单位回收,生活垃圾环卫清运
	六	项目建成后经验收合格后,方可投产,试生产三个月内需申报监测验收,监测验收合格后,方可正式投入生产	项目已通过验收并取得排污许可证
高科技干膜增产项目	一	按“雨污分流、清污分流、一水多用”原则设计建设厂区排水系统,加强软化再生水和锅炉用水的循环使用	按照规定对软化再生水和锅炉用水循环使用,厂区内雨污分流、清污分流
	二	废气排放须贯彻“以新带老”和“增产不增污”原则,搅拌、涂层、烘干产生的有机废气经溶剂回收、蓄热焚烧处理后,废气排放总量不超过原有项目批复总量,设置工艺废气排气筒 1 根,高度不低于 15 米。燃气锅炉使用天然气燃烧加热,设计烟囱高度不低于 8 米,锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)二类区 II 时段标准	项目有机废气通过 20m 高排气筒达标排放,天然气燃烧废气通过 8m 高排气筒达标排放
	三	须选用低噪声设备,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-90) III 类要求	现有项目噪声排放满足标准要求
	四	按固废“资源化、减量化、无害化”处理处置原则,落实各类固废的收集处理处置和综合利用措施,实现固废零排放,不得随意丢弃,其中危险废物须交有资质的危险废物处置单位处置,厂内危险废物临时暂场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求,外协处置应加强对运输过程及处置单位的跟踪检查,防止造成二次污染	项目危废贮存在危废仓库中,由有资质单位定期回收处置,危废仓库按有关规定设置,一般固废回收单位回收,生活垃圾环卫清运
研发中心自检表	一	研发中心年产实验感光膜不超过 1000 平方米,不得有生产性废水排放	研发中心感光膜实验不超过 1000 平方米,无生产废水排放
	二	须采取有效的废气防治措施,使废气排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准,厂界外不得产生生产性异味	项目废气通过一根 15m 高排气筒达标排放,生产工艺废气经收集处理后由 15m 排气筒排放,达到相关标准要求
	三	须合理布局,采取有效的隔音、减震等措施,噪声排放需达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-90) III 类要求,即昼间不超过 65dB(A),夜间不超过 55dB(A)	现有项目噪声排放满足标准要求

	四	项目产生的危废须交有资质单位处理，一般固废须妥善处理，不得随意丢弃	项目危废由有资质单位处理，一般固废回收单位回收，生活垃圾环卫清运
半导体用封装树脂扩产3000t/a项目	一	该项目无生产性废水排放，食堂废水经隔油池处理后方可与生活废水一并须接入市政污水管网，生活废水量 $\leq 9545$ 吨	项目食堂废水经隔油池后同生活污水进入园区污水处理厂集中处理达标后排放
	二	本项目不新增锅炉，称量、混合废气经集尘机除尘后排放；混炼废气收集后经现有15m排气筒排放，确保各类废气污染物排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求，VOC执行报告表推荐标准，二氧化硫 $\leq 1.37$ 吨、烟尘 $\leq 0.57$ 吨、粉尘 $\leq 3.3$ 吨、氮氧化物 $\leq 6.51$ 吨、甲醛 $\leq 0.015$ 吨、酚类 $\leq 0.03$ 吨、甲苯 $\leq 0.97$ 吨、甲醇 $\leq 1.33$ 吨、TVOC $\leq 23.88$ 吨	项目废气通过一根15m高排气筒达标排放，生产工艺废气经收集处理后由15m排气筒排放，达到相关要求
	三	须选用低噪声设备，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)III类要求	现有项目噪声排放满足标准要求
	四	按固废“资源化、减量化、无害化”处理处置原则，实现固废零排放，不得随意丢弃，其中废有机溶剂等危险废物须交由有资质的危险废物处置单位处置	项目危废由有资质单位处理，一般固废回收单位回收，生活垃圾环卫清运
封止材第二工厂项目	一	该项目无生产性废水排放，食堂废水经隔油池处理后方可与生活废水一并须接入市政污水管网，生活废水量 $\leq 11945$ 吨	项目食堂废水经隔油池后同生活污水进入园区污水处理厂集中处理达标后排放
	二	项目产生的工艺废气须经有效收集和处理，达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关标准后方可排放。工程设计中，应进一步优化废气处理方案，确保各类废气的处理效率及排气筒高度等达到《报告表》提出的要求。厂界周边不得有生产性异味。大气污染物排放量：粉尘 $\leq 3.3$ 吨、甲醛 $\leq 0.0115$ 吨、酚类 $\leq 0.0225$ 吨、丙酮 $\leq 0.0173$ 吨、甲苯 $\leq 0.968$ 吨、甲醇 $\leq 1.332$ 吨、TVOC $\leq 19.104$ 吨	项目废气通过一根15m高排气筒达标排放，生产工艺废气经收集处理后由15m排气筒排放，达到相关要求
	三	须选用低噪声设备，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)III类要求	现有项目噪声排放满足标准要求
	四	按“资源化、减量化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施，危险废物须委托有资质的单位安全处置，厂内危险废物临时存放场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求，同时加强对运输及处置单位的跟踪管理，防止二次污染	项目危废由有资质单位处理，一般固废回收单位回收，生活垃圾环卫清运
感光膜研发扩建项目	一	按“雨污分流、清污分流、一水多用”原则设计建设厂区排水系统。项目无生产废水排放，生活污水接入园区污水处理厂集中处理	项目生活污水和雨水分流，生活污水进入园区污水处理厂集中处理达标后



			排放
	二	工艺废气须经有效收集和处理，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求 and 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准后方可排放。工程设计中，应进一步优化废气处理方案，确保各类废气的处理效率及排气筒高度等达到《报告表》提出的要求。厂界周边不得有生产性异味。大气污染物排放量：粉尘 $\leq$ 3.3吨、甲醛 $\leq$ 0.0115吨、酚类 $\leq$ 0.0225吨、丙酮 $\leq$ 0.0155吨、甲苯 $\leq$ 0.966吨、甲醇 $\leq$ 1.3302吨、非甲烷总烃 $\leq$ 18.835吨	项目废气通过一根15m高排气筒达标排放，生产工艺废气经收集处理后由15m排气筒排放，达到相关标准要求
	三	须选用低噪声设备，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）III类要求	现有项目噪声排放满足标准要求
	四	按“资源化、减量化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施，危险废物须委托有资质的单位安全处置，厂内危险废物临时存放场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，同时加强对运输及处置单位的跟踪管理，防止二次污染	项目危废贮存在危废仓库中，由有资质单位定期回收处置，危废仓库按有关规定设置，一般固废回收单位回收，生活垃圾环卫清运
日立化成工业（苏州）有限公司溶剂回收装置扩建项目	一	按“雨污分流、清污分流、一水多用”原则设计建设排水系统。项目无生产废水排放，不新增生活污水排放，水污染物（总废水/公辅废水）排放量：废水量 $\leq$ 30000吨/13764吨，COD $\leq$ 6.234吨/0.551吨，SS $\leq$ 4.334吨/0.275吨、氨氮 $\leq$ 0.487吨/0吨，总磷 $\leq$ 0.0162吨/0吨，动植物油 $\leq$ 0.11吨/0吨	项目生活污水和雨水分流，生活污水进入园区污水处理厂集中处理达标后排放
	二	工艺废气须经有效收集和处理，达到《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）、《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准后方可排放。工程设计中，应进一步优化废气处理方案，确保各类废气的处理效率及排气筒高度等达到《报告表》提出的要求。厂界周边不得有生产性异味。大气污染物排放量：粉尘 $\leq$ 3.3吨、甲醛 $\leq$ 0.0115吨、酚类 $\leq$ 0.0225吨、丙酮 $\leq$ 0.0218吨、甲苯 $\leq$ 0.968吨、甲醇 $\leq$ 1.3342吨、非甲烷总烃 $\leq$ 18.847吨、硫酸雾 $\leq$ 0.05吨	项目废气通过一根20m高排气筒达标排放，生产工艺废气经收集处理后由20m排气筒排放，达到相关标准要求
	三	须选用低噪声设备，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）III类要求	现有项目噪声排放满足标准要求
	四	按“资源化、减量化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施，危险废物须委托有资质的单位安全处置，厂内危险废物临时存放场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，同时加强对运输及处	项目危废贮存在危废仓库中，由有资质单位定期回收处置，危废仓库按有关规定设置，一般固废回收单位回收，生活垃圾环卫清运

		置单位的跟踪管理，防止二次污染	
日立化成工业（苏州）有限公司新建甲类废弃物放置场项目	一	项目不设置锅炉，无生产性废水、废气排放	项目为仓库建设，无生产废水、废气产生及排放
	二	项目地面须进行防腐防渗处理，并设置物料泄漏事故截流沟。危险废物的收集、贮存、运输过程须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18 597- 2001)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)等要求，同时应加强对运输及处置单位的跟踪管理，防止二次污染	项目危废贮存在危废仓库中，由有资质单位定期回收处置，危废仓库按有关规定设置，一般固废回收单位回收，生活垃圾环卫清运
	三	须合理布局，并采取有效的隔音、减振等措施，噪声排放须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB1 2348- 2008) 中相关标准	现有项目噪声排放满足标准要求
	四	建设期间须采取有效的污染防治措施，确保施工现场污水、粉尘和噪声排放达到国家相关标准；采取垃圾分类收集措施，确保生活垃圾和建筑垃圾得到妥善的处理	项目建设期间垃圾分类存放，妥善处置

## 5、现有项目环保验收情况

### (1) 一期项目验收情况

一期项目年产 3600t 半导体用封止材项目已于 2006 年 1 月取得环保工程验收合格通知书，同意进行试生产，2007 年 4 月通过了苏州市工业园区环境监测中心站的验收监测，验收监测结论如下：

①酚类化合物、甲醛排放浓度及速率均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准，TVOC 的排放速率达到《美国印第安纳州排放标准》(推荐使用) 的排放要求，粉尘排放浓度及速率达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的二级标准要求，燃气锅炉排放的烟气黑度达到了《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001) 时段的两类区标准要求；

②厂界昼夜噪声监测点位均满足排放标准要求；

③固废处理处置及利用情况基本符合环保要求。

但由于 2007 年的验收监测期间，项目实际产能仅达到设计产能的 31%，监测站要求当项目产能达到总设计产能的 75% 以上后上报园区环保局申请进行补充验收监测，故在项目实际产能达到 75% 以上，2010 年 7 月园区监测站对项目进行了补充验收监测。监测结果表明，项目各污染物排放浓度及速率均能达到排放标准要求，厂界各测点昼夜噪声均能达到排放标准要求。

### (2) 二期项目验收情况

二期项目年产 5400 万 m<sup>2</sup> 项目 2007 年 5 月取得环保工程验收合格通知书，同意投入试生产（见附件），2007 年 11 月进行了验收监测，监测结果中甲醇、TVOC 及

NO<sub>x</sub> 的排放总量超过该项目环保批复的要求。建设单位按照要求对其进行了整改，于 2009 年 11 月对项目进行了重新验收监测，验收监测结论如下：

- ①废气污染因子的排放浓度和速率均达到排放标准限值要求；
- ②废水中污染因子的排放浓度均达到排放限值要求；
- ③北厂界 1#点位夜间噪声超标，昼间噪声达标，其余点位昼夜噪声均达标；
- ④SO<sub>2</sub> 总量超标，其他污染物总量达到批复要求；
- ⑤固废处理处置和回收利用情况符合环保要求。

针对北厂界 1#夜间厂界噪声超标、SO<sub>2</sub> 总量超标的现象，企业对 SO<sub>2</sub>、噪声进行了进一步整改，经 2010 年 1 月进一步监测，厂界各测点噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，SO<sub>2</sub> 的排放总量达到环保批复的要求。

### （3）三期项目及研发中心验收情况

三期项目增产 5400 万 m<sup>2</sup> 感光薄膜项目 2010 年 4 月取得了环保工程验收合格通知书，同意其投入试生产；研发中心建设项目 2009 年 7 月取得了环保工程验收合格通知书，两个项目于 2007 年 4 月一并经苏州市工业园区环境监测中心站的验收监测（见附件），验收监测结论如下：

①项目无组织排放甲苯、甲醇、非甲烷总烃废气浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；

②生产车间焚烧炉排气筒排放甲苯、甲醇、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度及速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，丙酮排放浓度达到《工业场所所有害因素职业接触限值》（GBZ2-2002）表 1 标准，TVOC 排放速率达到《美国印第安纳州排放标准》，锅炉排气筒排放的烟气浓度达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13270-2001）表 1 标准；

研发中心产生的酸性气体通过风管输送到屋面的水洗塔，对酸雾进行吸收后排入大气中。含酸废气经收集排放到指定废水回收桶，定期由具有资质的处理公司进行处理。

研发中心酸性废气排气筒硫酸雾排放浓度及速率达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，TVOC 排放速率达到《美国印第安纳州排放标准》；

③废水总排口 pH、COD、SS、氨氮、总磷排放浓度达到《污水综合排放标准》

(GB8979-1996) 表 4 三级标准限值要求;

④昼夜厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求;

⑤大气和水污染物排放总量均满足环评批复总量要求;

⑥固废得到合理妥善的处理处置。

#### (4) 四期项目验收情况

四期项目日立化成工业(苏州)有限公司半导体用封止材扩产 3000 吨/年项目于 2011 年 12 月 22 日取得环保工程验收合格通知书, 于 2012 年 5 月经苏州市工业园区环境监测中心站的验收监测(见附件), 验收监测结论如下:

①项目有机废气排气筒的甲醛、酚类化合物的排放浓度和排放速率达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准; TVOC 的排放速率达到《日立化成工业(苏州)有限公司半导体用封止材扩产 3000t/a 项目》环境影响报告表中的要求; 粉尘废气的颗粒物排放浓度超出《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准 0.83 倍, 排放速率达到上述标准的规定。该公司无组织排放的非甲烷总烃的排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准的规定;

②昼夜厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求;

③固体废弃物处理处置基本符合环保要求。

针对粉尘废气的颗粒物排放浓度超标的现象, 对除尘器的滤材进行清洗, 从而提高了滤材对粉尘的处理效率, 企业于 2012 年 6 月 20 日委托苏州工业园区环境监测中心站对粉尘的排放浓度再次监测, 监测结果表明, 粉尘排气筒排放的颗粒物的排放浓度和速率均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求。

#### (5) 五期项目验收情况

现有五期项目正在进行专家审核验收阶段。

#### (6) 六期项目验收情况

六期感光膜研发扩建项目已完成验收。

#### (7) 七期项目验收情况

现有七期项目正在进行专家审核验收阶段。

#### (8) 八期项目验收情况

八期日立化成工业（苏州）有限公司新建甲类废弃物放置场项目已完成验收。

#### 6、现有项目存在的主要环境问题及拟采取的“以新带老”措施

现有项目尚未建设完毕，建设过程中未收到周围居民的投诉。本次环评现场踏勘期间暂未发现环保问题。

主要存在问题及改进措施：现有项目中有三期项目暂未通过验收，以至于排污许可证污染物排放量暂未更新，建设单位应尽快组织验收，待验收完成后及时更新排污许可证。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

苏州处江苏省东南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江。苏州工业园区坐落苏州市区的东部，地处长江三角洲中心腹地，位于中国沿海经济开放区与长江经济发展带的交汇处，具有十分优越的区位优势。

本项目位于苏州工业园区兴浦路 198 号现有厂房内，地理位置图见附图 1。

### 2、地质、地貌

苏州工业园区位于新华夏系第二巨型隆起带与秦岭东西向复杂构造带的复合部位，属元古代形成的华南地台，地表为新生代第四纪的松散沉积堆程。表层耕土厚度约 1m 至 2m 左右，再往下是素填土、粘土、亚粘、粉砂土和粉土层等交替出现，地耐力约  $1.5\text{kg}/\text{cm}^2$  左右。地壳稳定性较好，属于“太湖稳定小区”，地质构造块体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四纪以来，特别是近万年(全新统)以来，无活动性断裂，地震活动少且强度低，周边无强地震通过。

### 3、水文

苏州工业园区湖泊众多，水网密布，金鸡湖、阳澄湖、独墅湖等水体造就了园区独一无二的亲水环境。

本项目所在的工业园区主要河道、湖泊有娄江、吴淞江、阳澄湖和沙湖。吴淞江源于太湖瓜泾口，流经吴江、苏州工业园区、昆山市后进入上海市的黄浦江；娄江西起苏州外城河经苏州工业园区、昆山市后进入太仓市，称为浏河，最终进入长江，其主要功能为航运、灌溉、引水、泄洪等。

当地河网水流流速缓慢，流向基本由西向东，由北向南。纳污河流吴淞江中段的斜塘—角直段（长约 7 公里），河面较宽，平均水深 3.21 米。

### 4、气候、气象

苏州工业园区位于北亚热带季风气候区，太阳高度角较大，日照充足，气候温和湿润，四季分明，雨量充足，无霜期长。常年平均气温  $15.8^{\circ}\text{C}$ ，极端最高气温  $40.1^{\circ}\text{C}$ ，极端最低气温  $-9.8^{\circ}\text{C}$ ；年均相对湿度 80%；年均降雨量 1064.6mm；年均风速为 3.3m/s。该地区季风变化明显，冬季以 NE 风为主，春夏季盛行 SE 风。根据近五年苏州市气象台的气象资料，全年最大频率风向为 SE，其频率平均为 12.0%，平均静风频率 4.3%。

## 5. 生态

随着苏州工业园区的开发建设，区域内的农业型生态环境逐步被城市建成型生态环境所替代，以绿化环境为目的种植了草坪和乔、灌木以及各种花卉。园区内工业用地占 30%左右，绿化率超过 45%。苏州工业园区提出了建设生态示范园区和打造生态文明示范园区的构想，现已成为全国首批国家级生态工业示范园区和国家级循环经济示范试点产业园区。

植被主要以作物栽培为主，主要粮食作物有水稻、小麦和油菜；蔬菜主要有叶菜、果菜、茎菜、根菜和花菜等五大类几十个品种；经济作物主要有棉花、桑和茶。

家养的牲畜主要有鸡、鸭、鹅、牛、羊、猪、狗等传统家畜，近年来有些农户开始饲养水貂、狐、蛇等野生动物，目前该地区主要野生动物包括昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等。野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、鳊鱼、黑鱼、鳊鱼、鳊鱼、鳊鱼、白鱼、鳊鱼等十几种。甲壳类有虾、蟹等，贝类有田螺、蚌等，爬行类有龟、甲鱼等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

## 1、苏州工业园社会环境概况

### （1）交通

苏州工业园区内公路四通八达，拥有 312 国道、机场路、沪宁高速公路等公路；内河航道娄江位于园区北界，称苏浏线，直达太仓浏家港，吴淞江园区南界，称苏申内港线，可直达上海集装箱码头，苏申外港线园区南侧，直达上海港各港区。

### （2）资源

苏州工业园区河网密布、湖荡众多，水资源和水产资源丰富，土地资源不很丰富，目前未发现其他矿产资源。

### （3）社会经济概况

苏州工业园区是中国和新加坡两国政府间的重要合作项目，于 1994 年 2 月经国务院批准设立，同年 5 月实施启动。行政区划面积 278 平方公里，其中，中新合作区 80 平方公里，下辖四个街道，常住人口约 80.78 万。位于江苏省东南部，苏州市区东部，东接昆山市，南连吴中区，西靠姑苏区，北隔阳澄湖与常熟相望。

2018 年，苏州工业园区共实现地区生产总值 2570 亿元，公共财政预算收入 350 亿元，进出口总额 1035.7 亿美元，社会消费品零售总额 493.7 亿元，城镇居民人均可支配收入超 7.1 万元。

在商务部公布的国家级经开区综合考评中，苏州工业园区连续三年（2016、2017、2018 年）位列第一，并跻身建设世界一流高科技园区行列，入选江苏改革开放 40 周年先进集体（2018 年）。

## 2、苏州工业园区规划（2012-2030）

### （1）工业园区区域规划

2014 年 7 月 31 日，《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》获得江苏省政府批文《省政府关于苏州工业园区总体规划（2012-2030）的批复》（苏政复[2014]86 号）。2015 年，《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》环境影响报告书获得环境保护部的审查意见。

规划期限与范围：本规划范围为苏州工业园区行政辖区，土地面积 278 平方公里。本规划期限为 2012-2030 年，其中近期：2012-2020 年，远期：2021-2030 年。

功能定位：国际领先的高科技园区、国家开放创新试验区、江苏东部国际商务中心、苏州现代化生态宜居城市。



人口规模：到 2020 年，常住人口为 115 万人；到 2030 年，常住人口为 135 万人。

用地规模：到 2020 年，城市建设用地规模为 171.4 平方公里，人均城市建设用地约 131.3 平方米。

空间布局结构：规划形成“双核多心十字轴、四片多区异彩呈”的空间结构。

双核：湖西 CBD、湖东 CWD 围绕金鸡湖合理发展，形成园区城市核心区。

多心：结合城际轨道站点、城市轨道站点、功能区中心形成三副多点的中心空间。

十字轴：结合各功能片区中心分布，沿东西向城市轨道线和南北向城市公交走廊，形成十字星发展轴，加强周边地区与中心区的联系。

四片多区：包括娄葑、斜塘、胜浦和唯亭街道四片，每片结合功能区又划分为若干片区。

中心体系：规划“二主、三副、八心、多点”的中心体系结构。“二主”，即两个城市级中心，包括苏州市中央商务区（CBD）、苏州东部新城中央商务文化区（CWD）和白塘生态综合功能区（BGD）。“三副”，即三个城市级副中心，即城铁综合商务区，月亮湾商务区和国际商务区。“八心”，即八个片区中心。包括唯亭街道片区中心（三个）、娄葑街道片区中心（一个）、斜塘生活区中心、车坊生活区中心、科教创新片区和胜浦生活区中心。“多点”，即邻里中心。

发展战略：以提高经济增长质量和综合竞争力为核心，围绕建设以高新技术为先导、现代工业为主体、第三产业和社会公益事业相配套的现代化工业园区的总目标，坚持中新合作，努力把园区建成具有国际竞争力的开发区。

产业发展方向：

制造业发展引导：优化发展电子信息、装备制造业等主导产业；进一步壮大发展生物医药、纳米技术、云计算等战略性新兴产业。同时，逐步淘汰现状污染重、能耗高的造纸、化工等行业；限制发展劳动密集型、发展空间不大的纺织等行业，并逐步实施空间转移。

电子信息、装备制造产业：采取存量优化和增量提升的发展路径，有序引导部分低附加值加工装配企业梯度转移，为产业升级腾出空间；推进制造向服务延伸、引导价值链升级，积极引进产业链前端项目，引导企业投向高端制造业、高技术服务业、研发环节等领域。

生物医药产业：逐步完善项目的产业化途径，对于由于环保等因素不能直接在园区生产的企业，鼓励其到周边地区以制造外设等协作模式运营。

纳米技术产业，完善产业支撑环境，促进生物纳米园、纳米孵化基地为代表的初创企业培育基地发展，以苏相合作区为依托建设纳米应用产业基地。

云计算产业，重点培育和壮大高端芯片制造、新一代智能设备制造、关键器件及模块制造等行业，形成规模化和集群化发展。

本项目位于苏州工业园区兴浦路 198 号，属于新设立的高端制造与国际贸易区，从事电子专用材料制造，属于电子信息制造业，与苏州工业园区总体规划中“优化发展电子信息、装备制造业等主导产业”相符。

## **(2) 街道概况**

**胜浦街道：**地处苏州城区最东部，是苏州工业园区的东大门，区域面积近 18 平方公里。规划目标：把胜浦建设成为“有配套产业支撑、交通便利”的现代城市副中心，服务本镇及周边工业区，为广大就业人群和当地群众提供最佳的服务。胜浦镇的产业定位主要有纺织业、设备制造业、冶炼加工业、饮料制造业等，其中纺织业和冶炼加工业在工业总产值中所占比重较大。

**唯亭街道：**是苏州工业园区的北部城市副中心，行政面积 80 平方公里，包含 36 平方公里的优质阳澄湖水面。总体布局以星湖街、星华街、唯胜路为南北干道，和以 312 国道、葑亭路、双阳路为东西通道的三纵三横交通大格局。根据苏州工业园区总体规划，以把唯亭镇打造为 TFT-LCD 产业链重镇、三产服务业强镇和富民工作先行镇为总体目标。

**娄葑街道：**娄葑街道西邻苏州老城区，东靠苏州工业园区中新合作区，北部、南部分别与相城区、吴中区相接，区域面积 70 多平方公里。1994 年 5 月划归苏州工业园区管辖，原为娄葑镇，面积 70 多平方公里，常住人口 15 万，辖办事处 3 个、行政村 9 个、社区（居委会）30 个。娄葑街道作为园区的经济中心之一，开发建设一直得到了园区、苏州市和江苏省的的亲切关怀和高度重视。2012 年 12 月 26 日，苏州工业园区娄葑街道办事处挂牌成立，自此娄葑进入了城市化发展的新阶段。根据工业园区总体规划，娄葑镇主要为工业区，引出项目为技术先进的半导体、电子类无污染、轻污染的企业，致力于产业结构的优化调整。

**斜塘街道：**斜塘街道于 2012 年 12 月 26 日正式组建成立，位于苏州工业园区南部城市核心区域，南面与苏州市吴中区隔河相望，北面紧靠园区中新合作区，西面滨临金鸡湖，独墅湖，吴淞江、镬底潭与斜塘河三大水系环绕街道南北；全街道管辖面积 22 平方公里，下辖 14 个社区居委会，总人口达 20 万人。斜塘区域是苏州工业园区科

技术创新板块的重要辐射区域和重点组成部分，街道辖区内 4.4 平方公里产业园入驻内资企业 2200 多家、外资企业 180 家，重点工业区内每平方公里投资强度超过 10 亿美元。目前，斜塘已经发展成为园区南部最重要的商业商贸集聚区和核心区，建成各类商业商贸服务设施接近 100 万平方米，辐射周围城市居民超过 30 万人，并与科教创新区融为一体，共同构建苏州工业园区南部的核心居住区和城市功能区。

### **(3) 工业园区基础设施建设情况**

自 1994 年以来，苏州工业园区建成区内的道路、供电、供水、燃气、供热、排水、排污、邮电通讯、有线电视和土地填高平整等“九通一平”工程已全面完成。

①**供电：**园区供电电源来自自由水电、大中型火电及核电支撑的华东电网，并分别从 3 个不同方向引入。拥有华能电厂和蓝天热电厂专门配套供电，总规划发电量 360 万千瓦，电力充足，电源稳定可靠。园区采用双回路、地下环线的供电系统，供电可靠率大于 99.9%；所有企业均为两路电源，电压稳定性高，波幅控制在±5%以内，频率波动在 50±0.2 赫兹以内，电源切换间隙时间为 0.03 秒。高压电经由园区内的数座变电站降压后供用户使用。目前的供电容量为 486MW。多个变电站保证了设备故障情况下的系统可靠性，从而降低了突发停电的风险。

②**供水：**1998 年 1 月，按照国际先进水平建设的净水厂一期工程建成并开始向园区正式供水。水厂的水源取自太湖，出厂水的水质标准超过中国国家标准以及 WHO1993 年饮用水的标准。园区范围规划供水总规模 110 万 m<sup>3</sup>/d，其中阳澄湖水厂设计供水总规模为 60m<sup>3</sup>/d。目前该厂原有供水能力 45 万 m<sup>3</sup>/d。一期 15 万 m<sup>3</sup>/d，总投资 2.0 亿元，1998 年 1 月 11 日投入运行。二期 30 万 m<sup>3</sup>/d，总投资 6.53 亿元，2006 年 1 月 12 日投入运行。区内现建成投运供水管网 704km。

苏州工业园区自来水厂位于星港街和金鸡湖大道交叉口，于 1998 年投入运行，总占地面积 25 公顷，规划规模 60 万 m<sup>3</sup>/d，现供水能力 45 万 m<sup>3</sup>/d，取水口位于太湖浦庄，原水水质符合国家 II 类水质标准，出厂水水质符合《生活饮用水卫生标准》

(GB5749-2006)。太湖原水通过两根输水管线(DN1400 浑水管，长 28km，20 万 m<sup>3</sup>/d，1997 年投入运行；DN2200 浑水管，长 32km，50 万 m<sup>3</sup>/d，2005 年投入运行)，经取水泵站加压输送至净水厂，在净水厂内混凝、沉淀、过滤、消毒后，由配水泵房加压至园区管网。

苏州工业园区第二水源工程-阳澄湖水厂为园区第二水源工程，位于唯胜路以东，阳澄湖大道以北的区域，紧邻阳澄湖。设计总规模 50 万 m<sup>3</sup>/d，近期工程设计规模 20

万 m<sup>3</sup>/d，中期 2020 年规模为 35 万 m<sup>3</sup>/d。水厂采用“常规处理+深度处理”工艺，达到国标生活饮用水水质标准。

③**供气**：已全面使用天然气，热值在 8000 大卡以上，并建有特种气体专供渠道，可提供不同纯度等级的工业气体。目前承担苏州工业园区燃气供应的苏州港华燃气公司管道天然气最高日供气量达到 120 万立方米，年供氧量超过 3 亿立方米，管道天然气居民用户约 22 万户，投运通气管网长度 1500 公里。

④**供热**：园区鼓励投资商使用集中供热，为此规划并建设了高标准的集中供热厂。这将有助于改善并美化中新苏州工业园区的环境、并提高基础设施的档次。苏州工业园区现有热源厂 4 座，建设投运供热管网 91 公里；园区范围规划供热规模 700 吨/时，年上网电量超过 20 亿度。

第一热源厂位于园区苏桐路 55 号，设计供热能力 100 吨/小时，现有二台 20 吨/小时的 LOOS 锅炉，供热能力 40 吨/小时，年供热量超过 10 万吨。

第三热源厂位于园区星龙街 1 号，占地面积 8.51 平方公里，建设有两台 180 兆瓦（S109E）燃气——蒸汽联合循环机组。燃气轮机燃料为西气东输工程塔里木的天然气。供热能力为 200 吨/小时，发电能力为 360MW。

北部燃机热电有限公司位于苏州工业园区 312 国道北侧，扬富路以南，占地面积 7.73 公顷，于 2013 年 5 月投入运行，采用两套 9E 级（2×180MW 级）燃气——蒸汽联合循环热电联产机组，年发电能力 20 亿 KWh，最大供热能力 240t/h，年供热能力 80 万吨，项目采用西气东输天然气作为燃料，年用气量 5 亿立方米。项目投产后缓解了苏州市用电需求矛盾和满足工业园区热力负荷增长需要。

苏州东吴热电有限公司成立于 2003 年 10 月，公司从事供热发电业务，负责苏州工业园区东南部集中供热，其热电工程列入苏沪经济合作项目和苏州市人民政府的重点项目。

⑤**污水处理**：采用雨污分流制。雨水由雨水管汇集后就近排入河道。区内所有用户的生活污水需排入污水管，工业污水在达到排放标准后排入污水管，之后由泵站送入园区污水处理厂集中处理，尾水排入吴淞江。苏州工业园区现有污水处理厂 2 座，污水综合处理厂 1 座，规划总污水处理能力 90 万立方米/日。目前苏州工业园区污水处理能力为 35 万吨/日，建成 3 万吨/日中水回用系统。园区乡镇区域供水和污水收集处理已实现 100%覆盖，污水管网 683km，污水泵站 43 座。

⑥**危险废物处理**：园区建有多家专营的固废处理企业，拥有先进的处理设备和能

力，目前固废处置率达到 100%。

⑦**通讯**：通信线路由苏州电信局投资建造并提供电信服务。目前已建成的通信网络可提供国际直拨长途电话业务、全国互联漫游（包括部分国外城市）移动电话业务、无线寻呼业务、国内主要城市电视和电话会议业务、传真通信业务、综合业务数字网（ISDN）业务及公用数据通信业务。其中公用数据通信业务包括分组交换网业务、公用数字数据网（DDN）业务、公用电子信箱业务、中国公用计算机交互网及国际互联网业务。

⑧**防灾救灾**：拥有专门对化工、电子等灾害事故进行处理和救助的机构和设备，并建有严密的治安管理和报警系统，技防监控实现了全覆盖。设有急救中心、外资医院和“境外人员服务 24 小时热线电话”，随时提供各种应急服务。

#### （4）关于《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查意见

2015 年 7 月 24 日，环保部在江苏省南京市主持召开了《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查会，提出了审查意见。

（一）根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。

（二）优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”“退二优二”“留二优二”的用地调整策略，优化园区布局，解决好斜塘老镇区、科教创新区及车坊片区部分地块居住于工业布局混杂的问题。

（三）加快推进区内产业优化和转型升级。制定实施方案，逐步淘汰现有化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业，严格限制纺织业等产业规模。

（四）严格入区产业和项目的准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。

（五）加强阳澄湖水环境保护。落实《江苏省生态红线区域保护规划》《江苏省太湖水污染防治条例》和《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》要求，清理整顿阳澄湖饮用水水源保护区内水产养殖项目和不符合保护要求的企业，推动阳澄湖水环境质量持

续改善。

（六）落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。

（七）组织制定生态环境保护规划。统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控。优化设定区域监测点位设置，做好水环境和大气环境的监测管理与信息公开，接受公众监督。

（八）完善区域环境基础设施。加快区内集中供热管网建设，不断扩大集中供热范围；加快污水处理厂脱磷脱氮深度处理设施和中水回用管网的建设，提高尾水排放标准和中水回用率；推进园区循环经济发展，统筹考虑固体废物，特别是危险废物的处理处置。

本项目为电子专用材料制造，符合苏州工业园区规划的产业结构要求。本项目建设用地性质为工业用地。本项目充分依托苏州工业园区的公用工程和基础设施，如水、电均由园区集中供应。本项目生活污水接管至园区污水处理厂集中处理，符合区域环境保护规划要求。项目在建设过程中充分考虑了环境保护工作，项目产生的“三废”可得到有效的控制，环境影响较小。

### 3、本项目选址与当地规划相容性分析

#### 1) 与园区规划相符性：

##### （1）与园区用地规划相符性

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中【C3985】电子专用材料制造。经查询《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不属于限制和禁止类。本项目位于苏州工业园区，项目用地为苏州工业园规划的工业用地。因此，本项目符合国家和苏州工业园区土地利用规划的要求。

##### （2）与园区产业定位相符性：

苏州工业园区主导产业：（电子信息制造、机械制造）将积极向高端化、规模化发展。

苏州工业园区新兴产业：以纳米技术为引领，重点发展光电新能源、生物医药、融合通信、软件动漫游戏、生态环保五大新兴产业。

日立化成工业（苏州）有限公司拟在苏州工业园区兴浦路198号企业现有厂房内

建设半导体芯片粘结材料生产项目，该项目地属于工业用地，用地性质符合规划要求，符合苏州工业园区发展产业定位。

(2) 政策相符性

本项目产品为半导体芯片粘结材料，属于电子专用材料制造（C3985），对照《外商投资产业指导目录(2017年修订)》，本项目产品属于鼓励类“三、制造业”中“二十二、计算机、通信和其他电子设备制造业”中“253.电子专用材料开发与制造（光纤预制棒开发与制造除外）”；对照《产业结构调整指导目录(2011年本)》(修正)，本项目产品属于鼓励类“二十八、信息产业”中“22、半导体、光电子器件、新型电子元器件等电子产品用材料”。

对照《江苏省工业和信息结构调整指导目录（2012年本）》本项目为鼓励类“十九信息行业”中“22.半导体、光电子器件、新型电子元器件等电子产品用材料”

对照《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》，本项目为鼓励类中电子信息产业中电子专用材料制造。因此，本项目属于鼓励类项目。

同时项目用地不属于《禁止用地项目目录(2012年本)》及《限制用地项目目录(2012年本)》中淘汰和限制项目及其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，符合国家和地方产业政策。

因此，本项目符合国家和地方产业政策导向要求。

2) 与《江苏省重要生态功能区规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》相符性分析：

本项目与《苏州市人民政府办公室关于印发全市深入开展化工生产企业专项整治工作实施方案的通知》（苏府办[2010]124号）规定相符性分析如下：

根据《江苏省生态红线区域保护规划》及《江苏省国家级生态保护红线规划》，项目所在地附近重要生态功能区划详见下表。

**表 2-1 本项目与附近江苏省生态红线区域相对位置及距离**

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		与本项目距离 (m)	管控要求
		一级管控区	二级管控区		
阳澄湖（工业园区）重要湿地	湿地生态系统保护	—	阳澄湖水域及沿岸纵深 1000 米范围	4400（北）	非管控范围内
独墅湖重要湿地	湿地生态系统保护	—	独墅湖湖体范围	11000（西北）	非管控范围内

金鸡湖重要湿地	湿地生态系统保护	—	金鸡湖湖体范围	9700 (西北)	非管控范围内
苏州白马涧风景名胜	自然与人文景观保护	—	花山自然村以东，陆家湾以南，天平山以北，西至与吴中区交界。涉及建林村、新村村 2 个行政村	30000 (西南)	非管控范围内
江苏大阳山国家森林公园	自然与人文景观保护	—	阳山环路以西，兴贤路以南，太湖大道以北，阳山环路西线以东，区域内包括浒关分区、东渚镇、通安镇、阳山林场，涉及新民村、石林村、观山村、香桥村、树山村、青峰村、宝山村、阳山村	32100 (西北)	非管控范围内

根据《江苏省国家级生态红线规划》(苏政发[2018]74号)，距离本项目最近的生态红线区域为阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区。具体如下表所示。

**表 2-2 本项目与附近江苏省国家级生态红线区域相对位置及距离**

生态红线名称	地理位置	区域面积 (平方公里)	相对位置及 距离 (m)
阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	一级保护区：以园区阳澄湖水厂取水口(120°47'49"E, 31°23'19"N)为中心，半径 500 米范围内的域。二级保护区：一级保护区外，外延 2000 米的水域及相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域。准保护区：二级保护区外外延 1000 米的陆域。其中不包括与阳澄湖(昆山)重要湿地、阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区重复范围	28.31	4400 (北)

本项目位于工业集中区，距离本项目最近的生态红线区域为阳澄湖(工业园区)重要湿地，位于本项目北侧约 4400m。本项目不在江苏省生态红线区域范围内，符合《江苏省生态红线区域保护规划》要求，也不在江苏省国家级生态保护红线区域范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。

### 3) 与“太湖水污染防治条例”和太湖流域管理条例政策相符性

本项目距离太湖直线距离 22.5km，根据江苏省人民政府办公厅文件(苏政办发[2012]221号)“省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知”，本项目，位于太湖流域三级保护区内。

根据《公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》(苏政办发[2012]221号)中规定，项目位于太湖流域三级保护区内，结合本项目排污特征，并对照《江苏省太湖水污染防治条例》(2018年修订)第四十三条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：“(一)新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目



和第四十六条规定的情形除外……”本项目属于电子专用材料制造，不属于上述禁止行为内，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）要求。

根据《太湖流域管理条例》（已经2011年8月24日国务院169次常务会议通过，现予公布，自2011年11月1日起施行）第三十条，太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。

第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。

本项目建成后无《太湖流域管理条例》中所列的禁止行为，厂区内实行雨污分流，污染物集中治理、达标排放，符合《太湖流域管理条例》规定。

#### 4) 与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）相符性

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订），阳澄湖水源地保护区划分为一级保护区、二级保护区和三级保护区。

一级保护区：以集中式供水取水口为中心、半径五百米范围内的水域和陆域；傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深一百米的水域和陆域。

二级保护区：阳澄湖、傀儡湖及沿岸纵深一千米的水域和陆域；北河泾入湖口上溯五千米及沿岸纵深五百米。上述范围内已划为一级保护区的除外。

三级保护区：西至元和塘，东至张家港河（自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆山西仓基河与娄江交接处止），南到娄江（自市区外城河齐门始，经娄门沿娄江至昆山西仓基河与娄江交接处止），上述水域及其所围绕的三角地区已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深二千米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深五百米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向厍浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

本项目所在位置位于娄江以南，距离阳澄湖湖体4.4km，不在苏州市阳澄湖水源水

质保护区范围，因此，本项目符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）要求。

#### 5) “三线一单”相符性分析

##### (1) 生态红线：

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号），本项目不在江苏省生态红线区域保护范围之内，选址符合《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号）。

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》表3江苏省陆域生态保护红线区域名录，本项目不在苏州工业园区生态保护红线范围内，选址符合《江苏省国家级生态保护红线规划》。

##### (2) 环境质量底线：

项目所在地大气环境质量继续呈现改善趋势，环境空气质量（国控点）AQI优良率为66.8%，项目所在区域PM<sub>10</sub>的小时浓度值能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，项目所在区域污染物环境空气质量现状为NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>超标，SO<sub>2</sub>和PM<sub>10</sub>达标；地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准；声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会改变项目所在地的环境质量现状。即本项目的建设满足环境质量底线标准要求。

##### (3) 资源利用上线：

项目生活用水、生产用水由当地的自来水部门供给，用电来自当地供电网，本项目的用水、用电不会对自来水厂和供电单位产生负担。本项目位于苏州工业园区兴浦路198号，企业现有厂区内，用地性质为工业用地，符合用地规划。因此，本项目未突破当地的资源利用上线。

##### (4) 环境准入负面清单：

①本项目为国民经济的行业类别中的C3985电子专用材料制造，不属于《外商投资准入管理措施（负面清单）（2018年版）》及《（国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011年本）〉有关条款的决定》，国家发展改革委第21号令，2013年2月16日）和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及《（关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）〉部分条目的通知》，苏经信产业〔2013〕183号，2013年3月15日）中淘汰和限制类项目，属于鼓励类项目。

②本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》(苏政办发[2015]118号)中限制类和淘汰类项目。

③本项目不属于《限制用地项目目录(2012年本)》、《禁止用地项目目录(2012年本)》、《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中的建设项目。

④不属于《关于印发苏州市调整淘汰部分落后生产工艺设备和产品指导意见的通知》(苏府[2006]125号)中所列的落后工业装备及产品,也不属于《苏州市产业发展导向目录》(苏府[2007]129号)中所列的“禁止类”、“限制类”及“淘汰类”项目。

⑤本项目不属于《市场准入负面清单》(2018版)禁止准入类和限制准入类。

⑥根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2018年修订)第四十三条规定:太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为:“(一)新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目,城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外……”本项目位于太湖流域三级保护区,从事电子专用材料制造,不在上述禁止和限制行业范围内,不排放含氮、磷生产废水。因此,本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》(2018年修订)。

⑦本项目不在《苏州市主体功能区实施意见》中限制开发区域和禁止开发区域内。

⑧根据苏州工业园区总体规划及其审查意见,园区制定严格的产业准入负面清单,禁止高污染、高耗能、高风险产业准入,禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目,引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术,以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。

本项目不属于高污染、高耗能、高风险产业,也不属于“化工、印染……危险化学品储存等项目”,不在产业准入负面清单范围内。

因此,本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》环评[2016]150号文件要求。

6)与《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性

对照中共江苏省委、江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知(苏发[2016]47号)“(3)江苏省太湖水环境治理专项行动实施方案:强化绿色发展,以水质改善为核心,以控磷降氮为主攻方向,大力推进工业企业绿色转型发展,大幅削减宜兴、武进两地化工、印染、电镀三个行业的产能、企业数量和污染物排放总量,打造具有地方特色的绿色产业体系;(7)江苏省挥发性有机物污染治理专项行

动实施方案：强制重点行业清洁原料替代：2017 年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。”以及《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》中的内容。本项目不属于上述重点行业；项目无生产废水排放，生活废水经市政管网排入园区污水处理厂，处理达标后最后排入吴淞江。因此，本项目建设符合《“两减六治三提升”专项行动方案》。

7) 与《江苏省重点行业挥发性有机污染物控制指南》相符性分析

根据 GB/T 4754-2017《国民经济行业分类》，本项目属于 C3985 电子专用材料制造。对照《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》，本项目不涉及表面涂装工序，不属于文件中的重点行业。因此，本项目与《江苏省重点行业挥发性有机污染物控制指南》的相符性仅进行简要分析。

表 2-3 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相符性

分类	序号	判断依据	本项目内容	相符性分析
总体要求	1	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。	按要求实施	符合
	2	对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	本项目生产过程产生的有机废气经过光氧化催化+活性炭吸附处理后排放，处理设施处理效率为 90%	符合
	3	对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放。	本项目仅在生产过程中产生非甲烷总烃，浓度较低，经光氧化催化+活性炭吸附装置吸附处理后排放	符合
	4	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。	按要求实施	符合
	5	企业应提出针对 VOCs 的废气处理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据	按要求实施	符合
	6	企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存 3 年。	按要求实施	符合

8) 与《打赢蓝天保卫战三年行动计划要求》相符性分析

根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号）及《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发[2018]122号）要求实施 VOCs 专项整治方案，制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案，出台泄漏检测与修复标准，编制 VOCs 治理技术指南。重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。

本项目在 VOCs 排放重点区域内，不使用高 VOCs 含量的溶剂，满足《打赢蓝天保卫战三年行动计划》的要求。

9) 与《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析

根据《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》要求实施 VOCs 综合治理专项行动。大力推广使用低 VOCs 含量有机溶剂产品。禁止新（改、扩）建涉高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等生产和使用的项目。积极推进工业、建筑、汽修等行业使用低（无）VOCs 含量原辅材料和产品。2019 年 1 月 1 日起，长三角地区使用的汽车原厂涂料、木器涂料、工程机械涂料、工业防腐涂料即用状态下 VOCs 含量限值分别不高于 580、600、550、650 克/升；除油罐车、化学品运输车等危险品运输车维修外，汽车修补漆使用即用状态下 VOCs 含量不高于 540 克/升的涂料，其中，鼓励底色漆和面漆使用不高于 420 克/升的涂料。

强化 VOCs 无组织排放管控。开展工业企业 VOCs 无组织排放摸底排查，包括工艺过程无组织排放、动静密封点泄漏、储存和装卸排放、废水废液废渣系统逸散排放等，2018 年 12 月底前，各地建立重点行业 VOCs 无组织排放改造全口径清单，加快推进 VOCs 无组织排放治理。本项目不涉及使用高 VOCs 物料，满足《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》。

10) 与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（五个不批等）（环环评〔2016〕150 号）相符性分析

《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（五个不批等）（环环评〔2016〕150 号）有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地

方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。

本项目属于 C3985 电子专用材料制造，不存在上述情形。

11) 与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》相符性分析

《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量，现就有关事项通知如下：

- 1、强化“三线一单”约束作用
- 2、建立“三挂钩”机制
- 3、多措并举清理和查处环保违法违规项目
- 4、“三管齐下”切实维护群众的环境权益

本项目原辅材料中主要物料不易挥发，废气产生量较少，不会降低区域大气环境质量；产生的生活污水水质简单，接入市政污水管网进园区污水处理厂处理后排入吴淞江，符合相关政策的要求。

12) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

内容	序号	标准要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	(一)	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目 VOCs 物料储存于密闭的包装中。	相符
	(二)	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目 VOCs 物料均存放于室内，包装容器在非取用状态时封口。	相符
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	(一)	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目液态物料采用密闭的容器进行物料转移。	相符
工艺过程 VOCs 无	(一)	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/	本项目使用有机聚合物进行生产，在混合作业中	相符

组织排放控制要求		熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	已采取局部气体收集措施，废气能够排至 VOCs 废气收集处理系统。	
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	(一)	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备能够停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	相符
	(二)	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。	本项目废气收集系统排风罩（集气罩）的设置符合 GB/T16758 的规定。	相符
	(三)	废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道密闭。	相符
	(四)	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目废气经收集处理系统处理后能够符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。	相符
	(五)	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目位于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$ ，但已配置 VOCs 处理设施。	相符

### 三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

#### 1、地面水环境质量现状

引用苏州亘喜生物科技有限公司委托苏州宏宇环境检测有限公司对吴淞江（园区污水处理厂排口）上下游的监测数据的平均值，监测时间 2018 年 7 月 09 日至 11 日。报告编号：SZHY201806250010，本项目废水经市政污水管网统一排放到园区污水处理厂，污水处理厂经过处理达标以后排放到吴淞江，监测结果如下表 3-1。

表 3-1 水环境质量监测结果表

河流名称	断面名称	采样时间	检测项目				
			pH	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	SS (mg/L)
吴淞江	园区污水处理厂排口上游 500m	2018.07.09	7.69	29	0.652	0.12	17
		2018.07.10	7.47	27	0.573	0.08	12
		2018.07.11	7.32	19	0.612	0.08	11
		超标率 (%)	0	0	0	0	0
	园区污水处理厂排口下游 1000m	2018.07.09	7.65	25	0.612	0.11	21
		2018.07.10	7.45	24	0.533	0.08	15
		2018.07.11	7.52	19	0.585	0.08	10
		超标率 (%)	0	0	0	0	0

根据表 3-1 可知，吴淞江园区污水处理厂排口上下游满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，达到《江苏省地面水（环境）功能区划》2020 年水质目标和“河长制”考核要求。

根据 2017 年度苏州工业园区环境质量公报，2017 年园区地表水环境总体稳定，太湖集中式饮用水源地水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，达标率继续保持 100%。娄江、吴淞江、界浦河、春秋浦等河流水质分别符合IV类、IV类、IV类、III类，其中娄江（园区段）：水质目标为IV类。2017 年，娄江（跨塘桥-朱家村）共设跨塘桥、唯亭桥和朱家桥 3 个监测断面，水质分别符合IV类、III类和IV类，符合功能区水质类别目标。

本项目距离娄江（园区段）约 3100m，项目所在地地表水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

#### 2、大气环境质量现状



(1) 区域环境质量现状

根据 2017 年度苏州工业园区环境质量公报，2017 年园区环境空气质量（国控点）AQI 优良率为 66.8%，空气质量继续呈现改善趋势，首要污染物首次为臭氧（O<sub>3</sub>）。对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年均浓度值优于一级标准，可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均浓度值连续两年达到二级标准，二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度值超过二级标准，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数浓度值优于一级标准，臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值超过二级标准，各主要污染物浓度值详见表 3-2。

表 3-2 2017 年空气中主要污染物浓度值

单位：CO 为 mg/m<sup>3</sup>，其余均为 μg/m<sup>3</sup>

项目	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	CO	O <sub>3</sub>
年平均	40	16	49	63	0.9	107
日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	/	/	/	/	/	181
24 小时平均第 95 百分位数	86	/	/	135	1.5	/
24 小时平均第 98 百分位数	/	31	118	/	/	/
年均值二级标准限值	35	60	40	70	/	/
百分位数评价标准	75	150	80	150	4	160

表 3-3 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	标准值/ (μg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	40	35	114.3	超标
	百分位数日平均	86	75	114.7	超标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	16	60	26.7	达标
	百分位数日平均	31	150	20.7	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	49	40	122.5	超标
	百分位数日平均	118	80	147.5	超标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	63	70	90	达标
	百分位数日平均	135	150	90	达标
CO*	年平均质量浓度	0.9	/	/	/
	百分位数日平均	1.5	4	37.5	达标
O <sub>3</sub>	年平均质量浓度	107	/	/	/
	8h 平均质量浓度	181	160	113.1	超标

注：CO 单位为 mg/m<sup>3</sup>。

由表 3-1 和表 3-2 可以看出，2017 年园区 PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>x</sub> 和 O<sub>3</sub> 超标，SO<sub>2</sub> 和 PM<sub>10</sub> 达标，TVOC 达标。为进一步改善环境质量，根据《江苏省“两减六治三提升”环保专

项行动方案》和《苏州市“两减六治三提升”环保专项行动方案》，结合园区实际，制定《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》，通过减少煤炭消费总量重点工程、治理挥发性有机物污染重点工程等，实现《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》中的总体要求和目标，到2020年，园区PM<sub>2.5</sub>年均浓度比2015年下降25%，城市空气质量优良天数比例达到73.9%以上。

综上，苏州工业园区目前PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>x</sub>现状浓度（年均值）超标，本项目不排放PM<sub>2.5</sub>和NO<sub>x</sub>，仅排放非甲烷总烃，由于本项目污染物排放量较小，分析预测结果满足《环境影响评价技术导则-大气环境》关于不达标区环境影响可行性的相关要求，项目建设具备环境可行性，预测分析详见“大气环境影响分析”章节。

### (2) 污染物环境质量现状

本项目位于苏州工业园区兴浦路198号，企业现有厂区内，属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准。为调查项目所在区域环境空气质量现状，本次评价委托苏州宏宇环境检测有限公司于2019年04月09日~15日对项目地西北侧2400m处的敏感点亭南新村-南区（该监测点位位于项目全年主导风向下风向5km范围内）及项目地进行检测。监测期间，企业现有项目正常生产，详细监测结果如下：

**表 3-4 污染物补充监测点位基本信息**

名称	监测点位坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
亭南新村南区(G1)	-1300	2200	非甲烷总烃及监测期间风向、风速、气压、气温等常规的气象要素	2019.04.09-15	西北	2400
项目所在地(G2)	0	0			--	--

**表 3-5 污染物环境质量现状（监测结果）表**

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准(μg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围(μg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
G1 亭南新村南区	-1300	2200	非甲烷总烃	1小时平均	2000(小时)	590-980	49	0	达标
G2 项目地	0	0	非甲烷总烃	1小时平均	2000(小时)	550-920	46	0	达标



图 3-1 大气环境质量监测点位图

由上表可知，项目所在区域非甲烷总烃的小时浓度值能够满足《大气污染物综合排放标准详解》标准要求，故项目所在区域污染物环境空气质量状况总体符合要求。

### 3、噪声环境质量现状

本次评价委托苏州宏宇环境检测有限公司于 2019 年 05 月 15 日对项目地场界外 1 米，高度 1.2 米处进行昼间、夜间声环境本底监测，共布设 4 个监测点。监测在无雨雪、无雷电、无风天气下进行，气象参数：昼间，天气晴，最大风速 2.6m/s；夜间，天气晴，最大风速 2.1m/s。

监测期间现有项目正常生产，监测结果如下表 3-6 所示。



图 3-2 声环境质量监测点位布置图

表 3-6 声环境质量现状监测结果表 (单位 Leq: dB(A))

测点位置	N1 (厂房东侧)	N2 (厂房南侧)	N3 (厂房西侧)	N4 (厂房北侧)
昼间	56.8	56.8	58.0	57.5
夜间	47.9	48.6	48.2	47.8
标准	项目厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准: 昼间≤65dB(A)、 夜间≤55dB(A)			

根据实测结果,项目所在地厂界昼间和夜间声环境质量均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准限值要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 3-7 大气环境主要环境保护目标表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m
		X	Y					
1	中新领袖天地	585	96	居住区	人群	二类区	东北	410
2	明日之星	516	317	居住区	人群	二类区	东北	430
3	环球优汇	398	783	商业中心	人群	二类区	东北	710
4	舞台国际时装城	110	1100	商业中心	人群	二类区	东北	955
5	亭南新村-南区	-1300	2200	居住区	人群	二类区	西北	2400
6	青年公社	-1500	-400	居住区	人群	二类区	西南	1400
7	浦湾公馆	-30	-2100	居住区	人群	二类区	西南	2000
8	恒景花园	-200	-2400	居住区	人群	二类区	西南	2300
9	竹苑新村	-179	-2500	居住区	人群	二类区	西南	2400
10	星浦学校	169	-2400	学校	人群	二类区	东南	2300
11	金苑新村-东区	460	-2300	居住区	人群	二类区	东南	2200
12	园东新村	730	-2200	居住区	人群	二类区	东南	2200

表 3-8 其他主要环境保护目标表

环境要素	环境保护对象	方位	与厂界最近距离(m)	规模	执行标准
水环境	小河	西	310	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类
	小河	东	340	小河	
	小河	北	700	小河	
	小河	南	64	小河	
	吴淞江	南	4000	中河	
	娄江	北	3100	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类
	阳澄湖	北	4600	中湖	
	金鸡湖	西南	9700	小湖	
	独墅湖	西南	11000	小湖	
太湖	西	22500	大湖		
声环境	厂界外	四周	1	-	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3类
生态环境	独墅湖重要湿地	西北	11000m	独墅湖湖体范围 9.08 km <sup>2</sup>	苏州市生态红线保护区 域 湿地生态系统二级管控 区、《江苏省国家级生态 保护红线规划》
	金鸡湖重要湿地	西北	9700m	金鸡湖湖体范围 6.77 km <sup>2</sup>	
	阳澄湖（工业园区）重要湿地	北	4400m	阳澄湖水域及沿岸 纵深 1000 米范围 68.2 km <sup>2</sup>	

注：距离指本项目厂界距离敏感点的最近距离，项目位于太湖三级保护区。

#### 四、评价适用标准

##### 环境质量标准:

##### 1、地表水环境质量标准

项目污水接纳水体为吴淞江，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准。

**表 4-1 地表水环境质量标准限值**

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
吴淞江	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1, IV 类 标准	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	≤30
			NH <sub>3</sub> -N		≤1.5
			TP		≤0.3
	《地表水资源质量标准》 (SL63-94)	四级	SS*		≤60

注: \*SS 参照水利部《地表水资源质量标准》(SL63-94) 四级标准。

##### 2、环境空气质量标准

项目所在地大气环境功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中二级标准，非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》。具体如下表 4-2 所示。

**表 4-2 环境空气质量标准限值**

标准	取值表号	标准级别	指标		限值	单位
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其 修改单	表 1	二级	PM <sub>10</sub>	24 小时平均	150	μg/m <sup>3</sup>
				年平均	70	μg/m <sup>3</sup>
			SO <sub>2</sub>	1 小时平均	500	μg/m <sup>3</sup>
				24 小时平均	150	μg/m <sup>3</sup>
				年平均	60	μg/m <sup>3</sup>
			NO <sub>2</sub>	1 小时平均	200	μg/m <sup>3</sup>
				24 小时平均	80	μg/m <sup>3</sup>
				年平均	40	μg/m <sup>3</sup>
			CO	1 小时平均	10	mg/m <sup>3</sup>
				24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>
			O <sub>3</sub>	1 小时平均	200	μg/m <sup>3</sup>
				日最大 8 小时 平均	160	μg/m <sup>3</sup>
			PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均	75	μg/m <sup>3</sup>
				年平均	35	μg/m <sup>3</sup>

	表 2	TSP	24 小时平均	300	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
			年平均	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
《大气污染物综合排放标准详解》		非甲烷总烃	一次值	2.0*	$\text{mg}/\text{m}^3$

注：\*根据《大气污染物综合排放标准详解》第 244 页，“由于我国目前没有‘非甲烷总烃’的质量标准，美国的同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值，为  $5\text{mg}/\text{m}^3$ 。但考虑到我国多数地区的实测值，‘非甲烷总烃’的环境浓度不超过  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，因此在指定本标准时选用  $2\text{mg}/\text{m}^3$  作为计算依据”。

### 3、声环境质量标准

项目所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，具体见表 4-3。

**表 4-3 声环境质量标准限值表**

区域名	执行标准	单位	标准限值	
			昼	夜
厂界四周	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准	dB(A)	65	55

**污染物排放标准:**

**1、废水排放标准**

本项目废水主要为生活污水，生活污水排入市政污水管网执行园区污水处理厂的接管标准，经园区污水处理厂统一处理达到《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标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准A标准后最终排入吴淞江，具体指标见下表。

**表 4-4 污水综合排放标准**

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 GB18918-2002	表 1 一级 A 标准	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	10
	《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	COD		50
			氨氮		4(6)*
	总磷	0.5			
项目市政污水管网排口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	500
			SS		400
			氨氮		45**
			总磷		8.0**

\*括号数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；污水厂排口的氨氮的排放标准在2021年1月1日或提标改造之后需参照《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标准执行。\*\*对于《污水综合排放标准》表4三级中未规定的氨氮、磷酸盐标准，氨氮、总磷推荐执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)。

**2、废气排放标准**

扩建项目非甲烷总烃的排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准。具体排放限值见表4-5。

**表 4-5 本项目废气污染物排放浓度限值表**

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度值		标准来源
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级
				在厂房外设置监控点	6(监控点处1h平均浓度值)； 20(监控点处任意一次浓度值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1



### 3、噪声排放标准

运营期厂界噪声参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的3类标准执行,具体见下表。

**表 4-6 本项目运营期噪声排放标准限值**

厂界	执行标准	级别	单位	昼间	夜间
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3类	dB(A)	65	55

**总量控制因子和排放指标:**

(1) 总量控制因子

根据《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》的要求，结合建设工程的具体特征，确定项目的总量控制因子为：

水污染物总量控制因子：COD、氨氮，考核因子：SS、TP、动植物油。

大气污染物总量控制因子：VOCs（非甲烷总烃）。

(2) 项目总量控制建议指标

**表 4-7 建设项目污染物排放总量指标 (t/a)**

种类	污染物	现有项目排放量	扩建项目			以新带老削减量	扩建前后增减量	扩建后全厂排放量	建议申请指标
			产生量	削减量	排放量				
废水	废水量	31894	828	828	828	0	+828	32722	32722
	COD	6.899	0.29	0.29	0.29	0	+0.29	7.189	7.189
	SS	4.805	0.21	0.21	0.21	0	+0.21	5.015	5.015
	氨氮	0.452	0.025	0.025	0.025	0	+0.025	0.477	0.477
	TP	0.09	0.004	0.004	0.004	0	+0.004	0.094	0.094
	动植物油	0.123	0.00162	0.00097	0.00065	0	+0.00065	0.1295	0.1295
废气（有组织）	甲醛	0.0115	0	0	0	0	0	0.0115	0.0115
	酚类	0.0225	0	0	0	0	0	0.0225	0.0225
	甲醇	1.3342	0	0	0	0	0	1.3342	1.3342
	甲苯	0.968	0	0	0	0	0	0.968	0.968
	VOCs（非甲烷总烃）	18.835	0.039	0.0351	0.0039	0	+0.0039	18.8389	18.8389
	粉尘	3.3	0	0	0	0	0	3.3	3.3
	丙酮	12.7643	0	0	0	0	0	12.7643	12.7643
	烟尘	1.117	0	0	0	0	0	1.117	1.117
	SO <sub>2</sub>	0.833	0	0	0	0	0	0.833	0.833
	NO <sub>x</sub>	6.53	0	0	0	0	0	6.53	6.53
	硫酸雾	0.05	0	0	0	0	0	0.05	0.05
废气（无组织）	粉尘	4.27	0	0	0	0	0	4.27	4.27
	丙酮	0.62	0	0	0	0	0	0.62	0.62
	甲醇	0.723	0	0	0	0	0	0.723	0.723
	甲苯	0.536	0	0	0	0	0	0.536	0.536
	VOCs（非甲烷总烃）	12.233	0.004	0	0.004	0	+0.004	12.237	12.237
	硫酸雾	0.11	0	0	0	0	0	0.11	0.11
固废	危险废物	0	11.558	11.558	0	0	0	0	0

总量控制指标

一般固废	0	10	10	0	0	0	0	0
生活垃圾	0	4.5	4.5	0	0	0	0	0

(3) 总量平衡途径

本项目水污染物纳入园区污水厂总量额度范围内；大气污染物在园区范围内平衡；固体废弃物得到妥善处理。

## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述:

#### 一、施工期

建设项目为利用现有标准厂房，无需进行土建，施工期只需要进行设备的安装。

#### 二、运营期

扩建后公司现有产品的生产车间及生产工艺不变，具体工艺流程详见现有项目分析内容。本项目产品生产工艺主要为混合、均匀、检测及分装工序，生产过程不涉及化学反应。具体工艺流程及产污环节如下：

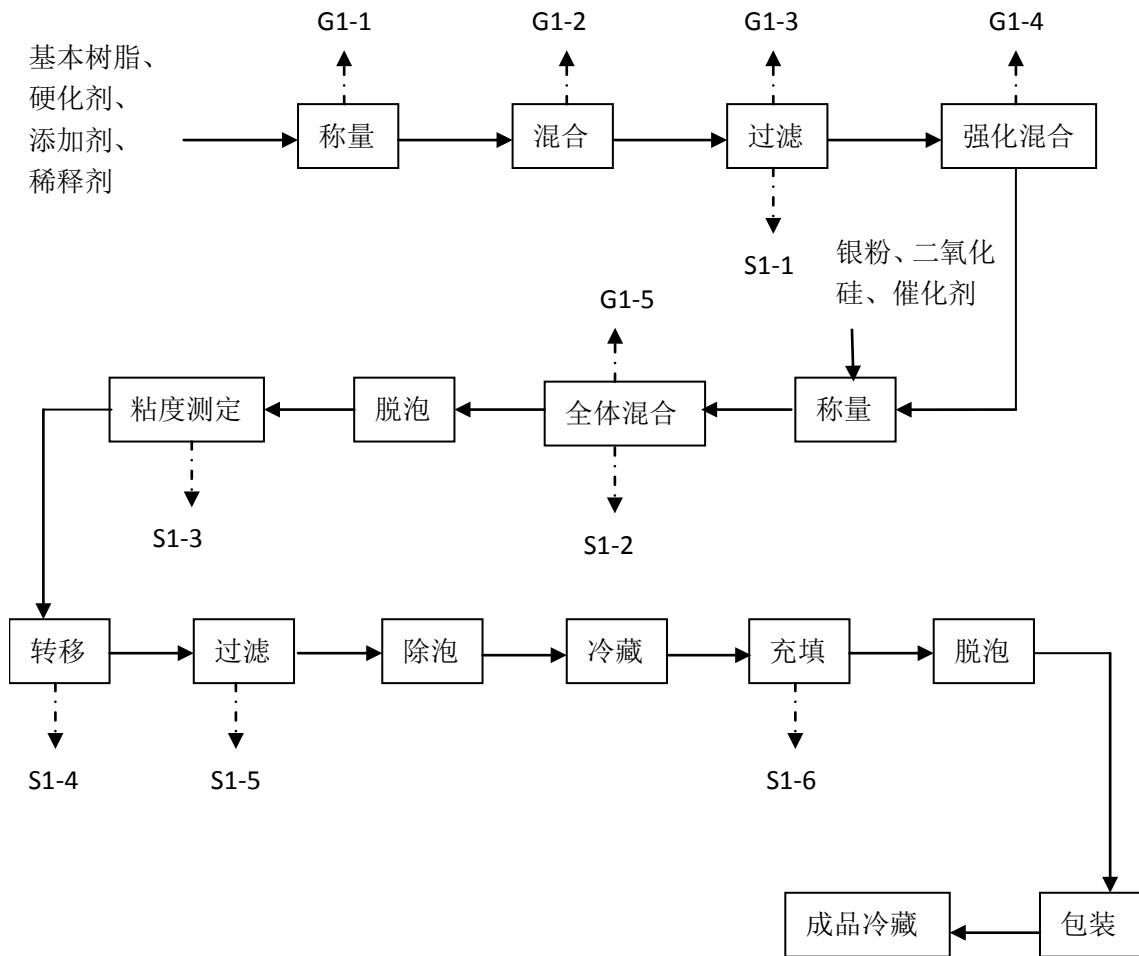


图 5-1 半导体芯片粘结材料生产工艺流程图

#### 1、工艺流程简述:

**称量：**使用天平将基本树脂（环氧树脂、丙烯酸树脂）、硬化剂（酚醛树脂）、催化剂（过氧化物）、添加剂（表面活性剂、柔性剂）、稀释剂（分散剂）分别按比例（比例约为 66:1:3:37:2）称重后备用，此过程使用的有机溶剂挥发产生有机废气 G1-1；

**混合：**将上述称重后的原料倒入 10L 的烧瓶中，在水浴加热的条件下进行混合得

到中间体，此环节仅是固相材料溶解在液相材料中，不会发生化学反应，水浴加热的温度根据产品的规格型号而变化，总体在 25~80℃之间，水浴加热期间各种相互混合的原材料会少量挥发产生有机废气 G1-2；

过滤：待混合均匀的材料冷却后，使用过滤装置在 0.5MPa 氮气加压的条件下对烧瓶中混合均匀的中间体进行过滤，中间体由烧瓶转移至带盖塑料烧杯中，之后将装有中间体的塑料烧杯放入冷冻柜中进行冷藏备用，冷冻柜温度为-18℃，此过程会产生废滤纸 S1-1 以及所使用的原料挥发产生废气 G1-3；

强化混合：使用擂溃机、三杆挤压机（两种设备根据实际情况选用，可能同时使用，可能只是用其中一种）对中间体进行强化混合，得到混炼品，将装有混炼品的塑料烧杯放入冷冻柜中进行冷藏备用，冷冻柜温度为-18℃，搅拌时溶剂挥发产生废气 G1-4；

称量：使用天平按照一定的比例称量填料（银粉、二氧化硅\*）和混炼品，由于二氧化硅年使用量约 24kg，使用量极小，故此环节产生的粉尘不做定量分析。

全体混合：将上述按照一定比例称量的填料和混炼品倒入混炼机中，在常压下使用行星搅拌机进行搅拌混合，此过程会产生有机废气 G1-5 及少量报废品 S1-2；

脱泡：待混合完成后，在真空条件下去除卷入混炼体中的空气；

粘度测定：使用粘度计测定混炼体的粘度是否合格，根据粘度计检测结果添加适量柔性剂和填料并重复全体混合与脱泡步骤直至粘度符合要求，粘度计需要在恒定 25℃条件下使用，使用恒温水系统保持温度恒定，此过程产生废半成品 S1-3；

转移：使用刮刀将混炼体转移到塑料烧杯中，此环节产生固体废物 S1-4；

过滤：使用放置在超净工作台上的过滤装置对混炼体进行过滤，去除其中的大颗粒杂质（主要为凝聚的银粉），过滤装置压力在常压（自重）~1MPa 之间，根据粘度的不同选择不同的压力，此过程产生过滤残渣 S1-5；

除泡：将塑料烧杯敞口放置在真空干燥箱中，通过真空干燥箱的负压环境（常温条件）去除混炼体中的气泡，得到填充前体；

冷藏：将得到的填充前体储存在温度设置为-40℃的冷冻柜中备用；

充填：使用装填机将填充前体由塑料烧杯中充填到 5-10CC 注射器中，得到制品，装填机自带过滤功能，此过程会产生大量固体废物 S1-6；

脱泡：使用离心脱泡机在真空条件下对制品进行离心脱泡；

包装：对离心脱泡后装有制品的注射器张贴标签，使用热封口机将装入注射器的

PE 袋进行封口包装，

成品冷藏：将包装好的成品放在设置为-40℃环境下的冷冻柜中冷藏保存。

注：\*二氧化硅在少量的型号中才会使用。

## 2、产污环节分析：

### (1) 废水

生活污水：项目职工生活产生生活污水 W1，经市政污水管网接管至园区污水处理厂处理。

食堂废水：项目职工在厂区内食堂就餐，产生食堂废水 W2，经隔油池后同生活污水一起排放至园区污水处理厂处理。

### (2) 废气

G1-1~5：生产过程中有机溶剂挥发产生的有机废气。

### (3) 固废/废液

废滤纸 S1-1：过滤产生的沾染有机溶剂的废滤纸，作为危废委托有资质单位处置。

废半成品 S1-2：混合过程因为操作不当产生的含有银粉和有机物的报废品，作为危废委托有资质单位处置。

废半成品 S1-3：粘度测定时产生的废半成品，含有银粉和有机物，作为危废委托有资质单位处置。

废半成品 S1-4：转移过程并不能将半成品完全转移到烧杯中，会产生废半成品，作为危废委托有资质单位处置。

废半成品 S1-5：过滤时产生过滤残渣，作为废半成品的一部分，作为危废委托有资质单位处置。

废烧杯 S1-6：填充时会产生大量的废半成品及塑料烧杯，作为危废委托有资质单位处置。

### (4) 噪声

项目插溃机、挤压机、搅拌机、干燥箱、冷藏柜、冷冻柜、装填机、风机等设备使用过程中产生噪声。

## 3、产能匹配分析

半导体芯片粘接材料生产过程主要分为 3 部分，即原料到中间体部分（此环节产出率约为 94.40%），中间体到混炼体环节（此过程产出率约为 88.87%），混炼体到产品部分（此过程产出率约为 71%），则本项目物料平衡见下表。

**表 5-1 本项目物料平衡表**

序号	入 方		出 方		
	物料名称	月投入量 (kg)	月产出量 (kg)		月“三废”产出量 (kg)
1	环氧树脂	30	中间体	500.3	非甲烷总烃：3.0；固废：26.7
	丙烯酸树脂	300			
	酚醛树脂	5			
	表面活性剂	35			
	柔性剂	150			
	分散剂	10			
<b>合计</b>		<b>530</b>	<b>合计</b>	<b>530</b>	
2	中间体	500.3	混炼体	1792.8	非甲烷总烃：0.58；固废：223.92
	银粉	1500			
	过氧化物	15			
	二氧化硅	2			
<b>合计</b>		<b>2017.3</b>	<b>合计</b>	<b>2017.3</b>	
3	混炼体	1792.8	产品	1272.9	固废：519.9
<b>合计</b>		<b>1792.8</b>	<b>合计</b>	<b>1792.8</b>	

**主要污染工序：**

**一、施工期污染工序及污染物种类分析**

本项目施工期主要进行设备的拆除和安装。

施工期装卸材料和设备安装过程中易产生机械噪声，混合噪声级约为 90dB (A)。

施工期废水主要是施工现场工人的生活污水，主要污染物为 SS、COD。该阶段废水排放量较小，纳入厂区污水收集系统。

施工期固体废弃物主要建筑垃圾以及各类包装箱、袋和生活垃圾等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，建筑垃圾、生活垃圾将由环卫局统一拉走处理。

**二、营运期污染工序及污染物源强分析**

**1、废水**

本项目主要用水为员工的生活用水及食堂用水，无生产废水产生及排放。

厂区排水采用雨污分流系统。项目原料均储存在仓库内，没有露天罐区，所以本次评价不考虑初期雨水污染。

项目车间地面不使用水进行冲洗，每天用扫把进行清扫，无车间清洗废水产生。

生活污水 W1：本次扩建项目新增职工 30 人，年生产 300 天，按人均生活用水定额 100L/(人·天)计，生活污水产生量为 900 m<sup>3</sup>/a，排污系数以 0.8 计，排放生活污水约 720t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP 等。生活污水直接达标排入市政污水管网。

食堂废水 W2：食堂用水定额按 5L/人·餐计算，根据建设单位提供的资料，员工就餐 3 餐/d，则食堂用水量约为 135t/a，排污系数按 0.8 计算，则产生食堂废水 108t/a，主要污染物为 COD、SS，氨氮、TP、动植物油等，食堂废水经隔油池处理后和生活污水一起经市政污水管网排入园区污水处理厂进行达标处理。

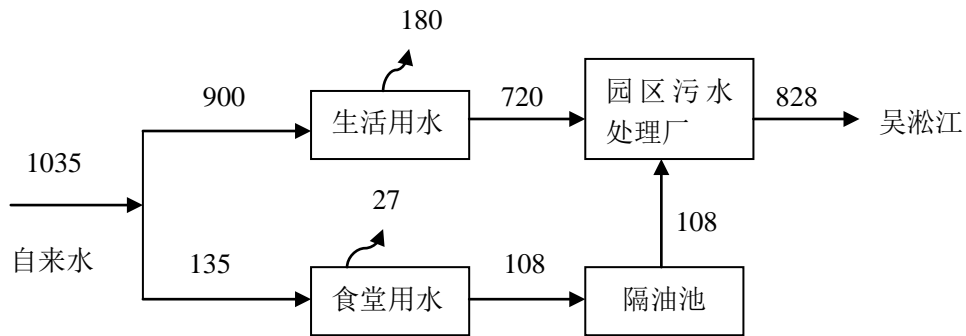


图 5-14 扩建项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)



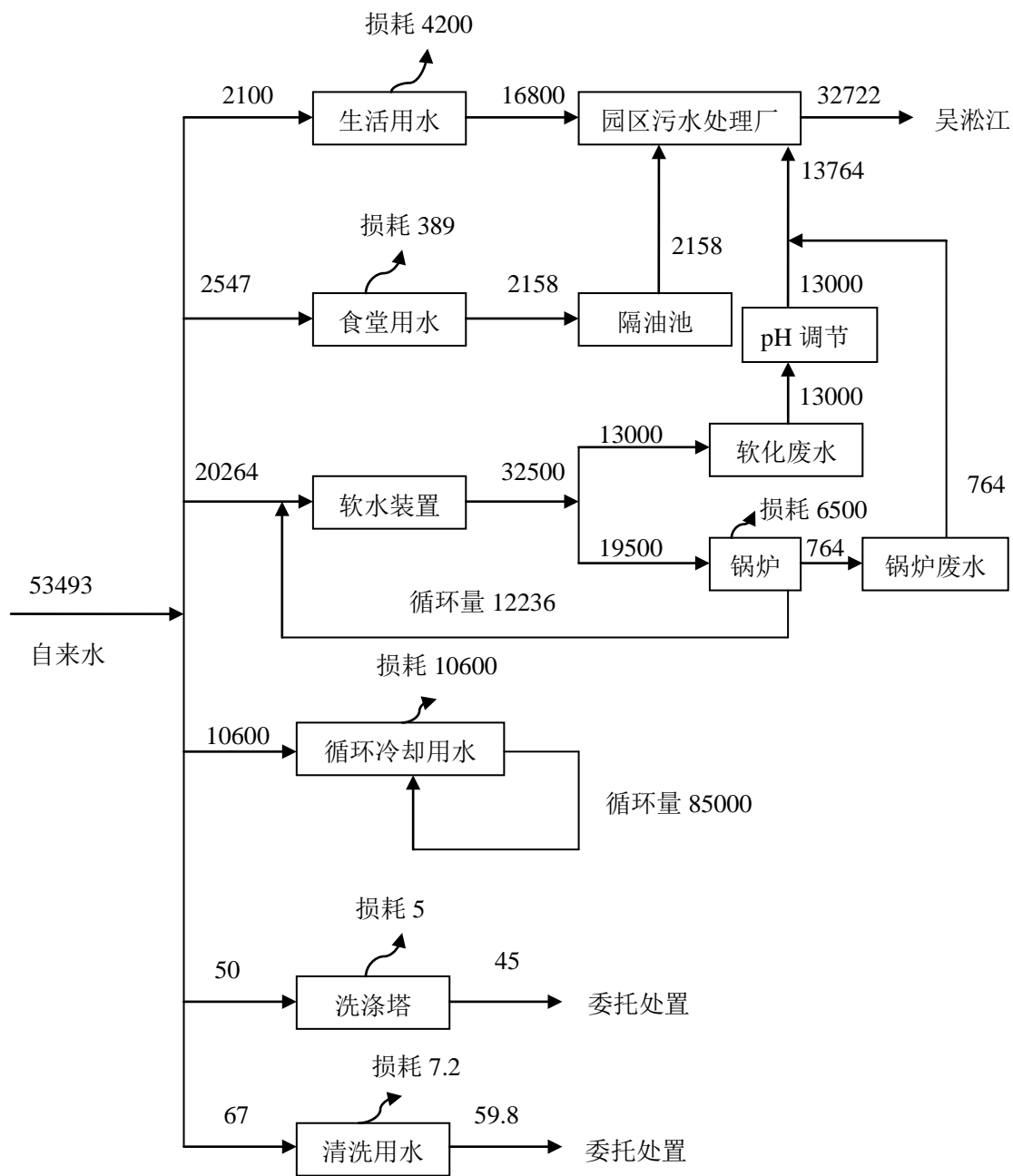


图 5-15 扩建后全厂水平衡图 (m³/a)

扩建项目生活污水经市政污水管网接管至园区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 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 标准后排入吴淞江。扩建项目废水产生排放情况见表 5-1:

表 5-1 扩建项目废水产生及排放情况一览表

种类	废水量 (m³/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		标准浓度限值 (mg/l)	排放方式与去向
			浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)		
生活污水	720	pH	6-9		/	6-9		6-9	园区污水处理
		COD	350	0.252		350	0.252	500	

		SS	250	0.18		250	0.18	400	厂
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0216		30	0.0216	45	
		TP	5	0.0036		5	0.0036	8	
食堂 废水	108	pH	6-9		隔油池	6-9		6-9	
		COD	350	0.0378		350	0.0378	500	
		SS	250	0.027		250	0.027	400	
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.00324		30	0.00324	45	
		TP	5	0.00054		5	0.00054	8	
		动植物油	150	0.0162		60	0.0065	100	

## 2、废气

### (1) 有组织

本项目废气主要为生产过程中使用的有机溶剂挥发而产生的有机废气（以非甲烷总烃计），根据本项目所使用原辅料性质及建设单位提供资料，本项目有机废气主要分为2类：

①树脂类物质产生的有机废气：项目生产中仅混合工序中存在水浴加热，温度最高为80℃，项目使用的环氧树脂、丙烯酸树脂、酚醛树脂均不会发生热分解，根据美国环保局《空气污染物排放和控制手册》中规定取值：VOCs产生量按原料的0.5%计，根据建设单位提供的资料，项目环氧树脂、丙烯酸树脂、酚醛树脂使用量合计4.02t/a，则树脂类物质产生的有机废气为0.02t/a；

②添加剂与稀释剂挥发产生的有机废气：本项目添加剂与稀释剂合计使用量为2.34t/a，根据建设单位提供资料，挥发性有机物产生量去原料使用量的1%，则产生有机废气的量为0.023t/a。

综合上述分析，本项目共产生有机废气的量为0.043t/a，项目有机废气经过集气罩收集（收集效率90%），依托原有光催化氧化+活性炭吸附装置处理后（处理效率90%），由15m高6#排气筒排放，未收集到的有机废气以无组织形式在车间排放。项目排气筒风量为6000m<sup>3</sup>/h，有组织废气产生量为0.039t/a，年排放时间7200h，项目有组织废气产生及排放情况见下表。

表 5-2 本项目大气污染物产生及排放情况

污染源	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染因子	污染物产生量			处理措施	去除率%	污染物排放量			排放方式及去向
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	
6#排气筒（P6）	6000	非甲烷总烃	0.9	0.0054	0.039	光催化氧化+活性炭处理	90	0.09	0.00054	0.0039	6#15m排气筒排放

表 5-3 扩建后 6#排气筒有组织大气污染物产生及排放情况（非甲烷总烃）

污染源	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染因子	污染物产生量			处理措施	去除率%	污染物排放量			排放方式及去向
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	
6#排气筒（P6）	6000	非甲烷总烃	23.83	0.143	1.029	光催化氧化+活性炭处理	90	2.383	0.0143	0.1029	6#15m排气筒排放

(2) 无组织

项目无组织废气主要为生产过程中车间生产线没有收集到的废气，可通过加强废气收集效率、加强车间通风等措施较小无组织废气对周围环境的影响，确保厂界无组织废气达标。项目无组织废气排放情况见下表。

表 5-4 扩建项目无组织废气污染物产排污情况

污染源	污染物名称	产生量（t/a）	排放量（t/a）	面源面积(m <sup>2</sup> )	面源高度(m)
生产车间	非甲烷总烃	0.004	0.004	170	3.5

3、噪声

本项目噪声源主要来自公辅工程各种机械设备，如：播溃机、挤压机、搅拌机、干燥箱、冷藏柜、冷冻柜、装填机、风机等，其噪声源强为 70~80dB（A）。项目选用低噪声设备，同时采取隔声、减振以及厂区绿化等措施后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。项目新增主要噪声源强见表 5-7。

表 5-7 项目新增主要噪声源强及治理情况一览表

序号	产噪设备	数量(台)	单机噪声级 dB(A)	治理措施	降噪效果 dB(A)
1	播溃机	1	80	基础减振、建筑隔声	20
2	三杆挤压机	1	70	基础减振、建筑隔声	20
3	行星搅拌机	3	80	基础减振、建筑隔声	20
4	真空干燥箱	1	80	基础减振、建筑隔声	20
5	冷藏柜	2	80	基础减振、建筑隔声	20
6	冷冻柜	4	80	基础减振、建筑隔声	20
7	充填机	2	70	基础减振、建筑隔声	20
8	风机	1	70	基础减振、建筑隔声	20

4、固废

本项目产生的固废主要包括一般工业固废、危险固废和生活垃圾。

(1) 一般工业固废

废包装：原料拆包会产生废包装，如环氧树脂、酚醛树脂及二氧化硅拆包产生的废包装袋、银粉拆包产生的废包装等，废包装产生量约 10t/a。

### (2) 危险废物

废滤纸：项目生产过程中过滤环节会产生废滤纸，产生量约 0.05t/a，因沾染有机溶剂作为危险废物委托有资质单位处置。

废烧杯：项目生产过程中使用塑料烧杯盛装半成品，塑料烧杯为一次性用品，使用过后直接作为废弃物，本项目废烧杯产生量约 1t/a，因沾染有机溶剂作为危险废物委托有资质单位处置。

废包装桶：项目有机溶剂原料使用后会产生产废包装桶，产生量约 1.5t/a，因沾染有机溶剂作为危险废物委托有资质单位处置。

废半成品：项目生产半导体粘结材料时会产生大量的废半成品，产生量约 9t/a，含有有机物及大量的银粉，委托危废处置单位处理。

废灯管：本项目废气采用光氧化催化的方式处理有机废气，处理过程更换灯管产生废灯管，因原有环评并未考虑废灯管的产生，本次统一计算，根据建设单位提供资料，产生废灯管的量约为 0.008t/a，废灯管作为危废委托资质单位处理。

### (3) 生活垃圾

生活垃圾：本项目新增职工定员 30 人，年工作 300 天，不在厂区内住宿，生活垃圾按每人 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量约为 4.5t/a，由环卫部门清运。

综上所述，根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) 中固体废物的范围判定，项目固体废物判定情况见下表。

表 5-8 扩建项目固废产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	4.5	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废包装	原料使用	固态	纸袋、塑料桶	10	√	/	
3	废滤纸	过滤	固态	滤纸、有机溶剂	0.05	√	/	
4	废烧杯	混合、过滤	固态	烧杯、有机溶剂	1	√	/	
5	废包装桶	原料使用	固态	有机溶剂、塑料桶	1.5	√	/	
6	废半成品	生产	半固态	银、有机物	9	√	/	
7	废灯管	废气处理	固态	含汞灯管	0.008	√	/	

扩建项目固体废物分析结果详见表 5-9。

表 5-9 扩建项目固废分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别及废物代码	估算产生量 (t/a)
1	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	/	/	4.5
2	废包装	一般固废	原料使用	固态	纸袋、塑料桶	/	/	10
3	废滤纸	危险废物	过滤	固态	滤纸、有机溶剂	T/In	HW49 900-041-49	0.05
4	废烧杯		混合、过滤	固态	烧杯、有机溶剂	T/In	HW49 900-041-49	1
5	废包装桶		原料使用	固态	有机溶剂、塑料桶	T/In	HW49 900-041-49	1.5
6	废半成品		生产	半固态	银、有机物	T	HW13 265-101-13	9
7	废灯管		废气处理	固态	含汞灯管	T	HW29 900-02-29	0.008

扩建项目危险废物汇总详见表 5-10。

表 5-10 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别 危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	产危周期	危险特性	污染防治措施
1	废滤纸	HW49 900-041-49	0.05	过滤	固态	滤纸、有机溶剂	1 天	T/In	委托有资质单位处置
2	废烧杯	HW49 900-041-49	1	混合、过滤	固态	烧杯、有机溶剂	1 天	T/In	
3	废包装桶	HW49 900-041-49	1.5	原料使用	固态	有机溶剂、塑料桶	1 天	T/In	
4	废半成品	HW13 265-101-13	9	生产	半固态	银、有机物	1 天	T	
5	废灯管	HW29 900-02-29	0.008	废气处理	固态	含汞灯管	1 年	T	

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	6#排气筒	非甲烷总烃	0.9	0.039	0.09	0.00054	0.0039	有组织排至大气环境
	生产车间	非甲烷总烃	/	0.004	/	/	0.004	无组织排至大气环境
种类	类别	水量 m <sup>3</sup> /a	污染物名称	产生浓度 mg/l	产生量 t/a	排放浓度 mg/l	排放量 t/a	排放去向
水污染物	生活污水	720	pH	6-9		6-9		接管至园区污水处理厂处理后排放至吴淞江
			COD	350	0.252	350	0.252	
			SS	250	0.18	250	0.18	
			氨氮	30	0.0216	30	0.0216	
			TP	5	0.0036	5	0.0036	
	食堂废水	108	COD	350	0.0378	350	0.0378	经隔油池后与生活污水一同排入园区污水处理厂
			SS	250	0.027	250	0.027	
			氨氮	30	0.00324	30	0.00324	
			TP	5	0.00054	5	0.00054	
			动植物油	150	0.0162	60	0.0065	
种类	类别	名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注	
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	4.5	4.5	0	0	环卫处理	
	一般固废	废包装	10	0	10	0	外售综合利用	
	危险废物	废滤纸、废烧杯、废包装桶、废半成品、废灯管	11.558	11.558	0	0	委托资质单位处置	
噪声污染	设备名称			所在车间		源强 dB(A)	排放 dB(A)	
	播溃机、挤压机、搅拌机、干燥箱、冷藏柜、冷冻柜、装填机、风机等设备			生产车间		70-80	昼间≤65、夜间≤55	
其它	无							
主要生态影响(不够)	无							

时可另  
附页)

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析:

施工期装卸材料和设备安装过程中易产生机械噪声，混合噪声级约为 90dB (A)。此阶段为室内施工，噪声源主要集中在室内，对周围环境声环境影响较小。

施工期废水主要是施工现场工人的生活污水，生活污水主要含 SS、COD。该阶段废水排放量较小，纳入区域污水收集处理系统，对地表水环境影响较小。

施工期固体废弃物主要为废弃的建筑垃圾以及各类包装箱、袋和生活垃圾等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，建筑垃圾将由环卫局统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。

综上，项目施工期注意采取各项污染防治措施，随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。

### 运营期环境影响分析:

#### 1、环境空气影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式 AERSCREEN 计算，污染物最大地面浓度占标率  $P_{max}$ -非甲烷总烃为 1.776%， $1\% \leq P_{max} < 10\%$ 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)评价等级判别表，本项目的大气环境影响评价等级为二级，评价范围边长取 5km 的正方形区域。

#### (1) 污染源强及达标分析

由工程分析可知，项目产生的废气主要为非甲烷总烃，项目有机废气经过集气罩收集(收集效率 90%)，依托原有光催化氧化+活性炭吸附装置处理后(处理效率 90%)，由 15m 高 6#排气筒排放，未收集到的有机废气以无组织形式在车间排放，通过加强车间通风等措施减小废气对周围环境的影响，确保厂界无组织废气达标排放。

**UV 光解：**采用光氧化和光催化氧化协同反应方式，利用高效 UV 光谱系统(双波段和单波段紫外线)和纳米级光催化板，利用羟基自由基  $\cdot OH$  无选择性的高效氧化能力对废气中的非甲烷总烃污染物进行光氧化和光催化氧化，将其降解为无害产物，且无二次污染。

**活性炭：**活性炭是一种多孔的含碳物质，其发达的孔隙结构使它具有很大的表面积，很容易与空气中的有毒有害气体充分接触，是一种国际公认的高效吸附材料，其在废气处理方面的应用是比较成熟的。活性炭孔周围强大的吸附力场对挥发性有机物



有较强的吸附效果，处理效果可达 90% 以上。

经预测非甲烷总烃的排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准排放，预计对周围大气环境影响较小。

### (2) 废气稳定达标排放可行性分析

#### ① 废气收集

扩建项目非甲烷总烃由设备上方集气罩收集，收集效率 90%。

集气罩收集废气目前在国内有较多应用，运行结果表明，集气罩对废气收集效果较好，调整集气罩与污染源的距離、增加罩口面积和抽风量等，对有机废气的收集效率可达 90% 以上，能够保证废气的收集。

#### ② 工艺合理性分析

本项目废气主要来源于生产过程使用有机溶剂挥发产生的有机废气，废气浓度不大，但嗅阈值较低。废气经过集气罩收集，依托原有光氧化催化+活性炭处理设施处理，运用 253.7nm 波段光切割、断链、燃烧、裂解废气分子链，改变分子结构，为第一重处理；取 185nm 波段光对废气分子进行催化氧化，使破坏后的分子中子或原子以 O<sub>3</sub> 进行结合，使有机化合物分子链，在催化氧化过程中，转变成低分子化合物 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O 等，为第二重处理；再根据不同的废气成分配置多种相对应的惰性催化剂，催化剂采用蜂窝状金属网孔作为载体，全方位与光源接触，惰性催化剂在 338nm 光源以下发生催化反应，放大 10-30 倍光源效果，使其与废气进行充分反应，缩短废气与光源接触时间，从而提高废气净化效率，催化剂还具有类似于植物光合作用，对废气进行净化效果，为第三重处理，经过光氧化催化后的废气再经过活性炭吸附，最后通过 15m 排气筒高空排放。

#### ③ 技术可行性分析

参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013) 的要求，本项目活性炭吸附治理措施稳定运营技术可行性分析如下：

表 8.1-3 稳定达标排放技术可行性分析

序号	技术规范	本项目情况	相符性
1	废气应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集，逸散的废气宜采用密闭集气罩收集。确定密闭罩的吸气口位置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。	项目根采用集气罩收集收集废气。收集系统设计时要呈微负压状态。	符合
2	当废气中含有颗粒物含量超过 1mg/m <sup>3</sup> 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	本项目无颗粒物产生	符合
3	过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力	过滤装置两端安装压差计，检测阻力	符合

	超过规定值时应及时清理或更换过滤材料。	超过 600Pa 时及时更换过滤网。	
4	对于可再生工艺，应定期对吸附剂动态吸附量进行检测，当动态吸附量降低至设计值的 80% 时宜更换吸附剂。	采用 TVOC 检测仪定期检测，并做好检测记录，当动态吸附量降低至 80% 时通知供应商更换吸附剂。	符合
5	过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合固体废物处理与处置相关管理规定。	废活性炭、废灯管均委托危废单位处置。	符合
6	治理工程应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。	设置事故自动报警装置，符合安全生产、事故防范的相关规定。	符合
7	治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合 HJ/t1 的要求，采样频次和检测项目应根据工艺控制要求确定	设置永久性采样口，并定期检测	符合
8	应定期检测过滤装置两端的压差	定期检查，压差超过 600Pa 时及时更换，并做好点检记录	符合
9	治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机，并实现连锁控制。	废气治理措施与生产设备设置联动控制系统，保证治理工程先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机。	符合
10	吸附装置的净化效率不低于 90%	在严格执行监管措施，设施稳定运行的情况下，对有机废气的去除率可达 90%	符合

由上表可知，建设单位在本项目活性炭吸附装置做到以上监管要求的基础上能够满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，做到污染物稳定达标排放，采用光氧化催化+活性炭吸附装置处理项目有机废气技术可行。

#### ④依托可行性

按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求，本项目活性炭吸附装置主要技术工艺参数：①处理对象：有机废气。②总装填量：4t（按 1kg 活性炭可吸附有机废气 0.24kg 计算）；③装填密度：0.45-0.55g/cm<sup>3</sup>。④活性炭纤维比表面积≥1200m<sup>2</sup>/g，有机物吸附率≥300mg/g。⑤废气进口温度：≤35℃。⑥更换周期：每季度一次。⑦更换的废活性炭作为危险固废委托有资质单位处置。

根据《简明通风设计手册》，活性炭有效吸附量：qe=0.24kg/kg 活性炭，扩建完成后 6#排气筒有组织有机废气产生量为 1.029t/a，吸附效率达到 90%左右，收集处理的有机废气为 1.1952t/a，则活性炭使用量为 3.86t/a（取 4t/a），根据原有环评文件，活性炭定期更换，更换频次 6 个月/次，全年更换 2 次，每次更换量为 2t，则更换活性炭量为 4t/a。根据上述计算，6#排气筒产生的有机废气全部用活性炭吸附时，每年大约需要 5t 活性炭的量，本项目依托原有光氧化催化+活性炭吸附废气处理措施，故废气处理措施依托原有可行。

#### ⑤经济可行性

本项目废气治理设施包括集气罩废气收集系统、集气管道、风机若干个。项目废

气处理设备预计总投资 35 万元，其中年运行费用约 4 万元。废气处理措施实施后，可实现项目废气达标排放，大大减小对环境的影响，社会效益巨大。各废气处理防治措施成本投资与运行费用不高，经济技术可行。

### (3) 大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 要求，采用环保部发布的估算模式——AERSCREEN 进行估算进行大气影响估算，计算本项目有组织排放污染物最大落地浓度及占标率。项目估算模式参数表见下表 7-1，有组织排放废气排放源强及预测参数见下表 7-2，具体计算结果见下表 7-4:

**表 7-1 估算模型参数表**

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	100 万
最高环境温度/ °C		40.1
最低环境温度/ °C		-9.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是□ 否√
	地形数据分辨率 / m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是□ 否√
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

**表 7-2 车间有组织废气排放源强 (点源)**

	点源编号	点源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒内径	烟气出口速度	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强
			X	Y								非甲烷总烃
符号	Code	Name	Coordinate		H0	H	Lw	H	T	Hr	Cond	Q <sub>非甲烷总烃</sub>
单位			°		m	m	m	m/s	K	h		kg/h
数据	1	6#	31.329537	120.819633	0	15	0.25	33.4	293	7200	连续	0.00054

**表 7-3 扩建后 6#排气筒有组织废气排放源强 (点源)**

	点源编号	点源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒内径	烟气出口速度	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强
			X	Y								非甲烷总烃
符号	Code	Name	Coordinate		H0	H	Lw	H	T	Hr	Cond	Q <sub>非甲烷总烃</sub>

单位			°	m	m	m	m/s	K	h		kg/h	
数据	1	6#	31.329537	120.819633	0	15	0.25	33.4	293	7200	连续	0.0143

注：本项目只排放非甲烷总烃，故预测时仅针对非甲烷总烃进行预测。

表 7-4 车间各污染物最大落地浓度及占标率情况

污染源	污染物	最大落地浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	最大落地浓度距离(m)	质量标准 (ug/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
6#排气筒	非甲烷总烃	0.880	56	2000	0.044

表 7-5 主要污染源估算模型计算结果表 (浓度 ug/m<sup>3</sup>, 占标率%)

下方向距离 (m)	非甲烷总烃		下方向距离 (m)	丙烯腈	
	浓度	占标率		浓度	占标率
25	0.598	0.030	1200	0.064	0.003
50	0.784	0.039	1300	0.058	0.003
<b>56</b>	<b>0.880</b>	<b>0.044</b>	1400	0.053	0.003
75	0.714	0.036	1500	0.049	0.002
100	0.723	0.036	1600	0.046	0.002
200	0.439	0.022	1700	0.042	0.002
300	0.305	0.015	1800	0.040	0.002
400	0.222	0.011	1900	0.037	0.002
500	0.170	0.009	2000	0.035	0.002
600	0.135	0.007	2100	0.033	0.002
700	0.111	0.006	2200	0.031	0.002
800	0.097	0.005	2300	0.029	0.001
900	0.087	0.004	2400	0.028	0.001
1000	0.078	0.004	2500	0.026	0.001
1100	0.070	0.004	/	/	/
下风向最大质量浓度及占标率	0.880	0.044	D <sub>10%</sub> 最远距离/m	/	

由上表可知，本项目废气最大落地浓度远小于质量标准，占标率较小，项目废气对周围大气环境质量影响较小。

(4) 无组织废气

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求，采用环保部发布的估算模式——AERSCREEN 进行估算(矩形面源)进行大气影响估算，计算本项目无组织排放污染物最大落地浓度及占标率。无组织排放废气排放源强及预测参数见下表 7-6，具体计算结果见下表 7-7：

表 7-6 本项目无组织排放废气产生源强 (面源)

面源名称	坐标		海拔高度	面源长度	面源宽度	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强	
	X	Y							非甲烷总烃	
符号	Name	Coordinate		H0	L1	Lw	H	Hr	Cond	Q <sub>非甲烷总烃</sub>
单位		°		m	m	m	m	h		kg/h

位										
数据	生产车间	31.329427	120.819987	0	42.5	4	3.5	7200	连续	0.00056

表 7-7 项目无组织排放污染物最大落地浓度及占标率情况

污染物	污染源位置	最大落地浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	最大落地距离 (m)	质量标准 (ug/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
非甲烷总烃	生产车间	3.315	16	2000	0.166

表 7-8 主要污染源估算模型计算结果表（浓度 ug/m<sup>3</sup>，占标率%）

下方向距离 (m)	非甲烷总烃		下方向距离 (m)	丙烯腈	
	浓度	占标率		浓度	占标率
1	2.421	0.121	1100	0.008	0.000
<b>16</b>	<b>3.315</b>	<b>0.166</b>	1200	0.007	0.000
25	1.825	0.091	1300	0.006	0.000
50	0.608	0.030	1400	0.006	0.000
75	0.332	0.017	1500	0.005	0.000
100	0.218	0.011	1600	0.005	0.000
200	0.082	0.004	1700	0.004	0.000
300	0.046	0.002	1800	0.004	0.000
400	0.031	0.002	1900	0.004	0.000
500	0.023	0.001	2000	0.003	0.000
600	0.018	0.001	2100	0.003	0.000
700	0.014	0.001	2200	0.003	0.000
800	0.012	0.001	2300	0.003	0.000
900	0.010	0.001	2400	0.003	0.000
1000	0.009	0.000	2500	0.003	0.000
下风向最大质量浓度及占标率	3.315	0.166	D <sub>10%</sub> 最远距离/m	/	

由上述表格可知，本项目非无组织排放污染物最大落地浓度远小于质量标准，占标率较小，因此项目无组织排放对周围大气环境质量影响较小。

(5) 卫生防护距离：

为确定项目产生的非甲烷总烃无组织排放对大气环境的影响范围，本评价以非甲烷总烃为评价因子进行卫生防护距离预测，卫生防护距离计算按照《制定大气污染物排放标准的技术方法》，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：Q<sub>c</sub>——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；C<sub>m</sub>——标准浓度限值（mg/m<sup>3</sup>）；L——所需卫生防护距离（m）；R——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m），根据该生产单元占地面积（m<sup>2</sup>）计算 r=(S/π)<sup>0.5</sup>

A、B、C、D— 卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五

年平均风速，及工业企业大气污染源构成类引从表中查取。

根据《制定地方大气污染物排放标准原则与方法》(GB/T13201-91)的规定，计算扩建后全厂的卫生防护距离。结果见下表：

**表 7-9 企业卫生防护距离计算表**

污染源位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	Cm (mg/Nm <sup>3</sup> )	Qc (kg/h)	L (m)
生产车间	非甲烷总烃	3.1	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.00056	0.319

根据上表计算结果，按照计算结果并根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中的相关规定：“无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Qc/Cm 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。”“卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上，级差为 200m。”本项目无组织排放的有害气体可以归结为非甲烷总烃，考虑到非甲烷总烃成分较复杂，以生产车间为界设置 100m 卫生防护距离。现有项目感光薄膜生产车间卫生防护距离 100m，感光薄膜丙酮储罐卫生防护距离 50m，感光薄膜研发车间卫生防护距离 100m，现有项目的卫生防护距离取最大值为 100m，丙酮回收技改项目以感光薄膜生产车间为边界设置卫生防护距离 100m，因此全厂以厂界为边界设置 100m 卫生防护距离，本项目地块为工业用地，100 米范围内无居住区等环境敏感点。卫生防护距离内不得新建居住区、医院、学校等生活环境敏感点。

#### (6) 异味影响分析

根据项目主要原辅材料理化性质可知，项目所使用材料大部分没有明显气味，所使用的液体物料在使用时挥发量极小，不会对周围环境产生明显影响。为了减小异味对周边环境的影响，项目需加强车间排气，增加空气流通，并且通过厂区周边绿化树木的吸收，确保异味对周边环境的影响较小。

综上，本项目废气排放均可实现达标排放，废气排放不会改变区域环境空气质量等级，对周围大气环境和周边居民影响较小。

#### (7) 污染物排放量核算

本项目有组织大气污染物排放量核算见下表：

**表 7-10 大气污染物有组织排放量核算表**

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (ug/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
1	6#	非甲烷总烃	0.09	0.00054	0.0039

有组织排放总计		
有组织排放总计 (t/a)	非甲烷总烃	0.0039

本项目无组织大气污染物排放量核算见下表：

**表 7-11 大气污染物无组织排放量核算表**

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (ug/m <sup>3</sup> )	
1	原料使用	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级	4000	0.004
无组织排放总计						
无组织排放总计 (t/a)		非甲烷总烃			0.004	

**表 7-12 大气污染物年排放核算表**

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.0079

## 2、地表水影响分析

本项目实行雨污分流制。项目内雨天产生的雨水经厂房雨水管网收集，汇入市政雨水管网，就近排入附近城市河道；污水经收集接入市政污水管网排入园区第一污水处理厂处理，处理达标后排入吴淞江。

### (1) 废水排放情况

项目生活污水排放量 828m<sup>3</sup>/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、石油类。项目废水通过市政管网接管至园区污水处理厂集中处理，经污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准和《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) 中表 2 的相应标准后排入吴淞江，预计对纳污水体影响较小。

### (2) 地表水环境评价等级确定

本项目生活污水排放量 828t/a，主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、总磷，通过市政污水管网接管至园区污水处理厂。本项目属于水污染影响型建设项目，排放方式属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，项目评价等级判定结果如下。

**表 7-13 水污染影响型建设项目评价等级判定**

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m <sup>3</sup> /d); 水污染物当量数 W/ (无量纲)

一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

根据表 7-13 可知，本项目地表水环境评价等级为三级 B。

### (3) 依托污水处理设施环境可行性分析

园区第一污水处理厂于 1998 年投入运行，规划规模 60 万立方米/日，现处理能力为 20 万立方米/日，采用 A/A/O 除磷脱氮处理工艺。污水厂于 2005 年建成了 1 万吨/日中水回用系统，主要工艺采用二沉池出水消毒、高密度微孔过滤的方式，处理后的中水用于循环冷却水、厂内生产、绿化用水，经加压后也可通过管网送往使用客户。园区第一污水处理厂采用 A/A/O 工艺，工艺流程图见 7-2。

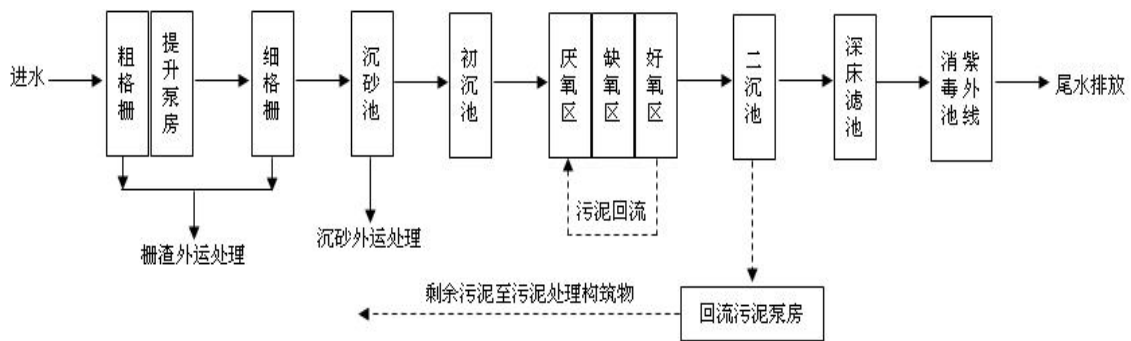


图 7-1 园区第一污水处理厂工艺流程图

A/A/O 工艺在 20 世纪 70 年代由美国专家在厌氧—好氧法脱氮工艺在基础上开发的，其主要由厌氧段、缺氧段、好氧段组成，其同步脱氮除磷工艺，是在一个反应器内完成脱氮和除磷的任务。原污水和含磷回流污泥一起进入厌氧段，在厌氧反应段中实现磷的释放后进入缺氧段。硝化液通过内循环回流到缺氧段前，在缺氧反应段中完成反硝化脱氮后进入好氧段，在好氧反应段中实现 BOD 去除、硝化和磷的吸收去除。

#### ① 管网铺设可行性分析

本项目位于苏州工业园区兴浦路 198 号，企业现有厂区内，属于园区第一污水处理厂服务范围，项目地的污水管网已经铺设完成并接通，项目产生废水可经过污水管网进入园区第一污水处理厂。

#### ② 水量可行性分析

本项目废水排放量为  $2.76\text{m}^3/\text{d}$ ，园区第一污水处理厂设计能力为  $20\text{万 m}^3/\text{d}$ ，目前剩余余量为  $3\text{万 m}^3/\text{d}$ ，项目排放水量仅占其处理余量的  $0.0092\%$ ，尚有足够的处理



容量接纳拟建项目废水。

### ③水质可行性分析

本项目排往污水处理厂的废水各项水质指标均低于接管标准，因此以污水处理厂现有工艺完全能够对该废水进行处理。苏州园区第一污水处理厂采用 A/A/O 工艺处理后的尾水再经深化滤床进行深度处理，目前处理厂运行情况良好，处理后水质可稳定达到《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 中排放浓度限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)》标准中一级 A 标准，尾水排入吴淞江。

综上所述，项目将生活污水排至园区第一污水处理厂集中处理是可行的，纳污河道吴淞江的水质可维持现状。

### (4) 污染物排放标准

本项目排往污水处理厂的废水各项水质指标均低于接管标准，因此以污水处理厂现有工艺完全能够对该废水进行处理并达标排放。

**表 7-14 污水处理厂处理后排放浓度及排放量**

废水量 (t/a)	污染物	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放标准
828	COD	50	0.0414	《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 标准以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准的 A 标准
	SS	10	0.00828	
	NH <sub>3</sub> -N	5	0.00414	
	TP	0.5	0.000414	
108	动植物油	1	0.00108	

项目废水经污水厂处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排入吴淞江，预计对纳污水体水质影响较小。

### (5) 污染源排放量核算结果

**表 7-15 废水间接排放口基本情况表**

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120.81926	31.32898	0.0828	市政污水管网	间歇式	排放期间流量不稳定，但有周期性规律	园区第一污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	5
									TP	0.5

							律		动植物油	1
--	--	--	--	--	--	--	---	--	------	---

表 7-16 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	350	0.00096	0.29
2		SS	250	0.0007	0.21
3		NH <sub>3</sub> -N	30	0.000083	0.025
4		TP	5	0.000013	0.004
5		动植物油	60	0.000022	0.0065
全厂排放口合计		COD			0.29
		SS			0.21
		NH <sub>3</sub> -N			0.025
		TP			0.004
		动植物油			0.0065

(6) 地表水环境监测计划

表 7-17 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的 安装、运行、 维护等相关管 理要求	自动监 测是否 联网	自动监 测仪器 名称	手工监 测采样 方法及 个数	手工 监测 频次	手工测定方 法
1	DW001	COD	手工	/	/	/	/	瞬时采 样至少 3 个瞬时 样	1次/ 年	水质 化学需 氧的测定 重 铬酸盐法 HJ 828-2017
2		SS	手工	/	/	/	/	瞬时采 样至少 3 个瞬时 样	1次/ 年	重量法 GB11901-89
3		NH <sub>3</sub> -N	手工	/	/	/	/	瞬时采 样至少 3 个瞬时 样	1次/ 年	水质 氨氮的 测定 纳氏试 剂分光光度 法 HJ 535-2009
4		TP	手工	/	/	/	/	瞬时采 样至少 3 个瞬时 样	1次/ 年	水质 总磷的 测定 钼酸铵 分光光度法 GB/T 11893-1989
5		动植物油	手工	/	/	/	/	瞬时采 样至少 3 个瞬时 样	1次/ 年	水质 石油类 和动植物油 类的测定 红 外分光光度 法 HJ 637-2018

(7) 评价与结论

综上所述，本项目地表水环境评价等级为三级 B。园区第一污水处理厂有充足的容量容纳本项目排放的废水，不会导致污水厂超负荷运营，不会因为本项目的废水排放导致污水处理系统失效，本项目水质简单，可生化性强，不会对污水处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质达标。项目废水经园区第一污水处理厂处理达《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）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入吴淞江，预计对纳污水体吴淞江水质影响较小，地表水环境影响可以接受。

#### 4、噪声环境影响分析

本项目噪声源主要为播溃机、挤压机、搅拌机、干燥箱、冷藏柜、冷冻柜、装填机、风机等设备运行时产生的噪声。噪声源强一般在 70~80dB（A）范围内。

##### （1）噪声源强分析

本项目建成后，主要噪声源及其距厂界各预测点的距离见下表，

**表 7-18 各声源与预测点间的距离**

序号	声源名称	单机源强 dB(A)	数量 (台)	东厂界 (m)	南厂界 (m)	西厂界 (m)	北厂界 (m)
1	播溃机	80	1	235	80	97	100
2	三杆挤压机	70	1	242	78	95	102
3	行星搅拌机	80	3	225	78	107	102
4	真空干燥箱	80	1	230	80	102	100
5	冷藏柜	80	2	230	80	102	100
6	冷冻柜	80	4	245	80	87	100
7	充填机	70	2	217	76	115	104
8	风机	70	1	230	77	102	103

##### （2）噪声治理措施

建设方拟采取的治理措施：

①在设备选型时采用低噪音、震动小的设备；

②合理布局车间，在总平面布置图中注意将高噪声车间与厂界保持足够的距离，使高噪声设备最大限度的随距离自然衰减。

③空压机等强噪声设备至于密闭车间内，高噪声动力设备机座加减震垫、作防震基础；要求厂家重视高噪声的设备保养及维修；

④在厂区边界种植草木，利用绿化对声音的吸声效果，降低噪声源强。

通过采取以上噪声治理措施后，可以有效的降低生产设备的固体传声和空气传声，使厂区设备产生的噪声降低 25dB(A)以上，

##### （3）噪声预测

本次评价选用《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ/T2.4-2009)中推荐的工业噪声预测模式。

采用距离衰减模式预测, 每个点源对预测点的影响声级  $L_p$  为:

$$L_p = L_{p0} - 20\lg \frac{r}{r_0} - \Delta L$$

式中:  $L_{p0}$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级, dB(A);

$r$ ——预测点与声源点的距离, m

$r_0$ ——参考声处与声源点的距离, m

$\Delta L$ ——附加衰减量。

叠加公式:

$$L_{p\text{总}} = 10\lg(10^{0.1L_{p1}} + 10^{0.1L_{p2}} + \dots + 10^{0.1L_{pn}})$$

式中:  $L_{p\text{总}}$ ——各点声源叠加后总声级, dB(A);

$L_{p1}$ 、 $L_{p2}$ ... $L_{pn}$ ——第 1、2...n 个声源到 P 点的声压级, dB(A)。

经过对各产噪单元或设备设置减振垫、安装隔声门窗等降噪措施, 并考虑房屋隔声条件下, 各噪声单元产生的噪声在传播途径上产生衰减。各声源共同作用下对厂界各预测点造成的影响情况见下表。

表 7-19 采取措施后对厂界的影响值 (dB(A))

序号	声源名称	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	播溃机	1.6	10.9	9.3	9.0
2	三杆挤压机	0	6.2	4.4	3.8
3	行星搅拌机	11.7	20.9	18.2	18.6
4	真空干燥箱	6.8	15.9	13.8	14.0
5	冷藏柜	9.8	18.9	16.8	17.0
6	冷冻柜	12.2	22.0	21.2	20.0
7	充填机	3.3	12.4	8.8	9.7
8	风机	0	6.3	3.8	3.7
贡献值		16.93	26.39	24.64	24.31
背景值	昼间	56.8	56.8	58.0	57.5
	夜间	47.9	48.6	48.2	47.8
预测值	昼间	56.8	56.8	58.0	57.5
	夜间	47.9	48.63	48.22	47.82
标准值	昼间	65	65	65	65
	夜间	55	55	55	55

经过上述措施后, 再通过距离衰减, 预计项目在厂界的噪声值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 可见项目噪声对周围环境影响较小。

## 5、固体废弃物环境影响分析

本项目固体废物主要有：废包装、废滤纸、废烧杯、废包装桶、废半成品和生活垃圾。其中废包装统一收集后外售；废灯管、废滤纸、废烧杯、废包装桶、废半成品委托有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门清运处理。综上所述，本项目产生的固废均可得到有效处置，固废处置方案可行，只要加强管理，不会产生二次污染。

本项目危废仓库由位于厂区北侧的一般仓库改建而来。本项目危废产生量约11.55t/a，危废仓库面积约14m<sup>2</sup>，危废仓库储存量能够满足存储要求。一般固废暂存场地的设置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中的规定；危废暂存间内各危险废物分类存放，危废暂存间按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）要求设置，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等工作，具体表现为危废仓库四周为封闭区域，地面采用环氧地坪，并且采用二次托盘放置化学品防止泄露等；危险废物定期外运，不在厂内长期储存，通过以上措施可减轻其对周围土壤、地下水等的影响。

项目固废分类收集，分类处置，处置情况见表7-20。

**表 7-20 建设项目固体废物利用处置方式评价表**

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物类别及废物代码	估算产生量 t/a	处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	/	4.5	环卫清运	环卫部门
2	废包装	一般固废	原料使用	固态	纸袋、塑料桶	/	10	综合利用	回收单位
3	废滤纸	危险废物	过滤	固态	滤纸、有机溶剂	HW49 900-041-49	0.05	焚烧、填埋	有资质单位
4	废烧杯		混合、过滤	固态	烧杯、有机溶剂	HW49 900-041-49	1	焚烧、填埋	有资质单位
5	废包装桶		原料使用	固态	有机溶剂、塑料桶	HW49 900-041-49	1.5	焚烧、填埋	有资质单位
6	废半成品		生产	半固态	银、有机物	HW13 265-101-13	8.88	回收利用	有资质单位
7	废灯管		废气处理	固态	含汞灯管	HW29 900-02-29	0.008	焚烧、填埋	有资质单位

项目固废特别是危险固废的管理和防治按《危险废物规范化管理指标体系》进行：

(1) 建立固废防治责任制度：企业按要求建立、健全污染环境防治责任制度，明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。

(2) 制定危险废物管理计划：按要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废

物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式并报环保部门备案，如发生重大改变及时申报。

(3) 建立申报登记制度：如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

(4) 固废的暂存：项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013修改单。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013修改单及《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012)中相关规定要求，根据危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。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。

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，按照《建设项目环境影响评价技术导则总纲》(HJ2.1)及其他相关技术标准的有关规定，进一步规范建设项目产生危险废物的环境影响评价工作。本项目对危险废弃物采用重点评价，科学估算，降低风险，规范管理。企业设置的危废贮存场所需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改公告(环保保护部公告2013年第36号)要求处置，危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行。

(1) 危险废物储存场所环境影响分析：

①选址可行性分析

项目位于苏州工业园区，依托现有厂房进行生产，地质结构稳定，地震烈度为VI度，地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013修订版)的要求。

②贮存能力可行性分析

本项目生产期间，产生的危废量不大，危废妥善暂存在危废仓库的收集袋中，并且定期委托有资质的公司进行处置。因此，项目危废仓库贮存能力满足需求。

(2) 危险废物运输过程的环境影响分析

在危险废物的清运过程中，建设单位应做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致

污染物扩散，保证在运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。危险废物由危废运输单位委托有资质的运输公司运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泻、翻出。

### (3) 危险废物处置单位情况分析

本项目位于苏州工业园区兴浦路 198 号，企业现有厂区内，项目产生危废将会交与有资质危废处置单位处理，能保证危险废物能够按照规范要求进行处置，不产生二次污染。

### (4) 对环境及敏感目标的影响

项目危废密闭存储，运输过程中不会对环境空气和地表水产生影响；危废仓库区防腐防渗处理，泄漏物料不会对地下水和土壤造成污染。

对照《江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案》分析：

1) 在环评审批手续方面，查找是否依法履行环境影响评价手续，分析贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标可能造成的环境影响等，特别是对拟贮存易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物是否进行了环境影响评价，并提出相关贮存要求。危险废物贮存设施是否作为污染防治设施纳入建设项目竣工环保验收，并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求。

现有项目环评审批手续齐全，依法履行环评手续，现有危废仓库通过环评审批与验收，满足相关职能部门的要求。

2) 在贮存设施建设方面，查找是否在明显位置按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；是否在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。是否按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。是否按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物是否进行预处理后进入贮存设施贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应采用双钥匙封闭式管理，且有专人 24 小时看管。

现有项目危废仓库执行《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）标准建设，设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。按照危险废物的种类

和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物是否进行预处理后进入贮存设施贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应采用双钥匙封闭式管理，设置专人 24 小时看管。符合该条要求。

3) 在管理制度落实方面，自查是否建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。产生废弃危险化学品单位是否根据《关于废弃危险化学品纳入危险废物管理的条件和程序的复函》（环办土壤函（2018）245号）要求，将拟抛弃或者放弃的危险化学品种类、数量等信息纳入危险废物管理计划，向属地生态环境部门申报，经生态环境部门备案后，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。危险废物经营单位需排查是否制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可以外的种类；贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。

现有项目按照相关要求落实了管理制度，建立了规范的台账制度，按照要求处置存放危险废物，按照生态环境部门要求进行申报危废管理计划，与危废单位签订危废协议，定期处置危险废物。

#### （6）固体废物影响分析

经上述分析可知，项目各类废物分类收集、分别存放，均得到了妥善的处理或处置，不会对周围环境产生二次污染。

### 6、环境风险分析

#### 1) 评价依据

##### （1）风险调查

##### ①建设项目风险源调查

建设项目风险源调查主要包括调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 表 B.1，确定本项目的危险物质为 1,1-二叔丁基过氧化环己烷、丙烯酸树脂、硅烷偶联剂、丁二烯共聚物、二丙二醇单丁醚，年使用量、储存量以及分布情况见下表。

表 7-21 项目风险源调查情况汇总表

序	危险物质	成分规格	消耗量	生产工艺	最大储	储存	分布
---	------	------	-----	------	-----	----	----



号	名称		(t/a)		存量 (t)	方式	
1	1,1-二叔丁基过氧化环己烷	1,1-二叔丁基过氧化环己烷	0.18	混合、搅拌	0.03	桶装	生产车间
2	丙烯酸树脂	丙烯酸树脂	3.6	混合、搅拌	0.72	桶装	仓库、生产车间
3	硅烷偶联剂	硅烷偶联剂	0.42	混合、搅拌	0.08	桶装	仓库、生产车间
4	丁二烯共聚物	丁二烯共聚物	1.81	混合、搅拌	0.3	桶装	仓库、生产车间
5	二丙二醇单丁醚	二丙二醇单丁醚	0.12	混合、搅拌	0.02	桶装	仓库、生产车间

## ②境敏感目标调查

根据危险物质可能的影响途径，明确环境敏感目标，本项目环境敏感目标区位分布见附图 6，调查对象、属性、相对方位及距离等信息见表 3-7。

### (2) 环境风险潜势初判

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，根据危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下列公示计算物质总量与其临界量比（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t； $Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 以及表 B.2 的危险物质临界量，本项目危险物质总量与其临界量比值 Q 计算结果见下表：

表 7-22 本项目 Q 值确定表

编号	危险物质名称	CAS 号	最大存量 $q_n$ /t	临界量 $Q_n$ /t	危险物质 Q 值
1	1,1-二叔丁基过氧化环己烷	/	0.03	100	0.0003
2	丙烯酸树脂	/	0.72	100	0.0072
3	硅烷偶联剂	/	0.08	100	0.0008

4	丁二烯共聚物	/	0.3	100	0.003
5	二丙二醇单丁醚	/	0.02	100	0.0002
合计	/	/	/	/	0.0115

经识别，本项目 Q 值为 0.0115，因此，本项目环境风险潜势为 I。

### (3) 评价等级

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 表 7-23 确定评价工作等级。

**表 7-23 评价工作等级划分**

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

本项目环境风险潜势为 I，由表 7-22 判定可知，本项目评价工作等级为简单分析。

### 2) 环境敏感目标概况

根据危险物质可能的影响途径，明确环境敏感目标，本项目环境敏感目标区位分布见附图 6。

### 3) 环境风险识别

本项目危险物质主要是生产过程中使用的有机溶剂，用量较小，各有机溶剂根据性质不同储存在不同的仓库中，将火灾风险降至最低且符合物品存放规定，安全性较高。

在厂区发生火灾、爆炸、泄漏事故时，其可能产生的次生污染包括火灾消防液、消防土及燃烧废气等，这些物质可能会对周围地表水、土壤、大气等造成一定的影响。

### 4) 环境风险分析

在贮存区火灾爆炸时，容器内可燃液体泄出而引起火灾，同时容器中大量液体或气体向外环境溢出或散发出，其可能产生的次生污染为火灾消防液、消防土及燃烧废气。在贮存区发生火灾爆炸时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其它易燃物质的火灾爆炸，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳等。储存单元泄漏发生爆炸事故时，有可能发生连锁爆炸。另外在厂区发生火灾、爆炸事故时，其可能产生的次生污染包括火灾消防液、消防土及燃烧废气等，这些物质可能会对周围地表水、土壤、大气等造成一定的影响。建设单位在发生火灾爆炸事故时，将所有废水废液妥善收集在厂区的应急事故池内，待事故结束后，对事故池内废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，

可有效防止污染物最终进入水体。本项目污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。

本项目在生产中可能发生的风险事故包括：

◆操作人员违规操作引起机械伤害、触电等。

储存过程风险识别

建设项目储存系统包括原料仓库、成品堆存区以及固体废弃物仓库。

◆原料仓库风险识别

项目原料储存的过程中存在的风险主要有：包装破损产生物料漏撒或泄漏，由于仓库内储存底涂剂等，若遇高温、明火引发燃烧事故；

◆固体废弃物暂存区风险识别

在存放的各类废弃物中，危险废物中的废灯管具有一定的环境风险性。其可能发生的风险为：废灯管包装容器破损，导致灯管破碎，废灯管因含汞，若进入外环境，会污染周围的土壤、地下水。

公用工程可能存在的危险、有害性

◆废气处理设施故障：项目有机废气处理设施故障，有机废气直接排入大气环境，影响周边大气环境。

◆车间内电器设备故障、接触不良等产生电火花；由于管理不当，造成沉积在照明器具、电动机、机械设备较热的表面上，受热一段时间后会阴燃，也可能会转变为明火；设备机械运转过程中由于缺乏润滑摩擦生热或脱落的零件与设备内壁撞击打出火星；操作人员违章使用明火。

5) 环境风险防范措施及应急要求

①运输、储存及生产过程中风险防范对策与措施

加强原料仓库安全管理，原料入库前要进行严格检查，入库后要进行定期检查，保证其安全和质量，并有相应的标识。严禁火种带入原料仓库，禁止在仓库储存区域内堆积可燃性废弃物。危险废物其在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)规定，危废须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)相关规定执行。

进货要严把质量关，并加强检修、维护，严禁生产中物料跑、冒、滴、漏现象的发生，电气设备须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电。

储存于阴凉、通风良好、不燃结构建筑的库房。远离火源和热源。

#### ②强化管理及安全生产措施

强化安全生产管理，必须制订岗位责任制，严格遵守操作规程，以及国家、地方关于易燃、有害物料的储运安全规定。

强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员的上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育。按照《建筑设计防火规范》等规范，落实消防相关配套设施。加强厂区的环境管理，积极做好环保、消防等的预防工作，以最大程度降低了可能产生的环境风险事故。

加强个人劳动防护，进入生产区必须穿戴防护服装及防护手套。

必须经常检查安全消防设施的完好性，使其处于即用状态，以备在事故发生能及时、高效率的发挥作用。

#### ③个人防护措施

须保持作业场所清洁与通风，须配备个人防护设施，如佩戴防毒面具或防毒口罩等。

定期对员工进行身体健康检查，同时公司应将检查结果告知员工，并将体检报告存档。

加强员工职业安全培训与教育。

#### ④环保设备防护措施

厂内设置独立的危废仓库，地面涂刷防腐、防渗涂料，防止废液泄露污染土壤及地下水。危险废物其在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定。

#### ⑤监控与报警系统配置

按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。并按规范在生产区和仓库区配备足够的消防器材。装卸、搬运时应按有关规定进行，做到轻装、轻卸，严禁摔、碰、撞。

建立完善的消防设施，设置高压水消防系统、火灾报警系统、监控系统等。消防水是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓。火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防局。根据需要设置报警装置。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至消防局。

本项目在实施以上的风险减缓措施后，企业的应急处理事故能力对突发性事故是

可以控制的。若建设单位通过制定严格的管理规定和岗位责任制，给予足够的重视，参照本评价提出的环境风险的预防及应急措施加强职工的安全生产教育，提高风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险。因此，总的来说，其风险是可以接受的。

## (2) 应急预案要求

风险事故的应急计划包括应急状态分类、应急计划区和事故等级水平、应急防护、应急医学处理等。因此，风险事故应急计划应当包括以下内容：项目生产过程中所使用以及产生的有毒化学品、危险源的概况；应急计划实施区域；应急和事故灾害控制的组织、责任、授权人；应急状态分类以及应急状态响应程序；应急设备、设施、材料和人员调动系统和程序；应急通知和与授权人、有关人员、相关方面的通讯系统和程序；应急环境监测和事故环境影响评价；应急预防措施，清除泄漏物的措施、方法和使用器材；应急人员接触计量控制、人员撤退、医疗救助与公众健康保证的系统和程序；应急状态终止与事故影响的恢复措施；应急人员培训、演练和试验应急系统的程序；应急事故的公众教育以及事故信息公布程序；调动第三方资源进行应急支持的安排和程序；事故的记录和报告程序。

消防尾水收集进入事故池，其容积不小于最大一次设计消防水量，收集后的消防尾水通过管网排入污水处理厂处理，不得排入周围地表水体。

建设单位已编制完成突发环境事件应急预案，并取得有关部门备案，备案号：320509-2017-039-M。

本工程实施后，企业应按照《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》(试行)(企业事业单位版)的要求编制事故应急救援预案内容，并进一步结合安全生产及危化品的管理要求，补充和完善公司的风险防范措施及应急预案。

## 6) 分析结论

本项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析，最大可信事故是泄露引起的伴生/次生污染。

项目周边有居民区敏感点，因此，当发生事故时，会对周边环境产生大气、地表水、地下水影响。本项目一旦出现危险物质泄漏或火灾事故，泄漏的物料及消防水应保证消防尾水不会进入周围水体。

本项目有完善的风险防范措施，原料入库前要进行严格检查，入库后要进行定期检查，保证其安全和质量，并有相应的标识。严禁火种带入原料仓库，禁止在仓库储

存区域内堆积可燃性废弃物；强化安全生产管理，必须制订岗位责任制，严格遵守操作规程，以及国家、地方关于易燃、有害物料的储运安全规定；厂内设置独立的危废暂存场所，地面涂刷防腐、防渗涂料，防止废液泄露污染土壤及地下水；建立完善的消防设施，设置高压水消防系统、火灾报警系统、监控系统等。

因此，落实报告中提出的建立原料使用和储存防范制度，设备工艺等严格按安全规定要求进行，安装火灾报警及消防联动系统，健全安全生产责任制，设置切实可行的应急预案后，能降低事故发生概率和控制影响程度，项目风险水平可以接受。

**表 7-24 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	日立化成工业（苏州）有限公司半导体芯片粘结材料扩建项目
建设地点	苏州工业园区兴浦路 198 号，企业现有厂区内
地理坐标	东经：120.820046；北纬：31.32945
主要危险物质及分布	主要风险物质为丙烯酸树脂、1,1-二叔丁基过氧化环己烷、硅烷偶联剂、丁二烯共聚物、二丙二醇单丁醚，存储在仓库内
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	主要影响途径为大气扩散对周围环境空气的影响，若发生泄露事故，会造成短期空气质量超标。
风险防范措施要求	加强贮存、运输过程中的风险防范措施
填表说明	项目主要风险物质为丙烯酸树脂、1,1-二叔丁基过氧化环己烷、硅烷偶联剂、丁二烯共聚物、二丙二醇单丁醚，存储量较小，风险潜势为 I，仅做简单分析。

## 7、环境管理

为落实各项污染防治措施，加强环境保护工作管理，应当根据实际情况制定各种类型的环保制度。

### （1）排污定期报告制度

定期向当地环保部门报告污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故，污染纠纷等情况。

### （2）污染处理设施的管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，建立健全岗位责任制、操作规程，建立环境保护管理台账。

### （3）奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗，改善环境者实行奖励；对不按照环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以重罚。

### （4）制定各类环保规章制度

制定全厂的环境方针、环境管理及一系列作业指导书，促进全厂的环境保护工作，做到环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别，提出持续改进措施。

制定各类环保规章制度包括：环境保护职责管理条例，建设项目“三同时”管理制度、污水排放管理制度、污水处理装置日常运营管理制度、排污情况报告制度、污染事故处理制度、排水管网管理制度、环保教育制度、固体废弃物的存放于处置管理制度等。

#### 8、环境监测计划

排污单位应按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。根据《排污单位自行监测技术指南》，本项目企业污染源监测计划如下：

##### （1）大气污染源监测

按《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)等规定的监测分析方法对建设项目废气进行监测：

监测采样点：废气排气口、厂界浓度（无组织排放浓度监控点）

监测项目：根据各排气筒排放的污染物进行监测，1#排气筒监测因子颗粒物，2#排气筒监测因子颗粒物，3#排气筒监测因子丙酮、甲醇、甲苯、非甲烷总烃、烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs，4#排气筒监测因子硫酸雾，5#排气筒监测因子烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，6#排气筒监测因子甲醛、酚类、非甲烷总烃。厂界浓度监测因子颗粒物、丙酮、甲醇、甲苯、非甲烷总烃、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs、硫酸雾。

监测频率：每半年1次，监测期间同步记录工况。

##### （2）水污染源监测

根据排污口规范化设置要求，对公司外排的主要水污染物进行监测，在建设项目的排污口设置采样点，在排污口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

在采样点设置自动监测系统，自动监测记录废水流量、pH值、COD值。

监测采样点：污水外排口

监测项目：pH、COD、SS、氨氮、TP、动植物油

监测频率：每年1次。

##### （3）噪声监测

监测点位：厂界及主要噪声源

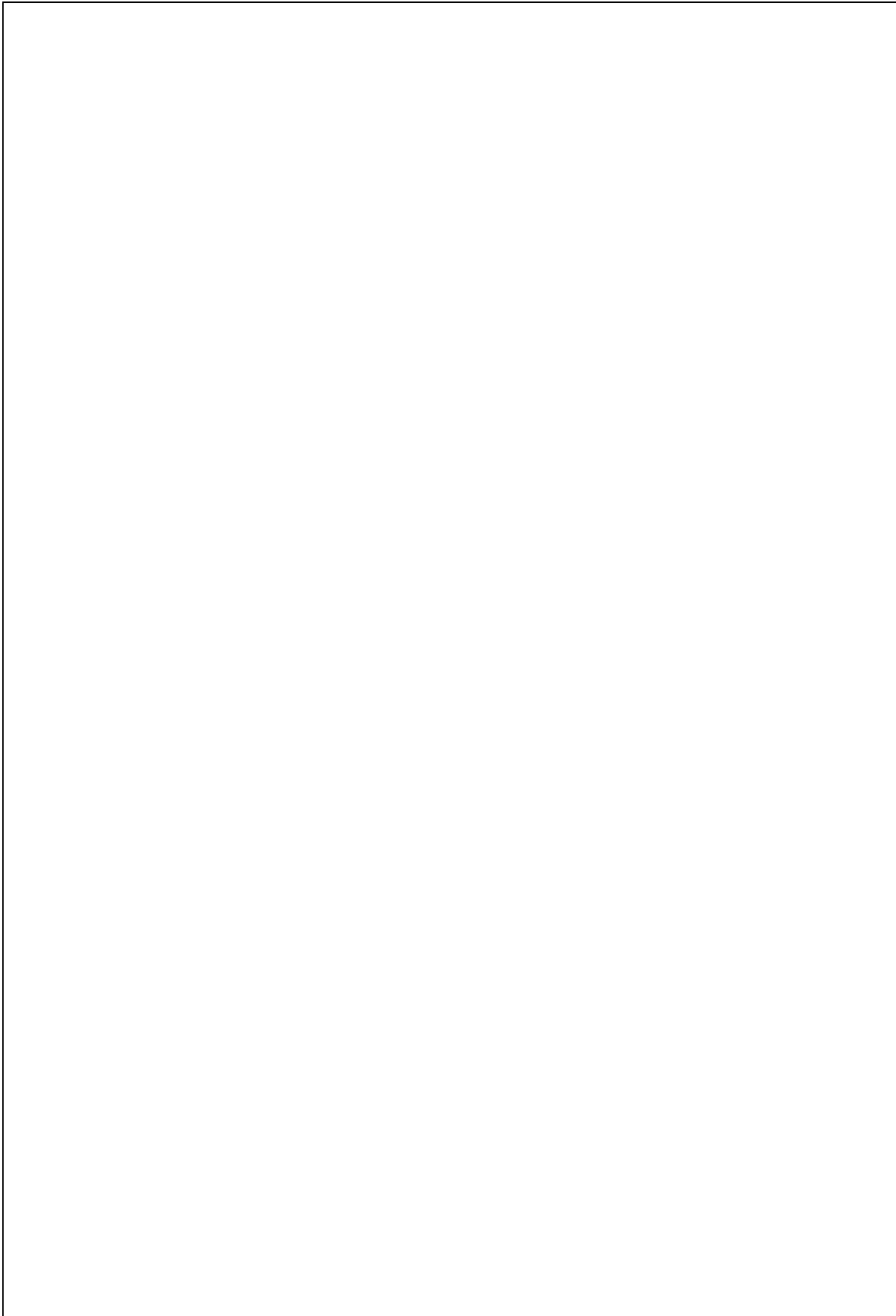
监测项目：等效连续A声级

监测时间与监测频率：每年 2 次，分昼间、夜间进行，根据监测结果分析设备运行状态，确定改进措施。

**表 7-25 运营期污染源监测计划**

监测项目	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
无组织厂界废气	厂界	颗粒物、丙酮、甲醇、甲苯、非甲烷总烃、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、VOCs、硫酸雾	每半年 1 次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准
无组织厂区内废气	在厂房外设置监控点	非甲烷总烃	每半年 1 次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1
废气 (有组织)	1#排气筒	颗粒物	每年 1 次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准
	2#排气筒	颗粒物		
	3#排气筒	丙酮、甲醇、甲苯、非甲烷总烃、烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、VOCs		
	4#排气筒	硫酸雾		
	5#排气筒	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>		
	6#排气筒	甲醛、酚类、非甲烷总烃		
废水	污水总排口	pH、COD、SS、总磷、氨氮、动植物油	每年 1 次	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
噪声	厂界	等效连续声级 Leq (A)	每年 2 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)





八、建设项目拟采取有防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	6#排气筒	非甲烷总烃	UV 光解+活性炭吸附装置处理后由 6#15m 排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准排放
	生产车间(无组织)	非甲烷总烃	加强通风, 在车间内无组织排放	
水污染物	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、TP	经市政污水管网接管至园区污水处理厂集中处理, 尾水达标排放至吴淞江	满足园区污水处理厂接管标准
固废	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运	零排放
	一般固废	废包装	外售综合利用	零排放
	危险废物	废滤纸、废烧杯、废包装桶、废灯管、废半成品	委托资质单位处置	零排放
噪声	播溃机、挤压机、搅拌机、干燥箱、冷藏柜、冷冻柜、装填机、风机等设备	采取隔声、减振等措施, 经距离衰减、厂界隔声后厂外环境昼间≤65dB(A); 夜间≤55dB(A)		
电和离电辐射 磁射辐射	无			
其他	—			
<b>生态保护措施预期效果:</b> 通过运营期严格的污染防治措施, 预计对周围生态环境影响较小。				

## 九、结论与建议

## 一、结论:

### 1、项目概况

日立化成工业（苏州）有限公司是一家由日立化成工业株式会社在大陆地区投资的全资公司，于 2005 年 2 月 6 日在苏州工业园区成立，同年 4 月 27 日开工建设。公司位于苏州工业园区兴浦路 198 号，占地面积 6.5 公顷。目前主要从事两种产品的生产，分别为半导体元件封止材和感光薄膜以及感光膜的研发。

随着我国各类电子产品的快速发展，日立化成工业（苏州）有限公司考虑未来几年的市场需求，为更好的服务于客户，巩固和扩大产品市场占有率，拟利用公司现有厂房、结合已有的先进生产技术，引进先进的生产设备新建半导体芯片粘接材料生产线，丰富公司产品结构。半导体芯片粘接材料是一种在半导体元器件中用于固定半导体晶片与金属框架的电子行业专用液体材料，其既能起到物理连接芯片和金属框架的作用，又能提供半导体芯片所需的导电导热等功能，是电子行业半导体封装工艺中一种不可或缺的重要材料。项目建成后，年产半导体芯片粘接材料约 15t，为匹配产能，本次需增加职工 30 人，采用每班 8 小时，每天 3 班的工作制度，全年生产天数为 300 天。

### 2、选址可行性分析

项目选址于苏州工业园区兴浦路 198 号，企业现有厂区内，根据房产证可知项目所在地为工业用地，项目用地符合用地要求。本项目东北侧的敏感点中新领袖天地，不在项目卫生防护距离范围内，符合相关规定。项目采取有效的废气、废水、噪声、固废防治措施后，项目的生产对周围环境的影响很小，项目选址可行。

### 3、项目与国家、地方政策法规的相符性

#### 1) 与国家、地方产业政策相符性

本项目产品为半导体芯片粘接材料，属于电子专用材料制造(C3985)，对照《外商投资产业指导目录(2017 年修订)》，本项目产品属于鼓励类“三、制造业”中“二十二、计算机、通信和其他电子设备制造业”中 253.电子专用材料开发与制造（光纤预制棒开发与制造除外）；对照《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(修正)，本项目产品属于鼓励类“二十八、信息产业”中“22、半导体、光电子器件、新型电子元器件等电子产品用材料”。

对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》本项目为鼓励类“十九信息行业”中“22. 半导体、光电子器件、新型电子元器件等电子产品用材料。”

对照《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》，本项目为鼓励类中电子信息产业中电子专用材料制造。因此，本项目属于鼓励类项目。

根据《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2018版）中“三、制造业（十）其他制造业 14.禁止投资宣纸、墨锭生产”，本项目并不在上述禁止投资范围内，故本项目不属于外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018版）中禁止外商投资的相关项目。

同时项目用地不属于《禁止用地项目目录（2012年本）》及《限制用地项目目录（2012年本）》中淘汰和限制项目及其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，符合国家和地方产业政策。

因此，本项目符合国家和地方产业政策导向要求。

#### 2) 与“太湖水污染防治条例”政策相符性

本项目距离太湖直线距离 22.5km，根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221号）“省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知”，本项目，位于太湖流域三级保护区内。

本项目不排放含磷、氮的生产废水，不属于“新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目”，生产过程中不涉及“销售、使用含磷洗涤用品；”“向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；”等禁止的行为。本项目不在本条例中第四十三条中禁止、限制类的企业名录中。

因此，本项目符合太湖流域相关的规定，符合条例中规定。

#### 3) 与《江苏省重要生态功能区规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》政策相符性

经核实，本项目距离阳澄湖（工业园区）重要湿地直线距离 4400m，距离独墅湖重要湿地 11000m，距离金鸡湖重要湿地 9700m，本项目用地属于工业用地，不在《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号）关于对“苏州市生态红线区域名录”限制开发的区域中；不在《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）中苏州市国家级生态保护红线区域范围内。

因此，本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》规定要求。

#### 4) 与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修改）相符性分析

一级保护区：以集中式供水取水口为中心、半径 500 米范围内的水域和陆域；庙泾河、傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深 100 米的水域和陆域。

二级保护区：阳澄湖、傀儡湖、阳澄河及沿岸纵深 1000 米的水域和陆域；北河泾入湖口上溯 5000 米及沿岸纵深 500 米、野尤泾、庙泾河及沿岸纵深 500 米的水域和陆域；以庙泾河取水口为中心、半径 1000 米范围内的水域和陆域。上述范围内已划为一级保护区的除外。

三级保护区：西至元和塘，东至张家港河（自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆山西仓基河与娄江交接处止），南到娄江（自市区外城河齐门始，经娄门沿娄江至昆山西仓基河与娄江交接处止），上述水域及其所围绕的三角地区已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深 2000 米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深 500 米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向库浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

本项目位于娄江以南，距离阳澄湖湖体 4.4km，因此不在苏州市阳澄湖水源水质保护区范围。

#### 5) “三线一单”相符性分析

根据《苏州市 2017 年生态红线区域保护实施方案》、《苏州市生态红线区域规划优化调整方案》、《江苏省生态红线区域保护规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目不在苏州市生态红线区域范围内；根据苏州工业园区环境质量的监测数据，以及对该项目可能对周边现有环境质量影响做出判断：本项目废气、废水、固废均得到妥善处置，不会突破项目所在地的环境质量底线，本项目的建设符合环境质量底线标准。本项目用水取自当地自来水，用水量较小，不会达到资源利用上线。根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）、《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号），本项目不在其中所列的“禁止类”、“淘汰类”项目之内，本项目属于允许类。根据《市场准入负面清单（2018 版）》，本项目不在其禁止准入类、限制准入类项目之内，所以本项目属于允许准入类。

6) 对照《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，本项目不涉及生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，因此符合《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》。

7) 对照《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《长三角地区 2018-2019

年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》，本项目产生的非甲烷总烃量极少，不会对周围环境产生影响，因此满足《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》。

#### 4、环境质量现状结论

项目所在地大气环境质量继续呈现改善趋势，环境空气质量（国控点）AQI 优良率为 66.8%，项目所在区域非甲烷总烃的小时浓度值能够满足《大气污染物综合排放标准详解》标准要求，项目所在区域污染物环境空气质量现为 NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 超标，SO<sub>2</sub> 和 PM<sub>10</sub> 达标；吴淞江水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准，区域噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求，环境质量现状较好。

#### 5、污染物达标排放

**表 9-1 扩建项目污染物排放情况汇总（单位：t/a）**

污染物名称		产生量	削减量	排放量	
大气污染物	6#排气筒	非甲烷总烃	0.039	0.0351	0.0039
	无组织	非甲烷总烃	0.004	0	0.004
生活污水	废水量		720	0	720
	COD		0.252	0	0.252
	SS		0.18	0	0.18
	氨氮		0.0216	0	0.0216
	TP		0.0036	0	0.0036
食堂废水	废水量		108	0	108
	COD		0.0378	0	0.0378
	SS		0.027	0	0.027
	氨氮		0.00324	0	0.00324
	TP		0.00054	0	0.00054
	动植物油		0.0162	0.0097	0.0065

废水：生活污水经市政管网收集后接管至园区污水处理厂集中处理，水质简单，不会对污水处理厂产生冲击负荷、不影响其达标处理能力，进入污水厂处理达标后对吴淞江影响较小，不会改变水环境功能现状。

废气：本项目废气主要为原料使用过程中产生的非甲烷总烃，经过集气罩收集（收集效率 90%），依托原有光催化氧化+活性炭吸附装置处理后（处理效率 90%），由 15m 高 6#排气筒排放，未收集到的有机废气以无组织形式在车间排放，通过加强车间排放等措施减小废气对周围环境的影响，确保厂界无组织废气达标排放。本项目对周围大气环境质量影响不大。

噪声：项目噪声主要为设备的运行噪声，在有针对性的采取合理布置、消音、减振和隔声等措施后，可以确保厂界噪声达标排放。

固体废物：一般废包装外售综合利用，危险废物委托资质单位处置，生活垃圾委托环卫清运。项目固废处理处置率达到 100%，不会造成二次污染。

## 6、项目污染物总量控制方案

### (1) 总量控制因子

本项目固体废弃物零排放，按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的水污染物总量控制因子：COD，氨氮，水污染物考核因子为：SS、TP、动植物油；大气污染物总量控制因子：VOCs（非甲烷总烃）。

### (2) 项目总量控制建议指标

**表 9-2 建设项目污染物排放总量指标（单位：t/a）**

种类	污染物	现有项目排放量	扩建项目			以新带老削减量	扩建前后增减量	扩建后全厂排放量	建议申请指标
			产生量	削减量	排放量				
废水	废水量	31894	828	828	828	0	+828	32722	32722
	COD	6.899	0.29	0.29	0.29	0	+0.29	7.189	7.189
	SS	4.805	0.21	0.21	0.21	0	+0.21	5.015	5.015
	氨氮	0.452	0.025	0.025	0.025	0	+0.025	0.477	0.477
	TP	0.09	0.004	0.004	0.004	0	+0.004	0.094	0.094
	动植物油	0.123	0.00162	0.0097	0.0065	0	+0.0065	0.1295	0.1295
废气（有组织）	甲醛	0.0115	0	0	0	0	0	0.0115	0.0115
	酚类	0.0225	0	0	0	0	0	0.0225	0.0225
	甲醇	1.3342	0	0	0	0	0	1.3342	1.3342
	甲苯	0.968	0	0	0	0	0	0.968	0.968
	VOCs（非甲烷总烃）	18.835	0.039	0.0351	0.0039	0	+0.0039	18.8389	18.8389
	粉尘	3.3	0	0	0	0	0	3.3	3.3
	丙酮	12.7643	0	0	0	0	0	12.7643	12.7643
	烟尘	1.117	0	0	0	0	0	1.117	1.117
	SO <sub>2</sub>	0.833	0	0	0	0	0	0.833	0.833
	NO <sub>x</sub>	6.53	0	0	0	0	0	6.53	6.53
硫酸雾	0.05	0	0	0	0	0	0.05	0.05	
废气（无组织）	粉尘	4.27	0	0	0	0	0	4.27	4.27
	丙酮	0.62	0	0	0	0	0	0.62	0.62
	甲醇	0.723	0	0	0	0	0	0.723	0.723
	甲苯	0.536	0	0	0	0	0	0.536	0.536
	VOCs（非甲烷总）	12.233	0.004	0	0.004	0	+0.004	12.237	12.237

	烃)								
	硫酸雾	0.11	0	0	0	0	0	0.11	0.11
固废	危险废物	0	11.558	11.558	0	0	0	0	0
	一般固废	0	10	10	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	4.5	4.5	0	0	0	0	0

### (3) 总量平衡途径

本项目生活污水污染物纳入园区污水厂总量额度范围内。本项目大气污染物在园区范围内平衡。本项目固体废物均妥善处置。

## 7、总结论

通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目在投入使用后，切实加强安全和环境管理，落实本报告表提出的各项对策和要求，有效控制污染物排放，将对周围环境影响控制在较小的范围内；因此评价认为，项目具有环境可行性。

综上所述，本项目建成后，能落实各项环保措施和本报告表提出的各项建议和要求，投产后周围环境状态基本保持原有的水平，因此从环保角度来说该项目基本可行。项目建成后，建设方应向当地环保部门申请验收，验收合格后才能正式投入使用。

## 8、“三同时”环境污染防治措施及环保验收

“三同时”环境污染防治措施及环保验收执行标准一览表见表 9-3。

**表 9-3 建设项目环保设施“三同时”验收一览表**

项目名称	日立化成工业（苏州）有限公司半导体芯片粘结材料扩建项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	投资额（万元）	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、TP	排入市政污水管网，经园区污水处理厂集中处理	0.5	满足园区污水处理厂接管标准。	与本项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行
	食堂废水	COD、SS、氨氮、TP、动植物油	经隔油池后同生活污水一起排入市政污水管网，经园区污水处理厂集中处理			
废气	6#排气筒	非甲烷总烃	经过集气罩收集（收集效率 90%），依托原有光催化氧化+活性炭吸附装置处理后（处理效率 90%），由 15m 高 6#排气筒排放	25	大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	
	生产车间	非甲烷总烃	加强车间通风			



噪声	生产设备	噪声	减振、隔声	3.5	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
固体废物	废包装		外售综合利用	6	零排放
	生活垃圾		环卫清运		
	废滤纸、废烧杯、废包装桶、废半成品、废灯管		委托资质单位处置		
绿化	绿化面积 20000m <sup>2</sup> , 绿化率 30.7%(依托原有)			/	/
事故应急措施	设置应急事故池、喷淋系统、消防设施、应急处理设施等风险措施, 消防水池 1650 m <sup>3</sup> , 事故水池 240m <sup>3</sup> 。(依托原有)			/	风险防范
环境管理(机构、监测能力等)	厂区内设立环境管理的机构, 加强环境管理			/	防止环境污染事故
清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)	不新增排口, 依托现有项目雨、污排口, 雨污分流			/	《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》
“以新带老”措施	/				
总量平衡具体方案	生活污水和食堂废水污染物纳入园区污水厂总量额度范围内; 大气污染物在园区范围内平衡; 固体废物零排放				
区域解决问题	/				
卫生防护距离设置	以项目厂界为边界设置 100m 卫生防护距离, 周边 100 米范围内无居民点等环境敏感目标				

## 二、建议:

- 1、建议建设单位重视环境保护工作, 应设置兼职的环保管理员, 认真负责整个公司的环境管理、环境统计及污染源的治理工作及长效管理, 确保“三废”均能达标排放。
- 2、确保本报告所提出的各项污染防治措施落到实处, 切实履行“三同时”。
- 2、落实好固体废弃物的出路, 及时清运, 禁止焚烧, 防止二次污染。
- 3、合理布局, 较高噪声设备应尽量远离厂界, 做好必要的减震隔声措施, 以确保厂界噪声达标。
- 4、制定并落实各种相关的生产管理制度, 加强对职工的培训教育。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

**注释：**

本报告表附图、附件：

一、附图：

- (1) 项目地理位置图
- (2) 项目周围环境概况图
- (3) 项目厂区平面布置图
- (4) 项目环境敏感目标图
- (5) 苏州工业园区规划图
- (6) 阳澄湖（工业园区）重要湿地保护区规划图
- (7) 苏州市区生态红线区域保护规划

二、附件：

- (1) 技术咨询合同书
- (2) 建设项目备案证
- (3) 建设单位营业执照
- (4) 土地证
- (5) 现有项目环评批文及验收批文
- (6) 其它