

建设项目环境影响报告表

项目名称： 苏州鸿富光学科技有限公司
年产 60 万套光学通讯零配件项目

建设单位（盖章）： 苏州鸿富光学科技有限公司

编制日期： 2019 年 4 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（两个英文文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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

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	苏州鸿富光学科技有限公司年产 60 万套光学通讯零配件项目				
建设单位	苏州鸿富光学科技有限公司				
法人代表	童建华	联系人	沈晓丹		
通讯地址	苏州高新区泰山路 2 号 43#西				
联系电话	15995468390	传真	/	邮编	215011
建设地点	苏州高新区泰山路 2 号 43#西				
立项审批部门	苏州高新区 经济和改革局	批准文号	苏高新发改备 [2018]456 号		
建设性质	新建	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	2019.05		

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/a)	最大仓储量 (t/a)	形态及 存贮方式	来源
N-SF11 玻璃	45*162*288mm	60kg	60kg	固体、箱装	国内
D263T 玻璃	52*52*0.21mm	25kg	25kg	固体、箱装	国内
H-K9L 玻璃	45*45*160	80kg	80kg	固体、箱装	国内
丙酮	丙酮≥99.7%	2860L	10L	液态、桶装	国内
石油醚	戊烷和己烷的混合物	50L	0.2L	液态、瓶装	国内
无水乙醇 99.9%	乙醇≥99.5%	1700L	6L	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	1.35	0.002	液态、桶装	国内
上盘蜡	天然蜡混合物	0.027	0.0045	固态、盒装	国内
航空汽油	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	8.84	0.03	液态、桶装	国内
切削油	45%精制基础油、30%脂油、25%氯化石蜡	0.48	0.0016	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	40L	7L	液态、瓶装	国内	
乙醚	乙醚	250L	1L	液态、瓶装	国内	
抛光粉	CeO ₂	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%	0.072	0.01	固态、袋装	国内	
镀膜材料 SiO ₂	二氧化硅, 1-3mm,99.99%	0.06	0.01	固态、袋装	国内	
胶水	氰基丙烯酸乙酯	0.02	0.002	液体、盒装	国内	
棉球	—	0.1	0.001	固体、袋装	国内	
金刚砂	W7 红砂	SiC	0.5	0.05	固态、袋装	国内
	W10 红砂		1.6	0.28		
	W28 红砂		2.7	0.46		
	W40 绿砂		0.4	0.04		
	W180 绿砂		2	0.35		

表 1-1.1 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
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(°C): -94.6; 沸点(°C): 56.5; 饱和蒸汽压 (kPa): 53.32(39.5°C); 临界温 度(°C): 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(°C): -20; 引燃温度(°C): 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(°C): <-73; 相对密度(水 =1): 0.67; 沸点(°C): 90~120; 闪点(°C): <-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(°C): -114.1; 相对密度(水=1): 0.79; 沸点(°C): 78.3; 相对密度(空气	易燃	急性毒性(LD50): 7060mg/kg(兔经口); 7430mg/kg(兔经皮);

		=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。		LC50: 37620mg/m ³ , 10小时(大鼠吸入)
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
航空汽油	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): 0.65~0.79; 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: LD50: 67000mg/kg(小鼠经口)(120号溶剂汽油)LC50: 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。
切削油	45%精制基础油、30%脂油、25%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
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): 0.4-0.8; 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(LD50): LD50: 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;	易燃	无毒

		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。		
抛光粉	CeO ₂	紅棕~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: LD50>5g/kg(RTECS) 腹腔: LD50>465mg/kg(RTECS)

2、主要设施

本项目在新建前后主要设施规格、数量等情况见表 1-2。

表 1-2 主要设施情况一览表

序号	名称		规格、型号	数量 (单位)	产地
1	F 型自动内圆切片机		J5060	8 台	国内
2	disco 划切机		DAD321	1 台	国内
3			DAD320	1 台	国内
4	抛光设备	四轴高速精磨抛光机	GJP35.4	2 台	国内
5		二轴机研磨抛光机	YP30.2A	3 台	国内
6		四轴研磨抛光机	H016	1 台	国内
7	单轴压杆机		JP500	2 台	国内
8	电热恒温干燥箱		OHG10H	1 台	国内
9	超声波清洗设备	全自动超声波清洗机	/	1 台	国内
10		科伟达十槽半自动超声波清洗机	KWD-100144S	1 台	国内
11		单槽超声波	BG-12C	2 台	国内
12			BG-08C	4 台	国内
13	平面精密环抛机		LP08B	1 台	国内
14	沃泰离心机		WT-R600X	1 台	国内
15	光驰真空镀膜机		OTFC-1300	1 台	国内
16	PE 光谱仪		750	1 台	国内
17	固鼎全自动交流稳变电源		GSW-33100	1 台	国内
18	研磨设备	二十轴机	JPP005.20	19 台	国内
19		自动化研磨机	C4501	1 台	国内
20		两轴研磨抛光机	JP40.2B	2 台	国内

21	纯水机	/	1台	国内
----	-----	---	----	----

3、水及能源消耗量

本项目水及能源消耗量见表 1-3。

表 1-3 水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	5000	燃油（吨/年）	/
电（千瓦时/年）	300000	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 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 1-4 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	1200	COD	500	0.6	研磨废水预处理后与其他生产废水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
				SS	400	0.48	
2	清洗废水	W2	108	COD	400	0.0432	
				SS	300	0.0324	
				石油类	20	0.00216	
3	切割废水	W3	333	COD	200	0.0666	
				SS	200	0.0666	
4	制纯水废水	W4	490	COD	40	0.0196	
				SS	20	0.0098	

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

苏州鸿富光学科技有限公司成立于 2018 年 9 月 13 日，是一家民营企业，主要致力于光学配件的生产加工，公司总投资 200 万元，在苏州高新区泰山路 2 号 43#租用厂房和购进机器从事光学配件的生产加工，生产规模为年产 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、通信和其他电子设备制造业 83 电子元件及电子专用材料制造”，属于“电子元件及电子专用材料制造 印刷电路板;电子专用材料;有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的”项目，需要编写环境影响报告表。为此，受苏州鸿富光学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的环境影响评价工作。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的环境影响报告表，报请环境保护主管部门审批。

表 1-5 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、通信和其他电子设备制造业				
83	电子元件及电子专用材料制造	/	印刷电路板;电子专用材料;有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的	/

2、项目概况

项目名称：苏州鸿富光学科技有限公司年产 60 万套光学通讯零配件项目

建设单位：苏州鸿富光学科技有限公司

建设性质：新建

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#西

建设内容及规模：苏州鸿富光学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，项目总占地面积 800m²，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：项目职工共计为 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 1200m²，建成后主要建设内容为年产 60 万套光学通讯零配件，产品方案详见表 1-4。

表 1-4 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）
1	生产车间	光学棱镜	60 万个	2400
2	生产车间	Clens	120 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 1-5。

表 1-5 建设项目公用及辅助工程情况一览表

	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	仓库	60m ²	成品存储（项目原材料根据订单要求的材质购买后直接堆放在生产车间内的货架上，便于取用）
	防爆柜（2 个）	43*43*56cm	化学品储存于防爆柜中
	运输	汽车运输	
公用工程	给水	水源来自当地自来水给水管网，生活用水量 1800t/a	高新区自来水管网
	排水	厂区实现雨污分流，项目生活污水排放量 1440t/a	生活污水直接接管
	供电	年用电量为 300000kW h	高新区供电所电网
环保工程	废气处理	集气罩收集+UV 光解+活性炭吸附+15m 高排气筒	达标排放
	废水处理	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	依托和枫产业园排污口

	噪声防治	选用低噪声设备，采取厂房隔声、设备采取减振措施		厂界达标
	固体废弃物	一般工业固废临时存放点	5m ²	固体废物实行分类存放，及时清运，零排放
		危险废物临时存放点	10m ²	
		生活垃圾	依托和枫产业园排污口	及时清运，零排放

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 1-6。

表 1-6 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

根据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）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）和细颗粒物（PM_{2.5}）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管理能力。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够实现达标排放；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镇湖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1-7。

表 1-7 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（2011年本）》（2013年修正）	经查《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），项目不属于限制及淘汰类，为允许类，符合该文件要求。
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）》，项目不属于其中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件要求。
3	《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）》中。
4	《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。
5	《市场准入负面清单草案》	经查《市场准入负面清单草案》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。

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

对照《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》中“包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面落实使用低VOCs含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。”等相关要求，本项目属于电子元器件制造，产品为晶体、光学零件，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。

综上所述，本项目符合“两减六治三提升”环保专项行动方案的相关要求。

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1-8。

表 1-8 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	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

	等装置进行预处理。		
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、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PM_{2.5}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；PM_{2.5}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、PM_{2.5}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。

9、选址相符性分析

(1) 规划相符性

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。根据对照《苏州高新区（虎丘区）城乡一体化暨分区规划》（2009-2030 年）显示，项目地块性质为工业用地，符合苏州高新区规划要求。

（2）江苏省太湖水污染防治条例相符性分析

本项目距离太湖约 14.7km，位于太湖流域三级保护区，根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2012 年修订）第四十五条规定，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（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；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目营运过程使用的清洗剂不含磷，排放的生产废水中不含氮、磷，接入园内污水管网进入新区第二污水处理厂集中处理；生活污水由园内污水管网排入新区第二污水处理厂处理，故项目建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》中的相关规定要求。

（3）太湖流域管理条例相符性分析

《太湖流域管理条例》第二十八条规定：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和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。本项目属于电子元器件制造，产品为晶体、光学零件，符合国家产业政策，不属于以上规定的生产项目，符合管理条例要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目拟选址于苏州高新区泰山路 2 号 43#西，租赁厂房进行生产加工，厂房原先为苏州东昇机电科技有限公司租赁，主要生产电容器薄膜设备、包装薄膜设备等机械设备，无遗留环境问题。该场地用地性质为工业用地，周围总体环境良好，租赁地无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

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#西，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 13.6 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 1825.83 km²，占 93.61%；骨干河道 22 条，长 212km，面积 34.38 km²，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

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

苏州高新区自启动开发至今，一贯坚持“以人为本，全面、协调、可持续发展”的原则，按照聚集新产业、建设新城区和建立新体制的发展思路，大力实施产业发展、城市建设和生态保护并重的发展战略，着力构建高标准的基础设施和高品位的环境管理体系，使经济社会得到了持续快速的发展，在全国 53 个国家高新技术产业开发区中名列前茅。

2015 年苏州高新区完成地区生产总值 830 亿元，公共财政预算收入 82 亿元，全社会固定资产投资 390 亿元，工业总产值 2575 亿元，实现外贸进出口总额 350 亿美元，其中出口 217 亿美元，实际利用外资 10 亿美元，新增注册内资 225 亿元。农民人均纯收入达 20438 元，帮扶 5309 名失地人员实现就业创业，开发公益性岗位 1044 个，区内“零就业家庭”实现动态清零。全年新建安置房面积 20 万平方米，新增保障性住房 4866 套；新增 4 个市图书馆分馆，总数达 15 个，列全市第一。

苏州高新区入选江苏省首批省级科技金融合作创新示范区，获批全国首家知识产权服务业集聚发展试验区、国家高新区建设 20 周年先进集体；镇湖苏绣产业园荣获“中国创意产业最佳园区奖”。中科院苏州医工所通过国家验收，省医疗器械检验所苏州分所启动建设，中科院地理信息产业基地落户，中国移动华东研究院正式签约，全国首支“科技型”中小企业集合票据发行；累计获批各类科技领军人才 308 人次，

其中姑苏领军人才 50 人，省“双创”人才 31 人，集聚国家“千人计划”28 人，省创新团队 4 家。苏州高新区已形成以跨国公司投资为主体的高新技术产业群，区内 90% 以上项目集中在电子信息、精密机械、精细化工、新材料和环保等新兴产业方面，并以此形成主导产业，其中电子信息产业的产值占区域工业总产值的 70% 以上。

2、苏州高新区总体规划

苏州高新技术产业开发区位于苏州古城西侧，于 1991 年开始建设，是国务院批准的产业园区。原规划面积 52 km²，首期开发面积 25 km²，2002 年经区划调整后总面积达 258 km²。高新区规划概要如下：

(1) 规划范围及面积

苏州高新区由原苏州新区、通安、镇湖、东渚、浒关和横塘组成，东起京杭大运河，北至浒关新区，西至天池、天平、灵岩风景区、金枫运河，南至向阳河、横塘镇北界，规划面积约 223 km²。

(2) 功能定位

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。京杭运河发展主轴：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：包括中心城区、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。本项目所在位于枫桥街道，属于中心城区。

(4) 产业发展方向及布局

苏州高新区产业发展方向：以高新技术产业、旅游业、高等服务业为主导，以科技研发为基础，适度发展高品质房地产业，发展成为科技型、环保型、生态型产业区。

用地布局与功能分区：苏州高新区分为三大主导功能区和五大功能组团，分别是狮山片区（中心组、横塘组团）、浒通片区（浒通组团）和湖滨片区（科技城组团、湖滨组团）。

中心组——集金融商贸、文化休闲和高品质居住于一体的苏州西部都市中心；

横塘组团——借助国际教育园综合性教育、科技文化旅游等资源优势而快速城市化的科技教育配套区；

浒通组团——集生产、生活和生态相配套的现代化产业区和北部新城；

科技城组团——“科技、山水、人文和创新”特色于一体的一流研发创新高地和科技山水生态城；

湖滨组团是融太湖山水与田园风光于一体的新农村样板区。

(5) 基础设施规划

① 给水

现状苏州高新区供水来自横山水厂和白洋湾水厂，为了适应高新区和通浒片区及湖滨新城发展的需要，规划在苏州高新区组团建设第六水厂及在湖滨新城建设一个新的大型水厂，使供水总量至 2010 年达到 52 万 t/d，2020 年达到 135 万 t/d，新水厂水源初步确定为太湖水，取水口设在太湖边。新的水厂厂址选择在高新区西北部的 209 省道边，一期工程为 25 万 t/d，供水采用单方向供水系统并与市区联网互补。规划通浒片区和湖滨新城的供水近期通过世纪大道和浒光运河路埋供水干管解决，待湖滨新城的新水厂第一期建成后再通过区内的供水干管为各组团供水。

目前新水厂一期工程已建设完毕运行良好，供水管网已经覆盖高新区的各组团范围。

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：位于运河南路、索山桥下，服务区域为华山路以南的苏州高新区，包括横塘、狮山街道和枫桥镇大部，于 1993 年开工，1996 年 3 月起一、二、三期工程陆续投产，总规模 8 万吨/日，采用三槽交替式氧化沟工艺，2004 年污水处理总量 2159 万吨，日均 5.92 万吨。

苏州新区第二污水处理厂：位于鹿山路东端、马运河以北，服务区域为华山路以北、白荡河以南、阳山以东，总规模 8 万吨/日，采用氧化沟工艺，分两期实施。其中一期、二期工程均为 4 万吨/日，目前均已通过环保验收，正式投产运营。

本项目所在地位于苏州高新区泰山路 2 号 43#，在苏州新区第二污水处理厂的服务范围之内。该厂已接纳污水 7 万 t/d，尚有 1 万 t/d 余量，污水厂处理后的尾水能做到稳定达标排放。且项目厂区已经具备完善的污水管网。

根据环保批复要求，苏州新区第二污水处理厂出水水质将达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要污染物排放限值》（DB32/1072—2007）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准及表 2 标准。

白荡污水处理厂：位于出口加工区南白荡河边，服务于包括出口加工区等浒通片区运河以西地区。一期工程 4 万吨/日，投资概算 6076.6 万元，污水处理工艺采用循环式活性污泥法，2004 年 4 月进场、6 月正式开工，2006 年下半年进水调试，现在已经正式运行；远期总规模 12 万吨/日。

浒东污水处理厂：位于大通路龙华塘边，服务于浒关工业园等浒通片区运河以东地区。一期工程 4 万吨/日，投资概算 6457.01 万元，采用循环式活性污泥法污水处理工艺，2004 年 6 月正式开工，2006 年年底进水调试；远期总规模 8 万吨/日。

镇湖污水处理厂：位于通安和东渚镇交界处恩古山以东、浒光运河西岸，服务于镇湖、东渚以及通安大部。一期工程 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法处理工艺，投资概算 6541.27 万元，目前主体工程已经建成，2007 年年底进水调试；远期总规模 30

万吨/日。

③供热

规划高新区组团建设三个热源点：南区热源点、中心热源点、北区热源点。其中南区热源点（紫兴纸业有限公司热电站）位于红菱浜，供气范围为竹园路以南的狭长地区，达 3.6km^2 ，供气半径 4km 。中心区热源点（新区调峰热电厂）位于长江路西侧，金山浜北侧，供热范围 15km^2 ，供热半径 3km 。北区热电厂在长江路东侧、马运河北侧，供热范围 25km^2 ，供热半径 4.5km 。通浒片区建设 2 个热源点：西北区热源点和东南区热源点。其中西北区热源点供气覆盖范围包含北部居民区，供气范围 20km^2 ，供气半径 4.5km ；东南区热源点供气范围包含南部居住区，供气范围 25km^2 ，供气半径 4.5km 。湖滨新城建 3 个热源点：工业区热源点、研发楼热源点和湖滨区热源点。供热管网的敷设以架空为主，一般沿河道，利用绿化带遮挡。过城市道路时，考虑地沟铺设（必须为城市主干道）。

④供电

苏州高新区电力充足，用电来自华东电网。高新区拥有 35 千伏及以上变电站 18 座，变电总容量 2457.5 兆伏安。其中 220 千伏变电站 4 座，变电容量 1410 兆伏安；110 千伏变电站 12 座，变电容量 981.5 兆伏安；35 千伏变电站 2 座，变电容量 66 兆伏安。使用电压等级分别有 1 万、3.5 万、11 万、22 万伏。供电可靠率高于 99.9%，电压稳定，波幅控制在 $\pm 5\%$ 以内，频率为 50 赫兹。高新区变电所均可双回路供电，输电线路已到高新区内各地块边，保证企业用电。

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

根据 2017 年度苏州市高新区环境质量公报，依据空气自动监测站的监测结果，2017 年度高新区环境空气质量指数为 90，空气质量状况为良。可吸入颗粒物(PM₁₀)、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、细颗粒物(PM_{2.5})、一氧化碳(CO)、臭氧(O₃)的年均值分别为 0.069、0.014、0.043、0.044、0.793、和 0.115 毫克/立方米，可吸入颗粒物、二氧化硫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，二氧化氮和细颗粒物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。2017 年空气自动监测站的有效运行天数为 365 天，高新区环境空气质量优良率达 67.1%，其中空气质量指数为 0~100（空气质量状况为优良）的天数为 245 天，占全年的 67.1%；大于 100（空气质量状况为轻度污染以上）的天数为 120 天，占 32.9%。区域空气质量现状评价表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表(mg/m³)

污染物	年平均指标	现状浓度 ug/m ³	标准限值 ug/m ³	占标率 %	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	44	35	125.7	不达标
PM ₁₀		69	70	98.6	达标
SO ₂		14	60	23.3	达标
NO ₂		43	40	107.5	不达标
CO	百分位数日平均质量浓度	0.793	4	0.72	达标
O ₃	百分位数 8h 平均质量浓度	115	160	72	达标

注：CO 单位为 mg/m³。

由上表可知，苏州高新区可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）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）和细颗粒物（PM_{2.5}）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。届时，苏州高新区的环境空气质量将得到极大的改善。

为进一步了解项目所在地空气环境质量现状，本项目常规因子（NO₂、PM₁₀、SO₂）环境空气质量现状数据引用“（2017）苏国环检（环评）字第（0203）号—苏州松之叶精密机械配件有限公司新建项目环境影响评价检测报告”中长江花园 G1 点的检测数据，该点位位于本项目地西南侧约 696m 处。环境空气监测数据详见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量监测结果(μg/m³)

采样地点	监测项目	日均浓度			标准值	达标情况
		2017.05.08	2017.05.09	2017.05.10		
G1 长江花园	PM ₁₀	99	102	98	150	达标
	SO ₂	10.5	12	9	150	达标
	NO ₂	34	21	22.25	80	达标

监测数据结果表明：本项目所在区域内的大气污染物指标 NO₂、PM₁₀、SO₂ 的 24 小时平均浓度均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准限值，综上所述，本项目周围区域大气环境质量较好。

2、水环境质量现状

本项目引用“（2017）苏国环检（环评）字第（0203）号—苏州松之叶精密机械配件有限公司新建项目环境影响评价检测报告”中 W3 苏州新区第二污水处理厂污水排放口下游 1500 米于 2017 年 05 月 09 日的检测数据，地表水环境质量现状评价因子为 pH、COD、SS、氨氮、总磷、石油类。

表 3-3 地表水环境现状调研结果统计(mg/L, pH 无量纲)

断面	项目	pH	COD	氨氮	总磷	石油类	悬浮物
苏州新区第二污水处理厂污水排放口下游 1500 米（京杭运河）	2017.05.09 上午浓度范围	6.91	10	0.728	0.082	ND	11
	2017.05.09 下午浓度范围	6.90	11	0.788	0.104	ND	13
IV类标准		6~9	30	1.5	0.3	0.5	60

达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
------	----	----	----	----	----	----

由上述分析可见，京杭运河在苏州新区第二污水处理厂污水排放口下游 1500 米监测因子 pH、COD、SS、氨氮、总磷、石油类浓度均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准，说明项目所在地水环境质量良好。

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（2018年09月30日）对厂界声环境质量现状委托苏州国环环境检测有限公司进行了监测（[2018]苏国环检（环评）第(0354)号），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：

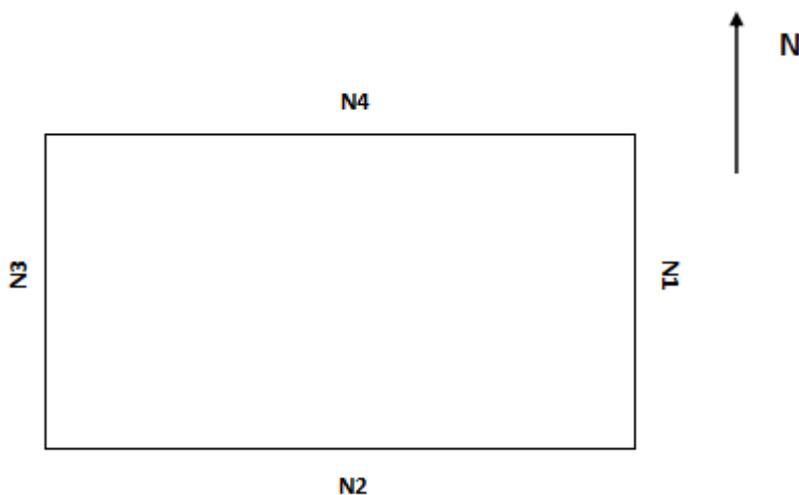


图 3-1 噪声现状监测点位图
表 3-3 噪声现状监测结果表

时间	N1	N2	N3	N4	标准
昼间（LeqdB[A]）	52.3	53.9	54.2	53.8	65
夜间（LeqdB[A]）	48.8	47.7	47.6	47.1	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。

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#西，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3-4，水环境、声环境及生态环境保护目标见表3-5。

表 3-4 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	人群	二类区	北	276m
理想家园	0	671	居住区	人群	二类区	北	671m
旭辉朗香郡	-1400	960	居住区	人群	二类区	西北	1698m
大白荡城市生态公园	-1900	1200	公园	人群	二类区	西北	2247m
苏州市虎丘区中心小学	2100	120	学校	人群	二类区	东北	2103m
和泰家园	2100	400	居住区	人群	二类区	东北	2138m
新港天之运花园	1800	-1400	居住区	人群	二类区	东南	2280m
东滨新苑	2100	-1000	居住区	人群	二类区	东南	2326m
马浜花园	1300	-1900	居住区	人群	二类区	东南	2302m
康佳花园	0	-2100	居住区	人群	二类区	西	2100m

表 3-5 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

(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	

环
境
质
量
标
准

	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

污
染
物
排
放
标
准

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
本项目厂排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三 级标准	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	400
			石油类	mg/L	20
			COD	mg/L	500
《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	—	TP	mg/L	8	
		NH ₃ -N	mg/L	45	
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	一级 A 标准	pH	无量纲	6~9
			石油类	mg/L	1
			SS	mg/L	10
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/T1072-2007)	表 1 标 准	COD	mg/L	50
			NH ₃ -N	mg/L	5 (8)
			TP	mg/L	0.5

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

(2) 废气排放标准

项目周围环境属于二类区，工艺废气 VOCs 的排放标准参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）确定。具体见下表。

表 4-5 废气排放标准限值

污染物	标准限值		排气筒高度 (m)	无组织排放监控浓度值	备注
	排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)			
VOCs	80	2.0	15	2.0	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2014)

(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 4-6。

表 4-6 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

固体废弃物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。

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 4-7 本项目污染物总量申请“三本帐”（t/a）

种类	污染物名称	本项目			
		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	
废气	有组织	VOCs	4.2740	3.8466	0.4274
	无组织	VOCs	0.5069	0	0.5069
废水	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

总量控制指标

		SS	0.432	0	0.432
		氨氮	0.0432	0	0.0432
		总磷	0.0072	0	0.0072
	全厂废水合计	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
		总磷	0.0072	0	0.0072
		石油类	0.0119	0	0.0119
固废		一般固废		8.06	8.06
	危险废物		17.2355	17.2355	0
	生活垃圾		9	9	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新建项目，生产规模为年加工光学通讯零配件 60 万套。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；

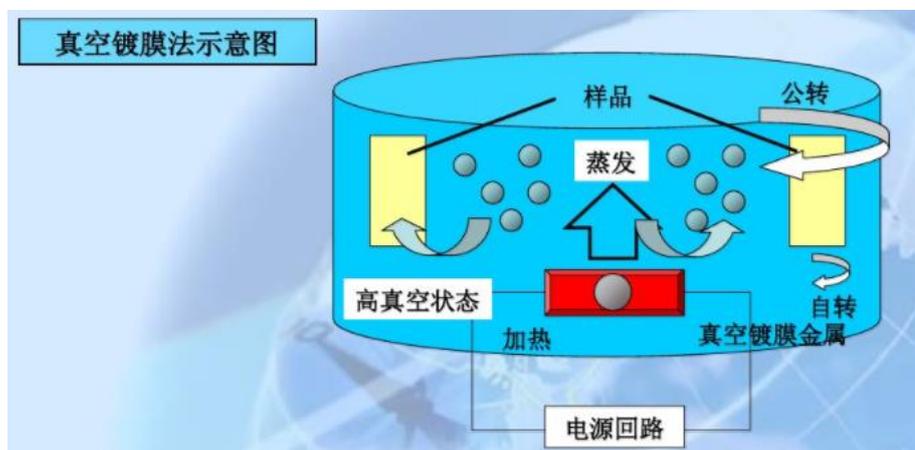


图 5-2 真空镀膜法示意图

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航空汽油的金属容器内，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）、废汽油（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航空汽油的金属容器内，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，接着放入盛有航空汽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）、废汽油（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；

①Clens 产品

(1) 工艺流程见图：

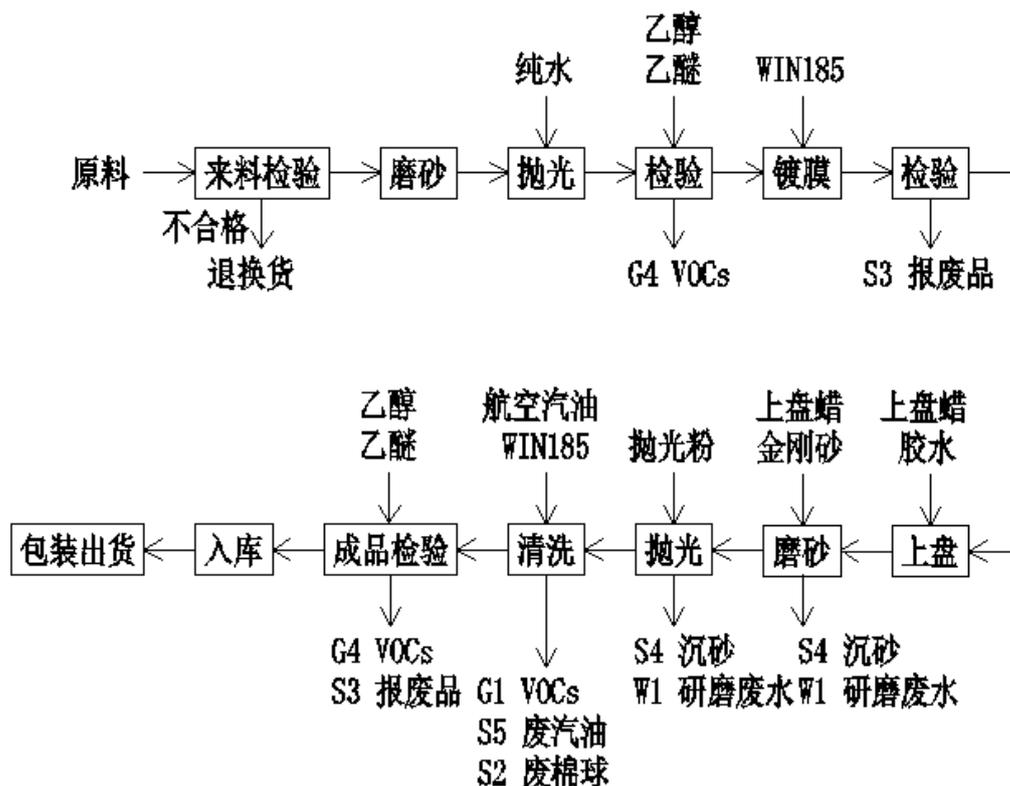


图 5-3 项目生产工艺及主要产污节点图

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（Ta₂O₅、SiO₂、Ti₃O₅），关闭设备门，启动设备，通过镀膜机电加热将镀膜材料（Ta₂O₅、SiO₂、Ti₃O₅）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，接着放入盛有航空汽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；

物料平衡

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)	
1	航空汽油	8.84	固废	废切削液 0.432
2	切削液	0.48		废汽油 7.956
3	丙酮	2.288 (2860L)	废气	有组织 0.4274

4	石油醚	0.00335 (50L)		无组织 0.5069
5	乙醇	1.343 (1700L)	UV 光催化氧化+活性炭吸附	3.8466
6	乙醚	0.1825 (250L)		
7	面板清洗剂	0.032 (40L)		
合计		13.169	合计	13.169

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航空汽油溶解蜡以分离玻璃与盘具，航空汽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。航空汽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，航空汽油使用量为 8.84t/a，则挥发量约为 0.884t/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 0.07956t/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 0.048t/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 0.00432t/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 clens 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 3.8169t/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 0.3435t/a。其中，丙酮的排放量为 0.20592t/a，石油醚的排放量为 0.003015t/a，乙醇的排放量为 0.12087t/a，乙醚的排放量为 0.016425t/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航空汽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 0.0884t/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 0.0048t/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 clens 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 0.3817t/a，其中，丙酮的排放量为 0.2288t/a，石油醚的排放量为 0.00335t/a，乙醇的排放量为 0.1343t/a，乙醚的排放量为 0.01825t/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 0.032t/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。

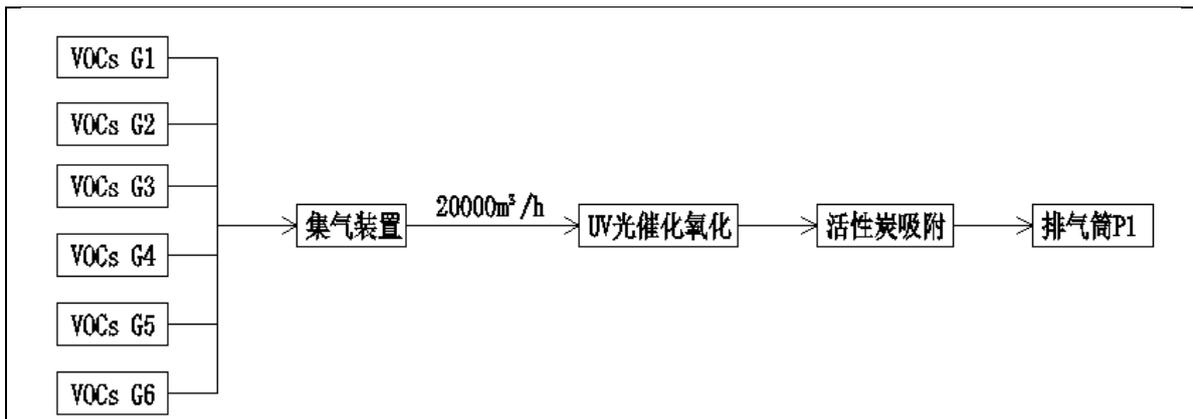


图 5-3 废气处理工艺流程图

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 500~700m²/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 1~1000nm。小孔半径在 2nm 以下，过渡孔半径为 2~100nm，大孔半径为 100~10000nm。活性炭的小孔容积一般为 0.15~0.90mL/g，表面积占比面积的 95% 以上。过渡孔容积一般为 0.02~0.10mL/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 0.2~0.4kg 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%~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 5-1 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	89.04	1.7808	4.2740	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	
8.904	0.1781	0.4274	80	2.0	15	0.5	20	

表 5-2 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	0.5069	车间通风	0.5069	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 5-3 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 5-4 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 5-4。

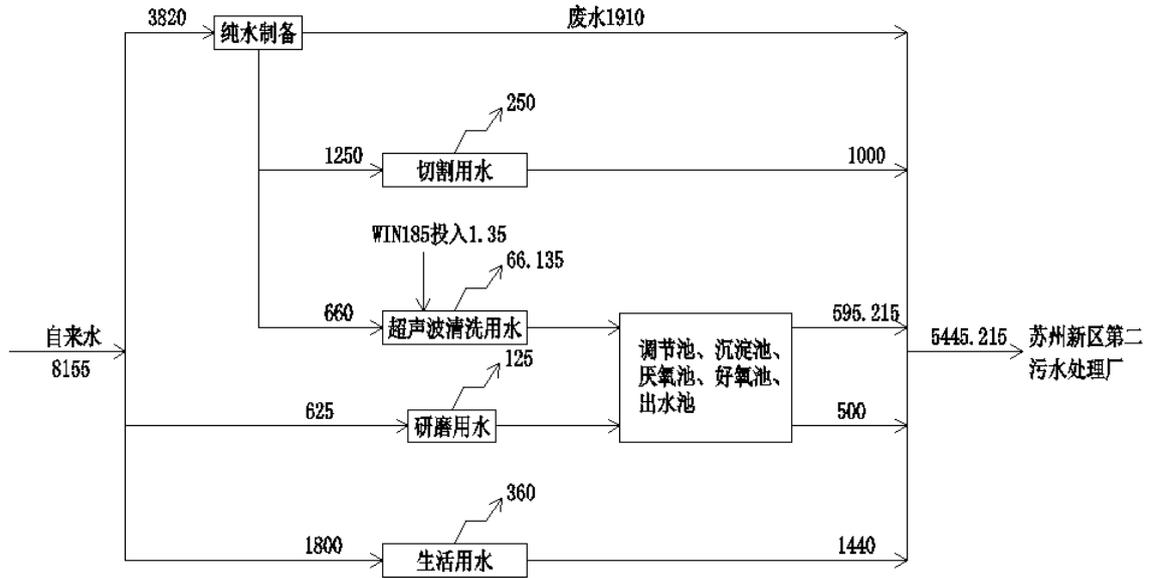


图 5-4 本项目水平衡图（单位：t/a）

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 5-5：

表 5-5 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 0.432t/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、石油醚量为用量的 1%；在 clens 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废汽油 S5 (HW08)：项目清洗工序使用航空汽油加热，产生废汽油，除挥发外的汽油，剩余的做固废处理，则废航空汽油 (S5) 产生量为 7.956t/a。

④包装桶 S7 (HW49)：项目中年使用切削油 480kg/a (包装规格 160kg/桶)、航空汽油 8840kg/a (包装规格 130kg/桶)，共产生废包装桶 71 只，每只包装桶的重量约为 1.5kg，则废包装桶的年产生量为 0.107t/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 5-6。

表 5-6 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	0.432	√	/	《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	废汽油	清洗	液态	脂肪烃、环烷烃	7.956	√	/	
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	0.107	√	/	
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 5-7。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 5-6 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	0.432
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	废汽油		清洗	液	脂肪烃、环烷烃	国家危险废物名录	T	HW08	900-201-08	7.956
7	废包装桶		生产过程	固	塑料	国家危险废物名录	T	HW49	900-041-49	0.107

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 5-7。

表 5-7 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	0.432
5	废棉球		900-041-49	0.04		0.04
6	废汽油		900-201-08	7.956		7.956
7	废包装桶		900-041-49	0.107		0.107
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 5-8 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	厂房一楼西侧	10m ²	桶装	0.216	半年
5		废棉球	HW49	900-041-49			箱装	0.02	半年
6		废汽油	HW08	900-201-08			桶装	3.978	半年
7		废包装桶	HW49	900-041-49			箱装	0.0535	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	89.04	4.2740	8.904	0.4274	大气 环境		
	无组织	VOCs	/	0.5069	/	0.5069			
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		0.432	0.432	0	0	委托有资质单位处 置			
废棉球		0.04	0.04	0	0				
废汽油		7.956	7.956	0	0				
废包装桶		0.107	0.107	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 0.4274t/a、8.904mg/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	0.1781

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	0.2112	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 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	8.904	0.1781	0.4274

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	0.5069

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	0.9343

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 checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input 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	(2017) 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 checked="" 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: (0.92226) 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保护距离”。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 7-9。

表 7-9 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	0.5069	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 7-10 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	0.2112	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 Q_c/C_m 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 Q_c/C_m 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 100 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，100 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、航空汽油及丙酮等，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

厂区实行雨污分流、清污分流，雨水排入雨水管网，厂区废水达苏州新区第二污水处理厂接管标准经市政污水管网进入新区苏州新区第二污水处理厂处理，处理后达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）及《城镇污水处理厂污染物排放限值》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入京杭运河。

根据工程分析，本项目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。本项目营运期废水排放量为 3571t/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；生活污水主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP。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。

苏州新区第二污水处理厂位于苏州新区北片“高新技术产品出口基地”东北角，马运河和京杭大运河交界处，京杭大运河西岸。服务范围：苏州新区北片（枫津运河以北）的生产、生活污水，同时也接纳部分南片的生活污水。

本项目位于和枫产业园，在新区第二污水处理厂的接管范围内，污水管网到位。苏州新区第二污水处理厂采用 AC 氧化沟生化处理工艺，处理工艺流程见下图。

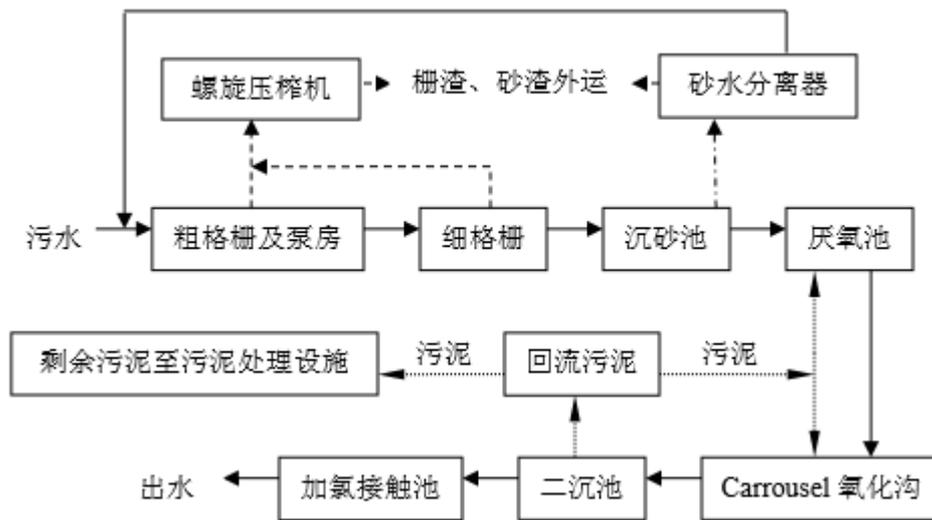


图 7-1 新区第二污水处理厂处理工艺流程图

苏州新区第二污水处理厂二期工程（4 万 t/d）目前已建成投产，自 2013 年底投入运行以来出水稳定达标。设计出水水质达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放标准》（DB32/T1072-2007）表 1 城镇污水处理厂 I 及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，新建项目废水主要为生活污水，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP，水质简单，污染物浓度排放能够满足新区第二污水处理厂的接管要求。污水处理厂二期工程处理规模为 4 万 m³/d，目前实际接管量为 3 万 m³/d，仍有 1 万 m³/d 的余量。新建项目新增废水排放量 12.24m³/d（3672m³/a），占剩余处理能力的 0.12%，接管后不会对苏州新区第二污水处理厂产生冲击。

此外，本项目根据高新区总体规划，地块在新区第二污水处理厂的污水接管范围之内，项目所在地块周围的市政污水管网已铺设完成并与污水厂干管连通，经污水厂处理后达标排放至京杭运河，对受纳水体的影响在可控制的范围内。

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 L_{P1} 和 L_{P2} 。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

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

式中： L_{P1i} —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij} —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 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ($Leqg$) 为：

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

式中： t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i —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 7-12 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	52.3	54.9	65
南厂界外 1 米	42.87	53.9	55.1	65
西厂界外 1 米	50.82	54.2	56.3	65
北厂界外 1 米	49.5	53.8	56.21	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、废汽油、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 7-13 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	0.432	委托有资质单位无害化处置	/
5	废棉球	切割		900-041-49	0.04		
6	废汽油	清洗		900-201-08	7.956		
7	废包装桶	生产过程		900-041-49	0.107		
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

本项目严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及修改公告和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改公告,危险废物和一般工业固废收集后分别运送至危废暂存点和一般固废暂存点分类、分区暂存,杜绝混合存放,危废暂存点须采取防腐防渗措施;本项目严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)和《危险废物转移联单管理办法》,危险废物转移前向环保主管部门报批危险废物转移计划,经批准后,向环保主管部门申请领取联单,并在转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门,并同时于预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。同时,危险废物装卸、运输应委托有资质单位进行,编制《危险废物运输车辆事故应急预案》,杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响。

本项目危废暂存点由专业人员操作,单独收集和贮运,严格执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等,并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施,严格按照要求办理有关手续。

综上所述,通过以上措施,本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用,对

周围环境不会带来二次污染及其他影响。

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	非甲烷总烃	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		
		废汽油		
		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

苏州鸿富光学科技有限公司成立于 2018 年 9 月 13 日，是一家民营企业，主要致力于光学配件的生产加工，公司总投资 200 万元，在苏州高新区泰山路 2 号 43# 租用厂房和购进机器从事光学配件的生产加工，生产规模为年产 60 万套光学通讯零配件。新建后项目职工共计为 60 人，年工作约 300 天，每天工作 8 小时，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。

本项目属于电子元器件制造，产品为晶体、光学零件，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；项目周围空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-1996）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、废汽油、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 17.2355t/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、废汽油、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 10-1。

表 10-1 本项目污染物总量申请“三本帐”（t/a）

种类	污染物名称		原有项目 排放量	本项目			以新带老 削减量	本次申请排 放量	新建前后变 化量
				产生量	削减量	排放量			
废气	有组 织	VOCs	0	4.2740	3.8466	0.4274	0	0.4274	+0.4274

	无组织	VOCs	0	0.5069	0	0.5069	0	0.5069	+0.5069
	合计	VOCs	0	4.7809	3.8466	0.9343	0	0.9343	+0.9343
废水	生产废水	水量	0	4005.215	0	4005.215	0	4005.215	+4005.215
		COD	0	1.2335	0.519	0.7145	0	0.7145	+0.7145
		SS	0	0.5668	0.2191	0.3477	0	0.3477	+0.3477
		石油类	0	0.0119	0	0.0119	0	0.0119	+0.0119
	生活污水	水量	0	1440	0	1440	0	1440	+1440
		COD	0	0.576	0	0.576	0	0.576	+0.576
		SS	0	0.432	0	0.432	0	0.432	+0.432
		氨氮	0	0.0432	0	0.0432	0	0.0432	+0.0432
		总磷	0	0.0072	0	0.0072	0	0.0072	+0.0072
	固废	一般工业固废	0	8.06	8.06	0	0	0	0
危险废物		0	17.2355	17.2355	0	0	0	0	
生活垃圾		0	9	9	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

苏州鸿富光学科技有限公司年产 60 万套光学通讯零配件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说是可行的。

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

苏州鸿富光学科技有限公司年产 60 万套光学通讯零配件项目						
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

	无组织	VOCs	加强通风			同时 建成 同时 投入 使用
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、废汽 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、大气引用监测报告、水环境引用监测报告、噪声监测报告

附件 6、环评委托合同

附件 7、建设项目环评审批基础信息表