

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 长三角物理研究中心有限公司天目湖医用

应用物理研究中心建设项目

建设单位(盖章): 长三角物理研究中心有限公司

编制日期: 2024 年 8 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	长三角物理研究中心有限公司天目湖医用应用物理研究中心建设项目		
项目代码	2407-320457-89-01-184558		
建设单位联系人	***	电话	***
建设地点	江苏省（自治区） <u>溧阳市</u> 县（区） <u> </u> 乡（街道） <u>昆仑街道创智路21号25号楼1层、3层、4层</u> （具体地址）		
地理坐标	（东经 E <u>119</u> 度 <u>25</u> 分 <u>49.909</u> 秒，北纬 N <u>31</u> 度 <u>27</u> 分 <u>13.849</u> 秒）		
国民经济行业类别	M7320 工程和技术研究和实验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和实验发展-98 专业实验室、研发（实验）基地-其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	溧阳市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	溧中行审备[2024]90 号
总投资（万元）	30000	环保投资（万元）	600
环保投资占比（%）	2%	施工工期	5 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m²）	8131.1（租赁面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《江苏省中关村高新技术产业开发区开发建设规划（2018-2025年）》、《江苏省中关村高新技术产业开发区产业发展规划（2018-2025年）》 审批机关：无 审批文件名称及文号：无		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《江苏省中关村高新技术产业开发区开发建设规划（2018-2025）环境影响报告书》 召集审查机关：江苏省生态环境厅 审查文件名称及文号：《省生态环境厅关于江苏省中关村高新技术产业开发区开发建设规划（2018-2025）环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2019]59号），2019年11月21日。批文见附件10。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划相符性分析 (1) 规划期限 规划期限：2018-2025 年。 (2) 规划范围及用地规划 江苏省中关村高新技术产业开发规划面积 14.6km²，规划四至范围为：南至码头西街、南河；东至天目湖大道；北至环园北路、宏昌路、城北大道；西至环园西路、扁担河。规划倾力打造“一区两园”：创新低碳服务区、高端装备产业园、绿色能源产业园。 本项目位于溧阳市昆仑街道创智路 21 号 25 号楼 1 层、3 层、4 层，在规划的江苏省中关村高新技术产业开发区内，不违背园区产业定位。江苏苏控科创产业投资发展有限公司（曾用名：江苏中关村科技产业园园区建设有限公司）已取得不动产权证（苏（2016）溧阳市不动产权第 0012429 号），见附件 4，本项目租赁已建厂房 1 层、3 层、4 层进行建设，租用面积为 8131.1 平方米，租赁协议见附件 5。 (3) 产业发展定位 高新区以高端装备制造、绿色能源产业为主导产业。以溧阳经济开发区城北工业园机械、装备等优势产业为基础，抢抓苏南国家自主创新示范区建设机遇，全面贯彻《中国制造 2025》和《中国制造 2025 江苏行动纲要》，以“互联网+”为发展契机，立足江苏省中关村高新技术产业开发区内现有产业基础，在制造业领域重点发展输变电产业、农牧机械产业，在战略性新兴产业领域重点发展动力电池产业、专用车产业，在服务业领域重点发展科技服务业、金融服务业、商贸物流服务业，构建以输变电、农牧机械为重点的先进制造业，以动力电池、专用车为重点的战略性新兴产业和以科技服务业、金融服务业、商贸物流服务业为重点的现代服务业组成的现代产业体系。促进与北京中关村产业发展上的合作，充分利用中关村品牌影响力、先行先试政策、科技创新条件平台载体等方面的优势，不断增强江苏省中关村高新技术产业开发对高端科技创新资源的吸引力和集聚力。 本项目从事医用植入新材料应用技术、高端医疗器械开发、光学设备、医用设备等工程研发及医疗器械性能检测，不违背高新区主导产业。 (4) 基础建设 ①给水工程 规划：高新区用水依托城区供水系统统一供应、分质供水。规划生活区给水由清溪水厂和燕山水厂联合供水，水源主要为沙河水库和大溪水库。规划在宁杭铁路与芜太运河交叉口东南处建一座工业水厂，以芜太运河为水源，规模 10 万立方米/日，控制用地 5 公顷，主要供应高新区工业用水。 现状：高新区用水依托城区供水系统统一供应、分质供水。规划生活区给水由清溪水厂和燕山水厂联合供水，目前建成供水规模 10.0 万立方米/天，水源主要为沙河水库和大溪水库。
------------------	--

	本项目所在地目前已覆盖供水管网，由清溪水厂和燕山水厂联合供水。 ②雨水工程 规划：高新区除东南角为低山丘陵外，总体地势低平，自南向北有一定倾斜；除东南角局部地区为自排区外，大部分为圩区。雨水排入内河，内河水汇入芜太运河等外河。雨水除部分排放外，逐步增加雨水资源化利用水平，降低高地雨水短时间外排对下游水体排涝的压力。 现状：高新区排水采用雨污分流制。雨水排入内河，内河水汇入芜太运河等外河。 本项目雨水经园区雨水管网就近排入附近河流。 ③污水工程 规划：高新区污水处理采用集中处理模式。高新区污水接入城区溧阳水务集团有限公司第二污水处理厂集中处理，第二污水处理厂位于高新区外东部，尾水纳入丹金溧漕河与芜太运河交汇处。 现状：污水处理采取集中处理模式，污水管网覆盖区域具体如下：高新区中河以南区域污水接入城区溧阳水务集团有限公司第二污水处理厂集中处理。高新区污水目前已建成城西大道、上上路、天目湖大道下 d500-d1000 污水主管网，其余支管已布设至建成企业，区内所有已建企业均已接管。 溧阳水务集团有限公司第二污水处理厂位于正昌路与丹金溧漕河相交处西北，总设计规模 9.8 万 m³/d，分两期建设，一期规模为 5 万 m³/d，采用二级生化处理，于 2009 年 9 月投入运行；二期规模 4.8 万 m³/d，采用 A/A/O 处理工艺，于 2016 年 3 月投入运行；2019 年 9 月全厂实施提标改造工程；污水处理厂现状实际处理量 8 万 m³/d，尚有 1.8 万 m³/d 处理余量，尾水处理达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB 32/4440-2022）表 1 中 C 标准后排入芜太运河。 本项目所在地在属于溧阳水务集团有限公司第二污水处理厂管网辐射范围之内，目前已具备完善的污水管网，生活污水可接管至溧阳水务集团有限公司第二污水处理厂。 ④供电工程 规划：保留 220kv 余桥变电所，作为高新区主供电电源，规划期内主变容量扩容为 3×180MVA；同时规划在环园北路和环园西路交叉口东南角和码头西街建设 2 座 110kV 变电站。 现状：高新区以 220kv 余桥变电所变作为主供电电源。 综上，本项目所在区域供水、供电、排水基础设施配套齐全，可以确保项目建成后的正常运行，不受基础设施限制。 2、与规划环评结论及审查意见的相符性分析
--	--

本项目与《江苏省中关村高新技术产业开发区开发建设规划（2018-2025）环境影响报告书》审查意见的相符性分析见下表。

表 1-1 本项目与开发区规划环评结论及审查意见的相符性分析

相关文件	相关内容	本项目情况
《省生态环境 局关于江苏省 中关村高新技 术产业开发区 开发建设规划 (2018-2025) 环境影响报告 书的审查意 见》(苏环审 [2019]59 号)	(一)《规划》应坚持绿色发展、协调发展理念,进一步优化空间布局。落实“三线一单”制度要求,进一步强化高新区空间管控,避免产业发展对生态环境保护、人居环境安全等造成不良影响。严格控制临近居住组团工业地块用地类型;工业组团新建企业与居住组团之间满足 50 米的空间防护距离;芜太运河以南高端装备产业组团发展低污染或无污染工业;创智园东侧工业用地发展低污染或无污染工业。严格控制规划工业用地规模、不得突破,规划用地性质与溧阳城市总规不符的,应尽快优化调整《规划》。	本项目用地为其他商服用地,与居住组团之间满足 50 米的空间防护距离,项目产生的清洗废水、纯水制备浓水、反冲洗废水、无菌车间打扫废水、第二次实验室器皿清洗废水经污水处理装置处理后接管至江苏中关村工业污水处理厂集中处理,处理尾水排入中河,产生的大气污染物主要为颗粒物和二甲烷总烃,产生量较少,在严格落实环评要求措施后,对环境影响较小。
	(二)严守环境质量底线,严格生态环境准入要求,推动产业绿色转型升级。落实《报告书》要求,明确区域环境质量改善阶段目标,制定区域污染减排方案及污染物总量管控要求,采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物废气等特征污染物的排放总量,确保实现区域环境质量改善。强化生态环境准入要求,坚持生态优先、绿色集约发展,引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平,限制引入污染物排放量大影响区域环境质量的项目。	本项目从事医用植介入新材料应用技术、高端医疗器械开发、光学设备、医用设备等工程研发及医疗器械性能检测,不违背园区规划;项目的建设满足《江苏省中关村高新技术产业开发区开发建设规划(2018~2025 年)环境影响报告书》的要求;项目污染物总量在溧阳市范围内取得平衡。
	(三)完善环境基础设施,提升环境风险应急能力。推进企业实施“雨污分流、清污分流”,高新区应进一步完善区域污水排放管网系统,加强企	本项目雨污分流、清污分流,项目产生的清洗废水、纯水制备浓水、反冲洗废水、无菌车间打扫废

	业工艺废水的污染控制，按照溧阳市水务集团有限公司第二污水处理厂运行要求做好废水预处理环节，确保满足接管标准要求。进一步完善供热、供气管网建设，由溧阳安顺燃气有限公司统一供气、江苏富春江环保热电有限公司集中供热。高新区不单独设置危险废物处置中心，委托有资质单位处置，区内企业需规范建设固体废物贮存场所，确保固体废物安全收集和处置。加强高新区环境风险防范应急体系建设，完善应急预案，加强应急演练。	水、第二次实验室器皿清洗废水经污水处理装置处理后接管至江苏中关村工业污水处理厂集中处理；生活污水接管至第二污水处理厂集中处理；本项目规范建设固体废物贮存场所，各类固废分类收集后外售综合利用或交有资质单位处置；本项目建成后将配备专职环境管理人员，编制应急处置预案，定期应急演练。
	（四）完善环境监测监控体系，切实加强区域环境监管。建立健全环境要素监控体系，高新区每年应开展大气、水、土壤、地下水、声等环境质量的跟踪监测与管理，明确责任主体和实施时限等，重点关注丹金溧漕河、芜太运河、南河、竹箦河等河流的水质变化情况：根据监测结果并结合环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果。适时优化调整规划实施。企业按要求安装废水排放在线监控设施，	本次评价充分考虑并提出项目环境监测要求，制定初步监测计划；本项目建成后将配备专职环境管理人员，编制应急预案，定期开展演练，提升企业环境管理水平，并建立与园区对接、联动的环境风险防范体系，危废仓库严格做好防渗措施，有效控制地下水和土壤污染，同时完善危险废物收集、贮存和转运的台账记录，提高厂内监管水平。

3、与生态环境准入清单的相符性分析

本项目与环评审查意见中生态环境准入清单的相符性分析见下表 1-2。

表 1-2 本项目与生态环境准入清单的相符性分析

类别	准入清单、控制要求	本项目情况
禁止引入类	高端装备产业：使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；采用传统六价铬钝化等污染大的前处理工艺的项目；涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属排放的项目。	本项目从事医用植介入新材料应用技术、高端医疗器械开发、光学设备、医用设备等工程研发及医疗器械性能检测，不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的使用；不采用传统六价

			铬钝化等污染大的前处理工艺的项目；不涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属排放。
		绿色能源产业：铅蓄电池生产项目；涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属排放的项目。	本项目不属于铅蓄电池生产项目；不涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属排放的项目。
		禁止引进其他不符合园区定位或国家明令禁止或淘汰的企业；禁止引进废水含难降解有机物，水质经处理难以满足污水处理厂接管要求的项目。	本项目从事医用植介入新材料应用技术、高端医疗器械开发、光学设备、医用设备等工程研发及医疗器械性能检测，不违背园区规划，不属于国家明令禁止或淘汰的企业，项目产生的清洗废水、纯水制备浓水、反冲洗废水、无菌车间打扫废水、第二次实验室器皿清洗废水经污水处理装置处理后接管至江苏中关村工业污水处理厂集中处理。
		禁止引入排放含磷氮等污染物的项目（第四十六条规定的情形除外，即新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目，其中重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得）。	项目产生的清洗废水、纯水制备浓水、反冲洗废水、无菌车间打扫废水、第二次实验室器皿清洗废水经污水处理装置处理后接管至江苏中关村工业污水处理厂集中处理，无含磷氮污染物产生及排放。
	限制引入类	氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃、VOCs 等污染物排放量大影响区域环境质量的项目。	本项目从事医用植介入新材料应用技术、高端医疗器械开发、光学设备、医用设备等工程研发及医疗器械性能检测，排放的主要污染物为颗粒物和非甲烷总烃，排放量较少，不属于限制引入类项目。
	生态空间控制要求	严格控制临近居住组团工业地块用地类型；工业组团新建企业与居住组团之间满足 50 米的空间防护距离。	本项目 200 米范围内无居住区，工业组团新建企业与居住组团之间满足 50 米的空间防护距离要求。本项目属于低污染工业，符合生态空间控制要求。
		芜太运河以南高端装备产业组团发展低污染或无污染工业。	

	创智园东侧工业用地发展低污染或无污染工业。	
总量控制	大气污染物：二氧化硫 54.994t/a、烟（粉）尘 76.441t/a、氮氧化物 129.826t/a、VOCs74.238t/a。 水污染物（接管量）：废水量 446.37 万 t/a、COD 2231.8514t/a、氨氮 223.185t/a、总氮 156.2296t/a、总磷 22.3185t/a。	本项目产生颗粒物 0.00901t/a、非甲烷总烃 0.016937t/a，无组织排放。本项目产生的清洗废水、纯水制备浓水、反冲洗废水、无菌车间打扫废水、第二次实验室器皿清洗废水经污水处理装置处理后接管至江苏中关村工业污水处理厂集中处理，处理尾水排入中河。生活污水排放量为 1536t/a，新增污染物排放量在溧阳市区域内平衡。

综上，本项目选址合理，符合规划及规划环境影响评价文件要求。

其他符合性分析

1、国家和江苏省产业政策相符性分析

(1) 对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年 12 月 1 日第 6 次委务会议审议通过，自 2024 年 2 月 1 日起施行）的相关内容，本项目不在其“限制类”和“淘汰类”之列。

(2) 对照《国家发展改革委 商务部关于印发<市场准入负面清单（2022 年版）>的通知》（发改体改规[2022]397 号，2022 年 3 月 12 日），本项目不属于禁止准入类以及许可准入类。

(3) 对照推动长江经济带发展领导小组办公室《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）的通知》（长江办[2022]7 号，2022 年 1 月 19 日），本项目不属于其禁止类。

(4) 对照《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），高能耗、高排放建设项目覆盖的行业为：煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业，本项目主要从事医用植介入新材料应用技术、高端医疗器械开发、光学设备、医用设备等工程研发及医疗器械性能检测，不属于“高能耗、高排放”项目，符合文件要求。

(5) 对照《江苏省太湖流域禁止和限值的产业产品目录（2024 年本）》（自 2024 年 8 月 1 日企施行）的相关内容，本项目不在其“限制类”、“淘汰类”和“禁止类”之列。

(6) 企业于 2024 年 7 月 18 日取得了溧阳市行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：溧中行审备[2024]90 号，见附件 1），符合区域产业政策。

因此，本项目与国家及江苏省产业政策具有相符性。

2、“三线一单”符合性分析

(1) 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号），本项目与“三线一单”相符性分析如下：

表 1-3 “三线一单”控制要求对照

判断类型	对照简析	相符性
生态保护红线	对照《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）内容，本项目不在国家级生态保护红线规划范围内，距离本项目最近的国家级生态保护红线区为“西郊省级森林公园”，其保护类型为“森林公园的生态保育区和核心景观区”，地理位置为“西郊省级森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围”，区域面积为 1.07 平方公里，本项目不在其控制范围内。本项目与其最近距离为 5859 米。 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》	相符

		（苏政发[2020]1号）内容，本项目不在江苏省生态空间管控区域范围内。距离本项目最近的生态空间管控区域为“溧阳市芜申运河洪水调蓄区”，其主导生态功能为洪水调蓄，生态空间管控区域范围为芜申运河两岸河堤之间的范围，不涉及国家级生态保护红线范围，生态空间管控区域面积为8.49平方公里，本项目不在其控制范围内。本项目与其最近距离为410米。	
	环境质量 底线	大气环境：根据2024年6月发布的《2023年度溧阳市生态环境状况公报》可知，溧阳市区域SO₂、NO₂的年平均质量浓度和24小时平均第98百分位数、PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度和24小时平均第95百分位数、CO的24小时平均第95百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中的二级标准；O₃日最大8小时滑动平均第90百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中的二级标准，超标倍数为0.0625倍，故溧阳市为不达标区。根据引用的非甲烷总烃、TSP的监测数据，本项目所在区域非甲烷总烃、TSP现状达标。在切实落实报告中提出的治理措施的前提下，本项目生产过程中产生的颗粒物、非甲烷总烃无组织排放，通过加强车间通风来降低车间内污染物浓度，对周围大气环境影响较小。因此，本项目的建设符合大气环境质量底线的要求。 地表水环境：本项目生活污水接管至溧阳市第二污水处理厂集中处理，处理尾水排入芜太运河。根据引用的芜太运河水质监测结果可知，芜太运河各监测断面监测因子pH、COD、氨氮、TP、TN均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅲ类水质标准。根据溧阳市第二污水处理厂环评结论，污水处理厂处理尾水排至芜太运河，对芜太运河水质影响不大；本项目生产废水接管至江苏中关村污水处理厂集中处理，处理尾水排入中河。根据引用的溧阳十四五省考考核断面2022年监测数据，中河与北溪河交汇处监测断面山前桥监测因子pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、总磷和总氮均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅲ类水质标准。因此，本项目的建设符合地表水环境质量底线的要求。	相符

	土壤环境：根据 2024 年 6 月 5 日发布的《2023 年度溧阳市生态环境状况公报》，2023 年溧阳市选取天目湖镇高唐芥作为土壤背景点，评价结果为清洁。溧阳市 2021 年已完成 5 年内国家规定的所属市域范围 18 个国家网基础点位监测工作。监测结果表明，溧阳市土壤环境质量总体状况较好。本项目占地为其他商服用地，生产过程中大气污染物在采取大气污染防治措施的前提下，本项目建设对土壤环境影响较小。因此，本项目的建设符合土壤环境质量底线的要求。 综上所述，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。										
资源利用 上线	项目区域内已铺设自来水管网且水源充足，生活用水及生产用水使用自来水；能源主要依托当地电网供电管网。建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。	相符									
生态环境 准入清单	对照《国家发展改革委 商务部关于印发<市场准入负面清单（2022 年版）>的通知》（发改体改规[2022]397 号，2022 年 3 月 12 日），本项目不属于禁止准入类以及许可准入类。 对照推动长江经济带发展领导小组办公室《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）的通知》（长江办[2022]7 号，2022 年 1 月 19 日），本项目不属于其禁止类。	相符									
（2）符合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）的要求 根据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）：以改善生态环境质量为核心，建立覆盖全省的“三线一单”生态环境分区管控体系，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平，推动全省生态文明建设迈上新台阶，加快建设“环境美”的新江苏。 本项目所在区域属于太湖流域和长江流域，具体管控要求对照见下表： 表 1-4 本项目与苏政发[2020]49 号文对照 <table border="1"> <thead> <tr> <th>管控类别</th><th>重点管控要求</th><th>企业对照</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">一、长江流域</td></tr> <tr> <td>空间布局约束</td><td> 1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除 </td><td> 本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内；不涉及化学工业园区、石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；不涉及码头及港口； </td></tr> </tbody> </table>			管控类别	重点管控要求	企业对照	一、长江流域			空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内；不涉及化学工业园区、石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；不涉及码头及港口；
管控类别	重点管控要求	企业对照									
一、长江流域											
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内；不涉及化学工业园区、石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；不涉及码头及港口；									

		国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	不涉及独立焦化项目。
	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、监管体系，加快改善长江水环境质量。	1.本项目将严格落实主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，在项目报批前落实总量指标。 2.本项目产生的清洗废水、纯水制备浓水、反冲洗废水、无菌车间打扫废水、第二次实验室器皿清洗废水经污水处理装置处理后接管至江苏中关村工业污水处理厂集中处理，处理尾水排入中河；生活污水接管至溧阳市第二污水处理厂集中处理，处理尾水排入芜太运河，不直接排入长江。

	环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不在沿江范围。
	资源利用效率要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不涉及。
	二、太湖流域		
	空间布局约束	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、染整、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。	本项目位于太湖流域三级保护区，主要从事医用植介入新材料应用技术、高端医疗器械开发、光学设备、医用设备等工程研发及医疗器械性能检测，不属于太湖流域一、二、三级保护区禁止新建、改建、扩建的项目类别，且生产过程不排放含氮、磷的生产废水。
	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目主要从事医用植介入新材料应用技术、高端医疗器械开发、光学设备、医用设备等工程研发及医疗器械性能检测，营运过程中产生的清洗废水、纯水制备浓水、反冲洗废水、无菌车间打扫废水、第二次实验室器皿清洗废水经污水处理装置处理后接管至江苏中关村工业污水处理厂集中处理，处理尾水排入中河；生活污水接管至溧阳市第二污水处理厂集中处理，处

		理尾水排入芜太运河，污水处理厂尾水严格执行《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》。
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漆、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 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。	1.本项目所用原料均为车运进厂，不涉及船舶运输。 2.本项目生产过程产生的固体废物均妥善处置，不会直接倾倒入太湖流域水体。 3.本项目产生的清洗废水、纯水制备浓水、反冲洗废水、无菌车间打扫废水、第二次实验室器皿清洗废水经污水处理装置处理后接管至江苏中关村工业污水处理厂集中处理，处理尾水排入中河；生活污水接管至溧阳市第二污水处理厂集中处理，处理尾水排入芜太运河，污水处理厂尾水严格执行《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》。

因此，本项目符合苏政发[2020]49 号文的相关要求。

(3) 符合《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95 号）的要求

表 1-5 本项目与常州市市域生态环境管控要求对照

管控类别	管控要求	企业对照
空间布局 约束	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。 (2) 严格执行《关于全面加强生态环境保护坚决打	(1) 企业将严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）附件 3 江苏省省域

		好污染防治攻坚战的实施意见》（常发〔2018〕30号）、《2020年常州市打好污染防治攻坚战工作方案》（常政发〔2020〕29号）、《常州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（常发〔2017〕9号）、《常州市打赢蓝天保卫战行动计划实施方案》（常政发〔2019〕27号）、《常州市水污染防治工作方案》（常政发〔2015〕205号）、《常州市土壤污染防治工作方案》（常政发〔2017〕56号）等文件要求。 （3）禁止引进：列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 （4）根据《常州市长江保护修复攻坚战行动计划工作方案》（常污防攻坚指办〔2019〕30号），严禁在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 （5）根据《常州市城区混凝土、化工、印染企业关闭与搬迁改造计划》（常政办发〔2018〕133号），2020年底前，完成城区范围内的混凝土、化工、印染企业关闭与搬迁改造。	生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求（详见前表）； （2）将严格执行前述污染防治攻坚等文件要求； （3）本项目符合国家及江苏省产业政策； （4）本项目不在长江干支流1公里范围内； （5）本项目非混凝土、化工、印染企业，未列入《常州市城区混凝土、化工、印染企业关闭与搬迁改造计划》（常政办发〔2018〕133号）。
	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）根据《江苏省“十三五”节能减排综合实施方案》（苏政发〔2017〕69号），2020年常州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放量不得超过2.84万吨/年、0.42万吨/年、1万吨/年、0.08万吨/年、2.76万吨/年、6.14万吨/年、8.98万吨/年。	本项目目前处于环评编制阶段，环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度，取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，故符合文件要求。
	环境风险防控	（1）严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关	本项目不属于石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类

		要求。 (2) 根据《常州市长江生态优先绿色发展三年行动计划(2019-2021年)》(常长江发〔2019〕3号),大幅压减沿江地区化工生产企业数量,沿江1公里范围内凡是与化工园区无产业链关联、安全和环保隐患大的企业2020年底前依法关停退出。 (3) 强化饮用水水源环境风险管控,建成应急水源工程。 (4) 完善废弃危险化学品等危险废物(以下简称“危险废物”)、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制;重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控;建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系,严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。	仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业,产生的危险废物暂存于危废仓库内,委托有资质单位定期处置。
	资源利用效率要求	(1) 根据《常州市节水型社会建设规划(修编)》(常政办发〔2017〕136号),2020年常州市用水总量不得超过29.01亿立方米,万元单位地区生产总值用水量降至33.8立方米以下,万元单位工业增加值用水量降至8立方米以下,农田灌溉水利用系数达到0.68。 (2) 根据《常州市土地利用总体规划(2006~2020年)调整方案》(苏国土资函〔2017〕610号),2020年常州市耕地保有量不得低于15.41万公顷,基本农田保护面积不低于12.71万公顷,开发强度不得高于28.05%。 (3) 根据《市政府关于公布常州市高污染燃料禁燃区类别的通告》(常政发〔2017〕163号)、《市政府关于公布溧阳市高污染燃料禁燃区控制类别的通告》(溧政发〔2018〕6号),常州市禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施,已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁	本项目主要使用能源为电能,不使用高污染燃料,用水环节主要为生活用水和生产用水,用水量较少;项目占地性质为其他商服用地,不占用耕地。因此,符合资源利用效率要求。

	能源。禁止燃用的燃料主要包括：①“Ⅱ类”（较严），具体包括：除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。②“Ⅲ类”（严格），具体包括：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；国家规定的其它高污染燃料。							
根据《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95号），本项目位于溧阳市昆仑街道创智路21号25号楼1层、3层、4层，位于江苏省中关村高新技术产业开发区内，属于常州市重点管控单元，相关内容如下： 表 1-6 重点管控单元生态环境准入清单 <table> <tr> <td>空间布局约束</td><td> 江苏省中关村高新技术产业开发区： （1）禁止引入类别：高端装备产业：使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目，采用传统六价铬钝化等污染大的前处理工艺的项目，涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属排放的项目；绿色能源产业：铅蓄电池生产项目，涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属排放的项目；其他不符合园区定位或国家明令禁止或淘汰的企业；废水含难降解有机物，水质经处理难以满足污水处理厂接管要求的项目；排放含氮磷等污染物的项目（《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）限值引入类别：氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃、VOCs等污染物排放量大影响区域环境质量的项目。 </td><td> （1）本项目主要从事医用植介入新材料应用技术、高端医疗器械开发、光学设备、医用设备等工程研发及医疗器械性能检测，不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等，不使用传统六价铬钝化等污染大的前处理工艺，不涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属排放，不属于园区内禁止引入类； （2）本项目主要大气污染物为颗粒物和甲烷总烃，产生量较少，不属于限值引入类。 </td></tr> <tr> <td>污染物排放管控</td><td> （1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 （2）园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。 </td><td> （1）环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度，取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案； （2）本项目废气污染物总 </td></tr> </table>			空间布局约束	江苏省中关村高新技术产业开发区： （1）禁止引入类别：高端装备产业：使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目，采用传统六价铬钝化等污染大的前处理工艺的项目，涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属排放的项目；绿色能源产业：铅蓄电池生产项目，涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属排放的项目；其他不符合园区定位或国家明令禁止或淘汰的企业；废水含难降解有机物，水质经处理难以满足污水处理厂接管要求的项目；排放含氮磷等污染物的项目（《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）限值引入类别：氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃、VOCs等污染物排放量大影响区域环境质量的项目。	（1）本项目主要从事医用植介入新材料应用技术、高端医疗器械开发、光学设备、医用设备等工程研发及医疗器械性能检测，不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等，不使用传统六价铬钝化等污染大的前处理工艺，不涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属排放，不属于园区内禁止引入类； （2）本项目主要大气污染物为颗粒物和甲烷总烃，产生量较少，不属于限值引入类。	污染物排放管控	（1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 （2）园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	（1）环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度，取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案； （2）本项目废气污染物总
空间布局约束	江苏省中关村高新技术产业开发区： （1）禁止引入类别：高端装备产业：使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目，采用传统六价铬钝化等污染大的前处理工艺的项目，涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属排放的项目；绿色能源产业：铅蓄电池生产项目，涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属排放的项目；其他不符合园区定位或国家明令禁止或淘汰的企业；废水含难降解有机物，水质经处理难以满足污水处理厂接管要求的项目；排放含氮磷等污染物的项目（《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）限值引入类别：氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃、VOCs等污染物排放量大影响区域环境质量的项目。	（1）本项目主要从事医用植介入新材料应用技术、高端医疗器械开发、光学设备、医用设备等工程研发及医疗器械性能检测，不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等，不使用传统六价铬钝化等污染大的前处理工艺，不涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属排放，不属于园区内禁止引入类； （2）本项目主要大气污染物为颗粒物和甲烷总烃，产生量较少，不属于限值引入类。						
污染物排放管控	（1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 （2）园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	（1）环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度，取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案； （2）本项目废气污染物总						

			量在溧阳市内平衡，废水污染物总量在溧阳市第二污水处理厂内平衡。本项目均采取有效的污染防治措施，严格控制各类污染物达标排放，减少污染物的外排。						
环境风险 防控	（1）园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 （2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 （3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。		企业按要求进行应急预案，定期开展安全隐患排查工作，加强全厂安全管理，并严格按照提出的环保措施进行污染物治理。						
资源开发 效率要求	（1）大力倡导使用清洁能源。 （2）提升废水资源化技术，提高水资源回用率。 （3）禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：1、除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。		本项目使用水和电能，为清洁能源，不使用高能耗能源及燃料。						
综上，本项目符合《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95 号）中规定的相关内容。 综上，本项目的建设符合“三线一单”要求。 3、法律法规政策的相符性分析 （1）与太湖流域相关文件符合性分析 本项目位于溧阳市昆仑街道创智路 21 号 25 号楼 1 层、3 层、4 层，位于太湖流域三级保护区内，与太湖流域相关文件的相符性分析如下： 表 1-7 太湖流域相关文件对照 <table><tr><th>文件名称</th><th>相关内容</th><th>企业对照</th></tr><tr><td>《太湖流域管理条例》（中华</td><td>第二十八条：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得</td><td>本项目主要从事医 用植介入新材料应 用技术、高端医疗器</td></tr></table>				文件名称	相关内容	企业对照	《太湖流域管理条例》（中华	第二十八条：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得	本项目主要从事医 用植介入新材料应 用技术、高端医疗器
文件名称	相关内容	企业对照							
《太湖流域管理条例》（中华	第二十八条：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得	本项目主要从事医 用植介入新材料应 用技术、高端医疗器							

	人民共和国国务院令 第 604 号 2011 年 11 月 1 日起施行)	私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物，禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。 第二十九条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：①新建、扩建化工、医药生产项目；②新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；③扩大水产养殖规模。 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：①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；②设置水上餐饮经营设施；③新建、扩建高尔夫球场；④新建、扩建畜禽养殖场；⑤新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；⑥本条例第二十九条规定的行为。	械开发、光学设备、医用设备等工程研发及医疗器械性能检测，不属于前述不符合国家产业政策和水环境综合治理要求行业范围，营运期不排放含氮磷生产废水且均不位于该条例第二十八条、第二十九条、第三十条规定的禁止建设范围内。
	《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日第四次修正）	第二十三条：直接或间接向水体排放污染物，不得超过国家和地方规定的水污染物排放标准，不得超过总量控制指标。	本项目产生的清洗废水、纯水制备浓水、反冲洗废水、无菌车间打扫废水、第二次实验室器皿清洗废水经污水处理装置处理后接管至江苏中关村工业污水处理厂集中处理，

			处理尾水排入中河； 生活污水接管至溧阳市第二污水处理厂集中处理，处理尾水排入芜太运河，根据水环境影响分析，本项目废水接管浓度满足污水处理厂接管标准。
		第三章第四十三条：“太湖流域一、二、三级保护区”禁止以下行为： （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）禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾等； （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。	企业位于太湖流域三级保护区内，主要从事医用植介入新材料应用技术、高端医疗器械开发、光学设备、医用设备等工程研发及医疗器械性能检测，不属于太湖流域禁止新建、扩建的行业类别，项目生产过程无含氮、磷的生产废水排放，不在文件中规定的禁止建设项目之列。
	由上表可知，本项目符合《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第 604 号）要求，符合《江苏省太湖水污染防治条例》规定。 （2）对照中共江苏省委办公厅印发《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022 年 1 月 24 日）的要求： （六）坚决遏制“两高”项目盲目发展。对不符合要求的“两高”项目，坚决停批停建。对大气环境质量未达标的地区，实施更加严格的污染物总量控制。加快改造环保、能效、安全不达标的火电、钢铁、石化、有色、化工、建材等重点企业，依法依规淘汰落后		

	产能，化解过剩产能，对能耗占比较高的重点行业 and 数据中心实施节能降耗。 （八）强化生态环境分区管控。完善“三线一单”生态环境分区管控体系，衔接国土空间规划分区和用途管制要求。落实以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入。开展国土空间规划环境影响评价，将生态环境基础设施“图斑”纳入国土空间规划体系，保障生态环境基础设施建设用地。 （十）着力打好重污染天气消除攻坚战。加大重点行业污染治理力度，强化多污染物协同控制，推进 PM_{2.5} 和臭氧浓度“双控双减”，严格落实重污染天气应急管控措施，基本消除重污染天气。到 2025 年，全省重度及以上污染天气比率控制在 0.2% 以内。做好国家重大活动空气质量保障。 （十四）持续打好长江保护修复攻坚战。落实按单元精细化分区管控措施。加强长江生态修复示范段建设，控制岸线开发强度，提升长江生态系统的质量和稳定性。推进工业园区、城镇污水垃圾、农业农村面源、船舶、尾矿库等污染治理工程。强化入江支流整治，完善入江支流、上游客水监控预警机制。全面落实长江“十年禁渔”。到 2025 年，长江干流水质稳定达到 II 类。 （二十四）强化危险废物全生命周期监管。加强危险废物源头管控，严格项目准入，科学鉴定评价危险废物。加快推进危险废物集中收集体系建设，补齐医疗废物等危险废物处置能力短板。持续优化危险废物全生命周期监控系统，基本实现全省危险废物“来源可查、去向可追、全程留痕”。实施危险废物经营单位退出机制，从严打击非法转运、倾倒、填埋、利用处置危险废物等环境违法犯罪行为，保障市场公平有序。到 2022 年，医疗废物和生活垃圾焚烧飞灰、废盐等危险废物收集处置能力满足实际需求，县级以上城市建成区医疗废物无害化处置率达到 100%。 （三十三）深化扬尘污染综合治理。强化建筑工地、道路、堆场等扬尘管控，对违法施工企业实施联合查处并依法追究责任。强化渣土运输车辆全封闭运输管理，城市建成区全面使用新型环保智能渣土车。推进港口码头仓库料场全封闭管理，完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。提高城市保洁机械化作业比率，到 2025 年，城市建成区道路机械化清扫率达到 90% 以上。 对照分析：本项目位于溧阳市昆仑街道创智路 21 号 25 号楼 1 层、3 层、4 层，不属于两高项目，使用能源为水和电能，不使用煤等燃料。本项目产生的清洗废水、纯水制备浓水、反冲洗废水、无菌车间打扫废水、第二次实验室器皿清洗废水经污水处理装置处理后接管至江苏中关村工业污水处理厂集中处理，处理尾水排入中河；生活污水接管至溧阳市第二污水处理厂集中处理，处理尾水排入芜太运河。本项目产生的颗粒物、非甲烷总烃、无机废气的量较小，无组织排放，对周围大气环境影响较小，通过加强车间通风来降低车间内污染物浓度。本项目产生的不合格品、金属边角料、废包装材料外售综合利用；废劳保用品、废反渗透膜综合处置；清洗废液、废磨削液、涂覆废液、废吸收液、
--	--

废培养基废液及实验室废液、第一次实验室器皿清洗废水、废原材料包装容器、废活性炭、污泥为危险废物，需委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。固废处置率 100%，固体废物排放不直接排向外环境。因此，本项目符合中共江苏省委办公厅印发《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022 年 1 月 24 日）。

（3）与挥发性有机物污染防治工作的通知、方案对照分析

表 1-8 挥发性有机物污染防治工作的通知、方案对照分析

文件要求		企业对照
《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》 (苏环办[2014]128 号)	指南规定：“①所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。②鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有机溶剂浸胶工艺)溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%”。	本项目主要从事医用植介入新材料应用技术、高端医疗器械开发、光学设备、医用设备等工程研发及医疗器械性能检测，位于相对密闭的厂房内，从源头控制 VOCs 的产生，生产过程中产生的有机废气较少，直接无组织排放；本项目不属于有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有机溶剂浸胶工艺）溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业。
《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气[2019]53 号)	（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。 （二）加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，	本项目从事医用植介入新材料应用技术、高端医疗器械开发、光学设备、医用设备等工程研发及医疗器械性能检测，本项目涉及 VOCs 的原辅料主要是聚乙烯吡咯烷酮、丙酮及各类实验用溶剂等，储存于危化品仓库内。在相对密闭的生产区

		高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。 含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水(废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计)的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。 提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	域内进行生产活动，产生的有机废气的量较小，无组织排放，符合方案要求。
	《江苏省大气污染防治条例》	第三十九条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目在相对密闭的生产区域内进行生产活动，产生的有机废气的量较小，无组织排放。
	《关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知》(环大气[2020]33 号文)	一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生 严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关	一、本项目涉及 VOCs 的原辅料主要是聚乙烯吡咯烷酮、丙酮及各类实验用溶剂等，储存于危化品仓库内。实验产生的有机废气的量较小，无组织排放，与文件要求相符。

		证明材料。 二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制 2020年7月1日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》 三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率 组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。	二、本项目按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》进行无组织废气的收集及管控。 三、本项目在废气产生点均在相对密闭的生产车间及实验室内进行。项目产生的有机废气的量较小，无组织排放。
	《关于印发 2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案的通知》（苏大气办[2022]2 号）	1、持续推进涉 VOCs 行业清洁原料替代 各地要对照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办[2021]2 号)要求，持续推动 3130 家企业实施源头替代，严把环评审批准入关，控增量、去存量。 2、强化工业源日常管理与监管 企业按规范管理相关台账，如实记录含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。对采用活性炭吸附技术的，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)进行管理，按要求足量添加、定期更换；一次性活性炭吸附工艺需使用柱状炭(颗粒炭)，碘吸附值不低于 800 毫克/克；VOCs 初始排放速率大于 2kg/h 的重点源排气筒进口应设施采样平台，治理效率不低于 80%。	本项目实验产生的有机废气的量较小，无组织排放；项目建成后按规范管理相关台账，如实记录含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息，与文件要求相符。
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》	“VOCs 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	本项目在相对密闭的生产车间及实验室内

	(GB37822-2019)	密闭空间内操作，废气应排放至 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，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统”且排气筒高度不低于 15m，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	进行，产生的有机废气的量较小，无组织排放，符合方案要求。
		VOCs 物料储存无组织排放控制要求：VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目含 VOCs 的物料均储存在密闭容器内，且存放在危化品仓库内，非取用状态时应加盖、封口，保持密闭，符合 VOCs 物料储存要求。
	《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），2021 年 4 月 3 日	严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。	本项目不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的使用，且项目产生的有机废气的量较小，无组织排放，与文件要求相符。本项目为医用植介入新材料应用技术、高端医疗器械开发、光学设备、医用设备等工程研发及生产，不属于工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业。
	《关于印发《常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知》（常污防攻坚指办[2021]年 32 号）		
	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令 119 号）	第三条 挥发性有机物污染防治坚持源头控制、综合治理、损害担责、公众参与的原则，重点防治工业源排放的挥发性有机物，强化生活源、农业源等挥发	本项目目前处于环境影响评价阶段，位于相对密闭的生产车间及实验室内生产，原辅料

	性有机物污染防治。 第十三条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。 建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。 第二十一条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	非使用状态下使用密封袋储存，储存于危化品仓库内，符合文件要求。
《关于印发《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》的通知》（环大气[2022]68号）	二、含 VOCs 原辅材料源头替代行动 加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。各地对溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造技术成熟的工艺环节，大力推广使用低 VOCs 含量涂料，重点区域、中央企业加大使用比例。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；重点区域、珠三角地区除特殊功能要求外的室内	本项目不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的使用，且项目产生的有机废气的量较小，无组织排放，与文件要求相符。

	地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。完善 VOCs 产品标准体系,建立低 VOCs 含量产品标识制度。 三、VOCs 污染治理达标行动 开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。各地全面梳理 VOCs 治理设施台账,分析治理技术、处理能力与 VOCs 废气排放特征、组分等匹配性,对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的,加快推进升级改造,严把工程质量,确保达标排放。力争 2022 年 12 月底前基本完成,确需一定整改周期的,最迟在相关设备下次停车(工)大修期间完成整治。 强化 VOCs 无组织排放整治。各地全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况,对达不到相关标准要求的开展整治。石化、现代煤化工、制药、农药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和废水储罐废气未收集、LDAR 不符合标准规范等问题;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等问题;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无组织排放等问题。重点区域、珠三角地区无法实现低 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。	
--	---	--

综上，本项目符合挥发性有机物污染防治工作的通知、方案相关要求。 (5) 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）的相符性分析 表 1-9 苏环办[2024]16 号文对照 <table><tr><th>文件要求</th><th>本项目落实情况</th></tr><tr><td>6.规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办[2021]290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、II 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨</td><td>企业租用江苏苏控科创产业投资发展有限公司位于溧阳市昆仑街道创智园 21 号 25 号楼 1 层、3 层、4 层，面积为 8131.1 平方米的现在厂房进行生产研发，拟在 4 楼西北角设置一间 20m² 的危废仓库，项目生产期间危废贮存周期不超过 90 天，最大贮存量不超过 1 吨。</td></tr><tr><td>15.规范一般工业固废管理。企业需按照《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，建立一般工业固台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T2763-2022）执行。</td><td>企业将按照《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。</td></tr></table> 综上，本项目符合《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）的相关要求。 (6) 与《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）相符性分析 表 1-10 《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》对照表 <table><tr><th>文件要求</th><th>本项目落实情况</th></tr><tr><td colspan="2">贮存建设方面</td></tr><tr><td>在明显位置按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施。</td><td>本项目将设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施。</td></tr><tr><td>在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。</td><td>本项目将在危废贮存库房内设置视频监控设施，并于办公室内中控室联</td></tr></table>		文件要求	本项目落实情况	6.规范贮存管理要求。 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办[2021]290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、II 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨	企业租用江苏苏控科创产业投资发展有限公司位于溧阳市昆仑街道创智园 21 号 25 号楼 1 层、3 层、4 层，面积为 8131.1 平方米的现在厂房进行生产研发，拟在 4 楼西北角设置一间 20m ² 的危废仓库，项目生产期间危废贮存周期不超过 90 天，最大贮存量不超过 1 吨。	15.规范一般工业固废管理。 企业需按照《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，建立一般工业固台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T2763-2022）执行。	企业将按照《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。	文件要求	本项目落实情况	贮存建设方面		在明显位置按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施。	本项目将设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施。	在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。	本项目将在危废贮存库房内设置视频监控设施，并于办公室内中控室联
文件要求	本项目落实情况														
6.规范贮存管理要求。 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办[2021]290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、II 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨	企业租用江苏苏控科创产业投资发展有限公司位于溧阳市昆仑街道创智园 21 号 25 号楼 1 层、3 层、4 层，面积为 8131.1 平方米的现在厂房进行生产研发，拟在 4 楼西北角设置一间 20m ² 的危废仓库，项目生产期间危废贮存周期不超过 90 天，最大贮存量不超过 1 吨。														
15.规范一般工业固废管理。 企业需按照《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，建立一般工业固台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T2763-2022）执行。	企业将按照《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。														
文件要求	本项目落实情况														
贮存建设方面															
在明显位置按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施。	本项目将设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施。														
在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。	本项目将在危废贮存库房内设置视频监控设施，并于办公室内中控室联														

		网。						
	按照危险废物的种类及特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。	本项目危险废物的种类及特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。						
	按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。	本项目危险废物的容器和包装物上需设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。						
	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物是否进行预处理后进入贮存设施贮存，否则按易燃、易爆危险品贮存。	本项目收集的危险废物不涉及易燃、易爆危险品。						
	管理制度方面							
	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。	本项目将按要求建立危险废物贮存台账。						
	因此，本项目符合《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）的相关要求。							
	4、符合省生态环境厅建设项目环评审批要点							
	（1）根据《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号），相关内容对照如下：							
	表 1-11 苏环办[2019]36 号文对照							
	<table><tr><th colspan="2">文件要求</th><th>企业对照</th></tr><tr><td>《建设项目环境保护管理条例》</td><td>一、有下列情形之一的，不予批准： （1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划； （2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求； （3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏； （4）改建、扩建和技术改造项目，</td><td>（1）本项目主要从事医用植入新材料应用技术、高端医疗器械开发、光学设备、医用设备等工程研发及医疗器械性能检测，符合国家以及江苏省产业政策；本项目位于溧阳市昆仑街道创智路 21 号 25 号楼 1 层、3 层、4 层，项目所在地为其他商服用地，选址、布局符合环境保护法律法规和相关规划； （2）根据 2024 年 6 月 5 日发布的《2023 年度溧阳市生态环境状况公报》，项目所在区域属于</td></tr></table>		文件要求		企业对照	《建设项目环境保护管理条例》	一、有下列情形之一的，不予批准： （1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划； （2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求； （3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏； （4）改建、扩建和技术改造项目，	（1）本项目主要从事医用植入新材料应用技术、高端医疗器械开发、光学设备、医用设备等工程研发及医疗器械性能检测，符合国家以及江苏省产业政策；本项目位于溧阳市昆仑街道创智路 21 号 25 号楼 1 层、3 层、4 层，项目所在地为其他商服用地，选址、布局符合环境保护法律法规和相关规划； （2）根据 2024 年 6 月 5 日发布的《2023 年度溧阳市生态环境状况公报》，项目所在区域属于
文件要求		企业对照						
《建设项目环境保护管理条例》	一、有下列情形之一的，不予批准： （1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划； （2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求； （3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏； （4）改建、扩建和技术改造项目，	（1）本项目主要从事医用植入新材料应用技术、高端医疗器械开发、光学设备、医用设备等工程研发及医疗器械性能检测，符合国家以及江苏省产业政策；本项目位于溧阳市昆仑街道创智路 21 号 25 号楼 1 层、3 层、4 层，项目所在地为其他商服用地，选址、布局符合环境保护法律法规和相关规划； （2）根据 2024 年 6 月 5 日发布的《2023 年度溧阳市生态环境状况公报》，项目所在区域属于						

		未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	不达标区，根据引用非甲烷总烃、TSP 的监测数据，项目所在区域非甲烷总烃、TSP 现状达标。在切实落实报告提出的污染防治措施的前提下，本项目正常工况下，项目产生的非甲烷总烃、颗粒物的量较小，无组织排放，对周围大气环境影响较小； （3）在切实落实报告提出的污染防治措施的前提下，本项目无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物的排放浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值；同时企业厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度应符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值。
	《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部 农业部令第 46 号）	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	本项目土地类型为其他商服用地，不涉及优先保护类耕地集中区域，在采取本报告提出的污染防治措施后，本项目对周边耕地土壤影响较小。
	《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指	本项目建成后需排放的废气污染物为颗粒物和 非甲烷总烃，企业将严格落实主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，在项目报批前落实总量指标。

	[2014]197 号)	标。	
	《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）	（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。 （2）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。 （3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	（1）本项目位于溧阳市昆仑街道创智路 21 号 25 号楼 1 层、3 层、4 层，用地性质为其他商服用地，用地符合要求。 （2）根据 2024 年 6 月 5 日发布的《2023 年度溧阳市生态环境状况公报》，项目所在区域属于不达标区，根据引用监测数据，项目所在区域非甲烷总烃、TSP 现状达标，在切实落实报告提出的污染防治措施的前提下，本项目正常工况下，生产及实验过程中产生的非甲烷总烃、颗粒物的量较小，无组织排放，对周围大气环境影响较小，可满足区域环境质量改善目标的管理要求。
	《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目不在《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）规定的溧阳市国家级生态保护红线规划范围内。

(2) 根据《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》(苏环办[2020]225号), 相关内容对照如下:

表 1-12 苏环办[2020]225 号文对照

序号	文件要求	企业对照
1	(一)建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准,且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的,一律不得审批。 (二)加强规划环评与建设项目环评联动,对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评,依法不予审批。规划所包含项目的环评内容,可根据规划环评结论和审查意见予以简化。 (三)切实加强区域环境容量、环境承载力研究,不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。 (四)应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据,严格落实生态环境分区管控要求,从严把好环境准入关。	本项目所在区域为不达标区,项目所产生的污染物经处理后均能实现达标排放,满足区域环境质量改善目标的管理要求;项目符合江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案、常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相关要求。符合文件要求;
2	(五)对纳入重点行业清单的建设项目,不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。 (六)重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平,按照国家和省有关要求执行超低排放或特别排放限值标准。 (七)严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》,禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。 (八)统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局,坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”,推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移,优化产业布局、调整产业结构,推动绿色发展。	项目未采用告知承诺制;项目污染物排放满足国家及行业相关特别排放限值要求;项目不属于钢铁、石化、化工等行业。符合文件要求;
3	(九)对国家、省、市级和外商投资重大项目,实行清单化管理。对纳入清单的项目,主动服务、提前介入,全程做好政策咨询和环评技术指导。 (十)对重大基础设施、民生工程、战略性新兴产业和重大产业布局等项目,开通环评审批“绿色通道”,	项目不涉及国家、省、市级和外商投资重大项目;

		实行受理、公示、评估、审查“四同步”，加速项目落地建设。 (十一)推动区域污染物排放深度减排和内部挖潜，腾出的排放指标优先用于优质重大项目建设。指导排污权交易，拓宽重大项目排放指标来源。 (十二)经论证确实无法避让国家级生态保护红线的重大项目，应依法履行相关程序，且采取无害化的方式，强化减缓影响和补偿措施。	
	4	(十三)纳入生态环境部“正面清单”中环评豁免范围的建设项目，全部实行环评豁免，无须办理环评手续。 (十四)纳入《江苏省建设项目环评告知承诺制审批改革试点工作实施方案》（苏环办〔2020〕155号）的建设项目，原则上实行环评告知承诺制审批。但对于穿(跨)越或涉及国家级生态保护红线和省生态空间管控区域的、未取得主要污染物排放总量指标的、年产生危险废物100吨以上的建设项目，不适用告知承诺制。	项目未纳入“正面清单”；项目不在告知承诺制范围内，不适用告知承诺制；
	5	(十五)严格执行建设项目环评分级审批管理规定，严禁超越权限审批、违反法定程序或法定条件审批。 (十六)建立建设项目环保和安全审批联动机制，互通项目环保和安全信息，特别是涉及危险化学品的建设项目，必要时可会商审查和联合审批，形成监管合力。 (十七)在产业园区（市级及以上）规划环评未通过审查、项目主要污染物排放指标未落实、重大环境风险隐患未消除的情况下，原则上不可先行审批项目环评。 (十八)认真落实环评公众参与有关规定，依规公示项目环评受理、审查、审批等信息，保障公众参与的有效性和真实性。	项目按照分级审批管理规定交由常州市生态环境局审批；项目审批前由生态环境局组织会审；本项目所在园区规划环评已通过常州市生态环境局审查。
	由上表可知，本项目符合江苏省生态环境厅建设项目环评审批要求。 (3) 与推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）的通知》（长江办[2022]7号）相符性分析 根据关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）的通知》（长江办[2022]7号），相关内容对照如下：		

表 1-13 长江办[2022]7 号对照		
	文件要求	企业对照
推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）的通知》（长江办[2022]7 号）	1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、	1、本项目主要从事医用植介入新材料应用技术、高端医疗器械开发、光学设备、医用设备等工程研发及医疗器械性能检测，不属于码头项目和过长江通道的项目； 2、本项目位于溧阳市昆仑街道创智路 21 号 25 号楼 1 层、3 层、4 层，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内； 3、本项目不在饮用水水源一级和二级保护区的岸线和河段范围内； 4、本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内； 5、本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》规定的岸线保护区内； 6、本项目产生的清洗废水、纯水制备浓水、反冲洗废水、无菌车间打扫废水、第二次实验室器皿清洗废水经污水处理装置处理后接管至江苏中关村工业污水处理厂集中处理，处理尾水排入中河；生活污水接管至溧阳市第二污水处理厂集中处理，处理尾水排入芜太运河，不涉及

	改设或扩大排污口。 7.禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。 8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 12.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	新设、改设或扩大排污口； 7、本项目主要从事医用植介入新材料应用技术、高端医疗器械开发、光学设备、医用设备等工程研发及医疗器械性能检测，不涉及生产性捕捞； 8、本项目不属于化工项目；本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库； 9、本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目； 10、本项目不属于石化、煤化工行业； 11、本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；本项目不属于高耗能高排放项目 12、本项目不涉及。						
(4) 与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》相符性分析 根据关于印发《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55号），相关内容对照如下： 表 1-14 苏长江办发[2022]55号对照 <table border="1"> <thead> <tr> <th>相关类别</th><th>文件要求</th><th>企业对照</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一、河段利用与岸线开发</td><td> 1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》， </td><td> 1、本项目主要从事医用植介入新材料应用技术、高端医疗器械开发、光学设备、医用设备等工程研发及医疗器械性能检测，不属于码头项目和过长江通道的项 </td></tr> </tbody> </table>			相关类别	文件要求	企业对照	一、河段利用与岸线开发	1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，	1、本项目主要从事医用植介入新材料应用技术、高端医疗器械开发、光学设备、医用设备等工程研发及医疗器械性能检测，不属于码头项目和过长江通道的项
相关类别	文件要求	企业对照						
一、河段利用与岸线开发	1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，	1、本项目主要从事医用植介入新材料应用技术、高端医疗器械开发、光学设备、医用设备等工程研发及医疗器械性能检测，不属于码头项目和过长江通道的项						

	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。 4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安	目； 2、本项目位于溧阳市昆仑街道创智路 21 号 25 号楼 1 层、3 层、4 层，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内； 3、本项目不在饮用水水源一级和二级保护区的岸线和河段范围内； 4、本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内； 5、本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》规定的岸线保护区内； 6、本项目产生的清洗废水、纯水制备浓水、反冲洗废水、无菌车间打扫废水、第二次实验室器皿清洗废水经污水处理装置处理后接管至江苏中关村工业污水处理厂集中处理，处理尾水排入中河；生活污水接管至溧阳市第二污水处理厂集中处理，处理尾水排入芜太运河，不涉及新设、改设或扩大排污口。
--	--	--

		全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 6.禁止未经许可在长江干流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	
	二、区域活动	7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。 8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。 9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。 12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。 13.禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。 14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规	7、本项目为医用植介入新材料应用技术、高端医疗器械开发、光学设备、医用设备等工程研发及生产项目不涉及生产性捕捞； 8、本项目不属于化工项目； 9、本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库； 10、本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动； 11、本项目不属于燃煤发电项目； 12、本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目； 13、本项目不属于化工项目； 14、本项目不属于化工

		定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	项目，不涉及在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。
	三、产业发展	15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。 16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。 17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。 18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	15、本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业； 16、本项目不属于农药原药(化学合成类)项目，不属于化工项目； 17、本项目不属于石化、煤化工行业，不涉及焦化项目； 18、本项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目； 19、本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于高能耗高排放的项目。
	由上表可知，本项目符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》的要求。		

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目概况

长三角物理研究中心有限公司成立于 2018 年 08 月 06 日，注册地位于溧阳市昆仑街道中关村大道 1 号，法定代表人为陈熙基。经营范围包括：物理学应用技术研发，技术服务、技术咨询、技术开发，清洁能源、高端装备、先进材料、精密测量、信息科学、生命交叉领域的产业孵化与培育，科技人才引进与培养，专业培训与学术交流活动策划，会务会展服务，实业投资。（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）。

目前企业已于 2024 年 7 月 18 日在溧阳市行政审批局进行了备案（备案证号：溧中行审备[2024]90 号，项目代码为 2407-320457-89-01-184558），备案证中规模为“总投资 30000 万元，租赁厂房，购置包含丝材磨削、成型、编织、材料加工、热处理、测量、力学性能测试、微观检测、微观加工、环境性能测试、医疗器械理化性能检测设备、生物学检测设备、有源器械测试设备、光学设备、环氧乙烷灭菌等设备设施。项目建成后用于医用植入新材料应用技术、高端医疗器械开发、光学设备、医用设备等工程研究及医疗器械性能检测”。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定，本项目需要进行环境影响评价工作。本项目高端医疗器械研发属于 M7320 工程和技术研究和实验发展。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），高端医疗器械研发属于“四十五、研究和实验发展-98 专业实验室、研发（实验）基地”，对应“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，需要编制环境影响报告表，本次评价内容对备案的全部生产项目（总投资 30000 万元，租赁厂房，购置包含丝材磨削、成型、编织、材料加工、热处理、测量、力学性能测试、微观检测、微观加工、环境性能测试、医疗器械理化性能检测设备、生物学检测设备、有源器械测试设备、光学设备、环氧乙烷灭菌等设备设施。项目建成后用于医用植入新材料应用技术、高端医疗器械开发、光学设备、医用设备等工程研究及医疗器械性能检测）进行环境影响分析。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
四十五、研究和实验发展				
98	专业实验室、研发（实验）基地	P3、P4 生物安全实验室； 转基因实验室	其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）	/

受建设单位的委托，我公司对本项目进行环境影响评价工作，在开展了详细的现场勘查、资料收集工作，对本项目工程有关环境现状和造成的环境影响进行分析后，依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求编制环境影响报告表。同时对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需设置专项评价。

2、研发方案

企业目前主要从事医用植介入新材料应用技术、高端医疗器械开发、光学设备、医用设备等工程研发及医疗器械性能检测，具体的方案见下表：

表 2-2 企业产品研发方案一览表

序号	研发项目	产能	年运行时间
1	医用植介入新材料应用技术、 高端医疗器械开发、光学设备、 医用设备等工程研发及生产	年产医用金属元件 200 万件；年 产医用高分子元件 40 万件；年产 医用复合元件 20 万件；年产医用 探测模块 600 套	3600h (300 天, 每天 12h)

3、原辅材料消耗情况

原辅材料消耗情况见下表：

表 2-3 企业所需原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	物料名称	规格及成分	年用量	包装方式	最大储存量	来源及运输	备注
1	医用不锈钢丝	不锈钢	15kg	PVC 管 包装	20kg	外购，车运 进厂	原料
2	医用不锈钢管	不锈钢	15kg	PVC 管 包装	20kg	外购，车运 进厂	
3	医用镍钛丝	镍钛合金	20kg	绕线盘	25kg	外购，车运 进厂	
4	医用镍钛管	镍钛合金	40kg	绕线盘	25kg	外购，车运 进厂	
5	铂金绕丝	铂镍合金	2kg	绕线盘	3kg	外购，车运 进厂	
6	不锈钢绕丝	不锈钢	5kg	绕线盘	7kg	外购，车运 进厂	
7	医用钴铬合金	钴镍合金	15kg	无包装	19kg	外购，车运 进厂	
8	非晶态合金材料	合金	10kg	无包装	13kg	外购，车运 进厂	
9	不锈钢金属材料	-	550kg	绕线盘	300kg	外购，车运 进厂	
10	304V 丝材、管 材	金属合金	50kg	绕线盘	20kg	外购，车运 进厂	

11	316L 丝材、管 材	金属合金	15kg	绕线盘	20kg	外购，车运 进厂
12	镍钛合金丝材、 管材	镍钛合金	50kg	绕线盘	25kg	外购，车运 进厂
13	铂基合金丝材	铂基合金	20kg	绕线盘	25kg	外购，车运 进厂
14	铬基合金管材	铬基合金	50kg	无包装	3kg	外购，车运 进厂
15	镁基合金材料	镁基合金	20kg	无包装	7kg	外购，车运 进厂
16	铝基合金材料	铝基合金	20kg	无包装	19kg	外购，车运 进厂
17	其他金属丝材、 管材	金属合金	50kg	绕线盘	13kg	外购，车运 进厂
18	高分子管材	/	10kg	/	5kg	外购，车运 进厂
19	高分子原料	/	10kg	/	5kg	外购，车运 进厂
20	医用高分子材 料	/	14kg	/	7kg	外购，车运 进厂
21	非显影绕丝	/	300 米	/	360 米	外购，车运 进厂
22	医用热缩管	/	100 根	/	50 根	外购，车运 进厂
23	环氧乙烷	环氧乙烷气 体	720kg	钢瓶装	60kg	外购，车运 进厂
24	聚氨酯高分子 粒	-	20kg	袋装	2kg	外购，车运 进厂
25	聚乙烯吡咯烷 酮	-	1kg	桶装	2kg	外购，车运 进厂
26	能量发生器	-	50 套	纸盒装	65 套	外购，车运 进厂
27	能量检测器	-	50 套	纸盒装	65 套	外购，车运 进厂

	28	电路板	-	350 件	纸盒装	400 件	外购，车运进厂	
	29	电子元件	-	5000 件	纸盒装	6300 件	外购，车运进厂	
	30	护套	-	8 万个	纸箱装	2 万个	外购，车运进厂	
	31	弹簧	-	16 万个	纸盒装	4 万个	外购，车运进厂	
	32	丙酮	500mL/瓶	100 瓶	瓶装	8 瓶	外购，车运进厂	
	33	N,N-二甲基乙酰胺	500mL/瓶	160 瓶	瓶装	10 瓶	外购，车运进厂	
	34	四氢呋喃	500mL/瓶	160 瓶	瓶装	10 瓶	外购，车运进厂	
	35	特卫强纸+PE膜	复合材料	200 万个	纸盒装	20 万个	外购，车运进厂	辅料
	36	激光器	-	10 套	-	10 套	外购，车运进厂	
	37	光纤	-	1000 米	-	1000 米	外购，车运进厂	
	38	光学玻璃片	-	500 个	纸盒装	100 个	外购，车运进厂	
	39	氩气	氩气	30 瓶	瓶装	10 瓶	外购，车运进厂	
	40	金属连接焊材	-	6kg	纸盒装	6kg	外购，车运进厂	
	41	原材料-对照样品通路类	/	42 套	/	/	外购，车运进厂	
	42	原材料-对照样品治疗类	/	40 套	/	/	外购，车运进厂	
	43	原材料-对照样品诊断类	/	40 套	/	/	外购，车运进厂	
	44	原材料-对照样品设备类	/	10 套	/	/	外购，车运进厂	

45	导线	/	500 米	/	/	外购，车运进厂
46	工控机	/	10 台	/	/	外购，车运进厂
47	设备机箱	/	10 套	/	/	外购，车运进厂
48	甲基红指示液	250mL/瓶	1 瓶	瓶装	1 瓶	外购，车运进厂
49	溴麝香草酚蓝指示液	250mL/瓶	1 瓶	瓶装	1 瓶	外购，车运进厂
50	标准硝酸盐溶液	250mL/瓶	2 瓶	瓶装	2 瓶	外购，车运进厂
51	标准亚硝酸盐溶液	250mL/瓶	1 瓶	瓶装	1 瓶	外购，车运进厂
52	硫酸（98%）	500mL/瓶	5 瓶	瓶装	5 瓶	外购，车运进厂
53	二苯胺硫酸溶液	100mL/瓶	2 瓶	瓶装	2 瓶	外购，车运进厂
54	氯化钾溶液	250mL/瓶	2 瓶	瓶装	2 瓶	外购，车运进厂
55	磺胺稀硫酸溶液	250mL/瓶	2 瓶	瓶装	2 瓶	外购，车运进厂
56	盐酸萘乙二胺溶液	250mL/瓶	2 瓶	瓶装	2 瓶	外购，车运进厂
57	碱性碘化汞钾溶液	250mL/瓶	8 瓶	瓶装	8 瓶	外购，车运进厂
58	氯化铵标准溶液	250mL/瓶	3 瓶	瓶装	3 瓶	外购，车运进厂
59	稀硫酸溶液	250mL/瓶	20 瓶	瓶装	5 瓶	外购，车运进厂
60	高锰酸钾滴定液	500mL/瓶	1 瓶	瓶装	1 瓶	外购，车运进厂
61	醋酸盐缓冲溶液	250mL/瓶	8 瓶	瓶装	8 瓶	外购，车运进厂

	62	硫代乙酰胺溶液 (NaOH)	250mL/瓶	4 瓶	瓶装	4 瓶	外购, 车运进厂	
	63	标准铅溶液	250mL/瓶	5 瓶	瓶装	5 瓶	外购, 车运进厂	
	64	TSA	250mL/瓶	17 瓶	瓶装	10 瓶	外购, 车运进厂	
	65	R2A	250mL/瓶	1 瓶	瓶装	1 瓶	外购, 车运进厂	
	66	沙氏葡萄糖琼脂	250mL/瓶	1 瓶	瓶装	1 瓶	外购, 车运进厂	
	67	TSB	250mL/瓶	1 瓶	瓶装	1 瓶	外购, 车运进厂	
	68	硫乙醇酸盐流体培养基	250mL/瓶	1 瓶	瓶装	1 瓶	外购, 车运进厂	
	69	0.9%无菌氯化钠	250mL/瓶	2 瓶	瓶装	2 瓶	外购, 车运进厂	
	70	磷酸三钠	250mL/瓶	1 瓶	瓶装	1 瓶	外购, 车运进厂	
	71	品红-亚硫酸试液	250mL/瓶	1 瓶	瓶装	1 瓶	外购, 车运进厂	
	72	高碘酸	250mL/瓶	1 瓶	瓶装	1 瓶	外购, 车运进厂	
	73	硫代硫酸钠	250mL/瓶	1 瓶	瓶装	1 瓶	外购, 车运进厂	
	74	二甲基乙醇胺	250mL/瓶	20 瓶	瓶装	10 瓶	外购, 车运进厂	
	75	水	液态	3092.19 吨	/	/	由市政自来水管网供水	能源
	76	电	/	487.5 万千瓦时	/	/	由市政电网供电	

本项目所用原辅材料理化性质见下表：

表 2-4 主要原辅料理化性质、毒性一览表

名称及标识	CAS	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
环氧乙烷	75-21-8	又名氧化乙烯，无色气体；分子式：C ₂ H ₄ O，分子量：44.05，相对密度：0.87g/cm ³ ，沸点：10.4℃，熔点：-112.2℃，闪点：<-17.8℃，易溶于水、多数有机溶剂，用于制造乙二醇、表面活性剂、洗涤剂、增塑剂以及树脂等。	易燃	有毒 LD ₅₀ : 72mg/kg（大鼠经口） LC ₅₀ : 800ppm（大鼠吸入，4h）
聚氨酯	9009-54-5	聚氨酯（PU），全名为聚氨基甲酸酯，是一种高分子化合物，密度：1.005g/cm ³ ，沸点：136.3℃ at 760 mmHg，闪点：36.2℃，透明固体，白色粉末或乳状的悬浮物	可燃	无资料
聚乙烯吡咯烷酮	9003-39-8	白色至淡棕黄色易流动无定形粉末，无异臭；分子式：(C ₆ H ₉ NO) _n ，分子量：111.1418，密度：1.144 g/cm ³ ，沸点：217.6℃ at 760 mmHg，熔点：130℃，闪点：93.9℃，可溶于水及含水氯类溶剂、乙醇、胺、硝基烷烃及低分子脂肪酸等，不溶于丙酮、乙醚。能与多数无机酸盐、多种树脂相容。	可燃	LD ₅₀ : 100000mg/kg（大鼠经口）
丙酮	67-64-1	又名二甲基酮，分子式为 C ₃ H ₆ O，为最简单的饱和酮。是一种无色透明液体，有微香气味。易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。易燃、易挥发，化学性质较活泼。无色透明易流动液体，有微香气味，极易挥发，熔点：-94.9℃，沸点：56.5℃，密度：0.7899g/cm ³ ，饱和蒸气压：24kPa（20℃），临界温度：235.5℃，临界压力：4.72MPa，	易燃	LD ₅₀ : 5800mg/kg（大鼠经口） 5340mg/kg（兔经口）

			引燃温度：465℃，与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂		
	N,N-二甲基乙酰胺	127-19-5	无色透明液体，分子式：C ₄ H ₉ NO，分子量：87.12，密度：0.937g/cm ³ ，熔点：-20℃，闪点：70℃，沸点：166.1℃at 760 mmHg，相对蒸汽密度（空气=1）：3.89g/cm ³ ，饱和蒸汽压：1.8±0.3mmHg at 25℃，对多种有机、无机物质都有良好的溶解能力。能与水、醚、酯、酮、芳香族化合物混溶。可溶解不饱和脂肪烃，对饱和脂肪烃难溶。能溶解丙烯腈共聚物、乙烯系树脂、纤维素衍生物、苯乙烯树脂、线型聚酯树脂等。	易燃	LD ₅₀ : 5680 mg/kg（大鼠经口） 2240 mg/kg（兔子经皮） LC ₅₀ :2475 ppm（大鼠吸入，1h）
	四氢呋喃	109-99-9	无色易挥发透明液体，有类似醚的气味，分子式：C ₄ H ₈ O，分子量：72.11，密度：0.89g/cm ³ ，熔点：-108.4℃，闪点：-21℃，沸点：66℃，相对蒸汽密度（空气=1）：2.5g/cm ³ ，饱和蒸汽压：19.3Kpa，溶于水、乙醇、乙醚、丙酮、苯等多数有机溶剂。	极度易燃，具有刺激性	LD ₅₀ : 2816 mg/kg（大鼠经口） LC ₅₀ :61740 mg/m ³ （大鼠吸入，3h）
	氩气	7440-37-1	无色无臭的惰性气体，分子式：Ar，分子量：39.95，密度：1.784g/cm ³ ，沸点：-185.7℃，熔点：-189.2℃，溶于水也溶于乙醇，低温时易为活性炭吸附。	不燃，具有窒息性	无资料
	甲基红	493-52-7	有光泽的紫色结晶或红棕色粉末，分子式：C ₁₅ H ₁₅ N ₃ O ₂ ，分子量：269.30，密度：0.839g/cm ³ ，熔点：178-182℃，闪点：11°F，微溶于水，溶于乙醇及乙酸，其酸溶液随时间的增长因羧基酯化而使变色灵敏度下降。	无资料	无资料
	溴麝香草酚蓝	76-59-5	紫色至粉红色粉末，分子式：C ₂₇ H ₂₈ Br ₂ O ₅ S，分子量：624.38，密度：	无资料	无资料

			1.5±0.1g/cm ³ , 沸点: 614.3±55.0°C at 760 mmHg, 熔点: 204°C, 闪点: 325.3±31.5°C, 溶于乙醇、乙醚、甲醇和稀的氢氧化碱溶液, 略溶于苯、甲苯和二甲苯, 微溶于水。一种 pH 指示剂, 是测定弱酸弱碱时使用的一种指示剂, 其酸性时为黄色, 碱性时为蓝色。		
	硫酸	7664-93-9	无色透明油状液体, 无臭; 分子式: H ₂ SO ₄ , 分子量: 98.08, 密度: 1.84g/cm ³ , 熔点: 3-10°C, 沸点: 315-338°C, 相对蒸汽密度 (空气=1): 3.4g/cm ³ , 饱和蒸汽压: 0.13KPa, 能与水以任意比例互溶, 同时放出大量的热, 使水沸腾。加热到 290°C 时开始释放出三氧化硫, 最终变成 98.54% 的水溶液, 在 317°C 时沸腾而成为共沸混合物。	不燃	LD ₅₀ : 2140mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ : 510mg/m ³ , (大鼠吸入-2h), 320mg/m ³ , (小鼠吸入-2h)
	二苯胺硫酸	587-84-8	白色至类白色粉末, 分子式: C ₁₂ H ₁₃ NO ₄ S, 分子量: 267.30, 沸点: 302°C at 760mmHg, 熔点: 144-148°C, 闪点: 152.8°C	无资料	LD ₅₀ : 200mg/kg
	氯化钾	7447-40-7	白色晶体, 分子式: KCl, 分子量: 74.55, 密度: 1.98g/cm ³ , 沸点: 1420°C, 熔点: 770°C, 闪点: 1500°C, 易溶于水, 稍溶于甘油, 微溶于乙醇。不溶于乙醚、浓盐酸、丙酮。	无资料	无资料
	盐酸萘乙二胺	1465-25-4	白色至淡黄褐色的或灰色结晶固体或灰白色粉末, 分子式: C ₁₂ H ₁₆ ClN ₂ , 分子量: 259.18, 沸点: 370.7°C at 760mmHg, 熔点: 200°C, 闪点: 209.7°C, 溶于热水, 微溶于丙酮和无水乙醇。	可燃	LC ₅₀ : 150mg/kg (小鼠腹经)
	碘化汞钾	7783-33-7	黄色至亮桔红色重质结晶或粉末, 在空气中易潮解; 相对密度 (水=1): 4.29g/cm ³ , 熔点: 120-127°C, 易溶于水, 溶于醇、丙酮、醚。	不燃	无资料
	氯化铵	12125-02-9	无色立方晶体或白色结晶粉末, 无臭、味咸、有清凉感, 易潮解; 分	不燃	LD ₅₀ : 1650mg/kg (大鼠经口)

			子式: NH_4Cl , 分子量: 53.49, 密度: 1.52g/cm^3 , 沸点: 100°C 750mmHg, 熔点: 340°C , 蒸汽密度: 1.9g/cm^3 , 蒸汽压: 1mmHg 易溶于水, 溶于液氨, 难溶于醇, 不溶于丙酮和乙醚。		
	高锰酸钾	7722-64-7	深紫色细长斜方柱状结晶, 有金属光泽; 分子式: KMnO_4 , 分子量: 158.03, 相对密度 (水=1): 2.70g/cm^3 , 溶于水、碱液, 微溶于甲醇、丙酮、硫酸。	助燃	LD_{50} : 1090mg/kg (大鼠经口)
	硫代乙酰胺	62-55-5	无色或白色结晶。新制品有时有硫醇臭、微吸潮; 分子式: $\text{C}_2\text{H}_5\text{NS}$, 分子量: 75.13, 密度: $1.1\pm 0.1\text{g/cm}^3$, 沸点: $45.3\pm 23.0^\circ\text{C}$ at 760mmHg, 熔点: $108-112^\circ\text{C}$, 闪点: $-18.8\pm 22.6^\circ\text{C}$, 蒸汽压: $363.9\pm 0.1\text{mmHg}$, 25°C 水中的溶解度 $16.3\text{g}/100\text{ml}$, 乙醇 $26.4\text{g}/100\text{ml}$ 。极微溶于苯、乙醚。其水溶液在室温或 $50-60^\circ\text{C}$ 时相当稳定, 但当有氢离子存在时, 很快产生硫代氢而分解	无资料	LD_{50} : 301mg/kg (大鼠经口)
	氯化钠	7647-14-5	白色立方晶体或细小晶体粉末, 味咸, 中性; 分子式: NaCl , 分子量: 58.44, 密度: 2.165g/cm^3 , 沸点: 1461°C , 熔点: 801°C , 闪点: 1413°C , 易溶于水与甘油, 难溶于乙醇, 有杂质存在时潮解。	不燃	LD_{50} : 3550mg/kg (大鼠经口); LD_{50} : 10000mg/kg (兔子经皮) LC_{50} : 42000mg/m^3 (大鼠吸入, 1小时)
	磷酸三钠	7601-54-9	白色结晶粉末, 分子式: Na_3PO_4 , 分子量: 163.94, 密度: 2.536g/cm^3 , 沸点: 158°C at 760mmHg, 熔点: $73.3-76.7^\circ\text{C}$, 溶于水, 其水溶液呈碱性。不溶于醇。易潮解。	无资料	无资料
	高碘酸	10450-60-9	无色或白色结晶, 无臭, 有潮解性; 分子式: H_5IO_6 , 分子量: 227.94,	可燃	无资料

			密度: 1.4g/cm ³ , 沸点: 140℃, 熔点: 122℃, 闪点: 140℃, 溶于水、乙醇, 微溶于乙醚。		
	硫代硫酸钠	7772-98-7	无色晶体或白色粉末, 分子式: Na ₂ O ₃ S ₂ , 分子量: 158.108, 密度: 1.667 g/cm ³ , 熔点: 48℃, 沸点: 100℃, 溶于水和松节油, 难溶于乙醇	无资料	LD ₅₀ : 8000mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : 5200mg/kg (小鼠腹膜内)
	二甲基乙醇胺	108-01-0	无色易挥发液体, 有氨味; 分子式: C ₄ H ₁₁ NO, 分子量: 89.14, 密度: 0.9±0.1g/cm ³ , 沸点: 135.0℃ at 760 mmHg, 熔点: -70℃, 闪点: 40.6℃, 与水混溶, 可混溶于乙醚、丙酮、芳烃。	易燃	低毒 LD ₅₀ : 2340mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : 1370mg/kg (兔经皮)

根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020），有机溶剂清洗剂中 VOCs 含量计算方法采用 GB/T 13173-2008 中第 15 章的规定进行。

$$\rho_{\text{VOC}} = (w_{\text{挥}} - w_{\text{水}} - w_i) \times \rho \times 0.01$$

ρ （VOC）——清洗剂 VOC 含量，单位为克每升（g/L）；

$w_{\text{挥}}$ ——样品测试液中挥发性物质的质量分数，%；

$w_{\text{水}}$ ——样品测试液中水分的质量分数，%；

w_i ——样品测试液中可扣减物质 i 的质量分数，%；

ρ ——样品测试液的密度，单位为克每升（g/L），根据企业提供的资料，丙酮的平均密度约 0.7899g/cm³；无水乙醇的平均密度约 0.7893g/cm³。

0.01——换算系数。

丙酮：本项目使用丙酮无需进行调配直接清洗，挥发性物质的质量分数为 100%，丙酮的平均密度约 0.7899g/cm³，则通过计算丙酮 VOC 含量为 789.9g/L。

无水乙醇：本项目使用无水乙醇无需进行调配直接清洗，挥发性物质的质量分数为 100%，无水乙醇的平均密度约 0.7893g/cm³，则通过计算无水乙醇 VOC 含量为 789.3g/L。

根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中对有机溶剂清洗剂的要求，有机溶剂清洗剂 VOC 含量限量值≤900g/L，本项目使用的有机溶剂清洗剂满足限值要求。

4、生产设备

本项目主要生产设备见下表：

表 2-5 企业主要生产设施一览表

序号	设备名称	数量	应用部门	安放位置
1	体视显微镜	40	金属	GMP 车间
2	超声波清洗机	4	金属+光学	GMP 车间
3	电热鼓风干燥箱	4	金属	GMP 车间
4	热风焊接机	4	金属	GMP 车间
5	紫外固化仪	4	金属	GMP 车间
6	热风枪	5	金属	GMP 车间
7	抽芯机	2	金属	GMP 车间
8	亲水涂层机	2	金属	GMP 车间
9	亲水涂覆设备	2	金属	GMP 车间
10	涂覆架	2	金属	GMP 车间
11	涂覆板零件	2	金属	GMP 车间
12	鼓风干燥箱	2	金属	GMP 车间
13	疏水涂层加工装备	2	金属	GMP 车间

	14	高分子薄膜流变机	4	高分子	GMP 车间
	15	层压热缩机	2	高分子	GMP 车间
	16	百级亲水涂覆台	4	金属	GMP 车间
	17	定制烘箱	6	金属	GMP 车间
	18	大尺寸烘干机	3	金属	GMP 车间
	19	大功率除湿机	6	通用	GMP 车间
	20	除湿机	2	通用	车间
	21	激光打标机	2	金属	车间
	22	标签打印机	2	通用	车间
	23	封口机	2	通用	车间
	24	金属表面处理系统	2	金属	大型设备间
	25	显影环锻打机	2	金属	大型设备间
	26	数控精密磨床	2	金属	大型设备间
	27	车铣钻一体机	2	金属	大型设备间
	28	精密薄壁管三轴激光切割机	2	金属	大型设备间
	29	平面磨床	2	金属	大型设备间
	30	无心磨床	2	金属	大型设备间
	31	四轴飞秒切割机	3	金属	大型设备间
	32	高分子激光切割机	3	金属	大型设备间
	33	EO 灭菌器	2	环氧乙烷灭菌	大型设备间
	34	EO 灭菌辅助系统	2	环氧乙烷灭菌	大型设备间
	35	灭菌预热房	1	环氧乙烷灭菌	大型设备间
	36	气体监测报警器	2	环氧乙烷灭菌	大型设备间
	37	温湿度无线巡检系统	2	环氧乙烷灭菌	大型设备间
	38	EO 后处理系统	2	环氧乙烷灭菌	大型设备间
	39	多头弹簧机	2	金属	金属加工实验室
	40	无铅焊台	2	金属	金属加工实验室
	41	高重频多工位超快激光加工设备	2	金属	金属加工实验室
	42	高分子激光焊接机	2	金属	金属加工实验室
	43	离子风蛇	4	金属	金属加工实验室
	44	分丝机	2	金属	金属加工实验室
	45	32 头编织机	2	金属	金属加工实验室
	46	16 头编织机	2	金属	金属加工实验室

47	绕丝机	2	金属	金属加工实验室
48	激光焊接机	2	金属	金属加工实验室
49	覆膜热缩机	2	金属	金属加工实验室
50	等离子处理机	3	金属	金属实验室
51	材料表面纳米抛光系统	2	金属	金属实验室
52	气相色谱仪	1	测试	气相实验室
53	热处理炉	2	金属	热源实验室
54	真空热处理炉	3	金属	热源实验室
55	细胞培养实验室设备	2	测试	生物实验室
56	逻辑分析仪	70	光学	实验室
57	pcie 协议分析仪	2	光学	实验室
58	高频波形分析仪	2	光学	实验室
59	协议分析仪软件+PCIe4 夹具、线缆等	2	光学	实验室
60	功率分析仪	2	光学	实验室
61	高稳定电源	2	光学	实验室
62	信号发生器/信号源	2	光学	实验室
63	数字万用表	2	光学	实验室
64	红外热成像仪	2	光学	实验室
65	信号放大器	2	光学	实验室
66	微型研磨加工中心	2	光学	实验室
67	烟尘净化器	6	通用	实验室
68	冷水机	12	通用	实验室
69	研磨机	12	光学	实验室
70	激光测径仪	2	测试	实验室
71	内窥镜检测仪	2	测试	实验室
72	万能材料测试仪	2	测试	实验室
73	高精度显微镜	2	测试	实验室
74	摩擦力测试仪	2	测试	实验室
75	耐压测试设备	2	测试	实验室
76	支架疲劳试验机	2	测试	实验室
77	能量色散 X 射线谱仪	2	测试	实验室
78	原子分光光度计	2	测试	实验室

	79	血管支架辅助检查系统	2	测试	实验室
	80	在线显微镜	2	测试	实验室
	81	导管加工制造小试装备	2	高分子	实验室
	82	超声波清洗机	10	高分子	实验室
	83	精密称量与定量分析系统	2	测试	实验室
	84	材料动态寿命测量仪	2	测试	实验室
	85	分子生物学实验基础装置	2	测试	实验室
	86	三维微观结构成像系统设备	2	测试	实验室
	87	万能材料试验机	2	测试	实验室
	88	视频显微镜及配套	2	测试	实验室
	89	理化实验样品混匀系统	2	测试	实验室
	90	理化实验高低温实验系统	2	测试	实验室
	91	动态热机械分析设备	2	测试	实验室
	92	体视显微镜	40	测试	实验室
	93	激光测径仪	8	测试	实验室
	94	不间断激光测量仪	2	测试	实验室
	95	半自动封口机	4	通用	实验室
	96	摩擦力测试仪	2	测试	实验室
	97	视频显微镜	2	测试	实验室
	98	变压器	20	通用	实验室
	99	数显千分尺	15	测试	实验室
	100	压缩空气采集器	2	测试	实验室
	101	微生物限度检测仪	2	测试	实验室
	102	数字式照度计	2	测试	实验室
	103	数字声级计	2	测试	实验室
	104	热球式智能风速计	2	测试	实验室
	105	尘埃粒子计数器	2	测试	实验室
	106	数显压差计	2	测试	实验室
	107	气体检测仪	2	测试	实验室
	108	接触角测量仪	2	测试	实验室
	109	智能微水测试仪	2	测试	实验室
	110	压缩空气检测仪	2	测试	实验室
	111	微粒检测仪	2	测试	实验室

112	920nm 飞秒激光器	2	光学	实验室
113	多光子物镜	2	光学	实验室
114	示波器	2	光学	实验室
115	数字脉冲延迟发生器	2	光学	实验室
116	单光子 TCSPC 发生器	2	光学	实验室
117	台式源表	2	光学	实验室
118	普源示波器&任意波形发生器	2	光学	实验室
119	锁相放大器	2	光学	实验室
120	飞秒激光切割三轴移动平台	2	光学	实验室
121	高精度三轴电动平台	2	光学	实验室
122	主轴集成	2	光学	实验室
123	光学斩波器	2	光学	实验室
124	共振振镜	2	光学	实验室
125	Cambridge 振镜	2	光学	实验室
126	激光器和显色卡	2	光学	实验室
127	功率计	2	光学	实验室
128	光子计数器	2	光学	实验室
129	光谱仪	2	光学	实验室
130	光纤熔接机	2	光学	实验室
131	飞秒光纤激光种子源	2	光学	实验室
132	飞秒光纤激光高功率放大模块	2	光学	实验室
133	光敏材料纯化系统	2	光学	实验室
134	无心磨床	2	金属	实验室
135	逆变焊接电源	2	金属	实验室
136	通电处理装置	5	金属	实验室
137	金属自动对焊装置	4	金属	实验室
138	飞秒高速切割机	2	金属	实验室
139	人体&测试模型	2	测试	手术模拟室
140	高端人体模型	2	测试	手术模拟室
141	高效液相色谱仪	1	测试	液相实验室

5、员工配备及工作班制

企业聘用员工 80 人，年工作 300 天，一班制，每班 12 小时，年工作时间为 3600 小时。企业不提供食宿，不设置浴室。

6、厂区主体工程平面布局

本项目租用溧阳市昆仑街道创智路 21 号 25 号楼 1 层、3 层、4 层，建筑面积约 8131.1 平方米进行研发生产，江苏苏控科创产业投资发展有限公司（曾用名：江苏中关村科技产业园园区建设有限公司）已取得了《不动产权证书》（苏（2016）溧阳市不动产权第 0012429 号），本项目建筑情况见下表。建筑平面布置图、车间及实验室布局图见附图 3。

表 2-6 主体工程建筑物一览表

名称		层数	建筑物结构	建筑面积（m ² ）	用途	备注
车间、实验室		建筑 4 层, 本项目租用 3 层、4 层	钢混	7280.1	3 层：设置气相实验室、液相实验室、降解检测实验室、化学实验室、物理实验室、危化品仓库等	依托现有车间
					4 层：设置生产车间、涂层间、制水间、原材料库、危废仓库等	隔出
环氧乙烷灭菌室		1 层东南侧架空层	钢混	300	用于对医用器械产品灭菌处理	新建
格栅渠		1	钢砼结构	尺寸：600×500×5mm	有效去除废水中的悬浮颗粒物及其他漂浮物，防止发生堵塞现象	新建
均质调节池		1	Q235 内衬 FRP	尺寸：1500×1500×2000mm	平衡水质、水量，调节污水 pH 至中性	新建
一体化污水处理设备	水解酸化池	1	Q235B 防腐	尺寸：800×1500×2000mm, HRT≈15h	将固体物质降解为溶解性的物质，大分子物质降解为小分子物质	新建
	接触氧化池	1	Q235B 防腐	尺寸：1000×1500×2000mm, HRT≈24h	降低有机物浓度	新建
	二沉池	1	Q235B 防腐	尺寸：1000×1000×2000mm	通过沉淀作用使接触氧化池出水中的泥水得以分离，排出得到净化的水	新建
	排放水池	1	Q235B 防腐	尺寸：700×1500×2000mm	二沉池处理后的水流入排放水池	新建
	污泥收集池	1	Q235B 防腐	尺寸：1000×500×2000mm	收集污泥	新建

7、工程内容

本项目辅助工程、储运工程、公用工程以及环保工程见下表：

表 2-7 本项目储运工程、公用工程及环保工程一览表

工程类别	建设名称		设计能力	备注
储运工程	原材料库		位于 4F，建筑面积 28 平方米	依托现有车间隔出
	危化品仓库		位于 3F，建筑面积 20 平方米	依托现有车间隔出
	气瓶室		位于 3F，建筑面积 20 平方米	依托现有车间隔出
公用工程	给水工程		用水量为 3092.19t/a，其中循环冷却补充用水为 2t/a，生产用水为 1170.19t/a，员工生活用水量为 1920t/a。	由市政自来水管网供水
	纯水系统		本项目纯水制水量为 800t/a。	利用纯水装置自制
	排水工程		废水总排放量为 2685.1t/a，其中生活污水排放量为 1536t/a，混合生产废水经厂区内污水处理装置处理后排放量为 1149.1t/a。	生活污水接管至溧阳市第二污水处理厂集中处理，处理尾水排至芜太运河；混合生产废水经污水处理设施处理后接管至江苏中关村工业污水处理厂集中处理，处理尾水排放至中河
	供电工程		用电量为 487.5 万千瓦时/年	由市政电网供电
	环保工程	生活污水处理	生活污水排放量为 1536t/a，接管至溧阳市第二污水处理厂处理，处理尾水排至芜太运河	
		生产废水处理	混合生产废水排放量为 1149.1t/a，经污水处理设施处理后接管至江苏中关村工业污水处理厂处理，处理尾水排至中河。	新建污水处理设施
		粉尘处理系统	生产过程产生的颗粒物经无组织排放。	与建设项目同步实施
		有机废气处理系统	生产过程产生的有机废气无组织排放。	与建设项目同步实施
		危废仓库废气处理系统	危废仓库产生的废气经二级活性炭装置处理后由一根 15 米的排气筒 DA001 高空排放。	与建设项目同步实施

	固废处置	废弃物间	位于 4F，建筑面积 5 平方米，按要求做好“三防”措施，按规范张贴标志牌。	与建设项目同步实施
		危废仓库	位于 4F，建筑面积 20 平方米，已按要求做好“五防”措施，按规范张贴标志牌。清洗废液、废磨削液、涂覆废液、废吸收液、废培养基废液及实验室废液、第一次实验室器皿清洗废水、废原材料包装容器、废活性炭、污泥为危险废物，暂存于危废仓库内，定期委托有资质单位处置。	与建设项目同步实施
	噪声防治		加强墙体隔声，隔声效果需达到 25dB（A），电机、泵类等因振动而产生噪声的设备，安装橡胶减振垫、弹簧减振器等隔振机座	与建设项目同步实施

9、水平衡分析

全厂水平衡图如下：

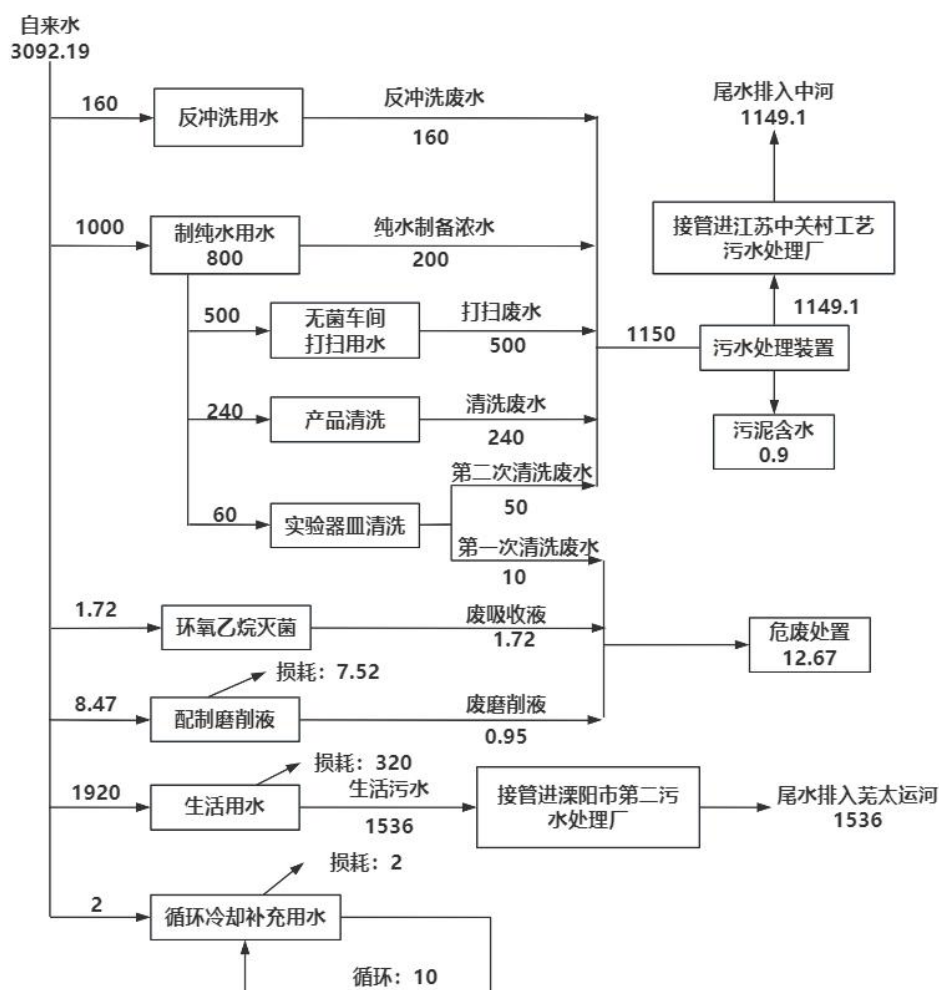


图 2-1 全厂水平衡图 单位: t/a

企业主要从事医用植入新材料应用技术、高端医疗器械开发、光学设备、医用设备等工程研发及医疗器械性能检测项目，生产工艺流程介绍如下。具体工艺流程图如下：

①医用探测模块制作工艺

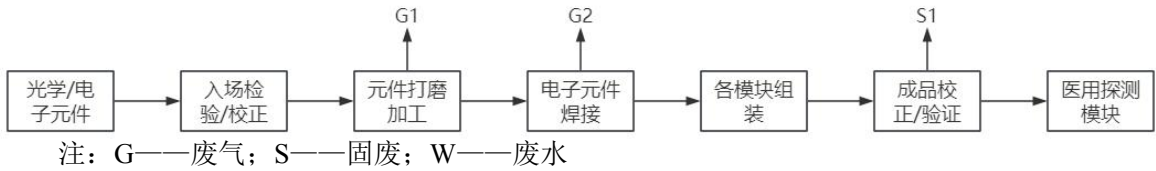


图 2-2 医用探测模块制作工艺流程图

医用探测模块制作工艺简述：

入场检验/校正：检查电子元件是否符合要求。

元件打磨加工：通过微型研磨加工的方式将光学/电子元件打磨加工。该过程会产生打磨废气（G1）。

电子元件焊接：利用激光焊接机、等离子焊接机将电子元件焊接在一起。该过程会产生焊接废气（G2）。

各模块组装：将打磨加工、焊接好的电子元件组装起来。

成品校正/验证：通过常规安全测试、电磁兼容测试、核磁兼容测试，检测产品质量是否符合国家标准。通过电路板检测、各模块及设备组装、软件编程、软件安装及测试进行组装测试包装，检验完毕后，进行包装入库。该过程会产生不合格品（S1）。

②医用金属元件制作工艺

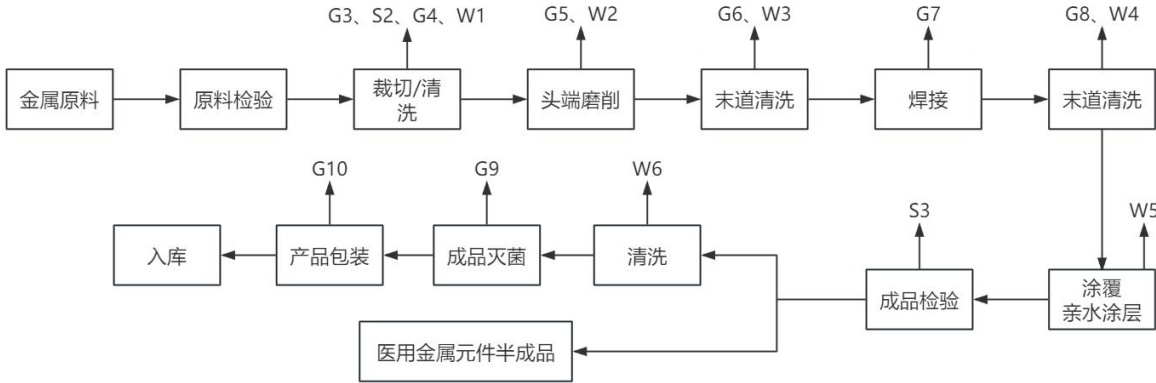


图 2-3 医用金属元件制作工艺流程图

医用金属元件制作工艺简述：

原料检验：检查金属原料是否符合要求。

裁切/清洗：通过机器裁剪（激光切割机）的方式将金属原料加工至要求的形状、尺寸。该过程会产生裁切废气（G3）和金属原料边角料（S2）裁切后利用绕丝机对部分金属原料进行绕丝加工，使用编织机对部分金属原料进行编织，该过程只对金属材料形状进行改变，不会产生金属边角料等污染物。绕丝加工或编织好的金属原料用丙酮进行清洗，该过程会产生清洗废气

(G4)和清洗废水(W1)。

头端磨削：磨削是工艺中最为常见的物理加工方式，用磨料、磨具切除工件上多余材料的加工方法。通过磨削机对金属原料进行精细加工，磨削过程中需定期添加磨削剂以起到冷却、润滑等作用，磨削液使用时兑水，兑水比例为1:10。该过程会产生磨削废气(G5)及废磨削液(W2)。

末道清洗：用丙酮溶液清洗磨削好的金属原料，该过程会产生清洗废气(G6)和清洗废水(W3)。

焊接：利用激光焊接机、等离子焊接机等将金属原料与护套、弹簧进行组装焊接。该过程会产生焊接废气(G7)。

末道清洗：用丙酮溶液清洗焊接后的产品，该过程会产生清洗废气(G8)和清洗废水(W4)。

涂覆亲水涂层：利用N,N-二甲基乙酰胺、四氢呋喃对聚氨酯良好的溶解能力，形成聚氨酯溶液，采取浸提的方式将导丝表面涂覆上聚氨酯涂层。然后再采取浸提的方式将导丝表面涂覆上聚乙烯吡咯烷酮亲水涂层，聚乙烯吡咯烷酮溶液用于医疗器械表面改性处理，是一种符合医用规范要求，具有良好生物相容性的功能涂层。在干燥状态下，涂层厚度在5微米以内，有良好的韧性，其在医疗器械表面均匀附着，无色透明，肉眼不易观察到；聚乙烯吡咯烷酮溶液常温下无挥发性。产品涂覆后将烘干箱升温至65~70℃，将产品进行烘干，烘干时间为1小时。该过程会产生涂覆废液(W5)。

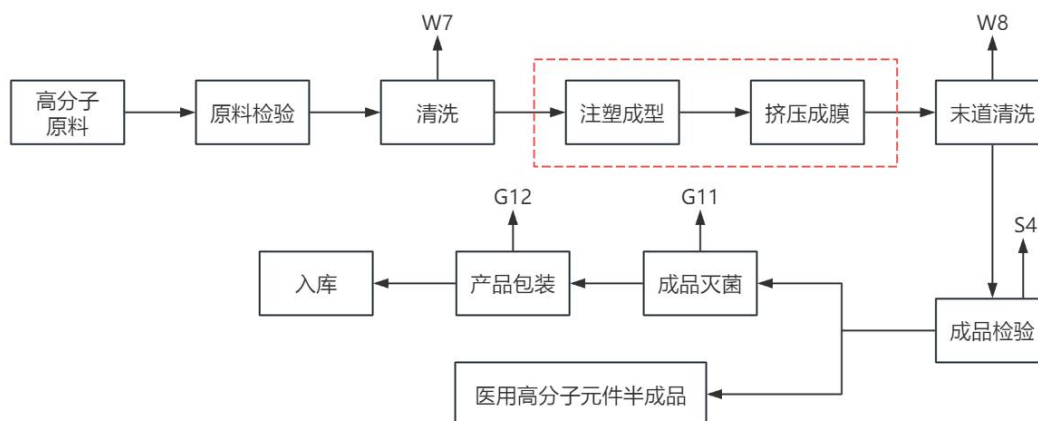
成品检验：通过各种精密仪器对烘干后的金属医用元件进行各项性能检测，筛选出合格的医用金属元件，不合格的医用金属元件收集起来作为一般固废，外售综合利用。该过程会产生不合格品(S3)。

清洗：检验出合格的成品，利用超声波清洗机对合格成品表面灰尘进行清洗，清洗使用纯水。该过程会产生清洗废水(W6)。

成品灭菌：将待灭菌的医用金属元件放入灭菌柜内，使用环氧乙烷进行灭菌，得到合格的消毒的医用金属元件。该过程会产生环氧乙烷废气(G9)。

产品包装、入库：产品包装采用电加热封口包装，热封温度为135~140℃，热封时间为3~6s。该过程会产生热封废气(G10)。包装好的医用金属元件入库储存。

③医用高分子元件制作工艺流程



注：G——废气；S——固废；W——废水

注塑成型 为委托外部单位处理工艺

图 2-4 医用高分子元件制作工艺流程图

医用高分子元件制作工艺简述：

原料检验：检查高分子原料是否符合要求。

清洗：利用超声波清洗机对高分子原料表面进行清洗，清洗使用纯水该过程会产生清洗废水（W7）。

注塑成型、挤压成膜：委托外部单位处理。

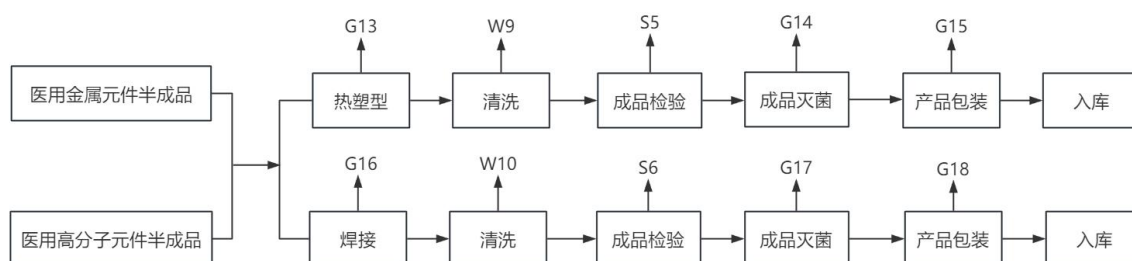
末道清洗：利用超声波清洗机对注塑成型、挤压成膜后的产品表面灰尘进行清洗，清洗使用纯水。该过程会产生清洗废水（W8）。

成品检验：通过各种精密仪器对医用高分子元件进行各项性能检测，筛选出合格的医用高分子元件，不合格的医用高分子元件收集起来作为一般固废，外售综合利用。该过程会产生不合格品（S4）。

成品灭菌：将待灭菌的医用高分子元件放入灭菌柜内，使用环氧乙烷进行灭菌，得到合格的消毒的医用高分子元件。该过程会产生环氧乙烷废气（G11）。

产品包装、入库：产品包装采用电加热封口包装，热封温度为 135~140℃，热封时间为 3~6s。该过程会产生热封废气（G12）。包装好的医用金属元件入库储存。

④医用复合元件制作工艺



注：G——废气；S——固废；W——废水

图 2-5 医用复合元件制作工艺流程图

医用复合元件制作工艺流程简述：

将医用金属元件半成品与高分子元件半成品通过热塑型或焊接的形式组合在一起，得到医用复合元件。

热塑型：利用覆膜热缩机升温至 250℃，将高分子元件半成品热缩后紧贴在金属元件半成品表面。热缩后需将产品冷却，冷却过程使用冷却水，冷却水内部循环使用，自然损耗，定期添加，不外排。该过程会产生热缩废气（G13）。

焊接：利用激光焊接机、等离子焊接机等将金属元件半成品和高分子元件半成品组装焊接。该过程会产生焊接废气（G16）。

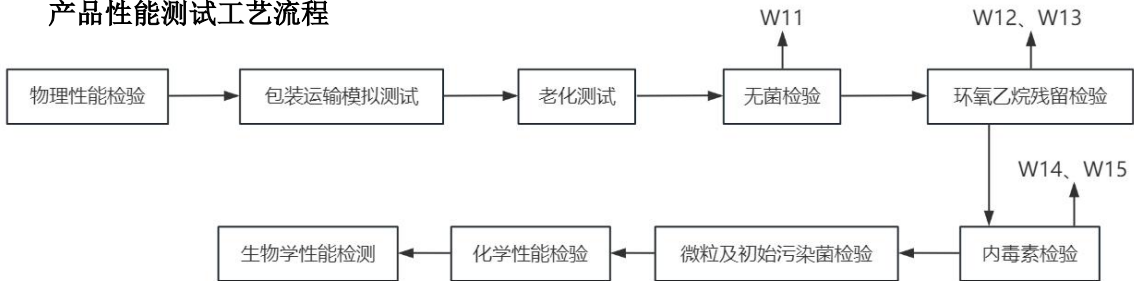
清洗：利用超声波清洗机对热塑型或焊接后的产品表面灰尘进行清洗，清洗使用纯水。该过程会产生清洗废水（W9、W10）。

成品检验：通过各种精密仪器对医用复合元件进行各项性能检测，筛选出合格的医用复合元件，不合格的医用复合元件收集起来作为一般固废，外售综合利用。该过程会产生不合格品（S5、S6）。

成品灭菌：将待灭菌的医用复合元件放入灭菌柜内，使用环氧乙烷进行灭菌，得到合格的消毒的医用复合元件。该过程会产生环氧乙烷废气（G14、G17）。

产品包装、入库：产品包装采用电加热封口包装，热封温度为 135~140℃，热封时间为 3~6s。该过程会产生热封废气（G15、G18）。

产品性能测试工艺流程



注：G——废气；S——固废；W——废水

图 2-6 产品性能测试工艺流程图

物理性能检测、包装运输模拟测试、老化测试：通过各种精密仪器对产品进行物理性能测试、包装运输模拟测试、老化测试。

无菌检验：该过程在无菌实验室内进行，无菌实验室需要定期清扫，清扫时用到的抹布、拖把需用纯水清洗，打扫用水不含试剂，不含氮、磷。该过程产生清洗废水（W11）。

环氧乙烷残留检验：抽检灭菌后产品，测试产品经环氧乙烷灭菌后环氧乙烷的残留量，判定是否符合国家标准规定。该过程会产生废培养基废液（W12）及实验室废液（W13）。

内毒素检验、微粒及初始污染菌检验：检验产品上是否存在细菌内毒素，检测产品上微生物总数，判定是否符合国家标准。该过程会产生废培养基废液（W14）及实验室废液（W15）。

化学性能检验、生物学性能检验：通过各种精密仪器对产品进行化学性能检验、生物学性能检验。

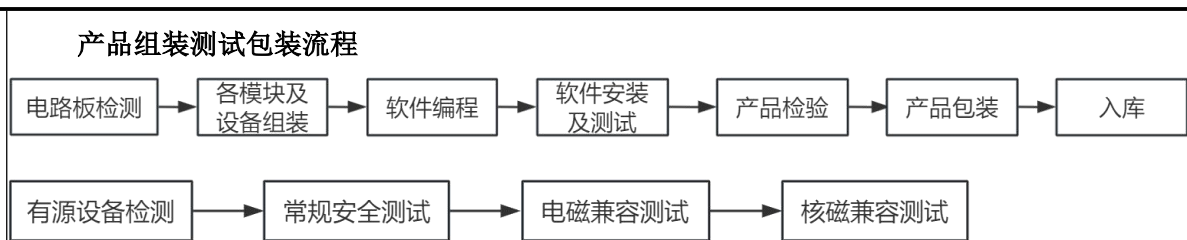


图 2-7 产品组装测试包装流程图

工艺流程简述：

通过有源设备检测、常规安全测试、电磁兼容测试、核磁兼容测试，检测产品质量是否符合国家标准。通过电路板检测、各模块及设备组装、软件编程、软件安装及测试进行组装测试包装，检验完毕后，进行包装入库。

本项目纯水制备系统工艺流程如下：

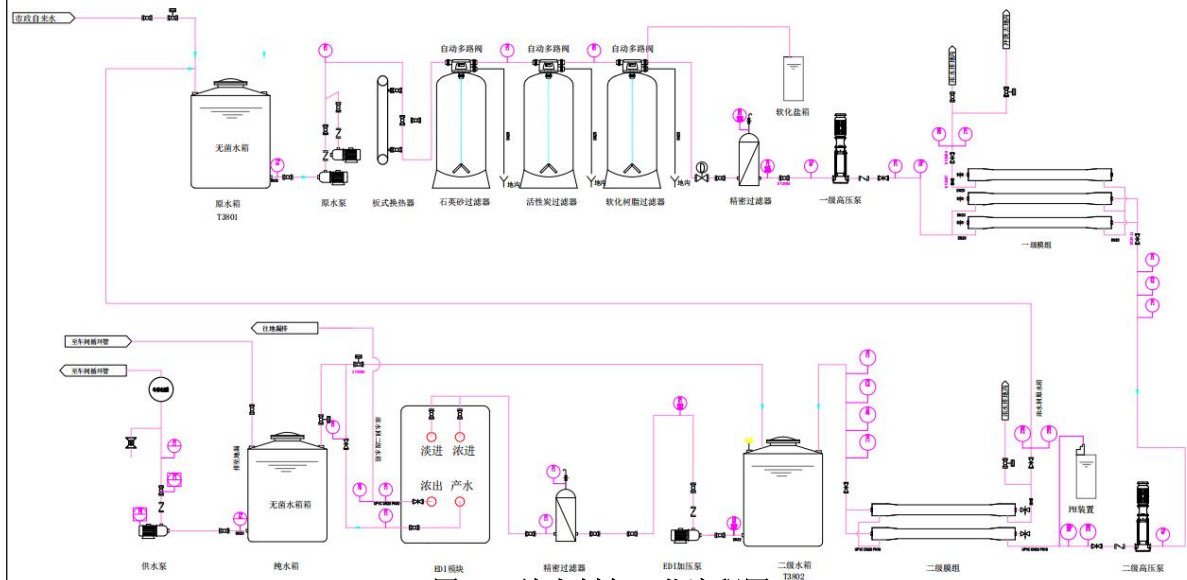


图 2-8 纯水制备工艺流程图

纯水制备系统工序流程简述：

自来水经加压泵进入原水箱到砂滤机、碳滤机、软化机、精密过滤器，然后通过反渗透系统（一级反渗透、二级反渗透）后进行紫外消毒，消毒后进入纯水箱。碳滤、砂滤是前段过滤工具，作用是去除水中的悬浮物、有机物、微生物等。碳滤机、砂滤机在运行过程需定期清洗保养，会产生废活性炭滤芯、废石英砂滤芯。反渗透系统利用反渗透膜制备纯水，反渗透膜是一种集微滤、吸附、超滤、反渗透、紫外杀菌、超纯化等技术于一体，将自来水直接转化为超纯水的装置。反渗透过程产生浓水（W16）。反渗透膜长期使用后，铁锈、水垢等杂质易堵住反渗透膜孔隙，造成出水水质较差等问题，故需定期对反渗透膜进行反冲洗。此过程产生反冲洗废水（W17）。反渗透膜具有使用寿命，需定期更换，产生废反渗透膜（S7）。

与项目有关的原有环境污染问题	经现状核实，本项目为新建项目，无原有污染情况；本项目租用江苏苏控科创产业投资发展有限公司位于溧阳市昆仑街道创智园 21 号 25 号楼 1 层、3 层、4 层，面积为 8131.1 平方米进行生产研发，江苏苏控科创产业投资发展有限公司（曾用名：江苏中关村科技产业园园区建设有限公司）已取得不动产权证（苏（2016）溧阳市不动产权第 0012429 号），在本项目建设前所在房屋建成后未投入运行，无遗留环境问题。 1、与租赁单位的依托关系 本项目依托江苏苏控科创产业投资发展有限公司位于溧阳市昆仑街道创智园 21 号 25 号楼 1 层、3 层、4 层的供水管网、供电线路、污水收集管网、污水接管排放口及雨水排放口，目前房屋所在地排水已实施“雨污分流”，房屋所在地内污水管网已建设完毕。本项目生活污水依托江苏苏控科创产业投资发展有限公司位于溧阳市昆仑街道创智园 21 号 25 号楼 1 层、3 层、4 层污水管道通过房屋已建污水排放口排入市政污水管网进溧阳市第二污水处理厂集中处理，目前排污口已按要求设置流量计，本项目生活污水接入房屋所在地污水管网前设置采样口，一旦总排污口发生污染事故，通过水质监测数据的达标情况即可明确责任主体。
----------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、地表水环境

(1) 地表水功能区划

本项目生产废水清洗废水、纯水制备浓水、反冲洗废水、无菌车间打扫废水、第二次实验室器皿清洗废水经污水处理装置处理后接管至江苏中关村工业污水处理厂集中处理，处理尾水排入中河；生活污水接管至溧阳市第二污水处理厂集中处理，处理尾水排入芜太运河，均为间接排放。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030）对中河的水质功能定位，上沛河断面-宜溧市界断面的中河属于渔业、农业用水区，规划水质为Ⅲ类水；由于芜太运河为新开挖河流，《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030）没有其水质功能定位，根据溧阳市第二污水处理厂环评报告中对芜太运河的功能区划，芜太运河参照丹金溧漕河水质规划要求，规划水质为Ⅲ类水。

(2) 水环境质量标准

中河、芜太运河均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类水质标准。

表 3-1 地表水环境质量标准限值(Ⅲ类) 单位：mg/L

污染物	pH(无量纲)	COD	氨氮	总磷	总氮
Ⅲ类标准值	6-9	≤20	≤1.0	≤0.2	≤1.0

(3) 水环境质量现状

①中河水环境质量现状

根据 2024 年 6 月发布的《2023 年度溧阳市生态环境状况公报》进行简要分析：2023 年，溧阳市主要河流水质整体状况为优，所监测的 8 个断面（丹金溧漕河、南溪河、北溪河、邮芳河、大溪河、胥河、北河和中干河）均符合Ⅲ类水质，北溪河和北河达到Ⅱ类水质标准，水质优良率达 100%。由此可知本项目污水处理厂纳污水体中河（北溪河）水质已达Ⅱ类水质标准，地表水环境质量较好。

②芜太运河水环境质量现状

本次评价芜太运河水环境质量现状引用《溧阳恒晋新材料有限公司防腐复合材料生产项目》中的监测数据，监测内容及监测结果详见检测报告（报告编号：QThj2404262）。

表 3-2 地表水监测断面及监测项目

区域	检测时间	检测频次	监测点位	监测因子
芜太运河	2024 年 4 月 19 日-4 月 21 日	每天检测 2 次，共检测 3 天	溧阳市第二污水处理厂排口上游 500 米处	水温、pH、COD、氨氮、总磷、总氮
			溧阳市第二污水处理厂排口处	
			溧阳市第二污水处理厂排口下游 1000 米处	

引用数据可行性分析：

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）相关要求：“2、

地表水环境。引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”本项目位于溧阳市昆仑街道创智园 21 号 25 号楼 1 层、3 层、4 层，引用的数据满足以下几点：

a、引用 2024 年 4 月 19 日~2024 年 4 月 21 日连续 3 天历史监测数据，引用时间不超过 3 年，引用时间有效；

b、项目所在区域内污染源未发生重大变化，可引用 3 年内地表水的检测数据；

c、引用点位在项目相关评价范围内，则地表水引用点位有效。

因此本次引用该监测数据具有可行性。

芜太运河水质监测数据及分析结果见下表 3-5：

表 3-3 芜太运河水温监测结果 单位：℃

河流名称	检测断面	采样日期		监测因子
				水温
芜太运河	W1	2024.4.19	第一次	14
			第二次	15
		2024.4.20	第一次	19
			第二次	18
		2024.4.21	第一次	18
			第二次	17
	W2	2024.4.19	第一次	14
			第二次	13
		2024.4.20	第一次	19
			第二次	18
		2024.4.21	第一次	18
			第二次	17
	W3	2024.4.19	第一次	13
			第二次	13
		2024.4.20	第一次	18
			第二次	19
		2024.4.21	第一次	17
			第二次	18

表 3-4 芜太运河水质监测结果 单位：mg/L

河流名称	检测断面	采样日期		检测因子				
				pH	COD	氨氮	TP	TN
芜太运河	W1	2024.4.19	第一次	7.1	13	0.438	0.13	0.65
			第二次	7.1	11	0.468	0.12	0.78
		2024.4.20	第一次	7.1	12	0.372	0.11	0.72

			第二次	7.0	10	0.413	0.09	0.83
		2024.4.21	第一次	6.9	15	0.418	0.13	0.69
			第二次	6.9	13	0.462	0.10	0.61
	W2	2024.4.19	第一次	7.0	16	0.407	0.16	0.83
			第二次	6.8	18	0.402	0.18	0.90
		2024.4.20	第一次	6.9	15	0.428	0.17	0.91
			第二次	6.9	17	0.382	0.14	0.80
		2024.4.21	第一次	6.9	16	0.430	0.15	0.76
			第二次	7.0	19	0.385	0.17	0.84
		W3	2024.4.19	第一次	6.8	14	0.422	0.17
	第二次			6.9	12	0.465	0.16	0.88
	2024.4.20		第一次	7.1	15	0.410	0.13	0.78
			第二次	7.0	13	0.379	0.15	0.83
	2024.4.21		第一次	7.1	11	0.393	0.16	0.86
			第二次	7.1	13	0.413	0.18	0.80
标准值（III类）				6~9	20	1.0	0.2	1.0

注：pH 无量纲。

表 3-5 单因子水质污染指数（Sij）计算结果一览表 单位：mg/L

断面	监测项目	pH（无量纲）	COD	氨氮	TP	TN
芜太运河 W1	浓度范围	6.9~7.1	10~15	0.372~0.468	0.09~0.13	0.61~0.83
	污染指数	0.05~0.1	0.5~0.75	0.372~0.468	0.45~0.65	0.61~0.83
	超标率%	0	0	0	0	0
芜太运河 W2	浓度范围	6.8~7.0	15~19	0.382~0.430	0.14~0.18	0.76~0.91
	污染指数	0~0.2	0.75~0.9	0.382~0.430	0.7~0.9	0.76~0.91
	超标率%	0	0	0	0	0
芜太运河 W3	浓度范围	6.8~7.1	11~15	0.379~0.465	0.13~0.18	0.77~0.88
	污染指数	0.05~0.2	0.55~0.75	0.379~0.465	0.65~0.9	0.77~0.88
	超标率%	0	0	0	0	0
标准值（III类）		6~9	20	1.0	0.2	1.0

由上表可知：芜太运河各监测断面监测因子 pH、COD、氨氮、TP、TN 均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 III 类水质标准，地表水环境质量较好。

2、大气环境

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（自 2018 年 1 月 1 日起施行），项目所在区域划分为二类功能区，环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 1 中二级标准；非甲烷总烃环境质量标准执行国家环境保护局科技标准司出版的《大气污染物综合排放标准详解》中的环境质量标准值要求；TSP 环境质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3015-2012）表 2 二级标准。具体标准值见下表。

表 3-6 大气环境质量标准					
污染物	平均时间	浓度限值（二级）	单位	环境质量标准	
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）表 1 中二级标准	
	24 小时平均	150			
	1 小时平均	500			
NO ₂	年平均	40			
	24 小时平均	80			
	1 小时平均	200			
CO	24 小时平均	4	mg/m ³		
	1 小时平均	10			
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³		
	1 小时平均	200			
PM ₁₀	年平均	70			
	24 小时平均	150			
PM _{2.5}	年平均	35			
	24 小时平均	75			
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	μg/m ³	国家环境保护局科技标准司出版的《大气污染物综合排放标准详解》	
TSP	24 小时平均	300	μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3015-2012）表 2 二级标准	
	1 小时平均	900			

（1）基本污染物环境质量现状

①空气质量达标区判断

根据 2024 年 6 月 5 日发布的《2023 年度溧阳市生态环境状况公报》以及 2023 年溧阳市环境空气质量区域点监测数据，判定项目所在区域溧阳市属于不达标区，区域空气质量现状评价结果见下表：

表3-7 2023年溧阳市空气环境现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 （μg/m ³ ）	标准值 （μg/m ³ ）	占标率 （%）	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	17	150	11.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	67	80	83.75	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	54	70	77.14	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	117	150	78	达标

PM _{2.5}	年平均质量浓度	31	35	88.57	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	73	75	97.33	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1200	4000	30	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数	170	160	106.25	超标

②基本污染物环境质量现状

基本污染物环境质量现状评价结果见下表。

表 3-8 2023 年基本污染物环境质量现状

点 位 名 称	监测点坐标		污 染 物	年评价 指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓 度占标 率(%)	超标 频率 (%)	达标 情况
	经度	纬度							
溧 阳 气 象 站	119.499 721°	31.4321 88°	SO ₂	年平均	60	9	15	0	达标
				24h 平均 第 98 百 分位数	150	17	11.33	0	达标
			NO ₂	年平均	40	26	65	0	达标
				24h 平均 第 98 百 分位数	80	67	83.75	0	达标
			PM ₁₀	年平均	70	54	77.14	0	达标
				24h 平均 第 95 百 分位数	150	117	78	0	达标
			PM _{2.5}	年平均	35	31	88.57	0	达标
				24h 平均 第 95 百 分位数	75	73	97.33	0	达标
			CO	24h 平均 第 95 百 分位数	4000	1200	30	0	达标
			O ₃	日最大 8 小时滑 动平均	160	170	106.25	6.25	超标

				第 90 百分位数					
--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--

根据大气基本污染物的监测结果，2023 年溧阳市环境空气中 SO₂、NO₂ 的年平均质量浓度和 24 小时平均第 98 百分位数、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度和 24 小时平均第 95 百分位数、CO 的 24 小时平均第 95 百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中的二级标准；O₃ 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中的二级标准，超标倍数为 0.0625 倍，故溧阳市为不达标区。随着《2023 年溧阳市关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》等持续实施，通过坚持绿色低碳转型发展，协同推进减污降碳；打好蓝天保卫战，提升环境空气质量，切实解决好突出环境问题，空气环境质量将逐渐得到改善。

引用监测数据可行性分析：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）相关要求：“1、大气环境。常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。”本项目位于溧阳市昆仑街道创智路 21 号 25 号楼 1 层、3 层、4 层，引用的常规污染物数据来源于 2024 年 6 月发布的《2023 年度溧阳市生态环境状况公报》以及 2023 年溧阳市环境空气质量区域点监测数据，未超过 3 年，引用时间有效，因此本次引用该监测数据具有可行性。

（2）非甲烷总烃环境质量现状

①非甲烷总烃引用监测点位基本信息

项目所在地非甲烷总烃环境质量现状引用《常州怡苏溧检测有限公司综合检测实验室建设项目环境影响报告表》中对吴潭渡花园的监测数据（报告编号：QThj2307074-1）。

监测时间：2023 年 7 月 11 日-2023 年 7 月 13 日

监测点位：G1 吴潭渡花园

监测频次：连续监测 3 天，每天 4 次，每次采样时间不低于 45 分钟

非甲烷总烃引用监测点位基本信息具体监测数据见下表：

表 3-9 非甲烷总烃补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂址距离/m
	经度/°	纬度/°				
G1 吴潭渡花园	119.435141	31.460155	非甲烷总烃	2023 年 7 月 11 日-2023 年 7 月 13 日，连续监测 3 天，每天 4 次，每次采样时间不低于 45 分钟	西北	758

②非甲烷总烃环境质量现状

项目所在地非甲烷总烃的环境质量现状如下：

表 3-10 非甲烷总烃环境质量现状表									
监测点 位	监测点坐标		污染 物	平均 时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范 围 (mg/m ³)	最大浓 度占标 率/%	超标 率 /%	达标 情况
	经度/ °	纬度/ °							
G1 吴潭 渡花园	119.43 5141	31.46 0155	非甲 烷总 烃	小时 平均	2.0	0.82-0.98	49	0	达标

由上表可知，非甲烷总烃的检测浓度能满足国家环境保护局科技标准司发布的《大气污染物综合排放标准详解》中的环境质量标准值要求，项目所在地非甲烷总烃的环境质量现状达标。

③引用数据可行性分析

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

a.引用 2023 年 7 月 11 日-7 月 13 日连续 3 天的历史监测数据，引用时间不超过 3 年，引用时间有效；

b.项目所在区域内污染源未发生重大变化，可引用 3 年内环境空气的监测数据；

c.引用点位在项目 5km 范围内，则非甲烷总烃引用点位有效。

（3）TSP 环境质量现状

①TSP 引用监测点位基本信息

项目所在地 TSP 环境质量现状引用《溧阳天目乐晟医疗科技有限公司高端医疗器械研发建设项目检测报告》中对创智园人才公寓的监测数据（报告编号：HR24051414）。

监测时间：2024 年 5 月 24 日-2024 年 5 月 27 日，连续监测 3 天

监测点位：创智园人才公寓

监测频次：TSP 连续监测 3 天，每天采样时间连续 24 小时

TSP 引用监测点位基本信息具体监测数据见下表：

表 3-11 TSP 引用监测点位基本信息						
监测点名 称	监测点坐标		监测 因子	监测时段	相对厂 址方位	相对厂址 距离/m
	经度/°	纬度/°				
创智园人 才公寓	119.4269 23	31.45835 7	TSP	2021 年 8 月 16 日~8 月 18 日， 连续监测 3 天，每天 24 小时	西北	570

②TSP 环境质量现状

TSP 环境质量现状数据如下：

表 3-12 TSP 环境质量现状表									
监测点名称	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m³)	监测浓度范围 (mg/m³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	经度/°	纬度/°							
创智园人才公寓	119.426923	31.458357	TSP	24 小时平均	0.3	0.08-0.104	35%	0	达标

由上表可知，TSP 的监测浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 2 二级标准。项目所在地 TSP 的环境质量现状达标。

3、声环境

（1）声环境功能区划

根据《江苏省中关村高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书》中环境功能区划，本项目位于溧阳市昆仑街道创智路 21 号 25 号楼 1 层、3 层、4 层，属于 2 类标准适用区，噪声功能区划图见附图 6。

（2）声环境质量标准

本项目属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类标准。

表 3-13 声环境质量标准 单位：dB（A）

声环境功能区类别	标准值		执行区域	标准来源
	昼间	夜间		
2 类区	60	50	项目所在地东、南、西、北厂界	《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准

常州怡苏溧检测有限公司于 2024 年 8 月 8 日对项目东、南、西、北厂界昼间及夜间噪声进行了监测，监测内容及监测结果详见该公司出具的《检测报告》（报告编号：怡苏溧环检 R-20240808）。具体检测结果见下表：

表 3-14 噪声现状监测值表 单位：dB（A）

监测点位	检测时间		检测结果		标准限值		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界外 1 米处 (N1)	2024.8.8 15:40	2024.8.8 22:23	56	45	60	50	达标
北厂界外 1 米处 (N2)	2024.8.8 15:51	2024.8.8 22:39	51	46	60	50	达标
西厂界外 1 米处	2024.8.8	2024.8.8	52	45	60	50	达标

	(N3)	16:02	22:51					
	南厂界外 1 米处	2024.8.8	2024.8.8	53	46	60	50	达标
	(N4)	16:24	23:02					
环境条件： 昼间：晴，风速 0.6m/s； 夜间：晴，风速 1.2m/s								
由上表可知，监测期间本项目所在地东、南、西、北厂界昼间及夜间噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准。本项目年工作 300 天，一班制，每班 12 小时，累计年工作时间 3600h。 4、土壤环境 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）相关内容划分土壤环境影响评价等级。本项目为污染影响型，项目类别判定为Ⅳ类，可不开展土壤环境影响评价工作。本项目车间地面均已硬化，危化品仓库、实验室试验区、危废仓库、污水处理设施内已做好五防措施。实验过程中产生的废气极少；产生的固废均妥善处置，不随意倾倒，无污染土壤途径，因此，此次未进行土壤环境质量现状调查。 5、地下水环境 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）相关内容划分地下水环境影响评价等级。本项目项目类别判定为Ⅳ类，可不开展地下水环境影响评价工作。本项目车间地面均已硬化，危化品仓库、实验室试验区、危废仓库、污水处理设施内已做好五防措施，无污染地下水途径，因此本项目不对周边地下水进行质量现状评价。 6、生态环境 本项目位于溧阳市昆仑街道创智路 21 号 25 号楼 1 层、3 层、4 层，利用原有占地范围内房屋进行生产，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。 7、电磁辐射 本项目不属于电磁辐射类项目，生产过程中不涉及电磁辐射，因此，本项目不对电磁辐射现状开展监测与评价。								
环境保护目标	1、大气环境 本项目位于溧阳市昆仑街道创智路 21 号 25 号楼 1 层、3 层、4 层，经过现场实地调查，本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，存在居住区和行政区，主要保护目标与本项目厂界位置关系见下表。项目所在区域环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，不得降低其功能级别。 表 3-15 厂区主要大气环境保护目标							
	名称	中心经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区划	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		经度°	纬度°					
	江苏中关村科技产业园综合管理局	119.433060	31.455459	行政机关	约 30 人	二类区	东北	266

	时代银座	119.426773	31.452929	居民点	约 2500 人	二类区	西	270																		
	智漂国际人才社区	119.428886	31.456590	居民点	约 1500 人	二类区	西北	245																		
	创智园人才公寓	119.426923	31.458357	居民点	约 1000 人	二类区	西北	473																		
	2、声环境 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。项目所在区域声环境要求达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准，不降低其功能级别。 3、地下水环境 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境 本项目位于溧阳市昆仑街道创智路 21 号 25 号楼 1 层、3 层、4 层，利用原有占地范围内房屋进行生产，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。																									
污染物排放控制标准	1、废水 本项目生产产生的清洗废水、纯水制备浓水、反冲洗废水、无菌车间打扫废水、第二次实验室器皿清洗废水经污水处理装置处理后接管至江苏中关村工业污水处理厂集中处理，处理尾水排入中河；生活污水经市政管网接管至溧阳市第二污水处理厂集中处理，处理尾水排入芜太运河。江苏中关村工业污水处理厂进水执行《溧阳昆仑城建集团有限公司江苏中关村工业污水处理项目环境影响报告书》中接管标准，尾水排放 COD、氨氮、TN、TP 执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 A 标准，pH、BOD₅、SS 执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 标准，污水接管证明见附件 6，江苏中关村工业污水处理厂环评批复见附件 8，溧阳市第二污水处理厂进水执行《溧阳水务集团有限公司溧阳市第二污水处理厂提标改造工程项目环境影响报告表》接管标准，尾水排放 COD、氨氮、TN、TP 执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 1 限值，pH、SS 排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准，污水接管证明见附件 7，溧阳市第二污水处理厂环评批复见附件 10。具体标准限值详见下表： 表 3-16 江苏中关村工业污水处理厂废水接管及排放标准 单位：mg/L <table><tr><th>类别</th><th>执行标准</th><th>标准级别</th><th>指标</th><th>标准限值</th></tr><tr><td rowspan="5">企业污水总排口</td><td rowspan="5">《溧阳昆仑城建集团有限公司江苏中关村工业污水处理项目环境影响报告书》中接管标准</td><td rowspan="5">/</td><td>pH（无量纲）</td><td>6-9</td></tr><tr><td>COD</td><td>500</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>350</td></tr><tr><td>SS</td><td>400</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>45</td></tr></table>								类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值	企业污水总排口	《溧阳昆仑城建集团有限公司江苏中关村工业污水处理项目环境影响报告书》中接管标准	/	pH（无量纲）	6-9	COD	500	BOD ₅	350	SS	400	氨氮	45
	类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值																					
企业污水总排口	《溧阳昆仑城建集团有限公司江苏中关村工业污水处理项目环境影响报告书》中接管标准	/	pH（无量纲）	6-9																						
			COD	500																						
			BOD ₅	350																						
			SS	400																						
			氨氮	45																						

江苏中关村工业污水处理厂总排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022)	表 1 中 A 标准	TN	70
			TP	8
			COD	30
			氨氮	1.5 (3)
		表 1 标准	TN	10 (12)
			TP	0.3
			pH	6-9
			BOD ₅	10
			SS	10

表 3-17 溧阳第二污水处理厂废水接管及排放标准 单位: mg/L

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
企业污水总排口	《溧阳市第二污水处理厂提标改造工程项目环境影响报告表》中接管标准	/	pH (无量纲)	6-9
			COD	450
			SS	250
			氨氮	30
			TN	45
			TP	6
溧阳第二污水处理厂总排口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2018)	表 1 标准限值	COD	40
			氨氮	3 (5)
			TN	10 (12)
			TP	0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB 32/4440-2022)	表 1 中 C 标准	pH (无量纲)	6-9
			SS	10

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

2、废气

本项目营运过程中危废仓库危险废物贮存过程中有组织排放的非甲烷总烃的排放浓度和排放速率执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 大气污染物有组织排放限值; 裁切、焊接、热缩、清洗工序、产品包装热封工序、磨削工序过程中无组织排放的 TSP、非甲烷总烃的排放浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值; 同时企业厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度应符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值。具体标准限值见下表:

表 3-18 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控位置
1	非甲烷总烃	60	3	车间排气筒出口或生 产设施排气筒出口

表 3-19 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3

序号	污染物	监控浓度限值 (mg/m ³)	监控位置
1	颗粒物	0.5	边界外浓度最高点
2	非甲烷总烃	4	

表 3-20 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2

污染物项目	监控点限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声

营运期厂区东、南、西、北厂界昼间及夜间噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类标准。具体标准限值见下表：

表 3-21 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

噪声功能区	排放限值		执行区域	标准来源
	昼间	夜间		
2类标准值	60	50	东、南、西、北 厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）表1中的2类标准

本项目年工作 300 天，一班制，每班 12 小时，累计年工作时间 3600h。

4、固废

一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第 43 号，2020 年 9 月 1 日起施行）、《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018 修订）、《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013），危险固废执行《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危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207 号）。

总量
控制
指标

1、总量控制因子和总量控制指标

（1）总量控制因子

根据《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》、《市生态环境局关于加强建设项目新增主要污染物排放总量平衡管理的通知》（常环环评[2021]9 号）的要求，结合建设工程

的具体特征，确定本项目的总量控制因子为：

大气污染物总量控制因子：无组织排放；

水污染物总量控制因子：COD、BOD₅、SS、NH₃-H、TP、TN；

固体废物总量控制因子：固体废物实现零排放。

（2）总量控制指标

表 3-22 企业总量控制指标 单位：t/a

污染物名称			产生量	削减量	接管量	外排量
混合 生产 废水	污水量		1149.1	0	1149.1	1149.1
	BOD ₅		0.0172	0	0.0172	0.0115
	COD		0.0575	0	0.0575	0.0345
	SS		0.0230	0	0.0230	0.0115
生活 污水	污水量		1536	0	1536	1536
	COD		0.6912	0	0.6912	0.0614
	SS		0.3840	0	0.3840	0.0154
	NH ₃ -N		0.0461	0	0.0461	0.0046
	TN		0.0691	0	0.0691	0.0154
	TP		0.0092	0	0.0092	0.0005
污染物名称			产生量	削减量	/	排放量
废气	无组织	颗粒物	0.00901	0	/	0.00901
		非甲烷总烃	0.016937	0	/	0.016937

注：企业生产废水接管至江苏中关村工业污水处理厂集中处理，处理尾水排入中河，尾水排放 COD、氨氮、TN、TP 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 A 标准，pH、BOD₅、SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 标准，分别为 COD≤30mg/L、SS≤10mg/L、NH₃-N≤1.5mg/L、TN≤10mg/L、TP≤0.3mg/L、BOD₅≤10mg/L；生活污水接管至溧阳市第二污水处理厂集中处理，处理尾水排入芜太运河，尾水排放 COD、氨氮、TN、TP 执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 1 限值，pH、SS 排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准，分别为 COD≤40mg/L、SS≤10mg/L、NH₃-N≤3mg/L、TN≤10mg/L、TP≤0.3mg/L。

2、总量平衡方案

（1）废气

本项目无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃无需申请总量。

（2）废水

根据《省政府办公厅关于印发江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替

代管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2018〕44号）：

“第五条 本办法所指重点水污染物为总氮、总磷。

第十条 新建、扩建项目所需替代的重点水污染物新增排放总量根据该项目环境影响报告书（报告表）核定。

第十一条 新建、扩建建设项目新增排放总量原则上应在项目所在县（市、区）范围内减量替代，县（市、区）范围内无法减量替代的，可申请在设区市行政区域内减量替代。”

企业生产废水清洗废水、纯水制备浓水、反冲洗废水、无菌车间打扫废水、第二次实验室器皿清洗废水经污水处理装置处理后接管至江苏中关村工业污水处理厂集中处理，处理尾水排入中河。本项目混合生产废水排放量为 1149.1t/a，混合生产废水中 BOD₅、COD、SS 的接管浓度分别为 15mg/L、50mg/L、20mg/L，接管量分别为 0.0172t/a、0.0575t/a、0.0230t/a。企业应向常州市溧阳生态环境局申请污染因子排放总量，在江苏中关村工业污水处理厂已批复的总量内平衡。生活污水接管至溧阳市第二污水处理厂集中处理，处理尾水排至芜太运河。本项目生活污水排放量为 1536t/a，生活污水中 COD、SS、NH₃-N、TN、TP 的接管浓度分别为 450mg/L、250mg/L、30mg/L、45mg/L、6mg/L，接管量分别为 0.6912t/a、0.3840t/a、0.0461t/a、0.0691t/a、0.0092t/a。企业应向常州市溧阳生态环境局申请污染因子排放总量，在溧阳市第二污水处理厂已批复的总量内平衡。

（3）固体废物

本项目固体废物实现零排放。

--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目利用原有房屋进行实验室研发，施工期仅涉及生产设备的简单安装，本项目生产所需设备仅需简单安装。设备拆除和安装过程会产生噪声、普通包装材料等。由于设备拆除和安装过程中均是在室内进行，且设备拆除安装的施工时间在白天，避过午休时间，产生的噪声不会对区域环境产生大的影响，产生的普通包装材料可外售综合利用。项目施工期产生的污染物均可得到合理有效的处理处置，且项目施工期较短，施工期对环境的影响将随着工程的结束而终结。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废水 1、废水产生情况 根据工程分析，本项目冷却水循环使用不外排，废水主要为员工生活污水、清洗废水、无菌车间打扫废水、第二次实验室器皿清洗废水、纯水制备浓水、反冲洗废水。实验室定期清扫，不需用水清洁，无清洁废水产生。 (1) 冷却用水 项目医用金属复合元件过程制作中使用覆膜热缩机将高分子元件半成品热缩后紧贴在金属元件半成品表面，过程中需使用冷却循环水进行降温，此部分水循环利用。本项目冷却水循环水量 10t/a。由于冷却时水蒸发，根据企业提供资料补水量按照总循环量的 2%考虑，即补充水量约为 2t/a。 (2) 生活污水 本项目拟聘用员工 80 人，本次对全部员工的生活污水进行核算。年工作 300 天，一班制，每班 12 小时，累计年工作时间 3600h，企业内不设食堂和住宿。根据常州市水利厅、常州市市场监督管理局关于发布实施《常州市农业、林牧渔业、工业、生活和服务业用水定额（2021 年修订）》的通知（常水资[2022]31 号），人均生活用水量按照农村居民住宅先进值 80L/（人·d）计，则本项目员工生活用水量约为 1920t/a，产污率以 0.8 计，则生活污水产生量约为 1536t/a，生活污水中 COD、SS、NH₃-N、TN、TP 的接管浓度分别为 450mg/L、250mg/L、30mg/L、45mg/L、6mg/L，COD、SS、NH₃-N、TN、TP 的产生量分别为 0.6912t/a、0.3840t/a、0.0461t/a、0.0691t/a、0.0092t/a。 (3) 清洗废水（W6、W7、W8、W9、W10） 在项目产品生产过程中，需用纯水对产品表面进行清洗。根据企业提供资料，医用金属元件制作过程中在成品检验后用纯水清洗成品表面，纯水用量为 60t/a；医用高分子元件在原料检验后及挤压成膜后将用纯水清洗产品表面，纯水用量为 120t/a；医用复合元件在热塑型、焊接工艺后将用纯水清洗产品表面，纯水用量为 60t/a。因此，纯水清洗废水为 240t/a。通过分析以及查阅资料可知，清洗废水内主要内容为金属粉尘颗粒物，类比同类项目，清洗废水中 BOD₅ 浓度约为 50mg/L、COD 浓度约为 280mg/L，SS 浓度约为 150mg/L，清洗废水中污染因子 BOD₅、COD、SS 的产生量分别为 0.0120t/a、0.0672t/a、0.0360t/a。

(4) 无菌车间打扫废水 (W11)

无菌实验室需要定期清扫, 清扫时用到的抹布、拖把需用纯水清洗, 打扫用水不含试剂, 不含氮、磷。根据企业提供资料, 打扫用水量为 500t/a。通过分析以及查阅资料可知, 无菌车间打扫废水中 BOD₅ 浓度约为 80mg/L、COD 浓度约为 400mg/L, SS 浓度约为 150mg/L, 清洗废水中污染因子 BOD₅、COD、SS 的产生量分别为 0.0400t/a、0.2000t/a、0.0750t/a。

(5) 实验室器皿清洗废水

本项目在产品性能测试阶段会涉及用纯水对实验器皿进行清洗, 根据企业提供资料, 第一次实验室器皿清洗废水作为危险废物, 暂存于危废仓库, 委托有资质单位处理, 第一次实验室器皿清洗废水产生量为 10t/a; 第二次清洗废水作为废水, 第二次实验室器皿清洗废水产生量为 50t/a。类比同类项目, 清洗废水中 BOD₅ 浓度约为 30mg/L、COD 浓度约为 100mg/L, SS 浓度约为 100mg/L, 清洗废水中污染因子 BOD₅、COD、SS 的产生量分别为 0.0015t/a、0.0050t/a、0.0050t/a。

(6) 纯水制备浓水 (W16)、反冲洗废水 (W17)

纯水制备过程中, 反渗透过程产生浓水。根据企业提供资料, 纯水机制备纯水效率为 80%, 企业所需纯水约为 800t/a, 则原水所需用量为 1000t/a, 则纯水制备浓水用量为 200t/a, 反冲洗废水为 160t/a。通过分析以及查阅资料可知, 纯水制备浓水、反冲洗废水中 BOD₅ 浓度约为 10mg/L、COD 浓度约为 50mg/L, SS 浓度约为 25mg/L, 检测废水中污染因子 BOD₅、COD、SS 的产生量分别为 0.0036t/a、0.0180t/a、0.0090t/a。

本项目主要废水排放情况见下表 4-1:

表 4-1 本项目主要废水污染物的排放情况一览表

类别	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	污染防治措施
清洗废水	废水量	-	240	经污水处理装置处理后接管至江苏中关村工业污水处理厂
	BOD ₅	50	0.0120	
	COD	280	0.0672	
	SS	150	0.0360	
无菌车间打扫废水	废水量	-	500	
	BOD ₅	80	0.0400	
	COD	400	0.2000	
	SS	150	0.0750	
第二次实验室器皿清洗废水	废水量	-	50	
	BOD ₅	30	0.0015	
	COD	100	0.0050	
	SS	100	0.0050	
纯水制备浓水、反冲洗废水	废水量	-	360	
	BOD ₅	10	0.0036	
	COD	50	0.0180	
	SS	25	0.0090	

本项目混合生产废水	废水量	-	1150	经污水处理装置处理后接管至江苏中关村工业污水处理厂
	BOD ₅	46	0.0529	
	COD	251	0.2887	
	SS	133	0.1530	
生活污水	废水量	-	1536	-
	COD	450	0.6912	
	SS	250	0.3840	
	NH ₃ -N	30	0.0461	
	TN	45	0.0691	
	TP	6	0.0092	

2、废水治理措施

本项目位于溧阳市昆仑街道创智路 21 号 25 号楼 1 层、3 层、4 层，租用江苏苏控科创产业投资发展有限公司闲置厂房，所在地污水管网已投入使用，厂区已实现雨污分流，雨水进入市政雨水管网，企业清洗废水、无菌车间打扫废水、第二次实验室器皿清洗废水、纯水制备浓水、反冲洗废水经污水处理装置处理后接管至江苏中关村工业污水处理厂集中处理，处理尾水排入中河；生活污水经市政管网直接接管进溧阳第二污水处理厂集中处理，处理尾水排入芜太运河。

依托污水处理装置的可行性分析

①处理能力可行性分析

企业项目建成后，排放的废水为清洗废水、无菌车间打扫废水、第二次实验室器皿清洗废水、纯水制备浓水、反冲洗废水，水质比较简单，废水排放量 1150t/a，约为 3.833t/天，污水处理装置设计处理水量 4t/d，每天 10 小时运行，则设计每小时处理量为 0.4t/h（按瞬时最大流量考虑），项目产生的实验室废水量在污水处理装置处理能力范围内。

②处理水质可行性分析

生产废水处理设施处理效果如下：

表 4-2 自建污水处理站接管标准 单位：mg/L

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值	混合污水排放浓度
污水处理装置	《污水处理装置工程设计报告》中类比以往类似行业废水排放水质数据	/	pH（无量纲）	6-9	7.0~7.5
			BOD ₅	300	46
			COD	800	251
			SS	300	133

由上表可知，本项目建成后排放的废水为清洗废水、无菌车间打扫废水、第二次实验室器皿清洗废水、纯水制备浓水、反冲洗废水，水质比较简单，各污染因子排放浓度均低于污水处理装

置的标准，污水处理装置的污水处理工艺可满足处理要求。

③处理工艺可行性分析

企业自建的污水处理站装置处理工艺流程如下：

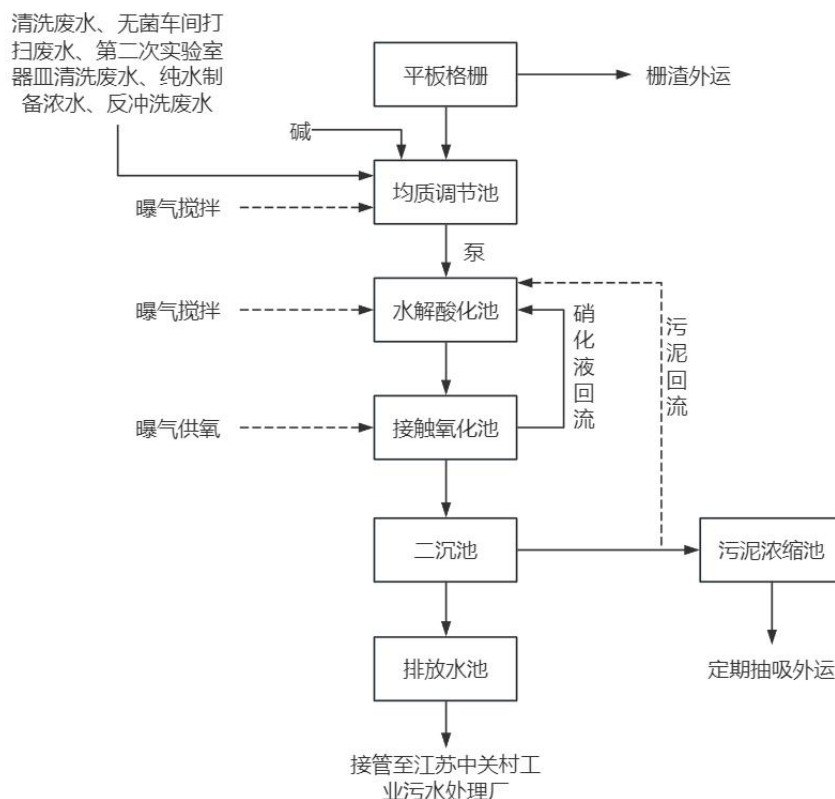


图 4-1 污水处理工艺流程图

废水处理工艺流程简述：

格栅：生活污水中含有一定的悬浮颗粒及其它漂浮物，一旦漂浮物进入水泵或管道将会发生堵塞现象，故在调节池前设置格栅，以有效去除这些杂质。

均质调节池：由于项目废水种类较多，包括纯水制备浓水、无菌车间打扫废水、第二次实验室器皿清洗废水，其中清洗废水 pH 值波动较大，在整个处理系统中设置了污水调节池。通过调节池能充分平衡水质、水量，同时监测水质 pH 值，根据 pH 情况，将废水调节至中性，使污水能比较均匀进入后续处置单元，提高系统的抗冲击性能减少处理单元的设计规模。有利于降低运行成本和水质波动带来的影响。在调节池内设置穿孔曝气系统，防止发生沉淀现象，同时可以起到投加酸、碱药剂后搅拌均匀，充分反应的作用。

一体化污水处理设备：由玻璃钢材质制成，一体化污水处理设备主要处理手段采用目前较为成熟的生化处理技术接触氧化法。

①水解酸化池：污水进入水解酸化池，以污水中的有机物做为碳能源，对硝酸盐进行反硝化脱氮，有机物得到初步降解。水解阶段，固体物质降解为溶解性物质，大分子物质降解为小分子物质。污水进入酸化水解池，经细菌形成的污泥层时，污泥对悬浮物进行吸附、网捕、生物絮凝、

生物降解作用，使污水在降解 COD 的同时也得以澄清。COD、BOD、SS 去除率可达 40%、30%、80%，同时具有很强的抗负荷冲击能力，COD 容积负荷可达 $1-2\text{kgCOD}/\text{m}^3\cdot\text{d}$ 。处理后的上清液由上部出水堰汇入好氧池。使有机物进一步降解和氨氮的硝化。氨氮在好氧池硝化阶段硝化后的出水混合液流至缺氧段，硝酸盐通过反硝化分解为 N_2 ，达到脱除 $\text{NH}_3\text{-N}$ 的目的。

②**接触氧化池：**由水解酸化池流出的污水自流入接触氧化池，污水与填料接触，微生物附着在填料上，水中的有机物被微生物吸附、氧化分解、污水得到净化。该工艺在填料下直接布气，生物膜直接受到气流的搅动，加速了生物膜的更新，使其经常保持较高的活性，而且能够防止堵塞现象。

③**二沉池：**采用竖流式斜管沉淀池，通过沉淀作用使接触氧化池出水中的泥水得以分离，排出得到净化的水。

通过查阅资料可知，本次设计的污水处理装置是以分离、转化和利用作为基本的作用原理，其核心技术则是采用转化的方法。它具有出水水质稳定，工程投资省，运行费用低的特点，设备结构紧凑、占地少，运行经济，抗冲击浓度能力强，处理效率高，管理维修方便。因此本评价采用该处理工艺在技术和经济上都可可行。

污泥浓缩池内的污泥不在项目内进行压滤处理，委托有资质单位进行处理，浓缩池内的污泥直接由委托单位定期抽吸处理，根据污水处理设施设计方案，剩余污泥通过污泥泵提升到水解酸化池，每 6 个月集中取出一次，每次大约 0.5 吨污泥。产生量为 1t/a ，污泥含水率为 90%，则污泥中水量为 0.9t/a ，污泥组分为 0.1t/a ，经污水处理站处理后的实验废水的量为 1149.1t/a 。

3、废水排放情况

本项目废水排放情况见下表：

表 4-3 本项目混合生产废水污染物的排放情况一览表

废水来源	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	防治措施	出水浓度 mg/L	防治措施	出水浓度 mg/L	防治措施	出水浓度 mg/L	防治措施	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
混合生产废水	废水量	-	1150	均质调节池	-	水解酸化	-	接触氧化	-	二沉池	-	1149.1	江苏中关村村工业污水处理厂
	pH（无量纲）	7.2	-		7.3		9.5		7.4		7.2	-	
	BOD ₅	46	0.0529		30		25		20		15	0.0172	
	COD	251	0.2887		75		70		60		50	0.0575	
	SS	133	0.1530		40		35		30		20	0.0230	

本项目建成后全厂废水排放情况见下表：

表 4-4 全厂主要废水污染物的排放情况一览表

污染源	污染物	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	废水量	-	1536
	COD	450	0.6912
	SS	250	0.3840
	氨氮	30	0.0461
	TN	45	0.0691
	TP	6	0.0092
混合生产废水	废水量	-	1149.1
	BOD ₅	15	0.0172
	COD	50	0.0575
	SS	20	0.0230

表 4-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 ^a	污染物种类 ^b	排放去向 ^c	排放规律 ^d	污染治理措施			排放口编号 ^f	排放口设置是否符合要求 ^g	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 ^e	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD SS NH ₃ -N TN TP	进入城市污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定	-	-	-	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	混合生产废水	COD SS BOD ₅	进入城市污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定	-	-	-	/	☒ 是 ☐ 否	☐ 企业总排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☒ 车间或车间处理设施排放口

表 4-6 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^a		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 ^b	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	119.430324	31.454083	0.1536	进入城市污水处理厂	间歇排放，排放期间流量不稳定	昼间、夜间	溧阳第二污水处理厂	pH	6-9（无量纲）
									COD	40
									SS	10
									NH ₃ -N	3（5）
									TN	10（12）
									TP	0.3
2	/	119.430890	31.453660	0.11491	进入城市污水处理厂	间歇排放，排放期间流量不稳定	8点-17点	江苏中关村工业污水处理厂	COD	30
									SS	10
									BOD ₅	10

表 4-7 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD	450	0.002304	0.6912
		SS	250	0.001280	0.3840
		NH ₃ -N	30	0.000154	0.0461
		TN	45	0.000230	0.0691
		TP	6	0.000031	0.0092
2	/	COD	50	0.000192	0.0575
		BOD ₅	15	0.000057	0.0172
		SS	20	0.000077	0.0230
全厂排放口合计		COD			0.7487
		SS			0.407
		NH ₃ -N			0.0461
		TN			0.0691
		TP			0.0092
		BOD ₅			0.0172

4、环境影响分析

(1) 生产废水依托江苏中关村工业污水处理厂的可行性分析

江苏中关村工业污水处理厂主要处理周边企业产生的工业废水，距离本项目约 4.8km，距离较近，本项目已取得江苏中关村工业污水处理厂污水接管协议。

①处理能力可行性分析

江苏中关村工业污水处理厂已建成的一期工程，废水处理规模为 500 吨/日。本项目建成后，产生的混合生产废水（清洗废水、无菌车间打扫废水、第二次实验室器皿清洗废水、纯水制备浓水、反冲洗废水）为 1150t/a，水质较简单，可达到污水接管标准，废水排放量为 3.833 吨/日，在江苏中关村工业污水处理厂处理能力范围内。

因此，从废水量来看，江苏中关村工业污水处理厂接纳本项目废水具有可行性。

②处理水质可行性分析

表 4-8 江苏中关村工业污水处理厂接管标准 单位：mg/L

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值	本项目排放浓度
江苏中关村工业污水处理厂接管标准	《溧阳昆仑城建集团有限公司江苏中关村工业污水处理厂项目环境影响报告书》中接管标准	/	pH	6-9	6-9
			COD	500	50
			SS	400	20
			BOD ₅	350	15

由上表可知，本项目产生的混合生产废水（清洗废水、无菌车间打扫废水、第二次实验室器皿清洗废水、纯水制备浓水、反冲洗废水）成分较为简单，各污染因子排放浓度均低于江苏中关村工业污水处理厂设计的接管标准，因此，江苏中关村工业污水处理厂设计的污水处理工艺可满足处理要求。

③处理工艺可行性分析

江苏中关村工业污水处理厂污水进入细格栅、旋流沉砂池进行预处理，出水自流进入调节池进行匀质，随后提升至二级生物处理单元；二级生物处理单元采用 A²/O 工艺，经二沉池进一步固液分离后，出水由污水提升泵站提升至深度处理单元；深度处理单元采用高效沉淀池+臭氧接触池+生物滤池活性炭过滤系统。废水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB 32/4440-2022）表 1 中 A 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB 32/4440-2022）表 1 标准后，经由排放水池计量排放（泵排至中河）。主要工艺流程如下：

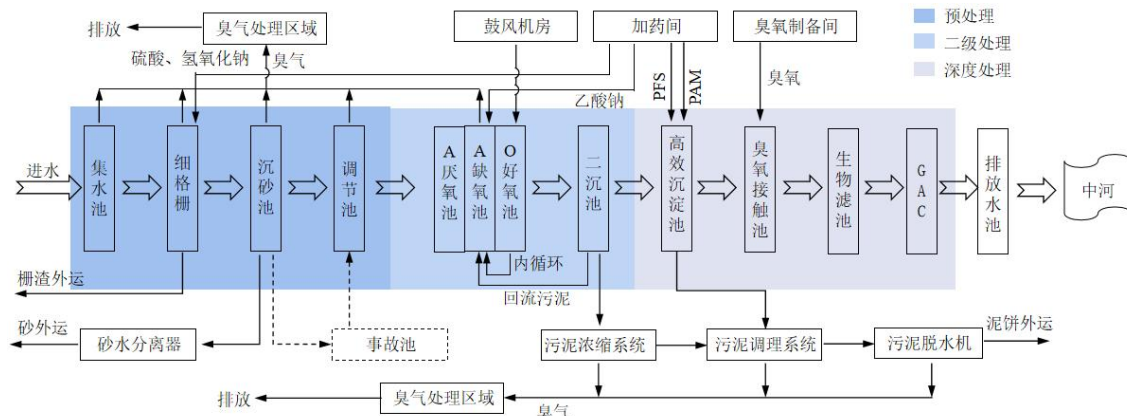


图 4-2 江苏中关村工业污水处理厂污水处理工艺流程图

本项目排放的生产废水为混合生产废水（清洗废水、无菌车间打扫废水、第二次实验室器皿清洗废水、纯水制备浓水、反冲洗废水），水质较为简单，可达到江苏中关村工业污水处理厂接管标准，从污水处理厂处理工艺来看，江苏中关村工业污水处理厂接纳本项目废水具有可行性。

因此，从处理能力、设计进出水质、处理工艺来看，江苏中关村工业污水处理厂接纳本项目生产废水具有可行性。

（2）生活污水依托溧阳第二污水处理厂处理的可行性分析

①处理能力可行性分析

溧阳第二污水处理厂位于溧阳市正昌路 166 号，正昌路北侧，丹金溧漕河西侧，占地面积为 81353 平方米，目前总的处理能力为日处理污水 9.8 万吨，其中一期工程的处理规模为日处理污水 5 万吨，污水干线主要设置在清泓路、南环路及平陵中路、平陵东路上，次干线主要设置在濂江路、码头街、清溪路、团结路、天目路、南大街、钱家路及建设路，采用 A/A/O 工艺。二期项目污水处理能力为日处理污水 4.8 万吨，涵盖溧阳市区一期未收集部分以及江苏中关村科技产业园（除原古渎化工园及健康产业园），采用改良 A/A/O 工艺，深度处理工艺采用机械混合+滤布滤池过滤工艺。本项目新增生活污水接管量约为 4.27m³/d，在溧阳第二污水处理厂处理能力范围内。

因此，从处理能力来看，溧阳第二污水处理厂接纳本项目废水具有可行性。

②处理水质可行性分析

表 4-9 溧阳第二污水处理厂接管标准 单位：mg/L

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值	本项目排放浓度
企业总排口	溧阳第二污水处理厂接管标准	/	pH（无量纲）	6.5-9.5	7.0-7.5
			COD	450	450
			SS	250	250
			氨氮	30	30
			TN	45	45
			TP	6	6

由上表可知，本项目排放的废水为员工生活污水，水质比较简单，各污染因子排放浓度均未

超过溧阳第二污水处理厂设计的接管标准，无需预处理便可直接接管，从水质来看，溧阳第二污水处理厂接纳本项目废水具有可行性。

③处理工艺可行性分析

溧阳市第二污水处理厂采用改良A²/O工艺，深度处理工艺采用机械混合+滤布滤池过滤工艺，将废水处理达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表1限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB 32/4440-2022）表1中C标准后，尾水排入芜太运河。主要工艺流程如下：

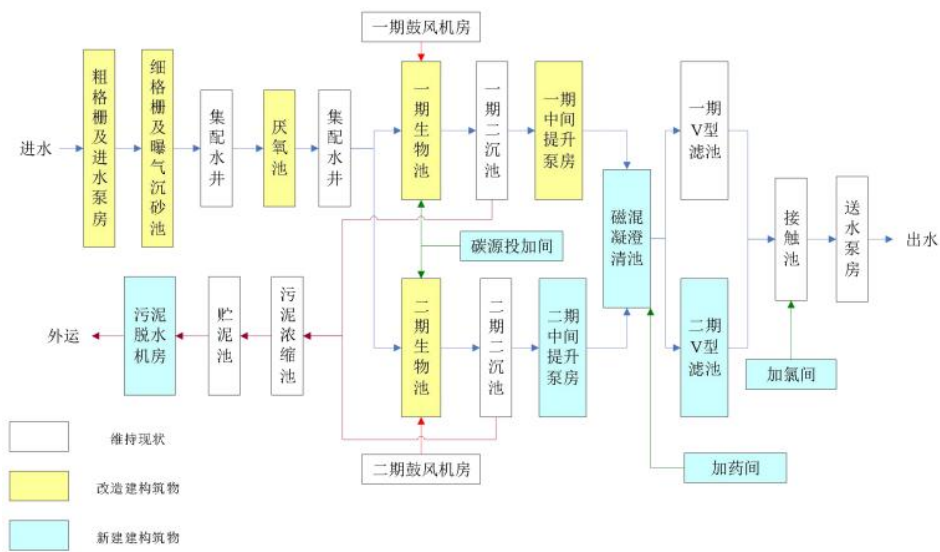


图 4-3 溧阳第二污水处理厂处理工艺流程图

本项目外排的员工生活污水水质比较简单，从污水处理厂处理工艺来看，溧阳第二污水处理厂接纳本项目废水具有可行性。

因此，从处理能力、设计进出水质、处理工艺来看，溧阳第二污水处理厂接纳本项目生活污水具有可行性。

（3）水环境影响分析

本项目清洗废水、无菌车间打扫废水、第二次实验室器皿清洗废水、纯水制备浓水、反冲洗废水经污水处理设施处理后接管至江苏中关村工业污水处理厂集中处理，尾水排放至中河。根据江苏中关村工业污水处理厂环评中预测结论，处理尾水排入中河，对中河水质影响较小。生活污水经市政管网接管至溧阳第二污水处理厂处理，尾水排放至芜太运河。根据溧阳第二污水处理厂环评中预测结论，处理尾水排入芜太运河，对芜太运河水质影响较小。

二、废气

1、废气产生情况

（1）打磨废气（G1）

项目利用微型研磨加工的方式对电子元件表面进行打磨加工。打磨过程会产生打磨废气，本项目需要打磨的电子元件年用量较少，且不需要对工件整个表面进行打磨，仅需打磨部分表面，

打磨产生的颗粒物主要为金属颗粒物，产生的金属粉尘颗粒物量较少，本次做定性分析。

(2) 焊接废气 (G2、G7、G16)

医用探测模块制作的工艺中需将电子元件进行焊接；医用金属元件制作的工艺中需将金属原料与护套、弹簧组装焊接；医用复合元件制作的工艺中需将金属元件半成品与高分子元件半成品焊接组装在一起。类比《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 版）中排放系数：“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册”中“09 焊接”核算环节中原料实芯焊丝“一氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊”工艺颗粒物的产污系数为 9.19 千克/吨-原料进行计算。根据企业提供资料，本项目焊接所涉及的原料约为 980kg/a，则焊接烟尘颗粒物的产生量约为 0.00901t/a。

本项目产品属于精密焊接，作用面积小，产生的焊接废气量较小，无组织排放。

(3) 裁切废气 (G3)

医用金属元件制作的工艺中需将金属原料裁剪至要求的形状、尺寸。裁切过程会产生裁切废气，本项目需要裁切的金属原料年用量较少，裁切产生的废气主要为颗粒物，产生的金属粉尘颗粒物量较少，本次做定性分析。

(4) 清洗废气 (G4、G6、G8)

本项目工艺需要使用丙酮对金属原材料进行清洗。丙酮具有挥发性，在清洗过程中会产生少量清洗废气。根据企业提供的资料，丙酮无需进行调配直接使用，有机试剂挥发比例在 20%-30% 之间，本次评价按照最不利情况考虑，清洗废气产生量按照挥发性有机试剂使用量的 30% 进行核算。由于本项目有机试剂类别较多、单项有机试剂用量较小，因此本次环评不单独进行分析，统一以非甲烷总烃计，有机试剂的使用及清洗废气产生情况如下：

表 4-10 本项目清洗废气产生情况表

试剂名称	密度 kg/L	使用环节	年用量 L/a	产污系数	产生量 kg/a	备注
丙酮	0.7899	配制溶液等	50	30%	11.849	易挥发

由上表可知，本项目清洗废气产生量为 0.011849t/a。配制过程在通风橱内进行且产生的清洗废气量较小，无组织排放。

(5) 磨削废气 (G5)

本项目通过磨削机对金属原料进行精细加工，打磨过程会产生磨削废气，本项目使用的金属原料年用量为 500kg/a，且不需要对工件整个表面进行打磨，仅需打磨边角处，打磨产生的颗粒物主要为金属颗粒物，产生的金属粉尘颗粒物量较少，本次做定性分析。

(6) 环氧乙烷废气 (G9、G11、G14、G17)

项目灭菌过程使用的灭菌剂为环氧乙烷，用量为 0.72t/a，灭菌时 EO 去除、换气过程中会有

环氧乙烷废气产生。根据环氧乙烷极易溶于水的原理，环氧乙烷废气经水吸式真空泵抽真空再通过管道与水一起送入不锈钢储存桶，当到达设定液面时，耐腐蚀循环泵抽废液至废气处理塔，在塔中经过喷淋—循环—继续催化—中和—稀释，出来的是中性的、浓度低的废吸收液。废吸收液经管道排入加盖水箱内存放，定期对加盖水箱中的废吸收液进行收集，密封暂存于危废暂存间内，并委托有危废处理资质的单位处置。产品在换气过程中会有极少量的环氧乙烷废气挥发到空气中，通过灭菌柜排风系统无组织排放，无组织排放量 $\leq 0.5\%$ ，本项目无组织排放废气按环氧乙烷的 0.5% 计，环氧乙烷废气产生量为 0.0036t/a 。

（7）热缩废气（G13）

医用复合元件制作工艺中利用覆膜热缩机将高分子元件半成品热缩后紧贴在金属元件半成品表面。本项目热缩过程中产生热缩废气。类比《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 版）中排放系数：“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册”中“08 树脂纤维加工”核算环节中树脂材料或塑料原料注塑成型工艺产生挥发性有机物为 1.2 千克/吨-原料 。本项目高分子元件半成品约为 3000kg ，则加热废气非甲烷总烃产生量为 0.00036t/a 。

本项目热缩废气非甲烷总烃产生量小，无组织形式排放。

（8）热封废气（G10、G12、G15、G18）

本项目产品包装工序热封时产生废气，类比《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 版）中排放系数：“292 塑料制品行业系数手册”中“2923 塑料丝、绳及编织品制造业”核算环节中产品塑料丝、绳及编织品“熔化、挤塑、拉丝”工艺挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 3.76 千克/吨-产品 。本项目热封过程年使用特卫强纸+PE 膜 200 万个 ，重量约为 6t/a ，制袋时熔融面积为特卫强纸+PE 膜的 5% ，则热风废气非甲烷总烃产生量为 0.001128t/a 。

本项目采用电加热的方式将包装封口，加热约 $3\sim 6\text{s}$ ，加热时间短，产生的热封废气量较小，无组织排放。

（9）异味

项目实验过程中试剂溶液等发生化学反应会散发少量的异味，且实验过程均在通风橱内进行，产生量较小，逸散较快，本次评价不作定量评价，进行定性分析。

（10）污水处理站臭气

本项目设置 1 座污水处理站，污水处理站每天运行 10 小时 ，年运行时间 3000h ，污水处理过程中，废水中有机污染物生物降解等过程会散发出臭气，主要成分为氨、硫化氢、臭气浓度。

根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD_5 ，可产生 0.0031g 的氨和 0.00012g 的硫化氢。根据污水处理站设计方案及类比同类型项目实验

室废水中 BOD₅ 的量较小，氨和硫化氢的产生量较小，本次评价不作定量评价，进行定性分析。

（11）污水处理站恶臭

依据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），恶臭污染物系指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质。

恶臭物质的质量浓度，用化学分析法测度，以毫克/升表示；而臭气浓度则以稀释倍数法测度，为嗅阈值，无量纲。可见，臭气是有气味的混合气体，即恶臭包括了“臭”和“香”，为人们日常生活中感觉的各种异常的气味。各种气味间，既有协同作用又有拮抗作用。臭气浓度受监测人或感知人的嗅阈——检知阈和认知阈制约，统一检测定量，很困难，人为因素过大。本次评价拟采用臭气强度作为评价辅助指标。

根据本项目工程分析可知，本项目污水处理过程排放的废气中会含异味污染物（恶臭污染物），种类成分复杂。

嗅觉是人的一种感官体验，不是严格的科学特性，嗅味概念的定量尚难做到。恶臭学科还处于试验科学阶段，难以用模式计算办法来制定标准。国家环境保护科技标准司编制的《大气环境标准手册》（1996.7）“恶臭污染物排放标准编制说明”中推荐臭气强度 6 级，分级标准如下表。

表 4-11 臭气强度六级分级法

臭气强度（级）	感觉强度描述
0	无臭味
1	勉强感觉到气味
2	感觉到微弱气味
3	感觉到明显气味
4	较强的气味
5	强烈的的气味

各类区域臭气强度级别限值为：一类区执行一级控制标准，臭气强度 2.5 级；二类区执行二级控制标准，臭气强度限值为 3 级。“说明”强调指出：“将厂边界环境臭气强度控制在 3 级左右，是人们可以接受的水平”。

迄今，单凭嗅觉能够嗅到的臭气有 4000 多种，对人类危害较大的有几十种。由于有组织废气经废气处理装置处理后以及无组织废气经过排气扇加强通风后排放量较小，厂界臭气可达 2 级及其以下臭气强度，对附近敏感点的影响甚微。

据研究，人对臭味的感受性，不仅取决于恶臭物质的种类，也取决于浓度，浓度高低不同，同一物质的气味也会改变。硫化氢有极难闻的臭鸡蛋味，低浓度时容易辨出，二硫化碳有烂萝卜气味，这两种恶臭气体的产生量极小。因此，以感受到的浓度所相应的强度，结合单项《恶臭污染物浓度标准限值》（GB14554-93）来判断本项目可能散发臭气对环境的影响，是可接受的，可行的。

(12) 危废仓库有机废气

清洗废水、废酸洗溶液、废涂覆溶液、废培养基液及实验室废液、废活性炭在危废仓库中暂存时，会产生极少量的有机废气（以非甲烷总烃计），产生量极少，本次评价不作定量评价，进行定性分析。

表 4-12 废气源强核算汇总表

污染源	污染物种类	核算方法	核算过程	产生量 (t/a)	捕集效率	排放方式
焊接废气 (G2、G7、G16)	颗粒物	系数法	产污系数为 9.19 千克/吨-原料	0.00901	/	无组织
清洗废气 (G4、G6、G8)	非甲烷总烃	系数法	挥发比例按 30%	0.011849	/	无组织
热缩废气 (G13)	非甲烷总烃	系数法	产污系数为 1.2 千克/吨-原料	0.00036	/	无组织
热封废气 (G10、G12、G15、G18)	非甲烷总烃	系数法	产污系数为 3.76 千克/吨-产品	0.001128	/	无组织
环氧乙烷废气 (G9、G11、G14、G17)	非甲烷总烃	系数法	挥发比例按 0.5%	0.0036	/	无组织

2、废气治理措施

①项目产生的颗粒物、非甲烷总烃无组织排放，通过加强实验室通风、实验过程在通风橱内进行等来降低实验室内污染物浓度；增加绿化种植，裸露土地及道路两侧绿化到位，尽量种植成本不高、覆盖性强、生长较快的草本植物，做到应绿尽绿，见缝插绿，有效控制无组织废气浓度。

②污水处理装置为封闭设计，污水池加盖封闭盖板，盖板上留有出气口，污水处理设施为封闭的金属结构箱体，污水在该一体化装置内处理，处理过程中的臭气经预留的出气口排出，污水处理装置设计在室外，可有效控制无组织废气浓度。

③危废仓库有机废气治理设施

本项目产生的危险废物在危废仓库暂存时，废活性炭吸附的有机废气、其他危险废物贮存过程中产生的有机废气均可能挥发出来，本项目拟在危废间内设置气体导出口，捕集率为 80%，将有机废气引入 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过一根 15 米高（DA001）排气筒高空排放。本项目两级活性炭吸附装置符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)，设计处理效率为 90%，综合考虑本项目废气产生情况，两级活性炭吸附装置处理效率为 80%。

本项目废气治理设施配套情况见下表：

表 4-13 企业废气治理措施汇总表

污染源位置	污染源名称	污染物种类	治理措施			排放情况
			污染防治措施	捕集效率	处理效率	
创智园 21 号 25 号楼 3 层、4 层	焊接废气 (G2、G7、G16)	颗粒物	/	/	/	无组织排放
	清洗废气 (G4、G6、G8)	非甲烷总烃				
	热缩废气 (G13)	非甲烷总烃				
	热封废气 (G10、G12、G15、G18)	非甲烷总烃				
1 层东南侧架空层	环氧乙烷废气 (G9、G11、G14、G17)	非甲烷总烃	废气处理塔	99.5%	99.5%	99.5%的环氧乙烷废气经废气处理塔处理后废液作为危险废物处理，未捕集的环氧乙烷无组织排放
危废仓库	危废仓库有机废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	80%	80%	有组织排放 (DA001)
污水处理站	处理臭气	氨	/	/	/	无组织排放
		硫化氢				
		臭气浓度				

3、废气排放情况

本项目无组织废气产生及排放情况见下表：

表 4-14 本项目废气无组织排放情况汇总表

产排污环节及编号	污染物名称	产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)	排放方式	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
焊接废气 (G2、G7、G16)	颗粒物	0.00901	-	0.00901	间歇	7280.1	3
清洗废气 (G4、G6、G8)	非甲烷总烃	0.011849	-	0.011849	间歇		3

热缩废气 (G13)	非甲烷总烃	0.00036	-	0.00036	间歇		3
热封废气 (G10、G12、 G15、G18)	非甲烷总烃	0.001128	-	0.001128	间歇		3
环氧乙烷废气 (G9、G11、 G14、G17)	非甲烷总烃	0.0036	-	0.0036	间歇	300	3

4、环境影响分析

(1) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表：

表4-15 评价因子和评价标准表

评价因子	功能区	平均时间	标准值 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	环境质量标准
TSP	二类区	24 小时平均	300	《环境空气质量标准》 (GB3015-2012) 表 2 二级标准
		折算后的 1 小时平均	900	
非甲烷总烃	二类区	1 小时平均	2000	国家环境保护局科技标准司出版的 《大气污染物综合排放标准详解》

注：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 相关内容，污染物的空气质量浓度标准一般选用GB3095中1h平均质量浓度的二级浓度限值，对仅有日平均质量浓度限值的，按照3倍折算为1h平均质量浓度限值，故TSP的环境质量标准取值 $900\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2) 污染源参数

本项目污染源参数见下表：

表 4-16 多边形面源参数表

编号	污染源名称	面源各顶点坐标/m		面源海拔 高度/m	面源有效 排放高度 /m	年排放 小时数/h	排放 工况	污染物排放速率 /(kg/h)	
		X	Y						
1	创智园 21 号 25 号楼 3 层、4 层	0	0	10	3	3600	正常	非甲烷 总烃	0.003705
		0	86						
		73	0						
		73	32					颗粒物	0.002503
		30	32						
		30	86						
2	1 层东南侧 架空层	43	12	4	3	3600	正常	非甲烷 总烃	0.0010
		58	12						

		58	32						
		43	32						
3	污水处理设施	34.8	9.9	4	2.5	3600	正常	氨	定性分析
		42.8	9.9						
		34.8	11.9					硫化氢	定性分析
		42.8	11.9						

注：以厂界西南角为坐标原点。

(3) 项目参数

估算模式所用参数见表：

表 4-17 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数（城市人口数）	76.25 万
最高环境温度		40.1℃
最低环境温度		-7.7℃
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/o	/

(4) 预测结果

本项目所有污染源的正常排放的污染物的Pmax和D10%预测结果最大值如下：

表 4-18 Pmax 和 D10%预测和计算结果最大值汇总

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cmax/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax/%	D10%/m
创智园 21 号 25 号楼 3 层、4 层	TSP	900	0.86	0.10	/
	非甲烷总烃	2000	1.27	0.06	/
1 层东南侧架空 层	非甲烷总烃	2000	0.68	0.03	/

由上表可知，本项目各污染因子最大落地浓度均未超标。

(5) 污染物排放量核算

①无组织排放量核算

表4-19 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
1	焊接废气 (G1、G4、G9、G12)	颗粒物	/	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表3	0.5	0.00901
2	清洗废气 (G4、G6、G8) 环氧乙烷废气 (G9、G11、G14、G17) 热缩废气 (G13) 热封废气 (G10、G12、G15、G18)	非甲烷总烃	/		4.0	0.016937
无组织排放总计						
无组织排放总计				颗粒物		0.00901
				非甲烷总烃		0.016937

②项目大气污染物年排放量核算

表4-20 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.00901
2	非甲烷总烃	0.016937

(6) 结论

项目所在区域环境空气质量不达标，本项目实验过程中产生的颗粒物、非甲烷总烃无组织排放，无需申请总量，且排放的颗粒物、非甲烷总烃最大落地浓度均未超标，对周围大气环境影响较小。综上所述，本项目大气环境影响可以接受。

6、卫生防护距离

预测颗粒物、非甲烷总烃对环境的影响，并提出卫生防护距离，生产车间与居住区之间的卫生防护距离 L 按下式计算：

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

式中：C_m——标准浓度限值 (mg/m³)

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 (kg/h)

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m)

L——工业企业所需的卫生防护距离（m）

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，见下表：

表 4-21 卫生防护距离计算系数

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

本项目卫生防护距离的计算结果见下表：

表 4-22 本项目卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物排放		计算值 (m)	卫生防护 距离(m)	提级后卫生防 护距离 (m)
	污染物名 称	排放量 (t/a)			
创智园 21 号 25 号楼 3 层、4 层	颗粒物	0.00901	0.042	50	100
	非甲烷总烃	0.013337	0.026	50	
1 层东南侧架空 层	非甲烷总烃	0.0036	0.0034	50	50
污水处理设施	氨	定性分析	/	50	100
	硫化氢	定性分析	/	50	

注：根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），卫生防护距离初值小于 50 米时，级差为 50 米；初值大于或等于 100 米，但小于 1000 米时，级差为 100 米；初值大于或等于 1000 米时，级差为 200 米。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；卫生防护距离不在同一级别时，以卫生防护距离终值较大者为准。

由上表可知：本项目卫生防护距离为创智园 21 号 25 号楼 3 层、4 层各边界外扩 100 米、1 层东南侧架空层建设的灭菌室各边界外扩 50 米、污水处理设施各边界外扩 100 米所形成的卫生

防护距离包络区。通过现场勘察可知，本项目卫生防护距离范围内没有居民、学校等敏感保护目标。

7、结论

项目所在地大气环境质量不达标。本项目正常工况下，实验过程中产生的颗粒物、有机废气及无机废气排放量较小，对周围大气环境影响较小。本项目的卫生防护距离范围内无环境保护目标。在切实环评要求的环保措施的前提下，本项目废气可达标排放，对环境的影响较小。

三、噪声

1、噪声产生情况

本项目主要噪声为生产设备运行噪声，噪声源强见下表：

表 4-23 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量/台套	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声		运行时段
						/m						声压级/dB(A)	建筑物外距离/m	
						X	Y	Z						
1	创智路21号25号楼3层、4层	四轴飞秒切割机	3	74.8	隔声	9.2	-26.2	9.2	E: 25.5 S: 6.3 W: 37.6 N: 7.7	E: 57 S: 57.4 W: 56.9 N: 57.3	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 31 S: 31.4 W: 30.9 N: 31.3	1	昼间、夜间
2		精密薄壁管三轴激光切割机	2	73.0	隔声	5.3	-25.6	9.2	E: 24.8 S: 6.9 W: 33.7 N: 3.8	E: 55.2 S: 55.6 W: 55.1 N: 56.4	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 29.2 S: 29.6 W: 29.1 N: 30.4	1	
3		车铣钻一体机	2	73.0	隔声	5.2	-22.1	9.2	E: 21.3 S: 10.4 W: 33.6 N: 3.8	E: 55.2 S: 55.3 W: 55.1 N: 56.4	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 29.2 S: 29.3 W: 29.1 N: 30.4	1	
4		数控精密磨床	2	68.0	隔声	-9.3	-21.9	9.2	E: 20.7 S: 10.8 W: 19.1 N: 10.4	E: 50.2 S: 50.3 W: 50.2 N: 50.3	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 24.2 S: 24.3 W: 24.2 N: 24.3	1	
5		显影环锻打机	2	68.0	隔声	-3.1	-26.4	9.2	E: 25.4 S: 6.2 W: 25.3 N: 4.3	E: 50.2 S: 50.6 W: 50.2 N: 51.1	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 24.2 S: 24.6 W: 24.2 N: 25.1	1	
6		除湿机	2	71.0	隔声	-9	-26.4	9.2	E: 25.2 S: 6.3	E: 53.2 S: 53.6	E: 26 S: 26	E: 27.2 S: 27.6	1	

										W: 19.4 N: 10.2	W: 53.2 N: 53.3	W: 26 N: 26	W: 27.2 N: 27.3		
7		大功率除湿机	3	72.8	隔声	26	-6.8	9.2		E: 6.6 S: 25.5 W: 54.3 N: 24.8	E: 55.4 S: 55 W: 54.9 N: 55	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 29.4 S: 29 W: 28.9 N: 29	1	
8		定制烘箱	6	72.8	隔声	1.3	-11	9.2		E: 10.1 S: 21.6 W: 29.6 N: 0	E: 55.1 S: 55 W: 55 N: 72.8	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 29.1 S: 29 W: 29 N: 46.8	1	
9		层压热缩机	2	65.0	隔声	-13	36	9.2		E: 37.1 S: 68.7 W: 14.9 N: 13.3	E: 47.1 S: 47.1 W: 47.2 N: 47.2	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 21.1 S: 21.1 W: 21.2 N: 21.2	1	
10		高分子薄膜流变机	4	71.0	隔声	12.4	-7.7	9.2		E: 7.1 S: 24.8 W: 40.7 N: 11.2	E: 53.5 S: 53.2 W: 53.1 N: 53.3	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 27.5 S: 27.2 W: 27.1 N: 27.3	1	
11		鼓风烦躁箱	2	71.0	隔声	-14	14.8	9.2		E: 15.9 S: 47.5 W: 14.1 N: 14	E: 53.2 S: 53.1 W: 53.2 N: 53.2	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 27.2 S: 27.1 W: 27.2 N: 27.2	1	
12		亲水涂覆设备	2	63.0	隔声	-18.8	5.9	9.2		E: 7.1 S: 38.7 W: 9.3 N: 9.2	E: 45.5 S: 45.1 W: 45.4 N: 45.4	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 19.5 S: 19.1 W: 19.4 N: 19.4	1	
13		亲水涂层机	2	63.0	隔声	-21	5.9	9.2		E: 7.2 S: 38.7 W: 7.1 N: 7	E: 45.5 S: 45.1 W: 45.5 N: 45.5	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 19.5 S: 19.1 W: 19.5 N: 19.5	1	
14		抽芯机	2	65.0	隔声	-13.3	30.9	9.2		E: 32 S: 63.6 W: 14.6 N: 13.6	E: 47.1 S: 47.1 W: 47.2 N: 47.2	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 21.1 S: 21.1 W: 21.2 N: 21.2	1	
15		热风焊接机	4	71.0	隔声	-20.7	15.9	9.2		E: 17.2 S: 48.7 W: 7.3 N: 7.3	E: 53.2 S: 53.1 W: 53.5 N: 53.5	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 27.2 S: 27.1 W: 27.5 N: 27.5	1	
16		电热鼓风干燥箱	4	71.0	隔声	-21.4	30.2	9.2		E: 31.5 S: 63 W: 6.5 N: 6.6	E: 53.1 S: 53.1 W: 53.6 N: 53.6	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 27.1 S: 27.1 W: 27.6 N: 27.6	1	
17		超声波清洗机	4	66.0	隔声	-21.3	36.2	9.2		E: 37.5 S: 69 W: 6.6 N: 6.7	E: 48.1 S: 48.1 W: 48.6 N: 48.6	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 22.1 S: 22.1 W: 22.6 N: 22.6	1	
18		超声波清洗机(3层)	10	70.0	隔声	-9.1	-9.1	6.2		E: 7.9 S: 23.6 W: 19.2 N: 10	E: 52.5 S: 52.2 W: 52.2 N: 52.3	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 26.5 S: 26.2 W: 26.2 N: 26.3	1	

19	真空热处理炉	3	69.8	隔声	-19.2	-16.3	6.2	E: 14.9 S: 16.5 W: 9.1 N: 8.8	E: 52 S: 52 W: 52.2 N: 52.2	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 26 S: 26 W: 26.2 N: 26.2	1
20	热处理炉	2	68.0	隔声	-19.2	-10.1	6.2	E: 8.7 S: 22.7 W: 9.1 N: 8.8	E: 50.4 S: 50.2 W: 50.4 N: 50.4	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 24.4 S: 24.2 W: 24.4 N: 24.4	1
21	等离子处理机	2	68.0	隔声	-4.9	-20.4	6.2	E: 19.3 S: 12.2 W: 23.5 N: 6	E: 50.2 S: 50.3 W: 50.2 N: 50.7	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 24.2 S: 24.3 W: 24.2 N: 24.7	1
22	覆膜热缩机	2	65.0	隔声	0.1	-21	6.2	E: 20.1 S: 11.6 W: 28.5 N: 1	E: 47.2 S: 47.3 W: 47.2 N: 54.8	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 21.2 S: 21.3 W: 21.2 N: 28.8	1
23	激光焊接机	2	63.0	隔声	6.6	-12.4	6.2	E: 11.7 S: 20.1 W: 34.9 N: 5.3	E: 45.3 S: 45.2 W: 45.1 N: 45.8	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 19.3 S: 19.2 W: 19.1 N: 19.8	1
24	绕丝机	2	63.0	隔声	6.4	-17.6	6.2	E: 16.9 S: 14.9 W: 34.8 N: 5	E: 45.2 S: 45.2 W: 45.1 N: 45.9	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 19.2 S: 19.2 W: 19.1 N: 19.9	1
25	16头编织机	2	63.0	隔声	24	-17.8	6.2	E: 17.5 S: 14.5 W: 52.4 N: 22.6	E: 45.2 S: 45.2 W: 45.1 N: 45.2	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 19.2 S: 19.2 W: 19.1 N: 19.2	1
26	32头编织机	2	63.0	隔声	19.7	-17.8	6.2	E: 17.4 S: 14.6 W: 48.1 N: 18.3	E: 45.2 S: 45.2 W: 45.1 N: 45.2	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 19.2 S: 19.2 W: 19.1 N: 19.2	1
27	分丝机	2	63.0	隔声	15.3	-17.7	6.2	E: 17.2 S: 14.7 W: 43.7 N: 13.9	E: 45.2 S: 45.2 W: 45.1 N: 45.2	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 19.2 S: 19.2 W: 19.1 N: 19.2	1
28	高分子激光焊接机	2	63.0	隔声	11.4	-17.6	6.2	E: 17 S: 14.9 W: 39.8 N: 10	E: 45.2 S: 45.2 W: 45.1 N: 45.3	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 19.2 S: 19.2 W: 19.1 N: 19.3	1
29	高分子激光切割机	3	69.8	隔声	12.3	-26.3	9.2	E: 25.7 S: 6.2 W: 40.7 N: 10.8	E: 52 S: 52.4 W: 51.9 N: 52.1	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 26 S: 26.4 W: 25.9 N: 26.1	1
30	二级活性炭吸附装置风机	1	70	隔声	-19.5	48.8	9.2	E: 50.1 S: 81.6 W: 8.2 N: 3.9	E: 52.1 S: 52.1 W: 52.4 N: 53.3	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 26.1 S: 26.1 W: 26.4 N: 27.3	1
注：以厂区中心为原点建立模型坐标系，取东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴。												

2、噪声治理措施

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

(2) 主要噪声源布置、安装时，应尽量远离厂界。

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

3、噪声排放情况

(1) 预测模型

根据监测点位图，在厂界四周选择监测点进行噪声环境影响预测，预测模型采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测计算模型进行预测，具体预测模型如下：

①室外声源在预测点产生的声级计算模型

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，分别按下式计算。

$$L_p(r) = L_w + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——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 L_w 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。

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

式中： $L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB。

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

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

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

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

ΔL_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, 可按式计算。

$$LA(r) = LA(r_0) - A_{div} \quad (4)$$

式中: $LA(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A)。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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。

也可按下式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:

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

然后按下式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:

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

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, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

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;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按下式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。

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

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靠近声源处的预测点噪声预测模型

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模型计算。

④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 LA_i ，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 LA_j ，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 ($Leqg$) 为：

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

式中： $Leqg$ ——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。

⑤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。

(2) 预测计算结果

表 4-24 本项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

序号	目标名称	噪声背景值		噪声标准		噪声贡献值		噪声预测值		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	56	45	60	50	47.5	47.5	56.6	49.4	达标	达标
2	北厂界	51	46	60	50	42.3	42.3	51.5	47.5	达标	达标
3	西厂界	52	45	60	50	45.0	45.0	52.8	48.0	达标	达标
4	南厂界	53	46	60	50	45.4	45.4	53.7	48.7	达标	达标

本项目周边 50m 范围内无敏感目标，经预测，在采取噪声防治措施的前提下，本项目所在

地东、南、西、北厂界昼间及夜间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类排放限值。

四、固废

本项目生产过程中产生的固体废物主要为员工生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物，其中一般工业固体废物包括不合格品 (S1、S3、S4、S5、S6)、金属原料边角料 (S2)、废反渗透膜 (S7)、废包装材料、废劳保用品，危险废物包括清洗废液 (W1、W3、W4)、废磨削液 (W2)、涂覆废液 (W5)、废吸收液、废培养基废液及实验室废液 (W12、W17、W18、W19)、第一次实验室器皿清洗废水、废活性炭。

1、固废产生情况

(1) 员工生活垃圾

本项目共有员工 80 人，年工作 300 天，人均生活垃圾产生量以 0.5kg/d 计，则员工生活垃圾产生量约为 12t/a。

(2) 一般工业固体废物

①不合格品 (S1、S3、S4、S5、S6)

由于本项目工艺需对产品进行产品性能测试，故在性能测试阶段不满足要求的会成为不合格品。根据企业提供资料，本项目生产过程中产生的不合格品约为 0.10t/a。

②金属边角料 (S2)

本项目在金属材料处理工艺中，将金属材料加工至要求的形状、尺寸，该过程会产生金属材料边角料。根据企业提供资料，边角料产生量约为 0.01t/a。

③废包装材料

本项目废包装材料主要是废包装材料，根据企业提供资料，废包装材料产生量约为 0.07815t/a。

表 4-25 本项目废包装材料产生情况一览表

序号	名称	产生量 (个/a)	单个重量 (kg)	总重量 (t/a)
1	15kg 医用不锈钢丝 PVC 管包装	1	0.2	0.0002
2	15kg 医用不锈钢管 PVC 管包装	1	0.2	0.0002
3	20kg 医用镍钛丝绕线盘	1	0.5	0.0005
4	20kg 医用镍钛管绕线盘	1	0.5	0.0005
5	2kg 铂金绕丝绕线盘	1	0.5	0.0005
6	5kg 不锈钢绕线盘	1	0.5	0.0005
7	550kg 不锈钢金属材料绕线盘	10	0.5	0.005
8	50kg304V 丝材、管材绕线盘	1	0.5	0.0005
10	15kg316L 丝材、管材绕线盘	1	0.5	0.0005
11	50kg 镍钛合金丝材、管材绕线盘	1	0.5	0.0005

12	20kg 铂基合金丝材绕线盘	1	0.5	0.0005
13	50kg 其他金属丝材、管材绕线盘	1	0.5	0.0005
14	1kg 聚氨酯高分子粒编织袋	5	0.05	0.00025
15	1kg 聚乙烯吡咯烷酮包装桶	1	0.5	0.0005
16	1 套能量发生器纸盒包装	50	0.05	0.0025
17	1 套能量检测器	50	0.05	0.0025
18	电路板纸盒包装	1	0.05	0.05
19	电子元件纸盒包装	10	0.05	0.0005
20	护套纸盒包装	80	0.05	0.004
21	弹簧纸盒包装	160	0.05	0.008
合计	-			0.07815

④废劳保用品

本项目生产过程中工作人员佩戴一次性手套、口罩等，以 2kg/（人·年）计，企业共有员工 80 人，则废劳保用品的产生量为 0.16t/a。

⑤废反渗透膜（S7）

本项目纯水制备系统工序中反渗透系统利用反渗透膜制备纯水，反渗透膜长期使用后，铁锈、水垢等杂质易堵住反渗透膜孔隙，反渗透膜具有使用寿命，需定期更换，产生废反渗透膜。根据企业提供的资料，反渗透膜产生量约为 0.02t/a。

（3）危险废物

①清洗废液（W1、W3、W4）

本项目医用金属元件制作需用丙酮清洗，产生清洗废液。根据企业提供的资料，丙酮无需进行调配直接清洗，丙酮清洗废液产生量为 0.04t/a。

②废磨削液（W2）

本项目在金属丝材磨削工艺中，需定期添加磨削剂以起到冷却、润滑的作用。根据企业提供的资料，本项目需用到磨削液约 0.95t/a。

③涂覆废液（W5）

本项目需先将聚氨酯溶液涂覆在医疗器械表面，再使用聚乙烯吡咯烷酮溶液对医疗器械表面改性，该过程会产生涂覆废液。根据企业提供资料，聚氨酯溶液用量为 0.075t/a，聚乙烯吡咯烷酮溶液用量为 0.071t/a。综上，涂覆废液共计 0.146t/a。

④废吸收液（W7、W10、W12、W14）

本项目使用环氧乙烷对成品进行灭菌，其中环氧乙烷钢瓶定期由厂家回收填充后循环使用。灭菌过程会产生环氧乙烷废吸收液。根据企业提供资料，环氧乙烷废吸收液的产生量约 1.72 t/a。

⑤废培养基废液及实验室废液（W7、W8、W9、W10）

本项目产生的废培养基液及实验室废液主要来自对纯水的检验、委外灭菌的抽检，根据企业

提供资料，废培养基液及实验室废液产生量约为 1.8t/a。

⑥第一次实验室器皿清洗废水

本项目在产品性能测试阶段会涉及用纯水对实验器皿进行清洗，根据企业提供资料，第一次清洗废水作为危险废物，暂存于危废仓库，委托有资质单位处理，产生量为 10t/a。

⑦废原材料包装容器

本项目原辅料使用包装容器，根据企业提供资料，累计废原材料包装容器产生量为 0.0949t/a。

表 4-26 本项目废原材料包装容器产生情况一览表

序号	名称	产生量（瓶/a）	单个重量（kg）	总重量（t/a）
1	250mL 甲基红指示液	1	0.1	0.0001
2	250mL 溴麝香草酚蓝指示液	1	0.1	0.0001
3	250mL 标准硝酸盐溶液	2	0.1	0.0002
4	250mL 标准亚硝酸盐溶液	1	0.1	0.0001
5	100mL 二苯胺硫酸溶液	2	0.05	0.0001
7	250mL 氯化钾溶液	2	0.1	0.0002
8	250mL 磺胺稀硫酸溶液	2	0.1	0.0002
10	250mL 盐酸萘乙二胺溶液	2	0.1	0.0002
11	250mL 碱性碘化汞钾溶液	8	0.1	0.0008
12	250mL 氯化铵标准溶液	3	0.1	0.0003
13	250mL 稀硫酸溶液	20	0.1	0.002
14	500mL 高锰酸钾滴定液	1	0.2	0.0002
15	250mL 醋酸盐缓冲溶液	8	0.1	0.0008
16	250mL 硫代乙酰胺溶液	4	0.1	0.0004
17	250mL 标准铅溶液	5	0.1	0.0005
18	250mLTSA	17	0.1	0.0017
19	250mLR2A	1	0.1	0.0001
20	250mL 沙氏葡萄糖琼脂	1	0.1	0.0001
21	250mLTSB	1	0.1	0.0001
22	250mL 硫乙醇酸盐流体培养基	1	0.1	0.0001
23	250mL0.9%无菌氯化钠	2	0.1	0.0002
24	250mL 磷酸三钠	1	0.1	0.0001
25	250mL 品红-亚硫酸试液	1	0.1	0.0001
26	500mL 丙酮	100	0.2	0.02
27	250mL 高碘酸	1	0.1	0.0001

28	250mL 硫代硫酸钠	1	0.1	0.0001
29	250m L 二甲基乙醇胺	20	0.1	0.002
30	500mLN,N-二甲基乙酰胺	160	0.2	0.032
31	500mL 四氢呋喃	160	0.2	0.032
合计	-			0.0949

⑧废活性炭

本项目危废仓库将设置气体导出口,并将危废仓库内可能挥发出的有机废气引入一套活性炭吸附装置处理,活性炭箱填装量为 25kg,半年更换一次,则废活性炭产生量为 0.05t/a。

⑨污泥

本项目污水处理设施中污泥浓缩池内的污泥不在项目内进行压滤处理,委托有资质单位进行处理,浓缩池内的污泥直接由委托单位定期抽吸处理,根据污水处理设施设计方案,剩余污泥通过污泥泵提升到水解酸化池,每 6 个月集中取出一次,每次大约 0.5 吨污泥。则污泥产生量为 1t/a。

对照《国家危险废物名录》(2021 年版),清洗废液、废磨削液、涂覆废液、废吸收液、废培养基废液及实验室废液、第一次实验器皿清洗废水、废原材料包装容器、废活性炭、污泥为危险废物,其废物代码分别为 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物中的 900-402-06、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液中的 900-006-09、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物中的 900-404-06、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物中的 900-404-06、HW49 其他废物中的 900-047-49、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物中的 900-402-06、HW49 其他废物中的 900-047-49、HW49 其他废物中的 900-039-49、HW49 其他废物中的 772-006-49。

按照《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)规定进行副产物、固体废物判定,判定依据及结果见下表:

表 4-27 建设项目副产品产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固态	纸、塑料	12	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	不合格品	测试	固态	金属材料	0.1	√	/	
3	金属边角料	裁切	固态	金属材料	0.01	√	√	
4	废包装材料	包装	固态	纸箱	0.07815	√	/	
5	废劳保用品	职工工作	固态	一次性手套、口罩	0.16	√	/	
6	废反渗透膜	纯水制备	固态	反渗透膜	0.02	√	/	4.1.d

7	清洗废液	医用金属元件清洗	液态	丙酮清洗废液	0.04	/	/		4.1.c
8	废磨削液	磨削	液态	磨削液	0.95	/	/		4.1.h
9	涂覆废液	涂覆亲水涂层	液态	N,N-二甲基乙酰胺、四氢呋喃、PVP 涂覆废液	0.146	/	/		4.1.h
10	废吸收液	环氧乙烷灭菌	液态	含环氧乙烷的水	1.72	/	/		4.1.c
11	废培养基及实验室废液	纯水检验 灭菌抽检	液态	培养基液、实验废液	1.8	/	/		4.1.h
12	第一次实验器皿清洗废水	实验器材清洗	液态	清洗废液	10	/	/		4.1.c
13	废原材料包装容器	原辅料	固态	塑料瓶、玻璃	0.0949	√	/		4.1.h
14	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	0.05	√	/		4.3.1
15	污泥	污水处理	半固	污泥	1	√	/		4.3.e

表 4-28 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	废物类别判定依据	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	纸 塑料	《国家危险废物名录》(2021年版)、 《固体废物分类与	--	SW62	900-001-S62	12
									900-002-S62	
2	不合格品	一般固废	测试	固态	金属材料		--	SW17	732-002-S17	0.1
3	金属边角料	一般固废	裁切	固态	金属材料	《固体废物分类与	--	SW17	732-002-S17	0.01

4	废包装材料	一般固废	包装	固态	纸箱	代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）	--	SW17	732-005-S17	0.07815
5	废劳保用品	一般固废	职工工作	固态	一次性手套、口罩		--	SW92	732-001-S92	0.16
6	废反渗透膜	一般固废	纯水制备	固态	反渗透膜		--	S59	732-001-S59	0.02
7	清洗废液	危险废物	医用金属元件清洗	液态	丙酮清洗废液		T/I/R	HW06	900-402-06	0.04
8	废磨削液	危险废物	磨削	液态	磨削液		T	HW09	900-006-09	0.95
9	涂覆废液	危险废物	涂覆亲水涂层	液态	N,N-二甲基乙酰胺、四氢呋喃、PVP 涂覆废液		T/I/R	HW06	900-404-06	0.146
10	废吸收液	危险废物	环氧乙烷灭菌	液态	含环氧乙烷的水		T/I/R	HW06	900-404-06	1.72
11	废培养基及实验室废液	危险废物	纯水检验灭菌抽检	液态	培养基液、实验废液		T/C/I/R	HW49	900-047-49	1.8
12	第一次实验室器皿清洗废水	危险废物	实验器材清洗	液态	清洗废液		T/I/R	HW06	900-402-06	10
13	废原材料包装容器	危险废物	原辅材料	固态	塑料瓶、玻璃		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.0949
14	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭		T	HW49	900-039-49	0.05
15	污泥	危险废物	污水处理	半固	污泥		T/C/I/R	HW49	772-006-49	1
2、固废治理措施及排放情况										

(1) 固废治理措施

不合格品、金属边角料、废包装材料外售综合利用；废劳保用品、废反渗透膜综合处置；清洗废液、废磨削液、涂覆废液、废吸收液、废培养基废液及实验室废液、第一次实验室器皿清洗废水、废原材料包装容器、废活性炭、污泥为危险废物，需委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。固废处置率 100%，固体废物排放不直接排向外环境。

本项目固体废物的利用处置方式见下表：

表 4-29 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物代码	废物产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	一般固废	职工生活	900-001-S62 900-002-S62	12	统一收集，环卫部门定期清运	环卫部门
2	不合格品	一般固废	测试	732-002-S17	0.1	外售综合利用	收购单位
3	金属边角料	一般固废	裁切	732-002-S17	0.01		收购单位
4	废包装材料	一般固废	包装	732-005-S17	0.07815		收购单位
5	废劳保用品	一般固废	职工工作	732-001-S92	0.16	综合处置	收购单位
6	废反渗透膜	一般固废	纯水制备	732-001-S59	0.02		收购单位
7	清洗废液	危险废物	医用金属元件清洗	HW06 900-402-06	0.04	委托有资质单位处置	有资质单位
8	废磨削液	危险废物	磨削	HW06 900-404-06	0.95		
9	涂覆废液	危险废物	涂覆亲水涂层	HW49 900-047-49	0.146		
10	废吸收液	危险废物	环氧乙烷灭菌	HW49 900-047-49	1.72		
11	废培养基及实验室废液	危险废物	纯水检验灭菌抽检	HW09 900-006-09	1.8		
12	第一次实验室器皿清洗废水	危险废物	实验器材清洗	HW34 900-300-34	10		
13	废原材料包装容器	危险废物	原辅料	HW49 900-047-49	0.0949		
14	废活性炭	危险废物	废气处理	HW49 900-039-49	0.05		

15	污泥	危险废物	污水处理	HW49 772-006-49	1		
----	----	------	------	--------------------	---	--	--

表 4-30 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序 及装置	形态	主要成分	产废 周期	危险特性	污染防治措施
1	清洗废液	HW06	900-402-06	0.04	医用金属 元件清洗	液态	丙酮清 洗废液	1 个月	T/I/R	密封桶装，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置
2	废磨削液	HW09	900-006-09	0.95	磨削	液态	磨削液	1 个月	T	密封桶装，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置
3	涂覆废液	HW06	900-404-06	0.146	涂覆亲水 涂层	液态	N,N-二甲基 乙酰胺、四 氢呋喃、 PVP 涂 覆废液	1 个月	T/I/R	密封袋装，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置
4	废吸收液	HW06	900-404-06	1.72	环氧乙烷 灭菌	液态	含环氧乙 烷的水	1 个月	T/I/R	密封桶装，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置
5	废培养基及实验室废液	HW49	900-047-49	1.8	纯水检验 灭菌抽检	液态	培养基 液、实 验废液	3 个月	T/C/I/ R	密封桶装，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置
6	第一次实验室器皿清洗废水	HW06	900-402-06	10	实验器材 清洗	液态	清洗废 液	1 个月	T/I/R	密封桶装，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置

7	废原材料包装容器	HW49	900-047-49	0.0949	原辅料	固态	塑料瓶、玻璃	6个月	T/C/I/R	容器密封，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置
8	废活性炭	HW49	900-039-49	0.05	废气处理	固态	活性炭	6个月	T	容器密封，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置
9	污泥	HW49	772-006-49	1	污水处理	半固	污泥	6个月	T/C/I/R	污水处理单位更换后委托有资质单位处置，不暂存

(2) 结论

本项目生产过程产生的一般固废在厂区内暂存后外售综合利用或综合处理；危险废物在厂区内暂存后由有资质单位进行处置，减小对环境的污染，从项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

(3) 危险废物管理要求

本项目拟建设一个建筑面积为 20m² 的危废仓库。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207 号）的相关要求落实相应的污染防治措施，具体要求对照如下：

表 4-31 危险废物管理要求汇总表

文件要求	本项目危废仓库情况	是否相符
危废仓库大小需满足最多贮存三个月危废的量。应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存。危废仓库设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏，涉及液态物料的应设置液态物料收集设施。	根据工程分析，企业生产经营过程产生的危废主要有清洗废液、废磨削液、涂覆废液、废吸收液、废培养基废液及实验室废液、第一次实验室器皿清洗废水、废原材料包装容器、废活性炭、污泥。其中清洗废液 0.04t/a、废磨削液 0.95t/a、涂覆废液 0.1t/a、废吸收液 1.72t/a、废培养基废液及实验室废液 1.8t/a、第一次实验室器皿清洗废	是

		水 10t/a、废原材料包装容器 0.0757t/a、废活性炭 0.05t/a、污泥 1t/a。危废产生量较大，本项目拟建设 20m ² 的危废仓库，危废仓库大小满足需求。	
	按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志。	危废仓库需张贴标识牌，本项目建成后将于标识牌上增加本项目危废内容。	是
	危废仓库需配备通讯设备、照明设施和消防设施，在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。	企业危废仓库需按规范配备通讯设备、照明设施和消防设施，需在出入口按要求设置视频监控。	是
	危废仓库设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放。	危废仓库需设置气体导出口，并将危废仓库内可能挥发出的有机废气引入活性炭吸附装置处理，确保废气达标排放。危废仓库内的危险废物均密封保存，废包装桶加盖密封，几乎无挥发性有机废气产生。	是
	定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损及时采取措施清理更换。	企业将加强危废管理，定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损及时采取措施清理更换。	是
	公司委派专职人员管理，作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。	公司需委派专职人员管理，作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。	是
	固废申报、信息公开制度： 按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》第十	企业需建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、	是

条、第二十六条要求，产生工业固体废物及危险废物的各有关单位都必须进行申报登记。企业每年对全年产生工业固体废物及危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等情况进行申报。 《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）要求，危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。纳入重点排污单位的涉危企业应每年定期向社会发布企业年度环境报告。	产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。	
危险废物转移： 危险废物产生企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息对比的危险货物道路运输企业承运危险废物，建立和执行危险废物发货、装载和接收的查验、登记、核准制度。	企业选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息对比的危险货物道路运输企业承运危险废物，建立和执行危险废物发货、装载和接收的查验、登记、核准制度。	是
3、危险废物环境影响分析 本项目生产过程产生的危险废物在厂区内按照规范暂存，定期委托有资质单位处置。在严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207号）要求设置危废仓库、进行危废管理的前提下，本项目危险废物对周边环境的影响不大，企业拟采取的危险废物防治措施具有可行性。 五、地下水、土壤 （1）污染源分析 本项目主要从事医用植介入新材料应用技术、高端医疗器械开发、光学设备、医用设备等工程研发及医疗器械性能检测，生产过程中可能污染地下水、土壤的环节主要有： ①本项目使用的原辅料在存放过程中若包装容器未加盖密封或现场管理不当，且地面防渗失效，可导致原辅料渗漏，污染土壤和地下水； ②生产过程中会挥发出非甲烷总烃，非甲烷总烃产生量很少，经车间排放后发生沉降，可能		

污染附近土壤和地下水。

③清洗废液、废磨削液、涂覆废液、废吸收液、废培养基废液及实验室废液、第一次实验室器皿清洗废水、废原材料包装容器、废活性炭、污泥为危险废物，暂存在危废库房内，委托有资质单位处置，如清洗废液、废磨削液、涂覆废液、废吸收液、废培养基废液及实验室废液、第一次实验室器皿清洗废水、废原材料包装容器、废活性炭、污泥在存放过程中泄漏，且危废库房地面防渗漏措施不到位，可能造成土壤及地下水污染事故。

④废水收集系统、处理系统防腐防渗破坏，通过地面渗入土壤，进而对地下水产生影响。

(2) 污染物类型及污染途径

土壤、地下水污染物类型及污染途径见下表。

表 4-32 建设项目土壤、地下水环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期				
运营期	√		√	
服务期满后				

注：在可能产生的土壤、地下水环境影响类型处打“√”。

表 4-33 建设项目土壤、地下水环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	污染物	状态
危化品仓库、生产车间、实验室试验区、污水处理设施、危废仓库、灭菌室	清洗、涂覆亲水涂层等	大气沉降	颗粒物、非甲烷总烃	间断
		地面漫流	/	/
		垂直入渗	危险废液	事故
		其他	/	/

(3) 防控措施

按照分区防控要求，企业需加强车间地面、危化品仓库、实验室试验区、污水处理设施、危废仓库地面的防渗漏措施及收集措施，同时加强车间现场管理，定期安排员工现场巡检，同时加强对设备的管理和维护，若发现跑冒滴漏、设备故障、地面破损等现象，应及时检修；本项目应加强车间、实验室通风，试剂配置在通风橱中进行，进一步减少空气中的非甲烷总烃，可有效预防发生沉降。重点防渗区的防渗设计应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。本项目防渗分区划分及防渗等级见下表。

表 4-34 本项目污染区划分及防渗等级一览表

分区类别	厂内分区	防渗要求
重点防渗区	危化品仓库、污水处理设施、危废仓库、灭菌室	防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)；或 2mm 厚高密度聚乙烯；或至少 2mm 厚其它人工材料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$

简单防渗区	其余区域	一般地面硬化														
对重点防渗区地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗。通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$。 对简单防渗区采取一般地面硬化。 实际建设的防渗措施可等效上述措施，以实际建设为准。 六、生态 本项目位于溧阳市昆仑街道创智路 21 号 25 号楼 1 层、3 层、4 层，无需新增用地，且用地范围内不含生态环境保护目标，在加强污染防治措施的前提下，对生态影响较小。 七、风险评价 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）对建设项目环境风险进行评价，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。 （1）环境风险确定 ①危险物质数量与临界量比值（Q） 对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。 当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q； 当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）： $Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+...+\frac{q_n}{Q_n}$ 式中： $q_1, q_2, ..., q_n$——每种环境风险物质的最大存在总量，t； $Q_1, Q_2, ..., Q_n$——每种环境风险物质的临界量，t。 当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。 当 $Q\geq 1$ 时，将 Q 值划分为： a.$1\leq Q<10$； b.$10\leq Q<100$； c.$Q\geq 100$。 ②风险潜势判断 对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，企业全厂危险物质数量与临界量比值（Q）计算见下表： 表 4-35 突发环境事件风险物质临界量比值 Q 计算一览表 <table> <tr> <th>序号</th> <th>风险物质名称</th> <th>CAS 号</th> <th>临界量/t</th> <th>企业最大存在量/t</th> <th>Q 值</th> <th>备注</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>丙酮</td> <td>67-64-1</td> <td>10</td> <td>0.0316</td> <td>0.00316</td> <td>表 B.1 中“突发</td> </tr> </table>			序号	风险物质名称	CAS 号	临界量/t	企业最大存在量/t	Q 值	备注	1	丙酮	67-64-1	10	0.0316	0.00316	表 B.1 中“突发
序号	风险物质名称	CAS 号	临界量/t	企业最大存在量/t	Q 值	备注										
1	丙酮	67-64-1	10	0.0316	0.00316	表 B.1 中“突发										

						环境事件风险物质及临界量”
2	N,N-二甲基乙酰胺	127-19-5	50	0.00469	0.0000938	表 B.2 中“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”临界值
3	四氢呋喃	109-99-9	50	0.00445	0.000089	
4	硫代乙酰胺	62-55-5	50	0.0011	0.000022	
5	碘化汞钾	7783-33-7	5	0.00858	0.001716	表 B.2 中“健康危险急性毒性物质（类别 1）”临界值
6	二甲基乙醇胺	108-01-0	5	0.00225	0.00045	
7	清洗废液	/	100	0.04	0.0004	表 B.2 中“危害水环境物质”临界值
8	废磨削液	/	100	0.95	0.0095	
9	涂覆废液	/	100	0.146	0.00146	
10	废吸收液	/	100	1.72	0.0172	
11	废培养基及实验室废液	/	100	1.8	0.018	
12	第一次实验室器皿清洗废水	/	100	10	0.1	
13	废原材料包装容器	/	100	0.0949	0.000949	
14	废活性炭	/	100	0.05	0.0005	
15	污泥	/	100	1	0.01	
合计					0.1635398	/

由上表可知，全厂 Q 值为 0.1635398， $Q < 1$ ，经判断环境风险潜势为 I，可按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 A 只做简单分析。

（2）环境风险识别

①地表水影响途径及后果：清洗废液、废磨削液、涂覆废液、废吸收液、废培养基废液及实验室废液、第一次实验室器皿清洗废水、污泥等泄漏未能及时处理，导致进入雨水管网，可通过雨水排口扩散出厂界，导致周边水体污染；火灾事故发生时，燃烧生成的有害燃烧产物进入消防废水，消防废水处理不当而排入附近地表水体时，将对周边地表水环境产生污染，影响周边水体的水质，进而影响水生生物的生存。

②大气影响途径及后果：发生火灾爆炸事故引起未燃烧完全或次生的 CO 排放至大气环境中。

③地下水、土壤影响途径及后果：清洗废液、废磨削液、涂覆废液、废吸收液、废培养基废液及实验室废液、第一次实验室器皿清洗废水、污泥等泄漏未能有效收集，扩散出厂界，导致周

边地下水及土壤污染；随意倾倒固废，导致地下水及土壤污染事故；火灾事故发生时，燃烧生成的有害燃烧产物进入消防废水，消防废水处理不当，会进入周边土壤中，会污染土壤环境，较难渗入地下污染地下水。

（3）环境风险防范措施

1）防范措施

①生产车间、危化品仓库、实验室试验区、污水处理设施、危废仓库做好防渗漏措施，配备应急空桶以及泄漏物围堵物资，防止泄漏的清洗废液、废磨削液、涂覆废液、废吸收液、废培养基废液及实验室废液、第一次实验室器皿清洗废水、污泥等漫流。

②企业需按照消防规范配套消防设施，布置数量充足的灭火器材，消防栓确保水量、水压符合要求。

③按规范设置危废仓库，加强地面防渗漏措施以及收集措施，由专人负责固体废物台账记录及管理，确保固体废物按照规范处置，不得随意倾倒。

④厂区雨水排放口须设置截留阀，确保事故后消防水截留在厂区内，不对厂区外部地表水造成污染；对危废仓库进行重点防渗，定期进行防渗检查。

2）应急措施

①火灾、爆炸事故的处理

A）初期火灾的处理

a) 火灾初期的 3-5 分钟是火灾自救的关键时机，迅速、正确地扑灭初期火灾可防止火灾蔓延扩大，减少事故损失。因此，火灾现场人员应迅速利用周边消防设施、灭火器材迅速扑灭初期火灾。

b) 初期火灾扑救时，应熟悉掌握各种消防设施、灭火器材的性能，不可用错。

c) 发生初期火灾或扑灭初期火灾后，应及时向应急救援组组长报告，调查分析火灾起因并作出处理。

B）发生火灾、爆炸事故后的处理措施

a) 应急救援组接到报警后，迅速通知有关人员，同时发出警报，应急救援人员应迅速赶往事故现场。

b) 切断电源。火灾、爆炸事故现场情况，拨打 119、120 及相关部门报警求援电话，详细说明火警发生的地址、处所、建筑物状况、人员伤亡情况等，同时派出人员接应消防队、救护车和清除交通通道障碍。

c) 迅速组织抢救伤员，引导、疏散员工、周围群众撤离事故现场；在事故现场设置警戒线，防止无关人员进入。

d) 视火灾、爆炸事故现场情况，开展火灾自救、配合消防队开展扑救。

e) 对火灾、爆炸现场以外区域采取隔离、隔绝等措施，防止火势扩大蔓延。

f) 将现场内及附近的危险物质迅速转移至安全地带。

g) 事故救援中, 应注意穿戴好各种防护用品(具), 防止救援人员伤害。

h) 事故发生后, 应保护好事故现场, 以便事后开展事故调查。

②风险事故处理措施

为了有效地处理风险事故, 应有切实可行的处置措施。项目风险事故应急措施包括设备器材、事故现场指挥、救护、通讯等系统的建立、现场应急措施方案、事故危害监测队伍、现场撤离和善后措施方案等。

A) 设立报警、通讯系统以及事故处置领导体系。

B) 制定有效处理事故的应急行动方案, 并得到有关部门的认可, 能与有关部门有效配合。

C) 明确职责, 并落实到单位和有关人员。

D) 制定控制和减少事故影响范围、程度以及补救行动的实施计划。

E) 对事故现场管理以及事故处置全过程的监督, 应由富有事故处置经验的人员或有关部门工作人员承担。

F) 为提高事故处置队伍的协同救援水平和实战能力, 检验救援体系的应急综合运作状态, 提高其实战水平, 应进行应急救援演练。

③消防及火灾报警系统

A) 本项目全厂区配备必要的消防设施, 包括消火栓、灭火器等。

B) 室外消防给水管网按环状布置, 管网上设置室内消火栓, 消火栓旁放置干粉灭火器。

C) 雨水排口需设置截流阀, 发生泄漏、火灾或爆炸事故时, 泄漏物事故伴生、次生消防水流入雨水收集系统或污水收集系统, 紧急关闭截流阀, 可将泄漏物、消防水截流在雨水收集系统或污水收集系统内。

3) 应急事故系统

对本项目事故状态下可能产生的废水, 需设置事故水池进行收集, 避免事故废水直接进入外环境。

参照《水体污染防控紧急措施设计导则》(中国石化建标[2006]43号)和《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013), 事故应急池总有效容积计算公式如下:

$$\text{事故池容量 } V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

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

$$V_5 = 10q \cdot f$$

$$q = q_n / n$$

其中: $(V_1 + V_2 - V_3) \max$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$, 取其中最大值。

V_1 : 收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量(注: 储存相同物料的罐组按一个最大储罐计, 装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计), m^3 ;

V_2 : 发生事故的储罐或装置的消防水量, m^3 ;

$Q_{消}$ —发生事故的储罐或装置同时使用的消防设施给水流量, m^3/h ;

$t_{消}$ —消防设施对应的设计消防历时, h ;

V_3 : 事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量, m^3 ;

V_4 : 发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 ;

V_5 : 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 ;

q —降雨强度, 按平均日降雨量, mm ;

q_n —年平均降雨量, mm ;

n —年平均降雨日数;

f —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, 10^4m^2 。

本项目厂区事故应急池具体容积大小计算如下:

①最大储存量

本项目事故状态下最大的液体装置为均质调节池, 其有效容积为 $8m^3$, 则 $V_1=4.5m^3$ 。

②消防废水量

参照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)中相关要求, 项目建成运行后, 厂区内同一时间的火灾次数为一次。根据项目厂区各建筑物的设计规模, 按照《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014), 消防用水量为 $15L/s$, 设计火灾延续时间按 $2h$ 计, 则一次消防废水产生量约为 $108m^3$ 。 $V_2=108m^3$ 。

③可以传输到其他储存或处理设施的物料量

本项目无可以传输到其他储存或处理设施, 则 $V_3=0m^3$ 。

④生产废水量

发生事故时无生产废水进入该收集系统, 则 $V_4=0m^3$ 。

⑤事故时降雨量

暴雨强度公式是城市排水防涝设施规划、建设与管理的重要依据, 经省住建厅《关于对常州市暴雨强度公式的审核意见》(苏建函城[2013]273号)和市政府《关于常州市暴雨强度公式的批复》(常政复[2013]27号)批准同意:

常州暴雨强度公式:

$$i = \frac{134.5106(1 + 0.4784 \lg T_M)}{(t + 32.0692)^{1.1947}}$$

式中, i ——降雨强度, mm/min ;

t ——降雨历时, min ; 取 $15min$ 。

T_M ——重现期, 年; 取 10 年。

则降雨强度 $i=134.5106(1+0.4784 \lg 10)/(15+32.0692)^{1.1947}=1.996mm/min$

设计火灾延续时间按 $2h$ 计, 事故状态下事故区汇水面积约为 40 平方米, 保守计算 $V_5=9.6m^3$ 。

将参数代入计算得:

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 4.5 + 108 - 0 + 0 + 9.6 = 122.1 \text{m}^3$$

因此，本项目需要建设一个有效容积为123m³的事故池，确保事故状态下事故废水能够得到有效地收集，不会进入外环境对环境造成污染。

另外，事故状态下，雨水排口的一个截流阀必须关闭，确保事故废水截流在厂区内，不外排，收集的事故废水必须根据水质委托处理，杜绝消防废水不经处理直接排入水体。

针对可能发生的污染事故，编制环境风险应急预案及环境监测应急预案，对环境污染事故做出响应。根据《建设项目环境风险评价技术导则》规定，事故应急预案的框架内容见表：

表 4-36 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	生产区、仓储区、临近地区
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测、对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医护救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序。事故现场善后处理，恢复措施。邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

日常生产中加强员工培训，对操作工人进行系统培训，发生各类危险化学品事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。制定演练计划，定期组织演练。

(4) 环境风险结论

长三角物理研究中心有限公司最大可信事故为火灾爆炸及泄漏事故，一旦发生事故对周边环境可能产生影响，但在风险可接受范围内。企业应该认真做好各项风险防范措施，完善现有的生产设施以及生产管理制度，储运、生产过程应该严格操作，制定详细的应急措施和应急预案，在切实落实本报告提出的各种风险防控措施的前提下，本项目最大可信事故风险是可以接受的。企业应该严格履行风险应急预案，一旦发生突发事故，企业除了根据内部制定和履行最快最有效的

应急预案自救外，应立即报当地环保部门。在上级环保部门到达之后，要从大局考虑，服从环保部门的领导，共同协商统一部署，将污染事故降低到最小。

表 4-37 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	长三角物理研究中心有限公司高端医疗器械研发建设项目			
建设地点	江苏省常州市溧阳市昆仑街道创智路 21 号 25 号楼 1 层、3 层、4 层			
地理坐标	经度	119.430530°	纬度	31.453847°
主要危险物质及分布	主要危险物质：清洗废液、废磨削液、涂覆废液、废吸收液、废培养基废液及实验室废液、第一次实验室器皿清洗废水、废原材料包装容器、废活性炭、污泥等 分布位置：生产车间、危化品仓库、实验室试验区、污水处理设施、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地表水影响途径及后果：清洗废液、废磨削液、涂覆废液、废吸收液、废培养基废液及实验室废液、第一次实验室器皿清洗废水、污泥等泄漏未能及时处理，导致进入雨水管网，可通过雨水排口扩散出厂界，导致周边水体污染；火灾事故发生时，燃烧生成的有害燃烧产物进入消防废水，消防废水处理不当而排入附近地表水体时，将对周边地表水环境产生污染，影响周边水体的水质，进而影响水生生物的生存。 ②大气影响途径及后果：发生火灾爆炸事故引起未燃烧完全或次生的 CO 排放至大气环境中。 ③地下水、土壤影响途径及后果：清洗废液、废磨削液、涂覆废液、废吸收液、废培养基废液及实验室废液、第一次实验室器皿清洗废水、污泥等泄漏未能有效收集，扩散出厂界，导致周边地下水及土壤污染；随意倾倒固废，导致地下水及土壤污染事故；火灾事故发生时，燃烧生成的有害燃烧产物进入消防废水，消防废水处理不当，会进入周边土壤中，会污染土壤环境，较难渗入地下污染地下水。			
风险防范措施要求	①生产车间、危化品仓库、实验室试验区、污水处理设施、危废仓库地面做好防渗漏措施，配备应急空桶以及泄漏物围堵物资，防止泄漏的清洗废液、废磨削液、涂覆废液、废吸收液、废培养基废液及实验室废液、第一次实验室器皿清洗废水、污泥等漫流。 ②企业需按照消防规范配套消防设施，布置数量充足的灭火器材，消防栓确保水量、水压符合要求。 ③按规范设置危废仓库，加强地面防渗漏措施以及收集措施，由专人负责固体废物台账记录及管理，确保固体废物按照规范处置，不得随意倾倒。 ④厂区雨水排放口须设置截留阀，确保事故后消防水截留在厂区内，不对厂			

	区外部地表水造成污染；对危化品仓库、污水处理设施、危废仓库进行重点防渗，定期进行防渗检查。 ⑤建设一个有效容积至少为 123m³ 的事故池。																							
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： /																								
八、电磁辐射 本项目运营过程中涉及的设备均不属于电磁辐射设备范畴内，后期若企业增设含有电磁辐射的设备应另行环保手续。 九、环境监测 （1）竣工验收监测：项目投运后，公司应按“三同时”验收程序委托环境监测机构开展建设项目环保“三同时”设施竣工验收监测，根据《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》（国环规环评〔2017〕4号）进行“三同时”验收。 （2）营运期的常规监测：参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等文件要求，排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测，因此，除了环保主管部门的监督监测外，公司还应开展常规监测，以了解污染物达标排放情况。营运期的常规监测内容应符合实际生产现状，公司在制度监测计划应充分考虑各类污染物排放情况，监测结果作为上报依据报当地环境保护主管部门。 环境监测计划见下表。 <table><caption>表 4-38 环境监测计划</caption><thead><tr><th>类别</th><th>监测点位</th><th>监测指标</th><th>监测频率</th><th>执行标准</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="2">废水</td><td>污水接管口 DW001</td><td>pH COD SS NH₃-N TN TP</td><td>一年一次</td><td>执行溧阳市第二污水处理厂的接管标准</td></tr><tr><td>污水接管口 DW002</td><td>BOD₅ COD SS</td><td>一年一次</td><td>执行江苏中关村工业污水处理厂的接管标准</td></tr><tr><td rowspan="3">废气</td><td rowspan="3">厂界</td><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="2">一年一次</td><td rowspan="2">江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3</td></tr><tr><td>颗粒物</td></tr><tr><td>氨</td><td>一年一次</td><td>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1</td></tr></tbody></table>		类别	监测点位	监测指标	监测频率	执行标准	废水	污水接管口 DW001	pH COD SS NH ₃ -N TN TP	一年一次	执行溧阳市第二污水处理厂的接管标准	污水接管口 DW002	BOD ₅ COD SS	一年一次	执行江苏中关村工业污水处理厂的接管标准	废气	厂界	非甲烷总烃	一年一次	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3	颗粒物	氨	一年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1
类别	监测点位	监测指标	监测频率	执行标准																				
废水	污水接管口 DW001	pH COD SS NH ₃ -N TN TP	一年一次	执行溧阳市第二污水处理厂的接管标准																				
	污水接管口 DW002	BOD ₅ COD SS	一年一次	执行江苏中关村工业污水处理厂的接管标准																				
废气	厂界	非甲烷总烃	一年一次	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3																				
		颗粒物																						
		氨	一年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1																				

		硫化氢		
		臭气浓度		
	车间外	非甲烷总烃	一年一次	执行《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021) 表 2 无组织排放限值
噪声	厂界	连续等效 A 声级	一季一次	厂界昼间及夜间噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类排放限值

注：待企业取得排污许可证后以排污许可证副本规定的监测频次、监测内容为准。

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

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	焊接废气（G2、G7、G16）	颗粒物	产生的废气无组织排放,通过加强车间通风来降低车间内污染物浓度	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3；同时企业厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度应执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值
	清洗废气（G4、G6、G8）	非甲烷总烃		
	环氧乙烷废气（G9、G11、G14、G17）			
	热缩废气（G13）			
	热封废气（G10、G12、G154、G18）			
	污水处理装置	氨、硫化氢、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	雨污分流，生活污水接管至溧阳市第二污水处理厂集中处理	执行溧阳市第二污水处理厂的接管标准
	混合生产废水	BOD ₅ 、COD、SS	经污水处理设施处理后接管至江苏中关村工业污水处理厂	执行江苏中关村工业污水处理厂的接管标准
声环境	车间设备运行噪声	声压级	墙体隔声，电机、泵类等因振动而产生噪声的设备，安装橡胶减振垫、弹簧减振器等隔振机座	厂区东、南、西、北厂界昼间及夜间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	不合格品、废包装材料、外售综合利用；废劳保用品、废反渗透膜综合处置；清洗废液、废磨削液、涂覆废液、废吸收液、废培养基废液及实验室废液、第一次实验室器皿清洗			

	废水、废原材料包装容器、废活性炭、污泥为危险废物，需委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。固废处置率 100%，固体废物排放不直接排向外环境。
土壤及地下水污染防治措施	按照分区防控要求，加强车间地面防渗，危化品仓库、污水处理设施、危废仓库地面进行重点防渗；同时加强车间现场管理，定期安排员工现场巡检，同时加强对设备的管理和维护，若发现跑冒滴漏、设备故障、地面破损等现象，应及时检修。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①企业需制定设施保养、维护制度，定期检查、保养设施，及时更换故障设备； ②企业需按照消防规范配套消防设施，布置数量充足的灭火器材，消防栓确保水量、水压符合要求； ③加强车间通风； ④按规范设置固废仓库，加强地面防渗漏措施以及收集措施，由专人负责固体废物台账记录及管理，确保固体废物按照规范处置，不得随意倾倒。 ⑤库房条件：库房应为干燥、通风、避光的防火建筑，建筑材料经防腐处理。 ⑥安全条件：避免阳光直射、暴晒。远离热源、电源和火源，库房建筑及各种设备应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）中的规定。 ⑦卫生条件：库房地面、门窗应定期打扫，保持清洁；仓库区内的杂物、易燃物质应及时清理。 ⑧定期对设备、储存仓库进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次。 ⑨火源的管理：严禁火源进入厂房，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等。维修用火控制：对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。机动车在厂区内行驶，必须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。 ⑩表面电气和静电火花：设备管道等都采用工业静电接地措施，建、构筑物均设防雷设施，所有的电缆及电缆桥架选用阻燃型。 ⑪厂区雨水排放口须设置截留阀，确保事故后消防水截留在厂区内，不对厂区外部地表水造成污染。 ⑫建设一个有效容积至少为 123m³ 的事故池。
其他环境管理要求	本次项目申报后，建设单位应依据国家及地方相关环保要求进行固定污染源排污许可登记，并按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等有关要求，制定项目污染源监测计划，按照相关要求开展例行监测（大气、地表水、噪声）；项目要保证环保投资落实到位，实现“三同时”；设立专职环保管理部门和人员，根据国家法律法规的有关规定和运行维护及安全技术规程等，制定详细的环境管理规章制度并纳入企业日常管理；切实落实排污许可制度、报告制度、污染治理设施管理和监控制度、信息公开制度、环保责任制、环境监测制度、应急制度、固体废物全过程管理制度等。

六、结论

本项目符合国家、江苏省及常州市相关产业政策、环保政策，项目用地为其他商服用地，符合相关用地规划，本项目符合“三线一单”控制要求，生产过程采用的污染防治措施技术经济可行，环境风险防范措施设置合理，能保证各种污染物稳定达标排放，污染物的排放符合总量控制的要求，建设单位根据工程设计和环评要求落实各项环保设施后，该工程正常排放的污染物对周围环境和环境保护目标的影响较小。在切实落实本项目提出的污染防治措施，加强环境风险防范措施的前提下，本项目从环保角度分析具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a

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
废气(无组织)	颗粒物	0	0	0	0.00901	0	0.00901	+0.00901
	非甲烷总烃	0	0	0	0.016937	0	0.016937	+0.016937
生活污水	废水量	0	0	0	1536	0	1536	+1536
	COD	0	0	0	0.6912	0	0.6912	+0.6912
	SS	0	0	0	0.3840	0	0.3840	+0.3840
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0461	0	0.0461	+0.0461
	TN	0	0	0	0.0691	0	0.0691	+0.0691
	TP	0	0	0	0.0092	0	0.0092	+0.0092
混合生产废水	废水量	0	0	0	1149.1	0	1149.1	+1149.1
	BOD ₅	0	0	0	0.0172	0	0.0172	+0.0172
	COD	0	0	0	0.0575	0	0.0575	+0.0575
	SS	0	0	0	0.0230	0	0.0230	+0.0230
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	/	0	12	0	12	+12
	不合格品	0	/	0	0.1	0	0.1	+0.1
	金属边角料	0	/	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废包装材料	0	/	0	0.07815	0	0.07815	+0.07815

	废劳保用品	0	/	0	0.16	0	0.16	+0.16
	废反渗透膜	0	/	0	0.02	0	0.02	+0.02
危险废物	清洗废液	0	/	0	0.04	0	0.04	+0.04
	废磨削液	0	/	0	0.95	0	0.95	+0.95
	涂覆废液	0	/	0	0.146	0	0.146	+0.146
	废吸收液	0	/	0	1.72	0	1.72	+1.72
	废培养基及实验室 废液	0	/	0	1.8	0	1.8	+1.8
	第一次实验室器皿 清洗废水	0	/	0	10	0	10	+10
	废原材料包装容器	0	/	0	0.0949	0	0.0949	+0.0949
	废活性炭	0	/	0	0.05	0	0.05	+0.05
	污泥	0	/	0	1	0	1	+1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边土地利用现状及环保目标分布图

附图 3：厂区平面布置图

附图 4：厂区分区防渗图

附图 5：环境质量现状监测点位图

附图 6：江苏省中关村高新技术产业开发区功能区划图

附图 7：江苏省中关村高新技术产业开发区规划用地布局图

附图 8：常州市生态空间保护区域分布图

附图 9：项目周边水系图

附图 10：常州环境管控单元图

附件

附件 1：投资项目备案证

附件 2：营业执照

附件 3：法人身份证

附件 4：不动产权证

附件 5：厂房租赁协议

附件 6：工业污水接管证明

附件 7：生活污水接管证明

附件 8：江苏中关村工业污水处理厂环评批复

附件 9：溧阳市第二污水处理厂提标改造环评批复

附件 10：江苏省中关村高新技术产业开发区开发建设规划报告书的审查意见

附件 11：检测报告

附件 12：引用报告