

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：景途医疗器械（江苏）有限公司年产医疗器械产品 30000 套新建项目

建设单位（盖章）：景途医疗器械（江苏）有限公司

编制日期：2022 年 12 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	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	40
四、主要环境影响和保护措施	49
五、环境保护措施监督检查清单	84
六、结论	86
附表	87

一、建设项目基本情况

建设项目名称	景途医疗器械（江苏）有限公司年产医疗器械产品 30000 套新建项目		
项目代码	2211-320505-89-01-877033		
建设单位联系人	■	联系方式	■
建设地点	江苏省苏州市高新区富春江路 188 号 7 号楼 702 室		
地理坐标	(120 度 25 分 49.935 秒, 31 度 21 分 16.044 秒)		
国民经济行业类别	C3589 其他医疗设备及器械制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35—70 医疗仪器设备及器械制造 358-其他
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	苏州高新区（虎丘区）行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苏高新项备[2022]491 号
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	1.5	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1118(租用建筑面积)
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《苏州高新区开发建设规划（2015-2030）》 审查机关：/		
规划环境影响评价情况	1、规划环境影响评价名称：《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030）环境影响报告书》 审批机关：中华人民共和国环境保护部 审批文件名称及文号：关于《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030）环境影响报告书》的审查意见（环审[2016]158 号） 2、苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告已于 2021 年 12 月在苏州市生态环境局备案		

规划及规划环境影响评价符合性分析	一、与《苏州高新区开发建设规划（2015-2030 年）》相符性分析 苏州高新区于 1995 年编制了《苏州高新区总体规划》，规划面积为 52.06km²，规划范围为当时的整个辖区范围。2002 年区划调整后，苏州高新区于 2003 年适时编制了《苏州高新区协调发展规划》，规划面积为 223km²，规划范围为整个辖区。为进一步促进苏州高新区城乡协调发展，推进国家创新型园区建设，保障高新区山水生态格局，指导苏州高新区二次创业的城乡建设与发展，2015 年苏州高新区对 2003 年的规划做了修订和完善，编制了《苏州高新区开发建设规划（2015-2030 年）》，2016 年 11 月 29 日获得国家环保部审查意见，批复号：环审[2016]158 号。 （1）规划范围 北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为 223 平方公里。 （2）规划时段 本次规划年限为：2015 年～2030 年。规划近期至 2020 年，远期至 2030 年。 （3）规划结构 总体空间结构：“一核、一心、双轴、三片”。 一核：以狮山路城市中心为整个高新区的公共之“核”，为高新区塑造一个与古城紧密联系的展现魅力与活力的公共生活集聚区，成为中心城区“发展极”。 一心：以阳山森林公园为绿色之心，将山体屏障转化为生态绿环，作为各个独立组团间生态廊道的汇聚点。 双轴：①太湖大道发展主轴：是高新区“二次创业”的活力之轴，展现科技、人文、生态的融合。②京杭运河发展主轴：展现运河文化的精华，是城市滨河风貌的集中体现，是公共功能与滨水风光的有机融合。 三片：规划将苏州高新区划分为“三个功能相对完整，产居相对平衡，空间相对集中”的独立片区：中心城区片区、浒通片区、湖滨片区。 （4）功能分区 规划依托中心城区片区、浒通片区、湖滨片区三大片区与阳山“绿心”划分出狮山组团、浒通组团、横塘组团、科技城组团、生态城组团和阳山组团，形成
------------------	---

	六个独立组团空间，并对各组团的形态构建与功能组织进行引导。 <u>本项目位于江苏省苏州市高新区富春江路 188 号，属于科技城组团。</u> （5）用地布局规划 规划工业用地 3643.3 公顷，占规划城市建设用地的 25.31%。规划形成 6 个工业片区，为高新区发展工业的重要集中区域。 科技城工业区：面积约 717.6 公顷。重点发展新一代信息技术、轨道交通、新能源、医疗器械研发与制造等。 （6）产业发展规划 各重点组团中原有主导产业均以工业为主，未来随着高新区城市功能的增加，产业的选择在立足于原有的工业基础的同时要逐步增添各类现代服务业和生产性服务业。 科技城组团借助周边地区的环境和景观资源，以生态、科技为发展理念大力发展清洁型和科技型产业，并引入现代商务产业。未来主要引导产业为：轨道交通、新一代信息技术、新能源、医疗器械研发制造、科技研发、商务服务、金融保险。 <u>根据苏州科技城控制性详细规划图可知，项目所在地为科技城工业区。本项目为其他医疗设备及器械制造，故本项目的建设符合高新区科技城组团产业发展导向。</u> （7）基础设施 ①给水：高新区现状由苏州高新区第一水厂、苏州高新区第二水厂和白洋湾水厂供水，以太湖作为主要水源。苏州高新区第一水厂现状供水规模 15 万 m³/d、金市自来水厂现状供水规模、苏州高新区第二水厂现状供水规模 30 万 m³/d、白洋湾水厂供水现状供水规模 30 万 m³/d，规划进一步扩建高新区第一水厂至规模 30 万 m³/d、扩建高新区第二水厂至规模 60 万 m³/d。由水资源需求分析可知，规划远期，供水能力能够满足高新区的供水需求。 ②排水：高新区污水处理形成 5 个片区，分别由狮山水质净化厂、枫桥水质净化厂、白荡水质净化厂、浒东水质净化厂、科技城水质净化厂集中处理。目前，
--	---

	高新区现有污水处理能力为 28 万 t/d，已开发区域污水管网已基本铺设到位，大部分工业废水和生活污水实现接管，尚有个别企业工业废水、少量区域生活污水未能接管集中处理。 苏州科技城水质净化厂：位于通安和东渚镇交界处恩古山以东、浒光运河西岸，服务于镇湖、东渚以及通安大部。污水处理厂现已建成处理规模 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法处理工艺。出水 COD、氨氮、总氮、总磷执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）相应标准、《苏州市特别排放标准》相应标准，其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》，尾水排入浒光运河。目前实际处理量基本维持在 1.36 万吨/日。苏州科技城水质净化厂已安装在线监控设施，对排放口 pH、COD、氨氮、总磷等指标进行监控，并与高新区生态环境局进行了联网。 <u>本项目所在地在苏州科技城水质净化厂服务范围内，目前已具备完善的污水管网，可接管至苏州科技城水质净化厂。</u> ③能源：区域目前以蒸汽、电和天然气为主要能源，区内除华能（苏州）电厂工业窑炉外，其余企业不使用燃煤锅炉。随着环保要求的不断提高，开发区的能源将继续使用清洁能源。为缓解供电紧张，新建 3 座 220 千伏变电站、22 座 110 千伏变电站，优化电网结构，提高供电可靠性和供电质量。建设“结构完善、技术领先、高效互动、灵活可靠”的现代化智能电网。燃气管线在通锡高速规划 DN300 中压管向西延伸，过京杭运河与运河西路规划 DN300 中压管沟通，华友路、振发路、G312 等敷设 DN200 干管，机场路、雪梅路、锡宅路等敷设 DN150 管。充分发挥天然气在能源体系中的基础支撑作用，实现管道天然气全覆盖。构建安全可靠、智能高效、绿色低碳、区域协调的燃气供应保障体系，全面提升燃气利用和设施建设水平，保证安全、均衡、平稳供气。新建 1 座天然气加气站，1 座调压计量站，合理布局次高压调压站。规划继续完善区域集中的分布式供热系统，以天然气为主要燃料，带 3 动发电机组进行发电，发电产生的余热带动空调向用户供热、供冷，达到能源的梯级利用，并且发电过程清洁无污染。规划结合商办等公共建筑新建分布式能源站，对区域进行集中供冷供热，提升能源利用
--	---

	效率，减轻区域电网压力。 本项目所在区域供水、供电、排水基础设施配套齐全，可以确保项目建成后的正常运行，不受基础设施限制。 二、用地规划相符性 本项目租赁苏州医疗器械产业发展有限公司位于高新区富春江路188号7号楼702室厂房进行建设，根据企业提供的苏州市颁发的不动产权证（苏2021苏州市不动产权第5023928号），本项目所在地为工业用地。根据苏州科技城控制性详细规划图可知，项目所在地为工业用地。<u>因此项目用地符合相关用地规划，其选址可行。</u> 三、与规划环评及审查意见的相符性分析 1、本项目与《苏州高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响报告书》审查意见要求相符性分析见下表。 表 1-1 与规划环评及审查意见的相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>审查意见</th><th>项目相符性</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>优化区内空间布局。在严守生态红线的基础上逐步增加生态空间，加强太湖流域保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、重要湿地、基本农田保护区等生态敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”等用地调整策略，优化区内布局，解决部分片区居住于工业布局混杂的问题。逐步减小化工、钢铁等产业规模和用地规模。对位于化工集中区外的29家化工企业逐步整合到化工集中区或转移淘汰。</td><td>项目不在生态红线及生态空间管控范围内，位于科技城工业区内，不属于化工、钢铁等产能和用地受限的企业。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>加快推进区内产业转型升级，制定实施方案，逐步淘汰现有不符合区域发展定位 and 环境保护要求的企业。结合区域大气污染防治目标要求，进一步优化区内能源结构，逐步提升清洁能源使用率。推进技术研发型创新型产业发展，提升产业的技术水平和高新区产业的循环化水平。</td><td>本项目属于医疗器械生产项目，与区域发展定位相符，项目污染物排放量较少，不会改变区域功能等级，符合区域环境保护要求。项目使用电能为清洁能源。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>严格入区项目环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平。</td><td>本项目工艺、设备、污染治理技术及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均能达到同行业国际先进水平。</td><td>符合</td></tr> </table>			序号	审查意见	项目相符性	相符性	1	优化区内空间布局。在严守生态红线的基础上逐步增加生态空间，加强太湖流域保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、重要湿地、基本农田保护区等生态敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”等用地调整策略，优化区内布局，解决部分片区居住于工业布局混杂的问题。逐步减小化工、钢铁等产业规模和用地规模。对位于化工集中区外的29家化工企业逐步整合到化工集中区或转移淘汰。	项目不在生态红线及生态空间管控范围内，位于科技城工业区内，不属于化工、钢铁等产能和用地受限的企业。	符合	2	加快推进区内产业转型升级，制定实施方案，逐步淘汰现有不符合区域发展定位 and 环境保护要求的企业。结合区域大气污染防治目标要求，进一步优化区内能源结构，逐步提升清洁能源使用率。推进技术研发型创新型产业发展，提升产业的技术水平和高新区产业的循环化水平。	本项目属于医疗器械生产项目，与区域发展定位相符，项目污染物排放量较少，不会改变区域功能等级，符合区域环境保护要求。项目使用电能为清洁能源。	符合	3	严格入区项目环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平。	本项目工艺、设备、污染治理技术及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均能达到同行业国际先进水平。	符合
序号	审查意见	项目相符性	相符性																
1	优化区内空间布局。在严守生态红线的基础上逐步增加生态空间，加强太湖流域保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、重要湿地、基本农田保护区等生态敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”等用地调整策略，优化区内布局，解决部分片区居住于工业布局混杂的问题。逐步减小化工、钢铁等产业规模和用地规模。对位于化工集中区外的29家化工企业逐步整合到化工集中区或转移淘汰。	项目不在生态红线及生态空间管控范围内，位于科技城工业区内，不属于化工、钢铁等产能和用地受限的企业。	符合																
2	加快推进区内产业转型升级，制定实施方案，逐步淘汰现有不符合区域发展定位 and 环境保护要求的企业。结合区域大气污染防治目标要求，进一步优化区内能源结构，逐步提升清洁能源使用率。推进技术研发型创新型产业发展，提升产业的技术水平和高新区产业的循环化水平。	本项目属于医疗器械生产项目，与区域发展定位相符，项目污染物排放量较少，不会改变区域功能等级，符合区域环境保护要求。项目使用电能为清洁能源。	符合																
3	严格入区项目环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平。	本项目工艺、设备、污染治理技术及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均能达到同行业国际先进水平。	符合																

4	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、重金属等污染物的排放量，切实改善区域环境质量。	本项目拟对废气进行收集处理，并达标排放，在技术经济可行的基础上有效减轻项目实施对环境的影响。在审批前进行污染物总量平衡，取得总量指标。	符合
5	组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要环境风险源的管控。	本项目产生的污染物均能达标排放，项目风险防范措施将于项目同时设计，同时施工，同时投产，企业将建立健全环境风险防范制度，并于区域环境风险体系有效衔接。	符合
6	建立健全长期稳定的环境监测体系。根据高新区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，明确环保投资、实施时限、责任主体等。做好高新区内大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理根据监测结果适时优化调整《规划》。	本项目将按照排污单位自行监测技术指南制定监测计划，并按照监测计划定期进行检测。保存检测报告，根据需要进行公示。	符合
7	完善区域环境基础设施建设，加快推进建设热电厂超低排放改造工程、污水处理厂中水回用工程等；加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	本项目产生的固体废物均妥善处置，做到零排放。危废交由有资质单位处理。	符合

综上所述，本项目符合《苏州高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响报告书》及审查意见相关要求。

2、与《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》相符性分析

表 1-2 与《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》相符性分析

区域评估及审查意见		项目情况	符合性	
主导产业		本次规划高新区产业定位为以新一代信息技术、高端装备制造为主导产业，医疗器械及生物医药、绿色低碳、集成电路、航空航天、数字经济、现代服务业为新兴产业，区块链、人工智能、量子科技、未来网络、前沿新材料、增材制造为未来产业。	本项目生产的产品为医疗器械，符合高新区医疗器械产业定位。	符合
制约因素分析	①区域水环境敏感，水环境容量成为规划实施的重要制约。	高新区处于河网地区，部分区域位于太湖流域一级保护区，区域水环境敏感。区域水质不能够稳定达标，部分断面部分污染因子不能达标。根据 2015 至 2019 年期间例行监测数据，京杭运河等河流水质波动变化，不能够稳定达标。区域主要水污染因子为 COD、氨氮。规划实施后规划用地增加，同时人口数量明显增加，污水量增加，将进一步增加区域水环境保护压力。为满足区域水环境质量改善的目标，规划的实施必须以区域水环境综合整治为基础，保证水生态安全。	本项目产生少量废气经两级活性炭装置处理后排放，废水为生活污水、浓水及洁净工件/器具清洗废水（含维护废水），废水接管市政污水管网，排入科技城水质净化厂处理；废气经处理后达标排放；	符合
	②空气质量不能稳	根据例行监测数据分析，两个自动点监测点的臭氧(O ₃) 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数存	本项目东距“江苏大阳山国家森林公园公	

		定达标, 大气污染防治工作亟待加强	在不同程度超标现象。环境空气质量不能够稳定达标, 大气污染防治工作有待加强。	园”1.2km、西距太湖(高新区)重要保护区 3.6km、太湖金墅港饮用水水源保护区 4.6km, 不在其红线区域范围内, 因此项目建设满足《江苏省生态空间管控区域规划》。	
		③区域敏感保护目标较多, 规划实施受到生态红线制约	高新区内现有的生态红线区域包括枫桥风景名胜、苏州白马涧风景名胜区、石湖(高新区)风景名胜、江苏大阳山国家森林公园、太湖金墅港饮用水水源保护区、太湖镇湖饮用水水源保护区、太湖(高新区)重要保护区、太湖梅济河诺国家级水产种质资源保护区、苏州太湖国家湿地公园等。生态红线区域的划定, 对功能区域的水源涵养、水土保持和生物多样性保护等提出了更高的生态功能保护要求, 这对高新区的产业发展形成一定的制约, 但也对维护区域生态安全、支撑区域可持续发展具有重要战略意义。		
		④规划实施导致开发强度、建设规模增加, 区域环境质量改善压力增大, 需提升区域污染防治修复能力。	本轮规划实施期间, 开发强度、建设规模、人口数量及经济总量等的增加必然会导致总能耗水耗的增加, 污染物排放对环境的压力加剧。区域大气污染防治、水环境综合整治等对当地大气环境质量及水环境质量改善提出了明确要求。因此, 规划规模、开发强度的增加与环境质量改善之间存在着较为突出的矛盾, 高新区作为大气污染防治以及太湖流域水环境综合整治的重点区域, 须积极采取各种污染控制与防治措施, 以改善环境质量。		
环境 影响 减缓 对策 和措施	大气环境		1) 表面涂装行业: 使用溶剂型涂料的喷漆和烘干必须在密闭的喷(烘)漆间内进行, 禁止露天或敞开式喷涂、烘干; 一般来说, 烘干废气应收集后采用焚烧方式处理, 规模不大、不至于扰民的小型涂装企业也可采用低温等离子技术、活性炭吸附等方式净化后达标排放; 有机溶剂、涂料等可能挥发有机物的物料储存、运输要密闭, 废弃的油漆桶必须在密闭的车间内储存, 车间内应安装无组织废气收集系统。 2) 鼓励使用水性、高固份粉末紫外光固化涂料等低 VOCs 含量的环保型涂料; 推广采用静电喷涂、淋喷、辊涂、浸涂等涂装效率较高的涂装工艺。 3) 区内各类企业应按照环评要求设置防护距离, 并适当设置绿化隔离带。 4) 高新区在项目引进时应优先引进氮氧化物、氟化物和 VOCs 排放量低的项目; 严格落实大气污染重点行业准入条件, 提高节能环保准入门槛, 按照国家规定要求严格执行大气污染物特别排放限值, 严格实施污染物排放总量控制。	本项目使用少量溶剂型涂料, 在密闭空间(涂层间)内操作, 项目以生产车间为边界设置 50m 卫生防护距离, 目前该卫生防护距离内无已建和规划敏感目标, 将来也不能建设敏感点。乙醇、涂料储存、运输密闭, 废弃的油漆桶密闭储存在危废暂存间内, 车间内有排风系统。	符合
	区域水污染防治措施		1) 根据高新区建设发展的总体目标、所处的位置及现状水质, 优先引进废水零排放和排水量少的项目, 其次引进污染较轻, 且易处理的排水项目, 严格控制排水量大、污染严重的项目。	本项目废水为生活污水、浓水及洁净工件/器具清洗废水(含维护废水), 租赁方	

		2) 高新区在建设过程中,应遵循环保基础设施先行原则,实行雨污分流,在高新区滚动发展过程中,应严格按照规划即时埋设污水管网,使污水管网的覆盖率达到 100%;各企业的生产、生活污水全部由污水管网收集送入相应污水处理厂集中处理,入区企业不得新设排污口。	已建污水管网接管市政污水管网,排入科技城水质净化厂处理。																
	声环境保护对策措施	对新建、改建和扩建的项目,需按国家有关建设项目环境保护管理的规定执行。建设项目在做环境影响评价工作时,对项目可能产生的噪声污染,要提出防治措施。建设项目投入生产前,噪声污染防治设施需经环境保护部门检验合格。	本次环评对项目产生的噪声提出了相应的防治措施,需经验收合格后,方能投入生产。																
	固废污染防治措施	根据高新区固体废物的性质特点,本着“减量化、资源化、无害化”的处理原则,提出如下固废污染防治措施: ①采用先进的生产工艺和设备,尽量减少固体废物发生量。②根据固体废物的特点,对一般工业固废实现全过程管理和无害化处理。金属边角料、不合格的产品、废纸张、废弃的木材等,应视其性质由业主进行分类收集,尽可能回收综合利用,并由获利方承担收集和转运。③生活垃圾由环卫部门收集、转运,将生活垃圾收集到市生活垃圾焚烧发电厂焚烧处置,回收热能用于热电生产,剩余废渣则用于填埋、造砖和路基材料等。④危险固废由有资质单位统一收集,集中进行安全处置。	项目通过优化工艺,尽量减少固废产生量。项目一般固废收集后外售,危险废物交由资质单位处理,生活垃圾委托环卫部门处理。																
其他符合性分析	1、“三线一单”相符性分析 (1) 生态红线 ①与《江苏省国家级生态红线保护规划》的相符性 根据《江苏省国家级生态红线保护规划》(苏政发[2018]74号),距离本项目最近的生态红线见下表。 表 1-3 项目所在地周边生态空间保护区域概况 <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th><th>主导生态功能</th><th>地理位置</th><th>区域面积(km²)</th><th>与本项目方位和距离(km)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>太湖重要湿地(虎丘区)</td><td>重要湖泊湿地</td><td>太湖湖体水域</td><td>112.09</td><td>4.6</td></tr> <tr> <td>太湖金墅港饮用水水源保护区</td><td>饮用水水源保护区</td><td>一级保护区:以2个水厂取水口(120° 22'31.198"E, 31° 22'49.644"N; 120° 22'37.642"E, 31° 22'42.122"N)为中心,半径为500米的区域范围。二级保护区:一级保护区外延2000米的水域范围和一级保护区边界到太湖防洪大堤陆域范围</td><td>14.84</td><td>4.6</td></tr> </tbody> </table>				名称	主导生态功能	地理位置	区域面积(km ²)	与本项目方位和距离(km)	太湖重要湿地(虎丘区)	重要湖泊湿地	太湖湖体水域	112.09	4.6	太湖金墅港饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区:以2个水厂取水口(120° 22'31.198"E, 31° 22'49.644"N; 120° 22'37.642"E, 31° 22'42.122"N)为中心,半径为500米的区域范围。二级保护区:一级保护区外延2000米的水域范围和一级保护区边界到太湖防洪大堤陆域范围	14.84	4.6
名称	主导生态功能	地理位置	区域面积(km ²)	与本项目方位和距离(km)															
太湖重要湿地(虎丘区)	重要湖泊湿地	太湖湖体水域	112.09	4.6															
太湖金墅港饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区:以2个水厂取水口(120° 22'31.198"E, 31° 22'49.644"N; 120° 22'37.642"E, 31° 22'42.122"N)为中心,半径为500米的区域范围。二级保护区:一级保护区外延2000米的水域范围和一级保护区边界到太湖防洪大堤陆域范围	14.84	4.6															

江苏大阳山国家级森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	江苏大阳山国家级森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	10.30	1.2
--------------	------------------	---------------------------------	-------	-----

由上表可知，本项目不在国家级生态红线范围内，与《江苏省国家级生态红线保护规划》（苏政发[2018]74 号）相容。

②与《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》的相符性

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号），距离本项目较近的生态空间管控区见下表。

表 1-4 项目所在地周边生态空间保护区域概况

名称	主导生态功能	范围		区域面积（km ² ）	与本项目方位和距离（km）
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围		
江苏大阳山国家级森林公园	自然与人文景观保护	江苏大阳山国家级森林公园总体规划中确定的范围（包括生态保育区和核心景观区等）	——	10.30	1.2
太湖金墅港饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：以 2 个水厂取水口（120°22'31.198"E，31°22'49.644"N；120°22'37.642"E，31°22'42.122"N）为中心，半径为 500 米的区域范围。二级保护区：一级保护区外延 2000 米的水域范围和一级保护区边界到太湖防洪大堤陆域范围	——	14.84	4.6
太湖（高新区）重要保护区	湿地生态系统保护	——	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为高新区内太湖水体（不包括金墅港、镇湖饮用水源保护区和太湖梅鲚河蚬国家级水产种质资源保护区的核心区）。湖岸部分为高新区太湖大堤以东 1 公里生态林带范围	126.62	3.6

根据上表分析，项目选址不在上述生态空间管控区域及生态红线范围内，与《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》相容。

(2) 环境质量底线

根据《2021 年度苏州高新区环境质量公报》：（1）2021 年苏州高新区环境空气质量持续改善，全年空气质量（AQI）优良率为 83.8%。2021 年苏州高新区除 O₃ 超标外其他各项基本污染物指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，属于不达标区。根据制定的《苏州市空气质量改善达标规划》（2019~2024）进一步改善苏州市大气环境质量状况。（2）项目纳污水体京杭运河（高新区段）水质：2020 年水质目标Ⅳ类，年均水质Ⅲ类，优于水质目标，总体水质有所改善。（3）高新区对 43 个区域环境噪声监测点位进行了昼间监测，平均等效声级为 56.5 分贝（A），总体水平等级为三级。

本项目实施后，废气、废水能够达标排放，厂界噪声能够满足标准要求，固废能够得到妥善处置，项目的建设对周边环境影响较小，不会改变区域环境功能，不会突破区域环境质量底线。

(3) 资源利用上线

项目运营过程中将消耗一定量的电源、水资源，项目区域已具备完善的给水、排水、供电等基础设施，项目原辅料、水、电供应充足。另外，项目租用已建厂房进行生产，不新增土地资源的利用。因此，项目用水、用电均在区域供应能力范围内，不突破区域资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

①对照《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030）环境影响报告书》，本项目为医疗器械生产项目（主要为心血管相关产品），符合高新区产业定位，未被列入高新区负面清单中的限制、禁止类。

②与其他政策文件中负面清单的相符性

表 1-5 环境准入负面清单相符性分析

序号	文件名称	相符性分析	相符性
1	产业结构调整指导目录（2019 年本）（2021 年修改补充）	本项目不属于目录中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类	相符

2	《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》	本项目不属于目录中的鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类，属于允许类	相符
3	江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018）	本项目不属于目录中的限制、淘汰和禁止类	相符
4	《市场准入负面清单（2022 年版）》	本项目设备及工艺均不属于禁止准入类	相符
5	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	本项目不在文件 20 条禁止清单内，符合该文件的要求	相符
6	《环境保护综合名录（2021 年版）》	本项目产品不属于名录中的高污染和高环境风险产品	相符
7	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不属于限制用地、禁止用地项目目录内的项目	相符

本项目未被列入负面清单中，属于允许建设的项目。

（5）生态环境分区管控方案

①本项目位于苏州市高新区富春江路，属于重点管控单元。对照《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49 号），本项目相符性分析见下表：

表 1-6 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
太湖流域	在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	项目位于太湖流域三级保护区，主要从事医疗器械的生产。不涉及三级保护区内禁止建设的项目。项目不排放含氮磷生产废水。	符合
省域生态环境分区管控要求	禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目未使用高污染燃料，不涉及高污染燃料的设施。	符合

根据上表分析可知，本项目符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）中的相关的管控要求。

②与“关于印发《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知”（苏环办字[2020]313 号）相符性分析

对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目位于苏州国家高

新技术产业开发区，为重点管控单元。对照苏州市重点保护单元生态环境准入清单，具体相符性分析如下表。 表 1-7 与苏州市重点保护单元生态环境准入清单相符性		
管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	(1) 项目未列入《产业结构调整指导目录》淘汰类产业；(2) 项目符合高新区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，符合高新区产业定位；(3) 符合《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求；(4) 项目不在《阳澄湖水源水质保护条例》保护区范围内；(5) 项目严格执行《中华人民共和国长江保护法》；(6) 项目不属于列入上级生态环境负面清单的项目。
污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。(3) 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。	项目污染物排放满足相关污染物排放标准要求；排放总量按照高新区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控；并采取有效措施减少主要污染物的排放总量。
环境风险防控	(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。 (3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目提出企业应按照《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)、《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的通知(环发[2015]4号)要求编制应急预案，并定期开展演练，同时与区域应急预案联动，满足环境风险防控的要求。
资源开发效率要求	(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。 (2) 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、	项目清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗满足新区总体规划、规划环评及审查意见要求。 项目能源为电和水，不涉及锅炉，不使用煤炭和其他高污染燃料的使用。

	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。	
综上所述，本项目的建设符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313 号）的相关要求。 总体来说，本项目满足“三线一单”的要求。 2、与相关条例的相符性分析 （1）与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）的相符性 本项目距离太湖直线距离约 4.6km，根据苏政办发[2012]221 号，本项目所在地属于太湖流域三级保护区。 根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）规定，第四十三条，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为： （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； （二）销售、使用含磷洗涤用品； （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物； （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； （七）围湖造地； （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； （九）法律、法规禁止的其他行为。 本项目产生的生活污水、浓水及洁净工件/器具清洗废水（含维护废水）经市政管网排入科技城水质净化厂处理，尾水排入浒光运河。生产废水不含氮磷。项目产生的固废分类妥善处置，固废“零排放”。因此本项目的建设符合《江苏		

<u>省太湖水污染防治条例》的规定。</u> (2) 与《太湖流域管理条例》的相符性 根据《太湖流域管理条例》(国务院令第 604 号):第二十八条禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目,现有的生产项目不能实现达标排放的,应当依法关闭。 项目不排放含氮磷生产废水,不在上述禁止范围内,符合《太湖流域管理条例》(国务院令第 604 号)的相关规定。 3、与挥发性有机物相关文件的相符性分析 表 1-8 与国家及地方挥发性有机物相关政策的相符性分析			
文件名称	要求	项目情况	相符性
《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气[2020]33 号)	大力推进低(无) VOCs 含量原辅材料替代。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等。	项目使用的涂料、清洗剂(乙醇)均属于不可替代辅料。	相符
	将无组织排放转变为有组织排放进行控制,优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式;对于采用局部集气罩的,应根据废气排放特点合理选择收集点位,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不低于 0.3 米/秒,达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造;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,采用活性炭吸附技术的,应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭,并按设计要求足量添加、及时更换。	项目乙醇脱水环节为密闭操作,开盖逸散废气及吹扫、烘干等废气经精洗车间密闭换风收集至废气处理设施;涂漆在涂层间内操作,涂漆及固化废气经密闭涂层间换气收集后排至废气处理设施;涂层间及精洗间废气收集后一并经两级活性炭吸附处置。采用碘值不低于 800 毫克/克的活性炭,并按设计要求足量添加、及时更换。项目洁净车间密闭管理。	相符
《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)	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起,全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无) VOCs 含量限值要求。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。	项目使用的涂料、清洗剂(乙醇)均属于不可替代辅料。	相符

	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》	鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有机剂、浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	本项目根据不同废气产生的特点，采用相对比较合理的收集方式，实现应收尽收后，一并经二级活性炭吸附处理后高空排放，有机废气的收集、处理效率均不低于 90%。	相符
表 1-9 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性				
	要求		项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 ②盛装 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、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		项目物料贮存于密封的包装中；在非取用状态时封口保持密闭。	相符
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采取密闭容器、罐车。		项目液态物料通过密闭容器进行转移。	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		项目乙醇脱水环节为密闭操作，开盖逸散废气及吹扫、烘干等废气经精洗车间密闭换风收集至废气处理设施；涂漆在涂层间内操作，涂漆及固化废气经密闭涂层间换气收集后排至废气处理设施；涂层间及精洗间废气收集后一并经两级活性炭吸附处置。	相符
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行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 VOCs 废气收集处理系统与工艺设备同步运行，VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的工艺设备能够停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	相符
	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。		本项目废气收集系统排风罩（集气罩）的设置符合 GB/T16758 的规定。	相符
	废气收集系统的输送管道应密闭。		本项目废气收集系统的输送管道密闭。	相符

	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的 规定。	本项目废气经收集处理系 统处理后能够符合相应排 放标准的要求。	相符
	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处 理效率不应低于 80%；对于重点地区， 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处 理效率不应低于 80%；采用的原辅材料 符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的 除外。	项目位于重点地区，收集 的废气中初始排放速率＜ 2kg/h，已配置 VOCs 处理 设施，处理效率为 90%。	相符

经分析，本项目与挥发性有机物相关政策及标准要求相符。

4、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的相符性分析

表 1-10 本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》的相符性分析

序号	负面清单要求	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 年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目， 禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通 道项目。	本项目不属于码 头及过长江通道 项目	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然 保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和 生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景 名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景 区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的 项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界 定并落实管控责任。	本项目不在国家 生态红线保护区 及生态空间管控 区范围内	相符
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代 表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏 省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线 和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关 的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水 水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线 和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目； 禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建 对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。 饮用水水源一级保护区、二级 保护区、准保护区由省生态环 境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用 水源保护区范围 内，项目废水接 管至科技城水质 净化厂进行处理	相符
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国 家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围 湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中 华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止 在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何 不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、 国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面	本项目不涉及	相符

		界定并落实管控责任。		
5		禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态 保护的项目。	本项目不涉及	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。	本项目不涉及	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它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及	相符
8		禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不在长江干支流岸线一公里范围内，且不属于化工项目	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。	本项目不涉及	相符
10	区域活动	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。	本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求	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		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。	本项目不涉及	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。	本项目不涉及	相符
14		禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边无化工企业	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	产业发展	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。	本项目不涉及	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。	本项目已取得《江苏省投资项目备案证》，符合国家和地方产业政策	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。	本项目不属于严重过剩产能行	相符

			业，不属于高耗能高排放项目		
20		法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。		本项目严格按照法律法规及相关政策文件要求执行	相符

5、与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》的相符性

本项目所用清洗剂类型为有机溶剂清洗剂，与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符性分析如下：

表 1-11 《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》要求对照表

产品类型	产品品种	限量		本项目情况 (g/L)	相符性
清洗剂（乙醇）	有机溶剂清洗剂	VOCs 含量 g/L	900	787.6g/L	相符
		二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和%	20	0	
		苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和%	2	0	

根据表 1-11，本项目使用清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）的有机溶剂清洗剂 VOCs 含量限值要求。因本项目为医疗器械行业，对产品卫生要求极高，因此清洗剂乙醇属于暂不可替代材料。

6、与涂料等文件相符性分析

本项目为医疗器械行业，对卫生方面的要求极高，所用涂料类型为亲水性涂料，经对比《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）、《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）均不适用于该行业。

7、与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析

本项目所用胶粘剂为本体型胶粘剂，与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析如下：

表 1-13 《胶粘剂挥发性有机化合物限量》要求对照表

文件要求			本项目情况		相符性
产品类型		有机物限量/(g/kg)	名称	有机物含量/(g/kg)	
本体型胶	丙烯酸酯类	≤200	UV 胶	41.2g/kg	相符
粘剂	环氧树脂类	≤50	环氧胶	10g/kg	相符

根据表 1-13，本项目使用的胶粘剂 VOCs 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物

	物限量》（GB33372-2020）及《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)的要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设
内容

一、项目由来

景途医疗器械（江苏）有限公司成立于 2022 年 2 月 15 日，位于苏州市高新区富春江路 188 号 7 号楼 702 室，拟租赁苏州医疗器械产业发展有限公司现有 1118 平方米厂房，并对其进行适应性改造后进行生产，主要从事医疗器械的生产、经营等活动。项目建成后形成年产医疗器械产品 30000 套的产能。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号），建设项目实施前必须根据分类管理名录进行环境影响评价，评价结论可行的方可进行建设。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目的行业类别为 C3589 其他医疗设备及器械制造，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于“三十二、专用设备制造业 35—70 医疗仪器设备及器械制造 358-其他”，需编制环境影响报告表。因此，受建设单位委托，我司承接本项目环境影响报告表的编制工作。

本项目不涉及辐射，涉及的消防、安全（环保设施除外）及卫生等问题不属于本评价范围，应按国家有关法律、法规和标准执行。

二、建设内容

1、公用及辅助工程

表 2-1 本项目公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	洁净车间	336m ²	10000 级
	物理实验室	10m ²	物理性指标检测实验
	化学实验室	10m ²	化学性指标检测实验（如环氧乙烷残留测试等）
	微生物限度室	7m ²	纯水指标检测
	阳性对照间	8m ²	培养基质量检验
	灭菌间	5m ²	含微生物的危废或器皿灭菌
贮运工程	原材料库	20m ²	原料储存
	成品库	22m ²	产品储存
	中间品暂存区	21m ²	中间品暂存
	试剂库	12m ²	暂存试剂、底漆、面漆、

				乙醇、乙醇废液，设置 2 个防爆柜
		危化品库	7m ²	暂存盐酸、高锰酸钾、硫酸、硝酸钾、硝酸铅、硝酸、重铬酸钾
		运输	原料和产品通过汽车运输	
	辅助工程	办公区	42m ²	办公
	公用工程	给水	920.6t/a	市政供水管网
		排水	871.5t/a	排入科技城水质净化厂
		供电	122 万度/年	新区供电站供电
		绿化	/	依托园区
		压缩空气	66m ³ /h	1 台螺杆式空压机，位于厂房东南侧，空调机房内
		空调系统	4 套水冷式空调	制冷剂为环保型冷媒 R134a
		纯水制备系统	0.25t/h	1 套纯水制备系统，纯水制备率 25%
	环保工程	废气处理	涂漆及固化废气、擦拭废气、脱水/吹扫/烘干废气	经涂层间与精洗车间整体换风后，经二级活性炭处理 2000m ³ /h
			粘接固化废气、焊接废气、热缩废气	无组织排放
		降噪措施		采用低噪声设备、隔声减振、绿化及距离衰减等措施，厂界达标排放
		危废暂存间	7m ²	位于车间南侧
		一般固废暂存间	5m ²	位于空调机房内
	依托工程	事故应急池	520m ³	依托园区
		雨污水管网	项目依托租赁方雨污水管网及雨污水排口，雨水排口安装有截断阀	

2、项目产品方案及主要生产单元

表 2-2 建设项目主要生产单元及产品方案

生产车间	产品名称	规格	设计能力 (个/年)	年运行时数 (h)	备注
洁净车间			5000	300	
			5000	320	
			5000	322	
			2500	200	

				2500	400	
				5000	200	
				5000	418	
合计			30000	2160	/	

3、主要生产设施及设施参数

表 2-3 主要设备一览表

生产 线名 称	设备名称	型号	数量 (台)	产地	备注（工艺）
生产 设备			1	国产	
			1	福建	
			2	美国	
			1	美国	
			1	山东	
			1	国产	
			1	国产	
			1	国产	
			1	国产	
			4	国产	
			1	国产	
			1	国产	
			1	国产	
			1	国产	
			1	国产	
检验 及配 套设备			1	国产	
			1	国产	
			1	国产	
			1	国产	
			1	国产	
			1	国产	
			1	国产	
			1	国产	
			1	国产	
			1	国产	
			1	国产	
			1	国产	

			1	国产	
			1	进口	
			1	国产	
			1	国产	
			2	国产	
			1	国产	
			4	国产	
			1	国产	
			1	国产	
			2	国产	
			1	国产	
			1	进口	
			1	国产	
			1	进口	
			1	国产	
公辅设备	螺杆空压机	66m³/h	1	国产	空压机房
	纯水制备系统	1 t/h	1	国产	纯水制备

注：

4、主要原辅材料及能源消耗

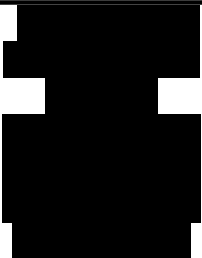
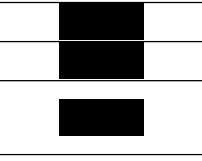
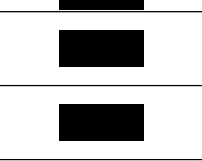
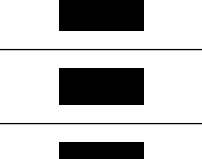
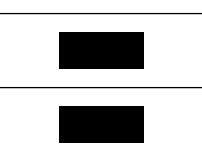
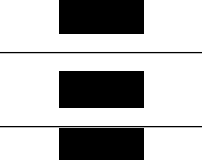
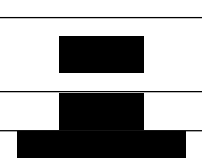
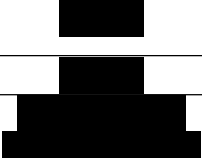
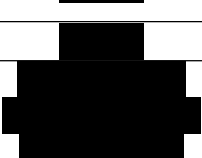
表 2-4 主要原辅材料表

产品名称	名称	组份/规格	年耗量(个/年)	最大存储量(个)	包装方式	用途	储存位置	来源及运输方式
			5200 根	5200 根	纸箱/袋装		原材料库/常温	
			5200	5200	纸箱/袋装			
			5200 根	5200 根	纸箱/袋装			
			5200	5200	纸箱/袋装			
			3kg	3.2kg	1L/桶		试剂库/常温/防爆柜	外购汽运
			3kg	3.2kg	1L/桶			
			5200	5200	纸箱/袋装		原材	

1	A	1		5200	5200	纸箱/袋装		料库/ 常温				
		2		5200	5200	纸箱/袋装						
		3		5200	5200	纸箱/袋装						
		4		5000	5000	纸箱/袋装						
		5		5000	5000	纸箱/袋装						
		6		300	300	纸箱/袋装						
		7		5000	5000	纸箱/袋装						
		8		5070	5070	纸箱/袋装						
		9		5200	5200	纸箱/袋装						
		10		5200	5200	纸箱/袋装						
		11		5200	5200	纸箱/袋装						
		12		5200	5200	纸箱/袋装						
		13		5200	5200	纸箱/袋装						
		14		5200	5200	纸箱/袋装						
		15		5200	5200	纸箱/袋装						
		16		5200	5200	纸箱/袋装						
		B	1		5200	5200				纸箱/袋装		原材 料库/ 常温
			2		5200	5200				纸箱/袋装		
	3			5200	5200	纸箱/袋装						
	4			5200	5200	纸箱/袋装						
	5			5200	5200	纸箱/袋装						
	6			5200	5200	纸箱/袋装						
	7			5200	5200	纸箱/袋装						
	8			5200	5200	纸箱/袋装						
	9			5200	5200	纸箱/袋装						
	10			5200	5200	纸箱/袋装						
	11			5200	5200	纸箱/袋装						
	12			5200	5200	纸箱/袋装						
	13			5200	5200	纸箱/袋装						
	14			5200	5200	纸箱/袋装						
	15			5200	5200	纸箱/袋装						
	16			5200	5200	纸箱/袋装						
	C		1		5200	5200	纸箱/袋装			原材 料库/ 常温		
			2		5200	5200	纸箱/袋装					
		3		5200	5200	纸箱/袋装						
		4		5200	5200	纸箱/袋装						
5			5200	5200	纸箱/袋装							
6			5200	5200	纸箱/袋装							
7			5200	5200	纸箱/袋装							
8			5200	5200	纸箱/袋装							
9			5200	5200	纸箱/袋装							
10			5200	5200	纸箱/袋装							
11			5200	5200	纸箱/袋装							
12			5200	5200	纸箱/袋装							
13			5200	5200	纸箱/袋装							
14			5200	5200	纸箱/袋装							
15			5200	5200	纸箱/袋装							
16			5200	5200	纸箱/袋装							

材料名称	规格	5000	5000	纸箱/袋装	材料名称	规格	材料名称		
		5000	5000	纸箱/袋装					
		5000	5000	纸箱/袋装					
		500	500	纸箱/袋装					
	材料名称	2575	2575	纸箱/袋装	材料名称	规格	材料名称		
		2575	2575	纸箱/袋装					
		2575	2575	纸箱/袋装					
		20kg	20kg	100g/组			材料名称	规格	材料名称
		2575	2575	纸箱/袋装					
		2575	2575	纸箱/袋装					
		2500	2500	纸箱/袋装					
		2500	2500	纸箱/袋装					
		2500	2500	纸箱/袋装					
		2500	2500	纸箱/袋装					
		500	500	纸箱/袋装					
		2575	2575	纸箱/袋装					
	2575	2575	纸箱/袋装						
	2575	2575	纸箱/袋装						
	2575	2575	纸箱/袋装						
	2575	2575	纸箱/袋装						
	2575	2575	纸箱/袋装						
	2575	2575	纸箱/袋装						
	2575	2575	纸箱/袋装						
	2575	2575	纸箱/袋装						
	材料名称	2575	2575	纸箱/袋装	材料名称	规格	材料名称		
		2575	2575	纸箱/袋装					
		2575	2575	纸箱/袋装					
		2575	2575	纸箱/袋装					
		2575	2575	纸箱/袋装					
		2575	2575	纸箱/袋装					
		2575	2575	纸箱/袋装					
		2575	2575	纸箱/袋装					
		2575	2575	纸箱/袋装					
		2575	2575	纸箱/袋装					
		2575	2575	纸箱/袋装					
		2575	2575	纸箱/袋装					
材料名称	5200根	5200根	纸箱/袋装	材料名称	规格	材料名称			
	5200	5200	纸箱/袋装						
	5200	5200	纸箱/袋装						
	5200	5200	纸箱/袋装						
	5200	5200	纸箱/袋装						
	5200	5200	纸箱/袋装						
	5200	5200	纸箱/袋装						
	5200	5200	纸箱/袋装						
材料名称	5000	5000	纸箱/袋装	材料名称	规格	材料名称			

				5000	5000	纸箱/袋装		
				300	300	纸箱/袋装		
				5000	5000	纸箱/袋装		
				5000	5000	纸箱/袋装		
				5200	5200	纸箱/袋装		原材料库/ 常温
				5200	5200	纸箱/袋装		
				5200	5200	纸箱/袋装		
				5200	5200	纸箱/袋装		
				5200	5200	纸箱/袋装		
				5200	5200	纸箱/袋装		
				10000	10000	纸箱/袋装		
				5200	5200	纸箱/袋装		
				5200	5200	纸箱/袋装		
				5200	5200	纸箱/袋装		
				5200	5200	纸箱/袋装		
				5200	5200	纸箱/袋装		
				5200	5200	纸箱/袋装		
				5200	5200	纸箱/袋装		
				5200	5200	纸箱/袋装		
				5200	5200	纸箱/袋装		
				5200	5200	纸箱/袋装		
				5200	5200	纸箱/袋装		
				5200	5200	纸箱/袋装		
				5200	5200	纸箱/袋装		
				5200	5200	纸箱/袋装		
				5200	5200	纸箱/袋装		
				5200	5200	纸箱/袋装		
				5200	5200	纸箱/袋装		
				5200	5200	纸箱/袋装		
				5200	5200	纸箱/袋装		
				5200	5200	纸箱/袋装		
				5200	5200	纸箱/袋装		
				5200	5200	纸箱/袋装		
				5200	5200	纸箱/袋装		
				5200	5200	纸箱/袋装		
				5200	5200	纸箱/袋装		
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				
		5200	5200	纸箱/袋装				

检验原辅料			5kg	1kg	1kg/瓶	粘接	
			65t	5t	1t/桶	清洗	
			1kg	1kg	500g/瓶	纯水指标检测	试剂库/常温
			25g	25g	25g/瓶		
			25g	25g	25g/瓶		
			250g	250g	250g/瓶		
			100g	100g	100g/瓶		
			100g	100g	100g/瓶		
			10g	10g	10g/瓶		
			500g	500g	500g/瓶		
			2.5kg	2.5kg	500g/瓶		
			0.91kg	0.91kg	500ml/瓶		
			150g	150g	25g/瓶		
			9.45kg	9.45kg	500ml/瓶		
			2.5kg	2.5kg	500g/瓶		
			4.35kg	4.35kg	250ml/瓶		
			0.5kg	0.5kg	250ml/瓶		
			2.25kg	2.25kg	750ml/套		
			12kg	12kg	500ml/瓶		
			1kg	1kg	500g/瓶		
			45kg	45kg	500ml/瓶		
			1.5kg	1.5kg	500g/瓶		
			125g	125g	25g/瓶		
			3kg	3kg	500ml/瓶		
							危化品库

				1.5kg	1.5kg	500g/瓶		
				400 包	400 包	10 个/包		
				100 包	100 包	10 个/包		
				25 包	25 包	10 个/包		
				10 袋	10 袋	铝塑袋; 4.6g/300m L, 50 袋/ 盒		试剂 库
				10 袋	10 袋	1 袋/包		
				100 个	100 个	10Amp/盒	成品 检验	冰箱 /2~8 ℃冷 藏
				960 个	960 个	10 支/盒		
				12 支	12 支	1ml/支		
				14 支	14 支	1ml/支		冰箱/ 冷冻
				14 支	14 支	1ml/支		
				12 支	12 支	1ml/支		
				12 支	12 支	1ml/支		

表 2-5 项目主要原辅材料理化特性一览表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
	外观与性状: 无色液体, 气味: 醇类, 熔点(℃)<-96, 沸点(℃): 78, 相对密度(水=1, 25℃): 0.8, 溶解性: 能溶于水。	易燃 闪点(℃): 14 爆炸极限 [% (V/V)]: 3.3-19	LD ₅₀ : 7060mg/kg(兔经口) (参照乙醇)
	外观与性状: 近无色粘稠液体, 气味: 微有乙醇气味, 熔点(℃)<-96, 沸点(℃): 78, 燃点(℃): 75, 相对密度(水=1, 25℃): 0.8, 溶解性: 能溶于水。	易燃 闪点(℃): 14 爆炸极限 [% (V/V)]:	LD ₅₀ : 7060mg/kg(兔经口) (参照乙醇)

		3.3-19	
	外观与性状：淡黄色液体，气味：轻微的气味，沸点(℃)：>93，相对密度（水=1）：1.1013，水溶性：微溶于水。VOC含量：4.12%。	闪点：77.2℃， 易燃	LD ₅₀ ：316mg/kg(大鼠经口)，518mg/kg(兔经皮)
	外观与性状：白色结晶粉末，熔点(℃)：770~773，相对密度（水=1）：1.98，水溶性：与水混溶	无资料	此物质无危害
	外观与性状：暗红色结晶粉末，熔点(℃)：178~182，沸点(℃)：479.5，密度：0.791g/cm ³ ，溶解性（mg/L）：易溶于乙醇、冰醋酸，不溶于水	闪点(℃)：243.8±24.6	小鼠经口 TDLo：12 gm/kg/57W-C，RTECS 标准，肝-肿瘤。
	外观与性状：无色液体，气味：有酒香，熔点(℃)：-114.1，沸点(℃)：78.3，相对密度（水=1）：0.79，相对密度（空气=1）：1.59，溶解性（mg/L）：与水混溶	易燃 闪点(℃)：14 爆炸极限 [% (V/V)]：3.3-19.0	LD ₅₀ ：7060mg/kg(兔经口)
	外观与性状：浅玫瑰色结晶性粉末，熔点(℃)：204，沸点(℃)：640.2，密度：1.542g/cm ³ 。溶解性：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。是一种酸碱指示剂、吸附指示剂。	不燃， 闪点(℃)：341	低毒
	外观与性状：白色结晶固体，沸点(℃)：520，熔点(℃)：338，相对密度（水=1）：1.527g/cm ³ ，水溶性：易溶。	不燃	低毒，LD ₅₀ ：1650mg/kg（大鼠经口）
	外观与性状：白色结晶性粉末，沸点(℃)：302，熔点(℃)：53，相对密度（水=1）：1.16g/cm ³ ，水溶性：不溶。	易燃， 闪点(℃)：153	类别 3，LD ₅₀ ：1120 mg/kg(大鼠经口)，1230 mg/kg(小鼠经口)，对水环境的急性危害：类别 1
	外观与性状：白色至淡黄色结晶粉末，气味：无臭。熔点(℃)：165，相对密度（水=1）：1.08，溶解性：溶于丙酮、盐酸、甘油、沸水及苛性碱溶液，微溶于水。	可燃	LD ₅₀ ：3900mg/kg（大鼠经口） 3000mg/kg（小鼠经口）； 1300mg/kg（兔经口）；
	外观与性状：草黄色黏稠液体，熔点(℃)：196~199，沸点(℃)：320，相对密度（水=1）：1.114，溶解性：溶于热水，微溶于水，直接溶于一般的有机溶剂，不溶于石油醚。	不燃	无相关资料
	外观与性状：白色或淡黄色细结晶，无臭，略有咸味，易潮解。熔点(℃)：271，沸点(℃)：320，相对密度（水=1）：2.17。溶解性：易溶于水，微溶于乙醇、甲醇、乙醚。	助燃	类别 3，LD ₅₀ ：180mg/kg（大鼠经口） LC ₅₀ ：5.5mg/m ³ （大鼠吸入，4h），对水环境的急性危害：类别 1
	外观与性状：白色结晶固体粉末，熔点	可燃	LD ₅₀ ：10300mg/kg

	(℃): 114, 密度: 1.159g/cm ³ , 溶解性: 与水混溶。		(大鼠腹腔内)
	外观与性状: 无色透明液体, 有强烈的刺激性臭味。相对密度(水=1): 0.91, 溶解性: 与水混溶。	不燃	吸入后对鼻、喉和肺有刺激性, 引起咳嗽、气短和哮喘等
	外观与性状: 无色或黄色片状结晶, 有轻微硫醇气味, 熔点(℃): 113~116, 相对密度(水=1): 1.37	无特殊燃爆特性	LD ₅₀ : 301mg/kg (大鼠经口)
	外观与性状: 无色粘稠液体, 无气味, 有暖甜味, 能吸潮。熔点(℃): 18, 沸点(℃): 290, 相对密度(水=1): 1.26, 相对密度(空气=1): 3.17。溶解性: 可混溶于醇, 与水混溶, 不溶于氯仿、醚、油类。	可燃, 闪点(℃): 160, 爆炸下限(%) : 0.9	吸入、摄入或经皮肤吸收后对身体有害。
	外观与性状: 无臭白色固体, 熔点(℃): 681, 沸点(℃): 145, 密度(20℃): 1.515g/mL	不燃	微毒, 腐蚀性
	外观与性状: 淡黄色液体。熔点(℃): 120~127, 密度(20℃): 1.16g/cm ³ , 溶解性: 易溶于水, 溶于醇、丙酮、醚。	不燃	高毒, 急性经口毒性: 类别 2, 急性经皮毒性: 类别 1
	外观与性状: 无色或微黄色发烟液体、有刺鼻的酸味。熔点(℃): -114.8, 沸点(℃): 108.6, 相对密度(水=1): 1.20, 相对密度(空气=1): 1.26, 溶解性: 与水混溶, 溶于碱液。	不燃	接触其蒸气或烟雾, 可引起急性中毒, 出现眼结膜炎, 鼻及口腔粘膜有烧灼感, 鼻衄, 齿龈出血, 气管炎等。
	外观与性状: 深紫色细长斜方柱状结晶, 有金属光泽。相对密度(水=1): 2.7, 溶解性: 溶于水、碱液, 微溶于甲醇、丙酮、硫酸。	不燃	LD ₅₀ : 1090mg/kg (大鼠经口)
	外观与性状: 无色或棕色油状稠厚的发烟液体, 有强刺激臭。熔点(℃): 4.0, 沸点(℃): 55, 相对密度(水=1): 1.99, 相对密度(空气=1): 2.7, 溶解性: 与水混溶。	不燃	LD ₅₀ : 80 mg/kg (大鼠经口)
	外观与性状: 无色透明斜方或三方晶系颗粒或白色粉末。熔点(℃): 334, 沸点(℃): 537, 相对密度(水=1): 2.11, 溶解性: 易溶于水, 不溶于无水乙醇、乙醚。	不燃	LD ₅₀ : 200mg/kg (大鼠经口)
	外观与性状: 白色立方或单斜晶体, 硬而发亮。熔点(℃): 470, 相对密度(水=1): 4.53, 溶解性: 易溶于水、液氨, 溶于乙醇。	助燃	LD ₅₀ : 93mg/kg (大鼠静脉); 74mg/kg (小鼠腹腔), 对水环境的急性危害: 类别 1
	外观与性状: 无色透明发烟液体, 有酸味。熔点(℃): -42, 沸点(℃): 86, 相对密度(水=1): 1.50, 相对密度(空气=1): 2.17, 溶解性: 与水混溶。	不燃	其蒸汽有刺激作用, 引起眼和上呼吸道刺激症状, 如流泪、咽喉刺激感, 并伴有头痛、头晕、胸闷等。

T	外观与性状：桔红色结晶。熔点（℃）：398，沸点（℃）：500，相对密度（水=1）：2.68，溶解性：溶于水，不溶于乙醇,溶于苯、二甲基亚砷。	助燃	LD ₅₀ : 25mg/kg（大鼠经口）；190mg/kg（小鼠经口）；14mg/kg（兔经皮）
	鲎试剂是从栖生于海洋的节肢动物“鲎”的蓝色血液中提取变形细胞溶解物，经低温冷冻干燥而成的生物试剂，专用于细菌内毒素检测和真菌（1,3)-β-D-葡聚糖检测。	不燃	无毒
	外观与性状：清澈的黄色液体，轻微的树脂味。相对密度（水=1）：1.10，溶解性：基本不溶于水。VOC 含量<1%。	闪点（℃）：>93	微毒
	本品为淡黄色均一粉末，灭菌后为黄色半透明液体。用于纯化水中菌落总数的测定。	不燃	无毒
	胰酪大豆胨琼脂培养基又称为 TSA 培养基，是一种基本的非选择性培养基，含有胰酪蛋白胨、大豆胨、氯化钠和琼脂成分，主要用作无菌检验及一般微生物的培养。麦桔色均一粉末。	不燃	无毒

5、物料平衡与水平衡图

（1）物料平衡

表 2-6 VOCs 物料平衡表（kg/a）

入方		出方		
名称	数量	类别	名称	数量
	2.997	废气	有组织	14.4
	2.79		无组织	7.993
	37.5	固废	进入废活性炭	129.3
	216		进入乙醇废液	108
	0.2	/	/	/
	0.206	/	/	/
合计	259.693	合计		259.693

图 2-1 VOCs 物料平衡图（kg/a）

（2）水平衡

1) 生活用水

项目员工 20 人，年工作 270 天，生活用水以 100L/人·天计，用水量为 540t/a；排污系数以 0.8 计，生活污水产生量约 432t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP、TN。

2) 生产用水

①洁净工件清洗废水：因本项目为医疗器械生产，涉及的原辅料洁净度较高，未避免可能沾染的灰尘，

部分原辅料在生产前需经纯水/注射水清洗去除表面灰尘。所用超声波清洗机需定期进行维护，维护对应使用纯水或注射水。经核算，纯水用量约为 184.5t/a，注射水用量约为 65t/a。经调查，项目所用纯水机制纯水的能力为 50%，注射水为外购。

根据表 2-7，由于清洗水一次一换，损耗极少，清洗废水（含纯水、注射水）产生量约为 249.5t/a，主要污染因子为 SS。直接接入市政管网。

②检验室用水：

A. 清洗用水：

根据建设单位提供的资料，实验室质检过程中使用的器具在使用前后需要对其进行清洗，以确保部件的洁净程度。使用前使用纯水进行冲洗，产生洁净清洗废水；使用后先用自来水进行清洗干净后，再使用纯水进行冲洗，自来水清洗作为清洗废液进行收集，纯水清洗纳入洁净清洗废水。使用过程均不使用清洗剂。

根据建设单位预估，该工序采用自来水用量约为 2.5t/a，纯水用量约为 2.5t/a。不考虑损耗，则年产生清洗废液约 2.5t/a，洁净清洗废水 2.5t/a。洁净清洗废水水质较为干净，主要污染物为 COD、SS，直接接入市政污水管网。清洗废液纳入危废进行管理。

B.实验用水：根据建设单位提供，化学实验室配置溶液，对制备的纯化水进行取样检测，用纯化水 0.4t/a，产生实验室废液约为 0.5t/a。生物实验用纯水约为 0.1t/a，产生实验室废物（含废培养基、废包装容器）0.12t/a。

3) 公辅用水

①制纯水浓水：根据制水方案，纯水的使用量约为 187.5t/a，纯水制备率为 50%，则制纯水原水用量约为 375t/a，制纯水浓水量约为 187.5t/a，接入市政管网。

②灭菌用水：灭菌锅使用蒸汽发生器制得蒸汽对实验室产生的部分废物进行灭活，产生蒸汽冷凝水。蒸汽发生器年用自来水量约为 0.1t/a。灭菌废水一周更

换 2 次，废水产生量约为 0.1t/a。

③空调系统用水：本项目空调系统为水冷系统，水循环使用不外排，定期补充损耗，根据建设单位提供资料，年补自来水水量约为 3t。

项目水平衡图如下：

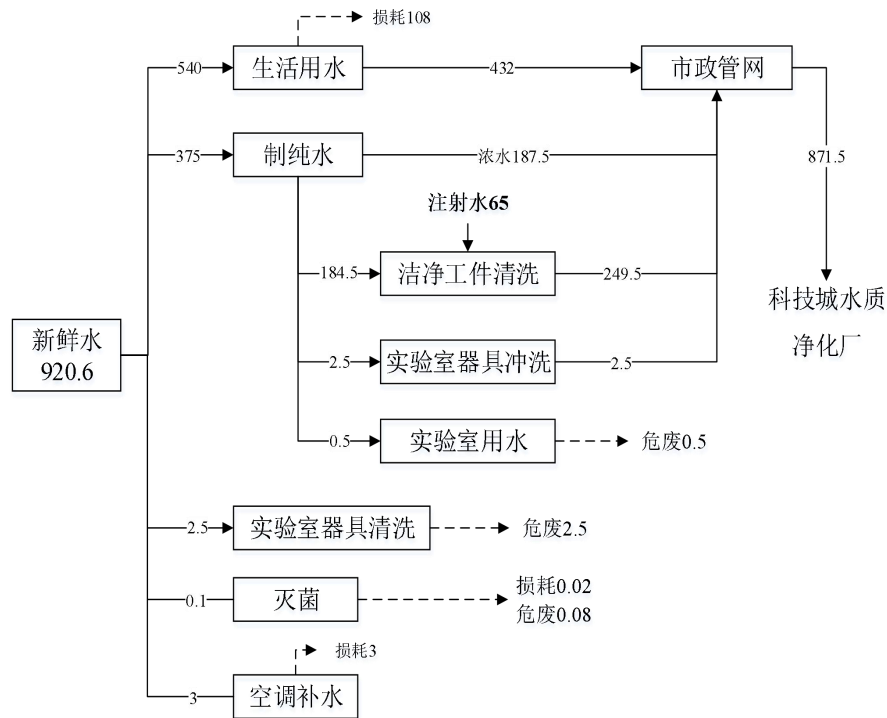


图 2-2 项目水平衡图 (t/a)

6、劳动定员及工作制度

职工人数：20 人

工作制度：8 小时单班制，年工作日 270 天。

生活设施：本项目不设置食堂、宿舍，员工用餐为自带或外部配送。

7、厂区平面布置

项目租用苏州市高新区富春江路188号7号楼702室进行生产。项目所在7号楼共8层，楼层总高度为44m；车间位于厂房7层的南半侧，层高4.5m。车间内设置有洁净车间、原料库、成品库、物理实验室、化学实验室、空调机房、危化品库、试剂库、危废库、一般固废库等。

8、项目周边环境

本项目位于苏州市高新区富春江路188号7号楼702室，租赁苏州医疗器械产

业发展有限公司的厂房。周围均为医疗器械产业园内厂房，本项目东侧为松花江路，隔路为中桥港河流，隔河为住宅区熙境云亭，北侧为天目山路，西北侧为产业园内8号楼，西南侧为产业园内6号楼。项目周围 500m 范围内环境敏感点为东南侧168m处的熙境云庭、东侧244m处的苏州科技城实验小学校、东南侧212m处的浅悦静庭和西南侧420m处的秀珺花园。项目周围 500m 范围土地利用现状图见附图。

本部分工艺流程与产污分析包含项目产品生产与部分公辅工程运行工艺两部分。

一、产品生产工艺流程与产污环节

本项目共有 7 种产品，每种产品的生产工艺及工艺说明如下：

- (1) [redacted]

涉及保密。

图 2-3 [redacted] 生产工艺流程图
- (2) [redacted] 生产工艺流程

涉及保密。

图 2-4 [redacted] 生产工艺流程图
- (3) [redacted] 生产工艺流程

涉及保密。

图 2-5 [redacted] 生产工艺流程图
- (4) [redacted] 生产工艺流程

涉及保密。

图 2-6 [redacted] 生产工艺流程图
- (5) [redacted] 生产工艺流程

涉及保密。

图 2-7 [redacted] 生产工艺流程图
- (6) [redacted] 生产工艺流程

涉及保密。

图 2-8 [redacted] 生产工艺流程图
- (7) [redacted] 生产工艺流程

涉及保密。

图 2-9 [redacted] 生产工艺流程图

表 2-7 本项目清洗环节一览表

产品	对应工艺	介质名称	单次用量(t)	槽编号	槽容积(m³)	生产			维护**		去向
						更换频次	年清洗/脱水次数	废水/废液产生量(t/a)	维护频次	维护废水产生量(t/a)	
■	清洗	■	0.5	1#	0.6	一次一换*	25	12.5	一次/月	12（注射水2.5t/a，纯水9.5t/a）	排入市政管网
		■	0.5	2#	0.6	一次一换	25	12.5			
		■	0.5	3#	0.6	一次一换	25	12.5			
■	清洗	■	0.5	1#	0.6	一次一换	50	25			
		■	0.5	2#	0.6	一次一换	50	25			
		■	0.5	3#	0.6	一次一换	50	25			
■	清洗	■	0.5	1#	0.6	一次一换	50	25			委托有资质单位处置
		■	0.5	2#	0.6	一次一换	50	25			
		■	0.5	3#	0.6	一次一换	50	25			排入市政管网
■	脱水	■	2kg	1#	0.6	一次一换	108	0.108			
	清洗	■	0.5	2#	0.6	一次一换	50	25			
		■	0.5	3#	0.6	一次一换	50	25			

注：*更换频次中的一次一换指：清洗一次更换一次。**维护时使用对应的介质对超声波清洗机进行清洗，脱水槽使用注射水进行清洗。

二、部分公辅工程工艺及产污

1、纯水制备

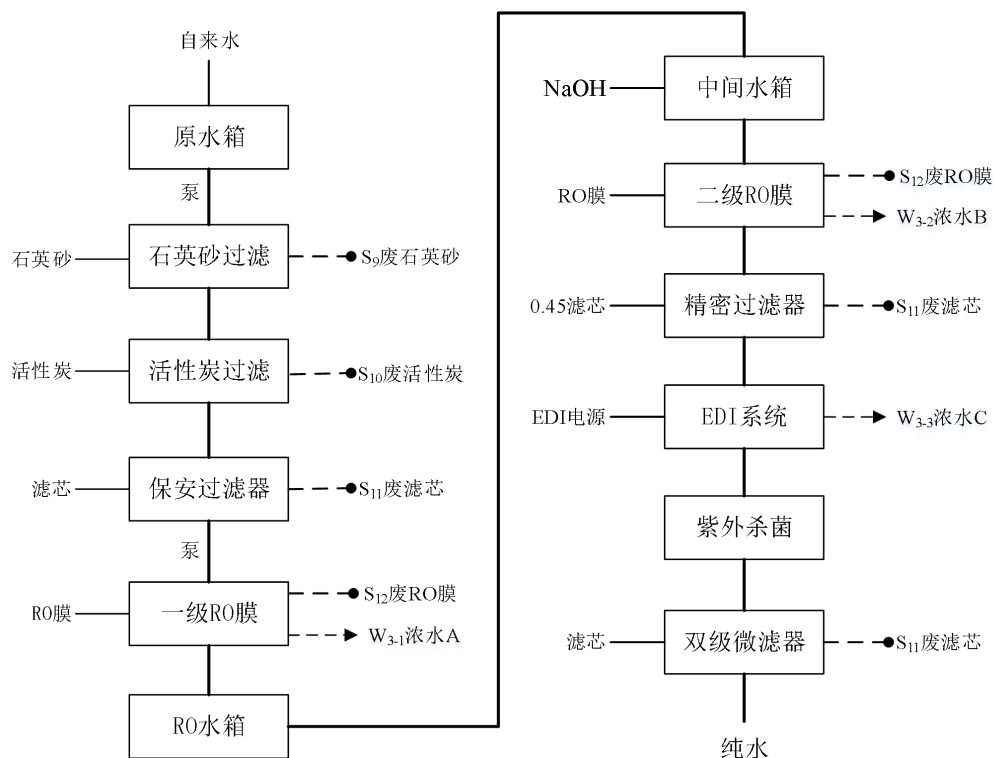


图 2-7 纯水制备工艺流程

工艺简介：通过上述系统，制备工艺中所使用的纯水，制水率为 25%。为保证系统的正常运行，需定期更换耗材，产生废石英砂、废活性炭、废滤芯、废 RO 膜等固体废物。

2、车间项目所在洁净车间使用抹布蘸取水进行擦拭，
本项目产污环节及产污情况见表 2-8。

表 2-8 项目产污环节及产污情况汇总表

项目	产污工序	编号	名称	污染物
废气	粘接固化	G1	固化废气	非甲烷总烃
	热缩	G2	热缩废气	非甲烷总烃
	涂漆、固化	G3	涂漆及固化废气	非甲烷总烃
	内包装	G4	包装废气	非甲烷总烃
	焊接	G5	焊接废气	颗粒物
	环氧胶粘接	G6	粘接废气	非甲烷总烃
	擦拭	G7	擦拭废气	非甲烷总烃
	脱水	G8	脱水、吹扫、烘干废气	非甲烷总烃

		纯水检测	G9	检测废气	HCl 雾、硫酸雾、氨
		培养基质量检测	G10	生物安全柜废气	微生物因子
		洁净车间	G11	空调系统排气	微生物因子
	废水	纯水清洗	W1-1	洁净原料清洗废水	COD _{Cr} 、SS
		注射水清洗	W1-2		
		高温灭菌	W2	灭菌废水	COD _{Cr} 、SS
		制纯水	W3	浓水	COD _{Cr}
		清洗机维护	W4	维护废水	COD _{Cr} 、SS
		纯水系统维护（砂滤、炭滤反冲洗）	W5	反冲洗废水	SS
		实验室器具清洗	W6	实验室纯水清洗废水	SS
		员工生活	W7	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、TP、TN
	固废	一般原辅料拆包	S1	一般废包材	纸箱、塑料袋
		有毒有害化学品拆包	S2	危险废包材	沾染化学品的包装
		检验	S3	不合格品	塑料、金属
		打印机	S4	废色带	编织物、油墨
		实验室质检	S5-1	实验室废物	实验室废液、废培养基
			S5-2	废一次性耗材	实验耗材
		导管加工	S6	边角料	塑料
		擦拭	S7	废一次性耗材	无尘布、乙醇
		脱水	S8	乙醇废液	乙醇
		纯水制备	S9~S12	一般废滤材	废弃石英砂、活性炭、滤芯、RO 膜
		清洗机保养、空调保养	S13	危险废滤材	过滤器
		实验室器具清洗	S14	器具清洗废液	化学品
		员工防护	S15	废一次性耗材	酸、碱、有机物
		废气处理	S16	废活性炭	处理有机废气等产生的废活性炭
		员工生活	S17	生活垃圾	纸、塑料、玻璃等
	噪声	生产设备、公辅设备等运行噪声			

与项目有关的原有环境问题	本项目所租赁厂房位于江苏医疗器械科技产业园加速器，该加速器位于富春江路 188 号，占地面积约 9.5 万平方米。该加速器于 2020 年 4 月开园，是继江苏医疗器械科技产业园南区、北区 18 万平方米载体建成之后的又一重大产业载体；分为高层办公、生产厂房、服务配套三类，包括 1 栋 21 层研发办公楼、8 栋医疗器械标准厂房和 1 栋服务配套设施。该园区内基础设施配套齐全，雨污水管网铺设到位，环境应急设施（事故应急池、雨水排口截断阀）完善，园区排水口设置规范，本项目利用现有厂房的排污口进行污水排放，并依托园区的雨污水管网、排口及环境应急设施。 项目租赁的 7 号楼 702 室为首次出租，无原有环境问题。
--------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1、环境空气质量现状

(1) 大气环境质量标准

根据《环境空气质量功能区划分》，项目所在地环境空气功能区划为二类区。基本项目（SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃）执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的标准。

表 3-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值		备注
		限值	单位	
PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准
	日平均	150	μg/m ³	
PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	
	日平均	75	μg/m ³	
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	
	日平均	150	μg/m ³	
	小时平均	500	μg/m ³	
NO ₂	年平均	40	μg/m ³	
	日平均	80	μg/m ³	
	小时平均	200	μg/m ³	
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10	mg/m ³	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200	μg/m ³	
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》

(2) 区域环境空气质量

①根据《2021年度苏州高新区环境质量公报》中数据可知，2021年高新区O₃日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度超标，其他五项因子均达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值。高新区环境质量为不达标区。具体见表3-2。

表 3-2 环境空气质量现状一览表（CO 单位为 mg/m ³ ，其余单位为 ug/m ³ ）					
污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	0.1	达标
NO ₂	年平均质量浓度	35	40	0.875	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	0.743	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	0.857	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.0	4	0.25	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	161	160	1.006	超标

为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划》（2019~2024）远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。采取的改善措施主要包括：优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。

②其他污染物

非甲烷总烃引用清华苏州环境创新研究院内 G1 点位数据，监测点位于项目地南侧约 3.1km，监测时间为 2021 年 10 月 10 日~12 日。对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“区域环境质量现状：1、大气环境。.....排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。本项目引用及监测数据满足要求。



图 3-1 大气引用点位图

表 3-3 大气环境现状监测结果 (单位: mg/m^3)

监测点	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	经度	纬度							
清华苏州环境创新研究院内 (G1)	120°25'36.0"	31°19'34.1"	非甲烷总烃	小时值	2	0.74~1.78	89	0	达标

从上表可知, 监测期间, 非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中规定的标准。

2、地表水环境

本项目废水经科技城水质净化厂处理后达标排放, 尾水排入浒光运河。按《江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030年)》(苏环办[2022]82

号文)的规定,该区域河段功能定为Ⅲ类水标准。

本次评价地表水环境现状资料引用《2021年度苏州高新区环境质量公报》中的相关资料:2个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水,省级断面考核达标率为100%,重点河流水环境质量基本稳定。

(一)集中式饮用水源地

上山村饮用水源地水质达标率为100%;金墅港饮用水源地水质达标率为100%。

(二)省级考核断面

省级考核断面京杭运河浒关上游、轻化仓库年度水质达标率100%,年均水质符合Ⅲ类。

(三)主要河流水质

京杭运河(高新区段):2020年水质目标Ⅳ类,年均水质Ⅲ类,优于水质目标,总体水质有所改善。

胥江(横塘段):2020年水质目标Ⅲ类,年均水质Ⅴ类,未达到水质目标,总体水质基本稳定。

浒光运河:2020年水质目标Ⅲ类,年均水质Ⅲ类,达到水质目标,总体水质基本稳定。

金墅港:2020年水质目标Ⅳ类,年均水质Ⅲ类,优于水质目标,总体水质基本稳定。

因此本项目最终纳污水体浒光运河年均水质达到Ⅲ类标准,符合要求。

3、声环境质量

(1)声环境质量标准

根据《关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定的通知2018版苏府[2019]19号》,声环境功能类别为2类区。

表 3-4 声环境质量标准 (dB(A))

区域	执行标准	标准级别	指标	
			昼间	夜间
厂界	《声环境质量标准》	表 1 中 2 类	60	50

(2) 声环境质量现状

为了解本项目周围声环境质量现状，委托苏州市建科监测技术有限公司于2022年12月2日对项目所在厂房周界进行昼、夜间声环境质量现状监测，监测期间，天气为多云，昼间风速为2.2m/s，夜间风速为2.1m/s。

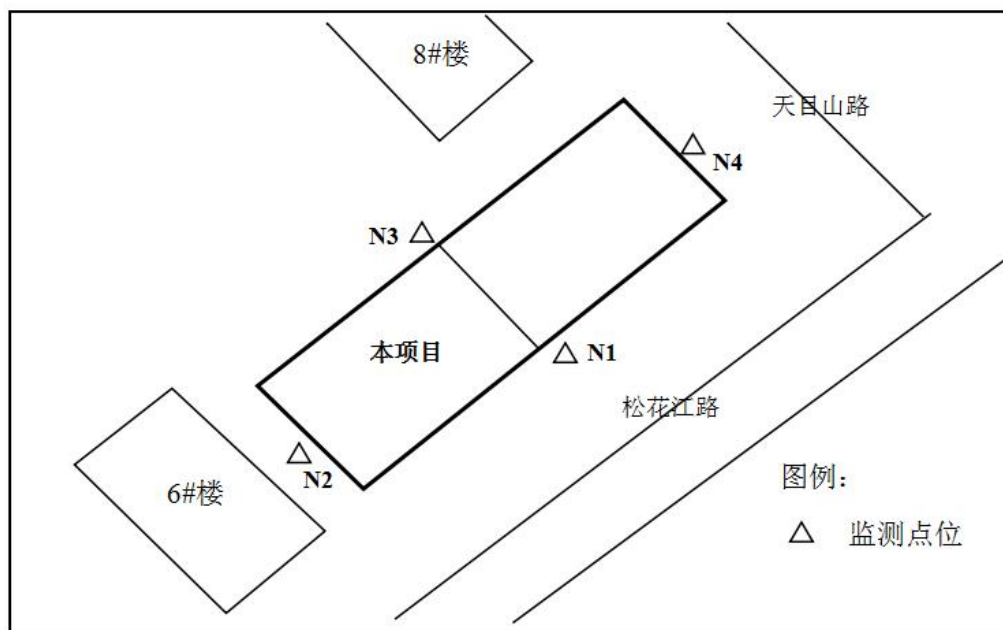


图3-2 噪声监测点位图

监测结果详见表 3-5。

表3-5 噪声监测结果单位: dB (A)

监测点位	监测时间	标准级别	昼间		达标状况	夜间		达标状况
			监测值	标准值		监测值	标准值	
N1 (东厂界)	2022.12.2	2类	46.2	60	达标	40.5	50	达标
N2 (南厂界)			45.9	60	达标	40.8	50	达标
N3 (西厂界)			46.4	60	达标	41.4	50	达标
N4 (北厂界)			47.1	60	达标	41.6	50	达标

监测结果表明：项目地四周边界噪声监测点位所测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，说明项目地声环境质量现状较好。

4、生态环境

本项目不新增用地，租赁已建厂房进行生产，项目地周围无生态环境保护目标，因此不进行生态现状调查。

	5、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射类设备，因此不开展电磁辐射现状监测与评价。 6、土壤、地下水环境 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），原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查。项目属于污染影响型，本项目不涉及污染物大气沉降，厂区内地面均硬化处理，厂房位于 7 层，关键设施及工段进行了防腐防渗处理，因此厂区内也不涉及污染物地面漫流及垂直入渗，土壤、地下水环境污染隐患较低，正常运行情况对地下水和土壤无明显影响，因此不再开展土壤、地下水环境质量现状调查。																																									
环境保护目标	1、大气环境 本项目位于苏州市高新区富春江路 188 号 7 号楼，根据现场勘察，本项目周边 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区。周边 500 米范围内大气环境保护目标见表 3-6。 表 3-6 项目环境空气保护目标 <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标*</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td rowspan="4">大气环境</td><td>熙境云庭</td><td>187</td><td>-46</td><td>东南</td><td>168</td><td>居民</td><td>环境空气</td><td rowspan="4">(GB3095-2012) 二类区</td></tr><tr><td>苏州科技城实验小学</td><td>364</td><td>63</td><td>东</td><td>293</td><td>学校</td><td>环境空气</td></tr><tr><td>浅悦静庭</td><td>-19</td><td>-189</td><td>东南</td><td>195</td><td>居民</td><td>环境空气</td></tr><tr><td>秀珺花园</td><td>-163</td><td>-377</td><td>西南</td><td>405</td><td>居民</td><td>环境空气</td></tr></table> 注：*本次项目设定参照坐标原点（0,0）为厂房西南角。 2、声环境 项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 项目厂界外 500 米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。	环境要素	名称	坐标*		相对厂址方位	相对厂界距离/m	保护对象	保护内容	环境功能	X	Y	大气环境	熙境云庭	187	-46	东南	168	居民	环境空气	(GB3095-2012) 二类区	苏州科技城实验小学	364	63	东	293	学校	环境空气	浅悦静庭	-19	-189	东南	195	居民	环境空气	秀珺花园	-163	-377	西南	405	居民	环境空气
环境要素	名称			坐标*							相对厂址方位	相对厂界距离/m		保护对象	保护内容	环境功能																										
		X	Y																																							
大气环境	熙境云庭	187	-46	东南	168	居民	环境空气	(GB3095-2012) 二类区																																		
	苏州科技城实验小学	364	63	东	293	学校	环境空气																																			
	浅悦静庭	-19	-189	东南	195	居民	环境空气																																			
	秀珺花园	-163	-377	西南	405	居民	环境空气																																			

	4、生态环境 本项目租赁已建厂房进行生产，不新增用地，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。																						
污染物排放控制标准	(1) 废气排放标准 项目非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)标准，具体见下表： 表 3-7 废气排放标准限值表 <table><tr><th>执行标准</th><th>污染物指标</th><th>最高允许排放浓度 mg/m³</th><th>排气筒 m</th><th>最高允许排放速率 kg/h</th><th>无组织监控 浓度限制 mg/m³</th></tr><tr><td>江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)</td><td>非甲烷总烃</td><td>60</td><td>≥15</td><td>3</td><td>4</td></tr></table> 项目厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)。厂区内 VOCs 无组织排放限值具体见下表： 表 3-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值 <table><tr><th>污染物项目</th><th>监控点限值 mg/m³</th><th>限值含义</th><th>无组织排放监控位置</th></tr><tr><td rowspan="2">NMHC</td><td>6</td><td>监控点处 1h 平均浓度值</td><td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td></tr><tr><td>20</td><td>监控点处任意一次浓度值</td></tr></table> (2) 废水排放标准 项目外排污废水包含生活污水、制纯水浓水、洁净原料清洗废水，废水排放执行执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。污水处理厂排放尾水中 COD、氨氮、总磷、总氮执行《苏州特别排放限值标准》；SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，具体指标见下表。	执行标准	污染物指标	最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒 m	最高允许排放速率 kg/h	无组织监控 浓度限制 mg/m ³	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	非甲烷总烃	60	≥15	3	4	污染物项目	监控点限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	20	监控点处任意一次浓度值
	执行标准	污染物指标	最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒 m	最高允许排放速率 kg/h	无组织监控 浓度限制 mg/m ³																	
	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	非甲烷总烃	60	≥15	3	4																	
	污染物项目	监控点限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置																			
	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点																			
		20	监控点处任意一次浓度值																				

表 3-9 项目生产废水接管标准及污水厂排放标准

排放口名称	执行标准	指标	标准限值	单位
项目总排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	COD	500	mg/L
		SS	400	mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 B 等级	氨氮	45	mg/L
		TN	70	mg/L
		TP	8	mg/L
污水处理厂 排口	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》(苏委办发[2018]77 号)中的“苏州特别排放限值”	COD	30	mg/L
		氨氮	1.5 (3)	mg/L
		TP	0.3	mg/L
		TN	10	mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 中一级 A 标准	SS	10	mg/L

注：括号外数值为水温 $>12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标，括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标。

(3) 噪声排放标准

营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准。

表 3-10 噪声排放标准限值

执行标准	位置	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	厂界	2 类	dB (A)	60	50

(4) 固体废物控制标准

项目运营期包含生活垃圾、一般固废与危险废物。固体废物应执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日起施行)、《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 有关规定。危险废物管理执行《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》(GB18597-2001) 及其修改单、《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) 等文件相关要求。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目在已建厂房内进行建设，不新增建设用地，施工期主要为设备的安装调试，施工期较短，工程量小，施工期对周围环境影响较小，其影响随施工期的结束而消失。 施工期产生的生活污水依托园区污水管网排入科技城水质净化厂处理。生活垃圾由环卫部门清运，废包装外售。施工安排在白天进行，噪声持续时间较短，且会随着施工结束而消失，对周围环境影响较小。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 1.1 废气产生情况 (1) 固化/粘接废气 G_1、G_6 本项目使用 UV 胶及环氧胶进行粘接组装，该过程产生少量有机废气。胶的用量为 25kg/a，根据胶的 MSDS 报告，组分中挥发性有机份的含量极低，产生微量的有机废气，本项目不进行定量分析评价，仅做定性分析。 (2) 热缩、包装废气 G_2、G_4 ██████████等加工过程中会使用热缩机将保护套管（PE）固定于导管上，工作温度低于分解温度，本项目原辅料尺寸小、重量轻，该过程操作时间短，有机废气的产生量较小，本项目仅做定性分析。 产品内包装使用热封机封口，该过程会产生少量的有机废气，因产品尺寸小，热封温度低，废气产生量极少，本项目仅做定性分析。 (3) 涂漆及固化废气 G_3 本项目 ██████████ 加工过程中使用底漆 3kg、面漆 3kg，根据建设单位提供的 MSDS，██████████，本项目不涉及调漆。因此，本项目涂漆、固化工序非甲烷总烃产生量约为 5.787kg/a，主要成分为乙醇。涂漆废气、固化废气经车间换气至一套两级活性炭装置处理后经排气筒排入外环境。整体废气收集率约为 95%。该过程有组织非甲烷总烃产生量约为 5.5kg/a。年涂漆、固化时间为 300h。

(4) 焊接废气 G₅

本项目部分产品需使用电烙铁进行焊接，焊接过程使用少量焊丝及助焊剂，使用量分别为 20kg、200g，参照第二次污染源普查《机械行业系数手册》，焊接废气的产生系数约为 20.2kg/t，因此焊接过程废气的产生量极少，该部分气体经车间通风系统进入空调系统过滤后作为新风通入洁净车间内，本次不做定量分析。

(5) 擦拭废气 G₇

项目一次性使用负压 [REDACTED] 产品生产过程中的部分原辅料电池、电子元器件、电机等需使用无尘布蘸取少量 75%乙醇进行擦拭，产生擦拭废气乙醇（以非甲烷总烃计）与废无尘布，废无尘布暂放于车间固定点位，定期转移至危废暂存间。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）《机械行业系数手册》，溶剂擦拭工序挥发性有机物产生系数为 1000kg/t-原料，擦拭环节所用 75%乙醇为 0.05t/a，则乙醇废气产生量为 0.0375t/a。擦拭位于精洗车间内，该车间为微负压状态，废气经车间整体换风后进入两级活性炭吸附处理后通过排气筒排入外环境。废气收集率约为 95%。该工序有组织废气产生量为 0.0356t/a。企业应加强该部分废气管理，非必要时不开门窗，提高废气收集效率。项目每天擦拭 3h，每月擦拭 9 天，年擦拭时间为 324h。

(6) 脱水废气 G₈

项目采用 [REDACTED] 电子元器件、减速齿轮）进行脱水，脱水后使用气枪吹扫表面的乙醇，再置于烘箱中烘干表面残留的乙醇。根据企业提供的资料，乙醇操作一次更换一次，乙醇的总挥发量（脱水、吹扫、烘干）约占乙醇用量（0.216t/a）的 50%，则非甲烷总烃产生量约为 0.108t/a。脱水、吹扫、烘干均在精洗车间内操作，产生的大部分废气经车间换气后接入两级活性炭吸附装置处理，处理后废气通过排气筒排入外环境。废气收集率为 95%，则有组织废气的产生量约为 0.1026t/a。该工段每天约进行 3h，每月 9 天，年擦拭时间为 324h。

(7) 检测废气 G₉

本项目纯水使用前需对部分指标进行检测。实验过程中使用的部分药剂会挥发产生无机废气 [REDACTED]，且大部分均参与反应，只在开盖或配置过程中有少量的挥发，项目溶液的配制在通风橱内进行，一般配制过程较短。废气经通风橱后于同层无组织排放。本项目不做定量分析。

(8) 生物安全柜废气 G₁₀

项目环境、成品检中菌类的测定中需要使用培养基，培养基使用前需先对其进行检测。该检验工序在生物安全柜内进行。本项目使用的生物安全柜均为二级 A2 型，自带高效过滤器，针对操作中可能产生的 0.3 微米附着生物因子的颗粒可达 99.99% 的截留效率。

生物安全柜工作原理为：内置风机将洁净车间内空气（供给空气）经前面的开口引进安全柜内并进入下部的 ULPA 送风过滤器过滤，再经过侧边风道引入安全柜上部的供风过滤器过滤，然后供气再向下活动通过工作台面。所有工作台面形成的气溶胶立即被这样向下的气流带走，从而为实验对象提供最好的保护。

A2 型生物安全柜尾气气流通过后面的负压排风系统到达位于安全柜顶部的排气口，排气口设有的 HEPA 排风过滤器，经过滤后在车间内排放。

项目所使用的二级生物安全柜安装有高效过滤器，且生物安全柜相对洁净室内环境处于负压状态，可有效控制生物安全柜内的气流，实现气流在生物安全柜“侧进上排”，杜绝过程产生的气溶胶从操作窗口外逸，可能含有微生物的气溶胶只有从其上部的排风口经高效过滤后外排至大气，而生物安全柜内置的高效过滤器对粒径 0.3μm 以上的气溶胶去除效率不低于 99.995%，排气中的微生物可被彻底除去，不会对周围环境空气产生不利影响。

(9) 空调系统排气 G₁₁

进风：本项目洁净车间按照 10000 级的要求建设，需对车间内负压区空气进行净化，本项目采用空调净化系统对洁净车间排气进行净化。净化空调

系统送风为 50~60%新风，40~50%回风，新风经初效 G4、中效 F7、高效过滤器 H14 三级净化除菌后送入车间。新空气经过净化空调系统后能够保证洁净车间的空气尘埃粒子、空气浮游菌、沉降菌及环境温湿度达到产品生产要求。

排风：生物安全柜内空气经高效过滤器处理后与车间一并排出室外。

高效过滤器（HEPA）采用微孔膜过滤处理，膜孔径为 0.3μm（细胞与气溶胶结合最小直径为 0.6μm）；高效过滤器过滤效率可以达到 99.995%。经过高效过滤器过滤处理后，可以保证排气中不含有生物活性物质。

表 4-1 废气源强及收集方式汇总表

产污环节	原辅料名称	年用量 t/a	污染因子	产污系数	依据	废气产生量 t/a	收集方式	收集率%
T	T	0.003	非甲烷总烃	99.9%	MSDS 报告	0.0058	涂漆、固化废气经涂层车间换气至两级活性炭装置	95
	T	0.003	非甲烷总烃	93%	MSDS 报告			
■	T	0.05	非甲烷总烃	1000kg/t-原料	参照《机械行业系数手册》	0.0375	废气经精洗车间换气至两级活性炭装置	95
■	■	0.216	非甲烷总烃	50%	企业提供	0.108		95

1.2 废气治理措施可行性分析

本项目废气收集后经两级活性炭吸附处理，废气去除率可达 90%。本项目废气治理措施情况见表 4-2 及图 4-1。

表 4-2 废气治理措施汇总表

厂房	产污环节	污染物名称	治理措施	净化效率%	是否为可行性技术	依据*	排气筒编号	排放口类型
涂层车间	T	■	两级活性炭	90%	是	参照《排污许可证申请与核发技术规范电子工业》（HJ1031-2019）表 2-2	FQ01	一般排放口
精洗车间	■	■						
	■	■						

注：因本项目主要废气（擦拭、脱水等）是针对电子元器件操作过程产生，因此参照《排污许可证申请与核发技术规范电子工业》（HJ1031-2019）表 2-2。

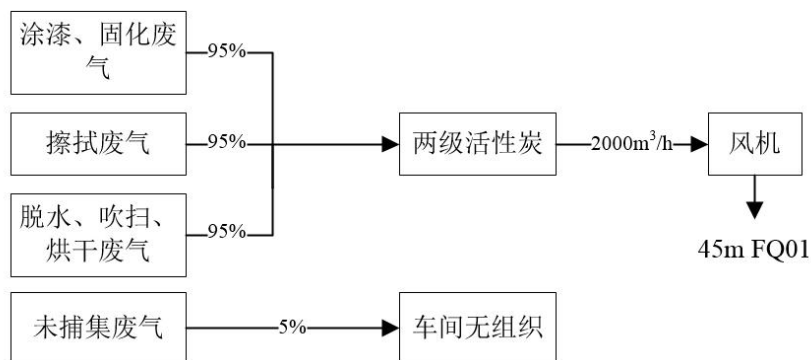


图 4-1 废气处理设施图

(1) 活性炭吸附原理

活性炭吸附原理：活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10-10m），单位材料“比表面积”可高达 900-1100m²/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面。活性炭材料分颗粒状、纤维状及蜂窝状，本项目采用颗粒状活性炭。活性炭吸附具有选择性，非极性物质比极性物质更容易被吸附，沸点越高的物质越容易被吸附，压力越大，温度越低，浓度越高，吸附容量越大。

(2) 废气处理设施参数

表 4-3 废气设施设计参数一览表

参数名称		废气处理设施
废气来源		
气体种类		乙醇
处理工艺		两级活性炭吸附+风机
处理风量		2000m ³ /h
活性炭吸 附箱	进设施废气温度（℃）	<40
	型式规格	箱体 1200 长*950 宽*950 高
	材质	PP
	数量	1 套（2 级）
	配套	压差计、消防喷淋、喷淋电磁阀
	活性炭种类	直径 4 毫米柱状活性炭，碘值不低于 800mg/g
	活性炭填充量	0.1t/级，共 0.2t
压差计		1 个

	风机	规格	2000~3000m³/h*1600Pa*2.2KW，材质：FRP
		数量	1 台（变频控制）
	排气筒	高度 m	FQ01：45
		管道材质	镀锌
		内径 m	0.35

（3）排气筒高度设置合理性

本项目所在 7 号楼共 8 层，总层高 44m，因此为方便采样及污染物扩散，设计排气筒高度为 45m，从企业所在楼层引出至楼顶。排气筒高度设置合理。

（4）与文件的相符性

表 4-4 与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》的相符性

技术规范要求		本项目情况	相符性分析
4 污染物与污染负荷	4.2 对于含有混合有机化合物的废气，其控制浓度 P 应低于最易爆炸组分或混合气体爆炸极限下限值的 25%。	本项目进入吸附装置最易爆炸组分为乙醇，爆炸下限为 3.3%，本项目有机废气的浓度约为 0.029%，远小于爆炸下限的 25%。	相符
	4.3 进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m³。	本项目进入吸附装置的废气中颗粒物均来自大气换气，根据大气环境空气质量现状，浓度低于 1mg/m³。	相符
	4.4 进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃。	本项目废气经与车间内空气热交换后整体温度低于 40℃，废气处理设施入口设置有温度探测器，若废气温度高于 40℃，则停止生产或启动喷淋设施。	相符
5 总体要求	5.1.4 经过治理后的污染物排放应符合国家或地方相关大气污染物排放标准的规定。	本项目经污染防治设施治理后的有机废气符合大气污染物排放标准的规定。	相符
	5.1.5 治理工程在建设、运行过程中产生的废气、废水、废渣及其它污染物的治理与排放，应执行国家或地方环境保护法规和标准的相关规定，防治二次污染。	本项目在治理过程中产生的危废按照危废管理要求贮存、转移、处置。	相符
	5.1.6 治理工程应按照国家相关法律法规、大气污染物排放标准和地方环境保护部门的要求设置在线连续监测设备。	本项目对照相关规范要求不需要设置在线监测。	相符
6 工艺设计	6.3.2.5 过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料。	本项目环保设施建设时应按照要求安装压差计，当终阻力为初阻力的 1.5~2 倍时，更换活性炭。	相符

		6.3.3.3 采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s。	本项目采用颗粒状活性炭，气体流速约为 0.56m/s，为提高废气处理效率，本项目设置了两级活性炭。	相符
6.5 安全措施		6.5.1 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。	本项目治理系统按要求安装事故自动报警装置，且符合安全生产、事故防范的相关规定。	相符
		6.5.2 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。	治理系统与主体生产装置之间的管道系统安装符合 GB13347 规定的阻火器。	相符
		6.5.3 风机、电机和置于现场的电器仪表等应不低于现场防爆等级。	风机、电机和置于现场的电器仪表等不低于现场防爆等级。	相符
		6.5.4 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。	吸附操作周期内，吸附了有机气体的吸附床内的温度低于 83℃，设置温度报警装置。	相符
		6.5.9 治理装置安装区域应按规定设置消防设施。	治理装置安装区域按规定设置消防设施。	相符
		6.5.10 治理设备应具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 4Ω。	治理设备按要求设置短路保护和接地保护，接地电阻小于 4Ω。	相符
		6.5.11 室外治理设备应安装符合 GB50057 规定的避雷装置。	室外治理设备安装符合 GB50057 规定的避雷装置。	相符
本项目废气处理设施满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的相关要求。 1.3 废气产生及排放情况 项目有组织、无组织废气产生及排放情况见下表。				

表 4-5 本项目有组织废气产生与排放情况

产污环节	排放时间 h	排气量 m ³ /h	产生状况				污染防治措施	处理效率 %	废气排放情况			
			污染物名称	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			污染物名称	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
■	324	2000	非甲烷总烃	8.49	■	■	两级活性炭	90	非甲烷总烃	■	■	■
■			非甲烷总烃	54.94	■	■						
■			非甲烷总烃	158.33	■	■						

表 4-6 项目无组织废气污染源排放情况一览表

污染源位置		污染物名称	产生情况		污染防治措施	排放情况		排放参数		
厂房	产污环节		产生速率 kg/h	产生量 kg/a*		排放速率 kg/h	排放量 kg/a	高度 (m)	长度 (m)	宽 (m)
洁净车间	■	非甲烷总烃	0.025	7.993	/	0.025	7.993	4.5	29	38

注：表格中无组织产生量为根据物料平衡所得（含环氧胶、UV 胶及四舍五入的部分）。

1.4 卫生防护距离

无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度若超过居住区容许浓度限值，则无组织排放源与居住区之间应设置卫生防护距离，企业卫生防护距离按《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)中公式计算，计算公式：

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

式中：

Q_c —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/Nm³)；

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)；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，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表1中查取。

建设项目无组织排放的污染物主要为非甲烷总烃，经计算，大气污染物卫生防护距离见下表。

表 4-7 污染源的卫生防护距离

产生点	污染物	Q_c (kg/h)	C_m (mg/Nm ³)	r (m)	A	B	C	D	$L_{\#}$ (m)	L (m)
洁净车间	非甲烷总烃	0.025	2.0	42.3	470	0.021	1.85	0.84	0.914	50

根据上表计算结果可知，本项目需以车间为边界设置 50m 卫生防护距离。

根据现场勘察，本项目卫生防护距离内无敏感目标，故本项目无组织排放废气对周围环境影响在可控制范围内。

1.5 非正常排放

非正常主要指装置在开、停车调试、检修及一般性事故时的“三废”排放，本项目非正常情况主要为：废气处理设施故障或处理效率下降（主要表现为活性炭吸附装置吸附饱和、未及时更换等）时，导致处理能力下降，最坏情况为处理效率为 0 的情况下，污染物直接排放。

表 4-8 项目有组织废气非正常工况下产生与排放情况

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放		单次持续时间/h	发生频次/次	应对措施
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)			
FQ01	废气处理设施故障或处理效率下降	非甲烷总烃	377.95	0.445	1 (一小时巡查一次)	0-1 次	定期进行设备维护和保养，当废气处理装置出现故障不能短时间恢复时，停止产废工段的生产

1.6 监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目为登记管理。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目不属于主要污染源，无主要排放口。企业自行监测计划如下：

表 4-9 项目污染源监测计划

污染类型	监测点位置	监测项目	监测频率	执行排放标准
废气	FQ01 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	厂界上风向 1 个，下风向 3 个点	非甲烷总烃	1 次/年	
	车间窗外 1m 楼道通风处外 1m	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822—2019)

1.7 环境影响分析

项目位于环境空气质量不达标区。

①项目废气污染物主要包括非甲烷总烃，本项目配备了技术可行的废气处理设施，废气经收集处理后通过排气筒排放；在正常工况下，排放浓度及排放速率均能满足相关排放标准要求，对周边环境影响可以接受。

无组织排放废气不会改变所在地的环境功能级别。

②本项目卫生防护距离推荐值为：车间边界外 50m 范围。经现场踏勘，项目卫生防护距离范围内无居民、医院、学校等环境敏感目标，能满足项目卫生防护距离的要求。

综上所述，本项目对大气环境影响可以接受。

2、废水

2.1 废水产生排放情况

1) 生活用水

项目员工 20 人，年工作 270 天，生活用水以 100L/人·天计，用水量为 540t/a；排污系数以 0.8 计，生活污水产生量约 432t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP、TN。

2) 生产用水

①洁净工件清洗废水：根据表 2-7，由于清洗水一次一换，损耗极少，清洗废水（含纯水、注射水、维护水）产生量约为 249.5t/a，主要污染因子为 SS。直接接入市政管网。

②器具清洗废水：

实验室质检过程中使用的器具在使用前后需要对其进行清洗，以确保部件的洁净程度。根据建设单位预估，该工序采用自来水用量约为 2.5t/a，纯水用量约为 2.5t/a。不考虑损耗，则年产生清洗废液约 2.5t/a，洁净清洗废水 2.5t/a。洁净清洗废水水质较为干净，主要污染物为 COD、SS，直接接入市政污水管网。清洗废液纳入危废进行管理。

3) 公辅用水

制纯水浓水：根据制水方案，纯水的使用量约为 187.5t/a，纯水制备率为 50%，则制纯水原水用量约为 375t/a，制纯水浓水量约为 187.5t/a，接入市政管网。

项目废水产生及排放情况见下表。

表 4-10 本项目水污染物产生及排放情况表

类别	污染物名称	产生情况		治理措施	排放情况		去向
		浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	废水量	/	432	/	/	432	生活污水接入市政管网
	COD	500	0.216		500	0.216	
	SS	400	0.173		400	0.173	
	氨氮	45	0.019		45	0.019	
	总磷	70	0.030		8	0.030	
	总氮	8	0.003		70	0.003	
制纯水浓水	废水量	/	187.5		/	187.5	
	COD	50	0.009		50	0.009	
	SS	50	0.009		50	0.009	
洁净工件、	废水量	/	252		/	252	

器具*清洗 废水（含维 护废水）	COD	50	0.013		50	0.013	
	SS	50	0.013		50	0.013	

注：实验室器具清洗水为纯水清洗后的废水。表格中数字 0 表示数值小于 1×10^{-3} ，本项目忽略不计。

表 4-11 本项目废水排放情况汇总表

废水种类	污染物名称	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放标准	达标情况
生活污水	废水量	432	/	/	/
	COD	0.216	500	/	/
	SS	0.173	400	/	/
	氨氮	0.019	45	/	/
	总磷	0.030	70	/	/
	TN	0.003	8	/	/
生产废水	废水量	439.5	/	/	/
	COD	0.022	50	/	/
	SS	0.022	50	/	/
综合废水	废水量	871.5	/	/	/
	COD	0.238	273	500	达标
	SS	0.195	223.8	400	达标
	氨氮	0.019	20.49	45	达标
	总磷	0.03	32.35	8	达标
	TN	0.003	3.23	70	达标

2.2 废水类别、污染物及污染治理设施

表 4-12 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	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	是否为可行技术			
1	生活污水	COD、氨氮、SS、TP、TN	进入城市污水厂	/	/	/	/	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
6	制纯水浓水	COD、SS		/	/	/	/			
7	洁净工件、器具*清洗废水（含维护废水）	COD、SS		/	/	/	/			

表 4-13 废水间接接管口基本情况表

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		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度/(mg/L)
1	DW001	120.430597	31.354305	0.0928	科技	连续排放，	/	科技	COD	30

					城水质净化厂	排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放		城水质净化厂	氨氮	1.5(3)
									SS	10
									TP	0.3
									TN	10

表 4-14 项目废水污染物排放执行标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议		
			名称	浓度限值	单位
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	500	mg/L
		SS		400	mg/L
		氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	45	mg/L
		TP		8	mg/L
		TN		70	mg/L

2.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，企业需制定自行监测计划，具体废水监测要求如下：

表 4-15 废水监测计划一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物名称	监测频次	执行标准
1	DW001	污水接管口	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	1 次/年	科技城水质净化厂接管标准

2.4 污水接管可行性

本项目租赁现有厂房进行生产，厂区内雨、污分流，污水排入市政污水管网，进入科技城水质净化厂处理达标后排入浒光运河。

本项目营运期生活污水产生量为 432t/a，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP、TN。生产废水（浓水、维护水、清洗水）产生量为 439.5t/a，主要污染物为 COD、SS，废水由科技城水质净化厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002) 一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007) 中表 1 的相应标准后排入浒光运河。本项目废水不直接排放，地表水环评影响评价等级为三级 B。

接管可行性分析：

(1) 污水管网

本项目所在区域管网已经接通，具备接管条件。本项目属于科技城水质净化厂服

务范围。厂区管网已与市政管网接通，具体见排水许可证及排水勘察意见。

(2) 接管水量

本项目废水排放量约为 3.23m³/d，科技城水质净化厂已建成处理规模 40000m³/d，本项目水量仅占其处理量的 0.0081%，有足够的容量接纳拟建项目废水。

(3) 接管水质

科技城水质净化厂的接管标准为 pH6~9，COD≤500mg/l，SS≤400mg/l，氨氮≤45mg/l，TP≤8mg/l，TN≤70mg/l，而本项目废水排放浓度能达到污水厂的接管要求，且项目污水水质简单，预计对污水厂处理工艺不会产生冲击负荷。

综上所述，本项目废水从管网铺设、水量和水质上均能达到污水厂接管和处理要求，不会对科技城水质净化厂的正常运行产生不良影响。项目的建成后不会对本区的地表水环境质量产生明显影响，项目所在地周围河道的水质可维持现状，仍能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。建设项目必须正确设置废水排放口，并设立明显标志，以便于监管。

3、噪声

3.1 噪声源强情况

本项目生产设备均位于室内，且噪声源强较小。噪声主要来自生产设备及公辅设备，如超声波清洗机、烘箱、打孔机、尖端成型机、铆压机、空压机、风机、纯水制备系统等设备运行时所产生的噪声，声源强度在 75-85（dB），主要噪声源及源强见下表。

表4-16项目主要噪声源及噪声排放情况

建筑物名称	声源名称	数量 (台)	声源源强		声源 控制 措施	空间相对位置 /m			距室内 边界 距离/m	室内边界 声级/dB (A)	运行时段	建筑物 插入损 失/dB (A)	建筑物外噪 声	
			单台 源强 dB(A)	等效 源强 dB(A)		X	Y	Z					声压 级/dB (A)	建筑 物外 距离
本项目 车间	超声清洗机	2	80	83	厂房 隔声、 设备 减震	10	43	32.5	12	61	9:00~17:00	25	36	1m
	超声清洗机	2	80	83		11	44	32.5	14	60		25	35	
	烘箱	1	80	80		11	44	32.5	14	57		25	32	1m
	尖端成型机	1	85	85		0	30	32.5	12	63.4		25	38.4	1m
	打孔机	1	80	80		2	30	32.5	14	57		25	32	1m
	铆压机	1	80	80		3	25	32.5	15	56.5		25	31.5	1m
	螺杆空压	1	70	70		8	15	32.5	1	70		25	45	1m

机													
补风机	1	85	85		28	42	32.5	3	75.5		25	50.5	1m
排风机	1	85	85		-14	25	32.5	2	79		25	54	1m
纯水设备	1	80	80		-8	12	32.5	1	80		25	55	1m

注：坐标中心点（0,0）为厂房西南角。

3.2 噪声污染防治措施

项目主要采取以下措施对其降噪：

①布局：厂区合理布局，将高噪声设备尽可能布置在远离厂界的位置，项目位于高层，空间上远离厂界；

②源头控制：采购时尽量选择低噪声水平的设备（如：螺杆空压机），从源头上减少噪声排放；

③隔声：空压机、风机等安装在室内并设置隔声罩；

④减震：空压机、风机等与基础之间安装减震器；

⑤消声：空压机的进、出风口可装配相应的消声器适当降低噪音，风机、真空泵出气口安装消声器降低噪声。

3.3 噪声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录 B 计算室内、室外声源在预测点处的贡献值。其中室内声源等效室外声源声功率级计算方法使用导则中公式 B.1~B.5，室外声源在预测点处的噪声贡献值计算方法采用导则中公式 B.6（见下式）。

噪声贡献值计算：设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ，第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

本项目为新建项目, 周边 50m 范围内无敏感目标, 根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021), 只对本项目建成后四周厂界噪声贡献值进行评价, 具体见下表。

表 4-17 项目噪声预测表 (dB(A))

关心点	贡献值	标准	达标情况
	昼间	昼间	
东厂界	15	60	达标
南厂界	25	60	达标
西厂界	25	60	达标
北厂界	0	60	达标

注: 项目北侧为 701 租户, 本项目距离北侧厂界较远, 且处于高层, 距离地面高度 32.5m, 因此对北侧基本无影响。

根据预测可知, 项目厂界噪声排放低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2 类标准, 不会对周围声环境产生明显影响。

3.4 监测要求

表 4-18 厂界噪声监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
厂界外 1m 处(4 个监测点)	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 中 2 类标准

4、固废

4.1 固废产生情况

(1) 生活垃圾

本项新增员工 20 人, 年工作时间 270 天。生活垃圾按 0.5kg/人·d 产生量计, 产生量为 2.7t/a。

(2) 一般固废

一般废包材: 根据建设单位介绍, 废包装材料 (主要为纸箱、塑料盒/袋等) 产生量约 0.1t/a, 收集后外售综合利用。

不合格品: 根据企业提供资料, 检验工序不合格品的产生量约为产品的 2%, 约为 0.15t/a, 收集后委外处理。

边角料: 导管加工过程产生, 根据企业提供资料, 产生量约为 0.03t/a, 收集后一

般固废单位处置。

一般废滤材：纯水制备工序各级过滤工序会定期更换产生废石英砂、一般废活性炭、废滤芯及废 RO 膜等过滤材料，废过滤材料产生量共 1.5t/a，更换后委托一般固废单位进行处置。

（3）危险废物

危险废包材：项目有毒有害化学品使用过程中产生废包装，产生量约 0.8t/a。

废一次性耗材：酒精擦拭电子元器件产生废无尘布，实验过程中会有一次性手套、口罩、枪头、培养袋、配液移液管、抹布、软管等废一次性耗材产生；产品擦拭过程中产生废抹布或废无尘布。根据建设单位估算，产生量约为 0.1t/a，具有活性的经灭活后再处置。

危险废滤材：清洗机、空调系统维护保养会产生废过滤器，年产生量约为0.1t/a。

乙醇废液：根据物料平衡，乙醇废液产生量约0.110t/a（其中含乙醇0.108t，纯水约0.002t）。

废色带：项目使用标签打印机进行打印，产生废色带约0.01t/a。

器具清洗废液：根据建设单位提供资料及水平衡，实验室器具清洗废液中含有化学药剂，产生量约3t/a。

实验室废物：（1）纯水检测过程中会配置化学试剂，产生实验室废液（含检测的水样）约0.55t/a，实验结束后，由设备直接排至废液桶中。（2）生物检测过程产生废培养基约0.05t/a、废液约0.12t/a，需灭活后倒至收集桶内。（3）部分可能含活性的实验室危废需经灭菌锅灭菌，灭菌锅内水循环使用，定期更换，根据建设单位提供资料，灭菌废水的更换量约为0.08t/a，作为危废处置。

废活性炭：本项目活性炭吸附的废气主要成分为乙醇废气。采用《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）活性炭更换周期计算公式。

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-19 项目活性炭更换周期计算表

位置/排气筒	活性炭单次填充量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减的 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (d)	活性炭用量 (t/a)
FQ01	200	10	199.62	2000	1.2	41	1.4

根据上表分析，项目满负荷生产情况下，活性炭更换周期为 1 次/41 天。项目活性炭吸附的废气总量约为 0.129t/a，废活性炭总产生量为 1.529t/a。项目未达产时，根据活性炭两端压差情况进行更换。

4.2 固体废物属性判定

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）以及《固体废物鉴别标准通则》的规定，项目副产物判定结果汇总见表 4-20；根据《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）以及《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019），运营期固体废物分析结果汇总表见表 4-21，项目危险废物汇总表见表 4-22。

表 4-20 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产物	判定依据
1.	生活垃圾	员工生活	固	纸屑、塑料等	2.7	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2.	一般废包材	原辅料拆包	固	纸箱、塑料等	0.1	√	/	
3.	不合格品	检验	固	塑料、金属等	0.15	√	/	
4.	边角料	导管加工	固	塑料	0.03	√	/	
5.	一般废滤材	纯水制备	固	石英砂、活性炭、RO 膜等	1.5	√	/	
6.	危险废包材	原辅料拆包	固	化学品	0.8	√	/	
7.	废一次性耗材	实验、擦拭	固	酒精、化学试剂等	0.1	√	/	

8.	危险废 滤材	空调、清 洗机维护	固	过滤器、 粉尘、化 学品等	0.1	√	/	
9.	乙醇废 液	脱水	液	乙醇	0.11	√	/	
10.	废色带	打印	固	色带、油 墨等	0.01	/	√	
11.	器具清 洗废液	实验器具 清洗	液	化学试 剂	3	√	/	
12.	实验室 废液	检验、灭 菌	液	化学试 剂、培养 基等	0.75	√	/	
13.	废培养 基	生物实验	固	废培养 基	0.05	√	/	
14.	废活性 炭	废气处理	固	有机物、 活性炭	1.529	√	/	

表 4-21 项目运营期固体废物分析结果汇总表											
序 号	固废名 称	产生 工序	形 态	主要 成分	危险 特性 鉴别 方法	危险 特 性	废物 类别		废物 代码	产生 量 t/a	利用 处置 方式
1.	生活垃 圾	员工生 活	固	纸屑、塑 料等	《国家 危险废 物名录》 (2021 版)	一般 固废	900-999-99			2.7	环卫 部门 清运
2.	一般废 包材	原辅料 拆包	固	纸箱、塑 料等			358-999-99			0.1	一般 固废 单位 收集 处置 利用
3.	不合格 品	检验	固	塑料、金 属等			358-999-99			0.15	
4.	边角料	导管加 工	固	塑料			358-999-99			0.03	
5.	一般废 滤材	纯水制 备	固	石英砂、 活性炭、 RO 膜等			358-999-99			1.5	
6.	危险废 包材	原辅料 拆包	固	化学品		危险 废物	HW49	900-041-49	0.8	委托 有资 质单 位处 置	
7.	废一次 性耗材	实验、擦 拭	固	酒精、化 学试剂等			HW49	900-041-49	0.1		
8.	危险废 滤材	空调、清 洗机维 护	固	过滤器、 粉尘等			HW49	900-041-49	0.1		
9.	乙醇废 液	脱水	液	乙醇			HW06	900-402-06	0.11		
10.	废色带	打印	固	色带、油 墨等			HW49	900-041-49	0.01		
11.	器具清 洗废液	实验器 具清洗	液	化学试剂			HW49	900-047-49	3		
12.	实验室 废液	检验、灭 菌	液	化学试 剂、培养			HW49	900-047-49	0.75		

				基等							
13.	废培养基	生物实验	固	废培养基			HW49	900-047-49	0.05		
14.	废活性炭	废气处理	固	有机物、活性炭			HW49	900-039-49	1.529		

表 4-22 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.	危险废包材	危险废物	HW49 900-041-49	0.8	原辅料拆包	固	化学品	化学品	每天	T/In	委托有资质单位处置
2.	废一次性耗材		HW49 900-041-49	0.1	实验、擦拭	固	酒精、化学试剂等	化学品	每天	T/In	
3.	危险废滤材		HW49 900-041-49	0.1	空调、清洗机维护	固	过滤器、粉尘、化学品等	化学品	一年	T/In	
4.	乙醇废液		HW06 900-402-06	0.11	脱水	液	乙醇	乙醇	10天一次	T/I/R	
5.	废色带		HW49 900-041-49	0.01	打印	固	色带、油墨等	油墨	一周	T/In	
6.	器具清洗废液		HW49 900-047-49	3	实验器具清洗	液	化学试剂	化学试剂	每天	T/C/I/R	
7.	实验室废液		HW49 900-047-49	0.75	检验、灭菌	液	化学试剂	化学试剂	每天	T/C/I/R	
8.	废培		HW49 900-047-49	0.05	生物实验	固	废培养基	废培养基	每天	T/C/I/R	

	养基										
9.	废活性炭		HW49 900-039-49	1.529	废气处理	固	有机物、活性炭	有机物	41天	T	

4.3 固体环境影响分析

4.3.1 利用处置过程中的环境影响分析

项目实施后,生活垃圾由环卫部门清运,一般固废由一般固废单位收集处置利用、危废委托有资质单位处置利用。

根据调查分析,企业危废种类与数量均在高新区目前配套的危废处置单位经营能力范围内,项目建成后企业应按照就近原则选择危废处置单位。另外,科技城内目前配套有 1 处生活垃圾集散中心,能够保证生活垃圾的有效转运。

本项目的固体废弃物按照资源化、无害化和减量化的原则进行处置,经过上述处理后,废物能够得到 100%处置,不会产生二次污染。

4.3.2 贮存场所环境影响分析

(1) 一般工业固废暂存场所

本项目设置一处 7m²的一般固废暂存间,应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求进行设置。不得露天堆放,防止雨水进入,产生二次污染。

(2) 危险废物暂存场所

本项目设置 1 处 7m²危废暂存间,进行危险废物的暂存,其中乙醇废液属于易燃易爆危废,根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 4.2 条目:“在常温常压下易爆、易燃……的危险废物必须进行预处理,使之稳定后贮存,否则,按易爆、易燃危险品贮存”,本项目未对乙醇废液进行预处理,直接将其暂放置于试剂库的防爆柜内待安排转移。危险废物贮存场所贮存基本情况表如下:

表 4-23 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	储存、转运周期
1.	危废暂存间 (7m ²)	危险废包材	HW49	900-041-49	危废暂存间	3m ²	吨袋	0.5t	半年
2.		废一次性耗材	HW49	900-041-49					

3.		危险废滤材	HW49	900-041-49					
4.		废色带	HW49	900-041-49					
5.		废活性炭	HW49	900-039-49		2m ²	箱装 (内置密封袋)	0.8t	半年
6.		器具清洗废液	HW49	900-047-49		2m ²	密封桶装	2t	半年
7.		实验室废液	HW49	900-047-49					
8.		废培养基	HW49	900-047-49				0.05t	一年
9.	乙醇废液	脱水	HW06	900-402-06	试剂库	防爆柜	密闭桶装	0.11t	一年

危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求规范建设和维护使用，具体内容有：

①项目应设置独立分区的危废暂存间，危险废物及时收集并贮存在危废暂存间内，各种危险废物均分类规范储存，在做好风险防范措施的情况。

②危废暂存间按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）、《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专项行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《关于印发“十四五”江苏省危险废物规范化环境管理评估工作方案的通知》（苏环办[2021]304号）等要求设置。

③根据国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位按照《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)、苏环办[2019]327号及《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401号）设置固体废物的环境保护图形标志。

（3）贮存场所环境影响分析

本项目产生易燃性、腐蚀性、易挥发性及其他有毒有害的危险废物，暂存过程应满足分类分区存放要求，设置有废液泄露收集措施，设置密闭性好的包装（含有机溶剂的废物），废乙醇暂存区暂存于试剂库防爆柜内。

实际运行过程可能存在以下环境影响：

1) 若废活性炭更换过程中出现泄露，则可能导致危废泄露至室外地面，下渗污染土壤、地下水等；

2) 易燃危险废物若遇明火或不利气象条件等情形，容易发生火灾，产生 CO 等

有毒有害气体，对周边大气环境产生一定的影响。

企业若加强管理，则可避免上述不良影响的发生。

4.3.3 运输过程环境影响分析

根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012），危险废物在收集、贮存、运输时应按危险特性进行分类、包装并设置相应的标志及标签，收集根据危废产生的工艺特征、排放周期、危险特性等因素制定收集计划及详细的操作规程。

危险废物转移过程应遵循《危险废物转移管理办法》（部令第23号）。运输过程应配备必要的应急物资。若未委托具有资质的危险货物运输企业进行承运，则可能产生扬散、流失、渗漏或擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，造成环境污染及生态破坏。运输车辆由于静电负荷蓄积，容易引起火灾。

项目建成后应选择规范的有资质单位就近处置危废，减少危废运输过程中的环境风险。

4.3.4 管理要求

企业应分类收集固体废物，禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

企业应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）及《关于印发<“十四五”江苏省危险废物规范化环境管理评估工作方案>的通知》（苏环办[2021]304号），建立污染防治责任制度、标识制度、管理计划制度、排污许可制度、台账和申报制度、源头分类制度、转移制度、环境应急预案备案制度及污染防治信息公开制度等。做好危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节全过程环境管理，在技术经济可行的基础上降低项目危废对环境的影响。

此外，由于项目活性炭吸附的方式吸附乙醇废气。企业在日常管理中应加强管理，按照环评的要求定期更换废活性炭，做好废气处理设施运行、维护台账及耗材使用及更换台账。更换的活性炭应置于密闭容器中，避免VOCs再次溢出。

综上所述，本项目各种固废可得到有效处置，不会对环境产生二次污染，在有效管理的基础上对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境保护目标影响较小。

4.3.5 与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）相符性分析

表 4-24 项目危险废物贮存场所基本情况表

文件名称		具体要求	项目情况	相符性
苏环办 [2019] 327 号	一、加强危险废物环评管理	1、对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响及环境风险等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治对策措施； 2、竣工验收时，严格按照环评审批要求和实际建设运行情况，形成危险废物产生、贮存、利用和处理情况、环境风险防范措施等相关验收意见。	1、本项目按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》相关要求，对危废种类、数量及处置方式、环境影响及风险等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治措； 2、竣工验收时，拟按照相关规定形成验收意见。	符合
	二、强化危险废物申报登记	1、危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案； 2、危险废物产生单位应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中规范申报，申报数据应与台、管理计划相一致。	1、本项目运营后将在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”账号，进行备案申报，制定年度管理计划。 2、本项目拟设专人负责危废管理，建立台账，如实记录，并在系统中申报。	符合
	三、落实信息公开制度	危险废物产生单位应在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；企业有官方网站的，应在官网同时公开相关信息。	项目建成后拟在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏。	符合
	四、规范危险废物贮存设施	1、标志标牌：按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置。 2、配套设施：配套通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放； 3、视频监控：在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网； 4、分类分区：企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存；	1、本项目运营后按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范（327 号文附件 1、苏环办[2020]401 号要求）设置标志标牌； 2、项目拟配套通讯设备，设置照明设备和消防设备，项目涉及挥发性的危废均密闭存放，不设置气体导出口及气体净化装置； 3、项目拟在车间进出口、危废暂存间内及危废暂存间外设置视频监控，并与中控室联网；	符合

		5、风险防范：设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏及泄漏液体收集装置；对易燃易爆及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存否则按易燃易爆危险品贮存； 6、贮存期及贮存量：贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期原则上不得超过 1 年。	4、项目拟根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存； 5、项目危废暂存间设置在室内，可防雨、防扬散，安装避雷装置防雷；铺设基础防渗层防渗；设置消防设施；液态危废暂存设置防渗托盘；涉及挥发有机废气危废密闭存放； 6、本项目危险废物贮存期不超过 1 年。	
	五、严格危险废物转移环境监管	1、危险废物跨省转移全面推行电子联单； 2、省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险废物道路运输企业承运危险废物。	1、本项目拟在后续运行管理中，实行电子联单制度； 2、本项目拟在后续运行管理中选择有资质且使用“电子运单管理系统”的危废运输单位和有资质的危废处置单位。	符合

综上所述，项目各类废物分类收集、存放，均得到了妥善的处理或处置，不会对周围环境产生二次污染。

5、地下水、土壤

5.1 地下水、土壤污染源及污染途径

本项目土壤、地下水主要污染源有以下方面：

(1) 原料暂存及使用：本项目涉及乙醇、实验室化学品及生物培养基等原辅料。

(2) 废气排放：本项目排放非甲烷总烃废气。

(3) 废水排放：项目主要排放生活污水、生产废水（含公辅废水），废水接入市政管网排入科技城水质净化厂进行处理。

(4) 固废转移及暂存：废活性炭更换及转移过程泄漏。

本项目位于 7 号楼 7 层，原辅料直接进入厂区内大楼门口进行卸料，道路进行了硬化处理，不涉及地面漫流及下渗的污染途径；暂存过程即使泄露，也不会涉及土壤、地下水的影响。本项目不涉及重金属、持久性有机污染物、难降解有机污染物及最高法司法解释中的有毒物质，因此本项目不考虑大气沉降的影响。

5.2 防控措施

本项目土壤、地下水污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。本项目参照土壤、地下水导则、《江苏省水污染防治条例》及《江苏省土壤污染防治条例》提出防控措

施。

(1) 源头控制措施

项目采用符合清洁生产的工艺、技术和设备，及时淘汰不能保证防渗漏的生产工艺、设备；项目采取满足国家及地方环保要求的废气处理设施，在技术、经济可行的基础上，最大限度的减少污染物的排放量；项目产生的危废均委托有资质单位处置，不外排；项目通过优化设计、合理布局，减少原辅料及危废在厂内的转移路径；定期巡查生产和环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中有毒有害材料、产品或者废物的渗漏、流失、扬散等问题。

(2) 过程防控措施

对化学品原料、危险废物以及其他有毒有害物料采取防渗漏、防流失、防扬散措施。

6、生态环境影响

本项目不新增用地，无不良生态环境影响。

7、环境风险评价

7.1 评价依据

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的突发环境事件危险物质包括

等，危险物质数量与临界量比值（Q）确定表如下。

表 4-25 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	依据	最大储存量 t	在线量 t	临界量 t	Q 值
1.		参照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）244 乙醇	0.07	忽略	500	0.00014
2.			0.11	忽略	500	0.00022
3.			0.0032	忽略	500	0.0000064
4.			0.0032	忽略	500	0.0000064
5.		58 氨水（浓度≥20%）	0.00091	忽略	10	0.000091
6.		334 盐酸（浓度≥37%）	0.012	忽略	7.5	0.0016
7.		208 发烟硫酸	0.045	忽略	10	0.0045
8.		323 硝酸	0.003	忽略	7.5	0.0004
9.		参照表 B.2 危害水环境物质	0.0001	忽略	100	0.000001
10.		参照表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，	0.0005	忽略	50	0.00001

		类别 3)				
11.		参照表 B.2 健康危险急性 毒性物质（类别 1）	0.00435	忽略	5	0.00087
12.		参照表 B.2 危害水环境 物质	0.000125	忽略	100	0.0000013
13.		参照表 B.2 健康危险急性 毒性物质（类别 2， 类别 3）	0.0015	忽略	50	0.00003
14.		参照表 B.2 危害水环境 物质	2	忽略	100	0.02
15.						
项目 Q 值Σ						0.02788

由上表可知，Q<1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.1 可知，当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1，评价工作等级划分，本项目环境风险评价为简单分析。

7.2 风险识别

本项目结合企业所使用的化学品原辅料及生产工艺特点，从物质危险性及生产系统危险性两方面进行风险识别。风险识别结果见表 4-26。

表 4-26 生产过程各单元主要危险、有害性分析

序号	危险单元	危险部位	主要危险物料	转化为事故的触发因素	事故类型	影响途径
1.	生产装置	脱水、擦拭、涂漆、实验室等	乙醇、乙醇废液、亲水涂层底漆、亲水涂层面漆等	跑冒滴漏	泄露	大气
2.	实验室	生物实验室	微生物	泄露	泄露	大气
3.	储运设施	危废暂存间	危险废包材、废一次性耗材、危险废滤材、废色带、器具清洗废液、实验室废液、废培养基、废活性炭	包装破损	泄露	大气
4.		试剂库		包装破损	泄露、火灾	大气、地表水
5.		危化品库		包装破损	泄露	大气
6.	环保工程	废气处理设施	非甲烷总烃	废气处理设施故障	废气处理设施故障引发的污染物排放	大气
7.			非甲烷总烃	安全事故	火灾	大气、地表

						水
8.	应急	火灾次生污染	消防尾水	未有效收集	泄露	地表水

7.3 风险防范措施

(1) 危险物料的储存和使用风险防范措施

①严格限制仓库中各类危险物料的储存量，应尽量缩短物料储存周期，减少重大风险事故的隐患。

②乙醇、亲水涂层底漆、亲水涂层面漆、乙醇废液等易燃易爆物质放置于防爆柜中，乙醇、亲水涂层底漆、亲水涂层面漆等使用场所设置可燃气体报警装置；

③酸与碱应分开存放。易燃易爆物存放场所不应放置纸箱、木制托盘等助燃物。

④危险化学品的使用应满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的相关要求，乙醇、亲水涂层底漆、亲水涂层面漆等使用区域的面积小于本层建筑面积的 5%。化学品贮存过程应满足《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）等文件的要求。防爆柜应设置防静电接地装置及通风孔。

(2) 危废暂存间风险防范措施

企业危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施；存放废液的地方，需设耐腐蚀硬化地面和防泄漏托盘。项目产生的危险固废进行科学的分类收集；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移管理办法》中的相关条款，确保危废安全转运。

(3) 废气处理设施故障风险防范措施

企业应加强对废气处理装置的运行管理，定期进行风险识别与隐患排查，避免因安全事故引发环境污染事件。定期由专人负责检查废气处理设施是否出现堵塞或故障，定期更换废活性炭。废气处理设施内应安装可燃气体报警器、温度感应器，避免因局部密闭空间内气体浓度过高或温度过高而引发火灾事故。废气处理设施设计应考虑事故状态下连锁应急通风装置。若废气处理装置故障必需立即停产检修，确保建设项目的废气处理后稳定达标排放。应做好相关运维台账。

(4) 火灾事故风险防范措施

①加强设备的安全管理，定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员有记

录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次。②加强火源的管理，严禁烟火带入。③设置一定数量的烟感、温感及手动火灾报警器，分布在车间各个部位，包括生产区、仓库、办公区。④易燃易爆试剂库、使用区及易燃危废暂存区均应安装可燃气体报警装置。⑤车间内配备必要的消防设施，包括干粉灭火器、石英砂等应急物资。

（5）次生污染风险防范措施

企业应做好消防事故水收集系统的建设，并在厂区雨水排口设置截断阀，避免事故废水或污染雨水排入周边水体。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》（石化建标[2006]43号），应急事故水池应考虑多种因素确定。

应急事故废水最大量的确定采用公式法计算，具体算法如下：

$$V_{\text{总}} = (V1 + V2 - V3) \max + V4 + V5$$

注：（V1+V2-V3）max 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V1+V2-V3，取其中最大值。

V1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；厂区涉及的最大储量的设施为 1m³ 的包装桶。

V2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）计算本企业消防水量，项目中可能发生火灾的占地面积最大的厂房（丁类，建筑面积 1118m²，高度 4.5 米）发生火灾产生的消防尾水量确定消防尾水收集池容积。室内消火栓设计流量为 10L/S，火灾延续时间 2h，经计算得消防水量为 72m³。

V3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，1m³（备用吨桶）；

V4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³，V4=0；

V5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；公司化学品物料及危废均在室内存储，室外无物料堆场、储罐区，厂区地面硬化，因此，初期雨水取 0。

$$V_{\text{总}} = (V1 + V2 - V3) \max + V4 + V5 = 1 + 72 - 1 + 0 + 0 \approx 72 \text{m}^3$$

企业所在园区雨水排口处设置有截断阀，避免事故废水或污染雨水排入周边水体。企业所在园区设置有一个 520m³ 的事故应急池，在事故状态下，能够保证事故废水被快速有效的收集。

（6）生物安全风险防范措施

1) 生物安全实验室相关要求

本项目不涉及第一类、第二类病原微生物(统称为高致病性病原微生物)，微生物培养柜采取Ⅱ级生物安全保护措施。本项目所用原料均为低动物原性或化学成分限定的材料制成，全工艺流程不涉及高致病性病毒。

凡涉及有害微生物或生物活性物质使用、储存的场所，其安全设备和设施的配备、实验室或车间的设计以及安全操作应符合《实验室生物 安全通用要求》（GB19489-2008）、《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）、《病原微生物实验室生物安全管理条例》、《微生物和生物医学实验室生物安全通用准则》（WS233-2002）、《病原微生物实验室生物安全通用准则》（WS 233-2017）等规范、条例要求。

根据《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）等规范要求，不同生物安全等级所应采取的生物安全防范措施见表 4-27。

表 4-27 I 级、Ⅱ级生物安全等级的防范措施

安全等级	病源	规范操作要求	安全设备	实验室设施
I 级	对健康成人已知无致病作用的微生物	标准的微生物操作（GMP）	无特殊要求	开放实验台、洗手池
Ⅱ级	因皮肤伤口、吸入、黏膜暴露而对人或环境具有中等潜在危害的微生物	在以上操作上加：限制进入；有生物危险警告标志；“锐器”安全措施；生物安全手册	I 级、Ⅱ级生物安全柜实验服、手套；若需要采取面部保护措施。	在以上设施加：高压灭菌器

根据《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）等规范要求，不同生物安全实验室的平面位置要求见表 4-28；而本项目涉及的微生物为第三类致病性微生物，危害均不超过二级生物安全水平。本项目生产车间内部均设置了可自动关闭的锁门系统，因此，本项目设计符合《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）的要求。

表 4-28 生物安全实验室的平面位置要求

级别	建筑物	位置
一级	可共用建筑物，实验室有可控制进出的门	无要求
二级	可共用建筑物，但应自成一区，宜设在其一端或一侧，与建筑物其他部分可相通，但应设可自动关闭的门	新建的宜离开公共场所一定距离

根据《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）等规范要求，生物安全实验室送、排风系统的设计应考虑所用生物安全柜等设备的使用条件。生物安全实验室选用生物安全柜应符合表 4-29 的原则。

表 4-29 生物安全实验室选用生物安全柜的原则

级别	选用原则
一级	一般无须使用生物安全柜，或使用 I 级生物安全柜
二级	当可能产生微生物气溶胶或出现溅出的操作时，可使用 I 级生物安全柜；当处理感染性材料时，应使用部分或全部排风的 II 级生物安全柜。若涉及处理化学致癌剂、放射性物质和挥发性溶媒，则只能使用 II-B 级全排风生物安全柜。

本项目涉及的微生物危害均不超过二级生物安全水平，且项目不涉及处理化学致癌剂、放射性物质和挥发性溶媒，从严考虑，本项目生物实验室均按照二级生物安全水平设计，涉及到生物安全的实验室采用 A2 型生物安全柜，符合生物安全 2 级规范，A2 型生物安全柜排风均为半排式，局部区域内室内循环，最终经洁净间空调系统排放（无需排气筒排放）。符合《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）的要求。本项目实验室内配套有高压灭菌锅，满足《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）等规范要求。

根据《病原微生物实验室生物安全风险管理指南》（RB / T040-2020）的要求制定相应的风险应对计划，如下：

- 实施风险应对措施的人员安排，明确责任人和职责；
- 风险应对措施涉及的区域、实验室和实验活动；
- 选择多种风险应对措施时，实施风险应对措施的优先次序；
- 对报告和监督检查的要求；
- 与利益相关方的沟通安排；
- 资源需求，包括应急机制等；
- 执行时间表。

2) 生物安全设备和个体防护措施

具体的生物安全防护设备和个体防护措施如下：

①本项目在可能产生气溶胶的区域，如阳性对照间配备了带高效空气过滤器（HEPA）的Ⅱ级生物安全柜，HEPA对小于0.3微米气溶胶的截留不低于99.99%；

②有独立的废物贮存间（设置独立的废物储存间），并满足消防安全的要求；

③在实验室工作区域外有足够存放个人衣物的空间；

④实验室对实验人员配备的个体防护设备（PPE）包括抛弃型防护服、安全眼镜、乳胶和丁腈橡胶手套等。并要求所有进入实验室的人员着工作服和带防护眼镜，在实验时佩戴手套以防止接触感染性物质；

⑤在实验室中用过的一次性实验服和手套，将在高压灭活灭菌后送危险废物贮存室暂存，后由有资质的危废处理处置。用过的实验服和手套一律不得带出实验室。

3）生物安全防护设备风险防范措施

①生物安全柜风险防范措施

所有涉及活性的操作均在生物安全柜内操作，公司制定了完善的生物安全管理体系，并定期实施演练，以确保安全的操作。

拟配置的Ⅱ级生物安全柜将从专门的供应商处购买，购置的生物安全柜配备有自动连锁装置和声光报警装置。声光报警装置可对硬件错误或不正确前窗高度等不安全运行状态给予声光警报。送排风和生物安全柜的自动连锁装置可确保不出现正压和生物安全柜内气流不倒流。同时，为了防止工作人员暴露在紫外线辐射下，所有安全柜都拥有紫外灯连锁功能。只有完全将玻璃前窗关闭紫外灯才能激活；如果紫外灭活灭菌过程中前窗被意外升起，紫外灯将自动关闭。这些设计可有效包括实验人员不受生物感染和紫外辐射。

②高压灭菌锅

高压灭菌作为特种操作具有一定风险性。由于其使用为经常性的，故将对所有使用者进行专门的培训，以避免人身伤害和财产损失。这种培训将每年进行一次。拟执行的操作要点如下：

- 使用前检查密封性、座和垫圈；
- 不允许在高压灭菌锅内使用漂白剂；
- 所有待高压灭菌的包装容器不许密封（要有漏气口、非密封包装袋），且进

行双层包装；

- 根据蒸汽灭菌器的灭菌方式和类型确定高温维持时间。
- 试瓶中液体不能过半。未溶解的琼脂或固体会导致液体溢出；
- 条件允许的话提供围堤保护；
- 要求必须佩戴的个人防护用品，包括防护面罩、防护服和隔热手套；
- 可选择的个人防护用品包括防护镜和塑料围裙；
- 紧盖锅盖，注意双铰。待压力稳定后才离开；
- 若发生漏气，击重启按钮两次。若从盖缝出冒气，重新检查密封圈，盖好后

重启；

- 灭菌结束后，打开锅盖约 1 英寸进行自然冷却。取出物品，不能停留在锅内；
- 按照要求对已灭活的物品进行储存；
- 具有生物活性的物品决不能隔夜盛放于高压灭菌锅内。

4) 实验室设计与建造

根据本项目有关设计资料，本项目的设计建造安全防护措施如下：

- 在实验室出口处设置专用的洗手池，水龙头采用自动出水感应水龙头；
- 实验室台桌防水、耐酸、耐碱，耐溶剂腐蚀；
- 实验室易清洁；
- 实验室保持负压环境；
- 实验室设玻璃器皿清洗室，室内配置高压灭菌锅（湿热灭菌锅）和玻璃器皿清洗装置，可能受微生物污染的各物品均进行高压灭活；

- 配置应急洗眼/淋浴装置；
- 在实验室入口处张贴生物危害标牌并指明实验室工作的生物安全等级；
- 通风系统：本项目厂房分为多个区域，阳性对照间、无菌检测、组装车间，换气次数根据要求进行。

5) 废弃物转移过程中的生物交叉污染风险控制措施

为防止废弃物从产生区至处理区转移过程中发生生物交叉污染，采取的风险控制措施如下：①对含活性物质的废弃物如废过滤器等，尽量在产生区就地进行高温灭活，可避免转移过程的生物交叉污染；②确实需要转移后灭活处置的，用专用密闭容器进

行转移。

为确保生物安全性，对于接触到培养基的废弃容器、包装袋/桶/瓶、管路、手套、纸巾、废培养袋和一次性过滤器等，经高温灭活（高压蒸汽灭菌锅 121 度，0.1MPa，20min）后暂存于危废暂存间。上述灭活后的废物均按危险废物管理，送危险废物经营许可证单位进行安全处置，因此危险废弃物转移可避免微生物污染环境风险。

6) 废气收集交叉感染控制措施

本项目含活性物质均在生物安全柜内操作，生物安全柜自带高效过滤器，可以有效截留含活性物质，保证废气中不含活性物质。

(7) 管理方面

①加强对职工环保安全教育、专业培训和考核。使职工具有高度的责任心，熟练的操作技能，增强事故情况应急处理能力，建立规章制度，生产、仓储区域严禁吸烟与动火作业；

②制定风险事故的应急方案并落实到人，一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最小程度；

③企业应针对其特点制定相对应应急操作规程，组织演练，并从中发现问题，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演练情况结合实际情况不断完善环境应急预案；

④定期对应急物资进行补充更新，确保应急状态下的可用性。

⑤废气处理设施、危废储存等定期开展安全风险辨识，并做好台账记录，针对存在风险的点位应及时消除隐患。

7.4 应急预案

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发[2015]4号)的要求，项目建成后，建设单位需根据《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，编制突发环境事件应急预案（含综合预案、专项预案及现场处置预案）并报相应环保主管部门备案。企业应根据应急预案要求定期组织应急预案培训和演练，不断提高相应岗位人员的应急预防及处置能力，最大程度降低环境风险事件的发生。

7.5 开展安全风险辨识

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）和《关于开展全市生态环境安全隐患排查整治工作的通知》（苏环办字〔2022〕103号）文中要求，企业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。

7.6 结论

本项目环境风险较小，在企业有效落实上述环境风险防范措施后，本项目的风险水平是可以接受的。

根据上述分析，项目环境风险内容见下表。

表 4-30 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	景途医疗器械（江苏）有限公司年产医疗器械产品 30000 套新建项目			
建设地点	（江苏）省（苏州）市（高新）区（）县（科技城）园区			
地理坐标	经度	120° 25′ 49.935″	纬度	31° 21′ 16.044″
主要危险物质及分布	主要风险物质为二苯胺、碘化汞钾、亚硝酸钠、氨水、亲水涂层底漆、亲水涂层面漆、乙醇、乙醇废液等，储存于试剂库；盐酸、硫酸、硝酸铅、硝酸、重铬酸钾，储存于危化品库；器具清洗废液、实验室废液暂存于危废暂存间。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1）项目生产使用的乙醇、亲水涂层底漆、亲水涂层面漆及产生的乙醇废液等具有易燃性，若遇明火，易发生火灾，燃烧后产生次生污染物通过大气扩散影响周围环境。 2）其他危险物质转运过程，如发生泄漏或洒落，则会对土壤和地下水噪声污染影响。 3）项目废气收集系统、处理系统出现故障或破损，或活性炭未及时更换导致挥发废气直接通过大气扩散影响周围环境，对大气环境及造成影响。 4）事故废水未有效收集，直接进入周边水体，对水环境造成影响。			
风险防范措施要求	1）严格限制仓库中各类危险品的储存量，应尽量缩短物料储存周期，减少重大风险事故的隐患。 2）乙醇、亲水涂层底漆、亲水涂层面漆与乙醇废液等存储及使用区安装可燃气体报警装置；设置防渗地坪及防渗漏托盘。 3）加强对废气处理装置的运行管理工作，定期由专人负责检查维护。 设置专门的危险废物暂存间，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）建设管理，存放废液的地方，需设耐腐蚀硬化地面和防泄漏托盘。 4）建立规章制度，生产、仓储区域严禁吸烟与动火作业；定期对员工进行培训，提高其事故应急处理能力。 5）依托雨水排口截断阀及 520m³ 的事故应急池，防止事故废水流出厂外。6）配备各类应急物资和装备。 7）制订应急预案，防范事故发生。			
填表说明：本项目危险物质数量与临界量比值（Q）值<1，项目环境风险潜势为 I，仅需对项目环境风险开展简单分析。落实提出的环境风险防范和应急措施后，项目环境风险能够接受。				

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	FQ01 排气筒	非甲烷总烃	有机废气一并经两级活性炭处理后经 45m 高 FQ01 排气筒排放	非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准
	厂界无组织	非甲烷总烃	车间换风至室外	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	厂区内（在厂房窗外设置监控点）	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	经市政污水管网排入科技城水质净化厂	满足污水厂接管标准
	制纯水浓水	COD、SS		
	洁净工件、器具清洗废水（含维护废水）	COD、SS		
声环境	超声波清洗机、烘箱、打孔机、尖端成型机、铆压机、空压机、风机、纯水制备等	噪声	选用低噪声设备，采取置于室内、隔声减振、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	危险废物	危险废包材、废一次性耗材、危险废物滤材、乙醇废液、废色带、器具清洗废液、实验室废液、废培养基、废活性炭	委托资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单
	一般固废	一般废包材、不合格品、边角料、一般废滤材	收集外售综合利用或一般固废单位处置	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运	/
土壤及地下水污染防治措施	定期巡查生产和环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中有毒有害材料、产品或者废物的渗漏、流失、扬散等问题。对化学品原料、危险废物以及其他有毒有害物料采取防渗漏、防流失、防扬散措施。			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	1) 严格限制仓库中各类危险品的储存量，应尽量缩短物料储存周期，减少重大风险事故的隐患。 2) 乙醇、亲水涂层底漆、亲水涂层面漆与乙醇废液等存储及使用区安装可燃气体报警装置；设置防渗地坪及防渗漏托盘。 3) 加强对废气处理装置的运行管理工作，定期由专人负责检查维护。 设置专门的危险废物暂存间，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）建设管理，存放废液的地方，需设耐腐蚀硬化地面和防泄漏托盘。 4) 建立规章制度，生产、仓储区域严禁吸烟与动火作业；定期对员工进行培训，提高其事故应急处理能力。 5) 依托雨水排口截断阀及 520m³ 的事故应急池，防止事故废水流出厂外。6) 配备各类应急物资和装备。 7) 制订应急预案，防范事故发生。
其他环境管理要求	1) 本项目纳入排污许可登记管理，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，填报排污登记。 2) 项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。 3) 调试期 3 个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于 20 个工作日。公开结束后 5 个工作日内，建设单位应当登陆全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。 4) 若企业被纳入《企业环境信息依法披露管理办法》的企业名单，则应根据要求进行企业年度信息披露及临时信息披露。 5) 企业应对废气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、有效运行的要求。

六、结论

一、结论

综上所述，建设项目符合国家法律法规及地方相关产业政策和规划要求，项目设计布局基本合理，项目采取有效的废气、废水、噪声及固废治理措施，能有效实现污染物长期稳定达标排放，不会降低当地环境质量现状类别。项目在落实全部环保措施，并确保环保设施正常运行的情况下，限于所报产品、生产工艺及规模的前提下，从环保角度考虑，本项目的建设是可行的。

二、建议

1、上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况发生重大变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

2、项目应严格落实环评报告中提出的污染防治措施，确保本项目对周围环境影响降至最小。

3、建议企业应提高风险防范意识，加强风险防范措施，将事故发生的概率降到最低。

4、建设单位要严格执行“三同时”，切实做到环保治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

5、建议企业根据相关环保要求，进一步开展非有机型辅料的替代试验，尽早在满足生产工艺及产品要求的前提下使用更低 VOCs 的辅料。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.0144	/	0.0144	0.0144
	无组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.0144	/	0.0144	0.0144
废水	生活污水	废水量	/	/	/	432	/	432	432
		COD	/	/	/	0.216	/	0.216	0.216
		SS	/	/	/	0.173	/	0.173	0.173
		氨氮	/	/	/	0.019	/	0.019	0.019
		总磷	/	/	/	0.030	/	0.030	0.030
		TN	/	/	/	0.003	/	0.003	0.003
	生产废水 （含公辅废水）	废水量	/	/	/	439.5	/	439.5	439.5
		COD	/	/	/	0.022	/	0.022	0.022
		SS	/	/	/	0.022	/	0.022	0.022
一般工业 固体废物		一般废包材	/	/	/	0.1	/	0.1	0.1
		不合格品	/	/	/	0.15	/	0.15	0.15
		边角料	/	/	/	0.03	/	0.03	0.03
		一般废滤材	/	/	/	1.5	/	1.5	1.5
危险废物		危险废包材	/	/	/	0.8	/	0.8	0.8
		废一次性耗材	/	/	/	0.1	/	0.1	0.1
		危险废滤材	/	/	/	0.5	/	0.5	0.5

	乙醇废液	/	/	/	0.11	/	0.11	0.11
	废色带	/	/	/	0.01	/	0.01	0.01
	器具清洗废液	/	/	/	3	/	3	3
	实验室废液	/	/	/	0.75	/	0.75	0.75
	废培养基	/	/	/	0.05	/	0.05	0.05
	废活性炭	/	/	/	1.529	/	1.529	1.529
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	2.7	/	2.7	2.7

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见：

公章

经办人：年月日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：年月日

附图及附件清单

附图

- 附图1：项目地理位置图
- 附图2：项目周围500米环境概况图
- 附图3：厂区平面布置图
- 附图4：车间平面布置图
- 附图5：项目所在地土地利用规划图
- 附图6：江苏省生态空间保护区域分布图

附件

- 附件1：备案证及登记信息单
- 附件2：企业营业执照、法人证件
- 附件3：项目产权证、租赁协议
- 附件4：排水许可证、排水勘察意见
- 附件5：现状检测报告
- 附件6：委托书
- 附件7：技术服务合同书
- 附件8：公示承诺及截图
- 附件9：建设单位确认单
- 附件10：环评承诺书
- 附件11：UV胶及环氧胶MSDS
- 附件12：环评工程师社保证明、证书及现场照片