

建设项目环境影响报告表

项目名称：苏州光韵达光电科技有限公司年增产电子产品配
装用工装、夹具、治具 20 万件及 CO₂ 激光线路板
钻孔与成型 50 万片技改项目

建设单位：苏州光韵达光电科技有限公司

编制日期：2020 年 2 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

1、《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。

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

3、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

4、行业类别——按国标填写。

5、总投资——指项目投资总额。

6、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、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。

7、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。

8、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。

9、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。

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境、社会环境简况.....	28
三、环境质量状况.....	36
四、评价适用标准.....	41
五、建设项目工程分析.....	47
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	59
七、环境影响分析.....	60
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	87
九、环境管理及监测计划.....	88
十、结论与建议.....	94

一、建设项目基本情况

项目名称	苏州光韵达光电科技有限公司年增产电子产品配装用工装、夹具、治具 20 万件及 CO ₂ 激光线路板钻孔与成型 50 万片技改项目				
建设单位	苏州光韵达光电科技有限公司				
法人代表	侯若洪	联系人	杨**		
通讯地址	苏州高新区嘉陵江路 101 号				
联系电话	1593277****	传真	/	邮政编码	215151
建设地点	苏州高新区嘉陵江路 101 号				
立项审批部门	苏州高新区(虎丘区)行政审批局		项目代码	2019-320505-39-03-672342	
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 技改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别代码	C3563 电子元器件与机电组件设备制造	
占地面积 (m ²)	14192.4		绿化面积 (m ²)	2578.23	
总投资 (万元)	200	其中：环保投资 (万元)	10	环保投资占总投资比例	5%
环评经费	—		预期投产日期	2020.1	
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）： 项目原辅材料消耗见表 1-1，项目原辅材料理化性质见表 1-2，主要设备规格、数量见表 1-3。					
水及能源消耗					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水 (t/a)	936		燃油 (t/a)	—	
电 (万度/年)	50		燃气 (标立方米/年)	—	
燃煤 (t/a)	—		其他	—	
废水（生产废水√、生活污水√）排水量及排水去向：					
表 1-4 项目废水排放量及去向					
废水		排水量		处理装置	排放去向及尾水去向
食堂废水		765t/a	合计 788t/a	隔油池	经市政污水管网排入镇湖污水处理厂处理，达标尾水排到泇光运河
生产 废水	水磨机废水	1t/a		设备自带 沉淀装置	
	水环真空排水	4t/a		/	
	湿式除尘废水	18t/a		设备自带 沉淀装置	
注：技改扩建后，项目不新增职工，由现有项目的员工调剂。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况 如有，需要另行环保申报					

原辅材料消耗见表 1-1。

表 1-1 原辅材料使用情况

序号	原料名称		组分、规格	形态	年用量 t/a			最大 储存 量 t	贮存 位置	包装 方式	用途
					现有 项目	技改 项目	技改 后				
1	铝框		/	固态	30 万个	0	30 万个	/	仓库	散装	原料
2	不锈钢片		/	固态	60 万个	0	60 万个	/	仓库	散装	原料
3	纸胶带		/	固态	6 万卷	0	6 万卷	/	仓库	散装	辅料 固定
4	整层抗静电网		/	固态	30 万张	0	30 万张	/	仓库	散装	维护
5	CO ₂ 激光 线路板		/	固态	500 万片	+50 万片	550 万片	/	/	25kg 桶装	机加 工
6	陶瓷加工片		/	固态	30 万 片	0	30 万 片	/	/	25kg 桶装	机加 工
7	环氧 树脂 AB 胶	A 胶	双酚 A 型环氧 树脂 45-55%碳 酸钙 35-45%碳 黑 1-2%钛白粉 1-2%1,4 丁二醇 二缩水甘油醚 6-10%	液态	0.6	0	0.6	0.1	仓库	桶装	贴网
		B 胶	低分子聚酰胺 35-40%碳酸钙 47-50%二氧化 硅 4-6%偶联剂 2-4%	液态	0.6	0	0.6	0.1	仓库	桶装	
8	无水乙醇		乙醇 95-99%	液态	0.9	0	0.9	0.025	仓库	25kg 桶装	擦拭
9	接着剂黄胶		甲苯>25%、氯 丁二烯橡胶> 10%、 乙酸乙酯> 25%、正己烷> 25%	液态	1.2	0	1.2	0.025	仓库	25kg 桶装	粘结
10	铝板		2500*1200> 6061 铝	固态	0	40	40	3 吨	仓库	散装	机加 工
11	电木		1220*1020	固态	0	20	20	2 吨	仓库	散装	
12	FR4		1220*1020	固态	0	20	20	2 吨	仓库	散装	
13	赛钢		1220*1020	固态	0	0.5	0.5	0.03 吨	仓库	散装	
14	亚克力板		1220*1020	固态	0	20	20	1 吨	仓库	散装	
15	POM		1220*1020	固态	0	10	10	0.5 吨	仓库	散装	
16	螺丝螺母		/	固体	0	300 万颗	300 万 颗	30 万 颗	仓库	散装	装配

17	电源线	/	固体	0	1万条	1万条	500条	仓库	散装	
18	磁铁	/	固体	0	30万颗	30万颗	2万颗	仓库	盒装 1万/盒	
19	密封胶	甲基三丁酮肟基<2%; 乙烯基三丁酮肟基硅烷<2%; N-(2-胺乙基)-3-胺丙基三甲氧基硅烷<3%; 甲基乙基酮肟<1%	半固体	0	0.24	0.24	2升	仓库	0.2升/管	
20	防静电液	99%去离子水、抗静电剂1%	液体	0	10升	10L	2升	仓库	瓶装	检验
21	切削液	石油磺酸钠、聚氧乙烯烷基酚醚、氯化石蜡、三乙醇胺油酸皂、高速机械油等	液体	0	1t	1t	0.5	仓库	桶装	机加工
22	机油	基础油及添加剂	液体	0	500升	500升	500升	仓库	桶装	维护
23	无铅锡丝	锡95%; 银4%; 铜1%, 无铅	固态	0	3kg/a	3kg/a	1kg	仓库	卷	锡焊

原辅材料理化性质见表 1-2。

表 1-2 原辅材料主要理化性质

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	切削液	不属于化学危险品，棕色透明液，pH7.5~8.5，为水溶性油物。溶于水，溶于乙醇等多数有机溶剂；稳定，不易挥发。	不易燃，闪点≥150℃	文献中无毒性报道
2	乙醇	属于危险化学品，无色液体，有酒香。熔点：-114.1℃，沸点 78℃，相对密度 0.79，蒸汽相对密度 1.51。与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。	可燃，闪点 12℃，燃点 363℃，爆炸（或燃烧）极限为 3.3-19%。	LD ₅₀ : 7060mg/kg(兔经口); 7430mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ : 37.62mg/m ³ , 10 小时(大鼠吸入)
3	密封胶	组分：甲基三丁酮肟基<2%; 乙烯基三丁酮肟基硅烷<2%; N-(2-胺乙基)-3-胺丙基三甲氧基硅烷<3%; 甲基乙基酮肟<1%; 物理状态：半流淌；颜色：白色；气味：轻微的特殊气味；固化前比重（25℃）：1.2；水溶性：不溶；热分解温度：350℃	爆炸极限：无数据。危险反应的可能性：不会产生危害的聚合反应。	甲基三丁酮肟基 LD ₅₀ : >2520mg/kg(大鼠经口); 乙烯基三丁酮肟基硅烷 LD ₅₀ : >2000mg/kg(大鼠经口); N-(2-胺乙基)-3-胺丙基三甲氧基硅烷 LD ₅₀ : >2259mg/kg(大鼠经口); 甲基乙基酮

				肝 LD ₅₀ : >2326mg/kg(大鼠经口)
4	机油	不属于化学危险品, 主要组成为有机烃类不饱和芳烃物质和少量添加剂浅黄色油液, 它具有无毒、无味、使用周期长优点。溶于水, 溶于乙醇等多数有机溶剂, 稳定, 不易挥发	闪点≥130℃	文献中无毒性报道
5	环氧树脂 A 胶	外观: 白色粘稠液; 挥发性: 无; 比重: 1.65 (20℃); 溶解度: 不溶于水	引火点: 约 275℃; 通常操作条件下是安定的; 加热, 与碱性物质接触会发热。	LD ₅₀ 鼠: 环氧树脂: 10,000~13,700mg/kg
6	环氧树脂 B 胶	外观: 淡黄色粘稠液; 挥发性: 无; 比重: 1.5 (20℃); 溶解度: 可溶于水	引火点: 约 166℃; 通常操作条件下是稳定的	无相关材料

生产设备清单见表 1-3。

表 1-3 项目主设备清单

序号	设备名称	规格、型号	数量 (台)			用途
			原有	技改扩 建	技改扩 建后	
1	红外激光切割设备	G6080/HS	6	1*	7	不锈钢片加工
2	水冷机		2	0	2	设备降温
3	3D 激光打印设备	/	1	0	1	工艺品打印
4	空压机	/	4	7	11	生产供气
5	烘箱	/	2	0	2	不锈钢片烘干
6	3D 磁力抛光	/	1	0	1	清洁钢片
7	裁板机	/	2	0	2	裁切钢片
8	罩板	/	2	0	2	加工罩板
9	电印机	/	1	0	0	/
10	等离子清洗机	/	1	0	1	清洗钢片
11	钢网检测设备	/	2	0	2	检测钢片
12	激光打标机	/	1	2	3	钢片打标
13	纳米表面清洁设备		1	0	1	清洁
14	激光(镭射)钻孔设备	GTW111-H	16	5	21	线路板加工
15	冷却塔	0.5t/h	2	0	2	激光镭射钻孔设备降温
16	烟尘洗涤塔	/	0	1	1	激光(镭射)钻孔设备中线路板粉尘净化
17	激光切割机	SL600HS	12	1*	13	钢片加工
18	CO ₂ 切割机	/	1	0	1	陶瓷加工
19	三次元测量仪	/	2	0	2	检测线路板
20	超声波清洗机	/	1	0	1	清洗
21	干燥机	/	2	0	2	空压机辅助设备

22	储气罐	/	0	1	1	空压机辅助设备
23	自动捆扎机	/	0	1	1	包装
24	手动液压叉车	/	0	1	1	货物搬用
25	水磨机	/	0	1	1	洗清
26	磨边机	/	0	1	1	清洁
27	电子放大镜	/	0	2	2	检测钢片
28	加工中心	DV800	0	1	1	(铝板、垫木、FR4/赛钢、亚克力)机加工
29	零件机	T-V856B	0	2	2	(铝板、垫木、FR4/赛钢、亚克力)机加工
30	雕铣机	C-870	0	2	2	(铝板、垫木、FR4/赛钢、亚克力)机加工
31	数控车床	HPS-36L	0	1	1	(铝板、垫木、FR4/赛钢、亚克力)机加工
32	铣床	TOPONE	0	1	1	(铝板、垫木、FR4/赛钢、亚克力)机加工
33	台钻	/	0	1	1	(铝板、垫木、FR4/赛钢、亚克力)机加工
34	激光打标机	QR-982	0	1	1	(铝板、垫木、FR4/赛钢、亚克力)机加工
35	电动攻丝机	/	0	1	1	(铝板、垫木、FR4/赛钢、亚克力)机加工
36	切割机	/	0	1	1	(铝板、垫木、FR4/赛钢、亚克力)机加工
37	液压切板机	1350mm	0	1	1	(铝板、垫木、FR4/赛钢、亚克力)切割
38	水环真空机组	KW	0	1	1	生产负压用气设备
39	CNC雕刻机	/	0	5	5	(铝板、垫木、FR4/赛钢、亚克力)机加工

注：*：为现有项目漏报设备，本次技改补充，由于原有项目产能以及原辅料均未发生变化，故污染物产生和排放均不发生变化

工程内容及规模:

1、项目由来

苏州光韵达光电科技有限公司属于民营企业，位于苏州高新区嘉陵江路 101 号，统一社会信用代码：91320505720684957X。经营范围：生产 SMT 激光模板和激光高精密度和高精细制造技术的研究、开发和工业应用，生产和销售 SMT 产线装配用辅助工装、夹具、治具，PCBA 目检罩板自产产品，以及相关产品的技术开发、生产和售后技术服务；自动化设备制造与销售；经营以上同类产品的进出口业务（但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）；自有厂房租赁及物业服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

苏州光韵达光电科技有限公司年产 SMT 激光模板及 SMT 产线装配用辅助工具、夹具、治具 90 万片、精密金属与非金属零件 500 万片、CO₂ 激光线路板钻孔与成型 120 万 m²(500 万片)、陶瓷切割机钻孔 500 万片、柔性及硬性线路板钻孔与成型 500 万片、3D 激光打印研发生产 10 万片、3D-LDS(三维激光直接成型)研发、生产 990 万片搬迁项目环境影响报告表经苏州高新区环保局审批通过（苏新环项[2013]52 号），该项目第一阶段年产 SMT 激光模板 30 万片、精密金属（不锈钢片）与非金属零件 30 万片、CO₂ 激光线路板钻孔与成型 500 万片、陶瓷切割机钻孔 30 万片项目进行验收（苏新环监（验）（2016）第 A009 号），第一阶段环保验收获得新区环保局验收通过（苏新环验（2016）119 号）。第一阶段环保验收后，根据项目的实际变化（产能变小、设备变化、将无组织废气收集收集后排放）情况，编制变动分析报告，同时项目整体环保验收（其中废水废气为自主验收，噪声和固废为新区环保局验收（苏新环验（2019）35 号），最终验收产能为**年产 SMT 激光模板 30 万片、精密金属与非金属零件 30 万片、CO₂ 激光线路板钻孔与成型 500 万片、陶瓷切割机钻孔 30 万片。**

由于项目效益良好，产品社会需求量增大，苏州光韵达光电科技有限公司为了满足客户要求，本次项目购置新设备，扩建年产电子产品配装用工装、夹具、治具 20 万片，同时项目新增现有项目 CO₂ 激光线路板钻孔与成型产能，新增 50 万片/a。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的规定，该项目需进行环境影响评价。项目电子产品配装用工装、夹具、治具，属于电子元器件与机电组件设备制造，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日施行及 2018 年修订），项目属于该名录中二十八、计算

机、通信和其他电子设备制造业中 84、通信设备制造、广播电视设备制造、雷达及配套设备制造、非专业视听设备制造及其他电子设备制造：全部，应该编制环境影响报告表。为了办理相关环保手续，苏州光韵达光电科技有限公司委托我单位环评工作，我单位接受委托后，经研究该项目的有关资料，在踏勘现场的社会、自然环境状况，调查、收集有关建设项目资料的基础上，根据项目所在区域的环境特征、结合工程污染特性等因素，编制了该项目环境影响报告表。通过环境影响评价，阐明建设项目对周围环境影响的程度和范围，提出环境污染控制措施，为建设项目的工程设计和环境管理提供科学依据。

2、项目概况

(1) 项目名称：苏州光韵达光电科技有限公司年增产电子产品配装用工装、夹具、治具 20 万件及 CO₂ 激光线路板钻孔与成型 50 万片技改项目

(2) 建设单位：苏州光韵达光电科技有限公司

(3) 行业类别：[C3971]电子元件及组件制造

(4) 建设地点：苏州高新区嘉陵江路 101 号

(5) 建设性质：技改扩建

(6) 项目投资：项目总投资为 200 万元，其中环保投资 10 万元人民币，占总投资 5%，主要用于废气治理、固废、噪声治理费用。

(7) 建设规模：利用现有生产厂房，扩建年产电子产品配装用工装、夹具、治具 20 万件，同时项目新增 CO₂ 激光线路板钻孔与成型产能，新增 50 万片/a，达到 550 万片/a。根据客户要求，部分现有项目中 SMT 激光模板中约为 2 万片/a 变更清洗方式，由超声波清洗机清洗改为水磨机清洗，采用自来水清洗，增加产品清洗品质。

3、项目主体工程及产品方案：

项目主体工程及产品方案见表 1-4：

表 1-4 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称	产品名称	规格	设计能力 (/年)			年运行时数
				技改扩建前	技改扩建后	增减量	
1	激光切割加工生产线	SMT 激光模板	非标	30 万片	30 万片	0	2000h/a
2	精密金属（不锈钢片）与非金属零件生产线	精密金属（不锈钢片）与非金属零件	非标	30 万片	30 万片	0	
3	CO ₂ 激光线路板钻孔与成型生产线	CO ₂ 激光线路板钻孔与成型	非标	500 万片	550 万片	+50 万片	

4	陶瓷切割及钻孔生产线	陶瓷切割及钻孔	非标	500 万片	500 万片	0	
5	电子产品配装用工装、夹具、治具生产线	电子产品配装用工装、夹具、治具	非标	0	20 万件	+20 万件	

4、人员、生产制度：

项目现有员工 100 人，本次技改扩建后不新增工作人员，内部调剂，正常的生产制度为：一班制，年工作 250d/2000h，本次新增食堂提供餐饮，不舍宿舍。

5、项目平面布置：

厂区建筑物分为 A 座和 B 座，A 座全部租赁以及办公区，项目生产位于 B 座：一楼：南边：CO₂ 激光钻孔部，北边：模板部；二楼南边：深圳光韵达激光应用技术有限公司苏州分公司，中间：精品模板部，北边：精密零件部，三楼：南边是：苏州铨坤力安测控科技有限公司，北边空厂房，四楼：南边羽毛球馆，北边：苏州光韵达自动化科技有限公司以及食堂，五楼：本项目扩建项目位置。

车间布局合理、物流顺畅，卫生条件和交通、安全、消防均满足企业需要及行业要求，具体情况详见厂区平面布置图（附图 2）。

6、项目地周围环境概况：

项目厂区位于苏州高新区嘉陵江路 101 号，厂区东侧为嘉陵江路，隔路为空地（规划为公共设施混合用地）；南侧为青城山路，隔路为苏州科技城外国语学校，车间最近处 323m；东南侧 100m 处为江苏省苏州实验中学科技城校；项目西侧和北侧均为企业（日本工业村），项目周围环境状况见附图 3。

7、项目组成一览表见表 1-5

表 1-5 项目组成一览表

类别	建设名称	设计能力、规格		备注	
		技改扩建前	技改扩建后		
贮运工程	原料和产品仓库	建筑面积 400m ²	不变	依托现有	
	原料和产品运输	通过汽车运输，原料和产品的装卸运输主要由社会运力承担。			
公用工程	给水	来自市政自来水管网，项目依托已建供水设施及管道，可以满足项目供水需求，依托可行。			
	排水	项目排水依托厂房排水系统，做到雨污分流，清污分流。雨水排入雨水管网，污水达标排入区域污水管网，污水最终进入镇湖污水处理厂集中处理。			
	供电	项目用电 50 万 kWh/a，由市政供电联网提供，依托公司供电设施（由变配电间接出（1600kVA+800kVA 变压器 2 台），可以满足本项目供电需求，依托可行。			
	绿化	绿化面积 2578.23m ²		/	
环保	废气	调黄胶、粘贴	1 套活性炭吸附装	1 套活性炭吸附	现有的 1#排气筒

工程	处理	(绷网、贴网)、乙醇清洁及烘干废气	置	装置	
		CO ₂ 激光线路板钻孔与成型加工环节产生颗粒物	滤筒式布袋吸尘器	水喷淋处理处置	现有的 2#排气筒“以新带老”由滤筒式布袋吸尘器改为水喷淋处理装置
		焊接废气	不产生	/	少量，车间内无组织排放
		油烟废气	不产生	设备自带油烟过滤器处理	设备自带油烟过滤器处理，车间内无组织排放
		食堂油烟废气	不产生	油烟净化处理装置	食堂油烟废气经过油烟净化处理装置后，通过楼顶外排
		废水处理	生活污水	通过排口进入区域污水管网内	通过排口进入区域污水管网内
	食堂废水		原有项目不产生	新增食堂，新增一套隔油池	
	超声波清洗废水		原有项目无处理措施	技改扩建后维持不变	
	水磨机排水		不产生	无处理设施	
	水环真空排水		不产生	无处理设施	
	湿式除尘排水		不产生	设备自带沉淀装置	
	噪声治理		高噪声设备采取隔声、减震等措施，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 标准排放		
	固废处置		危险废物暂存场所		占地面积 20m ² ，原有，依托
			一般固废暂存场所		占地面积 8m ² ，原有，依托

8、产业政策及相关法律法规相符性分析

(1) 产业政策：

项目属于内资企业，根据《国民经济行业分类》(2017年)查询，项目生产电子产品装配用工装、夹具、治具，C3563电子元器件与机电组件设备制造。

经查询，项目产品，生产设备以及工艺不属于《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修正版)》中限制类和淘汰类，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》(苏政办发〔2015〕118号)中淘汰类和限制类，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2018年)》目录中，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012年本)中淘汰类和限制类，不属于《苏州市产业发展导向目录》(苏府[2007]129号文)中限制类、禁止类和淘汰类，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制产业，符合国家 and 地方产业政策。

不综上所述，本项目的建设符合国家和地方的相关产业政策。

(2) 规划相容性分析：

项目位于苏州高新区嘉陵江路101号现有厂房进行生产，根据《苏州高新区科技城控制性规划图》以及厂区土地证，项目用地属于工业用地，不属于国土资源部和国家发改委《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中，也未列入省国土资源厅、省发改委、省经信委《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制用地和禁止用地项目，符合用地规划要求，项目建设符合当地土地利用规划。

（3）与《太湖流域管理条例》相容性分析

根据《太湖流域管理条例》（已经2011年8月24日国务院169次常务会议通过，现予公布，自2011年11月1日起施行）：

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

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

项目与太湖湖体最近直线距离约3.5km，营运期排放的食堂废水和生产废水（水磨机废水、水环真空排水、湿式除尘废水）排到区域污水处理厂镇湖污水处理厂处理，尾水排到浒光运河，不在上述所禁止的范围内。

因此，本项目符合《太湖流域管理条例》的环境管理要求。

（5）与《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年5月1日起施行）相容性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年5月1日起施行），本项目距离太湖为3.5km，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号），项目属于太湖一级保护区范围。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年5月1日起施行）第四十四和四十五条：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；（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；（三）新建、扩建畜禽养殖场；（四）新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；（五）设置水上餐饮经营设施；（六）法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。除城镇污水集中处理设施依法设置的排污口外，一级保护区内已经设置的排污口应当限期关闭。

第四十五条太湖流域二级保护区禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模；（四）法律、法规禁止的其他行为。

项目生产电子产品配装用工装、夹具、治具，均属于电子元器件与机电组件设备制造，不属于以上一级保护区内禁止建设项目，同时生产过程不产生和排放含氮、磷生产废水，不属于《江苏省太湖水污染防治条例（2018年5月1日起施行）》中“第四十五条太湖流域一、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、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外”。

综上，项目满足《江苏省太湖水污染防治条例》的环境管理要求。

9、与苏高新管〔2018〕74号相容性分析

《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》（苏高新管〔2018〕74号）范围和对象为：列入省、市“两减六治三提升”VOCs整治，化工、医药、电子、涂装、印刷、塑料、橡胶等14个涉VOCs重点行业和VOCs排放总量 $\geq 1t/a$ 共计350家工业企业和本方案发布实施后新准入企业，项目属于整治提升对象，被列为2018年度内整治，项目具体分析情况见表1-6。

表 1-6 与苏高新管〔2018〕74号要求相符性分析

序号	苏高新管〔2018〕74号要求		项目情况	是否相符
1	一是鼓励实现源头控制	在技术条件允许的前提下，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，对相应生产设备以连续化、自动化、密闭化替代间歇式、敞开式生产方式，减少物料与外环境的接触。	项目涂装使用低VOCs含量密封胶，生产为密闭式，减少减少物料与外环境的接触。	相符
2	二是提高废气收集效率	在生产和技术条件允许的条件下，对现有车间或者产生有机废气的工段进行(微)负压改造，废气治理设施采取密闭、隔离或者负压改造，改造存在难度的，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、包装印刷业和VOCs排放总量 $\geq 1t/a$	原有项目有机废气工段收集率大于80%	相符

		的企业,按照 VOCs 总收集率不低于 90%的标准进行改造,其他行业原则上按照不低于 75%的标准进行改造。			
		凡是产生 VOCs 等异味的废水收集、处理设施单元(如原水池、调节池、厌氧池、曝气池、污泥间等)和产生异味明显的物料及固废(液)贮存场所应进行封闭改造,禁止敞开式作业,并将产生的废气收集和处理后达标排放。	不产生含有 VOCs 废水,不涉及	相符	
		通过泄漏检测与修复(LDAR)措施,减少各类反应釜、原料输送管道、泵、压缩机、阀门、法兰等点位的 VOCs 泄露;通过气相平衡管,消除原料储罐、计量罐呼吸尾气的无组织排放。	不涉及	相符	
		凡是产生 VOCs 的企业应制定生产设备开停工及检修等非正常工况操作规程,采取隔离、密闭、中间收集后处理等措施做好无组织排放控制。	按照要求做好控制	相符	
3	三是改造废气输送方式	结合企业实际情况,参照《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》对废气输送方式和管道进行改造,减少废气在输送过程中因管道泄露导致的对环境的影响。	项目有机废气输送方式严格按照《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》要求进行整治施工	相符	
4	四是提高末端处理效率	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、包装印刷等行业企业按照净化处理效率不低于 90%的标准进行改造,其他行业原则上按照不低于 75%的标准进行改造。考虑到活性炭处理效率、后期更换、运维等方面存在监管盲区,建议慎选仅活性炭处理的末端治理方式,非甲烷总烃进气浓度 $\geq 70\text{mg}/\text{m}^3$ 或者产生量 $\geq 2\text{t}/\text{a}$ 的企业废气处理工艺不允许选择仅活性炭处理的末端治理方式。	项目不属于有机化工、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、包装印刷等行业企业,项目有机废气处理效率为 75%,符合要求;非甲烷总烃进气浓度小于 $70\text{mg}/\text{m}^3$,现有项目采用活性炭吸附装置,符合要求	符合	
5	五是提高环保水平	企业成立有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制相关工作;建立健全与废气治理设施相关的规章制度、岗位责任、运行维护、操作技术和规程,应记录原辅材料的类别、使用量、产品产量和废气处理设施运行状况、废溶剂、废吸收剂回收台账等信息,制定吸附剂、催化剂和吸收液等药剂的购买及更换台账;制定和落实废气污染治理设施维修制度、检修计划,确保设施正常运行;安装在线监测设备的,应记录在线监测装置获取的 VOCs 排放浓度,作为设施日常稳定运行情况的考核依据。	项目不属于安装在线监测设备要求的企业,其他按照要求设置	符合	
6	六、严格新建项目准入门槛,控制 VOCs 排放增量	1、喷涂、电泳等表面涂装和涉有机溶剂的印刷、涂布、清洗、浸渍等排放 VOCs 的处理工艺,除为主体项目配套外,原则一律不予准入。	不涉及	符合	
		2、VOCs 排放总量 $\geq 3\text{t}/\text{a}$ 的建设项目,投资额不得低于 5000 万人民币,VOCs 排放总量 $\geq 5\text{t}/\text{a}$ 的建设项目,投资额不得低于 1 个亿人民币。	项目建设后 VOCs 排放量小于 1t/a	不属于	符合
		3、严格限制 VOCs 新增排放量 $\geq 10\text{t}/\text{a}$ 以上项			

		目的准入。		
		4、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，使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等有机溶剂。	项目使用低 VOCs 含量密封胶	符合
		5、严格控制敏感目标周边 300 米范围内建设挥发性有机物排放量大（≥3t/a）的工业项目，切实减少对敏感目标的影响。	项目挥发性有机物排放量不大	符合
		6、化工集中区、高架沿线、中心城区等信访投诉较多的环境敏感区域内新增 VOCs 项目排放总量在项目所在地人民政府（街道办、管委会）范围内平衡；其他项目按照倍量削减政策在全区范围内平衡。	有机废气排放量新增量按照倍量削减政策在全区范围内平衡。	符合
		7、按照前文所述废气收集、处理等要求严格新项目的准入。	项目属于技改扩建项目	符合
7	严格执行排放标准	污染物排放标准是执法监管的依据之一，根据最新颁布实施的行业标准，石油化工、石油炼制和合成树脂行业企业严格执行国家行业标准，化学工业和表面涂装（家具制造业）严格执行江苏省地标，其他涉 VOCs 行业工业企业有组织废气非甲烷总烃排放浓度执行 70mg/m ³ 。其他有组织废气和无组织废气有机污染物因子排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）浓度的 80%。所有行业工业企业臭气浓度执行 2000 标准（行业标准有规定的执行行业标准）。	项目非甲烷总烃排放浓度执行 70mg/m ³ ，无组织排放监控浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准值的 80%。	符合
8	采用信息化监管手段	一是充分利用信息化手段，弥补人员不足的短板。要求非甲烷总烃排放量≥2t/a 的企业安装 VOCs 在线监测和工况监控设备并与环保局联网；采用催化氧化、RTO 等燃烧方式处理废气的企业，需建设中控中心，对温度、流量、停留时间、污染物排放等信息进行实时监控。所有监控数据实时传递至大数字环保平台，实现实时监控、预测预警和大数据分析等功能；二是通过环境监测车等移动监测设备确定污染源所在位置，为现场执法提供有效线索；三是在化工园区、中环高架等敏感区域开展废气溯源试点，布点安装特征污染因子识别与监测设备，并建立区域环境监控预警和风险应急管理信息化平台，为环境执法监管提供数据支撑。	不属于	符合

10、与苏州高新区“两减六治三提升”实施方案相容性分析

苏州高新区“两减六治三提升”实施方案的“苏州市挥发性有机物污染治理专项行动实施方案”中提到：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，全面落实使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。产生含 VOCs 废气的工艺应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污

染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放；因工艺要求无法设置密闭空间的，VOCs 排放工段应设置排气收集系统，经收集的有机废气须处理后达标排放。

项目为电子元器件与机电组件设备制造，项目使用低 VOCs 含量的密封胶，挥发有机物量很少，因此本项目不违背苏州高新区“两减六治三提升”实施方案的相关要求。

11、项目与“三线一单”相符性分析

根据原环保部发布的《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》的要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境转入负面清单”约束。

11.1、与生态红线相符性分析

11.1.1 与《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号）相符性分析

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号），距离本项目厂界与最近的生态红线区域江苏大阳山国家森林公园为 3.2km，因此本项目选址不在苏州市高新区生态红线区域范围内，与《江苏省生态红线区域保护规划》(苏政发〔2013〕113 号)相符，详见附件 5、苏州市生态红线区域保护规划图，苏州市部分范围内生态红线区域名录见表 1-5。

表 1-7 苏州高新区范围内生态红线区域名录（部分）

名称	主导生态功能	保护区范围		面积 (km ²)		
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区
江苏大阳山国家森林公园	自然与人文景观保护		阳山环路以西，兴贤路以南，太湖大道以北，阳山环路西线以东，区域内包括浒关分区、东渚镇、通安镇、阳山林场，涉及新民村、石林村、观山村、香桥村、树山村、青峰村、宝山村、阳山村	10.3		10.3

11.1.2 与《江苏省国家级生态红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）相符性分析

根据《江苏省国家级生态红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），距离本项目厂界与最近的国家级生态红线为江苏大阳山国家级森林公园距离为 3.2km，因此本项目选址不在苏州市生态国家级生态红线规划范围内，与《江苏省国家级生态红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）相容，苏州市部分国家级生态红线规划见表 1-8。

表 1-8 苏州市生态国家级生态红线规划（部分）

名称	主导生态功能	地理位置	区域面积 (km ²)
江苏大阳山国家级	森林公园的生态保育区和核心景观区	江苏大阳山国家级森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	10.3

11.2 与环境质量底线的相符性分析

根据环境质量现状监测及环境质量公报结果：根据 2018 年度《苏州市环境状况公报》2018 年，苏州市环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 42 微克/立方米，同比持平。苏州市环境空气质量优良天数比率为 77.5%，影响环境空气质量的主要污染物为臭氧和细颗粒物。因此，苏州高新区环境空气质量不达标，项目所属区域属于不达标区。根据《市政府办公室关于印发苏州市“十三五”生态环境保护规划的通知》（苏府办[2016]210 号），苏州市以 2020 年为规划年，通过加快产业转型升级、严格环境准入、强化排污许可证制度、促进节能减排低碳、推进污染减排精细化管理、强化煤炭消费总量控制、加强工业废气污染协同治理、深化交通污染防治、严格控制扬尘污染、强化油烟污染防治、推进区域联防联控等措施，提升大气污染精细化防控能力。届时，苏州高新区的环境空气量将得到极大的改善；根据《2018 年度苏州市环境质量公报》，本项目纳污河流京杭运河属于江苏省“十三五”水环境质量目标考核的 50 个地表水断面中，无 V 类和劣 V 类断面，故京杭运河各监测项均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；现状监测表明项目周边昼夜间厂界噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

经预测分析，本项目生产过程中产生的废气（非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物）对区域环境空气质量影响较小；项目排放少量的不含有氮和磷生产废水和食堂废水对区域污水厂影响很小。项目建成后对周围的声环境影响较小，不会改变周围环境的声环境功能属性，因此本项目的建设符合声环境功能区要求。

因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

11.3 与资源利用上线的对照分析

本项目的资源消耗主要体现在对水、电、土地等资源的利用上。本项目全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，采用节水工艺、节电设备等手段，同时本项目用地为工业用地，符合区域用地规划要求。本项目在区域规划及规划环评划定的资源利用上线内所占比例很小，不会达到资源利用上线。

11.4 与环境准入负面清单的对照

项目所在地未发布环境准入负面清单，本次环评对照国家和地方产业政策进行说明。具体见表 1-9。

表 1-9 项目与国家及地方产业政策相符性分析

序号	内容	相符性分析
----	----	-------

1	《产业结构调整指导目录》（2011年本）及修订	经查《产业结构调整指导目录》（2011年本），项目产品、所用设备及工艺均不在《产业结构调整指导目录（2011年）》及修订中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
2	《市场准入负面清单》（2019年版）	经查《市场准入负面清单》（2019年版），项目产品、所用设备及工艺均不在《市场准入负面清单》（2019年版）禁止准入类，符合该文件的要求。
3	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（修订）	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（修订），项目产品、所用设备及工艺均不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（修订）中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
4	《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）	经查《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），项目不在淘汰类和限制类项目中
5	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018年）》	经查《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018年）》项目不属于此目录中
6	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018年）》	经查《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018年）》项目不属于此目录中
7	《苏州市产业发展导向目录》（苏府〔2007〕129号文）	经查《苏州市产业发展导向目录》（苏府〔2007〕129号文），项目不在限制类、禁止类和淘汰类项目内

由表1-9可知，本项目符合国家及地方产业政策。

12、与“打赢蓝天保卫战三年行动计划要求”相符性分析

根据《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发〔2018〕122号）要求：“禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。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。2020年，全省高活性溶剂和助剂类产品使用减少20%以上。”

本项目不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，项目使用含有少量挥发份密封胶。

因此本项目总体符合《打赢蓝天保卫战三年行动计划要求》中的相关要求。

13、排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔97〕122号）规定，如实向环境保护管理部门申报登记排污口数量、位置及所排放的主要污染物或产生的公害的种类、数量、浓度、排放去向等情况。建设项目废水排放口应进行规范化设计，具备采样、监测条件，排放口附近树立环保图形标志牌；排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。按照国家环境保护总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则(试行)》（环监〔1996〕463号）的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。

建设项目废水接入市政管网至污水处理厂处理，项目设置固废暂存处 2 处（一般固废规范化暂存一处、危险固废规范化暂存一处）。废气排气筒 2 根。

综上所述，项目污水接入市政管网可行、可靠，对周围水环境影响较小。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、原有项目环保手续履行情况

苏州光韵达光电科技有限公司环保手续执行情况见表 1-10。

表 1-10 苏州光韵达光电科技有限公司环保手续执行情况

序号	项目名称	项目类型	环评批复	环保验收	备注
1	苏州光韵达光电科技有限公司搬迁建设项目	报告表	苏新环项[2013]52号	苏新环验(2016)119号、苏新环验(2019)35号以及自主验收	年产 SMT 激光模板 30 万片、精密金属与非金属零件 30 万片、CO ₂ 激光线路板钻孔与成型 500 万片、陶瓷切割机钻孔 30 万片
		变动分析	/		

2、原有项目生产工艺

(1) SMT 激光模板

SMT 激光模板生产工艺流程如图 1-1：

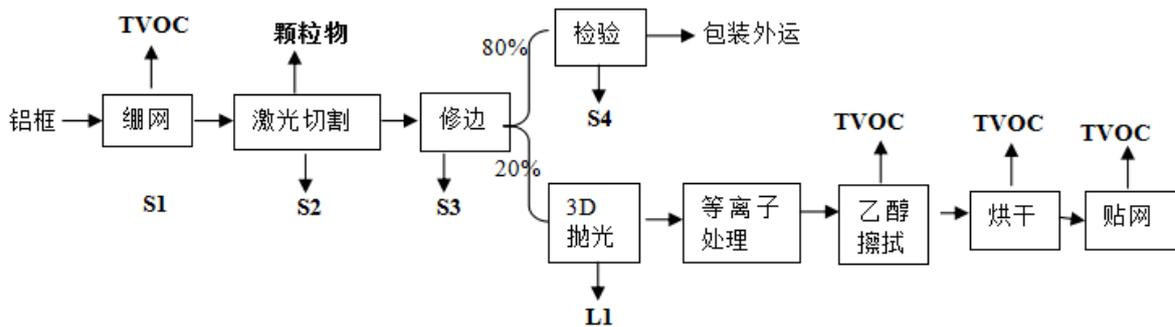


图 1-1SMT 激光模板生产流程图

SMT 激光模板工艺流程说明：

绷网：外购进厂待加工的铝框和抗静电网首先利用黄胶、AB 胶进行铝框四边的绷网，此环节产生胶水挥发有机废气（TVOC）；

激光切割：贴网后的金属板框利用激光切割机，按照 SMT 需要加工的点位进行激光切割。以上环节产生激光切割粉尘（G，颗粒物），由设备自带的滤筒式布袋吸尘器吸收净化处理，微量的未收集粉尘经车间通风后无组织外排；激光切割环节使用水冷机进行设备间接冷却（水循环使用）；

修边：钢片表面残留钢渣擦拭，利用小锉刀和擦布进行切割后钢板的边角处理，防止毛刺扎手；之后产品 80%直接经检验合格后外运出厂，剩余的 20%进入后续的表面处理环节；

3D 抛光：在磁共振超声波清洗机中利用自来水外加钢针，进一步去除金属板框激光切割后表面的灰尘，超声清洗设备设备 1 立方，每次使用 10L 自来水，每天更换，产生的废

水经沉淀后外排市政管网，主要污染物为悬浮物（SS）；

等离子处理：抛光后的产品利用等离子进行处理，在高能量离子状态下在产品表面形成纳米级花纹；

乙醇擦拭：利用乙醇进行擦拭，进一步起到洁净的作用，之后利用烘箱进行烘干，此环节产生乙醇挥发的有机废气（G，TVOC）；

贴网：产品外运出厂前，针对需要后处理的产品还要进行外部保护层的贴网，同样用到AB胶及黄胶，此环节有废气产生（G，TVOC），与乙醇清洗废气各自收集后集中进行活性炭处理。

以上绷网、贴网、乙醇表面清洁和烘干环节产生的胶和乙醇挥发的有机废气，经相应的集气设备进行收集，之后进入活性炭吸附处理系统进行处理，最终由一根 26m 高的排气筒排到大气环境。

（2）CO₂ 激光线路板钻孔与成型

CO₂ 激光线路板钻孔与成型生产工艺流程如图 1-3：

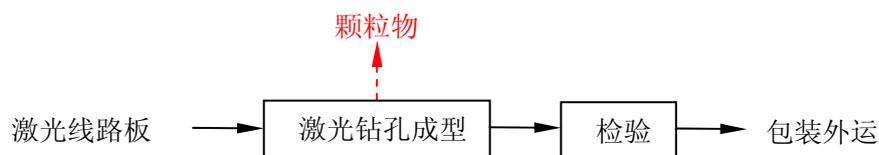


图 1-2CO₂ 激光线路板钻孔与成型生产流程图

CO₂ 激光线路板钻孔与成型生产工艺流程说明：

CO₂ 激光钻孔：线路板利用高速激光钻孔机进行钻孔成型，此环节产生颗粒物，经收集和布袋除尘处理后，由一根 26 米高的排气筒外排；激光钻孔成型环节使用冷却塔进行设备冷却，水循环使用，不外排。

（3）精密金属与非金属零件、陶瓷激光切割及钻孔

精密金属与非金属零件、陶瓷激光切割及钻孔生产工艺流程如图 1-3：



图 1-3 精密金属与非金属零件、陶瓷激光切割及钻孔生产流程图

精密金属与非金属零件、陶瓷激光切割及钻孔流程说明

锈钢切割：不锈钢片和陶瓷片（厚度 1mm 以下）等超精零部件，进厂后利用公司进口的高速超强激光切割机和 CO₂激光钻孔设备进行切割和钻孔，以上两种设备的原理是利用激光为热源，将被切割或钻孔的原料局部高温加热、瞬间融化，形成所需产品的尺寸或形状，切割环节产生微量的金属和非金属粉尘，由设备自带的滤筒式布袋吸尘器吸收净化处理，微量的未收集粉尘经车间通风后无组织外排。

3、原有项目产排污及采取的污染措施：

(1) 废水：

a、生活污水

目前实际人数约 100 人，生活用水量按照 120L/人.天，每年 250 天计算，生活用水量为 3000t/a，排水按照 80%计算，则生活污水量为 2400 吨/年，经污水管网排入镇湖污水处理厂处理，尾水达标外排浒光运河。

b、生产污水

项目生产 SMT 激光模板中激光切割修边后采用超声波清洗机清洗，清洗用水为自来水，不需要添加任何化学药剂，清洗废水过滤后重复使用，定期检修设备外排（每年两次），废水量为 10t/a，外排市政污水管网，进入镇湖污水处理厂处理，处理达标尾水排到浒光运河。

项目冷却水为自来水，循环使用，不外排，定期补充鲜水，补水量为 90t/a。

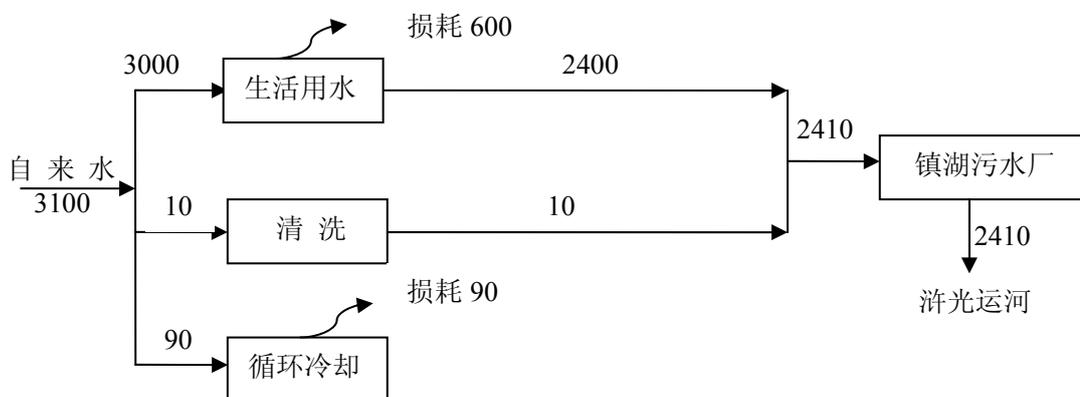


图 1-4 项目水平衡图(t/a)

表 1-11 项目水产生和排放一览表

类别	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
生活污水 2400t/a	COD	400	0.960	400	0.960	新区镇湖污水处理厂处理，达标后排到浒光运
	SS	200	0.48	200	0.48	
	NH ₃ -N	30	0.072	30	0.072	
	TP	4	0.0096	4	0.0096	

清洗废水 10t/a	SS	50	0.0005	50	0.0005	河
------------	----	----	--------	----	--------	---

根据现有项目验收竣工环境保护验收监测报告表（环检(CS-YS)字〔2018〕第 0128 号）：2018 年 11 月 29 日、30 日对苏州光韵达光电科技有限公司搬迁扩建项目进行环保验收监测，验收监测期间公司生产正常、环保设施正常运行，其中表 1-12 是验收监测期间该公司生产情况，符合相关要求。

表 1-12 现场监测期间产品工况记录表

序号	产品名称	监测期间产量					
		2018 年 11 月 29 日			2018 年 11 月 30 日		
		环评产量	实际产量	负荷	环评产量	实际产量	负荷
1	SMT 激光模板	0.36 万片	0.13 万片	36.1%	0.36 万片	0.12 万片	33.3%
2	精密金属（不锈钢片） 与非金属零件	2.0 万片	0.12 万片	6%	2.0 万片	0.12 万片	6%
3	CO2 激光线路板钻孔 与成型	2.0 万片	2.0 万片	100%	2.0 万片	1.9 万片	95%
4	陶瓷切割及钻孔	2.0 万片	0.13 万片	6.5%	2.0 万片	0.12 万片	6%

注：产品产能按照该公司验收期间产能换算所得，年工作约为 250 天

验收监测期间，项目外排废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)表 1 中 B 级标准后接入污水管网，进入新区镇湖污水处理厂处理，循环冷却水不外排。

表 1-13 验收监测废水监测结果

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果					标准值	是否达标
			1	2	3	4	日均值 或范围		
总排口	pH 值	11 月 29 日	6.8	6.8	6.85	6.88	6.80~6.88	6~9	达标
		11 月 30 日	6.66	6.68	6.7	6.65	6.65~6.70		达标
	COD	11 月 29 日	284	299	310	292	296	500	达标
		11 月 30 日	314	295	306	296	303		达标
	SS	11 月 29 日	132	166	146	122	142	400	达标
		11 月 30 日	124	116	158	134	133		达标
	NH ₃ -N	11 月 29 日	20.3	19.4	21	21.4	20.5	45	达标
		11 月 30 日	21.7	22.7	23.4	22.5	22.6		达标
	TP	11 月 29 日	3.17	3.14	3.22	3.17	3.18	8	达标
		11 月 30 日	3.57	3.48	3.64	3.56	3.56		达标

(2) 废气

①、有机废气

项目绷网、贴网均使用黄胶，黄胶在调胶以及使用过程中挥发的有机废气以及乙醇表面清洁和烘干环节产生的乙醇有机废气，经相应的集气设备进行收集，收集率为 90%，进入活性炭处理系统进行处理，处理效率为 75%，最终由一根 26m 高的排气筒排出（1#），TVOC

排放速率符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）。

②、切割颗粒物：

项目在 SMT 切割环节，精密金属与非金属零件、陶瓷激光切割及钻孔环节产生粉尘，经设备自带的滤筒式布袋除尘器处理后无组织外排，滤筒式布袋除尘器去除效率为 90%以上。

CO₂ 激光线路板钻孔与成型加工环节产生的粉尘，集气罩收集，90%收集率，收集后经滤筒式布袋除尘装置进行处理，滤筒式布袋除尘器去除效率为 90%以上，最终由一根 26 米高的排气筒排出（2#），颗粒物排放浓度及速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

以上废气处理流程见图 1-5。

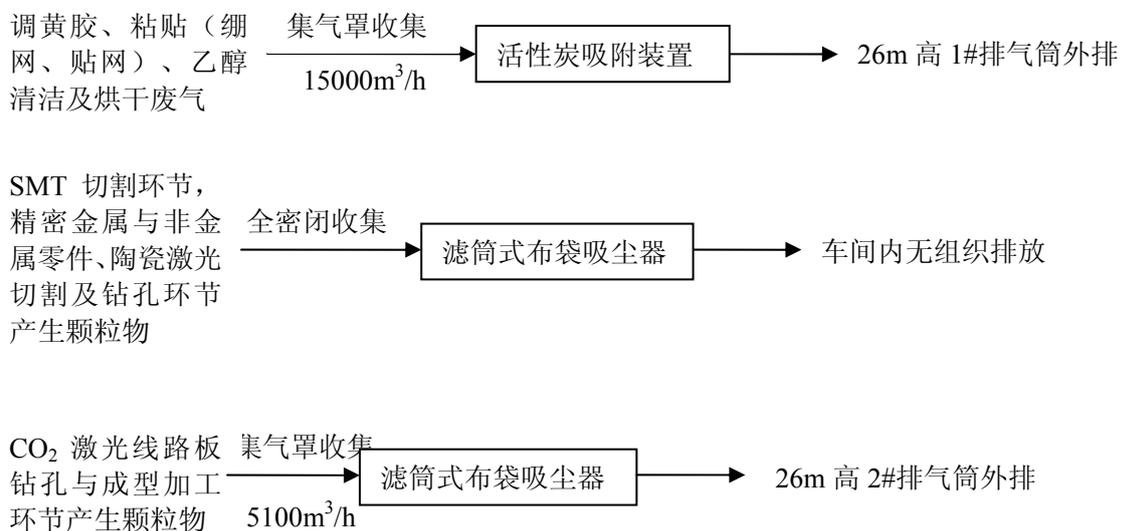


图 1-5 现有项目废气处理流程

项目大气污染物产生和排放情况见表 1-14。

表 1-14 项目废气产生和排放一览表

排放源 (编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
CO ₂ 激光线路板 钻孔与成型加工	颗粒物	11.26	0.225	1.126	0.01125	0.0225	1 根 26m (2#)
SMT 切割环节， 精密金属与非金 属零件、陶瓷激 光切割及钻孔	颗粒物	0.028（无组织）		0.028（无组织）（其中 0.025 为未收 集到的 CO ₂ 激光线路板钻孔与成型 加工粉尘）			大气 环境
绷网贴网 清洁等废气	TVOC	59.4	1.188	14.9	0.15	0.3	1 根 26m (1#)

10000m ³ /h		0.132 (无组织)	0.132 (无组织)	大气环境
------------------------	--	-------------	-------------	------

根据现有项目验收竣工环境保护验收监测报告表(环检(CS-YS)字〔2018〕第0128号):
项目有组织大气污染物排放情况见表 1-15。

表 1-15 有组织废气 (1#) 监测结果表

监测点位	监测日期	监测项目		监测结果					执行标准		评价
				第一次	第二次	第三次	日均值	折算	mg/m ³	kg/h	
SMT 废气排气筒 (1#)	2018 年 11 月 29 日 (一周期)	进口	排气量 (m ³ /h)	5164	5243	5079	5162	/	/	/	/
			TVOC 排放浓度 (mg/m ³)	1.19	1.66	1.71	1.52	/	/	/	/
			TVOC 排放速率 (kg/h)	0.0061	0.0087	0.0087	0.0078	/	/	/	/
		出口	排气量 (m ³ /h)	5151	5085	5403	5213	/	/	/	/
			TVOC 排放浓度 (mg/m ³)	1.26	1.24	0.691	1.06	/	/	/	/
			TVOC 排放速率 (kg/h)	0.0065	0.0063	0.0037	0.0055	/	/	7.2	达标
第一周期 (进口)				第一周期 (出口)							
相关监测参数	大气压 (kPa)	103.0	静压 (Pa)	-230	大气压 (kPa)	102.9	静压 (Pa)	60	排气筒高度	m	26
	截面积 (m ²)	0.126	动压 (Pa)	135	截面积 (m ²)	0.126	动压 (Pa)	141			
	烟温 (°C)	19.9	含湿量 (%)	2.5	烟温 (°C)	20.1	含湿量 (%)	2.5	处理设施	活性炭吸附	
	平均流速 (m/s)	12.4	含氧量 (%)	/	平均流速 (m/s)	12.5	含氧量 (%)	/			
监测点	监测日期	监测项目		监测结果					执行标准		评价
				第一次	第二次	第三次	日均值	折算	mg/m ³	kg/h	
SMT 废气排气筒 (1#)	2018 年 11 月 30 日 (二周期)	进口	排气量 (m ³ /h)	5086	5097	5100	5094	/	/	/	/
			TVOC 排放浓度 (mg/m ³)	2.58	2.54	2.61	2.58	/	/	/	/
			TVOC 排放速率 (kg/h)	0.0131	0.0129	0.0133	0.0131	/	/	/	/
		出口	排气量 (m ³ /h)	4638	4638	4618	4631	/	/	/	/
			TVOC 排放浓度 (mg/m ³)	1.77	1.68	2.97	2.14	/	/	/	/
			TVOC 排放速率 (kg/h)	0.0082	0.0078	0.0137	0.0099	/	/	7.2	达标
第二周期 (进口)				第二周期 (出口)							

相关监测参数	大气压 (kPa)	102.9	静压 (Pa)	-233	大气压 (kPa)	102.9	静压 (Pa)	67	排气筒高度	m	26
	截面积 (m ²)	0.126	动压 (Pa)	135	截面积 (m ²)	0.126	动压 (Pa)	111	处理设施	活性炭吸附	
	烟温 (°C)	21.8	含湿量 (%)	2.4	烟温 (°C)	20.3	含湿量 (%)	2.4			
	平均流速 (m/s)	12.3	含氧量 (%)	/	平均流速 (m/s)	11.1	含氧量 (%)	/			

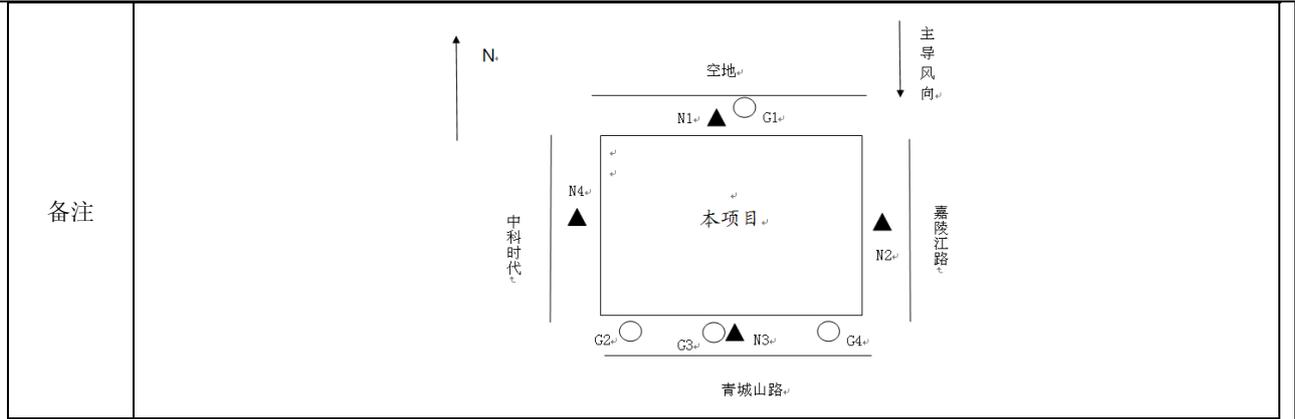
表 1-15 有组织废气 (2#) 监测结果表

监测点	监测日期	监测项目	监测结果					执行标准		评价	
			第一次	第二次	第三次	日均值	折算	mg/m ³	kg/h		
CO ₂ 废气排气筒 (2#)	2018 年 11 月 29 日 (一 周期)	出口	排气量 (m ³ /h)	8758	9014	9671	9148	/	/	/	/
		颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	ND	1.1	1.1	ND	/	120	/	达标	
		颗粒物排放速率 (kg/h)	0.00438	0.00992	0.011	0.00843	/	/	16.2	达标	
/			第一周期 (出口)								
相关监测参数	/	/	/	/	大气压 (kPa)	102.3	静压 (Pa)	/	排气筒高度	m	26
	/	/	/	/	截面积 (m ²)	0.550	动压 (Pa)	/	处理设施	除尘器	
	/	/	/	/	烟温 (°C)	33	含湿量 (%)	/			
	/	/	/	/	平均流速 (m/s)	5.3	含氧量 (%)	/			
监测点	监测日期	监测项目	监测结果					执行标准		评价	
CO ₂ 废气排气筒 (2#)	2018 年 11 月 30 日 (二 周期)	出口	排气量 (m ³ /h)	8212	8792	9259	8754	/	/	/	/
		颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	1.1	ND	1.1	ND	/	120	/	达标	
		颗粒物排放速率 (kg/h)	0.00903	0.00440	0.010	0.00781	/	/	16.2	达标	
/			第二周期 (出口)								
相关	/	/	/	/	大气压 (kPa)	102.6	静压 (Pa)	/	排气筒高度	m	26

监测参数	/	/	/	/	截面积 (m ²)	0.550	动压 (Pa)	/	处理设施	除尘器
	/	/	/	/	烟温 (°C)	33	含湿量 (%)	/		
	/	/	/	/	平均流速 (m/s)	5.0	含氧量 (%)	/		

表 1-15 无组织废气监测结果表

采样地点和时间	G1				G2				G3				G4				监控点最大值	标准	评价
	2018年11月29日				2018年11月29日				2018年11月29日				2018年11月29日						
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	0.150	0.150	0.133	0.133	0.200	0.200	0.233	0.217	0.183	0.217	0.233	0.233	0.217	0.217	0.233	0.233	0.233	1.0	达标
TVOC 排放浓度 (mg/m ³)	0.094	0.067	0.142	0.007	0.518	0.227	0.162	0.157	0.210	0.233	0.201	0.038	0.208	0.423	0.156	0.361	0.518	2.0	
气温 (°C)	12.7	16.4	18.0	17.1	12.7	16.4	18.0	17.1	12.7	16.4	18.0	17.1	12.7	16.4	18.0	17.1	/	/	/
气压 (kPa)	102.6	102.5	102.4	102.4	102.6	102.5	102.4	102.4	102.6	102.5	102.4	102.4	102.6	102.5	102.4	102.4	/	/	/
风向	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	/	/	/
风速 (m/s)	2.0	1.9	2.3	2.4	2.0	1.9	2.3	2.4	2.0	1.9	2.3	2.4	2.0	1.9	2.3	2.4	/	/	/
天气状况	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	/	/	/
采样地点和时间	G1				G2				G3				G4				监控点最大值	标准	评价
	2018年11月30日				2018年11月30日				2018年11月30日				2018年11月30日						
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	0.133	0.133	0.133	0.133	0.200	0.250	0.183	0.183	0.233	0.217	0.200	0.217	0.200	0.233	0.183	0.233	0.250	1.0	达标
TVOC 排放浓度 (mg/m ³)	0.031	0.121	0.028	0.121	0.282	0.184	0.182	0.219	0.132	0.144	0.176	0.234	0.193	0.380	0.198	0.221	0.380	2.0	
气温 (°C)	12.6	15.9	17.4	18.5	12.6	15.9	17.4	18.5	12.6	15.9	17.4	18.5	12.6	15.9	17.4	18.5	/	/	/
气压 (kPa)	102.5	102.4	102.2	102.1	102.5	102.4	102.2	102.1	102.5	102.4	102.2	102.1	102.5	102.4	102.2	102.1	/	/	/
风向	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	/	/	/
风速 (m/s)	2.1	2.4	1.8	3.0	2.1	2.4	1.8	3.0	2.1	2.4	1.8	3.0	2.1	2.4	1.8	3.0	/	/	/
天气状况	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	/	/	/



验收监测期间，项目 2 个排气筒所排放废气中，2#排气筒颗粒物的排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；1#排气筒 TVOC 排放速率符合环评推荐的《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）计算标准，无组织废气 TVOC 排放浓度符合广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》，颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

(3) 固废

原有项目产生一般固废分类收集妥善处置和利用，危险固废委托有资质单位处置，不排放。

表 1-16 项目固废产生和治理情况一览表

类别	污染物名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	利用量 t/a	外排量 t/a	备注
危险废物	废胶桶	1	1	0	0	苏州市荣望环保科技有限公司处置
	废酒精包装物	0.02	0.02	0	0	
	废活性炭	0.5	0.5	0	0	
	废抹布	0.02	0.02	0	0	豁免，环卫
一般废物	不合格品	2.0	0	2.0	0	回收外卖
	金属边角料	3	0	3	0	回收利用
	废胶带、网纱	5	5	0	0	回收利用
	集尘滤芯	20 个	20 个	0	0	厂家回收
生活垃圾		12.5	12.5	0	0	环卫

(4) 噪声

原有项目噪声主要来自于生产设备产生的噪声，主要为空压机、风机等，其源强约为~80dB(A)，设备在采取必要降噪措施后，噪声经过空间距离衰减后厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

根据现有项目验收竣工环境保护验收监测报告表（环检(CS-YS)字〔2018〕第 0128 号），现有项目的厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的

要求，厂界周边噪声全部实现达标排放。

项目运营至今，未发生噪声扰民现象。

4、原有项目污染物排放情况

表 1-21 现有项目污染物汇总

种类	污染物名称		实际排放量 (t/a)	已核批总量
废水	生活污水	废水量	2400	2410
		COD	0.96	0.96
		SS	0.48	0.4805
		NH ₃ -N	0.072	0.072
		TP	0.0096	0.0096
	清洗废水	废水量	10	/
		SS	0.0005	
废气	有组织	VOCs	0.0154	0.3 (变动分析量)
		颗粒物	0.01624	0.0225 (变动分析量)
	无组织	VOCs	0.132	0.132
		颗粒物	0.028	0.028
固体	一般工业固废		0	0
	危险固废		0	0
	生活垃圾		0	0

注：根据现有环评报告、变动分析以及验收核算

5、现有项目环境问题及“以新带老”措施

CO₂ 激光线路板钻孔与成型加工环节产生的颗粒物，收集后经滤筒式布袋进行处理，最终由一根 26m 高的排气筒（2#）排出，颗粒物排放浓度及速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

本次扩建后，同时 CO₂ 激光线路板钻孔与成型生产线产能增加，目前的除尘装置处理能力不够，且干式除尘装置有粉尘爆炸风险。

本次技改后减少干式除尘火灾爆炸风险，对切割尾气采用湿式除尘处理，取消滤筒式布袋装置处理，变更为水喷淋塔处置，水喷淋塔对激光线路板钻孔与成型加工环节产生的颗粒物处理效率达到 90%以上，可以达到和目前经滤筒式布袋装置相同的处理效率。

二、建设项目所在地自然环境、社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理地点及位置

项目建设地点位于苏州高新区嘉陵江路 101 号（纬度 N31.351588452；经度 E120.413295488），所在地理位置见附图 1。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2017 年修订版）及《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号），本项目与太湖堤岸最近的直线距离约为 3.5km，属于太湖一级保护区范围内。

苏州市位于江苏省东南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江，其市区中心地理坐标为北纬 31°19′，东经 120°37′。苏州市是我国的历史文化名城和重要的风景旅游城市，是长江三角洲重要的中心城市之一。

苏州高新区（虎丘区）西临烟波浩渺的万顷太湖，东依 2500 年历史的苏州古城，素有“真山真水园中城、科技人文新天堂”美誉，是全国首批国家级高新区。区域行政区域面积 332km²，其中太湖水域 109km²。2017 年底，全区总人口 80 万人，其中户籍人口 39 万人；下辖浒墅关、通安 2 个镇，狮山、枫桥、横塘、镇湖、东渚 5 个街道和浒墅关国家经济技术开发区、苏州科技城、苏州西部生态旅游度假区、苏州高新区综合保税区。

2、地形地貌及地质概况

项目所在区域为长江冲积平原，地势较高，地面标高在 4.2-4.5 米左右（吴淞标高），并有低山丘陵，区域海拔为：4.88m-5.38m。其地质特点：地质硬，地耐力强；地耐力：约 18-24 吨/平方米；地震设防：历史上属无灾害性地震区域；土质：以粘土为主。从地质上来说，该区域位于新华夏和第二巨型隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复合部位，属原古代形成的华南地台，地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积。该处属于“太湖稳定小区”，地质构造体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四纪以来，特别是最近一万年（全新统）以来，无活动性断裂，地震活动少且强度小，周边无强地震带通过。根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办（1992）160 号文苏州市 50 年超过概率 10%的烈度值为 VI 度。

3、水系及水文特征

苏州境内有水域面积约 1950km²（内有太湖水面约 1600km²）。其中湖泊

1825.83km²，占 93.61%；骨干河道 22 条，长 212km，面积 34.38km²，占 1.76%；河沟水面 44.32km²，占 2.27%；池塘水面 46.00km²，占 2.36%。苏州高新区（虎丘区）内河道一般呈东西和南北向，南北向河流主要有京杭运河，大轮浜、石城河和金枫运河；东西向河流主要有马运河、金山浜、枫津河、双石港。其中马运河、金山浜、金枫运河为六级航道，京杭运河为四级航道，其它为不通航河道。

本项目所在地水体主要为浒光运河及其支流，是项目的纳污水体。项目产生的废水经镇湖污水处理厂达标处理后排入浒光运河。

浒光运河是高新区内最为主要的水上航道，联系京杭大运河和太湖水域，贯穿高新区全境，全长 16 公里，贯穿科技城段长约 5.5 公里，平均水位 3.5m 左右。

4、地下水

苏州市基岩埋藏一般较深，第四系松散地层发育，因此区内地下水类型主要为松散岩类孔隙水，并具有多层分别规律。区内地下水含水层分为：潜水、微承压水、I 承压水、II 承压水及 III 承压水五个含水层组。

潜水层：因埋深较浅，水质污染较重，不宜作生活饮用水。

微承压水：一般顶板埋深 5-15m，其水质比较复杂，一般为微咸水。

I 承压水：一般埋深 30-100m，该层水质变化较大，一般为微咸水或淡水，单井涌水量在 1000m³/d-2000m³/d，最大可达 3000m³/d。

II 承压水：一般顶板埋深 140-170m，单井涌水量大于 2000m³/d，最大可达 3000m³/d，水质普遍较好。

III 承压水：一般顶板埋深 170-190m，单井涌水量在 500m³/d 左右，局部可达 1000m³/d，水质较好。

5、气候气象特征

苏州地区地处长江三角洲东南缘太湖水网平原中部，属北亚热带季风气候区，四季分明、热量充足、降雨丰沛、雨热同季、无霜期长。通常，春季为 3~5 月，夏季 6~8 月，秋季 9~11 月，冬季为 12~次年 2 月，冬夏季较长，而春季秋季较短。年平均气温 15.7℃，历史极端最高气温 39.3℃，极端最低气温-9.8℃。年平均降水量 1094mm，历史最大年降水量 1783mm，最小年降水量 604mm，年平均降雨日 130 天，降雨期一般集中在 6 至 9 月，6 月份降水量占全年降水量的 15%。年平均有雾日 25 天，年平均日照数 1996h，年平均蒸发量 1291mm，年平均相对湿度 80%。近 5 年平均风速 2.6m/s，

三十年一遇最大风速 28m/s，常年最多风向为 SE 风，次主导风向为 NNE；冬季以西北风为主，夏季多半为东南风。主要气候特征见表 2-1。

表 2-1 苏州市常年气候特征一览表

气象要素		数值	气象要素		数值
气温	年平均气温	15.7℃	降雨量	年平均降雨量	1094mm
	极端最高气温	39.3℃		最大年降雨量	1783mm
	极端最低气温	9.8℃		最小年降雨量	604mm
风速	近五年平均风速	2.6m/s	年平均降雨天数		130d
	历史最大风速	28m/s	年平均有雾天数		25d
风向	常年最多风向	SE	年平均日照时数		1996h
	次主导风速	NNE	年平均蒸发量		1291mm
	夏季主导风向	SE	年平均相对湿度		80%

6、生态环境

随着苏州新区的开发建设，农田面积日益减少，自然生态环境逐步被人工生态环境所代替，狮子山和何山是以建设风景区和公园为目的的人工造林绿化和营造人文景观，道路和河流两侧，居民新村、企事业单位以及村宅房前屋后以绿化环境为目的的种植乔、灌、草以及种花卉，由于人类活动和生态环境的改变，树木草丛之间早已没有大型哺乳动物，仅有居民人工饲养的畜禽以及少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型动物。该地区家畜有猪、狗、猫等，家禽有鸡、鸭、鹅等。恩古山已被采石作业挖平，部分地区位于周围平地以下。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

1、社会发展和经济概况

苏州高新区是市委、市政府按照国务院“保护古城风貌，加快新区建设”的批复精神于 1990 年 11 月开发建设的，1992 年 11 月被国务院批准为国家高新技术产业开发区，1997 年被确定为首批向 APEC 成员开放的亚太科技工业园，1999 年被国家环保总局认定为国内首家“ISO14000 环境管理体系国家示范区”，2000 年被外经贸部、科技部批准为国家高新技术产业开发区高新技术产品出口基地，2001 年被批准建设国内首家国家级环保高新技术产业园，2003 年 4 月被国务院批准成立出口加工区，2003 年 12 月被国家环保总局批准建设首批国家生态工业示范园区。辖区面积 258km²，总人口 25.8 万人；下辖 7 个镇（街道），下设通安分区、东渚分区、浒墅关分区和苏州高新区出口加工区。

2018 年，全区经济发展质效稳步提升。全年实现完成地区生产总值 1250 亿元，增长 7%左右；完成一般公共预算收入 159 亿元，增长 11.2%，税收占比达 92.4%；实现社会消费品零售总额 291 亿元。工业经济健康发展，实现规模以上工业总产值 3127 亿元，增长 9%，规模以上工业企业销售收入、利税、利润总额分别增长 9%、7%和 9%，规模以上工业增加值增长 9.7%。产业迈向中高端，战略性新兴产业产值占规模以上工业总产值比重达 58%；新增国家智能制造新模式项目、试点示范项目 3 个，省级示范智能车间 16 家。深入推进工业企业资源集约利用工作，关停淘汰落后低端低效企业超过 70 家，盘活低效工业用地超过 1000 亩。现代服务业优化发展，服务业增加值占地区生产总值比重达 39%。新增市级总部企业 4 家，食行生鲜获评省级互联网平台经济“百千万”工程重点企业。发挥特色资源优势，加强旅游与文化、科技融合，全年共接待游客 1906 万人次、增长 8.1%，实现旅游总收入 143 亿元、增长 8.7%。苏绣小镇在第一批省级特色小镇考核中名列全省第一，板块综合实力进一步提升。目前，区内已形成了电子信息、精密机械、生物医药、新型材料、汽车零部件等新兴主导产业。建设和完善了苏州科技城、苏州高新技术创业服务中心、留学人员创业园、苏高新创业园、江苏新药创制中心、苏南工业技术研究院等一批具有国际化标准的科技创新载体和平台，总孵化面积 10 多万平方米。在国内首家创建国家环保高新技术产业园。

2、苏州科技城控制性详细规划

苏州高新区科技城地处苏州高新区西部，位于太湖与大阳山之间，东邻苏州绕城高速，西接 230 省道，包括研发创新区、科研中试区、产业示范区、为研发创新和产业转化提供专业服务的中央配套区、以及融合山水特色的生态休闲区。科技城的定位是“率先成为苏州高科技产业创新研发基地”，将重点引进 5 种类型的研发机构，包括跨国公司研发中心，规模较大的国内民营企业研发机构，专业的技术公司，专业的技术服务公司、技术支持机构、教育培训机构以及专业权威认证机构等。重点发展集成电路设计制造、软件开发、汽车电子零部件、新材料新能源和生物医药等。目前，苏州科技城内已有包括中国兵器工业集团第 214 研究所、信息产业部电子第 5 研究所等几十家知名科研机构、设计企业。随着高新区“二次创业”发展空间不断向西部拓展，科技城将遵循“城区园林化、开发园区化、产业生态化、环境自然化”的建设理念，打造全国一流的具有苏州特色的综合性科技城、山水生态城和科技文化城。工业企业主要以建材、机械、电子、轻纺、医疗等行业。

a、规划范围

规划范围为苏州高新区西部，东至苏州市绕城高速公路，南至苏州高新区行政边界，西至 230 省道，北到金墅港，规划总用地面积约 27km²。

b、功能定位

以“科技、山水、人文和创新”为特色，集研发中试、高新技术产业、现代服务业、生态居住等功能于一体的绿色智慧新城。

c、规划结构

规划形成“一心、一带、两轴、三核、三片、四区”的布局机构。

一心：即科技城新城中心，以太湖大道、科普路、锦峰路、科研路围合的中心区域为主体，包括行政、商业、商务、金融、信息等功能，是科技城未来现代服务业发展的主要载体。

一带：即浒光运河风光带，是科技城内部纵向重要的绿色滨水游憩景观带，将科技城由南至北的各个功能组团有机衔接。

两轴：包括沿太湖大道的东西向城市发展轴以及科技城南北向的中心景观轴。

太湖大道城市发展轴：注重科技、人文、生态的融合，是高新未来走向太湖的窗口，也是科技城未来对外联系及展示的重要界面。

中心景观轴：科技城创新、生态、活力、宜居等主题功能的集中展现。

三核：以诺贝尔湖为中心的水核、以五龙山为中心的绿核围绕优越的自然生态资源，打造科技城内部最重要的生态型城市公园。

三片：即东渚、彭山、五龙山三个居住片区。

四区：包括一个都市产业区、一个休闲创意区、两个科技创新区。

都市产业区：以电子信息、精密制造等高新技术产业为主；

休闲创意区：打造集创意研发、康体休闲、生态居住等功能于一体的功能片区；

科技创新区：高新区实施“自主创新、聚焦科技”主战略的重要载体。

3、项目区域基础设施规划以及运行情况

①供水：

科技城北区：规划用水量为 5.58 万立方米/日，主要为工业用水；综合生活用水量 0.77 万立方米/日。用水由苏州新区市政给水管网供应，主要依托新建区域水厂供水。新建区域水厂以太湖为水源，水源厂位于湖滨新城西部、镇湖上山位置，建设规模 60 万立方米/日。净水厂位于水源厂东部 3.2km 处、西京村附近，规划规模 60 万立方米/日，一期工程 15 万立方米/日正在建设。本区位于新建区域水厂东北方向，水厂出水压力不低于 0.45 兆帕，可保障区域主要供水干管水压达到 0.28 兆帕，可以直接向多层住宅供水。供水管网保留秦岭路以北、金墅港河以南的三条原水管道并在其两侧控制防护绿地，便于维护检修，提高区域水厂供水安全性。

科技城南区：本区总用水量约为 7.9 万 m^3/d 。由新区水厂统一供应，输水管由新区预留接水点沿主干道接入。给水管网采用环状与树状相结合的布置方式，路宽在 40m 以上的道路给水管网沿两侧布置，东、南侧为输水管，西、北侧为配水管。路宽在 40m 以下的道路给水管网单侧布置在东、南侧。管网压力宜满足直接向多层建筑供水要求，最不利点压力不小于 0.28MPa。沿给水管网设置消火栓，消火栓之间距离不得大于 120m。

②排水：

科技城北部：本区排水体制为雨污分流制，污水由松花江路进入镇湖（恩古山）污水厂集中处理，规划在枣子泾港、桥西泾湾西侧及少量新建道路下根据需要敷设污水管，主管管径 D400mm。在武夷山路西侧下敷设的雨水管南侧，在绿地中平行增设一根雨水管接入东侧纵向雨水管排入南部水体，管径 D800mm。在枣子泾港、桥西泾

湾西侧及少量新建道路下根据需要敷设雨水管，管径 D400-600mm。

科技城南部：区内污水经污水提升泵提升后进入镇湖污水处理厂集中处理，污水管网在道路西、北侧布置。雨水系统按分散、就近的原则排入河道，排水管沟的建设要保证管沟的质量，并结合防洪排涝工程的设施建设，确保排水设施长期使用。

镇湖污水厂位于富春江路东、青城山路北、浒光运河西侧，规划规模为 30 万立方米/日，近期规模为 8 万立方米/日，尾水排入浒光运河。污水处理厂采用 CASS 工艺，现有处理规模 4 万 t/d。

根据污水厂提供资料，污水厂目前可处理水量为 4 万 t/d，目前根据不完全统计，生活污水约占 30%。污水处理厂的提标工程 2009 年 7 月开工，2010 年底已完工，尾水出水水质执行 DB32/1072-2007 排放标准的相关限值。

科技城污水收集管网已建成。污水管网已铺设至本项目所在地，项目废水可直接接管处理。

③交通：

科技城北部：对外交通高速公路为苏州西绕城高速公路，北连沪宁高速公路，南与苏嘉杭高速公路，在太湖大道设置互通立交，双向 6 车道标准建设，两侧用地控制为 100m。一般公路主要为 230 省道，规划对 230 省道北段进行改线，向北在望亭镇与 312 国道相接，按 60m 进行红线控制。规划区航道主要有浒光运河，浒光运河近期为水上货物中转服务，按 6 级航道标准进行疏浚，远期为旅游客流服务，航道两侧用地控制 20m。园区内规划将现状道路划分为“三纵三横”主干道，“三横”主干道从北向南依次为秦岭路、昆仑山路和太湖大道，“两纵”主干道从西向东依次为 230 省道和嘉陵江路。

科技城南部：陆路交通，区域性交通系统主要是为科技城和产业地带与周边区域提供一个快速有效的人流及货运中转机制，通过苏州绕城高速公路和太湖大道同苏州新区、苏州工业园有机地结合起来。同时，通过沪宁高速公路及沪宁铁路、209 省道可以快捷地通达南京、上海的机场及其他城市；水路交通，浒光运河北上通达京杭大运河，水陆交通十分方便。也可以通过陆路交通快捷的抵达长江沿岸各港口；公共交通，未来科技城的有轨电车系统将会连接至苏州新区，老城区、工业园区和一些太湖湖滨城市，同时，科技城有轨电车人行道路系统将会与有轨电车站月台衔接，便于人流的疏散。

④燃气：

结合“西气东输”实施进程，采用天然气为气源，由王家庄中压计量调压站和东桥高中压计量调压站供气，燃气中压主干管道沿秦岭路、昆仑山路和太湖大道敷设至园区。规划预测用气量为1515万立方米/年，最大日用气量为5.23万立方米/日，最大小时用气量为4100立方米/时。在秦岭路、昆仑山路、太湖大道等主要道路已建成DN300-DN500中压燃气主干管道。

三、环境质量状况

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

1、大气环境质量现状

项目位于苏州高新区嘉陵江路 101 号，根据苏州市人民政府颁布的苏府〔1996〕133 号文的有关内容，项目所在地属环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。

根据 2018 年度《苏州市环境状况公报》，2018 年，苏州市环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 42 微克/立方米，同比持平。苏州市环境空气质量优良天数比率为 77.5%，影响环境空气质量的主要污染物为臭氧和细颗粒物。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	评价指标	浓度现状 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均浓度	8	60	13.33	达标
NO ₂	年平均浓度	48	40	120	不达标
PM ₁₀	年平均浓度	65	70	92.86	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	42	35	122	不达标
CO	日平均第95百分位数浓度	1.2mg/m ³	4mg/m ³	30	达标
O ₃	日最大8小时平均第90百分位数浓度	173	160	108.13	不达标

根据上表可知：SO₂、PM₁₀、CO 可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，NO₂、PM_{2.5}、O₃ 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，苏州高新区环境空气质量不达标，项目所属区域属于不达标区。

针对区域环境空气质量不达标的情况，苏州国家高新技术产业开发区管理委员会 2017 年 3 月 10 日发布了“关于印发《苏州高新区“两减六治三提升”专项行动实施方案》的通知”，文件要求到 2020 年，全区 PM_{2.5} 年均浓度在 2015 年年均浓度 0.0608 毫克/立方米的基础上下降 25%，城市空气质量优良天数比例达到 73.9%以上；同时，针对挥发性有机物的污染治理，苏州国家高新技术产业开发区管理委员会于 2018 年 4 月 13 日印发了《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》（苏高新管〔2018〕74 号）。

根据《市政府办公室关于印发苏州市“十三五”生态环境保护规划的通知》（苏府办〔2016〕210 号），苏州市以 2020 年为规划年，以空气质量达到优良天数的比例为大

于 73.9%约束性指标，PM_{2.5} 年均浓度总体下降比例≥20%约束性指标，氮氧化物排放量削减比例完成省下达任务约束性指标等，通过加快产业转型升级、严格环境准入、强化排污许可证制度、促进节能减排低碳、推进污染减排精细化管理、强化煤炭消费总量控制、加强工业废气污染协同治理、深化交通污染防治、严格控制扬尘污染、强化油烟污染防治、推进区域联防联控等措施，提升大气污染精细化防控能力。届时，苏州高新区的环境空气质量将得到极大的改善。

2、地表水环境质量现状评价

本项目食堂废水经镇湖污水处理厂处理后，尾水排至浒光运河，最终排到京杭运河。按《省政府关于江苏省地表水(环境)功能区划的批复》(苏政复[2003]29号)以及《省政府关于江苏省地表水新增水功能区划方案的批复》(苏政复[2016]106号)的规定，该区域河段执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水标准。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)，本项目为地表水环境三级 B 评价，应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。基本污染物数据来源于《2018年度苏州市环境状况公报》。

2018年，苏州市地表水环境属综合型有机污染。影响全市河流水质的主要污染物为氨氮和总磷，影响全市湖泊水质的主要污染物为总氮和总磷。

(1) 饮用水源水质

全市集中式饮用水源地水质较好，达标取水量比例为 99.3%。

(2) 地表水水质

全市地表水环境质量总体处于轻度污染状态。列入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的 50 个地表水断面中，水质达到 II 类断面的比例为 24.0%，III 类为 52.0%，IV 类为 24.0%，无 V 类和劣 V 类断面。

(3) 湖泊水质

全市主要湖泊水质污染以富营养化为主要特征，主要污染物为总氮和总磷。尚湖水质总体达到 III 类，处于中营养状态；太湖(苏州辖区)、阳澄湖、独墅湖和金鸡湖水质总体达到 IV 类，独墅湖处于中营养状态，其余处于轻度富营养化状态。

根据《2018年度苏州市环境质量公报》，本项目纳污河流京杭运河属于江苏省“十三五”水环境质量目标考核的 50 个地表水断面中，无 V 类和劣 V 类断面，故京杭运河各监测项均可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准。

3、声环境质量现状

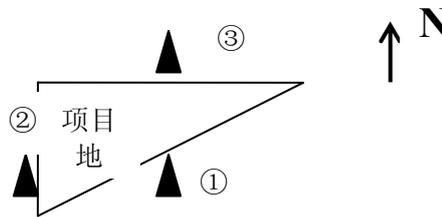
根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)内容,并结合《关于印发苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定的通知》(苏府[2014]68号)文的要求,确定本项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

评价期间项目委托江苏安诺检测技术有限公司对场界声环境质量现状进行了现场监测,监测结果及评价如下:

监测时间及频次:2019年9月25日,昼夜间各一次;监测点位:具体见表3-5;监测项目:等效连续A声级(L_{eq}dB(A));监测方法:按《声环境质量标准》(GB3096-2008)的规定。具体监测结果见表3-5,监测点位见图3-2。

表 3-2 厂界噪声监测结果表

监测 点位 (见下图)	测试 时间	昼间	10:04~10:45	风速	昼间	1.8m/s	天气 情况	昼间	晴
		夜间	22:01~22:45		夜间	2.4m/s		夜间	晴
	检测结果 Leq (dB(A))								
	昼间	夜间		昼间	夜间	结果判定			
东南 1m 处①	58.1	48.1		65	55	达标			
西侧 1m 处②	55.6	44.6				达标			
北侧 1m 处③	54.2	44.3				达标			



备注为噪声监测点

图 3-1 噪声监测点位示意图

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据《江苏省建设项目环境影响报告表主要内容编制要求》的要求调查，项目地周围 300m 范围内及附近的居民区、学校等环境保护敏感目标。

（1）、地面水环境保护目标是纳污河道浒光运河、项目西侧 2.3km 太湖水质基本保持现状，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水标准。

本项目位于太湖流域一级保护区内，废水达接管要求后排到镇湖污水处理厂集中处理；

（2）、大气环境保护目标是项目周围大气环境保持现有水平，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

（3）、声环境保护目标是项目投产后，项目厂界噪声质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，不降低其功能级别，不对周边的环境敏感点产生影响；

（4）、固体废物妥善处理，不影响周围的环境卫生，不对环境造成二次污染；

（5）、根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号）和《江苏省国家级生态红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）以及现场踏勘，项目所在地不属于江苏省生态红线区域。

项目周围主要环境保护目标见表 3-3 和表 3-4。

表 3-3 本项目大气环境保护目标

序号	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离	规模
	X	Y						
1	64	-116	苏州实验初级中学科技城校	学校	二类功能区	东南	100m	2000 人
2	384	-90	苏州实验中学科技城校	学校	二类功能区	东侧	374m	2000 人
3	257	605	苏州科技城外国语学校	学校	二类功能区	东北	487m	2500 人
4	-57	-257	朗诗绿洲天屿	居民小区	二类功能区	西南	218m	2000 户
5	26	-639	合著花园(在建)	居民小区	二类功能区	东南	415m	/

表 3-4 本项目其他主要环境保护目标

环境因素	环境保护对象名称	方位	距离 (m)	规模	环境功能
水环境	太湖	西北	3.5km	大湖	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准
	京杭运河	东北	8.3km	中河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准
	浒光运河	东南	918	中河	

声环境	项目边界	---	---	---	达到《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3类标准
生态环境	江苏大阳山 国家森林公园	西北	3.2km	二级管控区 10.3km ² 。阳山环路以西，兴贤路以南，太湖大道以北，阳山环路西线以东，区域内包括浒关分区、东渚镇、通安镇、阳山林场，涉及新民村、石林村、观山村、香桥村、树山村、青峰村、宝山村、阳山村	自然与人文 景观保护

注：项目地位于太湖一级保护区范围内。

四、评价适用标准

1、环境空气质量标准

项目位于苏州高新区，其空气环境功能为二类，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。非甲烷总烃参照原国家环境保护总局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》中内容，TVOC执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D相应标准。

表 4-1 环境空气质量标准限值表

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位
			二级	
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	μg/m ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40	μg/m ³
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
3	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m ³
		1 小时平均	10	
4	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³
		1 小时平均	200	
5	颗粒物（粒径小于等于 10μm，PM ₁₀ ）	年平均	70	μg/m ³
		24 小时平均	150	
6	颗粒物（粒径小于等于 2.5μm，PM _{2.5} ）	年平均	35	μg/m ³
		24 小时平均	75	
7	非甲烷总烃	一次浓度	2	mg/m ³
8	TVOC	8 小时平均	0.6	
9	锡及其化合物	一次值	0.06*	

注：根据《大气污染物综合排放标准详解》，《环境空气质量标准》未规定浓度限值的大气污染物，按卫生标准（TJ36）规定的居住区一次最高容许浓度限值取值；国内无相应标准的污染物参考国外同类标准取值。少数国内、外均无环境质量和卫生标准的污染物项目，则以车间卫生标准按如下计算式计算： $\lg C_m = 0.607 \lg C_{生} - 3.166$ （无机化合物），式中： C_m ——环境质量标准； $C_{生}$ ——生产车间容许浓度限值。经查阅无前苏联车间空气中最高容许浓度，而美国、原联邦德国和罗马尼亚则有锡及其化合物的车间空气中最高容许浓度限值，均为 $2\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。故引用此浓度值根据上述公式计算出 $C_m = 0.06\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。

2、地表水环境质量标准

项目废水通过市政污水管网进入镇湖污水处理厂处理后排入浒光运河，根据《江

苏省地表水（环境）功能区划》（江苏省水利厅、江苏省环保厅，2003.3），浒光运河水环境功能区属于景观娱乐、工业用水、农业用水，2020年目标水质为III类。浒光运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准，其中SS参照执行水利部《地表水资源质量标准》(SL63-94)标准执行。

表 4-2 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
浒光运河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	III类	pH	/	6~9（无量纲）
			COD	mg/L	≤20
			NH ₃ -N		≤1.0
			TP（以P计）		≤0.2
	SL63-94《地表水资源质量标准》		SS		≤30

3、声环境质量标准

根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)内容，并结合《关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018年修订版）》（苏府〔2019〕19号）文的要求，本项目位于工业区，声功能区划为3类区，故项目地周围区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的3类标准，具体见表4-3。

表 4-3 声环境质量标准等效声级 Leq[dB(A)]

类别	环境标准限值		适用范围
	昼间	夜间	
3	65	55	工业区

1、废气排放标准

项目废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，根据《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》（苏高新管〔2018〕74 号），项目非甲烷总烃废气浓度执行 $70\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织排放监控浓度执行标准值 $4\text{mg}/\text{m}^3$ 的 80%，具体限值见表 4-4。

表 4-4 大气污染物排放标准

种类	执行标准	污染物指标	最高允许排放浓度 mg/m^3	最高允许排放速率 kg/h		无组织监控浓度 mg/m^3	
				排气筒高度 m	二级*	监控点	浓度
工艺废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2，二级标准	非甲烷总烃	70	26	38.6	厂周界外浓度最高点	3.2
		锡及其化合物	/	/	/		0.24
		颗粒物	120	26	16.16		1.0

注：*：根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）7.3 章节计算

项目食堂基准灶头数为 2 个，油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）小型标准，具体限值见表 4-5。

表 4-5 饮食业油烟排放标准

规 模	小 型	中 型	大 型
基准灶头数	$\geq 1, < 3$	$\geq 3, < 6$	≥ 6
对应灶头总功率（108J/h）	$\geq 1.67, < 5.00$	$\geq 5.00, < 10$	≥ 10
对应排气罩灶面总投影面积（ m^2 ）	$\geq 1.1, < 3.3$	$\geq 3.3, < 6.6$	≥ 6.6
最高允许排放浓度（ mg/m^3 ）	2.0		
净化设备最低去除率（%）	60	75	85

注：单个灶头基准排风量：大、中、小型均为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ 。

项目无组织排放控制标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），其中企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合表 A.1 规定的限值。

表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值单位： mg/m^3

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

2、废水排放标准

项目水污染物排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准

限值，其中氨氮、磷酸盐（总磷）执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准。

镇湖污水处理厂排放污染物COD、NH₃-N、TP从2021年1月1日执行《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标准限值》（DB32/1072-2018）表2中标准，在此之前执行《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/T1072-2007）表1城镇污水处理厂I标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准。标准值见下表4-6。

表 4-6 污水排放限值要求（单位：mg/l）

时段	执行标准	表号及级别	污染指标	单位	标准限值
项目 排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	500
			氨氮**		45
			磷酸盐**		8
			动植物油		100
			SS		400
污水处 理厂排 口	《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》 DB327/1072-2007	表 1 城镇污 水厂 I	COD	mg/L	50
			氨氮		5(8)*
			TP		0.5
	《城镇污水处理厂污染物排 放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 (A) 标准	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	10
			动植物油	mg/L	1

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；
**磷酸盐、氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准；

3、噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体限值见表4-7。

表 4-7 噪声污染物排放标准

执行标准	标准限值	
	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准	65dB (A)	55dB (A)

4、固废污染控制标准

项目产生的一般工业固体废物贮存按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求进行设置，危险固废应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求进行设置、《关于修订〈危险废

物贮存污染控制标准>有关意见的复函》（环函[2010]264）及《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

总量控制指标

1、总量控制因子：根据《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理暂行办法的通知》（苏环办[2011]71号），结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。大气污染物总量控制因子：VOCs，总量考核因子：颗粒物、锡及其化合物；水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N；总量考核因子：SS、TP、动植物油。

2、总量控制指标

表 4-8 本项目污染物排放总量控制指标表 t/a

种类	污染物	原有项目接管量	"以新带老"削减量	技改扩建项目			技改扩建后排放总量	
				产生量	削减量	接管量		
废气	颗粒物	有组织	0.0225	0.0225	0.248	0.223	0.025	0.025
		无组织	0.028	0.025	0.028	0	0.028	0.031
		合计	0.0505	0.0475	0.276	0.223	0.053	0.056
	VOCs	有组织	0.3	0	0	0	0	0.3
		无组织	0.132	0	0.1192	0.08	0.0392	0.1712
		合计	0.432	0	0.1192	0.08	0.0392	0.4712
锡及其化合物	无组织	0	0	0.00015	0	0.00015	0.00015	
生活污水	废水量	2400	0	765	0	765	3165	
	COD	0.96	0	0.612	0.229	0.383	1.343	
	SS	0.48	0	0.306	0.076	0.23	0.71	
	NH ₃ -N	0.072	0	0.027	0.004	0.023	0.095	
	TP	0.0096	0	0.003	0	0.003	0.0126	
	动植物油	0	0	0.092	0.046	0.046	0.046	
生产废水	废水量	10	0	23	0	23	33	
	COD	0	0	0.0025	0	0.0025	0.0025	
	SS	0.0005	0	0.0025	0.001	0.0015	0.002	
废水合计	废水量	2410	0	788	0	788	3198	
	COD	0.96	0	0.6145	0.229	0.3855	1.3455	
	SS	0.4805	0	0.3085	0.077	0.2315	0.712	
	NH ₃ -N	0.072	0	0.027	0.004	0.023	0.095	
	TP	0.0096	0	0.003	0	0.003	0.0126	
	动植物油	0	0	0.092	0.046	0.046	0.046	
固废	一般固废	0	0	21.215	21.215	0	0	
	危险固废	0	0	2.08	2.08	0	0	

3、总量平衡方案：水污染物总量控制因子 COD、NH₃-N 向高新区生态环境局申请，在高新区减排方案内平衡。水污染物总量考核因子 SS、TP、动植物油在污水厂内平衡。大气污染物总量控制因子 VOCs 在高新区内平衡，考核因子颗粒物、锡及其化合物向高新区生态环境局申请，由生态环境局定期监测其排放的合法性。项目实施后固体废物全部得到处置，固废外排量为零，因此，本项目不需要申请固体废物排放总量指标。

五、建设项目工程分析

项目生产工艺流程：

1、CO₂激光线路板钻孔与成型生产工艺流程图简述见图 5-1：

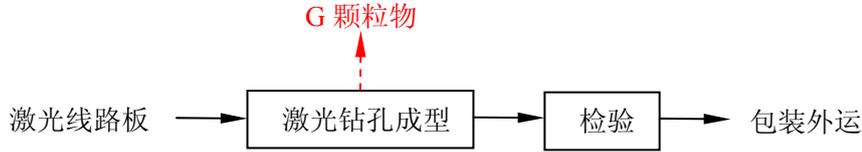


图 5-1CO₂ 激光线路板钻孔与成型生产流程图

CO₂激光线路板钻孔与成型生产工艺流程说明：

本次扩建后的 CO₂ 激光线路板钻孔与成型生产工艺和现有项目一致。

CO₂ 激光钻孔：线路板利用高速激光钻孔机进行钻孔成型，此环节产生颗粒物 G1，经收集和水喷淋塔处理后，由一根 26m 高的排气筒（1#）外排；激光钻孔成型环节依托现有项目冷却塔进行设备冷却，水循环使用，不外排。

2、电子产品配装用工装、夹具、治具生产线生产工艺流程图简述见图 5-2：

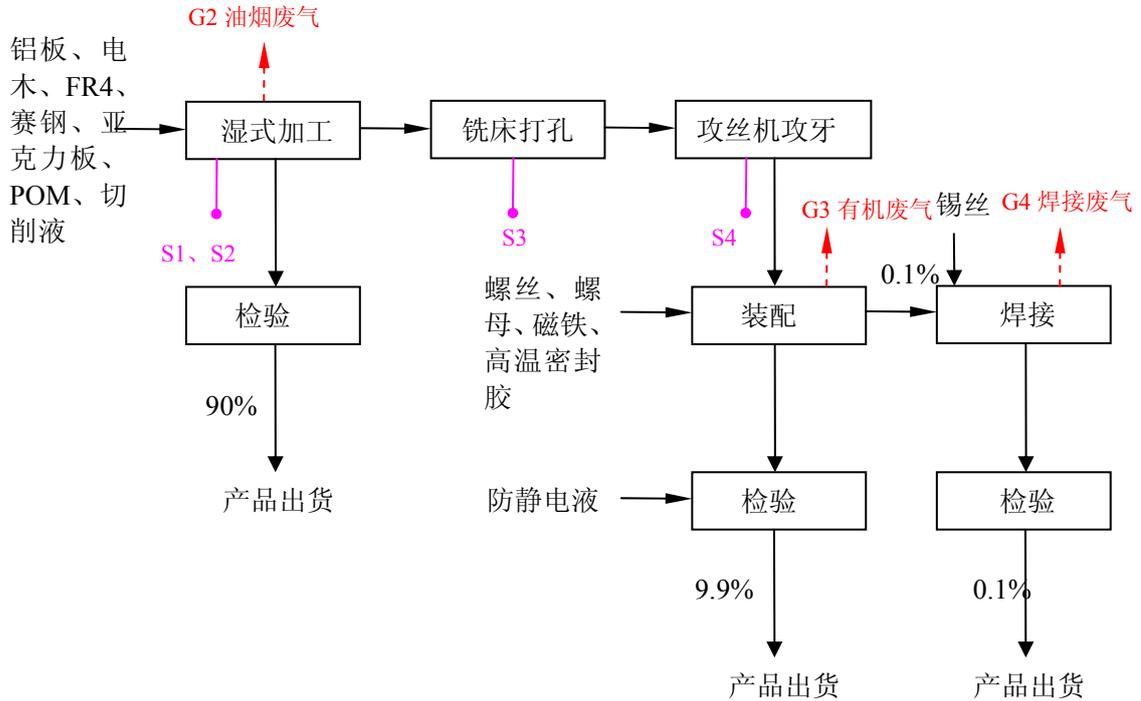


图 5-2 电子产品配装用工装、夹具、治具生产工艺流程图

电子产品配装用工装、夹具、治具生产线工艺说明：

湿式加工：各种板材（铝板、电木、FR4、赛钢、POM、亚克力板）首先采用液

压切板机和切割机切割后（切割过程无粉尘产生），按图纸采用加工中心、零件机、雕铣机、数控车床进行机加工，加工完后作为产品后检验合格后出货。湿式加工过程产生油烟废气 G1 以及废弃切削液 S1 和加工边角料 S2，项目采用水环真空泵冷却设备，水环真空泵用水循环使用，定期外排（每季度排放一次，每次排放量 1t/季度，每年排放量 4t/a），产生水环真空泵排水（W1）。

铣床打孔：10%CNC 加工后的板块在铣床上进行打孔，产生边角料 S3；

攻丝机攻牙：10%铣床加工后的板材在攻丝机上攻牙攻完牙后，会进入装配环节。产生边角料 S4；

装配：经攻牙机后的板材在装配环节进行装配装配好后进行出货，装配过程用到高温密封胶，密封胶有少量挥发 G2；

检验：采用防静电液涂抹到产品上，检验产品质量，防静电液不挥发，防静电液无毒、不燃烧、无腐蚀性、符合 RoHS 标准

焊接：极少部分约 0.1%产品需要进行无铅焊丝焊机工序，产生焊接废气 G3；

检验合格后入库外售

3、SMT 激光模板部分产品修边后清洗（3D 抛光）变更：

项目生产 SMT 激光模板中激光切割修边后均采用超声波清洗机清洗（3D 抛光），由于客户要求，30 万片/a SMT 激光模板中 3 万片/a 采用水磨机清洗，改变清洗方式，调整产品的品质要求。

清洗用水为自来水，也不需要添加任何化学药剂，清洗废水过滤后重复使用，每周排放 2 次每次 0.01t 左右，全年排放量 1t/a（W2），外排市政污水管网，进入镇湖污水处理厂处理，处理达标尾水排到许光运河。

4、现有项目 CO₂ 激光线路板钻孔与成型加工环节产生的颗粒物废气处理方式变更

CO₂ 激光线路板钻孔与成型加工环节产生的颗粒物，收集后经滤筒式布袋进行处理，最终由一根 26m 高的排气筒（2#）排出，根据现有项目验收可知，处理后颗粒物排放浓度及速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

本次技改扩建后，CO₂ 激光线路板钻孔与成型生产线产能增加（由 500 万片/a 增加到 550 万片/a），目前的除尘装置处理能力不够，且干式除尘装置有粉尘爆炸风险。

本次技改后减少干式除尘火灾爆炸风险，对切割尾气采用湿式除尘处理（水喷淋），取消滤筒式布袋装置处理，改用水喷淋塔处置，水喷淋塔对激光线路板钻孔与成型加工环节产生的颗粒物处理效率可以达到90%以上，可以达到和目前经滤筒式布袋装置相同的处理效率。水喷淋处理装置定期排水（W3），年排放量水量为18t/a。

主要污染工序：

1、项目主要的产污环节和排污特征见表 5-1。

表 5-1 主要产污环节和排污特征

类别	代码	产生工序	污染物	特征	去向
废气	G1	激光钻孔成型	颗粒物	间断	收集后，水喷淋处理，达标废气通过现有 26m 高排气筒外排（现有 2#）
	G2	湿式加工	非甲烷总烃	间断	设备自带油烟过滤器处理，处理后无组织排放
	G3	装配	非甲烷总烃	间断	产生量小，无组织排放
	G4	锡焊（锡丝）	锡及其化合物	间断	产生量小，无组织排放
	G5	食堂	油烟	间断	一套油烟过滤器处理后，经过楼顶烟道排放
废水	W1	水环真空泵排水	COD、SS	间断	食堂废水隔油池处理和生产废水中湿式除尘装置采用设备自带沉淀装置处理后和其他废水，接管镇湖污水处理厂处理，尾水排到浒光运河
	W2	SMT 激光模板清洗	COD、SS	间断	
	W3	湿式除尘装置	COD、SS	间断	
	W4	食堂废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油	间断	
噪声	N1	生产设备、新增空压机、循环泵	噪声	连续	车间内，选用低噪声设备
固废	S1	湿式加工	废切削液	间断	危废，委托有资质单位处置
	S2	湿式加工	边角料	间断	一般固废，作为资源外售
	S3	铣床打孔	边角料	间断	
	S4	攻丝机攻牙	边角料	间断	
	S5	湿式除尘处理	沉淀废渣	间断	一般固废，委托有资质单位处置
	S6	化学品物料包装	废化学品包装材料	间断	危废，委托有资质单位处置
	S7	食堂	餐厨垃圾	间断	委托有资质单位处置

2、水量平衡

(1) 项目用水和排水

①切削液用水：项目切削液和水按照 1:10 进行配比，项目使用切削液为 1t/a，则使用水量为 10t/a，大部分水份挥发，少部分 1t/a 进入废切削液，废弃切削液委托有资质单位处置。

②水环真空泵排水：在湿式加工使用，降低机器温度使用，自来水循环使用，循环水过程不和物料切削液接触，3 个月排放一次，每次 1t，年排放量 4t/a（W1）。

③SMT 激光模板清洗用排水：SMT 激光模板部分产品（3 万片/a）清洗由超声波清洗机清洗（3D 抛光）变更为水磨机清洗，年产生废水量是 1 吨，工作方式是水循环使用，不添加任何化学品，清洁不锈钢片，大概一个星期排放 2 次每次 10 升左右，

一个月大概 80 升左右，年排放量 1 吨（W2），经过设备自带的沉淀池沉淀处理后通过市政污水管网进入镇湖污水处理厂处理。

④湿式除尘用排水：湿式除尘循环水量 1t/h，定期补充损耗，定期外排喷淋水，外排的废水 18t/a 经过沉淀处理回收水中的沉淀物，处理后通过市政污水管网进入镇湖污水处理厂处理。

⑤食堂用排水

按每天就餐（主要中午及晚上工作餐）200 人次计算，按用水量按照《江苏省工业、服务业和生活用水定额(2014 年修订)》食堂为 15L/人·次计算，则用水量约 3m³/d，900m³/a，排水按照 85%计算，排水量约为 2.55m³/d（765m³/a），食堂废水主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、动植物油，食堂废水经过隔油池处理后排污管网排入镇湖污水处理厂处置。

项目车间地面无需定期冲洗，无地面清洗废水产生。

(2) 水量平衡

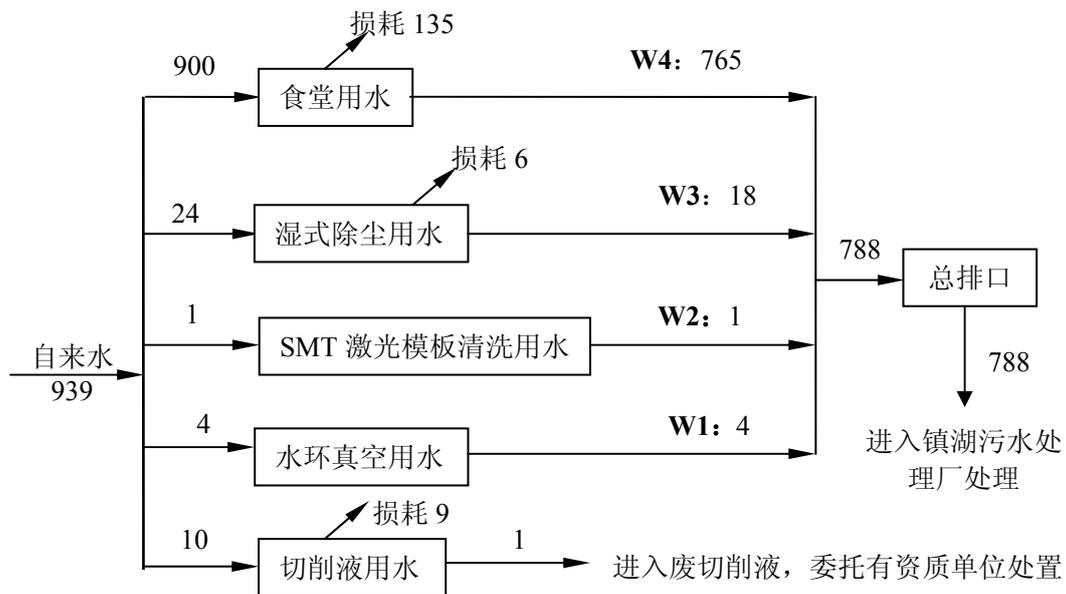


图 5-3 技改扩建项目营运期水平衡图 (t/a)

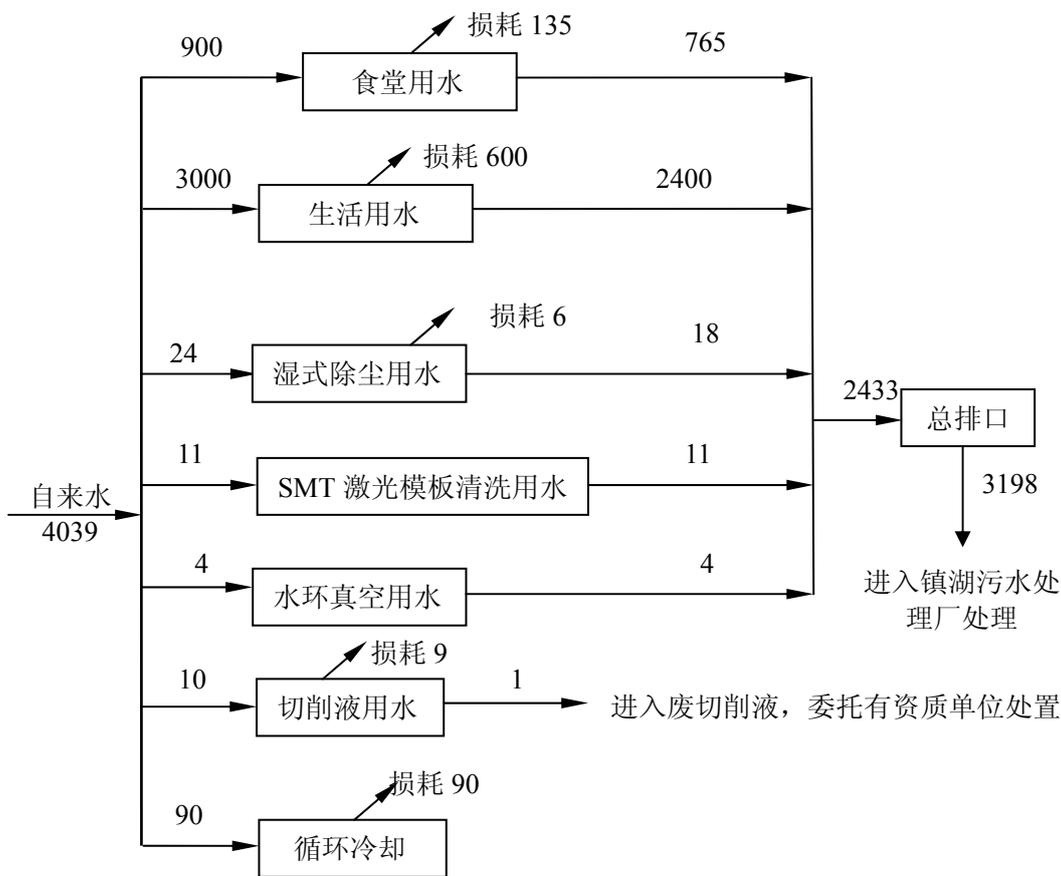


图 5-4 技改扩建后项目运营期水平衡图 (t/a)

3、污染工序分析

3.1、废水

W1: 水环真空排水

项目采用水环真空泵冷却设备，水环真空泵用水循环使用，定期外排（每季度排放一次，每次排放量 1t/季度，每年排放量 4t/a），产生水环真空泵排水（W1），无其他物质添加，废水中主要污染物为 COD、SS，直接接入市政污水管网进入镇湖污水处理厂处理

W2: 水磨机废水

项目生产 SMT 激光模板中激光切割修边后均采用超声波清洗机清洗(3D 抛光)，由于客户要求，30 万片/a SMT 激光模板中 3 万片/a 采用水磨机清洗，改变清洗方式(其余产品清洗方式不变，水使用量和排放量不变)调整产品的品质要求。清洗用水为自来水，不需要添加任何化学药剂，清洗废水过滤后重复使用，每周排放 2 次，每次 0.01t，全年排放量 1t/a (W2)，主要污染物为 COD、SS，沉淀处理后，接入市政污水管网

进入镇湖污水处理厂处理。

W3: 湿式除尘废水

本次技改后减少干式除尘火灾爆炸风险，对切割尾气采用湿式除尘处理（水喷淋），取消滤筒式布袋装置处理，改用水喷淋塔处置，水喷淋塔对激光线路板钻孔与成型加工环节产生的颗粒物处理效率可以达到90%以上，可以达到和目前经滤筒式布袋装置相同的处理效率。水喷淋处理装置定期排水（W3），年排放量水量为18t/a，主要污染物为COD、SS，设备自带沉淀设施处理后，接入市政污水管网进入镇湖污水处理厂处理。

W4: 食堂废水

按每天就餐（主要中午及晚上工作餐）200人次计算，按用水量按照《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014年修订）》食堂为15L/人·次计算，则用水量约3m³/d，900m³/a，排水按照85%计算，排水量约为2.55m³/d（765m³/a），食堂废水主要污染物为COD、SS、氨氮、总磷、动植物油，食堂废水经过隔油池处理后排污管网排入镇湖污水处理厂处置。

具体废水源强和水质产生情况如下：

表 5-2 技改项目废水产生以及排放源强

类别	编号	废水量 m ³ /a	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量		标准浓 度限值 (mg/L)	排放方式 与去向
				浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生产 废水	W1	4	COD	100	0.0004	/	100	0.0004	500	进入镇湖 污水处理 厂
			SS	100	0.0004		100	0.0004	400	
	W2	1	COD	50	0.0001	/	50	0.0001	500	
			SS	50	0.0001		50	0.0001	400	
	W3	18	COD	100	0.002	沉淀	100	0.002	500	
			SS	100	0.002		50	0.001	400	
食堂 废水	W4	765	COD	800	0.612	隔油池处 理	500	0.383	500	
			SS	400	0.306		300	0.23	400	
			NH ₃ -N	35	0.027		30	0.023	45	
			TP	4	0.003		3.5	0.003	8	
			动植物油	120	0.092		60	0.046	100	

3.2、废气

项目废气主要为激光钻孔成型颗粒物（G1）、湿式加工油烟废气（G2）、装配有机废气（G3）、锡焊废气（G4，污染物为锡及其化合物）、食堂油烟废气（G5）。

（1）激光切割颗粒物（G1）

CO₂ 激光线路板钻孔与成型加工环节，由于激光钻孔设备产生的金属颗粒物较

多，按照目前生产经验以 100%的原料（CO₂ 激光线路板以重量平均约为 0.5kg/片、每片的粉尘产生量为 100g/kg）计算，则颗粒物产生量为 0.275t/a，经风量 5100m³/h 收集系统进行收集，90%的收集效率，进入处理系统的颗粒物为 0.248t/a，经水喷淋除尘装置进行处理，90%处理效率，处理后通入现有 2#排气筒外排到厂外大气环境，剩余未收集的颗粒物 0.028t/a 车间内无组织外排。

(2) 湿式加工油烟废气 (G2)

湿式加工过程中，随着加工工件摩擦，切削液温度上升，有少量的切削液随着水汽挥发，切削液为不易挥发物质，产生量按照使用量的 10%考虑，使用切削液量为 1t/a，则年产生油烟废气 0.1t/a，为碳氢化合物，采用非甲烷总烃表示，油烟废气均采用设备自带油烟过滤器进行处理，密闭收集，收集率按照 100%计算，处理效率为 80%，处理后的油烟废气在机加工车间内无组织外排，过滤装置回收的物料回到设备中继续使用。

(3) 装配有机废气 (G3)

电子产品装配用工装、夹具、治具装配环节中使用半固体状密封胶，含有挥发分很小，按密封胶使用量的 8%考虑挥发，采用非甲烷总烃表征，密封胶使用量为 0.24t/a，则产生非甲烷总烃量 0.0192t/a，产生量少，车间内无组织排放，排放时间 250h。

(4) 锡焊废气 (G4)

项目使用无铅焊丝为焊料，无铅焊丝使用量为 0.003t/a，锡及其化合物的挥发量按照焊丝总用量的 5%计算为 0.00015t/a，产生量很小废气车间内无组织排放，排放时间 250h。

项目有组织排放废气产生及排放源强见表 5-3，项目无组织排放废气产生及排放源强见表 5-4。

表 5-3 项目有组织废气产生和排放情况

排气筒	污染源	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生状况			治理措施	排放状况			排放标准	
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
2# 现有	G1	5100	颗粒物	24.31	0.124	0.248	湿式除尘，处理效率 90%	2.43	0.012	0.025	120	3.5

项目无组织排放废气产生及排放源强见表 5-4。

表 5-4 废气无组织源强

序号	污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	采取措施及去除率	排放量 (t/a)	污染物最大排放速率(kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
1	未收集到切割 G1	颗粒物	0.028	/	0.028	0.014	1 层厂房 1480 (37*40)	5
2	油烟废气 G2	非甲烷总烃	0.1	过滤, 收集率 100%, 去除率 80%	0.02	0.01	5 层厂房 800 (40*20)	12
3	装配废气 G3	非甲烷总烃	0.0192	/	0.0192	0.0096		
合计		非甲烷总烃	0.1192	/	0.0392	0.0196		
4	焊接废气 G10	锡及其化合物	0.00015	/	0.00015	0.0006		

(5) 食堂油烟废气

油烟废气是指食用油及食品在煎、炒、炸、烤等高温加工过程下的挥发物，它是食用油及食品的氧化、裂解、水解而形成的气态有机物，成分较为复杂，其中含有对人体健康与环境有危害的物质。此类废气主要成分为细小油珠，水份和 3,4-苯并芘等有害物质。经同类项目调查，厨房产生的油烟，500g 菜油在 220±5℃ 状况下，距离油锅 12cm 处的油雾浓度列于表 5-5。

表 5-5 厨房油烟产生浓度测试结果表 (mg/m³)

样品号	1	2	3	4	5	6	7	8	平均
油烟浓度	5.07	5.29	5.01	4.57	4.36	3.93	4.64	4.78	4.71

由表 5-5 可见, 饮食业产生的油烟浓度约为 3.93~5.29mg/m³, 平均浓度 4.71mg/m³。根据全国城市居民膳食调查显示, 我国人均日摄入食用油量 30g/d。每天就餐人数 200 人次计算, 使用油量按 30g/人次·d 计算, 项目建成后每日食用油消耗量约 6kg, 食品在炒作时油烟的挥发量约为 2.83%, 则油烟的产生量约为 0.017kg/d (0.0051t/a)。

食堂厨房安装油烟净化排风机, 经油烟净化处理装置后, 处理效率一般在 75%以上, 处理后排放浓度为 1.18mg/m³, 油烟排放量 0.001t/a。油烟废气经所在建筑物楼顶排放, 排气筒高度高于食堂楼顶 1.5m。通过安装油烟净化器后, 食堂厨房排放的油烟对周围环境空气造成影响较轻。项目食堂规模为小型, 按《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001) 有关规定, 经油烟净化处理装置处理后, 处理效率和排放浓度均可满足《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001) 有关规定要求。

3.3、噪声

项目运营期的新增噪声源主要是空压机、机加工设备、循环泵等生产设备产生的噪声，噪声值在 80~85dB 左右。高噪声设备均安装在独立房间内，有隔离墙，通过设备的减震、降噪措施及距离的衰减后，厂界噪声均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 5-6 项目噪声源强表

序号	设备名称	等效声级 (dB (A))	数量 (台)	距最近厂界距离 m	治理措施	降噪效果 (dB (A))
1	空压机	85	7	W, 5	减振、隔声	25
2	机加工设备	80	若干	W, 10	减振、隔声	25
3	循环泵	80	2	W, 5	减振、隔声	25

3.4、固体废物

(1) 建设项目固废产生情况

项目运营期产生的固体废物主要包括：

一般固废：边角料 (S2、S3、S4)、湿式除尘处理沉淀废渣 (S5)；

危险固废：废切削液 (S1)、废化学品包装材料 (S6)；餐厨垃圾 (S7)

其产生量如下：

一般固废：

①边角料 (S2、S2、S3)：项目在湿式加工、铣床打孔、攻丝机攻牙等过程中会产生少量原料边角料 (铝板、电木、FR4、赛钢、亚克力板、POM)，根据建设单位提供的资料，其产生量为 2t/a。

②湿式除尘处理沉淀废渣 (S5)：湿式除尘废水沉淀产生，主要为 CO₂ 激光线路板颗粒物，年产生量 0.015t/a，委托有资质单位处置；

危险固废：

①废切削液 (S1)：湿式加工工段产生的废弃切削液，预计产生 1.98t/a，主要危险成分有含油物质，属于危险固废，废物类别 (HW09) 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码为 900-006-09”，即“使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液”，具有毒性 (T)，由企业妥善收集之后委托有危废处理资质的单位处理。

②废化学品包装材料 (S6)：项目使用的化学品为密封胶、切削液、机油等包装材料，预计产生 0.1t/a，主要危险成分有化学危险物质，属于危险固废，废物类别

(HW49) 其他废物，废物代码为 900-041-49，即“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，具有易燃性 (T) 和感染性 (In)，由企业妥善收集之后委托有危废处理资质的单位处理。

餐厨垃圾 (S7)：

根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中第二分册“住宿餐饮业污染物产生、排放系数”：餐饮垃圾，产污系数 0.32kg/人次·d 计算，就餐人数 200 人次，则餐厨垃圾产量约为 19.2t/a。

(2) 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) 和《国家危险废物名录》(2016 年) 规定鉴别，判断下表中副产物是否属固体废物。

表 5-7 副产物的产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序及装置	形态	主要成分/有害成分	产生量 t/a	种类判断	
						固体废物	副产品
1	边角料	湿式加工等	固态	边角料	2	√	×
2	沉淀废渣	湿式除尘	固态	激光线路板	0.015	√	×
3	废切削液	湿式加工	液态	水/切削液	1.98	√	×
4	废化学品包装材料	化学品包装	固态	桶等/化学物质	0.1	√	×
5	餐厨垃圾	食堂	液态	/	19.2	√	×

(3) 危险废物分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容具体见表 5-8。

表 5-8 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	废切削液	HW09	900-006-09	1.98	湿式加工	液态	水	矿物油	一个月	T	暂存厂内危废仓库，定期委托有资质单位处理处置
2	废化学品包装材料	HW49	900-041-49	0.1	化学品包装	固态	桶等	化学品	每周	T, In	暂存厂内危废仓库，定期委托有资质单位处理处置

(4) 危险废物属性判定

项目建成后运营期产生的固体废物的名称、类别、属性和数量等情况见表 5-9。

表 5-9 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险性	废物代码	产生量
1	边角料	一般工业固废	湿式加工等	固态	边角料	《国家危险废物名录》2016版	/	/	2
2	沉淀废渣		湿式除尘	固态	激光线路板		/	/	0.015
一般固废合计							/	/	2.015
3	废切削液	危险废物	CNC加工	液态	水/切削液		T	HW09/900-006-09	1.98
4	废化学品包装材料		化学品包装	固态	桶等/化学物质		T, In	HW49/900-041-49	0.1
危废固废合计							/	/	2.08
5	餐厨垃圾	/	食堂	液态	/	/	/	19.2	

3.5、污染物排放量“三本账”汇总

表 5-10 污染物三本帐汇总表 (t/a)

类别	污染物名称		产生量	消减量	排放量
废水	生产废水	废水量	23	0	23
		COD	0.0025	0	0.0025
		SS	0.0025	0.001	0.0015
	食堂废水	废水量	765	0	765
		COD	0.612	0.229	0.383
		SS	0.306	0.076	0.23
		NH ₃ -N	0.027	0.004	0.023
		TP	0.003	0	0.003
		动植物油	0.092	0.046	0.046
	合计	废水量	788	0	788
		COD	0.6145	0.229	0.3855
		SS	0.3085	0.077	0.2315
		NH ₃ -N	0.027	0.004	0.023
TP		0.003	0	0.003	
动植物油		0.092	0.046	0.046	
废气	颗粒物	有组织	0.248	0.223	0.025
		无组织	0.028	0	0.028
	合计		0.276	0.223	0.053
	非甲烷总烃	无组织	0.1192	0.08	0.0392
	锡及其化合物	无组织	0.00015	0	0.00015
	食堂油烟	有组织	0.0051	0.0041	0.001
固废	一般废物		2.015	2.015	0
	餐厨垃圾		19.2	19.2	0
	危险固废		2.08	2.08	0

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向		
大气 污染物	有组织	切割 G1	颗粒物	24.31	0.248	2.43	0.012	0.025	大气环境	
		食堂油烟废气	油烟废气	4.71	0.0051	1.18	/	0.001		
	无组织	切割 G1	颗粒物	0.028t/a		0.028t/a				
		油烟 G2	非甲烷总烃	0.1t/a		0.02t/a				
		装配废 气 G3	非甲烷总烃	0.0192 t/a		0.0192 t/a				
		焊接废 气 G4	锡及其化合 物	0.00015t/a		0.00015t/a				
水污 染物	名称	污染物 名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	镇湖污水处 理厂处理		
	水环真空排水	COD	4	100	0.0004	/	/			
		SS		100	0.0004					
	水磨机废水	COD	1	50	0.0001					
		SS		50	0.0001					
	湿式除尘废水	COD	18	100	0.002					
		SS		100	0.002					
	食堂废水	COD	765	800	0.612				489.21	0.3855
		SS		400	0.306				293.78	0.2315
		NH ₃ -N		35	0.027				29.19	0.023
		TP		4	0.003				3.81	0.003
	动植物油		120	0.092	58.38			0.046		
电离辐射和电 磁辐射		无								
固废	名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注				
	边角料	2	0	2	0	外售				
	沉淀废渣	0.015	0.015	0	0					
	餐厨垃圾	19.2	19.2	0	0	委托有资质单 位处置				
	废切削液	1.98	1.98	0	0	委托有资质单 位处置				
	废化学品包装材料	0.1	0.1	0	0					
噪声	本项目的噪声源主要为空压机、机加工设备、循环泵等，所有设备均按照工业设备安 装的有关规范安装，采取减振隔声措施，且大多数噪声源设置在室内。对于室外噪声源等安 装时尽可能的安装在远离厂界的位置，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准									
其他	无									
主要生态影响（不够时可附另页）： 根据上述工程分析，本项目各目对区域生态环境基本不产生影响，其区域生态环境基本保持 原类污染物的排放规模不大。因此，在有效管理的情况下，本项有的状况。										

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目已建厂房作为生产场所，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。设备安装、调试及试运转将不可避免地对周围环境产生轻微的影响。主要影响如下：

1、设备安装人员产生的生活污水、生活垃圾

在设备安装期间，安装人员会产生少量生活污水和生活垃圾，生活污水由市政管网排至镇湖污水处理厂处理，生活垃圾委托环卫部门处理，对周围环境影响较小。

2、设备安装、调试及试运转过程中会产生噪声影响

在设备安装、调试及试运转过程会产生一定的噪声，但由于其持续时间较短，对周围环境影响不大。设备安装、调试及试运转尽可能安排在白天进行。

营运期环境影响分析:

1、大气环境影响分析:

1.1 废气治理措施可行性分析

(1) 颗粒物

项目 CO₂ 激光线路板钻孔与成型中激光钻孔成型切割产生的颗粒物采用湿式除尘（水喷淋塔）处理，废气收集率为 90%，处理效率在 90%以上。

(2) 油烟废气

湿式加工过程产生的油烟废气均采用设备自带油烟过滤器进行处理，密闭收集，收集率按照 100%计算，处理效率为 80%，处理后的油烟废气在机加工车间内无组织排放。

项目废气收集及处理工艺如下:

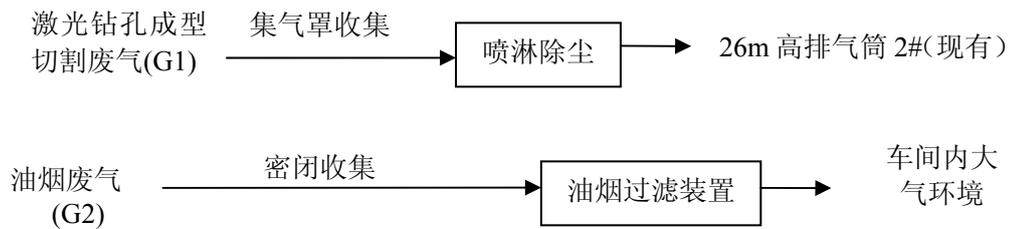


图 7-1 项目废气处理工艺流程图

A、颗粒物:

颗粒物废气采用湿式除尘（水喷淋塔）处理，处理流程见图 7-2。

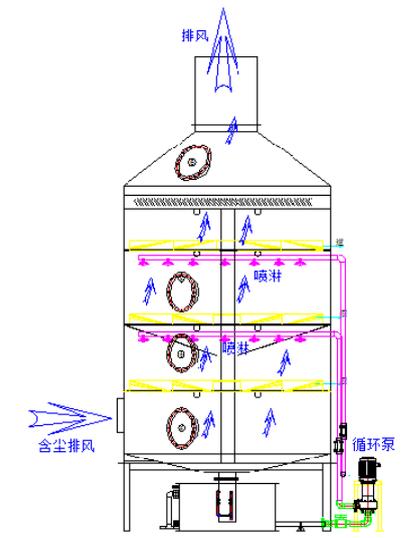


图 7-2 项目 CO₂ 激光线路板钻孔与成型中激光钻孔成型切割废气处理工艺流程图

湿式除尘器内水通过喷嘴喷成雾状，当含尘烟气通过雾状空间时，因尘粒与液滴之间的碰撞、拦截和凝聚作用，尘粒随液滴降落下来。这种除尘器构造简单、阻力较小、操作方便。其突出的优点是除尘器内设有很小的缝隙和孔口，可以处理含尘浓度较高的烟气而不会导致堵塞。又因为它喷淋的液滴较粗，所以不需要雾状喷嘴，这样运行更可靠，喷淋式除尘器可以使用循环水，直至洗液中颗粒物达到相当高的程度为止。

常用的喷淋式除尘器依照气体和液体在除尘器内流动型式分为三种结构：

(1)顺流喷淋式，即气体和水滴以相同的方向流动；

(2)逆流喷淋式，即液体逆着气流喷射；

(3)错流喷淋式，即在垂直于气流方向喷淋液体。

本项目采用逆流喷淋式，除尘效率均大于 90%，采取的措施可行。

B、有机废气：

油雾净化器有效性分析：

项目 CNC 等设备产生的油烟废气均进行密闭收集，采用油烟过滤装置处理，油烟过滤装置处理原理为滤网机械过滤作用。

油雾油雾过滤器又称为油雾分离器、收集器、油雾净化器。主要用于解决机械加工中存在的油雾、水雾或粉尘等车间环境问题的专用设备。可应用于 CNC 数控车床、清洗机、雕刻机、外圆、平面磨床、轴承沟道磨、螺纹磨、滚齿、铣床和插齿机床、真空泵、电火花加工、数控加工中心等。

其工作净化方式为机械性过滤—HEPA 网，HEPA(HighefficiencyparticulateairFilter)，中文意思为高效空气过滤器，达到 HEPA 标准的过滤网，对于 0.3 微米的有效率达到 99.998%，HEPA 网的特点是空气可以通过，但细小的微粒却无法通过。HEPA 过滤网由一叠连续前后折叠的亚玻璃纤维膜构成，形成波浪状垫片用来放置和支撑过滤界质。

根据《机加工车间油雾产生的危害及其控制技术》中六、工程实例，离心除油+滤料吸附油雾净化装置处理效率可达 98%，本项目采用机械除油，净化处理效率保守起见取 80%。



图 7-2 油烟过滤装置（示例）

1.2 大气环境影响预测

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模型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。

① P_{\max} 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ：第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ：采用估算模式模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ：第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分：

表 7-1 评价等级判别表

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

(1) 源强参数

大气污染源点源参数调查清单见表 7-2，面源参数调查清单见表 7-3。

表 7-2 大气点源参数调查清单

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								颗粒物
1	2#(现有)	/	/	/	26	0.55	6	20	2000	正常排放	0.012

表 7-3 矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		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)		
		X	Y								颗粒物	非甲烷总烃	锡及其化合物
1	1层	/	/	/	40	37	/	12	2000	正常排放	0.014	/	/
2	5层	/	/	/	40	20	/	5	2000	正常排放	/	0.0196	0.0006

(2) 估算模型参数

项目估算模型参数表见表 7-4。

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(城市选项时)	77.48 万人(高新区)
最高环境温度/℃		40.8
最低环境温度/℃		-9.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	3.5
	岸线方向/°	48

注：以上参数均为苏州高新区政府网站以及苏州市气象局列年统计数据

(3) 主要污染源估算模型计算结果

表 7-5 主要污染源(点源)估算模型计算结果表

下风向距离/m	点源 1# 颗粒物	
	预测质量浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	1.141	0.25
下风向最远距离/m	17	
D10%最远距离/m	/	

表 7-6 主要污染源（面源）估算模型计算结果表

下风向距离 /m	面源					
	颗粒物		非甲烷总烃		锡及其化合物	
	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
下风向最大质量 浓度及占标率/%	3.6	0.8	14.25	0.7125	0.1362	0.681
下风向最远距离 /m	25		23			
D10%最远距离/m	/					

根据评价等级判别表，经计算，本项目主要污染物 Pmax 均<1%，项目确定评价等级为三级，说明项目排放的污染物对周边影响微小，不需设置评价范围，不开展进一步预测与评价。

(4) 污染物排放量核算

①有组织排放量核算

表 7-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓 度 mg/m^3	核算排放速 率 kg/h	核算年排放 量 t/a
主要排放口					
1	2#排气筒 (26m)	颗粒物	2.43	0.012	0.025
主要排放口合计		颗粒物			0.025
一般排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口合计		/			/
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.025

②无组织排放量核算

无组织排放量核算见下表 7-8。

表 7-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
					标准名称	浓度限值 mg/m^3	
1	生产车间	激光钻孔成型颗粒物 (G1)、湿式加工油烟废气 (G2)、装配有机废气 (G3)、锡焊废气 (G4)	颗粒物	密闭运行，加强收集处理	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中排放限值要求及苏高新管(2018)74号	1.0	0.028
			非甲烷总烃			3.2	0.0392
			锡及其化合物			0.24	0.00015
无组织排放量总计							
无组织排放总计		颗粒物					0.028
		非甲烷总烃					0.0392
		锡及其化合物					0.00015

③项目大气污染物年排放量核算

表 7-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 t/a
1	颗粒物	0.053
2	非甲烷总烃	0.0392
3	锡及其化合物	0.00015

(5) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：C_m——标准浓度限值（mg/m³）；

Q_c——大气污染物可以达到的控制水平（kg/h）；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

r——排放源所在生产单元的等效半径（m）；

L——卫生防护距离（m）。

按照无组织废气源强参数表，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的有关规定，计算全厂的卫生防护距离，各参数取值见表 7-10。

表 7-10 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速，m/s	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

经计算，卫生防护距离计算结果见表 7-11。

表 7-11 卫生防护距离计算结果表

面源名称	污染物	面源面积 (m ²)	计算参数						卫生防护距离	
			排放速率 (kg/h)	C _m (mg/m ³)	A	B	C	D	L _计 (m)	L _卫 (m)
生产车间	颗粒物	一层 1480	0.012	0.9	470	0.021	1.85	0.84	小于 1	50
	非甲烷总烃	五层 800	0.0196	2	470	0.021	1.85	0.84	小于 1	50
	锡及其化合物		0.0006	0.06	470	0.021	1.85	0.84	小于 1	50

经计算，项目所需的卫生防护距离为 50m，但根据 GB/T13201-91 规定，当按两种或两种以上的有害气体计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级，故本评价建议卫生防护距离提级，故本次扩建一层生产车间外设置 50m 卫生防护距离，五层生产车间外设置 100m 卫生防护距离。

根据现有项目验收专家意见，项目已在车间外设置 100m 卫生防护距离，本次维持不变，该范围内主要周围道路和空地、周边工业企业，可满足建设项目卫生防护距离的要求，卫生防护距离内无居民居住，同时禁止建设民房、学校、医院等敏感目标。

(6) 建设项目大气环境影响评价自查表

表 7-12 建设项目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 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>		/
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀) 其他污染物 (非甲烷总烃、锡及其化合物)		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
	评价基准年	2018 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测数据 <input type="checkbox"/>
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>
环境监	污染源监测	监测因子: (颗粒物、		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>

测计划		非甲烷总烃、锡及其化合物)	无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	环境监测	监测因子: ()	监测点位数 <input type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境保护距离	无		
	污染源年排放量	颗粒物: (0.053) t/a	非甲烷总烃: (0.0392) t/a	锡及其化合物: (0.00015) t/a
注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为填写项				

2、地表水环境影响

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018), 间接排放建设项目评价等级为三级 B, 因此本项目不进行水环境影响预测, 主要评价内容包括:

(1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价;

项目湿式除尘废水主要污染物为 SS, 项目采用沉淀处理措施进行处理, 处理措施可行。

项目食堂废水采用隔油池处理, 可有效达到排放标准要求, 处理措施可行。

以上废水经过处理后水质能够稳定达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准。

(2) 依托污水处理设施环境可行性评价。

项目生产废水 23t/a, 食堂废水 765t/a, 合计 788t/a (3.15t/d), 排放量很小, 排放废水通过厂区已建废水排口进入区域市政污水管网接入镇湖污水处理厂处理, 达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007) 表 1 城镇污水处理厂 I 标准后排入浒光运河。

镇湖污水处理厂概况:

镇湖污水处理厂位于高新区青城山路、松花江路交界处, 占地 3.55 万 m², 镇湖污水处理厂总设计规模 16 万 m³/d, 一期工程设计污水处理规模 4 万 m³/d, 于 2004 年 2 月经苏州市环保局批复同意建设 (苏环建【2004】85 号); 建设期间根据省、市地方政府及环保管理部门要求进行除磷脱氮技术改造, 于 2008 年 8 月批复同意建设 (苏环建【2008】354 号)。镇湖污水处理厂提标改造后尾水化学需氧量、氨氮、总氮、总磷达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》

(DB32/1072-2007) 表 1 城市污水厂 I 排放标准，其余指标执行《城镇污水厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准和表 2 标准，尾水排入浒光运河。

污水处理工艺采用具有脱氮除磷功能的循环式活性污泥法 (CAST)，污泥处理采用浓缩脱水一体机。

工艺流程图见图 7-3。

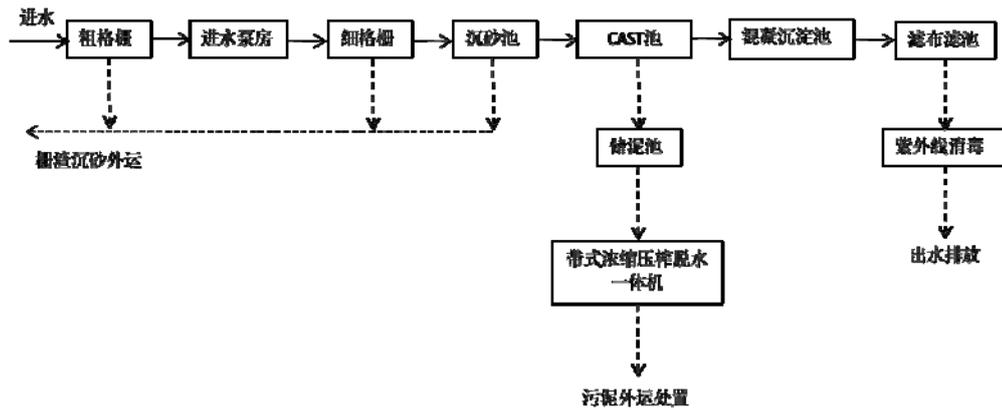


图 7-3 镇湖污水处理厂工艺流程图

(2) 本项目废水接管可行性分析:

①接管水质

本项目接管水质见表 7-13。

表 7-13 废水接管情况一览表

废水量 m ³ /a	污染物名称	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	去向
788	COD	489.21	0.3855	镇湖污水处理厂
	SS	293.78	0.2315	
	NH ₃ -N	29.19	0.023	
	TP	3.81	0.003	
	动植物油	58.38	0.046	

由表 7-13 可知,本项目废水接管浓度能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准及《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准要求,能够接入镇湖污水处理厂集中处理。

②接管范围

镇湖污水处理厂服务范围: 高新区湖滨新城片区, 含镇湖、东渚以及通安大部, 本项目位于苏州高新区嘉陵江路 101 号, 属于规划的科技城工业区内, 现有项目废水已接管市政污水管网, 进入镇湖污水处理厂集中处理。因此, 本项目建成后污水具备接管条件。

③接管水量

苏州高新镇湖污水处理厂目前实际处理量为 1.8~2.0 万 m³/d，项目完成后，废水接管量为 788m³/a，排放量很小，因此镇湖污水处理厂有足够的余量接纳本项目运营期废水。

综上所述，从污水处理厂接管范围、本项目污水中污染物接管浓度达标情况、污水处理厂接管余量，本项目废水接入镇湖污水处理厂集中处理是可行的。

(3) 项目废水类别、污染物及治理设施信息表

表 7-14 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理措施编号	污染治理措施名称	污染治理设施工艺			
1	生产污水	COD、SS	镇湖污水处理厂	排放期间流量不稳定，但有周期性规律	无	无	无	DW001	符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求	企业排口
2	食堂废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP			/	隔油池	隔油			

(4) 污染源排放量核算结果

表 7-15 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(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	E120.413295488	N31.351588452	788	市政污水管网	间歇式	排放期间流量不稳定，但有周期性规律	镇湖污水处理厂	COD	500
									SS	400
									NH ₃ -N	45
									TP	8
									动植物油	100

表 7-16 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	接管浓度/(mg/L)	日接管量/(kg/d)	年接管量/(t/a)
1	DW001	COD	489.21	1.542	0.3855
2		SS	293.78	0.926	0.2315
3		NH ₃ -N	29.19	0.092	0.023
4		TP	3.81	0.012	0.003

5		动植物油	58.38	0.184	0.046
全厂排放口合计		COD			0.3855
		SS			0.2315
		NH ₃ -N			0.023
		TP			0.003
		动植物油			0.046

(5) 评价与结论

综上所述，项目废水纳管排污，项目地表水环境评价等级属于三级 B。镇湖污水处理厂有充足的容量、能力接管本项目废水，本项目水质简单，可生化性强，不会对污水处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质达标。项目废水经镇湖污水处理厂处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入浒光运河。

3、固体废弃物：

3.1 固体废弃物环境影响分析

固废产生及处置情况见表 7-17。

表 7-17 项目固废产生及处置情况表

序号	固废名称	属性	形态	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a	处理处置方式
1	废切削液	危废 固废	液态	T	HW09	900-006-09	1.98	委托有资质 单位处置
2	废化学品 包装材料		固态	T, In	HW49	900-041-49	0.1	
3	边角料	一般 固废	固态	/	/	/	2	外售
4	沉淀废渣		固态	/	/	/	0.015	委托有资质 单位处置

3.1.1 一般工业固废贮存场所环境影响分析

项目设置一般工业固废贮存场所 20m²，按照以下要求设置：

①按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求设置暂存场所。

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

④贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

⑤单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场

的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

3.1.2 危险废物贮存场所环境影响分析

①选址可行性

项目位于苏州高新区嘉陵江路 101 号，地质结构稳定，地震烈度为Ⅵ度，地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》的要求，符合贮存要求。

②贮存能力分析

厂内设置建筑面积 20m² 的危险废物暂存处，最大可容纳约 5t 危险废物暂存，不同危险废物实行分类储存。危险废物产生量为 2.08t/a，根据产废频次，计划每半年清运一次危险废物，因此设置的危废暂存处可以满足厂区危废暂存所需。

③对环境及敏感目标影响

项目所有液体危废用铁桶密闭存储、固体采用袋装和桶装单独分区域存储，贮存过程不会对环境空气和地表水产生影响；危险废物暂存场所防腐防渗处理，泄漏物料不会对地下水和土壤造成污染。

3.1.3 运输过程环境影响分析

项目危险废物由产生点人工运输到危险废物暂存场所，运输过程可能发生散落和泄漏，由于项目各类危废产生量小，散落后影响范围较小，并且快速处理后对地下水和土壤影响较小。

3.1.4 委托利用或处置可行性分析

目前项目危废暂未委托处置单位，根据项目产生的废物产生情况，危废类别主要为废切削液（HW09/900-006-09）、废化学品包装材料（HW49/900-041-49），项目所在位置苏州高新区，综合考虑周围危险废物经营许可证单位的分布、处置能力、资质类别等综合情况，就近委托有资质单位处置。在危险废物委托处理过程中要严格执行《危险废物转移联单管理办法》。

3.2 固体废弃物污染防治技术经济论

3.2.1 贮存场所（设施）污染防治措施

本项目的危险废物收集后，放置在厂内的危险废物仓库，同时做好危险废物的记录。危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求规范建设和维护使用。做好该堆场防雨、防风、防渗、防漏等措施，

并制定好该项目固体废物特别是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在危险废物暂存场所显著位置张贴危险废物的标识，需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）所示标签设置危险废物识别，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口，在危废暂存处出入口、内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求（具体见《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办【2019】327号）附件2）设置视频监控，并与中控室联网。

②根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关要求，项目产生的废液危废采用密闭铁桶装，固体危废采用袋装，盛装危险废物的容器和包装袋上必须粘贴符合标准的标签。装载液体危险废物的铁桶内须留出足够空间，容器顶部与液面之间保留 100mm 以上的空间。装载危险废物的容器完好无损。

③从源头分类：危险废物包装容器上标识明确；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

④项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。

⑤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，要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物，建立和执行危险废物发货、装载和接收的查验、登记、核准制度。

⑥本项目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。

⑦贮存场所地面须作硬化处理，基础防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），设置废水导排管道或渠道，纳入泄露液体收集装置，作为危废处置；

⑧项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。

表 7-18 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况汇总表

序号	贮存场所 (设施)名称	危险废物 名称	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	危废暂存区	废切削液	HW09	900-006-09	危险固 废暂存 区	20m ²	料桶贮存	5 吨	半年
2	危废暂存区	废化学品 包装材料	HW49	900-041-49			料桶贮存		半年

3.2.2 运输过程污染防治措施

①本项目危险废物的运输需按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行，及时委托有资质单位清运处理，危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施。

②承担危险废物运输的单位需获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式，运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不形容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

3.3 固体废物环境风险评价

危险废物在外运前，危险废物的收集、暂存和保管均应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求。

本项目应设有专人专职负责危险废物的收集、暂存和保管，加强对危险废物的管理，保证得到及时处理，防止造成二次污染。

必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，危险废物应分类收集、贮存，防止危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾混放后，引发危险废物的二次污染；各种固体废物在厂内堆放和转移运输过程应防止对环境造成影响，堆放场所采取防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施后，降低对环境的影响。

通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。

3.4 固体固废突发环境事件应急预案

制定环境风险事故应急预案的目的是为了在发生突发事件时，能以最快的速度发

挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》，制定该项目的环境风险事故初步应急预案，供厂方参考，环境风险事故应急预案的内容主要有以下几点：

a、设立应急组织机构、人员

公司应该成立“应急救援领导小组”，当发生突发事件的时，能尽快采取有效措施，第一时间投入紧急事故处理，以防事态进一步扩大。

b、配备应急救援保障

配置消防设施、应急通讯、道路交通、应急电源、招聘、厂内备有危险目标的重要设备备件和事故应急救援时所需的各类物质等。

同时还应该考虑外部救援，比如单位互助，平时与周邻单位约定救援信号，届时发出信号请求救援。

c、应急环境监测、抢险、救援及控制措施

抢险抢修队到达现场后，根据指挥部下达的抢修指令，迅速进行抢修设备，控制事故。医疗救护队到达现场后，与消防队配合，立即救护伤员，治安队到达现场后，迅速组织救护伤员撤离，组织纠察在事故现场周围设岗划分禁区或加强警戒和巡逻检查等，救援措施后，努力争取在事故发生的初期阶段控制住险情，如事故可能扩大，应立即上报政府部门，请求增援。

d、制定和实施已经培训计划

应一年一次定期组织开展全员安全教育和业务技术培训。事故应急处理措施，并能及时正确进行事故应急处置。会正确使用各种灭火器材，发生事故及时报警。消防队员要经常开展业务技术训练和突发性事故应急救援训练。

e、定期进行公众教育和信息发布

3.5 固体废物环境管理与监测

项目建成后，苏州光韵达光电科技有限公司应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

苏州光韵达光电科技有限公司为固体废物污染防治的责任主体，企业应建立风险

管理及应急救援体系，执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

规范建设危险废物贮存场所按照《危险废物污染控制标准》（GB18597-2001）（及其修改单）有关要求张贴标识。将生产过程中产生的废物及时收集，保持生产区域的整洁，收集后集中堆放。

3.6 结论与建议

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，亦不会造成二次污染。但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。

4、噪声：

项目运营期的噪声源主要是空压机、机加工设备、循环泵等生产设备产生的噪声，噪声值约在 80~85dB 之间。高噪声设备安装在独立房间内，有隔离墙，通过设备的减震、降噪措施及距离的衰减。

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

a. 某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

$$A_{octbar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right]$$

$$A_{octatm} = \alpha(r-r_0)/100;$$

$$A_{exc}=5\lg(r-r_0);$$

b.如果已知声源的倍频带声功率级 L_{wcot} ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{cot}=L_{wcot}-20\lg r-8$$

c.由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A ：

$$L_A = 10\lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi}-\Delta L_i)} \right]$$

式中 ΔL_i 为 A 计权网络修正值。

d.各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10\lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

②室内点声源的预测

a.室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w-cot} + 10\lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： r_1 为室内某源距离围护结构的距离；

R 为房间常数；

Q 为方向性因子。

b.室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10\lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

c.室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{oct,1}(T) = L_{0ct,1}(T) - (Tl_{oct} + 6)$$

d.室外声压级换算成等效的室外声源：

$$L_{woct} = L_{oct,2}(T) + 10\lg S$$

式中：S 为透声面积。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_{woct} ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

f.声压级合成公式

n 个声压级 L_i 合成后总声压级 $L_{p总}$ 计算公式

$$L_{p总} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

③总声级计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Ain,i}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Aout,j}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out,j}$ ，则预测点的总有效声级为：

$$Leq(T) = 10Lg(1/T) \left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1L_{Ain,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1L_{Aout,j}} \right]$$

根据建设项目的特点和现有的资料数据，对计算模式进行简化并进行估算，为充分估算声源对周围环境的影响，对不满足计算条件的小额正衰减予以忽略，在此基础上进一步计算各预测点的声级。先计算设备噪声到各预测点的声压级合成，即以装置作为一个整体声源，分段以不同模式测算其对外辐射的衰减量，预测各主要场源单独存在时对边界及外环境噪声的影响，并合成各设备声源对受声点的影响。

表7-19厂界各测点附近声环境质量预测结果单位：dB(A)

测点编号		东南 1m 处 1#	西 1m 处 2#	北 1m 处 3#
昼间	贡献值	40.2	44.2	43.5
	现状值	58.1	55.6	54.2
	昼间预测值	58.17	55.90	54.55
	标准值	65		

注：项目夜间不生产。

由上表可知项目噪声排放噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类要求，叠加现状值均达到相应标准要求，达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类声环境功能区要求。

为了减少噪声对周围环境的影响，确保厂界声环境达标，维持区域声环境质量状况，建议企业采取以下措施：

- ①选用性能良好的低噪声设备。
- ②生产车间配备完好的门窗，车间墙体布置吸隔声材料。
- ③对生产设备做好防震、减震措施，根据设备运行特征，在生产设备安装时浇铸混凝土底座和加装防震垫片。
- ④加强管理：建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能。

采用以上噪声防治措施后，基本可使厂界噪声达标。在此基础上，建设项目产生的噪声达标排放对周围环境影响较小。

5、环境风险分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的要求，环境风险评价应以特发性事故导则的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

现有项目未根据《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》（试行）（企业事业单位版）的要求编制事故应急救援预案内容，本次环境风险分析按照全厂进行分析。

5.1 风险调查

5.1.1 建设项目风险源调查

建设项目风险源调查主要包括调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 表 B.1，本项目所涉及的危险物质及其相关信息见表 7-20。

表 7-20 项目涉及的风险物质情况

序号	危险物质	危险化学品名录	临界量 (t)	使用量 (t/a)	最大存在量 (t)	存在状态及分布
1	乙醇	64-17-5	50	0.9	0.025	使用酒精进行擦拭，主要分布原料仓库
2	机油	/	2500	0.5	0.5	机械润滑，分布于机器设备
3	接着剂黄胶	甲苯 108-88-3	10	1.2	0.25	使用接着剂黄胶进行粘结，主要分布原料仓库以及生产区
		乙酸乙酯 141-78-6	10			
		正己烷 110-54-3	10			

5.1.2 环境敏感目标调查

项目环境敏感目标调查对象、属性、相对方位及距离等信息见表 3-3。

5.2 环境风险潜势初判

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的突发环境事件风险物质为原辅料乙醇、机油、接着剂黄胶（含有甲苯>25%、氯丁二烯橡胶>10%、乙酸乙酯>25%、正己烷>25%），危险物质数量与临界量比值（Q）值确定表如表 7-21。

表 7-21 危险物质与临界量的比值

序号	名称	最大存放量 q_i (t)	临界量 Q_i (t)	q_i/Q_i	$\Sigma q_i/Q_i$
1	乙醇	0.025	50	0.0005	合计 $Q=0.0257$
2	机油	0.5	2500	0.0002	
3	接着剂黄胶	0.25	10	0.025	

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，则本项目环境风险潜势为 I 级。

经判定，本项目环境风险评价等级见表 7-22。

表 7-22 本项目环境风险评价等级判定

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

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

5.3 环境风险识别

5.3.1 物质风险识别

项目生产中使用到乙醇进行擦拭，使用机油进行设备润滑，使用接着剂黄胶进行粘结等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目所涉及的危险物质及其相关信息见表 7-20。

5.3.2 生产设施风险识别

（1）生产过程

根据国家安全监管总局《关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116 号）和国家安全监管总局《关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3 号）等文件辨识，公司产品生产工艺未涉及上述文件所列的高危工艺。

1、乙醇、接着剂黄胶为甲类可燃物。在生产过程中，上述物质在乙醇擦拭以及接着剂黄胶粘结等工序时使用，若物质发生泄漏，遇到明火等点火源可能会引起火灾。

3、动火作业如焊接、切割时未严格落实动火作业操作规程，未采取有效的防火措施，可能引起火灾事故。

4、电气线路、电气设备等故障可能引发电气设施火灾事故。

5、擦布等均为可燃物，若遇点火源，有可能引发火灾事故。

（2）储运过程潜在危险性分析

1、运输危险化学品的车辆发生交通事故导致包装桶破损，会污染土壤和水体，若

没有得到及时处理及收集，挥发出来后污染大气环境；

2、运输车辆未持有危险化学品运输标志、未安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，随意进入危险化学品运输车辆限制通行的区域，一旦发生交通事故，则可导致污染事故发生或使事故扩大。

3、对外来车辆及人员疏于管理，车辆进入厂区后速度过快，或对动火制度管理不严，也可能造成火灾事故的发生。

物料在装卸过程中，如违反作业规程或装卸人员疏忽易引起泄漏、火灾甚至爆炸事故。

装卸物料时操作不当，包装桶/袋等破裂，使物料泄漏，若周围有明火、火花时，就会发生火灾。当出现火灾等伴生事故时，亦会产生消防废水和有毒有害气体，进而导致大气和水污染事件发生。

(3) 环保工程风险性分析

1、废气处理装置，若风机故障或活性炭未及时更换，可能会造成废气超标排放，对大气环境产生影响；

2、危险废物仓库如地面出现破损，危险废物堆放时直接落地存放，若废物包装桶破裂，则会发生泄漏事故，对环境造成污染；

3、危险废物在室内堆放时间过长，未及时运至危废处置单位，导致有机溶剂挥发、积热，有发生火灾的可能；

5.3.3 环境风险分析

(1) 火灾、爆炸引起的大气污染

本项目使用的易燃物质有乙醇、接着剂黄胶等易燃物质。在运输和贮存过程中若发生泄漏事故，浓度达到一定限值或遇高温、明火等，有发生火灾或爆炸事故的风险。

根据调查，发生火灾的原因主要有：明火、设备故障等。根据火灾调查结果，其中管理出现问题是造成火灾的主要原因，若建设单位在运营过程中严格遵守车间规章制度，加强管理，是可以杜绝大部分事故的发生。

火灾、爆炸事故主要表现为热辐射、燃烧废气、消防废水对环境的影响以及部分化学品随废气进入环境空气，将会对下风向环境空气质量造成一定影响。因此建设单位应做好应急预案，采取相应措施降低对居民的影响。

(2) 废气处理设施故障风险

本项目废气主要含非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物等，若废气处理设施发生故障，废气直接排放会对环境造成较大影响。为降低废气事故排放发生概率，建设单位应建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证污染处理设施的正常运行；定期检查污染防治和监控设施的运行状况，定期对除尘器处理设施进行维护，保证废气得到有效处理。

项目物料等一旦发生泄漏，危险物质渗入地表，将对项目所在地周围地下水环境产生一定影响。

5.3.4 环境风险评价

5.3.4.1 火灾爆炸后果分析

由于乙醇、接着剂黄胶等物料泄漏引发的火灾、爆炸事故，该类事故对外环境的影响主要表现为辐射热以及燃烧废气的排放，从安全方面来看主要表现为人员的伤亡。根据同类项目类别，发生火灾爆炸事故时，影响范围是在厂区内，对厂界外影响较小。

5.3.5 环境风险防范措施以及应急要求

我国在安全生产上一贯坚持“安全第一、预防为主”的方针，工作重点应放在预防上。在事故救援上实行“企业自救为主、社会救援为辅”的原则。事故的应急计划是根据工程风险源风险分析，制定防止事故发生和减少事故发生的损失的计划。因此，制定项目的环境风险防范措施及事故应急计划是十分必要的。

设计、建造、施工安装要科学、合理、保证质量，严格执行有关安全规程、规范和标准，同时管理要跟上，提高管理和操作人员的素质和水平，把好设计、设备选购、建造和施工安装的关。

严密制订防范措施以保证系统运行的安全性，减少事故的发生，使事故发生的概率最小；并拟订应急计划，一旦发生事故时，有充分的应对能力，以遏制和控制事故危害的扩大，及时控制危害物向环境流失、扩散有害物质，抢救受害人员，指导防护和撤离，组织救援，减少影响。

5.3.5.1 环境风险防范措施

①运输、储存及生产过程中风险防范对策与措施

加强原料仓库安全管理，原料入库前要进行严格检查，入库后要进行定期检查，保证其安全和质量，并有相应的标识。严禁火种带入原料仓库，禁止在仓库储存区域内堆积可燃性废弃物。危险废物其在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存

污染控制标准》（GB18597-2001）规定，危废须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行。

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

储存于阴凉、通风良好、不燃结构建筑的库房。远离火源和热源。

②强化管理及安全生产措施

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

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

加强个人劳动防护，进入生产区必须穿戴防护服装及防护手套。

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

③监控与报警系统配置

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

建立完善的消防设施，设置消防系统、火灾报警系统、监控系统监控系统等。消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓，根据需要设置报警装置。

5.3.5.2 应急要求

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

5.3.6 环境风险评价结论

通过上述对本项目环境风险物质、风险潜势、风险识别、环境风险分析等相关内

容的阐述分析，本项目环境风险潜势为 I，评价等级为“简单分析”，主要环境风险物质为助焊剂（主要成分异丙醇）、乙醇、碳氢清洗剂等物质。本项目环境风险防范措施在建设单位落实以上的基础上基本有效可行。

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

本项目环境风险简单分析内容表见表 7-23。

表7-23项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	苏州光韵达光电科技有限公司技改扩建项目			
建设地点	苏州高新区嘉陵江路 101 号			
地理坐标	经度	120.527029947 (E)	纬度	31.327322821 (N)
主要危险物质及分布	乙醇、机油、接着剂黄胶，主要分布于仓库；			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>一、大气 火灾、爆炸事故主要表现为热辐射、燃烧废气、消防废水对环境的影响以及部分化学品随废气进入环境空气，将会对下风向环境空气质量造成一定影响；</p> <p>二、地表水 物料泄露，将会对周边环境造成影响。</p> <p>三、地下水 本项目物料等一旦发生泄漏，危险物质渗入地表，将对项目所在地周围地下水环境产生一定影响。</p>			
风险防范措施要求	<p>1、本项目要进行合理设计和规划，项目各相关设施的布置应符合相关防火距离的要求，设置火灾报警系统，在可燃、有毒气体可能泄漏的场所，设置可燃及有毒气体探测器，以便及时发现和处理气体泄漏事故，确保装置安全；</p> <p>2、严格岗位管理，保证废气尾气处理装置正常运行。加强治理设施的运行管理和日常维护，若发现废气处理装置异常应立即检查，找出原因及时维修，必要时停止生产；</p> <p>3、危险废物临时暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求确认在厂区的平面布置及防渗设计，应设有渗滤液收集系统</p>			
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 通过对本项目环境风险物质、风险潜势、风险识别、环境风险分析等相关内容的阐述分析，本项目环境风险潜势为 I，评价等级为“简单分析”，主要环境风险物质为乙醇、机油、接着剂黄胶等物质。 本项目环境风险防范措施在建设单位切实落实的基础上基本有效可行，可以很大程度上防止较大环境风险事故的发生。</p>				

6、土壤环境影响分析

项目整个厂区占地面积 14192.4m²，属于小型占地规模（≤5hm²），扩建电子产品配套用工装、夹具、治具和 CO₂ 激光线路板钻孔与成型，属于 C3563 电子元器件与机电组件设备制造，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，项目类型不在此表中，根据项目原辅料

材料使用情况，项目对土壤环境影响较小，故项目属于 IV 类，根据 4.2.2 其中 IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

综上，项目可不开展土壤环境影响评价工作。

7、环保“三同时”项目

项目“三同时”环境保护验收情况见表 7-24。

表7-24建设项目环保“三同时”检查一览表

项目名称		苏州光韵达光电科技有限公司技改扩建项目				
项目	污染源	污染物	处理措施	验收标准	建设时限	投资
废水	水磨机废水	COD、SS	/	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准限值以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准	投产前	2
	水环真空排水	COD、SS	/			
	除尘废水	COD、SS	沉淀池			
	食堂废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油	隔油池			
废气	激光钻孔成型	颗粒物	水喷淋，处理效率为 90%	大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准，根据“苏高新管〔2018〕74号”，项目非甲烷总烃废气浓度执行 70mg/m ³ ，无组织排放监控浓度执行标准值4mg/m ³ 的80%	投产前	5
	油烟废气	非甲烷总烃	过滤，收集率 100%，去除率 80%			
	食堂油烟废气	油烟	油烟过滤器处理后，去除率 80%			
噪声	空压机、机加工设备、循环泵等生产设备	等效连续 A 声级	隔声、减振等	《工业企业厂界噪声标准》3类标准	投产前	2
固废	一般工业固体废物	边角料、沉淀废渣	综合利用外售	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）	依托现有	/
	危险固废	废切削液、废化学品包装材料	10m ² 危险暂存场所，委托有资质单位处置	暂存区防渗、防雨、防漏、防扩散，符合《危险废物贮存污染控制标准》		
	餐厨垃圾		委托有资质单位处置			
排污口规范化设置	污水接管口、固废暂存场所、噪声源、废气处理设施及排放口处设标志牌			达到《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求	投产前	/
事故应急措施	—			—	—	1
环境管理	配备专门的环境管理人员，建立必要的环境管理制度			达到法律、法规要求	投产前	/

“以新带老”措施	本次技改后减少干式除尘火灾爆炸风险,对切割尾气采用湿式除尘处理,取消滤筒式布袋装置处理,变更为水喷淋塔处置,水喷淋塔对激光线路板钻孔与成型加工环节产生的颗粒物处理效率达到90%以上,可以达到和目前经滤筒式布袋装置相同的处理效率。	—	—
总量平衡具体方案	废水污染物排放总量在新区污水处理厂内平衡; VOCs、颗粒物、锡及其化合物在高新区范围内平衡		/
环境保护距离设置	以车间为执行边界,设置100m卫生防护距离,维持原有	—	/
区域解决问题	—	—	/
总计			10万元

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	G1 激光钻孔成型	颗粒物	湿式除尘（水喷淋），达标废气通过现有 26m 高排气筒外排（现有 2#）	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，根据“苏高新管〔2018〕74 号”，项目非甲烷总烃废气无组织排放监控浓度执行标准值 4mg/m ³ 的 80%
	G2 湿式加工油烟废气	非甲烷总烃	设备自带油烟过滤器，处理效率 80%，处理后车间内无组织排放	
	G5 食堂	油烟废气	油烟过滤器	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）小型标准
水污染物	水磨机废水	COD	/	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值，以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准
		SS		
	水环真空排水	COD	/	
		SS		
	湿式除尘废水	COD	沉淀池	
		SS		
	食堂废水	COD	食堂废水经过隔油池处理后进入市政污水管网	
SS				
NH ₃ -N				
TP				
		动植物油		
电离辐射和磁电辐射	无			
固体废物	危险废物	废切削液	委托有资质单位处理	外排量为零，不影响项目周围环境
		废化学品包装材料		
	一般固废	边角料	外售	
		沉淀废渣	委托有资质单位处置	
餐厨垃圾	餐厨垃圾	委托有资质单位处置		
噪声	空压机、机加工设备、循环泵等	噪声	按照规范安装、操作，合理平面布置，加装减振设施、消声器，厂区绿化等	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
其他	无			
生态保护措施预期效果 对周围生态环境影响较小。				

九、环境管理及监测计划

9.1 环境管理

为了缓解建设项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决建设项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。本项目在正式投产前，应对环境保护设施进行验收，经验收合格后，方可正式投入生产。企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

9.2 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》，相关监测要求如下：

一、废气监测

有组织废气监测：

(1) 监测点位

a) 外排口监测点位：点位设置应满足 GB/T16157、HJ75 等技术规范的要求。净烟气与原烟气混合排放的，应在排气筒，或烟气汇合后的混合烟道上设置监测点位；净烟气直接排放的，应在净烟气烟道上设置监测点位，有旁路的旁路烟道也应设置监测点位。

b) 内部监测点位设置：当污染物排放标准中有污染物处理效果要求时，应在进入相应污染物处理设施单元的进出口设置监测点位。当环境管理文件有要求，或排污单位认为有必要的，可设置开展相应监测内容的内部监测点位。

(2) 监测指标

各外排口监测点位的监测指标应至少包括所执行的国家或地方污染物排放(控制)标准、环境影响评价文件及其批复、排污许可证等相关管理规定明确要求的污染物指标。排污单位还应根据生产过程的原辅用料、生产工艺、中间及最终产品，确定是否排放纳入相关有毒有害或优先控制污染物名录中的污染物指标，或其它有毒污染物指标，这些指标也应纳入监测指标。

对于主要排放口监测点位的监测指标，符合以下条件的为主要监测指标：

a) 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物中排放量较大的污染物指标；b)

能在环境或动植物体内积蓄对人类产生长远不良影响的有毒污染物指标（存在有毒有害或优先控制污染物相关名录的，以名录中的污染物指标为准）；c) 排污单位所在区域环境质量超标的污染物指标。内部监测点位的监测指标根据点位设置的主要目的确定。

(3) 确定监测频次的基本原则

排污单位应在满足本标准要求的基础上，遵循以下原则确定各监测点位不同监测指标的监测频次：

1) 不应低于国家或地方发布的标准、规范性文件、规划、环境影响评价文件及其批复等明确规定的监测频次；2) 主要排放口的监测频次高于非主要排放口；3) 主要监测指标的监测频次高于其他监测指标；4) 排向敏感地区的应适当增加监测频次；5) 排放状况波动大的，应适当增加监测频次；6) 历史稳定达标状况较差的需增加监测频次，达标状况良好的可以适当降低监测频次；7) 监测成本应与排污企业自身能力相一致，尽量避免重复监测。

(4) 原则上，外排口监测点位最低监测频次按照表 9-1 执行。废气烟气参数和污染物浓度应同步监测。

表9-1废气监测指标的最低监测频次

排污单位级别	主要排放口		其他排放口的监测指标
	主要监测指标	其他监测指标	
重点排污单位	月—季度	半年—年	半年—年
非重点排污单位	半年—年	年	年

注：为最低监测频次的范围，分行业排污单位自行监测技术指南中依据此原则确定各监测指标的最低监测频次。

项目有组织废气：在各个工艺废气净化装置排放口定期委托当地环境监测站或者有资质第三方环境监测进行监测，排气筒每年测一次。

(4) 内部监测点位的监测频次根据该监测点位设置目的、结果评价的需要、补充监测结果的需要等进行确定。

无组织废气监测：

(1) 监测点位

存在废气无组织排放源的，应设置无组织排放监测点位，具体要求按相关污染物排放标准及 HJ/T55、HJ733 等执行。

(2) 监测指标

按有组织监测指标（2）进行执行。

（3）监测频次

无组织废气排放的污染源每年至少开展一次监测。

项目无组织废气定期委托环境监测站或者有资质第三方专业检测机构进行监测：
每年测 1 次，监测因子为非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物等。

二、废水监测

原则上，外排口监测点位最低监测频次按照表 9-2 执行。各排放口废水流量和污染物浓度同步监测。

表9-2废水监测指标的最低监测频次

排污单位级别	主要监测指标	其他监测指标
重点排污单位	日~月	季度~半年
非重点排污单位	季度	年

注：为最低监测频次的范围，在行业排污单位自行监测技术指南中依据此原则确定各监测指标的最低监测频次。

项目定期委托环境监测站或者有资质第三方专业检测机构进行监测，每年 1 次，监测项目有水量、pH、COD、SS、氨氮、总磷、动植物油。

三、噪声监测

（1）噪声布点应遵循以下原则：

- a) 根据厂内主要噪声源距厂界位置布点；
- b) 根据厂界周围敏感目标布点；
- c) “厂中厂”是否需要监测根据内部和外围排污单位协商确定；
- d) 面临海洋、大江、大河的厂界原则上不布点；
- e) 厂界紧邻交通干线不布点；
- f) 厂界紧邻另一排污单位的，在临近另一排污单位侧是否布点由排污单位协商确定。

（2）监测频次

厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声。

项目定期委托环境监测站或者有资质第三方专业检测机构在厂界四周布设 4 个点，每季度监测一天，昼、夜各测 1 次。监测因子为连续等效声级 Ld(A)。

四、固体废物（危险废物）产生与处理状况

记录监测期间各类固体废物和危险废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量、倾倒丢弃量，危险废物还应详细记录其具体去向。

上述污染源监测和环境质量监测若企业不具备监测条件，可委托当地有监测能力的环境监测部门进行监测，监测结果以报表形式上报当地环境保护主管部门。

综上所述，项目建成投入运营后常规环境监测内容包括废水、废气和噪声等；监测方式为取样监测；

项目委托监测由具备相应资质的第三方专业检测机构完成。项目废气、废水监测计划如下：

A、大气污染物监测计划

表9-3项目有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
2#排气筒(现有)	颗粒物	一年一次	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
食堂油烟废气	油烟	一年一次	执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)小型标准

表9-4项目无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测点	监测频次	执行排放标准
厂界	非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物	参照点以及下风向各设一个点	一年一次	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2，其中非甲烷总烃废气无组织排放监控浓度执行标准值 $4\text{mg}/\text{m}^3$ 的80%。

B、废水污染物监测计划

表9-5废水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	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	COD	手工	瞬时采样至少3个瞬时样	1次/年	重铬酸盐法 HJ828-2017
2		SS	手工	瞬时采样至少3个瞬时样	1次/年	重量法 GB11901-89
3		NH ₃ -N	手工	瞬时采样至少3个瞬时样	1次/年	纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009
4		TP	手工	瞬时采样至少3个瞬时样	1次/年	钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989
5		动植物油	手工	瞬时采样至少3个瞬时样	1次/年	红外分光光度法 HJ 637-2012

C、噪声监测计划

表9-6噪声环境监测计划

监测项目	监测点设置	监测内容	监测频率	备注
噪声	厂界	等效连续 A 声级	每季度测 1 次	声源变化加测一次

9.3 排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）规定，该项目废水排放口、废气排气筒、固定噪声源必须进行规范化设置，便于采样、监测，并设置排污口标志，为便于管理。

（1）项目依托现有厂房污水总排口，不新增污水排放口。污水排放口已按《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和《水质采用方案设计技术规定》（GB12997-1996）的规定，在总排口设置采样点，并在总排口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

（2）本项目建成后利用现有 1 个废气排放口（2#），同时食堂新增油烟废气排放口，各排气筒均应按照要求设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，在环境保护图形标志牌上标明排气筒高度、出口内径，排放污染物种类等。

（3）本项目依托现有固废（液）设置固体废物临时贮存场所。

①固体废物贮存场所要有防火、防扬散、防流失、防渗漏、防雨措施；

②固体废物贮存场所在醒目处设置标志牌。固废环境保护图形标志牌按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）规定制作。

危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中对危险废物贮存、处置的要求进行贮存、处置，当中应做到以下几点：

①贮存场所必须有符合 GB15562.2 的专用标志；

②贮存场所内禁止混放不相容固体废物；

③贮存场所要符合消防要求；

④废物的贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和与所贮存的废物发生反应等特性。

环境保护图形标志的形状及颜色见表 9-7，环境保护图形符号见表 9-8。

表9-7环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色

提示标志	正方形边框	绿色	白色	
表9-8环境保护图形符号一览表				
序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示污水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
5	---		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

9.4 信息公开

建设单位在环评审批、排污许可证申请、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应按照有关要求，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等相关内容。

十、结论与建议

10、结论

10.1 工程概况

苏州光韵达光电科技有限公司属于民营企业，位于苏州高新区嘉陵江路 101 号，苏州光韵达光电科技有限公司年产 SMT 激光模板及 SMT 产线装配用辅助工具、夹具、治具 90 万片、精密金属与非金属零件 500 万片、CO₂ 激光线路板钻孔与成型 120 万 m²(500 万片)、陶瓷切割机钻孔 500 万片、柔性及硬性线路板钻孔与成型 500 万片、3D 激光打印研发生产 10 万片、3D-LDS(三维激光直接成型)研发、生产 990 万片搬迁项目环境影响报告表经苏州高新区环保局审批通过（苏新环项[2013]52 号），该项目第一阶段年产 SMT 激光模板 30 万片、精密金属（不锈钢片）与非金属零件 30 万片、CO₂ 激光线路板钻孔与成型 500 万片、陶瓷切割机钻孔 30 万片项目进行验收（苏新环监（验）（2016）第 A009 号），第一阶段环保验收获得新区环保局验收通过（苏新环验（2016）119 号）。第一阶段环保验收后，根据项目的实际变化（产能变小、设备变化、将无组织废气收集收集后排放）情况，编制变动分析报告，同时项目整体环保验收（其中废水废气为自主验收，噪声和固废为新区环保局验收（苏新环验（2019）35 号），最终验收产能为**年产 SMT 激光模板 30 万片、精密金属与非金属零件 30 万片、CO₂ 激光线路板钻孔与成型 500 万片、陶瓷切割机钻孔 30 万片。**

由于项目效益良好，产品社会需求量增大，苏州光韵达光电科技有限公司为了满足客户要求，本次项目购置新设备，扩建年产电子产品配装用工装、夹具、治具 20 万片，同时项目新增 CO₂ 激光线路板钻孔与成型产能，新增 50 万片/a。由于客户要求，部分原有产品精密金属（不锈钢片）零件（约为 2 万片/a）改变清洗方式，由超声波清洗改为水磨机清洗。项目已获得苏州高新区(虎丘区)行政审批局备案。

项目现有员工 100 人，本次技改扩建后不新增工作人员，内部调剂，正常的生产制度为：一班制，年工作 250d/2000h，本次新增食堂提供餐饮，不舍宿舍。

10.2 项目建设与区域规划的相符性分析

(1) 项目位于苏州高新区嘉陵江路 101 号厂房进行生产。根据《苏州高新区科技城控制性规划图》以及土地证，项目用地属于工业用地，不属于国土资源部和国家发改委《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中，也未列入省国土资源厅、省发改委、省经信委《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》

和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制用地和禁止用地项目，符合用地规划要求，项目建设符合当地土地利用规划。

（2）与区域产业定位相容性分析

高新区产业定位为：电子信息产业，机电一体化产业，汽车零配件产业，生物医药产业，新材料产业，高新技术改造传统丝绸产业，机械制造业，本项目属于电子元器件与机电组件设备制造，符合开发区的产业要求。

（3）项目与环保规划相容性分析

项目与太湖堤岸的直线距离约为 3.5km，项目地位于太湖一级保护区，项目排放不含氮磷生产废水，符合《江苏省太湖水污染防治条例（2018年5月1日起施行）》的相关要求。

经查阅《江苏省生态红线区域保护规划》(苏政发(2013)113号)“苏州高新区生态红线区域名录”，项目地距离生态红线保护区域——江苏大阳山国家森林公园 3.2km，本项目选址不在苏州高新区生态红线区域范围内。

10.3 项目产品、生产工艺与产业政策相容性：

项目属于内资企业，根据《国民经济行业分类》（2017年）查询，项目生产电子产品装配用工装、夹具、治具，C3563电子元器件与机电组件设备制造。

经查询，项目产品，生产设备以及工艺不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正版）》中限制类和淘汰类，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118号）中淘汰类和限制类，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2018年)》目录中，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本）中淘汰类和限制类，不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129号文）中限制类、禁止类和淘汰类，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制产业，符合国家和地方产业政策。

不综上所述，本项目的建设符合国家和地方的相关产业政策。

10.4 项目地周围环境质量现状

①大气环境质量

根据 2018 年度《苏州市环境状况公报》2018 年，苏州市环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 42 微克/立方米，同比持平。苏州市环境空气质量优良天数比率为 77.5%，影响环境空气质量的主要污染物为臭氧和细颗粒物。因此，苏州高新区环

境空气质量不达标，项目所属区域属于不达标区。根据《市政府办公室关于印发苏州市“十三五”生态环境保护规划的通知》（苏府办[2016]210号），苏州市以2020年为规划年，通过加快产业转型升级、严格环境准入、强化排污许可证制度、促进节能减排低碳、推进污染减排精细化管理、强化煤炭消费总量控制、加强工业废气污染协同治理、深化交通污染防治、严格控制扬尘污染、强化油烟污染防治、推进区域联防联控等措施，提升大气污染精细化防控能力。届时，苏州高新区的环境空气量将得到极大的改善；

②地表水环境质量

根据《2018年度苏州市环境质量公报》，本项目纳污河流京杭运河属于江苏省“十三五”水环境质量目标考核的50个地表水断面中，无V类和劣V类断面，故京杭运河各监测项均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；

③声环境质量

现状监测显示，项目地区域满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准。

10.5 项目主要污染物污染防治措施及达标排放情况

（1）废水：

项目采用水环真空泵冷却设备，水环真空泵用水循环使用，不接触物料，循环水定期外排，产生水环真空泵排水4t/a，无其他物质添加，废水中主要污染物为COD、SS，直接接入市政污水管网进入镇湖污水处理厂处理。

现有项目生产SMT激光模板中激光切割修边后均采用超声波清洗机清洗（3D抛光），由于客户要求，现有项目产品30万片/a SMT激光模板中3万片/a采用水磨机清洗，部分改变清洗方式（其余产品清洗方式不变，水使用量和排放量不变）调整产品的品质要求。清洗用水为自来水，不需要添加任何化学药剂，清洗废水过滤后重复使用，定期排放，全年排放量1t/a，主要污染物为COD、SS，经过设备自带的沉淀池沉淀处理后通过市政污水管网进入镇湖污水处理厂处理。

本次技改后考虑减少干式除尘火灾爆炸风险，对切割尾气采用湿式除尘处理（水喷淋），取消滤筒式布袋装置处理，改用水喷淋塔处置，水喷淋塔对激光线路板钻孔与成型加工环节产生的颗粒物处理效率可以达到90%以上，可以达到和目前经滤筒式布袋装置相同的处理效率。水喷淋处理装置定期排水，年排放量水量为18t/a，主要污染物为COD、SS，设备自带沉淀设施处理后，接入市政污水管网进入镇湖污水处理厂

处理。

项目新增食堂废水主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、动植物油，食堂废水经过隔油池处理后排污管网排入镇湖污水处理厂处置。

以上废水经过处理达标后经市政污水管网接入镇湖污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准以及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 1 城镇污水处理厂 I 标准后排入京杭运河。

（2）废气：

激光切割颗粒物：技改后 CO₂ 激光线路板钻孔与成型加工环节，集气罩收集，90% 的收集效率，经水喷淋除尘进行处理，90% 处理效率，处理后通入现有 2# 排气筒外排到厂外大气环境，未收集废气车间内无组织外排。

机加工油烟废气：湿式加工过程中，随着加工工件摩擦，切削液温度上升，有少量的切削液随着水汽挥发，切削液为不易挥发物质，产生量按照使用量的 10% 考虑，油烟废气均采用设备自带油烟过滤器进行处理，密闭收集，收集率按照 100% 计算，处理效率为 80%，处理后的油烟废气在机加工车间内无组织外排，过滤装置回收的物料回到设备中继续使用。

装配有机废气：电子产品装配用工装、夹具、治具装配环节中使用半固体状密封胶，含有挥发分很小，车间内无组织排放。

锡焊废气：项目使用无铅焊丝为焊料，产生量很小废气车间内无组织排放。

根据大气环境影响预测结果，本项目点源和面源各污染因子下风向最大地面预测浓度满足环境标准要求，占标率均小于 1%，对周围大气环境的影响不大，本项目最终需生产车间为执行边界，设置 100m 卫生防护距离，维持原有项目 100m 卫生防护距离设置，该范围内主要为周围道路和空地，可满足建设项目卫生防护距离的要求。卫生防护距离内无居民居住，同时禁止建设居民区、学校、医院等敏感目标。

（3）噪声：

项目运营期的噪声源主要是空压机、机加工设备、循环泵等生产设备产生的噪声，噪声值为 80-85dB。根据设备产生的噪声源强，项目对生产设备车间进行了合理的布置，同时尽量选用低噪声设备，并采取隔声减振等措施，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

(4) 固废：

项目对其产生的固废进行分类收集后，危险性固废均委托有资质单位处置，一般固废外售，生活垃圾由环卫部门处置。以上各种固废做到 100%处理，零排放。对周围环境不会带来二次污染及其他影响。

10.6 污染物总量的控制

①总量控制因子

按照国家和省总量控制的规定，确定本项目大气污染总量控制因子 VOCs，考核因子颗粒物、锡及其化合物；水污染物总量控制因子 COD、氨氮，考核因子 SS、TP 以及动植物油；

②项目总量控制建议指标：项目总量控制建议指标详见表 4-8。

③总量平衡途径

水污染物总量控制因子 COD 和氨氮、大气污染物总量控制因子 VOCs 向苏州高新区生态环境局申请，在高新区减排方案内平衡。水污染物总量考核因子 SS、TP 以及动植物油、大气污染物总量考核因子颗粒物、锡及其化合物向高新区生态环境局申请，由生态环境局定期监测其排放的合法性。项目实施后固体废物全部得到处置，固废外排量为零，因此，本项目不需要申请固体废物排放总量指标。

10.7 清洁生产

项目选用先进的工艺流程和技术方案，在保证产品产量的情况下尽可能缩短工艺流程，减少设备数量；选用节能型电机、变压器减少线路损耗和变压器损耗，因此本项目基本符合清洁生产要求。

总结论：本项目符合国家、地方法律法规和产业政策要求；其拟选厂址符合当地总体规划和环保规划的要求；固体废物全部得到有效利用或妥善处置；项目采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目建设对环境的影响较小；项目所需的排污总量可在苏州高新区内的总量控制计划中落实。

因此，在建设单位履行其承诺，认真落实全部环保措施，并确保环保设施正常运行的情况下，从环保角度考虑，本项目是可行的。

10.8 建议与要求

10.8.1 建议

(1) 上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与

此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

(2) 建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。公司应十分重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。

(3) 项目方须认真考虑到位，在发展经济同时，必须把环保工作做好，实行“三同时”。

10.8.2 要求

建设项目建成后需要在以下几个方面加强管理：

(1) 建设项目应加强环境管理，杜绝废气事故性非正常排放情况的发生。

(2) 尽量选择低噪声设备，并对部分高噪声设备采取减震降噪措施，以改善厂区周围的声环境质量。

(3) 在生产过程中根据实际情况改进和调整工艺设备的运行参数以进一步提高产品的质量，做到高效低耗，降低成本。

(4) 成立清洁生产管理机构，建立奖罚考核目标责任制度。开展清洁生产审计工作，由公司总经理任审计小组组长，为开展清洁生产审计工作奠定良好基础。

(5) 加强业务培训和宣传教育工作，使每个职工树立节能意识、环保意识，保障清洁生产的顺利实施。

注释

一、报告表应附以下附件、附图：

附件一：立项批准文件

附件二：其他与环评有关的行政管理文件

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目平面布置图

附图 3：项目周围用地图

附图 4：区域规划图

附图 5：生态红线图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地的环境特征，应列下列 1—2 项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态环境影响专项评价

4、声环境影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

预审意见：

经办人：年月日

(公章)

下一级环保部门审查意见

经办人：年月日

(公章)

审批意见

经办人：年月日

(公章)