

建设项目环境影响报告表

项目名称：2020-320509-39-03-545997 新建研发中心
项目（不用于生产）

建设单位：苏州五方光电材料有限公司

编制日期：二〇二一年二月

江苏省环境保护厅制

《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资质的单位编制。

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——指项目所在地的名称，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、结论与建议——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，说明本项目对环境造成的影响，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	2020-320509-39-03-545997新建研发中心项目（不用于生产）				
建设单位	苏州五方光电材料有限公司				
法人代表	吴微微		联系人		夏满
通讯地址	江苏省苏州市吴江区东太湖度假区友谊工业区长安路88号				
联系电话	15162522365	传真	/	邮政编码	215200
建设地点	江苏省苏州市吴江区友谊工业区长安路88号				
立项审批部门	苏州市吴江区行政审批局		批准文号		吴行审备【2020】272号
建设性质	扩建		行业类别及代码		M7320工程和技术研究和试验发展
占地面积（平方米）	178		绿化面积（平方米）		依托原有项目
总投资（万元）	5000	其中环保投资（万元）	30	环保投资占总投资比例%	0.6
评价经费（万元）	2.5	预期投产日期	2021年8月		

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）

拟建项目原辅材料见表1-1、表1-2、表1-3，设备情况见表1-4、1-5。

表 1-1 本项目原辅材料使用情况一览表

序号	名称	重要组份、规格、指标	形态	年用量	储存地点	包装方式	最大储存量	投加工序
1	清洗剂	脂肪醇聚氧乙烯醚 10-20%，无机酸 5-10%，多元羧酸 3-5%，添加剂 60-65%	液态	900L/a	化学品仓库	桶装	30L	超声波清洗
2	滤光玻璃片	77mm×77mm×0.4mm	固态	5000 片/年	原料仓库	箱装	5 万片	物料员领料
3	二氧化硅	二氧化硅	固态	0.15t/a	化学品仓库	箱装	0.015t	PVD镀膜
4	五氧	五氧化三钛	固态	0.1t/a	化学	箱	0.003t	PVD镀膜

	化三 钛				品仓 库	装		
5	氩气	氩气	气态	0.045t/a	原料 仓库	瓶 装	0.015t	PVD镀膜
6	ME36 00 涂 料	氧 化 铝 70%~90%，聚甲基 硅酮 10%~30%	固态	0.1t/a	原料 仓库	桶 装	0.2kg	溶剂调配
7	UV 膜	100m×300mm	固态	500 卷/ 年	原料 仓库	箱 装	10 卷	中片覆膜
8	静电 膜	200m×1200mm ×0.05mm	固态	200 卷/ 年	原料 仓库	箱 装	20 卷	倒模
9	酒精	乙醇 95%，水 5%	液态	0.6t/a	原料 仓库	瓶 装	0.025t	设备养护
10	无纺 布	涤纶	固态	3 万片/ 年	原料 仓库	箱 装	300 片	设备养护
11	丙酸 丙酯	丙酸丙酯 95%， 水 5%	液态	0.01t/a	化学 品仓 库	桶 装	0.01t	溶剂调配
12	异丙 酯	异丙酯 95%，水 5%	液态	0.01t/a	化学 品仓 库	桶 装	0.005t	擦拭
13	丙酮	丙酮 99%，水 1%	液态	0.01t/a	化学 品仓 库	桶 装	0.01t	擦拭
14	氧气	氧气	气态	0.045t/a	原料 仓库	瓶 装	0.015t	PVD镀膜

表 1-2 扩建后全厂原辅材料使用情况一览表

序 号	原辅材 料名称	重要组分及 规格指标	形态	年用量			储存 地点	包装 方式	最大 储存 量 (t)	投加工序
				扩 建 前	扩 建 后	变化量				
1	清洗剂	脂肪醇聚氧 乙烯醚 10-20%，无 机酸 5-10%，多 元羧酸	液态	200 0L/ a	2900L/ a	+900L/ a	化学 品仓 库	桶装	30L	超声波清 洗

		3-5%，添加 剂 60-65%								
2	滤光玻 璃片	77mm× 77mm× 0.2mm	固态	450 万 片/ 年	450.5 片/年	+5000 片/年	原料 仓库	箱装	0.12	物料员领 料
3	镜座	12.5mm	固态	450 0 万 个/ 年	4500 万个/ 年	0	原料 仓库	箱装	150 万个	贴片
4	二氧化 硅	二氧化硅	固态	0	0.15t/a	+0.15t/ a	化学 品仓 库	箱装	0.01 5t	PVD镀膜
5	五氧化 三钛	五氧化三钛	固态	0	0.1t/a	+0.1t/a	化学 品仓 库	箱装	0.00 3t	PVD镀膜
6	氩气	氩气	气态	0	0.045t/ a	+0.045t /a	原料 仓库	瓶装	0.01 5t	PVD镀膜
7	A-11D/ 65KC 胶水	二氧化矽 15~25%、环 氧树脂 55~65%、硬 化剂 10~20%、添 加剂 1~5%	液态	400 L/a	400L/a	0	原料 仓库	桶装	5L	贴片
8	UV 膜	100m× 300mm	固态	430 0 卷 /年	4800 卷/年	+500 卷 /年	原料 仓库	箱装	10 卷	中片覆膜
9	静电膜	PET 面料	固态	680 0 卷 /年	7000 卷/年	+200 卷 /年	原料 仓库	箱装	20 卷	倒模
10	酒精	乙醇 70%， 水 30%	液态	0	0.6t/a	+0.6t/a	原料 仓库	瓶装	0.02 5t	设备养护
11	无纺布	涤纶	固态	0	3 万片/ 年	+3 万片 /年	原料 仓库	箱装	300 片	设备养护
12	静电袋	200m× 1200mm× 0.05mm	固态	0	30 万 个/年	+30 万 个/年	原料 仓库	箱装	1000 个	倒模

13	丙酸丙酯	丙酸丙酯 95%，水 5%	液态	0	0.01t/a	+0.01t/ a	化学 品仓 库	桶装	0.01t	溶剂调配
14	异丙酯	异丙酯 95%，水 5%	液态	0	0.01t/a	+0.01t/ a	化学 品仓 库	桶装	0.00 5t	擦拭
15	丙酮	丙酮 99%， 水 1%	液态	0	0.01t/a	+0.01t/ a	化学 品仓 库	桶装	0.01t	擦拭
16	石英砂	石英砂	固态	6t/a	6t/a	0	原料 仓库	桶装	1t	喷砂
17	电子元 器件	77mm× 77mm× 0.3mm	固态	30t/ a	30t/a	0	原料 仓库	箱装	5t	检验
18	氧气	氧气	气态	0	0.045t/ a	+0.045t /a	原料 仓库	瓶装	0.01 5t	PVD镀膜

表 1-3 主要原辅物理化性质一览表

序号	物质名称	理化性质	危险特性	毒理毒性
1	清洗剂	无色液体；轻微化学药剂气味；PH:4-5；相对密度 1.05-1.15；溶于水。（760mgHg）。	不易燃烧	低毒
2	二氧化硅	白色或无色，沸点 2230℃，相对介电常数为 3.9，不溶于水微溶于酸，呈颗粒状态时能和熔融碱类起作用。	不易燃烧	无毒
3	五氧化三钛	溶于热浓硫酸、盐酸、硝酸；主要晶型金红石型、锐钛型；折射率 2.76~2.55；莫氏硬度 6-7；电容率 114~31nF；线膨胀系数 25℃；热导率 1.809~10.3；吸油度 16~48	不易燃烧	无毒
4	丙酸丙酯	主要成分为丙酸丙酯，外观为透明黄色；液态；熔点：-76℃；沸点 122℃；相对密度：0.8817g/cm ³	易燃	有毒
5	异丙酯	主要成分为异丙酯，外观为无	易燃	有毒

		色透明；状态：液体；凝固点： -73.4℃；相对密度： 0.888g/cm ³ ；沸点：89℃		
6	丙酮	主要成分为丙酮，熔点： -94.6℃；沸点：56.5℃；相对 密度：0.8g/cm ³ ；临界压力： 4.72Mpa；临界温度：235.5℃	易燃	有毒

表 1-4 主要设备使用情况

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）	用途/工序
1	椭偏仪	FilmTekSE	1	测折射率
2	反射仪	PE1050	1	测透射、反射
3	反射仪	奥林巴斯	1	测透射、反射
4	岛津光谱仪器	2600	1	测光谱
5	FTIR光谱仪	岛津	1	中红外透过
6	SEM显微镜	炳宇光学	1	成分分析
7	雾度仪	NDH7000	1	雾度测试
8	万能材料试验机	3342	1	测量强度
9	金相显微镜	50-1000x	1	成分分析
10	激光非接触测距	景瑞特	1	测距
11	温湿度交变试验机	EH-100	2	试验
12	冷热冲击试验箱	TSA-L	1	冲击试验
13	烤箱	鑫力	1	烘烤
14	PCT加速寿命试验机	瑞凯仪器	1	PCT加速寿命试验
15	振动试验箱	ATMARS	1	振动试验
16	光驰镀膜机	OTFC1550	8	PVD镀膜
17	光驰镀膜机	OTFC1300- 选配	1	PVD 镀膜
18	溅射镀膜机	ZV-1000	1	PVD 镀膜
19	超声波清洗机	百盛、威固特 、兆同、 Best-01009W S	10	超声波清洗

20	烤箱（小容量，代替表干）	汎启	1	烘烤
21	烤箱（大容量，固化）	汎启	1	烘烤
22	UV激光切割机	LF-6025GH	1	切割
23	3350切割机	DAD3350	1	切割
24	扩膜机	HL4010	1	扩膜
25	解UV机	QC-1300	1	解胶
26	白光显微镜	炳宇光学	4	检测
27	AOI检测机	舜宇三代	1	AOI检测
28	Slotdie涂布机	Co-tech	1	涂形
29	排片机	GM-H431	1	排片
30	自动覆膜机	联成兴	1	中片覆膜

表 1-5 全厂主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）			用途/工序
			扩建前	扩建后	变化量	
1	摆镜座机	联成兴、六鼎	31	31	0	摆镜座
2	烤箱	汎启、鑫力	0	3	+3	烘烤
3	贴片机	触点、正远、IS898、新宝迪	41	41	0	贴片
4	离心清洗机	CPC-600	19	19	0	产品清洗
5	超声波清洗机	百盛、威固特、兆同、Best-01009WS	7	17	+10	产品清洗
6	刷洗机	KPD-100CV/02	2	2	0	产品清洗
7	离心干燥机	日顺、嘉兴	1	1	0	离心甩干
8	解 UV 机	UPP3-311A-30300	0	1	+1	UV 解胶
9	取片机	六鼎	28	28	0	产品取片
10	自动覆膜机	联成兴	1	2	+1	中片覆膜
11	UV 激光切割机	Inducer-5080	6	7	+1	切割
12	DISCO 切割机	DAD3350	10	11	+1	切割

13	手动扩膜机	HL4010	0	1	+1	产品扩张
14	光驰镀膜机	HL-20WD	0	9	+9	PVD 镀膜
15	Slotdie 涂布机	Co-tech	0	1	+1	涂形
16	椭偏仪	FilmTekSE	0	1	+1	测折射率
17	反射仪	PE1050	0	1	+1	测透射、反射
18	反射仪	奥林巴斯	0	1	+1	测透射、反射
19	岛津光谱仪器	2600	0	1	+1	测光谱
20	FTIR光谱仪	岛津	0	1	+1	中红外透过
21	SEM显微镜	炳宇光学	0	1	+1	成分分析
22	雾度仪	NDH7000	0	1	+1	雾度测试
23	万能材料试验机	3342	0	1	+1	测量强度
24	金相显微镜	50-1000x	0	1	+1	成分分析
25	激光非接触测距	景瑞特	0	1	+1	测距
26	温湿度交变试验机	EH-100	0	2	+2	试验
27	冷热冲击试验箱	TSA-L	0	1	+1	冲击试验
28	平板加热台	Fried Electric	0	1	+1	加热
29	PCT加速寿命试验机	瑞凯仪器	0	1	+1	PCT 加速寿命试验
30	振动试验箱	ATMARS	0	1	+1	振动试验
31	溅射镀膜机	ZV-1000	0	1	+1	PVD 镀膜
32	白光显微镜	炳宇光学	0	4	+4	检测
33	AOI检测机	舜宇三代	0	1	+1	AOI 检测
34	排片机	GM-H431	0	1	+1	排片

表 1-6 水及能源消耗一览表

名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	1270.6	燃油（吨/年）	/
电（千瓦时/年）	400万	燃气（标立方米/年）	/
燃煤（吨/年）	/	其他	/

废水（工业废水、生活废水）排水量及排水去向

表 1-7 废水排水量及排水去向一览表

废水		排水量（t/a）	排放口名称	排放去向及尾水去向
生活污水		1008	生活污水	经市政管网纳入苏州市吴江区城南污水处理有限公司，尾水排放至京杭运河
浓水		2.1		
生产废水	工艺废水	40	无	经厂内废水处理设施处理后回用，零排放
	公辅工程废水	0	无	无

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目由来

苏州五方光电材料有限公司是一家从事光电子元器件及电子元器件研发、生产、销售的企业。为更好的适应市场需求，使公司的光电子元器件及电子元器件产品能够达到更高的领域。苏州五方光电材料有限公司拟投资 5000 万元用于新建研发中心项目（不用于生产）。

苏州五方光电材料有限公司于 2020 年 7 月 23 日通过吴江区行政审批局备案（备案证号：吴行审备[2020]272 号，本项目总投资 5000 万元，环保投资 30 万元。项目建成后，本项目新增职工人数 35 人，生产班制为 2 班制，每班 12 小时，年工作时间 300 天，年生产时数为 7200 小时。本项目位于江苏省苏州市吴江区东太湖度假区友谊工业区长安路 88 号，该土地属于工业用地，可以作为本项目建设使用。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》有关规定，苏州五方光电材料有限公司在吴江区行政审批局取得了备案，对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属 M7320 工程和技术研究和试验发展，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第 44 号）及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（2021 年版）中“四十五、研究和试验发展；98、专业实验室、研发（试验）基地；其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外），应该编制环境影响报告表，受苏州五方光电材料有限公司委托，我公司（苏州

科晓环境科技有限公司)承担本项目的环评工作。在现场踏勘、资料收集和同类企业类比调查研究的基础上,我公司编制该项目的环评报告表,报请环保主管部门审查、审批,以期为项目实施和管理提供依据。

1.1.2 项目主体工程及产品方案

项目名称:新建研发中心项目(不用于生产);

建设单位:苏州五方光电材料有限公司;

建设地点:江苏省苏州市吴江区东太湖度假区友谊工业区长安路88号;

建设性质:扩建;

占地面积:178平方米;

投资总额:项目总投资5000万元,其中环保投资30万元;

项目定员及工作班制:本项目新增职工10人,研发中心车间班制为2班制,每班12小时,年工作300天,

年工作时数7200小时,厂区设食堂,设宿舍;

本项目为新建研发中心项目,该项目主要用于工艺试验及研发,不用于生产,无产品方案。本项目主体工程及产品方案详见1-8。

表 1-8 项目产品方案及生产规模一览表

序号	工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称	年设计能力			年运行时数h
			扩建前	扩建后	变化量	
1	研发中心车间(不用于生产)	无产品	0	0	0	7200
2	电子元器件生产车间	光电子元器件	1500万片/年	1500万片/年	0	7200
		电子元器件	43500万片/年	43500万片/年	0	7200
3	喷砂车间	电子元器件	27万片/年	27万片/年	0	7200

项目公用及辅助工程设施组成情况见表1-9。

表 1-9 项目公用及辅助工程设施组成情况一览表

类别	建设名称		扩建前设计能力	本项目设计能力	扩建后设计能力	备注
主体工程	研发车间		占地面积 0m ²	占地面积 178m ²	占地面积 178m ²	无
辅助工程	办公区		建筑面积 1043m ² ，二级耐火等级	依托原有项目	建筑面积 1043m ² ，二级耐火等级	无
贮运工程	原材料运输		运输原料约 5000t。	运输原料约 40t。	运输原料约 5040t。	陆运
	仓库	原料仓库	190m ²	依托原有项目	190m ²	无
		成品仓库	110m ²	依托原有项目	110m ²	
公用工程	给水		自来水 39097m ³ /a	自来水 1270.6m ³ /a	自来水 40367.6m ³ /a	无
	排水		生活污水 27081m ³ /a	生活污水 1008m ³ /a、浓水 2.1m ³ /a	生活污水和浓水总排量为 28091.1m ³ /a	依托现有项目，生活污水经市政管网纳入苏州市吴江区城南污水处理有限公司处理。
	雨水		雨水经厂区内雨水管网排放至市政雨水管网，汇入就近河道。	依托原有项目	雨水经厂区内雨水管网排放至市政雨水管网，汇入就近河道。	/
	供电		1150 万 kW·h/a	400 万 kW·h/a	1550 万 kW·h/a	由区域供电所供电
	绿化		依托原有项目	依托原有项目	依托原有项目	无
环保工程	油烟废气		一套静电式油烟净化装置	依托原有项目	一套静电式油烟净化装置	达标排放
	生产废气		喷砂机自带旋风+滤芯除尘设备	集气罩+二级活性炭吸附风机 风量为 20000m ³ /h	喷砂机自带旋风+滤芯除尘设备、集气罩+二级活性炭吸附	达标排放
	废水处理		预处理设备 1 套、纯水制备	依托原有项目	预处理设备 1 套、纯水制备系	零排放

类别	建设名称	扩建前设计能力	本项目设计能力	扩建后设计能力	备注
		系统 2 套、三效蒸发器 1 台		统 2 套、三效蒸发器 1 台	
	噪声	无	无	无	采用减震隔声，合理布局
	固废处理	一般固废仓库 30m ²	依托原有项目	一般固废仓库 30m ²	全部有效处置
		危废仓库 20m ²	依托原有项目	危废仓库 20m ²	全部有效处置

1.1.3 建设项目地理位置、厂区平面布置及厂界周围环境概况

本项目位于江苏省苏州市吴江区东太湖度假区友谊工业区长安路 88 号地理位置见附图。项目北侧为叹气港；南侧为吴江大道；西侧为长安路；东侧为长青路。本项目 300m 范围内无环境敏感点。本项目实行雨污分流，生活污水排放口设置在厂区西侧，雨水排放口设置在厂区西侧，厂区雨水进入市政雨水管网后最终进入北侧叹气港。项目周边环境图见附图。本项目厂房为自购土地建设厂房，具体厂区总体布局见附图。

1.1.4 产业政策相符性分析

本项目已取得吴江区行政审批局备案文件（吴行审备[2020]307 号；项目代码：2020-320509-39-03-549131），经对照，本项目不属于国家发展和改革委员会令 2019 第 29 号《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中限制类、淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）和《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）中鼓励类、限制类、淘汰类项目；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 号文）中规定的限制、淘汰目录和能耗限额类；亦不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类项目，故为允许类。因此，项目符合国家和地方产业政策。

1.1.5 相关规划相符性分析

1.1.5.1 选址于规划相容性分析

本项目所在地块位于《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》（吴政办[2019]32 号）中附件表四“苏州湾科技城”划定的“东临 227 省道，南至横草路港、平望镇一线，西临湖景街、230 省道一线，北至顾家荡路、云龙路一线；东至鱼港路，南至芦荡路，西至苏州河路，北至联杨小区南”范围内，苏州

湾科技城是太湖新城镇（松陵镇总体规划中规划的工业区，故符合太湖新城（松陵镇）总体规划，满足当地产业结构的发展方向。

本项目生产过程产生的非甲烷总烃经集气罩收集，再由二级活性炭吸附处理后达标排放。未收集的部分在加强通风的情况下在车间内无组织排放，其排放浓度小于标准限值，对周围大气环境影响较小；本项目无生产废水排放，研发过程中产生的废水经厂内自建废水处理设施处理后回用，不外排。生活污水接管至苏州市吴江城南污水处理有限公司处理后排放，尾水排放至京杭运河。本项目根据设备产生的噪声源强对设备车间的布置进行了合理的规划，同时选用了低噪声设备，并采取减振、隔声，以及距离衰减等措施，项目周围噪声均能达标。本项目固体废物均采用综合利用、委托处理等方法处理、处置后，不会产生二次污染的问题，不会对环境造成污染和不良影响。

1.1.5.2 选址与规划环评相符性分析

本项目位于江苏省苏州市吴江区东太湖度假区友谊工业区长安路88号，项目所在区域为苏州湾科技城，目前该区域尚未编制规划环评。

1.1.6 相关政策、技术文件相符性分析

1.1.6.1 与《太湖流域管理条例》相符性分析

本项目属于太湖流域，距离太湖约 6.7km，属于太湖流域三级保护区。与《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第 604 号）相符性分析见表 1-10。

表 1-10 与《太湖流域管理条例》相符性

序号	要求	本项目情况	符合情况
第二十八条	禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	本项目不属于禁止建设的行业类别。	符合
第二十九条	禁止新建、扩建化工、医药生产项目；新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；扩大水产养殖规模。	本项目不属于化工、医药生产项目。本项目生活污水排入苏州市吴江城南污水处理有限公司，研发过程产生的废水经厂内自建废水处理设施处理后回用，没有新建、扩建污水集中处理设施排污	符合

		口以外的排污口。	
第三十条	禁止设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；设置水上餐饮经营设施；新建、扩建高尔夫球场；新建、扩建畜禽养殖场；新建、扩建向水体排放污染物的建设项目。	本项目距离太湖6.7km，生活污水排入苏州市吴江城南污水处理有限公司，研发过程产生的废水经厂内自建废水处理设施处理后回用，符合《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第604号）要求。	符合

1.1.6.2 与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

项目距太湖约 6.7km，属于太湖流域三级保护区，与《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）相符性分析见表 1-11。

表 1-11 与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性

序号	要求	本项目情况	符合情况
第四十三条	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、电镀以及其它排放含磷、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；	本项目为工程和技术研究和试验发展，研发过程中产生的废水经厂内自建废水处理设施处理后回用，不涉及该禁止行为	符合
	（二）销售、使用含磷洗涤用品；	不涉及	符合
	（三）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、工业废渣以及其它废弃物；	不涉及	符合
	（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；	不涉及	符合
	（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；	不涉及	符合
	（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；	不涉及	符合
	（七）围湖造地；	不涉及	符合
	（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；	不涉及	符合
	（九）法律、法规禁止的其它行为。	不涉及	符合

第四十四条	除二级保护区规定的禁止行为以外，太湖流域一级保护区还禁止下列行为：（一）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；	研发过程中产生的废水经厂内自建废水处理设施处理后回用	符合
	（二）在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；	不涉及	符合
	（三）新建、扩建畜禽养殖场；	不涉及	符合
	（四）新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；	不涉及	符合
	（五）设置水上餐饮经营设施；	不涉及	符合
	（六）法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。	不涉及	符合

1.1.6.3 特别管理措施相符性分析

本项目与《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》（吴政办[2019]32号），区域发展限制性规定相符性分析见表 1-12，建设项目限制性规定相符性分析见表 1-13~1-14，区镇特别管理措施相符性分析见表 1-15。

表 1-12 区域发展限制性规定相符性

序号	准入条件	本项目情况	符合情况
1	推进企业入园进区，规划工业区（点）外禁止新建工业项目。	由现场勘察表可知，本项目位于友谊工业区，属于工业区。同时由附图可知，本项目在工业用地规划内。	符合
2	规划区（点）外确需建设的工业项目，须同时符合以下条件：（1）符合区镇土地利用总体规划的存量建设用地；（2）符合区镇总体规划；（3）从严执行环保要求。除执行《特别管理措施》各项要求外，还须做到：①无接管条件区域，禁止建设有工业废水产生的项目；②禁止建设排放有毒有害、恶臭等气体产生的项目；③禁止建设废旧资源和综合利用项目	本项目位于友谊工业区，属于工业区，由附图规划图可知，本项目在工业规划用地内，符合区镇总体规划。	符合
3	太湖一级保护区按《江苏省太湖水污染防治条例》各项要求执行；其他生态区域，沿太湖 300 米、沿太浦河 50 米范围内禁止新建工业项目。	本项目属于太湖三级保护区，生活污水纳入苏州市吴江城南污水处理有限公司。本项目距太湖约 6.7 公里。	符合
4	居民住宅、学校、医院等环境敏感点 50 米范围内禁止新建工业项目。	本项目 50m 范围内无居民住宅、学校、医院等环境敏感点	符合
5	污水处理设施、配套管网等基础设施不完善的工业区，禁止新建有工业废水排放及厂区员工	本项目员工 35 人，本项目为扩建项目，生活污水接管至苏州市吴	符合

	超过 200 人的项目；新建企业生活污水须集中处理。		江城南污水处理有限公司。		
表 1-13 建设项目限制性规定相符性					
类别	序号	要求	本项目情况	符合情况	
建设项目 限制性规定（禁止类）	1	禁止在饮用水水源一级保护区新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体严重污染的建设项目；	本项目位于太湖新城镇友谊工业区，不涉及饮用水水源保护区	符合	
	2	彩涂板生产项目	项目不涉及	符合	
	3	采用磷化、含铬钝化的表面处理工艺；有废水产生的单纯表面处理加工项目	项目不涉及	符合	
	4	岩棉生产加工项目	项目不涉及	符合	
	5	废布造粒、废泡沫造粒生产加工项目	项目不涉及	符合	
	6	洗毛（含洗毛工段）项目	项目不涉及	符合	
	7	石块破碎加工项目	项目不涉及	符合	
	8	生物质颗粒生产加工项目	项目不涉及	符合	
	9	法律、法规和政策明确淘汰或禁止的其他建设项目	经查，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类、淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2013 年本）》（苏政发〔2013〕9 号）中限制类、淘汰类项目；不属于《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能源限额的通知（苏政办发〔2015〕118 号）》和《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府〔2007〕129 号）、《市场准入负面清单	符合	

16

			(2019 年版)》等文件中限制类、淘汰类项目。	
--	--	--	--------------------------	--

表 1-14 建设项目限制性规定相符性

类别	序号	行业类别	准入条件	本项目建设情况	是否符合
建设项目限制性规定（限制类）	1	化工	新建化工项目必须进入化工集中区。 化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目）禁止建设	项目不涉及	符合
	2	喷水织造	原则上不得新建、扩建；企业废水纳入区域性集中式中水回用污水处理厂（站）管网、污水处理厂（站）中水回用率 100%，且在有处理能力和能够中水回用的条件下，可进行高档喷水织机技术改造项目	项目不涉及	符合
	3	纺织后整理（除印染）	在有纺织定位的工业区（点），其他区域禁止建设。禁止新、扩建涂层项目	项目不涉及	符合
	4	阳极氧化	禁止新建纯阳极氧化加工项目；太湖流域一级保护区内及太浦河沿岸 1 公里内禁止新建含阳极氧化加工段项目，其他有铝制品加工定位的工业区（点）确需新建含阳极氧化工段的项目，须区内环保基础设施完善；现有含阳极氧化加工（工段）企业，在不突破原许可量的前提下，允许工艺、设备改进	项目不涉及	符合
	5	表面涂装	须使用水性、粉末、紫外光固化等低 VOCs 含量的环保型涂料；确需使用溶剂型涂料的项目，须距离环境敏感点 300 米以上；原则上禁止露天和敞开式喷涂作业；排放口须安装符合国家和地方要求的连续检测装置，并与区环保局联网，VOCs 排放实行总	项目不涉及	符合

			量控制。		
	6	铸造	按照《吴江区铸造行业标准规范》（吴政办【2017】134号）执行；使用树脂造型砂的项目距离环境敏感点不得少于 200 米。	项目不涉及	符合
	7	木材及木制品加工	禁止新建（成套家具、高档木地板除外）。	项目不涉及	符合
	8	防水建材	禁止新建含沥青防水建材项目；鼓励现有企业技术改造。	项目不涉及	符合
	9	食品	在有食品加工定位且有集中式中水回用设施的区域，允许新建；现有食品加工企业，在不突破原氮、磷排放许可量的前提下，允许改、扩建	项目不涉及	符合

表 1-15 太湖新城特别管理措施

区镇	规划工业区（点）	区域边界	限制类项目	禁止类项目	备注	本项目建设情况	是否符合
太湖新城（松陵镇）	苏州湾科技城	东临227省道，南至横草路、平望镇一线，西临湖景街、230省道一线，北至顾家荡路、云龙路一线；	存在重大危险源（详见《危险化学品重大危险源辨识》）的项目；食品生产、加工项目；生物制药项目；涉及金属制品打磨的项目（铝镁制品除外）；工艺含有注塑、吹塑、吸塑工段的项目；工艺中含喷粉、喷塑工段和4S店项目；工艺中含有印刷工段	喷水织机、低档有梭织机新建、扩建项目；整浆并、加弹、复合、涂层项目；羊毛衫缩绒、化学类印花、整染及电脑切割辅料项目；化工、冶炼、铸件、电镀、地条钢等项目；烟花爆竹生产等项目；纯印刷项目；废丝造粒、塑料造粒及粉碎项目；线路板回收加工项目；涉及铝镁制品打磨的项目；木材及木制品加工；石材及石材加工项目；新建纯注塑、吹塑、吸塑工艺的项目；工艺中含喷涂、喷漆工段的项目（喷粉、喷塑、汽车4S店除外）；干粉砂浆、制砖、混凝土及其制品的生产、加工项目；鞋材生产、加工项目；粗放型食品生产、加工项目；饲料生产加工项目；铜字生产、加工项目；粗放型物流公司；废电子产品、废电池、废汽车、废电动车、废电机、废五金、废油、废船等回收、拆解项目。太湖	本区镇禁止类项目如列入《战略性新兴产业分类》表中的，调整为限制类	本项目为工程和技术研究和试验发展，不涉及禁止类及限制类项目。	符合

		东至鱼港路，南至芦荡路，西至苏州河路，北至联杨小区南	的项目	五公里范围内的禁止引进有工业废水产生的项目；苏州湾科技城内南北快速以西，莘七线以北区域禁止引进限制类项目。			
--	--	----------------------------	-----	---	--	--	--

1.1.6.4 《打赢蓝天保卫战三年行动计划》的相符性分析

本项目与《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）、《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的通知》（苏政发[2018]122号）的相符性分析见表 1-16。

表 1-16 与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》相符性分析

序号	文件名称	相关要求	本项目情况	相符性分析
1	《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）	推进重点行业污染治理升级改造。重点区域 ^① 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值；强化工业企业无组织排放管控；长三角地区和汾渭平原 2019 年底前完成治理任务。	本项目位于太湖新城镇友谊工业区，本项目属于工程和技术研究和试验发展，不属于需要执行大气污染物特别排放限值的重点行业。	相符
		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。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、胶黏剂等项目，加大餐饮油烟治理力度。	本项目使用低 VOCs 的原辅料；本项目食堂依托原有项目食堂，原有项目食堂已安装有静电式油烟净化装置。	相符
		重点排污单位应及时公布自行检测和污染排放数据、污染治理措施、重污染天气应对、环保违法处罚及整改等信息。已核发排污许可证的企业应按要求及时公布执行报告。	本项目不属于重点排污单位。	相符

2	《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的通知》（苏政发[2018]122号）	持续推进工业污染源全面达标排放，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整治。	本项目废气经集气罩+二级活性炭吸附处理后达标排放，研发过程产生的废水经过厂内自建废水处理设施处理后，在厂内回用，不外排。固废均得到有效处置。	相符
		禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低VOCs含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。	本项目属于重点区域，本项目研发过程中不涉及生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料。	相符
		加强工业企业 VOCs 无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。	企业生产设备放置于室内，研发过程在室内进行；企业采用自动化生产线进行生产。	相符
		开展 VOCs 整治专项执法行动。严厉打击企业违法排污行为，对负有连带责任的环境服务第三方治理单位应依法追责。	企业废气治理措施方案由有资质单位设计、施工、运营，固废均得到有效处置	相符

1.1.6.5 《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析

本项目与《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气〔2019〕97 号）的相符性分析见表 1-17。

表 1-17 与《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析

要求	相符性分析	符合情况
各地要大力推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂，在技术成熟的家具、集装箱、汽车制造、船舶制造、机械设备制造、汽修、印刷等行业，推进企业全面实施源头替代。	本项目使用低 VOCs 含量的涂料。以上原辅料均采用密闭容器盛装，生产过程中产生的非甲烷总烃经过集气罩+二级活性炭处理设施处理后达标排	符合
强化无组织排放管控。全面加强含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源 VOCs 管控。按照“应收尽收、分质收集”的原则，显著提高废气收集率。密封点数量大于等于 2000 个的，开展泄漏检测与修复（LDAR）工作。船舶制造企业应优化涂装工艺，提高密闭喷涂比例，除船坞涂装、码头涂装、完工涂装、舾装涂装以及其他无法密闭的涂装活		

动外，禁止露天喷涂、晾（风）干。	放	
推进建设适宜高效的治理设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。VOCs 初始排放速率大于等于 2 千克/小时的，去除效率不应低于 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）。2019 年 10 月底前，各地开展一轮 VOCs 执法检查，将有机溶剂使用量较大的，存在敞开式作业的，仅使用一次活性炭吸附、水或水溶液喷淋吸收、等离子、光催化、光氧化等治理技术的企业作为重点，对不能稳定达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》以及相关行业排放标准要求的，督促企业限期整改。		

1.1.6.6 其他挥发性有机物防治相关政策相符性

本项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121 号）、《江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知》（环大气〔2019〕53 号）、的相符性分析见表 1-18。

表 1-18 与挥发性有机物防治相关政策的相符性

序号	文件名	要求	相符性分析	符合情况
1	《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》	加大工业涂装 VOCs 治理力度的内容：全面推进集装箱、汽车、木质家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材等制造行业工业涂装 VOCs 排放控制，在重点地区还应加强其他交通设备、电子、家用电器制造等行业工业涂装 VOCs 排放控制。重点地区力争 2018 年底前完成，京津冀大气污染传输通道城市 2017 年底前基本完成	本项目为工程和技术研究和试验发展项目，不涉及上工业涂装行业，故符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》要求	符合
2	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）	VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产和生活，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，	本项目为工程和技术研究和试验发展项目，本项目采用的是低 VOCs 的原辅料，同时本项目 VOCs 得到有效收集处理后有组织达标排放。	符合

		鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产和生活。		
3	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	挥发性有机物污染防治坚持源头控制、综合治理、损害担责、公众参与的原则，重点防治工业源排放的挥发性有机物，强化生活源、农业源等挥发性有机物污染防治	本项目为工程和技术研究和试验发展项目，本项目采用的是低VOCs的原辅料，同时本项目VOCs得到有效收集处理后有组织达标排放。	符合
4	《关于印发开展挥发性有机物污染防治工作的指导意见的通知》（苏大气办〔2012〕2号）	以国家重点区域大气污染防治规划为指导，以化工园区（集中区）为重点区域，以石油炼制和石油化工、化学药品原药制造等为重点行业，以造成重复信访的挥发性有机物排放源为重点整治对象，开展挥发性有机物排放现状调查，推进重点领域污染治理，加快监控能力建设，全面完成加油站、储油库和油罐车油气回收治理，加快实施机动车国IV标准，推广使用低挥发性有机物排放的有机溶剂，加强污染控制研究，制定重点行业排放标准，积极削减生活源挥发性有机物排放，努力解决挥发性有机物排放造成的恶臭扰民问题。到“十二五”末，挥发性有机物污染防治能力全面提升，基本建成挥发性有机物污染防治管理的法规、标准和政策体系，完成重点区域大气污染防治规划指定任务，改善区域环境质量，推进我省生态文明建设。	本项目为工程和技术研究和试验发展项目，本项目采用的是低VOCs的原辅料，同时本项目VOCs得到有效收集处理后有组织达标排放。	符合
5	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）	总体要求（一）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的生产，减少废气污染物排放。（二）鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。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%。	本项目为工程和技术研究和试验发展项目，本项目采用的是低VOCs的原辅料，同时本项目VOCs得到有效收集处理后有组织达标排放。	符合
22				

6	《大气污染防治行动计划》 (国发[2013]37号)	推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治，在石化行业开展“泄漏检测与修复”技术改造。限时完成加油站、储油库、油罐车的油气回收治理，在原油成品油码头积极开展油气回收治理。完善涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物限值标准，推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂	本项目为工程和技术研究和试验发展项目，本项目研发过程中不涉及生产和使用高VOCs含量的原辅料。 本项目采用的是低VOCs的原辅料，同时本项目VOCs得到有效收集处理后有组织达标排放。	符合
7	《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》	向大气排放烟尘、粉尘的工业企业，应当采取有效的污染防治措施，确保污染物达标排放	本项目不涉及颗粒物污染物产生。	符合
8	《江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案》 (2018)	2018年底前，全省火电、水泥、砖瓦建材、钢铁炼焦、燃煤锅炉、船舶运输、港口码头等重点行业及其他行业中无组织排放较为严重的企业，完成本方案明确的颗粒物无组织排放深度整治要求。	本项目为工程和技术研究和试验发展项目，且不属于大气重污染工业项目，不属于该整治方案所涉及整治行业，不涉及颗粒物污染物产生。	符合
9	《江苏省大气污染防治条例》	严格控制新建、改建、扩建钢铁、建材、石化、有色、化工等行业中的大气重污染工业项目。 新建、改建、扩建的大气重污染工业项目生产过程中排放烟粉尘、硫化物和氮氧化物等大气污染物的，应当配套建设和使用除尘、脱硫、脱硝等减排装置，或者采取其他控制大气污染物排放的措施。 现有大气重污染工业项目在生产过程中排放烟粉尘、硫化物和氮氧化物等大气污染物的，应当按照国家和省有关规定进行大气污染物排放提标改造，并按照环境保护行政主管部门的要求开展强制性清洁生产审核，实施清洁生产技术改造。	本项目为工程和技术研究和试验发展项目，且不属于大气重污染工业项目，本项目废气无组织排放，不属于《江苏省大气污染防治条例》所涉及的整治行业序列。	符合
10	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》 (省政府令第	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价	本项目已经按照要求进行了环境影响评价	符合
		排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术	本项目VOCs得到有效收集处理后有组织达标排放。根据工程分析	

23

	119 号)	指南, 采用挥发性有机物污染控制技术, 规范操作规程, 组织生产经营管理, 确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	, 本项目废气经处理后能够确保达标排放。	
		产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施; 固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理; 含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸, 禁止敞口和露天放置无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施, 减少挥发性有机物排放量。	本项目涂形、烘烤工序在密闭空间内进行, 涂形、烘烤、涂形设备擦拭维护工段产生的有机废气经集气罩收集后由二级活性炭吸附装置处理。采取了有效措施减少挥发性有机物的排放量	
11	《挥发性有机物有组织排放控制标准》(GB37822-2019)	VOCs物料应储存在密闭容器中, 盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内, 密封性良好; 粉装、颗粒物VOCs物料应采用气力输送设备、有机废气应收集处理且排放需满足相关排放标准, 且处理设施效率不得低于80%; 含VOCs产品使用过程中应在密闭空间内; 废气应收集处理, 企业应建立台账, 记录含VOCs原辅料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向及含VOCs含量信息, 台账保存期限不得少于三年。	本项目含VOCs的原料为涂料, 以上原料存储于密闭容器中, 存放于室内原辅料仓库中, 密封性良好; 本项目无粉装、颗粒物VOCs物料, 涂形、烘烤、涂形设备擦拭维护工序产生的有机废气经集气罩收集后由二级活性炭吸附处理设施处理后经由排气筒排放, 处理设施效率为90%; 涂形、烘烤均在密闭空间内进行; 且建立含VOCs物料台账, 记录相关信息, 严格管理, 台账保存期限符合要求。	符合
12	《2020年挥发性有机物攻坚方案》	大力推进低(无)VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账, 记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息, 并保存相关证明材料。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等, 排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的, 相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量(质量比)	本项目采用的是低VOCs的涂料等原辅料。并且建立原辅材料台账, 已记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息, 并保存相关证明材料。	符合
24				

		均低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低VOCs含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低VOCs含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。	
--	--	--	--

1.1.6.7 “两减六治三提升”专项行动实施方案相符性分析

本项目与《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）及《关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30号）相符性分析见表 1-19。

表 1-19 与“两减六治三提升”要求的相符性

序号	要求	相符性分析	符合情况
1	推进重点工业行业 VOCs 治理除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业，加强有机废气分类收集与处理，对喷漆、流平、烘干等环节产生的废气，采取焚烧等高效末端治理技术。	本项目涂形、烘烤、涂形设备擦拭维护工段废气经集气罩收集后由二级活性炭吸附装置处理	符合
2	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。集装箱制造行业在整箱抛（喷）砂、箱内外涂装、底架涂装和木地板涂装等工序全面使用水性等低 VOCs 含量涂料替代。交通工具制造行业使用高固体分、水性、粉末、无溶剂型等低 VOCs 含量涂料替代。家具制造行业使用水性、紫外光固化、高固体分等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料。机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低 VOCs 含量涂料替代。包装印刷行业使用水性、醇溶性、大豆基、紫外光固化等低 VOCs 含量的油墨替代。人造板制造行业使用低（无）VOCs 含量的胶黏剂替代。	本项目研发过程中的涂形工段会使用到涂料，企业所使用的涂料为低 VOCs 原料，与《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》要求相符	符合

1.1.6.8 《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》相符性分析

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以到 2020 年空气质量优良天数比率达到 75%为近期目标，以到 2024 年环境空气质量实现全面达标

为远期目标，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对等措施，提升大气污染防治能力。本项目生产过程所用能源为电能；建设符合《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》的要求。本项目采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理的要求。

1.1.6.9 “三线一单” 相符性

“三线一单”，即落实“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”约束。

1、与生态红线区域保护规划的相符性

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》，距离最近的生态空间管控区域为东南方向约 4.5km 处的长白荡重要湿地。生态空间管控区域名录见表 1-20。

因此本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》的相关要求。

表 1-20 生态空间管控区域名录（摘录）

生态空间 保护区域 名称	主导生态 功能	范围		面积（平方公里）			与 本 项 目 距 离 km
		国家级生 态保护红 线范围	生态空间管控区域范围	国家 级生 态保 护红 线面 积	生态 空间 管控 区域 面积	总面 积	
长白荡重要 湿地	湿地生态 系统保 护	-	长白荡水体范围。	-	1.23	1.23	4.5

2、环境质量底线相符性

本项目位于江苏省苏州市太湖新城镇，由《2019 年度苏州市环境状况公报》可

知：苏州市区环境空气质量优良天数比率及PM2.5年均浓度均达到国家年度考核目标要求。主要污染物中颗粒物、二氧化硫和二氧化氮浓度有所下降，一氧化碳浓度同比持平，臭氧浓度同比有所上升。受臭氧超标影响，吴江区和四市（县）环境空气质量均未达二级标准。

按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，苏州各地环境空气质量均未达标，超标污染物为PM2.5、O3和NO2。其中，除太仓市和昆山市外，其余各地PM2.5浓度超标；各地O3浓度均超标；苏州市区NO2浓度超标，其余各地均达标。各地SO2和CO浓度均达标。

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024年）》“到2020年，二氧化硫（SO2）、氮氧化物（NOx）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比2015年下降20%以上；确保PM2.5浓度比2015年下降25%以上，力争达到39微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到75%；确保重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。”力争到2024年，苏州市PM2.5浓度达到35 μg/m3左右，O3浓度达到拐点，除O3以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%。

为改善吴江区环境质量状况，吴江区环保局已根据《关于印发<吴江区改善空气质量强制污染减排强化工作方案>的通知》（吴环气[2018]15号）、《关于开展颗粒物无组织排放深度治理的通知》（吴环气[2018]13号）、《关于下达吴江区大气污染防治2018年度工作任务的通知》（吴环气[2018]9号）等文件的要求，采取燃煤锅炉整治、挥发性有机物治理、城市扬尘污染控制等一系列措施，以减少NOx、颗粒物和臭氧前体物（VOCs、CO）的排放。在此基础上，吴江地区大气质量相对稳定，有一定的环境容量。

本项目无生产废水排放，生活污水接管至苏州市吴江城南污水处理有限公司处理，尾水排入京杭运河。地表水监测断面各项监测指标均可达到IV类水质标准要求，该区域内地表水环境质量良好，能满足相应功能区划的要求。

根据本报告分析表明：本工程排放的废气经过处理设施处理达到相关标准后排放，对周围空气质量影响不大；本项目产生的生活污水纳入苏州市吴江城南污水处理有限公司处理后达标后排放；工程对高噪声设备采取一定的措施，工程投产后厂

界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值要求，确保不会出现厂界噪声扰民现象；项目产生的固废均可进行合理处理处置；污染物排放总量可在吴江区内平衡解决。因此，本期项目的建设具有环境可行性。

3、资源利用上线相符性

本项目新鲜水由区域供水管网供应、供电由当地电网供应，本项目公用工程消耗不会突破区域资源利用上限，不与环境准入相悖。

4、与环境准入负面清单相符性分析

本项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家及地方产业政策进行说明，具体见表 1-21。

表 1-21 环境准入负面清单表

序号	法律、法规、政策文件等	是否属于
1	属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《江苏工业和产业结构调整指导目录（2013 年本）》（苏政办发[2013]9 号）和《市场准入负面清单（2019 年版）》中淘汰类项目中禁止投资项目	不属于
2	属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《江苏工业和产业结构调整指导目录（2013 年本）》（苏政办发[2013]9 号）和《市场准入负面清单（2019 年版）》中限制类项目限制投资中的新建项目	不属于
3	属于《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的位于生态空间管控区以及管控区内与保护主导生态功能无关的开发建设项目、位于生态空间管控区内禁止从事的开发建设项目	不属于
4	属于《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区、一级保护区内禁止从事的开发建设项目	不属于
5	属于《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施(试行)》中规定的区域发展限制性规定、建设项目限制性规定（禁止类）、建设项目限制性规定（限制类）及各区镇区域禁止和限制类项目。	不属于
6	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目	不属于

综上所述，本项目建设符合“三线一单”的要求。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为扩建项目，本项目厂房所有土地为自有土地，该土地用地现状属于工业用地，可以作为本项目建设使用，经现场勘察，无与本项目有关的原有污染情况

及主要环境问题。

苏州五方光电材料有限公司是一家从事光电子元器件及电子元器件研发、生产、销售的企业。

苏州五方光电材料有限公司基础设施建设情况：

(1) 供水方式：由吴江区域水厂实施区域供水，管径为DN300毫米。供水管网引至厂区后分为多条支路分别供给生产车间、办公楼等。

(2) 排水系统：采用雨污分流制排水系统。雨水经雨水管网排至附近水体，设置一个雨水排放口。

(3) 厂区绿化：厂区内已设置绿化，绿化率依托原有项目。

(4) 供电：电源采用10KV高压电源供电，由市政电力网引至厂区开闭所，再分别通至各车间，各车间分别进行计量。

本项目供电、供水、排水等公共辅助工程均已配备，厂房的耐火等级、防火距离、防爆及安全疏散等均符合相关要求。生产车间按火灾危险等级丙类设计建造。供电、给排水等基础设施已完成。为实现污水排放浓度、总量单独控制，建议建设单位在本项目污水排口安装浓度、流量自动监控装置。

综上，本项目厂房用作本项目生产车间是可行的。

公司成立至今共进行两次环评及一次登记表报批。

1、公司于2016年进行了年产光电子元器件、电子元器件45000万片项目的环境影响报告表的报批，并于2016年10月20日由苏州市吴江区环境保护局通过审批，文号为吴环建[2016]570号。该项目于2017年通过了建设项目竣工环境保护验收。

2、公司于2017年12月8日进行了新增点胶机4台、贴片机11台、自动摆镜座11台、组件取片机12台项目的环境影响登记表的备案。

备案号：201732058400001473。

3、公司于2019年进行了年产电子元器件27万片生产技术改造项目的环境影响报告表的报批，并于2019年3月4日由苏州市吴江区环境保护局通过审批，文号为吴环建[2019]74号，该项目生产设备目前尚未安装，所以该项目目前尚未投产。待生产设备安装完成，项目投产后，进行该项目的验收。

企业成立至今环保报批及实际投产、验收情况见表1-22。

表 1-22 企业已批项目情况

序号	审批时间	批复文号	项目名称	产品名称	年设计能力	投产情况	验收情况
1	2016.10.20	吴环建 [2016]570号	年产光电子 元器件、电子 元器件 45000 万片项目	光电子器 件	1500 万片 /年	已投产	已验 收
				电子元器件	43500 万 片/年		
2	2017.12.8	/	新增点胶机 4 台、 贴片机 11 台、 自 动摆镜座 11 台、 组件取片机 12 台项目	光电子器 件	1500 万片 /年	已投产	登记 表不 需要 验收
				电子元器件	43500 万 片/年		
3	2019.3.4	吴环建 [2019]74 号	年产电子元 器件 27 万片 生产技术改 造项目	光电子器 件	1500 万片 /年	未投产， 详见附件 未投产证 明	未验 收
				电子元器件	43500 万 片/年		
				电子元器件	27 万片/年		

原有项目情况：

（一）年产光电子元器件、电子元器件45000万片项目（2016年10月20日审批的一期项目）

一期项目劳动定员为700人，厂区设食堂和宿舍，生产班制为两班制，每班12小时，年工作300天。

项目主体工程内容与设计生产能力及产品方案见表1-23。

表 1-23 一期项目产品方案及生产规模

序号	产品名称	设计能力	年运行时数
1	光电子元器件	1500 万片/年	7200h
2	电子元器件	43500 万片/年	7200h

表 1-24 一期项目原辅材料消耗一览表

类别	名 称	重要组份、规格、指标	年用量	来源及运输
原料	滤光片中片	/	492万片	外购，陆运
	UV膜	100mm*100m/卷、170mm*100m/卷或330MM*100M/卷	4773卷/年	外购，陆运
	静电膜	210mm*200m/卷或300mm*200m/卷	7398卷/年	外购，陆运
	水性油墨	1KG/瓶。水、丙烯酸树脂、颜料、溶剂等。	3t/a	外购，陆运
	热固胶	10ml/支，成分为环氧树脂30-60%、固化剂20-50%、碳酸钙20-40%、二氧化硅1-5%。比重1.35。	24489支/年 (约0.33t/a)	外购，陆运
	镜架	/	4800万个	外购，陆运
辅料	清洗剂	脂肪醇聚氧乙烯醚 1-30%，清洗助剂0.5-30%，水40-98.5%。 其不含氮、磷等元素。	33吨/年	外购，陆运

表 1-25 一期项目生产设备清单

设备类型	序号	设备名称	规格（型号）	数量（台）	备注
生产设备	1	点胶机	/	2 台	用于点胶
	2	贴片机	IS898ASM、AD898ASM、联成兴、宝迪	30 台	用于贴片
	3	单片取片机	磐锐、平晨	2 台	用于取片
	4	离心清洗机	ADT977-220、凯尔迪、诺馨、凯尔清洗机 PCD600	15 台	用于清洗
	5	组件干燥设备	/	10 台	用于干燥
	6	激光切割机	/	6 台	用于切割
	7	Disco 切割机	/	14 台	用于切割
	8	纯水机	/	8 台	用于制备纯水
	9	全自动超声波	/	6 台	用于清洗

		清洗机			
	其中	印刷设备	/	2 套	用于印刷
	10	印刷机	全自动(数量 1 台, 型号: 优印) 半自动 (数量 14 台, 型号: 优印)	15 台	/
		烤线	型号: 优印	2 条	
		烘箱	型号: 松陵	4 个	
	11	plasma 清洗机	PS146, 1 台; PS147, 1 台; PS197, 1 台; 昆山普乐斯, 1 台;	5 台	用于 plasma 清洗
	12	自动摆镜座	磐锐 3 台, 联成兴 11 台	20 台	摆镜座
	13	组件取片机	联成兴	16 台	取固化后镜座与镜片贴合组件
	14	自动覆膜机	/	1 台	覆静电膜、UV 膜
	15	自动检测机	KST	2 台	检测外观
	16	自动刷洗机	科沛达	3 台	用于中片切割后刷洗
辅助设备	17	显微镜检验设备	/	若干	用于检验

1、一期项目生产工艺：

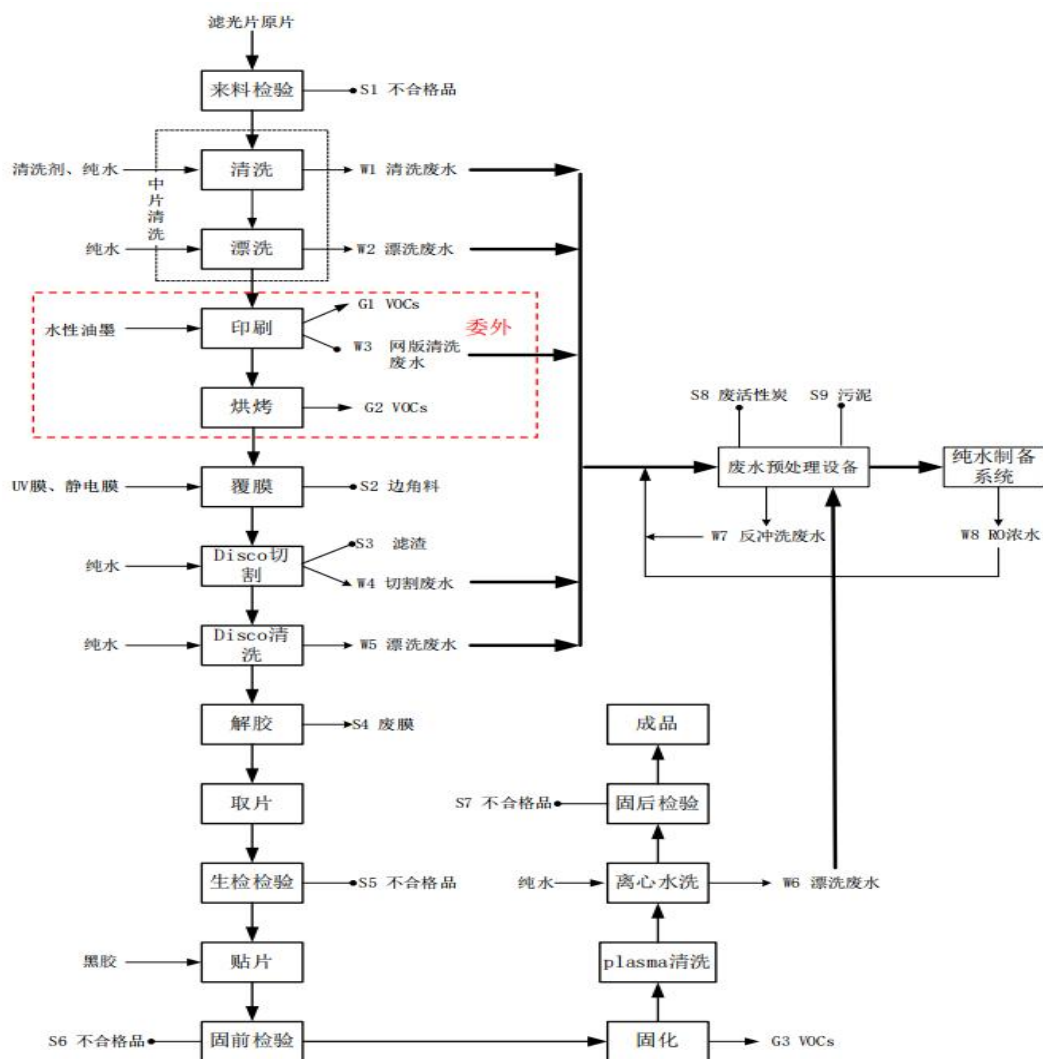


图1-1 一期项目生产工艺流程图

注：原环评中的“印刷、烘烤”工序现委外。

2、一期工艺流程说明：

（1）来料检验：外购滤光片中片经检验合格后进入下一工序，主要检验指标为透光率、外观等。该工序有不合格品（S1）产生。产生的不合格品经收集后返回给供应商。

（2）中片清洗：检验合格后的滤光片中片进入清洗线进行清洗。本项目该清洗工段共有超声波清洗机6台。共有清洗槽17个，漂洗槽41个。本项目漂洗工段为三级逆流漂洗。每个槽的容积均一样为25L（平时添加量约为22.5L）。来料先经添加有清洗剂的清洗液清洗后，再由纯水进行漂洗。清洗液为清洗剂和纯水的混合物，

清洗剂的含量约占 10%-15%。清洗槽中的水 12 小时更换一次，每天更换两次，漂洗槽中的水每天更换六次。则该工段清洗废水（W1）产生量为 0.765t/d，漂洗废水（W2）产生量为 5.54t/d。

本项目清洗机自带甩干或烘干功能。一般烘干温度控制在 80 度左右，采用电加热，烘干时间约为 2 分钟。

由于本项目客户对产品要求不同，部分厂家无需企业对产品印刷，则该部分滤光片中片即可直接进入覆膜、切割工序，其它滤光片中片则需经印刷然后再进入覆膜、切割工序。

（3）印刷：本项目印刷采用丝网印刷，印刷区域主要为滤光片单片的四周。该工序有 VOCs（G1）产生。由于本项目印刷量较少，油墨用量不多，因此 VOCs 产生量较小。本项目印刷机每天下班前或停机检修时，用纯水对网版进行清洗，会有清洗废水（W）产生，产生量约为 0.1t/d。

（4）烘烤：由于本项目对产品质量要求较高，因此烘烤分为两步。

第一步为预烘烤，预烘烤是指将印刷后的滤光片中片进入烤线进行预烘烤，使油墨表面干燥，预烘烤的温度约为 80 度，采用电加热，该工序有少量 VOCs（G2-1）产生。

第二步为烘烤，将滤光片中片放入烘箱内进行烘烤，温度控制在 160 摄氏度，该工序有少量 VOCs（G2-2）产生。

（5）覆膜：将滤光片覆在 UV 膜上使其固定，以便于后续切割。UV 膜自带粘性，无需涂抹胶水等。企业为了方便产品在生产线上运输，同时节约 UV 膜的使用量，企业先将 UV 膜覆在粘附在法兰盘上的静电膜上，然后再将滤光片中片粘在 UV 膜上。该工序有静电膜的边角料（S2）产生。

（6）切割：将滤光片中片按照要求尺寸进行切割，切割成单片的滤光片。切割的过程中，为了防止刀具温度过高，切割的同时对刀具及切割面进行喷水。该工序有切割废水（W4）产生。切割工段用水量约为 40t/d，废水产生量约为 38t/d。切割废水经切割机自带的过滤装置过滤后直接送入纯水制备系统的原水桶，然后经简单预处理后用于制备纯水。切割机过滤装置过滤时有滤渣（S3）产生。

（7）Disco 清洗：将切割后的滤光片单片放入自动刷洗机内采用纯水进行清洗，不添加任何清洗剂。该三个水箱内的水每四小时更换一次。更换产生的漂洗废水

(W5) 约为 15.18t/d。

(8) 解胶：因为滤光片单片是粘在 UV 膜上的，为了能够顺利的将滤光片单片从 UV 膜上取下来，需对 UV 膜进行解胶，解胶的目的就是使 UV 膜失去粘性。解胶的方法为将 UV 膜放入 UV 膜解胶机内，利用汞灯或 LED 灯进行照射，使其失去粘性。该工序有废膜（S4）产生。

(9) 取片：将滤光片单片即镜片从法兰盘上取到包装板上。该工序有自动和人工两种方式。该工序无污染物产生。

(10) 检验：检验分为生检检验和 FQC 检验。

生检检验是利用外观显微镜对镜片进行全检。主要检查镜片是否存在点、伤、崩、脏。所谓点即是否存在滤光达不到要求的点；伤是指是否存在划伤；崩是指是否存在破裂；脏是指是否存在污垢、脏污等（如手印）。其中存在点、伤、崩的镜片全部作为不合格品收集后外售，存在脏污的镜片则回到中片清洗工段，经清洗后再进行检验，合格的进入下一工序，不合格品的产品直接报废。

FQC 检验主要是对镜片外观进行抽检。经该工序检验后的镜片部分可直接作为成品（即电子元器件）外售，部分根据厂家要求进行后续贴片处理。

检验过程中有不合格品（S5）产生。

(11) 贴片：在 HD（支架）上点好热固胶，进行组立贴片（主要是将镜架和镜片贴合在一起）。该工序无污染物产生。

(12) 固前检验：产品固化前检验，主要检验镜架和镜片是否正确贴合。该工序有不合格品（S6）产生。

(13) 固化：将产品放入烘箱内进行烘烤固化。烘烤温度为 80-110 度，采用电加热。温度根据不同种类产品有所调节。该工序有少量 VOCs（G3）废气产生，由于本项目热熔胶用量极少，因此本环评不对其进行定量分析。

(14) plasma 清洗：所谓 plasma 清洗，是指利用等离子体清洗物件表面的有机污染物，以增强这些物件表面的粘性及焊接强度。其工作原理是：给一组电极施以射频电压，电极之间形成高频交变电场，区域内气体在交变电场的激荡下，形成等离子体，活性等离子对被清洗物进行物理轰击与化学反应双重作用，使被清洗物表面物质变成粒子和气态物质（二氧化碳和水），经过抽真空排出，而达到清洗的目的。该工序因污染物产生量极少，且仅为少量的粒子和有机污染物被氧化后形成的

二氧化碳和水等，因此本环评不对其进行定性、定量分析。

(15) 离心水洗：对贴合后的镜片进行离心纯水清洗，因该工序的工件已经十分干净，仅是清洗工件表面粘附的少量灰尘等，因此采用纯水进行清洗，不添加任何清洗剂。清洗采用离心清洗方式。清洗后再直接进行离心甩干。该工序有漂洗废水（W6）产生。漂洗废水产生量约为 27t/d。

(16) 固后检验：对产品外观进行全检，经检验合格的即为成品（光电子元器件）。该工序有不合格品（S7）产生。

3、一期项目污染物产生情况：

①废气：本项目废气主要为固化过程中产生的 VOCs 废气（G3）、厨房烹饪产生的燃料废气（G4）和油烟废气（G5）。

VOCs 废气（G3）

本项目有组织废气主要为固化过程产生的 VOCs，由于热熔胶用量较少，且成分为难挥发物质，原环评未对其进行定量分析。实际生产过程中，企业加强了车间无组织废气的通风收集，使其经通风系统外排至楼顶，通过一根 15 米高排气筒（1#）变为有组织排放，收集率约为 90%，VOCs 年排放量约为 0.00395t/a。

烹饪产生的燃料废气（G4）

食堂以液化石油气作为燃料，为清洁能源，且用量较小，其燃烧过程中产生的废气对周围环境影响较小，环评未做排放要求及总量要求。

油烟（G5）

本项目食堂已安装一套静电式油烟净化装置，去除效率大于 60%。经处理后，食堂油烟最大折算基准排放浓度为 0.10mg/m³，烹饪产生的油烟废气排放浓度小于《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的最高允许排放浓度要求 2mg/m³。油烟产生高峰为 6h/a，排放量约为 0.000278t/a，食堂油烟通过集器收集通过油烟净化设施处理后有 1 根 8m 高排气筒（2#）排放。

②废水：本项目废水主要为清洗废水（W1）、网版清洗废水（W3）、切割废水（W4）、漂洗废水（W2、W5、W6）、反冲洗废水（W7）、RO 浓水（W8）和生活污水（W9）等，其中清洗废水、网版清洗废水、切割废水、漂洗废水、反冲洗废水和 RO 浓水经“混合反应+沉淀+多介质过滤器+活性炭过滤器+软化过滤+砂滤罐+碳滤罐+RO 膜+EDI 系统”处理后回用至生产工段。

生活污水经市政管网排入苏州市吴江城南污水处理有限公司处理。

③噪声：本项目的主要噪声源为生产设备运行时产生的噪声，噪声源强约为70dB（A）-85dB（A）。

④固废：本项目固废主要是不合格品、边角料、滤渣、废膜、废活性炭、污泥、废清洗剂原料桶和职工生活垃圾。其中不合格品、边角料、废膜由厂家收集后外售；废活性炭、废清洗剂原料桶由有资质单位处理；滤渣、污泥和生活垃圾由当地环卫部门定期清运。

4、一期项目污染物排放“三本账”

表 1-26 一期项目污染物排放“三本账”

污染物类别	产生源		污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气	无组织	印刷、烘烤	VOCs	0.0126	0	0.0126
	有组织	烹饪	油烟	0.1188	0.0891	0.0297
废水	漂洗废水、切割废水、中片清洗废水、网版清洗废水、反冲洗废水、RO膜浓水		废水量	29003.9	29003.9	0
			COD _{Cr}	1.998	1.998	0
			SS	0.65	0.65	0
	生活污水		废水量	26775	0	26775
			COD _{Cr}	9.37	8.031	1.339
			SS	5.89	5.622	0.268
			氨氮	0.80	0.666	0.134
			总氮	1.07	0.668	0.402
			总磷	0.107	0.0936	0.0134
			动植物油	0.402	0.375	0.027
固废	生产过程		不合格品	3.0	3.0	0
			边角料	0.15	0.15	0
			废膜	1.5	1.5	0
			滤渣	4.5	4.5	0
			废油墨原料桶	0.6	0.6	0
			废清洗剂原料桶	3.5	3.5	0

		废活性炭	6.5	6.5	0
		污泥	3.0	3.0	0
	生活、办公	生活垃圾	210	210	0

5、一期项目验收情况

一期项目已通过吴江区环保局验收，验收结论如下

对照《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》中的规定及要求，在落实一下建议的前提下，本项目验收合格。

（二）新增点胶机 4 台、贴片机 11 台、自动摆镜座 11 台、组件取片机 12 台项目（2017 年 12 月 8 日审批的二期项目）

为了使年产光电子元器件、电子元器件 45000 万片项目原有工段能够正常运作，本项目新增点胶机 4 台、贴片机 11 台、自动摆镜座 11 台、组件取片机 12 台。

项目主体工程内容与设计生产能力及产品方案见表 1-27。

表 1-27 二期项目产品方案及生产规模

序号	产品名称	设计能力	年运行时数
1	光电子元器件	1500 万片/年	7200h
2	电子元器件	43500 万片/年	7200h

表 1-28 二期项目原辅材料消耗一览表

类别	名 称	重要组份、规格、指标	年用量	来源及运输
原料	滤光片中片	/	492万片	外购，陆运
	UV膜	100mm*100m/卷、170mm*100m/卷或330MM*100M/卷	4773卷/年	外购，陆运
	静电膜	210mm*200m/卷或300mm*200m/卷	7398卷/年	外购，陆运
	水性油墨	1KG/瓶。水、丙烯酸树脂、颜料、溶剂等。	3t/a	外购，陆运
	热固胶	10ml/支，成分为环氧树脂30-60%、固化剂20-50%、碳酸钙20-40%、二氧化硅1-5%。比重1.35。	24489支/年 (约0.33t/a)	外购，陆运
	镜架	/	4800万个	外购，陆运
辅料	清洗剂	脂肪醇聚氧乙烯醚 1-30%，清洗助剂0.5-30%，水40-98.5%。 其不含氮、磷等元素。	33吨/年	外购，陆运

表 1-29 二期项目生产设备清单

设备类型	序号	设备名称	规格（型号）	数量（台）	备注
生产设备	1	点胶机	/	4 台	用于点胶
	2	贴片机	IS898ASM、AD898ASM、联成兴、宝迪	11 台	用于贴片
	3	自动摆镜座	磐锐 3 台，联成兴 11 台	11 台	摆镜座
	4	组件取片机	联成兴	12 台	取固化后镜座与镜片贴合组件

1、二期项目生产工艺：

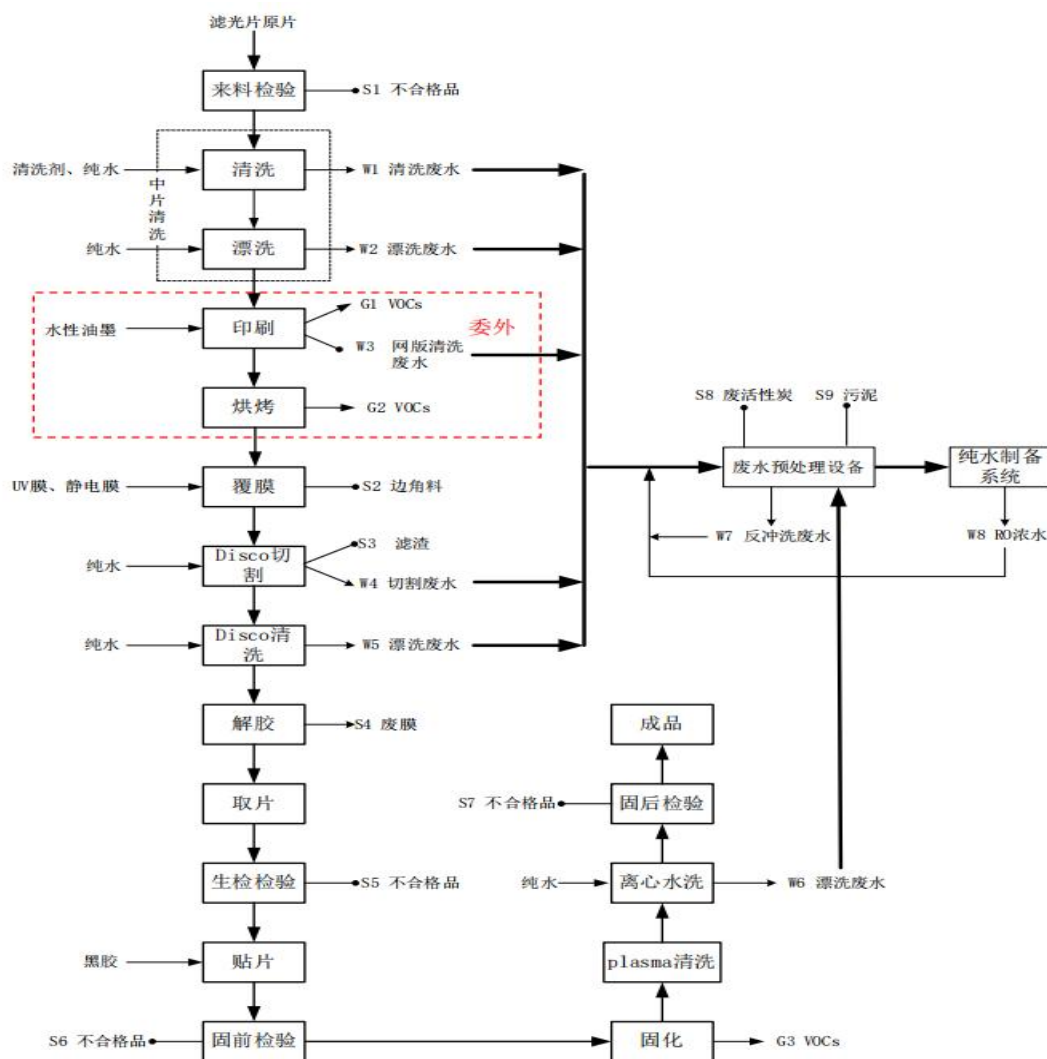


图1-2 二期项目生产工艺流程图

2、二期工艺流程说明：

二期项目与一期项目生产工艺基本一致，二期项目新增了点胶机4台、贴片机11台、自动摆镜座11台、组件取片机12台。

3、二期项目污染物产生情况：

二期项目相比一期项目增加了生产设备，二期项目污染物产生情况与一期项目基本一致。

4、二期项目污染物排放“三本账”：

二期项目污染物排放“三本账”与一期项目基本一致。

5、二期项目验收情况：

二期项目为环评登记表，不需要验收。

（三）年产电子元器件27万片生产技术改造项（2019年3月4日审批的三期项目）

三期项目新增员工10人，生产班制为三班制，每班8小时，年工作300天。

项目主体工程内容与设计生产能力及产品方案见表1-30。

表 1-30 三期项目产品方案及生产规模

序号	产品名称	设计能力	年运行时数
1	光电子元器件	1500 万片/年	7200h
2	电子元器件	43500 万片/年	7200h
3	电子元器件	27 万片/年	7200h

表 1-31 三期项目原辅材料消耗一览表

类别	名 称	重要组份、规格、指标	年用量	来源及运输
原料	石英砂	/	6吨/年	外购，陆运
	电子元器件	铝、不锈钢等	30吨/年	外购，陆运

表 1-32 三期项目生产设备清单

设备类型	序号	设备名称	规格（型号）	数量（台）	备注
生产设备	1	三效蒸发器	1000kg/h	1 台	纯水制备
	2	喷砂机	1416-8A	1 台	喷砂
	3	离心风机	ZKW16-7.5Hp	1 台	废气处理

1、三期项目生产工艺

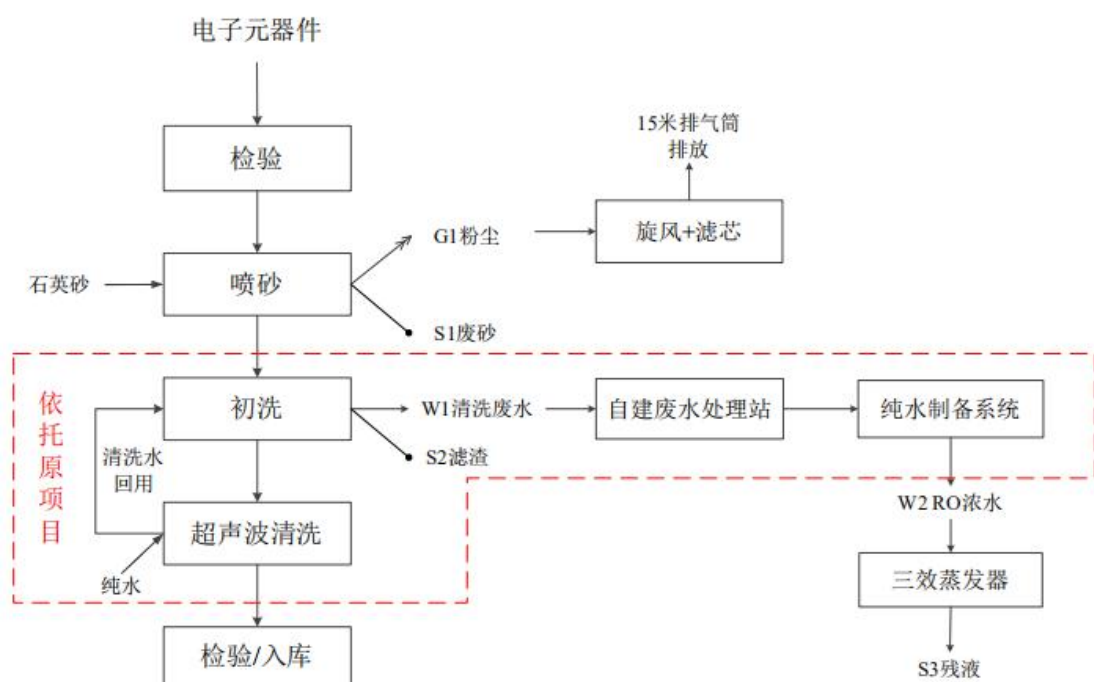


图1-3 三期项目生产工艺流程图

2、三期工艺流程说明：

（1）检验：客供电子元器件经检验合格后进入下一工序，不合格品退回。

（2）喷砂：采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料（项目采用石英砂）高速喷射到需要处理的工件表面，使工件表面的外表面的外表或形状发生变化，由于磨料对工件表面的冲击和切削作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，因此提高了工件的抗疲劳性。喷砂机自带废气处理设施，石英砂循环使用，定期补充，一段时间后有 S1 废砂产生，同时有 G1 粉尘产生。

（3）初洗：对喷砂完成的电子元器件进行初洗，主要去除表面杂质，该工段用水为超声波清洗回用水，清洗槽依托原有项目，清洗槽设有滤芯，将清洗废水初步过滤，因此会产生的 W1 清洗废水和 S2 滤渣，废水进入原有废水处理站处理，再进入原有纯水系统制备纯水后回用，生产废水不外排。

本项目新增一台三效蒸发器以蒸发本项目与原项目纯水制备产生的浓水，会有 S3 残液产生。

（4）超声波清洗：经过初洗后的电子元器件经过原有超声波清洗机清洗，清洗

过程中使用纯水，使工件完全清洁，此工段产生废水回用至初洗阶段，清洗机自带烘干功能。

(5) 检验/入库：烘干后的电子元器件检验合格后入库，不合格品返工至合格，无法返工的套环，退还客户。

3、三期项目污染物产生情况：

1、废气

喷砂工段产生的粉尘，根据同类项目类比可知，喷砂工件表面起尘量约为原料使用量的 0.1%，砂料粉尘约占砂料使用量的 5%，本项目电子元器件使用量约为 30t/a，石英砂用量约为 6t/a，则本项目金属粉尘产生量约为 0.03t/a，砂料粉尘约为 0.3t/a，总粉尘量约为 0.33t/a，密闭喷砂机自带除尘设施（旋风+滤芯），石英砂循环使用，收集率为 100%，处理效率达 90%，处理后由 15 米高排气筒（3#）排放，则排放量 0.033t/a。

2、废水

生产废水：

本项目产生的清洗废水为 3.9t/d（1170t/a），经预处理后进入纯水设备制备纯水，纯水再回用至各个生产工段。制备纯水过程中产生的 RO 膜浓水，通过新增的三效蒸发器蒸干，蒸发后产生的残液委托有资质单位进行处置。本项目生产废水水质较为简单，主要污染物为残留的砂粒、金属屑等，主要污染因子为 COD 约 200mg/l、SS 约 100mg/l（原有自建废水处理站处理能力为 8t/h（57600t/a），技改后全厂废水量约为 30243.4t/a 未超处理能力）。生活污水：

项目新增员工 10 人，生产天数为 300 天。生活用水量按 120L/（人·d）计，则用水量为 360m³/a。生活污水按用水量的 85%计，则生活污水量为 306m³/a。生活污水经化粪池处理后接管至苏州市吴江城南生活污水处理有限公司处理，尾水排放至京杭运河。

3、噪声

项目噪声源主要为三效蒸发器、喷砂机、离心风机等机械设备加工时的噪音。根据类比调查，设备噪声在 75~85dB（A）之间。

4、固体废弃物

本项目副产物主要为废砂、废滤芯、滤渣、收集的粉尘、残液、污泥及生活垃

圾。

4、三期项目污染物排放“三本账”

表1-33 三期项目污染物排放“三本账”

污染物类别	产生源		污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气	有组织	喷砂	粉尘	0.330	0.297	0.033
	无组织	/	/	/	/	/
废水	漂洗废水、切割废水、中片清洗废水、网版清洗废水、反冲洗废水、RO膜浓水		废水量	1170	1170	0
			COD _{cr}	0.234	0.234	0
			SS	0.117	0.117	0
	生活污水		废水量	306	0	306
			COD _{cr}	0.11	0.11	0.015
			SS	0.07	0.07	0.003
			氨氮	0.01	0.01	0.002
			总氮	0.01	0.01	0.005
			总磷	0.001	0.001	0.0002
			动植物油	0.005	0.005	0.0003
固废	生产过程		废砂	5.6	5.6	0
			废滤芯	0.2	0.2	0
			滤渣	0.1	0.1	0
			收集的粉尘	0.297	0.297	0
			残液	15.4	15.4	0
			污泥	0.1	0.1	0
			生活垃圾	3	3	0

5、三期项目验收情况

目前三期项目生产设施还未安装，三期项目目前尚未投产，具体可见附件未投产证明，待生产设施安装完成，项目投产后再进行三期项目的验收。

1.2.1 污染物“三本账”

表 1-34 扩建前全厂项目三废排放量统计表

类别	污染因子	接管量 t/a	削减量 t/a	排入外环境量 t/a	
生活污水 (27081t/a)	COD	9.48	8.126	1.354	
	SS	5.96	5.689	0.271	
	氨氮	1.81	1.674	0.136	
	总氮	1.08	0.673	0.407	
	总磷	0.108	0.0944	0.0136	
	动植物油	0.407	0.3797	0.0273	
类别	污染因子	产生量 t/a	削减量 t/a	有组织排放量 t/a	无组织排放量 t/a
废气	非甲烷总烃	0.00439	0	0.00395	0.00044
	颗粒物	0.330	0.297	0.033	0
固废	固废全部有效处置，零排放				

1.2.2 原有项目目前存在的问题和“以新带老”措施

本项目为扩建项目，本项目土地和厂房为苏州五方光电材料有限公司自有，本项目厂房所在位置的性质为工业用地，可以作为本项目建设使用。经过现场勘查，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

二、建设项目所在地自然环境和社会环境简况

2.1 自然环境概况

苏州市吴江区位于东经 $120^{\circ} 20' 15'' \sim 120^{\circ} 53' 59''$ ，北纬 $30^{\circ} 45' 36'' \sim 31^{\circ} 13' 42''$ 之间，北接苏州，南近杭州，东临上海，西濒太湖，是人间天堂的腹地。京杭大运河、苏嘉杭高速和 227 省道纵贯南北，318 国道和太浦河横穿东西。四季分明，物候常新，河道纵横成网，湖荡星罗棋布，田被粮桑，鱼虾满塘，宅桥相映，是江南典型的水乡泽国。

太湖新城（松陵镇）处于长三角城市圈核心地带，西濒东太湖，紧靠大运河，东望上海市，北近苏锡常，南眺浙江省，是吴江市委市政府所在地，距苏州城区16 公里。全区交通便利，四通八达，苏嘉杭高速、沪苏浙高速、苏州绕城高速、

318 国道、227 省道、230 省道、京杭大运河穿境而过，可以迅速连接长三角各大城市和主要港口。同时，东太湖大桥的贯通使得与苏州市区的同城效应得以显现，地理位置极为优越，区位优势得天独厚。

根据现场勘查，本项目位于吴江区松陵镇友谊工业区，项目东侧为长青路、吴江联华染整有限公司；项目西侧为苏州悦昇精密机械制造有限公司；项目北侧为松上电子；项目南侧为厂房、吴江大道。本项目周围300m范围内无环境敏感点。

项目地理位置以及周围环境见附图。

2.1.1 地质、地形、地貌

吴江区地势平坦，是太湖平原区，由江湖水夹带泥沙沉积成洼地，后辟为田地。整个地势平坦，高程在2~4米之间。地质构造上属于苏南隆起区，土壤较粘，承载力一般为9~15吨/平方米。

本地区地貌属于新世纪湖泊相沉积平原，太湖流域的湖荡平原区。地质构造比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低。第四纪以来，特别是最近一万年以来，无活动性断裂，地震活动少且强度小，周边无强震带通过。

2.1.2 气候

吴江地处长江三角洲腹地，属北亚热带季风区，四季分明，气候温和。年平均温度 15.8°C ，最炎热月份（7月）的平均温度为 31.8°C ，极端高温 38.4°C ，最寒冷月份（1月）的平均温度 7.3°C ，极端低温 -10.6°C 。年平均相对湿度为 81%，最炎热月份的平均相对湿度为 84%，最寒冷月份的平均相对湿度为 78%。年平均降雨量为

1093.5mm，最大年降雨量达 1702.1mm，最大日降雨量达 333.5mm，最大小时降雨量达 75.8mm。年平均气压为 1015.9hpa，极端最高气压 1041.8hpa，极端最低气压 976.9hpa。最大雪深达 22cm（1984 年 1 月 19 日）。项目所在地近 20 年主要气象资料见表 2-1。

吴江气象站资料统计各风向年平均风速，其主导风为 ESE，出现频率为 12.7%，静风频率为 5.8%。年平均风速为 2.4m/s。各风向年平均风速见表 2-2，常年风向频率玫瑰图见图 2-1。

表 2-1 项目所在地主要气象资料统计表

序号	项目		数值及单位
1	气温	年平均气温	15.7℃
		年最高温度	35℃
		极端最低温度	-3℃
		最大风速	26m/s
2	气压	年平均大气压	1015.7hPa
3	空气湿度	年平均相对湿度	78%
4	降雨量	年平均降雨量	870.8mm
		年最大降雨量	1582.9mm（1993年）
		日最大降雨量	165mm（1984年）
		小时最大降雨量	65mm
5	雷暴日数	年平均雷暴日数	35.4d
		年最大雷暴日数	43d
6	积雪、冻土深度	最大积雪深度	220mm
		最大冻土深度	120mm
7	风向和频率	全年主导风向	SE12%
		冬季主导风向	NE10.3%
		夏季主导风向	SE16.6%
8	其他	年均日照量	2086h
		年均无霜期	226d
		年均雾期	8d
		年均雷日	9d

表 2-2 各风向年平均风速（单位：m/s）								
风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE
平均风速	1.6	1.4	1.7	2.2	2.4	2.8	2.7	2.3
风向	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
平均风速	2.1	2.2	2.5	2.1	2.1	2.7	3.0	1.6
年平均风速2.4								

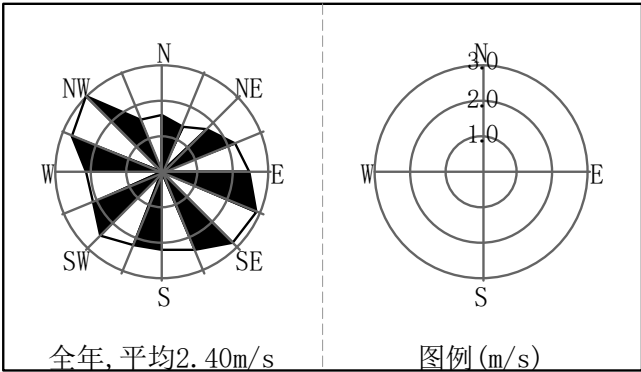


图 2-1 风向风速频率玫瑰图

2.1.3 水系及水文

吴江区总面积 1176.6 平方公里，其中陆地面积为 909.5 平方公里，占总面积 77.3%，河湖水域面积 267.1 平方公里，占总面积的 22.7%，境内湖荡星罗棋布，河港纵横交错，整个地形东高西低，自东北向西南缓慢倾斜，大部分太湖洪水经过吴江由黄浦江东流入海。全区共有大小湖荡 261 个，其中千亩以上的 50 个，大小河道四千余条，总长度近五千公里，其中主要河道 27 条，太浦河横穿东西，把全市划分为南北两大片，太浦河以南属杭嘉湖地区，田面高程 2.8~3.0 米（吴淞零点，下同），太浦河以北为阳澄淀泖地区；大运河贯通南北，把太浦河以北地区分为运东、运西两块，运东田面高程一般在 4.0 米左右，运西地面低洼，田面高程在 3.0~3.5 米之间，全区河湖相通，河湖相连，水路畅通，乡镇、村宅依水而建，是个土地肥沃、物产丰富、风光秀丽的典型平原水网区。

全区境内市级河道有 27 条 288.5 公里、圩外河道 262 条长度 481.777 公里、圩内河道 1654 条长度 1616.561 公里；主要湖、荡、漾有 262 个，总面积 223637 亩，其中千亩以上湖、荡、漾有 50 个，面积 163935 亩。

吴淞江，古称松江或吴江，亦名松陵江，发源于苏州吴江区松陵镇以南太湖瓜

泾口，由西向东，穿过江南运河，在今上海市黄浦公园北侧外白渡桥以东汇入黄浦江。吴淞江流经吴江、苏州、昆山、嘉定、青浦以及上海市区。以北新泾为界，吴淞江上游被老百姓称为吴淞江，而北新泾以东为吴淞江下游，进入上海市区后被称为苏州河。吴淞江全长 125 公里，是吴地重要的航运枢纽。

2.1.4 地下水概况

根据2006年吴江区水利部门组织的对吴江区浅层地下水资源勘测调查，吴江区内地下水主要特征如下：

吴江区浅层地下水含水层水位在1.1-1.8m之间，其中平望镇浅层地下水水位约1.2m。市域南部的平望、盛泽镇浅层地下水水位较高，而北部的松陵、同里镇水位相对较低，但水位高差不明显。

第Ⅰ承压含水组，埋藏于8-80m之间，一般多呈夹层状砂及粉砂与亚砂土互层组成。在芦墟、金家坝、同里一线及其东北部，砂层累计厚10-20m，单井涌水量1000m³/d左右，受海浸影响，在八坼、同里、黎里等局部地段有微咸水存在。西南部含水层厚度5-10m，单井用水量300-1000m³/d均为淡水。

第Ⅱ承压含水组，为区内主要开采层，埋藏于80-160m之间。芦墟、北库、松陵一线东北，含水层厚度一般大于20m，以细中砂为主单井用水量1000-2000m³/d，芦墟、北库、松陵一线西南砂层厚度变化大，层次多，累计厚度一般小于20m，单井用水量1000m³/d，全区均为淡水。

第Ⅲ承压含水组，仅在松陵、芦墟、梅堰、八坼、盛泽有井孔揭露，在松陵与芦墟低高村，砂层厚度最薄2-3m，岩性为细粉砂，在梅堰、盛泽厚度达25m左右，岩性为细中砂、中粗砂，单井用水量1000-2500m³/d，梅堰为微咸水。

目前，吴江区松陵、盛泽、震泽、桃源等镇地下水已超量开采，盛泽、平望地下水位大幅度下降，在盛泽、平望已发现明显的地面沉降。拟建项目所在地地势平坦，地下水位与周边城镇接近，该地区属河网地区，地下水系复杂，无明显固定流向。

2.1.5 地质、土壤概况

地层以第四系全新统为主，间有其他地层，如石炭系二叠系并层、泥盆系等；工程地质上属于土体工程地质区中的有两个硬土层的三角洲湖沼平原区；土壤为黄棕壤、爽水水稻土（黄泥土）。

从地质上来说，该区域位于新华夏系第二巨隆起带秦岭东西向复杂构造带东延的复合部位，属元古形成的华南地台。地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积，地面以下依次为素填土、淤泥质粉质黏土、粉质黏土、黏土、粉沙等，形成土壤的成土母质是淤积物和湖积物。平望镇地质构造上属于苏南隆起区，土壤较粘，承载力一般为9~15吨/平方米。

2.1.6 生态环境

吴江区属于长江三角洲一带的江南水乡河网地带，境内生态环境主要为人为环境—人工干扰下的城市、乡村生态环境，植被主要由路旁、村旁、田间的人工植被、灌丛、农作物、未利用荒草地组成。

生态资源较丰富，据相关资料，野生动物资源以各种养殖鱼类、田间动物为主，如鱼类有30余种，爬行类有龟、鳖、蛇等20余种，鸟类有鹰、画眉、白头翁、雀等种类，哺乳类有野兔、刺猬、鼠等，广泛分布在田间、山丘、河边、滩地。

2.2 社会环境简况

吴江太湖新城于2012年1月成立，是苏州“一核四城”城市格局的南部板块，原名为滨湖新城，2013年1月更名为太湖新城。行政区划由原横扇镇与松陵镇合并而成，与合并后的松陵镇、省级东太湖生态旅游度假区实行区镇合一管理体制。全区总面积200平方公里，下辖4个办事处、38个行政村、21个社区，常住人口24.55万人，其中户籍人口15.46万人。

地理位置优越，人文底蕴深厚。太湖新城处于长三角城市圈核心地带，西濒东太湖，紧靠大运河，东望上海市，北近苏锡常，南眺浙江省，是吴江区委区政府所在地。区域交通便利，苏嘉杭高速、沪苏浙高速、苏州绕城高速、318国道、227省道、230省道、京杭大运河穿境而过，可以迅速连接长三角各大城市和主要港口。特别是，吴江撤市设区后，苏州轨道交通4号线的开工建设，使得与苏州市区的同城效应日益显现，区位优势更加明显。太湖新城（松陵镇）自吴江建县以来，一直是县治（元代为州治）所在地，已有1100多年的历史，历史文化底蕴深厚，文化古迹众多，人文历史源远流长。

经济实力雄厚，产业结构优化。2015年，实现地区生产总值264亿元，同比增长6.8%；公共财政预算收入28.37亿元，同比增长36%；全社会固定资产投资200.59亿元，同比增长5.2%，主要指标增幅保持在合理区间。项目投入量质并举。

全年引进软件产业、金融产业、文化创意产业、生产性服务业项目 80 余个，注册资本 20 亿元，到账外资 8163 万美元。产业层次提档升级。建立绿色榜单引领、税收增收分析、产业发展准入三大机制，以税收贡献论英雄、优服务、促转型。服务经济支撑明显，启动“5+5”专项服务年活动，实现服务业税收 26.67 亿元，同比增长 41.4%，服务业增加值占比超过 65%，主导作用明显。实施友谊工业区、苑南工业区“二次”开发，规划建设运东环保科技产业园，电子信息、电力器材、环保装备、缝制设备等优势产业向高端发展，食品加工、新型材料等新兴产业不断壮大。横扇办事处享有“中国缝纫机名镇”、“中国毛衫名镇”之美誉，获得了“江苏省精密机械与电机电气特色产业基地”、“中国国际缝制设备（吴江）产业园”等一系列殊荣。2015 年实现工业开票销售收入 155.5 亿元。苏州湾科技城加快建设，突出创新、绿色、开放发展，引领工业经济提档升级。

城旅一体融合，生态环境优美。太湖新城与东太湖生态旅游度假区城旅一体，坐拥百里太湖岸线，东太湖综合整治工程一期自 2008 年启动实施，于 2012 年竣工，“五大工程”成效显著，湖域水质和生态得到明显提升。这里拥有湿地景观、地热温泉等宝贵的生态资源，是江南著名的“水城绿都”。新城核心区内规划绿地率超过 50%，累计完成超过 370 万平方米的景观绿化。东太湖生态旅游度假区加快创建国家 4A 景区，东太湖生态园、启动区景观、苏州湾体育公园等沿湖公共休闲区域已向市民开放，东太湖大酒店、东太湖游艇俱乐部、王焰温泉生态养生园、太湖绿洲农业生态园等一批旅游配套开业运营，苏州湾黄金湖岸旅游区初步成型。

产城融合发展，新城全面崛起。作为 21 世纪苏州城市建设最大亮点，太湖新城经过近年的高品质开发，已累计完成投入超过 370 亿元。公共配套加快完善，苏州湾广场、阅湖台如意桥、音乐喷泉相继竣工开放，北外附属苏州湾外国语学校开学，苏州文博中心、苏州第九人民医院、体育中心等现代化配套快速推进。产业项目加快集聚，绿地、新城、中房、首开、朗诗等一批品牌房企进驻，商住项目陆续交付；新城吾悦广场、万宝商业广场、红星美凯龙家居广场等大型市场开业，绿地中心、环球财智中心等综合体集群发展，加速人口导入。苏州湾软件园、科创园、金融产业园、总部经济区、文化创意产业园等新兴产业园区加快建设，德尔、新恒通、青商会、亨通、总商会等一批总部项目封顶，步步高、兰生等互联网龙头企业落户，加速产业导入。中国旗袍小镇、钱港小镇、玫瑰小镇规划建设，旅游、文化、产业融合发展。

城乡统筹发展，社会和谐有序。村级经济稳步发展，“四个百万亩”建设扎实推进，农村集体土地承包经营权确权登记试点开展，扶持壮大羊毛衫电子商务，实现村级可支配收入 1.29 亿元。美丽镇村亮点纷呈，依法取缔燃煤小锅炉，大力淘汰黄标车，推进“畅流活水”任务，开展农村生活污水治理，建成一批美丽乡村、三星级康居乡村示范。以“1058”工程为引领，统筹推进政府实事，教育事业坚持公办为主、多元发展，松陵一中改扩建工程主体完工，北外附属苏州湾外国语学校开学；人口计生工作落实新政策，优化各项服务，顺利通过“十二五”终期评估；民政事业扩面提质，社会救助体系更加健全，养老助老服务更加周到；公共文化服务丰富多彩，苏州公民道德馆开馆，和谐社区建设扎实有效。创新推进综合治理，探索社会治理“大联动”，社会综合管理指挥中心运行，实现镇村巡查全覆盖，集中收集解决各类问题。着力维护安全稳定，建立健全安全生产责任体系，下大力气整治“三合一”、九小场所；高度重视群众工作，认真办理来信来访，调解各类矛盾纠纷，社会保持稳定有序。

2016 年，吴江太湖新城聚焦全区创新发展新引擎这一定位，将牢牢把握产城融合、城旅一体两条主线，努力在新城人口人气集聚、新兴产业集群壮大、城乡统筹协调发展、生态文明特色彰显、公共服务优质均衡等方面取得新成果，打造“创新、协调、绿色、开放、共享”发展的先行区和示范区，全力实现“十三五”发展良好开局。

2.3 友谊工业区总体规划

友谊工业区处于吴江市沿湖片区和沿苏片区的交汇处，自 2002 年规划建设至今，在 10 年多时间里，友谊工业区迅速成长为松陵镇最具活力、最具潜力、最具爆发力的工业经济增长极。目前，友谊工业区内的企业已达 400 多家，涵盖了电子信息、通信电缆、环保设备、纺织服装、机械制造、五金、新型建材、印染、食品、新材料、物流等十多个国家、省市重点扶持发展的产业门类，集聚了一批拥有自主知识产权、成长性好、带动力强的科技型企业，成为推进科技创新、引领行业发展的重要力量。

（1）规划范围

吴变大道以北、五方路以南、行船河以东，S227 以西。

（2）土地规划

本区用地以工业为主，兼有部分金融、商贸配套的综合用地，建设用地属于

工业用地，符合用地规划。

（3）产业定位

友谊工业区主要面向民营、私营的中小型企业，以一、二类工业为主，着力发展电子资讯、精密机械、电子、轻纺、塑胶等高新技术产业及相关企业。

（4）区位条件

规划区位于松陵镇南部，分别距苏州市吴中开发区 13 公里、苏州市区 20 公里、苏州工业园区 21 公里。227 省道及属四级航道的京杭大运河在规划区东侧穿过，西侧 5 公里处为规划的 227 省道的复线，中部云龙西路接苏嘉杭高速公路，距高速公路出口只有 1 公里，距上海虹桥机场约 1 小时车程，南部为八苑公路。

（5）道路规划

区内三纵六横主干道的道路系统，道路规划有机地与北部城区、运东开发区规划衔接。

2008 年度，吴江区的工业区的格局进行了调整，吴江区经济开发区的区域扩展至了运河西侧部分区域，取消了松陵镇民营工业区，将五方路以北的民营工业区地块并入吴江区经济开发区范围，将五方路以南至南刘路及友谊新农村之间工业用地地块重新命名为“松陵镇友谊工业区”（一期），今后将向西、向南作进一步发展。现松陵镇友谊工业区（一期）为原“松陵镇民营工业区”五方路以南的部分。

2.4 基础设施

基础设施规划及现状

A.供水

区内用水水源为东太湖，由吴江区域水厂供水，水厂规模为 90.0 万立方米/日。目前建设项目所在区域给水管网建设完善，可以满足建设项目生产需求。

B.排水

排水制度为雨污分流制。区内有苏州市吴江城南污水处理有限公司，位于吴江松陵镇经七路以东、五方路以南。

C.供电供热

工业区规划在中部设 110KV 的变电站和 120 万千瓦时的热电厂，目前变电站已基本建成，但尚没有实施集中供热规划。目前建设项目所在区域供电线路建设完善，可以满足建设项目生产需求。

三、环境质量概况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

3.1.1 环境空气质量

根据《2019年度苏州市生态环境状况公报》，2019年苏州全市环境空气SO₂年均浓度为9ug/m³、NO₂年均浓度37ug/m³、PM₁₀年均浓度62ug/m³、PM_{2.5}年均浓度36ug/m³、CO浓度为1.2mg/m³、臭氧浓度为166ug/m³。

表 3-1 2019 年苏州全市空气质量现状评价表

污染物	评价指标	标准值 (μg/m ³)	现状浓度 (μg/m ³)	超标倍数	达标情况
SO ₂	年均值	60	9	/	达标
NO ₂		40	37	/	达标
PM ₁₀		70	62	/	达标
PM _{2.5}		35	36	0.029	不达标
CO	日均值	4mg/m ³	1.2mg/m ³	/	达标
O ₃		160	166	0.0375	不达标

PM_{2.5}超标原因主要有以下几个方面：a.机动车尾气源占30.5%；b.燃煤源占23.4%；c.扬尘源占14.3%；d.工业工艺源占13.8%；e.生物质燃烧源占3.9%；f.二次无机源占5.1%；g.其他源占6.0%。

改善措施：a.各建设单位应该按照《绿色施工导则》（建质[2007]223）、《建筑施工企业安全生产管理规范》（GB50656-2011）、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）、《江苏省人民政府关于实施蓝天工程改善大气环境的意见》（苏政发[2010]87号）的相关规定实行“绿色施工”，制定施工扬尘污染防治方案，根据施工工序编制施工期内扬尘污染防治任务书，报环保局、建设局相关部门备案，实施扬尘防治全过程管理，责任到每个施工工序；

b.以清洁能源代替燃煤锅炉，减少燃煤排放的颗粒物和二氧化氮；c.加强运输车辆管理，逐步实施尾气排放检查制度，限制尾气排放超标的运输车辆通行，控制汽车尾气排放总量。

O₃超标原因：地面臭氧除少量由平流层传输外，大部分由人为排放的“氮氧化物”和“挥发性有机物”在高温、日照充足、空气干燥条件下转化形成。北京市环境科学院大气污染防治研究所副所长黄玉虎表示，挥发性有机物可与氮氧化物，在紫外光照射

的条件下，发生一系列光化学链式反应，提高大气的氧化性，引起地表臭氧浓度的增加。

改善措施：贯彻落实《“两减六治三提升”专项行动方案》：减少落后化工产能，强化化工园区环境保护体系规范化建设；试重点废气排放企业深度治理，“散乱污”等企业专项整治。

大气环境综合整治：《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》：“总体及分阶段战略如下：到 2020 年，深化并推进工业锅炉与炉窑整治工作，坚决完成“散乱污”治理工作，完成重点行业颗粒物无组织排放深度治理，钢铁行业完成超低排放改造，以港口码头和堆场为重点加强扬尘污染控制，以油品监管、柴油货车综合整治、高排放车辆淘汰及提升新能源汽车占比为重点加强移动源污染防治，从化工、涂装、纺织印染等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，确保 SO₂、NO_x、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20%以上，加大 VOCs 和 NO_x 协同减排力度，在提前完成“十三五”约束性目标的基础上，确保将 PM_{2.5} 浓度控制在 39 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率力争达到 75%以上，臭氧污染态势得到缓解。到 2024 年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。

本项目涂形工序、涂形设备擦拭维护过程、过隧道炉工序、烘烤工序、贴片工序产生的非甲烷总烃由集气罩收集后（收集效率 90%），经二级活性炭（处理效率 90%）处理后达标排放。本项目采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理。

3.1.2 水环境质量

根据《2019 年度苏州市生态环境状况公报》：2019 年，苏州市水环境质量总体保持稳定。纳入国家《水污染防治行动计划》地表水环境质量考核的 16 个断面中，年均水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为 87.5%，无劣Ⅴ类断面。纳入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的 50 个地表水断面中，年均

水质达到或优于Ⅲ类的占 86.0%，无劣Ⅴ类断面。对照 2019 年省考核目标，优Ⅲ类比例达标。

3.1.3 声环境质量

3.1.3.1 声环境质量现状监测

1、监测因子：连续等效 A 声级。

2、监测时间和频次：连续监测 1 天。由苏州昌禾环境检测有限公司实测，监测时间为 2020 年 12 月 8 日~2020 年 12 月 9 日。

3、监测方法：监测按《声环境质量标准》（GB3096-2008）要求执行，监测全过程按国家环境监测总站、江苏省环境监测中心有关技术规定进行，实施全过程质量控制。

4、监测点布设：项目四周边界共 4 个噪声现状监测点（N1-N4），具体见附图。

为了解项目所在地声环境质量状况，苏州昌禾环境检测有限公司于 2020 年 12 月 8 日、2020 年 12 月 9 日在项目所在地进行监测，2020 年 12 月 8 日监测期间最大风速为 2.3m/s，2020 年 12 月 9 日监测期间最大风速为 2.8m/s 具体监测点位置见附图，监测结果见表 3-2。

表 3-2 声环境现状监测结果 单位：dB（A）

时间及气象参数	监测结果	N1 北厂界	N2 东厂界	N3 南厂界	N4 西厂界
2020.12.8 最大风速 2.3m/s	昼间	52	52	54	56
	标准值	60	60	60	60
	是否达标	是	是	是	是
2020.12.9 最大风速 2.8m/s	夜间	43	41	54	45
	标准值	50	50	50	50
	是否达标	是	是	是	是

由 3-2 表监测结果表明，监测期间内建设项目东、南、西、北厂界噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准。项目所在地声环境质量较好。

3.2 主要环境保护目标

本项目位于松陵镇友谊工业区，项目东侧为长青路、吴江联华染整有限公司；项目西侧为苏州悦昇精密机械制造有限公司；项目北侧为松上电子；项目南侧为厂房、吴江大道。项目距离西面太湖约 6.7 公里，属于太湖流域三级保护区。项目不属于《江苏省生态红线区域保护规划》中所规定的管控区内。距离最近的生态红线为东面约 4.5km 处的长白荡重要湿地，主要环境保护目标如表 3.3~3.6 所示。

环境保护目标如表 3.3~3.6 所示。

本项目所在区域主要保护目标如下：

- (1) 环境空气：确保周围大气环境维持二类功能区要求。
- (2) 地表水：确保周围水体水质维持 II、IV 类功能区要求。
- (3) 声环境：确保项目区域声环境维持 2 类功能区要求。
- (4) 生态环境：项目所在范围的生态环境。

表 3-11 本项目环境空气环境保护目标

环境要素	位置坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界方位	距离 m
	X	Y					
空气环境	182	-457	谊新村	约 120 户	GB3095-2012 二级标准	东南	490~953
	332	-557	友谊小区	约 400 户		东南	680~1200
	-964	384	锦泰花园	约 500 户		西北	1060~1600
	1048	-405	长浜花苑	约 315 户		东南	1160~1600
	-968	422	锦祥花园	约 500 户		西北	1250~1900
	-1679	-64	南联新村	约 350 户		西	1670~2300

注：坐标原点为厂区几何中心，东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴。

表 3-12 本项目地表水环境保护目标

保护对象	保护内容	相对厂界 km					相对排放口 km				与本项目的水利联系	环境功能
		方位	距离	坐标①		高差	方位	距离	坐标②			
				X	Y				X	Y		
太湖	饮用水源	西	6.7	-6.7	0	0	西	7.7	-7.7	0	无	GB3838-2002 中 II 类水标准
京杭运河	水质	东	1.0	0	10	0	东	0	0	0	有, 本项目纳污水体	GB3838-2002 中IV 类水标准

注：①本次评价以厂界几何中心为原点（坐标：0，0），下同，东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴，地表水保护目标坐标取距离相对厂界最近点位位置。

②本次评价以排放口为原点（坐标：0，0），下同，东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴，地表水保护目标坐标取距离相对排放口最近点位位置。

表 3-13 本项目声环境保护目标

环境保护对象名称	方位	距离（m）	规模	环境功能
东、西、南、北厂界	四周	1-200	/	GB3096-2008 2类标准

表 3-14 本项目生态环境保护目标

环境要素	生态空间保护区域名称	范围		面积（平方公里）			主导生态功能
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
生态环境	长白荡重要湿地	-	东北 4.5	-	1.23	1.23	湿地生态系统保护

以厂区几何中心作为坐标原点（坐标：0，0），东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴。

59

四、评价适用标准

4.1 环境空气质量

根据吴江区环境空气质量功能区划，吴江区大气环境要达到二类功能区要求，因此本项目所在区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。项目特征因子非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》说明标准，相关标准值摘录见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值 mg/m ³	标准来源
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	0.06	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
		24 小时平均	0.15	
		1 小时平均	0.5	
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	0.04	
		24 小时平均	0.08	
		1 小时平均	0.2	
3	颗粒物（粒径小于等于 10 μm）	年平均	0.07	
		24 小时平均	0.15	
4	颗粒物（粒径小于等于 2.5 μm）	年平均	0.035	
		24 小时平均	0.075	
5	臭氧（O ₃ ）	24 小时平均	0.16（日最大 8 小时平均浓度）	
		1 小时平均	0.2	
6	一氧化碳（CO）	24 小时平均	0.004	
		1 小时平均	0.01	
7	非甲烷总烃	一次	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

4.2 水环境质量

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2016]106 号），项目纳污河道京杭运河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，悬浮物执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）。相关标准限制摘录见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准

序号	污染物项目	标准限值 mg/L (pH 除外)		标准来源
		II类	IV类	
1	pH 值	6~9 (无量纲)	6~9 (无量纲)	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)
2	化学需氧量 (COD) ≤	15	30	
3	氨氮≤	0.5	1.5	
4	总磷 (以 P 计) ≤	0.1 (湖、库 0.025)	0.3 (湖、库 0.1)	
5	悬浮物≤	25	60	《地表水资源质量标准》(SL63-94)

4.3 声环境

项目所在地属于友谊工业区，本项目各厂界噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，相关标准限制摘录见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准

序号	适用区域	类别	标准限值 dB (A)		标准来源
			昼间	夜间	
1	东、西、南、北厂界	2 类	60	50	《声环境质量标准》(GB3096-2008)

4.4 地下水

建设项目所在区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 分级标准。具体标准值见表 4-4。

表 4-4 地下水环境质量分类标准 (mg/L, pH 除外)

序号	评价因子	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
1	pH (无量纲)	6.5~8.5			5.5~6.5, 8.5~9	<5.5, >9
2	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
3	氨氮	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
4	耗氧量 (CODMn 法, 以 O ₂ 计)	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
5	氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350

6	硝酸盐（以 N 计）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
7	氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
8	硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
9	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
10	铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
11	锰	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
12	砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
13	汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
14	铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
15	镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
16	亚硝酸盐（以 N 计）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
17	挥发性酚类（以苯酚计）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
18	氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
19	六价铬	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
20	钠	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
21	阴离子表面活性剂	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
22	大肠菌群（MPN/100mL 或者 CFU/100mL）	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
23	细菌总数（CFU/mL）	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000

4.5 污染物排放标准

4.5.1 废气排放标准

本项目涂形工序、涂形设备擦拭过程、烘烤工序产生的非甲烷总烃，有组织排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中非甲烷总烃排放标准。

非甲烷总烃厂区外无组织执行执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中非甲烷总烃无组织排放标准，非甲烷总烃厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1，相关标准值见表4-5、4-6。

表 4-5 大气污染物有组织排放标准

序号	有组织排放口编号	排气筒高度 m	工序	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
1	DA004	15	涂形工序、涂形设备擦拭过程、烘烤工序	非甲烷总烃	120	10	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值

表 4-6 大气污染物无组织排放标准

序号	污染物	监控点	浓度限值 mg/m ³	限值含义	标准来源
1	NMHC	周界外浓度最高点	4	监控点处 1h 平均值浓度	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值
		在厂房外设置监控点	6	监控点处 1h 平均浓度值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准
			20	监控点处任意一次浓度值	

4.5.2 废水排放标准

本项目生活污水纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷、总氮参考《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）一级 A 标准，其中化学需氧量（COD）、氨氮、总氮及总磷执行《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》

（DB32/1072-2007）表 2 标准，从 2021 年 1 月 1 日起执行《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 太湖地区其他区域内城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，相关标准限值见表 4-8。

根据苏州市委办公室市政府办公室印发《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》的通知（苏委办发[2018]77 号），苏州特别排放限值待污水处理厂完成提标改造后实行。相关标准限值见表 4-7。

表 4-7 项目污水接管标准			单位：mg/L，pH 无量纲
序号	污染物指标	标准限值	标准来源
1	pH	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 表 4 三级
2	COD	500	
3	SS	400	
4	氨氮	45	《污水排入城市下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）表 1 B 级
5	总氮	70	
6	总磷	8	

表 4-8 污水厂尾水排放标准			单位：mg/L，pH 无量纲
序号	污染物指标	标准限值	标准来源
1	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）
2	SS	10	
3	COD	50	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 表 4 三级
4	氨氮	5（8）	
5	总氮	15	
6	总磷	0.5	
7	COD	50	《污水排入城市下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）表 1 B 级
8	氨氮	4（6）	
9	总氮	12	
10	总磷	0.5	
11	COD	30	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年 行动计划的实施意见》的通知（苏委发办 [2018]77 号）
12	氨氮	1.5（3）	
13	总氮	10	
14	总磷	0.3	

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标

本项目超声波清洗、离心甩干、离心清洗工序产生的废水经厂区废水处理设施处理后回用，不外排。PH、色度、COD要求参照《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）表1中工艺与产品用水用作工业用水水源的水质标准，SS要求参照《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）表1中洗涤用水用作工业用水水源的水质标准，具体标准见表4-9。

64

表4-9 洗涤用水标准

序号	控制项目	水质执行标准
1	pH（无量纲）	6.5~8.5
2	SS（mg/L）≤	30
3	色度≤	30
4	COD	60

4.5.3 噪声排放标准

项目各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，相关标准值摘录见表4-10。

表 4-10 工业企业厂界环境噪声排放标准

序号	适用区域	类别	标准限值dB（A）		标准来源
			昼间	夜间	
1	东、西、南、北厂界	2类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4.5.4 固体废弃物

固体废弃物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

4.6 总量控制

4.6.1 总量控制指标

本项目污染物总量控制指标见表 4-11。

表4-11 项目总量控制指标

环境要素	污染物名称		扩建前			扩建后			以新带老削减量 t/a	扩建前后外环境排放增减量 t/a	新增申请量 t/a
			产生量 t/a	接管量 t/a	外环境排放量 t/a	产生量 t/a	接管量 t/a	外环境排放量 t/a			
废水	生活污水	废水量	27081	27081	27081	28089	28089	28089	0	+1008	/
		COD	9.48	9.48	1.354	9.833	9.833	1.404	0	+0.050	/
		SS	5.96	5.96	0.271	6.182	6.182	0.281	0	+0.010	/
		氨氮	0.81	0.81	0.136	0.840	0.840	0.141	0	+0.005	/
		总氮	1.08	1.08	0.407	1.120	1.120	0.422	0	+0.015	/
		总磷	0.108	0.108	0.0136	0.112	0.112	0.0141	0	+0.0005	/
		动植物油	0.407	0.407	0.0273	0.422	0.422	0.0283	0	+0.001	/
	浓水	浓水量	0	0	0	2.1	2.1	2.1	0	+2.1	/
		COD	0	0	0	0.0003	0.0003	0.0001	0	+0.0001	/
		SS	0	0	0	0.00006	0.00006	0.00002	0	+0.00002	/
废气	污染物名称		扩建前排放量 t/a			扩建后排放量 t/a			以新带老削减量 t/a	扩建前后增减量 t/a	新增申请量 t/a
	VOCs	有组织	0.00395			0.04485			0	+0.0409	0.086
		无组织	0.00044			0.04554			0	+0.0451	
	粉尘	有组织	0.033			0.033			0	0.000	0

		无组织	0	0	0	0.000	
固废	一般固废		0	0	0	0	0
	危险固废		0	0	0	0	0
	生活垃圾		0	0	0	0	0

***本项目非甲烷总烃按 VOCs 申请总量**

4.6.2 总量平衡途径分析

本项目新增生活污水排放量 1008t/a，新增浓水排放量 2.1t/a。根据苏环办字【2017】54 号文件，生活污水主要污染物排放总量指标不再需要审核区域平衡方案。

本项目新增 VOCs 排放量 0.086t/a，根据苏环办[2014]148 号文件，VOCs 污染物排放总量指标向吴江区生态环境局申请，在吴江区域内平衡。

五、建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述

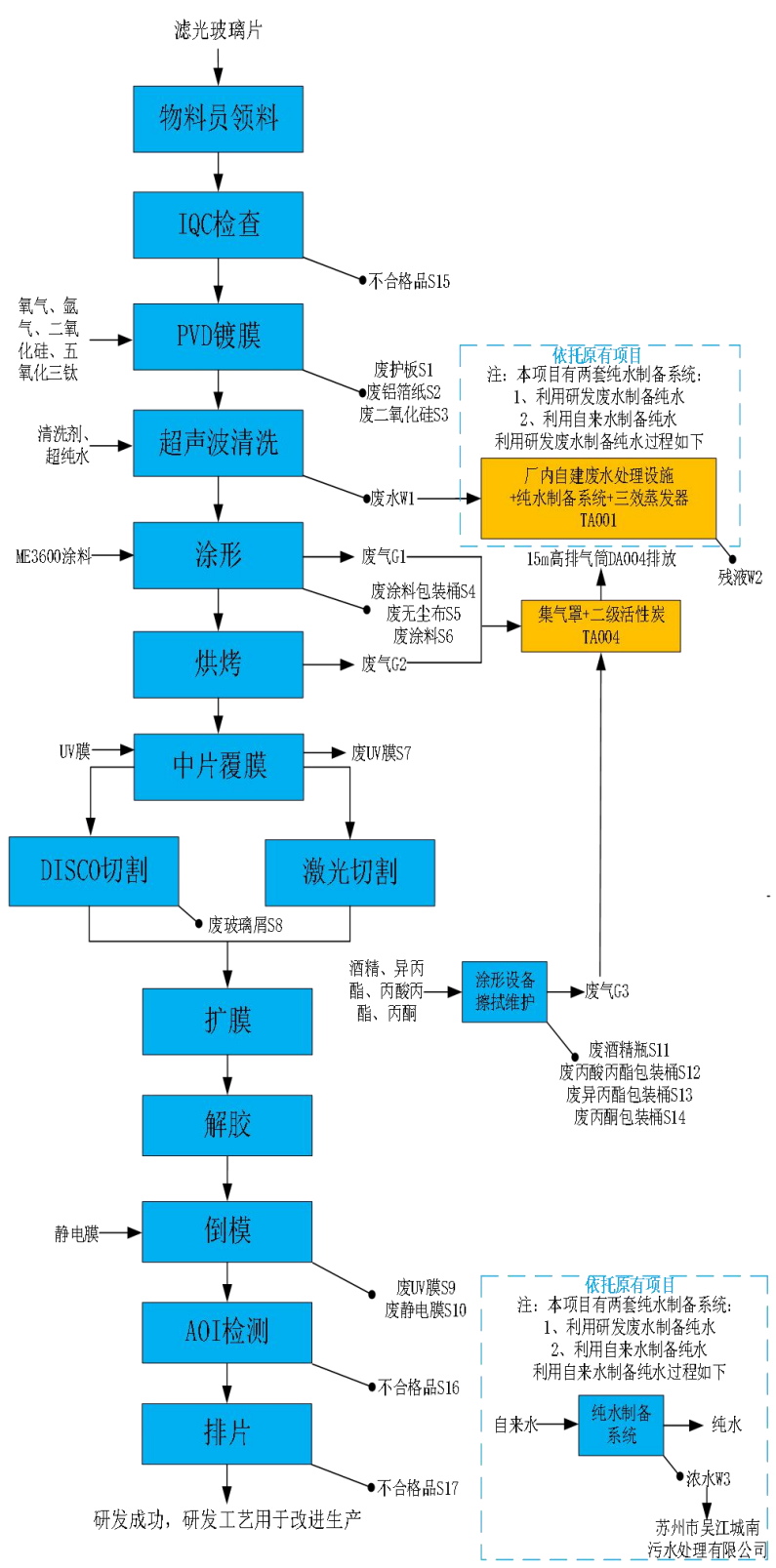


图 5-1 研发中心工艺流程图

本项目研发中心工艺流程：

1、IQC检查：研发人员对滤光玻璃片原料进行厚度、规格、尺寸的检查，确保原材料合格，保证研发产品的质量，提高研发成功率。IQC检查筛选出的不合格品（S15）外售处理。

2、PVD 镀膜：PVD 镀膜工序在镀膜机中进行，将滤光玻璃片放置在护板上，同时将五氧化三钛以及二氧化硅投入镀膜机，并使用氧气、氩气作为保护气体，镀膜机内保持真空状态，PVD 镀膜工序在 140 摄氏度真空环境下进行，一道 PVD 镀膜工序的完成需要耗时 6 小时。抽真空的管道内附有铝箔纸，用来防止管道内壁受到污染，PVD 镀膜工序会产生废护板（S1）、废铝箔纸（S2）、废二氧化硅（S3）。

3、超声波清洗：利用超声波清洗机对工件进行除污清理，本项目超声波清洗使用到了清洗剂以及超纯水，研发过程中超声波清洗产生的废水经厂内原有自建废水处理设施+纯水制备系统+三效蒸发器（TA001）处理后回用，废水处理过程中产生的残液（W2）委托资质单位处理。

4、涂形：本项目涂形工序是在涂形设备中进行，目的是让镀膜过后的滤光玻璃片表面均匀涂布各种特性的高分子材料，使镀膜过后的玻璃片具有遮光的作用，该工序有用到涂料，该工序会有废气（G1）产生。同时在涂形设备擦拭维护中会产生擦拭废气（G3），涂形工序会产生废涂料包装桶（S4）、废无尘布（S5）、废涂料（S6），涂形设备擦拭维护工序会产生废酒精瓶（S11）、废丙酸丙酯包装桶（S12）、废异丙酯包装桶（S13）、废丙酮包装桶（S14）。

5、烘烤：之后在烤箱中再进行一道烘烤，烤箱加热方式为电加热，确保涂料能够烘干，保证涂形工序的质量，该工序会产生废气（G2）。

6、中片覆膜：将甩干后的玻璃片放入自动覆膜机进行覆膜工序，目的是为了固定玻璃片，该工序有用到UV膜，该工序会有废UV膜（S7）产生。

7、激光切割、DISCO切割：根据研发产品的型号，选择相应的切割方式，激光切割是用激光切割机对玻璃片进行切割，激光切割不会产生废气及固体废弃物。DISCO切割是用DISCO切割机进行切割，DISCO切割工序不会产生废气但会产生废玻璃屑（S8）。

8、扩膜：该工序在扩膜机中进行，将膜拉伸，使得膜与玻璃片分离。

9、解胶：该工序在解胶机中进行，通过用紫外灯对UV膜照射，使UV膜固

化失去黏性。

10、倒模：该工序在倒模平台上进行，该工序是为了后面的贴片工艺能够顺利进行，该工序为先贴静电膜，后手工撕掉UV膜，该工序会产生废UV膜（S9）、废静电膜（S10）。

11、AOI检测、排片：利用AOI检测机对研发出来的产品进行光学检测，同时利用排片机挑选出不合格品，从而保证研发产品的质量，提高研发成功率。AOI检测产生的不合格品（S16）以及排片产生的不合格品（S17）外售处理。

5.1.1 主要污染工序

根据工艺分析，本项目主要污染源的产生及分布情况见表 5-1。

表 5-1 本项目污染源产生及分布情况

类别	编号	污染物名称	产生车间	产生工段	污染因子
废气	G1	涂形废气	生产车间	涂形	非甲烷总烃
	G2	烘烤废气	生产车间	烘烤	非甲烷总烃
	G3	擦拭废气	生产车间	涂形设备擦拭维护	非甲烷总烃
废水	W1	超声波清洗废水	生产车间	超声波清洗	COD、SS
	W3	浓水	废水处理间	纯水制备系统	盐分
	W4	生活污水	公辅工程	员工生活	COD、SS、氨氮、总氮、总磷
噪声	设备噪声、公用设备噪声				等效连续 A 声级
固废	S1	废护板	生产车间	PVD 镀膜	/
	S2	废铝箔纸	生产车间	PVD 镀膜	/
	S3	废二氧化硅	生产车间	PVD 镀膜	/
	S4	废涂料包装桶	生产车间	涂形	残余涂料
	S5	废无尘布	生产车间	涂形	涂料
	S6	废涂料	生产车间	涂形	涂料
	S7	废 UV 膜	生产车间	中片覆膜	/
	S8	废玻璃屑	生产车间	DISCO 切割	/
	S9	废 UV 膜	生产车间	中片覆膜	/
	S10	废静电膜	生产车间	倒模	/
	S11	废酒精瓶	生产车间	涂形设备擦拭维护	残余酒精
	S12	废丙酸丙酯包装桶	生产车间	涂形设备擦拭维护	残余丙酸丙酯
	S13	废异丙酯包装桶	生产车间	涂形设备擦拭维护	残余异丙酯
	S14	废丙酮包装桶	生产车间	涂形设备擦拭维护	残余丙酮
	S15	不合格品	生产车间	IQC 检查	/
	S16	不合格品	生产车间	AOI 检测	/
	S17	不合格品	生产车间	排片	/
	S18	生活垃圾	公辅工程	员工生活	/

5.2 污染源强分析

5.2.1 废气

①本项目有组织废气主要产生于涂形、烘烤、擦拭工序。

在涂形工序中会使用到涂料，在使用过程中水性油墨及涂料会挥发产生少量的非甲烷总烃；在烘烤工序中，由于该工序的温度较高，也会使涂料挥发产生少量的非甲烷总烃。涂形工艺的涂形工序中对设备的维护擦拭会使用到酒精、异丙酯、丙酮、丙酸丙酯，擦拭过程中会挥发产生少量非甲烷总烃。

②本项目无组织废气主要为涂形、烘烤、擦拭工序中未收集的废气。

5.2.2 有组织排放废气

根据企业研发中心布局，本项目研发车间产生的非甲烷总烃废气经由集气罩收集后共用一套二级活性炭处理设施，经处理后的废气经由 15m 高的排气筒 DA004 排放。

根据涂料的 MSDS 报告，涂料的挥发量按使用量的 30% 计算，本项目涂料的使用量 0.1t/a，挥发的物质以非甲烷总烃作为评价因子，则非甲烷总烃的产生量为 0.03t/a。在烘烤工序中，由于高温环境会产生少量挥发性有机物，类比同行业，挥发量按涂料总使用量的 1% 计算，涂料的总使用量为 0.1t/a，挥发的物质以非甲烷总烃作为评价因子，则非甲烷总烃的产生量为 0.001t/a。在涂形工序中，对设备清洗擦拭会使用到酒精、异丙酯、丙酮、丙酸丙酯。本项目使用无纺布蘸取酒精对设备进行擦拭，擦拭过程中会有部分非甲烷总烃产生，酒精的使用量为 0.6t/a，酒精中乙醇含量为 95%，其中 30% 留在擦拭无纺布上，其余按全部挥发计算，则酒精擦拭非甲烷总烃产生量为 0.399t/a。本项目使用无纺布蘸取异丙酯对设备进行擦拭，擦拭过程中会有部分非甲烷总烃产生，异丙酯的使用量为 0.01t/a，其中 30% 留在擦拭抹布中，非甲烷总烃挥发量按使用量的 70% 计，则异丙酯擦拭非甲烷总烃产生量为 0.007t/a，本项目使用无纺布蘸取丙酮对设备进行擦拭，擦拭过程中会有部分非甲烷总烃产生，丙酮的使用量为 0.01t/a，其中 30% 留在擦拭抹布中，非甲烷总烃挥发量按使用量的 70% 计，则丙酮擦拭非甲烷总烃产生量为 0.007t/a，本项目使用无纺布蘸取丙酸丙酯对设备进行擦拭，擦拭过程中会有部分非甲烷总烃产生，丙酸丙酯的使用量为 0.01t/a，其中 30% 留在擦拭抹布中，非甲烷总烃挥发量按使用量的 70% 计，则丙酸丙酯擦拭非甲烷总烃产生量

为 0.007t/a。

类比同行业，生产区域集气罩收集效率均为 90%，二级活性炭对非甲烷总烃的处理效率为 90%，生产车间排气筒（DA004）风机风量为 20000m³/h，本项目未被收集的非甲烷总烃废气无组织排放。

本项目非甲烷总烃产生总量为 0.451t/a，本项目在各产污节点上方设置集气罩，将废气统一收集后经一套二级活性炭吸附处理后，由 15m 高排气筒 DA004 有组织排放，非甲烷总烃去除量总为 0.365t/a，由于活性炭的吸附能力约为 0.3t（废气）/t（活性炭），该工段的活性炭总用量为 1.5t/a，一年更换一次，每次二级活性炭处理设施装填总量为 1.5t，产生的废活性炭量约 1.865t/a。

综上所述，本项目有组织排放废气产生及排放情况见表 5-2。

5.2.3 无组织排放废气

本项目无组织排放的废气主要为涂形工序、烘烤工序、设备养护擦拭过程中未收集的废气，该部分废气量为 0.0451t/a。本项目在常温环境下调配水性油墨，调配时会挥发产生极少量的气体，类比同行业可知，该部分废气量可忽略不计。

无组织排放的非甲烷总烃排放源强见表 5-3。

表 5-2 有组织排放废气污染源源强及相关参数一览表

烟囱 编号	废气 编号	工序	污染物 名称	产生状况			排气量 m3/h	治理 措施	收集 率	处理 率	排放状况			执行标准		排放源参数			排 放 方 式
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生 量 t/a					浓度 mg/ m3	速 率 kg/h	排放 量 t/a	浓度 mg/ m3	速率 kg/h	高度 m	直 径 m	温 度 ℃	
DA0 04 排 气筒	G1	涂形	非甲烷 总烃	0.21	0.004	0.030	20000	集气罩 +二级 活性炭 吸附	90%	90%	0.29	0.00 57	0.04 09	120	10	15	0.4	25	连续
	G2	烘烤	非甲烷 总烃	0.01	0.0001	0.001													
	G3	擦拭 废气	非甲烷 总烃	2.92	0.058	0.42													

表 5-3 无组织排放废气污染源源强及相关参数一览表

序号	污染物	污染源产生工段	污染源位置	污染物排放量 (t)	面源宽度 (m)	面源长度 (m)	面源高度 (m)
1	非甲烷总烃	涂形工序、烘烤工序、涂形设备擦拭维护	生产车间	0.0451	49	100	6

5.2.4 废水

(1) 废水用水量

本项目废水主要为超声波清洗废水、职工生活污水。

生产废水：本项目产生的研发废水为 40t/a，本项目厂内自建废水处理设施设计年处理水量为 55000t/a，本项目运行后全厂生产废水产生量为 33014.1t/a，故本项目生产废水处理设施依托原有项目废水处理设施。

本项目有两套纯水制备系统，本项目制备纯水有两种方式：

①利用研发过程产生的废水制备纯水：研发废水经厂内自建废水处理设施预处理后进入纯水设备制备纯水，纯水再回用于各个生产工段。制备纯水过程中产生的 RO 膜浓水，通过原有项目的三效蒸发器蒸干，蒸发后产生的残液委托有资质单位进行处置，纯水制备系统产生的浓水以及三效蒸发器产生的冷凝水通过收集管道进入厂内自建废水处理设施进行预处理。

②利用自来水制备纯水，自来水进入纯水制备系统制得的纯水回用于各个生产工段，在自来水制备纯水过程中，纯水制备系统产生的浓水中 COD 的值为 150mg/l、SS 的值为 30mg/l，均低于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，纯水制备系统产生的浓水接管至苏州市吴江城南污水处理有限公司。

本项目废水处理设施是依托于原有项目的废水处理设施，本项目研发过程中产生的研发废水约为 40t/a。本项目废水预处理的损耗率为 10%，故废水预处理的损失水量为 4t/a，纯水制备系统的浓水产生率以及 RO 浓水的产生率均约为 25%，故本项目浓水以及 RO 浓水均为 9t/a。本项目三效蒸发器蒸发出的残液量约占 RO 浓水产生量的 0.5%，故本项目残液的产生率约为 0.06t/a。本项目清洗过程水的损耗率为 10%，故在清洗工段本项目清洗工段的损失水量为 4.44t/a。本项目有用到自来水制备纯水，在自来水制备纯水过程中，自来水的用量为 10.6t/a，浓水的产生

率约为 20%，故本项目自来水制备纯水过程中浓水的产生量约为 2.1t/a，该部分浓水接管至苏州市吴江城南污水处理有限公司。

生活污水：本项目员工 35 人，生产天数为 300 天。生活用水量按 120L/(人.d) 计，则用水量为 1260t/a。生活污水按用水量的 80%计，则生活污水量为 1008t/a。产生的生活污水接管至苏州市吴江城南污水处理有限公司处理，尾水排入京杭运河。项目废水产生及排放情况见表 5-4。

表 5-4 项目污水产生及排放情况

污水来源	编号	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排入外环境量		标准浓度限值 (mg/L)	排放方式与去向	年排放时间 h
				浓度()	产生量 (t/a)		浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)			
工业废水	W1	40	COD	350	0.014	厂内自建废水处理设施处理	/	/	60	经处理后回用于本工艺不外排。	/
			SS	80	0.0064		/	/	30		
生活污水	W2	1008	COD	350	0.353	市政接管	50	0.050	50	生活污水接管至苏州市吴江城南污水处理有限公司处理，尾水排入京杭运河。	7200
			SS	220	0.222		10	0.010	10		
			氨氮	30	0.030		5	0.005	5		
			总氮	40	0.040		15	0.015	15		
			总磷	4	0.004		0.5	0.0005	0.5		
			动植物油	15	0.015		1	0.001	1		

浓水	W3	2.1	COD	150	0.0003	市政接管	50	0.0001	50	浓水接管至苏州市吴江城南污水处理有限公司处理，尾水排入京杭运河	7200
			SS	30	0.00006		10	0.00002	10		

(2) 水平衡

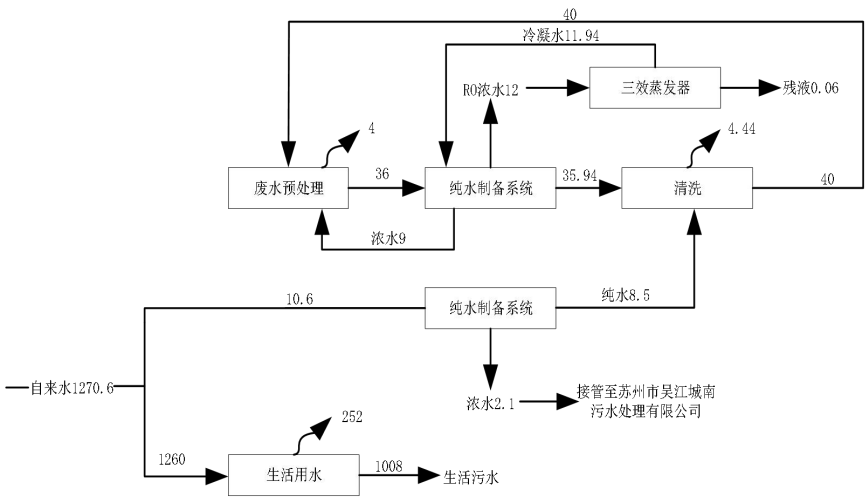
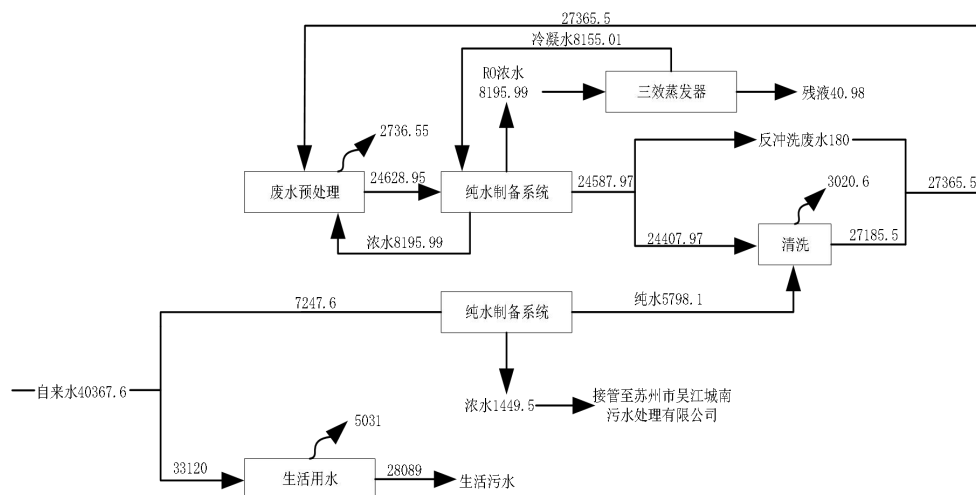


图 5-5 本项目水平衡图 单位：t/a



5.2.5 噪声

表 5-5 项目主要噪声源及治理措施

建设单位针对各噪声源噪声产生特点应选用低噪音设备、合理布局、采用减震、隔声、消音的等措施。使项目投产后厂界噪声达标，对周围敏感保护点的影响减至最低限度，具体防治措施如下：

- (1) 合理安排整体布局，选用低噪声设备，高噪声设备布置在隔声房内；
- (2) 设置减振、隔振基础，对有振动的设备设置减振台；
- (3) 对设备进行经常性维护，保持设备处于良好的运转状态，同时加强内部管理，合理作业，避免不必要的突发性噪声；
- (4) 生产车间采用实体墙，设备均设置在车间内，通过建筑物隔声；
- (5) 合理安排作业时间。

5.2.6 固体废弃物

本项目副产物主要为不合格品、废护板、废铝箔纸、废二氧化硅、废包装桶、废无纺布、废涂料、废膜、废玻璃屑、废酒精瓶、废活性炭、生活垃圾及厂内自建清洗废水处理设施产生的污泥、残液。

- 1、不合格品：本项目不合格品产生量约为 0.5t/a。
- 2、废护板：本项目废护板产生量约为 0.5t/a。
- 3、废铝箔纸：本项目废铝箔纸产生量约为 0.1t/a。
- 4、废二氧化硅：本项目废二氧化硅产生量约为 0.05t/a。
- 5、废包装桶：本项目废包装桶产生量约为 1t/a。
- 6、废无纺布：本项目废无尘布产生量约为 2.4t/a。
- 7、废涂料：本项目废涂料产生量约为 0.1t/。
- 8、废膜：本项目废膜产生量约为 0.2/a。
- 9、废玻璃屑：本项目废玻璃屑产生量约为 0.1t/a。
- 10、废酒精瓶：本项目废酒精瓶产生量约为 2t/a。
- 11、污泥：本项目新增生产废水 40t/a，污泥产生量按生产废水水量的 0.01% 计算，本项目污泥产生量约为 0.004t/a。
- 12、残液：本项目三效蒸发器蒸发出的残液量约占 RO 浓水产生量的 0.5%，本项目 RO 浓水产生量为 12t/a，故本项目残液产生量约为 0.06t/a。
- 13、废活性炭：本项目非甲烷总烃去除量为 0.365t/a，由于活性炭的吸附能力约为 0.3t（废气）/t（活性炭），该工段的活性炭总用量为 1.5t/a，一年更换一次，每次二级活性炭处理设施装填总量为 1.5t，产生的废活性炭量约 1.865t/a。。
- 14、生活垃圾：生活垃圾按每人每天产生 0.001t 计，本项目新增员工 35 人，故本项目生活垃圾产生量为 0.035t/a。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，对其是否属于固

体废物进行判定及固体废弃物产生情况见表 5-6~5-9。

表 5-6 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物	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	/	0.035	√	/	固体废物鉴别标准 通则(G B34330-2017)
2	不合格品	检验	固态	滤光片	0.5	√	/	
3	废铝箔纸	AR镀膜、IR镀膜	固态	铝箔纸	0.1	√	/	
4	废二氧化硅	AR镀膜、IR镀膜	固态	二氧化硅	0.05	√	/	
5	废包装桶	涂形、贴片	固态	涂料、水性油墨、油墨稀释剂、胶水、丙酸丙酯、异丙酯、丙酮	1.0	√	/	
6	废无纺布	涂形	固态	丙酸丙酯、异丙酯、丙酮、酒精、涤纶	2.4	√	/	
7	废涂料	涂形	液态	涂料	0.1	√	/	
8	废膜	中片覆膜、倒模	固态	UV膜、静电膜	0.2	√	/	
9	废玻璃屑	DISCO切割	固态	玻璃	0.1	√	/	
10	废酒精瓶	设备维护	固态	酒精	2	√	/	
11	污泥	废水处理	固态	杂质	0.004	√	/	
12	残液	废水处理	液态	盐分	0.06	√	/	
13	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	1.865	√	/	
14	废护板	AR镀膜、IR镀膜	固态	金属材质	0.5	√	/	

表 5-7 项目营运期固体废物分析结果汇总

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (吨/年)
生活垃圾	/	员工生活	固态	/	国家危险废物名录(2021版)	/	其他废物	99	0.035
不	一般	检验	固	滤光片		/	工业	86	0.5

合格品	固废		态				废物		
废铝箔纸	一般固废	AR镀膜、IR镀膜	固态	铝箔纸		/	工业废物	86	0.1
废二氧化硅	一般固废	AR镀膜、IR镀膜	固态	二氧化硅		/	工业废物	86	0.05
废包装桶	危险固废	涂形、贴片	固态	涂料、水性油墨、油墨稀释剂、胶水、丙酸丙酯、异丙酯、丙酮		T/In	HW49	900-041-49	1.0
废无纺布	危险固废	涂形	固态	丙酸丙酯、异丙酯、丙酮、酒精、涤纶		T/In	HW49	900-041-49	2.4
废涂料	危险固废	涂形	液态	涂料		T	HW12	900-299-12	0.1
废膜	一般固废	中片覆膜、倒模	固态	UV膜、静电膜		/	工业废物	86	0.2
废玻璃屑	一般固废	DISCO切割	固态	玻璃		/	工业废物	86	0.1
废酒精瓶	危险固废	设备维护	固态	酒精		T/In	HW49	900-041-49	2
污泥	一般固废	废水处理	固态	杂质		/	工业废物	86	0.004
残液	危险固废	废水处理	液态	盐分		T/C	HW17	336-064-17	0.06
废活性炭	危险固废	废气处理	固态	活性炭		T/In	HW49	900-039-49	1.865
废护	一般固废	AR镀膜、IR镀膜	固态	金属材质		/	工业废物	86	0.5

板		膜									
---	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

表 5-8 项目营运期固体废物处置去向

固废名称	属性	产生量	利用量	处置量	去向
生活垃圾	/	0.035	/	0.035	环卫部门
不合格品	一般固废	0.5	0.5	/	外售
废铝箔纸	一般固废	0.1	0.1	/	外售
废二氧化硅	一般固废	0.05	0.05	/	外售
废包装桶	危险固废	1.0	/	1.0	资质单位处置
废无纺布	危险固废	2.4	/	2.4	资质单位处置
废涂料	危险固废	0.1	/	0.1	资质单位处置
废膜	一般固废	0.2	0.2	/	外售
废玻璃屑	一般固废	0.1	0.1	/	外售
废酒精瓶	危险固废	2	/	2	资质单位处置
污泥	一般固废	0.004	0.004	/	污泥委外处置 填埋
残液	危险固废	0.06	/	0.06	资质单位处置
废活性炭	危险固废	1.865	/	1.865	资质单位处置
废护板	一般固废	0.5	0.5	/	外售

表 5-9 项目营运期危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生 工序 及装置	形态	主要成分	有害成分	产废 周期	危险 特性	
1	废包装桶	HW49	900-041-49	1.0	涂形、贴片	固态	涂料、水性油墨、油墨稀释剂、胶水、丙酸丙酯、异丙酯、丙酮	涂料、水性油墨、油墨稀释剂、胶水、丙酸丙酯、异丙酯、丙酮	每天	T/In	污染防治措施设置专门的危废仓库储存，做好四防措施，并定期委托有资质单位处置
2	废无纺布	HW49	900-039-49	2.4	涂形	固态	丙酸丙酯、异丙酯、丙酮、酒精	丙酸丙酯、异丙酯、丙酮、酒精	一年	T/In	
3	废涂料	HW12	900-299-12	0.1	涂形	液态	涂料	涂料	一年	T/In	

4	废酒精瓶	HW49	900-041-49	2	设备维护	固态	酒精	酒精	一年	T/In	
5	残液	HW17	336-064-17	0.06	废水处理	液态	盐分	盐分	一年	T/In	
6	废活性炭	HW49	900-039-49	1.865	废气处理	固态	吸附的有机气体、活性炭	吸附的有机气体	每三年	T/In	

5.3 本项目污染物“三本帐”测算

本项目污染物排放“三本帐”见表 5-10，扩建前后项目污染物排放量统计见表 5-11。

表 5-10 项目污染物“三本账”

污染物		产生量 t/a	自身削减量t/a	排放量t/a	
				有组织	无组织
废气	非甲烷总烃	0.451	0.365	0.0409	0.0451
污染物		产生量 t/a	自身削减量t/a	厂排口	外环境
废水	生活污水量	1008	0	1008	1008
	COD	0.353	0	0.353	0.050
	SS	0.222	0	0.222	0.010
	氨氮	0.030	0	0.030	0.005
	总氮	0.040	0	0.040	0.015
	总磷	0.004	0	0.004	0.0005
	动植物油	0.015	0	0.015	0.001
	浓水	2.1	0	2.1	2.1
	COD	0.0003	0	0.0003	0.0001
	SS	0.00006	0	0.00006	0.00002
	生产废水量	40	40	0	0
	COD	0.014	0.014	0	0
	SS	0.0064	0.0064	0	0
	浓水	2.1	2.1	0	0
	COD	0.0003	0	0.0003	0.0001
	SS	0.00006	0	0.00006	0.00002
污染物		产生量 t/a	自身削减量t/a	排放量t/a	
固废	生活垃圾	0.035	0.035	0	
	不合格品	0.5	0.5	0	

	废铝箔纸	0.1	0.1	0
	废二氧化硅	0.05	0.05	0
	废包装桶	1.0	1.0	0
	废无纺布	2.4	2.4	0
	废涂料	0.1	0.1	0
	废膜	0.2	0.2	0
	废玻璃屑	0.1	0.1	0
	废酒精瓶	2	2	0
	污泥	0.004	0.004	0
	残液	0.06	0.06	0
	废活性炭	1.865	1.865	0
	废护板	0.5	0.5	0

表 5-11 扩建前后项目污染物排放量统计

污染物		扩建前项目排放量		扩建项目排放量		“以新带老”削减量		扩建后总排放量		增减变化量	
		有组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织
废气	非甲烷总烃	0.00395	0.00044	0.0409	0.0451	0	0	0.04485	0.04554	+0.0409	+0.0451
	粉尘	0.033	0	0	0	0	0	0.033	0	0	0
	油烟	0.00028	0	0	0	0	0	0.00028	0	0	0
污染物		厂排口	外环境	厂排口	外环境	厂排口	外环境	厂排口	外环境	厂排口	外环境
废水	生活污水量	27081	27081	1008	1008	0	0	28089	28089	+1008	+1008
	CO _D	9.48	1.354	0.353	0.050	0	0	9.833	1.404	+0.353	+0.050
	SS	5.96	0.271	0.222	0.010	0	0	6.182	0.281	+0.222	+0.010
	氨氮	1.81	0.136	0.030	0.005	0	0	1.840	0.141	+0.030	+0.005
	总氮	1.08	0.407	0.040	0.015	0	0	1.120	0.422	+0.040	+0.015
	总磷	0.108	0.0136	0.004	0.000	0	0	0.112	0.0141	+0.00	+0.000

					5					4	5
	动植物油	0.407	0.0273	0.015	0.001	0	0	0.422	0.0283	+0.015	+0.001
浓水	浓水量	0	0	2.1	2.1	0	0	2.1	2.1	+2.1	+2.1
	CO D	0	0	0.0003	0.0001	0	0	0.0003	0.0001	+0.0003	+0.0001
	SS	0	0	0.00006	0.00002	0	0	0.00006	0.00002	+0.00006	+0.00002
固废		固废全部有效处置，零排放									

六、项目主要污染产生及预计排放情况

种类	排放源	污染物名称	产生浓度 mg/m³		产生量 t/a	排放浓度 mg/m³		排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	DA004	非甲烷总烃	3.14		0.451	0.29		0.0057	0.0409	周围大气
	无组织排放	污染物名称	产生量 t/a			排放量 t/a				
		非甲烷总烃	0.0451			0.0451				
水污染物	排放源	污染物名称	废水量 t/a	产生浓 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向		
	生活污水	COD	1008	350	0.353	50	0.050	经苏州市吴江城南污水处理有限公司处理后排放至京杭运河		
		SS		220	0.222	10	0.010			
		氨氮		30	0.030	4	0.005			
		总氮		40	0.040	12	0.015			
		总磷		4	0.004	0.5	0.0005			
		动植物油		15	0.015	1	0.001			
	生产废水	COD	40	350	0.014	/	/	循环使用不外排		
		SS		80	0.0064	/	/			
	浓水	COD	2.1	150	0.0003	50	0.0001	经苏州市吴江城南污水处理有限公司处理后排放至京杭运河		
		SS		30	0.00006	10	0.00002			
固体废物	排放源		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	
	生活垃圾		0.035	0.035		/		0	环卫部门	
	不合格品		0.5	/		0.5		0	外售	
	废铝箔纸		0.1	/		0.1		0	外售	
	废二氧化硅		0.05	/		0.05		0	外售	
	废包装桶		1.0	1.0		/		0	资质单位处置	
	废无纺布		2.4	2.4		/		0	资质单位处置	
	废涂料		0.1	0.1		/		0	资质单位处置	

- 86 -

	废膜	0.2	/	0.2	0	外售
	废玻璃屑	0.1	/	0.1	0	外售
	废酒精瓶	2	2	/	0	资质单位处 置
	污泥	0.004	/	0.004	0	污泥委外处 置填埋
	残液	0.06	0.06	/	0	资质单位处 置
	废活性炭	1.865	1.865	/	0	资质单位处 置
	废护板	0.5	/	0.5	0	外售
噪 声	设备名称	等效声级 dB（A）		所在车间（工段） 名称		距最近厂界距离 m
	镀膜机	~75		生产车间		北厂界 40
	超声波清洗机	~80		生产车间		北厂界 34
	激光切割机	~80		生产车间		北厂界 43
	DISCO 切割机	~80		生产车间		北厂界 43
	扩膜机	~75		生产车间		北厂界 43
	解 UV 机	~75		生产车间		东厂界 50
	AOI 检测机	~75		生产车间		东厂界 52
	slotdie 涂布机	~80		生产车间		北厂界 47
	排片机	~80		生产车间		北厂界 47
	自动覆膜机	~80		生产车间		北厂界 50
主要生态影响（不够时可附另页）：						
无						

- 87 -

七、环境影响分析

7.1 营运期环境影响分析

7.1.1 大气环境影响分析

本项目营运期产生的空气污染物主要为涂形工序、烘烤工序、涂形工艺设备维护擦拭产生的有机废气，主要为非甲烷总烃。本项目产生的有机废气拟采取集气罩收集后经二级活性炭吸附装置进行收集处理，收集效率可达到 90%，处理效率可达到 90%，设计风量分别为 20000m³/h，处理后经 15m 高排气筒 DA004 排放。未被收集的非甲烷总烃废气以无组织形式排放。

7.1.1.1 拟采取的污染防治措施

1: 集气方案

本项目对涂形工序、烘烤工序、涂形工艺设备维护擦拭产生的废气采用集气罩收集，收集风速为 0.5m/s，设计风量为 20000m³/h，收集后的废气经二级活性炭吸附处理后通过排气筒 DA004 达标排放。

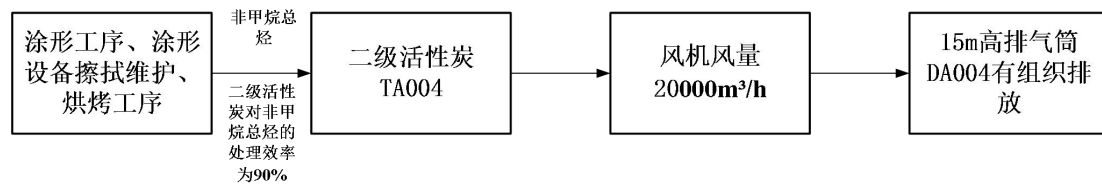


图 7-1 本项目集气方案

2: 治理措施

1 活性炭吸附装置

本项目涂形工序、过隧道炉工序、烘烤工序、贴片工序、涂形工艺设备维护擦拭产生的非甲烷总烃通过集气罩收集后，由二级活性炭处理达标后有组织排放。活性炭是由各种含炭物质如煤、木材、石油焦、果核等炭化后，再用水蒸汽或化学药品进行活化处理，制成孔穴十分丰富的吸附剂，比表面积一般在 700~1500m²/g 范围内，具有优异的吸附能力，故活性炭常常被用来吸附处理空气中的各种有机溶剂和恶臭物质。活性炭具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到收集杂质的目的，能够处理各种挥发性有机物、无机物、烃类、氯气等污染物。

当有机废气由风机提供动力，正压或负压进入塔体，由于活性炭固体表面上

存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质及气味从而被吸附，废气经活性炭吸附塔后，进入设备排尘系统，净化气体高空达标排放。

环保设施运行管理要求：

①活性炭吸附装置配套差压测量系统，并保证与吸附装置同步运行，以便随时监控活性炭吸附装置的吸附效果。

②当活性炭处理效率降低或吸附饱和时，必须立即停止生产，及时更换活性炭，确保处理装置正常运行。

③活性炭每一年更换一次，以保证吸附效率，并且按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（治理工程技术规范）（HJ2026-2013）各项要求设计施工。

④吸附装置应按要求设置永久性采样口，采样频次及监测项目按照要求确定。

⑤装置内部应设置具有自动报警功能的多点温度监测装置监察活性炭吸附装置运行过程中的温度控制。另外需配备有活性炭装置前端阻火器及两端压差的检测与自动控制装置。

3：技术可行性论证

常用有机废气净化治理方法见表 7-1。

表 7-1 常用有机废气净化治理方法

治理方法	处理原理	适用范围
吸附法	用适当的吸附剂对废气中的有机组分进行物理吸附，温度范围为常温	高、中浓度废气
吸收法	选择适当的吸收剂对废气中有机组分进行物理吸收，温度范围为常温	含颗粒物的废气等
冷凝法	采用低温，使有机组份冷却至露点以下，液化回收	高沸点、高浓度废气
光氧催化法	利用紫外光，在特种催化剂的作用下，将有机废气逐步氧化成 CO ₂ 、H ₂ O	低浓度废气
催化燃烧法	在氧化催化剂的作用下，将碳氢化合物氧化成 CO ₂ 和 H ₂ O，温度范围在 200~400℃	废气中不含硫等组分，废气浓度一般在 2000~6000mg/m ³
燃烧法	将废气中的有机物作为燃料烧掉或在高温下进行氧化分解，温度范围为 600~1100℃	高浓度废气

从资源循环利用的角度考虑，最常用的方法是吸附法，其中尤以颗粒活性炭、

碳纤维吸附技术最为成熟有效。吸附原理为有机废气通过多孔固体物质（吸附剂），使之附着与其固体表面上，从而达到去除的目的。最常用的吸附剂是活性炭，其由煤、木材、果壳等原料制得，具有巨大的表面积和内部为孔结构，由表面效应所产生的吸附作用是活性炭吸附最明显的特征。

表 7-2 活性炭吸附装置主要技术指标

活性炭净化设备参数		
1	设备型号	ST-HX5000
2	设计处理风量	20000m ³ /h
3	主体材质	镀锌板
4	外形尺寸（长）*（宽）*（高）mm	3000*2400*2600
5	活性炭更换周期	一年

根据《吸附法处理有机废气技术规范》（HJ2026-2013）并结合本项目废气产生实际情况，企业应满足的要求及实施情况如下：

表 7-3 本项目与吸附法处理有机废气技术规范相符情况

序号	《吸附法处理有机废气技术规范》		本项目实施情况
工艺设计	一般规定	排气筒的设计应满足GB50051	本项目排气筒的设计满足GB50051，符合规范要求
	废气收集	吸附装置的效率不得低于 50%	本项目吸附装置的效率约为 90%，符合规范要求
		废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定	本项目废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定，符合规范要求
		应尽可能利用主体生产装置本身的废气收集系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理	符合规范要求
		确定集气罩的吸气口装置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。	符合规范要求
		集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。	符合规范要求
		当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统	涂形设备、烤箱均配有集气系统，符合规范要求
	预处理	预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；当废气中颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理；当废气中含有吸附后难以脱附或造成吸附剂中毒的成分时，应采用洗涤或预吸附等预处理方式处理；过滤装置两	本项目有机废气经集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置，本项目过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料，符

		端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料	合规范要求
	吸附剂的选择	固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s；	本项目采用颗粒状吸附剂，气体流速 0.5m/s，符合规范要求
	二次污染物控制	预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的过滤材料、吸附剂的处理应符合国家固体废弃物处理与处置的相关规定。	本项目废活性炭交由资质单位处理，符合规范要求
		噪声控制应符合 GBJ87 和 GB12348 的规定	噪声控制符合 GBJ87 和 GB12348 的规定，符合规范要求

参照京东方杰恩特喜科技有限公司废气处理设施案例，京东方杰恩特喜科技有限公司年产新型平板显示器件关键部件和材料（3D 玻璃盖板）3600 万片项目第一阶段生产过程中水性油墨印刷产生的非甲烷总烃废气经集气罩收集后由二级活性炭吸附进行处理，2020 年 5 月 1 日、2020 年 5 月 2 日企业委托江苏国测检测技术有限公司对废气排口做了例行检测，非甲烷总烃废气检测结果为<0.841 mg/m³，废气排放均能达标排放。故根据案例对比，本项目产生的废气属于挥发性有机物，在活性炭的处理范围内，产生量较少且产生浓度较低，可以用活性炭吸附装置处理，且该设备吸附效率高，适用面广，维护方便，无技术要求，能同时处理多种混合废气，可以满足本项目废气处理要求，故本项目废气处理在技术上可行。

4：经济可行性分析

二级活性炭一次投入约 15 万元，运行电费约 10 万元/年，主体设备无需专人管理和日常维护，只需作定期检查，定期检修费用 3000 元/年、活性炭更换费用 20000 元/年，故维护费用合计一年约 2.3 万元。企业完全有能力承担该部分费用，故使用二级活性炭吸附装置有经济可行性。

7.1.1.2 影响分析及结论

按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物）及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，其中 P_i 定义为：

$$P_i = (C_i / C_{0i}) \times 100\%$$

式中：

P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i —采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 ；

C_{0i} 一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，对该标准中未包含的污染物，使用导则 5.2 中确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

1、估算模式及参数

表 7-4 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(城市人口数)	50 万
最高环境温度		38 °C
最低环境温度		-5 °C
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/o	/

2、污染源强及参数

表 7-5 项目大气污染物点源参数										
编号	名称	排气筒底部经纬度		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		经度	纬度							非甲烷总烃
1	DA004	120.668249	31.093157	20	15	0.4	25	7200	连续	0.0057

表 7-6 本项目废气无组织排放源强											
编号	名称	面源起点经纬度		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		经度	纬度								非甲烷总烃
1	生产车间	120.661120	31.087712	20	30	6	0	6	7200	连续	0.0063

3、估算结果及评价等级判定

本项目有1个排气筒排放有组织废气，1个面源排放无组织废气，污染物种类有非甲烷总烃。根据导则中推荐的估算模式计算，结果见表7-7~7-9。

表 7-7 有组织废气估算模式计算表					
污染源位置	污染物	P _i			D _{10%} (m)
		下风向最大浓度(mg/m ³)	占标率(%)	下风向距离(m)	
DA004	非甲烷总烃	1.25E-03	0.06	123	/

表7-8 无组织废气估算模式计算表					
污染源位置	污染物	P _i			D _{10%} (m)
		下风向最大浓度(mg/m ³)	占标率(%)	下风向距离(m)	
无组织废气	非甲烷总烃	4.32E-03	0.22	79	/

评价工作等级的判断依据见表7-9

表 7-9 大气环境影响评价工作等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

经估算模式预测,本项目排放污染物下风向最大质量浓度占标率 $P_{\max} < 1\%$,根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018),大气环境影响评价工作等级为三级。

4、预测与评价

根据《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2018)规定,三级评价不需要进行进一步预测和评价,只需对污染物排放量进行核算。

5、环境影响评价自查表

表7-10 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目				
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级□		三级☑
	评价范围	边长=50km□		边长 5~50km□		边长=5 km☑
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a□	500 ~ 2000t/a□			<500 t/a☑
	评价因子	基本污染物 (/) 其他污染物 (非甲烷总烃)			包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑	
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准 ☑		附录 D☑	其他标准 □
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区☑		一类区和二类区□
	评价基准年	(2019) 年				
	环境空气质量 现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据☑		现状补充监测□
	现状评价	达标区□			不达标区☑	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☑ 本项目非正常排放源 □ 现有污染源 □	拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□	区域污染源□

大气 环境 影响 预测 与 评价	预测模型	AERMO D ☐	ADM S ☐	AUSTAL20 00 ☐	EDMS/AE DT ☐	CALPU FF ☐	网 格 模 型 ☐	其 他 ☐
	预测范围	边长≥ 50km ☐		边长 5~50km ☐			边长 = 5 km ☐	
	预测因子	预测因子(/)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐		
	正常排放短 期浓度 贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤100% ☐				$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率>100% ☐		
	正常排放年 均浓度 贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤10% ☐			$C_{\text{本项目}}$ 最大标率>10% ☐		
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤30% ☐			$C_{\text{本项目}}$ 最大标率>30% ☐		
	非正常排放 1h 浓度 贡献值	非正常持续 时长 (/) h	$C_{\text{非正常}}$ 占标率≤100% ☐			$C_{\text{非正常}}$ 占标率> 100% ☐		
	保证率日平 均浓度和年 平均浓度叠 加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 ☐			$C_{\text{叠加}}$ 不达标 ☐			
区域环境质 量的整体变 化情况	$k \leq -20\%$ ☐			$k > -20\%$ ☐				
环境 监测 计划	污染源监测	监测因子: (VOCs)			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐	
	环境质量监 测	监测因子: (/)			监测点位数 (/)		无监测 ☐	
评价 结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐						
	大气环境防 护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m						
	污染源年排 放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a		颗粒物: (/) t/a		VOCs: (0.038) t/a	
注: “ ☐ ” 为勾选项 , 填“√” ; “(/)” 为内容填写项								
经采取本环评所述污染防治措施后, 本项目各污染物可满足相应污染物排放标准限值要求。预测结果表明, 正常排放情况下, 各污染物最大落地浓度占标率小于 1%, 对周围大气环境影响较小。 综上所述, 本项目大气环境评价工作等级为三级, 正常排放下各污染源下风向最大落地浓度较小, 建设单位采取防范措施, 项目无大气环境保护距离, 建设项目大气环境影响可接受。								

7.1.1.3 环境监测计划

1、环境管理

《中华人民共和国环境保护法》明确指出，我国环境保护的任务是保证在现代化建设中，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏，为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境，保护人民健康，促进经济发展。建设单位应在加强环境管理的同时定期进行环境监测，及时了解工程在不同时期的环境影响，以便采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，以实现预定的各项环境目标。

本项目的环保工作应由专门的环保机构负责。项目建成后针对本项目应设1~2名专职环保管理人员，负责公司的环境管理以及对外的环保协调工作，履行环境管理职责和环境监控职责。本项目应严格执行申报的设备，不得擅自增加生产设备。各项污染防治措施在生产时必须同时开启。危险废物收集、贮存、运输、处置各环节应按照各环保标准、技术规范要求。

依法向社会公开：①企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；②企业年度资源消耗量；③企业环保投资和环境技术开发情况；④企业排放污染物种类、数量、浓度和去向；⑤企业环保设施的建设和运行情况；⑥企业在生产过程中产生的废物的处理、处置情况，废弃产品的回收、综合利用情况；⑦与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议；⑧企业履行社会责任的情况；⑨企业自愿公开的其他环境信息。

2、监测计划

为了掌握本项目投产后的排污情况，监督排放标准的执行，减少对环境的影响，达到本报告表提出的排放要求，必须加强环境监测制度。污染源监测计划见表7-11。

表 7-11 大气污染源监测计划一览表

污染源类型	监测点位		监测项目	监测周期	要求
大气污染物	有组织	DA004	非甲烷总烃	半年监测一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 排放限值
	无组织	在厂房外设置监控点	非甲烷总烃	1次/1年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 排放限值

		周界外 浓度最 高点		1次/1年	《挥发性有机物无组织排 放控制标准 (GB37822-2019)》表 A.1 相关标准
按照上述监测的要求配备必要的监测仪器或委托有关监测部门监测。 监测数据和污染治理设施效率测试数据建立环保档案保存,为监督执行环境法规和排放标准提供依据。 7.1.2 水环境影响分析 7.1.2.1 拟采取的污染防治措施 1、废水产生及排放情况 本项目有生活污水和工艺废水产生,生活污水产生量为1008t/a,工艺废水产生量为40t/a。生活污水接管至苏州市吴江城南污水处理有限公司,尾水排入京杭运河。工艺废水经厂内自建废水处理设施处理后回用。 2、治理措施 (1) 废水处理措施 本项目废水处理措施依托原有项目废水处理方案。 工业废水首先经过厂内预处理设备进行处理,经过预处理过后的废水进入厂内纯水设备用于制备纯水,纯水设备产生的 RO 浓水进入三效蒸发器,三效蒸发器对这部分 RO 浓水进行处理,三效蒸发器产生的残液委托资质单位进行处置。纯水制备系统产生的浓水以及三效蒸发器产生的冷凝水进入厂内自建废水处理设施进行预处理。在本项目纯水制备过程中,除了利用生产废水制备纯水外,还会利用自来水制备纯水,自来水进入纯水制备系统制得的纯水回用于各个生产工段,在自来水制备纯水过程中,纯水制备系统产生的浓水接管至苏州市吴江城南污水处理有限公司。 本项目废水预处理工艺流程和纯水制备工艺流程具体如下: ①废水预处理以及纯水制备工艺流程说明: 本项目各工段产生的生产废水经管道收集后送入原水箱内进行储存,并加入适量次氯酸钠以降低色度,再由泵送至砂罐和活性炭罐进行过滤,砂罐主要用于去除废水中所含有的悬浮物,活性炭罐主要用于去除废水中含有的有机物。经过滤后的废水再进入纯水制备系统,经软化、去离子、除盐后制成纯水回用至各个生产工段。					

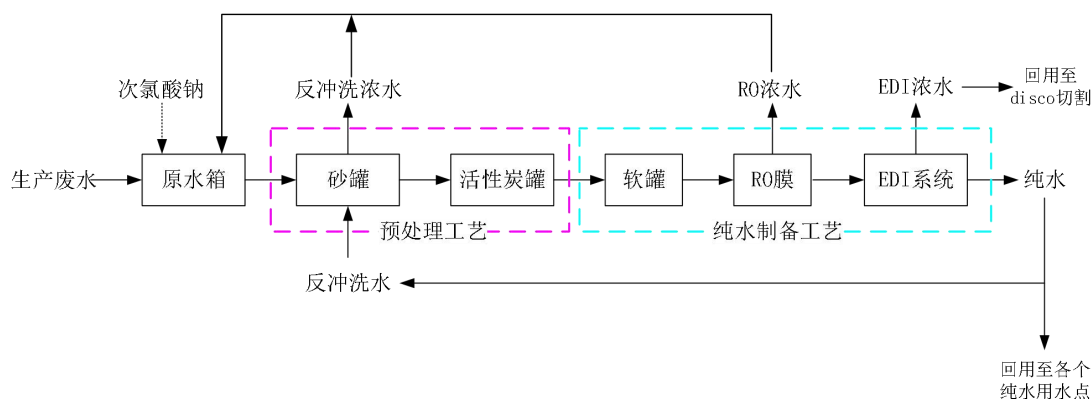


图 7-2 废水预处理工艺和纯水制备工艺

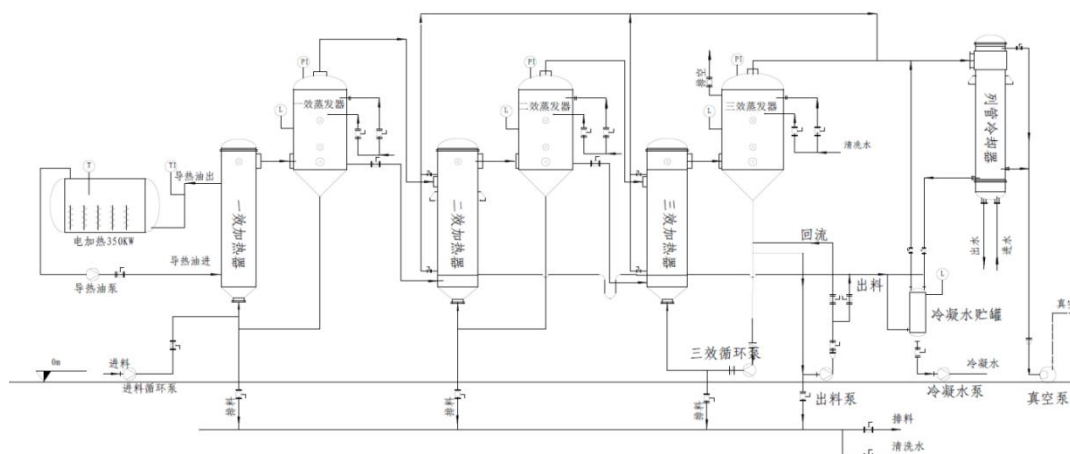


图 7-3 三效蒸发器工艺流程图及基本配置

②三效蒸发结晶器流程说明：

1、物料流程

三效蒸发器它其实就是三个蒸发器串联在一起，从而进行操作运行。这样做的目的是为了使得蒸汽热能够得到多彩的充分利用，从而也能够有效地提供它的热能效应。一般来说，第一个蒸发器他其实是以生蒸汽加热成为蒸汽，第二个蒸发器和第三个蒸发器同时把前一个蒸发器的蒸汽作为加热蒸汽。于是这样就可以大大的减少生成器的使用量，从而提高了它的能效。

蒸发分离和加热器属于强制循环式，加热器内料液经由强制循环泵在加热器内打循环，物料在换热管内高速流动，减缓管壁结垢，在流动过程中料液与加热器壳程的加热蒸汽不断换热并蒸发，当料液进入分离器。在分离器内料液与二次蒸汽闪蒸，进行气液分离，分离所得的浓缩液当达到设定浓度，经浓度计控制或

时间控制器，由出料阀输出。

2、热源流程

通过油泵将导热油从油箱中送入加热器，再回流至导热油箱，整个过程持续供应；导热油的温度通过人工在温控表设定。

3、电气控制

电气控制系统包括进料自动控制、液位自动控制、加热的自动控制、出料量的控制、重要工艺参数（压力、温度、流量等）显示、报警及控制等。

现场所有设备的运行状态及仪表的输出信号都会通过 PLC 系统从现场传输到控制柜，并显示屏上显示，操作人员可通过画面可以输入必要的命令和相关参数的调整，则这些命令会通过 PLC 系统传输给现场各个设备，实现远程控制。

各台泵、电机都设有电机过载保护与报警。

自建污水处理设施对主要污染物分级处理效果见表 7-12。

表 7-12 污水处理工艺分级处理效果情况表

处理单元	来源	污染物浓度（单位：mg/L）	
		COD	SS
预处理	进水	350	80
	出水	235	64
	去除率%	34	20
纯水处理	进水	235	64
	出水	2	1
	去除率%	99	98
最终出水	出水浓度	2	1
	回用标准	60	≤30

1) 技术可行性论证

对废水处理设施工艺流程及处理效果情况表进行分析，得知本项目废水经厂内废水处理设施处理后可以满足回用标准。故本项目废水处理设施在技术上可行。

2) 经济可行性论证

厂内废水处理设施一次投入约 15 万元，运行电费约 5 万元/年，定期检修费用 3000 元/年。企业完全有能力承担该部分费用，故本项目使用废水处理设施有经济可行性。

(2) 生活污水：

本项目员工生活污水接管于苏州市吴江城南污水处理有限公司，食堂废水经隔油池处理后接管苏州市吴江城南污水处理有限公司。

7.1.2.2 影响分析及评价

1、评价等级

建设项目生活污水通过污水管网接入苏州市城南污水处理有限公司进行集中处理，污水处理厂尾水最终排入京杭运河。本项目无工业废水排放，雨水通过雨水管网就近排入附近水体。生活污水采用间接排放方式，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）分级判据，判定建设项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B。

表 7-13 地表水环境影响评价工作等级划分判定

评价工作等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m ³ /d）；水污染物当量数 W/(无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 951.24$ 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	-

2、环境影响评价

(1) 依托污水处理设施的环境可行性分析

本项目生活污水排放量为 1008t/a，废水中污染物主要为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷。根据工程分析，生活污水接管浓度满足苏州市吴江城南污水处理有限公司接管标准。由图 7-2、7-3 污水处理工艺可知，本项目废水较易处理，对污水厂基本不造成冲击，因此本项目废水对周围地面水环境影响较小。

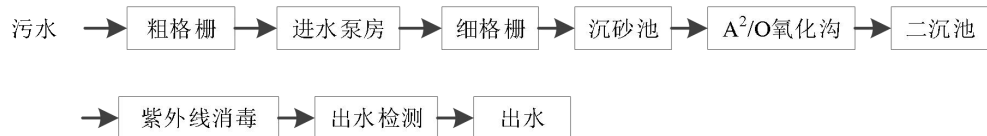


图 7-4 苏州市吴江城南污水处理有限公司处理工艺

污水厂稳定达标情况分析：

参考近期苏州市吴江城南污水处理有限公司排放口出水水质在线监测情况，监测数据见表 7-14。

表 7-14 苏州市吴江城南污水处理有限公司排放口出水水质在线监测情况

企业名称	排口名称	日期	流量 (吨)	COD 平均浓度 (mg/L)	COD 排放限值 (mg/L)	氨氮平均浓度 (mg/L)	氨氮排放限值 (mg/L)	总磷平均浓度 (mg/L)	氨氮排放限值 (mg/L)
苏州市吴江城南污水处理有限公司	污水厂排口	2019 年 4 月 25 日	2260	11.62	50	1.42	5	0.08	0.5
		2019 年 4 月 26 日	12059	11.49	50	2.5	5	0.05	0.5
		2019 年 4 月 27 日	11444	12.89	50	1.91	5	0.05	0.5
		2019 年 4 月 28 日	11262	15.99	50	1.88	5	0.06	0.5
		2019 年 4 月 29 日	14807	17.13	50	2.23	5	0.06	0.5
		2019 年 4 月 30 日	16295	14.51	50	2.64	5	0.07	0.5

根据表 7-14 内数据可知，苏州市吴江城南污水处理有限公司排放口出水水质稳定。

(2) 污染源排放量核算：

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息、废水排放量等信息见表 7-15~7-18。

表 7-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水、浓水	COD SS 氨氮 总氮 总磷 动植物油	苏州市吴江城南污水处理有限公司	间歇	/	/	见图 7-4	DW001	是	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
生产废水	COD SS	经厂区自建废水处理设施处理后回用	间歇	TA001	废水处理设施	见图 7-2	/	/	/

表 7-16 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/(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	120.660020	31.088259	1008	苏州市吴江城南污水处理有限公司	间歇	不定时	生活污水	COD	500
									SS	400
									氨氮	45
									总氮	70
									总磷	8

表 7-17 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	500
		SS		400

		氨氮	《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准	45
		总氮		70
		总磷		8

表 7-18 废水污染物排放信息表（改建、扩建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 / (mg/L)	新增日排放量 / (t/d)	全厂日排放量 / (t/d)	新增年排放量 / (t/a)	全厂年排放量 / (t/a)
1	生活污水	COD	50	0.00017	0.00468	0.050	1.404
		SS	10	0.00003	0.00094	0.010	0.281
		氨氮	5	0.00002	0.00047	0.005	0.141
		总氮	15	0.00005	0.00141	0.015	0.422
		总磷	0.5	0.000002	0.00005	0.0005	0.0141
		动植物油	1	0.000003	0.00009	0.001	0.0283
2	浓水	COD	50	0.0000003	0.0000003	0.0001	0.0001
		SS	10	0.00000007	0.00000007	0.00002	0.00002
全厂排放口合计		COD				0.0501	1.4041
		SS				0.01002	0.28102
		氨氮				0.005	0.141
		总氮				0.015	0.422
		总磷				0.0005	0.0141
		动植物油				0.001	0.0283

3、环境影响评价自查表

表 7-19 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重要保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜区分区 ☐ ；其他 ☒	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐	水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐
	影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☐ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☒	水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型

		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☒	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☒			
	水文情势调查	调查时期			数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐			水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位个数		
	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	(/)	监测断面或点位个数 (/) 个		
现状评价	评价范围	河流：长度（ 1442 ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ 2427.8 ）km ²			
	评价因子	（COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油）			
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 ☐ ；II类 ☐ ；III类 ☐ ；IV类 ☒ ；V类 ☐ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 规划年评价标准（ / ）			
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐			
	评价结论	水环境功能区或达标状况水功能区、近岸海域环境功能区 水质达标状况 ☐ ；达标 ☒ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ ；达标 ☒ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ ；达标 ☒ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ；达标 ☒ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐			达标区 ☒ 不达标区 ☐
- 104 -					

影响预测	预测范围	河流：长度（ 1442 ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ 2427.8 ）km ²				
	预测因子	（COD、SS、氨氮、总氮、总磷）				
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐				
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐				
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☒ ；替代削减源 ☐				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☒ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☒ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标 ☒ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☒ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☒ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☒ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☒ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☒				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
		（COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油）		（0.0501、0.01002、0.005、0.015、0.0005、0.001）		（50、10、4、12、0.5）
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（/）	（/）	（/）	（/）	（/）
生态流量确定	生态流量：一般水期（/）m ³ /s；鱼类繁殖期（/）m ³ /s；其他（/）m ³ /s 生态水位：一般水期（/）m；鱼类繁殖期（/）m；其他（/）m					
防治措	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐				
	监测计划		环境质量		污染源	

施		监测方式	手动 ☐ ; 自动 ☐ ; 无监测 ☒	手动 ☐ ; 自动 ☐ ; 无监测 ☒
		监测点位	()	()
		监测因子	()	()
	污染物排放清单	□		
评价结论		可以接受 ☒ ; 不可以接受 ☐		

注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

本项目所依托苏州市吴江城南污水处理有限公司水环境影响减缓措施有效、地表水环境影响可接受。

7.1.2.3 监测计划

为了掌握本项目投产后的排污情况，监督排放标准的执行，减少对环境的影响，达到本报告表提出的排放要求，必须加强环境监测制度。详见表 7-20。

表 7-20 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	手动	/	/	/	/	瞬时采样， 至少3个	1次/1 季	重铬酸盐法
2		SS	手动	/	/	/	/	瞬时采样， 至少3个	1次/1 季	重量法
3		氨氮	手动	/	/	/	/	瞬时采样， 至少3个	1次/1 季	纳氏试剂分光光度法
4		总磷	手动	/	/	/	/	瞬时采样， 至少3个	1次/1 季	钼酸铵分光光度法
5		总氮	手动	/	/	/	/	瞬时采样， 至少3个	1次/1 季	碱性过硫酸钾消解紫外分光

										光度法
6		动植物油	手动	/	/	/	/	瞬时采样，至少 3 个	1 次/1 季	水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法

按照上述监测的要求配备必要的监测仪器或委托有关监测部门监测。

监测数据和污染治理设施效率测试数据建立环保档案保存，为监督执行环境法规和排放标准提供依据。

7.1.3 噪声环境影响分析

7.1.3.1 拟采取的污染防治措施

本项目采用低噪声的设备、大型设备的底座安装减振器，生产设备全部置于车间内。

7.1.3.2 影响分析及结论

1、评价等级

本项目所在区域位于江苏省苏州市吴江区友谊工业区长安路 88 号，用地性质为工业用地，属于 2 类标准地区，项目周边 200m 范围内无声环境敏感目标。对照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2009）的规定，确定本项目声环境影响评价等级为二级。

2、评价范围

项目厂界外200m范围。

3、环境影响预测、分析与评价

根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018 年修订版）的通知》（苏府[2019]19 号）中对于吴江声功能区的划分：

一、1 类声环境功能区

（一）吴江区。

自双板桥路-鲂乡南路-学院路-苏州河路-笠泽路-仲英大道-双板桥路以内的区域（I）。

二、2 类声环境功能区

(一) 吴江区。

1.自花港路-华鸿路-苏州河东北岸-沿吴江区与吴中区交界线向东-西湖花苑西区北侧小河-西湖花苑西区东侧道路-花港路以内的区域。

2.自苏州河-柳胥路-中山北路-江陵东路-京杭运河-江兴东路-运东大道-三兴路-常台高速-云梨路-京杭运河-云龙西路-松陵大道-学院路-秋枫街-苏州河以内的区域(扣除1类区I)。

三、3类声环境功能区

(一) 吴江区。

1.自京杭运河-樟木河-花港路-华鸿路-苏州河东岸-柳胥路-中山北路-江陵西路-运河路-江兴东路-远东大道-三兴路-常台高速-吴淞江-京杭运河以内的区域。

2.自京杭运河-云梨路-常台高速-云龙西路-京杭运河以内的区域。

四、农村声环境功能区的确定

乡村区域不划分声环境功能区,按以下要求确定乡村区域适用的声环境质量要求:

1.位于乡村的康复疗养区执行0类声环境功能区要求;

2.村庄原则上执行1类声环境功能区要求,工业活动较多的村庄以及有交通干线经过的村庄(指执行4类声环境功能区要求以外的地区)可局部或全部执行2类声环境功能区要求;

3.集镇执行2类声环境功能区要求;

4.独立于村庄、集镇之外的工业、仓储集中区执行3类声环境功能区要求;

5.位于交通干线两侧一定距离(参考GB/T 15190第8.3条规定)内的噪声敏感建筑物执行4类声环境功能区要求。

建设项目所在区域位于苏州市吴江区吴江经济技术开发区富士路111号,用地性质为工业用地,属于2类标准地区,项目建设前后噪声变化量较小,受影响的人口变化不大;对照《环境影响评价技术导则声环境》(HJ 2.4-2009)的规定,确定本项目声环境影响评价等级为二级。

项目噪声源主要为镀膜机、超声波清洗机、激光切割机、DISCO切割机等设备产生的噪声。根据类比调查,设备噪声在70~85dB(A)之间。

建设项目各类生产设备均安置于厂房内,厂房设计隔声 $\geq 25\text{dB(A)}$ 。在保证正常生产的前提下优先选用低噪声的设备;合理车间平面布局,如高噪声设备布置

在车间中间位置、对分切机、磨切机等采用减振降噪、工作台固定并安装缓冲垫片等一系列减震降噪措施，减少项目噪声排放，并加强管理，使设备处于良好运转状态。

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）采用 A 声级计算主要生产设备全部开动时噪声源强为：

$$L_A = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{p_i/10}$$

式中： L_A ——噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

p_i ——每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n ——车间内设备总台数，本项目 $n=157$ 。

点声源由室内传至户外传播衰减计算：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p2} ——室外的噪声级，dB(A)；

L_{p1} ——室内混响噪声级，dB(A)；

TL ——总隔声量，dB(A)，估算项目生产厂房总隔声量为 25dB(A)。

根据上式计算项目生产厂房外的噪声级为：

$$L_{p2} = L_{p1} - (25 + 6)$$

噪声随距离的衰减采用点声源预测模式，计算公式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中： L_p ——受声点的声级，dB(A)；

L_{p0} ——距离点声源 r_0 （ $r_0=1m$ ）远处的声级，dB(A)；

r ——受声点到点声源的距离（m）。

预测点的预测等效声级为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

由此计算建设项目厂界噪声，结算结果详见下表 7-21：

表 7-21 噪声 LA 贡献值预测情况 单位: dB (A)						
厂界	LA贡献值	背景值		叠加背景预测值		是否达标
		昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	42.24	52	43	52.07	43	是
N2	45.42	52	41	52.19	41	是
N3	42.33	54	54	54.06	54	是
N4	43.85	56	45	56.10	45	是

计算结果表明：厂界昼间、夜间声环境质量达标，声环境状况较好，建设项目对周边环境噪声影响值较小，噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

建设项目厂区内设置各种绿化，美化环境的同时，有效削减噪声排放，实际噪声值排放要小于预测值，项目噪声对周围环境影响不大，不会产生扰民现象。

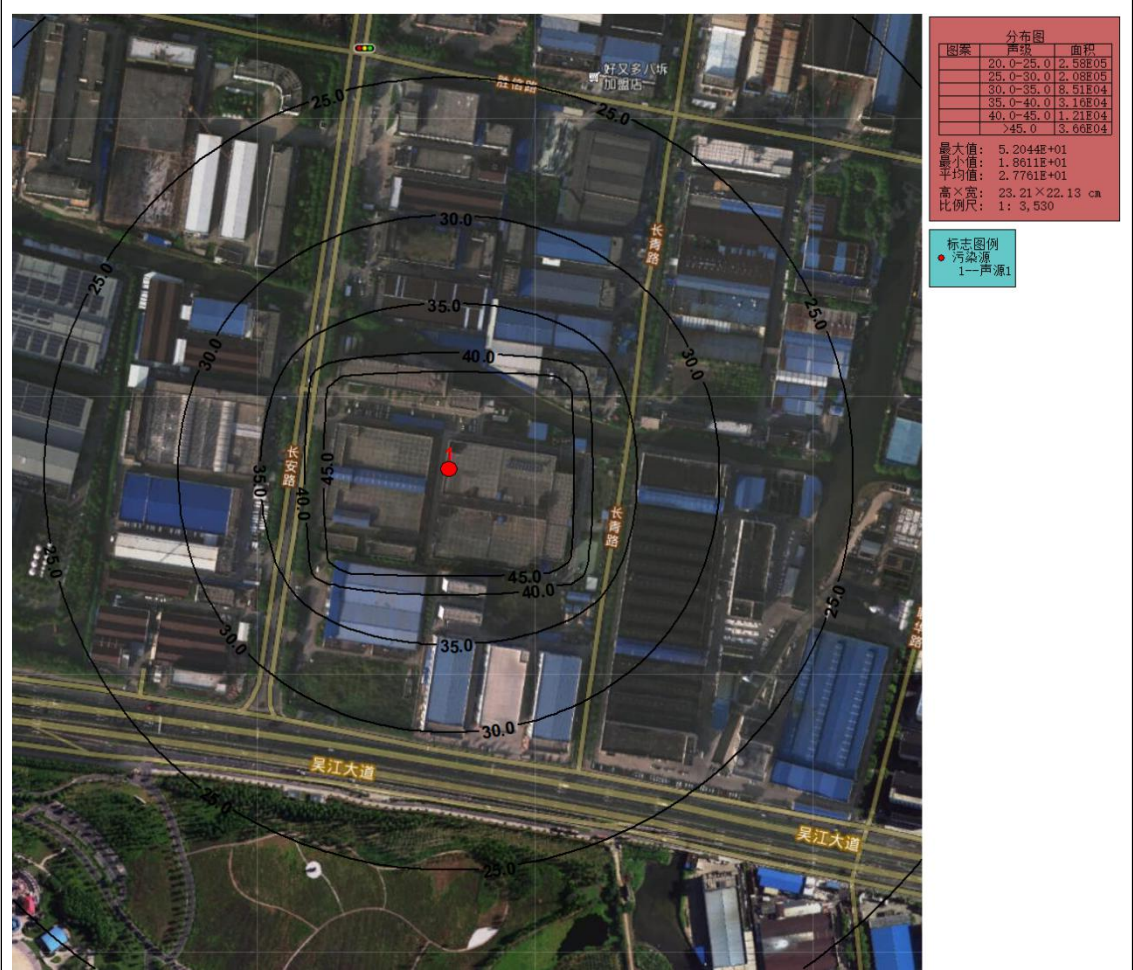


图7-5 项目噪声预测等声级线图

本项目采取优化厂区平面布置、生产设备全部置于车间内、采用低噪声的设备、大型设备的底座安装减振器、加强文明生产管理、加强厂区绿化等措施。

综上，本项目产生的噪声不会降低项目所在地声环境功能级别，采取的噪声防治措施可行，不会对声环境产生影响。

7.1.3.3 监测计划

为了掌握本项目投产后的排污情况，监督排放标准的执行，减少对环境的影响，达到本报告表提出的排放要求，必须加强环境监测制度。污染源监测计划见表 7-22。

表 7-22 噪声污染源监测计划一览表

污染源类型	监测点位	监测项目	监测周期	要求
噪声	高噪声设备噪声源	等效A声级	1季度1次，每次昼、夜各监测1次	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
	厂界			

按照上述监测的要求配备必要的监测仪器或委托有关监测部门监测。

监测数据和污染治理设施效率测试数据建立环保档案保存，为监督执行环境法规和排放标准提供依据。

7.1.4 固体废弃物影响分析

7.1.4.1 固体废物产生情况

1、危险固废

本项目危险固废主要为废包装桶、废无纺布、废涂料、废酒精瓶、废活性炭、及厂内自建清洗废水处理设施产生的残液。

2、一般固废

本项目一般固废主要为不合格品、废护板、废铝箔纸、废二氧化硅、废膜、废玻璃屑、生活垃圾及厂内自建清洗废水处理设施产生的污泥。

7.1.4.2 固废处置方法及可行性分析

表 7-23 固废处置一览表

固体废物名称	产生工序	主要成分	有害成分	属性	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
生活垃圾	员工生活	/	/	/	99	0.035	环卫部门	环卫部

瓶								位 处 置
污 泥	废水处理	杂质	/	一般固 废	86	0.004	污泥 委外 处置 填埋	利用 单位
残 液	废水处理	盐分	盐分	危险固 废	336-064-17	0.06	资质 单位 处置	资质 单位 处置
废 活 性 炭	废气处理	吸附的 有机气 体、活 性炭	吸附的 有机气 体	危险固 废	900-039-49	1.865	资质 单位 处置	资质 单位 处置
废 护 板	PVD镀膜	金属材 质	/	一般固 废	86	0.5	外售	利用 单位

建设项目危险废物贮存场所见表 7-24。

表 7-24 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序 号	储 存 场 所 （ 设 施 ） 名 称	危 险 废 物 名 称	主 要 成 分	有 害 成 分	危 险 废 物 类 别	危 险 废 物 代 码	位 置	占 地 面 积	贮 存 方 式	贮 存 能 力	贮 存 周 期
1	危 废 仓 库	废包装桶	涂 料 丙 酯、 酸 丙 酯、 异 丙 酯、 丙酮	涂 料、 水性 油墨、 油墨 稀释 剂、 胶水、 丙酸 丙酯、	HW49	900-041-49	车 间 内 划 分	20m ²	桶 装	2 T	半 年

				异丙酯、丙酮							
2		废无纺布	丙酸丙酯、异丙酯、丙酮、酒精	丙酸丙酯、异丙酯、丙酮、酒精	HW49	900-039-49			桶装		半年
3		废涂料	涂料	涂料	HW12	900-299-12			桶装		半年
4		废酒精瓶	酒精	酒精	HW49	900-041-49			瓶装		半年
5		残液	盐分	盐分	HW17	336-064-17			桶装		半年
6		废活性炭	吸附的有机气体、活性炭	吸附的有机气体	HW49	900-039-49			袋装		半年

危险废物进行科学的分类收集，规范的贮存和运送；在转移及运送过程中严格执行《危险废物转移联单管理办法》中相关条款，且委托有资质单位进行相应处置，不对外排放，不对环境产生二次污染。

(1) 本项目固废处置方式

本项目对生产固废处理处置措施是根据固废性质和利用可行性而作相应的处理；做到收集、临时存放、运输，不产生二次污染。具体处理和排放情况见上表7-24。

根据不同固体废物的特性，采用相应的固废处理措施处理相关废物是可行的，不会对环境产生二次污染。为了保证项目产生的危险废物不对环境产生二次污染，建设单位要严格执行固体废物处理的有关协议严格执行危险固体废弃物转移手续，以确保固废转移时不产生二次污染；外运时应作到不沿途抛洒；固废在厂内临时储存于危险废物库内，地面应有防渗漏措施，其它固废分类置于专门储箱或储罐，定期外运。

因此本项目产生的固废均可得到有效处置，建设项目采取的固废处置方案可行。

（2）危险废物贮存设施的污染防治措施及环境影响分析

本项目废包装桶、废酒精瓶放置于托盘上，残液、废无纺布、废涂料分别用桶装并放置于托盘上、废活性炭收集在专用吨袋内，均临时存放于指定的危废堆场，不得露天堆放，危险废物的地坪要符合防腐防渗要求，避免产生渗透、雨水淋溶及大风吹扬及外水入侵冲洗等二次污染；危废暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求规范建设和维护使用。做到防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。具体情况如下：

①危险废物产生后用密闭容器或吨袋储存，并在容器显著位置张贴危险废物的标识。需根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）在固废贮存场所设置环保标志。

②本项目危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。建议基础防渗层为1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），最上层为2mm厚的高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

③本项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止容器或吨袋破损、泄露等情况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。垃圾桶需加盖封闭，定时转运，保持周围场地整洁，无散落垃圾和堆积杂物，无积留污水。各类废弃物需定期运出厂区清理。

（3）危险废物运输过程的污染防治措施及环境影响分析

①本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。应由固废接收单位的专用车进行运输，须填写危废转移单，要注意危险废物安全单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生泄漏，从而危害环境；

②本项目在危险废物转移的过程中严格执行《危险废物转移单联管理办法》，危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

③清运车辆(包括机动车辆和非机动车辆)运输垃圾应符合下列质量要求：（a）车容应整洁，车体外部无污物、灰垢，标志应清晰。（b）运输垃圾应密闭，在运输过程中无垃圾扬、撒、拖挂和污水滴漏。（c）垃圾装运量应以车辆的额定荷载

和有效容积为限，不得超重、超高运输。（d）装卸垃圾应符合作业要求，不得乱倒、乱卸、乱抛垃圾。（e）运输作业结束，应将车辆清洗干净。

7.1.5 地下水环境影响分析

本项目为污染影响型，按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中 4.1 有关规定，“根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，详见附录 A。I类、II类、III类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。”

本项目为工程和技术研究和试验发展项目，根据 HJ610-2016 中附录 A 要求，本项目属于附录 A 中社会事业与服务业 164 研发基地中的其他，本报告类型为报告表，故地下水环境影响评价项目类别为IV类，项目环境敏感程度为不敏感，可不开展地下水环境影响评价。

7.1.6 土壤环境影响分析

表 7-28 土壤环境影响评价等级分级表

占地规模 敏感程度	I类项目			II类项目			III类项目		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	-
不敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

本项目为本项目为工程和技术研究和试验发展项目，主要影响为污染影响型。参考《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于社会事业与服务业中其他，即项目类别为IV类，可不开展土壤环境影响评价。

7.1.7 环境事故风险分析

1、风险评价等级判定

本项目建设后，涉及到的化学品主要为丙酮、清洗剂、涂料、水性油墨、油墨稀释剂、A-11D/65KC 胶水、酒精、丙酸丙酯、异丙酯，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 各物质临界量。项目 Q 值判别见下表。

表 7-29 本项目 Q 值确定

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
1	丙酮	67-64-1	0.01	10	0.001
2	清洗剂	/	1	100	0.01
3	ME3600 涂料	/	0.1	100	0.001
4	酒精	/	0.6	100	0.006
5	丙酸丙酯	/	0.01	50	0.0002
6	异丙酯	/	0.01	50	0.0002
合计					0.0184

由上表可知，本项目 Q 值 < 1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险潜势为 I，可只进行简单分析。

2、环境风险影响分析

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 A，本项目环境风险影响分析见表 7-30。

表 7-30 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	2020-320509-39-03-545997新建研发中心项目（不用于生产）			
建设地点	江苏省苏州市吴江区东太湖度假区友谊工业区长安路88号			
地理坐标	经度：120.660599 纬度：31.087744			
主要危险物质及分布	物质名称	贮存位置	贮存方式	最大贮存量(t)
	丙酮	化学品仓库	桶装	0.01
	清洗剂	化学品仓库	桶装	1
	ME3600 涂料	化学品仓库	桶装	0.1
	酒精	化学品仓库	瓶装	0.6
	丙酸丙酯	化学品仓库	桶装	0.01

	异丙酯	化学品仓库	桶装	0.01
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	（1）对大气环境的危害后果 本项目主要涉及的大气环境风险为本项目设备存在一定设备爆炸、火灾风险，产生的污染物通常对事故现场附近十几米范围内的人员有较大的影响，主要影响范围为厂内，而对外环境影响较小。 （2）对地表水、地下水环境的危害后果 项目存在一定量的清洗剂、丙酸丙酯、异丙酯、丙酮、涂料为桶装贮存，酒精为瓶装贮存。正常情况下不会发生泄漏情况。一般发生泄漏的主要原因为容器质量出现问题或在搬运过程中由于操作不当引起的容器破损，本项目由于储存量较小，因此一次泄漏量不大；项目车间已进行硬化、防渗处理，如发生泄漏，通过及时采取相应的措施，不会对地表水、地下水、土壤产生影响。			
风险防范措施要求	仓库	厂区仓库设定专门的危险化学品存放区域，安全管理； 仓库按照规定应设立应急通道和进出口，并防止堵塞； 危险化学品安排专人管理，建立物料申领审批负责制度； 储存区域设立明显警示标示、警示线及警示说明； 危险化学品按照物质的理化性质分区、分库存储，并储备足够的泄漏应急处理设备、物资和灭火器材；		
	生产车间	本项目各生产线所在车间应做好地面硬化、防渗处理； 车间生产线周边设置地沟，与事故池连通； 专人负责生产设施、废气处理装置、废水收集装置和输送管道等设施定期进行保养，受损设备及时检修，防止跑、冒、滴、漏； 加强风险管理，制定严格操作规程和环境管理的规章制度，实行上岗前培训，进行安全管理和安全训练。		
	危险废物储存设施	生产过程中产生的危险废物应暂存于专门的危险废物临时贮存场，该贮存场应硬底化、防腐、防渗处理； 生产过程中产生的危险废物厂区暂存后应委托有资质的单位进行安全处置，并执行危险发物“五联单”交接制度；		
	废水处理设施	厂区设立事故应急池，事故应急池体积为100m³。可有效收集厂区其他生产单元发生风险事故时产生的风险废水，避免事故排放。		
	废气处理设施	设置专人负责废气收集与处理设施的维修与保养工作，严格按照操作规程进行维修和保养，制定严格的废气净化处理操作规程，严格按操作规程进行运行控制。		
	环境应急资源	储备必要的安全防护预防物资及装备、现场抢险物资及设备、监测仪器与药品等。		
综上，本项目风险潜势为 I，环境风险影响较小。项目可能发生的风险事故为设备爆炸、火灾风险及小规模泄漏等，通过采取风险防治措施，可有效降低事故发生概率，确保泄漏等风险事故对外环境造成环境可接受。因此，本项目的环境风险可防控。 依据物质的危险、有害特性分析，本项目生产过程中存在火灾、爆炸等危险				

- 118 -

有害性。主要表现在：

（1）清洗剂、酒精、丙酸丙酯、异丙酯、丙酮、涂料泄漏风险：

上述物质为液态类，主要在运输、贮存阶段，包装容器因受损、老化等原因，可能导致容器内的液体发生泄漏，在仓库未做好相应的防渗漏措施的情况下，有可能会通过外渗等情形影响土壤、地下水环境。

（2）电力电缆系统

本期工程设有电力电缆，电缆故障产生的电弧以及附近发生火灾引起电缆的绝缘物和保护套着火后具有沿电缆继续延烧的特点，扩大火灾范围和火灾损失。

（3）变压器与配电设施

变压器一旦发生故障时，产生的电弧使箱体内绝缘油的温度压力升高喷出甚至爆裂喷出，同时电弧引起绝缘着火，而导致严重的后果。配电设施等也存在电气火灾的危险。

（4）伴生/次生环境风险。最危险的伴生/次生污染事故为水泥粉尘爆炸事故对临近的设施造成连锁爆炸破坏。

环境风险防范措施及应急要求

（1）运输过程风险防范

运输过程风险防范包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范以及事故发生后的应急处理等，本项目有关运输以汽车为主。

运输过程风险防范应从包装着手，有关包装的具体要求可以参照《危险货物分类和品名编号》（GB6944-86）、《危险货物包装标志》（GB190-90）、《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-90）、《气瓶安全监察规程》等一系列规章制度进行，包装应严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行，并采用堆码试验、跌落试验、气密试验和气压试验等检验标准进行定期检验，运输包装件严格按照规定印制提醒符号，标明危险品类别、名称及尺寸、颜色。

运输装卸过程也要严格按照国家有关规定执行，包括《汽车危险货物运输规则》（JT3130-88）、《汽车危险货物运输、装卸作业规程》（JT3145-91）、《机动车运行安全技术条件》（GB7258-87）、《轻质燃油油罐汽车通用技术条件》

（GB9419-88）、《危险货物运输规则》（铁运【1987】802号）等，运输易燃易爆危险化学品的车辆必须办理“易燃易爆危险化学品三证”，必须配备相应的消防器材，有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员，并提倡今后开展第三方现

代物流运输方式。危险化学品装卸前后，必须对车辆和仓库进行必要的通风、清扫干净，装卸作业使用的工具必须能防止产生火花，必须有各种防护装置。每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。

（2）贮存过程风险防范

由于主要原料清洗剂、油墨稀释剂、A-11D/65KC 胶水、酒精、丙酸丙酯、异丙酯、丙酮、涂料、水性油墨会发生泄漏，因此应加强原料产品库的管理，应做好仓库的防渗防漏措施，在车间及仓库内采取禁止吸烟，禁止明火等措施，防止火灾的形成。生产装置、原料库等附近场所以及需要提醒人员注意的地点均应标准设置各种安全标志。

要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》等。

（3）生产过程风险防范

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，本项目使用的原材料清洗剂、油墨稀释剂、A-11D/65KC 胶水、酒精、丙酸丙酯、异丙酯、丙酮、涂料、水性油墨，容易引发爆炸、火灾事故。在相关生产车间内，合理布局生产区域位置，采用防爆除尘设施。

在车间中应设防火报警探头，并且应在车间内设置六组双头消防栓及灭火器，同时定期组织安全检查，消除安全隐患；对企业职工进行安全教育，掌握安全消防知识；对消防设备和设施及时进行监测和更新，保障处于有效使用状态；当接到火灾报警后，迅速通知各组负责人，到现场按自身任务迅速施救；组织全体职工进行应急预案演练。

（4）末端处置过程风险防范

废气末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启污染治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

由于管理疏忽和错误操作等因素，可能导致泄漏的物料、污染的事故冲洗水和消防尾水通过清下水（雨水）排水系统从厂区雨水排口排放，进入附近地表水体，污染周边的地表水环境。因此厂区清下水管道的进口应设置截流阀，一旦发生泄漏事故，如果溢出的物料四处流散，应立即启动泄漏源与雨水管网之间的切

换阀。将事故污水及时截流在厂区内，保证消防尾水物料泄漏后进入消防尾水池。

为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。

（5）应急措施

企业要有应急资金、通讯信息、应急队伍建设、应急物资保障、交通运输等保障措施，要充分识别紧急情况下的环境因素，落实应急处理措施和应急物资，组织职工

学习掌握应急处理技能，对应急处理措施应定期进行演练。

应按照环境管理体系的要求做好生产工艺操作、设备的维护保养、操作人员的技能培训，防止和减少环境污染事故的发生。

（6）消防应急措施

设立报警系统：设置火灾探测器及报警灭火控制设施，以便在火灾的初期阶段发出报警，并及时采取措施进行扑救。在这些易发生火灾的岗位采用 110 电话报警处，另设置具有专用线路的火灾报警系统。

建立健全的消防与安全生产规章制度，建立岗位责任制。生产区，原料仓库，产品仓库严禁明火。工人人员定时进行检查巡逻，当发现物料有泄漏时立即报警。根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求在装置区内设置室外消火栓，其布置应满足规范的要求；工厂内装置的电话应与当地公安或企业消防站有良好的联络，火灾时可及时报警。

根据《建筑灭火器配置设计规划》（GBJ140-90）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的规定，生产区、仓库区等场所应配置足量的泡沫、砂土或其它不燃材料等灭火器。并保持完好状态。

厂内设置一个 100m³ 的事故池，厂区应设置消防尾水收集管线措施，消防废水排放口与外部水体间须安装切断设施。消防废水不能随意排入附近水体，必须经管线排入事故池。若发生毒物泄漏或爆炸事故，立即关闭雨水（消防水）管道阀门，切断雨水排口，打开事故池管道阀门，使厂区内所有事故废水，包括消防水，全部汇入事故池，经专业公司处理后达接管标准排入污水厂处理达标排放。

经常对排水管道进行检查和维修，保持畅通、完好。加强企业安全管理制度

和安全教育，制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行，使安全工作做到经常化和制度化。

3、环境风险评价自查表

表 7-31 建设项目环境风险简单分析内容表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	丙酮、清洗剂、涂料、水性油墨、油墨稀释剂、A-11D/65KC 胶水、酒精、丙酸丙酯、异丙酯				
		存在总量/t	19.654				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数（1000）人			5000m 范围内人口数（951.24）人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			（ ）人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3□	
			环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3□	
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3□	
			包气带防污性能	D1□	D2□	D3□	
		物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 ☒	1≤Q<10□	10≤Q<100□	Q>100□
M 值	M1 ☒		M2□	M3□	M4□		
P 值	P1 ☒		P2□	P3□	P4□		
环境敏感程度	大气	E1 ☒	E2□	E3□			
	地表水	E1 ☒	E2□	E3□			
	地下水	E1 ☒	E2□	E3□			
环境风险潜势	IV ⁺ □	IV□	III□	II□	I ☒		
评价等级	一级□		二级□	三级□	简单分析 ☒		
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒			易燃易爆 ☒		
	环境风险类型	泄漏 ☒		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒			
	影响途径	大气 ☒		地表水 ☒	地下水 ☒		
事故情形分析	源强设定方法□	计算法□	经验估算法 ☒	其他估算法□			
风险预	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX□	其他□		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围（ ）m				
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围（ ）m				

测 与 评 价	地表 水	最近环境敏感目标（ ），到达时间（ ）h
	地下 水	下游厂区边界达到时间（ ）d
		最近环境敏感目标（ ），到达时间（ ）d
重点风险 防范措施	桶装贮存，避免高温储存(室温条件即可)。避免储存接近电源、火源之场所。如发生泄露，迅速撤离泄露污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。	
评价结论 与建议	本项目风险潜势为 I，环境风险影响较小。项目可能发生的风险事故为白乳胶的小规模泄漏、火灾等，通过采取风险防治措施，可有效降低事故发生概率，确保泄漏等风险事故对外环境造成环境可接受。	
注：“□”为勾选项，“（ ）”为填写项。		

- 123 -

八、建设项目拟采取的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	DA004	非甲烷总烃	车间废气经集气罩收集后送至二级活性炭吸附装置处理，尾气经15米高排气筒（DA001）排放，收集效率90%，处理效率90%	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值
	无组织排放	非甲烷总烃	车间加强通风，厂区绿化	满足相应无组织监控浓度限值
水污染物	生活污水、浓水 DW001	COD SS 氨氮 总氮 总磷 动植物油	接管至苏州市吴江城南污水处理有限公司，尾水排入京杭运河	满足《GB8978-1996》三级标准要求纳管，尾水排放执行《DB32/1072-2018》表2标准
	生产废水	COD SS	经厂区自建废水处理设施处理后循环使用，不排放	零排放
电离辐射和电磁辐射	无			
固体废物	生产车间	不合格品	利用单位	全部有效处置
		废铝箔纸	利用单位	
		废二氧化硅	利用单位	
		废包装桶	有资质单位	
		废无纺布	有资质单位	
		废涂料	有资质单位	
		废膜	利用单位	
		废玻璃屑	利用单位	
		废酒精瓶	有资质单位	
		废活性炭	有资质单位	
		废护板	利用单位	
	员工生活	生活垃圾	环卫清运	
	厂内自建废水处理设施	污泥	污泥委外处置填埋	
		残液	有资质单位	
噪声	项目噪声源主要为机械设备运行时产生的机械噪声。企业在设备选型时选用低噪声设备，且对边角料收集管道做隔音处理，合理布局，并采取相应的控制措施，预计厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）2类标准，不产生噪声扰民现象。			
其他	无			

- 124 -

生态保护措施及预期效果:

九、结论与建议

9.1 项目基本情况

苏州五方光电材料有限公司位于江苏省苏州市吴江区东太湖度假区友谊工业区长安路 88 号。企业于 2020 年 7 月 23 日通过苏州市吴江区行政审批局备案（备案号 2020-320509-39-03-545997）新建研发中心项目（不用于生产）（以下简称“本项目”），本项目总投资 5000 万元，环保投资 30 万元，项目定员 35 人，年工作 300 天，生产班制为 2 班制，每班 12 小时，年研发时数为 7200 小时。本项目占地面积为 178 平方米，该土地属于工业用地，该土地为苏州五方光电材料有限公司的自有土地，可以作为本项目建设使用。

9.2 产业政策相符性

本项目为公司扩建项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发〔2013〕9 号）和《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府〔2007〕129 号）、《市场准入负面清单（2019 年版）》中的限制类和淘汰类，因此本项目属于允许类，符合国家及江苏省、苏州市现行的产业政策。

9.3 规划相容性

本项目选址于江苏省苏州市吴江区东太湖度假区友谊工业区长安路 88 号，项目用地属工业用地，属于太湖新城镇，符合太湖新城镇总体规划；本项目所处位置不属于《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》中的管控区域，符合《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》中相关规定。本项目无生产废水排放，生活污水接管至吴江区域南污水处理有限公司处理，尾水排入京杭运河，不直接向水体排放，不新增排污口，符合《江苏省太湖水污染防治条例》和《太湖流域管理条例》中相关规定。

本项目不在生态保护红线范围内；产生的污染经过环保措施处理后，均能达标排放；生产过程合理利用资源；不属于环境准入负面清单，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》中“三线一单”相关规定。

9.4 环境质量与环境功能相符性

（1）大气环境：项目选址周围环境空气质量状况良好，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。

(2) 水环境：京杭运河目前水质尚可，能够达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水质标准。

(3) 声环境：项目区域厂界噪声环境能够维持《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准。

9.5 污染物达标排放及对周围的影响分析

1、废气

根据企业计划实际生产布局，本项目在涂形工序中使用了涂料以及对涂形设备擦拭维护使用到异丙酯、丙酸丙酯、丙酮、酒精。根据分析可知涂形工序、涂形设备擦拭维护都产生了非甲烷总烃，产生的非甲烷总烃废气经由集气罩收集后用一套二级活性炭处理设施，经处理后的废气经由 15m 高的排气筒 DA004 排放，收集效率约为 90%，处理效率约为 90%，设计风量 20000m³/h。经处理后非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 排放限值。

本项目无组织排放废气主要为涂形工序、涂形设备擦拭维护工序中未收集的有机废气。排放满足相关无组织排放要求。

环评利用《环境影响评价影响导则—大气环境》(HJ2.2-2018) 中推荐的估算模式对项目排放废气的最大落地点浓度进行预测。根据估算结果及评价等级判别表，正常工况下本期项目污染物最大占标率出现在非甲烷总烃指标，最大占标率为 0.22% (处于<1%)，为三级评价，对环境空气影响较弱，在可控制范围内，不会改变现有空气质量类别。项目排放的废气对周围的环境空气影响较小。

2、废水

项目水实行雨污分流制，雨水通过雨水管网就近排入附近水体，本项目无工业废水排放，生活污水、自来水制备纯水过程产生的浓水接管至苏州市吴江城南污水处理有限公司处理，尾水排入京杭运河。生活污水总排放量为 1008t/a，自来水制备纯水过程中浓水的产生量为 2.1t/a，在污水厂的设计负荷内，并且各污染因子都能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准 (污水厂的接管标准)，废水较易处理，对污水厂基本不造成冲击，因此本项目废水对周围地面水环境影响较小。

3、噪声

项目噪声源主要为镀膜机、超声波清洗机、激光切割机、DISCO 切割机、扩膜机、解 UV 机、AOI 检测机、slotdie 涂布机、排片机、自动覆膜机等设备在生产过程中产生的噪声。在采取相应的防噪、降噪、消声措施后，经预测厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

4、固废

项目固废主要为不合格品、废护板、废铝箔纸、废二氧化硅、废膜、废玻璃屑外售；废包装桶、废无纺布、废涂料、废酒精瓶、废活性炭、及厂内自建清洗废水处理设施产生的残液属于危险固废，委托资质单位处理；生活垃圾由环卫部门定期处理后进行卫生填埋；污泥委托污泥处置单位处理。固废全部有效处置，对周围环境影响较小。

9.6 环境管理及监测计划

严格执行本项目各污染物排放要求，对各污染物定期进行监测，将本项目对周围环境产生的影响降低到最小。

9.7 污染物总量控制方案

本项目新增生活污水排放量 1008t/a，新增浓水排放量 2.1t/a。根据苏环办字【2017】54 号文件，生活污水主要污染物排放总量指标不再需要审核区域平衡方案。

本项目新增 VOCs 排放量 0.086t/a，根据苏环办[2014]148 号文件，VOCs 污染物排放总量指标向吴江区生态环境局申请，在吴江区域内平衡。

项目污染物具体总量控制指标见表9-1。

表 9-1 项目总量控制指标

环境要素	污染物名称		扩建前			扩建后			以新带老削减量 t/a	扩建前后外环境排放增减量 t/a	新增申请量 t/a
			产生量 t/a	接管量 t/a	外环境排放量 t/a	产生量 t/a	接管量 t/a	外环境排放量 t/a			
废水	生活污水	废水量	27081	27081	27081	28089	28089	28089	0	+1008	/
		COD	9.48	9.48	1.354	9.833	9.833	1.404	0	+0.050	/
		SS	5.96	5.96	0.271	6.182	6.182	0.281	0	+0.010	/
		氨氮	0.81	0.81	0.136	0.840	0.840	0.141	0	+0.005	/
		总氮	1.08	1.08	0.407	1.120	1.120	0.422	0	+0.015	/
		总磷	0.108	0.108	0.0136	0.112	0.112	0.0141	0	+0.0005	/
		动植物油	0.407	0.407	0.0273	0.422	0.422	0.0283	0	+0.001	/
	浓水	浓水量	0	0	0	2.1	2.1	2.1	0	+2.1	/
		COD	0	0	0	0.0003	0.0003	0.0001	0	+0.0001	/
		SS	0	0	0	0.00006	0.00006	0.00002	0	+0.00002	/
废气	污染物名称		扩建前排放量 t/a			扩建后排放量 t/a			以新带老削减量 t/a	扩建前后增减量 t/a	新增申请量 t/a
	VOCs	有组织	0.00395			0.04485			0	+0.0409	0.086
		无组织	0.00044			0.04554			0	+0.0451	
	粉尘	有组织	0.033			0.033			0	0.000	0
		无组织	0			0			0	0.000	
固废	一般固废		0			0			0	0	0
	危险固废		0			0			0	0	0
	生活垃圾		0			0			0	0	0

*本项目非甲烷总烃按 VOCs 申请总量

9.8 “三同时”验收一览表

企业应严格执行建设项目“三同时”制度。根据我国有关建设项目环境保护管理制度的规定，建设项目的污染治理设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。因此，本项目的污染治理设施必须严格执行“三同时”制度，在各种污染治理设施未按要求完工之前，项目不得进行试产，污染治理设施必须由当地环保部门验收合格后方可投入正式运行，具体见表9-2。

表 9-2 “三同时”验收表

项目名称	2020-320509-39-03-545997新建研发中心项目（不用于生产）						
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间	
废气	DA004	非甲烷总烃	车间废气经集气罩收集后送至二级活性炭吸附装置处理，尾气经15米高排气筒（DA004）排放，收集效率90%，处理效率90%	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》表A.1相关标准	15	与项目工程同步	
	无组织排放	非甲烷总烃	车间加强通风，厂区绿化				
废水	生活污水、浓水DW001	COD SS 氨氮 总氮 总磷 动植物油	接管至苏州市吴江南污水处理有限公司处理，尾水排入京杭运河	满足《GB8978-1996》三级标准要求纳管，尾水排放执行《DB32/1072-2018》表2标准	1		
	生产废水	COD SS	经厂区自建废水处理设施处理后循环使用，不排放	零排放	10		
噪声	机械设备及交通噪声	dB（A）	减震隔声，合理布局	厂界满足GB12348-2008 2类标准	1		
固废	一般固废		建设专用堆放场所，综合处置	零排放	0.5		
	危险固废		建设“四防措施”的专用危废堆放场所，与有资质单位签订危废处置协议，作好危废产生及转移台账，转移清单存档备查	零排放	0.5		
绿化	依托出租房				/		
事故应急措施	落实相关软、硬件要求			满足相关管理部门，具有可操作性	/		

- 131 -

环境管理（机构、监测能力等）	委托有资质单位	1
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	雨污分流、清污分流、排污口规范化设置	1
“以新带老”措施	/	
总量平衡具体方案	在区域内平衡	
区域解决问题	无	
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）	/	

9.9 总结论

综上所述，拟建项目符合国家相关产业政策；清洁生产水平优于国内平均水平，在认真落实各项环保措施后，污染物可以达标排放，并按当地环境管理部门下达的排放总量指标进行控制；项目建设后对周围环境的影响是可以接受的，不会改变项目周围地区当前的大气、水、声环境质量的现有功能要求。建设单位应加强管理，使环境影响评价中提出的各项措施得到落实和实施。从环境保护的角度上来说，拟建项目建设是可行的。

9.10 建议

- 1、应将治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，对环保治理设施的维护保养应与生产工艺设备的维护保养同步化。
- 2、强化对环保治理设施运行及维护管理的监督检查，确保各类环保治理设施的正常运行，发现问题，及时检修，防止污染事故发生。
- 3、按IS014001：2015标准建立规范的环境管理体系，以提高公司的环境管理水平，持续改善公司的环境绩效。
- 4、加强环保设施的管理，确保正常运行。

