

建设项目环境影响报告表

项目名称： 苏州速腾电子科技有限公司
年产 60 万套光学通讯零配件扩建项目

建设单位（盖章）： 苏州速腾电子科技有限公司

编制日期： 2020 年 11 月

《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（两个英文字母作一个汉字）。

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他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	苏州速腾电子科技有限公司年产 60 万套光学通讯零配件扩建项目				
建设单位	苏州速腾电子科技有限公司				
法人代表	陈秋红	联系人	周天毫		
通讯地址	苏州高新区泰山路 2 号 43#				
联系电话	13771802035	传真	/	邮编	215011
建设地点	苏州高新区泰山路 2 号 43#				
立项审批部门	苏州高新区 经济和改革局	批准文号	2019-320505-40-03-572713		
建设性质	扩建	行业类别及代码	C4040 光学仪器制造		
占地面积 (平方米)	800	绿化面积 (平方米)	/		
总投资 (万元)	200	环保投资 (万元)	50	环保投资 占总投资	25%
评价经费 (元)	/		预期投产日期	2020.12	

1、原辅材料

本项目主要原辅材料见表 1-1。

表 1-1 主要原辅材料表

名称	成分、规格	年用量 (t)			最大仓 储量	形态及 存贮方式	来源
		扩建前 年用量	扩建后 年用量	增量			
SUS304	不锈钢	25	25	0	0.5t	固态、原料 仓库	国内
4J29 可伐合金	铁镍钴合金	120	120	0	1t	固态、原料 仓库	国内
钨铜	钨与铜组成的 合金, 含铜率为 10%~50%	7	7	0	0.5t	固态、原料 仓库	国内
黄铜	铜和锌组成的 合金	12	12	0	0.5t	固态、原料 仓库	国内
切削油	精制基础油、脂 油、氯化石蜡	21	21	0	2t	液态桶装、 原料仓库	国内
乳化液	石蜡基矿物油、 去离子水、羧 酸、硼酸、烷烃 醇胺	9	9	0	2t	液态桶装、 原料仓库	国内
导轨油	精制基础油、抗 氧化剂、复合剂	14	14	0	2t	液态桶装、 原料仓库	国内
N-SF11 玻璃	45*162*288mm	0	500kg	+500kg	50kg	固体、箱装	国内

D263T 玻璃	52*52*0.21mm	0	25kg	+25kg	25kg	固体、箱装	国内
H-K9L 玻璃	45*45*160	0	800kg	+800kg	80kg	固体、箱装	国内
M0006 特种切削油	85%基础油及15%添加剂	0	3000L	+3000L	200L	液态、桶装	国内
丙酮	丙酮≥99.7%	0	2550L	+2550L	60L	液态、桶装	国内
石油醚	戊烷和己烷的混合物	0	45L	+45L	1L	液态、瓶装	国内
无水乙醇99.9%	乙醇≥99.5%	0	2000L	+2000L	40L	液态、瓶装	国内
WIN-185 清洗剂	15~20%油酸钠；10~15%碳酸钠；1~5%硅酸钠；60~74%水	0	1.35	+1.35	0.027	液态、桶装	国内
上盘蜡	天然蜡混合物	0	0.027	+0.027	0.027	固态、盒装	国内
120 号溶剂油	催化裂化汽油的精制组分、异丙苯、烷基化汽油、工业异辛烷、异戊烷和四乙基铅，抗氧化剂	0	10000L	+10000L	200L	液态、桶装	国内
面板清洗剂	10-20%庚烷；10-20%辛烷；20-30%壬烷；30-60%酮类物质	0	50L	+50L	1L	液态、瓶装	国内
乙醚	乙醚	0	180L	+180L	3.5L	液态、瓶装	国内
抛光粉	CeO ₂	0	0.36	+0.36	0.06	固态、桶装	国内
镀膜材料 Ta ₂ O ₅	五氧化二钽，1-3mm,99.99%	0	0.072	0.072	0.01	固态、袋装	国内
镀膜材料 SiO ₂	二氧化硅，1-3mm,99.99%	0	0.06	+0.06	0.01	固态、袋装	国内
镀膜材料 Ti ₃ O ₅	五氧化三钛 1-3mm,99.99%	0	0.06	+0.06	0.01	固态、袋装	国内
胶水	氰基丙烯酸乙酯	0	0.02	+0.02	0.002	液体、盒装	国内
棉球	—	0	0.1	+0.1	0.001	固体、袋装	国内
金刚砂	SiC	0	6.8115	+6.8115	1.14	固态、袋装	国内

表 1-2 主要原材物理化毒理性质

物质名称	主要成分	主要理化性质	燃烧爆炸性	毒理性
切削油	55%精制基础油、30%脂油、15%氯化石蜡	非水溶性浅褐色液体，比重 0.867，粘度 23，在常温常压下稳定	无资料	急性吸入会出现头昏，呕吐症状

乳化液	60%石蜡基矿物油、20%去离子水、7%羧酸、7%硼酸、6%烷烃醇胺	水溶性褐色半透明液体，比重 0.86，pH（10%）8.7，	无资料	急性吸入会出现头昏，呕吐症状
导轨油	70%精制基础油、20%抗氧化剂、10%复合剂	非水溶性黄透明液体，比重 0.865，粘度 8.6（100℃）~68（40℃），闪点 225℃，粘度指数 100，流动点-25℃一下，在常温常压下稳定	无资料	急性吸入会出现头昏，呕吐症状
M0006 特种切削油	85%基础油及 15%添加剂	运动黏度(40℃) 4.468mm ² /s，闪点 106℃，倾点-9℃，比重 0.87	无资料	急性吸入会出现头昏，呕吐症状
丙酮	丙酮≥99.7%	无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发。相对密度(水=1)：0.80；熔点(℃)：-94.6；沸点(℃)：56.5；饱和蒸汽压(kPa)：53.32(39.5℃)；临界温度(℃)：235.5；燃烧热(Kj/mol)：1788.7；临界压力(MPa)：4.72；辛醇 / 水分配系数：-0.24；闪点(℃)：-20；引燃温度(℃)：465；爆炸下限[% (V/V)]：2.5；爆炸上限[% (V/V)]：13.0；最小点火能(mJ)：1.157；最大爆炸压力(MPa)：0.870；与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。	极度易燃，具刺激性	急性毒性(LD50)：5800 mg/kg(大鼠经口)；20000 mg/kg(兔经皮)；刺激性：家兔经眼：3950 μg，重度刺激。家兔经皮开放性刺激试验：395mg，轻度刺激。
石油醚	戊烷和己烷的混合物	无色透明液体，有煤油气味。熔点(℃)：<-73；相对密度(水=1)：0.67；沸点(℃)：90~120；闪点(℃)：<-20；不溶于水，溶于无水乙醇、苯、氯仿、油类等多数有机溶剂。	易燃	急性毒性(LD50)：LD50：40 mg/kg(小鼠静脉)
无水乙醇 99.9%	乙醇≥99.5%	无色液体，有酒香；熔点(℃)：-114.1；相对密度(水=1)：0.79；沸点(℃)：78.3；相对密度(空气=1)：1.59；饱和蒸汽压(kPa)：5.33(19℃)；燃烧热(Kj/mol)：1365.5；临界温度(℃)：243.1；临界压力(MPa)：6.38；辛醇 / 水分配系数：0.32；闪点(℃)：12；引燃温度(℃)：363；爆炸下限[% (V/V)]：3.3；爆炸上限[% (V/V)]：19.0；最大爆炸	易燃	急性毒性(LD50)：7060mg/kg(兔经口)；7430mg/kg(兔经皮)；LC50：37620mg/m ³ ，10小时(大鼠吸入)

		压力(MPa): 0.735; 与水混溶, 可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂。		
WIN-185 清洗剂	15~20% 油酸钠; 10~15% 碳酸钠; 1~5% 硅酸钠; 60~74% 水	无色至淡黄色或茶色透明液体; 密度,g/cm ³ (20±1℃): 1.31±0.05; pH 值(原液, 广泛 pH 试纸测, 20±10℃): 13~14; 碱度(以 Na ₂ O 计, %): 15.5±1.5; 易溶于水	不燃	无毒
上盘蜡	天然蜡混合物	不透明棕褐色的坚硬固体; 熔点: 62-70℃; 闪点>400℃; 不溶于水	不燃	无毒
120号溶剂油	催化裂化汽油的精制组分、异丙苯、烷基化汽油、工业异辛烷、异戊烷和四乙基铅, 抗氧化剂	熔点(℃): <-60; 沸点(℃): 40~200; 相对密度(水=1): 0.72; 相对蒸气密度(空气=1): 3.5; 闪点(℃): -50; 引燃温度(℃): 415~530; 爆炸上限%(V/V): 6.0; 爆炸下限%(V/V): 1.3; 不溶于水, 易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪。	极度易燃; 易爆炸	急性毒性: LD ₅₀ : 67000mg/kg(小鼠经口)(120号溶剂汽油)LC ₅₀ : 103000mg/m ³ , 2小时(小鼠吸入)(120号溶剂汽油); 刺激性: 人经眼: 140ppm/8小时, 轻度刺激。
面板清洗剂	10-20% 庚烷; 10-20% 辛烷; 20-30% 壬烷; 30-60% 酮类物质	无色透明液体, 有煤油气味; 熔点(℃): <-73; 相对密度(水=1): 0.6; 饱和蒸汽压(kPa): 53.32(20℃); 闪点(℃): <-20; 引燃温度(℃): 280; 爆炸下限[% (V/V)]: 1.1; 爆炸上限[% (V/V)]: 8.7; 不溶于水, 溶于无水乙醇、苯、氯仿、油类等大多数有机溶剂。	易燃	急性毒性(LD ₅₀): LD ₅₀ : 40mg/kg(小鼠静脉)
乙醚	乙醚	无色液体; 熔点(℃): -139.2; 相对密度(水=1): 0.73; 沸点(℃): 11.0; 相对密度(空气=1): 2.07; 饱和蒸汽压(kPa): 53.32(-7.8℃); 燃烧热(KJ/mol): 2105.4; 临界温度(℃): 164.7; 临界压力(MPa): 4.40; 闪点(℃): -37; 引燃温度(℃): 190; 爆炸下限[% (V/V)]: 2.0; 爆炸上限[% (V/V)]: 10.1; 最大爆炸压力(MPa): 0.830; 溶于水, 可混溶于乙醇、乙醚。	易燃	无毒
抛光粉	CeO ₂	红棕~褐色间无味粉状固体; 熔点: 787℃; pH 值: 6.8; 沸点: 2000℃;	不自燃, 不爆炸	口服: LD ₅₀ >5g/kg(RTECS) 腹腔: LD ₅₀ >465mg/kg(RTECS)

2、主要设施

本项目在扩建前后主要设施规格、数量等情况见表 1-3。

表 1-3 主要设施情况一览表

序号	名称		规格、型号	数量（单位）			产地
				扩建前	本项目	增量	
1	CNC 自动车床		BO125	2 台	2 台	0	进口
2	CNC 自动车床		BO205	143 台	143 台	0	进口
3	CNC 自动车床		SR-32JN	10 台	10 台	0	进口
4	CNC 自动车床		BO325	5 台	5 台	0	进口
5	CNC 自动车床		BO08SY	5 台	5 台	0	进口
6	CNC 自动车床		A12	2 台	2 台	0	进口
7	CNC 自动车床		L12	5 台	5 台	0	进口
8	CNC 自动车床		BL12	3 台	3 台	0	进口
9	CNC 自动车床		A20	5 台	5 台	0	进口
10	CNC 加工中心		EV360	80 台	80 台	0	进口
11	CNC 加工中心		S500Z1	70 台	70 台	0	进口
12	空气压缩机		TV37	1 台	1 台	0	国产
13	空气压缩机		ZV55	1 台	1 台	0	国产
14	空气压缩机		CV22	1 台	1 台	0	国产
15	F 型自动内圆切片 机		J5060	0	11 台	+11 台	国内
16	disco 划切机		DAD321	0	1 台	+1 台	国内
17			DAD320	0	1 台	+1 台	国内
18	抛光 设备	四轴高速精磨 抛光机	GJP35.4	0	2 台	+2 台	国内
19		二轴机研磨抛 光机	YP30.2A	0	3 台	+3 台	国内
20		四轴研磨抛 光机	H016	0	1 台	+1 台	国内
21	单轴压杆机		JP500	0	2 台	+2 台	国内
22	电热恒温干燥箱		OHG10H	0	1 台	+1 台	国内
23	超声 波清 洗 设 备	全自动超声波 清洗机	/	0	1 台	+1 台	国内
24		科伟达十槽半 自动超声波清 洗机	KWD-100144S	0	1 台	+1 台	国内
25		单槽超声波	BG-12C	0	2 台	+2 台	国内
26			BG-08C	0	4 台	+4 台	国内

27	平面精密环抛机	LP08B	0	1台	+1台	国内	
28	沃泰离心机	WT-R600X	0	1台	+1台	国内	
29	光驰真空镀膜机	OTFC-1300	0	1台	+1台	国内	
30	PE 光谱仪	750	0	1台	+1台	国内	
31	固鼎全自动交流稳压电源	GSW-33100	0	1台	+1台	国内	
32	研 磨 设 备	二十轴机	JPP005.20	0	19台	+19台	国内
33		自动化研磨机	C4501	0	1台	+1台	国内
34		两轴研磨抛光机	JP40.2B	0	2台	+2台	国内
35	纯水机	/	0	1台	+1台	国内	

3、水及能源消耗量

本项目水及能源消耗量见表 1-4。

表 1-4 水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	11645	燃油（吨/年）	/
电（千瓦时/年）	1634 万	燃气(标立方米/年)	/
燃煤（吨/年）	/	其它	/

废水（工业废水□、生活污水□）排放量及排放去向：

生活污水：

本项目废水主要为生活污水，项目员工预计新增 60 人，生活用水按每天 100L/人计，年工作时间 300 天，则生活用水量为 1800t/a，生活污水排水按用水量的 80% 计，生活污水产生及排放量为 1440t/a，经污水管网排入苏州高新区新区第二污水处理厂处理达标后最后外排至京杭运河。

工业废水：

本项目工业废水主要有研磨废水、清洗废水、切割废水和制纯水废水。污染源强如下：

表 1-5 项目工业废水污染源强表

序号	废水类型	编号	废水量	污染因子	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措施
1	研磨废水	W1	500	COD	1200	0.6	研磨废水预处理后与其他生产废水
				SS	300	0.15	
2	清洗废水	W2	595.215	COD	600	0.3571	
				SS	300	0.1786	

				石油类	20	0.0119	和生活污水经市政污水管网进入苏州新区第二污水处理厂处理
3	切割废水	W3	1000	COD	200	0.2	
				SS	200	0.2	
4	制纯水废水	W4	1910	COD	40	0.0764	
				SS	20	0.0382	

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：

本项目无放射性同位素和电磁辐射的设施。如企业运营过程需要相应设施，应另行环境影响评价，报送有关部门审批。

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目由来

苏州速腾电子科技有限公司成立于 2006 年 7 月，是一家民营企业，主要致力于精密五金零部件的生产加工，原厂址位于苏州新区华山路 158-136 号，生产规模为年加工通讯领域金属结构件 10t/a，其他金属零部件 5t/a。于 2016 年 9 月完成对企业的自查评估并向社会公示，并获得批复（苏新环登[2016]0562 号）。苏州速腾电子科技有限公司于 2018 年由原华山路 158-136 号搬迁至苏州高新区泰山路 2 号 43#，租用厂房和购进机器从事精密五金零部件的加工和销售，生产规模为年加工医疗器械 120 万个、光通讯器件 3000 万个、轴类件 30 万个、连接器 25 万个。2018 年 4 月 3 日获得《关于苏州速腾电子科技有限公司年加工医疗器械、光通讯器件、轴类件、连接器 3175 万个搬迁扩产项目环境影响报告表》的审批意见（苏新环登[2018]90 号），由于该项目的实际产量为：年产医疗器械 50 万个、光通讯器件 1850 万个、轴类件 3 万个、连接器 2 万个，该项目于 2018 年进行了第一阶段的验收，于 2018 年 7 月 30 日召开专家评审会，取得《苏州速腾电子科技有限公司年加工医疗器械、光通讯器件、轴类件、连接器 3175 万个搬迁扩产项目（第一阶段）竣工环境保护验收意见》，并于 2018 年 9 月 13 日取得苏州高新区环保局《关于对苏州速腾电子科技有限公司年加工医疗器械、光通讯器件、轴类件、连接器 3175 万个搬迁扩产项目（第一阶段）建设项目噪声和固体废物污染防治设施竣工环境保护验收申请》的意见（苏新环验[2018]64 号）。由于生产需要，公司总投资 200 万元进行扩建，扩建后新增年产 60 万套光学通讯零配件。

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》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）等有关规定，建设项目在实施前必须进

行环境影响评价工作。本项目为金属制品的制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年4月28日施行），属于该名录中“二十八、计算机、通信和玻璃及玻璃制品制造业 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玻璃及玻璃制品制造”，属于“全部”项目，需要编写环境影响报告表。为此，受苏州速腾电子科技有限公司的委托，苏州新视野环境工程有限公司承担该项目的环评工作。在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目的环评报告表，报请环境保护主管部门审批。

表 1-6 环评类别初筛表

项目类别 环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境 敏感区含义
二十八、计算机、通信和玻璃及玻璃制品制造业				
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玻璃及玻璃制品制造	/	全部	/

2、项目概况

项目名称：苏州速腾电子科技有限公司年产 60 万套光学通讯零配件扩建项目

建设单位：苏州速腾电子科技有限公司

建设性质：扩建

投资总额：200 万元（其中环保投资 50 万元，占总投资比例 25%）

建设地点：苏州高新区泰山路 2 号 43#

建设内容及规模：苏州速腾电子科技有限公司租用在苏州高新区泰山路 2 号 43#西侧的厂房进行光学零配件加工和销售，项目建筑面积 4984.81m²，主要建设内容为光学通讯零配件的生产；生产厂房内主要布置切割车间、光胶车间、磨砂车间、抛光车间、清洗车间、镀膜车间、检验室、c-lens 透镜车间、固废及危废暂存处、原材料仓库、成品仓库、办公室等相关配套设施。项目平面布置图详见附图 3；生产规模为年产 60 万套光学通讯零配件。

项目职工人数、工作制度：项目原职工共计为 180 人，新增员工 60 人，年工作约 300 天，每天工作 8 时，一班制，年运行 2400 小时。公司不提供住宿，用餐采用快餐方式。

3、项目主体工程及产品方案

主体工程：建设项目总占地面积 800m²，总建筑面积 4984.81m²，建成后主要建设内容为年产 60 万套光学通讯零配件（1 套光学通讯零配件由 6 个光学棱镜及 12 个 C 型透镜组成），产品方案详见表 1-7。

表 1-7 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)			年运行时数(小时)
			扩建前	扩建后	增量	
1	生产车间	医疗器械	120 万个	120 万个	0	2400
2		光通讯器件	3000 万个	3000 万个	0	
3		轴类件	30 万个	30 万个	0	
4		连接器	25 万个	25 万个	0	
5		光学棱镜	0	360 万个	+360 万个	
6		C 型透镜	0	720 万个	+720 万个	
合计			3175 万个	7255 万个	+1080 万个	2400

4、项目公用及辅助工程

项目公用及辅助工程情况详见表 1-8。

表 1-8 建设项目公用及辅助工程情况一览表

内容	建设名称		设计能力			备注
			扩建前	扩建后	增量	
贮运工程	原料仓库		约 144m ²	约 204m ²	+60m ²	厂房一楼的北侧
	成品仓库		约 36m ²	约 36m ²		厂房一楼的南侧
	辅料仓库		约 69m ²	约 69m ²		厂房一楼的北侧
	防爆柜		0	43*43*56cm*2 个	+43*43*56cm*2 个	化学品存放，位于生产车间西北角，仅储存 24h 用量
公用工程	给水	管网	总用水量 5400t/a	总用水量 11645t/a	+6245t/a	由自来水厂提供
	排水	管网	生活污水 4320t/a	生活污水排放量 5760t/a; 生产废水排放量 4005.215t/a	生活污水排放量+1440t/a; 生产废水排放量+4005.215t/a	采用雨污分流制，接入苏州新区第二污水厂
	供电	电网	年用电量为 16040000 度	年用电量为 16340000 度	+300000 度	市政电网供电

环保工程	废气处理	静电式油雾净化器	2套静电式油雾净化器+2套活性炭吸附装置+2根15m高排气筒装置(48000m ³ /h)	2套静电式油雾净化器+2套活性炭吸附装置+2根15m高排气筒装置(48000m ³ /h;集气罩收集+1套UV光解+1套活性炭吸附+1根15m高排气筒	集气罩收集+1套UV光解+1套活性炭吸附+1根15m高排气筒	达标排放
	废水处理	污水管网	生活污水4320t/a	生活污水5760t/a;生产废水4005.215t/a	生活污水排放量+1440t/a;生产废水排放量+4005.215t/a	研磨废水及清洗废水经调节池、沉淀池、厌氧池、好氧池、出水池后同生活污水接入市政污水管网进新区第二污水处理厂处理达标后排放
	噪声工程	生产设备	噪声源强在70~75dB(A)之间,隔声罩隔声减振、吸声等措施			厂界达标
	固体废弃物	工业固废临时存放点	36m ²	36m ²	0	固体废物实行分类存放,及时清运,零排放。
危废仓库		5m ²	5m ²	0		
生活垃圾临时存放点		5m ²	5m ²	0		
依托工程	苏州新区第二污水处理厂	总规模8万吨/天,日均7万吨/天,运营正常。				

5、“三线一单”相符性分析

(1) 生态红线

根据《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发〔2013〕113号,项目所在地附近重要生态功能保护区是“虎丘山风景名胜区”、“西塘河(应急水源地)饮用水水源保护区”、“江苏大阳山国家森林公园”、“枫桥风景名胜区”红线区域,其具体保护内容及范围见表1-9。

表1-9 生态红线规划保护内容

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积(平方公里)		
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区

虎丘山风景名胜保护区	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
西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区	水源水质保护	西塘河应急水源取水口南北各 1000 米，以及两岸背水坡堤脚外 100 米范围内的水域和陆域	——	0.44	0.44	——
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
枫桥风景名胜保护区	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

根据调查，本项目地东北侧距“虎丘山风景名胜区”约 3.5km，西侧距“江苏大阳山国家森林公园”约 6.2km，东南侧距“枫桥风景名胜保护区” 3.8km，东北侧距“西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区” 3.9km，不在其规定的红线区域范围内，符合江苏省生态红线区域保护规划要求，也符合苏州市高新区生态红线区域保护方案要求。

(2) 环境质量底线

项目所在地大气环境质量继续呈现改善趋势，根据 2019 年度苏州高新区环境状况公告的环境质量现状监测数据，苏州高新区可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）指标年均值达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中年均值的二级标准，细颗粒物（PM_{2.5}）、臭氧（O₃）二项指标的年均值未达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中年均值的二级标准。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。声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准；评价区域内京杭运河水质各项监测因子均能满足《地表水环境质量标准》IV类标准要求。

经预测本项目废气能实现达标排放；噪声在采取环评提出的措施后均能够达标排放；固废得到合理处置，对周边环境影响较小；本项目不产生含氮、磷的生产性废水排放，生活污水经市政污水管网排入苏州新区第二污水处理厂处理后排放，不会降低项目所在地的环境功能质量，项目的建设不会突破环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目生产过程中所用的资源主要为水资源和电能，项目所在地水资源丰富，且项目用水量较小，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本项目所在地没有环境负面准入清单。本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》进行说明，具体见表 1-10。

表 1-10 本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》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（2019 年本）》	经查《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目不在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》限制类和淘汰类中，为允许类，符合该文件的要求
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本），项目不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）中的限制类及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
3	《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）	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的通知》（苏政办发[2015]118 号），项目不在《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）中淘汰类和限制类，符合该文件的要求
4	《限制用地项目目录（2012 年本）》《禁止用地项目目录（2012 年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》
5	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中
	《市场准入负面清单（2019 版本）》	经查《市场准入负面清单（2019 版本）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中
7	《江苏省太湖水污染防治条例》	根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）第

	例》（2018年修订）	四十三条规定：太湖流域一、二、二级保护区禁止下列行为：“（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外……”本项目位于太湖流域三级保护区，属于其他电子设备制造，不在上述禁止和限制行业范围内，并且无含氮磷的生产废水排放，因此符合该条例规定。
8	《苏州市主体功能区实施意见》	经查《苏州市主体功能区实施意见》，本项目不在其限制开发区域和禁止开发区域内
9	《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》	本项目不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》中限制类、禁止类、淘汰类，属于允许类。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

6、“两减六治三提升”相符性分析

根据《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）、《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）、《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）及《苏州高新区“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏高新委[2017]33号）：

“两减”，即以减少煤炭消费总量和减少落后化工产能为重点，调整江苏省长期以来形成的煤炭型能源结构、重化型产业结构，从源头上为生态环境减负。

“六治”，即针对当前生态文明建设问题最突出、与群众生活联系最紧密、百姓反映最强烈的六方面问题，重点治理太湖水环境、生活垃圾、黑臭水体、畜禽养殖污染、挥发性有机物污染和环境隐患。

“三提升”，则是提升生态保护水平、提升环境经济政策调控水平、提升环境监管执法水平，为生态文明建设提供坚实保障。

相关要求对照分析如下：

表 1-11 “两减六治三提升”专项行动方案对照表

序号	相关要求	项目情况	是否满足要求
1	减少煤炭消费总量	本项目采用电能为能源，不使用煤炭能源。	是
2	减少落后化工产能	本项目为[C4040]光学仪器制造，不涉及电镀及化工工艺。	是
3	治理太湖水环境	本项目生活污水经市政污水管网进入新区第二污水处理厂处理，尾水达标排入京杭运河。生产废水统一收集处置，不外排含氮、磷生产废水。	是
4	治理生活垃圾和危险废物	本项目生活垃圾全部由环卫部门收集清运，一般固废由供应商回收综合利用，危险废物委托资质单位处理。	是

5	治理黑臭水体	项目生活污水经厂区污水管网收集，接管市政污水管网，排入污水处理厂处理；不含氮磷生产废水接管污水处理厂；雨水经厂区雨水管网收集后，排入市政雨水管网。	是
6	治理畜禽养殖污染	本项目不涉及。	是
7	治理挥发性有机物污染：(1)新、改、扩建项目新增 VOCs 排放量实施 2 倍削减量替代。(2)2017 年底前，印刷包装、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实现低 VOCs 含量涂料/胶黏剂替代。(3)强化工业废气治理，2017 年底前，石化、化工全面开展泄漏检测与修复 (LDAR)，建立企业 LDAR 信息综合管理平台；推进实施石油化工有限公司废气提标治理，达到《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015)新标准要求；对全市含喷涂工艺的企业(汽车生产制造、集装箱生产制造、机动车维修)实施挥发性有机物综合整治，督促完善设施，建立制度，强化挥发性有机物的处置。(4)加强油品油气回收治理与监管。实施加油站、储油库、成品油码头油气回收装置全覆盖，强化设施运行监管，督促设施正常高效运转。(5)推行挥发性有机物在线监测。在生产过程中涉及有毒有害、刺激性、恶臭等挥发性有机物排放的企业，推行挥发性有机物在线监测，并与环保部门联网。	(1) 本项目新增的 VOCs 在高新区内进行平衡，项目新增 VOCs 排放量实施 2 倍削减量替代；(2) 本项目不涉及；(3) 本项目不属于石化、化工行业，生产过程中产生的有机废气经废气处理设施处理后达标排放。	是
8	治理环境隐患	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。	是
9	提升生态保护水平	本项目选址不在生态红线管控区内，各项目污染物均得到有效控制。	是
10	提升环境经济政策	本项目不涉及。	是
11	提升环境执法	本项目不涉及。	是

综上所述，本项目与“两减六治三提升”专项行动方案相符。

7、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相符性分析

本项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析详见表 1-12。

表 1-12 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

总体要求		项目情况	是否相符
1	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放。	无溶剂喷涂工艺，清洗设备密闭隔离、局部排风、就近捕集	相符
2	鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择，对台尘、含气溶胶、高湿废气，在采用活性炭吸附、催化燃烧、RTO焚烧、低温等离子等工艺处理前应先采用高效除尘、除雾等装置进行预处理。	本项目VOCs采用UV光催化氧化+活性炭吸附装置处理，总收集、净化效率均为90%	相符
3	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在VOCs和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。	本项目不涉及	相符
4	企业应提出针对VOCs的废气处理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。管理方案和监控方案应满足以下基本要求：采用非焚烧方式处理的重点监控企业，可安装TVOCs浓度在线连续检测装置(包括光离子检测器(PID)、火焰离子检测器(FID)等)，并设置废气采样设施。	本项目废气处理装置每季度检查一次	符合
5	企业在VOCs污染防治设施验收时应监测TVOCs净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的TVOCs排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。	企业在VOCs污染防治设施验收时监测了VOCs净化效率，并记录VOCs排放浓度	相符
6	企业应安排有关机构和专门人员负责VOCs污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存3年。	企业有专人负责VOCs污染控制的相关工作，定期更换吸附剂	相符

综上，本项目的生产符合江苏省、苏州高新区对工业企业挥发性有机物污染控制的具体要求。

8、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气【2019】53号）的相符性分析

废气污染防治措施与相关管理规定的相符性分析，建设项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气【2019】53号）相符性分析见下表：

表 1-13 建设项目与相关挥发性有机物防治政策相符性分析

政策	规范要求	项目相符性
《重点行业挥发性有机	重点推进塑料软包装印刷、印铁制罐企业等 VOCs 治理，积极推进使用低（无）VOCs 含量原辅材料	本项目属于[C4040]光学仪器制造，本项目不使用油墨等，清

<p>物综合治理方案》（环大气【2019】53号）</p>	<p>和环境友好型技术替代，全面加强无组织排放控制，建设高效末端净化设施。重点区域逐步开展出版物印刷 VOCs 治理工作，推广使用植物油基油墨、辐射固化油墨、低（无）醇润版液等低（无）VOCs 含量原辅材料和无水印刷、橡皮布自动清洗等技术，实现污染减排。</p>	<p>洗设备密闭隔离、局部排风、就近捕集，符合要求。</p>
	<p>加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、清洗剂等含 VOCs 物料储存、调配、输送、使用等工艺环节 VOCs 无组织逸散控制。含 VOCs 物料储存和输送过程应保持密闭。调配应在密闭装置或空间内进行并有效收集，非即用状态应加盖密封。涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含 VOCs 物料使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集系统。凹版、柔版印刷机宜采用封闭刮刀，或通过安装盖板、改变墨槽开口形状等措施减少墨槽无组织逸散。鼓励重点区域印刷企业对涉 VOCs 排放车间进行负压改造或局部围风改造</p>	<p>本项目不使用油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液。本项目清洗设备密闭隔离、局部排风、就近捕集，。本项目清洗产生的 VOCs 采用 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理，总收集、净化效率均为 90%</p>
	<p>包装印刷企业印刷、干式复合等 VOCs 排放工序，宜采用吸附浓缩+冷凝回收、吸附浓缩+燃烧、减风增浓+燃烧等高效处理技术</p>	<p>本项目属于[C4040]光学仪器制造，不属于包装印刷企业。</p>

9、打赢蓝天保卫战三年行动计划相符性分析

对照《打赢蓝天保卫战三年行动计划》中的目标任务，经过 3 年努力，大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低 PM2.5 浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感。

到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物排放总量分别比 2015 年下降 15% 以上；PM2.5 未达标地级及以上城市浓度比 2015 年下降 18% 以上，地级及以上城市空气质量优良天数比率达到 80%，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25% 以上；提前完成“十三五”目标的省份，要保持和巩固改善成果；尚未完成的省份，要确保全面实现“十三五”约束性目标；北京市环境空气质量改善目标应在“十三五”目标基础上进一步提高。

本项目不产生二氧化硫、氮氧化物、PM2.5 等，产生的有机废气经过 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理，因此，本项目的生产符合《打赢蓝天保卫战三年行动计划》的相关要求。

10、与《关于印发 2020 年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气[2020]33 号）相符性

把挥发性有机物（VOCs）治理攻坚作为打赢蓝天保卫战收官的重要任务，统筹疫情防控、经济社会平稳健康发展，扎实做好“六稳”工作,落实“六保”任务，坚持精准治污、科学治污、依法治污，切实做到问题精准、时间精准、区位精准、对象精准、措施精准，

抓好《方案》各项任务措施落实。要加强组织实施，监测、执法、人员、资金保障等重点向 VOCs 治理攻坚行动倾斜，加强与相关部门、行业协会等协调配合，形成工作合力。京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原、苏皖鲁豫交界地区及其他 O₃ 污染防治任务重的地区相关省（市）生态环境厅（局）要督促相关城市加大工作力度，力争实现 6-9 月优良天数提高目标，为完成“十三五”优良天数比率约束性指标打下坚实基础。

工作目标：通过攻坚行动，VOCs 治理能力显著提升，VOCs 排放量明显下降，夏季 O₃ 污染得到一定程度遏制，重点区域、苏皖鲁豫交界地区及其他 O₃ 污染防治任务重的地区城市 6-9 月优良天数平均同比增加 11 天左右（其中江苏 2020 年优良天数比率相比 2015 年提高 5.2%）。

一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生；二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制；三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率；四、深化园区和集群整治，促进产业绿色发展；五、强化油品储运销监管，实现减污降耗增效；六、坚持帮扶执法结合，有效提高监管效能；七、完善监测监控体系，提高精准治理水平；八、加大政策支持力度，提升企业治理积极性；九、加强宣传教育引导，营造全民共治良好氛围；十、切实加强组织领导，严格实施考核督察。

本项目清洗剂挥发产生的有机废气经管道收集后由 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒排放，有效处理 VOCs，符合环大气[2020]33 号的相关要求。

11、《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》相符性分析

苏州国家高新技术产业开发区管理委员会于 2018 年 4 月通过了《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》，本项目与该文件的相符性分析见下表 1-14。根据对比结果可以看出，本项目符合该行动方案要求。

表 1-14 与苏州高新区工业挥发有机废气整治提升三年行动方案对比分析

项目	内容	本项目	符合性
一、提升现有企业治理水平，减少 VOCs 排放存量	根据《苏州市石油炼制、石油化工、合成树脂企业挥发性有机物提标改造工方案的要求，石油化学、石油炼制、合成树脂、合成材料、合成纤维（聚合）、合成橡胶、医药行业及其他使用有机溶剂行业企业编制 VOCs“一厂一策”，其他重点行业开展污染详查与评估，对企业 VOCs 的产生、收集与处置进行分析与评估，并提出提升改进措施	本项目不涉及	符合
二、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	符合
	2、VOCs 排放总量≥3t/a 的建设项目，投资额不得低于 5000 万人民币，VOCs 排放总量≥5t/a 的建设项目，	本项目不涉及	符合

	投资额不得低于 1 个亿人民币。		
	3、严格限制 VOCs 新增排放量≥10t/a 以上项目的准入。	本项目不涉及	符合
	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、黏剂、清洗剂、油墨等有机溶剂。	本项目不涉及	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。	本项目不涉及	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、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。	本项目不涉及	符合
三、保证 VOCs 治理效果	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%。	本项目执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）浓度的 80%。	符合

12、选址相符性分析

（1）与规划环评及审查意见的相符性分析

根据 2016 年 11 月 29 日，中华人民共和国环境保护部《关于苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》的审查意见（环审[2016]158 号），审查意见如下：

一、总体意见

总体上看，《规划》与国家及地方有关发展战略、环境保护等相关规划基本协调。但高新区位于国家大气污染防治重点控制区和太湖流域一级、三级保护区，区内及周边分布饮用水水源保护区、太湖国家级风景名胜区、苏州太湖国家湿地公园、江苏大阳山国家森林公园等环境敏感区。目前，区域大气环境二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物等污染物现状超标，《规划》实施对区域大气环境、水环境以及人居环境质量改善的压力仍然存在。因此，应根据《报告书》和审查意见进一步优化《规划》方案，强化各项环境保护对策与措施的落实，有效预防和减缓《规划》实施带来的不良环境影响。

二、与“规划优化调整和实施过程意见”的相符性

表 1-15 与“规划优化调整和实施过程意见”的相符性

规划优化调整和实施过程意见	项目情况	相符
逐步减小化工、钢铁等产业规模和用地规模。	本项目为光学仪器制造，不属于化工、钢铁等行业。	符合
推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和高新区产业的循环化水平。	本项目为光学仪器制造，工艺较为简单，废气均为收集处理后排放。	符合

落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、重金属等污染物的排放量，切实改善区域环境质量。	项目废气均采取有效措施减少其排放量。废气主要为清洗时清洗剂挥发产生的非甲烷总烃，经 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理后排放。	符合
加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质单位同意进行收集处理。	本项目产生的固废主要包括一般固废和危险废物，厂区内设有固废及危废堆场，一般固废收集后处理，危险废物委托有资质单位进行处理处置，零排放。	符合
建立健全长期稳定的环境检测体系	本公司设立专门的环境管理机构，制定相关环境管理制度，认真落实相关环境监测计划。	符合

项目位于苏州高新区和枫产业园 43#。和枫产业园地块原由苏州高新区管委会转让给苏州孔雀电器集团有限公司，出具了征（拨）建设用地规划定点通知书（（2003）定 071 号），后由于该公司经营不善等原因，地块未开发，由此，政府将土地收回后，委托苏州新区枫桥民营科技园有限责任公司开发、经营及管理，建成工业园命名为和枫产业园。根据《苏州高新区（虎丘区）城乡一体化暨分区规划》（2009-2030 年），项目拟建地为规划中的一类工业用地，因此项目建设符合苏州高新区总体规划的要求。

综上所述，本项目符合中华人民共和国环境保护部《关于苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》及其审查意见（环审[2016]158 号）。

(2) 与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》相符性

本项目地距离太湖水体最近距离 14.7km，根据江苏省人民政府办公厅文件《省人民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），本项目位于太湖流域三级保护区范围内。

对照《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》（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修正），本项目相符性分析如下表。

表 1-16 《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
《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年 5 月 1 日）	第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：	/	/
	（一）新建、改建、扩建化学纸浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；	本项目属于[C4040]光学仪器制造，不属于其中所列重点项目，生活废水接管至新区第二污水处理厂进行处理，生产废水不含氮磷，达标接管污水处理厂处理。	符合
	（二）销售、使用含磷洗涤用品；	本项目不销售、使用含	符合

		磷洗涤用品。	
	(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；	本项目不向水体排放污染物。	符合
	(四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；	本项目不向水体排放污染物。	符合
	(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；	本项目不使用农药。	符合
	(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；	本项目不直接向水体排放污染物。生活污水、简单生产废水接管新区第二污水处理厂处理达标后排放。	符合
	(七) 围湖造地；	本项目不围湖造地。	符合
	(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；	本项目不会进行开山采石、破坏林木、植被、水生生物的活动。	符合
	(九) 法律、法规禁止的其他行为。	本项目不进行法律、法规禁止的其他行为。	符合
《太湖流域管理条例》	第二十八条 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。	本项目依托现有排污口。	符合
	禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	本项目属于[C4040]光学仪器制造，不含氮磷生产废水与生活污水接管至新区第二污水处理厂。不属于造纸、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。	符合
	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。	本项目建设符合国家规定的清洁生产要求。	符合

综上所述，本项目生产过程中无含氮、磷的工业废水排放，不含氮磷生产废水、公辅废水、生活废水经市政污水管网进入新区第二污水处理厂处理后排放，符合《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求。

(3) 产业政策相符性

本期项目产品为光学通讯零配件，经核对，本项目符合《产业结构调整指导目录（2019年）》发改委令第9号、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》相关规定，不属于《关于印发苏州市调整淘汰部分落后生产工艺设备和产品指导意见的通知》（苏府[2006]125号）中所列的落后工艺装备及产品，也不属于《苏州市产业发展

导向目录》（苏府[2007]129号）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》部分条目的通知中所列的“禁止类”、“限制类”及“淘汰类”项目，并且不违背《限制用地项目目录》（2012）和《禁止用地项目目录》（2012）中的要求。因此，项目符合国家 and 地方的产业政策规定。

综上所述，本项目选址于苏州高新区和枫产业园 43#是合理的。

13、清洁生产要求相符性分析

根据《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第二批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第三批）及《部分工业行业淘汰落后生产工艺设装备和产品指导目录（2012）》，项目生产设备均不属于其中的淘汰设备。

本项目使用国内外较为先进的设备，采用国内成熟工艺，自动化程度高。采用清洁能源，无有害原辅材料使用，原辅材料及能源利用率高。生产过程管理严格，末端治理有效，污染物能够达到排放要求。因此，本项目符合清洁生产和循环经济的要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、改扩建前项目概况

苏州速腾电子科技有限公司成立于 2006 年 7 月，原厂址为苏州高新区华山路 158-136 号，公司自运行以来，未发生过生产事故及污染事故，未收到过居民投诉，厂界无异味。公司于 2016 年完成自查评估管理：

2016 年 12 月 26 日，《苏州速腾电子科技有限公司年产通讯用金属结构件 10t、金属零部件 5t 项目》通过高新区环保局的登记意见（苏新环登[2016]0562 号）；2018 年 4 月 3 日，《苏州速腾电子科技有限公司年加工医疗器械、光通讯器件、轴类件、连接器 3175 万个搬迁扩产项目环境影响报告表》通过高新区环保局的审批意见（苏新环登[2018]90 号）；

表 1-17 项目环保手续执行情况表

序号	项目名称	报告类型	批复文号、时间	项目内容	验收文号、时间	地址
1	苏州速腾电子科技有限公司年产通讯用金属结构件 10t、金属零部件 5t 项目	自查评估	苏新环登[2016]0562 号 2016.12.26	年产通讯用金属结构件 10t、金属零部件 5t	/	高新区华山路 158-136 号
2	苏州速腾电子科技有限公司年加工医疗器械、光通	环评表	苏新环登[2018]90 号 2018.4.3	年加工医疗器械 120 万个、光通讯器件 3000 万个、	苏新环验[2018]64 号 2018.9.3	苏州高新区泰山路 2

讯器件、轴类件、连接器 3175 万个 搬迁扩产项目		轴类件 30 万个、连接器 25 万个	号 43#
-------------------------------	--	---------------------	-------

2、改扩建前生产工艺及产污环节

项目原材料为外购的 SUS304、4J29 可伐合金、钨铜及黄铜，不涉及打磨、抛光和去毛刺。根据企业提供资料，具体工艺流程详见下图 5-1（注：G 代表废气；S 代表固体废物；N 代表噪声；W 代表废水）。

（1）工艺流程见图：

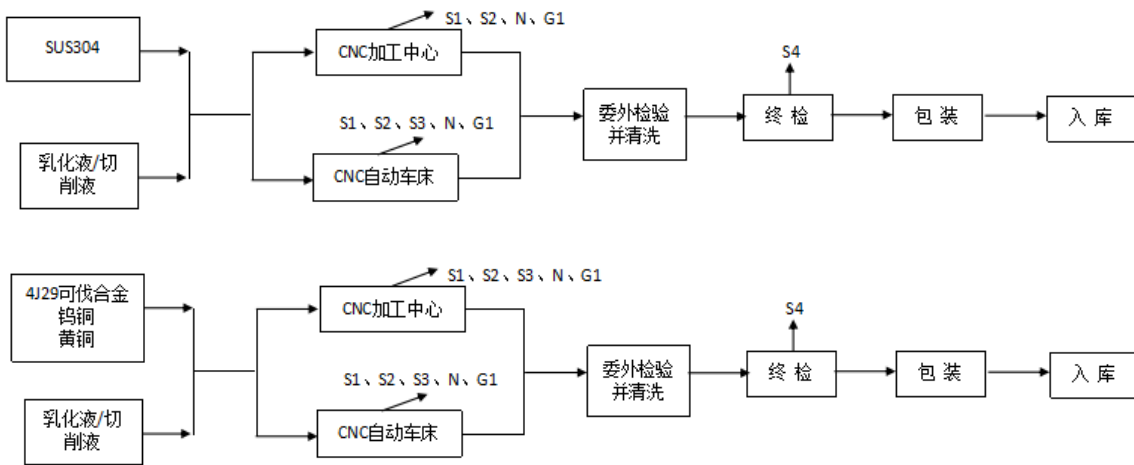


图 1-1 项目生产工艺及主要产污节点图

（2）工艺流程说明：

CNC 加工中心：按照客户的要求由技术部制图及打样，按照样品领取原料，加工中心会按照设计对原料进行加工，并加入乳化液或切削油对其进行润滑，该工序会产生少量油雾 G1，少量的金属边角料 S1，含废金属粉末的废切削油 S2，以及噪声 N。

CNC 自动车床：按照客户的要求将需要使用的原料放入自动车床中，自动车床按照设计程序对原料进行加工，并加入乳化液或切削油对其进行润滑。该工序会产生少量油雾 G1，少量的金属边角料 S1，含废金属粉末的废乳化液 S2，含废金属粉末的废切削油 S3，以及噪声 N。

委外检验并清洗/委外检验并电镀：将原料为 SUS304 加工好的产品外面会沾染微量的切削油，进行委外检验并清洗；以黄铜、钨铜、4J29 可伐合金为原料加工好的产品遇水易生锈，因此送去委外检验并电镀。

终检：将产品送入检验室进行最终检验，不合格产品作为次品，合格产品包装入库。此工序产生不合格产品 S4。

3、改扩建前项目污染物产生及排放情况

(1) 废水

生活污水：改扩建前项目职工 180 人，年用水量 5400t/a，产污系数取 0.8，生活污水量为 4320t/a，主要污染因子为 COD、SS、氨氮和总磷。

(2) 废气

本项目在生产过程中使用乳化液及切削油在切割过程中起润滑作用，由于切割时材料与机械的摩擦产热，届时乳化液及切削油在高温下会挥发出部分油雾及有机废气，油雾及有机废气中主要污染物为非甲烷总烃。在将车间分为东西两半，分别记车间-东及车间-西，在车间-东的机器上方装有集气罩进行收集后经一套静电式油雾净化器+活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒 P1 有组织排放；而车间-西与车间-东一样，在车间-东的机器上方装有密闭集气罩进行收集后经一套静电式油雾净化器+活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒 P2 有组织排放。即企业共安装了 2 套静电式油雾净化器+2 套活性炭吸附装置+2 根 15m 高的排气筒。非甲烷总烃共产生 3.495t/a，其中有组织产生量为 3.146t/a，无组织产生量为 0.349t/a。

(3) 噪声

本项目主要噪声来自于生产中的 CNC 加工中心、CNC 自动车床运行时产生的噪声，根据类比调查，噪声源强在 80dB(A)左右。

(4) 固废

一般工业固废：废金属边角料 37 t/a、不合格品 3t/a、废包装材料 1.5t/a；危险废物：含废金属粉末的废乳化液与含废金属粉末的废切削油 0.5t/a、静电式油雾净化器收集的废油 1.373t/a、废包装桶 0.33t/a、废活性炭 5.7t/a；生活垃圾 18.9t/a。

本次评价根据企业改扩建前申报的环评报告为基础核算污染物产生量，改扩建前项目污染物产生、排放情况列于表 1-18。

表 1-18 现有项目污染源排放强度汇总表

种类	污染物名称		污染物产生情况		削减量 (t/a)	排放情况		排放 总量 (t/a)
			产生浓 度(mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓 度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
废气	非甲烷总烃有组织		9.103	3.146	2.832	0.91	0.314	0.314
	非甲烷总烃无组织		/	0.349	0	/	0.349	0.349
废水	生活 污水	水量	/	4320	0	/	4320	4320
		COD	400	1.728	0	400	1.728	1.728

		SS	300	1.296	0	300	1.296	1.296
		TP	30	0.1296	0	30	0.1296	0.1296
		氨氮	5	0.0216	0	5	0.0216	0.0216
固废	一般工业固废		41.5		41.5	0		0
	危险废物		7.903		7.903	0		0
	生活垃圾		18.9		18.9	0		0
噪声	CNC 加工中心、CNC 自动车床等设备，噪声源强约为 80dB (A)，通过隔音设施、厂界墙体等措施可达到标准要求。							

4、改扩建前项目“三本帐”情况

改扩建前项目污染物排放情况见表 1-19。

表 1-19 现有项目污染物排放量汇总 t/a

污染物名称		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	批复量 (t/a)	
废气	非甲烷总烃有组织	3.146	2.832	0.314	0.314	
	非甲烷总烃无组织	0.349	0	0.349	0.349	
废水	生活污水	水量	4320	0	4320	4320
		COD	1.728	0	1.728	1.728
		SS	1.296	0	1.296	1.296
		TP	0.1296	0	0.1296	0.1296
		氨氮	0.0216	0	0.0216	0.0216
固废	一般工业固废		41.5	41.5	0	0
	危险废物		7.903	7.903	0	0
	生活垃圾		18.9	18.9	0	0

5、现有项目存在的问题及拟采取的“以新带老”措施

存在问题：现有项目仅进行了一阶段验收，二阶段尚未验收（由于产量不足）。

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、项目地理位置

本项目位于苏州高新区泰山路 2 号 43#，具体地理位置见附图 1。根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2012 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），本项目与太湖堤岸的直线距离约为 14.7 公里，属于太湖三级保护区范围内。

苏州市位于江苏省南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江，市中心地理坐标为北纬 30°47′~32°2′，东经 119°55′~120°20′。区内水、陆、空交通便捷，有沪宁、京沪、苏州绕城、苏沪机场路、苏嘉杭甬等高速公路穿越境内；其它高等级公路有 312 国道、318 国道、204 省道等；京沪高速铁路已运行；京杭大运河和 204 国道贯穿全境；到上海虹桥国际机场仅 80 余 km，距上海浦东国际机场 140km；水路运输有京杭运河、上海港（距离 100km）、张家港（距离 96km）。

苏州高新区在苏州市区西部，2013 年，高新区下辖浒墅关、通安、东渚 3 个镇和狮山、枫桥、横塘、镇湖 4 个街道。下设江苏省苏州浒墅关经济开发区、苏州科技城、苏州高新区综合保税区、苏州西部生态城，规划总面积 258 平方公里。高新区协调发展规划初步将高新区划分为狮山片区、浒通片区和湖滨新城片区三部分。

2、地形、地貌、地质

苏州为长江冲积平原，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、气候、气象

苏州属北亚热带湿润性季风气候，受太湖水体的调节影响，四季分明，温暖湿润，降水丰富，日照充足。最冷月为1月，月平均气温3.3℃，最热月为7月，月平均气温28.6℃。年平均最高温度为17℃，年平均最低温度为15℃，年平均温度为16℃。历史最高温度38.8℃，历史最低温度-8.7℃。历年平均日照数为2189h，平均日照率为49%，年最高日照数为2352.5h，日照率为53%，年最低日照数为1176h，日照率为40%，年无霜日约300天。历年平均降水量为1096.9mm，最高年份降水量为1467.2mm，最低年份降水量为772.6mm，日最大降水量为291.8mm，年最多雨日有149mm。降水量以夏季最多，约占全年降水量的45%。年平均风速3.0米/秒，以东南风为主。年平均气压1016hPa。

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46.00km²，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；东西向河流主要有浒光运河、马运河、金山浜、枫津河、双石港。其中浒光运河、马运河、金山浜、金枫运河为六级航道，京杭运河升级为三级航道，其它为不通航河道。

5、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，道路和河流二侧，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、社会经济概况

苏州是中国华东地区的特大城市之一，全国首批历史文化名城，地处长江三角洲，位于江苏省东南部，古称吴郡，于隋开皇九年（589 年）更名为苏州。苏州历史悠久，人文荟萃，以“上有天堂，下有苏杭”而驰名海内。全市面积 8488.42 平方公里，其中市区面积 2743 平方公里。苏州市下辖张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、吴江区，吴中区、相城区、姑苏区，以及苏州工业园区和苏州高新区（虎丘区）。苏州高新区（虎丘区）位于苏州古城西侧，东临京杭大运河，南邻吴中区，北接相城区，西至太湖。总人口 47.2 万，其中常住人口 28.5 万人，暂住人口 18.2 万人，外籍人口 0.5 万人。下辖枫桥、狮山、横塘、镇湖 4 个街道及浒墅关、通安、东渚 3 个镇，下设通安、东渚、浒墅关 3 个分区和苏州高新区出口加工区、江苏省苏州浒墅关经济开发区、苏州科技城、苏州高新区综合保税区、苏州西部生态城。开发建设以来，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。2018 年完成地区生产总值 1256.3 亿元，增长 7%；公共财政预算收入 159 亿元，增长 11.2%；固定资产投资 442.8 亿元，增长 6%；实现规上工业总产值 3134.4 亿元，增长 9.3%；完成进出口总额 455.6 亿美元，增长 10.8%；实际使用外资 4.35 亿美元，增长 3.5%。

2、《苏州高新区（虎丘区）城乡一体化暨分区规划》（2009-2030 年）

（1）规划范围为苏州高新区行政区陆域范围，总面积约 223 平方公里。

（2）规划目标将苏州高新区建设成为先进产业的聚集区、体制创新和科技创新的先导区、生态环保的示范区、现代化的新城区。

（3）功能定位真山真水新苏州：以城乡一体化为先导，以山水人文为特色，以科技、人文、生态、高效为主题，集创新科技生产、高端现代服务、人文生态居住、旅游休闲度假四大功能于一体的现代化城区。

（4）规划结构总体空间结构：“一核、两轴、三心、六片”。

一核：以阳山森林公园为核心，将山体屏障转化为生态绿核，并成为各个独立组团间生态廊道的汇聚点。

两轴：太湖大道发展主轴：是新区“二次创业”的活力之轴，展现科技、人文、生态的融合。浒光运河发展主轴：展现运河文化的精华，是城市滨河风貌的集中体现，

是公共功能与滨水风光的活力融合。

三心：以浒通片区中心、科技城片区中心、狮山路城市中心构筑三角状的极化空间，为各自所在的城镇建设组团提供公共配套服务。

六片：包括狮山片区、浒通片区、横塘片区、科技城片区、湖滨片区（苏州西部生态城）、阳山片区。本项目位于浒通片区。

（5）功能分区规划形成狮山片区、浒通片区、横塘片区、科技城片区、湖滨片区（苏州西部生态城）、阳山片区等六大功能片区。

（6）高新区的产业结构定位为七大主导产业，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，机械制造业。

3、《苏州高新技术产业开发区开发建设规划》（2015-2030）

苏州国家高新技术产业开发区是苏州市委、市政府按照国务院“保护古城风貌，加快高新区建设”的批复精神于 1990 年开发建设的，1992 年由国务院正式批准了国家级苏州高新技术产业开发区，规划面积 6.8km²。1994 年规划面积扩大到 52.06km²，成为全国重点开发区之一。2002 年 9 月，苏州市委、市政府对苏州高新区、虎丘区进行了区划调整，行政区域面积由原来的 52.06 平方公里扩大到 223km²。苏州高新区下辖浒墅关、通安、东渚 3 个镇和狮山、枫桥、横塘、镇湖 4 个街道，下设苏州浒墅关经济开发区、苏州科技城、苏州高新区综合保税区和苏州西部生态城。

苏州高新区于 1995 年编制了《苏州高新区总体规划》，规划面积为 52.06km²，规划范围为当时的整个辖区范围。2002 年区划调整后，苏州高新区于 2003 年适时编制了《苏州高新区协调发展规划》，规划面积为 223km²，规划范围为整个辖区。为进一步促进苏州高新区城乡协调发展，推进国家创新型园区建设，保障高新区山水生态格局，指导苏州高新区二次创业的城乡建设与发展，2015 年苏州高新区对 2003 年的规划做了修订和完善，编制了《苏州高新区开发建设规划（2015-2030 年）》。《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》于 2016 年 11 月 29 日取得了环境保护部的审查意见，批文号：环审[2016]158 号。

自 1997 年 3 月批复区域环评后，高新区管委会进一步加强环境管理，认真执行高新区产业定位，加快环保基础设施建设，建立了较为完善的环保基础设施，入区企业较好的执行了“环评”及“三同时”制度，制定了较完善的环境管理制度，积极倡导企业实行清洁生产审核，按计划实施了区内居民拆迁，加快了高新区的绿化建设，加强

了环境风险防范，制定了一系列的风险管理措施。自省厅批复高新区区域环评以来，高新区环境质量总体保持稳定。

苏州高新技术产业开发区规划如下：

（1）规划目标

将苏州高新区建设成为先进产业的聚集区、体制创新和科技创新的先导区、生态环保的示范区、现代化的新城区。

（2）功能定位

真山真水新苏州：以城乡一体化为先导，以山水人文为特色，以科技、人文、生态、高效为主题，集创新科技生产、高端现代服务、人文生态居住、旅游休闲度假四大功能于一体的现代化城区。

（3）规划范围

苏州高新区规划范围为：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为 223 平方公里。

（4）产业定位及产业选择

目前高新区转型主要为五个方面，一是加快从注重发展工业向先进制造业、高新技术产业和现代服务业协同发展转型；二是从偏重引进资金向重视引进先进技术、科学管理和高素质人才转型；三是从注重规模扩张向注重质量效益提升转型；四是从依靠政策优惠向提升综合服务功能转型；五是由消耗环境资源向环境友好型转型。

全国各地高新区围绕科技创新、生态循环、新兴产业等方面实施发展转型策略，打造各类示范园区。苏州高新区正在经历“二次创业”浪潮，并已成为全国首批国家生态工业园示范园区，同时，在历版苏州市总体规划中，太湖周边地区的发展策略已经开始由原来的“西控”走向“西育”。这也进一步指引了苏州高新区产业发展的动向。在产业政策方面，国家层面上有国家十大产业振兴计划，省域层面亦有相应产业调整规划，自身层面也制订了“4+2“产业规划（新一代信息技术、轨道交通、新能源、医疗器械四大优先发展产业和电子信息、装备制造两大提升发展产业）。新兴产业的培育、现代产业体系构建以及自身产业品牌的塑造必然是苏州高新区实现发展突破的关键。对于区内的化工集中区，主要发展专用化学品产业、日用化学品产业、新材料产业、生物技术及医药。

综合考虑以上因素，并结合苏州高新区目前自身的产业发展基础，将其未来的产业定位内容确定如下：

国家高新区产业持续创新和生态经济培育的示范区；
 长三角和苏州城市现代服务业集聚区和重要的研发创新基地；
 环太湖地区功能完备的国际高端商务休闲型旅游度假目的地。

(5) 产业空间布局与引导

①分组团产业发展引导

对高新区各重点组团进行产业引导是进行产业选择的前提，战略引导涉及发展方向和发展引导两个方面，如下表所示：

表 2-1 各分组团产业空间布局与引导

组团	产业片区	产业现状	未来引导产业	主要产业类型细分	功能定位
狮山组团 (约 40.2km ²)	狮山片区	电子、机械	现代商贸、房地产、商务服务、金融保险	房地产、零售、会展、企业管理服务、法律服务、咨询与调查、广告业、职业中介服务、市场管理、电信、互联网信息服务、广播电视传输服务、金融保险	“退二进三”，体系完备的城市功能服务核心
	枫桥片区	电子和机械装备制造	电子信息、精密机械、商务服务、金融保险	计算机系统服务、数据处理、计算机维修及设计、软件服务、光缆及电工器具制造及设计、文化、办公用机械、仪器仪表制造及设计	高新技术产业和服务外包中心
浒通组团 (约 56.95km ²)	出口加工区	计算机制造、汽车制造	电子信息	计算机及外部设备产业、电子器件和元件装配等	电子产品及元件的制造和装配产业链发展区
	保税区		现代物流	公路旅客运输、道路货物运输、道路运输辅助活动、运输代理服务、其他仓储	现代物流园区，产品集散中心
	浒墅关经济技术开发区	电子信息、装备制造、商务服务、金融保险	计算机及外部设备产业、基础元器件。汽车零部件、高端阀泵制造。企业管理服务、咨询与调查、信息服务、市场管理、机械设备租赁、金融保险	以城际站为依托，以生产性服务主打的现代城市功能区	
	浒关工业园(含化工集中区)	机械、化工、轻工	装备制造、化工	汽车零部件产业、专用化学品产业、日用化学品、新材料产业、生物技术及医药等	区域化工产业集聚区、生物医药基地
苏钢片区	钢铁加工(炼铁产能 60 万 t,	维持现有产能。科技研发(金属器械		金属器械及零配件生产设计	金属制品设计和研发中心

		炼钢 120 万 t)	及零配件)		
	通安片区	电子、建材	电子	计算机制造、电子器件和元件制造及研发、计算机系统服务、数据处理	电子科技园
阳山组团 (约 37.33km ²)	阳山片区	旅游、商务	商务服务、文化休闲、生态旅游	室内娱乐、文化艺术、休闲健身、居民服务、旅行社	生态旅游, 银发产业集聚区
科技城组团 (约 31.84km ²)	科技城	装备制造、电子信息、科技研发、新能源	轨道交通、新一代信息技术、科技研发 (电子、精密机械)、新能源、医疗器械研发制造、科技服务、商务服务、金融保险	新一代移动通信、下一代互联网产业集群、电子信息核心基础产业集群、高端软件和新兴信息服务产业 (云计算、大数据、地理信息、电子商务等)、轨道交通设备制造、关键部件、信号控制及客运服务系统等。太阳能 (光伏)、风能、智能电网等。医疗器械研发与生产。咨询与调查、企业管理服务、金融保险	信息传输服务和商务服务中心、新能源开发和装备制造创新高地
生态城组团 (约 43.16km ²)	生态城	轻工、旅游	生态旅游、现代商贸、商务服务	生态旅游、零售业、广告业、会展	环太湖风景旅游示范区, 会展休闲基地
		农作物种植	生态旅游, 生态农业	生态旅游, 生态农业 (苗木果树、水产养殖、蔬菜、水稻)	新型农业示范区、生态旅游区
横塘组团 (约 13.55km ²)	横塘片区	商贸、科技教育服务	科技服务、现代商贸	科技研发技术培训、装饰市场	科技服务和商贸区

②分组团产业选择

各重点组团中原有主导产业均以工业为主, 未来随着高新区城市功能的增加, 产业的选择在立足于原有的工业基础的同时要逐步增添各类现代服务业和生产性服务业。

狮山组团中原狮山街道地区是承担着建设城市中心的重任, 未来对原有传统类服务产业进行经营模式的更新, 并加大对现代服务业和生产性服务业的培育力度; 原枫桥街道地区要在承担对高新区工业发展的支撑功能的同时加强与浒通组团的生产协调, 与狮山组团的服务协调以及与阳山组团的生态环境协调, 实现同而不重, 功能互补。

浒通组团要对原有的工业进行升级改造, 并增添生产性服务业, 在带动地区经济发展的同时实现生产性服务体系的完善。

科技城组团借助周边地区的环境和景观资源，以生态、科技为发展理念大力发展清洁型和科技型产业，并引入现代商务产业。

生态城组团拥有滨临太湖的天然优势，是苏州高新区宜居地区建设的典范，大力发展现代旅游业和休闲服务业。同时，把发展现代农业与发展生态休闲农业相结合，注重经济作物和农作物的规模经营，整治低效的家畜和渔业养殖。

阳山组团作为体现高新区魅力的生态之核，要尽快将原有的工业产业进行替换，建成以生态旅游和科技研发功能为主、彰显城市活力的绿色环保区。

横塘组团以特色市场服务（装饰市场）和科技服务为主打，注重经营模式的创新以及规模效益的发挥。

根据以上论述和分析，确定苏州高新区各组团选择的引导产业情况如下表：

表 2-2 苏州高新区各组团选择的引导产业情况

组团名称	未来主要引导产业
狮山组团	电子信息、精密机械、商务服务、金融保险、现代商贸、房地产、
许通组团	电子信息、装备制造、精密机械、新材料、化工、现代物流、商务服务、金融保险
科技城组团	轨道交通、新一代信息技术、新能源、医疗器械研发制造、科技研发、商务服务、金融保险
生态城组团	生态旅游、现代商贸、商务服务、金融保险、生态农业、生态旅游
阳山组团	商务服务、文化休闲、生态旅游
横塘组团	科技服务、现代商贸

根据《苏州高新技术产业开发区开发建设规划》（2015-2030）用地规划（详见附件 5），本项目位于苏州高新区泰山路 2 号 43#，位于狮山组团，项目区域用地被规划为工业用地，与规划相符；本项目产品应用于电子信息产业，符合狮山组团的主要产业类型，与狮山组团允许产业类型相符。

4、与《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》（环审[2016]158 号）及审查意见相符性

2016 年 9 月 21 日环境保护部在苏州主持召开了《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》（以下简称《规划环评报告书》）审查会。有关部门代表和专家等 16 人组成审查小组对《规划环评报告书》进行了审查，提出来审查意见（环审[2016]158 号）。与本项目相关的主要条款及本项目与审查意见相符性分析见下表：

表 2-3 主要环境问题、制约因素及对策措施

要点	序号	主要环境问题或制约因素	解决方案
----	----	-------------	------

土地开发和用地布局	1	规划与 2007 版苏州市城市总体规划，在用地类型、布局方面存在不完全一致现象，特别是阳山以西地区未纳入中心城区规划，在市域规划中总体以保护为主，用地类型基本以绿地为主。	由于《规划》是以苏州市城市总体规划为基础，对高新区土地利用性质的进一步细化，因此，评价认为，高新区的规划建设应以苏州市城市总体规划为指导，原则上与其保持一致，具体项目用地应征得规划部门同意。
	2	高新区内生态红线区域众多，占地面积较大，对高新区规划实施具有较大制约。	严格遵照生态红线区域管理要求，一级管控区内不得有任何建设开发项目，二级管控区内建设项目不得影响生态红线区域生态功能。
	3	建设用地增长速度较快，剩余可开发建设用地略有不足。	严格项目准入，引进高效益产业，对现有的项目采取技术革新、淘汰落后产能等手段，提高单位工业用地产出效益的目标，并进一步衍生或支撑第三产业和新兴产业。
	4	各类用地发展不均衡，与上一轮各片区规划目标有差距。	规划方案根据高新区的发展目标，对高新区的各类用地发展规划进行了调整，商务、居住、公共服务设施的比例适当增大。
	5	部分区域空间布局不合理，存在工居混杂。	规划方案通过工业用地采取“退二进三”的用地调整策略，进一步优化区内空间布局，逐渐改变工商居混杂的现象；同时本次规划环评提出在工业区和居住区之间应建立绿化隔离带的措施，以进一步减缓经济发展带来的与生态环境之间的矛盾。
产业发展	6	工业化水平较高，但服务业尤其是现代服务业滞后。	规划方案对规划产业结构进行了调整，逐渐提高第三产业的比例，同时规划大力发展现代服务业，以增强区域辐射带动能力。
	7	第二产业以加工制造环节为主，产业层次有待提升。部分低端产业不符合产业发展要求，产业有待转移升级。	规划方案规划重点发展高端制造业和新一代信息产业，着重向价值链两端延伸，以培育品牌企业为抓手，促进重点企业品牌化发展，通过高端要素集聚和优化配置以及品牌价值的体现，提升产业核心竞争力。
	8	部分产业布局分散，产业空间有待调整。	规划方案对开发区内各产业园区进行了重新规划和布局，各产业园产业定位各有侧重。引入符合产业链构建的项目。
	9	部分区域产业与原规划产业定位与布局要求不相符。 浒墅关经济开发区内现有的精细化工、生物医药不符合该开发区的规划产业定位；浒关工业园内尚留有部分化工企业（不在化工集中区内）。	不在集中区的化工项目保留，不得扩建。后续引入项目必须符合新一轮产业定位要求和布局要求。
基础设施建设	10	镇湖街道等区域雨污分流不彻底，污水接管率有待提高。	规划方案在排水工程规划中提出高新区局部雨污合流制规划逐步过渡改造为雨污分流制。
	11	华能热电厂废气排放尚未达到《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表 2 大气污染物特别排放限值的要求。	华能苏州电厂已实施锅炉脱硫脱硝除尘改造，采用石灰石-石膏湿法脱硫工艺、选择性非催化还原脱硝技术（SNCR）、电袋复合式除尘器以满足新标准要求。本轮规划方案在供热工程规划中提出形成以集中供热为主、以清洁能源分布式供热为辅的供热体系的目标，在公共建筑密集地区新建区域供冷站，并综合利用清洁能源，形成多种能源互补的综合分布式供热系统对用户供热供冷。
污染物	12	污染物排放总量较高，主要污染物减排压力较大。	本次规划环评提出了大气和水环境治理措施，以降低污染物排放总量及其排放强度。高新区也把建成区水环境整治提升工程项目列为近期重点整治工

排放		程, 保护建成区引水水质, 还能有效抵御京杭运河倒灌, 恢复高新区西部地区的河网水体流向, 改善西部地区水环境, 保护太湖水质。
环境质量	13	区域内白荡河水质较差, 不能稳定达到水环境功能区划要求。主要污染因子为 BOD ₅ 、COD、氨氮等。
	14	根据环境质量公报, 区内两个大气监测点的 NO ₂ 、PM _{2.5} 年均浓度均存在不同程度超标。
环境管理	15	未能够按照原区域环评及回顾评价要求制定监测计划定期开展环境质量监测工作。
	16	环境风险防控水平有待进一步提高。

表 2-4 本项目建设与区域规划环评、跟踪环评以及区域环境管理要求相符性

要点	序号	要求	本项目	相符性
区域规划环评	1	制定相应的项目审批、审核制度, 在引进项目时, 严格遵循“技术含量高”和“环境友好”的原则, 注意产品和生产工艺的科技含量和其对环境的影响。对不符合国家产业政策和区域产业发展方向的项目一律不引进。严格执行建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度, 实行项目的环保“一票否决”制, 通过严格控制污染源, 以达到从源头控制的目的。	本项目符合国家产业政策和区域产业发展方向	相符
	2	高新区内环境监察大队应在现有环保执法监管能力的基础上, 推进重点企业的“无缝隙”监管工作, 通过强化项目引进管理、严格项目过程监管、确保环境执法高压态势, 构建起较为完善的环境监管体系。加大对各类环境违法行为的综合惩处力度, 强化区域联防联控机制的建设, 通过环保、公安、法院等多种形式联动执法, 不断强化执法体系建设。	本项目受高新区环境监察大队监督	相符
	3	强化企业污染治理设施的管理, 制定各级岗位责任制, 编制设备及工艺的操作规程, 建立相应的管理台帐。不得擅自拆除或闲置已有的污染处理设施, 严禁故意不正常使用污染处理设施。	本项目污染治理设施的管理, 制定各级岗位责任制, 编制设备及工艺的操作规程, 建立相应的管理台帐	相符
	4	信息公开与公众参与是在企业、政府、公众之间就环境问题建立友好伙伴关系的重要环境管理手段。苏州高新技术产业开发区环保局定时(如年度)编制本区的环境状况报告书, 通过各种媒体和多种形式及时将区内环境信息向社会公布, 充分尊重公众的环境知情权, 鼓励公众参与、监督本区的环境管理。在实施信息公开的基础上, 提高公众环境意识, 收集公众对本区环境、企业环境行为等各方面的反馈意见, 在环境管理、政策制定时重视公众的意见和要求, 保证本区走可持续发展的道路。在加强环保队伍建设的同时, 应加强对本区公众的环境教育, 开展专家讲座、环境专题报告和外出参观等多种形式的环教教育方式, 普及环保知识、提高新区域全体公众的环境保护意识。	本项目环评项目信息公开, 定期开展厂内环境意识	相符
	5	依托环境突发事件应急分析综合管理系统, 建立数字化预案系统, 利用计算机技术和网络技术, 根据突发事件的处置流程, 在事态发展实时信息的基础上, 帮助指挥人员形成全面、具体、	本项目将制定应急预案, 定期开展应急演练	相符

	针对性强、直观高效的行动方案，使方案的制定和执行达到规范化、可视化的水平，实现应急管理工作的流程化、自动化。		
6	建设灰霾实时监测预警预报系统，根据敏感区精确的大气气溶胶数据及环境监测数据，发布灰霾预警，并形成气象、环保、交通、交警等部门联动响应机制。制定重污染天气应急预案并向社会公布，成立大气防治及重污染应急工作协调小组，每年至少定期开展一次应急演练，并依据重污染天气的预警等级，迅速启动应急预案，采取工业污染源限排限产、建筑工地停止施工、机动车限行等应急控制措施，引导公众做好健康防护。	本项目将制定应急预案，定期开展应急演练	相符
跟踪环评	7 对环境有重大影响的规划实施后，编制机关应当及时组织环境影响的跟踪评价，并将环评结果报告审批机关；发现有明显不良环境影响的，应当及时提出改进措施	本项目使用的原辅料、生产工艺和装备，能源清洁，处理措施合理，对环境无重大环境影响	相符
区域环境管理要求	8 高新区环保局应进一步加强区内日常环境管理，提升自身监管能力，严格落实高新区日常环境监测监控计划和环境管理措施，并按报告书提出的建议做好高新区各项污染物的总量控制及削减工作。	本项目制定常规环境监测内容	相符
	9 加工区要建立完善的环境管理机构，建立环保工作责任制，严格审批进区项目，依法严格管理进区企业的环境保护工作。建立环境监测监控制度，除对区内的企业进行监督性监测外，还要就开发区对区外环境的影响进行跟踪监控，并向环保等有关部门及时反馈信息，以便调整相关的环保对策措施，对加工区实行动态管理。	本项目暂未制定应急预案，具有完善的环境管理机构，项目建成后将制定应急预案	相符

综上所述，本项目建设符合区域规划环评、跟踪环评以及区域环境管理要求。

5、区域基础设施规划及现状

(1) 供水

供应高新区饮用水的水厂主要有 2 座，即新宁水厂和高新区二水厂。新宁水厂位于竹园路、金枫路交叉口东北角，原水取自太湖渔山水源地，保持现状规模 15.0 万立方米/日，用地仍按规模 30.0 万立方米/日控制为 12.2 公顷。高新区二水厂位于镇湖西侧刑旺村附近，原水取自太湖上山水源地，现状规模 30.0 万立方米/日，规划进一步扩建至规模 60.0 万立方米/日，用地控制为 20.0 公顷。高新区内白洋湾水厂保留，继续为主城服务。横山水厂搬迁至高新区外、吴中区内灵岩山西南角、苏福路北部。高新区管网水质达到现行国家《生活饮用水卫生标准》。高新区管网水压满足直接向多层住宅供水要求，给水管网压力不小于 0.28 兆帕。

(2) 排水

规划排水面积近期为 55 平方公里，远期为 180 平方公里，排水系统实行雨污分流。雨水排放以分散就近排入河道为主。结合原有航道和水系，规划河道布置形成东西方向八条：浒光运河、前桥港、双石河、马运河、生产河、枫津河、金山浜、沙金

河，南北方向四条：金枫河、石城河、大轮浜、京杭大运河。东西方向河流在与太湖交汇处均设有闸坝。规划河道宽度控制在 40~60m，在河道两侧控制 10~50m 的绿化带。

根据苏州高新区的实际情况和总体规划，规划范围内的地形、规模、总体布局和经济发展方向，按照基础设施先行的方针，苏州高新区污水综合治理采取集中治理原则，规划五个污水处理厂，所有污水排入污水处理厂集中处理。

苏州高新区规划的五座污水处理厂分别是：苏州新区污水处理厂、苏州新区第二污水处理厂、浒东污水处理厂、镇湖污水处理厂。

苏州新区污水处理厂：位于鹿山路东端、马运河以北，一期规模 4 万吨/日，远期 8 万吨/日。目前的处理能力为 80000t/d，接管量为 40000t/d，尚有 40000t/d 的处理余量。一期项目已于 2004 年 11 月投入运行，目前已接近满负荷运行。一期项目将尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后进行再利用，其二期扩建及除磷脱氮提标改造工程已于 2011 年 5 月完工，第二污水处理厂的处理能力达到设计的 8 万吨/日。新区第二污水处理厂采用 AC 氧化沟工艺，该厂污水主要通过培养活性污泥来处理，流程控制实现了自动化，每个生产工艺流程均安装了传感器，由中央控制室电脑自动检测各项参数，并对其进行实时控制调整。

新区第二污水处理厂：位于出口加工区南白荡河边，服务范围为建成区北部出口加工区及浒通片区运河以西地区。主体工艺为循环式活性污泥法工艺，目前处理规模为 4 万 m³/d，远期处理总规模为 12 万 m³/d。

浒东污水处理厂：位于大通路龙华塘边，服务范围为浒关工业园等浒通片区运河以东地区。一期工程为 4 万 t/d，采用循环式活性污泥法污水处理工艺，远期总规模为 8 万 t/d。

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，投资概算 6541.27 万元，远期总规模 30 万吨/日。

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%，本项目在高新区管网辐射范围之内，产生的污水接入高新区第二污水厂处理。

本项目废水排入新区第二污水处理厂处理，处理达标后尾水排入京杭运河。

（3）供热：

①热负荷预测：规划期末高新区集中供热最高综合热负荷为 756 吨/时。

②热源：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。在横塘片区规划新建一座热电厂，供热能力 300 吨/时，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。

③热力管网：热力管网采用蒸汽为热介质，热力主干管主要沿河道、道路边绿化带敷设，支管由地块直接接入。

本项目不涉及供热资源。

（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 6.8 km² 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。目前燃气管网已敷设完毕，能够满足高新区燃气供应。

本项目没有食堂，不涉及燃气资源。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、

声环境、辐射环境、生态环境等)：

1、大气环境质量现状

(1) 区域环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目大气评价等级为二级评价。项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论，基本污染物数据来源于《2019年度苏州高新区环境质量公报》数据。

根据2019年度苏州高新区环境质量公报，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%。

细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度为40微克/立方米，超过国家二级标准(35微克/立方米)0.14倍。可吸入颗粒物(PM₁₀)年均浓度为58微克/立方米，达到国家二级标准(70微克/立方米)。二氧化氮(NO₂)年均浓度为35微克/立方米，达到国家二级标准(40微克/立方米)。二氧化硫(SO₂)年均浓度为6微克/立方米，优于国家一级标准(20微克/立方米)。臭氧(O₃)日最大8小时滑动平均值的第90百分位数为164微克/立方米，超过国家二级标准(160微克/立方米)0.02倍。一氧化碳(CO)24小时平均第95百分位数为1.2毫克/立方米，优于国家一级标准(4毫克/立方米)。

苏州高新区酸雨发生频率为25.0%，pH范围在4.52~6.29之间，年均值5.92。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	35	114	超标
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	35	40	87.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	58	70	82.9	达标
CO*	百分位数日平均质量浓度	1.2	4	30.0	达标
O ₃	百分位数8h平均质量浓度	164	160	102.5	超标

苏州高新区可吸入颗粒物(PM₁₀)、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、一氧化碳(CO)指标年均值达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中年均值的二级标准，细颗粒物(PM_{2.5})、臭氧(O₃)两项指标的年均值未达到国家《环境

空气质量标准》(GB3095-2012) 中年均值的二级标准。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), 苏州高新区以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 $\geq 20\%$ 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、水环境质量现状

(1) 区域环境质量现状

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。

①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。

②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。

③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、声环境质量现状

根据《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》（GB/T15190-2014）内容，并结合《市政府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）表1中3类区标准。

评价期间（2019年11月21日-2019年11月22日）对厂界声环境质量现状委托苏州宏宇环境检测有限公司进行了监测（HY19111901），共布设4个监测点。监测期间为正常工作日，非法定节假日，环境温度、风速符合相关监测要求。周围工厂运转正常。监测结果及评价如下：

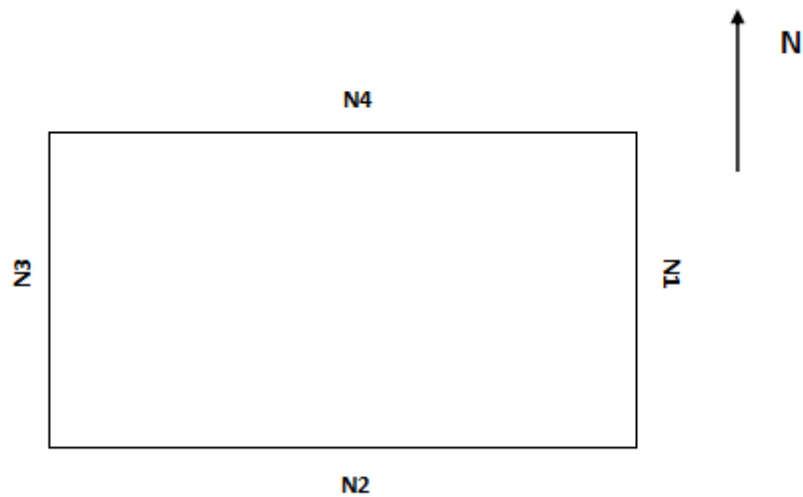


图 3-1 噪声现状监测点位图
表 3-2 噪声现状监测结果表

时间	N1	N2	N3	N4	标准
昼间（LeqdB[A]）	57	57	58	55	65
夜间（LeqdB[A]）	48	49	46	46	55

综上，根据对项目所在地厂界声环境实测结果表明：项目所在地声环境现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中3类标准要求。

4、土壤环境质量现状

本项目为光学仪器制造，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）相关要求，本项目属于其他行业，类别为IV类，经调查，项目调查范围内无敏感目标，因此区域土壤环境敏感程度为不敏感，用地规模为小型规模，因此判定本次项目评价工作等级为四级，无需开展土壤环境影响评价工作。

5、地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录A“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于“J非金属矿采选及制品制造”中“65、玻璃及玻璃制品”中的“其他”类，编制报告表，根据导则要求，本项目不开展地下水环境影响评价。

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：项目纳污水体京杭大运河水质基本保持现状，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水标准；

2、大气环境保护目标：项目周围大气环境保持现有水平，达到《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中的二级标准；

3、声环境保护目标：项目营运后，周围区域噪声质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中的3类标准，不降低其功能级别。

项目所在地位于苏州高新区泰山路2号43#，通过对本项目周围的环境踏勘与调查，确定本项目环境空气保护目标见表3-3，水环境、声环境及生态环境保护目标见表3-4。

表 3-3 环境空气保护目标

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					
长江花园	0	276	居住区	1800户	二类区	北	276m
理想家园	0	671	居住区	3800户	二类区	北	671m
旭辉朗香郡	-1400	960	居住区	732户	二类区	西北	1698m
大白荡城市生态公园	-1900	1200	公园	/	二类区	西北	2247m
苏州市虎丘区中心小学	2100	120	学校	2500人	二类区	东北	2103m
和泰家园	2100	400	居住区	3030户	二类区	东北	2138m
新港天之运花园	1800	-1400	居住区	1760户	二类区	东南	2280m
东浜新苑	2100	-1000	居住区	1900户	二类区	东南	2326m
马浜花园	1300	-1900	居住区	11000户	二类区	东南	2302m
康佳花园	0	-2100	居住区	2000户	二类区	西	2100m

表 3-4 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象	方位	距离	规模	环境功能
水环境	前桥港	北	30	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002) IV类 标准
	长亭河	北	450	小河	
	南北中心河	西	10	小河	
	马运河	南	1500	小河	
	京杭运河	东	840	中河	
声环境	厂界	四周	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096—2008) 表 1 中 3 类标准
生态环境	枫桥风景名胜区	东南	3800	0.14km ²	生态红线二级管控区
	江苏大阳山国家森林公园	西	6200	10.3km ²	
	虎丘山风景名胜区	东北	3500	0.72km ²	
	西塘河(应急水源地)饮用水水源保护区	东北	3900	0.44km ²	生态红线一级管控区、二级管控区

四、评价适用标准及总量控制指标

1、环境质量标准

(1) 地表水环境质量标准

生活污水经苏州新区第二污水处理厂处理之后排入京杭运河，纳污水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准，SS 参照《地表水资源质量标准》（SL63-94）环境质量标，具体标准限值见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准限值表

环境要素	保护对象	标准	取值表号	标准级别	指标	限值	单位
地表水	京杭运河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1	IV类	pH	6~9	无量纲
					COD	30	mg/L
					NH ₃ -N	1.5	mg/L
					总磷	0.3	mg/L
		石油类	0.5	mg/L			
		《地表水资源质量标准》 (SL63-94)	表 1	四级	SS	60	mg/L

环
境
质
量
标
准

(2) 大气环境质量标准

项目所在地 SO₂、PM₁₀、NO₂、O₃、PM_{2.5}、CO、TSP、颗粒物、非甲烷总烃执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1 和表 2 中二级标准，具体标准值见表 4-2。

表 4-2 环境空气质量标准

污染物	取值时间	浓度限值 (mg/Nm ³)	标准来源
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 GB3095-2012 表 1 和表 2 二级标准
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
NO ₂	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
PM ₁₀	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	
PM _{2.5}	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	
TSP	年平均	0.20	

	24 小时平均	0.30	
非甲烷总烃	一次值：2.0		《大气污染物综合排放标准详解》，具体第 244 页

(3) 声环境质量标准

项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准，具体限值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准

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

2、排放标准

(1) 废水排放标准

项目废水经预处理后与生活污水一同接入苏州新区第二污水处理厂集中处理，接管标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，处理厂尾水排放执行《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）和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。执行下表标准：

表 4-4 废污水排放标准限值表

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
厂排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	500
			SS		400
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)	表 1B 级标准	氨氮	45	
			总磷	8	
总氮			70		
污水处理厂排口 (2021 年 1 月 1 日前)	《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
	《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	SS	mg/L	10
			COD		50
			氨氮		5 (8) *
			总磷		0.5
污水处理厂排口 (2021 年 1 月 1 日前)	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
	《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》 (苏委办法[2018]77 号)	/	SS	mg/L	10
			COD _{cr}		30
			氨氮		1.5 (3)
			总磷		0.3
			总氮		10

注：*括号数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。《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）自 2018 年 6 月 1 日起执行。根据 4.2.2 条，太湖地区其他区域内的城镇污水处理厂，执行表 2 规定的水污染物排放限值，其中，新建企业从 2018 年 6 月 1 日起执行，现有企业从 2021 年 1 月 1 日起氨氮执行 4（6）mg/L，新区第二污水处理厂属于现有企业，因此执行 DB32/1072-2007 标准 4（6）mg/L。

(2) 废气排放标准

本项目运营期废气中非甲烷总烃排放执行《非甲烷总烃的有组织及无组织排放浓度根据《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》中的要求“化学工业和表面涂装（家具制造业）严格执行江苏省地标，其他涉及 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%。”来折算；厂界臭气的浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界

二级标准，具体标准见表 4-5。

表 4-5 废气排放标准限值

执行标准	污染物名称	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	
			排气筒高度(m)	二级	监控点	厂周界外 (mg/m ³)
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 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》	非甲烷总烃	70	15	8.0	周界外浓度最高点	3.2
《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 厂界二级标准	臭气浓度	/	/	/	厂界标准值	20 (无量纲)

注：1、根据《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)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%。”

本项目厂区内无组织排放的 VOCs (非甲烷总烃) 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中表 A.1 规定的特别排放限值，具体排放限值见表 4-6。

表 4-6 本项目无组织 VOCs (非甲烷总烃) 排放浓度限值表 (mg/m³)

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

(3) 噪声排放标准

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准，具体标准限值见表 4-7。

表 4-7 噪声排放标准限值

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

(4) 固体废弃物

本项目建成运行后一般工业固废贮存及处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 公告 2013 年第 36 号文件修改版)；危险固

废集中放入容器内，然后置于厂区危险废物专用贮存区，最终委托有资质单位进行处理，危险固废贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（公告2013年第36号文件修改版）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《省生态环境厅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）。

项目污染物总量控制

（1）总量控制因子

按照江苏省发展计划委员会和江苏省环境保护厅《江苏省污染物排放总量控制计划》（苏计区域发[2002]448号）文的要求，结合项目排污特征，确定总量控制因子为：

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、总磷、总氮；总量考核因子：SS；

大气污染物总量控制因子：VOCs。

固废排放量为0，不申请总量。

本项目污染物的总量控制指标见下表：

表 4-8 改扩建后全厂污染物排放总量控制指标表 (t/a)

种类	污染物名称		现有项目排放量	本项目			以新带老削减量	改扩建后全厂排放量	本次申请排放量	改扩建前后变化量
				产生量	削减量	排放量				
废气	有	非甲烷总烃	0.314	4.2863	3.8577	0.4286	0	0.7426	0.4286	+0.4286
	无	非甲烷总烃	0.349	0.5063	0	0.5063	0	0.8553	0.5063	+0.5063
废水	生	水量	4320	1440	0	1440	0	5760	1440	+1440
		COD	1.728	0.576	0	0.576	0	2.304	0.576	+0.576
		SS	1.296	0.432	0	0.432	0	1.728	0.432	+0.432
		氨氮	0.1296	0.0432	0	0.0432	0	0.1728	0.0432	+0.0432
		总磷	0.0216	0.0072	0	0.0072	0	0.0288	0.0072	+0.0072
生	水量	0	4005.215	0	4005.215	0	4005.215	4005.215	+4005.215	

总量控制指标

	产 废 水	COD	0	1.2335	0.519	0.7145	0	0.7145	0.7145	+0.7145
		SS	0	0.5668	0.2191	0.3477	0	0.3477	0.3477	+0.3477
		石油 类	0	0.0119	0	0.0119	0	0.0119	0.0119	+0.0119
固 废	一般工业 固废	0	8.06	8.06	0	0	0	0	0	
	危险废物	0	16.519	16.519	0	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	9	9	0	0	0	0	0	

注：以上废水排放量为污水厂接管考核量。

(2) 总量平衡途径

本项目建成后废气因子 VOCs 总量在高新区平衡，新增废水量、COD、SS、氨氮、总磷和石油类排放量在苏州新区第二污水处理厂内平衡；固废零排放。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述:

本项目为光学通讯零配件加工扩建项目，生产规模为年加工光学通讯零配件 60 万套（1 套光学通讯零配件由 6 个光学棱镜及 12 个 C 型透镜组成）。根据企业提供资料，具体工艺流程详见下图 5-1（注：G 代表废气；S 代表固体废物；N 代表噪声；W 代表废水）。

①棱镜产品

(1) 工艺流程见图：

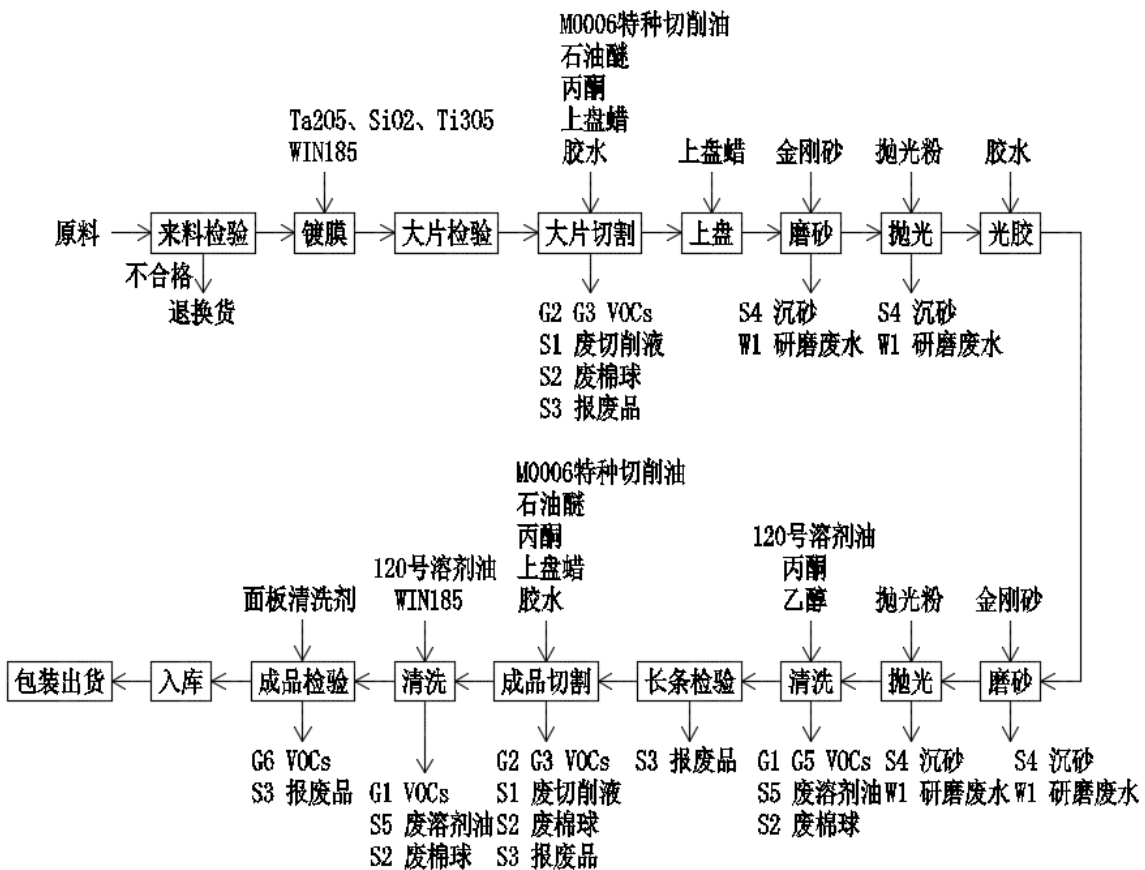


图 5-1 项目生产工艺及主要产污节点图

(2) 工艺流程说明：

来料检验：玻璃原料投入生产前需进行外观检验，合格品投入生产，不合格品退还供应商；

镀膜：将从库房领取的大片（玻璃原料）经过全自动超声波清洗机清洗，超声波清洗机一共 10 槽，其中第 1、2、4 槽添加清洗剂 WIN-185，浓度为 5%，其余均为纯水，清洗后将产品连同治具放入离心甩干机甩干，之后人工将部件放在镀膜机内上部夹具上，采用真空蒸发镀膜（真空蒸发镀膜是指在真空室中加热蒸发容器中

待形成薄膜的原材料，使其原子或分子从表面气化逸出，形成蒸汽流，入射到待镀产品表面，凝结形成固态薄膜的方法。镀膜材料或蒸汽流入射速度极高，一般在 2000 米/秒左右，镀膜时间在 15-20 分钟左右，附着力 100%。），将镀膜材料（ Ta_2O_5 、 SiO_2 、 Ti_3O_5 ）装在镀膜机下部的螺旋蒸发器上，在高真空的情况下，通过大电流及短时间的快蒸，使合金分子沉积到玻璃表面上，从而形成牢固的薄膜；

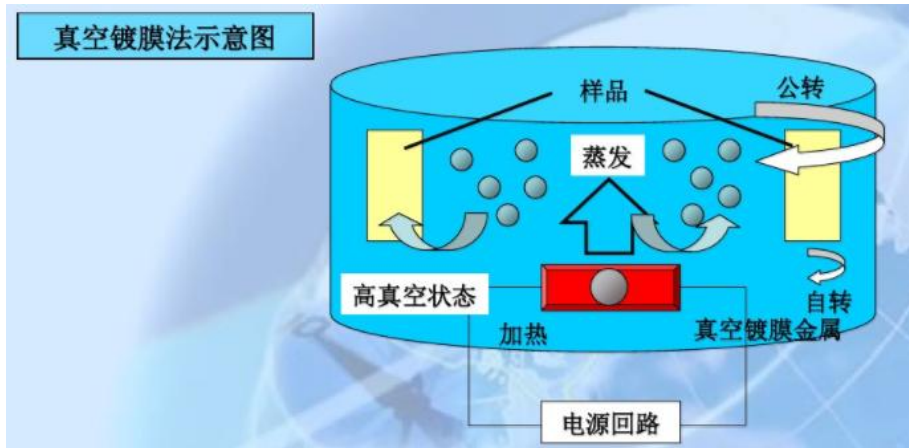


图 5-2 真空镀膜法示意图

大片检验：对镀膜后的大片进行检验，不合格品返回镀膜工序重新加工；

大片切割：将镀膜好的大片有序摆放在金属治具上，大片间使用上盘蜡对其封边固定。待固定冷却后取下产品，然后人工使用棉球沾取丙酮和石油醚，将产品与切割机盘具上的切削油擦拭，擦拭完人工将玻璃用胶水固定在盘具上，由于本项目部件较小，仅使用针尖沾一点点胶水对其进行固定，接着使用自动内圆切片机将部件切割成所需尺寸，切削油进行循环冷却，使用中产生少量挥发有机废气，切削油使用一定时间后定期更换。切割后检验角度、崩边、尺寸指标，不合格品报废处理。该工序有废气 VOCs (G2、G3)、废切削液 (S1)、废棉球 (S2) 和报废品 (S3) 产生；

上盘：将切割完的产品用上盘蜡固定在盘具上，四周封边使其固定。

磨砂：将上盘后的产品放入研磨抛光机，将金刚砂与自来水配制成砂浆，金刚砂：水=1：1，将部件和研磨介质放入研磨抛光机后启动设备进行研磨，研磨结束后关闭设备取出部件，进行角度、尺寸指标的检验，不合格品返回磨砂工序。该工序产生研磨废水 (W1)、沉砂 (S3)；

抛光：将抛光粉与水混合成抛光液，使用泵抽至研磨抛光机，通过抛光粉对玻璃表面的高速摩擦来祛除划痕，擦毛等等。抛光液循环使用，一个月更换一次，抛

光结束后对半成品进行检验，不合格品返回抛光工序。该工序产生研磨废水（W1）、沉砂（S3）；

光胶：将一面抛光好的产品单边边缘上轻轻加压，以形成一个空气楔，使空气向外挤压逐渐扩大胶合面，直到全部胶合，由于本项目部件较小，仅使用针尖沾一点胶水对其四周进行密封处理。

磨砂：将光胶后的产品放入研磨抛光机，将金刚砂与自来水配制成砂浆，金刚砂：水=1：1，将部件和研磨介质放入研磨抛光机后启动设备进行研磨，研磨结束后关闭设备取出部件，进行角度、尺寸指标的检验，不合格品返回磨砂工序。该工序产生研磨废水（W1）、沉砂（S3）；

抛光：将抛光粉与水混合，使用泵抽至研磨抛光机，通过抛光粉对玻璃表面的高速摩擦来祛除划痕，擦毛等等。抛光液循环使用，一个月更换一次，抛光结束后对半成品进行检验，不合格品返回抛光工序。该工序产生研磨废水（W1）、沉砂（S3）；

清洗：将抛光完的产品浸泡于盛有 120 号溶剂油的金属容器内，在加热台上 80℃，20min，使其蜡溶解，加热过程有少量挥发有机废气。使用丙酮和酒精擦拭光胶件表面，擦拭过程中产生少量挥发有机废气。该工序有废气 VOCs（G1、G5）、废溶剂油（S5）和废棉球（S2）；

长条检验：对清洗后的长条进行检验，不合格品报废处理。该工序产生废品（S2）；

成品切割：先蘸取少量胶水固定 2pcs 普通玻璃与 1pcs 正六面体，用来制作 90 度玻璃支架，将镀膜好的大片有序摆放在支架上，长条间使用上盘蜡对其封边固定。然后人工使用棉球沾取丙酮和石油醚（丙酮：石油醚=2:1）将支架与切割机盘具擦拭，擦拭完人工将玻璃用胶水固定在盘具上，由于本项目部件较小，仅使用针尖沾一点点胶水对其进行固定，接着使用划切机将部件切割成所需尺寸，切削油进行循环冷却，使用中产生少量挥发有机废气，切削油使用一定时间后定期更换。切割后检验角度、崩边、尺寸指标，不合格品报废处理。该工序有废气 VOCs（G2、G3）、废切削液（S1）、废棉球（S2）和报废品（S3）产生；

清洗：将切割好的产品浸泡于盛有 120 号溶剂油的金属容器内，在加热台上 80℃，20min，使其蜡溶解，加热过程有少量挥发有机废气。然后将煮散的产品装入清洗治具内，接着放入盛有 120 号溶剂油的单槽超声波清洗，之后按顺序放入全自

动超声波清洗机清洗，经过 9 槽清洗（一共 11 槽，第 3、4 槽不经过），其中第一第二有使用浓度 2%~4%的清洗剂 WIN-185，该工序有废气 VOCs（G1、G6）、废溶剂油（S5）。

成品检验：使用棉签蘸取少量面板清洗剂 C 对清洗后的成品进行检验，不合格品报废处理。该工序产生废品（S3）；

入库：检验合格的成品入库；

包装出货：将合格品进行包装以待外售；

②C 型透镜

(1) 工艺流程见图：

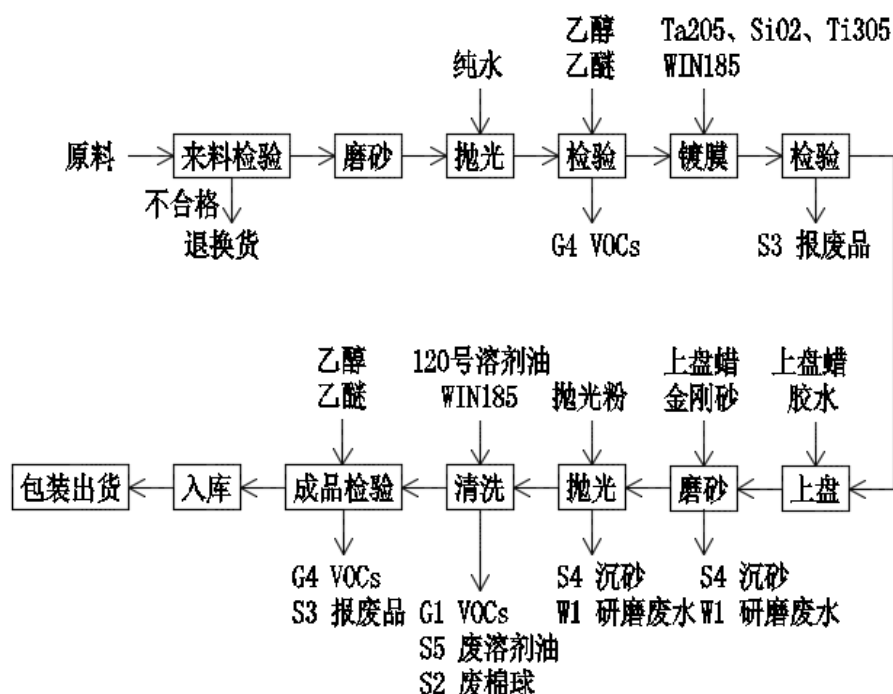


图 5-3 项目生产工艺及主要产污节点图

来料检验：原料投入生产前需进行外观检验，合格品投入生产，不合格品退还供应商；

磨砂：将原材料装夹在治具中，放入转动的研磨抛光机进行研磨，研磨结束后取出部件，进行尺寸指标的检验，不合格品返回磨砂工序；

抛光：将抛光粉与水混合成抛光液，使用泵抽至研磨抛光机，通过抛光粉对玻璃表面的高速摩擦来祛除划痕，擦毛等等。抛光液循环使用，一个月更换一次，抛光结束后对半成品进行检验，不合格品返回抛光工序。该工序产生研磨废水（W1）、沉砂（S3）；

检验：使用棉签蘸取少量酒精与乙醚的混合液对抛光后的半成品进行外观检验，不合格品返回抛光工序，不可返工的报废处理。该工序产生有机废气 VOCs (G4)

镀膜：将从库房领取的大片经过全自动超声波清洗机清洗，超声波清洗机一共 10 槽，其中第 1、2、4 槽添加有机溶剂 WIN-185，浓度为 5%，其余均为纯水，清洗后将产品连同治具放入离心甩干机甩干，之后人工将部件放在镀膜机内上部夹具上，采用真空蒸发镀膜，在镀膜机下部放置镀膜材料 (Ta_2O_5 、 SiO_2 、 Ti_3O_5)，关闭设备门，启动设备，通过镀膜机电加热将镀膜材料 (Ta_2O_5 、 SiO_2 、 Ti_3O_5) 气化，降温后部件上将会镀上一层薄膜，关闭设备取出部件进行镀膜后检验；

检验：对镀膜后的产品进行检验，不合格品报废处理。该工序产生报废品 (S3)；

上盘：蘸取少量 29810 胶水将玻璃垫板与玻璃条粘结为 90 度支架，人工将合格品用 SBT 蜡固定在支架上，由于本项目部件较小，仅使用针尖沾一点点胶水对其进行固定，固定完使用 SBT 蜡对其封边。由于本项目部件较小，所用胶水较少，挥发废气极少，故不做定量分析。

磨砂：将上盘好的支架用 STB 蜡封边固定在冷胶板上，将整块冷胶板放入研磨抛光机，将金刚砂与自来水配制成砂浆，金刚砂：水=1：1，将部件和研磨介质放入研磨抛光机后启动设备进行研磨，研磨结束后关闭设备取出部件，进行角度、尺寸指标的检验，不合格品返回磨砂工序。该工序产生研磨废水 (W1)、沉砂 (S3) 和报废品 (S3)；

抛光：使用抛光粉在研磨抛光机上对产品进一步打磨。抛光结束后对半成品进行检验，不合格品返回抛光工序。

清洗：将抛光完的合格品放在加热台上，然后夹取至清洗治具中，接着放入盛有 120 号溶剂油的单槽超声波清洗，之后按顺序放入全自动超声波清洗机清洗，经过 9 槽清洗（一共 11 槽，第 1、2 槽不经过），其中第三第四有使用浓度 2%~4% 的清洗剂 WIN185，加热过程有少量挥发有机废气。该工序产生有机废气 VOCs (G1、G6)；

成品检验：使用棉签蘸取少量酒精乙醚混合液对清洗后的成品进行检验，不合格品报废处理。该工序产生有机废气 VOCs (G4)、报废品 (S3)；

入库：检验合格的成品入库；

包装出货：将合格品进行包装以待外售；

表 5-1 物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)	
1	120 号溶剂油	7.2 (10000L)	固废	废切削液 0.432
2	M0006 特种切削油	2.61 (3000L)		废溶剂油 6.48
3	丙酮	2.04 (2550L)	废气	有组织 0.4286
4	石油醚	0.0302 (45L)		无组织 0.5063
5	乙醇	1.58 (2000L)	UV 光催化氧化+活性炭吸附	3.8577
6	乙醚	0.1314 (180L)		
7	面板清洗剂	0.03 (50L)		
	合计	13.6216	合计	13.6216

主要污染工序:

1、营运期主要污染工序、污染防治措施及污染物排放情况

1.废气

1.1 废气产生环节

(1) 有组织废气

①VOCs (G1)

本项目清洗工艺中需要电加热 120 号溶剂油溶解蜡以分离玻璃与器具，120 号溶剂油加热过程会产生挥发气体，主要由脂肪烃、环烷烃组成，以 VOCs 计。120 号溶剂油加注在设备加热台底部加热槽内，挥发气体由槽与加热台缝隙处逸出，挥发量较小，以挥发量为使用量的 10% 计，120 号溶剂油使用量为 7.2t/a，则挥发量约为 0.72t/a。产生的废气由集气罩一并收集（收集效率 90%），通过设备管道送至楼顶，进入 UV 光催化氧化装置+活性炭吸附处理，经 15m 高排气筒（1#）排放。催化氧化及活性炭处理率达 90% 以上，则排放量为 0.0648t/a。

②VOCs (G2)

本项目为晶体和光学零件的生产，在切割工序中使用切削油进行冷却，产生少量挥发有机废气 G1，主要为环烷烃等，以非甲烷总烃计。挥发量约为使用量的 10%，则产生量约为 0.261t/a；产生的废气由集气罩一并收集（收集效率 90%），通过设备管道送至楼顶，进入 UV 光催化氧化装置+活性炭吸附处理后，经 15m 高排气筒（1#）排放。催化氧化及活性炭处理率达 90% 以上，则排放量为 0.02349t/a。

③VOCs (G3、G4、G5)

项目切割工序中使用棉球沾取丙酮、石油醚混合液，产生挥发有机废气 G3（丙酮、石油醚），以 VOCs 计；在 C 型透镜产品检验工序中使用乙醇和乙醚对产品进

行擦拭，产生挥发有机废气 G4（乙醇、乙醚），以 VOCs 计；项目在清洁擦拭过程中使用棉球沾取乙醇、丙酮混合液，产生挥发有机废气 G5（乙醇、丙酮），以 VOCs 计，G3、G4、G5 的产生量为使用量的 100% 计，则产生量为 3.7816t/a，产生的废气由集气罩一并收集（收集效率 90%），通过设备管道送至楼顶，进入 UV 光催化氧化装置+活性炭吸附处理过滤后，经 15m 高排气筒（1#）排放。催化氧化及活性炭处理率达 90% 以上，排放量为 0.3403t/a。其中，丙酮的排放量为 0.1836t/a，石油醚的排放量为 0.0027t/a，乙醇的排放量为 0.1422t/a，乙醚的排放量 0.0118t/a。

（2）无组织废气

项目无组织废气主要为切割、清洗、检验等工序产生的有机废气中未收集部分。

①VOCs（G1）：本项目清洗工艺中使用 120 号溶剂油产生的挥发有机废气，以 VOCs 计，集气罩收集 90%，剩余 10% 在车间内无组织排放，则无组织排放量为 0.072t/a。

②VOCs（G2）：项目切割工序使用切削油产生的挥发有机废气，以 VOCs 计，集气罩收集 90%，剩余 10% 在车间内无组织排放，则无组织排放量为 0.0261t/a。

③VOCs（G3、G4、G5）：项目切割工序中使用棉球沾取丙酮、石油醚混合液，产生挥发有机废气 G3（丙酮、石油醚），以 VOCs 计；在 C 型透镜产品检验工序中使用乙醇和乙醚对产品进行擦拭，产生挥发有机废气 G4（乙醇、乙醚），以 VOCs 计；项目在清洁擦拭过程中使用棉球沾取乙醇、丙酮混合液，产生挥发有机废气 G5（乙醇、丙酮），以 VOCs 计，集气罩收集 90%，剩余 10% 在车间内无组织排放，则无组织排放量为 0.3782t/a，其中，丙酮的排放量为 0.204t/a，石油醚的排放量为 0.0030t/a，乙醇的排放量为 0.158t/a，乙醚的排放量 0.0131t/a。

④VOCs（G6）：项目在成品检验时使用面板清洗剂，按全挥发计，挥发有机废气 G7，以 VOCs 计，车间内无组织排放，排放量为 0.03t/a。

1.2 废气治理设施

项目在会产生有机废气的工艺设备上方设置集气装置对加工时产生的有机废气进行收集，收集率为 90%，收集的废气经 1 套 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理后有组织排放，处理效率可达 90% 以上，处理后的废气分别通过 1 根 15m 高的排气筒 P1 排放，少量未捕集有机废气通过无组织方式排放。

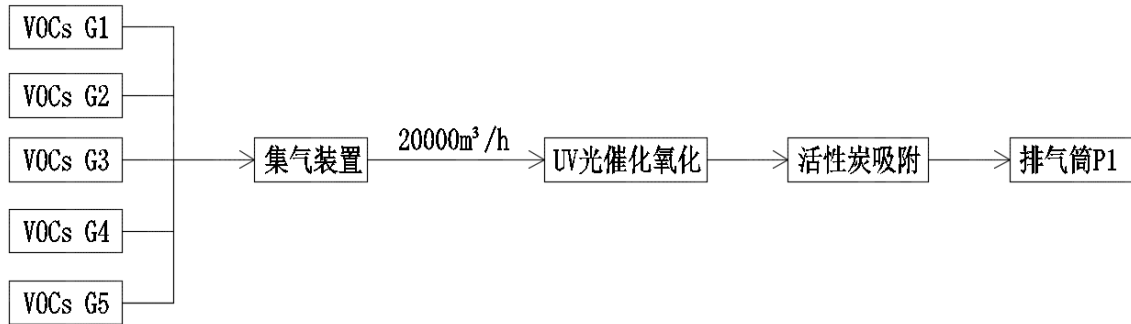


图 5-4 废气处理工艺流程图

UV 光催化氧化采用高能特效光波管，在光波净化设备内，裂解及氧化恶臭物质分子链，改变物质结构，将高分子污染物质，裂解、氧化成为低分子无害物质。UV 光催化氧化装置工艺技术成熟，运用广泛，运行稳定可靠，操作方便，具有较好的处理效率；对周围环境影响较小。UV 光催化氧化装置在运行过程中主要费用为电费。类比同行，该装置运行总费用约为 10~15 万元/年，最大占总利润的 0.03%，运行成本较小。并且，UV 光催化氧化装置占地省，运用广泛，技术较为成熟，一次性投资较小，处理费用较低，故本项目对营运中产生的有机废气采用 UV 光催化氧化处理在经济和技术上均是可行的。

本项目活性炭吸附装置中采用蜂窝状活性炭作为吸附剂。活性炭是用含炭为主的物质（如木材、煤、果壳等）作原料，经高温炭化和活化而制成的疏水性吸附剂，外观呈黑色。炭化是把原料热解成炭渣，生成类似石墨的多环芳香系物质，活化是把热解的炭渣成多孔结构。活性炭在制造过程中，晶格间生成的空隙形成各种形状和大小的细孔。吸附作用主要发生在细孔表面上。每克吸附剂所具有的表面积称为比表面积。活性炭的比表面积可达 $500\sim 700\text{m}^2/\text{g}$ 。活性炭的细孔构造主要和活化方法及活化条件有关。活性炭的细孔有效半径一般为 $1\sim 1000\text{nm}$ 。小孔半径在 2nm 以下，过渡孔半径为 $2\sim 100\text{nm}$ ，大孔半径为 $100\sim 10000\text{nm}$ 。活性炭的小孔容积一般为 $0.15\sim 0.90\text{mL/g}$ ，表面积占比面积的 95% 以上。过渡孔容积一般为 $0.02\sim 0.10\text{mL/g}$ ，其表面积占比面积的 5% 以下。

根据相关数据， 1kg 活性炭吸附 $0.2\sim 0.4\text{kg}$ 有机物（本次取值 0.3kg ），需活性炭装置处理的有机物约为 2.137t/a （UV 光催化氧化装置的处理效率约 $50\%\sim 90\%$ ，取 50% ），年消耗颗粒活性炭约 7.12t 。活性炭吸附箱一次装填活性炭为 1.8t ，活性炭更换周期为每季度更换一次，则产生废活性炭 7.2t/a 。活性炭吸附装置运营时必须按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026—2013）中的要求进行。

为保证废气能稳定达标排放，建设单位应加强对废气防治系统的维护与管理，定期对活性炭系统进行检查，对饱和的活性炭及时进行更换和维护，更换下来的废活性炭均作为危险固废委托有资质的单位处置。

1.3 排气筒

本项目共设置一根排气筒，安装在厂房的东侧。

表 5-2 项目有组织废气产生与排放源强表

排气筒	污染源名称	排气量 (m ³ /h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率(%)
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	年产生量 (t/a)		
P1	有机废气	20000	VOCs	89.2979	1.786	4.2863	UV 光催化氧化+活性炭吸附装置	90
排放状况			执行标准		排放源参数			排放时间 h/a
浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	高度 m	直径 m	温度 °C	
8.9298	0.1786	0.4286	80	2.0	15	0.5	20	

表 5-3 项目无组织废气产生及排放情况 (t/a)

污染源位置	污染物名称	产生量	处理措施	排放量	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
生产车间	VOCs	0.5063	车间通风	0.5063	800	10

2. 废水

1) 废水产生情况

本项目用水环节主要包括生产用水和生活用水。

(1) 研磨用水

本项目生产过程中需将金刚砂与自来水配制成砂浆进行研磨，自来水用量为 625t/a，研磨废水产生量约为 500t/a，主要污染物为 COD、SS 等。

(2) 超声波清洗用水

超声波清洗用水为纯水，用水量约 660t/a，清洗后与清洗剂预处理后一同排放，清洗剂年用量共计为 1.35t/a，产生清洗废水(W2)约 595.215t/a，污染物主要为 COD、SS、石油类（不含 N、P），接入管网进入苏州新区第二污水处理厂处理。

研磨废水及清洗废水采用连续式处理工艺，设计处理能力 4t/d，研磨后的废砂浆收集，研磨废水与清洗废水从生产车间汇集后流入研磨废水调节池；废水调节池出水由水泵提至沉淀池；沉淀池出水自流至厌氧池；厌氧池出水自流至好氧池；好

氧池上清液自流至出水池；出水池出水口由水泵提升至外排水接收点。废水调节池尺寸 1.5*1.5*1.0m；沉淀池尺寸 1.0*1.0*2.8m；厌氧水池尺寸 1.0*2.0*2.5m；好氧水池尺寸 1.0*2.0*2.5m；出水池 1.0*1.0*2.8m，预处理沉淀率约 78~85%，沉淀后上层研磨废水及清洗废水接入管网进入苏州新区第二污水处理厂处理，下层半固态沉砂（S1）做一般固废处理。

（3）切割用水

本项目划片切割过程中使用纯水进行冷却，用水量约 1250t/a，切割废水（W3）产生量约为 1000t/a，主要污染物为 COD、SS 等，接入管网进入苏州新区第二污水处理厂处理。

（4）制纯水用水

本项目超声波清洗用水、切割用水为纯水，超声波清洗用水约 660t/a，切割用水约 1250t/a，纯水制备工艺采用 RO 工艺，纯水制备率约 50%，则在制纯水过程中制纯水废水（W6）产生量约为 1910t/a，主要污染物为 COD、SS 等。

（5）生活污水

本项目原有员工 60 人。公司不提供住宿，没有食堂，用餐采用快餐方式。生活用水量按照 100L/（d·人）计算，年工作日为 300 天，则生活用水总量为 6m³/d（1800m³/a）；排污系数为 0.8，则排放量为 4.8m³/d（1440m³/a）。主要污染物为：COD、SS、NH₃-N、TP。

2）废水排放情况

本项目废水产生及排放情况见下表：

表 5-4 本项目废水污染源情况一览表

废水类型	废水量 (t/a)	污染物产生情况			排放情况		采取的处理措施	排放去向
		污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
研磨废水	500	COD	1200	0.6	400	0.2	经调节池、沉淀池、厌氧池、好氧池、出水池预处理	苏州新区第二污水处理厂
		SS	300	0.15	100	0.05		
清洗废水	595.215	COD	600	0.3571	400	0.2381		
		SS	300	0.1786	100	0.0595		
		石油类	20	0.0119	20	0.0119		
切割废水	1000	COD	200	0.2	200	0.2		
		SS	200	0.2	200	0.2		

制纯水 废水	1910	COD	40	0.0764	40	0.0764		
		SS	20	0.0382	20	0.0382		
生活污水	1440	COD	400	0.576	400	0.576		
		SS	300	0.432	300	0.432		
		氨氮	30	0.0432	30	0.0432		
		TP	5	0.0072	5	0.0072		

表 5-5 项目废水污染物产排汇总

类别	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a
生产废水	废水量	4005.215	0	4005.215
	COD	1.2335	0.519	0.7145
	SS	0.5668	0.2191	0.3477
	石油类	0.0119	0	0.0119
生活污水	废水量	1440	0	1440
	COD	0.576	0	0.576
	SS	0.432	0	0.432
	氨氮	0.0432	0	0.0432
	TP	0.0072	0	0.0072
废水合计	废水量	5445.215	0	5445.215
	COD	1.8095	0.519	1.2905
	SS	0.9988	0.2191	0.7797
	氨氮	0.0432	0	0.0432
	TP	0.0072	0	0.0072
	石油类	0.0119	0	0.0119

本项目水量平衡见图 5-5。

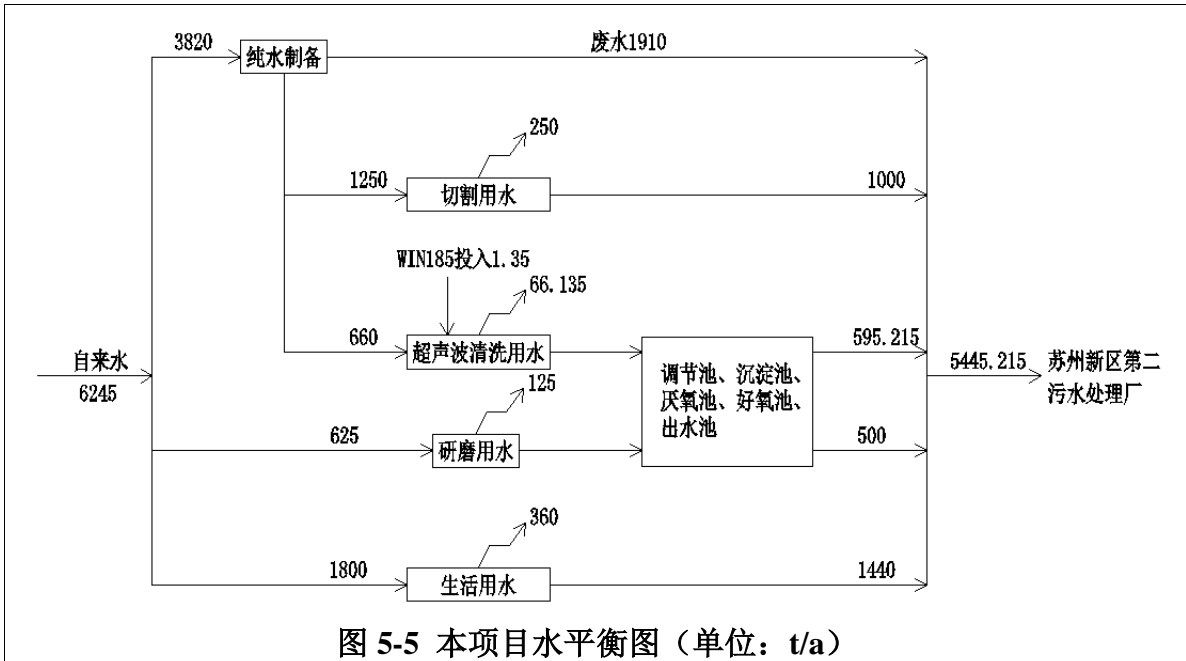


图 5-5 本项目水平衡图 (单位: t/a)

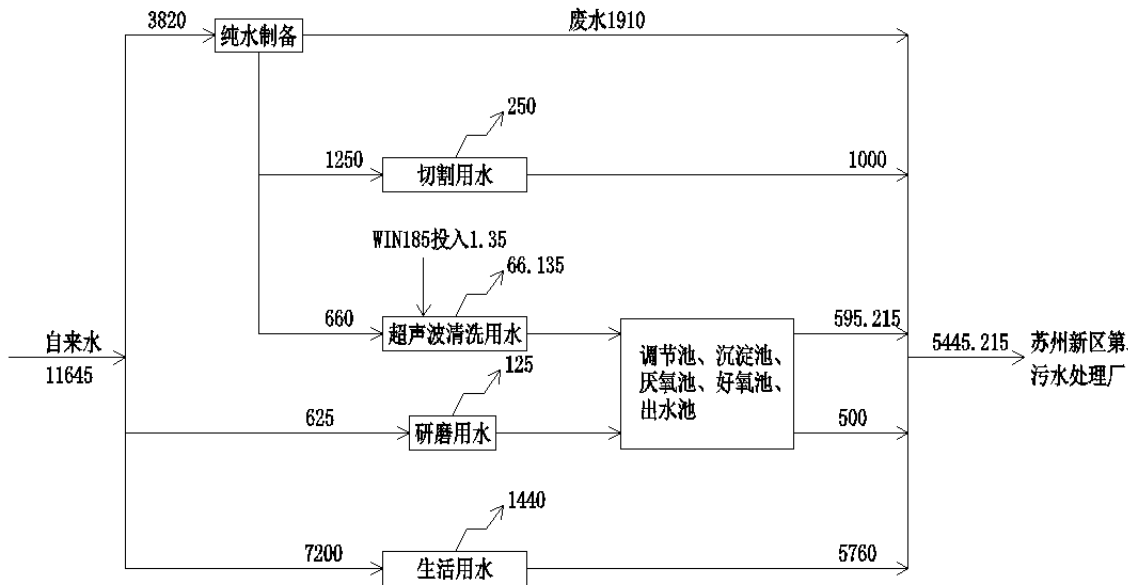


图 5-6 扩建后全厂水平衡图 (单位: t/a)

3. 噪声

本项目噪声源主要为设备运行时产生的机械噪声，其噪声源强约为 75~88dB (A)，详细噪声源情况见表 5-6:

表 5-6 项目主要噪声污染源情况

编号	噪声源	位置	数量	源强 dB(A)	防治方案	降噪效果 dB(A)
1	切片机	生产车间	8 台	80	隔声、吸声、减振	30
2	划切机		2 台	80	隔声、吸声、减振	30
3	抛光机		6 台	88	隔声、吸声、减振	30

4	镀膜机		1 台	75	隔声、吸声、减振	30
5	研磨机		18 台	88	隔声、吸声、减振	30
6	超声波清洗		8 台	80	隔声、吸声、减振	30
7	离心机		1 台	80	隔声、吸声、减振	30
8	环抛机		1 台	80	隔声、吸声、减振	30

4. 固体废弃物

本项目固体废物主要为一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

(1) 一般工业固废

①报废品 S3：本项目生产工序各检验过程产生报废品，产生量为 0.8t/a，作为一般工业固废委托环卫部门处理；

②沉砂 S4：项目研磨工序使用金刚砂与自来水配成砂浆，对部件进行研磨，产生废砂浆，经沉淀预处理后，下层沉砂产生量约 5.76t/a，做一般工业固废委托环卫部门处理。

③废包装材料 S6：本项目将购进原辅材料大多为箱装，或给机加工好的成品进行包装时产生废包装材料，约 1.5t/a，收集后外卖综合利用处理；

(2) 危险废物

①废切削液 S1（HW09）：项目切割过程使用切削液，定期更换，产生废切削液。除挥发外的切削液，剩余的切削液做固废处理，则废切削液（S1）产生量为 2.349 t/a。该部分固废单独收集，作为危废委托有资质单位处理。

②废棉球 S2（HW49）：项目切割工序中使用棉球沾取丙酮、石油醚混合液，棉球上附着的丙酮、石油醚量计为用量的 1%；在 C 型透镜产品检验工序中使用乙醇和乙醚对产品进行擦拭，棉球上附着的乙醇、乙醚量计为用量的 1%；项目在清洁擦拭过程中使用棉球沾取乙醇、丙酮混合液，棉球上附着的乙醇、丙酮量计为用量的 1%，产生的废棉球（S2）产生量约为 0.04t/a；该部分固废单独收集，作为危废委托有资质单位处理。

③废溶剂油 S5（HW08）：项目清洗工序使用 120 号溶剂油加热，产生废溶剂油，除挥发外的汽油，剩余的做固废处理，则废 120 号溶剂油（S5）产生量为 6.48t/a。

④包装桶 S7（HW49）：项目中年使用 M0006 特种切削油 3000L/a（包装规格 200L/桶）、120 号溶剂油 10000L/a（包装规格 200L/桶），丙酮 2550L/a（包装规格 20L/桶）、乙醇 2000L/a（包装规格 20L/桶），共产生废包装桶 293 只，每只包装

桶的重量约为 0.5kg，则废包装桶的年产生量为 0.45t/a；

⑤废活性炭（HW12）：本项目对生产过程中产生的有机废气使用活性炭吸附装置进行处理。根据工程经验及同行数据类比，经计算废气产生的废活性炭的量约为 7.2t/a；收集后作为危废委托有资质的单位处置；

(3)生活垃圾：职工生活垃圾按照 0.5kg/d.人计，本项目生活垃圾产生量为 9t/a，由当地环卫部门统一收集处理。

根据《固体废物鉴别导则（试行）》规定，对本项目产生的副产物是否属于固体废物，给出的判定依据及结果见表 5-7。

表 5-7 本项目副产物产生情况汇总表

编号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预估产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据*
1	废切削液	切割	液态	矿物油	2.349	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废棉球	切割	固态	棉花	0.04	√	/	
3	报废品	生产过程	固态	玻璃	0.8	√	/	
4	沉砂	磨砂	固态	金刚砂	5.76	√	/	
5	废溶剂油	清洗	液态	脂肪烃、环烷烃	6.48	√	/	
6	废包装材料	生产过程	固态	纸	1.5	√	/	
7	废包装桶	生产过程	固态	塑料、玻璃	0.45	√	/	
8	废活性炭	废气处理	固	活性炭	7.2	√	/	
9	生活垃圾	办公、生活	固体	瓜皮果壳纸等	9	√	/	

由表 5-6 可知，本项目生产过程无副产品产生。

本项目产生的固废名称、类别、属性和数量等情况汇总见表 5-8。同时，根据《国家危险废物名录》（2016 年），判定其是否属于危险废物。

表 5-8 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	报废品	一般工业固废	生产过程	固	玻璃	/	/	/	78	0.8
2	沉砂		磨砂	固	金刚砂	/	/	/	86	5.76
3	废包装材料		生产过程	固	纸	/	/	/	79	1.5

4	废切削液	危险废物	切割	液	矿物油	国家危险废物名录	T	HW09	900-006-09	2.349
5	废棉球		切割	固	棉花	国家危险废物名录	T	HW49	900-041-49	0.04
6	废溶剂油		清洗	液	脂肪烃、环烷烃	国家危险废物名录	T	HW08	900-201-08	6.48
7	废包装桶		生产过程	固	塑料、玻璃	国家危险废物名录	T	HW49	900-041-49	0.45
8	废活性炭		废气处理	固	活性炭	国家危险废物名录	T	HW12	264-012-12	7.2
9	生活垃圾	一般固废	办公、生活	固	瓜皮果壳纸等	/	/	/	99	9

项目固体废物处理处置率达到 100%，均不会引起二次污染。具体情况详见表 5-9。

表 5-9 项目固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置量 (t/a)
1	报废品	一般工业固废	78	0.8	外售综合利用	0.8
2	沉砂		86	5.76		5.76
3	废包装材料		79	1.5		1.5
4	废切削液	危险废物	900-006-09	0.432	由有资质单位处理	2.349
5	废棉球		900-041-49	0.04		0.04
6	废溶剂油		900-201-08	6.48		6.48
7	废包装桶		900-041-49	0.45		0.45
8	废活性炭		264-012-12	7.2		7.2
9	生活垃圾	一般固废	99	9	环卫部门统一清运	9

表 5-10 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所（设施）名称	废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	固废仓库	报废品	/	78	厂房一楼西侧	5m ²	箱装	0.4	半年
2		沉砂	/	86			桶装	2.88	半年
3		废包装材料	/	79			箱装	0.75	半年
4	危废仓库	废切削液	HW09	900-006-09	厂房一楼	10m ²	桶装	1.1745	半年

5		废棉球	HW49	900-041-49	西侧		箱装	0.02	半年
6		废溶剂油	HW08	900-201-08			桶装	3.24	半年
7		废包装桶	HW49	900-041-49			箱装	0.0733	半年
8	/	废活性炭	HW12	264-012-12	/	/	/	1.8	季度

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

表 6-1 建设项目污染物排放总量汇总

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	排放量 t/a	排放 去向	
大气 污染物	有组织 P1	VOCs	89.2979	4.2863	8.9298	0.4286	大气 环境	
	无组织	VOCs	/	0.5063	/	0.5063		
水 污染物	/	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	经市政 污水管 网接入 苏州新 区第二 污水处 理厂
	生产废水	COD	4005.215	/	1.2335	/	0.7145	
		SS		/	0.5668	/	0.3477	
		石油类		/	0.0119	/	0.0119	
	生活污水	COD	1440	400	0.576	400	0.576	
		SS		300	0.432	300	0.432	
		氨氮		30	0.0432	30	0.0432	
		TP		5	0.0072	5	0.0072	
电磁辐 射和电 离辐射	无							
固体 废物	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		
	报废品	0.8	0.8	0	0	外卖综合利用 处理		
	沉砂	5.76	5.76	0	0			
	废包装材料	1.5	1.5	0	0			
	废切削液	2.349	2.349	0	0	委托有资质单位处 置		
	废棉球	0.04	0.04	0	0			
	废溶剂油	6.48	6.48	0	0			
	废包装桶	0.45	0.45	0	0			
	废活性炭	7.2	7.2	0	0			
	生活垃圾	9	9	0	0	环卫部门统一 收集处理		
噪声	本项目噪声主要为切片机、划切机、抛光机、镀膜机、研磨机、超声波清洗机、离心机、环抛机的运行噪声，噪声源强在 75~88dB (A) 左右。经采取选用低噪声设备、隔声、吸声、减振等措施，其噪声源可有效降噪 30dB(A)，再经距离衰减，可实现达标排放。							

主要生态影响（不够时可另附页）

根据上述工程分析，本项目各类污染物的排放规模很小。因此，在有效管理的情况下，本项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有的状况。

七、环境影响分析

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1) 废气处理设施分析

①有组织废气

本项目切割、清洗、检验工序中产生的有机废气经集气罩收集后经 1 套 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理，通过 1 根 15m 高排气筒有组织排放。集气罩按照 90%收集率，UV 光催化氧化+活性炭吸附装置对有机废气的处理效率按 90%计，最终 VOCs 的排放量及排放浓度分别为 0.4286t/a、8.9298mg/m³

②无组织废气

建设项目无组织排放废气主要为切割、清洗、检验时未收集的 VOCs，通过安装风机加强车间通风，保持车间空气流通，对废气进行稀释以达到降低废气排放浓度的目的。

(2) 大气环境影响分析

本次项目废气排放采用《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式—AERSCREEN 进行估算，在不考虑地形、建筑物、岸边烟熏情况下计算项目排气筒污染物最大落地浓度及占标率。具体计算结果见下表。

表 7-1 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	800000
最高环境温度		35℃
最低环境温度		-3℃
土地利用类型		城市
区域湿度条件		2
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/o	/

①有组织排放废气

项目有组织废气排放源参数见表 7-2，预测结果见表 7-3。

表 7-2 有组织排放废气产生源强（点源）

编号	名称	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 / (m/s)	烟气温 度/°C	年排放小 时数/h	排放工 况	污染物排放速率/ (kg/h)
								VOCs
1	P1	15	0.5	38.65	20	2400	连续	0.1786

表 7-3 主要污染源估算模型计算结果表

下方向距离(m)	P1 排气筒	
	VOCs 浓度 (mg/m ³)	VOCs 占标率 (%)
10	1.853E-8	0.00
100	0.003998	0.2
200	0.004233	0.212
300	0.006415	0.321
400	0.006137	0.307
500	0.005286	0.264
600	0.00446	0.223
700	0.003777	0.189
800	0.003231	0.162
900	0.002798	0.140
1000	0.002451	0.123
下风向最大浓度	0.006473	0.324
最大浓度距离	358	
D _{10%} (m)	/	

②无组织排放废气

表 7-4 矩形面源参数表

污染源名称	海拔高度 /m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
		长度/m	宽度/m	有效高度 /m			
生产车间	2.0	40	20	10	VOCs	0.2110	kg/h

表 7-5 无组织排放废气估算结果表

下方向距离(m)	面源	
	VOCs 浓度 (mg/m ³)	VOCs 占标率 (%)
10	0.02377	1.19

100	0.08162	4.08
200	0.04785	4.08
300	0.02648	2.39
400	0.0168	1.32
500	0.01176	0.84
600	0.008769	0.59
700	0.00686	0.44
800	0.005561	0.34
900	0.004631	0.28
1000	0.00394	0.23
下风向最大浓度	0.09202	4.60
最大浓度距离	62	
D _{10%} (m)	/	

经计算，本项目主要污染物 $1\% < P_{\max} < 10\%$ ，项目大气评价等级为二级，评价范围边长取 5km，不开展进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。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。

(2) 污染物排放量核算

本项目有组织大气污染物排放量核算见下表：

表 7-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	主要污染防治措施	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	P1 排气筒	VOCs	UV 光催化氧化+活性炭吸附	8.9298	0.1786	0.4286

表 7-7 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	无组织排放总计		VOCs	加强车间通风	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）	2.0	0.5063

表 7-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	VOCs	0.9349

表 7-9 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"/>		边长=5km <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物(-) 其他污染物(非甲烷总烃、H ₂ S)			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 type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		
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	(2019) 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 <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 checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子(非甲烷总烃)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (-) h		C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input checked="" type="checkbox"/>			C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量整体变化情况	k ≤-20% <input checked="" type="checkbox"/>			k >-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子：(-)		监测点位数 (-)		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>			不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防护距离	距(生产厂房)厂界最远(0) m						

	污染源年排放量	SO ₂ : (-) t/a	NO _x : (-) t/a	颗粒物: (-) t/a	*VOCs: (0.9349) t/a
--	---------	------------------------------	------------------------------	-----------------	------------------------

注：*VOCs：本项目中为非甲烷总烃

(3) 大气环境保护距离和卫生防护距离

1) 大气环境保护距离计算

《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2008)明确：“为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染对居民区的环境影响，在项目厂界以外设置一定的环境防护距离”。根据大气导则 HJ2.2-2008 的要求，本项目采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算无组织源的大气环境保护距离，根据环保部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境保护距离计算模式软件计算，计算参数和结果见下表 7-10。

表 7-10 大气环境保护距离计算参数和结果

污染源位置	污染物名称	源强 (t/a)	面源有效高度 m	面源宽度 m	面源长度 m	评价标准	计算结果
生产车间	VOCs	0.5063	10	20	40	2.0	无超标点

根据软件计算结果，本项目厂界范围内无超标点，无需设置大气环境保护距离。

2) 卫生防护距离计算

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)规定，无组织排放有害气体的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S (m²) 计算，r=(S/π)^{1/2}；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

表 7-11 卫生防护距离计算参数及结果

污染源位置	污染物名称	A	B	C	D	r (m)	Q _c	C _m	L (m)	卫生防护距离

生产车间	VOCs	470	0.021	1.85	0.84	54.2	0.2110	2.0	8.287	50
------	------	-----	-------	------	------	------	--------	-----	-------	----

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）：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意级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。根据上表计算结果，可确定本项目以生产车间为边界设置 50 米卫生防护距离。通过对本项目周围环境调查，该卫生防护距离范围内均为已建工业厂房及空地，根据《高新区总体规划图》可知，卫生防护距离范围内的空地为二类工业用地，50 米卫生防护距离内无村庄、居民、学校等敏感点，满足卫生防护距离的设置要求。同时在该区域范围内应严格土地利用审批，将来也不得建设居民区、学校等环境保护敏感点。具体范围见附图 2 上线框标示。

综上所述，本项目投产后对区域环境空气基本没有影响，本项目的建设不会使当地大气环境质量降级，能保持现状《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（3）异味影响分析

建设项目使用原料进行切割、清洗及检验时，由于使用切削液、120 号溶剂油及丙酮等，加热时有异味产生，其主要危害为：

异味危害主要有六个方面：

①危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。刺激性异味气体会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

③危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑥对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

本项目有机废气经 UV 光氧化催化装置进行处理后，外排量较少，针对厂内无组织排放的废气，公司通过加强车间通风，确保空气的循环效率，从而使空气环境达到标准要求。因此在废气处理设施正常运行的情况下，厂界异味影响不大，但仍应加强污染控制管理，减少不正常排放情况的发生。

综上所述，本项目投产后对区域环境空气基本没有影响，本项目的建设不会使当地大气环境质量降级，能保持现状《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、水环境影响分析

本项目运营期废水主要为研磨废水、清洗废水、切割废水、制纯水废水和员工生活污水。项目全厂废水污染物浓度均能达到新区苏州新区第二污水处理厂的接管要求，经污水处理厂处理后达标排放，达标后尾水排入京杭运河。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，仅进行简要分析。

本项目为水污染影响型建设项目，不涉及面源污染，本项目运营期废水排放量为 4005.215t/a，研磨废水、切割废水、制纯水废水主要污染物为 COD、SS；清洗废水、主要污染物为 COD、SS、石油类；生活污水排放量为 1440t/a。主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP。生产废水及生活污水经市政管网接入苏州高新第二污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表 1 的相应标准后排入京杭运河，预计对纳污水体影响较小。

接管可行性分析：

（1）管网铺设可行性分析

本项目厂区位于苏州高新区泰山路 2 号 43#西，属于苏州高新第二污水处理厂服务范围，项目地的污水管网已经铺设完成并接通，项目产生废水可经过污水管网进入苏州高新第二污水处理厂。

（2）水量可行性分析

本项目废水排放量约为 18.15m³/d，苏州高新第二污水处理厂设计规模 10 万立方米/日，目前实际处理规模为 4.12 万立方米/日，尚有 3.8 万 t/a 的处理余量，本项目污水只占污水处理厂余量的 0.0478%，因此从水量上看，苏州高新第二污水处理厂完全有能力接纳本项目产生的污水。

（3）水质可行性分析

本项目废水中主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、TP、石油类。本项目废水主要为生产废水及生活污水，水质简单、可生化性强，预计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的达标。综上所述，本项目废水从管网铺设、水量和水质上均能达到污水厂接管和处理要求，不会对苏州高新第二污水处理厂的正常运行产生不良影响。项目的建成后不会对本区的地表水环境质量产生明显影响，项目所在地周围河道的水质可维持现状，仍能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

（4）废水处理设施可行性分析

研磨废水及清洗废水采用连续式处理工艺，设计处理能力 4t/d，研磨后的废砂浆收集，研磨废水与清洗废水从生产车间汇集后流入研磨废水调节池；废水调节池出水由水泵提至沉淀池；沉淀池出水自流至厌氧池；厌氧池出水自流至好氧池；好氧池上清液自流至出水池；出水池出水口由水泵提升至外排水接收点。废水调节池尺寸 1.5*1.5*1.0m；沉淀池尺寸 1.0*1.0*2.8m；厌氧水池尺寸 1.0*2.0*2.5m；好氧水池尺寸 1.0*2.0*2.5m；出水池 1.0*1.0*2.8m，预处理沉淀率约 78~85%，沉淀后上层研磨废水及清洗废水接入管网进入苏州新区第二污水处理厂处理，下层半固态沉砂做一般固废处理。

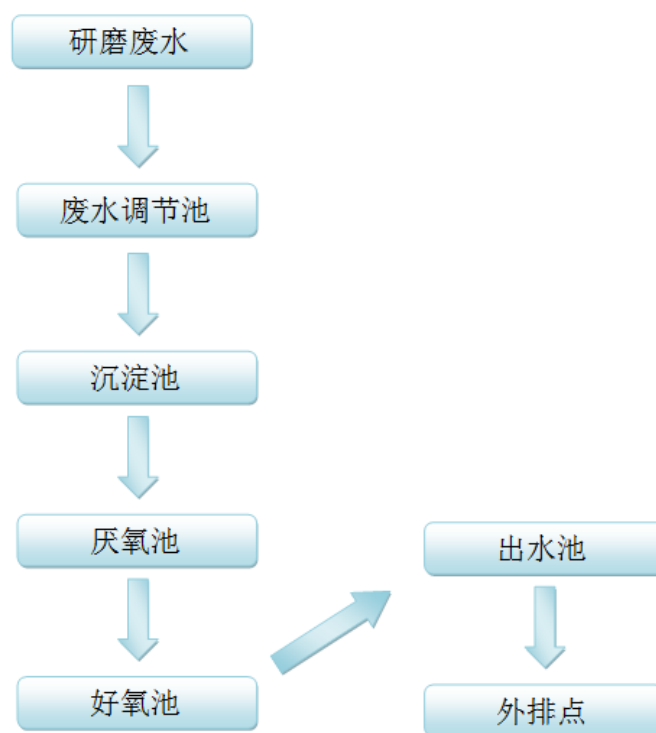


图 7-1 污水处理设备工艺流程图

主要技术参数如下：

（1）调节池

设计为土建地埋式结构，设计有效容积：1.8 m³

外形尺寸：1.5*1.5*1m

主要功能：对来水的水质和水量进行调节，减少对后续处理系统的冲击。

(2) 沉淀池

设计为地上式钢结构，设计有效容积：2.5 m³

外形尺寸：1*1*2.8m

主要功能：通过投加特定的化学药剂，使废水中的 SS 和 COD 和投加的化学物形式絮状沉淀，在沉淀池进行泥水分离，实现污染物的去除。

(3) 厌氧、好氧池

设计为地上式钢结构，设计有效容积：厌氧、好氧各 4 m³

厌氧池设计尺寸：1*2*2.5m

好氧池设计尺寸：1*2*2.5m

结构形式：钢结构 FRP 防腐

主要功能：利用微生物在厌氧和好氧环境条件下的新陈代谢作用，对废水中的 COD、氨氮等污染物进行去除。

(4) 出水池

设计为地上式钢结构，设计有效容积：2.5 m³

外形尺寸：1*1*2.8m

主要功能：通过投加特定的化学药剂，使废水中的 SS 和 COD 和投加的化学物形式絮状沉淀，在沉淀池进行泥水分离，实现污染物的去除。

表 7-12 建设项目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 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input checked="" type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	应用水水源保护区 <input checked="" type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input checked="" type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input checked="" type="checkbox"/> ；重要湿地 <input checked="" type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input checked="" type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵地及索耳场、越冬场和洄游通道、天然渔场等水体；涉水的风景名胜区 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input checked="" type="checkbox"/> ；径流 <input checked="" type="checkbox"/> ；水域面积 <input checked="" type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ；热污染 <input checked="" type="checkbox"/> ；富营养化 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input checked="" type="checkbox"/> ；水位（水深） <input checked="" type="checkbox"/> ；流速 <input checked="" type="checkbox"/> ；流量 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 <input checked="" type="checkbox"/> ；二级 <input checked="" type="checkbox"/> ；三级 A <input checked="" type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input checked="" type="checkbox"/> ；二级 <input checked="" type="checkbox"/> ；三级 <input checked="" type="checkbox"/>	

现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源	
		已建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 在建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/> ;	拟替代的污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	排污许可证 <input checked="" type="checkbox"/> ; 环评 <input checked="" type="checkbox"/> ; 环保验收 <input checked="" type="checkbox"/> ; 即有实测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 现场监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input checked="" type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input checked="" type="checkbox"/> ; 发量 40% 以上 <input checked="" type="checkbox"/>		
水文情势调查	调查时期	数据来源		
	丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>	(pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP)	监测断面或点位个数 (3) 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	(pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input checked="" type="checkbox"/> ; II类 <input checked="" type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V类 <input checked="" type="checkbox"/> ; 近岸海域: 第一类 <input checked="" type="checkbox"/> ; 第二类 <input checked="" type="checkbox"/> ; 第三类 <input checked="" type="checkbox"/> ; 第四类 <input checked="" type="checkbox"/> 规划年评价标准 (pH: 6~9、COD: 30、SS: 60、NH ₃ -N: 1.5、TP: 0.3)		
	评价时期	丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input checked="" type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input checked="" type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input checked="" type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>
影响预测	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	()		
	预测时期	丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/> 设计水文条件 <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input checked="" type="checkbox"/> 正常工况 <input checked="" type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input checked="" type="checkbox"/> 污染控制可减缓措施方案 <input checked="" type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input checked="" type="checkbox"/> ; 解析解 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" 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)域环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 替代消减源 <input checked="" type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合去外满足水环境保护要求 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 满足区（流）域环境质量改善目标要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同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 checked="" 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 checked="" 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"/>				
污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
	（pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP）	（COD：0.144、SS：0.108、NH ₃ -N：0.009、TP：0.0018）		（COD：500、SS：400、NH ₃ -N：45、TP：5）	
替代源排放量情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量	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 ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；区域消减依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>			
	监测计划	环境质量	污染源		
		监测方法	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input checked="" type="checkbox"/> ；无检测 <input checked="" type="checkbox"/>		
		监测点位	（ ） （企业总排口）		
		监测因子	（ ） （pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP）		
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 checked="" type="checkbox"/> ；				

注：“”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

3、噪声环境影响分析

3.1 噪声防治措施

本项目新增主要噪声源是镀膜机、喷砂机等设备。噪声源强为75~88dB(A)，项目采取的主要噪声防治措施为：

针对以上高噪声设备，本项目主要采取以下措施对其降噪：

- ①合理布局，加强生产设备的日常维护与保养，保证机器的正常运转；
- ②在高噪声设备的机底座加设防振垫；
- ③在厂区边界种植草木，利用绿化对声音的吸声效果，降低噪声源强。

噪声影响预测：

（1）预测内容

各噪声源在监测点位的声压级叠加值（预测点位同监测点位）。

（2）预测因子

平均连续等效 A 声级。

（3）预测模式

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。

在进行噪声预测时, 一般采用声源的倍频带声功率级, A 声功率级或靠近源某一位置的倍频带声压级、A 声级来预测计算不同距离的声级。

根据《环境影响评价技术导则》(HJ2.4-2009) 有关规定, 其预测模式为:

①预测模式

A、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 $LP1$ 和 $LP2$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按以下计算公式如下:

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

式中: TL —隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB ;

按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: Q —指向性因数, 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$; 当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R —房间常数, $R = S\alpha / (1 - \alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 , α 为平均吸声系数;

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

式中: $LP1i$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB ;

$LP1ij$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB ;

N —室内声源总数;

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

B、噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi, 在 T 时间内该声源工作时间为 ti;
第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj, 在 T 时间内该声源工作时间为 tj,
则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (Leq) 为:

$$L_{eq} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{A_j}} \right) \right]$$

式中: tj—在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

ti—在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T—用于计算等效声级的时间, s;

N—室外声源个数;

M—等效室外声源个数。

C、预测值计算

预测点的预测等效声级(Leq)计算公式:

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

式中: Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

Leqb—预测点的背景值, dB(A);

②噪声影响预测: 对各工序的机械满负荷噪声进行叠加, 计算出噪声传播至厂界外 1m 处预测点的噪声级, 并叠加监测的本底噪声值, 计算结果的见下表。(由于项目夜间不进行生产, 因此, 不再对夜间噪声进行预测。)

表 7-13 本项目厂界噪声预测结果 dB (A)

预测点位	贡献值	背景值	预测值	标准
东厂界外 1 米	49.5	57	57.7	65
南厂界外 1 米	42.87	57	57.2	65
西厂界外 1 米	50.82	58	58.8	65
北厂界外 1 米	49.5	55	56.1	65

根据上述噪声预测结果可以看出, 本项目噪声经过隔声、吸声、减振等噪声防治措施和考虑距离衰减后, 各厂界噪声贡献值均在可控范围内, 项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准, 不改变区域声环境功能现状。

本项目厂界周围 300 米范围内无居民等敏感目标, 考虑建筑物阻隔、绿化吸声、企业的防振降噪措施, 设备产生的噪声对居民点的影响已经降到十分低的水平, 对居民的影响

不显著。因此，预测评价认为，只要项目方严格按照拟定的防振降噪措施和生产布局，落实环评提出的环保要求和生产调度要求，项目投产后不会影响居民的正常生活，不会引发噪声扰民的纠纷。

4、固体废物环境影响分析

本项目所产生的固废包括一般工业固废、危险固废和员工生活垃圾。

一般工业固废包括生产过程中产生的报废品、沉砂、废包装材料，收集后与生活垃圾一同委托环卫部门清运处理；危险固废主要为废切削液、废棉球、废溶剂油、废包装桶、废活性炭，作为危废收集后委托有资质单位处理。

项目固废处理处置率达到 100%，不会造成二次污染。

表 7-14 固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	报废品	生产过程	一般工业固废	78	0.8	外卖综合利用处理	/
2	沉砂	磨砂		86	5.76		
3	废包装材料	生产过程		79	1.5		
4	废切削液	切割	危险废物	900-006-09	2.349	委托有资质单位无害化处置	/
5	废棉球	切割		900-041-49	0.04		
6	废溶剂油	清洗		900-201-08	6.48		
7	废包装桶	生产过程		900-041-49	0.45		
8	废活性炭	废气处理		264-012-12	7.2		
9	生活垃圾	办公、生活	一般固废	99	9	环卫部门统一收集处理	新区环卫站

危险废物储存场所（设施）环境影响分析

（1）选址可行性

项目位于苏州高新区，地址结构稳定，地震烈度为VI度，地质情况满足《危险废物储存污染控制标准》的要求。

（2）储存能力分析

本项目的危废均放置在危废暂存间，暂存间地面采取防腐蚀防渗漏措施，液体危废均放置在防泄漏托盘上。目前的危废储存场所能满足厂区危废暂存所需。

表 7-15 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存处	废切削液	HW09	900-006-09	危废暂存间	10	桶装	1.1745	半年
2	危险废物暂存处	废棉球	HW49	900-041-49	危废暂存间	10	桶装	0.02	半年
3	危险废物暂存处	废溶剂油	HW08	900-201-08	危废暂存间	10	桶装	3.24	半年
4	危险废物暂存处	废包装桶	HW49	900-041-49	危废暂存间	10	箱装	0.225	半年
5	活性炭箱	废活性炭	HW12	264-012-12	危废暂存间	10	/	1.8	季度

(3) 对环境及敏感目标的影响

公司危废储存场所采取防渗、防雨、防晒、防风、防火等措施，基本不会对外环境产生影响。

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。

贮存场所（设施）污染防治措施

危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单内容严格执行以下措施：

①危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理。根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

②危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

①贮存场所应符合 GB18597-2001 及其修改单规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。

②贮存区内禁止混放不相容危险废物。

③贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

④贮存区符合消防要求。

⑤贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生发应等特性。

⑥基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

⑦固废堆置场运行管理人员，应参加岗位培训，合格后上岗。

⑧建立各种固废的全部档案，废物特性、数量，贮存、处置情况等一切信息或资料，必须按国家档案管理条例进行整理与管理，保证完整无缺。

⑨与环保主管部门建立响应体系，方便环保主管部门管理。

⑩定期维护灭火装置，定期对员工进行培训危废的管理及灭火装置的使用方法。

运输过程的污染防治措施

危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄露情况下的应急措施。

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）附录 A “地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于“J65 玻璃及玻璃制品制造”报告表IV类项目；根据导则要求，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。地下水保护与污染防治措施要坚持以预防为主的原则，建议企业建立地下水保护与污染防治的管理和环境保护监督制度，必须进行必要的监测，一旦发现地下水遭受污染，应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入地下含水层的机会和数量，采取必要的工程防渗等污染物阻隔手段。

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（试行）》（HJ964-2018）附录 A “土壤环境影响评价技术类别”，本项目属IV类项目，周边环境敏感程度为不敏感，项目占地小于5hm²，属于小型规模；根据导则要求，可不开展土壤环境影响评价。

7、清洁生产

清洁生产是一项实现经济与环境协调发展的环保策略。对生产过程而言，清洁生产包括节约原材料和能源，淘汰有毒原材料，减少污染物的排放量等。

(1) 原材料和产品

本项目所用的原材料为无毒物质，原辅材料在获取过程中对生态环境影响较小；产品为无毒无害产品，在使用过程中对人体健康和生态环境影响较小，属于清洁产品。

本项目各类设备能耗均为电能，属于清洁能源。

(2) 生产工艺

建设项目生产工艺成熟、简单，原料利用率较高，能耗较小，属清洁生产工艺。

(3) 生产过程控制

项目采用成熟工艺进行生产，生产过程控制严密，项目生产过程严格控制原辅料的计量，在保证产品产率的同时，降低生产成本和污染物的产生量。

(4) 物耗和污染物产生指标

本项目物耗较少，产生的废料亦很少，资源利用率高；“三废”的产生量和排放量均很少，且“三废”均采取了有效的污染防治措施。从本项目原材料、产品和污染物产生指标等方面综合而言，建设项目的生产工艺较成熟，排污量较小，符合清洁生产的原则要求。

综上所述，清洁生产是一项实现经济与环境协调发展的环保策略。对生产过程而言，清洁生产包括节约原材料和能源，淘汰有毒原材料，减少污染物的排放量等。项目“三废”的产生量和排放量均很少。建设项目无论从生产工艺、原材料和产品、物耗和污染物产生指标等方面，均符合清洁生产的原则要求。

8、排污口规范化设置

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，项目依托所租赁厂区已设的污水接管口，生活污水经污水接管口进市政污水管道，接入新区第二污水处理厂处理。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、环境风险分析

(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。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

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, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——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 7-16 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值
1	丙酮	0.048 (60L)	10	0.0048
2	石油醚	0.0007 (1L)	10	0.00007
3	120 号溶剂油	0.144 (200L)	2500	0.0000576
4	M0006 特种切削油	0.174 (200L)	2500	0.0000696
5	乙醚	0.0026 (3.5L)	10	0.00026
6	乙醇	0.0316 (40L)	10	0.00316
7	面板清洗剂	0.0006 (1L)	100	0.000006
项目 Q 值				0.0084232

综上，全厂 Q 值为 0.0084232，Q < 1，本项目的环境风险潜势为 I，环境风险评价开展简单分析。

(2) 行业与生产工艺 (M)

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）表 C.1 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1）M > 20；（2）10 < M ≤ 20；（3）5 < M ≤ 10；（4）M = 5，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 7-17 行业与生产工艺 (M)

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、	10/套

炼等	重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 ^b （不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5

a 高温指工艺温度 $\geq 300\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0\text{ MPa}$ ；

b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

表 7-18 建设项目 M 值确定表

序号	工艺单元名称	生产工艺	数量/套	M 分值
1	贮存	涉及危险物质使用、贮存	1	5
项目 M 值 Σ				5

本项目为不涉及高温工艺，设计危险物质使用、贮存的项目，因此 M 值为 5，为 M4。

（3）环境敏感程度（E）分级

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低毒敏感区，分级原则见表 7-19。

表 7-19 环境敏感程度分级（E）

分级	大气环境敏感性
E1	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于5万人，或其他需要特殊保护区域；或周边500m范围内人口总数大于1000人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数大于200人
E2	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于1万人，小于5万人；或周边500m范围内人口总数大于500人，小于1000人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数大于100人，小于200人
E3	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于1万人；或周边500m范围内人口总数小于500人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数小于100人

根据表 7-19，结合项目周边实际情况，确定项目大气环境敏感程度分级为 E1，地表水环境敏感程度分级为 E2。

（4）危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）表 C.2 确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 7-20 危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P)

危险物质数量 与临界量比值 (Q)	行业及生产工艺 (M)			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

本项目 Q 值为 0.0084232, $Q < 1$, 本项目的环境风险潜势为 I, 环境风险评价开展简单分析。

(4) 环境风险识别

①物质危险性识别, 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。本项目使用的丙酮、石油醚、120 号溶剂油、乙醚遇明火、乙醇高温可燃。

②生产系统危险性识别, 包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施, 以及环境保护设施等。本项目危险生产系统主要包括: 储运设施。

储运设施风险识别: 本项目存放的各类废弃物中, 危险废物中的废切削液具有一定的环境风险性。其可能发生的风险为: 原材料及废弃物包装容器破损, 导致泄漏, 污染周围的土壤、地下水。

(5) 风险防范措施

①原材料风险——丙酮、石油醚、120 号溶剂油、乙醚、乙醇: 遇明火、高温可燃。

根据分析, 项目风险防范措施如下:

1) 生产区域内, 严禁明火和可能产生明火、火花的作业, 禁止吸烟。工作场所应全面通风, 使用防爆型通风系统。

2) 员工培训

健全作业场所安全生产管理制度, 员工经培训上岗, 严格按照工艺要求操作, 熟练掌握操作技能, 提高对消防安全生产工作重要性的认识, 建立健全防火责任制度, 加强安全教育; 项目配置相应的灭火装置和设施并培训员工正确使用。

②废液

针对废液引起风险采取的措施为: 相关废弃物均放置在防泄漏托盘上, 发生泄漏事故时可防止外泄。

本项目在实施以上的风险减缓措施后, 其风险是可以接受的。

(6) 应急预案

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》, 企业需设置事故应急池, 且雨水管网需与

事故应急池相通，保证事故状态下消防尾水及受污染的水通过雨水管网流入事故应急池。企业雨水、污水排放口均需设置截断阀，事故状态下关闭截断阀，保证事故废水截留在厂区内。

事故废水收集步骤及方式：发生事故时，首先由专人负责切断雨水总排口的阀门，打开事故废水池进水阀门；然后事故废水通过雨污水管网收集后排放到事故废水池；最后对收集到的废水进行检测，如果各污染物浓度在苏州新区污水处理厂接管浓度范围内，则通过管线送至污水处理站进行处理，如果不能处理则送至有资质单位处理。

表 7-21 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	丙酮、石油醚、乙醚、油类物质（矿物油类等）			
		存在总量/t	0.4015			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数	0 人	5km 范围内人口数	150000 人
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）		/人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input checked="" type="checkbox"/>	F2 <input checked="" type="checkbox"/>	F3 <input checked="" type="checkbox"/>
	环境敏感目标分级		S1 <input checked="" type="checkbox"/>	S2 <input checked="" type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>	
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input checked="" type="checkbox"/>	G2 <input checked="" type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>	
包气带防污性能		D1 <input checked="" type="checkbox"/>	D2 <input checked="" type="checkbox"/>	D3 <input checked="" type="checkbox"/>		
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 ≤ Q < 10 <input checked="" type="checkbox"/>	10 ≤ Q < 100 <input checked="" type="checkbox"/>	Q > 100 <input checked="" type="checkbox"/>	
	M 值	M1 <input checked="" type="checkbox"/>	M2 <input checked="" type="checkbox"/>	M3 <input checked="" type="checkbox"/>	M4 <input checked="" type="checkbox"/>	
	P 值	P1 <input checked="" type="checkbox"/>	P2 <input checked="" type="checkbox"/>	P3 <input checked="" type="checkbox"/>	P4 <input checked="" type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>	E2 <input checked="" type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input checked="" type="checkbox"/>	E2 <input checked="" type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input checked="" type="checkbox"/>	E2 <input checked="" type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV ⁺ <input checked="" type="checkbox"/>	IV <input checked="" type="checkbox"/>	III <input checked="" type="checkbox"/>	II <input checked="" type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input checked="" type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>	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 checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>	
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m 大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m			
	地表水	最近环境敏感目标，到达时间 h				
	地下水	下游厂区边界到达时间 d 最近环境敏感目标，到达时间 d				
重点风险防范措施	1、制定突发环境事件应急预案，并备案；2、厂区设置事故应急池，雨水排放口设置截止阀，并处于常闭状态，防止事故废水排入外环境；3、加强化学品仓库、危险废物仓库的监管；4、配备适当的应急物资，包括消防用品、堵漏用品、人员防护用品；5、对废气治理措施，采用压差计等判定活性炭的吸附能力。					
评价结论与建议	本项目 Q 值 < 1，环境风险潜势为 I 级，仅需要进行简单分析。最大可信事故为危废仓库液体危险废物泄漏引发的环境污染事故，企业设置了雨水口截止阀，可将事故影响控制在企业范围内，对外界影响很小。建议企业加强生产管理，尤其是危险废物仓库的管理工作，确保危废得到有效的收集、贮存、处置。					

注：“”为勾选项，“”为填写项。

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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	有组织	VOCs	集气罩收集+UV 光催化氧化+活性炭吸附+15m 高排气筒	达标排放
	无组织	VOCs	加强通风	
水污染物	生产污水	COD	研磨废水及清洗废水经过预处理后与生活污水经市政污水管网接入苏州新区第二污水处理厂集中处理	达标排放
		SS		
		石油类		
	生活废水	COD		
		SS		
		氨氮		
		TP		
电离和电磁辐射	无			
固体废物	一般工业废物	报废品	外卖综合利用处理	零排放
		沉砂		
		废包装材料		
	危险废物	废切削液	委托有资质单位处理	
		废棉球		
		废溶剂油		
		废包装桶		
		废活性炭		
生活垃圾		环卫部门统一收集处理		
噪声	切片机	机械噪声	隔声、吸声、减振	达标排放
	划切机	机械噪声	隔声、吸声、减振	
	抛光机	机械噪声	隔声、吸声、减振	
	镀膜机	机械噪声	隔声、吸声、减振	
	研磨机	机械噪声	隔声、吸声、减振	
	超声波清洗	机械噪声	隔声、吸声、减振	
	离心机	机械噪声	隔声、吸声、减振	
	环抛机	机械噪声	隔声、吸声、减振	
<p>主要生态影响（不够时可附另页）</p> <p>根据上述工程分析，本项目各类污染物的排放规模很小。因此，在有效管理的情况下，本项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有的状况。</p>				

九、结论与建议

1、结论

(1) 项目概况

苏州速腾电子科技有限公司成立于 2006 年 7 月，是一家民营企业，主要致力于精密五金零部件的生产加工，原厂址位于苏州新区华山路 158-136 号，生产规模为年加工通讯领域金属结构件 10t/a，其他金属零部件 5t/a。苏州速腾电子科技有限公司于 2018 年由原华山路 158-136 号搬迁至苏州高新区泰山路 2 号 43#，租用厂房和购进机器从事精密五金零部件的加工和销售，生产规模为年加工医疗器械 120 万个、光通讯器件 3000 万个、轴类件 30 万个、连接器 25 万个。由于生产需要，公司总投资 200 万元进行扩建，扩建后新增年产 60 万套光学通讯零配件。

项目原职工共计为 180 人，新增员工 60 人，年工作约 300 天，每天工作 8 时，一班制，年运行 2400 小时。公司不提供住宿，设有食堂，但用餐采用快餐方式。

(2) “三线一单”相符性

本项目符合当地生态保护红线要求，不降低项目周边环境质量，本项目不超出当地资源利用上线，本项目不属于当地环境准入负面清单中列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求，符合“三线一单”要求。

(3) “两减六治三提升”相符性

根据“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”，强制使用水性涂料，2017 年底前，印刷包装以及集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业全面实现低 VOCs 含量涂料/胶黏剂替代。

本项目属于玻璃及玻璃制品制造，产品为晶体、光学玻璃零件，不属于上述规定的行业，因此与“两减六治三提升”专项行动方案相符。

(4) 选址合理性

①本项目位于苏州高新区泰山路 2 号 43#，项目用地为工业用地（详见附件）。项目建设符合苏州高新区总体规划的要求。

②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）、《江苏省太湖水污染防治条例》（2012 年修订）及《太湖流域管理条例》，本项目选址位于三级保护区范围内。项目不排放含氮、磷生产废水，生活污水集中治理、达标排放，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2012 年修订版）要求。

③本项目地东北侧距“虎丘山风景名胜区”约 3.5km，西侧距“江苏大阳山国家森林公园”约 6.2km，东南侧距“枫桥风景名胜区”3.8km，东北侧距“西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区”3.9km，不在其规定的红线区域范围内，符合江苏省生态红线区域保护规划要求，也符合苏州市高新区生态红线区域保护方案要求。

(5) 项目各污染物排放达标可行性

项目区域内水体现状水质指标基本满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准；项目周围空气质量可吸入颗粒物(PM₁₀)、二氧化硫(SO₂)、一氧化碳(CO)指标年均值达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中年均值的二级标准，二氧化氮(NO₂)、细颗粒物(PM_{2.5})臭氧(O₃)三项指标的年均值未达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中年均值的二级标准；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。

①废水：本项目废水排放量为 5445.215t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP、石油类；项目废水污染物浓度均能达到新区苏州新区第二污水处理厂的接管要求，新区苏州新区第二污水处理厂能够接纳新增的污水量，经污水处理厂处理后达标排放。因此本项目完成后，不会增加对周边水体的影响。

②废气：本项目生产过程中产生的废气(VOCs)经 1 套 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理，通过 1 根 15m 高排气筒排放。经预测，本项目有组织排放的 VOCs 的最大落地浓度占标率均远小于 10%，有组织废气排放达到相应标准限值。

经预测，本项目无组织排放的 VOCs 的最大落地浓度占标率均小于 10%，对区域大气环境的影响较小，在可接受范围内。无组织废气厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值标准要求。本项目无组织排放的 VOCs 厂界无超标点，无需设置大气环境保护距离。

本项目以生产车间为边界设置 100m 卫生防护距离，根据现场踏勘，本项目卫生防护距离范围内为工业用地，无居民居住，能够满足卫生防护距离要求。

③噪声：本项目主要设备为镀膜机、切片机、划切机、抛光机、研磨机、超声波清洗机、离心机、环抛机等设备。通过设备减震、隔声降噪，项目厂界昼夜噪声可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应的环境功能(3类)要求，所以建成后项目产生的噪声对厂界周围声环境影响较小。

④固废：本项目固废主要包括：报废品、沉砂、废包装材料、废切削液、废棉球、废溶剂油、废包装桶、废活性炭、生活垃圾。一般工业固废产生量 8.06t/a，危

废产生量 16.519t/a，生活垃圾产生量 9t/a。报废品、沉砂、废包装材料收集后外卖综合利用处理；废切削液、废棉球、废溶剂油、废包装桶委托有资质单位无害化处置；生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理。项目固体废物的利用/处置率达到 100%，实现对环境零排放，对周围环境不会带来二次污染及其他影响。

(6) 项目实施后区域环境质量与功能相符

①废水：项目生产经过预处理后与生活污水经市政污水管网接入苏州新区第二污水处理厂集中处理达标后排放，对纳污河道京杭大运河及周边水环境影响较小，不会改变区域水环境现状功能。

②废气：本项目有组织和无组织排放的废气均能实现达标排放，对周围大气环境影响较小，不会降低区域环境空气功能现状。

③噪声：项目噪声源强在 80dB(A)左右，通过合理布局、隔声、吸声、减振、设置隔声罩等措施以及户外几何衰减作用，可使厂界外噪声达标，不改变区域声环境现状功能。

④固废：本项目固废实现零排放，不会对环境造成二次污染。

(7) 项目污染物总量控制方案

①总量控制因子

按照江苏省发展计划委员会和江苏省环境保护厅《江苏省污染物排放总量控制计划》（苏计区域发[2002]448 号）文的要求，结合项目排污特征，确定总量控制因子为：

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、总磷；总量考核因子：SS；

大气污染物总量控制因子：VOCs（含非甲烷总烃）；

固废排放量为 0，不申请总量。

②项目总量控制建议指标见表 9-1。

表 9-1 本项目污染物总量申请“三本帐” (t/a)

种类	污染物名称		现有项目排放量	本项目			以新带老削减量	改扩建后全厂排放量	本次申请排放量	改扩建前后变化量
				产生量	削减量	排放量				
废气	有组织	非甲烷总烃	0.314	4.2863	3.8577	0.4286	0	0.7426	0.4286	+0.4286
	无组织	非甲烷总烃	0.349	0.5063	0	0.5063	0	0.8553	0.5063	+0.5063
废水	生活污水	水量	4320	1440	0	1440	0	5760	1440	+1440
		COD	1.728	0.576	0	0.576	0	2.304	0.576	+0.576
		SS	1.296	0.432	0	0.432	0	1.728	0.432	+0.432
		氨氮	0.1296	0.0432	0	0.0432	0	0.1728	0.0432	+0.0432
		总磷	0.0216	0.0072	0	0.0072	0	0.0288	0.0072	+0.0072
	生产废水	水量	0	4005.215	0	4005.215	0	4005.215	4005.215	+4005.215
		COD	0	1.2335	0.519	0.7145	0	0.7145	0.7145	+0.7145
		SS	0	0.5668	0.2191	0.3477	0	0.3477	0.3477	+0.3477
		石油类	0	0.0119	0	0.0119	0	0.0119	0.0119	+0.0119
固废	一般工业固废		0	8.06	8.06	0	0	0	0	0
	危险废物		0	16.519	16.519	0	0	0	0	0
	生活垃圾		0	9	9	0	0	0	0	0

注①：以上废水排放量为污水厂接管考核量。

注②：废气申请排放量含有组织和无组织排放量，本项目 VOCs 主要为非甲烷总烃。

③总量平衡途径

项目生活污水接入苏州新区第二污水处理厂集中处理，其总量在新区第二污水处理厂内平衡；项目有组织排放的废气在高新区范围内平衡；项目固体废物全部得以综合利用或处置，零排放，故不需申请固废排放总量指标。

(8) 项目建设符合清洁生产要求

根据《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第二批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第三批）及《部分工业行业淘汰落后生产工艺设装备和产品指导目录（2012）》，

项目生产设备均不属于其中的淘汰设备。项目使用国内外较为先进的设备，采用国内成熟工艺，自动化程度高。采用清洁能源，无有害原辅材料使用，原辅材料及能源利用率高。生产过程管理严格，末端治理有效，污染物能够达到排放要求。因此，本项目符合清洁生产和循环经济的要求。

(9) 总结论

苏州速腾电子科技有限公司年产 60 万套光学通讯零配件扩建项目符合国家和地方相关产业政策及技术要求；项目选址在苏州高新区泰山路 2 号 43#，租赁厂房进行生产建设，符合高新区总体规划的要求；项目实施后污染物可实行达标排放，区域环境质量与功能相符，符合清洁生产要求。本评价认为在建设单位履行其承诺，认真落实各环保措施，并确保环保设施正常运行、对周围环境的影响控制在较小范围的前提下，本项目的建设从环保角度来说是可以的。

2、要求和建议

(1) 要求：

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。

(2) 建议：

建设项目运营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，杜绝生活污水不处理私排情况的发生。

②尽量选择低噪声设备，且加强对设备及噪声防治措施的维护保养，使其始终达到应有的效果，尽最大可能减少噪声对周围环境的影响。

③加强对固体废物的管理，严格按照苏州市的相关要求执行。

④加强业务培训和宣传教育工作，使每个员工树立节能意识、环保意识；做好与周边居民的沟通协调工作，避免引起纠纷。

表 9-2 建设项目环保“三同时”检查一览表

苏州速腾电子科技有限公司年产 60 万套光学通讯零配件扩建项目						
项目名称						
类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	处理效果执行标准或拟达要求	投资额/万元	完成时间
废气	有组织	VOCs	集气管道+1套 UV 光催化氧化+活性炭吸附处理装置+1根 15m 高排气筒	达标排放	30	与本项目同时施工同时建成同时投入使用
	无组织	VOCs	加强通风			
废水	生产废水	COD、SS 石油类	研磨废水预处理后与生活污水接入苏州新区第二污水处理厂集中处理	达标排放	10	
	生活污水	COD、SS NH ₃ -N、TP		达标排放		
噪声	生产设备	噪声	选用低噪设备，加强维修与日常保养；整个厂房采用隔音、吸声设计，对设备基础设置减振措施；合理安排工作时间，夜间不生产	达标排放	5	
固废	生活垃圾	/	环卫部门处理	零排放	5	
	一般工业固废	报废品、沉砂、废包装材料	外卖综合利用处理			
	危险废物	废切削液、废棉球、废溶剂油、废包装桶	委托有资质单位无害化处置			
事故应急措施	设立防范、消防系统，购置器材等			/	/	
环境管理(机构、监测能力等)	项目实行公司领导负责制，配备 1 名专业环保管理人员，负责环境监督管理工作			/	/	
清污分流、排污口规范化设置(流量计在线监测仪等)	满足《江苏省开展排污口规范化整治管理办法》的要求				/	
“以新带老”措施	/				/	
总量平衡具体方案	项目生活污水接入苏州新区第二污水处理厂集中处理，其总量在新区污水处理厂内平衡；项目废气在高新区内平衡；固废零排放。				/	
区域解决问题	/				/	
卫生防护距离设置(以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等)	以生产车间为边界设置 100m 的大气卫生防护距离				/	
合计					50	

预审意见

经办人： 年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人： 年 月 日

审批意见：

经办人： 年 月 日

注释

本报告表应附以下附件、附图：

附图 1、项目地理位置图

附图 2、项目周边 300 米现状图

附图 3、厂区平面布置图

附件 1、营业执照

附件 2、备案证

附件 3、房屋租赁合同

附件 4、土地证、房产证

附件 5、噪声监测报告

附件 6、现有项目环评及验收批复

附件 7、建设项目环评审批基础信息表