

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 有源植入医疗器械项目

建设单位(盖章): 常州瑞神安医疗器械有限公司

编制日期: 2026年5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	有源植入医疗器械项目																		
项目代码	2601-320411-04-03-519514																		
建设单位联系人	蒋*庭	联系方式	182****5825																
建设地点	常州市新北区三井街道河海西路 108 号 3 幢																		
地理坐标	(<u>119 度 57 分 12.160 秒</u> , <u>31 度 49 分 49.310 秒</u>) (距离本项目最近的大气质量国控站点为常州市政府, 本项目距常州市政府国控站点的距离为 2.2km)																		
国民经济行业类别	C3589 其他医疗设备 及器械制造	建设项目 行业类别	70 医疗仪器设备及器械制 造 358																
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目																
项目审批(核准/备案)部门(选填)	常州高新技术产业开发区(新北区)政务服务管理办公室	项目审批(核准/备案)文号(选填)	常新政务备(2026)48号																
总投资(万元)	3000	环保投资(万元)	100																
环保投资占比(%)	3.3	施工工期	2 个月																
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m ²)	7712.29m ²																
专项评价 设置情况	<p style="text-align: center;">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)》, 大气、地表水、环境风险、生态和海洋不开展专项评价, 判定依据见表1-1; 土壤、声环境不开展专项评价; 本项目所在区域不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区, 地下水不开展专项评价。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 专项评价设置判定情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 30%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">是否设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标²的建设项目</td> <td>本项目废气污染物不涉及有毒有害污染物1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排企业建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>废水主要为生活污水和生产废水, 生活污水经化粪池收集后接管至常州市江边污水处理厂, 生产废水经厂内污水处理站处理后回用至生产, 不外排。</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量³的建设项目</td> <td>本项目储存的危险物质未超过临界量</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目废气污染物不涉及有毒有害污染物1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物	否	地表水	新增工业废水直排企业建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	废水主要为生活污水和生产废水, 生活污水经化粪池收集后接管至常州市江边污水处理厂, 生产废水经厂内污水处理站处理后回用至生产, 不外排。	否	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目储存的危险物质未超过临界量	否
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价															
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目废气污染物不涉及有毒有害污染物1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物	否															
	地表水	新增工业废水直排企业建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	废水主要为生活污水和生产废水, 生活污水经化粪池收集后接管至常州市江边污水处理厂, 生产废水经厂内污水处理站处理后回用至生产, 不外排。	否															
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目储存的危险物质未超过临界量	否															

	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否
<p>注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。</p> <p>2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录 B、附录 C。</p>				
由上表判定可知，本项目无需设置专项评价。				
规划情况	<p>名称：《常州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2024-2035 年）》</p> <p>审批机关：/</p> <p>审批文件名称及文号：/</p>			
规划环境影响评价情况	<p>名称：《常州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2024-2035 年）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：江苏省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：《省生态环境厅关于常州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2024-2035 年）环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2025]38号）</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划相符性分析</p> <p>根据《常州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2024-2035 年）》，高新区产业定位：逐步转型升级传统制造产业，有序淘汰印染、化工、电镀等高能耗、高污染产业，努力构建以高端装备制造、新一代信息技术、现代服务业为主导的现代产业体系，实现常州国家高新区绿色发展、高效发展。</p> <p>高新区规划范围：高新区规划范围为西起德胜河、东至北塘河（新北区行政区界）、北起沪宁高速公路、南至新北区行政区界，规划总用地46.4km²。</p> <p>空间发展格局：立足园区现有发展基础，结合企业布局情况、经济发展形势、保护目标分布、环保政策等要求，坚持适度集聚与优化提升相结合、产业发展与环境保护相结合原则，通过加强园区服务平台建设，完善园区基础设施配套，总体形成“一心、两片、四廊、四轴”的空间发展格局。其中：</p>			

“一心”：市级行政文化中心；

“两片”：高新生活片区、高新产城融合发展片区。其中，高端装备制造产业、新一代信息技术、传统制造产业重点布局在高新产城融合发展区，现代服务业产业重点布局在高新生活区；

“四廊”：高速高铁生态廊道、德胜河生态廊道、澡港河西支生态廊道、澡港河东支生态廊道；

“四轴”：通江路商贸商务服务轴、长江路乐山路科研商务功能轴，汉江路黄河路产城融合服务轴、龙城大道城市发展轴。

本项目位于常州市新北区三井街道河海西路108号3幢，位于高新区规划范围内；本项目产品为植入式神经刺激器、颅内电极、经皮神经刺激器，属于高端装备制造产业；本项目不属于高新区逐步淘汰的印染、化工、电镀等高能耗、高污染产业；根据《常州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2024-2035年）》的园区土地利用规划图，详见附图7，本项目所在地块为工业用地，因此项目所在地用地性质与规划相符。

2、规划环评相符性分析

根据《常州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2024-2035年）环境影响报告书》及《省生态环境厅关于常州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2024-2035年）环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2025]38号），相关规划内容如下：

（1）规划范围：

西起德胜河、东至北塘河、北起沪宁高速公路、南至新北区行政区界，规划总用地46.4平方公里。

本项目位于常州市新北区三井街道河海西路108号3幢，属于常州国家高新技术产业开发区规划范围内。

（2）产业定位：

逐步转型升级传统制造产业，有序淘汰印染、化工、电镀等高能耗、高污染产业，努力构建以高端装备制造、新一代信息技术、现代服务业为主导的现代产业体系，实现常州国家高新区绿色发展、高效发展。

本项目位于常州市新北区三井街道河海西路108号3幢，位于高新区规划范围内；本项目产品为植入式神经刺激器、颅内电极、经皮神经刺激器，属于高端装备制造产业，三废可得到有效防治，不属于高新区逐步淘汰的印染、化工、电镀等高能耗、高污染产业，符合常州国家高新技术产业开发区产业定位及环境准入条件。

(3) 园区准入负面清单

本项目位于常州国家高新技术产业开发区内，根据《省生态环境厅关于常州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2024-2035年）环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2025]38号）附件2“常州国家高新技术产业开发区生态环境准入清单”分析如下：

表1-2常州国家高新技术产业开发区生态环境准入清单相符性分析

清单类型	准入清单、控制要求	对照分析	是否相符
产业准入	1. 高端装备制造产业：工程机械、高端数控机床、医疗器械、新能源汽车及汽车核心零部件、通讯装备及关键零部件。 2. 新一代信息技术产业：半导体材料、晶体、芯片等关键器件研发制造、显示设备、电子元器件、集成电路、光电设备、智能机器人、智能交通系统，智能医疗系统、空天信息技术研究与应用，空间信息综合服务平台。 3. 现代服务业：物联网关联产业、5G通信及网络、电子商务、数字娱乐等人工智能、智慧信息领域。	本项目产品为植入式神经刺激器、颅内电极、经皮神经刺激器，属于优先引入项目中的高端装备制造产业，满足产业园中产业准入清单内优先引入条件。	是
	限制引入《产业结构调整指导目录》《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录》中限制类项目。	本项目产品为植入式神经刺激器、颅内电极、经皮神经刺激器，不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》和《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录》中规定的限制类项目。	

		<p>禁止引入</p> <p>1.禁止引入《产业结构调整指导目录》等产业政策文件中禁止及淘汰类项目。 2.禁止引入《长江经济带发展负面清单指南(试行)》《(长江经济带发展负面清单指南(试行)》江苏省实施细则》中列明的禁止建设的项目。 3.禁止建设《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录》中禁止类项目；禁止引进排放含磷、氮等污染物的项目(《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外)。 4.禁止引入《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》中不予审批的建设项目。 5.高端装备制造产业：禁止引入含冶炼、轧钢工艺的项目；禁止引入纯电镀项目。 6.新一代信息技术产业：禁止引入涉重点重金属污染物排放的建设项目(重点重金属污染物包括铅、汞、镉、铬和类金属砷)。 7.其它要求：禁止新建钢铁、煤电、化工、印染项目；禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂的项目；禁止新增铸造产能项目；禁止引入无法落实危险废物利用、处置途径的项目；禁止引入危险化学品仓储企业禁止引入环境风险大、污染严重的项目。</p>	<p>本项目产品为植入式神经刺激器、颅内电极、经皮神经刺激器,不属于国家发展改革委公布的《产业结构调整指导目录(2024年本)》中规定的限制类和淘汰类项目；符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》；不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录》中的禁止类项目；不在长江经济带发展负面清单中；运营期仅排放生活污水,生产废水经厂内污水站处理后回用,不排放；不属于新建的纯电镀、新增铸造产能项目；不属于新建钢铁、煤电、化工、印染项目；本项目不涉及高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂的使用；不属于危险化学品仓储项目；综上,本项目不属于常州国家高新技术产业开发区的禁止引入类别。</p>	
	<p>空间布局约束</p>	<p>1.入区项目需满足《江苏省生态环境分区管控实施方案》《常州市生态环境分区管控动态更新成果(2023年版)》《常州市国土空间总体规划(2021-2035年)》管控要求。 2.在居住用地与工业用地之间设置不少于50米的空间隔离带。 3.入区项目严格按照环评要求设置相应的卫生防护距离或环境防护距离,确保该范围内不涉及住宅、学校等环境敏感目标。 4.澡港河以东保留工业用地优先布局现代服务业或优先引入无污染、轻污染的项目。</p>	<p>本项目位于常州市新北区三井街道河海西路108号3幢,在园区用地规划范围内；满足《江苏省生态环境分区管控实施方案》《常州市生态环境分区管控动态更新成果(2023年版)》《常州市国土空间总体规划(2021-2035年)》的管控要求；本项目周边均为工业用地,无居住区；本项目需以生产车间为边界外扩50米设置卫生防护距离；在此范围内无居民区等敏感点。</p>	<p>是</p>
	<p>污染物排放管控</p>	<p>总体要求</p> <p>1.污染物排放必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。 2.颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs作为总量控制因子,按有关要求执行等量或倍量替代。 3.薛家工业污水处理厂建成投运前,新、改、扩建项目含氟废水以及电镀工序涉重废水禁止接入城镇污水处理厂。 4.按照《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,积极开展园区挥发性有机物清洁原料推广替代工作。</p> <p>环境质量</p> <p>1.到2027年,PM_{2.5}、臭氧、二氧化氮年均值目标为分别达到30、160、25微克/立方米。 2.到2027年,长江、德胜河水质目标为稳定达II类,老澡港河、北凤凰河水质目标为达IV类。</p>	<p>本项目批复前将由当地生态环境部门落实新北区平衡途径,获得相应总量指标。</p>	<p>是</p>

	排污总量	<p>1.大气污染物 2027年排放量:SO₂34.33吨/年、NO_x96.664吨/年、颗粒物204.824吨/年、VOCs190.354吨/年; 2035年排放量:SO₂:34.559吨/年、NO_x97.31吨/年、颗粒物206.194吨/年、VOCs191.628吨/年。</p> <p>2.水污染物(外排量) 2027年排放量:废水量1966.291万吨/年、化学需氧量783.09吨/年、氨氮58.475吨/年、总磷5.865吨/年、总氮196.629吨/年;2035年排放量:废水量2013.244万吨/年、化学需氧量798.444吨/年、氨氮59.369吨/年、总磷5.971吨/年、总氮201.324吨/年。</p> <p>3. 碳排放量 2027年排放量: 112.69万吨/年; 2035年排放量: 108.96万吨/年。</p>		
	环境风险防控要求	<p>1.针对搬迁关闭的土壤污染重点监管企业,由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估,以保障工业企业场地再开发利用的环境安全。2.产生危险废物及一般工业固体废物的企事业单位,在贮存、转移、利用固体废物(含危险废物)过程中,应配备防扬散、防流失、防渗漏及其他污染防治措施。</p>	<p>本项目产生的危险废物委托有资质单位处置。在贮存、转移、利用、处置固体废物(含危险废物)过程中,配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。</p>	是
	园区环境风险防控要求	<p>1.按相关文件要求及时更新编制园区突发环境事件应急预案。 2.建立突发环境事件隐患排查制度及应急管理长效机制,完善环境应急物资储备和应急队伍建设,强化环境应急演练,提升园区环境风险防控水平。</p>		
	资源开发利用要求	<p>1.到2035年,园区单位工业增加值新鲜水耗≤2.3m³/万元。 2.到2035年,园区单位工业增加值综合能耗≤0.03吨标煤/万元。 3.到2035年,土地资源可利用总面积上限46.4平方公里,建设用地总面积上限44.55平方公里,工业用地总面积上限12.11平方公里。 4.引进项目的生产工艺、设备,以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到清洁生产I级水平。</p>	<p>本项目建成后,单位工业增加值新鲜水耗约0.76m³/万元,单位工业增加值综合能耗约0.021吨标煤/万元;本项目工艺及设备较为先进。</p>	是
<p>本项目所在地属于工业用地,符合常州国家高新技术产业开发区用地规划;产品为植入式神经刺激器、颅内电极、经皮神经刺激器,属于高端装备制造产业,符合园区产业定位;本项目与《省生态环境厅关于常州国家高新技术产业开发区开发建设规划(2024-2035年)环境影响报告书的审查意见》(苏环审[2025]38号)的要求相符。综上,本项目符合常州国家高新技术产业开发区规划。</p>				

1、产业政策、用地要求相符性分析		
表 1-3 本项目与产业政策相符性、用地要求判定分析		
判断类型	对照分析	是否满足要求
产业政策	本项目属于植入式神经刺激器、颅内电极、经皮神经刺激器生产（C3589 其他医疗设备及器械制造），不属于国家发展改革委公布的《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中规定的限制和淘汰类项目	是
	对照《关于印发环境保护综合名录（2021 年版）的通知》（环办综合函〔2021〕495 号），本项目的产品为植入式神经刺激器、颅内电极、经皮神经刺激器，不在“高污染、高环境风险”产品名录中	是
	本项目属于植入式神经刺激器、颅内电极、经皮神经刺激器生产（C3589 其他医疗设备及器械制造），不在长江经济带发展负面清单中，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》及《江苏省“十四五”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 号文)中禁止类项目。	是
	本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止准入类和许可准入类项目	是
	本项目已于 2026 年 1 月 19 日取得常州高新技术产业开发区（新北区）政务服务管理办公室备案（文号：常新政务备〔2026〕48 号，见附件 2），符合区域产业政策	是
	对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》，本项目的产品为各类连接器、线束，国民经济行业类别属于“C3589 其他医疗设备及器械制造”，不属于江苏省“两高”项目	是
其他符合性分析	<p>综上所述，本项目符合国家及地方产业政策，选址较为合理。</p> <p>2、“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>根据《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）及《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号），本项目距离最近的省级生态空间管控区域新龙生态公益林 8.4km，本项目不在其管控区范围内，且不在国家级生态红线保护区域内，因而不会对上述保护区主导生态功能造成影响，符合《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》。周边生态红线区域与本项目的地理位置关系见表1-4和附图5。</p>	

表 1-4 本项目与生态红线保护区域位置关系表

红线区名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）		与本项目位置关系
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	
新龙生态公益林	水土保持		东至江阴界，西至常泰高速，南至新龙国际商务中心，北至 S122 省道		5.90	北侧 8.4km

(2) 环境质量底线

根据《2024 年常州市生态环境状况公报》，本项目所在地属于非达标区。为加快改善环境空气质量，常州市人民政府先后发布了多项政策，并已取得一定成效，预期常州市大气环境空气质量将得到进一步改善。本项目的建设符合大气环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

本次项目使用新鲜水量为 7557.6m³/a，水源来自当地自来水厂，本项目使用新鲜水量为 30.23m³/d，当地自来水厂能够满足本项目的新鲜水使用要求。

本项目新增用电 170 万 kwh/a，由新北区供电网提供，能够满足其供电要求。

本项目位于常州市新北区三井街道河海西路 108 号 3 幢，建设用地属于工业用地，本项目厂房全部依托现有，不新增用地。

本项目的建设未突破资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

根据常州国家高新技术产业开发区的环保准入门槛，严格控制入园项目的污染物排放标准。逐步淘汰高新区内不符合产业政策、高新区产业导向和准入条件的高能耗、污染严重的企业。落实报告书提出的高新区现有企业升级换代、“以新带老”、“增产减产”等相关要求。本项目为各类连接器、线束生产，符合园区内的产业政策和产业导向，且能耗低、污染较小，故本项目符合高新技术产业开发区的环保准入门槛。

(5) 与“江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果”相符性相符性

对照“江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果”可知，项目位于重点管控单元，相符性分析见表 1-5。

表 1-5 本项目与“江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果”相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析	
一、长江流域			
其他 符合 性分 析	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。	本项目不属于大开发项目。
		2、加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	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。
		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。	本项目不属于化学工业园区、石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工、危化品码头等项目。
		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。	本项目不属于码头项目和过江干线通道项目。
		5、禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于独立焦化项目。
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。	本项目废水接管至常州市江边污水处理厂，总量在污水处理厂内平衡	
	2、全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的内河入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目污水接管至常州市江边污水处理厂，不直接排放	
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。	本项目不属于上述企业，且企业具有完善的风险防控措施	
	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。	本项目不影响饮用水水源。	
二、太湖流域			
空间布局约束	1、在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和	本项目不排放含氮、磷的生产废水。	

		《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	
		2、在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。	本项目不在太湖流域一级保护区内。
		3、在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目不在太湖流域二级保护区内。
	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》。	常州市江边污水处理厂尾水排放执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)标准。
	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。	本项目原辅材厂外运输均为汽运。
		2、禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。	本项目废水接管进常州市江边污水处理厂进行处理，固体废弃物外售综合利用或委托有资质单位处置，不外排。
		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。	本项目不排放含氮、磷的生产废水。
	资源利用效率要求	1、严格用水定额管理制度，推进取水规范化，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。	本项目用水量较小。
		2、推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	本项目用水水源由市政自来水管网供给。
<p>(6) 与“常州市生态环境分区管控动态更新成果(2023年版)”的相符性分析</p> <p>根据“常州市生态环境分区管控动态更新成果(2023年版)”，本项目位于常州国家高新技术产业开发区内，属于重点管控单元，相符性分析见下表。</p>			
<p>表 1-6 项目与常州市生态环境分区管控总体要求相符性分析表</p>			
管控类别	管控要求	对照简析	是否相符

空间布局约束	<p>(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。</p> <p>(2) 严格执行《关于印发各设区市 2023 年深入打好污染防治攻坚战目标任务书的通知》(苏污防攻坚指办〔2023〕53号)《2023 年常州市生态文明建设工作方案》(常政发〔2023〕23号)等文件要求。</p> <p>(3) 禁止引进：列入《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》、《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。</p> <p>(4) 根据《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：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；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；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；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；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；禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。</p>	<p>1、由上表可知，本项目满足《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；</p> <p>2、本项目满足《关于印发各设区市 2023 年深入打好污染防治攻坚战目标任务书的通知》(苏污防攻坚指办(2023)53号)《2023 年常州市生态文明建设工作方案》(常政发(2023)23号)等文件中的相关要求；</p> <p>3、对照《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》、《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》，本项目不属于禁止和淘汰类项目；</p> <p>4、本项目位于常州市新北区三井街道河海西路 108 号 3 幢，不在长江沿江 1 公里范围内，本项目为植入式神经刺激器、颅内电极、经皮神经刺激器生产项目，不属于《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》江苏省实施细则中的禁止项目。</p>	是
污染物排放管控	<p>(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>(2) 《常州市“十四五”生态环境保护规划》(常政办发〔2021〕130号)，到 2025 年，常州市主要污染物减排满足省下达指标要求。全面贯彻落实《江苏省工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕232号)，完善工业园区主要污染物排放总量控制措施，实现主要污染物排放浓度和总量“双控”。</p>	<p>目前，本项目处于环评编制阶段，在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。</p>	是

环境风险防控	<p>(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”的相关要求。</p> <p>(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。</p> <p>(3) 强化饮用水水源环境风险管控,建成应急水源工程。</p> <p>(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。</p>	<p>1、由上表可知,本项目满足《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”的相关要求;</p> <p>2、本项目位于常州市新北区三井街道河海西路108号3幢,不在长江沿江1公里范围内;</p> <p>3、本项目不在饮用水源保护区内;</p> <p>4、本项目建设后严格落实环评中提出的风险管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制,本项目危险废物委托有资质单位处置,符合文件要求。</p>	是
资源开发效率要求	<p>(1) 《江苏省水利厅江苏省发展和改革委员会关于印发“十四五”用水总量和强度控制目标的通知》(苏水节〔2022〕6号),到2025年,常州市用水总量控制在31.0亿立方米,其中非常规水源利用量控制在0.81亿立方米,万元国内生产总值用水量比2020年下降19%,万元工业增加值用水量比2020年下降18.5%,农田灌溉水利用系数达0.688。</p> <p>(2) 根据《常州市国土空间总体规划(2021-2035年)(上报稿)》,永久基本农田实际划定是7.53万公顷,2035年任务量为7.66万公顷。</p> <p>(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。</p> <p>(4) 根据《常州市“十四五”能源发展规划》(常政办发〔2021〕101号),到2025年,常州市能源消费总量控制在2881万吨标准煤,其中煤炭消费总量控制在1000万吨以内,非化石能源利用量达到86.43万吨标准煤,占能源消费总量的3%,比重比2020年提高1.4个百分点。到2025年,全市万元地区生产总值能耗(按2020年可比价计算)五年累计下降达到省控目标。</p>	<p>1、本项目新鲜水来自市政给水管网,水消耗量较低;</p> <p>2、根据附图8常州市国土空间总体规划(2021-2035年)一市域国土空间规划分区图,本项目位于城镇发展区,不属于永久基本农田保护区,故本项目符合常州市国土空间规划“三区三线”要求;</p> <p>3、本项目主要是用电作为能源,不使用资源利用效率要求中规定的其他高污染燃料;</p> <p>4、本项目电消耗量较低,耗电量为170万kW h/a,相当于208.93吨标准煤。</p>	是

表 1-7 与本项目相关的常州市环境重点管控单元生态环境准入清单

红线区名称	判断类型	相关要求	相符性分析	是否相符
重点管控单元(常州国家高新技术产业开发区)	空间布局约束	(1) 禁止新建化工、印染、冶金等高污染、高能耗企业进区。 (2) 禁止引入不符合现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求的项目。	本项目不属于化工、印染、冶金等高污染、高能耗行业,符合《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求。	是
	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。	目前,本项目处于环评编制阶段,在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。	是
	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。	本项目在生产过程中建立事故应急救援体系,加强应急物资装备储备,与园区环境应急体系衔接。	是
	资源开发效率要求	(1) 大力倡导使用清洁能源。 (2) 提升废水资源化技术,提高水资源回用率。 (3) 禁止销售使用燃料为“III类”(严格),具体包括:1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤研石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等);2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油;3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料;4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目使用电作为能源,本项目不使用“III类”燃料。	是

综上所述，本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策的相关要求。

其他符合性分析	<p>3、与国土空间规划及“三区三线”相符性分析</p> <p>根据《自然资源部关于在全国开展“三区三线”划定工作的函》(自然资函(2022)47号)以及《江苏省国土空间规划(2021-2035年)》，文件提出创建全国生态文明试验区，以底线约束和安全韧性为前提，优先保障生态、农业、安全等保护性空间。按照耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界的优先序，统筹划定“三区三线”；到2035年，江苏省耕地保有量不低于5977万亩，其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩；生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米；城镇开发边界扩展倍数控制在基于2020年城镇建设用地规模的1.3倍以内。加强自然资源整体保护与高效利用，统筹安排防灾减灾救灾和重大突发公共事件的应急空间，为保障粮食安全、生态安全、能源安全提供了基础保障。</p> <p>根据《常州市国土空间总体规划(2021-2035年)》，到2035年，常州市耕地保有量不低于126.08万亩，其中永久基本农田保护面积不低于114.96万亩；生态保护红线面积不低于346.10平方千米；城镇开发边界面积控制在925.06平方千米以内；单位国内生产总值建设用地使用面积下降不少于40%；用水总量不超过上级下达指标，其中2025年不超过31.0亿立方米。明确自然灾害风险重点防控区域，划定洪涝、地震等风险控制线以及绿地系统线、水体保护线、历史文化保护线和基础设施建设控制线，落实战略性矿产资源等安全保障空间。</p> <p>根据《常州市新北区国土空间总体规划(2021-2035年)》，落实市级下达的耕地保护任务，耕地保有量不低于98.5333平方千米(14.78万亩)，新北区划定耕地保护面积98.5333平方千米(14.78万亩)。上级下达永久基本农田保护任务不低于85.9333平方千米(12.89万亩)，扣除易地调剂部分后83.6平方千米(12.54万亩)。新北区划定永久基本农田83.6002平方千米(12.54万亩)：将生态功能重要、生态板脆弱区域，以及具有潜在重要生态价值的区域划入生态保护红线。新北区划定生态保护红线面积5.3502平方千米，包括长江魏村饮用水水源保护区与小黄山生态公益林；在优先划定耕地和永久基本农田、生态保护红线的基础上，新北区划定城镇开发边界183.9818平方千米。</p> <p>本项目位于常州国家高新技术产业开发区规划范围内，本项目所在地块土地用地</p>
---------	---

性质为工业用地，对照《常州市国土空间总体规划（2021—2035 年）市域国土空间控制线规划图》（见附图 9），本项目所处位置位于城镇开发边界内，不在永久基本农田、生态保护红线范围内，综上，本项目用地符合常州市国土空间总体规划及“三区三线”中相关要求。

4、与太湖流域环境政策相符性分析

（1）根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号），本项目位于太湖三级保护区范围。

（2）根据《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）：

“第二十八条排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

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

“第二十九条新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

- （一）新建、扩建化工、医药生产项目；
- （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- （三）扩大水产养殖规模。”

“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 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

- （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；
- （二）设置水上餐饮经营设施；
- （三）新建、扩建高尔夫球场；
- （四）新建、扩建畜禽养殖场；

(五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；

(六) 本条例第二十九条规定的行为。

已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。”

本项目从事植入式神经刺激器、颅内电极、经皮神经刺激器的生产，不涉及含氮、磷以及重金属等污染物产生和排放，且不处于入太湖河道岸线内及两侧 1000 米范围内，不属于《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）中规定禁止建设项目之列。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）的相关规定。

(3) 根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修正）第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

①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；

②销售、使用含磷洗涤用品；

③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；

④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；

⑤使用农药等有毒物毒杀水生生物；

⑥向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

⑦围湖造地；

⑧违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

⑨法律、法规禁止的其他行为。

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

本项目位于太湖流域三级保护区内，从事植入式神经刺激器、颅内电极、经皮神经刺激器的生产，不属于该条例中禁止建设的企业和项目；生产工艺不涉及酸洗、磷化及电镀等表面加工工艺，不属于禁止建设的企业和项目；本项目废水为生活污水和生产废水，生活污水经化粪池收集后接管进常州市江边污水处理厂，生产废水经厂内污水处理站处理后回用至生产，不外排；且生产废水中不涉及氮磷及重金属；生产过程中产生的各类固废均得到有效处置。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正）的有关规定。

（4）根据《江苏省水污染防治条例》（2021年修正）第七条直接或者间接向水体排放水污染物的企业事业单位和其他生产经营者（以下称排污单位）应当承担水污染防治主体责任，健全水污染防治管理制度，依法公开治理信息，实施清洁生产，节约利用水资源，采取有效措施防止、减少水环境污染和生态破坏。

第八条排放水污染物，不得超过国家和省规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。

第十六条新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价，并符合国家和省有关生态保护红线、环境准入清单、生态环境质量和资源利用的要求。

第二十三条禁止工业企业、宾馆、餐饮、洗涤等企业事业单位以及个人使用各类含磷洗涤用品。

第二十六条向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家和省有关规定进行预处理，符合国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求。

本项目雨水依托厂区雨水管网收集后，排入当地市政雨水管网；本项目废水为生活污水和生产废水，生活污水经化粪池收集后接管进常州市江边污水处理厂，生产废水经厂内污水处理站处理后回用至生产，不外排；且生产废水中不涉及氮磷及重金属，符合国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求；水污染物排放量不超过国家和省规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标；生产过程中产生的各类固废均得到有效处置。因此，本项目符合《江苏省水污染防治条例》（2021年修正）的有关规定。

由此可见，本项目的建设不违反《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》的相关规定，与太湖流域相关法规及环境政策相符。

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

本项目与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办【2019】36号)相符性分析见下表：

表1-8 本项目与苏环办【2019】36号文相符性分析

文件名称	相关条例	本项目	是否相符
《建设项目环境保护管理条例》	有下列情形之一的，不予批准： ①建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划； ②所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求； ③建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏； ④改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施； 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、选漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本项目不属于“不予批准”的情形之中	是
《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	本项目所在厂区用地性质是工业用地，不属于优先保护类耕地集中区域	是
《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发【2014】197）	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标	本项目在环境影响评价文件审批前，取得主要污染物排放总量指标	是
《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	①本项目符合常州国家高新技术产业开发区中的用地性质要求及产业定位，与常州国家高新技术产业开发区规划相符； ②项目所在地为不达标区，本项目产生的污染物经采取相应污染防治措施后，均能达到排放，本项目建设对周边环境影响较小，不会降低周边环境质量	是

《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发【2018】32号）	禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂2019年底前全部实行超低排放	本项目不涉及	不涉及
《省政府关于深入推进全省化工行业转型升级发展的实施意见》（苏政发【2016】128号）	一律不批新的化工园区，一律不批化工园区外化工企业(除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目)，一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头	本项目不涉及	不涉及
《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发【2018】74号）	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途	本项目不涉及生态保护红线	是
《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发【2018】91号）	禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目	本项目危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门定期收集清运，固废处置率100%	是

6、与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办【2020】225号）相符性分析

本项目与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办【2020】225号）相符性分析见下表。

表1-9 本项目与苏环办【2020】225号文相符性分析

类别	通知内容	本项目情况	相符性
严守生态环境质量底线	建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批	项目所在地为不达标区，本项目产生的污染物经采取相应污染防治措施后，均能达标排放，本项目建设对周边环境的影响较小，不会降低周边环境质量。	相符
	加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化	根据常州国家高新技术产业开发区园区的产业定位“逐步转型升级传统制造产业，有序淘汰印染、化工、电镀等高能耗、高污染产业，努力构建以高端装备制造、新一代信息技术、现代服务业为主导的现代产业体系，实现常州国家高新区绿色发展、高效发展。”本项目产品为植入式神经刺激器、颅内电极、经皮神经刺激器，属于优先引入项目中的高端装备制造产业，用地属于工业用地，故本项目符合常州国家高新技术产业开发区准入相关要求。	
	切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批脱坡环境容量和环境承载力的建设项目	本项目采取污染防治措施处理后不突破环境容量和环境承载力	
	应将“三线一单”作为建设项目审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关	本项目符合“三线一单”要求	

7、与《常州市生态环境局关于建设项目审批指导意见《试行》》的相符性分析

本项目与《常州市生态环境局关于建设项目审批指导意见《试行》》相符性分析见下表。

表1-10 本项目与常州市生态环境局关于建设项目审批指导意见相符性分析

类别	通知内容	本项目情况	相符性
严格项目总量	实施建设项目大气污染物总量负增长原则，即重点区域建设项目使用大气污染物总量，原则上在重点区域范围内实施总量平衡，且必须实行总量2倍减量替代	本项目在环境影响评价文件审批前，取得主要污染物排放总量指标	相符
强化环评审批	对重点区域新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目，审批部门对其环评文本应实施质量评估。	本项目产品为植入式神经刺激器、颅内电极、经皮神经刺激器，不属于高耗能建设项目，距离本项目最近的大气质量国控站点为常州市政府，本项目距常州市政府国控站点的距离为2.2km。	
推进减污降碳	对重点区域内新上的涉及大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗建设项目的严格审批，区级审批部门事前需向市生态环境局报备，审批部门方可出具审批文件。		

8、与《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》的相符性分析

对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》，本项目的产品为各类连接器、线束，国民经济行业类别属于“C3589 其他医疗设备及器械制造”，不属于江苏省“两高”项目。

9、与《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（苏大气办[2021]2号）、《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常污防攻坚指办[2021]32号）、《关于印发新北区重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常新污防攻坚指办[2021]15号）相符性分析

表1-11 本项目与苏大气办[2021]2号、常污防攻坚指办[2021]32号文、常新污防攻坚指办[2021]15号相符性分析

文件	要求	本项目情况	相符性
苏大气办[2021]2号	(一) 明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点,按照省大气办《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》中源头替代具体要求,加快推进182家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品;符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)规定的水性油墨和能量固化油墨产品;符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品;符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求,应提供相应的论证说明,相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。	企业不在3130家清洁原料名单内,项目属于植入式神经刺激器、颅内电极、经皮神经刺激器生产,不使用胶粘剂、涂料、清洗剂等。本项目使用的酒精用作消毒,不作为清洗剂使用。	相符

	<p>(二) 严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起, 全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无) VOCs 含量限值要求。全市市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品, 执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)。</p> <p>强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上, 举一反三, 对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理, 督促企业建立涂料等原辅材料购销台账, 如实记录使用情况。对具备替代条件的, 要列入治理清单, 推动企业实施清洁原料替代; 对替代技术尚不成熟的, 要开展论证核实, 并加强现场监管, 确保 VOCs 无组织排放得到有效控制, 废气排气达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。</p>		
常污防 攻坚指 办 [2021]32 号	<p>(一) 明确替代要求。.....实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品; 符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs) 含量的限值》(GB38507-2020) 规定的水性油墨和能量固化油墨产品; 符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020) 规定的水基、半水基清洗剂产品; 符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020) 规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求, 应提供相应的论证说明, 相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。</p> <p>(二) 严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起, 全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无) VOCs 含量限值要求。全市市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品, 执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)。</p>	<p>本项目酒精擦拭等工段产生的有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 20 米高排气筒排放</p> <p>企业不在 182 家清洁原料名单内, 项目属于植入式神经刺激器、颅内电极、经皮神经刺激器的生产, 不使用胶粘剂、涂料、清洗剂等。本项目使用的酒精用作消毒, 不作为清洗剂使用。</p>	相符
	<p>源头替代具体要求。..... 汽车整车制造和零部件加工企业(汽修企业参照执行)。主要涉及电泳、涂胶、喷涂、烘干、修补、注蜡等产生 VOCs 生产工序的企业, 使用的涂料、清洗剂、胶粘剂等原辅材料均应符合表 1-2 中低 VOCs 含量限值要求。.....其他行业企业涉 VOCs 相关工序, 要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品; 符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 规定的水基、半水基清洗剂产品; 符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 规定的水基型、本体型胶粘剂产品。</p> <p>若确实无法达到上述要求, 应提供相应的论证说明。使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨中 VOCs 含量的限值应符合《船舶涂料中有害物质限量》(GB38469-2019)、《木器涂料中有害物质限量》(GB18581-2020)、《车辆涂料中有害物质限量》(GB24409-2020)、《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)、《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs) 含量的限值》(GB38507-2020) 中的限值要求。</p>	<p>企业不在 49 家清洁原料名单内, 项目属于植入式神经刺激器、颅内电极、经皮神经刺激器生产, 不使用胶粘剂、涂料、清洗剂等。本项目使用的酒精用作消毒, 不作为清洗剂使用。</p>	相符
10、相关政策相符性分析			

表1-12 本项目与相关政策的相符性分析			
序号	文件	要求	相符性分析
1	《大气污染防治行动计划》	加强工业企业大气污染综合治理；全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到 2017 年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。	本项目无锅炉。
		推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治，在石化行业开展“泄漏检测与修复”技术改造。限时完成加油站、储油库、油罐车的油气回收治理，在原油成品油码头积极开展油气回收治理。完善涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物限值标准，推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。	本项目酒精擦拭工段产生的有机废气经处理后通过 20 米高排气筒排放，符合要求。
2	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	第十五条 排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	本项目酒精擦拭工段产生的有机废气经处理后通过 20 米高排气筒排放，本项目经采取相应污染防治措施后污染物排放均满足相关排放浓度限值要求。
		第二十一条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目酒精擦拭等工段均在车间内进行，并安装挥发性有机物净化设施；本项目运营期产生的废气均收集处理，废气可达标排放符合要求。
<p>综上所述，本项目符合国家及地方有关产业政策；符合常州国家高新技术产业开发区用地规划；符合“三线一单”相关要求；本项目的建设不违反太湖流域相关法规及环境政策；本项目符合挥发性有机物及其他环保政策相关文件要求；本项目与《省生态环境厅关于常州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2024-2035 年）环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2025]38 号）的要求相符。综上，本项目符合常州国家高新技术产业开发区规划。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>常州瑞神安医疗器械有限公司成立于 2013 年 7 月 11 日，企业原厂区位于常州市新北区华山中路 26 号 D3006-D3008，主要从事医疗器械的生产。常州瑞神安医疗器械有限公司于 2016 年编制了自查评估报告并取得了备案意见。常州瑞神安医疗器械有限公司于 2025 年 5 月 7 日取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91320411072755680L001Y）。</p> <p>为了进一步扩大市场，适应客户需求。企业拟投资 3000 万元，由原厂区搬迁至常州市新北区三井街道河海西路 108 号锦程科创园 3 幢，建设有源植入医疗器械项目。企业租赁常州锦翎科技产业发展有限公司现有厂房 7712.29 平方米并进行适应性装修改造，购置激光焊接机、热风机等主辅设备，建成后形成年产植入式神经刺激器（VNS、SCS、CNS 等）6000 套，颅内电极 4000 套，经皮神经刺激器 4000 套的生产能力。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)等法律、法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)，“三十二、专用设备制造业 35 70 医疗仪器设备及器械制造 358”、“有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的”需编制报告书，“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”需编制报告表，本项目产品为植入式神经刺激器、颅内电极、经皮神经刺激器等，无电镀、喷漆工艺，有清洗、喷砂等工段，故本项目的环评类别为报告表。常州瑞神安医疗器械有限公司委托常州鸿宇环保科技有限公司编制建设项目环境影响报告表，常州鸿宇环保科技有限公司接受委托后即组织进行现场勘查、相关资料收集及其他相关工作，最终完成了该项目环境影响评价报告表的编制。</p> <p>2、项目名称、地点、性质</p> <p>项目名称：有源植入医疗器械项目</p> <p>建设单位：常州瑞神安医疗器械有限公司</p>
------	---

项目性质：新建（迁建）

投资总额：3000 万，环保投资 100 万元，占投资总额 3.3%；

建设地点：常州市新北区三井街道河海西路 108 号 3 幢

劳动定员及工作制度：本项目不设食宿，本项目员工 209 人，一班制生产，每班 8 小时，年工作 250 天，年工作时数 2000 小时。




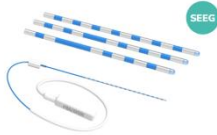

建设进度：本项目租赁现有已建车间进行生产，建设期仅进行设备的安装。

四周环境：本项目选址于常州市新北区三井街道河海西路 108 号 3 幢，项目所在地属于工业用地，项目东侧为天目湖路，隔路为常州星海电子股份有限公司，南侧为出租方厂房，西侧为出租方厂房、常州市食品药品纤维质量监督检验中心（事业单位），北侧为常州华生制药有限公司、空地。

3、主体工程及产品方案

建设项目主体工程及产品方案见表 2-1。

表 2-1 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称	产品照片	设计能力(套/年)	年运行时间 h/a
1	植入式神经刺激器(VNS、SCS、CNS等)生产线	植入式神经刺激器(VNS)	 <p>植入式迷走神经刺激器(VNS)</p>	6000	2000
		植入式神经刺激器(SCS)	 <p>植入式可充电脊髓刺激器(SCS)</p>		
		植入式神经刺激器(CNS)	 <p>植入式脑深部神经刺激器系统(CNS)</p>		
2	颅内电极生产线	颅内电极	 <p>一次性使用颅内脑电极(SEEG)</p>	4000	
3	经皮神经刺激器生产线	经皮神经刺激器	 <p>耳甲迷走神经刺激器(t-VNS)</p>	4000	

注：植入式神经刺激器中 VNS、SCS、CNS 分别指迷走神经刺激器、脊髓电刺激器、闭环/中枢神经刺激器

4、公用及辅助工程

建设项目公用及辅助工程见表 2-2:

表 2-2 本项目公用及辅助工程一览表

工程名称	项目名称	设计能力	备注	
主体工程	生产车间（3幢）	建筑面积 7712.29m ²	共 4 层，一层为普通生产区域；二层为办公区；三层、四层的部分区域为洁净车间	
公用工程	供电系统	170 万 kw.h	区域电网	
	供水系统	7557.6m ³ /a	采用自来水，由新北区统一供应	
	排水系统	生活污水	6000m ³ /a 经化粪池收集后接管进常州市江边污水处理厂处理	
环保工程	废气处理	酒精擦拭废气	二级活性炭吸附装置+ 20m 排气筒 (FQ-01) 排放 (风量 5000m ³ /h)	-
		实验室废气	20m 排气筒(FQ-02)排放(风量 2000m ³ /h)	-
		激光打标烟尘	袋式除尘器	车间内无组织排放
		喷砂粉尘	设备自带袋式除尘器	车间内无组织排放
	废水处理	生活污水	化粪池	接管进常州市江边污水处理厂处理，尾水排入长江
		生产废水	厂内污水处理站(2t/d)	生产废水经厂内污水处理站处理后回用至生产
	噪声处理		合理布局，并合理布置，并设置消声、隔声等相应的隔声降噪措施，厂界设绿化隔离带	
	固废处理	危险废物仓库	位于车间一层北侧，占地 15m ²	“三防”，满足固体废物堆场要求
		一般固废仓库	位于车间一层北侧，占地 12.5m ²	
		生活垃圾	桶装收集	
	雨污分流管网及规范化排污口		依托出租方现有的雨污水管网及雨污水排口	
风险防范措施		依托出租方现有的雨水排放口截断阀、事故应急池		

5、出租方基本情况

本项目租用常州锦翎科技产业发展有限公司的空置厂房（3幢厂房）进行生产，该厂房位于常州市新北区三井街道河海西路 108 号，出租方“常州锦翎科技产业发展有限公司”不从事生产。

6、本项目公辅工程与出租方的依托关系及环保责任主体情况

本项目公辅工程依托可行性分析见下表

表 2-3 本项目公辅工程依托可行性分析一览表

分类	建设名称	出租方基本情况	本项目拟设置情况	依托可行性
主体工程	厂房	常州锦翎科技产业发展有限公司锦程科创园(1号~9号)9幢厂房	租赁常州锦翎科技产业发展有限公司位于常州市新北区三井街道河海西路108号锦程科创园的3幢厂房,租赁建筑面积为7712.29平方米	依托可行
贮运工程	原料、成品储存	租赁公司自行负责	原料、成品储存在生产车间内	依托可行
	运输	租赁公司自行负责	根据《国家危险废物名录》(2025),项目涉及的危险废物按照危险废物进行运输,所有原料、产品运输工具满足防雨、防渗漏、防逸散要求。生产过程产生的危险固废委托具备危险废物道路运输经营许可证的专用车辆运输。	本项目设置
公用工程	给水	厂区内给水管网已铺设完成	依托租赁方现有供水管网	依托可行
	排水	已设置污水管网及污水排放口、雨水管网及雨水排放口	本项目运营期产生的生活污水经出租方化粪池处理,依托出租方厂区已有污水管网及污水排放口接管进常州市江边污水处理厂;雨水依托出租方厂区已有雨水管网及雨水排放口。	出租方化粪池处理能力能满足本项目新增的生活污水处理量,故依托可行
	供电	厂区内供电线路已完善	用电170万kw.h/a,厂区接出租方供电线路	依托可行
	绿化	厂区已进行绿化	本项目依托出租方现有绿化	依托可行
环保工程	废气处理	/	废气处理设施4套、排气筒2个	本项目设置
	废水处理	1个污水接管口、1个化粪池	生活污水依托园区现有的化粪池和污水接管口	出租方化粪池处理能力能满足本项目新增的生活污水处理量,依托可行
		/	厂内污水处理站1套	本项目设置
	噪声防治	/	建筑隔声、隔声罩、减震垫等	本项目设置
	一般固废暂存场	/	设置一般固废仓库1个	本项目设置
	危废仓库	/	设置危废仓库1个	本项目设置
风险防范措施	1个雨水排放口截断阀、1个事故应急池	本项目依托出租方现有雨水排放口截断阀、事故应急池	依托可行	

常州瑞神安医疗器械有限公司租用常州锦翎科技产业发展有限公司位于常州市新北区三井街道河海西路108号的现有厂房(3幢厂房)进行生产,并签订了房屋租赁合同。

本项目所在厂区已实施“雨污分流”,设置有1个污水排放口、1个雨水排放口,生活污水依托厂区化粪池、污水管网及接管口接入市政污水管网,雨水依托厂区雨水排口接入市政雨水管网。根据我国相关法律规定,对于厂中厂内的企业,其发生环境污染事故应当按照“谁污染谁治理”的原则进行责任划分,并承担相应

的法律责任。

出租方常州锦翎科技产业发展有限公司厂区具备污水接管条件，雨污水管网均已铺设到位。一旦发生污染事故，根据调查结果确定事故方，若事故方为常州瑞神安医疗器械有限公司，则事故责任由常州瑞神安医疗器械有限公司自行承担。

常州瑞神安医疗器械有限公司拟建设 4 套废气收集及处理系统用于处理生产过程中产生的废气；拟于厂房内建设 1 个危废仓库和 1 个一般工业固废仓库，用于固体废物的暂存。因此本项目废气、固废的环保责任主体为常州瑞神安医疗器械有限公司。

7、主要原辅材料

建设项目运营期原辅材料详见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料一览表

序号	物料名称	主要组份、规格	单位	年耗量	最大存储量	
1	电子元器件	/	套	10000	1000	
2	结构配件	/	套	6000	600	
3	砂	陶瓷砂；袋装	t	0.13	0.02	
4	锡丝	不含铅；盒装	kg	50	5	
5	聚氨酯	聚氨酯聚合物；袋装	t	0.1	0.01	
6	硅胶	双组份硅胶 1:1 配比(A 剂硅烷胺，1,1,1-三甲基-N-(三甲基硅基)-，与二氧化硅的水解产物 20~40%)、(B 剂硅烷胺，1,1,1-三甲基-N-(三甲基硅基)-，与二氧化硅的水解产物 20~40%、二甲基硅氧烷与甲基氢硅氧烷共聚物<10%)；25kg 桶装	t	0.05	0.025	
7	酒精	75%乙醇；2.5L 桶装	L	500	50	
8	PET 膜	袋装	m	20000	2000	
9	实验室 药剂	H ₂ SO ₄	98%；500mL 瓶装	L	1	0.5
10		HCl	36.5%；500mL 瓶装	L	0.5	0.5
11		NaOH	98%；500g 瓶装	kg	1	0.5
12		培养基	96.7%水、1%蛋白胨、0.3%牛肉膏、0.5%NaCl、1.5%琼脂；250 g 瓶装	kg	1	0.25
13		乙酸乙酯	500mL 瓶装	mL	500	500
14		亚甲基蓝	25g 瓶装	g	25	25
15		氯化钾	100g 瓶装	g	200	100
16		氯化钠	500g 瓶装	g	1000	500

表 2-5 建设项目原辅材料理化性质

名称	理化性质	毒理毒性	燃烧爆炸性
H ₂ SO ₄	20(酸性腐蚀品), 纯品为无色透明油状液体, 无臭, 与水混溶, 稳定, 分子量 98.08, 相对密度(水=1)1.83, 相对密度(空气=1)3.4, 饱和蒸汽压 0.13kPa(145.8℃), 熔点: 10.5℃ 沸点: 330.0℃	LD ₅₀ 80mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ 510mg/m ³ , 2 小时(大鼠吸入); 320mg/m ³ , 2 小时(小鼠吸入)	与易燃物(如苯)和有机物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应, 甚至引起燃烧。能与一些活性金属粉末发生反应, 放出氢气。遇水大量放热, 可发生沸溅。具有强腐蚀性。燃烧(分解)产物: 氧化硫
HCl	20(酸性腐蚀品), 无色或微黄色发烟液体, 有刺鼻的酸味, 稳定, 与水混溶, 溶于碱液, 分子量 36.46, 相对密度(水=1)1.20, 相对密度(空气=1)1.26, 蒸汽压 30.66kPa(21℃), 熔点: -114.8℃/纯, 沸点: 108.6℃/20%。	LD ₅₀ 900mg/kg(兔经口); LC ₅₀ 3124ppm, 1 小时(大鼠吸入)	能与一些活性金属粉末发生反应, 放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应, 并放出大量的热。具有强腐蚀性。燃烧(分解)产物: 氯化氢。
NaOH	白色不透明固体, 易潮解, 稳定, 易溶于水、乙醇、甘油, 不溶于丙酮, 分子量 40.01, 相对密度(水=1)2.12, 蒸汽压 0.13kPa(739℃), 熔点: 318.4℃, 沸点: 1390℃。	/	不燃
乙酸乙酯	乙酸乙酯又称醋酸乙酯, 是一种有机化合物, 化学式为 C ₄ H ₈ O ₂ , 是一种具有官能团 -COOR 的酯类(碳与氧之间是双键), 能发生醇解、氨解、酯交换、还原等一般酯的共同反应。密度: 0.902g/cm ³ , 熔点: -84℃, 沸点: 76.6-77.5℃, 闪点: -4℃(CC), 折射率: 1.372 (20℃), 饱和蒸气压: 10.1kPa (20℃), 临界温度: 250.1℃, 临界压力: 3.83MPa, 引燃温度: 426.7℃, 爆炸上限 (V/V): 11.5%, 外观: 无色液体, 溶解性: 微溶于水, 溶于乙醇、丙酮、乙醚、氯仿、苯等多数有机溶剂	LD ₅₀ 4940mg/kg(兔经口); LC ₅₀ 200g/m ³ (大鼠吸入); LD ₅₀ 4520mg/kg(大鼠经口)	/
亚甲基蓝	亚甲基蓝, 化学式为 C ₁₆ H ₁₈ N ₃ ClS, 是一种吩噻嗪盐, 为深绿色青铜光泽结晶或粉末, 可溶于水和乙醇, 不溶于醚类。亚甲基蓝在空气中较稳定, 其水溶液呈碱性, 有毒。密度: 1.0 g/cm ³ , 熔点: 190℃, 闪点: 45℃	LD ₅₀ : 1180 mg/kg (大鼠经口); LD ₅₀ : 3500 mg/kg (大鼠经口)	/
氯化钾	氯化钾是一种无机氯化物, 化学式为KCl, 分子量为74.55。其通常情况下为无色立方系晶体。熔点为790℃, 沸点1420℃, 闪点1420℃, 密度1.988g/cm ³ 。有吸湿性, 易结块, 需防潮。易溶于水, 溶解度随温度升高而增加, 水溶液呈中性, 有咸味, 味极咸, 无臭无毒性。稍溶于甘油, 微溶于乙醇, 不溶于乙醚、浓盐酸、丙酮。稳定性良好, 但与强氧化剂、强酸不相容。可在850℃高温条件下与金属钠发生置换反应, 与浓硫酸反应生成硫酸氢钾和氯化氢。	/	/

氯化钠	氯化钠，在常温下为无色透明的立方晶体或白色结晶性粉末，无臭、味咸。其物理性质稳定，熔点高达801° C，沸点为1465° C。相对密度约为2.165（水=1）。它易溶于水和甘油，在水中的溶解度随温度变化不大（常温下约36 g/100g水），微溶于乙醇，不溶于浓盐酸。纯净的氯化钠吸湿性很小，但含有杂质时可能潮解。其水溶液呈中性，化学性质稳定	无毒	/
聚氨酯	聚氨酯（PU），全名为聚氨基甲酸酯，是由多元醇和多异氰酸酯经缩聚反应形成且力学性能优异的高分子材料 [1]，可塑性极强。聚氨酯的物理性质因其种类而异，一般而言，聚氨酯的密度在1.2到1.3 g/cm ³ 之间，具有高密度、高强度、高韧性、高耐磨性等特点。聚氨酯具有黄或棕黄色的粘稠液体外观，不溶于水，但可以溶于苯乙烯、二甲苯等有机溶剂。其熔点、相对密度、溶解性等理化性质因具体类型而有所不同。	/	/
硅胶	双组份硅胶未固化状态下呈中性半透明粘稠流体（粘度约 2000-5000cPs，密度 1.05-1.15g/cm ³ ）。轻微特征性气味、其B剂含甲基氢硅氧烷共聚物（<10%），闪点 >93℃；不溶于水，溶于有机溶剂（如甲苯、乙酸乙酯等）；常温常压下稳定。	低毒	不易燃
乙醇	乙醇（C ₂ H ₅ OH）为无色透明液体，具特征性酒香，沸点78.3℃，密度约0.79g/cm ³ ，易挥发，与水、醚、氯仿等混溶，极性溶剂且含羟基，兼具亲水亲油性；化学性质活泼，易燃，与金属钠反应生成氢气，可被氧化为乙醛、乙酸或脱水成乙烯，广泛用于消毒剂、燃料、溶剂及饮料工业，高浓度（>70%）可凝固蛋白质杀菌	急性毒性低（大鼠经口 LD ₅₀ 约 7060mg/kg）	易燃液体（闪点 140℃）

8、主要生产设备

项目运营期主要设备见表 2-6。

表 2-6 运营期主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	生产能力	数量(台/套)	所在车间	备注
1	喷砂机	TS-9060A	50 套/h	1	4F	搬迁利旧、国产、外购
2	超声波清洗机	HHA-3032T, 槽内尺寸 0.3 m×0.5 m× 0.3m	200 套/h	1	4F	
3	超声波清洗机	XR-1004, 槽内尺寸 0.3 m×0.5 m× 0.3m	200 套/h	1	4F	
4	超声波清洗机	VGT-1860QT, 槽内尺寸 0.3 m×0.5 m× 0.3m	200 套/h	1	4F	
5	超声波清洗机	VGT-2227QT, 槽内尺寸 0.3 m×0.5 m×	200 套/h	1	4F	

		0.3m				
6	电热鼓风干燥箱	DHG-9145A	300 套/h	2	3F	
7	台式精密干燥箱	TLD-050-SS	300 套/h	1	3F	
8	纯化水系统	/	0.5t/h	1 套 (2 台)	4F	
9	医用封口机	EF101-PD	200 个/h	1	4F	
10	医用专用热合机	JL-3000	200 个/h	1	4F	
11	全自动切割机	EF215-A	200 个/h	1	4F	
12	电动压片机	SY-6210-A1-20T	100 个/h	2	3F	
13	尖端成型机	CM110	150 个/h	1	3F	
14	激光焊接机	WF300	300 件/h	1	3F	
15	激光焊接机	PB25CE	300 件/h	1	3F	
16	点焊机	WHT-328A	200 件/h	1	4F	
17	QCW 光纤激光焊接机	MY-QCW150	300 件/h	3	3F	
18	压握机	SGA	100 根/h	1	3F	
19	超声波焊接机	PLD 系列	150 套/h	1	4F	
20	精密点焊机	JYD-03L	100 件/h	1	4F	
21	无铅电焊线	BK2000	120 件/h	1 条 (8 台)	4F	
22	热风枪	L502851	100 件/h	1 套 (10 台)	3F	
23	激光焊接机	LG1200/800TS	200 件/h	1	3F	
24	MY 紫外激光打标机	MY-UV-3W	100 套/h	2	3F	
25	条码打印机	MF3400	5000 张/h	1	4F	
26	高低温湿热试验箱	LRHS-101A-LS	200 套/h	1	4F	
27	检验检测设备 1 套	紫外可见分光光度计	UV754	/	1	4F
		显微镜	XDS-10C	/	2	
		体视显微镜	SZM7045	/	1	
		电热恒温水浴锅	HWS-28	/	4	
		高压灭菌器	YXQ-LS-18SI	/	2	
		热空气消毒柜	GRX-9123A	/	1	
		生物安全柜	BHC-1300 II A/B3	/	1	
		生化培养箱	LRH-70F	/	2	
		旋涡混合器	MX-F	/	1	
		压力桶	ZBM-O.1/8	/	1	
		数字电子秤	I2000	/	2	
		旋涡混合仪	XW-80A	/	1	
		酸碱计	8609	/	1	
		微生物限度仪	Zw-300	/	1	
		数显卡尺	IP54	/	3	
直流低阻测试仪	TH2513	/	1			
真空密封性能测试仪	GX-MF300	/	1			
数字示波器	DS1102E	/	1			
氦质子测漏	ZQJ-560	/	1			

	仪				
	计时器	/	/	1	
	数字高斯计	HT20	/	1	
	电导率仪	8301	/	1	
	耐压测试仪	YX2670C	/	1	
	漏电流测试仪	YX2672E	/	1	
28	空压机	/	/	1	顶楼
29	净化空气系统	/	/	1套	顶楼

9、平面布局

常州瑞神安医疗器械有限公司位于常州市新北区三井街道河海西路 108 号，租赁常州锦翎科技产业发展有限公司锦程科创园 3 幢厂房从事生产。3 幢厂房共四层，其中仓库、会议室、老化、包装、检验等工段；二层为办公区；三层部分区域为洁净车间，主要从事组装、酒精擦拭、激光焊接、热压成型、激光打标、干燥等工段；四层部分区域为洁净车间，主要为实验室、检测、喷砂、清洗、组装内外包、包装、超声波焊接、碰焊、补焊等工段。危废仓库和一般固废仓库均位于车间一层的北侧；厂内污水处理站位于 4 层的北侧。厂区平面布置图见附图 4-1，车间平面图见附图 4-2~附图 4-5。

10、水平衡

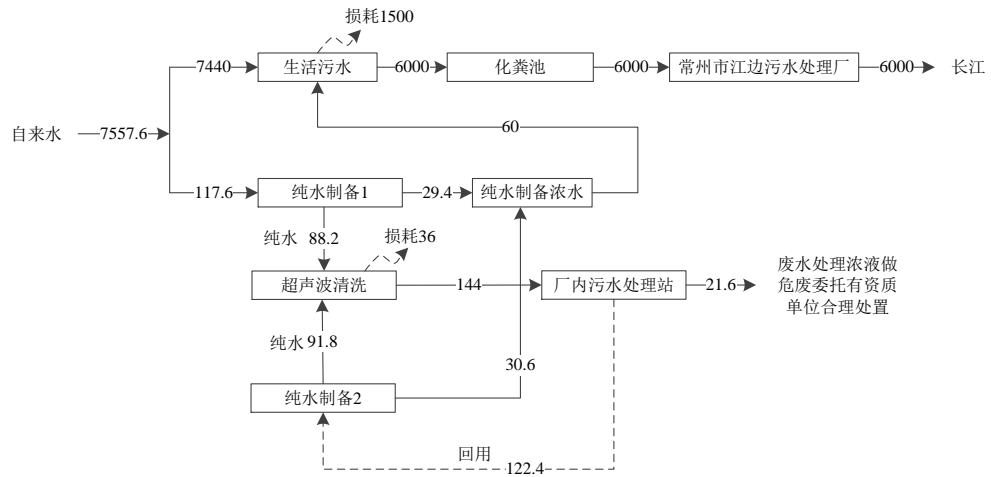


图 2-1 本项目水平衡图

施工期工艺流程简述:

本项目租赁现有已建厂房从事生产，故本环评不对施工期进行分析。

运营期工艺流程简述:

一、产品工艺流程及工艺流程简述

本项目产品为植入式神经刺激器、颅内电极、经皮神经刺激器，生产工艺一致，具体工艺流程见如下：

(1) 工艺流程图

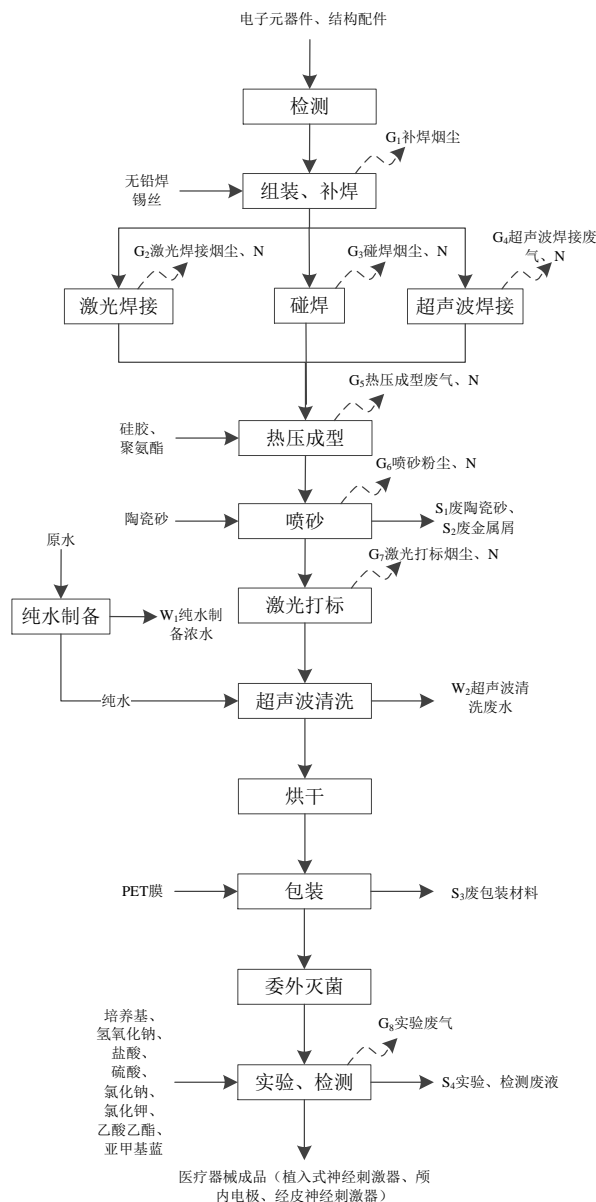


图 2-2 工艺流程图

(注: Gn-废气污染物、Sn-固体废弃物; Wn-废水污染物; N 噪声)

(2) 工艺流程简述

检测:对外购的电子元器件、结构配件先进行人工检测, 再将原料放入高低温湿热试验箱中进行老化检测。

组装、补焊:将检验合格的电子元器件和结构配件进行组装, 组装过程部分电子元器件还需进行补焊, 补焊过程需使用无铅电焊机对电子元器件进行人工补焊, 该过程使用无铅焊锡丝, 无需使用助焊剂。

产污环节: 该过程会产生补焊烟尘(G₁)。

激光焊接、碰焊、超声波焊接: 根据产品要求及工件表面特性进行焊接, 采用激光焊机对金属工件(金属丝、金属零件)的外表面进行激光焊接、采用精密点焊机对金属工件(连接片、金属零件)的外表面进行碰焊、采用超声波焊机对工件塑料外壳的内侧进行超声波焊接, 上述过程均无需使用焊条。

产污环节: 该过程会产生激光焊接烟尘(G₂)、碰焊烟尘(G₃)、超声波焊接废气(G₄)、噪声(N)。

热压成型: 根据产品要求(产品的电极导线外层绝缘、植入体边缘缓冲包覆等), 需采用电动压片机、压握机等设备对工件进行热压成型, 热压温度约 160℃, 采用电加热, 该工段需加入硅胶和聚氨酯, 热压成型后采用热风机等设备进行固化。

产污环节: 该过程会产生热压成型废气(G₅)、噪声(N)。

喷砂: 将热压成型后的产品加入到喷砂机中进行表面喷砂, 主要喷砂部位为结构配件中的钛合金外壳, 喷砂过程需加入陶瓷砂。其中喷砂机自带袋式除尘器。

产污环节: 该过程会产生喷砂粉尘(G₆)、噪声(N)、废陶瓷砂(S₁)、废金属屑(S₂)。

激光打标: 喷砂后的工件采用激光打标机对其进行激光打标。

产污环节: 该过程会产生激光打标烟尘(G₇)、噪声(N)。

纯水制备: 使用纯化水系统进行纯水的制备, 纯水制备率为 75%, 其余 25% 浓水作为生产废水。

产污环节: 该过程会产生纯水制备浓水(W₁)。

超声波清洗: 将产品加入到超声波清洗机里进行清洗, 过程仅添加制备的纯水,

无需清洗剂。

产污环节：该过程会产生超声波清洗废水(W₂)。

烘干：将清洗后的产品放入电热鼓风干燥箱、台式精密干燥箱中进行烘干，烘干温度为 60℃。过程采用电加热，烘干产生水蒸气，水蒸气不作废气考虑。

包装：用 PET 膜对产品进行封口包装，其中 PET 膜需根据产品进行切割。

产污环节：该过程会产生废包装材料(S₃)。

委外灭菌：将包装好的产品进行发外灭菌。

实验、检测：对产品的灭菌效果进行进行微生物性质检测，过程需使用培养基对细菌进行培养、计数，以确定是否达到标准。之后再对产品进行测漏、电导测定、电气安全测试等。检测合格后即为成品。

产污环节：该过程会产生实验废气(G₈)、实验、检测废物(S₄)。

酒精擦拭桌面消毒

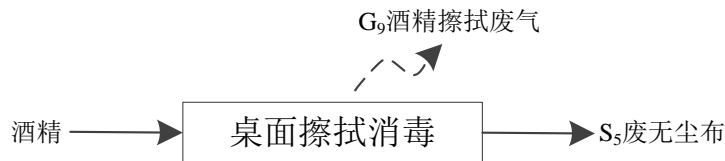


图 2-3 酒精擦拭桌面消毒工艺流程图

擦拭：根据洁净车间生产要求，员工需使用无尘布浸润酒精（75%）乙醇，对洁净工作台面进行擦拭消毒。

产污环节：该过程会产生酒精擦拭废气（G₉）、废无尘布（S₅）。

纯水制备

项目纯水制备采用反渗透原理：先将原水泵将原水打入石英砂、活性炭等机械过滤器进行分离过滤，过滤后的水通过高压泵打入反渗透膜管，利用高压进行反渗透制作纯水。本项目纯水装置制水效率约为 75%。

纯水制备工艺如下：

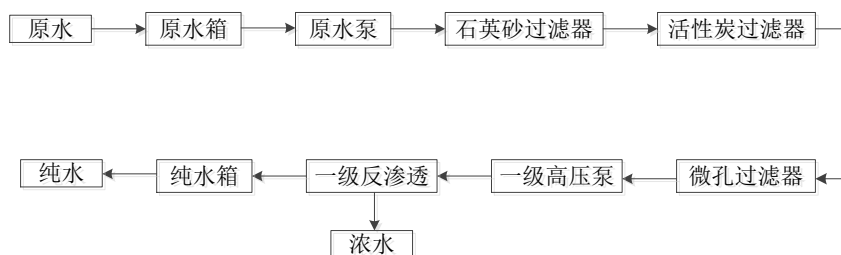


图 2-4 纯水制取工艺流程图

二、产污环节

本项目产污环节见下表。

表2-7 产污环节一览表

序号	编号	主要污染因子	产生环节	环保措施	排放去向
1	G ₁	锡及其化合物	补焊	/	/
2	G ₂	颗粒物	激光焊接	/	/
3	G ₃	颗粒物	碰焊	/	/
4	G ₄	非甲烷总烃	超声波焊接	/	/
5	G ₅	非甲烷总烃、甲苯二异氰酸酯 (TDI)、二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI)、异佛尔酮二异氰酸酯 (IPDI)、多亚甲基多苯基异氰酸酯 (PAPI)	热压成型	/	/
6	G ₆	颗粒物	喷砂	设备自带袋式除尘器	无组织排放
7	G ₇	颗粒物	激光打标	袋式除尘器	无组织排放
8	G ₈	非甲烷总烃	擦拭	二级活性炭吸附装置	20米排气筒 (FQ-01)
9	G ₉	氯化氢、硫酸雾	实验	/	20米排气筒 (FQ-01)
10	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	生活	/	经化粪池收集后接管进常州市江边污水处理厂
11	纯水制备浓水 W ₁	pH 值、COD、SS	纯水制备	/	冲厕所
12	超声波清洗废水 W ₂	pH 值、COD、SS	超声波清洗	污水处理设施	回用至生产
13	/	生活垃圾	日常生活	交由环卫部门处理	/
14	S ₁	废陶瓷砂	喷砂	外售相关单位综合利用	/
15	S ₁	废金属屑			/
16	S ₄	废包装材料	包装		/
17	/	废制纯水滤膜	纯水制备		/
18	/	废滤袋	废气处理		/
19	/	除尘器收集尘	废气处理	/	
20	/	废包装容器	原料使用	委托有资质单位合理处置	/
21	S ₃	废无尘布	擦拭		/
22	S ₅	实验、检测废物	实验室		/
23	/	废活性炭	废气处理		/
24	/	实验室废药剂瓶	实验室		/
25	/	废水处理浓液	废水处理	/	

5、清洁生产

根据污染影响因素识别表，结合项目实际情况，本项目拟从过程控制、末端治理等方面提出合理的环境影响减缓措施。

(1) 过程控制

本项目采用国内大型企业的生产工艺，清洗、焊接、打标等生产工艺流程顺畅、自动化程度高，且工艺技术稳定、可靠。本项目设备配备相应的废气处理装置，减少废气对环境的污染。

(2) 末端治理

①废气：各工序增加废气处理装置，本项目运营期产生的废气主要为喷砂粉尘、激光打标烟尘、酒精擦拭废气、实验室废气。酒精擦拭废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过一根 20 米高排气筒(FQ-01)排放；实验室废气经通风橱收集后通过一根 20 米高排气筒(FQ-02)排放；喷砂粉尘经设备自带的袋式除尘器收集处理后在车间内无组织排放；激光打标烟尘经袋式除尘器收集处理后在车间内无组织排放；未收集废气在车间内无组织排放，废气均经有效措施处理后有组织排放，减少无组织挥发。

②废水：本项目生活污水经化粪池收集后接管进常州市江边污水处理厂处理，尾水排入长江。生产废水经厂内污水处理设施处理后回用至生产，不外排。

③噪声：本项目生产噪声通过距离衰减和隔声减震措施，厂界噪声值控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准以内。

④固废：本项目对生产过程中产生的固体废弃物均采取了有效、可靠的治理措施，项目固废对环境的影响不明显。

(3) 回收利用

项目生产的产品为植入式神经刺激器、颅内电极、经皮神经刺激器，在使用过程中对人体健康和环境影响较小，使用寿命长，产品报废后可回收拆解利用，属于清洁产品。

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有项目概况

常州瑞神安医疗器械有限公司成立于 2013 年 7 月 11 日，企业原厂区位于常州市新北区华山中路 26 号 D3006-D3008，主要从事医疗器械的生产。常州瑞神安医疗器械有限公司于 2016 年编制了自查评估报告并取得了备案意见。常州瑞神安医疗器械有限公司于 2025 年 5 月 7 日取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91320411072755680L001Y）。

二、现有项目产品方案及规模

现有项目产品方案及规模见下表：

表 2-8 现有项目产品方案及规模一览表

项目名称	产品名称	设计能力 (套/年)	实际生产能力 (套/年)	年运行 时间
常州瑞神安医疗器械有限公司年生产医疗器械 500 套项目	医疗器械	500	500	2000

三、现有项目原辅材料

现有项目原辅材料见下表。

表 2-9 现有项目原辅材料一览表

序号	名称	主要组分、规格	年耗量	规格	
1	电子元器件	/	500 套	盒装	
2	结构配件	/	500 套	盒装	
3	水	/	300t	/	
4	砂	石英砂	0.13t	袋装	
5	清洗剂	水 40%、3,4-二甲苯磺酸铵 15%、二胺四乙酸四钠-EDTA 四钠 15%、十二烷基苯磺酸，三乙醇胺的化合物 15%、 α -十一烷基 ω -羟基聚（氧-1,2-亚乙基） 15%	0.005t	瓶装	
6	锡丝	不含铅	0.00001t	盒装	
7	PET 膜	/	210m	袋装	
8	碳带	/	0.005t	盒装	
9	实验室	H ₂ SO ₄	98%	0.0005t	500g 瓶装
10		HCl	98%	0.0005t	500ml 瓶装
11		NaOH	98%	0.005t	500g 瓶装
12		乙醇	95%	0.05t	500ml 瓶装
13		培养基	96.7%水、1%蛋白胨、0.3%牛肉膏、0.5%NaCl、1.5%琼脂	1t	/
14		其他药剂	/	若干	/
15		口罩	/	1000 个	袋装
16		一次性手套	/	60 盒	袋装

四、现有项目设备

现有项目主要设备见表 2-10。

表2-10 现有项目主要设备

序号	设备名称	型号	数量(台/套)	
1	喷砂机	1900	1	
2	超声波清洗机	HHA-3032T	1	
3	超声波清洗机	XR-1004	1	
4	超声波清洗机	VGT-1860QT	1	
5	超声波清洗机	VGT-2227QT	1	
6	电热鼓风干燥箱	DHG-9145A	2	
7	台式精密干燥箱	TLD-050-SS	1	
8	纯化水系统	/	1套	
9	医用封口机	EF101-PD	1	
10	医用专用热合机	JL-3000	1	
11	纸袋切割机	DKQG-A	1	
12	激光焊接机	WF300	1	
13	激光焊接机	PB25CE	1	
14	点焊机	WHT-328A	1	
15	电烙铁	L40801D	2	
16	热风枪	L502851	1	
17	手动液压机	10t	1	
18	激光打标机	KT-GX01	1	
19	TS 标签机	TTP-342E	1	
20	实验、检测设备 1套	紫外可见分光光度计	UV754	1
21		显微镜	XDS-10C	2
22		体视显微镜	SZM7045	1
23		电热恒温水浴锅	HWS-28	4
24		高压灭菌器	YXQ-LS-18SI	2
25		热空气消毒柜	GRX-9123A	1
26		生物安全柜	BHC-1300 II A/B3	1
27		生化培养箱	LRH-70F	2
28		旋涡混合器	MX-F	1
29		压力桶	ZBM-O.1/8	1
30		数字电子秤	I2000	2
31		旋涡混合仪	XW-80A	1
32		酸碱计	8609	1
33		微生物限度仪	Zw-300	1
34		数显卡尺	IP54	3
35		直流低阻测试仪	TH2513	1
36		真空密封性能测试仪	GX-MF300	1
37		数字示波器	DS1102E	1
38		扭力测试仪	HP-10	1
39		氦质子测漏仪	ZQJ-560	1
40		计时器	/	1
41		数字高斯计	HT20	1
42		电导率仪	8301	1
43		耐压测试仪	YX2670C	1
44		漏电流测试仪	YX2672E	1
45	高低温湿热试验箱	LRHS-101A-LS	1	
46	空压机	HBQ-2040EB	1	
47	中央空调	DWS-2400C	1	

五、现有项目生产工艺

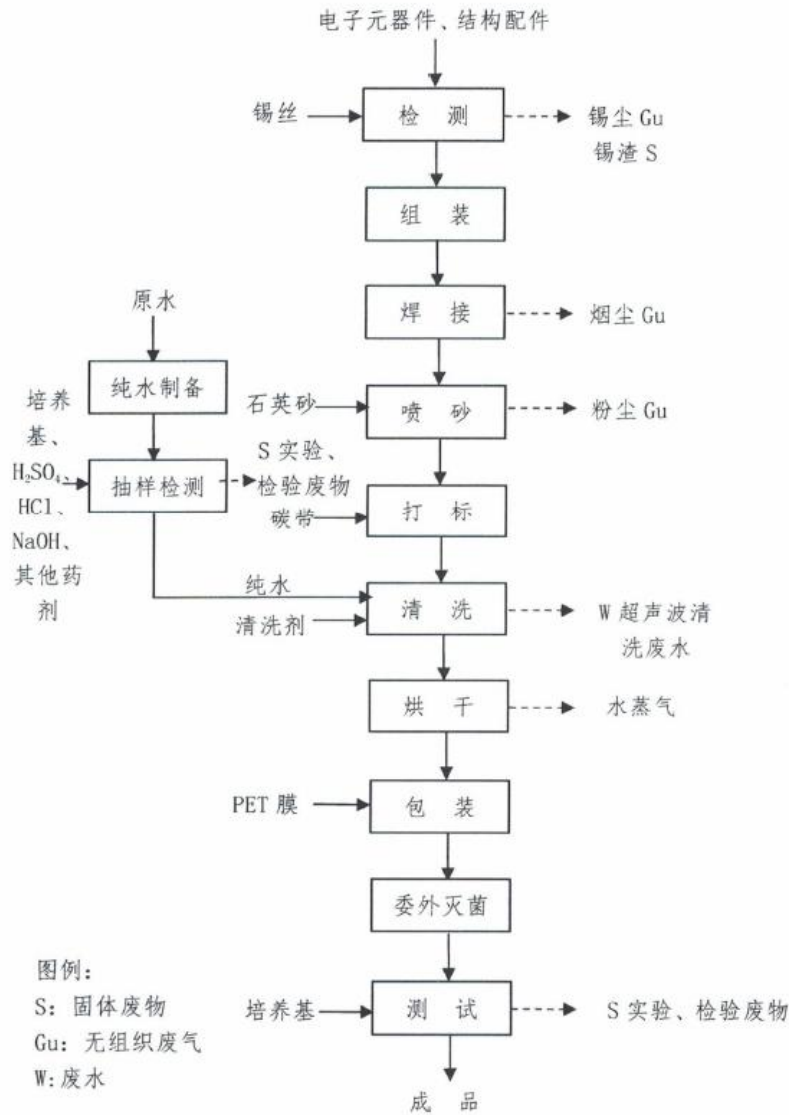


图 2-5 医疗器械生产工艺流程图

六、现有项目污染物产生及排放情况

(1) 废水

瑞神安公司现有项目产生的废水主要为生活污水和生产废水，生产废水主要包括纯水制备浓水、清洗废水，其中清洗废水进入出租方（常州海博生物医药孵化器有限公司）的污水处理站进行处理后回用于普通清洁，纯水制备浓水作为清下水排入雨水管网；厂内已实行“雨污分流”，生活污水接管至常州市江边污水处理厂集中处理。

生活污水产生及排放情况见下表：

表 2-11 生活污水产生及排放情况一览表

污染源	污染物产生				治理措施	污染物排放				
	污染物	产生废水量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	污染源	污染物	排放废水量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	COD	120	400	0.048	化粪池	生活污水	COD	120	400	0.048
	SS		300	0.036			SS		300	0.036
	NH ₃ -N		25	0.003			NH ₃ -N		25	0.003
	TP		4	0.0005			TP		4	0.0005

(2) 废气

瑞神安公司现有项目废气主要为焊接烟尘、喷砂粉尘、乙醇擦拭废气。焊接烟尘产生量极少，在车间内无组织排放；喷砂粉尘经设备自带的布袋除尘器收集处理后在车间内无组织排放；乙醇擦拭废气中非甲烷总烃产生量极少，在车间内无组织排放。

焊接过程会产生烟尘，产生量约为 0.0001t/a，产生量很小，在车间内无组织排放。

喷砂过程会产生粉尘，产生量约为 0.12t/a，喷砂粉尘经设备自带袋式除尘器收集处理后在车间内无组织排放。袋式除尘器的处理效率为 95%，5%废气在车间内无组织排放，则无组织粉尘产生量为 0.006t/a。

擦拭桌面时使用的乙醇全部挥发，以非甲烷总烃计，产生量约为 0.05t/a，在车间内无组织排放。

(3) 噪声

现有项目主要噪声源为各种生产设备。噪声源强约为 70~90dB (A)，采取减震、隔声、吸声、距离衰减的方式降低设备运行过程中的噪声，噪声源对厂界噪声贡献减小。

(4) 固体废弃物

现有项目生产过程各种固体废弃物产生量及处理、处置情况见下表：

表 2-12 现有项目固废产生量及处理、处置情况表

序号	副产物名称	产生工序	形态	产生量(t/a)	处置途径
1	生活垃圾	职工	固态	5	环卫清运
2	锡渣	检测	固态	0.00005	外售相关单位综合利用
3	布袋收集尘	废气处理	固态	0.114	
4	实验、检测废物	实验等	固态、液态	0.16	委托有资质单位无害化处置

瑞神安公司现有项目各类废物均得到合理、有效的处理、处置或综合利用。

七、原有项目污染物排放总量情况

现有项目污染物排放总量情况见下表：

表2-13 现有项目污染物排放总量表

污染物		排放量	排放去向
废气	无组织	颗粒物（包含锡及其化合物）	0.0061
		非甲烷总烃	0.05
污水	生活污水	排放量(m ³ /a)	120
		COD(t/a)	0.048
		SS(t/a)	0.036
		NH ₃ -N(t/a)	0.003
		TP(t/a)	0.0005
固体废物	生活垃圾		0
	一般工业固废		0
	危险废物		0

五、现有项目存在的主要环境问题及以新代老措施

现有项目对于乙醇擦拭产生的有机废气未设置废气处理设施不满足现行环保政策要求，本次搬迁后，设置一套二级活性炭吸附装置处理该工艺废气。

现有项目使用清洗剂是针对产品非洁净区生产，需要通过清洗剂有效的去除产品表面的毛屑、微粒等脏污，搬迁后的厂房对产品生产环境做了净化处理控制，产品只用纯水超声清洗即可满足 GMP 要求。

现有项目搬迁后场地交由出租方另行外租生产使用。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状及评价

(1) 区域达标判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。

本次评价选取 2024 年作为评价基准年，根据《2024 年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见表 3-1。

表 3-1 大气基本污染物环境质量现状

区域	评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	GB 3095-2012			GB 3095-2026		
				标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标率 (%)	达标情况	过渡阶段 标准值① ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标率 (%)	达标情况
区域 环境 质量 现状	SO ₂	年平均浓度	8	60	100	达标	60	100	达标
		日均浓度范围	5-15	150	100		150	100	
	NO ₂	年平均浓度	26	40	100	达标	40	100	达标
		日均浓度范围	5~92	80	99.2		80	99.2	
	PM ₁₀	年平均浓度	52	70	100	达标	60 ↓	100	达标
		日均浓度范围	9-206	150	98.3		120 ↓	/	
	PM _{2.5}	年平均浓度	32	35	100	达标	30 ↓	/	未达标
		日均浓度范围	5-157	75	93.2	未达标	60 ↓	/	未达标
	O ₃	百分位数日最大 8h 平均质量浓度	168 (第 90 百分位数)	160	86.3	未达标	160	86.3	未达标
	CO	百分位数日平均质量浓度	1100 (第 95 百分位数)	4000	100	达标	4000	100	达标

注：①《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）实施之日 2026 年 3 月 1 日起至 2030 年 12 月 31 日止，环境空气污染物基本项目实施过渡阶段浓度限值。

由于《2024 年常州市生态环境状况公报》以《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）为基准值进行达标判断，因此本处仍采用《2024 年常州市生态环境状况公报》中判断结论，即：2024 年项目所在区域六个基本污染物中，PM_{2.5} 第 95 百分位数日平均质量浓度和 O₃ 第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度超过环境空气质量二级标准浓度限值，因此判定为非达标区。

同时由上表可知，《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中 PM₁₀ 和 PM_{2.5}

年平均质量浓度和日均值浓度标准限值更为严格，经对照仍判定为非达标区。

(2) 评价范围内所在区域环境空气质量现状

本次环境空气质量现状评价，非甲烷总烃数据引用《常州长青科技股份有限公司》（JCH20230791）中环境空气 G1 项目所在地点位历史检测数据，监测时间为 2023 年 11 月 13 日~11 月 19 日。引用数据有效性分析：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“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”，“常州长青科技股份有限公司”监测点位位于本项目所在地西北侧 2800 米，该监测点位在本项目周边 5 千米范围内，且属于近三年的监测数据，满足《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，因此引用该监测数据是可行的。监测数据具体统计结果见表 3-2 所示。

表 3-2 项目附近环境空气质量监测结果表单位：mg/Nm³

点位编号	方位	污染物名称	小时浓度			
			浓度范围	污染指数	超标率	标准值
常州长青科技股份有限公司	西北	非甲烷总烃	0.53~0.67	0.265~0.335	0	2

从表中的数据可以看出：本项目所在区域非甲烷总烃现状监测值满足《大气污染物综合排放标准详解》中第 244 页中相关标准，评价区域内大气环境质量较好。

(3) 区域整治计划

为加快改善环境空气质量，常州市人民政府发布了“市政府关于印发《常州市空气质量持续改善行动计划实施方案》的通知”（常政发〔2024〕51 号），进一步提出如下大气污染防治工作计划：

一、工作目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大及二十届三中全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想，认真贯彻习近平总书记对江苏工作重要讲话重要指示精神，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，扎实推进产业、能源交通绿色低碳转型，推动常州高质量发展继续走在前列，奋力书写好中国式现代化常州答卷，主要目标是：到 2025 年，全市 PM_{2.5}

浓度总体达标，PM2.5 浓度比 2020 年下降 10% 基本消除重度及以上污染天气，空气质量持续改善：氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10% 以上，完成省下达的减排目标。

二、调整优化产业结构，推进产业绿色低碳发展

（一）坚决遏制“两高”项目盲目发展。按照江苏省“两高”项目分类管理工作要求，严格执行国家、省有关钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业产业政策标准。到 2025 年，短流程炼钢产能占比力争达 20% 以上。

（二）加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，依法依规逐步退出限制类涉气行业工艺和装备、逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。

（三）推进产业集群、园区绿色转型升级。中小型传统制造企业集中的辖市（区）均要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。

（四）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂实施水性涂料替代。

三、推进能源高效利用，加快能源清洁低碳转型

（五）大力发展新能源和清洁能源。加快推进光伏发电项目建设和公共机构光伏应用，提升全市公共机构光伏应用水平和示范表率功能，因地制宜发展风力发电，统筹发展生物质能，推广建设“光储充检换”一体化充电示范项目，通过光伏优先消纳、余量存入储能、充满之后上网以及储能夜充日放，实现存储就地消纳。到 2025 年，新能源发电装机规模达到 430 万千瓦，公共机构新建建筑可安装光伏屋顶面积力争实现光伏覆盖率达到 50%。

（六）严格合理控制煤炭消费总量。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。未达到能耗强度降低基本目标进度要求的地区，

在节能审查等环节对高耗能项目缓批限批。在保障能源安全供应的前提下，继续实施煤炭消费总量控制，鼓励发电向高效、清洁机组倾斜，到 2025 年全市煤炭消费量较 2020 年下降 5% 左右。

（七）推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热，半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。到 2025 年，淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。

（八）推进近零碳园区和近零碳工厂试点建设。重点选择绿色产业园区、外贸出口相对集中的园区、“危污乱散低”综合治理“绿岛”园区、科创产业园区等园区类型和市级及以上绿色工厂，推进近零碳园区、近零碳工厂试点。以近零碳园区为主阵地，同步开展近零碳工厂培育和新型智能微电网、虚拟电厂等新能源应用场景推广试点。鼓励企业参与绿电、绿证交易，打造高比例可再生能源消纳示范区，推广综合能源服务，推进能源梯级利用、余热余压回收、绿色供冷供热，推动园区内源网荷储深度融合。

（九）持续优化货物运输结构。到 2025 年，水路、铁路货运量比 2020 年分别增长 12% 和 10% 左右，铁路集装箱多式联运量年均增长 10% 以上。全市采取公铁联运等“外集内配”物流方式。

（十）实施绿色车轮计划。公共领域新增或更新公交、出租、城市物流配送、轻型环卫等车辆中，新能源汽车或者清洁能源汽车比例不低于 80%。加快提升新能源汽车配套基础设施服务保障能力，新建住宅小区停车位立足新能源汽车安全特性 100% 预留充换电设施接入条件，老旧小区改造应因地制宜同步进行充换电设施改造，积极探索私桩共享模式。制定新能源汽车停车收费优惠政策，落实住宅小区新能源汽车充电电价优惠政策，对新能源汽车实行停车、充电收费优惠。力争提前一年在 2024 年底前基本淘汰国三及以下排放标准柴油货车。

（十一）强化非道路移动源综合治理。到 2025 年，基本淘汰第一阶段及以下

排放标准的非道路移动机械，鼓励新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化；民航机场桥电使用率达 95% 以上，大力提高岸电使用率，到 2025 年，主要港口和排放控制区内靠港船舶的岸电使用电量较 2020 年翻一番。

五、加强面源污染治理，提高精细化管理水平

（十二）实施扬尘精细化治理。积极实施“清洁城市行动”。全面取消全市范围内四级道路，进一步提升一、二级道路的比重，重点区域周边道路全部提升为一级道路作业标准。对于部分无法用大型车辆进行作业的区域，要配备一定数量的小型机械化冲洗车、洗扫车，实行人机结合的保洁模式，做到“机械保面、人工保点”。推进 5000 平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入监管平台。鼓励推广使用新能源渣土运输车辆。推广装配式施工，推进“全电工地”试点。

（十三）推进矿山生态环境综合整治。新建矿山原则上要同步建设专用廊道或采用其他清洁运输方式。对限期整改仍不达标的矿山，根据安全生产、水土保持、生态环境等要求依法关闭停止生产。

（十四）加强秸秆禁烧和综合利用。到 2025 年，全市农作物秸秆综合利用率稳定达 95% 以上。禁止露天焚烧秸秆。综合运用卫星遥感、高清视频监控、无人机等手段，提高秸秆焚烧火点监测及巡查精准度。

六、强化协同减排，切实降低污染物排放强度

（十五）强化 VOCs 全流程、全环节综合治理，鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。重点工业园区建立分环节、分物种管控清单，实施高排放关键活性物种“指纹化”监测监控和靶向治理。到 2025 年，重点工业园区 VOCs 浓度力争比 2021 年下降 20%。

（十六）实施重点行业超低排放与深度治理，有序推进铸造、垃圾焚烧发电、玻璃、有色、石灰、矿棉等行业深度治理，持续推进煤电机组深度脱硝改造，力争 2024 年底前完成单机 10 万千瓦及以上煤电机组深度脱硝改造任务。到 2025 年底，全市水泥企业基本完成超低排放改造，实施重点行业绩效等级提升行动。

（十七）推进餐饮油烟、恶臭异味专项整治。加强部门联动，因地制宜解决群众反映集中的油烟和恶臭扰民问题。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管

理。拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道。建立重点园区“嗅辨+监测”异味溯源机制。

(十八)推动大气氨污染防治。推广氮肥机械深施和低蛋白日粮技术,到 2025 年,全市主要农作物化肥施用量较 2020 年削减 3%, 畜禽粪污综合利用率稳定在 95%左右。加强氮肥、纯碱等行业大气氨排放治理。强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。

通过上述工作的不断推进实施,本项目所在区域空气质量将得到持续改善。

2、地表水环境现状评价

(1) 区域水环境状况及区域整治计划

国考、省考断面水质达到或好于Ⅲ类比例完成省定考核要求,太湖水质自 2007 年蓝藻事件以来首次达Ⅲ、重回“良好”湖泊,连续 17 年实现安全度夏。长江干流(常州段)水质连续 8 年稳定Ⅱ类水平,主要入湖河道、集中式饮用水源地水质稳定达到省定考核目标。

①饮用水水源地

常州市城市饮用水以集中供水为主,2024 年全市 5 个县级及以上城市集中式饮用水水源地(含备用),取水总量为 5.23 亿吨,全年每月监测均达标。

②国省考断面

2024 年,常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 20 个断面,年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准的断面比例为 85%,无Ⅴ类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的 51 个断面,年均水质达到或好于Ⅲ类的比例为 94.1%,无劣Ⅴ类断面。

③太湖及主要入湖河道

2024 年,太湖水质自 2007 年蓝藻事件以来首次达Ⅲ、重回“良好”湖泊,其中我市椒山点位首次达到Ⅲ类,太湖常州水域总磷同比改善 24%,对全湖总磷改善幅度贡献率达 182%,位列环湖城市第一,太湖入湖河道通量最大的百渎港总磷同比下降 17.6%。

④境内主要湖泊

长荡湖水质稳定达到Ⅳ类，水生植物覆盖度达 38.4%，由“藻型湖”逐步向“草型湖”转变；溇湖常州水域水质首次达到Ⅳ类，总磷同比改善 27.9%，营养状态从“中度”改善至“轻度”。长荡湖水质稳定达到Ⅳ类。

⑤长江干流(常州段)及主要通江支流

2024 年，长江干流魏村(右岸)断面水质连续八年达到Ⅱ类；新孟河、德胜河、港河等 3 条主要通江支流上 5 个国省考断面年均水质均达到或优于Ⅲ类。

⑥京杭大运河(常州段)

2024 年，京杭大运河(常州段)沿线五牧、连江桥下、戚墅堰等 3 个国省考断面年均水质均达到或优于Ⅲ类。

根据中共江苏省委、江苏省人民政府印发的《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》，加强流域海域协同治理，深入打好碧水保卫战。到 2025 年，地表水国考断面水质优Ⅲ比例达 90% 以上，近岸海域水质优良（Ⅰ、Ⅱ类）比例达 65% 以上。

持续打好长江保护修复攻坚战，到 2025 年长江干流水质稳定达到Ⅱ类；持续打好太湖流域综合整治攻坚战，坚决守住“确保饮用水安全，确保不发生大面积湖泛”底线；提升饮用水水源安全保障水平，完善集中式水源地保护区划分和长效管护机制，加强水源地预警监控能力建设；持续打好黑臭水体治理攻坚战，到 2025 年，苏南县级以上城市建成区 80% 以上面积，苏中、苏北县级以上城市建成区 60% 以上面积，建成“污水处理提质增效达标区”；着力打好海洋生态环境综合治理攻坚战，推进重点河口海湾综合治理，深入开展“美丽海湾”建设；强化陆域水域污染协同治理，到 2025 年，全面完成骨干河道和重点湖泊排污口排查整治。

(2) 纳污水体环境质量现状评价

本地表水水质评价数据引用《常州威豪车辆配件有限公司检测报告》（报告编号：JCH20230601）于 2023 年 8 月 29 日~8 月 31 日对常州市江边污水处理厂排口上游 500m、常州市江边污水处理厂排放口、常州市江边污水处理厂排口下游 1500m 这三个监测断面的监测数据，监测结果统计见下表 3-4：

引用数据有效性分析：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染

影响类) (试行)》“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检测数据, 所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据”。

①本项目引用的是 2023 年 8 月 29 日~8 月 31 日的实测数据, 引用时间不超过 3 年, 地表水引用时间有效。②引用断面分别位于江边污水处理厂尾水排口的上下游, 在本项目地表水评价范围内。因此, 地表水引用质量监测真实、可靠、有效。

表 3-3 水质检测断面布置

河流名称	引用断面	位置	监测项目
长江	W1	长江 W1 常州市江边污水处理厂排口上游 500m	pH、COD、氨氮、总磷、总氮、石油类
	W2	长江 W2 常州市江边污水处理厂排放口	
	W3	长江 W3 常州市江边污水处理厂排口下游 1500m	

表 3-4 地表水环境质量监测结果表单位: mg/L

河流名称	引用断面	项目	pH	COD	NH ₃ -N	总磷	总氮	石油类
长江	W1	浓度范围	7.3~7.4	12~14	0.212~0.264	0.05~0.08	0.37~0.44	0.01~0.03
		污染指数	0.15~0.2	0.8~0.93	0.424~0.528	0.5~0.8	0.74~0.88	0.2~0.6
		超标率	0	0	0	0	0	0
	W2	浓度范围	7.5	12~14	0.193~0.236	0.04~0.08	0.34~0.46	0.01~0.03
		污染指数	0.25	0.8~0.93	0.386~0.472	0.4~0.8	0.68~0.92	0.2~0.6
		超标率	0	0	0	0	0	0
	W3	浓度范围	7.3~7.6	12~14	0.187~0.262	0.04~0.08	0.35~0.47	0.01~0.03
		污染指数	0.15~0.3	0.8~0.93	0.374~0.524	0.4~0.8	0.7~0.94	0.2~0.6
		超标率	0	0	0	0	0	0
标准值	II 类	6~9	≤15	≤0.5	≤0.1	≤0.5	≤0.05	

注: pH 无量纲。

由上表可知, 长江引用断面中 pH、COD、氨氮、总磷、总氮、石油类均能够达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类水质标准。

3、声环境现状评价

(1) 监测项目

等效连续 A 声级。

(2) 监测点位

根据地块平面设计情况, 选择项目厂界外 4 个位置进行厂界噪声监测, 对周边敏感保护目标进行噪声监测。

(3) 监测时间与监测频次

经现场监测, 于 2026 年 3 月 20 日, 昼间监测一次, 监测结果如下:

表 3-5 现状噪声监测结果单位 dB(A)

监测点位		监测时间	昼间		达标状况
			监测值	标准限值	
N1	东厂界外	2026.3.20	52	65	达标
N2	南厂界外		55		达标
N3	西厂界外		54		达标
N4	北厂界外		58		达标

监测结果汇总表明，厂界四周的昼间噪声监测值均不超标，建设项目各厂界所在区域噪声本底值符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准，表明项目所在地附近区域噪声情况较好。

项目所在地区的大气环境功能区划为二类区；根据《江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030年)》，长江执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅱ类水标准，澡港河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅳ类水标准。本项目昼夜声环境质量执行《声环境质量标准》GB3096-2008中3类标准。本项目周边500米范围内大气保护目标见表3-6，地表水、声环境、生态环境保护目标见表3-7。

表 3-6 大气环境保护目标一览表

名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
常州市食品药品纤维质量监督检验中心	119.952046	31.831045	112人	行政办公	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)二级标准	W	95
常州市新北区疾病预防控制中心	119.957175	31.829071	50人	行政办公		E	355
新北区消防大队	119.956665	31.827848	40人	行政办公		SE	300
南博湾花园	119.955292	31.825487	400户/1200人	居民		SE	385

表 3-7 地表水、声环境、生态环境保护目标一览表

环境	环境保护对象	方位	距离 m	规模	环境功能
地表水	长江	N	16400	大河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类标准
	澡港河	E	240	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准
声环境	厂界周边 50m 范围内无声环境保护目标				《声环境质量标准》GB3096-2008 中 3 类标准
生态	新龙生态公益林	N	8400	东至江阴界,西至常泰高速,南至新龙国际商务中心,北至S122省道	水土保持

环境保护目标

污染物排放标准

1、大气污染物排放标准

本项目酒精擦拭过程产生的非甲烷总烃的排放浓度和排放速率均执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1、表 3 相关限值；激光焊接、激光打标、喷砂过程产生的颗粒物无组织排放浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 相关限值；实验室产生的氯化氢、硫酸雾、碰焊工段产生的颗粒物、补焊工段产生的锡及其化合物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中相关限值；超声波焊接和热压成型工段产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单)中相关限值。热压成型工段产生的 TDI、MDI、IPDI、PAPI 暂无国家、江苏省地方无组织排放标准。

非甲烷总烃、颗粒物厂界无组织排放限值执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 相关限值；非甲烷总烃厂区内无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 中特别排放限值标准。具体见表 3-8、表 3-9。

表 3-8 大气污染物排放标准

序号	污染物	有组织排放标准			无组织排放标准	标准来源
		排放限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	污染物排放监控位置	限值 (mg/m ³)	
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	4	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单)、江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
2	颗粒物	20	1		0.5	
3	锡及其化合物	5	0.22		0.06	
4	硫酸雾	5	1.1		0.3	
5	氯化氢	10	0.18		0.05	

表 3-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

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

2、水污染物排放标准

本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后接管进常州市江边污

水处理厂深度处理。接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级；江边污水处理厂尾水排放执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表 1、表 2B、表 4 标准限值，具体见表 3-10 和表 3-11。

表 3-10 污水处理厂接管标准值表(mg/L)

	执行标准	取值表号及级别	污染物名称	浓度限值
江边污水处理厂接管标准	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	表 1 B 等级	pH	6.5~9.5(无量纲)
			COD	500 mg/L
			SS	400 mg/L
			NH ₃ -N*	45 mg/L
			TP	8 mg/L
			TN	70 mg/L

表 3-11 污水处理厂排放标准值表(mg/L)

	执行标准	污染物名称	浓度限值	
			日均值	一次监测值
江边污水处理厂排放标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表 1、表 2 中 B、表 4 标准限值	pH	6~9(无量纲)	/
		COD	40mg/L	60 mg/L
		SS	10 mg/L	/
		NH ₃ -N*	3(5) mg/L②	6(10) mg/L
		TP	0.3mg/L	0.5 mg/L
		TN	10(12)mg/L②	12(15)mg/L

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

②每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

本项目生产废水经厂区污水站处理后回用。本项目回用水主要用于清洗，回用标准执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)，标准如下表：

表3-12 回用水标准（单位：mg/L）

处理单元	pH	COD	SS
直流冷却水、洗涤用水	6~9	50	—

3、噪声排放标准

运营期厂界昼夜声环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 的 3 类标准值，具体标准值见表 3-13。

表 3-13 工业企业厂界环境噪声排放标准一览表单位：dB(A)

执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	
	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物

本项目涉及到的危废分类执行《国家危险废物名录》(2025 年版)标准；收集、贮存、运输等过程按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的相关要求执行；一般工业废弃物的贮存、处置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 的相关要求。

1、总量控制指标

根据《常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则》（常政办发(2015)104号），结合《关于印发排污许可证管理暂行规定的通知》（环水体(2016)186号）要求，项目总量控制指标建议见下表。

表 3-14 本项目总量控制指标一览表

项目		现有项目排放量	本项目产生量(t/a)	本项目削减量(t/a)	本项目排放量(t/a)	迁建前后变化量(t/a)	
废水	生活污水	废水量 m ³ /a	120	6000	0	6000	+5880
		COD	0.048	3	0.45	2.55	+2.502
		SS	0.036	2.4	0.72	1.68	+1.644
		NH ₃ -N	0.003	0.24	0	0.24	+0.237
		TP	0.0005	0.036	0	0.036	+0.0355
		TN	0	0.36	0	0.36	+0.36
废气	有组织	非甲烷总烃	0	0.266	0.239	0.027	+0.027
	无组织	颗粒物	0.0061	0.0208	0.0168	0.004	-0.0021
		非甲烷总烃	0.05	0.03	0	0.03	-0.02
	有组织+无组织	颗粒物	0.0061	0.0208	0.0168	0.004	-0.0021
		非甲烷总烃	0.05	0.296	0.239	0.057	+0.007
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	0	31.25	31.25	0	0
	一般固体废物	废陶瓷砂	0	0.6	0.6	0	0
		废包装材料	0	0.1	0.1	0	0
		废金属屑	0	0.02	0.02	0	0
		废滤袋	0	0.005	0.005	0	0
		除尘器收集尘	0	0.0168	0.0168	0	0
		废制纯水滤膜	0	0.01	0.01	0	0
	危险固废	废包装容器	0	0.033	0.033	0	0
		废无尘布	0	0.01	0.01	0	0
		实验、检测废物	0	0.01	0.01	0	0
		实验室废药剂瓶	0	0.003	0.003	0	0
		废活性炭	0	1.44	1.44	0	0
		废水处理浓液	0	21.6	21.6	0	0

总量控制指标

2、总量平衡方案

(1) 废气

本次迁建项目建成后，全厂废气非甲烷总烃的有组织和无组织排放量分别为 0.027t/a、0.03t/a；颗粒物的无组织的排放量为 0.004t/a。根据《常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则》（常政办发(2015)104号）：“建设项目主要污染物排放总量指标按工程减排类项目 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代。”

(2) 废水

本次迁建项目建成后，全厂废水接管量 6000m³/a，其中 COD、SS、NH₃-N、

TP、TN 的接管量分别为：2.55t/a、1.68t/a、0.24t/a、0.036t/a、0.36t/a。废水排放总量在常州市江边污水处理厂的已批总量指标内平衡。

(3) 固体废物

本项目固体废物均得到有效处置，实现“零排放”，故企业不单独申请总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租赁现有已建成房屋从事生产，故本环评不对施工期进行分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气污染物源强分析</p> <p>本项目运营期产生的废气主要为补焊烟尘（G₁）、激光焊接烟尘（G₂）、碰焊烟尘（G₃）、超声波焊接废气（G₄）、热压成型废气（G₅）、喷砂粉尘（G₆）、激光打标烟尘（G₇）、酒精擦拭废气（G₉）、实验室废气（G₈）。</p>

表4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	污染源	污染物	排放形式	污染物产生			治理措施					污染物排放				排放口			执行标准				
				产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	排气量(m ³ /h)	收集效率%	治理工艺去除率%	是否为可行技术	污染物	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	高度m	直径m	温度℃	编号	地理坐标	浓度mg/m ³	速率kg/h	
运营 期环 境影 响和 保护 措施	植入式神经刺激器、颅内电极、经皮神经刺激器生产线	酒精擦拭	非甲烷总烃	有组织	66.5	0.3325	0.266	二级活性炭吸附	5000	90%	90%	是	非甲烷总烃	6.76	0.0338	0.027	20	0.4	20	FQ-01	119.953589, 31.830638	60	3
		激光打标	颗粒物		—	0.079	0.0158	袋式除尘器	/	90%	90%	是	颗粒物	—	0.015	0.003					119.953390, 31.830362	0.5	—
		喷砂	颗粒物		—	0.025	0.005	设备自带袋式除尘器	/	90%	90%	是	颗粒物	—	0.005	0.001						0.5	—
		酒精擦拭	非甲烷总烃	无组织	—	0.0375	0.03						非甲烷总烃	—	0.0375	0.03						4.0 (厂界) 6.0 (厂外1h平均浓度值)	—

(1) 补焊烟尘

本项目补焊过程中采用无铅焊锡丝，在补焊过程中无铅蒸汽产生，会产生补焊烟尘（锡及其化合物）。根据《焊接工艺手册》(作者：史耀武，化学工业出版社，2009年7月)，结合经验排放系数，锡焊产生的废气约为原料使用量的5.233%。本项目补焊工段无铅焊锡丝使用量为0.05t/a，则补焊工段锡及其化合物的产生量极小，故本次环评不对其做定量分析。

(2) 激光焊接烟尘 (G₂)

采用激光焊接机对金属工件（金属丝、金属零件）的外表面进行激光焊接，该会产生极少量的激光焊接烟尘。激光焊接技术是以高能量密度激光束为热源的熔融焊接技术，通过聚焦激光束熔化材料实现连接，其原理基于介质受激辐射产生同相位光波形成高能激光束。由于激光焊接的发尘原理与高频焊类似，都是通过热源将金属表面瞬间融化，故本项目激光焊接烟尘参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册-塑料制品业系数手册》中3130钢压延加工行业：高频焊法废气颗粒物的产污系数为0.011kg/t-钢材。根据企业提供资料，本项目需要激光焊接的工件重量约为0.05t/a，则激光焊接烟尘的产生量极少，故本次环评不对其做定量分析。

(3) 碰焊烟尘 (G₃)

本项目采用点焊机将金属工件（连接片、金属零件）的外表面进行焊接组装。碰焊的原理是将两个或多个工件（一般为金属）相接触，当两个工件接触处的温度超过熔化温度时，使其表面熔化而结合在一起。参考《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》（郭永葆，科技情报开发与经济，2010，VOL.20，No.4），“施焊时，电阻对被焊接金属施压并通电，电流通过金属件紧贴的接触部位时，其电阻较大，发热并熔融接触点，在电极压力作用下，接触点处焊为一体。电阻焊无需焊材、焊剂。当被焊接材料焊接部位表面处理洁净时，产生的焊接烟尘极少”。本次环评对碰焊烟尘仅定性分析，不对其做定量分析。项目车间设置排风扇，通风条件良好，排放的焊接烟气经机械排风及大气稀释扩散后对周边环境影响不大。

(4) 超声波焊接废气 (G₄)

采用超声波焊接机对工件塑料外壳的内侧进行超声波焊接，超声波焊接原理是

利用超声波发生器产生高频振动（通常为 15-40kHz），通过换能器转换为机械振动并经由焊头传递至塑料工件接触面。摩擦产生的局部高温使材料熔融，在压力下冷却后实现分子间的牢固结合。超声波焊接将塑料热熔焊接在一起，该过程会产生有机废气，以非甲烷总烃表征。参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册-塑料制品业系数手册》中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业：注塑废气挥发性有机物的产污系数为 2.70kg/t-原料。根据企业提供资料，平均焊接面积约为 2cm²，熔化厚度约为 0.5mm，塑料的密度以 1.3g/cm³ 计算，根据产品产量计算，焊接部分的塑料原料约为 (6000+4000+4000) * 2 * 0.05 * 1.3 * 10⁻⁶ = 0.00182t，则超声波焊接工段非甲烷总烃的产生量极少，本环评不对其进行定量分析。

(5) 热压成型废气 (G₅)

本项目热压成型工段使用聚氨酯和硅胶，聚氨酯为聚氨酯聚合物，硅胶主要为有机硅胶。

硅胶热压成型工段会有少量的有机废气挥发，主要以非甲烷总烃表征。

根据《聚氨酯的热分解研究进展》，该文献指出，Yoshitake等认为聚氨酯在惰性气体环境下，热分解开始于170℃~200℃，聚合物主链上氨基甲酸酯基团于C-O键处断裂，分解生成异氰酸酯和多元醇，然后进一步分解为胺类、烯烃和CO₂。当温度达到300℃左右，聚氨酯实际上已经分解完成。从320℃开始，二酰亚胺又分解生成异氰酸酯。本项目热压成型化温度不超过160℃，分子链中的C-N键不会断裂，含氮基团不会与碳、氢结合生成氰化氢。聚氨酯树脂加热过程可能会有非甲烷总烃、甲苯二异氰酸酯(TDI)、二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)、异佛尔酮二异氰酸酯(IPDI)、多亚甲基多苯基异氰酸酯(PAPI)等特征污染物产生，其主要来源于树脂中残留单体、溶剂在加热过程中挥发以及树脂热熔过程分解产生。本项目使用的聚氨酯由多元醇和多异氰酸酯等通过聚合反应生成，几乎不存在游离单体。聚氨酯的热压成型温度低于发生热分解的温度，故热压成型过程中聚氨酯不会发生热分解，整个热压成型加工过程为物理变化而非化学变化。故本项目聚氨酯在热压成型过程中主要污染物以非甲烷总烃表征，其他特征污染物甲苯二异氰酸酯(TDI)、二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)、异佛尔酮二异氰酸酯(IPDI)、多亚甲基多苯基异氰酸酯(PAPI)

等产生量极少，本环评不对其进行定量分析。

热压过程中硅胶和聚氨酯会有少量的有机废气挥发，主要以非甲烷总烃计，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》291 橡胶制品行业系数手册-2919 其他橡胶制品制造行业系数表中“混炼、硫化”工段挥发性有机物产污系数，为3.27kg/t 原料。本项目硅胶和聚氨酯年用量分别为0.05t/a、0.1t/a，合计年用量为0.15t。则热压成型工序非甲烷总烃的产生量极少，本环评不对其进行定量分析。

(6) 喷砂粉尘 (G₆)

本项目工件按照产品要求需对其表面进行喷砂，喷砂过程中会产生喷砂粉尘。本项目需喷砂的产品为植入式神经刺激器、颅内电极、经皮神经刺激器，产能合计为 14000 套/年，单套重量为 160g，则需喷砂的工件重量约为 2.24t/a，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册-机械行业系数手册》中喷砂粉尘的产污系数为 2.19kg/t-原料，则喷砂粉尘的产生量约为 0.005t/a。喷砂粉尘经设备自带的袋式除尘器收集处理后在车间内无组织排放。其中袋式除尘器对粉尘的收集、处理效率均为 90%，则喷砂粉尘的无组织排放量为 0.001t/a，除尘器收集尘为 0.004t/a。本项目喷砂工段运行时间为 200h/a。

(7) 激光打标烟尘 (G₇)

本项目激光打标工段会产生少量的激光打标烟尘。本项目激光打标烟尘参考“《激光切割烟尘分析及除尘系统》(王志刚，汪立新，李振光著)文献资料，单台切割激光切割设备的烟尘产污系数为 39.6g/h”。本环评激光打标烟尘的产污系数参考 39.6g/h 进行评价，根据企业提供资料，激光打标操作时间按照 200h/a 进行计算，根据企业提供资料，本项目使用 2 台激光打标机进行激光打标，则激光打标烟尘的产生量均为 0.0158t/a。激光打标烟尘经袋式除尘器收集处理后在车间内无组织排放。其中袋式除尘器对烟尘的收集、处理效率均为 90%，则激光打标烟尘的无组织排放量为 0.003t/a，除尘器收集尘为 0.0128t/a。本项目激光打标工段运行时间为 200h/a。

(8) 酒精擦拭废气 (G₉)

根据企业提供资料，酒精擦拭的操作桌面为 2 个不锈钢工作台，该类型桌面酒精的单位面积用量系数为 20~30mL/m²，本项目取 30mL/m²，单个桌面的尺寸为 1.5m

×0.7m，则单个桌面的面积为 1.05m²，桌面擦拭消毒的酒精用量为 1.05×2×30=63mL。根据企业生产要求，每天需对桌面进行 31 次擦拭消毒，年运行时间为 250 天，则一年需擦 7750 次，全年酒精使用的计算量为 4888.25L，本项目酒精全年使用量为 500L，符合生产要求。

本项目根据产品要求需对其操作桌面（单个桌面尺寸为 1.5m×0.7m，一共 2 个操作桌面）进行擦拭消毒，桌面消毒需采用无尘布浸润酒精（75%乙醇）进行擦拭，擦拭过程中酒精挥发会产生有机废气，以非甲烷总烃计。根据企业提供资料，擦拭使用酒精（75%乙醇）500L，酒精的密度为 0.79kg/L，计算酒精用量为 0.395t/a，酒精挥发分占比为 75%，本环评以酒精中乙醇全部挥发计算，污染物以非甲烷总烃表征，则酒精擦拭工段产生的非甲烷总烃约为 0.296t/a。

本项目酒精擦拭废气中非甲烷总烃的产生量为 0.296t/a。酒精擦拭废气经收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过一根 20 米高排气筒(FQ-01)排放。其中收集效率为 90%(风量 5000m³/h)，“二级活性炭吸附装置”对非甲烷总烃的处理效率为 90%，未收集处理的废气在车间内无组织逸散，则非甲烷总烃的有组织排放量为 0.027t/a，无组织排放量为 0.03t/a。擦拭运行时间为 800h/a。

(9) 实验室废气 (G₈)

本项目实验室检测使用 H₂SO₄（浓度 98%）、HCl（浓度 36.5%）等实验药剂，实验室检测工段会产生无机废气（氯化氢、硫酸雾）。实验室废气挥发量按照最不利情况 100%计。本项目 H₂SO₄（浓度 98%）年用量 1L/a、HCl（浓度 36.5%）年用量 0.5L/a，用量极少，则对应实验室废气的产生量极少，故本环评不对其进行定量分析。实验室废气经通风橱(风量 2000m³/h)收集后通过 20 米高排气筒(FQ-02)排放

2、非正常工况废气污染物源强分析

非正常生产状况是指开车、停车、机械设备故障、设备管道不正常泄漏及设备检修时物料流失等因素所排放的废水对环境造成的影响。

本项目涉及到的最大可信极端非正常生产状况为：废气处理措施出现故障，处理效率为零，部分大气污染物超标排放，排放历时不超过30min。

非正常生产状况下，以FQ-01排气筒为例，污染物排放源强情况见表4-2。

表4-2 非正常状况下污染物排放源强

排气筒	污染物	排气筒		废气量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	排气出口温度 (K)	出口处空气温度 (K)
		高度(m)	内径(m)				
FQ-01 排气筒	非甲烷总烃	20	0.4	5000	0.0338	293.15	286.75

3、废气污染防治措施评述

本项目运营期产生的废气主要为酒精擦拭废气、喷砂粉尘、超声波打标烟尘、实验室废气。

(1) 废气收集处理流程图

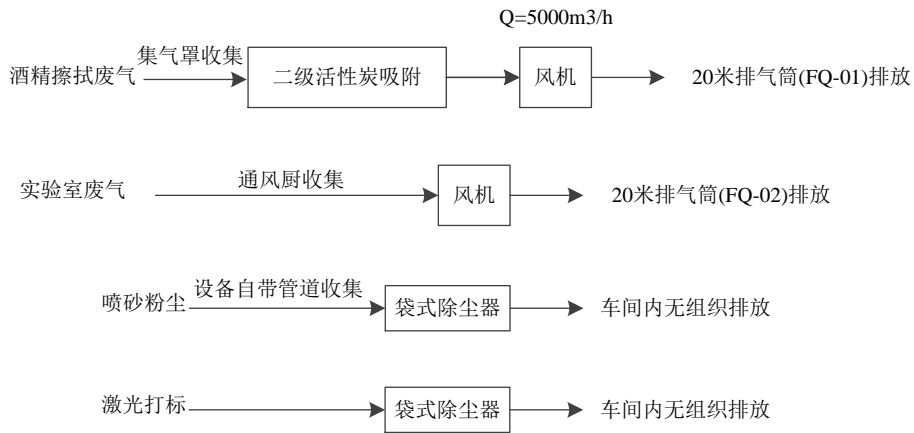


图4-1 废气收集处理流程图

(2) 有组织废气污染防治措施评述

① 废气污染防治措施

酒精擦拭废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过一根 20 米高排气筒 (FQ-01) 排放；实验室废气经通风橱收集后通过一根 20 米高排气筒(FQ-02)排放。

② 废气收集技术可行性分析

A、排气筒可行性及风量设计可行性分析：

根据设备厂商提供信息，企业拟在酒精擦拭工位等上方设置集气罩，共计 2 处，在实验室使用通风橱，共计 1 处。

上吸风罩排风量 L (m³/s) 的计算公式为：

$$① L = K P H V_x$$

式中：P——排风罩敞开面的周长，m；

H——罩口至有害物源的距离，m；

V_x ——边缘控制点的控制风速，m/s；

K ——考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 $K=1.4$ 。

表 4-3 集气罩风量的计算

排气筒	处理对象	罩口尺寸 (m*m)	H(m)	K	V_x (m/s)	单个集气 罩计算风 量(m ³ /h)	集气点 位数量 (个)	核算风量 (m ³ /h)	设计风量 (m ³ /h)
FQ-01	酒精擦拭工位	1.6m *0.8m	0.2	1.4	0.5	2419.2	2	4838.4	5000
FQ-02	实验室通风橱 操作台面	1.0 m *0.8m	0.2	1.4	0.5	1814.4	1	1814.4	2000

由上表可知，本项目 FQ-01、FQ-02 排气筒对应的废气设施理论风量分别为 4838.4m³/h、1814.4m³/h，考虑到风损，设计风量分别为 5000m³/h、2000m³/h，设计风量能满足计算得出的风量，能够满足吸风要求。设计风机风量可满足废气收集要求。

根据《废气处理工程技术手册》（王纯，张殿印主编.北京:化学工业出版社，2012.11），要使废气收集效率达到 90%以上，集气系统风量需达到理论计算值以上。根据上文风量设置情况，风机采用不比计算值低的风量进行抽排风，同时加强运行管理，废气污染物基本都能有效收集至废气处理设施进行处理，因此本项目废气捕集率取 90%是合理的。

③废气处理技术可行性分析

A. 二级活性炭吸附工作原理：

活性炭吸附是利用活性炭的多孔性，存在吸引力的原理而开发的。由于固体表面上存在着未平衡饱和的分子力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓集并保持在固体表面，这种现象就是吸附现象。本工艺所采用的活性炭吸附法就是利用固体表面的这种性质，当废气与大表面积的多孔性活性炭相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭固体表面，从而与气体混合物分离，达到净化的目的。

工程案例：

“两级活性炭吸附装置”工艺对非甲烷总烃处理效果可参照“常州华悦复合膜厂新建多层塑料复合膜及包装袋生产项目”运行情况，该项目主要从事塑料复合膜及包装袋的生产，印刷、挤出、固化、制袋收卷等工段产生的有机废气收集后采用“两级活性炭吸附装置”处理，“常州华悦复合膜厂新建多层塑料复合膜及包装袋生产项目”于

2019年4月26日取得环评批复（常金环审[2019]35号），并于2020年9月通过竣工环保验收，验收监测数据如下表所示。

表 4-4 类比项目非甲烷总烃监测数据汇总

项目		单位	2020年8月07日-8月08日					
排气筒名称		/	排气筒（1#）					
处理装置		/	“两级活性炭吸附装置”					
排气筒高度		m	15					
检测结果		/	1	2	3	均值或范围	效率	
1#排气筒进口	非甲烷总烃	流量	Nm ³ /h	6.02×10 ³	6.04×10 ³	5.98×10 ³	6.01×10 ³	/
		排放浓度	mg/m ³	12.2	14.9	15.7	14.3	/
		排放速率	kg/h	0.073	0.090	0.094	0.086	/
1#排气筒出口	非甲烷总烃	流量	Nm ³ /h	5.14×10 ³	6.13×10 ³	5.71×10 ³	5.66×10 ³	/
		排放浓度	mg/m ³	0.316	0.133	0.299	0.249	/
		排放速率	kg/h	1.62×10 ⁻³	8.15×10 ⁻⁴	1.71×10 ⁻³	1.38×10 ⁻³	98.4%
1#排气筒进口	非甲烷总烃	流量	Nm ³ /h	6.07×10 ³	6.19×10 ³	6.14×10 ³	6.13×10 ³	/
		排放浓度	mg/m ³	10.2	17.5	17.2	15.0	/
		排放速率	kg/h	0.062	0.108	0.106	0.092	/
1#排气筒出口	非甲烷总烃	流量	Nm ³ /h	5.57×10 ³	5.71×10 ³	5.86×10 ³	5.71×10 ³	/
		排放浓度	mg/m ³	0.075	0.170	0.074	0.106	/
		排放速率	kg/h	4.18×10 ⁻⁴	9.71×10 ⁻⁴	4.34×10 ⁻⁴	6.08×10 ⁻⁴	99.33%

根据上表可知，“常州华悦复合膜厂新建多层塑料复合膜及包装袋生产项目”非甲烷总烃采用“两级活性炭吸附装置”处理后，非甲烷总烃处理效率可达90%以上，废气可达标排放。

④废气去除效率预测分析

表 4-5 本项目废气去除效率预测分析表

废气	处理单元	指标	污染物浓度 mg/m ³	排放标准 mg/m ³
酒精擦拭废气 FQ-01 (非甲烷总烃)	二级活性炭吸附装置	进气浓度 mg/m ³	66.5	60
		出气浓度 mg/m ³	6.76	
		去除率%	90	
	最终排放浓度 mg/m ³	6.76		

⑤排气筒布置合理性分析

根据项目生产工艺及工艺设备，本项目建成后全厂新增2根排气筒，具体情况见下表。

表 4-6 本项目排气筒设置方案一览表

排气筒编号	废气类型	个数	离地高度	口径 (m)	排风量 (m ³ /h)	烟气速度 (m/s)	备注
FQ-01	非甲烷总烃	1	20m	0.4	5000	11.06	新增
FQ-02	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾	1	20m	0.2	2000	11.32	新增

A.根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中（5.6.1）

条规定，排气筒出口处烟气速度不得小于按下式计算得出的风速 V_c 的 1.5 倍。

$$V_c = \bar{V} \times (2.303)^{1/K} / \Gamma(1 + 1/K)$$

$$K = 0.74 + 0.19\bar{V}$$

式中： \bar{V} ----排气筒出口高度处环境风速的多年平均风速；

K----韦伯斜率；

$\Gamma(\lambda)$ ---- Γ 函数， $\lambda=1+1/K$ （GB/T3840-91 中附录 C）；

根据公式计算， V_c 为 6.326m/s。

本项目建成后排气筒出口排气风速满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》大于 1.5 倍 V_c （即 9.489m/s）的要求，排气筒直径设置合理。

B.本项目位于常州市新北区三井街道河海西路 108 号 3 幢，地势平坦，建设项目新增排气筒 2 根，高度为 20 米。

C.《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中规定“在排气筒四周存在居住、工作等需要保护的建筑群时，最后排气筒高度还应加上被保护建筑群的 2/3 平均高度”。本项目四周不存在需要保护的建筑群，本项目不予考虑。

D. 江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中规定“排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m”。本项目排气筒符合该标准要求。本项目排气筒符合该标准要求。

E.根据项目工程分析，本项目废气中非甲烷总烃等排放浓度、排放速率均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中相关排放浓度限值。

综上所述，本项目排气筒的数量和高度均符合相关标准要求，设置合理。同时应对废气治理装置做定期维护，定期对排放情况进行记录并建立档案。

(3) 无组织废气污染防治措施评述

本项目无组织排放主要为未收集的废气和激光打标烟尘、喷砂粉尘，喷砂粉尘经设备自带的袋式除尘器收集处理后在车间内无组织排放；激光打标烟尘经袋式除尘器收集处理后在车间内无组织排放，针对各主要排放环节提出相应改进措施，以减少废气无组织排放量。

袋式除尘器工作原理：

除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。

粉尘进入袋式除尘器内部，气流扩散后，均匀分布在袋式除尘器内部整个进气通道内，使气流流速大大降低，大多数粉尘沉降在灰斗中，经过初级除尘分离后的废气经过气体导流均布板，均匀分布到各个袋室的整个区域，整个气流组织分布相当均匀，且气体流速控制在合理的范围之内，这个过程实现了粉尘的二次沉降。经过二次粉尘沉降后废气的含尘量大大降低，在除尘器内部的负压作用下均匀缓慢穿过滤袋，粉尘被滤袋捕集，并在滤袋表面形成尘饼。

工程案例：

根据青山绿水（江苏）检验检测有限公司于 2023 年 6 月对“常州市五源塑胶有限公司新建塑料制品、五金件加工及模具制造项目”的“袋式除尘器”废气排放口的验收检测数据，其废气处理效率在 95% 以上，具体见下表。

表 4-7 工程实例废气监测结果表

项目点位	监测时间	低浓度颗粒物监测结果 (mg/m ³)		
		1	2	3
废气进口	2023.5.25	>50	>50	>50
废气出口		1.2	1.1	1.1
处理效率		97.6%	97.8%	97.8%
废气进口	2023.5.26	>50	>50	>50
废气出口		1.2	1.3	1.1
处理效率		97.6%	97.4%	97.8%

由上表可知，“袋式除尘器”对颗粒物的去除效率平均在 95% 以上，本项目颗粒物的粒径较小，且产生浓度较低，故认为本环评袋式除尘器对颗粒物去除效率以 90% 计算是可行的。

本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

- a. 加强厂区绿化，设置绿化隔离带，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。
- b. 加强集气罩捕集效率，工作时车间门保持关闭，废气产生环节相对独立、密闭，以减少无组织气体逸散。
- c. 加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，

积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放。

d. 加强生产管理，增加员工意识，规范操作。

e. 采取预防为主、清洁生产的方针，采用先进生产工艺，选用先进的生产设备和清洁原料。

f. 设置卫生防护距离。本项目需以生产车间为边界外扩 50 米设置卫生防护距离，该距离内现无居民等敏感保护目标。

综上所述，采用上述措施后，可有效地减少原料和产品在生产过程中无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量降低到很低的水平。

4、卫生防护距离

本项目卫生防护距离的设置参考《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)，根据该导则中 4.0 行业主要特征大气有害物质：当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当两种污染物的等标排放量相差在 10% 以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

本项目生产车间排放的污染物的等标排放量计算见下表：

表 4-8 等标排放量计算

污染物名称	主要污染物位置	污染物产生源强 (kg/h)	评价标准(mg/m ³)	等标排放量
颗粒物	生产车间	0.02	0.45	0.0444
非甲烷总烃		0.0375	2	0.0188

由上表可知，生产车间排放的颗粒物、非甲烷总烃等标排放量相差 > 10%，因此选择颗粒物作为特征污染物。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)，各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

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)

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数

r ——排放源所在生产单元的等效半径(m)

L ——卫生防护距离(m)

表 4-9 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	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

表 4-10 工业企业卫生防护距离计算参数和结果

污染物名称	主要污染源位置	面源有效高度(m)	面源面积(m ²)	污染物产生源强(kg/h)	评价标准(mg/m ³)	大气环境防护距离(m)	卫生防护距离(m)	
							计算值	设定值
颗粒物	生产车间	20	1969	0.02	0.45	无超标点	1.295	50

经计算，本项目生产车间排放的颗粒物的卫生防护距离计算结果小于 50。《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GBT3840-1991)7.3 规定：卫生防护距离在 100 米以内时，级差为 50 米；超过 100 米但小于或等于 1000 米时，级差为 100 米；超过 1000 米以上，级差为 200 米。多种污染因子计算所得的卫生防护距离在同一级别，应提高一级，故本项目需以生产车间为边界外扩 50 米设置卫生防护距离。根据现场核实，目前该防护距离包络线范围内无环境敏感点，今后也不得在该防护距离内建设各类环境敏感目标。建议企业在运营期加强环境管理，减少无组织排放，减少大气污染。

5、污染物排放量核算

本项目大气核算表见下表。

表 4-11 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口					
1	FQ-01	非甲烷总烃	6760	0.0338	0.027
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.027
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.027

表 4-12 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	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 / (μg/m ³)	
1	/	酒精擦拭	非甲烷总烃	加强车间通风+分别以生产车间为边界外扩 50 米设置卫生防护距离	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	4000 (厂界) 6000 (厂外 1h 平均浓度值)	0.03
2	/	激光打标	颗粒物	加强车间通风+袋式除尘器		500	0.003
3	/	喷砂	颗粒物	+分别以生产车间为边界外扩 50 米设置卫生防护距离		500	0.001
无组织排放总计							
无组织排放总计		颗粒物					0.004
		非甲烷总烃					0.03

表 4-13 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	0.004
2	非甲烷总烃	0.057

6、废气监测计划

表4-14 废气监测计划一览表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
FQ-01	FQ-01 排气筒	非甲烷总烃	一年一次	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
/	厂界上风向 1 个点、下风向设置 3 个点	颗粒物、非甲烷总烃	一年一次	
/	厂区内 1 个点	非甲烷总烃	一年一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

7、达标排放情况

本项目大气污染防治措施及污染物排放情况见下表：

表 4-15 本项目大气污染防治措施及污染物排放情况一览表

类别	污染物种类			污染防治措施	排放量 t/a	排放速 率kg/h	排放浓 度 mg/m ³	执行标准		达标 排放 情况	
								浓度 mg/m ³	速 率 kg/h		
废气	有 组 织	FQ-01	酒精擦拭	非甲烷 总烃	二级活性炭吸附 +20m 排气筒 (FQ-01) 排放	0.027	0.0338	6.76	60	3	达 标
	无 组 织	生 产 车 间	酒精擦拭未 收集废气	非甲烷 总烃	加强车间通风+ 以生产车间为边 界外扩50米设置 卫生防护距离	0.03	0.0375	/	4.0(厂界) 6.0(厂房 外1h平均 浓度值)	/	/
			激光打标	颗粒物	加强车间通风+ 袋式除尘器+以 生产车间为边界 外扩50米设置卫 生防护距离	0.003	0.015	/	0.5	/	/
			喷砂	颗粒物		0.001	0.005	/			

由上表可知，项目颗粒物、非甲烷总烃等排放浓度和排放速率均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中相关排放监控浓度限值。

8、异味影响分析

(1) 产生环节及主要异味物质

本项目异味气体主要为酒精擦拭过程挥发的有机废气所散发的恶臭气体。

(2) 异味危害主要有六个方面：

①危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如乙酸丁酯刺激性异味气体会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

③危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑥对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

(3) 异味影响控制措施

本项目生产过程会产生的异味气体，如不加以严格控制，容易引起异味污染，具体采取的防控措施如下：

①操作过程中密闭，并强化设计、管理，提高收集率；

②加强生产管理和设备维修、及时修、更换破损的管道、机泵、阀门及污染治理设备，减少和防止生产过程中的跑、冒、滴、漏和事故性排放，加强管道、阀门的密封检修，减少无组织废气逸散；

③在厂界周围种植树木绿化，同时厂区内布置相应的绿化带，并栽种对有毒气体具有抗性的绿化植物，利用植物对有害气体的吸收作用进行净化空气，减少项目异味对周边环境的影响；

④储存过程中保持密闭；

⑤设置卫生防护距离。本项目需以生产车间为边界外扩 50 米设置卫生防护距离，该范围内无环境敏感保护目标。

因此，本项目废气排放对周围环境影响无明显影响，大气环境影响程度较小，但仍应加强污染控制管理，减少不正常排放情况的发生，异味污染是可以得到控制的。

9、大气环境影响分析

本项目所在区域属于环境空气质量不达标区，为改善大气环境质量，常州市印发、实施了多项改善大气环境质量、强化废气排放管控的方案和举措，在积极采取管控措施后，常州市环境空气质量将得到持续改善。

本项目排放的大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃等，针对各产污环节，均采取了可行的污染治理措施，经处理后均达标排放，排放强度较低。根据计算，本项目需以生产车间为边界外扩 50 米设置卫生防护距离，本项目卫生防护距离内无环境敏感保护目标。

综上所述，本项目废气污染物经处理后排放对周围环境影响较小。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

二、废水

1、废水污染源强分析

本项目废水主要为生活污水、超声波清洗废水。纯水制备浓水。本项目生产车间 1 楼、2 楼使用扫帚清扫，不进行冲洗，生产车间 3 楼、4 楼为洁净车间，无需清扫，故无车间冲洗废水产生。

(1) 生活用水和生活污水

本项目员工 250 人，年生产运行 250 天。参照《常州市城市与公共用水定额》(2016 年修订)，结合职工在厂的工作和生活时间，职工生活用水以 120L/d·人计，则年用水量为 7500m³/a。排水量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 6000m³/a。污染物产生浓度分别为 COD 500mg/L、SS 400mg/L、NH₃-N 40mg/L、TP 6mg/L、TN 60mg/L。生活污水经化粪池收集后接管进常州市江边污水处理厂进行处理。

(2) 超声波清洗用水及超声波清洗废水

本项目工件利用 4 台超声波清洗机进行清洗，由于工件的特殊性，清洗用水需使用纯水机制备的纯水。每台超声波清洗机的清洗槽尺寸均为 0.3×0.5×0.3m，单槽容积为 45L，水量按照容积的 80% 算（即 36L）。超声波清洗槽液根据产品的生产批次进行整体更换，则 4 台超声波清洗单次更换的槽液量约为 144L。根据企业提供资料，年生产批次为 1000 批次，则超声波清洗废水的年产生量为 144t/a，考虑 20% 的损耗，则超声波清洗工段的年用纯水量为 180t/a。超声波清洗废水经厂内污水处理站处理后回用至生产（纯水制备）。污染物产生浓度分别为 COD120mg/L、SS80mg/L。

(3) 纯水制备浓水

本项目 2 套纯水装置为超声波清洗提供纯水。本项目年纯水用 180m³/a，纯水制备效率 75%，纯水制备设备浓缩水为 60m³/a，纯水制备浓水直接用于冲厕所后作为生活污水。

表 4-16 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放 时间/h	备注			
				核算方法	产生废水量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率/%	污染源	污染物			核算方法	排放废水量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/L)
植入式神经刺激器、颅内电极、经皮神经刺激器生产线	生活污水	生活	COD	6000	500	3	化粪池	15	生活污水	COD	系数法	6000	425	2.55	2000	回用至生产（纯水制备）
			SS		400	2.4		30		SS			280	1.68		
			NH ₃ -N		40	0.24		0		NH ₃ -N			40	0.24		
			TP		6	0.036		0		TP			6	0.036		
			TN		60	0.36		0		TN			60	0.36		
	超声波清洗废水	超声	COD	144	120	0.0173	厂区污水处理站	60.76	超声波清洗废水	COD	类比法	144	/	/		
			SS		80	0.0115		59.66		SS			/	/		

2、废水污染防治措施评述

本项目厂区内实行“雨污分流”的原则。本项目废水为生活污水和生产废水；生活污水经化粪池收集后，排入污水管网进常州市江边污水处理厂进行处理，尾水排入长江。生产废水经厂内污水站处理后回用至生产。

(1) 生活污水

生活污水(6000m³/a)经化粪池收集处理后，接管进常州市江边污水处理厂进行处理，尾水排入长江，对周围环境影响较小。

①生活污水处理工艺流程图

生活污水处理工艺流程图见图 4-2。



图4-2 生活污水处理工艺流程图

②化粪池预处理原理

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处

理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。本项目使用两格化粪池，两格式化粪池是由两个相互连通的密封粪池组成，粪便由进粪管进入第一池依此顺流至第二池，其各池的主要原理：

第一池：主要截留含虫卵较多的粪便，粪便经发酵分解，松散的粪块因发酵膨胀而浮升，比重大的下沉，因而形成上浮的粪皮、中层的粪液和下沉的粪渣。利用寄生虫的比重大于粪尿混合液的原理使其自然沉降于化粪池底部。利用粪液的浸泡和翻动化解粪块使其液化并截留粪渣于池底。厌氧发酵：化粪池的密闭厌氧环境，可以分解蛋白性有机物，并产生氨等物质，这些物质具有杀灭寄生虫卵及病菌的作用。

第二池：起进一步发酵、沉淀作用，与第一池相比，第二池的粪皮和粪渣的数量减少，因此发酵分解的程度较低，由于没有新粪便的进入，粪液处于比较静止状态。

③化粪池预处理效果分析

生活污水预处理预期效果见表 4-17。

表 4-17 废水处理效果一览表

进水水质	处理设施	去除率(%)	出水浓度(mg/L)	接管浓度(mg/L)
COD(500mg/L)	化粪池	15	425	500
悬浮物(400mg/L)		30	280	400
氨氮(40mg/L)		0	40	45
TP(6mg/L)		0	6	8
TN(60mg/L)		0	60	70

由表 4-17 可以看出，项目生活污水经化粪池处理后，能够满足常州市江边污水处理厂接管标准的要求，该工艺在技术上是可行的。

④接管可行性分析

A.常州市江边污水处理厂简介

常州市江边污水处理厂是常州市最大的污水处理厂，位于新龙路以北、338 省道以南、藻江河以西、长江路以东区域。收集系统服务范围为中心城区，包含中心组团、高新组团、城西组团、城东组团部分、新港组团和新龙 6 个组团及卜戈、孟河、奔牛等周边片区，总服务面积约 500km²，服务人口(常住)约 130 万；通过污水管网并网调度，与常州市城北污水处理厂等污水处理厂共同实现对主城区生活污水

及其它废水的处理。尾水通过排江管道排入长江，排放位置在录安洲尾水边线下游100m、离岸约600m处。

常州市江边污水处理厂一期工程项目于2003年获得江苏省环保厅批复(苏环管[2003]173号)，采用MUCT工艺，2005年9月投入试运行，2007年底通过竣工环保验收。二期工程项目于2006年获得江苏省环保厅批复(苏环管[2006]224号)，采用改良A²/O工艺，在扩建同时完成20万m²/d工程提标改造，2013年1月通过竣工环保验收。三期项目于2010年11月获得江苏省环保厅批复(苏环管[2010]261号)，采用改良型A²/O活性污泥工艺,并采用微絮凝过滤工艺对污水进行深度处理,于2012年6月投运。四期工程于2017年10月19日取得常州市环境保护局批复(常环审[2017]21号)，设计处理规模20万m³/d，四期工程采用“A²/O生物处理+沉淀+高效沉淀池+深床滤池+次氯酸钠消毒”处理工艺，四期工程中8万m³/d通过原有排放口排放至长江、8万m³/d回用到已建新龙生态林、4万m³/d回用至常州市精细化工园区。

常州市江边污水处理厂近几年进水量保持稳定增长，一至三期工程已经形成30万m³/d的污水处理规模，处理负荷率年均达到77.5%，丰水期处理负荷率达到95%以上。四期扩建工程已于2020年10月通过竣工验收，新增20万m³/d污水处理能力（同时增加12万m³/d再生水回用规模）。

B.处理工艺

江边污水处理厂原一期工程污水处理规模为10万t/d,采用改良型A²O(MUCT)工艺；原二期工程扩建10万t/d，采用水解酸化+改良A²O(MUCT)工艺，新建一座规模为20万t/d的水解酸化池。一期、二期工程于2009年初完成了提标改造工程，提标改造工程对一、二期污水均通过二期新建的水解酸化池进行预处理，并采用“高密度澄清池+V型滤池+ClO₂消毒工艺”对尾水进行深度处理,从而使出水达到排放要求，主要工艺流程见下图：

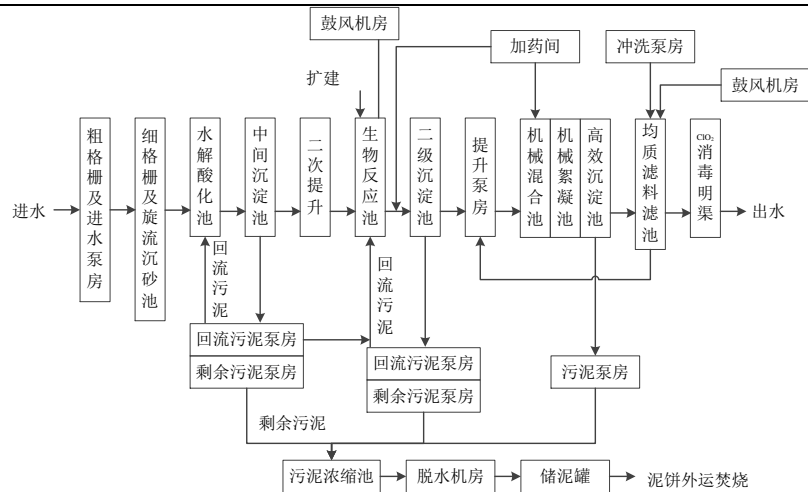


图 4-3 江边污水处理厂一期、二期污水处理工艺流程图

江边污水处理厂三期工程扩建 10 万 t/d，污水处理工艺为“水解酸化+改良型 A₂O 活性污泥+微絮凝过滤+二氧化氯消毒”工艺，主要是新增水解酸化池、A₂O 生物反应池、V 型滤池等，主要工艺流程见下图：

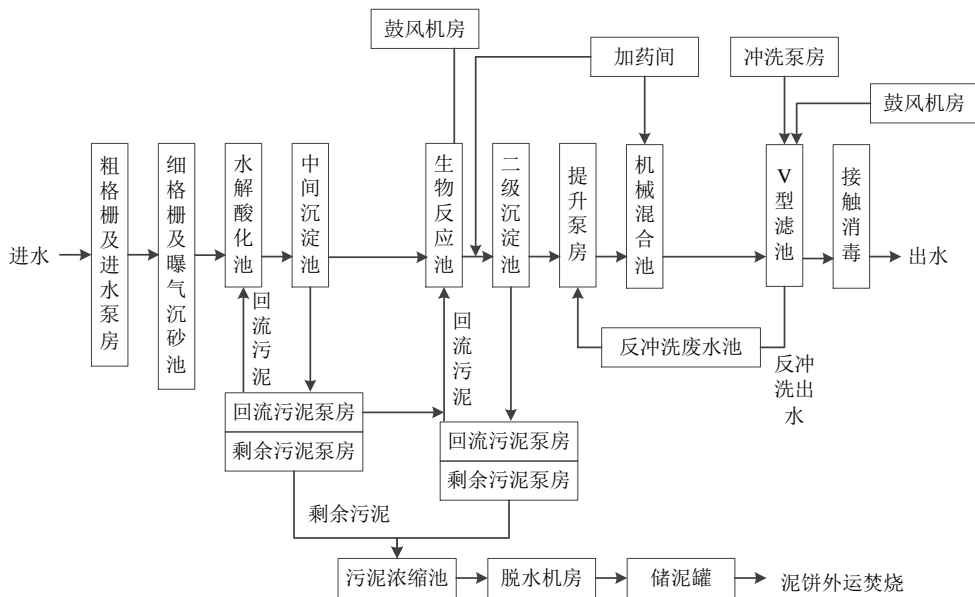


图 4-4 江边污水处理厂三期工艺流程图

三期工程沿用40万m³/d尾水排江口改排工程的两根排江管道，均位于录安洲尾水边线下游约100 米，距离常州岸边约600米处，两个排放口的位置分别为 119°59'30" E, 31°58'25"N和119°59'29"E, 31°58'23"N。三期工程处理后的尾水除回用部分外均通过以上两个排放口排入长江。

四期工程采用“A²O生物处理+沉淀+高效沉淀池+深床滤池+次氯酸钠消毒”工艺。进水全部为生活污水(包括城镇生活污水和企业生活污水)，出水达到国家排放标准中的一级A标准，同时满足尾水回用的水质要求，主要工艺流程见下图：

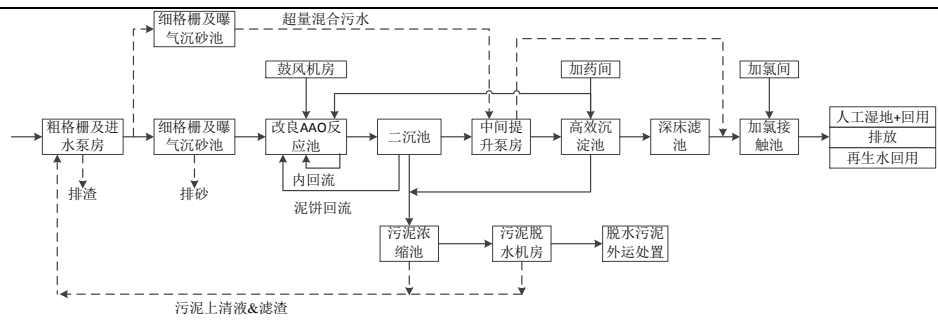


图 4-5 江边污水处理厂四期工艺流程图

五期采用“粗细格栅+曝气沉砂+AAO+二沉池+高效沉淀池+深床滤池+消毒工艺”。

常州市江边污水处理厂尾水执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)中限值标准。

C. 污水接管可行性分析

项目生活污水经化粪池处理后，由市政污水管网排入常州市江边污水处理厂处理，尾水排入长江。

a. 常州市江边污水处理厂接管范围

常州市江边污水处理厂收集系统服务范围为中心城区，其北为长江、东与江阴、戚墅堰接壤，西与丹阳交界，南到新运河，包含中心组团、高新组团、城西组团、城东组团部分、新港组团和新龙 6 个组团及弋、孟河、奔牛等周边片区。本项目位于常州市江边污水处理厂接管范围内。

b. 项目废水水量接管可行性分析

常州市江边污水处理厂一期工程项目处理能力为 10 万 m^3/d ；二期工程项目新增处理能力 10 万 m^3/d ，并在扩建同时完成 20 万 m^3/d 工程提标改造；三期项目新增处理能力 10 万 m^3/d ；四期项目新增处理能力 20 万 m^3/d ，五期项目新增处理能力 20 万 m^3/d 。全厂形成 70 万 m^3/d 的处理规模。本项目接管废水主要为生活污水，本项目新增废水量产生量约为 6000 m^3/a (24 m^3/d)，故常州市江边污水处理厂有能力接纳本项目产生的生活污水。故从接管废水量的角度分析，本项目接管常州市江边污水处理厂是可行的。

c. 项目废水水质接管可行性分析

本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后即可达到常州市江边污

水处理厂的接管要求；由表 4-17 可知，项目废水的出水水质可达到污水处理厂接管标准。故从废水水质的角度分析，本项目接管常州市江边污水处理厂是可行的。

综上所述，本项目废水接管至常州市江边污水处理厂处理是可行的。

(2)生产废水

本项目生产废水经厂内污水处理站处理后回用至生产。

①污水处理站设置情况

本项目在车间一楼北侧设置了污水处理站。

表 4-18 本项目污水处理站设置情况

序号	名称	处理废水种类	设计能力	废水处理量
1	污水处理站	生产废水	2m ³ /d	144m ³ /a (0.576m ³ /d)

②厂内污水处理站处理工艺

厂内污水处理站处理工艺

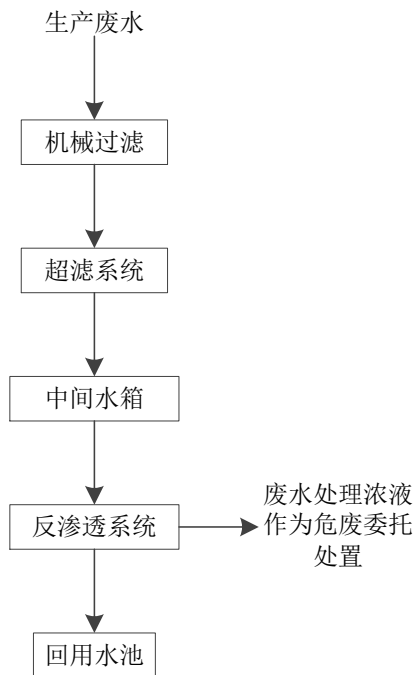


图 4-6 厂内污水处理站处理工艺流程图

生产废水处理工艺简述

机械过滤: 通过滤料对原水中悬浮物的机械截留和吸附作用,实现水质的净化。当水流通过滤料层时,悬浮物、有机物、胶质颗粒等被滤料截留。同时,滤料表面的吸附作用也会去除部分溶解性物质,如氯、臭味及部分重金属离子等。

超滤系统: 超滤采用超滤膜截流水中的大分子物质,并采用交叉流动的方式,

当滤液与过滤介质处于相对流动状态时。由于滤液始终保持湍流状态，保证过滤速度趋于常数；超滤膜采用添加螯合剂的超滤膜，膜的本身可以从溶液中获取离子，使其达到电平衡，从而也能截取某些极性化合物及低分子物质。

反渗透系统：反渗透是在压力作用下，使预处理水透过反渗透膜，原水中的溶解性无机盐、有机物、胶体、微生物等杂质被截留，随少量浓液排放，从而得到上清液为回用水，供生产使用。其中浓液作为危废委托有资质单位合理处置。

③污水处理站运行效果分析

A.本项目生产废水预处理预期效果

本项目生产废水预处理预期效果见表 4-19。

表 4-19 本项目生产废水处理效果一览表

项目	处理单元	指标	污染物浓度 mg/L		
			COD	SS	
生产废水	机械过滤	进水	120	80	
		出水	120	56	
		去除率	-	30%	
	超滤器	进水	120	56	
		出水	72	39.2	
		去除率	40%	30%	
	反渗透系统	进水	72	39.2	
		出水	47.088	32.536	
		去除率	34.6%	17%	
	-	总去除率	60.76%	59.33%	
	-	最终出水	排放浓度	47.088	32.536
	回用标准			≤60	-

由表 4-19 可以看出，项目生产废水经污水处理站处理后可达回用水水质要求，该工艺在技术上是可行的。

3、地表水污染物排放分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018）相关规定，“10.2 需明确给出污染源排放量核算结果，填写建设项目污染物排放信息表。”具体信息见下表。

表 4-20 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水种类	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	常州市江边污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	/	/	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-21 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	119.951502	31.828812	0.6	城市污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	常州市江边污水处理厂	COD	40
2									SS	10
3									NH ₃ -N	3(5)
4									TP	0.3
5									TN	10(12)

表 4-22 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级	500
2		SS		400
3		NH ₃ -N		45
4		TP		8
5		TN		70

表 4-23 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	生活污水	COD	425	0.010200
2			SS	280	0.006720
3			NH ₃ -N	40	0.000960
4			TP	6	0.000144
5			TN	60	0.001440
排放口合计		COD	425	0.010200	2.55
		SS	280	0.006720	1.68
		NH ₃ -N	40	0.000960	0.24
		TP	6	0.000144	0.036
		TN	60	0.001440	0.36

4、废水监测计划

表4-24 废水监测计划一览表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
DW001	污水接管口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	一年一次	达污水处理厂接管标准

三、噪声

1、噪声源强分析

运营期的噪声主要为设备噪声，主要有激光焊接机、喷砂机等，其噪声级一般在75~90dB(A)之间。具体数值见表4-25、表4-26。

表4-25工业企业噪声调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声功率级/dB(A)	声源控制措施	数量(台/套)	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行方式
					X	Y	Z			
生产车间三层	激光焊接机	75	选用低噪声设备、隔声、减震垫	3	32.28	5.30	7.2	5.13	25	连续运行
	QCW 光纤激光焊接机	75		3	33.28	10.21	7.2	5.13		
	激光打标机	80		2	24.81	8.66	7.2	16.99		
	压握机	75		1	35.33	18.42	7.2	5.72		
	电动压片机	80		2	36.25	20.28	7.2	3.82		
	尖端成型机	80		1	34.27	16.48	7.2	4.24		
生产车间四层	喷砂机	80	1	30.41	36.01	10.8	10.1	25	连续运行	
	超声波焊接机	75	1	21.88	0.51	10.8	10.37			
	精密点焊机	75	1	28.62	3.21	10.8	7.41			
	点焊机	75	1	27.27	0.96	10.8	7.41			
顶层	空压机	90		1	36.04	36.07	14.4	10.1	25	连续运行

注：表中坐标以（119.95320220，31.83012062）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

表4-26 工业企业噪声调查清单（室外声源）

声源名称	数量(台/套)	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行方式
		X	Y	Z			
风机	3	33.76	42.21	15	90	风机设置消音器、安装减震垫	间歇运行

注：表中坐标以（119.95320220，31.83012062）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

2、噪声污染防治措施评述

本项目噪声主要为车间生产设备噪声，通过合理布局噪声源，设置减震垫、隔声门窗和距离衰减后，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准，对周围环境影响较小。

为使厂界噪声能稳定达标，确保项目投产后减轻对周围环境的噪声污染，必须重视对噪声的治理，采取切实有效的降噪措施：

- a.设计时应选用低噪声设备，合理布局；
- b.对于高声源设备车间设计时必须考虑隔音措施，如选用隔声性能好的材料，增加隔声量，减少噪声污染；
- c.厂界周围种植高大树木，增加立体防噪效果，既美化环境又达到降尘和降噪的双重作用。

3、声环境影响分析

经预测，本项目采取隔声减振等降噪措施后，各噪声源传至四周厂界预测情况见下表。

表 4-27 与背景值叠加后各测点噪声预测结果表(单位: dB(A))

序号	预测点位位置	空间相对位置			噪声现状值	噪声标准	噪声贡献值	噪声预测值	较现状增量	达标情况
		X	Y	Z						
1	东厂界外 1 米	44.10	10.30	1.2	52	65	38.79	52.2	0.2	达标
2	南厂界外 1 米	12.19	-9.92	1.2	55	65	37.91	55.08	0.08	达标
3	西厂界外 1 米	3.66	27.38	1.2	54	65	38.45	54.12	0.12	达标
4	北厂界外 1 米	36.91	48.95	1.2	58	65	38.42	58.05	0.05	达标

①预测结果分析

与评价标准进行对比分析表明，项目建成后，设备产生的噪声经治理后厂界各噪声监测点的昼间噪声值均未超标。

②噪声影响预测评价

从预测结果可看出，在采取相应防治措施后，本项目对厂界噪声的昼间预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。综上所述，项目建成后对周边声环境影响较小。

4、噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)，本项目噪声监测情况见下表：

表4-28 噪声监测计划一览表

类别	监测位置	监测指标	监测频次	排放标准	监测单位
噪声	各厂界外 1 米	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	有资质单位

四、固废

1、固体废弃物源强分析

本环评根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2025)，对副产物类别进行判定。本项目运营期产生的固体废弃物包括：生活垃圾、废陶瓷砂、废金属屑、废包装材料、废制纯水滤膜、废滤袋、除尘器收集尘、废包装容器、实验、检测废物、废活性炭、实验室废药剂瓶、废水处理浓液、废无尘布。

(1) 固体废物产生情况

①生活垃圾

本项目员工 250 人，垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年工作 250 天，则新增的垃圾产生量约为 31.25t/a。生活垃圾收集后由环卫部门统一进行卫生填埋。

②废陶瓷砂

本项目喷砂工段使用陶瓷砂进行喷砂，该工段会产生废陶瓷砂，根据企业实际运行情况，废陶瓷砂的产生量约为 0.6t/a，经收集后外售综合利用。

③废包装材料

根据企业实际运行情况，包装产品产生的废包装材料约为 0.1t/a，经收集后外售综合利用。

④废金属屑

本项目喷砂工段会产生少量的废金属屑，根据企业实际运行情况，金属屑的产生量约为 0.02 t/a，经收集后外售综合利用。

⑤废制纯水滤膜

本项目清洗工段需使用纯水进行清洗，纯水制备过程中会产生少量的废制纯水滤膜。根据企业实际运行情况，废制纯水滤膜的产生量约为 0.01t/a，经收集后外售综合利用。

⑥废滤袋

本项目袋式除尘器运行过程中会产生废滤袋。根据企业提供资料，废滤袋的产生量约为 0.005t/a。废滤袋为一般工业固废，收集后外售综合利用。

⑦除尘器收集尘

根据物料衡算，除尘器收集尘的产生量约为 0.0168t/a，统一收集后外售相关单位。除尘器收集尘为一般工业固废，收集后外售综合利用。

⑧废包装容器

本项目生产上使用硅胶、酒精等原辅料会产生废包装容器，其中硅胶的桶装规格为 25kg，酒精的桶装规格为 2.5L，硅胶和酒精的年使用量分别为 0.05t/a、500L/a，则 25kg 规格的桶用量为 2 个，每个桶重量为 1.5kg，则该 25kg 规格的包装桶重量为 0.003t/a；2.5L 规格的桶用量为 200 个，每个桶重量为 0.15kg，则该 2.5L 规格的包装桶重量为 0.03t/a，综上，本项目废包装容器的产生量约为 0.033t/a。废包装容

器属于危险废物，统一收集后拟交由有资质的单位合理处置。

⑨实验室废药剂瓶

本项目实验室使用硫酸、盐酸、氢氧化钠、乙酸乙酯等实验药剂均会产生实验室废药剂瓶，根据企业实际运行情况，本项目实验室废药剂瓶的产生量约为0.003t/a。实验室废药剂瓶属于危险废物，统一收集后拟交由有资质的单位合理处置。

⑩实验、检测废物

根据企业实际运行情况及物料衡算，实验、检测废物的产生量约为0.01t/a。实验、检测废物于危险废物，统一收集后交由有资质的单位合理处置。

⑪废无尘布

本项目员工采用酒精擦拭过程中会产生沾染了酒精的废无尘布，根据企业实际运行情况，废无尘布的产生量约为0.01t/a。废无尘布属于危险废物，统一收集后拟交由有资质的单位合理处置。

⑫废活性炭

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许管理的通知》（苏环办〔2021〕218号）附件中公式计算，活性炭更换周期计算公式如下。

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%：（一般取值20%）；

c—活性炭消减的VOCs浓度，mg/m³；

Q—风量，单位m³/h；

t—运行时间，单位h/d。

本项目设置1套1#两级活性炭吸附装置，对应FQ-01排气筒，其参数具体见下表：

表4-29活性炭实际用量与理论计算用量一览表

理论计算用量				实际用量			
两级活性炭装置编号	吸附有机废气量(t)	s	m(kg)	炭箱装填量(kg)	更换频次	一年更换次数(次)	实际用量(kg)
1#	0.239	20%	1195	200	41天	6	1200

表4-30 活性炭更换天数计算一览表

两级活性炭装置编号	吸附有机废气量(t)	s	m(kg)	c(mg/m ³)	Q(m ³ /h)	t(h/d)	T(天)
1#	0.239	20%	200	59.74	5000	3.2	41

由上表可知，本项目使用的活性炭用量可满足本项目有机废气的吸附能力，且更换天数满足《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》中要求，废活性炭的产生量约为 $1.2+0.239\approx 1.44t$ 。同时，根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》(苏环办(2022)218 号)要求：活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月；本项目更换周期为 42 天，符合该文件规定的更换频次要求。废活性炭属于危险废物，统一收集后交由有资质的单位合理处置。

⑬ 废水处理浓液

企业生产废水经厂内污水处站处理后回用，生产废水处理过程中会产生废水处理浓液。结合企业实际生产情况，废水处理浓液的产生量为 21.6t/a。废水处理浓液属于危险废物，统一收集后拟交由有资质的单位合理处置。

(2) 固体废物属性判定

本项目副产物产生情况汇总表如下。

表4-31 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	是否属固体废物	判定依据
1	生活垃圾	日常生活	固态	塑料、纸等	31.25	是	通则 4.1a
2	废陶瓷砂	喷砂	固态	陶瓷	0.6	是	通则附录 A.1 (b3)
3	废包装材料	包装	固态	塑料、纸箱	0.1	是	通则附录 A.1 (b3)
4	废金属屑	喷砂	固态	金属	0.02	是	通则附录 A.2(d1)
5	废滤袋	废气处理	固态	滤袋	0.005	是	通则附录 A.1(c2)
6	除尘器收集尘	废气处理	固态	金属粉尘	0.0168	是	通则附录 A.2(d1)
7	废制纯水滤膜	纯水制备	固态	过滤膜	0.01	是	通则附录 A.1(c2)
8	废包装容器	原料使用	固态	有机物、塑料等	0.033	是	通则附录 A.1 (c3)
9	废无尘布	酒精擦拭	固态	有机物、布料	0.01	是	通则附录 A.1 (c3)
10	实验、检测废物	实验室	液态	无机物、有机物、水等	0.01	是	通则附录 A.1 (c3)
11	实验室废药剂瓶	实验室	固态	玻璃、塑料、有机物、无机物等	0.003	是	通则附录 A.1 (c3)
12	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	1.44	是	通则附录 A.1 (c2)
13	废水处理浓液	废水处理	液态	盐分、COD、SS、水等	21.6	是	通则附录 A.3(b1)

(3) 固体废物分析

根据《国家危险废物名录》(2025)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》以及危险废物鉴别标准,判定该固体废物是否属于危险废物,需进一步开展危险废物特性鉴别的,列出建议开展危险特性鉴别指标。

本项目营运期固体废物污染源强核算结果及相关参数详见表 4-32。

表 4-32 营运期固体废物污染源强核算结果及相关参数汇总表

序号	产生环节	固废名称	属性	废物代码	有毒有害物质名称	物理性状	危险性	产生量(吨/年)	产废周期	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量	污染防治措施
1	日常生活	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	-	固态	-	31.25	每天	桶装	环卫清运	31.25	桶装暂存
2	喷砂	废陶瓷砂	一般工业固废	900-099-S17	-	固态	-	0.6	每天	袋装	外售相关单位综合利用	0.6	分类存放一般固废仓库
3	包装	废包装材料		900-099-S17	-	固态	-	0.1	每天	袋装		0.1	
4	喷砂	废金属屑		900-001-S17	-	固态	-	0.02	每天	袋装		0.02	
5	废气处理	废滤袋		900-009-S59	-	固态	-	0.005	每季度	袋装		0.005	
6	废气处理	除尘器收集尘		900-099-S17	-	固态	-	0.0168	每天	袋装		0.0168	
7	纯水制备	废制纯水滤膜		900-009-S59	-	固态	-	0.01	每季度	袋装		0.01	
8	原料使用	废包装容器		危险废物	HW49 900-041-49	有机物、无机物	固态	T	0.033	每天		堆放	
9	酒精擦拭	废无尘布	HW49 900-041-49		有机物	固态	T	0.01	每天	袋装	0.01		
10	实验室	实验、检测废物	HW49 900-047-49		无机物、有机物	液态	T/C/I/R	0.01	每天	桶装	0.01		
11	实验室	实验室废药剂瓶	HW49 900-047-49		无机物、有机物	固态	T/C/I/R	0.003	每天	堆放	0.003		
12	废气处理	废活性炭	HW49 900-039-49		有机物	固态	T	1.44	每41天	袋装	1.44		
13	废水处理	废水处理浓液	HW49 772-006-49		盐分、COD、SS	半固态	T/In	21.6	每天	袋装	21.6		

2、污染防治措施及污染物排放分析

(1) 污染防治措施

①生活垃圾

项目产生的生活垃圾交由环卫部门统一进行卫生填埋，该方法是生活垃圾、一般工业项目处置的通用方法。

②废陶瓷砂、废金属屑、废包装材料、废制纯水滤膜、废滤袋、除尘器收集尘

本项目运营期产生的废陶瓷砂、废金属屑、废包装材料、废制纯水滤膜、废滤袋、除尘器收集尘等一般固体废物统一收集后外售相关单位综合利用。

③废包装容器、实验、检测废物、废活性炭、实验室废药剂瓶、废水处理浓液、

废无尘布

本项目运营期产生的废包装容器、实验、检测废物、废活性炭、实验室废药剂瓶、废水处理浓液、废无尘布等危险废物统一收集后委托有资质单位合理处置。

(2) 固体废弃物排放情况

本项目固体废物排放情况见表 4-33。

表 4-33 本项目固体废物排放情况一览表

名称	属性	产生环节	物理性状	主要成分	废物代码	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	利用处置方式和去向
生活垃圾	生活垃圾	日常生活	固态	塑料、纸等	900-099-S64	31.25	0	环卫清运
废陶瓷砂	一般工业固废	喷砂	固态	陶瓷	900-099-S17	0.6	0	外售相关单位综合利用
废包装材料		包装	固态	塑料、纸箱	900-099-S17	0.1	0	
废金属屑		喷砂	固态	金属	900-001-S17	0.02	0	
废滤袋		废气处理	固态	滤袋	900-009-S59	0.005	0	
除尘器收集尘		废气处理	固态	金属粉尘	900-099-S17	0.0168	0	
废制纯水滤膜		纯水制备	固态	过滤膜	900-009-S59	0.01	0	
废包装容器	危险废物	原料使用	固态	有机物、塑料等	HW49 900-041-49	0.033	0	委托有资质单位合理处置
废无尘布		酒精擦拭	固态	有机物、布料	HW49 900-041-49	0.01	0	
实验、检测废物		实验室	液态	无机物、有机物、水等	HW49 900-047-49	0.01	0	
实验室废药剂瓶		实验室	固态	玻璃、塑料、有机物、无机物等	HW49 900-047-49	0.003	0	
废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机物	HW49 900-039-49	1.44	0	
废水处理浓液		废水处理	半固态	盐分、COD、SS、水等	HW49 772-006-49	21.6	0	

综上，本项目固体废弃物均得到有效处理，对环境影响较小，不会产生二次污染。

(3) 固废管理要求

①一般固废仓库

本项目新建一座占地面积为 12.5m²的一般固废仓库。考虑到进出口、过道等，有效存储面积按 80% 计算，则一般固废仓库有效存储面积为 10m²。本项目年产生一般固废共计 0.7918t，外售综合利用，一般固废最大储存量合计 0.7918t，采用吨袋存放，吨袋占地 1 m²，堆 1 层，则每平方空间内一般固废储存量为 1t。本项目一般固废最大储存量为 0.7918t，需使用占地面积约 1m²，新建一般固废仓库的储存面积可满足本项目一般固体废物的储存要求。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中明

确采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，一般固废暂存间贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，委托他人运输、利用、处置工业固体废物时，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实。

②危废仓库

本项目新建一座占地面积为 15m²的危废仓库。考虑到进出口、过道等，有效存储面积按 80% 计算，则危废仓库有效存储面积为 12m²。本项目固态危废采用吨袋存放，吨袋占地 1 m²，堆 1 层；液态危废采用吨桶堆放，吨桶占地 1 m²，堆 1 层，则每平方空间内危废储存量为 1t。综上，新建危废仓库可一次性储存危废 12 吨。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-34 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危废名称	本项目年产生量 (t/a)	本项目最大储存量 (t/a)	储存方式	储存所需占地面积 (m ²)
1	废包装容器	0.033	0.033	堆放	1
2	废无尘布	0.01	0.01	吨袋	1
3	实验、检测废物	0.01	0.01	吨桶	1
4	实验室废药剂瓶	0.003	0.003	堆放	1
5	废活性炭	1.44	0.36	吨袋	1
6	废水处理浓液	21.6	5.4	吨袋	3
合计需使用储存面积					8

注：本项目废活性炭、废水处理浓液每季度委托处置一次，其余危废每年委托处置一次。

危废仓库储存量可行性分析：

由上表可知，本项目建成后，全厂危险废物储存面积最大为 8m²，危废仓库有效存储面积为 12m²，故新建危废仓库可满足本项目危险废物的储存要求。

3、环境管理要求

(1) 根据《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16号）要求：

①强化危废申报登记。应按规定申报危废产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。应结合自身实际，建立危废台账，如实记载危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处理等信息，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。

②落实信息公开制度。按照要求在厂门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；有官方网站的，在官网同时公开相关信息。

③加强危险废物贮存污染防治。危险废物贮存设施(含贮存点)应按照《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)、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办〔2020〕401号)等文件要求设置视频监控，并与中控室联网，视频监控应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为3个月。

④做好危险废物识别标志更换。危险废物识别标志样式可由江苏省危险废物全生命周期监控系统自动生成，原贮存、利用处置设施标志牌上贮存设施环评批文、贮存设施建筑面积或容积、贮存设施环境污染防治措施环境应急物资和设备、贮存危险废物清单、利用处置方式、利用处置能力、可利用处置危废、产生危废等信息纳入识别标志二维码管理，危险废物标签备注栏需显示容器容量材质等信息。

(2) 危险废物

①危险废物贮存场所(设施)环境影响分析

本项目在4幢厂房内设1个危废仓库，占地面积约50m²，可满足危废暂存需求。危废仓库按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求设置，做到“防风、防雨、防晒、防渗”，且贮存场所大小满足危废暂存及周转要求，对周围环境影响较小。

②运输过程的环境影响分析

建设项目强化废物产生、收集、贮运、各环节的管理，采取有效措施杜绝固废在包装、运输过程中在厂区内的散失、渗漏。同时建立完善的规章制度，以降低危险废物散落对周围环境的影响。

危废运输由持有危险废物经营许可证的单位承运，并按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令〔2015年〕第9号)、JT617以及JT618执行，发生散落和泄漏的可能性极小，对运输沿线的环境敏感保护目标影响较小。

③委托利用或者处置的环境影响分析

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）进行鉴别，本项目危险废物为：废包装容器、废无尘布（HW49 900-041-49）、实验、检测废物、实验室废药剂瓶（HW49 900-047-49）、废活性炭（HW49 900-039-49）、废水处理浓液（HW49 772-006-49），需要委托有资质的单位进行安全、无害化处置，在项目投产前落实危险废物处置途径，签订危废处理合同，并报常州市新北区生态环境局备案。

④危险废物相关要求

A.对照《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16 号）中要求建造，危废仓库应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固防渗的材料建造，有防风、防晒、防雨设施。硬化地面耐腐蚀，地面无裂隙；不相容的危险废物堆放区有隔离间隔断，装载液体、半固体危险废物的容器内留有足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

B.根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物容器和包装物污染控制要求如下：

- a. 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；
- b. 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；
- c. 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；
- d. 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；
- e. 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；
- f. 容器和包装物外表面应保持清洁。

C.危险废物处理过程要求

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

b. 处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

由上可见，项目的固体废物得到了妥善的处置。但本项目危险废物在厂内暂存期间如管理不善，发生流失、渗漏，易造成土壤及水环境污染。因此，固体废物在厂内暂存期间应根据《江苏省危险废物管理暂行办法》加强管理，堆放场地应防渗、防流失措施。

D.危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守以下技术要求：

卸货区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

此外，固体废物在外运过程可能发生抛洒、泄漏，造成土壤及水环境污染，对大气环境造成影响，危害沿线居民健康。因此，项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准，且必须委托专门的危险废物运输单位，需具备一定的应急能力。

(3) 一般固废及生活垃圾

本项目一般工业固废为废陶瓷砂、废金属屑、废包装材料、废制纯水滤膜、废滤袋、除尘器收集尘，定期外售综合利用处理；员工生活产生的生活垃圾，由环卫部门负责定期清运，可得到有效处置。

根据“污染防治措施”，建设项目产生的各项固废均可得到有效处置，固废处置率达 100%，固废污染防治措施可行，对周围环境影响较小。

一般固废贮存要求

一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求建设。

①不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。

②危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。

③贮存场、填埋场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理和归档，永久保存。

④贮存场、填埋场的环境保护图形标志应符合 GB15562.2 的规定，并应定期检

查和维护。

⑤易产生扬尘的贮存或填埋场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。

综上，本项目已评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施，与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见（环办〔2024〕16号）》相符。

五、地下水及土壤污染防治措施及环境影响分析

1、污染环节

本项目可能对土壤和地下水环境造成影响的环境主要包括：各生产装置、原料仓库、固废仓库等的跑、冒、滴、漏等下渗对地下水影响；事故状态下事故废水外溢对地下水影响。

2、土壤和地下水环境保护与污染防治措施

（1）源头控制措施

①从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。

②本项目积极推行实施清洁生产，以先进工艺、管道、设备，尽可能从源头上减少废水产生；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低废水的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降到最低程度，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。

③生产车间内应有防泄漏措施及应急处理设施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的可能性降到最低限度。对于危废仓库应设有托盘，确保泄漏物料统一收集。厂区应建立有效的事故废水收集系统，污水和雨水排放口设有雨污水截止阀。尽快将地面上的废水收集进入废水收集系统，减少废水在地面上的停留时间并防止废水进入雨水系统进而污染地下水。

④项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，生产过程中加强巡检，定期检查废气、污水收集与处理装置。

(2) 过程控制措施

对于地上设施，在事故情况和降雨情况下产生的废水会发生地面漫流，进一步污染土壤。企业按照要求在各阀门、溢流井等调控控制事故废水。全面防控事故废水和可能受污染的雨水发生地面漫流，进入土壤。正常工况下，由于车间及厂区地面均由水泥硬化，一般情况下不会发生液态物料泄露污染土壤及地下水的情况。涉及地面漫流途径须设置防控、地面硬化等措施。对于项目事故状态的废水，必须保证在未经处理满足要求的前提下不得流出厂界。项目须贯彻“围、追、堵、截”的原则，采取多级防护措施，确保事故废水未经处理不得出厂界。

(3) 分区防渗措施

结合《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016）中相关要求，厂区内划分污染防治区，设置重点防渗区和一般防渗区。项目重点污染防治区为危废仓库、清洗区和污水处理站，由于本项目生产车间在1层、3层、4层，整个1层、3层、4层车间其他区域均为一般防渗区。针对污染特点将设置地下水、土壤一般污染防治区和重点污染防治区。防渗分区情况见下表。

表 4-35 厂区防渗分区划分及防渗等级

分区	定义	厂内分区	防渗等级
污 染 区	一般防 渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区，污染控制难度较易	其他生产区域、一般固废仓库 等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤10 ⁻⁷ cm/s
	重点防 渗区	危害性大、污染物较大的生产装置区，污染控制难度较大	危废仓库、清洗区、污水处理站 等效黏土防渗层 Mb≥6m，K ≤10 ⁻⁷ cm/s

本项目一般防渗区自上而下采用人工大理石或水泥防渗结构，车间地面全部进行粘土夯实、混凝硬化。如采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。重点防渗区应参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598-2019）进行建设，采取三层叠加防渗层的防渗措施。具体为：底层铺设 10cm~50cm 厚成品水泥混凝土，中层铺设 1cm~5cm 厚的成品普通防腐水泥，上层铺设≥0.1mm~0.2mm 厚的环氧树脂涂层。防渗剖面见下图。

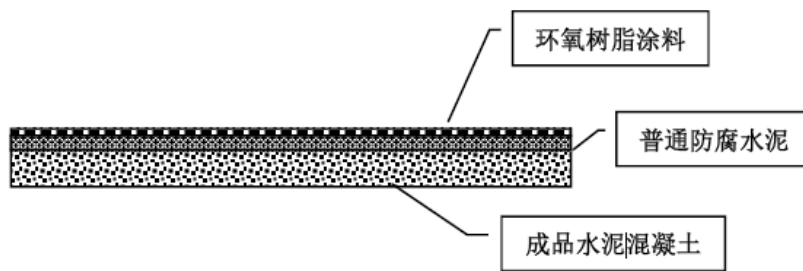


图 4-7 重点区域防渗层剖面图

项目针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施，可确保污染物的达标排放及防止渗漏发生，可从源头上控制项目对区域土壤环境的污染源强，确保项目对区域土壤环境的影响处于可接受水平。因此，只要公司严格落实本报告提出的污染防治措施，项目对区域土壤环境影响是可接受的。

六、风险

1、环境风险分析

(1) 环境风险物质识别

①危险物质与临界量比值 Q 计算

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录中附录 B 及《重大危险源辨识》（GB18218-2018），拟建项目主要风险物质为硅胶、酒精、盐酸、硫酸、乙酸乙酯、亚甲基蓝和危险废物。

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《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）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值比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，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：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

本项目 Q 值计算见下表：

表 4-36 Q 值计算表

序号	原料名称	厂界最大 储存量 q _i (t)	临界量 Q _i (t)	q _i /Q _i		
1	硅胶	0.025	(HJ169-2018) 附录 B 表 B.2 (2)	50	0.0005	
2	盐酸 (36.5% HCl)	0.0006	(HJ169-2018) 附录 B 表 B.1	7.5	0.00008	
3	硫酸 (98% H ₂ SO ₄)	0.00092	HJ941-2018 第三部分 183	10	0.000092	
4	酒精 (75% 乙醇)	0.0296	HJ941-2018 第四部分 244	500	0.000006	
5	乙酸乙酯	0.00045	(HJ169-2018) 附录 B 表 B.1	10	0.000045	
6	亚甲基蓝	0.000025	(HJ169-2018) 附录 B 表 B.2 (2)	50	0.0000005	
7	危险废物	废包装容器	0.033	(HJ169-2018) 附录 B 表 B.2 (2)	50	0.00066
8		废无尘布	0.01	(HJ169-2018) 附录 B 表 B.2 (2)	50	0.0002
9		实验、检测废物	0.01	(HJ169-2018) 附录 B 表 B.2 (2)	50	0.0002
10		实验室废药剂瓶	0.003	(HJ169-2018) 附录 B 表 B.2 (2)	50	0.00006
11		废活性炭	0.36	(HJ169-2018) 附录 B 表 B.2 (2)	50	0.0072
12		废水处理浓液	5.4	(HJ169-2018) 附录 B 表 B.2 (2)	50	0.108
/	总计	/	/	/	0.1170435	

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，环境风险较小。

②生产系统危险性识别

依据物质的危险、有害特性分析，本项目生产过程涉及厂内原辅料等存在火灾、爆炸、中毒等危险有害性。另外，火灾、爆炸等事故可能伴随着 CO 次生污染物的产生和扩散，造成人员中毒等危险。根据生产工艺过程中各工序的操作温度、压力及危险物料等因素，分析可能发生的潜在突发环境事件类型，生产装置区主要危险、有害性分析见表 4-37。

表 4-37 生产设施危险性识别

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	生产车间	擦拭	酒精、火灾爆炸引发的次生/伴生污染物 CO 等	火灾、爆炸	火灾爆炸引发的次生/伴生污染物排放进入大气，消防废水污染土壤、地下水或地表水体
2		热压成型	硅胶	物料泄露、有毒有害物质扩散	物料泄露，有毒有害物质污染土壤、地下水或地表水体
3	实验室	实验	硫酸、盐酸、乙酸乙酯、亚甲基蓝	物料泄露、有毒有害物质扩散	挥发进入大气，物料泄露，有毒有害物质污染土壤、地下水或地表水体

③储运系统危险性识别

本项目设有原料仓库、危险危废仓库等。本项目储存的物料为易燃易爆、有毒物质，物料泄露后可能会造成人员中毒事故，若遇明火还会进一步发生火灾、爆炸事故次生环境污染。经分析。储运设施可能发生的潜在突发环境事件类型见表 4-38。

表 4-38 储运设施危险性识别

危险单元	主要风险物质	主要危险物质	存在条件、转化为事故的触发因素
原料仓库	酒精	易燃易爆液体	包装材料腐蚀、破损、导致泄露
实验室试剂柜	硫酸、盐酸、乙酸乙酯、亚甲基蓝	有毒有害物质	包装材料腐蚀、破损、导致泄露
危废仓库	固态危险废物	燃爆危险性	包装材料腐蚀、破损、导致泄露

④公辅和环保设施风险识别

厂区动力单元主要包括空压系统、电力管网等设施，多属于特种设备，应严格按照特种设备管理要求运行，确保安全运行。此外，自动控制系统、消防及循环水系统和供配电系统也是整个工艺流程安全运行不可缺少的环节之一，如果上述环节出现故障，将引起生产单元的连锁故障，继而发生以上可能出现的事故。此外为处理生产过程产生的废气具有潜在的火灾、爆炸、风险。本项目公辅和环保工程主要环境风险识别结果见表 4-39。

表 4-39 公辅和环保设施危险性识别

危险单元	潜在风险源	主要危险物质	危险性	存在条件、转化为事故的触发因素
废气收集、处理系统	管道、二级活性炭吸附装置	非甲烷总烃	燃爆危险性、非正常排放	排放故障
危废仓库	液态危险废物	废水处理站浓液、实验检测废物	毒性	泄露
废水处理站	废水收集管道	生产废水	毒性、非正常排放	误操作、管道破损、污水处理设施运行不正常

(2) 环境风险分析

①对大气环境的影响

本项目盐酸、硫酸、酒精、乙酸乙酯等有毒有害物质泄漏后挥发至大气环境，或泄漏后遇明火、高热等发生火灾、爆炸事故引起未燃烧完全的物料或次生产生的CO排放至大气环境中，对大气环境造成影响，从而造成对厂外环境敏感点和人群的影响。

②地表水环境

当物料发生少量泄漏时，泄漏液体很容易控制其外流，一般不会通过雨水沟直接进入外界水环境;当发生较大泄漏或火灾、爆炸等事故时，产生的大量消防废水、

泄漏物料等若处理不及时或处理措施采取不当，极有可能排入附近地表水体，将对周边地表水环境产生影响。

③土壤、地下水环境

硅胶、酒精、盐酸、硫酸、乙酸乙酯、亚甲基蓝和危险废物等有毒有害物质在储存或转移过程中由于操作不当、防渗材料破裂等原因而下渗，将对土壤、地下水环境产生影响。

3、环境风险防范措施及应急要求

(1) 风险防范措施

①设计中采用的安全防范措施

设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。

A. 完善备用电系统

为了防止因停电而造成事故性排放的发生，必须配套完善备用电系统，采用双电路供电，瞬时切换，以保证对生产的正常运行。

B. 对主要生产工段的装置采用集散控制系统，设置检测点、报警和联锁系统，提高控制水平，减少因手工操作带来的失误，确保生产安全进行。

C. 雨水口应有启闭阀及水泵，并保证其正常运行；主体装置区和原料储存区设置隔水围堰，并建立事故应急池，确保在一旦发生风险事故时，及时切断消防水与外界水体的联系，采取相应的控制措施危险物质进入环境的途径，并保证其正常运行。

②原辅料泄漏事故风险防范措施

A.发现硅胶、酒精、盐酸、硫酸、乙酸乙酯、亚甲基蓝等原辅料泄漏，及时采取控制措施，包括将容器破裂处向上，堵塞漏源等。同时观察附近是否有地漏，并迅速围堵，防止泄漏物进入污水管道。

B.当发生泄漏时应切断火源、电源，避免发生静电、金属碰撞火花等。

C.对于少量泄漏物可用沙土或抹布进行吸附；大量泄漏时，用沙土进行围堵引流后，将泄漏物收集到容器中后对地面残留物进行吸附。

D.将收集到容器中的泄漏物进行密封，运至危废暂存场；吸附有机化学品的吸

附材料放置于危险废物桶中，运至危废存放处。

E.进入隔离区的现场人员必须穿戴个人防护器具，在确保安全的情况下，采取对泄漏源的控制措施。

F.原料存放区的现场人员应定时检查存放区存储物质包括是否完好，及时发现破损和漏处，并作出合理应对措施。

G.原料存放区内设置自动火灾报警器，同时设置一定数量的手提式干粉灭火器、灭火器材和泄漏物吸附物，并做好防护措施。

③火灾爆炸事故风险防范措施

A.控制与消除火源

a.工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区。

b.动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。

c.使用防爆型电器。

d.严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。

e.安装避雷装置。

f.转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧。

g.物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。

B.严格控制设备质量与安装质量

a.罐、器、泵、管线等设备及其配套仪表选用合格产品。

b.管道等有关设施应按要求进行试压。

c.对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修。

d.电器线路定期进行检查、维修、保养。

C.加强管理、严格纪律

a.遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。

b.坚持巡回检查，发现问题及时处理，如通风、管线是否泄漏，消防通道、地沟是否通畅等。

c.检修时，做好隔离，清洗干净，分析合格后，要有现场监护在通风良好的条件下方能动火。

D.安全措施

- a.消防设施要保持完好。
- b. 要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护用具。
- c. 搬运时轻装轻卸，防止包装破损。
- d. 采取必要的防静电措施。

④物料运输风险防范措施

物料在运输过程中具有较大的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，需委托有运输资质和经验的运输单位承担，确保安全。在各物料运输过程中，一旦发生意外，在采取紧急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小程度。

物料运输过程中要做好如下的环境防范措施：

- a.合理选择运输路线：运输路线的选择首先应该能够保证运输安全，避免接近水源地、重要环境敏感点，运输路线应该能够保证道路的畅通。附近无重大火源。
- b.合理选择运输时间：根据项目物料储存要求，合理选择物料运输时间，避免在天气恶劣、运输路线地面条件发生变化或者出现其它故障事故时对物料进行运输。
- c.加强运输车辆风险防范措施：运输过程中应加强对钢瓶运输车辆的防护维修，避免运输过程中由于运输车辆问题发生故障，严格按照《危险化学品安全管理条例》相关要求落实槽车防护措施，设置报警装置。
- d.加强对物料运输系统的人员管理和培训，防止由于人为操作失误而引发事故的发生。
- e.建立运输过程事故应急处理方案，运输过程中若是出现物料泄漏，应该首先采用沙土覆盖，并及时向公安部门报告，泄漏事故停止后应立即把覆土送相关单位进行处理。

⑤物料贮存风险防范措施

物料在贮存过程中应小心谨慎，熟知每种物料的性质和贮存注意事项。因此贮

存区和危险化学品库房的贮放应达到《危险化学品管理条例》及《常用化学危险品贮存通则》(GB15603-95)的要求。贮存区、车间需安装火灾报警系统。

仓库管理人员,必须经过专业知识培训,熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识,持证上岗,同时,必须配备有关的个人防护用品。

⑥生产过程风险防范措施

项目使用酒精等易燃物质,生产过程事故风险防范是安全生产的核心,火灾爆炸风险以及事故性泄漏与装置故障相关联。安全管理中要密切注意事故易发部位,做好运行监督检查与维修保养,防患于未然。

企业应将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程,并悬挂在岗位醒目位置,规范岗位操作,降低事故概率。

企业所使用的辅料中酒精等,是防火的重点,要严禁明火。工程设计中充分考虑安全因素,关键岗位应通过设备安全控制联锁措施降低风险性。

必须组织专门人员每天每班多次周期性巡回检查,有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修,必要时按照“生产服从安全”原则停车检修,严禁不正常运转。

⑧事故废水“三级”防控措施

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013),本项目针对废水排放采取三级防控措施来杜绝环境风险事故对环境的造成污染事件,将环境风险事故排水及污染物控制在厂区内,环境风险事故排水及污染物控制在排水系统事故池内。

A.第一级防控措施

第一级防控措施是设置在装置区、原料储存区、危废储存区、污水处理站,构筑生产过程中环境安全的第一层防控网,使泄漏物料转移到容器或惰性吸附物料中,将泄漏物料控制在生产车间、原料储存区、危废仓库、污水处理站内部,防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。

具体措施如下:

a、生产车间地面铺设不发火地坪,配备围档物、吸附材料、灭火器材等应急物资,若发生少量物料泄漏,采用吸附棉或其它惰性吸附材料进行吸附,及时转移

进废弃物容器内;若发生大量物料泄漏,采用挡板、沙土或砂包进行围挡,用应急泵泵入废弃物容器内,并采用吸附材料清理地面。收集的泄漏物及沾染了泄漏物的吸附材料均作为危险废物,委托有资质单位处置。

b、原料储存区地面防腐防渗,配备防渗漏托盘、围挡物、吸附材料、消防器材等应急物资,若发生少量化学品泄漏,采用吸附棉或其它惰性吸附材料进行吸附,及时转移进废弃物容器内;若发生大量化学品泄漏,采用挡板、沙土或砂包进行围挡,用应急泵泵入废弃物容器内,并采用吸附材料清理地面。收集的泄漏物及沾染了泄漏物的吸附材料均作为危险废物,委托有资质单位处置。

c、危废仓库位于一楼,地面防腐防渗,并铺设不发火地坪,门口设置防溢流坡,库内配备围挡物、吸附材料、消防器材等应急物资。若发生少量危废泄漏,采用吸附棉或其它惰性吸附材料进行吸附,及时转移进废弃物容器内;若发生大量危废泄漏,采用挡板、沙土或砂包进行围挡,用应急泵泵入废弃物容器内,并采用吸附材料清理地面。收集的泄漏物及沾染了泄漏物的吸附材料均作为危险废物,委托有资质单位处置。

B.第二级防控措施

第二级防控措施是在厂区设置事故池,切断污染物与外部的通道,将污染物控制在厂内,防止较大事故泄漏物料和消防废水造成环境污染。企业依托园区西南侧的设置的一座地理式事故应急池(容积为150m³),发生事故时,事故废水可自流至事故应急池中,事故应急池的污水贮存容量能满足事故状态下消防污水、物料泄漏量的贮存。

事故池的计算:

根据《事故状态下水体污染的预防与控制规范》(Q/SY 08190-2019),事故缓冲设备总有效容积按以下公式确定:

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

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

$$V_5 = 10q \times f$$

$$q = q_a / n$$

式中：

$V_{总}$ —事故缓冲设备总有效容积， m^3 ；

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{max}$ 是指对收集系统范围内不同罐组、装置或槽车、罐车分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 —收集系统范围内发生事故的物料量， m^3 ；

注：石油化工企业中间事故缓冲设施按一个罐组或单套装置计，末端事故缓冲设施按一个罐组加一套装置计；石油库和石油储备库的末端事故缓冲设施按一个罐组计。

V_2 —发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量， m^3 ；

$Q_{消}$ —发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{消}$ —消防设施对应的设计消防历时， h ；

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 —发生事故时仍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， mm ；

q_a —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，公顷（ ha ）；

下表规定了 V_1 的取值。

表 4-40 V_1 的取值

类型	装置	油罐组	铁路装卸区	汽车装卸区
V_1	单套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	按一个最大储罐计	按系统范围一个最大槽车计	按系统范围一个最大罐车计

本项目事故应急池总有效容积计算取值见下表：

表 4-41 事故应急池总有效容积计算参数一览表

类型	取值/计算值 (m ³)	说明
V ₁	0.025	收集系统范围内发生事故的物料量, 按照原料储存最大规格计算
V ₂	54	$Q_{消}=15\text{m}^3/\text{s}, t_{消}=1\text{h}$
V ₃	51.83	根据厂区雨污水管网图, 车间周围雨水管网 183.4 米, 管径为 DN600。考虑事故状态下, 关闭雨水阀后, 车间周围雨水管道有效储水容积为 51.83m ³
V ₄	0	不涉及
V ₅	19.5	常州市多年平均降雨量为 1247.8mm, 年平均降雨天数为 126, 本项目厂区汇水面积为 0.1969ha
V _总	21.695	/

根据计算, 本项目需 21.695m³ 事故应急池, 根据企业实际情况, 企业依托园区西南侧的设置的一座埋地式事故应急池 (容积为 150m³), 故该事故池的污水贮存容量能满足事故状态下消防污水、物料泄漏量的贮存。发生任何级别突发环境事件, 第一时间关闭雨水排放口阀门, 打开应急池阀门, 让事故废水自流至事故应急池, 确保事故废水有效收集, 将事故废水控制在厂区内, 不外排。收集的事故废水必须根据水质处理, 杜绝不经处理直接排入外环境。

事故应急池与厂区雨水管网相连通, 并设有控制阀门。

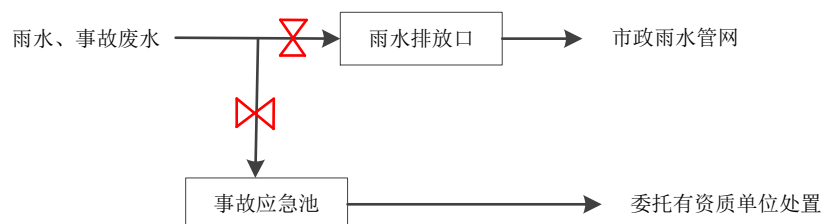


图 4-8 事故排水控制和封堵示意图

C. 第三级防控措施

具体措施如下:

启动 I 级、II 级应急响应, 第一时间关闭雨水排口阀门, 将管网收集的事故废水泵入事故应急池, 防止造成环境污染。

若未及时收集, 消防废水或泄漏物料将通过雨水管网流到厂外, 此时应上报企业应急管理办公室, 同时上报三井街道办事处、常州高新技术产业开发区 (新北) 生态环境局; 企业应急指挥部携应急物资赶赴现场进行应急处置, 寻求消防、周边企业援助; 应立即用气囊封堵厂区雨水排口外最近雨水井, 密切关注泄漏物料或事故污水流向。若事故废水不慎进入河流, 立即联系三井街道办事处, 报告事故发生

地点和描述相关情况，再由三井街道办事处联系河流上下游相关环保部门，在污染区上、下游迅速用拦污锁或筑坝拦截污染物，投加活性炭等吸附材料，就地投加药剂处置，或将污染水抽至安全地方处置。

"三级防控"机制的设置能确保厂区事故状态下的泄漏物料、事故废水等全部处于受控状态，实现对水污染源头、过程和终端的预防和控制，使环境风险可控，对厂区外界环境造成的影响较小。同时，企业应加强自身管理，不断完善、充实应急组织机构人员，制定操作规程和规定，确保三级防控系统的各项设施始终处于完好状态，具有稳定、长期的应急能力。

(2) 事故应急措施

①火灾事故应急措施

当发生火灾后，消防队按照灭火方案进入阵地，根据火灾不同情况选择不同的灭火方式。

②泄漏事故应急措施

小量泄漏：尽可能采用不产生冲击、静电火花的工具进行泄漏物的回收，将泄漏物收集在密闭容器内，用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收残液，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗。

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸汽，保护现场人员。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处理。

③事故的后处理

事故的后处理是对发生事故设施维修和事故后现场的清理，一旦发生泄漏、火灾、爆炸事故，影响到外环境时，要及时掌握对环境破坏程度，为处理污染事故决策提供信息。发生火灾时主要防止对大气环境的影响。

(3) 事故处理二次污染的预防

①全厂事故处理的二次污染主要为发生火灾时，发生火灾时可能产生的次生、伴生物质主要是一氧化碳等。灭火会产生消防废水，废水中含有燃烧产物和未燃烧物料，COD、SS 浓度较高，将该部分废水收集后排入事故池后，分批次委托相关单位无害化处置。

②全厂其它事故应按照本文所提到的事故防范措施严格执行，防止发生事故防治产生的二次污染。

表 4-42 环境风险防范及应急措施一览表

序号	措施名称
1	雨水管网、雨水口应急截止阀及转换系统（依托出租方现有）
2	自动监测和自动报警系统
3	隔爆型电器设备
4	消防栓、灭火器等消防设施（依托出租方现有）
5	事故应急池（依托出租方现有）

4、环境风险分析结论

本项目厂区危险物质及工艺系统具有一定的危险性，但发生泄漏事故、火灾爆炸事故对周围环境影响较小。在加强管理和严格规范操作，做好各项风险防范措施后，全厂风险事故发生概率较小，风险可防控。

建设项目环境风险简单分析内容表见下表。

表 4-43 事故风险防范措施

建设项目名称	有源植入医疗器械项目			
建设地点	常州市新北区三井街道河海西路 108 号 3 幢			
地理坐标	经度	东经 E119°57'12.160"	纬度	北纬 N31°49'49.310"
主要危险物质及分布	硅胶、酒精、盐酸、硫酸、乙酸乙酯、亚甲基蓝（原辅料仓库、实验室）；危险废物（危废仓库）			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	具体见“环境风险分析”			
风险防范措施要求	企业需要加强日常的运行管理，特别注重装置区、固废区、仓库等地方，加强员工风险防范意识，培训员工应急技能，相应的应急器材和物资要到位，确保发生事故能及时处置。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： /

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目		环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织废气	FQ-01	酒精擦拭废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附+20m排气筒(FQ-01)排放	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
		FQ-02	实验室废气	氯化氢、硫酸雾	20m排气筒(FQ-02)排放	
	无组织废气	生产车间	酒精擦拭未收集废气	非甲烷总烃	加强车间通风+以生产车间为边界外扩50米设置卫生防护距离	
			激光打标烟尘	颗粒物	加强车间通风+袋式除尘器+以生产车间为边界外扩50米设置卫生防护距离	
		喷砂粉尘	颗粒物			
地表水环境	DW001		生活污水		化粪池收集后接管进常州市江边污水处理厂	污水处理厂接管标准
	/		生产废水		经厂区污水处理站处理后回用至生产	回用标准执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)
声环境	/		工业噪声		合理布局,并合理布置,并设置消声、隔声等相应的隔声降噪措施,厂界设绿化隔离带	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008的3类标准
电磁辐射	/		/		/	/
固体废物	生活垃圾袋装收集,由环卫部门统一处理;废陶瓷砂、废金属屑、废包装材料、废制纯水滤膜、废滤袋、除尘器收集尘等一般固体废物收集后暂存一般固废仓库,定期外售相关单位综合利用;废包装容器、实验、检测废物、废活性炭、实验室废药剂瓶、废水处理浓液、废无尘布等危险废物收集后暂存危废仓库,定期委托有资质单位合理处置。其中一般固废仓库位于车间一层北侧,占地面积为15m ² ;危废仓库位于车间一层北侧,占地面积为12.5m ² 。					
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗措施并加强管理。本项目污水处理站、清洗区、危废仓库为重点防渗区,其防控要求为等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s(或参照GB18598执行);其他生产区域和一般固废仓库为一般防渗区,其防控要求为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 ⁻⁷ cm/s。					

生态保护措施	项目建成后对生态影响很小，因此无需采取生态保护措施。
环境风险防范措施	须认真落实各项预防和应急措施，发生火灾爆炸应全厂紧急停电，根据火灾原因、区域等因素迅速确定灭火方案，避免对周围保护目标造成较大的影响；定时检查废气处理装置的运行状况，确保设备各处理设备正常运转，并且注意防范其它风险事故的发生。
其他环境管理要求	<p>(1) 建设项目需要配套的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，建设项目竣工后、正式生产前，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告并按照相关排污许可申请与核发技术规范的要求申请排污许可证，根据排污许可证中的要求进行监测、管理。</p> <p>(2) 规范排污口设置，强化环境管理，按照环保要求落实各项环保措施，确保污染物稳定达标排放和妥善处置。</p> <p>(3) 制定环境管理制度，开展日常的环境监测工作，统计整理有关环境监测资料并上报当地环保部门，检查监督环保设施的运行、维修和管理情况，开展全厂职工的环保知识教育和组织培训。</p>

六、结论

建设项目土地手续完备，且本次不新增用地；项目类型及其选址、布局、规模符合相关法律法规和相关规划要求，符合“三线一单”相关要求；项目采取的污染防治措施合理、有效，排放的各类污染物能达到国家和地方排放标准，不会造成所在地的现有环境质量下降；污染物排放总量可在区域内平衡解决。

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

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程	现有工程	在建工程	本项目排放量	以新带老削减	本项目建成后	变化量 ⑦
			排放量(固体 废物产生量) ①	许可排放量②	排放量(固体 废物产生量) ③	(固体废物产 生量)④	量(新建项目 不填)⑤	全厂排放量 (固体废物产 生量)⑥	
废气	有组织	非甲烷总烃	0	0	/	0.027	0	0.027	0.027
	无组织	颗粒物	0.0061	0.0061	/	0.004	0.0061	0.004	-0.0021
		非甲烷总烃	0.05	0.05	/	0.03	0.05	0.03	-0.02
废水	生活污水	废水量 m ³ /a	120	120	/	6000	120	6000	+5880
		COD	0.048	0.048	/	2.55	0.048	2.55	+2.502
		SS	0.036	0.036	/	1.68	0.036	1.68	+1.644
		NH ₃ -N	0.003	0.003	/	0.24	0.003	0.24	+0.237
		TP	0.0005	0.0005	/	0.036	0.0005	0.036	+0.0355
		TN	0	0	/	0.36	0	0.36	+0.36
一般工业 固体废物	生活垃圾		5	0	/	31.25	5	31.25	+26.25
	锡渣		0.00005	0	/	0	0.00005	0	-0.00005
	废陶瓷砂		0	0	/	0.6	0	0.6	+0.6

	废包装材料	0	0	/	0.1	0	0.1	+0.1
	废金属屑	0	0	/	0.02	0	0.02	+0.02
	废滤袋	0	0	/	0.005	0	0.005	+0.005
	除尘器收集尘	0.114	0	/	0.0168	0.114	0.0168	-0.0972
	废制纯水滤膜	0	0	/	0.01	0	0.01	+0.01
危险废物	废包装容器	0	0	/	0.033	0	0.033	+0.033
	废无尘布	0	0	/	0.01	0	0.01	+0.01
	实验、检测废物	0.16	0	/	0.01	0.16	0.01	-0.15
	实验室废药剂瓶	0	0	/	0.003	0	0.003	+0.003
	废活性炭	0	0	/	1.44	0	1.44	+1.44
	废水处理浓液	0	0	/	21.6	0	21.6	+21.6

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①