

建设项目环境影响报告表

项目名称：苏州启航电子智能制造生产基地建设项目

建设单位（盖章）：苏州启航电子有限公司

编制日期：2020年9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.....指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别.....按国标填写。

4、总投资.....指项目投资总额。

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

6、结论与建议.....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它建议。

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	苏州启航电子智能制造生产基地建设项目				
建设单位	苏州启航电子有限公司				
法人代表	魏小东	联系人	张寅虎		
通讯地址	苏州高新区浒墅关镇浒青路 198 号 5 号厂房				
联系电话	15050140818	传真	—	邮政编码	215000
建设地点	苏州高新区科技城科灵路北、邦辰环保西地块				
立项审批部门	苏州高新区（虎丘区）行政审批局	批准文号	苏高新项备[2020]127 号		
建设性质	迁建		行业类别及代码	C3569 其他电子专用设备制造	
占地面积（平方米）	20113.7		绿化面积（平方米）	2874	
总投资（万元）	27389.2	其中：环保投资（万元）	200	环保投资占总投资比例	0.73%
评价经费（万元）	—	预期投产日期	2021 年 12 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）					
<p>1、主要原辅材料：本项目主要原辅材料见表 1-3。</p> <p>2、主要生产设备：本项目主要生产设备见表 1-5。</p>					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水（m ³ /年）	6072		燃油（吨/年）	—	
电（万度/年）	40		燃气（标立方 m ³ /年）	—	
燃煤(吨/年)	—		其它（t/a）	—	
废水（工业废水□、生活废水☑）排水量及排放去向					
<p>本项目搬迁后生活污水 4800t/a 经市政污水管网排至镇湖污水处理厂集中处理，尾水达标排入浒光运河。</p>					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况					
无					

工程内容及规模：

1、项目由来

苏州启航电子有限公司成立于 2009 年 05 月 07 日，目前位于苏州高新区浒墅关镇浒青路 198 号 5 号厂房，租赁建筑面积 4500 平方米，主要经营范围为：研发、生产、加工、销售：电子设备、自动化设备、检测设备、机械设备、治具、模具、精密五金件、计算机软硬件，并提供以上产品的技术服务、维修服务、售后服务、测试、租赁服务、以及相关零配件的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）（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）。公司于 2018 年委托中农康大生态环境科技有限公司编制了《苏州启航电子有限公司新建年产自动化设备 3000 台建设项目环境影响报告表》（批文号苏新环项[2019]55 号），现有项目在生产过程中，由于实际经营状况以及厂房生产车间面积不能满足全部生产活动，需要增加车间面积，因此，拟购置地块，建新厂房，搬至新厂房内。建成投产后，形成年产各类自动化设备 2700 套的生产能力。该项目已获得苏州高新区（虎丘区）行政审批局同意（项目批准文号：苏高新项备[2020]127 号），生产能力为年产各类自动化设备 2700 套。

据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第七十七条）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令 第 44 号）、《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》修正（生态环境部令 第 1 号）、《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》（中华人民共和国环境保护部令 第 5 号）及其它相关保护法规政策的要求，需对该项目进行环境影响评价。为此，苏州启航电子有限公司委托南京东鸿连环境技术有限公司对本项目进行环境影响评价。我司接收委托后，依据《环境影响评价技术导则》等有关技术规范的要求，同时通过对有关资料的调研、整理、分析、计算，编制了本项目的的环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：苏州启航电子智能制造生产基地建设项目；

建设单位：苏州启航电子有限公司；

建设地点：苏州高新区科技城科灵路北、邦辰环保西地块；

建设性质：迁建；

建设规模及内容：建成投产后，年产各类自动化设备 2700 套；

总投资额：27389.2 万元，环保投资 200 万元，占总投资 0.73%；

项目定员：现有员工人数为 70 人，本项目新增 130 人，迁建后全厂员工人数为 200 人，本次建设项目不增设食堂，不设员工宿舍；

工作班制：全年工作 300 天，两班制，每班工作 12 小时，年生产时数 7200 小时。

3、厂区平面布置及项目周边概况

本项目位于苏州高新区科技城科灵路北、邦辰环保西地块，项目选址地块北侧为科憬路，隔路为苏州高性能机电研究所，南侧为科灵路，隔路为苏州宝雅福地信息科技有限公司，西侧为东菱科技有限公司，东侧为邦辰环保科技（苏州）有限公司。本项目具体地理位置图详见附件 1。本项目周围环境概况图详见附件 2。

本项目占地 20113.7 平方米，拟建生产和辅助用房 46749.42 平方米。其中 1#5 层厂房占地面积 3636.16 平方米，建筑面积 23592.92 平方米；2#5 层厂房占地面积 2482.84 平方米，建筑面积 12638.52 平方米；3#4 层厂房占地面积 2482.84 平方米，建筑面积 10176.12 平方米；一栋 1 层垃圾房占地面积 85.54 平方米，建筑面积 85.54 平方米；一栋 1 层工具间占地面积 112.84 平方米，建筑面积 112.84 平方米；一栋 1 层开闭所占占地面积 57.04 平方米，建筑面积 57.04 平方米；一栋 1 层门卫占地面积 86.44 平方米，建筑面积 86.44 平方米，主要经济技术指标见表 1-1，项目平面布置示意图见附件 3。

表 1-1 建设项目主要经济技术指标表

序号	名称	单位	数值	
1	总建设用地面积	m ²	20113.7	
2	建筑物底层总占地面积	m ²	8943.70	
3	建筑物总建筑面积		m ²	46749.42
	其中	计容建筑面积	m ²	44591.02
		不计容建筑面积	m ²	4620.8
4	建筑密度	%	44.47	
5	容积率	/	2.217	
6	绿化率	%	14.29	
7	机动车停车位		个	154
	其中	地上停车	个	55
		地下停车	个	99
8	非机动车停车位	m ²	156	
9	最高建筑高度	m	24.35	

4、产品方案

项目产品方案详见表 1-2。

表 1-2 项目产品方案

序号	工程名称 (车间、生产装置或生产线)	产品名称及规格	设计能力			年运行时数 (h/a)
			迁建前	迁建后	增减量	
1	生产车间	自动化设备	3000 台/年	2700 台/年*	-300 台/年	7200

4、主要原辅材料及生产设备

项目原辅材料消耗详见表 1-3。

表 1-3 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	主要成分	年用量 t/a			最大存储量 (吨)	来源及运输
			迁建前	迁建后	增减量		
1	POM塑料	POM	12	24	+12	8	陆运
2	ABS塑料	ABS	4	12	+8	6	陆运
3	亚克力有机玻璃PMMA	PMMA	4	14	+10	0	陆运
4	电木	酚醛塑料	16	36	+20	10	陆运
5	铝合金	铝合金	6	24	+18	8	陆运
6	切削液	矿物油 60%、脂肪酸 15%、乳化剂 20%、防锈剂 2%、防腐剂 2%、消泡剂 1%	0.1	3.6	+3.5	1	陆运
7	润滑油	石油类	0	2	+2	0.5	陆运
8	外购零部件	塑料件、铁质件、铜质件等	0	2700 套	+2700 套	500 套	陆运
9	PSSA 塑料	PSSA	0	24	+24	8	陆运

表 1-4 主要原辅材料理化性质

序号	名称	理化特性	火灾、爆炸性质	毒性毒理
1	切削液	外观与形状：黄棕色透明水溶液 相对密度（水=1）：1.02~1.15 主要用途：用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却和密封作用	无资料	LD50：3.5g/kg（大鼠经口）
2	润滑油	不易挥发，透明，流动均匀，密度约为 0.91g/cm ³	可燃	毒性低

项目主要生产设备详见表 1-5。

表 1-5 项目主要设备一览表

类型	序号	名称	规格/型号	数量			备注
				迁建前	迁建后	增减量	
生产设备	1	CNC加工中心	/	8	72	+64	新增 64 台
	2	精雕机	/	6	25	+19	新增 19 台
	3	数控铣床	/	3	6	+3	新增 3 台
	4	数控车床	/	1	2	+1	新增 1 台
	5	三次元检测仪	/	2	5	+3	新增 3 台
	6	下料机	/	0	2	+2	新增 2 台
	7	影像机	/	0	1	+1	新增 1 台
	8	台钻	/	0	4	+4	新增 4 台
	9	攻丝机	/	0	4	+4	新增 4 台
	10	倒角机	/	0	2	+2	新增 2 台
	11	砂轮机	/	0	2	+2	新增 2 台
	12	激光镭雕机	/	0	6	+6	新增 6 台
辅助设备	13	空压机	/	1	1	0	依托现有
	14	电动叉车	/	0	2	+2	新增 2 台
	15	真空泵	/	0	1	+1	新增 1 台

5、建设内容

项目主要建设内容详见表 1-6。

表 1-6 项目主要建设内容

内容	建设名称		设计能力			备注
			迁建前	迁建后	变化	
主体工程	加工车间	塑料加工	250m ²	4718.528m ²	4468.528m ²	1#北面 1-2 层 4718.528m ²
		金属加工	250m ²	5055.408m ²	+4805.408m ²	2#1-2 层 5055.408m ²
	组装车间		1000m ²	11933.748m ²	+18933.748m ²	1#北面 4-5 层 4718.528m ² , 2#3-5 层 7583.127m ² , 3#2-4 层 7632.093m ²
贮运工程	配件仓库		50 m ²	1000m ²	+950m ²	1#北面 3 层 2359.292m ²
	成品仓库		200 m ²	1359.292m ²	+1159.292m ²	
辅助工程	办公区		500m ²	11796.46m ²	+11296.46m ²	1#南面 1-5 层 11796.46m ²
公用工程	给水	管网	1682t/a	6072t/a	+4390t/a	市政供水
	排水	管网	1344t/a	4800t/a	+3456t/a	市政管网
	供电	——	14 万度	40 万度	+26 万度	新区统一供电

环保工程	废气处理	——	油雾废气经收集后引至独立的油雾分离装置处理后无组织排放；颗粒物经移动式除尘器处理后无组织排放	塑料粉尘、雕刻废气（颗粒物）经集气罩收集后再经布袋除尘后+1#25m排气筒排放，油雾废气经集气罩收集后再经油雾分离装置处理后+2#25m排气筒排放	搬迁后塑料粉尘、雕刻废气（颗粒物）经集气罩收集后再经布袋除尘后+1#25m排气筒排放，油雾废气经集气罩收集后再经油雾分离装置处理后+2#25m排气筒排放		
	废水处理	生活污水	接市政管网	接市政管网	无	依托厂区内管网	
	噪声处理		合理布局、距离衰减、隔声、绿化吸声			厂界达标	
	固废处理	一般固废	收集外卖，一般固废暂存仓库 20m ²	收集外卖，一般固废暂存仓库 20m ²	无	零排放	
危废仓库		暂存危废仓库，10m ² ，委托资质单位处置	暂存危废仓库，20m ² ，委托资质单位处置	无			

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

现有项目的生产情况如下：

1、环保手续执行情况

表 1-7 现有项目的环保手续执行情况

序号	项目名称	批复情况	项目情况	验收情况
1	苏州启航电子有限公司新建年产自动化设备 3000 台建设项目	苏新环项[2019]55 号	年产自动化设备 3000 台	尚未做验收

2、现有项目的产品方案

表 1-8 项目主体工程及产品方案

序号	工程名称 (车间、生产装置或生产线)	产品名称及规格	设计能力			年运行时数 (h/a)
			生产能力	实际生产能力	单位	
1	生产车间	自动化设备	3000	3000	台/年	2400

3、现有项目的原辅材料使用情况

现有项目的原辅材料使用情况详见表 1-3。

4、现有项目的设备使用情况

现有项目的设备使用情况详见表 1-4。

5、现有项目的工作制度情况及生活设施情况

现有员工人数为 70 人，全年工作 240 天，一班制，每班工作 10 小时，年生产时数 2400 小时。

6、现有项目的生产工艺

①自动化设备（塑料类）加工工艺，详见下图。

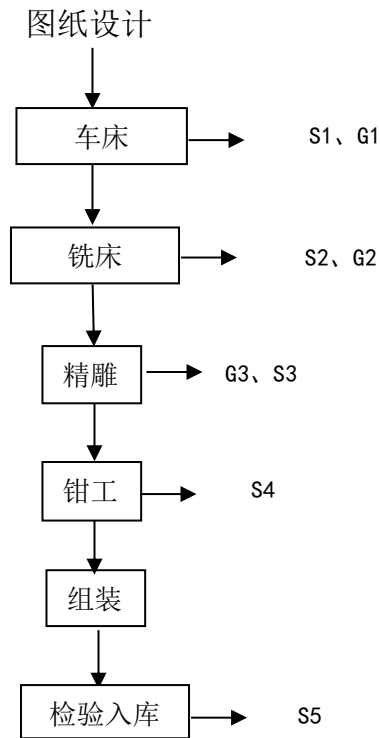


图 1-1 生产工艺流程

工艺说明：

1) 图纸设计：按照客户要求，进行图纸设计，确定耗材，安排生产。

2) 车床：将 POM、ABS、PMMA、电木等塑料类材料，利用车床进行加工，该过程会产生塑料粉尘 G1、塑料类边角料 S1。

3) 铣床：有部分产品需要进行铣床加工，该过程会产生塑料粉尘 G2、塑料类边角料 S2。

4) 精雕：将经过车铣加工的塑料，进行精雕加工，该过程会产生塑料粉尘 G3、塑料类边角料 S3。

以上车床、铣床、精雕过程均为常温操作，塑料材料不会分解，产生的废气主要为颗粒物（塑料粉尘）。

5) 钳工：将经过车铣加工、精雕加工的零部件，利用钳工磨边，该过程会产生塑料类边角料 S4。

6) 组装：将经过上述加工的各零部件组装为成套的自动化设备。

7) 检验入库：利用三次元检测仪进行产品检测，合格品入库，该过程会产生不合格品

S5。

②自动化设备（金属类）加工工艺，详见下图。

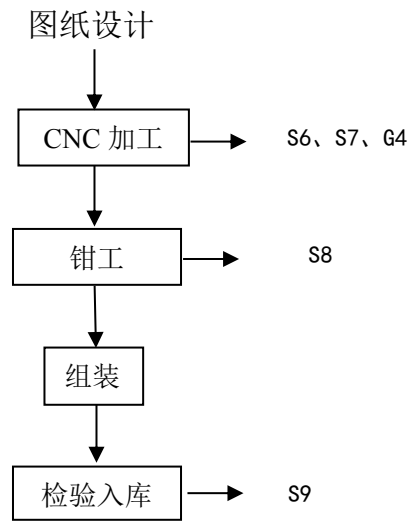


图 1-2 生产工艺流程

工艺说明：

1) 图纸设计：按照客户要求，进行图纸设计，确定耗材，安排生产。

2) CNC 加工：对铝合金材料，利用 CNC 加工中心进行加工，在 CNC 加工过程中使用的切削液，用自来水稀释后（稀释比例为 1:20），加入切削液循环槽内，循环使用，并根据损耗情况进行补充。该过程会产生有机废气 G4、铝合金废边角料 S6、废切削液 S7。

3) 钳工：将经过 CNC 加工的零部件，利用钳工磨边，该过程会产生铝合金废边角料 S8。

4) 组装：将经过上述加工的各零部件组装为成套的自动化设备。

5) 检验入库：利用三次元检测仪进行产品检测，合格品入库，该过程会产生不合格品 S9。

7、污染物产生及排放情况、污染防治措施

（1）废气排放情况

废气污染物主要为 CNC 加工过程切削液挥发的非甲烷总烃以及塑料类车铣加工、精雕加工过程产生的颗粒物。废气治理措施如下：

非甲烷总烃经 CNC 设备自带油雾分离器处理后通过加强车间换风，确保厂界浓度达标。颗粒物经移动式除尘设备处理后通过加强焊接车间换风，确保厂界浓度达标。

现有项目废气污染物产生及排放情况汇总情况详见下表：

表 1-9 现有项目有组织废气污染物产生及排放情况

污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	面源面积(m ²)	面源高度 (m)
加工车间	颗粒物	0.36	0.04	500	5
	非甲烷总烃	0.01	0.003		

(2) 废水

公司实现“雨污分流、污污分流”，雨水经工业园内的雨水管网排放。废水主要来源于生活污水。公司现有项目生活污水排放量为 1344m³/a，均接管至浒东污水处理厂，废水产生、接管、排放情况详见表 1-9。镇湖污水处理厂处理尾水（pH、COD、氨氮、总磷、总氮）排放标准执行《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）中城镇污水处理厂表 2 中污染物排放限值标准，SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准，尾水排入京杭运河。

表 1-10 现有项目废水产排一览表

排放源	污染物	产生浓度及产生量（单位）		排放浓度及排放量（单位）	
		浓度（mg/l）	产生量（t/a）	浓度（mg/l）	排放量（t/a）
生活污水 1344t/a	COD	500	0.672	500	0.672
	SS	400	0.5376	400	0.5376
	NH ₃ -N	45	0.0605	45	0.0605
	TN	70	0.0941	70	0.0941
	TP	8	0.0108	8	0.0108

现有项目水平衡如图 1-3 所示。

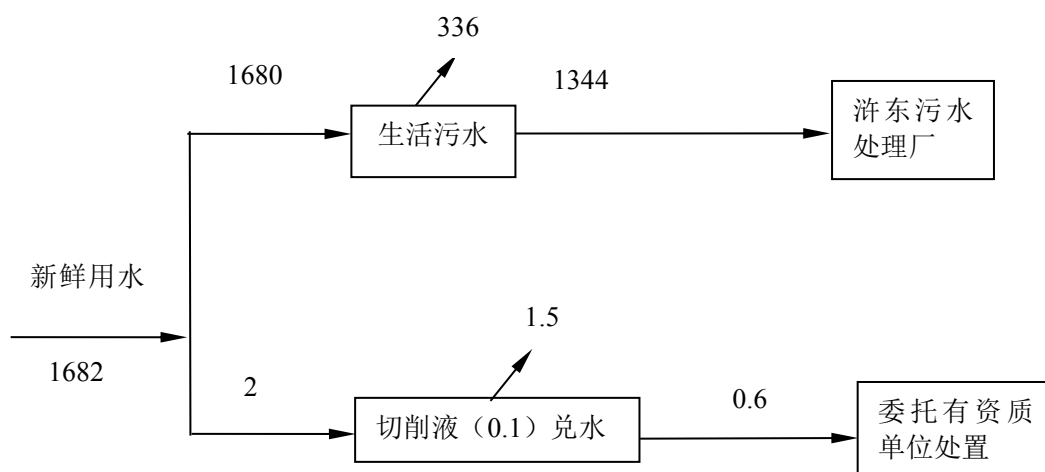


图 1-2 现有项目水平衡图 (t/a)

(3) 噪声

现有项目噪声源主要为机械设备运转噪声，噪声源强在 75~90dB（A）之间。经选用低噪声设备，采用隔声、减振、降噪等措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

(4) 固体废物

现有项目产生的固体废物主要为废切削液、废包装桶、废油雾、废塑料、废铝合金、废包装材料、收集的粉尘及生活垃圾等。其中废塑料、废铝合金、废包装材料、收集的粉尘收集后外售处理；废切削液、废包装桶、废油雾作为危废委托有资质的专业单位处理；生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理。固废对外零排放，不会对环境产生二次污染。

表 1-10 固体废弃物产生情况及处理方式

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	利用处理方式
1	废塑料	一般固废	加工、检验	固	塑料	/	/	/	1.8	外售
2	废铝合金	一般固废	加工、检验	固	铝合金	/	/	/	0.3	外售
3	废包装材料	一般固废	包装	固	塑料、纸等	/	/	/	2	外售
4	收集的粉尘	一般固废	废气处理	固	塑料	/	/	/	0.29	外售
5	废切削液	危险固废	CNC 加工	液	切削液	T	HW09	900-006-09	0.6	委托有资质单位
6	废包装桶	危险固废	原料使用	固	切削液	T/In	HW49	900-041-49	0.05	委托有资质单位
7	废油雾	危险固废	废气处理	液	切削液	T	HW09	900-006-09	0.007	委托有资质单位
8	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固	纸、果壳	/	/	/	8.4	环卫部门清运

(5) 产排污汇总

根据现有项目环评文件及实际情况，现有项目污染物排放情况见下表：

表 1-11 现有项目产排污汇总表

种类	污染物		产生量	削减量	排放量
废气	无组织	颗粒物	0.36	0.32	0.04
		非甲烷总烃	0.01	0.007	0.003
废水	废水	水量	1344	0	1344

	COD	0.672	0	0.672
	SS	0.5376	0	0.5376
	NH ₃ -N	0.0605	0	0.0605
	TN	0.0941	0	0.0941
	TP	0.0108	0	0.0108

8、主要存在的环境问题：

本项目为迁建项目，搬迁至苏州高新区科技城科灵路北、邦辰环保西地块，项目地现状为空地，规划用地为工业用地，无环境遗留问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

苏州市位于江苏省东南角，长江三角洲中部，东与上海接壤，西与无锡为邻，南接浙江，并隔长江与南通相望。

本项目选址位于苏州高新区科技城科灵路北、邦辰环保西地块。具体位置见附图 1。

2、地形、地貌、地质

苏州全市大地构造单元属扬子淮地台、太湖中台拱，处于无锡、湖州断块与上海断凹交接断面，出露较广的为古生界地层，其次为中生界及火成岩，大部分地层位于第四纪冲积层之下。市区出露地层不完整，区域地质构造上主要特点是缺乏大规模条件褶皱，有断层、单斜构造和少数短轴褶皱。构造运动以上升隆起占优势，部分地区受剥蚀，晚第三纪新构造运动时期，茅山东西发生了结构性差异，西部持续隆起，东部转为沉降；下新世除太湖北部的苏锡地区以外，均在下降，至第四纪苏锡地区也转为负向运动，由此全盘均处于沉降状态，其沉降幅度为 50~500 米。

苏州高新区地势西高东低，吴淞标高 4.88m-5.38m，土质粘性，地耐力强，地质稳定。

3、气候气象

高新区处于北亚热带，属典型的亚热带季风气候，受到太湖水体调节，气候温和湿润，四季分明，雨量充沛，季风特征明显，无霜期长。12 月份到 2 月份，是冬季低温季节，多偏北风；3 月气温逐渐回升，但是不稳定，时寒时暖，时有冷空气侵袭，天气多变，多春雨；5 月气温上升幅度更大，雨水增多；6 月中旬进入梅雨期，天气闷热潮湿，雨日集中，多雷雨、大雨、暴雨；7 月为全年最热月份，除发生台风和局部雷雨外，天气晴热少雨；8 月仍在盛夏季节；9 月气温由高落低，冷空气不断南下，是台风活跃期；10 月秋高气爽，光照充足、雨水少；11 月寒潮开始侵袭，有初霜。

气温：最冷月 1 月，月平均气温 3.3℃；最热月 7 月，月平均气温 28.6℃；年平均气温 15.7℃左右，年平均最高气温 17℃，年平均最低气温 15℃；历史最高温度 35℃，历史最低温度-5℃，年无霜期 251 天。

气压：年平均气压 1016hpa，月平均最高气压 1018.8hpa，月平均最低气压 1014.3hpa；

日照：历年平均日照数为 1940.3 小时，历年平均日照率为 45%，年最高日照数为 2352.5 小时，日照率为 53%，年最高日照数为 1176 小时，日照率为 40%。相对无霜期为 251 天。

雨量：吴中区历年平均降水量为 1088.5 毫米，最高年份降水量为 1782.9 毫米（1960 年），最低年份降水量为 600 毫米，一日最大降水量为 291.8 毫米，年最多雨日有 149 天。降水量夏季最多，约占全年降水量的 45%（6~9 月）。全年有五个相对多雨期：清明—立夏为桃花雨，芒种—小暑为黄梅雨，处暑雨，台风雨，秋风间秋雨。冬季最少，占全年降雨量的 15% 左右。

湿度：年平均相对湿度 80%；

风速：年平均风速 3.0m/s，最大年平均风速 4.7m/s，最小年平均风速 2.0m/s。

4、水文

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 46.00 km²，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。

区域内主要湖泊为太湖，太湖是中国第二大淡水湖，在苏州市境内的面积为 1576.91 平方公里，平均水深 1.89m，一般每年 4 月雨季开始水位上涨，7 月中下旬达到高峰，到 11 月进入枯水期，2-3 月水位最低，一般洪枯变幅在 1-1.5m 之间。

5、生态环境

（1）陆生生态

该区土地肥沃，气候温和，雨量丰富，日照充足，物产丰富，为鱼米之乡。主要种植水稻、小麦、棉花等农作物和各种蔬菜。

植被是影响土壤发育的一个重要因素，苏州市为一个古老的农业区，大面积的长江冲积，湖积土壤生长着栽培植被和自然植被。本地树名有麻栎、榿栎、白栎、古栎、黄檀、山槐、木荷、苦槠、青冈、柃林、监肤木、枫香、化香、冬青、马尾松、瓔珞柏、侧柏、园柏、紫楠、糠椴、桂花、桃、梅、李、杏、枇杷、杨梅等多种果树和茶，还有引进的火炬松、湿地松、檫木、杉木等，灌木有乌饭、羊躑、映山红、山胡椒、胡枝子、淡竹、算盘子等。丘陵林木隙地被露着多种植物群落，其中还有中草药，如：土大黄、太子参、麦冬、仙茅、威灵仙、土茯苓、山药、虎耳草、车前草、益母草、蓬艾、青蒿、黄柏、桔梗、何首乌、夏枯草、地榆、牛膝、忍冬、天冬草、野菊等。

丘陵地什草有铁芒萁、夏枯草、狗牙草、白茅、狗尾草、青箱等。平地植被除栽培的农作物外还有水杉、柳树、刺槐、香樟、榉、榆、泡桐、冬青、女贞、桃、杏、桑、竹之属。什草有燕麦、车前、蒲公英、狗尾草、羊毛草、狗牙根、鸭舌头、野茨菇、三棱根等。

江边、湖滩植被有芦苇、茭草、莎草等沼生植物。

(2) 水生生态

该区原有优越的自然渔业环境，现已经逐渐向城市生态转化。从鱼种的生态特点分析，水产资源有淡水鱼、半咸水种、过河口种和近海种四大种类。鱼类以鲤科鱼为主，另外软体动物、甲壳类动物在渔业生产中也占有重要的位置。

项目所在地区的自然生态已为人工农业生态所取代。随着人类的农业开发，项目所在地区的自然生态环境早已被人工农业生态环境所替代。人工植被主要以栽培作物为主，主要作物是水稻、三麦、油菜，蔬菜主要有叶菜、果菜、茎菜、根菜和花菜等大类几十个品种。道路和河道两边，农民屋前宅后绿化种植的树木主要有槐、杉、桑、柳和杨等树种，另外还有野生的灌木、草类植物等存在。

家养的牲畜主要有鸡、鸭、牛、羊、猪、狗等传统家畜，近年来有些农户开始饲养水貂、狐、蛇等野生动物，目前该地区主要野生动物有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等；该地区主要的水生植物有浮游植物（蓝藻、硅藻和绿藻等）、挺水植物（芦苇、茭草、蒲草等），浮叶植物（荇菜、金银莲花和野菱）和漂浮植物（浮萍、槐叶萍、水花生等）。

主要的底栖动物有环节动物（水栖寡毛类和蛭类），节肢动物（蟹、虾等），软体动物（田螺、河蚬和棱螺等）；野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、鲢鱼、鲫鱼、黑鱼、鳊鱼、鳙鱼等几十种。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、人口和行政规划

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 332 平方公里，其中太湖水域 109 平方公里。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、社会经济概况

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 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 3 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。虎丘区始建于 1951 年，由吴县划出城东、城西两区组成，2000 年 9 月 8 日被批准改名为虎丘区，下辖横塘、虎丘、浒墅关 3 个镇和白洋湾街道、浒墅关经济开发区。2002 年 9 月，苏州市委、市政府对新区、虎丘区、相城区、吴中区等进行了区划调整，将虎丘区虎丘镇和白洋湾街道以及横塘镇的部分村划出，由相城区和吴中区划入通安镇和东渚镇、镇湖街道，建立苏州高新区。

开发建设以来，苏州高新区坚持聚集新产业、建设新城区和建立新体制的发展思路，大力建设高标准的基础设施和公共服务设施，同时构建精简、高效、规范的管理和服务体制，区域经济社会取得了健康、快速发展。现区内已引进外资项目 700 多个，其中 500 强项目 30 多个，合同利用外资 50 多个亿美元；已形成电子信息、精密机械、生物医药和新材料等主导产业；逐步建设和完善了以留学人员归国创业为特色的科技创新体系。

2017 年，苏州高新区生产总值突破 1000 亿元，达到 1026 亿元，增长 8%，地方公共财政预算达 110 亿元，增长 9.8%。2015 年，高新区加快优化经济结构，大力发展新一代信息技术、轨道交通、医疗器械、新能源、地理信息产业，战略性新兴产业产值、高新技术产业产值规模以上工业总产值比重分别达 55%、52%。

一是加大有效投入力度。以优化结构为导向，以培育新兴产业为重点，以 34 个重点项目建设为抓手，千方百计抓开工、抓投入，2012 年完成全社会固定资产投资将比去年同期增长 18%。

二是抓好重大项目引进。成功引进协鑫科技、赫瑞特设备制造等一批光伏产业项目，阿特斯（中国）投资公司、华映苏州文化产业基金落户，乐轩科技、百硕电脑实现增资扩产，红星美凯龙苏州新区店开业。全年实际利用外资和新增注册内资都有大幅增长。

三是促进外贸出口回升。积极推进加工贸易转型升级和名硕贸易方式转变，完成进出口总额将比同期增长 19%，其中出口额增长 16.5%。推动出口加工区、保税物流中心资源叠加、功能整合，被国务院批准为国家综合保税区。

四是增强经济发展活力。促进企业上市融资，胜利精密、宝馨科技在深圳证券交易所挂牌上市。增强消费对经济增长的拉动力，社会消费品零售总额将比去年同期增长 16.6%。集中力量支持苏高新集团做大做强，集团总资产达 280 亿元，主营收入 52 亿元。镇（街道、分区）一般预算收入占全区比重达 60%，比上年提高 5 个百分点，综合实力进一步提升。

3、苏州高新区规划及基础设施建设情况

苏州高新技术产业开发区位于苏州古城西侧，于 1991 年开始建设，其西北部地区将以沪宁铁路、沪宁高速公路、312 国道、京杭大运河、绕城高速公路、世纪大道及沿太湖公路等为交通骨架，实施出口加工区、浒墅关经济开发区、东渚开发分区、通安开发分区及旅游度假区组团开发、平行推进，努力建设一个高新技术企业集聚、湖光山色秀美、适合创业和居住的湖滨城市。

苏州高新区产业发展方向是以高新区技术产业、旅游业、高等服务业为主导，以科技研发为基础，适度发展高品质房地产业，发展成为科技型、环保型、生态型产业区。工业区基本七大主导产业，即电子信息产业、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和机械制造业。

按照建设现代化新城区的目标，全区累计投入近 60 亿元建设各类城市基础设施。已开发的 25 平方公里范围内，道路和供水、雨水污水、供电、供气、通讯等各类管线全部到位。同时，建成日供水 20 万立方米的自来水厂 1 座、日供管道液化气 9 万立方米的燃气厂 1 座、日处理污水 8 万立方米的污水处理厂 1 座、总容量 80 万千瓦的变配电站 7 个。另外区内共形成公交线路 5 条，建成开放式城市公园和游乐园总面积达 2 万

平方米。

苏州高新区规划概要如下：

1) 产业定位

高新区的产业定位为电子信息、精密机械、生物医药和新材料等主导产业。

2) 基础设施

(1) 给水

高新区供水水源为太湖，自来水的日供水能力为 75 万吨，其中高新区自来水厂日供水 20 万吨，分别由Φ200mm、Φ1200mm、Φ1400mm、Φ1800mm、Φ2200mm 管道通至地块边缘。

(2) 排水

苏州高新区规划共有五座污水处理厂，分别是：

苏州新区第一污水处理厂：位于运河南路、索山桥下，服务区域为华山路以南的苏州高新区，包括横塘、狮山街道和枫桥镇大部，总规模 8 万吨/日，采用三槽交替式氧化沟工艺。

苏州新区第二污水处理厂：位于鹿山路东端、马运河以北，服务区域为华山路以北、白荡河以南、阳山以东，总规模 8 万吨/日，采用 AC 氧化沟工艺。

苏州高新区白荡污水处理厂：位于出口加工区南白荡河边，服务于包括出口加工区等浒通片区运河以西地区。一期工程 4 万吨/日，污水处理工艺采用循环式活性污泥法；远期总规模 12 万吨/日。

浒东污水处理厂：位于大通路龙华塘边，服务于浒关工业园等浒通片区运河以东地区。一期工程 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法污水处理工艺；远期总规模 8 万吨/日。

镇湖污水处理厂：位于通安和东渚镇交界处恩古山以东、浒光运河西岸，服务于镇湖、东渚以及通安大部。一期工程 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法处理工艺；远期总规模 30 万吨/日。

(3) 供热

规划热源点：保留并扩建苏州华能热电厂，用足现有供热能力 300 吨/时，进一步扩建至供热能力 500 吨/时，主要供应西绕城高速公路以东地区用户，兼顾主城部分地区用户。在横塘片区规划拟新建一座热电厂，供热能力 300 吨/时，主要供应南片区和苏州市主城区用热需求，采用先进的燃气—蒸汽联合循环发电机组，减少对周边地区空气环境

影响。

高新区新增热负荷预测：高新区热负荷预测值为 756t/h，苏州热电有限公司完全能够满足区域内的供热需求。区域内若个别企业因特殊要求自行供热，则采用电能或轻柴油等清洁能源。

热力管网：供热系统以过热蒸汽为介质，以换热站为辅助手段，采用开式热力网，向供热范围内各企事业单位供热。各热源点的热力干线采用多分枝树状结构，不连通为环网。规划区供热管网沿干道及河流布置，主干管管径为 $\Phi 350$ 、 $\Phi 300$ 和 $\Phi 200$ 。（4）燃气：根据《苏州新区总体规划》，全区控制燃料结构，实行燃气管网供气。近期东侧 6.8km² 内使用焦炉煤气（水煤气混合气体的方案保持不变，今后发展方向是采用液化石油气）空气混合气体。

在新区的西部的典桥建设液化气源和相应的管网系统。一期工程规模为日供燃气 4 万 m³，供应新区中心区域 18km² 范围内用户；二期工程规模为 5 万 m³/d，相应扩大供应范围；最终规模达到 13.4 万 m³/d，供应范围为整个新区。

（4）燃气

根据《苏州新区总体规划》，全区控制燃料结构，实行燃气管网供气。近期东侧 6.8km² 内使用焦炉煤气（水煤气混合气体的方案保持不变，今后发展方向是采用液化石油气）空气混合气体。

在新区的西部的典桥建设液化气源和相应的管网系统。一期工程规模为日供燃气 4 万 m³，供应新区中心区域 18km² 范围内用户；二期工程规模为 5 万 m³/d，相应扩大供应范围；最终规模达到 13.4 万 m³/d，供应范围为整个新区。

（5）供电

电力主要由中国最大的供电系统华东电网提供，供电可靠率高于 99.9%。

（6）环保基础设施规划

新区生活垃圾采用定点、定时、定方式收集经垃圾中转站送垃圾处理厂。设立环卫水上工作基地，负责水面清理和船舶垃圾的收集、清理、运送。

（7）生态保护规划

加强区域内水资源保护，所有入区企业应提高水的重复利用率，做到清污分流，全部污水截流进入污水处理厂处理。

合理安排和使用土地，统筹规划，加强管理。

提高绿化覆盖率，达到绿化标准要求。

苏州高新区污水管网由新区市政服务公司养护管理，目前原苏州高新区 52 平方公里内污水接管率达 80%，本项目所在地在高新区管网辐射范围之内，目前已经具备完善的污水管网。

4、与所在地规划相符性简要分析

1) 与产业定位相符性

本项目属于《国民经济行业分类》（2019 修改版）中 C3569 其他电子专用设备制造，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》，苏经信产业[2013]183 号，2013 年 3 月 15 日）中的淘汰和限制类项目，符合产业政策。

2) 与当地规划相容性

本项目厂址位于苏州高新区科技城科灵路北、邦辰环保西地块，专业从事其他电子专用设备制造，项目规划用地性质属于工业用地，与苏州高新区产业发展方向相符。

5、与《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性分析

对照中共江苏省委、江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知（苏发[2016]47 号）：（3）江苏省太湖水环境治理专项行动实施方案：强化绿色发展，以水质改善为核心，以控磷降氮为主攻方向，大力推进工业企业绿色转型发展，大幅削减宜兴、武进两地化工、印染、电镀三个行业的产能、企业数量和污染物排放总量，打造具有地方特色的绿色产业体系。（7）江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案：强制重点行业清洁原料替代：2017 年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。以及《省政府办公厅关于印发江苏省“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）、《市政府办公室关于印发苏州市“两减六治三提升”13 个专项行动实施方案的通知》（苏府办[2017]108 号）和《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》（苏高新委[2017]33 号）中的内容。本项目属于 C3569 其他电子专用设备制造，不属于上述重点行业；项目

塑料粉尘、雕刻废气（颗粒物）经集气罩收集后再经布袋除尘后+1#25m 排气筒排放，油雾废气经集气罩收集后再经油雾分离装置处理后+2#25m 排气筒排放；噪声、固废经处理后均能达标排放。因此，本项目建设符合《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知（苏发[2016]47 号）、《省政府办公厅关于印发江苏省“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）、《市政府办公室关于印发苏州市“两减六治三提升”13 个专项行动实施方案的通知》（苏府办[2017]108 号）和《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》（苏高新委[2017]33 号）文件的要求。

6、产业政策相符性分析

本项目为 C3569 其他电子专用设备制造，本项目产品也不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号）中所列的“禁止类”、“限制类”及“淘汰类”项目，符合《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 号及其修改单、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）相关规定；同时本项目不属于《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耗限额的通知》（苏政办发〔2015〕118 号）中限制类目录中的项目，不涉及淘汰类目录中的落后工艺装备和产品；本项目不属于《限制用地项目目录》（2012 年本）、《禁止用地项目目录》（2012 年本）和《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》以及《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中所列的项目。因此，项目产品、生产工艺符合国家及地方的产业政策规定，不在国家、省、苏州市当前限制和禁止发展产业导向及当前限制和禁止供地项目的目录之内。本项目符合国家、地方产业政策。

7、与《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37 号）的相符性分析

对照国务院关于印发《大气污染防治行动计划》的通知（国发[2013]37 号）：一、加大综合治理力度，减少多污染物排放：（一）加强工业企业大气污染综合治理。全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到 2017 年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效

节能环保型锅炉。在化工、造纸、印染、制革、制药等产业集聚区，通过集中建设热电联产机组逐步淘汰分散燃煤锅炉；二、调整优化产业结构，推动产业转型升级；（四）严控“两高”行业新增产能。修订高耗能、高污染和资源性行业准入条件，明确资源能源节约和污染物排放等指标。有条件的地区要制定符合当地功能定位、严于国家要求的产业准入目录。严格控制“两高”行业新增产能，新、改、扩建项目要实行产能等量或减量置换；（五）加快淘汰落后产能。结合产业发展实际和环境质量状况，进一步提高环保、能耗、安全、质量等标准，分区域明确落后产能淘汰任务，倒逼产业转型升级，本项目为 C3569 其他电子专用设备制造，不属于上述重点行业；项目塑料粉尘、雕刻废气（颗粒物）经集气罩收集后再经布袋除尘后+1#25m 排气筒排放，油雾废气经集气罩收集后再经油雾分离装置处理后+2#25m 排气筒排放，因此，本项目建设符合《大气污染防治行动计划》的通知（国发[2013]37 号）文件的要求。

8、“三线一单”的符合性

（1）生态保护红线

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）及《江苏省国家级生态保护红线规划》，项目所在地附近重要生态功能区划详见表 2-1。

表 2-1 项目地附近重要生态功能区划

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			本项目距红线距离（km）
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	
虎丘山风景名胜區	自然与人文景观保护	—	北至 312 国道，南至虎阜路，东至新塘路和虎阜路，西至郁家浜、山塘河、苏虞张连接线、西山苗桥、虎丘西路以西 50 米	0.72	—	0.72	16.0 西北
枫桥风景名胜區	自然与人文景观保护	—	东连枫桥路，南至金门路，西临大运河，北至上塘河	0.14	—	0.14	14.9 东南
苏州白马涧风景名胜區	自然与人文景观保护	—	花山自然村以东，陆家湾以南，天平山以北，西至与吴中区交界。涉及建林村、新村村 2 个行政村	1.03	—	1.03	9.2 东南

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	4.1 东北
太湖(高新区)重要保护区	湿地生态系统保护	—	分为两部分:湖体和湖岸。湖体为高新区内太湖水体(不包括金墅港、镇湖饮用水源保护区和太湖梅鲚河蚬国家级水产种质资源保护区的核心区)。湖岸部分为高新区太湖大堤以东1公里生态林带范围	126.62	—	126.62	5.2 西北
太湖金墅港饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区:以2个水厂取水口(120°22'31.198"E, 31°22'49.644"N; 120°22'37.642"E, 31°22'42.122"N)为中心,半径为500米的区域范围。二级保护区:一级保护区外延2000米的水域范围和一级保护区边界到太湖防洪大堤陆域范围	—	14.84	14.84	—	5.0 西北

本项目附近最近的生态红线区域为江苏大阳山国家森林公园,其距离为4.1km,因此本项目不在上表所列的江苏省重要生态功能保护区中重要生态功能保护区限制和禁止开发区域内。因此,本项目的建设不会对生态红线区域的功能产生影响。

风景名胜区管控要求:“二级管控区内禁止开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动;禁止修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施;禁止在景物或者设施上刻划、涂污;禁止乱扔垃圾;不得建设破坏景观、污染环境、妨碍游览的设施;在珍贵景物周围和重要景点上,除必须的保护设施外,不得增建其他工程设施;风景名胜区内已建的设施,由当地人民政府进行清理,区别情况,分别对待;凡属污染环境,破坏景观和自然风貌,严重妨碍游览活动的,应当限期治理或者逐步迁出;迁出前,不得扩建、新建设施。”

本项目建设过程中,不会破坏景观、植被和地形地貌,无爆炸性、易燃性、放射性、

毒害性、腐蚀性物品，且本项目不在生态管控区内，因此本项目的建设不会对生态红线区域的功能产生影响。

(2) 环境质量底线

根据环境质量现状监测结果：根据 2019 年度《苏州高新区环境状况公告》根据空气自动监测站的监测结果，本年度苏州高新区可吸入颗粒物（PM₁₀）年均值、二氧化硫（SO₂）年均值、二氧化氮（NO₂）年均值、一氧化碳（CO）日均值指标年均值达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，细颗粒物（PM_{2.5}）年均值、臭氧（O₃）日均值两项指标未达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。因此，苏州高新区环境空气质量不达标，项目所在区域属于不达标区。

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；地表水各项评价因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水标准；昼夜间厂界噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

(3) 资源利用上线

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电；项目所在地水资源丰富，项目用水主要是与切削液兑水用水，以上产生的废液均委托有资质单位处置；因此，本项目建设符合资源利用上线标准。

(4) 环境准入负面清单

由于苏州高新区目前还没有环境准入负面清单，参照《市场准入负面清单》（2019 年版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类。

所以本项目符合“三线一单”要求。

9、与《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》的相符性

项目与苏州高新区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）相符性分析。

表 2-2“苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案”符合性分析

项目	内容	符合性分析	是否相符
一、 收集 处理 要求	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。	本项目属于 C3569 其他电子专用设备制造，本项目不使用上述的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨。	相符
	提高收集效率：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、包装印刷业和 VOCs 排放总量 $\geq 1\text{t/a}$ 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。	本项目不属于上述行业	相符
	废气输送装置：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。	项目废气治理措施对照规范，由专业环保工程单位负责设计、施工	相符
	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 $\geq 70\text{mg/m}^3$ 或者产生量 $\geq 2\text{t/a}$ 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。	本项目不属于上述行业，且本项目不使用上述的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨	相符
	提高环保管理水平：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。	项目建设完成后，成立专人负责 VOCs 污染控制	相符
一、 严格 新建 项目 准入	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。	本项目不涉及喷涂、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，	相符
	2、VOCs 排放总量 $\geq 3\text{t/a}$ 的建设项目，投资额不得低于 5000 万人民币，VOCs 排放总量 $\geq 3\text{t/a}$ 的建设项目，投资额不得低于 1 个亿人民币。	搬迁后全厂无组织 VOCs 排放量为 0.0382t/a，合计排放总量为 0.2168t/a， $< 3\text{t/a}$ ，符合要求	相符

	3、严格限制 VOCs 新增排放量≥10t/a 以上项目的准入。	本项目不属于 VOCs 新增排放量≥10t/a 以上项目	相符
	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。	本项目不涉及上述内容	相符
	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。	项目周边 300 米范围内没有环境敏感目标，项目最近的环境敏感点为东南方向 564 米的菁英公寓，且本项目有机废气排放量小于 3t/a	相符
	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。	本项目不在化工集中区、高架沿线、中心城区，总量在全区范围内平衡	相符
	7、按照前文所述废气收集、处理等要求严格新项目的准入。	严格执行排放标准	相符
三、提高执法监管和服务水平	1、严格执行排放标准。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》（GB 16297-1996）浓度的 80%。	项目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》（GB 16297-1996）浓度的 80%。符合要求。	相符
	采用信息化监管手段。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	项目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》（GB 16297-1996）浓度的 80%。符合要求。	相符

项目符合《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）相关要求。

10、与《打赢蓝天保卫战三年行动计划要求》相符性

根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号）及《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发〔2018〕122 号）要求，“重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。”和“2020 年，VOCs 排放量较 2015 年下降 10%以上”。本项目属于 C3569 其他电子专用设备制造，项目塑料粉尘、雕刻废气（颗粒物）经集气罩收集后再经布袋除尘后+1#25m 排气筒排放，油雾废气经集气罩收集后再经油雾分离装置处理后+2#25m 排气筒排放；废气总量在区域内平衡，不会对周边环境造成不良影响；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。

11、与太湖流域相关管理条例的相符性

太湖保护区级别判定：

根据《江苏省人民代表大会常务委员会关于修改〈江苏省太湖水污染防治条例〉的决定》（2018年5月1日施行）：太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。太湖流域一、二、三级保护区的具体范围，由省人民政府划定并公布。

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）：经省人民政府批准，决定将太湖湖体、木渎等15个风景名胜区、万石镇等48个镇（街道、开发区等）划入太湖流域一级保护区，将和桥镇等42个镇（街道、开发区、农场等）划入太湖流域二级保护区，太湖流域其他地区划为三级保护区。

对照苏政办发[2012]221号文，本项目太湖流域保护区级别判定如下：

表 2-3 本项目太湖保护区级别判定

隶属市名	隶属县（市、区）名	保护区级别	保护区域内建制镇（街道）、行政村（社区）名	本项目
苏州	高新区	一级	通安镇：街西、航船浜、东泾、金墅*	不属于
			东渚镇：长巷、黄区、淹马*、大寺*、新苏、中村、姚江、姚市	不属于
			镇湖街道全街道	不属于
		二级	无	不属于
		三级	其他	属于

项目厂址渚属于东渚镇西渚社区（目前属于苏州高新区科技城片区），不属于苏州高新区太湖流域一级保护区东渚镇：长巷、黄区、淹马*、大寺*、新苏、中村、姚江、姚市行政范围内。因此，本项目不属于“苏政办发[2012]221号文”中“太湖流域一级保护区：太湖湖体、木渎等15个风景名胜区、万石镇等48个镇（街道、开发区等）”以及“太湖流域二级保护区：和桥镇等42个镇（街道、开发区、农场等）”，属于太湖流域三级保护区。

对照《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）中太湖流域三级保护区的相关管理要求，本项目相符性分析如下表。

表 2-4 《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》有关条例及相符性分析一览表

条例名称	管理要求	本项目管理要求	相符性
《太湖流域管理条例》第二十八条、第三十条	<p>排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>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。</p> <p>在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。</p>	<p>本项目建成后按要求设置排污口，厂区排污口规范化设置。无生产废水外排。不属于禁止项目，建设符合国家规定的清洁生产要求</p>	相符
	<p>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：</p> <p>（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；</p> <p>（二）设置水上餐饮经营设施；</p> <p>（三）新建、扩建高尔夫球场；</p> <p>（四）新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>（六）本条例第二十九条规定的行为。</p> <p>已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。</p>	<p>本项目不属于条例规定的禁止行为</p>	相符
《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）第四十三条、第四十四条、第四十五条	<p>太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：</p> <p>（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；</p> <p>（二）销售、使用含磷洗涤用品；</p> <p>（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、工业废渣以及其他废弃物；</p> <p>（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；</p> <p>（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；</p> <p>（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；</p> <p>（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；</p>	<p>本项目不属于条例规定的禁止行为</p>	相符

	(九) 法律、法规禁止的其他行为。		
	<p>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：</p> <p>(一) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>(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；</p> <p>(三) 新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>(四) 新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；</p> <p>(五) 设置水上餐饮经营设施；</p> <p>(六) 法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。</p> <p>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。</p>	本项目不属于条例规定的禁止行为	相符

综上所述，本项目生产过程中无含氮、磷的工业废水排放，生活污水经市政污水管网进入镇湖污水处理厂处理后排放，符合《太湖流域管理条例》（2011年）管理要求，符合《江苏省人民代表大会常务委员会关于修改〈江苏省太湖水污染防治条例〉的决定》（2018年5月1日施行）管理要求。

12、与《江苏省大气污染防治条例》的相符性分析

根据《江苏省大气污染防治条例》（江苏省第十二届人民代表大会常务委员会公告第108号，2015年2月1日），第四章、大气污染防治措施 第二节、工业大气污染防治第三十二条 省人民政府应当定期制定或者修订禁止新建、扩建的高污染工业项目名录、高污染工业行业调整名录和高污染工艺设备淘汰名录，并向社会公布。本项目为C3569其他电子专用设备制造，不属于上述高污染工业项目名录、高污染工业行业调整名录和高污染工艺设备淘汰名录，因此，本项目建设符合《江苏省大气污染防治条例》（江苏省第十二届人民代表大会常务委员会公告第108号，2015年2月1日）的文件要求。

13、《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）的相符性分析

根据《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，挥发性有机物（VOCs）是形成PM_{2.5}和光化学烟雾的前驱物，也是增加温室效应、加剧平流层臭氧消耗的主要污染物。开展挥发性有机物污染防治，可以有效控制灰霾及光化学烟雾污染、降低区域PM_{2.5}浓度，是实施“蓝天工程”、全面推进我市生态文明建设的重要举措。各区县、园区要充分认识到开展挥发性有机物污染防治的重要意义，强化组织领导，全面推进挥发性有机物防治工作，促进区域空气质量的根本改善。

本项目塑料粉尘、雕刻废气（颗粒物）经集气罩收集后再经布袋除尘后+1#25m 排气筒排放，油雾废气经集气罩收集后再经油雾分离装置处理后+2#25m 排气筒排放，因此，本项目符合《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）中的相关要求。

14、《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号的相符性分析

根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）要求，“重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。”和“2020 年，VOCs 排放量较 2015 年下降 10%以上”。本项目不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，无上述情况，油雾废气经集气罩收集后再经油雾分离装置处理后+2#25m 排气筒排放；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。

15、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

《挥发性有机物无组织排放控制标准》中要求：VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：

- a) 调配（混合、搅拌等）；
- b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；
- c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；
- d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；
- e) 印染（染色、印花、定型等）；
- f) 干燥（烘干、风干、晾干等）；
- g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。

本项目不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，油雾废气经集气罩收集后再经油雾分离装置处理后+2#25m 排气筒排放，可满足达标排放。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题：

1、环境空气质量现状

(1) 区域环境质量现状

根据 2019 年度苏州高新区环境状况公报，2019 年，苏州高新区环境空气质量持续改善，全年空气质量（AQI）优良率为 78.0%。优的比率为 22.0%，良的比率为 56.0%，轻度污染的比率为 19.5%，中度污染的比率为 2.5%。

表 3-1 2019 年苏州高新区空气质量现状评价表(CO 为 mg/m³、其余为 ug/m³)

污染物	评价指标	浓度现状	标准值	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年平均浓度	35	40	87.5	达标
PM ₁₀	年平均浓度	58	70	82.86	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	40	35	114	不达标
CO	日平均第 95 百分位数浓度	1.2	4	30	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	164	160	102.5	不达标

根据上表可知：苏州高新区可吸入颗粒物（PM₁₀）年均值、二氧化硫（SO₂）年均值、二氧化氮（NO₂）年均值、一氧化碳（CO）日均值指标年均值达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，细颗粒物（PM_{2.5}）年均值、臭氧（O₃）日均值两项指标未达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。因此，苏州高新区环境空气质量不达标，项目所在区域属于不达标区。

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，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，苏州市的环境空气质量将得到极大的改善。

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）。

2、地表水质量

本次评价地表水环境现状资料引用《2019年度苏州高新区环境状况公报》中的相关资料：2个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水，省级断面考核达标率为100%，重点河流水环境质量基本稳定。（一）集中式饮用水源地上山村饮用水源地年均水质符合III类；金墅港饮用水源地年均水质符合III类。（二）省级考核断面省级考核断面京杭运河浒关上游、轻化仓库年度水质达标率100%，年均水质符合IV类。（三）主要河流水质京杭运河（高新区段）：2020年水质目标IV类，年均水质IV类，达到水质目标，总体水质有所改善。胥江（横塘段）：2020年水质目标III类，年均水质IV类，未达到水质目标，总体水质基本稳定。浒光运河：2020年水质目标III类，年均水质IV类，未达到水质目标，总体水质基本稳定。金墅港：2020年水质目标IV类，年均水质III类，优于水质目标，总体水质基本稳定。

3、声环境质量：

为了解目前项目周围声环境质量现状，委托欧宜检测认证服务（苏州）有限公司于2020年8月24日对本项目厂界四周进行监测，由表3-2可以看出，项目场界噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

监测结果见下表：

表 3-2 声环境现状监测汇总

昼间噪声测试日期及气象条件		2020年08月24日 晴 最大风速：1.7m/s	
测点编号	监测位置	昼间 dB(A)	
		监测结果	标准限值
N1	东厂界外 1m	51.8	65
N2	南厂界外 1m	61.5	65
N3	西厂界外 1m	49.8	65
N4	北厂界外 1m	53.4	65
夜间噪声测试日期及气象条件		2020年08月24日 晴 最大风速：1.5m/s	
测点编号	监测位置	夜间 dB(A)	
		监测结果	标准限值

N1	东厂界外 1m	46.2	55
N2	南厂界外 1m	49.4	55
N3	西厂界外 1m	46.3	55
N4	北厂界外 1m	55.5*	55

*注：夜间北边道路有车辆经过鸣笛，噪声瞬时超标。

由上表可见，项目所在区域声环境质量指标均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区“昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ”的标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、地表水环境保护目标是纳污河道水质基本保持现状，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水标准；

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）及修改单中的二级标准；

3、声环境保护目标是项目投产后，项目周围噪声质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，不降低其功能级别；

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。

本项目主要环境敏感保护目标见表 3-3-3-5。

表 3-3 大气环境主要环境保护目标表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	东渚新苑	-700	280	居住区	人群	二类区	西南	754
2	龙景花园	1200	280	居住区	人群	二类区	西南	1232
3	树园村	350	680	居住区	人群	二类区	西南	765
4	菁英公寓	450	-340	居住区	人群	二类区	东南	564
5	谢家庄	-220	-700	居住区	人群	二类区	西南	734
6	第三中学	0	1000	学校	人群	二类区	北	1000
7	青山绿庭	1100	400	居住区	人群	二类区	东北	1170

表 3-4 水环境保护目标

保护对象	保护内容	相对厂界 m				相对排放口				与本项目的水力联系
		距离	坐标		高差	距离	坐标		高差	
			X	Y			X	Y		
浒光运河	中河	220	-220	0	0	220	-220	0	0	有, 污水接纳水体
太湖	大湖	5200	-3500	3800	0	5200	-3500	3800	0	无
东侧小河	小河	400	400	0	0	400	400	0	0	无
北侧小河	小河	120	0	120	0	120	0	120	0	无

表 3-5 其他主要环境保护目标表

环境要素	保护对象	方位	距离 (m)	规模	环境功能
水环境	太湖	西北	5200	大湖	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准
	东侧小河	东	400	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
	北侧小河	北	120	小河	
	浒光运河	西	220	中河	
声环境	厂界外	四周	1-200	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1, 3 类标准
生态环境	虎丘山风景名胜区	西北	16000	0.72 平方公里	《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发(2020)1号)以及《江苏省国家级生态保护红线规划》
	枫桥风景名胜	东南	14900	0.14 平方公里	
	苏州白马涧风景	东南	9200	1.03 平方公里	
	太湖(高新区)重要保护区	西北	5200	126.62 平方公里	
	太湖金墅港饮用水水源保护区	西北	5000	14.84 平方公里	
	江苏大阳山国家森林公园	西	4100	10.30 平方公里	

注：本项目距离太湖 5.2km，属于太湖流域三级保护区。

四、评价适用标准

环境质量标准

1、地表水

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29号），项目纳污水体浒光运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

表 4-1 地表水环境质量标准限值表

污染物名称	III类水标准值	依 据
pH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
化学需氧量 COD _{Cr}	≤20mg/L	
总磷 TP	≤0.2 mg/L	
氨氮 NH ₃ -N	≤1.0mg/L	
悬浮物 SS	≤30mg/L	《地表水资源质量标准》(SL63-94) 三级标准

2、环境空气质量标准

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二类功能区要求，具体标准见表 4-2。

表 4-2 环境空气质量标准

污染物名称	评价标准			执行标准
	年平均	24 小时平均	1 小时平均	
SO ₂	60μg/m ³	150μg/m ³	500μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改单
NO ₂	40μg/m ³	80μg/m ³	200μg/m ³	
PM ₁₀	70μg/m ³	150μg/m ³	—	
PM _{2.5}	35μg/m ³	75μg/m ³	—	
CO	—	4mg/m ³	10mg/m ³	
O ₃	—	8 小时平均 160μg/m ³	200μg/m ³	
非甲烷总烃	最大一次：2mg/m ³			

3、声环境质量标准

本项目区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。

表 4-3 区域噪声标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目所在区域	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3 类标准	dB(A)	65	55

污
染
物
排
放
标
准

1、废水

镇湖污水处理厂污水接管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)，出水水质执行《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)，其中 SS、pH 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准。项目废水排放标准以及污水处理厂排放标准具体见表 4-4。

表 4-4 水污染物排放标准

种类	执行标准		标准级别	指标	浓度 (mg/L)	
废水	接管口	污水处理厂接管标准	/	pH 值	6-9	
				COD	500	
				SS	400	
				NH ₃ -N	45	
				TN	70	
				TP	8	
	污水厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	SS	2021.1.1 前	2021.1.1 起
				pH 值	6~9	
				COD	50	30*
				NH ₃ -N	5 (8)	1.5 (3) *
污水厂排口	《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》(DB32/1072-2018)	表 2 标准	TN	15	12 (15)	
			TP	0.5	0.3*	

注 1: 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
 *注 2: 来源于《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》(苏委办发[2018]77 号) 中的“苏州特别排放限值”。

2、噪声

本项目位于苏州高新区科技城科灵路北、邦辰环保西地块，营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准，具体标准值见下表。

表 4-5 营运期噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	类别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目所在地 区域	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3类	dB(A)	65	55

3、废气排放标准

建设项目在生产过程中产生的废气主要有非甲烷总烃和颗粒物，排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准。

根据《大气污染综合排放标准》（（GB16297-1996）里规定，所设置的排气筒必须高出周围 200m 范围内建筑高度 5m 以上。如果不能达到这个要求，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。本项目 1#、2#排气筒高度均为 25m，对照周边建筑物分布与高度，排气筒不满足高于周围 200m 范围内建筑高度 5m 以上，相应污染物排放速率应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行，见表 4-6。

表 4-6 大气污染物排放限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值		依据
		排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)	
非甲烷总烃*	70	25	17.5	周界外浓度最高点	3.2	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
颗粒物	120	25	7.225		1.0	

*注：根据苏高新管 2018[74]号文：“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/m³。其他有组织废气和无组织废气有机物污染物因子排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)浓度的80%”

**注：根据内插法：某排气筒高度位于表列两高度之间，用内插法计算其最高允许排放速率，计算公式： $Q=Q_a+(Q_{a+1}-Q_a)(h-h_a)/(h_{a+1}-h_a)$

式中：Q 为某排气筒最高允许排放速率；
 Q_a 为比某排气筒低的表列限制的最大值；
 Q_{a+1} 为比某排气筒高的表列限制的最小值；
 h 为某排气筒的几何高度；
 h_a 为比某排气筒低的表列高度的最大值；
 h_{a+1} 为比某排气筒高的表列高度的最小值。

项目无组织排放非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》

(GB37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限制要求, 详见 4-7。

表 4-7 厂内无组织非甲烷总烃排放标准

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	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	

总量控制因子和排放指标

(1) 总量控制因子

本项目固体废弃物零排放，按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP、TN；水污染物排放考核因子：SS。

大气污染物总量控制因子：VOCs、颗粒物。

表 4-8 建设项目污染物排放总量指标（单位：t/a）

种类	污染物名称	原有项目排放量	搬迁后项目			以新带老削减量	搬迁后全厂排放量 (t/a)	搬迁前后排放增减量 (t/a)	
			产生量	削减量	排放量				
废水	生活污水	水量	1344	4800	0	4800	1344	4800	+3456
		COD	0.672	1.92	0	1.92	0.672	1.92	+1.248
		SS	0.5376	1.44	0	1.44	0.5376	1.44	+0.9024
		NH ₃ -N	0.0605	0.144	0	0.144	0.0605	0.144	+0.0835
		TN	0.0941	0.336	0	0.336	0.0941	0.336	0.2419
		TP	0.0108	0.024	0	0.024	0.0108	0.024	+0.0132
废气	有组织	颗粒物	0	1.188	1.0692	0.1188	0	0.1188	+0.1188
		VOCs (非甲烷总烃)	0	1.008	0.9072	0.1008	0	0.1008	+0.1008
	无组织	VOCs (非甲烷总烃)	0.003	0.112	0	0.112	0.003	0.112	+0.109
		颗粒物	0.04	0.132	0	0.132	0.04	0.132	+0.092

(2) 总量平衡途径

本项目废水污染物纳入镇湖污水处理厂总量额度内；大气污染物总量在苏州高新区内平衡；固体废弃物严格按照环保要求处理处置，实行零排放。

总量控制指标

五、建设项目工程分析

一、施工期工艺流程简述：

施工期工艺流程及排污节点（图示）：

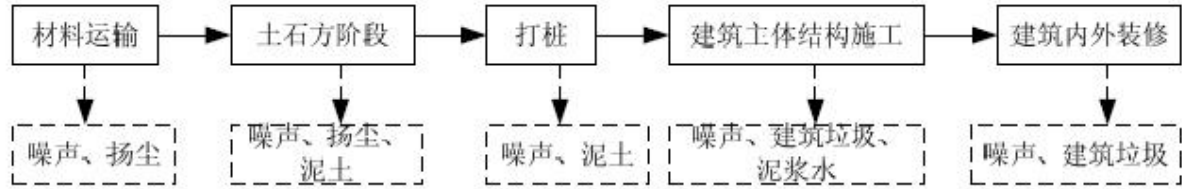


图 5-1 施工期流程简图

本项目建设期为 13 个月，建设期预计从 2020 年 12 月到 2021 年 12 月。

主要污染工序：

(1) 大气污染源

施工阶段，大气污染主要来自施工期车辆行驶扬尘、堆场扬尘、施工机械及车辆尾气。

① 车辆行驶扬尘

据有关资料介绍，在施工过程中，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘 60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/hr；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面颗粒物量，kg/m²。

下表为一辆卡车（10t）通过长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量。

表 5-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆·km

车速 颗粒物量	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
	kg/m ²	kg/m ²	kg/m ²	kg/m ²	kg/m ²	kg/P ²
5 (km/h)	0.0511	0.0859	0.1164	0.1444	0.1707	0.2871
10 (km/h)	0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15 (km/h)	0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613
25 (km/h)	0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8536	1.4355

由表 5-1 可知，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车

速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限制车辆行驶速度及保持路面清洁是减少汽车扬尘的最有效手段。

② 堆场扬尘

道路施工扬尘的另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需露天堆放，一些施工作业点表层土壤需人工开挖且临时堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘经验公式计算：

$$Q=2.1((V_{50}-V_0)^3 e^{-1.023W})$$

式中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V_{50} ——距地面 50m 处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

起尘风速与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。颗粒物在空气中扩散稀释与风速等气象条件有关，也与颗粒物本身沉降速度有关。不同粒径颗粒物沉降速度见表 5-2。

表 5-2 不同粒径尘粒的沉降速度

颗粒物粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
颗粒物粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
颗粒物粒径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由表 5-2 可知，颗粒物沉降速度随粒径增大而迅速增大。当粒径为 250 μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响是一些微小粒径的粉尘。

③ 施工机械废气和车辆尾气

运送施工材料、设施的车辆，以及施工机械在运行过程中产生燃烧废气，主要污染因子为 NO_x 、CO、 SO_2 等废气。根据《工业交通环保概论（王肇润编著）》，每耗 1L 油料，排放空气污染物 NO_x 9g， SO_2 3.24g，CO27g。由于此类燃油废气系无组织流动性排放，废气经稀释扩散后不会对周边空气环境产生明显影响。

(2) 施工废水

施工期产生的废水包括施工人员生活污水和施工作业废水。

① 生活污水

本项目设有施工营地，施工营地设置位于项目地块内，不占用项目红线以外的土地。生活污水主要源自施工人员平时的生活，主要污染物是 COD_{Cr}、SS、NH₃-N、TP 等。本项目建设期产生的生活污水搭建临时管网接入市政污水管网排入镇湖污水处理厂处理达标后排放。

本项目施工期施工人员约 50 人，施工人员每天生活用水以 100L/人计，污水按用水量的 80%计，则生活污水的排放量为 4t/d，一年以 330 日施工计，则共排放生活污水 1320t/a，污水中污染物的产生量详见 5-3。

表 5-3 施工期生活污水及污染物产生情况

/	用水量	排水量	污染物产生情况			
			COD	SS	NH ₃ -N	TP
浓度 (mg/L)	/	/	360	250	25	5
日产生量 (kg/d)	5000	4000	1.44	1	0.1	0.02
年产生量 (t/a)	1665	1320	0.48	0.33	0.04	0.005

②施工作业废水

施工期的作业废水主要为各类作业废水如搅拌机清洗水、打桩泥浆水、洗石冲灰废水以及车辆的冲洗水等以及含砂雨水，主要污染物是悬浮物等。该施工废水若直接排放，可能会造成周边市政污水管网的堵塞，并污染周边的水环境及生态环境，对其造成一定影响。

因此，本项目施工期主要道路将采用砼硬化路面，场地四周将敷设排水沟(管)，并修建沉淀池和洗车池，洗车池设置在施工场地的出入口。

含砂雨水、进出施工场地的车辆清洗废水以及施工机械冲洗废水等经施工场地内的排水沟(管)排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用。沉淀池设置为两座池子紧连，对冲洗废水以及雨水进行二级沉淀后，重新用于施工机械以及车辆的冲洗水。由于施工机械以及车辆冲洗对水质要求不高，而且废水中主要含大颗粒沙砾，二级沉淀对大沙砾沉淀效果较好，因此废水经沉淀后回用于施工机械以及车辆的冲洗是可行的。同时施工现场的设备和车辆冲洗水沉淀处理前应有简单的隔油功能，防止机油外泄。

此外，在施工期的打桩阶段会产生一定量的泥浆水，由于本项目施工采用静压桩，打桩产生的泥浆水量很小，产生量约 3t/d，根据类比监测调查 SS 为 1000~3000mg/L，肆意排放会造成周边河道的污染，因此本项目泥浆水排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用，不得随意排放。施工打桩现场设置两座紧连的 V=5m³的泥浆临时沉淀池，泥浆水首

先进入 1#沉淀池，上清液再由溢流口排入 2#沉淀池，将泥浆水沉淀处理到 $SS \leq 100\text{mg/L}$ 后和处理后的作业废水一起用于喷淋施工地表开挖造成的裸露场地，防止裸露场地在大风天气里产生扬尘。

(3) 声污染源

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、混凝土搅拌机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。

施工噪声贯穿于施工的全过程，主要是各个施工阶段的机械设备及运输车辆产生的。

① 土石方施工阶段

该阶段的噪声源主要是挖掘机、推土机、装载机及运输车辆。噪声源声功率级 92-95dB(A)。

② 基础施工阶段

该阶段噪声源主要是起重设备、推土机以及运输车辆，噪声源声功率级 85-90dB(A)。

③ 结构施工阶段

该阶段的主要噪声源是振捣棒、吊车、电锯及运输平台等，噪声源声功率级 95-102dB(A)。

④ 装修阶段

装修阶段主要噪声源时吊车、升降机、砂轮机、切割机等。噪声源声功率级 85-90dB(A)。

(4) 固体废弃物

施工期固体废物主要包括建筑垃圾以及施工人员生活垃圾。

建筑垃圾主要产生于主体工程建设过程。在施工过程中会产生建筑施工材料的废弃边角料，如碎砖、水泥块、装修类材料、塑料、废钢筋、木材、碎玻璃、塑料制品等。

建筑垃圾产生量约为 4.4kg/m^2 ，本项目建筑面积为 46784.13m^2 ，产生建筑垃圾共计 205.85t。建设期现场施工人员产生的生活垃圾按每人每天产生 1kg 计算，施工期 13 个月，年工作日按 330 天计，施工期工作日共计 355 天，预计排放生活垃圾总量为 18t（施工人员按 50 人计）。

(5) 土方平衡

项目地较平坦，挖方主要产生于地下一层，此外管网工程的建设等也产生少量挖方。开挖土方约 16000m³，可用于回填方量是 1000m³，剩余土方 15000m³需要外运，外运至道路路基铺设等进行土地回填。

根据建设方初步核算，项目土方详细情况见表 5-4。

表 5-4 项目土方平衡一览表

序号	项目	工程	土方量 (m ³)
1	挖方	地下工程、管网工程等	16000
2	填方	场地平整、绿化填土、景观填土	1000
3	弃方	外运	15000

本项目地不设堆场，对于开挖的土方，部分用于场地平整以及绿化用土，弃土则根据《市政府关于印发苏州市建筑垃圾(工程渣土)处置管理办法的通知》(苏府规字【2011】11 号)及《市政府关于印发苏州市建筑垃圾(工程渣土)运输管理办法的通知》(苏府规字【2011】12 号)的规定，向有关管理部门申报获准后及时进行清运处置，主要用于道路路基铺设等其它需要填土的工程项目。

以上这些污染源和污染物均可能对项目周围环境造成影响，随着施工期的结束，上述影响也将结束。

二、运营期工艺流程图简述（图示）：

1、自动化设备（塑料类）加工工艺：

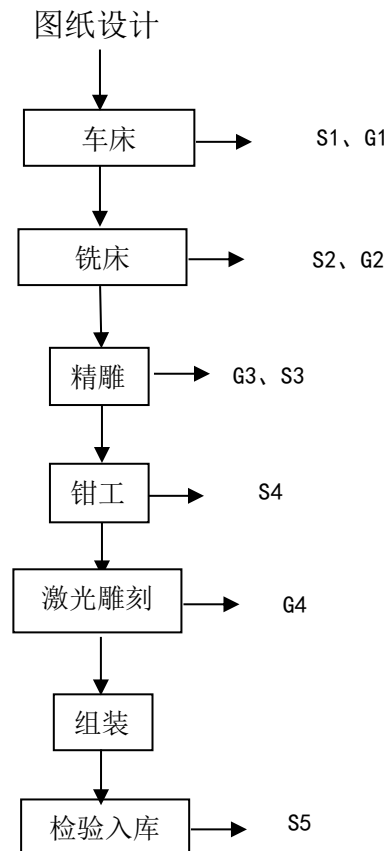


图 5-2 工艺流程图

1) 图纸设计：按照客户要求，进行图纸设计，确定耗材，安排生产。

2) 车床：将 POM、ABS、PSSA、电木等塑料类材料，利用车床进行加工，该过程会产生塑料粉尘 G1、塑料类边角料 S1。

3) 铣床：有部分产品需要进行铣床加工，该过程会产生塑料粉尘 G2、塑料类边角料 S2。

4) 精雕：将经过车铣加工的塑料，进行精雕加工，该过程会产生塑料粉尘 G3、塑料类边角料 S3。

以上车床、铣床、精雕过程均为常温操作，塑料材料不会分解，产生的废气主要为颗粒物（塑料粉尘）。

5) 钳工：将经过车铣加工、精雕加工的零部件，利用钳工磨边，该过程会产生塑料类边角料 S4。

6) 激光雕刻：激光雕刻加工是利用数控技术为基础，激光为加工媒介。加工材料在激光照射下瞬间的熔化和气化的物力变性，达到加工的目的。激光雕刻过程中，塑料件表面雕刻部位会在激光照射下形成相应的图案，产生雕刻废气G4。

7) 组装：将经过上述加工的各零部件组装为成套的自动化设备。

8) 检验入库：利用三次元检测仪进行产品检测，合格品入库，该过程会产生不合格品 S5。

2、自动化设备（金属类）加工工艺：

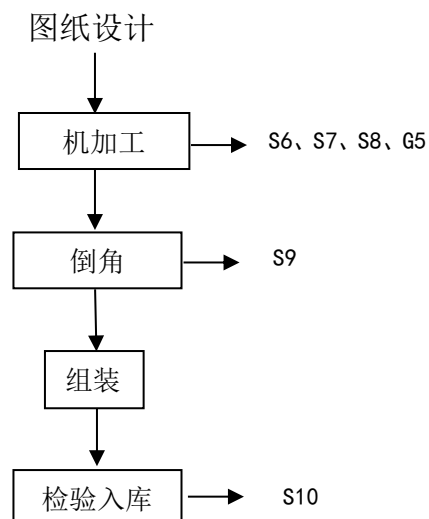


图 5-3 生产工艺流程

工艺说明：

1) 图纸设计：按照客户要求，进行图纸设计，确定耗材，安排生产。

2) 机加工：对铝合金材料，利用下料机、台钻、攻丝机、CNC 加工中心进行加工，在 CNC 加工过程中使用的切削液，用自来水稀释后（稀释比例为 1:20），加入切削液循环槽内，循环使用，并根据损耗情况进行补充。其中加工中心设备连续作业，润滑油对设备进行润滑，局部温度较高，该过程中产生油雾废气 G5、废边角料 S6、废切削液 S7、废润滑油 S8。

3) 倒角：用倒角机对机加工后的材料进行倒角加工。该过程会产生废边角料 S9。

4) 组装：将经过上述加工的各零部件组装为成套的自动化设备。

5) 检验入库：利用三次元检测仪进行产品检测，合格品入库，该过程会产生不合格品 S10。

三、营运期污染工序及污染物种类分析

主要污染工序：

1、废（污）水

(1) 生活污水：本次搬迁后全厂员工人数 200 人，生活用水量按人均用水量 100L/d，年工作 300 天，则年用水量为 6000t/a，排水量按 80%产污率计，则生活污水排放量为 4800t/a，接管至市政污水管网后排入镇湖污水处理厂处理。

(2) 废切削液（S7）：加工中心加工过程中利用切削液对设备进行润滑和降温，将切削液与水按照 1:20 比例进行配比，该部分切削液使用 3.6 吨，则自来水用量为 72 吨，循环使用，定期更换，产生废切削液约 15.12t/a，作为危险废物委外处理。

表 5-5 本项目废水产排一览表

种类	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		排放方式与去向
			浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)	
生活污水	4800	pH	6-9		/	6-9		镇湖污水处理厂
		COD	400	1.92		400	1.92	
		SS	300	1.44		300	1.44	
		氨氮	30	0.144		30	0.144	
		TN	70	0.336		70	0.336	
		TP	5	0.024		5	0.024	

(2) 废污水处理方案

本项目生活污水依托现有的污水管网排至镇湖污水处理厂处理，尾水排入泇光运河。

本项目水平衡分析：

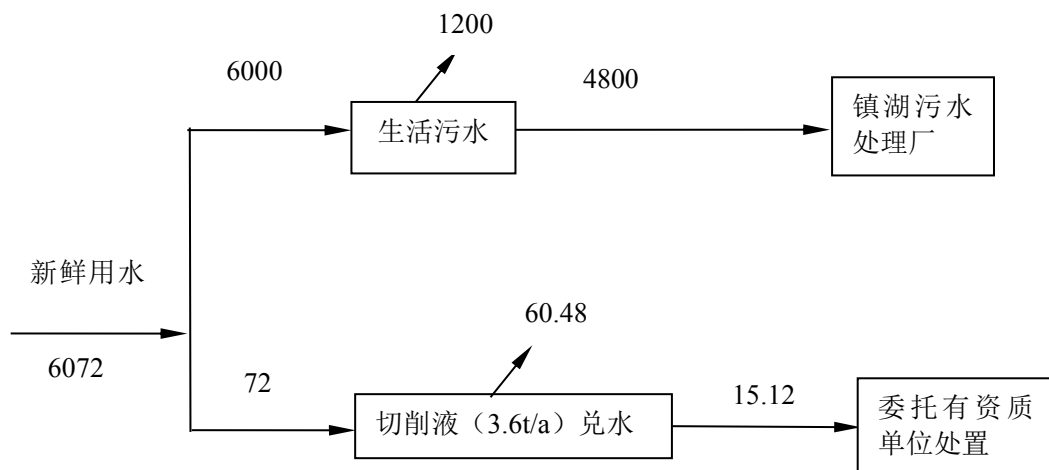


图 5-4 本项目水平衡图 (单位: t/a)

2、废气

(1) 废气产生情况

①塑料粉尘 G1、G2、G3

本项目 POM、ABS、PSSA、电木等塑料类材料加工中会产生塑料粉尘(颗粒物), 粉尘起尘量类比同类型企业, 以原材料用量的 1%计, 则颗粒物的产生量为 1.1t/a。

②雕刻废气 G4

激光雕刻过程中会产生少量的粉尘, 粉尘的产生量约为原料用量的 0.2%, 则产生颗粒物 0.22t/a。

③油雾废气 G5

本项目机加工过程中使用的切削液、润滑油等受热会产生油雾废气 G5(以非甲烷总烃计), 根据类比调查, 其挥发量约占使用量的 20%, 切削液使用 3.6t/a, 润滑油使用 2t/a, 则油雾废气(以非甲烷总烃计)产生量约为 1.12t/a。

(2) 废气治理措施

塑料粉尘、雕刻废气颗粒物产生量为 1.32t/a, 颗粒物拟采取布袋除尘进行收集处理, 废气捕集率为 90%, 废气处理效率为 90%, 尾气通过 25m 高 1#排气筒排放, 风机风量为 10000m³/h, 该工序每天工作时间为 24h, 全年工作时间 7200h, 则颗粒物有组织排放量为 0.1188t/a, 排放速率为 0.0165kg/h, 排放浓度为 1.65mg/m³, 无组织废气产生量为 0.132t/a, 同时通过加强车间通风, 保持生产车间空气流通。

油雾废气非甲烷总烃产生量为 1.12t/a, 在加工面处设置集气系统, 油雾废气经(收集效率 90%)后, 将油雾引至集中的油雾分离装置处理进行油雾分离, 收集下来的油雾循环使用, 未收集下来的无组织排放。该工序每天工作时间为 18h, 全年工作时间 5400h。废气捕集率为 90%, 废气处理效率为 90%, 尾气通过 25m 高 2#排气筒排放, 风机风量为 10000m³/h, 则非甲烷总烃有组织排放量为 0.1008t/a, 排放速率为 0.019kg/h, 排放浓度为 1.9mg/m³, 无组织废气产生量为 0.112t/a, 同时通过加强车间通风, 保持生产车间空气流通。

本项目有组织废气产生及排放情况见表 5-6。

表 5-6 搬迁项目有组织废气产生及排放情况表

编号	废气种类	污染物名称	排气量 m ³ /h	源强产生情况			污染物排放情况			治理措施	去除率	标准	
				浓度	产生量		浓度	排放量				浓度	速率
				mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a			mg/m ³	kg/h
1#	加工	颗粒物	10000	13.75	0.1375	0.99	1.65	0.0165	0.1188	布袋除尘	90%	120	7.225
	雕刻	颗粒物		2.75	0.0275	0.198							
2#	机加工	非甲烷总烃	10000	19	0.19	1.008	1.9	0.019	0.1008	油雾分离器	90%	70	17.5

表 5-7 本项目无组织废气排放情况

位置	产生环节	污染物名称	产生量 kg/a	排放量 kg/a	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m
1#生产车间	加工	颗粒物	96	96	80	45	4
	雕刻	颗粒物	20	20	80	45	4
2#生产车间	机加工	非甲烷总烃	112	112	80	45	4

3、噪声

(1) 噪声产生环节

项目噪声来源于 CNC 加工中心、精雕机、数控铣床、数控车床、砂轮机等设备运行时产生的噪声，其噪声源强为 80-85dB(A)。

表 5-8 本项目噪声排放情况

序号	设备名称	源强 dB(A)	治理措施	降噪效果 dB(A)	标准限值 dB(A)
1	CNC 加工中心	85	通过安装基础减震等降噪措施，并利用墙壁等隔声作用	25	厂界：昼间≤65 夜间≤55
2	精雕机	80		25	
3	数控铣床	80		25	
4	数控车床	80		25	
5	砂轮机	80		25	

(2) 噪声治理措施

项目所有产噪设备均设置在建筑物内部，通过日常维护和保养、减震垫、墙体隔声、距离衰减等措施并进行合理布局。

4、固体废物

(1) 固体废物属性判定

本项目固体废物主要包括塑料类边角料 S1-S4、塑料不合格品 S5、金属废边角料

S6、S9、废切削液 S7、废润滑油 S8、金属不合格品 S10、废包装容器 S11、废包装材料 S12、废油雾 S13、收集的粉尘 S14 以及生活垃圾 S15。具体本项目固体废物产生及分析结果见表 5-9。

1、一般固废

塑料类边角料（S1-S5）：加工、检验过程中会产生塑料类边角料，约 3t/a，统一收集后外售。

金属类边角料（S6、S9、S10）：加工、检验过程中会产生金属类边角料，约 2t/a，统一收集后外售。

废包装材料（S12）：原料使用过程中会产生一定量的废包装材料，约为 2t/a，统一收集后外售。

收集的粉尘(S14):布袋除尘器处理粉尘会产生一定量的收集的粉尘,约为 1.07t/a,统一收集后外售。

2、危险废弃物

废切削液（S7）：加工中心加工过程中利用切削液对设备进行润滑和降温，将切削液与水按照 1:20 比例进行配比，该部分切削液使用 3.6 吨，则自来水用量为 72 吨，循环使用，定期更换，产生废切削液约 15.12t/a，作为危险废物委外处理。

废润滑油（S8）：废润滑油约为 1.6t/a，作为危废委托有资质单位进行处置。

废包装容器（S11）：本项目废包装容器约为 0.3t/a，作为危废委托有资质单位进行处置。

废油雾（S13）：油雾分离器处理油雾后产生的废油雾，约为 0.9t/a，作为危废委托有资质单位进行处置。

3、生活垃圾

生活垃圾（S15）：员工办公生活产生的生活垃圾按每人 1kg/人·d 计，搬迁后员工 200 人，年工作日 300 天，则产生量为 60t/a。

固体废物属性判断：根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中固体废物的范围判定，具体判定情况见下表。

表 5-9 本项目废物/副产品产生情况表

序号	产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断*		
						固体废物	副产物	判定依据
1	塑料类边角料	加工、检验	固	塑料	3	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	金属类边角料	加工、检验	固	铝合金	2	√	/	
3	废包装材料	包装	固	塑料、纸等	2	√	/	
4	收集的粉尘	废气处理	固	塑料	1.07	√	/	
5	废切削液	CNC 加工	液	切削液	15.12	√	/	
6	废包装桶	原料使用	固	切削液	0.3	√	/	
7	废油雾	废气处理	液	切削液、润滑油	0.9	√	/	
8	废润滑油	CNC 加工	液	润滑油	1.6	√	/	
9	生活垃圾	员工生活	固	纸、果壳	60	√	/	

表 5-10 本项目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	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	塑料类边角料	一般固废	加工、检验	固	塑料	—	/	/	/	3
2	金属类边角料	一般固废	加工、检验	固	铝合金	—	/	/	/	2
3	废包装材料	一般固废	包装	固	塑料、纸等	—	/	/	/	2
4	收集的粉尘	一般固废	废气处理	固	塑料	—	/	/	/	1.07
5	废切削液	危险固废	CNC 加工	液	切削液	国家危废名录	T	HW09	900-006-09	15.12
6	废包装桶	危险固废	原料使用	固	切削液		T/In	HW49	900-041-49	0.3
7	废油雾	危险固废	废气处理	液	切削液、润滑油		T	HW09	900-006-09	0.9
8	废润滑油	危险固废	CNC 加工	液	润滑油		T, I	HW08	900-249-08	1.6
9	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固	纸、果壳	—	/	/	/	60

表 5-11 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	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废切削液	HW09	900-006-09	15.12	CNC 加工	液	切削液	切削液	3 个月	T	暂存于危废暂存区，定期交由有资质单位处理
2	废包装桶	HW49	900-041-49	0.3	原料使用	固	切削液	切削液	3 个月	T/In	
3	废油雾	HW09	900-006-09	0.9	废气处理	液	切削液、润滑油	切削液、润滑油	12 个月	T	
4	废润滑油	HW08	900-249-08	1.6	CNC 加工	液	润滑油	润滑油	3 个月	T, I	

(2) 固体废物处置方式

塑料类边角料、金属类边角料、废包装材料、收集的粉尘收集后外售综合利用；废切削液、废包装桶、废油雾、废润滑油委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。本项目固废“零”排放。

六、主要污染物产生及排放情况

内容类型	排放口(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	颗粒物	16.5	1.188	1.65	0.0165	0.1188	1#排气筒
		非甲烷总烃	0.19	1.008	1.9	0.019	0.1008	2#排气筒
	无组织	非甲烷总烃	/	0.112	/	/	0.112	大气
		颗粒物	/	0.132	/	/	0.132	大气
水污染物	排放口	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 4800t/a	COD	400	1.92	400	1.92	镇湖污水处理厂	
		SS	300	1.44	300	1.44		
		氨氮	30	0.144	30	0.144		
		TN	70	0.336	70	0.336		
	TP	5	0.024	5	0.024			
电离电磁辐射	无							
固体废物	分类	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		
	一般固废	塑料类边角料	3	3	0	0		
		金属类边角料	2	2	0	0		
		废包装材料	2	2	0	0		
		收集的粉尘	1.07	1.07	0	0		
	危险废弃物	废切削液	15.12	15.12	0	0		
		废包装桶	0.3	0.3	0	0		
		废油雾	0.9	0.9	0	0		
		废润滑油	1.6	1.6	0	0		
生活垃圾	生活垃圾	60	60	0	0			
噪声	分类	名称	所在车间	等效声级 dB(A)	治理措施			
	产噪设备	CNC 加工中心、精雕机、数控铣床、数控车床、砂轮机	生产车间	80~85	通过安装基础减震等降噪措施,并利用墙壁等隔声作用			
<p>主要生态影响(不够时可附另页):</p> <p>本项目在严格操作管理的情况下,对生态环境基本不产生影响。</p>								

七、环境影响分析

施工环境影响简要分析：

1、大气影响分析

项目施工期废气主要为土方开挖回填、车辆运输过程中产生的施工扬尘、施工车辆及设备产生的尾气、对构筑物的室内外进行装修时产生的装修废气。

(1) 施工扬尘

施工扬尘包括建筑施工机械开挖填筑、建材堆放引起的扬尘以及建筑材料的现场装卸产生的扬尘，主要污染物为 TSP。根据部分工程各类施工活动的调查结果，开挖填筑产生的扬尘是本工程最主要的大气污染源，工程高峰期扬尘产生量约 200-300kg/d。

扬尘的产生量与施工队的文明作业程度和管理水平密切相关，扬尘量也受当时的风速、温度、湿度等气象要素影响。一般情况下，施工工地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的地面实施洒水扬尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘减少 70%左右，表 7-1 为施工场地洒水抑尘的试验结果。可见，每天洒水 4-5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 的污染距离缩小到 20-50m 范围。

表 7-1 施工场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

施工阶段产生的扬尘将可能使该地区和下风向一定范围内空气中总悬浮颗粒物浓度增大，超过环境空气质量指标（GB3095-2012）中的二级标准，特别是天气干燥、风速较大时影响更为严重。为尽可能减少扬尘对周边小区及过往行人的影响，采取以下措施：

- ① 开挖、钻孔过程中，洒水作业保持一定的湿度：对施工场地内松散、干涸的表土，也应经常洒水防治颗粒物；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止颗粒物飞扬。
- ② 加强回填土方堆放场的管理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土，建筑材料弃土应及时运走，不宜长时间堆积。
- ③ 运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；并规划好运输车辆的运行路线与时间，尽量避免在居民住宅等敏感区行

驶以减少颗粒物对环境的影响。

- ④ 加强路面维护及施工运输车辆的运输管理，尽可能防止运输的物料洒路，运输车辆加蓬盖、装卸场地在装卸前将先冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土洒落路面。
- ⑤ 对运输过程中洒落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘，并通过定时洒水等措施来抑尘。
- ⑥ 道路施工现场采用彩钢板围护，可以缩小施工扬尘扩散范围。
- ⑦ 施工结束时，应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被。
- ⑧ 当风速过大时，停止施工作业，并对临时堆土等采取遮盖措施。
- ⑨ 使用的机械设备应符合国家废气排放标准。

(2) 施工机械、运输车辆废气

运送施工材料、设施的车辆，以及施工机械在运行过程中产生燃烧废气，主要污染因子为 NO_x、CO、SO₂ 等废气。根据《工业交通环保概论（王肇润编著）》，每耗 1L 油料，排放空气污染物 NO_x 9g，SO₂ 3.24g，CO 27g。由于此类燃油废气系无组织流动性排放，废气经稀释扩散后不会对周边空气环境产生明显影响。

装修废气主要为使用涂料及油漆产生的有机废气，建议项目使用绿色环保油漆，减少有组织废气的排放，文明施工，保持良好通风，废气经稀释扩散后不会对周边空气环境产生明显影响。

2、水环境影响分析

施工期废水来源主要是施工过程中产生的施工废水和施工人员产生生活污水。施工活动中排放的各类作业废水如搅拌机清洗水、洗石冲灰废水以及车辆的冲洗水等，主要污染物是悬浮物、石油类等。施工场地修建临时沉淀池，含 SS 生产废水，废水排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用来冲洗路面，防止路面扬尘等，不得排入附近水体。

生活污水主要源自施工人员平时的生活，主要污染物是 COD、SS、NH₃-N 和 TP 等，搭建临时管网接入市政污水经镇湖污水处理厂处理后达标排放。

本项目预计施工平均有施工人员约 50 人，施工人员每天生活用水以 100L/人计，污水按用水量的 80%计，则生活污水的排放量为 4t/d，一年以 330 日施工计，则全年共排放生活污水 1320t/a。

施工期各类废水均应妥善处置，禁止排入周边水体，对水环境造成影响。

3、声环境影响分析

工期间的主要噪声源为各类施工机械的辐射噪声和原材料、建筑垃圾运输时车辆引发的交通噪声。施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特点，不同的施工设备产生的噪声不同。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增值约为 3-8dB，一般不超过 10dB。在这类施工机械中，噪声较高的为混凝土振捣器、静压式打桩机和孔式灌注机等，在 80dB 以上。

从噪声角度，可以把地面工程的施工期，划分为：①土方阶段；②基础阶段；③结构制作阶段。各阶段具有独立的特性。第一阶段，主要是推土机、装载机以及各种车辆，大部分为移动声源，一般声功率级为 85-90dB（A），没有明显的指向性；第二阶段，噪声源主要是各种打桩机，基本属于固定声源，打桩机系脉冲噪声，一般声功率级为 85dB（A）左右；第三阶段，主要噪声源为混凝土搅拌机、振捣棒、电锯、电焊机等，其中包含一些撞击声，声功率级一般为 91~115dB（A）。

噪声采用点声源衰减模式进行预测，衰减模式如下：

$$Li=L0-20\lg(ri/r0)-\Delta L$$

式中：Li—距声源 ri 处的声级[dB(A)]；

L0—距声源 r0 处的声级；

ΔL —其他因素引起的噪声衰减量[dB(A)]，一般取 0~15 dB(A)；

各声源在预测点产生的声级合成用以下模式计算：

$$LTP = 10\lg[\sum 100.1 LPi]$$

预测结果见下表。

表 7-2 单台设备运转噪声辐射值计算表

距离 (m)	LWA95 LA (r) 95	LWA100 LA (r) 100	LWA105 LA (r) 105	LWA115 LA (r) 115
100	47	52	57	67
200	40	45	50	60
300	35	40	45	55
400	32	37	42	52
500	29	34	39	49
600	26	29	36	46
700	24	27	34	44

表 7-3 多台设备运转噪声辐射叠加值计算表

距离 (m)	10×LWA95 Leq95①	10×LWA100 Leq100②	2×LWA105 Leq105③	2×LWA115 Leq115④	10lg∑①~④ Leq(r)	10lg∑①~③ Leq(r)
100	57	62	60	70	71.2	64.9
200	50	55	53	63	64.2	57.9
300	45	50	48	58	59.2	52.9
400	42	47	45	55	56.2	49.9
500	39	44	42	52	53.2	46.9
600	36	41	39	49	50.2	43.9
700	34	39	37	47	42.3	41.9

可见，设备声功率越大，对四周影响越远、越大，多台设备同时运行比单台设备运行影响远、大，特别是声功率级 115dB（A）以上的设备，如果不加限制，放任多台同时运行，夜间影响范围较大。因此施工单位在施工作业中需采取如下减缓措施：

①加强施工管理，合理布局和使用施工机械，尽量将高噪声设备安置在远离敏感目标的一侧；

②尽量选用低噪声的施工设备，将高声功率设备的运作时间错开，尽量避免同时操作，作业时尽量在高噪声设备周围设置屏蔽；

③合理安排各类施工机械的工作时间，尤其是夜间严禁打桩机等强噪声机械进行施工；如确因工艺需要需夜间施工，应得到当地环保行政主管部门的批准；

④对不同施工阶段，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工场界进行噪声控制。

⑤施工场地的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。

施工方在施工作业时需严格把握好各类施工机械的工作时间，对钢管、模板、脚手架等构件撤卸、搬运应该轻拿轻放，严禁抛掷；严禁夜间施工，以免对周边居民造成影响；同时加强管理和监督，做到文明施工。在采取以上措施后，施工噪声对周围环境敏感点的影响较小。

4、固体废弃物影响分析

施工期间的固体废物分为两类：一类是建筑垃圾，另一类为生活垃圾。

施工期固体废物主要包括建筑垃圾以及施工人员生活垃圾。

建筑垃圾主要产生于主体工程建设过程。在施工过程中会产生建筑施工材料的废弃边角料，如碎砖、水泥块、装修类材料、塑料、废钢筋、木材、碎玻璃、塑料制品等。

建筑垃圾产生量约为 4.4kg/m²，本项目建筑面积为 46784.13m²，产生建筑垃圾共计 205.85t。建设期现场施工人员产生的生活垃圾按每人每天产生 1kg 计算，施工期 13 个

月，年工作日按 330 天计，施工期工作日共计 355 天，预计排放生活垃圾总量为 18t（施工人员按 50 人计）。

对于项目基础开挖产生的工程渣土，根据《苏州市建筑垃圾（工程渣土）运输经营管理办法》（苏府规字（2011）12 号），必须依法做好建筑垃圾（工程渣土）运输管理的相关工作。

①建筑垃圾（工程渣土）的运输车辆应当具备密闭运输机械装置或密闭盖装置、安装行驶及装卸记录仪或者定位系统和相应的建筑垃圾分类运输设备。建筑垃圾（工程渣土）运输车辆密闭，应当按照市公安局的规定，安装侧开启平盖式密闭厢盖、侧面防护装置、后下部防护装置、补盲外后视镜等机械装置，并经市公安局车辆管理机构审验备案。

②从事建筑垃圾（工程渣土）运输的单位应当具备道路运输经营资质，取得交通运输部门所属道路运输管理机构核发的道路运输经营许可证件，运输车辆应当取得道路运输证件，车辆驾驶员具有相应的道路运输从业资格证件。

③从事建筑垃圾（工程渣土）运输的单位应当向市市容环卫管理部门申请建筑垃圾（工程渣土）处置证。

④建筑垃圾（工程渣土）运输车辆应当随车携带相关证件，按照承载限额装载和市公安局交通管理部门核定的运输线路、时间行驶，运输至核准的储运消纳场所，在运输过程中不得泄漏、撒落、飞扬。

⑤从事建筑垃圾（工程渣土）运输的单位应当加强对从业人员职业道德教育和业务培训，建立健全各项管理制度和管理台帐，定期向相关部门上报数据信息。

5、施工期间应急预案分析

（1）风险识别

本预案适用于苏州启航电子有限公司（以下简称“公司”）承建的所有工程建设项目安全生产管理。主要有如下几种情形：

（一）基坑工程施工出现重大险情，必须组织进行抢险时（如出现管涌、流砂、坍塌，基坑围护结构位移超过警戒值等）；

（二）因工程施工直接引起周边建筑物出现险情，居住人员需紧急疏散时；

（三）建筑物、构筑物坍塌（含高大模板支撑体系、主体结构、附属结构、临时结构、提升设备等）；

(四) 建筑施工过程中引起的物体打击、车辆伤害、机械伤害、起重伤害、触电、灼烫、火灾、高处坠落、坍塌、透水、爆炸、中毒、窒息等事故；

(五) 施工区域内材料、设备运输过程中出现的交通事故、化学品泄露等事故；

(六) 施工现场的化学品使用、存储中发生的泄漏、火灾事故；

(七) 施工现场因食物引起的集体中毒或发生传染病；

(八) 因气候、地质等不可抗力引起的水浸、水淹、倒塌、坍塌等自然灾害。

(2) 事故应急救援的基本任务

事故应急救援的目标是通过有效的应急救援行动，尽可能地降低事故的负面后果，包括人员伤亡、财产损失和环境破坏等。事故应急救援的基本任务有以下几个方面：

(一) 立即组织营救受害人员，组织撤离或者采取其他措施保护危险区域内的其他人员。抢救受害人员是应急预案的首要任务，在应急救援行动中，快速、有序、有效地实施现场急救与安全转送伤员是降低伤亡率、减少事故损失的关键。由于重大事故发生突然、扩散迅速、涉及范围广、危害大，应及时教育和组织职工采取各种措施进行自身防护，必要时迅速撤离危险区域及可能受到危害的区域。在撤离过程中，应积极组织员工开展自救和互救工作。

(二) 迅速控制事态，并对事故造成的危害进行检测、监测、测定事故的危害区域、危害性质及危害程度。及时控制住造成事故的危害源是应急救援工作的重要任务，只有及时地控制住危险源，防止事故的继续扩展，才能及时有效进行救援。发生事故，应尽快组织救援人员及时控制事故继续扩展。

(三) 消除危害后果，做好现场恢复。针对事故和人体、土壤、空气等造成的现实危害和可能的危害，迅速采取封闭、隔离、洗消、检测等措施，防止对人的继续危害和对环境的污染。及时清理废墟和恢复基本设施。将事故现场恢复至相对稳定的基本状态。

(四) 查清事故原因，评估危害程度。事故发生后应及时调查事故发生的原因和事故性质，评估出事故的危害范围和危险程度，查明人员伤亡情况，做好事故调查。

营运期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式 AERSCREEN 计算，污染物最大地面浓度占标率 $P_{\max-\text{颗粒物}}$ 为 0.37%， $P_{\max} < 1\%$ 。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)评价等级判别表，本项目的大气环境影响评价等级为三级，不设置评价范围。

(1) 废气处理方案

由工程分析可知，本项目主要废气为油雾废气（非甲烷总烃）、塑料粉尘、雕刻废气（颗粒物）在加工面处设置集气系统，油雾废气经收集后，将油雾引至集中的油雾分离装置处理进行油雾分离后通过 2#25m 排气筒排放，收集下来的油雾循环使用，未收集下来的无组织排放。塑料粉尘、雕刻废气产生的粉尘（颗粒物）经集气罩收集后再经布袋除尘处理后通过 1#25m 排气筒排放。

(2) 废气处理技术可行性

①油雾分离装置：

本项目油雾分离装置为机械式结构，采用多级过滤逐级提高过滤精度的原理将油雾有效收集。一级过滤器捕集 $10\mu\text{m}$ 以上油雾，二级过滤器捕集 $3\mu\text{m}$ 以上油雾，三级过滤器捕集 $0.3\mu\text{m}$ 以上油雾，后端可选配高效过滤器主要收集在加工过程中的烟雾。在内置风机的引力下，将油雾吸入到一级不锈钢除沫器。除沫器内放置层递式的金属除雾网，通过气流碰撞过滤丝网，把雾滴粘结下来，在过滤网内凝结成大油滴，然后在重力的作用下回流到集油盘中。二级过滤棉扩大过滤面积，降低流速将前段未捕集的气雾再次收集回流。离心叶轮在高速旋转离心力的作用下，再次将油雾结成油颗粒回流到油槽。三级过滤筒根据变换气道收集细小油雾及有效保护铝壳电动机，高效过滤器收集加工时产生的微量烟气。

②布袋除尘器：

工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态(分室停风清灰)。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在

脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。

经预测本项目油雾废气排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准和《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），塑料粉尘、雕刻废气排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准，预计对周围大气环境影响较小。

（3）大气环境影响分析

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

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）	12000000
最高环境温度/℃		41
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	是□否√
	地形数据分辨率 /m	
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是□否√
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 7-5 有组织排放废气产生源强（点源）

编号	名称	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/（m/s）	烟气温/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
									非甲烷总烃	颗粒物
1	1#排气筒	0	25	0.4	5.89	20	7200	连续	/	0.0165
2	2#排气筒	0	25	0.4	5.89	20	5400	连续	0.019	/

表 7-6 无组织排放废气产生源强（面源）

	面源名称	海拔高度	面源长度	面源宽度	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强	
符号	Name	H0	L1	Lw	H	Hr	Cond	Q 非甲烷总烃	Q 颗粒物

单位		m	m	m	m	h		kg/h	
数据	1#生产车间	0	80	45	4	7200	间歇	/	0.0183
	2#生产车间	0	80	45	4	5400	间歇	0.0207	/

表 7-7 主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离 (m)	1#排气筒颗粒物		2#排气筒非甲烷总烃	
	浓度 mg/m ³	占标率	浓度 mg/m ³	占标率
10	3.317E -16	0.00	4.345E -16	0.00
100	0.001509	0.34	0.001977	0.10
200	0.001116	0.25	0.00124	0.06
300	0.0009498	0.21	0.001018	0.05
400	0.0007083	0.16	0.0008188	0.04
500	0.000536	0.12	0.0006432	0.03
600	0.0004189	0.09	0.0005136	0.03
700	0.0003376	0.08	0.0004196	0.02
800	0.0002791	0.06	0.0003502	0.02
900	0.0002358	0.05	0.0002979	0.01
1000	0.002027	0.05	0.0002574	0.01
1100	0.001769	0.04	0.0002254	0.01
1200	0.001562	0.03	0.0001997	0.01
1300	0.00101	0.03	0.000101	0.01
1400	0.0009074	0.03	0.0009074	0.01
1500	0.0008221	0.03	0.0008221	0.01
1600	0.00075	0.02	0.00075	0.01
1700	0.0006886	0.02	0.0006886	0.01
1800	0.0006356	0.02	0.0006356	0.01
1900	0.0005896	0.02	0.0005896	0.01
2000	0.0005493	0.02	0.0005493	0.00
2100	0.0005137	0.02	0.0005137	0.00
2200	0.0004821	0.01	0.0004821	0.00
2300	0.0004539	0.01	0.0004539	0.00
2400	0.0004287	0.01	0.0004287	0.00
2500	0.0004058	0.01	0.0004058	0.00
下风向最大质量浓度及占标率%	0.01653	0.37	0.002166	0.11
下风向最大落地浓度距离/m	76		76	

表 7-8 项目无组织排放污染物最大落地浓度及占标率情况

排放源位置	污染物	最大落地浓度 Cmax (mg/m ³)	最大落地浓度距离(m)	质量标准 (mg/m ³)	最大占标率 Pmax (%)
1#生产车间	颗粒物	0.01653	76	0.45	0.37
2#生产车间	非甲烷总烃	0.002166	76	2.0	0.11

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，本项目不属于主要污染源，无主要排放口。

表 7-9 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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	/	/	/	/	/
一般排放口					
1	1#	颗粒物	1650	0.0165	0.1188
2	2#	非甲烷总烃	1900	0.019	0.1008
一般排放口合计		颗粒物			0.1188
		非甲烷总烃			0.1008

表 7-10 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	1#生产 车间	加工	颗粒物	无	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996) 及《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)	3.2	0.11
2		雕刻	颗粒物	无		1.0	0.022
3	2#生产 车间	机加工	非甲烷 总烃	无		3.2	0.112
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.112	
				颗粒物		0.132	

表 7-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	非甲烷总烃	0.2128
2	颗粒物	0.2508

表 7-12 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=5km☆	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排 放量	≥2000t/a●	500~2000t/a●	<500t/a☆	
	评价因子	基本污染物 (/) 其他污染物 (/)		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☆		现状补充监测数据●
	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●
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃、颗粒物）	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	可接受☆		不可接受●	
	大气环境保护距离	无			
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: (0.2508) t/a	VOCs: (0.2128) t/a

注：“☆”为勾选项，填“√”；“（ ）”为填写项

(3) 卫生防护距离：

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

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

式中：Q_c——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；C_m——标准浓度限值（mg/m³）；L——所需卫生防护距离（m）；R——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m），根据该生产单元占地面积（m²）计算 r=(S/π)^{0.5}

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速，及工业企业大气污染源构成类引从表中查取。

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

表 7-13 卫生防护距离计算结果

污染物名称	污染源位置	所在地平均风速 (m/s)	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	卫生防护距离计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
-------	-------	---------------	------	------	------	------	---------------	------------

颗粒物	生产车间	3.3	470	0.021	1.85	0.84	0.015	50
非甲烷总烃	生产车间	3.3	470	0.021	1.85	0.84	0.002	50

根据上表计算结果，按照计算结果并根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中的相关规定：“无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Qc/Cm 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。”“卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上，级差为 200m。”企业应设置 100m 卫生防护距离，卫生防护距离从项目厂界起算。项目卫生防护距离内无居住等敏感保护目标。卫生防护距离内不得新建居住区、医院、学校等生活环境敏感点。

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

2、地表水环境影响分析

(1) 废水排放情况

本项目营运期废水主要为生活污水，排放量为 4800t/a，主要污染物为 COD、SS、 NH_3-N 、TP、TN；该废水接入市政污水管网，排入镇湖污水处理厂处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准以及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》标准后排入浒光运河，预计对纳污水体影响较小。

(2) 地表水环境评价等级确定

本项目生活污水排放量为 4800t/a，主要污染物为 COD、SS、 NH_3-N 、TN、总磷，通过市政污水管网接管至镇湖污水处理厂。本项目属于水污染影响型建设项目，排放方式属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），项目评价等级判定结果如下。

表 7-14 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q / (m^3/d) ; 水污染物当量数 W / (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$

三级 B

间接排放

—

根据表 7-11 可知，本项目地表水环境评价等级为三级 B。

(3) 依托污水处理设施环境可行性分析

①从时间上：本项目预投产期为 2021 年 12 月，而污水厂目前正常运行，可见从时间上是可行的。

②从空间上：目前该区域管道铺设已经全部完成，本项目所在地的管网完善,完全可将项目生活污水排入污水厂处理。

③从水质、水量上：项目污水量约 16t/d，镇湖污水处理厂每天可处理 8 万吨废水，完全可以接纳本项目废水，镇湖污水处理厂的接管标准为 $COD \leq 500mg/L$ ， $SS \leq 400mg/L$ ， $氨氮 \leq 45mg/L$ ， $TN \leq 70mg/L$ ， $TP \leq 8mg/L$ 。而本项目厂排口污染物的浓度分别为： $COD (400 mg/L)$ ， $SS (300mg/L)$ ， $氨氮 (30mg/L)$ ， $TN (70mg/L)$ ， $TP (5mg/L)$ ，可见完全能达到污水厂的接管要求。且项目废水水质简单，可生化性好，预计对污水厂处理工艺不会产生冲击负荷。

镇湖污水处理厂的处理工艺见下图。

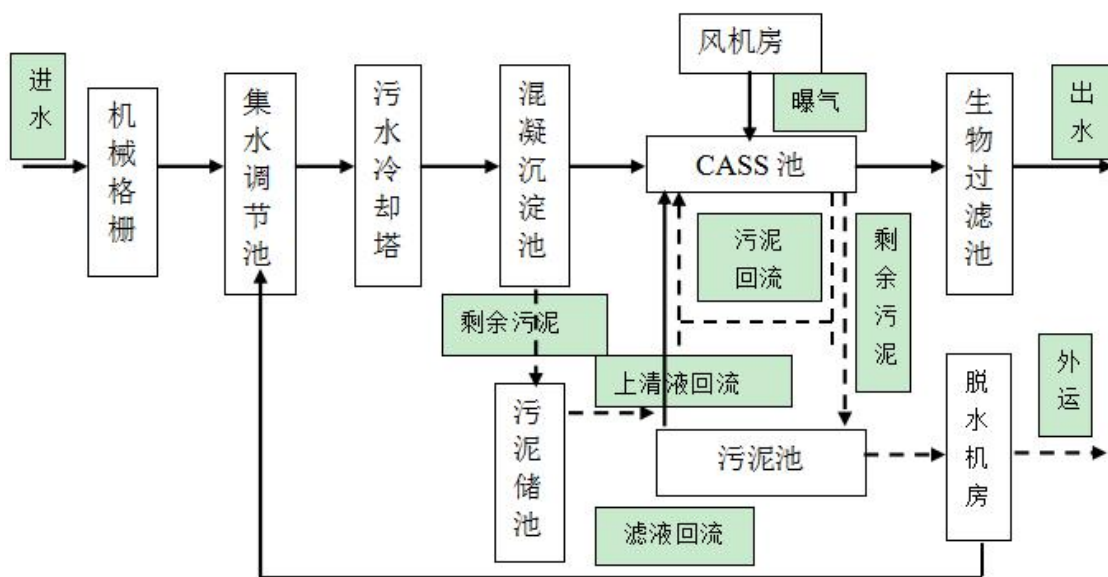


图 7-1 镇湖污水处理厂工艺流程图

由上图可知，镇湖污水处理厂的处理工艺完全能处理本项目产生废水，废水经镇湖污水厂处理后达标排入浒光运河，不会对周围水环境产生明显影响。

综上所述，本项目废水从时间、空间、水量和水质上均能达到污水厂接管和处理要求，不会对镇湖污水处理厂的正常运行产生不良影响。

(4) 污染物排放标准

本项目营运期废水产生量为 4800t/a，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TN、TP，可满足污水厂的接管要求。污水经过处理后排放浓度及排放量见表 7-15。

表 7-15 污水处理厂处理后排放浓度及排放量

废水量 (t/a)	污染物	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放标准
4800	COD	50	0.24	《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
	NH ₃ -N	5	0.024	
	TN	15	0.072	
	TP	0.5	0.0024	
	SS	10	0.00288	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中表 1 一级 A 标准

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

(5) 污染源排放量核算结果

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	120.4136	31.3252	4800	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	太湖污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	5
									TN	15
								TP	0.5	

表 7-17 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	50	0.8	0.24
2		NH ₃ -N	5	0.08	0.024
3		TN	15	0.24	0.072
4		TP	0.5	0.008	0.0024
5		SS	10	0.16	0.048
全厂排放口合计		COD			0.24
		NH ₃ -N			0.024
		TN			0.072
		TP			0.0024
		SS			0.048

(6) 地表水环境监测计划

表 7-18 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	COD	手工	/	/	/	/	瞬时采样至少3个瞬时样	1次/年	水质 化学需氧的测定 重铬酸盐法 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	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
4		TN	手工	/	/	/	/	瞬时采样至少3个瞬时样	1次/年	碱性过硫酸钾, 消解紫外分光光度法 HJ636-2012
5		TP	手工	/	/	/	/	瞬时采样至少3个瞬时样	1次/年	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989

(7) 评价与结论

综上所述，本项目地表水环境评价等级为三级 B。镇湖污水处理厂有充足的容量容纳本项目排放的废水，不会导致污水厂超负荷运营，不会因为本项目的废水排放导致污水处理系统失效，本项目水质简单，可生化性强，不会对污水处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质达标。项目废水经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》（DB32/1072-2018）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入浒光运河，预计对纳污水体浒光运河水质影响较小，地表水环境影响可以接受。

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□；涉水的风景名胜区□；重要湿地□；重点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□；水产种质资源保护区□；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	水温□；水位（水深）	

		久性污染物☼; pH 值□; 热污染□; 富营养化□; 其他□	□; 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	调查项目		数据来源
	区域污染源	已建●; 在建□; 拟建□; 其他□	拟替代的污染源□
	调查时期		数据来源
	受影响水体水环境质量	丰水期□; 平水期□; 枯水期□; 冰封期□春季□; 夏季●; 秋季□; 冬季□	
	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	
补充监测	监测时期		数据来源
	丰水期□; 平水期□; 枯水期□; 冰封期□春季□; 夏季□; 秋季□; 冬季□	监测因子 (pH、COD、SS、氨氮、TN、总磷)	水行政主管部门□; 补充监测□; 其他□
评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		监测断面或点位
评价因子	(pH、COD、SS、氨氮、TN、总磷)		监测断面或点位个数 () 个
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 (pH: 6~9、COD: 30、SS:60、氨氮:1.5、总磷:0.3)		
评价时期	丰水期□; 平水期□; 枯水期□; 冰封期□ 春季□; 夏季□; 秋季□; 冬季□		
现状评价	评价结论		达标区● 不达标区□
影响	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²	
	预测因子	()	

预测	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测背景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
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 <input checked="" type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input checked="" type="checkbox"/>				
	污染物排放量核算	污染物名称		排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	
		(pH、COD、SS、氨氮、TN、总磷)		(COD: 1.92、SS:1.44、氨氮:0.144、TN:0.336、总磷:0.024)	(pH: 6~9、COD: 400、SS:300、氨氮:30、TN:70、总磷: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				
环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>					
防治措施	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	()		(企业总排口)	
		监测因子	()		(pH、COD、SS、氨氮、TN、总磷)	
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可打√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。						

3、声环境影响分析

项目噪声来源于 CNC 加工中心、精雕机、数控铣床、数控车床、砂轮机等设备运行时产生的噪声，其噪声源强为 80-85dB（A）。

根据噪声点声源减震基座公式：

$$A_{div}=10\lg[1/(4\pi r^2)]$$

式中： A_{div} ——距离增加产生衰减值，dB；

r ——点声源至受声点的距离，m；

及噪声叠加公式：

$$L_{cqq}=10\lg[(1/T)(\sum t_i 10^{0.1L_{ai}} + \sum t_j 10^{0.1L_{aj}})]$$

式中： t_i ——在 t 时间内 i 声源工作时间；

t_j ——在 t 时间内 j 声源工作时间

T ——用于计算等效声级的时间；

由公式可得各噪声源经各项措施及减震基座后至最近的厂界噪声预测值，见表 7-20：

表 7-20 本项目各声源对最近厂界影响状况

序号	设备名称	等效声级	治理措施	降噪效果	距最近厂界距离 m	距离衰减值	贡献值
1	CNC 加工中心	85	减振、隔声	25	5	14.0	46.0
2	精雕机	80	减振、隔声	25	5	14.0	46.0
3	数控铣床	80	减振、隔声	25	5	14.0	46.0
4	数控车床	80	减振、隔声	25	7	16.9	43.1
5	砂轮机	80	减振、隔声	25	7	16.9	43.1
现状值（昼间最大值）							61.5
叠加值							61.91

项目主要噪声来源于 CNC 加工中心、精雕机、数控车床、数控车床、砂轮机等设备，其噪声源强为 80-85dB（A）。目前厂区内上述产噪设备设置在车间内，严格按照工业设备安装规范安装施工，通过设置减震基座、合理布局、减震基座等措施来控制噪声。经预测，在上述措施落实后，本项目厂界噪声可达标排放。

与本项目厂界距离最近的敏感点为东南方向 564 米的菁英公寓，经上述措施后，本项目噪声对敏感点的影响可以忽略不计，因此本项目对周围敏感点目标影响较小。

4、固体废物

项目营运期产生的各类工业固体废物实行分类收集处理处置和综合利用措施，一般工业固废外售综合利用，危险废物委托有资质单位处置不会造成二次污染问题。

项目固废分类收集，分类处置，处置情况见表 7-21。

表 7-21 项目固体废物利用处置方式

固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
塑料类边角料	加工、检验	一般固废	—	3	收集后外售	回收单位
金属类边角料	加工、检验	一般固废	—	2	收集后外售	回收单位
废包装材料	包装	一般固废	—	2	收集后外售	回收单位
收集的粉尘	废气处理	一般固废	—	1.07	收集后外售	回收单位
废切削液	CNC 加工	危险固废	900-006-09	15.12	交由有资质单位处理	有资质单位
废包装桶	原料使用	危险固废	900-041-49	0.3	交由有资质单位处理	有资质单位
废油雾	废气处理	危险固废	900-006-09	0.9	交由有资质单位处理	有资质单位
废润滑油	CNC 加工	危险固废	900-249-08	1.6	交由有资质单位处理	有资质单位
生活垃圾	员工生活	生活垃圾	99	60	由环卫部门处理	环卫部门

本项目危险废弃物贮存场所基本情况详见下表：

表 7-22 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	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废切削液	HW09	900-006-09	20m ²	桶装	4t	3 个月
2		废包装桶	HW49	900-041-49		桶装	4t	3 个月
3		废油雾	HW09	900-006-09		桶装	4t	12 个月
4		废润滑油	HW08	900-249-08		桶装	4t	3 个月

项目固废特别是危险固废的管理和防治按《危险废物规范化管理指标体系》进行：

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

（2）制定危险废物管理计划：按要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式并报环保部门备案，如发生重大改变及时申报。

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

(4) 固废的暂存：项目固废暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单以及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 的要求规范建设和维护使用。

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

(1) 危险废物贮存场所(设施)：

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) 及其修改单附录 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。

②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。

③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。

④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。

⑤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。

⑥贮存场所地面须作硬化处理，设置废水导排管道或渠道，如产生冲洗废水纳入企业废水处理设施处理；贮存液态或半固态废物的，还设置液体收集装置；场所应设置警示标志。装载危险废物的容器完好无损。

⑦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。

(2) 运输过程的污染防治措施：

①本项目产生的危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危险废物仓库的过程中可能产生散落、泄漏，企业严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行运输，可以大大减小其引起的环境影响。

②本项目产生的危险废物从厂内至危废处置单位的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，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。

③负责危险废物运输的车辆需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相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

④危险废物的运输路线尽量选取避开环境敏感点的宽敞大路，并且运输过程严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行执行，可减小其对周围环境敏感点的影响。

(3) 危险废物储存场所环境影响分析

①选址可行性分析

项目位于苏州高新区，地质结构稳定，地震烈度为 VI 度，地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求。

②贮存能力可行性分析

本项目危废根据产生量和暂存周期估算，危废仓库能够满足项目危废暂存要求。

③危险废物运输过程的环境影响分析

在危险废物的清运过程中，建设单位应做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染物扩散，保证在运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。危险废物由危废运输单位委

托有资质的运输公司运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泻、翻出。

④对环境及敏感目标的影响

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

5、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于 C3569 其他电子专用设备制造，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于“53.金属制品加工制造中的其他”，为IV类项目，IV类项目建设项目不开展地下水环境影响评价。

建设单位应做好场地地表水及地下水截排水设施，严禁将地表水、地下水通道堵塞，以防止水流通道堵塞。一般固废暂存区、危废暂存区等区域应按照防渗等级要求采取相应的防渗措施，防止污染物渗漏污染地下水。建设单位在日常生产中应加强容易渗漏引起地下水污染的区域的管理，日常管理过程中应定期巡查，避免发生跑冒滴漏现象，如发现应立即采取应急措施。

6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）中附录 A，根据行业特征、工艺特点或规模大小将建设项目类别分为 I 类、II 类、III 类、IV 类，其中 IV 类建设项目可不展开土壤环境影响评价。本项目项目类别为 III 类。本项目为污染影响型项目，故还需按照导则中污染影响型判断标准，对本项目进行判断。

（1）建设规模

将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），建设项目占地主要为永久占地。

本项目占地面积为 $20113.7\text{m}^2 < 5\text{hm}^2$ ，故属于小型。

（2）敏感程度

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判断依据见表 7-23。

表 7-23 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
------	------

敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目建设用地为工业用地，周围没有土壤环境敏感点。故本项目为不敏感级别。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表 7-24。

表 7-24 污染影响型评价工作等级划分表

	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	三级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

综上所述，本项目为“III 类，小型，不敏感”。对照表 7-23 污染影响型评价工作等级划分表，可得出本项目可不展开土壤环境影响评价工作。

7、环境风险分析

(1) 环境风险潜势分析

①危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：(1) 1 ≤ Q < 10；(2) 10 ≤ Q < 100；(3) Q ≥ 100。

表 7-25 本项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn /t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	废切削液	/	15.12	2500	0.006048

2	废润滑油	/	1.6	2500	0.00064
3	废油雾	/	0.9	2500	0.00036
4	切削液	/	1	2500	0.0004
5	润滑油	/	0.5	2500	0.0002
项目 Q 值					0.007648

由表 7-19 可知，搬迁后全厂 $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为 I，仅需对项目环境风险开展简单分析。

(2) 环境风险识别

物质风险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 判断，本项目主要环境风险物质为废切削液、废润滑油、废油雾、切削液、润滑油。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中物质危险性划分标准（表 7-11）、《危险化学品名录》2015 版和《危险货物品名表》（GB12268-2012），本项目生产过程中所使用的原辅材料中，塑料粉尘属于爆炸性物质。搬迁后全厂运营期存在的主要安全隐患为电线老化、用电设备维护管理和使用不当，原料等储存、管理不当，吸烟、机械故障或施工操作不当引起的火灾事故，因此厂区应禁止明火等采取多种风险防治措施，以减小厂内环境风险事故发生。厂区须配有灭火器、消火栓等风险应急设施。故火灾是最为严重的危害。

项目塑料粉尘爆炸性能见表 7-26：

表 7-26 粉尘爆炸性能

序号	名称	爆炸下限 g/m^3	起火点 $^{\circ}C$	最大贮存量(t)
1	塑料粉尘	20	420	5

(3) 环境风险防范措施及应急要求

① 风险防范措施

建设单位应组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该公司运行中的环保安全工作。

安全环保机构将根据相关的环境管理要求，结合厂区具体情况，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

②总图布置和建筑安全防范措施

厂区总平面布置严格执行相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分。

③废气事故风险防范措施

废气治理设施在设计、施工时，应严格按照工程设计规范要求进行，选用标准管材，并做必要的防腐处理。加强治理设施的运行管理和日常维护，发现异常应及时找出原因及时维修。若发生泄漏，则所有排气均应尽可能收集，集中进行妥善处理，防止随意流动。企业应经常检查管道，定期系统维护。管道施工应按规范要求进行。

除此之外，为确保废气装置的正常运行，企业应委托监测单位，定期对工艺废气排口进行监测，发现异常情况，及时停车进行检修。

④固废事故风险防范措施

本项目各种固废分类收集、存放，临时存放室内固定场所，不被雨淋、风吹、专车运送，所有固废都得到合适的处置或综合利用，危险固废委托有资质的单位处置，生活垃圾由环卫部门统一收集处理，固废实现“零排放”是有保证的，不会对环境产生二次污染。

为避免危废对环境的危害，建议采用以下措施：在收集过程中要根据危险废物的性质进行收集和临时贮存。厂内应设置专门的废物贮存室、以便贮存不能及时送出处理的固废，避免在露天堆放中产生的泄漏、渗透、蒸发、雨水淋溶以及大风吹扬等产生二次污染；危险废物要有单独的贮存室、贮存罐，并贴上标签；装载危险废物的容器材质要满足相应强度要求，并必须完整无损。固体废物的临时堆场必须严格按照国家标准设置。运输过程中要注意不同的危险废物要单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生危险废物的泄漏，从而产生二次污染。

⑤火灾事故应急措施

当发生火灾时，发现者首先应保持镇定，根据火势的大小和现场情况来采取相应的措施，具体措施如下：

火灾初期：火灾发生初期是灭火的最佳时期，在火灾尚未扩大到不可控制之前，发现者不应立刻逃离现场，应果断拨打火警电话并呼叫厂区其他人员一起参与灭火，在消防人员进场前，尽量使用厂区配备的灭火设施进行灭火或者阻止火势的蔓延；灭火时需

注意人身安全，建议佩戴防烟面具进行灭火。

火灾中后期：火灾发生一段时间后，火势已经不可控制，发现者应立刻拨打火警电话和通知厂区负责人，呼叫厂区内其他人员撤离火场；厂区负责人接到信息后应立刻赶到火灾现场并启动应急预案。

环境事故：当火灾进一步升级，已经蔓延向厂外构成环境风险事故时，应及时快速的疏散项目周边的人群，采取措施阻止火势进一步蔓延。

⑥危险废物收集、贮存、转运风险防范措施

危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的规定进行设计，厂区危废暂存场地将做到以下几点：①废物贮存设施按《环境保护图形标志》（GB15562-1995）的规定设置警示标志；②废物贮存设施周围设置围墙火或其它防护栅栏；③废物贮存设施配备照明设施，安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；④基础地面必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）。

危废收集、贮存、转运按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行执行：①危废收集和转运过程中，应采取包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨等污染防治措施；②危险废物收集和转运作业人员应根据需要配比必要的个人防护设备；③危废收集、贮存、运输单位应建立规范的管理和技术人员培训制度。

⑦管理方面风险防范措施

※建设项目的工程设计应严格遵守我国现行环保安全方面的法规和技术标准。工程设计、施工过程及施工验收各环节要严格把好“三同时”审查关。

※切实加强对工艺操作的完全管理，确保工艺操作规程和安全操作规程的贯彻执行。

※加强对职工环保安全教育，专业培训和考核，使职工具有高度的安全责任心，熟练的操作技能，增强事故情况应急处理能力。

※制定风险事故的应急预案并落实到人，一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最小程度。

※建立健全各种生产及环保设备的管理制度、管理台账和技术档案，尤其要完善设备的检维修管理制度。

※制订原辅材料贮存、保管、领用、操作的严格的规章制度。

※事故的应急计划是根据工程风险源风险分析，制定的防止事故发生和减少事故发生后的损失的计划。

⑧突发环境事故应急预案

为了在发生突发环境事件时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常生产、工作秩序，建设项目必须制订突发环境事件应急预案。

本项目运行后，企业须编制应急预案。应急预案内容包括：企业应针对其特点制定相对应的应急预案，组织演练，并从中发现问题，以不断完善预案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与区域应急预案衔接与联动有效。

本项目须加强事故防范措施，严格遵守事故防范措施及安全法律法规的要求开展项目的生产建设，并根据实际生产情况对安全事故隐患进行登记，结合已建工程、全厂统一考虑，根据法律法规，重新完善、制定防止重大环境污染事故发生的工作计划及应急预案，将本项目风险事故发生概率控制在最小范围内。

表 7-27 环境风险环境影响评价自查表

工作内容		完成情况									
风险调查	危险物质	名称	废切削液	废润滑油	废油雾	切削液	润滑油	/	/	/	
		存在总量/t	15.12	1.6	0.9	1	0.5	/	/	/	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>200</u> 人			5km 范围内人口数 <u> </u> 人					
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			<u> </u> 人					
	地表水	地表水	地表水功能敏感性		F1 <input checked="" type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>		
			环境敏感目标分级		S1 <input checked="" type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input type="checkbox"/>		

		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input checked="" type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>
			包气带防污性能	D1 <input checked="" type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/>	10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/>	Q > 100 <input type="checkbox"/>	
	M 值	M1 <input checked="" type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>	
	P 值	P1 <input checked="" type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气		E1 <input checked="" type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>
	地表水		E1 <input checked="" type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>
	地下水		E1 <input checked="" type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>
环境风险潜势	IV+	IV	III	II	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级		二级		三级	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input type="checkbox"/>	
	环境风险类型	泄露 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/>	

8、排污口规划化设置

按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控（1997）122号]要求，本项目废气排放口、排污水接管口、固废临时堆场必须进行规范化设置。

本项目厂区实行“清污分流、雨污分流”原则，项目新建污水接管口，生活污水经污水接管口进市政污水管道，接入镇湖污水处理厂处理。污水排口附近醒目处树立环保图形标志牌；雨水经雨水接管口进雨水管网，就近河道排放。

对于固体废弃物堆放场地或贮存处必须有防流失、防渗漏等措施，堆放处进路口应设置标志牌。

9、环境管理

1) 环境管理机构

公司按照国家和地方法律法规的要求，设立安全环保部，将环保工作纳入企业管理和生产计划中，制定合理的管理监督及污染控制指标，以实现企业污染物达标排放和总量控制目标。公司应配备专职环保人员，负责环境管理、环境监测和事故应急处理。同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

2) 环境管理制度

公司在生产管理中制定的主要环境管理内容如下：

①“三同时”制度

在项目筹备、实施和建设阶段，应严格执行“三同时”，确保各三废处理等环保设施能够和生产工艺“同时设计、同时施工、同时投产使用”。

②报告制度

凡实施排污许可证制度的单位，应执行报告制度。要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况，污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、拟建等都必须向当地环保部门申报，改、拟建项目必须按《建设项目环境保护管理条例》等要求，报请有审批权限的环保部门审批，经审批同意后方可实施。

③污染治理设施的管理制度

项目运营期间，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企事业单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料，同时要建立岗位责任制、操作规程和管理台账。企业应制定并逐步完善对各类生产和消防安全事故的环保处置预案、建设环保应急处置设施。报当地环保局备案，并定期组织演练。

在投产后应做好以下工作：

- A、对设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；
- B、尽量采用密封生产装置，减少废气的无组织排放量；
- C、加强对员工的教育培训，提高其生产技能，减少操作过程物料的跑、冒、滴、漏发生。
- D、加强劳动保护措施。

④日常环境管理制度

制定并实施本公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；建立并实施环境目标管理责任制，明确责任目标；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修和管理，严格控制“三废”的排放；协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案审定及竣工验收；一旦发生环境风险事故，环境管理机构参与事故的处理。

11、监测计划

①监测机构

运营期的大气环境、水环境和声环境监测工作可由企业委托有资质监测单位承担。

②运营期监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目运营期环境监测计划见表 7-28。

表 7-28 本项目运营期环境监控计划一览表

时段	类型	监测位置	监测项目	频次	备注
运营期	废气	1# 排气筒	颗粒物	一年一次	委托环境监测单位实施监测
		2# 排气筒	非甲烷总烃	一年一次	
		厂界外无组织监控	非甲烷总烃、颗粒物	一年一次	
		厂界内无组织监控	非甲烷总烃	一年一次	
	废水	废水排放口	COD、pH、氨氮、TN、TP、SS、TN	一年一次	
	噪声	厂界外 1 米	Leq(A)	一季度一次	
固废	统计全厂各类固废量	统计种类、产生量、处理方式、去向	随时记录	/	

八、建设项目拟采取的治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	有组织	颗粒物	塑料粉尘、雕刻废气（颗粒物）经集气罩收集后再经布袋除尘后+1#25m 排气筒排放	达标排放
	有组织	非甲烷总烃	油雾废气经集气罩收集后再经油雾分离装置处理后+2#25m 排气筒排放	达标排放
	无组织	非甲烷总烃、颗粒物	塑料粉尘、雕刻废气、油雾废气未收集部分无组织排放	达标排放
水污染物	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS、TN、TP	接入镇湖污水处理厂处理，尾水排入浒光运河	达标排放
电离和电磁辐射	无			
固体废物	一般固废	塑料类边角料	外售再利用	100%处置
		金属类边角料	外售再利用	
		废包装材料	外售再利用	
		收集的粉尘	外售再利用	
	危险废物	废切削液	委托有资质单位	
		废包装桶	委托有资质单位	
		废油雾	委托有资质单位	
		废润滑油	委托有资质单位	
生活垃圾	生活垃圾	环卫部门统一收集处理		
噪声	生产设备	CNC 加工中心、精雕机、数控铣床、数控车床、砂轮机	合理布局、墙体隔声、距离衰减	达标排放
其他	无			
生态保护措施预期效果： 本项目为搬迁，项目新建厂房，不改变用地性质。固体废弃物收集后堆放在暂存处，暂存处按相关要求设置，做到防渗、防漏、防雨；堆放的固体废弃物需及时清运处置。项目固废均得到妥善处置，不产生二次污染。				

九、结论与建议

1、项目概况

本项目搬迁后位于苏州高新区科技城科灵路北、邦辰环保西地块，公司自建厂房，占地面积 20113.7m²，厂区总建筑面积 46749.42m²，经营范围：研发、生产、加工、销售：电子设备、自动化设备、检测设备、机械设备、治具、模具、精密五金件、计算机软硬件，并提供以上产品的技术服务、维修服务、售后服务、测试、租赁服务、以及相关零配件的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）（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）。拟总投资 27389.2 万元，其中环保投资 200 万元，占总投资的比例约为 0.73%，进行年产各类自动化设备 2700 套建设。搬迁后全厂员工 200 人，本项目不建设食堂，不设员工宿舍，全年工作 300 天，两班制，每班工作 12 小时，年生产时数 7200 小时。

2、项目建设与地方规划相容

（1）与国家、江苏省产业政策相符性

本项目为 C3569 其他电子专用设备制造，本项目不属于《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 号及其修改单、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府〔2007〕129 号）中限制类目录中的项目中限制类、禁止类目录中的项目；同时本项目不属于《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耗限额的通知》（苏政办发〔2015〕118 号）中限制类目录中的项目，不涉及淘汰类目录中的落后工艺装备和产品；本项目不属于《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018 年）和《苏州市产业发展导向目录》（苏府〔2007〕129 号）中所列的“限制类”、“淘汰类”项目之内，符合产业政策。

（2）《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性

本项目属于 C3569 其他电子专用设备制造，不属于上述重点行业；项目塑料粉尘、雕刻废气（颗粒物）经集气罩收集后再经布袋除尘后+1#25m 排气筒排放，油雾废气经集气罩收集后再经油雾分离装置处理后+2#25m 排气筒排放；噪声、固废经处理后均能达标排放，符合中共江苏省委江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知（苏发〔2016〕47 号）文件的要求。

(3) 与江苏省太湖水污染防治条例的相符性

本项目与太湖的最近距离为 5200m，根据《公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号）中规定，项目位于太湖流域三级保护区内，结合本项目排污特征，并对照《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）第四十三条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：“（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤剂；（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、工业废渣以及其他废弃物；（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；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。”本项目属于 C3569 其他电子专用设备制造，不属于上述禁止行为内，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）要求。

(4) 与苏州高新区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）相符性

苏州高新区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）中，本项目生产废气为非甲烷总烃、颗粒物，项目塑料粉尘、雕刻废气（颗粒物）经集气罩收集后再经布袋除尘后+1#25m 排气筒排放，油雾废气经集气罩收集后再经油雾分离装置处理后+2#25m 排气筒排放，从收集处理要求、严格新建项目准入、提高执法监管和服务水平上分析，均符合要求，因此，本项目与苏州高新区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）是相符的。

3、项目选址与规划相符性

本项目搬迁后位于苏州高新区科技城科灵路北、邦辰环保西地块，项目用地为工业用地。项目建设符合苏州高新区总体规划的要求。经核实，本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）中关于对“苏州市生态红线保护区区域”禁止、限制开发的区域中。根据江苏省人民代表大会常务委员会关于修改《江苏省太湖水污染防治条例》的决定（2018 年 1 月 24 日江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议通过）和《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[2012]221号），本项目地块属于三级保护区，本项目仅有生活污水，不排放含磷、氮等污染物的生产废水，本项目生活污水通过市政污水管网进入镇湖污水处理厂集中处理。项目不属于《江苏省人民代表大会常务委员会关于修改〈江苏省太湖水污染防治条例〉的决定》规定禁止建设的企业和项目。项目设置的卫生防护距离范围内无居民、学校等敏感目标。项目建成后，区域环境空气质量保持现状；所在地声环境质量能够满足功能区划要求；水污染物排放总量在镇湖污水处理厂总量中平衡解决，周围环境拥有一定的环境容量，生态环境上是可行的。综上所述，本项目选址基本合理，符合当地总体规划的发展需要，与地方规划相容。

4、项目所在地环境现状

监测期间项目区域内水体各监测断面地表水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值；

该项目所在区域大气环境质量 SO₂、PM₁₀、NO₂ 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，PM_{2.5} 出现超标；

项目所在区域声环境质量可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准。

5、三线一单相符性

生态红线：根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）及《江苏省国家级生态保护红线规划》，项目位置不在国家级生态保护红线以及生态空间管控区域范围之内，不会导致苏州市辖区内生态红线区域服务功能下降，符合要求；

根据环境质量现状监测结果：根据 2019 年度《苏州高新区环境状况公告》根据空气自动监测站的监测结果，本年度苏州高新区可吸入颗粒物（PM₁₀）年均值、二氧化硫（SO₂）年均值、二氧化氮（NO₂）年均值、一氧化碳（CO）日均值指标年均值达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，细颗粒物（PM_{2.5}）年均值、臭氧（O₃）日均值两项指标未达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。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；地表水各项评价因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水标准；昼夜间厂界噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。

资源利用上线：

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电；项目所在地水资源丰富，本项目仅有生活污水，不排放含磷、氮等污染物的生产废水，本项目生活污水通过市政污水管网进入镇湖污水处理厂集中处理；因此，本项目建设符合资源利用上线标准。

环境准入负面清单：

由于苏州高新区目前还没有环境准入负面清单，参照《市场准入负面清单》(2019年版)，本项目不在其禁止准入类和限制准入类。

所以本项目符合“三线一单”要求。

6、项目各种污染物达标排放

(1) 废水

厂内废水主要为生活污水，经管网排至镇湖污水处理厂处理，尾水排入浒光运河。因污水水质简单，不会对污水处理厂产生冲击负荷，可稳定达标排放。

(2) 废气

本项目塑料粉尘、雕刻废气(颗粒物)经集气罩收集后再经布袋除尘后+1#25m排气筒排放，油雾废气经集气罩收集后再经油雾分离装置处理后+2#25m排气筒排放。本项目以整个厂区为边界设置100米卫生防护距离，该卫生防护距离内无居民点、学校等敏感区域，今后也不得新建学校、居民区、医院等敏感目标。企业还应加强车间通风，在此基础上，本项目产生的废气对周围环境影响较小。

(3) 固废

塑料类边角料、金属类边角料、废包装材料、收集的粉尘收集后外售综合利用；废切削液、废包装桶、废油雾、废润滑油委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。本项目固废“零”排放。

(4) 噪声

项目主要噪声来源于CNC加工中心、精雕机、数控铣床、数控车床、砂轮机等设备，其噪声源强为80-85dB(A)。各噪声源在采取了相关措施及本报告建议的措施后，可达标排放，对周边声环境影响很小。

7、项目建设符合国家与地方的总量控制要求

(1) 总量控制因子

本项目固体废弃物零排放，按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TN、TP；水污染物排放考核因子：SS。

大气污染物总量控制因子：VOCs、颗粒物。

表 9-1 污染物申请情况表（单位：t/a）

种类	污染物名称	原有项目排放量	搬迁后项目			以新带老削减量	搬迁后全厂排放量 (t/a)	搬迁前后排放增减量 (t/a)	
			产生量	削减量	排放量				
废水	生活污水	水量	1344	4800	0	4800	1344	4800	+3456
		COD	0.672	1.92	0	1.92	0.672	1.92	+1.248
		SS	0.5376	1.44	0	1.44	0.5376	1.44	+0.9024
		NH ₃ -N	0.0605	0.144	0	0.144	0.0605	0.144	+0.0835
		TN	0.0941	0.336	0	0.336	0.0941	0.336	0.2419
		TP	0.0108	0.024	0	0.024	0.0108	0.024	+0.0132
废气	有组织	颗粒物	0	1.188	1.0692	0.1188	0	0.1188	+0.1188
		VOCs (非甲烷总烃)	0	1.008	0.9072	0.1008	0	0.1008	+0.1008
	无组织	VOCs (非甲烷总烃)	0.003	0.112	0	0.112	0.003	0.112	+0.109
		颗粒物	0.04	0.132	0	0.132	0.04	0.132	+0.092

(2) 总量平衡途径

本项目废水污染物纳入镇湖污水处理厂总量额度内；大气污染物总量在苏州高新区内平衡；固体废弃物严格按照环保要求处理处置，实行零排放。

8、建设项目环保设施“三同时”验收一览表

根据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，项目不得进行生产，污染治理设施必须验收合格后方可投入正式运行。建设单位应按规定程序申请竣工验收。

项目“三同时”污染治理措施、效果及投资概算见表 9-2。

表 9-2 “三同时”验收一览表

苏州启航电子智能制造生产基地建设项目						
项目名称						
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	环保投资 (万元)	完成 时间
废气	有组织	颗粒物	塑料粉尘、雕刻废气(颗粒物)经集气罩收集后再经布袋除尘后+1#25m 排气筒排放	达标排放	80	与主体工程同步
	有组织	非甲烷总烃	油雾废气经集气罩收集后再经油雾分离装置处理后+2#25m 排气筒排放	达标排放		
	无组织	非甲烷总烃、颗粒物	塑料粉尘、雕刻废气、油雾废气未收集部分无组织排放	达标排放		
废水	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS、TN、TP	接入镇湖污水处理厂处理，尾水排入泔光运河	达标排放	—	
噪声	CNC 加工中心、精雕机、数控铣床、数控车床、砂轮机设备等		通过合理选型、采取合理布局、减震、隔声等措施控制	达标排放	20	
固废	一般固废		本项目一般固废收集后外售	妥善处理处置	10	
	生活垃圾		收集后每天由环卫部门统一清运处理		—	
	危险废物		本项目危险废物收集后委托有资质单位进行处置		20	
清污分流 排污口规范化设置	新建雨污水管网及排口				70	
总量平衡 方案	根据上述污染物总量指标，结合苏州高新区污染物环境容量，本项目投产后，大气污染物高新区内平衡；固体废物实行零排放。				—	
总计	—				200	

9、项目建设符合清洁生产要求

项目使用的主要能源为电能，均为清洁能源；设备选型中遵循新型、低噪、节能原则；生活污水接管处理，生产设备采取有效隔声、减震措施，固体废弃物零排放。

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目落实环评报告中的全部治理措施后，对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注释

本报告表附图、附件：

附图

- (1) 项目地理位置图
- (2) 项目周围状况图
- (3) 项目平面布置图
- (4) 苏州高新区总体规划图
- (5) 生态红线图

附件

- (1) 营业执照
- (2) 备案证
- (3) 建设项目规划条件
- (4) 原有项目环评批文
- (5) 监测报告