

江苏锐精光电研究院有限公司
显微及自然光系统研发生产项目
竣工环境保护验收监测报告表

(本验收报告因涉及相关技术机密，应委托方要求，对相关涉及内容进行隐藏处理)

建设单位：江苏锐精光电研究院有限公司

2023年10月

建设单位：江苏锐精光电研究院有限公司

法人代表：陈 刚

项目负责人：赵利娜

建设单位：江苏锐精光电研究院有限公司

电话：*****

传真：-

邮编：211300

地址：南京市高淳区经济开发区沧溪路
55 号

表一

建设项目名称	显微及自然光系统研发生产项目				
建设单位名称	江苏锐精光电研究院有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	南京市高淳区经济开发区苍溪路以西、溧芜高速以南				
主要产品名称	共焦显微仪器				
设计生产能力	共焦显微仪器 6000 万台/年				
实际生产能力	共焦显微仪器 6000 万台/年				
项目环评批复时间	2020 年 4 月 3 日	开工建设时间	2020 年 6 月 5 日		
调试开始时间	2023 年 4 月	验收现场监测时间	2023 年 8 月 24 日-25 日		
环评报告表审批部门	南京市生态环境局	环评报告表编制单位	南京硕连环保科技有限公司		
环保设施设计单位	-	环保设施施工单位	-		
投资总概算	10000 万元	环保投资总概算	128.5 万元	比例	1.29%
实际总概算	7430 万元	环保投资	20 万元	比例	0.27%
验收监测依据	1、《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号； 2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号） 3、关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告(公告 2018 年 第 9 号,生态环境部公告,2018 年 5 月 16 日); 4、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》环办[2015]113 号； 5、《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知》(环办环评函[2020]688 号)； 6、《江苏锐精光电研究院有限公司显微及自然光系统研发生产项目				

	<p>环境影响报告表》(南京硕连环保科技有限公司, 2020年3月);</p> <p>7、关于对《江苏锐精光电研究院有限公司显微及自然光系统研发生产项目环境影响报告表的审批意见》(南京市生态环境局, 宁环(高)建[2020]1819号, 2020年4月3日);</p> <p>8、江苏锐精光电研究院有限公司提供的环保设计等其他相关资料。</p>																																													
<p>验收监测 评价标 准、标号、 级别、限 值</p>	<p>1、废水</p> <p>项目生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理、清洗废水经沉淀池预处理后一起接管至高淳新区污水处理厂进行集中处理。废水接管标准执行《污水综合排放标准》GB8978-1996表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015表1中B等级标准, 尾水经集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排入官溪河。具体取值见表1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 项目废水排放标准(单位: mg/L, pH值无量纲)</p> <table border="1" data-bbox="406 1025 1348 1294"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目</th> <th>间接排放限值</th> <th>污水处理厂尾水排放标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH值</td> <td>6-9</td> <td>6-9</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>悬浮物</td> <td>400</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>化学需氧量</td> <td>500</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>氨氮</td> <td>45</td> <td>5(8)*</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>总磷</td> <td>8</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>动植物油</td> <td>100</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废气</p> <p>本项目食堂油烟废气采取防治措施后楼顶排放, 执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型标准。生产过程中无组织废气排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中相应浓度限值要求。具体标准值见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 废气污染物排放标准</p> <table border="1" data-bbox="399 1668 1356 1971"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>污染物</th> <th>有组织排放浓度限值(mg/m³)</th> <th>无组织排放浓度限值 mg/m³)</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">废气</td> <td>饮食业油烟</td> <td>2</td> <td>-</td> <td>《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中小型</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>-</td> <td>0.5</td> <td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>-</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 1-3 厂区内无组织废气排放限值 单位: mg/m³</p>	序号	项目	间接排放限值	污水处理厂尾水排放标准	1	pH值	6-9	6-9	2	悬浮物	400	10	3	化学需氧量	500	50	4	氨氮	45	5(8)*	5	总磷	8	0.5	6	动植物油	100	1	类别	污染物	有组织排放浓度限值(mg/m ³)	无组织排放浓度限值 mg/m ³)	标准来源	废气	饮食业油烟	2	-	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中小型	颗粒物	-	0.5	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	非甲烷总烃	-	4
序号	项目	间接排放限值	污水处理厂尾水排放标准																																											
1	pH值	6-9	6-9																																											
2	悬浮物	400	10																																											
3	化学需氧量	500	50																																											
4	氨氮	45	5(8)*																																											
5	总磷	8	0.5																																											
6	动植物油	100	1																																											
类别	污染物	有组织排放浓度限值(mg/m ³)	无组织排放浓度限值 mg/m ³)	标准来源																																										
废气	饮食业油烟	2	-	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中小型																																										
	颗粒物	-	0.5	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)																																										
	非甲烷总烃	-	4																																											

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

3、噪声

本项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求，具体指标见表 1-4。

表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准值

时段	标准限值	标准依据
昼间(06~22 时)	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准
夜间(22~06 时)	55	

4、固体废物处置标准

项目产生的生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城[2000]120 号)和《生活垃圾处理技术指南》(建城[2010]61 号)以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规；一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)及修改单；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)、《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》(苏环办[2019]104 号)、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办[2019]149 号)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327 号)中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

5、总量控制指标

根据环评文件及环评批复，本项目实施后，污染物年排放总量暂核定为：

废水(接管量)：化学需氧量 ≤ 1.1912 吨/年；悬浮物 ≤ 0.868 吨/年；氨氮 ≤ 0.09912 吨/年；总磷 ≤ 0.011328 吨/年。

大气污染物：挥发性有机物 ≤ 0.0246 吨/年；颗粒物 ≤ 0.081 吨/年。

表二

工程建设内容:

1、验收项目概况

江苏锐精光电研究院有限公司成立于2018年8月1日，经营范围为光电产品、机电产品、仪器仪表及配件的研发、生产、销售及安装；软件的研发、制作、销售；系统集成及相关技术研发、技术咨询、技术服务。

江苏锐精光电研究院有限公司拟投资建设显微及自然光系统研发生产项目。项目占地18亩，建筑面积14400平方米，新增3条显微仪器生产加工线，购置数控机床、加工中心等设备50台套。项目竣工后，形成年产6000万台共焦显微仪器的生产能力。

2020年3月，公司委托南京硕连环保科技有限公司编制了《江苏锐精光电研究院有限公司显微及自然光系统研发生产项目环境影响报告表》，并于2020年4月3日取得了南京市高淳生态环境局批复(宁环表复[2020]1819号)，现企业自主开展项目竣工环保验收。

本项目位于南京市高淳区经济开发区沧溪路以西、溧芜高速以南，具体地理位置见附图1。项目周围均为规划用地，与环评报告相比未发生变化，项目实际周边环境概况见附图2。本项目占地面积为18亩，厂区内设有三栋生产车间(厂房一、厂房三和厂房四，其中厂房三和厂房四为二期项目建筑物)、一栋宿舍。与环评报告相比未发生变化，项目实际平面布置见附图3。

2、建设内容

江苏锐精光电研究院有限公司拟投资10000万元建设显微及自然光系统研发生产项目。项目占地18亩，建筑面积14400平方米，新增3条显微仪器生产加工线，购置数控机床、加工中心等设备50台套。项目竣工后，形成年产6000万台共焦显微仪器的生产能力。

本项目职工定员50人，单班工作制，每班工作8小时，年工作天数240天。本项目工程设计与实际建设内容见表2-1。

表 2-1 工程设计和实际建设内容一览表

类别	名称	规模	实际建设情况
----	----	----	--------

主体工程	厂房一	1 栋 4 层，占地面积 1940.84m ² ，高度为 15m。 1 层主要为生产区；2 楼主要为装配区；3 楼主要为仓库；4 楼主要为办公场所。	同环评一致	
	厂房二	1 栋 5 层，高度 15m，占地面积 731.64m ² 。其中一楼为生产车间。		
	厂房三	1 栋 1 层，占地面积 972.84m ² ，为二期项目建筑。		
	厂房四	1 栋 1 层，占地面积 1612.68m ² ，为二期项目建筑。		
辅助工程	食堂	位于厂房二的二楼		
	宿舍楼	位于厂房二的 3 至 5 层		
	传达室	共 2 间，传达室 1 为 2 层，传达室 2 为 1 层。		
公用工程	给水	4157t/a	同环评一致	
	排水	生活污水经化粪池预处理预处理，食堂废水经隔油池预处理，清洗废水经沉淀池预处理	同环评一致	
	供电	20 万千瓦时/年	同环评一致	
环保工程	废水	化粪池	1 座，5m ³	同环评一致
		隔油池	1 座，2m ³	
		沉淀池	1 座，5m ³	
	固废	办公生活垃圾	垃圾桶若干	同环评一致
		一般固废堆场	1 间，位于厂区内，约 10m ²	
		危险废物暂存间	1 间，位于厂区内，约 5m ²	
	废气	油烟废气	油烟净化器+专用烟道 1 套	同环评一致
	噪声	选用低噪声设备、减振底座、建筑隔声，降噪量 20dB(A)	同环评一致	

本项目主要设备见表 2-2。

表 2-2 项目主要设备表

序号	设备名称	环评预计数量(台/套)	实际数量(台/套)	备注
1	*	1	1	外购
2	*	10	10	外购
3	*	1	1	外购
4	*	6	6	外购
5	*	1	1	外购
6	*	8	8	外购
7	*	2	2	外购
8	*	4	4	外购
9	*	5	5	外购
10	*	1	1	外购
11	*	1	1	外购
12	*	1	1	外购

13		1	0	外购
14		4	4	外购
15		1	1	外购

应委托方要求，对具体设备名称进行隐藏处理。

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料消耗

本项目主要原辅料使用情况见表2-3。

表2-3 主要原料使用情况表

序号	名称	环评预计年用量	实际使用量	单位	备注
1	铝材	50	1	t/a	外购,车运
2	钢材	1	0.5	t/a	
3	铜材	10	1	t/a	
4	切削液	1	1	t/a	
5	润滑油	0.1	0.1	t/a	
6	水性漆	1	0.05	t/a	
7	外协零件	10	10	t/a	
8	透镜	1	1	t/a	
9	棱镜	1	1	t/a	
10	清洗剂	100	0.5	L/a	
11	二氧化锆、二氧化硅、氟化镁	10	10	kg/a	
12	研磨液	20	1	L/a	
13	钢砂	1	0	t/a	

2、水平衡

本项目采取“雨污分流制”，雨水排入市政雨水管网；本项目生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理、清洗废水经沉淀池预处理，全厂废水一起接管至高淳新区污水处理厂处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准后排入官溪河。

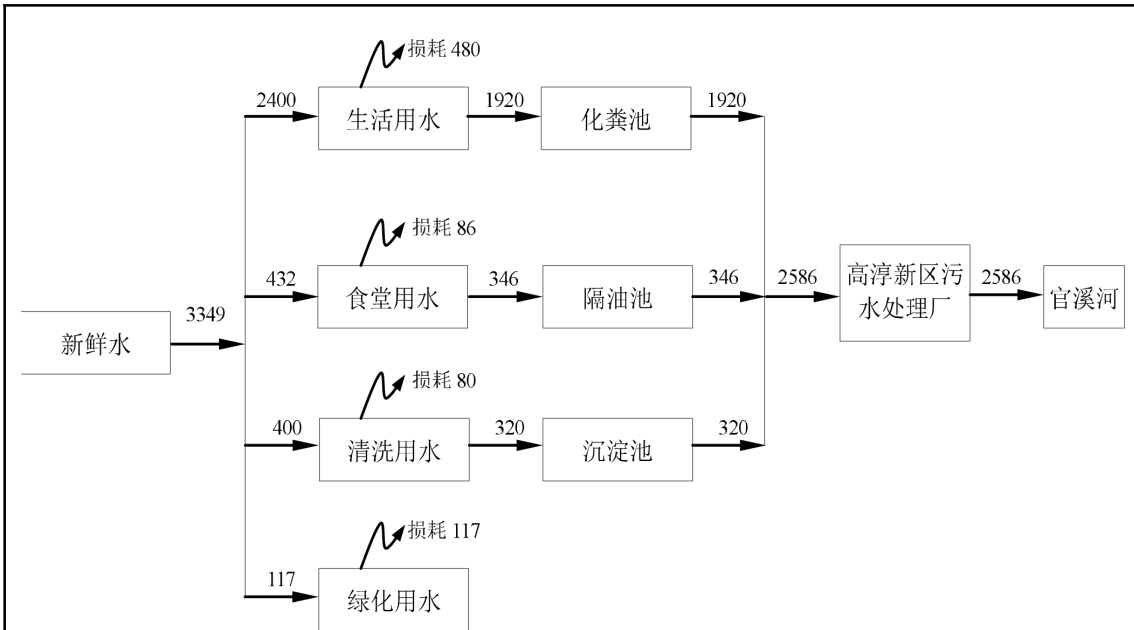


图2-1 本项目水平衡图(单位: t/a)

3、项目产品方案

本项目为共焦显微仪器，产品方案详见表2-4。

表2-4 产品方案一览表

产品名称及规格	设计能力	实际产能	年运行时数
共焦显微仪器	6000 万台/年	6000 万台/年	240 天，单班制，每班 8h，1920h

主要工艺流程及产物环节(附处理工艺流程图，标出产污节点)

1、主要工艺流程及产污环节

本项目产品为共焦显微仪器，该产品分为显微仪器和光学镜片两部分，经分别加工后组装，本项目生产工艺流程如下其中：N-噪声、S-固废、W-废水、G-废气、L-废液。

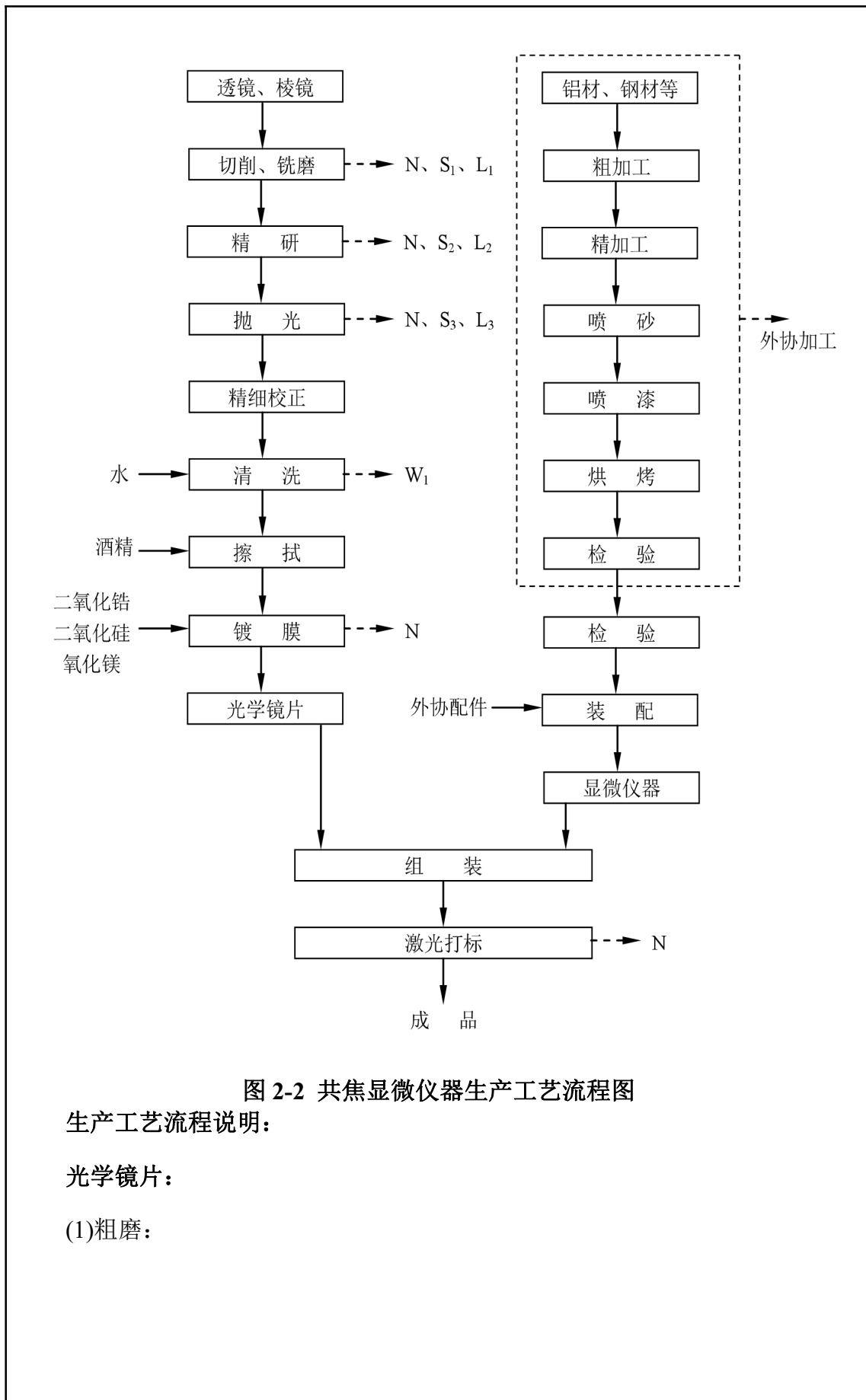


图 2-2 共焦显微仪器生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

光学镜片：

(1)粗磨：

研磨过程在湿式条件下操作，无粉尘产生。本工序产生噪声(N)、废研磨液(L₁)、玻璃碎屑(S₁)。

(2)精磨：

研磨过程在湿式条件下操作，无粉尘产生。本工序产生噪声(N)、废研磨液(L₂)、玻璃碎屑(S₂)。

(3)抛光：

抛光过程在湿式条件下操作，无粉尘产生。本工序产生噪声(N)、废研磨液(L₃)、玻璃碎屑(S₃)。

(4)精细校正：

(5)清洗：

本工序产生清洗废水(W₁)。

(6)擦拭：

(7)镀膜：

显微仪器：

显微仪器配件均为外协加工，本项目目前只涉及显微仪器装配。

(8)检验：

，补漆过程均使用水性漆，且用量极少，为 50kg/a，少量有机废气无组织排放。

(9)装配：

2、变动情况环境影响分析

①生产设备及工艺变动说明

通过对照项目环评报告及环评批复内容,项目生产设备种类、数量基本不变,镜片生产过程清洗工序现采用自来水进行、显微仪器外壳由自行生产变更为外协加工,不使用有机溶剂,故没有相应有机废气产生,未配套废气治理设施,项目其余生产工艺未发生变动。

②污染防治措施变动说明

a、废气

通过对照项目环评报告及环评批复内容,因显微仪器外壳产污环节对应工序取消,故该工序无废气产生,故未配套建设对应的废气污染治理设施,项目其余废气治理措施未发生变动。

b、废水

通过对照项目环评报告及环评批复内容,项目废水治理措施未发生变动。

c、噪声

通过对照项目环评报告及环评批复内容,项目噪声治理措施未发生变动。

d、固废

通过对照项目环评报告及环评批复内容,因未配套相应废气治理设施,故不产生废过滤棉、废活性炭及废催化剂等,项目其余固废治理措施未发生变动。

表 2-6 建设项目重大变动清单

序号	因素	条例内容	项目情况	分析结果
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目开发、使用功能未发生变化。	无变动
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。	项目生产能力未增加 30%及以上。	无变动
3		生产、处置或储存能力增大,导致废水第一类污染物排放量增加的。	不涉及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中规定的一类污染物量增加。	无变动
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大,导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区,相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物;臭氧不达标区,相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物;其他大气、水污染物因子不达标区,相应污染物为超标污染因子);位于达标区的建设	项目生产装置及原有生产装置规模均无变化,未导致新增污染因子或污染物排放量增加 10%及以上。	无变动

		项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。		
5	地点	重新选址；在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	项目未重新选址；未在原厂址附近调整。	无变动
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化的，导致以下情形之一： (1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外)； (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3)废水第一类污染物排放量增加的； (4)其他污染物排放量增加 10%及以上的。	镜片生产过程清洗工序现采用自来水进行、显微仪器外壳由自行生产变更为外协加工，不使用有机溶剂，其余工艺无变动。	不属于重大变动
7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	未发生变化。	无变动
8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	因相应产污环节对应工序取消，无相应废气产生，故未配套对应的废气污染治理设施，其余设施未发生变化。	不属于重大变动
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	未发生变化。	无变动
10		新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外)；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	未发生变化。	无变动
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	未发生变化。	无变动
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外)；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	因未配套相应废气治理设施，故不产生废过滤棉、废活性炭及废催化剂等，其余设施未发生变化。	不属于重大变动
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	未发生变化。	无变动

通过对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知》(环

办环评函[2020]688号), 本项目不存在“污染影响类建设项目重大变动清单”所列十三种重大变动情况, 对环境的影响与原环评文件及审批意见一致。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本项目生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理、清洗废水经沉淀池预处理后一起接管至高淳新区污水处理厂进行集中处理。废水接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准。



图 3-1 项目污水接管口

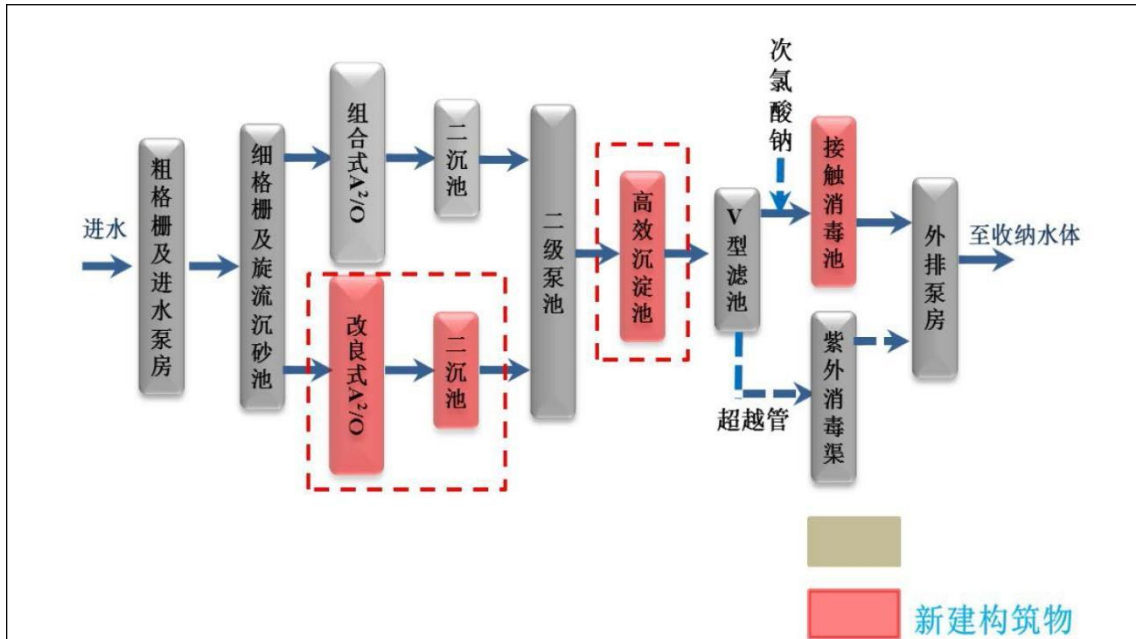


图 3-2 受纳污水厂污水处理工艺流程图

本项目生活污水、清洗废水排放量合计约为 2586t/a，生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理、清洗废水经沉淀池预处理，全厂废水一起接管至高淳新区污水处理厂处理。

主要废水来源、污染因子、处置方式及排放去向见表 3-1。

表 3-1 主要废水来源、污染因子、处置方式及排放去向

污染源	废水种类	污染物	排放规律	排放量 t/a	治理设施	排放去向
员工生活	生活污水、食堂废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油	间歇	2586	隔油池、化粪池	接管至高淳新区污水处理厂
清洗	清洗废水	COD、SS	-		沉淀池	

2、废气

本项目运营期产生废气主要为油烟废气。

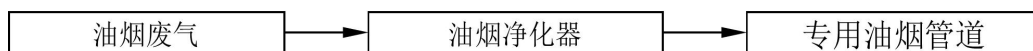


图 3-3 废气收集处理走向图



油烟净化器及废气收集措施

镜片生产过程清洗工序现采用自来水进行、显微仪器外壳由自行生产变更为外协加工，不使用有机溶剂，故没有相应有机废气产生，未配套废气治理设施。

3、噪声

本项目噪声源为设备运行时产生的噪声，源强为 75-85dB（A）左右。本项目噪声排放情况见表 3-2。

表 3-2 主要噪声设备噪声排放情况

序号	设备名称	单台设备源强 d(A)	数量 (台/套)	所在位置	治理措施	治理措施降噪效果 (dB(A))
1		78	1	厂房一内	减振、隔声	20
2		78	10			
3		78	1			
4		78	6			
5		78	1			
6		80	8			
7		78	2			
8		80	4			
9		80	5			
10		75	1			
11		78	1			
12		85	1			
13		80	4			

4、固体废物及其处置

项目固体废物产生及其处置见表 3-4。

表 3-4 固体废物产生及其处置

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)
1	生活垃圾	一般	生活、办	固	纸、塑料等	-	-	其他废	99	18

		固废	公	态				物		
2	厨余垃圾和废油脂		食堂	固态	动植物油、果皮等			其他废物	99	7.4835
3	玻璃碎屑		研磨、抛光	固态	玻璃		-	工业垃圾	86	0.1
4	边角料		机加工	固态	铝、钢、铜		-	工业垃圾	86	2
5	废研磨液	危险废物	研磨、抛光	液态	研磨液	《国家危险废物名录》(2021版)	T	HW09	00-007-09	0.1
6	废切削液		机加工	液态	切削液		T	HW09	90-006-09	0.2
7	废包装桶		生产	固态	沾染危废的包装桶		T/In	HW49	900-041-49	0.5
8	废润滑油		设备维护	液态	润滑油		T/I	HW08	900-217-08	0.01

本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运；厨余垃圾和废油脂委托有相关专业许可证的单位回收；玻璃碎屑、边角料等收集后外售；废研磨液、废切削液、废包装桶和废润滑油均委托有资质单位定期清运。

本项目产生危险废物经收集后暂存于厂内危废暂存间，委托有资质单位定期清运、处理。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：		
表 4-1 环评批复落实情况		
序号	环评批复内容	执行情况
1	按照“雨污分流、清污分流”要求建设厂区排水系统，本项目内产生的各类废水经预处理达标后接入市政污水管网，纳入高淳新区污水处理厂集中处理，污水接管排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和《污水排入城市下水管道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 标准。	<p>本项目生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理、清洗废水经沉淀池预处理后一起接管至高淳新区污水处理厂进行集中处理。</p> <p>验收监测期间，项目污水外排口污染物排放满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准。</p>
2	<p>项目内产生的油烟废气须采取防治措施后达标后楼顶排放，排放标准执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表 1、2 小型标准。</p> <p>严格控制生产工序中产生的无组织废气的排放，减少对周边环境的影响，颗粒物厂界落地浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值。</p>	<p>验收监测期间，项目油烟废气排放满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中小型标准要求。生产过程中无组织废气排放满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中相应浓度限值要求。</p>
3	采取有效的隔声降噪措施、优化设计方案、合理布局设备及建筑物，确保声环境达到该区域的声功能要求。厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准：即昼间 65 分贝、夜间 55 分贝。	<p>通过采取有效的隔声降噪措施、优化设计方案、合理布局设备及建筑物等措施后，厂界环境噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准。</p>
4	按照“减量化，资源化，无害化”原则，落实各类固体废物的收集处置和综合利用措施。生活垃圾、收集的粉尘委托环卫清运；废研磨液、废切削液、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、废润滑油、废包装桶收集的废油交由有资质单位处理；玻璃碎屑、边角料、钢砂、不合格品外售综合利用。	<p>验收监测期间，项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运；厨余垃圾和废油脂委托有相关专业许可证的单位回收；玻璃碎屑、边角料等收集后外售；废研磨液、废切削液、废包装桶和废润滑油均委托有资质单位定期清运。</p>
5	排污口设置须严格按照《报告表》要求，排污口必须按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122 号)的要求进行设计、建设排污口应设置明显环保标志;排污口设置合理;排污去向合理;便于采集样品;便于监测计算、便于公众参与监督管理。	<p>已按规范设置排污口。</p>

6	加强环境风险管理，落实《报告表》提出的各项风险防范措施，防止发生污染事故，并编制应急预案报南京市高淳生态环境局备案。	已落实《报告表》提出的各项风险防范措施，并已编制应急预案报南京市高淳生态环境局备案。
7	该项目建成后，污染物排放总量必须控制在核定的指标范围之内。该项目污染物年排放总量指标核定如下(废水污染物为接管考核量): COD≤1.1912t/a; SS≤0.868t/a; 氨氮≤0.09912t/a; TP<0.011328t/a。 VOCs≤0.0246t/a; 颗粒物≤0.081t/a。	经监测及核算，本项目污染物年排放总量满足环评结论及环评批复要求。
8	该项目在建设过程中要严格执行“三同时”制度，即环保治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。项目在投产前，须落实排污许可证申领相关工作，项目竣工后按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)完成验收手续。	已落实
9	按照环保要求建立企业环境保护工作档案。	已落实
10	该项目建设期间的环境现场监督管理由高淳区环境监察大队负责。	已落实
11	本审批意见自下达之日起五年内有效，项目的性质、规模、地点、采用的污染防治、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应重新报批项目的环境影响评价文件。	已落实

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法

表 5-1 监测分析方法

类别	项目名称	分析方法	方法依据	检出限
废气	油烟废气	饮食业油烟排放标准	GB18483-2001	0.1mg/m ³
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m ³
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	GB/T 6920-1986	-
	化学需氧量	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法	HJ828-2017	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T11901-1989	5 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06mg/L
噪声	等效(A)声级	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	-

2、质量控制措施

该项目竣工环境保护验收监测质量控制与质量保证按照国家有关技术规范要求进行，监测全过程受江苏纯天环境科技有限公司《管理手册》及有关程序文件控制。

(1)监测点位布设、因子、频次、抽样率

按规范要求合理设置监测点位，确定监测因子与频次，以保证监测数据具有科学性和代表性。

(2)验收监测人员资质管理

参加竣工验收监测采样和测试的人员，经考核合格并持证上岗；验收项目负责人、报告编制人、现场采样负责人均具有中国环境监测总站颁发的建设项目竣工环境保护验收监测人员合格证书。

(3)监测数据和报告制度

监测数据和报告执行三级审核制度。

(4)气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)中有关规定执行。尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；对采样仪器的流量计、分析仪器定期进行校准。

(5)废水的采样、保存和分析按照《水和废水监测分析方法》(第四版)的要求进行，采样频次按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》进行。

(6)噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用；每次测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差小于 0.5dB 测量结果有效。

表六

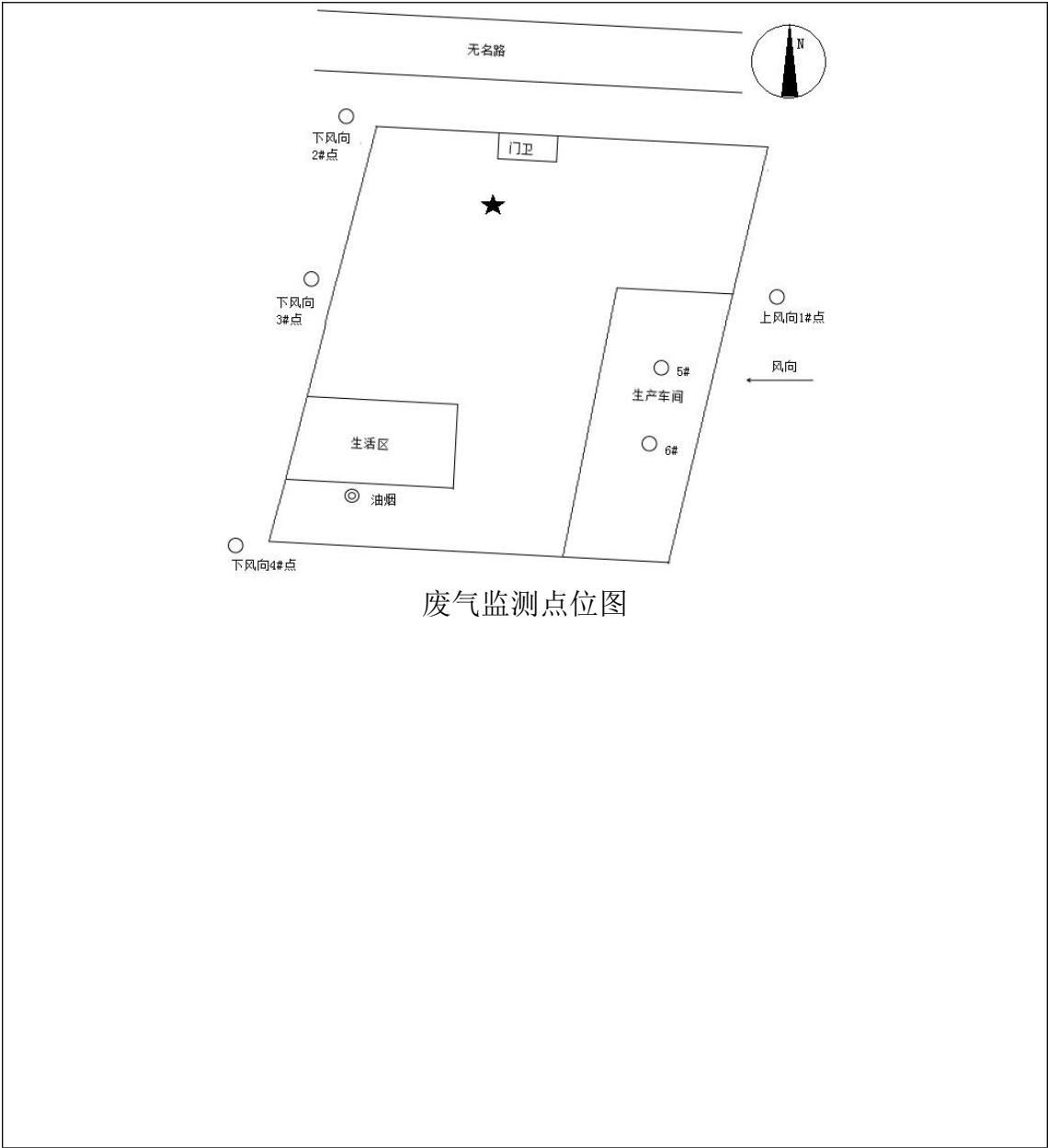
验收监测内容:

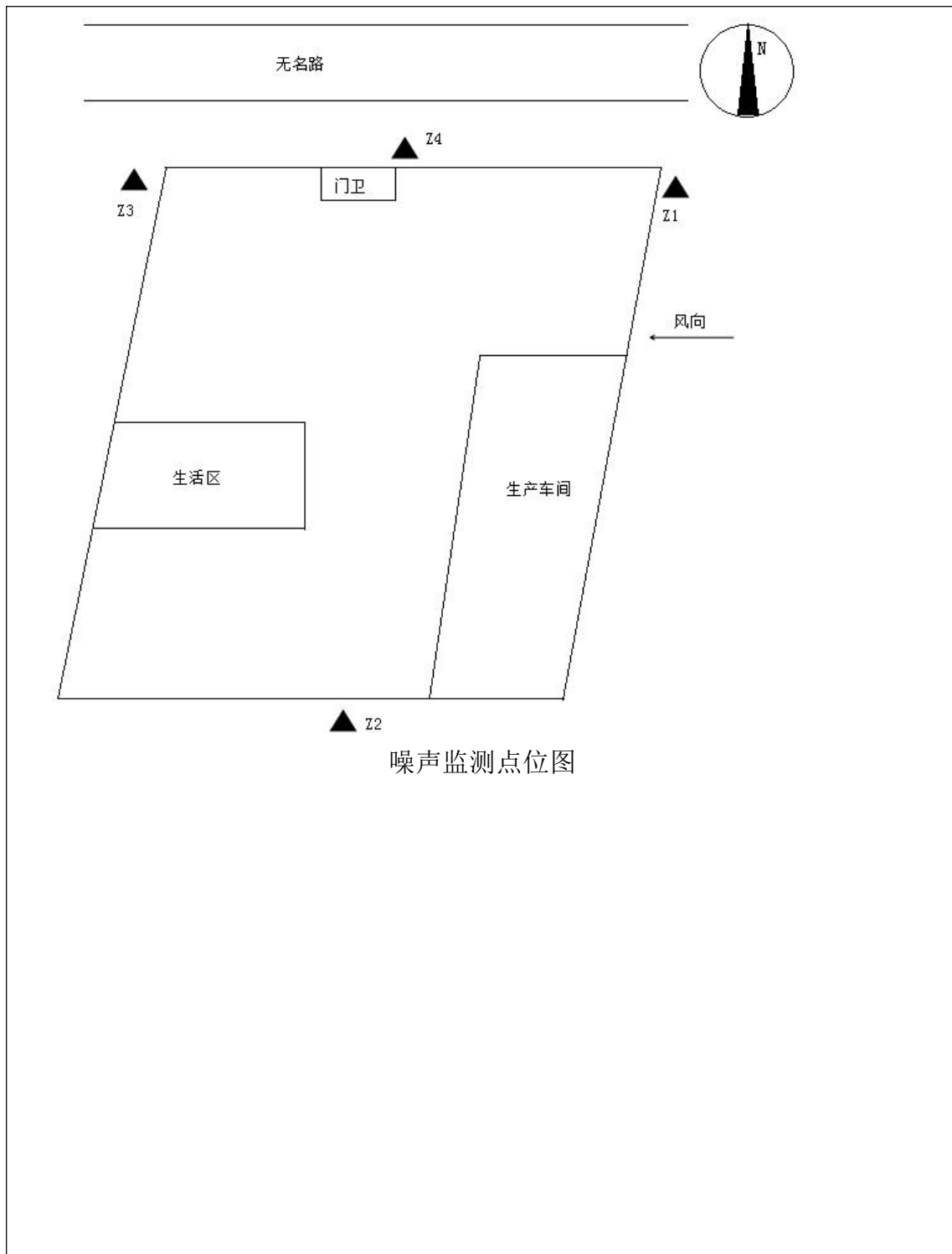
表 6-1 项目验收监测内容表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废气	机加车间门外 1m5#点	非甲烷总烃	3 次/天, 共 2 天
	光学车间门外 1m6#点	非甲烷总烃	3 次/天, 共 2 天
	厂界上风向 1#点	颗粒物	3 次/天, 共 2 天
	厂界下风向 2#点	颗粒物	3 次/天, 共 2 天
	厂界下风向 3#点	颗粒物	3 次/天, 共 2 天
	厂界下风向 4#点	颗粒物	3 次/天, 共 2 天
废水	污水接管口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、动植物油	4 次/天, 共 2 天
噪声	厂界东侧、厂界南侧、厂界西侧、厂界北侧各布设 1 个测点(Z1~Z4)	连续等效 A 声级	监测 2 天, 每天昼、夜各监测 1 次



污水监测点位图





表七

验收监测期间生产工况记录:

2023年8月24日-8月25日,江苏纯天环境科技有限公司对江苏锐精光电研究院有限公司显微及自然光系统研发生产项目进行了环境保护验收监测,监测期间各项环保治理设施正常运行,对原料使用量和产品生产量进行详细核查,符合自主验收监测要求。

监测期间工况统计见表7-1。

表7-1 监测期间工况统计表

日期	产品	设计年产量	设计日产量	实际日产量	生产负荷
2023.08.24	共焦显微仪器	6000万台/年	24万台/日	21万台/日	87.5%
2023.08.25				21.6万台/日	90.0%

验收监测结果:

1、废水监测结果

本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后经市政污水管网接管至南京荣泰污水处理有限公司进一步处理,尾水排入官溪河。污水接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准,其中,氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准。项目废水监测结果如下表所示。

表7-2 废水监测结果统计表(单位: mg/L)

监测频次		pH值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷	动植物油
2023.8.24	第一次	7.2	8	32	7.89	0.15	0.63
	第二次	7.1	6	29	7.96	0.09	0.57
	第三次	7.4	8	28	7.79	0.15	0.50
	第四次	7.1	8	27	7.62	0.14	0.47
污水外排口均值		7.1-7.4	8	29	7.82	0.13	0.54
2023.8.25	第一次	7.5	9	28	6.90	0.13	0.62
	第二次	7.6	6	30	6.81	0.11	0.61
	第三次	7.6	8	29	6.95	0.12	0.59
	第四次	7.2	9	26	6.64	0.14	0.52
污水外排口均值		7.2-7.6	8	28	6.82	0.12	0.58
评价标准		6~9	400	500	45	8	100
结论		符合	符合	符合	符合	符合	符合

从监测结果来看,项目污水外排口污染物悬浮物、化学需氧量及动植物油排

放满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准,氨氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准,处理后污水接管至高淳新区污水处理厂进一步处理,对周边环境影响较小。

2、废气监测结果

食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型标准。废气监测结果如下表所示。

表 7-3 废气测试参数及结果

监测日期	监测频次	监测点位	标干流量 m ³ /h	单个灶头基准风量排 放浓度 mg/m ³	均值 mg/m ³
2023.08.24	第一次	油烟排气 筒出口	648	0.364	0.37
	第二次		659	0.370	
	第三次		670	0.374	
	第四次		681	0.381	
	第五次		692	0.385	
2023.08.25	第一次	油烟排气 筒出口	609	0.340	0.36
	第二次		622	0.349	
	第三次		636	0.356	
	第四次		647	0.363	
	第五次		658	0.368	
评价标准			/	/	2
评价结果			/	/	符合

表 7-4 无组织废气监测结果统计表

测试项目	测点位置	监测结果						最大 浓度 值	评价 标准	评价 结果
		2023.8.24			2023.8.25					
		第一 次	第二 次	第三 次	第一 次	第二 次	第三 次			
总悬 浮颗 粒物 (μg/ m ³)	厂界上风向 1# 点	73	71	71	69	68	74	240	500	符合
	厂界下风向 2# 点	99	95	101	107	109	100			
	厂界下风向 3# 点	101	99	96	113	104	120			
	厂界下风向 4# 点	136	129	127	134	124	108			
非甲 烷总 烃 (mg/ m ³)	机加车间门外 1m5#	1.12	1.26	0.97	0.89	1.36	0.92	1.36	6	符合
	光学车间门外 1m6#	0.91	1.17	1.13	0.77	1.13	0.74			

从监测结果看,项目油烟废气排放满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中小型标准要求。生产过程中无组织废气排放满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中相应浓度限值要求,项目废气对周边

环境影响较小。

3、噪声监测结果

本项目施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，噪声监测结果见下表。

表 7-5 厂界噪声监测结果

监测日期	监测位置	监测时间段	监测结果	标准限值	评价结果
			Leq[dB(A)]	Leq[dB(A)]	
2023.8.24	厂界东侧外 1 米处	10:05-11:01	54	昼间：65	符合
	厂界南侧外 1 米处		57		
	厂界西侧外 1 米处		58		
	厂界北侧外 1 米处		54		
2023.8.25	厂界东侧外 1 米处	10:04-11:02	53	昼间：65	
	厂界南侧外 1 米处		56		
	厂界西侧外 1 米处		58		
	厂界北侧外 1 米处		54		

从监测结果来看，该项目东、南、西、北厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准。

4、污染物总量核算

根据企业提供资料，项目废水排放量约为 2586t/a，项目废水实际产生及排放量如下表所示。

表 7-6 项目废水主要污染物总量核算表

污染物名称	排放浓度 mg/L	废水量 t/a	接管排放量 t/a	环评核定量 t/a	评价结果
废水量	-	2586	2586	3232	符合
污水	悬浮物	8	0.0259	0.868	符合
	化学需氧量	28	0.0905	1.1912	符合
	氨氮	7.32	0.0237	0.09912	符合
	总磷	0.12	0.000388	0.011328	符合
	动植物油	0.56	0.00181	0.2592	符合

根据企业提供资料计算得，项目污水中悬浮物排放总量为 0.0259t/a，化学需氧量排放总量为 0.0905t/a，氨氮排放总量为 0.0237t/a，总磷排放总量为 0.000388t/a，动植物油排放总量为 0.00181t/a；

固体废物委托综合处置，不外排，无需核定总量。

综上所述，项目污染物总量排放满足环评文件及批复要求。

表八

验收监测结论:

本项目验收监测期间各项环保治理设施正常运行,对原料使用量和产品生产量进行详细核查,符合阶段性自主验收监测要求。

验收监测期间,项目污水外排口污染物悬浮物、化学需氧量及动植物油排放满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准,氨氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准,处理后污水接管至高淳新区污水处理厂进一步处理,对周边环境影响较小。

验收监测期间,项目油烟废气排放满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中小型标准要求。生产过程中无组织废气排放满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中相应浓度限值要求,项目废气对周边环境影响较小。

验收监测期间,该项目东、南、西、北厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准。项目夜间不生产,故未进行夜间噪声监测。

验收监测期间,项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运;厨余垃圾和废油脂委托有相关专业许可证的单位回收;玻璃碎屑、边角料等收集后外售;废研磨液、废切削液、废包装桶和废润滑油均委托有资质单位定期清运。本项目各类固体废物均得到有效处置,对周围环境影响较小。

综上所述,该项目已按国家有关建设项目环境管理法律法规要求,进行了环境影响评价等手续,工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用,较好的执行了“三同时”制度。验收监测期间,各类环保治理设施运行正常,本项目所测的各类污染物均达标排放,环评批复中的各项要求已落实。

建议:

(1)落实环境长效化管理,加强生产及环保设施的日常管理和保养工作,严格按照最新排污许可规范,定期进行环境监测,确保各项污染物稳定达标排放,杜绝废水、废气事故性非正常排放。

(2)认真落实、实施各项环保措施,确保各项污染物达标排放。尽量选择低

噪声设备，并对部分高噪声设备采取减震降噪措施，并集中管理高噪声设备，以改善厂区周围的声环境质量。

(3)从环境保护出发，使废物资源化、减量化、无害化。全面实行分类收集，有利于回收利用及安全处置。各类废物要及时整理、分类收集，指定停放点，定期清运。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章):

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	显微及自然光系统研发生产项目					建设地点	南京市高淳区经济开发区苍溪路以西、溧芜高速以南				
	建设单位	江苏锐精光电研究院有限公司					邮编	211300	联系电话	13381166258		
	行业类别	[C4040]光学仪器制造	建设性质	☑新建□技术改造□改扩建			项目开工时间	2020年6月	调试开始时间	2023年4月		
	设计生产能力	共焦显微仪器 6000 万台/年					实际生产能力	共焦显微仪器 6000 万台/年				
	投资总概算(万元)	10000	环保投资总概算(万元)	128.5		所占比例%	1.29%	环保设施设计单位	-			
	实际总投资(万元)	7430	实际环保投资(万元)	20		所占比例%	0.27%	环保设施施工单位	-			
	环评审批部门	南京市生态环境局	批准文号	宁环表复[2020]1819号		批准时间	2020年4月3日	环评单位	南京硕连环保科技有限公司			
	初步设计审批部门	南京市高淳区行政审批局	批准文号	高行审备[2019]161号		批准时间	2019年12月10日	环保设施监测单位	江苏纯天环境科技有限公司			
	环保验收审批部门	-	批准文号	-		批准时间	-					
	废水治理(万元)	5	废气治理(万元)	5	噪声治理(万元)	2	固废治理(万元)	3	绿化及生态(万元)	-	其它(万元)	5
新增废水处理设施能力	/t/d			新增废气处理设施能力	/Nm ³ /h			年平均工作时	/h/a			
污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
废水量	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2586	0.3232	-	-
悬浮物	-	8	400	-	-	-	-	-	0.0207	0.868	-	-
化学需氧量	-	28	500	-	-	-	-	-	0.0724	1.1912	-	-
氨氮	-	7.32	45	-	-	-	-	-	0.0190	0.09912	-	-
总磷	-	0.12	8	-	-	-	-	-	0.000310	0.011328	-	-
动植物油	-	0.56	100	-	-	-	-	-	0.00145	0.2592	-	-

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。 2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)+(8)-(11)+(1)。 3、计量单位：废水排放量-万吨/年；废气排放量-万标立方米/年；工业固体废物排放量-万吨/年；水污染物排放浓度-毫克/升；大气污染物排放浓度-毫克/立方米；水污染物排放量-吨/年；大气污染物排放量-吨/年。

江苏锐精光电研究院有限公司显微及自然光系统 研发生产项目竣工环境保护自主验收意见

2023年10月24日，江苏锐精光电研究院有限公司组织召开了《江苏锐精光电研究院有限公司显微及自然光系统研发生产项目》竣工环境保护验收会议。参加验收组的有江苏锐精光电研究院有限公司(建设单位)、南京硕连环保科技有限公司(环评单位)、江苏纯天环境科技有限公司(验收监测单位)等单位的领导和代表，并邀请相关技术专家参加(验收组名单附后)。

项目建设单位介绍了主体工程及环保设施的建设情况，验收监测单位介绍了验收监测报告的主要内容与验收监测结论。

验收工作组查阅了项目相关的资料，现场勘察了项目环保设施建设与运行情况。经讨论，形成如下验收意见：

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

江苏锐精光电研究院有限公司拟投资建设显微及自然光系统研发生产项目。项目占地18亩，建筑面积14400平方米，新增3条显微仪器生产加工线，购置数控机床、加工中心等设备50台套。项目竣工后，形成年产6000万台共焦显微仪器的生产能力。

(二)建设过程及环保审批情况

2020年3月，公司委托南京硕连环保科技有限公司编制了《江苏锐精光电研究院有限公司显微及自然光系统研发生产项目环境影响报告表》，并于2020年4月3日取得了南京市高淳生态环境局批复(宁环表复[2020]1819号)。

(三)投资情况

项目实际总投资7430万元，其中环保投资20万元，占总投资的0.27%。

(四)验收范围

本次项目验收范围为显微及自然光系统研发生产项目及其配套的废气、废水、噪声防治措施及固废处置措施。

二、工程变动情况

通过对照项目环评报告及环评批复内容，项目生产设备种类、数量基本不变，镜片生产过程清洗工序现采用自来水进行、显微仪器外壳由自行生产变更为外协加工，不使用有机溶剂，故没有相应有机废气产生，未配套废气治理设施，项目其余生产工艺未发生变动。

对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知》(环办环评函[2020]688号)，本项目不存在“污染影响类建设项目重大变动清单”所列十三种重大变动情况，对环境的影响与原环评文件及审批意见一致。

三、环境保护设施建设情况

(一)废水

本项目生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理、清洗废水经沉淀池预处理后一起接管至高淳新区污水处理厂进行集中处理。

(二)废气

本项目运营期产生废气主要为油烟废气。镜片生产过程清洗工序现采用自来水进行、显微仪器外壳由自行生产变更为外协加工，不使用有机溶剂，故没有相应有机废气产生。

(三)噪声

本项目主要噪声设备为磨床、光学研磨机等，噪声值在 70~85dB(A)之间。项目通过选用噪声低、震动小的设备，对强噪声设备，在支架下面安装减震设施，再经过厂房隔声及距离减震等降噪措施降低噪声影响。

(四)固体废物

本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运；厨余垃圾和废油脂委托有相关专业许可证的单位回收；玻璃碎屑、边角料等收集后外售；废研磨液、废切削液、废包装桶和废润滑油均委托有资质单位定期清运。

四、环境保护设施运行效果

(一)污染物达标排放情况

1.废水

验收监测期间，项目污水外排口污染物排放满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准。

2.废气

验收监测期间，项目油烟废气排放满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中小型标准要求。生产过程中无组织废气排放满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中相应浓度限值要求。

3.噪声

验收监测期间，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，对周围声环境影响较小。

4.固体废物

验收监测期间，项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运；厨余垃圾和废油脂委托有相关专业许可证的单位回收；玻璃碎屑、边角料等收集后外售；废研磨液、废切削液、废包装桶和废润滑油均委托有资质单位定期清运。

(二)污染物排放总量

根据企业提供资料计算得，项目污水中悬浮物排放总量为 0.0259t/a，化学需氧量排放总量为 0.0905t/a，氨氮排放总量为 0.0237t/a，总磷排放总量为 0.000388t/a，动植物油排放总量为 0.00181t/a。固体废物委托综合处置，不外排。固体废物委托综合处置，不外排，无需核定总量。项目污染物总量排放满足环评批复要求。

五、项目对环境的影响

经采取污染防治措施后，污染物可实现达标排放，对外环境影响很小。

六、验收结论

本项目建设过程中较好地执行了“三同时”制度，按环评文件要求进行了污染防治设施的建设；由江苏纯天环境科技有限公司提供的本项目竣工环境保护验收报告总体符合建设项目竣工验收技术规范；本单位已建立了较完整的环境保护管理制度。验收监测结果表明，验收监测期间各类污染物排放浓度、总量均达到相关标准及环评文件的要求。

经逐项对照，本项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）第二章第八条所规定的九种不合格情形。据此本项目竣工大气、水和声环境保护设施及固废处置措施验收合格。

七、后续要求

1、按“关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)及项目所在地环境管理部门对竣工环境保护验收相关管理的要求，完善项目验收后续程序，公示相关环境保护竣工验收材料。

2、进一步建立完善操作规程和岗位职责，加强对废水、废气污染防治设施的运行管理，按环境管理要求加强日常污染物排放监测，提高清洁生产水平，确保各项污染物稳定达标。

八、验收组名单

见附件

江苏锐精光电研究院有限公司

2023年10月24日

验收组主要成员(签字):