

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 10000 台新型智能胰岛素泵及 300 万套精密输注耗材项目

建设单位（盖章）：顶点医疗器械（江苏）有限公司

编制日期：2024 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

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	25
四、主要环境影响和保护措施	55
五、环境保护措施监督检查清单	105
六、结论	109

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 10000 台新型智能胰岛素泵及 300 万套精密输注耗材项目			
项目代码	2309-320411-04-01-813043			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	江苏省常州市新北区辽河路 1019 号 5 幢			
地理坐标	E: 119 度 55 分 12.367 秒、N: 31 度 52 分 17.168 秒 备注：本项目距离最近的国控站点新北区安家中学 5.1km，因此本项目所在地不在大气国控站点 3km 范围内			
国民经济行业类别	C3584 医疗、外科及兽医用器械制造	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）	常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	常新行审备[2023]447 号	
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	80	
环保投资占比（%）	0.8	施工工期	6 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	3000（租用建筑面积）	
专项评价设置情况	本项目无需设置专项评价，专项评价情况如下表： 表 1.1-1 专项评价设置对照表			
	类别	设置原则	对照情况	
	大气	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	本项目塑料加工时产生微量二氯甲烷，但厂界外 500 米范围内无环境空气保护目标	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	本项目不涉及工业废水的直排	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 ³ 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	文件名称:常州高新区生命健康产业园规划 审批机关:/ 审批文件名称及文号:/															
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称:《常州高新区生命健康产业园规划环境影响报告书》 审查机关:常州市生态环境局 审查意见名称及文号:《关于<常州高新区生命健康产业园规划环境影响报告书>的审查意见》(常环服【2018】2号);															
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与规划相符性分析</p> <p>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 6.0km²;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、现代中药等产业方向。</p> <p>本项目位于常州市新北区薛家镇辽河路 1019 号,属于医疗、外科及兽医医疗器械制造项目,符合常州高新区生命健康产业园医疗器械及设备套产业规划定位,项目所在地规划为工业用地(见附图 6),且出租方已取得不动产权证(见附件 4),用途已明确为工业用地。因此,项目选址符合区域用地规划要求。</p> <p>2、与规划环评相符性分析</p> <p>根据《常州高新区生命健康产业园规划环境影响报告书》(常环服【2018】2号)中的相关内容,本项目位于常州高新区生命健康产业园,其与规划环评相符性分析见表 1.1-2</p> <p style="text-align: center;">表 1.1-2 本项目规划环评相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>相关要求</th> <th>本项目</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>规划范围:规划面积 6 平方公里,范围为东至龙江路,南至沪蓉高速、西至德胜河、北至嫩江路。</td> <td>本项目位于常州市新北区薛家镇辽河路 1019 号,位于常州高新区生命健康产业园规划范围内</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>产业定位:重点发展生物技术新药及试剂、小分子药物、医疗器械及设备、现代中药等产业方向。</td> <td>本项目属于医疗、外科及兽医医疗器械制造项目,符合常州高新区生命健康产业园产业规划定位</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>				序号	相关要求	本项目	相符性	1	规划范围: 规划面积 6 平方公里,范围为东至龙江路,南至沪蓉高速、西至德胜河、北至嫩江路。	本项目位于常州市新北区薛家镇辽河路 1019 号,位于常州高新区生命健康产业园规划范围内	相符	2	产业定位: 重点发展生物技术新药及试剂、小分子药物、医疗器械及设备、现代中药等产业方向。	本项目属于医疗、外科及兽医医疗器械制造项目,符合常州高新区生命健康产业园产业规划定位	相符
序号	相关要求	本项目	相符性													
1	规划范围: 规划面积 6 平方公里,范围为东至龙江路,南至沪蓉高速、西至德胜河、北至嫩江路。	本项目位于常州市新北区薛家镇辽河路 1019 号,位于常州高新区生命健康产业园规划范围内	相符													
2	产业定位: 重点发展生物技术新药及试剂、小分子药物、医疗器械及设备、现代中药等产业方向。	本项目属于医疗、外科及兽医医疗器械制造项目,符合常州高新区生命健康产业园产业规划定位	相符													

3	改善环境质量。积极配合开展德胜河、王下河等河道水环境综合整治，逐步改善园区及周边水环境质量。	本项目生活污水接管进常州市江边污水处理厂集中处理；清洗废水经出租方污水处理站处理后回用于超声波粗洗与清洗地面工段，无废水直接排入附近河流	相符
4	加强环境管理。入园项目必须进行环境影响评价，严格执行环保“三同时”制度。加强区域环境监测，落实园区环境质量及污染源监测计划。加快园区突发环境事件应急预案备案，定期开展应急演练，并适时开展园区突发环境事件风险评估工作。新入园的环境风险源企业均应按照要求编制突发环境事件应急预案，制定严格的风险防范措施。	本项目按规定办理环保手续，本企业运营后，严格执行环保“三同时”制度，将按要求编制突发环境事件应急预案，并定期开展应急演练，生产、使用、储存危险化学品制定风险防范措施，并加强环境影响跟踪监测	相符
5	加快生态型工业园区建设步伐。按照《常州市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》及《常州市新北区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》等新文件要求，加快构建园区生命健康产业链。	本项目属于医疗、外科及兽医用器械制造项目，符合常州高新区生命健康产业园产业规划定位，本项目的加入可进一步构建园区生命健康产业链	相符
6	落实隔离带建设。生物医药生产项目用地边界设置空间防护距离不小于 150 米；玉龙路以东片区的医疗器械及设备、生产研发、公共设施及仓储混合用地设置空间防护距离 50 米，其中涉及废气排放的企业生产车间边界与周边敏感点（居住建筑边界）之间的防护距离不小于 150 米。加快完成空间防护距离内保护目标搬迁安置工作，建议玉龙路以东工业用地进驻医疗器械及设备生产等废气污染物排放量较小的相关产业，并严格落实生产研发类企业的污染防治措施。	本项目属于医疗、外科及兽医用器械制造项目，在玉龙路以西，根据项目所在地用地规划图，本项目所在地规划为工业用地，卫生防护距离内无敏感目标。	相符
7	强化企业污染控制措施。加强大气污染防治，敦促各企业环保人员对环保设施定期监测、维护，确保废气稳定达标排放。加强地表水污染防治，加强企业内部污水预处理站的稳定运行，保证废水达标接管；加强冷凝水、冷却水的回用，提高水资源循环利用效率。加强土壤与地下水污染源头控制和分区防控，实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。	本项目产生的废气均采取相应的废气设施处理后排放，可有效减少废气排放量。生活污水接管进常州市江边污水处理厂集中处理；清洗废水经出租方污水处理站处理后回用于超声波粗洗与清洗地面工段，提高了水资源循环利用效率，减少了污染物的排放量。	相符

3、园区准入负面清单

表 1.1-3 园区准入负面清单

影响因素	规划入驻项目负面清单	是否属于
用地规划	《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制和禁止用地项目；	不属于
	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；	不属于

产业政策	《产业结构调整目录（2013版）》中的淘汰类项目；	不属于《产业结构调整指导目录（2024版）》中淘汰类项目
	《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》中淘汰落后项目；	文件已废止
	《高耗水工艺、技术和装备淘汰目录（第一批）》中淘汰条款；	不属于
	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发〔2013〕9号）及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业〔2013〕183号）中限制及淘汰类；	文件已废止
	不符合园区产业发展定位的项目	不属于
建设用地	不符合市、区有关推进节约集约用地文件精神的项目	不属于
	投资强度<400万元/亩	不属于
	外资项目注册资本<30万美元/亩的项目	不属于
	内资项目投资总额<5000万元，外资项目投资总额<600万美元，或用地规模20亩以下的新增工业项目，原则上不单独供地	不属于
	企业存在闲置土地、低效利用土地或违法用地等情况的改扩建项目；	不属于
环境、能源限制	含电镀工艺的医疗器械项目	不属于
	含化学合成生产工艺的医药制剂项目	不属于
	医药中间体、排放恶臭气体和“三致”物质的项目	本项目不直接使用二氯甲烷原料，使用原料是用于医疗的无毒无害PC塑料粒子。
	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；	不属于
	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	不属于
	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；	不属于
	未开展环境影响评价、未经环境保护行政主管部门批准的建设项目禁止建设；	不属于
	改建、扩建和技术改造项目属于下列情况之一的禁止建设：①无法通过采取“以新带老”、“以大带小”的措施，实现增产不增污、削减污染负荷的建设项目；②不履行环保“三同时”的建设项目；③建设单位目前污染物排放超过标准或总量控制指标，需要配套的污染防治设施和生态保护措施未落实的建设项目。	不属于
根据上表对照分析，本项目不属于园区准入负面清单的项目。		

1、“三线一单”相符性

(1) 生态红线相符性

对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）、《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），距离本项目最近的生态空间保护区域见下表。

表 1.1-4 距离本项目最近的生态空间保护区域

名称	主导生态功能	范围		面积 (km ²)			与本项目方位及距离 (km)
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
新龙生态公益林	水土保持	/	东至江阴界，西至常泰高速，南至新龙国际商务中心，北至 S122 省道	/	5.90	5.90	N, 4.8

本项目位于常州市新北区薛家镇辽河路 1019 号，结合项目地理位置和区域水系，距离本项目最近的生态空间管控区域为厂界北方向 4.8km 处的新龙生态公益林。因此，本项目不在生态红线区域范围内。

(2) 环境质量底线相符性

环境空气：根据《2023年常州市生态环境状况公报》，2023年度常州市环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年平均质量浓度、CO的24小时平均第95百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，O₃的日最大8h滑动平均值第90百分位数浓度超标；新北区环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年平均质量浓度、CO的24小时平均第95百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，O₃的日最大8h滑动平均值第90百分位数浓度超标。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃等6项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，故常州市和新北区目前均属于环境空气质量不达标区。根据《2024年度全面推进美丽常州建设方案》中提出的相关削减措施：推进固定源深度治理、着力打好臭氧污染防治攻坚战、实施扬尘污染精细化治理、开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理、着力打好重污染天气消除攻坚战，采取上述措施后，常州市大气环境质量将

其他符合性分析

得到改善。

根据大气环境现状补充监测结果可知，本项目所在地特征因子非甲烷总烃监测浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的标准。本项目废气排放量较小，对周边大气环境影响可以接受，项目建成后不会造成大气环境质量下降。因此，本项目的建设符合大气环境质量底线的要求。

水环境：根据《2023年常州市生态环境状况公报》中相关内容：2023年，长江干流魏村（右岸）断面水质连续六年达到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。

地表水环境质量现状监测数据表明，长江（常州段）各监测指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质标准，本项目所在区域地表水环境质量较好。

本项目生活污水接管进常州市江边污水处理厂集中处理；清洗废水经出租方污水处理站处理后回用于超声波粗洗与清洗地面工段，对地表水无直接影响。因此，本项目的建设符合地表水环境质量底线的要求。

声环境：根据声环境现状监测结果（报告编号：（2023）苏赛检第（11291）号），对照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中要求，本项目所在地东、南、西、北厂界昼间噪声监测结果符合该标准中的3类区限值。本项目噪声采取隔声、减振等措施后，东、南、西、北厂界昼间噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周边环境影响较小。因此，本项目的建设符合声环境质量底线的要求。

综上，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

（3）资源利用上线相符性

本项目位于常州市新北区薛家镇辽河路1019号，项目所在地不属于资源匮乏地区。本项目不属于“两高一资”类别，项目用水取自当地自来水管网，用水量为1662t/a，用水量较少，不会达到资源利用上线；项目用电量为60万kW·h/a，由市政电网提供，项目用电量较少，不会达到供电量使用上线。因此，本项目符合资源利用上线相关要求。

（4）环境准入负面清单相符性

①对照《市场准入负面清单》（2022年版），本项目不属于市场准入负面清单中禁止准入类的项目，具体见下表。

表 1.1-5 建设项目市场负面清单禁止准入类管理表

序号	文件内容	是否属于
1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	不属于
2	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	不属于
3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	不属于
4	禁止违规开展金融相关经营活动	不属于
5	禁止违规开展互联网相关经营活动	不属于
6	禁止违规开展新闻传媒相关业务	不属于

②对照《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发〈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），本项目不属于负面清单中的项目，具体见下表。

表 1.1-6 与长江办[2022]7号文相符性分析

序号	文件内容	本项目情况	相符性
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》的过长江通道项目。	本项目不属于码头及过长江通道项目	相符
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。	本项目位于常州市新北区薛家镇辽河路 1019 号，不在自然保护区核心区、缓冲区岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区岸线和河段范围内。	相符
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的项目。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。	本项目位于常州市新北区薛家镇辽河路 1019 号，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
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。	本项目位于常州市新北区薛家镇辽河路 1019 号，不在国家级和省水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
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》	本项目位于常州市新北区薛家镇辽河路 1019 号，不利用、占用长	相符

	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。	江流域河湖岸线，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	
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。	本项目生活污水接管进常州市江边污水处理厂集中处理；清洗废水经出租方污水处理站处理后回用于超声波粗洗与清洗地面工段，不涉及新设、改设或扩大排污口。	相符
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性捕捞。	本项目位于常州市新北区薛家镇辽河路 1019 号，不在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区范围内。	相符
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。	本项目不属于化工项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设。	相符
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。	本项目不涉及	相符
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。	本项目不涉及	相符
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。	本项目不属于落后产能项目、严重过剩产能行业的项目、高能耗高排放项目。	相符

③对照江苏省推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《<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》的通知（苏长江办发[2022]55 号）

表 1.1-7 与苏长江办发[2022]55 号文相符性分析

序号	文件内容	本项目情况	相符性
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）》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》的过江通道项目。	本项目不属于码头及过长江通道项目	相符
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。	本项目位于常州市新北区薛家镇辽河路 1019 号，不在自然保护区	相符

	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。	核心区、缓冲区岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区岸线和河段范围内。	
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。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	本项目位于常州市新北区薛家镇辽河路 1019 号，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
4	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。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。	本项目位于常州市新北区薛家镇辽河路 1019 号，不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，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
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。	本项目位于常州市新北区薛家镇辽河路 1019 号，不利用、占用长江流域河湖岸线，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
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。	本项目生活污水接管进常州市江边污水处理厂集中处理；清洗废水经出租方污水处理站处理后回用于超声波粗洗与清洗地面工段，不涉及新设、改设或扩大排污口。	相符
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他禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目位于常州市新北区薛家镇辽河路 1019 号，不在 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他禁渔水域范围内。	相符
8	禁止在距离长江干支流一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干流岸线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	本项目不属于化工项目，不在距离长江干支流一公里范围内。	相符
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。	本项目不在长江干流岸线三公里范围内，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设。	相符
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。	本项目不涉及	相符

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。	本项目不涉及	相符
12	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。	本项目主要为医疗、外科及兽医 用器械制造项目，不属于钢铁、 石化、化工、焦化、建材、有色、 制浆造纸等高污染项目。	相符
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目	本项目不属于化工项目	相符
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离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。	本项目位于常州市新北区薛家镇 辽河路 1019 号，周边没有化工企 业。	相符
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。	本项目不涉及	相符
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。	本项目不涉及	相符
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 C3584 医疗、外科及兽 医器械制造，不属于国家石化、 现代煤化工等产业布局规划的项 目，不属于独立焦化项目。	相符
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。	本项目行业类别为 C3584 医疗、 外科及兽医器械制造，不在其 限制类、淘汰类、禁止类项目之 列，属于允许类。	相符
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。	本项目行业类别为 C3584 医疗、 外科及兽医器械制造，不属于 国家产能置换要求的严重过剩产 能行业的项目，不属于高耗能、 高排放项目。	相符

综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

2、产业政策相符性

本项目产业政策相符性分析具体见下表。

表 1.1-8 本项目与产业政策相符性对照分析

序号	相关条例	本项目情况	相符性
1	《产业结构调整指导目录(2024 年本)》	本项目属于医疗、外科及兽医 用器械制造项目，不在其鼓励 类、限制类和淘汰类项目之 列，属于允许类。	相符
2	《限制用地项目目录》（2012 年本）	本项目不在文件中限制、禁止	相符
3	《禁止用地项目目录》（2012 年本）	类项目目录中。	相符

4	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》		相符														
5	《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》		相符														
6	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018年本）》	不在其限制、淘汰和禁止项目中。	相符														
7	本项目已于2023年9月5日取得了常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：常新行审备[2023]447号）。																
<p>因此，本项目与相关产业政策相符。</p> <p>3、环保政策法规相符性分析</p> <p>（1）与《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）相符性分析</p> <p>经对照常州市环境管控单元名录，本项目所在地位于常州高新区生命健康产业园，为重点管控单元。本项目与常州市重点管控单元生态环境准入清单相符性分析对照如下。</p> <p style="text-align: center;">表 1.1-9 与常州高新区生命健康产业园重点管控要求相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">环境管控单元</th> <th style="width: 10%;">管控类别</th> <th style="width: 40%;">文件内容</th> <th style="width: 20%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: top;"> 名称： 常州高新区生命健康产业园 类型： 园区 </td> <td style="vertical-align: top;">空间布局约束</td> <td> （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的项目。 </td> <td style="vertical-align: top;"> 本项目属于医疗、外科及兽医器械制造项目，与常州高新区生命健康产业园定位相符，本项目不直接使用二氯甲烷原料，使用原料是用于医疗的无毒无害PC塑料粒子。 </td> <td style="vertical-align: top;">相符</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">污染物排放管控</td> <td> （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 </td> <td style="vertical-align: top;"> 本项目废水和废气均经有效处理措施处理后达标排放，各 </td> <td style="vertical-align: top;">相符</td> </tr> </tbody> </table>				环境管控单元	管控类别	文件内容	本项目情况	相符性	名称： 常州高新区生命健康产业园 类型： 园区	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的项目。	本项目属于医疗、外科及兽医器械制造项目，与常州高新区生命健康产业园定位相符，本项目不直接使用二氯甲烷原料，使用原料是用于医疗的无毒无害PC塑料粒子。	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	本项目废水和废气均经有效处理措施处理后达标排放，各	相符
环境管控单元	管控类别	文件内容	本项目情况	相符性													
名称： 常州高新区生命健康产业园 类型： 园区	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的项目。	本项目属于医疗、外科及兽医器械制造项目，与常州高新区生命健康产业园定位相符，本项目不直接使用二氯甲烷原料，使用原料是用于医疗的无毒无害PC塑料粒子。	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	本项目废水和废气均经有效处理措施处理后达标排放，各	相符													

		复的总量。	污染物排放总量不会突破环评报告和批复总量	
	环境风险防控	<p>(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。</p> <p>(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。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。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实环境监测与污染源监控计划。</p>	项目建成后建设单位拟编制突发环境事件应急预案并备案;项目建成后将加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实环境监测与污染源监控计划	相符
	资源利用效率要求	<p>(1) 大力倡导使用清洁能源。</p> <p>(2) 提升废水资源化技术,提高水资源回用率。</p> <p>(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。</p>	本项目生产过程中所用的资源主要为水、电等资源,废水达标接管排放,不销售和使用前述高污染燃料	相符

(2) 与《太湖流域管理条例》(国务院令 第 604 号) 相符性分析

表 1.1-10 与国务院令 第 604 号相符性分析

类别	通知内容	本项目情况	相符性
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;	1、本项目位于江苏省常州市新北区薛家镇辽河路 1019 号,不在第二十九条、三十条提及范围内;	相符
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;	2、本项目主要从事医疗、外科及兽医用器械制造,不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染	

第三十条	<p>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 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：</p> <p>（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；</p> <p>（二）设置水上餐饮经营设施；</p> <p>（三）新建、扩建高尔夫球场；</p> <p>（四）新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>（六）本条例第二十九条规定的行为；</p>	<p>物的生产项目。</p> <p>3、项目建成后将按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，并悬挂标志牌</p>	
<p>(3) 与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）相符性</p> <p>表 1.1-11 与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析</p>			
类别	通知内容	本项目情况	相符性
第二十二 条	太湖流域实行排污许可管理制度。实行排污许可管理的企事业单位和其他生产经营者应当按照排污许可证的要求排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。	本项目建成后将申请排污许可证，并按照排污许可证的要求排放污染物。	相符
第二十三 条	直接或者间接向水体排放污染物，不得超过国家和地方规定的水污染物排放标准，不得超过总量控制指标。	1.本项目生活污水接管进常州市江边污水处理厂集中处理；清洗废水经出租方污水处理站处理后回用于超声波粗洗与清洗地面工段。	
第二十四 条	直接或者间接向水体排放污染物的企事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省有关规定设置排污口。禁止私设排污口。排污单位应当在厂界内和厂界外分别设置便于检查、采样的规范化排污口，并悬挂标注单位名称和排放污染物的种类、浓度及数量要求等内容的标志牌。排入城镇污水集中处理设施的，应当在厂界接管处设置采样口。以间歇性排放方式排放水污染物的，应当设置水污染物暂存设施，排放时间应当向当地环境保护主管部门申报，并按照申报时间排放。	2.本项目建成后按规定设置排污口，设置便于检查、采样的规范化排污口，并悬挂标注单位名称和排放污染物的种类、浓度及数量要求等内容的标志牌。	
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；	本项目主要从事医疗、外科及兽医用器械制造，不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀项目，不涉及含氮、磷生产废水排放，也不涉及前述其他禁止行为。	

	(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。		
第四十六条	太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。	本项目无氮磷生产废水排放。	

(4) 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

表 1.1-12 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

类别	通知内容	本项目情况	相符性
第十条	生产、进口、销售、使用含有挥发性有机物的原料和产品，其挥发性有机物含量应当符合相应的限值标准。	本项目不使用涂料、油墨，仅涉及清洗剂与胶粘剂的使用，使用的胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中要求（详见表 1.1-18）；清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》GB38508-2020）中要求（详见表 1.1-19）	相符
第十三条	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。	项目排放的挥发性有机物总量在新北区区域内平衡，目前本项目尚未建设。	相符
第十五条	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。	本项目有机废气产生环节均设置集气罩和管道，有效确保废气的收集；针对废气配套了多级处理装置，确保废气排放符合相应的排放标准	相符
第十六条	挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；禁止无证排污或者不按证排污。	本项目建成后将申请排污许可证，并按照排污许可证的要求排放污染物	相符
第十七条	挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。	本项目建成后，按照有关规定和监测规范委托有资质的监测机构对排放的挥发性有机物进行监测，记录，监测	相符

	监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于3年。	数据保存3年以上	
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。	本项目有机废气产生环节均设置集气罩和管道，有效确保废气的收集；针对废气配套了多级处理装置，含有挥发性有机物的危险废物等均密闭储存、运输、装卸	相符

(5) 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

表 1.1-13 与苏环办〔2014〕128号文相符性分析

类别	通知内容	本项目情况	相符性
	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，减少废气污染物的排放。	本项目对有机废气生产单元或设施进行密闭，本项目不使用涂料、油墨，使用的清洗剂、胶粘剂为环保型原辅料，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物的排放	相符
总体要求	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%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择。含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。	本项目注塑产生的有机废气收集效率不低于 90%，配套多级废气处理装置进行废气处理，废气净化效率不低于 90%，确保各污染物达到相应的排放标准	相符
	企业应提出针对 VOCs 的废气处理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。	本项目已制定了有机废气处理方案，明确了处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案	相符
	企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。	本项目建成验收阶段拟监测污染防治设施 TVOCs 净化效率，并记录 TVOCs 排放浓度	相符
	企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存三年。	企业拟安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作，定期更换活性炭，并设有台账，相关记录至少保存三年	相符

(6) 与《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

表 1.1-14 与环大气〔2019〕53号文相符性分析

类别	通知内容	本项目情况	相符性
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。	本项目不使用涂料、油墨，仅涉及清洗剂与胶粘剂的使用，使用的胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中要求(详见表 1.1-18)；清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》GB38508-2020)中要求(详见表 1.1-19)，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物的排放。	相符
全面加强无组织排放控制	重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。 加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。	本项目注塑产生的有机废气收集效率不低于 90%；针对该废气配套了多级废气处理装置，确保废气净化效率不低于 90%，确保各污染物达到相应的排放标准。企业定期更换活性炭，废活性炭委托有资质单位处置	相符
推进建设适宜高效的治污设施	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术		

的,应定期更换活性炭,废旧活性炭应再生或处理处置。

(7) 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

表 1.1-15 本项目与苏环办[2019]36 号文相符性

相关文件	通知内容	本项目情况	相符性
《建设项目环境保护管理条例》	<p>有下列情形之一的,不予批准:</p> <p>(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;</p> <p>(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;</p> <p>(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;</p> <p>(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止措施;</p> <p>(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>本项目不属于“不予批准”的情形之中</p>	相符
《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》(环发【2014】197号)	<p>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</p>	<p>本项目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</p>	相符
《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>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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>(4) 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</p>	<p>(1) 本项目建设符合所在地规划环评结论及审查意见的相关要求;</p> <p>(2) 项目所在地为不达标区,项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求;</p> <p>(3) 本项目不在生态保护红线范围内。</p>	相符

	审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。		
《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）	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	本项目不涉及生态保护红线	相符
《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发【2018】91号）	禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目, 从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目	本项目危险废物合理合法利用、处置, 固废处置率 100%	相符
<p>(8) 与《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）相符性</p> <p>表 1.1-16 与苏环办【2020】225号文相符性</p>			
类别	通知内容	本项目情况	相符性
严守生态环境质量底线	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	根据《2023年常州市生态环境状况公报》, 项目所在区域大气环境质量属于不达标区, 项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求。	相符
	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评内容, 可根据规划环评结论和审查意见予以简化	本项目建设类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划	
	切实加强区域环境容量、环境承载力研究, 不得审批脱坡环境容量和环境承载力的建设项目	本项目采取污染防治措施处理后不突破环境容量和环境承载力	
	应将“三线一单”作为建设项目审批的重要依据, 严格落实生态环境分区管控要求, 从严把好环境准入关	本项目符合“三线一单”要求	
严格重点行业环评审批	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。	本项目不属于禁止类项目	
<p>(9) 与《常州市生态环境局关于建设项目审批指导意见（试行）》的相符性分析</p>			

表 1.1-17 与常州市生态环境局关于建设项目审批指导意见相符性分析

类别	要求	本项目情况	相符性
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。	本项目大气污染物总量在新北区区域内平衡	相符
强化环评审批	对重点区域新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目，审批部门对其环评文本应实施质量评估。	本项目不属于高能耗项目，且不属于国控站点周边三公里范围内的重点区域	相符
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。		

(10)与《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》（苏环便函【2021】903 号）的相符性

两高项目范围包括煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业。本项目行业类别为“C3584 医疗、外科及兽医用器械制造”，不属于高耗能、高排放项目类别，因此本项目不属于《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》（苏环便函【2021】903 号）要求报送的项目范围。

(11) 与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析

本项目采用的 UV 胶为本体型胶粘剂，根据本项目使用的 UV 胶的检测报告（报告编号：A2230431037101001C，详见附件）可知，本项目使用的 UV 胶 VOCs 含量为 10 g/L。

根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂中丙烯酸树脂类 VOC 含量的要求：

表 1.1-18 本体型胶粘剂 VOC 含量限值

项目	本项目/(g/kg)	限量值/(g/kg)
挥发性有机化合物（VOCs）含量	10	≤200

由上表可知，企业所使用的 UV 胶中 VOCs 含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限值。

因此，本项目使用的胶粘剂符合要求。

(12) 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符性分析

本项目采用的清洗剂 Micro 90，根据供应商提供材料（详见附件）可知，本项目使用的清洗剂 VOCs 含量为 0.5%，密度为 1.13~1.145g/cm³，可得清洗剂 Micro 90 中 VOCs 含量为 5.65~5.725g/L，VOC 含量限值要求对照分析见表 1.1-19。

表 1.1-19 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符性分析

清洗剂名称	所含有机物	是否属于挥发性有机化合物	对照文件中的类别	本项目	文件中 VOCs 限量标准	相符性
清洗剂 Micro 90	VOCs	是	水基清洗剂	5.65~5.725g/L	≤50g/L	相符

由上表可知，本项目所使用的清洗剂 Micro 90 中 VOCs 含量满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表 1 水基清洗剂 VOC 含量限值。

(13) 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）、《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）相符性分析

表 1.1-20 与苏大气办〔2021〕2号、常污防攻坚指办〔2021〕32号文相符性分析

相关要求	本项目情况	相符性
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》（GB38508-2020）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》（GB33372-2020）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	经对照，企业不在《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）中的 VOCs 源头替代企业清单中；本项目不使用涂料、油墨，仅涉及清洗剂与胶粘剂的使用，使用的胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中要求（详见表 1.1-18）；清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中要求（详见表 1.1-19）	相符

	<p>标准中 VOCs 含量的限值要求</p> <hr/> <p>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（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。全省（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/T38597-2020）</p>		<hr/> <p>相符</p>
<p>综上所述，本项目与国家、地方生态环境政策及相关法律法规要求相符，同时满足行业相关生态环境要求。</p>			

二、建设项目工程分析

2.1 建设内容

顶点医疗器械（江苏）有限公司（原名无锡顶点医疗器械有限公司，于2024年1月19日完成工商变更登记，详见附件3），成立于2006年7月26日，原注册地址位于江苏省无锡市新吴区，主要从事用于糖尿病患者治疗、恢复的胰岛素泵及配套耗材的研发、生产和销售活动，由于公司经营布局调整，拟转移至常州发展，故于2024年1月变更至现注册地址江苏省常州市新北区辽河路1019号5幢，现厂址经营范围为：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；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；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广等。

根据市场需求及从自身发展角度考虑，顶点医疗器械（江苏）有限公司租赁常州百康特医疗器械有限公司厂房 3000m²，拟投资 10000 万元，购置热合机、绕线机等主辅生产设备共计 48 台套，其中进口设备 2 台套；建成后形成年产 10000 台新型智能胰岛素泵及 300 万套精密输注耗材的生产能力。

本项目已于 2023 年 9 月 5 日取得了常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》，备案号为：常新行审备[2023]447 号，项目代码为：2309-320411-04-01-813043。

根据《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》等有关法律法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）本项目属于“三十二、专用设备制造业 35”中的“第 70 条 医疗仪器设备及器械制造 358”类别，应编制环境影响报告表。为此，顶点医疗器械（江苏）有限公司委托常州赛蓝环保科技有限公司承担本项目的环评报告表的编制工作。环评公司接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘，根据国家相关的环保法律法规和相应的标准，编制了本环境影响报告表。

2.1.2 工程内容及规模

1、建设项目概况

项目名称：年产 10000 台新型智能胰岛素泵及 300 万套精密输注耗材项目；

建设性质：新建

建设地点：常州市新北区薛家镇辽河路 1019 号 5 幢；

进展情况：本项目现处于前期筹备阶段；

投资总额：10000 万元；

员工人数：本项目新增员工 50 人；

生产制度：年生产 300 天，实行一班 8 小时制，年工作 2400 小时，厂内不设宿舍、浴室，食堂依托出租方常州百康特医疗器械有限公司。

2、产品方案

产品方案及生产规模的具体情况见下表

表 2.1-1 本项目主要产品

序号	产品名称及规格		设计能力	年运行时数
1	胰岛素泵		10000 台/a	2400h
2	精密输注耗材	储药器	300 万套/a	
		输注器	300 万套/a	

产品示意图



注：每套精密输注耗材包含储药器、输注器，储药器中配件筒体与输注器中配件鲁尔接头、外针座自造（已在图中标明）。

3、主要生产设备

表 2.1-2 本项目主要设备

序号	设备名称	规格、型号	数量（台/套）	所在位置	用途
1	超声波粗洗设备	定制，机内水槽尺寸为 45*50*50cm	1	净化车间	清洗
2	超声波精洗设备	定制，机内水槽尺寸为 45*50*50cm	1		清洗，自带电热恒温鼓风机
3	UV 炉	LR-LM40-10A62	2		UV 固化
4	超声波焊接设备	讯能 25kHz	4		焊接

5	热合机	SBS-350	2		包装	
6	绕线机	定制	1		绕管	
7	UV 一体机	SEC-E480	3		点胶固化	
8	缩尖机	定制	1		缩尖	
9	注塑机	住友 80T、100T、120T	3		注塑	
10	冷水机	0.09m ³	3			
11	高低温老化箱	SM-100	1	泵车间	老化	
12	进口设备	CTS 泄漏测试仪	CTS-i28	1	净化车间	检测
13		气相色谱仪	岛津	1	实验区	检验
14	电热恒温培养箱	B11.500-BS- II	1			
15	鼓风干燥箱	GF101-1BS	1			
16	数显 PH 计	PHS-25	1			
17	分光光度计	7230G	1			
18	电导率仪	DDB-6200	1			
19	精密电子天平	YP-B2003	1			
20	硬度计	200HRD-150	1			
21	焊机	SS-207	2	泵车间	焊接	
22	空压机	博莱特 BLW-30APM	1	四楼楼顶	制备气源	
23	纯水制备系统	1t/h	1		制水	
24	空调净化系统	麦克韦尔工业级	2		净化	
合计			37	/	/	

4、主要原辅材料、能源利用情况

全厂主要原辅料消耗见表 2.1-3。

表 2.1-3 主要原辅料消耗一览表

使用工序		原辅料名称	主要成分	年使用量	最大储存量	包装方式	来源及运输方式
胰岛素泵制造		泵外壳	外壳、按键等	10100 件/a	2000 件	100 件/箱	外购、汽运
		透明储药窗	PC	10100 件/a	2000 件	100 件/箱	外购、汽运
		泵电机组件	电机、驱动杆等	10100 台/a	2000 件	100 件/箱	外购、汽运
		线路板	-	10100 片/a	2000 件	100 件/箱	外购、汽运
		液晶屏	-	10100 片/a	2000 件	100 件/箱	外购、汽运
		尾盖	-	10100 件/a	2000 件	100 件/箱	外购、汽运
		包材	-	10100 套/a	2000 套	100 套/箱	外购、汽运
		UV 胶	聚氨酯预聚物 50~65%、丙烯酸树脂 35-40%	0.005t/a	0.0012t	30g/支	外购、汽运
		焊锡丝	锡 99.3%、铜 0.7%	0.1t/a	0.02t	0.5kg/卷	外购、汽运
注塑	鲁尔接头制造	PC 粒子（颗粒状）	科思创 2858	10t/a	1t	25kg/袋	外购、汽运
	外针座制造	PP 粒子（颗粒状）	R370Y	10t/a	1t	25kg/袋	外购、汽运
	筒体制造	PP 粒子（颗粒状）	R370Y	10t/a	1t	25kg/袋	外购、汽运
	模具	模具 ^①	钢	40 套/a	40 套	20 套/袋	外购、汽运
储药器制造		芯杆	PP	301 万件/a	30 万件	1000 件/袋	外购、汽运
		移液器	PP	301 万件/a	30 万件	1000 件/袋	外购、汽运
		抽液针	PP	301 万件/a	30 万件	5000 件/卷	外购、汽运
		O 型圈	硅橡胶	301 万件/a	30 万件	3000 件/袋	外购、汽运
		固定盖	PC	301 万件/a	30 万件	1000 件/袋	外购、汽运
		硅胶塞	硅胶	301 万件/a	30 万件	3000 件/袋	外购、汽运

	UV 胶	聚氨酯预聚物 50~65%、丙烯酸树脂 35-40%	0.02t/a	0.0012t	30g/支	外购、汽运	
	透析纸	特卫强	400 万套/a	15 万件	1000 件/袋	外购、汽运	
	纸盒	-	400 万套/a	15 万件	200 件/箱	外购、汽运	
输注器制造	双层管路	PE、PU	301 万米/a	90 万米	1500m/卷	外购、汽运	
	软管	PE	301 万件/a	30 万件	3000 件/盒	外购、汽运	
	铆钉	PC	301 万件/a	30 万件	1000 件/袋	外购、汽运	
	顶盖硅胶塞	硅橡胶	301 万件/a	30 万件	3000 件/袋	外购、汽运	
	针座盖	PC	301 万件/a	30 万件	1000 件/袋	外购、汽运	
	内针座	PP	301 万件/a	30 万件	1000 件/袋	外购、汽运	
	钢针	SUS304	301 万件/a	30 万件	5000 件/卷	外购、汽运	
	敷贴	PC+粘胶	301 万件/a	30 万件	3000 件/袋	外购、汽运	
	连接盖	PC	301 万件/a	30 万件	1000 件/袋	外购、汽运	
	透析纸	特卫强	400 万套/a	15 万件	1000 件/袋	外购、汽运	
	纸盒	-	400 万套/a	15 万件	200 件/箱	外购、汽运	
		UV 胶	聚氨酯预聚物 50~65%、丙烯酸树脂 35-40%	0.05t/a	0.0012t	30g/支	外购、汽运
	清洗	清洗剂 Micro 90	乙二胺四乙酸四钠 10-25%、二甲基苯磺酸铵 5-10%、十二烷基苯磺酸三乙醇胺 5-10%、a-十一烷基-w-羟基聚(氧-1, 2-亚乙基) 1-5%、氢氧化钠 0.05-0.5%，纯水 50-70%	0.2t/a	0.046t	20L/桶	外购、汽运
环境消杀	酒精	75%乙醇	0.24t/a	0.04t	2.5L/桶	外购、汽运	
实验室分析	甲基红	C ₁₅ H ₁₅ N ₃ O ₂	0.05g/a	20g	20g/瓶	外购、汽运	
	溴百里香草酚蓝	C ₂₇ H ₂₈ Br ₂ O ₅ S	0.05g/a	20g	20g/瓶	外购、汽运	

	氢氧化钠	NaOH	4g/a	500g	500g/瓶	外购、汽运
	氯化钾	KCl	10g/a	500g	500g/瓶	外购、汽运
	二苯胺	(C ₆ H ₅) ₂ NH	0.05g/a	100g	100g/瓶	外购、汽运
	磺胺(对氨基苯磺酰胺)	C ₆ H ₈ N ₂ O ₂ S	1g/a	20g	20g/瓶	外购、汽运
	盐酸萘乙二胺	C ₁₂ H ₁₄ N ₂ ·2HCl	0.1g/a	20g	20g/瓶	外购、汽运
	氯化铵	NH ₄ Cl	0.008g/a	500g	500g/瓶	外购、汽运
	硫代乙酰胺	CH ₃ CSNH ₂	2g/a	50g	50g/瓶	外购、汽运
	氯化钠	NaCl	70g/a	500g	500g/瓶	外购、汽运
	亚硝酸钠	NaNO ₂	0.75g/a	500g	500g/瓶	外购、汽运
	高锰酸钾	KMnO ₄	2ml/a	500ml	500ml/瓶	外购、汽运
	标准硝酸盐	NO ₃ ⁻	125ml/a	250ml	250ml/瓶	外购、汽运
	醋酸盐缓冲液	PH3.5	125ml/a	250ml	250ml/瓶	外购、汽运
	奈斯勒试剂	HgI ₄ K ₂	125ml/a	250ml	250ml/瓶	外购、汽运
	标准铅	Pb (10μg/mL)	50ml/a	100ml	100ml/瓶	外购、汽运
	琼脂培养基 R2A	/	250g/a	250g	250g/瓶	外购、汽运
	硫乙醇酸盐流体培养基	/	125g/a	250g	250g/瓶	外购、汽运
	沙氏葡萄糖琼脂培养基	/	125g/a	250g	250g/瓶	外购、汽运
	胰酪大豆胨琼脂培养基	/	1250g/a	750g	250g/瓶	外购、汽运
	胰酪大豆胨液体培养基	/	125g/a	250g	250g/瓶	外购、汽运
	氯化钠蛋白胨缓冲液	/	1250g/a	500g	250g/瓶	外购、汽运
纯水制备	石英砂	/	+0.1t/a	0.1t	25kg/袋	外购、汽运
	活性炭	/	+0.1t/a	0.1t	25kg/袋	外购、汽运

	滤芯	/	+0.1t/a	0.1t	25kg/袋	外购、汽运
	反渗透膜	/	+0.05t/a	0.05t	25kg/袋	外购、汽运
	氢氧化钠	NaOH	0.005t/a	1000g	500g/瓶	外购、汽运
	柠檬酸	C ₆ H ₈ O ₇	0.05t/a	25kg	25kg/桶	外购、汽运

注：①模具第一次购买量为 40 套，厂内日常维护，若有报废作为一般固废综合利用。

5、主要原辅物理化性质

主要原辅材料理化性质、毒性毒理、燃烧爆炸性见表 2.1-4。

表 2.1-4 主要原辅物理化性质

名称	CAS 号	理化性质	毒性毒理	燃爆性
UV 胶	/	外观与性质：无色透明液体；闪点：>200℃；相对密度（水=1）：1.04。	LD50：无资料；LC50：无资料	可燃
乙醇	64-17-5	分子式：C ₂ H ₆ O，分子量 46.07；外观与性质：无色液体；熔点：114.1℃；相对密度（水=1）：0.79；沸点：78.3℃；与水混溶，可混溶于乙醛、氯仿、甘油、甲醇等大多数有机溶剂。	LD50：7060mg/kg（大鼠经口），7060mg/kg（兔经口），7430mg/kg（兔经皮）； LC50：20000ppm，10 小时（大鼠吸入）	易燃
清洗剂 Micro 90	/	外观与性质：无色澄清淡黄色液体；密度（水=1）：1.13-1.145；蒸汽压：0.05mmHg。	LD50：无资料；LC50：无资料	不燃
甲基红	493-52-7	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；酸碱指示剂，pH 变色范围 4.4（红）~6.2（黄）。	LD50 无资料；LC50 无资料	可燃
溴百里香草酚蓝	76-59-5	是一种酸碱指示剂、吸附指示剂，化学式为 C ₂₇ H ₂₈ O ₅ SBr 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，熔点 204℃，沸点 640.2℃，密度 1.542g/cm ³ 。	LD50 无资料；LC50 无资料	可燃
氢氧化钠	1310-73-2	分子式：NaOH，分子量 40.01；外观与性质：白色不透明固体，易潮解；熔点：318.4℃；相对密度（水=1）：2.12；沸点：1390℃；易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。	LD50：40mg/kg（小鼠腹腔）；LC50：无资料	不燃
氯化钾	7447-40-7	分子式：KCl，分子量 74.55；外观与性质：白色颗粒晶体；熔	LD50：2600mg/kg（大鼠经口）；	不燃

		点：776°C；相对密度（水=1）：1.984；沸点：1500°C；溶于水，不溶于乙醇、乙醚。	LC50：无资料	
二苯胺	122-39-4	分子式：C ₁₂ H ₁₁ N，分子量 169.22；外观与性质：白色结晶；熔点：52°C；相对密度（水=1）：1.1；沸点：302°C；稍溶于水，溶于乙醇、乙醚、苯、二硫化碳和冰醋酸。	LD50：2.9g/kg（小鼠经口）；11.5g/kg（大鼠经口）；LC50：无资料	易燃易爆
磺胺（对氨基苯磺酰胺）	63-74-1	分子式：C ₆ H ₈ N ₂ O ₂ S，分子量 172.2；外观与性质：白色颗粒，无臭，味微苦；熔点：165°C；微溶于水、乙醇、丙酮，易溶于甘油、丙二醇、盐酸，不溶于氯仿、苯等。	LD50：3900mg/kg（大鼠经口）；3000mg/kg（小鼠经口）；1300mg/kg（兔经口）；LC50：无资料	可燃
盐酸萘乙二胺	1465-25-4	分子式：C ₁₂ H ₁₄ N ₂ ·2HCl，分子量 259.20；外观与性质：无色晶体；熔点：200°C；沸点：370.7°C；溶于水并微溶于乙醇。	LD50：150mg/kg（小鼠腹腔）；LC50：无资料	可燃
氯化铵	12125-02-9	分子式：NH ₄ Cl，分子量 53.50；外观与性质：白色结晶，易潮解；熔点：337.8°C；相对密度（水=1）：1.53；沸点：520°C；溶于水、醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚、乙酸乙酯。	LD50：1650mg/kg（大鼠经口）；LC50：无资料	不燃
硫代乙酰胺	62-55-5	分子式：C ₂ H ₆ NS，分子量 75.133；外观与性质：白色固体；熔点：108°C；相对密度（水=1）：1.1；溶于水，极微溶于苯、乙醚。	LD50：无资料；LC50：无资料	可燃
盐酸	7647-01-0	分子式：HCl，分子量 36.46；外观与性质：无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味；熔点：-114.8°C；相对密度（水=1）：1.2；沸点：108.6°C；与水混溶，溶于碱液。	LD50：无资料；LC50：4600mg/m ³ ，1小时（大鼠吸入）	不燃
丙三醇（甘油）	56-81-5	分子式：C ₃ H ₈ O ₃ ，分子量 92.09；外观与性质：无色黏稠液体，无气味，有暖甜味，能洗潮；熔点：20°C；相对密度（水=1）：1.26；可混溶于醇，与水混溶，不溶于氯仿、醚、油类。	LD50：12600mg/kg（大鼠经口）；LC50：无资料	可燃
亚硝酸钠	7632-00-0	分子式：NaNO ₂ ，分子量 69.01；外观与性质：白色或淡黄色细结晶，无臭，略有咸味，易潮解；熔点：271°C；相对密度（水=1）：2.17；易溶于水，微溶于乙醇、乙醚、甲醇。	LD50：85mg/kg（大鼠经口）；LC50：无资料	不燃
氯化钠	647-14-5	一种无机离子化合物，化学式 NaCl，无色立方结晶或细小结晶粉末，味咸。外观是白色晶体状，其来源主要是海水，是食盐的主要成分，熔点 801°C，沸点 1465°C，密度 2.165g/cm ³ ，易溶于水、甘油，微溶于乙醇（酒精）、液氨；不溶于浓盐酸，不纯的氯化钠在空气中有潮解性。	LD50：无资料；LC50：无资料	不燃
硫酸	7664-93-9	分子式：H ₂ SO ₄ ，分子量 98.08；外观与性质：无色透明油状液	LD50：2140mg/kg（大鼠经口）；	不燃

		体, 无臭; 熔点: 10.5°C; 相对密度 (水=1): 1.83; 沸点: 330°C; 与水混溶。	LC50: 510mg/m ³ , 2 小时 (大鼠吸入); 320mg/m ³ , 2 小时 (小鼠吸入)	
高锰酸钾	7722-64-7	分子式: KMnO ₄ , 分子量 158.03; 外观与性质: 深紫色细长斜方柱状结晶, 有金属光泽; 极易溶于水、碱液、微溶于甲醇、丙酮、硫酸。	LD50: 1090mg/kg (小鼠经口); LC50: 无资料	不燃
柠檬酸	77-92-9	在室温下, 柠檬酸为无色半透明晶体或白色颗粒或白色结晶性粉末, 无臭、味极酸, 有涩味, 有微弱腐蚀性, 潮解性强, 并伴有结晶水化合物生成, 在潮湿的空气中微有潮解性。	LD50: 6730mg/kg(大鼠经口) LC50: 无资料	可燃

6、主体工程、公辅工程、环保工程

表 2.1-5 本项目主体工程、公辅工程、环保工程情况表

类别	建设名称		工程内容及能力	备注
主体工程	10 万级洁净车间		占地面积 1500m ²	租赁百康特医疗器械有限公司 2#厂房四层进行建设, 含输注器、储药器、清洗、注塑等生产区、实验区等
	生产车间		占地面积 1500m ²	租赁百康特医疗器械有限公司 2#厂房三层进行建设, 含泵车间、成品仓库、原料仓库等
贮运工程	原料仓库		占地面积 300 m ²	新建, 位于 2#厂房三楼
	成品仓库		占地面积 150m ²	新建, 位于 2#厂房三楼
	运输方式		汽运	满足要求
公辅工程	给水		1662 t/a	市政供水, 依托出租方供水管网
	排水		1200 t/a	依托出租方管网, 雨污分流, 纯水制备浓水回用于冲厕, 生活污水接管进常州市江边污水处理厂集中处理; 超声波清洗废水、地面清洗废水、实验室废水和冷却废水经出租方污水处理站预处理后回用于超声波粗洗与清洗地面工段。
	纯化水系统		1t/h	新建, 机械过滤+活性炭过滤+精密过滤+一级反渗透+二级反渗透+巴氏消毒
	供电		60 万 kW·h/a	由当地电网提供
环保工程	污水处理	纯水制备浓水、生活污水	纯水制备浓水回用于冲厕, 生活污水接管进常州市江边污水处理厂集中处理	进入常州市江边污水处理厂集中处理, 尾水达标后排入长江
		超声波清洗废水、地面清洗废水、实验室废水、冷却废水	生产废水经出租方污水处理站处理后回用于超声波粗洗与清洗地面工段	污水站处理工艺: 油水分离+曝气+过滤+低温蒸发+陶瓷膜分离+活性炭吸附+超滤+RO 反渗透+微纳米气泡, 设计处理能力 10m ³ /d。
	废气处理	点胶固化	经 5 台活性炭处理装置处理后无组织排放	新建
		焊锡废气	经 2 台移动式焊烟净化器处理后无组织排放	新建
		注塑废气	由集气罩收集后经过两级活性炭装置处理后经 20m 高排气筒 (1#) 有组织排放	配备电力监控装置
		危废仓库贮存废气	经活性炭吸附装置处理后无组织排放	新建
噪声治理		隔声、距离衰减、合理布局	达标排放	

	固废	建设1座10m ² 的危废仓库,用于暂存本项目危废	位于园区西南侧,新建
		建设1座5m ² 的一般固废仓库,用于暂存本项目一般固废	位于园区西南侧,新建
风险工程	地下水、土壤污染防治措施	生产车间、危废仓库等的地面均做防腐、防渗处理	满足要求
	应急措施	雨水口设阀门、车间内配套消防灭火设施、园区设有一座60m ³ 事故应急池(并设置了阀门)	消防灭火设施新建,阀门与应急事故池依托出租方建设

7、项目周围概况及平面布置

(1) 周边概况

顶点医疗器械(江苏)有限公司利用租赁的常州百康特医疗器械有限公司现有闲置厂房3000m²进行本项目建设,本项目位于常州百康特医疗器械有限公司内2#厂房三层和四层。经现场勘查,常州百康特医疗器械有限公司位于常州市新北区薛家镇辽河路1019号,厂区东侧为江苏未名生物医药有限公司,西侧为薛冶路,隔路为常州药物研究所有限公司,北侧辽河路,隔路为紫龙药业,南侧为常州康思特产业园。周边500m范围内无环境空气敏感保护目标。

项目地理位置具体见附图1;周边环境现状具体见附图2。

(2) 平面布置

本项目租赁面积3000m²,位于常州百康特医疗器械有限公司内2#厂房三层(1500m²)和四层(1500m²)。

本项目所在2#厂房位于百康特医疗器械有限公司东侧,厂区平面布置见附图3,本项目三层主要为仓库等;四层主要为生产车间、实验区等,具体见附图3-1和附图3-2。

8、水平衡

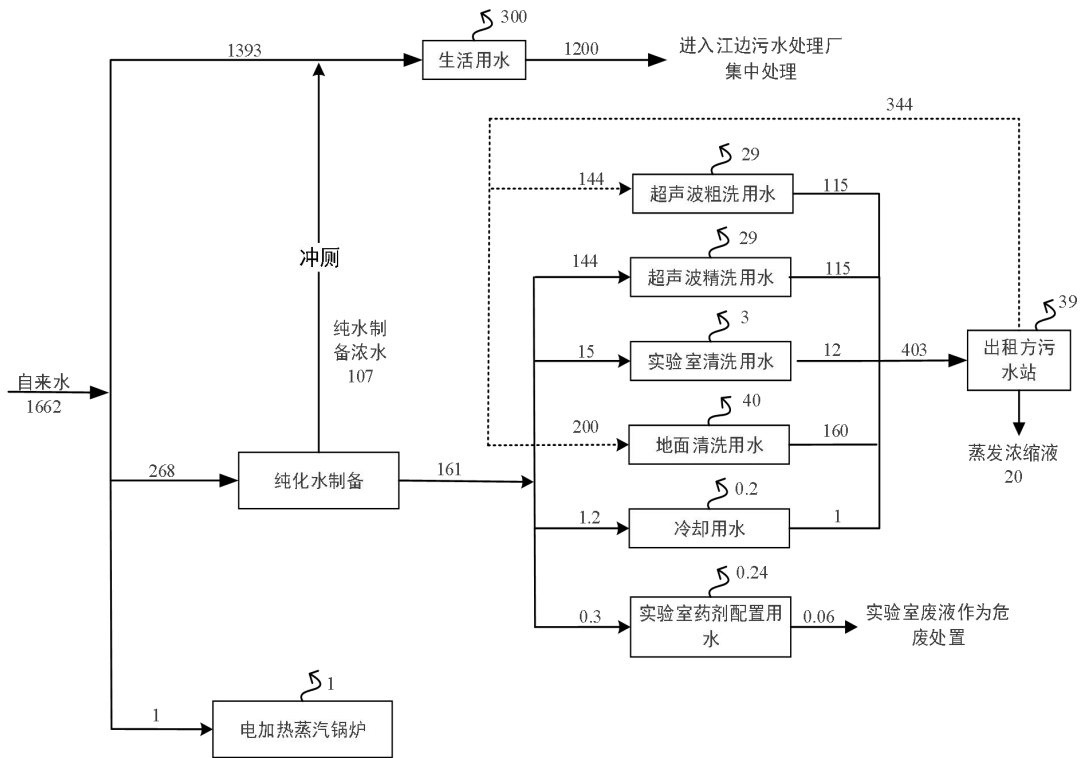


图 2.1-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

2.2 工艺流程和产排污环节

2.2.1 营运期工艺流程简述

本项目产品为新型智能胰岛素泵及配套精密输注耗材，每套精密输注耗材包含储药器、输注器，储药器中配件筒体与输注器中配件鲁尔接头、外针座自造。主要生产工艺如下：

1、胰岛素泵

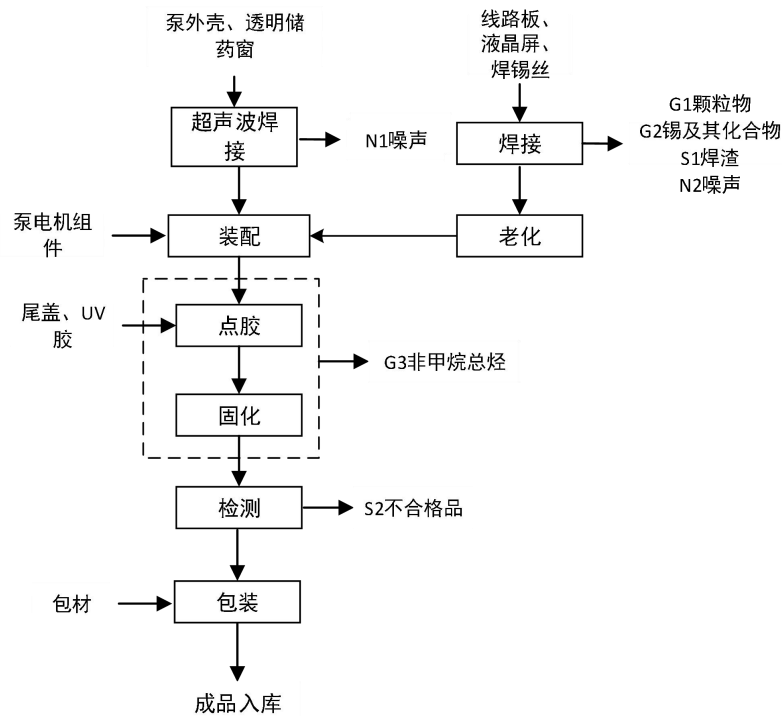


图 2.2-1 胰岛素泵工艺流程图

工艺流程简述：

超声波焊接：通过超声波焊接设备将泵外壳、透明储药窗按要求焊接成整体，形成外壳组件，超声波焊接为一种环保型焊接方式，通过高频振动方式将机械能转换为热能，从而实现两种材料的热贴合，其作业时间很短，几乎瞬间完成，故不考虑超声波点焊过程中废气产污，该过程产生噪声 N1。

焊接：通过焊机将线路板、液晶屏进行焊接，焊料为焊锡丝，焊接后形成线路板组件，该过程产生颗粒物 G1、锡及其化合物 G2、噪声 N2、焊渣 S1。

老化：将线路板组件通电后，在高低温箱中做 24h 循环测试，对电子元件进行

老化，老化温度为 50℃，确保电路性能。

装配：将线路板组件、泵电机组件和外壳组件等装配成一个整体。

点胶、固化：使用 UV 胶水将尾盖和之前装配好的整体部件进行点胶作业，通过 UV 炉将尾盖和半成品之间的胶水固化，35℃固化温度 10s，使其连接，该工序产生有机废气（以非甲烷总烃计）G3。

检测：装配完成后的物件需通过胰岛素泵自身的功能性检测，不合格品会在显示屏上显示，该工序会产生不合格品 S2。

包装：使用包材将胰岛素泵进行包装，使其成为成品并入库。

2、储药器与输注器配件制造：筒体、鲁尔接头、外针座

筒体为储药器配件，鲁尔接头与外针座为输注器配件。筒体、鲁尔接头、外针座的生产工艺大致相同，只是加工时原料不同，注塑模具不同，鲁尔接头原料为 PC 粒子，外针座和筒体的原料为 PP 粒子，生产工艺具体如下：

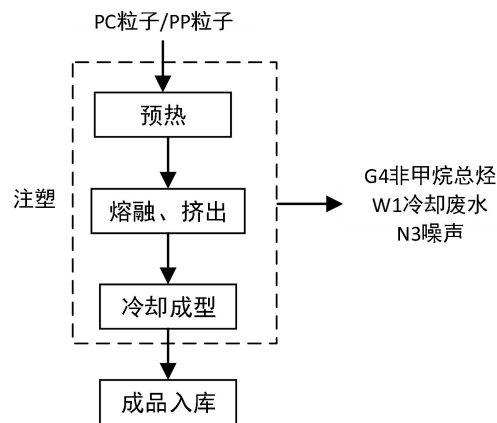


图 2.2-2 筒体、鲁尔接头、外针座工艺流程图

预热：将颗粒状 PC 或 PP 粒子分别加入注塑机的预热槽，该过程不产生颗粒物，将预热槽中的物料预热至 180-200℃，目的是减少后续注塑过程的时间，增加生产过程的连续性，该过程会产生少量有机废气（以非甲烷总烃计）G4。

熔融、挤出：预热后的物料进入注塑机主槽中，主槽温度在 200-220℃，物料通过主槽成为熔融态，在挤出口挤进模具中，主槽为密闭，在挤出口会产生有机废气（以非甲烷总烃计）G4、噪声 N3。

冷却成型：注塑过程使用注塑模具内部水路对注塑件进行间接冷却，冷却系统

水循环使用，定期补充损耗部分和少量冷却系统排水 W1。

入库：最后将制作好的鲁尔接头、外针座、筒体入库待用。

3、储药器

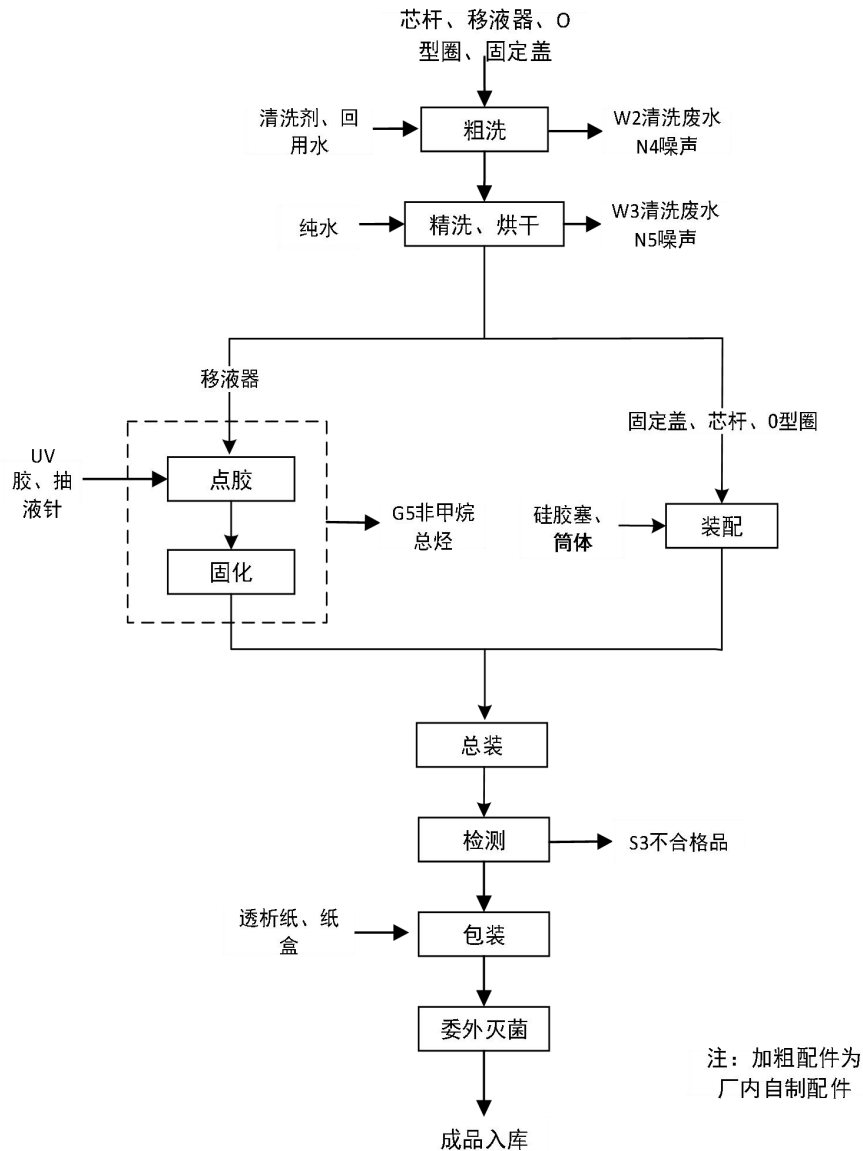


图 2.2-3 储药器工艺流程图

工艺流程简述：

粗洗：外购来的芯杆、移液器、O型圈、固定盖首先需在超声波粗洗设备中进行粗洗，该过程使用清洗剂与回用水，清洗剂与水的配比为 1:100，常温清洗，清洗时间约 10min，清洗机内水槽尺寸为 45*50*50cm，有效容积约 0.08m³，每清洗 10 框（约 5000 套）换一次水，即一天换 2 次水，根据供应商提供报告，该清洗剂挥发

性有机物含量仅 0.5%，且清洗过程常温作业，挥发性极低，故不考虑废气产生，清洗过程主要产生清洗废水 W2，噪声 N4。

精洗、烘干：粗洗后的材料需在超声波精洗设备中进行精洗，该过程使用纯水，常温清洗，清洗时间约 10min，清洗机内水槽尺寸为 45*50*50cm，有效容积约 0.08m³，每清洗 10 框（约 5000 套，一套包括芯杆、移液器、O 型圈、固定盖各一个）换一次水，即一天换 2 次水，该过程产生清洗废水 W3，噪声 N5，精洗后的工件通过清洗设备自带的电热恒温鼓风干燥机对其进行烘干，烘干温度 40℃左右，此过程不考虑废气产生。

点胶、固化：将抽液针和精洗、烘干后的移液器进行装配并点胶固化使其牢靠，形成移液器组件，固化温度 35℃，固化时间 10s，该工序产生有机废气（以非甲烷总烃计）G5。

装配：将筒体（厂内自制）、固定盖、硅胶塞、芯杆和 O 型圈进行装配形成筒体组件。

总装：将移液器组件和筒体组件组装起来，形成储药器。

检测：储药器装配完成后需通过 CTS 泄漏测试仪对部件的气密性进行检测，本项目使用的检测气体为空气，该工序会产生不合格品 S3。

包装：使用透析纸通过热合机对检测合格品进行封装，温度约 130℃，工作时间极短（封口作业面占透析纸 1%，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-“166 塑料制品业系数手册”-“2921 塑料薄膜制造行业系数表”中的数据，配料-混合-挤出过程中挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的产污系数为 2.5kg/t-产品，储药器生产过程中透析纸的使用量为 400 万套/a，折合约 0.8t/a，根据封口作业面占透析纸 1%，则热封非甲烷总烃的产生量为 20g/a），热封废气产生量甚微，故本报告不再考虑该过程中产污，热封后再用纸盒将热封好的成品进行包装。

委外灭菌：委外对储药器进行灭菌处理，灭菌后作为成品入库。

4、输注器

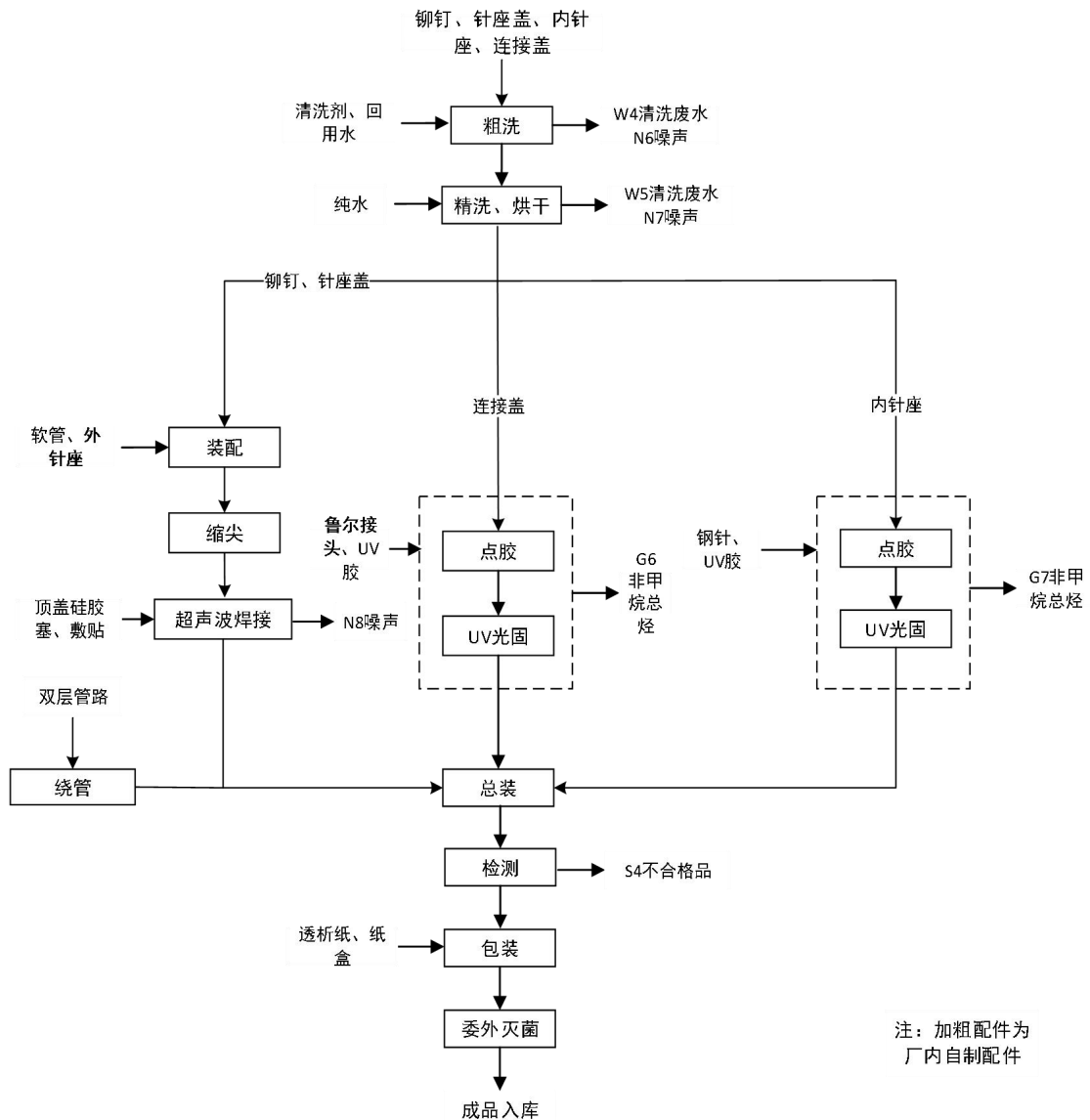


图 2.2-4 输注器工艺流程图

工艺流程简述：

粗洗：铆钉、针座盖、内针座、连接盖需在超声波粗洗设备中进行粗洗，该过程使用清洗剂与回用水，清洗剂与水的配比为 1:100，常温清洗，清洗时间约 10min，清洗机内水槽尺寸 45*50*50cm，有效容积约 0.08m³，每清洗 10 框（约 1000 套）换一次水，即一天换 10 次水，根据供应商提供报告，该清洗剂挥发性有机物含量仅为 0.5%，且清洗过程常温作业，挥发性极低，故不考虑废气产生，该过程产生清洗废水 W4，噪声 N6。

精洗、烘干：粗洗后的材料需在超声波精洗设备中进行精洗，该过程使用纯水，常温清洗，清洗时间约 10min，清洗机内水槽尺寸为 45*50*50cm，有效容积约 0.08m³，每清洗 10 框（约 1000 套，一套包括铆钉、针座盖、内针座、连接盖各一个）换一次水，即一天换 10 次水，该过程产生清洗废水 W5，噪声 N7，精洗后的工件通过清洗设备自带的电热恒温鼓风干燥机对其进行烘干，此过程用纯水进行清洗，烘干温度 40℃左右，此过程不考虑废气产生。

装配：将软管与清洗烘干后的铆钉、针座盖装配在一起，再装配到**外针座**（厂内自制）上，形成外针座部分组件。

缩尖：通过缩尖机高频加热对软管的端口进行缩尖处理，使其端口呈尖状，因工件较小，工作时间约 1s，温度约 120℃，（作业面占软管的 1%，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-“166 塑料制品业系数手册”-“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”中的数据，配料-混合-挤出过程中挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的产污系数为 1.5kg/t-产品，缩尖过程中软管的使用量为 300 万套/a，折合约 2t/a，根据作业面占软管 1%，则缩尖过程中非甲烷总烃的产生量为 30g/a），缩尖废气产生量甚微，故本报告不再考虑缩尖过程中产污。

超声波焊接：使用超声波焊接设备将外针座部分组件、顶盖硅胶塞、敷贴等部件进行组装固定，焊接部位为针座盖与敷贴，焊接完成形成完整外针座组件，超声波焊接为一种环保型焊接方式，通过高频振动方式将机械能转换为热能，从而实现两种材料的热贴合，其作业时间很短，几乎瞬间完成，不考虑超声波点焊过程中废气产污，该过程产生噪声 N8。

绕管：用绕线机把大卷的双层管路绕成所需要的长度，形成输药管。

点胶、UV 固化：分别将**鲁尔接头**（厂内自制）与连接盖、内针座与钢针进行点胶，本项目使用的胶水为 UV 胶，点胶面较小，点胶后将需要粘接的工件紧密贴合后进入固化炉固化，形成连接盖组件与内针座组件，该工序产生有机废气（以非甲烷总烃计）G6、G7。

总装：将外针座组件、内针座组件、连接盖组件和输药管装配到一起，形成输注器。

后续检测、包装、委外灭菌工序与储药器相应工序相同，不再赘述，上述环节

主要产生不合格品 S4。

5、检验

本项目实验区设置有部分检验、检测设备，主要实验包括纯化水测试、无菌检测，测试过程需使用部分试剂等，会产生少量实验室废物（S5）、实验室废水（W6）。

6、纯水制备工艺

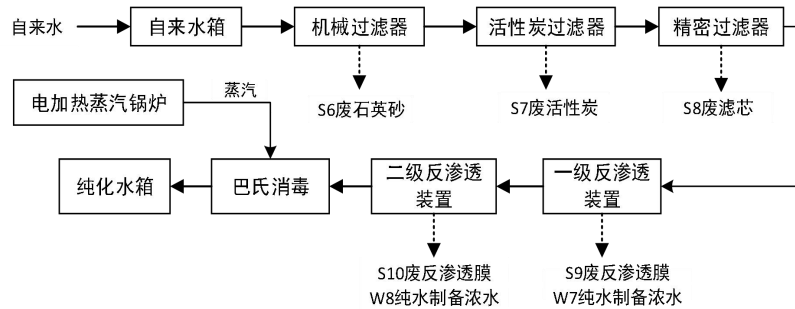


图 2.2-5 纯水制备工艺流程及产污图

纯水制备工艺流程说明：

①机械过滤：利用石英砂等滤料截留水中悬浮物等杂质，降低水的浊度，该过滤步骤石英砂需更换，从而产生废石英砂（S6）。

②活性炭过滤：由颗粒活性炭构成固定层，用于去除水中的游离氯、色度、微生物、有机物等有害物质，该过滤步骤活性炭需更换，从而产生废活性炭（S7）。

③精密过滤器：由精密滤芯过滤，该过程滤芯定期更换，产生废滤芯（S8）。

④反渗透：RO 工艺，利用半透膜去除水中溶解盐类同时去除一些有机大分子与前阶段没有去除的小颗粒等，根据反渗透装置回收率 70% 计算，该阶段会产生少量纯水制备浓水（W7、8），反渗透膜约 1 年更换 1 次，产生废反渗透膜（S9、10）。

⑥巴氏杀菌：电加热蒸汽锅炉蒸汽灭菌，抑制微生物生长。

2.2.2 其他产污环节分析

1、拆装原辅材料包装会产生未沾染原料的废包装材料（S11）、实验室实验会产生废试剂瓶（S12）、生产过程会产生沾染危废的废包装材料（S13）；

2、废气处理设施会产生废活性炭（S14）、废布袋（含集尘）（S15）；

3、打扫车间地面产生地面清洗水（W9）；

- 4、员工生活会产生生活污水（W10）和生活垃圾（S16）；
- 5、本项目危废仓库中危废暂存会产生非甲烷总烃（G8）
- 6、本项目环境消杀会产生非甲烷总烃（G9）。

表 2.2-1 本项目产污情况表

污染物类型	产污编号	产污环节	主要污染因子
废气	G1	焊接	颗粒物
	G2	焊接	锡及其化合物
	G3~7	点胶固化	非甲烷总烃
	G4	注塑	非甲烷总烃
	G8	危废贮存	非甲烷总烃
	G9	环境消杀	非甲烷总烃
废水	W1	注塑冷却	COD、SS
	W2~5	粗洗、精洗	COD、SS、TN、LAS
	W6	实验室废水	COD、SS、TN、TP
	W7~8	纯水制备浓水	COD、SS
	W9	地面清洗废水	COD、SS
	W10	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN
噪声	N1、N8	超声波焊接	噪声
	N2	焊接	噪声
	N3	注塑	噪声
	N4~7	粗洗、精洗	噪声
固体废物	S1	焊接	焊渣
	S2~4	检测	不合格品
	S5	实验室	实验室废物
	S6	纯水制备	废石英砂
	S7	纯水制备	废活性炭
	S8	纯水制备	废滤芯
	S9~10	纯水制备	废反渗透膜
	S11	原辅料包装	未沾染原料的废包装材料
	S12	实验试剂包装	废试剂瓶
	S13	原辅料包装	沾染危废的废包装材料
	S14	废气处理	废活性炭（纯水制备）
	S15	废气处理	废布袋（含集尘）
	S16	员工生活	生活垃圾

本项目废水处理依托常州百康特医疗器械有限公司污水处理站，不新增设施，该污水处理站产污等已在《常州百康特医疗器械产业园环境影响报告书》中体现，

本次不再重复考虑；食堂依托常州百康特医疗器械有限公司，该食堂产生的油烟、食堂废水等已在《常州百康特医疗器械产业园环境影响报告书》中体现，本次不再重复考虑。

2.3 与项目有关的原有环境污染问题

本项目租赁常州百康特医疗器械有限公司空置厂房进行建设，无原有环境污染问题。

1、租赁单位的基本情况

常州百康特医疗器械有限公司成立于 2007 年 6 月 4 日，位于常州市新北区华山中路 26 号 C 座，注册资本为 1800 万元，企业类型为有限责任公司，主要从事三类 6863 口腔科材料的研发、制造；牙科植体手术用工具（一类医疗器械）的研发、制造；二类 6855 口腔科设备及器具、6866 医用高分子材料及制品的研发、制造；医疗器械的销售（按《医疗器械经营企业许可证》核定的范围经营）；自营和代理各类商品和技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。常州百康特医疗器械有限公司公司于 2022 年申报了《常州百康特医疗器械产业园环境影响报告书》并取得批复，项目建成后可形成年产牙种植体系统 176 万套、牙种植用工具 3500 套、牙颌畸形矫治器 5000 套的生产能力，目前正在试生产中，环保工程、风险控制工程均已建设完毕。常州百康特医疗器械有限公司将 2#厂房三层和四层（共 3000m²）出租给顶点医疗器械（江苏）有限公司进行本项目建设。

表 2.2-2 常州百康特医疗器械有限公司建设情况表

类别	建设名称	工程内容及能力（公用工程部分）	建设情况
环保工程	污水处理	1、企业设有 1 个独立污水处理站，占地面积约 150m ² ，位于厂区西北侧。厂内生产废水按照“分质处理”的原则，综合废水经 1 套低温蒸发系统处理后全部回用。 2、企业产生的生活污水接管至常州市江边污水处理厂集中处理。	已建成
风险工程	应急措施	雨水口设阀门、车间内配套消防灭火设施、设置一个 60m ³ 的事故池，配套设置液位计，抽水泵，截止阀等。	已建成

2.3.5 依托可行性分析

(1) 本项目依托常州百康特医疗器械有限公司已建的污水管网、污水站及污水排放口，生活污水接管进常州市江边污水处理厂集中处理；清洗废水经出租方污水处理站处理后回用于超声波粗洗与清洗地面工段。若污水排放口出现环境污染事故，

且经检测鉴定确认由顶点医疗器械（江苏）有限公司造成超标排放结果，则超标排放责任主体为顶点医疗器械（江苏）有限公司，若园区其他区域及园区外出现环境污染事故，环境责任主体为常州百康特医疗器械有限公司。

（2）本项目不增设雨水管网及排口，依托常州百康特医疗器械有限公司已建的雨水管网、截流阀及雨水排口。

（3）本项目供水、供电等基础设施均依托常州百康特医疗器械有限公司已建的标准厂房。

（4）本项目建成后依托常州百康特医疗器械有限公司已建设60m³事故应急池，该应急池设计大小时已按全园区考虑。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1.环境空气质量

(1) 环境空气质量评价标准

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（常政发[2017]160号），本项目所在地空气质量功能区为二类区，常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，具体标准见下表。

表 3.1-1 环境空气质量标准

序号	污染物	浓度限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）				单位	执行标准
		年平均	24h 平均	8h 平均	1h 平均		
1	SO ₂	60	150	/	500	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准
2	NO ₂	40	80	/	200		
3	PM ₁₀	70	150	/	/		
4	PM _{2.5}	35	75	/	/		
5	O ₃	/	/	160	200		
6	CO	/	4	/	10	mg/m^3	《大气污染物综合排放标准详解》
7	非甲烷总烃	2					

(2) 基本污染物环境质量现状

本次评价选取 2023 年作为评价基准年，根据《2023 年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市区各评价因子数据见下表。

表 3.1-2 大气基本污染物环境质量现状

区域	污染物	年评价指标	现状浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率（%）	达标情况
常州市	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	/	150	/	/
	NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	/	80	/	/
	PM ₁₀	年平均质量浓度	57	70	81.4	达标
		24 小时平均第 95 百分位数	/	150	/	/
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	35	97.1	达标
		24 小时平均第 95 百分位数	/	75	/	/

	O ₃	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	174	160	109	超标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.1mg/m ³	4mg/m ³	27.5	达标
新北区	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	/	150	/	/
	NO ₂	年平均质量浓度	31	40	77.5	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	/	80	/	/
	PM ₁₀	年平均质量浓度	60	70	85.7	达标
		24 小时平均第 95 百分位数	/	150	/	/
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	100	达标
		日均值浓度范围	/	75	/	/
O ₃	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	168	160	105	超标	
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.1mg/m ³	4mg/m ³	27.5	达标	

由上表可知，2023 年度常州市环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均质量浓度、CO 的 24 小时平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，O₃ 的日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数浓度超标；新北区环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均质量浓度、CO 的 24 小时平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，O₃ 的日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数浓度超标。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 等 6 项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，故常州市和新北区目前均属于环境空气质量不达标区。

削减方案：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 家玻璃行业企业排查整治，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。

（3）其他污染物环境质量现状评价

本次需对主要排放的非甲烷总烃环境质量现状进行分析，其非甲烷总烃现状引用江苏赛蓝环境检测有限公司出具的《常州市康蒂娜医疗科技有限公司疝修补补片、盆底修复系统等产品扩建项目》中的大气环境现状监测数据，报告编号：（2023）苏赛检第（02428）号；监测因子：非甲烷总烃；监测地点：常州市康蒂娜医疗科技有限公司；监测时间：2023 年 2 月 18 日~24 日。

（4）引用数据有效性分析

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）要求，

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 5km 范围内近 3 年的现有监测数据。非甲烷总烃的引用点位为本公司 SSW 方向，距离为 170m，监测时间 2023 年 2 月 18 日~24 日，位于建设项目周边 5km 范围内，监测时间在 3 年之内，故该引用点的检测数据有效，监测点位信息见表 3.1-3：

表 3.1-3 其他污染物补充监测点位基本信息表

监测点名称	监测点坐标 (m)		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	X	Y				
常州市康蒂娜医疗科技有限公司	-70	-180	非甲烷总烃	2023 年 2 月 18 日~24 日	SSW	170

备注：以本项目车间中心点的位置为原点 (0, 0)，以北方向为 Y 轴正方向，东方向为 X 轴正方向建立直角坐标系。

表 3.1-4 其他污染物环境质量监测结果表

监测点名称	监测点坐标 (m)		污染物名称	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
	X	Y							
常州市康蒂娜医疗科技有限公司	-70	-180	非甲烷总烃	1h	2.0	0.4-0.82	41	0	达标

由上表可知，本项目现状监测点位非甲烷总烃的监测浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的相关标准。可见，项目所在区域大气环境质量较好。

3.1.2 地表水环境质量

1、区域地表水环境质量达标现状

根据《2023 年常州市生态环境状况公报》中相关内容：

①长江流域常州段

2023 年，长江干流魏村（右岸）断面水质连续六年达到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。

②国省考断面

2023 年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 20 个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB 3838—2002)Ⅱ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 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。

根据《2023 年常州市生态环境状况公报》，常州市水污染治理可采取以下措施：推进新一轮太湖综合治理、涉磷企业整治、污水处理能力建设、河道综合治理、洩漏

片区治理。通过以上措施，常州市的水环境质量可以进一步提升。

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）》（苏环办[2022]82号），长江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，具体标准限值见下表。

表 3.1-5 废水接管及排放标准

水体	分类项目	标准限值（mg/L）	执行标准
长江	pH（无量纲）	6~9	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）中II类
	COD	≤15	
	NH ₃ -N	≤0.5	
	TP	≤0.1	

3、纳污水体环境质量达标情况分析

为了解本项目污水接纳水体长江的水质现状，引用《常州纺兴精密机械有限公司年产各类喷丝板 4500 万孔搬迁项目环境影响报告表》（报告编号：(2022)苏赛检第(07432)号）中长江魏村水厂取水口、桃花港入江口、利港水厂取水口等 3 个点位水质监测数据，监测因子：pH、COD、NH₃-N、TP，监测日期：2022 年 7 月 27 日~29 日，共 3 天。

4、引用数据有效性分析：

- ①本评价监测数据引用时间不超过 3 年，满足近三年的时限性和有效性相关要求；
- ②本项目所在区域污水接纳水体为长江，区域近期内未新增较大废水排放源，引用的监测数据可客观反映出近期地表水环境质量现状；
- ③地表水监测因子均按照国家规定监测方案监测，引用数据合理有效。

监测断面信息见下表。

表 3.1-6 水质监测断面布置

河流名称	断面名称	位置	监测项目
长江	W1	W1 魏村水厂取水口	pH、COD、 NH ₃ -N、TP
	W2	W2 桃花港入口	
	W3	W3 利港水厂取水口	

表 3.1-7 长江水环境质量监测统计结果 单位：mg/L，pH 无量纲

河流名称	断面	检测项目	pH	COD	NH ₃ -N	TP
长江	W1	最小值	8.19	8	0.448	0.09
		最大值	8.02	8	0.278	0.08

		平均值	/	8	0.373	0.085	
		环境质量指数	0.595	0.533	0.746	0.850	
		超标率%	0	0	0	0	
		超标倍数	0	0	0	0	
	W2	最小值	7.97	11	0.480	0.08	
		最大值	7.73	8	0.378	0.07	
		平均值	/	9.5	0.434	0.08	
		环境质量指数	0.485	0.633	0.868	0.800	
		超标率%	0	0	0	0	
		超标倍数	0	0	0	0	
	W3	最小值	8.21	11	0.402	0.09	
		最大值	8.00	5	0.348	0.07	
		平均值	/	9.3	0.374	0.08	
		环境质量指数	0.605	0.620	0.748	0.800	
		超标率%	0	0	0	0	
		超标倍数	0	0	0	0	
	II 类标准			6~9	15	0.5	0.1

由上表可知，长江各监测断面水质 pH、COD、NH₃-N、TP 均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类水质标准的要求。

3.1.3.声环境质量

根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》（常政发【2017】161号），本项目位于噪声 3 类标准区，出租方东、南、西、北厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，本项目委托有资质单位进行监测，共设置 4 个点位，厂区四周各设 1 个，本项目委托有资质单位进行监测，共设置 4 个点位，厂区四周各设 1 个，监测报告编号：（2023）苏赛检第（11291）号，监测时间为 2023 年 11 月 23 日。监测结果见表 3.1-8。

表 3.1-8 声环境质量监测结果 单位：dB(A)

厂界		1#（东）	2#（南）	3#（西）	4#（北）
2023 年 11 月 23 日	昼间	62.1	63.1	63.4	62.5
标准值（昼间）		65			

项目所在地东、南、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，监测结果表明，本项目所在地东、南、西、北厂界昼间声环境质量监测结果均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

3.1.4 地下水、土壤环境质量

(1) 厂区已实行“雨污分流”制，本项目纯水制备浓水回用于冲厕，生活污水接管进常州市江边污水处理厂集中处理；清洗废水等经出租方污水处理站处理后回用于超声波粗洗与清洗地面工段。厂房内已铺设环氧地坪，周边道路已进行硬化处理。因此本项目运行期土壤通过废水泄漏导致污染的可能性很小。

(2) 本项目废气经处理后排放浓度较低，对土壤造成污染的可能性很小。

(3) 危废仓库地面均进行了防腐防渗处理，且本项目生产车间位于三、四楼，正常情况下，不会有污染物下渗对土壤造成污染影响。若防渗层发生破裂，危废会与地表土壤接触下渗，有可能导致局部土壤中污染物浓度升高，造成影响。由于事故发生概率较小，且能够及时发现并截断污染源，土壤污染的范围和程度都较小，不会对厂内土壤环境质量造成大的影响，对厂外土壤环境则无直接影响。

同时本项目周边无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地等敏感目标，且周边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，因此本项目建设不存在土壤、地下水污染途径，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）中相关要求，故未开展土壤、地下水环境质量现状调查。

3.1.5 生态环境质量现状

本项目用地范围内无生态环境保护目标，可不进行生态环境现状调查。

3.1.6 电磁辐射质量现状

本项目不属于电磁辐射类项目，可不进行电磁辐射现状监测与评价。

3.2 环境保护目标

经现场实际勘查，本项目环境保护目标见下表。

表 3.2-1 环境保护目标一览表

环境要素	保护对象名称	坐标	方位	距本项目车间最近距离 (m)	规模	环境功能
大气环境	厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区，因此本项目厂界外 500 米范围不涉及大气环境保护目标					
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标					
生态	新龙生态公	/	N	4800	国家级生态保护红线面 生态空间管控区域	总面积 水土保持

环境	益林				积	面积	
					/	5.90km ²	5.90km ²
地下水环境	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。本项目厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标。						

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 污水排放标准

本项目无生产废水外排，生活污水依托出租方污水排口接管进常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江（常州段）；出租方厂区污水排口化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1

（B）级标准；常州市江边污水处理厂出水水质需达到《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》（DB32/1072-2018）表 2 标准（自 2026 年 3 月 8 日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中标准限值）。

具体标准值见下表 3.3-1。

表 3.3-1 废水排放标准限值表

排放口	执行标准	表号及级别	污染物指标	标准限值（mg/L）
厂区污水排口	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）	表 1B 等级	pH	6.5~9.5（无量纲）
			COD	500
			SS	400
			NH ₃ -N	45
			TN	70
			TP	8
污水处理厂排放口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）	表 2	COD	50
			NH ₃ -N	4（6） ^①
			TN	12（15） ^①
			TP	0.5
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 中一级 A 标准	pH	6~9
			SS	10
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022） ^②	表 1B 级标准	COD	40
			NH ₃ -N	3（5） ^③
			TN	10（12） ^③
			TP	0.3
pH			6~9（无量纲）	
SS	10			

注：①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。

②《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）于 2026 年 3 月 8 日开始执行。

③每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

3.3.2 废气排放标准

本项目点胶、固化产生非甲烷总烃经过活性炭吸附装置处理后无组织排放，焊接（焊锡）产生焊接烟尘（颗粒物、锡及其化合物）通过移动式焊烟净化器处理后无组织排放，注塑产生的非甲烷总烃、酚类、氯苯类、二氯甲烷经集气罩收集后通过两级活性炭吸附装置处理后由 20m 高排气筒（1#）有组织排放。有组织排放的非甲烷总烃、酚类、氯苯类、二氯甲烷执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中排放限值，厂界无组织排放的非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中排放限值，酚类、氯苯类、二氯甲烷执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 的标准；厂区内非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 的标准和《挥发性有机物无组织废气排放标准》（GB37822-2019）标准；单位边界颗粒物、锡及其化合物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 的标准，具体见下表。

表 3.3-2 本项目废气污染物排放标准

有组织排放标准				
污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源	
非甲烷总烃	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5	
酚类	15	/		
氯苯类	20	/		
二氯甲烷	50	/		
无组织排放标准				
污染物	监控浓度限值(mg/m ³)			标准来源
	限值	限值含义	监控位置	
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	厂房外设置 监控点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2 标准/ 《挥发性有机物无组织废气排放标准》 (GB37822-2019)
	20	监控点处任意一次浓度值		
	4.0	单位边界任何 1h 平均浓度值	边界外浓度最高点	
酚类	0.02	单位边界任何 1h 平均浓度值	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准
氯苯类	0.1			
二氯甲烷	0.6			
颗粒物	0.5	单位边界任	边界外浓度	《大气污染物综合排放标准》

锡及其化合物	0.06	何 1 h 平均浓度值	最高点	(DB32/4041-2021) 表 3 标准
--------	------	-------------	-----	-------------------------

注：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 中规定所有合成树脂（有机硅树脂除外）单位产品非甲烷总烃排放量不高于 0.3kg/t。

3.3.3 噪声排放标准

根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》（常政发【2017】161号），本项目位于 3 类声环境功能区，故项目地东、南、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。具体标准限值见表 3.3-3。

表 3.3-3 厂界噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间	执行区域
3	65	55	东、南、西、北边界
依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准		

3.3.4 固体废物执行标准

①一般固废：贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

②危险废物：《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）。

3.4 总量控制

1、总量控制指标

根据《常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则》常政发办（2015）104号要求，项目总量控制指标建议见下表。

表 3.4-1 污染物总量控制表 单位：t/a

污染物名称		本项目			建议申请量	最终排入外环境量
		产生量	削减量	排放量		
生活污水	水量	1200	0	1200	1200	1200
	COD	0.48	0	0.48	0.48	0.06
	SS	0.36	0	0.36	0.36	0.012
	氨氮	0.048	0	0.048	0.048	0.0048
	TP	0.0072	0	0.0072	0.0072	0.0006
	TN	0.06	0	0.06	0.06	0.0144
有组织废气	非甲烷总烃	0.073	0.066	0.007	0.007	0.007
无组织废气	非甲烷总烃	0.188	0	0.188	0.188	0.188
固体废物		0	0	0	0	0

2、总量平衡方案

(1) 本项目建成后排放污水 1200t/a，主要污染物接管量：COD 0.48t/a、SS 0.36t/a、NH₃-N 0.048t/a、TP 0.0072t/a、TN 0.06t/a，生活污水接入市政污水管网，进常州市江边污水处理厂集中处理，尾水达标后排入长江，废水排放总量在常州市江边污水处理厂总量范围内平衡。

(2) 本项目大气污染物新申请排放量：非甲烷总烃（VOCs）≤0.195t/a（有组织≤0.007t/a、无组织≤0.188t/a），需申请总量指标，在新北区进行平衡。

(3) 本项目新增固废均得到有效处置率达 100%，不直接向外环境排放，可视为对环境无排放，不会对周围环境产生不利影响，故企业不单独申请核定总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

本项目租用已建成闲置用房，无土建施工过程。施工期仅为房屋内装修和设备安装等，对环境的影响较小。随着施工期的结束，对环境的影响也随之消失。

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

1、废气产生和排放情况

(1) 焊锡废气 (G1、G2)

项目焊接焊料为焊锡丝，其中焊锡丝的主要成分均为 99.3% 为锡，0.7% 为铜，不含铅，焊接过程会产生少量焊接烟尘，以颗粒物、锡及其化合物表征。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册：机械行业系数手册》（2021）统计，焊接工段颗粒物产污系数为 9.19 kg/t 原料，本项目焊丝使用量约 0.1t/a，则本项目焊接工段颗粒物产生量约 0.919kg/a（其中锡及其化合物约为 0.913kg/a），每个焊接工位产生的焊接烟尘经万向收集臂收集，通过“移动式焊烟净化器”的处理后（废气收集效率以 70%，处理效率以 70%计）无组织排放，废气排放量极小，故本报告对焊锡废气仅进行定性分析。

(2) 点胶固化废气 (G3~7)

本项目在点胶及固化工序中，UV 胶中的少量有机物挥发，会产生有机废气，根据该 UV 胶挥发性有机物检测报告可知，VOC 含量为 10g/kg，本项目 UV 胶使用量为 75kg，按挥发性有机物全部挥发计算，点胶及固化产生的有机废气（以非甲烷总烃计）为 0.75kg/a，因工位较为分散，废气污染物产生很少、洁净车间等级较高，必须维持车间稳定的湿度、温度、压力，故选择万向收集臂收集，通过“活性炭吸附装置”的处理后（废气收集效率以 70%，处理效率以 70%计）无组织排放，废气排放量极小，故本报告对点胶固化废气不作定量统计。

(3) 注塑废气 (G4)

本项目使用的 PP 粒子和 PC 粒子经过预热、熔融挤出过程中会产生注塑废气 G8（以非甲烷总烃计）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-“166 塑料制品

业系数手册”-“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”中的数据，注塑过程中挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的产污系数为 2.7kg/t-产品，本项目 PP 粒子和 PC 粒子的使用量为 30t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.081t/a，废气由集气罩收集，废气收集效率以 90%计，收集后经“两级活性炭吸附”装置处理后（废气处理效率以 90%计），尾气通过 20m 高排气筒 1#排放，少量未捕集废气在生产车间内以无组织形式排放，有组织非甲烷总烃产生量为 0.073t/a，排放量为 0.007t/a，无组织排放量为 0.008t/a。

根据《聚碳酸酯水桶中 5 种酚类物质的残留量检测以及迁移风险评估》（高亚婷，刘桂华，商贵芹. 食品安全质量检测学报，2020（14）：4821-4827）中可知，聚碳酸酯中酚类挥发的最大比例为 0.211mg/kg，本次酚类产生量以 0.211mg/kg 计，本项目使用 PC 树脂 10t/a，故产生酚类 2110mg/a，即 0.00211kg/a，经收集后经“两级活性炭吸附”装置处理后（废气收集效率以 90%，处理效率以 80%计）有组织排放，废气排放量极小，故本报告对酚类仅进行定性分析。

根据《聚碳酸酯粒料中微量二氯甲烷的气相色谱分析》（乐慧慧，张明华. 化学世界，1994(3):152-154)报道：聚碳酸酯样品中二氯甲烷的含量测定平均值为 471.6 mg/kg，本次二氯甲烷产生量以 471.6mg/kg 计，本项目使用 PC 树脂 10t/a，故产生二氯甲烷 0.4716kg/a，经收集后经“两级活性炭吸附”装置处理后（废气收集效率以 90%，处理效率以 80%计）有组织排放，废气排放量极小，故本报告对二氯甲烷仅进行定性分析。

根据原卫生部（现卫健委）卫监督食便函（2010）381 号《关于公开征求<不锈钢食具容器>等 38 项食品安全国家标准意见的函》中《<食品安全国家标准 聚碳酸酯树脂（征求意见稿）>编制说明》介绍：聚碳酸酯树脂成品中氯苯的残余含量不超过 500mg/kg，本次氯苯产生量以 500mg/kg 计，本项目使用 PC 树脂 10t/a，故产生氯苯 0.5kg/a，经收集后经“两级活性炭吸附”装置处理后（废气收集效率以 90%，处理效率以 80%计）有组织排放，废气排放量极小，故本报告对氯苯仅进行定性分析。

（3）危废暂存间废气（G8）

本项目危废暂存间存有废活性炭等且距离生产车间较远，暂存过程中会产生少量有机废气，经活性炭吸附装置处理后无组织排放，不作定量分析。

（5）环境消杀废气

本项目四层生产车间需进行喷雾消杀，消杀过程中使用到的 75%酒精量为 0.24t/a，

因消杀区域面积较大，无法得到有效收集，故无组织排放，环境消杀过程中非甲烷总烃无组织排放量为 0.18t/a。

本项目有组织废气产生情况见下表。

表 4.2.1-1 本项目有组织废气产生情况表

排气筒编号	产污环节	排气量 (m ³ /h)	污染物名称	产生情况		
				产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)
1#	注塑废气	5000	非甲烷总烃 ^①	6.08	0.03	0.073

①非甲烷总烃包含酚类、二氯甲烷、氯苯类等其他有机物。

本项目无组织废气产生情况见下表。

表 4.2.1-2 本项目无组织废气产生情况表

所在车间	产生工序	污染物名称	产生量 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
车间	注塑	非甲烷总烃	0.008	1500	6
	环境消杀	非甲烷总烃	0.18		
合计		非甲烷总烃 ^①	0.188	/	

①非甲烷总烃包含酚类、二氯甲烷、氯苯类等其他有机物。

2、废气污染防治措施

(1) 废气收集、处理工艺

本项目废气处理工艺流程图如下。

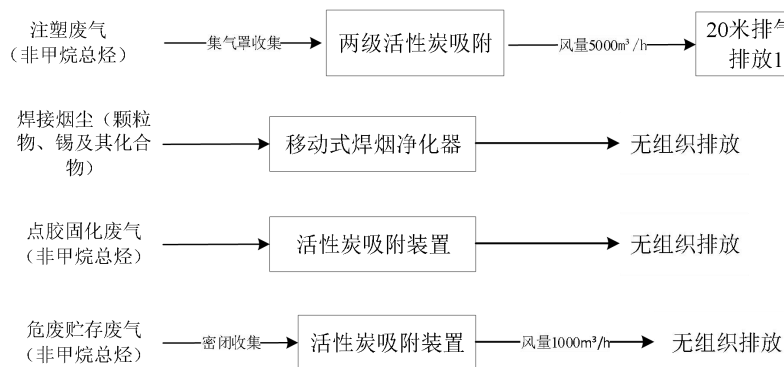


图 4-1 本项目废气收集、处理工艺流程图

(2) 废气收集风量核算

①集气罩风量计算：

根据《三废处理工程技术手册-废气卷》中集气罩风量计算公式：

$$Q=0.75 \times (10X^2+F) \times V \times 3600$$

式中：

Q-排风量，m³/h；

X-罩口至控制点的距离；

F-罩口面积；

V-操作口处空气吸入速度，m/s。

(2) 整体密闭微负压空间压风量计算：

根据公式：排风量=房间体积×送风换气次数，屋子体积计算公式：长度×宽度×送风口以下的高度；

本项目风量计算见下表。

表 4.2.1-3 项目风量计算一览表

排气筒编号	工段	集气罩数量	X(m)	F(m ²)	V(m/s)	密闭区域体积(m ³)	换气次数(次/h)	总风量(m ³ /h)	设计总风量(m ³ /h)
1#	注塑	3	0.15	0.7	0.6	/	/	4496	5000
/	危废贮存	/	/	/	/	60	12	720	1000

根据上表，本项目风机风量设计合理，具有可行性，可以满足废气收集的风量要求。

3、废气处理工艺可行性说明

(1) 活性炭吸附

工作原理：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、大孔，使它具有很大的内表面，比表面积为 500~1700m²/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。工业上应用活性炭还要求机械强度大、耐磨性能好，它的结构力求稳定，吸附所需能量小，以有利于再生。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溶剂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。

工程实例：常州市飞利达医用制品有限公司于 2019 年 12 月申报了《提高包装袋生产能力的技术改造项目环境影响报告表》，并于 2020 年 3 月 2 日取得了常州市生态环境局批复意见（常天环审[2020]15 号）。该项目有机废气经两级活性炭处理装置集中处理后通过 1 根 15m 排气筒（1#）排放。根据其环境保护竣工验收检测数据，经处理后的

废气可达标排放，废气处理效率约 92.5%~95.43%，本项目两级活性炭吸附装置对有机废气的综合去除率保守按 80%计。

活性炭箱结构示意图见下图。

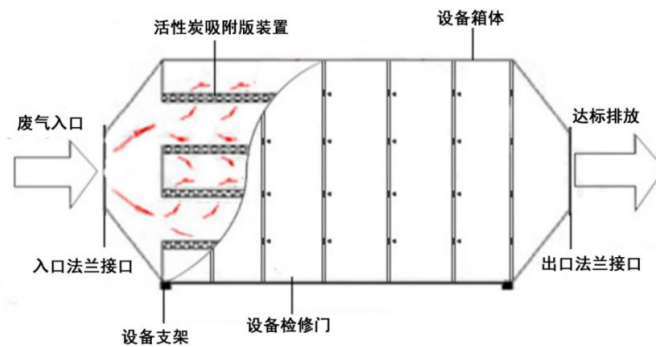


图 4-2 活性炭箱结构示意图

本项目活性炭吸附处理装置参数设置见下表。

表 4.2.1-4 项目废气处理装置参数一览表

项目	两级活性炭吸附装置 (注塑废气处理装置)	活性炭吸附装置 (危废贮存废气处理装置)
处理风量 (m ³ /h)	5000m ³ /h	1000m ³ /h
设备尺寸 (长×宽×高, mm)	1500*1000*1000mm 1500*1000*1000mm	800*800*800mm
壁厚 (mm)	4	4
设备材质	碳钢	碳钢
活性炭类型	颗粒状	颗粒状
水分含量 (%)	≤10	≤10
耐磨强度 (%)	≥90	≥90
着火点 (°C)	≥400	≥400
活性炭碘吸附值 (mg/g)	≥800	≥800
灰分 (%)	≤15	≤15
比表面积 (m ² /g)	≥850	≥850
装填密度 (g/cm ³)	0.35~0.55	0.35~0.55
停留时间 (s)	1.0-1.5s	1.0-1.5s
设计截面风速 (m/s)	≤0.6	≤0.6
装填量 (t)	0.2	0.05
更换频次 (天)	90	90

因《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）中要求，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，故企业需定期委托活性炭供应商对废气处理装置中的活性炭吸附量进行检测，根据实际吸附情况与生产时长，可适当缩短或延长更换周期。

本项目活性炭吸附装置与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013)相符性分析见下表。

表 4.2.1-5 活性炭吸附装置与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》相符性

序号	文件要求		相符性分析	相符性
1	污染物与污染负荷	进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m ³	本项目主要产生非甲烷总烃，不涉及颗粒物	相符
		进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃	本项目为常温废气，进入活性炭吸附装置的废气温度可低于 40℃	相符
2	工艺设计一般规定	在进行工艺路线选择之前，根据废气中有机物的回收价值和处理费用进行经济核算，优先选择回收工艺	本项目废气产生量和排放量较低，回收难度较大，且回收价值不高，故不选择回收工艺	相符
		治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量应按照最大废气排放量的 120%进行设计	本项目设计风量已按照最大废气排放量的 120%进行设计	相符
		吸附装置的净化效率不得低于 90%	本项目两级活性炭吸附装置处理效率以 90%计	相符
		排气筒的设计应满足 GB 50051 的规定	本项目排气筒的设计满足 GB50051 的规定	相符
3	工艺设计废气收集	应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理	本项目废气收集管道不影响工艺操作，结构简单，便于安装和维护管理	相符
		确定集气罩的吸气口位置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀	本项目集气罩罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀	相符
		集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流对吸气气流的影响	本项目集气罩的吸气方向与污染气流运动方向一致	相符
		当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统	本项目废气产生点设置多套废气收集管道对各废气产污点进行收集	相符
4	吸附剂	固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s	本项目活性炭类型为颗粒状，气体流速低于 0.6m/s	相符
5	二次污染物控制	更换后的过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合国家固体废物处理与处置的相关规定	废活性炭作为危废暂存于厂内危废仓库，委托有资质单位处置	相符

企业应根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013)采取以下安全措施：

- ①治理系统应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。

②治理系统与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器（防火阀），阻火器性能应符合 GB13347 的规定。

③风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级。当吸附剂采用降压解吸方式再生且解吸后的高浓度有机气体采用液体吸收工艺进行回收时，风机、真空解吸泵和电气系统均应采用符合 GB3836.4 要求的本安型防爆器件。

④在吸附操作周期内，吸附了有机气体后吸附床内的温度应低于 83℃。当吸附装置内的温度超过 83℃时，应能自动报警，并立即启动降温装置。

⑤治理装置安装区域应按规定设置消防设施。

⑥治理设备应具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 40Ω。

⑦室外治理设备应安装符合 GB50057 规定的避雷装置。

参考《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）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术中的要求分析废气处理装置的可行性，本项目各工段废气处理装置可行性分析见下表。

表 4.2.1-6 项目废气处理装置可行性分析

产排污环节	污染物种类	可行技术	本项目情况	是否可行
塑料零件及其他塑料制品制造废气	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	是
点胶固化废气	非甲烷总烃	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	活性炭吸附	是
焊接烟尘	颗粒物	烟尘净化装置、袋式除尘	移动式焊烟净化器	是

（2）无组织废气污染防治措施

项目无组织废气主要为点胶固化废气、焊接废气、未捕集的有机废气和危废仓库贮存废气，通过以下措施加强无组织废气控制：

①尽量保持废气产生车间和操作间（室）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散发；

③对于废气散发面较大的工段，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加强车间整体通风换气，屋顶设置气窗或无动力风帽，四周墙壁高位设置壁式轴流风机，使车间内的无组织废气高处排放；

⑤物料应密封储存，在每次取用完成后，特别是物料用完后，储存容器应立即密封储存，防止储存物料和储存容器内的残存物料挥发产生无组织的废气。

⑥点胶固化废气通过活性炭处理装置处理后无组织排放，焊接废气通过移动式烟尘处理装置处理后无组织排放，危废仓库贮存废气通过活性炭吸附装置处理后无组织排放，确保废气处理设施正常运行。

4、污染物排放情况

(1) 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息

本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 4.2.1-7 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理措施					排气筒编号	排气筒类型
			治理设施编号	治理设施工艺	是否为可行技术	收集效率	去除率 ^②		
注塑	非甲烷总烃 ^①	有组织	TA001	两级活性炭吸附	是	90%	90%	1#	一般排放口

①非甲烷总烃包含酚类、二氯甲烷、氯苯类等其他有机物。

(2) 排气筒基本情况

表 4.2.1-8 本项目排气筒基本情况表

排气筒编号	排气筒名称	污染物种类	排气筒坐标 ^①		排气筒高度(m)	排气筒直径(m)	排气筒温度(°C)
			X	Y			
FQ-1#	排气筒 1#	非甲烷总烃 ^①	10	10	20	0.3	25

注：①以项目所在地中心为原点坐标（0，0），正东 X 轴为正方向，正北 Y 轴为正方向建立直角坐标系。

(3) 排气筒设置合理性

本项目正常排放工况下排放的各类污染物对项目所在地周边的环境空气的贡献值较小，不会降低区域环境空气质量现状功能类别。项目在设计过程中综合考虑了产品质量和工艺要求、废气排放筒的距离、废气排放是否存在互相影响、废气风量、对周围环境的影响等因素，合理设置了排气筒的数量，以减少对周边环境的影响。

①高度合理性分析

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）要求，合成树脂企业产生

大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，达标排放排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于 15m。本项目新建的排气筒 1# 高度设置为 20m，因此排气筒高度设置是合理的。

②数量合理性分析

本项目设有 1 根排气筒，根据“分类收集处理，统一排放”的原则，严格按照工段分布来布置，尽可能减少排气筒数量。各排气布置时综合考虑了废气合并处理的适宜性、风量大小、排气筒检修对生产装置带来的影响大小等因素，因此项目排气筒的数量设置是合理的。

综上，本项目排气筒位置、个数以及高度布置基本合理，最大程度的减少了对项目选址地块的环境影响。

因此，本项目排气筒设置合理。

③排气筒规范化要求

建设单位应根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）关于采样位置的要求，排气筒应设置检测采样孔。采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处，对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔内径应不小于 80mm，采样孔管应不大于 50mm，不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭，当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于 40mm。同时为检测人员设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作，平台面积应不小于 1.5m²，并设有 1.1m 高的护栏，采样孔距平台面约为 1.2~1.3m。

综上所述，本项目采用的废气处理工艺成熟、技术可靠、运行稳定，故废气治理措施工艺、技术、经济可行。

5、污染物排放情况

本项目建成后全厂有组织废气产生及排放情况见下表。

表 4.2.1-9 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

排气筒	产生环节	废气编号	废气量 m ³ /h	污染物 名称	产生情况			治理 措施	去除 率%	排放情况			执行标准		排气筒参数			排放方 式
					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	高度 m	直径 m	温 度°C	
1#	注塑废气	G1	5000	非甲烷 总烃	6.08	0.03	0.073	两级活性炭 吸附	90	0.61	0.003	0.007	60	/	20	0.3	25	连续 2400h/a

注：①根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 的要求，单位产品非甲烷总烃排放量为 0.3kg/t，本项目注塑产品的单位产品非甲烷总烃排放量为 0.23kg/t，均符合该文件中的标准限值。

②本项目废气源强浓度很低，建议设置环境质量参考点，验收监测时扣除环境质量参考点本底浓度进行计算。

表 4.2.1-10 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染源位置	污染物名称	污染物产生量 t/a	治理措施	污染物排放量 t/a	排放速率 (kg/h)	面源面积 m ²	面源高度 m	排放时间
车间	非甲烷总烃	0.188	车间通风	0.188	0.078	1500	6	2400h/a

6、非正常工况

(1) 非正常工况源强

非正常工况排放指生产过程中设备检修、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达不到应有效率等情况下的排放。本次评价废气非正常工况排放主要考虑项目废气治理措施完全失效状态下的排放，即去除效率为 0% 的排放。本项目非正常工况大气污染物排放情况见下表。

表 4.2.1-11 非正常工况污染物排放情况表

序号	污染源	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
1	1#	设备非正常运转	非甲烷总烃	6.08	0.03	≤0.5	≤1	平时加强维护、选用可靠设备、废气日常监测与记录，加强管理，若设备发生故障，则立即停产，经检修无问题后再次开启

根据《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气[2020]33号）中要求：“加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施”。本项目废气治理设施配备专业人员进行定期检查、维护、保养，确保治理设施运行符合上述文件的要求，从而避免发生事故工况。

7、卫生防护距离计算

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），项目所在地近五年平均风速为 2.6m/s。卫生防护距离计算如下：

式中：Qc-大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m-大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L-大气有害物质卫生防护距离初值，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，m；

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

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 4.2.1-12 卫生防护距离计算系数一览表

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地近 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			
表 4.2.1-13 卫生防护距离计算参数及计算结果一览表							
污染源位置	污染物名称	排放速率 (kg/h)	面源排放源参数			计算值 (m)	计算卫生防 护距离 (m)
			长 (m)	宽 (m)	高 (m)		
车间	非甲烷总烃	0.078	75	25	6	1.621	50

由上表可知，本项目卫生防护距离为生产车间边界各外扩 50m 形成的包络线区域，因企业实际还产生颗粒物等其他污染物，故本项目卫生防护距离为生产车间边界各外扩 100m 形成的包络线区域。经实地勘察，项目卫生防护距离内目前无居住、医院、学校等环境敏感点，将来也不得建设环境敏感点，以避免环境纠纷。

综上所述，本项目建成后通过实施废气污染防治措施后，有组织废气和无组织废气的排放均对周围大气环境及周围敏感目标影响较小。

8、废气达标排放分析

(1) 有组织废气

本项目注塑废气经“二级活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒（1#）排放。排放的非甲烷总烃、酚类、二氯甲烷、氯苯类排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相关标准。

(2) 无组织废气

本项目厂界无组织排放的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相关标准；颗粒物、酚类、二氯甲烷、氯苯类满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；厂区内非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。

9、大气异味影响分析

本项目产生的非甲烷总烃具有异味。

①有机污染物异味主要危害

危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化，会使血压出现先下降后，上升，脉搏先减慢后加快的现象。

危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化

功能减退。

危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

②防范措施

本项目涉及的含异味原料，如不加以严格控制，容易引起异味污染，具体采取的防控措施如下：

(1) 盛装含 VOCs 物料的容器或包装袋应存放在室内，或存放于设置有雨棚、遮阳或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。

(2) 液态含 VOCs 物料采用密闭容器。粉状、粒状 VOCs 物料采用密闭的包装袋、容器进行物料转移。

(3) VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采取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。

(4) 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

10、大气环境影响分析结论

本项目大气环境影响分析如下：

①本项目以生产车间外扩 100m 形成的包络线作为卫生防护距离，本项目卫生防护距离内无敏感点。

②本项目排放的大气污染物为非甲烷总烃、颗粒物、酚类、二氯甲烷、氯苯类，其中二氯甲烷属于《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物，但本项目为使

用医用级塑料粒子，加工过程污染物产生量很少，厂界外 500 米范围内无环境空气保护目标，对大气环境影响较小。

③项目采取的废气治理措施属于《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）中的废气治理可行技术。

④本项目废气收集率较高，减少了无组织废气排放，各污染物经合理处置后，排放量较低。

综上，本项目废气排放对大气环境影响较小。

4.2.2 废水

(1) 主要污染工序及产污分析

①生活污水（W10）

本项目共需员工 50 人，根据《常州市工业、服务业和生活用水定额（2016 年修订）》，用水量以 100L/人·天计，年工作 300 天，全年用水量约 1500t/a，损耗量为 300t/a（以用水量的 20%计），生活污水的产生量为 1200t/a，该废水中主要污染物为 COD 400mg/L、SS 300mg/L、NH₃-N 40mg/L、TP 6mg/L、TN 50mg/L。本项目生活污水接入市政管网，最终排入常州市江边污水处理厂集中处理。

②冷却废水（W1）

本项目注塑的产品体积较小，注塑工段仅需采用冷水机冷却，冷水机的水箱为密闭状态，由于该冷却水的水质基本没有受到污染（不添加药剂），仅水温升高，考虑到多次循环后水中的硬度、盐分会增加，故定期排放冷却水。本项目三个冷却水箱有效容积共约 0.12m³，冷却水箱中冷却水每月更换 1 次，所需冷却用水约 1.2m³/a，废水产生量以 80%计，产生冷却废水约 1.0m³/a，其中污染物主要为 COD、SS，浓度分别为：100 mg/L、100 mg/L，进出租方污水处理站处理后回用于超声波粗洗与清洗地面工段。

③清洗废水

1) 超声波清洗废水

本项目生产过程中需进行超声波清洗，目的是去除工件表面的浮灰。

①储药器生产线清洗废水（W2、W3）

粗洗与精洗的超声波清洗机槽有效容积均约 0.08m³，每天更换频率约为 2 次，一

年更换约 600 次，用水约 48t/a，清洗废水按照用水量的 80%计，故储药器生产线清洗废水产生量约为 38.4 t/a，主要污染物及浓度分别约为 COD 2000 mg/L、SS 300 mg/L、总氮 100 mg/L、LAS 20mg/L。

①输注器生产线清洗废水（W4、W5）

粗洗与精洗的超声波清洗机槽有效容积均约 0.08m³，每天更换频率约为 10 次，一年更换约 3000 次，用水约 240 t/a，清洗废水按照用水量的 80%计，故储药器生产线清洗废水产生量约为 192 t/a，主要污染物及浓度分别约为 COD 2000 mg/L、SS 300 mg/L、总氮 100 mg/L、LAS 20mg/L。综上，超声波清洗废水共约 230 t/a。

2) 实验室清洗废水（W6）

实验室清洗用水主要为清洗实验器皿用水，本项目实验室每天需对纯水浓度进行采样测试，清洗实验器皿每次用水量约 50L，年用水约 15m³，废水产生量以 80%计，则清洗废水产生量约为 12m³/a，主要污染物为 COD 500mg/L、SS 300mg/L、总氮 100 mg/L、总磷 20mg/L，与生产线废水一同进入污水处理站。

3) 地面清洗废水（W9）

本项目生产车间地面需要用水进行清洗，以上地面清洗不会涉及到化学试剂的使用，地面每周清洁一次，每年清洗约 50 次，用水清洁面积约 2000m²，按每次用水 2L/m²考虑，则需用水约 200t/a，因地面拖洗损耗量较大，故地面清洗废水按照用水量的 80%计，则地面清洗废水量为 160t/a，主要污染物为 COD 500mg/L、SS 300mg/L。

以上清洗废水依托出租方污水处理站处理后回用于超声波粗洗与清洗地面工段。

⑤纯水制备浓水（W7、W8）

本项目主要在超声波精洗、实验室清洗、配置试剂和冷却用水环节需使用到部分纯化水，实验室配置试剂日用纯化水量约 1L，年用量约 0.3t/a，则全年需使用纯化水约 161t，本项目的纯水利用纯水系统自制，纯水机的出水率为 60%，则全年用水量约 268t/a，则产生的纯水制备浓水量为 107t/a。主要污染物为 COD 50mg/L、SS 50mg/L，用于冲厕后接管进州市江边污水处理厂集中处理。

纯水制备浓水用于冲厕可行性分析：纯水制备浓水主要污染物为 COD 50mg/L、SS 50mg/L，较为洁净，企业所需生活用水约 1500t/a，本项目纯水制备浓水为 107t/a，仅占全年所需生活用水量的 7%，目前厂区内已铺设相应管道收集纯水制备浓水用于

冲厕。综上，纯水制备浓水用于冲厕，从水质、水量及可行性上考虑均满足条件。

(2) 本项目生活污水排放情况

本项目污水主要为生活污水接入市政污水管网，进常州市江边污水处理厂集中处理。本项目废水产生排放情况见表 4.2.2-1。

表 4.2.2-1 本项目废水产生排放情况表

废水名称	废水量 (t/a)	污染物产生情况			处理措施	污染物排放情况				排放去向	
		污染物名称	污染物产生浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)		排放量 (t/a)	污染物名称	污染物排放浓度 (mg/L)	污染物排放量 (t/a)		排放标准 (mg/L)
生活污水	1200	COD	400	0.48	/	1200	COD	400	0.48	500	接管进常州市江边污水处理厂处理
		SS	300	0.36			SS	300	0.36	400	
		NH ₃ -N	40	0.048			NH ₃ -N	40	0.048	50	
		TP	6	0.0072			TP	6	0.0072	8	
		TN	50	0.06			TN	50	0.06	70	
超声波清洗废水	230	COD	2000	0.1152	进入出租方污水处理站处理	经出租方污水处理站处理后回用于超声波粗洗与清洗地面工段					
		SS	300	0.069							
		TN	100	0.023							
		LAS	20	0.0048							
地面清洗废水	160	COD	500	0.08							
		SS	300	0.048							
实验室废水	12	COD	500	0.006							
		SS	300	0.0036							
		TN	100	0.0012							
		TP	50	0.0006							
冷却废水	1	COD	100	0.0001							
		SS	100	0.0001							

(2) 治理措施及排放情况

①治理措施概述

本项目实行雨、污分流和清、浊分流原则；雨水经厂区内雨水管道系统收集后排入厂区外附近河道。本项目纯水制备浓水回用于冲厕，生活污水接管进常州市江边污水处理厂集中处理；清洗废水经出租方污水处理站处理后回用于超声波粗洗与清洗地面工段。

常州百康特医疗器械有限公司污水处理站采用低温蒸发系统处理生产废水，低温

蒸发系统主要由低温蒸发器、陶瓷膜、超滤系统、RO 反渗透组成。一般需要进行蒸发的物料在进入加热室之前会经过预热器预热，预热器分为管式预热器和板式预热器两种。蒸发器的选择取决于所需要进行蒸发的物料的特性。分离器主要用于气液分离，即蒸汽与液体的分离，蒸发冷凝水回用于超声波粗洗与清洗地面工段，低温蒸发浓缩液作为危废处置。

水处理设施工艺流程见图 4.2-1。

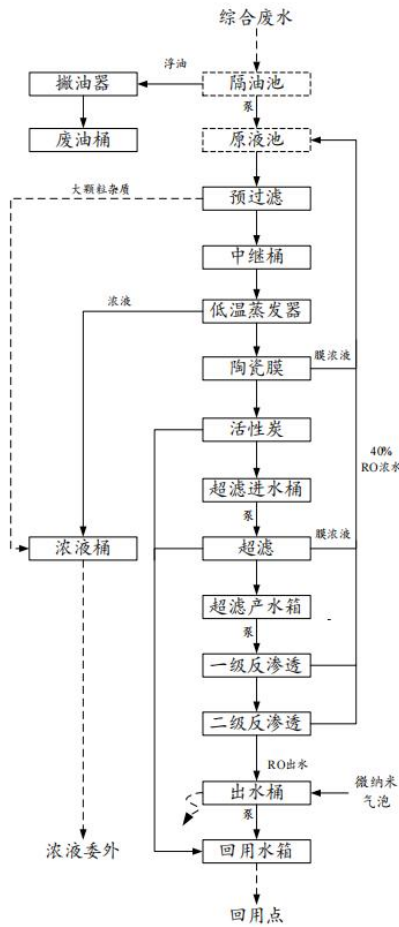


图 4-3 污水处理设施工艺流程图

② 依托厂内污水处理站环境可行性分析

目前项目所在地污水管网已铺设完毕，项目产生废水可经过污水管网进入出租方污水处理站。

常州百康特医疗器械有限公司污水处理站处理能力为 10m³/d。出租方生产废水产生量为 5.75m³/d，本项目接入污水处理站的污水产生量 1.37m³/d，本项目排水量仅占污水站剩余处理能力的 32%，本项目废水量较小，故从处理能力上出租方污水处理站

可以处理本项目废水。

厂内现有污水处理站工程采用“油水分离+曝气+过滤+低温蒸发+陶瓷膜分离+活性炭吸附+超滤+RO 反渗透+微纳米气泡”处理工艺，本项目废水水质简单仅有 COD、SS、TN、LAS 和 TP，污染物浓度低，无重金属等污染物。从处理工艺上厂内污水站可以处理本项目废水；且本项目废水水质满足出租方污水处理站的进水水质要求。

根据常州百康特医疗器械有限公司的实际建设情况，出租方污水处理站设计效率见下表。

表 4.2.2-2 出租方污水处理站设计处理效率表 单位 mg/L

处理工艺		COD	SS	LAS	TN	TP	电导率
油水分离+曝气+过滤+低温蒸发+陶瓷膜分离+活性炭吸附+超滤+RO 反渗透+微纳米气泡	进水	5000	400	50	150	100	-
	出水	<40	<0.4	<0.25	<1.5	<0.5	<10 μ s/cm
	去除效率%	>99.5	>99.9	>99.5	>99	>99.5	-
回用标准		-	-	-	-	-	<10 μ s/cm

表 4.2.2-3 出租方处理站的进水水质要求表（单位：mg/L）

污水类型	污染物指标	进水水质要求
超声波清洗废水、地面清洗废水、实验室废水、冷却废水	COD	5000
	SS	400
	LAS	50
	TN	150
	TP	100

③生产废水源强情况

本项目清洗废水经出租方污水站处理后回用于超声波粗洗与清洗地面工段，该废水源强情况见下表。

表 4.2.2-4 生产废水源强情况

来源	废水量 (m ³ /a)	污染物名称	产生浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)	拟采取的防治措施	污染物名称	排放浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)	排放去向
超声波清洗废水	230	COD	2000	0.1152	污水站设施处理后回用	/	/	/	回用于超声波粗洗与清洗地面
		SS	300	0.069		/	/	/	
		TN	100	0.023		/	/	/	
		LAS	20	0.0048		/	/	/	
地面清	160	COD	500	0.08		/	/	/	

洗废水		SS	300	0.048		/	/	/	面工 段
实验室 废水	12	COD	500	0.006		/	/	/	
		SS	300	0.0036		/	/	/	
		TN	100	0.0012		/	/	/	
		TP	50	0.0006		/	/	/	
		冷却废 水	1	COD	100	0.0001		/	
SS	100	0.0001			/	/	/		

根据上表，本项目生产废水的浓度可满足污水站水质处理效果。因此，本项目产生的生产废水可以进入厂内污水站处理，经污水站处理后回用水电导率满足企业自定回用水标准，因此生产废水进厂内污水站处理后回用于超声波粗洗与清洗地面工段可行。

综上，生产废水进出租方污水站处理，从水质、水量上考虑均满足处理与回用条件。

(3) 地表水环境影响分析

出租方厂区内已实行“雨污分流”，本项目依托现有排水管网，不新建。本项目纯水制备浓水回用于冲厕，生活污水接管进常州市江边污水处理厂集中处理；清洗废水经出租方污水处理站预处理后回用于超声波粗洗与清洗地面工段。因此，对周围地表水无直接影响。

①接管水量可行性

常州市江边污水处理厂目前投入运行的总处理能力为 50 万 m³/d，采用水解-好氧活性污泥法，实际处理量约 29 万 m³/d，尾水排放可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准、《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 中排放限值。本项目运营后排放的污水约 4m³/d，对常州市江边污水处理厂来说，是可以接纳的。项目污水经常州市江边污水处理厂处理达标后，排至长江，对周边水体的影响很小。

②污水管网建设情况分析

常州市江边污水处理厂位于新龙路以北、338 省道以南、藻江河以西、长江路以东区域，以处理生活污水为主，本项目所在地在常州市江边污水处理厂污水收集范围，管网已建设至项目所在地。

③达标可行性分析

本项目废水水质简单，废水排放量约 1200m³/a，其主要污染物为：COD、SS、NH₃-N、TP、TN，水污染物排放浓度约为 COD 400mg/L、SS 300mg/L、NH₃-N 40mg/L、TP 6mg/L、TN 50mg/L，均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。因此，也符合常州市江边污水处理厂接管标准。

常州市江边污水处理厂采用 MUCT 工艺，MUCT 工艺是 A²/O 工艺的改良型，通过厌氧、缺氧和好氧交替变化的环境完成除磷脱氮反应，尾水排入长江，其尾水能稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。本次扩建项目接入污水处理厂废水排放量较小，排水从水量和水质上均不会对污水处理厂的正常运行造成冲击，不会对常州市江边污水处理厂的正常运行造成不利影响。常州市江边污水处理厂已通过环评审批，根据环评结论，污水处理厂尾水排放对受纳水体影响较小。本项目废水污染物排放信息相关表格详见表 4.2.2-5~8。

表 4.2.2-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施				排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否可行			
1	生活污水	COD SS NH ₃ -N TP TN	常州市江边污水处理厂	间断	/	/	/	是	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

表 4.2.2-6 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		X	Y					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	依托出租方	-10	+80	0.12	常州市江边污水处理厂	间断	上班时间	常州市江边污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	4 (6) ^②
									TP	0.5
								TN	12 (15) ^②	

注：①以生产车间中心为原点坐标（0，0），正东 X 轴为正方向，正北 Y 轴为正方向建立直角坐标系。

②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。

表 4.2.2-7 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)

1	DW001 (出租方总排口)	COD	COD	500
		SS	SS	400
		NH3-N	NH3-N	45
		TP	TP	8
		TN	TN	70

表 4.2.2-8 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放量 (kg/d)	新增年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	400	1.6	0.48
		SS	300	1.2	0.36
		NH3-N	40	0.16	0.048
		TP	6	0.024	0.0072
		TN	50	0.2	0.06
全车间排放口合计		COD			0.48
		SS			0.36
		NH3-N			0.048
		TP			0.0072
		TN			0.06

4.2.3 噪声

1、噪声污染源强

本项目噪声来源于超声波清洗设备、超声波焊接机、风机等运行的噪声，其中废气处理装置风机为室外噪声源，其他为室内噪声源，项目主要噪声源强见下表（500HZ 倍频带声压级，r0=1m）。

表 4.2.3-1 本项目主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称 ^[1]	型号	数量	声源源强 (声压级/距离声源距离) (dB(A)/1m)		声源控制措施	空间相对位置 ^[2] /m			距室内边界距离 ^[3] /m	室内边界声级 ^[3] /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/db(A)	建筑物外噪声 ^[4]	
					单台声源源强	综合噪声源强		x	y	z					声压级 dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	超声波粗洗设备	定制	1	85	85	合理布局+ 采取减振、 隔声等降 噪措施	-5	+8	1	4 (W)	72.95	昼	25	47.95	1
2		超声波精洗设备	定制	1	85	85		-5	+3	1	18 (W)	59.89	昼	25	34.89	1
3		超声波焊接设备	讯能 25kHz	2	80	83.01		-3	+6	1	10 (W)	63.01	昼	25	38.01	1
4		超声波焊接设备	讯能 25kHz	2	80	83.01		-3	+1	1	10 (W)	63.01	昼	25	38.01	1
5		焊机	SS-207	2	80	83.01		-3	+6	1	10 (W)	63.01	昼	25	38.01	1
6		注塑机	住友 80T、 100T、120T	3	85	89.77		+8	+15	1	4 (E)	77.73	昼	25	52.73	1
7		冷水机	-	3	80	84.77		+8	+10	1	5 (E)	70.79	昼	25	45.79	1
8		活性炭处理装置	-	3	80	84.77		+6	0	1	12 (E)	63.19	昼	25	38.19	1
9		活性炭处理装置	-	2	80	83.01		+5	-3	1	10 (E)	63.01	昼	25	38.01	1
10		移动式焊烟净化器	-	2	80	83.01		+4	-5	1	9 (E)	63.93	昼	25	38.93	1
11	楼顶	空压机	博莱特 BLW-30APM	1	85	85	-10	+6	1	5 (W)	71.02	昼	25	46.02	1	
12		纯水制备系统	1t/h	1	85	85	-10	+20	1	5 (W)	71.02	昼	25	46.02	1	

13		空调净化系统	麦克韦尔工业级	2	85	88.01		-10	+10	1	5 (W)	71.02	昼	25	46.02	1
----	--	--------	---------	---	----	-------	--	-----	-----	---	-------	-------	---	----	-------	---

注：[1]集中布置在同一工位区域的设备等效为一个噪声设备；[2]以生产车间中心设坐标原点，坐标原点（0，0）的经纬度为（E119.9200752，N 31.8713992）；[3]距室内边界距离及室内边界声级为噪声设备距最近边界距离及声级；[4]建筑物外噪声为建筑面最大声级。

表 4.2.3-2 噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称 ^[1]	型号	数量	空间相对位置 ^[2] /m			声源源强 (声压级/距离声源距离)(dB(A)/1m)		声源控制措施	运行时段
				x	y	z	单台声源源强	综合噪声源强		
1	废气设施风机	5000m ³ /h	1	10	10	1	85	85	采取减振、隔声等降噪措施	昼
2	危废仓库风机	1000m ³ /h	1	-180	-35	1	85	85	采取减振、隔声等降噪措施	昼夜

注：[1]将集中布置在同一工位区域的设备等效为一个噪声设备；[2]以生产车间中心设坐标原点，坐标原点（0，0）的经纬度为（E119.918960，N 31.869815）。

2、治理措施

针对不同类别的噪声，本项目拟采取以下措施：

(1) 首先考虑选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规范进行安装，在源头上控制噪声污染；

(2) 项目各类生产设备均布置在车间内，针对较大的设备噪声源，可通过对设备安装减振座、加设减振垫等方式来进行减振处理，同时通过车间隔声可有效的减轻设备噪声影响；

(3) 对废气处理设备配套的风机可以在风机风口安装消声器和隔声罩，平时对这类动力设备注意维护，防止其故障时噪声排放；

(4) 保持设备处于良好的运转状态，防止因设备运转不正常而增大噪声，要经常进行保养，加润滑油，减少摩擦力，降低噪声；

(5) 作业期间不开启车间门，可通过对风机等安装减振座、加设减振垫等方式来进行处理，同时通过车间隔声可有效的减轻设备噪声影响；

(6) 总图合理布局，在满足工艺要求的前提下，考虑将高噪声设备集中布置，在总平面布置时做到远离厂界以减少高噪声源对厂界外环境的影响；同时设计中，尽量做到高噪声车间与非噪声产生的工作场所闹静分开；

(7) 结合绿化措施，在各生产装置、各功能区间以及厂界周围设绿化带，种植花草树木，以有效地起隔声和衰减噪声的作用。

3、环境影响分析

(1) 评价内容

本项目周边 50 m 范围内无声环境敏感目标，因此本项目预测范围为厂界，预测时段为正常生产运营期。厂界噪声以本项目产生的噪声贡献值进行评价。

(2) 预测模式

预测模式：

①声环境影响预测模式： $L_X=L_N-L_W-L_S$

式中： L_X -预测点新增噪声值，dB(A)；

L_N -噪声源噪声值，dB(A)；

L_W -围护结构的隔声量，dB(A)；

L_s -距离衰减值, dB(A)。

厂房墙壁、门窗等围护结构的隔声量主要取决于其单位面积质量 G (kg/m^2) 及噪声频率 f (Hz)。

②在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理, 故距离衰减值:

$$L_s = 20 \lg (r/r_0)$$

式中: r -关心点与噪声源合成级点的距离 (m);

r_0 -噪声合成点与噪声源的距离 (m), 取值 5。

③多台相同设备声级合成:

$$L_{Tp} = L_{pi} + 10 \lg n$$

式中: L_{Tp} -多台相同设备在预测点的合成声级, dB(A);

L_{pi} -单台设备在预测点的噪声值, dB(A);

n -相同设备数量。

(3) 噪声影响预测结果

噪声源对厂界噪声的影响预测结果见表 4.2.3-3。

表 4.2.3-3 本项目厂界噪声影响预测结果 单位: dB(A)

预测点	噪声源	噪声源强	设计降噪量	距离 (m)	距离衰减值	采取降噪措施并经距离衰减后厂界影响值	厂界贡献值	标准 dB(A) (昼夜)
东厂界	超声波粗洗设备	85	25	40	52.95	27.95	47.18	65/55
	超声波精洗设备	85		40	52.95	27.95		
	超声波焊接设备	83.01		30	53.47	28.47		
	超声波焊接设备	83.01		30	53.47	28.47		
	焊机	83.01		30	53.47	28.47		
	注塑机	89.77		20	63.75	38.75		
	冷水机	84.77		10	64.77	39.77		
	活性炭处理装置	84.77		18	59.66	34.66		
	活性炭处理装置	83.01		16	58.93	33.93		
	移动式焊烟净化器	83.01		15	59.49	34.49		
	空压机	85		30	58.47	33.47		
	纯水制备系统	85		30	58.47	33.47		
	空调净化系统	88.01		30	58.47	33.47		
	废气设施风机	85	20	15	61.48	41.48		
	危废仓库风机	85		125	43.06	23.06		
南厂界	超声波粗洗设备	85	25	108	44.33	19.33	36.39	

	超声波精洗设备	85		103	44.74	19.74			
	超声波焊接设备	83.01		100	43.01	18.01			
	超声波焊接设备	83.01		95	43.46	18.46			
	焊机	83.01		100	43.01	18.01			
	注塑机	89.77		105	49.35	24.35			
	冷水机	84.77		100	44.77	19.77			
	活性炭处理装置	84.77		90	45.69	20.69			
	活性炭处理装置	83.01		85	44.42	19.42			
	移动式焊烟净化器	83.01		82	44.73	19.73			
	空压机	85		93	45.63	20.63			
	纯水制备系统	85		107	44.41	19.41			
	空调净化系统	88.01		97	48.27	23.27			
	废气设施风机	85		20	100	45			25
	危废仓库风机	85		35	54.11	34.11			
西厂界	超声波粗洗设备	85	25	94	45.54	20.54	45.27		
	超声波精洗设备	85		94	45.54	20.54			
	超声波焊接设备	83.01		60	47.45	22.45			
	超声波焊接设备	83.01		65	46.75	21.75			
	焊机	83.01		60	47.45	22.45			
	注塑机	89.77		110	48.94	23.94			
	冷水机	84.77		105	44.35	19.35			
	活性炭处理装置	84.77		100	44.77	19.77			
	活性炭处理装置	83.01		100	43.01	18.01			
	移动式焊烟净化器	83.01		110	42.18	17.18			
	空压机	85		90	45.91	20.91			
	纯水制备系统	85		90	45.91	20.91			
	空调净化系统	88.01		90	48.92	23.92			
	废气设施风机	85		20	110	44.17			24.17
危废仓库风机	85	10	65	45					
北厂界	超声波粗洗设备	85	25	35	54.12	29.12	38.41		
	超声波精洗设备	85		40	52.96	27.96			
	超声波焊接设备	83.01		90	43.93	18.93			
	超声波焊接设备	83.01		90	43.93	18.93			
	焊机	83.01		90	43.93	18.93			
	注塑机	89.77		45	56.71	31.71			
	冷水机	84.77		45	51.71	26.71			
	活性炭处理装置	84.77		50	50.79	25.79			
	活性炭处理装置	83.01		55	48.20	23.2			
	移动式焊烟净化器	83.01		60	47.45	22.45			

	空压机	85		59	49.58	24.58		
	纯水制备系统	85		45	51.94	26.94		
	空调净化系统	88.01		55	53.20	28.2		
	废气设施风机	85	20	60	49.44	29.44		
	危废仓库风机	85		118	43.56	23.56		

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）8.5.2，以厂界噪声贡献值评价其超标和达标情况，根据噪声预测结果，项目所在地出租方东、南、西、北厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类排放限值，噪声防治措施可行。因此本项目运营期噪声排放对外环境的影响较小。

4.2.4 固废

1、主要污染工序及产污分析

本项目运营期产生的固废主要分为一般固废、危险废物及生活垃圾。

①危险废物

1) **实验室废物：**实验室配置试剂日用水量约 1L，年用量约 0.3t/a，实验室试剂使用量约为 3.5kg/a，废液产生量以 20%计，本项目产生实验室废物约 0.06t/a，收集后暂存于危废仓库内，定期委托有资质单位处置。

2) **废试剂瓶：**本项目实验过程中使用试剂等较少，会产生少量废试剂瓶（沾染碱、毒性物质等），主要成分为玻璃、塑料瓶和沾染的试剂，本项目使用玻璃瓶、塑料瓶装的原料使用量为 37 瓶，试剂瓶约为 0.5kg/只，故废试剂瓶的产生为 0.037t/2a，收集后暂存于危废仓库内，定期委托有资质单位处置。

3) **沾染危废的废包装材料：**本项目 75%酒精使用 2.5L/桶的塑料桶装，清洗剂使用 20L/桶的塑料桶，酒精使用量约为 100 桶，塑料桶的重量约为 0.5kg/个，清洗剂使用量为 10 桶，塑料桶的重量约为 1.0kg/个，故废包装桶的产生量约为 0.06t/a；UV 胶使用量约为 2500 支/a，包装材料以 20g/个计，废包装材料的产生量约为 0.05t/a，故本项目沾染危废的废包装材料共 0.11t/a，收集后暂存于危废仓库内，定期委托有资质单位处置。

4) **蒸发浓缩液：**厂内产生的综合废水，处理工艺依托出租方采用“低温蒸发处理系统”的工艺，蒸发效率 95%，浓缩液作为危废处置，故企业产生蒸发浓缩液约 20t/a，本项目蒸发浓缩液处置由常州百康特医疗器械有限公司统一委托有资质单位处置。

5) 废活性炭: 本项目注塑废气处理设施 (1#二级活性炭吸附装置) 吸附有机废气量约 0.066t/a, 根据《江苏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》(苏环办[2021] 218 号) 中的《附件涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》, 结合本项目活性炭用量、活性炭削减 VOCs 浓度、风量、运行时间等数据, 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, %;

c-活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m³;

Q-风量, m³/h;

t-运行时间, h/d。

本项目活性炭更换周期计算见下表。

表 4.2.4-1 项目活性炭更换周期计算一览表

类型	T-更换周期 (天)	m-活性炭用量 (kg)	s-动态吸附量 (%)	c-活性炭削减的 VOCs 浓度 (mg/m ³)	Q-风量 (m ³ /h)	t-运行时间 (h/d)
1#二级活性炭吸附装置	91	200	10	5.47	5000	8

因《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) 中要求, 活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月, 故本项目 1#二级活性炭吸附装置更换周期以 90 天计, 则活性炭更换量为 0.8t/a, 则废活性炭的产生量约为 0.87t/a (含吸附的有机废气量约 0.066t/a); 危废仓库废气处理设施 (活性炭吸附装置) 一次装填量约为 50kg, 每季度更换一次, 产生废活性炭 0.2t/a; 点胶固化废气处理装置 (活性炭吸附装置) 一次装填量约为 10kg, 共 5 台, 每季度更换一次, 产生废活性炭 0.2t/a; 本项目产生废活性炭共 1.27t/a, 收集后暂存于危废仓库内, 定期委托有资质单位处置。

②一般固废

1) 未污染原料的废包装材料: 本项目外购的原料使用过程中会产生少量废包装材料, 根据企业提供资料, 本项目产生的未污染危废的废包装材料为 0.3t/a, 暂存于

一般固废堆场，外售综合利用。

2) **不合格品**：本项目检验过程中会产生部分不合格品，根据企业提供资料，不合格品的产生量约 0.1t/a。

3) **废石英砂**：纯水制备时，石英砂过滤器会有更换后的废石英砂产生，预计产生量约为 0.1t/a。

4) **废活性炭（纯水制备）**：纯水制备时，活性炭过滤器会有更换后的废活性炭产生，预计产生量约为 0.1t/a。

5) **废反渗透膜**：纯水制备时，反渗透膜一般一年更换 2 次，从而更换产生废反渗透膜，预计产生量约为 0.05t/2a。

6) **废滤芯**：纯水制备时，精密过滤器滤芯一般可使用 3-4 个月，从而更换产生废滤芯，预计产生量约为 0.1t/a。

7) **废布袋（含集尘）**：本项目移动式烟尘净化装置需定期进行清理，一季度清理一次，共 8 个，清理的布袋(含集尘)约 500g/个，共产生废布袋(含集尘)约 0.004t/a。

8) **焊渣**：本项目使用焊锡丝 0.1t/a，焊渣产生量约占原材料的 5%，本项目产生焊渣约为 0.005t/a。

③生活垃圾

本项目新增员工 50 人，按照每人每天产生垃圾 1.0kg，工作日以 300d 计算，则生活垃圾的产生量为 15t/a。

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，给出判定依据及结果，具体见下表。

表 4.2.4-2 本项目固废属性判定表

固废名称	产生工序	形态	预测产生量 (t/a)	种类判断		
				固体废物	副产品	判断依据
实验室废物	纯化水检验	液态	0.06	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
废试剂瓶	纯化水检验	固态	0.037t/2a	√	/	
沾染危废的废包装材料	包装	固态	0.11	√	/	
废活性炭	废气处理	固态	1.27	√	/	
未沾染原料的废包装材料	包装	固态	0.3	√	/	

不合格品	检测	固态	0.1	√	/
废石英砂	纯水设备	固态	0.1	√	/
废活性炭（纯水制备）	纯水设备	固态	0.1	√	/
废反渗透膜	纯水设备	固态	0.05t/2a	√	/
废滤芯	纯水设备	固态	0.1	√	/
废布袋（含集尘）	废气处理	固态	0.004	√	/
焊渣	废气处理	固态	0.005	√	/
生活垃圾	员工生活	固态	15	√	/

对照《国家危险废物名录》（2021年版）和《固体废物分类与代码名录》（2024年版），本项目固体废物分析结果见下表。

表 4.2.4-3 本项目固体废物分析结果汇总表

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	本项目预测产生量 (t/a)
1	实验室废物	危险废物	纯化水检验	液态	实验废液等	《国家危险废物名录》（2021年版）	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.06
2	废试剂瓶		纯化水检验	固态	含化学试剂		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.037t/2a
3	沾染危废的废包装材料		包装	固态	含清洗剂、UV胶		T/I	HW49	900-041-49	0.11
4	废活性炭		废气处理	固态	有机废气		T/I	HW49	900-039-49	1.27
5	未沾染原料的废包装材料	一般固废	包装	固态	纸板等	《固体废物分类与代码名录》（2024年版）	/	SW17	900-005-S17	0.3
6	不合格品		检测	固态	PP等		/	SW17	900-003-S17	0.1
7	废石英砂		纯水设备	固态	石英砂、杂质		/	SW59	900-009-S59	0.1
8	废活性炭（纯水制备）		纯水设备	固态	活性炭、有机物		/	SW59	900-009-S59	0.1
9	废反渗透膜		纯水设备	固态	膜、杂质		/	SW59	900-009-S59	0.05t/2a
10	废滤芯		纯水设备	固态	滤芯、杂质		/	SW59	900-009-S59	0.1
11	废布袋（含集尘）		废气处理	固态	颗粒物、布袋		/	SW59	900-009-S59	0.004
12	焊渣		废气处理	固态	焊锡丝		/	SW59	900-099-S59	0.005
13	生活垃圾		/	员工生活	固态		塑料、纸等	/	/	/

2、污染防治措施及污染物排放分析

(1) 固体废物分类收集、处理措施

危险废物: 实验室废物(HW49, 900-047-49)0.18t/a、废试剂瓶(HW49, 900-047-49)0.037t/2a、沾染危废的废包装材料(HW49, 900-041-49) 0.11t/a、废活性炭(HW49, 900-039-49) 1.27t, 纳入危险废物管理, 收集后委托有资质单位处置。

一般固废: 未沾染原料的废包装材料 0.3t/a、不合格品 0.1t/a、废石英砂 0.1t/a、废活性炭(纯水制备) 0.1t/a、废反渗透膜 0.05t/2a、废滤芯 0.1t/a、废布袋(含集尘) 0.004t/a, 焊渣 0.005t/a, 外售综合利用。

生活垃圾: 生活垃圾 15t/a, 由环卫部门统一收集处理。

表 4.2.4-4 本项目固体废物利用处置方式汇总表

序号	固废名称	属性	形态	危险特性鉴别方法	废物类别	废物代码	本项目预测产生量 (t/a)	利用处置方式
1	实验室废物	危险废物	液态	《国家危险废物名录(2021年版)》	HW49	900-047-49	0.06	委托有资质单位处置
2	废试剂瓶		固态		HW49	900-047-49	0.037t/2a	
3	沾染危废的废包装材料		固态		HW49	900-041-49	0.11	
4	废活性炭		固态		HW49	900-039-49	1.27	
5	未沾染原料的废包装材料	一般固废	固态	《固体废物分类与代码名录(2024年版)》	SW17	900-005-S17	0.3	外售综合利用
6	不合格品		固态		SW17	900-003-S17	0.1	
7	废石英砂		固态		SW59	900-009-S59	0.1	
8	废活性炭(纯水制备)		固态		SW59	900-009-S59	0.1	
9	废反渗透膜		固态		SW59	900-009-S59	0.05t/2a	
10	废滤芯		固态		SW59	900-009-S59	0.1	
11	废布袋(含集尘)		固态		SW59	900-009-S59	0.004	
12	焊渣		固态		SW59	900-099-S59	0.005	
13	生活垃圾	/	固态	/	/	/	15	

表 4.2.4-5 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	污染防治措施
1	实验室废物	HW49	900-047-49	0.06	纯化水检验	液态	实验废液等	化学物质	每天	T/C/I/R	危废堆场规范化暂存, 委托有资质单位定期清运处置
2	废试剂瓶	HW49	900-047-49	0.037t/2a	纯化水检验	固态	含化学试剂	化学物质	365d	T/C/I/R	
3	沾染危废的废包装	HW49	900-041-49	0.11	包装	固态	含清洗剂	化学物质	每天	T/I	

	材料									
4	废活性炭	HW49	900-039-49	1.27	废气处理	固态	有机废气	有机物	90d	T/I

(2) 排放情况

本项目固废处理处置率 100%，固体废物排放不直接排向外环境。

(3) 固废储存场所面积合理性分析

①危废仓库

本项目新建危废仓库，危险废物暂存于危废仓库内，面积为 10m²，考虑到进出口、过道等，有效存储面积按 80%计算，则有效存储面积为 8m²。本项目液体危废采用吨桶存放，吨桶占地 1m²，堆 1~2 层，固态危废采用吨袋存放，吨袋占地 1m²，堆 1~2 层。

本项目危废为实验室废物（HW49，900-047-49）0.06t/a、废试剂瓶（HW49，900-047-49）0.037t/2a、沾染危废的废包装材料（HW49，900-041-49）0.11t/a、废活性炭（HW49，900-039-49）1.27t/a，根据《常州市固废危废环境隐患排查暨贮存规范化管理专项整治行动方案》（常环执法[2019]40 号）的相关要求，企业所有危废暂存周期均不超过 90 天。实验室废物的最大暂存需求量约为 0.015t/a，采用吨桶存放，单个吨桶占地 1m²，共 1m²；废试剂瓶的最大暂存需求量约为 0.02t/a，沾染危废的废包装材料的最大暂存需求量约为 0.028 t/a，活性炭的最大暂存需求量约为 0.32t/a，采用吨袋存放，单个吨袋占地 1m²，共 3m²；则本项目危险废物最大存储面积为 4m²，同时按照 1 倍堆放面积考虑运输通道，本项目危废暂存共需要约 8m²，故 10m² 的危废仓库可满足本项目危险废物的暂存需要。同时，本项目危废堆场由专业人员操作、单独收集、贮运，严格执行《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理相关手续。

表 4.2.4-6 危险废物贮存场所情况表

序号	贮存场所名称	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	实验室废物	HW49	900-047-49	常州百康特医疗器械有限公司西南侧	10 m ²	吨桶	5t	90d
2		废试剂瓶	HW49	900-047-49			吨袋		90d
3		沾染危废的废包装材料	HW49	900-041-49			吨袋		90d
4		废活性炭	HW49	900-039-49			吨桶		90d

②一般固废仓库

本项目新建一般固废仓库，位于园区西南侧，占地 5m²，用于贮存本项目产生的一般固废，满足本项目一般固废暂存需求。

一般固废堆场的按照防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求建设，具体包括：设置环境保护图形标志，贮存场禁止危险废物和生活垃圾混入，作密闭处理，为防止雨水径流进入贮存场内。

本项目一般固体废物贮存场所基本情况见下表：

表 4.2.4-7 一般固废贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存量(t)	贮存周期
一般固废仓库	未沾染原料的废包装材料	SW17	900-005-S17	园区西南侧	15m ²	直接堆放	0.3	每季度
	不合格品	SW17	900-003-S17				0.1	
	废石英砂	SW59	900-009-S59				0.1	
	废活性炭（纯水制备）	SW59	900-009-S59				0.1	
	废反渗透膜	SW59	900-009-S59				0.05t/2a	
	废滤芯	SW59	900-009-S59				0.1	
	废布袋（含集尘）	SW59	900-009-S59				0.004	
	焊渣	SW59	900-099-S59				0.005	

3、贮存场所（设施）污染防治措施

本项目危废仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）落实以下要求：

（1）贮存设施污染控制要求

1）一般规定

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1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} 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、泄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贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

2) 贮存库

①贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

②在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

③贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合GB 16297要求。

(2) 容器和包装物污染控制要求

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。

(3) 贮存过程污染控制要求

1) 一般规定

①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。

④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

⑤易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

⑥危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

2) 贮存设施运行环境管理要求

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦一贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

(4) 污染物排放控制要求

①贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合 GB8978 规定的要求。

②贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合 GB16297 和 GB37822 规定的要求。

③贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合 GB14554 规定的要求。

④贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。

⑤贮存设施排放的环境噪声应符合 GB12348 规定的要求。

(5) 环境监测要求

①贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。

②贮存设施所有者或运营者应依据《大气污染防治法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和 HJ819、HJ1250 等规定制订监测方案，对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。

③贮存设施废水污染物排放的监测方法和监测指标应符合国家相关标准要求。

④HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位贮存设施地下水环境监测点布设应符合 HJ164 要求，监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标，地下水监测因子分析方法按照 GB/T14848 执行。

⑤配有收集净化系统的贮存设施大气污染物排放的监测采样应按 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 的规定执行。

⑥贮存设施无组织气体排放监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标；采样点布设、采样及监测方法可按 HJ/T55 的规定执行，VOCs 的无组织排放监测还应符合 GB37822 的规定。

⑦贮存设施恶臭气体的排放监测应符合 GB14554、HJ905 的规定。

(6) 环境应急要求

①贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。

②贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。

③相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

4、贮存、利用、处置设施和贮存点标志牌样式

根据《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）的要求，贮存、利用、处置设施和贮存点标志牌样式见下表。

表 4.2.4-8 贮存、利用、处置设施和贮存点标志牌样式

危险废物标识	图案样式	设置说明
贮存设施警示标志牌（横版）		<p>1、危险废物贮存、利用、处置设施和贮存点标志是设置在危险废物相关设施、场所的标志，其标志牌字体、颜色、尺寸、材质、印刷、外观质量要求等应符合《规范》要求。</p> <p>2、危险废物贮存、利用、处置设施和贮存点所在单位在江苏省危险废物全生命周期监控系统“基本信息-设施清单”中填报设施、场所危险废物相关信息。设施编码填写格式：TSXXX（N1N2[N3]M1M2M3M4），其中 TSXXX 为排污许可证副本中载明的对应设施编码，若无编码，则根据 HJ608 进行编码 TSXXX。N1N2[N3]M1M2M3M4 为系统原设施编码，TSXXX（N1N2[N3]M1M2M3M4）中 M1M2M3M4 与标志牌“第 X-X 号”中第一个 X 一致，括号为中文符号。贮存设施、贮存点、集中利用设施、自行利用设施、集中处置设施、自行处置设施类型代码分别为 SF、SL、RF、SRF、DF、SDF，贮存点其他格式参照贮存设施编码要求设置。填报完成后导出附带二维码的贮存、利用、处置设施和贮存点标志牌样式，供设施标志牌制作使用。</p>
贮存设施警示标志牌（竖版）		<p>3、相较于《规范》增加了贮存点标志牌，贮存、利用、处置等设施样式增加了设施编号，编号用“（第 X-X 号）”表示，第一个“X”指本贮存、利用或处置设施顺序序号，第二个“X”指企业贮存设施总数、利用设施总数、处置设施总数（如某企业分别有 2 个贮存设施、2 个利用设施、3 个处置设施，那第一个贮存、利用、处置设施编号分别应为第 1-2 号、第 1-2 号、第 1-3 号）。新增加的贮存点标志牌除名称外，其他参照危险废物贮存设施标志牌设置。</p> <p>4、危险废物设施标志可按照《规范》要求采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式。</p>

5、环境管理要求

（1）危险废物环境管理要求

《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）明确提出“五个严格、七个严禁”的要求，压紧压实产废单位主体责任，严防第三方中

中介机构为谋取不当利益违法处置危废，全面推行危废转移二维码扫描、电子联单等信息化监管，从产生到处置全过程留痕可追溯，切实防控环境风险，具体要求见下表。

表 4.2.4-9 企业环境管理要求

类别	管理要求
严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任	产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。违反上述要求的，各地生态环境部门按照《固体废物污染环境防治法》“第一百一十二条”、“第一百一十四条”规定，追究产废单位和第三方中介机构法律责任。
严格危险废物产生贮存环境监管	通过“江苏环保险谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备；严禁任何第三方在全生命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统。
严格危险废物转移环境监管	全面推行危险废物转移电子联单，自2021年7月10日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）。各地要加强危险废物流向监控，建立电子档案，严厉打击危险废物转移过程中的环境违法行为。严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位。违反，上述要求的，各地生态环境部门可关闭相关企业危险废物转移系统功能，禁止其危险废物转移，并追究相关责任人责任。

(2) 危废贮存场所管理要求

根据《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〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）中的要求见下表。

表 4.2.4-10 苏环办〔2024〕16号中的管理要求

类别	管理要求
严格过程控制	根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)，企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；
落实排污许可制度	企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可；
强化转移过程管理	全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“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。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；

根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案

的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，危险废物产生单位和经营单位均应在关键位置设置在线视频监控。危废贮存场所视频监控设施布设基本要求见下表。

表 4.2.4-11 危险废物贮存场所（设施）监控设施布设要求表

设置位置		监控范围	监控系统要求		
			设置标准	监控质量要求	存储传输
贮存设施	全封闭式仓库出入口	全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为。	1、监控系统须满足《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》（GB/T28181-2016）、《安全防范高清视频监控技术要求》（GA/T1211-2014）等标准； 2、所有摄像机须支持ONVIF、GB/T28181-2016 标准协议。	1、须连续记录危险废物出入库情况和物流情况，包含录制日期及时间显示，不得对原始影像文件进行拼接、剪辑和编辑，保证影像连贯； 2、摄像头距离监控对象的位置应保证监控对象全部摄入监控视频中，同时避免人员、设备、建筑物等的遮挡，清楚辨识贮存、处理等关键环节； 3、监控区域 24 小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识。无法保证 24 小时足够光源的区域，应安装全景红外夜视高清视频监控； 4、视频监控录像画面分辨率须达到 300 万像素以上。	1、包含储罐、贮槽液位计在内的视频监控系统应与中控室联网，并存储于中控系统。没有配备中控系统的，应采用硬盘或其他安全的方式存储，鼓励使用云存储方式，将视频记录传输至网络云端按相关规定存储； 2、企业应当做好备用电源、视频双备份等保障措施，确保视频监控全天 24 小时不间断录像，监控视频保存时间至少为 3 个月。
	全封闭式仓库内部	全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况。			
	围墙、防护栅栏隔离区域	全景视频监控，画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔离区域。			
装卸区域		全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。	同上	同上	同上
危废运输车辆通道（含车辆出口和入口）		1、全景视频监控，清晰记录车辆出入情况； 2、摄像机应具备抓拍驾驶员和车牌号码功能。	同上	同上	同上

（3）活性炭的排污单位管理要求

根据《江苏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》（苏环办〔2021〕218号），使用活性炭的排污单位管理要求见下表。

表 4.2.4-12 使用活性炭的排污单位管理要求

序号	管理要求
1	产生危险废物的单位，应当按国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。对照《国家危险废物名录（2021年版）》，烟气、VOCs治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭为危险废物，废物类别为HW49。
2	排污许可证是对排污单位进行生态环境监管的主要依据。排污单位使用吸附法治理挥发性有机物废物的，应在申请、变更排污许可证时，按《排污许可管理条例》第十一条第三项规定，提供相应的设计方案或验收文件，确认所选的废气治理工程可以达到许可排放浓度要求或者符合污染防治可行技术。详细填报污染防治设施情况，明确活性炭更换频率、废活性炭处置去向等，废活性炭更换周期参照附件公式进行计算。
3	排污单位应当按《排污许可管理条例》第二十一条规定，建立环境管理台账记录制度，按排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录废气治理设施运行情况、活性炭更换情况、废活性炭处置情况等。环境管理台账记录保存期限不得少于5年。

6、委托处置的环境可行性

根据环保局公示的《危险废物经营许可证》持证单位汇总，企业危险废物拟委托常州赛蓝再生资源有限公司与云禾环境科技（常州）股份有限公司处置，建议本项目运营后尽快与危废处置单位签订危险废物处置合同。常州赛蓝再生资源有限公司与云禾环境科技（常州）股份有限公司已经办理相关环评及“三同时”验收手续，根据其环评预测结果，正常运行情况下不会对周围环境造成较大影响。

①常州赛蓝再生资源有限公司

常州赛蓝再生资源有限公司（危废经营许可证编号：JSCZ0411OOD091-1）位于常州市新北区汉江西路863号，该公司于2023年9月取得了危废经营许可证，危险废物处置范围中包含废活性炭（HW49，900-039-49），具备4000吨/年的处置能力，目前常州赛蓝再生资源有限公司尚有较大的处置余量。

本项目废活性炭（HW49）产生量1.27t/a，远小于其处置能力，故可以满足本项目处置。

②云禾环境科技（常州）股份有限公司

云禾环境科技（常州）股份有限公司（危废经营许可证编号：JSCZ0412CSO066-3）位于江苏武进经济开发区长帆路2号，危险废物处置范围为收集医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、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），表面处理废物（HW17）、含铬废物（HW21）、含铜废物（HW22）、含锌废物（HW23），含镉废物（HW26）、含铅废物（HW31），无机氟化物废物（HW32）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、石棉废物（HW36）、含酰废物（HW40）、含镍废物（HW46）、含钡废物（HW47）、其他废物（HW49）除 309-001-49、900-042-49 外全部；废催化剂（HW50），合计 5000 吨/年（收集范围限常州市，收集对象限市内年产生量在 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）。

根据近三年处理量调查，目前云禾环境科技（常州）股份有限公司尚有较大的合同余量，其处置的危险废物编号在公司处置范围内且处置量远小于其设计处置能力，本项目产生的实验室废物（HW49，900-047-49）、废试剂瓶（HW49，900-047-49）、沾染危废的废包装材料（HW49，900-041-49）、废活性炭（HW49，900-039-49）产生量远小于其处置能力，可以满足本项目危险固废的处置。

7、运输过程的环境影响分析

本项目危险废物在厂内堆放和转移运输过程应防止抛洒逸散，建立台账记录并按时申报其产生贮存情况。

本项目危险废物委托资质单位进行公路运输，危险废物由专用车辆转移至处置公司，转移过程按照要求办理转移审批手续，严格执行五联单制度，确保危险废物从产生、转移到处置的全过程监控。转移前应事先作出周密的运输计划和行驶路线，其中须包括有效的废物泄漏情况下的应急措施，转移过程密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，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。正常情况下，转移过程不会对沿线环境造成不良影响。

综上所述，本项目运营期间能够坚持采取固废分类收集，固废在专门的场地内定点合理堆放，以及做好固废的及时清运和处置工作，并落实危险废物落实转移联单制度等，项目固废均可以做到无害化处理，对周边环境的影响较小。

4.2.5 土壤、地下水环境影响和保护措施

(1) 土壤

①地表漫流：厂区内部除绿化带外地面均进行水泥硬化处理，已建设完善的雨污

水管网、防泄漏设施。发生泄漏事故时，能通过吸附棉、黄沙等应急物资将泄漏物质及时清理收集，可有效避免地面漫流对土壤环境产生影响。

②垂直入渗：本项目危险仓库将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）的要求进行设计和运行管理；贮存场所地面采取防渗、防漏措施，并采用水泥硬化抹面，防止固废贮存过程发生溢漏，且设置防渗、防漏、防腐、防雨等防范措施，可以将本项目对土壤的影响降至最低。

③大气沉降：大气沉降主要考虑重点重金属、持久性有机污染物（特别是二噁英，典型行业有铅蓄电池和危废焚烧等）、难降解有机污染物（苯系物等）以及最高法司法解释中规定的（主要有危废、剧毒化合物、重金属、农药等持久性有机污染物）。

本项目运营期废气排放污染物为颗粒物、非甲烷总烃等，对土壤环境产生影响很小。本项目周边 200m 范围内无土壤环境敏感目标，项目正常运行过程中对土壤环境影响较小，不会改变区域土壤环境质量。

本项目已做好分区防渗措施，不会造成土壤酸化、碱化、盐化。

（2）地下水

本项目生产车间为标准化工业车间，地面已做好防渗措施；危废仓库内地面及墙面均做好防渗防腐措施，设置有导流槽、集液池等防泄漏设施，可有效阻断地下水污染途径。在正常工况下，地面经防渗处理，污染物从源头和末端均得到控制，没有污染地下水的通道，不会发生污染物渗入污染地下水的情况。因此，正常工况下，本项目污水和危废不会对区域内地下水水质产生影响。

2、地下水、土壤防渗措施

项目车间划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《石油化工防渗工程技术规范》（GBT50934-2013）及《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）进行防渗。

表 4.2.5-1 厂区污染区划分及防渗等级一览表

分区	厂内分区	防渗等级
重点防渗区	危废仓库	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s
一般防渗区	生产车间、实验区、一般固废仓库	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s

简单防渗区	办公区	无需设置防渗等级
-------	-----	----------

表 4.2.5-2 厂区采取的防渗处理措施一览表

场所	防渗处理措施
危废仓库	采用 2mm 厚高密度聚乙烯防渗
生产车间、实验区、一般固废仓库	采用抗渗混凝土
办公区	一般地面硬化

4.2.6 环境风险评价和应急措施

1、风险物质识别

风险源调查：参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 中的内容，并根据本项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点分析，本项目危险物质为乙醇、清洗剂、各类危废等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），首先对本项目危险物质数量及临界量比值（Q）进行计算。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录中对应临界量的比值 Q 时，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。

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，则按式（C.1）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：

q1, q2, ..., qn-每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn-每种危险物质的临界量，t。

本项目 Q 值计算见下表。

表 4.2.6-1 建设项目 Q 值确定表

危险品名称	CAS 号	最大储存量(t)	临界量 (t)	qn/Qn
酒精	64-17-5	0.04	500	0.00008
清洗剂（包含在线量）	/	0.206	100	0.00206
UV 胶	/	0.0036	100	0.000036
甲基红	493-52-7	0.00002	100	0.0000002
氢氧化钠	1310-73-2	0.0015	100	0.000015
二苯胺	122-39-4	0.0001	100	0.000001
磺胺	63-74-1	0.00002	100	0.0000002
盐酸萘乙二胺	1465-25-4	0.00002	100	0.0000002

氯化铵	12125-02-9	0.0005	100	0.000005
硫代乙酰胺	62-55-5	0.00005	100	0.0000005
亚硝酸钠	7632-00-0	0.0005	100	0.000005
高锰酸钾（以锰计）	7722-64-7	0.00017	0.25	0.00068
标准硝酸盐	/	0.00025	100	0.0000025
醋酸盐缓冲液	/	0.00025	100	0.0000025
奈斯勒试剂（以汞计）	7783-33-7	0.000064	0.25	0.000256
标准铅（以铅计）	/	0.000001	0.25	0.000004
琼脂培养基 R2A	/	0.00025	100	0.0000025
硫乙醇酸盐流体培养基	/	0.00025	100	0.0000025
沙氏葡萄糖琼脂培养基	/	0.00025	100	0.0000025
胰酪大豆胨琼脂培养基	/	0.00075	100	0.0000075
胰酪大豆胨液体培养基	/	0.00025	100	0.0000025
氯化钠蛋白胨缓冲液	/	0.0005	100	0.000005
柠檬酸	77-92-9	0.025	100	0.00025
实验室废物	/	0.015	50	0.0003
废试剂瓶	/	0.037	50	0.00074
沾染危废的废包装材料	/	0.03	50	0.0006
废活性炭	/	0.33	50	0.0066
合计	/	/	/	0.012

根据以上分析可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.012$ ， $Q<1$ 。

2、风险源分布情况及影响途径

本项目风险源分布情况及影响途径见下表。

表 4.2.6-2 本项目风险源分布情况及影响途径一览表

序号	风险类型	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	备注
1	泄漏	排气筒 1#	非甲烷总烃	废气处理装置失效	大气	/
2		实验区	高锰酸钾等实验试剂	包装、破损	大气、地表水、土壤、地下水	/
		生产车间	酒精、清洗剂、UV 胶等	包装、破损	大气、地表水、土壤、地下水	/
		原料仓库	酒精、清洗剂、UV 胶等	包装、破损	大气、地表水、土壤、地下水	/
3		危废仓库	实验室废物、废试剂瓶、沾染危废的废包装材料、废活性炭	包装、破损	大气、地表水、土壤、地下水	/
4	火灾、爆炸	生产车间	酒精、UV 胶等	火灾、爆炸	大气、地表水、	伴生/次生

			消防废水		土壤、地下水	污染物
5		实验区	甲基红、磺胺、二苯胺等			
6		危废仓库	实验室废物、废试剂瓶、沾染危废的废包装材料、废活性炭			

3、风险防范措施

①风险源监控

公司对重点风险源进行辨识，制定管理方案，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：

公司配备灭火器，消防栓等消防设备。厂区配备员工 24 小时巡查，一旦发生事故能够及时发现、处理。

对于其他风险源（如生产车间、危废仓库等）的监控由各责任单位进行日常的检查，强化制度执行，利用各种形式、各种途径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

企业四周为其它企业和道路，且项目生产设施区离厂界及厂界外的交通干道均有一定的距离，可以起到一定的安全防护和防火作用。厂区总平面布置基本符合防范事故的要求，并有应急救援设施及救援通道。

③物料泄漏事故的防范措施

泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

本项目主要采取以下物料泄漏事故的预防：

生产车间、实验室、危废仓库采用防渗地面，避免物料泄漏污染土壤和地下水。

固废堆场做好“四防”措施，日常对危险固废进行定期检测、评估，加强监管，确保在线监控设施正常运转；按危险固废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固废存放点。

另外，建设方应做好以下管理工作：严格执行安全和消防规范。厂区内设置环形道路，以利于消防和疏散。采用露天或敞开框架布置以利通风，避免死角造成有害物质的聚集。所有排液均集中收集，并进行妥善处理，防止随意流散。应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，操作人员进行系统教育，严格按操作规程进行操作，严禁违章作业。加强个人防护，作业岗位应配有防毒面具、防护眼镜及必要的耐酸服、手套和靴子，并定期检查维修，保证使用效果。

④火灾和爆炸事故的防范措施

火灾和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。控制液体物料输送流速，禁止高速输送，减少管道与物料之间摩擦，减少静电产生。在储存和输送系统及辅助设施中，在必要的地方安装安全阀和防超压系统。应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，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。各重点部位设备应设置水消防系统和灭火器等。

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）及其 2023 年修改单中的要求设置环境保护图形标志；加强危废仓库风险防范措施，严格做到防火、防风、防雨、防晒、防扬散、防渗漏。为防止雨水径流进入贮存、处置场内、避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边需设置导流槽。根据《危险废物贮存污染控制标准》中的相关要求，本项目危险固废中含有易燃、有毒性物质，必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易燃、易爆危险品贮存；必须将危险废物装入容器内；装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

本项目危废仓库内部设置视频监控设施以及各类消防应急设施；按危险固废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废气事故排放防范措施

- 1) 建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证环境保护设施的正常运行。
- 2) 应严格按工艺规程进行操作，特别在易发生事故工序，应坚决杜绝吸烟、点明火等情况，同时，操作人员应穿戴好劳动防护用品。
- 3) 对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。
- 4) 活性炭吸附装置对废气进行处理后，应定期对活性炭进行更换。
- 5) 移动式焊烟净化器对废气进行处理后，应定期更换布袋并进行处理，便于废气的有效处理。
- 6) 废气处理装置一旦出现故障，应立即关闭生产设备，避免废气未经处理进入大气环境。
- 7) 活性炭吸附装置产生的废活性炭应在危废仓库内妥善保存。
- 8) 加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解接触化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。

4、事故废水环境风险防范措施

本项目事故废水环境风险防范措施为事故应急池，以应对可能存在的废水排放事故。本项目依托厂区内已建的1座60m³的事故应急池暂存事故废水，该事故应急池设计时已考虑全厂区消防废水暂存量，其容积满足事故废水的收集。事故应急池与雨水管网连接，配套相应的应急泵及管道，并在发生事故时关闭雨水排放口的截留阀，将事故废水截留在雨水收集系统内以待进一步处理，防止发生次生、伴生环境事故。确保消防废水进入事故应急池，不外排，收集的消防废水必须根据水质处理，杜绝不经处理直排入外环境，确保无任何事故废水流入周边，不对周边环境产生影响。

参照《化工建设项目环境保护设计标准》（GB50483-2019），事故应急池应考虑多种因素确定。事故废水最大量的确定采用公式法计算，具体算法如下：

$$V_a = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5$$

V_a : 事故应急池容积, m^3 ;

V_1 : 事故一个罐或一个装置物料量, m^3 ;

V_2 : 事故状态下最大消防水量, m^3 ;

V_3 : 事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量, m^3 ;

V_4 : 发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 ;

V_5 : 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 ;

① V_1 : 厂区内最大存在物料量约为 $10m^3$, 即 $V_1=10m^3$

② V_2 : 公司消防泵设计有效流量 $30L/s$, 假设火灾持续时间为 $1h$, 则发生一次火灾时消防用水量为: $30 \times 3600 \times 1 \times 10^{-3} = 108m^3$, 即 $V_2=108m^3$ 。

③ V_3 : 事故发生时, 可将消防废水暂存在厂区内雨水系统管网中, 厂区 $DN200$ 雨水管网总长约 800 米, $DN400$ 雨水管网总长约 434 米, $DN500$ 雨水管网总长约 95 米, $DN600$ 雨水管网总长约 178 米。具体计算如下, $V_3=800 \times \pi \times (0.2/2)^2 + 434 \times \pi \times (0.4/2)^2 + 95 \times \pi \times (0.5/2)^2 + 178 \times \pi \times (0.6/2)^2 = 123.5m^3$ 。即 $V_3=148.62m^3$ 。

④ V_4 : 发生事故时进入收集系统的生产废水量为 $0 m^3$, 即 $V_4=0m^3$ 。

⑤ V_5 : 常州平均降雨量 $1074 mm$; 多年降平均雨天数 126 天, 平均日降雨量 $q=8.52 mm$, 事故状态下最大污染区汇水面积约 2000 平方米, 计算 $V_5=17.04m^3$ 。

$$V_5=10qF$$

q -降雨强度, mm , 按平均日降雨量;

F -必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, ha 。

⑥ $V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5 = (10 + 108 - 148.62) + 0 + 17.04 = 51.34m^3$

根据上述计算结果, 厂区事故废水最大量为 $51.34m^3$, 即厂区应设应急事故池的容积应不小于 $51.34m^3$, 厂区内已建的 1 座 $60m^3$ 的事故应急池可以满足厂区内事故废水的暂存需求。

5、环境风险应急要求

对可能发生的事故, 制定应急计划, 使各部门在事故发生后能有步骤、有序地采取各项应急措施, 并与当地政府的应急预案衔接, 统一采取救援行动。

①事故发生后, 应根据具体情况采取应急措施, 切断泄漏源、火源, 控制事故扩

大，

根据事故类型、大小启动相应的应急预案；

②发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨到专业救援队伍协助处理；

③事故发生后应立即通知当地环境保护局、医院、自来水公司等市政部门，协同事故救援与监控。

6、突发环境事件应急预案

项目建成后须根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）要求，并参考《常州市突发环境事件应急预案（2021年版）》，编制企业应急救援预案，统一组织，统一实施，统一指挥，注意与区域已有环境风险应急预案对接与联动。同时按照国家应急预案备案办法备案。一旦发生重、特大风险事故，应立即启动应急预案。

4.2.8 电磁辐射环境影响分析

本项目生产过程中不涉及电磁辐射。

4.2.9 生态环境影响分析

本项目不涉及生态环境影响。

4.2.10 监测计划

（1）污染源自行监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），顶点医疗器械（江苏）有限公司非重点排污单位。本项目运营期污染源监测计划按照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）进行监测，本项目自行监测方案见下表。

表 4.2.10-1 本项目自行监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准	执行指南
废气	有组织	P1 排气筒	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5	《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）
	无组织	厂区内		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表	
		非甲烷总烃、酚类、氯苯类、二氯甲烷 ^①			
		非甲烷总烃（监控点处 1h 平均浓度值）			

		非甲烷总烃（监控点处任意一次浓度值）		2/《挥发性有机物无组织废气排放标准》（GB37822-2019）
	厂界	非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9
		非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、酚类、氯苯类、二氯甲烷 ^①		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3
废水	DW001	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	1次/年	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准
噪声	厂界四周	等效连续A升级（Leq）	季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类

注：待国家污染物监测方法标准发布后实施。

（2）土壤、地下水跟踪监测计划

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）》文件要求，排污单位应按照规定对涉及到土壤、地下水污染物情况进行跟踪监测。

本项目正常运营过程中产生的污染物对土壤、地下水造成影响较小，故本项目不单独对土壤、地下水设施跟踪监测计划要求。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		有组织	非甲烷总烃、酚类、二氯甲烷、氯苯类	二级活性炭	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5	
		无组织	厂区内	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2/《挥发性有机物无组织废气排放标准》(GB37822-2019)
			厂界	非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9
				颗粒物、锡及其化合物、酚类、二氯甲烷、氯苯类		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	依托出租方污水管道接管至常州市江边污水处理厂集中处理	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1(B)级标准		
	生产废水	pH、COD、SS、TP、LAS、TN	经出租方污水处理站处理后回用于超声波粗洗与清洗地面工段	全部回用，不外排		
声环境		设备噪声	噪声	设备安置在车间内，采取减振、隔声等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类	
电磁辐射		/	/	/	/	
固体废物		危险废物	实验室废物、废试剂瓶、沾染危废的废包装材料、废活性炭	委托有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；《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)	
		一般废物	未沾染原料的废包装材料、不合格品、废石英砂、废活性炭(纯水制备)、废反渗透膜、废滤芯、废布袋(含集尘)、焊	外售综合利用	贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求	

		渣		
	/	生活垃圾	环卫清运	/
土壤及地下水污染防治措施	<p>项目按重点污染防治区、一般污染防治区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施，防渗层尽量在地表铺设，防渗材料拟选取环氧树脂和水泥基渗透结晶型防渗材料，按照污染防治分区采取不同的设计方案。</p> <p>危废仓库应满足“四防”要求建设。应按照“三防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）建设，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求进行设置，并对地面作防渗防腐处理，设置导流沟以及导流槽。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>(1) 物料泄漏事故的防范措施</p> <p>泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾等一系列重大事故。经验证明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。</p> <p>本项目主要采取以下泄漏事故的预防：</p> <p>①本项目生产装置、储存区涉及的物料具有一定危险性，通过加强管理，增强员工的安全意识，可降低发生泄漏的概率；</p> <p>②定期检查设备，若查出存在安全隐患，应及时检修。</p> <p>(2) 贮运工程风险防范措施</p> <p>划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。在实验室进行地面防渗；小量泄漏时应用活性炭或其它惰性材料吸收。合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。</p> <p>(3) 废气事故排放防范措施</p> <p>①建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证环境保护设施的正常运行。</p> <p>②应严格按工艺规程进行操作，特别在易发生事故工序，应坚决杜绝吸烟、点明火等情况，同时，操作人员应穿戴好劳动防护用品。</p> <p>③对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。</p> <p>④活性炭吸附装置对废气进行处理后，应定期对活性炭进行更换。</p> <p>⑤移动式焊烟净化器对废气进行处理后，应定期更换布袋并进行处理，便于废气的有效处理。</p> <p>⑥废气处理装置一旦出现故障，应立即关闭生产设备，避免废气未经处理进入大气环境。</p> <p>⑦活性炭吸附装置产生的废活性炭应在危废仓库内妥善保存。</p> <p>⑧加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解接触化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。</p> <p>(4) 废水泄露事故防范措施</p> <p>①由专人负责日常环境管理工作，制订“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度，加强废水治理设施的监督和管理。</p> <p>②加强清洗设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决。</p> <p>③在厂区发生事故时，消防废水会流进出租方雨水排水系统，为防止消防废水通过出租方雨水排口污染外环境，事故状态下需将出租方雨水排口阀门切断，同时开启通向事故应急池的阀门，通过阀门调节，事故废水进入出租方事故应急池，可有效防止事故废水外排。</p> <p>(5) 危险废物贮存风险防范措施</p>			

	<p>危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设置，做好防腐防渗措施，在设置围堰、导流沟、集液池对泄漏的危险废物进行收集。各类危废分类堆存，不得混放，并严格张贴标识，实行严格的转移联单制度，同时应配备灭火器、消防沙等灭火设施及物资。</p> <p>（6）火灾事故的防范措施</p> <p>火灾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：设备的安全管理；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。控制液体物料输送流速，禁止高速输送，减少管道与物料之间摩擦，减少静电产生。在储存和输送系统及辅助设施中，在必要的地方安装安全阀和防超压系统。应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，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。各重点部位设备应设置水消防系统和灭火器等。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>（1）环境管理措施</p> <p>①设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理；</p> <p>②加强对职工的环保宣传、教育工作，制定厂内生产环境管理规章制度要上墙张贴；</p> <p>③各项环保设施的管理纳入到日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员，确保运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料完善；</p> <p>④配备 1~2 名环境管理人员，负责运营期各项环保措施落实、运行情况。</p> <p>（2）废气防治措施</p> <p>①按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，建设项目废气排放口，废气排气筒高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定，排气筒均应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等；</p> <p>②严格执行安全操作规程和劳动防护制度，建立维检制度，由专人定期检查、记录设施情况，定期检修；建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台账。</p> <p>（3）固废处理措施</p> <p>①危险废物在厂区暂存，按照《危险废物贮存污染控制标准》建设，按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及其 2023 年修改单中的要求设置环境保护图形标志。</p> <p>②项目所有危险废物均委托有资质单位无害化处置，不得给环境带来二次污染；生活垃圾集中收集，及时运出。</p> <p>（4）噪声控制措施</p> <p>①固定噪声污染源对边界影响最大处，设置噪声监测点，同时设置标志牌；</p> <p>②合理布局，尽可能将噪声设备集中布置、集中管理，在主体建筑设计中，墙体要采取隔声、吸声效果好的建筑材料，采用隔声门窗；并充分利用距离衰减；</p> <p>③在生产中尽量采用低噪声设备，在设备运行时，加强设备维修与日常保养，使之正常运转；</p> <p>④较大的噪声源在设备安装时，须对噪声源进行屏蔽、隔声、减振、消声，减小声能的辐射和传播，如对泵安装隔声罩隔声，在风机排风口外安装消声器，内置消声插片，使噪声在通过特殊构造的消声器时削减。</p> <p>（5）自行监测计划</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），建设单位定期委托有资质的检(监)测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。</p> <p>（6）验收监测计划</p>

当本项目达到验收标准时根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》委托有资质的检(监)测机构代其开展验收监测，根据监测结果编写验收监测报告。

(7) 其他

建设单位应对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。

六、结论

根据本报告的分析，本建设项目符合国家、地方法规、产业政策和环保政策要求，项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规、用地规划和生态红线规划等相关规划要求，符合“三线一单”相关要求；本项目生产过程中总体污染物产生量较小，在采取报告中各类环保措施后可确保污染物排放达到国家和地方排放标准，不会造成区域环境质量下降；通过采取有针对性的风险防范措施，项目的环境风险可控。总量能够实现区域内平衡。

因此，在落实本报告中的各项生态环境保护措施以及生态环境保护主管部门管理要求前提下，从生态环境保护角度分析，拟建项目的建设具有环境可行性。

注 释

本报告表应附以下附图、附件：

- 附件 1 委托书；
 - 附件 2 建设项目备案证；
 - 附件 3 营业执照及工商变更材料；
 - 附件 4 房屋产权证明材料；
 - 附件 5 租赁合同；
 - 附件 6 危废处置承诺；
 - 附件 7 污水处理合同；
 - 附件 8 环境质量现状监测报告；
 - 附件 9 全文本公开证明材料（网页截图），公开全文本信息说明；
 - 附件 10 建设单位作出的环评基础数据真实性承诺；
 - 附件 11 建设单位作出的相关环境保护措施承诺；
 - 附件 12 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 13 不涉及国家安全、公示内容与报批稿内容一致说明
 - 附件 14 常州百康特医疗器械有限公司环评批复；
 - 附件 15 规划环评和污水处理厂批复；
 - 附件 16 原辅料 MSDS
 - 附件 17 责任主体承诺书
 - 附件 18 环评工程师现场照片；
-
- 附图 1 建设项目地理位置示意图；
 - 附图 2 项目周边 500 m 范围用地现状；
 - 附图 3 厂区平面布置图；
 - 附图 3-1 厂区平面布置图；
 - 附图 3-1 车间三层平面布置图；
 - 附图 3-2 车间四层平面布置图；
 - 附图 3-3 车间四层顶楼平面布置图；
 - 附图 4 项目区域生态红线图；
 - 附图 5 项目区域水系图；
 - 附图 6 项目用地规划图；
 - 附图 7 常州市环境管控单元图

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (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)	现有工程 许可排放量	在建工程 排放量(固体废物 产生量)	本项目 排放量(固体废物 产生量)	以新带老削减量 (新建项目不填)	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)	变化量
	废气	有组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.007	0	0.007
无组织		非甲烷总烃	0	0	0	0.188	0	0.188	+0.188
废水	废水量		0	0	0	1200	0	0	+1200
	COD		0	0	0	0.48	0	0	+0.48
	SS		0	0	0	0.36	0	0	+0.36
	NH ₃ -N		0	0	0	0.048	0	0	+0.048
	TP		0	0	0	0.0072	0	0	+0.0072
	TN		0	0	0	0.06	0	0	+0.06
一般工业 固体废物	未沾染原料的废包装材料		0	0	0	0.3	0	0	+0.3
	不合格品		0	0	0	0.1	0	0	+0.1
	废石英砂		0	0	0	0.1	0	0	+0.1
	废活性炭(纯水制备)		0	0	0	0.1	0	0	+0.1
	废反渗透膜		0	0	0	0.05t/2a	0	0	+0.05t/2a
	废滤芯		0	0	0	0.1	0	0	+0.1
	废布袋(含集尘)		0	0	0	0.004	0	0	+0.004
危险废物	焊渣		0	0	0	0.005	0	0	+0.005
	实验室废物		0	0	0	0.06	0	0	+0.06
	废试剂瓶		0	0	0	0.037t/2a	0	0	+0.037t/2a
	沾染危废的废包装材料		0	0	0	0.11	0	0	+0.11
	废活性炭		0	0	0	1.27	0	0	+1.27