建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：机用根管锉及牙种植体系统生产项目

建设单位（盖章）：江苏乐植医疗科技有限公司

编制日期：2024 年 12 月 20 日

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">机用根管锉及牙种植体系统生产项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2309-320411-04-01-449899</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>陈**</td><td>联系方式</td><td>136****3959</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">江苏省常州 市 新北区 薛家镇雁荡河路 28 号 3 号楼</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（ 119 度 54 分 37.272 秒，31 度 52 分 26.416 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>C3582 口腔科用设备及器具制造</td><td>建设项目行业类别</td><td>70 医疗仪器设备及器械制造 358</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>√新建（迁建）
□改建
□扩建
□技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>√首次申报项目
□不予批准后再次申报项目
□超五年重新审核项目
□重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>常新行审备[2023]501 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>6000</td><td>环保投资（万元）</td><td>50</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>0.83</td><td>施工工期</td><td>4 月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>√否
□是：_____</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>1786</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">本项目与专项评价设置对照表对照情况见下表。
表 1-1 专项评价设置对照表
<table>
<tr><th>类别</th><th>设置原则</th><th>对照情况</th><th>是否设置</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、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[2]的建设项目</td><td>本项目不排放有毒有害污染物</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>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</td><td>本项目不涉及工业废水的直排</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]的建设项目</td><td>本项目危险物质存储量不超过临界量</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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</td><td>本项目不涉及</td><td>否</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	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》（HJ 169）附录 B、附录 C。

规划情况

名称：《常州生物医药产业园产业规划（2011-2015年）》

审批机关：常州市新北区人民政府

文号：《中共常州市新北区委常委（中共常州高新区工委）会议纪要（第9期）》

名称：常州市国土空间总体规划（2020-2035年）—征求意见稿

规划环境影响评价情况

本项目位于常州生物医药产业园，后更名为常州高新区生命健康产业园，规划环境影响评价情况汇总于下表所示。

表 1-2 项目所在工业区规划环境影响评价情况表

规划环境影响评价文件名称	审查机关	审查文件名称	审查文件文号
常州生物医药产业园产业规划环境影响报告书	常州市环境保护局	关于常州生物医药产业园产业规划环境影响报告书的审查意见	常环服[2011]73 号
常州生物医药产业园产业规划（修订）环评补充说明	常州市环境保护局	关于常州生物医药产业园产业规划（修订）环评补充说明报送函的答复意见	2014 年 7 月 30 日
常州高新区生命健康产业园（常州生物医药产业园）产业规划环境影响跟踪评价报告书	常州市环境保护局	关于常州高新区生命健康产业园产业规划环境影响跟踪评价报告书的审查意见	常新环审[2018]2 号
常州高新区生命健康产业园发展规划（2023-2035 年）环境影响报告书	常州市环境保护局	关于常州高新区生命健康产业园发展规划（2023-2035 年）环境影响报告书的审查意见	常环审[2024]26 号

备注：《常州市国土空间总体规划（2020-2035 年）》环境影响评价工作尚未开展。

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划相符性分析 常州高新区生命健康产业园是常州建设国家创新型科技园区“一核八园”的重要组成部分，2010年被批准为省级科技产业园区。园区范围：东至龙江路，南至沪蓉高速，西至德胜河，北至嫩江路，总规划用地面积约6.0 km^2。根据规划环评报告书内容，园区将重点发展生物技术新药及试剂、小分子药物、医疗器械及设备、生物技术食品、现代中药等产业方向。园区目前形成了以合全药业、扬子江药业、千红生化等为代表的生物医药产业集群，以美敦力、史赛克、联影等为代表的高端医疗装备和医疗器械产业集群， 逐步形成了常州生命健康产业的全域新赛道。 本项目位于常州市新北区薛家镇雁荡河路28号，为口腔科用设备及器具制造项目，属于园区重点产业发展产业，符合园区产业定位。根据常州高新区生命健康产业园规划图，本项目用地属性为二类工业用地，根据租赁方提供的不动产权证（苏（2022）常州市不动产权第0191460号），用途已明确为生产用地。综上，项目选址符合区域用地规划要求。 2、与《常州市国土空间总体规划（2020-2035年）-征求意见稿》相符性分析 （一）规划范围 规划范围为常州市行政管辖范围，分为市域、市辖区和中心城区三个层次。 市域：常州市行政管辖范围，面积约4372平方公里。 市辖区：包括金坛区、武进区、新北区、天宁区、钟楼区和常州经济开发区，面积约2838平方公里。 中心城区：市辖区内规划集中建设连绵区，面积约724平方公里。 本项目位于规划范围内的中心城区。 （二）三区三线 （1）市域城镇空间结构 一主：常州中心城区。包括金坛、武进、新北、天宁、钟楼、常州经开区的集中建设区，是常州政治、经济、文化中心，城市综合服务职能的主要承载地区。 一区：两湖创新区。位于滆湖与长荡湖之间，依托优质生态资源，坚持创

新核心地位，培育长三角有特色有影响力的高品质区域创新中心。

一极：溧阳发展极。国家两山理论实践与城乡融合发展样板区，长三角生态康养休闲目的地，沪苏浙皖创新动能交汇枢纽，宁杭生态经济带美丽宜居公园城市。

三轴：长三角中轴：是常州城市发展的交通中轴、创新中轴、产业中轴、生态中轴、文旅中轴，以长三角中轴引领城市地位和能级提升，打造长三角中轴枢纽。包括：（东西向）长三角中轴：是融合沪宁城市发展带、大运河文化带形成的复合轴；衔接上海、南京都市圈，深化常金同城发展，完善城市功能，提升科创能力。（南北向）长三角中轴：是联系北京、杭州和支撑江苏跨江融合发展的主要通道，也是强化城市功能复合发展的主要轴线；推进交通廊道建设，培育区域功能高地，提升城市能级。生态创新轴：常金溧生态创新走廊；高品质生态空间和创新空间的集聚轴带；进一步集聚高等级创新资源和创新平台。

（2）市域生态空间结构

一江：长江

三湖：太湖、滆湖、长荡湖

五山：茅山、南山、竺山、横山、小黄山等五个方位的山体

九脉：依托新孟河、德胜河-武宜运河、澡港河-横塘河-丁塘港-采菱港-永安河、新沟河、丹金溧漕河、京杭大运河（含京杭运河老线段、关河）、通济河-尧塘河-夏溪河-武南河、薛埠河-北干河-太滆运河、芜申运河-南河等主要水系，形成九个方向的生态绿脉。

（3）市域农业空间结构

优化农业生产空间格局，形成集中连片、特色鲜明的农业空间布局。建设金坛和溧阳平原圩区、武进南部、新北西部等粮食生产区。建设依山、依湖休闲农业区。建设溧阳、金坛、武进、新北、天宁、钟楼现代农业园区。

（4）国土空间规划分区

生态保护红线区346.11平方公里，占市域面积的7.9%；永久基本农田保护区2095.03平方公里（暂定），占市域面积的47.9%；城镇发展区1293.10平方公里（暂定），占市域面积的29.6%；乡村发展区637.76平方公里，占市域面

积的14.6%。

本项目位于市域城镇空间内的中心城区（新北），属于城镇发展区，不在生态保护红线区、永久基本农田保护区内，故本项目的建设符合常州市国土空间规划“三区三线”要求。

3、与规划环评相符性分析

本项目位于常州高新区生命健康产业园内，《常州生物医药产业园产业规划环境影响报告书》于2011年11月10日取得常州市环境保护局《关于常州生物医药产业园产业规划环境影响报告书的审查意见》（常环服[2011]73号），并于2014年5月编制了《常州生物医药产业园产业规划（修订）环评补充说明》，于2014年7月10日获得常州市环境保护局《关于常州生物医药产业园产业规划（修订）环评补充说明报送函的答复意见》，2018年10月编制了《常州高新区生命健康产业园产业规划环境影响跟踪评价报告书》于2018年12月10日取得常州市环境保护局《关于常州高新区生命健康产业园产业规划环境影响跟踪评价报告书的审查意见》（常新环审[2018]2号），为了在区域竞争中抢抓转型机遇，打造产业园区升级示范，实现园区高效发展，常州高新区生命健康产业园启动编制新一轮规划《常州高新区生命健康产业园发展规划（2023-2035年）》。《常州高新区生命健康产业园发展规划（2023-2035年）环境影响报告书》于2024年9月27日取得常州市环境保护局《关于常州高新区生命健康产业园发展规划（2023-2035年）环境影响报告书的审查意见》（常环审[2024]26号）。其规划环评相关内容如下：

（1）规划概况

规划范围：东至龙江路，南至沪蓉高速，西至德胜河，北至嫩江路，总规划用地面积约632.87公顷。

（2）产业定位：重点发展生命健康与医药产业、医疗器械及高端装备制造业。生命健康与医药产业重点发展生物药品及制品、化学药品制剂、现代中药、药用辅料及包材、卫生材料及医药用品、营养保健食品、美妆产品等，同时大力推动合成生物技术在园区产业发展中的应用。医疗器械重点发展体外诊断器械、影像诊断装备、骨科矫形器械等。其它高端装备

制造业重点发展智能装备、精密机械仪器等。

（3）园区准入负面清单：

常州高新区生命健康产业园生态环境准入清单见下：

表 1-3 产业园生态环境准入清单

清单类别	准入内容	对照分析	是否相符
产业约束	不得引进《产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》及《长江经济带发展负面清单指南(试行)江苏省实施细则》中限制、淘汰、禁止的项目以及法律法规和相关政策明令禁止的落后产能、安全生产落后工艺及装备项目。	对照《产业结构调整指导目录》（2024 年）、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》及《长江经济带发展负面清单指南(试行)江苏省实施细则》，本项目不属于限制、淘汰、禁止的项目以及法律法规和相关政策明令禁止的落后产能、安全生产落后工艺及装备项目。	相符
	禁止建设不符合《江苏省太湖水污染防治条例》的项目。	本项目位于太湖流域三级保护区内，本项目为口腔科用设备及器具制造项目，无含 N、P 生产废水排放。	相符
	禁止建设使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目不使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等。	相符
	禁止引进含电镀工艺的医疗器械及其它装备制造项目。	本项目无电镀工艺。	相符
	禁止引进化学合成原料药的中试及生产项目(以生物发酵产品为原料进行后续化学反应生产的原料药除外)。	本项目不属于化学合成原料药项目。	相符
	禁止引进医药中间体的项目。	本项目不属于医药中间体的项目。	相符
	禁止引进排放重点重金属污染物的建设项目(重点重金属污染物包括铅、汞、镉、铬、砷)。	本项目污染物排放不含重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）。	相符
空间布局约束	园区内永久基本农田实行严格保护，除法律法规规定的可占用永久基本农田的重点建设项目外，其他任何项目不得占用。	本项目不在永久基本农田规划范围内。	相符
	生产研发区域与周边居民区、学校之间设置空间防护距离，一二类工业用地边界与居民区、学校之间设置 150m 空间防护距离；科研孵化用地及生产研发用地边界与居民区、学校之间设置 50m 空间防护距离。	本项目与周边居民区、学校之间最近距离约 721 米。	相符
	园区引进的其它高端装备制造项目总用地面积不得超过 250 亩。	本项目为医疗器械制造项目。	相符
污染物排放管控	大气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 作为总量控制因子，根据省、市相关要求，进行污染物总量替代，禁止引进未落实污染物排放总量平衡的建设项目。	本项目新增 VOCs，在环评审批前落实总量平衡。	相符

		污染物排放总量控制。1、近期 2028 年:大气污染物:颗粒物 7.671 吨 1 年、挥发性有机物 135.8465 吨/年、$SO_2$5.191 吨/年 NOx12.757 吨/年。 水污染物(外排环境量):废水排放量 255.2405 万立方米/年，化学需氧量 127.62 吨/年、氨氮 7.46 吨/年、总磷 1.27 吨/年、总氮 30.64 吨/年。 2、远期 2035 年:大气污染物:颗粒物 11.361 吨/年、挥发性有机物 161.4065 吨/年、$SO_2$9.381 吨/年、NOx21.137 吨/年。 水污染物(外排环境量):废水排放量 327.3405 万立方米/年，化学需氧量 163.67 吨/年、氨氮 10.34 吨/年、总磷 1.64 吨/年、总氮 39.29 吨/年。	本项目新增 VOCs0.016t/a，新增总量符合规划近期及远期总量要求。	相符
		根据区域环境质量改善目标及实际情况，及时调整规划末期大气污染物总量控制指标。	本项目新增 VOCs 较少。	相符
	环境风险防控	园区建立环境应急体系，完善事故应急救援队伍，加强应急物资装备储备，及时更新突发环境事件应急预案，定期开展演练。	园区根据要求建立环境应急体系，开展园区应急预案等工作，并定期开展园区应急演练。	相符
		生产、存储危险化学品及产生工业废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	本项目建成后，将配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	相符
		禁止无法落实危险废物处置途径的项目入园。	本项目建成后，产生的危废均委托有资质单位处置。	相符
	资源开发利用要求	实行集中供热，确因工艺用热需要，必须使用天然气、电等清洁能源。	本项目采用的加热工艺，使用电。	相符
		企业加强水的循环利用，提高水的重复利用率，一水多用或污水净化再利用。	本项目仅有生活污水排放。	相符
	对照分析：本项目为口腔科用设备及器具制造项目，属于医疗器械行业，为园区重点产业发展产业，符合园区产业规划。			

其他符合性分析	**1、与“三线一单”相符性分析** （1）与生态红线相符性分析 根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），本项目不在生态红线区域管控范围内，选址与生态红线区域保护规划相符。 根据《自然资源部关于在全国开展“三区三线”划定工作的函》（自然资函〔2022〕47号）要求，常州市人民政府组织编制了《常州市国土空间总体规划（2020-2035年）-征求意见稿》，对照《常州市国土空间总体规划（2020-2035年）-征求意见稿》中的“市域国土空间控制线规划图”（见附图8），本项目所在地位于城镇开发区，不涉及永久基本农田及生态保护红线。 （2）与环境质量底线相符性分析 根据《2023年常州市生态环境状况公报》可知项目所在区域环境质量不达标，目前区域已经制定环境质量改善计划，在实施大气环境质量整治后，本项目建设后大气环境质量状况可以得到整体改善。根据环境现场监测结果可知，项目所在地区域地表水和噪声能够满足相应功能区划要求，本项目生产过程中产生的废气、废水、噪声，经采取有效措施治理后，均能达标排放，建设项目对周边环境影响较小，不改变区域环境功能区，不降低周边环境质量，建成后不会突破当地环境质量底线。 （3）资源利用上线 本项目生产过程中所用的资源主要是水和电资源，本项目所在地水资源丰富，此外企业采取了有效的节电节水措施，本项目营运过程中用水主要为生产用水及生活用水；项目所在区域水资源较为丰富，市政供水系统能满足本项目用水要求，故本项目的建设没有超出当地资源利用上线不会突破资源利用上限。 （4）负面清单 经查，本项目不在《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）中限制、禁止类，为允许类。 经查《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）、《关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知》

（长江办[2022]7号），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。

（5）与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

表 1-4 与江苏省生态环境准入清单的相符性分析

类别	相关要求	对照分析	是否符合
长江流域			
空间布局约束	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。 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、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。 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。 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。 5、禁止新建独立焦化项目。	本项目位于常州市新北区薛家镇雁荡河路 28 号，属于长江流域，选址不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内；本项目不属于沿江企业，项目属于 C3582 口腔科用设备及器具制造，不属于上述禁止建设的项目。	相符
污染物排放管控	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。 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。	本项目根据要求实施总量控制，不涉及长江入河排污口。	相符
环境风险 防控	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。 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	本项目不属于沿江企业；本项目不涉及水源保护区。	相符
资源利	2020 年长江干支流自然岸线保有率达到	/	相符

用 效率要求	国家要求。		
太湖流域			
空间布局约束	（1）在太湖流域一、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。 （2）在太湖流域一级保护区，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。 （3）在太湖流域二级保护区，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	（1）本项目在太湖流域三级保护区范围内，项目属于属于 C3582 口腔科用设备及器具制造项目，生产废水经处置后全部回用，不排放，仅生活污水接管处理。 （2）本项目不属于太湖流域一级保护区范围内，且不涉及新建、扩建畜禽养殖场，不涉及新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目及水上餐饮经营设施。 （3）本项目不属于太湖流域二级保护区范围内，且不属于化工、医药生产项目，不涉及新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	符合
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》	本项目不涉及	符合
环境风险防控	（1）运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 （2）禁止向太湖流域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	（1）本项目原辅料均由公路运输，不涉及船舶。 （2）本项目各类固废全部合规处置或利用不外排	符合
资源开发利用要求	（1）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。 （2）2022 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	本项目不涉及	符合

（6）与《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

根据《常州市生态环境分区管控动态更新成果》（2023年版）内容，常州市环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。位于常州高新区生命健康产业园，属于新北区重点管控单元中的常州高新区生命健康产业园管控单元，具体要求详见下表。

表1-5 常州高新区生命健康产业园环境管控单元准入清单

准入清单	具体要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	（1）禁止引进选址不符合园区规划用地的项目；东部商住用地规划范围内禁止布设生产型工业项目。 （2）禁止引进不符合园区产业发展定位的项目。 （3）禁止引进含电镀工艺的医疗器械项目。 （4）禁止引进含化学合成生产工艺的医药制剂项目。 （5）禁止引进医药中间体、排放恶臭气体和“三致”物质的项目。 （6）禁止引进未落实主要污染物排放总量控制指标，卫生、安全生产、消防等不达标的项目，排放重金属、有毒有害物质、持久性有机污染物和以煤、重油为燃料的以及存在环境安全风险的项目。 （7）禁止引进万元工业增加值综合能耗高于全省行业平均水平或能源消费总量未能落实的项目。 （8）禁止引进生产工艺不符合环境保护、节能降耗、安全生产、消防卫生等有关要求，采用设备、生产工艺和技术水平未达到国内行业先进水平的项目。	本项目为口腔科用设备及器具制造项目，所在用地规划为工业用地，不在园区禁止引进类项目中。	相符
污染物排放管控	（1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 （2）园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	（1）本项目采取措施减少废气、废水排放量。 （2）本项目拟在环境影响评价文件审批前，取得主要污染物排放总量指标，营运期排放量不超过申请量。	相符
环境风险防控	（1）园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 （2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 （3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	园区已建立环境应急体系，企业已制定风险防范措施	相符

资源开发效率要求	（1）大力倡导使用清洁能源。 （2）提升废水资源化技术，提高水资源回用率。 （3）禁止销售使用燃料为“III 类”（严格），具体包括： 1、煤炭及其制品（包括原煤、 散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）； 2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油； 3、非专用锅炉或未配制高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料； 4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目使用的水、电均为清洁能源	相符

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

2、与相关政策相符性分析

（1）本项目为口腔科用设备及器具制造项目，采用的生产工艺、设备等均不属于国家发改委《产业结构调整指导目录》（2024年）、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《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、淘汰和禁止产业目录，亦不在其他相关法律法规要求淘汰和限制之列，属于允许发展的产业，符合国家及地方产业政策。

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

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。”

“第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：

（一）新建、扩建化工、医药生产项目；

（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；

（三）扩大水产养殖规模。”

本项目为口腔科用设备及器具制造项目，不在《太湖流域管理条例》

	（国务院令第604号）中规定的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等禁止建设项目之列，且不处于入太湖河道岸线内及两侧1000米范围内。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）的相关规定。 （3）根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为： （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； （二）销售、使用含磷洗涤用品； （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污 染物的车辆、船舶和容器等； （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物； （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； （七）围湖造地； （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； （九）法律、法规禁止的其他行为。 本项目位于太湖流域三级保护区内，本项目为口腔科用设备及器具制造项目，无生产废水排放，项目不在《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）中规定的造纸、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禁止建设项目之列，本项目位于太湖流域三级保护区内，不使用含氮磷洗涤剂，本项目生产废水经污水预处置设施处理后全部回用，不外排，新增生活污水接管进常州市江边污水处理厂处理。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。 （4）与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）相符性分析 根据本项目所用清洗剂为水基清洗剂，根据其挥发性检测报告可知，

项目所用水基清洗剂VOC含量为24g/L（＜50g/L标准限值），满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表1-水基清洗剂挥发性有机物限值要求。

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

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

本项目从事口腔科用设备及器具制造，项目清洗过程采用的水基清洗剂为低VOCs含量清洗剂，其VOCs含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）限值标准要求。

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

（6）与《江苏省大气污染防治条例》（2018 修订）相符性分析

《江苏省大气污染防治条例》第三十八条规定：“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；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。”

本项目清洗过程产生有机废气，其清洗位于车间内，配有集气罩收集系统，有机废气经收集进入二级活性炭吸附装置处理后有组织排放，可有

效减少挥发性有机物排放。

综上所述，本项目符合《江苏省大气污染防治条例》相关要求。

（7）与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令 第 119 号）相符性分析

《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》第十五条规定：“排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。”

第二十一条“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密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。

无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。”

本项目清洗过程产生有机废气，其清洗位于车间内，配有集气罩或收集系统，有机废气经收集进入二级活性炭吸附装置处理后有组织排放，确保废气排放达到国家及地方规定的大气污染物排放标准和控制要求；项目研发过程使用的有机溶剂等物料均密闭储存、运输、装卸，杜绝敞口及露天放置。

综上所述，本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相关要求。

（8）与《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）相符性分析

指南规定：①所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。②鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采

用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。

本项目清洗产生有机废气单元均位于车间内，有机废气均经收集+二级活性炭吸附处理后高空排放，本项目为口腔科用设备及器具制造项目，其废气收集系统对有机气体的收集效率可达 90%、处理系统对有机气体的净化效率不低于 75%。

综上所述，本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相关要求。

（9）与省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办[2021]2号文）相符性分析

表1-6 与苏大气办[2021]2号文对照分析

文件要求（建设项目环评审批要点）	本项目	是否相符
（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进3130家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。	本项目企业不在3130家清洁原料名单内，项目使用的清洗剂为水基型清洗剂，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）限值标准要求。	符合
（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无)VOCs含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)。	本项目为口腔科用设备及器具制造项目，项目生产过程中使用的清洗剂为低VOCs含量清洗剂。	符合

（三）强化排查整治。各地在推动3130家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉VOCs重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保VOCs无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方VOCs排放控制标准要求。	本项目为口腔科用设备及器具制造项目，项目产生废气经二级活性炭装置处理后达标排放。	符合

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

（10）与《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》相符性分析

表1-7 项目与常污防攻坚指办〔2021〕32号相符性分析

文件相关要求	本项目情况	相符性
（一）明确替代要求。……实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	企业不在 182 家源头替代企业清单内；项目使用的清洗剂为水基型清洗剂，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）限值标准要求。	符合
（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。全市市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。		符合

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

（11）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析

表 1-8 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

类别	标准要求	本项目情况	是否相符
VOCs 物料储存无组织	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	含 VOCs 物料料均采用加盖密闭包装桶盛装	符合

排放控制要求	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳、和防渗设施的专用场地	含 VOCs 物料的包装桶均放置于车间仓库内	
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	含 VOCs 物料的包装桶在非取用状态时全部加盖保持密闭	
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送；采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车	含液态 VOCs 物料从库房转移至生产车间采用密闭的包装桶	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	项目清洗在车间内，产生的有机废气经收集排至活性炭吸附处理系统处理	符合
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行	VOCs 废气收集处理系统与生产装置同步建设和运行	符合
	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定	经估算，VOCs 废气收集处理系统污染物排放能够符合相应标准限值要求	符合
	对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%	项目有机废气处理设施处理效率不低于 90%	符合

综上，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）有关规定。

（12）与《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号文）相符性分析

表 1-9 与苏环办[2022]218 号文的相符性分析

序号	分类	要求	对照
一	设计风量	涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》(GB/T16758)规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。 活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。	本项目生产无法密闭，采用集气罩收集，控制风速及风机风量均满足相应要求。

	二	设备质量	无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理（参见附件 1），气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。 排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外。 应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJT3862007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。	本项目采用箱式活性炭罐，内部符合要求；气体活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均连接严密，无漏气。外壳采用不锈钢金属材质； 排放风机安装在吸附装置后端；活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJT3862007》的要求。企业根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。后期企业生产后应配备 VOCs 快速监测设备。
	三	气体流速	吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s:采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.201m/s。	本项目采用颗粒状活性炭，气体流速为 0.5m/s，低于 0.60m/s。符合要求。
	四	废气预处理	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/1m 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。 活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。 企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。	本项目进入活性炭的废气不含颗粒物和酸性废气，温度为 25℃，满足低于 40℃的要求。
	五	活性炭质量	颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m^2/g;蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mgg，比表面积≥750m2/g。工业有机废气治理用活性炭常规及推荐技术指标详见附件 2。 企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。	本项目采用颗粒状活性炭，其碘吸附值不小于 800mg/g，比表面积不小于 850m^2/g。满足颗粒状活性炭技术指标要求。企业后期购买符合要求的活性炭将备好相关证明材料。
	六	活性炭填充量	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5	本项目活性炭吸附装置处的 VOCs 产生量约 0.077t/a，活性炭使用量为 0.72t/a，年活性炭

		吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《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》有关要求执行。	使用量不低于 VOCs 产生量的 5 倍；活性炭更换周期为分别为 3 个月，满足不超过累计运行 500 小时或 3 个月的要求，和按《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》中活性炭更换周期计算的要求。

综上，本项目符合《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 号文）相关要求。

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

表1-10与苏环办[2019]36号文对照分析

类别	文件要求（建设项目环评审批要点）	本项目	是否相符
《建设项目环境保护管理条例》	有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	①项目选址、布局、规模符合环境保护法律法规和相关法定规划要求；②项目所在区域环境控制质量不达标，本项目采取的措施有效可行，确保污染物稳定达标；③项目污染物经处理后可稳定达到国家和地方排放标准；④本项目未产生原有环境污染和生态破坏；⑤本项目基础数据真实有效，评价结论合理可信，本项目不存在不予批准的情形	符合
《农用地土壤环境管理办法（试行）》	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	本项目位于常州市新北区雁荡河路28号，在常州高新区生命健康产业园内，用地性质为工业用地	符合
《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放 总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目拟在环境影响评价文件审批前，取得主要污染物排放总量指标	符合
《关于以改善环境质量为核	（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	（1）本项目位于常州高新区生命健康产业	符合

心加强环境影响评价管理的通知》	结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。	园内，规划为工业用地，符合园区产业定位，与区域环评相符（2）本项目所在区域为不达标区，在实施区域消减方案后，本项目建成后大气环境质量不下降	
《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》	严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。	本项目位于常州市新北区雁荡河路28号，在常州高新区生命健康产业园内，在长江干流及主要支流岸线1公里范围外。本项目不属于三类中间体项目	符合
《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目不在生态保护红线内	符合
《关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知》	（8）禁止在长江干支流、重点湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾款库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。（9）禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（10）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。（11）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	项目不在《关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知》中禁止建设项目	符合

综上，本项目符合《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号）。

（14）根据《江苏省“两高”项目管理目录》（2024年版），本项目为医疗仪器设备及器械制造，不在规定的江苏省“两高”项目管理目录中。

（15）与《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》等相符性分析

根据《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》、《常州市

	生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》中“1.重点区域：我市大气质量国控站点周边三公里范围。2.重点行业：①“两高”行业主要包括煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼和建材六大行业，以及制药、农药行业；②《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染”和“高污染、高环境风险”类别项目”，本项目主要为口腔科用设备及器具制造项目，项目类别为医疗仪器设备及器械制造，不属于“两高”项目。本项目距离最近的常州市大气质量国控站点为西北侧4.5km的安家站点，不在重点区域三公里范围内。 （16）本项目危废暂存场所及危废暂存等严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-202023）、《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) 中规范要求设置。 综上所述，本项目产品及采用的生产工艺、设备等均符合国家及地方产业政策、法律法规和相关规划。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目概况** 江苏乐植医疗科技有限公司成立于 2023 年 2 月，企业位于江苏省常州市新北区薛家镇雁荡河路 28 号 3 号楼，经营范围包括许可项目：第二类医疗器械生产;第三类医疗器械生产；第三类医疗器械经营；消毒剂生产(不含危险化学品)；卫生用品和一次性使用医疗用品生产(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：第一类医疗器械生产；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；货物进出口;专用设备制造(不含许可类专业设备制造)；软件开发;技术进出口；进出口代理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；3D 打印服务；消毒剂销售(不含危险化学品)；卫生用品和一次性使用医疗用品销售(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)。 为满足日益增长牙科器械的需要，江苏乐植医疗科技有限公司拟投资 10000 万元，租赁江苏瑞卡弗健康科技有限公司厂房，租赁总建筑面积 1786 平方米，购置自动车床、加工中心等主辅设备共 76 台套，其中进口设备 1 台套；建成后可形成年产机用根管锉 200 万支，牙种植体系统 20 万套的生产能力。 项目已于 2023 年 9 月 28 日取得常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局的项目备案证（常新行审备[2023]501 号）。 现由于公司发展规划，决定取消该项目中牙种植体系统生产建设内容，且以后不再建设，本次环评仅申报年产机用根管锉 200 万支的生产内容。本次申报项目总投资约 6000 万元，租赁江苏瑞卡弗健康科技有限公司厂房，租赁总建筑面积 1786 平方米，购置组装机、超声波清洗机等主辅设备共 44 台套，建成后可形成年产机用根管锉 200 万支的生产能力。 根据《中华人民共和国环境保护法》（2015）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目为“三十二 专用设备制造业”中“70 医疗仪器设备及器械制造 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以

下的除外）”。项目须编制环境影响报告表，因此，江苏乐植医疗科技有限公司委托江苏润环环境科技有限公司承担该项目环境影响评价工作。

2、产品方案

表 2-1 产品方案一览表

序号	工程名称（生产线或生产车间）	产品名称	设计能力（单位/年）	年运行时数
1	机用根管锉生产线	机用根管锉	200 万支	7200

3、公用及辅助工程

本项目公辅工程见下表。

表 2-2 项目工程建设内容一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	车间三	1 层，建筑面积 1786m^2，用于机用根管锉生产、办公	租用
贮运工程	储存区	成品、半成品仓库面积约 47m^2	车间内设置
公用工程	给水	用水量 527.7m^3/a	市政给水管网
	排水	厂内实行雨污分流，生产废水经厂区污水站处理后全部回用，不外排，生活污水接管进常州市江边污水处理厂处理，生活污水 360m^3/a	市政污水管网
	供电	用电量 100 万度	市政用电
	纯水	制纯水 74.8m^3/a	
	空压设备	设置 1 台空压机，每台压缩空气流量 6.8 m^3/min	/
环保工程	废水处理	污水处理站采用“调节+低温蒸发”为主的处理工艺，处理能力 1t/d	达标回用
	噪声处理	减振、厂房隔声，降噪 20dB(A)厂界噪声达标	达标排放
	固废处理	分类处理或处置，一般固废仓库 5m^2，危废仓库 20m^2（租赁园区于车间五二层专门设置的危废仓库）	/
	废气处理	清洗产生的非甲烷总烃经二级活性炭处理通过 15 米高排气筒（FQ-1）高空排放，未补集废气车间内无组织排放	达标排放

4、项目主要原辅材料及燃料使用情况

本项目主要原辅料使用情况见下表 2-3

表 2-3 项目主要原辅材料及燃料消耗

用途	名称	规格、成分	消耗量(t/a)	厂区内最大存在量 t	包装方式	贮存位置	备注
生产	外购零件	/	200 万套	1000 套	/	原料库	国内，汽运
	巴索切削油	矿物油等	0.416	0.416	208kg/桶装		
	导轨油	矿物油等	0.018	0.018	18kg/桶装		
	液压油	矿物油等	0.072	0.072	18kg/桶装		
	Micro90 清洗剂	乙二胺四乙酸四钠 10~25%、二甲苯磺	4	0.43	21.5kg/桶装		

	酸铵 5~10%、C10-16-烷基苯磺酸与三乙醇胺的化合物 5~10%、水 55~80%					
实验室-配套消毒	酒精	75%乙醇	0.05	0.05	500ml/瓶	危化品库
	新洁尔灭	苯扎溴铵 1%	0.0015	0.0015	500ml/瓶	实验室
空气-微生物检测	培养基（已配制）	TSA/TSB/SDA/FTM	0.01	0.01	500g/瓶	
水质-酸碱度检测	甲基红指示液	$C_{15}H_{15}N_3O$	0.001	0.001	250ml/瓶装	
	溴麝香草酚蓝指示液	$C_{27}H_{28}O_5SBr_2$	0.001	0.001	250ml/瓶装	
水质-硝酸盐检测	氯化钾溶液	10%	0.002	0.002	250ml/瓶装	
	硫酸	H_2SO_4	0.0048	0.0048	500ml/瓶装	危化品库
	二苯胺硫酸溶液	ρ（$C_{12}H_{13}NO_4S$）=0.1%	0.001	0.001	100ml/瓶装	实验室
	标准硝酸盐溶液	ρ（NO_3）=1μg/mL	0.001	0.001	250ml/瓶装	
水质-亚硝酸盐检测	对氨基苯磺酰胺的稀盐酸溶液	1%	0.002	0.002	250ml/瓶装	
	盐酸萘乙二胺溶液	1%	0.002	0.002	250ml/瓶装	
	标准亚硝酸溶液	ρ（NO_2）=1μg/mL	0.001	0.001	250ml/瓶装	
水质-氨氮检测	碱性碘化汞钾试液	5%	0.0025	0.0025	250ml/瓶装	
	氯化铵溶液	NH_4CL	0.001	0.001	250ml/瓶装	
	无氨水	/	0.004	0.004	500ml/瓶装	
水质-易氧化物检测	稀硫酸	9.5%-10.5%	0.001	0.001	250ml/瓶装	
	高锰酸钾滴定液	0.02mol/L	0.002	0.002	500ml/瓶装	
水质-重金属检测	醋酸盐缓冲液	pH=3.5	0.0025	0.0025	250ml/瓶装	
	硫代乙酰胺试液	CH_3CSNH_2	0.004	0.004	500ml/瓶	
	标准铅溶液	ρ（Pb）=5μg/mL	0.0004	0.0004	100ml/瓶	
污水站	消泡剂	聚醚多元醇 95%、硅烷 5%	0.5	0.1	25kg 桶装	原料库

（1）清洗剂挥发性分析：

本项目生产时使用的清洗剂为 Micro90 清洗剂，清洗剂为水基清洗剂，根据清洗剂厂商提供的 MSDS 及清洗剂挥发性检测报告，本项目生产时所用清洗剂施工状态下成分分析见表 2-4。

表 2-4 施工状态下清洗剂成分分析

清洗剂名称	清洗剂密度（g/cm^3）	年用量（t/a）	VOC 含量（g/L）	挥发量（t/a）	标准含量限值（g/L）
Micro90 清洗剂	1.13	4	**24**	0.085	**50**

由上表可知，本项目使用的水基清洗剂（Micro90 清洗剂）满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1-水基清洗剂挥发性有机物限值要求。

表 2-5 主要原辅料理化性质

序号	名称	CAS 号	理化性质	毒性毒理	致癌性	燃爆性
1	乙二胺四乙酸二钠	64-02-8	分子式 $C_{10}H_{14}N_2Na_2O_8$，白色晶体，密度 6.9 g/cm³，熔点大于 300℃，沸点 614.2℃ at 760 mmHg，溶于水，不溶于醇、苯和三氯甲烷。	--	--	--
2	二甲苯磺酸铵	26447-10-9	分子式 $C_8H_{13}NO_3S$，无色至淡黄色液体，沸点 403.2℃at 760 mmHg，广泛用于日用洗涤用品的制造，是一种新型高效的低毒性洗涤用品增溶调理剂。	--	--	可燃
3	C10-16-烷基苯磺酸与三乙醇胺的化合物	68584-25-8	分子式 $C_{25}H_{47}NO_6S$，沸点 672.3℃ at 760mmHg，闪点 360.4 ℃	--	--	--
4	C10-16 烷基苯磺酸钠	68081-81-2	一种阴离子表面活性剂，分子式 $C_{17}H_{27}NaO_3S$	--	--	--
5	乙醇	64-17-5	分子式为 C_2H_6O，外观与性状：无色液体，具有特殊香味。熔点：-114℃，密度：0.79g/cm³，沸点：78℃，挥发性：易挥发	--	--	易燃
6	苯扎溴铵	7281-04-1	无色或淡黄色固体或胶体，微溶于乙醇，熔点：50-55℃，分子式 $C_{21}H_{38}BrN$，可作消毒剂、防腐剂等。	--	--	--
7	甲基红	493-52-7	暗红色结晶性粉末，溶于乙醇和乙酸，几乎不溶于水，熔点：178-182℃，沸点 479.5℃，密度：0.791g/cm³， 分子式为 $C_{15}H_{15}N_3O_2$	--	--	--
8	溴麝香草酚蓝	76-59-5	分子式为 $C_{27}H_{28}O_5SBr_2$，易溶于乙醇、醚、甲醇及稀氢氧化碱溶液。稍溶于苯、甲苯及二甲苯，微溶于水，几乎不溶于石油醚。	--	--	--
9	氯化钾	7447-40-7	氯化钾（ KCl）是一种无机化合物，熔点：770℃，沸点 1420℃，密度：1.98g/cm³。外观与性状：白色晶体，味极咸，无臭无毒性。易溶于水、醚、甘油及碱类，微溶于乙醇，但不溶于无水乙醇，有吸湿性，易结块。	--	--	--
10	二苯氨硫酸	587-84-8	分子式为 $C_{12}H_{13}NO_4S$，白色至类白色粉末，熔点 144-148℃，沸点 302℃at 760mmHg。	--	--	--
11	盐酸萘乙二胺	1465-25-4	无色晶体，溶于水并微溶于乙醇，分子式为 $C_{12}H_{14}N_2\cdot 2HCl$	--	--	--
12	碘化汞钾	7783-33-7	化学式为 K_2HgI_4，熔点：120-127℃，密度：1.16g/cm³。淡黄色液体，主要用作分析试剂、杀菌剂和清毒剂，也用于制备奈斯勒试剂	--	3 类致癌物	--
13	氯化铵	12125-02-9	无色晶体或白色颗粒性粉末，分子式为 NH_4Cl，熔点：340℃，沸点 520℃，密度：1.527g/cm³，是一种强电解质，溶于水电离出铵根离子和氯离子，氨气和氯化氢化合生成氯化铵时会有白烟。无气味。味咸凉而微苦，易溶于水，微溶于乙醇，溶于液氨，不溶于丙酮和乙醚。水溶液呈弱酸性，加热时酸性增强。	--	--	--
14	高锰酸钾	7722-64-7	黑紫色结晶，带蓝色的金属光泽，无臭，与某些有机物或易氧化物接触，易发生爆炸，溶于水、碱液，微溶于甲醇、丙酮、硫酸，熔点：240℃，密度：2.7g/cm³，水溶解性：6.4 g/100 mL	--	--	--

			(20 ℃)， 分子式为 $KMnO_4$			
15	硫代乙酰胺	62-55-5	白色结晶性粉末，分子式为 CH_3CSNH_2，熔点：108-112℃，密度：1.37g/cm^3， 溶解性：极微溶于苯、乙醚。	急性毒性：LD_{50}：301mg/kg（大鼠经口）	--	--
16	聚醚多元醇	9003-11-6	是一种有机聚合物，沸点＞200℃，主要用作消泡剂。	--	--	--

5、主要生产设施及参数

表 2-6 项目生产设备、公辅设备一览表

序号	设备名称	规格、型号	台数（台）	用途
1	电热恒温干燥箱	DHG-9070A	2	机用根管锉生产
2	组装机	LY-102ZP	2	
3	包装机	150	1	
4	后吸风冷水机	HSJK-HXS1-K2	1	
5	插片机	--	2	
6	多功能检测机	KS300	1	
7	扭力测试仪	KN-W200	1	
8	超声波清洗机	HS-6080	2	
9	超声波清洗机	HS-5040	1	
10	超声波清洗机	KM-615C	1	
11	电热鼓风干燥机	BGZ-76	3	
12	超净工作台（全钢型）	SW-CJ-1FD	3	实验室
13	集菌仪	YT-601	1	
14	生物安全柜	BHC-1300A2	1	
15	霉菌培养箱	BMJ-160	1	
16	生化培养箱	BSP-150	1	
17	电热鼓风干燥箱	BGZ-76	2	
18	医用冷藏冷冻箱	YCD-EL300	1	
19	电热恒温水浴锅	HH.S21-8	1	
20	立式压力蒸汽灭菌器	YXQ-LB-75SII	1	
21	立式压力蒸汽灭菌器	YXQ-LB-50SII	1	
22	微生物限度检查仪	YT-X300	1	
24	风量仪	FLY-1	1	
25	浮游菌采样器	FKC-Ⅲ	1	
26	激光尘埃粒子计数器	Y09-310NW	1	
27	电导率仪	DDS-307A	1	
30	pH 酸度仪	PHS-3C	1	
31	基础型分析天平	PTX-FA210	1	
32	电子天平	PTY-B220	1	
33	烘箱	--	2	共用设备
34	废水处理设施	--	1	
35	废气处理设施	--	1	
36	1T 二级反渗透+EDI 超纯水设	HS-5040	1	
37	空气压缩机	37KW	1	

6、劳动定员及工作制度

本项目新增员工 10 人，工作制度为 300d/a，采用三班制，每班 8 小时，年工作时间为 7200h/a（其中清洗工段为每天 3 小时，年工作时间为 900h），厂区内不设置食堂。

7、厂区周围环境状况及厂区平面布置

本项目位于常州市新北区雁荡河路 28 号，项目东侧为赛乐(常州)医疗科技股份有限公司，项目南侧为新七路，隔路为空地，项目西侧为紫苏路，隔路为兴和制药有限公司，项目北侧为鹰利视医疗科技有限公司，详见附图 2“项目周围环境状况示意图”。

本项目租赁江苏瑞卡弗健康科技有限公司生产车间（车间三一层的一半），面积约 1786 平方米，其中车间中部为清洗、组装、检验区等，北侧为仓库及实验室，详见附图 3 项目车间平面布置图，项目租赁江苏瑞卡弗健康科技有限公司于车间五二层设置的危废仓库，面积约 20 平方米，用于贮存本项目产生的危废，详见附图 3-1 项目厂区平面布置图。

8、项目水平衡及物料平衡

（1）项目水平衡：

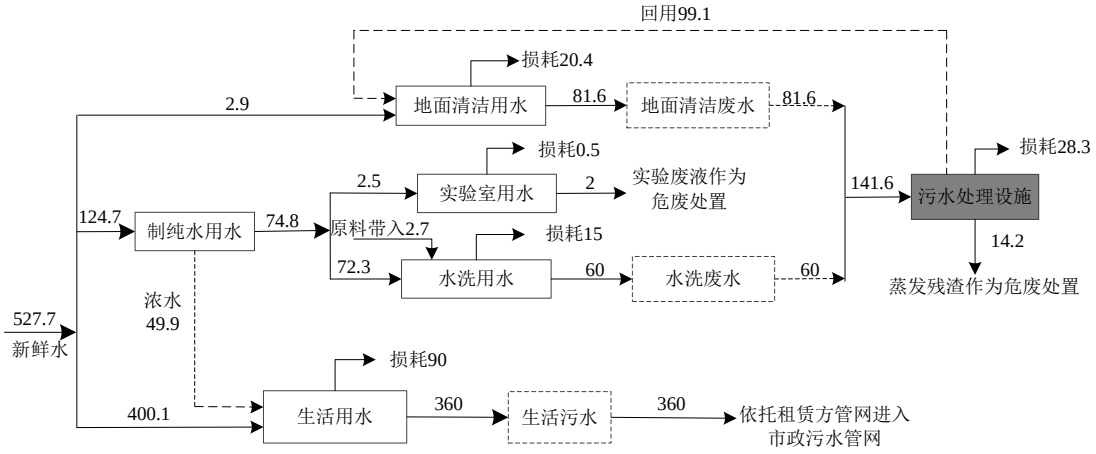


图 2-1 项目水平衡图（t/a）

（2）项目非甲烷总烃平衡：

本项目非甲烷总烃原料投入主要为清洗剂，产出进入废气及固废。项目非甲烷总烃平衡见下表。

表 2-7 项目非甲烷总烃平衡表 单位 t/a

序号	投入				产出	
	物料名称	物料数量	非甲烷总烃含量	非甲烷总烃数量	出方名称	非甲烷总烃数量
1	Micro90 清洗剂	4	24g/L	0.085	有组织废气	0.008
					无组织废气	0.008
					进入固废（活性炭）	0.069
合计			0.085		合计	0.085

工艺流程和产排污环节

本项目为机用根管锉生产项目，其具体生产工艺分别如下：

1、机用根管锉生产工艺流程：

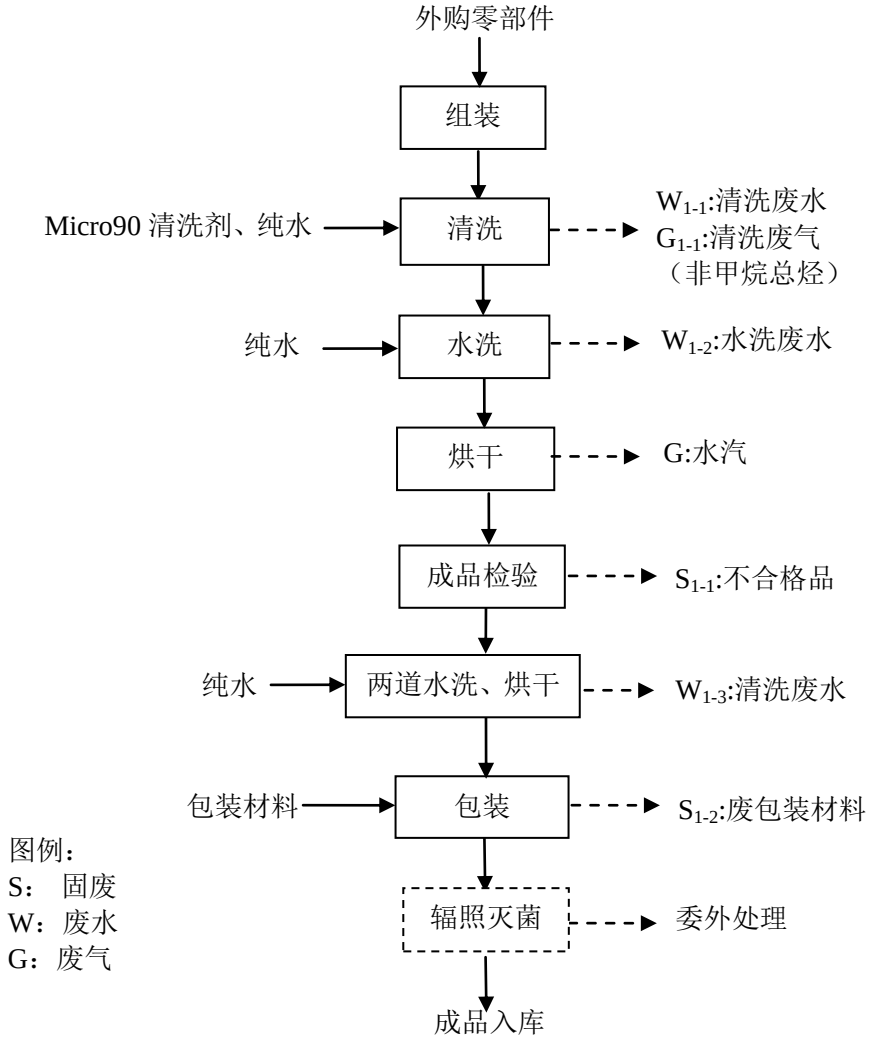


图 2-2 项目机用根管锉生产工艺流程图

工艺流程简述：本项目机用根管锉生产工艺均位于洁净车间内。

组装：采用组装机对外购的零部件进行组装，组装过程除外购零部件外，不添加如胶粘剂等其他物料，组装过程无污染产生；

清洗：组装后工件进入超声波清洗设备中进行清洗，主要去除工件表面可能残余的灰尘等，清洗过程采用 Micro90 清洗剂与纯水配制使用，Micro90 清洗剂与纯水配制比例为 1:4，清洗过程采用电加热至 60℃左右，清洗过程有清洗废水（W_{1-1}）及清洗废气（G_{1-1}）产生；

水洗：清洗后工件进入水洗工序，采用纯水进行清洗，水洗过程不加入任何

清洗剂，水洗后产生水洗废水（W_{1-2}）；

烘干：水洗后工件放入电热恒温干燥箱内进行加热烘干，干燥箱采用电加热，烘干温度约 80-100℃，烘干过程有水汽产生；

成品检验：利用多功能检测机、扭力测试仪对水洗烘干后进行成品检验，主要检测产品的性能、扭力等，检测过程有不合格品（S_{1-1}）产生；

两道水洗、烘干：为保证成品的清洁度，检测合格后产品进一步进行水洗（两道）、烘干，工艺与上文一致，不再赘述，水洗过程有水洗废水（W_{1-3}）产生；

包装：采用包装机对烘干后产品进行进行包装，包装过程有废包装材料（S_{1-2}）产生；

辐照灭菌：成品包装后产品进入辐射工序，辐照灭菌后成品入库，辐射灭菌委外处理。

2、其他配套辅助工艺

2.1 配套实验室检验流程：

项目于生产车间内为生产配套设置了物理实验室、化学实验室、无菌检测室、阳性检测室及微生物限度室。

（1）物理实验室实验简述

项目物理实验室主要利用多功能检测机、扭力测试仪、影像测量仪等检测产品的性能、扭力、尺寸等。

（2）化学实验室实验简述

项目化学实验主要是用于对纯化水水质的检测，纯水水质检测步骤如下：

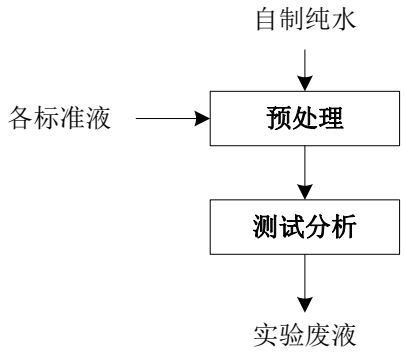


图 2-3 项目水质检测实验流程

水质检测流程简述：定期取自制的纯水对性状、酸碱度、硝酸盐、亚硝酸盐、

氨氮、电导率、易氧化物、不挥发物、重金属、微生物限度等指标进行检测，不同的标准溶液分别用来测定纯水的不同指标，水质检测过程中用到的各种溶液基本无挥发性，且其年使用量均较小，故本项目水质检测过程废气不进行定量分析，水质检测后有实验废液产生，作为危废处置。

（3）生物实验室实验简述

项目微生物实验室主要包括无菌检测室、阳性检测室及微生物限度室，微生物检测实验部分步骤按照实验要求分别需在无菌检测室、阳性检测室及微生物限度室内进行完成，即无菌检测室主要用于产品抽检的无菌检测，阳性检测室主要用于对照阳性检测，微生物限度室主要用于纯水中微生物及产品的初始污染菌检测。项目生物实验室检测流程大致相同，仅是针对不同的检测内容，选择不同的检测室，微生物检测大致流程如下图所示：

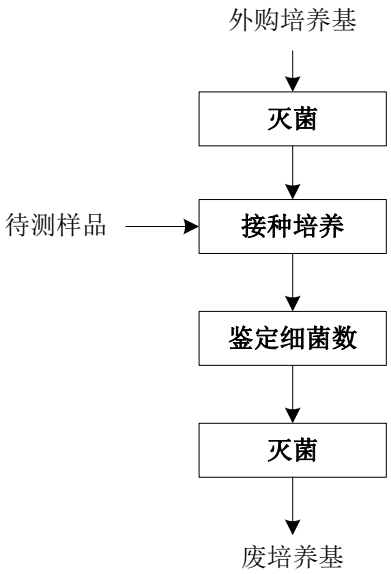


图 2-4 项目微生物检测实验流程

工艺流程描述：根据实验检测需要选择外购的培养基并采用灭菌器进行灭菌，然后按照实验检测的要求，分别于无菌检测室、阳性检测室及微生物限度室完成相应的检测，其中无菌检测室检测的待测样品为抽检的产品，阳性检测室检测的待测样品为已知的阳性对照菌株样品，微生物限度室待测样品为纯水及产品，检测完成后将培养基置于相应的培养箱中进行培养，观察变化判断是否合格。其中无菌检测、纯水中微生物及产品的初始污染菌检测分别在各自检测室内超净台中完成，阳性对照检测于检测室生物安全柜中完成，完成检测后的培养基经灭

菌后成为废培养基（作为危废处置）。项目实际微生物检测过程中含有任何已知或潜在病原微生物气溶胶的实验操作均在阳性检测室生物安全柜内进行，其产生的气溶胶经生物安全柜自带的负压高效空气过滤器处理后通过专门烟道排放。

微生物检测灭菌、消毒流程：项目超净台、生物安全柜使用前均提前打开超净工作台、生物安全柜的电源、风机、灭菌灯开关，紫外灭菌 30min 后，关掉灭菌灯，打开照明灯开关，再用 0.2%新洁而灭消毒液或 75%酒精擦试超净工作台以及酒精灯等表面，然后开始微生物检测操作，操作完毕后，用新洁而灭消毒液或 75%酒精擦拭工作台等物品表面后，拉下超净工作台或生物安全柜前门，打开灭菌灯，紫外灭菌 30min 后，关掉照明、灭菌、风机、电源等开关，按洁净程序要求退出检验室。项目用 75%酒精、0.2%新洁尔灭消毒，应每月更换，以防止产生耐药菌株，其酒精消毒过程产生极少量的消毒废气（非甲烷总烃），由于消毒使用的 75%酒精年用量较少，本项目不进行定量分析。

2.2 纯水制备工艺

本项目生产过程、实验室均采用纯水，本项目纯水制备工艺见下图所示：

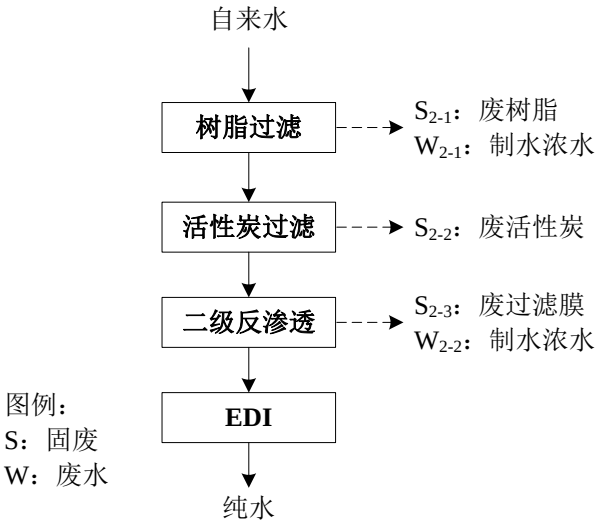


图 2-5 纯水制备工艺流程图

工艺流程简述：

树脂过滤：采用离子交换树脂将水中的 Ca^{2+}、Mg^{2+}（形成水垢的主要成份）置换出来，随着树脂内 Ca^{2+}、Mg^{2+}的增加，树脂去除 Ca^{2+}、Mg^{2+}的效能逐渐降低。因此，当软化水设备使用一段时间后，需用盐再生部分对树脂进行再生处

理，恢复树脂的效能，提高树脂的使用寿命。因此有制水浓水（W_{2-1}）和废树脂（S_{2-1}）产生。

活性炭过滤：去除水中留有的胶体、游离氯、异味、色度及部分铁锰和吸附水中的有机物等。为 RO 系统最后的前级保护，防止遗漏的较大颗粒进入反渗透装置，破坏膜组件。活性炭定期更换，因此有废活性炭（S_{2-2}）产生。

二级反渗透：反渗透装置是系统中最主要的脱盐装置，反渗透系统利用反渗透膜的特性来除去水中绝大部分可溶性盐分、胶体、有机物及微生物。整套装置通过 PLC 可直接自动控制反渗透装置的运行。反渗透膜定期冲洗及更换，冲洗过程产生制水浓水（W_{2-2}），更换过程产生废过滤膜（S_{2-3}）。

EDI：又称连续电除盐，它科学地将电渗析技术和离子交换技术融为一体，通过阳、阴离子的选择透过性与离子交换树脂对水中离子交换的作用，在电场的作用下实现水中离子的定向迁移，从而达到水的深度净化除盐，并通过水电解产生的氢离子和氢氧根离子对装填树脂进行连续再生，所以 EDI 整个制水过程不需酸、碱化学药品再生。纯水制备完成后对 pH 和电导率进行检测，检测合格后投入使用。

本项目产污环节及污染因子汇总见表 2-8：

表 2-8 本项目产污环节及污染因子

污染物类别	产污环节	编号	主要污染因子/污染物	污染防治措施
废气	清洗	G_{1-1}	非甲烷总烃	二级活性炭吸附处理后通过 15 米高排气筒（FQ-1）排放
废水	清洗	W_{1-1}	pH、COD、SS、氨氮、总氮、石油类、LAS、溶解性总固体	蒸发系统蒸发处理
	水洗	W_{1-2}、W_{1-3}		
	制水	W_{2-1}、W_{2-2}	/	回用于生活用水-冲厕用水
固废	成品检验	S_{1-1}	不合格品	外售综合利用
	包装	S_{1-2}	废包装材料	
	实验室	/	废培养基	委托有资质单位处置
		/	实验废液	
	纯水制备树脂吸附	S_{2-1}	废树脂	由设备维护厂家回收利用
	纯水制备活性炭过滤	S_{2-2}	废活性炭	
	纯水制备反渗透	S_{2-3}	废过滤膜	

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，无原有环境污染问题。 项目厂区的房屋所有权及国有建设用地所有权均为江苏瑞卡弗健康科技有限公司单独所有。2023 年 2 月，江苏乐植医疗科技有限公司作为承租人与江苏瑞卡弗健康科技有限公司签订厂房租赁协议，租用江苏瑞卡弗健康科技有限公司 3 号楼一层东边厂房，共计 1786 平方米，用于后续生产。本项目所租赁车间为新建，未投入使用，无遗留环境问题。 本项目与江苏瑞卡弗健康科技有限公司依托关系： 江苏瑞卡弗健康科技有限公司园区内已按照“雨污分流、清污分流”的原则进行建设，设置一个生活污水接管口和雨水排口。经与企业核实，本项目与其依托关系如下： 1）本项目餐食外购解决，仅提供就餐场所，不设宿舍及浴室，制水浓水回用于厕所冲水使用，产生的生活污水依托江苏瑞卡弗健康科技有限公司生活污水管网和排污口接入区域污水管网。由厂区污水接管口排至市政污水管网，接管处理。本项目不增设雨水管网及排口，与其他租赁方共用现有管网及排口。厂区雨污水环保责任主体为出租方江苏瑞卡弗健康科技有限公司。 2）本项目供水、供电等基础设施均依托江苏瑞卡弗健康科技有限公司。 综上，本项目排水体制与出租方的关联主要在于依托出租方已设置好的污水、雨水管网。江苏瑞卡弗健康科技有限公司目前污水管网、雨水管网、排放口均已建设完成，不会限制本项目运营生产。江苏乐植医疗科技有限公司应落实废水、废气、噪声、固废等污染防治措施，并严格执行环保“三同时”验收制度，确保达标排放，即项目自有工程环保责任主体为江苏乐植医疗科技有限公司。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、 大气环境质量现状

本次项目常规污染物无环境质量现状引用《2023 年常州市生态环境状况公报》相关说明，常州市各评价因子数据见下表：

表 3-1 区域空气质量现状评价表

评价因子	平均时段	现状浓度	标准值	单位	达标情况
SO_2	年均值	8	60	μg/m³	达标
	日均值浓度范围	4-17	150		达标率 100%
NO_2	年均值	30	40		达标
	日均值浓度范围	6-106	80		达标率 98.1%
PM_{10}	年均值	57	70		达标
	日均值浓度范围	12-188	150		达标率 98.8%
$PM_{2.5}$	年均值	34	35		不达标
	日均值浓度范围	6-151	75		达标率 93.6%
O_3	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	174	160		达标率 85.5%
CO	日均值第 95 百分位数	1.1	4	mg/m³	达标
	日均值浓度范围	0.4-1.5	4		达标率 100%

由上表可知：2023年常州地区$PM_{2.5}$和臭氧的评价指标不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值要求，项目所在区域判定为不达标区。

区域大气污染物削减方案及措施：

根据常州市生态文明建设委员会关于印发《2024 年度全面推进美丽常州建设工作方案》的通知，主要举措如下：

开展火电煤堆场专项整治行动。年内完成国能常州发电有限公司、常州经开区亚太热电 2 家火电“一企一策”综合整治，年底前完成广达热电关闭退出工作。

抓好钢铁、水泥、铸造、垃圾焚烧、汽修“五大行业”整治。完成宝润钢铁全流程超低排放改造；完成江苏常宝钢管股份有限公司 2 台工业炉窑烟气脱硝或低氮改

	造；完成光大常高新垃圾焚烧提标改造。推进燃烧法工艺（RTO、RCO、TO）治污设施建设，力争 4 月底前完成 50%以上的年度 VOCs 治理重点工程项目。9 月底前完成 154 家汽修行业企业全面排查和系统治理。强化挥发性有机物全过程全环节综合治理，实施源头替代工程，年内木质家具制造、工程机械替代比例力争达到 80%，汽车零部件及配件制造、钢结构（防腐级别 C4 及以上的除外）替代比例力争达到 60%。开展虚假“油改水”专项清理。常州滨江经济开发区新材料产业园、金坛新材料科技产业园制定化工园区综合整治方案，建立统一的泄露检测与修复信息管理平台。对挥发性有机液体储罐开展排查，4 月底前符合要求的力争实现全更换。中石油、中石化两个油库完成储罐浮盘高效密封改造。持续加强原油成品油码头和油船挥发性有机物治理。开展 55 家水泥行业企业和 43 家玻璃行企业排查整治，对 733 家铸造企业“回头看”，培育环保绩效 AB 级水平标杆企业 37 家以上。鼓励开展清洁生产审核的 铸造企业，主动提升清洁生产先进水平。强化施工工地、道路、园林 绿化、裸地以及港口码头等扬尘治理，严格执行《常州市扬尘污染防治管理办法》要求，施工工地严格执行“六个百分百”要求，“两区三厂”范围内无大面积未覆盖裸土。推进规模以上工地安装扬尘在线监测和视频监控设备，鼓励实施监测超标预警和喷淋、雾炮等设施的远程控制与自动降尘有效联动。持续对全市 63 个镇（街道）、园区实施降尘考核，全市降尘不得高于 2.2 吨/平方千米·月。开展餐饮油烟专项治理，推动产生油烟或异味的餐饮服务单位安装油烟净化装置并定期维护，每季度清洗一次烟道。推进建设钟楼吾悦国际综合体为主要集中治理区域的餐饮油烟治理示范街区。严格落实《江苏省重污染天气应急预案》有关要求，9 月底前完成绩效分级、应急减排清单和豁免企业清单修订工作。加强秸秆禁烧，全面提升秸秆收、运、贮、用等方面能力。加强春节、中秋、国庆等重点时段的烟花爆竹燃放管控工作，严防禁放区内发生聚集性违规燃放。溧阳高新区开展减污降碳协同创新试点，制定形成试点任务清单。 采取上述措施，常州市的大气空气质量将得到进一步改善。

1.1 大气环境质量现状补充监测

本项目非甲烷总烃引用江苏久诚检验检测有限公司2023年11月13日-19日对常州长青科技股份有限公司所在地的历史监测数据（报告编号：JCH20230791）。

表 3-2 补充监测点位基本信息

编号	位置	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		东经	北纬				
G1	常州长青科技股份有限公司	119.935417°	31.838016°	非甲烷总烃	2023.11.13-11.19	SE	3800

表 3-3 补充监测因子环境质量现状监测结果表

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准（mg/m^3）	浓度范围/（mg/m^3）	最大浓度占标率/%	超标率（%）	达标情况
	东经	北纬							
常州长青科技股份有限公司G1	119.935417°	31.838016°	非甲烷总烃	一次值	2.0	0.53-0.67	33.5	0	达标

*注：非甲烷总烃检出限为 0.07mg/m^3；

非甲烷总烃引用数据有效性分析：①本项目引用2023年11月13日-19日对常州长青科技股份有限公司空气质量现状的检测数据，引用时间未超过3年，引用时间有效；②项目所在区域内污染源未发生重大变化，引用数据有效；③常州长青科技股份有限公司位于本项目东南侧，引用点位距离本项目3800米，在项目周边5千米范围内，则大气引用点位有效。

（1）评价方法

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

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

式中：I_{ij}——i指标j测点指数；

C_{ij}——i指标j测点监测值（mg/m^3）；

C_{is}——i指标二级标准值（mg/m^3）。

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

（2）评价结果

单因子污染物指数计算结果见表 3-4。

表 3-4 污染物指数 I 值表

评价项目	评价指数 Pi	
	G1	
	小时	日均
非甲烷总烃	0.335	/

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

2、 地表水环境质量现状

本项目废水进入常州市江边污水处理厂处理后最终排入长江，项目长江数据引用检测报告（编号：JCH20230601）地表水的历史监测数据（检测时间为 2023 年 8 月 29 日-31 日），监测数据结果下表。

表 3-5 地表水环境质量现状监测结果统计表 mg/L

监测断面	评价指标	pH	COD	NH_3-N	TP
长江 W1 江边污水处理厂排污口上游 500m	监测数据（mg/L）	7.3-7.4	12-14	0.212-0.264	0.05-0.08
	超标率（%）	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
长江 W2 江边污水处理厂排污口上游 500m	监测数据（mg/L）	7.5	12-14	0.193-0.236	0.04-0.08
	超标率（%）	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
长江 W3 江边污水处理厂排污口下游 1500m	监测数据（mg/L）	7.3-7.6	12-14	0.187-0.262	0.04-0.08
	超标率（%）	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0

监测统计结果表明，长江三个断面水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。

3、 声环境质量现状

本项目 50 米范围内不存在声环境保护目标，为调查项目区域声环境质量现状，

本次环评委托江苏久诚检验检测有限公司于 2024 年 01 月 09 日至 01 月 10 日，对厂界四周进行现状监测，监测结果如下：

表 3-6　噪声质量现状监测

日期	2024.01.09-01.10		标准值 dB(A)
监测点位	监测结果（昼间）dB(A)	监测结果（夜间）dB(A)	
N1（东）	53	44	昼间≤65 夜间≤55
N2（南）	54	43	
N3（西）	57	44	
N4（北）	52	50	

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

4、生态环境

本项目位于常州高新区生命健康产业园内，用地范围内不涉及生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目辐照工序委外处理，本项目不涉及电磁辐射源。

6、土壤、地下水

本项目生产在已建成车间内进行，车间均已落实防渗、防腐要求，不存在土壤、地下水污染途径，不开展环境质量现状调查。

环境保护目标

1、大气环境

本项目位于常州市新北区雁荡河路 28 号，项目所在厂区边界 500 米范围内不涉及环境保护目标。

2、声环境

本项目位于常州市新北区雁荡河路 28 号，项目所在厂区边界 50 米范围内不涉及环境保护目标。

3、地表水环境

本项目位于常州市新北区雁荡河路 28 号，具体保护目标见下表。

表 3-7 项目地表水环境保护目标一览表

环境	环境保护对象	方位	距离（m）	规模	环境功能
水环境	王下河	N	625	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类
	德胜河	W	1000	中河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类
	长江（常州段）	N	13400	大河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类

4、地下水环境

本项目位于常州市新北区雁荡河路 28 号，项目所在厂区边界 500 米范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

5、生态环境

本项目位于常州市新北区雁荡河路 28 号，位于常州高新区生命健康产业园内，用地范围内不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、环境质量标准

（1）环境空气质量标准

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

表 3-8 环境空气质量标准

污染物名称	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
SO_2	年平均	60	ug/m^3	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO_2	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM_{10}	年平均	70		
	24 小时平均	150		
$PM_{2.5}$	年平均	35		
	24 小时平均	75		
O_3	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m^3	

	1 小时平均	10		
TSP	年平均	200	ug/m^3	
	24 小时平均	300		
非甲烷总烃	一次	2.0	mg/m^3	《大气污染物综合排放标准详解》

（2）地表水环境质量标准

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

表 3-9 地表水环境质量标准限值（单位： mg/L，pH 无量纲）

污染物	pH	COD	NH_3-N	TP
Ⅱ类标准	6～9	≤15	≤0.5	≤0.1

（3）声环境质量标准

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

表 3-10 声环境质量标准

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

2、污染物排放标准

（1）水污染物排放标准

本项目生活污水接入污水管网，接管进常州市江边污水处理厂集中处理，污水接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准；常州市江边污水处理厂尾水排放起执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。详见下表。

表 3-11 污水接纳标准及排放标准 单位：mg/L

污染物	污染物排放限值	
	GB/T 31962-2015	污水处理厂排放废水
pH	6.5-9.5	6-9
COD	500	50
SS	400	10

氨氮	45	4（6）
总磷	8.0	0.5
总氮	70	12（15）
动植物油	100	1.0

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

本项目水洗废水、地面清洁废水经厂区污水处理站处理后全部于地面清洁用水。污水站废水回用标准参照执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 中洗涤用水标准，具体见下表：

表 3-12 废水回用标准

污染物	pH	COD	SS	氨氮	总氮	石油类	阴离子表面活性剂	溶解性总固体
污染物回用标准（mg/L）	6.0-9.0	50	--	5	15	1.0	0.5	1500

（2）大气污染物排放标准

本项目有组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中的标准。具体见下表：

表 3-13 大气污染物有组织排放标准

排气筒	污染物名称	限值			标准来源
		排放限值（mg/m^3）	排气筒高度（m）	排放速率（kg/h）	
FQ-1	非甲烷总烃	60	15	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准

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

表 3-14 大气污染物（无组织）排放标准

/	执行标准	污染物	监控点	浓度 mg/m^3
厂界无组织	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4
/	执行标准	污染物	限值含义	特别排放限值（mg/m^3）
厂区内车间外	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	NMHC	监控点处 1h 平均浓度值	6

	表 2		监控点处任意一次浓度值	20

（3）噪声排放标准

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

表 3-15 工业企业厂界噪声标准

厂界外声功能区类别	时段 dB(A)	
	昼间	夜间
3 类	65	55

（4）固废标准

一般固废：参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求；

危险废物：《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《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）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的意见》（苏环办〔2024〕16 号）。

总量控制指标

总量平衡方案：

大气污染物：项目新增非甲烷总烃 0.016t/a（其中有组织非甲烷总烃 0.008t/a，无组织甲烷总烃 0.008t/a），总量在新北区区域内平衡。

水污染物：项目新增污水量 360t/a，COD0.144t/a、SS0.108t/a、氨氮 0.0144t/a、TP0.0022t/a、TN0.0234t/a、动植物油 0.018t/a，为污水处理厂考核量，总量在污水处理厂内平衡。

表 3-16 本项目污染物排放情况一览表（t/a）

类别	污染物名称	产生量	处理消减量	排放量	申请量	最终实际外排环境量
废水	废水量	360	0	360	360	360
	COD	0.144	0	0.144	0.144	0.018
	SS	0.108	0	0.108	0.108	0.0036
	NH_3-N	0.0144	0	0.0144	0.0144	0.00144
	TP	0.0022	0	0.0022	0.0022	0.00018

	TN	0.0234	0	0.0234	0.0234	0.00432
	动植物油	0.018	0	0.018	0.018	0.00036
有组织废气	非甲烷总烃	0.077	0.069	0.008	0.008	0.008
无组织废气	非甲烷总烃	0.008	0	0.008	0.008	0.008
废气	非甲烷总烃	0.085	0.069	0.016	0.016	0.016
固废	一般固废	0.572	0.572	0	0	0
	危险废物	17.149	17.149	0	0	0
	生活垃圾	1.5	1.5	0	0	0

备注：由于废气平衡保留 3 位小数，故上表中废气均采用 3 位小数。

四、主要环境影响和保护措施

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

运营期环境影响和保护措施

1、废气

本项目废气源为：清洗产生的非甲烷总烃，项目废气污染源源强核算结果汇总于下表所示。

表 4-1 本项目废气污染源源强核算结果汇总表

工序	污染物	核算方法	污染物产生				治理设施				污染物排放					
											有组织			无组织		排放时间
			废气产生量 m^3/h	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a	收集效率%	治理工艺	去除效率%	是否为可行技术	排放浓度 mg/m^3	排放量 kg/h	排放量 t/a	排放量 kg/h	排放量 t/a	h/a
清洗	非甲烷总烃	物料平衡法	5000	18.889	0.094	0.085	90	两级活性炭吸附	90	是	1.7	0.0085	0.008	0.0094	0.008	900

表 4-2 本项目各污染物排气筒信息及排放标准汇总表

工序	污染物	排气筒							排放标准及限值		
		高度 m	直径 m	温度 ℃	编号	名称	地理坐标	排放口类型	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	标准名称
清洗	非甲烷总烃	15	0.6	15	FQ-1	废气排放口	119.910238E 31.878850N	一般排放口	60	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

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

表 4-3 本项目废气例行监测要求汇总表

监测点位		监测项目	监测频率	执行标准
FQ-1	有机废气排放口	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
厂界		非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值
厂区内		非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值

运营期环境影响和保护措施	**1.1 废气源强核算** **（1）有组织废气** **清洗废气：**项目使用 Micro90 清洗剂为水基清洗剂，清洁过程有挥发性有机物产生，本项目以非甲烷总烃计，根据其 VOC 含量检测报告可知，VOC 含量为 24g/L，清洗过程为加热清洗，清洗剂中的挥发性有机物按照最不利考虑，全部挥发，本项目清洗过程非甲烷总烃产生量为 0.085t/a。 项目清洗过程产生的非甲烷总烃废气经集气罩收集后进入二级活性炭吸附处理后通过 15 米高排气筒（FQ-1）高空排放，项目集气罩捕集效率按照 90%计，则本项目清洗捕集的非甲烷总烃量为 0.077t/a。 **微生物检测废气：**项目生物实验室进行微生物检测实验过程中可能有含有病原微生物的气溶胶产生，实验室设置 1 台生物安全柜，其检测操作在其中完成，本项目生物安全柜内安装有高效空气过滤器，柜里的操作平台相对检测室内环境处于负压状态，气流在生物安全柜内得到有效控制，几乎杜绝实验过程中产生的气溶胶从操作窗口外逸，可能含有病原微生物的气溶胶只有从其上部的排风口经高效过滤后外排，高效过滤器对粒径 0.3μm 以上的气溶胶去除效率达到 99.99%，排气中几乎不含病原微生物气溶胶，排气由风管经净化排风机组处理后，依托洁净车间空调系统回风口排放。此外，生物安全柜设有紫外线消毒装置，阳性检测室内部还设有辅助臭氧消毒装置，通过紫外线、臭氧等消毒切断病原微生物的传播途径，确保实验室排出的气体对环境的安全。 **（2）无组织废气** **未补集废气：**项目未补集清洗废气车间内无组织排放，本项目未补集非甲烷总烃量为 0.008t/a。 **1.2 废气处置措施及可行性分析** **1.2.1 废气处置设施** **清洗废气：**项目清洗废气采用集气罩收集，废气捕集率均按 90%计。项目清洗废气经收集通过二级活性炭处理后通过 15 米高排气筒（FQ-1）高空排放。 **1.2.2 废气处置设施可行性分析** 参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输

设备制造业》（HJ 1124-2020），本项目清洗产生的非甲烷总烃采用二级活性炭处理属于污染防治可行技术。

本次项目实施后，废气处理系统示意图见下图。

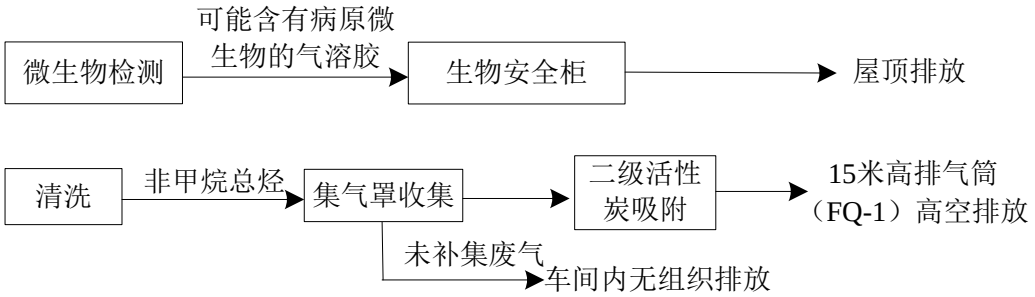


图 4-1 项目废气处理系统示意图

（1）废气收集系统

排气筒 FQ-1 废气收集系统风机风量：

项目清洗采用集气罩进行抽风收集，根据企业提供资料，项目集气罩尺寸：长约 1.2m，宽 0.2m；距离呼吸口约 0.2m，参考《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）上部伞形罩排气量计算方法对控制点风速进行倒推计算，过程如下：

Q=1.4pHVx

其中：Vx—控制风速，本项目取值 0.4m/s；

P—罩口周长，本项目约为 2.8m；

H—排风罩离最远处的非甲烷总烃控制点位置，约为 0.2m；

Q—单个集气罩排气量，约为 1129m^3/h；项目清洁共有约 4 个集气罩，则擦拭共需要排气量约 4516m^3/h。

综上所述，项目清洗所需风机风量为 4516m^3/h，考虑风损、管道距离等因素，排气筒 FQ-1 风机风量按照 5000m^3/h 计，从而确保废气均被收集后进入处理系统。

（2）废气技术可行性分析：

活性炭吸附：活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就象磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量

的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。一般活性炭吸附对有机废气的去除效率可达 80%，根据《工程机械制造业挥发性有机物治理实用手册》中表 3-1 有机废气采用活性炭，去除效率在 90%以上。本项目有机废气采用两级活性炭吸附，处理效率取 90%。

活性炭更换量计算：

活性炭处理装置的主要设计参数如下：

表 4-4 活性炭附装置主要设计参数

参数名称	活性炭吸附装置技术参数值
设计风量	5000Nm^3/h
层数	3 层
活性炭类型	颗粒状活性炭
比表面积	869m^2/g
停留时间 T	0.4s
气流速度 v	0.5m/s
填充量 M	90kg（单级填充量）
碘值	≥800mg/g
灰分	9.81%
更换频次	每三个月更换 1 次
吸入温度	＜45℃，25℃最佳

根据分析，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026-2013）》中“采用颗粒状吸附剂时，气流速度宜低于 0.6m/s”的要求。

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

$T=m\times s\div(c\times10^{-6}\times Q\times t)=m\times s\div(M_{VOCs\,削减量})$

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^3；

Q—风量，单位 m^3/h；

t—运行时间，单位 h/d；

（$M_{VOCs\,削减量}$），每天 VOCs 废气消减量，kg。

本项目研发过程活性炭削减 VOCs（非甲烷总烃）为 69kg/a，企业年工作时

间为 300d，根据上述公示计算，更换周期为 78 天，因企业每季度工作时间不超过 75 天，故该活性炭吸附装置更换周期为三个月更换一次。

1.2.3 无组织控制措施

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

（2）VOCs 无组织排放控制要求

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

①VOCs 物料储存无组织排放控制要求：VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。

②VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器。

③其他要求：企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照（1）、（2）的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。

1.2.4 废气排放达标分析

1.2.4.1 有组织排放分析

经采取处理措施后，本项目有组织废气产生及排放情况见下表。

表 4-5 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

工段	风量 Nm^3/h	污染物产生量				采取的处理方式	去除率%	排放状况			执行标准		排放去向
		名称	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	
清洁	5000	非甲烷总烃	17	0.085	0.077	二级活性炭	90	1.7	0.0085	0.008	60	3	FQ-1(时间900h/a)

根据上表，本项目排气筒有组织废气非甲烷总烃排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中的标准。

1.2.4.2 无组织排放分析

本项目无组织废气产排情况见下表。

表 4-6 无组织废气产生情况一览表

污染源位置	产生源	污染物	产生量（t/a）	治理措施	处理效率（%）	排放量（t/a）	面源面积(m^2)	面源高度(m)	厂界外监控最大浓度标准（mg/m^3）
生产车间	未补集废气	非甲烷总烃	0.008	/	/	0.008	1786	5	4

1.2.5 大气防护距离

本项目不需设定大气环境防护距离。

1.2.6 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/T 39499-2020）规定，无组织排入有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：

C_m 为环境一次浓度标准值（毫克/米 ^{3}）；

Q_c 为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（公斤/小时）；

r 为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（米）；

L 为工业企业所需的卫生防护距离（米）；

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

无组织排放多种有害气体时，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需的卫生防护距

离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Qc/Cm 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

该地区的平均风速为 2.6m/s，A、B、C、D 值的选取见下表。

表 4-7 卫生防护距离计算系数

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

根据卫生防护距离的制定原则，各污染物卫生防护距离计算结果见下表。

表 4-8 卫生防护距离计算结果

影响因子		Qc（kg/h）	R（m）	A	B	C	D	Cm（mg/m^3）	L 计算（m）	L（m）
生产车间	非甲烷总烃	0.0094	47.7	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.216	50

由上表可见，通过预测计算，根据卫生防护距离的制定原则，确定以本项目生产车间设置 50 米的卫生防护距离包络线，项目卫生防护距离包络线内没有居民等敏感点，其满足卫生防护距离的要求。

1.3 项目废气非正常工况分析

本项目非正常工况废气排放分析及防范措施具体如下：

1.3.1 非正常工况源强分析

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

本项目在开车时，首先运行废气处理装置，然后进行生产作业，使生产中的废气都能得到及时处理。停车时，废气处理装置继续运转，待工艺中的废气完全

排出后再关闭。结合本项目生产实际，本项目开停车废气源强一般不会超过正常工况下废气源强，本次评价不作详细分析。

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

本项目项目清洗、车削等过程产生的非甲烷总烃采用活性炭吸附处理，如果活性炭吸附饱和，不定期进行更换，从而降低废气处理效果，项目酸洗采用碱喷淋处理，若碱喷淋水未及时更换，从而降低废气处理效果。

本项目选取废气处理装置发生故障时，废气排放作为非正常工况下污染源强。假设活性炭吸附饱和、碱喷淋水未及时更换，废气的去除率下降为 10%，在非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表 4-9 非正常工况大气污染物源强及排放状况表

污染源	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m^3）	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间（h）	年发生频次（次）	应对措施
FQ-1	清洗	废气设施故障	非甲烷总烃	8.5	0.0425	1	<1	定期对废气装置进行巡查，及时更换活性炭，避免废气设施故障

1.4 废气环境影响分析

本项目废气产生源废气污染物排放量较小，且配备了可行的废气处理装置，产污节点废气捕集效率高，废气经收集有效措施处理后排放；在正常工况下，各废气污染物均可达标排放。

综上，本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对周边环境影响可接受。

运营期环境影响和保护措施

2、废水

本项目废水主要为生产废水及生活污水，其中生产废水包括水洗废水及地面清洁废水。本项目废水污染源源强核算结果汇总于下表所示。

表 4-10 本项目废水污染源源强核算结果汇总表

废水来源	类别	污染物种类	核算方法	污染物产生			治理设施				污染物排放			
				废水产生量 m^3/a	产生浓度 mg/m^3	产生量 t/a	治理工艺	处理能力 m^3/d	治理效率%	是否为可行技术	废水排放量 m^3/a	排放浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放时间 d
生活污水	生活污水	COD	排污系数法	360	400	0.144	/	/	/	/	360	400	0.144	300
		SS			300	0.108						300	0.108	
		NH_3-N			40	0.0144						40	0.0144	
		TP			6	0.0022						6	0.0022	
		TN			65	0.0234						65	0.0234	
		动植物油			50	0.018						50	0.018	
生产废水	水洗废水	pH	类比及实测法	60	7-8	/	调节+蒸发	1	/	/	全部回用，不外排			
		COD			300	0.0180								
		SS			30	0.0018								
		NH_3-N			2	0.0001								
		TN			8	0.0005								
		石油类			5	0.0003								
		LAS			10	0.0006								
		溶解性总固体			300	0.0180								
	地面清洁废水	pH	类比法	81.6	7-8	/								
		COD			500	0.0408								
		SS			50	0.0041								
		NH_3-N			4	0.0003								
		TN			15	0.0012								
		石油类			5	0.0004								
		LAS			5	0.0004								
		溶解性总固体			200	0.0163								

本项目废水排放信息汇总于下表所示。

表 4-11 本项目废水排放信息汇总表

工序	污染源	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况				排放标准
							编号	名称	类型	地理坐标	
生活污水	生活污水	生活污水	COD、SS、NH_3-N、TP、TN、动植物油	间接排放	常州市江边污水处理厂	废水间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	WS-01	厂区污水总排放口	一般排放口	119.909565E 31.873318N	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准

本项目废水例行监测信息汇总于下表所示。

表 4-12 本项目废水例行监测信息汇总表

项目	监测点位	监测项目	监测频次
生活污水	DW001 厂区污水总排放口	COD、SS、NH_3-N、TP、TN、动植物油	1 次/年

运营期环境影响和保护措施

2、废水

2.1 废水污染源强核算

2.1.1 生活污水

企业员工 10 人，根据《常州市农业、林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额》（2021 年修订），员工生活污水按 150L/人 d 计算，全年工作 300 天，则用水量为 450t/a，污水产生量按照用水量的 80%计算，则污水产生量为 360t/a，污染物浓度为：COD 400mg/L、SS 300mg/L、NH_3-N 40mg/L、TP 6mg/L、TN 65mg/L、动植物油 50mg/L，生活污水依托租赁方管网接管进常州市江边污水处理厂集中处理。

2.1.2 生产废水

厂区生产废水主要为产品生产过程产生的清洗废水，根据企业提供的生产线设计参数，厂区生产废水产生情况见下表。

4-13 生产废水产生情况汇总表

工段	废水编号	排放方式	排水量（t/d）	排水量（t/a）	排放去向
清洗	W_{1-1}	有效容积：0.04m^3，每批次清洗 5000 件工件，一次清洗一批次工件，整体排放	0.04t/批次	16	水洗废水
水洗	W_{1-2}	有效容积：0.04m^3，每批次清洗 5000 件工件，一次清洗一批次工件，整体排放	0.04t/批次	16	水洗废水
两道水洗	W_{1-3}	每到水洗有效容积：0.035m^3，每批次清洗 5000 件工件，一次清洗一批次工件，整体排放	0.035t/批次	28	水洗废水

水洗废水：水洗废水量为 60t/a，根据企业提供的设计参数，废水水质约为 pH7-8、COD 300mg/L、SS 30mg/L、氨氮 2mg/L、总氮 8mg/L、石油类 5mg/L、LAS 10mg/L、溶解性总固体 300mg/L，进厂区污水处理站处理。

2.1.3 地面清洁废水

本项目生产车间地面每天需进行清洁，车间采用保洁用水定额 0.2L/m^2 d，需要清洁车间面积约为 1700m^2，则保洁用水量为 102m^3/a，排放系数取 0.8，则废水产生量为 81.6m^3/a，主要污染物浓度为：pH7-8、COD 500mg/L、SS 50mg/L、氨氮 4mg/L、总氮 15mg/L、石油类 5mg/L、LAS 5mg/L、溶解性总固体 200mg/L，进厂区污水处理站处理。

2.1.4 制水浓水

本项目生产及实验等过程均使用纯水，由水平衡可知，本项目纯水用量约

74.8t/a，纯水制备效率约 60%，则纯水制备用水量约 124.7t/a，产生纯水制备浓水为 49.9t/a，经收集后回用于冲厕用水。项目制纯水浓水过程不添加药剂，其浓水水质较清洁，根据纯水设备供应商提供的水质信息，制纯水浓水水质约为 pH6.5-8.5、COD100mg/L、$BOD_5$5mg/L、SS40 mg/L，溶解性总固体 500mg/L。

2.2 废水处理措施

2.2.1 污水站处理工艺

本项目生产废水及地面清洁废水经厂区污水处理系统处理，不外排，全部回用于地面清洁用水，不外排，污水站设计处理能力 $1m^3/d$。本项目生产废水产生量约 $0.472m^3/d$（＜$1m^3/d$），故污水站处置能力满足本项目废水量。厂区污水处理工艺流程见下图。

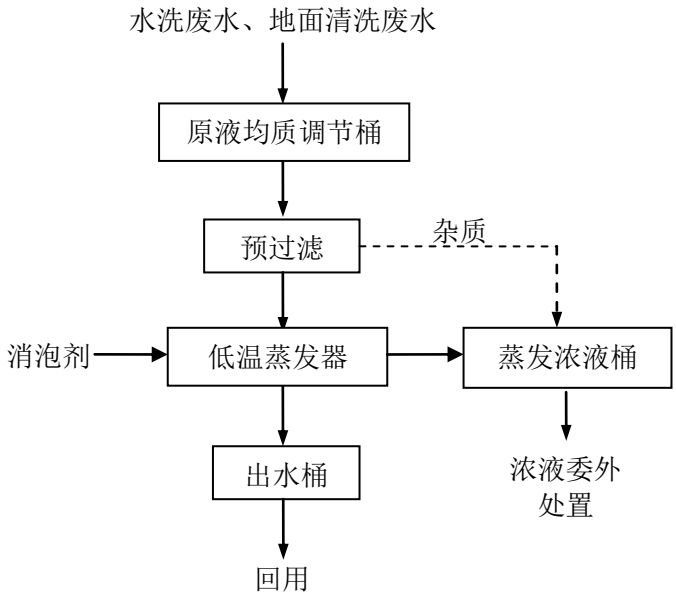


图 4-2 厂区污水设施处理工艺流程图

污水处理流程说明：厂区污水处理设施为全自动设备，本项目水洗废水、地面清洁废水经管道收集进入原液均质调节桶进行均质调节，然后进入预过滤系统，通过袋式过滤器对废水进行预处理，过滤后杂质进入蒸发浓液桶，废水进入废水桶，废水桶到中液位后，蒸发器自动进水，水泵运行产生真空，压缩机运行产生热量给蒸发罐内废水加热，在真空状态下，废水温度上升到 30℃，废水开始蒸发，预热完成。蒸发温度设定为 37℃，压缩机压缩氟利昂产生热量，水分快速蒸发的同时，氟利昂通过膨胀阀气化后吸收热量制冷，蒸气上升遇冷

液液化进入储水罐，氟利昂吸收了热量，通过压缩机压缩制热，给废水再加热。如果在蒸发的过程中有气泡上升，传感器检测到后，消泡剂自动加进去消泡，一个周期完成后，开始排出浓缩液。一个蒸发周期完成后，压缩泵停止工作，浓缩液管路上气动阀打开，蒸发罐加压，将浓缩液压入浓缩罐内。设备运行过程中，需对低温蒸发系统定期清洗，防止设备堵塞。处理过后的废水回用于生产，其中 20%损耗，10%浓液收集后委外处置，回用率 70%。

本项目污水处理站为全密闭、自动化设施，且项目污水站处理废水水质较为简单、废水水量较少，其运行过程中产生的极少量挥发性有机废气及恶臭气体，本项目不进行考虑。

2.2.2 废水污染防治措施可行性论证

（1）废水污染防治措施

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020），本项目污水处理设施（调节-过滤-蒸发）设施属于污染防治可行技术，根据设计单位提供的污水站运行参数，本项目生产废水处理情况见下表：

表 4-14 本项目生产废水处理效果表（单位：mg/L）

处理单元		pH	COD	SS	氨氮	总氮	石油类	阴离子表面活性剂	溶解性总固体
调节+过滤+蒸发	进水	7-8	415.3	41.5	3.2	12	5	7.1	242.4
	出水	**7-8**	**41.53**	**8.31**	**1.58**	**6.02**	**0.5**	**0.36**	**96.95**
	去除率%	--	90	80	50	50	90	95	60
回用标准		**6.0-9.0**	**50**	**--**	**5**	**15**	**1.0**	**0.5**	**1500**

由上表可知，企业废水经处理后回用水水质达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 中洗涤用水标准，可以满足回用水水质要求。

（2）生产废水回用水量可行性分析

由本项目水平衡图可知，项目地面清洁所需补水为 102t/a，项目回用水量为 99.1t/a，全年回用水量为 99.1t/a＜102t/a，可以全部回用，因此本项目生产废水回用可行。

（3）生产废水回用管线可行性分析

本项目厂区污水处理设施设置于厂房楼顶，通过设计合理的生产废水收

集、回用管线可以实现本项目废水的收集与回用。

综上所述，本项目生产废水经污水处理设施处理可行，回用可行。

（4）项目制水浓水回用可行性

回用水质的可行性分析：本项目制水浓水经收集后回用于生活用水-冲厕使用。项目制水浓水过程不添加药剂，其浓水水质较清洁，制纯水浓水水质情况见下表。

表 4-15 本项目制水浓水回用水水质情况一览表（单位：mg/L）

废水来源	**pH**	**COD**	**SS**	**BOD_5**	**溶解性总固体**
制纯水浓水	6.5-8.5	100	40	5	500
回用标准	6.0-9.0	--	--	10	1000

由上表可知，项目制水浓水的 pH、BOD_5 及溶解性总固体等项目符合《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 中冲厕用水的水质标准，故可以作为生活用水-冲厕用水使用。

回用水量及回用管线的可行性分析

由本项目水平衡图可知，项目生活用水所需新鲜水用量为 450t/a，其中不少于 30%的生活用水中用于冲厕，则项目每年冲厕所需新鲜水不少于 135t/a，本项目年工作 300 天，每天冲厕用水不少于 0.45t。根据前文分析，本项目制水浓水每天产生，产生量约为 0.17t/d，项目每天最大回用水量为 0.17t/d，则项目最大回用水量 0.17t/d＜冲厕实际用水量 0.45t/d，全年回用水量为 49.9t/a＜135t/a（生活用水中的冲厕用水量），可以全部回用，因此本项目制水浓水回用水量可行。

此外，项目设置 1 个 500L 的回用桶用于贮存回用水，每天产生的制纯水浓水泵入车间一层 500L 回用桶中，按照其贮存能力的 90%计算，回用桶可贮存回用水为 0.4t，回用桶可贮存每天最大回用水量。回用桶内贮存的回用水每天通过管道将水输送至洗手间内作为厕所冲水使用，本项目新租赁生产厂房，回用桶设置在车间一层，通过设计合理的废水收集、回用管线可以实现本项目废水的收集与回用。

综上所述，本项目制水浓水回用可行。

2.3 废水排放达标分析

本项目生产废水及地面清洁废水经厂区污水站处理，不外排。制水浓水经

收集后回用于冲厕，生活污水接管进常州市江边污水处理厂处理。

表 4-16 本项目废水产排及去向情况表

废水来源	废水量 m^3/a	污染物产生情况			处理方法	排放情况			污水处理厂接管标准	排放方式与去向
		名称	浓度 mg/L	产生量 t/a		名称	浓度 mg/L	产生量 t/a		
生活污水	360	COD	400	0.144	/	COD	400	0.144	≤500	接管进常州市江边污水处理厂处理
		SS	300	0.108		SS	300	0.108	<400	
		NH_3-N	40	0.0144		NH_3-N	40	0.0144	≤45	
		TP	6	0.0022		TP	6	0.0022	≤8	
		TN	65	0.0234		TN	65	0.0234	≤70	
		动植物油	50	0.018		动植物油	50	0.018	≤100	
废水来源	**废水量 m^3/a**	**污染物产生情况**			**处理方法**	**回用情况**			**回用标准**	**排放方式与去向**
		名称	**浓度 mg/L**	**产生量 t/a**		**名称**	**浓度 mg/L**	**产生量 t/a**		
水洗废水	60	pH	7-8	/	调节+蒸发	pH	7-8	/	6-9	全部回用，不外排
		COD	300	0.0180		COD	41.53	0.00588	50	
		SS	30	0.0018		SS	8.31	0.00118	/	
		NH_3-N	2	0.0001		NH_3-N	1.58	0.00022	5	
		TN	8	0.0005		TN	6.02	0.00085	15	
		石油类	5	0.0003		石油类	0.50	0.00007	1.0	
		LAS	10	0.0006		LAS	0.36	0.00005	0.5	
		溶解性总固体	300	0.0180		溶解性总固体	96.95	0.01373	1500	
地面清洁废水	81.6	pH	7-8	/		/	/	/	/	
		COD	500	0.0408		/	/	/	/	
		SS	50	0.0041		/	/	/	/	
		NH_3-N	4	0.0003		/	/	/	/	
		TN	15	0.0012		/	/	/	/	
		石油类	5	0.0004		/	/	/	/	
		LAS	5	0.0004		/	/	/	/	
		溶解性总固体	200	0.0163		/	/	/	/	

2.4 废水纳管可行性分析

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

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

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

本项目接管废水主要为生活污水，废水量为360t/a（约1.2t/d），常州市江边污水处理厂三期总的污水处理能力是30万m^3/d，四期新增处理处理能力20万m^3/d（仅为生活污水），根据常州市江边污水处理厂提供的统计资料，常州市江边污水处理厂尚有余量接纳本项目产生的废水，因此，接管水量可行。

②处理工艺可行性：江边污水处理厂原一期工程污水处理规模为 10 万 t/d，采用改良型 A^2O（MUCT）工艺；原二期工程扩建 10 万 t/d，采用水解酸化+改良 A^2O（MUCT）工艺，新建一座规模为 20 万 t/d 的水解酸化池。为达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072－2007）表 2 及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准要求，江边污水处理厂于 2009 年初完成了提标改造工程。提标改造工程对一、二期污水均通过二期新建的水解酸化池进行预处理，并采用“高密度澄清池+V 型滤池+ClO_2 消毒工艺”对尾水进行深度处理，从而使出水达到排放要求。

提标改造工程中升级改造的主要内容如下：

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

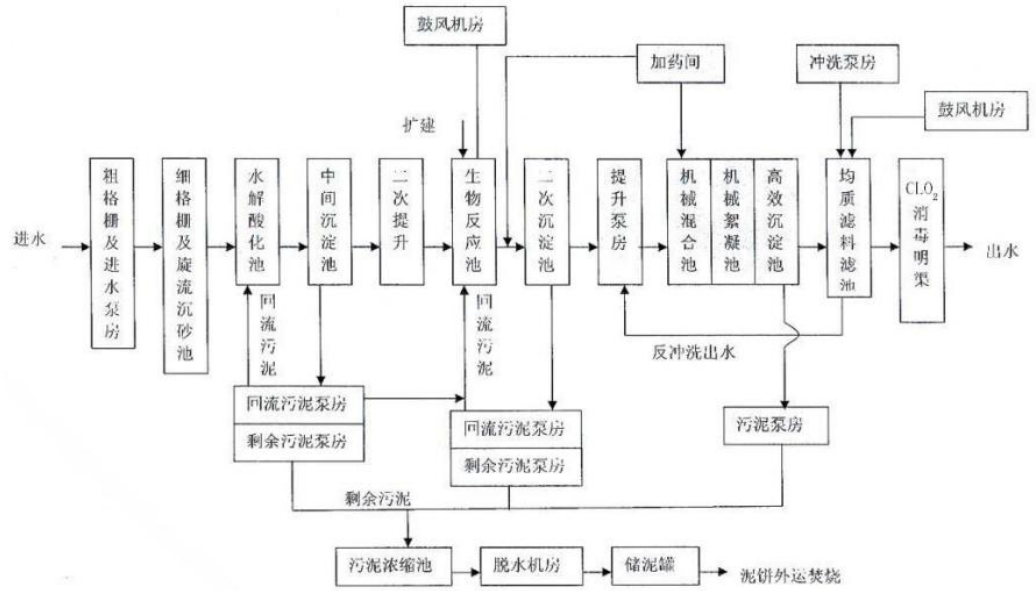


图 4-3 提升改造后一期、二期工艺流程图

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

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

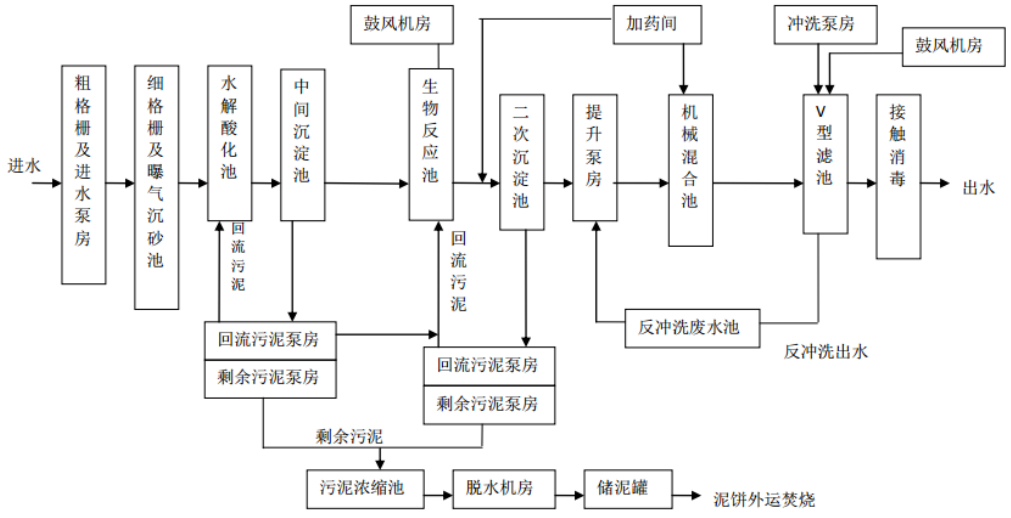


图 4-4 江边污水处理厂三期工艺流程图

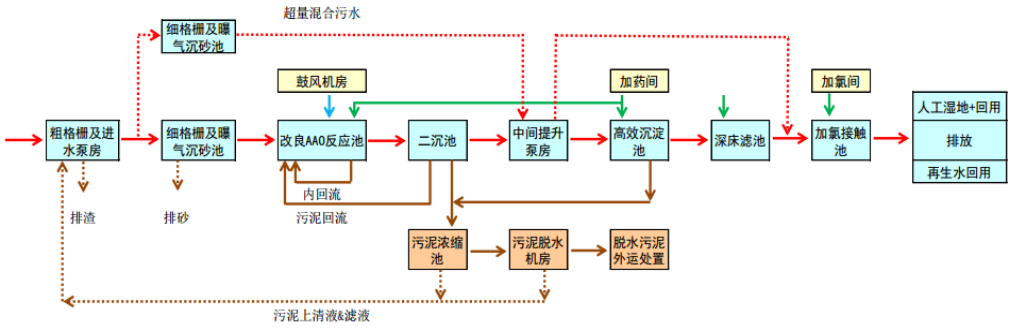


图 4-5 江边污水处理厂四期工艺流程图

③处理水质可行性

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

表 4-17 项目废水水质和污水处理厂接管标准的对比（单位 mg/L）

污染物指标	COD	SS	NH_3-N	TP	TN	动植物油
废水排放浓度	**400**	**300**	**40**	**6**	**65**	**50**
污水接管标准	**500**	**400**	**45**	**8**	**70**	**100**

综合以上分析，本项目废水纳入区域污水管网，进常州市江边污水处理厂集中处理，能够得到及时有效处理，尾水可实现达标排放。

2.5 与《《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》的通知》（苏环办[2023]144 号）相符性分析

表 4-18 新建企业工业废水纳入城镇污水处理厂处理的可行性分析

类别	典型行业	典型废水	判定结果	本项目相符性
1	冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）	含重金属、难生化降解废水、高盐废水	不得排入城市污水集中收集处理设施。	本项目不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造行业，且生产废水不含重金属。
2	①发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖；②淀粉、酵母、柠檬酸；③肉类加工等制造业工业企业	生产废水含优质碳源，可生化性较好，不含其它高浓度或有毒有害污染物	企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领排水许可证，并报当地生态环境主管部门备后，可准予接入。	本项目不属于①发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖；②淀粉、酵母、柠檬酸；③肉类加工等制造业工业企业，且生产废水不含含其它高浓度或有毒有害污染物。

	3	除以上两种情形	需在建设项目环境影响评价中参照评估技术指南评估纳管城镇污水处理厂进行处理的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。	本项目生产废水经厂区污水站处理后，全部回用不外排，制纯水浓水水质简单，回用于冲厕用水，生活污水接管进常州市江边污水处理厂处理，企业所在园区已与污水处理厂签订污水接管意向，项目建成后企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。

运营期环境影响和保护措施

3、噪声

3.1 项目噪声源强

项目噪声源主要为各生产装置及风机等设备运行时产生的噪音，项目噪声源强及防治措施情况详见表 4-19、表 4-20（500HZ 倍频带声压级，r_0=1m）。

表 4-19 项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/(dB(A)/m)		
1	风机	/	-15	15	0.5	85/1	减振、消音	3h
2	空压机	37KW	-30	20	0.8	85/1	减振、消音、隔音	24h

注：以车间东南角作为坐标原点。

表 4-20 项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					（声压级/距声源距离）/(dB(A)/m)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	电热鼓风干燥机	BGZ-76	3	65/1	减振、厂房隔音	-22	12	0.5	3	56	24h	15	45	1m

注：以车间东南角作为坐标原点。

运营期环境影响和保护措施

3.2 项目噪声污染防治措施

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

①充分利用厂区建筑物隔声、降噪，有利于减少生产噪声对厂外声环境的影响。

②合理布局，闹静分开，使高噪声设备尽量远离敏感点。

③项目设备应加强日常的维护，确保设备的正常运行，避免产生异常噪声。

3.3 项目噪声排放达标分析

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

①室内噪声源等效室外声功率级计算

$$L_{P2}=L_{P1}-(TL+6)$$

式中：L_{P1}、L_{P2}—分别为室内、室外倍频带声压级；

TL——隔墙（或窗户）参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

②在仅知某声源某点的 A 声级时，按下式近似计算预测点处的 A 声级：

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

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

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

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

式中：$L_{Pi}(r)$—预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i—i 倍频带 A 计权网络修正值，dB

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

表 4-21 本项目设备噪声对厂界各预测点的影响值表 (单位：dB(A))

预测点		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
背景值	昼间	53	54	57	52

	夜间	44	43	44	50
贡献值	昼间	42	45	50	46
	夜间	42	45	50	46
标准值	昼间	65	65	65	65
	夜间	55	55	55	55
超标和达标情况	昼间	达标	达标	达标	达标
	夜间	达标	达标	达标	达标

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

3.4 噪声监测要求

本项目噪声例行监测信息汇总于下表所示。

表 4-22 本项目噪声例行监测信息汇总表

项目	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周	Leq	1 次/年

4、固废废物

4.1 固体废物产生源及产生量

（1）一般固废：

不合格品：项目检验过程有不合格品产生，根据企业提供数据，产生量为 0.05t/a，为一般固废，企业收集后外售综合处置。

废包装材料：项目包装过程会产生废包装材料，本项目废包装产生量约 0.5t/a，为一般固废，企业收集后外售综合处置。

本项目产生的一般固废主要有纯水制备更换的废树脂、废活性炭和废过滤膜，产生量分别约 0.01t、0.01t/a 和 0.002t/a，由设备维护厂家定期更换回收。

（2）危险废物：

实验室废液：项目配套实验室（包括化学实验室、微生物实验室等）运行过程有实验废液产生，实验废液产生量约 2t/a，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》,实验室废液属于危险废物,废物类别：HW49，废物代码：900-047-49。

废包装：项目清洗剂和实验室试剂等采用包装桶、包装瓶进行包装，原料使用后有废包装产生，根据原料使用量估算，废包装产生量 0.1t/a，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废物类别：HW49，废物代码：900-041-49。

废培养基：项目微生物实验过程有废培养基产生，产生量 0.01t/a，对照《国

家危险废物名录（2025 年版）》，废物类别：HW49，废物代码：900-047-49，均单独收集、高温高压灭菌后委托有资质单位处置。

废劳保用品：项目生产、实验过程中有废劳保用品（包括抹布、手套等）产生，废劳保用品产生量约为 0.05t/a，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废抹布手套废物类别：HW49，废物代码：900-041-49。

蒸发残渣：项目蒸发系统运行过程有蒸发残渣产生，产生量为 14.2t/a，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，蒸发残渣废物类别：HW09，废物代码：900-007-09。

废活性炭：项目废气处理过程中活性炭定期更换会产生废活性炭，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-039-49。项目废气均采用二级活性炭吸附装置，处理效率按 90%计，活性炭吸附有机废气总量约为 0.069t/a，每套活性炭装填量为 180kg（两级活性炭），每套活性炭更换频次为每三个月更换一次，全年更换四次，则废活性炭产生量为 0.789t/a（含有机废气）。

（3）生活垃圾：

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

本项目固体废物产生情况如下表所示。

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，判定该固体废物是否属于危险废物，本项目固体废物产生情况汇总见下表。

表 4-23 本项目固废产生汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a
1	不合格品	一般固废	检验	固态	钛等	根据《国家危险废物名录（2025 年版）》进行鉴别，不需要进一步开展危险废物特性鉴别	--	SW17	900-002-S17	0.05
2	废包装材料		包装	固态	塑料、纸箱		--	SW17	900-099- S17	0.5
3	纯水设备废物		纯水制备	固态	树脂等		--	SW59	900-099-S59	0.022
4	实验废液	危险废	实验	液态	有机物等		T/C/I/R	HW49	900-047-49	2
5	废包装		包装	固态	有机物		T/In	HW49	900-041-49	0.1

		物			等					
6	废培养基		实验	固态	有机物等		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.01
7	废劳保用品		生产、实验	固态	有机物等		T/In	HW49	900-041-49	0.05
8	蒸发残渣		废水处理	液态	矿物油等		T	HW09	900-007-09	14.2
9	废活性炭		废气处理	固态	碳、有机物等		T	HW49	900-039-49	0.789
10	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	--		--	--	--	1.5

表 4-24　本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	贮存方式
1	实验室废液	HW49	900-047-49	2	实验	液态	有机物等	有机物	每天	T/C/I/R	收集后分类暂存于危废库中，委托有资质单位处理
2	废包装	HW49	900-041-49	0.1	包装	固态	有机物等	有机物	每天	T/In	
3	废培养基	HW49	900-047-49	0.01	实验	固态	有机物等	有机物	每天	T/C/I/R	
4	废劳保用品	HW49	900-041-49	0.05	生产、实验	固态	有机物等	矿物油	每天	T/In	
5	蒸发残渣	HW09	900-007-09	14.2	废水处理	液态	矿物油等	矿物油	每天	T	
6	废活性炭	HW49	900-039-49	0.789	废气处理	固态	碳、有机物等	碳、有机物	每季度	T	

4.2 项目固体废物环境管理

4.2.1 一般固废环境影响分析

（1）一般工业固废贮存及处置影响分析

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

（2）环境管理

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

量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现一般工业固体废物可追溯、可查询。

4.2.2 危险废物环境影响分析

4.2.2-1 危险废物贮存—危险废物堆场相关要求

本项目拟设置 1 座 20m^2 的危废仓库，位于项目租赁园区的车间五二层，对项目产生的危险废物进行分类贮存。

（一）根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《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）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的意见》（苏环办〔2024〕16 号），对项目危险废物贮存场所要求如下：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料；

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；

⑥危险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。

（二）根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物贮存容器和包装物要求如下：

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；

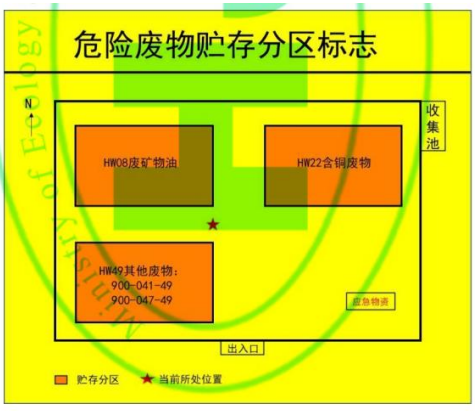
④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

（三）根据《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）及 2023 年修改清单，危险废物贮存场所应按照要求设置警告标志。危险废物贮存场所规范化标识设置如下表：

表 4-25 本项目危险废物贮存设施标识标牌要求

分类	标识	备注
危废贮存分区标志		1.颜色：危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为(255,255,0)。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为(255,150,0)。字体颜色为黑色， RGB 颜色值为(0,0,0)。 2.字体：危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。 3.尺寸：危险废物贮存分区标志的尺寸宜根据对应的观察距离按照 HJ1276-2022 表 2 中的要求设置。 4.材质：危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。 5.印刷：危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm

危废贮存设施标志	 横版 竖版	1.颜色：危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为(255.255.0)。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为(0,0,0)。 2.字体：危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。 3.尺寸：危险废物贮存设施标志的尺寸宜根据其设置位置和对应的观察距离按照 HJ1276-2022 表 3 中的要求设置。 4.材质：危险废物贮存设施标志宜采用坚固耐用的材料（如 1.5mm~2mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。 5.印刷：危险废物贮存设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm。 6.外观质量要求：危险废物贮存设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。 7.样式：危险废物贮存设施标志可采用横版或竖版的形式，标志制作宜符合左图所示的样式。

本项目拟设置一座 20m^2 的危废仓库，用于贮存企业产生的危险废物。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年 第 43 号）要求，项目危险废物贮存场所基本情况详见下表。

表 4-26 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	实验室废液	HW49	900-047-49	车间五 2 层	2m^2	桶装	1t	每半年
2		废包装	HW49	900-041-49		1m^2	袋装	0.1t	每年
3		废培养基	HW49	900-047-49		1m^2	袋装	0.1t	
4		废劳保用品	HW49	900-041-49		1m^2	袋装	0.1t	
5		蒸发残渣	HW09	900-007-09		8m^2	桶装	4t	每季度
6		废活性炭	HW49	900-039-49		2m^2	袋装	1t	每年

考虑分类堆放的危废之间设置一定的间距，且危废仓库内需要设置人行通道，因此危废贮存库的有效面积按照总面积的 80%计，故企业危废贮存库可使用面积约为 16m^2，本项目危险固废采用吨袋或桶进行存放，建成后项目危废总量约 17.149t/a，厂区内最大能贮存约 6.3t，其所需面积约 15m^2（＜16m^2-危废贮

存库可使用面积），故危废贮存库贮存容量可满足本项目危废的贮存。

4.2.2-2 危险废物处置相关要求

㈠项目危险废物处置情况见下表

表 4-27 本项目危险废物拟采取处置措施

序号	危险废物名称	产生工序及装置	危险特性	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	利用处置方式	拟利用处置单位
1	实验室废液	实验	T/C/I/R	HW49	900-047-49	2	委托有资质单位处置	常州市和润环保科技有限公司
2	废包装	包装	T/In	HW49	900-041-49	0.1		
3	废培养基	实验	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.01		
4	废劳保用品	生产、实验	T/In	HW49	900-041-49	0.05		
5	蒸发残渣	废水处理	T	HW09	900-007-09	14.2		
6	废活性炭	废气处理	T	HW49	900-039-49	0.789		

常州市和润环保科技有限公司位于常州市金坛区金科园华洲路 5 号，其危险废物经营许可证编号为 JS0482OOI578-1，经省厅核定，处理范围：焚烧处置医药废物（HW02）、废药物、药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、热处理含氰废物（HW07）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、感光材料废物（HW16，仅限 266-009-16、266-010-16、231-001-16、231-002-16、398-001-16、806-001-16、900-019-16）、表面处理废物（HW17）、含金属羰基化合物废物（HW19）、废酸（HW34，仅限 251-014-34）、废碱（HW35，仅限 251-015-35、261-059-35、900-399-35）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限 309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）共计 25000 吨/年。

常州市和润环保科技有限公司经常州市生态环境局核定其危险废物经营许可证编号为 JSCZ0413OOD057-4，处理范围：处置含有机溶剂废液(HW06，900-401-06、900-402-06、900-404-06)、含有机卤化物废液(HW45，261-078-45、261-080-45、261-084-45) 4000 吨/年；染料、涂料废液（HW12，264-009-12、

264-010-12、264-011-12）2000 吨/年；油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09，900-005-09、900-006-09、900-007-09）9000 吨/年；表面处理废液（HW17，336-052-17、336-053-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-060-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17、336-069-17、336-101-17）、含铜废液（HW22，304-001-22、398-004-22、398-005-22、398-051-22）、含镍废液（HW46，261-087-46、900-037-46）23000 吨/年；废酸（HW34）、废碱（HW35）15000 吨/年；合计 53000 吨/年。

本项目产生的实验室废液、废包装、废培养基、废劳保用品、蒸发残渣、废活性炭等危废量和种类都在该单位处置范围之内。

㈡危险废物处置过程要求：

①项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。同时，在危险固废转移前，要设立专门场地严格按要求保存，不得随意堆放，防止对周围环境造成影响。

②处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

㈢危险废物运输过程的污染防治措施：

危险废物运输必须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求并做到以下几点：

①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

②危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2015年]第 9 号）、JT617 以及 JT618 执行。

③运输单位在承运危险废物时，应在危险废物包装上设置标志。

④危险废物公路运输时，运输车辆按 GB13392 设置车辆标志。

⑤危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：

装卸区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物装卸区应设置收集槽和缓冲罐。

⑥在危险废物清运过程中，企业应做好密闭措施，防止固废发出臭味或抛

洒遗漏而导致污染扩散，保证运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。危险废物由危废运输单位委托有资质的运输公司运输，驾驶员、操作工均持有“危险品运输资格证”，具有专业知识及处理突发事故的能力，并具备处理运输途中可能发生的事故能力运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。 运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泄、翻出。

4.2.2-3 危险废物管理相关要求

①企业应应《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401 号文）对危废进行管理，通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度；

②企业为本项目固体废物污染防治的责任主体，企业应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等；

③加强固体废物收集、暂存容器、设施的维护和更新； 加强固体废物堆场的巡视，做好有关台帐手续；

④加强对危险废物包装、贮存的管理，严格执行危险废物转移联单制度，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

通过采取上述措施后，本项目固体废物收集、综合处置率可达 100%，对环境不会产生二次污染，固废环境保护措施可行，可避免固体废弃物对环境造成的影响。

5、地下水、土壤

5.1 污染途径

本项目清洗剂、危险废物等储存过程中有可能由于跑冒滴漏、雨水的浸淋、溢流等，会污染土壤、地下水，进而流入周围的河流，同时也会影响到地下水，造成整个周围地区水环境的污染。

5.2本项目采取以下污染防治措施：

A、源头上控制对土壤、地下水的污染

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

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

B、分区防控措施

重点防渗区：包括危废仓库、生产车间清洗等区域、污水管道等重点区域防渗设计参考《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求设置防漏、防渗措施，确保物料不泄漏或者渗透进入地下水。重点防渗区的防渗性能不低于6.0m厚，渗透系数为1.0×10^{-7}cm/s的粘土层的防渗性能。此外，严格实施雨污分流，确保废水不混入雨水，进而渗透进入地下水、土壤。

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

简单防渗区：租赁方厂区内道路等地面采用一般硬化。

综上所述，在企业采取以上分区土壤及地面硬化、防渗等措施后，可有效防止和避免项目对地下水和土壤之污染的发生。

6、生态

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

7、环境风险

7.1 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本次建成后厂区内环境风险单元为原料库、危化品库、危废仓库等。环境风险物质为：清洗剂、酒精等原辅料及各类危险废物。

7.2 环境风险 Q 值判断

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

表 4-28 项目涉及危险物质 q/Q 值计算（单位：t）

序号	物质名称	CAS 号	存储区临界量	最大存储量	q/Q
1	切削油	/	2500	0.416	0.00017
2	导轨油	/	2500	0.018	0.00001
3	液压油	/	2500	0.072	0.00003
4	清洗剂	/	50*	0.43	0.00860
5	75%酒精	64-17-5	50*	0.05	0.001
6	各类实验室试剂	/	50*	0.02	0.0004
7	蒸发残渣	/	10**	3	0.3
8	其他各类危废	/	50*	2.3	0.046
合计		0.3562			

备注：*参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的附录 B.2 中序号 2，健康危险急性毒性物质最大临界量 50t；**参照 COD≧10000mg/L 的有机废液的临界量 10t；

根据上表可知，本项目环境风险物质数量与临界量比值（Q）为 0.3562<1，环境风险物质存储量未超过临界量。

评价工作等级划分详见下表。

表 4-29 评价工作等级划分

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ$^+$	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析 [a]

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018 ），本项目环境风险潜势为Ⅰ，不构成重大危险源，评价工作等级进行简单分析。

7.3 环境影响识别

风险源识别

A、物料泄漏及火灾爆炸事故风险

企业生产过程中使用清洗剂含有易燃物质，如在生产过程中发生泄漏，遇点火源将造成火灾爆炸事故，部分不完全燃烧还会产生 CO，造成大气环境污染事故，对周围大气环境产生一定影响。

厂区原料仓库存放的清洗剂、化学品柜存放乙醇等原辅料泄露挥发，因遇

到明火或遇静电火花或雷击或其它火源等引发燃烧爆炸事故，部分不完全燃烧还会产生 CO，造成大气环境污染事故，对周围大气环境产生一定影响。

B、废气治理设施事故风险

主要是废气净化装置故障（活性炭吸附）失去净化作用；这类事故一般危害不大，且本项目废气排放量很小，对人体危险性可忽略，可通过应急措施较快消除事故影响。

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

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

表 4-30 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	清洗	清洗过程	清洗剂	物料泄漏、毒性	地表水、大气	薛家敬老院、顺园八村、王下河	/
			CO	火灾、爆炸	大气		伴生/次生污染物
2	原料仓库、危化品库	贮存	清洗剂等	物料泄漏	地表水、大气		/
			CO	火灾、爆炸	大气		伴生/次生污染物
3	危废仓库	贮存	蒸发残渣	物料泄漏	地表水、大气		/
			CO	火灾、爆炸	大气		伴生/次生污染物
4	废气处理系统	废气处理系统	有机废气	非正常运行	大气		/

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

最大可信事故设定：全厂主要存在物料的泄漏发生火灾爆炸可能造成人员伤亡。

7.4 环境风险分析

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

7.5 环境风险防范措施及应急要求

（1）环境风险防范措施

项目厂区物料的运输、储存、使用应严格按相关安全管理规定进行。企业专门设置区域存放清洗剂、酒精等危险物质，并配备必要的堵漏物资（沙包沙袋、吸污袋等），一旦发生泄露，切断泄漏源，当厂区发生火灾爆炸事故时，关闭租赁方排放口的截流阀，将事故废水截留在园区内，杜绝以任何形式流出厂区。此外企业应建立环保安全制度，大力提高操作人员的素质和水平，将环境风险降到最低；制定环境风险应急预案并配备专门人员，尽量减少、减轻风险事故的发生及危害。

（2）环境风险应急要求

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

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

2）应急救援组立即根据事故影响的范围确定安全警戒线，立即负责对发生事故区域外的危险化学品根据具体情况进行转移或采取相应保护措施，并对厂区的人员按安全警戒组规定的路线进行疏散。

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

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

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

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

7.6 分析结论

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

表 4-32 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	机用根管锉及牙种植体系统生产项目			
建设地点	江苏省常州市新北区雁荡河路 28 号			
地理坐标	经度	119.910361E	纬度	31.873501N
主要危险物质及分布	危险废物：危废库（蒸发残渣、废活性炭等危废）；原料库、危化品库（清洗剂、酒精等原料）			
环境影响途径及危害后果	事故状态下，项目物料发生泄漏后，有机物质等废气会对周边大气造成一定的影响；有机物质遇明火会引起火灾、爆炸。物料泄漏以及火灾、爆炸发生时产生的事故废水处理不当而排入附近地表水时，将对周边地表水环境产生影响			
风险防范措施要求	危险废物和有毒有害物质的运输、储存、使用应严格按相关安全管理规定进行。企业专门设置区域存放清洗剂等原料，并配备必要的堵漏物资，一旦发生泄露，切断泄漏源。合理通风　加速扩散。此外企业应建立环保安全制度，大力提高操作人员的素质和水平，将环境风险降到最低；制定环境风险应急预案并配备专门人员，尽量减少、减轻风险事故的发生及危害。			

8、电磁辐射

项目辐照工序委外处理，本项目不涉及电磁辐射源。

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	FQ-1	非甲烷总烃	二级活性炭+15米高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中标准
	无组织废气	厂界非甲烷总烃	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中标准
		厂区内车间外非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中标准及《挥发性有机物无组织排放控制限值》（GB 37822-2019）表A.1中标准
地表水环境	生产废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、石油类、LAS、溶剂性总固体	经管网收集进厂区污水站处理后，全部回用，不外排	《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）
	生活污水	COD、SS、NH_3-N、TP、TN、动植物油	接管至常州市江边污水处理厂处置	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B等级标准
声环境	生产设备、风机	等效连续A声级，Leq	选购低噪声、低振动型设备；车间内合理布局；基础减振；建筑隔声。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	无	/	/	/
固体废物	项目建成后产生的固体废物为一般固废和危险废物。 厂区内设置一般固废贮存场所，用于贮存项目产生的一般固废，项目一般固废外售资源回收单位。 厂区内设置危废贮存场所，用于贮存项目产生的危险固废。项目产生的所有危险固废均委托有资质单位处置。			

土壤及地下水污染防治措施	厂区拟设置分区防渗，可有效防止和避免项目对地下水和土壤之污染的发生。
生态保护措施	无。
环境风险防范措施	项目厂区物料的运输、使用应严格按相关安全管理规定进行。一旦发生泄露，切断泄漏源。合理通风加速扩散。此外企业应建立环保安全制度，大力提高操作人员的素质和水平，将环境风险降到最低；制定环境风险应急预案并配备专门人员，尽量减少、减轻风险事故的发生及危害。企业在采取紧急风险防范处理措施并启动应急预案的情况下，可以将环境风险降到最低。项目环境风险达可防控。
其他环境管理要求	（1）排污许可证：本项目实施后，建设方需在本项目竣工调试前进行申报排污许可证，填报本项目相关内容。 （2）项目环保竣工验收：企业应根据环保竣工验收相关要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

六、结论

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

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

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位 t/a）

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.016	/	0.016	+0.016
废水	废水量	/	/	/	360	/	360	+360
	COD	/	/	/	0.144	/	0.144	+0.144
	SS	/	/	/	0.108	/	0.108	+0.108
	NH_3-N	/	/	/	0.0144	/	0.0144	+0.0144
	TP	/	/	/	0.0022	/	0.0022	+0.0022
	TN	/	/	/	0.0234	/	0.0234	+0.0234
	动植物油	/	/	/	0.018	/	0.018	+0.018
一般固废	不合格品	/	/	/	0.05	/	0.05	/
	废包装材料	/	/	/	0.5	/	0.5	/
	纯水设备废物	/	/	/	0.022	/	0.022	/
危险废物	实验室废液	/	/	/	2	/	2	/
	废包装	/	/	/	0.1	/	0.1	/
	废培养基	/	/	/	0.01	/	0.01	/
	废劳保用品	/	/	/	0.05	/	0.05	/
	蒸发残渣	/	/	/	14.2	/	14.2	/
	废活性炭	/	/	/	0.789	/	0.789	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

注　　释

本报告表附以下附件、附图：

附件

附件 1 环评授权委托书

附件 2 备案证及备案说明

附件 3 营业执照

附件 4 租赁合同及租赁方不动产证等

附件 5 排水许可证

附件 6 清洗剂及清洗剂挥发性检测报告

附件 7 现状检测报告

附件 8 全文本公开证明材料（网页截图），公开全文本信息说明；

附件 9 确认说明（对提供资料真实有效性负责）；

附件 10 主要环境影响执行标准及预防或者减轻不良环境影响的对策和措施；

附件 11 环评工程师现场照片

附件 12 其他材料（规划环评审查意见、污水处理厂审批意见等）

附图

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 项目周边状况图

附图 3 项目厂区、车间总平面布置

附图 4 项目所在地周边水系图

附图 5 生态红线规划图

附图 6 园区规划图（近期、远期）

附图 7 常州市环境管控单元图

附图 8 常州市市域国土空间控制线规划图