

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：苏州万益特医疗用品有限公司连续性血液净化用透析

滤过器及配套管路生产线扩建项目

建设单位（盖章）：苏州万益特医疗用品有限公司

编制日期：2026 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	苏州万益特医疗用品有限公司连续性血液净化用透析过滤器及配套管路生产线扩建项目			
建设单位	苏州万益特医疗用品有限公司	法定代表人	周津	
统一社会信用代码	91320594608205645K	建设项目代码	2512-320571-89-05-530949	
建设单位联系人	李树平	联系方式	18914075885	
建设地点	苏州工业园区白榆路 27 号	所在区域	金鸡湖商务区	
地理坐标	经度：120°39'39.982"E，纬度：31°18'0.421"N (经度：120.661106，纬度：31.300117)			
国民经济行业类别	C3585 机械治疗及病房护理设备制造			
环评类别	32_70 医疗仪器设备及器械制造 358	排污许可管理类别	30_84 医疗仪器设备及器械制造 358-登记管理	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	苏州工业园区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苏园行审备（2026）98 号	
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	30	
环保投资占比（%）	3	施工工期	2 年	
计划开工时间	2026 年 4 月	预计投产时间	2028 年 4 月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	0（依托现有厂房）	
专项评价设置情况	<b>表1-1 专项评价设置情况表</b>			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	判定结果
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本项目排放的废气中不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	无需设置
	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	本项目新增废水排入市政管网，不直接排入外环境。	无需设置
	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的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，Q<1。	无需设置
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	项目由市政自来水管网供水，不涉及取水口下游 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	无需设置	

			取水内容。	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目污水排入市政管网,不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	
规划情况	<p>1、规划名称：《苏州工业园区总体规划（2012-2030年）》；</p> <p>审批机关：江苏省人民政府；</p> <p>审批文件名称及文号：《省政府关于苏州工业园区总体规划（2012-2030）的批复》（苏政复〔2014〕86号）。</p> <p>2、规划名称：《苏州工业园区国土空间总体规划（2021-2035年）》；</p> <p>审批机关：江苏省人民政府；</p> <p>审批文件名称及文号：《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035年）的批复》（苏政复〔2025〕5号）。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评文件名称：《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》；</p> <p>召集审查机关：中华人民共和国生态环境部（原环保部）；</p> <p>审查文件名称及文号：《关于&lt;苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书&gt;的审查意见》（环审〔2015〕197号）。</p> <p>规划环评文件名称：《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价报告》；</p> <p>召集审查机关：江苏省生态环境厅；审查文件名称及文号：《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价报告的审核意见》（苏环审〔2024〕108号）。</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》相符性</b></p> <p><b>《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》相关内容：</b></p> <p><b>（1）规划范围与期限</b></p> <p>本规划范围为苏州工业园区行政辖区，土地面积278平方公里。</p> <p>本规划期限为2012-2030年，其中，近期：2012-2020年，远期：2021-2030年。</p> <p><b>（2）功能定位</b></p> <p>国际领先的高科技园区、国家开放创新试验区、江苏东部国际商务中心和苏州现代化生态宜居城区。</p> <p><b>（3）总体目标</b></p> <p>探索转型升级、内涵发展的新路径，建设经济、管理、文化、社会、生态发展水平全面协调现代化的新城区。至2030年，主要发展指标全面达到国际领先水平，建成产业高端、文化繁荣、居民富足、环境优美的现代化新城区。</p> <p><b>（4）分区建设引导</b></p>			

为进一步深化园区行政管理体制改革，整合发展资源，明确产业导向，推进管理重心下移，园区正式印发实施《苏州工业园区优化内部管理体制方案》，构建区域板块发展新格局。

①高端制造与国际贸易区：要对接融入上海自由贸易试验区（港）建设，积极开展政策功能先行先试，提升投资贸易便利化水平，重点发展电子信息、智能制造、健康医疗、金融贸易、电子商务、仓储物流等产业，努力打造辐射全国的智慧商贸平台、面向全球的自由贸易园区和具有国际竞争力的现代产业高地。

②独墅湖科教创新区：要以高端人才为引领、以合作办学为特色、以协同创新为方向，加快建设成为高新产业聚集、高等教育发达、人才优势突出、环境功能和创新体系一流的科教协同创新示范区。

③阳澄湖半岛旅游度假区：要以国家级旅游度假区和企业总部基地为核心，集聚综合性、区域型、职能等各类企业总部，吸引国内外知名的时尚新颖运动休闲项目，提升产业高度，提靓生态环境，提优生活品质，率先打造国内一流的宜商、宜游、宜居新型旅游度假区。

④金鸡湖中央商务区：要集聚总部经济、流量经济、消费经济与城市功能要素经济，实行高端服务、高端制造双轮驱动，打造长三角上海金融副中心、高端商业商务中心、产城融合先导区和宜居城市核心区。

#### **(5) 产业发展方向**

进一步优化产业结构，提升服务业在三产中的比例，大力发展生产性服务业，重点向金融业、现代物流业、文化产业、服务外包和商贸业方向进行引导；优化发展电子信息、装备制造业等主导产业；进一步壮大发展生物医药、纳米技术、云计算等战略性新兴产业。同时，逐步淘汰现状污染重、能耗高的造纸、化工等行业；限制发展劳动密集型、发展空间不大的纺织等行业，并逐步实施空间转移。

①电子信息、装备制造产业：采取存量优化和增量提升的发展路径，有序引导部分低附加值加工装配企业梯度转移，为产业升级腾出空间；推进制造向服务延伸、引导价值链升级，积极引进产业链前端项目，引导企业投向高端制造业、高技术服务业、研发环节等领域。

②生物医药产业：逐步完善项目的产业化途径，对于由于环保等因素不能直接在园区生产的企业，鼓励其到周边地区以制造外设等协作模式运营。

③纳米技术产业：完善产业支撑环境，促进生物纳米园、纳米孵化基地为代表的初创企业培育基地发展，以苏相合作区为依托建设纳米应用产业基地。

④云计算产业：重点培育和壮大高端芯片制造、新一代智能设备制造、关键器件及模块制造等行业，形成规模化和集群化发展。

**用地相符性：**本项目位于苏州工业园区白榆路 27 号，依托现有厂房进行建设，不新增用

地。根据苏（2025）苏州工业园区不动产权第 0000263 号，该地块用途为工业用地/非居住。根据《苏州工业园区总体规划（2012~2030）》，项目所在地为技术服务办公用地和灰地。灰地是指由于土地价值提高需要逐步“退二进三”的工业用地，或者无法通过规划预期严格规定用地性质的地块，或者由于外部环境不够成熟、未来发展的不确定性等因素，需要通过分阶段规划编制，以市场经济需求为导向置换用地功能，使土地在城市发展的各个阶段都实现可实施性和效益最大化的土地。根据总体规划对灰地的要求第三条，“允许现有企业新增投资，土地使用年限可根据投资强度适当延长，最晚不超过 2030 年”。本次扩建在现有厂区进行，且项目实施前后不改变土地性质，目前本项目与工业园区的规划相符。

该区域已有完善的供水、排水、供电、通讯等基础设施。经查《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》和《江苏省限制、禁止用地项目目录（2013 年本）》，本项目不属于限制和禁止类。因此，本项目建设符合当地用地要求。

**规划相符性：**本项目位于苏州工业园区白榆路 27 号，属于金鸡湖商务区。本项目主要从事连续性血液净化用透析过滤器及配套管路生产（C3585 机械治疗及病房护理设备制造），属于专用设备制造业中的医疗仪器设备及器械制造，基本符合苏州工业园区装备制造为主导产业的产业发展方向，因此本项目建设符合园区产业发展定位。

综上所述，项目符合苏州工业园区总体规划产业发展规划及用地的要求。

## 2、与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见相符性

2015年7月24日，原环境保护部在江苏省南京市主持召开了《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查会，提出了审查意见（环审〔2015〕197号）。

**表 1-2 与《苏州工业园区总体规划环境影响报告书的审查意见》相符性分析**

序号	审查意见要求	本项目情况	相符性
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。	根据苏（2025）苏州工业园区不动产权第 0000263 号，该地块用途为工业用地/非居住。根据《苏州工业园区总体规划（2012~2030）》，项目所在地为技术服务办公用地和灰地。本次扩建在现有厂区进行，且项目实施前后不改变土地性质，目前本项目与工业园区的规划相符。因此，本项目建设符合当地用地要求。	相符
2	优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡、独墅湖重要生态湿地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”、“退二优二”、“留二优二”的用地调整策略，优化园区布局，解决好斜塘老镇区、科教创新区及车坊片区部分地块居住与工业布局混杂的问题。	对照相关规划，本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态红线规划》所列的生态空间管控区域和国家级生态红线区域范围，符合生态红线区域保护规划的要求，确保了区域生态系统安全和稳定。	相符
3	加快推进区内产业优化和转型升级。制定实施方案，逐步淘汰现有化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业，严格限制纺织业等产业规模。	本项目属于 C3585 机械治疗及病房护理设备制造，不属于园区产业规划淘汰和严格限制的产业。	相符
4	严格入区产业和项目的准入。制定严格的产业准入	本项目属于 C3585 机械治疗及病房护	相符

	负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。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均需达到同行业国际先进水平。	理设备制造，不违背园区产业和项目环境准入。本项目建成后，引进新设备和新的污染治理技术，项目主要设备、污染治理技术等能够达到同行业国际先进水平。	
5	加强阳澄湖水环境保护。落实《江苏省生态红线区域保护规划》、《江苏省太湖水污染防治条例》和《苏州市阳澄湖水源地水质保护条例》要求，清理整顿阳澄湖饮用水水源保护区内水产养殖项目 and 不符合保护要求的企业，推动阳澄湖水环境质量持续改善。	本项目不在江苏省生态空间管控区域和国家级生态红线区域范围，符合生态红线要求。本项目距离阳澄湖水体直线距离约 6.0km，不在阳澄湖水源地水质一级、二级、三级保护区范围内，本项目建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》及《苏州市阳澄湖水源地水质保护条例》（2018 年修订）等文件的相关要求	相符
6	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、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。	本项目严格落实污染物排放总量控制要求，在技术和经济可行的条件下，拟采取有效措施减少污染物排放量，维护区域环境质量。	相符

综上所述，本项目符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》和《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及审查意见（环审〔2015〕197号）中的相关要求。

### 3、与《省生态环境厅关于苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（苏环审〔2024〕108号）相符性

根据《省生态环境厅关于苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（苏环审〔2024〕108号），本项目与该文件相符性分析见下表。

**表1-3 与苏环审〔2024〕108号文对照分析一览表**

序号	环境影响跟踪评价报告书审核意见	本项目情况	相符性
1	完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，进一步优化发展规模、产业结构、用地布局。做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，强化空间管控，降低区域环境风险，统筹推进园区高质量发展和生态环境持续改善。	项目属于 C3585 机械治疗及病房护理设备制造，不属于高污染、高能耗产业。项目位于园区白榆路 27 号，该地块土地用途为工业用地，规划为技术服务办公用地和灰地，本次扩建在现有厂区进行，且项目实施前后不改变土地性质，本项目与工业园区的规划相符。因此，与园区土地利用总体规划相协调。	相符
2	严格空间管控，优化空间布局。严守生态保护红线，严格禁止在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区开展开发性、生产性建设活动，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。严格落实生态空间管控要求，生态空间管控区原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。任何单位和个人不得擅自占用或者改变区内永久基本农田的用途，区内绿地及水域在规划期内原则上不得开发利用。	对照相关规划，项目选址不在生态空间管控区域和国家级生态红线区域及永久基本农田范围，符合生态红线区域保护规划要求。	相符
3	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”。2024 年底前完成贝朗医疗（苏州）有限公司等 28 家企业的 VOCs 综合治理工程，苏州河长电子有限公司等 10 家企业产能淘汰与压减工程，福禄（苏州）新型材料有限公司工业炉窑	本项目产生的污染物均采取有效措施减少污染物排放量，严格落实污染物排放总量控制要求，维护区域环境质量。	相符

	<p>整治工程，乔治费歇尔金属成型科技（苏州）有限公司铸造行业综合整治工程，以及西卡（中国）有限公司储罐治理工程等 68 项涉气重点工程，推进实施《苏州工业园区挥发性有机物综合治理三年行动方案（2024-2026 年）》；重点落实涉磷企业专项整治，确保区域环境质量持续改善。</p>		
4	<p>加强源头治理，协同推进减污降碳。落实生态环境准入清单（附件 2），严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设，落实精细化管控要求。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到清洁生产 I 级水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。根据国家和地方碳达峰、碳中和行动方案及路径要求，开展碳达峰试点建设，推进园区绿色低碳转型发展，加快编制《园区碳达峰碳中和实施路径专项报告》，优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。</p>	<p>本项目属于 C3585 机械治疗及病房护理设备制造，不属于苏州工业园区生态环境准入清单中的项目。项目主要引进国内外先进生产技术，其生产工艺、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均达到同行业国际先进水平。</p>	相符
5	<p>完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。完善区域污水管网建设，确保园区污水全收集、全处理。2025 年底前完成苏州工业园区第一污水处理厂扩建工程。加快推进工业污水处理厂建设，推动工业废水与生活污水分类收集、分质处理。进一步推进园区再生水回用设施及配套管网建设，提升园区及工业企业再生水回用率。推进入河排污口规范化建设，加强日常监督监管。定期开展园区污水管网渗漏排查工作，建立健全地下水污染监督、检查、管理及修复机制。2027 年底前完成苏州东吴热电有限公司燃煤抽凝机组改造工程，有序推进燃煤机组关停替代。加强园区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。</p>	<p>本项目纯水制备浓水与生活污水一并排入市政污水管网接管至园区污水处理厂集中处理，不新增废水排放口；项目产生的各类固废均妥善处置，达到零排放。</p>	相符
6	<p>建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整园区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。对于企业关闭、搬迁遗留的污染地块应依法开展土壤污染状况调查、治理与修复工作。严格落实环境质量监测要求，建立园区土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。开展新污染物环境本底、排放企业的调查监测和风险评估，推动建立园区新污染物协同治理和风险防控体系。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。积极推进氟化物污染物排放及水环境质量的监测监控，区内重点涉氟企业雨水、污水排放口应安装氟化物自动监控系统并联网。</p>	<p>企业不属于排污许可重点管理单位，定期委托监测单位进行例行监测。本项目不涉及含氟废水。本项目建成投产前，将按照相关要求及时变更排污许可相关内容；建成投产后，按照相关要求落实自行监测工作。</p>	相符
7	<p>健全园区环境风险防控体系，提升环境应急能力。强化入河排污口监督管理，有效管控入河污染物排放。进一步完善园区突发水污染事件风险防控体系建设，确保“小事故不出厂区、大事故不出园区”。加强环境应急基础设施建设，配备充足的应急装备物资，提高环境应急救援能力。建立健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展环境应急演练，完善环境应急响应联动机制，提升应急实战水平。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。重点关注并督促指导区内化工企业、涉重金属企业构筑“风险单元-管网、应急池-厂界”环境风险防控体系，严格防控涉重金属突发水污染事件风险。</p>	<p>企业目前已建立了完善的环境风险防控措施。本项目建成后将严格按照相关要求编制/修订突发环境事件应急预案，报相关部门备案，并加强与苏州工业园区应急预案衔接联动。</p>	相符
<p><b>4、与《苏州工业园区国土空间总体规划（2021-2035年）》符合性</b></p> <p>《苏州工业园区国土空间总体规划（2021-2035年）》已于2025年2月24日通过江苏省人民政府审批，审批文件及文号为：《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工</p>			

业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035年）的批复》（苏政复〔2025〕5号）。

### （1）规划内容

#### ①战略发展目标

规划范围：苏州工业园区行政辖区范围，总面积278平方千米。

人口规模：至2035年规划常住人口140-150万人。

发展定位：新时代开放创新高地、世界一流高科技园区、苏州城市新中心。

发展目标：2025年开放创新的世界一流高科技园区、世界一流自贸试验区建设取得重大进展，苏州城市新中心功能明显增强。2035年全面建成开放创新凸显、创新人才荟萃、创新主体集聚、创新成果涌流、创新活力迸发、创新环境卓越的世界一流高科技园区和世界一流自贸试验区，全面建成具备科创策源、开放窗口、专业服务、时尚消费、文化交流等复合功能、面向未来的苏州城市中心。

国土空间开发保护策略：筑牢生态安全基底，促进产业高质量发展，绘就幸福美好宜居画卷，构建现代综合交通体系，建设安全智慧绿色基础设施。

#### ②空间布局

划定三条控制线：永久基本农田：苏州工业园区耕地保有量不低于0.0940万亩（永久基本农田面积保护面积不低于0.3071万亩，含委托易地代保任务0.2488万亩），生态保护红线：划定生态保护红线面积不低于0.7854平方千米，城镇开发边界：城镇开发边界扩展倍数控制在基于2020年城镇建设用地规模的1.1298倍。

优化总体空间结构：“一主两副，四片多点”，其中“一主”为环金鸡湖主中心，“两副”为阳澄南岸创新城及吴淞湾未来城，“四片”为高端制造与国际贸易区、独墅湖科教创新区、阳澄湖半岛度假区及金鸡湖商务区。

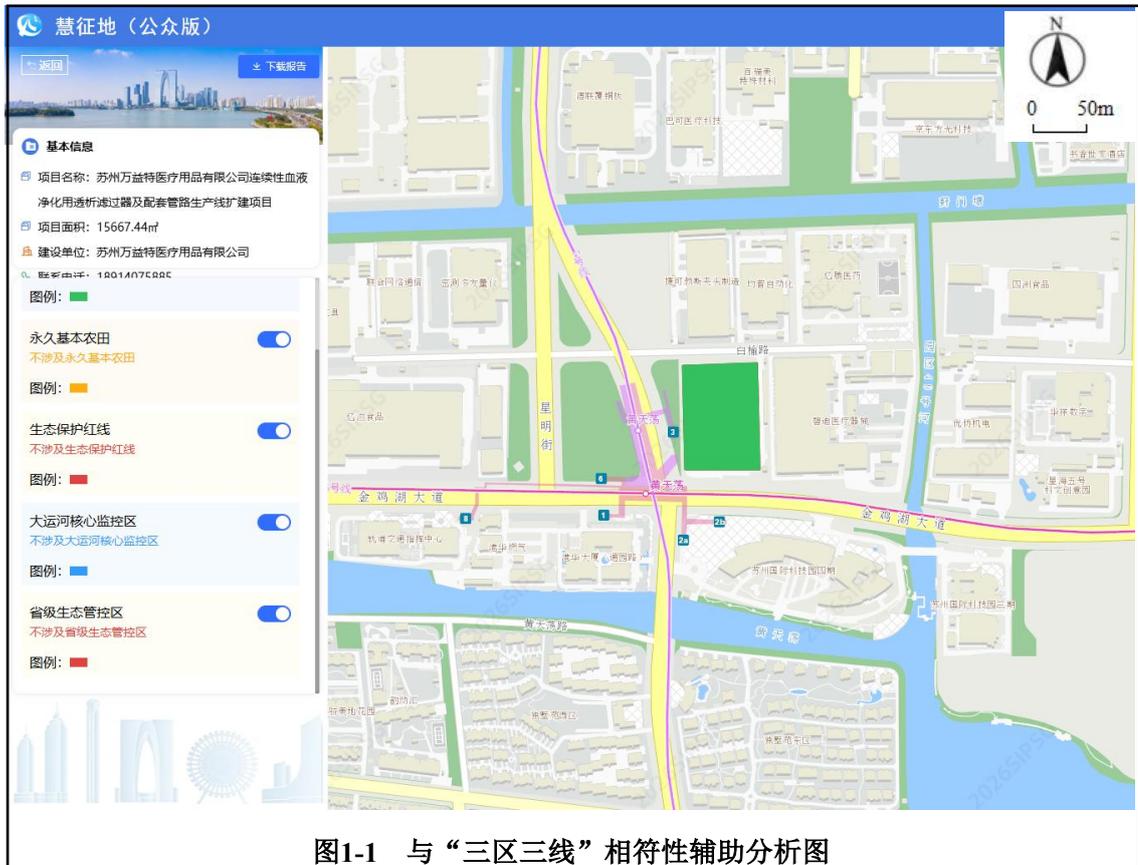
#### ③产业布局

“2+4+1”特色产业体系；打造先进制造业集群：巩固提升新一代信息技术及高端装备制造2大支柱产业，培育壮大生物医药及大健康、纳米技术及新材料、人工智能及数码产业、新能源及绿色产业4大新兴产业，布局发展量子信息、智能材料、纳米能源、柔性电子、未来网络等未来产业。

### （2）相符性分析

本项目位于苏州工业园区白榆路27号，属于“四片”中的金鸡湖商务区。本项目属于C3585机械治疗及病房护理设备制造，属于工业园区巩固提升2个支柱产业中的高端装备制造。与规划产业政策相符。本项目利用现有厂房建设本项目，根据不动产权证，该地块属于工业用地。

本项目不涉及永久基本农田和生态保护红线，位于城镇开发边界内，符合“三区三线”相关要求，详见附图如下。



综上，本项目与《苏州工业园区国土空间总体规划（2021-2035年）》相符。

其他符合性分析

**1、与“三线一单”相符性**

(1) 生态保护红线

①江苏省国家级生态保护红线规划

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）及《江苏省自然资源厅关于加快推进生态保护红线评估调整工作的通知》（苏自然资函〔2020〕246号），距离本项目最近的国家级生态红线区域为阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区，距“阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区边界”最近约15.6km，不在其生态红线范围内，因此本项目符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）相关要求。

②江苏省生态空间管控区域规划

本项目位于苏州工业园区白榆路27号，对照《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）、《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》（苏政办发〔2021〕3号）、《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81号）、《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》、《江苏省自然资源厅关于苏州工业园区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕979号），本项目选址均不在阳澄湖（苏州工业园区）重要湿地、阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区、金鸡湖重要湿地、独墅湖重要湿地、吴淞江重要湿地、吴淞江清水通道维护区等生态空间保护区域范围内。

本项目评价区内涉及的生态空间保护区域及其主导生态功能和保护范围详见下表。

**表1-4 生态空间管控区域表**

序号	生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积 (km <sup>2</sup> )			与本项目方位与距离
			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	生态空间管控区域	总面积	
1	阳澄湖（苏州工业园区）重要湿地	湿地生态系统保护	—	阳澄湖水域及沿岸纵深 1000 米范围	—	65.802521	65.802521	北 4.94 km
2	阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：以园区阳澄湖水厂取水口（120°47'49"E，31°23'19"N）为中心，半径 500 米范围内的区域。*		/*	—	/*	东北 15.7km
3	金鸡湖重要湿地	湿地生态系统保护	—	金鸡湖湖体范围	—	6.822007	6.822007	东北 1.81km
4	独墅湖重要湿地	湿地生态系统保护	—	独墅湖湖体范围	—	9.211045	9.211045	东南 1.63km
5	吴淞江重要湿地	湿地生态系统保护	—	苏州工业区内，吴淞江水体范围	—	0.794807	0.794807	东南 9.01km
6	吴淞江清水通道维护区	清水通道维护区	—	苏州工业区内，吴淞江水体范围	—	0.616630	0.616630	东南 10.74km

注：\*阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区调整后的范围及面积依据《江苏省自然资源厅关于苏州工业园区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕979号）、《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》（江苏省生态环境分区管控综合服务）、《苏州工业园区国土空间总体规划（2021-2035年）》（划定生态保护红线1处，为阳澄湖苏州工业园区饮用水水源一级保护区）确定。

## （2）环境质量底线

### ①环境空气质量

根据《2024年度苏州工业园区生态环境状况报告》，2024年，苏州工业园区环境空气质量中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均质量浓度值、CO 24小时平均第95百分位数浓度值和O<sub>3</sub>日最大8小时滑动平均值第90百分位数浓度值均达到国家二级标准，项目所在区域为达标区。

### ②地表水环境质量

根据《2024年度苏州工业园区生态环境状况报告》，本项目纳污水体吴淞江（园区段）年均水质符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅱ类限值要求，优于水质功能目标（Ⅳ类）。根据《2023年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》中对纳污河流吴淞江的例行监测数据，其水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅳ类限值要求。

### ③声环境质量

根据《2024年度苏州工业园区生态环境状况报告》，2024年，园区声环境质量：园区持续开展171个点位的区域环境噪声监测，昼间：区域声环境等效声级范围在41.1~74.5分贝之间，平均等效声级为56.5分贝，与上年同期相比持平，为三级（一般）水平。夜间：区域声环境等效声级范围在35.2~64.0分贝之间，平均等效声级为50.2分贝，与上年同比上升2.7分贝，为夜间四级（较差）水平。功能区噪声：2024年，园区功能区噪声总体稳定，园区除4a类区的夜间噪声超过声环境质量标准外，其余功能区噪声均达标。除2类区昼间噪声同比略有下降外，其余声功能区昼间、夜间噪声同比均有所升高。

本项目建成运营后，产生的废气、废水、噪声和固废，采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周围环境造成不良影响，不会改变周围区域环境功能现状，项目建设的环境影响是可接受的。因此，本项目的建设不会突破环境质量底线。

## （3）资源利用上线

本项目利用现有厂房进行建设，不新增用地，不占用新的土地资源，用地符合当地规划要求；区域环保基础设施较为完善，用水由当地自来水厂供给，用电由市政供电公司电网接入；项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，且项目运营全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，不会突破区域资源利用上线要求。

## （4）生态环境准入清单

本项目建设后运营期产生的各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放，环境风险可控制在安全范围内。

①对照《环境保护综合目录（2021年版）》，本项目不属于“高污染、高环境风险”产品目录，也未采用该目录中的重污染工艺。

②对照《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）及江苏省实施细则，本项目不涉及生态保护红线，不占用永久基本农田；本项目属于C3585机械治疗及病房护理设备制造，不属于落后产能及严重过剩产能项目，不属于该清单中禁止建设的项目。

③根据《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查意见（环审〔2015〕197号）中提出：“严格入区产业和项目的准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。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均需达到同行业国际先进水平”，本项目主要从事连续性血液净化用透析过滤器及配套管路生产，不在其规定的产业准入负面清单中，符合审查意见要求。

同时，对照《关于印发<苏州工业园区建设项目环境准入负面清单（2024年版）>的通知》（苏园污防攻坚办〔2024〕15号），项目符合苏州工业园区环境准入要求，详情如下：

**表1-5 与苏州工业园区建设项目环境准入负面清单对照情况**

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	严格实施生态环境分区管控，生态保护红线区域内禁止开发性、生产性建设活动；生态空间管控区域内严格执行《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）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕3号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕20号）等文件要求，不得开展有损主导生态功能的开发建设活动（对生态功能不造成破坏的有限人为活动除外）。	本项目不在生态保护红线区域内及江苏省生态空间管控区域内	相符
2	严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）、《江苏省固定资产投资节能审查实施办法》（苏发改规发〔2023〕8号）等文件要求，相关项目环评审批前，需按规定通过节能审查，并取得行业主管部门同意。	本项目不涉及	相符
3	严格执行《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）等文件要求，严格控制新建、改建、扩建生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。	本项目使用的胶黏剂符合《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）相关要求。因行业工艺限制和产品质量要求。	相符
4	严格执行《省生态环境厅关于加强重点行业重点重金属污染物总量指标管理的通知》（苏环办〔2024〕11号）等文件要求，相关项目环评审批前，需按程序经核定备案后获得重点重金属污染物总量指标来源。	本项目不涉及	相符
5	严格执行《省政府关于印发江苏省化工园区管理办法的通知》（苏政规〔2023〕16号）等文件要求，化工项目环评审批前，需经化工治委会商同意。	本项目不涉及	相符
6	严格执行《关于推动全省锻造和锻压行业高质量发展的实施意见》（苏工信装备〔2023〕403号）等文件要求，新建、改建、扩建铸造项目不得使用国家明令淘汰的生产装备和工艺。	本项目不涉及	相符
7	禁止新建含电镀、化学镀、转化膜处理（化学氧化、钝化、磷化、	本项目不涉及	相符

	阳极氧化等)、蚀刻、化成等工艺的建设项目(列入太湖流域战略性新兴产业目录的项目除外); 现有项目确需扩建的, 企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。		
8	禁止新建钢铁、水泥、平板玻璃等高碳排放项目。	本项目不涉及	相符
9	禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、染料项目, 以及含酿造、印染(含仅配套水洗)等工艺的建设项目。	本项目不涉及	相符
10	禁止新建含炼胶、混炼、塑炼、硫化等工艺的建设项目(不产生特征恶臭污染物的除外); 现有项目确需扩建的, 企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	本项目不涉及	相符
11	禁止新建、扩建单纯采用以电泳、喷漆、喷粉等为主要工艺的表面处理加工项目(区域配套的“绿岛”项目除外)。	本项目不涉及	相符
12	禁止建设以废塑料为原料的建设项目。禁止新建投资额2000万元以下的单纯采用以印刷为主要工艺的建设项目, 以及单纯采用混合、共混、改性、聚合为主要工艺, 通过挤出、注射、压制、压延、发泡等方法生产合成树脂或合成树脂制品的建设项目(包括采用上述工艺生产中间产品后进行喷涂、喷码、印刷或组装的项目); 现有项目确需扩建的, 企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	本项目不涉及	相符
13	禁止建设采取填埋方式处置生活垃圾的项目; 严格控制建设危险废物利用及处置项目, 以及一般工业固体废物、建筑施工废弃物等废弃资源综合利用及处置项目(政策鼓励类除外)。	本项目不涉及	相符
14	禁止建设其他不符合国家及地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求的项目。	项目符合国家及地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求	相符
15	上级相关政策文件若有变化的, 按新规定执行。	/	/

④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)及《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》, 本项目所在地位于苏州工业园区, 属于长江流域及太湖流域, 为重点区域(流域)。对照江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求, 具体分析如下表。

**表 1-6 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》及最新动态更新成果相符性**

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
江苏省省域生态环境准入清单			
空间布局约束	<p>1. 按照《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)、《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)、《江苏省国土空间规划(2021—2035年)》(国函〔2023〕69号), 坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针, 以改善生态环境质量为核心, 以保障和维护生态功能为主线, 统筹山水林田湖草一体化保护和修复, 严守生态保护红线, 实行最严格的生态空间管控制度, 确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变, 切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米, 其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。</p> <p>2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护, 不搞大开发”战略导向, 对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控, 管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业, 推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3. 大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业, 着力破解“重化围江”突出问题, 高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略布局。</p> <p>4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合, 坚持企</p>	<p>本项目位于苏州工业园区白榆路27号, 不在生态保护红线和永久基本农田范围内, 不属于沿江地区, 不在港口内。本项目属于C3585机械治疗及病房护理设备制造, 项目建设不涉及钢铁行业、过剩产业。</p>	符合

	<p>业搬迁与转型升级相结合,鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组,高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地,做精做优沿江特钢产业基地,加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5.对列入国家和省规划,涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目(交通基础设施项目等),应优化空间布局(选线)、主动避让;确实无法避让的,应采取无害化方式(如无害化穿、跨越方式等),依法依规履行行政审批手续,强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>		
污染物排放管控	<p>1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2.2025年,主要污染物排放减排完成国家下达任务,单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%,主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物(NO<sub>x</sub>)和VOCs协同减排,推进多污染物和关联区域联防联控。</p>	本项目实施污染物总量控制制度,总量区域内平衡。	符合
环境风险防控	<p>1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控;严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为;加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动,分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区(集聚区)和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路,在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制,实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	本项目不属于化工行业,本项目为扩建项目,待本项目建设完成后,根据项目实际运行情况,完善应急预案编制/修编,按照预案要求配备应急物资,并组织应急演练。	符合
资源利用效率要求	<p>1.水资源利用总量及效率要求:到2025年,全省用水总量控制在525.9亿立方米以内,万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标,农田灌溉水有效利用系数提高到0.625。</p> <p>2.土地资源总量要求:到2025年,江苏省耕地保有量不低于5977万亩,其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩。</p> <p>3.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。</p>	本项目用水由市政供水,不在耕地、永久基本农田范围内,不使用燃料。	符合
长江流域生态环境准入清单			
空间布局约束	<p>1.始终把长江生态修复放在首位,坚持共抓大保护、不搞大开发,引导长江流域产业转型升级和布局优化调整,实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>2.加强生态空间保护,禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内,投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区,禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目;禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</p>	本项目位于苏州工业园区白榆路27号,不在生态保护红线和永久基本农田范围内,不属于沿江地区,不在港口内。本项目属于C3585机械治疗及病房护理设备制造,项目建设不涉及化工、石油化工、码头、焦化等禁止建设项目。	符合

	4.强化港口布局优化,禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》的码头项目,禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。		
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理,有效管控入河污染物排放,形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系,加快改善长江水环境质量。	本项目实施污染物总量控制制度,总量区域内平衡。本项目所在地不在沿江1公里范围。	符合
环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定,推动饮用水水源地规范化建设。	1、本项目所在地不在沿江1公里范围。本项目不属于石化、化工等重点环境风险防控单位,企业仍加强环境风险防控。2、本项目不在阳澄湖保护区范围内。	符合
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库,但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及。	符合
太湖流域生态环境准入清单			
空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区,禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目,城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区,禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目,禁止新建、扩建畜禽养殖场,禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区,禁止新建、扩建化工、医药生产项目,禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	项目位于太湖流域三级保护区,项目行业类别为C3585机械治疗及病房护理设备制造,不属于太湖流域内禁止类项目。	符合
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	项目属于C3585机械治疗及病房护理设备制造,不属于城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业等重点工业行业。	符合
环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控,着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	项目产生的危险废物收集后委托有资质单位收集处理,不向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。	符合
资源开发效率要求	1.严格用水定额管理制度,推进取水规范化,科学制定用水定额并动态调整,对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造,鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2.推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度,科学调控太湖水位。	项目运营过程中将消耗一定量的水资源,水资源消耗量相对区域资源利用总量较少,不会影响居民生活用水。	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）及《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》中的各项管控要求。

⑤本项目位于苏州工业园区白榆路27号，对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》及《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》附件2，项目所在地环境管控单元如下表。

**表 1-7 苏州工业园区环境管控单元名录**

区域	单元总数	优先保护单元	重点管控单元	一般管控单元
工业园区	5个	共计4个 阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区、金鸡湖重要湿地、独墅湖重要湿地、阳澄湖（工业园区）重要湿地	共计1个 苏州工业园区（含苏州工业园区综合保税区）	/

根据上表，本项目属于苏州市重点管控单元。对照《苏州市重点管控单元生态环境准入清单》和《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》，具体分析如下表。

**表 1-8 苏州市、苏州工业园区重点管控单元生态环境准入清单**

重点管控单元生态环境准入清单		本项目情况	相符性
一、苏州市			
空间布局约束	1) 按照《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）、《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），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。 2) 严格执行《关于深入打好污染防治攻坚战的工作方案》（苏委发〔2022〕33号）等文件要求。全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。 3) 严格执行《〈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》（苏长江办发〔2022〕55号）中相关要求。 4) 禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。	本项目选址不在苏州市国家级生态红线区域及江苏省生态空间管控区域范围内；本项目属于C3585机械治疗及病房护理设备制造，严格按照相关文件要求实施建设，不属于长江经济带发展负面清单中禁止建设的项目，不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类产业。	符合
污染物排放管控	1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2) 2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。 3) 严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。	本项目污染物排放量较小，对周围环境影响较小，并按要求实施污染物总量控制，未突破环境质量底线。	符合
环境风险防控	1) 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2) 落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。	本项目不涉及。	符合
资源利用效率要求	1) 2025年苏州市用水总量不得超过103亿立方米。 2) 2025年，苏州市耕地保有量完成国家下达任务。 3) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目用水由市政供水；用电由园区供电站供应；不涉及高污染燃料的使用。	符合

二、苏州工业园区

空间布局约束	<p>(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。</p> <p>(2) 禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。</p> <p>(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。</p> <p>(4) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(5) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	本项目符合园区产业准入要求，符合国家和地方产业政策，不属于列入上级生态环境负面清单的项目，严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》及《中华人民共和国长江保护法》等要求。	符合
污染物排放管控	<p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	本项目采取有效措施控制污染物的排放，能满足国家及地方排放要求，排放总量可在区域内平衡。	符合
环境风险防控	<p>(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。</p>	项目建成后，应按要求执行风险防范措施和编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故，与区域突发环境事件应急处置机构进行联动，定期开展演练。	符合
	<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，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。</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，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	项目建成后落实日常环境监测与污染源监控计划。	符合
资源开发效率要求	<p>(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。</p>	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园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	符合
	<p>(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、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>	项目能源为电和水等，不涉及锅炉，不使用煤炭和其他高污染燃料的使用。	符合

根据上表分析可知，本项目符合《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）和《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》中“重点管控单元”的各项管控要求。

综上，本项目选址选线和工艺路线合理，与国家 and 地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划相符，不与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入相悖，符合“三线一单”要求。

## 2、与产业政策相符性分析

对照《市场准入负面清单》（2025年版），本项目不属于禁止或许可准入的项目。

对照《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2024年版），本项目不属于需特别管理的十一项领域，不在外商投资准入的负面清单中。

对照《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021年版）》（2021年第48号令），本项目不属于需特别管理措施（负面清单）的十一项领域。

对照《鼓励外商投资产业目录（2025年版）》，本项目主要从事连续性血液净化用透析过滤器及配套管路生产（C3585 机械治疗及病房护理设备制造），属于“三、制造业——（十八）专用设备制造——247.血液透析机、血液过滤机制造”，为鼓励类项目。

对照《苏州市主体功能区实施意见》（苏府〔2014〕157号），本项目不在其限制开发区和禁止开发区域内。本项目已于2025年12月2日取得苏州工业园区行政审批局的备案文件（备案证号：苏园行审备〔2026〕98号）。

对照《苏州工业园区建设项目环境准入负面清单（2024年版）》，本项目不在其禁止建设范围内，并满足相应严格管控要求，不违背该负面清单要求。

对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》，本项目不属于名录内“两高”行业，不涉及名录中列明的产品或装置。

综上，本项目符合国家及地方的产业政策。

### 3、与环保相关政策相符性分析

（1）与《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221号）、《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）、《太湖流域管理条例》、《关于印发〈江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）〉的通知》（苏发改规发〔2024〕3号）的相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订），太湖流域包括太湖湖体，苏州市、无锡市、常州市和丹阳市的全部行政区域，以及句容市、南京市高淳区和溧水区行政区域内对太湖水质有影响的河流、湖泊、水库、渠道等水体所在区域。太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221号），本项目位于苏州工业园区白榆路27号，距离太湖沿湖岸大堤约10.2km，属于太湖流域三级保护区内，其管控措施须严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）中“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。”

根据《太湖流域管理条例》中“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。”、“第三十条太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、改建高尔夫球场；（四）新建、改建畜禽养殖场；（五）新建、改建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。”

本项目位于太湖流域三级保护区域内，主要从事连续性血液净化用透析滤过器及配套管路生产（C3585 机械治疗及病房护理设备制造），符合国家及地方产业政策，不属于以上禁止建设类项目。本项目纯水制备浓水与职工生活污水一并排入市政污水管网接管至园区污水处理厂处理，不向太湖排放污染物，不属于禁止的行业及行为；本项目不向太湖水体倾倒和排放废液、垃圾等。

根据《关于印发〈江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）〉的通知》（苏发改规发〔2024〕3号），本项目不在其限制类、淘汰类、禁止类范围内。

综上所述，本项目建设不会对太湖水体水质造成污染，符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》、《关于印发〈江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）〉的通知》（苏发改规发〔2024〕3号）的有关规定。

## **（2）与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）相符性**

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订），阳澄湖水源水质保护区划分为一级保护区、二级保护区和三级保护区。

一级保护区：以集中式供水取水口为中心、半径五百米范围内的水域和陆域；傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深一百米的水域和陆域。

二级保护区：阳澄湖、傀儡湖及沿岸纵深一千米的水域和陆域；北河泾入湖口上溯五千米及沿岸纵深五百米。上述范围内已划为一级保护区的除外。

三级保护区：西至元和塘，东至张家港河（自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆

山西仓基河与娄江交接处止），南到娄江（自市区外城河齐门始，经娄门沿娄江至昆山西仓基河与娄江交接处止），上述水域及其所围绕的三角地区已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深二千米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深五百米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向厍浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

本项目位于苏州工业园区白榆路27号，不在阳澄湖水源水质保护区内，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）的要求。

#### **(4) 与《省政府关于同意苏州市工业园区阳澄湖饮用水水源地保护区划分调整方案的批复》(苏政复〔2022〕16号)相符性**

根据《省政府关于同意苏州市工业园区阳澄湖饮用水水源地保护区划分调整方案的批复》(苏政复〔2022〕16号)，阳澄湖饮用水水源地保护区划分为一级保护区、二级保护区和准保护区。

本项目位于苏州工业园区白榆路27号，不在《省政府关于同意苏州市工业园区阳澄湖饮用水水源地保护区划分调整方案的批复》（苏政复〔2022〕16号）划定的一级、二级、准保护区范围内。

#### **(5) 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）相符性**

对照《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）中要求：以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件1）等行业为重点，分阶段推进3130家企业（附件2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/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。

本项目主要从事连续性血液净化用透析滤过器及配套管路生产（C3585 机械治疗及病房护理设备制造），不在源头替代企业清单内。本项目生产过程中使用到UV固化胶，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的本体型胶粘剂产品。

对照《胶粘剂挥发性有机化合物含量限值》、《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），本项目相符性分析如下：

**表 1-9 《胶粘剂挥发性有机化合物含量限值》标准执行情况一览表**

序号	名称	组分	VOCs 含量	要求	是否满足标准
1	UV 固化胶	丙烯酸异冰片酯 25-<50%、聚氨酯丙烯酸酯低聚物 20-<40%、N,N-二甲基丙烯酰胺 10-<20 %、甲基丙烯酸羟丙酯 1-<5 %、(2,4,6-三甲基苯甲酰基)二苯基氧化膦 1-<3 %、二苯甲酮 0,1-<1 %、樟脑酚 0,1-<1 %、1,7,7-三甲基三环[2.2.1.0 <sub>2,6</sub> ]庚烷 0,1-<1 %	< 30g/kg*	本体型-丙烯酸酯类-装配业 VOC 含量限量≤200g/kg	满足

注：\*UV 固化胶 VOCs 含量来源于 MSDS 资料（MSDS 中其 VOCs 含量小于 3%，UV 固化胶密度约为 1g/cm<sup>3</sup>，即小于 30g/kg）。

**表 1-10 与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》相符性分析**

序号	标准要求	项目情况	相符性
1	明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）清洁原料替代工作。	企业不在文件要求的行业范围及企业名单内	符合
2	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。	本项目不使用高 VOCs 含量的涂料、油墨等，使用的胶黏剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物含量限量》（GB33372-2020）要求。	符合
3	强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理；加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。	本项目不在源头替代企业清单内；建成后企业将设立主要原料台账。	符合

综上所述，本项目符合《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办〔2021〕2号）的相关要求。

**（6）与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）相符性**

根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）文件中要求：“一、开展重点任务和问题整改“回头看”……；二、针对当前的突出问题开展排查整治……；三、加强指导帮扶和能力建设……；四、强化监督落实，压实VOCs治理责任……。”对照该文件要求，本项目相符性分析如下：

**表 1-11 与“挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求”相符性分析一览表**

内容	相关要求	项目情况	相符性
五、废气收集设施	产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。制药、农药、涂料、油墨、胶黏剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，	本项目有机废气收集方式主要为集气罩收集，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 0.3m/s；废气收集系统的输送管道密闭、无破损。	符合

	提升工艺装备水平；含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。		
七、有机废气治理设施	新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术	企业根据废气特征、VOCs 组分及浓度、工况等，针对本项目产生的装配废气采用二级活性炭吸附装置进行处理。	符合
	加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治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，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置	本项目建成后企业需及时更换活性炭，确保废气处理设施稳定高效运行；并同时做好各类台账；同时产生的废活性炭属于危废，委托有资质的单位处理处置。	符合
	采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800 mg/g。采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m <sup>2</sup> /g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料	本项目采用的颗粒物活性炭碘值不低于 800mg/g；活性炭吸附装置满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中的设计要求，并按设计要求足量添加、及时更换。	符合
十、产品 VOCs	工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品、电子等重点行业要加大低（无）VOCs 含量原辅材料的源头替代力度，加强成熟技术替代品的应用。涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等生产企业在产品出厂时应配有产品标签，注明产品名称、使用领域、施工配比以及 VOCs 含量等信息，提供载有详细技术信息的产品技术说明书或者产品安全数据表。含 VOCs 产品使用量大的国企、政府投资建设工程承建单位要自行或委托社会化检测机构进行抽检，鼓励其他企业主动委托社会化检测机构进行抽检	本项目使用的胶黏剂符合《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）相关要求。	符合

综上所述，本项目符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）相关要求。

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

**表 1-12 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析一览表**

规定	要求	本项目情况	相符性
VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目 VOCs 物料储存于密闭的包装容器内	相符
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。	本项目 VOCs 物料的包装容器存放于室内，非取用状态时封口保持密闭	相符
	VOCs 物料储罐应密封良好	本项目不涉及 VOCs 物料储罐	相符
VOCs 物料转移和输送	①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 ②粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目 VOCs 物料采用密闭输送方式进行转移	相符
工艺过程（含 VOCs 产品的使	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，废气应排到 VOCs 废气收集处理系统。	本项目产生的 VOCs 废气采用集气罩+二级活性炭吸附装置进行处理	相符

用过程)			
VOCs 无组织排放废气收集系统	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 废气收集系统发生故障或检修时，生产工艺设备应及时停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	相符
	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素对 VOCs 废气进行分类收集。废气收集系统排风罩的设置应符合 GB/T16758 的规定，采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s	本项目外部集气罩设置符合 GB/T16758 的规定，设计过程中集气罩开口面最远处风速大于 0.3 m/s。	相符
	废气收集系统的输送管道应密闭，废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应该对输送的管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500umol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏	本项目废气收集系统的输送管道密闭，废气收集系统在负压下运行。	相符
VOCs 排放控制要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 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 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。	本项目 VOCs 废气去除率为 90%。	相符
污染物监测要求	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放情况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公开监测结果。	企业拟制定环境监测计划，项目建设完成后应根据计划进行监测。	相符

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

**(8) 与《苏州工业园区挥发性有机物综合治理三年行动方案（2024-2026年）》（苏园环〔2024〕23号）相符性**

本项目与苏园环〔2024〕23号文的相符性分析见下表。

**表 1-13 与苏园环〔2024〕23号文的相符性分析**

文件内容	本项目	相符性
（二）引导源头替代全面转型 在推进VOCs综合治理的同时，严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs含量产品比重。对于园区内工业涂装、包装印刷和电子产品等行业，企业需遵循“可替尽替”的原则，在“一厂一策”中明确低VOCs含量原辅材料替代实施计划，落实源头替代工作。生态环境管理部门积极探索清洁原料替代创新政策，依法依规调整清洁原料替代企业废气处理设施要求，推动更多企业实施源头替代。到2026年，培育一批源头替代示范标杆项目。	本项目不使用油墨、涂料、清洗剂。使用的本体型胶粘剂属于清洁原料。	相符
（三）加强治理设施精细管理 结合企业VOCs综合治理方案技术评估及效果跟踪等工作安排，重点排查治理设施运行管理存在问题，通过研究制定重点行业VOCs治理技术指南等方式，引导企业合理选择高效适宜的治理设施，规范设计使用活性炭吸附等简易治理工艺。同时，积极探索末端治理设施精细化监管新模式，进一步提升治理设施的运行维护水平及管理台账质量，深入挖掘多污染协同减排潜力。	本项目生产过程中产生的装配废气经集气罩+二级活性炭吸附装置收集处理后通过1根11.5米高的排气筒排放，按要求定期监测。	相符

综上所述，本项目符合《苏州工业园区挥发性有机物综合治理三年行动方案（2024-2026年）》（苏园环〔2024〕23号）相关要求。

**(8) 与《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏府办〔2021〕275号）相符性**

根据《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏府办〔2021〕275号）中的相关要求，本项目对照分析情况见下表。

表 1-14 与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析对照表

重点任务	文件要求	本项目情况	相符性
推进产业结构绿色转型升级	<b>推动传统产业绿色转型。</b> 严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。深入开展化工产业安全环保整治提升工作，推进低端落后化工产能淘汰。推进印染企业集聚发展，继续加强“散乱污”企业关停取缔、整改提升，保持打击“地条钢”违法生产高压态势，严防“地条钢”死灰复燃。认真执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》，推动沿江钢铁、石化等重工业有序升级转移。全面促进清洁生产，依法在双超双有高耗能行业实施强制性清洁生产审核。在钢铁、石化、印染等重点行业培育一批绿色龙头企业，精准实施政府补贴、税收优惠、绿色金融、信用保护等激励政策，推动企业主动开展生产工艺、清洁用能、污染治理设施改造，引领带动各行业绿色发展水平提升。	本项目不属于落后产能和“两高”行业低效低端产能企业，不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中禁止建设的项目。	相符
加大 VOCs 治理力度	<b>分类实施原材料绿色化替代。</b> 按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少 VOCs 产生。	本项目不属于以上重点行业，生产过程中使用的胶黏剂满足《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）中的相关要求。本项目 VOCs 原辅材料贮存于相应密封的包装容器中，均存放在室内，且在非取用时保持密闭状态。本项目装配废气采用“集气罩+二级活性炭吸附装置”收集处理后通过1根11.5米高的排气筒排放。	相符
	<b>强化无组织排放管理。</b> 对企业含 VOCs 物料储存、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加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维护检修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。 <b>深入实施精细化管理。</b> 深化石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理和重点集群整治，实施 VOCs 达标区和重点化工企业 VOCs 达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估，到 2025 年，实现市级及以上工业园区整治提升全覆盖。推进工业园区建立健全监测预警监控体系，开展工业园区常态化走航监测、异常因子排查溯源等。推进工业园区和企业集群建设 VOCs “绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。		相符
加强环境风险源头管控	<b>强化重点环境风险源管控。</b> 按照预防为主，预防与应急相结合的原则，常态化推进环境风险企业安全隐患排查，完善重点环境风险源清单，实施环境风险差异化动态管理，加强环境风险防控。强化区域开发和项目建设的环境风险评估，对涉及有毒有害化学品、重金属和新污染物的项目，实行严格的环境准入把关。督促环境风险企业落实环境安全主体责任，严格落实重点企业环境应急预案备案制度，加强环境应急物资的储备和管理。	本项目建设后，按照相关要求编制/修订突发环境事件应急预案，报相关部门备案，并加强与苏州工业园区应急预案衔接联动。	相符
提高固体废物污染防治水平	<b>强化固废危废环境监管。</b> 以“一园一策”“一企一策”模式推动建立重点环境风险源防控体系。产生工业固体废物单位依法申领排污许可证并执行排污许可证管理制度的相关规定。建立完善危险废物重点监管单位清单，推进危险废物分级分类管理，全面实施危险废物全生命周期监管，加强危险	本项目产生的危险废物根据其种类和特性进行分区、分类贮存，定期委托有资质单位处置，并严格按照《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周	相符

	<p>废物流向监控。加强危险废物利用处置单位规范化建设运营，提升危险废物处置利用水平。推进危险废物安全专项整治三年行动，严厉打击危险废物非法转移处置倾倒等违法犯罪行为。持续推进“清废”专项执法行动，对工业固体废物违法行为实行“零容忍”。</p>	<p>期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）及《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）等要求规范建设和维护使用。</p>	
<p>综上所述，本项目建设符合《苏州市“十四五”生态环境保护规划》（苏府办〔2021〕275号）中的相关要求。</p>			
<p><b>（9）与《关于印发〈苏州市2024年大气污染防治工作计划〉的通知》（苏污防攻坚办〔2024〕46号）相符性</b></p>			
<p>对照《关于印发〈苏州市2024年大气污染防治工作计划〉的通知》（苏污防攻坚办〔2024〕46号）中相关要求，本项目与该文件相符性分析如下：</p>			
<p><b>表1-15 与《苏州市2024年大气污染防治工作计划》相符性分析对照表</b></p>			
<p>重点任务</p>	<p>文件要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>相符性</p>
<p>优化产业结构，促进产业产品绿色升级</p>	<p><b>坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。</b>严格项目准入，对不符合要求的“两高一低”项目，坚决停批停建。落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、煤炭消费替代、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。对高耗能高排放项目实行清单管理、分类处置、动态监控。持续推进全市高耗能行业重点领域能效水平达基准水平。</p>	<p>本项目属于 C3585 机械治疗及病房护理设备制造，不属于“两高一低”项目，不属于产能置换的项目。本项目建设符合产业政策、生态环境分区管控方案及规划环评等相关要求。</p>	<p>相符</p>
	<p><b>依法依规淘汰落后产能。</b>落实《产业结构调整指导目录(2024年本)》。强化法规标准等约束，利用能耗、环保、安全、质量、技术等综合标准，依法依规淘汰落后产能，持续推进化工行业安全环保整治提升，大幅提升行业整体绿色发展水平。加快改造环保、能效、安全不达标的火电、钢铁、石化、有色、化工、建材等行业企业，对能耗占比较高的重点行业和数据中心实施节能降耗。进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备，逐步淘汰球团竖炉。引导钢铁、焦化等产业有序调整优化。推进“散乱污”整治，巩固“散乱污”整治既有成效，确保“散乱污”动态清零。</p>	<p>不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目。</p>	
	<p><b>推进产业绿色转型升级。</b>深入开展重点行业绿色制造和强制性清洁生产审核。大力推行绿色制造，推进绿色工厂、绿色园区建设。推进传统行业绿色低碳转型升级，对钢铁、水泥、平板玻璃、乙烯、合成氨等重点行业组织实施节能减排、绿色低碳改造。高起点推进沿江地区战略性转型。推动钢铁、石化、化工、建材、纺织等重点行业开展清洁生产审核，推进工业、农业、建筑业、服务业、交通运输业等领域实施清洁生产改造。</p>	<p>本项目不属于重点行业。</p>	
<p>推进低 VOCs 含量原辅材料替代</p>	<p>禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。对第二轮省环保督查组反馈涉 VOCs 清洁原料替代企业做好持续跟踪，对 150 家钢结构企业和 1388 家包装印刷企业源头替代情况再核查、再推动；2023 年 4 月底前，各地对照船舶修造、家具制造企业清单，进一步排查并及时更新管理台账，按照“应替尽替”原则，推动适宜替代的企业实施清洁原料替代。推动现有高 VOCs 含量产品生产企业升级转型，提高水性、高固体分、无溶剂、辐射固化、粉末等低 VOCs 含量产品的比重，推进重点企业进一步加大低 VOCs 含量产品使用比例。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs</p>	<p>本项目属于 C3585 机械治疗及病房护理设备制造，本项目不使用油墨、涂料，本项目使用的胶黏剂符合《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）相关要求。</p>	<p>相符</p>

	<p>含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业工艺环节中，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；除特殊功能要求外的室内地坪施工、室内外建筑用墙面和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。</p>		
<p>强化 VOCs 无组织排放整治</p>	<p>全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的强化整治。推动解决石化、化工、仓储、制药、农药等行业重点治理储罐配件失效、装载和污水处理密闭收集效果差、装置区废水预处理池及废水储罐废气未收集、LDAR 不符合标准规范等问题，年内推动完成一批储罐治理改造，吴中区通桥油库年内完成 2 座以上储罐治理改造。推动解决焦化行业重点治理酚氰废水处理未密闭、煤气管线及焦炉等装置泄漏问题。推动解决工业涂装、包装印刷等行业重点治理集气罩收集效果差、含 VOCs 原辅材料和废料储存环节未密闭等问题。无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。组织开展汽修行业专项检查，依法依规整治“散乱污”，对未在密闭空间或设备中进行喷涂作业、喷涂废气处理设施简陋低效的，在确保安全的前提下，督促限期整改。</p>	<p>本项目 VOCs 原辅料储存于密闭的包装容器内，均存放在室内，且在非取用时保持密闭状态；本项目运行过程中产生的装配废气经集气罩收集后采用二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 11.5 米高的排气筒排放。</p>	<p>相符</p>

综上所述，本项目符合《关于印发<苏州市2024年大气污染防治工作计划>的通知》（苏环办〔2024〕46号）中的相关要求。

**（10）与《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）相符性**

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）中要求：“一、注重源头预防……。2.规范项目环评审批，3.落实排污许可制度……。二、严格过程控制。6.规范贮存管理要求，7.提高小微收集水平，8.强化转移过程管理，9.落实信息公开制度……。三、强化末端管理……。15.规范一般工业固废管理……”。

①本项目产生的固体废物种类、数量、来源和属性，以及贮存、转移和利用处置方式等均经过科学评价，并采取了切实可行的污染防治对策措施；本项目建成后，将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。

②本项目依托现有危废仓库（约20m<sup>2</sup>），严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《关于印发<江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）>的通知》（苏环办〔2021〕290号）附3-2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）等相关文件要求规范建设和维护使用；危险废物均委托给持有危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用，危险废物的转运严格执行国家及江苏省对危险废物转运的相关规定；执行危险废物污染防治责任信息公开制度，在显著位置张贴相关信息。

③本项目依托现有一般固废仓库（约10m<sup>2</sup>），严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求建立一般工业固废台账。

综上，本项目建设符合《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）中的相关要求。

**（11）与《关于印发（苏州工业园区排污许可制与环境影响评价制度有机衔接改革试点工作实施方案（试行））的通知》（苏园环〔2022〕11号）的相符性分析**

本项目与《关于印发（苏州工业园区排污许可制与环境影响评价制度有机衔接改革试点工作实施方案（试行））的通知》（苏园环〔2022〕11号）的相符性分析见下表。

**表1-16 与苏园环〔2022〕11号的相符性分析**

序号	指南要求		本项目	相符性
1	行政范围	苏州工业园区全域，不包括国家级生态红线、省生态空间管控区域。	本项目不在国家级生态红线、省生态空间管控区域。	相符
2	行业范围	列入《苏州工业园区排污许可制与环境影响评价制度有机衔接改革试点行业清单》的行业，不含园区环境准入负面清单涉及的项目，以及设置专项评价的报告表和报告书项目。	本项目属于清单中“三十二、专用设备制造业70 医疗仪器设备及器械制造358”，不属于园区环境准入负面清单，且不设置专项评价。	相符
		（1）建设项目属于《苏州工业园区国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中重点发展的行业，二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）、氮氧化物（NO <sub>x</sub> ）、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）和化学需氧量（COD）单因子全厂年新增排放总量（接管量）不超过1吨；其中，属于太湖流域战略性新兴产业建设项目，氨氮、总氮和总磷单因子全厂年新增接管量不超过0.1吨。其他行业二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）、氮氧化物（NO <sub>x</sub> ）、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）和化学需氧量（COD）单因子全厂年新增排放总量（接管量）不超过0.5吨。	本项目属于“医疗仪器设备及器械制造358”，本项目排放颗粒物、挥发性有机物（VOCs）和化学需氧量（COD）单因子全厂年新增排放总量（接管量）均不超过1吨。	相符
		（2）建设项目全厂年新增危险废物不超过100吨；	本项目新增危险废物不超过100吨。	相符
		（3）建设项目生产中不产生和排放第一类污染物、氰化物；	本项目不产生和排放第一类污染物、氰化物。	相符
3	信用审查要求	申请人近三年未发生严重失信行为。申请人委托的技术单位近三年未发生严重失信行为，未列入生态环境部“环境影响评价信用平台”中“重点监督检查名单”“限期整改名单”“黑名单”。	申请人及技术单位近三年未发生较重及以上失信行为，信用良好。	相符
备注	《苏州工业园区国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》重点发展的行业：生物药品制造276；卫生材料及医药用品制造277；电子和电工机械专用设备制造356；医疗仪器设备及器械制造358；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造359；汽车整车制造361；汽车用发动机制造362；电车制造365；汽车零部件及配件制造367；航空、航天器及设备制造374；电机制造381；计算机制造391；智能消费设备制造396；电子器件制造397；电子元件及电子专用材料制造398；通信设备制造392；广播电视设备制造393；雷达及配套设备制造394；非专业视听设备制造395；通用仪器仪表制造401；专用仪器仪表制造402；钟表与计时仪器制造403；光学仪器制造404；衡器制造405；铁路、船舶、航空航天等运输设备修理434；电气设备修理435；仪器仪表修理436；专业实验室、研发（试验）基地			

综上，本项目符合条件，可开展环境影响评价与排污许可协同审批。

## 二、建设项目工程分析

### 一、项目由来

苏州万益特医疗用品有限公司（原名苏州百特医疗用品有限公司，于 2025 年 6 月 6 日变更）成立于 1995 年 12 月 25 日，位于苏州工业园区白榆路 27 号，经营范围包括：从事医药领域的研究开发，转让技术成果，提供相关咨询和服务，生产塑料软袋、组件及相关产品，销售本公司所生产的产品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）；许可项目：第三类医疗器械生产，第三类医疗器械经营，医护人员防护用品生产（Ⅱ类医疗器械），医用口罩生产，第二类医疗器械生产（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）；一般项目：日用口罩（非医用）生产，日用口罩（非医用）销售，劳动保护用品生产，第二类医疗器械销售，劳动保护用品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。公司目前已建生产规模为：年产 PE 袋约 4000 吨、PVC 袋约 22200 吨、PVC 管子 1800 吨、组件 2.42 亿套。连续性血液净化设备 1700 台目前正在建设中。

为顺应市场需求，苏州万益特医疗用品有限公司拟投资 1000 万元，利用现有空置车间局部改造，扩建生产连续性血液净化用透析滤过器及配套管路。本项目建成后预计年产连续性血液净化用透析滤过器及配套管路 70 万套，且本项目已于 2026 年 1 月 26 日取得苏州工业园区行政审批局的备案文件（备案证号：苏园行审备〔2026〕98 号）。

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》、《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》（部令第 9 号）等有关规定，建设项目在实施前必须进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于该名录中“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（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，本项目使用有机溶剂，且有粘接、实验检测分析环节，不属于“仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下”，应编制环境影响报告表，以论证项目在环境保护方面的可行性。苏州万益特医疗用品有限公司委托我公司承担该项目的环评工作。接受委托后，我公司组织了有关专业技术人员对建设项目进行了现场踏勘，调研、收集和核实了项目相关资料，并按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》以及相关技术规范编制了本项目环境影响报告表，报请审批。

### 二、项目建设内容及规模

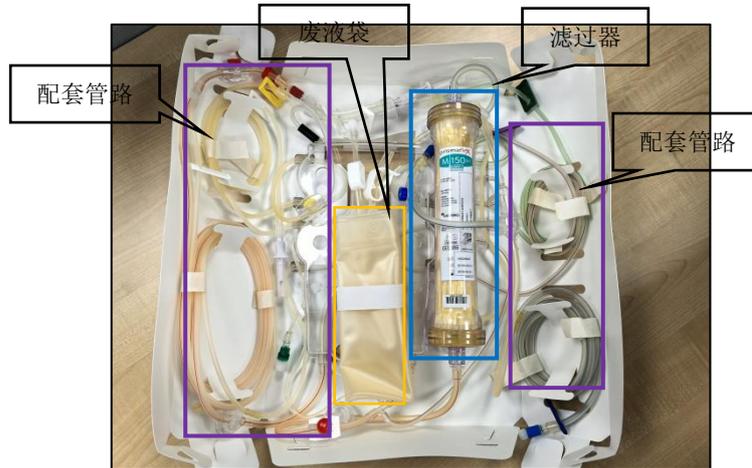
#### 1、产品方案

建设内容

本项目建成后产品方案详见下表。

**表 2-1 本项目建成后产品方案表**

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	规格	年设计能力				年工作时间	用途或去向	备注
				现有	拟建	全厂	单位			
1	外袋车间	PE 袋	0.05-6 L	4000	0	4000	吨	7200h	腹膜透析袋外袋，外售	已建，本项目不涉及
2	薄膜挤出车间、制袋车间	PVC 袋	0.05-6 L	22200	0	22200	吨	7200h	腹膜透析袋，外售	
3	组件车间、制袋车间	PVC 管子	D0.193-0.2 94inch	1800	0	1800	吨	7200h	腹膜透析袋组件，外售	
4	组件车间	组件	D0.193-0.2 94inch	2.42	0	2.42	亿套	7200h	腹膜透析袋组件，外售	
5	4 楼组装车间	连续性血液净化设备	PrisMax	1700	0	1700	台	7200h	血液透析，外售	在建，本项目不涉及
6	4#车间、9#车间	连续性血液净化用透析过滤器及配套管路*	/	0	70	70	万套	7200h	血液透析，外售	本项目新增产品，成品由过滤器及配套管路组成



**图 2-1 项目产品示意图**

## 2、主体及公辅工程

本项目为扩建项目，利用现有空置厂房进行扩产；职工用餐依托现有餐厅，无住宿。本项目建成后主体及公辅工程详见下表。

**表 2-2 本项目建成后主体及公辅工程一览表**

建设名称	设计能力（或建设内容）			备注
	现有（已建+在建）	全厂	变化	
<b>主体工程</b>				
1#洁净室	1785m <sup>2</sup>	1785m <sup>2</sup>	0	现有，制袋车间，本项目不涉及
2#洁净室	195m <sup>2</sup>	195m <sup>2</sup>	0	现有，1#薄膜挤出车间，本项目不涉及
3#洁净室	138m <sup>2</sup>	138m <sup>2</sup>	0	现有，烘箱间，本项目不涉及
4#车间	336m <sup>2</sup>	336m <sup>2</sup>	0	本项目，依托现有空置车间建设
5#洁净室	292m <sup>2</sup>	292m <sup>2</sup>	0	现有，空置

6#洁净室	1356m <sup>2</sup>	1356m <sup>2</sup>	0	现有, 组件车间, 本项目不涉及
7#洁净室	139m <sup>2</sup>	139m <sup>2</sup>	0	现有, 2#薄膜挤出车间, 本项目不涉及
8#洁净室	189m <sup>2</sup>	189m <sup>2</sup>	0	现有, 3#薄膜挤出车间, 本项目不涉及
9#车间	182m <sup>2</sup>	226m <sup>2</sup>	+44	包装间。本项目, 依托现有空置车间建设, 将原有的 9#车间外空置区域面积并入 9#车间。
9#车间外空置区域	44m <sup>2</sup>	0	-44	
10#洁净室	169m <sup>2</sup>	169m <sup>2</sup>	0	现有, 5#薄膜挤出车间, 本项目不涉及
11#洁净室	176m <sup>2</sup>	176m <sup>2</sup>	0	现有, 6#薄膜挤出车间, 本项目不涉及
12#洁净室	237m <sup>2</sup>	237m <sup>2</sup>	0	现有, 4#薄膜挤出车间, 本项目不涉及
13#洁净室	978m <sup>2</sup>	978m <sup>2</sup>	0	现有, 2 楼制袋车间, 本项目不涉及
14#洁净室	560m <sup>2</sup>	560m <sup>2</sup>	0	现有, 3 楼外袋车间, 本项目不涉及
4 楼组装车间	294.72 m <sup>2</sup>	294.72 m <sup>2</sup>	0	在建, 本项目不涉及
<b>辅助工程</b>				
实验室	739m <sup>2</sup>	739m <sup>2</sup>	0	本项目依托现有实验室, 使用面积约为 26m <sup>2</sup>
办公区	900m <sup>2</sup>	900m <sup>2</sup>	0	现有
食堂 (餐厅)	380m <sup>2</sup>	380m <sup>2</sup>	0	依托现有, 无灶头, 外送餐
<b>贮运工程</b>				
仓库	1000m <sup>2</sup>	1000m <sup>2</sup>	0	依托现有
2#仓库	426m <sup>2</sup>	426m <sup>2</sup>	0	现有
化学品仓库	20m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>	0	依托现有, 甲类仓库, 位于厂外东南侧
4 楼组装车间原料暂存区	50m <sup>2</sup>	50m <sup>2</sup>	0	在建, 暂存连续性血液净化设备扩建项目原料。本项目不涉及。
4 楼组装车间成品暂存区	60m <sup>2</sup>	60m <sup>2</sup>	0	在建, 暂存连续性血液净化设备扩建项目成品。本项目不涉及。
原料暂存区	0	50m <sup>2</sup>	+50m <sup>2</sup>	本项目新增, 位于 9#车间 (包装间)
成品暂存区	0	50m <sup>2</sup>	+50m <sup>2</sup>	本项目新增, 位于 9#车间 (包装间)
<b>公用工程</b>				
给水	86730.75t/a	87061.15t/a	+330.4t/a	园区自来水管网供应
排水	26184t/a	26442t/a	+258t/a	市政污水管网
供电	2100 万度/a	2126 万度/a	+26 万度/a	园区供电站供应
纯水	0	12t/a	+12t/a	纯水机制备
空压机	5 台, 75m <sup>3</sup> /min	5 台, 75m <sup>3</sup> /min	0	提供压缩空气
冷却系统 (间接冷却)	1 套, 循环水量 400m <sup>3</sup> /h	1 套, 循环水量 400m <sup>3</sup> /h	0	现有
绿化	依托现有绿化体系			
<b>环保工程</b>				
废水处理	本项目纯水制备浓水与生活污水一并排入市政污水管网接管至园区污水处理厂集中处理, 尾水达标排放至吴淞江			

废气处理	PVC 薄膜挤出废气处理	1 套“静电除油+干式过滤+二级活性炭吸附装置”，风量 8000m <sup>3</sup> /h，配备 1 根 15m 排气筒 (DA006)	1 套“静电除油+干式过滤+二级活性炭吸附装置”，风量 8000m <sup>3</sup> /h，配备 1 根 15m 排气筒 (DA006)	0	现有，本项目不涉及
	PVC 薄膜挤出废气处理	4 套“静电除油+干式过滤+活性炭吸附装置”，每套风量 8000m <sup>3</sup> /h，配备 3 根 35m 排气筒 (DA001、DA002、DA008)，1 根 15m 排气筒 (DA007)	4 套“静电除油+干式过滤+活性炭吸附装置”，每套风量 8000m <sup>3</sup> /h，配备 3 根 35m 排气筒 (DA001、DA002、DA008)，1 根 15m 排气筒 (DA007)	0	现有，本项目不涉及
	PVC 管子挤出废气处理	1 套“静电除油+干式过滤+二级活性炭吸附装置”，风量 26000m <sup>3</sup> /h，依托现有 1 根 15m 排气筒 (DA010)	1 套“静电除油+干式过滤+二级活性炭吸附装置”，风量 26000m <sup>3</sup> /h，依托现有 1 根 15m 排气筒 (DA010)	0	改造中，本项目不涉及
	烘干废气处理				
	PVC 管子挤出废气处理	1 套“二级活性炭吸附装置”，风量 16000m <sup>3</sup> /h，废气处理后由 1 根 15m 高排气筒 (DA012) 排放	1 套“二级活性炭吸附装置”，风量 16000m <sup>3</sup> /h，废气处理后由 1 根 15m 高排气筒 (DA012) 排放	0	改造中，本项目不涉及
	粉碎废气处理	1 套“布袋除尘装置”，风量 1000m <sup>3</sup> /h，配备 1 根 15 米排气筒 (DA003)	1 套“布袋除尘装置”，风量 1000m <sup>3</sup> /h，配备 1 根 15 米排气筒 (DA003)	0	现有，本项目不涉及
	PE 袋挤出废气处理	1 套“二级活性炭吸附装置”，风量 14000m <sup>3</sup> /h，1 根 35m 高排气筒 (DA013)	1 套“二级活性炭吸附装置”，风量 14000m <sup>3</sup> /h，1 根 35m 高排气筒 (DA013)	0	在建，本项目不涉及
	PVC 管子切割润洗废气处理	6 套“移动式二级活性炭吸附装置”，每套风量 1500m <sup>3</sup> /h	6 套“移动式二级活性炭吸附装置”，每套风量 1500m <sup>3</sup> /h	0	在建，本项目不涉及
	擦拭消毒废气处理	13 套“移动式二级活性炭吸附装置”，每套风量 1500m <sup>3</sup> /h	13 套“移动式二级活性炭吸附装置”，每套风量 1500m <sup>3</sup> /h	0	在建，本项目不涉及
	装配废气处理	0	1 套二级活性炭吸附装置，风量 4000m <sup>3</sup> /h，1 根 11.5m 高排气筒 (DA014)	+1 套	本项目新增
固废处理	垃圾房	9m <sup>2</sup>	9m <sup>2</sup>	0	依托现有
	一般固废仓库	10m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>	0	依托现有
	危废仓库	20m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>	0	依托现有
噪声处理		采用低噪声设备、隔声减震、绿化及距离衰减等措施			
<b>其他</b>					
事故应急池		163m <sup>3</sup>	163m <sup>3</sup>	0	依托现有
3、主要设施设备					
本项目建成后主要设施设备详见下表。					

表 2-3 本项目建成后主要设施设备一览表

类别	设备名称	规格/型号	数量				备注
			现有	全厂	变化	单位	
PE 袋生产设备	外袋挤出机	H-5m	12	12	0	套	现有，本项目不涉及
	外袋封口机	W-1.6 m	5	5	0	台	
PVC 袋生产设备	Kiefel 制袋机	KF-1m	5	5	0	套	
	SAPA 制袋机	SAPA-0.7m	11	11	0	套	
	薄膜挤出机	TH 8-15mil	6	6	0	套	
组件、PVC 管子生产设备	管子挤出机	S /1.5-3.5inch	6	6	0	套	
	隔膜管机	M-66000EA	8	8	0	套	
	Y 头机	C-30000EA	7	7	0	套	
	加药塞机	IN-68000EA	9	9	0	套	
实验室设备	小型灌装试验机（含配料罐）	XGS2	1	1	0	台	
	恒温恒湿箱	MMM CLIMACELL.707	4	4	0	台	
	紫外分光光度计	LAMBDA35	1	1	0	台	
	高效液相色谱仪	WATERS2695	5	5	0	台	
	灭菌锅	/	1	1	0	台	
	马福炉	Nabertherm	2	2	0	台	
	加热板	C-MAG	2	2	0	台	
	本项目	气相色谱仪	Agilent/8890	0	1	+1	台
		无菌集菌仪	Merck/SteritestTM Symbio	0	1	+1	台
		单通道压力控制器	DRUCK/PACE 5000	0	2	+2	台
		洁净工作台	ESCO/LHG-6AG-F8	0	1	+1	台
		循环水浴锅	Thermo/Haake SC100	0	3	+3	台
		内毒素快速检测仪	Endosafe Nexgen PTS	0	1	+1	台
		生化分析仪	/	0	1	+1	台
		纯水机	35L/h	0	1	+1	台
		实验器皿	玻璃器皿	0	1	+1	套
		辅助设备	粉碎机	/	1	1	0
连续性血液净化设备	高压测试仪	OMNIA II	2	2	0	台	在建，本项目不涉及
	交流电源测试仪	eec6600	2	2	0	台	
	设备检测台	/	6	6	0	台	
	测试保护箱	W1.2- L1.2	2	2	0	台	
	通风橱	S321w	1	1	0	台	
	压力传感器检测套件	/	6	6	0	套	
	电消除传感器检测套件	/	6	6	0	套	

		检测工作台	/	6	6	0	台	本项目
		回血传感器检测套件	/	6	6	0	套	
		除气室传感器检测套件	/	6	6	0	套	
		精密天平	MS16001L	6	6	0	台	
		除气室液位检测套件	/	6	6	0	套	
		肝素泵行程校准套件	/	6	6	0	套	
		静电消除器	/	2	2	0	台	
		包装台	75x180	1	1	0	台	
	连续性 血液净化 用透析滤 过器及配 套管路	UV 机	/	0	1	+1	台	
		完整性测试设备	/	0	4	+4	台	
		自动打包机	/	0	1	+1	台	
		自动堆垛机	/	0	1	+1	台	
		管路组装工作台	/	0	8	+8	台	
		卡板组装工作台	/	0	2	+2	台	
		封口机	/	0	1	+1	台	
		环己酮分配器	/	0	8	+8	台	
		花岗岩平面底座	/	0	1	+1	个	
		塞尺	/	0	1	+1	个	
		备注：本项目新增的实验室设备用于对本项目来料与成品的抽样质量检验。						

4、原辅材料、燃料及理化性质

本项目建成后主要原辅材料消耗情况见表 2-4，主要理化特性见表 2-5。

表 2-4 本项目建成后主要原辅材料消耗情况一览表

产品名称	原辅料名称	组分或规格	形态	年用量				包装方式	储存地点	最大储存量	是否为风险物质	备注
				现有	全厂	变化	单位					
PE 袋	AVIVA (HDPE/山都平)	高密度聚乙烯	固	530	530	0	t	袋装, 25kg/袋	仓库	5t	否	本项目不涉及
	PE 粒子	聚乙烯	固	3677	3677	0	t	袋装, 25kg/袋	仓库	360t	否	
PVC 袋	PVC 膜	PVC 膜	固	21459	21459	0	t	卷装, 80kg/卷	仓库	2000t	否	本项目不涉及
	PVC 粒子	聚氯乙烯	固	3450	3450	0	t	箱装, 1000kg/箱	仓库	350t	否	
	DOA	己二酸二辛酯	液	0.5	0.5	0	t	桶装, 195kg/桶	化学品仓库 (甲类仓库)	0.2t	否	
PVC 管子	PVC 粒子	聚氯乙烯	固	2200	2200	0	t	袋装, 1000kg/箱	仓库	220t	否	本项目不涉及
组件	PVC 半成品组件	聚氯乙烯	固	1800	1800	0	t	箱装, 1000kg/箱	仓库	180	否	本项目不涉及
实验室检测	盐酸	37%	液	2	2	0	L	瓶装, 0.5L/瓶	防腐蚀柜*	3L	是	本项目不涉及
	乙酸	100%	液	0.5	0.5	0	L	瓶装, 0.5L/瓶	防腐蚀柜*	1L	是	
	氯化钠	/	固	10	10	0	kg	瓶装, 0.5kg/瓶	实验室	20kg	否	
	氢氧化钠	/	固	0.5	0.5	0	kg	瓶装, 0.5kg/瓶	实验室	1kg	是	
	硝酸银	/	液	0.15	0.15	0	kg	瓶装, 0.15kg/瓶	实验室	0.15kg	是	

硫酸	97.6%	液	1.5	1.5	0	L	瓶装, 0.5L/瓶	防腐蚀柜*	3L	是	
高锰酸钾	/	固	0.5	0.5	0	kg	瓶装, 0.5kg/瓶	防爆柜*	1kg	否	
硝酸	67.5%	液	0.5	0.5	0	L	瓶装, 0.5kg/瓶	防爆柜*	1.5L	是	
硫代硫酸钠标准滴定溶液	0.1M 硫代硫酸钠、无水碳酸钠	液	2.5	2.5	0	L	瓶装, 0.5L/瓶	实验室	1.5L	否	
碱性碘化汞钾溶液	/	液	1.5	1.5	0	L	瓶装, 0.5L/瓶	实验室	1L	否	
碘化钾	/	固	0.5	0.5	0	kg	瓶装, 0.5kg	实验室	1kg	否	
碘试液	0.05mol/L 碘&碘化钾	液	5	5	0	L	瓶装, 100ml/瓶	实验室	1L	否	
铅标准溶液	100PPM 硝酸铅	液	0.4	0.4	0	L	瓶装, 100ml/瓶	实验室	0.2L	否	
乙酸铵	/	固	1.5	1.5	0	kg	瓶装, 500g/瓶	实验室	1kg	否	
硫化钠	/	固	0.5	0.5	0	kg	瓶装, 50g/瓶	实验室	1kg	否	
丙三醇	99.5%	液	2	2	0	L	瓶装, 500ml/瓶	防腐蚀柜*	2L	否	
环己酮	99.9%	液	0.5	0.5	0	L	瓶装, 500ml/瓶	防腐蚀柜*	1L	是	
异丙苯	98.2%	液	1	1	0	L	瓶装, 0.5L/瓶	防腐蚀柜*	1L	否	
异丙醇	100%	液	0.5	0.5	0	L	瓶装, 0.5L/瓶	实验室	1L	是	
香柏油	≤100%	液	25	25	0	mL	瓶装, 100ml/瓶	防爆柜*	100mL	否	
吐温 80	100%	液	500	500	0	mL	瓶装, 500ml/瓶	防爆柜*	1.5L	是	
酒精	75%	液	16	16	0	L	桶装, 20L/桶	防爆柜*	15L	是	
防泡剂	/	液	250	250	0	mL	瓶装, 250ml/瓶	实验室	500mL	是	
培养基	标准配置混合物	固	800	800	0	kg	箱装, 3kg/箱	实验室	250kg	否	
环氧乙烷标准品	10000mg/L 环氧乙烷	液	0	2	+2	克	瓶装, 1L/瓶	实验室	5 克	是	本项

		环氧氯丙烷标准品	5000mg/L 环氧氯丙烷	液	0	2	+2	克	瓶装, 1L/瓶	实验室	5 克	是	目新增
		尿素	100%	固	0	100	+100	克	瓶装, 100 克/瓶	实验室	500 克	否	
		高锰酸钾溶液	0.02mol/L 高锰酸钾	液	0	500	+500	mL	瓶装, 0.5L/瓶	实验室	2L	是	
		硫代硫酸钠溶液	0.1mol/L 硫代硫酸钠	液	0	500	+500	mL	瓶装, 250ml/瓶	实验室	2L	否	
		维生素 B12	100%	固	0	100	+100	克	瓶装, 100 克/瓶	实验室	500 克	否	
		氯化钙	100%	固	0	500	+500	克	瓶装, 500 克/瓶	实验室	1 千克	否	
		氯化镁	100%	固	0	500	+500	克	瓶装, 500 克/瓶	实验室	1 千克	否	
	辅材	乙醇	99%乙醇	液	15	15	0	t	桶装, 20L/桶	化学品仓库 (甲类仓库)	2t	是	本项目不涉及
		75%乙醇	75%乙醇	液	9	9	0	t	桶装, 20L/桶	化学品仓库 (甲类仓库)	1t	是	
		热转印膜	丙纶树脂 95.3%、丙烯酸树脂 3.3%、炭黑 1.4%, 500m/卷	固	1.8	1.8	0	万卷	卷装, 200m/卷	仓库	2000 卷	否	
	连续性血液净化设备	血液透析机半成品	/	固	1700	1700	0	台	箱装, 1 台/箱	原料暂存区	32 台	否	本项目不涉及
		加热器	/	固	1700	1700	0	台	箱装, 1 台/箱	原料暂存区	32t	否	
		血液透析机组件	/	固	1700	1700	0	套	箱装, 1 套/箱	原料暂存区	32 套	否	
丙烯酸酯结构胶		甲基丙烯酸甲酯 60-100%、氯磺化聚乙烯 10-30%、甲基丙烯酸 5-10%、其他未列明成分 10-30%	液	10	10	0	kg	胶桶, 0.5kg/桶	原料暂存区	10kg	是		
测试袋套装		/	固	300	300	0	套	/	原料暂存区	10 套	否		
包装纸箱		/	固	2	2	0	t	/	原料暂存区	0	否		

		75%乙醇	75%乙醇	液	1	1	0	t	桶装, 20L	化学品仓库 (甲类仓库)	1t	是	
连续性 血液净 化用透 析滤过 器及配 套管路		支架	PVC 注塑件	固	0	71.4	+71.4	万个	箱装, 20 个/ 箱	仓库	1 万个	否	本项 目新 增
		过滤器	/	固	0	71.4	+71.4	万个	箱装, 20 个/ 箱	包装区/原 料暂存区	1 万个	否	
		螺纹连接器	/	固	0	142.8	+142.8	万个	箱装, 200 个/ 箱	仓库	2 万个	否	
		环己酮	99.5%	液	0	0.25	+0.25	t	桶装, 200L/ 桶	化学品仓库 (甲类仓库)	200L	是	
		泵段短管	PVC 管	固	0	285.6	+285.6	万根	箱装, 1000 根/箱	仓库	4 万根	否	
		UV 固化胶	丙烯酸异冰片酯 25- 50%、聚氨酯丙烯酸酯低 聚物 20-40%、N,N-二 甲基丙烯酰胺 10- 20%、甲基丙烯酸羟丙 酯 1-5%、(2,4,6-三甲 基苯甲酰基)二苯基氧化 膦 1-3%、二苯甲酮 0,1-1%、樟脑萘 0,1- 1%、1,7,7-三甲基三环 [2.2.1.0 <sup>2,6</sup> ]庚烷 0,1- 1%	液	0	0.63	+0.63	t	桶装, 1kg/桶	包装区/原 料暂存区	100kg	是	
		透析液管	PVC 管	固	0	142.8	+142.8	万根	箱装, 500 根/ 箱	仓库	2 万根	否	
		血液管	PVC 管	固	0	142.8	+142.8	万根	箱装, 500 根/ 箱	仓库	2 万根	否	
		废液袋	PVC 袋	固	0	71.4	+71.4	万个	箱装, 400 个/ 箱	仓库	1 万个	否	
		棱柱板	/	固	0	71.4	+71.4	万个	箱装, 100 片/ 箱	仓库	1 万个	否	
		标签	/	固	0	7140	+7140	卷	箱装, 60 卷/ 箱	仓库	200 卷	否	
		PE 包装袋	/	固	0	71.4	+71.4	万个	箱装, 500 个/ 箱	仓库	1 万个	否	

								箱				
	纸箱	瓦楞纸箱	固	0	17.85	+17.85	万个	/	仓库	1000 个	否	

注：\*防爆柜、防腐蚀柜位于实验室内。

**表2-5 主要原辅材料理化性质及危险特性**

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
环氧乙烷	外观与性状：在低温下为无色透明液体，具有醚的甜味或蜂蜜味。分子式与分子量：分子式为 $C_2H_4O$ ，分子量为 44.05。沸点：约为 $10.4^{\circ}C-10.8^{\circ}C$ 。熔点：约为 $-111.3^{\circ}C$ 至 $-112.5^{\circ}C$ 。相对密度：约为 0.8824（相对于水）。溶解性：能与水以任意比例混溶，也可溶于乙醇、乙醚、苯、丙酮等大多数有机溶剂。	易燃易爆	LD <sub>50</sub> : 72mg/kg（大鼠经口）；LC <sub>50</sub> : 800 ppm（大鼠吸入，4h）
环氧氯丙烷	密度：1.183g/cm <sup>3</sup> ，熔点：-57℃，沸点：115-117℃，闪点：31℃（闭杯）、40.6℃（开杯），蒸汽压：22mmHg at 25℃，折射率：1.4358（25℃），临界温度：351.3℃，临界压力：4.9MPa，爆炸上限（V/V）：17.86%，爆炸下限（V/V）：3.8%，外观：无色液体，溶解性：微溶于水，可混溶于醇、醚、四氯化碳、苯。	易燃	LD <sub>50</sub> : 90mg/kg（大鼠经口）；238mg/kg（小鼠经口）
尿素	外观形状：白色结晶粉末，密度 1.335g/cm <sup>3</sup> ，熔点 131-135℃，沸点 382.48℃，分子式 $CH_4N_2O$ ，分子量 60.055，闪点 $53.7 \pm 22.6^{\circ}C$ ，易溶于水、乙醇和苯，微溶于乙醚、氯仿。	可燃	无相关资料
高锰酸钾	紫红色液体，具有强氧化性、腐蚀性。	不燃	无相关资料
硫代硫酸钠	无色透明液体，具有较强还原性。	不燃	无相关资料
维生素 B12	红色结晶粉末。闪点：9℃，熔点：210 至 220℃（变黑）。化学式 $C_{63}H_{88}CoN_{14}O_{14}P$ ，分子量 1355.365。无嗅无味，溶于水，难溶于乙醇，不溶于丙酮、氯仿和乙醚。	不燃	无相关资料
氯化钙	白色或灰白色的颗粒或粉末。易溶于水，溶解时放热。熔点：772℃。	不燃	无相关资料
氯化镁	无色片状晶体，属六方晶系。微溶于丙酮，溶于水 400 G/L (20 °C)、乙醇、甲醇、吡啶。密度：2.323g/cm <sup>3</sup> ，熔点：714℃，沸点：1412℃，折射率：1.336（20℃）。	不燃	急性毒性：LD <sub>50</sub> : 2800mg/kg（大鼠经口）
UV 固化胶	淡黄色液体，凝固温度 $< -20^{\circ}C (< -4^{\circ}F)$ ，初沸点 $> 149^{\circ}C (> 300.2^{\circ}F)$ ，爆炸极限 $> 100^{\circ}C (> 212^{\circ}F)$ ，闪点 $> 100^{\circ}C (> 212^{\circ}F)$ ，自燃温度 $> 200^{\circ}C (> 392^{\circ}F)$ ，不溶于水。	不可燃	无相关资料
环己酮	无色或浅黄色透明油状液体，有强烈的刺激性臭味。熔点（℃）：-32.1，沸点（℃）：156，相对密度（水=1）：0.95，相对蒸汽密度（空气=1）：3.4，饱和蒸汽压（kPa）：0.5(20℃)，燃烧热(kJ/mol)：3521.3，临界温度：356，临界压力：3.8，辛醇/水分分配系数的对数值：0.81，闪点（℃）：44，引燃温度（℃）：420，爆炸上限%(V/V)：9.4，溶解性：微溶于水，可混溶于醇、醚、苯、丙酮、等大多数有机溶剂。	可燃	LD <sub>50</sub> : 1620 uL/kg 大鼠（经口）；1mL/kg（兔经皮）。LC <sub>50</sub> : 38000ppm/4H（大鼠吸入）

## 5、水平衡

本项目用水主要有：实验用水、水浴锅用水、生活用水。

本项目外排废水主要为：生活污水、纯水制备浓水。生活污水与纯水制备浓水一并排入市政污水管网，接管至园区污水处理厂集中处理，达标尾水排入吴淞江。

①生活用水：本项目新增职工人数约 10 人，生活用水系数按 100L/d·人计，年工作 300 天，则生活用水量为 300t/a，排污系数取 0.8，因此本项目生活污水排放量为 240t/a。

②实验用水、纯水制备用水：本项目实验检测后对实验设备器皿等进行清洗时需使用到自来水及纯水，根据建设单位提供的资料，清洗实验设备器皿等用的自来水量约为 0.2t/a，实验试剂用量共计 0.0023t/a，本项目用纯水配制试剂，纯水机使用自来水制纯水，项目试剂配置和清洗实验设备器皿等需用纯水量为 12t/a，制备率为 40%，则用自来水量为 30t/a，纯水制备浓水 18t/a 接入市政管网，因此实验废液及清洗废液产生量约为 12.2023t/a。

③水浴锅用水：本项目循环水浴锅用于测试样品溶液制备时控制温度，根据建设单位提供的资料，循环水浴锅水槽水量为 10L，用水循环，不排放，定期补充损耗，补充年用水量约为 0.2 吨。

本项目水平衡见图 2-1，扩建后全厂水平衡见图 2-2。

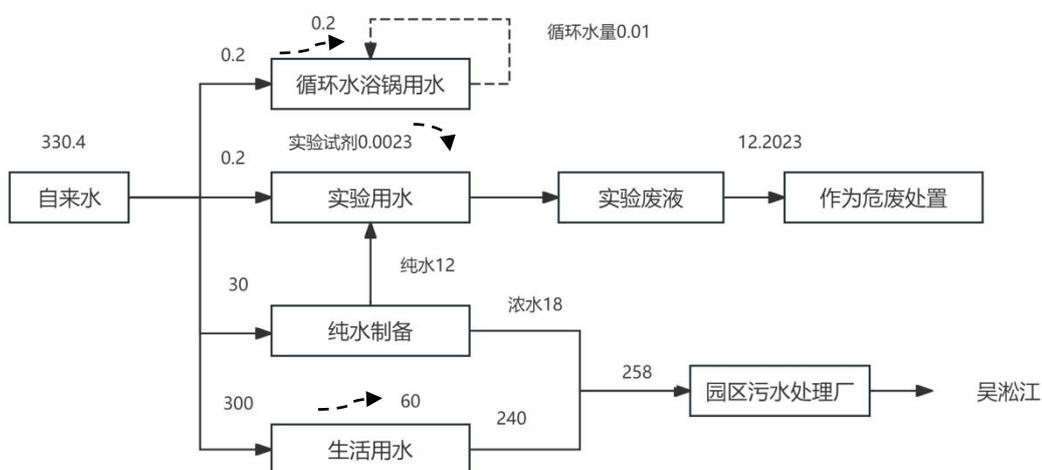


图 2-2 本项目水平衡图 (t/a)

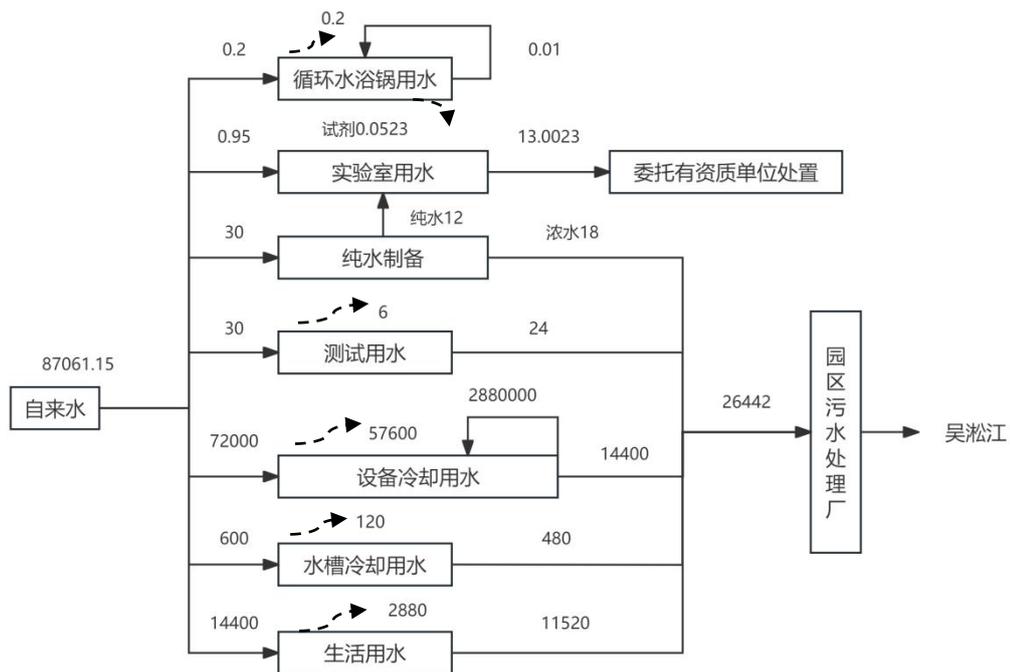


图 2-3 本项目扩建后全厂水平衡图 (t/a)

#### 6、劳动定员及工作制度

现有项目环评职工人数设计总数 470 人，本项目建成后通过内部人员优化调整，需新增职工人数约 10 人。实行 3 班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天，工作时间总计 7200h。

#### 7、厂区平面布置及周边情况

厂区西北角厂房共 4 层，高约 30m，1 楼为 10#洁净室、11#洁净室、12#洁净室，2 楼为 13#洁净室、3 楼为 14#洁净室、4 楼为 PrisMax 组装车间；北侧厂房局部为 2 层，高约 10m，1 楼为餐厅、学习中心、维修间，局部 2 楼为办公室；东侧厂房为 1 层，高约 7m，主要为配电房、蒸汽房、冷冻机房等；中部厂房为 1 层，高约 10m，主要为 1#洁净室、2#洁净室、7#洁净室、过程测试间、8#洁净室、4#车间、9#车间、5#洁净室、6#洁净室、仓库、粉碎间、模具间等；南侧厂房共 2 层，高约 10m，为实验室；西南厂房一层总高 15m，为仓库。本项目利用已建空置厂房进行建设，使用面积约 588 平方米（本项目生产车间面积约 562 平方米，实验室使用面积约 26 平方米）。本项目生产车间位于 4#车间、9#车间，本项目新增实验室设备位于实验室二层。车间总平面布置结合工艺设计总体布局，合理功能区分。厂区、车间、实验室二层平面布置情况见附图 4~6。

本项目位于苏州工业园区白榆路 27 号，东侧为碧迪医疗器械有限公司；南侧为金鸡湖大道，大道以南为苏州国际科技园；西侧为空地（用地性质为技术服务办公用地和灰地），以西为星明街；北侧为白榆路，以北为美商捷可勃斯夹头制造苏州有限公司、均普工业自动化（苏州）有限公司等公司。本项目周边环境情况见附图 2。

## 一、施工期

本项目依托现有厂房进行建设，不涉及土建工程，施工期主要是在室内外进行设备安装和调试等，工艺流程较简单，且施工期环境影响为短暂性影响，随着设备安装结束，环境影响随之结束，因此本环评对建设项目施工期产污情况不再进行具体分析。

## 二、运营期

### 1、生产工艺流程

#### 1) 连续性血液净化用透析滤过器及配套管路

本项目生产的产品为连续性血液净化用透析滤过器及配套管路，生产工艺流程具体如下。

工艺流程和产排污环节

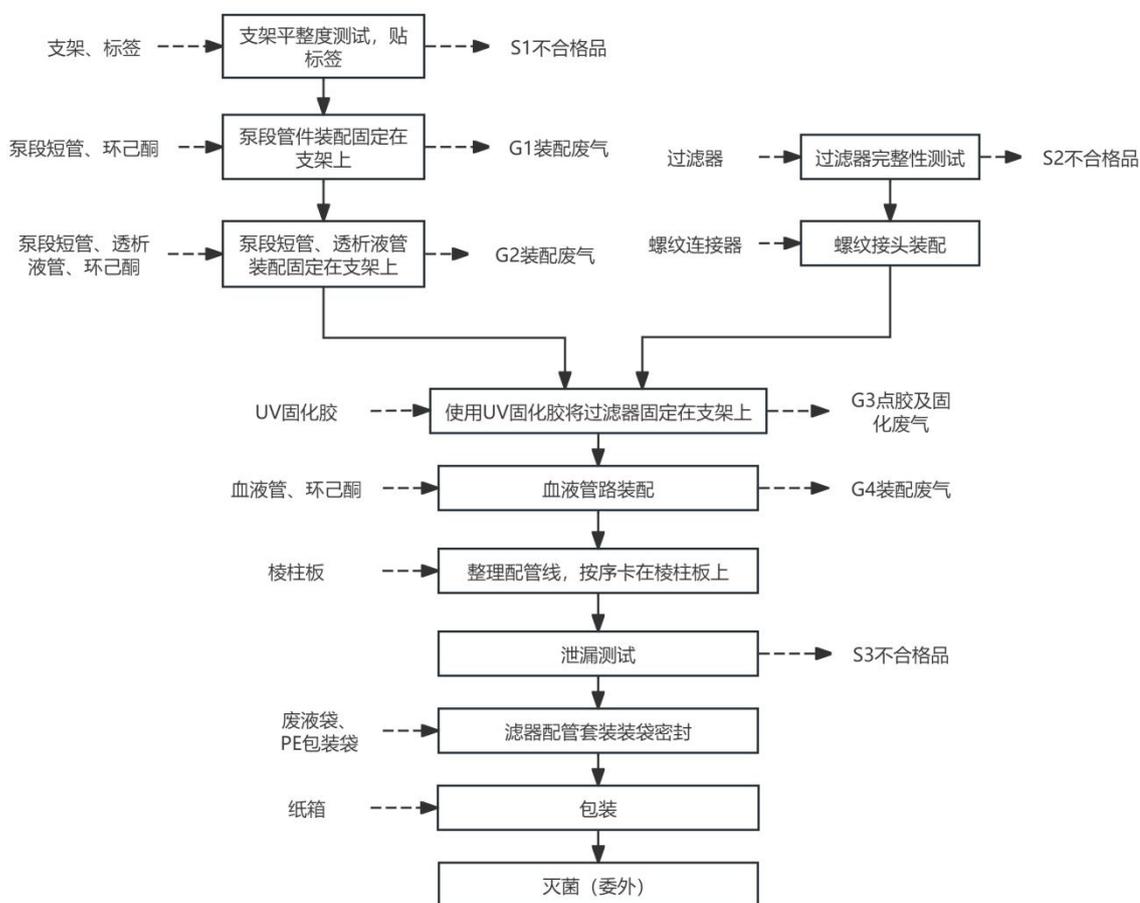


图2-4 连续性血液净化用透析滤过器及配套管路生产工艺流程图

#### 工艺流程简述:

**支架平整度测试, 贴标签:** 将支架放置在花岗岩平面底座上, 使用塞尺检查平面度, 平面度验证后, 将产品识别标签贴在支架上。该过程产生不合格品 (S1)。

**泵段管件装配固定在支架上 (粘接):** 在管路组装工作台将泵段管件通过环己酮自动分配器涂布环己酮 (环己酮分配器内的环己酮由人工分装), 然后插入支架装配位置, 管头表面遇环己酮溶解并固定在支架上。本项目使用的环己酮是材料粘接时应用的一种特殊功能性表面处

理剂，环己酮能溶解 PVC 材料表面实现表面连接的原理是环己酮能渗透进入 PVC 材料表面，破坏 PVC 分子链间的范德华力，使表层分子链获得运动能力，材料表面发生溶胀和软化，两个被环己酮软化的 PVC 表面接触时，界面处的分子链在溶剂媒介中相互缠绕、渗透，形成分子级别的纠缠网络，这一过程依赖环己酮的延迟挥发特性，为分子链运动提供足够时间，环己酮完全挥发后，纠缠的 PVC 分子链重新固化，形成牢固的结合。该过程属于物理溶解反应，不产生化学反应。该工序会产生装配废气（G1）。

**泵段短管、透析液管装配固定在支架上（粘接）：**在管路组装工作台将泵段短管、透析液管通过环己酮自动分配器涂布环己酮（环己酮分配器内的环己酮由人工分装），插入支架装配位置，管头表面遇环己酮溶解并固定在支架上。该工序会产生装配废气（G2）。

**过滤器完整性测试：**对原料过滤器进行初始完整性测试，利用完整性测试设备测试滤器的气密性，测试的介质是压缩空气。该过程产生不合格品（S2），不合格品直接退货。

**螺纹接头装配：**人工使用扭矩工具将螺纹接头旋入滤器端口。

**使用 UV 固化胶将过滤器固定在支架上（粘接）：**支架固定位置使用 UV 机的 UV 胶定量涂布器涂布 UV 固化胶（设备胶管接口直接连接胶桶端口），将过滤器装配到相应位置，操作转盘将装配好过滤器的部件转到 UV 机的 UV 灯固化位置，照射 10 秒钟 UV 固化胶固化，然后将固化好的组件传递到下一站。该工序会产生极少量的点胶及固化废气（G3）。

**血液管路装配（粘接）：**在管路组装工作台将血液管两端通过环己酮自动分配器涂布环己酮（环己酮分配器内的环己酮由人工分装），分别插入支架装配位置和过滤器管接头，管头表面遇环己酮溶解并与装配件装配面溶合。该工序会产生装配废气（G4）。

**整理配管线，按序卡在棱柱板上：**在卡板组装工作台将装配好的滤器配管套件手工按序逐一卡在棱柱板上，连接棱柱板卡扣，完成整装。

**泄漏测试：**将棱柱套件移动到泄漏测试工作站，在测试设备上连接了 2 条管路，其余线路被夹紧，启动泄漏测试，测试介质是固定气压的压缩空气。如果泄漏测试仪两次失败，则停止测试，将测试产品放入不合格区。如果测试合格，则将识别标签贴在过滤器上，合拢棱柱板。该过程产生不合格品（S3）。

**滤器配管套装装袋密封：**在袋子密封站用封口机将滤器配管套装（即连续性血液净化用透析过滤器及配套管路）密封在 PE 包装袋内。

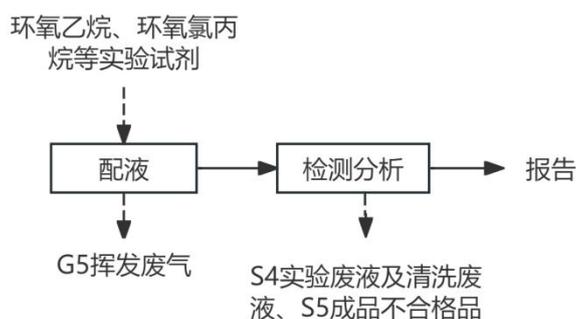
**包装：**扫码确认标签完整有效，放入传送带。滤器套装通过传送带转运到包装区包装工作站，操作人员将使用说明书和附录备好，用自动打包机进行装箱封装，每箱放置 4 套产品，然后由自动堆垛机将装好箱的产品堆垛到托盘上。

**灭菌（委外）：**委外灭菌。

**成品质检：**实验室检测。

**2) 实验室检测**

本项目需对本项目来料（支架、过滤器、螺纹连接器、泵段短管、透析液管、血液管、废液袋、棱柱板）和成品（连续性血液净化用透析滤过器及配套管路）进行抽样质量检验，具体检测流程如下。



**图2-5 实验室检测流程图**

工艺流程描述：

根据检查项目，将环氧乙烷、环氧氯丙烷等实验室试剂根据要求配制需要用的溶液，再选择仪器进行检测分析，最终根据检测数据，出具结果报告。若抽样的来料不合格，则整批来料均退还给原厂；若抽样的成品不合格，则报废。该过程会产生少量实验室检测废气（G5）、实验室废液及清洗废液（S4）、废成品不合格品（S5）。固体原料配比过程产生少量粉尘，固体原料使用量较小，颗粒物的产生量极小，可忽略不计。本环评仅进行定性分析，不再做定量分析，仅对颗粒物提出无组织控制要求及例行监测要求。

**表2-6 本项目实验检测内容一览表**

检测项目	检测设备	实验耗材	检测方法	检测指标
产品中环氧乙烷 EO、环氧氯丙烷残留测试	气相色谱仪	环氧乙烷标准品、环氧氯丙烷标准品	气相色谱法	应不大于 10ug/g
清除率的测定	生化分析仪	尿素、维生素 B12、氯化钙、氯化镁	生化分析仪定量法	应满足产品技术要求
医疗器械的无菌检查	无菌集菌仪	/	无菌检查法	应无菌
包装完整性和泄漏测试	单通道压力控制器	/	泄漏测试法	应无泄漏痕迹
细菌内毒素的快速定量检测	内毒素快速检测仪	/	内毒素检查法	应无热源
易氧化物的测试	用的器皿，不使用仪器	高锰酸钾溶液、硫代硫酸钠溶液	滴定法	与空白液之差不得超过 2.0ml

备注：洁净工作台：为无菌测试提供局部百级洁净环境，防止样品污染。循环水浴锅：用于温度控制，测试样品溶液制备。

### 3) 纯水制备

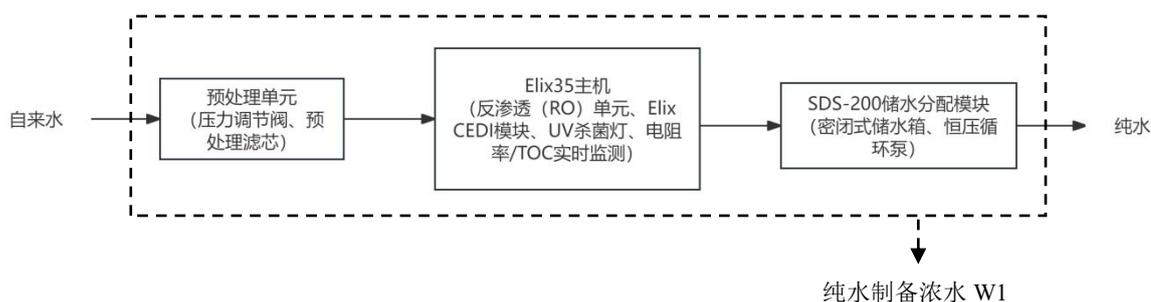


图2-6 纯水制备流程图

**工艺流程简述:** 本项目采用反渗透法制备纯水，取 40%的纯水制备效率，此工序产生纯水制备浓水（W1）。

**部分污染物未在生产工艺中体现，此处单独说明：**

- ①本项目对原辅料支架、过滤器、螺纹连接器、泵段短管、透析液管、血液管、废液袋、棱柱板、标签、PE 包装袋拆包产生的废包装材料（S6）。
- ②UV 灯管定期更换会产生废灯管（S7）。
- ③本项目使用的 UV 固化胶、环己酮、实验试剂的废包装容器（S8）。
- ④装配废气使用二级活性炭装置进行处理，活性炭更换产生废活性炭（S9）。
- ⑤纯水机的滤芯、反渗透 RO 膜更换产生的废滤芯、RO 膜（S10）。
- ⑥职工日常办公生活会产生生活污水（W2）、生活垃圾（S11）。

### 2、运营期产排污环节

根据项目工艺流程、公辅设施情况等可知，本项目运营期产排污情况详见下表。

表 2-7 本项目产排污环节汇总表

类别	编号	产污工序	主要污染物	治理措施及去向
废气	G1	泵段管件装配固定在支架上（粘接）	非甲烷总烃	二级活性炭装置，外环境
	G2	泵段短管、透析液管装配固定在支架上（粘接）	非甲烷总烃	二级活性炭装置，外环境
	G3	使用 UV 固化胶将滤器固定在支架上（粘接）	非甲烷总烃	外环境
	G4	血液管路装配（粘接）	非甲烷总烃	二级活性炭装置，外环境
	G5	实验室检测	非甲烷总烃	外环境
废水	W1	纯水制备浓水	pH、COD、SS	园区污水处理厂
	W2	职工生活污水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	园区污水处理厂
噪声	—	生产、实验、公辅设备等	噪声	隔声减振、距离衰减等
固废	S1	支架平整度测试	不合格品（支架）	返回生产厂家
	S2	过滤器完整性测试	不合格品（过滤器）	返回生产厂家
	S3、S5	泄露测试、实验室检测	不合格品（产品）	外售综合利用
	S4	实验检测分析、清洗实验设备器皿等	实验室废液及清洗废液	委托有资质单位处理

S6	原辅料拆包	废包装材料	外售综合利用
S7	UV 灯管更换	废 UV 灯管	委托有资质单位处理
S8	UV 固化胶、环己酮、实验试剂使用完后的废包装容器	废包装容器	委托有资质单位处理
S9	废气处理	废活性炭	委托有资质单位处理
S10	纯水机滤芯、反渗透 RO 膜更换	滤芯、反渗透 RO 膜	生产厂家更换带走，生产厂家外售综合利用
S11	日常办公生活	生活垃圾	环卫部门统一清运

### 一、现有项目概况

苏州万益特医疗用品有限公司（原名苏州百特医疗用品有限公司，于2025年6月6日变更）成立于1995年12月25日，位于苏州工业园区白榆路27号，现法定代表人为周津，经营范围包括：从事医药领域的研究开发；转让技术成果；提供相关咨询和服务；生产塑料软袋、组件及相关产品，销售本公司所生产的产品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。许可项目：第三类医疗器械生产；第三类医疗器械经营；医护人员防护用品生产（Ⅱ类医疗器械）；医用口罩生产；第二类医疗器械生产（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：日用口罩（非医用）生产；日用口罩（非医用）销售；劳动保护用品生产；第二类医疗器械销售；劳动保护用品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。现有已建项目生产规模为：年产PE袋4000吨、PVC袋22200吨、PVC管子1800吨、组件2.42亿套。连续性血液净化设备1700台扩建项目在建设中。

公司历次建设项目环保手续情况汇总见下表。

**表 2-8 公司现有环保手续一览表**

序号	项目名称	申报建设地点	建设内容	文件类型	环保批复	验收情况	备注
1	苏州百特医疗用品有限公司项目建设环境影响自检表	苏州工业园区白榆路27号	建设14700m <sup>2</sup> 的建筑物，用于生产袋组件、消毒医疗用品、消毒手术用手套	自检表	1996年11月05日取得环保批复，批复文号：苏园环复字[1996]35号	1998年7月13日通过环保工程验收，档案编号：ET95046	已停产
2	苏州百特医疗用品有限公司高密度聚乙烯医用薄膜外袋生产项目	苏州工业园区白榆路27号	投资300万，使用140m <sup>2</sup> 厂房，生产医用薄膜外袋，年产医用薄膜外袋900吨	自检表	2002年4月25日取得环保批复，批复文号：苏园环复字[2002]50号	2007年1月31日通过环保工程验收，档案编号：0001633	正常运营
3	苏州百特医疗用品有限公司技术服务中心建设项目	苏州工业园区白榆路27号	投资120万人民币建设技术服务中心2层楼建筑	自检表	2002年取得批文，批文文号：苏园环复字[2002]56号	/	未建成，已取消
4	苏州百特医疗用品有限公司医用塑料膜生产车间项目	苏州工业园区白榆路27号	项目投资200万美元，用地面积450m <sup>2</sup> ，用于净化洁净车间、薄膜挤出生产线的建设，年产医用薄膜外袋3200吨	自检表	2003年取得批文，批文文号：苏园环复字[2003]51号	2008年通过环保工程验收，档案编号：0002854	正常运营
5	苏州百特医疗用品有限公司研发中心实验室项目	苏州工业园区白榆路27号	投资1200万元，用于研发中心建设，进行药品成分的测试分析	自检表	2007年取得批文，档案编号：000765000		正常运营
6	苏州百特医疗用品有限公司仓库扩建工程	苏州工业园区白榆路27号	投资1200万元，建设3240m <sup>2</sup> 的仓库，用于一次性塑料输液袋生产原料及半成品货物周转	自检表	2007年1月22日取得批文，档案编号：000703400	2008年4月28日通过环保工程验收，档案编号：0002498	正常运营
7	苏州百特医疗	苏州工业	投资2700万美元，使	自	2007年4月11日取得	2007年4月29	已停

与项目有关的原有环境污染问题

	用品有限公司非 PVC 材料的输液袋生产项目	园区白榆路 27 号	用非 PVC 材质的薄膜生产输液袋, 年产 1080 万个	检表	批文, 档案编号: 000738200	日通过环保工程验收, 档案编号: 0001816	产
8	苏州百特医疗用品有限公司 PVC 薄膜生产项目	苏州工业园区白榆路 27 号	投资 1200 万元, 将仓库部分改建为洁净室, 生产 PVC 薄膜, 年产 13000 吨	自检表	2008 年 12 月 5 日取得批文, 档案编号: 000992900	/	未建, 不再建设
9	苏州百特医疗用品有限公司技术中心扩建项目	苏州工业园区白榆路 27 号	投资 250 万元, 建设医疗产品的配套实验楼设施, 实验室 384m <sup>2</sup> , 测试车间生产的 PVC 输液袋	自检表	2010 年取得批文, 档案编号: 001192600	2011 年通过环保工程验收, 档案编号: F004541	已搬迁
10	苏州百特医疗用品有限公司 PVC 袋扩建项目*	苏州工业园区白榆路 27 号	年产输液 PVC 袋 2.195 亿个、外袋 3.91 亿个、组件 2.42 亿套、PVC 管子 1800 吨	登记表	2013 年 08 月 09 日取得批文, 档案编号: 001799600	2016 年 3 月 30 日通过环保工程验收, 档案编号: 0008163	正常运营
11	苏州百特医疗用品有限公司除尘机改造项目	苏州工业园区白榆路 27 号	投资 38 万, 将型号为 CDMC-470 型除尘机搬迁至室外	登记表	2016 年 1 月 8 日取得批文, 档案编号: 002128100	2016 年 3 月 30 日通过环保工程验收, 档案编号: 0008160	正常运营
12	薄膜挤出机废气收集处理装置升级改造项目	苏州工业园区白榆路 27 号	1#薄膜挤出机增设废气处理装置, 占地面积 15m <sup>2</sup> , 废气采用 1 套静电除油加活性炭吸附措施后通过排气筒排至大气	登记表	2018 年 04 月 05 日备案, 备案号: 20183205000100000182	/	正常运营
13	苏州百特医疗用品有限公司口罩线	苏州工业园区白榆路 27 号	建设一条口罩生产线 (包括 1 台口罩主体机, 9 台超声波耳绳机)	登记表	2020 年 08 月 04 日备案, 备案号: 20203205000100000650	/	已停产
14	化学品危废仓库	苏州工业园区白榆路 27 号	建设化学品及危废仓库, 占地面积 47.7m <sup>2</sup> , 位于厂区东南角, 危废仓库储存危险废物, 化学品仓库储存化学品	登记表	2020 年 12 月 15 日备案, 备案号: 20203205000100001268	/	正常运营
15	苏州百特医疗用品有限公司连续性血液净化设备扩建项目	苏州工业园区白榆路 27 号	年产连续性血液净化设备 1700 台	报告表	2025 年 1 月 22 日取得批文, 审批文号: 20250007	/	在建

注: \*该项目申报时的项目名称为“苏州百特医疗用品有限公司厂房扩建项目 (薄膜挤出机、制袋机、外袋生产线、组件)”, 审批时项目名称为“苏州百特医疗用品有限公司 PVC 袋扩建项目”。苏州百特医疗用品有限公司 PVC 袋扩建项目和除尘机改造项目于 2025 年 1 月 16 日取得了项目补充验收意见, 验收意见附件 3。

## 二、现有项目建设内容

### 1、现有项目产品方案

表 2-9 公司现有产品方案表

序号	产品名称	年建设能力			年工作 时间	对应批复
		已建	在建	全厂		
1	医用薄膜外袋 (PE 袋*)	900 吨	0	900 吨	7200h	《苏州百特医疗用品有限公司高密度聚乙烯医用薄膜外袋生产项目》批复文号：苏园环复字[2002]50 号
2	医用薄膜外袋 (PVC 袋*)	3200 吨	0	3200 吨		《苏州百特医疗用品有限公司医用塑料膜生产车间项目》批文文号：苏园环复字[2003]51 号
3	PVC 袋	2.195 亿个(约 19000 吨)	0	2.195 亿个(约 19000 吨)		《苏州百特医疗用品有限公司 PVC 袋扩建项目》批文， 档案编号：001799600
4	外袋 (PE 袋*)	3.91 亿个(约 3100 吨)	0	3.91 亿个(约 3100 吨)		
5	PVC 管子	1800 吨	0	1800 吨		
6	组件	2.42 亿套	0	2.42 亿套		
合计	PE 袋	4000 吨	0	4000 吨		
	PVC 袋	22200 吨	0	22200 吨		
	PVC 管子	1800 吨	0	1800 吨		
	组件	2.42 亿套	0	2.42 亿套		
7	连续性血液净化设备	0	1700 台	1700 台		《苏州百特医疗用品有限公司连续性血液净化设备扩建项目》批文，审批文号：20250007

注：现有项目产品中袋组件、消毒医疗用品、消毒手术手套、输液袋、口罩等产品已停产，不再列出。

2、现有项目主要设施设备

表 2-10 现有项目主要设施设备一览表

类别	设备名称	规格/型号	数量			
			已建	在建	全厂	单位
PE 袋生产设备	外袋挤出机	H-5m	12	0	12	套
	外袋封口机	W-1.6 m	5	0	5	台
PVC 袋生产设备	Kiefel 制袋机	KF-1m	5	0	5	套
	SAPA 制袋机	SAPA-0.7m	11	0	11	套
	薄膜挤出机	TH 8-15mil	6	0	6	套
组件、PVC 管子生产设备	管子挤出机	S /1.5-3.5inch	6	0	6	套
	隔膜管机	M-66000EA	8	0	8	套
	Y 头机	C-30000EA	7	0	7	套
	加药塞机	IN-68000EA	9	0	9	套
实验室设备	小型灌装试验机（含配料罐）	XGS2	1	0	1	台
	恒温恒湿箱	MMM CLIMACELL.707	4	0	4	台
	紫外分光光度计	LAMBDA35	1	0	1	台
	高效液相色谱仪	WATERS2695	5	0	5	台

		灭菌锅	/	1	0	1	台
		马福炉	Nabertherm	2	0	2	台
		加热板	C-MAG	2	0	2	台
辅助设备		粉碎机	/	1	0	1	台
连续性血液净化设备		高压测试仪	OMNIA II	0	2	2	台
		交流电源测试仪	ecc6600	0	2	2	台
		设备检测台	/	0	6	6	台
		测试保护箱	W1.2- L1.2	0	2	2	台
		通风橱	S321w	0	1	1	台
		压力传感器检测套件	/	0	6	6	套
		电消除传感器检测套件	/	0	6	6	套
		检测工作台	/	0	6	6	台
		回血传感器检测套件	/	0	6	6	套
		除气室传感器检测套件	/	0	6	6	套
		精密天平	MS16001L	0	6	6	台
		除气室液位检测套件	/	0	6	6	套
		肝素泵行程校准套件	/	0	6	6	套
		静电消除器	/	0	2	2	台
		包装台	75x180	0	1	1	台

### 3、现有项目主要原辅材料

表 2-11 现有项目主要原辅材料消耗情况一览表

产品名称	原辅料名称	组分或规格	形态	年用量				包装方式	储存地点	最大储存量
				已建	在建	全厂	单位			
PE袋	AVIVA (HDPE/山都平)	高密度聚乙烯	固	530	0	530	t	袋装	仓库	5t
	PE 粒子	聚乙烯	固	3677	0	3677	t	袋装	仓库	360t
PVC袋	PVC膜	PVC膜	固	21459	0	21459	t	卷装	仓库	2000t
	PVC粒子	聚氯乙烯	固	3450	0	3450	t	袋装	仓库	350t
	DOA	己二酸二辛酯	液	0.5	0	0.5	t	桶装	化学品仓库	0.2t
PVC管子	PVC粒子	聚氯乙烯	固	2200	0	2200	t	袋装	仓库	220t
组件	PVC半成品组件	聚氯乙烯	固体	1800	0	1800	t	袋装	仓库	180
实验室检测	盐酸	37%	液	2	0	2	L	瓶装	防腐蚀柜*	3L
	乙酸	100%	液	0.5	0	0.5	L	瓶装	防腐蚀柜*	1L
	氯化钠	/	固	10	0	10	kg	瓶装	实验室	20kg
	氢氧化钠	/	固	0.5	0	0.5	kg	瓶装	实验室	1kg
	硝酸银	/	液	0.15	0	0.15	kg	瓶装	实验室	0.15kg

	硫酸	97.6%	液	1.5	0	1.5	L	瓶装	防腐蚀柜*	3L
	高锰酸钾	/	固	0.5	0	0.5	kg	瓶装	防爆柜*	1kg
	硝酸	67.5%	液	0.5	0	0.5	L	瓶装	防爆柜*	1.5L
	硫代硫酸钠标准滴定溶液	0.1M 硫代硫酸钠、无水碳酸钠	液	2.5	0	2.5	L	瓶装	实验室	1.5L
	碱性碘化汞钾溶液	/	液	1.5	0	1.5	L	瓶装	实验室	1L
	碘化钾	/	固	0.5	0	0.5	kg	瓶装	实验室	1kg
	碘试液	0.05mol/L 碘&碘化钾	液	5	0	5	L	瓶装	实验室	1L
	铅标准溶液	100PPM 硝酸铅	液	0.4	0	0.4	L	瓶装	实验室	0.2L
	乙酸铵	/	固	1.5	0	1.5	kg	瓶装	实验室	1kg
	硫化钠	/	固	0.5	0	0.5	kg	瓶装	实验室	1kg
	丙三醇	99.5%	液	2	0	2	L	瓶装	防腐蚀柜*	2L
	环己酮	99.9%	液	0.5	0	0.5	L	瓶装	防腐蚀柜*	1L
	异丙苯	98.2%	液	1	0	1	L	瓶装	防腐蚀柜*	1L
	异丙醇	100%	液	0.5	0	0.5	L	瓶装	实验室	1L
	香柏油	≤100%	液	25	0	25	mL	瓶装	防爆柜*	100mL
	吐温 80	100%	液	500	0	500	mL	瓶装	防爆柜*	1.5L
	酒精	75%	液	16	0	16	L	瓶装	防爆柜*	15L
	防泡剂	/	液	250	0	250	mL	瓶装	实验室	500mL
	培养基	标准配置混合物	固	800	0	800	kg	袋装	实验室	250kg
辅材	乙醇**	99%乙醇	液	30	-15	15	t	桶装	化学品仓库	2t
	75%乙醇	75%乙醇	液	9	0	9	t	桶装	化学品仓库	1t
	热转印膜	丙纶树脂 95.3%、丙烯酸树脂 3.3%、炭黑 1.4%、500m/卷	固	1.8	0	1.8	万卷	卷装	仓库	2000 卷
连续性血液净化设备	血液透析机半成品	/	固	0	1700	1700	台	箱装	原料暂存区	32 台
	加热器	/	固	0	1700	1700	台	箱装	原料暂存区	32t
	血液透析机组件	/	固	0	1700	1700	套	箱装	原料暂存区	32 套
	丙烯酸酯结构胶	甲基丙烯酸甲酯 60-100%、氯磺化聚乙烯 10-30%、甲基丙烯酸 5-10%、其他未列明成分 10-30%	液	0	10	10	kg	胶桶	原料暂存区	10kg
	测试袋套装	/	固	0	300	300	套	/	原料暂存区	10 套
	包装纸箱	/	固	0	2	2	t	/	原料暂	0

									存区	
	75%乙醇	75%乙醇	液	0	1	1	t	桶装	化学品 仓库	1t

注：\*防爆柜、防腐蚀柜位于实验室内。

### 三、现有项目生产工艺

现有项目主要从事连续性血液净化设备、PVC袋、PE袋、PVC管子、组件生产制造，其中连续性血液净化设备为在建，其他为已建项目。各产品生产工艺及产排污环节具体如下：

#### 1、连续性血液净化设备

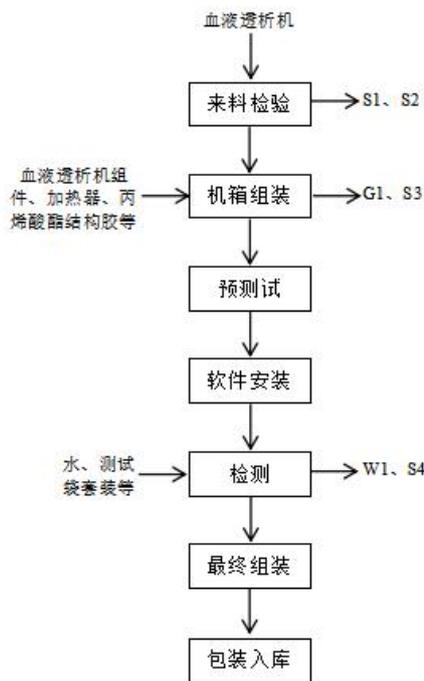


图 2-7 现有项目连续性血液净化设备生产工艺及产污节点图

#### 工艺流程简述：

**来料检验：**对进口血液透析机半成品进行拆除包装及人工检测，该过程产生废包装材料（S1）和不合格品（S2），不合格品直接退货。

**机箱组装：**将进口血液透析机半成品、血液透析机组件、加热器等组件进行组装，组装过程中部分卡槽插卡需使用丙烯酸酯结构胶进行固定，该固定过程位于通风橱内进行，同时该工序会产生废包装材料（S3）和极少量的挥发气体（G1）。

**预测试：**使用高压测试仪、交流电源测试仪等仪器对设备进行电压、电流的测试和校准。

**软件安装：**对预测试后的设备进行软件安装。

**检测：**使用压力传感器检测套件、电消除传感器检测套件、回血传感器检测套件、除气室传感器检测套件、除气室液位检测套件、肝素泵行程校准套件等仪器对设备进行检测和校准，检测过程会使用水和测试袋套装，并产生废水（W1）和废测试袋套装（S4）。

最终组装：对血液透析机最终组装并关闭设备。

包装入库：对组装好的设备包装入库，待出货。

部分污染物未在生产工艺中体现，此处单独说明：

①需使用 75%乙醇对设备定期进行擦拭消毒，该过程会产生有机废气（G2）及废擦拭布（S5）。

②擦拭消毒废气使用移动式二级活性炭装置进行处理，活性炭更换产生废活性炭（S7）。

③使用丙烯酸酯结构胶、酒精后废弃的废包装容器（S8）。

④职工日常办公生活会产生生活污水（W2）、生活垃圾（S19）。

## 2、PVC袋

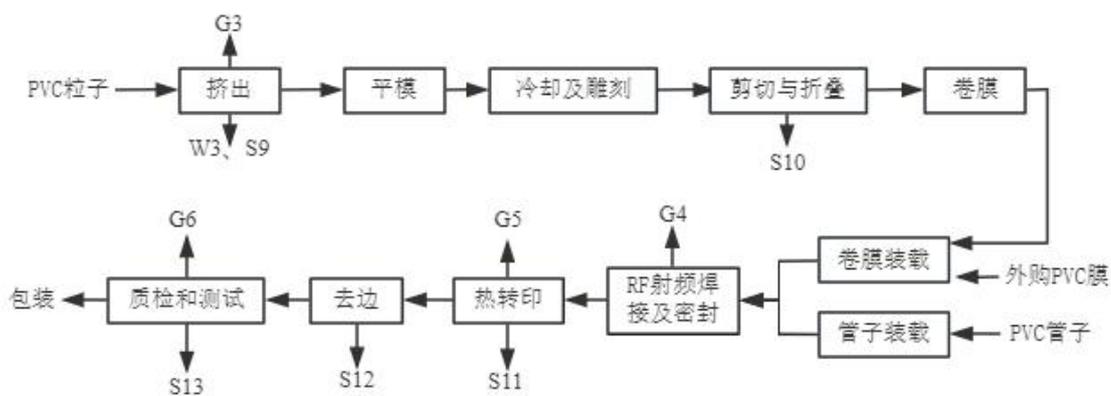


图 2-8 现有项目 PVC 袋生产工艺及产污节点图

### 工艺流程简述：

**PVC 膜生产线：**将 PVC 粒子装入真空吸料斗中，薄膜挤出机利用抽真空将 PVC 粒子吸入，吸入后的 PVC 粒子在 180~200℃左右高温下熔融，熔融后的 PVC 利用平模以薄厚均匀且稳定的方式输出，输出后的薄膜利用冷却棍冷却，并雕刻出所需要的图文。根据需要的尺寸，将薄膜切开并合拢收卷以备用。该过程会产生挤出废气（G3）、PVC 废料（S9 和 S10），以及冷却废水（W3）。

**PVC 袋生产线：**将外购或自产的 PVC 薄膜装入开卷架，将薄膜展开并输送至制袋机中的焊接热封站，再利用 RF 射频焊接技术将薄膜和 PVC 管子焊接在一起组装成 PVC 袋，PVC 袋表面用热转印膜转印需要的图文，再分离 PVC 袋的边角，最后对产品的质量进行检查和测试，去除不合格品后包装入库。该过程会产生 PVC 薄膜射频焊接废气（G4）、热转印废气（G5）、质检烘干（G6），以及热转印废料（S11）、PVC 废料（S12）和不合格品（S13）。

全厂产生的 PVC 废料和 PVC 不合格品统一收集回收后，利用粉碎机粉碎后回用于生产，会产生少量粉尘。

### 3、PE袋

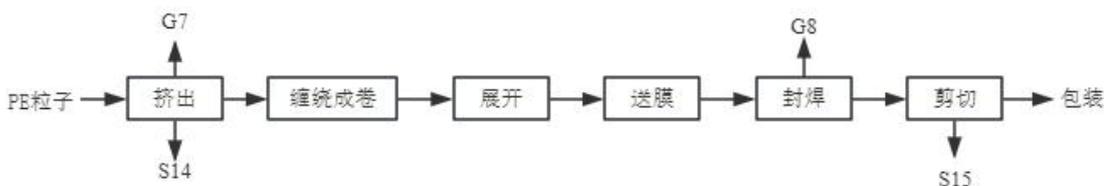


图 2-9 现有项目 PE 袋生产工艺及产污节点图

#### 工艺流程简述：

PE 膜生产：将聚乙烯或高密度聚乙烯粒子装入真空吸料斗中，外袋挤出机利用抽真空将粒子吸入，吸入后的粒子在 200℃左右高温下熔融，再挤出成膜后并自然冷却，最后将膜牵引至收卷架中缠绕收卷以备用。该过程产生外袋挤出废气（G7）、PE 废料（S14）。

PE 袋生产：将成卷的膜装入开卷架，输送至外袋封口机进行封焊封边，再将多余的边角剪切去除成 PE 袋，最后包装入库。该过程会产生外袋封焊废气（G8）和 PE 废料（S15）。

### 4、PVC管子

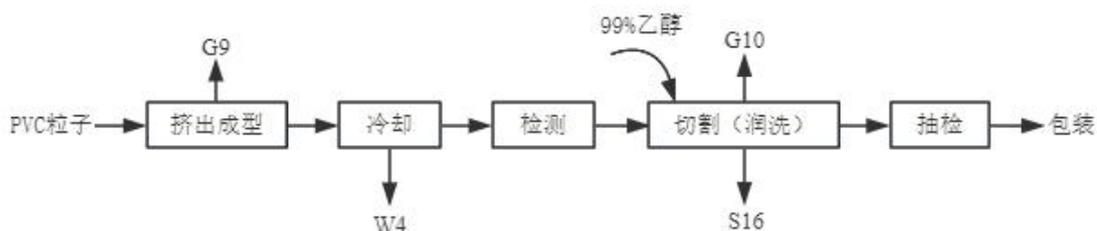


图 2-10 现有项目 PVC 管子生产工艺及产污节点图

#### 工艺流程简述：

将 PVC 粒子装入料斗中，经管子挤出机在 180℃高温下挤压成 PVC 管子，PVC 管子冷却定型后再进行检测，检测合格后牵引至切割处进行润洗切割（使用 99%乙醇润洗），再将切割好的 PVC 管子进行抽样检验，最后包装入库。该过程会产生 PVC 管子挤出废气（G9）、切割润洗废气（G10）、水槽冷却废水（W4）和废酒精（S16）。

### 5、组件

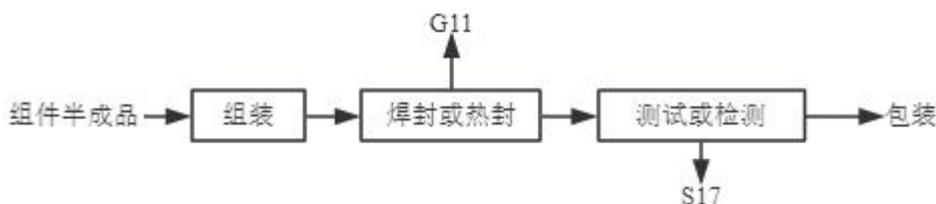


图 2-11 现有项目组件生产工艺及产污节点图

#### 工艺流程简述：

将组件半成品进行人工组装，组装后使用隔膜管机、Y 头机或加药塞机对其焊封或热封，

再进行测试和检测，最终包装入库。该过程会产生焊封/热封废气（G11）和不合格品（S17）。

### 6、实验室检测

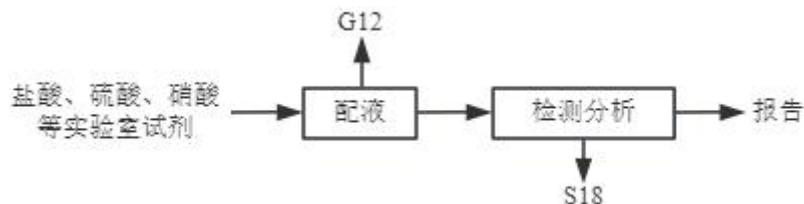


图 2-12 现有项目实验室检测工艺及产污节点图

#### 工艺流程简述：

根据检查项目，将盐酸、醋酸等实验室试剂根据要求配制需要用的溶液，再选择仪器进行检测分析，最终根据检测数据，出具结果报告。该过程会产生少量实验室检测废气（G12）和实验室检测废液（S18）。

### 四、现有项目产排污情况

本环评将现有项目产排污情况汇总，具体如下：

#### 1、废气

##### （1）废气产生及排放情况

现有项目产生的废气主要为：PVC 薄膜挤出废气、PVC 薄膜射频焊接废气、热转印废气、质检烘干废气、PE 袋挤出废气、PE 袋封焊废气、PVC 管子挤出废气、PVC 管子切割润洗废气、组件焊封及热封废气、实验室废气、粉碎粉尘、擦拭消毒废气、组装（点胶）废气。现有项目废气产生环节及排放情况见下表。

表2-13 现有项目废气产生环节及排放情况一览表

序号	工程名称	废气产生环节	已建项目			在建项目		
			主要污染物	收集及处理方式	排气筒编号及高度	主要污染物（补充识别部分）	收集及处理方式（升级改造部分）	排气筒编号及高度
1	PVC 袋生产线	PVC 薄膜挤出	非甲烷总烃	集气罩+静电除油+干式过滤+二级活性炭吸附（1套，风量 8000m <sup>3</sup> /h）	DA006，15m	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯	/	/
2	PVC 袋生产线	PVC 薄膜挤出	非甲烷总烃	集气罩+静电除油+干式过滤+活性炭吸附（4套，风量 8000m <sup>3</sup> /h）	DA001、DA002、DA008，35m；DA007，15m	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯	/	/
3	PVC 管子生产线	PVC 管子挤出	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附（1套，风量 2000m <sup>3</sup> /h）	DA004，15m	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯	集气罩+静电除油+干式过滤+二级活性炭吸附（1套，风量 26000m <sup>3</sup> /h）	DA010，15m
	烘箱间	质检烘干	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附（1套，风量 2000m <sup>3</sup> /h）	DA009，15m	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯		
	PVC 袋生产线	PVC 薄膜挤出	非甲烷总烃	集气罩+静电除油+干式过滤+活性炭吸附（风量 8000m <sup>3</sup> /h）	DA010，15m	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯		

4	PVC管子生产线	PVC管子挤出	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附(2套, 每套风量2000m <sup>3</sup> /h)	DA005、DA011, 15m	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯	集气罩+二级活性炭吸附(1套, 风量16000m <sup>3</sup> /h)	DA012, 15m
5	粉碎间	粉碎	颗粒物	布袋除尘装置(1套, 风量1000m <sup>3</sup> /h)	DA003, 15m	/	/	/
6	PE袋生产线	PE袋挤出、封焊	非甲烷总烃	通过车间废气排口外排	外环境	/	集气罩+二级活性炭吸附(1套, 风量14000m <sup>3</sup> /h)	DA013, 35m
7	PVC管子生产线	切割润洗	非甲烷总烃	车间通风、换气等	外环境	/	移动式二级活性炭吸附(6套, 风量1500m <sup>3</sup> /h)	外环境
8	各个洁净室	擦拭消毒	非甲烷总烃	车间通风、换气等	外环境	/	移动式二级活性炭吸附(13套, 风量1500m <sup>3</sup> /h)	外环境
9	PVC袋生产线	PVC薄膜射频焊接	非甲烷总烃	车间通风、换气等	外环境	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯	车间通风、换气等	外环境
10	PVC袋生产线	热转印	非甲烷总烃	车间通风、换气等	外环境	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯	车间通风、换气等	外环境
11	组件生产线	焊封及热封	非甲烷总烃	车间通风、换气等	外环境	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯	车间通风、换气等	外环境
12	实验室	实验室检测	/	车间通风、换气等	外环境	HCl、NOx、硫酸雾、非甲烷总烃等	车间通风、换气等	外环境
13	连续性血液净化设备生产线	组装(点胶)	/	/	/	非甲烷总烃	车间通风、换气等	外环境

注：已建项目自检表、登记表申报内容都较为简单，未识别特征污染物（氯化氢、氯乙烯），《苏州百特医疗用品有限公司连续性血液净化设备扩建项目环境影响报告表》中已对其补充识别，连续性血液净化设备扩建项目目前在建设中，对全厂相应排气筒的改造尚未完成，后续将按照相关要求开展自行监测。

### (2) 废气监测情况

根据企业提供的例行监测数据（报告编号：环检字（2023）第051002-R1号），现有项目有组织废气达标排放，监测结果详见表2-13。根据企业提供的例行监测数据（报告编号：环检字（2025）第08130号、WT2501100、A260118-1-1），现有项目无组织废气达标排放，监测结果详见表2-14。

表2-14 有组织废气监测结果（单位 mg/m<sup>3</sup>）

采样位置	监测项目		2023年7月3日				标准限值	达标情况
			第1次	第2次	第3次	均值		
DA001	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.95	1.18	1.03	1.05	60	达标
		排放速率 kg/h	/	/	/	8.57×10 <sup>-3</sup>	3	达标
DA002	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	1.25	1.45	1.46	1.39	60	达标
		排放速率 kg/h	/	/	/	1.39×10 <sup>-2</sup>	3	达标

DA003	颗粒物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	0	20	达标
		排放速率 kg/h	/	/	/	0	1	达标
DA005	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	17.9	17.8	15.7	17.1	60	达标
		排放速率 kg/h	/	/	/	4.99×10 <sup>-2</sup>	3	达标
DA006	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	7.58	6.46	7.47	7.17	60	达标
		排放速率 kg/h	/	/	/	4.13×10 <sup>-2</sup>	3	达标
DA008	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.8	0.76	0.64	0.73	60	达标
		排放速率 kg/h	/	/	/	5.66×10 <sup>-3</sup>	3	达标
DA009	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	1.03	0.91	0.98	0.97	60	达标
		排放速率 kg/h	/	/	/	6.20×10 <sup>-3</sup>	3	达标
DA011	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	20.6	21.6	22.9	21.7	60	达标
		排放速率 kg/h	/	/	/	4.72×10 <sup>-2</sup>	3	达标
采样位置	监测项目	2023年7月20日				标准限值	达标情况	
		第1次	第2次	第3次	均值			
DA004	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.28	0.28	0.28	0.28	60	达标
		排放速率 kg/h	/	/	/	3.27×10 <sup>-4</sup>	3	达标
DA007	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	1.08	1.53	1.60	1.40	60	达标
		排放速率 kg/h	/	/	/	4.05×10 <sup>-3</sup>	3	达标
DA010	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	3.68	1.22	0.79	1.90	60	达标
		排放速率 kg/h	/	/	/	7.33×10 <sup>-3</sup>	3	达标

表 2-15 无组织废气监测结果 (单位 mg/m<sup>3</sup>)

监测项目	采样位置	2025年8月12日				标准限值	达标情况	
		第一次	第二次	第三次	均值			
非甲烷总烃	A1 上风向	0.30	0.16	0.13	0.20	0.87	4	达标
	A2 下风向	0.36	0.49	0.43	0.44			
	A3 下风向	0.42	0.48	0.43	0.44			
	A4 下风向	0.88	0.84	0.88	0.87			
非甲烷总烃	车间门外 1 米处 A5	0.51	0.50	0.53	0.51	/	6	达标
非甲烷总烃	车间窗外 1 米处 A6	0.40	0.41	0.42	0.41	/	6	达标
监测项目	采样位置	2025年10月23日				最大值	标准限值	达标情况
颗粒物	A1 上风向	0.174				0.182	0.5	达标
	A2 下风向	0.179						
	A3 下风向	0.182						
	A4 下风向	0.181						
监测项目	采样位置	2026年1月21日		最大值	标准限值	达标情况		
		样品编号	检测结果					
氮氧化物	上风向 G1	A260118-1WU01-1	0.018		0.038	0.12	达标	
		A260118-1WU01-2	0.017					
		A260118-1WU01-3	0.017					
		A260118-1WU01-4	0.020					
	下风向 G2	A260118-1WU02-9	0.032					
		A260118-1WU02-10	0.031					

硫酸雾	下风向 G3	A260118-1WU02-11	0.031	0.017	0.3	达标	
		A260118-1WU02-12	0.028				
		下风向 G3	A260118-1WU03-17				0.032
			A260118-1WU03-18				0.032
			A260118-1WU03-19				0.028
			A260118-1WU03-20				0.033
		下风向 G4	A260118-1WU04-25				0.032
			A260118-1WU04-26				0.038
	A260118-1WU04-27		0.032				
	A260118-1WU04-28		0.032				
	上风向 G1	A260118-1WU01-5	0.011				
		A260118-1WU01-6	0.011				
		A260118-1WU01-7	0.012				
		A260118-1WU01-8	0.012				
	下风向 G2	A260118-1WU02-13	0.014				
		A260118-1WU02-14	0.014				
		A260118-1WU02-15	0.014				
		A260118-1WU02-16	0.014				
	下风向 G3	A260118-1WU03-21	0.013				
		A260118-1WU03-22	0.014				
A260118-1WU03-23		0.017					
A260118-1WU03-24		0.017					
下风向 G4	A260118-1WU04-29	0.017					
	A260118-1WU04-30	0.017					
	A260118-1WU04-31	0.017					
	A260118-1WU04-32	0.016					

现有项目废气监测结果表明：有组织非甲烷总烃排放浓度及速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，厂区内无组织非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准，厂界无组织非甲烷总烃、氮氧化物、硫酸雾、颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。

## 2、废水

### （1）废水产生及排放情况

现有项目（已建+在建）外排的废水主要有：生活污水 11280t/a、冷却系统排水 14400t/a、水槽冷却废水 480t/a，测试废水 24t/a，废水排放量总计约为 26184t/a。

现有项目（已建）外排的废水主要有：生活污水 11040t/a、冷却系统排水 14400t/a、水槽冷却废水 480t/a，废水排放量总计约为 25920t/a。

厂区设 1 个污水总排口，各类废水经市政污水管网接入园区污水处理厂集中处理，尾水达标排至吴淞江。

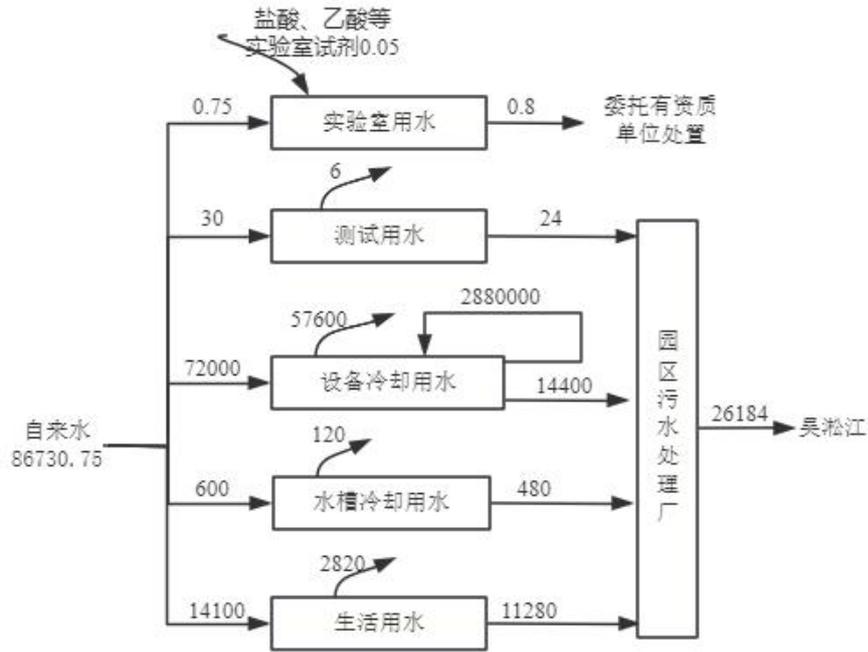


图 2-13 现有项目（已建+在建）水平衡图（t/a）

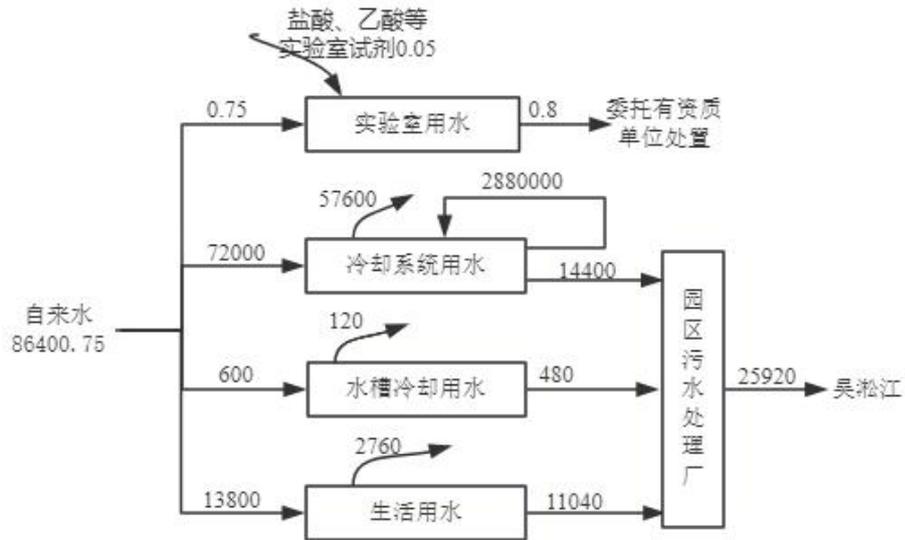


图 2-14 现有项目（已建）水平衡图（t/a）

(2) 废水监测情况

根据企业提供的例行检测报告（报告编号：WT2501095 号、A260118-1-1），废水总排口各污染物排放均达到污水厂接管标准。具体情况如下表所示。

表 2-16 废水监测结果（pH 无量纲，其余单位 mg/L）

采样地点	项目	监测情况 (样品性状: 无色、微弱气味、透明)	达标判定	
			限值	达标情况
总排口	pH 值	7.8	6-9	达标
	COD	58	500	达标
	SS	110	400	达标
	NH <sub>3</sub> -N	17.2	45	达标

	TN	24.6	70	达标
	TP	0.98	8	达标

现有项目废水监测结果表明，厂区废水排放口水样中 pH、悬浮物、化学需氧量排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总氮、总磷排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31692-2015）表 1B 级标准。

### 3、噪声

#### （1）噪声产生及排放情况

现有项目噪声源主要为生产设备和公辅设备运转产生的噪声，噪声源强在 65~80dB(A)之间。通过采用降低噪声源强及控制噪声声波传播途径、合理安排作业时间、车间隔声减振、距离衰减、绿化等噪声防治措施，确保了厂界噪声达标。

#### （2）噪声监测情况

根据企业提供的例行监测数据（报告编号：WT2501095 号），具体监测结果见下表。

**表2-17 噪声监测结果汇总（单位：dB（A））**

监测点位及名称		环境功能	昼间监测时间	昼间	标准	达标状况	夜间监测时间	夜间	标准	达标情况
东偏北厂界外 1 米	1	3 类	2025 年 10 月 23 日 09:50 -11:24	56	65	达标	2025 年 10 月 24 日 22:32-2025 年 10 月 25 日 00:13	48	55	达标
东偏南厂界外 1 米	2			58		达标		49		达标
南偏东厂界外 1 米	3			57		达标		48		达标
南偏西厂界外 1 米	4			59		达标		49		达标
西偏南厂界外 1 米	5			59		达标		51		达标
西偏北厂界外 1 米	6			58		达标		48		达标
北偏西厂界外 1 米	7	4		56	70	达标		50	55	达标
北偏东厂界外 1 米	8			57		达标		47		达标

现有项目噪声监测结果表明，企业昼夜间东、西、北厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，南厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求。

### 4、固废

现有项目产生的固废主要为危险废物、一般工业固废和职工生活垃圾。

现有项目（已建）产生的固废主要为：危险废物：废酒精、含有机溶剂废物、废油及废油桶、实验室废液、废培养基、废包装容器、废擦拭布、废活性炭、废过滤材料、废电瓶，委托有资质单位处置。一般工业固废：废包装材料、PVC 废料、PE 废料、废旧金属、转印废料等，集中收集后外售综合利用。生活垃圾：由当地环卫部门统一清运。

现有项目（在建）产生的固废主要为：危险废物：废包装容器、废擦拭布、废活性炭。一般工业固废：不合格品、废包装材料、废测试袋套装。以及生活垃圾。

表 2-18 现有项目营运期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	废物类别及代码		已建项目产生量 (t/a)	在建项目产生量 (t/a)
1	不合格品	一般工业固废	来料检验	固	/	/	SW17	900-099-S17	0	10 台/a
2	废包装材料		原辅料拆包	固	纸、塑料等	/	SW17	900-003/005-S17	3	5
3	废测试袋套装		检测	固	塑料等	/	SW17	900-003-S17	0	300 套/a
4	PVC 废料		挤出、剪切、去边	固	PVC 塑料	/	SW17	900-003-S17	1300	0
5	PE 废料		挤出、剪切	固	PE 塑料	/	SW17	900-003-S17	230	0
6	废旧金属		不锈钢、铁、铝、铜等金属	固	金属	/	SW17	900-001/002-S17	5	0
7	转印废料		热转印	固	塑料	/	SW17	900-003-S17	8	0
8	废酒精	危险废物	切断、润洗	液	酒精	T, I, R	HW06	900-402-06	12	0
9	含有机溶剂废物		废气处理	液	有机溶液	T, I, R	HW06	900-404-06	2	0
10	废油及废油桶		矿物油	液	油	T, I	HW08	900-249-08	3	0
11	实验室废液		实验室	液	盐酸、醋酸、氯化钠、硫酸、氢氧化钠等	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.8	0
12	废培养基		实验室检测	固	培养基	T	HW02	276-002-02	1	0
13	废包装容器		原辅料拆包	固	玻璃、塑料等	T/In	HW49	900-041-49	0.5	0.1
14	废擦拭布		擦拭	固	无纺布、乙醇等	T/In	HW49	900-041-49	16	2
15	废活性炭	废气处理	固	活性炭	T	HW49	900-039-49	15	39.795	
16	废过滤材料	废气处理	固	过滤材料	T/In	HW49	900-041-49	0.5	0	
17	废电瓶*	设备维护保养	固	蓄电池	T, C	HW31	900-052-31	1.5	0	
18	生活垃圾	生活垃圾	日常办公生活	固	办公废物	/	SW64	900-099-S64	69	1.5

注\*：废电瓶今年暂未产生，危废协议在签订中。

### 五、现有项目污染物排放总量

现有项目（已建）是以“环境影响自检表”“环境影响申报（登记）表”“环境影响登记表”的形式进行申报，无污染物总量控制指标要求。连续性血液净化设备扩建项目对其补充分析核算产排污，并计入“以新带老削减量”中进行平衡。现有项目（在建）废气污染物、废水污染物实际排放量以连续性血液净化设备扩建项目环评核算的总量为主。现有项目（已建）废气污染物、废水污染物实际排放总量根据例行检测报告数据核算而来。

表 2-19 现有项目污染物排放总量 (t/a)

排放源	污染物名称	全厂批复总量 (已建+在建)	实际排放量			
			已建	在建(以新代老削减)	总计	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.876541	1.32794	-0.451399	0.876541
		氯化氢	0.009153		/*	
		氯乙烯	0.02034		/*	

		非甲烷总烃	2.017185	/		
	无组织	氯化氢	0.001017	/		
		氯乙烯	0.0226	/		
排放源		污染物名称	全厂批复总量 (已建+在建)	实际排放量		
				已建	在建	总计
废水	生产废水+ 生活污水	废水量	26184	25920	264	26184
		COD	7.1304	1.50336	0.1224	1.62576
		SS	6.0024	2.8512	0.0984	2.9496
		NH <sub>3</sub> -N	0.5076	0.445824	0.0108	0.456624
		TN	0.7896	0.6376	0.0168	0.6544
		TP	0.09024	0.0254016	0.00192	0.0273216
固废		危险废物	0	0	0	0
		一般固废	0	0	0	0
		生活垃圾	0	0	0	0

注\*：现有项目废气设施改造中，暂未对氯化氢、氯乙烯进行例行检测，后续应加强管理，按照相关要求开展自行监测。

## 六、现有环境风险防范措施

公司按照“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，成立了应急救援指挥部，配备了一定数量的风险防范物资和装备，应急器材充足。针对生产和储运等过程中存在的风险，企业已制定了切实有效的环境风险防范措施，具体如下：

(1) 企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，化学品仓库、危废仓库、生产车间与办公区分离，并设置明显的标志。

(2) 制定严格的安全生产和操作管理制度，工作人员培训上岗，规范生产操作，并定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”事故的发生。

(3) 化学品仓库、危废仓库设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸，做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；液体化学品存放在防泄漏托盘中，一旦发生泄漏，能控制在托盘内；化学品入库前必须进行检查，发现问题及时处理。

(4) 现有项目产生的废酒精、含有机溶剂废物、废油、实验室废液等，遇明火易发生火灾，存储区设置明显禁止明火的警示标识，并在厂区内配备完善的火灾报警系统、消防系统。

(5) 现有危废仓库已按照《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>的通知》(苏环办〔2024〕16号)等文件的要求建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施；危险废物识别标志按照《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)及《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)要求执行；对

现有项目产生的危险废物进行合理的分类收集；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《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输。

（6）企业加强对废气收集及处理装置的运行管理工作，定期由专人巡检、维护保养；一旦出现故障应立刻停运检修，排除故障。

（7）企业实行“雨污分流”，厂区雨污水排放口设置可控的截留措施，设置事故应急池及标识牌，以防事故状态下废水经管道外流至外环境造成污染。

公司目前环境风险防范措施整体较完善，现有风险防范措施能够应对现有项目可能发生的环境风险。从建厂到现在，未发生重大环境风险事故和环境风险群众投诉。

#### **七、现有项目排污许可情况**

公司已于 2025 年 7 月 10 日变更了固定污染源排污登记回执（登记编号：91320594608205645K001W），有效期至 2030 年 7 月 9 日。后续应根据相关法律法规及相关技术文件做好排污许可申报工作，并做好证后管理工作。

#### **八、现有项目存在的主要环境问题及拟采取的“以新带老”措施**

公司现有项目环保手续齐全，严格执行“三同时”制度。现有项目污染治理设施正常运行，各污染物均做到了达标排放，且项目开展以来未收到环保方面的投诉。

主要环境问题及拟采取的“以新带老”措施：

现有项目废气设施改造中，暂未对氯化氢、氯乙烯进行例行检测，后续应加强管理，按照相关要求开展自行监测。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境质量状况

本项目位于苏州工业园区白榆路 27 号，所在区域的大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。

##### （1）基本污染物

基本污染物数据来源于《2024 年度苏州工业园区生态环境状况报告》，2024 年园区空气质量优良天数比例 84.7%，本项目所在区域各评价因子数据见下表。

**表 3-1 大气环境质量现状（单位为 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）**

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	超标倍数
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.33%	达标	/
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	25	40	62.5%	达标	/
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	46	60	76.67%	达标	/
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	29.6	30	98.67%	达标	/
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1000	4000	25.0%	达标	/
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度	158	160	98.75%	达标	/

注\*：标准值参照《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段二级标准限值。

由上表可知，2024 年苏州工业园区环境空气质量中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均质量浓度值、CO 24 小时平均第 95 百分位数浓度值和 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度值均达到国家二级标准。因此项目所在区域属于达标区。

##### （2）其他污染物

非甲烷总烃环境质量现状数据引用苏州工业园区生态环境局 2023 年 8 月公布的《2023 年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》中对苏都花园北侧空地（位于本项目北侧约 1.6km）的监测数据，监测时间为 2023 年 6 月 6 日~6 月 12 日连续 7 天，每天采样 4 次，采样时间分别为 2 时、8 时、14 时和 20 时。

**表 3-2 其他污染物环境质量现状**

监测时间	监测点位	点位坐标		污染物名称	平均时间	浓度范围 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	占标率 范围%	超标 率%	评价标准 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	达标 情况
		经度	纬度							
2023 年 6 月 6 日~12 日	苏都 花园 北侧 空地	120°39'34"	31°18'53"	非甲 烷总 烃	1h	1.00~1.89	50-94.5	0	2	达标

由上表可知，本项目所在区域非甲烷总烃环境质量现状均能达标，说明项目所在区域环境空气质量良好，能达到环境功能区划要求。

#### 2、水环境质量状况

根据《2024 年度苏州工业园区生态环境状况报告》，园区 2 个集中式饮用水水源地水质达到

区域  
环境  
质量  
现状

或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限值，属安全饮用水；太湖寺前水源地年均水质符合Ⅱ类，阳澄东湖水源地年均水质符合Ⅲ类。省、市考核断面达标率 100%，3 个省考断面：阳澄东湖南年均水质Ⅲ类，连续 7 年考核达标；朱家村水源地年均水质Ⅱ类，连续 10 年考核达标；江里庄水源地年均水质Ⅱ类，连续 14 年考核达标。4 个市级考核断面：青秋浦、斜塘河、界浦港、凤凰泾年均水质均达到或优于Ⅲ类，达标率 100%。11 个市级河长制断面：年均水质均达到或优于Ⅲ类，达标率 100%，其中Ⅱ类占比 81.8%。区内全水体断面：228 个水体，实测 310 个断面，年均水质达到或优于Ⅲ类的断面数占比为 95.2%，连续两年消除劣 V 类断面。重点河流：娄江、吴淞江年均水质符合Ⅱ类，优于水质功能目标（Ⅳ类），同比持平。

重点湖泊：金鸡湖年均水质符合Ⅲ类，同比持平，总磷浓度 0.045mg/L，同比升高，总氮浓度 1.28mg/L，同比下降，综合营养状态指数（TLI）49.4，处于中营养状态；独墅湖年均水质符合Ⅲ类，同比持平，总磷浓度 0.034mg/L，同比下降，总氮浓度 0.90mg/L，同比下降，综合营养状态指数（TLI）48.5，处于中营养状态。阳澄湖（园区辖区）年均水质符合Ⅲ类，同比持平，总磷浓度为 0.040mg/L，同比下降，总氮 1.33mg/L，同比升高，综合营养状态指数（TLI）50.8，处于轻度富营养状态。

本项目纯水制备浓水与生活污水通过市政污水管网接管至园区污水处理厂处理，纳污河流为吴淞江。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，吴淞江水质功能要求为Ⅳ类水标准。

地表水环境补充监测数据引用苏州工业园区生态环境局 2023 年 8 月公布的《2023 年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》中对纳污河流吴淞江的例行监测数据，监测断面设在园区第一/第二污水处理厂排污口、排污口上游 500 米和排污口下游 1000 米，监测时间为 2023 年 6 月 7 日~6 月 9 日连续三天，每个断面每天采样一次，监测结果见下表。

**表 3-3 地表水环境质量监测结果**

监测断面	点位坐标		项目	监测结果（mg/L, pH 无量纲）					
	经度	纬度		pH 值	高锰酸盐指数	COD	SS*	氨氮	总磷
一污厂上游 500m	120°48'19"	31°17'35"	浓度范围	7.6~8.1	2.9~3.5	9~14	7~8	0.50~0.76	0.10~0.11
			浓度均值	7.8	3.1	12	7	0.63	0.10
			超标率%	0	0	0	/	0	0
一污厂排污口	120°48'41"	31°17'48"	浓度范围	7.7~8.1	2.9~3.3	12~13	7~8	0.54~0.85	0.09~0.12
			浓度均值	7.8	3.1	12	7	0.70	0.11
			超标率%	0	0	0	/	0	0
一污厂下游 1000m	120°48'48"	31°17'44"	浓度范围	7.6~8.0	2.8~3.0	10~12	8	0.49~0.86	0.09~0.13
			浓度均值	7.7	2.9	11	8	0.68	0.11
			超标率%	0	0	0	/	0	0
二污厂上游 500m	120°45'55"	31°15'06"	浓度范围	7.7~7.8	2.6~4.2	9~15	5~6	0.42~0.62	0.09~0.13
			浓度均值	7.7	3.4	12	6	0.50	0.11
			超标率%	0	0	0	/	0	0

二污厂排 污口	120°45'59"	31°15'19"	浓度范围	7.6~7.8	2.6~4.2	10~16	6	0.47~0.75	0.10~0.14
			浓度均值	7.7	3.2	13	6	0.57	0.12
			超标率%	0	0	0	/	0	0
二污厂下 游 1000m	120°46'01"	31°15'28"	浓度范围	7.5~7.8	2.8~4.2	11~16	6	0.40~0.70	0.11~0.13
			浓度均值	7.6	3.4	14	6	0.51	0.12
			超标率%	0	0	0	/	0	0
标准值（IV类）				6~9	10	30	/	1.5	0.3

注：\*《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中无悬浮物（SS）环境质量标准，因此河流水质类别的判定不考虑悬浮物（SS）评价因子。

根据上表可知，吴淞江监测断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中IV类限值要求，水质情况良好。

### 3、声环境质量状况

根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018年修订版）的通知》（苏府[2019]19号），本项目东、西、北厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境功能区标准，南厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类声环境功能区标准。

本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标，无需开展声环境质量现状调查。

根据《2024年度苏州工业园区生态环境状况报告》，2024年，园区声环境质量：园区持续开展了171个点位的区域环境噪声监测，昼间：区域声环境等效声级范围在41.1~74.5分贝之间，平均等效声级为56.5分贝，与上年同期相比持平，为三级（一般）水平。夜间：区域声环境等效声级范围在35.2~64.0分贝之间，平均等效声级为50.2分贝，与上年同比上升2.7分贝，为夜间四级（较差）水平。交通声环境质量：36个点位的道路交通噪声监测，总监测道路长度138.185千米。园区昼间道路交通噪声环境等效声级范围在55.6~74.5分贝之间，平均等效声级为65.9分贝，与2023年同比上升0.4分贝，为昼间一级（好）水平。夜间道路交通噪声环境等效声级范围在48.7~72.0分贝之间，平均等效声级为60.8分贝，与2023年同比上升1.8分贝，为夜间三级（一般）水平。功能区噪声：2024年，园区功能区噪声总体稳定，园区除4a类区的夜间噪声超过声环境质量标准外，其余功能区噪声均达标。除2类区昼间噪声同比略有下降外，其余声功能区昼间、夜间噪声同比均有所升高。

### 4、生态环境质量现状

本项目依托现有厂房进行建设，不新增用地，不涉及土建工程，运营期无不良生态影响，且项目周边无生态环境保护目标，故本项目不进行生态环境现状调查。

根据《2024年苏州工业园区生态环境状况报告》，园区每五年开展一次生物多样性本底调查，评估园区生物多样性现状与变化趋势。2022-2023年园区开展了第三轮生物多样性本底调查，共记录物种1689种，其中：34种国家重点保护物种、45种珍稀濒危物种、32种生态指示物种。2024年，园区生态质量达到三类标准，与2023年相比，生态质量变化幅度处于“基本稳定”水平，植

被覆盖情况较好，生态系统提供了较高的生态价值和良好的物种宜居空间。

①陆生维管植物：对比前两轮园区本底调查数据结果，陆生维管植物新记录物种 30 余种，包括较为罕见的珍稀植物瓶尔小草，江苏省新记录物种伞房花耳草等。②陆生脊椎动物：园区陆生脊椎动物包含四个类群：两栖动物、爬行动物、鸟类、哺乳动物。鸟类 14 目 44 科 152 种，其中：16 种国家重点保护鸟类、9 种濒危物种、15 种生态环境指示物种，哺乳动物 5 目 6 科 9 种，其中有 4 种属生态环境指示物种。③陆生昆虫：本次调查共记录到蝶类 6 科 15 属 17 种，其他陆生昆虫 12 目 100 科 294 种，其中生态环境指示物种 7 种蝶类，外来入侵物种 3 种。④水生生物：本轮园区共记录水生生物 439 种，包括浮游植物 112 种、浮游动物 116 种、底栖动物 85 种、鱼类 46 种、水生维管植物 80 种。其中：4 种国家重点保护物种、4 种濒危物种、5 种外来入侵物种。与 2012-2013 年度、2018-2020 年度园区生物多样性本底调查结果相比，实际调查发现的维管植物、陆生脊椎动物、陆生昆虫、水生生物物种种类均有不同幅度增加，表明园区生物多样性持续提升。

### 5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状监测与评价。

### 6、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），原则上不开展土壤环境质量现状调查，且本项目土壤环境污染隐患较低，车间及仓库地面均做硬化、防渗防腐处理，正常运营状况下，不存在污染途径，故不开展土壤环境质量现状调查。

根据《2024 年苏州工业园区生态环境状况报告》，9 个一类建设用地土壤监测点位监测结果全部优于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）风险筛选值，均属低污染风险，土壤环境质量整体保持稳定。1 个农用地土壤监测点位监测结果优于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值。

### 7、地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），原则上不开展地下水环境质量现状调查，且本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，故不开展地下水环境质量现状调查。

根据《2024 年苏州工业园区生态环境状况报告》，2 个例行地下水监测点位（阳澄湖二水厂、胜浦泵站），监测结果均优于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）V 类标准。与 2023 年相比，2 个地下水点位水环境质量类别无变化，整体保持稳定。

环境  
保护  
目

经现场勘查，本项目环境保护目标如下：

#### 1、大气环境

本项目所在地区的大气环境功能区划为二类区。本项目厂界外 500 米范围内环境空气保护目

标

标见下表。

**表 3-4 项目周边 500 米范围内环境空气保护目标**

环境要素	编号	环境保护对象名称	坐标/m*		相对厂界距离/m	相对厂址方位	保护内容	保护对象	环境功能区
			X	Y					
环境空气	1	独墅苑东区	0	-241	241	南	居民区	2200 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	2	独墅苑西区	-70	-224	230	西南	居民区	2000 人	
	3	独墅苑韵动汇	-334	-220	400	西南	居民区	510 人	

注：以厂界西南角为坐标原点（120.660604° E, 31.299156° N）。

2、声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水

本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目依托现有厂房进行建设，不需要另行征用土地；距离本项目较近的生态空间保护区主要有“阳澄湖（工业园区）重要湿地”、“阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区”、“金鸡湖重要湿地”、“独墅湖重要湿地”、“吴淞江重要湿地”、“吴淞江清水通道维护区”，本项目选址均不在生态空间保护区范围内，无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

本项目车间装配废气（非甲烷总烃）经集气罩+二级活性炭吸附装置收集处理后通过一根11.5米高的排气筒（DA014）排放。

本项目点胶及固化废气（非甲烷总烃）、实验室检测废气（非甲烷总烃）、危废贮存废气（非甲烷总烃）、固体原料配比废气（颗粒物）无组织排放。

本项目有组织废气执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准。

厂界非甲烷总烃、颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准。

**表 3-5 废气有组织排放标准限值表**

排气筒	污染因子	排气筒高度	最高允许排放限值		标准来源
			浓度限值	速率限值	
DA0014	非甲烷总烃	11.5m	60mg/m <sup>3</sup>	1.5kg/h*	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)

注：根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中 4.1.4 说明，新建污染源的排气筒必须低于 15m 时，其最高允许排放速率按表 1 所列排放速率限值的 50% 执行。（本项目 DA014 排气筒高度论证意见详见附件 12）

**表 3-6 无组织大气污染物排放标准限值表**

污染源名称	污染物	无组织排放限值监控点	监控点限值浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
厂界	非甲烷总烃	边界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》

	颗粒物		0.5	(DB32/4041-2021)表3标准
厂区内	非甲烷总烃	在厂房外设置监控点	监控点处1h平均浓度值: 6	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表2
			监控点处任意一次浓度值: 20	

## 2、水污染物排放标准

本项目纯水制备浓水与生活污水一道接入市政污水管网由园区污水处理厂处理，达标尾水排至吴淞江。废水接管执行园区污水处理厂接管标准。

园区污水处理厂污水接管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准，其中氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级标准。

园区污水处理厂尾水COD、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP排放执行《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”，本项目建成后pH值、SS执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)标准。

本项目废水排放执行标准具体见下表。

**表 3-7 废/污水排放标准限值表**

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)	
污染物接管标准					
1	厂区废水排放口	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级	6~9 (无量纲)	
		COD		500	
		SS		400	
		NH <sub>3</sub> -N	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级	45	
		TN		70	
		TP		8	
污染物最终排放标准					
2	污水厂排口	pH	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)	6~9 (无量纲)	
		SS		10	
		COD	苏州特别排放限值	30	
		NH <sub>3</sub> -N		1.5 (3) *	
		TN		10	
		TP		0.3	

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

## 3、噪声排放标准

本项目东、西、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值，南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准限值。具体限值详见下表。

**表 3-8 噪声排放标准限值**

执行标准	区域	功能区级别	单位	标准限值	
				昼	夜
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	东、西、北厂界	3类	dB(A)	65	55
	南厂界	4类	dB(A)	70	55

	<p><b>4、固体废物排放标准</b></p> <p>本项目产生的固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》。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》（GB18597-2023）等相关要求；生活垃圾参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第157号）相关要求；一般工业固废管理参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）以及《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）等相关要求，其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。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p><b>1、总量控制因子</b></p> <p>根据本项目排污特征和江苏省污染物排放总量控制要求，确定本项目总量控制因子。</p> <p>大气污染物排放总量控制因子为：VOCs（以非甲烷总烃计），其余为考核因子；</p> <p>水污染物排放总量控制因子为：COD、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP，其余为考核因子；</p> <p>固体废物总量控制因子为：工业固废排放量。</p> <p><b>2、总量控制指标</b></p> <p>本项目实施后，污染物排放总量控制指标见表 3-8。</p> <p><b>3、总量平衡途径</b></p> <p>水污染物总量：本项目废水接入市政管网由园区污水处理厂处理，因此废水污染物总量纳入污水厂总量指标中。</p> <p>大气污染物总量：本项目大气污染物排放总量在苏州工业园区内平衡。</p> <p>固废：本项目固体废物全部得以综合利用或妥善处置，固废外排量为零，不需要申请固体废物排放总量指标。</p>

表 3-9 本项目建成后全厂污染物排放总量控制指标

污染物名称	现有工程	本项目				以新带老削减量③	全厂		全厂接管变化量⑤	全厂外排环境变化量⑥	单位	备注
	许可排放量①	产生量	削减量	接管量②	外排环境量		接管量④	外排环境量				
<b>1、有组织废气</b>												
非甲烷总烃	0.876541	0.249	0.227	/	0.022	0	/	0.898541	/	+0.022	吨/年	/
氯化氢	0.009153	0	0	/	0	0	/	0.009153	/	0	吨/年	/
氯乙烯	0.02034	0	0	/	0	0	/	0.02034	/	0	吨/年	/
<b>2、无组织废气</b>												
非甲烷总烃	2.017185	0.025	0	/	0.025	0	/	2.042185	/	+0.025	吨/年	/
氯化氢	0.001017	0	0	/	0	0	/	0.001017	/	0	吨/年	/
氯乙烯	0.0226	0	0	/	0	0	/	0.0226	/	0	吨/年	/
<b>3、工业废水</b>												
废水量	14904	18	0	18	18	0	14922	14922	+18	+18	吨/年	/
COD	1.4904	0.0018	0	0.0018	0.00054	0	1.4922	0.44766	+0.0018	+0.00054	吨/年	/
SS	1.4904	0.0018	0	0.0018	0.00018	0	1.4922	0.14922	+0.0018	+0.00018	吨/年	/
<b>4、生活污水</b>												
废水量	11280	240	0	240	240	0	11520	11520	+240	+240	吨/年	/
COD	5.64	0.12	0	0.12	0.0072	0	5.76	0.3456	+0.12	+0.0072	吨/年	/
SS	4.512	0.096	0	0.096	0.0024	0	4.608	0.1152	+0.096	+0.0024	吨/年	/
NH <sub>3</sub> -N	0.5076	0.0108	0	0.0108	0.00072	0	0.5184	0.03456	+0.0108	+0.00072	吨/年	/
TN	0.7896	0.0168	0	0.0168	0.0024	0	0.8064	0.1152	+0.0168	+0.0024	吨/年	/
TP	0.09024	0.00192	0	0.00192	0.000072	0	0.09216	0.003456	+0.00192	+0.000072	吨/年	/
<b>5、全厂废水（工业废水+生活污水）</b>												
废水量	26184	258	0	258	258	0	26442	26442	+258	+258	吨/年	/
COD	7.1304	0.1218	0	0.1218	0.00774	0	7.2522	0.79326	+0.1218	+0.00774	吨/年	/
SS	6.0024	0.0978	0	0.0978	0.00258	0	6.1002	0.26442	+0.0978	+0.00258	吨/年	/
NH <sub>3</sub> -N	0.5076	0.0108	0	0.0108	0.00072	0	0.5184	0.03456	+0.0108	+0.00072	吨/年	/
TN	0.7896	0.0168	0	0.0168	0.0024	0	0.8064	0.1152	+0.0168	+0.0024	吨/年	/
TP	0.09024	0.00192	0	0.00192	0.000072	0	0.09216	0.003456	+0.00192	+0.000072	吨/年	/
<b>6、固废废物</b>												
危险废物	0	14.8063	14.8063	/	0	0	/	0	/	0	吨/年	/
一般工业固废	0	99.801	99.801	/	0	0	/	0	/	0	吨/年	/

总量控制指标

生活垃圾	0	1.5	1.5	/	0	0	/	0	/	0	吨/年	/
------	---	-----	-----	---	---	---	---	---	---	---	-----	---

注：④=①+②-③；⑤=④-①。

## 四、主要环境影响和保护措施

本项目依托现有厂房进行建设，不新征用地，不涉及土建工程，仅装修布局、设备安装等室内施工，因此不产生土建施工的相关环境影响。

本项目施工阶段主要产生施工人员生活污水、施工扬尘和装修废气、施工噪声、各种建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

**施工废气：**施工过程中，必须十分注意施工扬尘，尽可能避免尘土扬起，采取措施后对大气环境影响较小。室内装修阶段装修材料必须满足相关国家及地方标准的要求，尽可能地采用环保水性涂料等装饰材料；装修所产生的废气通过要求装修施工单位选用无毒无害、对环境污染小的环保型涂料，避免使用含苯、甲苯、二甲苯和甲醛等对人体和植物有毒害作用的涂料。同时，在装修期间应加强室内的通风换气等，以减轻施工的环境污染和改善室内环境；装修期结束完成以后，也应每天进行通风换气一段时间后才能用于生产、办公。采取上述措施后，能减小对周边大气环境影响。

**施工废水：**主要是施工现场工人的生活污水，生活污水主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 等。该阶段废水排放量较小，直接排入市政污水管网，接管至园区污水厂处理达标后排放，对地表水环境影响较小。

**施工噪声：**设备在安装、调试过程中会产生一些机械噪声，混合噪声级约为 75dB（A）。此阶段为室内施工，噪声源主要集中在室内，通过采取加强施工管理，合理安排施工作业时间、选用低噪声的施工机械设备等措施后对周围环境声环境影响较小。

**施工固体废物：**主要为废弃的装修材料等建筑垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋和生活垃圾等。生活垃圾应及时收集处理，定期送往最近的垃圾场进行合理处置，严禁乱堆乱扔；包装物基本上回收利用或销售给废品收购站等。产生的各类固废应妥善处理，能回用的尽量回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理，不会对周围环境产生较大影响。

综上，本项目施工期须注意采取各项污染防治措施，由于施工期较短，随着安装调试的结束，环境影响随即停止，因此，本项目施工期对周边环境影响不大。

施工  
期环  
境保  
护措  
施

### 1、废气

#### (1) 源强核算

本项目运营期产生的废气主要为装配废气、点胶及固化废气、实验室检测废气、危废贮存废气。本项目废气源强汇总情况见下表。

**表 4-1 本项目废气源强汇总表 (t/a)**

生产线	产污环节	污染物	核算办法	污染物产生量	收集方式	收集率%	有组织收集量	排放去向	无组织排放量	备注
连续性血	泵段管件装配固定在支架上、	非甲	产污系	0.249	集气	90	0.224	外环	0.025	/

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

液净化用透析过滤器及配套管路	泵段短管、透析液管装配固定在支架上	烷总烃	数法		罩			境		
	血液管路装配									
	使用UV固化胶将滤器固定在支架上	非甲烷总烃	产污系数法	微量	/	/	/	外环境	微量	/
	实验室检测	非甲烷总烃	产污系数法	微量	/	/	/	外环境	微量	/
危废暂存区	危废贮存	非甲烷总烃	类比法	微量	/	/	/	外环境	微量	/

#### 1) 装配废气 G1、G2、G4

本项目泵段管件装配固定在支架上，泵段短管、透析液管装配固定在支架上，血液管路装配过程使用环己酮。环己酮挥发会产生挥发性有机物，以非甲烷总烃计。本项目使用环己酮 0.25t/a，根据建设单位提供的 MSDS，环己酮含量为 99.5%，挥发量按 100% 计算，则产生非甲烷总烃 0.249t/a。

本项目拟在装配工位上设置集气罩，对装配废气收集（收集效率约 90%）后通过新增的一套风量为 4000m<sup>3</sup>/h 的二级活性炭吸附装置处理（处理效率约 90%）后经一根 11.5m 高的排气筒（DA014）排放。则非甲烷总烃有组织排放量为 0.022t/a，排放速率为 0.003kg/h。

#### 2) 点胶及固化废气 G3

本项目使用 UV 固化胶将滤器固定在支架上，使用过程中产生 VOCs（以非甲烷总烃计）。本项目使用 UV 固化胶 0.63t/a，根据建设单位提供的 MSDS，其挥发性有机物含量 < 3%，则本项目点胶过程中非甲烷总烃产生量 < 0.019t/a。根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）：“使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”本项目使用的胶粘剂符合这一规定，并且使用量较少，产生的少量有机废气在车间以无组织形式排放，企业采取加强室内通风、换气等措施，把废气排至外环境中。本环评仅进行定性分析，不做定量分析。

#### 3) 实验室检测废气 G5

本项目使用的实验试剂中易挥发性有机溶剂是环氧乙烷标准品、环氧氯丙烷标准品，使用过程中将挥发少量的有机废气，以非甲烷总烃计。本项目使用环氧乙烷标准品 0.000002t/a，环氧氯丙烷标准品 0.000002t/a，含量及挥发量按最不利情况考虑，均按 100%，则产生非甲烷总烃 0.000004t/a。由于废气产生的量极少，可忽略不计，本环评仅进行定性分析，不做定量分析。产生的少量有机废气在车间以无组织形式排放，企业采取加强室内通风、换气等措施，把废气排至外环境中。

#### 4) 危废贮存废气

本项目危废暂存区贮存的危险废物主要有：实验废液及清洗废液、废包装容器、废活性炭、废 UV 灯管。各类危险废物均采用专用的密闭包装物盛装，从入库到出库整个环节都保持其原始包装状态，贮存过程没有打开包装和分装环节，因此在正常贮存过程中逸散的挥发性有机物较少，本环评仅进行定性分析，不做定量分析。企业采取加强室内通风、换气等措施无组织排放，并提出无组织废气控制要求及例行监测要求。

本项目废气源强及排放汇总见表 4-2~表 4-4。

表 4-2 本项目有组织废气产生及排放情况表

排气筒编号	污染物	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染物产生情况			年 排 放 时 间 / h	治理 措施		污染物排放情况			执行标准			监测 频 次	
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生 量 t/a		工 艺	效 率	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放 量 t/a	名称	表 号	浓 度 m g/ m <sup>3</sup>		速 率 kg/ h
DA014 排气筒	非甲烷总烃	4000	7.778	0.031	0.224	7200	二级活性炭吸附	90%	0.764	0.003	0.022	《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)	表 1	60	1.5	一年一次

表 4-3 本项目无组织废气产生及排放情况表

污染源位置	污染物	产生速率 (kg/h)	产生量(t/a)	治理措施	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	面源	
							面积 m <sup>2</sup>	高度 m
4#车间	非甲烷总烃	0.0035	0.025	/	0.0035	0.025	336	10

表 4-4 本项目扩建后全厂无组织废气产生及排放情况表

污染源位置	污染物	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	治理措施	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	面源	
							面积 m <sup>2</sup>	高度 m
生产车间	非甲烷总烃	1.143	8.227615	现有项目部分有机废气经移动式二级活性炭吸附装置吸附，并加强通风、换气等。	0.284	2.042185	3192.58	10
	氯化氢	0.000141	0.001017		0.000141	0.001017		
	氯乙烯	0.003139	0.0226		0.003139	0.0226		

**非正常工况：**

非正常工况包括开停机、设备故障和检修、生产装置达不到设计参数、政策影响因素等情况下的排污，不包括恶性事故排放。

本项目非正常工况主要考虑废气污染治理设施发生故障时，废气没有经过处理而直接排入大气。考虑最不利情况，处理措施处理效率以 0 计。

**表 4-5 非正常排放参数表**

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间	年发生频次	年排放量 (kg)	应对措施
4#车间	二级活性炭箱停止运行或失效	非甲烷总烃	/	0.0035 (无组织)	1h	1次	0.0035	装置安排专人巡检, 定期维护保养; 一旦发生应立刻停运检修, 排除故障

根据上表可知, 在非正常工况下, 生产车间非甲烷总烃的排放速率较小, 但会对周围环境产生影响, 因此本项目投产后必须加强环保管理, 杜绝废气的非正常排放。此类事故一旦发生应立刻停止运行, 尽快找出原因, 立即启动应急预案, 以减少对周围环境的影响, 将事故影响降至最低。事故排放区域对地面的影响持续时间通常约为 1 小时以内, 随着故障的排除, 其影响也随之消失。

为确保废气处理装置正常运行, 在日常运行过程中, 建议采取如下措施:

企业应加强对废气处理装置的日常维护和管理, 建立废气处理装置运行管理台账, 由专人负责每日巡检各废气处理装置, 做好巡检记录并与之前的记录对照, 定期更换过滤吸附介质, 一旦发现废气处理装置异常运转, 及时开展维修工作, 减少非正常工况发生。同时, 企业应定期对废气进行监测, 确保废气稳定达标排放。

**卫生防护距离:**

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 规定, 为了防控通过无组织排放的大气污染物的健康危害, 产生大气有害物质的生产单元(生产车间或作业场所)的边界至敏感区边界之间应设置卫生防护距离。

不同行业及生产工艺产生无组织排放的特征大气有害物质差别较大。在选取特征大气有害物质时, 应首先考虑其对人体健康损害毒性特点, 并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况, 确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量(Qc/Cm), 最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种。

当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时, 基于单个污染物的等标排放量计算结果, 优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10% 以内时, 需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

本项目排放废气污染物主要为非甲烷总烃和颗粒物, 其中颗粒物的产生量极小, 不定量分析。由于本项目建设依托现有厂房, 本项目扩建后以全厂无组织废气排放情况进行卫生防护距离计算, 评价因子和评价标准详见下表。

**表 4-6 本项目评价因子和评价标准表**

评价因子	评价时段	标准限值 (μg/m³)	标准来源
非甲烷总烃	一次值	2000	国家环保局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》中 P244
氯化氢	1h 平均	50	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
氯乙烯	一次值	150	国家环保局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》中 P215

注：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限制或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

**表 4-7 无组织废气等标污染负荷**

污染源位置	污染物名称	排放速率 (kg/h)	质量标准 (mg/m³)	Pi	排序
生产车间	非甲烷总烃	1.4*	2	70%	1
	氯化氢	0.000141	0.05	0.282%	3
	氯乙烯	0.003139	0.15	2.0927%	2

注\*：根据《苏州百特医疗用品有限公司连续性血液净化设备扩建项目环境影响报告表》可知扩建前擦拭消毒期间，非甲烷总烃最大排放速率为 1.368706kg/h，则叠加本项目非甲烷总烃排放速率 0.0035kg/h，得出扩建后全厂非甲烷总烃最大排放速率约为 1.4kg/h。

当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。由上表可知，本项目两种污染物的等标排放量相差大于 10%，故最终选取无组织排放的非甲烷总烃来计算卫生防护距离，卫生防护距离初值采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-1991) 中 7.4 推荐的估算方法进行计算，具体计算公式如下：

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

式中：C<sub>m</sub>—大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m<sup>3</sup>；

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；根据企业生产单元面积 S (m<sup>2</sup>) 计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

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来取值，本项目所在地平均风速取 2.5m/s。与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或无排气筒，但按急性反应指标来确定，A=470，B=0.021，C=1.85，D=0.84。

Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)：卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m，终值取 50m；初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m，终值取 100m；初值大于或等于 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m；初值大于或等于 1000m 时，级差为 200m。当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提

高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值最大者为准。

另外，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）6.3 规定：当新、改、扩建项目生产单元边界发生变化后，需对卫生防护距离初值重新计算，经级差处理后，确定新的卫生防护距离终值。

本项目扩建后全厂卫生防护距离计算结果详见下表。

**表 4-8 卫生防护距离一览表**

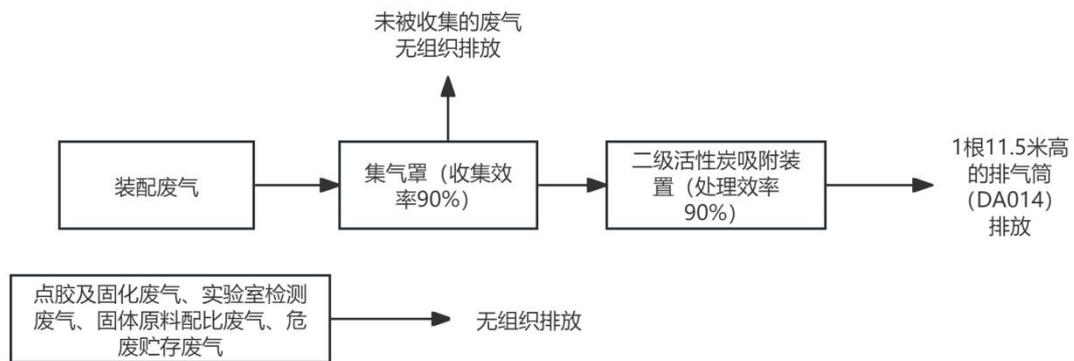
污染源	污染物名称	Qc (kg/h)	Cm (mg/m <sup>3</sup> )	A	B	C	D	S (m <sup>2</sup> )	卫生防护距离 (m)	
									计算值	L
生产厂房	非甲烷总烃	1.4*	2	470	0.021	1.85	0.84	13192.58	15.759	50

注\*：根据《苏州百特医疗用品有限公司连续性血液净化设备扩建项目环境影响报告表》可知扩建前擦拭消毒期间，非甲烷总烃最大排放速率为 1.368706kg/h，则叠加本项目非甲烷总烃排放速率 0.0035kg/h，得出扩建后全厂非甲烷总烃最大排放速率约为 1.4kg/h。

经卫生防护距离计算结果可知，本项目建成后，需要以生产厂房为起点设置 50m 卫生防护距离。现有项目已以厂区边界为起点设置 100m 卫生防护距离，故本项目扩建后卫生防护距离不变。通过对项目周围环境调查，在设置的 100m 卫生防护距离范围内，无环境敏感点，因此完全能满足卫生防护距离的要求。同时在该区域范围内应严格土地利用审批，将来也不得建设环境保护敏感点。

**(2) 废气污染治理措施及可行性分析**

本项目产生的各类废气收集及处理方式见下图：



**图 4-1 废气处理流程图**

本项目运营期废气主要为装配废气（以非甲烷总烃计），根据本项目废气产生特征、VOCs 组分及运行工况等，拟采用“二级活性炭吸附装置”进行处理。

**1) 废气达标可行性分析**

本项目二级活性炭吸附装置拟安装在 4#车间上方，该车间厂房顶部是彩钢瓦结构，厂房高度为 10 米，排气筒若高出厂房顶部 5 米，将存在重大抗风安全隐患、厂房结构隐患及后续维护困难等问题，为此需采用降低排气筒高度至屋面以上 1.5 米+刚性夹持支架+整体抗风加固的优

化方案，设置本项目 DA014 排气筒高度 11.5 米。根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中 4.1.4 说明，新建污染源的排气筒必须低于 15m 时，其最高允许排放速率按表 1 所列排放速率限值的 50% 执行。根据前文本项目有组织废气源强计算结果，本项目装配过程产生的非甲烷总烃经收集处理后排放浓度低于《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准，排放速率低于《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 所列排放速率限值的 50%。（本项目 DA014 排气筒高度论证意见详见附件 12）

### 2) 废气处理设施风量可行性分析

按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），依据以下经验公式计算各设备所需的风量：

$$L=3600 \times (5X^2+F) \times V_x$$

其中：L——风量（m<sup>3</sup>/h）；

F——罩口面积（m<sup>2</sup>）；

X——集气罩与污染源的距離（m），本项目取 0.2m；

V<sub>x</sub>——控制风速（m/s），本项目取 0.3m/s。

根据建设单位提供资料，本项目拟设集气罩 8 个，每个集气罩罩口面积为 0.15m<sup>2</sup>。则项目集气罩所需风量为 8\*3600\*（5\*0.2\*0.2+0.15）\*0.3=3024m<sup>3</sup>/h。

在实际工程中，设备分布、风管长度和转弯等因素会造成风力损失按风量 20% 计，则理论风量为 3628.8m<sup>3</sup>/h，本项目废气处理设施设计风量为 4000m<sup>3</sup>/h，满足收集风量要求。

### 3) 废气治理技术可行性分析

目前工业有机废气的末端控制技术可以分为两大类：即回收技术和销毁技术。回收技术是通过物理的方法，改变温度、压力或采用选择性吸附剂和选择性渗透膜等方法来富集分离有机污染物的方法，主要包括吸附技术、吸收技术、冷凝技术及膜分离技术等。回收的挥发性有机物可以直接或经过简单纯化后返回工艺过程再利用，以减少原料的消耗，或者用于有机溶剂质量要求较低的生产工艺，或者集中进行分离提纯。销毁技术是通过化学或生化反应，用热、催化剂或微生物等将有机化合物转变成为二氧化碳和水等无毒害无机小分子化合物的方法，主要包括高温焚烧、催化燃烧、生物氧化等。

常用的工业有机废气治理方法的优缺点见下表。

表 4-9 各种废气处理方法及其特点

类型	原理	优点	缺点	备注
活性炭吸附法	利用多孔性的活性炭吸附工业废气中的有害气体	可处理大风量、低浓度有机废气；可回收溶；不需要加热；效率高，运转费用低	废气净化前要进行预处理；吸附容量有限、需对活性炭进行定期再生；设备庞大，占地面积多	/
催化燃烧法	利用催化剂使废气中的有害气体发生化学反应，转化成易于回收利用或无害的物质	设备简单、投资少、操作方便、占地面积小；热量可以循环利用；有利于净化高浓度废气	催化剂成本高；要考虑催化剂中毒和表面异物附着，易失效	/

冷凝法	利用物质不同的饱和蒸气压，降低温度使有害气体冷凝成液体，从而分离出来	适用于浓度高、冷凝温度高的有害蒸汽；所需设备和操作条件比较简单，回收物质纯度高。不引起二次污染	受冷凝温度限制，要求净化程度高或处理低浓度废气，需将废气冷却到很低的温度，经济上不合算	/
直接燃烧法	预热至 600~800℃进行氧化反应	可用于处理中、高浓度废气；简便易行、可回收热能。	预热能耗较多；燃烧不完全时产生恶臭	/
液体吸收法	根据溶解能力的不同，利用适当的液体与混合气体接触，除去气体	废气净化不需预处理；流程简单，占地少；吸收剂价格便宜	对溶剂成分选择性大；要对排水进行处理	/

综上，每种方法都有其应用范围和一定的使用条件，在兼顾经济效益和环境效益的前提下，根据本工程项目的废气产生特征，在兼顾经济效益和环境效益的前提下，根据本工程项目的废气产生特征，采用二级活性炭吸附装置进行处理。

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂活性炭，藉由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。

活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，比表面积一般在 700~1500m<sup>2</sup>/g 范围内，具有优良的吸附能力。其孔径分布一般为：活性炭 5nm 以下，活性焦炭 2nm 以下，炭分子筛 1nm 以下。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，所以常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。其吸附方式主要通过 2 种途径：一是活性炭与气体分子间的范德华力，当气体分子经过活性炭表面，范德华力起主导作用时，气体分子先被吸附至活性炭外表面，小于活性炭孔径的分子经内部扩散转移至内表面，从而达到吸附的效果，此为物理吸附；二是吸附质与吸附剂表面原子间的化学键合成，此为化学吸附。活性炭吸附一般适用于大风量、低浓度、低湿度、低含尘的有机废气。

由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则需对吸附剂进行更换。活性炭对有机废气的去除率和有机废气的种类、浓度及活性炭的密度等参数有关。颗粒活性炭在工业废气中的使用也是比较广泛，虽然颗粒活性炭的吸附床床层压降比较高，但是想要降低这个值，便可以通过减少吸附床层高度和增大吸附床层的横截面面积来实现，同时由于颗粒活性炭本身不加入其他的黏合剂，相比于柱状活性炭和蜂窝活性炭来说，会有更好的吸附容量。活性炭为有多孔结构和对气体、蒸汽或胶态固体有强大吸附性能的炭，能较好地吸附废气中的有机物质，每克活性炭的总表面积可达 800~2000m<sup>2</sup>。

本项目采用的 1 套二级活性炭吸附装置规格参数如下：

**表 4-10 二级活性炭吸附装置技术参数**

设备名称	项目	技术参数
二级活性炭	尺寸	3300×1200×1700mm

吸附装置	总过滤截面积	2.8m <sup>2</sup>
	单个碳箱容量	0.56m <sup>3</sup>
	材质	ABS、钢板
	吸附材料	颗粒活性炭
	碘吸附值 (mg/g)	≥800
	填充密度 (g/cm <sup>3</sup> )	0.45
	装填量 (kg)	500
	设计风机风量	4000m <sup>3</sup> /h

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》中附件：涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求，对活性炭更换周期进行计算，计算公式如下：

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

式中：T——更换周期，天；

m——活性炭的用量，kg；

s——动态吸附量，%（本环评取 20%）；

c——活性炭消减量的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q——风量，m<sup>3</sup>/h；

t——运行时间，h/d。

表 4-11 本项目活性炭更换周期计算一览表

装置名称	装填量 (kg)	动态吸附量 (%)	削减 VOCs 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	风量 (m <sup>3</sup> /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)	更换频次*	废活性炭 (t/a)
二级活性炭吸附装置	500	10	7.014	4000	24	74 天 (年运行 300 天)	每年 4 次	≈2.202

注：\*以上表格中各活性炭箱更换频次为理论计算值，具体更换时间应根据压差计来判断，或者根据实际运行监测情况重新进行评估。

经计算，本项目预计产生的废活性炭约 2.202t/a（包含吸附的有机废气约 0.202t/a）。

企业应根据省生态环境厅、省应急管理厅联合发布的《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）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动试点工作的意见》（苏环办〔2020〕392号）、《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）等文件要求，进一步开展环保设施安全辨识，加强环境治理设施监督管理，建立环境治理设施安全环保联动工作机制。

同时，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》，本项目废气装置应装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；废气装置与主体装置之间的管道系统安装阻火器(防火阀)，安装的阻火器性能需符合 GB13347 的规定；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；废气装置安装区域应按规定设置消防设施，并应具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 4Ω；在活性炭吸附器气体进出口的风管上设置压差计作为饱和监控装置，以测定经过吸附器的气流阻力(压降)，确定是否需要更换活性炭。最终更换方案需根

据活性炭吸附器的使用情况确定，更换下来的废活性炭委托有资质的单位处理。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)中有机废气收集治理设施包括焚烧、吸附、催化分解、其他。本项目拟采用的活性炭吸附治理措施属于技术规范中推荐的可行技术。

本项目二级活性炭吸附处理装置主要技术参数与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013)中相关要求比较见下表。

**表 4-12 活性炭吸附装置主要技术参数对照表**

序号	规范要求	项目情况	相符性
1	颗粒分子筛的BET比表面积应不低于350m <sup>2</sup> /g。	本项目使用的颗粒活性炭的比表面积不低于350m <sup>2</sup> /g。	相符
2	采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于0.6m/s。	本项目活性炭装置气体流速低于0.6m/s。	相符
3	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。	过滤装置两端拟安装压差计。	相符
4	过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合固体废物处理与处置相关管理规定。	废活性炭委托有资质危废单位处理。	相符
5	治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合HJ/T397-2007的要求，采样频次和检测项目应根据工艺控制要求确定。	废气设施设置永久采样口，采样口的设置应符合HJ/T397-2007的要求，根据工艺要求定期进行检测。	相符
6	应定期检测过滤装置两端的压差。	每天检查过滤层前后压差。	相符
7	治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机，并实现联锁控制。	根据工程方案，在严格执行监管措施下，设施稳定运行的情况下，对有机废气的去除率可达90%。	相符
8	进入吸附装置的废气温度宜低于40℃	本项目进入废气吸附装置温度低于40℃。	相符
9	当废气中颗粒物含量超过1mg/m <sup>3</sup> 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理	本项目装配废气中无颗粒物。	相符

综上，本项目二级活性炭吸附装置满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013)的要求。

本项目二级活性炭吸附处理装置与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》(苏环办〔2022〕218 号)相符性分析见下表。

**表 4-13 与苏环办〔2022〕218 号相符性分析**

序号	规范要求	项目情况	相符性
1	设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒。	本项目集气罩规范设置，无组织排放控制风速不低于0.3米/秒。	相符
2	无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱体体外。应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口。	本项目活性炭箱按技术要求规范设置，风机安装在吸附装置后端，设置采样口。	相符
3	采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于0.60m/s，装填厚度不得低于0.4m。	本项目采用颗粒活性炭，气体流速低于0.6m/s，厚度不低于0.4m。	相符
4	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于1mg/m <sup>3</sup> 和40℃，若颗粒物含量超过1mg/m <sup>3</sup> 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对	本项目无颗粒物、酸性废气进入二级活性炭装置。	相符

	设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。		
5	颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$ ，比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$ 。	本项目使用的颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$ ，比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$ 。	相符

本项目活性炭吸附装置满足《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）的要求。

综上所述，本项目采用的废气处理装置能保证大气污染物达标排放，其处理技术成熟，运用广泛，运行稳定可靠，操作方便，具有很好的处理效率。因此，本项目大气污染防治措施从技术角度上考虑是可行的。

### （3）环境保护目标

距离本项目厂界的大气环境保护目标有南侧约 241m 处的独墅苑东区、西南侧约 230m 处的独墅苑西区、西南侧约 400m 处的独墅苑韵动汇，不在 100m 卫生防护距离内。因此，本项目产生的废气采取处理措施后对周围环境及附近居民的影响较小，不会改变周围大气环境功能。

### （4）大气环境影响评价结论

综上所述，本项目废气产生源各废气污染物排放量较小，废气产生节点采用集气罩收集，且配备了技术可行的污染防治措施，在正常工况下，各废气污染物均可达标排放，其主要废气污染物对周围大气环境的贡献值较小，而项目所在地属平原地区，地势开阔，空气流动性较大，稀释扩散能力强，且卫生防护距离内无大气环境敏感目标，本项目排放的污染物对周围大气环境影响较小，在可接受范围之内。

### （5）废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废气监测方案详见下表。

表 4-14 本项目废气监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
运营期	有组织 DA014	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
	无组织	厂界（上风向 1 个点、下风向 3 个点）	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
		厂区内（厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 及以上位置处）		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2

## 2、废水

### （1）源强核算

本项目产生的废水主要为职工生活污水及纯水制备浓水。

本项目新增职工人数约 10 人，生活用水系数按 100L/d·人计，年工作 300 天，则生活用水量为 300t/a，排污系数取 0.8，因此本项目生活污水排放量为 240t/a，主要污染物为：pH 值、

COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP。

根据建设单位提供资料，项目纯水机使用自来水制纯水，制备率为40%，项目年使用纯水12t/a，则自来水用量为30t/a，纯水制备浓水产生量为18t/a，主要污染物为COD、SS，与生活污水一道经市政污水管网排入园区污水处理厂处理。

本项目废水污染物产生及排放情况见下表4-15~表4-17。

表 4-15 本项目废水源强汇总表

生产线	产污环节	废水种类	污染物	核算方法	排放规律	年排放时间 d	污染物产生情况			备注
							废水量 m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	
纯水制备	纯水制备	生产废水	pH	类比法	间歇	300	18	6~9	/	直接接管
			COD					100	0.0018	
			SS					100	0.0018	
公辅	职工办公生活	生活污水	pH	产污系数法	间歇	300	240	6~9	/	直接接管
			COD					500	0.12	
			SS					400	0.096	
			NH <sub>3</sub> -N					45	0.0108	
			TN					70	0.0168	
			TP					8	0.00192	

表 4-16 本项目废水污染治理设施信息汇总表

废水种类	污染物	治理设施						厂内排放去向	排放口名称	排放口类型	排放口编号	备注
		编号	名称	工艺	处理能力	效率%	是否为可行技术					
生产废水	pH							市政污水管网	废水排放口	一般排放口	DW001	/
	COD											
	SS											
生活污水	pH	/	/	/	/	/						
	COD	/	/	/	/	/						
	SS	/	/	/	/	/						
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	/	/						
	TN											
	TP											

表 4-17 本项目废水排放汇总一览表

排放口编号	污染物	污染物接管			接管标准			污染物排入外环境			厂外排放去向	监测频次	备注
		废水量 m <sup>3</sup> /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	名称	表号	浓度 mg/L	废水量 m <sup>3</sup> /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a			
DW001	pH	258	6~9	/	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表4	6~9	258	6~9	/	园区污水处理厂	1次/年	/
	COD		472.1	0.1218			500		30	0.00774			/
	SS		379.1	0.0978			400		10	0.00258			/
	NH <sub>3</sub> -N		41.9	0.0108	《污水排入城镇下水	表1	45		2.79	0.00072			/
	TN		65.1	0.0168			70		9.3	0.0024			/
	TP		7.4	0.00192			8		0.28	0.000072			/

道水质标准》  
(GB/T 31962-2015)

本项目扩建后全厂废水排放情况见下表 4-18。

**表 4-18 本项目扩建后全厂废水排放汇总一览表**

排放口编号	污染物	污染物接管			接管标准			污染物排入外环境			厂外排放去向	监测频次	备注
		废水量 m <sup>3</sup> /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	名称	表号	浓度 mg/L	废水量 m <sup>3</sup> /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a			
DW001	pH	26442	6~9	/	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4	6~9	26442	6~9	/	园区污水处理厂	1次/年	/
	COD		274.27	7.2522			500		30	0.79326			
	SS		230.7	6.1002			400		10	0.26442			
	NH <sub>3</sub> -N		19.61	0.5184	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)	表 1	45		1.31	0.03456			
	TN		30.5	0.8064			70		4.36	0.1152			
	TP		3.49	0.09216			8		0.13	0.003456			

**(2) 废水排放口设置情况**

本项目外排废水主要为职工生活污水及纯水制备浓水，经市政污水管网接管至园区污水处理厂集中处理，达标尾水排入吴淞江。

本项目废水排放依托现有废水排放口（DW001），废水排放口（间接排放口）已根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置，基本情况见下表。

**表 4-19 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		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120°39'39.09"	31°17'49.50"	0.0258 (全厂 2.6442)	园区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	园区污水处理厂	pH	6~9 (无量纲)
									COD	30
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	1.5 (3) *
									TP	0.3

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

**(3) 废水治理措施及可行性分析**

**1) 废水达标情况分析**

本项目职工生活污水及纯水制备浓水排入市政污水管网，接管至园区污水处理厂集中处理。本项目废水各污染物排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。

**2) 依托集中污水处理厂可行性分析**

苏州工业园区污水处理厂于 1998 年投入运行，规划规模 60 万立方米/日，现处理能力为 20 万立方米/日，采用 A/A/O 除磷脱氮处理工艺。污水厂于 2005 年建成了 1 万吨/日中水回用系统，主要工艺采用二沉池出水消毒、高密度微孔过滤的方式，处理后的中水用于循环冷却水、厂内生产、绿化用水，经加压后也可通过管网送往使用客户。

苏州工业园区污水处理厂采用 A2/O 工艺，出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）标准和“苏州特别排放标准”，尾水排入吴淞江。

园区污水处理厂处理工艺流程见下图。

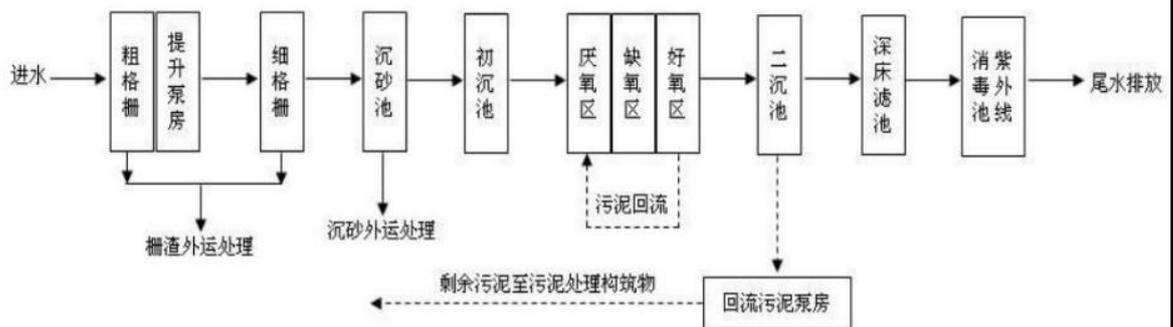


图 4-2 园区污水处理厂处理工艺流程图

A.从时间上看，本项目预计投产日期为 2028 年 4 月，园区污水厂目前正常运行，从时间上而言是可行的。

B.从空间上看，本项目位于苏州工业园区白榆路 27 号，该区域管道铺设已经全部完成，管网完善，因此本项目污水可直接排入市政污水管网。

C.从处理能力上看，本项目废水总排放量约 0.86t/d（258t/a），占园区污水处理厂余量处理能力的份额较小，完全有能力接纳本项目废水。

D.从处理工艺及进出水水质上看，本项目外排废水中主要污染因子为 pH、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP，水质简单，可生化性好，能够满足园区污水处理厂的接管和处理要求，预计不会对污水厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质的达标。

综上所述，本项目废水从时间、空间、处理能力、处理工艺和设计进出水水质等方面均能达到园区污水厂接管和处理要求，不会对园区污水处理厂的正常运行产生不良影响。

#### （4）废水环境影响评价结论

本项目职工生活污水及纯水制备浓水通过市政污水管网接管至园区污水处理厂，项目废水水质简单，各指标均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，不会对污水处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质达标。废水经园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）标准和“苏州特别排放标准”后最终排入吴淞江，所依托污水设

施具有环境可行性，本项目可实现废水达标排放。

### 3、噪声

#### (1) 噪声源强分析

本项目新增噪声污染源主要为生产设备、实验室设备、废气处理装置配套风机运行产生的噪声，源强在 60~80dB (A) 左右，噪声源声级参照同类型项目采用类比法分析。本项目针对各噪声源噪声产生特点采取相应的防噪、降噪措施，使项目投产后厂界噪声达标，对周围环境的影响减至最低限度，具体防治措施为：

①工程在设备选型时，尽量优先选择低噪声设备，严格按照工业设备安装的有关规定，合理布局高噪声设施，将设备布置在室内，尽量远离墙壁。

②厂房四周墙体采用实体墙，工作时尽量紧闭窗户、大门。

③对高噪声设备采取安装减振、隔声装置的措施，如关键部位加胶垫以减小振动或安装隔声罩，使设备符合工业企业设计噪声标准。

④日常运行时应加强科学管理，并保持各类设施设备处于正常运行，减少设备的非正常运行噪声，减少货车运输等偶发性噪声的产生。

本项目新增高噪声设备主要布置在室内，厂房单体可看成一个隔声间，其隔声量由建筑物的墙、门、窗等综合而成，隔声量一般在 10~30dB(A)之间。

本项目新增主要噪声源强及声源特性见下表。

表 4-20 本项目新增噪声源强及声源特性

序号	噪声源	数量 (台)	型号	声源 类型	噪声源强 /dB(A)	降噪措施		噪声排 放值 /dB(A)	年排 放时 间/h	备注
						工艺	降噪效果 /dB(A)			
1	自动打包机	1	/	间断	75	合理布置， 隔声、减震 等措施	45.3	29.7	7200	/
2	自动堆垛机	1	/	间断	75		45.3	29.7	7200	/
3	二级活性炭吸附装置配套风机	1	/	连续	80		45.3	34.7	7200	/
4	UV 机	1	/	间断	60		45.3	14.7	7200	/
5	封口机	1	/	间断	60		45.3	14.7	7200	/
6	完整性测试设备	4	/	间断	60 (等效后: 66.0)		45.2	20.8	7200	/
7	环己酮分配器	8	/	间断	60 (等效后: 69.0)		45.2	23.8	7200	/
8	气相色谱仪	1	Agilent/8890	间断	60		44.8	15.2	7200	/
9	无菌集菌仪	1	Merck/SteritestTM Symbio	间断	60		44.6	15.4	7200	/
10	单通道压力控制器	2	DRUCK/PACE 5000	间断	60 (等效后: 63.0)		41.2	21.8	7200	/
11	循环水浴锅	3	Thermo/	间断	60 (等效		43.8	20.2	7200	/

				Haake SC100		后: 64.8)					
12	内毒素快速检测仪	1	Endosafe Nexgen PTS	间断	60		42.4	17.6	7200	/	
13	生化分析仪	1	/	间断	60		33.6	26.4	7200	/	
14	纯水机	1	35L/h	连续	75		45	30	7200	/	

表 4-21 工业企业噪声源强调查清单表

室外声源

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m	声源源强（任选一种）	声源控制措施	运行时段
/	/	/	/	/	/	/

室内声源

序号	建筑物名称	声源名称	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				
			(声压级/距声源距离)/dB(A)/m)	声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑物外距离
																			东	南	西	北	
1	生产厂房	自动打包机	/	75	合理布置、隔声、减震等措施	-10.9	19.4	1.2	54.3	64.6	43.3	60.1	55.7	55.7	55.7	55.7	24h	26.0	29.7	29.7	29.7	29.7	1
2		自动堆垛机	/	75		-7.4	22.5	1.2	50.8	67.4	46.9	57.2	55.7	55.7	55.7	55.7		26.0	29.7	29.7	29.7	29.7	1
3		二级活性炭吸附装置配套风机	/	80		-7.9	30.6	1.2	51.4	75.5	46.6	49.1	60.7	60.7	60.7	60.7		26.0	34.7	34.7	34.7	34.7	1
4		UV 机	/	60		-13.5	37.3	1.2	57.0	82.6	41.1	42.2	40.7	40.7	40.7	40.7		26.0	14.7	14.7	14.7	14.7	1
5		封口机	/	60		-8.4	41.3	1.2	51.9	86.2	46.3	38.4	40.7	40.7	40.7	40.7		26.0	14.7	14.7	14.7	14.7	1
6		完整性测试设备	/	60（等效后：66.0）		-13	43.1	1.2	56.5	88.3	41.8	36.4	46.7	46.7	46.7	46.8		26.0	20.7	20.7	20.7	20.8	1
7		环己酮分配器	/	60（等效后：69.0）		-13.5	57.1	1.2	57.1	102.3	41.6	22.4	49.7	49.7	49.7	49.8		26.0	23.7	23.7	23.7	23.8	1
8		气相色谱仪	/	60		-1.1	-52.4	1.2	44.1	7.6	51.5	132.3	40.7	41.2	40.7	40.7		26.0	14.7	15.2	14.7	14.7	1
9		无菌集菌仪	/	60		14.4	-49.9	1.2	28.7	6.2	67.1	130.5	40.8	41.4	40.7	40.7		26.0	14.8	15.4	14.7	14.7	1
10		单通道压力控制器	/	60（等效后：63.0）		13	-45.9	1.2	30.1	2.1	65.8	126.5	43.8	47.8	43.7	43.7		26.0	17.8	21.8	17.7	17.7	1
11		循环水浴锅	/	60（等效后：64.8）		11.8	-50.2	1.2	31.3	6.3	64.5	130.7	45.6	46.2	45.5	45.5		26.0	19.6	20.2	19.5	19.5	1
12		内毒素快速检测仪	/	60		16	-46.3	1.2	27.1	2.7	68.8	127.0	40.8	43.6	40.7	40.7		26.0	14.8	17.6	14.7	14.7	1
13		生化分析仪	/	60		1.2	-45.3	1.2	41.9	0.7	54.0	125.3	40.7	52.4	40.7	40.7		26.0	14.7	26.4	14.7	14.7	1
14		纯水机	/	75		4	-55.5	1.2	39.0	11.0	56.6	135.6	55.7	56.0	55.7	55.7		26.0	29.7	30.0	29.7	29.7	1

注：表中坐标以本项目厂界中心（120.661247,31.299863）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

## (2) 预测模型

根据《环境影响评价技术导则--声环境》(HJ2.4-2021), 预测和评价建设项目在运营期厂界噪声贡献值, 评价其超标和达标情况。预测建设项目在所有声环境保护目标处的噪声贡献值和预测值, 评价其超标和达标情况。

根据各噪声源的特征, 本项目噪声源均可视为点源, 对于室内声源则进行等效为室外声源, 噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的点声源衰减预测模式。

### 1) 室外声源

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

A.在环境影响评价中, 应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减, 计算预测点的声级, 分别按式(A.1)或式(A.2)计算。

$$Lp(r)=Lw+Dc - (A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中:  $Lp(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$Lw$ ——由点声源产生的声功率级(A计权或倍频带), dB;

$Dc$ ——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 $Lw$ 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减, dB;

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减, dB;

$A_{gr}$ ——地面效应引起的衰减, dB;

$A_{bar}$ ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

$$Lp(r)=Lp(r_0)+Dc - (A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中:  $Lp(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$Lp(r_0)$ ——参考位置 $r_0$ 处的声压级, dB;

$Dc$ ——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 $Lw$ 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减, dB;

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减, dB;

$A_{gr}$ ——地面效应引起的衰减, dB;

$A_{bar}$ ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

$A_{\text{misc}}$ ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

B. 预测点的 A 声级  $L_A(r)$  可按式 (A.3) 计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级  $[L_A(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{p_i}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (\text{A.3})$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源  $r$  处的 A 声级，dB(A)；

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

$\Delta L_i$ ——第  $i$  倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

C. 在只考虑几何发散衰减时，可按式 (A.4) 计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{\text{div}} \quad (\text{A.4})$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源  $r$  处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的 A 声级，dB(A)；

$A_{\text{div}}$ ——几何发散引起的衰减，dB。

## 2) 室内点声源

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式 (B.1) 近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (\text{B.1})$$

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

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (\text{B.3})$$

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

$L_{plij}$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{B.4})$$

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

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

$TL_i$ ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按式 (B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{B.5})$$

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S——透声面积,  $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### 3) 工业企业噪声计算

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:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (\text{B.6})$$

式中:  $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

$t_i$ ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M——等效室外声源个数;

$t_j$ ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

### 4) 预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（Leq）计算公式为：

$$L_{eq} = 10\lg\left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}\right)$$

式中：Leq——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb——预测点的背景噪声值，dB。

### (3) 预测结果

本项目厂界噪声预测结果与达标分析见下表。

**表 4-22 本项目厂界声环境影响预测结果（单位：dB(A)）**

预测点	现状值	在建项目贡献值	本项目贡献值	本项目扩建后预测值	执行标准			达标情况	监测频次	备注
					名称	表号	限值			
东厂界	昼间	58	48.82	34.2	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	表 1	65	达标	1次/季度	/
	夜间	49	48.82	34.2			55	达标		/
南厂界	昼间	59	41.96	40.6			65	达标		/
	夜间	49	41.96	40.6			55	达标		/
西厂界	昼间	59	51.86	37.4			65	达标		/
	夜间	51	51.86	37.4			55	达标		/
北厂界	昼间	57	46.42	39.6			70	达标		/
	夜间	50	46.42	39.6			55	达标		/

注：在建项目贡献值参考《苏州百特医疗用品有限公司连续性血液净化设备扩建项目》环评报告表，现状值采用现有项目厂界监测值。现状值、在建项目贡献值、本项目贡献值叠加得到本项目扩建后预测值。

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。根据预测结果可知，本项目采取相应噪声防治措施后，其运营期东、西、北厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，南厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，运营期对周围声环境的影响较小。

## 4、固废

### (1) 固体废物产生量核算

#### 1) 一般工业固废

不合格品（支架）S1：主要为支架平整度测试产生的不合格品，根据企业提供的资料，不合格产品每年按 2% 计算，约为 14280 个，一个约 200 克，则产生量约为 2.9t/a，返回生产厂家。

不合格品（过滤器）S2：主要为过滤器完整性测试产生的不合格品，根据企业提供的资料，不合格品每年按 1%，约为 7140 个，一个约 400 克，则产生量约为 2.9t/a，返回生产厂家。

不合格品（产品）S3、S5：主要为泄露测试、实验室检测产生的不合格品，根据企业提供的资料，不合格品每年约为 14000 套，一套约 1000 克，则产生量约为 14t/a，集中收集后外售

综合利用。

废包装材料 S6: 主要对原辅料支架、过滤器、螺纹连接器、泵段短管、透析液管、血液管、废液袋、棱柱板、标签、PE 包装袋拆包产生的废包装材料, 根据企业估算, 产生量约为 80t/a, 集中收集后外售综合利用。

废滤芯、RO 膜 S10: 纯水机的滤芯、反渗透 RO 膜更换产生的废滤芯、RO 膜, 根据企业提供的资料, 产生量约为 0.001t/a, 生产厂家更换带走, 生产厂家外售综合利用。

### 2) 危险废物

实验废液及清洗废液 S4: 实验检测后对试剂瓶进行清洗会产生实验室废液, 根据物料平衡估算, 产生量约为 12.2023t/a, 集中收集后作为危废委托有资质单位处置。

废 UV 灯管 S7: UV 灯管定期更换会产生废灯管, 该废灯管含汞, 根据企业提供的资料, 产生量约为 20 根/a, 一根约重 100g, 即产生量为 0.002t/a, 委托有资质单位处置。

废包装容器 S8: 本项目使用的 UV 固化胶、环己酮、实验试剂会产生废包装容器, 根据企业提供的资料, UV 固化胶包装桶每个约 0.5kg, 每年产生废桶 630 个; 环己酮包装桶约 20kg, 每年约产生废桶 4 个; 环氧乙烷标准品包装瓶每个约 0.1kg, 每年约产生废瓶 1 个; 环氧氯丙烷标准品包装瓶每个约 0.8kg, 每年约产生废瓶 1 个; 尿素包装瓶每个约 0.1kg, 每年约产生废瓶 1 个; 高锰酸钾溶液包装瓶每个约 0.2kg, 每年约产生废瓶 1 个; 硫代硫酸钠溶液包装瓶每个约 0.2kg, 每年约产生废瓶 2 个; 维生素 B12 包装瓶每个约 0.12kg, 每年约产生废瓶 1 个; 氯化钙包装瓶每个约 0.25kg, 每年约产生废瓶 1 个; 氯化镁包装瓶每个约 0.2kg, 每年约产生废瓶 1 个。则本项目废包装容器产生量为 0.4t/a, 集中收集后作为危废委托有资质单位处置。

废活性炭 S9: 废气处理产生的废活性炭, 本项目新增产生量约 2.202t/a, 集中收集后作为危废委托有资质的单位处置。

### 3) 生活垃圾

本项目新增职工人数约 10 人, 年工作日 300 天, 职工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计, 则本项目新增生活垃圾产生量约为 1.5t/a。生活垃圾由环卫部门定期清运。

本项目固体废物产生情况汇总见下表。

表 4-23 本项目固体废物产生情况汇总表

固废名称	固废代码	形态	主要成分	危险特性	产生情况 (t/a)		收集/贮存方式	贮存位置
					核算方法	产生量		
不合格品 (支架)	900-099-S17	固	PVC	/	产污系数法	2.9	箱装	原料暂存区
不合格品 (过滤器)	900-099-S17	固	PP、PES、PS、PVP	/	产污系数法	2.9	箱装	原料暂存区
不合格品 (产品)	900-099-S17	固	PVC	/	物料衡算法	14	箱装	一般固废仓库
废包装材料	900-003/005-S17	固	纸、塑料	/	类比法	80	袋装	一般固废仓

								库
废滤芯、RO膜	900-009-S59	固	滤芯、RO膜	/	类比法	0.001	/	生产厂家更换带走，不在厂内贮存
实验废液及清洗废液	900-047-49	液	实验试剂	T/C/I/R	物料衡算法	12.2023	桶装	危废仓库
废UV灯管	900-023-29	固	含汞UV灯管	T	类比法	0.002	袋装	危废仓库
废包装容器	900-041-49	固	UV固化胶、环己酮、实验试剂、塑料、铁、玻璃	T/In	类比法	0.4	/	危废仓库
废活性炭	900-039-49	固	活性炭、有机废气	T	物料衡算法	2.202	袋装	危废仓库
生活垃圾	900-099-S64	固	职工生活垃圾	/	产污系数法	1.5	垃圾桶	垃圾房

**(2) 固体废物分析及利用处置方式**

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025），结合工艺流程及运营过程中副产物的产生情况，判断以上是否属于固体废物。并对照《固体废物分类与代码目录（2024年）》、《国家危险废物名录（2025年版）》以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）等进行类别、属性判定。本项目副产物产生情况汇总见表4-22。

**表 4-24 本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	副产品	判定依据
1	不合格品(支架)	支架平整度测试	固	PVC	2.9	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
2	不合格品(过滤器)	过滤器完整性测试	固	PP、PES、PS、PVP	2.9	√	/	
3	不合格品(产品)	泄露测试、实验室检测	固	PVC	14	√	/	
4	废包装材料	原辅料拆包	固	纸、塑料	80	√	/	
5	废滤芯、RO膜	纯水机滤芯、RO膜更换	固	滤芯、RO膜	0.001	√	/	
6	实验废液及清洗废液	实验检测分析、清洗试剂瓶	液	环氧乙烷、环氧氯丙烷等	12.2023	√	/	
7	废UV灯管	UV灯管更换	固	含汞UV灯管	0.002	√	/	
8	废包装容器	UV固化胶、环己酮、实验试剂使用完后的废包装容器	固	UV固化胶、环己酮、实验试剂、塑料、铁、玻璃	0.4	√	/	
9	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机废气	2.202	√	/	
10	生活垃圾	职工日常办公生活	固	职工生活垃圾	1.5	√	/	

本项目固体废物排放情况汇总见下表。

**表 4-25 本项目固体废物排放情况汇总表**

序号	固废名称	产生工序	属性	鉴别方法	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	最大贮存量(t)	贮存周期	防治措施	
										贮存位置	最终去向
1	不合格品(支)	支架平整度测试	一般工业	《固体废物分类与代码	SW17	900-099-S17	2.9	0.01	1d	原料暂存区	生产厂家

	架)		固废	目录》							
2	不合格品(过滤器)	过滤器完整性测试			SW17	900-099-S17	2.9	0.01	1d	原料暂存区	生产厂家
3	不合格品(产品)	泄露测试、实验室检测			SW17	900-099-S17	14	0.05	1d	一般固废仓库	外售综合利用
4	废包装材料	原辅料拆包			SW17	900-003/005-S17	80	0.3	1d	一般固废仓库	外售综合利用
5	废滤芯、RO膜	纯水机滤芯、RO膜更换			SW59	900-009-S59	0.001	/	/	生产厂家更换带走,不在厂内贮存	生产厂家回收替换,生产厂家外售综合利用
6	实验废液及清洗废液	实验检测分析、清洗试剂瓶			HW49	900-047-49	12.2023	2.03	60d	危废仓库	委托有资质单位处置
7	废UV灯管	UV灯管更换			HW29	900-023-29	0.002	0.002	1年	危废仓库	委托有资质单位处置
8	废包装容器	UV固化胶、环己酮、实验试剂使用完后的废包装容器	危险废物	《国家危险废物名录》(2025年版)	HW49	900-041-49	0.4	0.2	180d	危废仓库	委托有资质单位处置
9	废活性炭	废气处理			HW49	900-039-49	2.202	0.55	90d	危废仓库	委托有资质单位处置
10	生活垃圾	日常办公生活	生活垃圾	《固体废物分类与代码目录》	SW64	900-099-S64	1.5	0.01	2d	垃圾房	环卫部门清运

本项目扩建后全厂固体废物排放情况汇总见下表。

表 4-26 本项目扩建后全厂固体废物排放情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别及代码		产生量(t/a)	最大储存量(t)
1	不合格品	一般工业固废	来料检验	固	/	/	SW17	900-099-S17	10台/a	1台(0.08t)
2	废包装材料		原辅料拆包	固	纸、塑料等	/	SW17	900-003/005-S17	88	0.3
3	废测试袋套装		检测	固	塑料等	/	SW17	900-003-S17	300套/a	50套(0.0125t)
4	PVC废料		挤出、剪切、去边	固	PVC塑料	/	SW17	900-003-S17	1300	4
5	PE废料		挤出、剪切	固	PE塑料	/	SW17	900-003-S17	230	0.8
6	废旧金属		不锈钢、铁、铝、铜等金属	固	金属	/	SW17	900-001/002-S17	5	0.02
7	转印废料		热转印	固	塑料	/	SW17	900-003-S17	8	0.03
8	不合格品(支架)		支架平整度测试	固	PVC	/	SW17	900-099-S17	2.9	0.01
9	不合格品(过滤器)		过滤器完整性测试	固	PP、PES、PS、PVP	/	SW17	900-099-S17	2.9	0.01
10	不合格品		泄露测试、实	固	PVC	/	SW17	900-099-S17	14	0.05

	(产品)		实验室检测							
11	废滤芯、RO膜		纯水机滤芯、RO膜更换	固	滤芯、RO膜	/	SW59	900-009-S59	0.001	/
12	废酒精	危险废物	切断、润洗	液	酒精	T, I, R	HW06	900-402-06	12	2
13	含有机溶剂废物		废气处理	液	有机溶液	T, I, R	HW06	900-404-06	2	1
14	废油及废油桶		矿物油	液	油	T, I	HW08	900-249-08	3	0.75
15	实验废液及清洗废液		实验室	液	实验试剂	T/C/I/R	HW49	900-047-49	13.0023	2.17
16	废培养基		实验室检测	固	培养基	T	HW02	276-002-02	1	0.5
17	废包装容器		原辅料拆包	固	玻璃、塑料等	T/In	HW49	900-041-49	1	0.5
18	废擦拭布		擦拭	固	无纺布、乙醇等	T/In	HW49	900-041-49	18	3
19	废活性炭		废气处理	固	活性炭、有机废气	T	HW49	900-039-49	56.997	5
20	废UV灯管		UV灯管更换	固	含汞UV灯管	T	HW29	900-023-29	0.002	0.002
21	废过滤材料		废气处理	固	过滤材料	T/In	HW49	900-041-49	0.5	0.08
22	废电瓶		设备维护保养	固	蓄电池	T, C	HW31	900-052-31	1.5	0.25
23	生活垃圾	生活垃圾	日常办公生活	固	办公废物	/	SW64	900-099-S64	72	0.48

### (3) 固体废物污染防治措施及环境影响分析

本项目产生的一般工业固废集中收集后外售综合利用，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾由当地环卫部门定期清理。

#### 生活垃圾：

本项目产生的生活垃圾分类收集后存放在垃圾桶中，不与一般工业固废和危险废物混放，固废相互间不影响。生活垃圾平时及时收集，合理分类，垃圾桶盖子紧闭，安排专人清理垃圾桶附近散落的垃圾，避免对周围环境产生二次污染。

#### 一般工业固废：

本项目依托现有一般固废仓库（约10m<sup>2</sup>），根据贮存周期计算，扩建后全厂一般固废最大贮存量约5.3125t/a，项目一般固废贮存综合密度按1t/m<sup>3</sup>，有效使用率按80%计，贮存高度按1m计，本项目一般固废储存区贮存能力约8t，其一般固废贮存能力满足贮存需求。

现有一般固废仓库已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）修改单等相关要求设置，其贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，并严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求建立一般工业固废台账。

#### 危险废物：

##### 1) 危险废物贮存场所（设施）

本项目危险废物暂存，依托现有危废仓库（约 20m<sup>2</sup>）。扩建后危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-27 危险废物贮存场所（设施）基本情况表（t/a）

序号	贮存场所	危险废物名称	类别	代码	产生量 (t/a)	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	最大贮存量 (t)
1	危废仓库	废酒精	HW06	900-402-06	12	20m <sup>2</sup>	桶装	16t	60d	2
2		含有机溶剂废物	HW06	900-404-06	2		桶装		180d	1
3		废油及废油桶	HW08	900-249-08	3		桶装		120d	0.75
4		实验废液及清洗废液	HW49	900-047-49	13.0023		桶装		60d	2.17
5		废培养基	HW49	900-047-49	1		桶装		180d	0.5
6		废包装容器	HW49	900-041-49	1		/		180d	0.5
7		废擦拭布	HW49	900-041-49	18		桶装		60d	3
8		废活性炭	HW49	900-039-49	56.997		袋装		30d*	5
9		废 UV 灯	HW29	900-023-29	0.002		袋装		1 年	0.002
10		废过滤材料	HW49	900-041-49	0.5		袋装		60d	0.08
11		废电瓶	HW31	900-052-31	1.5		袋装		60d	0.25
合计									15.252	

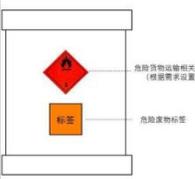
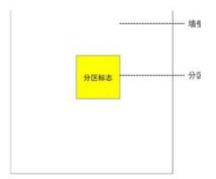
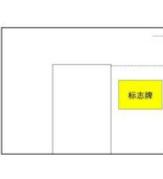
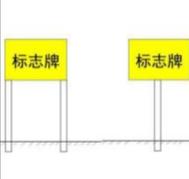
注：现有项目废活性炭贮存周期为 30d，本项目废活性炭每三个月更换一次，贮存周期为 90d。

根据贮存周期计算，扩建后全厂危险废物最大贮存量约为 15.252t/a。项目危废暂存间固废贮存综合密度按 1t/m<sup>3</sup>，有效使用率按 80%计，贮存高度按 1m 计，本项目危废储存区贮存能力约 16t，其危废贮存能力满足贮存需求。

现有危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）《江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案》（苏环办〔2019〕149号）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》（苏环管字〔2019〕53号）、《关于印发〈江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）〉的通知》（苏环办〔2021〕290号）及《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）等要求规范建设和维护使用，按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施等；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。具体如下：

①在危废仓库显著位置均张贴危险废物的识别标识，需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）所示标签设置。危险废物识别标志具体见下表。

表 4-28 危险废物识别标志一览表

序号	类型	危险废物标签	危险废物贮存分区标志	危险废物贮存设施标志																																																								
1	背景颜色	醒目的橘黄色	黄色, 废物种类信息采用醒目的橘黄色	黄色																																																								
2	边框/字体颜色	黑色	黑色	黑色																																																								
3	字体	黑体, 其中“危险废物”字样加粗放大	黑体, 其中“危险废物贮存分区标志”字样加粗放大并居中	黑体, 其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示																																																								
4	尺寸	<table border="1"> <thead> <tr> <th>容器或包装物容积 (L)</th> <th>标签最小尺寸 (mm)</th> <th>最小文字高度 (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>&lt;50</td> <td>100-100</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>&gt;50~&lt;450</td> <td>150-150</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>&gt;450</td> <td>200-200</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>	容器或包装物容积 (L)	标签最小尺寸 (mm)	最小文字高度 (mm)	<50	100-100	3	>50~<450	150-150	5	>450	200-200	6	<table border="1"> <thead> <tr> <th>危险距离 L (m)</th> <th>标志整体外形最小尺寸 (mm)</th> <th>贮存分区标志 最小文字高度 (mm)</th> <th>其他文字 最小文字高度 (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0&lt;L≤2.5</td> <td>300-300</td> <td>20</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>2.5&lt;L≤4</td> <td>450-450</td> <td>30</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>L&gt;4</td> <td>600-600</td> <td>40</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table>	危险距离 L (m)	标志整体外形最小尺寸 (mm)	贮存分区标志 最小文字高度 (mm)	其他文字 最小文字高度 (mm)	0<L≤2.5	300-300	20	8	2.5<L≤4	450-450	30	9	L>4	600-600	40	12	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">设置位置</th> <th rowspan="2">标志牌高度 L (mm)</th> <th colspan="2">标志牌整体外形最小尺寸 (mm)</th> <th colspan="2">标志牌文字高度 (mm)</th> </tr> <tr> <th>三角形 外边长 a</th> <th>三角形 内边长 b</th> <th>危险特性 标志牌 高度</th> <th>其他文字 高度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>距主要出入口</td> <td>&gt;10</td> <td>900-558</td> <td>500</td> <td>375</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>室内</td> <td>4&lt;L≤10</td> <td>600-372</td> <td>300</td> <td>225</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>室外</td> <td>L≤4</td> <td>300-186</td> <td>150</td> <td>105</td> <td>8.4</td> </tr> </tbody> </table>	设置位置	标志牌高度 L (mm)	标志牌整体外形最小尺寸 (mm)		标志牌文字高度 (mm)		三角形 外边长 a	三角形 内边长 b	危险特性 标志牌 高度	其他文字 高度	距主要出入口	>10	900-558	500	375	30	室内	4<L≤10	600-372	300	225	18	室外	L≤4	300-186	150	105	8.4
容器或包装物容积 (L)	标签最小尺寸 (mm)	最小文字高度 (mm)																																																										
<50	100-100	3																																																										
>50~<450	150-150	5																																																										
>450	200-200	6																																																										
危险距离 L (m)	标志整体外形最小尺寸 (mm)	贮存分区标志 最小文字高度 (mm)	其他文字 最小文字高度 (mm)																																																									
0<L≤2.5	300-300	20	8																																																									
2.5<L≤4	450-450	30	9																																																									
L>4	600-600	40	12																																																									
设置位置	标志牌高度 L (mm)	标志牌整体外形最小尺寸 (mm)		标志牌文字高度 (mm)																																																								
		三角形 外边长 a	三角形 内边长 b	危险特性 标志牌 高度	其他文字 高度																																																							
距主要出入口	>10	900-558	500	375	30																																																							
室内	4<L≤10	600-372	300	225	18																																																							
室外	L≤4	300-186	150	105	8.4																																																							
5	材质	所选用的材质具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品, 或印刷品外加防水塑料袋或塑封等	衬底采用坚固耐用的材料, 并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等, 以便固定在衬底上。	采用坚固耐用的材料(如 1.5mm~2mm 冷轧钢板), 并做搪瓷处理或贴膜处理。柱式标志牌的立柱可采用 38*4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料, 并经过防腐处理																																																								
6	样式			<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>横版</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>竖版</p>  </div> </div>																																																								
7	设置要求	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>附着式</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>柱式</p>  </div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>附着式</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>柱式</p>  </div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>附着式</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>柱式</p>  </div> </div>																																																								
8	二维码	设施二维码信息服务系统中应包含但不限于该设施场所的单位名称、设施类型、设施编码、负责人及联系方式, 以及该设施场所贮存、利用、处置的危险废物名称和种类等信息。																																																										
9	危险特性警示图形	<table border="1"> <thead> <tr> <th>危险特性</th> <th>警示图形</th> <th>图形颜色</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>腐蚀性</td> <td></td> <td>符号: 黑色 底色: 上白下黑</td> </tr> <tr> <td>毒性</td> <td></td> <td>符号: 黑色 底色: 白色</td> </tr> <tr> <td>易燃性</td> <td></td> <td>符号: 黑色 底色: 红色 (RGB: 255,0,0)</td> </tr> <tr> <td>反应性</td> <td></td> <td>符号: 黑色 底色: 黄色 (RGB: 255,255,0)</td> </tr> </tbody> </table>				危险特性	警示图形	图形颜色	腐蚀性		符号: 黑色 底色: 上白下黑	毒性		符号: 黑色 底色: 白色	易燃性		符号: 黑色 底色: 红色 (RGB: 255,0,0)	反应性		符号: 黑色 底色: 黄色 (RGB: 255,255,0)																																								
危险特性	警示图形	图形颜色																																																										
腐蚀性		符号: 黑色 底色: 上白下黑																																																										
毒性		符号: 黑色 底色: 白色																																																										
易燃性		符号: 黑色 底色: 红色 (RGB: 255,0,0)																																																										
反应性		符号: 黑色 底色: 黄色 (RGB: 255,255,0)																																																										

②从源头分类: 危险废物包装容器上标识明确; 危险废物按种类分别存放, 且不同类废物间有明显的间隔。

③危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行建设, 设置防渗、防漏、防雨等措施。

④危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置, 运输过程必须符合国家及江苏省

对危险废物的运输要求。

⑤危险废物的转运必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

⑥危废仓库地面须作硬化处理，设置废液导排管道或渠道；贮存液态或半固态废物的，还设置泄漏液体收集装置；场所应设置警示标志。装载危险废物的容器完好无损。

⑦项目应加强危废仓库的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。

## **2) 运输过程的污染防治措施**

本项目危险废物的转运主要是车间内部转运及外部运输。

①本项目产生的危险废物从厂区内产生工艺环节至运输到危险废物仓库的过程中可能产生散落、泄漏，应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区，内部转运后应对转运路线进行检查和清理。企业严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行运输，可以大大减少其引起的环境影响。

②本项目产生的危险废物从厂内至危废处置单位的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位需获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，转运时必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

③负责危险废物运输的车辆需有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

④危险废物运输路线尽量选取避开环境敏感点的宽敞道路，并且运输过程严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求执行，可减小危险废物运输过程中对周围环境敏感点的影响。

## **3) 利用或者处置方式的污染防治措施**

本项目危险废物均委托有资质单位进行安全处置，不在厂区内自行处置。委托的单位已获得由江苏省环境保护厅颁发的江苏省危险废物经营许可证，具有危险废物处置资格，且处理能力能够达到要求。因此，本项目危险废物采取的处置方式是可行的。

## **(4) 危险废物规范化管理要求**

为贯彻落实《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》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，按照《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1）及其他相关技术标准的有关规定，进一步规范建设项目产生危险废物的环境影响评价工作。本项目对危险废弃物采用重点评价，科学估算，降低风险，规范管理。

①企业设置的危废仓库需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。同时按照《关于印发<江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）>的通知》（苏环办〔2021〕290号）附3-2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）等相关文件要求进行建设管理。

②应建立责任制度，要求负责人明确，责任清晰、负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范；应采取防治工业固体废物污染环境的措施。

③按要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式并报环保部门备案，如发生重大改变及时申报。转移的危险废物，应全部委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用。如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政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。

④危险废物识别标志按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求执行。危险废物识别标志样式可由江苏省危险废物全生命周期监控系统自动生成，原贮存、利用处置设施标志牌上贮存设施环评批文、贮存设施建筑面积或容积、贮存设施污染防治措施、环境应急物资和设备、贮存危险废物清单、利用处置方式、利用处置能力、可利用处置危废、产生危废等信息纳入识别标志二维码管理，危险废物标签备注栏需显示容器容量材质等信息。

⑤企业须按照《危险废物规范化管理指标体系》（环办〔2015〕99号）进行危险废物规范化管理，主要包括危险废物识别标志设置情况，危险废物管理计划制定情况，危险废物申报登记、转移联单、经营许可、应急预案备案等管理制度执行情况，贮存、利用、处置危险废物是否符合相关标准规范等情况等。企业应当建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治危险废物污染环境的措施；规范设置危险废物识别标志；按照危废废物特性分类进行收集；建立危险废物处置台账，并如实记录危险废物处置情况等。在管理制度落实方面，应建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容，按规定在江苏省危险废物动态管理系统进行申报。

#### **（5）固体废物环境影响结论**

综上所述，通过设置各种固体废物防治措施，本项目产生的各类固体废物均能得到综合利用或妥善处置，对固废的处理处置均满足资源化、减量化、无害化的要求，做到固废零排放，不会直接进入环境受体，不会造成二次污染，从产生、收集、贮存、运输、再循环、再利用、处置直至最终处置全过程中对外环境影响较小。

## 5、土壤、地下水

### (1) 污染源

污染源：本项目生产车间、危废仓库、实验室、化学品仓库等在日常运行时化学品和废液等泄漏可能会对土壤和地下水产生污染影响。

### (2) 污染物类型及污染途径

本项目地下水和土壤污染类型为污染影响型，影响时段为运营期，污染途径可分为大气沉降、垂直入渗、地面漫流及其他。

①大气沉降：大气沉降主要是指建设项目施工及运营过程中，由于无组织或有组织向大气排放污染物，通过一定途径被沉降于地面，对土壤造成影响的过程。本项目主要排放污染物为VOCs，不涉及“持久性有机污染物”，且污染物排放浓度较小，故本项目大气沉降影响可忽略不计。

②垂直入渗：垂直入渗是指厂内各类原料及产污设施，在“跑、冒、滴、漏”过程中或防渗设施老化破损情况下，经泄漏点对土壤环境产生影响的过程。垂直入渗类影响存在于大多数产污企业中。目前厂内已设计建成完备的防渗防泄漏措施，从源头控制，对项目内部区域均采取防渗措施，防止和降低跑、冒、滴、漏，正常工况下，不会有物料或废液渗漏至地下的情景发生。

③地面漫流：地面漫流主要是基于厂区所在位置的微地貌，在降雨或洒水抑尘过程中，由于地面漫流而引起污染物在地表打散，对土壤环境产生影响的过程。地面漫流类影响可能发生在大多数产污项目中，当厂区布置散乱、雨水导流措施不完善或老化、地面防渗未铺设或老化破损等，都会造成该类型影响。厂区微地貌条件决定了地面漫流的水平扩散范围，地面漫流的径流路径是污染物垂向扩散的起源，垂向污染深度由漫流污染源存在的时间、污染源浓度和漫流区包气带土壤的防污性能决定，其中微地貌单元中的汇水区是地面漫流类影响需要关注的重点区。项目建设厂房地面拟采取硬化、防渗处理，地表漫流情景发生可能性较小。

### (3) 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。

#### 1) 源头控制措施

主要包括提出实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量。生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；本项目原辅料存放在化学品仓库、实验室、生产车间原料暂存区，能有效避免遗撒、泄漏；厂区内污水管网均采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。

## 2) 实施分区防控措施:

根据本工程区各功能单元可能发生污染泄漏的污染物性质和各单元的构筑物形式, 将本工程区域划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。要求对可能的污染区地面进行防渗处理, 并及时将洒落、泄漏的污染物收集起来进行处理。

### ①重点污染防治区

重点污染防治区主要包括: 危废仓库、实验室、化学品仓库、生产车间。对于重点防渗区, 各类地面应采用钢筋混凝土或其它不易渗漏材料建造, 防渗等级要求参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中 6.1.4 要求: “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<sup>-7</sup>cm/s), 或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10<sup>-10</sup>cm/s), 或其他防渗性能等效的材料。”

### ②一般污染防治区

一般污染防治区主要包括: 废水管线等。主要指裸露于地面或污染地下水环境的物料泄漏后能被及时发现和处理的区域或部位。一般污染防治区防渗措施要求如下: 地面防渗可采用黏土、抗渗混凝土或其他防渗性能等效的材料, 黏土防渗层顶面宜采用混凝土地面或设置厚度不小于 200mm 的砂石层。混凝土防渗层可采用抗渗钢纤维混凝土、抗渗合成纤维混凝土、抗渗钢筋混凝土和抗渗素混凝土; 混凝土防渗层的耐久性应符合现行国家标准《混凝土结构设计标准》(GB/T50010-2010) 的有关规定。

### ③非污染区

非污染区主要包括: 一般固废仓库、办公区等, 主要指不会对地下水环境造成污染的区域。但在这些区域, 也应防止泄漏及入渗改变地下水流场, 造成可能的地下水污染。本项目生活污水经市政污水管网接入园区污水处理厂处理, 不会造成废水的大量泄漏。

本项目分区防渗要求具体如下:

根据本项目特点及厂区布置, 本项目分区防渗要求具体如下:

表 4-29 本项目污染区划分及防渗等级一览表

分区布置	污染源	污染途径	污染防治类别判定	防控措施
生产车间	环己酮	泄漏、地面防渗差, 通过垂直入渗、地面漫流	参照重点防渗	环氧地坪、防渗漏托盘
实验室	环氧乙烷标准品、环氧氯丙烷标准品/高锰酸钾溶液/硫代硫酸钠溶液	泄漏、地面防渗差, 通过垂直入渗、地面漫流	参照重点防渗	环氧地坪、防渗漏托盘
化学品仓库	环己酮	泄漏、地面防渗差, 通过垂直入渗、地面漫流	参照重点防渗	环氧地坪、防渗漏托盘

		漫流		
危废仓库	实验废液及清洗废液	泄漏、地面防渗差，通过垂直入渗、地面漫流	参照重点防渗	环氧地坪、防渗漏托盘
废水管线	纯水制备浓水及生活污水	泄漏、地面防渗差，通过垂直入渗、地面漫流	一般防渗	自建管路为 PP 管
一般固废仓库	一般固废	泄漏、地面防渗差，通过垂直入渗、地面漫流	简单防渗	地面硬化
办公室	生活垃圾	泄漏、地面防渗差，通过垂直入渗、地面漫流	简单防渗	地面硬化

本项目依托现有空置厂房进行建设，车间及仓库内地面均进行硬化处理，并采取相应的防渗防漏措施，在采取了妥善的地下水、土壤环境保护措施后，可满足防渗要求，不会对土壤和地下水产生影响。为保护土壤及地下水环境，须采取措施从源头上控制对土壤、地下水的污染，建议企业采取以下污染防治措施及环境管理措施：

①从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施，主要措施包括工艺、管道、设备、土建、给排水、总图布置等防止污染物泄漏的措施，运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏。

②生产车间、实验室、化学品仓库、危废仓库地面铺设环氧地坪，设置防渗漏托盘。固废分类收集、存放，地面进行硬化；固废清运过程中，应做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染扩散，对周边地下水环境造成一定的影响。

③本项目原辅料存放在实验室、化学品仓库、以及生产车间的原料暂存区内，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内污水管网均采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。

④严格管理，对废气处理设施定期进行维护保养，确保环保设施正常运行。

正常情况下，本项目所产生污染物不会对土壤、地下水环境造成影响，无需跟踪监测；若发生环境突发事件后，判断可能对土壤、地下水环境造成影响时需要进行监测，具体要求如下：

**表 4-30 本项目土壤、地下水跟踪监测方案表**

序号	情景	监测因子*	监测点位	监测频次		执行标准
1	正常情况下	/	/	/		/
2	发生环境突发事件后，判断对土壤、地下水环境造成影响时	45 项基本项目等	对照点（周边无污染处取 1 点）	事故期内	根据应急预案要求监测	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）
				事故期后	1 次/年	
		37 项常规指标等	监测点（污染区内取 1-2 点）	事故期内	根据应急预案要求监测	
				事故期后	1 次/年	
37 项常规指标等	对照点**	事故期内	根据应急预案要求监测	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）		
		监测点**	事故期后		1 次/年	

注：\*监测因子应根据具体事故类型及污染物进行确定，上表为参考因子；\*\*地下水是否需要监测应根据

土壤样快筛数据结果进行确定。

综上所述，在充分落实以上各项环保措施及加强环境管理的前提下，本项目建设能够达到保护土壤及地下水环境的目的。

## 6、生态

本项目依托现有厂房进行建设，不新增用地，不涉及土建工程，仅装修布局、设备安装等室内施工。经现场踏勘，项目区域场地平坦，周边无生态环境保护目标，因此本项目运营期无不良生态影响。

## 7、环境风险

### (1) 环境风险物质调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/169-2018）附录 B，本项目涉及的主要风险物质为原辅料、危险废物。考虑到本项目与现有项目位于同一栋厂房，且部分公辅设施及化学品仓库、危废仓库全厂共用，因此本环评按扩建后全厂危险物质数量进行 Q 值计算。本项目扩建后全厂危险物质数量与临界量比值（Q）确定见下表。

表 4-31 本项目扩建后全厂 Q 值确定表

序号	名称	最大存在总量 qn/t		临界量 Qn/t	q/Q
		最大储存量	最大在线量		
<b>产品（含中间产品、副产品）</b>					
/	/	/	/	/	/
<b>原辅料及燃料</b>					
1	环氧乙烷	0.000005	0.000002	7.5	0.0000009
2	环氧氯丙烷	0.000005	0.000002	10	0.0000007
3	环己酮	0.19（201L）	0.0025	10	0.01925
4	UV 固化胶	0.1	0.002	50	0.00204
5	乙醇	3.3	0.5	500	0.0076
6	盐酸	0.0036（3L）	0.0006（0.5L）	7.5	0.00056
7	乙酸	0.00105（1L）	0.00053（0.5L）	10	0.00016
8	氢氧化钠	0.001	0.0005	50	0.00003
9	硝酸银（以银计）	0.000095	0.000048	0.25	0.00057
10	硫酸	0.0055（3L）	0.00184（31）	10	0.00073
11	硝酸	0.0021（1.5L）	0.0007（0.5L）	7.5	0.00037
12	异丙醇	0.000785（1L）	0.000393（0.5L）	10	0.00012
13	吐温 80	0.00165（1.5L）	0.00055（0.5L）	50	0.00004
14	防泡剂	0.0005（0.5L）	0.0005（0.5L）	50	0.00002
15	丙烯酸酯结构胶	0.01	0.001	50	0.00022
<b>三废</b>					
1	废酒精	2	0	50	0.04
2	含有机溶剂废物	1	0	50	0.02

3	废油及废油桶	0.75	0	50	0.015
4	实验废液及清洗废液	2.17	0	50	0.0434
5	废培养基	0.5	0	50	0.01
6	废包装容器	0.5	0	50	0.01
7	废擦拭布	3	0	50	0.06
8	废活性炭	5	0	50	0.1
9	废 UV 灯	0.002	0	50	0.00004
10	废过滤材料	0.08	0	50	0.0016
11	废电瓶	0.25	0	50	0.005
Q 值合计					0.33675

注：UV 固化胶、氢氧化钠、吐温 80、防泡剂、丙烯酸酯结构胶等原辅料以及危险废物均按照健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）计。乙醇参照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中“附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单-第四部分 易燃液态物质-244 乙醇”。

根据上表计算结果，本项目扩建后全厂 Q 值=0.33675<1，环境风险潜势为I。

## （2）环境风险识别

### 1）物质危险性识别

本项目扩建后，全厂主要环境风险物质为各类原辅料试剂、危险废物等，主要环境风险类型为化学品物料泄漏、火灾和爆炸引发的伴生及次生环境风险。

### 2）生产系统危险性识别

生产系统危险性识别包括主要生产装置、实验装置、储运设施、公辅设施及环保设施等。本项目危险生产系统主要包括：生产装置、实验装置、储运设施、公辅设施及环保设施。

#### A.生产装置风险识别

生产装置、实验装置故障或人员操作不当，导致风险物质漏撒或泄漏，通过挥发可进入大气环境中。同时，若泄漏的物质未及时进行收集，可能进入土壤、地下水或通过管道进入附近水体。

#### B.储运设施风险识别

包装容器破损产生物料漏撒或泄漏，泄漏的物料通过挥发可进入大气环境中。同时，若泄漏的物料未及时进行收集，可能通过管道进入附近水体。

危险废物等具有一定有毒有害性，若存储不当造成泄漏遇雨水或其它情形可能导致进入地表水、土壤及地下水环境，造成环境污染。

#### C.公辅设施风险识别

变配电变压系统如发生短路、过电压、接地故障、接触不良等原因，可能产生电气火花、电弧或过热，可能发生电气火灾、爆炸事故。电气系统的设计、线路敷设、用电设备安装不合理，引起火灾或人员伤亡事故。

由于动火作业、高温物体等不安全因素导致发生火灾、爆炸事故，影响主要表现热辐射及

燃烧废气对周围环境的影响。根据国内外同类事故类比调查，火灾对周围大气环境的影响主要表现为散发出的热辐射。如果热辐射非常高可能引起其他易燃物质起火。火灾爆炸引起的伴生/次生污染物主要为一氧化碳、烟尘、二氧化硫、氮氧化物等，浓度范围在数十至数百 mg/m<sup>3</sup> 之间，对于下风向的环境空气质量在短期内有一定影响，长期影响甚微。消防尾水不及时收集处理，有污染土壤、地下水的环境风险，通过雨水管网进入地表水的环境风险。

**D.环保设施危险性识别**

危废仓库：危废均密闭桶装后或袋装后存放于危废仓库内，待危险废物处置单位集中收运并安全处置。此过程有可能因为操作人员失误将危险废物混入生活垃圾或随意丢弃，导致危废污染环境事故。

废气处理设施：废气设施因维护不善，发生故障，导致废气未经处理超量排放。

**E.火灾、爆炸次生风险**

一旦发生火灾爆炸事故后，灭火产生的大量消防尾水混以物料形成事故废液，若收集不当通过雨水管网污染周边地表水，同时可能通过地面裂隙污染土壤、地下水。建议加强物料存放、使用的风险防控，设置监控设备，定期检查包装材料的完好性。

**3) 向环境转移的途径识别**

空气、水体和土壤等环境要素是危险物质向环境转移的最基本的途径，同时这三种要素之间又随时发生有害物质和能量的传递，污染物进入环境后，随着空气和水体环境发生推流迁移、分散稀释和降解转化运动。建设项目主要原辅料或废水（液）若发生泄漏而形成液池，即可蒸发进入空气；若泄漏物料被引燃，燃烧主要产生二氧化碳、水，除此之外燃烧还会产生浓烟，不完全燃烧产生的 CO，也可能导致人群中中毒、窒息甚至死亡；部分泄漏液体随消防尾水进入地表水体，甚至会渗入土壤和地下水环境造成污染。

**4) 风险识别结果**

建设项目环境风险识别结果详见下表。

**表 4-32 建设项目环境风险识别表**

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境保护目标
贮存单元	实验室、原料暂存区、化学品仓库	环氧乙烷、环氧氯丙烷、UV 固化胶、环己酮等	泄漏	危险物质泄漏，通过蒸发污染大气环境；通过地面裂隙污染土壤、地下水	周边居民、大气、土壤、地下水
			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	火灾爆炸引发伴生/次生污染物扩散影响大气环境，消防废水收集不当通过雨水管网污染周边地表水，同时可能通过地面裂隙污染土壤、地下水	周边居民、大气、地表水、土壤、地下水
	危废仓库	实验室废液、废活性炭等	泄漏	危险物质泄漏，通过蒸发污染大气环境；通过地面裂隙污染土壤、地下水	周边居民、大气、土壤、地下水
			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	火灾爆炸引发伴生/次生污染物扩散影响大气环境，消防废水收集不当通过雨水管网污染周边地表水，同时可能通过地面裂隙污染土壤、地下水	周边居民、大气、地表水、土壤、地下水
生产	生产装置	环己酮、	泄漏	危险物质泄漏，通过蒸发污染大气环境；通过地	周边居民、大气、

单元		UV 固化胶		面裂隙污染土壤、地下水	土壤、地下水
			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	火灾爆炸引发伴生/次生污染物扩散影响大气环境，消防废水收集不当通过雨水管网污染周边地表水，同时可能通过地面裂隙污染土壤、地下水	周边居民、大气、地表水、土壤、地下水
废气处理设施	集气罩+二级活性炭吸附装置	有机废气	废气处理设施出现故障或停运可能导致废气的非正常排放	废气处理设施停运造成废气污染物未经处理直接排放至大气中	周边居民、大气
			废气收集管道发生泄漏，遇火源有引发火灾、爆炸的危险	火灾爆炸引发伴生/次生污染物扩散影响大气环境，火灾爆炸引发伴生/次生泄漏物料、污水、消防废水、可能直接进入市政污水管网和雨水管网，未经处理后排入市政污水和雨水管网，给污水厂造成一定的冲击并造成周边水环境污染。	周边居民、大气、地表水、土壤、地下水

### (3) 环境风险防范措施

针对本项目可能产生的环境风险，应予以高度重视，采取有效措施最大限度的减少环境风险事故的发生。

#### 1) 原辅料使用和运输风险防范措施

A.使用和运输人员应配备必要的个人防护装备，防止使用和运输过程中对人体健康可能产生的潜在影响，也应当培训他们在发生事故时如何使用这些设备。

B.本项目原辅料的运输由专业队伍承担，且在固定的路线，尽量避免交通高峰和人流较大的时段进行运输。通过提高驾驶人员的安全意识和定期对运输车辆进行检测和维护，可以避免运输过程发生的风险。

C.应采用有效的包装措施，以防止有害成分的泄漏污染。运输包装必须定期检查，如出现破损，应及时更换。

D.运输过程中一旦发生意外，应采取应急处理，并迅速报告有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安、交通和消防人员等，使损失降低到最小范围。

#### 2) 原辅材料储存风险防范措施:

A.参照《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对各种化学品物料的管理；制定安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学品作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

B.原辅材料储存到原料暂存区、化学品仓库、实验室时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏，并采取适当的养护措施，在贮存期间内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、泄漏等，应及时处理；仓库的温度、湿度应严格控制、经常检查，发现变化及时调整。尽量减少化学试剂的储存量，加强流通，以降低事故发生的强度。

C.化学品仓库等须通过消防、安全验收，配备专业技术人员负责管理，同时配备必要的个人防护用品。各类原辅材料（如易燃物与毒害物）应分类存放，禁忌混合存放。

D.加强化学品仓库等安全管理，原料入库前要进行严格检查，入库后要进行定期检查，保证其安全和质量，并有相应的标识。严禁火种带入原料区，禁止在仓库储存区域内堆积可燃性废弃物。原材料存放于指定区域内，存放区地面全部硬化，以达到防腐防渗漏的目的，一旦出现盛装液态物料的容器发生破裂或渗漏情况，马上修复或更换破损容器，地面残留液体用布擦拭干净，擦拭过的抹布作为危险废物统一收集，收集后委托有资质单位进行清运。

### 3) 生产过程风险防范措施

A.生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理能力。强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、卫生等方面的技术培训教育。

B.生产车间、实验室地面进行硬化处理；车间配备必要的应急物资（如吸油棉、吸油毡、灭火器等），生产设备、环保设备等定期进行检修维护，并做好记录。

C.加强厂房内的环境管理，积极做好环保、消防等的预防工作，建立环境风险防控和应急措施制度，明确环境风险防控重点岗位的责任人和责任机构，落实定期巡检和维护责任制度，以最大程度降低了可能产生的环境风险事故。

### 4) 危险废物储存风险防范措施

①项目产生的危险废物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《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输。

②危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定进行设计及建设，危废贮存设施按相关规定设置警示标志；仓库内配备照明设施、安全防护装置，并设有应急防护设施等。

③执行危险废物污染防治责任信息公开制度，在显著位置张贴相关信息。固废储存、运输（厂内）、装卸过程中，当发生固态危废泄漏事故后，可就地收集，事故范围一般可控制在仓库内，不会进入外部环境中；当发生液态危废泄漏事故后，泄漏物经危废仓库内地沟、收集池（约1m<sup>3</sup>）或其他围堵设施收集后委外处理，一般不会直接进入外部环境中。

### 5) 废气污染治理设施风险防范措施

①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。

②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

③废气治理设施出现异常，应立即停产检修，维修后要先进性试运行，废气处理设施恢复正常运行后方可恢复生产作业。

#### 6) 事故废水对策措施

A. 泄漏：事故状态下，对事故区的事故污水、泄漏物料、消防液等立即使用堵漏材料进行泄漏物质的拦截、围堵、吸附处理，收集事故水，并进行泄漏物料的回收、去除处置。雨水排口可设置手动自动一体的应急阀门，并定期巡查；厂区建有 163m<sup>3</sup> 事故应急池，可确保在事故状态下能顺利收集泄漏物和事故废水；一旦发生事故，应立即封堵雨水排口，将泄漏物和事故废水截留在厂区内，杜绝经雨水排口直接进入地表水体造成污染。

B. 火灾：物料泄漏遇明火会引发火灾，厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道；电气设备、线路等要符合安全防爆要求，并定期检查和维修；禁止将火柴、打火机等带入危险场所等。发生火灾、爆炸事故后会产生大量的消防尾水，消防尾水携带有过火范围内暂存或使用的环境风险物质，一旦发生事故时，应确保雨水总排口处于封堵状态，并将消防尾水收集进入事故应急池中，将消防尾水第一时间控制在厂内，防止进入外环境中。同时，应通过加强线路电器巡检，及时发现更换老化线路电器，以降低此类事故的风险水平。

#### 事故应急池：

参照《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY08190-2019）附录 B，明确事故缓冲设施总有效容积的计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注：(V<sub>1</sub> + V<sub>2</sub> - V<sub>3</sub>)<sub>max</sub> 是指对收集系统范围内不同罐组、装置或槽车、罐车分别计算 V<sub>1</sub> + V<sub>2</sub> - V<sub>3</sub>，取其中最大值。

V<sub>1</sub>——收集系统范围内发生事故的物料量，m<sup>3</sup>。中间事故缓冲设施按一个罐组或单套装置计，末端事故缓冲设施按一个罐组加一套装置计。本公司未设置储罐，按最大包装容器容积进行考虑，根据公司实际情况，单个化学品最大包装储存量为 200L/桶，则 V<sub>1</sub> ≈ 0.2m<sup>3</sup>。

V<sub>2</sub>——发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量，m<sup>3</sup>。

$$V_2 = \Sigma Q_{\text{消}} \cdot t_{\text{消}}$$

Q<sub>消</sub>为发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区同时使用的消防设施给水流量，m<sup>3</sup>/h；t<sub>消</sub>为消防设施对应的设计消防历时，h。假定企业同一时间内的火灾次数为 1 次，参照《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）等相关规定，本公司消防用水量以 15L/s 计、火灾延续时间以 3 小时计，消防尾水产生量按 80% 计，因此，公司一次消防水量 V<sub>2</sub> 为 129.6m<sup>3</sup>。

V<sub>3</sub>——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m<sup>3</sup>。厂区内雨水管网总长约 528m，内径约 0.5m，容积约 103.62m<sup>3</sup>，考虑事故时部分废水可截留在雨水管网中暂时存储，

则  $V3=103.62\text{m}^3$ 。

$V4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $\text{m}^3$ 。发生事故后，在采取措施前（如暂停收水、暂停供给回用水等），无生产废水需要进入收集系统，故  $V4=0$ 。

$V5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $\text{m}^3$ 。

$$V5=10q\cdot f$$

$q$  为降雨强度，按平均日降雨量， $\text{mm}$ ； $q=qa/n$ ， $qa$  为年平均降雨量， $\text{mm}$ ， $n$  为年平均降雨日数， $qa$  为  $1076.2\text{mm}$ ， $n$  为  $154$ ； $f$  为必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $10^4 \text{m}^2$ （ $\text{hm}^2$ ）。公司厂区占地面积约为  $2.278$  公顷，其中绿化面积约  $0.49$  公顷，径流系数取  $0.15$ ；建筑占地面积和其他硬化占地面积约  $1.788$  公顷，径流系数取  $0.9$ ，则  $V5\approx 117.6\text{m}^3$ ，事故时若降雨会相应减少消防用水量。

$$\text{则 } V_{\text{总}} = (V1 + V2 - V3)_{\text{max}} + V4 + V5 = 143.78\text{m}^3。$$

根据计算结果，本项目建成后考虑全厂情况需设置一个有效容积  $> 143.78\text{m}^3$  的事故应急池，目前企业已设置的  $1$  个  $163\text{m}^3$  的事故应急池，能够满足本公司突发环境事故状态下的事故废水收集要求，且注意厂区雨水管网与事故应急池连通，事故状态时可及时切断厂区废水外流通道，以确保事故状态时废水不外排。

#### 7) 管理方面风险防范措施

A.建设项目的工程设计应严格遵守我国现行环保安全方面的法规和技术标准。工程设计、施工过程及施工验收各环节要严格把好“三同时”审查关。

B.切实加强对工艺操作的安全管理，确保工艺操作规程和安全操作规程的贯彻执行。

C.加强对职工环保安全教育，专业培训和考核，使职工具有高度的安全责任心，熟练的操作技能，增强事故情况应急处理能力。建立健全各种生产及环保设备的管理制度、管理台账和技术档案，尤其要完善设备的检维修管理制度。

D.制订原辅材料贮存、保管、领用、操作的严格的规章制度。

E.加强对雨污水排水设施的日常管理，及时保养与维修。建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证环保设施的正常运行。

#### 8) 应急管理制度要求

企业应按要求设置环境风险防范设施标识标牌，并在重点风险区域现场配置可视化的应急处置卡。为加强对环境风险的防控，有效提升企业环境安全水平，避免或减少突发环境事件的发生，同时确保企业发生突发环境事件时，能快速有效处置，避免发生重大环境污染事故，结合企业实际情况，制定应急管理制度。

①建立环境应急目标责任制。每年制定环境应急目标，企业的环境应急目标为本年度不发

生突发环境事件。并将此目标列入企业内部与车间的环保目标责任状中，年终按责任状内容进行考核。

②建立环境风险定期巡查制度。厂部安全、环保管理人员要定期对企业的风险点进行巡查，发现问题，立即责令车间限期整改，并上报厂部。

③建立突发环境事件报告和处置制度。一旦发生突发环境事件，应立即启动本企业突发环境事件应急预案，在迅速实施救援的同时，按规定，及时将信息上报厂部及区有关职能部门。

④建立环境应急物资库专人负责制。单独设立专门的应急物资储备仓库，做到“管理、保障急需、专物专用”。仓库专门管理人员的手机必须 24 小时开机，保持通讯联络的畅通。配足所有应急物资、应急装备，并实施物资、装备的分类储存、堆放。根据所储存物资、装备的特点，定期进行流转或更新，储量不足时应及时增加，确保应急物资足额、有效。并建立应急物资管理台账。在发生突发环境事件后，应根据我企业应急管理人员指令，立即组织应急物资、装备的调拨，立即组织人员以最快的时间携带应急物资、装备赶赴现场进行现场应急处置。

⑤建立环境应急档案管理制度。应急物资库储备物资，每年组织的环境安全培训及突发环境事件演练，均要建立相关台账，并及时按要求规范归档。

#### **(4) 应急处置过程**

##### **1) 泄漏应急处理措施**

发生泄漏事故后，最早发现者应立即通知部门负责人，报告危险物料外泄部位（或装置），负责人通知相关部门，并根据情况上报召集应急小组，及时采取一切办法控制泄漏蔓延。

液体泄漏采取的抢险措施：抢险人员佩戴防护用具；将泄漏物料包装桶转移至空桶中，切断泄漏源；若因装置异常或破损等导致物料泄漏情况，需采取必要措施进行临时停车，并对发生异常或破损的装置进行抢修；发生大量泄漏时，抢险人员首先应立即封堵雨水排口，防止泄漏物通过雨水管道进入外环境；用黄砂或吸液棉对地面废液进行围堵覆盖，减少物料漫流及挥发，降低对环境的影响，防止火灾事故的发生；将黄砂等吸收材料及泄漏物用不发火的铲子进行收集，作为危险废物委托有资质单位进行处置。

##### **2) 火灾爆炸事故应急措施**

企业使用的环己酮等属于易燃物质，能引起火灾爆炸。因此，一旦发生火灾爆炸，做到立即报警，并且充分发挥整体组织功能，在人身确保安全的前提下，扑灭初起火灾，将灾害减到最低程度，避免火势扩大殃及周围危险场所，避免造成重大人员伤亡。具体到各车间/库间或设备，需根据已有消防设施和火灾现场，采取直接、有效的方式进行灭火。

生产车间/仓库火灾事故应急措施：原辅料或单个设备发生火灾时，为防止引燃周边设备或易燃物品，须特别注意：立即切断电源，关停所有设备；迅速将附近易燃/可燃物搬运至安全区

域。迅速撤离人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入；用干粉灭火器进行灭火，也可以用沙土进行覆盖，防止火势进一步蔓延；火势扑灭后须对现场进行消洗，消洗水清理至事故应急池后委托有资质单位处置。其他清点、记录等善后工作按要求进行。

环保设施火灾事故应急措施：立即切断电源，停止运行；迅速撤离人至安全区，并进行隔离，严格限制出入；用干粉灭火器进行灭火，也可用沙土进行覆盖，防止火势进一步蔓延；火势扑灭后须对现场进行消洗，消洗水收集后委外处置。其他清点、记录等善后工作按要求进行。

### 3) 次生风险防控措施

厂区雨水排口已设置应急截断阀，定期巡查，发生火灾事故时，应立即确保雨水总排口处于封堵状态。厂区建有 163m<sup>3</sup> 事故应急池，并注意与厂区雨水管网的连通，事故状态时可及时切断事故废水外流通道，以确保事故废水第一时间控制在厂内，可使事故水通过雨水管网收集进入事故池，以便后续处理。

### 4) 污染治理措施故障事故应急措施

- A. 尽快上报并停止运行。上报的同时设法找出故障原因，联系人员进行检修。
- B. 正确处置。处理事故过程中，一定要采取快速有效的措施，必要时直接请示公司高层。
- C. 做好预防。根据故障原因，从源头做好防治工作，杜绝此类事故再次发生。

## (5) 应急预案要求

本项目新增的生产设施设备、原辅材料等应纳入应急预案范围内，需按照《危险化学品事故应急救援预案编制导则（单位版）》和《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/T 3795-2020）等相关要求，根据扩建后全厂情况及时完善修订应急预案内容，进一步加强对化学品仓库、危废仓库和废气设施的规范化管理，并按照《省生态环境厅关于印发<江苏省突发环境事件应急预案管理办法>的通知》（苏环发〔2023〕7号）要求报相关部门备案，同时加强与苏州工业园区应急预案衔接联动。具体要求如下：

A. 按照国家、地方和相关部门要求，提出企业突发环境事件应急预案编制或完善的导则要求，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控与预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。

B. 明确企业、园区/区域、地方政府环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

企业针对其特点制定应急预案后，应定期组织演练，并从中发现问题，以不断完善预案。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与区域应急预案衔接与联动有效。

## (6) 建立环境治理设施监管联动机制要求

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）中的相关要求，企业是各类环境治理设施建设、运行、维护和拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染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。本项目涉及“挥发性有机物回收（二级活性炭吸附装置）”环境治理设施建设，企业应及时开展安全风险辨识工作，以降低废气处理设施运行时的环境风险。同时，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）环境风险结论

本项目通过制定风险防范措施，制定安全操作规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。因此，本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险可防控。

表 4-33 建设项目环境风险简单分析表

建设项目名称		苏州万益特医疗用品有限公司连续性血液净化用透析过滤器及配套管路生产线扩建项目			
建设地点		苏州工业园区白榆路 27 号			
地理坐标		经度	120°39'39.982"E	纬度	31°18'0.421"N
主要危险物质及分布	本项目主要风险物质为环己酮、环氧乙烷、环氧氯丙烷、UV 固化胶、危险废物。环己酮储存于化学品仓库，环氧乙烷、环氧氯丙烷储存于实验室，UV 固化胶储存于生产车间原料暂存区，危险废物储存于危废仓库。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①储存的危险化学品，若包装破损造成物料泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险。②环境风险物质在储存、使用过程中发生泄漏，若遇明火，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。③生产过程中因操作失误或设备缺陷会引起泄漏、爆炸、中毒、窒息等事故。废气装置故障导致未经处理的废气排放到周围大气环境，影响大气环境。④危险废物在暂存、转运等过程中，若包装破损或人为失误等造成物料泄漏或洒落，则对地下水、土壤造成污染影响。				
风险防范措施要求	1) 环境风险管理 ①提高认识，完善制度，严格检查； ②加强技术培训，严格管理，提高安全意识； ③定期进行安全环保宣传教育，增强事故情况应急处理能力。 2) 运输、使用、储存风险防范 ①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原料仓库、化学品仓库、生产车间与办公区分离，设置明显的标志。 ②仓库设专人管理和定期检查，采取适当的养护措施，贮存期间内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、泄漏、稳定剂短缺等，应及时处理；尽量减少化学试剂的储存量，加强流通；装卸和搬运时，轻装轻卸，做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；存储区设置明显禁止明火的警示标识，并在厂区内配备完善的火灾报警系统、消防系统。 ③加强对化学品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经培训考核合格后才能上岗操作；化学品入库前必须进行检查，发现问题及时处理。 ④执行危险废物污染防治责任信息公开制度；危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施；对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。 3) 生产过程风险防范 生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。因此做好突发性环境污染事故的				

	<p>预防，提高对突发性污染事故的应急处理能力，对该企业具有重要意义。</p> <p>4) 环保设施风险防范</p> <p>①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。</p> <p>②废气治理设施出现异常，应立即停产检修，维修后要先进行试运行，废气处理设施恢复正常运行后方可恢复生产作业。</p> <p>5) 事故应急措施</p> <p>①事故状态下，对事故区的事故污水、泄漏物料、消防液等立即使用堵漏材料进行泄漏物质的拦截、围堵、吸附处理。</p> <p>②厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道；在雨/污水排口设置可控的截留措施，以防事故状态下废水经管道流入外环境造成污染。</p> <p>6) 应急预案要求</p> <p>企业需按照《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/T 3795-2020）的要求编制突发环境事件应急预案，并按照《省生态环境厅关于印发&lt;江苏省突发环境事件应急预案管理办法&gt;的通知》（苏环发〔2023〕7号）要求，报相关部门备案。同时根据应急预案的管理要求建立环境风险防范长效机制。</p>			
环境应急管理	制定隐患排查制度			
物资装置配备	按照《环境应急资源调查指南（试行）》完善应急物资			
<p>填表说明：</p> <p>本项目应严格按照国家有关规范的要求对生产过程严格监控和管理，按要求编制突发环境事故应急预案，并认真落实本次环评提出的安全对策措施。在采取以上风险防范措施之后，环境风险事故发生的风险较小，采取应急措施后对周边环境的影响在可接受范围内。</p>				
<p><b>8、电磁辐射</b></p> <p>本项目不涉及电磁辐射源。</p>				
<p><b>9、环保投资明细</b></p>				
<p><b>表 4-34 项目环保投资一览表</b></p>				
<b>项目</b>	<b>污染物/污染源</b>		<b>环保措施</b>	<b>投资</b>
废气	有组织	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置、1根排气筒	10
	无组织	非甲烷总烃、颗粒物	通风、换气等措施	5
噪声	噪声		设备减振基座、厂房隔声等	2
固废	生活垃圾		垃圾桶若干	1
	危险废物		补充新增危废委托处置协议	2
地下水、土壤	/		分区防渗	5
环境风险	/		吸附棉、废液收集桶等应急物资，火灾报警系统、消防系统等灭火物资，应急储水袋/事故应急桶、提升泵等事故应急措施，设有毒有害气体检测仪等措施	5
合计	/		/	30

## 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	DA014	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置收集处理后, 通过1根11.5米高的排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1
	厂界	非甲烷总烃	加强车间通风、换气等措施	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3
		颗粒物		
厂区内	非甲烷总烃	加强车间通风、换气等措施	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2	
地表水环境	废水总排口(DW001)	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	本项目纯水制备浓水与生活污水一道纳入市政污水管网, 由园区污水处理厂处理	园区污水处理厂接管标准
声环境	生产、实验、辅助设施设备	生产、实验、辅助设施设备运行噪声	合理布局、隔声、减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类、4类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾由环卫部门定期清运, 一般工业固废集中收集后外售综合利用, 危险废物委托有资质的单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目依托现有厂房进行建设, 车间、仓库内地面均进行硬化处理, 并采取相应的防渗防漏措施, 在采取了妥善的地下水、土壤环境保护措施后, 可满足防渗要求, 不会对土壤和地下水产生影响。为保护土壤及地下水环境, 须采取措施从源头上控制对土壤、地下水的污染, 建议企业采取以下污染防治措施及环境管理措施:</p> <p>①从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施, 主要措施包括工艺、管道、设备、土建、给排水、总图布置等防止污染物泄漏的措施, 运行期严格管理, 加强巡检, 及时发现污染物泄漏。</p> <p>②车间及仓库地面进行硬化处理, 并采取相应的防渗防漏措施, 地面无裂隙。固废分类收集、存放, 地面进行硬化; 固废清运过程中, 应做好密闭措施, 防止固废抛洒遗漏而导致污染扩散, 对周边地下水环境造成一定的影响。</p> <p>③企业原辅料均分区存放在仓库内, 能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染; 厂区内污水管网均采用管道输送, 清污分流, 保证污水能够顺畅排入市政污水管网。</p> <p>④严格管理, 对废气处理设施定期进行维护保养, 确保环保设施正常运行。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险	1) 环境风险管理			

<p>防范措施</p>	<p>①提高认识，完善制度，严格检查；</p> <p>②加强技术培训，严格管理，提高安全意识；</p> <p>③定期进行安全环保宣传教育，增强事故情况应急处理能力。</p> <p>2) 运输、使用、储存风险防范</p> <p>①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原料仓库、化学品仓库、生产车间与办公区分离，设置明显的标志。</p> <p>②仓库设专人管理和定期检查，采取适当的养护措施，贮存期间内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、泄漏、稳定剂短缺等，应及时处理；尽量减少化学试剂的储存量，加强流通；装卸和搬运时，轻装轻卸，做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；存储区设置明显禁止明火的警示标识，并在厂区内配备完善的火灾报警系统、消防系统。</p> <p>③加强对化学品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经培训考核合格后才能上岗操作；化学品入库前必须进行检查，发现问题及时处理。</p> <p>④执行危险废物污染防治责任信息公开制度；危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施；对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。</p> <p>3) 生产过程风险防范</p> <p>生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。因此做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理能力，对该企业具有重要意义。</p> <p>4) 环保设施风险防范</p> <p>①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。</p> <p>②废气治理设施出现异常，应立即停产检修，维修后要先进进行试运行，废气处理设施恢复正常运行后方可恢复生产作业。</p> <p>5) 事故应急措施</p> <p>①事故状态下，对事故区的事故污水、泄漏物料、消防液等立即使用堵漏材料进行泄漏物质的拦截、围堵、吸附处理。</p> <p>②厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道；在雨/污水排口设置可控的截留措施，以防事故状态下废水经管道流入外环境造成污染。</p> <p>6) 应急预案要求</p> <p>企业需按照《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/T 3795</p>
-------------	--

	<p>-2020)的要求编制突发环境事件应急预案,并按照《省生态环境厅关于印发&lt;江苏省突发环境事件应急预案管理办法&gt;的通知》(苏环发〔2023〕7号)要求,报相关部门备案。同时根据应急预案的管理要求建立环境风险防范长期机制。</p>
其他环境管理要求	<p>本项目工程设计建设和管理过程中要认真落实报告表提出的各项污染防治措施,严格执行“三同时”制度,确保污染物长期稳定达标排放,并注意落实以下要求:</p> <p>①严格执行国家环境保护有关政策和法规,项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作;并建立健全环境管理制度,设置专职环保人员,负责日常环保安全,定期检查环保管理和环境监测工作。</p> <p>②建设单位在项目实施过程中,务必认真落实各项污染防治措施,加强对环保设施的运行管理,制定有效的管理规章制度,落实到人。</p> <p>③加强对危废仓库的日常管理工作,进一步落实固体废物的分类收集、安全处置和综合利用措施,防止造成二次污染。</p> <p>④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。</p> <p>⑤本项目建设前应按相关法律法规向安全操作监督管理部门办理审批或备案工作,投运后相关污染防治措施在确保污染正常稳定达标的同时还应满足安全运行的要求,安全操作以相关法律法规、技术规范、标准以及安全生产监督管理部门的要求为准。</p> <p>⑥本项目建成后,全厂应根据相关法律法规及相关技术文件做好排污许可申报工作,并做好证后管理工作。</p> <p>⑦本项目建成后以厂区边界为起点设置 100m 卫生防护距离。</p>

## 六、结论

以上评价结果是根据公司的生产规模、布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的污染物排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应按环保部门要求另行申报。

综上所述，本项目选址合理，符合国家及地方产业政策、当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施合理可行，项目实施后污染物可实现达标排放，总体上对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状，环境风险可控。因此，在各项环保措施真正落实，严格执行国家有关环境质量和污染物排放标准，履行“三同时”管理制度，加强污染防治、治理的基础上，从环保的角度出发，本项目的建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体 废物产生量) ①	现有工程 许可排放 量②	在建工程 排放量(固 体废物产 生量)③	本项目 排放量(固体废物产生 量)④		以新带老削 减量(新建项 目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥		变化量 ⑦	
						接管量	外排量		接管量	外排量	接管量	外排量
废气	有组织	非甲烷总烃	0.876541	0.876541	0	/	0.022	0	/	0.898541	/	+0.022
		氯化氢	0.009153	0.009153	0	/	0	0	/	0.009153	/	0
		氯乙烯	0.02034	0.02034	0	/	0	0	/	0.02034	/	0
	无组织	非甲烷总烃	2.017185	2.017185	0	/	0.025	0	/	2.042185	/	+0.025
		氯化氢	0.001017	0.001017	0	/	0	0	/	0	/	0
		氯乙烯	0.0226	0.0226	0	/	0	0	/	0	/	0
废水	生产 废水	废水量	14904	14904	0	18	18	0	14922	14922	+18	+18
		COD	1.4904	1.4904	0	0.0018	0.00054	0	1.4922	0.44766	+0.0018	+0.00054
		SS	1.4904	1.4904	0	0.0018	0.00018	0	1.4922	0.14922	+0.0018	+0.00018
	生活 污水	废水量	11520	11520	0	240	240	0	11520	11520	+240	+240
		COD	5.76	5.76	0	0.12	0.0072	0	5.76	0.3456	+0.12	+0.0072
		SS	4.608	4.608	0	0.096	0.0024	0	4.608	0.1152	+0.096	+0.0024
		NH <sub>3</sub> -N	0.5184	0.5184	0	0.0108	0.00072	0	0.5184	0.03456	+0.0108	+0.00072
		TN	0.8064	0.8064	0	0.0168	0.0024	0	0.8064	0.1152	+0.0168	+0.0024
		TP	0.09216	0.09216	0	0.00192	0.000072	0	0.09216	0.003456	+0.00192	+0.000072
	全厂 废水	废水量	26424	26424	0	258	258	0	26442	26442	+258	+258
		COD	7.2504	7.2504	0	0.1218	0.00774	0	7.2522	0.79326	+0.1218	+0.00774
		SS	6.0984	6.0984	0	0.0978	0.00258	0	6.1002	0.26442	+0.0978	+0.00258
		NH <sub>3</sub> -N	0.5184	0.5184	0	0.0108	0.00072	0	0.5184	0.03456	+0.0108	+0.00072
		TN	0.8064	0.8064	0	0.0168	0.0024	0	0.8064	0.1152	+0.0168	+0.0024

		TP	0.09216	0.09216	0	0.00192	0.000072	0	0.09216	0.003456	+0.00192	+0.000072
一般工业固废		不合格品	10 台/a	10 台/a	0	0	0	0	10 台/a	0	0	0
		废包装材料	8	8	0	80	0	0	88	0	+80	0
		废测试袋套装	300 套/a	300 套/a	0	0	0	0	300 套/a	0	0	0
		PVC 废料	1300	1300	0	0	0	0	1300	0	0	0
		PE 废料	230	230	0	0	0	0	230	0	0	0
		废旧金属	5	5	0	0	0	0	5	0	0	0
		不合格品（支架）	0	0	0	2.9	0	0	2.9	0	+2.9	0
		不合格品（过滤器）	0	0	0	2.9	0	0	2.9	0	+2.9	0
		不合格品（产品）	0	0	0	14	0	0	14	0	+14	0
		废滤芯、RO膜	0	0	0	0.001	0	0	0.001	0	+0.001	0
生活垃圾		生活垃圾	70.5	70.5	0	1.5	0	0	72	0	+1.5	0
危险废物		废酒精	12	12	0	0	0	0	12	0	0	0
		含有机溶剂废物	2	2	0	0	0	0	2	0	0	0
		废油及废油桶	3	3	0	0	0	0	3	0	0	0
		实验废液及清洗废液	0.8	0.8	0	12.2023	0	0	13.0023	0	+12.2023	0
		废培养基	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0
		废包装容器	0.6	0.6	0	0.4	0	0	1	0	+0.4	0
		废擦拭布	18	18	0	0	0	0	18	0	0	0
		废活性炭	54.795	54.795	0	2.202	0	0	56.997	0	+2.202	0
		废过滤材料	0.5	0.5	0	0	0	0	0.5	0	0	0

	废电瓶	1.5	1.5	0	0	0	1.5	0
	废 UV 灯管	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

## 注释

本报告表附图、附件：

### 附图：

- 附图 1 企业地理位置图
- 附图 2 项目周围环境状况图
- 附图 3 项目扩建前厂区总平面布置图
- 附图 4 项目扩建后厂区总平面布置图
- 附图 5 项目车间平面布置图
- 附图 6 项目实验室二层平面布置图
- 附图 7 苏州工业园区总体规划图
- 附图 8 苏州工业园区国土空间总体规划图
- 附图 9 苏州市阳澄湖水源水质保护区划图
- 附图 10 苏州工业园区生态空间管控区域及生态保护红线调整图
- 附图 11 阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区生态保护红线调整图
- 附图 12 本项目生态管控区域查询叠图
- 附图 13 与江苏省生态空间保护区域位置关系图
- 附图 14 工程现场踏勘照片

### 附件：

- 附件 1 企业投资项目备案文件
- 附件 2 营业执照、变更证明、法人证件
- 附件 3 现有项目相关环保文件
- 附件 4 不动产权证
- 附件 5 排水许可证
- 附件 6 排污登记
- 附件 7 UV 固化胶、环己酮的 MSDS 资料
- 附件 8 现有项目自行检测报告
- 附件 9 现有项目危废处置报告
- 附件 10 活性炭检测报告
- 附件 11 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书
- 附件 12 本项目 DA014 排气筒高度论证意见

附件 13 技术服务合同

附件 14 环评报告建设单位确认书

附件 15 公示证明材料及公示截图