

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称： 医用耗材生产项目

建设单位（盖章）： 常州巨久回康医疗科技有限公司

编 制 日 期： 2022 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	23
四、主要环境影响和保护措施	31
五、环境保护措施监督检查清单	57
六、结论	59
附表	60

附件：

- 附件 1 规划环评审查意见
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 备案通知书
- 附件 4 法人身份证
- 附件 5 租赁协议
- 附件 6 产权证
- 附件 7 环评技术合同
- 附件 8 现状检测报告及引用说明
- 附件 9 环评报告公示
- 附件 10 废气处理工程设计方案
- 附件 11 委托书
- 附件 12 建设单位承诺函
- 附件 13 建设单位环评单位承诺函
- 附件 14 声明确认单
- 附件 15 危废承诺书

附图：

- 附图 1 本项目地理位置示意图
- 附图 2 本项目周围环境概况示意图
- 附图 3 项目车间平面布置图（图 3-1、3-2）
- 附图 4 常州市生态空间保护区域分布图
- 附图 5 土地利用规划图
- 附图 6 金坛区声功能区划图
- 附图 7 现状检测点位图（图 7-1、7-2）

附图 8 项目周边水系概化及地表水现状监测示意图

附图 9 项目污水管网分布图

附图 10 项目雨水管网分布图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	医用耗材生产项目		
项目代码	2209-320413-04-05-217630		
建设单位联系人	李*	联系方式	1390149****
建设地点	江苏省常州市金坛区良常中路 249 号 26 楼 1 号		
地理坐标	(119 度 33 分 25.509 秒, 31 度 45 分 51.321 秒)		
国民经济行业类别	C2770 卫生材料及医药用品制造	建设项目行业类别	二十四、医药制造业 27-卫生材料及医药用品制造 277-卫生材料及医药用品制造（仅组装、分装的除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批备案部门	常州市金坛区发展和改革委员会	项目审批备案文号	坛发改备[2022] 273 号
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	1 个月
是否开工	是 ☐ 否 ☒	用地面积（m ² ）	798.04
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《江苏省金坛区金城镇工业园区（北区）发展规划》 审查机关：金坛区人民政府		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《江苏省金坛区金城镇工业园区（北区）发展规划环境影响报告书》 召集审查机关：常州市金坛区环境保护局 审查文件：《关于对常州市金坛区金城镇人民政府江苏省金坛区金城镇工业园区（北区）发展规划环境影响报告书的审查意见》 审查文号：坛环服复[2017]24号		
规划及规划环境	1、规划相符性分析 金城镇工业园产业定位为：一类工业为主。即对居住和公共设施等环境基本无		

影响评价符合性分析

干扰和污染的工业，如：电子工业、缝纫工业、工艺品制造工业等。适当发展二类工业。即对居住和公共设施等环境有一定干扰和污染的工业，如：食品工业、医药制造工业、纺织工业、机械工业等。优先发展高新技术产业。即以高新技术为基础，从事一种或多种高新技术及其产品的研究、开发、生产和技术服务，如微电子和电子信息技术、空间科学和航空航天技术、光电子和光机电一体化技术、生命科学和生物工程技术、材料科学和新材料技术、能源科学和新能源技术、生态科学和环境保护技术、地球科学和海洋工程技术、基本物质科学和辐射技术、医药科学和生物医学工程技术、其他在传统产业基础上应用的新工艺新技术等。

项目位于江苏省常州市金坛区良常中路 249 号 26 楼 1 号,行业类别为 C2770 卫生材料及医药用品制造，属于二类工业，符合江苏省金坛区金城镇工业园区（北区）产业定位。

2、规划环境影响评价相符性分析

项目与《江苏省金坛区金城镇工业园区（北区）发展规划环境影响报告书》及《关于对常州市金坛区金城镇人民政府江苏省金坛区金城镇工业园区（北区）发展规划环境影响报告书的审查意见》相符性分析见表1-1。

表1-1 项目与江苏省金坛区金城镇工业园区（北区）发展规划环境影响报告书及审查意见相符性分析

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	规划范围：东至春风东路，南至良常路，西、北至丹金栗漕河，总面积9.3km ² ，其中城市建设用地规划面积8.2km ² 。	项目位于江苏省常州市金坛区良常中路249号26楼1号，丹金溧漕河以东、以南，良常路以北，春风东路以西，在规划范围内。	符合
2	产业定位：园区将以先进装备制造业、新能源新材料产业和纺织服装业为主导，重点培育电子信息通讯产业、食药产业和节能环保产业，并把抓好项目作为推进镇域经济的着力点，积极承接东部资源向工业园的梯度转移。	项目从事卫生材料及医药用品制造项目的生产，属于产业定位中的医药制造产业。	符合
3	环保基础设施规划：集中区内采用中、低两级制供气方式；园区排水实施“雨污分流”制；预处理达到接管标准的工业废水和生活污水经园区污水管网收集至金坛第二污水处理厂集中处理，远期规划排入金坛第一污水处理厂集中处理。	项目采用雨污分流，无生产废水产生，生活污水经园区污水管网收集至金坛第二污水处理厂集中处理。	符合

项目位于江苏省常州市金坛区良常中路 249 号 26 楼 1 号，丹金溧漕河以东、以

	南，良常路以北，春风东路以西，在规划范围内；项目从事卫生材料及医药用品制造项目的生产，属于医药制造产业；项目实施雨污分流，无生产废水及生活污水排放。 因此项目建设符合《江苏省金坛区金城镇工业园区（北区）发展规划环境影响报告书》及《关于对常州市金坛区金城镇人民政府江苏省金坛区金城镇工业园区（北区）发展规划环境影响报告书的审查意见》中相关要求。
其他符合性分析	1、选址合理性分析 本项目厂区位于江苏省常州市金坛区良常中路 249 号 26 楼 1 号，项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的限制和禁止用地项目，且项目周边范围内无矿床、文物古迹和军事设施达到环保准入、投入强度、消防安全等相关规定，因此，本项目选址合理。 根据《江苏省金坛区金城镇工业园区（北区）发展规划》中土地利用规划图，本项目所在地为工业用地；根据苏“（2019）金坛区不动产权第 0028442 号”，本项目用地性质为工业用地，因此与用地规划相符。 综上，本项目选址符合区域总体规划。 2、与产业政策相符性 本项目从事医用耗材产品的生产，行业类别为 C2770 卫生材料及医药用品制造，对照《产业结构调整指导目录（2021 年修正）》，本项目不属于其限制类或淘汰类项目，属于允许建设项目；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号）中限制、淘汰和禁止项目；也不属于其他相关法律法规要求淘汰和限制的项目，符合国家和地方产业政策。 本项目已于 2022 年 9 月 21 日取得常州市金坛区发展和改革局备案，并准予开展有关工作。 3、三线一单相符性分析 （1）与生态红线区域保护规划的相符性 根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）和《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），对照江苏省生态空间保护区域分布图，项目建设区域与国家级生态保护红线范围及江苏省生态空间管控区域范围均无交集，不涉及金坛区内的生态红线和生态空间管控区域，不会导致金坛区辖区内生态红线和生态空间管控区服务功能下降，故本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）和《江苏省国家级生态保护

	红线规划》（苏政发[2018]74号）相关要求。 （2）环境质量底线相符性 环境空气：根据《2021年常州市生态环境状况公报》，2021年，全市空气质量优良天数289天，优良率79.2%；其中市区空气质量优良天数279天，优良率为76.4%；全市六项污染物指标中，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和细颗粒物年平均浓度分别为：$9\mu\text{g}/\text{m}^3$、$35\mu\text{g}/\text{m}^3$、$60\mu\text{g}/\text{m}^3$和$35\mu\text{g}/\text{m}^3$，一氧化碳日均值的第95位百分数浓度为$1.1\text{mg}/\text{m}^3$，臭氧日最大8小时滑动平均值的第90位百分数浓度为$174\mu\text{g}/\text{m}^3$。 臭氧的日最大8小时滑动平均值的第90百分位数略有超标，细颗粒物$\text{PM}_{2.5}$年平均浓度刚好达标，项目所在区域2021年环境空气质量不达标。 根据《2022年常州市金坛区深入打好污染防治攻坚战工作方案》，通过加大重点行业污染治理力度，强化多污染物协同控制，推进$\text{PM}_{2.5}$和臭氧浓度“双控双减”，大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代，强化VOCs全流程、全环节综合治理，加快形成绿色低碳运输方式等污染防治措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。 水环境：本项目污水接纳水体尧塘河2个断面各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准要求。 声环境：建设项目所在地各厂界处昼夜间声环境质量监测结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类区限值要求。 该项目运营过程中会产生一定的污染物，如废气、污水、固废，采取相应的污染防治措施后，在达标的基础上选用处理效率和可靠性高的处理工艺。设备生产噪声在采取隔声、减振措施后厂界可达标；生产过程中超声波焊接、热合工序有机废气经半密闭集气罩收集后再通过二级活性炭装置后由1根15米排气筒DA001达标排放；灭菌有机废气经灭菌设备自带真空泵抽取，与经负压收集的解析间有机废气一并进入三级喷淋塔+活性炭装置处理后通过1根15米排气筒DA002达标排放，对大气环境影响较小；生活污水接管至金坛区第二污水处理厂集中处理；固体废物均按照要求委托相关单位进行妥善处置。上述措施确保拟建项目污染物排放对环境的影响降到最低，不会突破环境质量底线，改变区域环境功能区。 （3）资源利用上线相符性 项目位于常州市江苏省常州市金坛区良常中路249号26楼1号，用水来源为区域给水管网，用电为市政供电管网。 项目使用的水电量均较小，给水管网、供电管网均可满足本项目的使用要求。
--	---

	项目所需的原材料均可就近购买，上述措施确保拟建项目污染物排放对环境的影响降到最低，不会突破环境质量底线，改变区域环境功能区。																						
	(4) 环境准入负面清单相符性分析 金坛区尚未颁布环境准入负面清单，本次环评对照国家、地方相关产业政策、《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397 号）、《长江经济带发展负面清单指南（试行）负面清单》（2022 年版）等文件分析，详见表 1-2 及表 1-3。																						
	表 1-2 市场准入负面清单 <table> <tr> <th>序号</th><th>禁止事项</th><th>是否属于</th></tr> <tr> <td>1</td><td>法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定</td><td>不属于</td></tr> <tr> <td>2</td><td>国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为（《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目，禁止投资；限制类项目，禁止新建；禁止投资建设《汽车产业投资管理规定》所列的汽车投资禁止类事项）</td><td>不属于</td></tr> <tr> <td>3</td><td>不符合主体功能区建设要求的各类开发活动（地方国家重点生态功能区产业准入负面清单（或禁止限制目录）、农产品主产区产业准入负面清单（或禁止限制目录）所列有关事项）</td><td>不属于</td></tr> <tr> <td>4</td><td>禁止违规开展金融相关经营活动（非金融机构、不从事金融活动的企业，在注册名称和经营范围中不得使用“银行”“保险（保险公司、保险资产管理公司、保险集团公司、自保公司、相互保险组织）”“证券公司”“基金管理公司”）</td><td>不属于</td></tr> <tr> <td>5</td><td>禁止违规开展互联网相关经营活动</td><td>不属于</td></tr> <tr> <td>6</td><td>禁止违规开展新闻传媒相关业务</td><td>不属于</td></tr> </table>		序号	禁止事项	是否属于	1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	不属于	2	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为（《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目，禁止投资；限制类项目，禁止新建；禁止投资建设《汽车产业投资管理规定》所列的汽车投资禁止类事项）	不属于	3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动（地方国家重点生态功能区产业准入负面清单（或禁止限制目录）、农产品主产区产业准入负面清单（或禁止限制目录）所列有关事项）	不属于	4	禁止违规开展金融相关经营活动（非金融机构、不从事金融活动的企业，在注册名称和经营范围中不得使用“银行”“保险（保险公司、保险资产管理公司、保险集团公司、自保公司、相互保险组织）”“证券公司”“基金管理公司”）	不属于	5	禁止违规开展互联网相关经营活动	不属于	6	禁止违规开展新闻传媒相关业务	不属于
序号	禁止事项	是否属于																					
1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	不属于																					
2	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为（《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目，禁止投资；限制类项目，禁止新建；禁止投资建设《汽车产业投资管理规定》所列的汽车投资禁止类事项）	不属于																					
3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动（地方国家重点生态功能区产业准入负面清单（或禁止限制目录）、农产品主产区产业准入负面清单（或禁止限制目录）所列有关事项）	不属于																					
4	禁止违规开展金融相关经营活动（非金融机构、不从事金融活动的企业，在注册名称和经营范围中不得使用“银行”“保险（保险公司、保险资产管理公司、保险集团公司、自保公司、相互保险组织）”“证券公司”“基金管理公司”）	不属于																					
5	禁止违规开展互联网相关经营活动	不属于																					
6	禁止违规开展新闻传媒相关业务	不属于																					
	表 1-3 长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版） <table> <tr> <th>序号</th><th>文件要求</th><th>是否属于</th></tr> <tr> <td>1</td><td>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。</td><td>不属于</td></tr> <tr> <td>2</td><td>禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</td><td>不属于</td></tr> <tr> <td>3</td><td>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</td><td>不属于</td></tr> <tr> <td>4</td><td>禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</td><td>不属于</td></tr> <tr> <td>5</td><td>禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、</td><td>不属于</td></tr> </table>		序号	文件要求	是否属于	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。	不属于	2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	不属于	3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	不属于	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	不属于	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、	不属于			
序号	文件要求	是否属于																					
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。	不属于																					
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	不属于																					
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	不属于																					
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	不属于																					
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、	不属于																					

		供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	
6		禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不属于
7		禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	不属于
8		禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	不属于
9		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	不属于
10		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	不属于
11		禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	不属于
12		法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不属于
综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。			
4、与地方相关文件的相符性分析			
表 1-4 本项目与地方相关文件的相符性分析			
文件	与项目相关要求	本项目相符性分析	是否相符
《江苏省大气污染防治条例》(2018 年)	禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，企业不得转让给他人使用。	项目不使用淘汰的高污染工艺设备	相符
	企业应当使用资源利用率高、污染物排放量少的工艺、设备，采用最佳实用大气污染防治技术，减少大气污染物的产生。	项目超声波焊接、热合工序有机废气经半密闭集气罩收集后再通过二级活性炭装置后由 1 根 15 米排气筒 DA001 达标排放；灭菌有机废气经灭菌设备自带真空泵抽取，与经负压收集的解析间有机废气一并进入三级喷淋塔+活性炭装置处理后通过 1 根 15 米排气筒 DA002 达标排放	相符
	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	项目超声波焊接、热合工序有机废气经半密闭集气罩收集后再通过二级活性炭装置；灭菌有机废气经灭菌设备自带真空泵抽	相符

			取，与经负压收集的解析间有机废气一并进入三级喷淋塔+活性炭装置处理，生产过程中污染防治设施正常使用	
	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》	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%。	超声波焊接、热合工序有机废气经半密闭集气罩收集（收集效率 85%）后再通过二级活性炭装置（处理效率 85%>75%）后；灭菌有机废气经灭菌设备自带真空泵抽取，与经负压收集（收集效率 90%）的解析间有机废气一并进入三级喷淋塔+活性炭装置（处理效率 85%>75%）处理，项目无溶剂浸胶工艺，不使用溶剂型涂料，因此满足相应要求	相符
	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。	项目超声波焊接、热合工序有机废气经半密闭集气罩收集后再通过二级活性炭装置后由 1 根 15 米排气筒 DA001 达标排放；灭菌有机废气经灭菌设备自带真空泵抽取，与经负压收集的解析间有机废气一并进入三级喷淋塔+活性炭装置处理后通过 1 根 15 米排气筒 DA002 达标排放，尽量减少无组织废气的排放	相符
	《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。	项目建设不涉及生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂	相符
	《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》（2022 年）	以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。结合产业结构分布，培育源头替代示范型企业。对照国家强制性标准，每季度开展 1 次各类涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等产品 VOCs 含量限值标准执行情况的监督检查。	项目建设不涉及生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂	相符

		提高企业挥发性有机物治理水平。开展有机储罐分类深度治理及回头看工作。优化企业集群布局，积极推动企业集群入工业园区或小微企业园。按照“标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批”的要求，对涉气产业集群开展排查及分类治理。	项目位于项目金城镇工业园区（北区），不涉及有机储罐；项目超声波焊接、热合工序有机废气经半密闭集气罩收集后再通过二级活性炭装置后由1根15米排气筒DA001达标排放；灭菌有机废气经灭菌设备自带真空泵抽取，与经负压收集的解析间有机废气一并进入三级喷淋塔+活性炭装置处理后通过1根15米排气筒DA002达标排放	相符
	《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》常污防攻坚指办（2021）32号	企业要使用符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶黏剂产品。	项目不使用胶黏剂	相符
		禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。	项目建设不涉及生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂	相符
	《太湖流域管理条例》	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。	本次环评要求建设单位申请水污染物排放总量，按照规定设置便于检查、采样的规范化排放口，悬挂标志牌；建设单位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	相符
		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，现有生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	本项目从事卫生材料及医药用品制造项目的生产，不属于禁止类项目	相符
		在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	项目为新建项目，将使用符合国家规定的清洁生产要求的生产工艺和设备	相符
	《江苏省太湖水污染防治条例》	在太湖流域新建、改建、扩建可能产生水污染的建设项目应当依法进行环境影响评价。	本项目目前正在进行环境影响评价	相符
		建设项目中防治水污染的设施，应当与主体工程同时设计、	本次废水仅为生活污水，依托租赁方排水管网进入	相符

		同时施工、同时投产使用。	市政污水管网，不会对太湖流域造成污染	
		直接或者间接向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当按照国家和省有关规定设置排污口。禁止私设排污口。	项目生活污水依托租赁方排污口，建设单位不私设排污口	相符
		各类污水处理设施产生的污泥应当进行安全处置，不得随意堆放和弃置，不得排入水体；属于危险废物的，应当委托有资质的单位处置。污泥的收集、贮存应当符合国家相关规定和标准。	项目无污水处理设施，无污泥产生	相符
		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。	（一）本项目不属于禁止类项目； （二）本项目不销售、使用含磷洗涤用品； （三）项目不产生生产废水，不向水体排放或倾倒废水、废渣及其他废弃物	相符
	常州市金坛区人民政府关于印发《2022年常州市金坛区深入打好污染防治攻坚战工作方案》的通知	大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。对照国家产品质量标准，加大对各类涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等产品生产、销售、使用环节的监督管理。以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。完成12家重点企业VOCs清洁原料替代，优先推动使用溶剂型原辅材料且治理设施低效的企业先行开展清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，推动开展论证核实，并加强现场监管，确保VOCs无组织排放有效控制，废气排放口达标排放。结合产业特点，培育2家以上源头替代示范型企业。推动钢结构、包装印刷行业实施低（无）	项目建设不涉及生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂	相符

		VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料源头替代。		
5、与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）、《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）相符性分析 对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）及《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（常环[2020]95 号）环境管控单元图，本项目属于重点管控单元，相符性分析见表 1-5 及表 1-6。 表 1-5 与江苏省“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性				
序号	管控要求		本项目相关内容	相符性
1	空间布局约束	严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全	项目不在国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区内，项目的建设不会使生态功能降低、不会影响生态空间面积、不会改变生态空间性质	相符
		太湖流域需满足江苏省太湖水污染防治条例要求	项目满足江苏省太湖水污染防治条例要求	相符
2	污染物排放管控	坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	建设项目将根据要求向常州市金坛生态环境局申请总量	相符
		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》。	项目不属于上述行业，且无生产废水产生及排放，无污水处理设施	相符
3	环境风险防控	强化环境事故应急管理、强化环境风险防控能力建设	本项目设置风险防范措施；项目实施后，按要求编制应急预案	相符
		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	项目无生产废水产生及排放，不向太湖流域水体排放或倾倒废水、废渣及其他废弃物	相符
4	资源利用效率要求	高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达 90%；在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建	项目不属于高耗水行业，不涉及销售及燃料	相符

		燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。		
表 1-6 与常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性				
序号	管控要求		本项目相关内容	相符性
1	空间布局约束	(1) 禁止引入纺织服装中废水排放量较大的纯印染和纯染整类企业（除金坛时尚织染集聚区）。(2) 禁止引入机械电子、高端装备制造业中电镀、表面处理类企业，淘汰、限制类的如普通高速钢钻头、铣刀、锯片、丝锥、板牙项目、普通微小型球轴承制造项目；禁止生产国家禁止或公告停止销售的车辆；有害物质含量超标准的汽车。(3) 禁止引入化工中与盐化工及下游产品生产不相关的化工项目。(4) 禁止引入新材料产业中太阳能电池切片生产项目。(5) 禁止引入化工新材料中钢铁等传统型金属材料；水泥等传统型非金属材料。(6) 禁止引入新医药产业中不符合 GMP 要求的安瓿拉丝灌封机、劳动保护、安瓿灌装注射用无菌粉末、非易折安瓿等。	项目行业为卫生材料及医药用品制造，不属于以上禁止类项目	相符
2	污染物排放管控	(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。(2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	建设项目将根据要求向常州市金坛生态环境局申请总量	相符
3	环境风险防控	(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	项目生产等工程涉及到环境风险，将按照要求编制完善突发环境事件应急预案并根据要求制定监测计划	相符
4	资源利用效率要求	(1) 大力倡导使用清洁能源。(2) 提升废水资源化技术，提高水资源回用率。(3) 严禁自建燃煤设施。	项目无生产废水产生及排放，不使用燃料	相符
综上，本项目建设与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）、《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)相关要求相符。 6、与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办〔2019〕36号)相符性分析 项目与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环境审批工作的通知》(苏环办[2019]36号)相符性分析见表1-7。 表1-7 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》相符性分析		
与项目相关要求	本项目相符性分析	是否符合
有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环评报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	（1）项目选址位于江苏省金坛区金城镇工业园区（北区）内，符合其规划要求；（2）项目采取的措施能够满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）项目采取的污染防治措施能够满足污染物排放达到相关排放标准；（4）本项目为新建项目，无原有环境污染；（5）本项目基础资料数据符合实际情况。	符合
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。	本项目需按要求取得总量指标。	符合
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。	本项目不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内。	符合
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
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。	本项目产生的危险废物均委托有资质单位处置。	符合
综上，本项目建设与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环境审批工作的通知》(苏环办[2019]36号)相关要求相符。		

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

常州巨久回康医疗科技有限公司成立于 2020 年 4 月 30 日，统一社会信用代码为 91320413741319633C，公司注册地址为江苏省常州市金坛区西环一路 6 号。随着新冠疫情的发展，为了满足市场需求，常州巨久回康医疗科技有限公司计划投资 100 万，购置全自动口罩机、包装机、环氧乙烷灭菌器等生产设备，租赁位于江苏省金坛区金城镇工业园区（北区）内凤凰城经济工业园的闲置厂房 798.04 m² 用于“医用耗材生产项目”的生产活动，项目建成后将形成年产医用防护口罩 300 万只、医用外科口罩 3000 万只、一次性医用口罩 1000 万只、一次性医用防护服 100 万套、隔离衣 50 万套的产能。

本项目已于 2022 年 9 月 21 日取得常州市金坛区发展和改革局关于《医用耗材生产项目的备案证》(坛发改备[2022]273 号)，项目编号为 2209-320413-04-05-217630。

遵照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“二十四、医药制造业 27-卫生材料及医药用品制造 277-卫生材料及医药用品制造（仅组装、分装的除外）”，应编制环境影响报告表。为此，常州巨久回康医疗科技有限公司委托我公司承担本项目的环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后，认真研究了该项目的有关资料，在踏勘现场的自然环境状况，调查、收集有关建设项目资料的基础上，根据项目所在区域的环境特征、结合工程污染特性等因素，编制了本项目环境影响报告表。

项目地理位置图详见图 1。

二、建设内容

1、项目产品方案

本项目主体工程及产品方案见表 2-1。

序号	工程名称	产品名称	设计能力	年运行时数 h	产品环氧乙烷残留量指标
1	口罩生产线	医用防护口罩	300 万只/a	2240	≤10μg/g
2		医用外科口罩	3000 万只/a	2240	≤10μg/g
3		一次性医用口罩	1000 万只/a	2240	≤10μg/g
4	防护服生产线	一次性医用防护服	100 万套/a	2240	≤10μg/g
5		隔离衣	50 万套/a	2240	/

2、劳动制度

职工人数：本项目劳动定员 40 人，厂内不设食宿。

工作制度：项目年生产时间为 280 天，1 班制，每班 8 小时制。

3、项目主要建设内容

本项目主要工程建设内容详见表 2-2。

表 2-2 本项目主要工程建设内容一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容	工程规模	备注
主体工程	生产车间	灭菌区，位于 1 楼	建筑面积 50m ²	新建
		解析区，位于 1 楼	建筑面积 200m ²	
		热合区，位于 2 楼	建筑面积 25m ²	
		裁剪区，位于 2 楼	建筑面积 20m ²	
		缝纫区，位于 2 楼	建筑面积 30m ²	
		发货区，位于 2 楼	建筑面积 20m ²	
		口罩生产区，位于 2 楼	建筑面积 100m ²	
		退货区，位于 2 楼	建筑面积 20m ²	
贮运工程	成品仓库	用于暂存成品，位于 2 楼	建筑面积 60m ²	新建
	原料仓库	用于堆存原料，位于 2 楼	建筑面积 20m ²	新建
公用工程	给水系统	市政供水管网供水	1124.5m ³ /a	依托现有
	排水系统	市政雨水收集系统、污水收集系统，厂区已实现“雨污分流”，雨水经厂内雨水管网收集后排入市政雨水管网；生活污水经收集后接管至市政污水管网，再排入常州市金坛第二污水处理厂集中处理，尾水排入尧唐河。	生活污水 896m ³ /a	依托现有
	供电系统	依靠市政供电系统	新增 12 万度/年	依托现有
环保工程	废气处理	超声波焊接、热合工序有机废气经半密闭集气罩收集后再通过二级活性炭装置后由 1 根 15 米排气筒 DA001 达标排放		新建
		灭菌有机废气经灭菌设备自带真空泵抽取，与经负压收集的解析间有机废气一并进入三级喷淋塔+活性炭装置处理后通过 1 根 15 米排气筒 DA002 达标排放		新建
	废水处理	厂区雨污分流管网、生活污水经化粪池预处理		依托现有
	噪声	隔声、减振、消音措施	降噪≥25dB(A)	/
	固废处理	一般固废暂存区	1 个，20m ²	位于车间内，新增
		危险固废暂存区	1 个，10m ²	位于车间

		废物 仓库			内，新增	
依托 工程	依托租赁方污水管网和排污口、雨水管网和排口，供水、供电等基础设施					
公用工程依托工程可行性分析：						
本项目给水依托江苏省金坛区金城镇工业园区（北区）供水管网，排水依托江苏省金坛区金城镇工业园区（北区）现有污水管网和污水管网，供电依托江苏省金坛区金城镇工业园区（北区）供电管网，给水管网、污水管网、供电管网已设置，满足本项目使用需求。						
4、主要生产设备情况						
本项目主要生产设备见表 2-3。						
表 2-3 建设项目主要设备表						
类型	名称	规格型号	数量（台/套）	所在工序	产地	
生产 设备	全自动口罩机	平面口罩	4	口罩生产	沈阳重工	
	全自动口罩机	医用防护口罩	1	口罩生产	沈阳重工	
	全自动包装机	16A-6H	1	口罩生产、 防护服生产	广州多多 机器人	
	缝纫机	S5-4-AT/EUT	20	防护服生产	浙江硕源	
	裁剪台	/	1	防护服生产	/	
	超声波热合机	CR-A2	10	防护服生产	浙江台州 布鲁斯	
	环氧乙烷灭菌器	6 立方	1	灭菌	武进东南 机械	
	环氧乙烷灭菌器	15 立方	1	灭菌	江阴华青	
辅助 设备	风机	/	3	废气处理	国产	
环保 设备	二级活性炭吸附 装置	/	1	废气处理	国产	
	三级喷淋塔+活性 炭吸附装置	/	1	废气处理	国产	
5、原辅材料及相关理化性质						
建设项目主要原辅材料及年用量见表 2-4，项目原辅材料理化性质详见表 2-5。						
表 2-4 建设项目主要原辅材料表						
序号	名称	主要组分及 规格	年用量	物料形态	包装方式	最大储存量
1	无纺布	PP	75t/a	固态	40kg/袋	8t
2	熔喷布	PP	33t/a	固态	40kg/袋	5t
3	面料	PP+PE	300t/a	固态	50kg/袋	5t
4	口罩带	涤纶+氨纶	100t/a	固态	12kg/袋	5t
5	鼻夹	铝条	50t/a	固态	20kg/袋	1t

6	拉链	尼龙	100 万只/a	固态	200 条/袋	20 万只
7	松紧带	涤纶+氨纶	5t/a	固态	10kg/袋	0.5t
8	环氧乙烷	环氧乙烷	1t/a	液态	20kg/瓶, 压力瓶	60kg
9	包装纸箱	纸板	8000 只/a	固态	散装	300 只/a
10	包装袋	PE	300 万只/a	固态	2000 只/袋	10 万只/a

表 2-5 主要原辅料及成分理化特性、毒性毒理			
原料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
PP	聚丙烯，白色、无臭、无味固体，熔点：165-170，相对密度 0.90-0.91，引燃温度 420（粉云）	可燃	无资料
PE	聚乙烯，无毒、无味的白色颗粒，外观为乳白色，吸水率低，小于 0.01%。常温下不溶于任何已知溶剂中，70℃以上可少量溶解于甲苯、乙酸戊酯、三氯乙烯等溶剂中	可燃	无毒
尼龙	聚酰胺，白色透明或半透明结晶性树脂，不溶于一般溶剂，仅溶于间甲苯酚等。一种热塑性树脂，可用于工程塑料，也可用于合成塑料。熔点 253℃。	易燃	无毒
环氧乙烷	分子式 C ₂ H ₄ O，分子量 44，无色气体，相对密度(水=1)0.87；相对密度(空气=1)1.52；熔点 -112.2℃；沸点：10.4℃；蒸汽压 145.91kPa/20℃闪点：<-17.8℃/开杯；易溶于水、多数有机溶剂。	易燃气体。其蒸气能与空气形成范围广阔的爆炸性混合物。遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。若遇高热可发生剧烈分解，引起容器破裂或爆炸事故。接触碱金属、氯氧化物或高活性催化剂如铁、锡和铝的无水氯化物及铁和铝的氧化物可大量放热，并可能引起爆炸。其中蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。	急性毒性： LD ₅₀ 330mg/kg(大鼠经口)； LC ₅₀ 2631.6mg/m ³ ×4 小时(大鼠吸入)；人吸入 250ppm×60 分钟，严重中毒；人吸入 100ppm，出现有害症状；人吸入>10ppm，不安全。

6、本项目用水情况
①给水：
本项目用水为喷淋塔用水和生活用水。

喷淋塔用水：项目使用三级喷淋塔处理灭菌和解析废气，喷淋塔用水量为 4.5t/a，喷淋废液作为危废定期更换委托有资质单位处置。

生活用水：本项目劳动定员 40 人，年工作 280 天，不设食宿。根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额(2014 年修订)》中，企业管理服务用水量为 80-150L/人·d。本次取 100L/人·d，则生活用水量为 1120m³/a。

②排水：

本项目排水为员工生活污水。

生活污水：生活用水排放系数以 0.8 计，则生活污水排放量 896m³/a，生活污水水质较为简单，主要污染物为 COD、SS、NH₃-H，TP、TN。其中 pH 为 6~9，COD 浓度 400mg/L，NH₃-N 浓度 35mg/L，SS 浓度 200mg/L，TP 浓度约 3mg/L，TN 浓度约 50mg/L。

本项目水平衡详见下图：

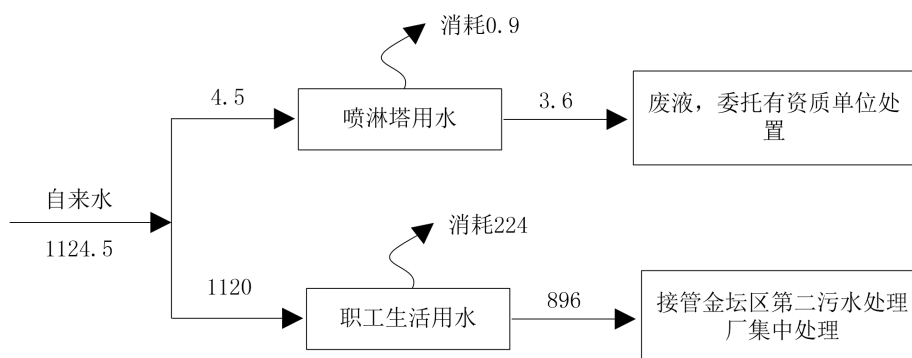


图 2-1 本项目水平衡图（单位：t/a）

7、厂区平面布置

本项目位于江苏省常州市金坛区良常中路 249 号 26 楼 1 号，租赁江苏省金坛区金城镇工业园区（北区）内凤凰城经济工业园 26#厂房，共 2 层，建筑面积约为 798.04m²。

车间 1 层主要布设灭菌和解析工序，2 层主要布设口罩生产线、防护服生产线、成品库、原料区、检验区、发货区等。

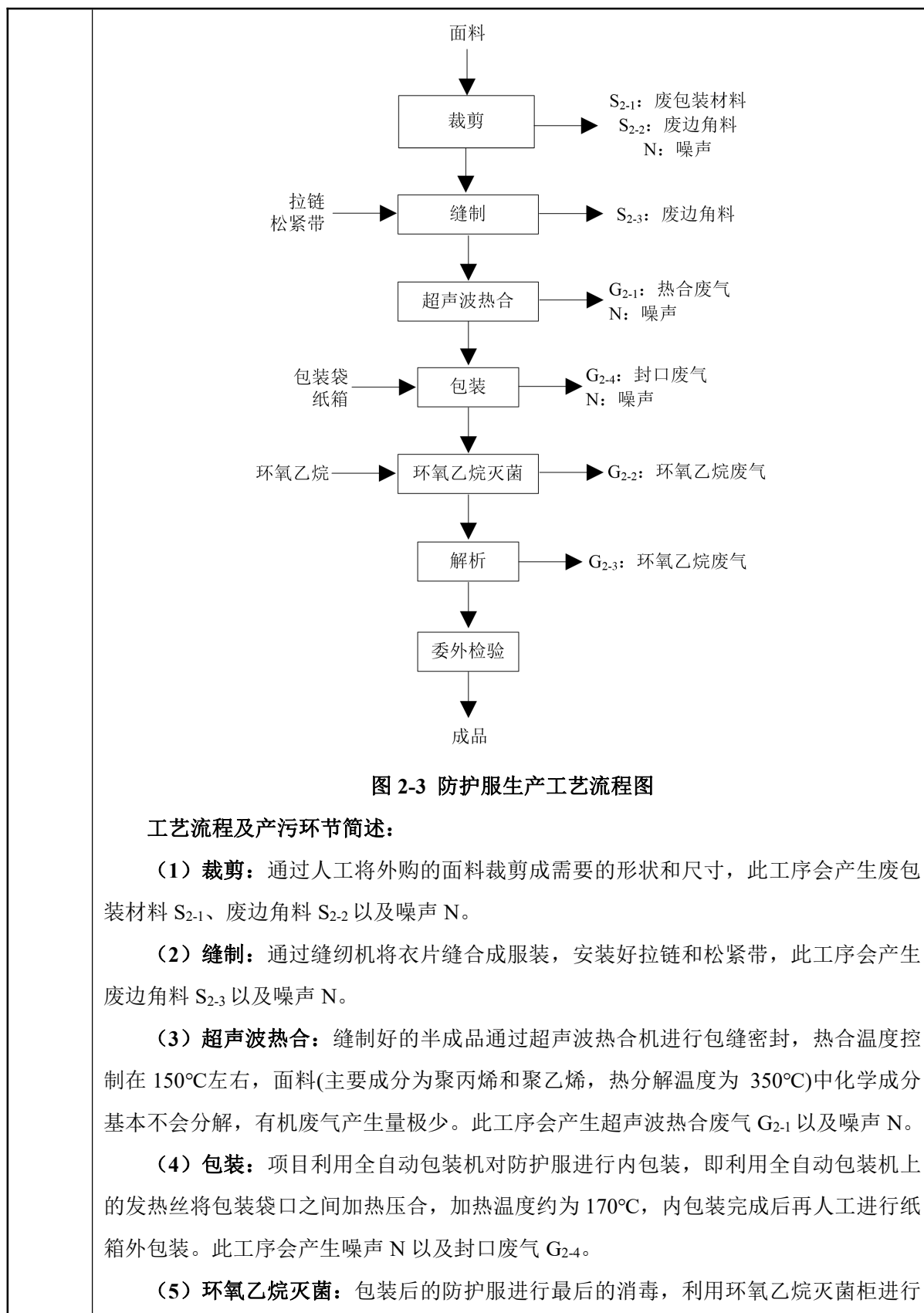
项目平面布置图详见附图 3。

8、周边环境概况

本项目位于江苏省常州市金坛区良常中路 249 号 26 楼 1 号，位于江苏省金坛区金城镇工业园区（北区）内凤凰城经济工业园内，项目所在厂房东侧为常州市科迈实验仪器有限公司，南侧为常州市金坛科兴仪器厂，西侧为常州巨越制药机械设备有限公司，北侧为江苏顺龙机械部件制造有限公司，距离项目最近的敏感点为厂界东北侧 210 米处的宋庄居民点。

	项目周围概况详见附图 2。
工艺流程和产污环节	本项目生产线包括口罩生产线（产品为医用防护口罩、医用外科口罩和一次性医用口罩）和防护服生产线（产品为医用防护服和隔离衣），生产工艺流程如下图所示： 1、口罩生产工艺流程如下图所示： The flowchart illustrates the mask production process. It begins with raw materials: '无纺布' (Non-woven fabric), '熔喷无纺布' (Melt-blown non-woven fabric), '鼻夹' (Nose clip), and '口罩带' (Mask strap). These enter a dashed box labeled '全自动口罩一体机' (Fully automatic mask machine). Inside this box, the steps are: '复合折叠' (Composite folding), '加入鼻梁夹' (Add nose clip), '裁切、修边' (Cutting and trimming), '焊接成型' (Welding and forming), and '口罩带焊接' (Mask strap welding). Arrows from the '加入鼻梁夹' and '裁切、修边' steps point to a legend: 'S1-1: 废包装材料' (Waste packaging material), 'S1-2: 废边角料' (Waste scrap), 'G1-1: 焊接废气' (Welding fumes), and 'N: 噪声' (Noise). After the dashed box, the process continues to '包装' (Packaging), which receives input from '包装袋' (Packaging bag) and '纸箱' (Carton). An arrow from '包装' points to 'G1-4: 封口废气' (Sealing fumes) and 'N: 噪声'. Next is '环氧乙烷灭菌' (Ethylene oxide sterilization), which receives input from '环氧乙烷' (Ethylene oxide) and produces 'G1-2: 环氧乙烷废气' (Ethylene oxide fumes). This is followed by '解析' (Deposition), which produces 'G1-3: 环氧乙烷废气'. The final steps are '委外检验' (Outsourced inspection) and '成品' (Finished product). 图 2-2 口罩生产工艺流程图 工艺流程及产污环节简述： （1）全自动口罩一体机：项目复合折叠、加入鼻梁夹、裁切、修边、焊接成型、口罩带焊接工序均由全自动口罩机完成。

	将外购的无纺布、熔喷布置于全自动口罩制造机上，首先进行复合及折叠，形成三层加厚，里外两层无纺布，中间一层熔喷布，再将鼻梁夹置于无纺布内，再对无纺布边缘进行修边，然后通过超声波焊接初步成型后形成面罩，再进行切割，最后通过超声波焊接方式在面罩上焊接耳带子便形成口罩成品。此工序会产生废包装材料 S₁₋₁、废边角料 S₁₋₂、超声波焊接废气 G₁₋₁ 以及噪声 N。 超声波焊接是熔接热塑性塑料制品的高科技技术，各种热塑性胶件均可使用超声波熔接处理，而不须加溶剂、粘接剂或其他辅助品。通过超声波设备把超声波能力传送到焊区，由于焊区（即两个焊接的交界面）处声阻大，因此会产生局部高温。又由于塑料导热性差，不能及时散发，聚集在焊区，致使两个接触面迅速融化，加上一定压力后，使其融为一体。当超声波停止作用后，让压力持续几秒钟，使其凝固成型，这样就形成一个坚固的分子链，达到焊接的目的，焊接强度能接近于原材料强度。本项目全自动口罩机配套的超声波冲压、焊接设备温度控制在 170℃左右，无纺布和熔喷布(主要成分为聚丙烯，热分解温度为 350℃)中化学成分基本不会分解，有机废气产生量极少。 （2）包装：项目利用全自动包装机对口罩进行内包装，即利用全自动包装机上的发热丝将包装袋口之间加热压合，加热温度约为 170℃，内包装完成后再人工进行纸箱外包装。此工序会产生噪声 N 以及少量的封口废气（G₁₋₄）。 （3）环氧乙烷灭菌：包装后的口罩进行最后的消毒，利用环氧乙烷灭菌柜进行消毒。口罩灭菌时，已装箱口罩分批装填进灭菌柜腔体内，并利用真空系统抽至负压状态，关闭灭菌柜腔体，灭菌柜自带电加热系统，柜内温度控制在 50℃左右。然后启动灭菌柜灭菌同时打开环氧乙烷瓶阀门，由于灭菌柜内呈负压状态，打开阀门后环氧乙烷将自动充满，持续 10h~16h。然后，启动灭菌柜自带抽真空系统，将腔体中的环氧乙烷抽出，送入尾气处理装置。此工序会产生环氧乙烷废气 G₁₋₂。 （4）解析：由于采用高浓度的环氧乙烷进行灭菌，灭菌完成后，口罩包装内残留的环氧乙烷无法立刻去除干净，需要一定的时间进行充分的解析释放。因此，灭菌结束后，口罩成品被转运至紧邻的解析间常温自然放置约 14 天。此工序会产生环氧乙烷废气 G₁₋₃。 （5）检验：随机抽取样品进行检测，主要检测口罩的环氧乙烷残留量，要求环氧乙烷残留量≤10μg/g，此工序委外进行。经检测合格后转入成品区存放。 2、防护服生产工艺流程如下图所示：
--	---



	消毒。灭菌时，已装箱防护服分批装填进灭菌柜腔体内，并利用真空系统抽至负压状态，关闭灭菌柜腔体，灭菌柜自带电加热系统，柜内温度控制在 50℃左右。然后启动灭菌柜灭菌同时打开环氧乙烷瓶阀门，由于灭菌柜内呈负压状态，打开阀门后环氧乙烷将自动充满，持续 10h~16h。然后，启动灭菌柜自带抽真空系统，将腔体中的环氧乙烷抽出，送入尾气处理装置。此工序会产生环氧乙烷废气 G₂₋₂。 （6）解析：由于采用高浓度的环氧乙烷进行灭菌，灭菌完成后，防护服包装内残留的环氧乙烷无法立刻去除干净，需要一定的时间进行充分的解析释放。因此，灭菌结束后，防护服成品被转运至紧邻的解析间常温自然放置约 15 天。此工序会产生环氧乙烷废气 G₂₋₃。 （7）检验：随机抽取样品委外进行检测，检测环氧乙烷残留量，要求环氧乙烷残留量≤10μg/g。经检测合格后转入成品区存放。 项目隔离衣生产无需进行环氧乙烷消毒，其他工序与防护服生产工艺一致。
--	--

与项目有关的原有环境污染问题	项目租赁位于江苏省金坛区金城镇工业园区（北区）内凤凰城经济工业园内的工业厂房进行生产，该厂房原为顺丰快递仓库，目前顺丰快递已搬迁完毕，因此，项目用地不存在原有污染源和遗留环境问题。 江苏省金坛区金城镇工业园区（北区）已实施雨污分流，已建设污水管网及排口、雨水管网及排口、供电线路及供水管网。本项目依托江苏省金坛区金城镇工业园区（北区）已建的污水管网及排口、雨水管网及排口、供电线路及供水管网。项目生活污水依托江苏省金坛区金城镇工业园区（北区）化粪池处理后排放。常州巨久回康医疗科技有限公司不得向污水管网、雨水管网内排放生产废水、废液等。 常州巨久回康医疗科技有限公司自建废气处理设备、固废仓库等环保设施，若废气、噪声等出现超标排放或者固体废物未按照要求暂存处置，由常州巨久回康医疗科技有限公司承担相应的环保责任。
----------------	---

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) 常规污染物环境质量现状					
	本次评价选取2021年作为评价基准年，根据《2021年常州市生态环境状况公报》，判定项目所在区域环境空气质量的达标情况，具体见表3-1。					
	表 3-1 项目所在地环境空气质量现状					
	污染物	年平均指标	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 %	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	100	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	60	70	85.7	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15.0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	35	40	87.5	达标
	CO	日均值的第 95 百分位数	1100	4000	27.5	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	174	160	108.8	不达标
区域 环境 质量 现状	2021 年常州市环境空气中 SO ₂ 年平均值、NO ₂ 年平均值、PM ₁₀ 年平均值、PM _{2.5} 年平均值和 CO 的日均值的第 95 百分位数满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，O ₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，因此判定为非达标区域。					
	(2) 特征污染物环境质量现状					
	项目大气污染因子主要为有机废气，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）环境空气质量现状调查与评价要求，本次调查评价范围内非甲烷总烃的环境质量现状。					
	非甲烷总烃引用《常州一工新材料科技有限公司》中环境空气 G1 项目所在地处非甲烷总烃的历史数据，检测报告编号 JCH20210576，检测时间为 2021 年 11 月 15 日-2021 年 11 月 17 日，监测点位及监测数据见表 3-2 及表 3-3。					
	监测数据引用的有效性分析：					
	本项目引用因子为非甲烷总烃，监测时间为 2021 年 11 月，监测数据距今尚在 3 年有效期内，引用点位位于本项目西北侧 1205m，在评价范围内的侧风向，监测期间至今，区域内未新增明显的大气污染源，因此本次引用的大气环境质量数据符合引用原则。					
	表 3-2 特征污染物补充监测点位基本信息					
	监测点 名称	监测点坐标		监测 因子	监测时段	相对 厂址 方位
		X	Y			
	G1 项	119.5498	31.773083	非甲烷	2021.11-15-2021.11.17	NW 1205

目所在地	25		总烃					
表 3-3 特征污染物环境质量现状（监测结果）表								
监测点名称	监测点坐标		污染物	平均时间	监测浓度范围 /μg/m³	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
	X	Y						
G1 项目所在地	119.549825	31.773083	非甲烷总烃	1 小时平均	480~670	33.5	0	达标

由上表可知，评价区域内非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的数值。

（3）大气污染防治行动方案

根据《2022 年常州市金坛区深入打好污染防治攻坚战工作方案》，金坛大气污染防治措施如下：

①加大重点行业污染治理力度，强化多污染物协同控制，推进 PM_{2.5} 和臭氧浓度“双控双减”，严格落实重污染天气应急管控措施。做好国家重大活动空气质量保障。严格落实点位长制，重点区域落实精细化管控措施。

②大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。对照国家产品质量标准，加大对各类涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等产品生产、销售、使用环节的监督管理。以化工、涂装、医药、包装 印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。完成 12 家重点企业 VOCs 清洁原料替代，优先推动使用溶剂型原辅材料且治理设施低效的企业先行开展清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，推动开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放有效控制，废气排放口达标排放。结合产业特点，培育 2 家以上源头替代示范型企业。推动钢结构、包装印刷行业实施低（无）VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料源头替代。

③实施“夏病冬治”。完成对 10 个有机储罐分类深度治理。对涉 VOCs 企业集群的 20 家企业，按照“标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批”的要求，开展排查及分类治理，5 月底前完成排查整治并建立管理台账。

④强化装卸废气收集治理。汽车罐车按照标准采用适宜的装载方式，鼓励开展汽车罐车及船舶油舱的清洗、压舱过程废气收集治理。推进汽油等装船作业码头安装油气回收系统，加强油品运输船舶油气回收工作。

⑤强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。在确保安全等前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄露、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节

排查整治。推进合成树脂等企业严格按照要求开展泄漏检测与修复（LDAR）。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保稳定达标排放；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，推进采用多种技术的组合工艺治理。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报生态环境部门。旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向生态环境部门报告，做好台账记录。引导化工、制药、农药等行业企业合理安排停检修计划，减少非正常工况 VOCs 排放；加强启停机期间以及清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节 VOCs 排放管控，确保达到安全生产和污染物排放标准要求。完成 VOCs 综合治理项目 20 项，完成 VOCs 无组织排放治理项目 35 项。

⑥积极调整运输结构。加快形成绿色低碳运输方式。加快大宗货物和中长途货物运输“公转水”，实施多式联运提升行动。鼓励煤炭、矿石等物资采用水路、封闭式皮带廊道、新能源和清洁能源车辆等绿色运输方式。实施“绿色车轮”计划，推进新能源汽车消费替代，城市建成区新增或替换的公交车实现新能源和清洁能源车辆占比达 90%以上、邮政等公共领域新增或替换的车辆全面采用新能源汽车或清洁能源汽车，环卫领域车辆逐步推进提高新能源汽车或清洁能源汽车占比。加快新能源非道路移动机械推广使用，港口新增和更换的作业机械主要采用清洁能源或新能源。开展内河 LNG 船舶推广应用。靠港和水上服务区锚泊船舶使用岸电应接尽接。

因此，通过上述工作的不断推进实施，常州市与金坛区环境空气质量将得到持续改善。

2、地表水

根据《2021 年常州市生态环境状况公报》，2021 年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 20 个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）Ⅲ类标准的断面比例为 80%，无劣于Ⅴ类断面，水质达到或好于Ⅲ类比例超额完成省定目标。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的 51 个断面，年均水质达到或好于Ⅲ类的比例为 92.2%，无劣于Ⅴ类断面，水质达到或好于Ⅲ类比例超额完成省定目标。

本项目纳污水体为尧塘河，引用《常州金坛永富车辆配件厂环境影响报告》在尧塘河二污厂排污口上游 500 米处和下游 2000 米处 PH 值、化学需氧量、氨氮、总磷的历史数据，采样时间为 2021 年 07 月 08 日~07 月 10 日，检测报告编号“JCH20210272”，监测数据详见表 3-4：

表 3-4 水质监测结果 单位：mg/L，pH 无量纲

采样	检测项目	检测结果（mg/L）	执行	是否
----	------	------------	----	----

地点		采样日期 2021 年 7 月 8 日		采样日期 2021 年 7 月 9 日		采样日期 2021 年 7 月 10 日		标准	达标
		第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次		
尧塘河 W1 金坛区第二污水处理厂排口上游 500m	样品状态	无色、无味、无浮油	无色、无味、无浮油	无色、无味、无浮油	无色、无味、无浮油	无色、无味、无浮油	无色、无味、无浮油	/	达标
	pH 值(无量纲)	7.63	7.71	7.63	6.73	7.64	7.73	6~9	达标
	化学需氧量	18	17	19	18	16	18	20	达标
	氨氮	0.630	0.633	0.615	0.627	0.627	0.630	1.0	达标
	总磷	0.13	0.14	0.13	0.13	0.12	0.13	0.2	达标
尧塘河 W2 金坛区第二污水处理厂排口下游 2000m	样品状态	无色、无味、无浮油	无色、无味、无浮油	无色、无味、无浮油	无色、无味、无浮油	无色、无味、无浮油	无色、无味、无浮油	/	达标
	pH 值(无量纲)	7.62	7.74	7.69	7.68	7.72	7.72	6~9	达标
	化学需氧量	18	19	16	17	16	17	20	达标
	氨氮	0.734	0.740	0.764	0.740	0.745	0.739	1.0	达标
	总磷	0.12	0.13	0.14	0.13	0.13	0.13	0.2	达标

监测数据表明，尧塘河现状监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。因此，项目地表水评价范围水环境水质良好，达 III 类功能区要求。

3、噪声

江苏久诚检验检测有限公司于 2022 年 10 月 22 日-2022 年 10 月 24 日对厂界噪声进行监测，项目厂界及周边敏感点噪声监测结果见表 3-5。

表 3-5 噪声现状监测结果 单位：dB（A）

监测时段	监测点位	2022 年 10 月 22 日	2022 年 10 月 23 日	执行标准	是否超标
昼间	N1（东厂界）	55	55	65	否
	N2（南厂界）	57	56		否
	N3（西厂界）	56	56		否
	N4（北厂界）	55	57		否

	<table><tr><th>监测时段</th><th>监测点位</th><th>2022 年 10 月 23 日</th><th>2022 年 10 月 24 日</th><th>执行标准</th><th>是否超标</th></tr><tr><td rowspan="4">夜间</td><td>N1（东厂界）</td><td>45</td><td>44</td><td rowspan="4">55</td><td>否</td></tr><tr><td>N2（南厂界）</td><td>45</td><td>45</td><td>否</td></tr><tr><td>N3（西厂界）</td><td>45</td><td>45</td><td>否</td></tr><tr><td>N4（北厂界）</td><td>46</td><td>46</td><td>否</td></tr><tr><td>备注</td><td colspan="5">检测期间：天气均为晴，风速 1.8~2.6m/s。</td></tr></table> 监测结果表明，项目所在区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，声环境现状良好。	监测时段	监测点位	2022 年 10 月 23 日	2022 年 10 月 24 日	执行标准	是否超标	夜间	N1（东厂界）	45	44	55	否	N2（南厂界）	45	45	否	N3（西厂界）	45	45	否	N4（北厂界）	46	46	否	备注	检测期间：天气均为晴，风速 1.8~2.6m/s。																																		
监测时段	监测点位	2022 年 10 月 23 日	2022 年 10 月 24 日	执行标准	是否超标																																																								
夜间	N1（东厂界）	45	44	55	否																																																								
	N2（南厂界）	45	45		否																																																								
	N3（西厂界）	45	45		否																																																								
	N4（北厂界）	46	46		否																																																								
备注	检测期间：天气均为晴，风速 1.8~2.6m/s。																																																												
环境保护目标	根据《江苏省金坛区金城镇工业园区（北区）发展规划土地利用规划图》，项目地为工业用地。经实地勘查，项目四周主要为工业企业，距离本项目最近的大气环境保护目标为东北侧的宋庄，距本项目厂房约 210m。项目厂区周围 500m 范围内主要大气环境保护目标见表 3-6。 表 3-6 主要环境空气保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">保护项目</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂址距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td rowspan="2">大气环境</td><td>119.560511</td><td>31.766774</td><td>宋庄</td><td>居民区</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准</td><td>NE</td><td>210</td></tr><tr><td>119.553065</td><td>31.764350</td><td>邮堂庙</td><td>居民区</td><td>SW</td><td>295</td></tr><tr><td>地表水环境</td><td>119.643583</td><td>31.753940</td><td>尧塘河</td><td>小河</td><td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类</td><td>E</td><td>2590</td></tr><tr><td>声环境</td><td>/</td><td>/</td><td>厂界</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>生态环境</td><td>119.604058</td><td>31.707570</td><td>钱资荡</td><td>重要湿地</td><td>《江苏省生态空间管控区域规划》</td><td>SE</td><td>5560</td></tr><tr><td>地下水</td><td colspan="4">项目所在区域 500m 范围</td><td colspan="3">/</td></tr></table>					保护项目	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m	X	Y	大气环境	119.560511	31.766774	宋庄	居民区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准	NE	210	119.553065	31.764350	邮堂庙	居民区	SW	295	地表水环境	119.643583	31.753940	尧塘河	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类	E	2590	声环境	/	/	厂界	/	/	/	/	生态环境	119.604058	31.707570	钱资荡	重要湿地	《江苏省生态空间管控区域规划》	SE	5560	地下水	项目所在区域 500m 范围				/		
保护项目	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区		相对厂址方位	相对厂址距离/m																																																					
	X	Y																																																											
大气环境	119.560511	31.766774	宋庄	居民区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准	NE	210																																																						
	119.553065	31.764350	邮堂庙	居民区		SW	295																																																						
地表水环境	119.643583	31.753940	尧塘河	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类	E	2590																																																						
声环境	/	/	厂界	/	/	/	/																																																						
生态环境	119.604058	31.707570	钱资荡	重要湿地	《江苏省生态空间管控区域规划》	SE	5560																																																						
地下水	项目所在区域 500m 范围				/																																																								
污染物排放控制标准	一、废气 本项目超声波焊接、热合以及灭菌和解析有机废气排放参考执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 和表 3 中“NMHC”标准限值；厂区内有机废气无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 2 中“NMHC”特别排放限值，具体详见下表：																																																												

表 3-7 大气污染物排放限值表						
污染物	最高允许 排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度 限值		标准来源
		排气筒	速率	监控点	浓度 mg/m³	
NMHC	60	15	1.5	周界外浓度 最高点	4.0	《大气污染物综合排 放标准》（DB 32/4041-2021）中表 1 和表 3 标准限值

注：排放速率按标准值严格 50%执行。

表 3-8 厂区内有机废气无组织排放限值 单位：mg/m³			
污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度 mg/m³	
NMHC	监控点处 1h 平均浓度值	6	《大气污染物综合排放标 准》（DB 32/4041-2021）
	监控点处任意一次浓度值	20	

二、废水

本项目生活污水经厂区现有污水接管口排入市政污水管网，接管至常州市金坛区第二污水处理厂，生活污水满足常州市金坛区第二污水处理厂接管限值和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，具体详见下表。

表 3-9 废水污染物排放执行标准 单位：mg/L，pH 无量纲		
污染物	接管标准浓度限值	标准来源
pH	6～9	金坛区第二污水处理厂接管 标准要求
COD	500	
SS	250	
氨氮	35	
TP	3	
TN	50	

金坛区第二污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准；具体见表 3-10。

表 3-10 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲			
序号	项 目	浓度	标准来源
1	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）中表 2 中的标准
2	TP	0.5	
3	TN	12（15）*	
4	NH ₃ -H	4（6）*	
5	SS	10	《城镇污水处理厂污染物排放标准》

总量 控制 指标	6	pH	6~9	(GB18918-2002)及其修改单中一级 A 标准	
	注*: 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。				
	三、噪声				
	本项目租赁厂房进行生产活动, 营运期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类区限值。具体限值见表 3-11。				
	表 3-11 工业企业厂界噪声排放限值 单位: dB(A)				
	评价限值	昼间	夜间	限值来源	
	3 类区	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	
	四、固体废物				
	本项目一般性固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关规定; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)中标准要求; 生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城[2000]120 号)等相关规定。				
	1、项目污染物总量排放情况				
根据《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》(省政府 38 号令)、《江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法》(苏环办[2011]71 号)及《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》(苏环办[2014]148 号)等有关规定要求, 结合项目排污特征, 确定总量控制因子为:					
废水: 总量控制因子: COD、NH ₃ -N、TP、TN; 特征考核因子: SS;					
废气: 总量控制因子: 非甲烷总烃;					
固体废物: 工业固体废物排放量。					
2、污染物总量平衡方案					
建设单位向常州市金坛生态环境局申请总量, 大气污染物排放量应在金坛区内平衡; 项目废水排放总量已纳入金坛区第二污水处理厂排污总量中, 可以在金坛区第二污水处理厂的污染物排放总量控制指标内进行平衡。					
本项目新增污染物排放量总量详见下表:					
表 3-13 本项目污染物总量排放一览表 (t/a)					
种类	污染物名称	产生量	削减量	接管量	外排量
生活污水	废水量	896	0	896	896
	COD	0.358	0	0.358	0.045
	SS	0.179	0	0.179	0.009
	氨氮	0.031	0	0.031	0.0036

		TP	0.003	0	0.003	0.0004
		TN	0.045	0	0.045	0.011
	有组织废气	非甲烷总烃	0.9979	0.8482	/	0.1497
	无组织废气	非甲烷总烃	0.0054	0	/	0.0054
	固废	一般固废	3	3	/	0
		危险固废	4.753	4.753	/	0

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用厂区现有空置厂房进行生产，施工期仅涉及车间内部装修及设备安装，其影响范围小、程度轻、时间短。施工期产污环节主要是设备安装产生的噪声、施工人员生活污水、生活垃圾以及装修过程产生的装修垃圾。考虑施工期环境影响微弱，本评价主要针对营运期影响进行分析。														
运营期环境影响和保护措施	一、废气														
	1、废气源强分析														
	(1) 正常工况														
	本项目废气为超声波焊接、热合以及消毒和解析工序产生的有机废气。建设项目废气产生、处理及排放信息一览表见下表。														
	表 4-1 建设项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表														
	工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h
					核算方法	废气产生量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生量 kg/h	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放量 kg/h	
	超声波焊接	口罩机	DA001 排气筒	非甲烷总烃	产污系数法	10000	0.089	0.0009	二级活性炭吸附装置	85	产污系数法	10000	0.018	0.0002	2240
	超声波热合	超声波热合机		非甲烷总烃			0.04	0.0004		85					
	灭菌消毒	灭菌柜	DA002 排气筒	非甲烷总烃	产污系数法	5000	226.19	1.13	三级喷淋塔+活性炭吸附装置	85	产污系数法	5000	33.93	0.17	840
	解析	解析区		非甲烷总烃			5000	1.03		0.005					
表 4-2 建设项目无组织废气排放情况一览表															
工序/生产线	污染源	装置	污染物	污染物产生		治理措施		污染物排放		排放时间 h/a					
				核算方法	产生量 kg/h	工艺	效率	核算方法	产生量 kg/h						
焊接、热合、封口	生产车间 2 楼	口罩机、热合机	非甲烷总烃	产污系数法	0.0002	/	/	产污系数法	0.0002	2240					
解析	生产车间 1 楼	解析区	非甲烷总烃		0.0006	/	/		0.0006	8760					

源强核算：

1) 超声波焊接废气 (G₁₋₁)

项目全自动口罩一体机在超声波焊接工序会产生少量的焊接废气。

本项目的口罩均以无纺布、熔喷布为原料。本项目使用的无纺布、熔喷布主要成分为聚丙烯，为高聚物，物质在聚合反应条件下绝大多数经反应而生成聚合物，本项目超声波焊接时温度为 170℃左右，在该温度下聚丙烯聚合物基本不分解，仅发生物理状态的变化，但原料中有少量未聚合的单体在高温下会有部分挥发出来，产生少量有机物，本环评以非甲烷总烃计，根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐公式塑料加工废气排放系数，有机废气的排放系数为 0.35kg/t 树脂原料。

本项目仅需要在口罩四边成型、口罩和口罩带处进行超声波焊接，需超声波焊接的原料量仅为原料熔喷布、无纺布和口罩带总量的 3%，约为 6.24t/a，则口罩成型、焊接过程非甲烷总烃产生量约为 0.0023t/a (0.001kg/h)。有组织产生量为 0.0023t/a*0.85=0.002t/a。

2) 超声波热合废气 (G₂₋₁)

防护服工艺中缝制好的半成品通过超声波热合机进行包缝密封，仅对面料接触边缘进行超声波热合密封，热合温度控制在 150℃左右，面料(主要成分为聚丙烯和聚乙烯，热分解温度为 350℃)中化学成分基本不会分解，仅有少量未聚合的单体在高温下会有部分挥发出来，产生少量有机物，本环评以非甲烷总烃计，根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐公式塑料加工废气排放系数，有机废气的排放系数为 0.35kg/t 树脂原料。需要热合的原料量按面料用量的 1%计算，约为 3t/a，则超声波热合过程中非甲烷总烃产生量约为 0.001t/a (0.0004kg/h)。有组织产生量为 0.001t/a*0.85=0.0009t/a；

项目分别在口罩机及超声波热合机上方设置半密闭集气罩收集，收集效率按照 85%计算，收集后的废气通过二级活性炭处置（处理效率 85%）后再由 1 根 15 米排气筒（DA001）高空排放。则有组织排放速率为 0.0002kg/h，排放浓度为 0.018mg/m³。

计算过程：

有组织：

有组织排放量：(0.002t/a+0.0009t/a) * (1-0.85) =0.0004t/a；

排放速率：0.0004t/a*1000/2240=0.0002kg/h；

排放浓度：0.0002kg/h*10⁶/ (10000m³/h) =0.018mg/m³。

无组织：

无组织排放量：(0.0023t/a+0.001t/a) * (1-0.85) =0.0004t/a；

排放速率：0.0004t/a*1000/2240=0.0002kg/h。

3) 封口废气 (G₁₋₄、G₂₋₄)

项目全自动包装机在内包装封口工序中会产生少量的封口废气，根据企业提供材料，项目内包装袋用量约为 3t/a，项目仅在包装袋袋口进行加热压合，需要封口的包装袋重量约为总用量的 5%，则需要封口的包装袋重量为 0.15t/a，根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐公式塑料加工废气排放系数，有机废气的排放系数为 0.35kg/t 树脂原料。则封口过程中非甲烷总烃产生量约为 0.00005t/a (0.00002kg/h)。产生量极小，呈无组织排放。

4) 环氧乙烷废气 (G₁₋₂、G₁₋₃、G₂₋₂、G₂₋₃)

灭菌设备消毒 1 次/d，排空时间为 3h/次，环氧乙烷排空后，包装箱内依然存有少量的环氧乙烷，约为 5%，残余的环氧乙烷在解析间解析 15 天左右。

本项目年消耗环氧乙烷 1t，则灭菌设备有组织废气排空产生量为 0.95t/a (1.13kg/h，时间 840h)，解析间有组织废气产生量为 0.045t/a (0.005kg/h，时间 8760h)，解析间无组织废气产生量为 0.005t/a (0.0005kg/h，时间 8760h)。

项目生产过程中灭菌、解析工序会产生环氧乙烷有机废气（以非甲烷总烃计）。灭菌工序通过灭菌设备自带真空泵将环氧乙烷废气排空，同解析间内经负压抽风（收集效率 90%）产生的环氧乙烷废气一同排入 1 套“三级喷淋塔+活性炭吸附装置”（处理效率 85%）处理通过 1 根 15 米排气筒（DA002）达标排放。

计算过程如下：

有组织：

有组织排放量：(0.95t/a+0.045t/a) * (1-0.85) = 0.1493t/a；

排放速率：0.95t/a * (1-0.85) * 1000/840 + 0.045t/a * (1-0.85) * 1000/8760 = 0.17kg/h + 0.0008kg/h = 0.1708kg/h；

排放浓度：0.17kg/h * 10⁶ / (5000m³/h) + 0.0008kg/h * 10⁶ / (5000m³/h) = 33.93mg/m³ + 0.155mg/m³ = 34.09mg/m³。

无组织：

排放速率：0.005t/a * 1000/8760 = 0.0006kg/h。

(2) 非正常工况

本项目非正常工况主要是指设备检修或废气治理装置由于停电或其它原因，造成故障而不能正常运行，废气未经处理直接排放。

发生非正常工况排放时（本环评以最不利情况，事故工况计，废气处理效率下降至 0%情况进行考虑）。本项目非正常情况下废气排放情况见下表。

表 4-3 项目非正常工况有组织废气最终排放状况表

序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间/min	年发生频次/次
1	DA001	废气处理装置发生故障	非甲烷总烃	0.0013	10	1 次/a

2	DA002	废气处理装置发生故障	非甲烷总烃	1.135	10	1 次/a
---	-------	------------	-------	-------	----	-------

由上表可知，非正常工况下排污量大大增加，为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，拟采取如下措施：

a.由公司委派专人负责每日巡检废气处理装置，做好巡检记录。

b.当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止生产，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复加工生产。

c.定期更换活性炭、检查有无破损，保证废气处理装置的正常运行，以减少废气的非正常排放。

d.建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

2、废气排放源基本情况

废气排放源基本情况见下表：

表 4-4 建设项目主要点源源强排放参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y							非甲烷总烃
1	DA001	119.556963	31.764210	15	0.5	15.44	25	2240	连续	0.0002
2	DA002	119.556780	31.764213	15	0.5	15.44	25	8760	连续	0.1708

备注：污染物排放速率为最大速率。

表 4-5 本项目无组织废气面源源强排放参数

编号	名称	面源起点坐标/m		面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角(°)	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y							非甲烷总烃
1	1 楼生产车间	119.556780	31.764213	57	14	0	5	8760	连续	0.0006
2	2 楼生产车间	119.556780	31.764213	57	14	0	10	2240	连续	0.0002

等效排气筒分析：

全厂共设置 2 根排气筒，排气筒高度为 15m，2 根排气筒之间的距离约为 20m。由于存在排气筒排放同种污染物的情况，按照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的规定，两个排放相同污染物（不论其是否由同一生产工艺过程产生）的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距排气筒，且排放同一种污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、四根排气筒取等效值。本项目速率排放是否达标根据等效排气筒的情况来判断。

① 等效情况

等效排气筒计算方法：

A、等效排气筒污染物排放速率按下式计算

$$Q=Q_1+Q_2$$

式中：Q—等效排气筒某污染物排放速率；

Q_1 、 Q_2 —排气筒 1 和排气筒 2 的某污染物排放速率。

B、等效排气筒高度按下式计算

$$h = \sqrt{\frac{1}{2}(h_1^2 + h_2^2)}$$

式中：h—等效排气筒高度；

h_1 、 h_2 —排气筒 1 和排气筒 2 的高度。

C、等效排气筒的位置

等效排气筒的位置，应于排气筒 1 和排气筒 2 的连线上，若以排气筒 1 为原点，则等效排气筒的位置应距原点为：

$$x=a(Q-Q_1)/Q=aQ_2/Q$$

式中：x—等效排气筒距排气筒 1 距离；

a—排气筒 1 至排气筒 2 的距离。

根据距离情况可知，本次评价全厂 2 根排气筒需等效视为同一排气筒 DX。本项目等效排气筒污染物排放情况见下表 4-6。

表 4-6 等效排气筒 DX 污染物排放情况

污染源	污染物	等效排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	排放标准
				速率 (kg/h)
DX	非甲烷总烃	15	0.171	1.5

由上表可知，等效后的排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表 1 中标准，对周边大气环境影响不大。

3、污染防治设施可行性分析

3.1 有组织废气环保措施概述

(1) 废气处理措施

项目废气处理流程图详见图 4-1。

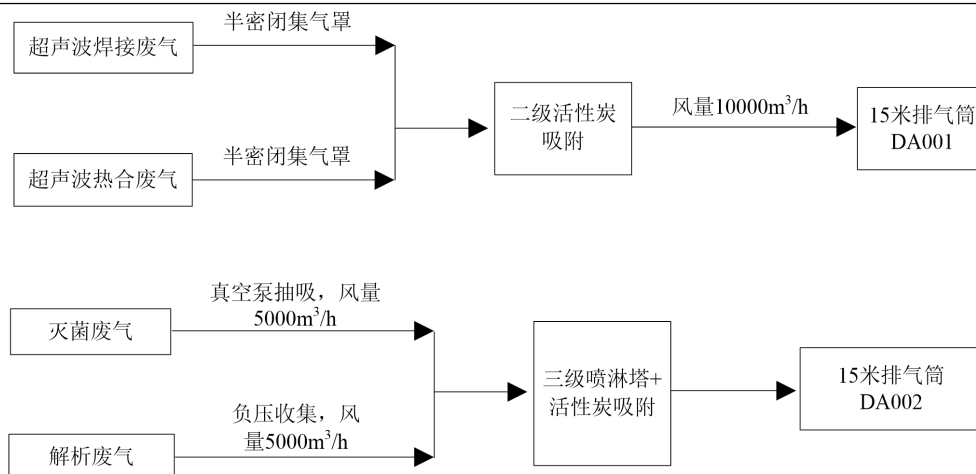


图4-1 废气治理及排放措施

（2）处置措施可行性分析

二级活性炭吸附装置可行性分析：

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“277 卫生材料及医药用品制造行业系数表7”，末端废气污染防治可行性技术中：吸附为挥发性有机物污染防治可行性技术。

三级喷淋塔装置可行性分析：

1）设备原理：

处理系统主要处理装置为废气洗涤塔，立式废气洗涤塔是气液逆流运行，抽出的废气由塔底气体入口进入塔体，自下而上穿过旋流板、除雾层，最后从塔顶管道出口排出。外置水箱的冷却水通过循环水泵打到喷淋层通过液体分布器，均匀地喷淋到旋流板上沿着旋流板表面向下流动，进入塔内循环水部分；再经过外置冷却塔循环泵及时抽走冷却循环。由于上升废气和下降循环水在塔内不断接触，所以上升气流中的温度可以有效减低，部分污染物也可以溶解于循环水，废气中的水汽经过一层管束除雾+一层丝网除雾，凝结之后可以有效降低烟气中的水分，到塔顶时已达到吸收要求后排出塔外。

2）工程实例：

根据《河南省斯科赛斯科技发展有限公司年产15万套医疗器械项目竣工环境保护验收监测报告》可知，企业环氧乙烷灭菌柜有机废气采用喷淋塔+活性炭吸附装置处理。监测期间，有机废气进口平均浓度为 $14.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，出口平均浓度为 $1.93\text{mg}/\text{m}^3$ ，有机废气去除效率可达86.5%。，因此本项目环氧乙烷废气采用“三级喷淋塔+活性炭吸附装置”处理有机废气是可行的。

（3）排气筒设置合理性分析

现从车间生产线布局和大气环境影响角度进行排气筒布置、排气筒高度确定及合理性论证，排气筒设置合理性分析如下：

①排气筒高度规定

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求，排气筒的高度应遵守排放速率标准值，建设项目设置排气筒高度均能满足排放速率标准要求；新建污染物的排气筒一般不能低于15m，建设项目设置的排气筒高度为15m。根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求“排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围200 m半径范围的建筑5 m以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行”。现场调查可知，项目周边200m范围内最高建筑物高度约为40米，因此本项目废气排放速率应严格50%执行。并设置了采样平台及采样孔。因此，项目排气筒高度设置是合理可行的。

②排气筒数量可行性分析

本项目排气筒的设置数量严格按照车间和工段分布来布置，为减少排气筒数量，项目按照“分类收集处理，统一排放”的原则布置排气筒。项目有组织排放废气为有机废气，根据废气排放污染因子和设备布置情况，设置了2根排气筒。排气筒布置时综合考虑了废气合并处理的适宜性、风量大小、排气筒检修对生产装置带来的影响大小等因素。

③风量合理性分析

经计算，本项目DA001排气筒烟气排放速度为15.44m/s，DA002排气筒烟气排放速度为15.44m/s，均在15m/s左右，满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）第5.3.5节“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取15m/s左右”的通用技术要求。

④排气筒规范化要求

建设单位应根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）关于采样位置的要求，排气筒应设置检测采样孔。采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径，和距上述部件上游方向不小于3倍直径处，对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中A、B为边长。在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔内径应不小于80mm，采样孔管应不大于50mm，不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭，当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于40mm。同时为检测人员设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积是工作人员安全、方便地操作，平台面积应不小于1.5m²，并设有1.1m高的护栏，采样孔距平台面约为1.2-1.3m。

综上所述，建设项目排气筒位置设置是合理的。

3.2 无组织废气

本项目无组织废气主要为未捕集废气非甲烷总烃，无组织控制措施为：

A、尽量保持废气产生车间和操作间（室）的密闭，合理设计排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处理；

B、加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发；

C、合理设计废气捕集系统，加大捕集面积，减少废气的无组织排放。

4、废气达标判定

表 4-7 本项目废气达标排放情况

排气筒 编号	排气量 m ³ /h	污染物名 称	排放情况		执行标准		标准名称	达标判 定
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h		
DA001	10000	非甲烷总 烃	0.018	0.0002	60	1.5	《大气污染物综合排 放标准》 (DB32/4041-2021)	达标
DA002	10000	非甲烷总 烃	34.085	0.1708	60	1.5		达标

根据上表，项目有组织污染物可达标排放。

项目无组织废气经治理后排放量较低，企业应加强生产管理，增加员工意识，规范操作，定期检查集气设施的密闭情况，确保无组织排放废气厂界达标。

5、污染物排放量核算

表 4-8 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	0.018	0.0002	0.0004
2	DA002	非甲烷总烃	34.085	0.1708	0.1493
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.1497
有组织排放					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.1497

表 4-9 建设项目大气污染物无组织排放核算表

排放口 编号	产污环 节	污染物	主要污 染防治 措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
				标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	生产车 间	非甲烷 总烃	/	《大气污染物综合排放 标准》(DB 32/4041-2021)中表 3 标 准限值	4.0	0.0054
无组织排放						
无组织排放总计		非甲烷总烃				0.0054

表 4-10 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	非甲烷总烃	0.1551

6、大气、卫生环境保护距离

(1) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境（HJ2.2-2018）》要求，“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。

表 4-11 大气防护距离计算结果表

污染物名称	污染源位置	排放速率 kg/h	质量标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	面源面积 m^2	面源高度 m	环境防护距离 m
非甲烷总烃	生产车间（一层）	0.0006	1200	798	5	无超标点
非甲烷总烃	生产车间（二层）	0.0002	1200	798	10	无超标点

（2）卫生防护距离设置

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）规定，无组织排入有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）超出 GB3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值，则需要与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：C_m—为标准浓度限值（mg/m³）；

Q_c—有害气体无组织排放量可达到的控制水平（kg/h）；

r—为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；

L—为工业企业所需的卫生防护距离（m）；

A、B、C、D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

表 4-12 本项目卫生防护距离计算结果表

源强	污染物	计算结果 m	卫生防护距离 m
生产厂房	非甲烷总烃	0.024	50
合计			50

综上所述，项目以生产厂房为边界设置 50m 卫生防护距离。目前该卫生防护距离内无敏感点，同时要求未来不得在本项目卫生防护距离内新建居民住宅、医院、学校等敏感点。具体项目卫生防护距离包络线见图 2 周围概况图。

7、环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中“5.2 废气排放监测”相关要求和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），建设单位废气监测计划和验收检测方案详见下表。

表 4-13 污染源监测要求

类型	监测项目	监测位置	检测点位	监测因子	监测频率
例行监测计划	无组织废气监测	厂界	厂界上风向设置一个监测点，下风向设置三个监测点	非甲烷总烃	1次/年
		厂界内车间外1m处	厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外1m，距地面1.5m及以上位置	非甲烷总烃	1次/年
	有组织废气检测	DA001	进口、出口	非甲烷总烃	1次/年
		DA002	进口、出口	非甲烷总烃	1次/年
验收检测方案	无组织废气监测	厂界	厂界上风向设置一个监测点，下风向设置三个监测点	非甲烷总烃	3次/天，连续2天
		厂界内车间外1m处	厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外1m，距地面1.5m及以上位置	非甲烷总烃	1次/天，连续2天
	有组织废气检测	DA001	进口、出口	非甲烷总烃	3次/天，连续2天
		DA002	进口、出口	非甲烷总烃	3次/天，连续2天

8、大气环境影响分析结论

本项目大气环境质量为非达标区域，常州市金坛区人民政府已针对大气污染提出相应防治措施，在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善。

本项目超声波焊接和热合工序产生的废气经半密闭集气罩收集后通过二级活性炭装置处理后通过1根15m排气筒DA001达标排放；灭菌柜废气经真空泵抽吸排空，与经负压收集的解析废气一并进入“三级喷淋塔+活性炭吸附装置”处理后通过1根15m排气筒DA002达标排放。

企业拟通过以下措施进行无组织废气的控制：加强生产管理，增加员工意识，规范操作，确保无组织排放废气厂界达标；以本项目生产厂房为边界设置50m卫生防护距离。

本项目污染物经处理后，排放量较低，对大气环境影响较小。

二、废水

1、排放源

本项目排水为生活污水。

生活污水排放量为896m³/a，生活污水水质较为简单，其中COD浓度400mg/L，NH₃-N浓度35mg/L，SS浓度200mg/L，TP约3mg/L，TN约50mg/L。

生活污水经收集后接入市政污水管网进金坛第二污水处理厂集中处理，尾水排入尧塘河，产生及排放情况见下表。

表 4-14 建设项目水污染物产生和排放情况表													
工序 / 生产线	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间 /h
			核算方法	产生废水量 m³/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率 / %	核算方法	排放废水量 m³/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	生活污水	COD	产污系数法	896	400	0.358	接管处理	/	产污系数法	896	400	0.358	2240
		SS			200	0.179		/			200	0.179	
		NH ₃ -N			35	0.031		/			35	0.031	
		TP			3	0.003		/			3	0.003	
		TN			50	0.045		/			50	0.045	

表 4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表										
序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、TN	排放至金坛第二污水处理厂	间断排放，流量不稳定	/	/	/	DW001	是√ 否□	企业总排口

2、排放口基本情况

本项目排污口基本情况见下表：

表 4-16 本项目废水排放执行标准详见下表：				
序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称 浓度限值 mg/L	
1	DW001	COD	金坛区第二污水处理厂接管要求	500
2		SS		250
3		NH ₃ -N		35
4		TP		3
5		TN		50

表 4-17 废水间接排放口基本情况详见下表									
序号	排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间接排放时段	受纳污水处理厂信息		
							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	DW 001	119.55 3765	31.76 2955	896	排放至 金坛区 第二污 水处理 厂	间断 排放， 流量 不稳 定	/	金坛 区第 二污 水处 理厂	COD	50
2									SS	10
3									氨氮	4
4									TP	0.5
5									TN	12

3、达标情况

项目排放的生活污水为COD：400mg/L、SS：200mg/L、氨氮：35mg/L、总磷：3mg/L、TN：50mg/L，可达到金坛区污水处理厂接管要求，即：COD≤500mg/L、SS≤250mg/L、氨氮≤35 mg/L、TP≤3mg/L、TN≤50mg/L。

4、依托污水处理厂可行性分析

(1) 接管可行性分析

本项目产生的废水仅为生活污水，生活污水收集后接管排入金坛区第二污水处理厂处理；本项目接管排放的废水量共计896t/a，接管水质为COD：400mg/L、SS：200mg/L、氨氮：35mg/L、总磷：3mg/L、TN：50mg/L，可达到金坛区污水处理厂接管要求，即：COD≤500mg/L、SS≤250mg/L、氨氮≤35 mg/L、TP≤3mg/L、TN≤50mg/L。

园区现在已完成“雨污分流”，目前园区已接管市政污水管网。因此，从工程角度上，项目废水具备接管可行性。

(2) 污水处理厂处理负荷可行性分析：

金坛区第二污水处理厂一期建设规模 2 万 m³/d，于 2005 年底建成运营；二期 2 万 m³/d，已于 2009 年底正式投入运营；三期 2 万 m³/d，已于 2014 年 4 月 8 日取得原金坛市环保局的环评批复。目前金坛区第二污水处理厂处理能力已达 6 万 m³/d,实际污水处理量为 5.5 万 m³/d，尚有 0.5 万 m³/d 的余量，且规划建设规模为 16 万 m³/d。

本项目建成后污水排放量为 3.2m³/d，占金坛区第二污水处理厂处理余量的比例较小，仅 0.064%。因此，从水量分析，金坛区第二污水处理厂接纳本项目废水是可行的。

(3) 污水处理厂处理工艺可行性分析：

金坛区第二污水处理厂采用 A²/O 工艺，把除磷、脱氮和降解有机物三个生化过程结合起来，在厌氧段和缺氧段为除磷和脱氮提供各自不同的反应条件。污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业重要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）标准，排入尧塘河。具体工艺流程见下图。

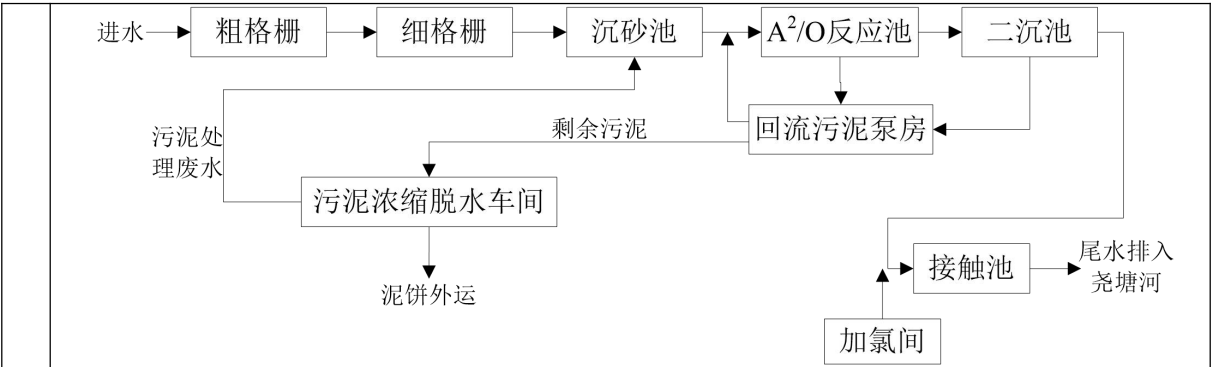


图 4-2 金坛区第二污水处理厂处理工艺流程图

污水处理工艺简述：废水经过粗格栅去除尺寸较大的杂质由进水泵房的污水泵将污水经细格栅打入旋流沉砂池。污水经过沉砂后进入 A²/O 反应池进行生化处理，通过厌氧、缺氧和好氧交替变化的环境完成除磷脱氮，处理后废水经加氯接触消毒后排放。A²/O 反应池剩余污泥从沉淀区排出，进入污泥均质池（回流污泥泵房），然后进入污泥浓缩脱水车间采用板框压滤机压成泥饼外运。污泥处理产生的废水返回到废水处理工艺流程，尾水处理达标后排入尧塘河。

本项目废水主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP、TN，水质简单，可生化性好，从废水排放达标分析结果可知，废水水质满足金坛区第二污水处理厂接管水质要求。即从处理工艺上接管可行。此外，本项目外排废水中不含氮、磷，满足《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。

本项目生活污水经第二污水处理厂处理后排放至尧塘河。引用金坛区第二污水处理厂的环境评价结论，废水经金坛区第二污水处理厂处理后对尧塘河的影响较小。

5、环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中相关要求，建设单位生活污水监测计划和验收检测方案详见下表。

表 4-18 污染源监测计划

类型	监测项目	检测点位	监测因子	监测频率
例行监测	生活污水	厂区总排放口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮	1 次/年
	雨水	厂区雨水排口	COD、SS	1 次/年
验收监测方案	生活污水	本项目监测井	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮	4 次/天，连续 2 天

6、结论

综上，项目纳污河流满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准、SS 满足水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）中三级标准。项目所在地已满足接管城市污水处理厂条件，且厂内污水经厂内处理设施处理后水质满足污水处理厂接管限值。引用金坛区

第二污水处理厂环评结论可知，项目生活污水经污水处理厂处理达标排放后对地表水环境影响较小。因此本次评价认为本项目对地表水环境影响是可以接受的。

三、噪声

1、噪声源

本项目主要口罩机、缝纫机、包装机、超声波热合机、风机、喷淋塔等的运行噪声，单台设备噪声源强为 80-85dB（A），本项目主要高噪声设备详见下表。

表 4-19 噪声源情况一览表

工序/生产线	设备名称	噪声源数量(台)	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		年排放时间
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
生产设备	口罩机	5	频发	类比法	80	隔声、减振	25	类比法	55	2240h/a
	缝纫机	20	频发		80		25		55	
	包装机	1	频发		80		25		55	
	超声波热合机	10	频发		80		25		55	
辅助设备	风机	3	频发		85		25		60	8670h/a
环保设备	喷淋塔	1	频发		85		25		60	

2、噪声防治措施达标分析

根据声《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的规定，本次选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算结果详见下表 4-20。

表 4-20 厂界噪声测量结果（单位：dB（A））

预测点	噪声源	噪声值(dB(A))	台数/台	减振、隔声(dB)	离厂界距离(m)	叠加贡献值(dB(A))
东厂界	口罩机	80	5	25	10	40.27
	缝纫机	80	20	25	45	
	包装机	80	1	25	8	
	超声波热合机	80	10	25	45	
	风机	85	3	25	30	
	喷淋塔	85	1	25	30	
南厂界	口罩机	80	5	25	5	52.62
	缝纫机	80	20	25	5	
	包装机	80	1	25	4	
	超声波热合机	80	10	25	5	
	风机	85	3	25	4	
	喷淋塔	85	1	25	4	
西厂界	口罩机	80	5	25	20	44.41
	缝纫机	80	20	25	5	
	包装机	80	1	25	45	
	超声波热合机	80	10	25	7	
	风机	85	3	25	15	

	喷淋塔	85	1	25	18	
北厂界	口罩机	80	5	25	10	46.60
	缝纫机	80	20	25	6	
	包装机	80	1	25	10	
	超声波热合机	80	10	25	8	
	风机	85	3	25	8	
	喷淋塔	85	1	25	10	

3、噪声防治措施可行性分析

本项目设计通过选用低噪声设备，并采用隔音及减震措施，同时通过优化平面布置、设置绿化带等措施可使厂界噪声达标。

由上述计算可知，通过采取上述治理措施后，再经距离衰减、减振措施等进一步降噪后，可确保所有厂界噪声叠加值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类区限值。因此，本项目运行对周围环境影响较小。

4、噪声源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中相关要，建设单位噪声例行监测计划和验收检测方案详见下表。

类型	监测时间	类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
例行监测计划	昼间、夜间	噪声	厂界四周	Leq（A）	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类
验收检测方案	昼间、夜间	噪声	厂界四周	Leq（A）	连续2天，昼夜各1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类

四、固废

1、固废产生源强

本项目新增固废主要为生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

一般工业固体废物：

（1）废包装材料：项目在原料包装过程中会产生少量的废包装袋，根据企业提供，产生量约为 0.5t/a，收集后外售。

（2）废边角料：项目在裁剪、修边工序会产生少量的边角料，产生量约原料使用量的 0.5%，约为 2.5t/a，收集后外售。

危险废物：

（1）废活性炭：

本项目将焊接热合工序二级活性炭装置编号为 1#，灭菌解析工序活性炭装置编号为 2#。根据废气源强核算，1#装置吸附焊接、热合有机废气量为 0.0025t/a（运行时间 2240h/a）；2#

装置吸附灭菌、解析有机废气量为 0.1492t/a（运行时间 8760h/a，三级喷淋塔吸附效率按 70%，活性炭吸附效率按 50%计）。

根据“《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号），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”。因此，本项目活性炭最低用量取废气吸附量的 5 倍计算，即 1#活性炭箱最低用量为 0.0125t/a，2#活性炭箱最低用量为 0.746t/a。

考虑到实际情况，1#活性炭箱每个为 25kg，因此每次更换的活性炭量为 50kg（0.05t），1#活性炭装置年工作时间为 2240h，则年更换 5 次，则 1#废活性炭产生量为 0.253t/a；2#活性炭箱为 50kg，因此每次更换的活性炭量为 50kg（0.05t），2#活性炭装置年工作时间为 8760h，则年更换 18 次，则 2#废活性炭产生量为 0.9t/a；

因此项目废活性炭产生量为 1.153t/a，废活性炭委托有资质单位处置。

（2）废喷淋液：项目采用三级喷淋塔对环氧乙烷废气进行吸收处理，喷淋废液产生量约为 3.6t/a，作为危废委托有资质单位处置。

生活垃圾：

生活垃圾：项目劳动定员 40 人，厂区不提供住宿。职工生活垃圾以 0.5kg/d·人计，年工作 280 天，则职工生活垃圾产生量为 5.6t/a，属于一般固废，经收集后由环卫部门清运处置。

2、固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判定结果详见表 4-22。

表 4-22 本次项目固体废物产生情况及属性判断结果一览表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废包装材料	原料包装	固态	塑料袋	0.5	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）
2	废边角料	裁剪、修边	固态	无纺布等	2.5	√	/	
3	废活性炭	废气处理	固态	有机废气、活性炭	1.153	√	/	
4	喷淋废液	废气处理	液态	有机废气等	3.6	√	/	
5	生活垃圾	员工生活	固态	果皮纸屑等	5.6	√	/	

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物。项目固体废物产生源强汇总见表 4-23。

表 4-23 本项目固体废物产生源强汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（t/a）
----	------	----	------	----	------	------	------	------	------------

1	废包装材料	一般工	原料包装	固态	塑料袋	/	/	900-99-999	0.5
2	废边角料	业固废	裁剪、修边	固态	无纺布等	/	/	900-99-999	2.5
3	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	有机废气、活性炭	T	HW49	900-039-49	1.153
4	喷淋废液		废气处理	液态	有机废气等	T/In	HW49	900-041-49	3.6
5	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	果皮纸屑等	/	/	/	5.6

3、固体废物处置方式

表 4-24 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	固废属性	废物代码	产生量(t/a)	处理处置方式	利用处置单位
1	废包装材料	原料包装	一般工业固废	900-99-999	0.5	外售	物资回收公司
2	废边角料	裁剪、修边		900-99-999	2.5		
3	废活性炭	废气处理	危险废物	900-039-49	1.153	委托有资质单位处置	有资质单位
4	喷淋废液	废气处理		900-041-49	3.6		
5	生活垃圾	员工生活	--	/	5.6	环卫清运	环卫部门

4、固体废物防治措施：

本项目产生的一般工业固体废物主要为废包装袋、废边角料统一外售处置；产生的危险废物主要是废活性炭（HW49）、喷淋废液（HW49）收集后委托有资质单位处；生活垃圾委托环卫部门清运。

（1）危险废物污染防治措施

厂区设置 1 个危废仓库对危险固废进行安全暂存，建筑面积约为 10m²，危险废物贮存场所基本情况详见下表。

表 4-25 危险废物贮存场所基本情况表

序号	固体废物名称	贮存场所	危废类别	废物代码	产生量(t/a)	占地面积m ²	贮存方式	贮存能力t	贮存周期
1	废活性炭	危废仓库 10m ²	HW49	900-039-49	1.153	2	桶装	1	3 个月
2	喷淋废液		HW49	900-041-49	3.6	4	密封吨桶	1	

A 贮存能力可行性分析

本项目产生的危废暂存于危废仓库，面积为 10m²，危废仓库密闭，已做到“六防”，即“防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置”，危废仓库地面与裙脚为坚固、防渗材料，建筑材料与危险废物相容。

由上表可知，本项目危险废物暂存需要 6m²，其他可作为过道、间隔等所用。项目新设置 10m² 的危险废物仓库足够本项目使用。为确保危废合规暂存，建设单位应严格按照制定的转移周期转移。

B 贮存安全性分析

本项目产生及贮存的危废安全贮存过程如下所述：

废活性炭：具有毒性，置于专用桶中密闭存放，贮存于危废仓库；

喷淋废液：具有毒性或感染性，置于专用吨桶中密闭存放，贮存于危废仓库；

本项目危废密封贮存，可保证各类危废不会形成二次污染，且本项目产生的危废设置危废识别标志，盛装危险废物的容器粘贴标签。因此，本项目危废按上述要求安全贮存于危废仓库是可行的。

C 危废贮存场所设计要求

危废暂存场需满足以下要求：

危废暂存场地必须按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见苏环办（〔2019〕327号）》的要求进行设置，并做到以下几点：

①危险废物堆要做到“六防”，即：防风、防雨、防晒、防渗漏、防腐蚀、防盗；

②废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；

③废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

④危废暂存场地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

⑤废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

⑥废物贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562—1995)》和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见苏环办（〔2019〕327号）》的规定设置警示标志；且盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准标签；

⑦用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑧危险废物转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定，确保危险废物安全处置，防止二次污染。

D 危险废物运输过程的污染防治措施

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

危险废物由专用车辆转移至处置公司，转移过程按照要求办理转移审批手续，严格执行五联单制度，确保危险废物从产生、转移到处置的全过程监控，防止抛洒逸散。正常情况下，转移过程不会对沿线环境造成不良影响。

E 签订委托处置协议

因建设单位尚未建成投产，目前未与相关单位签订危废协议或委托处置协议，但企业承诺调试之前完善该手续。

F 危险废物委托处置可行性分析

金坛地区危险废物处置单位统计情况见下表。

表 4-26 金坛地区危险废物处置单位及处置能力

序号	危险废物处置单位名称	地址	许可证号	经营类别	许可数量(t/a)
1	常州市金坛金东环保工程有限公司	金坛区华兴路 88 号	JSCZ041300D013-3	预处理废矿物油（HW08）3000 吨/年，处置油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）10000 吨/年、清洗/喷涂废液（HW12，900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-253-12）2000 吨/年、表面处理废液（HW17，336-052-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17）2000 吨/年，合计 17000 吨/年	17000
2	常州菲纳斯能源科技有限公司	金坛区华阳北路 128 号	JSCZ041300D026-4	处置、利用废润滑油（HW08，900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-214-08、900-217-08、900-249-08）60000 吨/年	60000
3	常州普达环保清洗有限公司	金坛经济开发区汇贤北路 1 号	JSCZ041300D027-2	清洗处置含[废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、含醚废物（HW40）] 废包装桶(HW49)59 万只/年（其中 200L 包装桶 46 万只/年、1000L 包装桶（IBC 吨桶）13 万只/年）	59 万只/年
4	常州润克环保科技有限公司	金坛区经济开发区东康路 101 号	JS048200I550-1	回转窑焚烧处置医药废物 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、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、染料及涂料废物 HW12、有机树脂类废物 HW13、新化学物质废物 HW14、感光材料废物 HW16、有机氰化物废物 HW38、含酚废物 HW39、含醚废物 HW40、含有机卤化物废物 HW45、其他废物 HW49，合计 10000 吨/年	10000

本项目待处置的危险废物为废活性炭（HW49）、喷淋废液（HW49），对照金坛地区现有危险废物处置单位的经营类别及许可处理能力，本项目各类危险废物均在金坛地区现有危险废物处置单位的处置范围内，各类危险废物可实现在金坛区域内处置。

（2）一般固体废物防治措施

	本项目一般固废为废包装材料和废边角料。本项目在车间内设置一般固废暂存区 1 处（建筑面积 20m²），一般固废暂存需满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）中要求。具体要求如下： ①贮存、处置场的建设类型必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别一致。 ②加强监督管理，采取防火、防扬散、防雨、防流失措施，贮存、处置场应按 GB1552.2 设置环境保护图形标志。 ③一般工业固废贮存场所的选址应符合相关法律法规的要求，满足地基承载力要求，避开断层、岩溶发育区、天然滑坡或泥石流影响区，避开江河、湖泊、水库最高水位线以下的滩地和洪泛区，远离规划水库等淹没区和保护区外。 ④一般工业固废贮存场所应具备防渗漏措施。 ⑤I 类工业固废贮存场所当天然基础层饱和渗透系数小于 1.0×10⁻⁵cm/s，且厚度不小于 0.75m 时，可以使用天然基础层作为防渗衬层，当天然基础层不满足防渗要求时，可采用同等效力的其他材料做防渗衬层，防渗性能不低于渗透系数 1.0×10⁻⁵cm/s，厚度 0.75m。 （3）生活垃圾防治措施 职工生活垃圾由环卫部门定期清运，可得到有效处置。 （4）固体废物环境管理要求 企业为固体废物污染防治的责任主体，企业应建立有关转移管理的相关规定、人员培训考核制度、档案管理制度、全过程管理制度等。 将固体废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入进行记录，建立柜体废物台账。 企业应规范一般固废贮存场，并按照要求张贴标识。 （5）固体废物环境影响分析结论 依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成的环境影响进行分析： ①全厂固废分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响。 ②全厂固废运输由专业的运输单位负责，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落和泄漏的，对环境影响较小。 ③固废的贮存场所地面采用防渗地面，发生渗漏等事故可能性较小或甚微，对土壤、地下水产生的影响较小。 ④全厂的固废通过外卖、环卫清运方式处置或利用，均不在厂内自行建设施处理，对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。 因此，项目所产生的固废均得到合理处置，固废零排放，对周围环境影响较小。 五、土壤和地下水环境影响分析 项目危险废物储存区等应采取防渗措施，按照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）
--	--

的要求进行设计、施工，对周围土壤环境及地下水影响较小。

1、污染源分析

经过筛选、评估，本项目可能影响土壤、地下水环境的途径为危险废物散落，再通过雨淋、进水等导致危险物质渗漏到土壤或地下水。

2、防渗要求

①源头上控制对土壤及地下水的污染

实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理设备和物料运输线路上，防止和减少固态污染物的散落；建设完善的雨污管网系统，污水管道采用专用防渗管沟，保证污水能够顺畅排入市政管网合理布局，防止污水跑冒滴漏。

②污染防治措施

为防止物料、废物等跑、冒、滴、漏以及产生渗漏水污染地下水和土壤，项目应当采取分区防渗措施，本项目具体防渗要求详见下表：

表 4-27 地下水、土壤污染源

防渗区域	防渗类别	防渗要求
危险废物储存区、危险品仓库	重点防渗	地面应铺设抗渗混凝土及耐腐蚀硬化材料，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它耐腐蚀材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，且地面无裂缝；衬里要能够覆盖废物或其溶出物可能涉及到的范围；衬里材料与堆放的废物相容。
生产区域、一般固废储存区等	一般防渗	包括除重点防渗区外的其余部分地面，包括原料区、成品区等，采用抗渗等级不低于 P1 级的抗渗混凝土（渗透系数约 $0.4 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，厚度不低于 20cm）硬化地面。

3、地下水、土壤环境影响分析结论

项目在采取分区防渗后，可有效防止项目物料对土壤、地下水的影响。

六、环境风险

1、污染源分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录 B.1 中表 1“突发环境事件风险物质及临界量”和《重大危险源辨识》（GB18218-2018），经过筛选、评估，本项目主要危险物质分布情况，可能影响环境的途径。

表 4-28 厂区生产过程危险性分析一览表

序号	危险物质	分布情况	产生事故模式	影响环境的途径
1	环氧乙烷	环氧乙烷瓶、灭菌车间	火灾爆炸、物料泄漏	①在发生火灾的情况下不完全燃烧会产生 CO 等危害大气环境； ②环氧乙烷泄露进入大气环境、对人体产生有毒有害影响
2	废活性炭、喷淋废液	危废仓库	火灾、物料泄漏	①在发生火灾的情况下不完全燃烧会产生 CO 等危害大气环境

				境; ②物料泄露等进入地表水、土壤、地下水
2、环境风险防范措施 (1) 泄漏事故风险防范措施 a 泄漏事故的预防是物料储运中最重要的一环，本项目环氧乙烷具有易燃易爆性，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏、防潮防雨。如发现包装容器发生锈蚀、破裂、孔洞、溶化淌水等现象时，应立即更换包装或及早发货使用。严禁与易燃物或可燃物、酸类、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。不得与易燃物共贮混运。失火时，可用水、砂土和各种灭火器扑救。 b 生产、使用及贮存环氧乙烷场所应使用泄露检测报警仪、配备两套以上重型防护服，穿静电工作服，工作场所浓度超标的，操作人员应该佩戴自吸过滤式防毒面具；若发生环氧乙烷泄露，则迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术。 (2) 废气处理装置设备事故风险防范措施 为减少事故的发生和影响建设单位应采取以下措施。 a 建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证环境保护设施的正常运行。 b 对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。 c 二级活性炭吸附装置对废气进行处理后，应定期对二级活性炭进行更换，并设备用的二级活性炭吸附装置，以便于废气的有效处理。 d 废气处理装置一旦出现故障，应立即关闭生产设备，避免废气未经处理进入大气环境。 e 二级活性炭吸附装置产生的废活性炭应妥善保存，避免过滤介质、二级活性炭接触明火和高温设备而引发的火灾及其次伴生环境风险事故。 f 加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解接触化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。 g 每年定期组织一次污染治理设施意外事故的应急措施落实情况和应急设备（备用设备）完好情况的检查。 (3) 火灾爆炸事故风险防范措施 本项目火灾爆炸风险物质主要为环氧乙烷。因此主要防范措施如下： a 操作人员必须经过专门培训、严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识； b 环氧乙烷气瓶严加密闭，防止泄露，工作场所提供充分的局部排风和全面通风，远离火				

种，热源，工作场所严禁吸烟；

c 环氧乙烷系统运行时，不准敲打，不准带压修理和紧固，不得超压；

d 环氧乙烷储存于阴凉、通风的易燃气体专用库房。远离火种、热源，避免光照，库房温度不宜超过 30℃。

e 对老化的电线、电缆及有可能发生火灾、爆炸的机械按时进行检查，及时对要更换的设备进行更换，易燃物质远离电缆处存放。

f 定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

3、突发事件对策和应急预案

当发生火灾爆炸等事故后，由公司应急救援领导小组根据事故情况，对事故的影响和危害性进行判断，若为一般事故，只需启动一级应急救援相关程序，由现场值班的专职、兼职消防人员以及操作人员组成一级应急队伍，开展抢险救援行动。若事故规模较大、危害较严重，应急救援领导小组应迅速成立现场应急救援指挥部，由公司经理以及专业人员组成，并根据事故现场抢险救援的需要，在专职和兼职应急救援人员的基础上，组建各抢险救援、医疗救护、警戒、通讯、信息发布等专业队伍，全面投入应急救援行动中。

公司应根据下表的详细要求制定突发事件对策和应急预案，一旦出现突发事件，必须按事先拟定的方案进行紧急处理。应急对策和预案的内容及要求如下表：

表 4-29 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：生产区、贮存区、环境保护目标等
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急检测、防护措施、器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
7	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
8	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场善后处理，恢复措施 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
9	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练

建议建设单位应采用严格的国际通用的安全防范体系，完善现有的管理规程、作业规章和应急计划，预警和应急装置，在出现预警情况时能及时处理，消除事故隐患，发生事故时

有相应的安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识。通过上述风险控制对策，本项目可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人民生命财产的损失。

4、环境风险结论

综上所述，本厂区应设立风险防范措施，最大限度防止风险事故的发生并进行有效处置，结合企业在下一步设计、运营过程中不断制定和完善的风险防范和应急措施，将发生环境风险的可能性降至最低。在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。

七、碳排放评价

1、建设项目碳排放分析

本项目碳排放源识别见下表：

表 4-30 碳排放源识别表

排放类型		设施/材料	温室气体种类					
			CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆
间接排放	净调入电生产设备	各种用电设备	√					

2、碳排放现状调查与评价

①行业碳排放情况调查

本项目属于 C2770 卫生材料及医药用品制造，目前本行业内尚未有行业碳排放数据。

②现有项目碳排放现状调查

本项目为新建项目，无现有项目碳排放现状。

3、碳排放预测与评价

营运期碳排放：

建设项目碳排放总量计算见公式（1）：

$$AE_{\text{总}} = AE_{\text{燃料燃烧}} + AE_{\text{工业生产过程}} + AE_{\text{净调入电力和热力}} \quad (1)$$

式中：

$AE_{\text{总}}$ ——碳排放总量（tCO_{2e}）

$AE_{\text{燃料燃烧}}$ ——燃料燃烧碳排放量（tCO_{2e}）

$AE_{\text{工业生产过程}}$ ——工业生产过程碳排放量（tCO_{2e}）

$AE_{\text{净调入电力和热力}}$ ——净调入电力和热力消耗碳排放总量（tCO_{2e}）

根据燃料用于电力生产还是用于其他工业生产情况不同，燃料燃烧排放量（ $AE_{\text{燃料燃烧}}$ ）计算方法不同，具体见公式（2）

$$AE_{\text{燃料燃烧}} = AE_{\text{电燃}} + AE_{\text{工燃}} \quad (2)$$

式中：

$AE_{\text{电燃}}$ ——电力生产燃料燃烧排放量（ tCO_2e ）

$AE_{\text{工燃}}$ ——工业生产燃料燃烧排放量（ tCO_2e ）

建设项目用于电力生产的燃料燃烧产生的排放量（ $AE_{\text{电燃}}$ ）计算方法见公式（3）

$$AE_{\text{电燃}} = \sum (AD_{i \text{ 燃料}} * EF_{i \text{ 燃料}} + AD_{i \text{ 燃料}} * EF'_{i \text{ 燃料}} * GWP_{N_2O})$$

式中：

i ——燃料种类；

$AD_{i \text{ 燃料}}$ —— i 燃料燃烧消耗量（ t 或 kNm^3 ）

$EF_{i \text{ 燃料}}$ —— i 燃料燃烧二氧化碳排放因子（ tCO_2e/kg 或 tCO_2e/kNm^3 ）

$EF'_{i \text{ 燃料}}$ —— i 燃料燃烧氧化亚氮排放因子（ tCO_2e/kg 或 tCO_2e/kNm^3 ）

GWP_{N_2O} —— i 燃料燃烧二氧化碳排放因子（ tCO_2e/kg 或 tCO_2e/kNm^3 ）

$EF_{i \text{ 燃料}}$ ——氧化亚氮全球变暖潜势值。

建设项目用于电力生产之外的其他工业生产的燃料燃烧产生的排放量（ $AE_{\text{工燃}}$ ）计算方法见公式（4）

$$AE_{\text{工燃}} = \sum (AD_{i \text{ 燃料}} * EF_{i \text{ 燃料}}) \quad (4)$$

式中：

i ——燃料种类；

$AD_{i \text{ 燃料}}$ —— i 燃料燃烧消耗量（ t 或 kNm^3 ）

$EF_{i \text{ 燃料}}$ —— i 燃料燃烧二氧化碳排放因子（ tCO_2e/kg 或 tCO_2e/kNm^3 ）本项目不涉及工业生产过程排放量（ $AE_{\text{工业生产过程}}$ ）

净调入电力和热力消耗碳排放总量（ $AE_{\text{净调入电力和热力}}$ ）计算方法见公式（5）

$$AE_{\text{净调入电力和热力}} = AE_{\text{净调入电力}} + AE_{\text{净调入热力}} \quad (5)$$

式中：

$AE_{\text{净调入电力}}$ ——净调入电力消耗碳排放量（ tCO_2e ）

$AE_{\text{净调入热力}}$ ——净调入热力消耗碳排放量（ tCO_2e ）

其中，净调入电力消耗碳排放量（ $AE_{\text{净调入电力}}$ ）计算方法见公式（6）

$$AE_{\text{净调入电力}} = AD_{\text{净调入电量}} * EF_{\text{电力}} \quad (6)$$

式中：

$AD_{\text{净调入电量}}$ ——净调入电力消耗量（ MWh ）

$EF_{\text{电力}}$ ——电力排放因子（ tCO_2e/MWh ）为 $0.9944 tCO_2e/MWh$ 。其中，净调入热力消耗碳排放量（ $AE_{\text{净调入热力}}$ ）计算方法见公式（7）

$$AE_{\text{净调入热力}} = AD_{\text{净调入热力消耗量}} * EF_{\text{热力}} \quad (7)$$

式中：

$AD_{\text{净调入热力消耗量}}$ ——净调入热力消耗量（Gj）

$EF_{\text{热力}}$ ——热力排放因子（tCO_{2e} / Gj），为0.11 tCO_{2e} /Gj。

表 4-31 营运期使用的材料表

类别	使用量
电力使用量	120MWh

本项目碳排放总量如下：

$$AE_{\text{电燃}} = 0$$

$$AE_{\text{工业生产过程}} = 0$$

$$AE_{\text{工燃}} = 0$$

$$AE_{\text{净调入电力}} = 120\text{MWh} * 0.9944 \text{ tCO}_{2e} / \text{MWh} = 119.328 \text{ tCO}_{2e}$$

$$AE_{\text{净调入热力}} = 0$$

$$AE_{\text{总}} = 119.328 \text{ tCO}_{2e}$$

$$\text{碳排放强度（单位用地碳排放量）} = 119.328 / 798.04 = 0.15 \text{ tCO}_{2e} / \text{m}^2$$

$$\text{碳排放强度（单位工业总产值碳排放量）} = 119.328 / 1000 = 0.119 \text{ tCO}_{2e} / \text{万元}$$

表 4-32 碳排放汇总表

排放类型			碳排放量
营运期	间接排放	净调入电力和热力	119.328tCO _{2e}

综上可知，本项目的碳排放量为 119.328tCO_{2e}，单位用地碳排放强度 0.15tCO_{2e}/m²，单位工业总产值碳排放强度为 0.119tCO_{2e}/万元。

5、碳减排潜力分析及建议

本项目主要消耗的能源是电力，本项目降低碳排放建议如下：

- （1）加强对设备的维护运行，避免设备老化等引起的耗电量增加；
- （2）建设单位经济允许条件下，建议更换生产效率更高更节能的设备；
- （3）建设单位可利用光伏等设备，利用太阳能等自产部分电力从而降低厂区内净电力输入。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口/污染源	污染物项目		环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	非甲烷总烃		二级活性炭吸附装置+15m 排气筒，设计风量 10000m³/h	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 中标准
	DA002	非甲烷总烃		三级喷淋塔+活性炭吸附装置+15m 排气筒，设计风量 10000m³/h	
	生产车间	非甲烷总烃		/	无组织非甲烷总烃排放参考执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 中“NMHC”标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放参考执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 中“NMHC”标准
地表水环境	厂区污水接管口	生活污水	COD	接管常州金坛区第二污水处理厂	常州金坛区第二污水处理厂接管限值要求和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准
			SS		
			氨氮		
			TP		
			TN		
声环境	生产车间	噪声		厂墙隔声、安装减震基垫、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类限值
1、固体废物	运营期产生的一般工业固体废物主要为废包装材料、废边角料统一外售处置；产生的危险废物主要是废活性炭、喷淋废液收集后委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运。 厂区设置一座建筑面积为 20m² 的一般固废仓库和一座建筑面积为 10m² 的危废仓库。				
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗：重点防渗区（危废仓库）、一般防渗区（包括除重点防渗区外的其余部分地面，包括生产区、原料区、成品区等）、非防渗区（办公室等）				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	1、严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理 2、厂内配置一定量的消防器材 3、制定突发事故对策和应急预案				

其他环境 管理要求	按环评报告的要求进行排污口规范化设置；建立企业内部环境管理机构和制定环境管理制度；按监测计划定期进行监测。
--------------	--

六、结论

项目建设符合国家和地方相关环保政策，用地为工业用地；项目所在区域环境质量现状良好；项目所采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放；对评价区域环境影响较小，不会降低区域环境质量；通过采取有针对性的风险防范措施，项目的环境风险可接受；针对项目特点提出了具体的环境管理要求及监测计划。项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的设计、施工和运行管理。

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

（1）要求

①上述评价结论是根据建设方提供的规模、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果规模和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

②建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。公司应十分重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。

③项目涉及的各类环境污染治理设施将同步及时按规划、消防、安全等相关部门的管理要求办理相关手续，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。

（2）建议

①建设项目应加强环境管理。

②尽量选择低噪声设备，并对部分高噪声设备采取减振降噪措施，以改善项目周围的声环境质量。

③加强业务培训和宣传教育工作，使每个职工树立节能意识、环保意识，保障清洁生产的顺利实施。

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	非甲烷总烃	/	/	/	0.1551	/	0.1551	+0.1551
废水	废水量	/	/	/	896	/	896	+896
	COD	/	/	/	0.358	/	0.358	+0.358
	SS	/	/	/	0.179	/	0.179	+0.179
	氨氮	/	/	/	0.031	/	0.031	+0.031
	TP	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
	TN	/	/	/	0.045	/	0.045	+0.045
一般工业 固体废物	废包装袋	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废边角料	/	/	/	2.5	/	2.5	+2.5
危险废物	废活性炭	/	/	/	1.153	/	1.153	+1.153
	喷淋废液	/	/	/	3.6	/	3.6	+3.6

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①