

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 提高一次性医疗器械生产能力的技术改造项目

建设单位(盖章): 江苏正康医疗器械有限公司

编制日期: 2025年2月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	提高一次性医疗器材生产能力的技术改造项目			
项目代码	2407-320456-89-02-607707			
建设单位联系人	黄文中	联系方式	13912339493	
建设地点	江苏省常州市天宁区郑陆镇三河口村			
地理坐标	(120 度 8 分 10.499 秒, 31 度 49 分 45.869 秒)			
国民经济行业类别	医疗、外科及兽医用器械制造[C3584]	建设项目行业类别	三十二、70 医疗仪器设备及器械制造 358	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（备案）部门	常州市天宁区郑陆镇人民政府	项目审批（备案）文号	常郑经备（2024）11号	
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	50	
环保投资占比（%）	5	施工工期	2个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	11115.8	
专项评价设置情况	专项评价的类别	涉及项目类别	本项目对照情况	本项目专项设置情况
	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	本项目使用ABS粒料，排放有机氰化物，需设置大气专项	设置
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无新增员工，纯水制备依托原项目，不新增废水排放量	不设置
	环境风	有毒有害和易燃易爆	本项目有毒有害和	不设置

	险	危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。	
	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。	不设置
	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。	不设置
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2. 环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3. 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》（HJ169）附录B、附录C。</p>				
规划情况	<p>规划名称：《常州市天宁区郑陆镇部分地块控制性详细规划(修改)》</p> <p>审批机关：常州市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：常政复[2022]141号</p> <p>规划名称：《天宁高新技术产业开发区（先行区）产业发展规划（2022-2035年）》</p> <p>审批机关：常州市生态环境局</p> <p>审批文件名称及文号：市生态环境局关于《天宁高新技术产业开发区（先行区）产业发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》的审查意见（常环审[2023]11号）</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划名称：：天宁高新技术产业开发区（先行区）产业发展规划（2022-2035年）环境影响报告书</p> <p>审批机关：常州市生态环境局</p> <p>审批文件名称及文号：《市生态环境局关于天宁高新技术产业开发区（先行区）产业发展规划（2022-2035年）环境影响报告书的审查意见》（常环审[2023]11号）</p> <p>备注：本项目距常州市空气质量监测国控站点-经开区11.6km，在经开区国控站点3公里范围外。</p>			

规划及规划环境影响评价符合性分析

根据《常州市天宁区郑陆镇控制性详细规划（修改）》用地规划图及园区规划图，项目所在地用地类型为二类工业用地，符合区域用地规划。且项目所在区域给水、排水、供电、道路交通等基础设施完备，具备污染集中控制条件，符合区域环保规定。

本项目位于常州市高新技术产业开发区范围内，常州市高新技术产业开发区园区面积17.28平方公里，分为南区和北区：北区规划范围：北起郑陆镇镇界，南至三河口工业园分区（南区）南侧边界，东起新沟河，西至规划道路，规划总面积为14.44平方公里。南区规划范围：北起京沪高铁，南至武澄西路，东起S232省道，西至草塘浜支浜，规划总面积为2.84平方公里。

园区规划形成以“一首位（新材料产业）+一集聚（绿色涂料产业）+三支柱（高端装备制造产业、生命健康与医药产业、新一代信息技术产业）”为重点，加速推进绿色涂料集聚区建设，向涂料产业链、价值链中高端迈进，同步发展节能环保等战略新兴产业、现代服务业为支撑的产业体系，打造长三角有影响的新材料产业集群、品牌化的新一代信息技术新高地、特色化的高端装备制造集聚区、有竞争力的生命健康与医药基地。

本项目医疗器械设备及器械生产项目，属于生命健康与医药产业配套服务，与园区产业定位相符。

本项目位于常州市高新技术产业开发区范围内，项目地理位置见附图1。本项目为医疗器械设备及器械生产项目，不属于先行区中的禁止引用类项目。园区准入对照如下。园区准入对照如下。

表 1-1 “天宁高新技术产业开发区（先行区）生态环境准入清单”相符性分析

清单类别	准入内容	本项目情况	是否相符	
主导产业定位	新材料产业、高端装备制造产业、生命健康与医药产业、新一代信息技术产业、绿色涂料产业。	本项目从事医疗器械设备及器械生产项目，符合园区产业定位。	是	
项目准入	优先引入	排污负荷小、技术先进、清洁生产水平高的项目。	企业采用自主配方，工艺与同行业对比更加稳定、兼容性更优。	是
	禁止引入	1、禁止引入《产业结构调整指导目录（2019年本）》及其他国家和产业政策中淘汰或禁止类的建设项目和工艺。	项目不属于上述禁止引入类别。	是

		<p>2、禁止引入不符合《江苏省太湖水污染防治条例》《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）江苏省实施细则》；</p> <p>3、先进材料产业、高端装备制造产业：（1）禁止引入纯电镀加工（仅进行电镀加工工段，项目部分工段涉及电镀工艺的除外）、纯铸造加工类型项目；（2）禁止引入生产《环境保护综合名录（2021年版）》“高污染、高环境风险”产品（战略新型产业除外）；</p> <p>4、绿色涂料产业：禁止引入不符合《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通</p>		
	空间布局 约护士	<p>1、禁止突破规划区范围和边界的项目入驻；</p> <p>2、入区项目不得违反《长江经济带发展负面清单指南（试行）》《长江经济带发展负面清单指南（试行）江苏省实施细则》规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求；</p> <p>3、商住混合用地、居住用地与工业用地之间设置 50 米的空间防护隔离带。</p>	<p>本项目不突破规划区范围和边界，不违反《长江经济带发展负面清单指南（试行）》产业发展要求，不占用绿地、农田等。</p>	是
污染物 排放 管控	总量 替代	<p>1、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；</p> <p>2、涂料生产企业入涂料集聚区污染物总量控制严格执行《关于印发<常州市涂料行业综合整治提升实施方案>的通知》（常危污乱散低办[2022]2号）要求，立足解决现有涂料企业存量问题。</p>	<p>本项目大气污染 VOCs（非甲烷总烃）拟在天宁区范围内平衡。</p>	是
	排污 总量	<p>1、先行区废气污染物规划末期总量：SO₂66.64t/a、NO_x126.64t/a、颗粒物 153.19t/a、VOCs 302.69t/a。废水污染物规划末期总量：废水量 306.46 万 t/a、COD117.84t/a、氨氮 10.50t/a、总氮 40.85t/a、总磷 1.72t/a。</p> <p>2、涂料区废气污染物规划末期总量：SO₂1.51 t/a、NO_x15.70t/a、颗粒物 15.88t/a、VOCs13.677t/a。废水污染物规划末期总量：废水量 1.22 4 万 t/a、COD0.367t/a、氨氮 0.018t/a、总氮 0.147t/a、总磷 0.004t/a。</p> <p>3、根据区域环境质量改善目标及实际，及时调整规划末期大气污染物总量控制指标。</p>	<p>本项目无新增废水排放量，大气污染 VOCs（非甲烷总烃）拟在天宁区范围内平衡。本项目严格实施污染物总量控制制度。</p>	是
环境 风险 防控	园区 环境 风险 防控	<p>1、建立突发水污染事件应急防范体系，“企业+园区（事故池）+周边水体”三级防控基础设施，以“区内外多级河道闸坝”为依托，按照分区阻隔原则，选取合适河段科学设置突发水污染事件应急缓冲区。</p> <p>2、建立突发环境事件隐患排查整改及突发环境事件应急管理长效机制，及时编制园区突发环境事件应急预案。完善环境应急物资储备和</p>	<p>本项目建成后，企业将完善应急预案，建立突发水污染事件应急防范体系，“企业+园区（事故池）+周边水体”三级防控基础设施，定期开展</p>	是

		应急队伍建设，按要求定期组织开展环境应急演练。	应急演练。	
	用地环境风险防控	<p>1、用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查；</p> <p>2、用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估；</p> <p>3、暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控；</p> <p>4、农用地土壤污染风险重点管控区按照安全利用类和严格管控类进行分类管理。</p>	本项目用地性质为工业用地，不涉及搬迁、土地利用方式变更等。	
	资源开发利用要求	<p>1、单位工业增加值新鲜水耗$\leq 8\text{m}^3/\text{万元}$</p> <p>2、单位工业增加值综合能耗$\leq 0.5$吨标煤/万元。</p>	本项目不新增	是

其他符合性分析	1. (1) “三线一单”相符性分析		
	表 1-1 “三线一单”相符性分析		
	内容	相符性分析	是否相符
	生态红线	本项目依托原有项目厂房建设，位于常州市天宁区郑陆镇三河口村，在项目评价范围内不涉及常州市范围内的生态红线区域，不会导致常州市辖区内生态红线区域服务功能下降。因此，建设项目的建设不违背《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。	是
	环境质量底线	根据《2023年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域地表水、声、土壤、地下水环境质量能够满足相应功能区划要求，项目所在地O ₃ 超标，因此判定为非达标区。应加快大气环境质量限期达标规划的实施与建设。根据环境质量现状地表水、声环境监测结果可知，项目所在区域地表水、声等环境质量能够满足相应功能区划要求。本项目无新增废水。项目生产时段厂界噪声厂界昼夜间噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。本项目固废均合理处置，实现固废零排放。符合环境质量底线要求。	是
资源利用上线	本项目生产过程中所用的资源主要为水、电资源。本项目所在地水资源丰富。此外，企业将采取有效的节电节水措施，符合资源利用上线相关要求。	是	
环境准入负面清单	<p>本项目为医疗器械制造，不属于《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中禁止建设类项目，未列入长江经济带发展负面清单。本项目为医疗器械制造，不属于《市场准入负面清单》（2022年版）中禁止建设类项目。</p> <p>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制和淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发〔2013〕9号）及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》中限制和淘汰类项目；</p> <p>本项目不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中所规定的类别，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》中所规定的类别的项目；本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》禁止建设项目；本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》及《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中禁止和限制类项目。</p> <p>因此，本项目不在该功能区的负面清单内。</p>	是	

(2) 本文与《关于印发常州市“三线一单生态环境分区管控实施方案的通知”》(常环[2020]95号文)对照,属于常州天宁区郑陆镇,是常州市一般管控单元生态环境,以下是相符性分析:

表 1-2 与常环[2020]95号文相符性对照分析

所在区域	生态环境准入清单	对照分析	是否相符	
常州市一般管控单元:郑陆镇	空间布局约束	(1) 各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。(2) 禁止引入列入《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业。(3) 禁止引入不符合《江苏省太湖流域水污染防治条例》要求的项目。(4) 不得新建、改建、扩建印染项目。(5) 禁养区范围内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。	本项目(1)符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。(2)不属于列入《产业结构调整指导目录(2024年本)》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业。(3)符合《江苏省太湖流域水污染防治条例》要求。(4)不属于印染项目、畜禽养殖场、养殖小区。	符合
	污染物排放管控	(1) 落实污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,削减污染物排放总量。(2) 进一步开展管网排查,提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理,加强噪声污染防治,严格施工扬尘监管,加强土壤和地下水污染防治与修复。(3) 加强农业面源污染治理,严格控制化肥农药施用量,合理水产养殖布局,控制水产养殖污染,逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目按要求进行总量平衡,营运期排放量不超过申请量。	符合
	环境风险防控	(1) 加强环境风险防范应急体系建设,加强环境应急预案管理,定期开展应急演练,持续开展环境安全隐患排查整治,提升应急监测能力,加强应急物资管理。(2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块,严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目环评编制完成后,企业编制完善突发环境事件应急预案以及跟踪评价。	符合
	资源开发效率要求	(1) 优化能源结构,加强能源清洁利用。(2) 万元GDP能耗、万元GDP用水量等指标达到市定目标。(3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。(4) 严格按照《高污染燃料目录》要求,落实相应的禁燃区管控要求。	本项目使用电和水作为能源。严格按照《高污染燃料目录》要求,落实相应的禁燃区管控要求。	符合

其他符合性分析

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

表 1-3 与苏环办(2019)36号文相符性分析

内容	文件要求	本项目	是否相符
其他符合性分析 《建设项目环境保护管理条例》	有下列情形之一的，不予批准：(1)建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；(2)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；(3)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；(4)改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；(5)建设项目的环评报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	(1)本项目从事一次性医疗器械的生产，位于常州市天宁区郑陆镇三河口村，根据土地证及郑陆镇控制性详细规划，项目所在地块为工业用地，其选址、布局及规模符合规划；(2)本地区属于环境空气不达标区，项目采取的污染防治措施有效可行，可确保污染物稳定达标排放，区域已经制定限期达标规划，项目建设满足区域环境质量改善目标管理要求；根据现状监测结果可知，项目所在地特征污染物非甲烷总烃、氯化氢、苯乙烯和氯乙烯检测结果及地表水、噪声、土壤检测结果均满足相应质量标准；(3)项目污染物经处理后可稳定达到国家和地方排放标准；(4)本项目针对原有项目环境问题提出以新带老措施；(5)本项目基础资料由企业认真核实，并对提供资料的真实性进行承诺，基础数据真实有效，评价结论合理可信。	符合
《农用地土壤环境管理办法(试行)》(环境保护部农业部令第46号)	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	本项目位于郑陆镇三河口村，用地性质是工业用地，不属于优先保护类耕地集中区域，本项目不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。	符合
《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发〔2014〕197号)	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目按照环境影响评价文件审批制度要求在环境影响评价文件审批前，取得主要污染物排放总量指标	符合

<p>《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评〔2016〕150号)</p>	<p>(1) 规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据,对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评,依法不予审批。(2) 对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发,致使环境容量接近或超过承载能力的地区,在现有问题整改到位前,依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。(3) 对环境质量现状超标的地区,项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的,依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区,除民生项目与节能减排项目外,依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外,在生态保护红线范围内,严控各类开发建设活动,依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</p>	<p>(1) 本项目位于常州市天宁区郑陆镇,从事一次性医疗器材生产,与《市生态环境局关于天宁高新技术产业开发区(先行区)产业规划(2022-2035年)》要求相符。(2) 项目所在地天宁区为不达标区,根据大气环境质量改善方案,大气环境质量状况可以得到进一步改善。本项目产生的污染物经采取相应污染防治措施后均能达标排放,对周边环境影响较小。</p>	<p>符合</p>
<p>《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》(苏发〔2018〕24号)</p>	<p>严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批,提高准入门槛,新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元,不得新建、改建、扩建三类中间体项目。</p>	<p>本项目不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内,且不属于化工企业。</p>	<p>符合</p>
<p>《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号)</p>	<p>生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理,严禁不符合主体功能定位的各类开发活动,严禁任意改变用途。</p>	<p>本项目不在生态保护红线范围内</p>	<p>符合</p>
<p>《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》(苏政办发〔2018〕91号)</p>	<p>禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目,从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。</p>	<p>本项目危险废物合理合法利用、处置。固废处置率100%。</p>	<p>符合</p>
<p>《<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)</p>	<p>(1) 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目,禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。(2) 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的</p>	<p>本项目不属于《<长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)>江苏省实施细则》(苏长江办发〔2022〕55号)中“禁止类”项目</p>	<p>符合</p>

	<p>项目。(3) 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。(4) 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。(5) 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。(6) 禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。(7) 禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。(8) 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。(9) 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。(10) 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。</p>	
--	---	--

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

表 1-4 与苏环办〔2020〕225 号文相符性分析

类别	文件要求（建设项目环评审批要点）	项目	是否相符
严守生态环境质量底线	<p>①建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。</p> <p>②加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。</p> <p>③切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。</p> <p>④应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。</p>	项目所在地为不达标区，该地区实施区域削减方案，项目建成后不会降低周围环境空气质量。	符合
严格重点行业环评审批	<p>①对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。</p> <p>②重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平，按照国家和省有关要求，执行超低排放或特别排放限值标准。</p> <p>③严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。</p> <p>④统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产业结构，推动绿色发展。</p>	<p>①本项目为医疗仪器设备及器械生产项目，不属于重点行业；</p> <p>②本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。</p>	符合
优化重大项目环评审批	<p>①对国家、省、市级和外商投资重大项目，实行清单化管理。对纳入清单的项目，主动服务、提前介入，全程做好政策咨询和环评技术指导。</p> <p>②对重大基础设施、民生工程、战略新兴产业和重大产业布局等项目，开通环评审批“绿色通道”，实行受理、公示、评估、审查“四同步”，加速项目落地建设。</p> <p>③推动区域污染物排放深度减排和内部挖潜，腾出的排放指标优先用于优质重大项目建设。指导排污权交易，拓宽重大项目排放指标来源。</p> <p>④经论证确实无法避让国家级生态保护红线的重大项目，应依法履行相关程序，且采取无害化的方式，强化减缓生态环境影响和补偿措施。</p>	<p>①本项目不属于国家、省、市级和外商投资重大项目</p> <p>②本项目不在生态保护红线范围内。</p>	符合
认真落实环评审批正面清单	<p>①纳入生态环境部“正面清单”中环评豁免范围的建设项目，全部实行环评豁免，无须办理环评手续。</p> <p>②纳入《江苏省建设项目环评告知承诺制审批改革试点工作实施方案》(苏环办[2020]155号)的建设项目，原则上实行环评告知承诺制审批。但对于穿(跨)越或涉及</p>	本项目不属于“正面清单”及“告知承诺制”项目。	符合

其他符合性分析

	国家级生态保护红线和省生态空间管控区域的、未取得主要污染物排放总量指标的、年产生危险废物100吨以上的建设项目，不适用告知承诺制。		
4.生态环境保护法律法规政策、规划相符性分析			
表 1-5 生态环境保护法律法规政策、规划相符性分析			
对照文件	内容	本项目情况	是否相符
太湖流域管理条例（国务院令604号）	<p>根据《太湖流域管理条例》（国务院令604号）：“第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和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。”</p> <p>“第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：</p> <p>（一）新建、扩建化工、医药生产项目；</p> <p>（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；</p> <p>（三）扩大水产养殖规模。”</p> <p>第三十条太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：</p> <p>（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；</p> <p>（二）设置水上餐饮经营设施；</p> <p>（三）新建、扩建高尔夫球场；</p> <p>（四）新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>（六）本条例第二十九条规定的行为。</p> <p>已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。</p>	<p>本项目从事医疗仪器设备及器械生产，符合国家和地方产业发展政策，不属于《太湖流域管理条例》（国务院令604号）中规定禁止建设的项目。</p>	符合
江苏省太湖水污染防治条例（2018）	<p>根据《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定：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</p>	<p>本项目从事医疗仪器设备及器械生产，不属于该条例禁止建设</p>	符合

	<p>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、使用含磷洗涤剂；（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。</p>	<p>的企业和项目；已有员工生活污水与生产废水（制纯水浓水、反冲洗水）一同接管至常州郑陆污水处理有限公司集中处理，本项目不新增废水。</p>	
《江苏省大气污染防治条例》（2018年修正）	<p>第三十八条 在生产经营过程中产生有毒有害大气污染物的，排污单位应当安装收集净化装置或者采取其他措施，达到国家和省规定的排放标准或者其他相关要求。禁止直接排放有毒有害大气污染物。</p> <p>第三十九条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。</p>	<p>本项目注塑拉管车间、注塑车间及输液器装配车间生产过程中产生的有机废气经车间密闭负压、整体换风收集后经两级活性炭吸附装置处理后经15米高1#排气筒排放；印线车间、针尖组装车间生产过程中产生的有机废气经车间密闭负压、整体换风并且集气罩收集后经两级活性炭吸附装置处理后经15米高2#排气筒排放；</p>	符合
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）	<p>7.2.1 VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。</p> <p>7.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。</p>	<p>灭菌解析车间产生的废气经管道收集后经水喷淋+活性炭吸附处理后经15米高3#排气筒排放。有机废气的收集效率不低于90%，去除效率不低于90%，符合VOCs总收集、净化处理率不低于75%的要求。</p>	符合
《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）	<p>（一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放。</p> <p>（二）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</p>	<p>（3）本项目产生的有机废气均采用有效的收集、治理措施，废气集气罩设计科学，车间整体换风收集效果好，可减少无组织废气排放量，并定期更换活性炭、环氧乙</p>	符合

	于90%，其他行业原则上不低于 75%。	烷喷淋用水，及时委托有资质单位处置。	
《关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知》（环大气[2019]53号）	（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。		符合
《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)	《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)中表1标准，“溶剂油墨”中网印油墨的VOC含量的限量值应≤75%。	本项目使用油墨为网印油墨，其中VOCs的含量占比为28%。符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量限值》(GB38507-2020)中表1标准的标准限值。	符合
省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办【2021】2号文）	<p>（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进3130家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。</p> <p>（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无)VOCs含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机化合物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)。</p> <p>（三）强化排查整治。各地在推动3130家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉VOCs重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实</p>	<p>①本项目使用油墨为网印油墨，其中VOCs的含量占比为28%，符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)中表1标准的相应标准限值。根据常州市医疗行业协会出具证明，医疗器械行业使用油性油墨作为一次性注射器刻度印刷为行业惯例，详见附件。</p> <p>②本项目注塑拉管车间、注塑车间及输液器装配车间生产过程中产生的有机废气经车间密闭负压、整体换风收集后经两级活性炭吸附装置处理后经15米高1#排气筒排放；印线车间、针尖组装车间生产过程中产生的有机废气经车间密闭负压、整体换风并且集气罩收集后经两级活性炭吸附装置处理后经15米高2#排气筒排放；灭菌解析车间产生的</p>	符合

	<p>施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。</p> <p>(四)建立正面清单。各地要将全部生产水性、粉末、无溶剂、辐射固化涂料以及水性和辐射固化油墨、水基和半水基清洗剂、水基型和本体型胶粘剂的生产企业，生产的产品 80%以上符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)的涂科生产企业，已经完全实施水性等低 VOCs 含量清洁原料替代，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的企业，纳入正面清单管理，在重污染天气应对、环境执法检查、政府绿色采购等方面，给予政策倾斜；结合产业结构分布，各设区市需分别培育 10 家以上源头替代示范型企业。</p> <p>(五)完善标准制度。根据国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，进一步完善地方行业涂装标准建设，细化相关行业涂料种类及各项污染物指标限值，年底前出台工业涂装、工程机械和钢结构、包装印刷、木材加工、纺织染整、玻璃钢制品6个行业江苏省地方排放标准。我省范围内流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，鼓励在包装标志或产品说明上标明符合标准的分类、产品类别及产品类型。</p>	<p>废气经管道收集后经水喷淋+活性炭吸附处理后经15米高3#排气筒排放。有机废气的收集效率不低于90%，去除效率不低于90%，符合 VOCs 总收集、净化处理率不低于75%的要求。</p>	
<p>《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》</p>	<p>1.严格项目总量。实施建设项目大气污染物总量负增长原则，即重点区域内建设项目使用大气污染物总量，原则上在重点区域范围内实施总量平衡，且必须实行总量 2 倍减量替代。</p> <p>2.强化环评审批。对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目，审批部门对其环评文本应实施质量评估。</p>	<p>1、本项目距离最近的经开区国控站点 11.6km，不在大气质量国控站点周边三公里范围</p> <p>2、本项目属于医疗器械制造生产项目，不属于高能耗项目</p>	<p>符合</p>

5.与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性分析，详见下表：

表 1-6 江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性分析

类别	管理要求	对照简析	是否满足要求
太湖流域			
<p>空间布局约束</p>	<p>1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。2.在太湖流域一级保护区，禁</p>	<p>本项目位于太湖流域三级保护区，本项目不新增废水，不属于上述禁止建设的项目。</p>	<p>符合</p>

	止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。		
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不新增废水，不涉及水污染物管控	符合
环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不新增废水，不涉及水环境风险	符合
资源利用效率要求	1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。2.2020年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	本项目不新增废水，不新增用水量	符合
长江流域			
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。5.禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及国家确定的生态保护红线、基本农田；不属于沿江化工项目；不属于焦化项目	是
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目实施总量控制；不涉及长江入河排污口	是
环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险环	本项目非沿江重点企业，不涉及饮用水源保护	是

	境风险防控。2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定, 推动饮用水水源地规范化建设。		
资源利用效率要求	到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求	不涉及长江干支流	是
6.与江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析			
类别	管理要求	对照简析	是否满足要求
空间布局约束	<p>(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>(2) 严格执行《关于印发各设区市2023年深入打好污染防治攻坚战目标任务书的通知》(苏污防攻坚指办〔2023〕53号)《2023年常州市生态文明建设工作方案》(常政发〔2023〕23号)等文件要求。</p> <p>(3) 禁止引进: 列入《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业; 列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</p> <p>(4) 根据《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》江苏省实施细则: 禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目; 禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库, 以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外; 禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动; 禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目; 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目; 禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。</p>	<p>本项目不属于上述淘汰类、禁止类产业, 不属于石油化工及矿物冶炼等高污染项目。</p>	符合
污染物排放管控	<p>(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏, 实施污染物总量控制, 以环境容量定产业、定项目、定规模, 确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>(2) 《常州市“十四五”生态环境保护规划》(常政办发〔2021〕130号), 到2025年, 常州市主要污染物减排满足省下达指标要求。全面贯彻落实《江苏省工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕232号), 完善工业园区主要污染物排放总量控制措施, 实现主要污染物排放浓度和总量“双控”。</p>	<p>本项目建设区域不在产业园内, 项目污染物排放严格按照总量批复排放。</p>	符合
环境风险防控	<p>(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。</p>	<p>本项目废沿江化工企业, 不新增废水排放, 不属于重点环保设施及项</p>	符合

		<p>(2) 根据《常州市长江生态优先绿色发展三年行动计划(2019-2021年)》(常长江发〔2019〕3号),大幅压减沿江地区化工生产企业数量,沿江1公里范围内凡是与化工园区无产业链关联、安全和环保隐患大的企业2020年底前依法关停退出。</p> <p>(3) 强化饮用水水源环境风险管控,建成应急水源工程。</p> <p>(4) 完善废弃危险化学品等危险废物(以下简称“危险废物”)、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制;重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控;建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系,严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。</p>	<p>目,非涉爆粉尘企业,不设计大宗危化品使用,对生产环节的危废产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程执行监督,并确保由有资质单位处理危废。</p>	
资源利用效率要求		<p>(1) 《江苏省水利厅江苏省发展和改革委员会关于印发“十四五”用水总量和强度控制目标的通知》(苏水节〔2022〕6号),到2025年,常州市用水总量控制在31.0亿立方米,其中非常规水源利用量控制在0.81亿立方米,万元国内生产总值用水量比2020年下降19%,万元工业增加值用水量比2020年下降18.5%,农田灌溉水利用系数达0.688。</p> <p>(2) 根据《常州市国土空间总体规划(2021-2035年)(上报稿)》,永久基本农田实际划定是7.53万公顷,2035年任务量为7.66万公顷。</p> <p>(3) 根据《市政府关于公布常州市高污染燃料禁燃区类别的通告》(常政发〔2017〕163号)、《市政府关于公布溧阳市高污染燃料禁燃区控制类别的通告》(溧政发〔2018〕6号),常州市禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施,已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。禁止燃用的燃料主要包括:①“II类”(较严),具体包括:除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品;石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。②“III类”(严格),具体包括:煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等);石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油;非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料;国家规定的其它高污染燃料。</p> <p>(4) 根据《常州市“十四五”能源发展规划》(常政办发〔2021〕101号),到2025年,常州市能源消费总量控制在2881万吨标准煤,其中煤炭消费总量控制在1000万吨以内,非化石能源利用量达到86.43万吨标准煤,占能源消费总量的3%,比重</p>	<p>本项目不新增用水,不涉及高污染燃油的使用。</p>	符合

	比2020年提高1.4个百分点。到2025年，全市万元地区生产总值能耗（按2020年可比价计算）五年累计下降达到省控目标。		
--	---	--	--

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

表 1-7 与（苏环办〔2022〕218号）文的相符性分析

类别	文件要求	对照分析
活性炭吸附装置基本要求	设计风量： 涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T 16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。活性炭吸附装置风机满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。	本项目建成后，根据废气排放特点，在注塑印刷工段选用集体换风，灭菌解析工段选用管道连接收集，印线等工段的废气收集地点安装集气罩，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s。符合文件要求。
	设备质量： 无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。 采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。	本项目废气设备利用箱式活性炭，内部结构应设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。金属材质装置外壳采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。排放风机安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外。本项目活性炭更换后按危险废物处理。项目建成后，企业将配备 VOCs 快速监测设备，符合文件要求。
	气体流速： 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。	本项目采用颗粒活性炭，活性炭的过流速度为 0.6m/s，满足相关要求。

	<p>废气预处理：进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m³ 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m³时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。</p>	<p>本项目注塑、灭菌、解析工段废气中不含颗粒物，废气温度低于 40℃。</p>
	<p>活性炭质量：颗粒活性炭碘吸附值 ≥800mg/g，比表面积≥850m²/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 ≥650mg/g，比表面积≥750m²/g。</p>	<p>本项目采用颗粒活性炭，颗粒活性炭的性能满足 GB/T 7701.5 的要求，比表面积不低于 350m²/g。</p>
	<p>活性炭填充量：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。</p>	<p>本项目使用活性炭吸附 VOCs 废气 1.5106t/a，使用活性炭约 15.4t/a，满足要求，活性炭更换批次根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》计算。</p>
健全制度规范管理	<p>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。</p>	<p>本项目建成后，产生废气的生产工艺设备开启前开启活性炭吸附处理装置，且所有活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置，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。</p>
建立长效机制	<p>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。</p>	<p>本项目建成后，企业依法登录江苏省污染源“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。</p>
8.与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》相符性分析		
表 1-8 与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》相符性分析		
类别	文件要求	对照分析

河段利用与岸线开发	<p>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。</p>	<p>本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内，符合文件要求。</p>
	<p>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议》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。</p>	<p>本项目不在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内，符合文件要求。</p>
区域活动	<p>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。</p>	<p>本项目位于郑陆三河口开发区，为医疗仪器设备及器械生产项目，不属于重点行业，不属于新建、扩建化工园区和化工项目。不属于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，不属于新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。</p>
	<p>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。</p>	
	<p>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。</p>	
	<p>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。</p>	
	<p>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。</p>	
	<p>禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。</p>	
<p>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</p>	<p>本项目不属于在化工企业周边建设的不符合安全距离规</p>	

	设施项目。	定的劳动密集型非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。因此，符合文件要求。
产业发展	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。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等过剩行业，不属于新（扩）建农药、医药和染料中间体化工项目，不属于合成氨、对二甲苯、二硫化氢、氟化氢、轮胎等项目，也不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目；对照国家及地方产业政策，本项目均不属于限制和淘汰类，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。符合文件要求。
	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项目，禁止新建、扩建农药、医药和燃料中间体化工项目。	
	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。	
	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	
	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。	

9.与江苏省生态环境安全与应急管理强基提能三年行动计划（苏环发[2023]5号文）相符性分析

表 1-9 与苏环发[2023]5号文相符性分析

类别	文件要求	对照分析
江苏省生态环境安全与应急管理强基提能三年行动计划（苏环发[2023]5号文）	要开展风险企业“三推动一强化”行动，推动企业更好落实环境安全主体责任、提升环境风险评价和应急预案质量、建设环境应急基础设施，强化常态化隐患排查，切实提升企业本质生态环境安全水平	企业在项目建成后开展应急预案编制，编制内容按照相关要求编制

10.与《关于做好生态环境和应急部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）相符性分析

江苏正康医疗器械有限公司是各类环境治理设施建设、运行、维护的责任主体。企业要对废气处理设施、生产及贮存场所等开展安全风险辨识管控，严格依据规范建设环境治理设施，确保治理设施安全、稳定有效运行。

表 1-10 《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）

序号	文件要求	
1	建立危险废物监管联动机制	企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制

		<p>定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。生态环境部门依法对危险废物的收集、贮存、处置等进行监督管理。收到企业废弃危险化学品等危险废物管理计划后,对符合备案要求的,纳入危险废物管理。生态环境部门要将危险废物管理计划备案情况及时通报应急管理部门。</p> <p>应急管理部门要督促企业加强安全生产工作,加强危险化学品企业中间产品、最终产品以及拟废弃危险化学品的安全管理。应急管理部门接到生态环境部门移送安全隐患线索的函后,应组织现场核查,依法依规查处,并督促企业将隐患整改到位。对于涉及安全和环保标准要求存在不一致的,要及时会商,帮助企业解决。</p>
2	建立环境治理设施监管联动机制	<p>企业是各类环境治理设施建设、运行、维护的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控,要健全内部污染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。生态环境部门在上述六类环境治理设施的环评审批过程中,要督促企业开展安全风险辨识,并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。生态环境部门在日常环境监管中,将发现的安全隐患线索及时移送应急管理部门。</p> <p>应急管理部门应当将上述六类环境治理设施纳入安全监管范围,推进企业安全生产标准化体系建设。对生态环境部门发现移送的安全隐患线索进行核查,督促企业进行整改,消除安全隐患。</p>

11.选址相符性分析

根据项目所在地土地证(武集用(2010)第6104223号)以及房产证(常房权证武字第1200400),该地块属于工业用地。根据郑陆镇规划图,本项目所在地为工业用地,因此,该项目用地性质符合要求。

本项目不属于《江苏省“两高”项目管理名录(2024年版)》、《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录(2024年本)》、《关于发布实施〈限制用地项目目录(2012年本)〉和〈禁止用地项目目录(2012年本)〉的通知》及《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中的限制类和禁止类。

对照《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发[2020]1号)、《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74号)、《常州市生态环境分区管控动态更新成果(2023年版)》,本项目不在江苏省陆域生态保护红线一级保护区、二级保护区及常州市生态空间保护区域国家级生态保护红线范围及生态空间管控区域内。

因此,该用地性质符合要求。

二、建设项目工程分析

1.项目概况

江苏正康医疗器械有限公司成立于2010年1月28日，位于常州市天宁区郑陆镇三河口村，主要从事三类、二类、一类医疗器械制造。

江苏正康医疗器械有限公司“3亿支/年三类6815注射穿刺器械，5000万只/年6866医用高分子材料及制品”建设项目环境影响报告表于2010年12月30日取得原常州市武进区环境保护局审批意见，2012年8月7日通过原常州市武进区横山桥环境监测中队对该项目的竣工环保验收。

由于生产需要，企业决定适当扩大生产产能。江苏正康医疗器械有限公司拟投资1000万元，购置注塑机10台、注射器印丝机10台、组装机25台、空压机5台、包装机30台、灭菌柜1台、破碎机20台、环保设备4套等设备，建成后全厂形成年产5亿支一次性注射器和6000万支一次性输液器的生产能力。

本次环评对原有项目进行技改以及扩建，由于原有项目环评编制时间较早，部分工段的产排污情况未考虑。且本次技改内容涉及原有项目原辅料的替代，因此本次环评将以全厂进行评价。

本次一次性注射器技改扩建内容为：用KC-6稀释剂代替HCFC-141b使用；新增废边角料及不合格品破碎工艺，同时增加4亿支/年一次性注射器生产。本次一次性输液器技改扩建内容为：新增输液针尖组装、烘干及针尖润滑工艺；新增废边角料及不合格品破碎工艺，同时增加0.5亿支/年一次性输液器生产。

项目地理位置图详见附图1。

建设单位于2024年7月24日取得江苏省企业投资项目备案通知证（备案证号：常郑经备〔2024〕11号）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规的有关规定，建设项目在实施前必须进行环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），本项目属于“70 医疗仪器设备及器械制造 358”中的“其他”类型，因此本项目应编制环境影响报告表。受江苏正康医疗器械有限公司委托，今汇环境（江苏）有限公司承担该项目的环评工作。在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目的环评报告表，报请审批。

2.产品方案

本项目产品方案见表 2-1.1 建成后全厂产品方案见表 2-1.2。

表 2-1.1 本项目全厂产品方案一览表

序号	产品名称	规格	生产规模估算(支/天)	生产规模估算(支/年)	年运行时间(h)
1	一次性注射器	/	67 万	2 亿	7200
2	一次性输液器	/	33 万	0.1 亿	
合计			100 万	2.1 亿	

表 2-1.2 本项目建成后全厂产品方案一览表

序号	产品名称	规格	设计生产能力(支/年)			年运行时间(h)
			改扩建前	改扩建后	增减量	
1	一次性注射器	/	3 亿	5 亿	+2 亿	7200
2	一次性输液器	/	0.5 亿	0.6 亿	+0.1 亿	
合计			3.5 亿	5.6 亿	+2.1 亿	

注：原环评三类 6815 注射穿刺器械即为一次性注射器，原环评 6866 医用高分子材料及制品即为一次性输液器。

3.主要原辅料

项目改扩建前后原辅材料用料情况见下表。

表 2-2 主要原辅材料消耗表

产品名称	原料名称	形态	消耗量 t/a			主要成分	包装规格	最大存在量 t
			扩建前	扩建后	变化量			
一次注射器	PP 粒料	颗粒状, 粒径 6-12mm	1500	2500	+1000	聚丙烯	25kg 袋装	50
	PE 粒料	颗粒状, 粒径 6-12mm	200	320	+120	聚乙烯	25kg 袋装	50
	色母粒	颗粒状, 粒径 6-12mm	0	10	+10	PP 塑料粒子	25kg 袋装	2
	橡胶活塞	固态	3 亿个	5 亿个	+2 亿个	橡胶	500 个/袋	10 万个
	奥氏体不锈钢针	固态	3 亿个	5 亿个	+2 亿个	碳钢	1000 个/袋	10 万个
	粘合剂	半固态	0.1	0.16	+0.06	氰基丙烯酸脂	5kg/塑料桶	0.1
	硅油	液态	0.8	1.4	+0.6	聚有机硅氧烷	2kg/铁桶	0.5
	KC-6 稀释剂	液态	0	12	+12	见续表 2-2	180kg/铁桶	0.36
	HCFC-141b	液态	10	0	-10	一氟二氯乙烷≥99.5%	250kg/铁桶	/
	油墨	粘稠半固态	1.2	2	+0.8	见续表 2-2	1kg/铁桶	0.2

一次性输液器	PVC 粒料	颗粒状, 粒径 6-12mm	500	600	+100	聚氯乙烯	25kg 袋装	50
	ABS 粒料	颗粒状, 粒径 6-12mm	100	120	+20	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料	25kg 袋装	10
	色母粒	颗粒状, 粒径 6-12mm	0	0.5	+0.5	颜料、树脂、分散剂、添加剂	25kg 袋装	1
	奥氏体不锈钢针	固态	0	0.6 亿个	+0.6 亿个	/	1000 支/袋	300 万
	空气过滤膜	片状固态	0.5 亿个	0.6 亿个	+0.1 亿个	/	1000pcs/袋	300 万
	药液过滤膜	片状固态	0.5 亿个	0.6 亿个	+0.1 亿个	/	1000pcs/袋	300 万
	输液针	固态	0.5 亿个	0	-0.5 亿个	/	100 个/袋	300 万
	环己酮	液态	0.3	0.36	+0.06	环己酮 100%	10kg/塑料桶	0.1
	硅油	液态	0	0.1	+0.1	聚有机硅氧烷	2kg/铁桶	0.5
	KC-6 稀释剂	液态	0	0.1	+0.1	见表 2-3	180kg/铁桶	0.36
包装用	包装袋	固态	320	500	+180	/	/	20
	纸箱	固态	135	210	+85	/	/	20
其他辅料	环氧乙烷*	液态	4	6.25	+2.25	环氧乙烷含量 ≥99.9%	12.5kg/钢瓶	1
	机油	液体	1	1.6	+0.6	基础油	180kg/铁桶	0.38

备注：①环氧乙烷主要用于产品灭菌消毒。②油墨用于印线工段，印刷目前采用丝网印刷工艺，所购买油墨为调配好的油墨，不在厂区内用稀释剂稀释使用；KC-6 为一种硅油，需要用稀释剂稀释，本项目所用 KC-6 为企业买的已经用稀释剂调配好的 KC-6，无需在厂区内调配。③原辅料中均无氮磷成分。

续表 2-3 原辅料组分表

原辅料名称	理化性质	爆燃性	毒理性质
PVC 粒料	学名聚氯乙烯，氯乙烯单体在过氧化物、偶氮化合物等引发剂；或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物；无定形结构的白色粉末，支化度较小，相对密度 1.4 左右，玻璃化温度 77~90℃，170℃左右开始分解，对光和热的稳定性差。具有稳定的物理化学性质，不溶于水、酒精、汽油，气体、水汽渗透性低；在常温下可耐任何浓度的盐酸、90%以下的硫酸、50—60%的硝酸和 20%以下的烧碱溶液，具有一定的抗化学腐蚀性；对盐类相当稳定，但能够溶解于醚、酮、氯化脂肪烃和芳香烃等有机溶剂。	可燃	/
PP 粒料	学名聚丙烯，无毒、无味，强度、刚度、硬度、耐热性均优于低压聚乙烯，可在 100 度左右使用。具有良	可燃	

		好的电性能和高频绝缘性不受湿度影响，但低温时变脆、不耐磨、易老化，于制作一般机械零件，耐腐蚀零件和绝缘零件。		
PE		学名聚乙烯，乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70° C），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。	可燃	
ABS 粒料		ABS 树脂是丙烯腈（Acrylonitrile）、1, 3-丁二烯（Butadiene）、苯乙（Styrene）三种单体的接枝共聚物，其中，丙烯腈占 15%~35%，丁二烯占 5%~30%，苯乙烯占 40%~60%，ABS 具有优良的综合物理和机械性能，较好的低温抗冲击性能。尺寸稳定性。电性能、耐磨性、抗化学药品性、染色性、成品加工和机械加工较好。ABS 树脂耐水、无机盐、碱和酸类，不溶于大部分醇类和烃类溶剂，而容易溶于醛、酮、酯和某些氯代烃中。ABS 树脂热变形温度低可燃，耐热性较差。熔融温度在 217~237°C，热分解温度在 250°C 以上。	可燃	/
色母		由树脂和大量颜料（达 50%）或染料配制成高浓度颜色的混合物	可燃	/
环己酮		无色透明液体，带有泥土气息，有强烈的刺激性；密度 0.95，饱和蒸气压（千帕）1.33（38.7°C），闪点（°C）：43，爆炸上限%（V/V）：9.4，引燃温度（°C）：420，爆炸下限%（V/V）：1.1	易燃	1620 微升/公斤大鼠经口
硅油		分子式为 C ₆ H ₁₈ OSi ₂ ，密度 0.963，熔点-59°C，沸点 101°C。是一种不同聚合度链状结构的聚有机硅氧烷。硅油具有卓越的耐热性、电绝缘性、耐候性、疏水性、生理惰性和较小的表面张力，此外还具有低的粘温系数、较高的抗压缩性）有的品种还具有耐辐射的性能。常用作高级润滑油、防震油、绝缘油、消泡剂、脱模剂、擦光剂和真空扩散泵油等。	可燃	/
环氧树脂		环氧树脂为一种高分子聚合物，分子式为（C ₁₁ H ₁₂ O ₃ ） _n ，是指分子中含有两个以上环氧基团的一类聚合物的总称。它是环氧氯丙烷与双酚 A 或多元醇的缩聚产物。由于环氧基的化学活性，可用多种含有活泼氢的化合物使其开环，固化交联生成网状结构，因此它是一种热固性树脂。	/	/
KC-6 稀释剂		无色透明液体，有淡淡香味，熔点<-70°C，性质稳定，其主要成分异构烷烃为无色透明液体，理化性质受支链结构影响显著，属于易燃液体，沸点范围为 115°C 至 208°C，闪点范围为 7° C 至 66° C，密度约 0.72-0.78 g/cm ³ ，低毒，但吸入高浓度蒸气可能引起中枢神经系统抑制，长期接触可能导致皮肤干燥或刺激具有水生生物毒性，	可燃	/
环氧乙烷		环氧乙烷为一种最简单的环醚，属于杂环类化合物，是重要的石化产品。环氧乙烷在低温下为无色透明液体，在常温下为无色带有醚刺激性气味的气体，气体的蒸汽压高，30°C 时可达 141kPa，这种高蒸汽压决定	易燃 易爆	72mg/kg 大鼠经口

		了环氧乙烷熏蒸消毒时穿透力较强，与水可以任何比例混溶。		
油墨	异佛尔酮	分子式 C ₉ H ₁₄ O，分子量 138.21，沸点 213-214℃，密度（空气=1）0.923，无色低挥发性液体，易燃液体，为高沸点溶剂，是树脂、树胶等的优良溶剂，特别适用于乙烯基树脂。	易燃	LD50: 1870mg/kg （口服-大鼠），LD50: 2690mg/kg （口服-小鼠）
	乙二醇单丁醚	分子式 C ₆ H ₁₄ O ₂ ，分子量 118.17416，沸点 171℃，密度（空气=1）0.902，熔点-70℃。无色易燃液体，具有中等程度醚味。用于油漆、油墨的溶剂。	易燃	LD50: 470mg/kg （口服-大鼠），LD50: 1230mg/kg （口服-小鼠）
	有机硅油	分子式为 C ₆ H ₁₈ OSi ₂ ，密度 0.963，熔点-59℃，沸点 101℃。是一种不同聚合度链状结构的聚有机硅氧烷。硅油具有卓越的耐热性、电绝缘性、耐候性、疏水性、生理惰性和较小的表面张力，此外还具有低的粘温系数、较高的抗压缩性）有的品种还具有耐辐射的性能。常用作高级润滑油、防震油、绝缘油、消泡剂、脱模剂、擦光剂和真空扩散泵油等。	/	/
	DBE混合酯	无色透明液体，酯含量≥99.0%，酸值≤0.3，沸程 185-240℃，相对密度 1.1，水含量≤0.1，色度<20，闪点≥108℃，是一种低毒、低味、能生物降解的环保型高沸点溶剂，目前广泛应用于油漆、涂料、油墨工业及其他领域中。	/	/
粘合剂	主要成分为氰基丙烯酸酯，属于丙烯醛基的树脂，树脂涂在物件表面时，物件表面或来自空气中的水份（更准确是水份所形成之氢氧离子）会使单体迅速地进行阴离子聚合反应形成长而强的链子，将物体黏在一起	可燃	/	

原辅料与相关政策分析：

1、HCFC-141b 溶剂（一氟二氯乙烷）属于含氢氯氟烃（HCFCs），是《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》中规定的受控消耗臭氧物质，对臭氧层具有破坏作用，也是全球变暖潜能值（GWP）较高的一类温室气体。本项目选择用 KC-6 稀释剂替代 HCFC-141b 溶剂，KC-6 稀释剂主要成分为异构烷烃、硅氧烷，不会对臭氧层造成破坏，更为环保。

2、本项目印线工艺主要为丝网印刷，油墨组分为异佛尔酮（印度）18%、有机硅油 3%、乙二醇单丁醚 10%、DBE 混合酯 22%、无机高岭土 5%、有机颜料 12%，改性丙烯酸树脂 15%，乙烯基树脂 15%。经计算挥发性有机物质量占比为 28%（取最大值）。根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值，网印油墨（溶剂油墨）挥发性有机化

合物（VOCs）限值≤75%，本项目使用的油墨符合限值要求。

根据《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》，“二、重点任务（一）明确替代要求。实施替代的企业要使用符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）》规定的水性油墨和能量固化油墨产品”。

本项目使用的油墨属于溶剂型油墨，主要用于在一次性无菌注射器的筒体上印刷刻度，该油墨粘度大，且快干、线条光滑饱满、平滑、清晰、附着力强、印线后不易褪色，不会脱落。若使用水性油墨，印线的刻度容易褪色和脱落，故目前暂时无法使用水性油墨进行替代。如后期技术成熟可以采用水性油墨进行替代，企业将及时进行替代。关于丝印油墨的说明详见附件。

3、本项目使用的粘合剂属于本体型胶粘剂，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）“注：通常水基型胶粘剂和本体型胶粘剂为低 VOC 型胶粘剂”，故本项目使用的粘合剂属于低 VOCs 胶粘剂。同时对照表 3，应用于“卫材、服装与纤维加工”领域未对氰基丙烯酸酯类本体型胶粘剂的 VOC 含量限值作要求，故本项目使用的环氧胶符合要求。

4.主要设备

本项目建成后全厂主要设备见下表。

表 2-4 项目建成后全厂主要生产设备一览表（台）

分类	设备名称	规格	扩建前	本项目新增	技改扩建后全厂	备注
主要生产设备	组装机	定制	20	+10	30	组装
	注射器印丝机	定制	30	0	30	丝印
	注塑机	定制	30	+8	38	注塑
	粉碎机	定制	0	+20	20	破碎
	灭菌柜	定制	3	0	3	灭菌
	拉滴管机	定制	5	0	5	拉管、吹塑
	包装机	定制	0	+20	20	包装、封口
辅助设备	制水设备	/	2	0	2	制纯水
	空压机	/	0	+3	3	/
	冷却塔	/	1	+2	3	冷却
检测设备	微粒分析仪	/	1	0	1	产品质量检测
	针管刚度测试仪	/	1	0	1	
	针管弯曲韧性测试仪	/	1	0	1	
	注射器器身密合性（负压）检测仪	/	1	0	1	
	医用注射针针尖刺穿力测试仪	/	1	0	1	

	泄漏试验装置	/	1	0	1	
	电导仪	/	1	0	1	

5.工程组成

建设项目公用及辅助工程情况见下表。

表 2-5 建设项目公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	原有项目情况	本项目情况	备注
主体工程	综合楼	占地 900m ²	依托原有项目	
	1#厂房	输液器生产厂房，占地 2500m ²	设置注塑拉管车间、输液器装配车间及中间库 1	依托原有
	2#厂房	注射器生产厂房，占地 2600m ² ，2 层	一层设置印线车间、注塑车间及中间库 2；二层设置包装车间、组装车间及针尖组装车间	依托原有
	灭菌解析车间	占地 1500m ²	依托原有	依托原有
贮运工程	原料仓库	位于厂区南侧楼，占地面积 200m ²	依托原有	依托原有
	成品仓库	位于 3#生产厂房，占地面积 500m ²	依托原有	依托原有
	环氧乙烷仓库	位于厂区南侧，占地面积 50m ²	依托原有	依托原有
公用工程	给水	由市政自来水厂供给	由市政自来水厂供给	依托原有供水系统
	排水	生活污水已接入市政污水管网排入郑陆污水处理有限公司处理	本项目不新增生活污水	厂区已雨污分流
	纯水制备系统	制纯水机制纯水能力：2t/h；纯水制备率：50%；制纯水工艺：石英砂+活性炭+RO 反渗透膜	制纯水机制纯水设计能力为 9600t/a，	本项目建成后全厂需要 400t/a 纯水，故依托原有设备可行
	供电	由城市电网统一供给	新增 100 万 KW·h/年	依托原有项目供电系统
环保工程	废气	注塑、拉管收集后经光氧+活性炭吸附装置处理后经 15 米高 1#排气筒排放； 印线烘干、外套润滑产生的有机废气收集后经光氧+活性炭吸附装置处理后经 15 米高 2#排气筒排放； 灭菌产生的有机废气收集后经水喷淋+活性炭吸附处理后经 15 米高 3#排气筒排放。	注塑拉管车间、注塑车间及输液器装配车间生产过程中产生的有机废气收集后经两级活性炭吸附装置处理后经 15 米高 1#排气筒排放； 印线车间、针尖组装车间生产过程中产生的有机废气收集后经两级活性炭吸附装置处理后经 15 米高 2#排气筒排放； 灭菌解析车间产生的废气收集后经水喷淋+水吸收+	由于产能、设备增加，配套环保设施、风机全部重新选型，以满足废气收集、处理要求

			活性炭吸附处理后经 15 米高 3#排气筒排放；	
		食堂油烟废气无组织排放	食堂油烟废气经油烟净化器处理后排放	新建
	废水	生活污水及生产废水经隔油池、化粪池预处理后接管排放	本项目不新增废水	依托原有
	固废	一般固废	一般固废堆场一座，位于厂区东南侧，占地面积约 15m ²	依托原有
		危险废物	危废仓库一座，位于厂区东南侧，占地面积 15m ²	依托原有

6.劳动定员和工作制度

职工定员：本项目原有员工 130 人，本项目未新增员工。

劳动制度：全年工作 300 天，每天生产 24h，两班制，全年工作时数 7200h，厂区内设有食堂。

7.厂区平面布置

厂区平面布置图详见附图 2。全厂主要构筑物见下表。

表 2-6 全厂构筑物一览表

序号	构筑物名称		高度 m	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	层数
1	门卫		5	100	100	一层
2	综合楼		17	900	3600	四层
3	1#厂房	注塑拉管车间	6	2500	2500	一层
		输液器装配车间				
		中间库 1				
4	2#厂房	印线车间 (1F)	12	2600	3200	二层
		粉碎车间 (1F)				
		注塑车间 (1F)				
		中间库 2 (1F)				
		针尖组装车间 (2F)				
包装车间 (2F)						
6	灭菌解析车间		8	1500	1500	一层
7	原料仓库		6	200	200	一层
8	成品仓库		6	500	500	一层
9	环氧乙烷仓库		6	50	50	一层
10	空压机房		6	150	150	一层
11	一般固废仓库		5	15	15	一层
12	危废仓库		5	15	15	一层

8.水平衡

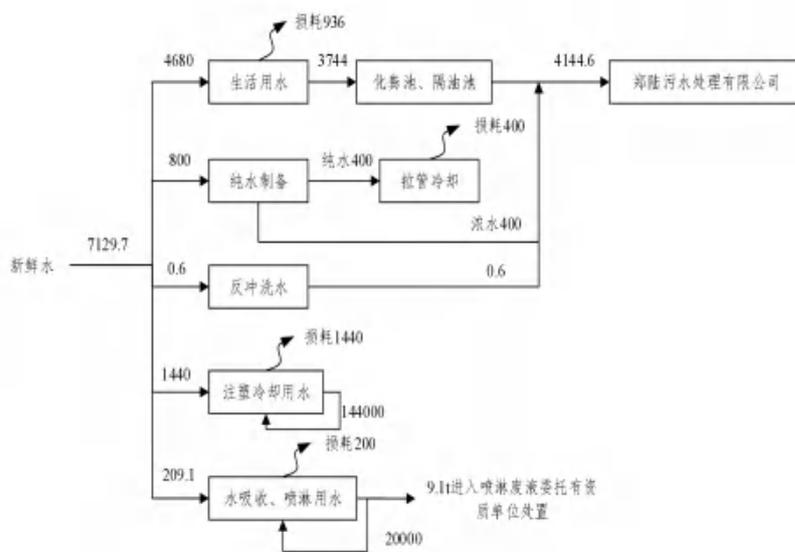


图 2-1 全厂水平衡图 (单位: m³/a)

9.VOCs 平衡

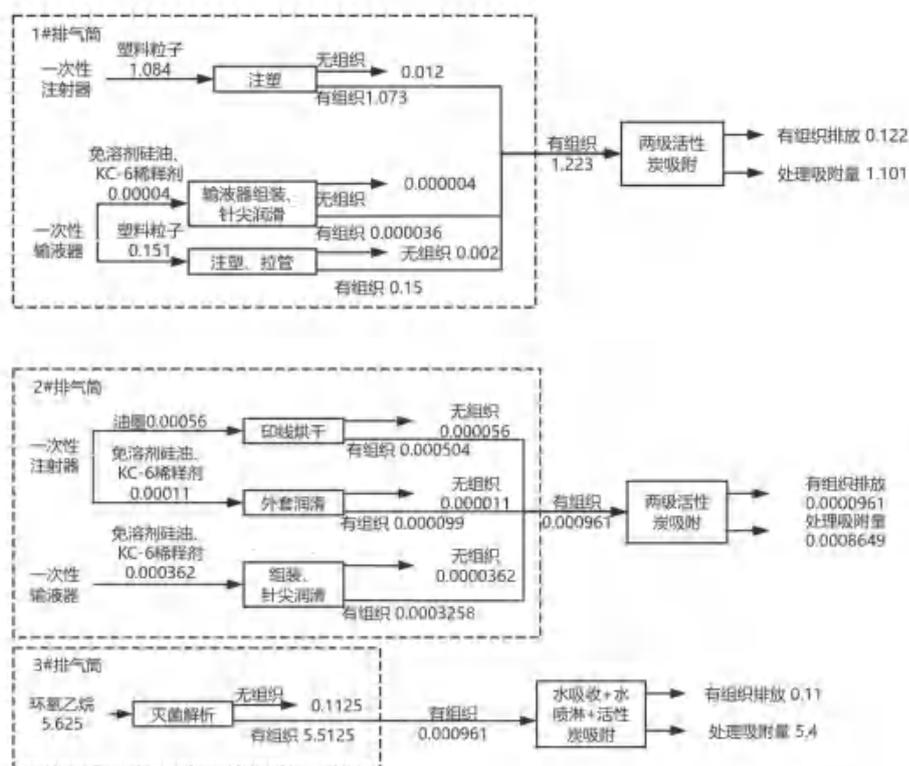


图 2-2 全厂 VOCs 平衡图 (单位: t/a)

一、施工期

本次改扩建项目依托原有厂房及基础设施，仅进行生产设备安装、污染防治措施安装等工作。施工期对周围环境的影响较小。

其基本工艺（或工作）及污染工序流程见下图。

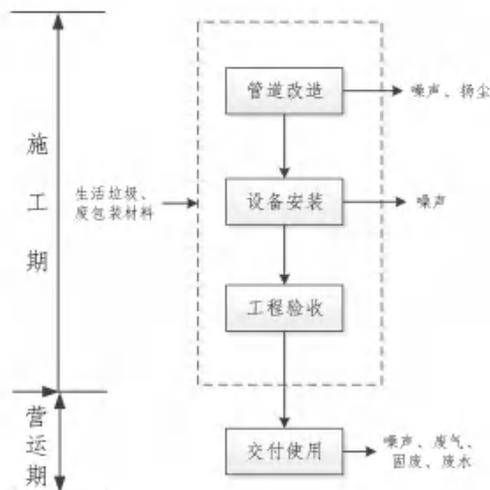


图2-3 工艺流程图

施工工艺流程简述：

1、管道改造

建设项目管道改造主要为2号排气筒线路及灭菌解析车间的废气收集线路改造。根据设计图纸，项目预计为2#仓库输液器装配车间增加废气收集管线，并接入1#排气筒关联管线。根据灭菌解析车间环保设备改造需求，对3#厂房现有收集管路进行改造，添加密闭收集及集气罩收集管线。施工期间主要污染物为钻孔设备产生的噪声及施工扬尘。

2、设备安装

根据室内布置设计及设备安装需求，安装生产设备、环保设备，此过程根据实际设备到货时间安排安装时间，主要对周围环境的影响是施工噪声。

二、运营期

本次对原有项目进行技改扩建，由于原有项目环评编制时间较早，污染物源强核算未考虑特征因子，同时本次技改工艺针对全厂，因此本次环评按全厂评价。

（一）一次性注射器

外套生产部分：

①外套注塑：采用注塑机配套负压抽吸设施将混合后的原材料加入塑机中注塑成注射器外套，本产品注塑过程中加热温度约为170-200℃，PP、PE、色母粒料在受热状态下未聚合的反应单体及从聚合物中分解出的单体挥发出来；此处会产生非甲烷总烃G1-1，边角料S1-1；

②印线、烘干：将注射器外套进行流水丝网印线并烘干，丝网用抹布、擦拭维护，此处产生废抹布手套、丝印网版S1-2和废气非甲烷总烃G1-2；

③喷涂润滑：印线之后在注射器外套桶内喷涂硅油和KC-6稀释剂，用于机械润滑作用，此过程会产生非甲烷总烃G1-3；

芯杆生产部分：

①芯杆注塑：采用注塑机配套负压抽吸设施将混合后的原材料加入塑机中注塑成注射器芯杆，本产品注塑过程中加热温度约为170-200℃，PP、PE粒料在受热状态下未聚合的反应单体及从聚合物中分解出的单体挥发出来；此处会产生非甲烷总烃G1-4，边角料S1-3；

针座生产部分：

①针座注塑：采用注塑机配套负压抽吸设施将混合后的原材料加入塑机中注塑成注射器针座，本产品注塑过程中加热温度约为170-200℃，PP、PE粒料在受热状态下未聚合的反应单体及从聚合物中分解出的单体挥发出来；此处会产生有机废气G1-5，边角料S1-4；

②注射针组装、烘干：用粘合剂将注塑部件针座与奥氏体不锈钢针进行粘结组装，然后烘干，烘干温度在170-220℃，此处会产生非甲烷总烃G1-6；

③注射针尖润滑：将组装好的注射针，采用硅油和KC-6稀释剂润滑注射器针尖。此处会产生有机废气G1-7；

组装：将上述各部分部件进行组装；

检验：对产品进行检验，不合格品S1-5；

封口：用用包装袋、复合膜将组装好的产品进行独立小包装，然后热封口，温度只有100-110度，时间短，一秒钟，此过程只发生物理变化，不发生化学反应，产生的有机废气G1-8极少，不做定量分析；

包装：用纸箱将产品进行包装；

灭菌解析：用环氧乙烷对包装好的产品进行灭菌，灭菌完成后进入解析室解

析，此处会产生有机废气G1-9；

具体灭菌解析方法：灭菌柜外层有一隔层，在灭菌之前，利用空压机余热回收加热，使灭菌柜内温度保持40-50℃，保证最佳灭菌效果，然后将包装好的产品放入灭菌柜灭菌8h，灭菌完成后，抽出环氧乙烷气体，并通入洁净空气，抽出的废气用水吸收；解析：待灭菌柜中大量环氧乙烷排出后，从灭菌柜中取出产品，放入解析室，产品在解析室停留14d，尽可能的使得产品特别是包装上面的环氧乙烷完全解析分离出，解析室废气经过水喷淋+活性炭吸附后有组织排放。最后得到成品。其他产品灭菌解析方法相同，后面不再进行描述。

(二) 一次性输液器

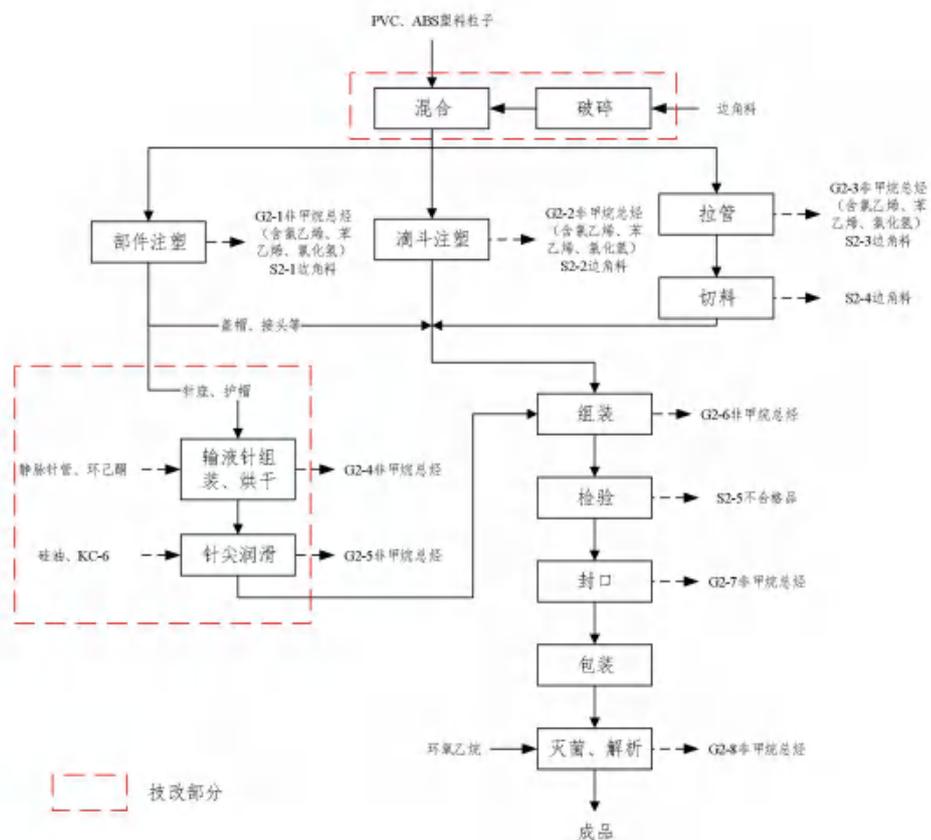


图2-4 一次性输液器生产工艺流程

一次性输液器技改部分为①新增输液针尖组装、烘干及针尖润滑工艺（原项目为直接外购成品针管）；②新增废边角料及不合格品破碎工艺。

工艺简述：

破碎：将注塑、检验过程产生的边角料、不合格产品放入粉碎机进行破碎，

破碎后颗粒粒径为 6-12mm,本项目在破碎时在破碎机中进行,破碎后的颗粒较大,但破碎时可能产生少量粉尘,一年破碎的不合格品约 1t,且破碎机自带粉尘收集设备,故粉尘产生量极少,不作定量分析;

混合:采用注塑机配套负压抽吸设施将原材料与破碎粒子加入拌料机进行混合投料,颗粒粒径为 6-12mm,故不产生粉尘;

注塑:混合后的原材料加入塑机中进行注塑,注塑温度约为 170-200°C。注塑产品为针座、护帽、流量调节器、T 型空过盖帽、管接头、瓶塞穿刺器、下接头。此处产生 G2-1 非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯,边角料 S2-1;

滴斗注塑:混合后的原材料加入拉管机中进行吹塑,吹塑温度约为 150-170°C。吹塑产品为滴斗此处产生 G2-2 非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯,边角料 S2-2;

拉管:混合后的原材料加入拉管机中进行拉管,拉管温度约为 150-170°C。拉管产品为滴管、软管。此处产生 G2-3 非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯,边角料 S2-3;

切料:将软管按所需长度进行切料。此处产生边角料 S2-4;

输液针组装、烘干:用环己酮将静脉针管与 T 型空过盖帽粘结在一起,并烘干,烘干温度在 170-220°C,此处产生 G2-4 非甲烷总烃;

针尖润滑:采用硅油和 KC-6 稀释剂润滑针尖,此处会产生非甲烷总烃 G2-5;

装配:将上述注塑完成的半成品利用环己酮在组装机上组装,环己酮挥发产生废气 G2-6;

检验:对产品进行检验,不合格品 S2-5 重新破碎;

封口:用包装袋、复合膜将组装好的产品进行独立小包装,然后热封口,温度只有 100-110 度,时间短,一秒钟,此过程只发生物理变化,不发生化学反应,产生的有机废气 G2-7 极少,不做定量分析;

包装:用纸箱将产品包装好;

灭菌解析:用环氧乙烷对包装好的产品进行灭菌,灭菌完成后进入解析室解析,此处会产生非甲烷总烃 G2-8;

产污情况分析:

表2-7 全厂产污一览表

产品	车间	工段	废气		废水	固废
			有组织	无组织		
一次性注射器	注塑车间	外套注塑	G1-1非甲烷总烃		/	S1-1边角料
		芯杆注塑	G1-4非甲烷总烃		/	S1-3边角料
		针座注塑	G1-5非甲烷总烃		/	S1-4边角料
	印线车间	印线、烘干	G1-2非甲烷总烃		/	S1-2废抹布手套、网版
		外套润滑	G1-3非甲烷总烃		/	/
	针尖组装车间	注射针组装、烘干	/	G1-6非甲烷总烃	/	/
		注射针尖润滑	G1-7非甲烷总烃		/	/
	包装车间	检验	/		/	S1-5不合格品
		封口	/	G1-8非甲烷总烃	/	/
	灭菌解析车间	灭菌、解析	G1-9非甲烷总烃		/	/
一次性输液器	注塑拉管车间	注塑	G2-1非甲烷总烃、氯乙烯、苯乙烯、氯化氢、甲苯、丙烯腈		/	S2-1边角料
		注塑	G2-2非甲烷总烃、氯乙烯、苯乙烯、氯化氢、甲苯、丙烯腈		/	S2-2边角料
		拉管	G2-3非甲烷总烃、氯乙烯、苯乙烯、氯化氢、甲苯、丙烯腈		/	S2-3边角料
		切料	/		/	S2-4边角料
	输液器装配车间	输液针组装、烘干	G2-4非甲烷总烃		/	/
		针尖润滑	G2-5非甲烷总烃		/	/
		装配	G2-6非甲烷总烃		/	/
		检验	/		/	S2-5不合格品
	包装车间	封口	/	G2-7非甲烷总烃	/	/
	灭菌解析车间	灭菌、解析	G2-8非甲烷总烃		/	/
	辅助工段	员工生活	/		生活污水	生活垃圾
		制纯水	/		浓水、反冲洗水	废石英砂、废活性炭、废RO膜
		原料包装	/		/	废包装袋、包装桶
废气处理		/		/	废活性炭、喷淋废液	

注：本项目生产过程中产生的氯乙烯、苯乙烯、甲苯、丙烯腈均以非甲烷总烃表征。

三、清洁生产水平

由于目前国内尚未颁布与本工程有关的行业清洁生产标准，本评价根据清洁生产的通用要求，即生产工艺与设备要求、资源能源利用指标、原辅料、污染物治理及排污情况等方面进行分析。

(1) 生产设备与工艺要求

本项目生产工艺较为简单成熟，不属于淘汰工艺，企业采用自主配方，工艺与同行业对比更加稳定、兼容性更优。选用的设备均为国内较为成熟的设备，无国家明令限制、落后和淘汰设备。充分利用自控、智能显示装置控制，以实现生产的稳定运行。生产流程连贯，各设备间均密闭连接，采用优质高效、密封性和耐腐蚀性好、低噪声、低能耗的先进设备，部分关键的工艺控制点要求使用国内先进的仪器仪表控制，强化生产过程中的自控水平，部分设备使用节能、耐腐设备，提高收率，减少能耗，尽可能做到合理利用和节约能耗，尤其是严格控制了物料的跑、冒、滴、漏，最大限度地减少物耗、能耗。

(2) 资源能源利用指标

本项目主要使用能源为电和水，无其他高污染性能源。建设过程中选择低损耗，高效率的节能型配电设备、节能电动机，照明光源优先选用高效节能光源；对于经常起动的电动机选用软起动设备，从而减少起动压降，减小线路损失；二次回路控制设备采用节能型元件；电气设备及材料采用低损耗的电气设备和材料。

(3) 原辅料使用

本项目基本采用清洁型原辅料，少部分溶剂型原辅料为该行业必须用到的原料，已出具了行业不可替代证明，产污工段均配备相应的废气处理设施，可最大限度的削减污染物的排放，减轻企业末端“三废”治理的压力。

(4) 污染物治理及排污情况

①水污染物

本项目不新增各类废水

②大气污染物

本项目废气收集率在 90%以上。注塑拉管车间、注塑车间和输液器装配车间注塑、拉滴管、组装产生的有机废气在密闭车间通过整体换风收集，经两级活性

炭处理后通过 15m 高排气筒（1#）排放；印线生产间、针尖组装车间印线、烘干、润滑、组装工段产生的非甲烷总烃经集气罩收集后经两级活性炭处理后通过 15m 高排气筒（2#）排放；灭菌、解析车间产生的环氧乙烷（以非甲烷总烃计）经管道收集后经水喷淋+水吸收+活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒（3#）排放。

建设项目在大气污染防治方面采用的各项环保设施合理、可靠、有效，各项污染物经治理后可以达标排放，总体上对区域大气环境影响较小，不会造成区域环境质量下降。

③噪声

本项目各生产设备按照规范安装，主要设备安装在室内，对室外安装的噪声设备安装隔声罩。通过厂区平面的合理布置；对主要噪声源安装减振隔声设施；厂房、厂内绿化带、厂界围墙等隔声措施后，厂界噪声在现状基础上增加较小，对周围环境影响不大。项目建设地厂界及敏感点昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

④固体废物

本项目不新增生活垃圾，现有项目生活垃圾由环卫部门清理；废包装袋、边角料、废石英砂、废 RO 膜收集后暂存于一般固废堆场，委外综合利用；废包装桶、含油废抹布手套、含油墨废抹布、废丝印网版、废活性炭、喷淋废液收集后暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。

本项目生产过程中产生的固废均合理处置，固废处置率 100%。综上所述，通过建设项目清洁生产的分析与评价，该项目采取的能够体现清洁生产的工艺技术、生产设备及相应的预防措施等，均可很大限度的削减污染物的排放，减轻企业末端“三废”治理的压力，本项目通过采用当前先进、清洁的工艺技术和生产设施，并贯彻“节能减排”环保政策，从原材料和能源的使用开始，直至产品的应用，均符合清洁生产的要求，从源头控制了污染，能耗、清洁生产水平较高。

与项目有关的原有环境污染问题

一、公司原有环保手续、产品方案

表 2-8 原有项目环保手续履行情况

项目名称	审批情况	验收情况
3 亿支/年三类 6815 注射穿刺器械，5000 万只/年 6866 医用高分子材料及制品	2010 年 12 月 30 日取得原常州市武进区环境保护局审批意见	2012 年 8 月 7 日通过常州市武进区横山桥环境监测中队对该项目的竣工环保验收

表 2-9 原有项目产品方案

产品名称及规格	设计生产能力	实际生产能力	年运行时数 (h)
三类 6815 注射穿刺器械 (一次性注射器)	3 亿支/年	3 亿支/年	7200
6866 医用高分子材料及制品 (一次性输液器)	0.5 亿支/年	0.5 亿支/年	

二、原有项目工艺流程

(1) 一次性注射器

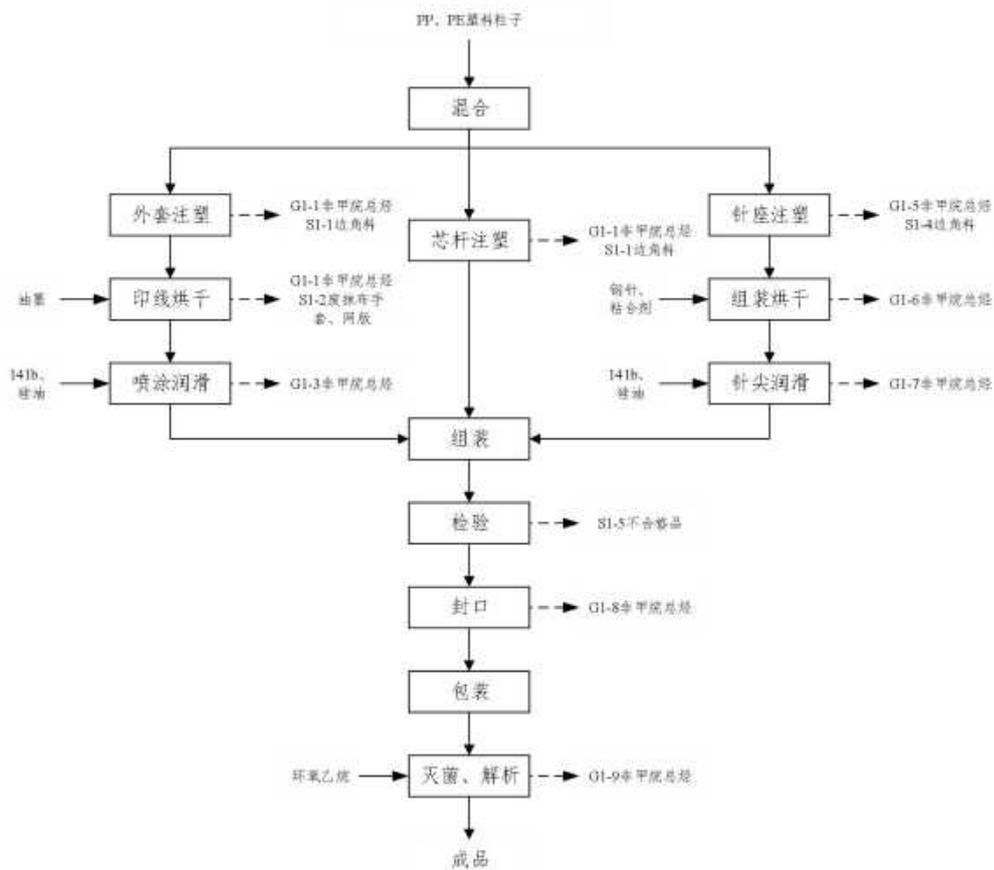


图 2-5 一次性注射器生产工艺流程图

工艺简介:

破碎：将注塑、检验过程产生的边角料、不合格产品放入粉碎机进行破碎，破碎后颗粒粒径为 6-12mm，本项目在破碎时在破碎机中进行，破碎后的颗粒较大，但破碎时可能产生少量粉尘，一年破碎的不合格品约 1t，且破碎机自带粉尘收集设备，故粉尘产生量极少，不作定量分析；

混合：采用注塑机配套负压抽吸设施将原材料与破碎粒子加入拌料机进行混合投料，颗粒粒径为6-12mm，故不产生粉尘；

外套生产部分：

①外套注塑：采用注塑机配套负压抽吸设施将混合后的原材料加入塑机中注塑成注射器外套，本产品注塑过程中加热温度约为 170-200℃，PP、PE 粒料在受热状态下未聚合的反应单体及从聚合物中分解出的单体挥发出来；此处会产生非甲烷总烃 G1-1，边角料 S1-1；

②印线、烘干：将注射器外套进行流水丝网印线并烘干，丝网用抹布、擦拭维护清洁，此处产生废抹布手套、网版 S1-2 和非甲烷总烃 G1-2；

③喷涂润滑：印线之后在注射器外套桶内喷涂硅油和 HCFC-141b，用于机械润滑作用，此过程会产生非甲烷总烃 G1-3；

芯杆生产部分：

①杆芯注塑：采用注塑机配套负压抽吸设施将混合后的原材料加入塑机中注塑成注射器芯杆，本产品注塑过程中加热温度约为 170-200℃，PP、PE 粒料在受热状态下未聚合的反应单体及从聚合物中分解出的单体挥发出来；此处会产生非甲烷总烃 G1-4，边角料 S1-3；

针座生产部分：

①针座注塑：采用注塑机配套负压抽吸设施将混合后的原材料加入塑机中注塑成注射器针座，本产品注塑过程中加热温度约为 170-200℃，PP、PE 粒料在受热状态下未聚合的反应单体及从聚合物中分解出的单体挥发出来；此处会产生非甲烷总烃 G1-5，边角料 S1-4；

②注射针组装、烘干：用粘合剂将注塑部件针座与奥氏体不锈钢针进行粘结组装，然后烘干，烘干温度在 170-220℃，此处会产生非甲烷总烃 G1-6；

③注射针尖润滑：将组装好的注射针，采用硅油和 HCFC-141b 润滑注射器针尖。此处会产生非甲烷总烃 G1-7；

组装：将上述各部分部件进行组装；

检验：对产品进行检验，产生不合格品 S1-5；

封口：将合格品进行封口，此处产生非甲烷总烃 Gu1-8；

包装：用纸箱将产品进行包装；

灭菌解析：用环氧乙烷对包装好的产品进行灭菌，灭菌完成后进入解析室解析，此处会产生非甲烷总烃 G1-9；

具体灭菌解析方法：灭菌柜外层有一隔层，在灭菌之前，利用空压机余热回收加热，使灭菌柜内温度保持 40-50°C，保证最佳灭菌效果，然后将包装好的产品放入灭菌柜灭菌 8h，灭菌完成后，抽出环氧乙烷气体，并通入洁净空气，抽出的废气用水吸收；解析：待灭菌柜中大量环氧乙烷排出后，从灭菌柜中取出产品，放入解析室，产品在解析室停留 14d，尽可能的使得产品特别是包装上面的环氧乙烷完全解析分离出，解析室废气经过水喷淋+活性炭吸附后有组织排放。最后得到成品。其他产品灭菌解析方法相同，后面不再进行描述。

(二) 一次性输液器

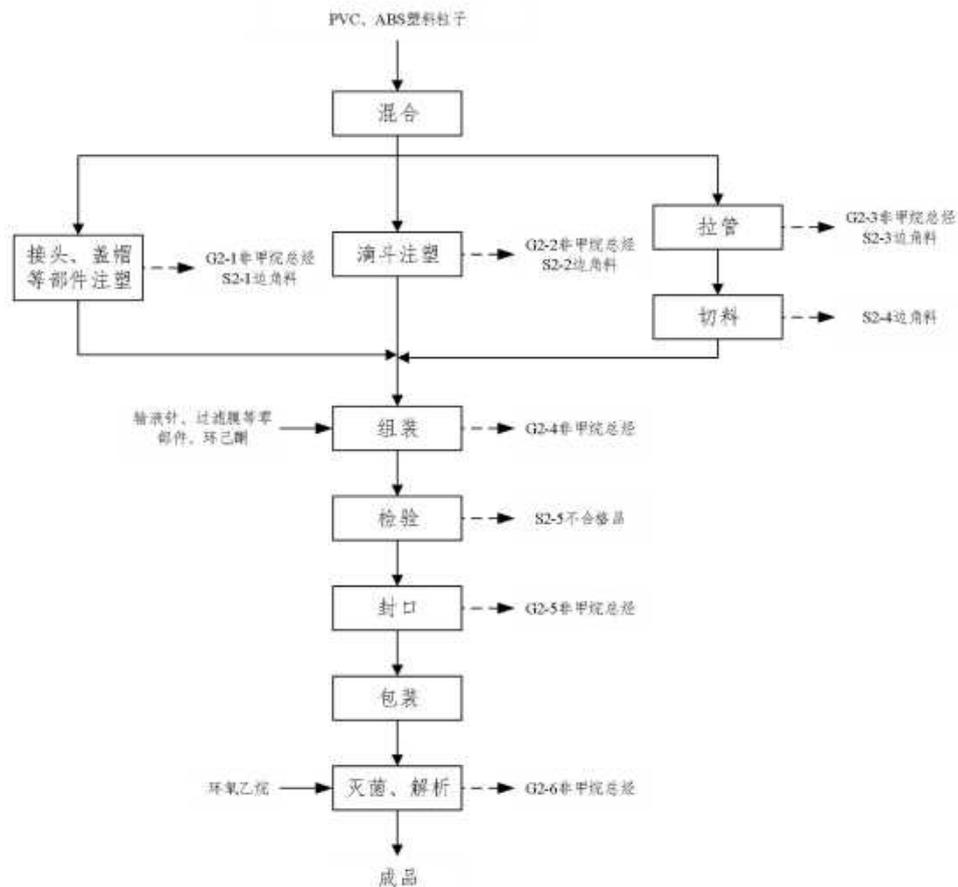


图2-6 一次性输液器生产工艺流程图

工艺简介：

混合：采用注塑机配套负压抽吸设施将原材料与破碎粒子加入拌料机进行混合投料，颗粒粒径为6-12mm，故不产生粉尘；

注塑：混合后的原材料加入塑机中进行注塑，注塑温度约为 170-200°C。注塑产品为针座、护帽、流量调节器、T型空过盖帽、管接头、瓶塞穿刺器、下接头。此处产生 G2-1 非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、苯乙烯、甲苯、丙烯腈，边角料 S2-1；

滴斗注塑：混合后的原材料加入拉管机中进行吹塑，吹塑温度约为 150-170°C。吹塑产品为滴斗此处产生 G2-2 非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、苯乙烯、甲苯、丙烯腈，边角料 S2-2；

拉管：混合后的原材料加入拉管机中进行拉管，拉管温度约为 150-170°C。拉管产品为滴管、软管。此处产生 G2-3 非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、苯乙烯、甲苯、丙烯腈，边角料 S2-3；

切料：将软管按所需长度进行切料。此处产生边角料 S2-4；

装配：将上述注塑完成的半成品利用环己酮在组装机上组装，环己酮挥发产生废气 G2-4；

检验：对产品进行检验，不合格品外售；

封口：将组装完的产品放入包装袋中，热压封口，此处会产生有机废气 G2-5；

包装：用纸箱将产品包装好；

灭菌解析：用环氧乙烷对包装好的产品进行灭菌，灭菌完成后进入解析室解析，此处会产生非甲烷总烃 G2-6。

三、原有项目污染防治措施及污染物排放情况

根据原有项目环评报告以及排污许可证，结合厂内实际生产状况分析原有项目排污情况。

(1) 废水治理措施及排放情况

① 废水治理措施

表 2-10 原有项目废水治理措施及排放情况

废水类别	污染物名称	实际排放量t/a	治理措施	
			原环评	实际
生活污水、制纯水浓水	水量	6160.6	经化粪池处理后堆肥	接入污水管网至郑陆污水处理有限公司集中处
	COD	1.0288		

	SS	0.0055		理后达标排放
	NH ₃ -N	0.0009		
	TP	0.0001		
	TN	0.0001		
	动植物油	0.0002		
喷淋废液	水量	2	常州市武进双惠环境工程有限公司	现委托淮安华昌固废处置有限公司处置

②废水监测达标排放情况（报告编号：JSJLW2409006-115）

表 2-11 原有项目废水检测情况

采样时间	采样点	检测因子	单位	检测结果	标准值	标准来源
2024年9月13日	接管口	COD	mg/L	167	500	《污水排入城镇下水道水质标准》及常州郑陆污水处理有限公司接管标准中较严格限值
		悬浮物		33	400	
		氨氮		27.9	35	
		总磷		4.42	8	
		总氮		31.6	40	
		动植物油		5.05	100	

(2) 废气治理措施及排放情况

①污染防治措施

表 2-12 原有项目废气治理措施

工段	产品	污染物名称	治理措施	
			环评	实际
注塑、拉管	一次性注射器、一次性输液器	非甲烷总烃	无组织排放	光氧+活性炭处理后通过1#排气筒排放
印线烘干、喷涂润滑	一次性注射器	非甲烷总烃	无组织排放	光氧+活性炭处理后通过2#排气筒排放
注射针尖组装、烘干	一次性注射器	非甲烷总烃	无组织排放	无组织排放
注射针尖润滑			无组织排放	无组织排放
输液器装配	一次性输液器	非甲烷总烃	无组织排放	同环评
封口	一次性注射器、一次性输液器	非甲烷总烃		
灭菌	一次性注射器、一次性输液器	非甲烷总烃	水吸收后无组织排放	水吸收+水喷淋+活性炭处理后通过3#排气筒排放
解析		非甲烷总烃	/	无组织排放

②实际排放量核算情况

表 2-13 原有项目废气有组织排放情况

排气筒	工序	污染物名称	排放量 t/a
1#	注塑、拉管	非甲烷总烃	0.138
2#	印线烘干、外套润滑	非甲烷总烃	0.084

3#	灭菌	非甲烷总烃	0.033
----	----	-------	-------

表 2-14 原有项目无组织排废气排放情况表

污染源位置		污染物名称	产生量 (t/a)	污染防治措施	排放量 (t/a)
注塑拉管车间	注塑、拉管	非甲烷总烃	0.009	/	0.009
注塑车间	注塑	非甲烷总烃	0.03	/	0.03
印线车间	印线、烘干、润滑	非甲烷总烃	0.794	/	0.794
针尖组装车间	针尖润滑	非甲烷总烃	0.995	/	0.995
输液器装配车间	装配	非甲烷总烃	1	/	1
灭菌解析车间	灭菌、解析	非甲烷总烃	0.162	/	0.162
包装车间	封口	非甲烷总烃	0.028	/	0.028

③废气监测达标排放情况（报告号：CQHW231860）

表2-15 原有项目有组织废气检测达标排放

类别	采样时间	采样点	检测因子	检测项目	检测结果（平均值）
					平均值
	2023年 4月6日	1#排气筒 出口	非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.24
				排放速率 (kg/h)	5.11×10 ⁻²
		2#排气筒 出口		排放浓度 (mg/m ³)	2.03
				排放速率 (kg/h)	3.65×10 ⁻²
		3#排气筒 出口		排放浓度 (mg/m ³)	2
				排放速率 (kg/h)	5.87×10 ⁻³

备注：原有项目非甲烷总烃排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求。

(3) 噪声监测达标排放情况 (报告号 (2024) ZKASM (声) 字第 (0575) 号)

表2-16 原有项目噪声检测达标排放

监测点编号	测量时段		等效声级	评价标准	标准来源
N1 (东厂界)	2024.8.17	昼间	56	60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中2类标准
		夜间	46	50	
	2024.8.18	昼间	56	60	
		夜间	47	50	
N2 (南厂界)	2024.8.17	昼间	56	60	
		夜间	44	50	
	2024.8.18	昼间	56	60	
		夜间	44	50	
N3 (西厂界)	2024.8.17	昼间	56	60	
		夜间	45	50	
	2024.8.18	昼间	56	60	
		夜间	47	50	
N4 (北厂界)	2024.8.17	昼间	57	60	
		夜间	46	50	
	2024.8.18	昼间	56	60	
		夜间	42	50	

(4) 固废治理措施及排放情况

① 固废产生利用情况

表 2-17 原有项目固体废物利用处置方式评价表

固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
生活垃圾	生活	生活垃圾	/	7.2	环卫收集
废包装袋	生产	一般固废	/	1	委外综合利用
废灯管 (不含汞)	废气处理	一般固废	/	0.01	委外综合利用
废石英砂、废活性炭、废 RO 膜	纯水制备	一般固废	/	1t/5a	委外综合利用
废包装桶	生产	危险固废	HW49 900-041-49	1	委托淮安华昌固废处置有限公司处置
含油墨废抹布手套、网版	生产		HW12 900-253-12	0.15	
废活性炭	废气处理		HW49 900-039-49	1	
废机油	设备维护		HW08 900-217-08	1	
喷淋废液	废气处理		HW06 900-404-06	3	

② 危废仓库建设情况

现危废仓库建设于厂区东南侧, 建筑面积 15 平方米, 2020 年 11 月 11 日办

与项目有关的原有环境污染问题

理了“江苏正康医疗器械有限公司危险废物贮存场所整治提升项目”环境影响登记表，备案号为 202032040200000788。现危废仓库已按照《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办[2024]16号）文中要求建造，地面、墙面设置防腐、防渗措施，四周设置导流槽，门口及内部设置标识牌，各类危险废物进行分类分区贮存，并设置照明、消防设施、视频监控；不相容的危险废物堆放区有隔离间隔断，装载液体、半固体危险废物的容器内留有足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

五、原有项目污染物排放情况汇总表

表 2-18 原有项目污染物排放情况汇总表

种类		污染物名称	环评批复量 t/a	实际排放量 t/a
废水	生活污水、制纯水浓水	水量	/	6160.6
		COD	/	1.0288
		SS	/	0.0055
		NH3-N	/	0.0009
		TP	/	0.0001
		TN	/	0.0001
		动植物油	/	0.0002
废气	有组织	非甲烷总烃	/	0.255
	无组织	非甲烷总烃	/	3.018
固废	一般固废	/	/	/
	危险废物	/	/	/

四、原有项目存在问题及以新带老措施

(1) 存在问题

①原有项目解析工段、注射针尖润滑工段废气无收集处理措施，产生的废气车间内无组织排放。②食堂未安装油烟净化器；③原有项目稀释剂使用 HCFC-141b，挥发性较大。④原有的注塑车间、印线车间、针尖组装等车间产生的废气采用“光氧处理+活性炭吸附”处理。

(2) 整改及以新带老措施

①解析工段废气经过水吸收+水喷淋+活性炭处理后通过 3#排气筒排放；注射针尖润滑产生废气收集后经过两级活性炭处理后通过 2#排气筒排放。

②食堂安装油烟净化装置；

③本次将 HCFC-141b 更换为 KC-6 稀释剂，挥发性较小。

④将废气治理设施“光氧+活性炭”改为两级活性炭处理装置。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1.环境空气质量现状

(1) 环境空气质量标准

根据《常州市环境空气质量功能区划分》(2017)，项目所在地空气质量功能区为二类区。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准；非甲烷总烃、氯乙烯参照《大气污染物综合排放标准详解》中说明的标准，氯化氢、苯乙烯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D标准。具体标准限值见下表。

表 3-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准
	24小时平均	150		
	1小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24小时平均	80		
	1小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24小时平均	75		
CO	24小时平均	4000		
O ₃	8小时平均	160		
HCl	一次值	50		《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)
	24小时平均	15		
苯乙烯	一次最大浓度	10		
甲苯	1h平均	200		
丙烯腈	1h平均	50		
氯乙烯*	最高一次	1576	根据《大气污染物排放标准详解》相关公式计算得到	
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》	

注：氯乙烯根据《大气污染物综合排放标准详解》 $L=\ln C_m=0.702\ln C$ 车间-1.933（氯烃类，氯乙烯 30mg/m³）相关公式。

(2) 常规因子环境质量现状

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

区域环境质量现状

环境质量报告书中的数据或结论。

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

本次评价选取2023年作为评价基准年，根据《2023年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见表3-2。

表3-2 大气基本污染物环境质量现状

区域	评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	达标情况	标准来源
常州市全市	SO ₂	年平均浓度	8	60	/	达标	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
	NO ₂	年平均浓度	30	40	/	达标	
	PM ₁₀	年平均浓度	57	70	/	达标	
	PM _{2.5}	年平均浓度	34	35	/	达标	
	CO	24小时平均第95百分位	1100	4000	/	达标	
	O ₃	日最大8h滑动平均值第90百分位数	174	160	0.0875	超标	

2023年常州市环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均值和一氧化碳24小时平均值均达到环境空气质量二级标准；臭氧日最大8小时滑动均值均超过环境空气质量二级标准，超标倍数为0.94倍。项目所在区O₃超标，因此判定为非达标区。

(3) 其他污染物环境质量现状

为了解项目所在地空气环境质量现状，非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、苯乙烯、甲苯引用中科阿斯迈（江苏）检验检测有限公司报告：编号为（2023）ZKASM（气）字第（0110）号中常州市双马医疗器材有限公司点位，监测结果见下表。

表3-3 其他污染物补充检测点基本信息表

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度				
常州市双马医疗器材有限公司	120.1114 81°	31.8293 34°	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、苯乙烯、甲苯	2023.4.26-2023.4.28	W	2250

表 3-4 空气环境质量监测数据结果统计表 (mg/m³)

点位名称	污染物名称	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	达标情况
常州市双马医疗器械有限公司	氯化氢	小时平均	0.05	0.032-0.046	92	达标
	氯乙烯	小时平均	1.576	ND	/	达标
	苯乙烯	小时平均	0.01	ND (<0.0015)	/	达标
	甲苯	小时平均	0.2	ND-0.02	10	达标
	非甲烷总烃	小时平均	2.0	0.017-0.020	0.1	达标

根据上表可以看出，项目所在地附近非甲烷总烃、氯乙烯能够达到《大气污染物综合排放标准详解》中选用标准，氯化氢、苯乙烯、甲苯达到《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D标准。

引用数据有效性分析：①监测时间为2023年4月26日-4月28日，引用时间不超过3年，引用时间有效；②项目所在区域内污染源未发生重大变动；③引用点位在项目相关评价范围内，引用点位有效。

(4) 区域削减

为改善大气环境质量，常州市生态环境局发布了《常州市生态环境局2024年工作计划》，围绕空气环境质量问题，提出如下重要举措：

提升三项能力：一是本质治污能力。深化环境基础设施建设，城市生活污水集中收集处理率达到85%，基本实现农村生活污水治理全覆盖，推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理。二是风险防范能力。按照“建机制、强基础、提能力、补短板”要求，制定常州市强基提能工作方案，提升生态环境应急管理水平和应对处置突发环境事件能力。三是环境管理能力。综合运用、分析研判各类平台大数据，推行非现场、低介入执法。会同市场监管部门出台《关于推进我市环境监测机构规范化开展监测活动的指导意见》。以“水美常州”平台为载体，加强水生态环境智慧感知能力建设。

以四个“加快”为抓手，持续打好蓝天保卫战。落实《空气质量持续改善行动计划》，制定出台我市实施方案和年度大气污染防治工作计划。加快工程项目进度，完成扬子水泥、盘固水泥的超低排放改造，以及煤电机组全负荷脱

硝改造、垃圾焚烧发电企业提标改造，基本完成国三及以下排放标准柴油货车淘汰，年内完成49座加油站三次油气回收改造任务。加快涉气行业治理，完成铸造行业整治400家以上，培育环保绩效AB级水平标杆铸造企业15家以上。出台《常州市汽车维修行业大气污染防治工作方案》，年内基本实现水性全替代。加快挥发性有机物整治，摸清重点园区排放重点企业、重点环节、特征物种，推动“活性炭回收利用中心”“溶剂回收利用中心”“水性漆替代中心”建设。加快“清洁城市行动”，推动出台《关于进一步加强城市道路清扫保洁工作的实施意见》，推广应用“天幕工地”、“全电工地”和装配式施工，推进在线监测和视频监控设备全覆盖。

采取以上措施后，常州市环境空气质量将得到进一步改善。

2.地表水环境质量现状

(1) 地表水环境质量标准

根据《常州市地表水（环境）功能区划》，舜河水质执行《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准。标准值见下表。

表 3-5 地表水环境质量标准 (mg/L)

项目	pH	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP
Ⅲ类标准限值	6~9	≤20	≤1.0	≤0.2

(2) 补充监测

本项目地表水质现状引用中科阿斯迈（江苏）检验检测有限公司编号为（2025）ZKASM（水）字第（0093）号环境影响评价环境质量现状检测报告中舜河-郑陆污水处理有限公司排口上游 500 米处 W1 断面、郑陆污水处理有限公司排口下游 1000 米处 W2 断面历史检测数据，监测因子：pH、COD、氨氮、TP。采样断面的布设与取样点见附图 4，地表水环境现状监测评价结果见表 3-6。

表 3-6 地表水环境质量现状监测结果（单位：mg/L，pH 无量纲）

断面	监测项目	pH	COD	NH ₃ -N	TP
舜河-郑陆污水处理有限公司排口上游 500 米处 W1 断面	最大值	8.4	10	0.134	0.10
	最小值	8.1	8	0.115	0.06
	污染指数	/	0.4-0.5	0.115-0.134	0.3-0.5
	超标率%	0	0	0	0
	最大超标率	0	0	0	0
郑陆污水处理有限公司排口下游 1000 米处 W2 断面	最大值	8.4	9	0.147	0.10
	最小值	8.2	7	0.110	0.06
	污染指数	/	0.35-0.45	0.11-0.147	0.3-0.5

面	超标率%	0	0	0	0
	最大超标率	0	0	0	0
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准		6-9	20	1	0.2

由上表中监测结果看出，舜河各监测断面的各污染物现状指标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准，说明该监测段地表水环境可满足水体功能需求。

引用数据有效性分析：①地表水监测时间为2022年1月，引用时间不超过3年，地表水引用时间有效；②项目所在区域内污染源未发生重大变动；③引用点位在项目相关评价范围内，则地表水引用断面有效。

3.声环境质量现状

(1) 噪声环境质量标准

本项目区域声环境四周厂界环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。本项目标准值见表3-7。

表3-7 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位：dB (A)

声环境功能区划类别	昼间	夜间
2类	60	50

(2) 补充监测

为了解项目所在地声环境质量现状，委托江苏迈斯特环境检测有限公司于2024年8月17日~2024年8月18日对项目厂界四周(监测点位见附图3)进行的现场噪声监测。监测结果见表3-8。

表3-8 本项目所在地现状噪声值 单位：dB (A)

监测点编号	测量时段	等效声级	评价标准	达标情况	
N1 (东厂界)	2024.8.17	昼间	56	60	达标
		夜间	46	50	达标
	2024.8.18	昼间	56	60	达标
		夜间	47	50	达标
N2 (南厂界)	2024.8.17	昼间	56	60	达标
		夜间	44	50	达标
	2024.8.18	昼间	56	60	达标
		夜间	44	50	达标
N3 (西厂界)	2024.8.17	昼间	56	60	达标
		夜间	45	50	达标
	2024.8.18	昼间	56	60	达标
		夜间	47	50	达标

N4（北厂界）	2024.8.17	昼间	57	60	达标
		夜间	46	50	达标
	2024.8.18	昼间	56	60	达标
		夜间	42	50	达标

监测结果表明，项目所在地东、西、南、北厂界以及敏感点昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

4、土壤环境质量现状

（1）土壤环境质量标准

根据用地性质，项目所在地为建设用地，故项目所在地执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）中的第二类用地标准。

表 3-9 建设用地土壤环境质量标准单位：mg/kg

序号	污染物项目	筛选值	管制值
		第二类用地	
1	砷	60	140
2	镉	65	172
3	铬（六价）	5.7	78
4	铜	18000	36000
5	铅	800	2500
6	汞	38	82
7	镍	900	2000
8	四氯化碳	2.8	36
9	氯仿	0.9	10
10	氯甲烷	37	120
11	1, 1-二氯乙烷	9	100
12	1, 2-二氯乙烷	5	21
13	1, 1, 1-三氯乙烷	66	200
14	顺-1, 2-二氯乙烯	596	2000
15	反-1, 2-二氯乙烯	54	163
16	二氯甲烷	616	2000
17	1, 2-二氯丙烷	5	47
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	100
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	50
20	四氯乙烯	53	183
21	1, 1, 1-三氯乙烷	840	840
22	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	15
23	三氯乙烯	2.8	20
24	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5	5
25	氯乙烯	0.43	4.3
26	苯	4	40
27	氯苯	270	1000

28	1, 2-二氯苯	560	560
29	1, 4-二氯苯	20	200
30	乙苯	28	280
31	苯乙烯	1290	1290
32	甲苯	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570	570
34	邻二甲苯	640	640
35	硝基苯	76	760
36	苯胺	260	663
37	2-氯酚	2256	4500
38	苯并[a]蒽	15	151
39	苯并[a]芘	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	15	151
41	苯并[k]荧蒽	151	1500
42	蒽	1293	12900
43	二苯并[a, h]蒽	1.5	15
44	茚并[1, 2, 3-cd]芘	15	151
45	萘	70	700
46	石油烃	4500	9000

(2) 补充监测

江苏迈斯特环境检测有限公司于2024年8月17日对T1、T2、T3进行实测，土壤现状监测数据见下表。

表 3-10 监测点位布设一览表

样点种类		点位编号	监测因子
厂区内	表层样	T1 (厂内上风口)	45 项、石油烃
		T2 (厂外下风口)	45 项、石油烃
		T3 (厂外最大落地浓度处)	45 项、石油烃

表 3-11 建设用地土壤环境现状监测结果表

检测项目	单位	检出限	筛选值	T1	T2	T3
汞	mg/kg	0.002	38	0.108	0.079	0.115
砷	mg/kg	0.01	60	7.12	10.9	9.86
镉	mg/kg	0.01	65	0.16	0.13	0.11
铅	mg/kg	0.1	800	19.1	12.1	19.7
铜	mg/kg	0.03	18000	29	28	28
镍	mg/kg	0.03	900	48	52	52
六价铬	mg/kg	0.16	5.7	ND	ND	ND
四氯化碳	mg/kg	0.0013	2.8	ND	ND	ND
氯仿	mg/kg	0.0011	0.9	ND	ND	ND
氯甲烷	mg/kg	0.001	37	ND	ND	ND
1, 1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012	9	ND	ND	ND

1, 2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013	5	ND	ND	ND
1, 1-二氯乙烯	mg/kg	0.001	66	ND	ND	ND
顺-1, 2-二氯乙烯	mg/kg	0.013	596	ND	ND	ND
反-1, 2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014	54	ND	ND	ND
二氯甲烷	mg/kg	0.0015	616	6.8	7.0	7.3
1, 2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011	5	ND	ND	ND
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	10	ND	ND	ND
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	6.8	ND	ND	ND
四氯乙烯	mg/kg	0.0014	53	ND	ND	ND
1, 1, 1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013	840	ND	ND	ND
1, 1, 2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012	2.8	ND	ND	ND
三氯乙烯	mg/kg	0.0012	2.8	ND	ND	ND
1, 2, 3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012	0.5	ND	ND	ND
氯乙烯	mg/kg	0.001	0.43	ND	ND	ND
苯	mg/kg	0.0019	4	ND	ND	ND
氯苯	mg/kg	0.0012	270	ND	ND	ND
1, 2-二氯苯	mg/kg	0.0015	560	ND	ND	ND
1, 4-二氯苯	mg/kg	0.0015	20	ND	ND	ND
乙苯	mg/kg	0.0012	28	ND	ND	ND
苯乙烯	mg/kg	0.0011	1290	ND	ND	ND
甲苯	mg/kg	0.0013	1200	ND	ND	ND
间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	0.0013	570	ND	ND	ND
邻二甲苯	mg/kg	0.012	640	ND	ND	ND
硝基苯	mg/kg	0.09	76	ND	ND	ND
苯胺	mg/kg	0.03	260	ND	ND	ND
2-氯酚	mg/kg	0.06	2256	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	mg/kg	0.1	15	ND	ND	ND
苯并[a]芘	mg/kg	0.1	1.5	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2	15	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1	151	ND	ND	ND
蒽	mg/kg	0.1	1293	ND	ND	ND
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	0.1	1.5	ND	ND	ND
茚并[1, 2, 3-cd]芘	mg/kg	0.1	15	ND	ND	ND
萘	mg/kg	0.09	70	ND	ND	ND
石油烃	mg/kg	6	4500	24	35	30

根据监测结果可知，T1、T2、T3点位各因子均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）中的第二类用地筛选值标准。

根据现场踏勘，本项目周围主要环境保护目标见下表。

表3-12 主要环境保护目标

环境要素	保护对象名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	规模(人)	相对方位	相对距离(m)*
		X	Y						
空气环境	南苑别墅	-170	140	居住区	人群	二类区	2000	NW	135
	黄家弄	-60	170				100	NW	120
	上塘	-180	-60				50	SW	100
	南苑公寓	-230	400				1500	NW	380
	蒋家桥	475	0				300	E	460
	华润苑	-210	-200				300	SW	210
	三河口村	-180	-240				5000	SW	210

注：①*指环境保护目标与本项目厂界的最近直线距离；②原点为厂区几何中心点。

表3-13 其他要素环境保护目标一览表

环境要素	保护对象名称	方位	距离(m)	规模	环境功能区划
地表水	申浦河	W	182	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类水质标准
	北塘河	SW	450	/	
声环境	50米范围内无居民点				
地下水环境	500米范围内的不涉及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				
生态环境	横山(武进区)生态公益林				

环境保护目标

5、地下水环境质量现状

根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，详见《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)附录A。I类、II类、III类建设项目的地下水环境影响评价应执行《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)标准，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。对照附录A，本项目属“93、卫生材料及医药用品制造”中的全部，编制报告表，地下水环境影响评价项目类别为IV类。故本项目不开展地下水环境影响评价。

6、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》“4.生态环境。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。”本项目位于江苏省常州市天宁区郑陆镇三河口村，本项目用地范围内无生态环境保护目标，因此不开展生态现状调查。

1、废水排放标准

本项目不新增废水。

2、大气污染物排放标准

施工期废气：

施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)表1标准。

表3-16 大气污染物排放标准

污染物	无组织排放检查口浓度限值	
	监控点	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
TSP	任一监控点	500
PM ₁₀		80

运营期废气：

本项目1#注塑、拉管、输液针组装、烘干、针尖润滑、装配产生非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、氯乙烯、丙烯腈排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5中相关标准，注塑、拉管产生的氯化氢、氯乙烯排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准。

2#排气筒印线烘干、外套润滑、注射器针尖润滑产生的非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准；印线产生的非甲烷总烃及TVOC执行《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)表1标准。

3#排气筒灭菌解析工段环氧乙烷、乙二醇(以非甲烷总烃计)排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准。

厂界非甲烷总烃、甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准，氯乙烯、氯化氢、丙烯腈执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准，苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准。厂区无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1标准。

表3-15 有组织排放大气污染物排放标准

排气筒	污染源	污染物	执行标准	最高允许排放浓度 mg/m^3	最高允许排放速率	
					排气筒m	速率kg/h

1#	注塑、拉管、 输液针组装、 烘干、针尖润 滑、装配	非甲烷 总烃	《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015)表5 标准	60	15	/
	注塑、拉管	苯乙烯		20		/
		甲苯		8		/
		丙烯腈		0.5		/
	注塑、拉管	氯化氢		10		0.18
氯乙烯		5	0.54			
2#	烘干、外套润 滑、注射器针 尖润滑	非甲烷 总烃	《大气污染物综合排放标 准》(DB32/4041-2021)表1 标准	60	15	3
	印线	非甲烷 总烃		50	15	1.8
3#	灭菌解析	非甲烷 总烃	《大气污染物综合排放标 准》(DB32/4041-2021)表1 标准	60	15	3
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)			《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015)表5 标准	0.3	/	/

注：注塑、拉管（除PVC粒子以外的其他塑料粒子）产生非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5标准，PVC粒子注塑、拉管产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准，输液针组装、烘干、针尖润滑、装配废气非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准，因注塑、拉管、输液针组装、烘干、针尖润滑、装配产生废气共用一根1#排气筒，最终废气从严执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）；因烘干、外套润滑、针尖润滑、印线共用一根2#排气筒，最终废气中非甲烷总烃从严执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表1标准。

无组织排放废气执行标准见下表。

表3-16 无组织排放大气污染物排放标准

污染物	执行标准	无组织排放监控 浓度限值	监控 点
非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表9标准	4.0	厂界 外浓 度最 高点
甲苯		0.8	
氯化氢	《大气污染物综合排放标准》(DB32/ 4041-2021)表3标准	0.05	
氯乙烯		0.15	
丙烯腈		0.15	
苯乙烯	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 标准	5.0	

厂区无组织排放废气执行标准见下表。

表3-17 厂区内VOCs无组织排放限值

污染物	执行标准	厂区内特别排放限值	限值含义	监控
-----	------	-----------	------	----

名称		(mg/m ³)		位置
非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 标准	6	监测点处 1h 平均浓度值	厂房外
		20	监控点处任意一次浓度值	

污染物嗅阈值标准见下表。

表 3-18 嗅阈值标准 单位: mg/m³

污染物	标准来源	嗅阈值标准限值
苯乙烯	40 种典型污染物嗅阈值测定-安全与环境学报 2015 年 06 期	0.034

本项目设有 3 个天然气灶头, 食堂油烟废气参照《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中型规模的标准执行, 具体见下表。

表 3-19 饮食油烟废气排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率	≥1.67, <5.00	≥5.0, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率%	60	75	85

3、噪声排放标准

项目运营期东、西、南、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 2 类标准, 标准值见下表。

表 3-20 工业企业厂界环境噪声排放限值单位: dB (A)

声环境功能区划类别	昼间	夜间	执行区域
2 类	60	50	东、南、西、北厂界

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 具体标准值见下表:

表 3-21 工业企业厂界环境噪声排放限值单位: dB (A)

昼间	夜间
70	55

4、固体废弃物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023), 《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012) 以

及《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）以及《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16号）等标准。

1、总量控制指标

项目实施后，污染物总量控制指标见表 3-22。

表 3-22 项目污染物总量控制一览表 单位：t/a

污染物名称	原项目实际排放量	环评批复量	本项目排放量	“以新带老”削减量	全厂排放量 ^{①*}	排放增减量 ^②	新增排入外环境量	申请量 ^{③*}	
综合废水	水量	6160.6	6160.6	0	0	6160.6	0	0	0
	COD	1.0288	2.603	0	0	1.0288	0	0	0
	SS	0.0055	0.313	0	0	0.0055	0	0	0
	氨氮	0.0009	0.173	0	0	0.0009	0	0	0
	TP	0.0001	0.029	0	0	0.0001	0	0	0
	TN	0.0001	0.23	0	0	0.0001	0	0	0
	动植物油	0.0002	0.288	0	0	0.0002	0	0	0
溶解性总固体	/	0.32	0	0	/	0	0	0	
有组织废气	非甲烷总烃 ^④	0.255	/	0.2124	0.255	0.2124	-0.0426	-0.0426	0.2124
	氯化氢	/	/	0.0017	/	0.0017	0.0017	0.0017	0.0017
	氯乙烯	/	/	0.0003	/	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
	苯乙烯	/	/	0.0004	/	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004
	丙烯腈	/	/	0.0005	/	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005
	甲苯	/	/	0.0001	/	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
无组织废气	非甲烷总烃 ^④	3.018	/	0.6861	3.018	0.6861	-2.3319	-2.332	0.6861
	氯化氢	/	/	0.0095	/	0.0095	0.0095	0.0095	0.0095
	氯乙烯	/	/	0.0019	/	0.0019	0.0019	0.0019	0.0019
	苯乙烯	/	/	0.0004	/	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004
	丙烯腈	/	/	0.0005	/	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005
	甲苯	/	/	0.0001	/	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001

注：①全厂排放量=原有项目实际排放量+本项目排放量-以新带老削减量

②排放增减量=全厂排放量-原有项目实际排放量

③申请量=全厂排放量-原有项目环评批复量

④上表非甲烷总烃指生产过程有机废气中的非甲烷总烃（甲苯、乙苯、氯乙烯、苯乙烯）

总量控制指标

烯、丙烯腈)排放量之和。

2、总量平衡方案

废水：本项目不新增废水。

废气：根据《常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则》（常政办发[2015]104号）：“建设项目主要污染物排放总量指标按工程减排类项目2倍削减量替代或关闭类项目1.5倍削减量替代。”企业全厂排放的废气有组织排放量为非甲烷总烃0.233t/a；无组织排放量非甲烷总烃0.127t/a，合计排放量非甲烷总烃0.36t/a需履行排放量替代方案，企业应按要求到当地环保部门办理相关环保手续，申请核定总量。

固废：本项目所有工业固废均进行合理处理处置，实现工业固体废弃物零排放，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>在项目施工期间，各项施工活动将会对周围的环境造成一定影响，主要包括废气、废水、噪声、固体废物等对周围环境的影响，本项目依托现有建筑，进行简单装修后即可投产，无土建活动，施工期主要以施工噪声为主。</p> <p>(1) 废水污染防治措施</p> <p>施工期施工废水主要为施工人员生活污水，施工人员生活污水依托厂内已有的污水管道排入郑陆污水处理有限公司处理。</p> <p>(2) 废气污染防治措施</p> <p>施工期主要废气为运输车辆排放的燃烧废气。运输车辆排放的燃烧废气主要污染物为 NO_x、CO 和烃类等，将对附近的大气环境带来不利的影 响，因此必须加强施工运输管理，合理安排运输次数，尽量减轻其污染程度。</p> <p>(3) 噪声污染防治措施</p> <p>①合理安排施工时间和加强对一线操作人员的环境意识教育，对一些零星的手工作业，如装卸设备部件等，尽可能做到轻拿轻放，并辅 以一定的减缓措施，如铺设泡沫垫具等；</p> <p>②加强施工管理，合理安排施工作业时间，减少夜间施工。同时尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。</p> <p>③根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 确定合理的工程 施工场界。</p> <p>在采取以上有效防范措施并遵守相关施工规范后，项目施工噪声对周边的环 境影响很小。</p> <p>(4) 固废污染防治措施</p> <p>①对施工现场要及时进行清理，施工垃圾及时清运或加以利用；</p> <p>②在工地废料清运前，需要制定一个堆放、分类回收和贮存 的计划。</p> <p>一、废气</p> <p>本项目施工期不产生废气。</p> <p>二、废水</p> <p>本项目施工期仅涉及设备安装，施工时间较短，无废水产生环节。</p>
---	--

三、噪声

(1) 根据环境噪声污染防治法的相关规定，项目施工前应张贴向周边企业及住户告知，并避免夜间作业。

(2) 在满足施工需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备；注意机械保养，使机械保持最低声级水平。

(3) 对于交通噪声的控制，主要是加强管理，合理安排交通运输时间，尽可能减少夜间施工车辆的车流量。当运输载具经过居民点和临时生活点时，减速行驶，禁止鸣笛。

四、固废

本项目施工产生的废包装袋、包装箱等属于一般固废，产生量较小，可与生活垃圾一同处置，按照环境保护的要求，一般固废应集中堆放，由环卫清运或委外综合利用，避免垃圾散放对环境的污染。并及时清理施工现场的生活废弃物，就近运输厂内垃圾回收点处置。

一、废气

本项目运营期废气环境影响和保护措施详见《常州市正康医疗器械有限公司提高一次性医疗器械生产能力的技术改造项目大气环境影响专项评价》，评价结论为：建设项目在大气污染防治方面采用的各项环保设施合理、可靠、有效，各项污染物经治理后可以达标排放，总体上对区域大气环境影响较小，不会造成区域环境质量下降。从大气环境影响的角度来讲，项目在拟建地建设是可行的。

二、废水

本项目运营期不新增废水。

三、噪声

（一）噪声源强及降噪措施

全厂项目噪声源主要是粉碎机、空压机、注塑机等生产、公辅设备产生的噪声。为降低噪声、改善环境质量，建设单位拟采取隔声、减振等防治措施。

（1）本项目采购中应尽量选择低噪声设备，配备必要的噪声治理设施；建筑上采取隔声措施，优先选用吸声性能较好的墙面材料，屋顶可设吸声吊顶。在结构设计中采用减振平顶，减振内壁和减振地板等措施。

（2）合理规划布局，主要噪声设备应远离声环境敏感保护目标。

（3）保证设备处于良好的运转状态，并对主要噪声设备进一步采取减振、隔声等降噪措施，确保噪声达标排放。

（4）通过厂内绿化削减厂界噪声排放，减轻噪声对周围环境的影响。

表 4-28 全厂噪声源强及防治措施一览表

序号	噪声源	数量 (台)	单台等效 声级 (dB (A))	位置	防治措施	降噪效 果 dB (A)
1	组装机	45	65	室内	减振、厂 房隔音	≥15
2	注射器印丝机	40	65	室内		
3	注塑机	35	70	室内		
4	粉碎机	20	85	室内		
5	灭菌柜	4	65	室内		
6	拉滴管机	5	70	室内		
7	制水设备	2	65	室内		
8	空压机	5	90	室内		
9	包装机	30	70	室内		

（二）排放情况

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则一声环境》(HJ2.4-2021) 的

要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4.2021)附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1.5 工业企业噪声计算”。室外点声源在预测点的倍频带声压级计算如下：

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。

$$L_{p(r)}=L_w+D_c-A$$

$$A=A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}$$

式中： $L_{p(r)}$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；

L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正，dB；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

其中：a) 几何发散衰减： $A_{div}=20\lg(r/r_0)$

b) 空气吸收引起的衰减： $A_{atm}=a(r-r_0)/1000$

式中： a ——温度、湿度和声波频率的函数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数。

c) 地面效应衰减

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \left(\frac{300}{r}\right)\right]$$

式中： r ——声源到预测点的距离，m；

h_m ——传播路径的平均离地高度，m。

若 A_{gr} 计算出负值，则 A_{gr} 可用“0”代替。

d) 声屏障引起的衰减：

$$A_{bar} = -10\lg\left[\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3}\right]$$

式中：N1、N2、N3 为三个传播途径下相应的菲涅尔数。

e) 其它多方面衰减 A_{misc} : 包括通过工业场所的衰减；通过房屋群的衰减等。

②如果已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left[\sum 10^{0.1L_{p(r)} - \Delta L_i} \right]$$

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

ΔL_i ——i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

③各声源在预测点产生的声级的合成

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

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

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

根据以上预测方法，以现状监测结果最大值作为最大背景值，预测本项目完成后各监测点的噪声级。建成后各厂界环境噪声预测值见表 4-24。

经厂房隔声和距离衰减后，各厂界噪声情况见下表。

表 4-29 全厂项目噪声影响预测结果（单位：dB (A)）

监测点		本项目贡献值	本底值	预测值	标准值	超标值
东厂界	昼间	33.5	56	56	60	0
	夜间	25.5	47	47	50	0

南厂界	昼间	43.5	56	56.2	60	0
	夜间	19.4	44	44	50	0
西厂界	昼间	40.9	56	56.1	60	0
	夜间	25.2	47	47	50	0
北厂界	昼间	31.6	56	56	60	0
	夜间	28.1	42	42.2	50	0

注：本底值为本项目现状监测报告两天监测数据中最大值。

由上表可见，采取噪声治理措施后，项目建设地厂界昼夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

（三）监测要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）中自行监测要求，环境监测计划如下表。

表4-30 环境监测计划

类别	监测位置	监测指标	监测频率	排放标准	监测单位
噪声	厂界	连续等效A声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	有资质的环境监测机构

四、固体废物

（一）产生环节

（1）生活垃圾：全厂员工130人，生活垃圾产生量按0.5kg/（人·天）计。则生活垃圾产生量为19.5/a。生活垃圾交由环卫部门统一清运，本项目部新增员工，不增加生活垃圾产生量。

（2）废包装袋：全厂原料包装后产生废包装袋，产生的废包装袋约3t/a。定期收集后委外综合利用。

（3）边角料：全厂产生边角料2t/a，收集后回用，不外排。

（4）含油废抹布手套：生产时及设备维护产生的含油废抹布手套量约为0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），列入《危险废物豁免管理清单》中的危险废物，在所列的豁免环节，且能满足相应的豁免条件时，可以按照豁免内容的规定实行豁免管理。全厂产生的含油废抹布、手套在《危险废物豁免管理清单》内，满足豁免条件，全过程可不按危险废物管理。

（5）含油墨废抹布、丝印网版：丝网印线时丝网用抹布擦拭维护清洁，全厂产生废含油墨抹布、丝印网版，产生量约为0.5t/a，交由有资质单位处置。

(6) 废包装桶：全厂生产过程中产生的环己酮桶200只，每个重量约1kg；硅油桶1100只，每个重量约0.3kg；KC-6稀释剂桶12只，每个20kg；油墨桶3000只，每个约0.15kg；粘合剂桶60个，每个约0.3kg。合计废包装桶1.148t/a，交由有资质单位处置。

(7) 全厂纯水制备产生的废石英砂、废活性炭、废 RO 膜，每五年更换一次，产生量约为 1t/5a，定期收集后委外综合利用。

(8) 废活性炭：根据活性炭用量计算可知，全厂每年最多产生废活性炭15.4t，定期委托有资质单位处置。

(9) 喷淋废液：灭菌解析车间废气采用水喷淋+水吸收+活性炭来吸收环氧乙烷，为确保环氧乙烷的吸收效率，故需要控制水溶液浓度≤40%，定期更换废液，水吸收水箱容积约2m³，喷淋塔水箱大小为0.5m³，有效容积为70%，水吸收水箱更换周期为每2个月更换一次，水喷淋更换周期为每六个月更换一次，全厂产生喷淋废液量为18.48t（含吸收环氧乙烷废气量）。喷淋废液委托有资质单位处置。

(10) 废机油：本项目设备维护、更换过程中产生废机油约 1t/a，收集后委托有资质单位处置。

(11) 废油桶：本项目设备维护过程中产生废油桶约 7 个，每个约 20kg，则废油桶产生重量为 0.14t/a，收集后委托有资质单位处置。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》中活性炭更换周期：

$$T=ms/(QCt10^{-6})$$

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.

带入数据计算所得：

1#排气筒活性炭装置： $T_{2\#}=1200*10\%/(19200*8.658*19.726*10^{-6})=36.6$ 天，至少36天换一次，年产生废活性炭约12t；

2#排气筒活性炭装置： $T_{3\#}=1200*10\%/(14640*0.01*9.863*10^{-6})=83105.8$ 天，至少228年换一次，几乎不产生废活性炭；

3#排气筒活性炭装置： $T_{3\#}=1200*10\%/(5000*9.379*19.726*10^{-6})=129.7$ 天，至少130天换一次，年产生废活性炭约3.4t；

综上分析可得，本项目每年最多产生废活性炭15.4t。

(二) 属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)判断每种副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见下表。

表 4-31 营运期固体废物判定情况表

序号	名称	来源	形态	主要成分	产生量 (t/a)	判别种类*	
						固体废物	判定依据
1	生活垃圾	生活	固	生活垃圾	30	√	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330—2017)
2	废包装袋	原料	固	树脂、色母	3	√	
3	边角料	生产	固	熔喷布、无纺布	2	√	
4	废石英砂、废活性炭、废RO膜	纯水制备	固	活性炭、石英砂	15.5t/a	√	
5	废包装桶	原料	固	环己酮、油墨、硅油	1.148	√	
6	含油废抹布手套	生产	固	织物、矿物油	0.2	√	
7	含油墨废抹布、丝印网版	生产	固	织物、油墨	0.5	√	
8	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物	2.75	√	
9	喷淋废液	废气处理	液	水、乙二醇	18.48	√	
10	废机油	设备维护	液	矿物油	1	√	
11	废油桶	包装	固	矿物油	0.14	√	

表4-32 营运期固体废物分析结果汇总表

名称	来源	属性	形态	鉴别方法	危险性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
----	----	----	----	------	-----	------	------	--------------

生活垃圾	生活	生活垃圾	固	《国家 危险废物 名录》 (2021)	--	--	--	30
废包装袋	原料	一般 固废	固		--	07	358-004-07	3
边角料	生产	一般 固废	固		--	06	358-004-06	2
废石英砂、 废活性炭、 废 RO 膜	纯水制 备	一般 固废	固		--	99	358-004-99	5.5t/a
废包装桶	原料	危险 固废	固		T/In	HW49	900-041-49	1.148
含油废抹 布手套	生产、设 备维护	危险 固废	固		T/In	HW49	900-041-49	0.2
含油抹布、 丝印网版	生产	危险 固废	固		T,I	HW12	900-253-12	0.5
废活性炭	废气处 理	危险 固废	固		T	HW49	900-039-49	2.75
喷淋废液	废气处 理	危险 固废	液		T,I,R	HW06	900-404-06	18.48
废机油	设备维 护	危险 固废	液		T,I	HW08	900-217-08	1
废油桶	包装	危险 固废	固	T,I	HW08	900-249-08	0.14	

表 4-33 全厂危险废物产废周期表

危废名称	废物类别	废物代码	产生量 t/a	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
废包装桶	HW49	900-041-49	1.148	固	环己酮、油墨、硅油	环己酮、油墨、硅油	1 天	T/In	危废 储存 后委 托有 资质 单位 处置
含油墨废抹布、丝印网版	HW12	900-253-12	0.5	固	油墨	油墨	1 天	T,I	
废活性炭	HW49	900-039-49	2.75	固	活性炭、有机物	有机物	1 个月	T	
喷淋废液	HW06	900-404-06	18.48	液	水、乙二醇	乙二醇	2 个月	T,I,R	
废机油	HW08	900-217-08	1	液	矿物油	矿物油	1 个月	T,I	
废油桶	HW08	900-249-08	0.14	固	矿物油	矿物油	2 个月	T,I	

(三) 固体废物贮存和处置情况

全厂设置 15m² 的危废仓库，考虑到进出口、过道等，有效存储面积按 80%

计算，则有效存储面积为 12m²。固态危废采用袋装，液态危废采用桶装，废包装桶盖好后竖直放置堆放，桶装危废可叠放储存，固态危废堆放占地 10m²，液态危废堆放占地 2m²，危废仓库一次性最大存储量为 14t。全厂危废产生量为 24.018t/a，每个月处置一次，最大暂存量为 2.002t/a，因此危废仓库面积能够满足全厂危废贮存需求。

表 4-34 固体废物利用处置方式评价表

固废名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
生活垃圾	生活	生活垃圾	--	--	30	环卫部门清运	/
废包装袋	原料	一般固废	--	--	3	外售综合利用	/
边角料	生产	一般固废	--	--	2	外售综合利用	/
废石英砂、废活性炭、废 RO 膜	纯水制备	一般固废	--	--	1t/5a	外售综合利用	/
废包装桶	原料	危险固废	HW49	900-041-49	1.148	有资质单位处置	有资质单位
含油废抹布手套	生产	危险固废	HW49	900-041-49	0.2	环卫部门清运	/
含油墨废抹布、丝印网版	生产	危险固废	HW12	264-011-12	0.5	有资质单位处置	有资质单位
废活性炭	废气处理	危险固废	HW49	900-039-49	2.75	有资质单位处置	有资质单位
喷淋废液	废气处理	危险固废	HW06	900-404-06	18.48	有资质单位处置	有资质单位
废机油	设备维护	危险固废	HW08	900-217-08	1	有资质单位处置	有资质单位
废油桶	原料包装	危险固废	HW08	900-249-08	0.14	有资质单位处置	有资质单位

本项目建成后产生的危废主要是废包装桶（HW49 900-041-49）、含油墨废抹布（HW49 900-041-49）、丝印网版（HW12 264-011-12）、废机油（HW08 900-217-08）、废活性炭（HW49 900-039-49）、喷淋废液（HW06 900-404-06）、废油桶（HW08 900-249-08）。

目前企业危废已与淮安华昌固废处置有限公司签订危废处置合同，原有项目产生废包装桶（HW49）、废活性炭（HW49）、含油墨废抹布（HW12）和丝印网版（HW12）、废机油（HW08）已委托该公司处置，淮安华昌固废处置有限公司

已取得危险废物经营许可证，经营范围：焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、热处理含氰废物（HW07）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17）、有机磷化合物废物（HW37）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、263-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）共计 30000 吨/年。建议本项目建成后产生的废油桶（HW08）一并委托该处置公司处置。

本项目固体废物利用、处置及处理效率达到 100%，不直接排向外环境，固体废物对周围环境无直接影响。故本项目所有固废都得到合理的处置或综合利用，对环境不产生二次污染。

（四）环境管理要求

A、全厂危废均依托厂内危废仓库临时贮存，仓库占地面积15m²，考虑到进出口、过道等，有效存储面积按80%计算，则有效存储面积为12m²，本项目危废最大存储量约为2.002t，根据当前储存情况，仓库空间使用率为40%，故本项目依托危废仓库完全能够满足厂区危险废物的暂存需求。

（四）危险废物相关要求

B、根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求，危险废物贮存容器要求如下：

- ① 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；
- ② 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；
- ③ 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；
- ④ 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；

⑥ 容器和包装物外表面应保持清洁。

C、危险废物处理过程要求

①项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。同时，在危险固废转移前，要设立专门场地严格按照要求保存，不得随意堆放，防止对周围环境造成影响。

②处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。由上可见，项目的固体废物得到了妥善的处置。但本项目危险固废在厂内暂存期间如管理不善，发生流失、渗漏，易造成土壤及水环境污染。因此，固体废物在厂内暂存期间应根据《江苏省危险固废管理暂行办法》加强管理，堆放场地应防渗、防流失措施。

D危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守以下技术要求：

卸货区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

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

贮存设施运行环境管理要求：

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时,应对其残留的危险废物进行清理,清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间,应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定,结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度,并定期开展隐患排查,发现隐患应及时采取措施消除隐患,并建立档案。

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案,包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等,应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

(四) 危废收集、运输措施分析

①危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时,应清楚废物的类别和主要成分,以方便委托处理单位处理,根据危险废物的性质和形态,可采用不同大小的和不同材质的容器进行包装,所有包装容器应足够安全,并经过周密检查,严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、逸出、抛洒或挥发等情况,按照《江苏省固体废物污染防治条例》的要求,对危险废物进行安全包装,并在包装明显位置附上危险废物标签。

②危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中用做到以下几点:

a危险废物的运输车辆必须经主管单位检查,并持有有关单位签发的许可证,负责运输的司机应通过培训,持有证明文件。

b运输危险废物的车辆须有明显的标注或适当的危险信号,以引起注意。

c载有危险废物的车辆在公路上行驶时,需持有运输许可证,其上应注明废物来源、性质和运往地点,必要时须有专门单位人员负责押运。

d组织危险废物的运输单位,在事先需作出周密的运输计划和行驶路线,其中包括了有效地废物泄漏情况下的应急措施。

e对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

（四）环境管理要求

全厂按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2024版）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办[2024]16号）、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行危险废物的贮存和管理，加强危险废物申报管理，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；规范危险废物收集贮存危险废物贮存台账，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；强化危险废物转移管理。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。

在日常营运中，应制定固废管理计划，将固废的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立固废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，严格执行危险废物转移联单制度，危险废物运输应符合本市危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存管理要求存、利用、处置等经营活动。

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。

相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

校方作为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

危险废物贮存场所按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)有关要求张贴标识。

综上所述,建设项目产生的固废经上述措施有效处置,对周边环境影响较小,固废处理措施是可行的。

五、土壤和地下水环境

土壤

(1) 项目类别

本项目为医疗器械生产项目,根据《环境影响评价技术导则土壤环境》(HJ964-2018)附录 A,属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”类别下“其他”项,为Ⅲ类项目。

(2) 建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感三级,判别依据见下表

表4-40 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目所在地周边存在居民,土壤敏感程度为“敏感”。

(3) 工作等级划分

本项目属于污染影响型项目,根据《环境影响评价技术导则土壤环境》(HJ964-2018),评价工作等级划分见表

表4-41 工作等级划分表

敏感程度 评价工作等 级占地规模	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

本项目行业类别为Ⅲ类,占地规模 $\leq 5\text{hm}^2$,属于小型,项目周边敏感程度为敏感,土壤环境影响评价工作等级为三级。

(4) 土壤理化性质

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》(HJ964-2018),评价工作等级为三级的建设项目,若掌握近3年至少1次的监测数据,可不再进行现状监测,本项目

2024年8月17日对厂区的土壤进行实测。

表4-42 土壤现状监测数据表

检测项目	单位	检出限	筛选值	T1	T2	T3
汞	mg/kg	0.002	38	0.108	0.079	0.115
砷	mg/kg	0.01	60	7.12	10.9	9.86
镉	mg/kg	0.01	65	0.16	0.13	0.11
铅	mg/kg	0.1	800	19.1	12.1	19.7
铜	mg/kg	0.03	18000	29	28	28
镍	mg/kg	0.03	900	48	52	52
六价铬	mg/kg	0.16	5.7	ND	ND	ND
四氯化碳	mg/kg	0.0013	2.8	ND	ND	ND
氯仿	mg/kg	0.0011	0.9	ND	ND	ND
氯甲烷	mg/kg	0.001	37	ND	ND	ND
1, 1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012	9	ND	ND	ND
1, 2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013	5	ND	ND	ND
1, 1-二氯乙烯	mg/kg	0.001	66	ND	ND	ND
顺-1, 2-二氯乙烯	mg/kg	0.013	596	ND	ND	ND
反-1, 2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014	54	ND	ND	ND
二氯甲烷	mg/kg	0.0015	616	6.8	7.0	7.3
1, 2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011	5	ND	ND	ND
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	10	ND	ND	ND
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	6.8	ND	ND	ND
四氯乙烯	mg/kg	0.0014	53	ND	ND	ND
1, 1, 1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013	840	ND	ND	ND
1, 1, 2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012	2.8	ND	ND	ND
三氯乙烯	mg/kg	0.0012	2.8	ND	ND	ND
1, 2, 3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012	0.5	ND	ND	ND
氯乙烯	mg/kg	0.001	0.43	ND	ND	ND
苯	mg/kg	0.0019	4	ND	ND	ND
氯苯	mg/kg	0.0012	270	ND	ND	ND
1, 2-二氯苯	mg/kg	0.0015	560	ND	ND	ND
1, 4-二氯苯	mg/kg	0.0015	20	ND	ND	ND
乙苯	mg/kg	0.0012	28	ND	ND	ND
苯乙烯	mg/kg	0.0011	1290	ND	ND	ND
甲苯	mg/kg	0.0013	1200	ND	ND	ND
间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	0.0013	570	ND	ND	ND
邻二甲苯	mg/kg	0.012	640	ND	ND	ND
硝基苯	mg/kg	0.09	76	ND	ND	ND
苯胺	mg/kg	0.03	260	ND	ND	ND

2-氯酚	mg/kg	0.06	2256	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	mg/kg	0.1	15	ND	ND	ND
苯并[a]芘	mg/kg	0.1	1.5	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2	15	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1	151	ND	ND	ND
蒽	mg/kg	0.1	1293	ND	ND	ND
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	0.1	1.5	ND	ND	ND
茚并[1, 2, 3-cd]芘	mg/kg	0.1	15	ND	ND	ND
萘	mg/kg	0.09	70	ND	ND	ND
石油烃	mg/kg	6	4500	24	35	30

(5) 根据《环境影响评价技术导则土壤环境》(HJ964-2018), 污染影响型项目三级评价的评价范围为项目占地范围内及项目占地范围外0.05km范围内, 根据建设项目土壤环境影响类型与影响途径及污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别确定本项目重点预测时段及特征设定预测情景, 具体见下表。

表4-43 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

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

表4-44 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
注塑、印线、灭菌解析车间	注塑、拉管、印线、烘干、组装、润滑、灭菌解析	大气沉降	非甲烷总烃	非甲烷总烃	/
		地面漫流	/	/	/
		垂直入渗	/	/	/
		其他	/	/	/

由上表可知, 本项目对土壤的环境影响类型即为大气沉降, 影响因子为非甲烷总烃。项目占地范围内均为硬化地面, 对于周围土壤环境敏感目标影响较小。

(6) 土壤环境保护与污染防控措施

源头控制措施

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

油，保证各废气处理措施运行良好，可有效降低挥发性有机物对环境的排放，降低大气沉降对土壤的影响。从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。

过程控制措施

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

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

本项目污染区分区包括：

重点防渗区——危废仓库、原料仓库。

一般防渗区——一般固废仓库及除重点防渗区外的生产区域

简单防渗区——办公区、综合楼（除危废仓库）及门卫。

表4-45 污染区划分及防渗等级一览表

分区	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	定义	防渗等级
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照GB18598执行
	中-强	难		
	强	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照GB16889 执行
	中-强	难	重金属、持久性有机物污染物	
	中	易		
	强	易		

简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化
-------	-----	---	------	--------

(7) 监测要求

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018），本项目土壤评价为三级，环境监测计划如下表。

表4-46 环境监测计划

类别	监测位置	监测指标	监测频率	排放标准	监测单位
土壤	重点影响区和环境敏感目标	挥发性有机物类	必要时开展	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）	有资质的环境监测机构

地下水

根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，详见《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录A。I类、II类、III类建设项目的地下水环境影响评价应执行《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）标准，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。对照附录A，本项目属“93、卫生材料及医药用品制造”中的全部，编制报告表，地下水环境影响评价项目类别为IV类。故本项目不开展地下水环境影响评价。

六、生态

本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。

七、环境风险

(1) 建设项目风险源调查

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己酮、油墨、环氧乙烷、KC-6 稀释剂及各类危废。

(2) 风险潜势初判

危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中规定，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。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。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

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)：

$$Q=q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + q_3/Q_3 + \dots + q_n/Q_n$$

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q > 100$ 。

本项目危险物质的总量与其临界量的比值见下表。

表 4-47 本项目危险物质的总量与其临界量的比值表

序号	危险物质名称	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	q_i/Q_i	备注
1	环己酮	0.1	10	0.01	原料库
2	油墨	0.2	50	0.004	
3	KC-6 稀释剂	0.36	50	0.0072	
4	环氧乙烷	1	7.5	0.1333	灭菌车间
5	各类危废	2.004	100	0.002	危废仓库
合计 (Q)		-	-	0.2945	/

根据以上分析可知，本项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I。

(3) 评价工作等级划分

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 4-48 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

评价工作等级划分由上表可知，本项目环境风险潜势为 I，开展简单分析。

(4) 影响途径

按照《建设项目环境风险评价技术导则》中的定义，最大可信事故是指：在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。通过风险识别，并参考同类企业的有关资料，可能发生的突发环境事件为①存放液

态原料、环氧乙烷、液态危废的容器破损导致物料泄露进入厂区内雨水管道，通过雨水冲刷和下渗影响土壤、地表水和地下水环境；②油墨、塑料、硅油、环己酮等遇明火、高热可能发生火灾爆炸事故，产生次生/伴生环境事故。

(5) 风险防范措施及应急管理要求

根据国家环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知（环发〔2012〕77号文）》的要求：“提出环境风险应急预案和事故防范、减缓措施，特别要针对特征污染物提出有效的防止二次污染的应急措施”，对发生概率小，但危害严重的事故采取安全措施，防患于未然。因此，建议本项目在设计、建设和营运过程中，应科学规划、合理布局。采取必要的防泄漏措施，建立严格的安全生产制度，大力提高操作人员的素质和水平，以最大限度地降低事故的发生率，同时制定详细的应急救援预案。

项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质，暂存在环氧乙烷仓库和原料库，在贮存运输过程中可能发生泄露，并遇明火引发火灾等环境风险事故，建设方必须严格采取行之有效的防范泄漏措施，尽可能降低泄漏、火灾事故的发生。主要的环境风险防范措施包括但不限于：

①设计中采用的安全防范措施

总图布置严格按照《建筑防火通用规范（GB55037-2022）》的要求进行设计。对所有建筑物的防火要求，包括材料的选用、布置、构造、疏散等均按《建筑防火通用规范》、《建筑内部装修设计的防火规范》、《建筑灭火器配置设计规范》等要求进行设计与施工。

a.合理分区，在防爆区内杜绝火源

按照有关要求，安全卫生设计应充分考虑生产装置区和办公区、防爆区与非防爆区之间的防火间距和安全卫生距离。

b.杜绝环氧乙烷泄露，环氧乙烷钢瓶等设备如发现泄露应及时检修，库区内应将易燃物彻底清除。

c.环氧乙烷仓库内应杜绝火源，周围严禁烟火。禁止使用明火或油灯照明，不允许在区域内设火炉或电炉取暖。

②生产过程中的风险防范措施

A 建立安全生产岗位责任制,制定完善的安全生产规章制度、安全操作规程、安全生产检查制度、禁火管理制度、危险化学品的安全管理规定、仓库安全管理制度、事故管理制度等,必须切实加强安全管理,提高事故防范能力。员工实行持证上岗。

B 易燃生产装置区、管道等危险区域设置永久性《严禁烟火》标志,按照《工业管路的基本识别色和识别符号》的规定对化工装置刷色和作符号,并涂标志色。

C 严格执行有关防雷、防静电、防火、防爆、防潮的规定、规程和标准,维修人员经常巡视生产现场,并严格按照维修制度对各生产设备、设施、管道、阀门、法兰等定期检查,及时发现隐患,维护维修,同时,关键设备实行定期大修制度。避免因腐蚀、老化或机械等原因,造成有毒有害物质的泄漏及废物的超标排放,引起环境污染和人员伤害。

D 涉及易挥发有害物质的生产车间和现场原料储存区安装自动报警设备,对具有高危害设备、关键设备设置保险措施,并按规定配备齐全应急救援设施。

③贮存过程的风险防范措施

环氧乙烷设专库存放,储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。避免光照。库温不宜超过 30℃。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区备设置可燃气体浓度报警装置、有毒气体浓度报警装置等。应严格执行极毒物品“五双”管理制度。原料仓库、危废仓库内应设置一个收集桶,当泄漏事故发生时,可及时将泄露的物料或废料收集至桶内暂存,最终作为危险废物处理;原料仓库、危废仓库应配备吸附剂等材料,防止发生事故时能对事故进行应急处理。各种物料应按其相应堆存规范堆置,禁止堆栈过高,防止滚动。仓库和危险废物暂存场所存放危险物质,为防止泄漏造成污染,应在仓库内采用混凝土防渗;危险废物暂存场所必须按照《危险废物贮存污染控制》GB18597-2023 的要求设置。

④物料事故泄露风险防范

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、认真的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：

危废堆场内设置导流槽并采用硬化、防腐地面，避免物料泄漏污染土壤和地下水。另外，建设方应做好以下管理工作：

1) 严格执行安全和消防规范。厂区内设置环形道路，利于消防和疏散。

2) 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。

3) 所有排液、排气均集中收集，并进行妥善处理，防止随意流散。

4) 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。

5) 对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。

⑤ 固废事故风险防范措施

1) 固废仓库按照《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置场)》中的要求设置环境保护图形标志；

2) 加强危废暂存间防雨、防渗漏等风险防范措施，严格做到防火、防风、防雨、防晒、防扬散、防渗漏；

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、处置场周边需设置导流槽；

4) 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易燃、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符合标准的标签；

5) 本项目危废暂存间内部需增设视频监控设施和各类消防设施，并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104 放点。

⑥火灾爆炸事故防范措施

1)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。

2)储运设备的安全管理：定期对储运设备进行安全检测，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。

3)在管道以及其他设备上，设置永久性接地装置；在装液体物料时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用抗静电工作帽和具有导电性的作业鞋；有防雷装置，特别防止雷击。

4)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。

5)要有完善的安全消防措施。各重点部位建议设置灭火器，并且对其作定期检查。

⑦事故应急对策措施

为了加强企业的环境风险防控和应急管理工作，提高应急救援能力，保护企业员工的生命安全，减少财产损失，使环境事故发生后能快速、有效、有序地实施应急救援，减少对周边环境的影响，须组织相关部门和机构编制突发环境事件应急预案。预案须根据《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)的要求和其他相关文件要求，并结合企业的实际情况编制，是企业实施应急救援的规范性文件，用于指导企业突发环境事件的应急救援行动。

制定突发环境事件应急预案，建立应急小组，负责应急突发性事件的组织、指挥、抢修、控制、协调等应急响应行动；配备消防器材、救生器、防护面罩、胶皮手套、急救用品、沙袋、吸收棉、收集桶等应急物资或设备；

小量泄漏：尽可能采用不产生冲击、静电火花的工具进行泄漏物的回收，将

泄漏物收集在密闭容器内，用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收残液，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗。

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

火灾爆炸：立即关停所有生产设备，迅速切断电源和所有正在工作设备的管道阀门；及时将易燃品抢救出来，转移到安全广阔地，防止发生更大的连锁火灾事件；抢救时应用水保持火场冷却，并用水喷淋保护去抢救的人员。用干粉、二氧化碳灭火器进行灭火，也可以用砂土进行覆盖，防止火势进一步蔓延。立即关闭厂区雨水排口截流阀，打开切换阀，利用管线使事故废水泵入应急桶内，事故废水直接委外处置。若火灾无法控制，可能发生连锁爆炸时，要及时通知并疏散周围的居民及企业员工，防止造成人员伤亡。

⑧突发环境事件应急预案风险应急计划 本项目建成后须按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）以及《企业事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/3795-2020）等的要求编制突发环境事件应急预案，并定期组织学习应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与地方（区域）应急预案衔接与联动有效。一旦风险事故发生，立即启动应急预案，应急指挥系统就位，保证通讯畅通，深入现场，迅速准确报警和通知相关部门，请求应急救援，防止事故扩大，迅速遏制泄漏物进入环境。

⑨事故废水风险防范措施

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

1) 第一级防控措施 为防止设备破裂而造成储存液体泄漏至外环境，设置围堰，拦截、收集泄漏的物料，防止泄漏物料进入附近水体，污染环境。

2) 第二、三级防控措施 厂区设置事故应急池，并设计相应的切换装置。正常生产运行时，打开雨水排放口的阀门，收集的雨水直接排入区域雨水管网；事故状态下，关闭雨水排放口的阀门，打开切换装置，收集的事故、消防水排入厂内事故池，切断污染物与外部的通道，将污染物控制在厂区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

3) 事故状态下，雨污水排放口的截流阀必须关闭，确保污染雨水、事故废水进入事故应急池，不外排，收集的废水必须根据水质情况做相应处理，杜绝不经处理直接排入外环境，污染附近河流。

(6) 环境风险识别

① 泄漏

油墨、环己酮、环氧乙烷、单组份热熔胶、硅油、稀释剂等包装若破损导致泄漏，引发产品内挥发性物质挥发，造成局部大气污染；泄露液体如流出车间，进入未硬化地面，可能造成土壤及地下水污染。

防范措施：

A.原辅料应经专人验收确定包装完好后方可入库，堆放整齐，根据需求，随用随购，尽量减少库存；

B.对液体物料包装桶进行定期检查，确保包装完好；

C.原料仓库等重点区域内设置安全警示标识，并做防渗、防漏处理。

② 火灾爆炸事故

厂区油墨、环己酮、环氧乙烷、单组份热熔胶、硅油、稀释剂等及危废泄漏一旦遇到高温或明火发生火灾或爆炸事故，不完全燃烧时产生的CO、氮氧化物等伴生/次生污染物对周围大气环境造成影响，污染大气环境。同时上述物质发生火灾事故时产生的消防废液若处置不当，有可能污染附近地表水、土壤及地下水环境。

防范措施：

A.对车间进行严格管理，可燃物料储存场所附近严禁烟火；

B.当需要进行动火作业时，动火作业前，应清除动火作业场所5米范围内

的可燃物并 配备充足的灭火器材；动火作业区段内设备应停止运行；动火作业的区段应与其 它区段有效分开或隔断；

C.车间、仓库内应设置一定数量的灭火器、黄沙等；

D. 原料仓库内安装可燃气体报警器。

③废气处理设施非正常运行 若废气处理设施发生故障，导致车间内的废气直接排放至大气环境，会造成 局部大气污染，对周边大气敏感点造成影响。 防范措施：加强废气处理设施管理，定期安排监测，确保污染物达标排放。

④包装、运输过程中散落、泄漏的环境影响

公司危险废物在包装、运输过程中发生散落、泄露时，若接触土壤或进入水体，则会对泄露处的水环境和土壤造成污染；危险固废中含有大量有毒、易燃性物质，散落、泄露事故发生后，若未及时处置或在种种外力作用下发生火灾，会造成次生、伴生的环境污染。

防范措施：对储存危废的建筑物防火要求，包括材料的选用、布置、构造、疏散等均按《建筑防火通用规范》、《建筑内部装修设计的防火规范》、《建筑灭火器配置设计规范》等要求进行设计与施工。

⑤堆放、贮存场所时的环境影响

公司危险废物呈固态、半固态以及液态，其中含有大量有毒、易燃性物质。若堆放、贮存场所未按照要求严格做到防火、防雨、防扬散、防渗漏或堆场内的危险固废未得到及时清运，可能会造成泄露、火灾等环境事故，从而造成对大气环境、地下水及地表水环境以及土壤的污染。

防范措施：根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中分区防控措施说明，针对可能对地下水和土壤造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般区域采用水泥硬化地面，危废仓库采取重点防腐防渗。防渗处理工作过程中应加强监督管理，对混凝土等防渗材料的质量以及施工质量进行严格检查，防渗工程施工完成后应对其进行验收，确保防渗工程达到预期效果，确保生产过程中废水无渗漏。

⑥环氧乙烷存放及泄露防范措施

全厂环氧乙烷均采用钢瓶密封保存，存放于单独的仓库中，仓库配备监控装置，浓度报警器等设备，配备应急水喷淋系统，水喷淋连接消防用水，如发生环氧乙烷泄露事故，则立即开启水喷淋系统对环氧乙烷进行处理，环氧乙烷车间四周设置导流槽，水喷淋用水用泵收集后先用应急桶收集，再委托有资质单位处置。

(7) 环境风险影响分析

①对大气环境的影响

危险物质泄露、挥发等引发的污染物排放对大气环境造成影响，项目涉及原辅料中有机挥发性组分、天然气泄漏爆炸气体、粉尘爆炸排放至大气环境中，对大气环境造成影响，从而造成对厂外周围环境敏感点和人群的影响。

②对地表水环境的影响本项目涉及的危险物质发生泄漏时，可能受到雨水冲刷，如排水管网设置不当，使有害物质排入雨水管网而排入附近地表水体时，将对周边地表水环境产生污染，影响周边水体水质，进而影响水生生物的生存。

③对地下水环境的影响 本项目油墨、环己酮、环氧乙烷、单组份热熔胶、硅油、稀释剂等及生产过程中产生的危废在储存或厂内转移过程中由于操作不当、包装容器的破裂等原因而泄露，将对地下水环境产生污染，破坏地下水环境。

④对土壤环境的影响 本项目油墨、环己酮、环氧乙烷、单组份热熔胶、硅油、稀释剂等及生产过程中产生的危废在储存或厂内转移过程中由于操作不当、包装容器的破裂等原因而泄露，在地表防渗措施不到位的情况下，物料可能渗入地表污染土壤，破坏周边土壤环境。

⑤事故应急池 事故应急池容量确定：

$$V_{\text{总}} = (V1+V2-V3) + V4+V5$$

式中： $V_{\text{总}}$ ：事故应急池容积， m^3 ；

$V1$ ：事故一个罐或一个装置物料量， m^3 ；

$V2$ ：事故状态下最大消防水量， m^3 ；

$V3$ ：事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量， m^3 ；

$V4$ ：发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V5: 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m³。

事故应急池具体容积大小计算如下:

①V1: V1=0m³。

②V2: 根据《建筑防火通用规范》, 企业消防水量为 10L/s, 火灾持续时间为 2h, 则发生一次火灾时消防用水量为 72m³。

③V3: 厂内雨水管网总容积为 35m³。事故时可利用雨水管网收集事故废水, V3=35m³。

④V4: V4=9.1m³。

⑤V5: 常州平均日降雨量 q=8.52mm, 事故状态下本项目污染区有效汇水面积约 11115.8m², 计算 V5=94.7m³。

$$V5=10qF$$

q——降雨强度, mm ;

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, ha。

经计算

$$V_{总} = (V1+V2-V3) + V4+V5 = (0+72-35) + 9.1+94.7=140.8m^3$$

本项目建成后企业建立一个容积为 150m³的事故应急池, 满足本公司事故应急需求。事故应急池配备应急电源, 在发生事故时关闭雨水排放口的截流阀, 将事故废水截留在雨水收集系统和事故应急池内以待进一步处理, 可见该公司风险防范能力满足《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的相关要求。

综上, 本项目风险潜势为 I, 环境风险影响较小。项目可能发生的风险事故为原料的小规模泄漏和火灾等, 通过采取风险防治措施, 可有效降低事故发生概率, 确保泄漏等风险事故对外环境造成环境可接受。因此, 本项目的环境风险可防可控。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准			
大气环境	1#排气筒	非甲烷总烃	两级活性炭吸附装置处理	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 标准 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准			
		苯乙烯					
		丙烯腈					
		甲苯					
		氯乙烯					
	氯化氢						
	2#排气筒	非甲烷总烃	两级活性炭吸附装置处理	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准			
	3#排气筒	非甲烷总烃	水喷淋+活性炭吸附处理	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准			
	注塑拉管车间	非甲烷总烃	氯化氢	氯乙烯	苯乙烯	加强通风	
							非甲烷总烃
							非甲烷总烃
							非甲烷总烃
		非甲烷总烃					
非甲烷总烃							
非甲烷总烃							
非甲烷总烃							
非甲烷总烃							
非甲烷总烃							
食堂	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)				
地表水环境	生活污水、纯水制备浓水、反冲洗水	COD、SS NH ₃ -N、TP、TN、动植物油、总溶解固体	隔油池、化粪池	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级标准及常州郑陆污水处理有限公司接管标准中较严格限值			
声环境	粉碎机、空压机、注塑机等生产、公辅设备	等效 A 声级	隔声、减振、墙体隔声和距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类标准			
固体废物	生活垃圾及含油废抹布手套由环卫部门清理；废包装袋、边角料、废石英砂、废活性炭、废 RO 膜收集后暂存于一般固废堆场，委外综合利用；废包装桶、含油墨废抹布、废丝印网版、废活性炭、喷淋废液、废机油、废油桶收集后暂存于危废仓库，委托有资质单位处理						
土壤及地下水污染防治措施	源头控制措施 从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏(含跑、冒、滴、漏)，同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方						

	<p>位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。采取低挥发的油墨、硅油，保证各废气处理措施运行良好，可有效降低挥发性有机物对环境的排放，降低大气沉降对土壤的影响。从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。</p> <p>过程控制措施</p> <p>对于地上设施，在事故情况和降雨情况下产生的废水会发生地面漫流，进一步污染土壤。企业按照要求在各阀门、溢流井等调控控制事故废水。全面防控事故废水和可能受污染的雨水发生地面漫流，进入土壤。正常工况下，由于车间及厂区地面均由水泥硬化，危废库等区域均采取了防渗措施，一般情况下不会发生废水泄露污染土壤及地下水的情况。涉及地面漫流途径须设置防控、地面硬化等措施。对于项目事故状态的废水，必须保证在未经处理满足要求的前提下不得流出厂界。项目须贯彻“围、追、堵、截”的原则，采取多级防护措施，确保事故废水未经处理不得出厂界。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①总图布置严格按照《建筑防火通用规范(GB55037-2022)》的要求进行设计。对所有建筑物的防火要求，包括材料的选用、布置、构造、疏散等均按《建筑防火通用规范》、《建筑内部装修设计的防火规范》、《建筑灭火器配置设计规范》等要求进行设计与施工。</p> <p>②液体化学品原料均下设防漏托盘，危废仓库地面均做防渗处理。</p> <p>③按照使用计划严格控制化学品的暂存量，不过多存放；及时清理危废。</p> <p>④危废的存放设置明显标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查。</p> <p>⑤制定突发环境事件应急预案，建立应急小组，负责应急突发性事件的组织、指挥、抢修、控制、协调等应急响应行动；配备消防器材、救生器、防护面罩、胶皮手套、急救用品、沙袋、吸收棉、收集桶等应急物资或设备；发生泄漏时，用砂土或其它材料吸附或吸收，然后铲入桶内收集。</p>
其他环境管理要求	<p>①建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运营，建设项目竣工后，配套建设的环境保护设施应当按照规定的标准和程序验收。</p> <p>②项目建设完成后，应按照《排污许可管理条例（2021）》的要求，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，及时申请排污许可证。</p>

六、结论

项目符合《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订版）的相关要求，基本符合国家及地方有关产业政策；项目基本符合城市总体规划及用地规划要求，选址较合理；本项目采取各项污染防治措施后污染物实现达标排放，所在地的现有环境功能不下降；本项目建成后排放的各类污染物可以在区域内实现平衡；在做好各项风险防范及应急措施的前提下本项目的环境风险在可接受水平内。

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

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目		污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	VOCs	0.255	/	/	0.2326	0.255	0.2326	-0.0224
		氯化氢	0	/	/	0.0094	0	0.0094	0.0094
		氯乙烯	0	/	/	0.0019	0	0.0019	0.0019
		苯乙烯	0	/	/	0.0004	0	0.0004	0.0004
	无组织	VOCs	3.018	/	/	0.125	3.018	0.125	-2.893
		氯化氢	0	/	/	0.0009	0	0.0009	0.0009
		氯乙烯	0	/	/	0.0002	0	0.0002	0.0002
		苯乙烯	0	/	/	0.00004	0	0.00004	0.00004
废水	水量	6160.6	6160.6	/	/	/	/	6160.6	0
	COD	1.0288	2.603	/	/	/	/	2.603	0
	SS	0.0055	0.313	/	/	/	/	0.313	0
	氨氮	0.0009	0.173	/	/	/	/	0.173	0
	TP	0.0001	0.029	/	/	/	/	0.029	0
	TN	0.0001	0.23	/	/	/	/	0.23	0
	动植物油	0.0002	0.288	/	/	/	/	0.288	0
	溶解性总固体	/	0.32	/	/	/	/	0.32	0
一般工业 固体废物	废包装袋	1	/	/	3	1	3	2	
	废灯管	0.01	/	/	0	0.01	0	-0.01	
	边角料	/	/	/	2	0	2	2	

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
	废石英砂、废活性炭、废 RO 膜	1t/5a	/	/	15.3t/a	15.5t/a	0	0
危险废物	废包装桶	1	/	/	1.148	1	1.148	0.148
	废机油	1	/	/	1	1	1	0
	含油墨废抹布手套、网版	0.15	/	/	0.5	0.15	0.5	0.35
	废油桶	0	/	/	0.14	0	0.14	0.14
	废活性炭	1	/	/	15.4	1	15.4	14.4
	喷淋废液	3	/	/	18.48	3	18.48	15.48

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①