

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：可吸收外科植入医疗器械技改扩建项目

建设单位（盖章）：常州市康蒂娜医疗科技有限公司

编制日期：2025 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	42
四、主要环境影响和保护措施	54
五、环境保护措施监督检查清单	102
六、结论	105
建设项目污染物排放量汇总表	106

一、建设项目基本情况

建设项目名称	可吸收外科植入医疗器械技改扩建项目			
项目代码	2411-320411-04-02-762388			
建设单位联系人	李**	联系方式	138****3672	
建设地点	常州市新北区薛家镇薛冶路 117 号			
地理坐标	E：119 度 56 分 4.327 秒、N： 31 度 50 分 51.665 秒 (本项目所在地距新北区安家国控站点（新魏花园小区）约 3.4 km，不在大气国控站点 3 km 范围内)			
国民经济行业类别	C3589 其他医疗设备 及器械制造	建设项目 行业类别	三十二、专用设备制造业 35；医疗 仪器设备及器械制造 358	
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门	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	常新政务技备（2024）42 号	
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	50	
环保投资占比（%）	10	施工工期	3 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海） 面积（m²）	依托原有租赁厂房	
专项 评价 设置 情况	本项目无须设置专项评价，专项评价情况如下表：			
	表 1-1 专项评价设置对照表			
	类别	设置原则	对照情况	是否设置
	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	本项目不排放有毒有害废气	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及工业废水排放	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目危险物质存储量不超过临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）；2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域；3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169) 附录B、附录C。				
规划 情况	1、文件名称：常州高新区生命健康产业园规划 审批文件名称及文号：《中共常州高新区工委 中共常州市新北区委常委（工委）会议纪要（第 9 期）》			

	2、文件名称：《常州高新区生命健康产业园发展规划（2023—2035 年）》 3、文件名称：《常州市国土空间总体规划（2020—2035 年）》（征求意见稿）
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《常州高新区生命健康产业园发展规划（2023—2035 年）环境影响报告书》； 审查机关：常州市生态环境局 审查意见名称及文号：《市生态环境局关于常州高新区生命健康产业园发展规划（2023—2035 年）环境影响报告书的审查意见》（常环审〔2024〕26 号） 注：常州市国土空间总体规划（2020-2035 年）环境影响评价工作正在开展
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与常州高新区生命健康产业园规划相符性分析 常州高新区生命健康产业园是常州建设国家创新型科技园区“一核八园”的重要组成部分，2010 年被批准为省级科技产业园区。园区范围：东至龙江路，南至沪蓉高速，西至德胜河，北至嫩江路，总规划用地面积约 632.87 公顷。产业园重点发展生命健康与医药产业、医疗器械及其他高端装备制造业。生命健康与医药产业重点发展生物药品及制品、化学药品制剂、现代中药、药用辅助及包材、卫生材料及医药用品、营养保健食品、美妆产品等，同时大力推动合成生物技术在园区产业发展中的应用。医疗器械重点发展体外诊断器械、影像诊断装备、骨科矫形器械等。其他高端装备制造业重点发展智能装备、精密机械仪器等。园区目前形成了以合全药业、扬子江药业、千红生化等为代表的生物医药产业集群，以美敦力、史赛克、联影等为代表的高端医疗装备和医疗器械产业集群，逐步形成了常州生命健康产业的全域新赛道。 本项目位于常州市新北区薛家镇薛冶路 117 号，从事医疗器械制造，与常州高新区生命健康产业园规划相符，项目所在地已规划为工业用地（见附图 7），且出租方已取得土地证（常国用（2015）第 66807 号）、房产证（常房权证新字第 00826937 号、常房权证新字第 00826939 号），用途已明确为工业用地。因此，项目选址符合区域用地规划要求。 2、与《常州市国土空间总体规划（2020—2035 年）》（征求意见稿）规划相符性分析 经对照，本项目位于市域城镇空间内的市辖区范围内，属于城镇发展区，不在生态保护红线区、永久基本农田保护区内，故本项目的建设符合常州市国

	土空间规划“三区三线”要求。 3、与规划环境影响评价相符性分析 根据《市生态环境局关于常州高新区生命健康产业园发展规划（2023—2035 年）环境影响报告书的审查意见》（常环审〔2024〕26 号）中的相关内容，本项目规划环评相符性分析见表 1-2，与园区准入负面清单对照分析见表 1-3。 表 1-2 本项目规划环评相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>相关要求</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>规划范围：规划面积 632.87 公顷，范围为东至龙江路，南至沪蓉高速、西至德胜河、北至嫩江路。</td><td>本项目位于常州市新北区薛家镇薛冶路 117 号，位于常州高新区生命健康产业园规划范围内。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>2</td><td>产业定位：产业园重点发展生命健康与医药产业、医疗器械及其它高端装备制造业。生命健康与医药产业重点发展生物药品及制品、化学药品制剂、现代中药、药用辅料及包材、卫生材料及医药用品、营养保健食品、美妆产品等，同时大力推动合成生物技术在园区产业发展中的应用。医疗器械重点发展体外诊断器械、影像诊断装备、骨科矫形器械等。其它高端装备制造业重点发展智能装备、精密机械仪器等。</td><td>本项目属于医疗器械制造，符合常州高新区生命健康产业园产业规划定位。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>3</td><td>严格空间管控，优化空间布局。《规划》应依据国土空间规划进一步优化开发边界和空间布局，加强城镇开发边界之外区域的规划控制，严格落实永久基本农田保护，不得进行开发利用。一二类工业用地边界与居住区、学校等环境空气保护目标之间设置 150 m 空间防护距离；生产研发用地边界与居住区、学校等环境空气保护目标之间设置 50 m 空间防护距离，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。《报告书》将产业园内商住混合用地调整为工业用地，在地块性质调整完成前不得开展不相符的开发建设活动。</td><td>本项目所在地符合“三区三线”要求，项目周边 150 m 范围内无居住区、学校等环境敏感目标。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>4</td><td>严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。落实国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，实施主要污染物排放浓度和总量“双管控”，为推进区域环境质量持续改善作出积极贡献。</td><td>本项目改扩建后，全厂污染物总量可以得到削减。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>5</td><td>加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单，禁止引入与主导产业不相关的项目，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治</td><td>本项目属于医疗器械制造，符合园区产业定位，不属于禁止引入项目；项目生产过程中遵循清洁生产理念，所</td><td>相符</td></tr> </table>			序号	相关要求	本项目	相符性	1	规划范围： 规划面积 632.87 公顷，范围为东至龙江路，南至沪蓉高速、西至德胜河、北至嫩江路。	本项目位于常州市新北区薛家镇薛冶路 117 号，位于常州高新区生命健康产业园规划范围内。	相符	2	产业定位： 产业园重点发展生命健康与医药产业、医疗器械及其它高端装备制造业。生命健康与医药产业重点发展生物药品及制品、化学药品制剂、现代中药、药用辅料及包材、卫生材料及医药用品、营养保健食品、美妆产品等，同时大力推动合成生物技术在园区产业发展中的应用。医疗器械重点发展体外诊断器械、影像诊断装备、骨科矫形器械等。其它高端装备制造业重点发展智能装备、精密机械仪器等。	本项目属于医疗器械制造，符合常州高新区生命健康产业园产业规划定位。	相符	3	严格空间管控，优化空间布局。《规划》应依据国土空间规划进一步优化开发边界和空间布局，加强城镇开发边界之外区域的规划控制，严格落实永久基本农田保护，不得进行开发利用。一二类工业用地边界与居住区、学校等环境空气保护目标之间设置 150 m 空间防护距离；生产研发用地边界与居住区、学校等环境空气保护目标之间设置 50 m 空间防护距离，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。《报告书》将产业园内商住混合用地调整为工业用地，在地块性质调整完成前不得开展不相符的开发建设活动。	本项目所在地符合“三区三线”要求，项目周边 150 m 范围内无居住区、学校等环境敏感目标。	相符	4	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。落实国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，实施主要污染物排放浓度和总量“双管控”，为推进区域环境质量持续改善作出积极贡献。	本项目改扩建后，全厂污染物总量可以得到削减。	相符	5	加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单，禁止引入与主导产业不相关的项目，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治	本项目属于医疗器械制造，符合园区产业定位，不属于禁止引入项目；项目生产过程中遵循清洁生产理念，所	相符
序号	相关要求	本项目	相符性																								
1	规划范围： 规划面积 632.87 公顷，范围为东至龙江路，南至沪蓉高速、西至德胜河、北至嫩江路。	本项目位于常州市新北区薛家镇薛冶路 117 号，位于常州高新区生命健康产业园规划范围内。	相符																								
2	产业定位： 产业园重点发展生命健康与医药产业、医疗器械及其它高端装备制造业。生命健康与医药产业重点发展生物药品及制品、化学药品制剂、现代中药、药用辅料及包材、卫生材料及医药用品、营养保健食品、美妆产品等，同时大力推动合成生物技术在园区产业发展中的应用。医疗器械重点发展体外诊断器械、影像诊断装备、骨科矫形器械等。其它高端装备制造业重点发展智能装备、精密机械仪器等。	本项目属于医疗器械制造，符合常州高新区生命健康产业园产业规划定位。	相符																								
3	严格空间管控，优化空间布局。《规划》应依据国土空间规划进一步优化开发边界和空间布局，加强城镇开发边界之外区域的规划控制，严格落实永久基本农田保护，不得进行开发利用。一二类工业用地边界与居住区、学校等环境空气保护目标之间设置 150 m 空间防护距离；生产研发用地边界与居住区、学校等环境空气保护目标之间设置 50 m 空间防护距离，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。《报告书》将产业园内商住混合用地调整为工业用地，在地块性质调整完成前不得开展不相符的开发建设活动。	本项目所在地符合“三区三线”要求，项目周边 150 m 范围内无居住区、学校等环境敏感目标。	相符																								
4	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。落实国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，实施主要污染物排放浓度和总量“双管控”，为推进区域环境质量持续改善作出积极贡献。	本项目改扩建后，全厂污染物总量可以得到削减。	相符																								
5	加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单，禁止引入与主导产业不相关的项目，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治	本项目属于医疗器械制造，符合园区产业定位，不属于禁止引入项目；项目生产过程中遵循清洁生产理念，所	相符																								

		理设施建设，落实精细化管控要求，有效防治异味影响。引进项目的生产工艺、设备，以及资源能源利用、污染物排放、废物回收利用等应达到同行业先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求，推动产业园绿色低碳转型发展，优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。	采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；项目建成后企业将开展清洁生产，提高清洁生产和污染治理水平；项目建成后企业将按照碳减排、碳达峰行动方案和路径要求，优化产业结构、能源结构、交通运输等，实现减污降碳协同增效目标。	
	6	完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。推动企业节约用水，采取有效节水措施，提高工业用水重复利用率，从源头减少废水产生和排放。按照苏政办发〔2022〕42号、苏环办〔2023〕144号等文件要求，加快推进产业园配套的工业废水集中处理设施及管网的建设，落实工业废水与生活污水分类收集、分质处理方案。加强产业园固体废物资源化、减量化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。	本项目遵循清洁生产理念，采用节水型设施；项目无生产废水排放，生活污水达标接管进市政管网；项目产生的各类固废分类、有效处置，固废控制率达到100%。	相符
	7	建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整产业园开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。对于企业关闭、搬迁遗留的污染地块应依法开展土壤污染状况调查、治理与修复工作。严格落实环境质量监测要求，建立产业园土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。探索开展新污染物环境本底调查监测，依法公开新污染物信息。指导园内企业规范安装在线监测设备并联网，推进园内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好监测工作。	企业将按环评报告制定的监测计划落实日常环境监测计划。	相符
	8	健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。进一步完善产业园突发水污染事件风险防控体系建设，建立“企业-公共管网（应急池）-区内水体”突发环境事件三级防控体系，确保事故废水“小事故不出厂区、大事故不出产业园”。加强环境应急基础设施建设，配备充足的应急装备物资，提高环境应急救援能力。建立健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展环境应急演练，完善环境应急响应联动机制，提升应急实战水平。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。	项目建成后企业将加强环境管理，建立严格的环境管理制度，并编制突发环境事件风险应急预案，建立突发环境事件三级防控体系。企业将定期开展环境应急演练，完善环境应急响应联动机制，提升应急实战水平。企业将建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位。	相符

表 1-3 本项目与园区准入负面清单对照分析

清单类型	准入内容	本项目	是否属于
产业约束	不得引进《产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》及《长江经济带发展负面清单指南（试行）》中限制、淘汰、禁止的项目以及法律法规和相关政策明令禁止的落后产能、安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于前述文件中限制、淘汰、禁止的项目	不属于
	禁止建设不符合《江苏省太湖水污染防治条例》的项目	本项目符合前述文件要求	不属于
	禁止建设使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂	不属于
	禁止引进含电镀工艺的医疗器械及其它装备制造项目。	本项目不涉及电镀	不属于
	禁止引进化学合成原料药的中试及生产项目（以生物发酵产品为起始主原料经过后续化学反应生产的原料药除外，且该生物发酵产品已构成了原料药的主体活性结构）。	本项目不涉及	不属于
	禁止引进医药中间体的项目。	本项目不涉及	不属于
	禁止引进排放重点重金属污染物的建设项目（重点重金属污染物包括铅、汞、镉、铬、砷）。	本项目不涉及	不属于
空间布局约束	园区内永久基本农田实行严格保护，除法律法规规定的可占用永久基本农田的重点建设项目外，其他任何项目不得占用。	本项目不占用永久基本农田	不属于
	一二类工业用地边界与居住区、学校等环境空气保护目标之间设置 150 m 空间防护距离；生产研发用地边界与居住区、学校等环境空气保护目标之间设置 50m 空间防护距离。	本项目生产车间边界 150 m 范围内无敏感目标	不属于
	园区引进的其它高端装备制造项目总用地面积不得超过 250 亩。	本项目依托原有租赁车间生产，不涉及新占用地	不属于
	大气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 作为总量控制因子，根据省、市相关要求，进行污染物总量替代，禁止引进未落实污染物排放总量平衡的建设项目。	本项目各污染物总量因子可在原有项目“以新带老”内平衡，不属于引进未落实污染物排放总量平衡的建设项目。	不属于
	污染物排放总量控制。 1、近期 2028 年： 大气污染物：颗粒物 7.671 吨/年、挥发性有机物 135.8465 吨/年、SO ₂ 5.191 吨/年、NO _x 12.757 吨/年。 水污染物（外排环境量）：废水排放量 251.0405 万立方米/年，化学需量 125.52 吨/年、氨氮 7.29 吨/年、总磷 1.26 吨/年、总氮 30.13 吨/年。		
	2、远期 2035 年： 大气污染物：颗粒物 11.931 吨/年、挥发性有机物 165.3565 吨/年、SO ₂ 10.031 吨/年、NO _x 22.427 吨/年。 水污染物（外排环境量）：废水排放量 327.3405 万立方米/年，化学需氧量 163.67 吨/年、氨氮 10.34 吨/年、总磷 1.64 吨/年、总氮 39.29 吨/年。		
	根据区域环境质量改善目标及实际情况，及时调整规划末期大气污染物总量控制指标。		

环境 风险 防控	园区建立环境应急体系，完善事故应急救援队伍，加强应急物资装备储备，及时更新突发环境事件应急预案，定期开展演练。	本项目处于环评编制阶段，项目建成后，将严格执行环保“三同时”制度，按要求更新突发环境事件应急预案，并定期开展演练，生产、使用、储存危险化学品制定风险防范措施，并加强环境影响跟踪监测。	不属于
	生产、存储危险化学品及产生工业废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。		
	禁止无法落实危险废物处置途径的项目入园。		
资源 开发 利用 要求	实行集中供热，确因工艺用热需要自建供热设施的企业，必须使用天然气、电等清洁能源。	本项目使用清洁能源电能，用水量不大且重复利用。	不属于
	企业加强水的循环利用，提高水的重复利用率，一水多用或污水净化再利用。		
	到 2035 年，单位工业增加值新鲜水耗 $\leq 4.6\text{m}^3/\text{万元}$ 。		
	到 2035 年，单位工业增加值综合能耗 ≤ 0.1 吨标准煤/万元。		
根据上表对照分析，本项目位于常州高新区生命健康产业园，本项目从事医疗器械的生产，符合园区产业定位，与园区的规划相协调。			

其他符合性分析

1、“三线一单”相符性

(1) 生态红线相符性

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号），距离本项目最近的生态空间保护区域见下表。

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

经对照上述文件，结合项目地理位置和区域水系，距离本项目最近的生态空间管控区域为新龙生态公益林（N, 4.8 km）。因此，本项目不在生态红线区域范围内。

(2) 环境质量底线相符性

①环境空气

根据《常州市生态环境质量报告书（2023 年度）》，项目所在区域新北区环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均质量浓度、CO 的 24 小时平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，O₃ 的日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数浓度超标；新北区环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均质量浓度、CO 的 24 小时平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，O₃ 的日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数浓度超标。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 等 6 项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，故新北区目前均属于环境空气质量不达标区。根据《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），将采取一系列的专项整治行动，常州市的大气空气质量将得到进一步改善。

根据大气环境现状补充监测结果可知，本项目所在地特征因子非甲烷总烃监

测浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的标准。本项目废气排放量较小，对周边大气环境影响可以接受，项目建成后不会造成大气环境质量下降。因此，本项目的建设符合大气环境质量底线的要求。

②水环境

根据《常州市生态环境质量报告书（2023 年度）》，2023 年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 20 个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB3838--2002) II 类标准的断面比例为 85%，无劣 V 类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核 51 个断面，年均水质达到或好于 III 类的比例为 94.1%，无劣 V 类断面。

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

本项目无生产废水产生，生活污水达标接管进常州市江边污水处理厂集中处理，对地表水无直接影响。因此，本项目的建设符合地表水环境质量底线的要求。

③声环境

根据企业验收监测报告（（2023）苏赛检第（10348）号）（监测至今项目所在地及周边企业无新投产项目），对照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中要求，本项目所在地东、南、西、北厂界昼夜间噪声监测结果符合该标准中的 3 类区限值。本项目噪声采取隔声、减振等措施后，东、南、西、北厂界昼夜间噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周边环境的影响较小。因此，本项目的建设符合声环境质量底线的要求。

综上所述，本项目废水、废气、固废均可以得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此本项目的建设符合环境质量底线标准。

（3）资源利用上线相符性

本项目位于常州市新北区薛家镇薛冶路 117 号，项目所在地不属于资源匮乏地区。本项目不属于“两高一资”类别，项目用水取自当地自来水管网，用水量为 552 m³/a，用水量较少，不会达到资源利用上线；项目用电量为 88.63 万 kW h/a，由市政电网提供，项目用电量较少，不会达到供电量使用上线。因此，本项目符

合资源利用上线相关要求。

(4) 环境准入负面清单相符性

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

表 1-5 建设项目市场负面清单禁止准入类项目管理表

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

对照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号），本项目不属于负面清单中的项目，具体见下表。

表 1-6 与苏长江办发〔2022〕55 号文相符性分析

序号	相关条例	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头及过长江通道项目。	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区岸线和河段范围内。	相符
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内。	相符

4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不利用、占用长江流域河湖岸线，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目生活污水通过厂区排污口排放接管至常州市江边污水处理厂，不涉及新设、改设或扩大排污口。	相符
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及	相符
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于化工项目	相符
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设。	相符
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》中太湖流域一、二、三级保护区内禁止开展的投资建设活动	相符
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不涉及	相符
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不涉及	相符
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目	相符

14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目所在地不属于化工企业周边范围	相符
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不涉及	相符
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不涉及	相符
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及	相符
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于相关产业政策中的限制类、淘汰类、禁止类以及落后产能、安全生产落后工艺及装备项目	相符
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目、高能耗高排放项目。	相符
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	/
综上，本项目符合环境准入负面清单相关要求。			
2、产业政策相符性			
本项目产业政策相符性分析具体见下表。			
表 1-7 本项目与产业政策相符性对照分析			
序号	相关条例	本项目情况	相符性
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目不在其限制类、淘汰类项目目录范围内。	相符
2	《限制用地项目目录》（2012 年本）	本项目不在前述文件中限制、禁止类项目目录中。	相符
3	《禁止用地项目目录》（2012 年本）		相符
4	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》		相符
5	《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》		相符
6	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》	本项目不在其限制、淘汰和禁止项目目录中。	相符
7	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》		相符
8	《江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）》	本项目不在目录所列项目范围内，不属于“两高”项目	相符
9	本项目已于 2024 年 11 月 27 日取得了常州高新技术产业开发区（新北区）政务服务管理办公室出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：常新政务技备（2024）42 号）。		

3、与相关生态环境保护法律、法规及政策相符性分析 (1) 与《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）》相符性分析 经对常州市生态环境管控单元名录，本项目所在地位于常州高新区生命健康产业区，为重点管控单元。本项目与常州市重点管控单元生态环境准入清单相符性分析对照如下。 表 1-8 与常州高新区生命健康产业园生态环境准入清单相符性对照分析				
环境管控单元	类别	文件要求	对照分析	相符性
名称： 常州高新区生命健康产业园 类型： 园区	空间布局约束	(1) 禁止引进选址不符合园区规划用地的项目；东部商住用地规划范围内禁止布设生产型工业项目。 (2) 禁止引进不符合园区产业发展定位的项目。 (3) 禁止引进含电镀工艺的医疗器械项目。 (4) 禁止引进含化学合成生产工艺的医药制剂项目。 (5) 禁止引进医药中间体、排放恶臭气体和“三致”物质的项目。 (6) 禁止引进未落实主要污染物排放总量控制指标，卫生、安全生产、消防等不达标的项目，排放重金属、有毒有害物质、持久性有机污染物和以煤、重油为燃料的以及存在环境安全风险的项目。 (7) 禁止引进万元工业增加值综合能耗高于全省行业平均水平或能源消费总量未能落实的项目。 (8) 禁止引进生产工艺不符合环境保护、节能降耗、安全生产、消防卫生等有关要求，采用设备、生产工艺和技术水平未达到国内行业先进水平的项目。	本项目不属于前述禁止入区和禁止引入的项目	相符
	污染物排放管控	(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 (2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	本项目废水和废气均经有效处理措施处理后达标排放，各污染物排放总量不会突破环评报告和批复总量	相符
	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	待本次环评取得批复后，将及时更新突发环境事件应急预案并备案；本项目建成后，将加强环境影响跟踪监测，建立健全各环节要素监控体系，完	相符

		急预案，防止发生环境污染事故。监测,建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。 (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。	善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划	
	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、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目生产过程中所使用的资源主要为水、电等资源，不销售和使用前述高污染燃料	相符

(2) 与《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）相符性分析

表 1-9 与国务院令第 604 号相符性分析

类别	通知内容	本项目情况	相符性
第二十八条	排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	本项目依托现有污水排放口，已按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，并悬挂标志牌，本项目不属于太湖流域禁止类生产项目	相符
第二十九条	新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： (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。	本项目位于常州市新北区薛家镇薛冶路 117 号，不在前述提及范围内	相符
第三十条	太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： (一) 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； (二) 设置水上餐饮经营设施； (三) 新建、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。	本项目位于常州市新北区薛家镇薛冶路 117 号，不在前述提及范围内	相符

(3) 与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）相符性分析

表 1-10 与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

类别	通知内容	本项目情况	相符性
第二十二 条	太湖流域实行排污许可管理制度。实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照排污许可证的要求排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。	本项目建成后将按要求申领排污许可证，并按照排污许可证的要求排放污染物	相符
第二十三 条	直接或者间接向水体排放污染物，不得超过国家和地方规定的水污染物排放标准，不得超过总量控制指标。	本项目生活污水达标接管进市政管网，污染物不会超过水污染物排放标准和总量控制指标	相符
第二十四 条	直接或者间接向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省有关规定设置排污口。禁止私设排污口。排污单位应当在厂界内和厂界外分别设置便于检查、采样的规范化排污口，并悬挂标注单位名称和排放污染物的种类、浓度及数量要求等内容的标志牌。排入城镇污水集中处理设施的，应当在厂界接管处设置采样口。以间歇性排放方式排放水污染物的，应当设置水污染物暂存设施，排放时间应当向当地环境保护主管部门申报，并按照申报时间排放。	本项目依托现有污水排放口，企业已按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，并悬挂标志牌	相符
第四十三 条	太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为： （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； （二）销售、使用含磷洗涤用品； （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物； （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； （七）围湖造地； （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； （九）法律、法规禁止的其他行为。	根据《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），本项目位于太湖流域三级保护区内，生产过程无前述禁止类行为	相符
第四十六 条	太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。	本项目无含氮、磷的生产废水排放	相符

（4）与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号）相符性分析

表 1-11 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

类别	通知内容	本项目情况	相符性
第十条	生产、进口、销售、使用含有挥发性有机物的原料和产品，其挥发性有机物含量应当符合相应的限值标准。	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用	相符
第十三条	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。	项目排放的挥发性有机物总量可在“以新带老”项目内平衡，目前本项目尚未建设。	相符
第十五条	排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	本项目有机废气产生环节均为密闭结构，有效确保废气的收集；针对废气配套了多级处理装置，确保废气排放符合相应的排放标准	相符
第十六条	挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；禁止无证排污或者不按证排污。	本项目建成后将申领排污许可证，并按照排污许可证的要求排放污染物	相符
第十七条	挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于3年。	本项目建成后，按照有关规定和监测规范委托有资质的监测机构对排放的挥发性有机物进行监测，记录，监测数据保存3年以上	相符
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。	本项目不进行露天作业，针对废气配套了多级处理装置，含有挥发性有机物的危险废物等均密闭储存、运输、装卸	相符

(5) 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(苏环办〔2014〕128号)相符性分析

表 1-12 与苏环办〔2014〕128 号文相符性分析

类别	通知内容	本项目情况	相符性
总体要求	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物的排放。	本项目不涉及涂料、胶粘剂、油墨、清洗剂的使用	相符
	鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择。	本项目各工段产生的有机废气收集效率不低于 90%，配套多级废气处理装置进行废气处理，废气净化效率不低于 90%，确保各污染物达到相应的排放标准	相符
	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。		
	企业应提出针对 VOCs 的废气处理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。	本项目已制定了有机废气处理方案，明确了处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案	相符
	企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。	本项目建成验收阶段拟监测污染防治设施 TVOCs 净化效率，并记录 TVOCs 排放浓度	相符
	企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存三年。	企业拟安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作，定期更换的活性炭，并设有台账，相关记录至少保存三年	相符

**（6）与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》
（苏环办〔2022〕218 号）的相符性分析**

表 1-13 与苏环办〔2022〕218 号文相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	一、全面开展入户核查。各级生态环境部门要组织第三方专家团队，对辖区内采用活性炭吸附处理工艺的企业进行一轮入户核查。对照《活性炭吸附装置入户核查要求》（详见附件），从设计风量、设备质量、气体流速、活性炭质量及填充量等六个方面进行现场核查，并使用省厅云桌面移动端（政府“环保脸谱”App）逐一录入相关信息，录入时间另行通知。对于其中有一项或多项指标不达标的，要求企业按照相关标准规范逐项整改，并给出整改期限。有条件的城市可以对第三方治理单位开展评估，对问题企业予以曝光；对发现涉及活性炭产品质量问题线索，及时移交同级市场监管部门。	本项目废气经有效处理措施处理后达标排放。企业按照要求开展核查。	相符
2	二、健全制度规范管理。活性炭吸附处理装置应先于产生废气的生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机，鼓励有条件的实现与生产装置的连锁控制。所有活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置（可参照排污口设置规范），包含环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容。企业应做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗（采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等）及能源消耗（电耗）等，台账记录保存期限不得少于 5 年。	本项目健全制度规范管理，活性炭吸附装置先于产生废气的生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机，活性炭吸附装置设置铭牌并张贴在装置醒目位置，做好活性炭吸附日常运行维护台账记录等，台账记录保存期限不少于 5 年。	相符
3	三、建立长效管理机制。各地要组织企业登录江苏省污染源“一企一档”管理系统（企业“环保脸谱”）录入活性炭吸附设施相关信息、定期上传设施运行维护记录、签收活性炭状态预警及超期信息，录入时间另行通知。各级生态环境工作人员要及时在省厅云桌面电脑端（政府“环保脸谱”管理端）内查看活性炭状态预警及超期信息，督促企业定期、规范更换优质活性炭。一旦发现企业不及时整改，或整改后预警信息仍然存在等情况，应及时组织执法人员开展现场检查。	企业将登录江苏省污染源“一企一档”管理系统（企业“环保脸谱”）录入活性炭吸附装置相关信息、定期上传设施运行维护记录。	相符
4	四、加强领导和业务指导。各地要充分认识当前臭氧污染防治的严峻形势，牢固树立求真务实、严谨细致的工作作风扎扎实实深入一线，切实增强紧迫感、责任感，主动指导企业运行维护好活性炭吸附装置。各地要提前谋划，组织有大气污染治理工程经验的专家成立专家团队，制定周密具体、操作性强的工作方案，明	本项目废气经收集、多级处理后有组织排放。企业严格按照要求运行处理装置，确保污染物稳定达标排放。	相符

	确入户核查的工作任务、人员分工和时间安排。通过现场核查、专题培训、帮扶指导、新媒体信息推送等多种方式，解决一批活性炭吸附装置管理工作中存在的普遍性问题，确保污染物稳定达标排放。省厅将就“环保脸谱”的使用及填报要求进行培训。		
5	吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。	本项目活性炭吸附装置采用颗粒活性炭，气体流速低于 0.6 m/s。	相符
6	颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$ ，比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$ ；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值 $\geq 650\text{mg/g}$ ，比表面积 $\geq 750\text{m}^2/\text{g}$ 。	本项目采用的颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$ ，比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$	相符
7	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《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》有关要求执行。	本项目活性炭的更换周期小于 3 个月	相符
综上所述，本项目与国家、地方环保政策及相关法律法规要求相符，同时满足行业相关环保要求。			

二、建设项目工程分析

2.1 建设内容

2.1.1 项目由来

常州市康蒂娜医疗科技有限公司成立于 2010 年 6 月，坐落于常州市新北区薛冶路 117 号（康思特科技产业园），公司拥有 1000 m² 的十万级和万级净化车间，配有先进的生产设备和检测仪器，是集研发、生产及销售于一体的专业化医疗器械制造商。康蒂娜医疗作为国内疝修补领域系列最全的生产厂家，及国内唯一同时拥有 4 张结扎夹注册证的生产企业，在疝外科、妇泌、大外科植入领域三轨并行，全产品线并举。其中，自主研发生产的“盆底修复系统”“腹股沟疝复合补片”产品均为国内首创。康蒂娜医疗通过创新性的科技研发与前沿的设计理念，公司可吸收结扎夹、一次性可吸收结扎夹、可吸收性外科缝线等产品在可吸收材料学领域实现了突破性的应用，为临床医患提供了优越的解决方案。

为了提升可吸收医疗器械生产线产品品质及生产效率，并扩充产品种类，常州市康蒂娜医疗科技有限公司拟投资 500 万人民币，利用原有租赁厂房，购置激光切割机、注塑机、灭菌柜、远红外收缩包装机、臭氧发生器等生产设备 29 台（套），对现有可吸收性外科缝线生产线进行提升改造，增加灭菌工艺，新增可吸收双夹、可吸收倒刺线产品，预计项目建成后可形成年产可吸收双夹、可吸收倒刺线共 50 万套的生产能力。

本项目已于 2024 年 11 月 27 日取得了常州高新技术产业开发区（新北区）政务服务管理办公室出具的《江苏省投资项目备案证》，备案号为：常新政务技备〔2024〕42 号，项目代码为：2411-320411-04-02-762388。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目为“三十二、专用设备制造业 35”中的“医疗仪器设备及器械制造 358”类别中的“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）”，因此本项目应编制环境影响报告表。为此，企业委托常州赛蓝环保科技有限公司对本项目进行环境影响评价。环评单位接受委托之后，经过现场勘查并查阅相关资料，编制了本项目的环境影响报告表。

2.1.2 产品方案

全厂产品方案见表 2.1-1。

表 2.1-1 产品方案一览表

序号	产品名称及规格	设计能力（万套/a）			年运行时数（h）	备注
		改扩建前	改扩建后	增减量		
1	疝修补补片	26.5	26.5	0	4160	/
2	盆底修复系统	7.95	7.95	0	4160	/
3	尿失禁悬吊带	9.54	9.54	0	4160	/
4	一次性使用组织闭合夹	5.3	5.3	0	4160	/
5	一次性使用包皮切割吻合器	31.8	31.8	0	4160	/
6	导入针（盆、尿、刻度）	2.65	2.65	0	4160	/
7	医疗压力带	5.3	5.3	0	4160	/
8	复合疝修补补片	1.5	1.5	0	4160	/
9	可吸收外科缝线	16	16	0	4160	本次技改产品
10	施夹钳	2.7	2.7	0	4160	/
11	除夹钳	2.7	2.7	0	4160	/
12	一次性使用球囊子宫支架	21.5	21.5	0	4160	/
13	一次性使用子宫扩张球囊	21.5	21.5	0	4160	/
14	一次性使用不可吸收组织闭合夹	212	212	0	4160	/
15	一次性使用连发施夹钳及结扎夹	3.18	3.18	0	4160	/
16	一次性使用结扎夹	5.5	5.5	0	4160	/
17	尿道悬吊带	9.54	9.54	0	4160	/
18	部分可吸收尿道悬吊带	2.12	2.12	0	4160	/
19	腹股沟疝修补补片	2.12	2.12	0	4160	/
20	部分可吸收疝修补补片	5.3	5.3	0	4160	/
21	一次性包皮环切吻合器	31.8	31.8	0	4160	/
22	可吸收双夹	0	30	+30	4160	本次新增产品
23	可吸收倒刺线	0	20	+20	4160	
合计		426.5	476.5	+50	/	/

本次项目新增产品为可吸收类医疗器械，为可吸收双夹、可吸收倒刺线。项目产品如图 2.1-1 所示：



可吸收双夹



可吸收倒刺线

图 2.1-1 本项目产品展示图

2.1.3 主要生产设备

全厂相关设备具体见表 2.1-2。

表 2.1-2 主要设备一览表

序号	设备类型	用途	设备名称	规格、型号	数量（台/套）			备注
					改扩建前	改扩建后	增减量	
1	生产设备	定型	定型工作台	自制	5	5	0	不变
2		切割	激光切割机	ILS-3NM-C30-9.3	2	4	+2	新增 2 台
3		焊接	超声波焊接机	ME-1800 20KC	5	5	0	不变
4		热合	医疗专用热合机	JL-3000	6	6	0	不变
5		通用	空调机组	/	3	3	0	不变
6		清洗	超声波清洗机	XR-5048-28C	3	3	0	不变
7		压缩	空气压缩机	G22PA 8.5	2	2	0	不变
8		干燥	电热恒温鼓风干燥机	DHG-9620A	4	4	0	不变
9		消毒	消毒柜	YTP910-C5	1	1	0	不变
10		包装	远红外收缩包装机	200X400	1	2	+1	新增 1 台
11		干燥	真空干燥箱	DZF-6500	2	2	0	不变
12		浸泡、晾干、溶解、覆网晾干	通风柜	风量范围：0~1800 m ³ /h 尺寸：340*260*350mm 功率：170W	2	2	0	不变
13		打标	激光打标机	E-FLP-20	2	2	0	不变
14		封装	连续封口机	FRM-980	3	3	0	不变
15		检验	检钉仪	/	2	2	0	不变
16		通用	TSC 条码打印机	MA340	2	2	0	不变
17		注塑	注塑机	BABYPLAST 6/10P	2	12	+10	新增 10 台
18		装订	装钉机	非标	1	1	0	不变
19		通用	气动压机	STL-125	5	5	0	不变
20		熔断	熔断机	/	1	1	0	不变
21		通用	抽真空水分处理机	C-SB373H8A	2	2	0	不变
22		定型	定型机	定制	2	2	0	不变
23		通用	商用冷柜	KF65-3	3	3	0	不变
24		制臭氧	臭氧发生器	MLK-WS200	1	2	+1	新增 1 台
25		切割	缝线倒刺切割设备	K34N-20190	1	1	0	不变
26		灭菌	灭菌柜	YY0503	0	6	+6	新增 6 台
27	实验设备	检测	电子强力机	TFW-05S	1	1	0	不变
28			生物安全柜	BSG-1000-11-A2	1	1	0	不变
29			超净工作台	SW-CJ-1F	1	1	0	不变
30			集菌仪	HTY-601	1	1	0	不变
31			电子天平	ME204	1	1	0	不变
32			水分仪	831KF/728stirrer	1	1	0	不变
33			高温炉	SG-XL1200	1	1	0	不变
34			气相色谱仪	GC112N	1	1	0	不变

35			生化培养箱	HPX-II-400	1	1	0	不变
36			立式压力蒸冷灭菌器	LMQ.C121 °	1	1	0	不变
37			黏度仪	SYP-1003	1	1	0	不变
38			水浴恒温振荡器	SHA-BA	1	1	0	不变
39			缝合针弹性、韧性测试仪	TR0043-C	1	1	0	不变
40			缝合针强度、刺穿力测试仪	YFZ02-C	1	1	0	不变
41			缝合针切割力测试仪	QG0166-C	1	1	0	不变
42			医用缝合线线径测试仪	XJ1116-C	1	1	0	不变
43			泄漏与密封强度测试仪	LSST-01	1	1	0	不变
44			锋利度测试仪	0-1000N	1	1	0	不变
45			弹簧推拉计	SN-100	1	1	0	不变
46			指针式推拉计	NK-200	1	1	0	不变
47			电热恒温培养箱	B11.500-BS- II	1	1	0	不变
48			鼓风干燥箱	GF101-1BS	1	1	0	不变
49			霉菌培养箱	MJ-160B	1	1	0	不变
50			试管恒温仪	SG-20	1	1	0	不变
51			数显 PH 计	PHS-25	1	1	0	不变
52			分光光度计	7230G	1	1	0	不变
53			激光尘埃粒子计数器	Y09-310NW	1	1	0	不变
54			数字风速仪	QDF-6	1	1	0	不变
55			数显恒温水浴锅	HH-S4	1	1	0	不变
56			电子强力机	YG026D	1	1	0	不变
57			电导率仪	DDB-6200	1	1	0	不变
58			精密电子天平	YP-B2003	1	1	0	不变
59			洛氏硬度计	200HRD-150	1	1	0	不变
60			压力测试仪	MK-IV	1	1	0	不变
61			维氏硬度计	200HVS-5	1	3	+2	新增 2 台
62			影像仪	VML400	1	3	+2	新增 2 台
63			电子万能试验机	600KN	0	2	+2	新增 2 台
64			电子数显卡尺	Sylvac	0	3	+3	新增 3 台
65	公辅设备	清洗工服	洗衣机	XQG720-12H460	1	1	0	不变
66		制纯水	双极反渗透纯化水	RO-1.0	1	1	0	不变
合计					101	130	+29	/

2.1.4 主要原辅材料、能源利用情况

全厂主要原辅料消耗见表 2.1-3。

表 2.1-3 主要原辅料消耗一览表

序号	名称	主要成分	年使用量			最大储存量	储存位置	包装方式	来源及运输方式	备注
			改扩建前	改扩建后	增减量					
1	原线 PPDO	聚对二氧环己酮	0.03t/a	0.03t/a	0	0.03t	原料仓库	散装	汽运	不变
2	PLC7015 粒子	丙交酯、己内酯共聚物	0.035t/a	0.035t/a	0	0.035t		1kg/袋	汽运	
3	POM 粒子	聚甲醛树脂	0.9t/a	0.9t/a	0	0.25t		25kg/袋	汽运	
4	PGA 粒子	聚乙交酯	0.1t/a	0.1t/a	0	0.05t		25kg/袋	汽运	
5	PP 单丝	聚丙烯	1.0t/a	1.0t/a	0	0.21t		30kg/箱	汽运	
6	PLLA 单丝	左旋聚乳酸	0.05t/a	0.05t/a	0	0.03t		30kg/箱	汽运	
7	PGA-CL 单丝	聚乙交酯己内酯	0.1t/a	0.1t/a	0	0.03t		30kg/箱	汽运	
8	99%酒精	C ₂ H ₆ O	0.237t/a	0.118t/a	-0.119t/a	0.06t		500ml/瓶	汽运	取消酒精消杀
9	75%酒精	C ₂ H ₆ O	0.1t/a	0	-0.1	0.01t		2.5L/桶	汽运	
10	水基清洗剂 SF-101X	十二烷基硫酸钠 5~10%、脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠 10~20%、脂肪醇聚氧乙烯醚 10~20%、碳酸钠 3~5%、葡萄糖酸钠 5~10%、柠檬酸 3~5%、去离子水 30~65%	0.2t/a	0.2t/a	0	0.05t		2.5L/桶	汽运	不变
11	清洗剂（ES-367）	表面活性剂（烷基苯磺酸钠）5~30%、碳酸氢钠 1~30%、助剂 1~5%	0.5t/a	0.5t/a	0	0.125t		25kg/桶	汽运	
12	医疗压力带胚料	氨纶、棉纶	2 万件/a	2 万件/a	0	0.4 万件		散装	汽运	
13	缝线	棉	0.0013	0.0013	0	0.0013t		散装	汽运	
14	灭菌袋	PE	100 万个/a	150 万个/a	+50 万个/a	24 万个		1000 个/箱	汽运	新增
15	铝箔袋	PET/AL/PE	30 万个/a	30 万个/a	0	5 万个		1000 个/箱	汽运	不变
16	吸塑盒	PEGT/PVC/PP	150 万个/a	150 万个/a	0	24 万个		120 个/箱	汽运	

序号	名称	主要成分	年使用量			最大储存量	储存位置	包装方式	来源及运输方式	备注
			改扩建前	改扩建后	增减量					
17	透析纸	特卫强	150 万个/a	150 万个/a	0	22 万个	原料仓库	1000 个/箱	汽运	不变
18	ABS 塑料件	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物	10 万件/a	10 万件/a	0	1 万件		散装	汽运	
19	不锈钢（304-316）	不锈钢	1.5t/a	1.5t/a	0	0.5t/a		散装	汽运	
20	分子筛	干燥剂	30 万个/a	30 万个/a	0	3 万个		1000 个/袋	汽运	
21	PE/PC/PVC/PP/POM 塑料件	聚乙烯、聚碳酸酯、聚氯乙烯、聚丙烯、聚甲醛树脂	150 万套/a	150 万套/a	0	15 万套		散装	汽运	
22	LDPE	低密度聚乙烯	20 万套/a	20 万套/a	0	2 万套		散装	汽运	
23	硅胶组件	硅胶	5 万套/a	5 万套/a	0	1 万套		50 套/袋	汽运	新增
24	包装盒	纸	400 万个/a	450 万个/a	+50 万个/a	40 万个		散装	汽运	
25	润滑油	矿物油	0.18t/a	0.18t/a	0	0.18t/a		200L/桶	汽运	
26	PPDO 粒子	聚对二甲氧己酮	0.2t/a	18.7t/a	+18.5 t/a	2 t		25kg/袋	汽运	
27	PP 倒刺原线	聚丙烯	0	2.8 t/a	+2.8 t/a	1.2 t	试剂柜	30kg/箱	汽运	新增
28	PE 粒子	聚乙烯	0	14 t/a	+14 t/a	2.5 t		25kg/袋	汽运	
29	环氧乙烷	C ₂ H ₄ O	0	1 t/a	+1 t/a	0.25t		50kg/瓶	汽运	
30	线针	0.3mm 不锈钢线针	0	20 万支/a	+20 万支/a	5 万支		500 支/盒	汽运	
31	丙酮	/	0.063t/a	0.063t/a	0	0.016t		500ml/瓶	汽运	不变
32	无水碳酸钠	Na ₂ CO ₃	50g/a	50g/a	0	500g		500g/瓶	汽运	
33	亚硫酸钠	Na ₂ SO ₃	50g/a	50g/a	0	500g		500g/瓶	汽运	
34	磷酸钠	Na ₃ PO ₄	1000g/a	1000g/a	0	500g		500g/瓶	汽运	
35	硫代硫酸钠	Na ₂ S ₂ O ₃	20g/a	20g/a	0	500g		500g/瓶	汽运	
36	丙三醇	C ₃ H ₈ O ₃	200ml/a	200ml/a	0	500ml		500ml/瓶	汽运	
37	碘化钾	KI	60g/a	60g/a	0	500g		500g/瓶	汽运	
38	甲基红	指示剂	20g/a	20g/a	0	25g		25g/瓶	汽运	
39	甲苯胺蓝	指示剂	20g/a	20g/a	0	20g		20g/瓶	汽运	

序号	名称	主要成分	年使用量			最大储存量	储存位置	包装方式	来源及运输方式	备注
			改扩建前	改扩建后	增减量					
40	盐酸	HCl,36%	1500 ml/a	1500 ml/a	0	500ml	试剂柜	500ml/瓶	汽运	不变
41	硫酸	H ₂ SO ₄ ,98%	1500ml/a	1500ml/a	0	500ml		500ml/瓶	汽运	
42	锌粉	Zn	50g/a	50g/a	0	500g		500g/瓶	汽运	
43	硝酸铅	Pb(NO ₃) ₂	10g/a	10g/a	0	500g		500g/瓶	汽运	
44	硝酸钾	KNO ₃	10g/a	10g/a	0	500g		500g/瓶	汽运	
45	氯化钴	CoCl ₂	350g/a	350g/a	0	100g		100g/瓶	汽运	
46	高锰酸钾	KMnO ₄	150ml/a	150ml/a	0	500ml		500ml/瓶	汽运	
47	重铬酸钾	K ₂ Cr ₂ O ₇	20g/a	20g/a	0	50g		50g/瓶	汽运	
48	乙二醇	(CH ₂ OH) ₂	20ml/a	20ml/a	0	500ml		500ml/瓶	汽运	
49	碱性碘化汞钾（纳氏试剂）	K ₂ HgI ₄	1000ml/a	1000ml/a	0	300ml		100ml/瓶	汽运	
50	三氟乙酸	CF ₃ COOH	20ml/a	20ml/a	0	500ml		500ml/瓶	汽运	
51	可溶性淀粉	指示剂	60g/a	60g/a	0	500g		500g/瓶	汽运	
52	乙酸铵	H ₃ C ₂ OONH ₄	20g/a	20g/a	0	500g		500g/瓶	汽运	
53	氯化钾	KCl	80g/a	80g/a	0	500g		500g/瓶	汽运	
54	氯化铵	NH ₄ Cl	120g/a	120g/a	0	500g		500g/瓶	汽运	
55	碱性品红	指示剂	20g/a	20g/a	0	25g		25g/瓶	汽运	
56	溴化汞试纸	指示剂	3 张/a	3 张/a	0	20 张		20 张/盒	汽运	
57	溴百里酚蓝	指示剂	20g/a	20g/a	0	25g		25g/瓶	汽运	
58	乙酸铅	(CH ₃ COO) ₂ Pb	20g/a	20g/a	0	500g		500g/瓶	汽运	
59	磷酸二氢钠	NaH ₂ PO ₄	20g/a	20g/a	0	500g		500g/瓶	汽运	
60	磺胺	C ₆ H ₈ N ₂ O ₂ S	20g/a	20g/a	0	100g		100g/瓶	汽运	
61	N,N 二甲基甲酰胺	C ₃ H ₇ NO	20ml/a	20ml/a	0	500ml		500ml/瓶	汽运	
62	二甲亚砜	C ₂ H ₆ OS	20ml/a	20ml/a	0	500ml		500ml/瓶	汽运	
63	盐酸萘乙二胺	C ₁₂ H ₁₄ N ₂ 2HCl	20g/a	20g/a	0	10g		10g/瓶	汽运	

序号	名称		主要成分	年使用量			最大储存量	储存位置	包装方式	来源及运输方式	备注
				改扩建前	改扩建后	增减量					
64	标准砷溶液		As	50ml/a	50ml/a	0	100ml	试剂柜	100ml/瓶	汽运	不变
65	硝酸		HNO ₃ ,65%	80ml/a	80ml/a	0	500ml		500ml/瓶	汽运	
66	三氯甲烷		CHCl ₃	15L/a	15L/a	0	1L		500ml/瓶	汽运	
67	正己烷		C ₆ H ₁₄	10L/a	10L/a	0	1L		500ml/瓶	汽运	
68	过氧化氢		H ₂ O ₂	40L/a	40L/a	0	10L		500ml/瓶	汽运	
69	氢氧化钙		Ca(OH) ₂	20g/a	20g/a	0	500g		500g/瓶	汽运	
70	硫酸铜		CuSO ₄ 5H ₂ O	800g/a	800g/a	0	500g		500g/瓶	汽运	
71	草酸钠		Na ₂ C ₂ O ₄	1000g/a	1000g/a	0	300g		100g/瓶	汽运	
72	高碘酸		H ₅ IO ₆	30g/a	30g/a	0	100g		100g/瓶	汽运	
73	二苯胺		C ₁₂ H ₁₁ N	20g/a	20g/a	0	100g		100g/瓶	汽运	
74	酚酞		指示剂	30g/a	30g/a	0	25g		25g/瓶	汽运	
75	氢氧化钾		KOH	20g/a	20g/a	0	500g		500g/瓶	汽运	
76	乙酸		CH ₃ COOH	20ml/a	20ml/a	0	500ml		500ml/瓶	汽运	
77	六氟异丙醇		C ₃ H ₂ F ₆ O	10L/a	10L/a	0	1L		500ml/瓶	汽运	
78	卡尔费休试剂		甲醇、吡啶、碘、二氧化硫	1L/a	1L/a	0	500ml		500ml/瓶	汽运	
79	OP 乳化剂		(C ₂ H ₄ O) _n C ₁₄ H ₂₂ O	80ml/a	80ml/a	0	500ml		500ml/瓶	汽运	
80	氢氧化钠		NaOH	8kg/a	8kg/a	0	2kg		500g/瓶	汽运	
81	氯化亚锡		SnCl ₂	200g/a	200g/a	0	500g		500g/瓶	汽运	
82	亚甲基蓝		指示剂	200g/a	200g/a	0	25g		25g/瓶	汽运	
83	硫代乙酰胺		C ₂ H ₅ NS	30g/a	30g/a	0	25g		25g/瓶	汽运	
84	制纯水消耗	石英砂	0.2t/a	0	0.2t/a	0	0.1t	原料仓库	25kg/袋	汽运	
85		活性炭	0.2t/a	0	0.2t/a	0	0.2t		25kg/袋	汽运	
86		滤芯	0.2t/a	0	0.2t/a	0	0.1t		25 个/袋	汽运	
87		反渗透膜	0.1t/a	0	0.1t/a	0	0.05t		25 个/袋	汽运	
88	紫外灯管		/	0.01t/a	0.01t/a	0	0.1t		散装	汽运	

本项目新增主要原辅材料理化性质、毒性毒理、燃烧爆炸性见表 2.1-4。

表 2.1-4 主要原辅料理化性质

名称	CAS 号	理化特性	毒性毒理	燃烧爆炸性
环氧乙烷	75-21-8	化学式: C ₂ H ₄ O 纯品, 无色气体。熔点-112.2℃; 相对密度(水=1): 0.87; 沸点 10.4℃; 相对蒸气密度(空气=1): 1.52; 分子量: 44.05; 饱和蒸气压(kPa): 145.91(20℃); 引燃温度: 429℃; 易溶于水、多数有机溶剂。	急性毒性: 大白鼠口服: LD ₅₀ : 300 mg/kg; 几内亚猪 口服 LD ₅₀ : 300 mg/kg	易燃
PPDO 粒子(聚对二氧环己酮)	31621-87-1	乳白色颗粒, 熔点 107.8℃, 具有良好的生物相容性、生物可降解性、生物可吸收性等特点	急性毒性: 无资料	可燃
PP 倒刺原线(聚丙烯)	9003-07-0	线状聚丙烯塑料, 熔点 160-180℃, 密度 0.90-0.92 g/cm ³ , 不溶于水、溶于一些有机溶剂	急性毒性: 无资料	可燃
PE 粒子(聚乙烯)	9002-88-4	白色颗粒, 熔点 131℃, 密度 0.91-0.96 g/cm ³ , 不溶于大多数有机溶剂	急性毒性: 无资料	可燃

2.1.5 主体、公用及辅助工程

本项目主体、公用及辅助工程见表 2.1-5。

表 2.1-5 主体、公辅及辅助工程一览表

类别	建设名称		工程内容及能力			备注
			改扩建前	改扩建后	变化情况	
主体工程	A 座 4 层	面积	3562 m ²	3562 m ²	不变	依托原有
		工艺	预清洗、预定型、切割、焊接、装配、控水、一次清洗、二次清洗烘干、浸泡、晾干、覆网晾干、清洁、打标、封装、注塑、外包、检测、微钩成型、裁剪、除微钩、成型、人工缝合、纯水制备	预清洗、预定型、切割、焊接、装配、控水、一次清洗、二次清洗烘干、浸泡、晾干、覆网晾干、清洁、打标、封装、注塑、外包、检测、微钩成型、裁剪、除微钩、成型、人工缝合、纯水制备	不变	生产工艺保持不变

			生产能力	年产疝修补补片等医疗器械产品 426.5 万套/年	年产疝修补补片等医疗器械产品 476.5 万套/年	新增产品种类	新增可吸收双夹、可吸收倒刺线产品
			运行时间	4160 h	4160 h	不变	/
	A 座 3 层（办公区）		面积	2208 m²	2208 m²	不变	依托原有
	C 座 3 层		面积	1848 m²	1848 m²	不变	新建灭菌车间，针对可吸收医疗器械产品进行环氧乙烷灭菌处理
			工艺	/	环氧乙烷灭菌	新增	
			生产能力	/	年灭菌可吸收医疗器械 66 万套	新增	
			运行时间	/	4160 h	新增	
贮运工程	仓库		1318.3 m²	1318.3 m²	不变	依托原有	
	运输方式		汽运	汽运	不变	/	
公辅工程	给水		11090 m³/a	11641 m³/a	+551 m³/a	依托原有供水管网	
	排水		8354.96 m³/a	8561.96 m³/a	+207 m³/a ^[1]	雨污分流，接管市政管网	
	供电		367 万 kW h/a	455.63 万 kW h/a	+88.63 万 kW h/a	依托原有电网	
环保工程	废气	注塑、焊接、定型、切割、通风柜、实验室、环境消杀、焊接、定型、危废贮存间废气	实验室废气经“碱喷淋”处理后，同注塑、焊接、定型、切割、通风柜、环境消杀、危废贮存间废气一并接入 1 套“二级活性炭”装置处理，最终通过 1 根 23 m 高排气筒（P1）排放	实验室废气经“碱喷淋”处理后，同注塑、焊接、定型、切割、通风柜、危废贮存间废气一并接入 1 套“二级活性炭”装置处理，最终通过 1 根 23 m 高排气筒（P1）排放	取消乙醇环境消杀环节，新增臭氧发生装置，用于环境消杀处理	本项目注塑、切割废气依托原有废气处理设施	
		灭菌废气	/	灭菌废气经密闭收集，进 1 套“三级水喷淋+除雾器+活性炭”装置处理后，通过 1 根 15 m 高排气筒（P2）排放	新增	达标排放	
	废水	生活污水	达标接入市政污水管网	达标接入市政污水管网	不变	达标排放	
		清洗废水、喷淋废水	“隔油+中和调节+混凝气浮+接触氧化+混凝沉淀”，处理规模 40 t/d	“隔油+中和调节+混凝气浮+接触氧化+混凝沉淀”，处理规模 40 t/d	不变	本次不涉及	
		纯水制备浓水	达标接入市政污水管网	达标接入市政污水管网	不变	本次不涉及	
	噪声		噪声设备采取减振、隔声等降噪措施及厂房的隔声和距离衰减	噪声设备采取减振、隔声等降噪措施及厂房的隔声和距离衰减	不变	达标排放	

	固废 处置	危险废物	危废贮存间 20 m ²	危废贮存间 20 m ²	不变	依托原有
		一般工业固废	一般工业固废暂存区 43 m ²	一般工业固废暂存区 43 m ²	不变	依托原有
	地下水、土壤		厂区各类建、构筑物按相关要求做防腐、防渗处理	厂区各类建、构筑物按相关要求做防腐、防渗处理	不变	依托原有
	环境应急		依托出租方应急事故池 100 m ³ ，本项目建成后车间内设置灭火器等设施，出租方雨污排放口设置截留阀	依托出租方应急事故池 100 m ³ ，本项目建成后车间内设置灭火器等设施，出租方雨污排放口设置截留阀	不变	依托原有

注：本次项目“以新代老”减去 1 m³/a 冷却水排放量，减去 1 m³/a 新鲜水补充量。

2.1.6 项目周围概况及平面布置

本项目位于常州市康思特科技产业园发展有限公司内 A 座三层和四层以及 C 座三层，其他建筑物为其他企业。经现场勘查，常州市康思特科技产业园发展有限公司位于常州市新北区薛家镇薛冶路 117 号，厂区东侧为规划工业用地，西侧为薛冶路，隔路为规划工业用地，北侧为规划工业用地，南侧为新七路，隔路为规划防护绿地。距离本项目最近的环境保护目标为南侧的丽园社区顺园八村，距出租方厂界最近距离约 400 m，距本项目车间边界最近距离约 460 m。

本项目所在 A 座位于康思特科技产业园西南侧，厂区平面布置见附图 4-1，本项目三层主要为仓库、办公室、危废贮存间、一般固废堆场等；四层为主要生产车间，本项目生产设备主要布设于车间北侧，检验设备布置于西侧检验区，具体见附图 4-2 和附图 4-3；C 座位于康思特科技产业园西北侧，主要为灭菌车间，废气处理间等。

2.1.7 劳动定员及工作制度

本项目新增员工 20 人，全厂总计 220 人，年工作 260 天，两班制，每班 8 小时，年运行 4160 h，厂内不设宿舍、浴室，食堂依托常州市康思特科技产业园发展有限公司。

2.1.8 水平衡

本项目水平衡图见图 2.1-2，全厂水平衡图见图 2.1-3。

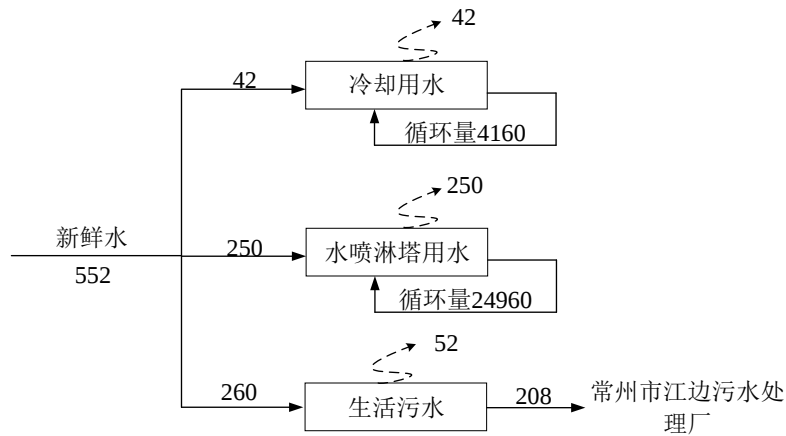


图 2.1-2 本项目水平衡图（单位：m³/a）

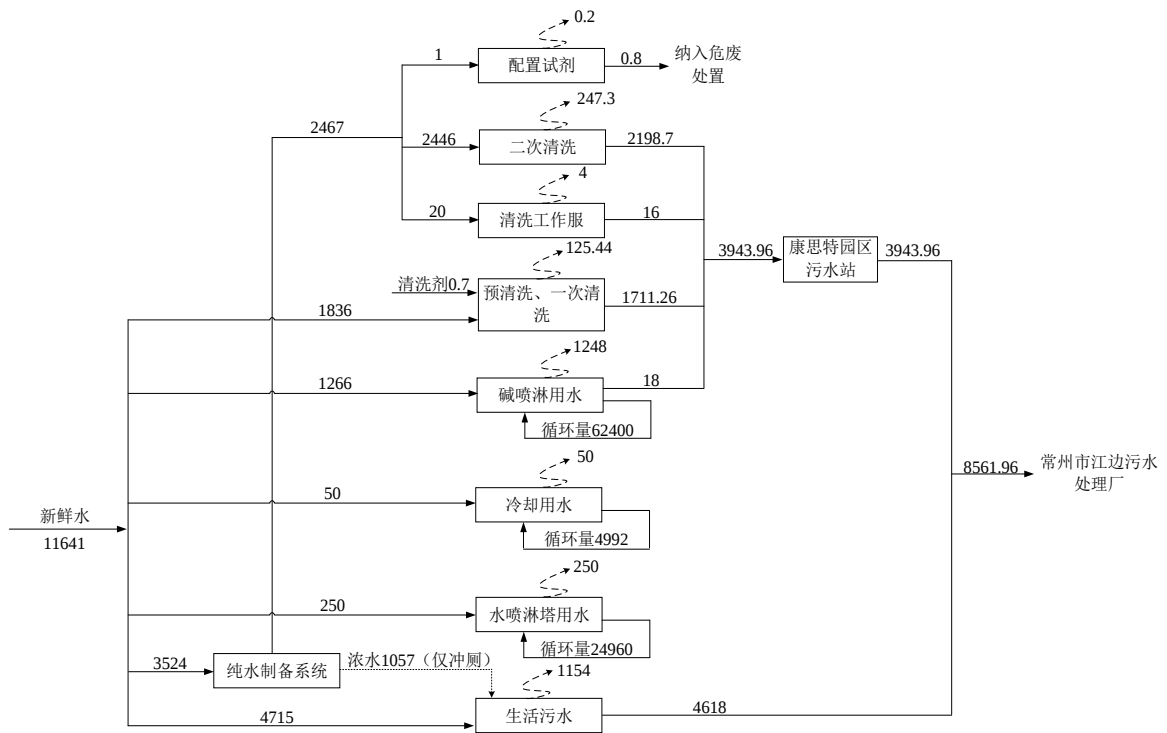


图 2.1-3 全厂水平衡图（单位：m³/a）

2.2 工艺流程和产排污环节

2.2.1 生产工艺流程

1、可吸收外科缝线

本项目可吸收外科缝线生产工艺与原项目一致，其中涉及技改的工序为新增灭菌工序（原有灭菌工序委外），其生产工艺流程及产污环节见下图：

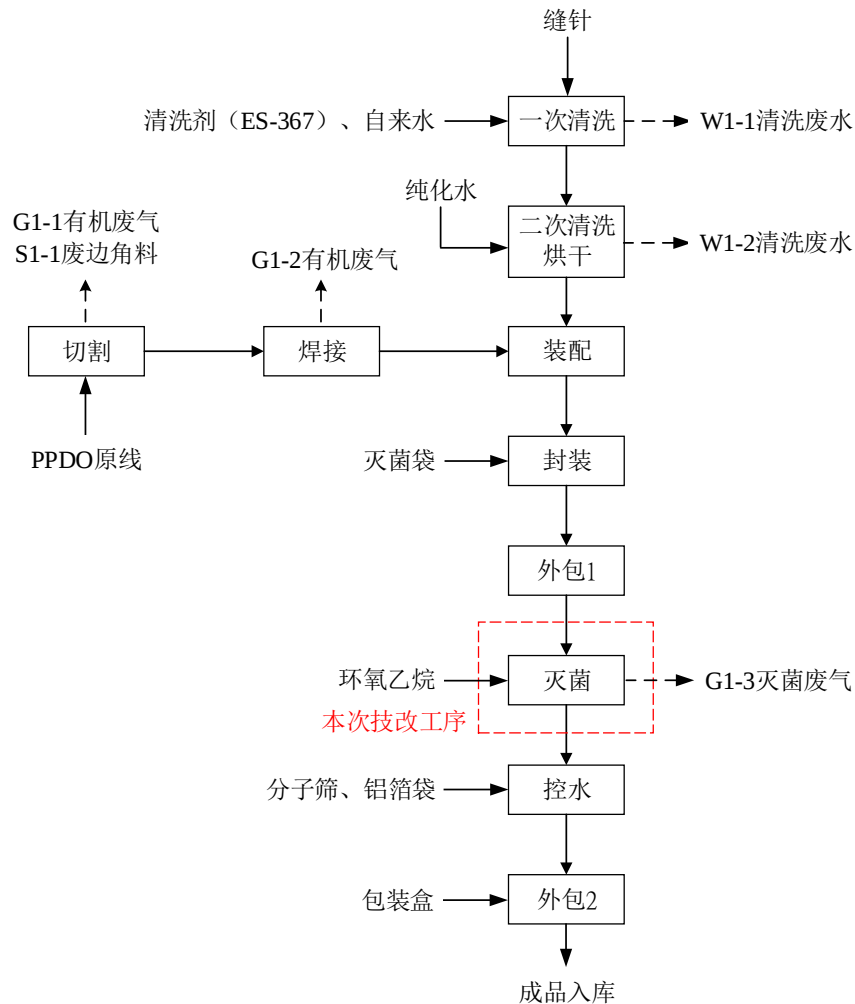


图 2.2-1 可吸收外科缝线生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

本项目可吸收外科缝线生产工艺流程中技改部分为增加了“灭菌”工序，其他生产工序的产污环节已在上一版环评进行了详细评价，本次评价不再赘述。

产品采用环氧乙烷（EO）灭菌，分为预处理、灭菌循环和通风解析三部分。

预处理是指在灭菌循环开始前，先对产品进行处理，以达到预定温度和湿度；灭菌循环是指产品在进行过预处理之后，去除空气、处理、加入灭菌剂、EO 作用、去除 EO 和换气的过程；解析主要是将 EO 和其他反应物分解吸附至预定水平的过程，

该过程需要反复输入经过灭菌柜自带过滤装置高效过滤的空气（滤除 $\geq 0.3\mu\text{m}$ 粒子 99.6%以上）。

具体操作过程是将灭菌物品放置于灭菌柜内，减压排除空气，采用电加热预热，在减压下注入环氧乙烷气体进行消毒灭菌，灭菌时间为 6-8 小时，消毒完成后对剩余环氧乙烷用灭菌柜自带真空泵抽出，消毒后的产品在解析室放置解析一段时间后入库，解析时间一般在 7 天左右，解析工序产生少量残留环氧乙烷通过负压密闭收集。灭菌、解析过程产生的环氧乙烷灭菌废气（G1-3）经负压收集后，进 1 套“三级喷淋+活性炭”装置处理，最终通过 1 根 15 m 高排气筒（P2）排放。

环氧乙烷灭菌原理：环氧乙烷灭菌原理是通过其与蛋白质分子上的巯基（-SH）、氨基（-NH₂）、羟基（-OH）和羧基（-COOH）以及核酸分子上的亚氨基（-NH-）发生烷基化反应，使这些基团中的氢原子被烷基取代，导致蛋白质失去反应基团，阻碍了蛋白质的正常生化反应和新陈代谢，从而导致微生物死亡，从而达到灭菌效果。

用环氧乙烷杀菌气体灭菌时，灭菌柜内的温度、湿度、灭菌气体浓度、灭菌时间都是影响灭菌效果的重要参数。环氧乙烷是一种烷化剂，穿透力强，能够适用各种包装材料并且可以在包装状态下灭菌，在常温下能杀灭各种微生物（包括细菌、芽孢、病毒、真菌孢子等），适用于不耐高温处理的生物医用高分子材料，比如天然橡胶、聚乙烯、聚丙烯及聚氯乙烯等。

2、可吸双夹

本项目可吸收双夹生产工艺流程及产污环节见下图：

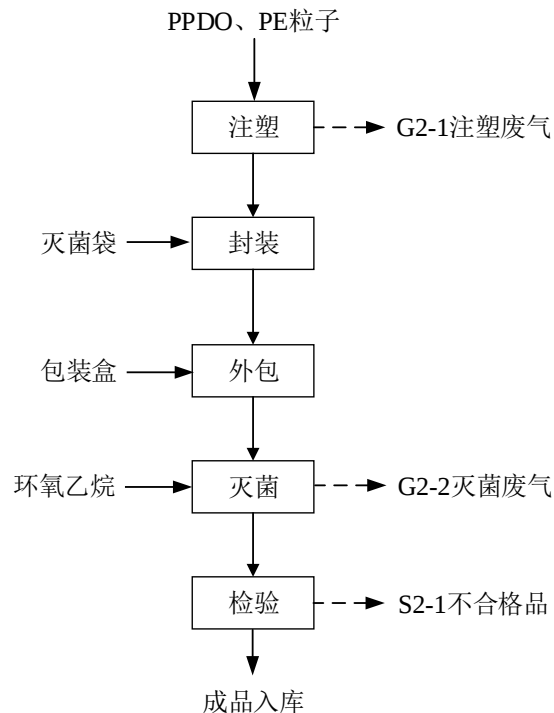


图 2.2-2 可吸收双夹生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

(1) 注塑

将外购的 PPDO、PE 粒子通过注塑机进行注塑加工成双夹，注塑温度为 180~200℃，采用电加热，注塑过程使用注塑模具内部水路对注塑件进行间接冷却，注塑机自带的冷却系统水循环使用，定期补充损耗部分，此过程会产生注塑废气 G2-1。

(2) 封装

将注塑件通过连续封口机进行封装，封装材料为灭菌袋。由于封装过程时间极短，约 0.5~1s，封装温度一般在 150℃ 以内，使灭菌袋封口熔软结合即可，尚达不到灭菌袋中 PE 高分子热解析出小分子烃类物质的要求，因此封装过程中基本无废气产生，本次评价不再考虑。

(3) 外包

将封装好的注塑件通过远红外收缩包装机进行外包装，包装材料为包装盒。

(4) 灭菌

采用环氧乙烷进行灭菌处理，灭菌工序简述详见上文“可吸收外科缝线”工艺流程简述，该工序会产生一定量的灭菌废气 G2-2。

(5) 检验

人工对产品进行抽样检验，检测内容包含光学检测（采用影像仪检测）、尺寸误差检测（采用电子数显卡尺检测），此过程会产生不合格产品 S2-1。

3、可吸倒刺线

本项目可吸收倒刺线生产工艺流程及产污环节见下图：

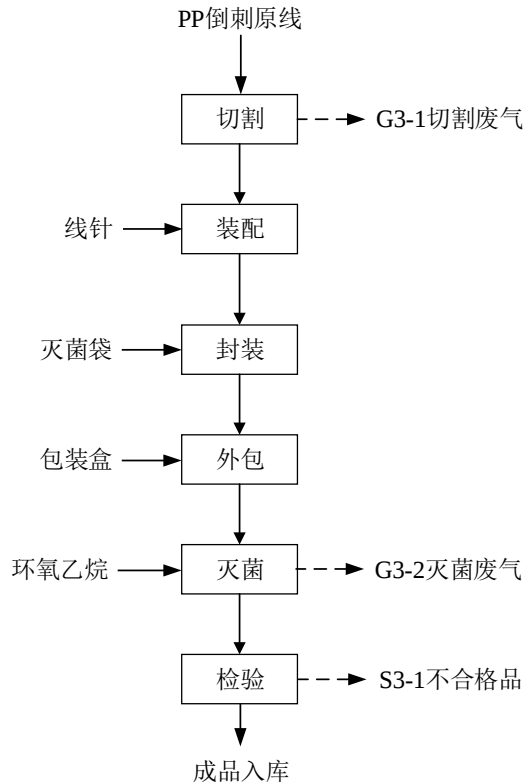


图 2.2-2 可吸收倒刺线生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

(1) 切割

用激光切割机将 PP 倒刺原线进行切割到合适的尺寸，此过程会产生切割废气（以非甲烷总烃计）G2-1，产生废边角料 S2-1。

(2) 装配

将切割好的 PP 倒刺原线和线针进入人工装配。

(3) 封装

将可吸收倒刺线通过连续封口机进行封装，封装材料为灭菌袋。由于封装过程时间极短，约 0.5~1s，封装温度一般在 150℃ 以内，使灭菌袋封口熔软结合即可，尚达不到灭菌袋中 PE 高分子热解析出小分子烃类物质的要求，因此封装过程中基本无废气产生，本次评价不再考虑。

(4) 外包

将封装好的可吸收倒刺线通过远红外收缩包装机进行外包装，包装材料为包装盒。

(5) 灭菌

采用环氧乙烷进行灭菌处理，灭菌工序简述详见上文“可吸收外科缝线”工艺流程简述，该工序会产生一定量的灭菌废气 G3-2。

(6) 检验

人工对产品进行抽样检验，检测内容为硬度检测（采用维氏硬度计检测）、光学检测（采用影像仪检测）、尺寸误差检测（采用电子数显卡尺检测）、抗拉强度检测（采用电子万能试验机检测），此过程会产生不合格产品 S3-1。

2.2.2 其他产污环节分析

- 1、拆除原辅料包装会产生未沾染原料的废普通包装材料；
- 2、项目配套“二级活性炭”、“三级喷淋+活性炭”装置作为废气处理装置，吸收液、活性炭需定期更换，则会产生一定量废吸收液、废活性炭等固废；
- 3、员工日常工作生活会产生一定量的生活污水、生活垃圾；
- 4、危废贮存间会产生一定量的危废贮存间废气。

表 2.2-1 本项目营运期污染源及污染因子汇总表

类别	产污工序	污染源编号	污染因子
废气	灭菌	G1-3、G2-2、G3-2	非甲烷总烃
	注塑	G2-1	非甲烷总烃
	切割	G3-1	非甲烷总烃
	危废贮存间	/	非甲烷总烃
废水	生活污水	/	COD、SS、氨氮、总磷、总氮
固废	检验	S2-1、S3-1	不合格品
	包装	/	废普通包装材料
	废气处理	/	废活性炭、废吸收液
	办公	/	生活垃圾

2.3 与项目有关的原有环境污染问题

2.3.1 原有项目概况

根据常州市康蒂娜医疗科技有限公司原有环保手续等相关资料，企业原有环保手续履行情况见表 2.3-1。

表 2.3-1 企业原有环保手续履行情况一览表

序号	项目名称	批复情况	建设情况	验收情况	备注
1	疝修补补片、盆底修复系统等项目	文号：常新环表〔2015〕123 号 时间：2015 年 6 月 21 日 部门：常州国家高新区环境保护局	已建成	2016 年 12 月 16 日通过常州市新北区环境保护局三同时竣工验收（常新环验〔2016〕172 号）	正常生产
2	疝修补补片、盆底修复系统等产品扩建项目	文号：常新行审环表〔2023〕160 号 时间：2023 年 8 月 11 日 部门：常州国家高新区（新北区）行政审批局	已建成	2023 年 12 月 7 日通过了自主验收专家评审	正常生产

根据现场实际踏勘情况，目前企业上述项目处于正常运行阶段，具备年产疝修补补片、盆底修复系统等产品 426.5 万套的生产能力，企业环保管理较为规范，运营多年未受到环保相关投诉。

2.3.2 原有项目污染物产排情况

1、废气

（1）有组织废气

根据企业原有环评、验收资料及现场踏勘可知，原有项目实验室废气经 1 套“碱喷淋”装置处理后，同注塑、焊接、定型、切割、通风柜、环境消杀、危废贮存间废气一并进 1 套“二级活性炭”装置处理，最终通过 1 根 23 m 高的排气筒（P1）排放。根据企业 2023 年 10 月 23、24 日的环境保护竣工验收报告的监测结果（（2023）苏赛检第（10348）号），企业原有项目有组织废气监测结果如下表所示。

表 2.3-2 有组织排放废气监测结果与评价一览表

排气筒编号	排气量 m³/h	污染物名称	排放浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)	标准限值		执行标准
					浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	
P1	9670~11500	非甲烷总烃	2.50~2.70	0.026~0.031	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 及修改单
		苯	ND	/	2	/	
		甲醛	0.105~0.113	0.00109~0.0013	5	/	
		氯化氢	ND	/	10	0.18	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		硫酸雾	ND	/	5	1.1	
		氮氧化物	0.2~0.4	0.00208~0.00387	100	0.47	

注：“ND”表示未检出，苯的检出限为 0.0015 mg/m³，甲醛的检出限为 0.085 mg/m³，氯化氢的检出限为 0.20 mg/m³，

硫酸雾的检出限为 0.20 mg/m³。

由上表可知，企业原有项目有组织排放的非甲烷总烃、氮氧化物、苯、甲醛、氯化氢、硫酸雾排放浓度及速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单中的限值标准。

（2）无组织废气

原有项目无组织废气排放源主要为生产车间排放的非甲烷总烃、氮氧化物、硫酸雾、苯、氯化氢、甲醛。根据企业 2023 年 10 月 23 日的环境保护竣工验收报告的监测结果（（2023）苏赛检第（10348）号），企业原有项目有组织废气监测结果如下表所示

表 2.3-3 原有项目厂界无组织废气排放情况表

监测项目	监测点位及监测结果（mg/m ³ ）				标准限值	执行标准
	G1 （上风向）	G2 （下风向）	G3 （下风向）	G4 （下风向）	浓度（mg/m ³ ）	
非甲烷总烃	0.51~0.54	0.52~0.56	0.58~0.64	0.66~0.79	4.0	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021） 表 3
氮氧化物	0.075~0.082	0.079~0.090	0.074~0.084	0.081~0.090	0.12	
硫酸雾	0.088~0.092	0.073~0.076	0.074~0.088	0.086~0.088	0.3	
苯	ND	ND	ND	ND	0.4	
氯化氢	0.022~0.029	0.021~0.024	0.035~0.044	0.021~0.046	0.05	
甲醛	ND	ND	ND	ND	0.05	

注：“ND”表示未检出，苯的检出限为 0.0015 mg/m³，甲醛的检出限为 0.017 mg/m³。

表 2.3-4 原有项目厂区内（车间外）无组织废气排放情况表

监测项目	监测点位及监测结果（mg/m ³ ）	标准限值（mg/m ³ ）	执行标准
	G5（车间外）		
非甲烷总烃	0.76（小时均值） 0.74~0.88（单次浓度）	6（监控点处 1 h 平均浓度值） 20（监控点处任意一次浓度值）	《挥发性有机物无组织废气排放标准》 （GB37822-2019）表 A.1

上表可知，原有项目厂界无组织非甲烷总烃、氮氧化物、硫酸雾、苯、氯化氢、甲醛周界外浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；厂区内（车间外）非甲烷总烃单次浓度、1h 平均浓度均符合《挥发性有机物无组织废气排放标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的相关限值要求。

2、废水

原有项目产生的废水主要为生活污水、清洗废水、清洗工作服废水、喷淋废水，达标接管进常州市江边污水处理厂集中处理。

根据企业 2023 年 10 月 23 日的环境保护竣工验收报告的监测结果（（2023）苏赛检第（10348）号），企业原有项目废水排放情况见下表。

表 2.3-5 原有项目废水产生及排放情况表

监测地点	监测项目	监测结果 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	执行标准
废水接管排口 DW001	COD	56~75	500	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
	SS	21~24	400	
	LAS	9.30~9.48	20	
	NH ₃ -N	1.33~1.60	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 (B) 等级标准
	TP	0.19~0.20	8	
	TN	4.22~4.32	70	

由上表可知，原有项目排放的废水中 COD、SS、LAS 排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，NH₃-N、TP、TN 排放浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1（B）等级标准。

3、噪声

原有项目噪声来源主要为生产车间中设备产生的综合噪声。根据实际踏勘，企业主要采取减振、隔声、合理布局以及加强绿化隔离带种植等措施进行综合治理。

根据企业 2023 年 10 月 23 日的环境保护竣工验收报告的监测结果（（2023）苏赛检第（10348）号），企业东厂界 1#测点、南厂界 2#测点、北厂界 3#测点、西厂界 4#测点昼夜间厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类排放限值。

表 2.3-6 原有项目厂界噪声监测结果

监测点位	昼间噪声 dB (A)	夜间噪声 dB (A)	标准值 dB (A)
东厂界 1#测点	55.5	48.8	昼间≤65 夜间≤55
南厂界 2#测点	58.7	49.7	
西厂界 3#测点	56.9	48.5	
北厂界 4#测点	57.8	50.7	

4、固废

企业的一般工业固废暂存于 43 m² 的一般固废暂存场地，暂存区具备防扬散、防流失、防渗漏等防止污染环境的措施，产生的各类一般工业固废分类收集、分类贮存，并张贴相应标签储存在专门的场所内。企业设有一处占地面积为 20 m² 的危废暂存间，暂存间具备防风、防雨、防渗、防腐等措施。原有项目产生的固废分类收集、分类贮存，并张贴相应标签储存在专门的场所内，均委托有资质单位处置，固废处置率达 100%。

原有项目固废产排情况见下表。

表 2.3-7 原有项目固废产排情况表

序号	固废名称	危险特性	危险废物类别	危险废物代码	产生工序	形态	主要成分	环评中数量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	污染防治措施
1	检验废物	T	HW49	900-047-49	实验废液、耗材等	固/液态	实验废液、耗材等	6.01	1.0	委托江苏宏祥环境资源有限公司处置
2	废试剂瓶	T	HW49	900-047-49	含化学试剂	固态	含化学试剂	0.42	0.4	
3	废包装桶	T	HW49	900-041-49	含清洗剂	固态	含清洗剂	0.08	0.08	
4	废油桶	T,I	HW08	900-249-08	油	固态	油	0.01	0.01	
5	废润滑油	T,I	HW08	900-214-08	润滑油	液态	润滑油	0.18	0.15	
6	废活性炭	T	HW49	900-039-49	活性炭、有机废气	固态	活性炭、有机废气	2.554	2.5	
7	废紫外灯管	T	HW29	900-023-29	紫外灯管	固态	紫外灯管	0.01	0.01	委托常州玥辉环保科技有限公司处置
8	废普通包装材料	/	/	/	包装	固态	塑料、纸板	1	0.2	外售综合利用
9	不合格品	/	/	/	检验	固态	PP、PPDO 等	0.11	0.1	
10	废边角料	/	/	/	切割、裁剪等	固态	PP、PPDO 等	0.201	0.2	
11	废石英砂	/	/	/	纯水设备	固态	石英砂、杂质	0.2	0.15	
12	废活性炭	/	/	/	纯水设备	固态	活性炭、有机物	0.2	0.15	
13	废反渗透膜	/	/	/	纯水设备	固态	膜、杂质	0.1	0.1	
14	废滤芯	/	/	/	纯水设备	固态	滤芯、杂质	0.2	0.2	
15	生活垃圾	/	/	/	办公室	固态	塑料、纸等	36.4	25	环卫清运

5、风险防范措施

- (1) 企业已落实专人负责环保工作；
- (2) 厂区各车间内已配置消防器材，防止火灾爆炸事故；
- (3) 厂区危废暂存间已按照重点防渗等级建设，防止污染土壤以及地下水；
- (4) 厂区现场采用视频监控对危险源进行监控。
- (5) 企业所在园区设有容积 100 m³ 的事故应急池，雨水排放口设有控制阀门，可及时将泄漏物控制在厂内，并及时通过应急泵泵至事故应急池中；
- (6) 企业已于 2022 年 11 月 11 日取得突发环境事件应急预案备案（备案号：

320411-2022-177-L），风险级别为“一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]”。

2.3.3 原有项目污染物排放总量

原有项目污染物排放总量见下表。

表 2.3-8 原有项目污染物排放总量一览表

污染物名称		环评批复量（t/a）	实际排放量（t/a）
废水	废水量	8354.96	7200
	COD	2.01	0.534
	SS	1.609	0.105
	NH ₃ -N	0.154	0.006
	TP	0.0225	0.0009
	TN	0.221	0.021
	LAS	0.0025	0.002
废气	VOCs（有组织）	0.017	0.115
	VOCs（无组织）	0.237	/

注：[1]原环评中焊接、定型、环境消杀废气均为无组织排放，实际建设过程中焊接、定型、环境消杀废气均通过整体换风捕集，由无组织排放提升改造为有组织排放，项目 VOCs 实际排放总量不超出原有组织和无组织批复总量；[2]实际排放量以验收统计计算。

2.3.4 排污证申领情况

企业已于 2023 年 9 月 22 日已取得固定污染源排污登记回执（有效期：2023 年 9 月 22 日至 2028 年 9 月 21 日），登记编号：91320411557069021M001W。

2.3.5 原有项目环境问题及“以新带老”措施

经现场踏勘，原有项目无相关环境问题，本次项目技术改造涉及的“以新带老”措施具体如下：

1、原有项目采用乙醇进行环境消杀，本次技改新增臭氧发生装置，取代使用乙醇进行环境消杀，减少有机废气排放，原环评中用于环境消杀的酒精使用量为 0.219 t/a，全部无组织排放，本次“以新带老”后，无组织 VOCs 减少 0.219 t/a。

2、原环评分析注塑机冷却系统需要定期排放冷却水，实际生产过程中不涉及冷却水排放，本次技改项目重新分析全厂注塑机冷却系统产污情况，原环评冷却水排放量为 1 m³/a，本次“以新带老”后，冷却水排放量减少 1 m³/a。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 环境空气质量

1、基本污染物环境质量现状

本次评价选取 2023 年作为评价基准年，根据《常州市生态环境质量报告书（2023 年度）》，项目所在区域各评价因子数据见下表。

表 3.1-1 大气基本污染物环境质量现状

区域	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
常州市	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	13	150	9	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	75	80	94	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	57	70	81	达标
		24 小时平均第 95 百分位数	118	150	79	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	35	97	达标
		24 小时平均第 95 百分位数	79	75	105	超标
	O ₃	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	174	160	109	超标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.1mg/m ³	4mg/m ³	28	达标
新北区	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	/	150	/	/
	NO ₂	年平均质量浓度	31	40	78	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	/	80	/	/
	PM ₁₀	年平均质量浓度	60	70	86	达标
		24 小时平均第 95 百分位数	/	150	/	/
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	100	达标
		日均值浓度范围	/	75	/	/
	O ₃	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	168	160	105	超标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.1mg/m ³	4mg/m ³	28	达标

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

区。

2、区域大气污染物整治方案

根据《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）文件内容，主要实施方案如下：

（1）调整优化产业结构，推进产业绿色低碳发展

①坚决遏制“两高”项目盲目发展：严格执行国家和省关于钢铁、焦化等行业的政策标准，目标是到2025年短流程炼钢产能占比达20%以上；②加快退出重点行业落后产能：逐步淘汰限制类涉气行业工艺装备，如步进式烧结机、球团竖炉等，依法依规逐步退出相关设备；③推进产业集群、园区绿色转型升级：制定传统制造企业集中的地区涉气产业集群发展规划，严格审批新项目，防止污染扩散。针对现有集群实施专项整治，采取关闭、搬迁、改造和强化措施；④优化含VOCs原辅材料和产品结构：控制高VOCs含量产品的生产使用，推广清洁原料替代，鼓励汽车维修行业采用水性涂料。

（2）推进能源高效利用，加快能源清洁低碳转型

①大力发展新能源和清洁能源：到2025年，新能源发电装机规模达到430万千瓦，公共机构新建建筑光伏覆盖率达到50%，因地制宜发展风力发电和生物质能；②严格合理控制煤炭消费总量：不再新增自备燃煤机组，支持清洁能源替代，到2025年全市煤炭消费量较2020年下降5%左右；③推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代：到2025年，淘汰35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉原则上采用清洁低碳能源；④推进近零碳园区和近零碳工厂试点建设：选择绿色产业园区等类型，推进近零碳园区和工厂试点，推广综合能源服务，推动园区内源网荷储深度融合。

（3）优化调整交通结构，大力发展绿色运输体系

①持续优化货物运输结构：到2025年，水路、铁路货运量分别增长12%和10%，铁路集装箱多式联运量年均增长10%以上；②实施绿色车轮计划：新增或更新车辆中新能源汽车比例不低于80%，加快提升充电设施服务保障能力，积极探索私桩共享模式；③强化非道路移动源综合治理：基本淘汰第一阶段及以下排放标准的非道路移动机械，提高岸电使用率，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。

(4) 加强面源污染治理，提高精细化管理水平

①实施扬尘精细化治理：全面取消四级道路，重点区域周边道路全部提升为一级作业标准，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；②推进矿山生态环境综合整治：新建矿山同步建设专用廊道或采用清洁运输方式，限期整改仍不达标者依法关闭或停止生产；③加强秸秆禁烧和综合利用：到 2025 年，农作物秸秆综合利用率稳定在 95%以上，禁止露天焚烧秸秆，提高秸秆焚烧火点监测精准度。

(5) 强化协同减排，切实降低污染物排放强度

①强化 VOCs 全流程、全环节综合治理：鼓励储罐使用低泄漏呼吸阀，定期检测密封性，建立分环节、分物种管控清单，实施靶向治理；②实施重点行业超低排放与深度治理：有序推进铸造等行业深度治理，力争 2024 年底前完成煤电机组深度脱硝改造任务，到 2025 年底水泥企业基本完成超低排放改造；③推进餐饮油烟、恶臭异味专项整治：加强部门联动解决油烟和恶臭扰民问题，严格居民楼附近餐饮单位布局管理。

(6) 完善工作机制，健全大气环境管理体系

①开展区域联防联控和城市空气质量达标管理：编制实施大气环境质量限期达标规划，明确达标路线图及重点任务，并向社会公开；②提升重污染天气应对能力：建立健全市、县两级重污染天气应急预案体系，确保应急减排清单覆盖所有涉气企业。

(7) 加强能力建设，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平

①强化大气监测和执法监管：加强机场、港口等区域的大气环境监测，拓展非现场监管手段应用，探索数字化管理模式；②加强决策科技支撑：持续开展 PM_{2.5} 和臭氧协同控制科技攻关，推进致臭物质识别技术研究。

(8) 健全标准规范体系，完善生态环境经济政策

①强化标准引领：推动落实最新大气污染物排放标准，配套技术指南和工程技术规范，严格执行 VOCs 含量阈值标准；②完善生态环境资金投入机制：加大传统产业升级、工业污染治理等领域信贷融资支持力度。

(9) 落实各方责任，构建全民行动格局

①加强组织领导：各级政府对本行政区域内空气质量负总责，组织制定本地实施方案；②严格监督考核：将空气质量改善目标完成情况作为考核重要内容，对未完成目标地区实施惩戒；③推进全民行动：普及大气环境与健康知识，推动形成简约适度、绿色低碳的生活方式。

采取上述措施后，常州市的大气空气质量将得到进一步改善。

2、其他污染物环境质量现状

本项目废气污染物特征因子为非甲烷总烃，为进一步了解项目所在地环境空气质量现状，通过引用现有监测数据，以评价特征因子现状达标情况。

本项目特征因子主要为非甲烷总烃，为判断其环境质量现状，非甲烷总烃引用点位为项目所在地；检测报告编号：报告编号：（2023）苏赛检第（02428）号，引用数据监测时间为2023年2月18日~24日，连续监测7天。引用监测时间在3年之内，故引用点检测数据均有效。

监测点位基本信息见表3.1-2，监测结果见表3.1-3。

表 3.1-2 其他污染物补充监测及引用监测点位基本信息表

监测点名称	监测点坐标 (m)		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	X	Y				
项目所在地	0	0	非甲烷总烃	2023年2月18日~24日	/	0

备注：以本项目以租赁厂房中心点的位置为原点（0，0），以西北方向为Y轴正方向，东北方向为X轴正方向建立直角坐标系；

表 3.1-3 其他污染物环境质量监测结果表

监测点名称	监测点坐标 (m)		污染物名称	平均时间	评价标准 (mg/m³)	监测浓度范围 (mg/m³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
	X	Y							
项目所在地	0	0	非甲烷总烃	1h	2	0.4~0.82	41	0	达标

由上表可知，评价范围内非甲烷总烃的监测浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的相关标准。

3.1.2 地表水环境质量

1、区域地表水环境质量达标现状

根据《常州市生态环境质量报告书（2023年度）》中相关内容：

(1) 国省考断面

2023 年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 20 个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB3838--2002) II 类标准的断面比例为 85%，无劣 V 类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核 51 个断面，年均水质达到或好于 III 类的比例为 94.1%，无劣 V 类断面。

(2) 长江流域常州段及主要通江支流

2023 年，长江干流魏村（右岸）断面水质连续六年达到 II 类；新孟河、德胜河、澡港河等 3 条主要通江支流上 5 个国省考断面年均水质均达到或优于 III 类。

根据《常州市生态环境质量报告书（2023 年度）》，常州市水污染治理可采取以下措施：推进新一轮太湖综合治理、涉磷企业整治、污水处理能力建设、河道综合治理、洮滆片区治理。通过以上措施，常州市的水环境质量可以进一步提升。

2、补充监测

本项目长江水质断面数据引用自《常州纺兴精密机械有限公司年产各类喷丝板 4500 万孔搬迁项目环境影响报告表》现状检测报告中的监测数据，报告编号：（2022）苏赛检第（07432）号，监测时间为 2022.7.27~2022.7.29，监测因子：pH、COD、NH₃-N、TP，本次引用检测数据均能够代表长江水质现状，具有时效性和代表性。详见表 3.1-4~5。

表 3.1-4 水质检测断面布置

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

表 3.1-5 长江水环境质量监测统计结果 单位：mg/L，pH 无量纲

河流名称	断面	检测项目	pH	COD	NH ₃ -N	TP
长江	W1	最小值	8.19	8	0.448	0.09
		最大值	8.02	8	0.278	0.08
		平均值	/	8	0.373	0.085
		环境质量指数	0.595	0.533	0.746	0.850
		超标率%	0	0	0	0
		超标倍数	0	0	0	0
	W2	最小值	7.97	11	0.480	0.08
		最大值	7.73	8	0.378	0.07
		平均值	/	9.5	0.434	0.08
		环境质量指数	0.485	0.633	0.868	0.800
		超标率%	0	0	0	0
		超标倍数	0	0	0	0

	W3	最小值	8.21	11	0.402	0.09
		最大值	8.00	5	0.348	0.07
		平均值	/	9.3	0.374	0.08
		环境质量指数	0.605	0.620	0.748	0.800
		超标率%	0	0	0	0
		超标倍数	0	0	0	0
II 类标准			6 ~ 9	15	0.5	0.1

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

3.1.3 声环境质量

根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》（常政发〔2017〕161 号），本项目位于噪声 3 类标准区，企业东、南、西、北厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，根据企业 2023 年 10 月 23 日的环境保护竣工验收报告检测数据，企业东厂界 1#测点、南厂界 2#测点、西厂界 3#测点、北厂界 4#测点昼夜间厂界环境噪声符合《声环境质量标准》中 3 类标准的要求，且验收后至今本企业噪声设备及周边企业情况无变化，具体监测数据见表 3.1-6。

表 3.1-6 环境噪声监测结果单位：dB(A)

监测时段 \ 监测点位		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
2023 年 10 月 23 日	昼间	55.5	58.7	56.9	57.8
	夜间	48.8	49.7	48.5	50.7
标准值（昼/夜）		65/55	65/55	65/55	65/55

3.1.4 地下水、土壤环境质量

（1）厂区已实行“雨污分流”制，本项目产生的生活污水依托现有污水管网接管进常州市江边污水处理厂集中处理。厂房内已铺设环氧地坪，项目车间设置在三、四层，不跟土壤接触，周边道路已进行硬化处理。因此本项目运行期土壤通过废水泄漏导致污染的可能性很小。

（2）本项目废气排放浓度较低，对土壤污染的可能性很小。

（3）厂内危废贮存间、原料仓库地面均进行了防腐防渗处理，项目车间设置在三、四层，不跟土壤接触，正常情况下，不会有污染物下渗对土壤造成污染影响。由于事故发生概率较小，且能够及时发现并截断污染源，土壤污染的范围和程度都较小，不会对厂内土壤环境质量造成大的影响，对厂外土壤环境则无直接影响。

同时本项目周边无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地等敏感目标，且周边无地

下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，因此本项目建设基本不存在土壤、地下水污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中相关要求，故未开展环境质量现状调查。

3.1.5 生态环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。

本项目不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，可不进行生态环境现状调查。

3.1.6 电磁辐射质量现状

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）》，新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

本项目不属于电磁辐射类项目，可不进行电磁辐射现状监测与评价。

3.2 环境保护目标

经现场实际勘查，本项目环境保护目标见下表。

表 3.2-1 环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	相对厂址方位	距本项目车间距离(m)	规模（人）
大气环境	丽园社区顺园八村	S	460	约 4000
声环境	厂界外 50 m 范围内无声环境保护目标			
地下水	本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，因此本项目厂界外 500 米范围不涉及地下水保护目标			
生态环境	本项目用地范围内不含生态环境保护目标			

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 污水排放标准

本项目污水依托厂内现有污水收集系统，达标接入市政污水管网，接管进常州市江边污水处理厂处理，尾水排入长江。企业污水中 pH、COD、SS 排放（接管）标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，NH₃-N、TP、TN 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1（B）级标准，城市污水处理厂出水主要污染物需达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准的要求以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 B 标准（于 2026 年 3 月 28 日开始实施）的要求。具体指标见表 3.3-1~2。

表 3.3-1 污水排入城镇下水道水质标准 单位：mg/L，pH 无量纲

排放口	项目	标准	标准来源
污水排放口 DW001	pH(无量纲)	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
	COD	≤500	
	SS	≤400	
	NH ₃ -N	≤45	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)
	TP	≤8	
	TN	≤70	

表 3.3-2 污水处理厂排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲

排放口	项目	浓度限值		标准来源
		2026.3.28 前	2026.3.28 后	
常州市江边污水处理厂排放口	pH	6~9	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准/
	COD	50	40	
	SS	10		《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表 2 中标准/
	NH ₃ -N	4 (6) [1]	3 (5) [3]	
	TP	0.5	0.3	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022) 表 1 B 标准[2]
	TN	12 (15) [1]	10 (12) [3]	

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] 常州市江边污水处理厂排放口位于重点保护区域，应从 2026 年 3 月 28 日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 B 标准，2026 年 3 月 28 日前仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 2 标准。

[3] 每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

3.3.2 废气排放标准

本项目灭菌工段排放的有组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 中的排放限值；注塑、切割工段排放的有组织非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 5 中排放限值；未被捕集的非甲烷总烃厂界监控浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准；企业厂区内有机废气无组织排放标准执行《挥发性有机物无组织废气排放标准》（GB37822-2019）中的表 A.1 中标准限值，具体见表 3.3-3~5。

表 3.3-3 大气污染物排放标准

排气筒编号	污染物名称	限值		标准来源
		排放限值（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）	
P1	非甲烷总烃	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单
P2	非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

注：根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）修改单5.6：“塑料制品工业企业或生产设施的大气污染物排放限值根据其涉及到的合成树脂种类，分别执行表4或表5的标准限值（单位产品非甲烷总烃排放量除外）”，因此，本次评价标准不再列出单位产品非甲烷总烃排放量的限值要求。

表 3.3-4 厂界大气污染物无组织排放限值

污染物名称	无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点）（mg/m ³ ）	标准来源
非甲烷总烃	4	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

表 3.3-5 厂区内有机废气无组织排放限值

污染物名称	特别排放限值（mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织废气排放标准》（GB37822-2019）
	20	监控点处任意一次浓度值		

3.3.3 厂界噪声执行标准

本项目营运期东、南、西、北厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

表 3.3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

执行区域	执行标准	级别	标准限值（昼/夜）
东、南、西、北厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	3 类	65/55

3.3.4 固体废物执行标准

- 1、一般固废：《一般工业固废贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。
- 2、危险废物：《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的意见》（苏环办〔2024〕16 号）。

3.4 总量控制

1、总量控制指标

根据《市政府办公室关于印发<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>的通知》（常政办发〔2015〕104 号）和《常州市水生态环境保护条例》的规定，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子，项目总量控制指标建议见下表。

表 3.4-1 污染物总量控制表 单位：t/a

类别	污染物名称	原有项目(t/a)	本项目产生量(t/a)	本项目削减量(t/a)	本项目排放量(t/a)	改扩建后		增减量(t/a)	申请量(t/a)	排入外环境量(t/a)
						“以新带老”削减量(t/a)	总排放(接管)量(t/a)			
生活污水	废水量	4410	208	0	208	0	4618	+208	0	4618
	COD	1.764	0.083	0	0.083	0	1.847	+0.083	0	0.231
	SS	1.373	0.062	0	0.062	0	1.435	+0.062	0	0.046
	NH ₃ -N	0.154	0.007	0	0.007	0	0.161	+0.007	0	0.018
	TP	0.0225	0.001	0	0.001	0	0.0235	+0.001	0	0.002
	TN	0.221	0.010	0	0.010	0	0.231	+0.010	0	0.055
生产废水	废水量	3944.96	0	0	0	1	3943.96	-1	0	3943.96
	COD	0.246	0	0	0	0.001	0.245	-0.001	0	0.197
	SS	0.2363	0	0	0	0.001	0.2353	-0.001	0	0.039
	LAS	0.0025	0	0	0	0	0.0025	0	0	0.0025
混合废水	废水量	8354.96	208	0	208	1	8561.96	+207	0	8561.96
	COD	2.01	0.083	0	0.083	0.001	2.092	+0.082	0	0.428
	SS	1.609	0.062	0	0.062	0.001	1.6703	+0.061	0	0.085
	NH ₃ -N	0.154	0.007	0	0.007	0	0.161	+0.007	0	0.018
	TP	0.0225	0.001	0	0.001	0	0.0235	+0.001	0	0.002
	TN	0.221	0.010	0	0.010	0	0.231	+0.01	0	0.055
	LAS	0.0025	0	0	0	0	0.0025	0	0	0.0025
有组织废气	VOCs ^[1]	0.017	1.086	0.977	0.109	0	0.126	+0.109	0	0.126
无组织废气	VOCs	0.237	0.01	0	0.01	0.219	0.028	-0.209	0	0.028
有组织/无组织合计	VOCs	0.254	1.096	0.977	0.119	0.219	0.154	-0.1	0	0.154

注：[1] 本项目有机废气总量以 VOCs 表示。

2、总量平衡方案

（1）本项目建成后排放生活污水 208 m³/a，预计接管 COD、SS、NH₃-N、TP、TN 分别为 0.083 t/a、0.062 t/a、0.007 t/a、0.001 t/a、0.01 t/a。本项目生活污水接管进常州市江边污水处理厂集中处理，总量在常州市江边污水处理厂总量范围内平衡；本项目“以新代老”削减生产废水 1 m³/a，削减 COD 0.001 t/a、SS 0.001 t/a。

（2）本项目大气污染物新申请排放量：非甲烷总烃（VOCs）0.119 t/a（其中有

组织 0.109 t/a、无组织 0.01 t/a)。取消原项目酒精消杀工序，则”以新代老”削减非甲烷总烃（VOCs）0.219 t/a，本项目有机废气总量可在项目内平衡，不再单独申请核定总量指标。

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

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

本项目施工期主要车间布置、设备安装等，车间布置、设备安装等施工项目对周围环境影响很小，故本次环评不再对施工期环境影响进行分析。

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废水

1、用水工序分析

(1) 生活污水

本项目预计新增员工 20 人，10 人/班，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），车间工人生活用水定额 30-50 L/(每人/班)进行估算，本项目以 50 L/(每人/班)计，本项目为两班工作制，则生活总用水量约为 260 m³/a。

(2) 注塑冷却用水

本项目新增 10 台注塑机，全厂总计注塑机 12 台，由于项目产品注塑件产品体积小，注塑工段采用注塑机自带的冷却机冷却，冷却水在冷却机换热系统换热过程中会有一定的损耗，因此需定期补充冷却水。注塑机配套的冷却机循环量为 0.2 m³/h，全厂总计注塑机 12 台，注塑机年运营时间为 2080 h，则冷却水循环量为 4992 m³/a，冷却水补充量为循环水量的 1%，则全厂冷却用水补充量约为 50 m³/a，不涉及冷却水排放。

注塑工段循环冷却水不外排可行性分析：本项目注塑工段为间接冷却，冷却水不与物料接触，且不额外添加药剂，因此水质基本不会受到污染；冷却水换热过程中水温升高，冷却水会逐渐损耗，需要定期补充。考虑到冷却水多次循环后水中的硬度、盐分会增加，长期使用过程中会有少量淤泥在冷却水箱中沉积，需要定期清理，冷却水淤泥产生情况分析详见下文固废章节。

(3) 喷淋用水

本项目灭菌工段配套 1 套“三级水喷淋+除雾器+活性炭”装置用于灭菌废气处理，喷淋塔液气比按 1.2 L/m³ 设计，废气风量以 5000 m³/h 计，年运行时间约 4160 h，循环水损耗率以 1%计，则喷淋用水补充量约为 250 m³/a，喷淋塔吸收废液需定期更换作为危废处置，吸收废液产生情况分析详见下文固废章节。

2、产污分析

本项目生活污水排水量以用水量 80%计，产生废水量约 208 m³/a。其中污染物主要为 COD、SS、NH₃-N、TP、TN，初始浓度分别为：COD 400 mg/L、SS 300 mg/L、NH₃-N 35 mg/L、TP 5 mg/L、TN 50 mg/L，接入市政污水管网，接管进常州市江边污水处理厂处理。

3、治理措施及排放情况

(1) 治理措施概述

本项目实行雨、污分流原则；雨水经厂区内雨水管道系统收集后排入厂区外附近河道。企业生活污水经厂内污水管网收集，接管进常州市江边污水处理厂集中处理。

(2) 污染物排放情况

本项目水污染物产生及排放情况见表 4.2.1-1。

表 4.2.1-1 本项目水污染物产生及排放情况表

废水来源	废水量 (m ³ /a)	污染物产生情况			治理措施	排放情况			排放方式与去向
		名称	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		名称	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	208	COD	400	0.083	/	COD	400	0.083	接管进常州市江边污水处理厂处理
		SS	300	0.062		SS	300	0.062	
		NH ₃ -N	35	0.007		NH ₃ -N	35	0.007	
		TP	5	0.001		TP	5	0.001	
		TN	50	0.010		TN	50	0.010	

表 4.2.1-2 改扩建后全厂水污染物产生及排放情况表

废水来源	废水量 (m³/a)	污染物产生情况			治理措施	废水量 (m³/a)	排放情况			排放方式与去向
		名称	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			名称	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	4618	COD	400	1.847	/	8561.96	COD	244	2.092	接管进常州市江边污水处理厂处理
		SS	300	1.385			SS	195	1.6703	
		NH ₃ -N	35	0.162			NH ₃ -N	19	0.161	
		TP	5	0.023			TP	3	0.0235	
		TN	50	0.231			TN	27	0.231	
清洗废水	3909.96	COD	300	0.254	隔油+中和调节+ 混凝气浮+接触氧化+混凝沉淀		LAS	0.3	0.0025	
		SS	200	0.169			/	/	/	
		LAS	5.9	0.005			/	/	/	
清洗工作服废水	16	COD	500	0.008			/	/	/	
		SS	300	0.005			/	/	/	
喷淋废水	18	COD	300	0.003			/	/	/	
		SS	300	0.003			/	/	/	

4、地表水环境影响分析

(1) 常州市江边污水处理厂

常州市江边污水处理厂是常州市最大的污水处理厂，位于新北区境内长江路以东、338 省道以南、兴港路以北、藻江河以西。收集服务范围北至长江、东与江阴、戚墅堰交界，南到新运河，包含中心组团、高新组团、城西组团、新龙组团、新港组团、空港组团以及城东组团的部分，共 7 个组团以及奔牛、孟河等两个片区。并接纳城北污水处理厂、清潭污水处理厂、戚墅堰污水处理厂超量污水。江边污水处理一至四期总服务面积约为 500 平方公里，常住服务人口约为 130 万。已批复处理能力为 50 万 m^3/d ，分四期建设，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 100 m、离岸约 600 m 处。

一期工程项目采用“MUCT”工艺处理能力为 10 万 m^3/d ，项目于 2003 年获得江苏省环保厅批复（苏环管〔2003〕173 号），2007 年 12 月通过竣工环保验收（常环验〔2007〕117 号）；二期工程项目采用“改良 A^2/O ”工艺新增处理能力 10 万 m^3/d ，并在扩建同时完成 20 万 m^3/d 工程提标改造，项目于 2006 年获得江苏省环保厅批复（苏环管〔2006〕224 号），2013 年 1 月通过竣工环保验收（苏环验〔2013〕8 号）。三期项目采用“改良型 A^2/O 活性污泥工艺+微絮凝过滤”工艺对污水进行深度处理，新增处理能力 10 万 m^3/d ，于 2010 年 11 月获得江苏省环保厅批复（苏环审〔2010〕261 号），2017 年 4 月通过竣工环保验收（常环验〔2017〕5 号）。四期项目采用“ A^2/O 生物处理+沉淀+高效沉淀池+深床滤池+次氯酸钠消毒”工艺，新增处理能力 20 万 m^3/d ，于 2017 年 10 月获得常州市环境保护局批复（苏环审〔2017〕21 号），目前已通过竣工环保验收。根据常州市江边污水处理厂《常州市江边污水处理厂四期工程项目环境影响报告书》结论与该污水处理厂日常运行达标情况，该污水处理厂选择的处理工艺是适宜的，经大量污水处理厂运行实践证明，该工艺处理城市污水具有可靠性。

(2) 接管水量可行性

常州市江边污水处理厂四期总的污水处理能力为 50 万 m^3/d ，根据常州市江边污水处理厂提供的统计资料，目前其实际接管水量约 26.9 万 m^3/d ，尚余 23.1 万 m^3/d ，污水接纳余量较为宽裕。本项目预计新增污水排放量约 0.8 m^3/d ，常州市江边污水处理厂有足够能力和余量接纳本项目污水。

(3) 污水管网及建设情况分析

常州市江边污水处理厂位于新龙路以北、338 省道以南、藻江河以西、长江路以东区域，本项目所在地在常州市江边污水处理厂污水收集范围，管网已建设至项目所在地，且企业已与常州市排水管理处签订了《污水处理合同》，故本项目污水具备纳入城市污水管网的条件。

(4) 达标可行性分析

本项目排放的废水主要为生活污水，废水排放量约 208 m³/a，其主要污染物为：COD、SS、NH₃-N、TP、TN。其排放浓度分别为：COD 400 mg/L、SS 300 mg/L、NH₃-N 35 mg/L、TP 5 mg/L、TN 50 mg/L。根据计算，本项目各类污染物浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1（B）级标准，也符合常州市江边污水处理厂接管标准。

常州市江边污水处理厂采用 MUCT 工艺，MUCT 工艺是 A²/O 工艺的改良型，通过厌氧、缺氧和好氧交替变化的环境完成除磷脱氮反应，尾水排入长江，其尾水能稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。本次扩建项目接入污水处理厂废水排放量较小，排水从水量和水质上均不会对污水处理厂的正常运行造成冲击，不会对常州市江边污水处理厂的正常运行造成不利影响。常州市江边污水处理厂已通过环评审批，根据环评结论，污水处理厂尾水排放对受纳水体影响较小。本项目废水污染物排放信息相关表格详见表 4.2.1-3~6。

表 4.2.1-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD SS NH ₃ -N TP TN	常州市江边污水处理厂	间断	/	/	/	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 4.2.1-4 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°56'4.33"	31°50'51.67"	0.0208	市政管网	间断	营运时间	常州市江边污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	4(6) ^[1]
									TP	0.5
									TN	12(15) ^[1]

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。

表 4.2.1-5 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	COD	500
		SS	SS	400
		NH ₃ -N	NH ₃ -N	45
		TP	TP	8
		TN	TN	70

表 4.2.1-6 废水污染物排放信息表

序号	排放口 编号	污染物种 类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放量 (kg/d)	全厂日排放量 (kg/d)	新增年排放量 (t/a)	全厂年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	400	0.32	8.05	0.083	2.092
		SS	300	0.24	6.42	0.062	1.67
		NH ₃ -N	35	0.03	0.62	0.007	0.161
		TP	5	0.004	0.09	0.001	0.024
		TN	50	0.04	0.89	0.010	0.231
		LAS	0	0	0.01	0	0.0025
全厂排放口 合计		COD				0.083	2.092
		SS				0.062	1.67
		NH ₃ -N				0.007	0.161
		TP				0.001	0.024
		TN				0.010	0.231
		LAS				0	0.0025

4、废水监测计划

本项目依托原有污水排放口 1 个，雨水排放口 1 个，按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》中的有关规定，本项目在接管口设置监测采样井。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），本项目废水监测要求如下：

表 4.2.1-7 废水监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次
污水总排口	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	1 次/年

4.2.2 废气

1、主要污染工序及产污分析

(1) 灭菌废气 (G1-3、G2-2、G3-2)

本项目环氧乙烷灭菌工序中环氧乙烷使用量为 1 t/a，灭菌废气来源主要由两部分组成：①灭菌过程中使用环氧乙烷对需要灭菌的产品进行处理，处理完成后，对灭菌柜抽真空排除环氧乙烷气体，该过程需要反复进行，确保灭菌柜中气体完全排除，抽出的气体即为灭菌废气；②灭菌完成的产品需要送入解析室放置解析一段时间后方可入库，解析时间约 7 天，解析过程中少量残留环氧乙烷气体析出，经负压密闭抽出后即为灭菌废气。

通常灭菌过程中会有部分环氧乙烷反应分解，形成二氧化碳和水，本次评价按环氧乙烷全部未分解考虑，即使用的环氧乙烷 100%全部转变为废气（以非甲烷总烃计）考虑，则该过程非甲烷总烃产生量为 1 t/a。灭菌、解析过程均在完全密闭的条件下进行，废气收集率按 100%计，进 1 套“三级水喷淋+除雾器+活性炭”装置处理后，通过 1 根 15 m 高排气筒（P2）排放。

(2) 注塑废气 (G2-1)

本项目利用注塑机对塑料粒子（PPDO 粒子 18.5 t/a、PE 粒子 14 t/a）进行注塑成型，此过程中会产生注塑废气，注塑废气中的污染物主要为非甲烷总烃。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册：塑料制品业系数手册》中“塑料零件”生产过程中的产污系数：2.7 kg/t-产品。则非甲烷总烃产生量为 0.088 t/a。该部分废气通过集气系统收集后依托原有“二级活性炭”装置处理，最终通过 1 根 23 米高排气筒（P1）排放，废气捕集效率以 90%计。

(3) 切割废气 (G3-1)

本项目采用激光切割机对 PP 倒刺原线单丝 2.8 t/a 进行切割，切割原理是利用激光束作为热源的热切割，切割过程中 PP 塑料丝线受到高温熔化而断裂，此过程中会产生切割废气，切割过程中主要是以高温作用于塑料材料而使塑料材质发生熔化及气化，因此该过程产生的污染物以非甲烷总烃计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册：塑料制品业系数手册》中“塑料零件”生产过程中的产污系数：2.7 kg/t-产品，则废气主要污染物非甲烷总烃产生量为 0.008 t/a。该部分废气通过集气系统收

集后依托原有“二级活性炭”装置处理，最终通过 1 根 23 米高排气筒（P1）排放，废气捕集效率以 90%计。

（4）危废贮存间废气

本项目危废贮存间存有废吸收液、废活性炭等，暂存过程中会产生少量有机废气，由于本项目各类危废均密闭暂存，逸出的有机废气量很小，本次评价不进行定量分析，危废贮存间废气通过集气系统捕集后依托原有“二级活性炭吸附”设施处理后，通过 1 根 23 m 高排气筒（P1）排放。

本项目有组织废气产生情况见下表。

表 4.2.2-1 本项目有组织废气产生情况表

排气筒编号	产污环节	排气量（m³/h）	污染物名称	产生情况		
				产生浓度（mg/m³）	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）
P1	注塑、切割、危废贮存间	11000	非甲烷总烃	3.76	0.041	0.086
P2	灭菌	5000	非甲烷总烃	48	0.24	1

本项目无组织废气产生情况见下表。

表 4.2.2-2 本项目无组织废气产生情况表

所在车间	产生工序	污染物名称	产生量（t/a）	面源面积（m²）	面源高度（m）
A 座生产车间	注塑、切割	非甲烷总烃	0.01	3562	18

2、治理措施及排放情况

（1）废气收集、处理工艺

全厂废气处理工艺流程图如下。

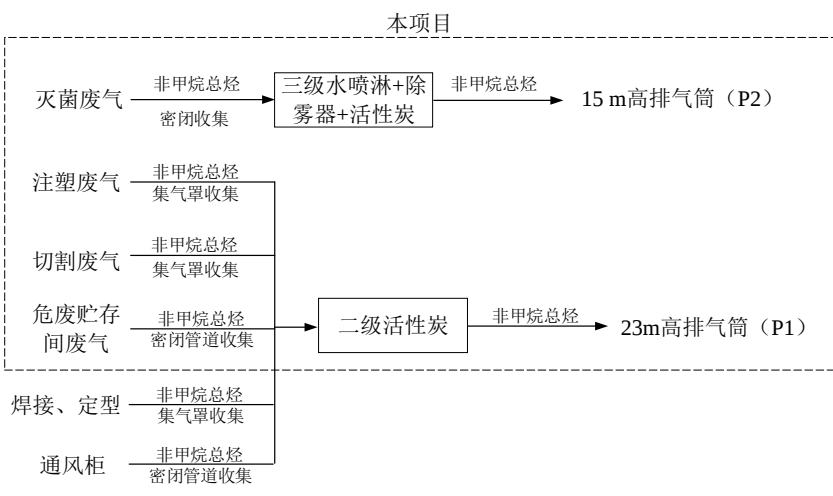


图 4.2.2-1 废气收集处理工艺流程图

(2) 集气系统风量设置合理性分析

本项目新增注塑、切割工段均设置于净化车间内，可通过车间整体换风，由集气系统管道收集，根据设计文件，项目车间换风风量约 6000 m³/h，净化车间容积约 300 m³，换风次数可达到 12 次/h 以上，可满足废气捕集要求。

本项目灭菌柜、解析室为密闭设计，单台灭菌柜内部工作容积约 2 m³，解析室容积约 100 m³，本项目灭菌柜、解析室合计容积约 112 m³，风量拟设置为 5000 m³/h，换气次数可达 12 次/h 以上，可满足废气捕集要求。

本项目依托的危废贮存间在室内设置集气系统，危废贮存间容积约 60 m³，捕集风量设置为 1200 m³/h，换气次数可达 12 次/h 以上，符合《工业企业设计卫生标准》（GBZ 1-2010）中事故通风中的推荐值。

全厂废气设计处理风量情况见下表：

表 4.2.2-3 全厂废气处理风量情况表

排气筒 编号	产污环节	密闭负压收集		计算风量 (m ³ /h)	设计风量(m ³ /h)	是否满 足
		体积(m ³)	换气次数(次/h)			
P1	注塑、焊接、定型、 切割	300	12	3600	11000	是
	通风柜、实验室	50	12	600		
	危废贮存间	60	12	720		
P2	灭菌、解析	112	12	1344	5000	是

综上，本项目新增注塑、切割等工段依托现有废气收集系统，废气设计风量可满足本项目废气收集要求；本项目灭菌废气拟设置 1 套 5000 m³/h 的废气收集系统，可满足废气收集要求。

3、废气处理工艺可行性说明

(1) 活性炭装置

本项目注塑、切割废气依托原有“二级活性炭”装置；灭菌废气采用“三级水喷淋+除雾器+活性炭”装置，具体介绍如下。

活性炭具有微晶结构，微晶排列完全不规则，晶体中有微孔、过渡孔、大孔，使它具有很大的内表面，比表面积为 500~1700 m²/g。这决定了活性炭具有良好的吸附性，可以吸附废水和废气中的金属离子、有害气体、有机污染物、色素等。工业上应用活性炭还要求机械强度大、耐磨性能好，它的结构力求稳定，吸附所需能量小，以

有利于再生。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空。

根据环大气〔2019〕53号要求，采用活性炭吸附技术的，应定期更换，再生或处理处置，故本项目吸附饱和的活性炭及时进行更换，可保证活性炭的吸附效果。根据《环境工程》第8卷第3期李周龙“吸附法治理喷漆有机废气”一文，活性炭对挥发性有机物的吸附效率在90%以上，因此本项目“二级活性炭”工艺去除效率取值为90%；“三级水喷淋+除雾器+活性炭”装置中由于有机废气经过三级水喷淋的处理后，有机废气浓度已经很低，单套活性炭装置的处理效率保守按50%计，三级水喷淋装置处理装置按80%计。

本项目废气处理装置参数设置见下表。

表 4.2.2-4 本项目活性炭废气处理装置参数一览表

序号	项目	二级活性炭吸附装置（注塑、切割、危废贮存间配套）	单级活性炭吸附装置（灭菌工序配套）
1	处理风量（m ³ /h）	11000	5000
2	设备尺寸（长×宽×高）	4600×1200×1200mm	1500×1000×1000mm
3	设备材质	碳钢	碳钢
4	活性炭类型	颗粒状	颗粒状
5	活性炭碘吸附值（mg/g）	≥800	≥800
6	停留时间（s）	0.35~0.5	0.35~0.5
7	过滤面积（m ² ）	2.8×4	1.5×2
8	炭层厚度（m）	0.4	0.4
9	设计截面风速（m/s）	≤0.6	≤0.6
10	活性炭密度（g/cm ³ ）	0.45	0.45
11	装填量（kg）	300×2	200
12	更换频次（天）	67	52

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

表 4.2.2-5 与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》相符性分析

序号	要求	符合性分析	符合情况
1	进入吸附装置的颗粒物含量宜低于1mg/m ³	本项目有机废气中无颗粒物	符合
	进入吸附装置的废气温度宜低于40℃	本项目进入活性炭吸附装置的废气温度可低于40℃	符合
2	工艺设计一般规定	在进行工艺路线选择之前，根据废气中有机物的回收价值和处理费用进行经济核算，优先选择回收工艺	符合

		治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量应按照最大废气排放量的 120%进行设计	本项目设计风量已按照最大废气排放量的 120%进行设计	符合
		吸附装置的净化效率不得低于 90%	本项目装置对废气处理效率以 90%计（三级水喷淋+活性炭装置处理效率合计为 90%）	符合
		排气筒的设计应满足 GB 50051 的规定	本项目排气筒的设计满足 GB50051 的规定	符合
3	工艺设计废气收集	应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理	本项目集气系统均为均匀负压、吸气方向与污染气流运动方向一致	符合
		确定集气罩的吸气口位置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀		符合
		集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流对吸气气流的影响		符合
		当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统		符合
4	吸附剂	固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60 m/s	本项目活性炭类型为颗粒状，气体流速低于 0.6 m/s	符合
5	二次污染物控制	更换后的过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合国家固体废弃物处理与处置的相关规定	废活性炭作为危废暂存于厂内危废贮存间，委托有资质单位处置	符合

企业活性炭吸附装置应落实《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中 6.5 安全措施中的要求：

- ①治理系统应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。
- ②治理系统与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器（防火阀），阻火器性能应符合 GB13347 的规定。
- ③风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级。当吸附剂采用降压解吸方式再生且解吸后的高浓度有机气体采用液体吸收工艺进行回收时，风机、真空解吸泵和电气系统均应采用符合 GB3836.4 要求的本安型防爆器件。
- ④在吸附操作周期内，吸附了有机气体后吸附床内的温度应低于 83℃。当吸附装置内的温度超过 83℃时，应能自动报警，并立即启动降温装置。
- ⑤治理装置安装区域应按规定设置消防设施。
- ⑥治理设备应具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 40Ω。

⑦室外治理设备应安装符合 GB50057 规定的避雷装置。

(2) 喷淋洗涤塔

灭菌废气通过引风机的动力进入高效填料塔，在填料塔的上端布液器喷出吸收液均匀分布在填料上，废气与吸收液在填料表面上充分接触，由于填料的机械强度大、耐腐蚀、空隙率高、表面大的特点，废气与吸收液在填料表面有充足的接触和反应时间。

环氧乙烷与水反应原理：环氧乙烷和水可以无限比例互溶，在吸收过程中可以通过对水环氧乙烷的溶解性将环氧乙烷捕捉到水体中，通过降低吸收液的温度、增加水和环氧乙烷的反应速率以降低吸收液中环氧乙烷的浓度等技术手段，保证水对环氧乙烷的高吸收率。环氧乙烷与水的反应方程式： $C_2H_4O + H_2O = (CH_2OH)_2$ ，可以与水按 1:1 摩尔比反应生成相同的乙二醇和少量的多元醇。

喷淋洗涤塔系统主要由本体、填料、循环泵、喷淋管道、集水槽、补排水管路、喷淋装置、除雾装置、自动控制组成。结构详见图 4.2.2-2。

喷淋段：自喷淋层(最上一层喷嘴)至进气管上口，气液在此段进行接触传质，是塔的主要区段。传质在瞬间就能完成。但在实际操作过程中，由于喷淋雾化状况、气体在本体截面分布情况等条件的影响，此段的长度仍是一个主要因素。因为在此段，塔的截面布满液滴，自由面大大缩小，从而气流实际速度增大很多倍，因此不能按空塔速度计算接触时间。

脱水段：喷嘴以上部分为脱水段，作用是使大液滴依靠自重降落，其上装有除雾层，以除掉小液滴，使气液较好的分离。

停留时间：按气体在塔内通过速度及填料高度，填料比表面积、空隙率等计算，停留时间在 2-3s。

(2) 生产装置防治措施

①经常检查、检修各种生产设备和废气处理装置及相关管道、阀门，保持整个装置系统气密性良好；

②为保证所有生产装置所产生的废气都进入集气系统，在废气产生环节应保持一定的负压状态；

③主控装置尽可能采用自动控制系统；

④加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行。

5、排气筒设置

(1) 排气筒设置合理性

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单要求，排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25 m，其他排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），本项目新增的排气筒（P2）高度设置为 15 m，依托现有排气筒（P1）高度为 23 m，因此排气筒高度设置是合理的。

本项目通过生产车间合理布局，遵循同类排气筒合并的原则，尽量减少排气筒设置。企业在项目工艺设计时已考虑到自身的特点，对生产废气通过合理规划布局，本项目需要新建 1 根 15 m 高排气筒（P2），依托现有 1 根 23 m 高排气筒（P1），符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单中的规定。根据点源参数调查清单，本项目烟气流速合理，符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速宜取 10 m/s~15 m/s 的要求。

因此，本项目排气筒设置合理。

(2) 排气筒规范化要求

企业应根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）关于采样位置的要求，排气筒应设置检测采样孔。采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处，对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。在选定的测定

位置上开设采样孔，采样孔内径应不小于 80 mm，采样孔管应不大于 50 mm，不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭，当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于 40 mm。同时为检测人员设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作，平台面积应不小于 1.5 m²，并设有 1.1 m 高的护栏，采样孔距平台面约为 1.2~1.3 m。

综上所述，本项目采用的废气处理工艺成熟、技术可靠、运行稳定，成本和运行费用均较低、经济合理，废气治理措施工艺、技术、经济可行。

6、污染物排放情况

本项目建成后有组织废气产生及排放情况见下表。

表 4.2.2-8 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

排气筒	产污编号	产生环节	产生风量 m³/h	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率%	污染物名称	排放情况			执行标准		排气筒参数			排放方式
					浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	
P1	G2-1、G3-1	注塑、切割、危废贮存间	11000	非甲烷总烃	3.76	0.041	0.086	二级活性炭	90	非甲烷总烃	0.39	0.004	0.009	60	/	23	0.5	25	连续2080h
P2	G1-3、G2-2、G3-2	灭菌	5000	非甲烷总烃	48	0.24	1	三级水喷淋+除雾器+活性炭	90	非甲烷总烃	4.8	0.024	0.1	60	3	15	0.4	25	连续4160h

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

根据上表，本项目注塑、切割、危废贮存间工段有组织排放的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 5 中排放限值；灭菌工段有组织排放的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 中的排放限值，改扩建后全厂有组织废气产排情况详见下表。

表 4.2.2-9 改扩建后全厂有组织废气产生及排放情况一览表

排气筒	产污编号	产生环节	产生风量 m³/h	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率%	污染物名称	排放情况			执行标准		排气筒参数			排放方式
					浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	
P1	医疗器械生产线有机废气产生工段	注塑、焊接、定型、切割、通风柜、危废贮存间	11000	非甲烷总烃	11.27	0.124	0.257	二级活性炭	90	非甲烷总烃	1.18	0.013	0.026	60	/	23	0.5	25	连续2080h
P2	G1-3、G2-2、G3-2	灭菌	5000	非甲烷总烃	48	0.24	1	三级水喷淋+除雾器+活性炭	90	非甲烷总烃	4.8	0.024	0.1	60	3	15	0.4	25	连续4160h

本项目无组织废气产生及排放情况见下表。

表 4.2.2-10 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

序号	污染源位置	污染物名称	污染物产生量 (t/a)	治理措施	污染物排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	面源面积(m²)	面源高度(m)
1	A座生产车间	非甲烷总烃	0.01	/	0.01	0.005	3562	18

扩建后全厂无组织废气产排情况详见下表。

表 4.2.2-11 扩建后全厂无组织废气产生及排放情况一览表

序号	污染源位置	污染物名称	污染物排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	面源面积(m²)	面源高度(m)
1	A座生产车间	非甲烷总烃	0.028	0.014	3562	18

7、非正常工况

(1) 非正常工况源强

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

表 4.2.2-12 非正常工况污染物排放情况表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	P1	设备非正常运转	非甲烷总烃	11.27	0.124	≤1	≤1	平时加强维护、选用可靠设备、废气日常监测与记录，加强管理，若设备发生故障，则立即停产，经检修无问题后再次开启
2	P2	设备非正常运转	非甲烷总烃	48	0.24	≤1	≤1	

根据上表，本项目在非正常工况下，非甲烷总烃的排放浓度未超过排放标准，但远高于正常工况下的排放浓度。

(2) 非正常工况防范措施

为确保项目废气处理装置正常运行，企业在日常运行过程中，建议采取如下措施：

①由公司委派专人负责每日巡检各废气处理装置，做好巡检记录并与之前的记录对照，若发现数据异常应立即停产并通报环保设备厂商对设备进行故障排查；

②定期更换活性炭、喷淋液；

③建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

8、排放口基本情况

本项目排放口基本情况排放大气污染物源强见下表。

表 4.2.2-13 本项目排放口基本情况

排气筒编号	污染源名称	排气筒底部中心坐标 (m)		高度 (m)	内径 (m)	烟气流速 (m/s)	出口温度 (℃)	年排放小时 (h)	排放口类型
		X	Y						
P1	注塑、焊接、定型、切割、通风柜、实验室	-55	-30	23	0.5	15.52	25	2080	一般排放口
P2	灭菌	-50	+48	15	0.4	11.46	25	4160	一般排放口

注：以康思特产业园中心为原点坐标 (0, 0)，正东 X 轴为正方向，正北 Y 轴为正方向建立直角坐标系。

9、卫生防护距离计算

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020), 计算无组织排放有害气体的生产单元(车间或工段)与居住区之间应设置卫生防护距离。

(1) 计算公式

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

式中:

Q_c -大气有害物质的无组织排放量, kg/h;

C_m -大气有害物质环境空气质量的标准限值, mg/m³;

L -大气有害物质卫生防护距离初值, m;

r -大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径, m;

A 、 B 、 C 、 D -卫生防护距离初值计算系数, 无因次, 根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从下表查取。

②参数选择

卫生防护距离计算系数选择应根据当地平均风速和项目大气污染源的构成状况, 经查常州市全年平均风速 2.6 m/s, A 、 B 、 C 、 D 取值分别为 470、0.021、1.85、0.84。卫生防护距离计算系数见表 4.2.2-14。

表 4.2.2-14 卫生防护距离计算系数

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

根据卫生防护距离的制定原则，污染物卫生防护距离计算结果见下表 4.2.2-15。

表 4.2.2-15 本项目卫生防护距离计算结果

污染源	污染物名称	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	计算结果 (m)	卫生防护距 离 (m)
A 座生产车间	非甲烷总烃	0.005	3562	18	0.085	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)：卫生防护距离初值小于 50 m 时，级差为 50 m。如计算初值小于 50 m，卫生防护距离终值取 50 m。当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的以卫生防护距离终值较大者为准。

根据上述规定，本项目以 A 座生产车间外扩 50 m 形成的包络线作为本项目卫生防护距离；全厂以 A 座生产车间外扩 100 m 形成的包络线作为卫生防护距离。根据现场勘查，目前卫生防护距离内无居住、医院、学校等环境敏感点，将来也不得在该防护距离内建设各类环境敏感目标。

10、废气达标排放分析

(1) 有组织废气

本项目注塑、切割、危废贮存间工段有组织排放的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单表 5 中排放限值，灭菌工段有组织排放的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 1 中的排放限值。

(2) 无组织废气

本项目无组织排放的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准；厂区内非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物无组织废气排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 标准。

11、大气环境影响分析结论

综上分析，本项目采取合理可行的大气污染防治措施后，P1、P2 排气筒污染物能够达标排放，满足环境质量标准要求。本项目以 A 座生产车间外扩 50 m 形成的包络线作为本项目卫生防护距离；全厂以 A 座生产车间外扩 100 m 形成的包络线作为卫生防护距离。卫生防护距离内无敏感目标。因此，本项目对周边大气环境影响较小，环

境影响可以接受。

12、大气污染源监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020），项目废气自行监测方案如下表所示。

表 4.2.2-16 废气自行监测方案一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
有组织	P1	非甲烷总烃	一年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 及修改单
	P2	非甲烷总烃	一年一次	
无组织	厂界	非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	厂内	非甲烷总烃	一年一次	

4.2.3 噪声

1、噪声污染源强

本项目噪声来源于激光切割机、注塑机、风机等运行的噪声，其中废气处理装置风机为室外噪声源，其他为室内噪声源，项目主要噪声源强见下表（500HZ 倍频带声压级， $r_0=1m$ ）。

表 4.2.3-1 本项目主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量	声源源强 (声压级/距离声源 距离) (dB(A)/1m)		声源控制 措施	空间相对位置 [1]/m			距室内 边界距离 [2]/m	室内边 界声级 [2]/dB(A)	运行 时段	建筑物插 入损失 /dB(A)	建筑物外噪声[3]	
					单台声 源源强	综合噪声源 强		x	y	z					声压级 dB(A)	建筑物 外距离
1	生产车间	激光切割机	ILS-3NM-C30-9.3	2	80	83.01	合理布局+采取减振、隔声等降噪措施	-40	-35	+15.5	10 (N)	65	昼夜	25	38.01	1
2		注塑机（含冷却水系统）	BABYPLAST 6/10P	10	75	85		-40	-40	+15.5	15 (N)	65	昼夜	25	36.48	1
3		灭菌柜	YY0503	6	75	81.99		-40	+30	+10.5	20 (E)	65	昼夜	25	30.97	1

注：[1]以康思特产业园中心设坐标原点；[2]距室内边界距离及室内边界声级为噪声设备距最近边界距离及声级；[3]建筑物外噪声为建筑面最大声级。

表 4.2.3-2 噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	数量	空间相对位置[1]/m			声源源强 (声压级/距离声源距离) (dB(A)/1m)	声源控制措施	运行时段
				x	y	z			
1	风机（P1 配套）	/	1	-70	-25	+17	85	采取减振、隔声等降噪措施	昼夜
2	风机（P2 配套）	/	1	-65	+45	+12	85	采取减振、隔声等降噪措施	昼夜

注：[1]以康思特产业园中心设坐标原点。

2、达标情况分析

(1) 评价内容

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

(2) 预测模式

①室外声源在预测点产生的声级计算模式

1)根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，根据参考位置处的声压级计算方法如下：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率

级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

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

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

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

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

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

3)在只考虑几何发散衰减时，可按下式计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

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

式中: L_{p2} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL ——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

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

L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q ——指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时,

$Q=1$; 当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时,

$Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；
 L_{p1i} ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；
 TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

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

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③工业企业噪声计算

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

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

（3）噪声影响预测结果

噪声预测源强及预测结果见表 4.2.3-2。

表 4.2.3-3 噪声影响预测结果

预测点	噪声源	噪声源强	设计降噪量	主要噪声源 离厂界距离 (m)	厂界贡献 值 dB(A)	综合贡献 值 dB (A)	标准 dB(A)
东厂界	激光切割机	83.01	25	140	15.09	25.7	65/55 (昼/夜)
	注塑机	85		140	17.08		
	灭菌柜	81.99		128	14.85		
	风机（P1 配套）	85	20	155	21.19		
	风机（P2 配套）	85		160	20.92		
南厂界	激光切割机	83.01	25	80	19.95	30.4	
	注塑机	85		75	22.5		
	灭菌柜	81.99		140	14.07		
	风机（P1 配套）	85	20	70	28.10		
	风机（P2 配套）	85		150	21.48		
西厂界	激光切割机	83.01	25	45	24.95	38.58	
	注塑机	85		45	26.94		
	灭菌柜	81.99		80	18.93		
	风机（P1 配套）	85	20	50	31.02		
	风机（P2 配套）	85		25	37.04		
北厂界	激光切割机	83.01	25	110	17.18	36.1	
	注塑机	85		115	18.79		
	灭菌柜	81.99		55	22.18		
	风机（P1 配套）	85	20	120	23.42		
	风机（P2 配套）	85		30	35.46		

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 8.5.2, 运营期厂界噪声以噪声贡献值评价, 经预测, 本项目高噪声源经过消声、减振及距离衰减后, 东、南、西、北厂界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。

3、噪声治理措施评述

本项目噪声源主要为各类生产设备及风机工作时产生的噪声。针对以上设备噪声, 本项目主要采取以下措施对其进行降噪:

项目按照工业设备安装的有关规范, 合理布局;

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

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

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

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

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

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

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

综上，本项目建成后，通过各类防治措施降低噪声影响，对周围声环境贡献值较低，不会改变项目所在地声环境质量等级，对声环境影响不大。

3、噪声污染源监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），本项目噪声监测要求如下：

表 4.2.3-4 噪声监测计划表

序号	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
1	东厂界	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类
2	南厂界	连续等效 A 声级	1 次/季度	
3	西厂界	连续等效 A 声级	1 次/季度	
4	北厂界	连续等效 A 声级	1 次/季度	

4.2.4 固废

1、固体废物产生源强核算及属性判定

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《江苏省建设项目环境影响评价固体废物相关内容编写技术要求（试行）》和《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求，对本项目的固体废物进行分析。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中的相关内容，对本项目产生的各类固体废物进行属性判定：

（1）不纳入固废管理的物质

本项目使用的环氧乙烷专用钢瓶储存，钢瓶使用时不破坏，均由对应生产厂商回收，回收后不经过任何加工处理，直接用于原产品的包装，总产生量约 0.92 t/a。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），第 6.1 条，“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在生产点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”，因此本项目产生的环氧乙烷钢瓶不纳入固废管理范围。

（2）危险废物

①废吸收液

本项目灭菌工序配套 1 套“三级水喷淋+除雾器+活性炭”装置处理有机废气，为了保证三级喷淋洗涤塔对废气处理的有效性，需定期更换吸收液，从而产生一定量的废吸收液，根据废气设计文件，本项目拟建设的三级喷淋洗涤塔水箱有效容积合计 0.25 m³，一季度更换一次，则废吸收液产生量为 1 t/a，定期委托有资质单位处置。

②废活性炭

本项目注塑、切割、危废贮存间等工段产生的有机废气依托现有 1 套“二级活性炭”装置处理后，通过 1 根 23 m 高排气筒（P1）达标排放；灭菌工序产生的有机废气经 1 套“三级水喷淋+除雾器+活性炭”装置处理后，通过 1 根 15 m 高排气筒（P2）排放。

根据江苏省生态环境厅于 2021 年 7 月 19 日发布的《江苏省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号）中“涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求”的要求，并结合本项目的活性炭用量、活

性炭削减 VOCs 浓度、风量、运行时间等相关数据，按照以下公式计算得出活性炭更换周期。

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

本项目 P1 排气筒配套的二级活性炭计算以全厂废气处理量重新核算；P1、P2 排气筒配套活性炭更换周期计算见下表。

表 4.2.4-1 项目活性炭更换周期计算一览表

类型	T-更换周期 (天)	m-活性炭用 量 (kg)	s-动态吸附 量 (%)	c-活性炭削减的 VOCs 浓度 (mg/m ³)	Q-风量 (m ³ /h)	t-运行时 间 (h/d)
P1(二级活性炭)	67.57	600	10%	10.09	11000	8
P2(单级活性炭)	52.08	200	10%	4.8	5000	16

根据计算结果，P1 排气筒配套“二级活性炭”装置活性炭更换周期应不低于 67 天/次；P2 排气筒配套“三级水喷淋+除雾器+活性炭”装置活性炭更换周期不低于 52 天/次。则 P1 排气筒配套废气处理装置活性炭更换量为 2.4 t/a，P2 排气筒配套废气处理装置活性炭更换量为 1 t/a，总计全厂活性炭产生量为更换量为 3.731 t/a。原项目核算废活性炭产生量为 2.554 t/a，则本项目建成后新增废活性炭量为 1.177 t/a。该部分废物属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。

(3) 一般固废

①不合格品

本项目检测过程中会产生少量不合格品，不合格品以塑料件为主，根据运营经验预估产生量约为 0.5 t/a，外售综合利用。

②废普通包装材料

本项目拆除原辅料包装时会产生废包装材料，废包装材料的产生量约为 0.5 t/a，

外售综合利用。

③淤泥

注塑机配套冷却机水箱需要定期清理淤泥，根据企业运营经验，水箱清淤约半年清理一次，单台注塑机每次清淤量为 0.001 t，全厂总计注塑机 12 台，则淤泥产生量约 0.024 t/a，外售综合利用。

(4) 生活垃圾

新增员工 20 人，按照每人每天产生垃圾 1.0 kg，工作日以 260 d 计算，则生活垃圾的产生量为 5.2 t/a，由环卫清运。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断其是否属于固体废物，给出判定依据及结果。具体见下表。

表 4.2.4-2 本项目固废属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	预测产生量 (t/a)	种类判断		
					固体废物	不纳入固废管理	判断依据
1	废吸收液	废气处理	液体	1	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	废活性炭	废气处理	固态	1.177	√	/	
3	不合格品	检测	固态	0.5	√	/	
4	废普通包装材料	包装拆解	固态	0.5	√	/	
5	淤泥	水箱清淤	半固态	0.024	√	/	
6	生活垃圾	日常垃圾	固态	5.2	√	/	
7	环氧乙烷钢瓶	灭菌	固态	0.92	/	√	

对照《国家危险废物名录》（2025 年版）和《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），本项目固体废物分析结果见下表。

表 4.2.4-3 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	废吸收液	危险废物	废气处理	液态	环氧乙烷、水	《国家危险废物名录》（2025 年版）	T	HW09	900-007-09	1
2	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、挥发性有机物		T	HW49	900-039-49	1.177
3	不合格品	一般工业固废	检测	固态	塑料	《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）	/	SW17	900-003-S17	0.5
4	废普通包装材料		包装拆解	固态	纸箱、塑料等		/	SW17	900-099-S17	0.5
5	淤泥		水箱清淤	半固态	淤泥		/	SW59	900-099-S59	0.024
6	生活垃圾	生活垃圾	日常垃圾	固态	/		/	/	/	5.2

2、污染防治措施及污染物排放分析

(1) 固体废物分类收集、处理措施

①危险废物

本项目产生的危废主要为废吸收液（HW09 900-007-09）1 t/a、废活性炭（HW49, 900-039-49）1.177 t/a，上述危废均纳入危险废物管理，危废产生量共计 2.177 t/a，收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

②一般固废

本项目产生的一般固废主要为不合格品 0.5 t/a、废普通包装材料 0.5 t/a、淤泥 0.024 t/a，收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售综合利用。

③生活垃圾

本项目产生的生活垃圾约 5.2 t/a，由环卫部门定期清运。

本项目固体废物排放情况见下表。

表 4.2.4-4 本项目固体废物利用处置情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	废吸收液	危险废物	废气处理	液态	环氧乙烷、水	T	HW09	900-007-09	1	委托有资质单位处置
2	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、挥发性有机物	T	HW49	900-039-49	1.177	
3	不合格品	一般工业固废	检测	固态	塑料	/	SW17	900-003-S17	0.5	外售综合利用
4	废普通包装材料		包装拆解	固态	纸箱、塑料等	/	SW17	900-099-S17	0.5	
5	淤泥		水箱清淤	半固态	淤泥	/	SW59	900-099-S59	0.024	
6	生活垃圾	生活垃圾	日常垃圾	固态	/	/	/	/	5.2	环卫清运

本项目建成后全厂固体废物产排情况见下表。

表 4.2.4-5 全厂固体废物利用处置情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	检验废物	危险废物	检验	固/液态	实验废液、耗材等	T	HW49	900-047-49	6.01	委托有资质单位处置
2	废试剂瓶		包装	固态	含化学试剂	T	HW49	900-047-49	0.42	
3	废包装桶		包装	固态	含清洗剂	T	HW49	900-041-49	0.08	
4	废油桶		包装	固态	油	T,I	HW08	900-249-08	0.01	
5	废润滑油		设备维护	液态	润滑油	T,I	HW08	900-214-08	0.18	

6	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机废气	T	HW49	900-039-49	3.731	
7	废紫外灯管		纯水制备、工作服消毒	固态	紫外灯管	T	HW29	900-023-29	0.01	
8	废吸收液		废气处理	液态	环氧乙烷、水	T	HW09	900-007-09	1	
9	废普通包装材料	一般工业固废	包装	固态	塑料、纸板	/	SW17	900-099-S17	1.5	外售综合利用
10	不合格品		检验	固态	PP、PPDO等	/	SW17	900-003-S17	0.61	
11	废边角料		切割、裁剪等	固态	PP、PPDO等	/	SW17	900-003-S17	0.201	
12	废石英砂		纯水设备	固态	石英砂、杂质	/	SW59	900-099-S59	0.2	
13	废活性炭		纯水设备	固态	活性炭、有机物	/	SW59	900-008-S59	0.2	
14	废反渗透膜		纯水设备	固态	膜、杂质	/	SW59	900-099-S59	0.1	
15	废滤芯		纯水设备	固态	滤芯、杂质	/	SW59	900-099-S59	0.2	
16	淤泥		水箱清淤	半固态	淤泥	/	SW59	900-099-S59	0.024	
17	生活垃圾	/	员工生活	固态	塑料、纸等	/	/	/	41.6	环卫清运

（2）固废管理要求

①危险废物贮存场所（设施）

本项目依托原有 20 m² 的危废贮存间贮存危险废物，危废贮存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的意见》（苏环办〔2024〕16 号）要求设置标志牌，做到“防风、防雨、防晒”。

本项目危险废物产生量约 2.177 t/a，根据《常州市固废危废环境隐患排查暨贮存规范化管理专项整治行动方案》（常环执法〔2019〕40 号）的相关要求，企业所有危废暂存周期均不超过 90 天，则本项目危废占地需求如下：

表 4.2.4-6 危险废物贮存占地面积一览表

序号	危废种类	最大暂存需求量 (t)	包装方式	堆叠层数	包装占地面积 (m ²)	总占地面积 (m ²)
1	废吸收液	0.25	桶装	1	1	1
2	废活性炭	0.3	吨袋	1	1	1
合计						2

根据上述分析，本项目危废占地需求为 2 m²，原有项目危废占地已使用 11.2 m²，因此现有危废贮存间面积完全可满足本项目危险废物的贮存需要。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号）要求，本项目危险废物产生及处置情况见表 4.2.4-7。

表 4.2.4-7 本项目工程分析中危险废物产生及处理处置情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废吸收液	HW09	900-007-09	1	废气处理	液态	环氧乙烷、水	环氧乙烷	90 天	T	委托有资质单位处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	1.177	废气处理	固态	活性炭、挥发性有机物	挥发性有机组分	52 天	T	

②一般固废堆场

本项目依托现有占地 43 m² 的一般固废暂存场地，用于贮存本项目产生的一般固废。本项目产生的一般固废主要为不合格品、废普通包装材料等，收集后暂存于一般固废暂存场地，外售综合利用，本项目一般工业固废占地需求如下：

表 4.2.4-8 一般工业固废贮存占地面积一览表

序号	危废种类	转运周期	最大暂存需求量 (t)	包装方式	堆叠层数	包装占地面积 (m ²)	总占地面积 (m ²)
1	不合格品	3 个月	0.125	吨袋	1	1	1
2	废普通包装材料	3 个月	0.125	吨袋	1	1	1
3	淤泥	3 个月	0.006	吨袋	1	1	1
合计							3

根据上述分析，本项目一般工业固废占地需求为 3 m²，原有项目一般工业固废占地已使用 5 m²，因此现有一般固废堆场面积完全可满足本项目一般工业固废的贮存需要。

本项目依托的一般固废堆场的建设符合《一般工业固废贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），具体包括：设置环境保护图形标志，贮存场禁止危险废物和生活垃圾混入，作密闭处理，为防止雨水径流进入贮存场内。

（3）贮存场所（设施）污染防治措施

本项目危险废物贮存场所需落实以下要求：

①本项目所有危险废物装入容器内，不同种类的危险废物不得混放、混装。

②危险废物贮存场所地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。危废贮存间地面必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。应设计

堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

③危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

④贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）。

⑤危险废物贮存设施都必须按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562-1995）及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定设置警示标志。

表 4.2.4-8 贮存、利用、处置设施和贮存点标志牌样式

危险废物标识	图案样式	设置说明
贮存设施警示标志牌 (横版)	危险废物 贮存设施 (第X-X号) 单位名称: 设施编码: 负责人及联系方式:	1、危险废物贮存、利用、处置设施和贮存点标志是设置在危险废物相关设施、场所的标志，其标志牌字体、颜色、尺寸、材质、印刷、外观质量要求等应符合《规范》要求。 2、危险废物贮存、利用、处置设施和贮存点所在单位在江苏省危险废物全生命周期监控系统“基本信息-设施清单”中填报设施、场所危险废物相关信息。设施编码填写格式: TSXXX(NIN2[N3]M1M2M3M4), 其中 TSXXX为排污许可证副本中载明的对应设施编码，若无编码，则根据 HJ608 进行编码 TSXXX。NIN2[N3]M1M2M3M4为系统原设施编码，TSXXX(N1N2[N3]M1M2M3M4)中 M1M2M3M4 与标志牌“第 X-X 号”中第一个 X 一致，括号为中文符号。贮存设施、贮存点、集中利用设施、自行利用设施、集中处置设施、自行处置设施类型代码分别为 SF、SL、RF、SRF、DF、SDF，贮存点其他格式参照贮存设施编码要求设置。填报完成后导出附带二维码的贮存、利用、处置设施和贮存点标志牌样式，供设施标志牌制作使用。
	危险废物 贮存点 (第X-X号) 单位名称: 设施编码: 负责人及联系方式:	
	危险废物 利用设施 (第X-X号) 单位名称: 设施编码: 负责人及联系方式:	
	危险废物 处置设施 (第X-X号) 单位名称: 设施编码: 负责人及联系方式:	
贮存设施警示标志牌 (竖版)		3、相较于《规范》增加了贮存点标志牌，贮存、利用、处置等设施样式增加了设施编号，编号用“(第 X-X 号)”表示，第一个“X”指本贮存、利用或处置设施顺序号，第二个“X”指企业贮存设施总数、利用设施总数、处置设施总数（如某企业分别有 2 个贮存设施、2 个利用设施、3 个处置设施，那第一个贮存、利用、处置设施编号分别应为第 1-2 号、第 1-2 号、第 1-3 号）。新增加的贮存点标志牌除名称外，其他参照危险废物贮存设施标志牌设置。 4、危险废物设施标志可按照《规范》要求采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式。
	危险废物 贮存设施 (第X-X号) 单位名称: 设施编码: 负责人及联系方式:	
	危险废物 贮存点 (第X-X号) 单位名称: 设施编码: 负责人及联系方式:	
	危险废物 利用设施 (第X-X号) 单位名称: 设施编码: 负责人及联系方式:	
	危险废物 处置设施 (第X-X号) 单位名称: 设施编码: 负责人及联系方式:	

（4）危险废物贮存要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012），对危险废物的贮存要求如下：

- ①在常温常压下不水解、不挥发的固体废物可在贮存设施内分别堆放；
- ②禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；
- ③无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；
- ④装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

（5）危险废物贮存容器要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物贮存容器要求如下：

- ①应当使用符合标准的容器盛装危险废物；
- ②盛装危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；
- ③盛装危险废物的容器必须完好无损；
- ④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；
- ⑤液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。

（6）危险废物的堆放

- ①危险废物在堆场内分类存放。一般包装容器底座设置木垫不直接与地面接触；
- ②堆场周边设置径流疏导系统雨水收集；
- ③废物堆做好“三防”（防扬散、防流失、防渗漏）和防腐措施；

（7）运输过程的污染防治措施

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。

危险废物厂内转运参照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中附录 B 规范填写《危险废物厂内转运记录表》。内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。本项目厂内运输路线无环境敏感点。

（8）固废申报

按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》要求，产生工业固体废物及危险废物的各有关单位都必须进行申报登记。企业每年对全年产生工业固体废物及危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等情况进行申报。

建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容；产生废弃危险化学品的单位根据《关于废弃危险化学品纳入危险废物管理的条件和程序的复函》（环办土壤函〔2018〕245 号）的要求，将拟抛弃或者放弃的危险化学品种类、数量等信息纳入危险废物管理计划，向属地生态环境部门申报，经生态环境部门备案后，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。

定期检查易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物的规范贮存情况，形成危险废物贮存设施清单。清单内容包括危险废物贮存设施的名称、编号、位置、面积和贮存危险废物种类、危险特性、贮存方式、贮存容积、周转周期等，清单应张贴在厂区醒目位置。

（9）采用委托利用处置的污染防治措施

本项目建成后将与有资质单位签订危险废物处理协议，定期交由有资质单位处理处置，可以得到合理的处理处置。危险废物的处置应在江苏省危险废物环境监管平台，在线填报并提交危险废物省内转移信息，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

3、环境管理要求

（1）一般固废环境管理要求

本项目一般工业固废的暂存场所建设要求如下：

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

④为保障设施、设备正常运行，必要时应采取防止地基下沉，尤其防止不均匀或局部下沉。

（2）危险废物环境管理要求

《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）明确提出“五个严格、七个严禁”的要求，压紧压实产废单位主体责任，严防第三方中介机构为谋取不当利益违法处置危废，全面推行危废转移二维码扫描、电子联单等信息化监管，从产生到处置全过程留痕可追溯，切实防控环境风险。具体要求见下表。

表 4.2.4-9 企业环境管理要求

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

（3）危废贮存场所管理要求

根据《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的意

见》（苏环办〔2024〕16号）中要求，危废贮存场所管理要求见下表。

表 4.2.4-10 危废贮存场所管理要求

类别	管理要求
严格过程控制	根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)，企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；
落实排污许可制度	企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可；
强化转移过程管理	全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；

根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，危险废物产生单位和经营单位均应在关键位置设置在线视频监控。危废贮存场所视频监控设施布设基本要求见下表。

表 4.2.4-11 危险废物贮存场所（设施）监控设施布设要求表

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

				分辨率须达到 300 万像素以上。	
装卸区域	全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。	同上	同上	同上	同上
危废运输车辆通道（含车辆出口和入口）	1、全景视频监控，清晰记录车辆出入况； 2、摄像机应具备抓拍驾驶员和车牌号码功能。	同上	同上	同上	同上

（4）活性炭的排污单位管理要求

根据《江苏省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218号），使用活性炭的排污单位管理要求见下表。

表 4.2.4-12 使用活性炭的排污单位管理要求

序号	管理要求
1	产生危险废物的单位，应当按国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。对照《国家危险废物名录（2025年版）》，烟气、VOCs治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭为危险废物，废物类别为HW49。
2	排污许可证是对排污单位进行生态环境监管的主要依据。排污单位使用吸附法治理挥发性有机物废物的，应在申请、变更排污许可证时，按《排污许可管理条例》第十一条第三项规定，提供相应的设计方案或验收文件，确认所选的废气治理工程可以达到许可排放浓度要求或者符合污染防治可行技术。详细填报污染防治设施情况，明确活性炭更换频率、废活性炭处置去向等，废活性炭更换周期参照附件公式进行计算。
3	排污单位应当按《排污许可管理条例》第二十一条规定，建立环境管理台账记录制度，按排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录废气治理设施运行情况、活性炭更换情况、废活性炭处置情况等。环境管理台账记录保存期限不得少于5年。

4、委托处置的环境可行性

根据生态环境局公示的《危险废物经营许可证》持证单位汇总，企业废吸收液可委托云禾环境科技（常州）有限公司处置；废活性炭可委托常州赛蓝再生资源有限公司处置。建议本项目运营后尽快与危废处置单位签订危险废物处置合同。云禾环境科技（常州）有限公司、常州赛蓝再生资源有限公司已经办理相关环评及“三同时”验收手续，根据其环评预测结果，正常运行情况下不会对周围环境造成较大影响。

云禾环境科技（常州）有限公司（危废经营许可证编号：JSCZ0412CSO066-3）

位于江苏武进经济开发区长帆路 2 号，危险废物处置范围中包含油/水、烃/水混合物或废乳化液（HW09），共计可收集处置危废 5000 吨/年。目前云禾环境科技（常州）有限公司尚有较大的处置余量。

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

本项目产生废吸收液在云禾环境科技（常州）有限公司的处置范围内，废活性炭在常州赛蓝再生资源有限公司处置范围内，本项目各类危废产生量总计约 2.177 t/a，远小于上述两家危废处置单位的处置容量，故可以满足本项目危险固废的处置。

5、运输过程的环境影响分析

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

本项目危险废物委托资质单位进行公路运输，危险废物由专用车辆转移至处置公司，转移过程按照要求办理转移审批手续，严格执行五联单制度，确保危险废物从产生、转移到处置的全过程监控。转移前应事先作出周密的运输计划和行驶路线，其中须包括有效的废物泄漏情况下的应急措施，转移过程密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移管理办法》中有关的规定和要求。正常情况下，转移过程不会对沿线环境造成不良影响。

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

4.2.5 土壤及地下水

地下水、土壤保护应以预防为主，减少污染物进入地下水、土壤含水层的几率和途径，并制定和实施地下水、土壤监测并长期监测计划，一旦发现地下水、土壤遭受污染，应及时采取补救措施。针对本项目可能发生的地下水、土壤污染，防治措施按照“源头控制、分区防护、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

1、地下水、土壤污染分析

（1）地下水、土壤污染源分析

本项目车间、危废贮存间、原辅料仓库内均采取防渗处理，故正常工况下基本无造成地下水、土壤污染影响的区域以及污染途径。但本项目危险废物贮存仓库发生火灾事故时，产生的消防废水则有渗透污染地下水的风险。此外，若不加强本项目原辅料仓库、生产车间以及危废贮存间的防渗管理和危险废物、事故废水的及时处置，则存在污染地下水的可能。

（2）地下水、土壤污染情景分析

事故情况下，若出现设施故障、管道破裂、防渗层损坏开裂等现象，物料将对地下水造成点源污染，污染物可能下渗至孔隙潜水及承压层中，从而在含水层中迁移。

（3）地下水、土壤污染途径分析

本项目中，污染物泄漏后进入地下，首先在包气带中垂直向下迁移，并进入到含水层中。污染物进入地下水后，以对流作用和弥散作用为主。另外，污染物在含水层中的迁移行为还包括吸附解析、挥发和生物降解。

2、地下水、土壤污染防治措施

（1）源头控制措施

车间内应有防泄漏措施及应急处理设施，防治污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的可能性降到最低限度。对于危废贮存间应设有托板，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。

（2）分区防渗措施

防渗处理是防止地下水污染的重要环境保护措施，也是杜绝地下水污染的最后一道防线。依据项目区域水文地质情况及项目特点，提出如下污染防治措施及防渗要求。

本项目厂区及依托现有设施部分划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。本项目防渗分区划分及防渗等级见表 4.2.5-1，采取以上措施能有效防止废水或危废下渗，减少对地下水、土壤环境的影响。

表 4.2.5-1 本项目污染区划分及防渗等级一览表

区域位置	厂内分区	防渗技术要求	本项目防渗处理措施
简单防渗区	办公区	一般地面硬化	一般地面硬化
一般防渗区	一般工业固废堆场等其余区域	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$	采用抗渗混凝土
重点防渗区	原料仓库、危废贮存间、生产车间等	至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} cm/s$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚其他人工材料，（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} cm/s$ ）	采用 2mm 厚高密度聚乙烯防渗

3、地下水、土壤环境影响分析

本项目可能对地下水、土壤产生影响的主要区域为原料仓库、危废贮存间、生产车间、事故应急池、废气处理设施区等，本项目车间内建设的一般防渗区、重点防渗区均考虑采取地下水防渗处理措施。正常生产时车间的跑冒滴漏不会下渗到地下水、土壤中。室外管道和阀门的跑冒滴漏水量较小，且本项目用地现状为工业用地，确保各项防渗措施得以落实、加强维护和厂区环境管理的前提下，本项目正常工况下对地下水、土壤基本无渗漏、污染较小。

4.2.6 环境风险评价和应急措施

1、风险物质识别

风险源调查：参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 中的内容，并根据本项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点分析，本项目危险物质为环氧乙烷（位于原料仓库）；废吸收液、废活性炭等危废（位于危废贮存间）。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），首先对本项目危险物质数量及临界量比值（Q）进行计算，本项目涉及的风险单元主要有原料仓库、灭菌车间（C 座生产车间）、危废贮存间，上述风险单元各类危险物质数量及临界量比值（Q）按全厂计（原有项目实验室试剂柜的各类危险物质不纳入本次计算范围）。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录中对应临界量的比值 Q 时，在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：

q1, q2, ..., qn-每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn-每种危险物质的临界量，t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 B，全厂危险物质数量及临界量比值（Q）统计如下。

表 4.2.6-1 Q 值计算结果一览表

危险品名称	CAS 号	最大储存量 (t)	临界量 (t)	qn/Qn
酒精	64-17-5	0.06	100	0.0012
清洗剂	/	0.175	100	0.0013
润滑油	/	0.18	2500	0.000072
环氧乙烷	75-56-9	0.25	7.5	0.033333333
检验废物	/	1.5	100	0.015
废试剂瓶	/	0.105	100	0.00105
废包装桶	/	0.02	100	0.0002

废油桶	/	0.0025	100	0.000025
废润滑油	/	0.045	2500	0.000018
废活性炭	/	0.933	100	0.00933
废紫外灯管	/	0.0025	100	0.000025
废吸收液	/	0.25	100	0.0025
合计	/	/	/	0.064

根据以上分析可知，全厂危险物质数量与临界量比值 $Q=0.064$ ， Q 值小于 1。

2、风险源分布情况及影响途径

本项目风险源分布情况及影响途径见下表。

表 4.2.6-2 本项目风险源分布情况及影响途径一览表

序号	风险类型	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	备注
1	泄漏	排气筒 P1	非甲烷总烃	废气处理装置失效	大气	/
2		排气筒 P2	非甲烷总烃	废气处理装置失效	大气	/
3		生产车间 (C 座)	环氧乙烷	原辅料泄漏	大气	/
4		仓库	环氧乙烷		大气	/
5		危废贮存间	废活性炭、废吸收液	危废泄漏	大气、地表水、土壤、地下水	/
6	火灾、爆炸	生产车间 (C 座)	环氧乙烷	火灾、爆炸	大气、土壤、地下水	伴生/次生污染物
7		仓库	环氧乙烷			
8		危废贮存间	废活性炭、废吸收液			

3、风险防范措施

①风险源监控

公司对重点风险源进行辨识，制定管理方案，组织制定有针对性的控制措施，认真做好措施落实工作，建立日常监视和监测制度并予以实施，使风险源始终处于受控状态。

公司相关风险源监控措施如下：

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

对于其他风险源（如生产车间、危废贮存间、仓库等）的监控由各责任单位进行日常的检查，强化制度执行，利用各种形式、各种途径开展员工安全教育培训，

提高员工作业风险意识。

②选址、总图布置和建筑安全防范措施

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

③物料泄漏事故的防范措施

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

本项目主要采取以下物料泄漏事故的预防：

原料仓库、危废贮存间采用防渗地面，避免物料泄漏污染土壤和地下水。

固废堆场做好“四防”措施，日常对危险固废进行定期检测、评估，加强监管，确保在线监控设施正常运转；按危险固废的管理规定进行建档、转移登记。固体废物清运过程中，应严格按生产工艺操作，严禁“跑、冒、滴、漏”，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。

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

④火灾和爆炸事故的防范措施

火灾和爆炸事故的防范措施主要是提高企业运行管理水平和装置性能，以及采取有效的防火防爆措施。本项目采取措施如下：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。控制液体物料输送流速，禁止高速输送，减少管道与物料之间摩擦，减少静电

产生。在储存和输送系统及辅助设施中，在必要的地方安装安全阀和防超压系统。应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。要有完善的安全消防措施。从平面布置上，本厂生产装置区等各功能区之间应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。各重点部位设备应设置水消防系统和灭火器等。

⑤固废风险防范措施

固废仓库按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及其修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中的要求设置环境保护图形标志；加强危废贮存间风险防范措施，严格做到防火、防风、防雨、防晒、防扬散、防渗漏。为防止雨水径流进入贮存、处置场内、避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边需设置导流槽。根据《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2023）中的相关要求，本项目危险固废中含有有毒性物质，必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易燃、易爆危险品贮存；必须将危险废物装入容器内；装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。本项目危废贮存间内部设置视频监控设施以及各类消防应急设施；按危险固废的管理规定进行建档、转移登记。固体废物清运过程中，应严格按规范操作，严禁“跑、冒、滴、漏”，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。

⑥废气事故排放防范措施

1) 建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证环境保护设施的正常运行。

2) 应严格按工艺规程进行操作，特别在易发生事故工序，应坚决杜绝吸烟、点明火等情况，同时，操作人员应穿戴好劳动防护用品。

3) 对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。

4) 活性炭吸附装置对废气进行处理后，应定期对活性炭进行更换，或启用备用的活性炭吸附装置。

5) 机器设备设有安全防火阀，当机器设备工作过程中环境温度过高时，关闭除直排阀外的其它风阀，切断机器设备与车间的通路，风机停止运转以防意外发生；

6) 废气处理装置一旦出现故障,应立即关闭生产设备,避免废气未经处理进入大气环境。

7) 活性炭吸附装置产生的废活性炭应在危废贮存间内妥善保存,避免活性炭接触明火和高温设备而引发的火灾及其伴生环境风险事故。

8) 加强对职工的安全教育,制定严格的工作守则和个人卫生措施,所有操作人员必须了解接触化学品的有害作用及对患者的急救措施,以保证生产的正常运行和员工的身体健康。

⑦事故废水环境风险防范措施

企业依托康思特园区 1 座 100 m³ 的事故应急池,能够满足事故状态下事故废水的收集。当本项目发生事故时,关闭雨水排口和污水排口的阀门,事故废水自流至事故应急池,收集的废水必须根据水质情况做相应处理,杜绝以任何形式进入厂区的污水管网和雨水管网,事故废水经污水站处理合格后接入污水管网。

考虑事故触发具有不确定性,厂内环境风险防控系统应纳入新北区险防控体系,企业一旦发生风险事故,首先启动企业环境风险防控措施,采取自救,同时上报新北区。当事故较大,新北区政府启动园区环境风险防控措施,实现与园区环境风险防控设施及管理有效联动,有效防控环境风险。

⑧突发环境事件应急预案

在项目投入生产前须根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020)要求,并参考《常州市新北区突发环境事件应急预案》,对企业应急救援预案进行修订,统一组织,统一实施,统一指挥,注意与区域已有环境风险应急预案对接与联动,同时根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办〔2020〕101 号)中的要求,在项目环保验收之前开展污染防治设施安全论证并报应急管理部门,与其做好应急联动。

当发生泄漏、火灾爆炸等事故后,由公司应急救援领导小组根据事故情况,对事故的影响和危害性进行判断,若为一般事故,只需启动一级应急救援相关程序,由现场值班的专职、兼职消防人员以及操作人员组成一级应急队伍,开展抢险救援行动。若事故规模较大、危害较严重,应急救援领导小组应迅速成立现场应急救援指挥部,由公司董事长以及兼职人员组成,并根据事故现场抢险救援的需要,在专

兼职应急救援人员的基础上，组建各类抢险救援、医疗救护、警戒、通讯、信息发布等专业队伍，全面投入应急救援行动中。

⑨应急监测计划

由于公司目前无监测能力，因此发生突发环境事件时，需委托环境应急监测专业机构负责对事故现场进行现场应急监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。

发生事故后，环境应急监测部门应迅速组织监测人员赶赴事故现场，根据实际情况，迅速确定监测方案（包括监测布点、频次、项目和方法等），及时开展应急监测工作，在尽可能短的时间内，用小型、便携仪器对污染物种类、浓度、污染范围及可能的危害作出判断，以便对事件及时、正确进行处理。

根据公司实际情况，应急监测方案如下：

（1）地表水应急监测

监测因子：根据事故类型选择 pH、COD、SS、氨氮、TP、TN 作为监测因子。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下 0.5-1 小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

测点布设：厂区内设有 1 个雨水排放口。为防止事故废水、消防废水进入雨污水管网，应对雨污水排放口进行应急监测。详见下表。

表4.2.6-3 水环境应急监测布设

编号	监测点位	方位	距离（m）	监测项目
1	雨水排放口	-	-	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN

（2）大气环境应急监测

监测因子：根据事故范围选择适当的监测因子，可将非甲烷总烃、CO 作为监测因子，并同时监测气象条件。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下选择每半小时监测 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

测点布设：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能，设置 2 个测点，具体见下表。

表4.2.6-4 大气环境应急监测布设

编号	监测点位	方位	距离 (m)	监测因子
1	下风向	NW	-	非甲烷总烃、CO
2	厂区	-	-	

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	P1 排气筒	非甲烷总烃	经 1 套“二级活性炭”(处理设施电力监控装置)装置处理后,通过 1 根 23 m 高的排气筒 (P1) 排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 及修改单
		P2 排气筒	非甲烷总烃	经 1 套“三级水喷淋+除雾器+活性炭”(处理设施电力监控装置)装置处理后,通过 1 根 15 m 高的排气筒 (P2) 排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1
	无组织	厂界	非甲烷总烃	源头控制, 车间通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3
		厂区内	非甲烷总烃	源头控制, 车间通风	《挥发性有机物无组织废气排放控制标准》(GB37822-2019)
地表水环境	生活污水		COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	接管至常州市江边污水处理厂集中处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 (B) 级标准
声环境	设备噪声		噪声	设备安置在车间内, 采取减振、隔声等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类
电磁辐射	本项目无放射性同位素和伴有电磁辐射的设施				
固体废物	(1) 一般固废 本项目一般固废场所满足防扬散、防流失、防渗漏等相关建设要求, 项目产生的固废分类收集、分类贮存, 并张贴相应标签储存在专门的场所内。一般固废、生活垃圾分开存放, 不得混放。一般固废经收集后外售综合利用; 生垃圾收集后委托环卫清运。 (2) 危险废物 本项目危废贮存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中的相关要求建设, 项目产生的固废分类收集、分类贮存, 并张贴相应标签储存在专门的场所内, 均委托有资质单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	生产过程中加强管理, 防止“跑、冒、滴、漏”情况的发生。项目按重点污染防治区、一般污染防治区分别采取不同等级的防渗措施, 防渗层尽量在地表铺设, 防渗材料拟选取环氧树脂和水泥基渗透结晶型防渗材料, 按照污染防治分区采取不同的设计方案。 危废贮存间应满足“四防”要求建设。应按照“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏)建设, 并按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中要求进行设置, 并对地面做防渗防腐处理, 设置导流沟以及导流槽。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	(1) 物料泄漏事故的防范措施 泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节, 发生泄漏事故可能引起火灾等一系列重大事故。经验证明: 设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真地管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的				

	关键。 本项目主要采取以下泄漏事故的预防： ①本项目生产装置、储存区涉及的物料具有一定危险性，通过加强管理，提高员工的安全意识，可降低发生泄漏的概率； ②定期检查设备，若查出存在安全隐患，应及时检修。 (2) 贮运工程风险防范措施 原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求，严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。在原料仓库设环形沟，并进行地面防渗；发生大量泄漏，流入环形沟收容，用泡沫覆盖，抑制蒸发；小量泄漏时应用活性炭或其它惰性材料吸收。合理规划运输路线及时间，加强危险化学品物品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。 (3) 废气事故排放防范措施 ①由专人负责日常环境管理工作，制订“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度，加强废气治理设施的监督和管理。 ②加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决。 ③主要的生产设备要有备用件。例如风机等动力设备均应当做到一用一备。 ④引进技术先进、处理效果好的废气治理设备和设施，保证污染物达标排放。 ⑤及时更换废气处理装置耗材如活性炭等。 (4) 废水事故排放防范措施 事故废水排入事故应急池，且雨水排放口单独设置截流阀，并在发生事故时关闭雨水排放口的截流阀，将事故废水截留在事故应急池内以待进一步处理，防止伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水直接进入厂内污水管网和雨水管网，给污水处理厂造成一定的冲击。 消防废水暂存于厂区事故应急池中，设置阀门，做到事故废水的有效收集和暂存。雨水外排口设置阀门，在发生事故时关闭阀门，可有效防止事故废水外排。 (5) 危险废物贮存风险防范措施 危废贮存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设置，做好防腐防渗措施，在设置围堰、导流沟、集液池对泄漏的危险废物进行收集。各类危废分类堆存，不得混放，并严格张贴标识，实行严格的转移联单制度，同时应配备灭火器、消防沙等灭火设施及物资。 (6) 火灾事故的防范措施 火灾事故的防范措施主要是提高企业运行管理水平和装置性能，以及采取有效的防火防爆措施。本项目采取措施如下：设备的安全管理；定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。控制液体物料输送流速，禁止高速输送，减少管道与物料之间摩擦，减少静电产生。在储存和输送系统及辅助设施中，在必要的地方安装安全阀和防超压系统。应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。要有完善的安全消防措施。从平面布置上，本厂生产装置区等各功能区之间应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。各重点部位设备应设置水消防系统和灭火器等。
--	--

其他环境管理要求	(1) 环境管理制度 公司在运行过程中,应依据当前环境保护管理要求,分别制定公司内部的环境管理制度: ①环境影响评价制度。公司在新建、改建、扩建相关工程时,应按《中华人民共和国环境影响评价法》要求,委托专业单位开展环境影响评价工作。 ②“三同时”制度。建设项目需要配套建设的环境保护设施,必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设项目竣工后,应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序,对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外,应当依法向社会公开验收报告。 ③排污许可制度。公司应按《排污许可管理条例》(国务院令 第 736 号)、《排污许可管理办法(试行)》(环境保护部令第 48 号)要求,在实施时限内,向所在地设区的市级环境保护主管部门更新排污许可证。 ④环境保护税制度。根据《中华人民共和国环境保护税法》(2018 年 1 月 1 日实施):“在中华人民共和国领域和中华人民共和国管辖的其他海域,直接向环境排放应税污染物的企业事业单位和其他生产经营者为环境保护税的纳税人,应当依照本法规定缴纳环境保护税。”企业应按《环境保护税法》要求实施环境保护税制度。 ⑤奖惩制度。公司应设置环境保护奖惩制度,明确相关责任人和职责与权利,并落实《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》相关要求。 ⑥监测制度。按照环评报告、《排污单位自行监测技术指南 总则》、排污许可证要求定期对污染源和环境质量进行监测,并存档保留 3 年内监测记录。 ⑦根据关于印发《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的通知(环发〔2015〕162 号)企业应建立环评信息公开机制; 1)全面推进环评信息全过程公开; 2)公开环境影响报告书(表)全本; 3)公开建设项目开工前的信息; 4)公开建设项目施工过程中的信息; 5)公开建设项目建成后的信息。 根据《企业环境信息依法披露管理办法》中第七条“下列企业应当按照本办法的规定披露环境信息:(一)重点排污单位;(二)实施强制性清洁生产审核的企业;(三)符合本办法第八条规定的上市公司及合并报表范围内的各级子公司(以下简称上市公司);(四)符合本办法第八条规定的发行企业债券、公司债券、非金融企业债务融资工具的企业(以下简称发债企业);(五)法律法规规定的其他应当披露环境信息的企业。” (2) 环境管理内容 ①废气处理设施 根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办〔2020〕101 号)要求,企业应对项目废气处理设施开展安全风险辨识管控,健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。落实专人负责制度,废气处理设施需由专人维护保养并挂牌明示。做好废气设施的日常运行记录,建立健全管理台账,了解处理设施的动态信息,确保废气处理设施的正常运行。废气处理装置安全措施执行《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013)中的要求。 ②固废规范管理台账 公司应通过“江苏省固体废物管理信息系统”(江苏省生态环境厅网站)进行危险废物申报登记,将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入运行记录,建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。 ③本项目依托厂区内已建雨水排放口和污水排放口,各排放口设置符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环管〔1997〕122 号)、《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(环发〔1999〕24 号)等文件要求。
----------	--

六、结论

本建设项目符合国家、地方法规、产业政策和环保政策要求，项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规、用地规划和生态红线规划等相关规划要求，符合“三线一单”相关要求；本项目生产过程中总体污染物产生量较小，在采取报告中各类环保措施后可确保污染物排放达到国家和地方排放标准，不会造成区域环境质量下降；通过采取有针对性的风险防范措施，项目的环境风险可控，总量能够实现区域内平衡。故本项目在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 排放量(固体废物 产生量) t/a	现有工程 许可排放量 t/a	在建工程 排放量(固体废物 产生量) t/a	本项目 排放量(固体废物 产生量) t/a	以新带老削减量 (新建项目不填) t/a	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量) t/a	变化量 t/a
废气	有组织	非甲烷总烃	0.115	0.017	0	0.109	0	0.126	+0.109
	无组织	非甲烷总烃	/	0.237	0	0.01	0.219	0.028	-0.209
废水	废水量		7200	8354.96	0	208	1	8561.96	+207
	COD		0.534	2.01	0	0.083	0.001	2.092	+0.082
	SS		0.105	1.609	0	0.062	0.001	1.6703	+0.061
	NH ₃ -N		0.006	0.154	0	0.007	0	0.161	+0.007
	TP		0.0009	0.0225	0	0.001	0	0.0235	+0.001
	TN		0.021	0.221	0	0.010	0	0.231	+0.01
	LAS		0.002	0.0025	0	0	0	0.0025	0
一般工业 固体 废物	废普通包装材料		0.2	1	0	0.5	0	1.5	+0.5
	不合格品		0.1	0.11	0	0.5	0	0.61	+0.5
	废边角料		0.2	0.201	0	0	0	0.201	0
	废石英砂		0.15	0.2	0	0	0	0.2	0
	废活性炭		0.15	0.2	0	0	0	0.2	0
	废反渗透膜		0.1	0.1	0	0	0	0.1	0
	废滤芯		0.2	0.2	0	0	0	0.2	0
	淤泥		0	0	0	0.024	0	0.024	+0.024
危险废 物	检验废物		1.0	6.01	0	0	0	6.01	0
	废试剂瓶		0.4	0.42	0	0	0	0.42	0
	废包装桶		0.08	0.08	0	0	0	0.08	0
	废油桶		0.01	0.01	0	0	0	0.01	0
	废润滑油		0.15	0.18	0	0	0	0.18	0
	废活性炭		2.5	2.554	0	1.177	0	3.731	+1.177
	废紫外灯管		0.01	0.01	0	0	0	0.01	0
	废吸收液		0	0	0	1	0	1	+1

附件

- 附件 1 环评委托书；
- 附件 2 企业投资项目备案证；
- 附件 3 营业执照；
- 附件 4 房屋产权证明材料；
- 附件 5 危废处置合同；
- 附件 6 污水接管协议；
- 附件 7 原有项目批复、验收意见；
- 附件 8 环境质量现状监测报告；
- 附件 9 全文本公开证明材料（网页截图），公开全文本信息说明；
- 附件 10 建设单位作出的环评基础数据真实性承诺；
- 附件 11 建设单位作出的相关环境保护措施承诺；
- 附件 12 主要环境影响执行标准及预防或者减轻不良环境影响的对策和措施；
- 附件 13 环评工程师现场照片；
- 附件 14 生命健康产业园规划环评和污水处理厂批复

附图

- 附图 1 建设项目地理位置示意图；
- 附图 2 项目周边 500 m 范围用地现状；
- 附图 3 厂区平面布置图；
- 附图 4-1 A 座车间（三层）平面布置图；
- 附图 4-2 A 座车间（四层）平面布置图；
- 附图 4-3 C 座车间（三层）平面布置图；
- 附图 5 项目区域生态红线图；
- 附图 6 项目区域水系图；
- 附图 7 生命健康产业园用地规划图；
- 附图 8 常州市环境管控单元图；
- 附图 9 常州市国土空间控制线规划图