

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：双马智能医疗车间项目

建设单位（盖章）：常州市双马医疗器材有限公司

编制日期：2024年5月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

| | | | | |
|-------------------|--|---|--|-----------|
| 建设项目名称 | 双马智能医疗车间项目 | | | |
| 项目代码 | 2301-320402-89-05-295433 | | | |
| 建设单位联系人 | 徐伟 | 联系方式 | 13776884560 | |
| 建设地点 | 江苏省常州市天宁区郑陆镇三河路 220 号 | | | |
| 地理坐标 | (<u>120</u> 度 <u>6</u> 分 <u>40.912</u> 秒, <u>31</u> 度 <u>49</u> 分 <u>46.680</u> 秒) (距离常州市经开区城市站点 8.4km) | | | |
| 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 | (新建(迁建) (改建 (扩建 (技术改造 | 建设项目申报情形 | (首次申报项目 (不予批准后再次申报项目 (超五年重新审核项目 (重大变动重新报批项目 | |
| 项目审批(核准/备案)部门(选填) | 常州市天宁区行政审批局 | 项目审批(核准/备案)文号(选填) | 常天行审备[2023]2 号 | |
| 总投资(万元) | 8000 | 环保投资(万元) | 100 | |
| 环保投资占比(%) | 1.25 | 施工工期 | 2023 年 12 月-2024 年 6 月 | |
| 是否开工建设 | (否 (是: | 用地(用海)面积(m ²) | 10266 | |
| 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质量保护目标 ² 的建设项目 | 本项目使用 ABS 故排放有机氰化物,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 | 本项目生产废水(清洁废水、制纯水浓水、反冲洗水)一并接管排入市政污水管网,排入常州郑陆污水处理有限公司集中处理。 | 不设置 |
| | 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目 | 本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。 | 不设置 |
| | 生态 | 取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然 | 本项目不涉及。 | 不设置 |

| | | | | |
|------------------|--|---------------------------------|---------|-----|
| | | 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 | | |
| | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程项目 | 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. 临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。</p> | | | |
| 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[2022141号</p> | | | |
| 规划环境影响评价情况 | <p>规划名称：《市生态环境局关于天宁高新技术产业开发区产业发展规划（2020-2025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产业发展规划（2020-2025年）环境影响报告书的审意见》常天政复（2020）4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）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8.43km，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 | <p>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。</p> <p>本项目位于常州市天宁区高新技术产业开发区范围内，天宁高新区发展总体目标：依托现有产业基础，努力形成以高新技术为引领的创新型经济和以生产性服务业为支撑的服务型经济联动发展的现代产业体系，建成省级一流高新区、长三角有影响力的产城融合示范区，积极向国家级高新区迈进。</p> <p>产业发展：做大做强新材料、高端装备制造、生命健康与医药产业，积极发展新一代信息技术、节能环保产业，配套发展现代服务业。</p> <p>根据天宁高新技术产业开发区产业发展规划（2020-2025年）环境影响报告书，郑陆镇范围内现有5个工业集中区，分别为和平工业园、新能源汽</p> | | | |

车产业园、郑陆镇配套产业园以及郑陆镇工业集中区花园分区及三河口分区，以干燥设备制造、不锈钢管制造、医疗器械制造、化学原材料制造为主导产业。本项目为医疗器械制造，符合规划环评产业定位。

对照天宁高新区核心区土地利用规划图，本项目拟建地为工业用地，且所在地厂区已有土地证，用地性质为工业用地。因此，与用地规划相符。

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）对照分析见表1-1，由表可知，

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1-1。本项目为医疗仪器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。

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。 | 本项目从事医疗仪器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 | 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（2024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。 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》； 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（战略新兴产业除外）； 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 | 本项目不属于上述禁止引入类别。 |

| | | | | |
|--|----------------|---|--|---|
| | | 知》《苏化治[2021]4号）文件要求的项目。 | | |
| | 空间布局约束 | 1、禁止突破规划区范围和边界的项目入驻； 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； 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。 | 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。 | 是 |
| | 总量替代 | 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； 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。 | 本大气污染 VOCs（非甲烷总烃）拟在天宁区范围内平衡。 | 是 |
| | 污染物排放管控 | 排污总量 1、先行区废气污染物规划末期总量：SO ₂ 66.64t/a、NO _x 126.64t/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、COD 117.84t/a、氨氮 10.50t/a、总氮 40.85t/a、总磷 1.72t/a。 2、涂料区废气污染物规划末期总量：SO ₂ 1.51t/a、NO _x 15.70t/a、颗粒物 15.88t/a、VOCs 13.677t/a。废水污染物规划末期总量：废水量 1.224 万 t/a、COD 0.367t/a、氨氮 0.018t/a、总氮 0.147t/a、总磷 0.004t/a。 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。 | 本项目生产废水（清洁废水、制纯水浓水、反冲洗水）一并接管排入市政污水管网排入常州郑陆污水处理有限公司，在常州郑陆污水处理有限公司内平衡；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。 | 是 |
| | 环境风险防控 | 园区环境风险防控 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。 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应急队伍建设，按要求定期组织开展环境应急演练。 | 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，定期开展应急演练。 | 是 |

| | | | | |
|---------------|--|---|--------------------|--------------------|
| | <p>用地环境风险控制</p> <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> | <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。</p> | 是 | |
| | <p>资源开发利用要求</p> <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> | <p>本项目无此情况</p> | 是 | |
| 其他符合性分析 | <p>1. (1) “三线一单”相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表1-2-1 “三线一单”相符性分析</p> | | | |
| | <p>内容</p> | <p>相符性分析</p> | <p>整改措施</p> | <p>是否相符</p> |
| | <p>生态红线</p> | <p>本项目在现有厂区内的空地建设，位于郑陆镇先行区，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。</p> | <p>/</p> | <p>是</p> |
| <p>环境质量底线</p> | <p>根据《2022年度常州市生态环境质量报告》，2022年常州市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、颗粒物年均值和一氧化碳24小时平均值、细颗粒物年均值均达到环境空气质量二级标准；</p> <p>①臭氧日最大8小时滑动均值超过环境空气质量二级标准。</p> <p>常州郑陆污水处理有限公司排口上游500m、排口及排三下游1000m两个监测断面的pH、化学需氧量、氨氮、总磷均能达到《地表水环境质量标准》中III类地表水标准限值。</p> <p>本项目厂界昼间噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。</p> | <p>根据省政府与常州市签订的《2021年常州市深入打好污染防治攻坚战工作方案》以及市委、市政府《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（常发〔2018〕30号）、《常州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（常发〔2017〕9号），制定了2021年全市打好污染防治攻坚战工作方案。方案中提出打好柴油</p> | <p>是</p> | |

| | | | | |
|--|----------|---|---|---|
| | | <p>本项目经隔油池处理的食堂废水、经化粪池处理的其它生活污水,与生产废水(清洁废水、制纯水浓水、反冲洗水)一并接管排入市政污水管网,排入常州郑陆污水处理有限公司集中处理,尾水排入舜河。项目的设备产生的噪声经过墙体的阻隔对外环境的影响较小。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。</p> | <p>货车污染治理攻坚战、加强重点行业治理改造、实施天然气锅炉低氮改造等重点任务,进一步改善大气环境质量。通过各项有效措施,本项目所在地的空气环境质量将得到改善。</p> | |
| | 资源利用上线 | <p>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。</p> | / | 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(2019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 |
| <p>(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,本项目位于江苏省常州市天宁区郑陆镇先行区,是常州市一般管控单元生态环境,以下是相符性分析:</p> | | | | |

表1-2-2 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）相符性对照情况

| 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 | <p>(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(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) 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。</p> | <p>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。</p> | 符合 |
| | 污染物排放管控 | <p>(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加量,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。</p> | <p>本项目按要求进行总量平衡,营运期排放量不超过申请量。</p> | 符合 |
| | 环境风险防控 | <p>(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。</p> | <p>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。</p> | 符合 |
| | 资源开发效率要求 | <p>(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。</p> | <p>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。</p> | 符合 |

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 |
|---|---|--|------|
| 《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境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。 | （1）建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划； （2）项目拟采取的环保措施满足现有环保要求；（3）建设项目采取的污染防治措施确保污染物排放达到国家和地方排放标准。 （4）本项目为改扩建项目，针对原有项目环境污染提出防治措施。 （5）该项目基础资料及数据真实有效，内容完整，环境影响评价结论明确、合理。 | 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，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 |
| 《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〕 | （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 | （1）项目所在地天宁区为不达标区，该地区实施区域削减方案，本项目预测排放情况符合排放标准，采取的措施满足区域环境质量改善目标管理要求，不 | 符合 |

| | | | |
|---|--|---|----|
| 150号) | 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。 | 会降低周围环境空气质量。 | |
| 《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) | 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。 | 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。 | 符合 |
| 《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号) | 生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理,严禁不符合主体功能定位的各类开发活动,严禁任意改变用途。 | 本项目不在生态保护红线范围内 | 符合 |
| 《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》(苏政办发〔2018〕91号) | 禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目,从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。 | 本项目危险废物合理合法利用、处置。固废处置率100%。 | 符合 |
| 《<长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)>江苏省实施细则》(苏 | (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 | 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 | 符合 |

| | | | |
|---|---|--|--|
| <p>长江办发 (2022) 55 号)</p> | <p>名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。(3) 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目, 以及网箱养殖、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> | | |
| <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</p> | | | |

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境影响评价内容，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> | <p>①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。</p> | 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性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产业结构，推动绿色发展。</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；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</p> | <p>①本项目不属于“正面清单”及“告知承</p> | 符合 |

| | <p>革试点工作实施方案》（苏环办[2020]155号）的建设项目，原则上实行环评告知承诺制审批。但对于穿（跨）越或涉及国家级生态保护红线和省生态空间管控区域的、未取得主要污染物排放总量指标的、年产生危险废物100吨以上的建设项目，不适用告知承诺制。</p> | <p>诺制”项目。</p> | |
|---|---|---|-----------|
| <p>4.生态环境保护法律法规政策、规划相符性分析</p> | | | |
| <p>表1-5 生态环境保护法律法规政策、规划相符性分析</p> | | | |
| 对照文件 | 内容 | 本项目情况 | 是否相符 |
| <p>太湖流域管理条例（国务院令第604号）</p> | <p>根据《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）：“第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>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。”</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>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》（国务院令第604号）中规定禁止建设的项目。</p> | <p>符合</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>江苏省太湖水污染防治条例（2018）</p> | <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。第四十六条规定：“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。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的1.1倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。”</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的企业和项目；生产废水（清洁废水、制纯水浓水、反冲洗水）接管至常州郑陆污水处理有限公司集中处理。不排放含氮、磷等污染物的生产废水。</p> | <p>符合</p> |

| | | | | |
|--|---|--|---|-----------|
| | <p>《江苏省大气污染防治条例》</p> | <p>要求：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>本项目智能医疗车间灭菌、解析车间产生的环氧乙烷（以非甲烷总烃计）经管道收集后经三级反应吸收+活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒 2#排放； 注塑车间注塑及印刷车间印线、烘干过程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 3#排气筒排放； 针尖组装车间组装烘干、润滑过程中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 4#排气筒排放。 拉管车间拉管、吹塑过程中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 5#排气筒排放； 危废仓库废气密闭收集经两级活性炭处理后通过 6#排气筒排放；</p> | <p>符合</p> |
| | <p>《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>》（苏政办[2014]128号）</p> | <p>总体要求：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总去除效率满足管理要求，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%。</p> | <p>本项目智能医疗车间灭菌、解析车间产生的环氧乙烷（以非甲烷总烃计）经管道收集后经三级反应吸收+活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒 2#排放； 注塑车间注塑及印刷车间印线、烘干过程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 3#排气筒排放；</p> | <p>符合</p> |
| | <p>《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）</p> | <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>符合</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>针尖组装车间组装烘干、润滑过程中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4#排气筒排放。</p> <p>拉管车间拉管、吹塑过程中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5#排气筒排放；危废仓库废气密闭收集经两级活性炭处理后通过6#排气筒排放；</p> |
| | <p>《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）</p> | <p>《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含量的限值应≤75%。</p> | <p>本项目属于医疗器械制造生产项目，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标准的标准限值。</p> <p>符合</p> |
| <p>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> | | <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</p> | <p>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，该油墨目前不可用水性油墨替代，详见附件。</p> |

| | | | | |
|--|------------------|--|---------------------------------------|----|
| | | <p>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)的涂料生产企业，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> | | |
| | 《市生态环境局关于建设项目的审批 | 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 | 1、本项目距离最近的经开区国控站点 8.43km，不在大气质量国控站点周边 | 符合 |

| | | | |
|-------|---|--|--|
| 指导意见》 | <p>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>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> | |
|-------|---|--|--|

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

| 内容 | 管控要求 | 对照简析 | 是否满足要求 |
|----------|--|---|--------|
| 太湖流域 | | | |
| 空间布局约束 | <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。</p> | <p>本项目位于太湖流域三级保护区，本项目不排放含氮、磷污染物，生产废水（清洁废水、制纯水浓水、反冲洗水）接管排入市政污水管网，不属于上述禁止建设的项目。</p> | 是 |
| 污染物排放管控 | <p>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》。</p> | <p>本项目废水接管至郑陆污水处理厂集中处理，污水处理厂执行《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》</p> | 是 |
| 环境风险防控 | <p>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。</p> | <p>本项目生产废水（清洁废水、制纯水浓水、反冲洗水）接管排入市政污水管网，不向太湖流域水体排放或者倾倒上述所列禁止类污水、废液或废渣。</p> | 是 |
| 资源利用效率要求 | <p>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。</p> | <p>市政供水资源能够满足本项目用水需求，项目产生的污水，接管进污水处理厂处理</p> | 是 |

| 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、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境风险防控。2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。 | 本项目非沿江重点企业，不涉及饮用水源保护 | 是 |
| 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《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 | 本项目建成后，根据废气排放特点，在注塑、印刷、拉管、吹塑、灭菌、解析等工段的废气收集地点安装集气罩，根据《挥发性有机物 |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>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。</p> | <p>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。</p> |
| <p>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。</p> | <p>本项目废气设备利用箱式活性炭罐，内部结构应设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。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。</p> | |
| <p>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。</p> | <p>本项目采用颗粒活性炭，活性炭的过流速度低于 0.6m/s，满足相关要求。</p> | |
| <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、烘干、灭菌、解析等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，</p> | <p>本项目采用颗粒活性炭，颗粒活性炭碘吸附值为 800mg/g，比表面积 850m²/g，满足相关要求。</p> | |

| | | |
|----------|--|--|
| | 碘吸附值 $\geq 650\text{mg/g}$ ，比表面积 $\geq 750\text{m}^2/\text{g}$ 。 | |
| | 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。 | 本项目约产生 0.4926t/aVOCs 废气，年使用活性炭约 36 吨，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。 |
| 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。 |
| 建立长效机制 | 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。 | 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。 |

7.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 | 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 | 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 |

| | | | |
|--|------|---|---|
| | | 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。 | 景区的岸线和河段范围内，符合文件要求。 |
| | | 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。 | 本项目不在饮用水水源地的一级、二级保护区的岸线和河段范围内，符合文件要求。 |
| | 区域活动 | 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。 |
| | | 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。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。 | |
| | | 禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。 | |
| | | 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 | 本项目不属于在化工企业周边建设的符合安 |

| | | |
|------|---|--|
| | 集的公共设施项目。 | 全距离规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。 | |

8.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

| 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 |

9. 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

常州市双马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 | <p>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；要制定 危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。</p> <p>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。</p> <p>生态环境部门在上述六类环境治理设施的环境审批过程中，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> |

10.选址相符性分析

根据项目所在地房产证（苏（2023）常州市不动产权第0036510）以及房产证（苏（2022）常州市不动产权第0152165），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《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），本项目不在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

| | |
|--|---|
| | <p>域范围内。对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），本项目不在江苏省陆域生态保护红线一级保护区、二级保护区内。</p> <p>因此，该用地性质符合要求。</p> |
|--|---|

二、建设项目工程分析

| | |
|------|---|
| 建设内容 | <p>1.项目概况</p> <p>常州市双马医疗器材有限公司成立于1999年12月2日，位于常州市天宁区三河口开发区内。主要从事三类14-02血管内输液器械、14-01注射穿刺器械制造；一类医用卫生材料及敷料制造；劳动保护用品生产；劳动保护用品销售。</p> <p>2004年7月，常州市双马医疗器材有限公司向原常州市武进区环境保护局申报了“8万只/年一次性使用去白细胞滤器，20万片/年医用输液贴”建设项目环境影响登记表，该项目于2004年7月2日取得了原常州市武进区环境保护局的审批意见，尚未进行“三同时”验收，相关产品现已停产。2016年9月，常州市双马医疗器材有限公司编制了“纳入环境保护登记管理建设项目自查评估报告”，已取得备案意见，产品产能为年产3亿只一次性注射器。企业于2021年1月11日取得“常州市双马医疗器材有限公司废气处理设施提升改造项目”环境影响登记表，备案号为202132040200000032。2020年10月，常州市双马医疗器材有限公司向常州市天宁区郑陆镇人民政府申报了“一次性医疗用品的技术改造项目”，于2020年11月27日获得了备案（备案号：常郑经备[2020]69号），2021年5月常州市双马医疗器材有限公司委托编制了《一次性医疗用品的技术改造项目环境影响报告表》，并于2021年6月8日取得了常州市生态环境局的批复（常天环审[2021]24号），且于2022年8月《常州市双马医疗器材有限公司一次性医疗用品的技术改造项目》已通过部分验收。</p> <p>本项目拟购置输液器自动化生产线3条，库房自动化立体库生产线2条，注射器安全自毁式自动化生产线2条，灭菌自动化设备6台，注塑设备50台，建成后形成年产12亿支一次性医疗器械的生产能力。</p> <p>项目地理位置图详见附图1。</p> <p>建设单位于2023年01月05日取得企业投资项目备案通知证（备案证号：常天行审备[2023]2号）。</p> <p>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。受常州市双马医疗器材有限公</p> |
|------|---|

司委托，今汇环境（江苏）有限公司承担该项目的环 境影响评价工作。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 境影响报告表，报请审批。

2.产品方案

本项目产品方案见表 2-1，全厂产品方案见表 2-2。

表 2-1 本项目产品方案一览表

| 序号 | 产品名称 | 规格 | 生产规模估算（支/日） | 设计生产规模（支/年） | 年运行时间（h） |
|----|--------------|---------|-------------|-------------|----------|
| 1 | 一次性使用无菌注射器带针 | 1-60ml* | 333 万 | 5.8 亿 | 7200 |
| 2 | 一次性使用输液器-带针 | / | 50 万 | 1.2 亿 | |
| 3 | 合计 | | 383 万支/日 | 7.0 亿支/年* | |

注：一次性使用无菌注射器主要有以下规格：1ml、2ml、5ml、10ml、20ml、50ml、60ml。

表 2-2 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） |
|----|---------------|--------|-------------|---------|--------|----------|
| | | | 扩建前 | 扩建后 | 增减量 | |
| 1 | 一次性使用无菌注射器 带针 | 1-60ml | 4.2 亿 | 10 亿 | +5.8 亿 | 7200 |
| 2 | 一次性使用输液器-带针 | / | 0.3 亿 | 1.5 亿 | +1.2 亿 | |
| 3 | 扩张器 | / | 0.3 亿 | / | / | |
| 合计 | | | 4.8 亿 | 11.8 亿* | +7.0 亿 | |

*注：本项目备案中建成后形成年产 12 亿支一次性医疗器械的产能（含扩张器 0.2 亿支/年），考虑到目前市场环境，其扩张器 0.2 亿支/年产能本次不再建设，以后也不建设。

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 2-3 主要原辅材料消耗表

| 序号 | 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 |
|----|----------|-------|---------------|---------|---------|----------|---------------|---------|---------|
| | | | | 改扩建前 | 改扩建后 | 变化量 | | | |
| 1 | 一次性使用无菌注 | PP 粒料 | 颗粒状，粒径 6-12mm | 1500 | 3600 | +2100 | 聚丙烯 | 25kg 袋装 | 50 |
| 2 | | 色母粒 | 颗粒状，粒径 6-12mm | 4 | 10 | +6 | 颜料、树脂、分散剂、添加剂 | 25kg 袋装 | 2 |
| 3 | | 橡胶活塞 | 固态 | 7.2 亿个 | 17.5 亿个 | +10.3 亿个 | 橡胶 | 500 个/袋 | 10 万个 |

| | | | | | | | | | |
|----|---|-----------------|----------------------|------------|------------|-------------|--|--------------|-----------|
| 4 | 射器带针 | 奥氏体 不锈钢 针 | 固态 | 7.2 亿 个 | 17.5 亿个 | +10.3 亿个 | 碳钢 | 1000 个/ 袋 | 10 万 个 |
| | | 环己酮 | 液态 | 1 | 1 | 0 | 环己酮 100% | 10kg/塑 料桶 | 0.2 |
| | | 单组分 针头胶 | 固态 | 0 | 1 | 1 | 环氧树脂 90%、钛白 粉 5%、固 化剂（二 氰二胺） 5% | 5kg/塑 料桶 | 0.025 |
| | | 免溶剂 硅油 | 液态 | 0.98 | 2.34 | +1.36 | 聚有机硅 氧烷 | 4kg/塑 料桶 | 0.5 |
| | | KC-6 | 液态 | 9.8 | 24 | +14.2 | 异构烷烃 20-50%， 六甲基二 硅氧烷 20-50% | 1kg/塑 料桶 | 0.5 |
| | | 油墨 | 粘稠 半固态 | 1 | 2.4 | +1.4 | 22%DBE 混合酯、 5%无机高 岭土、15% 改性丙烯 酸树脂、 15%乙烯 基树脂、 18%异佛 尔酮（印 度）、10% 乙二醇单 丁醚、12% 有机颜 料、3%有 机硅油 | 1kg/铁 桶 | 0.2 |
| | | PVC 粒 料 | 颗粒状， 粒径 6-12mm | 30 | 500 | +470 | 聚氯乙烯 | 25kg 袋 装 | 5 |
| | | PE 粒 料 | 颗粒状， 粒径 6-12mm | 20 | 100 | +80 | 聚乙烯 | 25kg 袋 装 | 10 |
| | | ABS 粒 料 | 颗粒状， 粒径 6-12mm | 20 | 100 | +80 | 丙烯腈-丁 二烯-苯乙 烯塑料 | 25kg 袋 装 | 10 |
| 10 | 一 次 性 使 用 输 液 器 - 带 针 | 色母粒 | 颗粒状， 粒径 6-12mm | 1 | 5 | +4 | 颜料、树 脂、分散 剂、添加 剂 | 25kg 袋 装 | 1 |
| | | 静脉针 针管 | 固态 | 0.3 亿 个 | 1.5 亿个 | +1.2 亿个 | / | 1000 支/ 袋 | 300 万 |

| | | | | | | | | | |
|----|------|----------|------|--------|--------|---------|------------------|-----------|-------|
| 15 | | 空气过滤膜 | 片状固态 | 0.3 亿个 | 1.5 亿个 | +1.2 亿个 | / | 1000pcs/袋 | 300 万 |
| 16 | | 药液过滤膜 | 片状固态 | 0.3 亿个 | 1.5 亿个 | +1.2 亿个 | / | 1000pcs/袋 | 300 万 |
| 17 | | 环己酮 | 液态 | 0.3 | 1.5 | +1.2 | 环己酮 100% | 10kg/塑料桶 | 0.1 |
| 18 | | 免溶剂硅油 | 液态 | 0.02 | 0.1 | +0.08 | 聚有机硅氧烷 | 4kg/塑料桶 | 0.01 |
| 19 | | KC-6 稀释剂 | 液态 | 0.2 | 1 | +0.8 | 异构烷烃与硅氧烷 | 1kg/塑料桶 | 0.05 |
| 20 | 包装用 | 包装袋 | 固态 | 200 | 600 | +400 | / | / | 20 |
| 21 | | 吸塑纸 | 固态 | 300 | 900 | +600 | / | 25kg/卷 | 20 |
| 22 | | 复合膜 | 固态 | 300 | 900 | +600 | / | 25kg/卷 | 20 |
| 23 | 其他辅料 | 环氧乙烷* | 液态 | 0 | 30 | +30 | 45%环氧乙烷, 55%二氧化碳 | 13.5kg/钢瓶 | 1 |

备注：①环氧乙烷主要用于产品灭菌消毒。②油墨用于印刷工段，印刷目前采用辊印工艺，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。

表 2-4 主要原材料和辅料的理化性质一览表

| 名称 | 理化性质 | 燃爆性 | 毒理性质 |
|------|--|-----|------|
| 聚氯乙烯 | 简称 PVC，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 | / |
| 聚丙烯 | 简称 PP，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，适于制作一般机械零件，耐腐蚀零件和绝缘零件。 | 可燃 | / |
| 聚乙烯 | 简称 PE，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℃），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 塑料 | <p>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%,</p> <p>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。如今的市场上改性 ABS 材料, 很多都是掺杂了水口料、再生料。导致客户成型产品性能不是很稳定。</p> | 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 |
| | 免溶剂硅油 | 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。 | / | / |
| | 二氰二胺 | 二氰二胺俗称双氰胺, 是很早就被应用的潜伏性固化剂, 广泛用于涂料、单包装胶粘剂、薄膜胶等。二氰二胺为白色晶体, 熔点 207~209°C, 毒性小, 但难溶于环氧树脂。资料报道可用溶剂使双氰胺溶于环氧树脂, 但是目前还是将双氰胺粉碎后与环氧树脂混合, 在三联辊上进行加热混炼, 或者采用挤出机加工。通常不加促进剂的混合料, 适用期达半年以上。白色结晶性粉末。水中溶解度在 13°C 时为 2.26%, 在热水中溶解度较大。当水溶液在 80°C 时逐渐分解产生氨气。无水乙醇、乙醚中溶解度在 13°C 时, 分别为 1.26% 和 0.01%。溶于液氨, 不溶于苯和氯仿。相对密度 (d ₂₅) 1.40。熔点 209.5°C。 | 可燃 | LD50:>4000 mg/kg (小鼠经口); >3000 mg/kg (兔经口) |
| | KC-6 稀释剂 | 无色透明液体, 有淡淡香味, 熔点 < -70°C, 性质稳定 | 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。 | 易燃易爆 | 72 mg/kg 大鼠经口 | |
| 油墨 | 异佛尔酮 | 分子式 C ₉ H ₁₄ O，分子量 138.21，沸点 213-214°C，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°C，密度 (空气=1) 0.902，熔点-70°C。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°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。 | / | / |
| | DBE混合酯 | 无色透明液体，酯含量≥99.0%，酸值≤0.3，沸程 185-240°C，相对密度 1.1，水含量≤0.1，色度<20，闪点≥108°C，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。 | / | / |

4.主要设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-5 主要生产设备一览表 (台)

| 主要生产单元 | 主要工艺 | 设备名称 | 产品型号/规格 | 数量 (台) | | | 备注 | |
|---------|-------|------------|-------------|-------------|-----|----|----|---|
| | | | | 原有项目 | 本项目 | 合计 | | |
| 注射器注塑车间 | 注塑、破碎 | 注射器注塑机-外套 | Zhafia-2300 | 5 | 8 | 13 | / | |
| | | | FANCIA-250 | 2 | 0 | 2 | / | |
| | | | 日精-280 | 1 | 2 | 3 | / | |
| | | | 海天-270 | 3 | 5 | 8 | / | |
| | | 注射器注塑机-芯杆 | 海天-250 | 6 | 8 | 14 | / | |
| | | | 机边粉碎机 | 4 | 0 | 4 | / | |
| | | | 注射器注塑机-针座 | Zhafia-2300 | 2 | 5 | 7 | / |
| | | | | 海天-250 | 0 | 5 | 5 | / |
| 输液器注塑车 | 注塑 | 输液器注塑机-ABS | 机边粉碎机 | 4 | 0 | 4 | / | |
| | | | 海天-200 | 2 | 2 | 4 | / | |
| | | | 海天-160 | 3 | 2 | 5 | / | |
| | | | 海天-120 | 2 | 2 | 4 | / | |

| | | | | | | | | |
|---------|-------|------------|-------------------------------|--------|---|----|---|---|
| | 间 | | 输液器注塑机 | 海天-160 | 4 | 2 | 6 | / |
| | | | -PE/PP | 海天-120 | 1 | 2 | 3 | / |
| | | | 输液器注塑机 | 海天-200 | 2 | 2 | 4 | / |
| | | | | 海天-120 | 1 | 2 | 3 | / |
| | | | | 海天-100 | 2 | 3 | 5 | / |
| 印刷车间 | 辊印 | 印刷设备 | YSI | 22 | 5 | 27 | / | |
| 粉料区 | 粉料 | 大型粉碎机 | PC-400 | 3 | 0 | 3 | / | |
| | | 小粉碎机 | / | 2 | 0 | 2 | / | |
| 灭菌车间 | 预热 | 预热机 | / | 3 | 0 | 3 | / | |
| | 灭菌 | 灭菌柜 | HMG | 5 | 0 | 5 | / | |
| | 解析 | 解析 | / | 4 | 0 | 4 | / | |
| | 制氮 | 制氮机 | SM-PN-50 制氮机 | | 0 | 1 | 1 | / |
| | | 压力储气罐 | 15m ³ , 8kg | | 0 | 2 | 2 | / |
| | | 空压机 | 3.8m ³ , 22kw | | 0 | 1 | 1 | / |
| 立库房 | 储存 | 立库堆垛机 | / | 3 | 0 | 3 | / | |
| 集中供料 | 集中供料 | 注射器 1 套 | / | 1 | 0 | 1 | / | |
| | | 风机+集尘器 1 套 | / | 1 | 0 | 1 | / | |
| | | 输液器 1 套 | / | 1 | 0 | 1 | / | |
| | | 拆包机械手 | / | 1 | 0 | 1 | / | |
| | | 组装机 | / | 15 | 4 | 19 | / | |
| | | PE 包装机 | 1mL、3mL、5mL、10mL、20mL | 5 | 1 | 6 | / | |
| | | 灌袋机 | 1mL、3mL、5mL、10mL、20mL、50-60mL | 14 | 3 | 17 | / | |
| | | 针尖组装机 | / | 3 | 1 | 4 | / | |
| | | 针尖组装机 | / | 1 | 1 | 2 | / | |
| | | 打带机 | / | 4 | 0 | 4 | / | |
| 输液器组装车间 | 组装、包装 | 外销组包机 | / | 1 | 1 | 2 | / | |
| | | 内销组包机 | / | 1 | 1 | 2 | / | |
| | | 小孩吊瓶 | / | 2 | 0 | 2 | / | |
| | | 自动印线 | / | 1 | 0 | 1 | / | |
| | | 插瓶针 | / | 1 | 0 | 1 | / | |
| | | 静脉针机 | / | 1 | 0 | 1 | / | |
| | | 精密输液器 | / | 2 | 0 | 2 | / | |
| | | 破碎机 | / | 1 | 1 | 2 | / | |
| | | 自动供料设备 | / | 1 | 0 | 1 | / | |
| | | 上下盖组装机 | / | 2 | 0 | 2 | / | |
| | | 六件套组装机 | / | 1 | 1 | 2 | / | |
| | | 打带机 | / | 4 | 0 | 4 | / | |
| 拉管车间 | 拉管吹塑 | 拉管机 | / | 4 | 4 | 8 | / | |
| | | 吹塑管机 | / | 2 | 1 | 3 | / | |

表 2-6 主要生产设备及产能对照情况

| 主要生产单元 | 主要工艺 | 设备名称 | 数量(台) | | | 备注 | 产能 |
|---------|-------|--------------|-------|-----|----|----|--|
| | | | 原有项目 | 本项目 | 合计 | | |
| 注射器注塑车间 | 注塑、破碎 | 注射器注塑机-外套 | 5 | 8 | 13 | / | 平均每台注塑机可为约 0.38 亿支一次性使用无菌注射器(带针)进行外套注塑 |
| | | | 2 | 0 | 2 | / | |
| | | | 1 | 2 | 3 | / | |
| | | | 3 | 5 | 8 | / | |
| | | 注射器注塑机-芯杆 | 6 | 8 | 14 | / | 平均每台注塑机可为约 0.71 亿支一次性使用无菌注射器(带针)进行芯杆注塑 |
| | | 注射器注塑机-针座 | 2 | 5 | 7 | / | 平均每台注塑机可为 0.83 亿支一次性使用无菌注射器(带针)进行针座注塑 |
| | | | 0 | 5 | 5 | / | |
| 输液车间 | 注塑 | 输液器注塑机-ABS | 2 | 2 | 4 | / | 平均每台注塑机可注塑 0.37 亿支 ABS 材质输液器 |
| | | | 3 | 2 | 5 | / | |
| | | | 2 | 2 | 4 | / | |
| | | 输液器注塑机-PE/PP | 4 | 2 | 6 | / | 每台注塑机可注塑 0.53 亿支 PE 材质输液器 |
| | | | 1 | 2 | 3 | / | |
| | | 输液器注塑机-PVC | 2 | 2 | 4 | / | 每台注塑机可注塑 0.4 亿支 PVC 材质输液器 |
| | | | 1 | 2 | 3 | / | |
| 2 | 3 | 5 | / | | | | |
| 印刷车间 | 印刷 | 印刷设备 | 22 | 5 | 27 | / | 平均每台印刷设备一小时可印刷注射器外套 15000 个, 印刷每天工作 8h, 平均每年为 10 亿个注射器外套印刷 |
| 粉料区 | 粉料 | 大型粉碎机 | 3 | 0 | 3 | / | |
| | | 小粉碎机 | 2 | 0 | 2 | / | |
| 灭菌车间 | 预热 | 预热机 | 3 | 0 | 3 | / | |
| | 灭菌 | 灭菌柜 | 5 | 0 | 5 | / | 灭菌柜一次能灭菌 100—150 万个一次性注射器, 每次灭 |

| | | | | | | | |
|--|----|----|---|---|---|---|-----------------------------------|
| | | | | | | | 菌 8h |
| | 解析 | 解析 | 4 | 0 | 4 | / | 解析房一次能解析 100—150 万个一次性注射器，每次解析 8h |

注：本项目与产能有关设备主要为注塑机，其他为辅助设备，与产能无直接关系

5.工程组成

本项目公用及辅助工程情况见下表。

表 2-7 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 500m ² | 依托原有项目 | 一楼为检测中心*；二楼为食堂 | |
| | 智能医疗车间 | 灭菌车间 | 未建设 | 位于智能医疗车间一楼 | 新建 |
| | | 注塑车间 | 位于 2#厂房 | 位于智能医疗车间一楼 | 新建 |
| | | 注射器组装车间 | 位于 2#厂房 | 位于智能医疗车间二楼 | 新建 |
| | | 输液器组装车间 | 位于 1#厂房 | 位于智能医疗车间三楼 | 新建 |
| | | 针尖组装车间 | 位于 2#厂房 | 位于智能医疗车间二楼 | 新建 |
| | | 印刷车间 | 位于 2#厂房 | 位于智能医疗车间一楼 | 新建 |
| | 拉管车间 | 位于 1#厂房 | 位于智能医疗车间三楼 | 新建 | |
| 贮运工程 | 原料仓库 | 位于厂区西侧 1 楼 | 位于智能医疗车间 1 楼 | 新建 | |
| | 高层立库 | 无 | 分别位于智能医疗车间一、二、三楼 | 新建 | |
| 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 | 雨水由雨水管网收集；经隔油池处理的食堂废水、经化粪池处理的其它生活污水接管市政污水管网后，排入郑陆污水处理有限公司处理 | 生产废水（清洁废水、制纯水浓水、反冲洗水）一并接管市政污水管网后，排入郑陆污水处理有限公司处理 | 依托原有管网 | |
| | 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 | 新增一套纯水制备机，制纯水机制纯水能力：5T/h；纯水制备率：50%；制纯水工艺：石英砂+活性炭+RO 反渗透膜 | 新增 | |
| | 制氮系统 | / | 制氮能力：50m ³ /h，SM-PN-50 制氮机 1 台，15m ³ ，配套压力储气罐 2 个，配套 3.8m ³ 22kw 功率 | 新增 | |

| | | | | | |
|------|------|---|---|--------------------------------------|----------|
| 环保工程 | 空压系统 | 空压机 1 台。 | | | |
| | | 功率 6.5kW/h, 排气压力 1.25MPa | 新增一套空压系统 | / | |
| | | 由城市电网统一供给, 原项目使用 308 万 KW·h/年 | 新增 100 万 KW·h/年 | 依托原有项目供电系统 | |
| | 废气 | 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光氧+活性炭吸附装置处理后经 15 米高 1#排气筒排放; 食堂油烟废气经油烟净化器处理后排放; | 本项目智能医疗车间灭菌、解析车间产生的环氧乙烷(以非甲烷总烃计)经管道收集后经三级反应吸收+活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒 2#排放; 注塑车间、输液车间注塑及印刷车间印线、烘干过程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 3#排气筒排放; 针尖组装车间组装烘干、润滑过程中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 4#排气筒排放。 拉管车间拉管、吹塑过程中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 5#排气筒排放; | 新增 4 套两级活性炭废气处理装置, 1 套三级反应吸收+活性炭装置。 | |
| | | / | 危废仓库废气密闭收集后经两级活性炭吸附由 6#排气筒排放; | 新建, 以新带老 | |
| | 废水 | 雨水由雨水管网收集; 经隔油池处理的食堂废水、经化粪池处理的其它生活污水与生产废水(清洁废水、制纯水浓水、反冲洗水)一并接管市政污水管网后, 排入郑陆污水处理有限公司处理 | 生产废水(清洁废水、制纯水浓水、反冲洗水)一并接管市政污水管网后, 排入郑陆污水处理有限公司处理 | 依托原有管网 | |
| | 噪声 | 隔声、减震等噪声污染防治措施 | 隔声、减震等噪声污染防治措施 | 新建 | |
| | 固废 | 一般固废 | 一般固废堆场一座, 占地面积约 15m ² | 依托原有 | 位于 1 楼 |
| | | 危险废物 | 危废仓库一座, 位于厂区北侧, 占地面积 | 新增一座危废仓库一座, 占地面积约 40m ² 。 | 原有危废仓库拆除 |

| | | | | | |
|--|--|------|------------------|-----|------|
| | | | 20m ² | | |
| | | 生活垃圾 | 垃圾桶 | 垃圾桶 | 依托原有 |

注：检测中心仅对产品进行润滑度抽检，使用拉力器测试其滑动性能，此过程不产生废气、废水、固废。

6.劳动定员和工作制度

职工定员：本项目原有员工 200 人，本项目不新增员工。

劳动制度：全年工作 300 天，每天生产 24h，三班制，全年工作时数 7200h，

厂区内设有食堂。

7.厂区平面布置

全厂平面布置图详见附图 2。全厂主要构筑物见下表。

表 2-8 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 | 备注 |
|------|--------|-------------|---------|------------------------|------------------------|----|---------------------------------|
| 1 | 门卫 | | 5 | 30 | 30 | 一层 | 依托原有厂房 |
| 2 | 办公楼 | | 17 | 1500 | 3000 | 四层 | 依托原有厂房 |
| 3 | 综合楼 | | 12 | 500 | 1000 | 两层 | 依托原有厂房，一楼检测室*，二楼为食堂 |
| 4 | 1#厂房 | 扩张器及输液器组装车间 | 12 | 1700 | 3400 | 两层 | 原有项目扩张器组装车间位于 1 楼，输液器组装车间位于 2 楼 |
| 5 | 2#厂房 | 印刷车间 | 3.3 | 3400 | 3400 | 一层 | 原有项目厂房 |
| | | 粉碎车间 | | | | | |
| | | 注塑车间 | | | | | |
| | | 针尖组装车间 | | | | | |
| | | 注射器组装车间 | | | | | |
| 6 | 智能医疗车间 | 灭菌车间 | 15 | 10266 | 23733 | 三层 | 本项目新增 |
| | | 注塑车间 | | | | | |
| | | 注射器组装车间 | | | | | |
| | | 输液器组装车间 | | | | | |
| | | 针尖组装车间 | | | | | |
| | | 原料仓库 | | | | | |
| | | 高层立库 | | | | | |
| | | 拉管车间 | | | | | |
| 印刷车间 | | | | | | | |
| 7 | 成品仓库 | | 6 | 800 | 800 | 一层 | 依托原有厂房，位于厂区西侧 2 楼 |
| 8 | 环氧乙烷仓库 | | 6 | 10 | 10 | 一层 | 依托原有厂房，位于厂区西侧 1 楼 |

| | | | | | | |
|----|--------|----|-----|------|----|-----------------|
| 9 | 一般固废仓库 | 6 | 15 | 15 | 一层 | 依托原有一般固废仓库，位于1楼 |
| 10 | 危废仓库 | 5 | 40 | 40 | 一层 | 位于智能车间一层 |
| 11 | 员工休息室 | 17 | 700 | 1400 | 两层 | 依托原有 |

本项目水平衡图检图 2-1a，全厂水平衡图见图 2-1b。

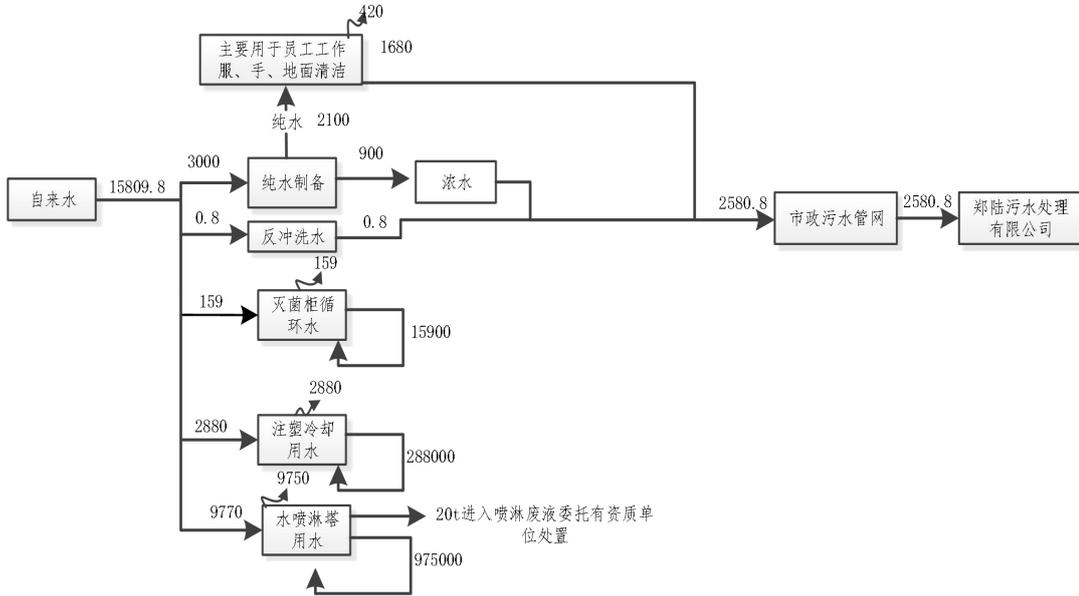


图 2-1a 本项目水平衡图 (单位: m^3/a)

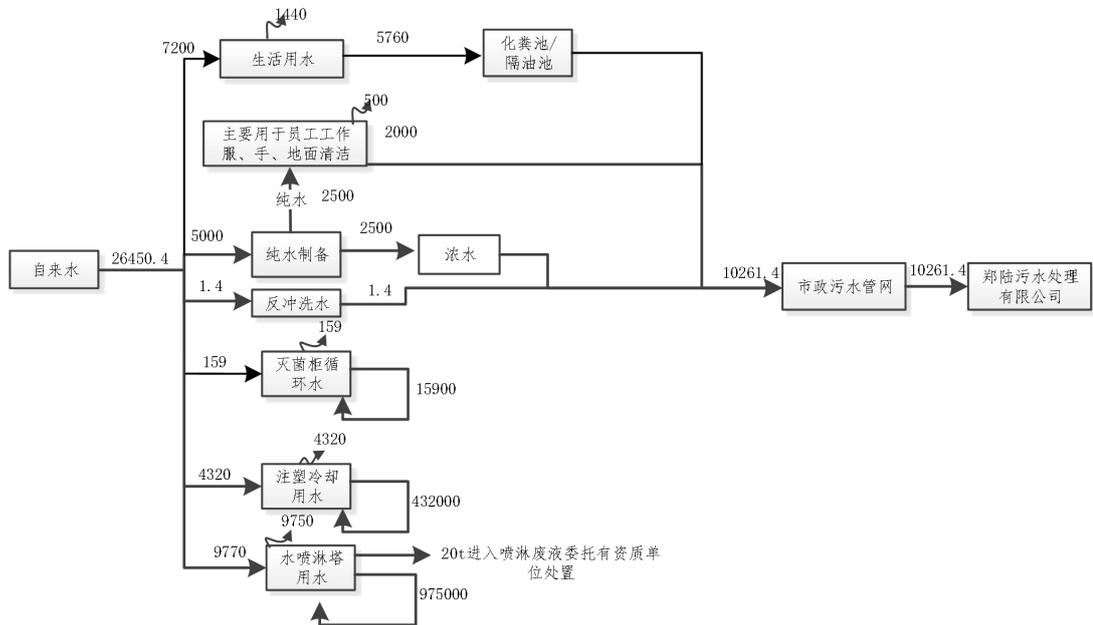


图 2-1b 本项目建成后全厂水平衡图 (单位: m^3/a)

施工期

本项目为改扩建项目，拆除原有的灭菌车间、解析车间（原有项目的灭菌、解析工段皆委外工作），在厂区内现有的空地上新建一个智能医疗车间项目。原有的灭菌车间、解析车间均用作仓库储存物品，对原有地块环境的影响不大。其基本工艺（或工作）及污染工序流程见下图。

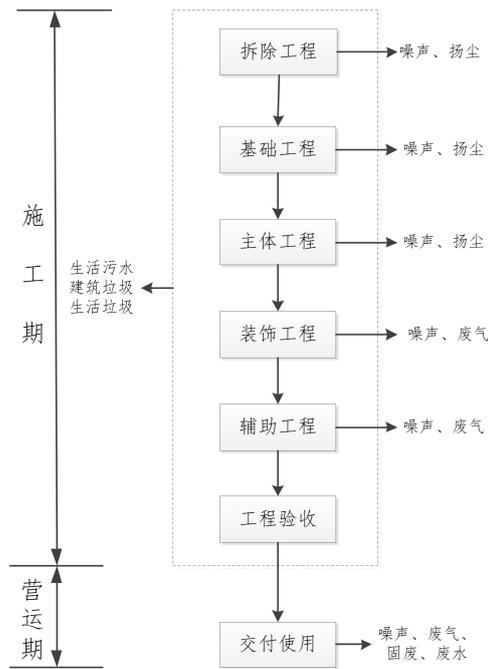


图2-2 工艺流程图

施工工艺流程简述：

1、拆除工程

建设项目拆除工程主要为拆除项目所在地原有的灭菌车间、解析车间，拆除过程造成的环境问题主要有噪音、粉尘、飞石。噪音主要来源于大型机械的进出场、破碎机械的破碎作业、渣土的装运、爆破等；粉尘主要来源于拆除过程中粉尘、突然倾倒或坍塌激起的粉尘、渣土堆放被吹起的粉尘；飞石主要来源于高层落下的散石、破碎施工时溅起的飞石等。

2、基础工程

建设项目基础工程主要为场地平整、土方开挖等。建筑工人利用挖掘机、推土机等设备施工，基础施工会产生大量的扬尘、建筑垃圾和噪声污染。由于作业时间较短，粉尘和噪声只是对周围局部环境影响，从整个施工期来看，对周围环境影响较小。

3、主体工程

建设项目主体工程主要为智能医疗车间，其中包括注塑车间、灭菌、解析车间、注射器及输液器组装车间等配套设施，其建筑工程主要为钻孔灌注，线浇钢砼柱、梁、砖墙砌筑。利用钻孔设备进行钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌，浇灌时注入预先搅拌均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆止浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌注混凝土，并捣实使混凝土成型，建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工期较长，主要污染物为搅拌机产生噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，砖碎和废砂等固废。

4、装饰工程

利用各种加工机械对木材、型钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且油漆使用量较少，挥发的有机废气量小，对周围环境的影响是暂时和局部的。

5、辅助工程

辅助工程主要包括强弱电、给水、道路、雨污管网铺设、绿化工程、消防等辅助工程施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气及建筑垃圾等。

营运期

(一) 一次性使用无菌注射器（带针）

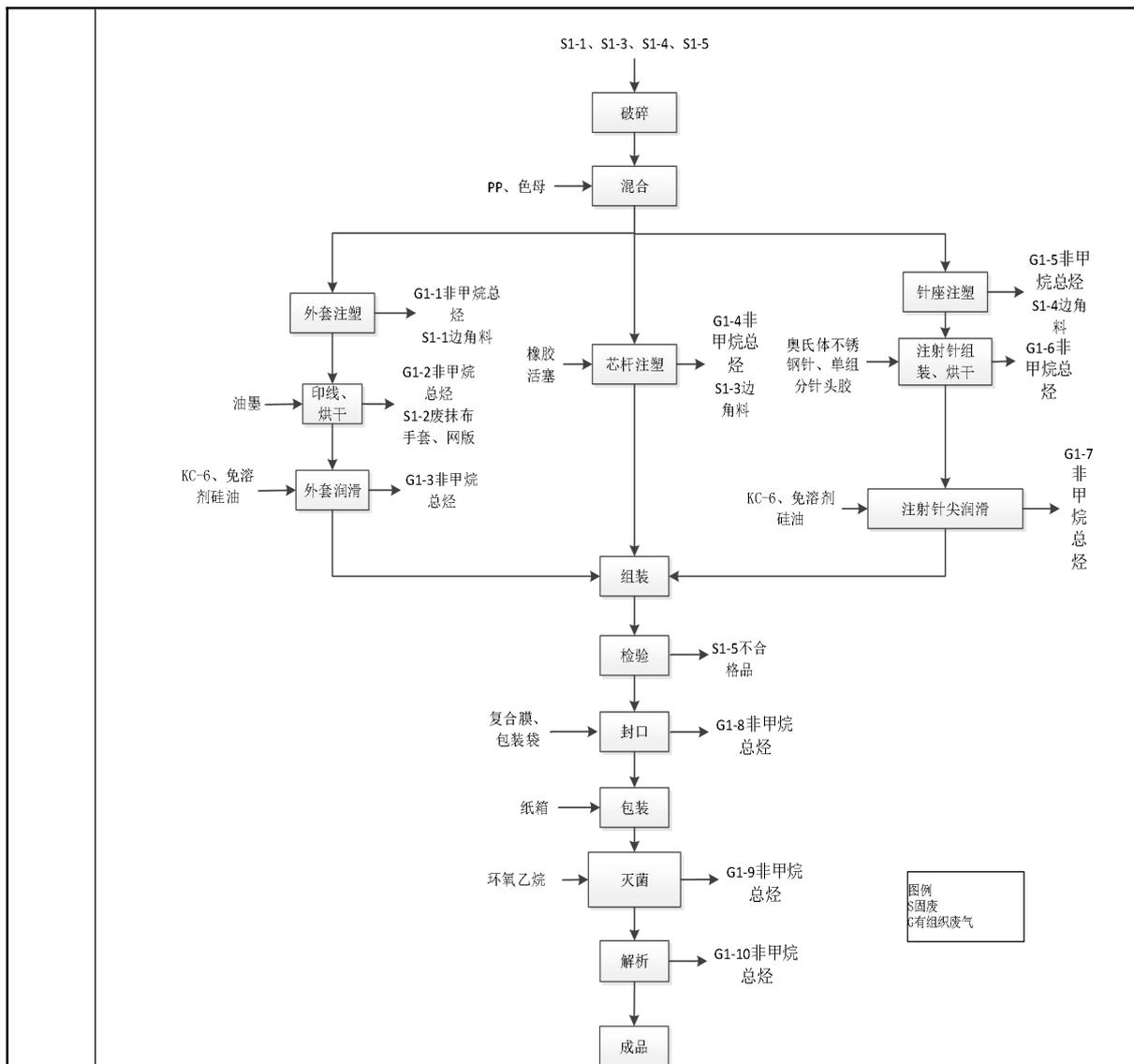


图2-3 一次性使用无菌注射器（带针）生产工艺流程

营运期工艺流程简述：

1、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5t，且破碎机自带粉尘收集设备，故粉尘产生量极少，不定量分析；

2、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；

3、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，本产品注塑过程中电加热温度约为170-200℃，PP、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、擦拭维护清洁，无需清洗并定期更换，此处产生废抹布手套、丝印网版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免溶剂硅油和KC-6，用于机械润滑作用，此过程会产生非甲烷总烃G1-3；

4、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，本产品注塑过程中电加热温度约为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；

5、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，本产品注塑过程中电加热温度约为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：用单组分针头胶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，采用电加热，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，采用免溶剂硅油和KC-6润滑注射器针尖。此处会产生有机废气G1-7；

6、组装：将上述各部分部件进行组装；

7、检验：对产品进行检验，产生不合格品S1-5；

8、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G1-8极少，不做定量分析；

9、包装：用纸箱将产品进行包装；

10、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、G1-10；

具体灭菌解析方法：灭菌柜外层有一隔层，在灭菌之前，须在灭菌柜隔层通入循环水并加热，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8h，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，解析室废气经过三级反应吸收+活性炭处理后有组织排放。最后得到成品。其他产品灭菌解析方法相同，后面不再进行赘述。

(二) 一次性使用输液器（带针）

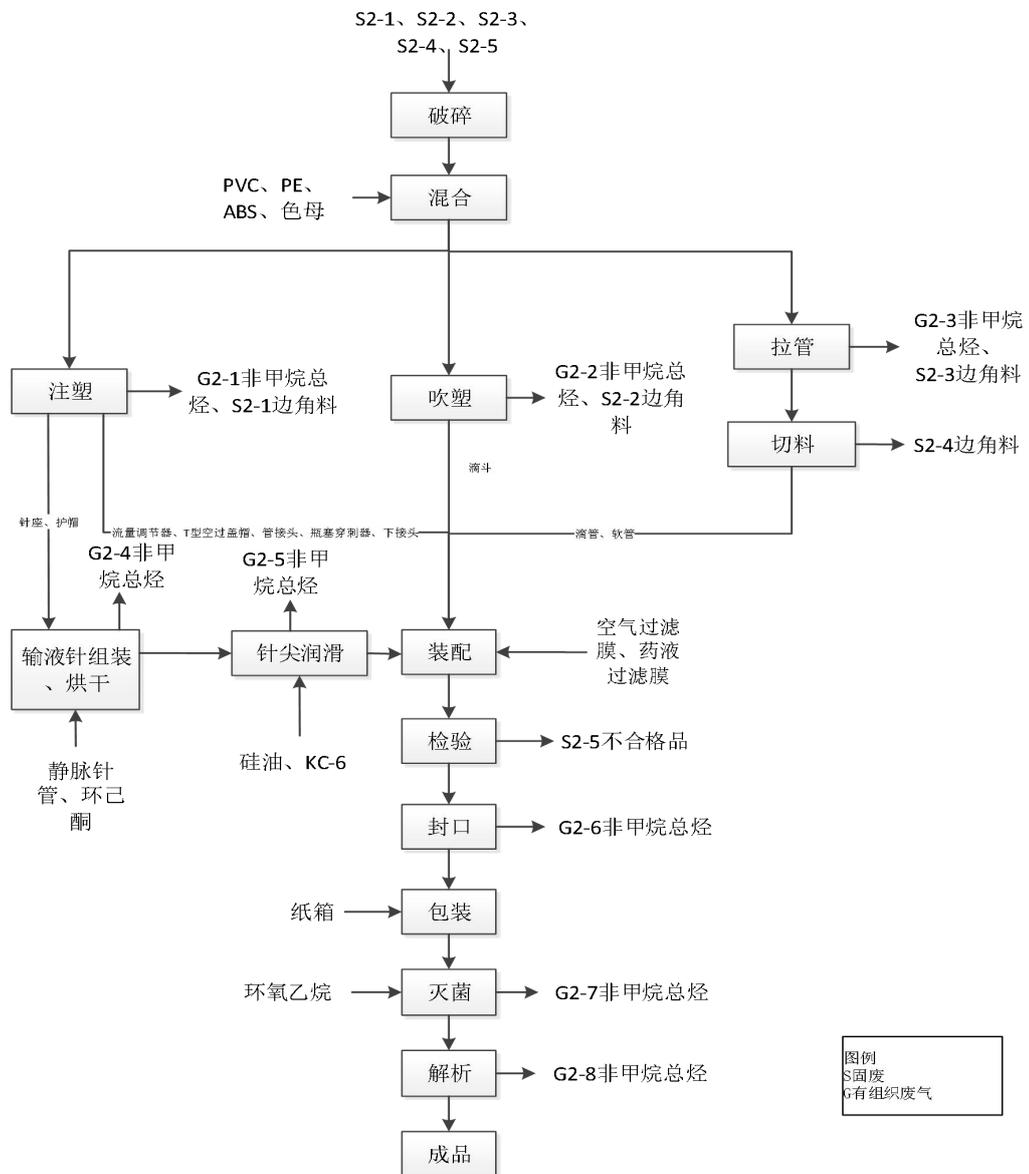


图 2-4 一次性使用输液器（带针）生产工艺流程

营运期工艺流程简述

1、破碎：将注塑、吹塑、拉管、检验过程产生的边角料、不合格产品等破碎，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5t，且破碎机自带粉尘收集设备，故粉尘产生量极少，不定量分析；

2、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；

3、注塑：混合后的原材料加入塑机中进行注塑，注塑温度电加热至170-200℃。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非甲烷总烃及少量特征污染物，边角料S2-1；

4、吹塑：混合后的原材料加入拉管机中进行吹塑，吹塑温度电加热至150-170℃。吹塑产品为滴斗此处产生G2-2非甲烷总烃及少量特征污染物，边角料S2-2；

5、拉管：混合后的原材料加入拉管机中进行拉管，拉管温度电加热至150-170℃。拉管产品为滴管、软管。此处产生G2-3非甲烷总烃及少量特征污染物，边角料S2-3；

6、切料：将软管按所需长度进行切料。此处产生边角料S2-4；

7、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，采用电加热，烘干温度在170-220℃，此处产生G2-4非甲烷总烃；

8、针尖润滑：采用免溶剂硅油和KC-6稀释剂润滑针尖，此处会产生非甲烷总烃G2-5；

9、装配：将上述注塑完成的半成品与空气过滤膜、药液过滤膜在组装机上组装；

10、检验：对产品进行检验，不合格品S2-5重新破碎；

11、封口：将组装完的产品放入包装袋中，热压封口，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；

12、包装：用纸箱将产品包装好；

13、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G2-7、G2-8；

14、最后得到产品。

表2-9 本项目产污一览表

| 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 |
| | | 杆芯注塑 | 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 |
| | 印刷车间 | 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 | | / | / |
| | 注射器组装车间 | 检验 | / | | / | S1-5不合格品 |
| | | 封口 | / | G1-8非甲烷总烃 | / | / |
| | 灭菌车间 | 灭菌 | G1-9非甲烷总烃 | | / | / |
| 解析车间 | 解析 | G1-10非甲烷总烃 | | / | / | |
| 一次性输液器 | 注塑车间 | 注塑 | G2-1非甲烷总烃、氯乙烯、苯乙烯、氯化氢、甲苯、乙苯、丙烯腈 | | / | S2-1边角料 |
| | 拉管车间 | 吹塑 | G2-2非甲烷总烃、氯乙烯、苯乙烯、氯化氢、甲苯、乙苯、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、乙苯、丙烯腈 | | / | S2-3边角料 |
| | | 切料 | / | | / | S2-4边角料 |
| | 针尖组装车间 | 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 | | / | / |
| | 输液器组装车间 | 检验 | / | | / | S2-5不合格品 |
| | 输射器组装车间 | 封口 | / | G2-6非甲烷总烃 | / | / |
| | 灭菌车间 | 灭菌 | G2-7非甲烷总烃 | | / | / |
| | 解析车间 | 解析 | G2-8非甲烷总烃 | | / | / |
| 辅助工段 | 制纯水 | / | | 浓水、反冲洗水 | 废石英砂、废活性炭、废RO膜 | |
| | 清洁 | / | | 清洁废水 | / | |
| | 原料包装 | / | | / | 废包装袋 | |

| | | | | |
|--|------|---|---|-----------|
| | 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、乙苯、丙烯腈以非甲烷总烃表征。

九、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，VOCs含量均低于5%，少部分溶剂型原辅料为该行业必须用到的原料，溶剂型原料占比不到10%，且均配备相应的废气处理设施，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。

(4) 污染物治理及排污情况情况

①水污染物

本项目不新增食堂废水、生活污水。新增的生产废水包括清洁废水、制纯水浓水和反冲洗水，一起接入市政污水管网，排入常州郑陆污水处理有限公司集中处理。

经处理系统处理后的废水中各污染物浓度可确保达到《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制标准。

本项目对ABS树脂进行基准排水量核算，其排水量约32m³/a，故本项目ABS单位产品基准排水量为0.114m³/t产品 < 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中单位产品基准排水量7.0m³/t产品，满足单位产品基准排水量要求。

②大气污染物

本项目废气收集率在90%以上，智能医疗车间灭菌、解析车间产生的环氧乙烷（以非甲烷总烃计）经管道收集后经五级反应吸收+活性炭装置处理后通过15m高排气筒（2#）排放；注塑车间注塑、拉管、吹塑工段产生的有机废气经集气罩收集后经两级活性炭处理后通过15m高排气筒（3#）排放；印线生产间印线、烘干、润滑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（4#）排放；针尖组装车间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（4#）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》（GB 12348-2008）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、公司原有环保手续履行情况

公司原有项目环保手续情况见下表：

表 2-10 原有项目环保手续履行情况

| 项目名称 | 审批情况 | 验收情况 |
|--|--|---|
| 8万只/年一次性使用去白细胞滤器，20万片/年医用输液贴 | 2004年7月2日取得了原常州市武进区环境保护局的审批意见 | 尚未进行“三同时”验收，相关产品现已淘汰，不再生产 |
| 2016年9月，常州市双马医疗器械有限公司编制了“纳入环境保护登记管理建设项目自查评估报告”，已取得备案意见，产品产能为年产3亿只一次性注射器。 | | |
| 2021年1月11日取得“常州市双马医疗器械有限公司废气处理设施提升改造项目”环境影响登记表，备案号为202132040200000032 | | |
| 于2020年6月12日取得排污许可登记回执，编号为913204027185820037001W | | |
| 2020年11月27日获得了“常州市双马医疗器械有限公司一次性医疗用品的技术改造项目”备案（备案号：常郑经备[2020]69号） | 2021年6月8日取得了常州市生态环境局的批复（常天环审[2021]24号） | 于2022年8月《常州市双马医疗器械有限公司一次性医疗用品的技术改造项目》已通过部分验收。 |

二、原有项目产品方案

表 2-11 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） |
|---------------|---------|---------|----------|
| 一次性使用无菌注射器-带针 | 4.2亿支/年 | 4.2亿支/年 | 7200 |
| 一次性使用输液器-带针 | 0.3亿支/年 | 0.3亿支/年 | |
| 扩张器 | 0.3亿支/年 | 0.3亿支/年 | |
| 平面口罩 | 2亿支/年 | 0 | |
| KN95口罩 | 0.2亿支/年 | 0 | |

三、原有项目工艺流程

企业原有项目产品分为一次性使用无菌注射器带针、一次性使用输液器-带针、扩张器、平面口罩、KN95口罩等，其中平面口罩、KN95口罩不再建设，本次对平面口罩、KN95口罩产品不做分析。

(一) 一次性使用无菌注射器（带针）

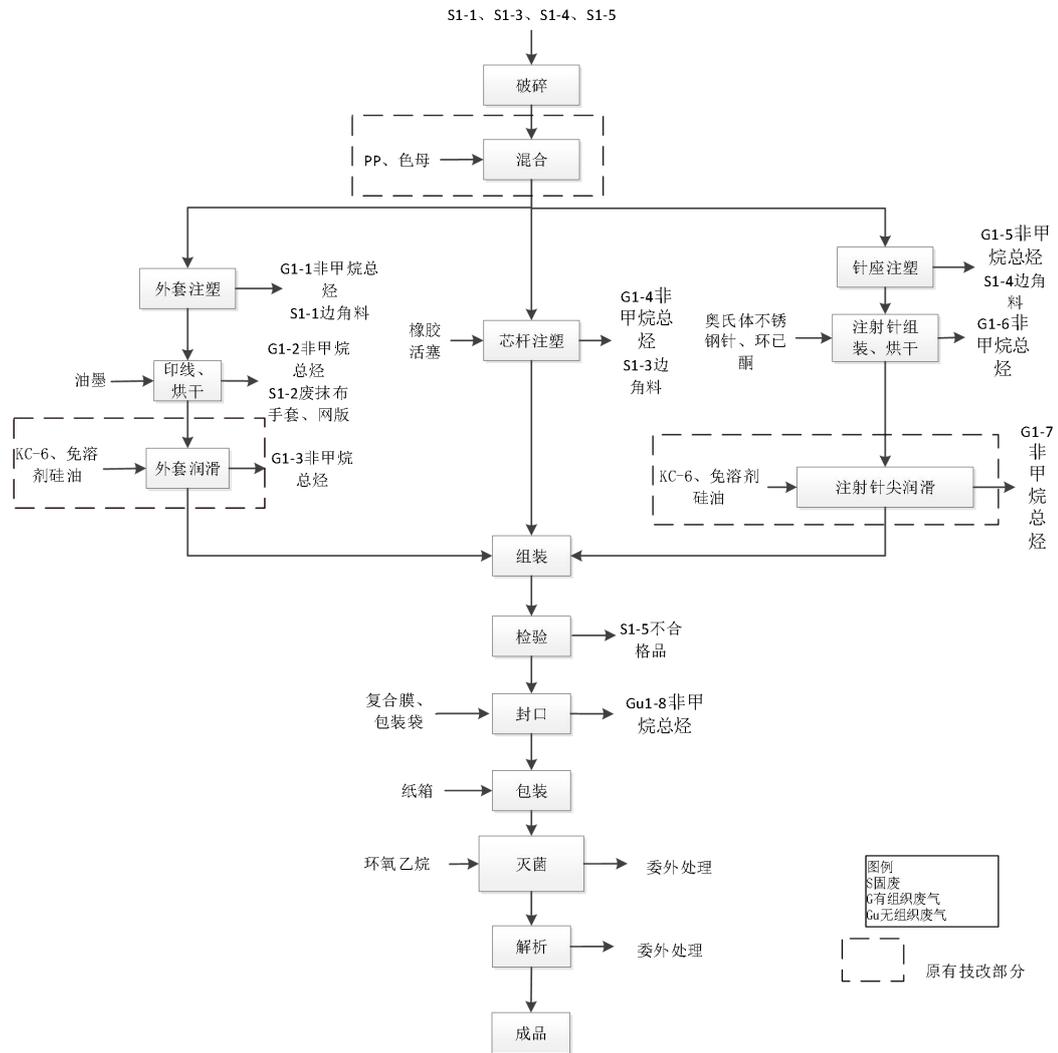


图2-6 一次性使用无菌注射器（带针）生产工艺流程

营运期工艺流程简述：

1、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，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，故不产生粉尘；

2、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；

3、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，本产品注塑过程中电加热温度约为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，无需清洗并定期更换，此处产生废抹布手套、丝印网版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免溶剂硅油和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；

4、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，本产品注塑过程中电加热温度约为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；

5、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，本产品注塑过程中电加热温度约为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：用环己酮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，采用电加热，烘干温度在170-220℃，此处会产生非甲烷总烃G1-6；

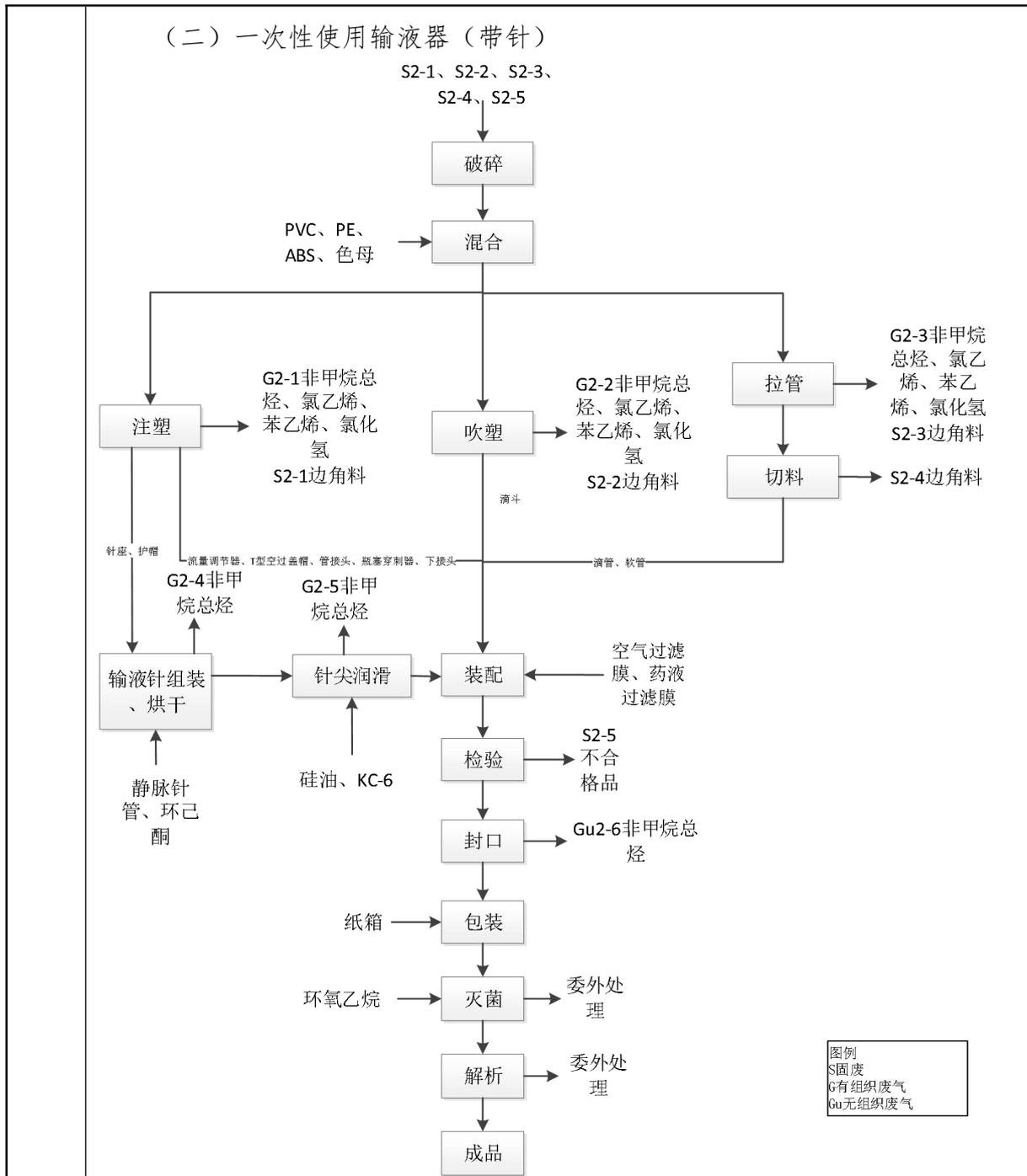
③注射针尖润滑：将组装好的注射针，采用免溶剂硅油和KC-6稀释剂润滑注射器针尖。此处会产生有机废气G1-7；

6、组装：将上述各部分部件进行组装；

7、检验：对产品进行检验，产生不合格品S1-5；

8、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，产生的有机废气极少G1-8；

9、包装：用纸箱将产品进行包装；



营运期工艺流程简述

1、破碎：将注塑、吹塑、拉管、检验过程产生的边角料、不合格产品等破碎，破碎后颗粒粒径为6-12mm，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故不产生粉尘；

2、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；

3、注塑：混合后的原材料加入塑机中进行注塑，注塑温度电加热至170-200℃。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，边角料S2-1；

4、吹塑：混合后的原材料加入拉管机中进行吹塑，吹塑温度电加热至150-170℃。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，边角料S2-2；

5、拉管：混合后的原材料加入拉管机中进行拉管，拉管温度电加热至150-170℃。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，边角料S2-3；

6、切料：将软管按所需长度进行切料。此处产生边角料S2-4；

7、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，采用电加热，烘干温度在170-220℃，此处产生G2-4非甲烷总烃；

8、针尖润滑：采用免溶剂硅油和KC-6稀释剂润滑针尖，此处会产生非甲烷总烃G2-5；

9、装配：将上述注塑完成的半成品与空气过滤膜、药液过滤膜在组装机上组装；

10、检验：对产品进行检验，不合格品S2-5重新破碎；

11、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G2-6；

12、包装：用纸箱将产品包装好；

4、检验：检验组装后的产品，此处会产生不合格品S3-3，进入破碎机粉碎，回用于生产中。

5、封口：将产品放入热合封口，此处会产生有机废气G3-3；

6、包装：用包装盒将产品包装好；

四、原有项目污染防治措施及污染物排放情况

根据原有项目“一次性医疗用品的技术改造项目建设项目环境影响报告表”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2-12 原有项目废水治理措施及排放情况

| 废水类别 | 污染物名称 | 环评批复量 t/a | 实际排放量 t/a | 治理措施 |
|-------|--------------------|--------------|--------------|--|
| 综合废水* | 废水量 | 7560.6 | 7560.6 | 经隔油池处理的食堂废水、经化粪池处理的其它生活污水，与生产废水(清洁废水、制纯水浓水、反冲洗水)一并接管排入市政污水管网，排入常州郑陆污水处理有限公司集中处理，处理达标后排入舜河。 |
| | COD | 2.86 | 0.053 | |
| | SS | 2.57 | 0.121 | |
| | NH ₃ -N | 0.173 | 0.025 | |
| | TP | 0.029 | 0.013 | |
| | TN | 0.23 | 0.033 | |
| | 动植物油 | 0.288 | 0.0006 | |
| | 溶解性总固体 | 0.8 | 0.8 | |

*注：原有项目中综合废水的环评批复量为项目全厂废水（生活污水、清洁废水、纯水制备浓水、反冲洗水）的排放量，全厂仅一个污水排放口。

根据检测结果，化粪池排水口废水中 pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油、全盐量浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1B 等级标准。

② 废水监测达标排放情况（报告号（2022）ZKASM（水）字第（0078）号）

表2-13 原有项目废水检测达标排放

| 类别 | 采样时间 | 采样点 | 检测因子 | 单位 | 检测结果 | 标准值 | 标准来源 |
|-----------|------------|------|-------|------|------|---------|--|
| 废水（污水接管口） | 2022年3月27日 | 废水排口 | pH | mg/L | 7.1 | 6.5-9.5 | 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 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制 |
| | | | 化学需氧量 | | 7 | 500 | |
| | | | 悬浮物 | | 16 | 400 | |
| | | | 氨氮 | | 3.35 | 35 | |
| | | | 总磷 | | 1.69 | 8 | |
| | | | 总氮 | | 4.36 | 40 | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|----------|--|------|-----|--|
| | | | 动植物 油 | | 0.08 | 100 | |
| | | | 全盐量 | | 113 | / | |

(2) 废气治理措施及排放情况

① 污染防治措施

表 2-14 原有项目废气治理措施

| 工段 | 污染物名称 | 治理措施 |
|-------|-------------------|--|
| 注塑 | 非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、苯乙烯 | 注塑、印线、烘干、针尖组装、润滑废气经过UV光氧+活性炭处理后通过1#排气筒排放 |
| 印线、烘干 | 非甲烷总烃 | |
| 针尖组装 | 非甲烷总烃 | |
| 润滑 | 非甲烷总烃 | |
| 灭菌 | 非甲烷总烃 | 委外灭菌 |
| 解析 | 非甲烷总烃 | 委外解析 |

② 实际排放量核算情况

表 2-15 原有项目废气有组织排放情况

| 排气筒 | 工序 | 污染物名称 | 环评批复量t/a | 实际排放量t/a |
|-----|------------------|---------------|----------|----------|
| 1# | 注塑、印线、烘干、针尖组装、润滑 | 非甲烷总烃、氯乙烯、苯乙烯 | 0.382 | 0.122 |

表 2-16 原有项目无组织排废气排放情况表

| 污染源位置 | 工序 | 污染物名称 | 环评批复量t/a | 实际排放浓度mg/m ³ | 实际排放量t/a |
|-------|----------------|------------------|----------|-------------------------|----------|
| 生产车间 | 注塑、烘干、组装、润滑、封口 | 非甲烷总烃（包含氯乙烯、苯乙烯） | 0.413 | 0.7 | 0.068 |

与项目有关的原有环境污染问题

③废气监测达标排放情况（报告号（2022）ZKASM（气）字第（0207）号）

表2-17 原有项目废气检测达标排放

| 类别 | 采样时间 | 采样点 | 检测因子 | 单位 | 检测结果 | 标准值 | 标准来源 |
|------------|------------|-------------------|----------------------|-------------------|-------|---------------------------------------|---|
| 废气 | 2022年3月27日 | 1#排气筒出口 | 非甲烷总烃 (包含氯乙烯、苯乙烯) | mg/m ³ | 1.24 | 60 | 《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) |
| | | | | kg/h | 0.017 | / | |
| | | | 苯乙烯 | mg/m ³ | ND | 20 | |
| | | | | kg/h | / | / | |
| | | | 氯化氢 | mg/m ³ | ND | 100 | |
| | | | | kg/h | / | 0.13 | |
| | 2022年3月29日 | | 氯乙烯 | mg/m ³ | 1.12 | 36 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)标准 |
| | | | | kg/h | 0.015 | 0.385 | |
| | 2022年3月27日 | 上风向 | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 0.47 | 4.0 | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准 |
| | | | | mg/m ³ | 0.55 | 4.0 | |
| | | | | mg/m ³ | 0.55 | 4.0 | |
| | | | | mg/m ³ | 0.60 | 4.0 | |
| | | 下风向1 | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 0.55 | 4.0 | |
| | 下风向2 | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 0.55 | 4.0 | | |
| 下风向3 | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 0.60 | 4.0 | | | |
| | 车间门口G5 | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 0.7 | 4.0 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1标准 | |
| 2022年6月29日 | 食堂油烟管道出口 | 油烟 | mg/m ³ | 0.215 | 2.0 | 《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表2 | |

根据监测结果，1#排气筒非甲烷总烃排放浓度、排放速率满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中的限值要求；氯乙烯、氯化氢排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表1相关标准。苯乙烯排放浓度、排放速率满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5相关标准。全厂原辅料（不包含聚氯乙烯树脂）用量约1905t，去除边角料、产生废气等，产品量约为1900t，排放非甲烷总烃为0.382t/a，故单位产品非甲烷总烃排放量=0.064（kg/t产品）<《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中单位产品非甲烷总烃排放量0.3（kg/t产品）。

根据监测结果，食堂油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2标准。

根据监测结果，厂界非甲烷总烃浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9浓度限值。车间外非甲烷总烃浓度满足挥发性有机物无

组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准。

(3) 噪声监测达标排放情况（报告号（2022）ZKASM（声）字第（0078）号）

表2-18 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） | 2022.3.27 | 昼间 | 56.3 | 60 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准 |
| | | 夜间 | 48.5 | 50 | |
| | 2022.3.28 | 昼间 | 57.1 | 60 | |
| | | 夜间 | 47.8 | 50 | |
| N2（南厂界） | 2022.3.27 | 昼间 | 56.3 | 60 | |
| | | 夜间 | 46.1 | 50 | |
| | 2022.3.28 | 昼间 | 55.7 | 60 | |
| | | 夜间 | 46.3 | 50 | |
| N3（西厂界） | 2022.3.27 | 昼间 | 58.1 | 60 | |
| | | 夜间 | 47.4 | 50 | |
| | 2022.3.28 | 昼间 | 58.0 | 60 | |
| | | 夜间 | 48.3 | 50 | |
| N4（北厂界） | 2022.3.27 | 昼间 | 55.3 | 60 | |
| | | 夜间 | 45.7 | 50 | |
| | 2022.3.28 | 昼间 | 56.2 | 60 | |
| | | 夜间 | 45.8 | 50 | |

根据噪声监测结果，本项目东、南、西、北厂界昼夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

(4) 固废治理措施及排放情况

表 2-19 原有项目固体废物利用处置方式评价表

| 序号 | 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 |
|----|----------------|------|------|------|------|----------|----------|--------|
| 1 | 生活垃圾 | 生活 | 生活垃圾 | -- | -- | 30 | 环卫部门清运 | / |
| 2 | 废油脂 | | | -- | -- | 0.2 | 委托专业单位处理 | 专业单位 |
| 3 | 餐厨垃圾 | | | -- | -- | 12 | 委托专业单位处理 | 专业单位 |
| 4 | 废包装袋 | 原料 | 一般固废 | -- | -- | 2.4 | 外售综合利用 | / |
| 5 | 边角料 | 生产 | 一般固废 | -- | -- | 2 | 外售综合利用 | / |
| 6 | 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 | / |

| | | | | | | | | |
|----|------------|------|------|------|------------|-------|---------|----------------|
| 7 | 废灯管 | 废气处理 | 危险废物 | -- | -- | 0.002 | 有资质单位处置 | 江苏苏铍洪曜环保科技有限公司 |
| 8 | 废包装桶 | 原料 | 危险废物 | HW49 | 900-041-49 | 0.5 | 有资质单位处置 | 江苏苏铍洪曜环保科技有限公司 |
| 9 | 含油废抹布手套 | 生产 | 危险废物 | HW49 | 900-041-49 | 0.3 | 有资质单位处置 | 有资质单位 |
| 10 | 含油墨废抹布、丝网版 | 生产 | 危险废物 | HW12 | 900-253-12 | 0.4 | 有资质单位处置 | 江苏苏铍洪曜环保科技有限公司 |
| 11 | 废墨盒 | 生产 | 危险废物 | HW49 | 900-041-49 | 0.034 | 有资质单位处置 | 有资质单位 |
| 12 | 废活性炭 | 废气处理 | 危险废物 | HW49 | 900-039-49 | 4.68 | 有资质单位处置 | 江苏苏铍洪曜环保科技有限公司 |
| 13 | 喷淋废液 | 废气处理 | 危险废物 | HW06 | 900-404-06 | 12.52 | 有资质单位处置 | 有资质单位 |

五、原有项目污染物排放情况汇总表

表 2-20 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 | 验收实测量 t/a |
|----|------|--------------------|-----------|-----------|
| 废水 | 生活污水 | 水量 | 7560.6 | 7560.6 |
| | | COD | 2.86 | 0.053 |
| | | SS | 2.57 | 0.121 |
| | | NH ₃ -N | 0.173 | 0.025 |
| | | TP | 0.029 | 0.013 |
| | | TN | 0.23 | 0.0006 |
| | | 动植物油 | 0.288 | 0.85 |
| | | 溶解性总固体 | 0.8 | 0.8 |
| 废气 | 有组织 | 非甲烷总烃 | 0.382 | 0.122 |
| | | 氯化氢 | 0.0046 | / |
| | | 氯乙烯 | 0.000093 | / |
| | | 苯乙烯 | 0.0013 | / |
| | 无组织 | 非甲烷总烃 | 0.413 | / |
| | | 氯化氢 | 0.00013 | / |
| | | 氯乙烯 | 0.00002 | / |
| | | 苯乙烯 | 0.0006 | / |
| 固废 | 一般固废 | / | 0 | 0 |
| | 危险废物 | / | 0 | 0 |

六、原有项目存在问题及以新带老措施

(1) 存在问题

- ①目前厂区危废仓库为临时建设且未对危废仓库废气进行收集和处理；
- ②现有项目未对 ABS 塑料注塑过程中产生的甲苯、乙苯、丙烯腈进行分析。
- ③现有项目注塑、印线、烘干、针尖组装、润滑废气经过 UV 光氧+活性炭处理后通过 1#排气筒排放。

(2) 整改及以新带老措施

①待本项目建设，同时按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求新建一座危废仓库。

②本项目新建灭菌、解析车间，原本现有项目生产过程中的灭菌和解析工段委外处理，但现有项目灭菌、解析将在本项目建成后一起在新建灭菌、解析车间进行，因此本项目对全厂的灭菌、解析工段产生的有机废气进行分析，所有灭菌、解析废气采用三级反应吸收+活性炭吸附；

③本项目重新对全厂 ABS 塑料注塑过程中产生的甲苯、乙苯、丙烯腈进行分析，以非甲烷总烃计。

④考虑到处理效率和安全生产，现有项目的光氧+活性炭废气处理方式改成二级活性炭的处理方式。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| | | | | | |
|--|---|---------|-----------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| 区域环境质量现状 | 1.环境空气质量现状 | | | | |
| | (1) 环境空气质量标准 | | | | |
| | <p>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、甲苯、丙烯腈执行《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。</p> | | | | |
| | 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）附录 D | | |
| | 24 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《大气污染物排放比标准详解》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》 | | |
| <p>注：氯乙烯根据《大气污染物综合排放标准详解》$L=\ln C_m=0.702\ln C_{\text{非甲烷}}-1.933$（氯烃类，氯乙烯 30mg/m³）相关公式。</p> | | | | | |
| (2) 常规因子环境质量现状 | | | | | |
| <p>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</p> | | | | | |

或环境质量报告书中的数据或结论。

本次评价选取2022年作为评价基准年，根据《2022年度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 | 7 | 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 | 28 | 40 | / | 达标 | |
| | PM ₁₀ | 年平均浓度 | 55 | 70 | / | 达标 | |
| | PM _{2.5} | 年平均浓度 | 33 | 35 | / | 达标 | |
| | CO | 24小时平均第95百分位 | 1000 | 4000 | / | 达标 | |
| | O ₃ | 日最大8h滑动平均值第90百分位数 | 175 | 160 | 0.094 | 超标 | |

2022年常州市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、细颗粒物、颗粒物年均值和一氧化碳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，委托中科阿斯迈（江苏）检验检测有限公司于2023年4月26日-4月28日对常州市双马医疗器材有限公司进行的现场监测（报告号：（2023）ZKASM（气）字第（0110）号），监测因子：氯化氢、非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、氯乙烯、丙烯腈，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 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|-------|--------------|-------------|--------------------------|-----------------------|--------|----------|
| | 经度 | 纬度 | | | | |
| 项目所在地 | 120.11627197 | 31.82815531 | 氯化氢、氯乙烯、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、非甲烷总烃 | 2023年4月26日-2023年4月28日 | / | / |

表3-4 空气环境质量监测数据结果统计表 (mg/m³)

| 点位名称 | 监测点坐标 | | 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 |
|-------|--------------|-------------|-------|------|---------------------------|---------------------------|-------------|------|
| | 经度 | 纬度 | | | | | | |
| 项目所在地 | 120.11627197 | 31.82815531 | 氯化氢 | 小时平均 | 0.05 | 0.032-0.046 | / | 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 |
| | | | 丙烯腈 | 小时平均 | 0.05 | ND | / | 达标 |
| | | | 甲苯 | 小时平均 | 0.2 | 0.017-0.020 | / | 达标 |
| | | | 非甲烷总烃 | 小时平均 | 2 | 0.064-0.078 | / | 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、丙烯腈达到《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D标准。

(4) 区域达标计划

为改善大气环境质量，常州市人民政府发布了《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案(2022年)》，提出如下重要举措：

工作目标：到2025年，全市生态环境质量持续改善，主要污染物排放总量持续下降，PM_{2.5}浓度达到30微克/立方米左右，地表水国考断面水质优III比例达到90%以上，优良天数比率达到81.4%，生态质量指数达到50以上。

重点任务：(一)着力打好重污染天气消除攻坚战；(二)着力打好臭氧污染防治攻坚战；(三)着力打好交通运输污染治理攻坚战；(四)持续打好长江保护修复攻坚战；(五)持续打好太湖治理攻坚战；(六)持续打好黑臭水体治理攻坚战；(七)持续打好农业农村污染治理攻坚战；(八)着力打好噪音污染治理攻坚战；(九)着力打好生态质量提升攻坚战。采取上述措施，常州市的大气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 (无量纲) | COD _{Cr} | NH ₃ -N | TP | TN |
| III类标准限值 | 6~9 | ≤20 | ≤1.0 | ≤0.2 | ≤1 |

(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 (CMA:211012342325) 编号为 (2022) ZKASM (水) 字第 (0013) 号的报告中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 | 7.4 | 8 | 0.626 | 0.13 |
| | 最小值 | 7.2 | 9 | 0.629 | 0.13 |
| | 污染指数 | / | 0.4-0.45 | 0.626-0.629 | 0.65 |
| | 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 | 7.3 | 10 | 0.664 | 0.14 |
| | 最小值 | 7.3 | 8 | 0.629 | 0.14 |
| | 污染指数 | / | 0.4-0.5 | 0.629-0.664 | 0.7 |
| | 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与敏感点声环境执行《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，委托中科阿斯迈检验检测有限公司于2023年4月26日~2023年4月27日对项目厂界四周及周边敏感目标朱藤树下、孙塘桥（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） | 2023.4.26 | 昼间 | 52 | 60 | 达标 |
| | | 夜间 | 45 | 50 | 达标 |
| | 2023.4.27 | 昼间 | 54 | 60 | 达标 |
| | | 夜间 | 46 | 50 | 达标 |
| N2（南厂界） | 2023.4.26 | 昼间 | 58 | 60 | 达标 |
| | | 夜间 | 44 | 50 | 达标 |
| | 2023.4.27 | 昼间 | 56 | 60 | 达标 |
| | | 夜间 | 48 | 50 | 达标 |
| N3（西厂界） | 2023.4.26 | 昼间 | 57 | 60 | 达标 |
| | | 夜间 | 45 | 50 | 达标 |
| | 2023.4.27 | 昼间 | 56 | 60 | 达标 |
| | | 夜间 | 46 | 50 | 达标 |
| N4（北厂界） | 2023.4.26 | 昼间 | 55 | 60 | 达标 |
| | | 夜间 | 46 | 50 | 达标 |
| | 2023.4.27 | 昼间 | 57 | 60 | 达标 |
| | | 夜间 | 45 | 50 | 达标 |
| N5（朱藤树下） | 2023.4.26 | 昼间 | 56 | 60 | 达标 |
| | | 夜间 | 41 | 50 | 达标 |
| | 2023.4.27 | 昼间 | 54 | 60 | 达标 |
| | | 夜间 | 43 | 50 | 达标 |
| N6（孙塘桥） | 2023.4.26 | 昼间 | 52 | 60 | 达标 |
| | | 夜间 | 46 | 50 | 达标 |
| | 2023.4.27 | 昼间 | 52 | 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

地筛选值标准。

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, 1-二氯乙烯 | 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 |
| 47 | 氰化物 | 135 | 270 |

(2) 补充监测

本项目为医疗器械生产项目，对照《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018）导则要求，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，本项目所在地周边存在居民，土壤敏感程度为“敏感”，本项目行业类别为III类，占地规模 $\leq 5\text{hm}^2$ ，属于小型，故土壤环境影响评价工作等级为三级，在占地范围内取三个表层样。本为了解项目所在地土壤环境质量现状，委托中科阿斯迈检验检测有限公司于2024年4月30日~2024年5月1日对厂区内T1、T2、T3进行的实测，报告编号（2024）ZKASM（土）字第（0276）号，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 | pH、45项、石油烃 |
| | | T2 | pH、45项、石油烃 |
| | | T3 | pH、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 | 管制值 | T1 | T2 | T3 |
|----------|-------|--------|-------|-------|------|------|------|
| pH | / | / | / | / | 7.61 | 7.69 | 8.13 |
| 汞 | mg/kg | 0.002 | 38 | 82 | ND | ND | ND |
| 砷 | mg/kg | 0.01 | 60 | 140 | 9.30 | 9.39 | 10.1 |
| 镉 | mg/kg | 0.01 | 65 | 172 | 0.04 | 0.04 | 0.03 |
| 铅 | mg/kg | 0.1 | 800 | 2500 | 3.2 | 4.1 | 3.4 |
| 铜 | mg/kg | 0.03 | 18000 | 36000 | 21 | 24 | 22 |
| 镍 | mg/kg | 0.03 | 900 | 2000 | 38 | 38 | 39 |
| 六价铬 | mg/kg | 0.16 | 5.7 | 78 | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/kg | 0.0013 | 2.8 | 36 | ND | ND | ND |
| 氯仿 | mg/kg | 0.0011 | 0.9 | 10 | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/kg | 0.001 | 37 | 120 | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/kg | 0.0012 | 9 | 100 | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙 | mg/kg | 0.0013 | 5 | 21 | ND | ND | ND |

| | | | | | | | | |
|--------------|-------|--------|------|-------|----|----|----|----|
| 烷 | | | | | | | | |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/kg | 0.001 | 66 | 200 | ND | ND | ND | ND |
| 顺-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | 0.013 | 596 | 2000 | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | 0.0014 | 54 | 163 | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/kg | 0.0015 | 616 | 2000 | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | 0.0011 | 5 | 47 | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,1,2-四氯乙烯 | mg/kg | 0.0012 | 10 | 100 | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2,2-四氯乙烯 | mg/kg | 0.0012 | 6.8 | 50 | ND | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/kg | 0.0014 | 53 | 183 | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/kg | 0.0013 | 840 | 840 | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/kg | 0.0012 | 2.8 | 15 | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/kg | 0.0012 | 2.8 | 20 | ND | ND | ND | ND |
| 1,2,3-三氯丙烷 | mg/kg | 0.0012 | 0.5 | 5 | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/kg | 0.001 | 0.43 | 4.3 | ND | ND | ND | ND |
| 苯 | mg/kg | 0.0019 | 4 | 40 | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/kg | 0.0012 | 270 | 1000 | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯苯 | mg/kg | 0.0015 | 560 | 560 | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/kg | 0.0015 | 20 | 200 | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/kg | 0.0012 | 28 | 280 | ND | ND | ND | ND |
| 苯乙烯 | mg/kg | 0.0011 | 1290 | 1290 | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/kg | 0.0013 | 1200 | 1200 | ND | ND | ND | ND |
| 间二甲苯+对二甲苯 | mg/kg | 0.0013 | 570 | 570 | ND | ND | ND | ND |
| 邻二甲苯 | mg/kg | 0.012 | 640 | 640 | ND | ND | ND | ND |
| 硝基苯 | mg/kg | 0.09 | 76 | 760 | ND | ND | ND | ND |
| 苯胺 | mg/kg | 0.03 | 260 | 663 | ND | ND | ND | ND |
| 2-氯酚 | mg/kg | 0.06 | 2256 | 4500 | ND | ND | ND | ND |
| 苯并[a]蒽 | mg/kg | 0.1 | 15 | 151 | ND | ND | ND | ND |
| 苯并[a]芘 | mg/kg | 0.1 | 1.5 | 15 | ND | ND | ND | ND |
| 苯并[b]荧蒽 | mg/kg | 0.2 | 15 | 151 | ND | ND | ND | ND |
| 苯并[k]荧蒽 | mg/kg | 0.1 | 151 | 1500 | ND | ND | ND | ND |
| 蒽 | mg/kg | 0.1 | 1293 | 12900 | ND | ND | ND | ND |
| 二苯并[a,h]蒽 | mg/kg | 0.1 | 1.5 | 15 | ND | ND | ND | ND |

| | | | | | | | |
|-----------------|--------|------|------|------|---------|----|----|
| 茚并[1, 2, 3-cd]芘 | mg/kg | 0.1 | 15 | 151 | ND | ND | ND |
| 萘 | mg/kg | 0.09 | 70 | 700 | ND | ND | ND |
| 石油烃 | mg/kg | 6 | 4500 | 9000 | 22 | ND | ND |
| 氰化物 | mg/kg | 0.04 | 135 | 270 | ND | ND | ND |
| 样品状态 | / | / | / | / | 棕色团块素填土 | / | / |
| 渗滤率 | mm/min | / | / | / | 0.27 | / | / |
| 孔隙率 | % | / | / | / | 42.8 | / | / |
| 土壤容重 | g/cm3 | / | / | / | 1.03 | / | / |

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。

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三河路220号，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。

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 主要大气环境保护目标一览表

| 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 | 朱藤树下 | 0 | -143 | 居住区 | 人群 | 二类区 | 80 | S | 40 |
| | 孙塘桥 | 162 | 0 | | | | 200 | E | 100 |
| | 后塘桥 | -350 | -300 | | | | 500 | SW | 340 |
| | 中村 | 223 | 280 | | | | 80 | NE | 281 |

环境保护目标

| | | | | | | | | | |
|--|-------|------|-------|----|--|--|-------|-----|------|
| | 邹家村 | 540 | 150 | | | | 1500 | ENE | 500 |
| | 吕家村 | 0 | 500 | | | | 800 | N | 420 |
| | 金家庄 | 0 | -1100 | | | | 2000 | S | 1060 |
| | 泥河桥 | -330 | 150 | | | | 500 | SW | 400 |
| | 谈墅 | 500 | -2300 | | | | 2000 | SSE | 2300 |
| | 黄天荡 | -750 | 1800 | | | | 3000 | NW | 2000 |
| | 新沟桥村 | 1500 | 2000 | | | | 1500 | NE | 2400 |
| | 南苑公寓 | 1400 | 150 | | | | 3000 | ENE | 1340 |
| | 东古村 | -850 | 0 | | | | 800 | W | 1300 |
| | 三河口中学 | 1800 | -815 | 学校 | | | 4000人 | SE | 2000 |

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 |
|-------|--|---|-------|-----|--------------------------------------|
| 声环境 | 朱藤树下 | S | 40 | 80人 | 《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类声环境功能区 |
| 地表水环境 | 舜河 | E | 4472 | / | 水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准 |
| | 北塘河 | S | 551 | / | |
| 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 | | | | |
| 土壤环境 | 厂界外50m范围内 | 土壤环境符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地筛选值和管控值标准 | | | |
| 生态环境 | 横山(武进区)生态公益林 | S | 5700 | / | 生态空间管控区域范围 |

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。

1、废水排放标准

本项目不新增食堂废水、生活污水。

污染物排放控制标准

本项目新增的生产废水包括清洁废水、制纯水浓水和反冲洗水，一起接入市政污水管网，排入常州郑陆污水处理有限公司集中处理。尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准。污水接管标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表2间接排放标准，该标准中未对本项目排放污染因子做规定限值，因此废水执行《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制。具体见下表。

表3-14 污水处理厂接管水质标准（单位：mg/L）

| 项目 | 取值表号/级别 | 污染物名称 | 浓度限值 | 标准来源 |
|--------------------|----------------|--------------------|--------------|--|
| 接管口 DW001 | / | pH | 6.5-9.5（无量纲） | 《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制 |
| | | COD | 500 | |
| | | SS | 400 | |
| | | NH ₃ -N | 35 | |
| | | TP | 8 | |
| | | TN | 40 | |
| | | 动植物油 | 100 | |
| | | 溶解性总固体 | 2000 | |
| 常州郑陆污水处理有限公司 排口 | 表 1 一级 A 标准 | 动植物油 | 1 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）/ 城镇污水处理厂污染物排放标准（DB32/4440-2022）* |
| | | SS | 10 | |
| | 表 2 | COD | 50 | 《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） |
| | | NH ₃ -N | 4（6）* | |
| | | TN | 12（15）* | |
| | | TP | 0.5 | |

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。

*待 2023 年 3 月 28 日后，污水厂尾水排放执行实施《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）

表3-15 基准排水量

| 合成树脂类型 | 单位产品基准排水量（m ³ /t 产品） | 执行标准 |
|--------|---------------------------------|-------------------------------|
| ABS 树脂 | 7.0 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） |

2、大气污染物排放标准

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

表 3-16 大气污染物排放标准

| 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 | |
|-------------------------------|-------------|----------------------|
| | 监控点 | 浓度 μg/m ³ |
| TSP ^a | 任一监控点 | 500 |
| PM ₁₀ ^b | | 80 |

注：a：任一监控点（TSP 自动监测）自整时起依次顺延 15 min 的总悬浮颗粒物浓度平均

值不应超过的限值。根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时 TSP 实测值扣除 200μg/m³ 后再进行评价。

b: 任一监控点 (PM₁₀ 自动监测) 自整时起依次顺延 1h 的 PM₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

营运期废气:

本项目 2# 排气筒灭菌解析工段非甲烷总烃 (包括环氧乙烷、乙二醇) 排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准。

3# 排气筒注塑产生非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、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; 氯化氢、氯乙烯排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准; 印刷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。

4# 排气筒针尖组装、烘干、润滑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。

5# 排气筒拉管、吹塑过程中产生非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、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; 氯化氢、氯乙烯排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准;

6# 排气筒危废仓库产生的非甲烷总烃排放执行《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3-17 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 |
| 2# | 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 |

| | | | | | | |
|----------------------|---------------|-------|-------------------------------------|-----|----|------|
| 3# | 注塑 | 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 | / |
| | | 甲苯 | | 8 | | / |
| | | 乙苯 | | 50 | | / |
| | | 丙烯腈 | | 0.5 | | / |
| | | 苯乙烯 | | 20 | | / |
| | | 氯化氢 | | 10 | | 0.09 |
| | 氯乙烯 | 5 | 0.27 | | | |
| | 印刷 | 非甲烷总烃 | 《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)表1标准 | 50 | | 1.8 |
| TVOC | | 70 | | 2.5 | | |
| 4# | 针尖组装、烘干、润滑工段等 | 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 |
| 5# | 拉管、吹塑 | 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 | / |
| | | 甲苯 | | 8 | | / |
| | | 乙苯 | | 50 | | / |
| | | 丙烯腈 | | 0.5 | | / |
| | | 苯乙烯 | | 20 | | / |
| | | 氯化氢 | | 10 | | 0.09 |
| 氯乙烯 | 5 | 0.27 | | | | |
| 6# | 危废仓库 | 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：（1）注塑（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，印刷产生的非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表1标准，因注塑和印刷共用一根3#排气筒，故该排气筒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。

（2）拉管、吹塑（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粒子拉管、吹塑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，因拉管、吹塑产生废气共用一根排气筒，最终废气中非甲烷总烃从严执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）。

（3）本项目对TVOC有贡献的因子为非甲烷总烃。

无组织排放废气执行标准见下表。

表3-18 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 mg/m ³ | 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 | |

注：《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中非甲烷总烃周界外浓度最高点限值也为4.0mg/m³。

厂区无组织排放废气执行标准见下表。

表 3-19 厂区内 VOCs 无组织排放限值

| 污染物名称 | 执行标准 | 厂区内特别排放限值 (mg/m ³) | 限值含义 | 监控位置 |
|-------|---------------------------------------|--------------------------------|-------------|------|
| 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 | |

污染因子嗅阈值标准见下表。

表 3-20 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 |

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 3-22 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 3-23 施工期厂界噪声标准 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)、《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 | 申请量 ^{③*} | |
|-------|--------------------|--------|----------|-----------|---------------------|--------------------|-------------------|---------|
| 综合废水 | 水量 | 7560.6 | 7560.6 | 2580.8 | / | 9841.4 | 2580.8 | 2580.8 |
| | COD | 0.053 | 2.86 | 0.531 | / | 0.584 | 0.531 | -2.276 |
| | SS | 0.121 | 2.57 | 0.531 | / | 0.652 | 0.531 | -1.918 |
| | 氨氮 | 0.025 | 0.173 | / | / | 0.173 | 0 | 0 |
| | TP | 0.013 | 0.029 | / | / | 0.029 | 0 | 0 |
| | TN | 0.033 | 0.23 | / | / | 0.23 | 0 | 0 |
| | 动植物油 | 0.0006 | 0.288 | / | / | 0.288 | 0 | -0.2874 |
| | 溶解性总固体 | 0.8 | 0.8 | 0.72 | / | 1.52 | 0.72 | 0.72 |
| 有组织废气 | 非甲烷总烃 ^④ | 0.122 | 0.382 | 0.4926 | / | 0.6146 | +0.4926 | 0.2326 |
| | 氯化氢 | / | 0.0046 | 0.0067 | / | 0.0067 | +0.0067 | 0.0021 |
| | 氯乙烯 | / | 0.000093 | 0.0013 | / | 0.0013 | +0.0013 | 0.0012 |
| | 苯乙烯 | / | 0.0013 | 0.0007 | / | 0.0007 | +0.0007 | -0.0006 |
| | 丙烯腈 | / | / | 0.0003 | / | 0.0003 | +0.0003 | 0.0003 |
| | 甲苯 | / | / | 0.0007 | / | 0.0007 | +0.0007 | 0.0007 |
| | 乙苯 | / | / | 0.001 | / | 0.001 | +0.001 | 0.001 |
| 无组织废气 | 非甲烷总烃 ^④ | 0.068 | 0.413 | 0.3419 | / | 0.4099 | +0.3419 | -0.0031 |
| | 氯化氢 | / | 0.00013 | 0.0024 | / | 0.0024 | +0.0024 | 0.0022 |
| | 氯乙烯 | / | 0.00002 | 0.0005 | / | 0.0005 | +0.0005 | 0.00048 |
| | 苯乙烯 | / | 0.0006 | 0.0003 | / | 0.0003 | +0.0003 | -0.0003 |

总量控制指标

| | | | | | | | |
|------|---|---|--------|---|--------|---------|--------|
| 丙烯腈 | / | / | 0.0011 | / | 0.0011 | +0.0011 | 0.0011 |
| 甲苯 | / | / | 0.005 | / | 0.005 | +0.005 | 0.005 |
| 乙苯 | / | / | 0.001 | / | 0.001 | +0.001 | 0.001 |
| 危险固废 | 0 | 0 | 0 | / | 0 | 0 | 0 |
| 一般固废 | 0 | 0 | 0 | / | 0 | 0 | 0 |
| 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | / | 0 | 0 | 0 |

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VOCs指生产过程有机废气中的非甲烷总烃及特征污染物氯乙烯、苯乙烯、丙烯腈、甲苯排放量之和。

2、总量平衡方案

废水：本项目生产废水（清洁废水、制纯水浓水、反冲洗水）排入郑陆污水处理有限公司处理达标后排放至舜河，总量在常州郑陆污水处理有限公司内平衡。

废气：根据常州市相关要求申请总量。企业全厂需申请的废气有组织排放量为 VOCs0.2326t/a；无组织排放量 VOCs-0.0031t/a，合计排放量为 VOCs0.2295t/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,各项施工活动不可避免的将会对周围的环境造成影响,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,如铺设草包等;</p> <p>②加强施工管理,合理安排施工作业时间,严格按照施工噪声管理的有关规定执行。</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>④应加强对运输车辆的管理,尽量压缩工区汽车数量和行车密度,控制汽车鸣笛。夜间振动及噪声传播的更远,而且夜晚人们大多处于休息状态,所以夜间应尽量避免进行拆除作业。</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>③在拆除现场设置隔音板以减少噪音,设置密目式安全网以减少飞石</p> |
|---------------------------|---|

一、废气

本项目运营期废气环境影响和保护措施详见《常州市双马医疗器材有限公司双马智能医疗车间项目大气环境影响专项评价》，该专项评价结论为：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，建设项目在拟建地建设是可行的。

二、废水

（一）污染物产生情况

①生活废水：不新增员工，因此不新增生活废水。

②清洁废水：制备的纯水主要用于员工清洗手、清洗工作服等，不使用清洁剂清洗，仅用纯水2100t/a，产污率以0.8计，则清洁废水产生量为1680t/a。本项目原辅料中不含氮磷，可见附件原辅料的监测报告，故清洗废水中不含氮磷，可接管。

③纯水制备产生的废水：本项目纯水制备系统采用“石英砂+活性炭+RO反渗透膜”的方式，自来水经石英砂、活性炭过滤后，通过RO膜制备纯水，根据企业提供资料，本项目纯水制备系统产水率约为70%。本项目自来水年用量约为3000t/a，纯水量为2100t/a，浓水产生量为900t/a。制纯水系统需定期进行反冲洗，有反冲洗废水产生，本项目新增一套制纯水系统，每次废水产生量约0.2t，故反冲洗废水产生量为0.8 t/a。

表 4-1 本项目废水产生情况

| 废水来源 | 废水量 t/a | 污染物产生量 | | |
|-------|------------|--------|---------|---------|
| | | 污染物名称 | 浓度 mg/L | 产生量 t/a |
| 清洁废水 | 1680 | COD | 300 | 0.504 |
| | | SS | 300 | 0.504 |
| 制纯水浓水 | 900 | COD | 30 | 0.027 |
| | | SS | 30 | 0.027 |
| | | 溶解性总固体 | 800 | 0.72 |
| 反冲洗水 | 0.8 | COD | 200 | 0.00016 |
| | | SS | 100 | 0.00008 |

（二）污染防治措施及排放情况

（1）防治措施

本项目生产废水（清洁废水、制纯水浓水、反冲洗水）接入市政污水管网，

排入常州郑陆污水处理有限公司集中处理，处理达标后排入舜河。

表4-2 本项目废水污染防治措施表

| 废水来源 | 污染物种类 | 污染防治设施 | | 排放形式 | 排放去向 | 排放口类型 |
|-------|---------------|-------------|---------|------|--------------|-------|
| | | 污染防治设施名称及工艺 | 是否为可行技术 | | | |
| 清洁废水 | COD、SS | / | / | 间接排放 | 排入郑陆污水处理有限公司 | 一般排放口 |
| 制纯水浓水 | COD、SS、溶解性总固体 | / | / | | | |
| 反冲洗水 | COD、SS | / | / | | | |

(2) 接管可行性分析

(1) 政策对照可行性

本项目产生清洗废水和反冲洗水，属于生产废水，根据《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办[2023]144号）要求，坚持精准、科学、依法治污，充分结合城镇污水处理提质增效、工业园区水污染整治专项行动等工作，全面推进江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质处理。方案中提到推进分类整治：各地要按照实施方案要求，加快推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理。苏锡常等环太湖地区、宁镇扬泰通等沿江地区，分别于2024年、2025年实现应分尽分；徐连淮盐宿等淮河流域地区省级以上工业园区等有条件的园区2025年底前全部实现应分尽分。郑陆污水处理厂属于城镇污水处理厂，主要接管生活污水，但区域内暂时无工业污水处理厂，且本项目生产废水不属于生产工艺产生废水，为公辅设备产生废水，企业排放废水水质简单，不含重金属等高污染类物质，本项目不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施的企业，企业承诺若今后所在地区建成相关工业污水处理厂，企业承诺按照相关部门方案将生产废水接入污水处理厂。

(2) 废水接管可行性

①水质

本项目生产废水出水水质满足常州郑陆污水处理有限公司处理要求；

②水量

郑陆污水处理有限公司位于郑陆镇朝阳路东侧，根据《郑陆污水处理近期工程环境影响报告书》，该污水处理厂收集芙蓉大道以南、戚月线以北，常焦线以

东、朝阳路以西地区的污水，近期处理规模为 1 万 m³/d，远期处理规模为 3 万 m³/d，控制用地 20.0ha，处理后的尾水排入舜河。

本项目排放量为 8.6m³/d，排放量较少，水质较为简单，经预处理后能够满足污水处理厂的进水水质要求，常州郑陆污水处理有限公司有能力接纳该股废水。

③管网

市政污水管网已铺设至本项目厂区附近，本项目可依托市政污水管网接管至常州郑陆污水处理有限公司。

④污水口依托可行性分析

污水排口依托原有排口，接管常州市郑陆污水处理厂处理，尾水排入舜河。排污口规范化设置按照国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的通知》、江苏省环保厅《江苏省开展排污口规范化整治管理方法》的有关要求，项目废水排放口应当进行规范化设置，包括规范排污口、设置标志牌等确保符合环管理要求。项目建成后，依托企业原有的排放口，规范化设置标志牌。根据原国家环境保护局《水污染物排放许可证管理暂行办法》第四章第十八条的有关规定和国家、江苏省有关排污口规范化政策的要求，建设中应加强以下排污口规范化工作：（1）实施雨、污水分流制系统，将雨水与污水采取分流制分别排放。（2）排放口应按照《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB155621-1995）的规定，设置与之相适应的环境保护图形、标志牌，设置位置应在距排放口较近且醒目处，并能长久保留。

（3）污染物排放情况

本项目废水污染物排放情况见下表。

表 4-3a 本项目废水产排情况一览表

| 废水来源 | 废水量 t/a | 污染物产生量 | | | 采取的处理方式 | 污染物排放情况 | | | 排放去向 |
|-------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------|
| | | 污染物名称 | 浓度 mg/L | 产生量 t/a | | 污染物名称 | 浓度 mg/L | 排放量 t/a | |
| 清洁废水 | 1680 | COD | 300 | 0.504 | / | COD | 300 | 0.504 | 接管进入郑陆污水处理有限 |
| | | SS | 300 | 0.504 | | SS | 300 | 0.504 | |
| 制纯水浓水 | 900 | COD | 30 | 0.027 | / | COD | 30 | 0.027 | |
| | | SS | 30 | 0.027 | | SS | 30 | 0.027 | |
| | | 溶解性总固体 | 800 | 0.72 | | 溶解性总固体 | 800 | 0.72 | |

| | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|-----|---------|---|--------|-----|---------|----|
| 反冲洗水 | 0.8 | COD | 200 | 0.00016 | / | COD | 200 | 0.00016 | 公司 |
| | | SS | 100 | 0.00008 | | SS | 100 | 0.00008 | |
| 综合废水 | 2580.8 | COD | 206 | 0.531 | / | COD | 206 | 0.531 | |
| | | SS | 206 | 0.531 | | SS | 206 | 0.531 | |
| | | 溶解性总固体 | 279 | 0.72 | | 溶解性总固体 | 279 | 0.72 | |

表 4-3b 本项目建成后全厂废水产排情况一览表

| 废水来源 | 废水量 t/a | 污染物产生量 | | | 采取的处理方式 | 污染物排放情况 | | | 排放去向 |
|-------|---------|--------------------|---------|---------|---------|--------------------|---------|---------|----------------|
| | | 污染物名称 | 浓度 mg/L | 产生量 t/a | | 污染物名称 | 浓度 mg/L | 排放量 t/a | |
| 生活污水 | 5760 | COD | 500 | 2.88 | 化粪池/隔油池 | COD | 450 | 2.59 | 接管进入郑陆污水处理有限公司 |
| | | SS | 450 | 2.59 | | SS | 400 | 2.30 | |
| | | NH ₃ -N | 35 | 0.20 | | NH ₃ -N | 30 | 0.173 | |
| | | TP | 5 | 0.029 | | TP | 5 | 0.029 | |
| | | TN | 40 | 0.23 | | TN | 40 | 0.23 | |
| | | 动植物油 | 70 | 0.403 | | 动植物油 | 50 | 0.288 | |
| 清洁废水 | 2180 | COD | 300 | 0.654 | / | COD | 300 | 0.654 | |
| | | SS | 300 | 0.654 | | SS | 300 | 0.654 | |
| 制纯水浓水 | 1900 | COD | 30 | 0.075 | / | COD | 30 | 0.075 | |
| | | SS | 30 | 0.075 | | SS | 30 | 0.075 | |
| | | 溶解性总固体 | 800 | 2.4 | | 溶解性总固体 | 800 | 2.4 | |
| 反冲洗水 | 1.4 | COD | 200 | 0.00028 | / | COD | 200 | 0.00028 | |
| | | SS | 100 | 0.00014 | | SS | 100 | 0.00014 | |
| 综合废水 | 9841.4 | COD | 365 | 3.591 | / | COD | 336 | 3.3 | |
| | | SS | 336 | 3.303 | | SS | 306 | 3.015 | |
| | | NH ₃ -N | 20.5 | 0.202 | | NH ₃ -N | 17.6 | 0.173 | |
| | | TP | 2.93 | 0.029 | | TP | 2.93 | 0.029 | |
| | | TN | 23.4 | 0.23 | | TN | 23.4 | 0.23 | |
| | | 动植物油 | 41 | 0.403 | | 动植物油 | 29.3 | 0.288 | |
| | | 溶解性总固体 | 154 | 1.52 | | 溶解性总固体 | 154 | 1.52 | |

由上表可知，经处理系统处理后的废水中各污染物浓度可确保达到《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制标准。

本项目对 ABS 树脂进行基准排水量核算；本项目 ABS 树脂年使用量为 80t，

相关产品总原辅料用量约 284t，去除边角料等，产生产品约为 280t。因工段上不涉及废水，因此按照 ABS 树脂年使用量占比为 0.01 进行废水折算，则其排水量约 32m³/a，故本项目 ABS 单位产品基准排水量为 0.114m³/t 产品 < 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中单位产品基准排水量 7.0m³/t 产品，本项目满足单位产品基准排水量要求。

(4) 排放口基本信息

表 4-4 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 | 120.1204481 | 31.83045566 | 0.32008 | 进入城市污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律 | 0:00-24:00 | 常州郑陆污水处理有限公司 | COD | 50 |
| 2 | | | | | | | | | SS | 10 |
| 3 | | | | | | | | | NH ₃ -N | 4 |
| 4 | | | | | | | | | TP | 0.5 |
| 5 | | | | | | | | | TN | 12 |
| 6 | | | | | | | | 动植物油 | 1 | |

(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4-5 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 |
|------|-------|--|------|------------------|------------|
| 综合废水 | 污水接管口 | pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油、溶解性总固体 | 每年一次 | 常州郑陆污水处理有限公司接管标准 | 有资质的环境监测机构 |

三、噪声

(一) 噪声源强及降噪措施

本项目噪声源主要是空压机、粉碎机、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 4-6 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/m | | | 声源源强 | 声源控制措施 | 降噪效果 dB(A) | 运行时段 |
|----|------|----|----|----------|----|---|------|-----------------|---------------|------|
| | | | | X | Y | Z | | | | |
| 1 | 空压机 | 定制 | 1 | 42 | 78 | 2 | 85 | 隔声罩、减震垫、绿化、距离衰减 | 15 | 全天 |

表 4-7 噪声源强调查清单（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 数量 | 声功率级 /dB(A) | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | | | 距室内边界距离/m | 室内边界声级 /dB(A) | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB(A) | 建筑物外噪声 | |
|----|--------|-------|----|----------------|------------------|----------|----|---|-----------|------------------|------|---------------|---------------|--------|
| | | | | | | X | Y | Z | | | | | 声压级 /dB(A) | 建筑物外距离 |
| 1 | 粉料区 | 大型粉碎机 | 3 | 85 | 选用低噪声设备，并进行隔声、减震 | 18 | 64 | 2 | 1（西厂界） | 64.4 | 全天 | ≥20 | 44.4 | 1 |
| 2 | | 小粉碎机 | 2 | 80 | | 18 | 67 | 2 | 1（西厂界） | 60.3 | | | 44.4 | 1 |
| 3 | 输液器组装机 | 破碎机 | 2 | 85 | | 46 | 74 | 4 | 10（北厂界） | 53.1 | | | 24.3 | 1 |
| 4 | | 打带机 | 4 | 70 | | 44 | 62 | 4 | 10（北厂界） | 42.4 | | | 24.3 | 1 |
| 5 | 拉管车间 | 拉管机 | 8 | 75 | | 48 | 54 | 6 | 2（东厂界） | 55.9 | | | 22.0 | 1 |
| 6 | | 吹塑管机 | 3 | 80 | | 53 | 56 | 6 | 5（东厂界） | 55.0 | | | 22.0 | 1 |

注：本项目选择生产车间西南角作为坐标原点。

(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： N_1 、 N_2 、 N_3 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:

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

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

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

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 4-8。

表 4-8 本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 | 53 | 56.1 | 60 | 0 |
| | 夜间 | 25.5 | 45.5 | 46.9 | 50 | 0 |
| 南厂界 | 昼间 | 43.5 | 57 | 56.8 | 60 | 0 |
| | 夜间 | 19.4 | 46 | 47.1 | 50 | 0 |
| 西厂界 | 昼间 | 40.9 | 56.5 | 56.0 | 60 | 0 |
| | 夜间 | 25.2 | 45.5 | 47.3 | 50 | 0 |
| 北厂界 | 昼间 | 31.6 | 56 | 55.7 | 60 | 0 |

| | | | | | | |
|-------|----|------|------|------|----|---|
| | 夜间 | 28.1 | 45.5 | 46.9 | 50 | 0 |
| 朱藤树下村 | 昼间 | 30.5 | 55 | 50.7 | 60 | 0 |
| | 夜间 | 22.6 | 42 | 41.1 | 50 | 0 |
| 孙塘桥 | 昼间 | 23.3 | 52 | 51.2 | 60 | 0 |
| | 夜间 | 19.8 | 44 | 42.1 | 50 | 0 |

由上表可见，采取噪声治理措施后，项目建设地厂界及敏感点昼夜间噪声均满足《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4-9 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

本项目未新增员工生活垃圾、废油脂及餐厨垃圾。

生产过程中产生废物情况：

(1) 废包装袋：项目原料包装后产生废包装袋，产生的废包装袋约4.8t/a。定期收集后委外综合利用。

(2) 边角料：本项目产生边角料4t/a，定期收集后委外综合利用。

(3) 含油废抹布手套：生产时产生的含油废抹布手套量约为0.6t/a，交由有资质单位处置。

(4) 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，此处产生废含油墨抹布、丝印网版，产生量约为0.8t/a，交由有资质单位处置。

(5) 废包装桶：项目生产过程中产生的环己酮桶260只，每个重量约1kg；免溶剂硅油桶370只，每个重量约0.5kg；KC-6稀释剂桶1500只，每个0.1kg；油墨桶1400只，每个约0.15kg；合计废包装桶0.805t/a，交由有资质单位处置。

公用工程产生废物情况：

(6) 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1.5t/5a，定期收集后委外综合利用

(7) 废活性炭：根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218号）要求，活性炭更换周期计算如下：

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

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，

2#排气筒活性炭装置： $T_{2\#}=1600*10\%/ (28000*4.25*10^{-6}*8) =168$ 天，至少3个月换一次，产生废活性炭约6.4t；

3#排气筒活性炭装置： $T_{3\#}=1800*10\%/ (26000*5.87*10^{-6}*24) =50$ 天，即每年大约更换6次活性炭，产生废活性炭约10.8t；

4#排气筒活性炭装置： $T_{4\#}=1800*10\%/ (25000*18*10^{-6}*8) =50$ 天，即每年大约更换6次活性炭，产生废活性炭约10.8t；

5#排气筒活性炭装置： $T_{4\#}=1800*10\%/ (18000*0.58*10^{-6}*24) =718$ 天，至少3个月换一次，产生废活性炭约7.2t；

6#排气筒活性炭装置：至少3个月换一次，产生废活性炭约0.8t；

综上分析可得，本项目每年最多产生废活性炭36t。

1#排气筒废气处理设施采用光氧+活性炭处置，现改成二级活性炭处理废气，原光氧处置效率低，主要由活性炭吸附废气，原处理设施可使废气达标排放，改成二级活性炭后的处置效率更好，活性炭装填量不变，更换频次不变。

综上，全厂项目废活性炭共产生40.68t/a，定期更换后委托有资质单位处置。后续活性炭更换通过危废管理计划及危废填报等进行监管，具体根据企业运行时间来确定更换周期。

(8) 喷淋废液：本项目共设置3个喷淋塔，用来吸收环氧乙烷，为确保环氧乙烷的吸收效率，故需要控制喷淋液浓度 $\leq 40\%$ ，定期更换喷淋废液，根据企业提供资料，反应喷淋塔： $\phi 1200$ ， $H=2500\text{mm}/2$ ， $\phi 1500$ ， $H=2500\text{mm}/3$ ，喷淋废液最大产生量约为20t。故本项目产生喷淋废液20t/a，委托有资质单位处置。

(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 4-10 本项目营运期固体废物分析结果汇总表

| 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 | 废包装袋 | 原料 | 固 | 树脂、色母 | 4.8 | √ | 《固体废物鉴别标准通则》 (GB 34330—2017) |
| 2 | 边角料 | 生产 | 固 | 熔喷布、无纺布 | 4 | √ | |
| 3 | 废石英砂、废活性炭、废 RO 膜 | 纯水制备 | 固 | 活性炭、石英砂 | 1.5t/5a | √ | |
| 4 | 废包装桶 | 原料 | 固 | 环己酮、油墨、硅油 | 0.805 | √ | |
| 5 | 含油废抹布手套 | 生产 | 固 | 织物、矿物油 | 0.6 | √ | |
| 6 | 含油墨废抹布、丝印网版 | 生产 | 固 | 织物、油墨 | 0.8 | √ | |
| 7 | 废活性炭 | 废气处理 | 固 | 活性炭、有机物 | 36 | √ | |
| 8 | 喷淋废液 | 废气处理 | 液 | 水、乙二醇 | 20 | √ | |

表4-11 本项目营运期固体废物分析结果汇总表

| 序号 | 名称 | 来源 | 属性 | 形态 | 主要成分 | 鉴别方法 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | 产生量 (t/a) |
|----|------|----|------|----|-------|--------------------|------|------|------|-----------|
| 1 | 废包装袋 | 包装 | 一般固废 | 固 | 树脂、色母 | 对照《国家危险废物名录》(2021) | -- | -- | -- | 4.8 |
| 2 | 边角料 | 生产 | | 固 | 树脂、色母 | | -- | -- | -- | 4 |

| | | | | | | | | | | |
|---|----------------|----------|-------|---|-----------|--|----|------|------------|---------|
| 3 | 废石英砂、废活性炭、废RO膜 | 纯水制备生产原料 | 废一般固废 | 固 | 活性炭、石英砂 | | -- | -- | -- | 1.5t/5a |
| 4 | 废包装桶 | 原料 | 危险固废 | 固 | 环己酮、油墨、硅油 | | T | HW49 | 900-041-49 | 0.805 |
| 5 | 含油废抹布手套 | 生产 | 危险固废 | 固 | 织物、矿物油 | | T | HW49 | 900-041-49 | 0.6 |
| 6 | 含油墨废抹布、丝印网版 | 生产 | 危险固废 | 固 | 织物、油墨 | | T | HW12 | 900-253-12 | 0.8 |
| 7 | 废活性炭 | 废气处理 | 危险固废 | 固 | 活性炭、有机物 | | T | HW49 | 900-039-49 | 36 |
| 8 | 喷淋废液 | 废气处理 | 危险固废 | 液 | 水、乙二醇 | | T | HW06 | 900-404-06 | 20 |

表4-12 本项目建成后全厂固体废物分析结果汇总表

| 序号 | 名称 | 来源 | 属性 | 形态 | 主要成分 | 鉴别方法 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | 产生量(t/a) |
|----|------|----|------|----|--------------|--------------------|------|------|------|----------|
| 1 | 生活垃圾 | 生活 | 生活垃圾 | 固 | 办公用品、废纸、瓜壳果皮 | 对照《国家危险废物名录》(2021) | -- | -- | -- | 30 |
| 2 | 废油脂 | | | 固 | 油脂 | | -- | -- | -- | 0.2 |
| 3 | 餐厨垃圾 | | | 固 | 餐厨物 | | -- | -- | -- | 12 |

| | | | | | | | | | |
|----|----------------|------|------|---|-----------|----|------|------------|---------|
| 4 | 废包装袋 | 原料 | 一般固废 | 固 | 树脂、色母 | -- | -- | -- | 7.2 |
| 5 | 边角料 | 生产 | 一般固废 | 固 | 树脂、色母 | -- | -- | -- | 6 |
| 6 | 废石英砂、废活性炭、废RO膜 | 纯水制备 | 一般固废 | 固 | 活性炭、石英砂 | -- | -- | -- | 2.5t/5a |
| 7 | 废包装桶 | 原料 | 危险固废 | 固 | 环己酮、油墨、硅油 | T | HW49 | 900-041-49 | 1.305 |
| 8 | 含油废抹布手套 | 生产 | 危险固废 | 固 | 织物、矿物油 | T | HW49 | 900-041-49 | 0.9 |
| 9 | 含油墨废抹布、丝印网版 | 生产 | 危险固废 | 固 | 织物、油墨 | T | HW12 | 900-253-12 | 1.2 |
| 10 | 废活性炭 | 废气处理 | 危险固废 | 固 | 活性炭、有机物 | T | HW49 | 900-039-49 | 40.68 |
| 11 | 喷淋废液 | 废气处理 | 危险固废 | 液 | 水、乙二醇 | T | HW06 | 900-404-06 | 20 |

表 4-13 本项目危险废物产废周期表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量(吨/年) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|----|--------|--------|------------|----------|---------|----|-----------|-----------|------|------|--------------|
| 1 | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.805 | 原料 | 固 | 环己酮、油墨、硅油 | 环己酮、油墨、硅油 | 1天 | T | 危废储存后委托江苏苏铖洪 |
| 2 | 含油 | HW49 | 900-041-49 | 0.6 | 生产 | 固 | 织 | 矿物 | 1 | T | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|------------|------|------------|-----|------|---|---------|-----|-----|---|----------------|
| | 废抹布手套 | | | | | | 物、矿物油 | 油 | 天 | | 曜环保科技有限公司处置 |
| 3 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 36 | 废气处理 | 固 | 活性炭、有机物 | 有机物 | 2个月 | T | |
| 4 | 含油墨抹布、丝印网版 | HW12 | 900-253-12 | 0.8 | 生产 | 固 | 织物、油墨 | 油墨 | 1个月 | T | 危废储存后委托有资质单位处置 |
| 5 | 喷淋废液 | HW06 | 900-404-06 | 20 | 废气处理 | 液 | 水、乙二醇 | 乙二醇 | 2个月 | T | 废液收集委托专业回收单位处置 |

表 4-14 本项目建成后全厂危险废物产废周期表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量(吨/年) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|----|------------|--------|------------|----------|---------|----|-----------|-----------|------|------|-------------------------|
| 1 | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 1.305 | 原料 | 固 | 环己酮、油墨、硅油 | 环己酮、油墨、硅油 | 1天 | T | 危废储存后委托江苏苏铖洪曜环保科技有限公司处置 |
| 2 | 含油废抹布手套 | HW49 | 900-041-49 | 0.9 | 生产 | 固 | 织物、矿物油 | 矿物油 | 1天 | T | |
| 3 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 40.68 | 废气处理 | 固 | 活性炭、有机物 | 有机物 | 2个月 | T | |
| 4 | 含油墨抹布、丝印网版 | HW12 | 900-253-12 | 1.2 | 生产 | 固 | 织物、油墨 | 油墨 | 1个月 | T | 危废储存后委托有资质单位处置 |

| | | | | | | | | | | | |
|----|------|------|------------|-------|------|---|-------|-----|-----|---|----------------|
| 5 | 喷淋废液 | HW06 | 900-404-06 | 20 | 废气处理 | 液 | 水、乙二醇 | 乙二醇 | 2个月 | T | 废液收集委托专业回收单位处置 |
| 合计 | | | | 64.08 | / | / | / | / | / | / | / |

(三) 固体废物贮存和处置情况

本项目拟设置40m²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32m²。本项目废液采用吨桶堆放，其余固态危废采用吨袋存放，吨桶占地1m²，堆2层，吨袋占地1m²，堆1层，则每平方空间内危废存储量为2t或者1t，固态危废堆放占地20m²，液态危废堆放占地12m²，一次性最大储存危废约56吨，危险废物每三个月处置一次，则该危废仓库每年可存208t危废，完全能够满足企业危险废物的暂存需求。

项目固体废物：

①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；

②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；

③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；

表4-15 本项目固体废物利用处置方式评价表

| 序号 | 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 |
|----|----------------|------|------|------|------------|----------|---------|----------------|
| 1 | 废包装袋 | 原料 | 一般固废 | -- | -- | 4.8 | 外售综合利用 | / |
| 2 | 边角料 | 生产 | 一般固废 | -- | -- | 4 | 外售综合利用 | / |
| 3 | 废石英砂、废活性炭、废RO膜 | 纯水制备 | 一般固废 | -- | -- | 1.5t/5a | 外售综合利用 | / |
| 4 | 废包装桶 | 原料 | 危险固废 | HW49 | 900-041-49 | 0.805 | 有资质单位处置 | 江苏苏铖洪曜环保科技有限公司 |
| 5 | 含油废抹布手套 | 生产 | 危险固废 | HW49 | 900-041-49 | 0.6 | 有资质单位处置 | 有资质单位 |

| | | | | | | | | |
|---|-------------|------|------|------|------------|-----|---------|----------------|
| 6 | 含油墨废抹布、丝印网版 | 生产 | 危险废物 | HW12 | 900-253-12 | 0.8 | 有资质单位处置 | 江苏苏铍洪曜环保科技有限公司 |
| 7 | 废活性炭 | 废气处理 | 危险废物 | HW49 | 900-039-49 | 36 | 有资质单位处置 | 江苏苏铍洪曜环保科技有限公司 |
| 8 | 喷淋废液 | 废气处理 | 危险废物 | HW06 | 900-404-06 | 20 | 有资质单位处置 | 有资质单位 |

表4-16 全厂固体废物利用处置方式评价表

| 序号 | 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 |
|----|----------------|------|------|------|------------|----------|-----------|----------------|
| 1 | 生活垃圾 | 生活 | 生活垃圾 | -- | -- | 30 | 环卫部门清运 | / |
| 2 | 废油脂 | | | -- | -- | 0.2 | 委托专业单位处理 | 专业单位 |
| 3 | 餐厨垃圾 | | | -- | -- | 12 | 委托专业单位处理 | 专业单位 |
| 4 | 废包装袋 | 原料 | 一般固废 | -- | -- | 7.2 | 外售综合利用 | / |
| 5 | 边角料 | 生产 | 一般固废 | -- | -- | 6 | 外售综合利用 | / |
| 6 | 废石英砂、废活性炭、废RO膜 | 纯水制备 | 一般固废 | -- | -- | 0.5 | 外售综合利用 | / |
| 7 | 废包装桶 | 原料 | 危险废物 | HW49 | 900-041-49 | 1.305 | 有资质单位处置 | 江苏苏铍洪曜环保科技有限公司 |
| 8 | 含油废抹布手套 | 生产 | 危险废物 | HW49 | 900-041-49 | 0.9 | 有资质单位处置 | 有资质单位 |
| 9 | 含油墨废抹布、丝印网版 | 生产 | 危险废物 | HW12 | 900-253-12 | 1.2 | 有资质单位处置 | 江苏苏铍洪曜环保科技有限公司 |
| 10 | 废活性炭 | 废气处理 | 危险废物 | HW49 | 900-039-49 | 40.68 | 有资质单位处置 | 江苏苏铍洪曜环保科技有限公司 |
| 11 | 喷淋废液 | 废气处理 | 危险废物 | HW06 | 900-404-06 | 20 | 有资质单位回收处置 | 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）、含油废抹布手套（HW49 900-041-49）、含油墨废抹布、丝印网版（HW12 900-253-12）、废活性炭（HW49 900-039-49）、喷淋废液（HW06 900-404-06）。

目前企业危废已与江苏苏铖洪曜环保科技有限公司签订危废处置合同，现有项目产生废包装桶（HW49）、含油墨废抹布（HW12）和丝印网版（HW12）、废活性炭（HW49）已委托该公司处置，江苏苏铖洪曜环保科技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。

本项目建成后产生的含油废抹布手套（HW49）、喷淋废液（HW06）、废活性炭（HW49）、废包装桶（HW49）可一并委托该处置公司处置或委托其他有资质的公司处置。

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

（1）贮存设置污染控制要求

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）及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《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），对危险废物的贮存要求如下：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移

途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

（2）容器和包装物污染控制要求

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。

(3) 贮存过程污染控制要求

一般规定：

①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

④易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

⑤危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

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。

(4) 环境应急要求

①贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。

②贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。

③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。

(5) 固废申报

按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》第十条、第二十六条要求，产生工业固体废物及危险废物的各有关单位都必须进行申报登记。企业每年对全年产生工业固体废物及危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等情况进行申报。

此外，对照《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）中排查内容及整治要求：

本项目需在明显位置按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网；按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置；按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息；对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理后进入贮存设施贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存；贮存废弃剧毒化学品的，采用双钥匙封闭式管理，且有专人24小时看管。

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）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。

（6）危废暂存间管理要求

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〉的通知》（苏环办[2024]16号）中要求：

6.规范贮存管理要求：根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准，不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办[2021]290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。

8.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；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。

9.落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险

废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。

五、土壤及地下水环境

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4-17 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4-18 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。

(2) 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，本项目委托中科阿斯迈（江苏）检验检测有限公司对项目所在地土壤理化性质进行调查，报告编号（2024）ZKASM（土）字第（0276）号，

调查内容如下：

表 4-19 土壤理化特性调查表

| | | | | |
|-------|---------------------------|--------|----|-----------------|
| 点号 | | T1 | 时间 | 2024 年 4 月 30 日 |
| 层次 | | 0-0.2m | | |
| 现场记录 | 颜色 | 棕色 | | |
| | 结构 | 块状 | | |
| | 质地 | 素填土 | | |
| 实验室测定 | pH值 | 7.61 | | |
| | 渗滤率/(mm/min) | 0.27 | | |
| | 土壤容量/(g/cm ³) | 1.03 | | |
| | 孔隙率(%) | 42.8 | | |

(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4-20 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4-21 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、印刷车间 | 注塑、印线、烘干 | 大气沉降 | VOCs | 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，对于项目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、环氧乙烷仓库。

简单防渗区——办公区及除重点、一般防渗区外的生产区。

表4-22 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4-23 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, 本项目危险物质主要为环己酮、环氧乙烷。

(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 4-24 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 | 标准来源 |
|--------|----------|------------|---------|-----------|-----------------------------------|
| 1 | 环己酮 | 0.3 | 10 | 0.03 | 《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)中附录 A |
| 2 | 环氧乙烷 | 1 | 7.5 | 0.06 | |
| 3 | 单组分针头胶 | 0.025 | 50 | 0.0005 | |
| 4 | 免溶剂硅油 | 0.51 | 50 | 0.0102 | |
| 5 | KC-6 稀释剂 | 0.55 | 50 | 0.011 | |
| 6 | 油墨 | 0.2 | 50 | 0.004 | |
| 7 | 各类危废 | 19 | 100 | 0.19 | |
| 合计 (Q) | | - | - | 0.3057 | / |

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 4-25 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

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；

少量泄漏：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。

另外，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》（HJ 610-2016）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

本项目环氧乙烷采用钢瓶密封保存，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：

$$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5$$

式中： $V_{总}$ ：事故应急池容积， m^3 ；

V_1 ：事故一个罐或一个装置物料量， m^3 ；

V_2 ：事故状态下最大消防水量， m^3 ；

V_3 ：事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ：发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

事故应急池具体容积大小计算如下：

① V_1 ： $V_1=0m^3$ 。

② V_2 ：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72 m^3 。

③ V_3 ：厂内雨水管网总容积为60 m^3 。事故时可利用雨水管网收集事故废水， $V_3=60m^3$ 。

④ V_4 ： $V_4=17m^3$ 。

⑤ V_5 ：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0.5ha，计算 $V5=42.6\text{m}^3$ 。

$$V5=10qF$$

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。

$$\text{经计算 } V_{\text{总}}=(V1+V2-V3)+V4+V5=(0+72-60)+17+42.6=71.6\text{m}^3$$

本项目建成后企业建立一个容积为 72m^3 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控。

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容 要素 | 排放口（编号、名称） /污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 大气环境 | 2# | 非甲烷总烃 | 管道收集后经三级反应吸收+活性炭装置处理 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准 |
| | 3# | 非甲烷总烃 | 经集气罩收集后经两级活性炭吸附处理 | 《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表1标准 |
| | | TVOC | | |
| | | 甲苯 | | |
| | | 乙苯 | | |
| | | 丙烯腈 | | |
| | | 苯乙烯 | | |
| | | 氯化氢 | | |
| | 氯乙烯 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5标准 | | |
| | 4# | 非甲烷总烃 | 经集气罩收集后经两级活性炭吸附处理 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准 |
| | 5# | 非甲烷总烃 | 经集气罩收集后经两级活性炭吸附处理 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5标准 |
| | | 甲苯 | | |
| | | 乙苯 | | |
| 丙烯腈 | | | | |
| 苯乙烯 | | | | |
| 氯化氢 | | | | |
| 氯乙烯 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准 | | | |
| 6# | 非甲烷总烃 | 经集气罩收集后经两级活性炭吸附处理 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准 | |
| 生产车间 （无组织 厂界） | 非甲烷总烃、甲苯 | 加强车间通风、生产管理，规范生产操作 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9 | |
| | 氯化氢、氯乙烯、丙烯腈 | 加强车间通风、生产管理，规范生产操作 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准 | |

| | | | | |
|--------------------------|---|--|---|---|
| | | | | 准 |
| | | 苯乙烯 | 加强车间通风、生产管理，规范生产操作 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准 |
| | 厂区内 | 非甲烷总烃 | 加强车间通风、生产管理，规范生产操作 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1标准 |
| 地表水环境 | 综合废水 | COD、SS NH ₃ -N、TP、TN、 动植物油、溶解性总 固体 | 生产废水(清洁废水、 制纯水浓水、反冲洗 水)排入常州郑陆污水 处理有限公司 | 《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 格限制 |
| 声环境 | 空压机、粉 碎机、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 | 一般固废 | 废包装袋 | 收集后委外综合利用 | 零排放，处置率 100%，维护良好的 内部环境和城市环 境卫生 |
| | | 边角料 | | |
| | | 废石英砂、废活性 炭、废RO膜 | | |
| | 危险废物 | 废包装桶 | 委托江苏苏铖洪曜环 保科技有限公司处置 | |
| | | 废活性炭 | | |
| | | 含油墨废抹布、丝印 网版 | | |
| 含油废抹布手套 | | | | |
| | 喷淋废液 | 委托有资质单位处置 | | |
| 土壤及地 下水 污染防治 措施 | <p>源头控制措施</p> <p>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。</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。</p> | | | |

| | |
|----------|--|
| | 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。 |
| 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 | 企业雨污水排口设置截流阀门，一旦发生突发环境风险事故，应该立即关闭截流阀门，防止污染物扩散至厂外 |

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 | |
|------|--------|-------------------|------------|-------------------|------------------|------------------|-----------------------|--------|--------|
| 废气 | 有组织 | VOCs | 0.122 | 0.382 | / | 0.4926 | / | 0.6146 | 0.4926 |
| | | 氯化氢 | / | 0.0046 | / | 0.0067 | / | 0.0067 | 0.0067 |
| | | 氯乙烯 | / | 0.000093 | / | 0.0013 | / | 0.0013 | 0.0013 |
| | | 苯乙烯 | / | 0.0013 | / | 0.0007 | / | 0.0007 | 0.0007 |
| | | 丙烯腈 | / | / | / | 0.0003 | / | 0.0003 | 0.0003 |
| | | 甲苯 | / | / | / | 0.0007 | / | 0.0007 | 0.0007 |
| | | 乙苯 | / | / | / | 0.001 | / | 0.001 | 0.001 |
| | 无组织 | VOCs | 0.068 | 0.413 | / | 0.3419 | / | 0.4099 | 0.3419 |
| | | 氯化氢 | / | 0.00002 | / | 0.0024 | / | 0.0024 | 0.0024 |
| | | 氯乙烯 | / | 0.0006 | / | 0.0005 | / | 0.0005 | 0.0005 |
| | | 苯乙烯 | / | / | / | 0.0003 | / | 0.0003 | 0.0003 |
| | | 丙烯腈 | / | / | / | 0.0011 | / | 0.0011 | 0.0011 |
| | | 甲苯 | / | / | / | 0.005 | / | 0.005 | 0.005 |
| | | 乙苯 | / | / | / | 0.001 | / | 0.001 | 0.001 |
| 废水 | 水量 | 7560.6 | 7560.6 | / | 2580.8 | / | 9841.4 | 2580.8 | |
| | COD | 0.053 | 2.86 | / | 0.531 | / | 0.584 | 0.531 | |
| | SS | 0.121 | 2.57 | / | 0.531 | / | 0.652 | 0.531 | |
| | 氨氮 | 0.025 | 0.173 | / | / | / | 0.025 | 0 | |
| | TP | 0.013 | 0.029 | / | / | / | 0.013 | 0 | |
| | TN | 0.033 | 0.23 | / | / | / | 0.033 | 0 | |
| | 动植物油 | 0.0006 | 0.288 | / | / | / | 0.0006 | 0 | |
| | 溶解性总固体 | 0.8 | 0.8 | / | 0.72 | / | 1.52 | 0.72 | |
| 一般固废 | 一般固废 | 0 | 0 | / | 0 | / | 0 | 0 | |
| 危险废物 | 危险废物 | 0 | 0 | / | 0 | / | 0 | 0 | |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①