

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：极晔呈晖（常州）医疗技术有限公司医用光学  
仪器生产项目

建设单位（盖章）：极晔呈晖（常州）医疗技术有限公司

编制日期：2023年5月27日

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	极晷呈晖（常州）医疗技术有限公司医用光学仪器生产项目										
项目代码	2305-320411-04-01-781837										
建设单位联系人	季艳	联系方式	13764467228								
建设地点	江苏省常州市新北区雁荡河路28号4幢										
地理坐标	（119度54分34.646秒，31度52分25.071秒）										
国民经济行业类别	C3582 口腔科用设备及器具制造	建设项目行业类别	70 医疗仪器设备及器械制造 358								
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目								
项目审批（核准/备案）部门（选填）	常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	备常新行审备〔2023〕193号								
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	10								
环保投资占比（%）	0.5	施工工期	9月								
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	2009（租赁建筑面积）								
专项评价设置情况	/										
规划情况	<b>名称：</b> 《常州生物医药产业园产业规划（2011-2015年）》 <b>审批机关：</b> 常州市新北区人民政府 <b>文号：</b> 《中共常州市新北区委常委（中共常州高新区工委）会议纪要（第9期）》										
规划环境影响评价情况	本项目位于常州生物医药产业园，后更名为常州高新区生命健康产业园，规划环境影响评价情况汇总于下表所示。 <div style="text-align: center;"> <b>表 1-1 项目所在工业区规划环境影响评价情况表</b> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width: 35%;">规划环境影响评价文件名称</th> <th style="width: 15%;">审查机关</th> <th style="width: 30%;">审查文件名称</th> <th style="width: 20%;">审查文件文号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>常州生物医药产业园产业规</td> <td>常州市环</td> <td>关于常州生物医药产</td> <td>常环服</td> </tr> </tbody> </table>			规划环境影响评价文件名称	审查机关	审查文件名称	审查文件文号	常州生物医药产业园产业规	常州市环	关于常州生物医药产	常环服
规划环境影响评价文件名称	审查机关	审查文件名称	审查文件文号								
常州生物医药产业园产业规	常州市环	关于常州生物医药产	常环服								

	划环境影响报告书	境保护局	业园产业规划环境影响报告书的审查意见	[2011]73号
	常州生物医药产业园产业规划（修订）环评补充说明	常州市环境保护局	关于常州生物医药产业园产业规划（修订）环评补充说明报送函的答复意见	2014年7月30日
	常州高新区生命健康产业园（常州生物医药产业园）产业规划环境影响跟踪评价报告书	常州市环境保护局	关于常州高新区生命健康产业园产业规划环境影响跟踪评价报告书的审查意见	常新环审[2018]2号
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>本项目位于常州高新区生命健康产业园内，《常州生物医药产业园产业规划环境影响报告书》于2011年11月10日取得常州市环境保护局《关于常州生物医药产业园产业规划环境影响报告书的审查意见》（常环服[2011]73号），并于2014年5月编制了《常州生物医药产业园产业规划（修订）环评补充说明》，于2014年7月10日获得常州市环境保护局《关于常州生物医药产业园产业规划（修订）环评补充说明报送函的答复意见》，2018年10月编制了《常州高新区生命健康产业园产业规划环境影响跟踪评价报告书》于2018年12月10日取得常州市环境保护局《关于常州高新区生命健康产业园产业规划环境影响跟踪评价报告书的审查意见》（常新环审[2018]2号）。</p> <p>（1）规划概况</p> <p>规划范围：东至龙江路，南至沪蓉高速，西至德胜河，北至嫩江路，总规划用地面积约632.87公顷。</p> <p>（2）战略定位：常州生物医药产业园将重点发展生物技术新药及试剂、小分子药物、医疗器械及设备、现代中药等产业方向，最终形成“国内知名、长三角一流的生物医药产业基地，环境优美、产城园一体的现代科技示范园”。</p> <p>（3）重点发展产业：园区重点发展生物技术新药及试剂产业、小分子药物产业、医疗器械及设备产业、现代中药产业。其中生物技术新药及试剂产业中，重点支持发展治疗性抗体为代表的靶向性治疗药物，开发形成一批防治肿瘤和心血管疾病等重大疾病的化学药替代新药；大力发展重组疫苗，努力研制一批防控烈性传染病的关键药品；加快发展多肽药物，着</p>			

力培育一批治疗重大疑难疾病的创新药物；积极突破干细胞工程技术，成为组织器官修复和生命质量改善的生物医药产业新增长点；加强在细胞表达技术、递释药技术等共性关键技术方面的研究。

（4）工业用地规划和产业定位：规划工业用地面积 206.35hm<sup>2</sup>，占规划建设用地的 34.39%。工业用地主要发展无污染和轻污染的一二类工业，产业定位为高新生物科技产业中的医疗器械和生物医药两个行业。医疗器械产业主要发展不含电镀的高精医疗器械。生物医药产业主要发展制剂等不含化学合成生产工艺的一二类工业，包括生物技术药物、小分子药物、现代中药和生物技术食品。

（5）环保基础设施建设及运行情况：生命健康产业园采用雨污分流制，园区内的市政污水管道已随道路全部建成。园区污水达到接管标准后通过污水提升泵站进入城市污水集中处理厂处理达标后排放；天然气管道已沿园区内主要道路铺设；园区实行集中供热，由常州新区广达热电有限公司负责铺设管道至园区；园区内各企业危险废物均委托园区外有资质单位处理。为发挥规划跟踪评价的有效性，进一步做好规划实施的环境保护工作，严格按《报告书》提出的整改措施与要求加快整改工作，结合园区建设现状对周边环境影响的实际情况及专家论证意见，提出如下意见和建议。

①加强环境管理。入园项目必须进行环境影响评价严格执行环保“三同时”制度。加强区域环境监测，落实园区环境质量及污染源监测计划。加快园区突发环境事件应急预案备，定期开展应急演练，并适时开展园区突发环境事件风险评估工作。新入园的环境风险源企业均应按照要求编制突发环境事件应急预案，制定严格的事故风险防范措施。

②加快生态型工业园区建设步伐。按照《常州市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》及《常州市新北区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》等新文件要求，加快构建园区生命健康产业链。

③落实隔离带建设。生物医药生产项目用地边界设置空间防护距离不小于 150 米；玉龙路以东片区的医疗器械及设备、生产研发、公共设施及仓储混合用地设置空间防护距离 50 米，其中涉及废气排放的企业生产车间

边界与周边敏感点（居住建筑边界）之间的防护距离不小于 150 米。加快完成空间防护距离内保护目标搬迁安置工作，建议玉龙路以东工业用地进驻医疗器及设备生产等废气污染物排放量较小的相关产业，并严格落实生产研发类企业的污染防治措施。

④强化企业污染控制措施。加强大气污染防治，敦促各企业环保人员对环保设施定期监测、维护，确保废气稳定达标排放。加强地表水污染防治，加强企业内部污水预处理站的稳定运行，保证废水达标接管；加强冷凝水、冷却水的回用，提高水资源循环利用效率。加强土壤与地下水污染源控制和分区防控，实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。

**对照分析：**本项目为口腔科用设备及器具制造项目，符合园区重点产业发展方向，项目生产过程中不含电镀和化学合成，符合园区产业定位，不在园区限制、禁止范围内。本项目位于常州市新北区雁荡河路 28 号，根据江苏瑞卡弗健康科技有限公司不动产权证书（苏(2022)常州市不动产权第 0191460 号），该地块属性为工业用地，与常州高新区生命健康产业园规划图中二类工业用地性质一致。本项目擦拭及涂胶过程中挥发的有机废气（非甲烷总烃），经管道收集后再通过活性炭吸附装置处理后车间外无组织排放；焊接废气经集气罩收集后通过烟雾净化器处理后车间内无组织排放；离项目最近敏感点为 680m 处的顺园八村（二期），符合园区防护距离及污染物排放要求；江苏瑞卡弗健康科技有限公司厂区按照“清污分流、雨污分流”的要求进行设计，并规划建设内部管网、排放口规范化设置设施；**本项目超声波清洗废水和生活污水接管进区域污水管网；**项目危险废物集中委外处置；本项目采用电等清洁能源，因此，本项目与生命健康产业园区总体规划、土地利用规划、产业定位、规划环评及审查意见相符。综上所述，本项目符合园区要求。

其他符合性分析	<p><b>1、与“三线一单”相符性分析</b></p> <p><b>(1) 与生态红线相符性分析</b></p> <p>根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），本项目不在生态红线区域管控范围内，选址与生态红线区域保护规划相符。</p> <p><b>(2) 与环境质量底线相符性分析</b></p> <p>根据《常州市生态环境状况公报（2021年）》可知项目所在区域环境质量不达标，目前区域已经制定环境质量改善计划，在实施大气环境质量整治后，本项目建设后大气环境质量状况可以得到整体改善。根据环境现场监测结果可知，项目所在区域地表水和噪声能够满足相应功能区划要求。本项目生产过程中产生废气、噪声，经采取有效措施治理后，均能达标排放，建设项目对周边环境影响较小，不改变区域环境功能区，不降低周边环境质量，建成后不会突破当地环境质量底线。</p> <p><b>(3) 资源利用上线</b></p> <p>本项目生产过程中所用的资源主要是水和电资源，本项目所在地水资源丰富，此外企业采取了有效的节电节水措施，本项目营运过程中用水主要为生活用水；项目所在区域水资源较为丰富，市政供水系统能满足本项目用水要求，故本项目的建设没有超出当地资源利用上线不会突破资源利用上限。</p> <p><b>(4) 负面清单</b></p> <p>经查，本项目不在《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）中限制、禁止类，为允许类。</p> <p>经查《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）、《关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知》（长江办〔2022〕7号），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。</p> <p>本项目位于常州市新北区雁荡河路28号，用地性质为工业用地，与常州高新区生命健康产业园规划图中用地性质一致。本项目为口腔科用设备</p>
---------	--

及器具制造项目，符合园区产业定位，且不在园区限制、禁止范围内。本项目满足清洁生产要求，本项目擦拭及涂胶过程中挥发的有机废气（非甲烷总烃），经管道收集后再通过活性炭吸附装置处理后车间外无组织排放；焊接废气经集气罩收集后通过烟雾净化器处理后车间内无组织排放；**本项目新增超声波清洗废水和生活污水，接管进入市政污水管网**；本项目采用电等清洁能源，因此，本项目与园区产业定位相符。

(5) 与《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析  
 本项目位于常州市新北区雁荡河路 28 号，位于常州高新区生命健康产业园，属于新北区重点管控单元中的常州高新区生命健康产业园管控单元，具体要求详见下表。

**表 1-2 常州高新区生命健康产业园环境管控单元准入清单**

准入清单	具体要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	(1)禁止引进选址不符合园区规划用地的项目；东部商住用地规划范围内禁止布设生产型工业项目。 (2)禁止引进不符合园区产业发展定位的项目。 (3)禁止引进含电镀工艺的医疗器械项目。 (4)禁止引进含化学合成生产工艺的医药制剂项目。 (5)禁止引进医药中间体、排放恶臭气体和“三致”物质的项目。 (6)禁止引进未落实主要污染物排放总量控制指标，卫生、安全生产、消防等不达标的项目，排放重金属、有毒有害物质、持久性有机污染物和以煤、重油为燃料的以及存在环境安全风险的项目。 (7)禁止引进万元工业增加值综合能耗高于全省行业平均水平或能源消费总量未能落实的项目。 (8)禁止引进生产工艺不符合环境保护、节能降耗、安全生产、消防卫生等有关要求，采用设备、生产工艺和技术水平未达到国内行业先进水平的项目。	本项目为口腔科用设备及器具制造项目，项目生产过程中不含电镀和化学合成，所在用地规划为工业用地，不在园区禁止引进类项目中。	相符
污染物排放管控	(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放	(1) <b>本项目超声波清洗废水接管进园区污水管网排放</b>	相符



		总量，确保区域环境质量持续改善。 (2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	(2) 本项目运营期排放量不超过园区批复量	
	环境风险 防控	(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 (3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	园区已建立环境应急体系，本项目后期将制定风险防范措施	相符
	资源开发 效率要求	(1) 大力倡导使用清洁能源。 (2) 提升废水资源化技术，提高水资源回用率。 (3) 禁止销售使用燃料为“III 类”（严格），具体包括： 1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）； 2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油； 3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料； 4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目使用的水、电均为清洁能源	相符

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

## 2、与相关政策相符性分析

(1) 本项目为口腔科用设备及器具制造项目，采用的生产工艺、设备等均不属于国家发改委《产业结构调整指导目录》(2019 年)(2021 年修改)中限制、淘汰和禁止产业目录，亦不在其他相关法律法规要求淘汰和限制之列，属于允许发展的产业，符合国家及地方产业政策。

(2) 根据《太湖流域管理条例》(国务院令第 604 号)：“第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。”

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。”

“第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

- （一）新建、扩建化工、医药生产项目；
- （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- （三）扩大水产养殖规模。”

本项目为口腔科用设备及器具制造项目，不在《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）中规定的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等禁止建设项目之列，且不处于入太湖河道岸线内及两侧 1000 米范围内。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）的相关规定。

（3）根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

(九) 法律、法规禁止的其他行为。

本项目位于太湖流域三级保护区内，本项目为口腔科用设备及器具制造项目，不使用含磷洗涤剂，本项目超声波清洗废水接管进园区污水管网，本项目生活污水接管进常州市江边污水处理厂处理。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。

(4) 与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020) 相符性分析

本项目组装过程中使用的螺纹胶为丙烯酸酯类本体型胶水，黑胶为 MS 类本体型胶水，《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372 - 2020)中装配行业胶水 VOC 含量限值要求如下：

表 1-3 本体型胶粘剂 VOC 含量限值

行业	限值 (g/kg)	
	丙烯酸酯类	MS 类
装配	≤200	≤100

对照分析：本项目所用螺纹胶为本体型胶粘剂，根据企业提供的胶水 VOC 含量检测报告，本项目使用的螺纹胶 VOC 含量为 57 g/kg，低于 200g/kg；与本体型胶粘剂的 VOC 含量限值要求相符；本项目所用黑胶为本体型胶粘剂，根据企业提供的胶水 VOC 含量检测报告，本项目使用的黑胶 VOC 含量为 51 g/kg，低于 100g/kg；与本体型胶粘剂的 VOC 含量限值要求相符；因此本项目所用的本体型胶粘剂中挥发性有机物含量均满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020) 中装配业的标准限值要求。

(5) 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020) 相符性分析

本项目擦拭光学部件脏污及擦拭溢胶过程中使用无水乙醇、乙醚均为有机溶剂型清洗剂，《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020) 中有机溶剂清洗剂 VOC 含量限值要求如下：

表 1-4 有机溶剂清洗剂 VOC 含量限值

项目	限值
	有机溶剂清洗剂
VOC 含量/ (g/L)	≤900

本项目使用的乙醇为有机溶剂型清洗剂，其挥发性有机化合物含量约为 99.5%，乙醇密度约为 0.7893kg/L；乙醇 VOCs 含量约为 785.4g/L<900g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1-有机溶剂清洗剂挥发性有机物限值要求。本项目使用的乙醚为有机溶剂型清洗剂，其挥发性有机化合物含量约为 99.5%，乙醚密度约为 0.714kg/L；无水乙醇 VOCs 含量约为 710.4g/L<900g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1-有机溶剂清洗剂挥发性有机物限值要求。

（6）与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉》（环大气[2019]53 号）相符性分析

根据《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉》（环大气[2019]53 号）规定：“大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。

本项目从事口腔科用设备及器具制造，项目所用的乙醇、乙醚 VOCs 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）限值标准要求；项目所用的胶粘剂均为本体型胶粘剂，属于低 VOC 含量的胶粘剂，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）限值标准要求。

故本项目符合《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉》（环大气[2019]53 号）要求。

（7）与省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方

案》的通知（苏大气办〔2021〕2号文）相符性分析

表 1-5 与苏大气办〔2021〕2号文对照分析

文件要求（建设项目环评审批要点）	本项目	是否相符
（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	本项目企业不在 3130 家清洁原料名单内；项目使用的胶水符合《胶粘剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 33372-2020）中规定的本体型胶粘剂 VOC 含量的限值标准；项目使用乙醇、乙醚符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）限值中规定的有机溶剂清洗剂标准要求。	符合
（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。	项目使用的胶水符合《胶粘剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 33372-2020）中规定的本体型胶粘剂 VOC 含量的限值标准；项目使用乙醇、乙醚符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）限值中规定的有机溶剂清洗剂标准要求。	符合
（三）强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。	本项目为口腔科用设备及器具制造项目，本项目擦拭及涂胶过程中挥发的有机废气（非甲烷总烃），经管道收集后再通过活性炭吸附装置处理后车间外无组织排放；焊接废气经集气罩收集后通过烟雾净化器处理后车间内无组织排放。	符合

本项目从事口腔科用设备及器具制造，为保证产品质量，项目设备组装过程中需要使用乙醇、乙醚擦拭光学镜片等原料表面伴有的油渍等脏污，产品检验合格后会用乙醇擦拭产品表面难以清理干净的污渍。根据常州市医疗器械行业协会盖章的极晔呈晖使用无水乙醇的不可替代论证意见（见附件），该选择具有不可替代性。如后期技术成熟可以采用低挥发水基清洗剂替代，企业将及时替代。

综上，本项目符合省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2号文）。

（8）与《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》

相符性分析

**表 1-6 项目与常污防攻坚指办〔2021〕32 号相符性分析**

文件相关要求	本项目情况	相符性
（一）明确替代要求。……实施替代的企业要使用符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	企业不在 182 家源头替代企业清单内；项目使用的胶水符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中规定的本体型胶粘剂 VOC 含量的限值标准；项目使用乙醇、乙醚符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）限值中规定的有机溶剂清洗剂标准要求。	符合
（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。全市市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。		符合

本项目从事口腔科用设备及器具制造，为保证产品质量，项目设备组装过程中需要使用乙醇、乙醚擦拭光学镜片等原料表面伴有的油渍等脏污，产品检验合格后会用乙醇擦拭产品表面难以清理干净的污渍。根据常州市医疗器械行业协会盖章的极晔呈晖使用无水乙醇的不可替代论证意见（见附件），该选择具有不可替代性。如后期技术成熟可以采用低挥发水基清洗剂替代，企业将及时替代。

综上，本项目符合《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常污防攻坚指办〔2021〕32 号）相关要求。

（9）与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36 号）相符性分析

**表 1-7 与苏环办〔2019〕36 号文对照分析**

类别	文件要求（建设项目环评审批要点）	本项目	是否相符
《建设项目环境保护管理条例》	有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明	①项目选址、布局、规模符合环境保护法律法规和相关法定规划要求；②项目所在区域环境控制质量不达标，本项目采取的措施有效可行，确保污染物稳定达标；③项目污染物经处理后可稳定达到国家和地方排放标准；④本项目未产生原有环境污染和生态破坏；⑤本项目基础数据真实有效，评价结论合理可信，本项目不存在不予批准的情形	符合

		确、不合理。		
	《农用地土壤环境管理办法（试行）》	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	本项目位于常州市新北区雁荡河路28号，在常州高新区生命健康产业园内，用地性质为工业用地	符合
	《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目拟在环境影响评价文件审批前，取得主要污染物排放总量指标	符合
	《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》	（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。	（1）本项目位于常州高新区生命健康产业园内，规划为工业用地，符合园区产业定位，与区域环评相符 （2）本项目所在区域为不达标区，在实施区域消减方案后，本项目建成后大气环境质量不下降	符合
	《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》	严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。	本项目位于常州市新北区雁荡河路28号，在常州高新区生命健康产业园内，在长江干流及主要支流岸线1公里范围外。本项目不属于三类中间体项目	符合
	《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目不在生态保护红线内	符合
	《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉的通知》	（8）禁止在长江干支流、重点湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。（9）禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（10）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。（11）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目不属于《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉的通知》中禁止建设项目	符合
<p>综上，本项目符合《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）。</p>				

(10) 与《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》等相符性分析

根据《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》《常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》中“1.重点区域：我市大气质量国控站点周边三公里范围。2.重点行业：①“两高”行业主要包括煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼和建材六大行业，以及制药、农药行业；②《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染”和“高污染、高环境风险”类别项目”，本项目主要为口腔科用设备及器具制造项目，项目类别为医疗仪器设备及器械制造，不属于“两高”项目。本项目距离最近的常州市大气质量国控站点为西北侧 3.5km 的安家站点，不在重点区域三公里范围内。

(11) 本项目危废暂存场所等严格按照《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）、《市生态环境局关于开展全市固废危废环境隐患排查暨贮存规范化管理专项整治行动的通知》（常环执法〔2019〕40号）中规范要求设置。

综上所述，本项目产品及采用的生产工艺、设备等均符合国家及地方产业政策、法律法规和相关规划。



## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>极晔呈晖（常州）医疗技术有限公司成立于 2020 年 12 月 24 日，注册资本为 300 万元，公司经营的一般项目为：第一类医疗器械生产；第二类医疗器械销售；第一类医疗器械销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：第二类医疗器械生产（须依法经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。</p> <p>极晔呈晖（常州）医疗技术有限公司现位于常州市新北区薛集镇庆阳路 99-1 号，租赁常州追光医疗技术有限公司现有厂房进行生产。为扩大产品种类，满足市场发展需求，极晔呈晖（常州）医疗技术有限公司拟投资 1000 万元，项目租赁江苏瑞卡弗健康科技有限公司厂房，租赁总建筑面积约 2009 平方米，购置空压机组、净化机组等主辅设备共计 23 台套，其中进口设备 6 台套；建成后形成年产医用放大镜 2 万套、医用头灯 1 万套、医用手术显微镜 3000 台的能力。</p> <p>此外，企业还将持续进行新产品以及现有产品技术升级的研发工作，企业的研发产能约 5-10 台/年，研发产品用于企业产品展示。</p> <p>项目已于 2023 年 5 月 4 日取得常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局的项目备案证（常新行审备〔2023〕193 号），目前处于前期准备阶段。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（2015）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目为“三十二 专用设备制造业”中“70 医疗仪器设备及器械制造 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”。项目须编制环境影响报告表，因此，常州飞诺医疗技术有限公司委托江苏润环环境科技有限公司承担该项目环境影响评价工作。</p>
------	--

2、产品方案

表 2-1 产品方案一览表

序号	工程名称（生产线或生产车间）	产品名称	项目建成后生产能力	年运行时数
1	生产车间	医用手术显微镜	3000 台	2400h
2		医用放大镜	20000 套	
3		医用头灯	10000 套	

注：企业研发产品主要为牙科设备器械，研发产能约 5-10 台/年，研发产品企业自留，用于企业产品展示。

3、公用及辅助工程

表 2-2 项目工程建设内容一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	储存区	物料仓库 208m <sup>2</sup> ；半成品及成品仓库 457.8m <sup>2</sup>	/
公用工程	给水	用水量 480m <sup>3</sup> /a	依托瑞卡弗给水管网
	排水	生产废水排入园区废水管网；生活污水接管进常州市江边污水处理厂处理，生活污水 288m <sup>3</sup> /a	依托瑞卡弗污水管网
	供电	用电量 34.376 万度	依托瑞卡弗供电线路
环保工程	废气处理	本项目生产废气为擦拭及涂胶过程中挥发的有机废气（非甲烷总烃），于洁净车间内无组织排放，再通过洁净车间通风口的活性炭吸附装置处理后车间外无组织排放	/
	废水处理	生产废水排入园区污水管网；生活污水接管进常州市江边污水处理厂处理	/
	噪声处理	减振、厂房隔声，降噪 20dB(A)，厂界噪声达标	/
	固废处理	分类处理或处置，一般固废仓库 5m <sup>2</sup> ，位于租赁厂房内；危废堆场面积 5m <sup>2</sup>	危废堆场位于车间仓库

表 2-3 项目主要原辅材料消耗

序号	名称	规格、成分	年消耗量	包装方式	备注
1	零部件	铝、不锈钢	57000 个	/	国内，汽运
2	光学玻璃	玻璃	273000 个	/	
3	电路板	覆铜板	30000 个	/	
4	锂电池	锂等	12000 个	/	

5	螺纹胶	糖精 1-10 %、1-甲基-1-苯基乙基过氧化氢 1-10 %、1,4-萘醌<0.1 %	15kg	850g/瓶		
6	阻尼脂	聚异丁烯 80-95%、氢化-1-萘烯的均聚物 10-20%、二氧化硅 2-5%	4kg	1kg/袋		
7	乙醇	无水乙醇, 乙醇≤100%	100kg	395g/瓶		
8	乙醚	乙醚≤100%	100kg	357g/瓶		
9	无铅锡丝	锡 99.3%、铜 0.7%、改性松香<3%	7.5kg	40g/卷		
10	黑胶	有机锡化合物 1~5%	3kg	170g/支		
11	无尘布	/	120000 张	400 张/包		
12	棉签	/	37500 支	1250 支/盒		
13	针筒	/	3000 支	100 支/包		
14	针头	/	3000 支	100 支/包		
15	涂药棒	/	3000 支	100 支/盒		
16	螺纹胶	糖精 1-10 %、1-甲基-1-苯基乙基过氧化氢 1-10 %、1,4-萘醌<0.1 %	3g	850g/瓶		研发
17	阻尼脂	聚异丁烯 80-95%、氢化-1-萘烯的均聚物 10-20%、二氧化硅 2-5%	1g	1kg/袋		
18	乙醇	无水乙醇, 乙醇≤100%	5g	395g/瓶		
19	乙醚	乙醚≤100%	5g	357g/瓶		
20	无铅锡丝	锡 99.3%、铜 0.7%、改性松香<3%	2g	40g/卷		
21	黑胶	有机锡化合物 1~5%	1g	170g/支		

表 2-4 主要原辅物理化性质

序号	名称	CAS号	理化性质	毒性毒理	致癌性	燃爆性
1	糖精	81-07-2	纯净的糖精, 是一种无毒、无热量、无营养, 又不被人体吸收的甜味剂。熔点 226-229°C; 密度 0.828g/cm <sup>3</sup> ; 溶解性: 在水中溶解度很低, 易溶于碳酸钠, 溶于醇、丙酮甘油, 微溶于氯仿和醚。主要用于生产农药中间体及生产糖精钠; 哺乳动物的甜促味剂; 用作磷酸转移酶和磷酸水解酶的抑制剂。	LD <sub>50</sub> : 17000mg/kg (小鼠经口)	--	--
2	1-甲基-1-苯基乙基过氧化氢	80-15-9	简称CHP, 是一种常用的氧化剂。其溶于大多数有机溶剂, 微溶于水。其常常用于烯烃的环氧化反应, 也可以用于将硫醚氧化成为亚砜或者砜。密度: 1.03g/cm <sup>3</sup> ; 熔点: -30°C; 沸点:	LD <sub>50</sub> : 382mg/kg (大鼠经口);	--	易燃

			100-101°C; 闪点: 192°C			
3	1,4-萘醌	130-15-4	黄色晶体, 微溶于水。溶于乙醚、氯仿、苯、冰醋酸。密度: 1.42g/cm <sup>3</sup> ; 沸点: 243.22°C; 熔点: 119-122°C; 闪点: 141°C; 用于有机合成, 可制染料中间体蒽醌, 农药杀菌剂、除草剂, 用于合成橡胶, 合成树脂的聚合调节剂等。	LD <sub>50</sub> : 190 mg/kg (大鼠经口)	--	--
4	聚异丁烯	9003-29-6	无色至微黄色粘稠液体, 无味。平均分子量 500~5500。溶于苯、石滴醚、氯仿、正庚烷和正己烷, 几乎不溶于水、NNN。乙醇。熔点: 94.3-104.8 °C; 沸点: 293-341°C; 闪点: >230 °F; 密度: 0.908g/cm <sup>3</sup> ; 用以弥补聚醋酸乙烯遇冷时硬化、人口遇唾液后过软的缺点, 用量占聚醋酸乙烯	LD <sub>50</sub> : 1,320 mg/kg (大鼠经口)	--	--
5	氢化-1-萘烯的均聚物	68037-01-4	无色无臭粘稠液体。系由已知结构的异链烷烃分子所组成的混合物。主要是三聚至六聚的 1-萘烯的混合物氢化后精制而成。密度: 0.85 g/cm <sup>3</sup> ; 沸点: >316 °C; 闪点: 113°C; 主要用途: 涂釉剂; 防粘剂; 上光剂; 脱模剂。	--	--	--
6	二氧化硅	112945-52-5	硅胶是具有三维空间网状结构的二氧化硅干凝胶, 属多孔物质, 具有很大的内表面积和特定的微孔体积, 这种特性使它成为重要的干燥剂、吸附性和催化剂载体等。熔点: >1600°C; 硅胶已经被广泛地应用于催化剂、催化剂载体、吸附剂、干燥剂等, 是一种重要的无机化工原料。	--	--	--
7	乙醇	64-17-5	分子式: C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O; 无色液体, 与水混溶, 可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂。熔点: -114.1°C; 沸点: 78.3°C。其蒸气与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈光。其蒸气比重空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引着回燃。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。燃烧时发出紫色火焰。	LC <sub>50</sub> 37620 mg/m <sup>3</sup> , 10 h (大鼠吸入)	小鼠经口最低中毒剂量 (TDL0): 340 mg/kg (57周, 间断), 致癌阳性。	易燃
8	乙醚	60-29-7	分子式C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O; 无色易挥发的流动液体, 有芳香气味。具有吸湿性, 味甜。溶于乙醇、苯、氯仿及石油, 微溶于水; 熔点: -116°C; 闪点 -40°F; 密度 0.714 g/cm <sup>3</sup> ; 沸点 34.6°C; 用作分析试剂。用于分析磷、检测尿 17 酮以及用作溶剂、浸出剂、麻醉剂等。。	LD <sub>50</sub> : 1215 mg/kg (大鼠经口)	--	易燃

## 5、主要生产设施及参数

表 2-5 项目生产设备、公辅设备一览表

序号	设备名称	规格、型号	台数 (台)	类型	用途
1	超声波清洗机	/	2	生产专用	清洗
2	净化机组	FFU	1		空气净化
3	压缩空气冷干机	/	1		压缩空气除水
4	压缩空气吸干机	/	1		压缩空气除水

5	活性炭吸附箱	/	1	生产研发共用	废气吸附
6	无油空压机组	BLADE7.5	1		空气压缩
7	电热鼓风干燥箱	/	2		烘干
8	移动式烟雾净化器	QUICK 6602	4		收集烟雾
9	智能二合一双屏显焊台	/	4		焊接
10	光具座	/	1		测量
11	光学综合测量仪器	美国 Trioptics MTF	1		测量
12	激光干涉仪	美国ZYGO Verifire	1		测量
13	三坐标测量仪	海克斯康	1		测量
14	LM图像尺寸测量仪投影测量仪	日本基恩士	1		测量
15	光学测角仪	美国 Trioptics	1		测量

注：涉及辐射设备X光机等另行环评。

#### 6、劳动定员及工作制度

本项目新增员工 10 人，工作制度为 300d/a，采用一班制，每班 8 小时。

#### 7、厂区周围环境状况及厂区平面布置

本项目位于常州市新北区雁荡河路 28 号，项目南侧为新七路，西侧为兴和制药工厂等，北侧为鹰利视医疗科技有限公司，东侧为常州赛乐医疗技术有限公司（在建），详见附图 2“项目周围环境状况示意图”。

项目租赁江苏瑞卡弗健康科技有限公司现有厂房进行生产，江苏瑞卡弗健康科技有限公司占地 23331 平方米，房屋建筑面积 33932.73 平方米，现有 7 栋厂房，其中 2 栋为配套厂房，5 栋为生产厂房，均为新建厂房，土地均为工业用地，企业所租赁厂房位于 4 号楼三层，新增设备均位于厂房内。厂房西侧为研发、办公区等；中间南侧为装配车间，中部及北侧为成品堆放处、仓库等，用于存储原料、半成品、成品等；东侧为清洗室、烘干室、净化工作间等，企业所产生危废均贮存于为堆场内，该危废堆场位于车间仓库。厂房详见附图 4。

#### 8、项目水平衡及非甲烷总烃平衡

##### （1）项目水平衡：

本项目新增员工 10 人，生活用水量按 120L/人·d 计，生活污水产生量按

生活用水量的 80%计，年工作日为 300 天，则生活用水量为 360t/a，排污系数按照 80%计算，则生活污水排放量为 288t/a。本项目超声波清洗用软水为自来水通过净化器过滤杂质后的水，清洗时会产生清洗废水，该废水排入园区污水管网。

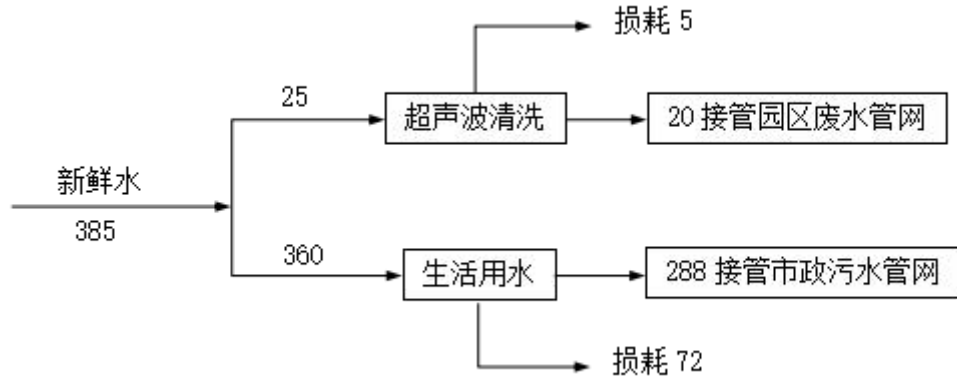


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

(2) 项目非甲烷总烃平衡：

项目非甲烷总烃原料投入主要为胶水、乙醇、乙醚等，产出进入废气及固废。

有机溶剂元素物料平衡见下表。

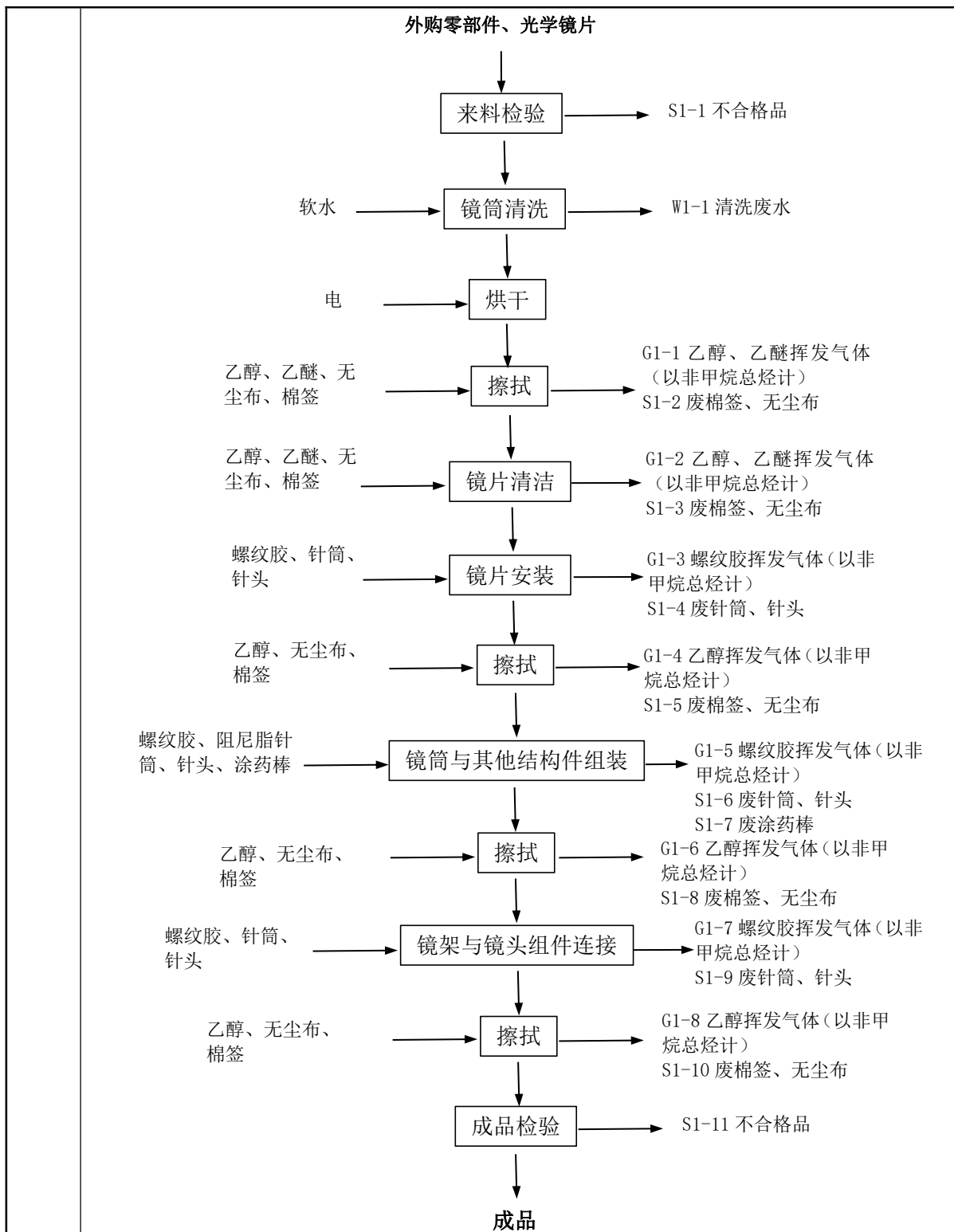
表 2-6 项目非甲烷总烃平衡表

序号	投入			产出		
	物料名称	物料数量 (kg/a)	VOC含量	非甲烷总烃数量 (kg/a)	出方名称	非甲烷总烃数量(kg/a)
1	螺纹胶	15	57g/kg	0.855	无组织废气	23.4
2	乙醚	100	99.5%	99.5	废清洁布、棉签	119.4
3	乙醇	100	99.5%	99.5	废活性炭	57.433
4	黑胶	3	51g/kg	0.153		
5	无铅锡丝	7.5	3%	0.225		
合计(kg/a)				200.233		12.233

工艺流程和产排污环节

本项目为医用放大镜、医用头灯、医用手术显微镜生产，其生产工艺分别如下：

1、医用放大镜生产工艺流程：



**图 2-2 医用放大镜生产工艺流程图**

**工艺流程简述:**

**来料检验:** 使用高度计、卡尺、显微镜、光谱仪、亮度仪、万用表等对采

购的部分零部件、光学镜片的尺寸、平行度、光照度等进行检验，检验合格后入库；该工序产生 S1-1 不合格零件，不合格零件退回厂家。

**镜筒清洗：**放置在仓库中的镜筒表面可能会沾上灰尘，在生产开始前需对镜筒表面的灰尘进行清理。由于仅作清灰用途，故该工序不使用清洗剂，仅用软水进行清洗。该工序产生 W1-1 清洗废水，企业接管排放。

**烘干：**超声波清洗后的镜筒表面存在少量水分，需将镜筒放入烘干机进行快速烘干，烘干采用电加热进行烘干，烘干温度约 55℃，烘干时间约 30min。

**擦拭：**烘干后的镜筒表面可能残留水印等污渍，需将乙醇与乙醚按 1:2 混合后使用无尘布或棉签蘸取进行擦拭。该工序产生 G1-1 乙醇、乙醚挥发气体（非甲烷总烃）、S1-2 废无尘布、棉签。

**镜片清洁：**外购的光学镜片上可能会有油渍以及难以通过清水去除的污渍，需将乙醇与乙醚按 1:2 混合后使用无尘布或棉签蘸取进行擦拭。该工序产生 G1-2 乙醇、乙醚挥发气体（非甲烷总烃）、S1-3 废无尘布、棉签。

**镜片安装：**将清洁好的镜片安装在镜筒内。该工序使用针筒、针头在螺纹处点上螺纹胶来固定镜筒上的压盖。产生 G1-3 螺纹胶挥发气体（非甲烷总烃）、S1-4 废针筒、针头。

**擦拭：**点螺纹胶时可能产生溢胶，以及在镜片上沾上指纹印等污渍。故需使用无尘布或棉签蘸取乙醇进行擦拭。该工序产生 G1-4 乙醇挥发气体（非甲烷总烃）、S1-5 废无尘布、棉签。

**镜筒与其他结构件组装：**将镜筒与横连杆/关节等结构件组装成镜头组件。该工序需要在螺钉孔内点上螺纹胶，用于加固。该工序需要使用阻尼脂来增加结构件之间的阻滞感。该工序产生 G1-5 螺纹胶挥发气体（非甲烷总烃）、S1-6 废针筒、针头、S1-7 废涂药棒。

**擦拭：**组装镜筒与结构件时，可能会产生溢胶或涂多的阻尼脂，需要使用乙醇进行擦拭，产生 G1-6 乙醇挥发气体（非甲烷总烃）、S1-8 废无尘布、棉签。

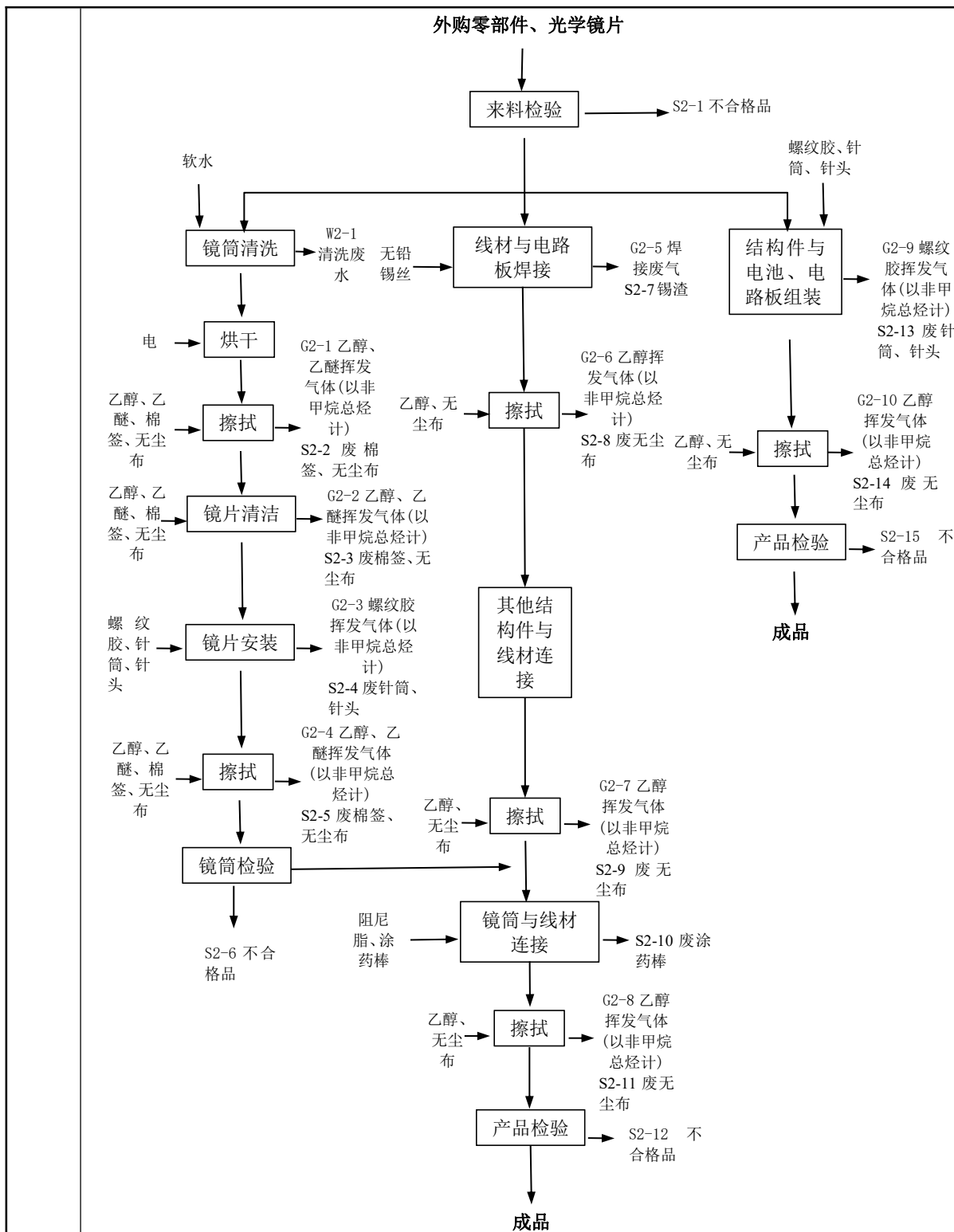
**镜架与镜头组件连接：**使用螺纹胶将镜架与镜头组件连接。产生 G1-7 螺纹胶挥发气体（非甲烷总烃）、S1-9 废针筒、针头。



**擦拭：**用乙醇擦拭连接镜头组件与镜架过程中可能产生的溢胶，该工序产生 G1-8 乙醇挥发气体（非甲烷总烃）、S1-10 废无尘布、棉签。

**成品检验：**检验产品性能及外观是否符合质量标准，合格的入库。该工序产生 S1-11 不合格品，不合格品返工处理。

## 2、医用头灯生产工艺流程：



工艺流程简述:

**来料检验：**使用高度计、卡尺、显微镜、光谱仪、亮度仪、万用表等对采购的部分零部件、光学镜片的尺寸、平行度、光照度等进行检验，检验合格后入库；该工序产生 S2-1 不合格零件，不合格零件退回厂家。

**镜筒清洗：**放置在仓库中的镜筒表面可能会沾上灰尘，在生产开始前需对镜筒表面的灰尘进行清理。由于仅作清灰用途，故该工序不使用清洗剂，仅用软水进行清洗。该工序产生 W2-1 清洗废水，企业接管排放。

**烘干：**超声波清洗后的镜筒表面存在少量水分，需将镜筒放入烘干机进行快速烘干，烘干采用电加热进行烘干，烘干温度约 55℃，烘干时间约 30min。

**擦拭：**烘干后的镜筒表面可能残留水印等污渍，需将乙醇与乙醚按 1:2 混合后使用无尘布或棉签蘸取进行擦拭。该工序产生 G2-1 乙醇、乙醚挥发气体（非甲烷总烃）、S2-2 废无尘布、棉签。

**镜片清洁：**外购的光学镜片上可能会有油渍以及难以通过清水去除的污渍，需将乙醇与乙醚按 1:2 混合后使用无尘布或棉签蘸取进行擦拭。该工序产生 G2-2 乙醇、乙醚挥发气体（非甲烷总烃）、S2-3 废无尘布、棉签。

**镜片安装：**将清洁好的镜片安装在镜筒内。该工序使用针筒、针头在螺纹处点上螺纹胶来固定镜筒上的压盖。产生 G2-3 螺纹胶挥发气体（非甲烷总烃）、S2-4 废针筒、针头。

**擦拭：**点螺纹胶时可能产生溢胶，以及在镜片上沾上指纹印等污渍。故需使用无尘布或棉签蘸取乙醇进行擦拭。该工序产生 G2-4 乙醇挥发气体（非甲烷总烃）、S2-5 废无尘布、棉签。

**镜筒检验：**点亮灯筒后观察判断内部是否仍有异物或瑕疵，合格进入下道工序。该工序产生 S2-6 不合格品，不合格品返工处理。

**线材与电路板焊接：**将线材与灯板/触控板焊接在一起。焊接使用无铅锡丝此工序产生 G2-5 焊接废气、S2-7 锡渣。

**擦拭：**焊接后的线材与触控开关盒盖表面可能有手指印等脏污，需用乙醇擦拭，产生 G2-6 乙醇挥发气体（非甲烷总烃）、S2-8 废无尘布。

**其他结构件与线材连接：**将触控开关盒盒盖与线材连接成触控开关盒组件。

**擦拭：**触控开关盒组件组装好之后，表面可能沾染灰尘、手指印等脏污，需用乙醇擦拭，产生 G2-7 乙醇挥发气体（非甲烷总烃）、S2-9 废无尘布。

**镜筒与线材连接：**将镜筒组件与触控开关盒组件相连接，组成完整的头灯产品。该工序需要使用阻尼脂来增加结构件之间的阻滞感。该工序产生 S2-10 废涂药棒。

**擦拭：**组件连接完成后，如果表面有脏污，用无尘布蘸取乙醇擦除。产生 G2-8 乙醇挥发气体（非甲烷总烃）、S2-11 废无尘布。

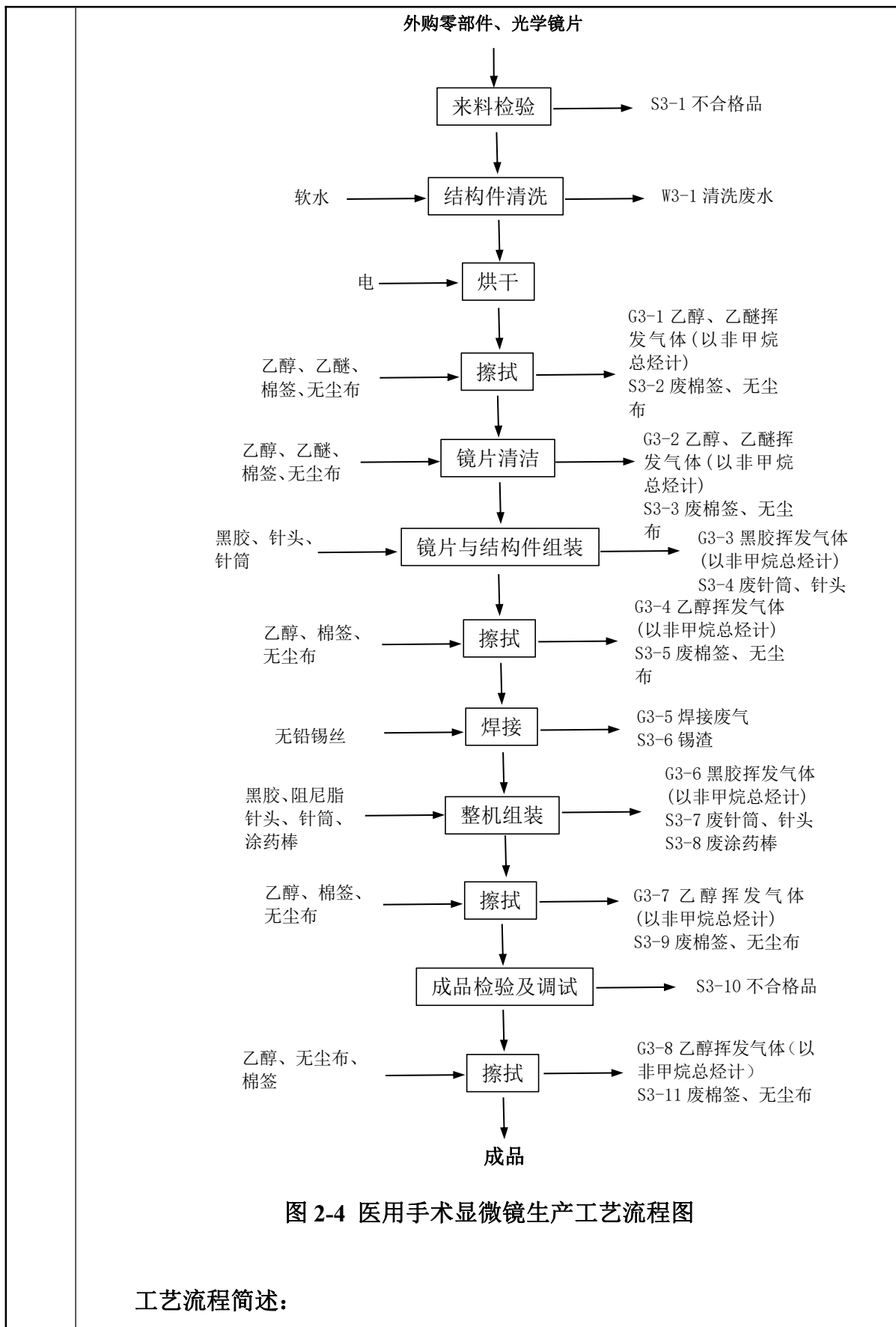
**产品检验：**检验产品性能及外观是否符合质量标准，合格的入库。该工序产生 S2-12 不合格品，不合格品返工处理。

**结构件与电池、电路板组装：**将电路板、电池与结构件壳体组装成完整的产品（头灯电源）。该工序使用螺纹胶，产生 G2-9 螺纹胶挥发气体（非甲烷总烃）、S2-13 废针筒、针头。

**擦拭：**用乙醇擦拭组装过程中可能产生的溢胶，该工序产生 G2-10 乙醇挥发气体（非甲烷总烃）、S2-14 废无尘布、棉签。

**产品检验：**检验产品性能及外观是否符合质量标准，合格的入库。该工序产生 S2-15 不合格品，不合格品返工处理。

### 3、医用手术显微镜生产工艺流程



**来料检验：**使用高度计、卡尺、显微镜、光谱仪、亮度仪、万用表等对采购的部分零部件、光学镜片的尺寸、平行度、光照度等进行检验，检验合格后入库；该工序产生 S3-1 不合格零件，不合格零件退回厂家。

**镜筒清洗：**放置在仓库中的结构件表面可能会沾上灰尘等附着物，在生产开始前需对镜筒表面的附着物进行清理。由于仅作清灰用途，故该工序不使用清洗剂，仅用软水进行清洗。该工序产生 W3-1 清洗废水，企业接管排放。

**烘干：**超声波清洗后的镜筒表面存在少量水分，需将镜筒放入烘干机进行快速烘干，烘干采用电加热进行烘干，烘干温度约 55℃，烘干时间约 30min。

**擦拭：**烘干后的结构件表面可能残留水印等污渍，需将乙醇与乙醚按 1:2 混合后使用无尘布或棉签蘸取进行擦拭。该工序产生 G3-1 乙醇、乙醚挥发气体（非甲烷总烃）、S3-2 废无尘布、棉签。

**镜片清洁：**外购的光学镜片上可能会有油渍以及难以通过清水去除的污渍，需将乙醇与乙醚按 1:2 混合后使用无尘布或棉签蘸取进行擦拭。该工序产生 G3-2 乙醇、乙醚挥发气体（非甲烷总烃）、S3-3 废无尘布、棉签。

**镜片与结构件组装：**将清洁好的镜片安装在结构件上。该工序使用黑胶进行加固。产生 G3-3 黑胶挥发气体（非甲烷总烃）、S3-4 废针筒、针头。

**擦拭：**点黑胶时可能产生溢胶，以及在镜片上沾上指纹印等污渍。故需使用无尘布或棉签蘸取乙醇进行擦拭。该工序产生 G3-4 乙醇挥发气体（非甲烷总烃）、S3-5 废无尘布、棉签。

**焊接：**对灯板进行焊接。焊接使用无铅锡丝，此工序产生 G3-5 焊接废气、S3-6 锡渣。

**整机组装：**将显微镜的各组件拼装，组装成完整的产品。该工序使用黑胶进行加固，使用阻尼脂增加运动组件之间的阻滞感。该工序产生 G3-6 黑胶挥发气体（非甲烷总烃）、S3-7 废针筒、针头、S3-8 废涂药棒。

**擦拭：**整机组装时，可能会产生溢胶或涂多的阻尼脂，需要使用乙醇进行擦拭，产生 G3-7 乙醇挥发气体（非甲烷总烃）、S3-9 废无尘布、棉签。

**成品检验及调试：**检验产品性能及外观是否符合质量标准，合格后对显微镜功能进行调试，使之达到功能要求。该工序产生 S3-10 不合格品，不合格品

返工处理。

**擦拭:**用乙醇对产品外观做最终清洁。该工序产生 G3-8 乙醇挥发气体(非甲烷总烃)、S3-11 废无尘布、棉签。

#### 4、研发流程:

企业研发规模很小,使用的原料仅有零部件约 15 件/年,光学镜片约 90 件/年,电路板约 10 件/年,锂电池约 10 件/年,辅料仅有螺纹胶 3g/年,阻尼脂 1g/年,乙醇 5g/年,乙醚 5g/年,无铅锡丝 2g/年,黑胶 1g/年,研发所用的辅料与生产所用辅料一致,螺纹胶 VOC 含量为 57 g/kg,黑胶 VOC 含量为 51 g/kg,乙醇、乙醚按照全挥发计算,则研发过程产生的废气、固废量均很小,故研发时产生的废物量可忽略不计,本项目中将不再进行定量分析。

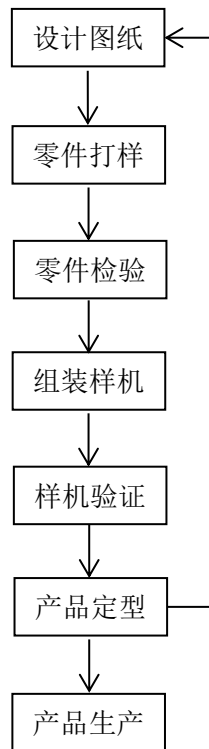


图 2-5 研发流程图

#### 研发流程简述:

**设计图纸:**对市场进行调研,确定市场需求后使用电脑 3d 设计软件进行图纸设计。

**零件打样:**选择合适的供应商,将图纸发给供应商打样零件。

**零件检验:** 对零件进行检验, 确认尺寸大小是否合格、原料是否损坏等等。存在不合格的零件时退回厂家重新生产。

**组装样机:** 原料确认无误后将组装 5-10 台样机。

**样机验证:** 测试样机是否达到产品设计功能的要求, 以及发现产品存在的不足之处, 对产品进行改进。

**产品定型:** 样机验证合格后, 产品定型, 准备产品的生产工作。

**产品生产:** 经定型后的产品将进行小规模试生产, 市场反应良好则进行大规模生产。

4、本项目产污环节及污染因子汇总见表 2-7:

表 2-7 本项目产污环节及污染因子

污染物类别	生产工艺	产污环节	编号	主要污染因子/污染物
废气	医用放大镜	涂胶	G1-3、G1-5、G1-7	非甲烷总烃
		擦拭	G1-1、G1-2、G1-4、G1-6、G1-8	非甲烷总烃
	医用头灯	涂胶	G2-3、、G2-9	非甲烷总烃
		擦拭	G2-1、G2-2、G2-4、G2-6、G2-7、G2-8、G2-10	非甲烷总烃
		焊接	G2-5	锡及其化合物
	医用手术显微镜	涂胶	G3-3、G3-6、	非甲烷总烃
		擦拭	G3-1、G3-2、G3-4、G3-7、G3-8	非甲烷总烃
		焊接	G3-5	非甲烷总烃
	废水	医用放大镜	清洗	W1-1
医用头灯		W2-1		清洗废水
医用手术显微镜		W3-1		清洗废水
固废	医用放大镜	擦拭	S1-2、S1-3、S1-5、S1-8、S1-10	废棉签、无尘布
		涂胶	S1-4、S1-6、、S1-9	废针筒、针头
		检验	S1-1、S1-11	不合格品
		组装	S1-7	废涂药棒
	医用头灯	检验	S2-1、S2-6、S2-12、S2-15	不合格品
		擦拭	S2-2、S2-3、S2-5	废棉签、无尘布
			S2-8、S2-9、S2-11、S2-14	废无尘布
		涂胶	S2-4、S2-13	废针筒、针头
		焊接	S2-7	锡渣



		镜筒与线材连接	S2-10	废涂药棒
	医用手术显微镜	检验	S3-1、S3-10	不合格品
		擦拭	S3-2、S3-3、S3-5、S3-9、S3-11	废棉签、无尘布
		涂胶	S3-4、S3-7	废针筒、针头
		整机组装	S3-8	废涂药棒
		焊接	S3-6	锡渣
与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目厂区的房屋所有权及国有建设用地所有权均为江苏瑞卡弗健康科技有限公司单独所有。2022年11月，极晔呈晖（常州）医疗技术有限公司作为承租人与江苏瑞卡弗健康科技有限公司签订厂房租赁协议，租用江苏瑞卡弗健康科技有限公司2009平方米厂房，用于后续生产。本项目所租赁车间为新建，未投入使用，无遗留环境问题。</p> <p>本项目与江苏瑞卡弗健康科技有限公司依托关系：</p> <p>江苏瑞卡弗健康科技有限公司园区内已按照“雨污分流、清污分流”的原则进行建设，设置一个生活污水接管口和雨水排口。经与建设单位核实，本项目与其依托关系如下：</p> <p>本项目供水、供电、排水等基础设施依托出租方现有基础设施，生活污水依托其污水管网及接管口接入市政污水管网。通常情况下，厂区雨、污水排放口水质达标情况由厂房出租方负责，但如果发生极晔呈晖（常州）医疗技术有限公司因突发环境事件可能造成的污水超标排放事故，则应在进行调查并明确责任主体后，由该责任主体承担相应的法律责任。</p> <p>本项目危险废物贮存在危废堆场，危废堆场位于车间仓库；噪声治理依托厂房隔声降噪，项目建成后极晔呈晖（常州）医疗技术有限公司将编制应急预案等，相关风险防范措施均自行建设并实施，环保责任主体为极晔呈晖（常州）医疗技术有限公司。</p>			

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>1、大气环境质量现状</b>					
	本次项目常规污染物环境质量现状引用《常州市生态环境状况公报（2021年）》相关说明，常州市各评价因子数据见下表：					
	<b>表 3-1 区域空气质量现状评价表</b>					
	评价因子	平均时段	现状浓度	标准值	单位	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年均值	9	60	μg/m <sup>3</sup>	达标
		日均值浓度范围	5-21	150		达标
	NO <sub>2</sub>	年均值	35	40		达标
		日均值浓度范围	6-110	80		达标率 98.1%
	PM <sub>10</sub>	年均值	60	70		达标
		日均值浓度范围	9-187	150		达标率 98.7%
PM <sub>2.5</sub>	年均值	35	35	超标		
	日均值浓度范围	5-131	75	达标率 94.4%		
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值 第 90 百分位数	174	160	达标率 82.7%		
CO	日均值第 95 百分位数	1.1	4	mg/m <sup>3</sup>		达标
	日均值浓度范围	0.4-1.6	4		达标	
<p>由上表可知：2021 年常州地区二氧化氮、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 和臭氧的评价指标不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值要求，项目所在区域判定为不达标区。</p> <p>区域大气污染物削减方案及措施：</p> <p>根据《关于印发常州市 2022 年大气污染防治工作计划的通知》（常大气办[2022]1 号）要求，深入打好蓝天保卫战，持续改善全市环境空气质量，提出工作计划主要如下：</p> <p>一、调整优化产业结构，推进产业绿色发展</p> <p>①坚决遏制“两高”项目盲目发展；</p> <p>②推动全市完成“优化产业布局、依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能”</p>						

	<p>等产业结构优化调整项目 55 项；</p> <p>③完善产业结构转型升级。</p> <p>二、优化能源结构、推进能源清洁低碳发展</p> <p>①推动全市能源高效利用、发展清洁能源等能源结构调整项目 30 项；</p> <p>②大力发展清洁能源；</p> <p>③推进工业炉窑清洁能源替代。</p> <p>三、优化交通结构、大力发展绿色运输体系</p> <p>①加快形成绿色低碳运输方式；</p> <p>②实施“绿色车轮行动”；</p> <p>③加大船舶更新升级改造力度；</p> <p>四、强化协同减排，切实降低 VOCs 和氮氧化物排放水平</p> <p>①大力推进低 VOCs 含量清洁原料替代，完成 182 家重点企业 VOCs 清洁原料替代并建立管理台账；结合产业特点，培育 10 家源头替代示范性企业；</p> <p>②强化 VOCs 全流程、全环节综合治理，全市完成 VOCs 综合治理项目 150 项以上，完成 250 项 VOCs 无组织排放治理项目、150 项 VOCs 综合治理项目；强化挥发性有机液体储罐治理，完成 201 个有机储罐分类深度治理或“回头看”；督促 105 家第二批挥发性有机物重点监管企业编制实施“一企一策”方案，确保减排效果；</p> <p>③深化工业园区、企业集群 VOCs 综合治理，2022 年 5 月底前，完成 44 个企业集群排查整治并建立管理台账；</p> <p>④推进重点行业污染深度治理；</p> <p>⑤建设减排示范项目，推进完成培育 5 个水泥、工业炉窑等氮氧化物深度减排示范项目、2 个有机储罐综合治理示范项目、2 个大气“绿岛”示范项目；</p> <p>⑥深挖移动源减排潜力；</p> <p>⑦强化油品储运销管理；</p>
--	--

⑧稳步推进大气氨污染防治。

五、深化系统治污，着力解决群众关注的突出问题

- ①实施扬尘污染精细化治理；
- ②推进露天矿山综合整治；
- ③加强秸秆综合利用；
- ④开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理；
- ⑤加强消耗臭氧层物质淘汰管理；
- ⑥加强新污染物治理。

通过以上措施，常州市的环境空气质量将逐渐得到改善。

### 1.1 大气环境质量现状补充监测

本项目非甲烷总烃引用江苏久诚检验检测有限公司 2021 年 3 月 1 日-3 月 3 日对桑尼尼（常州）汽车零部件有限公司所在地的历史监测数据（报告编号：JCH20210025）。

表 3-2 补充监测点位基本信息

编号	位置	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		东经	北纬				
G1	桑尼尼(常州)汽车零部件有限公司	119.9060170°	31.8670927°	非甲烷总烃	2021.3.1-3.3	SW	1800

表 3-3 补充监测因子环境质量现状监测结果表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准(mg/m <sup>3</sup> )	浓度范围/(mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率/%	超标率(%)	达标情况
	东经	北纬							
桑尼尼(常州)汽车零部件有限公司 G1	119.9060170°	31.8670927°	非甲烷总烃	一次值	2.0	0.50-0.70	35	0	达标

\*注：非甲烷总烃检出限为 0.07mg/m<sup>3</sup>；

非甲烷总烃引用数据有效性分析：①本项目引用 2021 年 3 月 1 日-3 月 3 对桑尼尼（常州）汽车零部件有限公司空气质量现状的检测数据，引用时间未超过 3 年，引用时间有效；②项目所在区域内污染源未发生重大变化，引用数据有效；③桑尼尼（常州）汽车零部件有限公司位于本项目西南方向，引用点位距离本项目 1.8km，在项目大气评价范围内，则大气引用点位有效。

(1) 评价方法

根据环境大气质量现状调查和监测结果，采用单因子标准指数法对该区域的大气环境质量现状进行评价，即：

$$I_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{is}}$$

式中：  $I_{ij}$ ——i 指标 j 测点指数；

$C_{ij}$ ——i 指标 j 测点监测值（mg/m<sup>3</sup>）；

$C_{is}$ ——i 指标二级标准值（mg/m<sup>3</sup>）。

单项环境质量指数  $P_i$  等于或小于 1 表示某测点 i 项污染物浓度达到或低于相应的大气环境质量标准限值，而大于 1 表示超标， $I_i$  越小表示某测点 i 项污染物的污染程度越轻。

(2) 评价结果

单因子污染物指数计算结果见表 3-4。

表 3-4 污染物指数 I 值表

评价项目	评价指数 $P_i$	
	G1	
	小时	日均
非甲烷总烃	0.35	/

根据评价结果可知，非甲烷总烃能满足《大气污染物综合排放标准详解》中一次值 2.0mg/m<sup>3</sup> 的标准。

2、地表水环境质量现状

本项目生活污水进入常州市江边污水处理厂集中处理后最终排入长江，项目

长江数据引用检测报告（编号：JCH20210001）地表水的历史监测数据（检测时间为2021年2月18日-20日），监测数据结果下表。

**表 3-5 地表水环境质量现状监测结果统计表 mg/L**

监测断面	评价指标	pH	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP
长江 W1 江边 污水处理厂排 污口上游 500m	监测数据 (mg/L)	7.74-7.79	10-12	0.460-0.490	0.06-0.07
	超标率 (%)	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
长江 W2 江边 污水处理厂排 污口下游 1500m	监测数据 (mg/L)	7.76-7.88	9-10	0.414-0.490	0.08-0.09
	超标率 (%)	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0

监测统计结果表明，长江两个断面水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。

### 3、声环境质量现状

本项目 50 米范围内不存在声环境保护目标，为调查项目区域声环境质量现状，本次环评委托江苏久诚检验检测有限公司有限公司于 2023 年 3 月 6 日至 3 月 7 日，对厂界四周进行现状监测，监测结果如下：

**表 3-6 噪声质量现状监测**

日期	2023.03.06-03.07		2022.03.07		标准值 dB(A)
	监测结果 (昼间) dB(A)	监测结果 (夜间) dB(A)	监测结果 (昼间) dB(A)	监测结果 (夜间) dB(A)	
N1 (北)	54	50	56	46	昼间≤65 夜间≤55
N2 (东)	62	48	62	46	
N3 (南)	55	43	54	46	
N4 (西)	55	43	56	49	

由监测结果可见，项目各厂界噪声可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

### 4、生态环境

本项目位于常州高新区生命健康产业园，属于园区内利用现有已建厂房的建设项目，用地范围内不涉及生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。

	<p><b>5、电磁辐射</b></p> <p>本项目不涉及辐射。</p> <p><b>6、土壤</b></p> <p>本项目厂房位于三层，且厂房已做好防渗，不存在土壤环境污染途径，因此无须开展土壤环境影响评价工作。</p> <p><b>7、地下水</b></p> <p>本项目厂区已做好分区防渗，不存在地下水环境污染途径，因此不做调查。</p>																	
环境 保护 目标	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>本项目位于常州市新北区雁荡河路 28 号，项目所在厂区边界 500 米范围内不涉及环境保护目标。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>本项目位于常州市新北区雁荡河路 28 号，项目所在厂区边界 50 米范围内不涉及环境保护目标。</p> <p><b>3、地表水环境</b></p> <p>本项目位于常州市新北区雁荡河路 28 号，具体保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 项目地表水环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="300 1205 1382 1400"> <thead> <tr> <th>环境</th> <th>环境保护对象</th> <th>方位</th> <th>距离 (m)</th> <th>规模</th> <th>环境功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">水环境</td> <td>德胜河</td> <td>W</td> <td>1100</td> <td>中河</td> <td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 II 类</td> </tr> <tr> <td>长江 (常州段)</td> <td>N</td> <td>12900</td> <td>大河</td> <td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 II 类</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>4、地下水环境</b></p> <p>本项目位于常州市新北区雁荡河路 28 号，项目所在厂区边界 500 米范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>5、生态环境</b></p> <p>本项目位于常州市新北区雁荡河路 28 号，位于常州高新区生命健康产业园，用地范围内不涉及生态环境保护目标。</p>	环境	环境保护对象	方位	距离 (m)	规模	环境功能	水环境	德胜河	W	1100	中河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 II 类	长江 (常州段)	N	12900	大河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 II 类
环境	环境保护对象	方位	距离 (m)	规模	环境功能													
水环境	德胜河	W	1100	中河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 II 类													
	长江 (常州段)	N	12900	大河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 II 类													

污染物排放控制标准

### 1、环境质量标准

#### (1) 环境空气质量标准

按环境空气质量功能区分类，项目所在地属二类区，评价范围内的污染物环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的标准，具体详见下表。

表 3-8 环境空气质量标准

污染物名称	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60	ug/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO <sub>2</sub>	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM <sub>10</sub>	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35		
	24 小时平均	75		
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10		
TSP	年平均	200	ug/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	300		
非甲烷总烃	一次	2.0	mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》

#### (2) 地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）》（苏环办〔2022〕82 号），长江常州段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中的 II 类标准。标准值见下表：

表 3-9 地表水环境质量标准限值（单位： mg/L， pH 无量纲）

污染物	pH	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP
II 类标准	6~9	≤15	≤0.5	≤0.1

#### (3) 声环境质量标准



本项目所在区域为3类声环境功能区。本项目厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。具体噪声标准值见下表。

**表 3-10 声环境质量标准**

时段 声环境功能区类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
3类	65	55

**2、污染物排放标准**

**(1) 水污染物排放标准**

本项目新增生活污水，接管进常州市江边污水处理厂集中处理，污水接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B等级标准；2026年3月28日之前常州市江边污水处理厂尾水COD、氨氮、总氮和总磷排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表2标准，pH、SS和动植物油执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准，2026年3月28日起常州市江边污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表1中标准，具体详见下表。

**表 3-11 污水接纳标准及排放标准 单位：mg/L**

污染物	污染物排放限值		
	GB/T 31962-2015	污水厂排放废水	
		2026年3月28日之前	2026年3月28日起
pH	6.5-9.5	6-9	6-9
COD	500	50	40
SS	400	10	10
氨氮	45	4 (6)	3 (5)
总磷	8.0	0.5	0.3
总氮	70	12 (15)	10 (12)
动植物油	100	1.0	1.0
备注	/	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。	每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值

**(2) 大气污染物排放标准**

本项目厂界无组织非甲烷总烃、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标

准》(DB32/4041-2021)表3中的标准;无组织非甲烷总烃废气厂房外监控点执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2中排放限值和《挥发性有机物无组织排放控制限值》(GB 37822-2019)表A.1中标准,无组织废气标准见下表。

**表 3-12 大气污染物(无组织)排放标准**

/	执行标准	污染物	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
厂界无组织	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4
		锡及其化合物		0.06
/	执行标准	污染物	限值含义	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )
厂区内车间外	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2及《挥发性有机物无组织排放控制限值》(GB 37822-2019)表A.1中标准	NMHC	监控点处1h平均浓度值	6
			监控点处任意一次浓度值	20

**(3) 噪声排放标准**

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,标准值见下表:

**表 3-13 工业企业厂界噪声标准**

厂界外声功能区类别	时段 dB(A)	
	昼间	夜间
3类	65	55

**(4) 固废标准**

一般固废:执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等的相关要求;  
危险废物:收集、储存、运输及处置执行《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中规范要求设置。

总量平衡方案：

大气污染物：项目新增无组织非甲烷总烃 23.4kg/a，锡及其化合物 0.0133kg/a，总量在新北区区域内平衡。

水污染物：项目新增污水量 288t/a，COD 0.115t/a、SS 0.086t/a、氨氮 0.007t/a、TP 0.001t/a、TN 0.017t/a、动植物油 0.014t/a，为污水厂考核量，总量在污水处理厂内平衡。

表 3-14 全厂污染物排放情况一览表 (t/a)

类别	污染物名称	现有项目实际排放量	本项目产生量	本项目削减量	本项目排放量	最终实际外排环境量	
						2026年3月28日之前	2026年3月28日起
废水	废水量	/	288	0	288	288	288
	COD	/	0.115	0	0.115	0.115	0.012
	SS	/	0.086	0	0.086	0.003	0.003
	NH <sub>3</sub> -N	/	0.007	0	0.007	0.002	0.001
	TP	/	0.001	0	0.001	0.0001	0.0001
	TN	/	0.017	0	0.017	0.004	0.003
	动植物油	/	0.014	0	0.014	0.0003	0.0003
无组织废气	非甲烷总烃	/	0.081	0.058	0.023	0.023	
	锡及其化合物	/	0.0007	0.0006	0.0001	0.0001	
固废	一般固废	0	0	0	0	0	0
	危险废物	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0

注：表中非甲烷总烃数据取小数点后 3 位。

总量控制指标

## 四、主要环境影响和保护措施

<b>施工 期环 境保 护措 施</b>	<p><b>1、施工废气对环境的影响及防治措施：</b></p> <p>本项目在现有已建厂房内进行建设。因此，施工期内容仅是对已有厂房进行布置及局部改造（如用电线路、排气管线改造等）和生产设备的安装及预埋固定钢件的处理，无大规模土建施工过程。在施工建设期间，具体环保措施如下：</p> <p>（1）废水：施工过程中无生产废水产生，施工人员的生活污水通过市政污水管网进入污水厂集中处理；</p> <p>（2）废气：本项目施工仅进行设备安装调试，施工过程无废气产生。</p> <p>（3）噪声：施工噪声是短期行为，施工时应禁止夜间施工（22:00～6:00），若因工程需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应环境保护行政主管部门提出申请，经批准后方可进行夜间施工；尽量采用低噪声施工机械，应经常对设备进行维修保养，避免由于设备故障而导致噪声增强现象的发生。</p> <p>（4）固体废物：生活垃圾由环卫部门统一收集处理。严禁随意焚烧、堆放或向河道倾倒，同时建筑垃圾在运输过程中要加以覆盖，防止沿途散落。</p> <p>（5）生态环境：做好现场施工人员的宣传、教育、管理工作，严禁随意砍伐破坏施工区内外的植被、作物。</p> <p>本项目施工内容简单，施工期较短，对环境影响较小。</p>
--------------------------------------	---

### 1、废气

本项目产品生产过程中废气产生环节总体可分为涂胶时螺纹胶、黑胶挥发产生的有机废气（非甲烷总烃），生产过程中擦拭时乙醇、乙醚挥发产生的有机废气（非甲烷总烃），以及焊接时产生的焊接废气。有机废气在洁净车间产生，经洁净车间管道收集后通过活性炭吸附处置后车间外无组织排放；焊接废气通过移动式烟雾净化器收集后无组织排放，未收集的焊接废气和非甲烷总烃车间内无组织排放。

本项目废气污染源源强核算结果汇总于下表所示。

表 4-1 本项目废气污染源源强核算结果汇总表

运营 期环 境影 响和 保护 措施	工艺	工序	污染物	核算方法	污染物产生				治理设施				污染物排放		
					废气产生量 m <sup>3</sup> /h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 kg/a	收集效率%	治理工艺	去除效率%	是否为可行技术	无组织排放量		排放时间
													kg/h	kg/a	
															kg/h
医用 放大 镜、医 用头 灯、医 用显 微镜	涂胶	非甲烷总烃	物料平衡法	1000	0.42	0.00042	1.008	95	活性炭吸附	75	是	0.000121	0.29	2400	
					33.2	0.0332	79.6					0.00954	22.885		
医用 头灯	焊接	非甲烷总烃	产物系数法		0.0938	0.0000938	0.225	90	烟雾净化器	0	是	0.0000938	0.225		
		锡及其化合物			0.0292	0.0000292	0.07			90		90	0.00000554		0.0133
总计		非甲烷总烃		1000	33.7	0.0337	80.833	95	活性	75	是	0.00975	23.4	2400	

	锡及其化合物		0.0000292	0.0000292	0.07		炭吸附			0.00000554	0.0133	
--	--------	--	-----------	-----------	------	--	-----	--	--	------------	--------	--

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020），本项目废气例行监测要求汇总于下表所示。

表 4-2 本项目废气例行监测要求汇总表

监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值
	锡及其化合物	1 次/年	
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 和《挥发性有机物无组织排放控制限值》（GB 37822-2019）表 A.1 限值

### 1.1 废气源强核算

**涂胶废气：**项目生产过程中，需要使用螺纹胶、黑胶对产品的零件进行粘附和加固，此过程均产生有机废气（以非甲烷总烃），通过洁净车间通风口的活性炭吸附后车间外无组织排放。

螺纹胶使用量约 15kg/a，VOC 含量约 57g/kg；黑胶使用量约 3kg/a，VOC 含量约 51g/kg；则涂胶过程中有机废气产生量约为 1.008kg/a。

**擦拭废气：**项目生产过程中，需要使用乙醇、乙醚擦拭镜片、镜筒等，此过程中会产生有机废气（以非甲烷总烃），通过洁净车间通风口的活性炭吸附后车间外无组织排放。

乙醇使用量约 100kg/a，纯度为 99.5%；40%的无水乙醇在此过程中挥发，60%的无水乙醇随废无尘布、棉签进入危废；乙醚使用量为 100kg/a，纯度为 99.5%；40%的乙醚在此过程中挥发，60%的乙醚随废无尘布、棉签进入危废；则有机废气产生量约为 79.6kg/a。

**焊接废气：**项目医用头灯生产过程中，需要使用无铅锡丝对线材与电路板进行焊接，使用量约 7.5kg/a。根据无铅锡丝 MSDS，锡丝中改性松香含量以 3%计，则焊接过程非甲烷总烃产生量 0.225kg/a；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》分册《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》中“9 焊接—焊接件—实心焊丝—颗粒物 9.19 千克/吨-原料”，则项目锡及其化合物为 0.07kg/a。废气通过烟雾净化器进行处理后车间内无组织排放。

### 1.2 废气处置措施及可行性分析

本项目所使用的乙醇、乙醚胶水用量很小，产生废气量很小，且涂胶、擦拭位置较为分散，不易收集处置，因此项目涂胶及擦拭废气采用通过洁净车间通风口活性炭吸附后无组织排放的方法。

#### 1.2.1 废气处置设施

**焊接废气：**项目焊接产生的非甲烷总烃、锡及其化合物使用可移动的烟雾净

化器通过集气罩抽风进行收集，收集效率较高，仅有极少量废气逸散，逸散量极小，废气捕集率按 90%计。焊接过程产生的锡及其化合物通过烟雾净化器处理后无组织排放。

**涂胶及擦拭废气：**项目涂胶、擦拭产生的有机废气（非甲烷总烃）通过洁净车间通风口的活性炭箱吸附后车间外无组织排放。通过通风口进行收集，收集效率较高，仅有极少量废气逸散，逸散量极小，废气捕集率按 95%计。

### 1.2.2 废气处置设施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020），本项目焊接产生的锡及其化合物采用烟雾净化器处理，属于污染防治可行技术，项目涂胶、擦拭产生的有机废气（非甲烷总烃）采用活性炭吸附处理，属于污染防治可行技术。

本项目焊接产生的烟尘经烟雾净化器处理后无组织排放，涂胶、擦拭产生的有机废气（非甲烷总烃）采用活性炭吸附处理后车间外无组织排放。

本次项目实施后，废气处理系统示意图见下图。

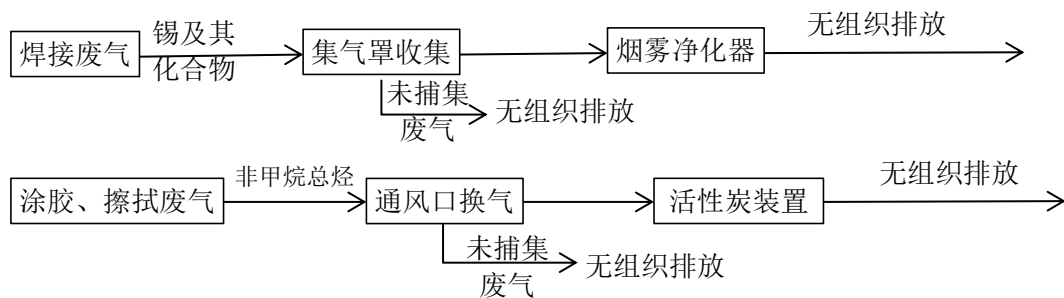


图 4-1 项目废气处理系统示意图

废气技术可行性分析：

（1）活性炭吸附：活性炭是一种多孔性的含碳物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就象磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。一般活性炭吸附对有机废气的去除效率可达 80%，根据《工程机械制造业挥发性有机物治理实用手册》中表 3-1 有机废气采用活性炭，去除效率在 80%以上。本



项目有机废气采用一活性炭吸附，处理效率取 75%。项目涂胶、擦拭在密闭的洁净车间中进行，仅在工人进出车间时有废气逸散，废气通过洁净车间回风设备管道进行抽风收集，管道管径为 250mm，管道风速约 5m/s，算得所用风量为  $3.14 \times 0.125^2 \times 5 \times 3600 = 883.125 \text{m}^3/\text{h}$ ，即所需风量为  $900 \text{m}^3/\text{h}$ ，该活性炭吸附箱设计风量  $1000 \text{m}^3/\text{h}$ ，则该工段处理技术可行。

活性炭吸附箱参数如下：

<b>滤芯除尘器</b>	
产品型号	RD2500
产品尺寸	495*450*890mm
额定电压	220V 50/60Hz
额定功率	700W
空载风量	1500 立方米/小时
噪声	52dB(A)
产品净重	65KG
接口法兰	110mm
滤芯数量	标配 7 层，可选配至 9 层

(2) 烟雾净化器：烟雾净化器主要用于焊接、抛光、切割、打磨等工序中产生烟尘和粉尘的净化以及对稀有金属、贵重物料的回收等，可净化大量悬浮在空气中对人体有害的细小金属颗粒。具有净化效率高、噪声低、使用灵活、占地面积小等特点。且设备操作简单，容易清理维护，经特殊减震降噪处理，保证了设备的噪音环保。烟雾净化器主要通过风机引力作用，焊烟废气经万向吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器吸附进一步净化后经出风口达标排出。本项目所用烟雾净化器采用三重过滤设计，含 KFPS-6100 初效过滤片、KFMS-6100 中效过滤器、KFH-01-102 主过滤器。设置内置式循环空气过滤装置，初效过滤片和中效过滤器可单独更换。对 0.3 微米以上的颗粒物去除率可达 99.7%。由于本项目产生的焊接废气较少，除尘效率按照保守估计 90% 计。项目焊接废气采用集气罩收集，参考《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）上部伞形罩排气量计算方法对控制点风速进行倒推计算，过程如下：

$$Q=1.4pHVx$$

其中：V<sub>x</sub>—控制风速，本项目取值 0.2m/s；

P—罩口周长，本项目约为 0.4m；

H—排风罩离最远处的控制点位置，约为 0.2m；

Q—单个集气罩排气量，约为 80.64m<sup>3</sup>/h；项目设两个焊接工位，则焊接所需风机风量为 80.64×2=161.28m<sup>3</sup>/h，该烟雾净化器风机设计风量 2×100m<sup>3</sup>/h，则该工段处理技术可行。

烟雾净化器各项参数如下：

型号	QUICK 6602
工位数	2
静压	3000Pa
风扇流量	240m <sup>3</sup> /h
系统流量（含过滤装置）	2×100 m <sup>3</sup> /h
过滤效率	0.3 微米 99.7%
功率	250W
噪音	<65dB
电压	AC220V
外形尺寸	470(L)×230(W)×500(H)mm
重量	约 15.5kg

### 1.2.3 无组织控制措施

（1）针对无组织排放废气，进一步采取以下措施减轻或消除对周围环境以及操作人员的影响：①提高废气收集效率，选用环保型原辅料，从源头减少无组织废气排放量。②生产过程中尽量采用管道输料，设备密闭，采用自动控制系统，加强车间通风和操作管理，尽量减小其对操作工人的危害。③厂区保持清洁，定期检查，防止存在“跑冒滴漏”的现象。④加强车间通排风设施建设。

#### （2）VOCs 无组织排放控制要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，对本项目 VOCs 无组织排放提出如下要求：

①VOCs 物料储存无组织排放控制要求：VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库、料仓中。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。

②VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：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。

③其他要求：企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。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。工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照国家（1）、（2）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。

### 1.2.2 废气排放达标分析

#### 无组织排放分析

本项目无组织废气产排情况见下表。

表 4-3 无组织废气产生情况一览表

污染源位置	产生源	污染物	产生量 (kg/a)	治理措施	处理效率 (%)	排放量 (kg/a)	面源面积(m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)	厂界外监控最大浓度标准 (mg/m <sup>3</sup> )
车间	涂胶废气	非甲烷总烃	80.608	活性炭吸附	75	23.175	164	10	4
	擦拭废气	非甲烷总烃							
	焊接废气	非甲烷总烃	0.225	/	/	0.225	100	10	4
		锡及其化合物	0.07	烟雾净化器	90	0.0133	100	10	0.06

由上表可知，本项目无组织废气排放量较少，通过采取相关控制措施后，无组织排放的非甲烷总烃、锡及其化合物能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准要求。

#### 1.2.3 大气防护距离

本项目不需设定大气环境防护距离。

#### 1.2.4 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）规定，无组织排入有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

$C_m$ ——环境一次浓度标准值（毫克/米<sup>3</sup>）；

$Q_c$ ——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（公斤/小时）；

$R$ ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（米）；

$L$ ——工业企业所需的卫生防护距离（米）；

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ ——计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

无组织排放多种有害气体时，按  $Q_c/C_m$  的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的  $Q_c/C_m$  计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

该地区的平均风速为 2.6m/s， $A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$  值的选取见下表。

表 4-4 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

根据卫生防护距离的制定原则，各污染物卫生防护距离计算结果见下表。

表 4-5 卫生防护距离计算结果

影响因子	$Q_c$ (kg/h)	$R(m)$	A	B	C	D	$C_m$ (mg/m <sup>3</sup> )	L 计算 (m)	L (m)	
车间	非甲烷总烃	0.00975	21.11	700	0.021	1.85	0.84	2.0	0.092	50
	锡及其化合物	$5.54 \times 10^{-6}$	21.11	700	0.021	1.85	0.84	0.06	0.059	50

由上表可见，通过预测计算，根据卫生防护距离的制定原则，确定以本项目

厂区及现有项目厂区设置 100 米的卫生防护距离包络线，项目卫生防护距离包络线内没有居民等敏感点，其满足卫生防护距离的要求。

### 1.3 项目废气非正常工况分析

本项目非正常工况废气排放分析及防范措施具体如下：

#### 1.3.1 非正常工况源强分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺装备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本项目在开车时，首先运行废气处理装置，然后进行生产作业，使生产中的废气都能得到及时处理。停车时，废气处理装置继续运转，待工艺中的废气完全排出后再关闭。结合本项目生产实际，本项目开停车废气源强一般不会超过正常工况下废气源强，本次评价不作详细分析。

设备故障时将立即停止作业，检修过程废气处理装置将保持继续运行，确保检修过程污染物被完全收集处理后才关闭，结合本项目生产实际，本项目设备检修废气源强一般不会超过正常工况下废气源强，本次评价不作详细分析。

本项目焊接产生的废气采用烟雾净化器处理，项目涂胶及擦拭产生的有机废气（非甲烷总烃）采用一级活性炭处理，若滤芯折损，从而降低废气处理效果；项目涂胶及擦拭产生的有机废气（非甲烷总烃）采用活性炭吸附处理，如果活性炭吸附饱和，不定期进行更换，从而降低废气处理效果。

本项目选取废气处理装置发生故障时，废气排放作为非正常工况下污染源强。假设滤芯不定期保养、更换、活性炭吸附饱和，废气的去除率下降为 50%，在非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表 4-10 非正常工况大气污染物源强及排放状况表

污染源	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
无组织废气	擦拭、涂胶	废气设施故障	非甲烷总烃	0.019322	1	<1	定期对废气装置进行巡查，及时更换滤芯、活性炭等，避免废气设施故障
			非甲烷总烃	0.0000938			
	锡及其化合物	0.00001108					

#### **1.4 废气环境影响分析**

综上所述，本项目废气产生源废气污染物排放量较小，各废气污染物均可达标排放。本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对周边环境影响可接受。

## 2、废水

本项目废水主要为生活污水和超声波清洗废水，超声波清洗废水循环使用后做危废处置。

本项目废水污染源源强核算结果汇总于下表所示。

表 4-6 本项目废水污染源源强核算结果汇总表

废水来源	类别	污染物种类	核算方法	污染物产生		治理设施				污染物排放				
				废水产生量 m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理工艺	处理能力 m <sup>3</sup> /d	治理效率 %	是否为可行技术	废水排放量 m <sup>3</sup> /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放时间 d
生活污水	生活污水	COD	排污系数法	288	400	0.115	/	/	/	/	288	400	0.115	300
		SS			300	0.086						300	0.086	
		NH <sub>3</sub> -N			25	0.007						25	0.007	
		TP			4	0.001						4	0.001	
		TN			60	0.017						60	0.017	
		动植物油			50	0.014						50	0.014	
清洗废水	生产废水	pH	类比法	22.5	7-8	/	/	/	/	/	22.5	7-8	/	300
		COD			400	0.009						400	0.009	
		SS			80	0.002						80	0.002	
		石油类			25	0.001						25	0.001	
		溶解性总固体			500	0.011						500	0.011	

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

本项目废水排放信息汇总于下表所示。

表 4-7 本项目废水排放信息汇总表

工序	污染源	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况				排放标准
							编号	名称	类型	地理坐标	
生活污水	生活污水	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油	间接排放	常州市江边污水处理厂	废水间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	DW001	园区污水总排放口	一般排放口	119.9134260°E 31.8722570°N	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准
超声波清洗	清洗废水	生产废水	pH、COD、SS、石油类、溶解性总固体	间接排放		废水间断排放，排放期间流量不稳定，	DW001	园区污水总排放口	一般排放口	119.9134260°E 31.8722570°N	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准

					但有周 期性规 律				
--	--	--	--	--	-----------------	--	--	--	--

本项目废水例行监测信息汇总于下表所示。

**表 4-8 本项目废水例行监测信息汇总表**

项目	监测点位	监测项目	监测频次
生活污水	DW001 园区污水总 排放口	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、 动植物油	1 次/年
生产废水	DW001 园区污水总 排放口	pH、COD、SS、石油类、溶解 性总固体	1 次/年

## 2.1 废水污染源强核算

### (1) 生活污水

企业新增员工 10 人，根据《常州市农业、林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额》（2021 年修订），员工生活污水按 120L/人·d 计算，全年工作 300 天，则用水量为 360t/a，污水产生量按照用水量的 80% 计算，则污水产生量为 288t/a，污染物浓度为：COD 400mg/L、SS 300mg/L、NH<sub>3</sub>-N 25mg/L、TP 4mg/L、TN 60mg/L、动植物油 50mg/L，生活污水接管进常州市江边污水厂集中处理。

### (2) 超声波清洗废水

项目生产过程中会进行超声波清洗，产生超声波清洗废水，企业接管至园区废水管网统一处理。清洗使用软水进行清洗，主要目的为清灰等，不添加任何清洗剂。企业软水使用量为 25t/a，考虑 10% 的损耗，则超声波清洗废水产生量为 22.5t/a，废水水质约为 pH7-8、COD 400mg/L、SS 80mg/L、石油类 25mg/L、溶解性总固体 500mg/L。

## 2.2 废水排放达标分析

本项目废水产生及排放情况汇总于下表所示。

**表 4-9 本项目废水产排及去向情况表**

废水来源	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物产生情况			处理 方法	排放情况			污水厂 接管标 准	排放 方式与 去向
		名称	浓度 mg/L	产生量 t/a		名称	浓度 mg/L	产生量 t/a		
生活 污水	288	COD	400	0.115	/	COD	400	0.115	≤500	接管进 常州市 江边污 水处理
		SS	300	0.086		SS	300	0.086	≤400	
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.007		NH <sub>3</sub> -N	25	0.007	≤45	
		TP	4	0.001		TP	4	0.001	≤8	



生产 废水	22.5	TN	60	0.017	/	TN	60	0.017	≤70	厂处理
		动植物油	50	0.014		动植物油	50	0.014	≤100	
		pH	7-8	/		pH	7-8	/	6.5-9.5	接管至 园区废 水管网
		COD	400	0.009		COD	400	0.009	≤500	
		SS	80	0.002		SS	80	0.002	≤400	
		石油类	25	0.001		石油类	25	0.001	≤15	
		溶解性总 固体	500	0.011		溶解性总 固体	500	0.011	≤2000	

#### 2.4 废水纳管可行性分析

本项目生活污水接管进常州市江边污水厂处理，不直接排至周边水体，属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)相关规定，确定本项目水评价等级参照三级 B 进行污水预处理可行性及进入常州市江边污水处理厂集中处理的可行性评价。

①处理能力可行性：常州市江边污水处理厂一至四期总服务面积约为500平方公里，常住服务人口约为130万，已批复处理能力为50万m<sup>3</sup>/d，分四期建设，尾水通过排江管道排入长江，排放位置在录安洲尾水边线下游100m、离岸约600米。

一期工程项目采用MUCT工艺，建设规模10万m<sup>3</sup>/d，于2003年获得江苏省环保厅批复（苏环管[2003]173号），2005年10月建成，并于2007年12月通过竣工环保验收（常环验[2007]117号）；二期工程项目采用“改良型A<sup>2</sup>/O工艺。”建设规模10万m<sup>3</sup>/d，并在扩建同时完成20万m<sup>3</sup>/d工程提标改造，项目于2006年获得江苏省环保厅批复（苏环管[2006]224号），已于2009年年底竣工通水，并于2013年1月通过竣工环保验收（苏环验[2013]8号）。三期采用“改良型A<sup>2</sup>/O活性污泥工艺+微絮凝过滤”工艺对污水进行深度处理，新增处理能力10万m<sup>3</sup>/d，三期工程也于2010年11月23日取得江苏省环保厅批复（苏环管[2010]261号），并于2017年4月通过竣工环保验收（常环验[2017]5号）。四期工程于2017年10月19日取得常州市环境保护局批复（常环审[2017]21号），设计处理规模20万m<sup>3</sup>/d，四期工程采用“A<sup>2</sup>/O生物处理+沉淀+高效沉淀池+深床滤池+次氯酸钠消毒”处理工艺，四期工程中8万m<sup>3</sup>/d通过原有排放口排放至长江、8万m<sup>3</sup>/d回用到已建新龙生态林、4万m<sup>3</sup>/d回用至常州市精细化工园区。四期项目已经建成投产。

本项目接管废水主要为生活污水，废水量为288t/a（约0.96t/d），常州市江边

污水处理厂三期总的污水处理能力是30万m<sup>3</sup>/d，四期新增处理能力20万m<sup>3</sup>/d（仅为生活污水），根据常州市江边污水处理厂提供的统计资料，常州市江边污水处理厂尚有余量接纳本项目产生的废水，因此，接管水量可行。

②处理工艺可行性：江边污水厂原一期工程污水处理规模为 10 万 t/d，采用改良型 A<sup>2</sup>O（MUCT）工艺；原二期工程扩建 10 万 t/d，采用水解酸化+改良 A<sup>2</sup>O（MUCT）工艺，新建一座规模为 20 万 t/d 的水解酸化池。为达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072—2007）表 2 及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准要求，江边污水厂于 2009 年初完成了提标改造工程。提标改造工程对一、二期污水均通过二期新建的水解酸化池进行预处理，并采用“高密度澄清池+V 型滤池+ClO<sub>2</sub> 消毒工艺”对尾水进行深度处理，从而使出水达到排放要求。

提标改造工程中升级改造的主要内容如下：

扩建生物反应池，为提高硝化反硝化脱氮能力，对一期已建生物反应池进行改造，对二期的生物反应池根据新的标准重新进行设计调整，在增加生物反应池池容的同时，对池内分隔重新进行调整。

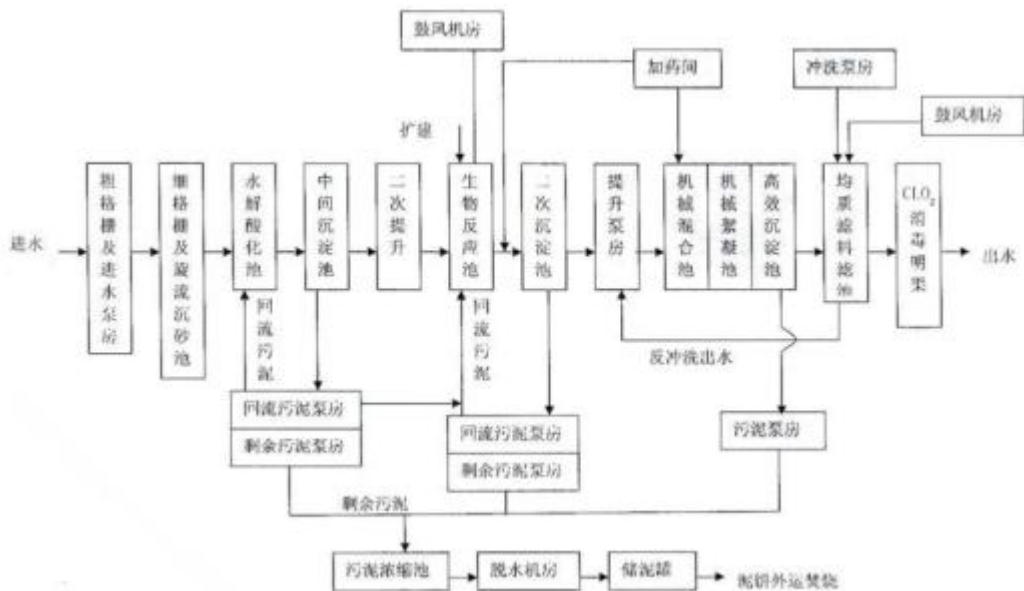


图 4-1 提升改造后一期、二期工艺流程图

江边污水厂三期工程扩建 10 万 t/d，采用水解酸化+改良 A<sup>2</sup>O 工艺+微絮凝过滤工艺（V 型滤池）工艺，主要是新增水解酸化池、A<sup>2</sup>O 生物反应池、V 型滤池等。扩建后，江边污水厂三期污水处理工艺如下图：

四期工程采用“A<sup>2</sup>O 生物处理+沉淀+高效沉淀池+深床滤池+次氯酸钠消毒”工艺。进水全部为生活污水（包括城镇生活污水和企业生活污水），出水达到国家排放标准中的一级 A 标准，同时满足尾水回用的水质要求。

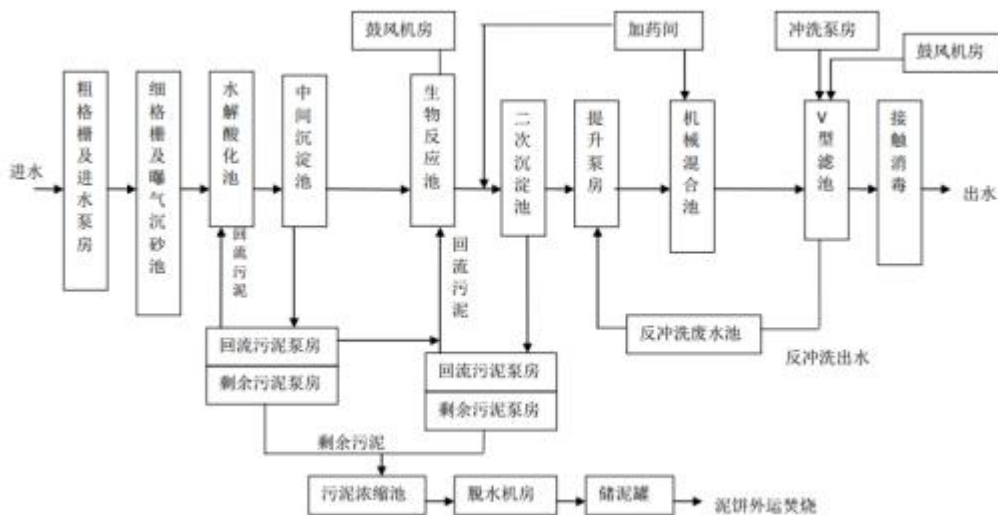


图 4-2 江边污水厂三期工艺流程图

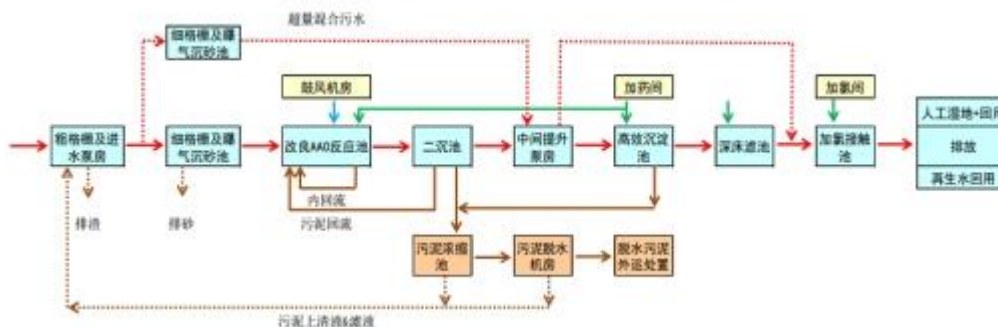


图 4-3 江边污水厂四期工艺流程图

### ③处理水质可行性

本项目生活污水接入污水处理厂，区域污水管网已建成，污水接入污水管网，进常州市江边污水处理厂处理。项目废水水质和污水处理厂接管标准对比见下表。

表 4-10 项目废水水质和污水处理厂接管标准的对比（单位 mg/L）

污染物指标	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN	动植物油
废水排放浓度	400	300	25	4	60	50
污水接管标准	500	400	45	8	70	100

综合以上分析，本项目废水纳入区域污水管网，进常州市江边污水处理厂集

	中处理，能够得到及时有效处理，尾水可实现达标排放。企业已与常州市排水管理局签订污水接管协议。
--	--

### 3、噪声

#### 3.1 项目噪声源强

项目噪声源主要为小型台钻、动平衡机、手动压力机工作时产生的噪声，项目噪声源强及防治措施情况详见表 4-11。表 4-18  
项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)		
1	风机	/	72	110	0.5	85/1	减振、消音	8h

注：以园区西南角为坐标原点

表 4-11 项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量	声源源强	空间相对位置/m			声源控制措施	距室内边界距离/m	室内边界声级	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					(声压级/距声源源强)/(dB(A)/m)	X	Y	Z						声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	电热鼓风干燥箱	ZHX-13	1	75/1	10	20	1	减振、消音	5	61	8h	20	55	1
2		无油空压机组	PRZS-0.3-68	1	75/1	1	2	1	减振、消音	2	69	8h	20	55	1
3		压缩空气冷、吸干机	JM-32	1	75/1	1	1	1	减振、消音	2	69	8h	20	55	1

注：以厂区西南角作为坐标原点。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

### 3.2 项目噪声污染防治措施

本项目对各噪声源拟采取减振、合理布局等措施，并利用车间的厂房对噪声进行隔声。采取的具体噪声措施如下：

- ①充分利用厂区建筑物隔声、降噪，有利于减少生产噪声对厂外声环境的影响。
- ②合理布局，闹静分开，使高噪声设备尽量远离敏感点。
- ③项目设备应加强日常的维护，确保设备的正常运行，避免产生异常噪声。

### 3.3 项目噪声排放达标分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)声环境评价导则的规定，选用预测模式，然后根据公式计算影响。

- ①室内噪声源等效室外声功率级计算

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

式中： $L_{p1}$ 、 $L_{p2}$ —分别为室内、室外倍频带声压级；

$TL$ ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

- ②在仅知某声源某点的 A 声级时，按下式近似计算预测点处的 A 声级：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

户外声传播衰减包括几何发散（ $A_{div}$ ）、大气吸收（ $A_{atm}$ ）、地面效应（ $A_{bar}$ ）、屏障屏蔽（ $A_{gr}$ ）、其他多方面效应（ $A_{misc}$ ）引起的衰减。

- ③预测点的 A 声压级  $L_A(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级公式计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中： $L_{pi}(r)$ —预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

$\Delta L_i$ —i 倍频带 A 计权网络修正值，dB

预测结果：本项目声源为已知参考点（ $r_0$ ）处 A 计权声级，所以 500HZ 的衰减可作为估算最终衰减。根据本项目厂区平面布置情况及设备放置情况，根据预测，项目各厂界噪声预测情况见下表。

表 4-12 本项目设备噪声对厂界各预测点的影响值表 (单位：dB(A))

预测点	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间

背景值 dB(A)	62	48	55	46	55	46	56	50
贡献值 dB(A)	32	0	34	0	32	0	34	0
预测值 dB(A)	62	48	55	46	55	46	56	50
标准值 dB(A)	65	55	65	55	65	55	65	55
超标和达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据上表，项目噪声经厂房隔声、减振、距离衰减后，各厂界噪声贡献值均能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值，噪声排放对周边声环境影响较小。

### 3.4 噪声监测要求

本项目噪声例行监测信息汇总于下表所示。

表 4-13 本项目噪声例行监测信息汇总表

项目	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周	Leq	1 次/年

## 4、固废废物

### 4.1 固体废物产生源及产生量

#### （1）一般固废：

不合格品：项目来料检验过程有不合格品产生，根据企业提供数据，产生量为 0.115t/a，经查《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），为一般固废，固废代码为 900-999-99，企业退给厂家更换。

报废零件：项目成品检验过程有不合格品产生，需对不合格品返工处理，可能产生对零件的不可逆损坏，产生报废零件。根据企业提供数据，产生量为 0.01t/a，经查《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），为一般固废，固废代码为 900-999-99，企业外售综合利用。

滤芯及锡渣：项目头灯生产过程中连接电路板与线材时需要使用无铅锡丝进行焊接，根据企业提供数据，产生量为 0.002t/a，经查《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），为一般固废，固废代码为 900-999-99，企业外售综合利用。

#### （2）危险废物：

废无尘布、棉签：项目生产过程中表面可能沾上难以处理的污渍，需使用棉签、无尘布蘸取乙醇、乙醚进行处理，此过程中有沾染乙醇、乙醚的废无尘布、棉签产生，产生量约为 0.186t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废无尘布、棉签废物类

别：HW49，废物代码：900-041-49。

废针筒、针头：项目生产过程中需要使用针筒、针头、螺纹胶、黑胶对结构件进行连接，产生废，产生量为 0.010t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废针筒、针头废物类别：HW49，废物代码：900-041-49。

废涂药棒：项目生产过程中需要使用涂药棒涂抹阻尼脂增加结构件之间的阻滞感，产生废涂药棒，产生量为 0.006t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废涂药棒废物类别：HW49，废物代码：900-041-49。

废活性炭：项目废气处理过程中活性炭定期更换会产生废活性炭，对照《国家危险废物名录》（2021 年），属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-039-49。

根据江苏省生态环境厅发布的《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可证管理的通知》附件中的公式计算活性炭更换周期：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位 h/d。

项目产生的有机废气采用活性炭吸附处置，处理效率按 75%计，活性炭吸附有机废气（非甲烷总烃）总量约为 0.057433t/a，活性炭削减的 VOCs（非甲烷总烃）浓度为 23.95mg/m<sup>3</sup>，风机风量为 1000m<sup>3</sup>/h，每天运行 8h，每级活性炭装填量为 180kg，则计算出更换周期为约 93.95 天，全年工作 300 天，根据苏环办【2022】218 号文，活性炭更换周期不应超过 3 个月，则按照全年更换 4 次计算，则项目生产时废活性炭产生量为 0.777t/a。

废包装容器：项目螺纹胶水、UV 胶水、无水乙醇、润滑油脂等原料使用后有废包装桶、包装袋产生，产生量为 0.005t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废包装桶、包装袋废物类别：HW49，废物代码：900-041-49。



(3) 生活垃圾:

项目员工日常生活会产生生活垃圾,项目建成后新增员工 10 人,日产生量按 0.5kg/人计,年工作 300 天,则生活垃圾产生量为 1.5t/a,由环卫部门统一清运处理。

本项目固体废物产生情况如下表所示。

根据《国家危险废物名录》(2021),判定该固体废物是否属于危险废物,本项目固体废物产生情况汇总见下表。

表 4-14 本项目固废产生汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a
1	不合格品	一般固废	来料检验	固态	铝合金、玻璃、塑料等	根据《国家危险废物名录》(2021年)进行鉴别,不需要进一步开展危险废物特性鉴别	--	--	900-999-99	0.115
2	报废零件		成品检验	固态	铝合金、玻璃、塑料等		--	--	900-999-99	0.01
3	滤芯及锡渣		焊接	固态	锡等		--	--	320-001-10	0.002
4	废无尘布、棉签	危险废物	擦拭	固态	有机物等		T/In	HW49	900-041-49	0.186
5	废针筒、针头		涂胶	固态	有机物等		T/In	HW49	900-041-49	0.01
6	废涂药棒		结构件连接	固态	有机物等		T/In	HW49	900-041-49	0.006
7	废活性炭		废气处理	固态	有机物等		T	HW49	900-039-49	0.777
8	废包装容器		废弃包装	固态	有机物等		T/In	HW49	900-041-49	0.005
9	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	--		--	--	--	1.5

表 4-15 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	贮存方式
1	废无尘布、棉签	HW49	900-041-49	0.186	擦拭	固态	有机物等	有机物	每月	T/In	收集后分类暂存于危废堆场中,委托有资质单位处理
2	废针筒、针头	HW49	900-041-49	0.01	涂胶	固态	有机物等	有机物	每月	T/In	
3	废涂药棒	HW49	900-041-49	0.006	结构件连接	固态	有机物等	有机物	每月	T/In	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	0.777	废气处理	固态	有机物等	有机物	每季	T	

5	废包装容器	HW49	900-041-49	0.005	废弃包装	固态	有机物等	有机物	每月	T/In	
---	-------	------	------------	-------	------	----	------	-----	----	------	--

## 4.2 项目固体废物环境管理

### 4.2.1 一般固废环境影响分析

#### (1) 一般工业固废贮存及处置影响分析

本项目产生的一般固废存放于厂区内的一般固废堆场，面积约 5 平方米，本项目一般固废产生量较小，且通过增加周转周期，设置的一般固废库能够满足本项目贮存要求，一般工业固废贮存间防风防雨、各类固废分类收集、装贴环保图形标志；设置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求，在贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤等产生影响。

#### (2) 环境管理

应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建立健全一般工业固废产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生一般工业固废的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现一般工业固体废物可追溯、可查询。

### 4.2.2 危险废物环境影响分析

#### (1) 危险废物贮存场所环境影响分析

项目产生的废物应分类收集、分类贮存，并张贴标签储存在专门的场所内，一般固废、生活垃圾、危险废物分开，不得混放。危废一年周转一次，本项目危险固废存放于车间内危废堆场，危废堆场位于车间仓库，本项目危废占用面积 2m<sup>2</sup>，并设置危险废物标识和警示牌。各堆场场所按照《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置场)》(GB 15562.2-1995) 及其修改单设置标示牌。

为避免危险废物对环境的危害，建议采取以下措施：

①载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；

②应当设置专用的临时贮存设施，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)设置，并分类存放、贮存，并必须要做到防雨、防渗、防漏、防扬散、防流失及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放。

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）各地生态环境部门应督促企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；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。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。

本项目严格按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》等相关要求对危废进行科学评价，危废贮存场所符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等文件要求，符合相关标准设置规范要求，危废均需要签订处置合同，按规范委托有资质单位处置，贮存期限不超过一年，项目符合《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。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告2017年第43号）要求，项目危险废物贮存场所基本情况详见下表。

**表 4-16 建设项目（全厂）危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废堆场	废无尘布、棉签	HW49	900-041-49	车间西侧	0.25m <sup>2</sup>	袋装	0.25t	一年
2		废针筒、针头	HW49	900-041-49		0.25 m <sup>2</sup>	袋装	0.25t	
3		废涂药棒	HW49	900-041-49		0.25 m <sup>2</sup>	袋装	0.25t	
4		废活性炭	HW49	900-039-49		1 m <sup>2</sup>	袋装	1t	
5		废包装容器	HW49	900-041-49		0.25 m <sup>2</sup>	袋装	0.25t	

本项目建成后全厂危废总量约 0.984t/a，厂区内最大贮存量约 0.984t，其所需面积约 2m<sup>2</sup>（<5m<sup>2</sup>），故危废堆场贮存容量可满足本项目新增危废的贮存，贮存面积依托可行。

本项目在日常运营中，企业应制定固废管理计划，将本项目固废的产生、贮存、利用、处置等情况纳入公司现有的管理制度，完善公司现有的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，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。

## 5、地下水、土壤

### 5.1 污染途径

本项目租赁车间位于三层，车间均已做好防渗措施，不存在土壤及地下水污染途径。

### 5.2 本项目采取以下污染防治措施：

#### A、源头上控制对土壤、地下水的污染

积极推进清洁生产和循环经济，减少原料使用量和污染物的排放量。合理布局，从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径。

本项目生产区域均采用钢筋混凝土地面，一般固废堆场、危险废物堆场等均采取了防渗措施，本项目不在地下设置化学品输送管线，采取防控措施，从源头控制对地下水、土壤的污染。危废堆场等重点区域防渗设计参考《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，采取严格的防渗措施。故正常情况下项目不会对地下水及土壤产生污染影响。

#### B、分区防控措施

**重点防渗区：**包括防爆柜区域、污水管道等重点区域防渗设计参考《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求设置防漏、防渗措施，确保物料不泄漏或者渗透进入地下水。《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求：地面与裙脚采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。此外，严格实施雨污分流，确保废水不混入雨水，进而渗透进入地下水、土壤。

**一般防渗区：**生产车间其他区域等，采用抗渗混凝土地面。一般防渗区的防渗性能不低于1.5m厚，渗透系数为 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能。

**简单防渗区：**厂区内办公区及道路等地面采用一般硬化。

本项目租赁车间进行生产，车间已做好防渗措施，可有效防止和避免项目对地下水 and 土壤之污染的发生。

## 6、生态

本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，周边无生态环境保护目标，无生态环境影响。

## 7、环境风险

### 7.1 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，项目建成后厂区内环境风险单元为原料库等。环境风险物质为：阻尼脂、乙醇、乙醚、胶水等原辅料及各类危险废物。

### 7.2 环境风险 Q 值判断

根据项目物质风险识别及储运设施风险识别结果，按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的规定，对项目环境风险物质最大存在量进行辨识。本项目涉及危险物质 q/Q 值计算见下表。

表 4-18 拟建项目涉及危险物质 q/Q 值计算 (单位: t)

序号	物质名称	CAS 号	存储区临界量	最大存储量	q/Q
1	阻尼脂	/	50	0.004	0.00008
2	乙醇	64-17-5	100	0.1	0.001
3	乙醚	60-29-7	10	0.1	0.01
4	螺纹胶	/	50	0.015	0.0003
5	黑胶	/	50	0.003	0.00006
6	危废	/	50	0.984	0.01968
合计			0.03112		

注：上表中临界量为“50”的物质临界量参考《企业突发环境事件风险分级方法（发布稿）》附录 A 第八部分 其他类物质及污染物 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）临界量。

根据上表可知，本项目环境风险物质数量与临界量比值（Q）为 0.03112<1，环境风险物质存储量未超过临界量。

### 7.3 环境影响识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中的定义，最大可信事故指：是基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。

考虑可能发生的事故情形，包括涉及危险物质的装置或物料泄漏、涉及危险物质的装置或物料泄漏发生火灾爆炸事故时导致的伴生/次生污染物（如未燃烧完全的泄漏物、次生污染物 CO 等）对周围环境的影响等，本项目选取以下具有代表性的事故类型，见下表。

**表 4-19 建设项目环境风险识别表**

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	防爆柜	胶水、乙醇、乙醚、阻尼脂等	有机物质	物料泄漏	地表水	顺园九村、德胜河	/
2	防爆柜	阻尼脂等	油类物质	火灾、爆炸	大气		伴生/次生污染物
3	防爆柜	无水乙醇等	有机溶剂	火灾、爆炸	大气		/
4	危废堆场	危废	有机物质	物料泄漏	地表水		/

由于事故触发因素具有不确定性，因此事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，但通过具有代表性的事故情形分析可为风险管理提供科学依据。

最大可信事故设定：全厂主要存在物料的泄漏发生火灾爆炸可能造成人员伤亡。

#### 7.4 环境风险分析

物料泄漏以及火灾、爆炸发生时产生的事故废水处理不当而排入附近地表水时，将对周边地表水环境产生影响。

#### 7.5 环境风险防范措施及应急要求

##### (1) 环境风险防控措施

项目厂区物料的运输、储存、使用应严格按相关安全管理规定进行。企业专门设置防爆柜用于存放无水乙醇、润滑油脂、胶水等危险物质，并配备必要的堵漏物资，一旦发生泄漏，切断泄漏源，当厂区发生火灾爆炸事故时，关闭租赁方排放口的截流阀，将产生的消防废水导入租赁方应急事故池中，杜绝以任何形式进入园区的雨水管网或流出厂区。此外企业应建立环保安全制度，大力提高操作人员的素质和水平，将环境风险降到最低；制定环境风险应急预案并配备专门人员，尽量减少、减轻风险事故的发生及危害。

##### (2) 应急要求

成立应急救援小组，当发生泄露、火灾等事故时，根据工艺规程、安全操作规程的技术要求，应该采取以下应急救援措施：

1) 应急救援小组在事故发生后应根据接到的通知迅速到制定区域集中, 然后由总指挥统一调度。应急人员应有针对性地采取自我防护措施, 如佩戴防护面具, 穿戴专用防护服等。

2) 事故警戒组立即根据事故影响的范围确定安全警戒线; 抢险疏散组立即负责对发生事故区域外的危险化学品根据具体情况进行转移或采取相应保护措施, 并对厂区的人员按安全警戒组规定的路线进行疏散; 后勤保障组应根据现场的具体情况确定抢险、救护、疏散所需的物资的供应。

3) 消防组人员应占领上风或侧风阵地。先控制, 后消灭。针对火灾的火势发展蔓延快和燃烧面积大的特点, 积极采取统一指挥、以快制快; 堵截火势、防止蔓延; 重点突破、排除险情; 分割包围、速战速决的灭火战术。应迅速查明燃烧范围、燃烧物品及其周围物品的品名和主要危险特性、火势蔓延的主要途径。正确选择最适合的灭火剂和灭火方法。火势较大时, 应先堵截火势蔓延, 控制燃烧范围, 然后逐步扑灭火势。

4) 对有可能会发生爆炸、爆裂等特别危险需紧急撤退的情况, 应按照统一的撤退信号和撤退方法及时撤退。(撤退信号应格外醒目, 能使现场所有人员都能看到或听到, 并应经常演练)。

5) 事故结束后, 善后处理组仍然要派人监护现场、保护现场, 接受事故调查, 协助公安消防监督部门和安全监督管理部门调查火灾原因, 核定火灾损失, 查明火灾责任, 未经公安消防监督部门和安全监督管理部门的同意, 不得擅自清理火灾现场。

6) 当发生火灾时, 在组织灭火的同时迅速切断事故池与外界的联通, 保证雨水排口等的截流阀必须全部关闭, 不外排。

### 7.6 分析结论

综上所述, 本项目不构成重大危险源, 企业在采取紧急风险防范处理措施并启动应急预案的情况下, 可以将环境风险降到最低。项目环境风险达可防控。

表 4-20 拟建项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	极晷呈晖(常州)医疗技术有限公司医用光学仪器生产项目			
建设地点	常州市新北区雁荡河路 28 号			
地理坐标	经度	119.9209424°E	纬度	31.8773500°N
主要危险物质及分布	危险废物: 危废堆场: 废针筒、针头、废无尘布、棉签、废包装容器、废活性炭; 危险辅料: 防爆柜: 乙醇、乙醚、阻尼脂、胶水等原料;			

<p><b>环境影响途径及危害后果</b></p>	<p>事故状态下，项目物料发生泄漏后，有机物质等废气会对周边大气造成一定的影响；有机物质遇明火会引起火灾、爆炸。物料泄漏以及火灾、爆炸发生时产生的事故废水处理不当而排入附近地表水时，将对周边地表水环境产生影响</p>
<p><b>风险防范措施要求</b></p>	<p>危险废物和有毒有害物质的运输、储存、使用应严格按相关安全管理规定进行。企业专门设置区域存放无水乙醇，并配备必要的堵漏物资，一旦发生泄露，切断泄漏源。合理通风 加速扩散。此外企业应建立环保安全制度，大力提高操作人员的素质和水平，将环境风险降到最低；制定环境风险应急预案并配备专门人员，尽量减少、减轻风险事故的发生及危害。</p>
<p><b>8、电磁辐射</b></p> <p>本项目不涉及辐射。</p>	



## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	擦拭及涂胶、焊接、废气	厂界非甲烷总烃、锡及其化合物	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表3标准
		车间外非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2及《挥发性有机物无组织排放控制限值》(GB 37822-2019)表A.1中标准
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油	接管至常州市江边污水处理厂处置	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B等级标准
	生产废水	pH、COD、SS、石油类、溶解性总固体	/	
声环境	电热鼓风干燥箱、无油空压机组等	等效连续A声级, Leq	选购低噪声、低振动型设备; 车间内合理布局; 基础减振; 建筑隔声。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	无	/	/	/
固体废物	<p>项目建成后产生的固体废物为一般固废和危险废物。</p> <p>厂区内设置一般固废贮存场所, 用于贮存项目产生的一般固废, 项目一般固废外售资源回收单位。</p> <p>危废存放在危废堆场, 项目产生的所有危险固废均委托有资质单位处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	厂区内拟设置分区防渗, 可有效防止和避免项目对地下水和土壤之污染的发生。			
生态保护措施	无。			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>项目厂区物料的运输、使用应严格按相关安全管理规定进行。一旦发生泄漏，切断泄漏源。合理通风加速扩散。此外企业应建立环保安全制度，大力提高操作人员的素质和水平，将环境风险降到最低；制定环境风险应急预案并配备专门人员，尽量减少、减轻风险事故的发生及危害。企业在采取紧急风险防范处理措施并启动应急预案的情况下，可以将环境风险降到最低。项目环境风险达可防控。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>(1) 排污许可证：本项目实施后，建设方需在本项目竣工调试前进行重新申报排污许可证，填报本项目新增设备等相关内容。</p> <p>(2) 项目环保竣工验收：建设单位应根据环保竣工验收相关要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p>

## 六、结论

综上所述，本项目为口腔科用设备及器具制造项目，符合国家及地方有关产业政策及相关法律法规；项目符合相关规划要求，项目符合城市总体规划及用地规划要求，选址较合理；本项目采取各项污染防治措施后污染物实现达标排放，不会造成所在地环境质量下降；本项目建成后排放的各类污染物可以在区域内实现平衡；在做好各项风险防范及应急措施的前提下本项目的环境风险在可接受水平内。

因此，落实本报告表提出的各项环保措施要求、严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位 t/a）

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固 体废物产生 量）①	现有工 程 许可排 放量 ②	在建工程 排放量（固 体废物产生 量）③	本项目 排放量（固 体废物产 生量）④	以新带老削 减量 （新建项目 不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总 烃	0	/	0	0.081	/	0.023	+0.023
	锡及其化 合物	0	/	0	0.0001	/	0.0001	+0.0001
废水	废水量	0	/	0	288	/	288	+288
	COD	0	/	0	0.115	/	0.115	+0.115
	SS	0	/	0	0.086	/	0.086	+0.086
	NH <sub>3</sub> -N	0	/	0	0.007	/	0.007	+0.007
	TP	0	/	0	0.001	/	0.001	+0.001
	TN	0	/	0	0.017	/	0.017	+0.017
	动植物油	0	/	0	0.014	/	0.014	+0.014
一般 固废	不合格品	0	/	0	0.115	/	0.115	+0.115
	报废零件	0	/	0	0.01	/	0.01	+0.01
	滤芯及锡 渣	0	/	0	0.002	/	0.002	+0.002
危险 废物	废无尘布、 棉签	0	/	0	0.186	/	0.186	+0.186
	废针筒、针 头	0	/	0	0.01	/	0.01	+0.01
	废涂药棒	0	/	0	0.006	/	0.006	+0.006
	废活性炭	0	/	0	0.777	/	0.777	+0.777
	废包装容 器	0	/	0	0.005	/	0.005	+0.005

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 注 释

本报告表附以下附件、附图：

### 附件

附件 1 环评授权委托书

附件 2 备案证

附件 3 营业执照

附件 4 不动产证、租赁合同

附件 5 污水处理承诺书

附件 6 现状检测报告

附件 7 全文本公开证明材料（网页截图），公开全文本信息说明；

附件 8 建设单位确认说明（对提供资料真实有效性负责）；

附件 9 主要环境影响执行标准及预防或者减轻不良环境影响的对策和措施；

附件 10 环评工程师现场照片

附件 11 其他材料（规划环评审查意见、污水厂审批意见等）

### 附图

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 项目周边状况

附图 3 项目水系图

附图 4 企业平面布置图生态红线规划图

附图 5 生态红线规划图园区规划图

附图 6 生物医药产业园园区规划图

附图 7 常州市生态环境管控单元图

附图 8 瑞卡弗平面图