

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

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

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

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。

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况 .....	40
三、环境质量状况 .....	48
四、评价适用标准 .....	53
五、建设项目工程分析 .....	58
六、本项目主要污染物产生及预计排放情况 .....	74
七、环境影响分析 .....	75
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 .....	78
九、结论与建议.....	103

## 一、建设项目基本情况

项目名称	江苏浩纳光电股份有限公司 精密光学元器件及精密模具生产线技术改造项目				
建设单位	江苏浩纳光电股份有限公司				
法人代表	张拴保	联系人			
通讯地址					
联系电话		传真	—	邮政编码	215151
建设地点					
立项审批部门	苏州高新区（虎丘区）行政审批局	备案证号	苏高新技术备[2020]37号		
建设性质	改建	行业类别及代码	C3052 光学玻璃制造		
占地面积（平方米）	新增租赁厂房面积 547，共计租赁面积 1231.18	绿化面积（平方米）	依托出租方		
总投资（万元）		其中：环保投资（万元）		环保投资占总投资比例	
评价经费（万元）	—	预期投产日期	2021年8月		

原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）

本项目主要原、辅材料消耗见表 1-1，主要原辅材料理化性质及毒理毒性见表 1-2，主要生产设备清单见表 1-3。

**表 1-1 主要原辅材料消耗情况表**

序号	原辅料名称	形态	规格成分	消耗量			包装形式	储存位置	最大储存量	用途
				改建前	改建后	变化量				
1	陶瓷模套	固态	直径：3~100mm；高度：5~100mm	10 万件	10 万件	0	1 个/塑料盒	仓库	1 万件	原材料
2	碳靶	固态	长 15 吋、宽 5 吋、厚 5mm	20 块	20 块	0	1 块/纸箱	仓库	2 块	模具镀膜
3	氩气	气态	99.995%	0.45t/a	0.45 t/a	0	50L 钢瓶	气瓶区	0.08 t	
4	苯	液态	99.5%	0.007 t/a	0.003 t/a	-0.004 t/a	500mL 玻璃瓶	化学品柜	0.001 t	
5	甲苯*	液态	99.5%	0	0.004 t/a	0.004 t/a	500mL 玻璃瓶	化学品柜	0.001 t	
6	酒精	液态	95%	0.2 t/a	0.2 t/a	0	4L 塑料桶	化学品柜	0.01 t	模具脱膜
7	氧气	气态	99.2%	0.13 t/a	0.13 t/a	0	50L 钢瓶	气瓶区	0.07 t	
8	氢氟酸	液态	20%	0.15 t/a	0.15 t/a	0	5L 塑料桶	化学品柜	0.02 t	

9	光学镜片胚料	固态	光学玻璃	2500万个	2500万个	0	100~5000个/纸箱	仓库	/	原材料
10	洗剂	液态	不含有氮磷清洗剂	0.145 t/a	1.9 t/a	1.755 t/a	25kg 塑料桶	化学品柜	0.5t	清洗
11	异丙醇	液态	99.99%	4.961 t/a	4.961 t/a	0	25L 塑料桶	化学品柜	0.4 t	
12	乙炔	气态	99.9%	0.03 t/a	0.03 t/a	0	40L 钢瓶	气瓶区	0.05 t	原材料镀膜
13	液氮	液态	99.999%	814 t/a	814 t/a	0	液氮罐 5t	液氮罐区	10 t	原材料镀膜；模具脱膜；冲压成型
14	切削油	液态	中性	0	4.0 t/a	4.0 t/a	25kg 塑料桶	化学品区	0.5 t	芯取机加工过程的冷却
15	膜料	固态	氟化镁、二氧化硅、五氧化二钽、钛酸钡等	0	0.8 t/a	0.8 t/a	1kg 塑料瓶	仓库	0.1 t	产品镀膜
16	水性油墨	液态	黑色	0	0.5 t/a	0.5 t/a	1kg 塑料瓶	化学品区	0.1 t	产品涂墨
17	玻璃珠	固态	直径 1mm	0	0.8 t/a	0.8 t/a	25kg 袋装	仓库	0.25 t	镀膜伞具喷砂

注：建设单位考虑职业危害风险，采用甲苯部分替代苯，甲苯及苯使用总量及生产工艺流程、废气处理方式等均不发生变化。

表 1-2 改建项目主要原辅材料理化性质、毒性毒理

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	洗剂	成分：优质阴离子（脂肪醇硫酸钠）与非离子表面活性剂（聚氧乙烯化的离子型表面活性剂的醇醚硫酸盐）、非磷酸盐洗涤促净剂（聚丙烯酸）合成的水基乳剂， <b>不含有氮和磷</b> ；比重：1.05±0.02；pH 约为 10；沸点：未测得；挥发性：未测得；外观与气味：无色透明液体，无刺激性气味；可溶性：可溶于水	闪点：无；方法：TCC；可燃的极限：无；爆炸下限：无；爆炸上限：无；灭火方法：通常不需要	侵害人体主要途径：吞咽、皮肤接触
2	切削油	混合物，主要成分为矿物油、抗磨剂以及高温助剂的混合物。外观和性状：无色透明	可燃；闪点：>132℃	无资料





## 工程内容及规模：（不够时可附另页）

### 1、项目由来

江苏浩纳光电股份有限公司成立于 2018 年，注册资金 5000 万元人民币，主要从事精密光学元器件研发、生产、销售；精密模具制造、加工；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。2019 年，公司向苏州高新区生态环境局申报了《江苏浩纳光电股份有限公司年产精密光学元器件及精密模具 2500 万件项目》，该项目于 2019 年 9 月 2 日取得苏州高新区生态环境局同意建设的批复（批文号苏新环项[2019]230 号），并于 2020 年 9 月完成自主验收。

公司新增租赁厂房面积 547 平方米并对厂房进行适应性改造，购置冲压成型机（大口径用）、镀膜机、分解组立机（自动）等国产设备 20 余台，引进超高精度三维测量仪（轮廓测定仪）1 台，增加芯取、镀膜、涂墨等工序，以提高产品的完成度及精度，并提高工艺的自动化程度。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修改）等法律法规的规定，该项目需进行环境影响评价。项目属于光学玻璃制造业，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于该名录中二十七、非金属矿物制品业 30，57 玻璃制造 304；玻璃制品制造 305 中的玻璃制品制造（电加热的除外；仅切割、打磨、成型的除外），应编制环境影响报告表。据此，江苏浩纳光电股份有限公司委托我单位开展本项目的环评工作。我单位接受委托后，立即组织相关人员对项目地进行了详尽的现场踏勘、调查，收集了有关该项目的资料，在此基础上按环保要求编制完成了本环境影响评价报告，供环保部门审查。

### 2、项目概况

项目名称：江苏浩纳光电股份有限公司精密光学元器件及精密模具生产线技术改造  
项目

建设地点：。具体地理位置见附图 1，周围环境状况见附图 2-1。

建设性质：改建

### 3、投资总额及建设规模

投资总额：总投资 万元人民币，环保投资为 万元人民币，环保投资占总投资比例为 %。

建设规模：拟新增租赁厂房面积 547 平方米并对厂房进行适应性改造，购置冲压成型机（大口径用）、镀膜机、分解组立机（自动）、超高精度三维测量仪（轮廓测定仪）等设备（具体情况见表 1-3），以提高产品的完成度及精度，并提高工艺的自动化程度。项目建成后年产精密光学元器件 2500 万件、精密模具 10 万件的产能不变。

4、本项目产品方案及规模见表 1-4，配套辅助公用工程表 1-5。

**表 1-4 项目产品方案及规模**

序号	产品名称	规格	设计能力 (/年)			产品用途	年运行时数
			改建前	改建后	变化量		
1	精密光学元器件	直径 2-30mm	2500 万片	2500 万片	0	光学镜头用	8400h
2	精密模具	直径： 3~100mm ；高度： 5~100mm	10 万件	10 万件	0	光学镜片用 模具	

注：精密模具 1 万件自用，9 万件外售



表 1-5 项目公用及辅助工程

类别	设施名称		设计能力			备注
			改建前	改建后	变化情况	
贮存工程	贮存	仓库	建筑面积 22 平方米，存储一般性物品（原料及成品）	建筑面积 22 平方米，存储一般性物品（原料及成品）	不发生变化	
		危化品仓库	18.2m <sup>2</sup> ，实际使用防爆柜暂存危险化学品	18.2m <sup>2</sup> ，实际使用防爆柜暂存危险化学品	不发生变化	
	运输	运输车	通过汽车运输，原料和产品的装卸运输主要由社会运力承担。	通过汽车运输，原料和产品的装卸运输主要由社会运力承担。	不发生变化	
公辅工程	给水	自来水	依托租赁厂房已建供水设施及管道，可以满足项目供水需求，依托可行	依托租赁厂房已建供水设施及管道，可以满足项目供水需求，依托可行	不发生变化	
		纯水	一台纯水机（ACE-1000T），制备能力 1t/h	一台纯水机（ACE-1000T），制备能力 1t/h	不发生变化	
	排水	生活污水	项目排水依托租赁厂房排水系统，做到雨污分流，清污分流。雨水排入雨水管网，污水达标排入区域污水管网，污水最终进入苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂集中处理。厂房内企业共用 1 个污水排口、1 个雨水排口，可以满足本项目排水需求，依托可行。	项目排水依托租赁厂房排水系统，做到雨污分流，清污分流。雨水排入雨水管网，污水达标排入区域污水管网，污水最终进入苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂集中处理。厂房内企业共用 1 个污水排口、1 个雨水排口，可以满足本项目排水需求，依托可行。	不发生变化	
		雨水				
	供电		由市政供电联网提供，依托租赁公司供电设施，可以满足本项目供电需求，依托可行。	由市政供电联网提供，依托租赁公司供电设施，可以满足本项目供电需求，依托可行。	不发生变化	

	车间洁净系统		车间洁净系统包括风机、送风口、集风口、送风管道、回风管道。通过风机将车间内空气经集风口、回风管道收集进入空气净化系统，处理后回风由风机经送风管道及送风口进行送风，以保证车间内空气质量达到十万级的洁净度，洁净车间保持微正压状态	车间洁净系统包括风机、送风口、集风口、送风管道、回风管道。通过风机将车间内空气经集风口、回风管道收集进入空气净化系统，处理后回风由风机经送风管道及送风口进行送风，以保证车间内空气质量达到十万级的洁净度，洁净车间保持微正压状态	不发生变化	
	循环冷却系统		1台冷水机（ACF-10AD），用于洗净机内异丙醇干燥工序冷凝，提供冷凝温度为16℃，制冷剂为R22，循环量为5.4t/h，使用纯水；1台冷却系统用于洗净机外冷却系统，循环流量25t/h，纯水循环，制冷剂为R22，提供冷凝温度为25℃，同时配套一台自来水循环流量25t/h冷却塔热能交换系统	现有项目使用1台冷水机（ACF-10AD），用于洗净机内异丙醇干燥工序冷凝，提供冷凝温度为16℃，制冷剂为R22，循环量为5.4t/h，使用纯水；1台冷却系统用于洗净机外冷却系统，循环流量25t/h，纯水循环，制冷剂为R22，提供冷凝温度为25℃，同时配套一台自来水循环流量25t/h冷却塔热能交换系统； <b>本项目新增1台冷水机，用于提供镀膜机用的冷却水，提供冷凝温度为16℃，制冷剂为R22，循环水流量为25t/h，使用自来水。</b>	新增1套镀膜机用冷水系统	
	绿化		依托租赁厂区	依托现有	不发生变化	
环保工程	废气处理	废气处理系统	项目产生有机废气、氟化物收集后进入一套废气处理设施（活性炭吸附剂），去除效率为80%，处理达标后通过15m高排气筒（1#）外排到厂外大气环境。	现有项目产生有机废气、氟化物收集后进入一套废气处理设施（活性炭吸附剂），去除效率为80%，处理达标后通过15m高排气筒（1#）外排到厂外大气环境； <b>本项目新增油雾分离器一套用于处理切削油产生的油雾，去除效率为80%，处理达标后通过现有15m高排气筒（1#）外排到厂外大气环境</b>	新增1套油雾分离器	

废水处理			生活污水 2083t/a 和生产废水 524t/a, 通过厂房排口进入区域污水管网内	依托现有, 新增生活污水 1008t/a, 生产废水 6695t/a。	废水处理方式不发生变化, 废水排放量有所增加	依托租赁厂房雨水、污水排水管网, 排入区域雨水、污水管网
固废	工业固废暂存库	危废暂存库	建筑面积 12.3m <sup>2</sup>	建筑面积 12.3m <sup>2</sup>	不发生变化	防风、防雨、防晒、防渗漏
	工业固废暂存库	一般固废暂存区	建筑面积 5m <sup>2</sup>	建筑面积 5m <sup>2</sup>	不发生变化	
噪声处理			隔声、减震等措施, 厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3标准排放	隔声、减震等措施, 厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3标准排放	—	

## 5、占地面积及厂区平面布置

占地面积：本项目租赁庚威科技(苏州)有限公司现有厂房，现租赁总建筑面积 684.18 平方米，本项目新增租赁建筑面积 547 平方米，本项目建成后租赁总建筑面积 1231.18 平方米。

厂区平面布置：改建项目位于现有项目西侧，设置洗净室、检查室、芯取室、砂洗室、回冷室、成品室等，改建前公司平面布置见附图 3-1，改建后公司平面布置见附图 3-2。

## 6、职工人数及生产班次

公司现有员工 70 人，本项目建成后，拟新增员工 30 人。正常的生产制度为：2 班制，每天工作 24h，年工作 350d。员工不提供住宿，工作餐外购，不在厂内制作。

## 7、产业政策及相关法律法规相符性分析

### (1) 产业政策

公司为内资企业，本项目主要从事精密光学元器件、精密模具制作，属于光学玻璃制造业。经查实，本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》及《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012 年本)(2013 年修正)中的鼓励类、限制类及淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》(2015 年本)中的限制类、淘汰类，也不属于《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》中的鼓励类、禁止类、限制类、淘汰类项目，属于“允许类”项目。

本项目未被列入《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》中，也未列入《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》中。

因此，本项目的建设符合国家和地方的产业政策。

### (2) 用地规划相符性分析

本次改建项目租用庚威科技(苏州)有限公司位于苏州高新区湘江路 1433 号的厂房进行工业生产。根据《苏州高新区中心城区西北片控制性详细规划》以及出租方提供的土地证，项目用地属于工业用地，因此，本项目的建设与当地规划相符。

### (3) 与《太湖流域管理条例》相容性分析

项目地位于太湖流域，《太湖流域管理条例》与项目建设相关的内容主要为第二十八条：

第一款：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。

第二款：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。

第三款：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。

具体对照分析如下：

第一款：项目生活污水和生产废水接管排放，按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌，绝不私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。因此本项目符合《太湖流域管理条例》第二十八条第一款的要求。

第二款：本项目符合国家和地方产业政策，不属于“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”，因此，本项目不属于《太湖流域管理条例》第二十八条第二款中的禁止类项目。

第三款：本项目采用先进的生产工艺，采用高效的污染治理设施，因此本项目符合《太湖流域管理条例》第二十八条第三款的要求。

同时，经核实本项目所在地不属于太湖、淀山湖、太浦河、新孟河、望虞河和其他主要入太湖河道岸线内以及岸线周边、两侧保护范围内，本项目不在《太湖流域管理条例》第二十九、三十条禁止范围内。

综上所述，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》相符。

（4）《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年5月1日起施行）

本项目距离太湖为11.9km，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号），项目属于太湖三级保护区范围。

《江苏省太湖水污染防治条例》第四十五条规定三级保护区禁止下列行为：

①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；

- ②销售、使用含磷洗涤用品；
- ③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；
- ④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；
- ⑤使用农药等有毒物毒杀水生生物；
- ⑥向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；
- ⑦围湖造地；
- ⑧违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；
- ⑨法律、法规禁止的其他行为。

项目不排放含有磷、氮污染物的工业废水，不属于《江苏省太湖水污染防治条例(2018年5月1日起施行)》中“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”的情形。

因此本项目不涉及以上禁止行为，满足《江苏省太湖水污染防治条例》的环境管理要求。

#### (5) 项目与“三线一单”相符性分析

##### ①生态保护红线

本项目位于苏州市高新区湘江路1433号5幢1002号，对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1号)，本项目所在地不在划定的生态红线保护区范围内，本项目与附近的生态空间管控区相对位置见表1-6。

**表1-6 本项目与附近江苏省生态空间管控区范围相对位置及距离**

名称	主导生态功能	地理位置/范围		区域面积 (km <sup>2</sup> )			相对位置及距离 (m)
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区面积	总面积	
江苏大阳山国家级森林公园	自然与人文景观保护	江苏大阳山国家级森林公园总体规划中确定的范围(包括生态保育区和核心景观区等)		10.30		10.30	西北, 3200

对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74号)，本项目所在地不在划定的生态红线保护区范围内，本项目与附近的江苏省生态红线区域相对位置见表1-7。

**表1-7 本项目与附近江苏省生态红线区域相对位置及距离**

生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积 (平方公里)	相对位置及距 离(m)
江苏大阳山国家级 森林公园	森林公园的生态保 育区和核心景观区	江苏大阳山国家级森林公园总体规 划中的生态保育区和核心景观区范 围	10.30	西北, 3200

综上所述,本项目符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1号)及《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74号)的相关要求。

②环境质量底线

根据2019年度《苏州高新区环境质量状况公告》,项目所在地为环境空气质量非达标区。超标污染物为PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>。

为进一步改善环境质量,根据《苏州市空气质量改善达标规划(2019-2024)》,苏州市以到2020年空气质量优良天数比率达到75%为近期目标,以到2024年环境空气质量实现全面达标为远期目标,通过调整能源结构,控制煤炭消费总量;调整产业结构,减少污染物排放;推进工业领域全行业、全要素达标排放;加强交通行业大气污染防治;严格控制扬尘污染;加强服务业和生活污染防治;推进农业污染防治;加强重污染天气应对等措施,提升大气污染防治能力。届时,苏州市高新区大气环境质量状况可以得到持续改善。

污水处理厂最终纳污河道京杭运河(高新区段)2020年水质目标IV类,年均水质IV类,达到水质目标。项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》中3类标准要求。本项目产生一定的污染物,但在采取各项污染防治措施后,各类污染物的排放对周边环境影响均较小,不会降低项目所在地的环境功能质量,不会突破项目所在地环境质量底线。

因此,本项目的建设具有环境可行性。

③资源利用上线

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电,本项目建设及运营过程中全面贯彻清洁生产、循环经济理念,水电资源消耗量较少。本项目用地符合区域用地规划要求。因此,本项目的建设满足资源利用的要求,不会突破资源利用上线。

④环境准入负面清单

项目所在地未发布环境准入负面清单,本次环评对照国家和地方产业政策进行说明。具体见表 1-8。

**表 1-8 项目与国家及地方产业政策相符性分析**

序号	内容	相符性分析
----	----	-------

1	《产业结构调整指导目录》(2019年本)	经查《产业结构调整指导目录》(2019年本),项目产品、所用设备及工艺均不在《产业结构调整指导目录(2019年本)》中的限制及淘汰类,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)》(2013年修订)	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》(2013年修订),项目产品、所用设备及工艺均不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》(2013年修订)中的限制及淘汰类,为允许类,符合该文件的要求。
3	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(2018年)	经查《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(2018年),项目不属于其限制、淘汰及禁止类,为允许类,符合该文件的要求。
4	《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》(2015年本)	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》(2015年本),项目不在此目录规定的内容中
5	《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。
6	《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。
7	《苏州市产业发展导向目录(2007年本)》	本项目不在《苏州市产业发展导向目录(2007年本)》中。

由表1-8可知,本项目符合国家及地方产业政策。

#### 6) 与苏州市高新区“两减六治三提升”专项行动实施方案相容性分析

苏州市高新区“两减六治三提升”专项行动实施方案中提到:2017年底前,包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业,全面落实使用低VOCs含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。产生含VOCs废气的工艺应当在密闭空间或者设备中进行,并按照规定安装、使用污染防治设施;无法密闭的,应当采取措施减少废气排放;因工艺要求无法设置密闭空间的,VOCs排放工段应设置排气收集系统,经收集的有机废气须处理后达标排放。

本项目属于精密光学元器件制造项目,不属于包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业,项目工艺产生含VOCs废气的工艺在密闭设备中进行,经密闭收集处理后达标排放,因此,本项目满足苏州市高新区“两减六治三提升”专项行动实施方案的相关要求。

#### 7) 与《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析

**表 1-9 “长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案”相符性分析**

名称	要求	本项目情况	相符性
《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理	严防“散乱污”企业反弹。各城市完善动态管理机制,实现“散乱污”企业动态清零。	本项目符合产业政策、产业布局规划,以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求,不属于“散乱污”企业。	相符



<p>攻坚行动方案》</p>	<p>落实产业结构调整要求。各地按照已出台的钢铁、建材、焦化、化工等行业产业结构调整、高质量发展等方案要求，全面完成压减过剩产能和淘汰落后产能既定任务目标，建立项目台账。</p>	<p>本项目不属于钢铁、建材、焦化、化工等行业。</p>	<p>相符</p>
	<p>持续推进挥发性有机物（VOCs）治理攻坚。2020年12月底前，各地对夏季臭氧污染防治监督帮扶工作中发现的存在突出问题的企业，指导企业制定整改方案；培育树立一批VOCs源头治理的标杆企业，加大宣传力度，形成带动效应；组织完成石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业废气排放系统旁路摸底排查，石化、化工行业火炬排放情况排查，原油、成品油、有机化学品等挥发性有机液体储罐排查，港口码头油气回收设施建设、使用情况排查，建立管理清单。2021年3月底前，督促企业取消非必要的旁路，因安全生产等原因必须保留的，通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管；在确保安全的情况下，督促石化、化工企业通过安装火炬系统温度监控、视频监控及热值检测仪、废气流量计、助燃气体流量计等加强火炬系统排放监管。进一步加大石化、化工、制药、农药、汽车制造、船舶制造与维修、家具制造、包装印刷等行业废气综合治理力度，推动重点行业“一行一策”，加大清洁生产改造力度。</p>	<p>本项目属于光学玻璃制造，不属于VOCs排放量较大的企业。</p>	<p>相符</p>

综上所述，本项目与“长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案”相符。

8) 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相符性

本项目属于光学玻璃制造及其他非金属矿物制品制造业，本项目涂墨工序采用水性油墨，本项目芯取产生的切削油油雾废气通过油雾净化装置处理后高空排放，处理效率为80%，涂墨工序产生的油墨废气通过现有活性炭装置处理后高空排放，处理效率为80%，满足《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中“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中去除率满足管理要求，其中化工、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中收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%。”的要求。因此，总体看来本项目的建设符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符。

9) 与苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案相符性分析

本项目与苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案相符性分析见表1-9。

表1-9 “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）符合性分析

序号	苏高新管[2018]74号要求		项目情况	相符性分析
1	一是鼓励实现源头控制。	在技术条件允许的前提下，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业使用低VOCs含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂，对相应生产设备以连续化、自动化、密闭化替代间歇式、敞开式生产方式，减少物料与外环境的接触。	本项目不属于包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，也不使用高VOCs含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨，使用低VOCs的水性油墨，生产设备芯取机以及涂墨机为自动化密闭化设备。	符合
2	二是提高废气收集效率	在生产和技术条件允许的条件下，对现有车间或者产生有机废气的工段进行（微）负压改造，废气治理设施采取密闭、隔离或者负压改造，改造存在难度的，有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业和VOCs排放总量≥1t/a的企业，按照VOCs总收集率不低于90%的标准进行改造，其他行业原则上按照不低于75%的标准进行改造。”	对产生有机废气工段，采用密闭收集，收集率不低于90%	符合
		凡是产生VOCs等异味的废水收集、处理设施单元（如原水池、调节池、厌氧池、曝气池、污泥间等）和产生异味明显的物料及固废（液）贮存场所应进行封闭改造，禁止敞开式作业，并将产生的废气收集和处理后达标排放。	本项目无产生VOCs等异味的废水收集、处理设施单元和产生异味明显的物料及固废贮存场所	符合
		通过泄漏检测与修复（LDAR）措施，减少各类反应釜、原料输送管道、泵、压缩机、阀门、法兰等点位的VOCs泄露；通过气相平衡管，消除原料储罐、计量罐呼吸尾气的无组织排放。	本项目不涉及	符合
		凡是产生VOCs的企业应制定生产设备开停工及检修等非正常工况操作规程，采取隔离、密闭、中间收集后处理等措施做好无组织排放控制。	对项目产生的有机废气进行收集处置，尽量减少无组织排放	符合
3	三是改造废气输送方	结合企业实际情况，参照《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》对废气输送方式和管道进行改造，减少废气在输送过程中因管道泄露导致的对环境的影响。	有机废气输送方式严格按照《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》要求进行施工	符合

	式。			
4	四是提高末端处理效率。	有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷等行业企业按照净化处理效率不低于90%的标准进行改造，其他行业原则上按照不低于75%的标准进行改造。考虑到活性炭处理效率、后期更换、运维等方面存在监管盲区，建议慎选仅活性炭处理的末端治理方式，非甲烷总烃进气浓度 $\geq 70\text{mg}/\text{m}^3$ 或者排放量 $\geq 2\text{t}/\text{a}$ 的企业废气处理工艺不允许选择仅活性炭处理的末端治理方式。	项目采用油雾净化装置处理切削油挥发产生的油雾废气，效率按照不低于80%要求进行处理。本项目非甲烷总烃排放量小于 $2\text{t}/\text{a}$ 。项目涂墨采用水性油墨，且使用量很小，废气产生量 $0.0021\text{t}/\text{a}$ ，可忽略不计，项目涂墨设备为自动化密闭设备，项目方将此废气收集后通过现有活性炭吸附处理后高空排放。	符合
5	五是提高环保管理水平。	企业成立有关机构和专门人员负责VOCs污染控制相关工作；建立健全与废气治理设施相关的规章制度、岗位责任、运行维护、操作技术和规程，应记录原辅材料的类别、使用量、产品产量和废气处理设施运行状况、废溶剂、废吸收剂回收台账等信息，制定吸附剂、催化剂和吸收液等药剂的购买及更换台账；制定和落实废气污染治理设施维修制度、检修计划，确保设施正常运行；安装在线监测设备的，应记录在线监测装置获取的VOCs排放浓度，作为设施日常稳定运行情况的考核依据。	按照要求设置，项目不属于安装在线监测设备要求的企业。	符合
6	六、严格新建项目准入门槛，控制VOCs排放增量	1、喷涂、电泳等表面涂装和涉有机溶剂的印刷、涂布、清洗、浸渍等排放VOCs的处理工艺，除为主体项目配套外，原则一律不予准入。	本项目涂墨工序使用水性油墨，为主体项目配套工序，因此项目不属于不予准入的情况。	符合
		2、VOCs 排放总量 $\geq 3\text{t}/\text{a}$ 的建设项目，投资额不得低于5000万人民币，VOCs排放总量 $\geq 5\text{t}/\text{a}$ 的建设项目，投资额不得低于1 个亿人民币。	不属于	符合
		3、严格限制VOCs 新增排放量 $\geq 10\text{t}/\text{a}$ 以上项目的准入。	不属于	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、胶黏剂、清洗剂、油墨等有机溶剂。	项目不属于此类行业	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（ $\geq 3\text{t}/\text{a}$ ）的工业项目，切实减少对敏感目标的影响。	不属于	符合

		6、化工集中区、高架沿线、中心城区等信访投诉较多的环境敏感区域内新增VOCs 项目排放总量在项目所在地人民政府（街道办、管委会）范围内平衡；其他项目按照倍量削减政策在全区范围内平衡。	项目新增VOCs排放总量在全区内平衡	符合
		7、按照前文所述废气收集、处理等要求严格新项目的准入。	严格按照前文所述废气收集、处理等要求执行	符合
7	严格执行排放标准。	污染物排放标准是执法监管的依据之一，根据最新颁布实施的行业标准，石油化工、石油炼制和合成树脂行业企业严格执行国家行业标准，化学工业和表面涂装（家具制造业）严格执行江苏省地标，其他涉VOCs 行业工业企业有组织废气非甲烷总烃排放浓度执行70mg/m <sup>3</sup> 。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%。所有行业工业企业臭气浓度执行2000标准（行业标准有规定的执行行业标准）。	严格按照要求执行。	符合
8	采用信息化监管手段	一是充分利用信息化手段，弥补人员不足的短板。要求非甲烷总烃排放量≥2t/a的企业安装VOCs 在线监测和工况监控设备并与环保局联网；采用催化氧化、RTO 等燃烧方式处理废气的企业，需建设中控中心，对温度、流量、停留时间、污染物排放等信息进行实时监控。所有监控数据实时传递至大数字环保平台，实现实时监控、预测预警和大数据分析等功能；二是通过环境监测车等移动监测设备确定污染源所在位置，为现场执法提供有效线；三是在化工园区、中环高架等敏感区域开展废气溯源试点，布点安装特征污染因子识别与监测设备，并建立区域环境监控预警和风险应急管理信息化平台，为环境执法监管提供数据支撑	不属于	符合

10) 与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》(国发〔2018〕22号)及《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划》(苏政发[2018]122号)的相符性

《打赢蓝天保卫战三年行动计划》(国发[2018]22号)要求:“重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能”、“重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目”。

《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划》(苏政发[2018]122号)要求:“严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。”、“禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点,推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。”

本项目属于[C3052]光学玻璃制造,不属于上述禁止类与新增产能项目;本项目使用水性油墨,不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等,因此本项目符合《打赢蓝天保卫战三年行动计划》(国发〔2018〕22号)及《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划》的要求。

11) 与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气[2020]33号文)的相符性

本项目与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气[2020]33号文)相符性分析见表 1-10。

表 1-10 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析

序号	内容	项目情况	相符性分析
1	储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。	本项目使用水性油墨，切削油及水性油墨采用密闭桶装，切削油的使用设备为芯取机，产生的废气经密闭收集后经油雾分离装置处理后通过现有 15m 高排气筒 P1 排放。水性油墨的使用设备为涂墨机，为全自动密闭设备，产生的废气经密闭收集后接入现有活性炭装置处理。通过加强管理等手段保证非取用状态时容器密闭。	符合
2	对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。	本项目选择合适的风机，控制收集点位距集气罩开口最远处的风速不低于 0.3m/s。芯取机及涂墨机放置于室内，通过加强管理等手段，在非必要时保持室门关闭并按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。	符合
3	处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃	项目产生的废切削油包装桶及废油墨包装桶需盖紧原有桶盖，含玻璃碎屑废切削油采用密闭桶装，暂存于危废暂存库内，委托有资质单位处置	符合

12) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的相符性分析

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析见表 1-11。

表 1-11 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的相符性分析

类别		GB37822-2019 的要求	项目实际情况	相符性分析
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	基本要求	(1) VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 (2)盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	VOCs 物料均存于密闭容器中，物料均保存于室内	符合
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	基本要求	1.液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	VOCs 物料采用密闭容器运输	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	含 VOCs 产品的使用过程	1. VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	芯取机及涂墨机均为全自动密闭设备，芯取过程产生的废气经密闭收集后经油雾分离装置处理后通过现有 15m 高排气筒 P1 排放。涂墨废气接入现有活性炭装置处理。	符合
	其他要求	1.通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 2.载有 VOCs 物料的设备及其管道在开工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 3.工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	芯取机及涂墨机在检修时将残存物退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	符合

VOCs 无组织排放 废气收集处理系统 要求	基本要求	<p>1.针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。</p> <p>2. VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p>	<p>废气收集效率为 99%，满足本章要求。废气处理系统与生产设备同步运行</p>	符合
	废气收集系统要求	<p>1.废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s (行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行)。</p> <p>2.废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500<math>\mu</math>mol/mol,亦不应有感官可察觉泄漏。 泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。</p>	<p>废气收集系统的输送管道为密闭，风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h, 满足控制风速要求</p>	符合
	VOCs 排放控制要求	<p>排气筒高度不低于 15 m (因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。</p>	<p>排气筒设置为 15m，满足要求</p>	符合



### 13) 区域规划环评情况

苏州高新技术产业开发区管委会于2016 年委托江苏省环境科学研究院编制了《苏州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》，并于2016 年11 月29日取得了环保部关于该环境影响报告书的审查意见（环审[2016]158 号）。

本项目的建设《苏州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》环评批复要求相符性分析见表1-12。

**表1-12 本项目与区域规划环评相符性分析**

序号	批复内容	本项目情况	相符性
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州市城市发展方向，突出集约发展、绿色发展以及城市及产业协调发展的理念，进一步优化《规划》的发展定位、功能布局、发展规模、产业布局和结构等，加强与苏州市城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，积极促进高新区产业转型升级，推进区域环境质量持续改善和提升。	企业为光学玻璃制造企业，符合国家发展战略和苏州高新区的发展需求。	符合
2	优化区内空间布局。在严守生态红线的基础上逐步增加生态空间，加强太湖流域保护区、饮用水水源保护区、风景名胜保护区、重要湿地、基本农田保护区等生态敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”等用地调整策略，优化区内布局，解决部分片区居住于工业布局混杂的问题。逐步减小化工、钢铁等产业规模和用地规模。对位于化工集中区外的29 家化工企业逐步整合到化工集中区或转移淘汰。	本项目不属于化工、钢铁等企业，且不在生态红线管控区域范围内。	符合
3	加快推进区内产业转型升级，制定实施方案，逐步淘汰现有不符合区域发展定位和环境保护要求的企业。结合区域大气污染防治目标要求，进一步优化区内能源结构，逐步提升清洁能源使用率。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。	本项目的建设符合区域发展定位和环境保护要求，项目使用清洁能源电能。	符合
4	严格入区项目环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平。	本项目生产工艺简单，污染治理技术成熟，并通过加强管理等手段，使单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等达到同行业国际先进水平。	符合
5	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。	通过密闭收集处理等措施减少本项目挥发性有机物排放量，落实污染物排放总量控制要求。	符合

由表1-12 可知，本项目的建设《苏州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》环评批复要求相符。

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

**1、改建前项目概况**

江苏浩纳光电股份有限公司成立于 2018 年，注册资金 5000 万元人民币，主要从事精密光学元器件研发、生产、销售；精密模具制造、加工；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。2019 年，公司向苏州高新区生态环境局申报了《江苏浩纳光电股份有限公司年产精密光学元器件及精密模具 2500 万件项目》（以下简称“原有项目”）环境影响报告表，原有项目于 2019 年 9 月 2 日取得苏州高新区生态环境局同意建设的批复（批文号苏新环项[2019]230 号），并于 2020 年 9 月完成自主验收。企业现有员工数量为 70 人，实行 2 班制，每天工作 24h，年工作 350d。员工外购快餐，不在厂内制作。原有项目环评手续履行情况见表 1-13。

**表 1-13 原有项目环评手续履行情况**

序号	项目名称	主要建设内容	环评批复及时间	验收时间	备注
1	江苏浩纳光电股份有限公司年产精密光学元器件及精密模具 2500 万件项目	年产精密光学元器件（光学镜片）2500 万件、精密模具 10 万件	苏新环项 [2019]230 号 2020 年 9 月 2 日	2020 年 9 月	自主验收

**2、原有项目工艺流程及产污环节**

**（1）精密模具生产流程**

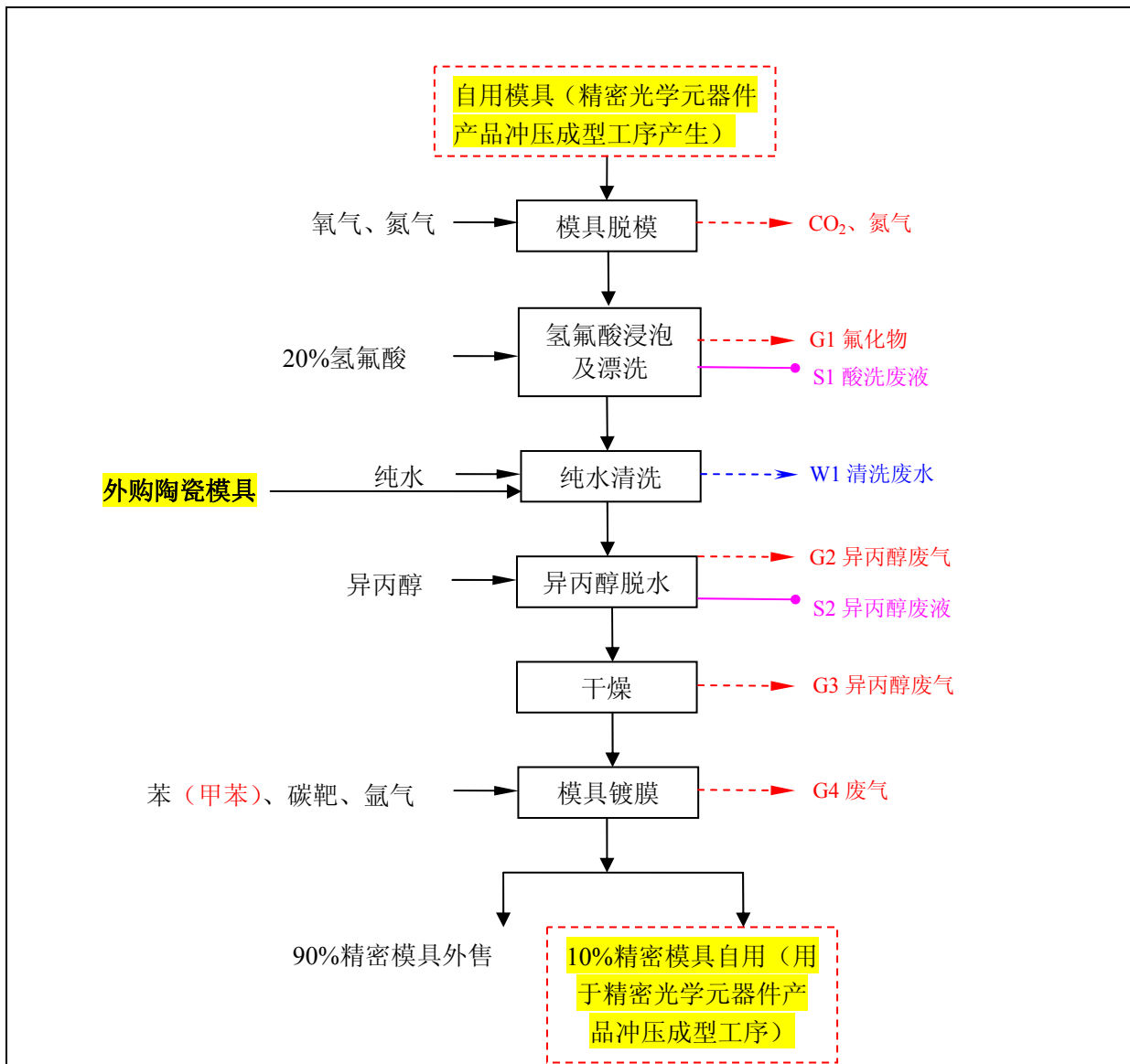


图 1-1 精密模具生产流程及产排污环节图

精密模具生产流程生产工艺说明：

**模具脱模：**模具脱膜机内为抽真空状态，加热至设定温度（200~300℃）后通入氧气并开启等离子对陶瓷模具表面进行脱膜清洗（碳层），氧气和陶瓷模套表面的碳发生反应： $C+O_2=CO_2$ ，反应后通入氮气进行清洗，清洗氮气和反应生成的  $CO_2$  气体排入大气环境；

**氢氟酸浸泡：**观察陶瓷模具表面是否有玻璃屑粘连，如有粘连则需要进行氢氟酸浸泡及漂洗。清洗发生的化学反应： $4HF+SiO_2=SiF_4+2H_2O$ ，常温下浸泡，浸泡过程中酸洗槽密闭，酸洗过程产生氟化物废气 G1（主要物质为 20%氢氟酸挥发产生氟化氢和反应生成四氟化硅废气），酸洗槽半个月更换一次，产生酸洗废液（S1）；

**纯水清洗：**对陶瓷模具表面进行纯水超声波清洗，产生清洗废水（W1），清洗废水

更换；

**异丙醇脱水：**纯水清洗后，采用异丙醇进行脱水处理，产生异丙醇挥发废气（G2）；

**干燥：**通过干燥去除陶瓷模具表面的异丙醇，电加热空气进行干燥（干燥温度80℃），干燥产生的异丙醇废气采用冷水机冷凝，冷凝温度为16℃，产生不凝废气（G3）；

以上清洗、脱水、干燥均在清洗机内独立单元内自动完成。

**模具镀膜：**为了防止陶瓷模具和玻璃胚料在冲压成型工程生产过程中发生粘连，需要对陶瓷模具表面进行镀膜。

陶瓷模具镀膜机内为抽真空状态，加入苯原料，加热至设定温度（350~500℃）使苯在真空状态下分解成碳和氢气（反应方程式  $C_6H_6=6C+3H_2$ ），分解率接近100%，只有微量苯未分解。碳沉积在模具表面，氢气排出，随后通过等离子体（氩气离子化）将碳靶轰出，使碳沉积在模具表面，产生镀膜废气（微量的苯、微量氢气、氩气）G4一起密闭接入废气处理设置中处理。

完成镀膜后生产出精密模具，部分自用，作为精密光学元器件**冲压成型工序**中的模具使用，部分外售。

## （2）精密光学元器件生产流程

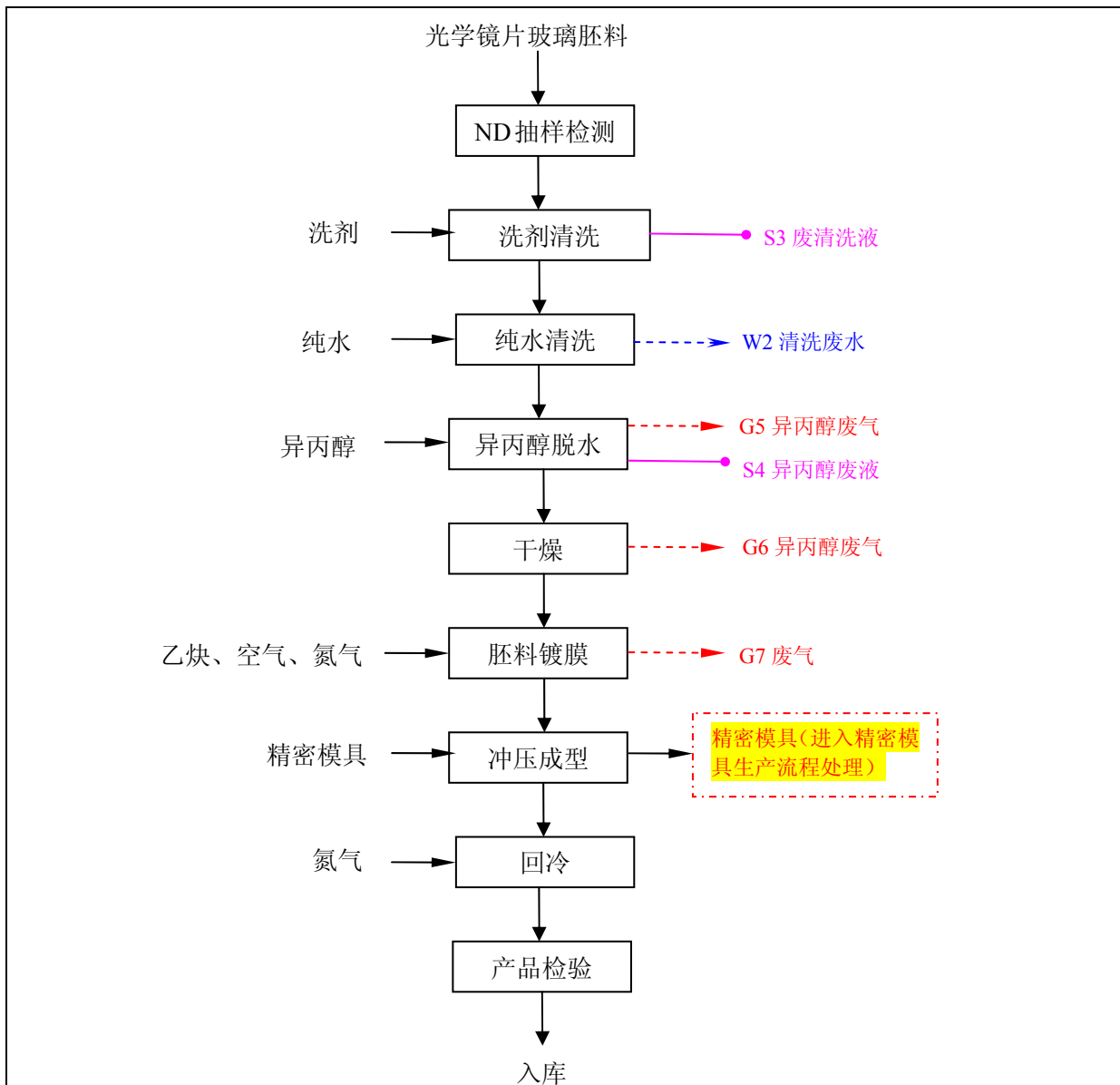


图 1-2 精密光学元器件生产流程及产排污环节图

精密光学元器件生产流程生产工艺说明：

**ND 抽样检测：**外购光学镜片玻璃胚料核对数量后，进行材料的折射率抽样检测，合格后进入后续工序；

**洗剂清洗：**根据胚料表面状况判断是否清洗，大部分胚料供应商是清洗后真空包装的，基本上不需要清洗，只有少量需要清洗，需要清洗的光学镜片胚料进入含有洗剂（调配到约为 1%浓度，采用纯水调配）清洗槽内进行超声波清洗，清洗槽内废液定期更换，产生废清洗液 S3；

**纯水清洗：**进入纯水清洗槽内进行超声波清洗，产生清洗废水（W2），清洗废水定期更换；

**异丙醇脱水：**纯水清洗后，进入采用异丙醇槽内进行脱水处理，异丙醇脱水工序产生异丙醇挥发废气（G5）；

**干燥：**对光学镜片胚料进行干燥去除表面上的异丙醇，电加热空气进行干燥（干燥温度 85℃），干燥产生的异丙醇废气采用冷水机冷却，冷却温度为 16℃，产生不凝尾气（G6）；

以上洗剂清洗、纯水清洗、脱水、干燥均在清洗机内独立单元内自动完成。

**胚料镀膜：**为了防止陶瓷模具和玻璃胚料在冲压成型工程生产过程中发生粘连，需要对玻璃胚料表面进行镀膜。

在原材料光学镜片胚料表面镀碳膜，采用乙炔分解成碳和氢（反应方程式  $2C_2H_2+O_2=4C+2H_2O$ ），碳沉积在光学镜片上进行镀膜，镀膜机内温度约在 400~500℃，氢气和环境中空气中氧气反应生成水，同时镀膜前后通入氮气对镀膜机进行清洗，分解率接近 100%，只有微量乙炔未分解，此废气（G7 微量的乙炔）管线密闭接入废气处理设置中处理。

**冲压成型：**通过陶瓷模套模具将高温熔化状态的原材料光学镜片胚料冲压成指定特性的产品，冲压成型机内温度为 400~650℃，此工序使用冷却系统，冲压成型后的陶瓷模套模具进入精密模具生产模具脱模工序中。

**回冷：**目的为通过高温加热回冷分解去除产品表面的碳膜并消除内部应力，回冷炉温度控制在 300~600℃；回冷前后采用氮气进行炉洗，此过程反应生成的二氧化碳以及炉洗氮气通过管道排出系统外；

**产品检测：**对产品进行出货前的全面质量检查，采用螺旋测微计高度计、偏心测定仪、显微镜、分光光度计进行物理特性检测，检测合格后入库。

**酒精擦拭：**日常工作中，项目部分沾污的产品等需要酒精擦拭，产生酒精擦拭废气（G8）。

### 3、原有项目污染物产生、治理及达标排放情况

（1）废水：

#### **废水污染物产生及治理措施**

原有项目产生的废水主要为纯水清洗废水 W1、W2，纯水制备废水 W3，循环冷却系统排水 W4，职工生活污水。纯水清洗废水、纯水制备废水、循环冷却系统排水以及生活污水一同接入市政污水管网，进入苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂处理，尾水达标排入京杭运河。

根据原有项目环评报告及验收监测报告，原有项目污水产生及排放情况汇总见表

1-14。

表 1-14 原有项目废水产生及排放情况一览表

污水来源	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物名称	污染物产生情况		治理措施	污染物接管情况		标准浓度限值 (mg/L)	排放方式与去向		
			浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)				
生活污水 W5	2083	COD	400	0.833	/	345.95	0.887	500	枫桥水质净化厂处理，达标排入京杭运河		
		SS	300	0.625		257.65	0.657	400			
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.073		27.96	0.073	45			
		TP	5	0.010		3.99	0.010	8			
纯水清洗废水 W1、W2	219	COD	200	0.044		/				合计废水量 2607t/a (7.4t/d)	
		SS	100	0.022		/					
		氟化物	10	0.002		0.84	0.002	10			
纯水制备废水 W3	274	COD	80	0.022							
		SS	80	0.022							
循环冷却排水 W4	26	COD	100	0.003							
		SS	100	0.003							

原有项目水平衡图见图 1-3。

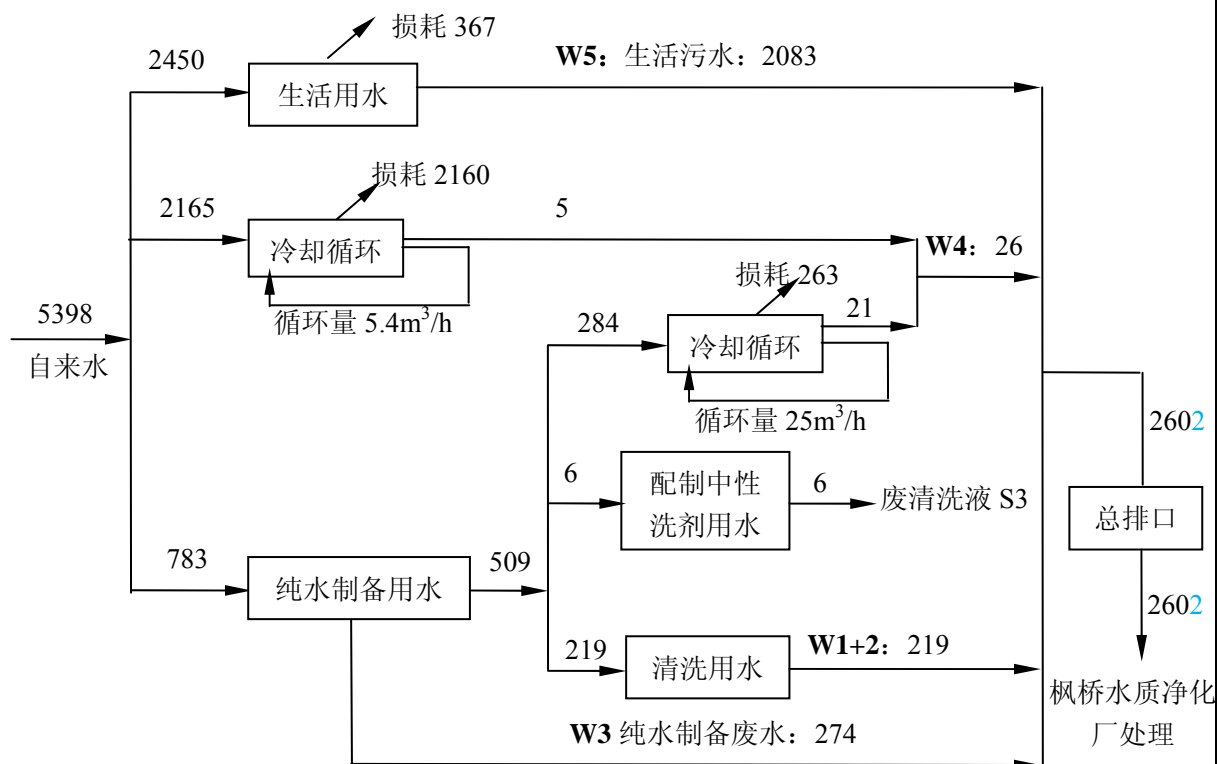


图 1-3 原有项目水平衡图 单位 t/a

### 废水污染物达标排放情况

根据苏州市佳蓝检测科技有限公司出具的《江苏浩纳光电股份有限公司年产精密光学元器件 2500 万件及精密模具 10 万件项目竣工环境保护验收监测报告表》(佳蓝验字[2020]第 003 号)，原有项目实际废水排放情况见表 1-15。废水监测点位见图 1-4。

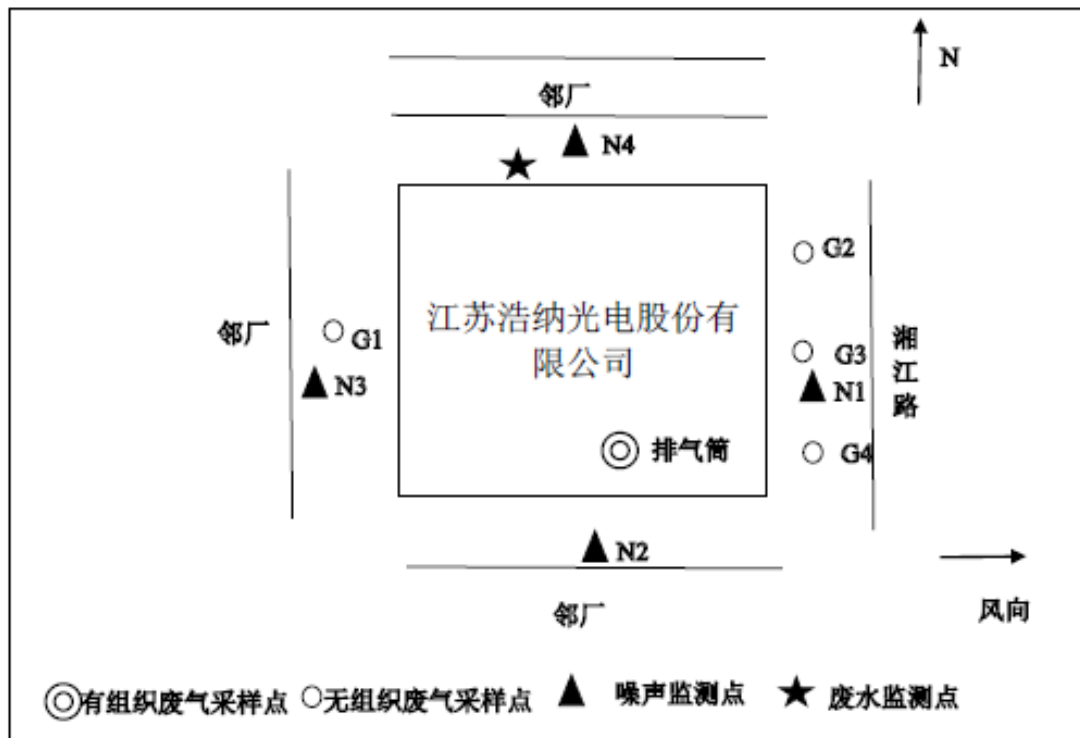
**表 1-15 原有项目废水验收监测情况**

采样日期	2020.05.12				
检测项目	检测结果 (mg/L)				限值 (mg/L)
	采样点位/样品编号				
	污水总排口 /A0041	污水总排口 /A0042	污水总排口 /A0043	污水总排口 /A0044	
样品状态	无色、透明、无味	无色、透明、无味	无色、透明、无味	无色、透明、无味	/
pH值(无量纲)	7.32	7.26	7.39	6.82	6-9
化学需氧量	257	265	245	250	500
悬浮物	253	246	239	243	400
总磷	0.50	0.50	0.51	0.56	8
氨氮	3.40	3.35	3.43	3.48	45
氟化物	0.22	0.24	0.20	0.24	10
采样日期	2020.05.13				
检测项目	检测结果 (mg/L)				限值 (mg/L)
	采样点位/样品编号				
	污水总排口 /A0041	污水总排口 /A0042	污水总排口 /A0043	污水总排口 /A0044	
样品状态	无色、透明、无味	无色、透明、无味	无色、透明、无味	无色、透明、无味	/
pH值(无量纲)	7.41	7.39	7.42	7.43	6-9
化学需氧量	270	274	271	269	500
悬浮物	161	162	170	155	400
总磷	0.48	0.47	0.49	0.48	8
氨氮	3.15	3.21	3.16	3.16	45
氟化物	0.17	0.19	0.17	0.20	10

由上表可知，原有项目废水可达标排放。



2020.05.12 日测点示意图:



2020.05.13 日测点示意图:

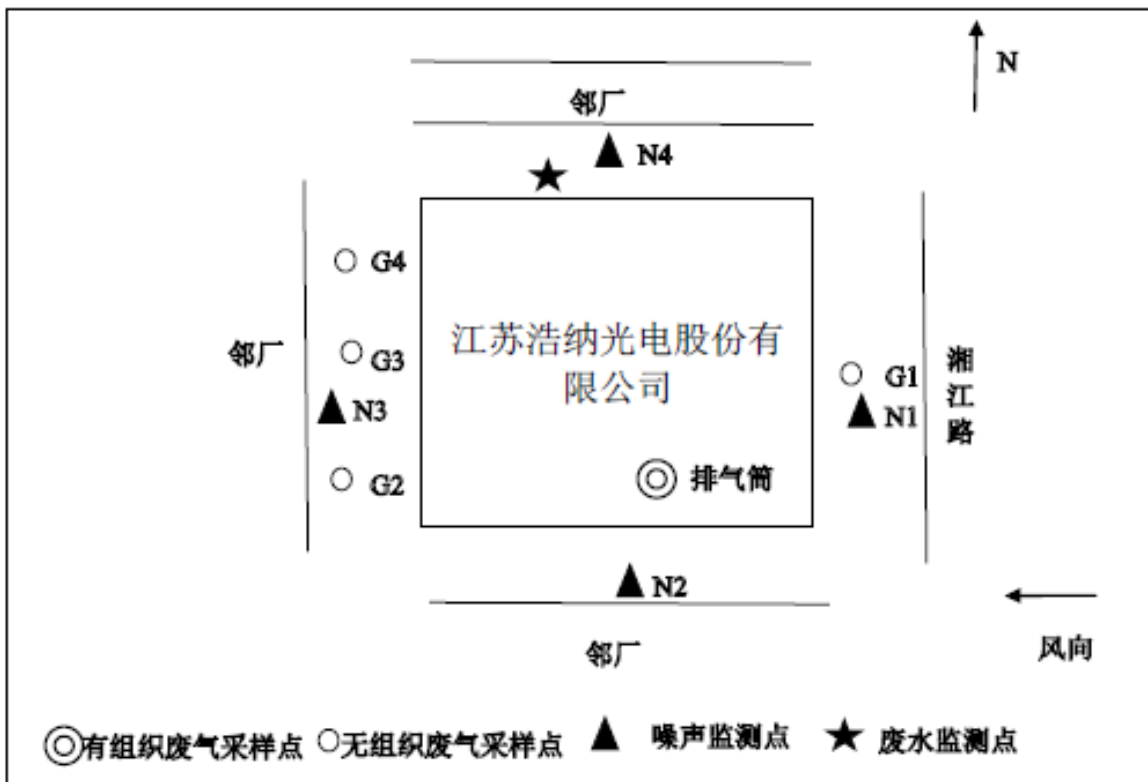


图 1-4 验收监测点位示意图

(2) 废气:

### **废气污染物产生及治理措施**

原有项目产生的废气主要有有机废气(异丙醇脱水废气(G2、G5)、干燥废气(G3、G6)、模具镀膜废气(G4)、镜片镀膜废气(G7)、酒精擦拭废气(G8));含氟废气(酸浸泡废气(G1))。原有项目共设置1套活性炭吸附装置用于处理项目产生的有机废气,采用两级活性炭处理技术。由于项目生产过程中有少量的含氟废气产生,因此其中一级采用浸渍后的活性炭(孔内含有KOH药剂)用于中和含氟废气,另外一级为普通活性炭。活性炭装置使用粒状活性炭。

#### ① 有机废气

##### a. 异丙醇脱水废气(G2、G5)、干燥废气(G3、G6)

项目采用异丙醇对模具以及光学镜片胚料进行脱水,脱水后干燥去除物料上异丙醇废气,干燥废气采用16℃恒温冷水机组进行冷凝回收异丙醇。此工序均在洗净机内进行,产生的废气收集后接入活性炭吸附装置处理,处理后废气经15m高排气筒P1外排大气环境,根据现有项目环评报告,异丙醇废气产生量为0.992t/a,废气收集率98%,处理效率80%,有组织废气排放量0.1944t/a,无组织废气排放量0.0198t/a。。

##### b. 模具镀膜废气(G4)

模具镀膜机内为抽真空状态,加入苯(甲苯),通过等离子体,分解苯(甲苯)成碳和氢,分解率接近100%。分解碳沉积在模具表面,随后通过等离子体(氩气离子化)将碳靶轰出,使碳沉积在模具表面,产生镀膜废气(微量的苯、甲苯(以非甲烷总烃表示)及氢气、氩气)一起密闭接入活性炭吸附装置处理,处理后废气经一根15m高排气筒P1外排大气环境。根据现有项目环评报告,模具镀膜废气产生量为0.07kg/a,镀膜机为全密闭设备,废气收集率100%,处理效率80%,则有组织废气排放量0.014kg/a。

##### c. 材料镀膜废气(G7)

材料镀膜机在原材料光学镜片胚料表面镀碳膜,通入乙炔高温(400~500℃)分解成碳和氢气,分解率接近100%。碳沉积在光学镜片上进行镀膜,氢和镀膜机内空气中氧气反应生成水,同时镀膜前后通入氮气对镀膜机进行清洗,此过程会产生材料镀膜废气(G7微量的乙炔(以非甲烷总烃表示)、氮气、水汽)。材料镀膜废气接入活性炭吸附装置处理,处理后废气经一根15m高排气筒P1外排大气环境。根据现有项目环评报告,材料镀膜废气产生量为0.0003t/a,材料镀膜机为全密闭设备,废气收集率100%,

处理效率 80%，则有组织废气排放量 0.00006t/a。

d. 酒精擦拭废气（G8）

原有项目采用酒精擦拭半成品及设备，酒精擦拭区域上方设置集气罩收集废气接入活性炭吸附装置处理，处理后废气经一根 15m 高排气筒 P1 外排大气环境，未收集的乙醇有机废气在车间内无组织排放。根据原有项目环评报告，酒精擦拭废气产生量为 0.08t/a，废气收集率 80%，处理效率 80%，则有组织废气排放量 0.0128t/a，无组织废气排放量 0.016t/a。

② 含氟废气（氢氟酸浸泡废气（G1））

根据工艺需要，将部分模具放在装有氢氟酸的酸洗槽（400\*300\*100mm）内浸泡，浸泡过程为常温，浸泡过程中酸洗槽密闭，仅在打开酸洗槽时会有少量废气挥发，酸洗槽废气收集后接入活性炭吸附装置处理后经一根 15m 高排气筒 P1 外排大气环境，挥发的物质主要为氟化氢和反应生成的四氟化硅。未收集的氟化物废气车间内无组织排放，根据原有项目环评报告，含氟废气产生量为 0.007t/a，废气收集率 98%，处理效率 80%，则有组织废气排放量 0.0014t/a，无组织废气排放量 0.00014t/a。年运行时间约为 3500h。

根据原有项目环评报告，原有项目废气产生及排放情况汇总见表 1-16、表 1-17。

**表 1-16 原有项目有组织废气产生和排放情况汇总表**

编号	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物名称	产生状况		治理措施	去除率 (%)	排放状况		
			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
G2-8	10000	非甲烷总烃	12.913	1.0367	活性炭吸附	80	2.583	0.026	0.2073
G1		氟化物	0.196	0.00686		80	0.039	0.0004	0.0014

**表 1-17 原有项目废气无组织排放情况汇总表**

位置	污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	污染物排放速率(kg/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
洗净室	G2-G8 未收集到废气	非甲烷总烃	0.0358	0.0358	0.0043	68.25 (9.1*7.5)	6
	G1 未收集到废气	氟化物	0.00014	0.00014	0.00004		

**废气污染物达标排放情况**

根据苏州市佳蓝检测科技有限公司出具的《江苏浩纳光电股份有限公司年产精密

光学元器件 2500 万件及精密模具 10 万件项目竣工环境保护验收监测报告表》(佳蓝验字[2020]第 003 号), 原有项目实际废气排放情况见表 1-18~表 1-20。废气监测点位见图 1-4。

表 1-18 原有项目有组织废气验收监测情况

排气筒名称	排气筒 (进口)	排气筒高度 (m)	/		
采样日期	2020.05.12	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.3318		
检测项目		检测结果			限值
		第一次	第二次	第三次	
烟气温度 (°C)		43.0	30.5	30.5	/
大气压 (kPa)		101.3	101.2	101.2	
动压 (Pa)		93	94	96	
静压 (kPa)		-0.63	-0.63	-0.63	
流速 (m/s)		10.5	10.5	10.6	
含湿量 (%)		1.8	1.8	1.8	
标态干烟气量 (m <sup>3</sup> /h)		10956	11037	11119	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.27	6.50	5.51	
	排放速率 (kg/h)	9.06×10 <sup>-2</sup>	7.17×10 <sup>-2</sup>	6.13×10 <sup>-2</sup>	/
氟化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.16	0.11	0.13	/
	排放速率 (kg/h)	1.8×10 <sup>-3</sup>	1.2×10 <sup>-3</sup>	1.4×10 <sup>-3</sup>	/
排气筒名称	排气筒 (出口)	排气筒高度 (m)	15		
采样日期	2020.05.12	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.3318		
检测项目		检测结果			限值
		第一次	第二次	第三次	
烟气温度 (°C)		30.5	30.5	30.5	/
大气压 (kPa)		101.3	101.3	101.3	
动压 (Pa)		73	78	83	
静压 (kPa)		0.01	0.01	0.02	
流速 (m/s)		9.2	9.5	9.8	
含湿量 (%)		1.8	1.8	1.8	
标态干烟气量 (m <sup>3</sup> /h)		9722	10072	10382	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.38	0.79	1.11	
	排放速率 (kg/h)	1.34×10 <sup>-2</sup>	7.96×10 <sup>-3</sup>	1.15×10 <sup>-2</sup>	5
氟化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.03	0.02	0.02	9.0
	排放速率 (kg/h)	2.9×10 <sup>-4</sup>	2.0×10 <sup>-4</sup>	2.1×10 <sup>-4</sup>	0.05
排气筒名称	排气筒 (进口)	排气筒高度 (m)	/		
采样日期	2020.05.13	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.3318		
检测项目		检测结果			限值
		第一次	第二次	第三次	
烟气温度 (°C)		28.9	28.9	29.4	/

大气压 (kPa)		101.8	101.8	101.5	
动压 (Pa)		98	99	105	
静压 (kPa)		-0.65	-0.64	-0.64	
流速 (m/s)		10.7	10.8	11.1	
含湿量 (%)		1.7	1.7	1.7	
标态干烟气量 (m <sup>3</sup> /h)		11334	11402	11687	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7.53	6.52	5.90	/
	排放速率 (kg/h)	8.53×10 <sup>-2</sup>	7.43×10 <sup>-2</sup>	6.90×10 <sup>-2</sup>	/
氟化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.11	0.11	0.16	/
	排放速率 (kg/h)	1.2×10 <sup>-3</sup>	1.3×10 <sup>-3</sup>	1.9×10 <sup>-3</sup>	/
排气筒名称	排气筒 (出口)	排气筒高度 (m)	15		
采样日期	2020.05.13	烟道截面积(m <sup>2</sup> )	0.3318		
检测项目		检测结果			限值
		第一次	第二次	第三次	
烟气温度 (°C)		31.0	31.1	31.4	/
大气压 (kPa)		101.9	101.9	101.9	
动压 (Pa)		78	82	85	
静压 (kPa)		0	0	0	
流速 (m/s)		9.5	9.8	10.0	
含湿量 (%)		1.7	1.7	1.7	
标态干烟气量 (m <sup>3</sup> /h)		10093	10395	10568	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.15	0.80	0.96	70
	排放速率 (kg/h)	1.16×10 <sup>-2</sup>	8.32×10 <sup>-3</sup>	1.01×10 <sup>-2</sup>	5
氟化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.02	0.02	0.03	9.0
	排放速率 (kg/h)	2.0×10 <sup>-4</sup>	2.1×10 <sup>-4</sup>	3.2×10 <sup>-4</sup>	0.05

由上表可知，原有项目有组织废气可达标排放。

**表 1-19 原有项目无组织废气验收监测情况 (厂界)**

采样日期	2020.05.12		大气压 (kPa)		101.1		
天气状况	晴		测点温度 (°C)		27.6~32.6		
检测项目/采样时间	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )						
	上风向/G1	下风向/G2	下风向/G3	下风向/G4	限值	主导风向	平均风速 (m/s)
氟化物	第一次	3.7×10 <sup>-3</sup>	4.1×10 <sup>-3</sup>	5.3×10 <sup>-3</sup>	4.5×10 <sup>-3</sup>	0.02	西风
	第二次	2.8×10 <sup>-3</sup>	3.3×10 <sup>-3</sup>	3.1×10 <sup>-3</sup>	3.2×10 <sup>-3</sup>		
	第三次	3.7×10 <sup>-3</sup>	4.1×10 <sup>-3</sup>	3.8×10 <sup>-3</sup>	4.4×10 <sup>-3</sup>		
非甲烷总烃	第一次	0.99	0.75	0.79	0.70	3.2	3.9~4.3
	第二次	0.71	0.70	0.70	0.77		
	第三次	0.63	0.90	0.64			
采样日期	2020.05.13		大气压 (kPa)		101.4		
天气状况	晴		测点温度 (°C)		25.5~31.7		

检测项目/采样时间		检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )						
		上风向/G1	下风向/G2	下风向/G3	下风向/G4	限值	主导风向	平均风速(m/s)
氟化物	第一次	2.7×10 <sup>-3</sup>	3.0×10 <sup>-3</sup>	2.7×10 <sup>-3</sup>	3.1×10 <sup>-3</sup>	0.02	东风	4.0~4.6
	第二次	3.7×10 <sup>-3</sup>	4.4×10 <sup>-3</sup>	4.8×10 <sup>-3</sup>	4.1×10 <sup>-3</sup>			
	第三次	2.8×10 <sup>-3</sup>	2.7×10 <sup>-3</sup>	3.0×10 <sup>-3</sup>	3.4×10 <sup>-3</sup>			
非甲烷总烃	第一次	0.93	0.73	1.01	1.05	3.2	东风	4.0~4.6
	第二次	1.34	0.89	0.70	0.84			
	第三次	0.74	0.80	0.97	1.20			

表 1-20 原有项目无组织废气验收监测情况 (厂内)

采样日期	2020.05.12		大气压 (kPa)		101.1		
天气状况	晴		测点温度 (°C)		27.6~32.4		
检测项目/采样时间	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )						
	第一次	第二次	第三次	平均	限值	主导风向	平均风速(m/s)
厂房外非甲烷总烃 1h 平均浓度	0.86	0.70	1.24	0.93	6	西风	4.0~4.2
采样日期	2020.05.13		大气压 (kPa)		101.4		
天气状况	晴		测点温度 (°C)		20.0~20.2		
检测项目/采样时间	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )						
	第一次	第二次	第三次	平均	限值	主导风向	平均风速(m/s)
厂房外非甲烷总烃 1h 平均浓度	0.85	0.84	0.84	0.84	6	东风	4.0~4.3

由上表可知，原有项目无组织废气可达标排放。

(3) 噪声:

#### 噪声污染物产生及治理措施

原有项目噪声源主要是空压机、风机、冷却塔、空调通风系统等设备产生的噪声，噪声值约在 80dB~85dB 之间。

根据原有项目环评报告，原有项目噪声产生及排放情况汇总见表 1-21。

表 1-21 项目主要噪声源源强一览表

序号	设备名称	等效声级 (dB (A))	数量 (台)	距最近厂界距离 m	治理措施	降噪效果 (dB (A))
1	风机	80	1	S, 2	减振、隔声等	25
2	空压机	85	1	S, 2	减振、隔声等	30
3	冷却塔	80	2	S, 2	减振、隔声等	25
4	通风系统	85	1 套	N, 1.5	减振、隔声等	30

采取的污染防治措施如下:

- ① 合理安排设备整体布局，选用低噪声设备，高噪声设备布置在车间中间位置。
- ② 对设备进行经常性维护，保持设备处于良好的运转状态，同时加强内部管理，

合理作业，避免不必要的突发性噪声。

③ 生产车间采用实体墙，设备均设置在车间内，通过建筑物隔声。

### 噪声污染物达标排放情况

根据苏州市佳蓝检测科技有限公司出具的《江苏浩纳光电股份有限公司年产精密光学元器件 2500 万件及精密模具 10 万件项目竣工环境保护验收监测报告表》（佳蓝验字[2020]第 003 号），原有项目实际废气排放情况见表 1-22。废气监测点位见图 1-4。

**表 1-22 原有项目噪声验收监测情况**

所属功能区		3 类	天气		昼间：晴，风速 3.1~3.3 (m/s)		夜间：阴，风速 4.0~4.2 (m/s)	
测量时间		2020.05.12		昼间：14: 00~14: 35		夜间：22: 20~22: 59		
测点号	测点位置	主要噪声源	等效声级 dB (A)				备注	
			昼间	限值	夜间	限值		
N1	东厂界外 1m	无明显声源	58.7	65	50.6	55	/	
N2	南厂界外 1m		59.5		49.6			
N3	西厂界外 1m		58.2		48.2			
N4	北厂界外 1m		59.5		49.7			
所属功能区		3 类	天气		昼间：晴，风速 2.7~2.9 (m/s)		夜间：阴，风速 3.1~3.3 (m/s)	
测量时间		2020.05.13		昼间：13: 49~14: 20		夜间：22: 00~22: 45		
测点号	测点位置	主要噪声源	等效声级 dB (A)				备注	
			昼间	限值	夜间	限值		
N1	东厂界外 1m	无明显声源	59.1	65	49.4	55	/	
N2	南厂界外 1m		60.4		49.2			
N3	西厂界外 1m		60.5		48.6			
N4	北厂界外 1m		59.6		49.8			

由上表可知，原有项目噪声可达标排放。

#### (4) 固废：

原有项目产生的固体废物主要包括一般固废：废弃一般材料包装（S6）、生活垃圾（S9）；危险固废：酸洗废液（S1）、异丙醇废液（S2、S4）、废清洗液（S3）、含酒精擦拭废纸（S5）、废弃化学品包装（S7）、废弃活性炭（S8）。一般固废及生活垃圾依托租赁方由苏州安美物业服务有限公司负责委托环卫部门处理，酸洗废液、废清洗液、含酒精擦拭废纸、废弃化学品包装、废弃活性炭委托苏州全佳环保科技有限公司处置，异丙醇废液委托苏州市晶协高新电子材料有限公司处置。原有项目建设有 12.3m<sup>2</sup> 危废仓库，已按要求建成并通过验收，能够满足原有项目危险固废的存储需求。

根据原有项目验收监测报告，原有项目固体废物产生及利用处置汇总情况见表 1-23。

表1-23 原有项目固体废物产生及利用处置汇总情况表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分 有害成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物代码*	产生量
1	一般材料包装物	一般工业固废	一般材料包装	固态	废纸箱以及塑料袋等		/	/	1
2	酸洗废液	危险废物	氢氟酸浸泡	液态	氢氟酸	《国家危险废物名录》2021年版	腐蚀性, 毒性	HW34/ 900-300-34	0.15
3	异丙醇废液		脱水	液态	异丙醇		毒性、易燃性、反应性	HW06/ 900-402-06	3
4	废清洗液		洗剂清洗	固态	废洗剂/碱液		腐蚀性, 毒性	HW35/ 900-352-35	6
5	含酒精擦拭废纸		酒精擦拭	固态	擦拭纸/酒精		毒性, 感染性	HW49/ 900-041-49	0.12
6	废弃化学品包装		化学品包装	固态	包装材料/化学品		毒性, 感染性	HW49/ 900-041-49	0.1
7	废弃活性炭		废气处理	固态	活性炭/有机物		毒性	HW49/ 900-039-49	3.43
8	生活垃圾	/	职工生活	固态	/	/	/	/	12

\*危废代码根据2021年版《国家危险废物名录》进行了更新。

#### 4. 改建前其他环保设施情况

##### (1) 环境风险防范设施

建设单位已采取了相应的环境风险防范措施，包括重点区域采取了防腐、防渗漏措施，已制定突发环境事件应急预案，并进行了备案，备案编号：320505-2020-095-L。

##### (2) 排污口规范化设置

建设单位已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》设置了各类排放口，废气排放口已规范设置标志牌和采样口，固体废物场所已规范设置了标识标牌。

##### (3) 排污许可

2020年4月，建设单位已按照国家规定的程序和要求向环保部门申报了排污许可，登记号：91320500MA1WLEQKX1001W

##### (4) 卫生防护距离

原有项目以洗净室生产车间为起算点设置了100米卫生防护距离，目前在卫生防护



距离内没有居民等环境敏感目标。

原有项目建设、运营至今无环境投诉、违法或处罚记录。

## 5、原有项目环评批复总量情况

原有项目环评批复总量情况见表1-26。

**表1-26 原有项目环评批复总量一览表 (单位: t/a)**

类别		污染物名称	产生量	削减量	排放量	已核定排放总量
废气	有组织	VOCs	1.0367	0.8294	0.2073	0.2073
		氟化物	0.00686	0.00546	0.0014	0.0014
	无组织	VOCs	0.0358	0	0.0358	0.0358
		氟化物	0.00014	0	0.00014	0.00014
	合计	VOCs	1.0725	0.8294	0.2431	0.2431
		氟化物	0.007	0.00546	0.00154	0.00154
生活污水*		废水量	2083	0	2083/2083	2083
		COD	0.833	0	0.833/0.104	0.833
		SS	0.625	0	0.625/0.021	0.625
		NH <sub>3</sub> -N	0.073	0	0.073/0.010	0.073
		TP	0.010	0	0.010/0.0010	0.010
生产废水		废水量	524	0	524/524	524
		COD	0.054	0	0.054/0.026	0.054
		SS	0.032	0	0.032/0.005	0.032
		氟化物	0.002	0	0.002/0.002	0.002
固废		一般固废	1	1	0	0
		危险固废	22.769	22.769	0	0
		生活垃圾	12.25	12.25	0	0

\*: “/” 前为接管量, “/” 后为排放量。

## 6、现有项目存在的主要问题及拟采取的“以新带老”措施

无

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

项目租赁庚威科技(苏州)有限公司 5 幢 1002 号（中心经度 120°30'40.86"，中心纬度 31°20'4.74"），庚威科技(苏州)有限公司现有五栋厂房，项目所在厂房位于庚威科技(苏州)有限公司南部。

庚威科技(苏州)有限公司位于苏州高新区湘江路 1433 号，庚威科技(苏州)有限公司北侧为前桥港河，隔河为苏州新区枫桥电器有限公司、苏州新区亚明塑料有限公司；东侧为湘江路，隔路为爱默生电梯北区公司；南侧为贝原合金（苏州）有限公司；西侧为苏州华美电器有限公司，300m 范围内均为工业企业及规划工业用地，无环境敏感点，最近环境敏感点为项目南侧 1.6km 处景山公寓。

项目与太湖堤岸最近的直线距离约为 11.9km，根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2017 年修订版）及《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号），项目属于太湖三级保护区范围内。

苏州位于长江三角洲中部、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'。苏州高新区，全称苏州高新技术产业开发区，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。

苏州高新区交通十分便利，通过周边发达的高速公路、铁路、水路及航空网与中国各主要城市相连。苏州高新区、虎丘区距上海虹桥国际机场 90km、浦东国际机场 130km，距上海港 100km、张家港港口 90km、太仓港 70km、常熟港 60km。沪宁高速公路、312 国道、京沪铁路、京杭大运河和绕城高速公路从境内穿过，高水准建设的太湖大道横贯东西。

### 2、地形地貌及地质

项目所在区域为长江冲积平原，地势较高，地面标高在 4.2-4.5 米左右（吴淞标高），并有低山丘陵，区域海拔为：4.88m-5.38m。其地质特点：地质硬，地耐力强；地耐力：约 18—24 吨/平方米；地震设防：历史上属无灾害性地震区域；土质：以粘土为主。

从地质上来说，该区域位于新华夏和第二巨型隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复合部位，属原古代形成的华南地台，地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积。

该处属于“太湖稳定小区”，地质构造体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四纪以来，特别是最近一万年（全新统）以来，无活动性断裂，地震活动少且强度小，周边无强地震带通过。根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办（1992）160号文苏州市50年超过概率10%的烈度值为VI度。

### 3、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、水文及水文特征

苏州位于长江下游三角洲太湖流域，河港纵横交叉，湖荡星罗棋布，形成天然的江南水网地区。苏州高新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、大沧浜、石城河和金枫运河；东西向河流主要有马运河、金山浜、枫津河、双石港、浒光运河、白荡河。其中京杭运河为四级航道，马运河、金山浜、金枫运河、白荡河和浒光运河为通航河道，其他大多为不通航河道。

本项目所在地水体主要为京杭运河苏州段，是项目的纳污水体。项目产生的污水经苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂处理后排入京杭运河。

京杭运河苏州新区段的流向为西北——东南，在《江苏省地表水（环境）功能区划中》中规划为IV类水质，这一段运河的主要功能为航运、灌溉、排涝以及工业用水，水文特征为：水深3米~4米，河宽87米，流量（枯水期）21.8m<sup>3</sup>/s，丰水期为60m<sup>3</sup>/s~100m<sup>3</sup>/s，水流向为由北向南。

### 5、地下水

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

潜水层：因埋深较浅，水质污染较重，不宜作生活饮用水。

微承压水：一般顶板埋深 5-15m，其水质比较复杂，一般为微咸水。

I 承压水：一般埋深 30-100m，该层水质变化较大，一般为微咸水或淡水，单井涌水量在  $1000\text{m}^3/\text{d}$ - $2000\text{m}^3/\text{d}$ ，最大可达  $3000\text{m}^3/\text{d}$ 。

II 承压水：一般顶板埋深 140-170m，单井涌水量大于  $2000\text{m}^3/\text{d}$ ，最大可达  $3000\text{m}^3/\text{d}$ ，水质普遍较好。

III 承压水：一般顶板埋深 170-190m，单井涌水量在  $500\text{m}^3/\text{d}$  左右，局部可达  $1000\text{m}^3/\text{d}$ ，水质较好。

## 6、 植被、生物多样性

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。

## 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（虎丘区）位于苏州城西部，总面积 223.36 平方公里，辖浒墅关镇、通安镇和狮山街道、横塘街道、枫桥街道、镇湖街道和东渚街道，下设江苏省苏州浒墅关经济技术开发区、苏州科技城、苏州高新区综合保税区、苏州西部生态旅游度假区。

苏州高新区是市委、市政府按照国务院“保护古城风貌，加快新区建设”的批复精神于 1990 年 11 月开发建设的，1992 年 11 月被国务院批准为国家高新技术产业开发区，1997 年被确定为首批向 APEC 成员开放的亚太科技工业园，1999 年被国家环保总局认定为国内首家“ISO14000 国家示范区”，2000 年被外经贸部、科技部批准为国家高新技术产业开发区高新技术产品出口基地，2001 年被批准建设国内首家国家级环保高新技术产业园，2003 年 3 月被国务院批准成立出口加工区，2003 年 12 月被国家环保总局批准建设首批国家生态工业示范园区。

开发建设以来，苏州高新区从无到有、从小到大，不仅成为苏州经济的重要增长极、自主创新的示范区和全市高新技术产业基地，而且成为苏州现代化都市的有机组成部分和最繁华的金融商贸区之一。2019 年，苏州高新区全年实现地区生产总值 1377.24 亿元，较上年增长 5.5%，其中服务业增加值 684.46 亿元，占 GDP 比重 49.7%，较上年末提升 10.2 个百分点。完成一般公共预算收入 168.6 亿元，较上年增长 6.0%；完成规模以上工业产值 3125.88 亿元，其中新兴产业产值占规上工业产值比重 60.5%，较上年提高 2.4 个百分点。完成全社会固定资产投资 470.47 亿元，较上年增长 6.2%，其中工业投资 71.467 亿元，工业技术改造投资占工业投资比重 79.8%。完成进出口总额 419.78 亿美元，其中出口额 277.95 亿美元。完成社会消费品零售总额 307.04 亿元，较上年增长 5.8%。完成实际使用外资 5.3 亿美元，较上年增长 21.8%。

### 2、区域基础设施规划和建设现状

#### （1）供电

苏州高新区电力由中国最大的供电系统华东电网提供。供电质量：供电可靠率 99.99%；电压稳定，波幅控制在 5% 以内，频率为 50Hz。

#### （2）供水

水源：太湖；供水能力：75 万吨/日；管径：200mm、1200mm、1400mm、1800mm、2200mm，管道通至地块边缘；供水压力：不低于 2kg。

### (3) 排水

高新区已实现雨、污水分流，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。污水排放由各排污企业自行处理达三级排放标准后由污水管网汇集至污水处理厂集中处理。

苏州高新区规划共有五座污水处理厂，分别是：

苏州高新水质净化有限公司狮山水质净化厂：位于苏州市高新区运河路2号，占地面积117亩，是高新区内第一座污水处理厂。其服务区域约30km<sup>2</sup>，包括狮山街道，枫桥和横塘的一部分。该厂处理污水性质为工业废水和城市生活污水，主体工艺采用“三槽交替式氧化沟工艺+高密度沉淀池+转盘过滤+紫外消毒”，设计日处理污水能力为8万吨，已分三期建设完成。出水COD、氨氮、总氮和总磷污染物指标执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）标准，其他污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A 标准，尾水排入京杭运河。

苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂：位于高新区新元街2号，占地面积98.98亩，担负着高新区枫津河以北，312国道及大白荡以南、大运河以西、建林路以东27km<sup>2</sup>区域内排放污水的输送和集中处理任务。该厂处理污水性质为工业废水、生活污水，主体工艺采用“卡鲁塞尔氧化沟法+高密度沉淀池+V型滤池+紫外消毒”，设计日处理能力8万吨，已分二期建设完成。出水COD、氨氮、总氮和总磷污染物指标执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）标准，其他污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A 标准，尾水排入京杭运河。

**本项目所在地位于苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂的服务范围之内，项目地已具备完善的污水管网。**

苏州高新水质净化有限公司白荡水质净化厂：位于苏州高新区联港路562号，占地43.08亩，服务范围为苏州高新区浒通片区运河以西区域，面积约为40km<sup>2</sup>。接纳污水包含生活污水及工业废水，其中工业废水占比约60%，主要来自于精密机械、电子、医药制造等企业，污水厂主体工艺采用“CAST工艺+混合池+转盘过滤+紫外消毒”。远期总规模8万吨/日，现已建成4万吨/日的处理规模。出水COD、氨氮、总氮和总磷污染物指标执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》

(DB32/1072-2018)，其他污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002)一级A标准，尾水排入大白荡。

苏州高新水质净化有限公司浒东水质净化厂：位于高新区城际路101号，占地115亩，服务于浒关工业园等浒通片区运河以东地区，服务面积约为10km<sup>2</sup>。接纳污水包含生活污水及工业废水，其中工业废水占比约60%，主要来自于精密机械、电子、医药制造等企业，污水厂主体工艺采用“CAST工艺+混凝沉淀+转盘过滤+紫外消毒”。规划总规模8万吨/日，现已建成4万吨/日的处理规模。出水COD、氨氮、总氮和总磷污染物指标执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》

(DB32/1072-2018)，其他污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002)一级A标准，尾水排入浒东运河。

苏州高新水质净化有限公司科技城水质净化厂：位于高新区松花江路259号，占地53.29亩，服务范围包括高新区湖滨新城片区，含镇湖、东渚以及通安大部。污水处理厂现已建成4万吨/日的处理规模，采用循环式活性污泥法处理工艺。出水COD、氨氮、总氮和总磷污染物指标执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)，其他污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准，尾水排入浒光运河。

#### (4) 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<sup>2</sup>，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<sup>2</sup>，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<sup>2</sup>，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20 km<sup>2</sup>，供气半径4.5 km；东南区热源点供气范围包含南部居住区，供气范围25 km<sup>2</sup>，供气半径4.5 km。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）。

#### (5) 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6.8km<sup>2</sup>

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m<sup>3</sup>，供应新区中心区域18km<sup>2</sup>范围内用户；二期工程规模为5万m<sup>3</sup>/d，相应扩大供应范围；最终规模达到13.4万m<sup>3</sup>/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。

### 3、苏州高新区中心城区西北片区规划

本项目位于苏州高新区中心城区西北片区。为积极引导高新区中心城区西北片的发展，苏州市规划局高新区分局委托江苏省城市设计研究院编制《苏州高新区中心城区西北片控制性详细规划》（以下简称规划）。2008年12月苏州市规划局对规划组织过专家论证，根据与会专家和部门领导的意见和建议，编制单位已对规划进行了修改和完善。

（1）规划范围：规划范围东起京杭运河、金枫路，南到马运路、华山路，局部延伸至高新区行政边界，西至建林路、湘江路，北临嵩山路，规划范围总用地面积18.23 平方公里。

（2）功能定位：苏州市以高新技术为主导的现代高效产业区。

（3）规划规模：规划居住人口：4.55 万人。

（4）规划结构：

规划西北片形成“两轴、双廊、三区”的总体布局结构。

两轴：依托金枫路、鹿山路两条交通性干路构成本片“十字形”城市发展轴，两条轴线是城市发展的交通动脉和体现城市工业区景观形象的重要通道。

双廊：结合京杭运河、马运河良好的水体、绿化打造本区“T”型生态廊道。

三区：包括东部的苏州高新区国际汽车城、中部的产业集聚区和西部的居住社区。

（5）土地利用规划：规划5 个基本社区，按居住社区中心——基本社区两级配套，设置小学1 所、幼儿园2 所。在工业区内，结合工业组团布置4 处综合服务中心，解决工业区内的配套问题。

（6）道路交通规划：规划道路交通用地216.36 公顷，主干路网由“五横三纵”构成，“五横”主干路由北向南依次为：嵩山路、马运路、何山路、金山路、华山路；“三纵”由西向东依次为：建林路、湘江路、长江路。

（7）绿地系统规划：

规划形成“一楔、两廊、六带、点轴结合”的网络状绿地结构模式。



“一楔”：依托西南侧天平山、天池山等生态山体，结合高景山建设城市公园，使周边生态环境向城市延伸，形成本区的绿楔。

“两廊”：即沿京杭运河及马运河形成的滨水绿廊，京杭运河绿带建设应侧重于传统文脉与现代文化的结合，马运河绿带建设以景观塑造及生态调节功能为主。

“六带”：前桥港、枫津河、金山浜、丁向河—大士庵河、金枫运河（马运河以北）、金枫运河（马运河以南）滨水绿化带。

“点轴结合”：规划沿嵩山路、鹿山路、马运路、建林路、金枫路、珠江路等城市主干路设置的多条景观绿轴，串联各主要功能区和位于主要公共活动节点设置的多片街头绿地。

#### （8）河道水系规划：

规划形成“四横四纵”干流河道和多条支流河道。

“四横四纵”干流河道：四横指前桥港、马运河、枫津河、金山浜；四纵指京杭运河、丁向河—大士庵河、金枫运河（马运河以北）、金枫运河（马运河以南）。

支流河道：指南北中心河、彩蓝河、月盘河等区内其它河道。

#### （9）空间景观规划：

规划重点打造“一区、两廊、三轴、六带、多点”的景观格局。

一区：苏州高新区国际汽车城景观区；

两廊：沿京杭运河及马运河形成的滨水绿廊；

三轴：长江路、金枫路、鹿山路城市景观轴；

六带：沿嵩山路、何山路、金山路、华山路、建林路、湘江路的道路绿化景观带。

多点：分布于片区多个景观标志节点。

市政公用设施规划：对给水、排水、电力、电信、燃气、环卫、人防等进行了预测并提出相关设施布点和管线综合规划。

苏州高新区中心城区西北片控制性详细规划见附图 5。

### 三、环境质量状况

建设项目所在地区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：

项目所在区域的大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式计算，本项目大气环境影响评价等级为三级。根据HJ2.2-2018要求，三级评价需调查项目所在区域环境质量达标情况。

基本污染物数据来源于《2019年度苏州高新区环境质量公报》，具体如下：

表3-1 区域大气环境质量现状（CO单位为mg/m<sup>3</sup>，其余单位为μg/m<sup>3</sup>）

污染物	年评价指标	年均浓度	标准值	占标率%	达标情况
细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）	年平均质量浓度	40	35	114.3	超标
可吸入颗粒物（PM <sub>10</sub> ）	年平均质量浓度	58	70	82.9	达标
二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）	年平均质量浓度	35	40	87.5	达标
二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）	年平均质量浓度	6	60	10	达标
臭氧（O <sub>3</sub> ）	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	164	160	102.5	超标
一氧化碳（CO）	24小时平均第95百分位数	1.2	4	30	达标

根据上表，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012），项目所在地SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>年均浓度值和CO日平均第95百分位数浓度达到二级标准，PM<sub>2.5</sub>的年均浓度以及臭氧（O<sub>3</sub>）日最大8小时平均第90百分位数浓度值超过二级标准。项目所在区域PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>超标。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）6.4.1.1判定，项目所在地为环境空气质量非达标区。

为了进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以“到2020年，二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比2015年下降20%以上；确保PM<sub>2.5</sub>浓度比2015年下降25%以上，力争达到39微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到75%；确保重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标”为近期目标；以“力争到2024年，苏州市PM<sub>2.5</sub>浓度达到35μg/m<sup>3</sup>左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%”，2024年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过采取如下措施：1)调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能占比、强化高污染染料使

用监管)；2) 调整产业结构，减少污染物排放(严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度)；3) 推进工业领域全行业、全要素达标排放(进一步控制SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和烟粉尘排放，强化VOCs 污染专项治理)；4) 加强交通行业大气污染防治(深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治)；5) 严格控制扬尘污染(强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘控制，强化裸地治理、实施降尘考核)；6) 加强服务业和生活污染防治(全面开展汽修行业VOCs 治理，推进建筑装饰、道路施工VOCs 综合治理，加强餐饮油烟排放控制)；7) 推进农业污染防治(加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放)；8) 加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。届时，苏州高新区大气环境质量状况可以得到持续改善。

## 2、地表水环境质量现状：

根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》(HJ2.3-2018)，本项目地表水环境影响评价等级为污染影响型三级 B。污染影响型三级 B 评价可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。调查“依托污水处理设施”内容具体见水环境影响分析章节。

本项目废水排入苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂处理，达标后尾水排入京杭运河。《2019 年度苏州高新区环境质量公报》显示，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。

地表水环境质量现状引用苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂(原苏州新区第二污水处理厂)委托苏州市宏宇环境科技股份有限公司对京杭运河(枫桥水质净化厂排口)上下游的监测数据的平均值，监测时间 2018 年 6 月 8 日至 10 日。本项目废水经市政污水管网统一排放到苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂，污水处理厂经过处理达标以后排放到京杭运河，监测结果见表 3-2。

**表 3-2 水环境质量监测结果表**

河流名称	断面名称	采样时间	pH	悬浮物 (mg/L)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
京杭运河	京杭运河—枫桥水质净化厂(原苏州新区第二污水处理厂)排口上游 500m	2018.06.08	7.27	52	28	1.41	0.28
		2018.06.09	7.42	58	28	1.38	0.29
		2018.06.10	7.24	59	27	1.32	0.29
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	

京杭运河—寒山桥 (排污口下游 1000m)	2018.06.08	7.31	51	26	1.39	0.28
	2018.06.09	7.28	57	28	1.42	0.28
	2018.06.10	7.34	56	28	1.35	0.28
	超标率 (%)	0	0	0	0	0
	标准限值	6~9	60	30	1.5	0.3

根据表 3-2 可知，京杭运河—苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂排口断面满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准，达到《江苏省地面水(环境)功能区划》2020 年水质目标和“河长制”考核要求。

### 3、噪声环境质量现状：

根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)内容，并结合《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定(2018 年修订版)的通知》(苏府〔2019〕19 号)的要求，确定本项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类区标准。

为了解项目所在地声环境质量现状，委托苏州市佳蓝检测科技有限公司于 2020 年 8 月 25 日对项目所在地边界进行昼夜间声环境质量现状监测，在项目边界四周共布设 4 个监测点位(具体位置见附图 2-1)，监测时气象条件为：昼间：晴，风速：2.3m/s~2.5m/s，夜间：晴，风速：2.1m/s ~2.3m/s，监测结果见表 3-3。噪声环境现状监测时周围企业正常运行，本企业正在试生产。

**表 3-3 噪声监测结果表 单位：dB (A)**

测点位置	厂界东侧 N1	厂界南侧 N2	厂界西侧 N3	厂界北侧 N4
昼间	58.6	58.7	58.3	59.0
夜间	48.2	47.8	47.6	47.2
标准	昼间≤65dB (A)；夜间≤55dB (A)			

监测结果表明：各监测点位昼间噪声值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 的 3 类标准要求，说明项目所在区域声环境较好。

### 4、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 判定本项目所属的地下水环境影响评价项目类别，对照附录A，本项目属于“J 非金属矿采选及制品制造，65、玻璃及玻璃制品”中的“其他”，本项目编制环境影响报告表，地下水环境影响评价项目类别为IV类。根据HJ610-2016，4.1 章节，IV类项目不开展地下水环境影响评价。

### 5、土壤环境质量状况

本项目行业类别为 C3052 光学玻璃制造，主要影响为污染影响型。根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中的“其他”，属于 III 类建设项

目。本项目新增租赁厂房面积 547m<sup>2</sup>，共计租赁面积 1231.18m<sup>2</sup>，公司租赁厂房总占地面积约 1231.18m<sup>2</sup>，占地规模为小型（≤5hm<sup>2</sup>），建设项目位于苏州市高新区湘江路 1433 号 5 幢厂房，所在地周边的土壤环境敏感程度为不敏感。根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 4 污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

项目周边敏感目标见附图 2-1, 周围环境保护目标具体见表 3-4 至表 3-6。

表 3-4 环境空气保护目标

名称	坐标*		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
景山公寓	-61	-1568	居民	7000 余人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类	南侧	1600
长江花园	1835	552	居民	4380 户		东北	1800

\*: 以项目所在厂房西南角为坐标原点(经度: 120.51053692314909; 纬度: 31.333951907108073)

表 3-5 项目周边其余环境保护目标

环境要素	保护目标	方位	最近距离(m)	规模	环境功能
地表水	太湖	西北	11.9km	大湖	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类
	京杭运河	东北	2.7km	中河	
	前桥港	北侧	123	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类
	丁向河	东侧	345	小河	
声环境	厂界	四周	1	—	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3类

表 3-6 项目地与周边生态红线区域位置关系

红线区域名称	方位	主导生态功能	地理位置/范围		距厂界最近距离(km)	面积(平方公里)	依据
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区范围			
江苏大阳山国家级森林公园	西北	自然与人文景观保护	江苏大阳山国家级森林公园总体规划中确定的范围(包括生态保育区和核心景观区等)		3.2	10.30	江苏省生态空间管控区域规划

表 3-7 项目地及纳污水厂排口与主要水环境保护目标位置关系

保护对象	保护内容	相对厂界 m				相对污水厂排放口 m				与本项目的水利联系
		距离	坐标①		高差	距离	坐标②			
			X	Y			X	Y		
太湖	III类标准	11900	-10800	5000	0	14200	-12000	-8200	无	
京杭运河	IV类标准	2700	2100	1800	0	0	0	0	有, 纳污水体	
前桥港	IV类标准	123	0	164	0	1400	-860	1000	无	
丁向河	IV类标准	345	478	0	0	3800	-3800	0	无	

① 以项目所在厂房西南角为坐标原点(经度: 120.51053692314909; 纬度: 31.333951907108073)。

② 以污水厂排污口为坐标原点。

#### 四、评价适用标准

##### 1、大气环境质量标准：

根据《环境空气质量功能区划分》，项目建设地属于环境空气质量功能二类地区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃执行国家环境保护总局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》中的相关说明。

表 4-1 环境空气质量标准

序号	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	选用标准	
1	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	
		24小时平均	150			
		1小时平均	500			
2	二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均	40			
		24小时平均	80			
		1小时平均	200			
3	颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	年平均	70			
		24小时平均	150			
4	颗粒物 (PM <sub>2.5</sub> )	年平均	35			
		24小时平均	75			
5	CO	24小时平均	4			mg/m <sup>3</sup>
		1小时平均	10			
6	O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>		
		1小时平均	200			
7	非甲烷总烃	1小时平均	2	mg/m <sup>3</sup>	大气污染物综合排放标准详解	

环  
境  
质  
量  
标  
准

##### 2、水环境质量标准：

根据《江苏省地表水(环境)功能区划》，项目最终纳污河道京杭运河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准，具体标准限值列于表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准

项目	标准限值(mg/L)	评价标准依据
	IV类	
pH	6~9	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中标准限值。
化学需氧量	≤30	
氨氮	≤1.5	
总磷	≤0.3	
悬浮物	≤60	《地表水资源质量标准》(SL63-94)四级

### 3、区域环境噪声标准:

项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准 (GB3096-2008)》的 3 类标准, 具体见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准

单位 dB (A)

厂界名	标准限值		依 据
	昼间 [dB(A)]	夜间[dB(A)]	
厂界四周	65	55	《声环境质量标准 (GB3096-2008)》3 类标准



**1、大气污染物排放标准：**

项目大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2二级标准。根据《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》（苏高新管〔2018〕74号）项目非甲烷总烃废气浓度执行70mg/m<sup>3</sup>，无组织排放监控浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）浓度的80%。具体见表4-4。

**表 4-4 废气排放标准**

执行标准	行业	污染物指标	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值
				排气筒 (m)	二级	浓度 mg/m <sup>3</sup>
《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）、《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》（苏高新管〔2018〕74号）	其他行业	非甲烷总烃	70	15	10	3.2

厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），具体见表4-5。

**表 4-5 有机废气无组织排放标准**

污染物项目	特别排放限值 mg/m <sup>3</sup>	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

注：苏州市高新区执行特别排放限值。

**2、废水排放标准：**

本项目排放的废水污染物 pH、COD、SS 执行《污水综合排放标准（GB8978-1996）》三级标准，氨氮及磷酸盐执行《污水排入城镇下水道水质标准（GB/T31962-2015）》，污水处理厂尾水排放浓度执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准，具体限值见表 4-6。

**表 4-6 废水污染物排放标准限值 (单位: mg/L)**

时段	执行标准	污染指标	单位	标准限值
项目 排口	《污水综合排放标准 (GB8978-1996)》 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/T31962-2015)》	氨氮	mg/l	45
		磷酸盐		8.0
污水 处理 厂排 口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业 行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2018) 中表 2 标准和《城 镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 中表 1 一级 A 标准	pH	无量纲	6~9
		COD	mg/l	50
		氨氮		4 (6) *
		SS		10
		磷酸盐		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

### 3、厂界噪声标准

施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 具体见表 4-7。

**表 4-7 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位 dB (A)**

昼间	夜间
70	55

本项目运营期间边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。具体标准见表 4-8。

**表 4-8 噪声排放标准 单位 dB (A)**

厂界名	标准限值		依 据
	昼间 [dB(A)]	夜间[dB(A)]	
厂界四周	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

### 4、其他标准

固废处置应执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单的相关要求。危险废物处置应执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单的相关要求。

**总量控制**

**表 4-9 污染物产生排放情况 单位: t/a**

种类	污染物名称	原有项目排放量	本项目排放量			“以新带老”削减量	全厂排放总量	改建前后变化量	已批总量	拟申请量	
			产生量	削减量	排放量						
废气	有组织										
	非甲烷总烃	0.2073	0	0	0	0	0.2073	0	0.2073	0	
	氟化物	0.0014	0	0	0	0	0.0014	0	0.0014	0	
	无组织										
	非甲烷总烃	0.0358	0.08	0.06	0.02	0	0.0558	+0.02	0.0358	0.02	
	氟化物	0.00014	0	0	0	0	0.00014	0	0.00014	0	
合计	非甲烷总烃	0.2431	0.08	0.06	0.02	0	0.2631	+0.02	0.2431	0.02	
	氟化物	0.00154	0	0	0	0	0.00154	0	0.00154	0	
废水	生产废水	废水量	519	6692	0	6692	0	7211	+6692	524	6687
		COD	0.054	1.056	0	1.056	0	1.11	+1.056	0.054	1.056
		SS	0.032	0.623	0	0.623	0	0.655	+0.623	0.032	0.623
		氟化物	0.002	0	0	0	0	0.002	0	0.002	0
	生活污水	废水量	2083	1008	0	1008	0	3091	+1008	2083	1008
		COD	0.833	0.403	0	0.403	0	1.236	+0.403	0.833	0.403
		SS	0.625	0.302	0	0.302	0	0.927	+0.302	0.625	0.302
		NH <sub>3</sub> -N	0.073	0.035	0	0.035	0	0.108	+0.035	0.073	0.035
	合计	TP	0.010	0.005	0	0.005	0	0.015	+0.005	0.010	0.005
		废水量	2602	7700	0	7700	0	10302	+7700	2607	7695
		COD	0.887	1.459	0	1.459	0	2.346	+1.459	0.887	1.459
		SS	0.657	0.925	0	0.925	0	1.582	+0.925	0.657	0.925
合计	NH <sub>3</sub> -N	0.073	0.035	0	0.035	0	0.108	+0.035	0.073	0.035	
	TP	0.01	0.005	0	0.005	0	0.015	+0.005	0.01	0.005	
	氟化物	0.002	0	0	0	0	0.002	0	0.002	0	
	一般工业固废	0	0.8	0.8	0	0	0	0	0	0	
固废	危险废物	0	15.542	15.542	0	0	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	5.25	5.25	0	0	0	0	0	0	

注：废水排放量指的是接管量。

根据原有项目竣工环境保护验收监测报告表，废清洗液产生量为 6t/a（原有项目环评报告估算为 15t/a），导致原有项目清洗用水量发生变化，本次环评按照 6t/a 废清洗液产生量对原有项目清洗用水量进行了修正。

**总量平衡途径：**

生产废水及生活污水排入苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂处理，因此废水污染物总量在苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂总量指标中平衡；

大气污染物非甲烷总烃属于总量控制指标，其排放总量向苏州市高新区生态环境局申请，在苏州市高新区区域减排计划内平衡；

固废零排放。

总量控制指标

## 五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本次改建项目主要工艺流程如下：

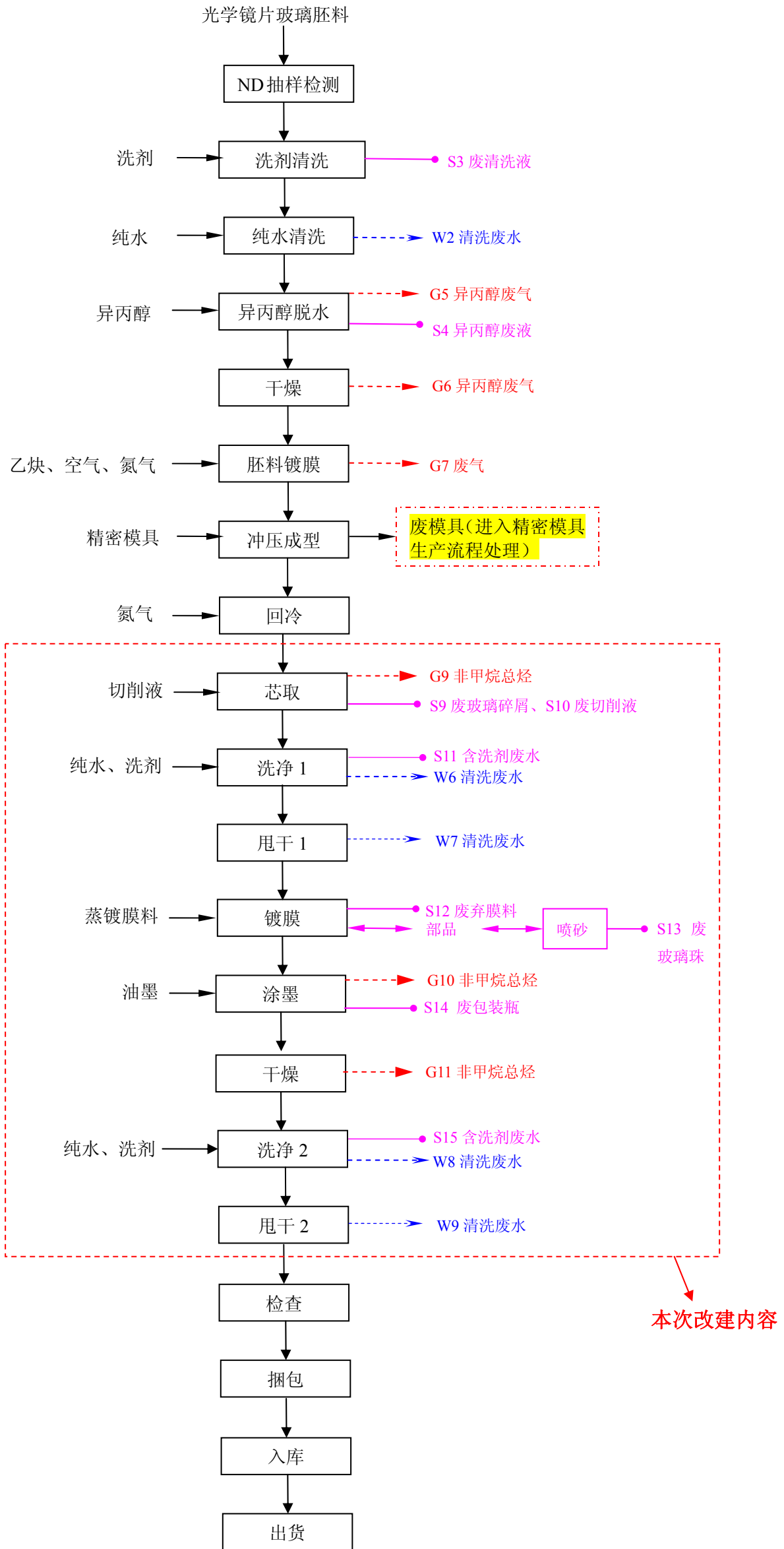


图 5-1 工艺流程及产污环节图

### 工艺流程简述:

**芯取:** 为对光学镜片外圆周不规则的情况进行修整以使其达到真圆度要求, 需采用芯取机对光学镜片外圆周进行研削, 研削过程中温度升高, 采用切削油进行冷却, 切削油循环使用, 定期废弃。芯取机自动运行, 并配有玻璃盖, 芯取过程全密闭, 由于芯取采用的为湿式加工法, 因此, 在加工过程中不会产生粉尘。此工序产生的污染物主要为有机废气 G<sub>9</sub> 以及废玻璃碎屑 S<sub>9</sub> 和废切削油 S<sub>10</sub>。

**洗净 1:** 芯取后需对玻璃镜片进行清洗。清洗过程采用纯水加清洗剂进行, 本项目配备超声波清洗机 1 台, 共配备洗槽 12 套, 传送带 1 个, 部分洗槽设置上下两个槽体, 部分洗槽仅配备一个槽体, 单个槽体容量为 39.6L, 超声波清洗机参数见表 5-1, 该工序使用洗槽 1-12。清洗水循环使用, 不断自动补充纯水。在此过程中会产生清洗废水 W<sub>6</sub>、含洗剂废清洗液 S<sub>11</sub>。含洗剂废清洗液作为危废委托有资质单位处理, 采用纯水进行清洗的清洗废水接入市政污水管网进入污水处理厂处理。

**甩干 1:** 采用甩干机对清洗后的玻璃镜片进行甩干, 在此过程中会甩出清洗废水 W<sub>7</sub>, 该废水经托盘收集后排入市政污水管网, 进入污水处理厂处理。

**镀膜:** 为了减少玻璃镜片表面的光线反射, 需对玻璃镜片表面进行镀膜。镀膜在洁净车间中进行, 采用真空蒸镀工艺。

真空蒸镀工艺是指在真空室中, 利用膜料加热装置的热能将膜料加热蒸发, 使膜料分子或原子靠热运动而逸出膜料表面, 并沉积到待镀基片表面上去形成固态薄膜的一种沉积技术。真空蒸镀原理见图 5-2。

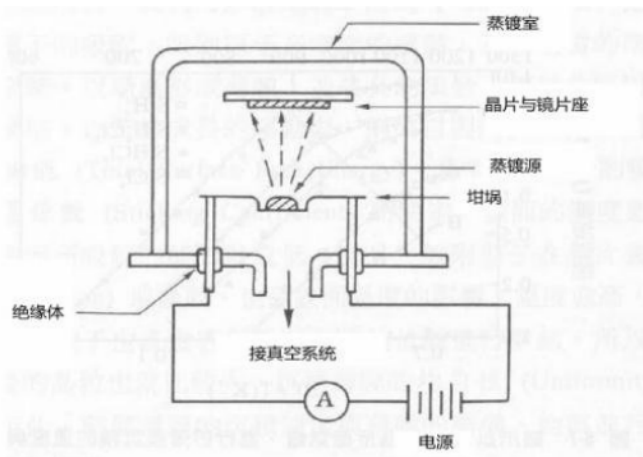


图 5-2 真空蒸镀原理图

在实际操作过程中, 将被镀件和膜料放入真空蒸镀室中, 被镀件首先安装在模具内, 然后放置在真空镀膜室内的上方, 膜料经人工采用镊子放置在真空镀膜室内下方

的坩埚内，镀膜前后通入氮气对镀膜机进行清洗，然后通过热源（电阻或电子束）加热膜料（氟化镁、二氧化硅、五氧化二钽、钛酸镧）进行镀膜。通常情况下，被镀件由真空室内电加热丝加热，加热温度为 200~400℃ 之间；通过电子枪照射激发膜料蒸发，膜料分子或原子通过热运动沉积在镀件表面，当到达设计的厚度时停止电子枪照射，采用冷却水系统（间接冷却）降温到 60℃ 以下取料。由于整个镀膜过程均在高真空密闭设备中进行，因此不会产生粉尘。由于膜料无法完全用尽，因此，该工序会产生丢弃膜料 S<sub>12</sub>。

**喷砂：**镀膜机伞具长期使用后，需采用砂洗机喷砂，用于伞具表面的清理，喷砂机为密闭，采用加压泵抽风自循环，正压侧喷砂，同时负压侧把砂吸回后再喷出。因此，基本不会产生粉尘，喷砂产生的废玻璃珠（含少量氟化镁、二氧化硅、五氧化二钽、钛酸镧）S<sub>13</sub> 作为一般工业固废委托相关单位进行处理。

**涂墨：**在光学镜片的加工过程中，为了提高光学镜片的品质，加强镜片对边缘光线以及反射光的吸收，降低光学系统的杂散光系数，现有的光学镜片一般在非透光面上进行涂墨操作，即对光学镜片的边缘进行涂黑，采用涂墨机进行。油墨采用水性油墨，在此过程中，会产生非甲烷总烃废气 G<sub>10</sub> 以及废油墨包装瓶 S<sub>14</sub>。

**干燥：**对涂墨后的镜片采用烘箱进行干燥，干燥箱使用电加热，在此过程中会产生少量非甲烷总烃废气 G<sub>11</sub>。

**洗净 2：**采用洗净机进行清洗，使用洗槽 7-12，在此过程中会产生清洗废水 W<sub>8</sub> 以及含洗涤剂废液 S<sub>15</sub>。含洗涤剂废水作为危废委托有资质单位处理，采用纯水进行清洗的清洗废水接入市政污水管网进入污水处理厂处理。

**甩干 2：**采用甩干机对清洗后的产品进行甩干，在此过程中会甩出清洗废水 W<sub>9</sub>，该废水经托盘收集后排入市政污水管网，进入污水处理厂处理。

### 主要污染工序：

#### （1）废水

本项目产生的废水主要为冷却系统排水、纯水清洗废水、纯水制备废水以及员工生活污水。含有清洗剂的清洗废液作为危废处理，不外排。冷却系统排水、不含清洗剂的洗净废水、纯水制备废水以及生活污水接管排入市政污水管网进入苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂进行处理。

#### 冷却系统排水

项目的冷却系统冷却水循环使用，仅在检修保养时进行排水，根据项目方提供资料，项目蒸镀机用冷水系统分两套管路，一套为用水循环回路，管路容量为 10t，每年更换 1 次，另一套为冷却塔换热回路，管路容量为 1t，每年更换 5 次，因此，本项目冷却系统排水为 15t/a。

#### **纯水清洗废水**

根据建设单位提供资料，清洗用水情况见表 5-1。

表 5-1 清洗用水情况表

槽序号	溶液名称	添加量(%)	洗槽数量(个)	单个槽容积(L)	更换频率(次/月)	溢流流量(L/min)	每天使用时间(h)	每月使用天数(天)	废弃量(m <sup>3</sup> /a)	去向
1	清洗剂	5~100	2	39.6	3.0	—	—	—	2.8512	作为危废委托有资质单位处理
2	清洗剂	5~100	2	39.6	3.0	—	—	—	2.8512	
3	纯水	—	2	39.6	3.0	2.0	24	25	866.8512	直接排入污水管网
4	纯水	—	1	39.6	3.0	—	—	—	1.4256	
5	纯水	—	1	39.6	3.0	2.0	24	25	865.4256	
6	清洗剂	5~10	2	39.6	3.0	—	—	—	2.8512	作为危废委托有资质单位处理
传送带	纯水	—	1	39.6	3.0	—	—	—	1.4256	直接排入污水管网
7	纯水	—	2	39.6	3.0	2.0	24	25	866.8512	
8	清洗剂	5~10	2	39.6	3.0	—	—	—	2.8512	作为危废委托有资质单位处理
9	纯水	—	1	39.6	3.0	—	—	—	1.4256	直接排入污水管网
10	纯水	—	1	39.6	3.0	—	—	—	1.4256	
11	纯水	—	1	39.6	3.0	2.0	24	25	865.4256	
12	纯水	—	2	39.6	3.0	2.0	24	25	866.8512	
合计									11	作为危废委托有资质单位处理
									4337	直接排入污水管网



根据上表可知，纯水清洗用水量为 4337m<sup>3</sup>/a，挥发损失量较小，本次环评不考虑，在产品清洗完成后会有少量清洗废水带出，但在甩干过程中会甩出收集后接管排放，本次环评不特别进行区分，清洗废水产生量为 4337m<sup>3</sup>/a。

### 纯水制备废水

项目纯水制备依托原有项目纯水机制备纯水，纯水用于清洗、配制洗剂以及冷水机补水，预计纯水用水量为 4346t/a，纯水采用 RO+EDI 处理制备工艺，得水率按照 65%计算，则自来水用水量为 6686t/a，纯水制备废水量为 2340t/a；

### 生活污水

根据项目方提供资料，本项目需新增员工 30 人。员工不提供住宿，员工就餐为外送盒饭，本项目年工作天数为 350 天，员工生活用水量按 120L/人·d 计，则本项目总用水量为 1260m<sup>3</sup>/a，排污系数按 0.8 计，则本项目产生生活污水量为 1008m<sup>3</sup>/a。生活污水中主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP。本项目废水产生及排放情况见表 5-2，本项目建成后全厂废水产生及排放情况见表 5-3。

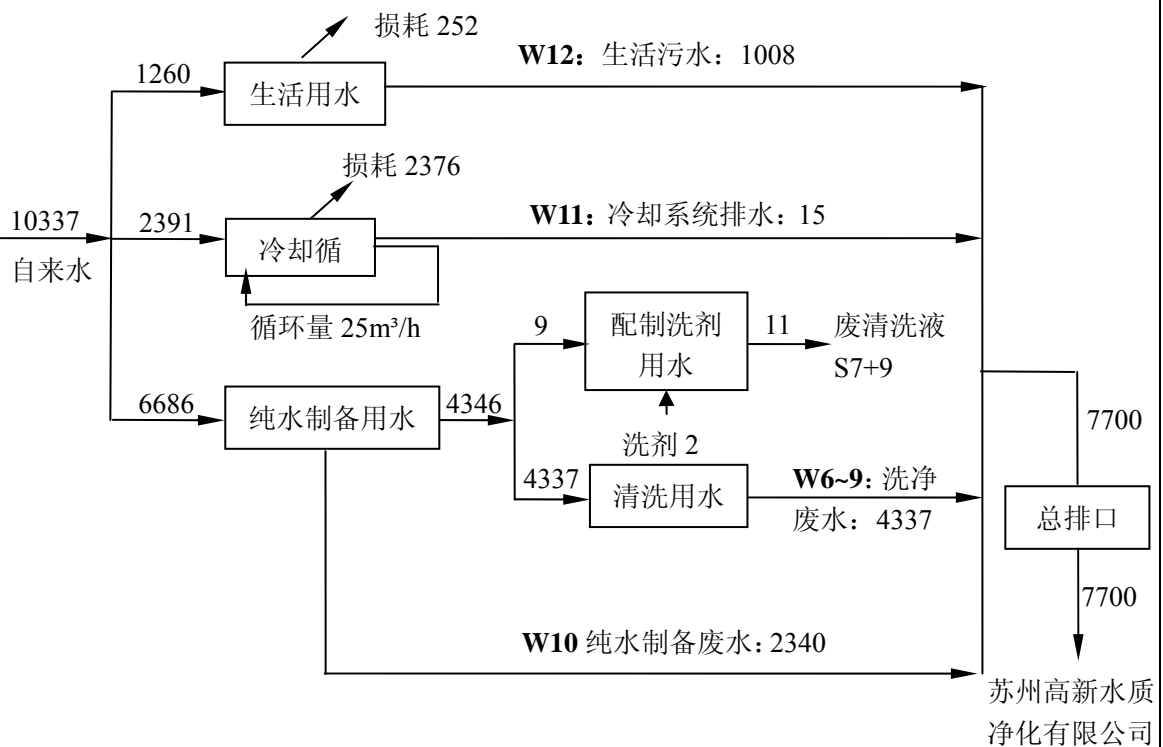
表 5-2 项目废水产生及排放情况表

污染物类别	产生量(t/a)	污染因子	浓度mg/L	产生量(t/a)	拟采取的处理方式	污染物名称	污染物排放量		标准浓度限值mg/L	排放去向
							浓度mg/L	排放量t/a		
纯水洗净废水 W6、W7、W8、W9	4337	COD	200	0.867	直接接管排放	废水量	—	7700	—	苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂
		SS	100	0.434		COD	189	1.459	500	
纯水制备废水 W10	2340	COD	80	0.187		SS	120	0.925	400	
		SS	80	0.187		NH <sub>3</sub> -N	4.5	0.035	45	
冷却系统排水 W11	15	COD	100	0.002		TP	0.65	0.005	8	
		SS	100	0.002						
生活污水 W12	1008	COD	400	0.403						
		SS	300	0.302						
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.035						
		TP	5	0.005						

表 5-3 改建项目建成后全厂废水产生及排放情况表

污染物类别	产生量 (m³/a)	污染因子	浓度 mg/L	产生量 (t/a)	拟采取的处理方式	污染物名称	污染物排放量		标准浓度限值 mg/L	排放去向
							浓度 mg/L	排放量 t/a		
纯水清洗废水 W1、W2、W6、W7、W8、W9	4556	COD	200	0.911	直接管排放	废水量	—	10307	—	苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂
		SS	100	0.456		COD	229	2.346	500	
		氟化物	10	0.002		SS	155	1.582	400	
纯水制备废水 W3、W10	2619	COD	80	0.21		NH <sub>3</sub> -N	10.5	0.108	45	
		SS	80	0.21		TP	1.5	0.015	8	
循环冷却排水 W4、W11	41	COD	100	0.005		氟化物	0.2	0.002	10	
		SS	100	0.005						
生活污水 W5、W12	3091	COD	400	1.236						
		SS	300	0.927						
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.108						
		TP	5	0.015						

改建项目水平衡图见图 5-3，改建项目建成后全厂水平衡图见图 5-4。



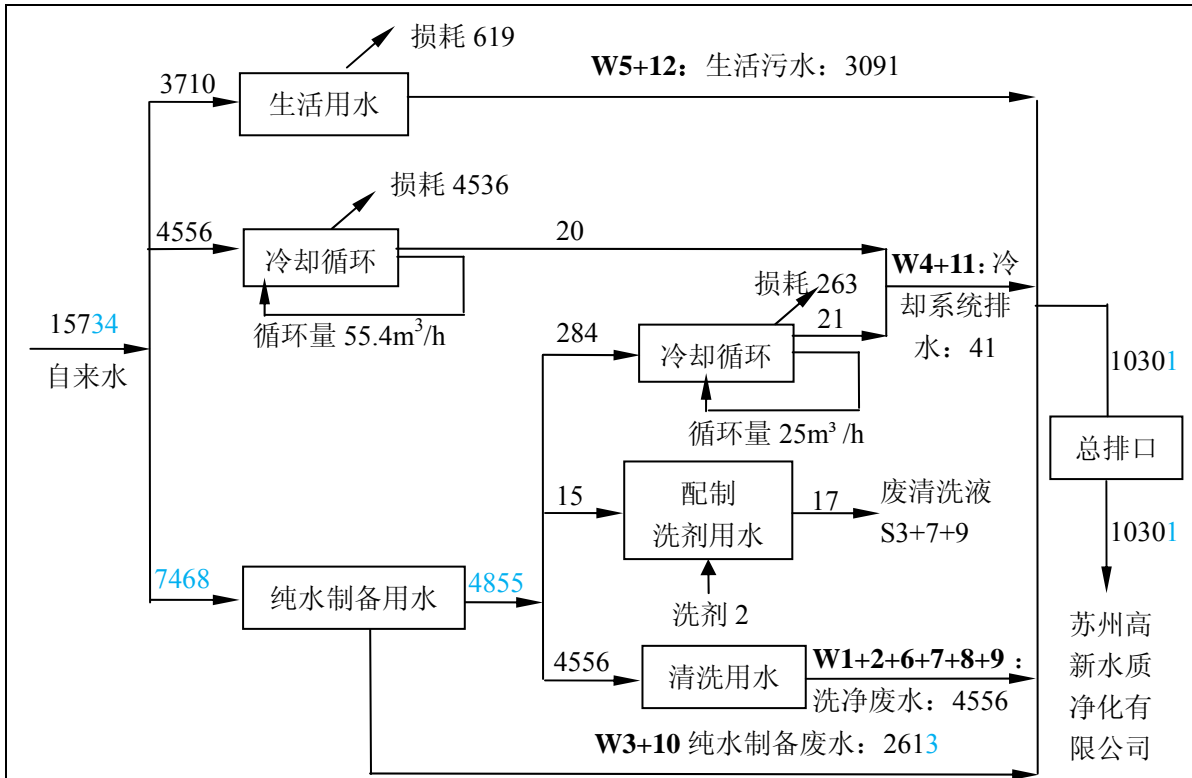


图 5-4 改建项目建成后全厂水平衡图 单位 m<sup>3</sup>/a

## (2) 废气

本项目生产过程中产生的大气污染物主要为芯取工序以及涂墨工序产生的少量有机废气（以非甲烷总烃计）。本项目清洗剂均采用水基清洗剂，根据供应商提供资料，本项目使用的清洗剂 VOC 为 0，因此，无挥发性废气产生。

根据项目方提供资料，本项目年使用切削油 4 t，根据类比同类项目，切削油挥发量按使用量的 2% 计算，则本项目切削油挥发量为 0.08t。挥发的切削油经油雾净化装置净化后以无组织形式在车间内排放，废气收集效率按 99% 计，油雾净化装置净化效率按 80% 计，则芯取废气排放量为 0.02t/a。

本项目年使用水性油墨 0.5t，根据建设单位提供的 MSDS，水性油墨中水性丙烯酸树脂含量为 30%~50%，助剂（聚乙烯）含量为 1%~3%，本次环评取中值。参照《浙江省工业涂装工序与印刷行业挥发性有机物(VOCs)排放计算暂行方法(征求意见稿)》“水性涂料中采用水性丙烯酸乳液或类似物料时，不可忽略水性丙烯酸乳液或类似物料中的游离 VOCs，无法获取游离 VOCs 含量的，按水性丙烯酸乳液质量百分含量的 1% 计入 VOCs”，因此，本项目使用油墨中的非甲烷总烃量按 0.42% 计，则项目产生非甲烷总烃量为 0.0021t/a，涂墨机为全自动密闭设备，涂墨废气经收集后通过二级活性炭装置处理，处理达标后经 15m 高排气筒 P1 排放。由于此项废气

产生量极少，可忽略不计，本次环评不对其进行详细评价。

本项目无组织废气排放见表 5-4，改建后全厂有组织废气排放情况见表 5-5，全厂无组织废气排放情况见表 5-6。

**表 5-4 本项目无组织废气排放情况**

位置	污染源	污染物产生情况		面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度(m)
		名称	产生量(t/a)		
芯取室	G9	非甲烷总烃 (油雾)	0.02	83.64 (6.8×12.3)	5

**表 5-6 改建后全厂无组织废气排放情况**

位置	污染源	污染物产生情况		面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度(m)
		名称	产生量 (t/a)		
洗净室 1	G2~G8 未收集到的废气	非甲烷总烃	0.0358	68.25 (9.1×7.5)	5
	G1 未收集到的废气	氟化物	0.00014		
芯取室	G9	非甲烷总烃 (油雾)	0.02	83.64 (6.8×12.3)	

表 5-5 改建后全厂有组织废气排放情况

排气筒	污染源名称	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	排放时间 (h/a)	污染物名称	污染物产生情况			治理措施*	去除率%	排放情况			执行标准		排放源参数			排放方式
					浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度℃	
P1	G2~8,G10~11	10000	8400	非甲烷总烃	12.913	—	1.0367	二级活性炭吸附	80	2.583	0.026	0.2073	70	10	15	0.65	20	间歇排放
	G1		3500	氟化物	0.196	0.002	0.00686			0.039	0.0004	0.0014	9.0	0.1				

### 3、噪声源强分析：

改建项目噪声污染源主要为洗净机、镀膜机冷却水系统等设备运行时产生的噪声，其噪声值范围为 75-90dB(A)。设备噪声源强、降噪措施以及降噪效果见表 5-7。

表 5-7 设备噪声源强、降噪措施以及降噪效果

序号	器材声源名称	数量 (台/套)	工作情况			叠加后声压级 dB(A)	降噪措施	降噪后声压级 dB(A)
			连续	断续	瞬时			
1	冲压成型机	2	√			80	隔声、减振	<60
2	洗净机	1	√			75	隔声、减振	<55
3	冷却水系统 (镀膜机用)	1	√			90	隔声、减振	<70
4	干燥箱	1	√			75	隔声、减振	<55
5	砂洗机	1	√			85	隔声、减振	<65

### 4、固体废弃物源强分析：

本项目产生的固体废物主要为含油残渣、废切削油、废清洗液、废包装桶、废过滤棉、废弃膜料、废玻璃珠以及生活垃圾。

#### (1) 固体废物属性判定

##### ① 含油残渣

根据项目方提供资料，本项目光学镜片使用量为 2500 万个（约合 35t），在芯取过程中会产生废玻璃碎屑，这些玻璃碎屑需要沾有切削油，需要作为危废委外处理。根据类比同类企业，废玻璃碎屑产生量约为原料使用量的 1%，则本项目产生废玻璃碎屑为 0.35t/a，作为含油残渣委托有资质单位处理。

##### ② 废切削油

根据项目方提供资料，本项目切削油使用量为 4.0 t/a，废气排放量为 0.02t/a，则废切削油产生量为 3.98t/a。

##### ③ 废清洗液

根据表 5-1 可知，本项目含清洗剂废水产生量为 11t/a，委托有资质单位处理。

##### ④ 废包装桶

根据项目方提供资料，本项目产生的废切削油、废清洗剂包装桶约为 625 个，每个包装桶按 50g 计算，废油墨包装桶 500 个，每个包装桶按 5g 计算，则产生的废包装桶量约为 0.034t/a。

##### ⑤ 废过滤棉

油雾分离器采用过滤棉对油雾进行过滤，根据工程分析，废过滤棉产生量约为

0.06t/a。

⑥ 废弃膜料

根据项目方提供资料，本项目废弃膜料产生量为 0.4t/a，作为一般固废委托相关单位进行处理。

⑦ 废玻璃珠

根据项目方提供资料，喷砂使用玻璃珠量为 0.8t/a，废玻璃珠中含少量氟化镁、二氧化硅、五氧化二钽、钛酸镧，作为一般固废委托相关单位进行处理。

⑧ 废真空泵油

真空镀膜机使用真空泵，需定期更换润滑油，根据项目方提供资料，废弃真空泵油产生量为 0.048t/a。

⑨ 废滤芯

清洗机需定期更换滤芯，根据项目方提供资料，废滤芯产生量为 0.07t/a。

⑩ 生活垃圾

本项目建成后需员工 30 人，员工生活垃圾按 0.5kg/人·天计，则产生生活垃圾量约为 5.25t/a。

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年 第 43 号）以及根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，给出判定依据及结果，见表 5-8。

表 5-8 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（吨/年）	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	含油残渣	芯取	固	玻璃、切削油	0.35	√		《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	废切削油	芯取	固	切削油	3.98	√		
3	废清洗液	洗净	液	水、清洗剂	11	√		
4	废包装桶	—	固	塑料、切削油	0.034	√		
5	废过滤棉	废气处理	固	过滤棉、有机物	0.06	√		
6	废弃膜料	镀膜	固	氟化镁、二氧化硅、五氧化二钽、钛酸镧	0.4	√		

7	废玻璃珠	喷砂	固	玻璃	0.8	√		
8	废真空泵油	真空泵保养	固	润滑油	0.048	√		
9	废滤芯	清洗机保养	固	滤芯	0.07	√		

(2) 固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》（2021年），本项目固体废物分析结果汇总见表 5-9，全厂固体废物分析结果汇总见表 5-10。



表 5-9 本项目固体废物产生情况

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	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	含油残渣	危险废物	芯取	液	玻璃、切削油	《国家危险废物名录》（2021年）	T,I	HW08	900-200-08	0.35
2	废切削油	危险废物	芯取	液	切削油		T,I	HW08	900-200-08	3.98
3	废清洗液	危险废物	洗净	液	水、清洗剂		C,T	HW35	900-352-35	11
4	废包装桶	危险废物	芯取、清洗、涂墨	固	塑料、切削油、清洗剂、油墨		T,In	HW49	900-041-49	0.034
5	废过滤棉	危险废物	废气处理	固	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	0.06
6	废弃膜料	一般工业固废	镀膜	固	膜料		/	/	/	0.4
7	废玻璃珠	一般工业固废	喷砂	固	玻璃		/	/	/	0.8
8	废真空泵油	危险废物	镀膜	固	润滑油		T,I	HW08	900-214-08	0.048
9	废滤芯	危险废物	洗净	固	滤芯		T,In	HW49	900-041-49	0.07
10	生活垃圾	/	员工生活	固	生活垃圾		/	99	/	5.25

注：“危险特性”是指腐蚀性（Corrosivity, C）、毒性（Toxicity, T）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。

\*根据《国家危险废物名录》（2021年）废含油抹布、手套全部环节实行豁免管理，混入生活垃圾，全过程不按危险废物管理。

表 5-10 全厂固体废物分析结果汇总表

序号	名称	属性（危险废物、一般工业固废或待鉴别）	废物代码	改（扩）建前产生量 t/a	改（扩）建后产生量 t/a	变化量 t/a
1	一般材料包装物	一般工业固废	86	1	1	0
2	废玻璃珠	一般工业固废	/	0	0.8	0.8
3	废弃膜料	一般工业固废	/	0	0.4	0.4
4	含油残渣	危险废物	HW08 900-200-08	0	0.35	0.35
5	废切削油	危险废物	HW08 900-200-08	0	3.98	3.98
6	酸洗废液	危险废物	HW34 900-300-34	0.15	0.15	0

7	异丙醇废液	危险废物	HW06 900-402-06	3	3	0
8	废清洗液	危险废物	HW35 900-352-35	6	17	11
9	含酒精擦拭废纸	危险废物	HW49 900-041-49	0.12	0.12	0
10	废弃化学品包装	危险废物	HW49 900-041-49	0.1	0.134	0.034
11	废弃活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	3.43	3.43	0
12	废过滤棉	危险废物	HW49 900-039-49	0	0.06	0.06
13	废真空泵油	危险废物	HW08 900-214-08	0	0.048	0.048
14	废滤芯	危险废物	HW49 900-041-49	0	0.07	0.07
15	生活垃圾	/	99	12	17.25	5.25

(3) 危险废物污染防治措施:

本项目危险废物污染防治措施见表 5-11。

表 5-11 项目危险废物污染防治措施

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	含油残渣	HW08	900-200-08	0.35	芯取	液态	玻璃、切削油	切削油	180天	T,I	暂存于危废暂存库中，采用密闭桶装+防渗漏托盘存储+分区堆放，最终委托有资质单位处理，
2	废切削油	HW08	900-200-08	3.98	芯取	液态	切削油	切削油	180天	T,I	
3	废清洗液	HW35	900-352-35	11	洗净	液态	水、清洗剂	清洗剂	180天	C,T	
4	废真空泵油	HW08	900-214-08	0.048	镀膜	液态	润滑油	润滑油	180天	T,I	

5	废包装桶	HW49	900-041-49	0.034	芯取、清洗、涂墨	固态	塑料、切削油	切削油	180天	T,In	暂存于危废暂存库中，采用防渗漏托盘存储+分区堆放，最终委托有资质单位处理，
6	废过滤棉	HW49	900-039-49	0.06	废气处理	固态	过滤棉、有机物	有机物	180天	T	
7	废滤芯	HW49	900-041-49	0.07	洗净	固态	滤芯	滤芯	180天	T,In	

## 六、本项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	类别		污染物名称	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	芯取室		非甲烷总烃 (油雾)	—	0.02	—	0.02	以无组织形式在车间排放
	类别	水量 t/a	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
水污染物	纯水洗净废水	4337	COD	200	0.867	合计废水量: 7700t/a COD: 189mg/L; 1.459t/a; SS: 120mg/L; 0.925t/a; NH <sub>3</sub> -N: 4.5mg/L; 0.035t/a; TP: 0.65mg/L; 0.005t/a		接管至苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂处理, 处理达标后, 排放至京杭运河
			SS	100	0.434			
	纯水制备废水	2340	COD	80	0.187			
			SS	80	0.187			
	冷却系统排水	15	COD	100	0.002			
			SS	100	0.002			
	生活污水	1008	COD	400	0.403			
			SS	300	0.302			
NH <sub>3</sub> -N			35	0.035				
TP			5	0.005				
固体废物	类别	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
	生活固废	生活垃圾		5.25	5.25	0	0	委托环卫部门处理
	危险废物	含油废渣、废切削油、废清洗液、废包装桶、废过滤棉、废真空泵油、废滤芯		15.542	15.542	0	0	委托有资质单位处理
	一般工业固废	废砂		0.8	0.8	0	0	委托一般工业固废处置单位处理
噪声	本项目投产后, 项目噪声源主要为洗净机、镀膜机冷却水系统等产生的噪声, 这些设备噪声源强在75~90dB(A)。							
电离辐射和电磁辐射	无							
其他	无							
主要生态影响 (不够时可另附页)								
无								

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

本次改建项目利用已建厂房，施工期环境影响主要为设备进场以及安装相关辅助设施等对环境产生的影响。设备进场及安装相关辅助设施时将会产生少量粉尘，可通过施工现场洒水抑尘等措施来减少粉尘的产生。施工期废水主要为安装人员日常生活产生的少量污水。生活污水排入市政污水管网。

施工期间噪声主要是设备进场及安装时的各类机械设备噪声，建议项目建设和施工单位采取合理安排作业时间、加强管理等噪声防治措施、作业时避免同时使用高噪声设备并加强施工设备的维护和保养以防止设备运行异常而产生较高噪声，最大限度减少噪声对环境的影响。

施工过程中产生的固体废弃物主要是废弃物料、机器设备等的废包装材料及施工人员生活垃圾。固体废物应分类收集、定点堆放，在施工过程中和施工结束后产生的垃圾由业主或安装施工单位负责清运。通过以上措施，本项目施工期对环境的影响将大大减小。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、水环境影响分析：

##### (1) 废水排放情况

本项目产生的废水主要为新增的纯水洗净废水、纯水制备废水、冷却系统排水以及生活污水，纯水洗净废水、纯水制备废水、冷却系统排水以及生活污水一同经市政污水管网排入苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂进行处理，处理达标后尾水排入京杭大运河。

##### (2) 地表水环境评价等级确定

本项目纯水洗净废水、纯水制备废水、冷却系统排水以及生活污水，排放量共计7699m<sup>3</sup>/a（约22m<sup>3</sup>/d），主要污染物为COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、总磷，依托已建成的污水管网排入苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂进行处理。本项目属于水污染影响型建设项目，排放方式属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），项目评价等级判定结果见表7-1。

表7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量Q/(t/d)

一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级B	间接排放	—

根据表7-1可知，本项目地表水环境评价等级为三级B。

### (3) 接管可行性

苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂位于鹿山路东端、马运河以北，服务区域为华山路以北、白荡河以南、阳山以东，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）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，枫桥水质净化厂的处理能力达到设计的8万吨/日。目前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。苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂采用AC氧化沟工艺，具体流程图见图7-1。

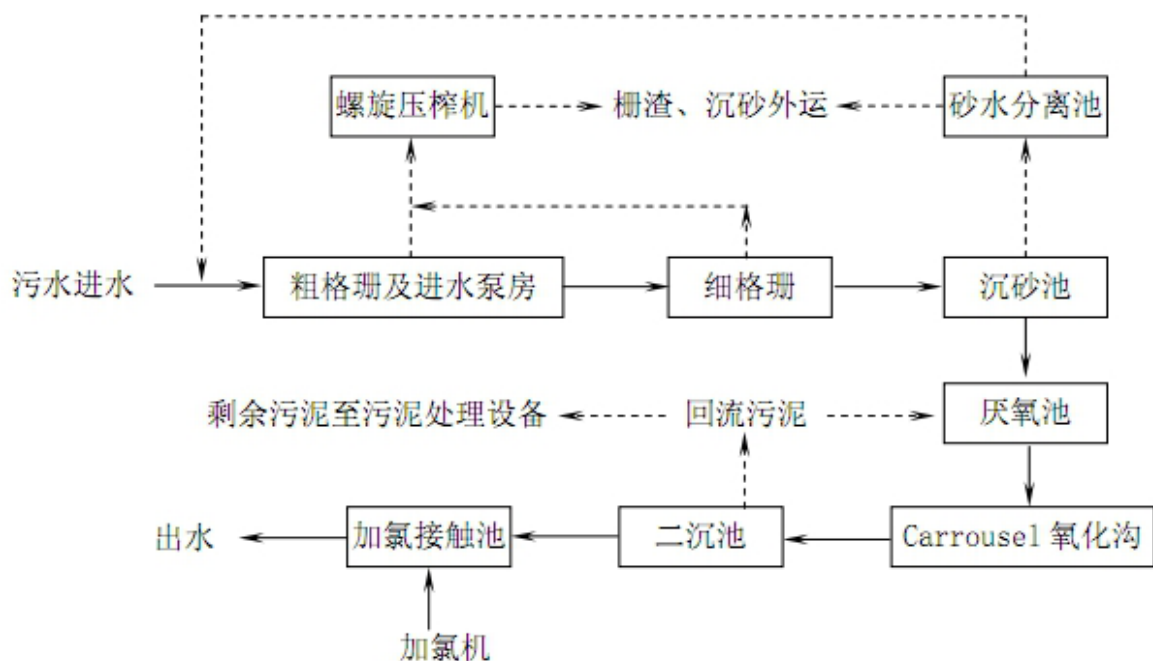


图7-1 苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂处理工艺流程图

本项目的水环境影响评价主要为：a) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；b) 依托污水处理设施的环境可行性评价。

#### a) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目新增纯水洗净废水、纯水制备废水、冷却系统排水以及生活污水纳入苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂处理后达标排放，苏州高新水质净化有限公司

枫桥水质净化厂可处理本项目新增的纯水洗净废水、纯水制备废水、冷却系统排水以及生活污水，因此，本项目采取的水污染控制和水环境影响减缓措施有效。

b) 依托污水处理设施的环境可行性评价。

★本项目所在地属于苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂服务范围，且市政污水管道已铺设到位。因此，项目纯水洗净废水、纯水制备废水、冷却系统排水以及生活污水接入苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂从纳管可行性上分析，是可行的。

★本项目排放的污水仅为纯水洗净废水、纯水制备废水、冷却系统排水以及生活污水，且水质较为简单，经市政管网纳入苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂不会对其负荷构成冲击，因此，项目洗净废水、纯水制备废水、冷却系统排水以及生活污水排入苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂从其冲击负荷上分析，是可行的。

★本项目新增纯水洗净废水、纯水制备废水、冷却系统排水以及生活污水排放量 7701t/a（22t/d），目前苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂设计处理规模为 8 万吨/日，目前实际处理规模约为 6 万 t/d，尚有 2 万 t/d 的余量，项目新增废水排放量约占污水处理厂接纳余量的 0.11%，污水厂有足够容量可接纳本项目新增纯水洗净废水、纯水制备废水、冷却系统排水以及生活污水。因此，项目新增纯水洗净废水、纯水制备废水、冷却系统排水以及生活污水排入苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂从其剩余处理能力上分析，是可行的。

（4）相关表格

本项目废水排放口基本情况、废水污染物排放信息表等见表 7-2~表 7-6。

表 7-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	清洗废水	COD、SS	进入城市下水道	间接排放，排放期间流量稳定	/	苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂	/	DW001	√是 □否	√企业总排口 □雨水排放 □清浄下水排放 □温排水排放 □车间或处理设施排放口
2	纯水制备废水	COD、SS								
3	冷却系统排水	COD、SS		间接排放排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放						
4	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷								

表 7-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	E120°30'29.45"	N31°20'10.48"	0.7699	市政污水管网	间歇式	排放期间流量不稳定，但有周期性规律	苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂	pH	6~9
									COD	50
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	4(6)*
									TP	0.5

\*括弧外数值为水温>12℃时控制指标，括弧内数值为水温≤12℃时控制指标。



表7-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值
1	DW001	pH	《污水综合排放标准（GB8978-1996）》三级标准	6~9
		COD		500
		SS		400
		NH <sub>3</sub> -N	《污水排入城镇下水道水质标准（GB/T31962-2015）》	45
		TP		8

表 7-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	新增日排放量	全厂日排放量	新增年排放量（t/a）	全厂年排放量（t/a）
1	DW001	pH	6~9	/	/	/	/
		COD	229	0.0042 t/d	0.0067 t/d	1.459	2.346
		SS	155	0.0026 t/d	0.0045 t/d	0.925	1.582
		NH <sub>3</sub> -N	10	0.0001 t/d	0.0003 t/d	0.035	0.108
		TP	1.5	0.0143kg/d	0.0429 kg/d	0.005	0.015
		氟化物	0.2	0	0.0057 kg/d	0	0.002
全厂排放口		pH				/	/
		COD				1.459	2.346
		SS				0.925	1.582
		NH <sub>3</sub> -N				0.035	0.108
		TP				0.005	0.015
		氟化物				0	0.002

表7-6 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口 编号	污染物 名称	监测 设施	自动监测设施 安装位置	自动监测设施的安 装、运 行、维 护等 相关 管理 要求	自动监测是 否 联 网	自动监测仪 器 名 称	手工采样方 法 及 个 数	手工监 测 频 次	手工测定方法
1	DW001	COD	手工	—	—	—	—	瞬时采样至少 3个瞬时样	1次/年	重铬酸盐法 HJ828-2017
		SS	手工	—	—	—	—	瞬时采样至少 3个瞬时样	1次/年	重量法 GB11901-89
		NH <sub>3</sub> -N	手工	—	—	—	—	瞬时采样至少 3个瞬时样	1次/年	纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009
		TP	手工	—	—	—	—	瞬时采样至少 3个瞬时样	1次/年	钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
		氟化物	手工	—	—	—	—	瞬时采样至少 3个瞬时样	1次/年	氟试剂分光光度法 HJ488-2009

表7-7 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型√; 水文要素影响型□		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□; 饮用水取水口□; 涉水的自然保护区□; 重要湿地□; 重要保护与珍稀水生生物的栖息地□; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□; 涉水的风景名胜区□; 其他□		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放□; 间接排放√; 其他□	水温□; 径流□; 水域面积□	
影响因子	持久性污染物□; 有毒有害污染物□; 非持久性污染物√; pH值□; 热污染□; 富营养化□; 其他□	水温□; 水位(水深)□; 流速□; 流量□; 其他□		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级□; 二级□; 三级A□; 三级B√		一级□; 二级□; 三级□	
现状调查	区域污染源	调查项目		
		已建□; 在建□; 拟建□; 其他□	拟替代的污染源□	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期□; 平水期□; 枯水期□; 冰封期□; 春季□; 夏季□; 秋季□; 冬季□	生态环境主管部门√; 补充监测√; 其他□	
	区域水资源开发利用状况	未开发□; 开发量40%以下□; 开发量40%以上□		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期□; 平水期□; 枯水期□; 冰封期□; 春季□; 夏季□; 秋季□; 冬季□		水行政主管部门□; 补充监测□; 其他□		
补充监测	监测时期		监测因子	
	丰水期□; 平水期□; 枯水期□; 冰封期□; 春季□; 夏季□; 秋季□; 冬季□	( )	监测断面或点位 监测断面或点位个数( ) 个	
评价范围	河流: 长度( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积( ) km <sup>2</sup>			
评价因子	( )			
评价标准	河流、湖库、河口: I类□; II类□; III类□; IV类√; V类□ 近岸海域: 第一类□; 第二类□; 第三类□; 第四类□ 规划年评价标准( )			
评价时期	丰水期□; 平水期□; 枯水期□; 冰封期□; 春季□; 夏季□; 秋季□; 冬季□			
现状评价	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□; 不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况□: 达标□; 不达标□ 水环境保护目标质量状况□: 达标□; 不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□: 达标□; 不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 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□		
影响	预测范围	河流: 长度( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积( ) km <sup>2</sup>		
	预测因子	( )		

预测	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> ; 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> ; 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> ; 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ; 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代消减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目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 type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>			
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量	排放浓度/(mg/L)
		COD		1.459 t/a	189
		SS		0.925 t/a	120
		氨氮		0.035 t/a	4.5
	总磷		0.005 t/a	0.65	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	
	( )	( )	( )	( )	
生态流量确定	生态流量: 一般水期 ( ) m <sup>3</sup> /s; 鱼类繁殖期 ( ) m <sup>3</sup> /s; 其他 ( ) m <sup>3</sup> /s 生态水位: 一般水期 ( ) m; 鱼类繁殖期 ( ) m; 其他 ( ) m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划	环境质量		污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测口		
		监测点位	/		
	监测因子	( )			
污染物排放清单	无				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>				

(5) 评价结论

综上所述, 本项目地表水环境评价等级为三级B。苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂有充足的容量容纳本项目排放的废水, 不会导致污水厂超负荷运营, 不会因为本项目的废水排放导致污水处理系统失效, 本项目水质简单, 可生化性强, 不会

对污水处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质达标。项目废水经苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A 标准后排入京杭运河，预计对纳污水体京杭运河水质影响较小，地表水环境影响可以接受。

## 2、大气环境影响分析

本项目产生的废气主要为芯取工序产生的油雾，以非甲烷总烃计。芯取机为密闭，芯取废气经密闭收集后通过油雾分离器处理后与原有项目废气一同经 15m 高排气筒 P1 排放。涂墨工序使用水性油墨，年用量 0.5t/a，废气产生量为 0.0021t/a，经收集后接入现有项目活性炭装置处理后排放，由于其废气产生量极其微小，因此，本次环评不予详细分析。

项目废气收集及处理工艺如下：

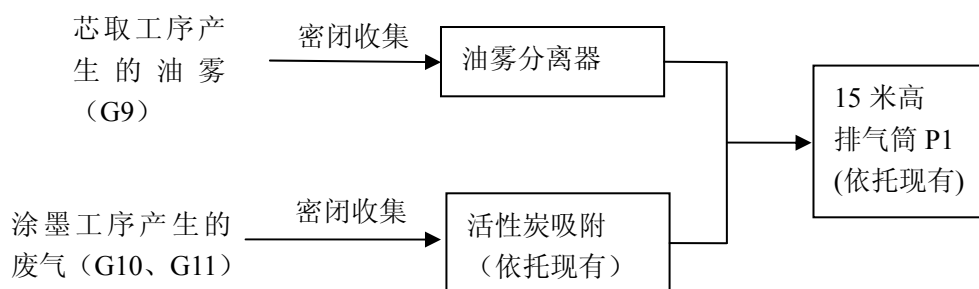


图 7-2 项目废气处理工艺流程图

油雾分离器工作原理如下：采用负压设计原理，污染气体通过管道吸入设备，设备内采用特殊螺旋槽设计，使大部分油雾凝结成液态经重力分离返回芯取机重复使用，未凝结油雾经三层不同材质滤棉吸附后排出，油雾分离器内部结构具体见图 7-3。经项目方提供资料，油雾分离器对有机物的处理效率为 80%。

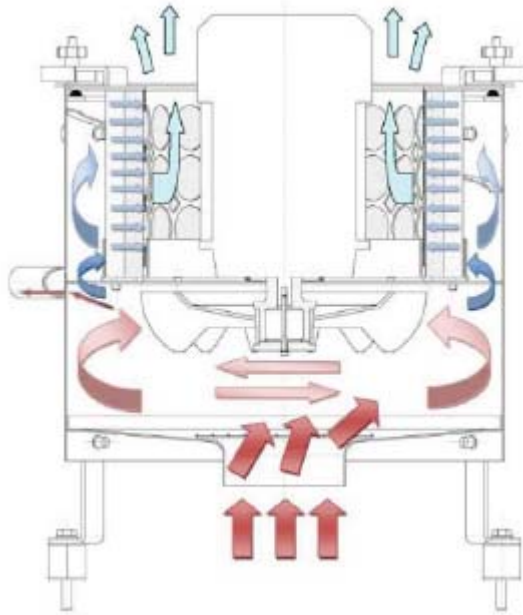


图 7-3 油雾分离器内部结构图

原有项目活性炭采用颗粒活性炭，共设置两级，一级为浸渍有 KOH 药剂的活性炭（用于处理现有项目含氟废气），一级为普通活性炭。根据验收监测报告，原有项目活性炭进口非甲烷总烃浓度为  $5.51\sim 8.27\text{mg}/\text{m}^3$ ，本项目涂墨工序产生的非甲烷总烃量较少，进气浓度增加量基本在千分位级，不会使进气浓度发生较大改变，因此，本项目产生的油墨废气可依托原有活性炭装置进行处理，不会降低现有活性炭废气处理能力。

原有项目活性炭吸附装置上安装有压差计，可辅助企业定期更换吸附饱和的活性炭，确保活性炭吸附装置一直处于正常稳定的工作状态。根据原有项目环评报告，原有项目活性炭吸附装置主要技术参数满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求，废气经活性炭装置处理后可满足排放标准要求。

本项目以国家评估中心推荐的单源高斯烟羽模式即估算模式 AERSCREEN 进行估算，将其估算结果作为预测结果。面源计算参数见表 7-10，估算模型参数表见表 7-11，计算结果见表 7-12。

表 7-10 矩形面源参数调查清单

	面源编号	面源名称	面源起始点		海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强
			X 坐标	Y 坐标								非甲烷总烃
单位	/	/	m	m	m	m	m	°	m	h	/	kg/h
数据	1	芯取室	98	16	0	6.8	12.3	355	5	8400	正常	0.00238

以项目所在厂房西南角为坐标原点(经度: 120.51053692314909; 纬度: 31.333951907108073)

表 7-11 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	800000 人
最高环境温度/°C		38.8
最低环境温度/°C		-9.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	
	岸线距离/km	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线方向/°	

表 7-12 主要污染源估算模型计算结果表

污染源	芯取室
预测因子	非甲烷总烃 (油雾)
下风向最大地面浓度 mg/m <sup>3</sup>	1.17E-02
P <sub>imax</sub> %	0.59
最大浓度距源距离 m	10

从计算结果可以看出，污染物最大占标率小于 1%，为三级评价，下风向最大地面预测浓度为 1.17E-02mg /m<sup>3</sup>，距源中心距离为 10m，占标率为 0.59%。

因此，在项目方落实既定的污染防治措施并保证正常运行的前提下，本项目废气污染物对周边大气环境影响较小，厂界浓度可达标，厂界无异味。

综上所述，在采取了以上大气污染防治措施后，大气污染物可达标排放，对项目周围大气环境影响较小。

表 7-17 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 <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物（颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ） 其他污染物（非甲烷总烃）		包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <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 type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>
	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"/>
现状评价	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"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>
		本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>			

		现有污染源 <input 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 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5 km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ( )			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>			
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $< 30\%$ <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 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 <sub>非正常</sub> 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			C <sub>非正常</sub> 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 <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>			C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的整体变化情况	k $\leq -20\%$ <input type="checkbox"/>			k $> -20\%$ <input type="checkbox"/>					
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (非甲烷总烃)		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"/>							
	大气环境保护距离	—							
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> ( / ) t/a		NO <sub>x</sub> : ( / ) t/a		粉尘: ( / ) t/a		非甲烷总烃: (0.02)t/a	

注: \*本项目大气环境影响评价等级为三级, 不需要进行大气环境影响预测与评价。

### 3、声环境影响分析:

#### (1) 噪声基本情况

本项目投产后, 项目噪声源主要为洗净机、镀膜机冷却水系统等设备产生的噪声, 这些设备噪声源强在 75~90dB(A)。

拟采取的噪声污染防治措施有: ①尽量选用低噪声设备。主要生产设备等均采用性能好和生产效率高的设备, 噪声发生源强小的; ②合理布局。主要噪声污染源安排在室内或楼顶, 并尽量将高噪声源安排在车间中部, 有效降低了噪声传播的强度。

#### (2) 噪声环境评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)第 5.2.4 节: “建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4 类地区, 或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A)以下[不含 3dB(A)], 且受噪声影响人口数量变化不大时, 按三级评价”

本项目所在地所处的声环境功能区为《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定的 3 类地区, 且建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A)以下, 因



此声环境影响评价等级为三级评价。

### (3) 预测模式

#### ① 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时可按下列公式作近似计算：

$$L_A(r) = L_{AW} - D_C - A \quad \text{或} \quad L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：A—倍频带衰减，dB；

$A_{div}$ —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

$A_{gr}$ —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

$A_{bar}$ —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

衰减项计算按声环境导则 8.3.3—8.3.7 相关模式计算。

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

#### ② 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  $L_{Ai}$ ，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  $L_{Aj}$ ，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 ( $L_{eqg}$ ) 为：

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

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。

#### ③ 预测值计算

按下列公式计算:

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

式中:

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$L_{eqb}$ —预测点的背景值, dB(A)。

根据本项目噪声源分布, 计算出各噪声源与厂界声环境监测点的距离, 其结果列于表 7-12, 主要噪声源对厂界的贡献值列于表 7-13, 各噪声源对厂界声环境监测点的综合影响值以及与现状值叠加后的预测值计算结果列于表 7-14。

**表 7-12 主要噪声源与厂界声环境监测点的距离**

序号	设备名称	与厂界各监测点的距离 (m)			
		东侧厂界 N1	南侧厂界 N2	西侧厂界 N3	北侧厂界 N4
1	冲压成型机	43	30	119	13
2	洗净机	78	21	90	32
3	冷却水系统 (镀膜机用)	72	17	85	29
4	干燥箱	35	23	125	27
5	砂洗机	63	13	98	19

**表 7-13 主要噪声源对厂界的贡献值**

序号	设备名称	对厂界声环境监测点的贡献值 dB(A)			
		东侧厂界 N1	南侧厂界 N2	西侧厂界 N3	北侧厂界 N4
1	冲压成型机	27.3	30.5	18.5	37.7
2	洗净机	17.2	28.6	15.9	24.9
3	冷却水系统	32.9	45.4	31.4	40.8
4	干燥箱	24.1	27.8	13.1	26.4
5	砂洗机	29.0	42.7	25.2	39.4

**表 7-14 厂界声环境影响预测结果**

单位: dB (A)

预测点		东侧厂界 N1	南侧厂界 N2	西侧厂界 N3	北侧厂界 N4
本底值	昼间	58.6	58.7	58.3	59
	夜间	48.2	47.8	47.6	47.2
本项目影响值		35.5	47.5	32.7	44.4
叠加后值	昼间	58.6	59.0	58.3	59.1
	夜间	48.4	50.7	47.7	49.0
执行标准		3 类昼间≤65dB (A); 夜间≤55dB (A)			

预测结果表明, 在本项目对噪声源采取了相应的隔声降噪措施的前提下, 项目产生的噪声对厂界声环境影响比较有限, 厂界昼夜间的噪声预测值全部低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3 类标准限值, 满足项目地声环境功能要求。

#### 4、固体废弃物影响分析：

##### (1) 固废产生及处置情况

本项目产生的固体废物主要为含油残渣、废切削油、废清洗液、废包装桶、废过滤棉、废弃膜料、废玻璃珠、废真空泵油、废滤芯以及生活垃圾。生活垃圾定点堆放后，由环卫部门统一清运处理；含油残渣、废切削油、废清洗液、废包装桶、废过滤棉、废真空泵油、废滤芯暂存于危废暂存库中，委托有资质单位收集处理。项目产生的固废均得到了妥善处理处置，不对外排放，不会对环境产生二次污染。建设项目固体废物利用处置方式评价见表 7-15，全厂固体废物利用处置方式见表 7-16。

**表 7-15 建设项目固体废物利用处置方式评价**

序号	固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	产生量（吨/年）	利用处置方式	利用处置单位
1	含油残渣	芯取	危险废物	HW08 900-200-08	0.35	委外	委托苏州全佳环保科技有限公司处置
2	废切削油	芯取	危险废物	HW08 900-200-08	3.98	委外	
3	废清洗液	洗净	危险废物	HW35 900-352-35	11	委外	
4	废包装桶	芯取、清洗、涂墨	危险废物	HW49 900-041-49	0.034	委外	
5	废过滤棉	废气处理	危险废物	HW49 900-039-49	0.06	委外	
6	废弃膜料	镀膜	一般工业固废	/	0.4	委外	一般工业固废处置单位
7	废玻璃珠	喷砂	一般工业固废	/	0.8	委外	一般工业固废处置单位
8	废真空泵油	镀膜	危险废物	HW08 900-214-08	0.048	委外	委托苏州全佳环保科技有限公司处置
9	废滤芯	洗净	危险废物	HW49 900-041-49	0.07	委外	

**表 7-16 全厂固体废物利用处置方式评价**

序号	固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	产生量（吨/年）			利用处置方式	利用处置单位
					现有项目产生量	改建项目产生量	合计产生量		
1	一般材料包装物	一般材料包装	一般工业固废	86	1	0	1	委外	一般工业固废处置单位
2	废玻璃珠	砂洗	一般工业固废	/	0	0.8	0.8	委外	一般工业固废处置单位
3	废弃膜料	镀膜	一般工业固废	/	0	0.4	0.4	委外	一般工业固废处置单位
4	含油残渣	芯取	危险固废	HW08 900-200-08	0	0.35	0.35	委外	委托苏州全佳环保科技有限公司处置
5	废切削油	芯取	危险废物	HW08 900-200-08	0	3.98	3.98	委外	
6	酸洗废液	氢氟酸浸泡	危险固废	HW34 900-300-34	0.15	0	0.15	委外	

7	异丙醇废液	脱水	危险固废	HW06 900-402-06	3	0	3	委外	委托苏州市晶协高新电子材料有限公司处置
8	废清洗液	洗剂清洗	危险固废	HW35 900-352-35	6	11	17	委外	委托苏州全佳环保科技有限公司处置
9	含酒精擦拭废纸	酒精擦拭	危险固废	HW49 900-041-49	0.12	0	0.12	委外	
10	废弃化学品包装	化学品包装	危险固废	HW49 900-041-49	0.1	0.034	0.134	委外	
11	废活性炭	废气处理	危险固废	HW49 900-039-49	3.43	0	3.43	委外	
12	废过滤棉	废气处理	危险固废	HW49 900-039-49	0	0.06	0.06	委外	
13	废真空泵油	镀膜	危险固废	HW08 900-214-08	0	0.048	0.048	委外	
14	废滤芯	洗净	危险固废	HW49 900-041-49	0	0.07	0.07	委外	

## (2) 贮存场所（设施）环境影响分析

项目一般工业固废经收集后按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单的规定要求进行临时贮存后，由资源回收单位回收利用。项目一般工业固废贮存场所按照《环境保护图形标志 ——固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2)要求设置环保图形标志。

本项目产生的危险废物经分类收集后，暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位进行处理，危废暂存场所（设施）基本情况见表 7-17。

表 7-17 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	危废暂存区	含油残渣	HW08	900-200-08	项目所在区域，具体见平面布置图	12.3m <sup>2</sup>	密闭桶装，防渗漏托盘	0.2	180 天
2		废切削油	HW08	900-200-08			密闭桶装，防渗漏托盘	2	180 天
3		废清洗液	HW35	900-352-35			密闭桶装，防渗漏托盘	9	180 天
4		废包装桶	HW49	900-041-49			防渗漏托盘	0.1	180 天
5		废过滤棉	HW49	900-039-49			密闭桶装，防渗漏托盘	0.03	180 天
6		废真空泵油	HW08	900-214-08			密闭桶装，防渗漏托盘	0.03	180 天
7		废滤芯	HW49	900-041-49			防渗漏托盘	0.04	180 天

本项目危险废物暂存依托现有危废暂存间，采用吨袋或桶进行贮存，每年转运两次，其危废贮存能力满足贮存需求。

公司危险废物暂存场已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求规范建设和维护使用，做到防雨、防风、防晒、防渗漏等措施，地面基础防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$  厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$  厘米/秒。具体情况如下：

- 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的相关要求，废包装桶下放置防渗漏托盘。
- 各类危险废物根据种类和特性分区贮存，每个贮存区域之间留出搬运通道，同类危险废物可以采取堆叠存放。

➤ 规范危险废物贮存场所，按照《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）设置警示标识，危废包装容器和贮存场所应按照《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）有关要求张贴标识

➤ 在收集过程中要根据各种危险废物的性质进行分类、收集和临时贮存，便于综合利用或者处置，不能将不相容的废物混合收集贮存，危险废物与其他固体废物严格隔离，禁止一般固废和生活垃圾混入

➤ 厂区内危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求设置，要求做到以下几点：

a) 监控设施要求：根据《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）相关要求，在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

b) 贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；

c) 贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存放日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

### （3）运输过程的环境影响分析

项目危险废物在处置单位来厂收货或运输的过程中，如不按照有关规范和要求对危险废物运输，会污染厂区土壤和地下水，遇下雨经地表径流进入河流会引起地表水体的污染。

企业危险固废外运需由有资质的单位进行运输；主要采用公路运输，运输过程严格按照《道路危险货物运输管理规定》执行，运输路线主体原则为：转运车辆运输途中不得经过医院、学校和居民区等人口密集区域，避开饮用水水源保护区、自然保护区等环境敏感区；运输车辆按 GB13392 设置车辆标志，且在危险废物包装上设置毒性标志。综上，危险废物运输严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》相关要求执行，危险废物运输控制措施可行。

### （4）委托利用或者处置的环境影响分析

本项目产生的危险废物为：HW08 900-200-08（含油残渣、废切削油）、HW08 900-214-08（废真空泵油）、HW35 900-352-35（废清洗液）、HW49 900-041-49（废包装桶、废滤芯）、HW49 900-039-49（废过滤棉）。

本改建项目产生的危废委托苏州全佳环保科技有限公司处置。

苏州全佳环保科技有限公司可收集、贮存 HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW07、HW08、HW09、HW10、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW19、HW20、HW21、HW22、HW23、HW24、HW25、HW26、HW27、HW28、HW29、HW30、HW31、HW32、HW34、HW35、HW36、HW37、HW39、HW40、HW45、HW46、HW47、HW48、HW49、HW50（限苏州高新区范围）3000 吨/年，因此，本项目产生的危废委托其处理可行。

#### （5）污染防治措施及其经济、技术分析

本项目废玻璃珠属于一般工业固废，应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存、处置物污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（公告 2013 年第 36 号）、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置场)》（GB15562.2-1995）等规定要求。

公司设置有专门的危废暂存库用于存储危废。公司危废贮存库基本情况见表 7-17。危废暂存库设置于室内，地面铺设了环氧地坪，并设置了废液收集地沟及收集槽等设施。危险废物分区堆放并按照《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（环办字（2019）222 号文）规范设置警示标示。

公司贮存的危废采用塑料桶装，本项目产生的危废不会对塑料制品进行腐蚀，因此，本项目可采用塑料桶暂存本项目产生的危废。公司危险废物派专人进行管理，危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100% 得到安全处置。

#### （6）运输过程的污染防治措施

本项目危险废物委托有资质单位进行运输。危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专

门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

#### (7) 环境管理与监测

①本项目在日常营运中，应制定固废管理计划，将固废的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立固废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，严格执行危险废物转移联单制度，危险废物运输应符合本市危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

②建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。

③企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、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。

④危险废物贮存设施应设置警告标志。

#### (8) 结论与建议

经采取上述措施后，本项目产生的固废均能有效处置，实现零排放，符合环保要求，同时做到固废收集、贮存、运输和处置等环节的污染控制，不会对周围环境造成不良影响。

### 5、地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目无需开展地下水环境影响评价。

### 6、土壤影响分析

占地规模：本项目占地面积547m<sup>2</sup>，永久占地≤5hm<sup>2</sup>，属于小型。（≥50hm<sup>2</sup>大型，5~50hm<sup>2</sup> 中型，≤5hm<sup>2</sup> 小型）。

敏感程度：根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），项目敏感程度判定结果见表7-19。



**表7-19 污染影响型敏感程度分级表**

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

根据对项目周边环境调查，项目周围1km范围内无土壤环境敏感目标，因此本项目敏感程度为“不敏感”。

项目类别：本项目属于【C3052】光学玻璃制造业，对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，本项目属于制造业中的“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”行业，项目类别判别结果见表7-20。

**表7-20 土壤环境影响评价项目类别（节选）**

行业类别		项目类别			
		I类	II类	III类	IV类
制造业	金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品	有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）	有色金属铸造及合金制造；炼铁；球团；烧结炼钢；冷轧压延加工；铬铁合金制造；水泥制造；平板玻璃制造；石棉制品；含焙烧的石墨、碳素制品	其他	

由上表可知，本项目类别为III类。

评价等级判定：根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），项目评价工作等级判定结果见表7-21。

**表7-21 污染影响型评价工作等级划分表**

评价工作等级 \ 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据上表可知，本项目突然环境影响评价工作等级为“—”，可不开展土壤环境影响评价工作。

### 7、清洁生产与循环经济

本项目采用较为先进的生产设备、生产工艺组织生产，在生产过程中，注重全过程控制，降低污染物的产生量，生产工艺中主要采用清洁的电作为能源，符合清洁生产和循环经济的要求。

### 8、排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]第122号）的要求，

企业必须对各类排污口进行规范化设置。

废气排放口：依托现有，废气排气筒已预留监测采样口监测平台，排气筒附近设立环保图形标志牌。

废水排放口：依托现有，总排放口已设置便于采样的采样井，并在排放口设立醒目的环保图形标志牌，符合《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的要求。

噪声源：在固定噪声污染源对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

固废贮存场所：依托现有，已按规范设置。

## 9、环境风险评述

### 1) 风险调查

建设项目风险源调查主要包括调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B 表B.1，本项目不涉及风险物质。

### 2) 环境风险潜势初判

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，根据危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

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，则按下列公示计算物质总量与其临界量比（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ..., q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, ..., Q<sub>n</sub>——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。

经识别，本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B 表B.1中的风险物质。Q值为0，因此，本项目环境风险潜势为I。

### 3) 评价工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中4.3要求，项目评价工

作等级判定结果见表7-22。

表7-22 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

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

本项目环境风险潜势为 I，由表7-22可知，本项目评价工作等级为简单分析。

#### 4) 环境敏感目标概况

根据危险物质可能的影响途径，明确环境敏感目标，本项目位于苏州市高新区湘江路1433号5幢1002号，租赁庚威科技(苏州)有限公司现有厂房，项目周边基本为工业厂房，根据现场踏勘情况，距离本项目最近的环境敏感点为项目南侧1600m的景山公寓，项目周围主要环境敏感目标分布情况见表3-4及附图1。

#### 5) 环境风险识别

本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录B 表B.1中的风险物质，本项目使用的化学品主要为清洗剂、水性油墨以及切削油，产生的液态危险废物主要为废切削油、废清洗液。在这些物质存储不当发生泄漏事故时，可能会对周边大气环境造成一定的影响。若地面没有做防腐防渗处理，流入地面，从而影响地表水、地下水及土壤环境。

#### 6) 环境风险分析

##### ①对大气环境影响

根据项目方提供的MSDS，本项目使用的清洗剂中基本无挥发性物质，因此，基本不会对大气环境产生影响。切削油中含有矿物油，若发生泄漏，可能会挥发对周边大气环境产生影响。根据项目方提供资料，切削油采用20L桶装(约0.02t)，类比同类项目，发生泄漏时，影响范围是在厂区内，对厂界外影响较小。

##### ② 地表水、地下水及土壤的环境影响

项目危废暂存库内地面做防腐防渗处理，并设置了废液收集沟及收集槽，如果废切削油发生泄漏，可有效阻止污染物进入土壤、地下水或周边地表水，基本不会对土壤、地下水或周边地表水造成影响。

#### 7) 环境风险防范措施及应急要求

① 以国家、地方相关法律、法规、标准、规范为依据进行项目设计。

② 原料入库前要进行严格检查，入库后要进行定期检查，保证其安全和质量，并

有相应的标识。强化安全生产管理，必须制订岗位责任制，严格遵守操作规程，以及国家、地方关于易燃、有害物料的储运安全规定；建立完善的消防设施，设置火灾报警系统、监控系统等。

③针对风险物质的性质，采取相应的管理措施并制定应急处理措施，增加应急、消防物资储备，对已编制的突发环境事件应急预案进行演练，以应对意外突发事件。

### 8) 分析结论

在建设项目充分落实本次环评提出的风险防范措施后，可将项目环境风险降至最低，建设项目环境风险简单分析内容汇总见表7-23。

**表7-23 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	江苏浩纳光电股份有限公司 精密光学元器件及精密模具生产线技术改造项目				
建设地点	(江苏)省	(苏州)市	(高新)区	(/)县	(/)园区
地理坐标	经度	东经120°30'40.86"	纬度	北纬31°20'4.74"	
主要危险物质及分布	无				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	<p>大气环境影响：切削油发生泄漏可能会对周边大气环境产生一定影响，类比同类项目，发生泄漏时，影响范围是在厂区内，对厂界外影响较小。</p> <p>地表水、地下水及土壤的环境影响：项目危废暂存库内地面做防腐防渗处理，并设置了废液收集沟及收集槽，如果清洗剂及切削油发生泄漏，可有效阻止污染物进入土壤、地下水或周边地表水，基本不会对土壤、地下水或周边地表水造成影响。</p>				
风险防范措施要求	按国家、地方相关法律、法规、标准规范进行项目设计，加强贮存、运输、生产过程中的风险防范措施，加强管理，增加应急、消防物资储备，编制事故应急预案，应对意外突发事件。				
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)					
本项目风险潜势为 I，仅做简单分析。项目在落实风险管理的前提下，采取事故预防管理措施和实施有效的事故应急处理预案，降低事故发生概率和控制影响程度，事故的环境风险处于可接受水平。可见本项目的环境风险较小，属于风险可接受水平之内。					

**表7-24 建设项目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	清洗剂	切削油	水性油墨	废切削油	废清洗液
		存在总量/t	0.5	0.5	0.1	2	11
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 1200 人			5km 范围内人口数 ~4 万人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数(最大)				
		地表水	地表水功能敏感性	F1□		F2□	F3√
			环境敏感目标分级	S1□		S2□	S3√
	地下水	地下水功能敏感性	G1□		G2□	G3√	
		包气带防污性能	D1□		D2√	D3□	
	物质及工	Q 值	Q<1√	1≤Q<10□		10≤Q<100□	Q≥100□

工艺系统危险性	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input checked="" type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>
环境敏感程度	大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>	
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>	
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input 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 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 type="checkbox"/>	
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" 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	下游厂区边界达到时间__d			
最近环境敏感目标____, 到达时间__ h					
重点风险防范措施	① 生产系统严格密封、选用可靠的设备和材料，以防泄露。 ② 加强环境风险防范措施，增加应急、消防物资储备，强化企业应对处理突发环境事件的应急能力。 ③ 危废暂存库地面做防腐防渗处理，并设置了废液收集沟及收集槽。				
评价结论与建议	在落实各项风险防范措施的前提下，本项目的风险水平是可以接受的				
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，“”为填写项。					

## 9、环境管理及监测计划

为有效地了解建设项目的排污情况和环境现状，保证建设项目排放的污染物在国家 and 地方规定控制范围之内，确保建设项目实现可持续发展，保障职工及周围群众的身体健康，防治污染物事故发生，为环境管理提供依据，应对建设项目各个排放口实行监测和监督。

### (1) 排污口规范化管理

建设项目必须按照苏环控〔1997〕122 号文《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求设置排污口。

- ① 本项目废气排放筒依托现有，废气排气筒已预留监测采样口监测平台，排气筒附近设立环保图形标志牌。
- ② 本项目冷却系统排水、纯水制备废水、纯水清洗废水及生活污水接入市政污水管网，进入污水处理厂处理。

污水排口依托现有，已设置采样口，具备采样条件，在污水排口附近已设立环保

图形标志牌并标明主要污染物名称等。

③ 项目产生的固体废物，应当设置贮存或堆放场所、堆放场地或贮存设施，暂存场所按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及2013年修改单、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及2013年修改单、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995) 相关要求设置。

④ 固定噪声污染源对边界影响最大的，应按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的规定，设置环境噪声监测点位，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

### (2)环境监测计划

根据本项目的排污特点，建议企业按照下表进行例行监测。监测时各生产线处于正常工作状态，其处理能力应达到设计处理能力的75%以上。

#### ①监测机构

企业按照监测计划委托第三方有资质单位定期监测。

#### ② 监测计划

企业制定的自行监测计划如表7-24。

**表7-24 企业自行监测计划一览表**

污染类型	监测对象点位	监测项目	监测频率	监测方式
废气	1#排气筒	气象参数、非甲烷总烃、排放速率	每年一次	委托监测
	厂界外无组织排放浓度	气象参数、非甲烷总烃	每年一次	委托监测
	厂内无组织排放浓度	气象参数、非甲烷总烃	每年一次	委托监测
废水	污水排放口	pH值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷	每年一次	委托监测
噪声	厂界四周	等效连续A声级LAep	每年一次	委托监测
固废	固体废物排放情况应向相关固废管理部门申报，按照要求安排处置，必要时取样分析。			

#### ③ 监测资料管理

每次监测都应有完整的记录，监测数据应及时整理、统计，及时向各有关部门通报。并应做好监测资料的归档工作。如发现问题应及时采取纠正或预防措施，以防止可能伴随的环境污染。

### 10、本项目的建设对周边食品企业的影响

本项目周边存在食品配送中心，根据现场调查，距离本项目最近食品配送中心为项目西北侧的味清轩食品配送中心，距本项目边界最近距离为 245m，根据《食品安

《国家标准食品生产通用卫生规范》(GB-14881-2013),“厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址”。本项目产生的有害气体主要为非甲烷总烃,根据预测计算,本项目面源在 245m 处的预测浓度为  $2.40E-04 \text{ mg/m}^3$ ,均远小于  $2\text{mg/m}^3$  的标准限值,且食品配送基本在室内分装完成,食品基本不会直接接触室外空气,因此,本项目的建设对周边食品企业影响较小。

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	有组织	非甲烷总烃	经油雾分离器处理后通过原有项目排气筒 P1 排放	满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)、《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》(苏高新管〔2018〕74 号)要求
	无组织(厂界)	非甲烷总烃	——	
	无组织(厂内)	非甲烷总烃	——	满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求
水污染物	冷却塔排水、纯水制备废水、纯水洗净废水	COD、SS	接入市政污水管网,排入苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂进行处理,尾水排入京杭大运河。	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)》要求
	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP		
电离辐射和电磁辐射	——	——	——	——
固体废物	生产过程	含油残渣、废切削油、废清洗液、废包装桶、废过滤棉、废真空泵油、废滤芯	委托有资质单位收集处理	不产生二次污染
		废玻璃珠、废弃膜料	委托一般工业固废处置单位处置	
	员工生活	生活垃圾	环卫部门清运处理	
噪声	冲压成型机、洗净机、镀膜机用冷却水系统、干燥箱、砂洗机	各类噪声	①尽量选用低噪声设备。主要生产设备等均采用性能好和生产效率高的设备,噪声发生源强小的;②合理布局。主要噪声污染源安排在室内或楼顶,并尽量将高噪声源安排在车间中部,有效降低了噪声传播的强度。	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求,对项目地周围声环境影响较小。



其他	无
生态保护措施及预期效果	
—	

## 九、结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

江苏浩纳光电股份有限公司成立于2018年，位于苏州市高新区湘江路1433号5幢1002号，租赁庚威科技(苏州)有限公司现有生产厂房。

本改建项目总投资为 万元，其中环保投资 万元，占总投资的 %。拟新增租赁厂房面积547 m<sup>2</sup>并对厂房进行适应性改造，购置冲压成型机（大口径用）、镀膜机、分解组立机（自动）、超高精度三维测量仪（轮廓测定仪）等设备，以提高产品的完成度及精度，并提高工艺的自动化程度。项目建成后年产精密光学元器件2500万件、精密模具10万件的产能不变。

目前，精密光学元器件及精密模具生产线技术改造项目已取得苏州高新区（虎丘区）行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：苏高新技术备[2020]37号）。

公司现有员工70人，本项目建成后，拟新增员工30人。正常的生产制度为：2班制，每天工作24h，年工作350d。员工不提供住宿，工作餐外购，不在厂内制作。

#### 2、与相关政策相符性分析

##### （1）产业政策

经查实，本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》及《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本）（2013年修正）中的鼓励类、限制类及淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015年本）中的限制类、淘汰类，也不属于《苏州市产业发展导向目录(2007年本)》中的鼓励类、禁止类、限制类、淘汰类项目，属于“允许类”项目。

本项目未被列入《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中，也未列入《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中。

因此，本项目的建设符合国家和地方的产业政策。

## (2) 用地规划相符性分析

公司租用庚威科技(苏州)有限公司苏州高新区湘江路 1433 号 5 幢 1002 号厂房进行工业生产。根据《苏州高新区中心城区西北片控制性详细规划》以及租赁方土地证，项目用地属于工业用地，因此，本项目的建设与当地规划相符。

## (3) 与《太湖流域管理条例》相容性分析

项目地位于太湖流域，经核实本项目所在地不属于太湖、淀山湖、太浦河、新孟河、望虞河和其他主要入太湖河道岸线内以及岸线周边、两侧保护范围内，本项目不属于《太湖流域管理条例》第二十九、三十条禁止范围内。

综上所述，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》。

## (4) 《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年 5 月 1 日起施行）

本项目无《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年 5 月 1 日起施行）》中的禁止行为，满足《江苏省太湖水污染防治条例》的环境管理要求。

## (5) 项目与“三线一单”相符性分析

本项目符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）及《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）的相关要求。

根据2019年度《苏州高新区环境质量状况公告》，项目所在地为环境空气质量非达标区。为进一步改善环境质量，苏州市实施了《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，根据规划目标，到2024年，环境空气质量实现全面达标。届时，苏州市高新区大气环境质量状况可以得到持续改善。本项目污水处理厂最终纳污河道京杭运河（高新区段）2020年年均水质Ⅳ类，达到水质目标。项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》中3类标准要求。本项目产生一定的污染物，但在采取各项污染防治措施后，各类污染物的排放对周边环境的影响均较小，不会降低项目所在地的环境功能质量，不会突破项目所在地环境质量底线。因此，本项目的建设具有环境可行性。

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电，本项目建设及运营过程中全面贯彻清洁生产、循环经济理念，水电资源消耗量较少。本项目用地符合区域用地规划要求。因此，本项目的建设满足资源利用的要求，不会突破资源利用上线。

项目所在地未发布环境准入负面清单，本项目符合国家及地方产业政策。

## 6) 与苏州市高新区“两减六治三提升”专项行动实施方案相容性分析

项目属于精密光学元器件制造项目，项目工艺产生的VOCs废气经密闭收集及油雾分离装置处理后达标排放，本项目不属于苏州市高新区“两减六治三提升”实施方案中要求全面落实使用低VOCs含量涂料的行业，符合苏州市高新区“两减六治三提升”专项行动实施方案的相关要求。

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

本项目属于光学玻璃制造及其他非金属矿物制品制造业，本项目芯取产生的切削油雾废气经密闭收集后通过油雾净化装置处理，处理效率为80%，满足《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》要求。项目涂墨采用水性油墨，且使用量很小，废气产生量0.0021t/a，可忽略不计，项目涂墨设备为自动化密闭设备，项目方将此废气收集后通过现有活性炭吸附处理后高空排放。因此，总体看来本项目的建设符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符。

8) 与苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案相符性分析

项目采用油雾净化装置处理切削油挥发产生的油雾废气，效率按照不低于80%要求进行处理。本项目非甲烷总烃排放量小于2t/a。项目涂墨采用水性油墨，且使用量很小，废气产生量0.0021t/a，可忽略不计，项目涂墨设备为自动化密闭设备，项目方将此废气收集后通过现有活性炭吸附处理后高空排放。

因此本项目的建设基本符合苏州市高新区“两减六治三提升”实施方案的相关要求。

9) 与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22号）及《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划》（苏政发〔2018〕122号）的相符性

本项目属于[C3052]光学玻璃制造，不属于《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22号）及《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划》（苏政发〔2018〕122号）中的禁止类与新增产能项目；本项目使用水性油墨，不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，因此本项目符合《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22号）及《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划》的要求。

10) 与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号文）的相符性

本项目使用的切削油为密闭桶装，生产设备为全自动密闭设备，产生的废气经密闭收集后经油雾分离装置处理后通过15m高排气筒排放；使用的水性油墨为密闭桶装且使用量很小，本次环评不予详细评述，水性油墨生产设备为全自动密闭设备，产生的废气经密闭收集后经活性炭装置处理后通过15m高排气筒排放。通过加强管理等手

段保证非取用状态时容器密闭，在非必要时保持室门关闭并按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。废弃油墨、切削油包装桶保持桶盖密闭，含玻璃碎屑废切削油采用密闭桶装，暂存于危废暂存库内，委托有资质单位处置。选择合适的风机，控制收集点位距集气罩开口最远处的风速不低于 0.3m/s。因此，本项目的建设符合《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号文）的相关要求。

11) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的相符性分析  
VOCs 物料均保存于室内，密闭存储，VOCs 物料生产使用的芯取机、涂墨机为全自动密闭设备，芯取过程产生的废气经密闭收集后经油雾分离装置或处理后通过 15m 高排气筒排放，涂墨过程产生的废气经密闭收集后经活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒排放。废气收集效率大于 90%，废气处理系统与生产设备同步运行，废气收集系统的输送管道为密闭。芯取机、涂墨机在检修时将残存物退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气排至 VOCs 废气收集处理系统，清洗及吹扫过程排气排至 VOCs 废气收集处理系统。因此，本项目的建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的相关要求。

### 3、环境质量现状

#### (1)环境空气质量现状

根据《2019年度苏州高新区环境质量公报》，项目所在地SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>年均浓度值和CO日平均第95百分位数浓度达到二级标准，PM<sub>2.5</sub>的年均浓度以及臭氧（O<sub>3</sub>）日最大8小时平均第90百分位数浓度值超过二级标准。项目所在区域PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>超标。项目所在地为环境空气质量非达标区。

根据补充监测数据，项目地附近非甲烷总烃指标满足相关标准要求。

#### (2)地表水环境质量现状

根据《2019年度苏州高新区环境质量公报》，污水处理厂最终纳污河道京杭运河（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。

根据补充监测数据，京杭运河水质检测项目均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。

#### (3)声环境质量现状

监测结果表明：项目厂界均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准

要求，说明项目地声环境质量现状较好。

#### **4、项目污染物排放水平及污染防治措施评述**

##### **(1)废气**

本项目生产过程中产生的废气污染物主要为芯取过程产生的油雾废气以及涂墨工序产生的少量有机废气，以非甲烷总烃计，油雾废气经密闭收集后经油雾分离装置处理后通过现有排气筒 P1 排放。涂墨工序产生的废气经密闭收集后通过现有活性炭装置处理达标后排放。

##### **(2)废水**

本项目产生的废水主要为冷却系统排水、纯水制备废水、纯水洗净废水以及员工生活污水。含有洗剂的洗净废水作为危废委托有资质单位处理，不外排。冷却系统排水、纯水制备废水、不含洗剂的洗净废水以及生活污水接管排入市政污水管网进入苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂进行处理。

##### **(3)噪声**

根据设备产生的噪声源强，项目对设备车间进行了合理的布置，同时选用了低噪声设备，预测结果表明，在本项目对噪声源采取了相应的隔声降噪措施的前提下，项目产生的噪声对厂界声环境影响比较有限，厂界昼夜间的噪声预测值全部低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准限值，满足项目地声环境功能要求。

##### **(4)固体废物**

项目对各类固废进行了分类收集，委托相关单位处理处置，生活垃圾由环卫部门统一收集处理。项目固废处理/处置率达到 100%，做到不直接外排。

#### **6、环境影响评价**

##### **(1)水环境影响评价**

本项目产生的废水主要为冷却系统排水、纯水制备废水、纯水洗净废水以及员工生活污水。含有洗剂的洗净废水作为危废委托有资质单位处理，不外排。冷却系统排水、纯水制备废水、不含洗剂的洗净废水以及生活污水接管排入市政污水管网进入苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂进行处理。

苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂目前处理余量约为 20000m<sup>3</sup>/d，本项目排放的污水量为 22m<sup>3</sup>/d，约占苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂余量的

0.11%。本项目所排放的废水较为简单，基本不会对污水处理厂的处理工艺产生冲击负荷。因此，本项目污水不会对项目地周围水环境造成明显影响。

#### (2) 大气环境影响评价

本项目生产过程中产生的废气污染物主要为芯取过程产生的油雾废气，以非甲烷总烃计，油雾废气经收集后经油雾分离装置处理后通过现有项目排气筒 P1 排放。由表 5-4 可知，本项目产生的废气可满足相关标准要求。采用《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2018)中估算模式(AERSCREEN 模式)进行预测结果表明，下风向最大地面预测浓度芯取室面源最大预测浓度为  $1.17E-02\text{mg}/\text{m}^3$ ，距源中心距离为 10m，占标率为 0.59%。可见本项目排放的废气在下风方向产生的浓度较小，占标率较低，对环境不会有明显的影响。

因此，本项目营运后产生的大气污染物对项目地周围的大气环境影响较小。

#### (3) 声环境影响评价

预测结果表明，在本项目对噪声源采取了相应的隔声减振降噪措施，项目产生的噪声对厂界声环境影响比较有限，本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中的 3 类标准要求。因此，本项目的建设对周边声环境影响较小。

#### (4) 固体废弃物环境影响评价

本项目产生的固体废物主要为废玻璃珠、废弃膜料、含油残渣、废切削油、废清洗液、废包装瓶、废过滤棉、废真空泵油、废滤芯以及生活垃圾。生活垃圾定点堆放后，由环卫部门统一清运处理；废玻璃珠、废弃膜料委托一般工业固废处置单位处置；含油残渣、废切削油、废清洗液、废化学品包装桶、废过滤棉、废真空泵油、废滤芯暂存于危废仓库，委托有资质单位收集处理。

因此，本项目产生的固体废物预计不会产生二次污染。

#### (5) 地下水环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，本项目不需开展地下水环境影响评价。

#### (6) 土壤环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，本项目不需开展地下水环境影响评价。

## 7、总量控制结论

本项目实施后，全厂污染物排放考核指标具体的建议值为：

废气：有组织：非甲烷总烃：0.2073t/a；氟化物：0.0014t/a；

无组织：非甲烷总烃：0.0558t/a；氟化物：0.00014t/a；

合计：非甲烷总烃：0.2631t/a；氟化物：0.00154t/a。

废水：生产废水：废水量：7211 m<sup>3</sup>/a，COD：1.11t/a，SS：0.655t/a，氟化物：0.002t/a；

生活污水：废水量：3091m<sup>3</sup>/a，COD：1.236t/a，SS：0.927t/a，氨氮：0.108t/a，总磷：0.015t/a。

合计：废水量：10302m<sup>3</sup>/a，COD：2.346t/a，SS：1.582t/a，氨氮：0.108t/a，总磷：0.015t/a，氟化物：0.002t/a。

### 总量平衡途径：

大气污染物非甲烷总烃属于总量控制指标，其排放总量向苏州市高新区生态环境局申请，在苏州市高新区区域减排计划内平衡；

生产废水及生活污水排入苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂处理，因此废水污染物总量在苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂总量指标中平衡；

固废零排放。

## 8、清洁生产分析

本项目采用简单成熟的生产工艺和生产设备组织生产，生产设备密闭性能较好，末端治理可行有效。项目符合清洁生产的要求。

## 9、项目环境保护“三同时”一览表

表 9-1 “三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施(建设数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	投资(万元)	完成时间
废水	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	接入市政污水管网	满足《污水综合排放标准(GB8978-1996)》三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准(GB/T31962-2015)》要求		与建设项目同时设计，同时施工，同时投入运行
	生产废水	COD、SS				
废气	芯取废气	非甲烷总烃	油雾分离器	满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)、《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》(苏高		

				新管（2018）74号） 要求	
噪声	生产	洗净机、冷却水系统（镀膜机用）	隔声、减振	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求	
固废	固废 储存	危险废物	危废暂存仓库	密闭储存	
		一般工业固废	一般工业固废暂存间	及时清运	
		生活垃圾	垃圾桶若干	及时清运	
绿化	依托出租方				
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	依托现有			符合相关规范	
总量平衡 具体方案	本项目产生的生产废水及生活污水进入苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂处理达标后排放，废水污染物总量在苏州高新水质净化有限公司枫桥水质净化厂总量指标中平衡；大气污染物非甲烷总烃属于总量控制指标，其排放总量向苏州市高新区环保局申请，在苏州市高新区区域减排计划内平衡；固体废物零排放。				—
大气环境防护 距离设置(以设施或厂界设置，敏感保护目标等)	—				—
合计					

综上所述，在建设方认真具体落实本环评表中提出的各项污染防治措施的前提下，本项目的建设不会对周围环境产生明显的影响。因此，从环保角度来说本项目是可行的。

上述结论是在江苏浩纳光电股份有限公司提供的建设内容、规模及相应的排污情况的基础上作出的评价结论，如果本项目建设内容、规模和排污情况有所变化，应按生态环境部门的要求另行申报审批。

## 二、建议和要求

1、建设单位要严格执行“三同时”，切实做到环保治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

2、根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规定，对排污口进行规范化整治。



3、加强管理，保证废气、噪声污染防治措施真正落实到位，并加强日常维护。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

### 注 释

#### 一、本报告表应附以下附件、附图：

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周围状况图及四周照片
- 附图 3 平面布置图
- 附图 4 生态红线图
- 附图 5 规划图
- 附图 6 水系图

附件：

- 附件 1 备案通知书
- 附件 2 企业法人营业执照
- 附件 3 租赁协议及不动产证
- 附件 4 污水接管许可证
- 附件 5 监测报告
- 附件 6 危废协议
- 附件 7 原有项目环评审批意见及验收专家意见、公示截图
- 附件 8 技术服务协议

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

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态环境影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以专项评价未包括的可另列专项、专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。