

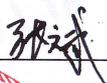
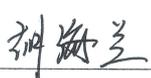
# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 内镜下手术器械诊疗类产品生产项目  
建设单位(盖章): 常州市久虹医疗器械有限公司  
编制日期: 2025年7月

中华人民共和国生态环境部制

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	cd1p50		
建设项目名称	内镜下手术器械诊疗类产品生产项目		
建设项目类别	32--070采矿、冶金、建筑专用设备制造；化工、木材、非金属加工专用设备制造；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造；纺织、服装和皮革加工专用设备制造；电子和电工机械专用设备制造；农、林、牧、渔专用机械制造；医疗仪器设备及器械制造；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	常州市久虹医疗器械有限公司		
统一社会信用代码	91320412752715041C		
法定代表人（签章）	刘奇松 		
主要负责人（签字）	刘奇松 		
直接负责的主管人员（签字）	张斌 		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	常州市常武常瑞环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91320412067639968J		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
胡海兰	03520240532000000122	BH019870	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
吴振阳	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH074747	
胡海兰	建设项目工程分析	BH019870	



编号 320483666202502250102

统一社会信用代码

91320412067639968J (1/1)

# 营业执照

(副本)



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 常州市常武常瑞环境科技有限公司

注册资本 800万元整

类型 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

成立日期 2013年05月06日

法定代表人 张华云

住所 武进国家高新技术产业开发区夏城南路400号

经营范围 许可项目：检验检测服务；室内环境检测（依法须经批准的项目，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）  
一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；环境保护监测；环境应急治理服务；水污染防治服务；大气污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；认证咨询；安全咨询服务；专业设计服务；工业工程设计服务；水利相关咨询服务；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；船舶租赁；租赁服务（不含许可类租赁服务）；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；公共安全管理咨询服务（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）

登记机关





# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源  
和社会保障部、生态环境部批准颁发，  
表明持证人通过国家统一组织的考试，  
取得环境影响评价工程师职业资格。

姓名：胡海兰

证件号码：[REDACTED]

性别：女

出生年月：1989年11月

批准日期：2024年05月26日

管理号：03520240532000000122



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
生态环境部



# 江苏省社会保险权益记录单

## (参保单位)



请使用官方江苏智慧人社APP扫描验证

参保单位全称：常州市常武常瑞环境科技有限公司

现参保地：武进区

统一社会信用代码：91320412067639968J

查询时间：202506-202509

共1页，第1页

单位参保险种	养老保险	工伤保险	失业保险	
缴费总人数	47	47	47	
序号	姓名	公民身份号码(社会保障号)	缴费起止年月	缴费月数
1	胡海兰		202506 - 202508	3

说明：

- 本权益单涉及单位及参保职工个人信息，单位应妥善保管。
- 本权益单为打印时参保情况。
- 本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。
- 本权益单记录单出具后有效期内（6个月），如需核对真伪，请使用江苏智慧人社APP，扫描右上方二维码进行验证（可多次验证）。



# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	22
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	63
四、主要环境影响和保护措施 .....	71
五、环境保护措施监督检查清单 .....	110
六、结论 .....	112
附表 .....	113
附图 .....	114
附件 .....	114

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	内镜下手术器械诊疗类产品生产项目			
项目代码	2506-320450-89-01-345007			
建设单位联系人	张斌	联系方式	18761813189	
建设地点	江苏省（自治区） <u>常州</u> 市 <u>武进</u> 县（区） <u>江苏武进经济开发区</u> 乡（街道） <u>长扬路2-1号</u>			
地理坐标	（ <u>119</u> 度 <u>50</u> 分 <u>55.176</u> 秒， <u>31</u> 度 <u>43</u> 分 <u>51.445</u> 秒）			
国民经济行业类别	C3589 其他医疗设备及器械制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 3570 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）	江苏武进经济开发区管委会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	武经发管备[2025]136号	
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	20	
环保投资占比（%）	2%	施工工期	1个月	
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> ）	7265（租用）	
专项评价设置情况	<b>表 1-1 专项评价设置对照表</b>			
	<b>类别</b>	<b>设置原则</b>	<b>对照情况</b>	<b>是否设置</b>
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目排放废气不含有毒有害污染物	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及废水直排	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目危险物质存储量不超过临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B、附录C。				

规划情况	规划名称：《江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030年）》 审批机关：江苏武进经济开发区管理委员会 审批文件名称及文号：/
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030年）环境影响报告书》 召集审查机关：江苏省生态环境厅 审查文件名称及文号：《省生态环境厅关于江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030年）环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2022]59号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>一、与《江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030年）》的相符性分析</b></p> <p><b>1、规划范围</b></p> <p>2020年5月，江苏武进经济开发区管理委员会组织编制了《江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030年）》，规划区域总面积54.6km<sup>2</sup>，由武进经济开发区一期、二期及三期的全部区域组成，四至范围：西至西湖街道边界—孟津河—环湖西路、北至西湖街道边界、东至西湖街道边界—S39—武宜运河—武进高新技术产业开发区边界、南至滆湖大堤。</p> <p><b>本项目位于江苏武进经济开发区长扬路2-1号，位于江苏武进经济开发区规划范围内。</b></p> <p><b>2、产业定位</b></p> <p>开发区产业定位为：新材料产业、健康医疗产业、现代服务产业及智能装备制造业。</p> <p><b>产业发展重点：</b></p> <p><b>（1）新材料产业</b></p> <p>新材料产业发展重点为石墨烯新材料、人工复合材料和改性材料三个方面，现有38家企业。园区基于现有产业基础，新材料产业发展规划方向如下：一是借助石墨烯小镇和已有的碳材料产业重点发展石墨烯、碳材料为主导的新材料，形成以石墨烯、碳材料为典型的新材料产业；二是园区已有传统材料产业加大升级改造，在原有基础上提升产业新功能或新技术属性，朝新材料领域发展，重点建设复合材料、改性材料。</p> <p><b>（2）医疗健康产业</b></p> <p>医疗健康产业主要发展医疗器械、生物制药、医疗服务、医疗商贸等产业方向，现有51家企业。根据发展改革委修订发布《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第29号）医疗健康行业指导目录，结合园区健康产业规划，明确医疗行业发展方向为医疗器械、生物制药和医疗服务三大模块，对于医药中间体、原药生产等对环境影响较大的企业或不符合环评要求的产业严禁引入。</p> <p><b>（3）现代服务产业</b></p>

园区目前主要形成了以西太湖电子商务产业为集聚的互联网产业，以西太湖影视产业为集聚的数字娱乐产业，涉及互联网、文化影视、数字娱乐、现代物流和旅游等系列，现约有 2000 家企业。根据现有系列，现代服务业模块主要发展传统互联网、产业/工业互联网、数字娱乐、新一代信息技术制造业、现代物流和生态旅游。现代服务产业的发展将为高端装备制造和新一代信息技术产业等先进制造业的发展提供支持和服务。

#### （4）智能装备制造业方向

园区发展至今，智能装备制造业形成以汽车制造业，计算机、通讯和其他电子设备制造业，电气机械和器材制造业为主的产业结构，现有 279 家企业。本次规划提出，园区基于现有产业基础，强调装备制造业的“智能+”功能。通过发展一批标志性、带动性强的重点产品和装备，突破一批关键技术和核心部件，实现一批高端装备的工程化、产业化应用。重点发展汽车制造业、机器人、计算机、通信和其他电子设备制造业及电气机械和器材制造业。

**本项目为医疗设备及器械制造项目，属于医疗健康产业，与江苏武进经济开发区产业定位相符。**

### 3、用地布局规划

#### （1）空间布局

按照集约紧凑、产业升级、产城融合发展的理念，完善多规融合的规划体系，优化功能分区，在现有的产业空间布局上，实现生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间绿水常青的规划理念，根据区域的资源禀赋条件、产业发展定位、协同发展等原则，合理构建“两轴一廊六区”的产业空间格局。

##### ——两轴

**健康活力轴：**以贯穿园区南北的西太湖大道作为健康活力轴，串联城市生活、教育、居住和休闲空间。

**科技创新轴：**以贯穿园区东西的长扬路作为科技创新轴，串联科技、科研以及商贸物流等产业功能，打造园区产业科技产业高地。

##### ——一廊

**环湖生态长廊：**位于园区南端，依托揽月路构建环湖生态服务长廊，以生态文旅服务、健康医疗服务为主要功能。

##### ——六区

产业协同发展区：位于园区西北部和中部，居于长扬路南北两侧，西至扁担河，南至延政西路，北至长塘路，东至西太湖大道，聚焦健康医疗产业、智能装备制造业和新材料产业的协同发展。

现代服务产业发展区：主要位于园区西南部，以延政西路、西太湖大道、揽月路为界，导入生态康养服务，建设成特色专科、工人疗养、医疗旅游的国际医疗旅游先行区；在延政西路以北、祥云路以东，稻香路以南、西太湖大道以西发展数字娱乐产业，形成影视新媒体集聚产业。在禾香路以南、西太湖大道以东，稻香路以北，绿杨路以西发展传统互联网和工业互联网产业，形成软件、信息技术服务业、服务外包产业等的新兴现代服务业。

展贸供应链枢纽：位于园区东北部，居常泰高速东西两侧，以园区四大产业展贸服务的全环节为功能核心，打造产业展贸供应链，东区布设物流园，西侧布设 CBD、金融、商务、文化等业态。

生态健康生活区：位于园区东南部，西太湖大道东侧，聚集高品质国际住区、国际教育以及文体类产业。

生态农业发展区：位于园区北部，重点发展生态农业、科技农业、农业旅游等现代农业，打造金梧桐生态农庄和现代农业示范园基地。

石墨烯小镇：位于园区中部，西太湖大道东西两侧分布，重点发展以石墨烯特色产业，发展石墨烯产业导电材料、石墨烯复合材料、石墨烯导热膜、石墨烯储能电池等新型碳材料产业。

## （2）土地利用规划

规划用地类型包括居住用地、公共管理与公共服务设施用地、商业服务业设施用地、工业用地、物流仓储用地、道路与交通设施用地、公共设施用地、绿地与广场用地和发展备用地等建设用地，以及其他非建设用地等。

规划总面积约 5459.88 公顷，其中城乡建设用地 4167.88 公顷，非建设用地 1292 公顷（其中永久基本农田 170.6 公顷）。建设用地中居住用地 906.48 公顷，占城乡建设用地 21.75%；公共管理与公共服务设施用地 216.7 公顷，占城乡建设用地 5.2%；商业服务业设施用地 300.46 公顷，占城乡建设用地 7.21%；工业用地 1189.66 公顷，占城乡建设用地 28.54%；物流仓储用地 40.67 公顷，占城乡建设用地 0.98%；道路与交通设施用地 506.7 公顷，占城乡建设用地 12.16%；公共设施用地 49.83 公顷，占城乡建设用地 1.2%；

绿地与广场用地 688.04 公顷，占城乡建设用地 16.51%；发展备用地 89.2 公顷，占城乡建设用地 2.14%；其他建设用地 180.14 公顷，占城乡建设用地 4.32%。

本项目位于江苏武进经济开发区长扬路 2-1 号，属于“六区”中的产业协同发展区。根据江苏武进经济开发区用地规划，项目所在地为工业用地。本项目属于医疗设备及器械制造项目，用地性质符合规划要求。

#### 4、基础设施规划

##### (1) 给水工程规划

开发区一期和二期用水由江河港武水务有限公司湖塘水厂供给，三期用水由礼河水厂供给，水源均来自长江。

一期市政 DN800 主干管沿延政路和创业北路敷设，给水管网为环状，敷设在道路东侧和南侧，管径为 DN300-DN200，并分别与花果桥、中心桥和稻香路与创业北路干管预留头相接，确保供水可靠安全。

二期市政 DN800 主干管沿延政西路、创业北路敷设，水管网为环状，敷设在道路东侧和南侧，管径为 DN300-DN200。并分别与花果桥、中心桥和稻香路与创业北路交叉口干管预留头相接。

三期长汀路 DN500-DN600 管道作为配水干管，沿其它道路敷设 DN300-DN400 配水支管成环布置。

##### (2) 污水系统规划

雨水管网：雨水排放出口主要为南北十字河、东西十字河、中沟河、丰泽河、场北河等河道，根据地块开发和道路建设敷设雨水管，完善雨水排放系统。

污水收集：已建果香路泵站，规模 0.3 万 m<sup>3</sup>/d；已建祥云路污水泵站，规模 2.5 万 m<sup>3</sup>/d；已建东方南路污水泵站，园区规模 6.0 万 m<sup>3</sup>/d；已建凤苑路污水泵站，近期规模 2.0 万 m<sup>3</sup>/d，远期规模 6.0 万 m<sup>3</sup>/d。

开发区采用雨污分流的排水体制，生活污水和工业企业废水收集后进入滨湖污水处理厂集中处理。保留延政西大道 d1000 污水干管，及祥云路 DN600，凤苑路 DN500、腾龙路 DN700 污水管网基础上，污水干管敷设在环湖路、腾龙路、凤苑路。目前本规划区污水管网已经覆盖全区，现有污水管网密度为 1776 米/平方公里，规划实施后达到 1950 米/平方公里，满足接管要求。开发区污水全部接管至滨湖污水处理厂处理。

滨湖污水处理厂位于开发区三期东北侧区域，总体规划规模为 10 万 m<sup>3</sup>/d，一期工程

规模为 5 万 m<sup>3</sup>/d。目前一期工程（5 万 m<sup>3</sup>/d）已建成，污水处理采用的工艺为“粗格栅+进水泵房+细格栅+曝气沉砂池+膜格栅+A2/O+膜生物反应器（MBR）+消毒接触”，二期于 2023 年 3 月开始建设，预计 2025 年 2 月投入运行，总设计处理规模为 5 万 m<sup>3</sup>/d，废水处理工艺为“进水+粗格栅-曝气沉砂池+多级 AO 池+二沉池+高效沉淀池+深床滤池+消毒接触池”，已配套建设人工湿地生态安全缓冲区，废水组成比例大致为生活污水约占 80%，工业废水占 20%。

滨湖污水处理厂服务范围北至振东路，南至沿江高速，西至金坛界，东至长江路（淹城路），包括滨湖新城北片区、滨湖新城南片区、嘉泽以及牛塘 4 片区。总服务面积约为 175km<sup>2</sup>，服务人口约为 52 万。武进经济开发区位于其收水范围内。

### （3）供电工程

供电电源及线路布置：保留现状 110kV 兴湖变，保留现状 110kV 农场变，规划新建 110kV 丰泽变。由 110kV 兴湖变、110kV 农场变和 110kV 丰泽变向本规划区协同供电。保留现状沿孟津河 500kV 接地线及 220kV 架空线，按规划沿环湖路、腾龙路、西太湖大道等主要道路敷设 10kV 埋地电缆武宜运河东侧现状 500kV 接地线在征得相关部门同意后，可将其东移至常泰高速处。

### （4）燃气工程规划

气源：以天然气为主气源，气化率达 100%。

燃气设施及管网：供气压力采用中低压二级制。保留环湖路现有高压燃气管，保留延政西大道、腾龙路、环湖路现有高压燃气管，沿未建道路敷设 DN160-DN250 中压燃气管，形成中压燃气环状管网，保障供气系统的可靠性。

### （5）集中供热工程

规划区未设置集中供热工程，区内需用热的企业自建供热设施，使用天然气或电等清洁能源。

### （6）危废处置工程

规划区未设置危废处置工程。区域内设有一处危险废物集中收集贮存中心—云禾环境科技（常州）有限公司，将众多小微企业的危险废物“化零为整”，分类集中贮存，交由其他有资质的危废处置单位最终处置或资源化利用，发挥规模化处置优势。收集对象为 10 吨以下的企事业单位产生的危险废物，科研院所、高等学校、各类检测机构等产生的实验室废物（医疗废物除外），机动车维修机构、加油站等产生的危险废物。

对于其他产生危险废物的企业，自行委托有资质单位处置。

目前本项目所在地污水管网已敷设到位，产生的生活污水接管至滨湖污水处理厂集中处理，目前出租方（江苏唯德康医疗科技有限公司）已签订污水接管意向。本项目由市政用电设施供电，生产过程中产生的危废委托有资质单位处置。

## 二、与《省生态环境厅关于江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030年）环境影响报告书的审查意见》的相符性分析

本项目与《省生态环境厅关于江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030年）环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2022]59号）对照分析情况如下表：

**表 1-2 与报告书审查意见（苏环审[2022]59号）对照分析**

规划环评审查意见	本项目对照情况	相符性
（一）深入践行习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持绿色发展、协调发展，加强《规划》引导。突出生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，进一步优化《规划》用地布局、发展规模、产业结构等，做好与各级国土空间规划和生态环境分区管控体系的协调衔接。	本项目属于 C3589 其他医疗设备及器械制造行业，与开发区产业定位相符。	相符
（二）严格空间管控，优化空间布局。落实武进溧湖省级湿地公园合理利用区生态空间管控要求，以及《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》等相关管理要求。落实《报告书》提出的企业拆迁、整改计划，强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治。加快区域内居民拆迁安置工作，减缓工居混杂。加快开发区产业转型升级和结构优化，现有不符合用地规划且与生态保护要求相冲突的污染企业应逐步升级改造、搬迁、淘汰做好重污染企业存续期间环境管控和风险防控，强化腾退企业遗留场地的土壤环境调查和风险评估，合理确定土地利用方式。确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目位于江苏武进经济开发区长扬路 2-1 号，根据江苏武进经济开发区规划，项目所在地为工业用地，卫生防护距离内无环境敏感目标。	相符
（三）严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和区域生态环境分区管控相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系。落实生态环境准入清单中的污染物排放管控要求，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”，为区域环境质量持续改善作出积极贡献。	本项目生产过程中各污染物总量在区域内平衡。	相符
（四）加强源头治理，协同推进减污降碳。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。严格落实生态环境准入清单，执行最严格的行业废水、废气排放控制要求。引进项目的生产工艺、设备，以及资源能源利用、污染物排放、废物回收利用等应达到同行业先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核。推进开发区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标。	1.本项目产生的包塑废气、实验废气经收集后，由两级活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高排气筒排放；焊接废气通过烟尘净化设备处理后在车间内无组织排放；打磨废气通过布袋除尘器处理后在车间内无组织排放。 2.本项目无生产废水外排，生活污水经出租方污水管网接管至滨湖污水处理厂集中处理。	相符

	<p>(五) 完善环境基础设施。推进滨湖污水处理厂二期扩建工程及管网建设, 确保开发区废水全收集、全处理。推进区内生产废水和生活污水分类收集处理, 完善企业废水预处理措施, 对工业废水接入滨湖污水处理厂的企业应开展排查评估并按要求整改。推进区内入河排污口排查整治, 建立名录, 强化日常监管加强开发区固体废物减量化、资源化、无害化处理, 一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置, 做到“就地分类收集就近转移处置”。</p>	<p>1.本项目无生产废水外排,生活污水经出租方污水管网接管至滨湖污水处理厂集中处理。 2.本项目各类固体废物均得到有效处理处置。</p>	<p>相符</p>	
	<p>(六) 健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的跟踪监测。严格落实开发区环境质量监测要求, 布设空气质量自动监测站点, 同时根据实际情况在开发区周边河流布设水质自动监测站点。指导区内企业规范安装在线监测设备, 推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖; 暂不具备安装在线监测设备条件的企业, 指导企业做好委托监测工作。</p>	<p>本项目建成后将按要求进行监测。</p>	<p>相符</p>	
	<p>(七) 健全开发区环境风险防控体系。建立环境应急管理制度, 提升环境应急能力。完成开发区三级环境防控体系建设, 完善环境风险防控基础设施, 落实风险防范措施。制定环境应急预案, 健全应急响应联动机制, 建立定期隐患排查治理制度。配备充足的应急装备物资和应急救援队伍, 定期开展演练。做好污染防治过程中的安全防范, 组织对开发区建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理, 指导区内企业对污染防治设施开展安全风险评估和隐患排查治理。</p>	<p>本项目建成后将按要求编制突发环境事件应急预案, 并定期开展演练, 并积极配合开发区安全风险评估和隐患排查治理工作。</p>	<p>相符</p>	
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、与产业政策相符性分析</b></p>			
	<p>本项目与产业政策的相符性分析见下表:</p>			
	<p style="text-align: center;"><b>表1-3 与产业政策相符性分析</b></p>			
	<p>序号</p>	<p>产业政策</p>	<p>相符性分析</p>	
	<p>1</p>	<p>《产业结构调整指导目录(2024年本)》</p>	<p>本项目属于医疗设备及器械制造项目, 属于允许类项目, 不属于限制、淘汰类。</p>	
	<p>2</p>	<p>《市场准入负面清单(2025年版)》</p>	<p>本项目属于医疗设备及器械制造项目, 不属于禁止准入事项。</p>	
<p>3</p>	<p>《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》</p>	<p>本项目属于医疗设备及器械制造项目, 不属于禁止事项。</p>		
<p>4</p>	<p>《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2018年本)》</p>	<p>本项目属于医疗设备及器械制造项目, 不属于限制、淘汰、禁止类项目。</p>		
<p>5</p>	<p>《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录(2024年本)》</p>	<p>本项目属于医疗设备及器械制造项目, 不属于限制、淘汰、禁止类项目。</p>		
<p>6</p>	<p>《江苏省企业投资项目核准和备案管理办法》</p>	<p>由江苏武进经济开发区管委会出具的备案证(备案证号: 武经发管备[2025]136号, 项目代码: 2506-320450-89-01-345007)可知, 本项目符合要求。</p>		
	<p><b>2、与“三线一单”相符性分析</b></p>			
	<p>(1) 与《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》(环环评[2016]150号)相符性分析</p>			

表1-4 与“三线一单”相符性分析		
内容	相符性分析	是否相符
生态保护红线	根据《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）、《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），对经常州市生态红线区域名录，与本项目距离最近的生态空间保护区域是武进溇湖省级湿地公园，距离约为5.0km，位于本项目南侧，本项目不在江苏省常州市生态红线管控区内。	相符
环境质量底线	<p>根据《2024年常州市生态环境状况公报》，2024年常州市空气中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年平均浓度和CO日平均浓度均达到环境空气质量二级标准；O<sub>3</sub>日最大8小时滑动平均值和PM<sub>2.5</sub>日均值浓度均超过环境空气质量二级标准。因此，判定本项目所在区域属于环境空气质量不达标区。</p> <p>常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的20个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的断面比例为85%，无劣V类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的51个断面，年均水质达到或好于III类的比例为94.1%，无劣V类断面。</p> <p>根据环境质量现状地表水监测结果可知，项目所在区域地表水环境质量能够满足相应功能区划要求。</p> <p>本项目产生的包塑废气、实验废气经收集后，由两级活性炭吸附装置处理后通过一根20m高排气筒排放；焊接废气通过烟尘净化设备处理后无组织排放；打磨废气通过布袋除尘器处理后无组织排放。本项目无生产废水外排，生活污水接管至滨湖污水处理厂集中处理，对高噪声设备采取减振、隔声措施，各类固体废物均得到有效处理处置，固废控制率达到100%。因此，本项目对周边环境影响可接受，满足环境质量底线要求。</p>	相符
资源利用上线	本项目不属于高耗能行业，所使用的能源主要为水、电，年用电量为67.8万千瓦时，年用水量为6749.2吨。本项目所在地工业基础较好，用水取自当地自来水管网，用电依托市政电网，均能够满足项目需求。故本项目建设不会突破资源利用上线。	相符
环境准入负面清单	本项目行业类别为C3589其他医疗设备及器械制造，不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止准入类，也不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中禁止建设项目，也不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》中限制、淘汰、禁止类项目。因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。	相符

(2) 与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）相符性分析

表1-5 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求的相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析
一、长江流域		
空间布局约束	<p>1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、</p>	<p>1.本项目位于江苏武进经济开发区长扬路2-1号，不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内；</p> <p>2.本项目属于医疗设备</p>

	<p>重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>5.禁止新建独立焦化项目。</p>	及器械制造项目，不属于文件中禁止建设项目。
污染物排放管控	<p>1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	本项目将严格实施污染物总量控制制度。
环境风险防控	<p>1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。</p>	本项目不属于管控要求中所述重点企业，不涉及饮用水水源保护区。
资源利用效率要求	到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不涉及
<b>二、太湖流域</b>		
空间布局约束	<p>1.太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、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《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>2.在太湖流域一级保护区内，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>3.在太湖流域二级保护区内，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	本项目位于太湖流域三级保护区内，不属于管控要求中的禁止建设项目。
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《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》。	本项目不属于管控要求中所述行业。
环境风险防控	<p>1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</p> <p>2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油漆、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。</p> <p>3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。</p>	<p>1.本项目涉及少量危险化学品，采用汽车运输；</p> <p>2.本项目无工业废水外排，生活污水接管至滨湖污水处理厂集中处理，固体废物按规范处置，符合管控要求。</p>
资源利用效率要求	太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。	本项目无工业废水外排，符合资源利用效率

	2.2020年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	要求。
<p>(3) 与《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95号）、《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）》相符性分析</p> <p>对照《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95号），本项目位于江苏武进经济开发区，属于常州市重点管控单元。相关相符性分析如下：</p>		
<b>表1-6 与“常州市生态环境管控总体要求”的相符性分析</b>		
管控类别	管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>(2) 严格执行《关于印发各设区市2023年深入打好污染防治攻坚战目标任务书的通知》（苏污防攻坚指办[2023]53号）《2023年常州市生态文明建设工作方案》（常政发[2023]23号）等文件要求。</p> <p>(3) 禁止引进：列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</p> <p>(4) 根据《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》江苏省实施细则：禁止在距离长江干支流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；禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动；禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目；禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目；禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。</p>	<p>1. 本项目位于江苏武进经济开发区长扬路2-1号，距离最近的生态空间保护区为武进溇湖省级湿地公园，位于项目南侧5.0km，符合管控要求。</p> <p>2. 本项目不属于管控要求中淘汰类、禁止类产业。</p> <p>3. 本项目属于C3589其他医疗设备及其器械制造行业，位于江苏武进经济开发区长扬路2-1号，属于太湖流域三级保护区，不在长江干流岸线三公里范围内，不属于禁止建设项目。</p>
污染物排放管控	<p>(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>(2) 《常州市“十四五”生态环境保护规划》（常政办发[2021]130号），到2025年，常州市主要污染物减排满足省下达指标要求。全面贯彻落实《江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）》（苏环办[2021]232号），完善工业园区主要污染物排放总量控制措施，实现主要污染物排放浓度和总量“双控”。</p>	<p>本项目在环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度，取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，故符合文件要求。</p>
环境风险防控	<p>(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。</p> <p>(2) 根据《常州市长江生态优先绿色发展三年行动计划（2019-2021年）》（常长江发[2019]3号），大幅压减沿</p>	<p>1. 本项目将积极与区域应急体系联动；</p> <p>2. 本项目位于江苏武进经济开发区长扬路2-1号，不在长江</p>

	<p>江地区化工生产企业数量，沿江 1 公里范围内凡是与化工园区无产业链关联、安全和环保隐患大的企业 2020 年底前依法关停退出。</p> <p>(3) 强化饮用水水源环境风险管控，建成应急水源工程。</p> <p>(4) 完善废弃危险化学品等危险废物（以下简称“危险废物”）、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制；重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系，严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。</p>	<p>沿江 1 公里范围内。</p> <p>3.本项目产生的危废均委托有资质单位处置，固废处理处置率 100%。</p>	
资源利用效率要求	<p>(1) 《江苏省水利厅江苏省发展和改革委员会关于印发“十四五”用水总量和强度控制目标的通知》（苏水节[2022]6 号），到 2025 年，常州市用水总量控制在 31.0 亿立方米，其中非常规水源利用量控制在 0.81 亿立方米，万元国内生产总值用水量比 2020 年下降 19%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 18.5%，农田灌溉水利用系数达 0.688。</p> <p>(2) 根据《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）（上报稿）》，永久基本农田实际划定是 7.53 万公顷，2035 年任务量为 7.66 万公顷。</p> <p>(3) 根据《市政府关于公布常州市高污染燃料禁燃区类别的通告》（常政发[2017]163 号）、《市政府关于公布溧阳市高污染燃料禁燃区控制类别的通告》（溧政发[2018]6 号），常州市禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。禁止燃用的燃料主要包括：①“II 类”（较严），具体包括：除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。②“III 类”（严格），具体包括：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）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；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；国家规定的其它高污染燃料。</p> <p>(4) 根据《常州市“十四五”能源发展规划》（常政办发[2021]101 号），到 2025 年，常州市能源消费总量控制在 2881 万吨标准煤，其中煤炭消费总量控制在 1000 万吨以内，非化石能源利用量达到 86.43 万吨标准煤，占能源消费总量的 3%，比重比 2020 年提高 1.4 个百分点。到 2025 年，全市万元地区生产总值能耗（按 2020 年可比价计算）五年累计下降达到省控目标。</p>	<p>本项目不涉及永久基本农田，主要使用电能，不涉及高污染燃料，可满足管控要求。</p>	
<b>表1-7 与江苏武进经济开发区生态环境准入清单的相符性分析</b>			
环境管控单元名称	类型	管控要求	相符性分析
江苏武进经济开发区	空间布局约束	<p>(1) 禁止引入使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；</p> <p>(2) 禁止引入不符合《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》的企业或项目；</p>	<p>本项目属于C3589其他医疗设备器械制造行业，主要进行内镜下手术器械诊疗类产品的</p>

	<p>(3) 禁止引入新建、扩建排放重点重金属污染物（铅、汞、镉、铬、砷、铊、锑）的项目；</p> <p>(4) 禁止引入严格限制现有电镀项目规模，禁止新、改、扩建电镀项目；</p> <p>(5) 禁止引入其他：属于《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录的项目；其他国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工艺；</p> <p>(6) 禁止引入不能满足环境防护距离，或风险防范措施、应急措施难以落实到位的项目；</p> <p>(7) 禁止引入对生态红线保护区域产生明显不良环境影响的项目；</p> <p>(8) 禁止引入绿化防护不能满足环境和生态保护要求的项目；</p> <p>(9) 禁止引入新材料产业：国民经济行业分类（2017年版）中“C265合成材料制造”项目；</p> <p>(10) 禁止引入健康医疗产业：化学药品原料药制造（C2710）、医药中间体项目；</p> <p>(11) 禁止引入现代服务业：破坏基本农田的生态文旅类项目、含危险化学品仓储、运输的物流类项目；</p> <p>(12) 禁止引入智能装备制造业：含电镀工序类金属表面处理项目、含湿法刻蚀等污染较重工艺的光电材料生产项目、含传统含铬钝化等污染较大的前处理工艺的项目。</p>	<p>生产，不涉及高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，不属于文件中禁止引入的项目。</p>
<p>污染物排放管控</p>	<p>(1) 环境质量：大气环境质量达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值，2025年PM<sub>2.5</sub>年均浓度达到32微克/立方米；漏湖、孟津河、武南河、新京杭大运河（又名江南运河绕城段）环境质量达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类，武宜运河、扁担河、十字河环境质量达IV类；土壤环境质量达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中的第一类、第二类用地标准。</p> <p>(2) 总量控制：大气主要污染物，二氧化硫40.964吨/年、氮氧化物164.717吨/年、颗粒物88.278吨/年、挥发性有机物98.363吨/年。水主要污染物，废水量3754583吨/年、化学需氧量187.762吨/年、氨氮29.334吨/年、总氮55.764吨/年、总磷1.880吨/年。</p> <p>(3) 其他要求：产生危险废物及一般固体废物的企事业单位，在贮存、转移、利用固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。</p>	<p>1.本项目产生的包塑废气、实验废气经收集后，由两级活性炭吸附装置处理后通过一根20m高排气筒排放；焊接废气通过烟尘净化设备处理后在车间内无组织排放；打磨废气通过布袋除尘器处理后在车间内无组织排放。</p> <p>2.本项目无生产废水外排，生活污水经出租方污水管网接管至滨湖污水处理厂集中处理。</p> <p>3.本项目各类固体废物均得到有效处理处置，固废控制率达到100%。因此，本项目符合污染物排放管控要求。</p>
<p>环境风险防控</p>	<p>(1) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业，应编制环境风险应急预案和风险评估报告并备案，严格按照要求做好风险防范措施，定期开展演练；开发区应编制环境风险评估报告和应急预案，并及时修编备案。</p>	<p>本项目实验室使用少量化学试剂，环境风险较小，运营期加强实验室管控，能够符合管控要求。</p>

		(2) 企业事业单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的,应当采取相应的土壤污染防治措施。土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的,应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案,报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施。	
	资源开发效率要求	(1) 土地资源可利用总面积上限54.6平方公里,建设用地总面积上限40.89平方公里,工业用地总面积上限11.12平方公里。 (2) 单位工业增加值综合能耗达到0.05吨标煤/万元,单位工业增加值新鲜水耗达到1.5立方米/万元,工业用水重复利用率达到80%。 (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。	1.本项目无工业废水外排,单位工业增加值综合能耗达到0.017吨标煤/万元,单位工业增加值新鲜水耗达到1.35立方米/万元,满足资源开发效率要求; 2.本项目使用能源为电能,不涉及高污染燃料。

### 3、与长江经济带发展负面清单的相符性分析

本项目与《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》、《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》江苏省实施细则条款的相符性分析见下表:

**表1-8 与《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》的相符性分析**

文件内容	相符性分析
1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目,禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。	本项目为医疗设备及器械制造项目,不属于码头项目及过江通道项目。
2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于江苏武进经济开发区,不在自然保护区、风景名胜区的禁止建设范围内。
3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于江苏武进经济开发区长扬路2-1号,不在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内。
4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于江苏武进经济开发区,不在水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段范围内。
5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不利用、占用长江流域河湖岸线,不在禁止建设范围内。
6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目无工业废水外排,生活污水接管排入滨湖污水处理厂处理,不涉及新设、改设或扩大排污口。
7.禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产	本项目不涉及生产性捕捞。

性捕捞。	
8.禁止在长江干支流、重要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。	本项目为医疗设备及器械制造项目，不属于左述禁止建设项目。
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、制浆造纸等高污染项目。	本项目为医疗设备及器械制造项目，不属于左述禁止建设项目。
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。	本项目不属于左述禁止建设项目。
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。	本项目不属于左述禁止建设项目。
12.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/

**表1-9 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》江苏省实施细则条款的相符性分析**

文件内容	相符性分析
一、河段利用与岸线开发	
1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目为医疗设备及器械制造项目，不属于码头项目及过长江通道项目。
2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目位于江苏武进经济开发区，不在自然保护区、风景名胜区的禁止建设范围内。
3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目位于江苏武进经济开发区，不在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内。
4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目位于江苏武进经济开发区，不在水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段范围内。
5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支	本项目不利用、占用长江流域河湖岸线，不在禁止建设范围内。

流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	
6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目无工业废水外排，生活污水接管排入滨湖污水处理厂处理，不涉及新设、改设或扩大排污口。
<b>二、区域活动</b>	
7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。
8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目位于江苏武进经济开发区，不在距离长江干支流岸线一公里范围内。
9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、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。	本项目位于江苏武进经济开发区，不在距离长江干支流岸线三公里范围内。
10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于太湖流域三级保护区，不属于禁止建设项目。
11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目为医疗设备及器械制造项目，不属于燃煤发电项目。
12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目位于江苏武进经济开发区，属于合规园区，不属于左述禁止建设项目。
13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目为医疗设备及器械制造项目，不属于化工项目。
14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目符合左述要求。
<b>三、产业发展</b>	
15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目为医疗设备及器械制造项目，不属于左述禁止建设项目。
16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目为医疗设备及器械制造项目，不属于左述禁止建设项目。
17.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，禁止新建独立焦化项目。	本项目为医疗设备及器械制造项目，不属于左述禁止建设项目。
18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目为医疗设备及器械制造项目，不属于左述禁止建设项目。
19.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。	本项目为医疗设备及器械制造项目，不属于左述禁止建设项目。
20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/
<b>4、与省生态环境厅建设项目环评审批要点的相符性分析</b>	
<p>本项目与《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》（苏政发[2019]36号）附件“建设项目环评审批要点”的相符性分析见下表：</p>	

表1-10 与“建设项目环评审批要点”相符性分析		
文件要求	相符性分析	是否相符
<p>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确、不合理。</p> <p>——《建设项目环境保护管理条例》</p>	<p>1.本项目位于江苏武进经济开发区，选址、布局、规模符合《江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030年）》；</p> <p>2.项目所在地为环境质量不达标区，目前区域内进行了削减措施；</p> <p>3.本项目采取污染防治措施后，污染物排放可达到国家和地方排放标准。</p>	相符
<p>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。</p> <p>——《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部 农业部令第46号）</p>	<p>本项目为医疗设备及器械制造项目，不属于左述不予审批的建设项目。</p>	相符
<p>（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）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）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。</p> <p>除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</p> <p>——《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》（环环评[2016]150号）</p>	<p>1.本项目为医疗设备及器械制造项目，符合《江苏武进经济开发区产业发展规划（2023-2035年）》；</p> <p>2.本项目采取污染防治措施后，污染物排放可达到国家和地方排放标准；</p> <p>3.本项目不在生态空间管控区域内，与左述内容相符。</p>	相符
<p>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。</p> <p>——《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》（苏发[2018]24号）</p>	<p>本项目为医疗设备及器械制造项目，不属于化工项目。</p>	相符
<p>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。</p> <p>——《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）</p>	<p>本项目位于江苏武进经济开发区长扬路2-1号，距离最近的国家级生态保护红线为武进溇湖省级湿地公园，位于项目南侧 5.0km处，不在生态空间管控区域内，与左述内容相符。</p>	相符

## 5、与相关法律法规政策的相符性分析

表1-11 与相关法律法规政策的相符性分析一览表

序号	相关法律法规政策	要求	相符性分析
1	《太湖流域管理条例》 (国令第604号)	第二十八条 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	本项目位于太湖流域三级保护区内，不属于文件中的禁止建设项目。
		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。	本项目选址不在文件中所述范围内。
		第三十条 太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1千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)设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； (二)设置水上餐饮经营设施； (三)新建、扩建高尔夫球场； (四)新建、扩建畜禽养殖场； (五)新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； (六)本条例第二十九条规定的行为。 已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。	1.本项目选址不在文件中所述范围内； 2.本项目不属于文件中禁止行为。
2	《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修正)	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	本项目不属于文件中禁止行为。

		<p>垃圾；</p> <p>(七) 围湖造地；</p> <p>(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；</p> <p>(九) 法律、法规禁止的其他行为。</p>	
3	《江苏省大气污染防治条例》（2018年修正）	<p>第三十七条 新建、改建、扩建的大气重污染工业项目生产过程中排放烟粉尘、硫化物和氮氧化物等大气污染物的，应当配套建设和使用除尘、脱硫、脱硝等减排装置，或者采取其他控制大气污染物排放的措施。</p> <p>第三十九条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用。</p>	<p>本项目产生的有机废气为包塑废气、实验废气，经收集后，由两级活性炭吸附装置处理后通过一根20m高排气筒排放，符合要求。</p>
4	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）	<p>一、总体要求</p> <p>(一) 所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放。</p> <p>(二) 鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有机溶剂浸胶工艺）溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%。</p> <p>二、行业VOCs排放控制指南</p> <p>(四) 橡胶和塑料制品行业</p> <p>3、其他塑料制品废气根据废气污染物种类及浓度的不同，分别采用多级填料塔吸收、高温焚烧等技术净化处理。</p>	<p>本项目产生的包塑废气、实验废气经收集后，由两级活性炭吸附装置处理，处理效率不低于90%。</p>
5	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	<p>7.2.2有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中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。</p>	<p>本项目使用的聚丙烯粒子属于VOCs物料，包塑工序在相对密闭的车间内进行，产生的有机废气经集气罩收集后，由两级活性炭吸附装置处理后高空排放，符合要求。</p>
6	《关于印发〈江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案〉的通知》（苏环办[2023]35号）	<p>开展简易低效VOCs治理设施提升整治。全面排查涉VOCs企业治理设施情况，依法查处无治理设施的企业，推进限期整改。分析治理技术、处理能力与VOCs废气排放特征、组分等匹配性，对采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等简单低效治理设施的企业，按要求推进升级改造，确保稳定达标排放；确需一定整改周期的，最迟在相关设备下次停车（工）大修期间完成整治。对采用活性</p>	<p>1.本项目产生的有机废气经收集后，由两级活性炭吸附装置处理，处理效率不低于90%；</p> <p>2.本项目塑料粒子在储存、运输、装卸等过程中为袋装，不敞开。</p>

		<p>炭吸附装置的企业，要结合入户核查工作，建立管理台账，定期检查企业治理设施是否正常运行、活性炭等耗材是否及时更换等。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制，对于收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率<math>\geq 2</math>千克/小时的车间或生产设施，确保排放浓度稳定达标，去除效率不低于80%，有行业排放标准的按相关规定执行。</p> <p>强化VOCs无组织排放整治。全面排查含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的开展整治。</p>	
7	《江苏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>依法依规开展环评审批。严格落实《环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《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》，严守审批原则，严格环境准入，落实“五个不批”和“三挂钩”、国家和省生态红线管控要求、污染防治攻坚战意见等法律法规或相关文件要求。</p>	本项目符合文件管理要求。
8	《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225号）	<p>一、严守生态环境质量底线</p> <p>坚持以改善环境质量为核心，开发建设活动不得突破区域生态环境承载能力，确保“生态环境质量只能更好、不能变坏”。</p> <p>（一）建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。</p> <p>（二）加强规划环评与建设项目环评联动，对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。规划所包含项目的环境评价内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。</p> <p>（三）切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。</p> <p>（四）应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。</p> <p>严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。</p>	<p>1.本项目位于环境空气质量不达标区，但项目采取的污染防治措施有效可行，可满足区域环境质量改善目标管理要求；</p> <p>2.本项目建设内容符合区域规划环评结论及审查意见；</p> <p>3.本项目建成后不会突破区域环境容量和环境承载力；</p> <p>4.本项目符合“三线一单”。</p>
9	《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》	<p>1.严格项目总量。实施建设项目大气污染物总量负增长原则，即重点区域内建设项目使用大气污染物总量，原则上在重点区域范围内实施总量平衡，且必须实行总量2倍减量替代。</p> <p>2.强化环评审批。对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高</p>	本项目位于重点区域内，但不属于高能耗项目。

		<p>能耗项目，审批部门对其环评文件应实施质量评估。</p> <p>3.推进减污降碳。对重点区域内新上的涉及大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗建设项目的严格审批，区级审批部门审批前需向市生态环境局报备，审批部门方可出具审批文件。</p> <p>4.做好项目正面引导。及时与属地经济部门做好衔接沟通，在项目筹备初期提前介入服务，引导项目从自身实际出发，采用建造绿色建筑、加大清洁能源使用比例、优化生产工艺技术、使用先进高效治污设施等切实可行的措施。</p>	
10	《常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》	<p>报备范围现调整为“1、重点区域：我市大气质量国控点位周边三公里范围。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。”</p>	<p>1.本项目离最近的大气质量国控点位（星韵学校）直线距离约为3.4km，不属于重点区域。</p> <p>2.本项目属于C3589其他医疗设备及器械制造行业，不属于文件中所述重点行业。</p>
<p>综上，本项目位于江苏武进经济开发区长扬路2-1号，符合区域用地规划、产业政策、管理规定及产业定位等要求，符合“三线一单”要求，符合太湖水污染防治文件要求，符合其他环境保护管理要求。因此，本项目选址合理可行，符合相关产业政策。</p>			

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

常州市久虹医疗器械有限公司成立于 2003 年 07 月 28 日，原地址位于常州市武进区湖塘镇鸣新中路 256 号。经营范围包括三类医疗器械生产（按照《医疗器械生产许可证》核定范围生产）和销售；二类医疗器械生产（按照《医疗器械生产许可证》核定范围生产）和销售；一类医疗器械的研发、销售。自营和代理各类商品及技术的进出口业务，国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外。医用口罩生产；医用口罩零售；医用口罩批发；日用口罩（非医用）生产；日用口罩（非医用）销售；（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：软件销售；软件开发；计算机软硬件及外围设备制造；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；电子产品销售；通信设备制造；通信设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；会议及展览服务；租赁服务（不含许可类租赁服务）；摄像及视频制作服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息系统集成服务（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）

2007 年 05 月 31 日，常州市久虹医疗器械有限公司申报的《二类 6866 医用高分子材料及制品项目》和《二类 6808 腹部外科手术器械项目》登记表取得常州市武进区环境保护局的批复意见，并于 2009 年 07 月 17 日通过常州市武进区湖塘镇人民政府的验收；2016 年，企业编制了《纳入环境保护登记管理建设项目自查评估报告》；2021 年 02 月 19 日，企业申报的《内镜下手术器械诊疗类产品、ERCP 类产品环境影响报告表》取得常州市生态环境局批复意见（常武环审[2021]88 号），并于 2021 年 07 月 06 日通过自主验收。

现企业根据发展需要，决定投资 1000 万元，搬迁至江苏武进经济开发区长扬路 2-1 号（此为生产地址，注册地址位于江苏武进经济开发区果香路 52 号 109 室，目前空置，不用于生产），租赁江苏唯德康医疗科技有限公司 7265m<sup>2</sup> 厂房，搬迁激光焊接机、净化空调系统、研磨机等设备共计 49 套（实际为 49 种），根据立项设备清单，共搬迁及新增设备 103 台（套），生产内镜下手术器械诊疗类产品，年产规模 340 万件。本项目已于 2025 年 06 月 24 日取得江苏武进经济开发区管委会出具的备案证（备案证号：武经发管备[2025]136 号；项目代码：2506-320450-89-01-345007）。本项目为迁建项目，取得环评批复后进行搬迁，搬迁后原有项目将停止生产。

建设内容

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》的有关规定，本项目在实施前必须进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“三十二、专用设备制造业 35”中的“70、医疗仪器设备及器械制造 358”中“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）”，应编制环境影响报告表。

常州市久虹医疗器械有限公司委托常州市常武常瑞环境科技有限公司编制本项目环境影响报告表，常州市常武常瑞环境科技有限公司接受委托后即组织进行现场勘查、项目初筛、资料收集及其他相关工作，最终完成了该项目环境影响评价报告表的编制。

## 2、项目概况

项目名称：内镜下手术器械诊疗类产品生产项目；

建设单位：常州市久虹医疗器械有限公司；

建设地点：江苏武进经济开发区长扬路 2-1 号；

项目性质：迁建；

投资总额：项目总投资 1000 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资比例为 2%；

劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 180 人，一班制，每班 8 小时，年工作 300 天，年工作时间 2400 小时；

其他：本项目不设食堂、宿舍和浴室等生活设施。

## 3、主要产品及产能

本项目产品主要是内镜下手术器械诊疗类产品。本项目实验室不对外营业，检测内容为实验室环境检测、产品的无菌检测、化学性能检测，以确保公司产品质量及净化车间的洁净度。具体产品方案见下表：

表 2-1 项目主体工程及产品方案

序号	迁建前		迁建后		变化量	年生产时间
	产品名称	设计产能	产品名称	设计产能		
1	一次性使用圈套器	20 万个/年	内镜下手术器械诊疗类产品	340 万件/年	0	2400 小时
2	GW 型非血管腔道导丝	9 万根/年			0	
3	一次性使用活体取样钳	185 万个/年			-3.4124 万件/年	
4	内窥镜用异物钳	18 万个/年			0	
5	一次性使用取石网篮	2 万个/年			0	
6	取石球囊导管	1 万个/年			0	
7	一次性使用消化软组织夹	15 万个/年			0	
		合计				
		343.4124 万件/年				

8	一次性使用细胞刷	24 个/年				0	
9	内窥镜用套扎器	300 个/年				0	
10	硬化剂注射针	10 万个/年				0	
11	食道贲门狭窄扩张器	3.5 万个/年				0	
12	椎体扩张球囊导管	3500 个/年				0	
13	医用球囊压力泵	300 个/年				0	
14	球囊扩张导管	4.5 万个/年				0	
15	清洁刷	9 万个/年				0	
16	活检阀	22 万套/年				0	
17	一次性使用息肉切除器	30 万个/年				0	
18	JHY-ZGW 型非血管腔道导丝	6 万个/年				0	
19	非血管腔道导丝	8 万个/年				0	

注：迁建前后产品类型保持一致。原有项目中的 ERCP 类产品（GW 型非血管腔道导丝、一次性使用取石网篮、取石球囊导管、食道贲门狭窄扩张器、球囊扩张导管）实际是内镜下手术器械诊疗类产品配套的手术类产品，因此，本次立项将原有项目的内镜下手术器械诊疗类产品、ERCP 类产品全部归入内镜下手术器械诊疗类产品。

#### 4、主要设备

本项目主要设备见下表：

表 2-2 企业主要生产设备清单

序号	主要设备名称	规格型号	数量（台/套）			用途	备注
			迁建前	迁建后	增减量		
1	激光焊接机	HZL-W300	0	2	+2	工件焊接	新增
2	光纤激光焊接机	LWY150C、YAG150W 等	10	10	0	工件焊接	搬迁
3	有色印字连续封口机	FRM-980	10	13	+3	包装封口	搬迁 10 台，新增 3 台
4	有色印字连续封口机	FRM-981	0	1	+1	包装封口	新增
5	快速脚踏封口机	SF-B400	0	1	+1	包装封口	新增
6	单螺杆塑料挤出机	SJ-25	2	2	0	包塑	搬迁，配套一个 20m <sup>3</sup> /h 的冷却水塔
7	塑料挤出机	SJ30/28	0	1	+1	包塑	新增
8	磁力研磨机	HD-735	3	3	0	工件研磨	搬迁
9	打包机	/	0	1	+1	包装加固	新增
10	台式压力机	JB04-0.5	11	6	-5	工件加工	搬迁 6 台，淘汰 5 台
11	台式压力机	JB04-1	0	1	+1	工件加工	新增
12	通风橱	CXW-268-X-9	0	1	+1	实验废气收集	新增
13	通风橱	CXW-218	0	1	+1	实验废气收集	新增
14	气氛保护箱式炉	QSXL-1016	1	1	0	工件烘干	搬迁
15	连续式热风回火炉	RJC315	1	1	0	工件烘干	搬迁
16	微型台钻	5158A	0	2	+2	工件加工	新增

17	台式钻床	Z516	0	1	+1	工件加工	新增
18	微型台式砂轮机	/	0	1	+1	工件打磨	新增
19	台式砂轮机	MQD3213	0	2	+2	工件打磨	新增
20	吹水机	PD-9000	0	2	+2	工件吹扫	新增
21	烟尘净化设备	ZK001	0	10	+10	焊接废气处理	新增
22	电热恒温鼓风干燥箱	KH-55AS	1	2	+1	实验室用	搬迁1台, 新增1台
23	热风循环烘箱	CT-C	3	4	+1	实验室用	搬迁3台, 新增1台
24	热收缩膜包机	YCD-6535ZX	0	1	+1	内包装	新增
25	工业吸尘器	IV-30CR	0	7	+7	除尘、保洁	新增
26	激光打标机	ZG-3J	0	1	+1	打标	新增
27	平板式泡罩包装机	DPP-260A	0	1	+1	内包装	新增
28	钳头铆接机	CZ01-0064-01	0	1	+1	工件组装	新增
29	钳头铆接机	NS01-0097-01	0	2	+2	工件组装	新增
30	扩张条磨削机	自制	0	3	+3	工件打磨	新增
31	吸尘器	BSC-WDB801	0	6	+6	除尘、保洁	新增
32	热软化箱	自制	0	1	+1	实验室用	新增
33	全吸尘抛光机	/	0	1	+1	工件打磨	新增
34	退磁器	TDM-5	0	1	+1	产品消磁	新增
35	变压器	CSB14-2000/10/0.4kva	0	1	+1	维持设备电压	新增
36	照明灯具	LED	0	1	+1	照明	新增
37	空压机	IRN37K-OF	0	1	+1	提供压缩空气	新增
38	车间空调	TBE3041BHW	0	3	+3	空气调节	新增
39	办公空调	TBE1723BHW	0	2	+2	空气调节	新增
40	废气处理设备	/	0	1	+1	废气处理	新增
41	纯水设备	0.5m <sup>3</sup> /h	2	0	-2	/	淘汰
42	超声波清洗机	XR-1024	7	0	-7	/	淘汰
43	砂轮机	MQD3215	14	0	-14	/	淘汰
44	手提式灭菌锅	/	1	1	0	实验室用	搬迁, 依托原有
45	净化操作台	/	1	1	0	实验室用	搬迁, 依托原有
46	生物安全柜	/	1	1	0	实验室用	搬迁, 依托原有
47	培养箱	/	1	1	0	实验室用	搬迁, 依托原有
48	电磁炉	/	2	2	0	实验室用	搬迁, 依托原有
49	冰箱	/	1	1	0	实验室用	搬迁, 依托原有
50	气相色谱仪	/	1	1	0	实验室用	搬迁, 依托原有
51	不锈钢电热蒸馏水机	/	1	1	0	实验室用	搬迁, 依托原有

52	恒温水浴锅	/	1	1	0	实验室用	搬迁, 依托原有
53	空调净化系统	/	1	0	-1	/	淘汰
54	定长机	自制	2	2	0	工件切割	搬迁, 依托原有
合计			78	115			

注: 本项目实验室主要用于检测公司产品质量及净化车间的洁净度, 不对外营业。由于项目立项时部分实验设备未纳入备案清单, 本次一并补充。本次主要生产设备与立项备案设备保持一致。

## 5、主要原辅材料

### (1) 主要原辅材料

本项目主要原辅材料见下表:

表 2-3 企业主要原辅材料清单

序号	名称	主要成分	规格	迁建前	迁建后	增减量	最大存储量
1	钢丝绳	不锈钢	1000 根/袋	969kg/年	1t/年	+31kg/年	100kg
2	PTFE 外管	聚四氟乙烯	1000 根/袋	170.0024 万根/年	170 万根/年	-24 根/年	3 万根
3	手柄	ABS 塑料	5000 个/袋	2758524 个/年	276 万个/年	+1476 个/年	4 万个
4	助推管	聚丙烯、不锈钢	5000 个/袋	220024 个/年	22 万个/年	-24 个/年	2 万个
5	软头	聚丙烯	1000 根/袋	23 万个/年	23 万个/年	0	2 万个
6	主杆	聚丙烯	5000 个/袋	23 万个/年	23 万个/年	0	2 万个
7	套管	聚丙烯	5000 个/袋	23 万个/年	23 万个/年	0	2 万个
8	镍钛杆	镍、钛	1000 根/袋	1.5t/年	1.5t/年	0	0.1t
9	不锈钢弹簧管	不锈钢	1000 根/袋	50 万根/年	50 万根/年	0	5 万根
10	钳头组件	不锈钢	2000 个/袋	218 万个/年	218 万个/年	0	3 万个
11	铆钉	聚丙烯	5000 个/袋	185 万个/年	185 万个/年	0	3 万个
12	弹簧管组件	不锈钢	2000 个/箱	33 万个/年	33 万个/年	0	2 万个
13	网篮头部组件	不锈钢	2000 个/袋	2 万个/年	2 万个/年	0	1000 个
14	密封圈	硅胶	1kg/袋	14kg/年	14kg/年	0	1kg
15	囊体	尼龙	1000 个/袋	1 万个/年	1 万个/年	0	1000 个
16	显影环	铂金	2000 个/袋	9.35 万个/年	10 万个/年	+6500 个/年	1 万个
17	三腔管	尼龙	1000 根/袋	1 万根/年	1 万根/年	0	1000 根
18	三通	ABS 塑料、不锈钢	1000 个/袋	1 万个/年	1 万个/年	0	1000 个
19	刷头	聚乙烯	200 个/袋	90024 个/年	9 万个/年	-24 个/年	1 万个
20	手环	ABS 塑料	5000 个/袋	24 个/年	24 个/年	0	24 个
21	支架	ABS 塑料	1000 个/袋	300 个/年	300 个/年	0	50 个
22	装载导管	聚乙烯	1000 个/袋	300 个/年	300 个/年	0	50 个
23	控制手柄	ABS 塑料、不锈钢	1000 个/袋	300 个/年	300 个/年	0	50 个

24	套筒	聚乙烯	1000 个/袋	300 个/年	300 个/年	0	50 个
25	不锈钢弹针头	不锈钢	2000 根/袋	10 万根/年	10 万根/年	0	2 万根
26	导引头	不锈钢	2000 根/袋	10 万根/年	10 万根/年	0	2 万根
27	后手柄助推管	不锈钢	2000 根/袋	10 万根/年	10 万根/年	0	2 万根
28	前后手柄	ABS 塑料、不锈 钢	2000 根/袋	10 万根/年	10 万根/年	0	2 万根
29	扩张条	聚氯乙烯	5000 根/袋	3.5 万根/年	3.5 万根/ 年	0	1 万根
30	塑料结构件	聚丙烯	2000 个/袋	3.5 万个/年	3.5 万个/ 年	0	1 万根
31	安全弹簧	不锈钢	2000 个/袋	3.5 万个/年	3.5 万个/ 年	0	1 万根
32	管材	尼龙	1000 根/袋	1500 个/年	1500 个/年	0	500 个
33	保护套	聚乙烯	1000 套/袋	3500 套/年	3500 套/年	0	500 套
34	支撑丝组件	ABS 塑料、不锈 钢	1000 套/袋	3500 套/年	3500 套/年	0	500 套
35	单向阀	ABS 塑料	1000 套/袋	3500 套/年	3500 套/年	0	500 套
36	螺纹帽	ABS 塑料	1000 套/袋	3500 套/年	3500 套/年	0	500 套
37	连接管	聚氨酯	5kg/袋	5kg/年	5kg/年	0	5kg
38	压力表	ABS 塑料、铜	1000 个/袋	300 个/年	300 个/年	0	50 个
39	弹簧	不锈钢	1000 个/袋	300 个/年	300 个/年	0	50 个
40	限位块	ABS 塑料	1000 个/袋	300 个/年	300 个/年	0	50 个
41	按钮	ABS 塑料	1000 个/袋	300 个/年	300 个/年	0	50 个
42	基座	ABS 塑料	1000 个/袋	300 个/年	300 个/年	0	50 个
43	推杆	ABS 塑料、不锈 钢	1000 个/袋	300 个/年	300 个/年	0	50 个
44	挡板	ABS 塑料	1000 个/袋	300 个/年	300 个/年	0	50 个
45	橡胶塞	橡胶	1000 个/袋	300 个/年	300 个/年	0	50 个
46	塞头	橡胶	1000 个/袋	300 个/年	300 个/年	0	50 个
47	球囊	尼龙	5000 个/袋	4.85 万个/ 年	5 万个/年	+1500 个/年	1 万个
48	导管	尼龙	2000 个/袋	4.5 万个/年	4.5 万个/ 年	0	1 万个
49	外管	聚四氟乙烯	1000 个/袋	90300 个/年	9 万个/年	-300 个/ 年	1 万个
50	阀门	橡胶	5000 个/袋	22 万个/年	22 万个/年	0	2 万个
51	PE 塑料粒子	聚乙烯	50kg/袋	10t/年	0	-10t/年	/
52	管鞘	聚丙烯	1000 个/袋	30 万个/年	30 万个/年	0	2 万个
53	护套管	聚丙烯	1000 个/袋	30 万个/年	30 万个/年	0	2 万个
54	固定助推器	聚丙烯	1000 个/袋	30 万个/年	30 万个/年	0	2 万个
55	氢氧化钠	氢氧化钠	500g/瓶	252kg/年	0	-252kg/ 年	/
56	柠檬酸	柠檬酸	500mL/瓶	4kg/年	0	-4kg/年	/
57	双氧水	双氧水	500mL/瓶	6kg/年	0	-6kg/年	/
58	氮气	氮气	瓶装	300 瓶/年	0	-300 瓶/ 年	/
59	研磨液	水 70~80%、非离 子表面活性剂 5-8%、柠檬酸	20kg/桶	680kg/年	40kg/年	-640kg/ 年	40kg

		10-15%、有机缓蚀剂 0.5~1.0%					
60	胶水	单组分氰基丙烯酸酯瞬干胶	瓶装	7kg/年	0	-7kg/年	/
61	银钎料	银基铜锌环保焊料（银、铜、锌、锡合金）	袋装	2kg/年	0	-2kg/年	/
62	聚合氯化铝	聚合氯化铝	袋装	0.25t/年	0	-0.25t/年	/
63	聚丙烯酰胺	聚丙烯酰胺	袋装	0.025t/年	0	-0.025t/年	/
64	次氯酸钠	次氯酸钠	袋装	0.1t/年	0	-0.1t/年	/
65	银丝	银	1kg/袋	0	5kg/年	+5kg/年	5kg
66	润滑油	矿物油	30kg/桶	0	150kg/年	+150kg/年	150kg
67	聚丙烯粒子	聚丙烯	25kg/袋	0	20t/年	+20t/年	0.2t

表 2-4 实验室主要原辅材料清单（每年）

序号	名称	主要成分	规格	迁建前	迁建后	增减量	最大存储量
1	硫乙醇酸盐流体培养基	/	250g/瓶	1250g	1250g	0	1250g
2	胰酪大豆胨液体培养基	/	250g/瓶	1000g	1000g	0	1000g
3	营养肉汤培养基	/	250g/瓶	1250g	1250g	0	1250g
4	大豆酪蛋白琼脂培养基	/	250g/瓶	3750g	3750g	0	3750g
5	营养琼脂	/	250g/瓶	500g	500g	0	500g
6	R2A 琼脂培养基	/	250g/瓶	500g	500g	0	500g
7	胰酪大豆胨琼脂培养基	/	250g/瓶	1000g	1000g	0	1000g
8	沙氏葡萄糖琼脂培养基	/	250g/瓶	1500g	1500g	0	1500g
9	乳糖胆盐发酵管培养基	/	250g/瓶	250g	250g	0	250g
10	SCDLP 液体培养液	/	250g/瓶	250g	250g	0	250g
11	血琼脂基础	/	250g/瓶	250g	250g	0	250g
12	葡萄糖肉汤	/	250g/瓶	250g	250g	0	250g
13	甘露醇发酵培养基	/	250g/瓶	250g	250g	0	250g
14	硝酸盐蛋白胨水培养基	/	250g/瓶	250g	250g	0	250g
15	明胶培养基	/	250g/瓶	250g	250g	0	250g
16	绿脓菌素测定用培养基	/	250g/瓶	250g	250g	0	250g
17	十六烷三甲基溴化铵培养基	/	250g/瓶	250g	250g	0	250g
18	伊红美蓝琼脂	/	250g/瓶	250g	250g	0	250g
19	乳糖发酵管	/	250g/瓶	250g	250g	0	250g

20	溴甲酚紫葡萄糖蛋白胨水培养基	/	250g/瓶	250g	250g	0	250g
21	沙氏葡萄糖液体培养基	/	250g/瓶	250g	250g	0	250g
22	胰蛋白胨大豆肉汤	/	250g/瓶	250g	250g	0	250g
23	细菌学蛋白胨	/	250g/瓶	250g	250g	0	250g
24	鲎试剂	/	10EU/支	100mL	100mL	0	100mL
25	细菌内毒素工作标准品	/	1mL/盒	1mL	1mL	0	1mL
26	细菌内毒素检查用水	/	100mL/瓶	100mL	100mL	0	100mL
27	杆菌肽纸片	/	250g/瓶	250g	250g	0	250g
28	兔血浆	/	20mL/瓶	20mL	20mL	0	200mL
29	脱纤维羊血	/	50mL/瓶	200mL	200mL	0	200mL
30	硫代乙酰胺	硫代乙酰胺	25g/瓶	64g	64g	0	64g
31	丙三醇（甘油）	丙三醇	500mL/瓶	1600mL	1600mL	0	1600mL
32	曲拉通 x-100	/	500mL/瓶	500mL/2 年	500mL	+250mL	500mL
33	吐温 20	/	500mL/瓶	500mL/2 年	500mL	+250mL	500mL
34	氨水（25%）	氨水	500mL/瓶	500mL/2 年	500mL	+250mL	500mL
35	甲基红	/	25g/瓶	25g	25g	0	25g
36	溴麝香草酚蓝	/	10g/瓶	10g	10g	0	10g
37	氯化钾	氯化钾	500g/瓶	500g	500g	0	500g
38	二苯胺	二苯胺	500g/瓶	500g	500g	0	500g
39	磺胺	磺胺	100g/瓶	100g	100g	0	100g
40	N-（1-萘基）-乙二胺盐酸盐	/	10g/瓶	10g	10g	0	10g
41	亚硝酸钠	亚硝酸钠	500g/瓶	500g	500g	0	500g
42	氯化铵	氯化铵	500g/瓶	500g	500g	0	500g
43	碘化汞钾	碘化汞钾	100g/瓶	100g	100g	0	100g
44	氢氧化钾	氢氧化钾	500g/瓶	500g	500g	0	500g
45	氢氧化钠	氢氧化钠	500g/瓶	500g	500g	0	500g
46	乙酸铵	乙酸铵	500g/瓶	500g	500g	0	500g
47	苋菜红	/	10g	10g	0	-10g	/
48	2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮	2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮	5g/瓶	5g	5g	0	5g
49	羧甲基纤维素钠	羧甲基纤维素钠	500g/瓶	500g	500g	0	500g
50	无水氯化钙	氯化钙	500g/瓶	500g	500g	0	500g
51	一水合草酸钾（草酸钾）	草酸钾	500g/瓶	500g	500g	0	500g
52	N,N-二甲基对苯二胺盐酸盐	N,N-二甲基对苯二胺盐酸盐	25g/瓶	25g	25g	0	25g
53	甲苯胺蓝	/	25g/瓶	25g	25g	0	25g
54	硫酸联氨（硫酸胂）	硫酸胂	100g/瓶	100g	100g	0	100g

55	氯化钴	氯化钴	100g/瓶	100g	100g	0	100g
56	乙二胺四乙酸二钠盐，二水	乙二胺四乙酸二钠盐	250g/瓶	250g	250g	0	250g
57	硫酸铜（无水）	硫酸铜	500g/瓶	500g	500g	0	500g
58	硫代硫酸钠（无水）	硫代硫酸钠	500g/瓶	500g	500g	0	500g
59	草酸钠	草酸钠	100g/瓶	100g	100g	0	100g
60	可溶性淀粉	淀粉	500g/瓶	500g	500g	0	500g
61	乙酸	乙酸	500g/瓶	500g	500g	0	500g
62	无水乙酸钠（醋酸钠）	乙酸钠	500g/瓶	500g	500g	0	500g
63	白凡士林	凡士林	500g/瓶	500g	500g	0	500g
64	二甲酚橙	二甲酚橙	25g/瓶	25g	25g	0	25g
65	无水碳酸钠	碳酸钠	500g/瓶	500g	500g	0	500g
66	草酸钙	草酸钙	500g/瓶	500g	500g	0	500g
67	碘化钾	碘化钾	500g/瓶	500g	500g	0	500g
68	六次甲基四胺	六次甲基四胺	500g/瓶	500g	500g	0	500g
69	重铬酸钾	重铬酸钾	50g/瓶	50g	50g	0	50g
70	盐酸（37%）	盐酸	500mL/瓶	1600mL	1600mL	0	1600mL
71	硫酸（98%）	硫酸	500mL/瓶	1400mL	1400mL	0	1400mL
72	硝酸	硝酸	500mL/瓶	500mL/2年	500mL	+250mL	500mL
73	双氧水	双氧水	500mL/瓶	500mL/2年	500mL	+250mL	500mL
74	三氯甲烷	三氯甲烷	500mL/瓶	500mL/2年	0	-500mL/2年	/
75	硝酸铅	硝酸铅	500g/瓶	500g	500g	0	500g
76	硝酸钾	硝酸钾	500g/瓶	500g	500g	0	500g
77	高锰酸钾	高锰酸钾	500g/瓶	500g	500g	0	500g

(2) 主要原辅材料的理化性质

本项目主要原辅材料的理化性质见下表：

表 2-5 主要原辅材料理化性质

名称	理化性质	燃爆性	毒性
聚丙烯	化学式 (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> ) <sub>n</sub> ，白色蜡状固体，无毒、无味，外观透明且质地轻盈，密度为 0.89~0.92g/cm <sup>3</sup> ，是密度最小的热塑性树脂之一，熔点为 164~176℃，在 155℃ 左右软化。	可燃	本身并不具有明显的毒性，但在高温条件下可能释放有害气体
润滑油	一种用于减少摩擦、保护机械及加工件的液体润滑剂，主要由基础油和添加剂组成。闪点大于 140℃，密度约 0.86~0.90 g/cm <sup>3</sup> 。	可燃	具有一定的毒理作用
培养基	是供微生物、植物组织和动物组织生长和维持用的人工配制的养料，一般都含有碳水化合物、含氮物质、无机盐、维生素和水分。	不易燃	一般营养类培养基对人体基本无害，但含有特殊成分的培养基可能具有毒性。
硫代乙酰胺	化学式为 C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> NS，分子量 75.13，无色或白色结晶，极微溶于苯、乙醚。闪点 21.4℃，熔点 112-114℃，密度 1.07g/cm <sup>3</sup> 。	可燃	LD <sub>50</sub> （大鼠经口）：301mg/kg
丙三醇	俗称甘油，化学式为 C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O <sub>3</sub> ，分子量 92.094，	可燃	LD <sub>50</sub> （大鼠经口）：

	无色、透明、无臭、粘稠液体，味甜，具有吸湿性。熔点 17.4°C，沸点 290°C，闪点 177°C。		26000mg/kg
吐温 20	聚山梨醇酯-20，分子式 $C_{18}H_{34}O_6 \cdot (C_2H_4O)_n$ ，一种非离子型表面活性剂，黄色或琥珀色澄明油状液体，闪点 321°C，相对密度 1.11g/cm <sup>3</sup> ，沸点>100°C。	可燃	正常使用条件下相对安全，但过量或不当使用可能带来健康风险。
氨	化学式 $NH_3$ ，分子量 17.031，无色透明且具有刺激性气味，对眼、鼻、皮肤有刺激性和腐蚀性，能使人窒息。易溶于水、乙醇。熔点 -77.773°C，沸点 -33.34°C，密度 0.91g/cm <sup>3</sup> 。	可燃	LD <sub>50</sub> （大鼠经口）： 350mg/kg
甲基红	分子式 $C_{15}H_{15}N_3O_2$ ，分子量 269.298，一种常用的酸碱指示剂，有光泽的紫色结晶或红棕色粉末，溶于乙醇和乙酸，几乎不溶于水。	易燃	具有一定的毒性，吸入其蒸气或通过皮肤吸收都可能导致中毒。
溴麝香草酚蓝	化学式为 $C_{27}H_{28}O_5SBr_2$ ，分子量 624.3812，一种酸碱指示剂，易溶于乙醇、醚、甲醇及稀氢氧化钠溶液。熔点 204°C，沸点 640.2°C，闪点 341°C。	易燃	常规使用条件下，其毒性风险较低
氯化钾	化学式为 KCl，分子量为 74.55，白色晶体，味极咸，无臭无毒，易溶于水、醚、甘油及碱类，微溶于乙醇，但不溶于无水乙醇。熔点 770°C，闪点 1500°C，密度 1.98g/cm <sup>3</sup> 。	不可燃	对于人体有着一定的危害
二苯胺	分子式为 $C_{12}H_{11}N$ ，分子量 169.222，无色至浅灰色结晶，稍有独特的气味。熔点 52°C，沸点 302°C，闪点 153°C，密度 1.16g/cm <sup>3</sup> 。	可燃	能刺激皮肤和黏膜，引起血液中毒（生成高铁血红蛋白）等症状。
磺胺	分子式为 $C_6H_8N_2O_2S$ ，分子量 172.21，白色叶片状结晶或结晶性粉末，无臭，味先微苦而后甜，遇光变色。熔点 164~166°C，沸点 400.5°C，密度 1.08g/cm <sup>3</sup> ，闪点 196.0°C。	可燃	可作药物使用，对细菌的生长繁殖有抑制作用。大量服用磺胺，可因吸收与排泄失去平衡而致死。
亚硝酸钠	化学式为 $NaNO_2$ ，分子量 68.995，白色至淡黄色粉末或颗粒状物质，外形极似食盐、味精和白砂糖，无臭，有吸潮性，有毒，易溶于水，微溶于乙醇、甲醇、乙醚，水溶液呈碱性，pH 值约为 9。熔点 271°C，沸点 320°C，密度 2.168 g/cm <sup>3</sup> 。	可燃	LD <sub>50</sub> （大鼠经口）： 180mg/kg
氯化铵	化学式 $NH_4Cl$ ，分子量 53.4915，白色结晶固体，易吸潮结块，受热易分解，氯化铵在水中会发生水解反应，受热时会分解为氨气和氯化氢气体。	不易燃	低吸入、摄入或经皮肤吸收后对身体有害，对眼睛、皮肤和黏膜有刺激作用。
碘化汞钾	化学式 $K_2HgI_4$ ，分子量 786.404，主要用作分析试剂、杀菌剂和消毒剂，也用于制备奈斯勒试剂。淡黄色固体，熔点 120-127°C，密度 1.16g/cm <sup>3</sup> 。	不燃	吸入、与皮肤接触和吞食有极高毒性。
氢氧化钾	化学式 KOH，分子量 56.106，一种常见的强碱性无机化合物，常为白色片状。很易溶于水、乙醇，溶解时强烈放热，极易吸收空气中的水分及二氧化碳。	不燃	中毒，LD <sub>50</sub> （大鼠经口）： 1230mg/kg
乙酸铵	又称醋酸铵，化学式 $CH_3COONH_4$ ，分子量 77.082，有乙酸气味的白色三角晶体，可作为分析试剂和肉类防腐剂。具有吸水性，易潮解，因此乙酸铵需要干燥保存，取用时应在干燥的	可燃	LD <sub>50</sub> （大鼠腹腔）： 632mg/kg； LD <sub>50</sub> （小鼠静脉）： 386mg/kg

	环境中进行。密度 1.07g/cm <sup>3</sup> ,熔点 110~112°C。		
2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮	分子式 C <sub>4</sub> H <sub>5</sub> NOS, 分子量 115.15, 一种高效杀菌剂, 无色, 有一定的气味, 对于抑制微生物的生长有很好的作用, 可以抑制细菌、真菌及霉菌的生长。	可燃	高毒, LD <sub>50</sub> (大鼠经口): 500mg/kg
羧甲基纤维素钠	化学式为 [C <sub>6</sub> H <sub>7</sub> O <sub>2</sub> (OH) <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> COONa] <sub>n</sub> , 白色纤维状或颗粒状粉末, 无臭、无味、有吸湿性, 易于分散在水中形成透明的胶体溶液。熔点 274°C, 密度 1.6g/cm <sup>3</sup> 。	不易燃	在正常用量下一般不会对身体产生不良影响
无水氯化钙	化学式 CaCl <sub>2</sub> , 分子量 110.984, 无色立方结晶体, 微毒、无臭、味微苦。吸湿性极强, 暴露于空气中极易潮解。易溶于水, 20°C时溶解度为 74.5g/100g 水。	不燃	固体的无水氯化钙溶解时大量放热, 如被不慎摄入可致口腔和食道烧伤
一水合草酸钾 (草酸钾)	化学式 K <sub>2</sub> C <sub>2</sub> O <sub>4</sub> , 分子量 166.22, 无色结晶或白色结晶性粉末。无味。溶于水, 微溶于乙醇。	不易燃	具有一定的毒性
甲苯胺蓝	分子式为 C <sub>15</sub> H <sub>16</sub> ClN <sub>3</sub> S, 分子量为 656.62, 深绿色粉末, 古铜色光泽, 易溶于水, 呈蓝紫色溶液。主要用于氧化还原指示剂。	可燃	具有一定的毒性
乙酸	化学式 CH <sub>3</sub> COOH, 分子量 60.052, 无色液体, 有刺鼻的醋酸味。沸点 117.9°C, 密度 1.05g/cm <sup>3</sup> , 熔点 16.6°C, 闪点 39°C。	可燃	低浓度下通常被认为是安全的, 但在高浓度或不当使用时可能对人体有害。
盐酸	化学式 HCl, 分子量 36.46, 无色液体, 为氯化氢的水溶液, 具有刺激性气味。分子量 36.5, 密度 1.18g/cm <sup>3</sup> , 熔点-27.32°C。	不燃	有毒且具有强腐蚀性
硫酸	化学式是 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , 分子量 98.1, 纯净的硫酸为无色油状液体, 10.36°C时结晶, 沸点 338°C, 密度 1.83.5g/cm <sup>3</sup> 。	不燃	中毒, LD <sub>50</sub> (大鼠经口): 2140mg/kg
硝酸	化学式 HNO <sub>3</sub> , 分子量 63.01, 无色透明液体, 浓硝酸为淡黄色液体 (溶有二氧化氮), 正常情况下为无色透明液体, 有窒息性刺激气味。密度 1.5g/cm <sup>3</sup> , 熔点-42°C, 沸点 83°C。	不燃	有毒且具有强腐蚀性和氧化性
硝酸铅	化学式为 Pb(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> , 分子量 331.21, 白色立方或单斜晶体, 硬而发亮, 易溶于水。熔点 470°C, 密度 4.53g/cm <sup>3</sup> 。	可燃	LD <sub>50</sub> : 93mg/kg (大鼠静脉); 74mg/kg (小鼠腹腔)
硝酸钾	化学式 KNO <sub>3</sub> , 分子量 101.10, 无色透明斜方晶体或菱形晶体或白色粉末, 无臭、无毒, 有咸味和清凉感。在空气中吸湿微小, 不易结块, 易溶于水, 能溶于液氨和甘油, 不溶于无水乙醇和乙醚, 熔点 334°C。	可燃	LD <sub>50</sub> (大鼠经口): 3750mg/kg
高锰酸钾	化学式 KMnO <sub>4</sub> , 分子量 158.034, 强氧化剂, 紫红色晶体, 可溶于水, 遇乙醇即被还原。溶于水、碱液, 微溶于甲醇、丙酮、硫酸。密度 2.7g/cm <sup>3</sup> 。	可燃	有毒, 且有一定的腐蚀性

## 6、主体及公辅工程

本项目主体及公辅工程见下表:

表 2-6 企业主体及公辅工程

类别	工程名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	5800m <sup>2</sup>	位于 2#车间 4F, 主要进行包塑、组

			装、检验、包装、实验等生产活动。	
贮存工程	原材料准备间	700m <sup>2</sup>	位于 2#车间 4F 西侧	
	辅料准备间	50m <sup>2</sup>	位于 2#车间 4F 西侧	
	成品仓库	1465m <sup>2</sup>	位于 2#车间 1F 西北侧	
公辅工程	供水系统	自来水 6749.2t/a	依托出租方供水管网	
		纯水 2.5t/a	外购纯水	
	排水系统	5184t/a	依托出租方污水管网	
	供电系统	67.8 万度/年	由市政用电设施供电	
环保工程	废气	包塑废气	风机风量 4000m <sup>3</sup> /h 经两级活性炭吸附装置处理后,由一根 20m 高排气筒 (DA001) 排放	
		实验废气		
		焊接废气	风机风量 235m <sup>3</sup> /h 经烟尘净化设备处理后无组织排放	
		打磨废气	风机风量 2000m <sup>3</sup> /h 经布袋除尘器处理后无组织排放	
	废水	生活污水	依托出租方污水管网,排入滨湖污水处理厂集中处理后达标排放,尾水排入新武宜运河。	
		噪声	厂房隔声、合理布局、设备减振等降噪措施	厂界噪声达标
	固废	一般固废仓库	20m <sup>2</sup>	位于 4#车间北侧
危废仓库		50m <sup>2</sup>	位于 4#车间北侧	
生活垃圾		环卫部门统一清运		
风险、应急措施		车间内配备灭火器、消防栓等应急物资。本项目事故应急池依托出租方,容积 240m <sup>3</sup> ,位于厂区西南角。		

## 7、水平衡分析

本项目用水主要有生活用水、研磨用水、循环冷却水和实验室用水。生产车间地面采用扫地机进行打扫,不进行地面冲洗,无地面冲洗废水产生。实验室洁净服委外清洗,不产生洗衣废水。本项目具体用水情况分析如下:

### (1) 生活用水

本项目共需员工 180 人,厂区不设食堂、浴室、宿舍等生活设施,年工作 300 天,人均生活用水量以 120L/d 计,则生活用水量为 6480t/a,产污系数按 0.8 计,则生活污水产生量约为 5184t/a。

### (2) 研磨用水

研磨工段添加研磨液,研磨液是研磨原液与自来水配制而成,比例约为 1:5,研磨原液的用量为 0.04t/a,则自来水用量为 0.2t/a。工件研磨之后用自来水清洗,由于工件比较小,每天清洗用水量约为 10L,每天进行更换,则清洗用水量约为 3t/a。研磨液和清洗用水共计 3.24t/a,损耗量约为 0.1t/a,剩余 3.14t/a 经收集后作为研磨废液委托有资质单位处置。

### (3) 循环冷却水

塑料挤出机内采用冷却水对工件进行间接冷却,本项目塑料挤出机配套有 1 台冷却水塔,水量 20m<sup>3</sup>/h,循环水的损失主要是蒸发损失,蒸发损失量根据《工业循环冷却水

处理设计规范》（GB/T50050-2017）计算：

$$Q=K\times(tw1-tw2)\times L$$

Q——蒸发损失量，表示单位时间内因蒸发而损失的水量；

K——蒸发系数，根据设计规范内插值法，温差为5℃时 K 取 0.0011；

tw1——进水温度，℃；

tw2——出水温度，℃，进出水温差一般为5℃；

L——循环水量，m<sup>3</sup>/h，1台冷却塔的循环水量取值为20m<sup>3</sup>/h。

经计算，一台冷却水塔的蒸发量为0.11m<sup>3</sup>/h，即264m<sup>3</sup>/a，循环水量为48000m<sup>3</sup>/a。

#### （4）实验室用水

实验室溶液配置使用纯水约为1t/a，实验中损耗按10%计，剩余0.9t/a实验后作为实验废液委托有资质单位处置。

实验后的实验器皿先用二道自来水清洗，后段再用二道纯水清洗。根据企业提供的资料，实验室每周实验次数按2次计，每次用水量为20L，年工作周数为50周，实验器皿前两道清洗水用量为2t/a，在清洗过程中损耗以10%计，则前两道清洗废液产生量为1.8t/a。后两道清洗使用纯水清洗，每次用水量约15L，年用纯水量约为1.5t/a，损耗量按10%计，则后两道清洗废水产生量为1.35t/a。前、后两道清洗废水，经收集桶收集后作为危废委托有资质单位处置。

本项目水平衡分析如下图：

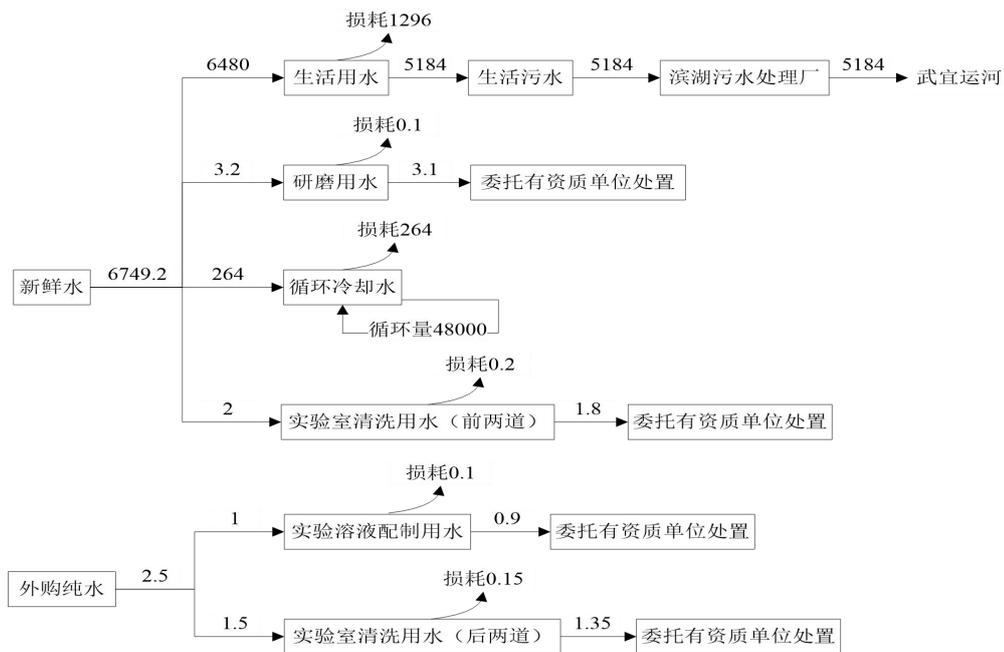


图 2-1 本项目水平衡分析图 (t/a)

## 8、周围概况及厂区平面布置

本项目位于江苏武进经济开发区长扬路 2-1 号，租用江苏唯德康医疗科技有限公司 7265 平方米厂房。项目地理位置详见附图 1。

本项目所在地属于江苏武进经济开发区，东侧为常州医药产业创新中心，南侧隔长扬路为西太湖医疗产业孵化园，西侧隔空地为江苏亚邦天龙医用新材料有限公司，北侧隔空地为常州市华格尔化工有限公司。项目周围 500m 概况详见附图 2。

本项目原材料准备间、辅料准备间、打磨室、研磨室、实验室位于 2#车间 4F 生产车间西侧，包塑区域集中在 2#车间 4F 生产车间中间，组装区域位于 2#车间 4F 生产车间东侧，成品仓库位于 2#车间 1F 西北侧，一般固废仓库、危废仓库位于 4#车间北侧。本项目雨水排放口、污水排放口、事故应急池均依托出租方（江苏唯德康医疗科技有限公司），位于厂区西南角。具体车间平面布置见附图 3。

## 1、工艺流程和产排污环节

本项目主要产品为内镜下手术器械诊疗类产品。内镜下手术器械诊疗类产品的生产工艺有 2 种，一种需要进行包塑，另一种则不需要（各约 170 万件），以下分别说明：

### （1）内镜下手术器械诊疗类产品（无包塑款）

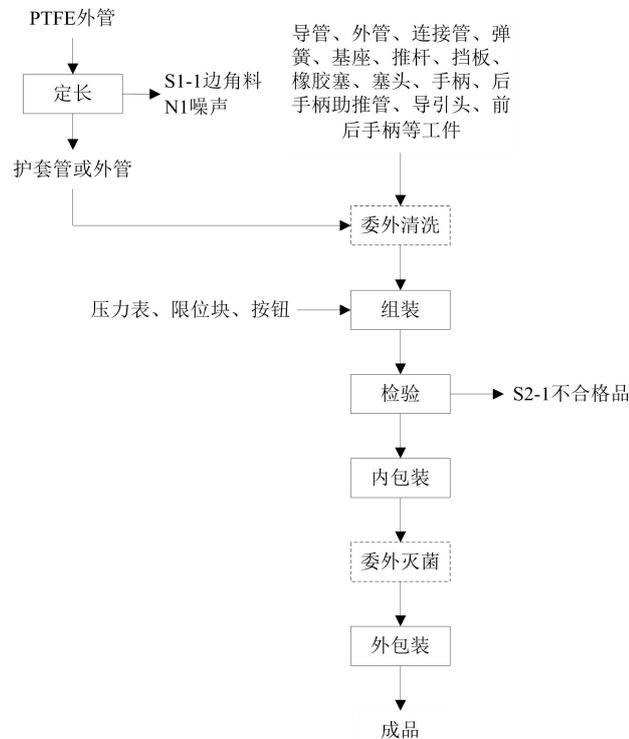


图 2-2 内镜下手术器械诊疗类产品（无包塑款）生产工艺流程图

工艺流程简述：

①定长：使用企业自制的定长机，将外购的 PTFE 外管切割成一定长度的护套管、外管。由于护套管、外管尺寸较大，基本无切割粉尘产生。此过程会产生边角料（S1-1）、设备运行噪声（N1）。

②委外清洗：将外购的导管、外管、连接管、弹簧、基座、推杆、挡板、橡胶塞、塞头、手柄、后手柄助推管、导引头、前后手柄等工件，以及定长好的护套管和外管一并委外清洗。

③组装：将清洗后的各工件，按照要求组装成相应的产品。

④检验：对组装好的产品进行人工目检，该工段会有不合格品（S2-1）产生。检验完成后，使用退磁器对产品进行消磁处理，防止吸附灰尘、铁屑等杂物。

⑤内包装：使用热收缩膜包机或平板式泡罩包装机，对目检后的产品进行内包装。

⑥委外灭菌：内包装后委外进行灭菌处理。

⑦外包装：将委外灭菌后的产品进行装箱，即为成品。

## （2）内镜下手术器械诊疗类产品（有包塑款）

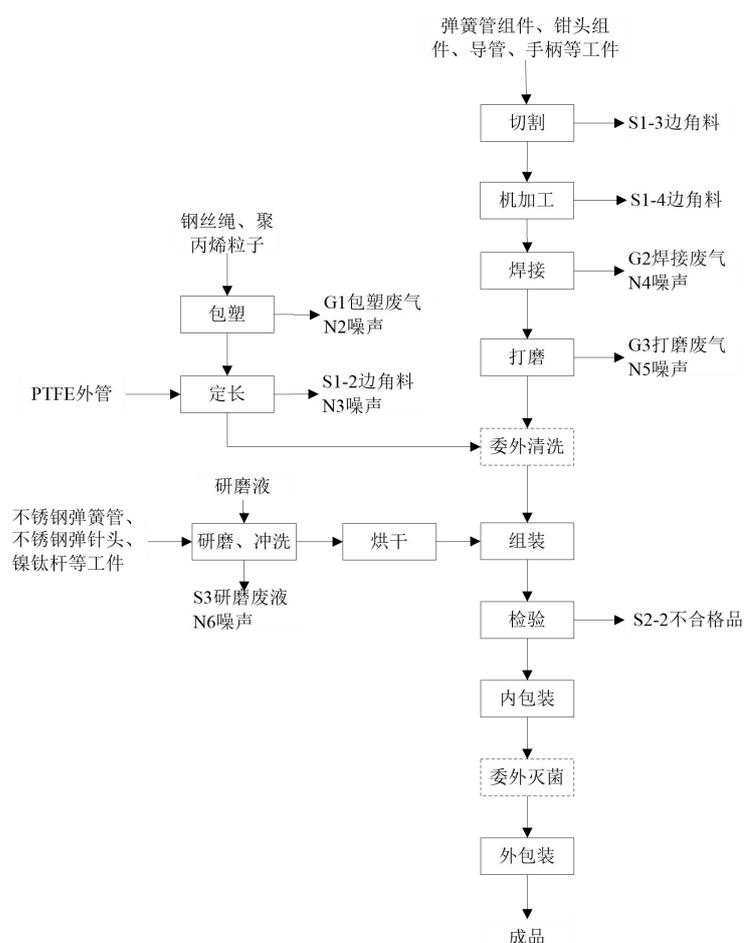


图 2-3 内镜下手术器械诊疗类产品（包塑款）生产工艺流程图

①包塑：塑料挤出机采用电加热方式，加热温度约为 230~275℃，将聚丙烯粒子加热至熔融状态。钢丝绳通过熔融的塑料粒子，使钢丝绳的表面形成一层塑料膜层。包塑后的钢丝绳通过塑料挤出机内冷却水间接冷却，使塑料层快速冷却固化。该工段有包塑废气（G1）、设备运行噪声（N2）产生。

②定长：使用企业自制的定长机，将外购的 PTFE 外管、包塑后的钢丝绳按产品要求切割成一定长度备用。由于切割的工件尺寸较大，基本无切割粉尘产生。该工段有边角料（S1-2）、设备运行噪声（N3）产生。

③切割：使用小刀，将外购的弹簧管组件、钳头组件、导管、手柄等工件切割成所需的尺寸和长度。由于切割的工件尺寸较大，基本无切割粉尘产生。该工段有边角料（S1-3）产生。

④机加工：根据工艺要求，使用微型台钻、台式压力机等机加工设备对工件进行钻孔、压延。该工段有边角料（S1-4）产生。

⑤焊接：采用激光焊接方式，连接需要连接的工件，其中部分工件需添加银丝进行焊接。该过程有焊接废气（G2）、设备运行噪声（N4）产生。

⑥打磨：焊接后的工件使用砂轮机、全吸尘抛光机或扩张条磨削机进行打磨处理，以便去除工件表面毛刺，该工段有打磨废气（G3）、设备运行噪声（N5）产生。

⑦委外清洗：将打磨和定长后的工件进行委外清洗。

⑧研磨、冲洗：对外购的不锈钢弹簧管、不锈钢弹针头、镍钛杠等原料进行检查，少部分工件表面有不平整现象，需要使用研磨机打磨表面。研磨工段添加研磨液，研磨液是研磨原液与自来水配制而成，比例约为 1: 5，工件研磨之后用自来水清洗。此工段会产生研磨废液（S3）、设备运行噪声（N6）。

⑨烘干：工件清洗完成后，送入回火炉迅速烘干，回火炉温度约为 200℃，采用电加热。

⑩组装：将处理好的各工件按照要求进行人工组装，组装成相应的产品。

⑪检验：对组装好的产品进行目检，该工段会有不合格品（S2-2）产生。检验完成后，使用退磁器对产品进行消磁处理，防止吸附灰尘、铁屑等杂物。

⑫内包装：使用热收缩膜包机或平板式泡罩包装机，对目检后的产品进行内包装。

⑬委外灭菌：内包装后委外进行灭菌处理。

⑭外包装：将委外灭菌后的产品进行装箱，即为成品。

### (3) 实验室实验流程

本项目实验室不对外营业，检测内容为实验室环境检测、产品的无菌检测、化学性能检测，以确保公司产品质量及净化车间的洁净度。

#### I 无菌检验流程：

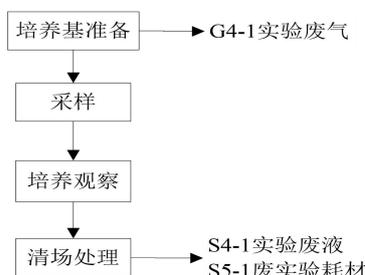


图 2-4 无菌检验流程图

①培养基准备：按 SOP 文件（即标准作业程序）配制培养基，配制完成后分装到灭菌的器皿中，高温灭菌后备用。此过程会有实验废气（G4-1）产生。

②采样：净化车间采样主要是将高温灭菌后的培养基在选定位置暴露一定时间进行采样。产品采样是将产品用盐水浸提，再将盐水过滤收集，加入培养基中进行采样。

③培养观察：按 SOP 文件中要求，对培养基进行培养，逐日观察是否有浑浊出现，有混浊出现为有微生物生长。

④清场处理：对实验后的培养基、实验耗材、清洗废水等进行处理。此过程会有实验废液（S4-1）、废实验耗材（S5-1）产生。

#### II 化学类检验程序

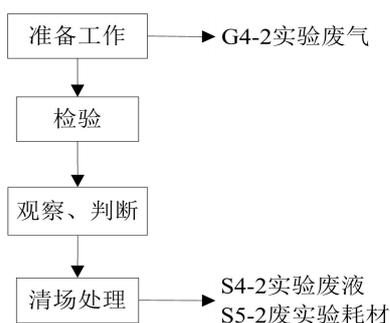


图 2-5 化学类检验流程图

①准备工作：根据化学检验项目，依照 SOP 文件配制相关试剂。此过程会有实验废气（G4-2）产生。

②检验：按 SOP 文件在样品中加入相关项目下的化学试剂。

③观察、判断：观察实验现象判断是否符合标准。

④清场处理：试验过程中产生的废液放入废液桶作为危废处置。此过程会有实验废液（S4-2）、废实验耗材（S5-2）产生。

## 2、其它产排污环节

①企业员工在生活中会产生生活污水；

②聚丙烯粒子、工件使用完后，会产生废包装袋；

③研磨液使用完后，会产生废包装桶；

④实验药剂使用完后，会产生废包装物；

⑤包塑废气经两级活性炭吸附装置处理过程中会产生废活性炭；

⑥打磨废气经布袋除尘器处理过程后会产生除尘灰，除尘器定期更换布袋，会产生废布袋；

⑦生产设备使用润滑油进行定期维保，维保过程中会产生废润滑油、含油包装桶、含油手套、抹布等；

⑧员工在生活、办公过程中会产生生活垃圾。

## 3、本项目产排污环节汇总

本项目产污环节汇总见下表：

表 2-7 本项目产污环节汇总表

序号	类别	编号	污染物名称	产污环节
1	废气	G1	非甲烷总烃	包塑废气
2		G2	颗粒物	焊接废气
3		G3	颗粒物	打磨废气
4		G4-1、G4-2	非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、硝酸雾、氨	实验废气
5	废水	/	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	生活污水
6	噪声	N1、N2、N3、N4、N5、N6	噪声	设备运行
7	固废	S1-1、S1-2、S1-3、S1-4	边角料	定长、切割、机加工
8		S2-1、S2-2	不合格品	检验
9		S3	研磨废液	研磨
10		S4-1、S4-2	实验废液	实验后清场处理
11		S5-1、S5-2	废实验耗材	实验后清场处理
12		/	废包装袋	塑料粒子、工件包装
13		/	废包装物	医疗试剂包装
14		/	废包装桶	研磨液包装
15		/	废活性炭	废气处理
16		/	除尘灰	废气处理
17		/	废布袋	废气处理
18		/	废润滑油	设备维保
19		/	含油包装桶	设备维保
20		/	含油抹布、手套	设备维保

21	/	生活垃圾	员工生活、办公
----	---	------	---------

### 1、原有项目基本情况

常州市久虹医疗器械有限公司成立于 2003 年 07 月 28 日，原有地址位于武进区湖塘科技产业创业园，租用常州市武进科创孵化园管理有限公司的标准厂房 A4（1-3 层）、A7（1-3 层）总计 6000 平方米，用于生产内镜下手术器械诊疗类产品、ERCP 类产品。企业相关环保手续见下表：

**表 2-8 原有项目环保手续一览表**

序号	项目名称	审批部门及时间	验收部门及时间	实际情况
1	“二类 6866 医用高分子材料及制品项目”和“二类 6808 腹部外科手术器械项目”	常州市武进区环境保护局，2007 年 5 月 31 日	2009 年 7 月 17 日通过常州市武进区湖塘镇人民政府的验收	与环评一致
2	纳入环境保护登记管理建设项目自查评估报告	2016 年	/	与报告一致
3	内镜下手术器械诊疗类产品、ERCP 类产品	常州市生态环境局，2021 年 2 月 19 日（常武环审[2021]88 号）	2021 年 07 月 06 日完成自主验收	与环评一致

原有项目于 2020 年 04 月 07 日首次进行排污登记，并于 2025 年 07 月 30 日重新进行排污登记，且已取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91320412752715041C001Y。

原有项目职工 184 人，工作制度为一班制，每班 8 小时，年工作天数为 300 天，全年 2400 小时。厂内不设浴室、宿舍，有食堂，食堂仅提供用餐场地，不进行烹饪。

### 2、原有项目产品方案

原有项目产品方案见下表：

**表 2-9 原有项目产品方案表**

序号	产品名称	设计产能	实际产能	年运行时间
1	一次性使用圈套器	20 万个/年	20 万个/年	2400 小时
2	GW 型非血管腔道导丝	9 万根/年	9 万根/年	2400 小时
3	一次性使用活体取样钳	185 万个/年	185 万个/年	2400 小时
4	内窥镜用异物钳	18 万个/年	18 万个/年	2400 小时
5	一次性使用取石网篮	2 万个/年	2 万个/年	2400 小时
6	取石球囊导管	1 万个/年	1 万个/年	2400 小时
7	一次性使用消化软组织夹	15 万个/年	15 万个/年	2400 小时
8	一次性使用细胞刷	24 个/年	24 个/年	2400 小时
9	内窥镜用套扎器	300 个/年	300 个/年	2400 小时
10	硬化剂注射针	10 万个/年	10 万个/年	2400 小时
11	食道贲门狭窄扩张器	3.5 万个/年	3.5 万个/年	2400 小时
12	椎体扩张球囊导管	3500 个/年	3500 个/年	2400 小时
13	医用球囊压力泵	300 个/年	300 个/年	2400 小时
14	球囊扩张导管	4.5 万个/年	4.5 万个/年	2400 小时
15	清洁刷	9 万个/年	9 万个/年	2400 小时
16	活检阀	22 万套/年	22 万套/年	2400 小时
17	一次性使用息肉切除器	30 万个/年	30 万个/年	2400 小时

与项目有关的原有环境污染问题

18	JHY-ZGW 型非血管腔道导丝	6万个/年	6万个/年	2400小时
19	非血管腔道导丝	8万个/年	8万个/年	2400小时

### 3、原有项目主要原辅材料

原有项目主要原辅材料使用情况见下表：

**表 2-10 原有项目主要原辅材料使用情况表**

产品名称	原辅料名称	主要成分/材质	包装规格	环评年用量	实际年用量
一次性使用圈套器	钢丝绳	不锈钢	1000根	0.6吨/年	0.6吨/年
	PTFE 外管	PP	1000根	60万根/年	60万根/年
	手柄	PP	5000个	20万个/年	20万个/年
	助推管	PP	5000个	20万个/年	20万个/年
GW 型非血管腔道导丝	软头	PP	1000根	9万个/年	9万个/年
	主杆	PP	5000个	9万个/年	9万个/年
	套管	PP	5000个	9万个/年	9万个/年
一次性使用活体取样钳	镍钛杆	NITI	1000根	1500公斤/年	1500公斤/年
	不锈钢弹簧管	不锈钢	1000根	40.5万米(50万根)/年	40.5万米(50万根)/年
	钳头组件	不锈钢	2000个	185万套/年	185万套/年
	铆钉	PP	5000个	185万个/年	185万个/年
	手柄	PP	5000个	185万个/年	185万个/年
内窥镜用异物钳	钳头组件	不锈钢	5000个	18万个/年	18万个/年
	弹簧管组件	不锈钢	2000套/箱	18万套/年	18万套/年
	手柄	PP	2000套/箱	18万套/年	18万套/年
一次性使用取石网篮	钢丝绳	不锈钢	/	40公斤/年	40公斤/年
	网篮头部组件	不锈钢	2000个	2万个/年	2万个/年
	PTFE 外管	PTFE	1000根	4万米(5万根)/年	4万米(5万根)/年
	助推管	PP	2000个	2万个/年	2万个/年
	手柄	PP	2000个	2万个/年	2万个/年
	密封圈	硅胶	15公斤	14公斤/年	14公斤/年
取石球囊导管	钢丝绳	不锈钢	15公斤	14公斤/年	14公斤/年
	囊体	尼龙	1000个	10000个/年	10000个/年
	显影环	铂金	2000个	1万个/年	1万个/年
	三腔管	尼龙	1000根	10000根/年	10000根/年
	三通	ABS+不锈钢	1000个	10000个/年	10000个/年
	手柄	PP	1000个	10000个/年	10000个/年
一次性使用消化道软组织夹	钳头组件	不锈钢	5000个	15万个/年	15万个/年
	弹簧管组件	不锈钢	2000套	15万套/年	15万套/年
	手柄	PP	5000套	15万套/年	15万套/年
一次性使用细胞刷	刷头	PE	200个	24个/年	24个/年
	PTFE 外管	PTFE	100根	24根/年	24根/年
	助推管	不锈钢	50个	24个/年	24个/年
	手柄	ABS	50个	24个/年	24个/年
	钢丝绳	不锈钢	10公斤	10公斤/年	10公斤/年
	手环	ABS	5000个	24个/年	24个/年
内窥镜用套扎器	支架	ABS	1000个	300个/年	300个/年
	装载导管	PE	1000个	300个/年	300个/年
	控制手柄	ABS+不锈钢	1000个	300个/年	300个/年

	套筒	PE	1000 个	300 个/年	300 个/年
硬化剂注射针	PTFE 外管	PTFE	2000 个	85 万米 (105 万根) /年	85 万米 (105 万根) /年
	不锈钢弹针头	不锈钢	2000 根	10 万根/年	10 万根/年
	导引头	不锈钢	2000 根	10 万根/年	10 万根/年
	后手柄助推管	不锈钢	2000 根	10 万根/年	10 万根/年
	前后手柄	ABS+不锈钢	2000 根	10 万根/年	10 万根/年
食道贲门狭窄扩张器	扩张条	PVC	5000 根	3.5 万根/年	3.5 万根/年
	塑料结构件	PP	2000 个	3.5 万个/年	3.5 万个/年
	显影环	不锈钢	2000 个	3.5 万个/年	3.5 万个/年
	安全弹簧	不锈钢	2000 个	3.5 万个/年	3.5 万个/年
椎体扩张球囊导管	钢丝绳	不锈钢	5 公斤	5 公斤/年	5 公斤/年
	管材	尼龙	1000 根	1200 米 (1500 个) /年	1200 米 (1500 个) /年
	保护套	PE	1000 套	3500 套/年	3500 套/年
	支撑丝组件	ABS+不锈钢	1000 套	3500 套/年	3500 套/年
	球囊	尼龙	1000 个	3500 个/年	3500 个/年
	手柄	ABS	1000 套	3500 套/年	3500 套/年
	单向阀	ABS	1000 套	3500 套/年	3500 套/年
	显影环	铂金	1000 套	3500 套/年	3500 套/年
医用球囊压力泵	螺纹帽	ABS	1000 套	3500 套/年	3500 套/年
	连接管	PU	5 公斤	5 公斤/年	5 公斤/年
	外管	PC	1000 根	300 根/年	300 根/年
	压力表	ABS+铜	1000 个	300 个/年	300 个/年
	弹簧	不锈钢	1000 个	300 个/年	300 个/年
	限位块	ABS	1000 个	300 个/年	300 个/年
	按钮	ABS	1000 个	300 个/年	300 个/年
	基座	ABS	1000 个	300 个/年	300 个/年
	推杆	ABS+不锈钢	1000 个	300 个/年	300 个/年
	挡板	ABS	1000 个	300 个/年	300 个/年
	橡胶塞	橡胶	1000 个	300 个/年	300 个/年
球囊扩张导管	塞头	橡胶	1000 个	300 个/年	300 个/年
	球囊	尼龙	5000 个	4.5 万个/年	4.5 万个/年
	导管	尼龙	2000 个	4.5 万个/年	4.5 万个/年
	显影环	铂金	2000 个	4.5 万个/年	4.5 万个/年
清洁刷	手柄	ABS	2000 个	4.5 万个/年	4.5 万个/年
	刷头	PP	5000 个	9 万个/年	9 万个/年
活检阀	外管	PTFE	1000 个	9 万个/年	9 万个/年
	阀门	橡胶	5000 个	22 万个/年	22 万个/年
一次性使用 息肉切除器	PE 塑料粒子	PE	50kg	10 吨/年	10 吨/年
	钢丝绳	不锈钢	1000 根	30 万根 (300 公斤) /年	30 万根 (300 公斤) /年
	管鞘	PP	1000 个	30 万个/年	30 万个/年
	护套管	PP	1000 个	30 万个/年	30 万个/年
	手柄	PP	1000 个	30 万个/年	30 万个/年
JHY-ZGW 型 非血管腔道 导丝	固定助推器	PP	1000 个	30 万个/年	30 万个/年
	软头	PP	1000 个	6 万个/年	6 万个/年
	主杆	PP	1000 个	6 万个/年	6 万个/年
	套管	PP	1000 个	6 万个/年	6 万个/年

非血管腔道导丝	软头	PP	1000 个	8 万个/年	8 万个/年
	主杆	PP	1000 个	8 万个/年	8 万个/年
	套管	PP	1000 个	8 万个/年	8 万个/年
纯水制备	氢氧化钠	氢氧化钠	500g, 瓶装	2kg	2kg
	柠檬酸	柠檬酸	500mL, 瓶装	4kg	4kg
	双氧水	双氧水	500mL, 瓶装	6kg	6kg
	氮气	氮气	瓶装	300 瓶	300 瓶
抛光工段	研磨液	水 70~80%、非离子表面活性剂 5-8%、柠檬酸 10-15%、有机缓蚀剂 0.5~1.0%	桶装	680kg	680kg
粘合	胶水	单组分氰基丙烯酸酯瞬干胶	瓶装	7kg	7kg
银焊	银钎料	银基铜锌环保焊料(银、铜、锌、锡合金)	袋装	2kg	2kg
水处理药剂	聚合氯化铝	聚合氯化铝	袋装	0.25t	0.25t
	聚丙烯酰胺	聚丙烯酰胺	袋装	0.025t	0.025t
	氢氧化钠	氢氧化钠	袋装	0.25t	0.25t
	次氯酸钠	次氯酸钠	袋装	0.1t	0.1t

表 2-11 原有项目实验室试剂使用情况表

试剂种类	试剂名称	包装规格	环评年用量	实际年用量	来源及运输
生物试剂	硫乙醇酸盐流体培养基	250g	5 瓶	5 瓶	外购、汽运
	胰酪大豆胨液体培养基	250g	4 瓶	4 瓶	外购、汽运
	营养肉汤培养基	250g	5 瓶	5 瓶	外购、汽运
	大豆酪蛋白琼脂培养基	250g	15 瓶	15 瓶	外购、汽运
	营养琼脂	250g	2 瓶	2 瓶	外购、汽运
	R2A 琼脂培养基	250g	2 瓶	2 瓶	外购、汽运
	胰酪大豆胨琼脂培养基	250g	4 瓶	4 瓶	外购、汽运
	沙氏葡萄糖琼脂培养基	250g	6 瓶	6 瓶	外购、汽运
	乳糖胆盐发酵管培养基	250g	1 瓶	1 瓶	外购、汽运
	SCDLP 液体培养液	250g	1 瓶	1 瓶	外购、汽运
	血琼脂基础	250g	1 瓶	1 瓶	外购、汽运
	葡萄糖肉汤	250g	1 瓶	1 瓶	外购、汽运
	甘露醇发酵培养基	250g	1 瓶	1 瓶	外购、汽运
	硝酸盐蛋白胨水培养基	250g	1 瓶	1 瓶	外购、汽运
	明胶培养基	250g	1 瓶	1 瓶	外购、汽运
	绿脓菌素测定用培养基斜面	250g	1 瓶	1 瓶	外购、汽运
	十六烷三甲基溴化铵培养基	250g	1 瓶	1 瓶	外购、汽运
	伊红美蓝琼脂	250g	1 瓶	1 瓶	外购、汽运
	乳糖发酵管	250g	1 瓶	1 瓶	外购、汽运
	溴甲酚紫葡萄糖蛋白胨水培养基	250g	1 瓶	1 瓶	外购、汽运
沙氏葡萄糖液体培养基	250g	1 瓶	1 瓶	外购、汽运	
胰蛋白胨大豆肉汤	250g	1 瓶	1 瓶	外购、汽运	

	细菌学蛋白胨	250g	1 瓶	1 瓶	外购、汽运
	鲨试剂	10EU/支	1 盒 (100mL)	1 盒 (100mL)	外购、汽运
	细菌内毒素工作标准品	(0.5EU/mL) ) 0.1mL/支	1 盒 (1mL)	1 盒 (1mL)	外购、汽运
	细菌内毒素检查用水	100mL	1 瓶	1 瓶	外购、汽运
	杆菌肽纸片	0.04 单位	1 瓶 (250g)	1 瓶 (250g)	外购、汽运
	兔血浆	0.5mL*10 支	4 瓶	4 瓶	外购、汽运
	脱纤维羊血	50mL	4 瓶	4 瓶	外购、汽运
化学 试剂	硫代乙酰胺	25g	64g	64g	外购、汽运
	丙三醇 (甘油)	500mL	1600mL/年	1600mL/年	外购、汽运
	曲拉通 x-100	500mL	500mL/2 年	500mL/2 年	外购、汽运
	吐温 20	500mL	500mL/2 年	500mL/2 年	外购、汽运
	氨水	500mL	500mL/2 年	500mL/2 年	外购、汽运
	甲基红	25g	25g	25g	外购、汽运
	溴麝香草酚蓝 (兰)	10g	10g	10g	外购、汽运
	氯化钾	500g	500g	500g	外购、汽运
	二苯胺	500g	500g	500g	外购、汽运
	磺胺	100g	100g	100g	外购、汽运
	N- (1-萘基) -乙二胺盐酸盐	10g	10g	10g	外购、汽运
	亚硝酸钠	500g	500g	500g	外购、汽运
	氯化铵	500g	500g	500g	外购、汽运
	碘化汞钾	100g	100g	100g	外购、汽运
	氢氧化钾	500g	500g	500g	外购、汽运
	氢氧化钠	500g	500g	500g	外购、汽运
	乙酸铵	500g	500g	500g	外购、汽运
	苋菜红	10g	10g	10g	外购、汽运
	2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮	5g	5g	5g	外购、汽运
	羧甲基纤维素钠	500g	500g	500g	外购、汽运
	无水氯化钙	500g	500g	500g	外购、汽运
	一水合草酸钾 (草酸钾)	500g	500g	500g	外购、汽运
	N,N-二甲基对苯二胺盐酸盐	25g	25g	25g	外购、汽运
	甲苯胺蓝	25g	25g	25g	外购、汽运
	硫酸联氨 (硫酸胂)	100g	100g	100g	外购、汽运
	氯化钴	100g	100g	100g	外购、汽运
	乙二胺四乙酸二钠盐, 二水	250g	250g	250g	外购、汽运
	硫酸铜 (五水)	500g	500g	500g	外购、汽运
	硫代硫酸钠 (五水)	500g	500g	500g	外购、汽运
	草酸钠	100g	100g	100g	外购、汽运
	可溶性淀粉	500g	500g	500g	外购、汽运
	乙酸	500g	500g	500g	外购、汽运
	无水乙酸钠 (醋酸钠)	500g	500g	500g	外购、汽运
白凡士林	500g	500g	500g	外购、汽运	
二甲酚橙	25g	25g	25g	外购、汽运	
无水碳酸钠	500g	500g	500g	外购、汽运	

草酸钙	500g	500g	500g	外购、汽运
碘化钾	500g	500g	500g	外购、汽运
六次甲基四胺	500g	500g	500g	外购、汽运
重铬酸钾	50g	50g	50g	外购、汽运
盐酸	500mL	1600mL/年	1600mL/年	外购、汽运
硫酸	500mL	1400mL/年	1400mL/年	外购、汽运
硝酸	500mL	500mL/2年	500mL/2年	外购、汽运
双氧水	500mL	500mL/2年	500mL/2年	外购、汽运
三氯甲烷	500mL	500mL/2年	500mL/2年	外购、汽运
硝酸铅	500g	500g	500g	外购、汽运
硝酸钾	500g	500g	500g	外购、汽运
高锰酸钾	500g	500g	500g	外购、汽运

#### 4、原有项目主要设备

原有项目主要设备见下表：

表 2-12 原有项目主要设备

序号	设备名称	规格/型号	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	备注
1	纯水设备	0.5m <sup>3</sup> /h	2	2	国产
2	激光焊接机	LWY150C	10	10	国产
3	超声波清洗机	XR-1024	7	7	国产
4	热风循环烘箱	CT-C 非标	3	3	国产
5	封口机	FRM-980	10	10	国产
6	塑料挤出机	SJ-25	4	2	国产
7	研磨机	HD-735	3	3	国产
8	气氛保护箱式炉	QSXL-1016	1	1	国产
9	砂轮机	MQD3215	14	14	国产
10	台式压力机	JB04-0.5	11	11	国产
11	回火炉	RJC315	1	1	国产
12	手提式灭菌锅	/	1	1	国产
13	净化操作台	/	1	1	国产
14	生物安全柜	/	1	1	国产
15	培养箱	/	1	1	国产
16	电磁炉	/	2	2	国产
17	冰箱	/	1	1	国产
18	电子恒温干燥箱	/	1	1	国产
19	气相色谱仪	/	1	1	国产
20	不锈钢电热蒸馏水机	/	1	1	国产
21	恒温水浴锅	/	1	1	国产
22	空调净化系统	/	1	1	国产
23	定长机	自制	0	2	国产

注：原有项目生产工艺涉及定长工序，环评及竣工验收时未体现，实际有 2 台定长机，现予以补充。

#### 5、原有项目主要工艺流程

原有项目主要工艺流程简述如下：

(1) 一次性使用活体取样钳

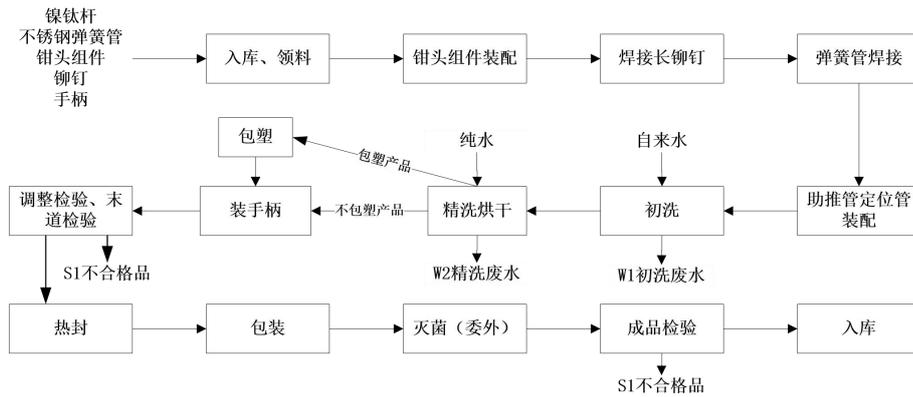


图 2-6 一次性使用活体取样钳生产工艺流程图

工艺流程简述：

一次性活体取样钳的原料包括镍钛杆、不锈钢弹簧管、钳头组件、铆钉、手柄：零件入库后进行生产领料，首先进行钳头组件装配，焊接长铆钉、弹簧钢焊接、焊接采用激光焊接，不使用焊材，无焊接废气产生。将助推管与定位管进行装配，取样钳装配完毕后进行清洗。清洗包括初洗、精洗两道水洗，初洗过程使用自来水，初洗过程产生初洗废水 W1；精洗过程使用纯水，精洗过程中产生精洗废水 W2。粗洗、精洗过程中清洗过程不添加清洗剂，温度约为 40~45℃，电加热。

清洗后的取样钳主体进行包装塑料膜之后进行塑封，之后安装手柄，安装完成后进行检验，合格品进行单个产品小包装热封，热封好的合格品用包装箱进行包装之后委外进行灭菌，灭菌完成后成品进行检验，检验合格后入库存放。

(2) 内窥镜用异物钳

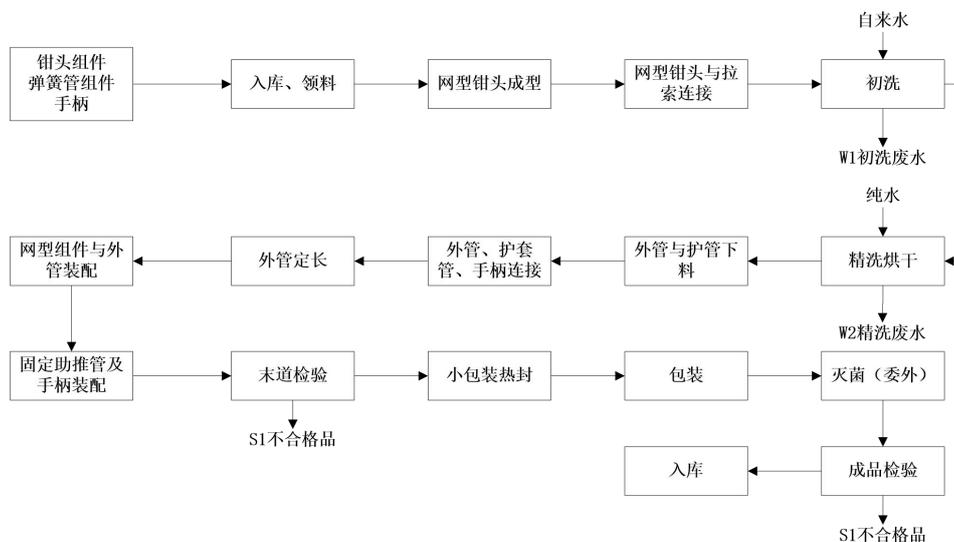


图 2-7 内窥镜用异物钳生产工艺流程图

工艺流程简述：

内窥镜用异物钳的原料包括钳头组件、弹簧管组件、手柄。零件入库后进行生产领料，首先进行将网型钳头与拉索连接，网型钳头装配完毕后进行清洗。

清洗包括初洗、精洗两道水洗，初洗过程使用自来水，初洗过程产生初洗废水 W1；精洗过程使用纯水，精洗过程中产生精洗废水 W2。粗洗、精洗过程中清洗过程不添加清洗剂，温度约为 40~45℃，电加热。

清洗后的网型钳头与外管、护套管、手柄及外管按照要求进行装配，并安装固定助推管及手柄。

内窥镜用异物钳安装完成后进行末道检验，合格品进行单个产品小包装热封，热封好的合格品用包装箱进行包装之后委外进行灭菌，灭菌完成后成品进行检验，检验合格后入库存放。

### (3) 一次性使用取石网篮

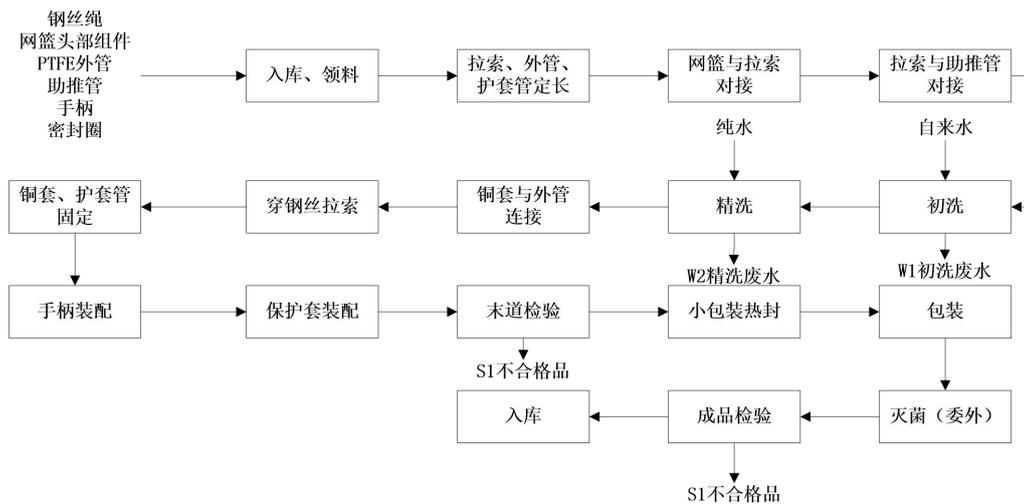


图 2-8 一次性使用取石网篮生产工艺流程图

工艺流程简述：

一次性使用取石网篮的原料包括钢丝绳、网篮头部组件、外管、助推管、手柄、密封圈。根据作业需要去仓库进行领取物料，拉索、外管、护套管、网篮组件根据作业要求进行组装，组装完成后进行清洗。

清洗包括初洗、精洗两道水洗，初洗过程使用自来水，初洗过程产生初洗废水 W1；精洗过程使用纯水，精洗过程中产生精洗废水 W2。初洗、精洗过程中清洗过程不添加清洗剂，温度约为 40~45℃，电加热。

清洗后的网篮与外管、护套管、手柄及外管、保护套按照要求进行装配。



中产生精洗废水 W2，清洗过程不添加清洗剂，温度约为 40~45℃，电加热。

注液管、导管、底座、套筒、控制手柄按照操作规程进行组装，安装完成后进行末道检验，检验合格品进行包装，之后进行成品检验，检验合格后入库存放。

### (6) 食道贲门狭窄扩张器

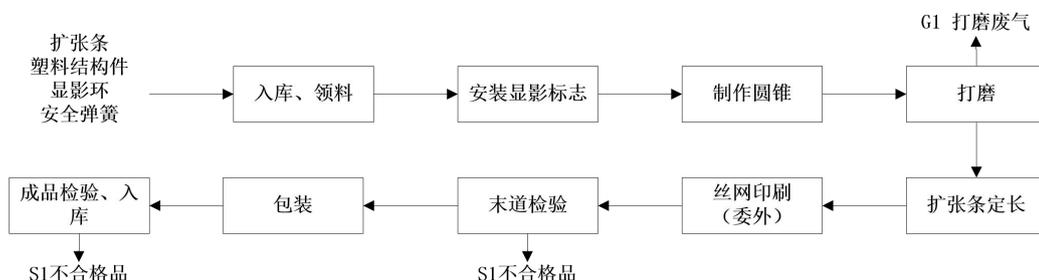


图 2-11 食道贲门狭窄扩张器工艺流程图

工艺流程简述：

食道贲门狭窄扩张器的原料包括扩张条、塑料结构件、显影环、安全弹簧，根据作业需要去仓库进行领取物料，安装显影环、制作圆锥，制作时使用砂轮机抛出规定的锥度，打磨过程产生打磨废气 G1，主要污染物为颗粒物。扩张条取用需要的长度，组装完成后需要进行丝网印刷，丝网印刷委外进行，该道工序完成后返回场内进行末道检验，检验合格后进行包装，包装好的合格品进检验合格后入库。

### (7) 球囊扩张导管

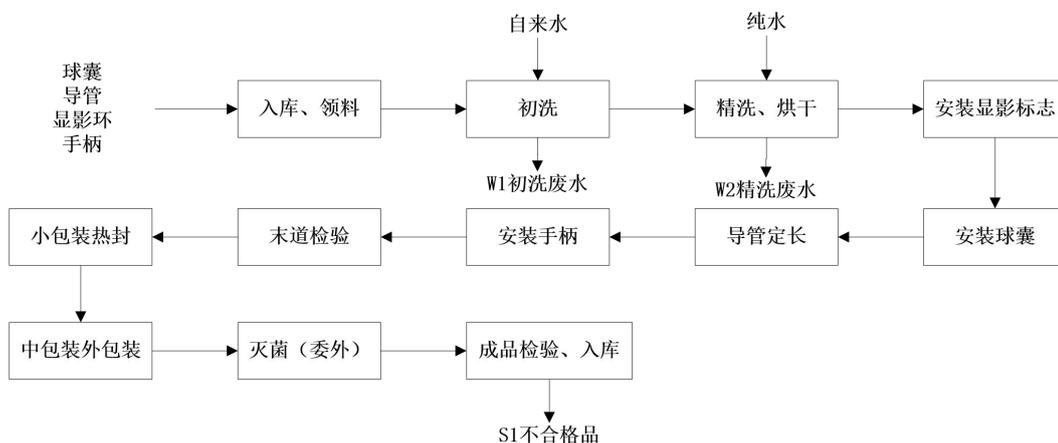


图 2-12 球囊扩张导管工艺流程图

工艺流程简述：

球囊扩张导管的原料包括球囊、导管、显影环、手柄由仓库领料回来后对原料进行初洗和精洗。初洗过程使用自来水，初洗过程产生初洗废水 W1；精洗过程使用纯水，精洗过程中产生精洗废水 W2。粗洗、精洗过程中温度约为 40~45℃，电加热。

清洗后，工件按照要求进行安装显影标志、球囊、导管、手柄，再进行末道检验，末道检验过程中产生不合格品。检验的合格品由人工包装，包装后委外消毒，回厂后再次进行检验，合格品即为成品，入库。

(8) 一次性使用消化道软组织夹

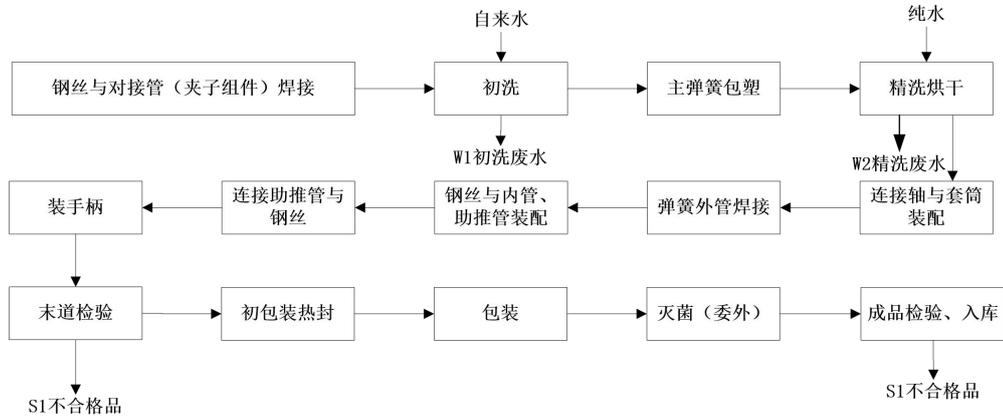


图 2-13 一次性使用消化道软组织夹装置工艺流程图

工艺流程简述：

钢丝和对接管（架子组件）进行焊接，焊接采用激光焊，不产生焊接烟尘，焊接完成之后进行清洗，初洗过程使用自来水，初洗过程产生初洗废水 W1；主弹簧进行包塑，钢丝和对接管（架子组件）经初洗后进行精洗，精洗过程使用纯水，精洗过程中产生精洗废水 W2，清洗之后送入回火炉迅速烘干，回火炉温度约为 200℃，采用电加热。

清洗之后连接轴、套筒、弹簧外管、钢丝、内管、助推管、手柄按照操作规程进行组装，组装完成后进行末道检验，末道检验过程中产生不合格品。检验的合格品由人工包装，包装后委外灭菌，回厂后再次进行检验，合格品即为成品，入库。

(9) 医用球囊压力泵

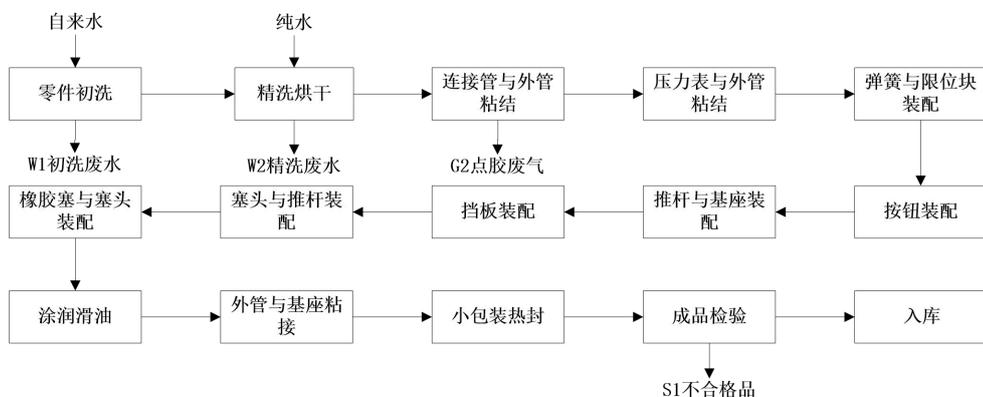


图 2-14 医用球囊压力泵工艺流程图

工艺流程简述：

医用球囊压力泵的零件有连接管、外管、弹簧、基座、推杆、挡板、塞头、橡胶塞等，全部进行清洗。初洗过程使用自来水，初洗过程产生初洗废水 W1；精洗过程使用纯水，精洗过程中产生精洗废水 W2。清洗之后送入回火炉迅速烘干，回火炉温度约为 200°C，采用电加热。

工件清洗之后按照操作规程连接管、外管、弹簧、基座、推杆、挡板、塞头、橡胶塞配件进行组装，组装完成后即为成品，医用球囊压力泵采用小包装袋进行包装热封，包装完成后进行成品检验，检验合格后入库存放。

### (10) 活检阀

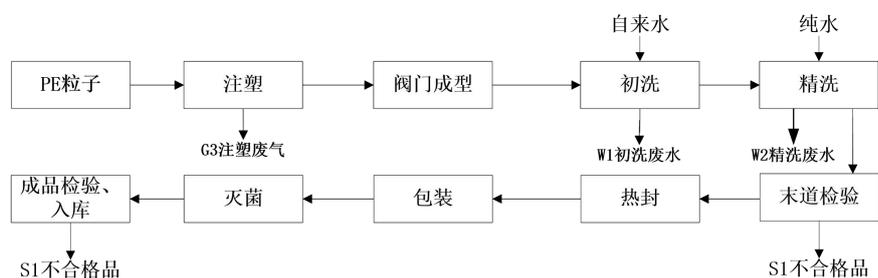


图 2-15 活检阀生产工艺流程图

工艺流程简述：

活检阀的原料为 PE 粒子，PE 粒子进入注塑机，注塑机内装有阀门的模具，阀门注塑成型后进行清洗。初洗过程使用自来水，初洗过程产生初洗废水 W1；精洗过程使用纯水，精洗过程中产生精洗废水 W2。清洗之后送入回火炉迅速烘干，回火炉温度约为 200°C，采用电加热。

清洗之后的活检阀进行末道检验，合格品进行独立热封包装，包装完成后委外灭菌，回厂后再次进行检验，合格品即为成品，入库。

### (11) 清洁刷

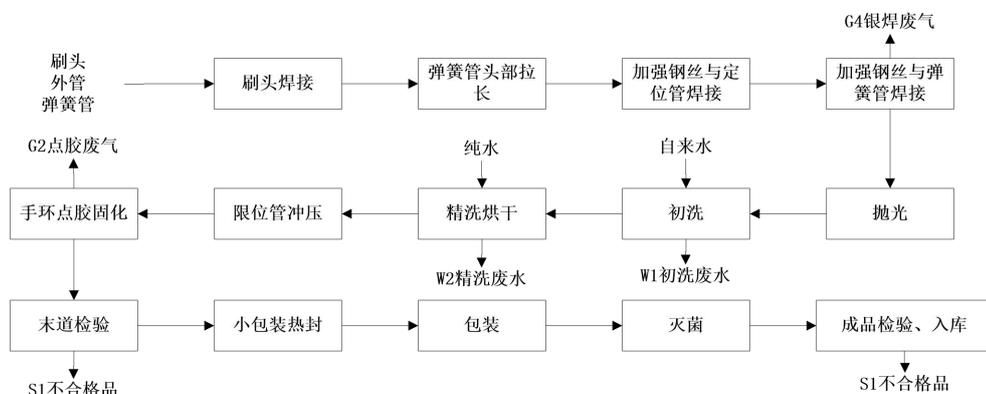


图 2-16 清洁刷生产工艺流程图

工艺流程简述：

清洁刷的零件有刷头、外管、弹簧管，刷头和弹簧管进行焊接，采用银焊焊接，钢丝与定位管、弹簧管分别焊接加固，焊接过程采用银纤焊料，产生 G4 银焊废气，焊接好的清洁刷进行抛光，抛光工段使用研磨机，研磨过程添加研磨液，使得工件表面变得光滑，研磨后进行清洗。

初洗过程使用自来水，初洗过程产生初洗废水 W1；精洗过程使用纯水，精洗过程中产生精洗废水 W2。清洗之后送入回火炉迅速烘干，回火炉温度约为 200℃，采用电加热。

清洁刷清洗后对限位管进行冲压成型，在清洁刷上用胶水粘结手环，胶水自然固化，粘结过程产生点胶废气 G2，之后进行末道工序检验，合格品进行独立热封包装，包装完成后委外灭菌，回厂后再次进行检验，合格品即为成品，入库。

### (12) 硬化剂注射针

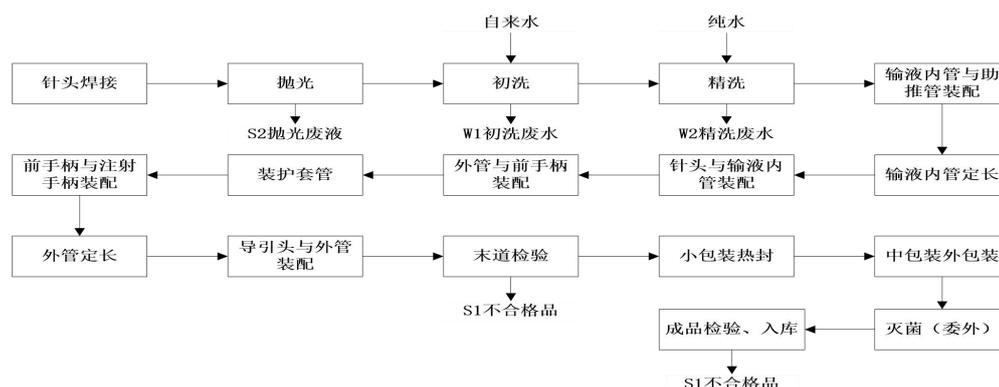


图 2-17 硬化剂注射针生产工艺流程图

工艺流程简述：

针头采用激光焊进行焊接，焊接之后针头进行抛光，抛光工段使用研磨机，研磨过程添加研磨液，使得工件表面变得光滑，研磨后进行清洗，抛光过程产生 S2 抛光废液。初洗过程使用自来水，初洗过程产生初洗废水 W1；精洗过程使用纯水，精洗过程中产生精洗废水 W2。清洗之后送入回火炉迅速烘干，回火炉温度约为 200℃，采用电加热。

清洗后输液内管、助推管、外管、前手柄、套管、导引头等配件根据操作规程进行组装，组装完成后即为成品，之后进行末道工序检验，合格品进行独立热封包装，包装完成后委外灭菌，回厂后再次进行检验，合格品即为成品，入库。

### (13) 一次性使用取石球囊导管

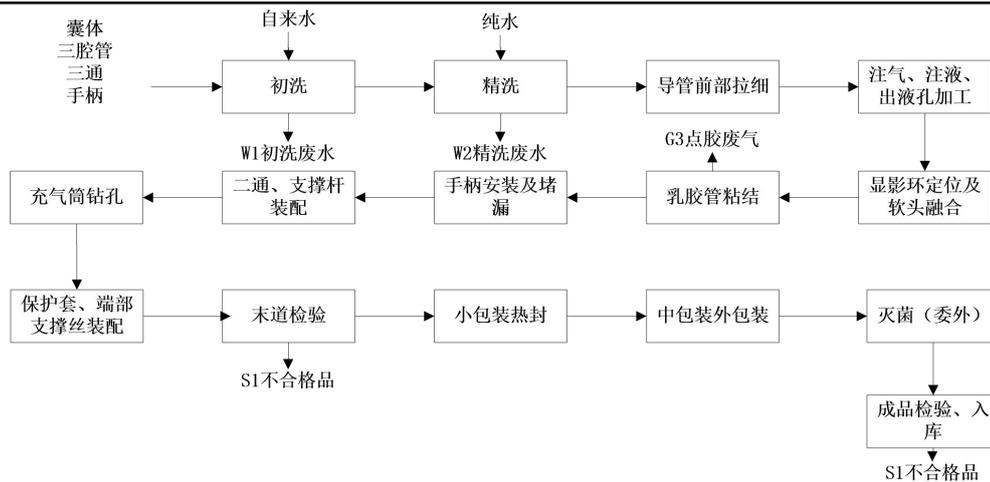


图 2-18 一次性使用取石球囊导管生产工艺流程图

工艺流程简述：

一次性使用取石球囊导管的零件有囊体、三腔管、三通、手柄、显影环等，这些零件先用超声波进行清洗。初洗过程使用自来水，初洗过程产生初洗废水 W1；精洗过程使用纯水，精洗过程中产生精洗废水 W2。清洗之后送入回火炉迅速烘干，回火炉温度约为 200℃，采用电加热。

清洗之后按照操作规程进行导管前部拉细、加工注气、注液、出液孔、显影环定位、粘结乳胶管、安装手柄、堵漏、二通、支撑杆装配、充气筒钻孔、保护套、端部支撑丝装配等，装配完成后进行末道检验，一次性使用取石球囊导管合格品进行独立热封包装，包装完成后委外灭菌，回厂后再次进行检验，合格品即为成品，入库。

#### (14) 一次性使用圈套器

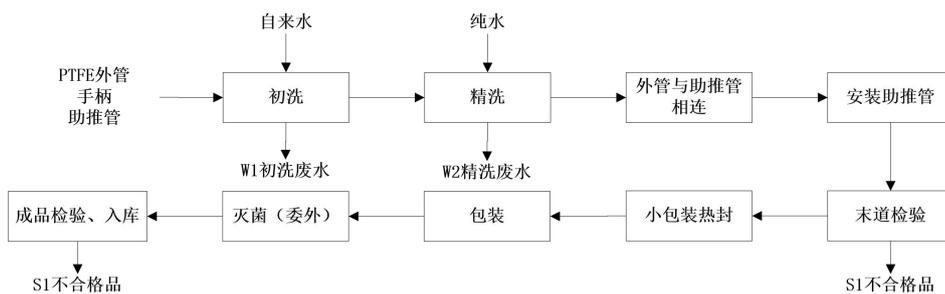


图 2-19 一次性使用圈套器生产工艺流程图

工艺流程简述：

一次性使用圈套器使用的零件全部进行清洗，初洗过程使用自来水，初洗过程产生初洗废水 W1；精洗过程使用纯水，精洗过程中产生精洗废水 W2。清洗之后送入回火炉迅速烘干，回火炉温度约为 200℃，采用电加热。

清洗之后的零件，外管与助推管相连，之后安装手柄，装配完成后进行独立热封包装，包装完成后委外灭菌，回厂后再次进行检验，合格品即为成品，入库。

(15) GW 型非血管腔道导丝、非血管腔道导丝、JHY-ZGW 型非血管腔道导丝

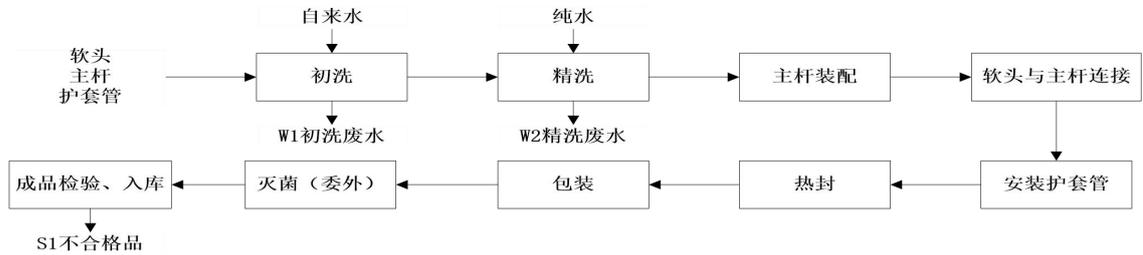


图 2-20 GW 型非血管腔道导丝、非血管腔道导丝、JHY-ZGW 型非血管腔道导丝生产工艺流程图

工艺流程简述：

GW 型非血管腔道导丝（非血管腔道导丝、JHY-ZGW 型非血管腔道导丝）的零件有软头、主杆、护套管，零件全部进行清洗，初洗过程使用自来水，初洗过程产生初洗废水 W1；精洗过程使用纯水，精洗过程中产生精洗废水 W2。清洗之后送入回火炉迅速烘干，回火炉温度约为 200℃，采用电加热。

清洗之后的零件，软头与主杆连接、然后安装护套管，装配完成后进行独立热封包装，包装完成后委外灭菌，回厂后再次进行检验，合格品即为成品，入库。

(16) 一次性使用息肉切除器

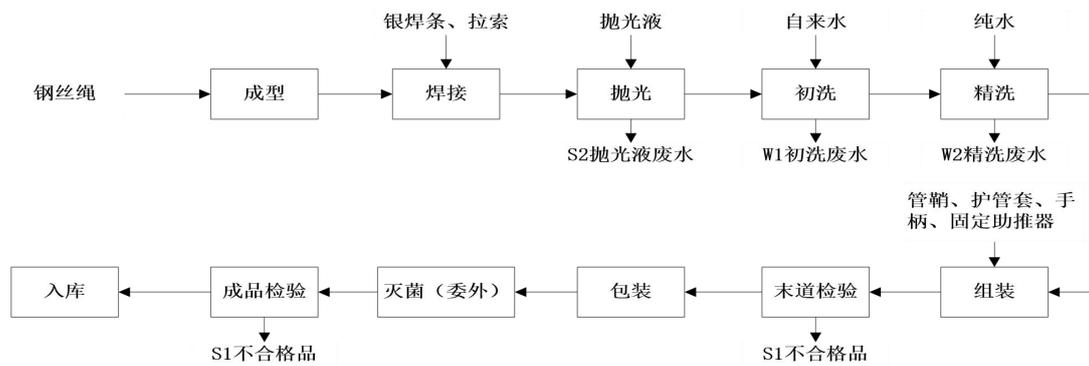


图 2-21 一次性使用息肉切除器生产工艺流程图

工艺流程简述：

外购钢丝绳由人工手工成型后，与拉索进行焊接，焊接过程中使用的焊材银条年用量较少，故焊接过程中产生的少量烟尘忽略不计。钢丝与人体接触的一端需进行抛光处理，抛光过程中产生抛光废水 W1。抛光完成后，对工件进行粗洗和精洗。其中粗洗过程中使用的为自来水，粗洗过程中产生粗洗废水 W2；精洗过程中使用的为纯水，精

洗过程中产生精洗废水 W3。粗洗、精洗过程中温度约为 40~45℃，电加热。

清洗后，工件与外购管鞘、护管套、手柄和固定推注器按要求组装，再进行末道检验，末道检验过程中产生不合格品 S2。检验的合格品由人工包装，包装后委外消毒，回厂后再次出厂检验，合格品即为成品，入库。成品检验过程中产生不合格品 S2。

(17) 椎体扩张球囊导管

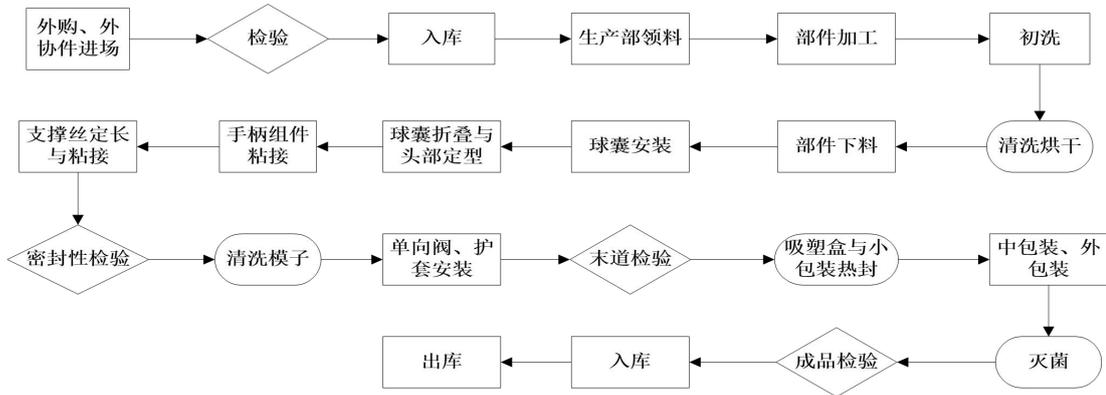


图 2-22 椎体扩张球囊导管生产工艺流程图

工艺流程简述：

椎体扩张球囊导管的原材料包括球囊、导管、芯管、显影环、手柄由仓库领料回来后。对原材料进行初洗和精洗。初洗过程使用自来水，初洗过程产生初洗沸水 W1；精洗过程使用纯化水，精洗过程中产生精洗废水 W2。粗洗、精洗过程中温度约为 40~45℃，电加热。

清洗后，工件按照要求进行部件下料，再进行球囊安装、定型、折叠，然后进行球囊、导管、手柄、支撑丝装配，装配后进行气密性检测，检测后再清洗定型热烘，安装护套、单向阀，末道检验过程中产生不合格品。检验合格的产品由人工包装，包装后消毒，消毒结束后再次进行产品检验，合格品为成品，入库。

(18) 纯水制备

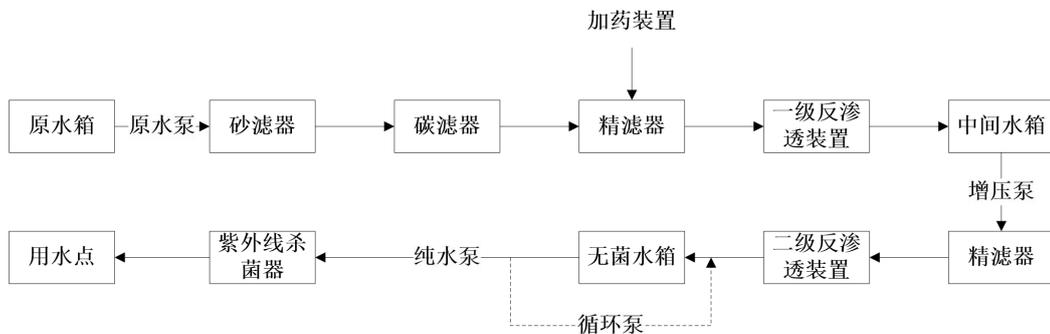


图 2-23 纯水制备工艺流程图

工艺流程简述:

自来水通过管网进入原水箱，系统设置不锈钢泵一台，工作时为后续系统提供水源动力。反洗时，可用作提供反洗动力对砂滤器进行反冲洗。

砂滤器：主要进行预处理，用于降浊度处理。反冲洗采用气、水反洗，可降低反冲洗强度，减少反冲洗过程所需时间。反洗过程轮流交替进行，在反洗状态下可确保连续出水；反洗周期根据原水的不同而不同，一般按过滤器进出水前后的压差不超过 0.06MPa，产水 SDI<4，污水回用项目 SDI≤5 作为反冲洗周期界定值。配合空气辅助擦洗，以降低耗水量。

活性炭滤器：活性炭的物理特性主要指孔隙结构及分布，在活化过程中形成各种形状和大小的孔隙，因而形成了巨大的比表面积，与水的接触面积积极大，因而吸附能力很强。不仅能吸附水中的各种污染物，还可降低水中的色异味和去除有机物、水中的游离氯。

精滤器：为防止膜元件在运行过程中被固体颗粒损害，在进入反渗透之前设一台 5 $\mu$ m 的保安过滤器，其作用是截留和防止大于 5 $\mu$ m 的颗粒进入反渗透系统，当过滤进出口压差大于设定值（通常为 0.07~0.1MPa）时应当更换。

加药装置:

阻垢剂投加系统：在一级反渗透的进水中投加阻垢剂，它能阻止无机盐特别是镁、钙等盐类在反渗透膜形成沉淀物防止其结垢，延长反渗透膜的清洗周期，保证反渗透装置能长期稳定地运行。

pH 值调节剂投加系统：在二级反渗透的进水中投加 pH 值调节剂（通常为分析纯 NaOH），一方面将水中游离二氧化碳转化成 CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>，便于反渗透膜去掉。另一方面提高出水 pH 值以满足用水要求。

反渗透装置：原水经预处理合格后，进入反渗透装置脱盐。反渗透是整个系统脱盐的执行机构，其作用是脱除水中的可溶性盐分、胶体、有机物及微生物。反渗透膜采用进口膜，单根膜脱盐率为 99.5%，膜为芳香族聚酰胺复合膜。水中的无机盐类、胶体、有机物、微生物、细菌等杂质不能透过反渗透膜，随部分进水汇集成浓缩水；反渗透装置的浓缩水，因含有大量的杂质而无再利用价值，故直接排放或作为其他冲洗水用。

无菌水箱：设置一个 2m<sup>3</sup> 成品水箱，用于储存二级反渗透产水，保证系统运行的平衡和稳定。

纯水泵：它为 CMP2-50 不锈钢泵一台，为设备提供水源及水压，将纯水送至用水点。

紫外线杀菌器：利用紫外线灯管辐照强度，即紫外线杀菌灯所发出之辐照强度，与被照消毒物的距离成反比。当辐照强度一定时，被照消毒物停留时间愈久，离杀菌灯管愈近，其杀菌效果愈好，反之愈差。

纯水制备能力为  $1\text{m}^3/\text{h}$ ，每天 8 小时运转，产水量为  $8\text{m}^3/\text{h}$ ，主要用于产品精洗用水、净化服、净化鞋清洗、工位器具及周转箱清洗用水、实验室用水。

#### (19) 实验室试验流程

##### I 无菌检验流程

###### ① 准备工作

检测环境清洁消毒：用约 1500mL 消毒液，清洁无菌室工作台面及地面。

检测用品的清洁消毒：用品用具清洁后高温消毒。

培养基、稀释液准备：按 SOP 配制，按要求分装到灭菌的器皿中，按 SOP 要求湿热高温灭菌后备用。

阳性对照菌准备：按对照菌的配比要求接种菌种到对应的培养基进行稀释培养备用。

###### ② 产品无菌测试

将产品用盐水浸提，通过集菌仪过滤收集，加入培养基，按 SOP 中培养基的培养条件进行培养。

###### ③ 培养观察

逐日观察是否有浑浊出现，有浑浊出现为有微生物生长。

###### ④ 清场处理

将实验用的器具、培养基、试剂及废器皿进行收集由公司统一处理，注意与细菌接触的器皿、培养基及菌种进行湿热灭菌再集中收集。

试验过程中产生的废液放入废液桶作为危废处置。

##### II 化学类检验程序

① 准备工作：根据化学检验项目，依照 SOP 配制相关试剂；

② 检验：按 SOP 在样品中加入相关项目下的化学试剂；

③ 观察、判断：观察实验现象判断是否符合标准；

④清场处理：试验过程中产生的废液放入废液桶作为危废处置。

#### (20) 废水处理工艺

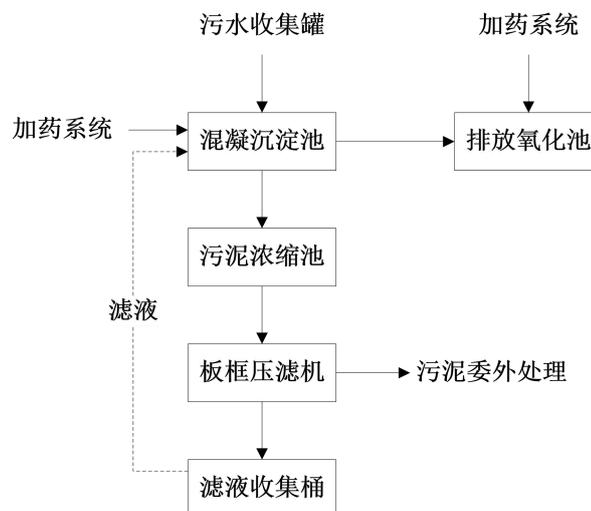


图 2-24 废水处理工艺流程图

#### 工艺流程简述：

实验清洗废水、初洗废水和精洗废水经收集进入污水收集罐，进入混凝沉淀池，混凝过程中添加药剂 PAM、PAC，促进悬浮物凝结，提高悬浮物去除率；出水进入氧化池添加次氯酸，降低 COD 浓度，混凝沉淀池沉淀下来的污泥进入污泥浓缩池进行污泥浓缩，减小污泥的体积，之后污泥进入板框压滤机降低污泥中的含水率，板框压滤机压出的滤液返回混凝沉淀池继续处理。

实验室清洗废水：本项目实验过程配制使用含氮磷的试剂，因此，实验过程中的实验器皿均是专杯专用，实验后的实验器皿首先用二道自来水清洗，后段再用二道自来水清洗后再采用纯水冲洗晾，前段（二道）清洗废水收集作为废液委托处置，后段（二道）清洗水和纯水水质污染物较少，排入污水管网远期进入武进城区污水处理厂处理。本项目设置独立的清洗池进行二道自来水清洗，清洗废水收集作为废液委托处置。根据企业提供的资料，实验室每周实验次数 1~2 次，按 2 次计，每次用水量为 12L，年工作周数为 43 周，配制含磷试剂及提取样品的实验器皿二道清洗水用量为 1.032t/a，在清洗过程中损耗以 20%计，清洗废水产生量为 0.826t/a，由于这部分清洗废液中含有氮磷，该股清洗废液不直接外排，经收集桶收集后作为废液委托江苏绿赛格再生资源利用有限公司处置。

清洗水用量为 0.3t/d，在清洗过程中损耗以 20%计，清洗废水产生量为 0.24t/d，清洗水经废水处理站预处理后排入污水管网进入武进城区污水处理厂处理。

废水处理设施设计日处理量为 15t，能够满足本项目废水日处理量的要求。

## 6、原有项目污染防治措施与达标排放情况

根据常州市久虹医疗器械有限公司原有项目环评、竣工验收、排污登记内容及实际建设情况，其污染防治措施及达标排放情况如下：

### (1) 废气

原有项目中注塑工段产生的非甲烷总烃，经集气罩收集后由两级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒排放。打磨工段、银焊工段产生的颗粒物经布袋除尘器处理后无组织排放。部分塑料件连接采用胶水进行粘结，产生的点胶废气较少，可忽略不计。

企业于 2024 年 08 月 23 日委托无锡诺信安全科技有限公司对废气进行检测（报告编号：NX-BG-HJ20240714701）。具体废气检测结果如下表：

**表 2-13 原有项目有组织废气检测结果表**

检测点位		注塑废气出口		参考 限值	限值标准
采样日期		2024-08-23			
监测频数		1			
项目	单位	检测结果			
排气筒高度	m	15		/	/
烟道尺寸	m	0.30		/	/
烟道截面积	m <sup>2</sup>	0.0707		/	/
工况	/	正常生产			
净化设施	/	二级活性炭吸附		/	
含湿量	%	2.2		/	/
烟气温度	°C	36.6		/	/
大气压	kPa	100.9		/	/
烟道动压	Pa	213		/	/
烟道静压	kPa	-0.01		/	/
烟气流速	m/s	16.0		/	/
标干流量	m <sup>3</sup> /h	3492		/	/
含氧量	%	/		/	/
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.89	60	合成树脂工业污染物排放标准 GB31572-2015 表 5
	排放速率	kg/h	3.11×10 <sup>-3</sup>	/	

**表 2-14 原有项目无组织废气检测结果表**

检测项目	采样日期	检测点位	单位	检测值	参考 限值
				第一次	
颗粒物	2024-08-23	厂界无组织上风向 1 号点	μg/m <sup>3</sup>	174	500
		厂界无组织下风向 2 号点	μg/m <sup>3</sup>	191	500
		厂界无组织下风向 3 号点	μg/m <sup>3</sup>	182	500
		厂界无组织下风向 4 号点	μg/m <sup>3</sup>	187	500
非甲烷总烃	2024-08-23	厂界无组织上风向 1 号点	mg/m <sup>3</sup>	0.68	4
		厂界无组织下风向 2 号点	mg/m <sup>3</sup>	1.00	4

		厂界无组织下风向 3 号点	mg/m <sup>3</sup>	0.94	4																																																						
		厂界无组织下风向 4 号点	mg/m <sup>3</sup>	1.10	4																																																						
		厂内无组织	mg/m <sup>3</sup>	1.01	6																																																						
备注	<p>1、厂界无组织上风向 1 号点——厂界无组织下风向 4 号点颗粒物、非甲烷总烃参考标准：《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中单位边界大气污染物排放监控浓度限值。</p> <p>2、厂内无组织非甲烷总烃参考标准：《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中厂区内 VOCs 无组织排放限值。</p> <p>3、气象参数：天气晴；气温 35.3-36.1℃；气压 100.9kPa；相对湿度 60%；风速 1.7m/s；风向南（风向角 175°）。</p>																																																										
<p>综上所述，原有项目有组织排放的非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 标准要求。厂界非甲烷总烃、颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准要求。厂区内非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 标准要求。</p> <p>（2）废水</p> <p>原有项目中，生产过程中产生的超声波清洗废水、实验室清洗废水经废水处理设施处理后与生活污水、纯水制备浓水一并接入城区污水处理厂处理，尾水排入采菱港。</p> <p>企业于 2024 年 08 月 23 日委托无锡诺信安全科技有限公司对废水进行检测（报告编号：NX-BG-HJ20240714701）。具体废水检测结果如下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-15 原有项目废水检测结果表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="4">废水检测结果表</th> <th>点位名称</th> <th colspan="3">废水总排口</th> </tr> <tr> <th>采样日期</th> <td colspan="3">2024-08-23</td> </tr> <tr> <th>采样频次</th> <td colspan="3">1</td> </tr> <tr> <th>样品性状</th> <td colspan="3">无色、无嗅、清</td> </tr> <tr> <th>检测项目</th> <th>单位</th> <th>检出限</th> <th>检测结果</th> <th colspan="2" rowspan="6">参考限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH 值</td> <td>无量纲</td> <td>/</td> <td>7.9</td> <td colspan="2">6.5~9.5</td> </tr> <tr> <td>悬浮物</td> <td>mg/L</td> <td>4</td> <td>10</td> <td colspan="2">400</td> </tr> <tr> <td>化学需氧量</td> <td>mg/L</td> <td>4</td> <td>23</td> <td colspan="2">500</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>mg/L</td> <td>0.025</td> <td>0.038</td> <td colspan="2">45</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>mg/L</td> <td>0.01</td> <td>0.03</td> <td colspan="2">8</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注</p> <p>1、样品测定时的水温：29.1℃。</p> <p>2、参考标准：《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。</p> <p>由上表可知，企业废水总排口 pH、SS、COD、NH<sub>3</sub>-N、TP 排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准要求。</p> <p>（3）噪声</p> <p>原有项目噪声主要为生产车间的设备产生的噪声，通过减振、隔声、厂房屏蔽、距离衰减和绿化等措施控制厂界噪声达标。</p>						废水检测结果表		点位名称	废水总排口			采样日期	2024-08-23			采样频次	1			样品性状	无色、无嗅、清			检测项目	单位	检出限	检测结果	参考限值		pH 值	无量纲	/	7.9	6.5~9.5		悬浮物	mg/L	4	10	400		化学需氧量	mg/L	4	23	500		氨氮	mg/L	0.025	0.038	45		总磷	mg/L	0.01	0.03	8	
废水检测结果表		点位名称	废水总排口																																																								
		采样日期	2024-08-23																																																								
		采样频次	1																																																								
		样品性状	无色、无嗅、清																																																								
检测项目	单位	检出限	检测结果	参考限值																																																							
pH 值	无量纲	/	7.9			6.5~9.5																																																					
悬浮物	mg/L	4	10			400																																																					
化学需氧量	mg/L	4	23			500																																																					
氨氮	mg/L	0.025	0.038			45																																																					
总磷	mg/L	0.01	0.03			8																																																					

企业于 2024 年 08 月 23 日委托无锡诺信安全科技有限公司对厂界噪声进行检测(报告编号: NX-BG-HJ20240714701)。具体噪声检测结果如下表:

**表 2-16 原有项目噪声检测结果表**

测量日期	2024-08-23		测量时段	昼间: 14:08-14:45		
测试工况	检测期间, 正常生产		气象条件	昼间: 晴, 最大风速 2.3m/s		
测量点位	测量时段	单位	检测结果	功能区类别	参考限值	参考标准
南厂界	昼间	dB(A)	55.5	2 类	60	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)
东厂界	昼间	dB(A)	51.3	2 类	60	
北厂界	昼间	dB(A)	52.6	2 类	60	
西厂界	昼间	dB(A)	57.9	2 类	60	

由上表可知, 原有项目厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。

(4) 固体废物

原有项目设置了 1 个危险仓库和 1 个一般固废仓库。危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求设置; 一般固废仓库满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

企业原有项目生产过程中产生的固废包括一般固废、危险废物和生活垃圾。员工生活垃圾, 由环卫所统一清运; 废石英砂、废反渗透膜、污泥委托利用单位处理; 废活性炭、实验废液、废试剂、废包装物、废实验耗材、抛光废液委托有资质单位处置。根据企业提供数据, 原有项目固体废物产生、处理处置情况见下表:

**表 2-17 原有项目固体废物处置利用情况一览表**

序号	固废种类	固废名称	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	处理处置方式
1	一般固废	不合格品	/	/	0.05	供应商回收
2		废石英砂	/	/	0.6	委托常州东昊固废处置有限公司处理
3		废反渗透膜	/	/	0.05	
4		污泥	/	/	0.404	委托江苏协政环保科技有限公司处理
5	危险废物	废活性炭	HW49	900-039-49	0.32	委托高邮康博环境资源有限公司处置
6		实验废液	HW49	900-047-49	0.926	
7		废试剂	HW49	900-047-49	0.001	
8		废包装物	HW49	900-047-49	0.01	
9		废实验耗材	HW49	900-047-49	0.1	
10		抛光废液	HW09	900-007-09	9.2	委托江苏绿赛格再生资源利用有限公司处置
11	生活垃圾	生活垃圾	/	/	27.6	环卫部门统一清运

综上, 原有项目的固体废物处理处置率为 100%, 不排入外环境。

**7、原有项目污染物排放情况汇总**

常州市久虹医疗器械有限公司原有项目污染物排放情况见下表：

**表 2-18 原有项目污染物排放情况汇总表**

类别		污染物名称	环评批复量 (t/a)	实际排放量 (t/a)	达标排放情况
废气	有组织	非甲烷总烃	0.0017	0.00155	达标
废水		废水量	5849	5849	达标
		化学需氧量	2.116	0.1345	
		悬浮物	/	0.0585	
		氨氮	0.159	0.0002	
		总磷	0.0283	0.00017	
固废		一般固废	/	0	符合
		危险固废	/	0	符合
		生活垃圾	/	0	符合

注：注塑废气有组织排放实际为每年 500h。

### 8、原有项目存在的主要环境问题及“以新带老”措施

原有项目基本按照环保文件和批复的要求进行建设和运行，各项污染物均达标排放，固废处置率 100%，在运行阶段未出现过环境违法和被投诉现象，运行基本正常。目前企业处在正常生产状态，取得环评批复后实施搬迁计划。搬迁按照区域、产品种类分步搬迁，搬迁至新厂址的设备，按照区域和产品种类分步安装，并同步配备环保设施。常州市久虹医疗器械有限公司按要求做好设备拆除方案，做好原厂址设备拆除、设备残留物料清理、原料储存、危废处置、废气处理设施拆除等工作，保证无物料泄漏、无废气、废水超标排放，不发生随意倾倒现象，不造成环境污染。

### 9、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目租用江苏唯德康医疗科技有限公司厂房进行生产。江苏唯德康医疗科技有限公司主要生产内窥镜、手术机器人、人工智能设备等产品，年产能 10 万台。2023 年 03 月 06 日，江苏唯德康医疗科技有限公司申报的《唯德康消化内镜医疗器械研发及产业化项目环境影响报告表》取得常州市生态环境局批复意见（常武环审[2023]83 号）。目前厂房空置，无原有污染情况及主要环境问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境质量现状

##### (1) 区域达标判定

根据《常州市环境空气质量功能区域划分规定》（常政发[2017]160号），本项目所在区域环境空气质量功能区为二类区，基本大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

本次评价选取 2024 年作为评价基准年，根据《2024 年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市各项大气污染物数据见下表：

表 3-1 大气基本污染物环境质量现状

评价因子	平均时段	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	达标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	8	60	100	达标
	日均值浓度范围	5~15	150	100	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	26	40	100	达标
	日均值浓度范围	5~92	80	99.2	达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	52	70	100	达标
	日均值浓度范围	9~206	150	98.3	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	32	35	100	达标
	日均值浓度范围	5~157	75	93.2	不达标
CO	日均值的第 95 百分位数	1100	4000	100	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数浓度	168	160	86.3	不达标

综上，2024 年常州市环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年平均浓度和 CO 日平均浓度均达到环境空气质量二级标准；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时滑动平均值和 PM<sub>2.5</sub> 日均值浓度超过环境空气质量二级标准。因此，判定本项目所在区域属于环境空气质量不达标区。

##### (2) 其他污染物环境质量现状评价

本项目所在区域非甲烷总烃的环境质量现状引用情况如下：

##### ①非甲烷总烃环境质量现状评价

2023 年 04 月 22 日-2023 年 04 月 28 日，江苏久诚检验检测有限公司于锦程路与长顺路交叉口进行连续 7 天的大气环境质量现状监测，报告编号：JCH20230249。本项目引用此点位的监测数据，引用报告编号：JCH(Y)250205。此监测点位于本项目西北侧 1.9km，在本项目周边 5km 范围内。具体监测结果见下表：

表 3-2 本项目引用的非甲烷总烃监测结果统计（单位： $\text{mg}/\text{m}^3$ ）

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
	X	Y							
锦程路与长顺路交叉口	-1600	1000	非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	0.52-0.67	33.5%	0	达标

区域环境质量现状

从上表数据可以看出，项目所在区域非甲烷总烃最大浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的标准要求。

### ②引用数据时效性分析：

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）可知，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。

本次引用的监测点位位于项目周边5千米范围内且满足近3年的时限要求，故引用监测点位数据有效。

### （3）整治方案

根据《常州市节能减排三年行动计划（2023-2025年）》，主要目标如下：到2025年，全市单位地区生产总值能源消耗比2020年下降15%，能源利用效率和产出效益显著提升，主要污染物排放总量持续减少，氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等主要污染物重点工程减排量分别达到6560吨、6032吨、6655吨、375吨、893吨、95吨。节能减排政策机制更加健全，重点行业能源利用效率、主要污染物排放控制水平基本达到国际先进水平，经济社会发展绿色转型取得显著成效。

实施以下节能减排重点工程：（一）重点行业绿色升级工程；（二）园区节能环保提升工程；（三）城镇绿色节能改造工程；（四）交通物流节能减排工程；（五）农业农村节能减排工程；（六）公共机构能效提升工程；（七）重点区域污染物减排工程；（八）煤炭清洁高效利用工程；（九）挥发性有机物综合整治工程；（十）环境基础设施水平提升工程。

采取上述措施后，大气环境质量状况可以进一步改善，不会造成区域环境质量下降。

## 2、地表水环境质量现状

### （1）区域水环境公报

根据《2024常州市生态环境状况公报》，常州市水环境质量如下：

国考、省考断面水质达到或好于Ⅲ类比例完成省定考核要求，太湖水质自2007年蓝藻事件以来首次达Ⅲ、重回“良好”湖泊，连续17年实现安全度夏。长江干流（常州段）水质连续8年稳定Ⅱ类水平，主要入湖河道、集中式饮用水源地水质稳定达到省定考核目标。

### ①饮用水水源地

常州市城市饮用水以集中供水为主，2024 年全市 5 个县级及以上城市集中式饮用水水源地（含备用），取水总量为 5.23 亿吨，全年每月监测均达标。

### ②国省考断面

2024 年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 20 个断面，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为 85%，无 V 类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的 51 个断面，年均水质达到或好于Ⅲ类的比例为 94.1%，无劣 V 类断面。

### ③太湖及主要入湖河道

2024 年，太湖水质自 2007 年蓝藻事件以来首次达Ⅲ、重回“良好”湖泊，其中我市椒山点位首次达到Ⅲ类，太湖常州水域总磷同比改善 24%，对全湖总改善幅度贡献率达 182%，位列环湖城市第一，太湖入湖河道通量最大的百渎港总磷同比下降 17.6%。

### ④境内主要湖泊

长荡湖水质稳定达到Ⅳ类，水生植物覆盖度达 38.4%，由“藻型湖”逐步向“草型湖”转变；滆湖常州水域水质首次达到Ⅳ类，总磷同比改善 27.9%，营养状态从“中度”改善至“轻度”。长荡湖水质稳定达到Ⅳ类。

### ⑤长江干流（常州段）及主要通江支流

2024 年，长江干流魏村（右岸）断面水质连续八年达到Ⅱ类；新孟河、德胜河、澡港河等 3 条主要通江支流上 5 个国省考断面年均水质均达到或优于Ⅲ类。

### ⑥京杭大运河常州段

2024 年，京杭大运河（常州段）沿线五牧、连江桥下、戚墅堰等 3 个国省考断面年均水质均达到或好于Ⅲ类。

## （2）纳污水体环境质量现状评价

本项目产生的生活污水依托出租方污水管网，排入滨湖污水处理厂集中处理后，尾水排至新武宜运河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办[2022]88 号），新武宜运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。

2025 年 02 月 19 日-2025 年 02 月 21 日，江苏久诚检验检测有限公司于滨湖污水处理厂排口上游 500m、下游 1000m（W1、W2）处进行连续 3 天的水环境质量现状监测，

报告编号：JCH250015。为了解接纳水体新武宜运河水质现状，本项目引用 W1、W2 点位的监测数据，引用报告编号：JCH(Y)250205。具体监测结果见下表：

**表 3-3 地表水环境质量现状监测结果统计表（单位：mg/L）**

河流名称	监测断面	项目	pH	COD	氨氮	总磷
新武宜运河	W1 滨湖污水处理厂 排口上游 500m	最大值	7.6	17	0.480	0.13
		最小值	7.3	14	0.292	0.09
		最大污染指数	0.3	0.85	0.480	0.65
		超标率（%）	0	0	0	0
	W2 滨湖污水处理厂 排口下游 1000m	最大值	7.8	15	0.508	0.11
		最小值	7.5	11	0.330	0.09
		最大污染指数	0.4	0.75	0.508	0.55
		超标率（%）	0	0	0	0
III类水质标准值			6~9	20	1.0	0.2

由上表可知，新武宜运河地表水在 2 个监测断面处水质均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准。

引用数据的有效性分析：

本项目引用的监测数据位于评价范围内，且监测数据均在 3 年之内，项目所在区域内污染源未发生重大变化，符合有效性原则；本次引用的检测因子与本项目产生的污染因子较为吻合，故引用数据较为合理。

### 3、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求：厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

本项目位于江苏武进经济开发区 2-1 号，为 3 类声环境功能区，周边 50m 范围内无声环境保护目标，无需开展声环境质量现状调查。

### 4、生态环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求：产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。

本项目租用江苏唯德康医疗科技有限公司的已建厂房进行生产，不新增用地，因此无需开展生态现状调查。

### 5、电磁辐射现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求：新

	<p>建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p>本项目不属于电磁辐射类项目，因此无需开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p><b>6、地下水、土壤环境质量现状</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求：地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。</p> <p>本项目地面均为硬化地面，且成品仓库、危废仓库均已做好防风、防雨、防渗措施，不存在土壤、地下水环境污染途径，因此不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p><b>1、大气环境保护目标</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求：明确厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系。</p> <p>经现场踏勘，本项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。</p> <p><b>2、声环境保护目标</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求：明确厂界外 50 米范围内声环境保护目标。</p> <p>经现场调查，本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境保护目标</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求：明确厂界外 500 米范围内的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>经现场调查，本项目厂界外 500m 范围内无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>4、生态环境保护目标</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求：产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标。</p> <p>本项目租用江苏唯德康医疗科技有限公司的已建厂房进行生产，不新增用地，不涉及生态环境保护目标。</p>

**1、废水排放标准**

本项目无生产废水外排，生活污水依托出租方污水管网排入滨湖污水处理厂集中处理，尾水排入新武宜运河。污水接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，具体排放标准见下表：

**表 3-4 水污染物接管排放标准**

类别	执行标准	表号及级别	污染物名称	单位	限值
生活污水排放口	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表 1 B 级	pH	无量纲	6.5~9.5
			COD	mg/L	500
			SS	mg/L	400
			NH <sub>3</sub> -N	mg/L	45
			TN	mg/L	70
			TP	mg/L	8

根据《常州市生态环境局关于江苏大禹水务有限公司滨湖污水处理厂排污口扩建项目入河排污口设置论证的批复》（常武环排许[2024]1 号），滨湖污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 B 标准，具体排放标准见下表：

**表 3-5 污水处理厂尾水排放标准**

类别	执行标准	表号及级别	污染物名称	单位	限值
城镇污水处理厂排放口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022)	表 1 B 标准	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	40
			SS	mg/L	10
			NH <sub>3</sub> -N	mg/L	3(5)
			TN	mg/L	10(12)
			TP	mg/L	0.3

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

**2、废气排放标准**

本项目包塑废气中的非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 中的限值要求。具体排放标准见下表：

**表 3-6 本项目废气有组织排放标准**

污染物来源	污染物名称	执行标准	表号	排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率限值 (kg/h)
包塑废气	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) (含 2024 年修改单)	表 5	60	/

本项目厂界非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 9 的限值要求，厂界颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 的限值要求。具体排放标准见下表：

**表 3-7 本项目厂界废气无组织排放标准**

污染物名称	排放标准	表号	排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) (含 2024 年修改单)	表 9	4.0
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	表 3	0.5

本项目厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《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标准》(GB37822-2019)表 A.1 中的限值要求。具体排放标准见下表：

**表 3-8 本项目厂区内废气无组织排放标准**

污染物名称	排放标准	表号	监控点限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	表 2 表 A.1	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	

### 3、噪声排放标准

本项目位于江苏武进经济开发区长扬路 2-1 号，为 3 类声环境功能区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准。具体排放标准见下表：

**表 3-9 本项目厂界噪声排放标准**

项目边界	执行标准	表号	声环境功能区类别	噪声排放限值 dB (A)	
				昼间	夜间
四周厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	表 1	3 类区	65	55

### 4、固体废物污染控制标准

(1) 一般固废：参考执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订)、《江苏省固体废物污染环境防治条例》(2018 年修订)，一般固废分类参考《固体废物分类与代码目录》(2024 年版)。此外，一般固废的贮存过程还应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

(2) 危险废物：执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)以及《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)。

## 1、总量控制指标

项目实施后，污染物总量控制指标见下表：

表 3-10 本项目污染物总量控制指标（单位：t/a）

污染物名称		本项目				
		产生量	削减量	排放量	排入外环境量	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.0486	0.0389	0.0097	0.0097
	无组织	非甲烷总烃	0.0054	0	0.0054	0.0054
		颗粒物	0.0088	0.0071	0.0017	0.0017
生活污水 (5184t/a)		COD	2.0736	0	2.0736	0.2074
		SS	1.5552	0	1.5552	0.0518
		NH <sub>3</sub> -N	0.1814	0	0.1814	0.0156
		TN	0.2592	0	0.2592	0.0518
		TP	0.0259	0	0.0259	0.0016
固废		一般固废	2.6071	2.6071	0	0
		危险废物	8.9169	8.9169	0	0
		生活垃圾	27	27	0	0

## 2、总量平衡方案

### (1) 大气污染物

本项目建成后新增有组织排放非甲烷总烃 0.0097t/a、无组织排放非甲烷总烃 0.0054t/a、无组织排放颗粒物 0.0017t/a，在江苏武进经济开发区范围内进行平衡。

### (2) 水污染物

本项目建成后新增废水量 5184t/a，经出租方污水管网接管排入滨湖污水处理厂集中处理，水污染物总量指标在滨湖污水处理厂内平衡。

### (3) 固体废物

本项目产生的固体废物均进行有效处理，实行固废零排放，无需申请总量。

总量  
控制  
指标

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目为迁建项目，租用江苏唯德康医疗科技有限公司已建成的 7265 平方米厂房进行生产，施工期时间较短，不涉及新建建筑，无土建过程，施工期主要为设备的安装、调试，对周围环境影响较小。以下仅对施工期的废水、噪声及固废环境影响进行分析：</p> <p style="text-align: center;">（1）施工期废水</p> <p>本项目施工期废水主要是施工人员产生的生活污水，依托出租方的污水管网，进入出租方化粪池处理后，最终接管排入滨湖污水处理厂。因此，本项目施工期废水对周围环境影响不大。</p> <p style="text-align: center;">（2）施工期噪声</p> <p>本项目安装设备为白天作业，应加强对设备安装的管理和操作人员的环保意识教育，严格控制设备运输及安装过程中噪声，降低对周围环境的噪声影响。</p> <p style="text-align: center;">（3）施工期固废</p> <p>本项目设备安装期间产生的固废主要是设备包装材料以及废安装材料。设备安装及调试过程中应加强对安装人员的环保意识教育，不随意丢弃废弃物，倡导文明和绿色施工，产生的废包装及废材料应及时集中收集处理，并及时清运。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1 废气</b></p> <p><b>1.1 废气污染物源强核算</b></p> <p style="text-align: center;">（1）包塑废气</p> <p>本项目包塑工段采用电加热，加热温度约为 230~275℃，使用的聚丙烯粒子熔化温度 164~176℃，分解温度 350~380℃，受热过程中会挥发少量的废气，以非甲烷总烃计。</p> <p>参照《排放源统计调查产排污核算方法和技术手册-292 塑料制品行业系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”，塑料零件的“配料、混合-挤出/注塑”工艺产污系数为 2.7 千克/吨-产品。本项目聚丙烯粒子用量 20t/a，利用包塑工序产生的产品产量约 19.9t/a（约 170 万件内镜下手术器械诊疗类产品），则包塑工段有机废气（以非甲烷总烃计）产生量约为 0.054t/a，经集气罩收集送至 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过四楼楼顶 20m 高排气筒（DA001）有组织排放。废气收集率以 90%计，处理效率以 80%计，则非甲烷总烃收集量为 0.0486t/a，有组织排放量为 0.0097t/a，无组织排放量为 0.0054t/a，有效工作时间 2400h/a。</p> <p style="text-align: center;">（2）实验废气</p>

本项目在实验过程中使用乙酸、丙三醇、硫酸、盐酸、硝酸、氨水等化学试剂，平时置于化学品柜中密封保存，使用时，置于实验室配备的密闭的通风橱内进行，此时有实验废气产生，主要包含非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、硝酸雾、氨等。本项目乙酸年用量为 500g，丙三醇年用量为 1600mL，硫酸年用量为 1400mL，盐酸年用量为 1600mL，硝酸年用量为 500mL，氨水年用量为 500mL，使用量均较少，实验废气产生量也极少，因此本项目不做定量分析，仅定性分析，即产生的实验废气经密闭通风橱收集后与包塑废气一并进入 1 套两级活性炭吸附装置处理后高空排放。

### (3) 焊接废气

本项目焊接工艺采用激光焊接，利用高能量密度的激光束作为热源，当激光束与工件接触时，其能量被工件吸收，当工件温度达到熔点时即可连接在一起。大部分情况下，工件激光焊接过程无需使用焊料，但部分半成品对焊接质量和焊缝效果要求较高，故使用银丝作为焊料，与激光焊接机协同焊接。焊接过程产生焊接废气，以颗粒物计。根据激光焊接的原理，其焊接过程产生的废气量较少，本项目不做定量分析，仅定性分析，即焊接过程产生的焊接废气经烟尘净化设备处理后在车间内无组织排放。

### (4) 打磨废气

本项目打磨工段主要使用砂轮机、扩张条磨削机或全吸尘抛光机去除焊接后的工件接头处的小毛刺，产生的打磨废气，以颗粒物计。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和技术手册-33-37，431-434 机械行业系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号），干式预处理件的“抛丸、喷砂、打磨、滚筒”工艺产污系数为 2.19 千克/吨-原料。本项目需进行打磨的工件量约为 4t/a，则打磨废气产生量为 0.0088t/a，经配套的布袋除尘器收集处理后，在车间内无组织排放。废气收集率以 90%计，处理率以 90%计，则布袋除尘器收集的颗粒物为 0.0071t/a，无组织排放量为 0.0017t/a。

本项目打磨工段的工件材质主要为不锈钢，根据《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015 年版）》，产生的粉尘不属于可燃粉尘。

## 1.2 废气治理设施

本项目废气治理设施见下表：

表 4.1-1 本项目废气治理设施一览表

污染源	污染物	收集方式	收集效率	治理措施	处理能力	处理效率	去向
包塑废气	非甲烷总烃	集气罩	90%	两级活性炭吸	4000m <sup>3</sup> /h	80%	通过 20 米高

实验废气	非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、硝酸雾、氨	通风橱	100%	附装置			排气筒（DA001）排放
焊接废气	颗粒物	管道收集	90%	烟尘净化设备	235m³/h	90%	无组织排放
打磨废气	颗粒物	集气罩	90%	布袋除尘器	2000m³/h	90%	无组织排放

本项目废气治理设施示意图如下：

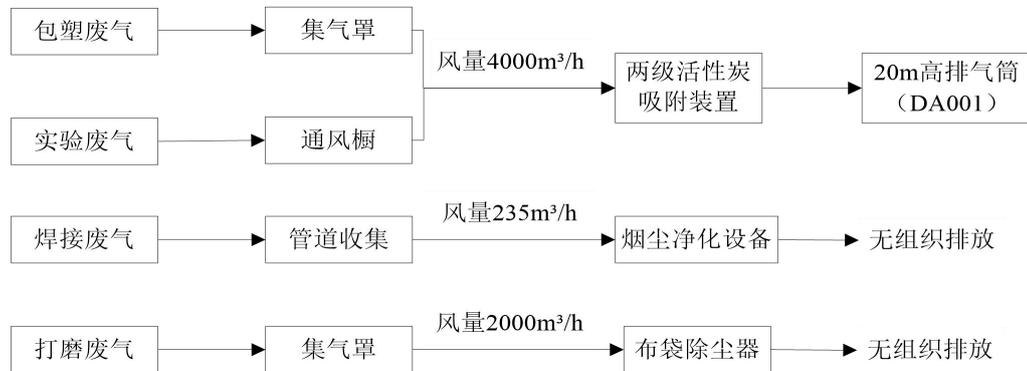


图 4.1-1 本项目废气治理设施示意图

### 1.3 废气治理设施可行性分析

#### (1) 废气治理设施的技术可行性

本项目属于 C3589 其他医疗设备及其器械制造，暂未发布相关行业技术规范，参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中附录 A.2 要求：

表 4.1-2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表

产排污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术	本项目废气治理工艺
塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编织品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气	颗粒物	溶剂替代 密闭过程 密闭场所 局部收集	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘	布袋除尘；滤芯除尘
	非甲烷总烃		喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	两级活性炭吸附

由上表可知，本项目产生的非甲烷总烃采用两级活性炭吸附工艺处理，颗粒物采用布袋除尘、滤芯除尘工艺处理，均属于可行技术。

#### (2) 废气治理设施原理

##### ① 两级活性炭吸附装置

活性炭是一种多孔性质的含碳物质，它具有高度发达的孔隙结构，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功能，使其非常容易达到吸收气体的目的。活性炭具有微晶结构，微晶排列完全不规则，晶体中有微孔、过渡孔，使它具有很大的内表面，比表面积为50~1700m²/g。这

决定了活性炭具有良好的吸附性，可以吸附废水和废气中的金属离子、有害气体、有机污染物、色素等。

活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机废气吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空。活性炭吸附法适用于大风量、低浓度、温度不高的有机废气治理，其能耗低、工艺成熟，效果可靠，是治理有机废气较为理想的方案。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃等挥发性有机物，装置运行正常的情况下，活性炭吸附装置对有机物的去除率可达80%左右。考虑到本项目活性炭吸附阶段废气浓度等因素，置于废气处理设施末端的“单级活性炭吸附”对有机废气等的去除效率保守估计取70%，“两级活性炭吸附装置”对VOCs去除效率保守估计取80%。

本项目按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、江苏省《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/T5030-2025）、《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）中相关要求设置活性炭装置，活性炭技术参数见下表：

**表 4.1-3 活性炭吸附装置主要设计参数情况**

项目	技术参数
处理风量	4000m <sup>3</sup> /h
活性炭类型	蜂窝活性炭
碘吸附值	≥600mg/g
四氯化碳吸附率	≥30%
单个箱体尺寸	80*60*50cm
装填量	填充量 60 公斤/箱，两箱
综合去除效率	80%
更换周期	90 天

**②烟尘净化设备**

烟尘净化设备是一种用于清除空气中烟雾、粉尘及有害气体的设备，主要应用于电弧焊、二氧化碳保护焊等产生烟尘的工业作业场所，通过过滤技术提升空气质量。该设备由万向吸尘臂、阻燃高效滤芯、风机等部件组成。其工作原理基于风机引力，烟尘经吸尘罩进入后，先由阻火网拦截火花，粗粒尘通过重力沉降，微粒烟尘由滤芯捕获，烟尘去除率≥90%。烟尘净化设备具备移动灵活、多工位处理能力，配备万向脚轮及可悬停吸尘臂，适应不同工况需求。

**③布袋除尘器**

布袋除尘器工作时含尘气体由进风口进入灰斗，由于气体体积急速膨胀，一部分较

大的尘粒受惯性或自然沉降等原因落入灰斗，其余大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被滞留在滤袋外侧，净化后的气体由滤袋内部进入上箱体，再由阀孔板、排风口排入大气，从而达到除尘的目的。随着过滤的不断进行，除尘器阻力也随之上升，当阻力达到一定值，清灰控制器发出清灰命令，随着脉冲阀把用作清灰的高压逆向气流送入袋内，滤袋迅速鼓胀并产生强烈抖动导致滤袋外侧的粉尘抖落，达到清灰的目的。布袋除尘器属于高效除尘器，主要应用于颗粒物去除，除尘效率达到90%以上。

### (3) 废气治理措施工程实例

根据《常州舜德电器有限公司年产塑料件750吨项目（部分验收）竣工环境保护验收监测报告表》，2024年10月23日-10月24日，江苏华睿巨辉环境检测有限公司对废气排放口进行了监测。该企业采用两级活性炭吸附装置去除有机废气（以非甲烷总烃计），且生产工况稳定，生产负荷达到折算设计产能的75%以上，故本环评以该企业废气排放和处理情况作类比。具体监测结果见下表：

**表 4.1-4 常州舜德电器有限公司废气验收监测结果分析表**

采样日期	采样位置	检测项目	单位	检测结果及检测频次			
				第一次	第二次	第三次	
2024.10.23	1#排气筒进口 (Q1)	非甲烷总烃实测浓度	①	mg/m <sup>3</sup>	7.06	7.35	7.78
			②		7.79	7.9	7.29
			③		7.49	7.29	7.65
			平均值		7.45	7.51	7.57
	1#排气筒出口 (Q1)	非甲烷总烃实测浓度	①	mg/m <sup>3</sup>	0.57	0.54	0.59
			②		0.66	0.62	0.52
			③		0.63	0.53	0.65
			平均值		0.62	0.56	0.59
处理效率				91.80%			
2024.10.24	1#排气筒进口 (Q1)	非甲烷总烃实测浓度	①	mg/m <sup>3</sup>	7.57	7.45	7.78
			②		7.93	7.6	7.32
			③		7.53	7.47	7.22
			平均值		7.68	7.51	7.44
	1#排气筒出口 (Q1)	非甲烷总烃实测浓度	①	mg/m <sup>3</sup>	0.56	0.52	0.51
			②		0.61	0.62	0.67
			③		0.69	0.56	0.54
			平均值		0.62	0.57	0.57
处理效率				92.20%			

由上表可知，常州舜德电器有限公司废气处理设施（两级活性炭吸附装置）对有机废气（以非甲烷总烃计）的去除效率均在90%以上，故认为，本环评中两级活性炭吸附装置对有机废气（以非甲烷总烃计）的去除效率以80%计算是可行的。

#### (4) 风机风量可行性分析

根据《废气处理工程技术手册》，要使废气收集效率达到 90%以上，集气系统风量需达到理论计算值以上。本项目集气罩口类型为方形排气罩，根据《废气处理工程技术手册》集气罩风量计算公式：

$$L(\text{m}^3/\text{s})=K \cdot P \cdot H \cdot V_x$$

式中：P—排风罩敞开面的周长，m；

H—罩口至有害物源的距离，m；

$V_x$ —边缘控制点的控制风速，m/s；

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，1.1-1.5，本次取 1.1。

本项目包塑工序产生有机废气，使用集气罩对有机废气进行收集，包塑废气收集系统风量设计如下表：

表 4.1-5 注塑废气收集系统风量核算表

产污设备	集气罩尺寸	集气罩数量 (个)	P (m)	H (m)	$V_x$ (m/s)	理论风量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	设计风量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )
塑料挤出机 (3 台)	0.5×0.5m	3	2	0.5	0.3	3564	4000

根据上述计算，为使废气收集效率达到 90%以上，集气系统风量需达到 3564 $\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到管道、管件摩擦阻力、设备压力损失、漏风等情况，设计风量取 4000 $\text{m}^3/\text{h}$ ，能够满足废气收集要求。

#### (5) 废气温度合理性分析

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)相关要求，进入废气吸附装置的废气温度宜低于 40 $^{\circ}\text{C}$ 。本项目包塑工序加热温度为 230~275 $^{\circ}\text{C}$ ，包塑废气采用集气罩进行收集，经两级活性炭吸附装置处理后通过 20m 高排气筒排放。集气罩收集废气过程中会混入大量常温空气，且传输管道壁厚 1mm，内径 0.5m，长度约 50~60m，距废气治理设施较长，并为金属不锈钢材质，利于散热。

参考“常州市武进中天机械配件有限公司年产 100 吨塑料零部件项目”环境保护验收监测报告表中对注塑成型工段废气排放 (1#排气筒) 进出口的监测数据，该企业注塑工段注塑温度约 200 $^{\circ}\text{C}$ ，采用集气罩捕集注塑废气，传输管道材质为金属铁，厚度约 1.0mm，内径约 0.25m，管道约 50m，经管道传输后送至二级活性炭吸附装置净化后，通过 15m 高排气筒排放。验收报告中排气筒进口废气温度 28.1-28.8 $^{\circ}\text{C}$ ，具体监测结果如下图所示：

表 7-5 有组织废气检测结果

检测项目	检测结果					
	采样时间: 2022年9月16日					
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
测点位置	1#排气筒进口			1#排气筒出口		
净化装置	二级活性炭吸附装置					
排气筒高度 (m)	15					
测点截面积 (m <sup>2</sup> )	0.196			0.196		
测点废气温度 (°C)	28.3	28.3	28.8	30.8	30.8	30.9
含湿量 (%)	2.4	2.4	2.4	2.82	2.39	2.49
废气流速 (m/s)	16.5	16.2	16.6	17.0	17.8	17.1
标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	1.01*10 <sup>4</sup>	9.93*10 <sup>3</sup>	1.02*10 <sup>4</sup>	1.01*10 <sup>4</sup>	1.10*10 <sup>4</sup>	1.04*10 <sup>4</sup>
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	3.30	3.36	3.23	1.19	1.20
	排放速率 (kg/h)	0.033	0.033	0.033	0.012	0.013

表 7-6 有组织废气检测结果

检测项目	检测结果					
	采样时间: 2022年9月17日					
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
测点位置	1#排气筒进口			1#排气筒出口		
净化装置	二级活性炭吸附装置					
排气筒高度 (m)	15					
测点截面积 (m <sup>2</sup> )	0.196			0.196		
测点废气温度 (°C)	28.5	28.1	28.5	30.9	30.8	31.0
含湿量 (%)	2.4	2.3	2.4	2.46	2.47	2.52
废气流速 (m/s)	16.8	16.6	17.0	17.1	16.8	16.8
标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	1.03*10 <sup>4</sup>	1.02*10 <sup>4</sup>	1.01*10 <sup>4</sup>	1.05*10 <sup>4</sup>	1.03*10 <sup>4</sup>	1.03*10 <sup>4</sup>
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	3.68	3.44	2.99	1.12	1.11
	排放速率 (kg/h)	0.038	0.035	0.031	0.012	0.011

图 4.1-2 活性炭吸附装置进出口温度监测数据

本项目生产工艺及废气收集管道相关资料与常州市武进中天机械配件有限公司类似，故初步判断本项目产生的废气进入活性炭吸附装置的废气温度可达到低于 40°C 的要求，符合进入活性炭吸附装置的温度要求。

(6) 排气筒设置可行性分析

本项目排气筒设置情况见下表：

表 4.1-6 本项目排气筒设置情况

排气筒编号	产污工序	污染物类型	高度(m)	内径(m)	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	烟气流速 (m/s)
DA001	包塑	非甲烷总烃	20	0.3	4000	15.7

根据《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求：排气筒的出口直径应该根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20~25m/s。因此，本项目排气筒的设置情况是合理的。

(7) 废气治理设施的经济可行性分析

本项目废气治理设施总投资 20 万元人民币，约占总投资 2%，年运行成本约 10 万元人民币（主要为电费、维护保养费、耗材更换费用、废耗材委托处置费用等），与项目投资及产值相比，处于较低的水平，可见本项目的废气治理设施的投入与年运行费用相对较低，处于企业可接受的范围内，在经济上可行。

建设单位在进行废气处理设施设计、施工时，应严格按照《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)

等导则、规范进行，确保本项目大气污染物达标排放。

#### 1.4 无组织废气污染防治措施

本项目无组织废气主要为非甲烷总烃、颗粒物，针对产污环节提出下列改进措施，以减少无组织废气排放量：

①尽量保持废气产生车间的密闭，合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处理；

②加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气逸散；

③对于废气散发面较大的工序，合理设计废气捕集系统，加大捕集面积和控制合理的排风量，减少废气的无组织排放；

④加强厂区绿化，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。

综上所述，采用上述措施后，可有效地减少原料和产品在生产过程中无组织废气的排放，使污染物的无组织排放量降低到很低的水平。

#### 1.5 废气产生及排放情况

(1) 正常工况

①有组织废气

本项目有组织废气产生及排放情况见下表：

表 4.1-7 本项目有组织废气产生及排放情况表

污染源		污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 %	排放状况			执行标准 浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放方式	排放时间
工段	风量 m <sup>3</sup> /h		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			
包塑	4000	非甲烷总烃	5.0625	0.02	0.0486	两级活性炭吸附	80	1.0125	0.004	0.0097	60	DA001	2400h

②无组织废气

本项目无组织废气产生及排放情况见下表：

4.1-8 本项目无组织废气排放一览表

所在位置	污染源	污染物	产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放时间	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
生产	包塑	非甲烷	0.0054	加强车间	0.0054	0.0023	2400h	5800	21

车间		总烃		通风					
	打磨	颗粒物	0.0088	布袋除尘	0.0017	0.0007	2400h	5800	21

(2) 非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设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。本次评价以最不利情况考虑，即废气处理装置对污染物的处理效率为 0%。若废气处理设施出现故障，检修人员立即到现场进行维修，历时不超过 0.5h，发生频次不超过 2 次/年。非正常工况下，本项目废气排放情况见下表：

表 4.1-9 本项目非正常工况下废气排放一览表

非正常排放源	非正常排放原因 (工况条件)	污染物	非正常排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次
包塑	两级活性炭吸附装置失效，处理效率为 0%	非甲烷总烃	5.0625	0.02	0.5	2 次

建议企业从下面几个方面做好防范工作：

①若发生废气处理设施老旧故障等非正常情况，及时采取应急措施，立即停车检修，尽可能减少非正常情况下的不良环境影响；

②配备备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时及时更换，使废气达标排放；

③对员工进行岗位培训，做好值班记录，实行岗位责任制。

本项目投产后，需加强环保管理，杜绝废气非正常排放的发生。

### 1.6 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/T39499-2020）生产车间等与居住区之间的卫生防护距离 L 按下式计算：

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

式中：

Q<sub>c</sub>——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

c<sub>m</sub>——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m<sup>3</sup>）；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从下表查取。

表 4.1-10 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护 距离初值 计算系数	工业企业所 在地区近 5 年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L/m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		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		

注：

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

本项目卫生防护距离计算结果见下表：

表 4.1-11 本项目卫生防护距离计算结果表

面源名称	污染物	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	S (m <sup>2</sup> )	Qc (kg/h)	Cm (mg/m <sup>3</sup> )	L (m)
生产车间	非甲烷总烃	2.6	470	0.021	1.85	0.84	5800	0.0023	2.0	0.012
	颗粒物	2.6	470	0.021	1.85	0.84	5800	0.0007	0.9	0.008

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/T39499-2020），卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m。当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

因此，本项目应以生产车间为边界设置 100m 的卫生防护距离。经现场踏勘，本项目卫生防护距离范围内目前没有居民区、学校、医院等敏感保护目标，今后也不得建设居民区、学校、医院等敏感保护目标。

### 1.7 废气环境影响分析

本项目所在区域属于环境空气质量不达标区，为改善大气环境质量，常州市实施了多项改善大气环境质量、强化废气排放管控的举措，在积极采取管控措施后，常州市环境空气质量得到持续改善。

本项目排放的大气污染物主要为包塑工序产生的非甲烷总烃，焊接、打磨工序产生的颗粒物。各大气污染物排放量均较小，且配备了技术可行的废气治理设施，经处理后达标排放，排放强度较低。

因此，本项目废气污染物的排放对周边环境影响可接受。

### 1.8 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）中相关规定，废气监测计划要求如下：

**表 4.1-12 本项目废气监测计划**

污染源类别	监测点位	污染物名称	监测频次	执行标准
废气	排气筒 DA001	非甲烷总烃	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）
	厂界	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）
		颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	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）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

## 2 废水

### 2.1 废水产生情况

本项目运营期用水主要是生活用水、研磨用水、循环冷却水和实验室用水。其中，循环冷却水只添加不外排；研磨用水、实验室用水一部分在生产过程中蒸发掉，另一部分进入研磨废液、实验废液中，收集后作为危废委托有资质单位处置。运营期产生的废水为生活污水。

本项目共需员工 180 人，厂区不设食堂、浴室、宿舍等生活设施，年工作 300 天，人均生活用水量以 120L/d 计，则生活用水量为 6480t/a，产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量约为 5184t/a，依托出租方污水管网，接管至滨湖污水处理厂，尾水排入新武宜运河。

### 2.2 废水排放情况

本项目废水产生及排放情况如下表：

**表 4.2-1 本项目废水产生及排放情况表**

废水类别	废水量 t/a	污染物名称	产生情况		治理设施	排放情况		接管标准	外环境排放情况		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		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活	5184	COD	400	2.0736	化粪池	400	2.0736	500	40	0.2074	接入滨湖污水处理
		SS	300	1.5552		300	1.5552		400	10	

污水	NH <sub>3</sub> -N	35	0.1814	池	35	0.1814	45	3	0.0156	厂, 尾水排入新武宜运河
	TN	50	0.2592		50	0.2592	70	10	0.0518	
	TP	5	0.0259		5	0.0259	8	0.3	0.0016	

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表:

表 4.2-2 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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			
生活污水	COD SS NH <sub>3</sub> -N TN TP	进入城镇污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

本项目废水排入滨湖污水处理厂处理, 其排放口属于间接排放口, 废水排放口基本信息如下:

表 4.2-3 本项目废水间接排放口基本信息表

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)	
DW001	119.848915	31.729806	0.5184	进入城镇污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	8:00 - 17:00	滨湖污水处理厂	COD	40
								SS	10
								NH <sub>3</sub> -N	3(5)
								TN	10(12)
								TP	0.3

注: 每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

本项目废水污染物排放执行标准见下表:

表 4.2-4 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协商的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 B 级标准	500
2		SS		400
3		NH <sub>3</sub> -N		45
4		TN		70
5		TP		8

本项目废水污染物排放信息见下表:

表 4.2-5 废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
DW001	COD	400	0.0069	2.0736

SS	300	0.0052	1.5552
NH <sub>3</sub> -N	35	0.0006	0.1814
TN	50	0.0009	0.2592
TP	5	0.0001	0.0259

### 2.3 废水治理设施

#### (1) 污水处理厂简介

江苏大禹水务有限公司滨湖污水处理厂隶属于江苏大禹水务有限公司，位于常州市武进经发区东北部，河新路以南、锦虹北路以西、长塘路以北、凤苑路以东，占地面积116430.5平方米。

滨湖污水处理厂一期工程于2015年7月开始建设，2018年12月投入运行，总设计处理规模为5万m<sup>3</sup>/d，废水处理工艺为：进水+粗格栅-曝气沉砂池+膜格栅池+A<sub>2</sub>O+膜生物反应器（MBR）+消毒处理工艺。二期于2023年3月开始建设，预计2025年2月投入运行，总设计处理规模为5万m<sup>3</sup>/d，废水处理工艺为进水+粗格栅-曝气沉砂池+多级AO池+二沉池+高效沉淀池+深床滤池+消毒接触池，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（DB32/4440-2022）表1中B标准及表3相应排放标准。目前，滨湖污水处理厂污水处理规模约10万m<sup>3</sup>/d，收集污水范围为东至嘉泽镇、西至牛塘镇、南至西太湖、北至绿建区及少量周边企业来水。

滨湖污水处理厂具体污水处理工艺流程见下图：

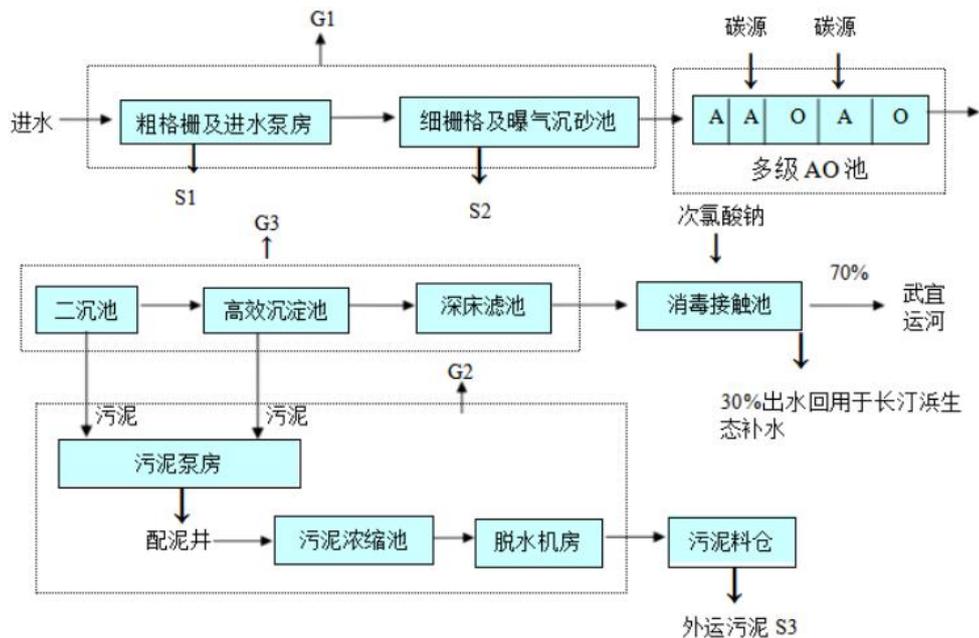


图4.2-1 滨湖污水处理厂工艺流程图

#### (2) 污水接管可行性分析

### ①水量可行性分析

本项目废水主要为员工产生的生活污水，排水量约为17.28t/d，约为滨湖污水处理厂处理规模的0.017%（处理规模为10万m<sup>3</sup>/d）。根据调查，滨湖污水处理厂已签约水量6万m<sup>3</sup>/d，剩余总量约4万m<sup>3</sup>/d，本项目废水占其剩余总量0.043%。因此，从废水量来看，滨湖污水处理厂完全有能力接收本项目废水。

### ②水质可行性分析

本项目生活污水水质简单，接管后不会对滨湖污水处理厂的处理工艺产生冲击，不影响其出水水质稳定达标排放，可满足滨湖污水处理厂的接管要求。

### ③管网配套可行性分析

目前建设项目所在地污水管网已铺设到位，因此建设项目产生的废水接管排入滨湖污水处理厂进行处理是可行的。建设项目实施雨污分流制，依托现有污水接管口和雨水排放口，该排放口已根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。

综上所述，本项目污水接入滨湖污水处理厂集中处理是可行的。

## 2.4 水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目为水污染影响三级 B 等级。结合对滨湖污水处理厂接管可行性分析可知，本项目水量、水质等均符合滨湖污水处理厂接管要求。因此本项目污水间接排放，不会对当地地表水环境产生不利影响。

## 2.5 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中相关规定，本项目废水监测计划要求如下：

表 4.2-6 本项目废水监测计划

项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
生活污水	废水总排口	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	1次/年	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）

### 3 噪声

#### 3.1 噪声源强分析

本项目噪声源主要为激光焊接机、塑料挤出机、台式压力机、砂轮机等，噪声源强情况见下表：

表 4.3-1 本项目噪声源强调查清单（2#车间 4F-室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量 (台/套)	声功率级 /dB (A)	声源 控制 措施	空间相对位置			距室内边 界距离/m	室内边界声 级/dB (A)	运行 时段	建筑物插 入损失 /dB (A)	建筑物外噪声		
							X	Y	Z					声压级 /dB (A)	建筑物 外距离	
1	生产车间	激光焊接机	HZL-W300	2	80	设备基础 减振、 软连接等 降噪措施	6.5	0.5	1	东	132	57.4	8:00 - 17:00	25	东：47.6 南：52.2 西：47.6 北：47.9	东：1 南：1 西：1 北：1
										南	4	61.9				
										西	52	57.5				
										北	28	57.6				
2		光纤激光 焊接机	LWY150C	10	80		6.5	0.5	1	东	132	64.4				
										南	4	68.9				
										西	52	64.5				
										北	28	64.6				
3		单螺杆塑 料挤出机	SJ-25	2	80		10	0.3	1	东	104	57.4				
										南	2	66.6				
										西	80	57.4				
										北	30	57.6				
4	塑料挤出 机	SJ30/28	1	80	10	0.7	1	东	104	54.4						
								南	6	57.0						
								西	80	54.4						
								北	26	54.6						
5	磁力研磨 机	HD-735	3	75	6.5	0.5	1	东	132	54.2						
								南	4	58.7						
								西	52	54.2						
								北	28	54.3						
6	打包机	/	1	75	22	1	1	东	8	51.0						
								南	8	51.0						

7	台式压力机	JB04-0.5	6	75	18	3	1	西	176	49.4				
								北	24	49.6				
								东	40	57.3				
								南	24	57.4				
								西	144	57.2				
北	8	58.8												
8	台式压力机	JB04-1	1	75	18	1	1	东	40	49.5				
								南	8	51.0				
								西	144	49.4				
								北	24	49.6				
9	连续式热风回火炉	RJC315	1	75	20	0.5	1	东	24	49.6				
								南	4	53.9				
								西	160	49.4				
								北	28	49.6				
10	微型台钻	5158A	2	75	18	3	1	东	40	52.5				
								南	24	52.6				
								西	144	52.4				
								北	8	54.0				
11	台式钻床	Z516	1	75	18	1	1	东	40	49.5				
								南	8	51.0				
								西	144	49.4				
								北	24	49.6				
12	微型台式砂轮机	/	1	80	6.5	0.5	1	东	132	54.4				
								南	4	58.9				
								西	52	54.5				
								北	28	54.6				
13	台式砂轮机	MQD3213	2	80	7.5	0.5	1	东	124	57.4				
								南	4	61.9				
								西	60	57.5				
								北	28	57.6				
14	激光打标	ZG-3J	1	75	6.5	0.5	1	东	132	49.4				

		机								南	4	53.9				
										西	52	49.5				
										北	28	49.6				
15		扩张条磨削机	自制	3	75		6.5	0.5	1	东	132	54.2				
										南	4	58.7				
										西	52	54.2				
16		全吸尘抛光机	/	1	75		7.5	0.5	1	北	28	54.3				
										东	124	49.4				
										南	4	53.9				
17		定长机	自制	2	75		22	1	1	西	60	49.4				
										东	8	54.0				
										南	8	54.0				
18		布袋除尘器风机	/	1	80		6.5	0.5	1	西	176	52.4				
										东	132	54.4				
										南	4	58.9				
										北	24	52.6				
										东	8	54.0				
										南	4	53.9				
										西	52	54.5				
										北	28	54.6				

注：以 2#车间 4F 本项目西南角为坐标原点 (0, 0, 0)，正东方向为 X 轴正方向，正北方向为 Y 轴正方向。

表 4.3-2 本项目噪声源强调查清单 (2#车间 1F-室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量 (台/套)	声功率级/dB (A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声		
							X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离	
1	生产车间	空压机	IRN37 K-OF	1	85	设备基础减振、软连接等降噪措施	80	28	2	东	104	54.5	8:00 - 17:00	30	东:	33.5
										南	28	55.0			南:	34.0
										西	80	54.5			西:	33.5
										北	4	62.7			北:	41.7

注：以 2#车间 1F 本项目西南角为坐标原点 (0, 0, 0)，正东方向为 X 轴正方向，正北方向为 Y 轴正方向。

表 4.3-3 本项目噪声源强调查清单 (2#车间 4F 楼顶-室外声源)

序号	声源名称	型号	数量 (台/套)	声功率级/dB (A)	声源控制措施	空间相对位置	运行时段
----	------	----	----------	-------------	--------	--------	------

						<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>Z</b>	
1	两级活性炭吸附装置风机	/	1	85	设备基础减振、软连接等降噪措施	150	27	21	8:00-17:00
注：以2#车间 1F 本项目楼顶西南角为坐标原点（0，0，0），正东方向为 X 轴正方向，正北方向为 Y 轴正方向。									

### 3.2 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) 按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局：在主要噪声源设备及车间周围，布置对噪声较不敏感的、有利于隔声的建筑物；在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备相对集中，并尽量布置在车间的一隅。

(2) 主要噪声源布置、安装时，应尽量远离厂界。

(3) 主要噪声设备均安置在生产车间内，并配套隔声降噪、减振措施；利用墙体对噪声进行阻隔，生产车间设计隔声能力均不低于 25dB (A)；临厂界一侧的车间尽量不开设门窗，车间尽量将门、窗布置在朝向厂区通道一侧，减少生产噪声传出厂外的机会；同时加强生产管理，生产过程应关闭门窗。

### 3.3 噪声排放及达标情况分析

预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中附录 A 和附录 B 的噪声预测模式，本次预测将室内声源等效成室外声源，然后按室外声源方法计算预测点处的 A 声级。

(1) 室内声源

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级，计算公式如下：

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

式中：

$L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带）；

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

$R$ ——房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， $S$  为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数，取 0.2。

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处距离， $m$ 。

②然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级，计算公式如下：

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

式中：

$L_{p1i}(T)$  ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1ij}$  ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时，计算出靠近室外围护结构处的声压级，计算公式如下：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$  ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$  ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$  ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④然后将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级，计算公式如下：

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

式中：

$L_w$  ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$  ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， $m^2$ ；

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

## (2) 室外声源

室外声源在预测点产生的声级计算模型见附录 A。项目各噪声源都按点声源处理，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

$L_p(r)$  ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

$r_0$  ——参考位置距声源的距离。

(3) 噪声贡献值计算公式:

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

式中:

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

$t_i$ ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M——等效室外声源个数;

$t_j$ ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

根据计算, 各噪声源对厂界的影响预测见下表:

**表 4.3-4 项目噪声影响预测结果 (单位: dB(A))**

监测点位	本项目贡献值	标准值	评价结果
		昼间	
东厂界	47.9	65	达标
南厂界	52.4	65	达标
西厂界	47.8	65	达标
北厂界	50.7	65	达标

注: 本项目仅昼间生产。

经预测, 在采取噪声防治措施的前提下, 本项目所在地东、南、西、北厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类排放限值。本项目噪声对周围环境影响可接受。

### 3.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 本项目投产后, 企业应定期组织噪声监测。若企业不具备监测条件, 需委托监测单位开展噪声监测。项目监测计划具体如下表所示:

**表 4.3-5 本项目噪声监测计划**

监测项目	点位	监测参数	监测频次	执行标准
噪声	东、南、西、北厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

## 4 固体废物

### 4.1 固体废物产生情况

本项目运营期产生的固体废物主要有: 不合格品、边角料、废包装袋、除尘灰、废布袋、研磨废液、实验废液、废实验耗材、废包装物、废包装桶、废活性炭、废润滑油、

含油包装桶、含油抹布、手套和生活垃圾。

(1) 固体废物产生简述

①不合格品：人工检验过程中挑拣出不满足生产要求的产品，产生量约为 1t/a，属于一般固废，收集后外售综合利用。

②边角料：定长、切割过程中会产生一定量的金属、塑料边角料，产生量约为 1t/a，属于一般固废，收集后外售综合利用。

③废包装袋：外购聚丙烯粒子、工件使用尼龙袋或塑料袋包装，使用完后会产生废包装袋，产生量约为 0.5t/a，属于一般固废，收集后外售综合利用。

④除尘灰：焊接后的工件使用砂轮机、扩张条磨削机或全吸尘抛光机进行打磨，配套的布袋除尘器捕集的除尘灰约为 0.0071t/a，属于一般固废，收集后外售综合利用。

⑤废布袋：砂轮机配套的布袋除尘器定期更换布袋，烟尘净化设备定期更换除尘滤芯，产生废布袋（含废滤芯）约 0.1t/a，属于一般固废，收集后外售综合利用。

⑥研磨废液：研磨工段添加研磨液，研磨液是研磨原液与自来水配制而成，比例约为 1: 5，研磨原液的用量为 0.04t/a，则自来水用量为 0.2t/a。工件研磨之后用自来水清洗，由于工件比较小，每天清洗用水量约为 10L，清洗用水量约为 3t/a。研磨液和清洗用水共计 3.24t/a，损耗量约为 0.1t/a，即产生研磨废液 3.14t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，研磨废液属于（HW17，336-064-17）类危险废物，收集后委托有资质单位处置。

⑦实验废液：实验过程中产生的实验废液包括培养基、培养上清液、动物血清、蛋白质以及试剂、消化液和实验器皿清洗废水等。其中，清洗废水产生量为 3.15t/a，其余废液约为 2t/a，合计 5.15t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，实验废液属于（HW49，900-047-49）类危险废物，收集于密封桶内，委托有资质单位处置。

⑧废实验耗材：实验过程中会产生沾有实验试剂的一次性手套、废弃的过滤试纸、废移液枪头、废细胞培养皿等固体废物，产生量约为 0.02t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废实验耗材属于（HW49，900-047-49）类危险废物，收集后委托有资质单位处置。

⑨废包装物：实验过程中使用各类试剂，则会产生废试剂瓶、废包装盒等废包装物，产生量约为 0.04t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废包装物属于（HW49，900-047-49）类危险废物，收集后委托有资质单位处置。

⑩废包装桶：本项目研磨液用量 40kg/a，包装桶的规格为 20kg/桶，每个空桶重量约为 1.5kg，年产生废包装桶约 2 个，则废包装桶产生量约为 0.003t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废包装桶属于（HW49，900-041-49）类危险废物，收集后委托有资质单位处置。

⑪废活性炭：本项目包塑工序产生的有机废气采用 1 套两级活性炭吸附装置进行处理，该装置会产生一定量的废活性炭。经计算，集气罩收集的有机废气量约 0.0486t/a，二级活性炭吸附装置综合处理效率约为 80%，则吸附的废气量为 0.0389t。

根据《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管理的通知》及其附件涉及活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求中的有关公式，并结合本项目的活性炭用量、活性炭削减 VOCs 浓度、风量、运行时间等相关数据，按照以下公式计算得出活性炭更换周期。

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

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。

表 4.4-1 本项目活性炭吸附装置中活性炭更换周期

活性炭一次装填量 (kg)	动态吸附量	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	风量 (m <sup>3</sup> /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)	设计更换周期 (天)	废活性炭量 (t/a)
120	10%	4.05	4000	8	92.6	90	0.5189

经计算，本项目二级活性炭吸附装置更换周期约为 90 天，本项目年工作时间为 300 天，则每年需更换 4 次活性炭，因此本项目废活性炭产生量为 0.5189t/a（含吸附废气量 0.0389t/a）。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭属于（HW49，900-039-49）类危险废物，收集后委托有资质单位处置。

⑫废润滑油：设备维保过程中会产生废润滑油，本项目润滑油使用量约为 0.15t/a，维护过程废润滑油的产生量约为使用量的 20%，即产生废润滑油 0.03t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废润滑油属于（HW08，900-249-08）类危险废物，收集后委托有资质单位处置。

⑬含油包装桶：本项目润滑油用量 0.15t/a，包装桶的规格为 30kg/桶，每个空桶重量约为 2kg，年产生润滑油包装桶约 5 个，则含油包装桶产生量约为 0.01t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废包装桶属于（HW08，900-249-08）类危险废物，收集后委托有资质单位处置。

⑭含油抹布、手套：使用润滑油对设备进行维保的过程中，会产生含油手套、抹布 0.005t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，含油手套、抹布属于（HW49，900-041-49）类危险废物。本项目产生的含油手套、抹布未单独分类收集，与生活垃圾混放，按《国家危险废物名录》（2025 年版）中危险废物豁免管理清单，未分类收集，可全过程豁免，由当地环卫部门统一清运。

⑮生活垃圾：本项目员工 180 人，按每人每天 0.5kg 计算，年工作天数 300 天，则产生生活垃圾 27t/a，由当地环卫部门统一清运。

### （2）固体废物判定

结合本项目生产工艺流程及生产运营过程中的副产物产生情况，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断其是否属于固体废物，鉴别结果见下表：

表 4.4-2 本项目固体废物判定表

序号	名称	产生环节	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	不合格品	检验	固态	金属、塑料	是	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
2	边角料	切割	固态	金属、塑料	是	
3	废包装袋	塑料粒子、 工件包装	固态	塑料	是	
4	除尘灰	废气处理	固态	不锈钢粉末	是	
5	废布袋	废气处理	固态	织物	是	
6	研磨废液	研磨	液态	研磨液、水	是	
7	实验废液	实验	液态	清洗废水、培养基、培养上清液、蛋白质、试剂等	是	
8	废实验耗材	实验	固态	沾有实验试剂的一次性手套、废弃的过滤试纸、废移液枪头、废细胞培养皿等	是	
9	废包装物	实验	固态	废试剂瓶、废包装盒等	是	
10	废包装桶	研磨液包装	固态	研磨液、塑料	是	
11	废活性炭	废气处理	固态	炭、有机物	是	
12	废润滑油	设备维保	液态	矿物油	是	
13	含油包装桶	润滑油包装	固态	矿物油、塑料	是	
14	含油抹布、 手套	设备维保	固态	矿物油、织物	是	
15	生活垃圾	职工生活	固态	纸、塑料等	是	

### （3）固体废物分析

根据《国家危险废物名录》（2025年版）、《固体废物分类与代码目录》（2024年版）以及危险废物鉴别标准，对固体废物是否属于危险废物进行判定分析。本项目固体废物分析结果汇总见下表：

**表 4.4-3 本项目固体废物分析汇总表**

序号	类别	名称	产生环节	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	一般固废	不合格品	检验	固态	金属、塑料	/	SW17	900-001-S17	1
2		边角料	切割	固态	金属、塑料	/	SW17	900-001-S17	1
3		废包装袋	塑料粒子、工件包装	固态	塑料	/	SW17	900-003-S17	0.5
4		除尘灰	废气处理	固态	不锈钢粉末	/	SW17	900-001-S17	0.0071
5		废布袋	废气处理	固态	织物	/	SW17	900-099-S17	0.1
6	危险废物	研磨废液	研磨	液态	研磨液、水	T/C	HW17	336-064-17	3.14
7		实验废液	实验	液态	清洗废水、培养基、培养上清液、蛋白质、试剂等	T/C/I/R	HW49	900-047-49	5.15
8		废实验耗材	实验	固态	沾有实验试剂的一次性手套、废弃的过滤试纸、废移液枪头、废细胞培养皿等	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.02
9		废包装物	实验	固态	废试剂瓶、废包装盒等	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.04
10		废包装桶	研磨液包装	固态	研磨液、塑料	T/In	HW49	900-041-49	0.003
11		废活性炭	废气处理	固态	炭、有机物	T	HW49	900-039-49	0.5189
12		废润滑油	设备维保	液态	矿物油	T, I	HW08	900-249-08	0.03
13		含油包装桶	润滑油包装	固态	矿物油、塑料	T, I	HW08	900-249-08	0.01
14		含油抹布、手套	设备维保	固态	矿物油、织物	T/In	HW49	900-041-49	0.005
15	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	纸、塑料等	/	SW62	/	27

**4.2 固体废物污染防治措施**

本项目固体废物污染防治措施见下表：

**表 4.4-4 本项目固体废物污染防治措施**

序号	固废类别	名称	产废周期	污染防治措施
1	一般固废	不合格品	每月	收集后暂存于 20m <sup>2</sup> 一般固废仓库，外售综合利用
2		边角料	每月	
3		废包装袋	每月	
4		除尘灰	每月	

5		废布袋	每年	收集后暂存于 50m <sup>2</sup> 危废仓库，定期委托有资质单位处置
6	危险废物	研磨废液	每月	
7		实验废液	每月	
8		废实验耗材	每月	
9		废包装物	每月	
10		废包装桶	每半年	
11		废活性炭	每季度	
12		废润滑油	每月	
13		含油包装桶	每季度	
14		含油抹布、手套	每月	
15		生活垃圾	生活垃圾	每月

本项目产生的固体废物采取相应治理措施后，处理处置率 100%，不直接排向外环境，对周围环境无直接影响。

### 4.3 环境管理要求

#### (1) 固废暂存场所污染防治措施分析

##### ①危废仓库

企业拟在4#车间北侧建设一间50m<sup>2</sup>的危废仓库，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2023]154号）等相关要求落实相应的污染防治措施，防止二次污染。具体采取的措施如下：

a.废物贮存设施必须按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）及《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）（修改单）（2023年修订）等要求设置警示标志；

b.废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；

c.废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

d.废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

e.危废暂存场地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

f.基础防渗层为黏土层的，其厚度应在1米以上，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7}$ 厘米/秒；基础防渗层也可用厚度在2毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-10}$ 厘米/秒。

本项目危险废物贮存设施基本情况见下表：

**表 4.4-5 本项目危险废物贮存场所基本情况表**

序号	贮存场所	危废名称	危废类别	危废代码	位置	建筑面积	贮存方式	贮存周期
----	------	------	------	------	----	------	------	------

1	危废 仓库	研磨废液	HW17	336-064-17	4#车间 北侧	50m <sup>2</sup>	桶装加盖密封	三个月
2		实验废液	HW49	900-047-49			桶装加盖密封	三个月
3		废实验耗材	HW49	900-047-49			袋装密封	六个月
4		废包装物	HW49	900-047-49			袋装密封	六个月
5		废包装桶	HW49	900-041-49			加盖密封	六个月
6		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装密封	三个月
7		废润滑油	HW08	900-249-08			桶装加盖密封	一年
8		含油包装桶	HW08	900-249-08			加盖密封	一年

危险废物贮存面积可行性分析见下表：

**表 4.4-6 危险废物贮存面积可行性分析表**

序号	危废名称	贮存方式	产生量 (t/a)	贮存能力 (t)	容器种类	占地面积 (m <sup>2</sup> )
1	研磨废液	桶装加盖密封	3.14	0.785	塑料桶	2
2	实验废液	桶装加盖密封	5.15	1.2875	塑料桶	4
3	废实验耗材	袋装密封	0.02	0.01	塑料袋	1
4	废包装物	袋装密封	0.04	0.02	塑料袋	1
5	废包装桶	加盖密封	0.003	0.0015	塑料桶	1
6	废活性炭	袋装密封	0.5189	0.13	吨袋	1
7	废润滑油	桶装加盖密封	0.03	0.03	塑料桶	1
8	含油包装桶	加盖密封	0.01	0.01	塑料桶	1

危险废物堆场面积合理性分析：全厂危废产生量约为 8.9119t/a，均采用桶装加盖密封或者袋装密封。全厂危废仓库面积约 50m<sup>2</sup>，所需存储面积约 12m<sup>2</sup>，本项目危废仓库面积设置合理。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2023]154 号）的相关要求落实相应的污染防治措施，具体要求对照如下：

**表 4.4-7 危险废物管理要求对照表**

文件要求	本项目危废仓库情况	是否相符
危废仓库大小需满足最多贮存三个月危废的量。应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存。危废仓库设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏，涉及液态物料的应设置液态物料收集设施。	公司需按标准要求建设 50m <sup>2</sup> 的危废仓库	是
按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）（修改单）（2023 年修订）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相关要求设置规范设置标志。	本项目建设的同时，需按照要求设置规范的标志牌。	是
危废仓库需配备通讯设备、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储存方式保存视频监控数据。	本项目按照要求配置通讯设备、照明设施和消防设施，在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。	是
危废仓库设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放。	本项目危险废物在危废仓库中需保持密闭，基本无气体逸出，暂不设置气体导出口。	是
定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损及时采取措施清理更换。	项目建成后，公司应加强危废管理，定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施	是

	进行检查，发现破损及时采取措施清理更换。	
公司应委派专职人员管理，做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放位置、废物出库日期及接收单位名称。危险废物转移时，按有关规定签订危险废物转移联单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。	公司需按要求设置专职环保人员1名，负责危废相关台账记录与危废出入库管理。根据环保要求进行危废处置合同签订及危废转移处置。	是
固废申报、信息公开制度： 按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》第十条、第二十六条要求，产生工业固体废物及危险废物的各有关单位都必须进行申报登记。企业每年对全年产生工业固体废物及危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等情况进行申报。	项目建设运营后，将根据本项目的危废情况制定危废管理体系，制定危废台账，如实记载危废种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、处置等信息，并在“江苏省固体废物管理信息系统”中进行如实规范申报。	是
危险废物转移：危险废物产生企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息对比的危险货物道路运输企业承运危险废物，建立和执行危险废物发货、装载和接收的查验、登记、核准制度。	项目建成后，企业将选择有资质并符合相关规定的危险货物道路运输企业承运危险废物。	是
<p>②一般固废</p> <p>建设单位拟在4#车间北侧设置1处一般固废仓库，面积约20m<sup>2</sup>，一般固体废物贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，暂存场所按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）要求设置标志牌，地面与裙角均采用防渗材料建造，并由专人管理和维护。</p> <p>（2）危废收集、运输措施分析</p> <p>①危险废物收集污染防治措施分析</p> <p>危险废物在收集时，应清楚废物的类别和主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小的和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、逸出、抛洒或挥发等情况，最后按照环保要求对危险废物进行安全包装，并在包装明显位置附上危险废物标签。</p> <p>根据《关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办[2024]16号），落实危险废物转移电子联单制度，实行扫描“二维码”转移，加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。</p> <p>②危险废物运输污染防治措施分析</p> <p>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</p>		

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《危险废物转移管理办法》中有关的规定和要求。危险废物运输中应做到以下几点：

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

b.运输危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险信号，以引起注意；

c.载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点，必要时须有专门单位人员负责押运；

d.组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效地防止危险废物泄漏的应急措施。

e.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。

通过一系列措施可保证在收集、运输过程中危险废物对经由地的环境影响较小。

#### **4.4 固体废物环境影响分析**

本项目生产过程中产生的一般固废在厂区内收集后外售综合利用；危险废物在厂区内按照规范暂存于危废仓库内，定期委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。在严格按照《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》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志--固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）（修改单）（2023年修订）、《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2023]154号）要求设置危废仓库、进行危废管理的前提下，本项目危险废物对周边环境影响不大，企业拟采取的危险废物防治措施具有可行性。

### **5 地下水、土壤**

#### **5.1 污染源分析**

本项目生产过程中可能污染地下水、土壤的环节主要有：研磨液、实验试剂、危险废物（研磨废液、实验废液）等，如搬运过程或仓储过程包装破损，可能导致物料下渗，污染土壤及地下水；大气污染物沉降对土壤及地下水造成污染。此外，本项目生产车间发生火灾事故时，产生的消防废水也有渗漏污染地下水的风险。

#### **5.2 地下水、土壤污染防控措施**

本项目应采取如下土壤、地下水污染控制措施：

(1) 源头防控措施

①为保护土壤及地下水，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，减少污染物的泄漏途径；

②加强废气污染防治措施管理和维护，确保其正常运行，减少气态污染物沉降造成土壤及地下水污染；

③危废仓库应有防泄漏措施及应急处理设施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的可能性降到最低限度。

(2) 过程防控措施

①加强厂区的绿化工作，尽量选择适宜当地环境且对大气污染物具有较强吸附能力的植物，从而控制污染物通过大气沉降影响土壤和地下水环境；

②严格按照本次环评防渗分区及防渗要求，对各构筑物采取相应的防渗措施；危废仓库、原料区等存在土壤和地下水污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施，从而控制污染物通过垂直入渗影响土壤环境；

③固废产生后及时处理，减少在企业内暂存的时间和数量。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），对已颁布污染控制国家标准或防渗技术规范的行业，防渗技术要求按照相应标准或规范执行，因此危废贮存仓库的防渗技术要求按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求执行。

具体防渗分区情况见下表：

表 4.5-1 厂区防渗分区划分及防渗等级

分区		定义	厂内分区	防渗等级
污 染 区	一般 防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区，污染控制难度较易	生产车间、成品仓库	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m 渗透系数 K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s
	重点 防渗区	危害性大、污染物较大的生产装置区，污染控制难度较大	实验室、危废仓库	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯等人工防渗材料（渗透系数≤10 <sup>-10</sup> cm/s）

按照分区防控的要求，企业需加强实验室、危废仓库的防渗漏措施，防止实验试剂、危险废物泄漏渗入土壤及地下水。

(3) 应急响应措施

制定风险事故应急响应的目的是在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，尽快控制事态的发展，降低事故对地下水及土壤的污染。根据地下水、土壤跟踪监

测结果，一旦发现地下水和土壤污染事故，应立即启动应急预案。控制污染源，制定合适的应急处置方式，并继续跟踪监测地下水的水质状况。

### 5.3 地下水、土壤环境影响分析

本项目可能对地下水、土壤产生影响的主要区域在实验室与危废仓库，实验室与危废仓库已采取地下水防渗处理措施。正常生产时生产车间的跑冒滴漏基本不会下渗到地下水、土壤中。室外管道和阀门的跑冒滴漏水量较小，在确保各项防渗措施得以落实、加强维护和厂区环境管理的前提下，对地下水、土壤基本无渗漏，污染较小。

## 6 生态

本项目位于江苏武进经济开发区长扬路 2-1 号，租用江苏唯德康医疗科技有限公司已建厂房进行生产，不新增用地，且用地范围内不含生态环境保护目标，因此不会对生态环境产生影响。

## 7 环境风险

### 7.1 环境风险潜势

#### (1) 风险物质识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目在生产过程中涉及的风险物质主要有研磨液、润滑油、氨水、氢氧化钾、氢氧化钠、盐酸、硫酸、硝酸等，以上物质均属于有毒有害物质，发生泄漏可能导致周边环境污染，对环境及人体存在一定的危害。

#### (2) 环境风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算所涉及的每种风险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ149-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——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  $Q \geq 1$  时, 将  $Q$  值划分为: (1)  $1 \leq Q < 10$ ; (2)  $10 \leq Q < 100$ ; (3)  $Q \geq 100$ 。

本项目涉及的风险物质数量与临界量比值 ( $Q$ ) 计算如下:

表 4.7-1  $Q$  值计算结果一览表

类别	名称	项目最大存在量 $q_n$ (t)	临界量 $Q_n$ (t)	该种危险物质 $Q$ 值
1	研磨液	0.04	100	0.0004
2	润滑油	0.15	2500	0.00006
3	十六烷三甲基溴化铵培养基	0.00025	50	0.000005
4	氨水	0.0005	10	0.00005
5	氢氧化钾	0.0005	50	0.00001
6	氢氧化钠	0.0005	50	0.00001
7	乙酸	0.0005	10	0.00005
8	重铬酸钾	0.00005	0.25	0.0002
9	盐酸	0.0016	7.5	0.00021
10	硫酸	0.0014	10	0.00014
11	硝酸	0.0005	7.5	0.000067
12	双氧水	0.0005	50	0.00001
13	硝酸铅	0.0005	0.25	0.002
14	硝酸钾	0.0005	50	0.00001
15	高锰酸钾	0.0005	50	0.00001
16	研磨废液	0.785	100	0.00785
17	实验废液	1.2875	50	0.02575
18	废实验耗材	0.01	50	0.0002
19	废包装物	0.02	50	0.0004
20	废包装桶	0.0015	50	0.00003
21	废活性炭	0.13	50	0.0026
22	废润滑油	0.03	2500	0.000012
23	含油包装桶	0.01	2500	0.000004
$\Sigma Q$				0.040078

注: 研磨液、研磨废液临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中危害水环境物质(急性毒性类别 1); 润滑油、废润滑油临界量参考附录 B 中油类物质; 十六烷三甲基溴化铵培养基、氢氧化钾、氢氧化钠、双氧水、硝酸钾、高锰酸钾、实验废液、废实验耗材、废包装物、废包装桶、废活性炭临界量参考附录 B 中健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)。

由上表可知, 本项目所有风险物质总量均未超过其临界量,  $Q$  值  $< 1$ , 因此本项目环境风险潜势为 I, 开展简单分析。

## 7.2 风险单元的分布情况及可能影响途径

本项目环境风险单元的分布情况及可能影响途径分析见下表:

表 4.7-2 本项目风险单元分布情况及可能影响途径分析表

序号	风险类型	风险单元	主要危险物质	环境影响途径
1	泄漏	原料准备间	研磨液、润滑油	地表水、土壤

2		生产车间	研磨液	地表水、土壤
3		实验室	乙酸、盐酸、硫酸、硝酸等	大气、地表水、土壤
4		危废仓库	研磨废液、废润滑油、实验废液	地表水、土壤
5		废气治理设施	有机废气	大气
6	火灾	原料准备间	聚丙烯粒子、润滑油	大气、地表水、土壤
7		生产车间	聚丙烯粒子、润滑油	大气、地表水、土壤
8		危废仓库	废润滑油、废活性炭	大气、地表水、土壤

### 7.3 环境风险分析

#### (1) 对大气环境的影响

润滑油、塑料粒子引发火灾爆炸事故等引发的伴生/次生污染物排放对大气环境造成影响，项目涉及可燃液体遇明火等发生火灾、爆炸事故，引起未燃烧完全或次生的 CO 排放至大气环境中，对大气环境造成影响，从而造成对厂外环境敏感点和人群的影响。

#### (2) 对地表水环境的影响

火灾、爆炸事故发生时，易燃物质燃烧生成的有害燃烧产物进入消防废水。消防废水处理不当而排入附近地表水体时，将对周边地表水环境产生污染，影响周边水体水质，进而影响水生生物的生存。

#### (3) 对地下水环境的影响

本项目乙酸、盐酸、硫酸、硝酸等物质在储存或厂内转移过程中由于操作不当、原料包装破裂等原因而泄漏，将对地下水环境产生污染，破坏地下水环境。

### 7.4 风险防范措施

#### (1) 风险源监控

公司对风险源进行辨识，制订管理方案，组织制定有针对性的控制措施，认真做好措施落实工作，建立日常监视和监测制度并予以实施，使风险源始终处于受控状态。公司相关风险源监控措施如下：

①公司应配备灭火器、消防栓等消防设备。厂区安排员工定期巡查，一旦发生事故能够及时发现、处理；

②对于其他风险源（如生产车间、仓库等）的监控由各责任单位进行日常的检查，强化制度执行，开展员工安全教育培训，增强员工作业风险意识。

#### (2) 选址、总图布置和建筑安全防范措施

①选址、总图布置：合理布置生产车间设备平面布局，所有建、构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；生产车间之间的防火间距确保符合《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）的标准和要求。严格按工艺处理

物料特性，对厂区进行危险区域划分；按《安全标志及其使用导则》（GB2894-2008）规定在装置区设置有关的安全标志。

②建筑安全防范：主要生产装置区布置在车间内，对人身造成危险的运转设备配备安全罩。在楼板操作及检修平台有孔洞的地方设有盖板。根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求设计。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018版）的要求。并按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）和《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）设置了消防系统，配备必要的消防器材。各建筑物根据《建筑物防雷设计规范（GB50057-2010）》要求采取相应的防雷设施。相关作业人员配备必要的个人防护用品。

### （3）物料泄漏事故的防范措施

①生产车间、原辅料暂存区域应满足“防风、防雨、防晒、防腐、防渗、防漏”要求，加强对原辅料暂存区域的监管，严防物料泄漏、流散。

②厂区严禁烟火，库房保持通风。

③各类化学品按不同种类分开存放，互为禁忌的物料不能混存。

④经常对各类阀门进行检查和维修，以保证其严密性和灵活性，对压力计、温度计及各种调节器进行定期检查。

⑤日常对危险废物进行定期检测、评估，加强监管，确保在线监控设施正常运转；按危险废物的管理规定进行建档、转移登记。危险废物清运过程中，应严格按生产工艺操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的危废暂存设施。

### （4）火灾爆炸事故的防范措施

火灾爆炸事故的防范措施主要是提高企业运行管理水平和装置性能，以及采取有效的防火防爆措施。本项目采取措施如下：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。应加强点火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修保养，应经安全部门确认、准许，并有记录。要有完善的安全消防措施。从平面布置上，本厂生产装置区等各功能区之间应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。各危险部位设备应设置水消防系统和灭火器等。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目事故废水环境风险防范采取“单元-厂区-园区/区域”的三级防控措施，杜绝环境风险事故造成污染事件。

一级防控措施将事故废水控制在危险单元内部；二级防控是将事故废水控制在厂区内；三级防控将事故废水控制在出租方江苏唯德康医疗科技有限公司内部，防止事故废水污染外环境。

#### ①一级防控措施

第一级防控措施设置在生产车间、原料区、危废仓库等危险单元内部，构筑生产过程中环境安全的第一道防控网，使泄漏物料转移到容器或惰性吸附物料中，将泄漏物料控制在生产车间、原料库、危废库内部，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成环境污染。

#### ②二级防控措施

第二级防控措施设置在企业内部。通过企业内的防泄漏物资将泄漏物料或事故废水拦截在企业内部，然后将截留的污染物收集后，再做后续处理。

#### ③三级防控措施

第三级防控措施是依托出租方厂区内设置的事故应急池。正常生产运行时，打开雨水排放口的阀门，收集的雨水直接排入区域雨水管网；事故状态下，迅速关闭雨水排放口的阀门，打开阀门切换装置，收集的事故废水排入厂区内事故应急池，切断污染物与外部的通道，将污染物控制在厂区内，收集的废水必须根据水质情况做相应处理，杜绝不经处理直接排入外环境，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。为此，设置事故池是预防环境风险所必须采取的应急设施之一。

#### （5）固废风险防范措施

固废仓库按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及修改单中的要求设置环境保护图形标志；加强危废仓库防雨、防渗漏等风险防范措施，严格做到防火、防风、防雨、防晒、防扬散、防渗漏。危废仓库地面采取环氧防渗措施，四周设置围堰（或将危废储存桶置于防漏托盘中）；危废仓库各类危废分区、分类贮存；按危险废物的管理规定进行建档、转移登记。固体废物清运过程中，应严格按规范操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。

#### （6）贮运安全防范措施

本项目储运安全防范措施主要涉及实验试剂、危险废物等，实验试剂位于实验室，收集的危险废物贮存在危废仓库内。

①实验室、危废仓库应配备防火器材，定期巡检，防止有害物质“跑、冒、滴、漏”；要强化操作人员的安全教育和培训工作，提高安全知识水平，增强员工的安全意识和事故防范能力。

②实验室、危废仓库应符合防火、防爆、通风、防晒、防雷等安全要求，安全防护设施要保持完好。周边应有明显的安全警示标志，应根据性能分区、分类、分库贮存，并有标识，各类危险品不得与禁忌物料混合贮存。

③加强危废仓库防雨、防渗漏等风险防范措施，严格做到防火、防风、防雨、防晒、防扬散、防渗漏。危废仓库地面采取环氧防渗措施，四周设置围堰（或将危废储存桶置于防漏托盘中）；危废仓库各类危废分区、分类贮存；按危险废物的管理规定进行建档、转移登记。固体废物清运过程中，应严格按照规范操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。

#### （7）工艺设计安全防范措施

各类设备和工艺管道从设计、安装，制造严格按照安全规定要求进行，设备、管道动静密封点采取有效的密封措施，防止物料跑冒滴漏。

①公司需不断加强对员工的工艺操作规程、安全操作规程等的培训，要求取得相应的合格证书或上岗证。工艺技术尽量应用自动化、密闭化及远程化控制手段。生产过程严格按照规程要求正确控制各种工艺参数和操作时间，各项控制参数的检测、分析、控制考虑双重检测和联锁，并且考虑在发生突然停电、停水情况等应急状态的措施。严格执行开停车规程和检修操作规程，做好物料置换和检测等工作。

②废气处理设施发生故障时，将会影响空气质量，危害周围居民的健康。此时立即停止生产，疏散车间中人群，同时检测厂界和周围居民点空气中的相应污染物浓度，必要时紧急疏散周围居民；及时维修废气净化装置，尽量将事故的危害减小到最低限度。

#### （8）电气安全防范措施

企业防爆、防火电缆，电气设施采用触电保护。根据车间的不同环境特性，选用不同的电气设备，设置防雷、防静电设施和接地保护。执行《电气装置安装工程低压电器施工和验收规范》（GB50254-2014）等的要求，确保工程建成后电气安全符合要求。配电箱开关等设施外壳，除接零外还应设置可靠的触电保护接地装置及安全围栏，并在现场挂警示标志。

#### （9）火灾消防安全防范措施

①火灾防范措施：根据火灾危险性等级和防火，防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求。凡禁火区均设置明显标志牌。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018版）的要求。按照规范要求配置消火栓及消防水炮，当地消防中队负责消防工作。火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至当地消防中队。

②次生风险防范：拟采用厂区雨水管网收集消防废水。发生火灾时，通过关闭雨水排放口，将消防尾水收集到事故应急池，避免进入外环境。

#### （10）环保设施安全风险辨识的管控要求

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号），《常州市危险废物处置专项整治实施方案》及《常州市生态环境局危险废物处置专项整治具体实施方案》等文件要求，重点如下：

①企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责，要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。本项目涉及危险废物，待本项目建成运营后，按相关要求制定危废管理计划，并报常州市武进西太湖环保所备案。

②企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

③本项目设计的环境治理设施主要为挥发性有机物治理设施，存在的安全风险主要为吸附有机物遇高温或明火引发的火灾隐患，企业需对其开展安全评估工作，并报属地应急管理部门。

#### （11）安全生产管理系统

项目投产后，建设单位应在安全生产方面制订一系列的安全生产管理制度，健全安全生产责任制，建立各岗位的安全操作规程，技术规程，设置了安全生产管理机构，成立企业安全生产领导小组和配备专职安全生产管理人员。制订规章制度的主要有：安全教育和培训制度、劳动防护用品和保健品发放管理制度、安全检修制度、安全设施和设备管理制度、安全检查和隐患整改制度、危险化学品安全管理制度、作业场所职业卫生管理制度、事故管理制度。

## (12) 应急处置措施

①实验室、危废库内物料发生少量泄漏时，采用沙土等进行覆盖、吸附泄漏物；若大量泄漏时，可利用贮存区设置的应急收集系统（托盘、导流沟）进行收集、回收或运至废物处理场所处置。

②当易燃/可燃物料如遇明火、高热引发火灾爆炸事故时，应立即关停所有生产设备，迅速切断电源及连所有正在工作设备的管道阀门，用干粉、二氧化碳灭火器进行灭火，也可以用砂土进行覆盖，防止火势进一步蔓延。如事故无法控制，应及时报警并通知并疏散周围的居民及企业员工，防止造成人员伤亡。

## 7.5 环境风险评价结论

综上所述，本项目环境风险主要为生产工艺过程的风险、原料、危险废物的储存、产品包装及运输过程的风险等，通过采取相应的风险防范措施，事故风险发生的概率较小，事故风险属于可接受水平。

企业应认真做好各项风险防范措施，完善生产设施及生产管理制度，储运、生产过程应该严格操作，杜绝风险事故。严格履行风险应急预案，一旦发生突发事件，企业除了根据内部制定和履行应急预案自救外，应立即报当地环保部门，在上级环保部门到达之后，要从大局考虑、服从领导，协商统一部署，将污染事故影响降低到最小。

## 8 电磁辐射

本项目运营过程中涉及的检验设备均不属于电磁辐射设备范畴内，后期若企业增设含有电磁辐射的设备应另行办理环保手续。

## 9 环境监测

### 9.1 竣工验收监测

本项目投运后，公司应按“三同时”验收程序委托环境监测机构开展建设项目环保“三同时”设施竣工验收监测，根据《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评[2017]4号）进行“三同时”验收。

### 9.2 运营期的常规监测

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）等文件要求，排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测，因此，除了生态环境主管部门的监督监测外，公司还应开展常规监测，以了解污染物达标排放情况。运营期的常规监测内容应符合实际生产现状，公司在

监测计划中应充分考虑各类污染物排放情况，监测结果作为上报依据报当地生态环境主管部门。本项目运营期的常规监测计划汇总如下表：

**表 4.9-1 本项目运营期常规监测计划汇总表**

污染类别	监测点位	污染物名称	监测频次	执行标准
废气	排气筒 DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）
	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）
		颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	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）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
废水	污水总排口	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	1 次/年	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）
噪声	东、西、南、北厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

### 9.3 应急监测

当公司发生突发性事件引起环境污染风险时，应按照《突发性环境事件应急预案》要求，启动应急环境监测方案，以指导事故应急处置，最大限度减轻对周边环境敏感目标的污染风险。

## 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	DA001	非甲烷总烃	两级活性炭吸附装置	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)
	无组织	厂界	加强通风、以生产车间为边界设置100m卫生防护距离	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)
				《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	厂区内	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	
地表水环境	DW001	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	生活污水依托出租方污水管网,接管排入滨湖污水处理厂处理,尾水排入新武宜运河	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
声环境	/	工业噪声	设备减振、厂房隔声、距离衰减等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
电磁辐射	/			
固体废物	<p>本项目产生的固体废物主要有:不合格品、边角料、废包装袋、除尘灰、废布袋、研磨废液、实验废液、废实验耗材、废包装物、废包装桶、废活性炭、废润滑油、含油包装桶、含油抹布、手套和生活垃圾。</p> <p>不合格品、边角料、废包装袋、除尘灰、废布袋为一般固废,收集后外售综合利用;研磨废液、实验废液、废实验耗材、废包装物、废包装桶、废活性炭、废润滑油、含油包装桶为危险废物,收集后委托有资质单位处置;含油抹布、手套混入生活垃圾,由环卫部门统一收集处理。</p> <p>各类固体废物均能得到无害化处理处置,不外排。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	各防渗区做好相应的防渗措施,不会对土壤及地下水环境造成影响。			
生态保护措施	本项目位于江苏武进经济开发区长扬路2-1号,租用江苏唯德康医疗科技有限公司已建厂房进行生产,不新增用地,且用地范围内不含生态环境保护目标,因此无需采取生态保护措施。			
环境风险防范措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>原辅料应经专人验收确认包装完好方可入库,堆放整齐,并分区堆放。根据需求,进行物料采购,尽量减少库存积压;</li> <li>生产车间、原辅料准备间设置应急消防设施、应急物资如灭火器、消防栓等;</li> <li>厂区内重点区域应设置安全警示标识,做好防渗漏处理;</li> <li>对危废仓库加强监管,配备专人负责,确保在线监控设施正常运转;按危险废物的管理规定进行记录和转移。固体废物转移过程中,应小心操作,避免发生泄漏,一旦发生泄漏,应及时进行清理,妥善包装后做危废暂存处理;</li> <li>各生产设施设备,加强维护保养;及时发现隐患,并及时进行维修,确保生产设施正常运行;</li> <li>建立健全厂内环保机构,对环保管理人员和技术人员进行岗位培训,对相应的环保设施进行全过程跟踪控制;</li> <li>定期对废气治理设施进行维护检修,及时更换活性炭,确保废气治理设施有效运行。</li> </ol>			
其他环境	本次项目申报后,建设单位应依据国家及地方相关环保要求进行固定污染源排污许			

<p>管理要求</p>	<p>可申请，并按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）及《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第 736 号）等有关要求，制定项目污染源监测计划，按照相关要求开展自行监测（大气、地表水、噪声）；项目要保证环保投资落实到位，实施“三同时”；设立专职环保管理部门和人员，根据国家法律法规的有关规定和运行维护及安全技术规程等，制定详细的环境管理规章制度并纳入企业日常管理；切实落实排污许可证制度、报告制度、污染治理设施管理和监控制度、信息公开制度、环保责任制、环境监测制度、应急监测制度、危险废物全过程管理制度等。</p>
-------------	---

## 六、结论

本项目土地手续完备，项目类型及其选址、布局、规模符合相关产业政策、环境保护法律法规和相关法定规划要求；本项目所在区域为环境空气质量不达标区域，市级生态环境部门已落实相应的改善措施，区域其他环境要素质量现状良好。本项目拟采取的污染防治措施合理、有效，经预测项目排放的各类污染物能达到国家和地方排放标准；污染物排放总量可在区域内平衡解决。故本项目在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。

上述评价结论是根据建设单位提供的生产规模、工艺流程、生产设备布局、原辅材料用量及与此对应的污染防治措施基础上得出的，如果生产品种、规模、工艺流程、生产设备布局和污染防治设施等发生重大变化，企业应按照生态环境部门要求另行报批。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

项目		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	有组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.0097	/	0.0097	+0.0097
	无组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.0054	/	0.0054	+0.0054
		颗粒物	0	0	0	0.0017	/	0.0017	+0.0017
废水		水量	0	0	0	5184	/	5184	+5184
		COD	0	0	0	2.0736	/	2.0736	+2.0736
		SS	0	0	0	1.5552	/	1.5552	+1.5552
		NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.1814	/	0.1814	+0.1814
		TN	0	0	0	0.2592	/	0.2592	+0.2592
		TP	0	0	0	0.0259	/	0.0259	+0.0259
一般工业 固体废物		不合格品	0	0	0	1	/	1	+1
		边角料	0	0	0	1	/	1	+1
		废包装袋	0	0	0	0.5	/	0.5	+0.5
		除尘灰	0	0	0	0.0071	/	0.0071	+0.0071
		废布袋	0	0	0	0.1	/	0.1	+0.1
危险废物		研磨废液	0	0	0	3.14	/	3.14	+3.14
		实验废液	0	0	0	5.15	/	5.15	+5.15
		废实验耗材	0	0	0	0.02	/	0.02	+0.02
		废包装物	0	0	0	0.04	/	0.04	+0.04
		废包装桶	0	0	0	0.003	/	0.003	+0.003
		废活性炭	0	0	0	0.5189	/	0.5189	+0.5189
		废润滑油	0	0	0	0.03	/	0.03	+0.03
		含油包装桶	0	0	0	0.01	/	0.01	+0.01
		含油抹布、手套	0	0	0	0.005	/	0.005	+0.005
生活垃圾			0	0	0	27	/	27	+27

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 附图

- 附图 1 项目地理位置图；
- 附图 2 项目周边 500m 概况图；
- 附图 3 项目平面布置图；
- 附图 4 常州市生态空间保护区域分布图；
- 附图 5 项目区域水系图；
- 附图 6 项目用地规划图；
- 附图 7 常州市三线一单分区管控图；
- 附图 8 常州市辖区国土空间规划分区图。

## 附件

- 附件 1 备案证；
- 附件 2 营业执照；
- 附件 3 土地手续、厂房租赁合同；
- 附件 4 污水接管意向证明；
- 附件 5 原有项目环保手续；
- 附件 6 原有项目一般固废合同；
- 附件 7 原有项目危废处置合同；
- 附件 8 原有项目检测报告；
- 附件 9 环境质量现状监测报告；
- 附件 10 编制主持人现场照片；
- 附件 11 全本公示；
- 附件 12 环评委托书；
- 附件 13 建设单位承诺书；
- 附件 14 建设项目环境影响申报表；
- 附件 15 滨湖污水处理厂环评批复；
- 附件 16 江苏武进经济开发区规划审查意见；
- 附件 17 危废承诺书。



# 江苏省投资项目备案证

备案证号：武经发管备〔2025〕136号

**项目名称：**内镜下手术器械诊疗类产品生产项目  
**项目法人单位：**常州市久虹医疗器械有限公司  
**项目代码：**2506-320450-89-01-345007  
**项目单位登记注册类型：**私营有限责任公司  
**建设地点：**江苏省：常州市\_江苏武进经济开发区  
长扬路2-1号  
**项目总投资：**1000万元  
**建设性质：**迁建  
**计划开工时间：**2025

**建设规模及内容：**本项目位于江苏武进经济开发区长扬路2-1。租赁唯德康医疗器械有限公司厂房7265m<sup>2</sup>用于生产，搬迁含激光焊接机、净化空调系统、空压机、研磨机等设备共计49套。生产内镜下手术器械诊疗类产品，年产规模340万件。

**项目法人单位承诺：**对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责；项目符合国家产业政策；依法依规办理各项报建审批手续后开工建设；如有违规情况，愿承担相关的法律责任。

**安全生产要求：**要强化安全生产管理，按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任，严防安全生产事故发生；要加强施工环境分析，认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患，保障施工安全。

江苏武进经济开发区管委会  
2025-06-24

## 建设项目环境影响评价委托书

建设项目名称	内镜下手术器械诊疗类产品生产项目			
委托方（甲方）	单位名称	常州市久虹医疗器械有限公司		
	通讯地址	江苏武进经济开发区果香路 52 号 109 室	邮编	213145
	联系人	张斌	电话	[REDACTED]
受托方（乙方）	单位名称	常州市常武常瑞环境科技有限公司		
	通讯地址	江苏省常州市武进区湖塘镇环府路 28 号	邮编	213159
	联系人	吴振阳	电话	[REDACTED]
委托内容	<p>我单位委托常州市常武常瑞环境科技有限公司编制常州市久虹医疗器械有限公司 <u>内镜下手术器械诊疗类产品生产项目</u> 环境影响报告表。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  <p>委托单位（公章）</p> <p>委托单位代表（签字） <i>[Handwritten Signature]</i></p> <p>2025 年 9 月 8 日</p> </div>			
备注				