

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 感染性、损伤性及病理性(人体器官除外)
医疗废物原位处置提升改造项目
建设单位(盖章): 常州市第二人民医院
编制日期: 2025年6月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	p3k974		
建设项目名称	常州市第二人民医院感染性、损伤性及病理性（人体器官除外）医疗废物原位处置提升改造项目		
建设项目类别	47—102医疗废物处置、病死及病害动物无害化处理		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	常州市第二人民医院		
统一社会信用代码	123204004672858633		
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江苏蓝智环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91320412MA1Y5LC43G		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘晓康	20201103532000000010	BH019067	刘/晓康
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘晓康	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH019067	刘/晓康
蒋光楠	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH064225	蒋光楠



统一社会信用代码

91320412MA1Y5LC43G (1/1)

照
执
业
营

(本副)



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

注册资本 1000万元整

成立日期 2019年04月01日

营业期限 2019年04月01日至

常州市武进区湖塘镇湖塘科技产业园工业坊
标准厂房

登记机关

2019年11月07日



环境仪器销售
调查、用面培
土壤检测、类工
环境的销售、施
士地险业的证
技术服务的职(除危)
评价、环可的理工程后
(不含危险)可的理工程后
影响家、水政公门批准
技术咨询(不统)、市
评估、剂备、相
技术专用药不含役、经
开发、评专(不理工程、
风险处理水治理项目、
技术地风处水治项目、
节能染污培设、环准
污染展的培设、环准
环保、人开、及法
调查表、年训)及(动)

称 名

江苏蓝智生态环保科技有限公司

类型

有限责任公司(自然人独资)

法定代表人

戴晓东

围
范
指
经

国家企业信用信息公示系统网址:

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名：刘晓康
证件号码：32
性别：男
出生年月：1985年09月
批准日期：2020年11月15日
管理号：2020



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部

江苏省社会保险权益记录单

(参保单位)



请使用官方江苏智慧人社APP扫描验证

参保单位全称：江苏蓝智环保科技有限公司

现参保地：武进区

统一社会信用代码：91320412MA1Y5LC43G

查询时间：202505-202507

共1页，第1页

单位参保险种		养老保险		工伤保险		失业保险	
缴费总人数		15		15		15	
序号	姓名	公民身份号码(社会保障号)		缴费起止年月		缴费月数	
1	刘晓康	320		202505 - 202507		3	

说明：

- 本权益单涉及单位及参保职工个人信息，单位应妥善保管。
- 本权益单为打印时参保情况。
- 本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。
- 本权益单记录单出具后有效期内（6个月），如需核对真伪，请使用江苏智慧人社APP，扫描右上方二维码进行验证（可多次验证）。



一、建设项目基本情况

建设项目名称	感染性、损伤性及病理性（人体器官除外）医疗废物原位处置提升改造项目		
项目代码	2506-320412-89-03-796193		
建设单位联系人	李	联系方式	13
建设地点	江苏省常州市武进区滆湖中路 68 号 (距国控点常州市武进生态环境局 969m)		
地理坐标	(119 度 56 分 44.509 秒, 31 度 41 分 44.257 秒)		
国民经济行业类别	N7724 危险废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业-102、医疗废物处置、病死及病害动物无害化处理中的“其他”
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）	常州市武进区政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	武行审备〔2025〕957 号
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	4	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	153
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称： 《常州市武进区及所辖镇（街道）土地利用总体规划修改方案》 审批机关： 江苏省人民政府 审批文件名称及文号： 《省政府关于同意常州市武进区及所辖镇（街道）土地利用总体规划修改方案的批复》（苏政复[2020]123 号）		

规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	与《常州市武进区及所辖镇（街道）土地利用总体规划修改方案》相符性分析 1、武进区中心城区概念性规划 （1）发展定位以中心城区为核心，重点镇为网络、高新技术为先导、新型工业为主体、科教文化为支撑、都市农业为优势、生态旅游为亮点的园林式、现代化新城区。 （2）布局结构规划形成“一核心、四分区”的空间布局结构。 “一核心”：核心分区——东起降子路、常武路，西至武宜路（包括西侧地块）与淹城路，南至延政路、滆湖中路，北至规划大运河，总面积17.7平方公里，规划总人口约11万人，形成以花园商业街为代表的商业中心、以区政府为代表的行政中心、以淹城为代表的旅游中心。 “四分区”： ①遥观分区——东至联三高速公路，西至青洋路，南至长虹路，北至规划大运河，主要包括遥观工业园区、遥观镇区，和宋剑湖生态控制区。总面积21.4平方公里，规划总人口约6万人，以工业为主要功能。 ②城东分区——东至青洋路，西至降子路、常武路，南至滆湖东路，北至规划大运河。包括马杭工业园和马杭居住片区，总面积22.3平方公里，规划总人口约9万人。以工业、市场为主要功能。 ③城南分区——东至青洋路，西至淹城路，南至联三高速公路，北至滆湖东路，总面积29.3平方公里，规划总人口约8万人。以常州大学城为主体，是全市高等职业教育基地。 ④城西分区——东至武宜路、淹城路，西至规划红线，南至滆湖

	西路，北至规划大运河，主要包括城西居住区、牛塘居住区。总面积16.8平方公里，规划总人口约16万人，以居住为主要功能。 本项目位于武进区滆湖中路68号，属于核心分区。常州市第二人民医院（阳湖院区）内产生的医疗废物处置，可有效降低医疗废物处置运输过程中的环境风险，提升医疗废物处置效率，不属于禁止引入的产业之列；对照《常州市武进区湖塘镇土地利用总体规划图》，项目所在地为公共服务用地，医院已取得不动产权证（苏（2023）不动产权第0184714号）。因此，本项目符合用地规划。 2、区域基础设施 （1）供水 湖塘镇现有自来水厂一座：江河港武水务（常州）有限公司，水源为长江水，生活用水主要由自来水厂提供，工业用水主要为长江水，目前全镇自来水普及率为100%。 （2）排水 武进城区污水处理厂：设计处理能力8万吨/日，已建成规模8万吨/日，厂区建设投资14000万元，目前配套管网投资约37200万元。现实际日均处理量为6.8万吨/日，其中生活污水约4.2万吨/日，工业废水约2.6万吨/日。最终出水水质达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的表1A标准后排放，服务范围为湖塘及其周边乡镇。 武进纺织工业园区污水处理厂：规划设计处理能力6万吨/日，已建成3万吨/日。现实际日均处理量为2万吨/日，其中生活污水约0.1万吨/日，工业废水约1.9万吨/日。最终出水水质达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2中标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）
--	---

	中的表1A标准后排放，服务范围为湖塘纺织工业园一期及采菱家园一期。 (3) 供电 湖塘镇有供热站3座，分别是常州光华热电厂、常州市武进区湖塘热电厂东区、常州市武进区湖塘热电厂西区，供应范围整个湖塘。 (4) 道路交通 “八纵八横”城镇骨架道路全面形成，快速公交（BRT）、南北高架等现代交通设施开通运行。其中，八横包括：新312国道，人民路，广电路，长虹路，延政路，滆湖路，武南路，南环线；八纵包括：星火路，降子路，花园路，淹城路，武宜路，常武路，夏城路，青洋路。 (5) 环卫设施 湖塘镇镇域范围内共有生活垃圾转运站24个，其中定安东路和十里的2个垃圾转运站属于武进湖塘镇，不处理湖塘镇的生活垃圾。其余22个垃圾转运站日转运生活垃圾300余吨。垃圾渗滤液全部进入城区污水管网通至污水处理厂进行处理。 本项目位于常州市武进区滆湖中路68号，生产过程中不涉及燃气，用水、用电均依托区域水电网。本项目生产废水和生活污水经院内污水处理站处理后排入城市污水管网，接管至武进城区污水处理厂集中处理，达标尾水排入采菱港，项目周边污水管网已铺设到位，与基础设施规划相符。 因此，本项目符合用地规划、产业规划及环保规划等相关规划要求，与区域规划相容。
--	--

其他符合性分析	1、产业政策相符性分析		
	本项目与国家、地方产业政策的符合性分析具体见下表。		
	表 1-1 本项目产业政策相符性分析		
	相关政策	对照简析	是否满足要求
	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目属于“鼓励类”——“四十二、环境保护与资源节约综合利用”中“6.危险废物处置：危险废物（医疗废物）无害化处置和高效利用技术设备开发制造、利用处置中心建设和（或）运营”。	是
	《市场准入负面清单（2025 年版）》	本项目不属于禁止事项之列	是
	《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）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不属于目录中限制用地或禁止用地项目	是
	《省发改委、省工业和信息化厅关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》（苏发改资环发[2021]837 号）	本项目不属于“两高”行业	是
	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》	本项目不属于其中禁止类项目	是
	《环境保护综合名录（2021 年版）》	本项目不涉及名录中“高污染、高环境风险”项目	是
	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》	本项目不属于目录中禁止和限制的项目	是
由上表可知，本项目的建设符合国家及地方相关产业政策要求。			
2、“三线一单”相符性分析			
根据《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》（环评[2016]150 号）、《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（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）、《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）》，本项目与“三线一单”相符性分析见下表。			

表 1-2 本项目与“三线一单”相符性分析		
内容	符合性分析	是否相符
生态保护红线	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《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），对照江苏省生态空间保护区域分布图、常州市生态红线区域名录，本项目距离最近的生态空间管控区为淹城森林公园，位于本项目西北侧，直线距离约 776m。因此本项目不在文件中所列的国家级生态保护红线范围及生态空间管控区域范围内，符合规划要求。	是
环境质量底线	根据《2024 年常州市生态环境状况公报》，2024 年常州市环境空气中 SO₂、NO₂、颗粒物（PM₁₀）年均值均达到环境空气质量二级标准；细颗粒物（PM_{2.5}）日均值第 95 百分位数和臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度均超过环境空气质量二级标准。项目所在区 PM_{2.5}、臭氧超标，因此判定为非达标区。 目前常州市政府制定了相应的空气整治方案和计划，随着整治方案的不断推进，区域空气质量将会得到一定的改善；根据环境质量现状监测情况，项目大气、地表水、噪声监测结果均满足相应质量标准。本项目产生的污染物经采取相应污染防治措施后，均能达标排放，本项目建设对周边环境的影响较小，不会降低周边环境质量。	是
资源利用上线	本项目不新增用地，不属于“两高一资”类别，生产过程中所使用的能源主要为水、电能，物耗及能耗水平较低；电能依托市政供电，电力丰富，能够满足项目用电需求。建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。本项目的建设不会突破当地资源利用上线，符合相关要求。	是
环境准入负面清单	经查《市场准入负面清单》（2025 年版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。	是
	根据《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 版）中（1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。（2）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。（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、畜禽、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、	是

	采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 （5）禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。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。 （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。（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。 本项目位于常州市武进区滆湖中路 68 号，不在以上禁止区域内；本项目从事医疗废物自行处置，未列入长江经济带发展负面清单，因此符合环境准入负面清单相关要求。	
--	---	--

表 1-3 本项目与江苏省“三线一单”对照分析				
类型	环境管控单元名称	要求	相符性分析	是否符合
空间布局约束	长江流域	禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩大以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	本项目不属于化工行业，不涉及危化品码头。	相符
	太湖流域	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、染整、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。	本项目不属于太湖流域一、二、三级保护区禁止新建、改建、扩建的项目类别。本项目产生的少量喷淋废水经院内污水处理站处理后接管至武进城区污水处理厂集中处理，不属于氮磷污染项目。	相符

	污 染 物 排 放 管 控	长江流域	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目生产废水和生活污水经院内污水处理站处理后接管至武进城区污水处理厂集中处理，总量在污水处理厂内平衡。	相符
		太湖流域	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不涉及。	相符
	环 境 风 险 防 控	长江流域	防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目位于长江流域，不属于上述重点企业环境风险防控行业。	相符
		太湖流域	1.运输剧毒物质、危险化学品船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油漆、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。	1.本项目产生的固体废物均妥善处置，不直接倾倒入太湖流域水体。 2.本项目生产废水和生活污水经院内污水处理站处理后接管至武进城区污水处理厂集中处理，严格执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB/T31962-2015），严格控制氮磷排放。	相符
	对照《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）》，				
	本项目位于常州市中心城区（武进区），属于重点管控单元。				

	表 1-4 本项目与常州市“三线一单”相符性分析情况一览表			
	红线区名称	判断类型	管控要求	是否符合
	常州市中心城区（武进区）	空间布局约束	（1）各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 （2）禁止引入列入《产业结构调整指导目录（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》淘汰类产业。	是
		污染物排放管控	（1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 （2）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。	是
		环境风险防控	合理布局工业、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。	是
		资源利用效率要求	全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水。	是
综上所述，本项目符合“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入负面清单）要求。 3、与太湖水污染防治文件相符性分析 （1）对照《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号），本项目位于太湖流域三级保护区内。 （2）与《太湖流域管理条例》相符性分析				

	表 1-5 与《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）相符性分析		
	类别	要求	相符性分析
	第二十八条	排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和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。	1、本项目位于常州市武进区滆湖中路 68 号，不在第二十八、二十九条提及范围内。 2、本项目从事医疗废物自行处置，不属于造纸、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。 3、本项目运行过程新增的喷淋废水、生活污水经院区现有污水处理站处理后接管进武进城区污水处理厂集中处理，不属于氮磷污染项目。 4、项目将按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，并悬挂标志牌。
	第二十九条	新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： （一）新建、扩建化工、医药生产项目； （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； （三）扩大水产养殖规模。	
	第三十条	太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； （二）设置水上餐饮经营设施； （三）新建、扩建高尔夫球场； （四）新建、扩建畜禽养殖场； （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； （六）本条例第二十九条规定的行为。	
(3) 与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析			
表 1-6 与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）相符性分析			
	类别	要求	相符性分析
	第二十二条	太湖流域实行排污许可管理制度。实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照排污许可证的要求排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。	本项目建成投产后，将更新排污许可证，并按照排污许可证的要求排放污染物。

第二十三 条	直接或者间接向水体排放污染物，不得超过国家和地方规定的水污染物排放标准，不得超过总量控制指标。	
第二十四 条	直接或者间接向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省有关规定设置排污口。禁止私设排污口。排污单位应当在厂界内和厂界外分别设置便于检查、采样的规范化排污口，并悬挂标注单位名称和排放污染物的种类、浓度及数量要求等内容的标志牌。排入城镇污水集中处理设施的，应当在厂界接管处设置采样口。以间歇性排放方式排放水污染物的，应当设置水污染物暂存设施，排放时间应当向当地环境保护主管部门申报，并按照申报时间排放。	1、本项目位于常州市武进区滆湖中路68号，属于太湖流域三级保护区。 2、本项目从事医疗废物自行处置，不属于造纸、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。
第四十三 条	太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； （二）销售、使用含磷洗涤用品； （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物； （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； （七）围湖造地； （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； （九）法律、法规禁止的其他行为。	3、本项目运行过程新增的喷淋废水、生活污水经院区现有污水处理站处理后接管进武进城区污水处理厂集中处理，不属于氮磷污染项目。 4、项目将按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，并悬挂标志牌。
第四十六 条	太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。	

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

	4、与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）的相符性分析 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订）第九十条规定： “第九十条医疗废物按照国家危险废物名录管理。县级以上地方人民政府应当加强医疗废物集中处置能力建设。 县级以上人民政府卫生健康、生态环境等主管部门应当在各自职责范围内加强对医疗废物收集、贮存、运输、处置的监督管理，防止危害公众健康、污染环境。 医疗卫生机构应当依法分类收集本单位产生的医疗废物，交由医疗废物集中处置单位处置。医疗废物集中处置单位应当及时收集、运输和处置医疗废物。 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当采取有效措施，防止医疗废物流失、泄漏、渗漏、扩散。”。 本项目处理后的医疗废物根据《医疗废物分类目录》（2021 年版）附表 2 “医疗废物豁免管理清单” 中相关规定：感染性废物、损伤性废物以及相关技术可处理的病理性废物，按照相关处理标准规范，采用高温蒸汽、微波、化学消毒、高温干热或者其他方式消毒处理后，在满足相关入厂（场）的要求的前提下，运输至生活垃圾焚烧厂或生活垃圾填埋场等处置，运输、贮存、处置过程不按照医疗废物管理。 本项目采用微波消毒技术院区产生的感染性废物、损伤性废物以及病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块等不可辨识的病理性废物进行原位处置，处置完成后的医疗废物由专业单位单独收集并转运至生活垃圾焚烧厂进行处理。
--	--

	第九条	医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位,应当对本单位从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员,进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。	本项目对内部从事医废收集、运送、贮存、处置的人员进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。	相符
	第十条	医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位,应当采取有效的职业卫生防护措施,为从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员,配备必要的防护用品,定期进行健康检查;必要时,对有关人员进行免疫接种,防止其受到健康损害。	为从事医废收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员,配备必要的防护用品,定期进行健康检查。	相符
	第十一条	医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位,应当依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定,执行危险废物转移联单管理制度。	本项目依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定,执行危险废物转移联单管理制度,	相符
	第十二条	医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位,应当对医疗废物进行登记,登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存3年。	对医疗废物进行登记,登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目,登记资料至少保存3年。	相符
	第十三条	医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位,应当采取有效措施,防止医疗废物流失、泄漏、扩散。发生医疗废物流失、泄漏、扩散时,医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位应当采取减少危害的紧急处理措施,对致病人员提供医疗救护和现场救援;同时向所在地的县级人民政府卫生行政主管部门、环境保护行政主管部门报告,并向可能受到危害的单位和居民通报。	本项目要求院区固体废物分类收集、分类处置。并制定好事故应急措施应对医疗废物流失、泄漏、扩散和意外事故。	相符
	第十六条	医疗卫生机构应当及时收集本单位产生的医疗废物,并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。医疗废物专用包装物、容器,应当有明显的警示标识和警示说明。医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定,由国务院卫生行政主管部门和环境保护行政主管部门共同制定。	院区产生的医疗废物及时收集并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。按照《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ421-2008)中的有关规定,在产生医疗废物的基本单位,设置医疗废物收集容器与塑料袋,并在基本收集点设置指导或警示信息。	相符

	第十七条	医疗卫生机构应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过2天。 医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。 医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。	本项目医疗废物暂存于医疗垃圾存放间；医疗废物做到日产日清；现有医疗垃圾存放间及危废库1与医疗区、食品加工区和人员活动区有30米以上距离，与生活垃圾存放场所所有明显物理隔断，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施；本项目将严格遵照相关管理制度对暂时贮存设施、设备定期消毒和清洁。	相符									
	第十八条	医疗卫生机构应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点。 运送工具使用后应当在医疗卫生机构内指定的地点及时消毒和清洁。	本项目使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照院区确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点。转运路线选择专用的污物通道，不接近食堂等高危区域的路线，并尽量选择人少的时间转运，转运过程中正确装卸，避免遗洒。运送工具使用后应当在医疗卫生机构内指定的地点及时消毒和清洁。	相符									
	7、与《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207号）的相符性分析 表 1-8 与《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》的相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th colspan="2">相关要求</th><th>对照分析</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>五个严格</td><td>严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任。委外利用处置的，产废单位应对受托方的许可资质和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求</td><td>本项目运营过程产生的废活性炭、废滤芯等次生危废委托有资质单位进行利用处置，医院严格对次生危废处置（利用）单位许可资质和技术能力进行核实。</td><td>相符</td></tr> </table>				序号	相关要求		对照分析	相符性	1	五个严格	严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任。委外利用处置的，产废单位应对受托方的许可资质和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求	本项目运营过程产生的废活性炭、废滤芯等次生危废委托有资质单位进行利用处置，医院严格对次生危废处置（利用）单位许可资质和技术能力进行核实。
序号	相关要求		对照分析	相符性									
1	五个严格	严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任。委外利用处置的，产废单位应对受托方的许可资质和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求	本项目运营过程产生的废活性炭、废滤芯等次生危废委托有资质单位进行利用处置，医院严格对次生危废处置（利用）单位许可资质和技术能力进行核实。	相符									

	2		严格危险废物产生贮存环境管理。产废单位应制定危险废物管理计划和台账，并通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”如实向所在地生态环境部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料（年产废量10吨以下的，可通过少量危险废物收集信息系统转报）	医院将按要求制定危险废物管理计划和台账，并通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”如实向所在地生态环境部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。	相符
	3		严格危险废物转移环境管理。每个危险废物包装物上的标签都应有唯一二维码（槽罐车、管道运输等除外），产废单位应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”（年产废量10吨以下的，可通过少量危险废物收集信息系统转报）扫码填报电子转移联单。跨省转移危险废物的，应当向生态环境主管部门申请，未经批准的，不得转移	医院将通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”扫码填报电子转移联单。医院仅处置院区内产生的医疗废弃物，不接收、处置外来医疗废弃物。	相符
	4		严格执行危险废物豁免管理清单。对符合《国家危险废物名录》（2021年版）利用处置环节豁免条件的，利用处置单位可不申领许可证，但应纳入“江苏省危险废物全生命周期监控系统”，并落实管理要求和主体责任	严格遵照执行	相符
	5		严格危险废物应急处置和行政代处置管理。需采取危险废物应急处置或行政代处置的相关部门和单位，要科学制定处置方案并按要求向所在地人民政府和生态环境部门报备	严格遵照执行	相符
	6	七个严禁	严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物。对以所谓“第三方中介机构”为名，层层转包，非法处置危险废物的不法分子严惩不贷，并依法追究产废单位法律责任	严格遵照执行	相符
	7		严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存及利用处置	本项目产生的次生危废均将委托有资质单位进行处置，并在签订处置合同前，对其许可资质和技术能力进行核实。	相符

8	严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买任何与“江苏省危险废物全生命周期监控系统”相关的智能设备	严格遵照执行	相符
9	严禁任何第三方在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统	严格遵照执行	相符
10	严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道运输等除外）	医院将通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”扫码填报电子转移联单。	相符
11	严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位	严格遵照执行	相符
12	严禁借应急处置和行政代处置名义逃避监管，违法处置危险废物	医院严格杜绝借应急处置和行政代处置名义逃避监管，违法处置危险废物的情况发生。	相符

8、其他危险废物污染防治工作相关环保政策

表 1-9 与“危险废物污染防治工作相关环保政策”相符性分析

对应环节	相关要求	对照分析	相符性
申报登记及台账管理	“《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）”提出：自查是否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是否根据《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。	1、医院将设置专职人员管理，制定危险废物管理计划，并按相关要求要求进行备案； 2、医院将严格按照相关要求制定危险废物环境管理台	相符

	“《江苏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）”提出：1.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。2.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生产工艺、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。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	账，如实记载相关信息，并如期在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中进行申报；3.医院将严格执行二维码电子标签制度，在入库危废包装袋表面及时张贴标签，确保危险废物实现全过程监管；4.危险废物委托有资质单位定时清运，处理前医疗废物贮存时间一般不超过24h。	相符
	“《江苏省人民政府办公厅关于印发江苏省强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（苏政办发[2022]11号）”提出：1.危险废物产生单位要按规定制定危险废物管理计划，明确减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用处置措施，并按相关要求进行了备案。建立危险废物环境管理台账，依法申报危险废物产生、贮存、运输、利用处置等信息并对其真实性、完整性和准确性负责。2.推进江苏省危险废物全生命周期监控系统建设，全面推行二维码电子标签，强化危险废物全过程监管。		相符

	收集 贮存	“《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）”提出：1.选址：5.1 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。5.2 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。5.3 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。5.4 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。2.贮存设施污染控制要求：6.1.1 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。6.1.2 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。6.1.3 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。6.1.4 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。贮存的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。6.1.5 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。6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 “《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）”提出：危险废物经营单位需排查是否制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可证以外的种类；贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。	1.本项目选址在现有院区內，满足规划及“三线一单”生态环境分区管控的要求，不属于江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点； 2.本项目依托医院原有危废库1和医疗垃圾存放间，严格按照“GB18597-2023”相关要求设计，满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等要求；3.医院在贮存设施出入口、设施内部、装卸区域、危险废物运输车辆通道等关键位置视频监控信息接入系统； 4.医院将按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及《省生态	相符
				相符

		“《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）”提出：按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范（见附件 1）设置标志，配备通讯设备照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求（见附件 2）设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。危险废物经营单位需制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可以外的种类；贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。	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）中附件1“危险废物识别标识设置规范”设置标志。	相符
	转移运输	“《江苏省人民政府办公厅关于印发江苏省强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（苏政办发[2022]11号）”提出：1.鼓励危险废物利用处置单位和符合条件的机构参与危险废物集中收集体系建设，实现危险废物申报、收集、贮存、运输、利用处置一体化服务；2.危险废物运输单位须获得行政审批职能部门颁发的危险货物运输资质，严格执行危险废物电子运单和转移联单管理制度，强化危险废物转移过程联动监管；3.针对城区、高校、人口集中区等产生的危险废物，研究制定危险货物运输车辆运输方案。完善“点对点”常备固定通行路线，避开敏感区域，实现危险废物和医疗废物运输车辆规范有序、安全便捷通行。	本项目将严格执行危险废物电子运单和转移联单管理制度，严选有资质运输单位承接危险废物转移任务	相符
	管理要求	“《江苏省人民政府办公厅关于印发江苏省强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（苏政办发[2022]11号）”提出：1.新改扩建危险废物利用处置项目必须包括八位危险废物代码明确的全部危险废物种类；2.危险废物产生单位应将危险废物提供或者委托给有资质单位收集、贮存、利用处置，并与其直接签订相应合同，严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置；3.危险废物产生单位和经营单位依法及时公开危险废物污染环境防治信息，依法依规投保环境污染责任保险。	1.本项目产生的危险废物均委托有资质单位处置，并与其直接签订相应合同； 2.医院将依法及时公开危险废物污染环境防治信息，依法依规投保环境污染责任保险。	相符

	“《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）”提出：8.3.1 贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。8.3.2 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。8.3.3 贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。8.3.4 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。8.3.5 贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。	1.本项目依托的院区现有危废库1以及医疗垃圾存放间，满足规范要求； 2.本项目运营过程产生的废活性炭、废滤芯在危废库中分区存放； 3.本项目产生的危险废物按照要求及时清运，均委托有资质单位处置。	相符														
9、与《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB 39707-2020）的相符性分析 表 1-10 与《医疗废物处理处置污染控制标准》相符性分析 <table><tr><th>对应环境</th><th>相关要求</th><th>对照分析</th><th>相符性</th></tr><tr><td rowspan="3">选址要求</td><td>医疗废物处理处置设施选址应符合生态环境保护法律法规及相关法定规划要求，并应综合考虑设施服务区域、交通运输、地质环境等基本要素，确保设施处于长期相对稳定的环境。鼓励医疗废物处理处置设施选址临近生活垃圾集中处置设施，依托生活垃圾集中处置设施处置医疗废物焚烧残渣和经消毒处理的医疗废物。</td><td>本项目所在地块规划性质为公共服务用地，医院已取得不动产权证（苏（2023）不动产权第0184714号），符合规划。项目具体建设地为危废库1和医疗垃圾存放间，医院作为专业的医疗机构已具备医疗废物内部运输、贮存相关的运行和管理体系，可满足医废原位处置设备稳定运行需求。</td><td>相符</td></tr><tr><td>处理处置设施选址不应位于国务院和国务院有关主管部门及省、自治区、直辖市人民政府划定的生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。</td><td>本项目最近的生态空间管控区域为淹城森林公园，直线距离约776m。因此本项目不在国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域范围内，不涉及永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域。</td><td>相符</td></tr><tr><td>处理处置设施厂址应与敏感目标之间设置一定的防护距离，防护距离应根据厂址条件、处理处置技术工艺、污染物排放特征及其扩散因素等综合确定，并应满足环境影响评价文件及审批意见要求。</td><td>本项目废气产生量极少，经计算，不需设置大气环境防护距离；本项目所在车间距离最近的保护目标（莱蒙城·铂晶）53m，且有绿化隔断，对周围环境影响较小。</td><td>相符</td></tr></table>				对应环境	相关要求	对照分析	相符性	选址要求	医疗废物处理处置设施选址应符合生态环境保护法律法规及相关法定规划要求，并应综合考虑设施服务区域、交通运输、地质环境等基本要素，确保设施处于长期相对稳定的环境。鼓励医疗废物处理处置设施选址临近生活垃圾集中处置设施，依托生活垃圾集中处置设施处置医疗废物焚烧残渣和经消毒处理的医疗废物。	本项目所在地块规划性质为公共服务用地，医院已取得不动产权证（苏（2023）不动产权第0184714号），符合规划。项目具体建设地为危废库1和医疗垃圾存放间，医院作为专业的医疗机构已具备医疗废物内部运输、贮存相关的运行和管理体系，可满足医废原位处置设备稳定运行需求。	相符	处理处置设施选址不应位于国务院和国务院有关主管部门及省、自治区、直辖市人民政府划定的生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。	本项目最近的生态空间管控区域为淹城森林公园，直线距离约776m。因此本项目不在国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域范围内，不涉及永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域。	相符	处理处置设施厂址应与敏感目标之间设置一定的防护距离，防护距离应根据厂址条件、处理处置技术工艺、污染物排放特征及其扩散因素等综合确定，并应满足环境影响评价文件及审批意见要求。	本项目废气产生量极少，经计算，不需设置大气环境防护距离；本项目所在车间距离最近的保护目标（莱蒙城·铂晶）53m，且有绿化隔断，对周围环境影响较小。	相符
对应环境	相关要求	对照分析	相符性														
选址要求	医疗废物处理处置设施选址应符合生态环境保护法律法规及相关法定规划要求，并应综合考虑设施服务区域、交通运输、地质环境等基本要素，确保设施处于长期相对稳定的环境。鼓励医疗废物处理处置设施选址临近生活垃圾集中处置设施，依托生活垃圾集中处置设施处置医疗废物焚烧残渣和经消毒处理的医疗废物。	本项目所在地块规划性质为公共服务用地，医院已取得不动产权证（苏（2023）不动产权第0184714号），符合规划。项目具体建设地为危废库1和医疗垃圾存放间，医院作为专业的医疗机构已具备医疗废物内部运输、贮存相关的运行和管理体系，可满足医废原位处置设备稳定运行需求。	相符														
	处理处置设施选址不应位于国务院和国务院有关主管部门及省、自治区、直辖市人民政府划定的生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。	本项目最近的生态空间管控区域为淹城森林公园，直线距离约776m。因此本项目不在国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域范围内，不涉及永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域。	相符														
	处理处置设施厂址应与敏感目标之间设置一定的防护距离，防护距离应根据厂址条件、处理处置技术工艺、污染物排放特征及其扩散因素等综合确定，并应满足环境影响评价文件及审批意见要求。	本项目废气产生量极少，经计算，不需设置大气环境防护距离；本项目所在车间距离最近的保护目标（莱蒙城·铂晶）53m，且有绿化隔断，对周围环境影响较小。	相符														

收集	医疗废物处理处置单位收集的医疗废物包装应符合HJ 421的要求。	本项目采用符合要求的周转箱/桶收集、转移医疗废物，严格执行危险废物电子运单和转移联单管理制度。	相符
	处理处置单位应采用周转箱/桶收集、转移医疗废物，并应执行危险废物转移联单管理制度。		
运输	医疗废物运输使用车辆应符合GB 19217 的要求。	本项目仅收集院内医疗废物，使用专用医疗废物运输推车按照固定路线进行运输，不接近食堂等高危区域的路线，并尽量选择人少的时间转运，转运过程中正确装卸，避免遗洒。	相符
	运输过程应按照规定路线行驶，行驶过程中应锁闭车厢门，避免医疗废物丢失、遗撒。		
接收	医疗废物处理处置单位应设置计量系统。	本项目已配备医疗废物计量系统，医疗垃圾存放间、医疗废物处置间地面防渗要求等均严格遵照要求执行。	相符
	处理处置单位应划定卸料区，卸料区地面防渗应满足国家和地方有关重点污染源防渗要求，并应设置废水导流和收集设施。		
贮存	医疗废物处理处置单位应设置感染性、损伤性、病理性废物的贮存设施；若收集化学性、药物性废物还应设置专用贮存设施。贮存设施内应设置不同类别医疗废物的贮存区。	本项目针对处理前医疗废物设有专门的医疗垃圾存放间，不同类别医疗废物在存放间内分区存放，贮存时间不超过24小时。暂存间地面防渗要求严格遵照要求执行。	相符
	贮存设施地面防渗应满足国家和地方有关重点污染源防渗要求。墙面应做防渗处理，感染性、损伤性、病理性废物贮存设施的地面、墙面材料应易于清洗和消毒。		
	贮存设施应设置废水收集设施，收集的废水应导入废水处理设施。		
	感染性、损伤性、病理性废物贮存设施应设置微负压及通风装置、制冷系统和设备，排风口应设置废气净化装置。		
医疗废物不能及时处理处置时，应置于贮存设施内贮存。感染性、损伤性、病理性废物应盛装于医疗废物周转箱/桶内一并置于贮存设施内暂时贮存。			

	处理处置单位对感染性、损伤性、病理性废物的贮存应符合以下要求：a) 贮存温度$\geq 5^{\circ}\text{C}$，贮存时间不得超过24小时；b) 贮存温度$< 5^{\circ}\text{C}$，贮存时间不得超过72小时；c) 偏远地区贮存温度$< 5^{\circ}\text{C}$，并采取消毒措施时，可适当延长贮存时间，但不得超过168小时。 化学性、药物性废物贮存应符合GB 18597 的要求。		
清洗消毒	医疗废物处理处置单位应设置医疗废物运输车辆、转运工具、周转箱/桶的清洗消毒场所，并应配置废水收集设施。 运输车辆、转运工具、周转箱/桶每次使用后应及时（24小时内）清洗消毒，周转箱/桶清洗消毒宜选用自动化程度高的设施设备。	本项目医疗废物清洗消毒规程严格遵照要求执行，采取喷洒消毒方式，无清洗消毒废水产生。	相符
消毒处理	医疗废物消毒处理工艺参数可参见附录 B。即：微波消毒处理工艺微波发生频率$(915\pm 25)\text{MHz}$或$(2450\pm 50)\text{MHz}$，微波处理温度$\geq 95^{\circ}\text{C}$，消毒时间$\geq 45\text{min}$。消毒处理设施应配备尾气净化装置。排气筒高度参照GB 16297执行，一般不应低于15m，并按GB/T 16157设置永久性采样孔。 应依据《国家危险废物名录》和国家危险废物鉴别标准等规定判定经消毒处理的医疗废物和消毒处理产生的其他固体废物的危险废物属性，属于危险废物的，其贮存和处置应符合危险废物有关要求。 经消毒处理的医疗废物应破碎毁形，并与未经消毒处理的医疗废物分开存放。 经消毒处理的医疗废物进入生活垃圾焚烧厂进行焚烧处置应满足GB 18485规定的入炉要求；进入生活垃圾填埋场处置应满足GB 16889规定的入场要求；进入水泥窑协同处置应满足GB 30485 规定的入窑要求。	本项目微波消毒处理工艺微波频率为2450MHz，消毒温度110°C，消毒时间45min。产生的消毒废气通过管道收集进入废气净化装置，经“绝对过滤器+喷淋塔+除湿器+活性炭吸附装置”处理后排放。运营过程产生的废滤芯、废活性炭等危险废物均委托有资质单位处置。处理后的医疗废弃物将进入生活垃圾焚烧厂焚烧，经检测，本项目拟采用的设备消毒效果满足《医疗废物微波消毒集中处理工程技术规范》（HJ 229-2021）以及《消毒技术规范》（2002 年版）相关要求。	相符

10、与《医疗废物微波消毒集中处理工程技术规范》(HJ 229-2021) 的相符性分析 表 1-11 与《医疗废物微波消毒集中处理工程技术规范》相符性分析			
对应环节	相关要求	对照分析	相符性
厂址选择	医疗废物微波消毒集中处理工程厂址选择应符合GB 39707的相关规定	选址与 GB 39307-2020相符，详见上表。	相符
	集中处理工程厂址选择还应综合考虑以下条件： a) 厂址应满足工程建设的工程地质条件、水文地质条件和气象条件； b) 厂址所在区域不应受洪水、潮水或内涝的威胁；必须建在该地区时，应有可靠的防洪、排涝措施； c) 厂址附近应有满足生产、生活的供水水源、污水排放、电力供应等条件，并应综合考虑交通条件、运输距离、土地利用现状、基础设施状况等因素； d) 厂址应考虑蒸汽供给条件（如有蒸汽消毒环节）；如需自建蒸汽供给单元，还应符合大气污染防治的相关规定； e) 厂址宜选择在生活垃圾焚烧或填埋处置场所附近。	常州地区的地震烈度为6度，不易遭受洪水、潮水或内涝等灾害影响，项目所在地已建成完备的供水供电等基础设施；项目不涉及蒸汽消毒，无需供给蒸汽。	
接收贮存单元	医疗废物微波消毒集中处理工程应设置计量系统，计量系统应具有称重、记录、传输、打印与数据统计功能。	本项目已配备医疗废物计量系统，医疗垃圾存放间设计贮存能力、贮存时间、防渗要求等均严格遵照要求执行	相符
	贮存设施贮存能力应综合医疗废物产生量、贮存时限及微波消毒处理设备检修期间的医疗废物贮存需求等因素确定，贮存时间满足GB 39707要求。		
进料单元	贮存设施地面和1.0m高的墙裙应进行防渗处理，并应配备清洗水供应和收集系统。	本项目配有自动进料装置，单次进料约90kg；进料点已设置集气罩收集废气，进料废气产生量较小，收集后经“绝对过滤器+喷淋塔+除湿器+活性炭吸附装置”处理后排放；处置设备进料后保持密闭。	相符
	贮存设施应根据医疗废物类型和接收时间合理分区，并设置转运通道。		
	医疗废物微波消毒集中处理工程的进料方式应与消毒处理工艺相匹配，宜采用自动化程度高的进料设施，并应满足HJ421要求。		

	破碎单元	医疗废物微波消毒集中处理工程破碎医疗废物应在密闭负压条件下进行，收集的废气应经处理后排放。	本项目破碎工序在密闭负压条件下进行，采用旋转刀片进行细致研磨，速度可达1500转/分钟，持续5到7分钟，以达到对医疗废物的破碎毁形效果；本项目将严格按照相关制度对设备进行消毒。	相符
		集中处理工程的破碎工艺选择应根据处理工艺和后续处置要求确定，应做到破碎毁形。		
		集中处理工程的破碎单元应定期进行消毒，破碎设备检修之前也应进行消毒。		
	微波消毒处理单元	医疗废物微波消毒集中处理工程工艺参数要求如下：a) 采用单独微波消毒处理工艺时，微波频率应采用 (915 ± 25) MHz或 (2450 ± 50) MHz，消毒温度应 $\geq 95^{\circ}\text{C}$ ，消毒时间应 ≥ 45 min；b) 采用微波与高温蒸汽组合消毒处理工艺时，微波频率应采用 (2450 ± 50) MHz，压力应 $\geq 0.33\text{MPa}$ ，消毒温度应 $\geq 135^{\circ}\text{C}$ 时，消毒时间应 ≥ 5 min。	本项目采用单独微波消毒处理工艺，微波频率为2450MHz，消毒温度 110°C ，消毒时间45min；设备末端配置一套 $150\text{m}^3/\text{h}$ 的废气治理设施，设备在微负压状态下运行。	相符
		集中处理工程单独微波消毒处理工艺应在微负压下运行；微波与高温蒸汽组合消毒处理工艺应配备处理过程中防止消毒舱舱门开启设施。		
	出料单元	医疗废物微波消毒集中处理工程应设置自动出料装置，微波与高温蒸汽组合消毒处理工艺出料单元还应设置安全连锁装置。 出料单元应设置机械输送装置，可将经消毒处理的医疗废物直接送入接收容器或车辆。	设备配置有自动出料装置，可将经消毒处理的医疗废物直接送入卸料车内。	相符
	处置	经消毒处理的医疗废物处置应符合GB 39707的要求。	经检测，本项目拟采用的设备消毒效果满足GB 39707的要求；本项目设有医疗垃圾存放处和处置后医废堆放区对处理前和处理后的医废分开存放，并严禁混用盛装容器。	相符
		经消毒处理的医疗废物外运处置时，外运车辆应采取防洒落措施。		
		经消毒处理的医疗废物如需厂内贮存，应单独存放于具备防雨、防风、防渗功能的库房。不得将经消毒处理的医疗废物与未处理的医疗废物一起存放。不得使用医疗废物周转箱/桶盛装经消毒处理的医疗废物。		
	清洗消毒单元	医疗废物微波消毒集中处理工程应设置用于医疗废物运输车辆、周转箱/桶，以及卸料区、贮存设施清洗消毒的设施。不得在社会车辆清洗场所清洗医疗废物运输车辆。	本项目消毒规程严格遵照要求执行，运输车辆、周	相符

		集中处理工程周转箱/桶的清洗消毒场所应尽量靠近生产区，并应分别设置清洗前和清洗后周转箱/桶的存放区。清洗消毒设备宜选用自动化设备，消毒场所应做好防渗措施。 集中处理工程运输车辆的清洗消毒场所应设置在卸料区或车辆出口附近，并采取避免清洗消毒废水外溢措施及地面防渗措施。 医疗废物运输车辆、卸料区、贮存设施等的清洗消毒可采取喷洒消毒方式，周转箱/桶的清洗消毒可采取浸泡消毒方式或喷洒消毒方式。 采用喷洒消毒方式时，可采用有效氯浓度为1000mg/L的消毒液，均匀喷洒，静置作用时间>30min；采用浸泡消毒方式时，可采用有效氯浓度为500mg/L的消毒液，浸泡时间>30min。 清洗消毒场所应设置消毒废水收集设施，收集的废水应排至厂区废水处理设施。	转箱/桶、卸料区等定期清洗消毒，处置设备等采用喷洒消毒方式；本项目将根据消毒方式配置消毒液。	
	废气处理单元	医疗废物微波消毒集中处理工程消毒处理单元和贮存设施排气口应设置废气净化装置，废气净化装置应具备除菌、除臭、去除颗粒物和VOCs的功能。 进料口、出料口、破碎设备集气装置收集的废气，宜与消毒处理单元产生的废气一并处理，也可单独设置废气净化装置进行处理。 废气净化装置可选择活性炭吸附、生物净化等技术，并根据废气特征和排放要求单独或组合设置。 废气净化装置应设置进气阀、压力仪表和排气阀，设计流量应与处理规模相匹配。 废气处理单元管道之间应保证连接的气密性。 排气筒高度设置应符合GB 16297的要求。	本项目产生的消毒废气通过管道收集进入废气净化装置，经“绝对过滤器+喷淋塔+除湿器+活性炭吸附装置”处理后排放，具备除菌、除臭、去除颗粒物和VOCs的功能。	相符
	废水处理单元	医疗废物微波消毒集中处理工程生产废水及生活污水应分别设置收集系统。生活污水宜排入市政管网，或单独收集、单独处理，不得与生产废水混合收集、处理。 集中处理工程应设置生产废水处理设施，废水处理工艺应根据废水水质特点、处理后的去向等因素确定，宜采用二级处理+消毒工艺或二级处理+深度处理+消毒工艺，工艺设计参见HJ2029。 集中处理工程初期雨水、事故废水应收集并排入厂区生产废水处理设施。 集中处理工程废水处理设施出水宜优先回用。回用于生产，应符合GB/T 19923的要求；回用于清洗，应符合GB/T 18920的要求。	本项目产生的喷淋废水和生活污水经院内现有污水站处理后接管武进城区污水处理厂集中处理；现有污水处理站采用的“格栅+调节池+水解池+二沉池+消毒（次氯酸钠）”工艺为可行技术。	相符

固体废物处理处置	医疗废物微波消毒集中处理工程产生的填料、滤料、污泥等固体废物应根据其污染特性分类收集、处理。	本项目产生的废滤芯、废活性炭作为危险废物均委托有资质单位处置。	相符
	废气净化装置失效的填料、滤料应经消毒处理再进行后续处置。		
	废水处理设施产生的污泥应经消毒处理再进行后续处置，消毒方法参见HJ2029。		
噪声控制	医疗废物微波消毒集中处理工程主要噪声源应采取基础减振和隔声措施。	严格遵照执行。	相符
	集中处理工程厂界噪声应符合GB 12348的要求。		

11、与其他相关政策、生态环境保护法律法规相符性分析

表 1-12 项目与其他相关政策相符性分析

相关文件	条款	内容	相符性分析
《江苏省大气污染防治条例》	第二十九条	在燃气管网和集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油的设施，原有分散的燃煤锅炉应当限期拆除。集中供热管网未覆盖地区原有锅炉不能稳定达标排放的，应当进行高效除尘改造或者改用清洁燃料。	本项目不使用锅炉。
	第三十条	高污染燃料禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施；各类在用的高污染燃料燃用设施，应当在所在地人民政府规定的期限内停止使用，或者改用天然气、液化石油气、电等其他清洁能源	本项目使用清洁能源电，不使用高污染燃料。
	第三十六条	严格控制新建、改建、扩建钢铁、建材、石化、有色、化工等行业中的大气重污染工业项目。新建、改建、扩建的大气重污染工业项目生产过程中排放烟粉尘、硫化物和氮氧化物等大气污染物的，应当配套建设和使用除尘、脱硫、脱硝等减排装置，或者采取其他控制大气污染物排放的措施。	本项目破碎研磨和微波消毒在密闭消毒舱内进行，废气密闭收集后经由管道直接进入“绝对过滤器喷淋塔+除湿器+活性炭吸附装置”进行治理，与要求相符。
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令 119号）	第十五条	排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	对照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019），本项目采用的“绝对过滤器+喷淋塔+除湿器+活性炭吸附装置”属于可行技术。

		第十七条	挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 3 年。	本项目将严格按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等相关技术要求制定污染源监测计划，并委托有关监测机构对其排放的废气进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 5 年。
		第二十一条	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目破碎研磨和微波消毒在密闭消毒舱内进行，废气密闭收集后经由管道直接进入“绝对过滤器+喷淋塔+除湿器+活性炭吸附装置”进行治理，废气可达标排放。
		第二十五条	医院、学校和幼托机构等公共场所的环境敏感区域内，禁止使用高挥发性有机物含量的产品。	本项目运营过程不添加其他原辅材料，不涉及使用高挥发性有机物含量的产品。
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB37822-2019）	7.3.1	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年	本项目运营过程不添加其他原辅材料，不涉及含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品
		10.1.2	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气收集处理系统将先于各生产设施运转前开启，后于生产设施关闭而关闭。当 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，建设单位立即停止生产作业。
		10.2.1	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	本项目破碎研磨和微波消毒在密闭消毒舱

		10.2.2	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，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（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	内进行，废气密闭收集后经由管道直接进入“绝对过滤器+喷淋塔+除湿器+活性炭吸附装置”进行治理。
		10.3.1	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目场界非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中表 3 无组织排放监控浓度限值；场区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 特别排放限值
		10.3.2	收集废气 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 90%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定除外。	本项目 NMHC 初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$ ，配套的“绝对过滤器+喷淋塔+除湿器+活性炭吸附装置”处理效率可以达到 90%。
常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知（常州市生态环境局，2021 年 11 月 20 日）	报备范围现调整为“1、重点区域：我市大气质量国控点位周边三公里范围。2、重点行业：①“两高”行业主要包括煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼和建材六大行业，以及制药、农药行业；②《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染”和“高污染、高环境风险”类别项目。”			本项目，在国控点位周边三公里范围内，属于重点区域。 本项目属于 N7724 危险废物治理，不属于左侧所列的““高污染”和“高污染、高环境风险”类别项目”及“高污染”和“高污染、高环境风险”类别项目。
综上，本项目符合当前国家和地方相关产业政策和法律法规。				

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

常州市第二人民医院建于 1937 年，是一所集医疗、教学、科研、预防、急救为一体的现代化三级甲等综合性医院。2007 年城中院区（天宁区兴隆巷 29 号）部分搬迁至武进滆湖中路 68 号，城中院区未搬迁部分于 2024 年整体搬迁至天宁区延陵中路 468 号，鉴于此背景下，形成了延陵和阳湖两个院区的发展现状。

常州市第二人民医院（阳湖院区）占地面积约 13 万平方米，现有职工人数 2219 人，设有床位约 2000 张，日接诊量 4000-5000 人次，全年 24 小时运作，设有保健中心楼、门诊大楼、急诊大楼、医技大楼、住院大楼、高压氧舱、辅房、动力中心、行政大楼、科研楼等。

常州市第二人民医院（阳湖院区）2007 年申报了“常州市第二人民医院迁建工程项目”环境影响报告书，于 2007 年 6 月 12 日取得常州市环保局批复（常环服[2007]52 号）；2011 年 8 月取得“关于常州市第二人民医院迁建项目相关内容调整的情况说明”；2013 年 3 月 13 日获得常州市环保局出具的部分验收意见（常环验[2013]8 号）；2019 年申报了“常州市第二人民医院阳湖院区二期建设项目”环境影响报告书，2019 年 12 月 23 日取得常州市武进区行政审批局批复（武行审投环[2019]716 号）。

2019 年 12 月 31 日首次申领了排污许可证（编号：hb3204005000000887001R）；近期于 2023 年 5 月 12 日变更申领了排污许可证（有效期限：2022-12-31 至 2027-12-30；编号：123204004672858633002R）。

医院现有院环保手续如下表。

表 2-1 企业环保手续

项目名称	审批部门	审批时间	验收情况
常州市第二人民医院迁建工程项目	常州市环保局	2007.6.12	2013 年 3 月 13 日获得了部分环保验收意见（常环验[2013]8 号）
关于常州市第二人民医	/	2011.8	

院迁建项目相关内容调整的情况说明			
常州市第二人民医院阳湖院区二期建设项目	常州市武进区行政审批局	2019.12.23	正在验收中
排污许可证	123204004672858633002R		

随着经济的快速发展和医疗技术的持续进步，医疗废物的产生量不断攀升，尤其在突发公共卫生事件（如疫情、重大灾害）中，医疗废物量可能短时间激增，集中处置设施易超负荷，同时传统集中处置模式需将医疗废物从产生点暂存、收集后运输至集中处理厂，运输过程中可能因包装破损、泄漏导致病毒、细菌扩散。《医疗废物管理条例》明确国家推行集中无害化处置，但鼓励有关医疗废物安全处置技术的研究与开发。相较于传统的医疗废物集中处置模式，医疗废物原位处置通过“源头分散处理+终端集中管控”的协同模式，弥补了传统模式在风险防控、应急能力上的不足，可有效降低细菌病毒在院区贮存及运输过程繁殖扩增的风险，并降低整体处置成本，实现经济效益与环境效益的双重提升。

为此，常州市第二人民医院（阳湖院区）拟筹措资金 1500 万对院内现有危废库 1 和医疗垃圾存放间进行适应性改造（153m²），并引进 3 台（套）设计处理能力为每台 90 千克/小时的医疗废物处置设施，对院内产生的感染性（HW01 841-001-01）、损伤性（HW01 841-002-01）及病理性（人体器官除外）（HW01 841-003-01）医疗废物（约 720 吨/年，以下简称“三类医疗废物”）进行原位处置，处置后的三类医疗废物拟送入生活垃圾焚烧厂处理，可按照《医疗废物分类目录（2021 年版）》、《国家危险废物名录（2025 年版）》中相关豁免管理要求，其运输、贮存、处置过程不按照医疗废物管理。本项目于 2025 年 06 月 05 日取得常州市武进区政务服务管理办公室出具的江苏省投资项目备案证（武行审备（2025）957 号）。

对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 N7724 危险废物治理；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于四十七、生态保护和环境治理业-102、医疗废物处置、病死及病害动物

	无害化处理中的“其他”，应该编制环境影响报告表。 2、基本情况、性质及周边概况 项目名称：感染性、损伤性及病理性（人体器官除外）医疗废物原位处置提升改造项目 建设单位：常州市第二人民医院（阳湖院区） 建设地点：常州市武进滆湖中路 68 号 建设性质：改建 总投资及环保投资：项目总投资 1500 万元，其中环保投资 60 万元 职工人数：本项目新增员工 2 人，实行 10 小时一班制，年工作日 365 天。 周边概况：常州市第二人民医院（阳湖院区）位于武进滆湖中路 68 号，本项目依托院内现有危废库 1 及医疗垃圾存放间建设，不新增用地。院区东侧为武进区公共卫生服务中心、康居大厦及府南路；南侧为滆湖中路，隔路为丰乐尚都；西侧为武宜中路，隔路为小留新村；北侧为永胜中路，隔路为莱蒙城铂晶、常州市武进区翰林莱蒙幼儿园及福田别墅。项目周边概况见附图 2。 本项目医疗废物处置车间依托现有院区内西北角的危废库 1 及医疗垃圾存放间，东侧为露天非机动车停车场，南侧为 3#住院楼（距离约 65m）及 5#急诊创伤楼，西侧为露天非机动车停车场及院内污水处理池，北侧为永胜中路（距离约 24m）。项目改造前后车间平面布置详见附图 5、附图 6。 3、处置方案及规模 根据院方提供的统计数据，全院感染性废物（841-001-01）、损伤性废物（841-002-01）及病理性废物（人体器官除外）（841-003-01）设计处置规模为 720 吨/年。（本院原项目三类医疗废物产生量为 432t/a。考虑到疫情等临时公共卫生事件，感染性疾病患者的门诊/急诊治疗量激增，导致诊疗耗材、防护耗材激增，及感染性废物和病理性废物产生量激增；同时微创手术及介入治疗的普及，重复使用的器械被一次性器械替代，避免交叉感染的同时，导致损伤性废物产生量增加。因此，综合考虑门诊诊疗强度、操作技术迭代、感染防控标
--	--

准及管理规范的变化，本项目设置了一定的余量以应对各类突发情况及未来的趋势变化情况。)

本项目处置规模及方案见下表。

表 2-2 本项目处置方案及规模一览表

序号	危险废物类别	危险废物代码	危险废物名称	处置规模
1	HW01	841-001-01	感染性废物	720 吨/年
2		841-002-01	损伤性废物	
3		841-003-01	病理性废物* (人体器官除外)	

注：*病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块等不可辨识的病理性废物。

本项目仅处置常州市第二人民医院（阳湖院区）产生的感染性废物（841-001-01）、损伤性废物（841-002-01）及病理性废物（人体器官除外）（841-003-01），不接受其他单位以及三类医疗废物以外的任何废物。

此外，严禁以下废物进入处置设施：（1）未用尽的氧气瓶；（2）含水银的废物；（3）极易燃物质（燃点 $<110^{\circ}\text{C}$ ）；（4）放射性废物；（5）爆炸性废物。

4、建设内容

本项目建设内容见下表。

表 2-3 建设内容一览表 (t/a)

建设内容		建设规模	备注
主体工程	医疗废物处置车间	153m ²	依托现有危废库 1 及医疗垃圾存放间*
	处置设施	3 台（套） (每台处理能力 90kg/h)	处置设备区占地 20m ² 详见表 2-4
储运工程	医疗垃圾存放间	70m ²	位于危废库 1 外东侧，用于堆放未处置的医疗废物
	处置后医废堆放区	10m ²	位于危废库 1 内东南角，用于堆放原位处置后的医疗废物
	运输方式	/	仅收集医院内部医疗废物，采用专用推车等运输
公用工程	给水	新增自来水用量 236.8m ³ /a	区域给水管网
	供电	本项目耗电量 7 万 kw·h/a，依托现有电网供电	市政电网
环保工程	废气处理	处理能力：150m ³ /h 处理工艺：过滤+喷淋+除湿+	/

			活性炭吸附	
	废水处理	生活污水	新增 58.4m ³ /a	经院区现有污水处理站处理后，接管进武进城区污水处理厂集中处理
		生产废水	新增 120m ³ /a	
	噪声处理		减振、建筑隔声	/
	固废处理	危废仓库	依托院区现有危废库 1，面积约 53m ²	用于贮存本项目产生的废活性炭、废滤芯
		医疗垃圾存放间	面积约 70m ²	位于危废库 1 东侧，暂存尚未处置的医疗废物
	环境风险防范措施		依托院区一座 700m ³ 事故应急池、雨水排口设置截止阀	/

*本项目医疗废物处置车间依托原有危废库 1 和医疗垃圾存放间。改造后本项目所需的处置设备区 20m²，处置后医废堆放区 10m²，危废库面积 53m²，医疗垃圾存放间无变化。原有危废库 1 面积 83m²，医疗垃圾存放间面积 70m²，总面积 153m²，满足本项目医疗废物处置车间所需面积要求；本项目拟采用的医疗废物处置设备操作空间需求约 1.8 米，现有车间高度 4.5m 可满足该设备的安装和操作需求；原有危废库 1 及医疗垃圾存放间严格按照“GB 18597-2023”相关要求设计，满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等要求，满足本项目医疗废物处置车间的要求。

5、处置设施

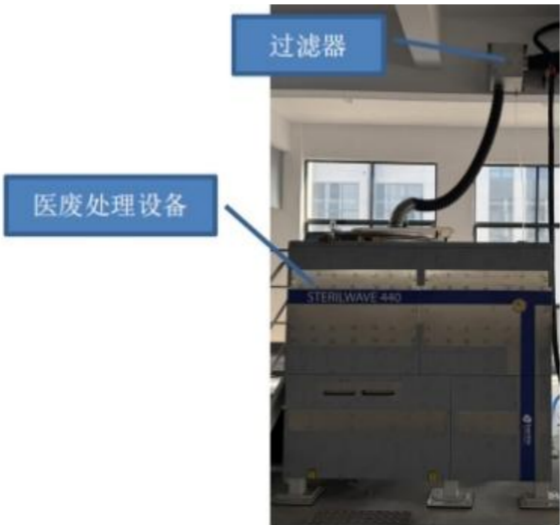
本项目医疗废物处置设施见下表。

表 2-4 本项目处置设施一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量（台/套）	备注
1	医疗废物处理设备	STERILWAVE 440	3	设计处理能力： 每台 90kg/h

该设备引进自法国，包括投料、破碎、消毒以及卸料单元在内均采用一体化设计，集成在一套设备内。

相关影像资料如下：



注：
1、此为设备刚从法国引进国内后进行消毒效果检测期间所摄影像，暂未配置喷淋塔、除湿器

及活性炭箱；
2、检测期间暂未安装已配置的自动进料模块。

技术原理及优势介绍：

目前，邻近省市及常州市内已有多家医院实施了医疗废物原位处置提升项目，包括位于浙江省的余杭区第一人民医院、浙江萧山医院，位于安徽省的滁州市第一人民医院，位于江苏省的昆山市第一人民医院，位于本市的常州市妇幼保健院等，其采用的技术为非焚烧摩擦热处理技术，其原理为通过特制合金刀片叶轮对密闭消毒容器中医废撞击、摩擦，机械能转为热能将医废升温消毒。

本项目从法国引进的 TERILWAVE 440 设备，第一阶段同样配置合金刀片，在对医疗废物进行破碎的同时将温度升高至 70-80℃；第二阶段采用微波消毒技术，微波使介质分子振动产生热量，高温将破坏微生物结构，实现消毒，同时微波场效应和量子效应可破坏细胞结构，产生自由基，实现进一步杀菌。

较非摩擦生热技术，TERILWAVE 440 设备具有以下优势：①设备占地小：采用集成式一体化的处理单元，占地面积小，场地选择方便；②消毒见效快：设备的电磁波能量转换过程通常可在 10 秒内完成，微波瞬时即可穿透到物体内部，消毒菌谱广，能够达到 99.99%以上的医疗废物消毒灭菌效果；③操作自动化高：多采用微电脑控制技术，操作人员劳动强度低，设备运行便捷，医疗废物处理完毕后可随时关停；④节能效果好：摩擦生热通常为先加热物体表面，再使热量由表面经过热传导和辐射到达内部，加热效率通常不高，而微波加热则是直接对物体整体加热，具有受热均匀、加热效率高的特点，且设备运行时不会使周边环境产生高温，能量损失小。

根据法国生物风险专业知识实验室出具的声明，本项目采用的微波消毒处置设备在 100℃微波加热 20 分钟后，能有效减少各类病原体，包括至少 5log10 的受污染生物医疗废物、至少 8log10 的麻风杆菌孢子、至少 6log10 的真菌（黑曲霉）以及至少 4.9log10 的病毒（腺病毒），确保医疗废物达到高标准的消毒效果。

本项目采用的 STERILWAVE 440 设备，微波频率为 2450MHz，消毒温度

	110℃，设计消毒时间为 45min，均符合《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB 39707-2020）附录 B、《医疗废物微波消毒集中处理工程技术规范》（HJ 229-2021）6.3.4 中相关工艺控制参数要求。 根据江苏省疾病预防控制中心（江苏省预防医学科学院）出具的检验报告，按照《消毒技术规范》（2002 年版）中相关检测方法进行检测，STERILWAVE 440 设备在满载状态运行，枯草杆菌黑色变种芽孢的杀灭对数值均≥ 3.00，满足规范中要求的“在 5 次消毒试验中，每次试验中的阳性对照菌片，检测回收菌量均应达 $5 \times 10^5 \text{cfu/片} \sim 5 \times 10^6 \text{cfu/片}$，阴性对照组应无菌生长，各次试验的杀灭对数值均$\geq 3.00$”。（详见附件 15 灭菌效果检测报告） 参照《医疗废物微波消毒集中处理工程技术规范》（HJ 229-2021）中“附录 B”进行检测，STERILWAVE 440 设备在满载状态运行，枯草杆菌黑色变种芽孢的杀灭对数值为 5.56~6.26，优于规范中要求的“单独微波消毒处理效果检测应采用枯草杆菌黑色变种芽孢（ATCC 9372）作为生物指示物，集中处理工程的工艺设计应保证杀灭对数值≥ 4.00”。（详见附件 16 灭菌效果检测报告） 处置能力匹配性分析： 本次拟采用的 STERILWAVE 440 设备设置有一个消毒舱，破碎与微波消毒均在消毒舱内进行，消毒舱容积为 440L（直径 762mm、深度 1011mm），每舱预计可投料约 80~100 公斤（视操作人员、医废含水率等因素影响，平均约 90kg/h），每筒工作时长包括投料（2min）、破碎（5min）、微波（45min）以及卸料（8min）。本项目设计每日工作时长 10h，一年工作 365 天，因此 3 台医疗废物处置设备年最大处理医疗废物能力为 985.5 吨/年，可以满足本项目处置规模 720 吨/年的设计需求。 6、主要原辅材料 本项目运营过程中不添加其他原辅材料。 7、水平衡 （1）生活用水：本次新增员工 2 人，年工作 365 天，人均生活用水定额
--	---

按 100L/（人·天）计，则生活用水量为 73t/a，排污系数为 0.8，则本项目新增生活污水排放量为 58.4t/a，进入院区污水处理站处理后接入武进城区污水处理厂。

（2）喷淋塔用水：本项目医疗废物处置过程产生的消毒废气通过喷淋塔进行冷却降温。喷淋装置有效容积约 1.2m³，塔内喷淋水循环使用，水循环过程中会有蒸发损耗，每天损耗率按塔内水量的 10%计算，喷淋塔年作业 365 天，则喷淋塔蒸发损耗等所需的补充水量为 43.8t/a；消毒废气含大量蒸汽，进入喷淋塔后，与喷淋液接触冷凝融入喷淋液中，喷淋液水量因蒸汽冷凝而逐步增加，当液位达到预设溢流阈值时，多余喷淋液通过塔体溢流装置有序排出（每舱（90kg）医废处理过程产生冷凝废水约 15L，本项目医疗废物年处置量为 720t，则本项目冷凝水产生量为 120m³/a），喷淋塔溢流装置排出的废水量为 120t/a；故喷淋塔补充用水量为 163.8t/a，喷淋废水量为 120/a，喷淋废水进入院区污水处理站处理后接入武进城区污水处理厂。

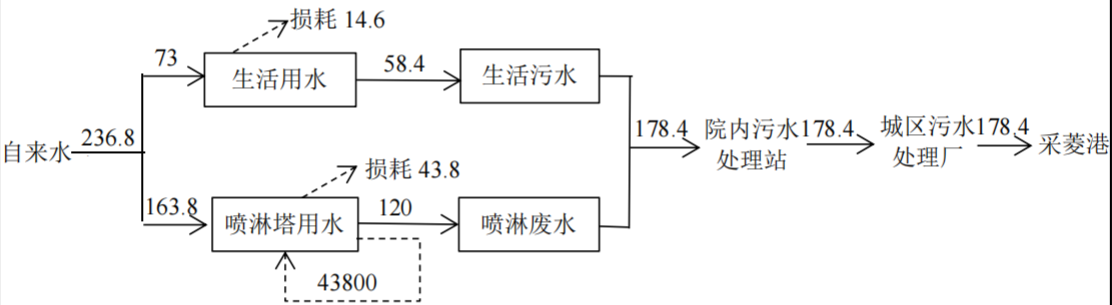


图 2-1 本项目水平衡图（t/a）

1、工艺流程图

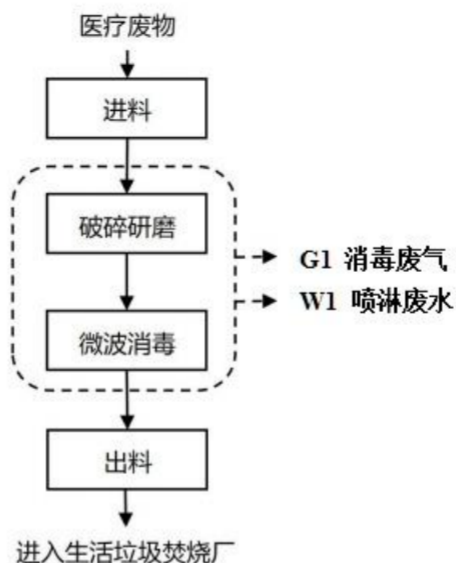


图 2-2 本项目生产工艺流程图

2、生产工艺流程简述：

进料：本项目实施后，院区现行的医疗废物收集、运送及贮存过程不发生变化。本项目将配置专业技术人员对原位处置设备进行操作，投料前需使用称重系统记录拟处置的医疗废物数量并做好台账，而后将打包好的医疗废物放置于自动上料装置，送入消毒舱中。医疗废物在进入消毒处理设施前不得进行开包，工作人员不与未消毒的医疗废物直接接触。

破碎研磨：投料完毕后，舱门关闭，操作员启动自动破碎程序，通过消毒舱底部的旋转刀片进行细致研磨，速度可达 1500 转/分钟，持续 5 到 7 分钟，以达到对医疗废物的破碎毁形效果。由于刀片的摩擦，温度可升至 70℃。

微波消毒：设备配置的微波发生器在消毒舱内发出 2450MHz 的微波，消毒舱内温度提升至 110℃，整个消毒过程持续 45min，通过微波的辐射和加热综合作用杀灭医疗废物中病原微生物，以达到消毒效果。

破碎毁形与微波消毒在同一消毒舱内进行，产生消毒废气 G1，经消毒舱上方排气口排出后，通过“绝对过滤器+喷淋塔+除湿器+活性炭”工艺处理后排放，其中喷淋过程会产生喷淋废水 W1。

出料：设备配置有自动出料装置，可将经消毒处理的医疗废物直接送入卸料车内，再由专业人员进行打包后放置于处置车间内的处置后医废堆放区。

3、产污环节

表 2-5 产污环节一览表

序号	编号		主要污染因子	产生环节	环保措施
1	废气	G1	非甲烷总烃、颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	破碎研磨、微波消毒	废气经绝对过滤器+喷淋塔+除湿器+活性炭装置处理后无组织排放
2	废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	员工生活	管网收集至院内污水处理站处理，接管至武进城区污水处理厂集中处理
3		喷淋废水	COD、动植物油、石油类	废气处理	
4	固废	/	生活垃圾	员工生活	环卫部门统一清理
5		/	医疗废物（原位处置后）	微波消毒	
6		S1	废滤芯	废气处理	委托有资质单位处置
7		S2	废活性炭	废气处理	

与项目有关的原有环境污染问题

1.现有项目概况

常州市第二人民医院建于 1937 年，是一所集医疗、教学、科研、预防、急救为一体的现代化三级甲等综合性医院，2007 年城中院区部分搬迁至武进太湖中路 68 号，城中院区未搬迁部分于 2024 年整体搬迁至天宁区延陵中路 468 号，鉴于此背景下，形成了延陵和阳湖两个院区的发展现状。2019 年阳湖院区在不涉及新增建设用地的前提下，实施二期建设项目。项目建设完成后常州市第二人民医院（阳湖院区）占地面积约 13 万平方米，现有职工人数 2219 人，设有床位约 2000 张。

常州市第二人民医院（阳湖院区）2007 年申报了“常州市第二人民医院迁建工程项目”环境影响报告书，于 2007 年 6 月 12 日取得常州市环保局批复（常环服[2007]52 号）；2011 年 8 月取得“关于常州市第二人民医院迁建项目相关内容调整的情况说明”；2013 年 3 月 13 日获得常州市环保局出具的部分验收意见（常环验[2013]8 号）；2019 年申报了“常州市第二人民医院阳湖院区二期建设项目”环境影响报告书，2019 年 12 月 23 日取得常州市武进区行政审批局批复（武行审投环[2019]716 号）。

2019 年 12 月 31 日首次申领了排污许可证（编号：hb3204005000000887001R）；近期于 2023 年 5 月 12 日变更申领了排污许可证（有效期限：2022-12-31 至 2027-12-30；编号：123204004672858633002R）。

2.现有项目产污及治理情况

（1）废水

院区已建成雨污分流管网，设置 1 个废水总排放口和 2 个雨水排放口，均设置了标识牌，排放口基本情况见下表：

表 2-6 现有项目废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向
		经度	纬度	
WS-01	废水总排放口	119° 55′ 57.11″	31° 41′ 33.90″	武进城区污水处理厂
YS-01	雨水排放口一	119° 57′ 48.67″	31° 51′ 37.66″	战斗河
YS-02	雨水排放口二	119° 57′ 48.82″	31° 51′ 36.58″	战斗河

院区内污水来源主要是住院病房和医务人员生活污水、医疗大楼清洁废

水、食堂废水、冷却塔及锅炉排水、医疗废水。

混合废水经院内西北侧污水处理站预处理，采用“格栅+调节池+水解池+消毒（次氯酸钠）”工艺进行处理后进入城市污水管网，接管至武进城区污水处理厂集中处理。

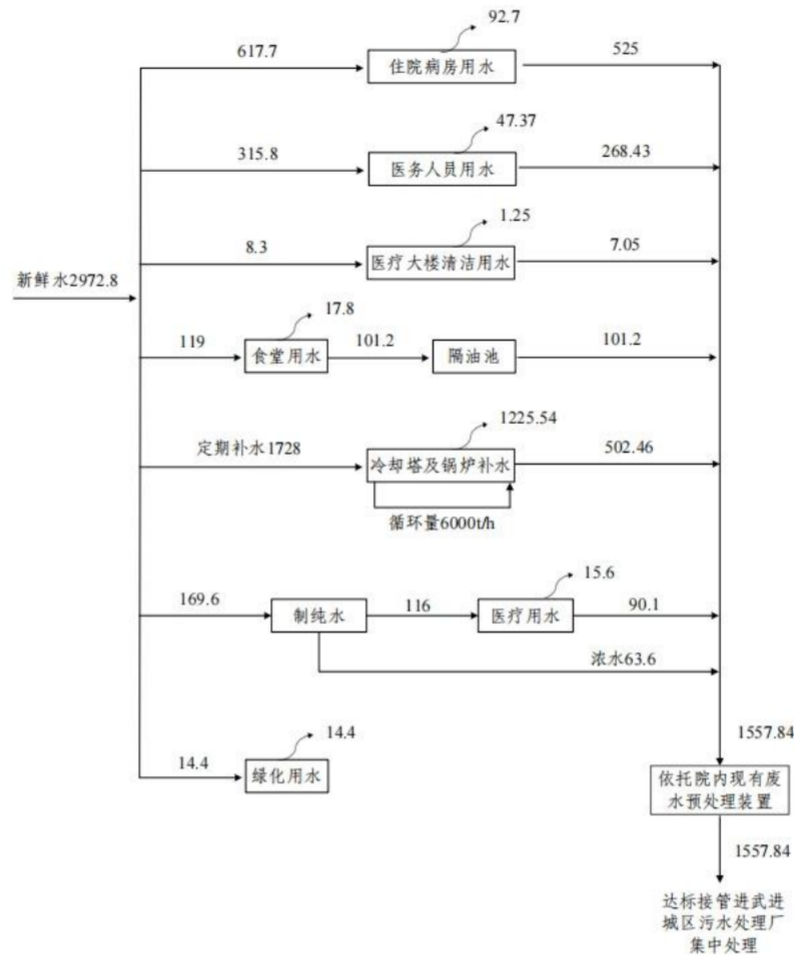


图 2-3 原项目水平衡图 (m³/d)

现有项目废水检测数据如下（报告编号：JKSF240752024）：

表 2-7 废水检测结果一览表

采样 点位	监测 项目	标准 限值	监测结果			
			2024.1.2			达标情况
			第一次	第二次	第三次	
污水 接管 总	悬浮物 (mg/L)	60	42	38	40	达标
	化学需氧 (mg/L)	250	82	79	76	达标
	五日生化需氧量 (mg/L)	100	16.2	13.8	15.3	达标
	动植物油 (mg/L)	20	0.29	0.36	0.25	达标

排放口	石油类（mg/L）	20	0.06L	0.06L	0.06L	达标
	总氯（mg/L）	2~8	2.12	2.19	2.19	达标
	总氰化物（mg/L）	0.5	0.004L	0.004L	0.004L	达标
	挥发酚（mg/L）	1.0	0.018	0.051	0.015	达标
	粪大肠菌群（MPN/L）	5000	1.3×10 ²	1.3×10 ²	2.3×10 ²	达标
	色度（倍）	-	30	30	30	达标
	阴离子表面活性剂（mg/L）	10	0.190	0.216	0.210	达标

由上表可知，院区污水接管总排口废水符合医疗机构水污染物排放标准（GB18466-2005）表2 预处理标准。

（2）废气

①有组织废气

一期3台溴化锂机组燃气废气收集后通过1根20米高排气筒排放（1#）；一期2台蒸汽锅炉燃气废气收集后通过1根15米高排气筒排放（2#）；一期2台真空热水锅炉燃气废气收集后通过1根15米高排气筒排放（3#）；二期2台直燃型溴化锂机组，燃气废气通过1根20米高排气筒排放（4#）；二期1台真空热水锅炉，燃气废气通过1根20米高排气筒排放（5#）；二期污水预处理设施产生的NH₃、H₂S废气密闭加盖、负压吸风，通过生物除臭+活性炭吸附处理后，通过15米高排气筒（6#）排放。（一期为常州市第二人民医院迁建工程项目，二期为常州市第二人民医院阳湖院区二期建设项目）

表 2-8 现有项目有组织废气基本情况表

污染	污染物种类	排放口名称
溴化锂机组燃气废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	1#废气排放口
蒸汽锅炉燃气废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	2#废气排放口
真空热水锅炉燃气废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	3#废气排放口
直燃型溴化锂机组燃气废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	4#废气排放口
真空热水锅炉燃气废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	5#废气排放口
污水处理站恶臭废气	NH ₃ 、H ₂ S	6#废气排放口

根据江苏龙环环境科技有限公司于2024年12月4日开展的监测结果显示（报告编号：JSKF240752019），现有项目有组织废气监测结果如下：

表 2-9 现有项目有组织废气监测数据一览表						
监测点位	检测项目	监测结果		排放标准		是否达标
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
2#	氮氧化物	8	0.069	50 ^①	/	达标
3#	氮氧化物	5	0.076	50 ^①	/	达标

①根据《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）相关要求，NO_x 排放浓度限值不高于 50mg/m³。

由上表可知，院区现有 2#、3#排放口氮氧化物满足相关限值要求。

②无组织废气

食堂油烟废气经油烟净化器处理后无组织排放；污水处理站、污泥压滤间和堆放场所产生的氨、硫化氢、甲烷、氯气等恶臭废气，采用地埋式污水处理设施，对产生可能产生恶臭异味的调节池、水解酸化池、好氧池、污泥浓缩池等恶臭区域采取加盖封闭收集方式，无组织排放。根据江苏龙环环境科技有限公司于 2024 年 12 月 4 日开展的监测结果显示（报告编号：JSKF240752019），院区污水站无组织监测位点废气均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 标准要求。具体监测结果见下表：

表 2-10 现有项目无组织废气监测数据一览表							
监测时间	监测地点 及采样频次		监测项目				
			恶臭（臭气浓度） （无量纲）	氨 (mg/m ³)	氯气 (mg/m ³)	甲烷 (%)	硫化氢 (mg/m ³)
12 月 4 日	污水处理 站北边界 2#	第 1 次	<10	0.068	0.06	3×10 ⁻⁴	ND
		第 2 次	<10	0.074	0.05	3×10 ⁻⁴	ND
		第 3 次	<10	0.070	0.06	3×10 ⁻⁴	ND
	污水处理 站北边界 3#	第 1 次	<10	0.083	0.05	3×10 ⁻⁴	ND
		第 2 次	<10	0.085	0.07	3×10 ⁻⁴	ND
		第 3 次	<10	0.086	0.05	3×10 ⁻⁴	ND
	污水处理 站北边界 4#	第 1 次	<10	0.112	0.06	3×10 ⁻⁴	ND
		第 2 次	<10	0.110	0.05	3×10 ⁻⁴	ND
		第 3 次	<10	0.119	0.05	3×10 ⁻⁴	ND
	浓度线最高值		<10	0.119	0.07	3×10 ⁻⁴	ND
	标准值		≤10	≤1.0	≤0.1	≤1	≤0.03
	污水处理 站南边界 1#	第 1 次	<10	0.067	0.06	2×10 ⁻⁴	ND
		第 2 次	<10	0.067	0.06	2×10 ⁻⁴	ND
		第 3 次	<10	0.060	0.05	2×10 ⁻⁴	ND

(3) 噪声

为充分了解常州市第二人民医院（阳湖院区）声环境质量现状，委托江苏龙环环境科技有限公司于 2024 年 12 月 4 日对本项目所在地进行声环境现状监测，报告编号：JSKF240752016。监测结果汇总见下表：

检测项目	监测点位	监测结果（LeqdB（A））	标准限值 dB（A）
		2024.12.4	
厂界噪声（昼）	东厂界	53.0	55
	南厂界	61.7	70
	西厂界	63.1	70
	北厂界	51.3	70
厂界噪声（夜）	东厂界	43.7	45
	南厂界	53.3	55
	西厂界	52.2	55
	北厂界	42.6	55
备注		/	

由上表可知，常州市第二人民医院（阳湖院区）东厂界昼夜间噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准，南、西、北厂界昼夜间噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准要求。

(4) 固废

现有固废产生情况见下表。

序号	固体废物名称	废物类别	代码	实际产生量 （t/a）	利用处置方式
1	生活垃圾	SW64	900-999-S64	810	环卫清运
2	餐厨油脂	SW61	900-002-S61	2	送至餐厨油脂回收机构处置
3	污泥	HW01	831-001-01	12	委托有资质单位处置
4	废碱液	HW35	900-399-35	10	
5	废活性炭	HW49	900-041-49	6	
6	感染性废物	HW01	841-001-01	413	
7	损伤性废物	HW01	841-002-01	15	
8	病理性废物	HW01	841-003-01	4	

9	化学性废物	HW01	841-004-01	11	
3.现有项目污染物排放总量情况					
现有项目污染物排放总量情况如下：					
表 2-13 现有项目污染物产生及排放汇总表 单位：t/a					
污染物名称			原环评核定量	原项目全部建设后排放 (接管)量	
大气污染物	无组织	颗粒物	0.0014	0.0014	
		SO ₂	0.0087	0.0087	
		NO _x	0.5676	0.5676	
	有组织	烟尘	2.468	2.468	
		SO ₂	1.266	1.266	
		NO _x	7.012	7.012	
		NH ₃	0.01272	0.01272	
		H ₂ S	0.0045	0.0045	
混合废水	水量		583031.7	583031.7	
	COD		116.604	116.604	
	SS		34.986	34.986	
	NH ₃ -N		15.45	15.45	
	TP		2.349	2.349	
	TN		0	0	
	动植物油		11.665	11.665	
	石油类		0	0	
	粪大肠菌群		2.25E+12	2.25E+12	
	总余氯		3.964	3.964	
固废	生活垃圾		810	810	
	餐厨油脂		2	2	
	污泥		12	12	
	废碱液		10	10	
	废活性炭		6	6	
	感染性废物		413	413	
	损伤性废物		15	15	
	病理性废物		4	4	
	化学性废物		11	11	

4.现有项目环评批复落实情况	
表 2-14 现有项目环评批复落实情况汇总表 单位: t/a	
该项目环评批复意见	实际落实情况
(一) 全面贯彻清洁生产原则和循环经济理念, 加强生产管理和环境管理, 减少污染物产生量和排放量。	院区全面贯彻清洁生产原则和循环经济理念, 加强生产管理和环境管理, 减少污染物产生量和排放量。
(二) 按照“雨污分流、清污分流”原则建设给排水系统。本项目医疗废水、医务人员用水、医疗大楼清洁用水、冷却塔及锅炉排水、纯水制备浓水与食堂废水(食堂废水先经隔油池处理)经院区污水处理设施处理达标后接入污水管网至城区污水处理厂集中处理。	院区已实行“雨污分流”, 雨水经厂内雨水管网收集后排入附近水体; 本项目医疗废水、医务人员用水、医疗大楼清洁用水、冷却塔及锅炉排水、纯水制备浓水与食堂废水(食堂废水先经隔油池处理)经院区污水处理设施处理达标后接入污水管网至城区污水处理厂集中处理。本项目对周围地表水无直接影响。
(三) 进一步优化废气处理方案, 确保各类工艺废气处理效率达到《报告书》提出的要求。废气排放标准执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)、《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)及《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中有关标准。	院内各类工艺废气处理效率达到《报告书》提出的要求。废气排放满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)、《锅炉大气污染物排放标准》(DB33/1415—2025)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)及《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中有关标准。
(四) 选用低噪声设备, 对高噪声设备须采取有效减振、隔声等降噪措施并合理布局。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。	本项目低噪声设备, 对高噪声设备须采取有效减振、隔声等降噪措施并合理布局。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求; 东厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类标准, 南、西、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准要求。
(五) 严格按照有关规定, 分类处理、处置固体废物, 做到资源化、减量化、无害化。危险废物须委托有资质单位安全处置。危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求设置, 防止造成二次污染。	严格按照有关规定, 分类处理、处置固体废物, 做到资源化、减量化、无害化。危险废物委托有资质单位安全处置。危险废物暂存场所符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求设置, 防止造成二次污染。
(六) 按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求, 规范化设置各类排污口和标志。落实《报告书》提出的环境管理及监测计划。	根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[97]122 号)规定: 厂区已实施“雨污分流”, 厂区已建有两个雨水排放口、一个污水接管口, 具备采样、监测条件, 接管口附近树立了环保图形标志牌。
(七) 加强环境风险管理, 落实《报告书》提出的风险防范措施, 完善突发环境事故应急预案, 采取切实可行的工程控制和管理措施, 加强对危险化学品的使用和管理措施, 加强对危险化学品的使用和贮运过程中的监控管理, 防止发生污染事故。	院区加强环境风险管理, 落实风险防范措施, 完善突发环境事故应急预案, 采取切实可行的工程控制和管理措施, 加强对危险化学品的使用和管理措施, 加强对危险化学品的使用和贮运过程中的监控管理, 防止发生污染事故。

	5.现有项目主要环境问题 常州市第二人民医院（阳湖院区）现有项目正常运行，未见环保相关信访、投诉等，无原有环境污染问题。 6.本项目与原项目依托关系 本项目与院区内其他项目相对独立，仅对院内现有危废库 1 及医疗垃圾存放间进行适应性改造，对“三类医疗废物”进行原位处置，不额外新增厂房，本项目供电、供水、应急池均依托原项目。本项目不增设雨污水管网及相关排放口，依托院内现有的雨污水管网及排口。雨水经现有雨水管网收集后，排入附近河流，污水经现有污水管网收集后进入院内污水站处理后，接管至城区污水处理厂集中处理，达标尾水排入采菱港。 7.以新带老 本项目投产后，原项目感染性、损伤性及病理性医疗废物（人体器官除外）均原位处置，之后随生活垃圾一并由环卫部门清运，院内危废中感染性废物量、损伤性废物量及病理性废物量（人体器官除外）均削减为 0。
--	---

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、大气环境质量现状及评价				
	(1) 区域达标判定				
	根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。				
	本次评价选取 2024 年作为评价基准年，根据《2024 年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见表 3-1。				
	表 3-1 大气基本污染物环境质量现状				
	污染物	评价指标	现状浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	达标率（%）
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	100
		百分位数日平均	5~15	150	100
	NO ₂	年平均质量浓度	26	40	100
		百分位数日平均	5~92	80	99.2
	PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	100
		百分位数日平均	9~206	150	98.3
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	100
		百分位数日平均	5~157	75	93.2
	O ₃	百分位数日平均	168（第 90 百分位）	160	86.3
	CO	百分位数日平均	1100（第 95 百分位）	4000	100
由上表可知，2024 年常州地区环境空气中 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 和 CO 达到环境空气质量二级标准要求，PM _{2.5} 、O ₃ 超标，因此判定项目所在区域目前属于环境空气质量不达标区。					
(2) 区域大气污染物整治方案					
根据市政府关于印发《常州市空气质量持续改善行动计划实施方案》的通知（常政发[2024]51 号），主要举措如下：					
一、总体要求					

	工作目标：到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度总体达标，PM_{2.5} 浓度比 2020 年下降 10%，基本消除重度及以上污染天气，空气质量持续改善：氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10% 以上，完成省下达的减排目标。 二、调整优化产业结构，推进产业绿色低碳发展 （一）坚决遏制“两高”项目盲目发展。按照江苏省“两高”项目分类管理工作要求，严格执行国家、省有关钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业产业政策标准。到 2025 年，短流程炼钢产能占比力争达 20% 以上。 （二）加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，依法依规逐步退出限制类涉气行业工艺和装备、逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。 （三）推进产业集群、园区绿色转型升级。中小型传统制造企业集中的辖市（区）均要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。 （四）优化含 VOCs 原辅材料 and 产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂实施水性涂料替代。 三、推进能源高效利用，加快能源清洁低碳转型 （五）大力发展新能源和清洁能源。加快推进光伏发电项目建设和公共机构光伏应用，提升全市公共机构光伏应用水平和示范表率功能，因地制宜发展风力发电，统筹发展生物质能，推广建设“光储充检换”一体化充电示范项目，通过光伏优先消纳、余量存入储能、充满之后上网以及储能夜充日放，实现存储就地消纳。到 2025 年，新能源发电装机规模达到 430 万千瓦，公共
--	---

	机构新建建筑可安装光伏屋顶面积力争实现光伏覆盖率达到 50%。 （六）严格合理控制煤炭消费总量。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。未达到能耗强度降低基本目标进度要求的地区，在节能审查等环节对高耗能项目缓批限批。在保障能源安全供应的前提下，继续实施煤炭消费总量控制，鼓励发电向高效、清洁机组倾斜，到 2025 年全市煤炭消费量较 2020 年下降 5%左右。 （七）推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热，半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。到 2025 年，淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。 （八）推进近零碳园区和近零碳工厂试点建设。重点选择绿色产业园区、外贸出口相对集中的园区、“危污乱散低”综合治理“绿岛”园区、科创产业园区等园区类型和市级及以上绿色工厂，推进近零碳园区、近零碳工厂试点。以近零碳园区为主阵地，同步开展近零碳工厂培育和新型智能微电网、虚拟电厂等新能源应用场景推广试点。鼓励企业参与绿电、绿证交易，打造高比例可再生能源消纳示范区，推广综合能源服务，推进能源梯级利用、余热余压回收、绿色供冷供热，推动园区内源网荷储深度融合。 四、优化调整交通结构，大力发展绿色运输体系。 （九）持续优化货物运输结构。到 2025 年，水路、铁路货运量 2020 年分别增长 12%和 10%左右，铁路集装箱多式联运量年均增长 10%以上。全市采取公铁联运等“外集内配”物流方式。 （十）实施绿色车轮计划。公共领域新增或更新公交、出租、城市物流配送、轻型环卫等车辆中，新能源汽车或者清洁能源汽车比例不低于 80%。
--	---

	加快提升新能源汽车配套基础设施服务保障能力，新建住宅小区停车位立足新能源汽车安全特性 100%预留充换电设施接入条件，老旧小区改造应因地制宜同步进行充换电设施改造，积极探索私桩共享模式。制定新能源汽车停车收费优惠政策，落实住宅小区新能源汽车充电电价优惠政策，对新能源汽车实行停车、充电收费优惠。力争提前一年在 2024 年底前基本淘汰国三及以下排放标准柴油货车。 （十一）强化非道路移动源综合治理。到 2025 年，基本淘汰第一阶段及以下排放标准的非道路移动机械，鼓励新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化；民航机场桥电使用率达 95%以上，大力提高岸电使用率，到 2025 年，主要港口和排放控制区内靠港船舶的岸电使用电量较 2020 年翻一番。 五、加强面源污染治理，提高精细化管理水平。 （十二）实施扬尘精细化治理。积极实施“清洁城市行动”。全面取消全市范围内四级道路，进一步提升一、二级道路的比重，重点区域周边道路全部提升为一级道路作业标准。对于部分无法用大型车辆进行作业的区域，要配备一定数量的小型机械化冲洗车、洗扫车，实行人机结合的保洁模式，做到“机械保面、人工保点”。推进 5000 平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入监管平台。鼓励推广使用新能源渣土运输车辆。推广装配式施工，推进“全电工地”试点。 （十三）推进矿山生态环境综合整治。新建矿山原则上要同步建设专用廊道或采用其他清洁运输方式。对限期整改仍不达标的矿山，根据安全生产、水土保持、生态环境等要求依法关闭停止生产。 （十四）加强秸秆禁烧和综合利用。到 2025 年，全市农作物秸秆综合利用率稳定达 95%以上。禁止露天焚烧秸秆。综合运用卫星遥感、高清视频监控、无人机等手段，提高秸秆焚烧火点监测及巡查精准度。 六、强化协同减排，切实降低污染物排放强度
--	---

	（十五）强化 VOCs 全流程、全环节综合治理，鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。重点工业园区建立分环节、分物种管控清单，实施高排放关键活性物种“指纹化”监测监控和靶向治理。到 2025 年，重点工业园区 VOCs 浓度力争比 2021 年下降 20%。 （十六）实施重点行业超低排放与深度治理，有序推进铸造、垃圾焚烧发电、玻璃、有色、石灰、矿棉等行业深度治理，持续推进煤电机组深度脱硝改造，力争 2024 年底前完成单机 10 万千瓦及以上煤电机组深度脱硝改造任务。到 2025 年底，全市水泥企业基本完成超低排放改造，实施重点行业绩效等级提升行动。 （十七）推进餐饮油烟、恶臭异味专项整治。加强部门联动，因地制宜解决群众反映集中的油烟和恶臭扰民问题。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理。拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道。建立重点园区“嗅辨+监测”异味溯源机制。 （十八）推动大气氨污染防控。推广氮肥机械深施和低蛋白日粮技术，到 2025 年，全市主要农作物化肥施用量较 2020 年削减 3%，畜禽粪污综合利用率稳定在 95%左右。加强氮肥、纯碱等行业大气氨排放治理。强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。 通过各项有效措施，本项目所在地的空气环境质量将得到改善。 （3）其他污染物环节质量现状评价 本项目非甲烷总烃大气评价数据引用江苏秋泓环境检测有限公司 2024 年 3 月 6 日~3 月 12 日《江苏国茂减速机股份有限公司年产 6.6 万台重防腐减速机项目环境影响评价报告书》中 G1 项目所在地的历史监测数据，检测报告编号：2024030101 QHHJ-BG（气）009 号，引用因子：非甲烷总烃 引用数据有效性分析：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征
--	---

污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。本项目引用点位江苏国茂减速机股份有限公司距离本项目所在地西南方向 2900 米，且引用时间为 2024 年 3 月 6 日~12 日。因此该点位引用数据有效，具体监测数据统计结果见下表。

表 3-2 监测数据统计结果汇总：μg/m³

采样地点	监测项目	小时平均		
		浓度范围	标准	超标率%
江苏国茂减速机股份有限公司（SW，2900m）	非甲烷总烃	1.03~1.68	2.0	/

由上表可知，项目所在地附近周围环境空气中非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关规定。

2、地表水环境质量现状

（1）区域水环境状况

根据《2024 年常州市生态环境状况公报》，2024 年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 20 个断面，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准的断面比例为 85%（年度考核目标 80%），无劣 V 类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的 51 个断面，年均水质达到或好于 III 类的比例为 94.1%（年度考核目标 92.2%），无劣 V 类断面。

（2）纳污水体环境质量环境评价

为了解受纳水体采菱港水质现状，本项目于 2025 年 6 月 11 日-6 月 13 日委托江苏秋泓环境检测有限公司在武进城区污水处理厂排口上游 500m 和下游 1500m 处进行实测，报告编号：2025110601 QHHJ-BG（水）020。

具体监测数据统计结果见下表。

表 3-3 地表水断面现状监测数据单位：mg/L								
水域名称	断面	项目	pH (无量纲)	COD	NH ₃ -N	TP	石油类	
采菱港	城区污水处理厂排口上游500米	最大值	7.5	18	0.937	0.19	0.04	
		最小值	7.1	16	0.481	0.16	0.01	
		超标率(%)	0	0	0	0	0	
		最大超标倍数	0	0	0	0	0	
	城区污水处理厂排口下游1500米	最大值	7.5	18	0.987	0.19	0.04	
		最小值	6.7	16	0.914	0.16	0.02	
		超标率(%)	0	0	0	0	0	
		最大超标倍数	0	0	0	0	0	
	III类标准			6~9	≤20	≤1.0	≤0.2	≤0.05

地表水水质现状监测及评价结果表明，采菱港各断面中 pH、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，当地水环境质量良好，具有一定的环境承载力。

3、噪声环境质量现状

（1）监测项目

连续等效 A 声级。

（2）监测点位

本项目在项目所在车间东侧、南侧、西侧、北侧、3#住院楼、莱蒙城·铂晶各布设了一个点位。

（3）监测时间与监测频次

江苏秋泓环境检测有限公司于2025年6月11日6月12日进行现场监测，昼、夜各监测一次。根据《中华人民共和国噪声污染防治法》，“昼间”是指06:00至22:00之间的时段，“夜间”是指22:00至次日6:00之间的时段。具体监测结果见下表：

表 3-4 噪声监测结果单位：dB(A)							
监测日期	监测点	标准级别	昼间		夜间		达标状况
			监测值	标准限值	监测值	标准限值	
2025 年 6 月11	N1 车间东侧	1 类	52	55	43	45	达标
	N2 车间南侧	1 类	52	55	42	45	达标

	日	N3 车间西侧	4a 类	62	70	51	55	达标
		N4 车间北侧	4a 类	61	70	51	55	达标
		3#住院楼	1 类	53	55	42	45	达标
		莱蒙城·铂晶	4a 类	60	70	50	55	达标
	2025 年 6 月 12 日	N1 车间东侧	1 类	52	55	42	45	达标
		N2 车间南侧	1 类	51	55	41	45	达标
		N3 车间西侧	4a 类	61	70	52	55	达标
		N4 车间北侧	4a 类	62	70	51	55	达标
		3#住院楼	1 类	52	55	42	45	达标
		莱蒙城·铂晶	4a 类	60	70	51	55	达标
	监测结果表明，本项目所在车间东侧、南侧及院内住院楼声环境质量现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准，本项目所在车间西侧、北侧及莱蒙城·铂晶声环境质量现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准。因此，项目所在地声环境质量状况良好。 4、生态环境 本项目利用已建车间进行生产，不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，故不开展生态现状调查。 5、电磁辐射 本项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不开展电磁辐射现状监测与评价。 6、土壤、地下水环境质量现状 对照《环境影响评价技术导则-地下水》（HJ610-2016）、《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本项目所在车间目前地面均已硬化，有完善的地面硬化防腐措施，各区域按规范要求设置防渗、防漏、防淋滤的措施，且项目产生的废水规范收集，废水收集、预处理设施均按照相应的标准采用混凝土构造及设置标准防渗层。因此，本项目建设基本不存在土壤、地下水污染途径。 综上，本项目造成地下水、土壤污染影响的区域以及污染的可能性较小，因此不开展地下水及土壤环境质量现状调查。							

	柳诺贝尔幼儿园						
	常州纺织服装职业技术学院	S	382	9500	0	-382	
	新城华宇悦隼公馆	SW	382	2000	-146	-353	
	莱蒙城别墅区	NE	410	700	408	40	
	中奥珑郡	SE	429	950	400	-155	
	晓柳一村	W	443	1000	-443	0	
	万科城柏悦湾花园	SW	458	3000	-286	-357	

*其中院区距离本项目最近的敏感保护目标为住院楼，最近距离为 65 米。
（备注：X 为距本项目车间横向距离，其中以东为正方向；Y 为距本项目车间纵向距离，其中以北为正方向）

表 3-6 其他要素环境保护目标一览表

环境要素	环境敏感名称	方位	距离厂界(m)	规模	环境功能
水环境	战斗河	S	279	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准
	采菱港	E	5186	中河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准
声环境	项目周边50米内无声环境敏感目标				《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类区
生态环境	本项目依托已建车间进行生产，不新增用地，不涉及生态环境保护目标				
地下水环境	经现场实地勘查，厂界外 500 米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。				

表 3-10 污水处理站周界大气污染物排放限值标准				
污染物项目		标准值		
氨/ (mg/m ³)		1.0		
硫化氢/ (mg/m ³)		0.03		
臭气浓度 (无量纲)		10		
氯气/ (mg/m ³)		0.1		

2、水污染物排放标准

本项目喷淋废水和生活污水经院区现有污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中“表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值(日均值)”的预处理标准后(总磷、总氮、氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)),接管进武进城区污水处理厂集中处理。污水处理厂排放尾水达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排入采菱港。标准值参见下表。

表 3-11 废水排放标准(单位: mg/L)				
类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
本项目院区排口	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	表 1 中 B 级	氨氮	45
			总氮	70
			总磷	8
	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)	表 2 预处理标准	pH 值	6-9 (无量纲)
			化学需氧量	浓度 250
				最高允许排放负荷 250g/(床位·d)
			悬浮物	60
			动植物油	20
			石油类	20
武进城区污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	6~9 (无量纲)
			悬浮物	10
			动植物油	1
			石油类	1

表 2	《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)	COD	50
		氨氮	4（6）*
		总氮	12（15）*
		总磷	0.5

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。

3、噪声排放标准

本项目建成后，全院各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1、4 类标准值，见下表。

表 3-12 噪声排放标准限值

执行区域	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
常州市第二人民医院（阳湖院区）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	1 类	dB(A)	55	45
院区东侧		1 类		55	45
院区南侧、西侧、北侧		4 类		70	55

4、固体废物

一般固体废物贮存场所应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物贮存执行《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），同时满足《常州市固废危废环境隐患排查暨贮存规范化管理专项整治行动方案》（常环执法〔2019〕40 号）、《省生态环境厅关于做好江苏省固体废物管理信息系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）、《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知（苏环办〔2024〕16 号）》等政策文件管理要求。

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005），污水处理系统污泥属危险废物，与医疗废物一起执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。污水处理系统污泥清掏前须达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“表 4 医疗机构污泥控制标准”，相关项目限

值见下表。

表 3-13 医疗机构污泥控制标准

医疗机构类别	粪大肠菌群数 (MPN/L)	蛔虫卵死亡率 (%)
综合医疗机构和其他医疗机构	≤100	>95

本项目医疗废物暂存间与《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)的相关要求对照分析见下表。

表 3-14 医疗废物暂存间与相关要求对照分析

相关文件	相关要求	对照分析
《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	本项目医疗废物处置车间有严密的封闭措施，达到防蝇、防鼠、防盗以及预防儿童接触等要求。
	4.2 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。	本项目车间具有良好的照明设备和通风条件，避免阳光直射库内；同时配备低温贮藏设备，防止病理性医疗废物腐败发臭；供有水龙头及水池，以供清洁和消毒使用。
	6.1.3 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。	本项目依托的危废库 1 及医疗垃圾存放间的地面和墙裙已进行表面防渗处理，且地面具有良好的排水性能，易于清洁和消毒。
	6.1.4 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。贮存的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。	
	8.2.3 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	
《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)	4.1 危险废物识别标志的设置应具有足够的警示性，以提醒相关人员在从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注	本项目拟在危废库 1 门外醒目位置张贴“医疗废物暂存

	志设置技术规范》 (HJ1276-2022)	意防范危险废物的环境风险。	间”、“禁止吸烟、饮食”及相应的危险废物贮存、处置设施标志的警示标识。
		4.2 危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调。	
		7.3.1 危险废物相关单位的每一个贮存、利用、处置设施均应在设施附近或场所的入口处设置相应的危险废物贮存设施标志、危险废物利用设施标志、危险废物处置设施标志。	

	医疗废物 ^① (原位处置前)	432	0	432	0	-432
	餐厨油脂	2	0	0	2	0
	生活垃圾	810	0.73	0	810.73	+0.73
	医疗废物 ^① (原位处置后)	0	576	0	576	+576 ^②
注：①包含感染性废物、损伤性废物及病理性废物（人体器官除外）； ②综合考虑门诊诊疗强度、操作技术迭代、感染防控标准及管理规范的变化，本项目设置了一定的余量以应对各类突发情况及未来的趋势变化情况，院内进行医疗废物原位处置，处置后的三类医疗废物拟送入生活垃圾焚烧厂处理。						

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用院区现危废库 1 及医疗垃圾存放间进行改造，主要工程为设备安装调试，施工期相对污染小，故本环评不对施工期进行分析。
运营期环境影响和保护措施	一、废气 1、废气污染物源强分析 本项目破碎毁形与微波消毒均在消毒舱内完成，其中破碎过程会产生破碎粉尘，以颗粒物计；此外，由于医疗废物中沾染有医疗药品、试剂、人体组织以及细菌等，随着消毒舱内部因刀片旋转摩擦以及微波作用升温至 110℃时，医疗废物中的沾染物受高温而挥发产生废气，主要污染物有 VOCs（以非甲烷总烃计）、氨、硫化氢以及颗粒物等。本项目涉及的部分医疗废物，如输液袋、输液管等塑料制品，主要材质为 PP、PE（PP 热分解温度为 387℃，PE 在 300℃以下无明显分解现象），故 110℃达不到分解温度，该过程产生的废气量极小，无需进行定量分析。 本项目设备及工艺与“常州市妇幼保健院医疗废物原位处置提升改造项目”基本一致，故本次评价通过类比“常州市妇幼保健院医疗废物原位处置提升改造项目”（常钟环审[2024]48 号）的源强系数以获取本项目废气产污系数。因此本项目非甲烷总烃产生量为 0.100kg/t-医疗废物；由于本项目排气量较小，且污染物浓度极低，经过绝对过滤器和活性炭吸附装置处理后排放的废气浓度更低，因此本次不对原位处置过程产生的颗粒物、氨以及硫化氢进行定量分析。 本项目医疗废物处置量为 720t/a，则灭菌废气中产生的非甲烷总烃量约为 0.072t/a。本项目消毒舱密闭化设计，舱盖上方排气口通过管道直接与废气处理装置连接，废气经“绝对过滤器+喷淋塔+除湿器+活性炭吸附装置”（净化效率 90%）处理后排放，则非甲烷总烃无组织排放量为 0.0072t/a。 本项目废气收集治理见下图：

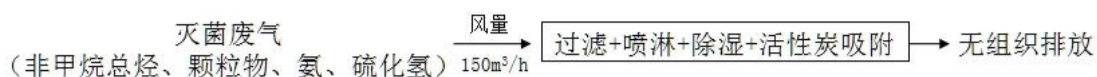


图 4-1 本项目废气收集处理流程图

综上，本项目无组织废气产生及排放情况见下表。

表 4-1 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

面源	工序	污染物名称	产生量 t/a	治理措施	净化效率	削减量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h
医疗废物处置车间	微波消毒	非甲烷总烃	0.072	绝对过滤器+喷淋塔+除湿器+活性炭吸附	90%	0.0648	0.0072	0.002
		颗粒物	不定量分析		90%	/	不定量分析	不定量分析
		氨	不定量分析		90%	/	不定量分析	不定量分析
		臭气浓度(无量纲)	不定量分析		90%	/	不定量分析	不定量分析
		硫化氢	不定量分析		90%	/	不定量分析	不定量分析

本项目投产后，全院无组织废气产排情况见下表。

表 4-2 全院无组织废气产生及排放情况一览表

面源	污染物名称	产生量 t/a	治理措施	净化效率	削减量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h
医疗废物处置车间	非甲烷总烃	0.072	绝对过滤器+喷淋塔+除湿器+活性炭吸附	90%	0.0648	0.0072	0.002
	颗粒物	不定量分析		90%	/	不定量分析	不定量分析
	氨	不定量分析		90%	/	不定量分析	不定量分析
	臭气浓度(无量纲)	不定量分析		90%	/	不定量分析	不定量分析
	硫化氢	不定量分析		90%	/	不定量分析	不定量分析
食堂	颗粒物	0.007	油烟净化器	80%	0.0056	0.0014	0.0006
	SO ₂	0.0085		80%	0.0068	0.0017	0.0008
	NO _x	0.028		80%	0.0224	0.0056	0.0026
地下车库	SO ₂	0.007	/	/	/	0.007	0.0016
	NO _x	0.562	/	/	/	0.562	0.1283
固体废物堆场	NH ₃	不定量分析	/	/	/	不定量分析	不定量分析
	H ₂ S	不定量分析	/	/	/	不定量分析	不定量分析

本项目投产后，全院有组织废气排放情况与原项目一致，见下表。

表 4-3 全院有组织废气排放情况一览表													
排气筒	污染物名称	风量 (m³/h)	产生状况			治理措施	去除效率 (%)	排放状况			排气筒参数		
			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度 (m)	直径 (m)	温度 (K)
1#	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	0.96	20	0.5	373
	SO ₂		/	/	/	/	/	/	/	0.4			
	NO _x		/	/	/	/	/	/	/	2.52			
2#	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	0.19	15	1	373
	SO ₂		/	/	/	/	/	/	/	0.08			
	NO _x		/	/	/	/	/	/	/	0.49			
3#	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	0.48	15	1	373
	SO ₂		/	/	/	/	/	/	/	0.2			
	NO _x		/	/	/	/	/	/	/	1.26			
4#	烟尘	20000	7.448	0.149	0.644	/	/	7.448	0.149	0.644	20	1	373
	SO ₂		5.208	0.104	0.450	/	/	5.208	0.104	0.450			
	NO _x		48.724	0.974	4.210	低氮燃烧技术	50%	24.375	0.488	2.106			
5#	烟尘	9000	14.801	0.133	0.194	/	/	14.801	0.133	0.194	20	1	373
	SO ₂		10.350	0.093	0.136	/	/	10.350	0.093	0.136			
	NO _x		96.825	0.871	1.272	低氮燃烧技术	50%	48.438	0.436	0.636			
6#	NH ₃	20000	0.15	0.0029	0.02544	生物除臭+活性炭吸附	50%	0.073	0.00145	0.01272	15	0.4	293
	H ₂ S		0.05	0.00103	0.009		50%	0.026	0.00051	0.0045			

*因一期环评编制时间较早，原环评文件未针对 1#、2#、3#排气筒的风量及产排情况进行明确描述。

2、非正常工况废气污染物源强分析

非正常工况是指开停工及维修等情况，本项目应在主体设备开启之前运行废气收集治理设施，且在停车之后仍保持废气设施运转，确保设备内部的废气有效收集处理，因此，可避免开、停车状态下的非正常排放。

根据前述分析，以及对同类项目的调查，本项目最可能出现的非正常情况为废气处理装置出现故障，导致污染物排放治理措施达不到应有的效率，造成废气等事故污染。假设出现上述非正常工况时，废气排放情况如下表所示。

本项目非正常情况下废气产生及排放情况详见下表：

*因一期环评编制时间较早，原环评文件未针对 1#、2#、3#排气筒的风量及产排情况进行明确描述。

2、非正常工况废气污染物源强分析

非正常工况是指开停工及维修等情况，本项目应在主体设备开启之前运行废气收集治理设施，且在停车之后仍保持废气设施运转，确保设备内部的废气有效收集处理，因此，可避免开、停车状态下的非正常排放。

根据前述分析，以及对同类项目的调查，本项目最可能出现的非正常情况为废气处理装置出现故障，导致污染物排放治理措施达不到应有的效率，造成废气等事故污染。假设出现上述非正常工况时，废气排放情况如下表所示。

本项目非正常情况下废气产生及排放情况详见下表：

表 4-4 污染源非正常排放情况一览表						
面源	非正常排放原因	污染物名称	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
医疗废物处置车间	废气处理装置出现故障	非甲烷总烃	0.02	≤1	≤1	及时维修污染防治措施，加强日常运行维护
		颗粒物	/			
		氨	/			
		臭气浓度（无量纲）	/			
		硫化氢	/			

3、废气污染防治措施评述

①废气捕集效果

本项目废气由管道收集后直接进入废气处理设施处理，消毒舱处于微负压状态。

②废气处理效果

对照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019），本项目采用的“绝对过滤器+喷淋塔+除湿器+活性炭吸附装置”属于可行技术。（备注：原文对于破碎过程产生的颗粒物对应推荐的可行技术为“袋式除尘”，由于本项目排气量较小，袋式除尘器由于占地面积较大、滤材选取局限等因素不完全具有适用性，且 HEPA 滤芯净化原理与“袋式除尘”基本相同，因此将其视同可行技术。）

过滤

本项目采用的 HEPA 滤芯最初应用于核能研究防护，现在大量应用于精密实验室、医药生产、原子研究和外科手术等需要高洁净度的场所，滤芯为疏水性介孔材料，过滤孔径小于 0.2 μ m，并可以 140℃的耐温要求。对微粒的捕捉能力较强，净化率达 99.97%，可有效拦截废气中的颗粒物、细菌等固态污染物。

喷淋

本项目喷淋塔主要用于废气降温，同时消毒废气含大量蒸汽，进入喷淋塔后，与喷淋液接触冷凝融入喷淋液中，减少废气中水蒸气含量，防止大量含水汽的废气进入活性炭吸附装置影响活性炭的处理效率，并实现废气中微生物以

及极少量颗粒物的沉降和分离。

活性炭吸附

活性炭是一种多孔性的含碳物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸附到孔径中的目的。但不是所有的活性炭都能吸附有害气体，只有当活性炭的孔隙结构略大于有害气体分子的直径，能够让有害气体分子完全进入的情况下（过大或过小都不行）才能达到最佳吸附效果。其吸附原理主要表现在两方面：

①依靠自身独特的孔隙结构活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1克活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达800—1500平方米，特殊用途的更高。也就是说，在一个米粒大小的活性炭颗粒中，微孔的内表面积可能相当于一个客厅面积的大小。正是这些高度发达，如人体毛细血管般的孔隙结构，使活性炭拥有了优良的吸附性能。

②分子之间相互吸附的作用力也叫“范德华引力”。虽然分子运动速度受温度和材质等原因的影响，但它在微环境下始终是不停运动的。由于分子之间拥有相互吸引的作用力，当一个分子被活性炭内孔捕捉进入到活性炭内孔隙中后，由于分子之间相互吸引的原因，会导致更多的分子不断被吸引，直到填满活性炭内孔隙为止。

本项目活性炭吸附装置主要参数见下表。

表 4-5 本项目活性炭装置参数一览表

参数类型	数据
箱体型式	卧式活性炭箱
箱体规格尺寸	L450×W220×H220mm
活性炭种类	蜂窝活性炭
单个模块规格尺寸	100*100*100mm
模块数量	16
活性炭总装填量	0.016m ³ （约 8.8kg）
处理风量	150m ³ /h

气体流速		1.04m/s	
装填密度		0.55g/cm ³	
废气进口温度		35℃	
更换周期		10 天	

4、大气环境影响分析

(1) 大气环境影响预测

本项目废气有无组织污染源强参数见下表。

表 4-6 面源源强参数调查清单一览表

面源名称	面源起点坐标		面源海拔高度(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)	排放工况	排放速率(kg/h)
	经度/°E	纬度/°N							非甲烷总烃
医疗废物处置车间	119.94428	31.696812	7	14	11	0	6	正常	0.002

本次评价采用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模型中的估算模型 AERSCREEN 估算,估算结果如下表所示。

表 4-7 废气正常排放时估算模式计算结果表

污染源		污染物名称	最大落地浓度(mg/m ³)	占标率(%)	下风向最大落地浓度距离(m)
无组织	医疗废物处置车间	非甲烷总烃	0.0058	0.29	10

由上述数据表可见:本项目非甲烷总烃能够达到相关限值要求,本项目大气污染对周边敏感点影响较小。

(2) 异味影响分析

本项目医疗废物处置过程中会产生极少量氨、硫化氢和臭气浓度,导致有少量异味产生。依据《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)定义,恶臭气体是“指一切刺激嗅觉引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质”,恶臭物质的质量浓度,用化学分析法测度,以毫克/升表示;而臭气浓度则以稀释倍数法测度,为嗅阈值,无量纲。因此可用臭气浓度指标来衡量本项目排放的恶臭污染程度。

国家环境保护部科技标准司编制的《大气环境标准手册》(1996.7)“恶臭污

染物排放标准编制说明”中推荐臭气强度分6级，分级标准见下表。

表 4-8 臭气强度分级表

非正常排放源	非正常排放原因
0	无臭
1	勉强可以感到轻微臭味（检知阈值浓度）
2	容易感到轻微臭味（认知阈值浓度）
3	明显感到臭味（可嗅出臭气种类）
4	强烈臭味
5	无法忍受的强烈臭味

各类区域臭气强度级别限值为：一类区执行一级控制标准，臭气强度2.5级；二类区执行二级控制标准，臭气强度限值为3级。“说明”强调指出：“将厂边界环境臭气强度控制在3级左右，是人们可以接受的水平”。

为了减少恶臭对周围环境的影响，建设项目采取如下措施：

①医疗废物原位处置过程中保持设备密闭，废气由管道捕集经处理后排放。

②加强周围绿化种植，并栽种对有毒气体具有抗性的绿化植物，利用植物对有害气体的吸收作用进行净化空气，减少项目异味对周边环境的影响。

③泵和阀门使用质量好的垫片，以减少跑、冒、滴、漏。

该项目在采取以上措施后，臭气强度等级可降至0-1级，对周围环境的影响将大大降低。

经查《40种典型恶臭物质嗅阈值测定》（王亘等，安全与环境学报，2015年12月，第15卷第6期），硫化氢嗅阈值为 0.0012×10^{-6} ，折算为 0.0018mg/m^3 ，氨嗅阈值为 0.3×10^{-6} ，折算为 0.388mg/m^3 。类比同类型项目，处置过程产生的硫化氢排放浓度低于检测限（ $< 0.0003 \text{mg/m}^3$ ），氨排放浓度低于检测限（ $< 0.25 \text{mg/m}^3$ ），两者均低于嗅阈值，因此，正常工况下本项目异味对周边大气环境影响较小。本项目处理前医疗废物产生量较小且均按要求打包贮存，投料时无需打开包装，即将原包装直接投入处理设备，且设备运行过程始终保持密闭微负压，产生的氨、硫化氢等废气经“绝对过滤器+喷淋塔+除湿器+活性炭吸附装置”处理后排放量极小。

综上所述，本项目恶臭对周边环境影响较小。

5、废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》(HJ1250-2022)、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》(HJ1033-2019)，同时结合建设单位的具体情况，企业废气自行监测要求如下：

表 4-9 本项目废气监测计划表

污染物种类	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气	厂界无组织	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		非甲烷总烃	1次/年	
		氨	1次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
		硫化氢	1次/年	
		臭气浓度	1次/年	
	医疗废物处置车间	非甲烷总烃	1次/年	《医疗废物处理处置污染控制标准》(GB39707-2020)
	厂内无组织	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	污水处理站周界	氨	1次/季	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)
		硫化氢	1次/季	
		臭气浓度	1次/季	
		氯气	1次/季	
		甲烷	1次/季	

二、废水

(一) 废水污染源强分析

(1) 生活污水

本项目不设食堂、宿舍及浴室。项目新增职工 2 人，年工作 365 天，职工生活用水按 100L/人/天计算，则生活用水的消耗量为 73m³/a，产污系数以 0.8 计，本项目员工产生的生活污水量为 58.4m³/a，故新增生活污水 58.4m³/a。生活污水经院区现有污水处理站处理后接管进城区污水处理厂集中处理，尾水排入采菱港。

本项目生活污水污染物产生浓度及产生量见下表。

表 4-10 本项目生活污水产生情况一览表

废水种类	废水量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生量	
			浓度 mg/L	产生量 t/a
生活污水	58.4	COD	400	0.02336
		SS	300	0.01752
		NH ₃ -N	40	0.002336
		TP	5	0.000292
		TN	50	0.00292

（2）生产废水

①喷淋废水

本项目医疗废物处置过程产生的消毒废气含大量水蒸气，通过喷淋塔进行冷却冷凝降温。消毒废气含大量蒸汽，进入喷淋塔后，与喷淋液接触冷凝融入喷淋液中，喷淋液水量因蒸汽冷凝而逐步增加，当液位达到预设溢流阈值时，多余喷淋液通过塔体溢流装置排出，产生的喷淋废水采用管道进入院区现有污水处理站处理后，接管进武进城区污水处理厂集中处理，尾水排入采菱港。

本项目设备及工艺与“常州市妇幼保健院医疗废物原位处置提升改造项目”基本一致，故本次评价通过类比“常州市妇幼保健院医疗废物原位处置提升改造项目”（常钟环审[2024]48号）的生产废水量（每舱（90kg）医废处理过程产生冷凝废水约 15L）。常州市妇幼保健院的医疗废物处置种类及处置方式与本项目一致，故类比可行。本项目医疗废物年处置量为 720t，则本项目冷凝水产生量为 120m³/a，通过喷淋塔溢流装置排出。故本项目喷淋废液为 120t/a，进入院区污水处理站处理后接入武进城区污水处理厂。

本项目废水产污浓度参考浙江微盾环保科技股份有限公司《医疗废物摩擦热非焚烧处理技术验证评价报告》（2021 年 3 月）对设备冷凝废水排放口的实测数据，冷凝废水污染物主要为 COD、动植物油、石油类；COD 浓度范围为：11mg/L~242mg/L，动植物油浓度范围为：1.33mg/L~17.5mg/L、石油类浓度范围为：0.36mg/L~6.94mg/L，本项目以 COD250mg/L、动植物油 20mg/L、石油

类 10mg/L 计，故本项目废水污染物产生量为 COD0.03t/a、动植物油 0.0024t/a、石油类 0.0012t/a。

②清洗消毒废水

根据《医疗废物处理处置污染控制标准》要求，运输车辆、转运工具、周转箱/桶每次使用后应及时（24 小时内）清洗消毒。本项目实施后，院内医疗废物的收集、运送及贮存操作方式以及相应清洗消毒规程较原环评规定未发生变化；医疗废物处置车间、运输工具、卸料区、贮存设施等采取喷洒消毒方式，因此本项目不新增清洗消毒废水。

表 4-11 本项目废水产生情况一览表

废水种类	废水量 m ³ /a	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a
生活污水	58.4	COD	400	0.02336
		SS	300	0.01752
		NH ₃ -N	40	0.002336
		TP	5	0.000292
		TN	50	0.00292
喷淋废水	120	COD	250	0.03
		动植物油	20	0.0024
		石油类	10	0.0012
废水合计	178.4	COD	299	0.05336
		SS	98	0.01752
		NH ₃ -N	13	0.002336
		TP	2	0.000292
		TN	16	0.00292
		动植物油	13	0.0024
		石油类	8	0.0012

（二）污染防治措施

1、废水污染防治措施评述

本项目厂区实行雨污分流，雨水经雨水管网排入附近河流。本项目新增生活污水、喷淋废水均依托院区现有污水处理站处理，经处理的废水达标接管进入通过城镇污水管网接入武进城区污水处理厂处理，尾水排入采菱港。废水不直接排入附近水体，对周围地表水环境无影响。

2、院内污水处理站处理可行性分析

院区现有一套处理能力为 1800m³/d 的废水处理系统，水处理工艺流程见下图：

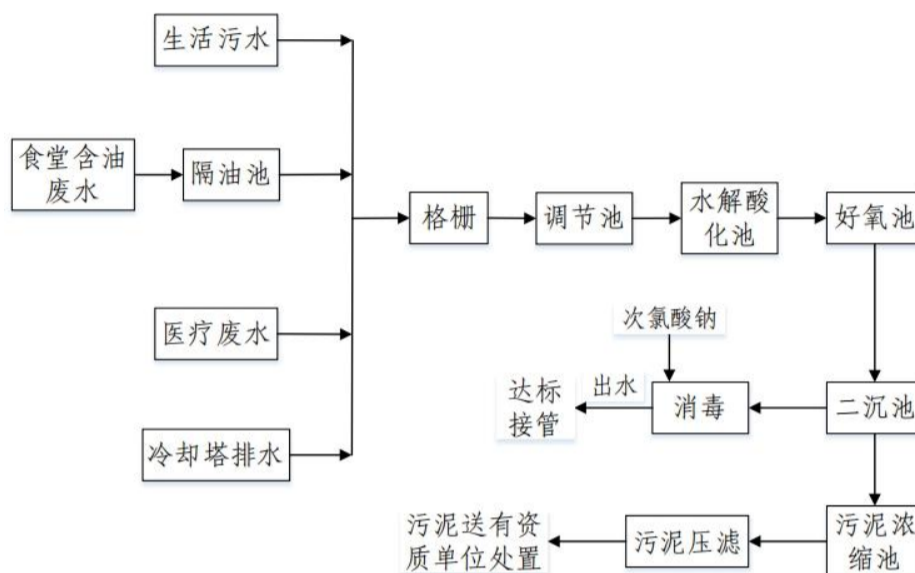


图 4-2 污水处理工艺流程图

工艺流程说明：

①院内食堂含油废水经隔油池预处理后，与院内其他各类废水合并流入格栅井，经机械格栅去除大颗粒杂物、漂浮物后进入调节池。

②在调节池中均化水量、调节水质，减少水量水质波动对后续处理系统的冲击性，保证系统的连续、稳定运行。

③均质后的污水进入水解酸化池中，主要将其中难生物降解的有机物转变为易生物降解的有机物，提高废水的可生化性，以利于后续的好氧处理。

④经水解酸化后的污水进入接触氧化池，池内提供一定污水停留时间，满足好氧微生物所需要的氧量以及污水与活性污泥充分接触的混合条件。

⑤废水经生化处理后，进入沉淀池进行沉淀，以进一步去除水中的悬浮物，在沉淀池内，依靠活性污泥的絮凝特性，自然絮凝沉降堆积在泥斗内，活性污泥本身含有大量的有机污染物，同时活性污泥具有吸附的特性，在其沉降的过程中会吸附污水中大量的有机及无机污染物，使被处理水体得到进一步净化，

保证后续单元的处理效果。污泥斗内堆积的污泥经污泥回流泵提升进入到水解酸化池内，提高水解酸化池内微生物的浓度，参与系统的循环处理；

⑥二沉池内污泥当达到一定量后就会滑落到沉淀池泥斗内，沉积的污泥经污泥泵提升定期排入污泥池内。经沉淀处理后的水质变得澄清，出水自流进入接触消毒池。

⑦接触消毒池：在接触氧化池内将污水中含有大量的病原体、细菌必须通过消毒处理后进入出水提升井，采用次氯酸钠作为消毒剂，消毒后出水提升泵提升进入市政管网，达标接管进武进城区污水处理厂集中处理。

⑧污泥浓缩池：沉淀池的污泥定期用泵抽吸至污泥池，在污泥池中进行消化后，上清液回流至调节池中进行处理。

院内污水处理站设计废水处理能力为 1800m³/d，医院现有各类废水排放量约 1597.68m³/d，本项目新增废水量为 0.489m³/d，且废水水质与现有项目类似，从水质、水量两方面均不会对该污水处理站造成冲击。

对照《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）附录 D“表 D.4 医疗废物处置排污单位废水治理可行技术参考表”中推荐的污染防治可行技术，本项目涉及的废水污染治理措施可行性分析可见下表。

表 4-12 废水污染防治可行性技术情况表

废水类别	污染物种类	排放方式	推荐的可行技术	本项目采取的措施	是否符合要求
厂内综合污水处理站排水	pH值、总余氯、化学需氧量、悬浮物、粪大肠菌群数、五日生化需氧量、氨氮、其他	间接排放	预处理（沉淀、过滤等）+消毒工艺（二氧化氯、次氯酸钠、液氯、紫外线、臭氧等）	格栅+调节池+水解池+二沉池+消毒（次氯酸钠）	符合

对照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）附录 A“表 A.2 医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表”中推荐的污水治理可行性技术，本项目污水处理站涉及的污水治理可行性分析可见下表。

表 4-13 废水治理可行性技术情况表

废水类别	污染物种类	排放去向	可行技术	本项目采取的措施	是否符合要求
医疗废水	粪大肠菌群数、肠	排入城镇	一级处理/一级强化处理+	格栅+调节	符合

	道致病菌、肠道病毒、化学需氧量、氨氮、pH值、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、色度、总氰化物、总余氯	污水处理厂	消毒工艺。 一级处理包括：筛滤法；沉淀法；气浮法；预曝气法。 一级强化处理包括：化学混凝处理、机械过滤或不完全生物处理。 消毒工艺：加氯消毒，臭氧法消毒，次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外线消毒等。	池+水解池+二沉池+消毒（次氯酸钠）	
--	--	-------	---	--------------------	--

3、废水污染物排放信息

表 4-14 本项目废水产排情况表

废水种类	废水量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	58.4	COD	400	0.02336	格栅+调节池+水解池+二沉池+消毒（次氯酸钠）	/	/	武进城区污水处理厂
		SS	300	0.01752		/	/	
		NH ₃ -N	40	0.002336		/	/	
		TP	5	0.000292		/	/	
		TN	50	0.00292		/	/	
喷淋废水	120	COD	250	0.03	格栅+调节池+水解池+二沉池+消毒（次氯酸钠）	/	/	武进城区污水处理厂
		动植物油	20	0.0024		/	/	
		石油类	10	0.0012		/	/	
混合废水	178.4	COD	299	0.05336	格栅+调节池+水解池+二沉池+消毒（次氯酸钠）	200	0.0357	武进城区污水处理厂
		SS	98	0.01752		60	0.0107	
		NH ₃ -N	13	0.002336		30	0.0054	
		TP	2	0.000292		5	0.0009	
		TN	16	0.00292		15	0.0027	
		动植物油	13	0.0024		6	0.0011	
		石油类	8	0.0012		3	0.0005	

本项目建成后，全院废水污染物排放情况见下表。

表 4-15 全院废水排放情况表

废水种类		废水量 m ³ /a	污染物名称	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	排放去向
本项目	混合废水（生活污水、喷淋废水）	178.4	COD	200	0.0357	武进城区污水处理厂
			SS	60	0.0107	
			NH ₃ -N	30	0.0054	
			TP	5	0.0009	

				TN	15	0.0027	
				动植物油	6	0.0011	
				石油类	3	0.0005	
	原项目	混合废水 (生活污水、餐饮废水、医疗废水)	583031.7	COD	/	116.604	武进城区污水处理厂
				SS	/	34.986	
				NH ₃ -N	/	15.45	
				TP	/	2.349	
				动植物油	/	11.665	
				粪大肠杆菌	/	2.25E+12	
				总余氯	/	3.964	
	废水合计		583210.1	COD	/	116.6397	武进城区污水处理厂
				SS	/	34.9967	
				NH ₃ -N	/	15.4554	
				TP	/	2.3499	
				TN	/	0.0027	
				动植物油	/	11.6661	
				石油类	/	0.0005	
				粪大肠杆菌	/	2.25E+12	
				总余氯	/	3.964	

4、武进城区污水处理厂接管可行性分析

(1) 武进城区污水处理厂概况

武进城区污水处理厂位于常州市武进区，设计处理能力为 8 万 m³/d，已全部建成，目前实际处理污水量为 6.8 万 m³/d，其中生活污水约 4.2 万 m³/a，工业废水约 2.6 万 m³/d，富余 1.2 万 m³/d。污水处理厂污水排放执行《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) 表 2 的标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级排放标准的 A 标准，尾水排入采菱港。

(2) 武进城区污水处理厂处理工艺

武进城区污水处理厂处理工艺流程图见下图。

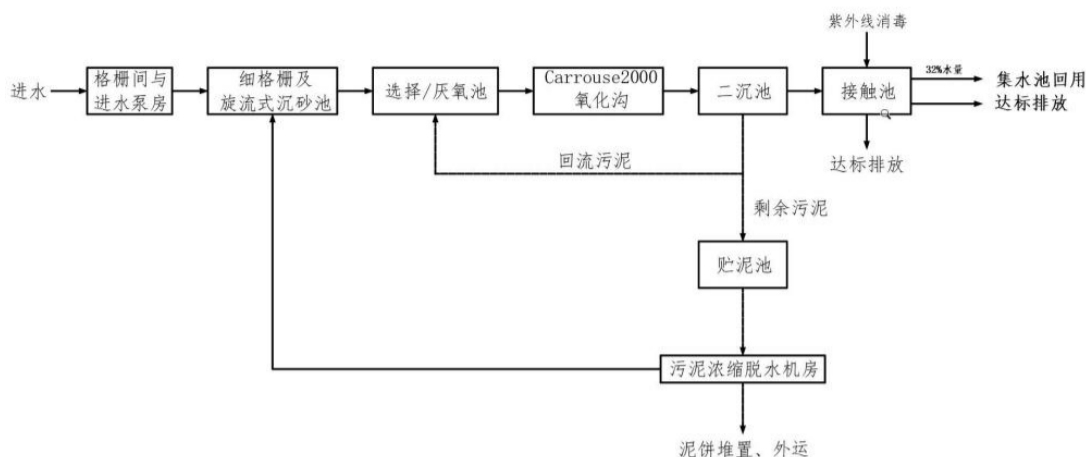


图 4-3 武进城区污水处理厂处理工艺流程图

(3) 管网配套可行性分析

目前建设项目所在地污水管网已铺设到位，因此建设项目产生的废水接管排入武进城区污水处理厂进行处理是可行的。建设项目实施雨污分流制，依托现有污水接管口和雨水排放口，该排放口已根据江苏省环境保护厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。

(4) 接管水质可行性分析

表 4-16 接管水质和污水处理厂接管标准对比表单位：mg/L

类别	COD	SS	氨氮	总磷	总氮	动植物油	石油类
本项目废水	200	60	30	5	15	6	3
接管标准	500	400	45	8	70	100	10

本项目废水主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP、TN、石油类、动植物油，污染物浓度均满足武进城区污水处理厂接管标准，不会对污水处理厂处理工艺产生影响。因此，从水质方面分析，项目废水接入武进城区污水处理厂处理完全可行。

(5) 接管水量可行性分析

本项目污水排放量为 178.4m³/a (0.489m³/d)，占污水处理量的比例极小，故从接管废水量的角度分析，本项目接管武进城区污水处理厂是可行的。

综上所述，不论从接管水质、水量、处理工艺及管网配套情况来看，本项

目生活污水接入武进城区污水处理厂集中处理是可行的。

(三) 排放口基本信息

表 4-17 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类型	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
					治理设施编号	治理设施名称	治理设施工艺			
1	生活污水、喷淋废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油、石油类	城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放口 ☐ 清净下水排放口 ☐ 温排水排放口 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 4-18 本项目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 (a)		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 (b)	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	119°55'58.86"	31°41'36.45"	0.01784	市政污水管网	间歇排放	全天	武进城区污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	4 (6) *
									TP	0.5
									TN	12 (15) *
									动植物油	1
									石油类	1

注：*每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。

b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理厂等。

表 4-19 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 (a)
1	DW001	COD	250
3		SS	60
6		动植物油	20
7		石油类	20
8		NH ₃ -N	45

9		TN	准》（GB/T 31962-2015）	70
10		TP		8

表 4-20 废水污染物排放信息表							
序号	排放口编号	污染物种类	混合排放浓度/（mg/L）	新增日排放量/（t/d）	全厂日排放量（t/d）	新增年排放量（t/a）	全厂年排放量/（t/a）
1	DW001	COD	200	0.000097	0.3196	0.0357	116.6397
		SS	60	0.000029	0.0959	0.0107	34.9967
		NH ₃ -N	30	0.000015	0.04239	0.0054	15.4554
		TP	5	0.000002	0.00649	0.0009	2.3499
		TN	15	0.000007	0.000007	0.0027	0.0027
		动植物油	6	0.000003	0.0320	0.0011	11.6661
		石油类	3	0.000001	0.000001	0.0005	0.0005
全厂排放口合计	COD					0.0357	116.6397
	SS					0.0107	34.9967
	NH ₃ -N					0.0054	15.4554
	TP					0.0009	2.3499
	TN					0.0027	0.0027
	动植物油					0.0011	11.6661
	石油类					0.0005	0.0005
	粪大肠菌群数					0	2.25E+12
	总余氯					0	3.964

（四）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南工业固体废物和危险废物治理》（HJ1250-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020），企业废水自行监测要求如下：

表 4-21 废水监测计划表					
类别	监测位置	监测指标	监测频率	排放标准	监测单位
废水	污水接管口 DW001	流量	自动监测	/	/
		pH	2 次/日	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）	有资质的环境监测机构
		化学需氧量、悬浮物	1 次/周		
		粪大肠菌群数	1 次/月		
		五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子	1 次/季度		

		表面活性剂、色度、挥发酚、总氰化物		《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1 中 B 级	
		氨氮	1 次/季度		
		总氮	1 次/年		
		总磷	1 次/年		

三、噪声

(一) 噪声源及源强分析

本项目噪声为微波灭菌设备，主要噪声源强情况见下表。

表 4-22 主要噪声源强调查清单（室内源强）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)	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/m	
1	医疗废物处置车间	微波灭菌设备（3台）	/	93/1	墙体隔声、距离衰减、声源设置于车间内	85	-30	1	东	6	东	77.4	8:00~20:00	25	东	52.4	1
									南	2	南	87.0			南	62.0	1
									西	13	西	70.7			西	45.7	1
									北	4	北	81.0			北	56.0	1

注：本次以厂区西北角为坐标原点设置坐标系，从而确定噪声设备空间相对位置。

	(二) 噪声污染防治措施 (1) 控制设备噪声，在工艺设计上尽量选用低噪声设备，从声源上降低设备本身噪声，提高机械装配精度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振。 (2) 合理布局，在项目布置时，将噪声源较集中的设备布置在厂区医疗废物处置车间的中央，其它噪声源亦尽可能远离厂界，充分利用建筑物、构筑物来阻挡声波的传播，以减轻对外界环境的影响。 (3) 采取噪声防治措施，主要噪声设备采取隔声、减振等降噪措施，如安装减振垫，同时医疗废物处置车间合理设置隔断；平时加强机械的维护，杜绝因设备不正常运转时发出的噪声。 (4) 加强管理，加强员工操作管理，尽可能操作撞击、汽车鸣笛等偶发噪声。 (三) 噪声达标性分析 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本次主要对各厂界及周边环境敏感目标处噪声进行预测，明确各点位噪声是否达标，本项目周边 50 米不涉及声环境敏感目标，本次主要分析项目噪声源对项目厂界噪声贡献值达标情况。 预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021) 中推荐的模型。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了厂房等建筑物的屏障作用、距离衰减。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。 ①室外点声源利用点源衰减公式 $L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg (r/r_0)$ 式中：$L_p(r)$——预测点处声压级，dB； $L_p(r_0)$——参考位置 r_0 处的声压级，dB； r——预测点距声源的距离；
--	--

r_0 ——参考位置距声源的距离。

将室外声级 $L_A(r_0)$ 和透声面积换算成等效的室外声源。计算出等效源的声功率级：

$$L_w = L_A(r_0) + 10 \lg S$$

式中 S 为透声面积。

用下式计算出等效室外声源在预测点的声压级。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 8$$

用下式计算各噪声源对预测点贡献声级及背景噪声叠加。

$$L = 10 \times \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{Ai} 为声源单独作用时预测处的 A 声级， n 为声源个数。

③ 户外建筑物的声屏障效应

声屏障的隔声效应与声源和接收点、屏障位置、屏障高度和屏障长度及结构性质有关，我们根据它们之间的距离、声音的频率（一般取 500HZ）算出菲涅尔系数，然后再查表找出相对应的衰减量(dB)。菲涅尔系数的计算方法如下：

$$N = \frac{2(A + B - d)}{\lambda}$$

式中： A ——是声源与屏障顶端的距离；

B ——是接收点与屏障顶端的距离；

d ——是声源与接收点间的距离；

λ ——波长。

选择项目车间东、南、西、北四个厂界作为预测点，进行噪声影响预测，本项目高噪声设备经以上模式等效为室外声源（生产车间）进行预测。各噪声源与厂界噪声预测点之间的距离见下表。

表 4-23 各声源与车间边界噪声预测点之间的距离

预测点位置	源强点	本项目贡献值		叠加贡献值		标准值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	医疗废物处置车间	4.0	4.0	4.0	4.0	55	45	达标	达标

南厂界	医疗废物处置车间	12.9	12.9	12.9	12.9	70	55	达标	达标
西厂界	医疗废物处置车间	7.7	7.7	7.7	7.7	70	55	达标	达标
北厂界	医疗废物处置车间	33.0	33.0	33.0	33.0	70	55	达标	达标

根据上表预测结果，本项目实施后项目所在地噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类、4 类标准要求。同时最近的敏感目标（莱蒙城·铂晶）距离本项目车间为 53m，且有绿化隔断，所以本项目噪声排放对周围环境影响很小。

（四）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南工业固体废物和危险废物治理》（HJ1250-2022），企业噪声自行监测要求如下：

表 4-24 噪声监测计划表

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	东厂界： 昼间≤55dB(A) 夜间≤45dB(A) 南、西、北厂界： 昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)	有资质的环境监测机构

四、固体废物

（一）污染物产生情况

本项目营运后产生的固废主要包括一般固废、危险固废和生活垃圾。

（1）废滤芯：本项目使用的 HEPA 滤芯在消毒设备运行 300-500 次更换一次，按最高要求运行 300 次即更换计，则需每年更换 27 次，单个 HEPA 滤芯重量约为 2kg，则本项目产生废滤芯 0.054t/a。收集后暂存危废库 1 内，定期委托有资质单位处置。危废库 1 符合防风、防雨、防晒、防渗漏要求，同时与其他功能区有明确的物理隔断，地面采用环氧地坪防腐，并按规范设置警告图形。

（2）废活性炭：本项目灭菌废气采用绝对过滤器+喷淋塔+除湿器+活性炭吸附装置处理，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》附件中推荐公式：

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

式中：T 一周期，天；

m 一活性炭的用量，kg；

s 一动态吸附量，取 20%。；

c 一活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q 一风量，单位 m³/h；

t 一运行时间，单位 h/d；废气处理装置运行时间为 10h/d。

表 4-25 本项目废活性炭更换周期计算参数表

参数 \ 工序	灭菌
m (kg)	8.8
s (%)	20
c (mg/m ³)	120
Q (m ³ /h)	150
t (h/d)	10
T (天)	10

根据上表，本项目灭菌废气的废活性炭更换周期为 10 天，全年废活性炭产生量约为 0.386t/a，收集后暂存危废库内，定期委托有资质单位处置。

(3) 医疗废物（原位处置后）：根据《医疗废物分类目录》（2021 年版）附表 2 “医疗废物豁免管理清单”中相关规定：感染性废物、损伤性废物以及相关技术可处理的病理性废物，按照相关处理标准规范，采用高温蒸汽、微波、化学消毒、高温干热或者其他方式消毒处理后，在满足相关入厂（场）的要求的前提下，运输至生活垃圾焚烧厂或生活垃圾填埋场等处置，运输、贮存、处置过程不按照医疗废物管理。

根据《国家危险废物名录》（2025 年）附录中“危险废物豁免管理清单”中相关规定：HW01 841-001-01 感染性废物、HW01 841-002-01 损伤性废物及 HW01 841-003-01 病理性（人体器官除外）废物按照《医疗废物处理处置污染控

制标准》（GB 39707）以及《医疗废物高温蒸汽消毒集中处理工程技术规范》（HJ 276）或者《医疗废物化学消毒集中处理工程技术规范》（HJ 228）或者《医疗废物微波消毒集中处理工程技术规范》（HJ 229）进行处理后，不按危险废物进行运输，处置过程不按危险废物管理。

项目参照《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB 39707-2020）、《医疗废物微波消毒集中处理工程技术规范（试行）》（HJ 229-2021）要求对上述“三类医疗废物”进行原位处置，并由专业单位转运至生活垃圾焚烧厂进行处理。因此，本项目原位处置完成后的感染性废物（841-001-01）、损伤性废物（841-002-01）以及相关技术可处理的病理性废物（841-003-01），其运输、贮存、处置过程不按照危险废物进行管理。

本项目建成后，应及时按照相关处理标准规范对完成原位处置的感染性废物（841-001-01）、损伤性废物（841-002-01）以及相关技术可处理的病理性废物（841-003-01）进行消毒效果的检测工作，确保满足生活垃圾焚烧厂相关入厂（场）的要求。“三类医疗废物”经处理后重量减少主要因为含水率的降低，根据设备供应商提供资料，该部分重量约占 20~25%，本项目以 20%计，则原位处理后的三类医疗废物产生量为 576t/a，在满足相关入厂（场）的要求的前提下，运输至生活垃圾焚烧厂或生活垃圾填埋场等处置。

（4）生活垃圾：本次新增员工 2 人，年有效工作日为 365 天，人均生活垃圾产生量以 1kg/d 计，则生活垃圾产生量约 0.73t/a，由环卫部门统一收集。

本项目固废产生情况见下表。

表 4-26 本项目固废产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	估算产生量（t/a）	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废滤芯	废气处理	固态	玻璃纤维	0.054	√	-	4.3（I）
2	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭、有机物等	0.386	√	-	4.3（I）
3	医疗废物（原位处置后）	微波消毒	固态	废塑料、金属等	576	√	-	4.1（f）

4	生活垃圾	职工生活	固态	纸张、果皮、 废包装等	0.73	√	-	4.4 (b)
---	------	------	----	----------------	------	---	---	---------

根据固废产生情况分析和副产物属性判定，本项目固体废物分析结果见下表：

表 4-27 本项目固体废物产生汇总表

名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性 鉴别方法	危险 特性	废物 类别	废物代码	产生量 t/a
废滤芯	危险 废物	废气处理	固态	玻璃纤维	《国家危 险废物名 录》(2025 年版)	T/In	HW49	900-041-49	0.054
废活性炭		废气处理	固态	废活性炭、有 机物等		T	HW49	900-039-49	0.386
医疗废物 (原位处 置后)		微波消毒	固态	废塑料、金属 等		In	HW01	841-001-01 841-002-01 841-003-01	576
生活垃圾	生活 垃圾	职工	固态	纸张、果皮、 废包装等	-	-	S64	900-099-S64	0.73

(二) 污染防治措施及污染物排放分析

本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运处理；医疗废物（原位处置后）暂存于医疗废物处置车间内的处置后医废堆放区，委托专业单位转运至生活垃圾焚烧厂焚烧；废滤芯、废活性炭收集后委托有资质单位处理。

表 4-28 本项目固体废物利用处置方式评价表

危险废物名 称	危险废 物类别	危险废物代 码	产生 量 (t/a)	产生工 序及装 置	形 态	主要成分	有害 成分	产废 周期	危险 特性	污染防 治措施
医疗废物（原 位处置后）	HW01	841-001-01 841-002-01 841-003-01	576	微波消 毒	固 态	废塑料、 金属等	-	每天	In	委托专 业单位 转运至 生活垃 圾焚烧 厂焚烧
废滤芯	HW49	900-041-49	0.054	废气处 理	固 态	玻璃纤维	有机物	半个 月	T/In	独立危 废仓库， 定期委 托有资 质单位 处置
废活性炭	HW49	900-039-49	0.386	废气处 理	固 态	废活性 炭、有机 物等	有机物	10 天	T	
生活垃圾	SW64	900-099-S64	0.73	职工	固 态	纸张、果 皮、废包 装等	-	每天	-	环卫部 门清运

本项目投产后，全院固废汇总情况见下表。

表 4-29 全院固体废物利用处置方式评价表							
名称	属性	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	处置方式
废滤芯	危险废物	《国家危险废物名录》（2025年版）	T/In	HW49	900-041-49	0.054	独立危废仓库，定期委托有资质单位处置
废活性炭			T	HW49	900-039-49	6.386	
化学性废物			In	HW01	841-004-01	11	
污泥（含水率80%）、栅渣			In	HW01	841-001-01	12	
废碱液			C,T	HW.35	900-399-35	10	
医疗废物(原位处置后)			In	HW01	841-001-01 841-002-01 841-003-01	576	委托专业单位转运至生活垃圾焚烧厂焚烧
餐厨油脂	-	-	-	SW61	900-002-S61	2	送至餐厨油脂回收机构处置
生活垃圾	-	-	-	SW64	900-099-S64	810.73	环卫部门清运

（三）医疗废物贮存场所基本情况及贮存可行性分析

本项目实施后，院内医疗废物的收集、运送、贮存方式较原环评规定未发生变化，现有医疗废物暂存间所在辅房经适应性改造后，医疗废物暂存间面积维持不变，且严格按照《医疗废物管理条例》（2011 年修订）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（中华人民共和国卫生部令第 36 号）、《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB 39707-2020）的要求，规范建设和维护使用。做到防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施，定期消毒和清洁，并设置明显的警示标识。不同类别医疗废物应分区贮存，根据《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）要求使用医疗废物专用包装袋、利器盒和周转箱（桶），设置医疗废物警示标志。

本项目医疗垃圾存放间 70m²，可满足单独存放“三类医疗废物”的要求；拟在医疗废物处置车间内划分 10m² 处置后医废堆放区，本项目医疗废物日产日清，通过合理划分分类存放区、预留操作通道，可满足单独存放原位处置完成后的“三类医疗废物”的要求。

	（四）环境管理要求 （1）危险废物环境管理要求 根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等文件，本项目危险废物相关管理要求如下： 一般要求： 1）危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。 2）贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 贮存： 1）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。 2）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。 3）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。贮存的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。 4）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。 5）贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 6）贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。
--	--

	7) 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 8) 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 9) 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。 10) 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。 11) 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 12) 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。 13) 容器和包装物外表面应保持清洁。 14) 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。 15) 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。 16) 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。 17) 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。 18) 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。 19) 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。 20) 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。 21) 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；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；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。 运输： 危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。 危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：①卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。②卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。③危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。 (2) 医疗废物环境管理要求 收集： 1) 收集的医疗废物包装应符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）的要求。 2) 应采用周转箱/桶收集、转移医疗废物，并应执行危险废物转移联单管理制度。 运输： 1) 应采用专门的医疗废物运输车辆，按照规定路线行驶，行驶过程中应锁

	闭车厢门，避免医疗废物丢失、遗撒。 接收： 1) 医疗废物处理处置单位应设置计量系统。 2) 处置车间内应划定卸料区，卸料区地面防渗应满足国家和地方有关重点污染源防渗要求，并应设置废水导流和收集设施。 贮存： 1) 贮存设施内应设置不同类别医疗废物的贮存区。 2) 贮存设施地面防渗应满足国家和地方有关重点污染源防渗要求。墙面应做防渗处理，感染性、损伤性、病理性废物贮存设施的地面、墙面材料应易于清洗和消毒。 3) 贮存设施应设置废水收集设施，收集的废水应导入废水处理设施。 4) 医疗废物不能及时处理处置时，应置于贮存设施内贮存。感染性、损伤性、病理性废物应盛装于医疗废物周转箱/桶内一并置于贮存设施内暂时贮存。 5) 感染性、损伤性、病理性废物的贮存应符合以下要求： ①贮存温度$\geq 5^{\circ}\text{C}$，贮存时间不得超过 24 小时； ②贮存温度$< 5^{\circ}\text{C}$，贮存时间不得超过 72 小时； 6) 化学性、药物性废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。 处置： 本项目建成后，应及时按照相关处理标准规范对原位处置的感染性废物（841-001-01）、损伤性废物（841-002-01）以及相关技术可处理的病理性废物（841-003-01）进行消毒效果的检测工作，在确保满足相关入厂（场）的要求的前提下，由专业单独收集并运输至生活垃圾焚烧厂处置。 经消毒处理的医疗废物外运处置时，外运车辆应采取防洒落措施。 经消毒处理的医疗废物在院区内贮存时，应单独存放于具备防雨、防风、防渗功能的库房，不得与未处理的医疗废物一起存放，不得使用医疗废物周转箱/桶盛装经消毒处理的医疗废物。
--	--

(3) 为加强监督管理，贮存场所按《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字〔2019〕222号）、《危险废物识别标志设置技术规范》HJ1276-2022 设置环境保护图形标志，危险废物设施和包装识别信息化标识设置具体要求见下表。

表 4-30 固废区环境保护图形标志

序号	排放口名称		图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
1	一般固废暂存场所		提示标志	正方形边框	绿色	白色	
2	危废相关	厂区门口	提示标志	矩形边框	蓝色	白色	
		危险废物贮存分区标识	警示标识	矩形边框	黄色	黑色	
		危险废物贮存标识	警示标识	矩形边框	黄色	黑色	
		包装识别	标签	粘贴式	桔黄色	黑色	

(4) 贮存场所（设施）污染防治措施

表 4-31 本项目危废暂存情况一览表

危废种类	暂存量 (t)	暂存方式	暂存时间	占地面积 (m ²)
废滤芯	0.01354	袋装	三个月	1
废活性炭	0.0965	密闭包装	三个月	1
各类危废占地总面积				2

本项目次生危废的存放依托原有危废库 1, 原有危废库已做好了防风、防雨、防晒、防渗漏要求, 可满足医疗废物贮存要求; 原有危废库面积为 83 平方米, 本项目处置设备区 20m², 处置后医废堆放区 10m², 院区原有危废所需面积为 40m², 故原有危废库剩余面积约 13m², 本项目各类危废所需面积约 2m², 现有危废仓库贮存能力可满足本项目危废暂存需求。

(5) 委托处置的环境可行性

本项目所在地危废处置单位概况见下表。

表 4-32 危废处置单位概况

序号	企业名称	地址	许可证号	经营品种及能力
1	常州永葆绿源环保服务有限公司	常州经济开发区横山桥镇纬二路南侧夏明路西侧	JSCZ0412CSO071-3	收集废物 HW02 医药废物, HW03 废药物、药品, HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物, HW08 废矿物油与含矿物油废物, HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液, HW11 精(蒸)馏残渣, HW12 染料、涂料废物, HW13 有机树脂类废物, HW16 感光材料废物, HW17 表面处理废物, HW22 含铜废物, HW23 含锌废物, HW29 含汞废物, HW34 废酸, HW35 废碱, HW36 石棉废物, HW37 有机磷化合物废物, HW40 含醚废物, HW49 其他废物, HW50 废催化剂, 合计 5000 吨/年

由上表可见, 常州及周边有可以处理本项目危险废物的单位, 处理能力均尚有余量, 本项目产生的危险废物能够做到安全处置。本项目建成后将与有资质单位签订危险废物处理协议, 定期交由有资质单位处理处置, 可以得到合理的处理处置。危险废物的处置应在江苏省危险废物环境监管平台, 在线填报并提交危险废物省内转移信息, 保证运输安全, 防止非法转移和非法处置, 保证危险废物的安全监控, 防止危险废物污染事故发生。

五、土壤和地下水

地下水、土壤保护应以预防为主, 减少污染物进入地下水、土壤含水层的几率和途径, 并制定和实施地下水、土壤监测井长期监测计划, 一旦发现地下水遭、土壤受污染, 应及时采取补救措施。针对本项目可能发生的地下水、土

壤污染，防治措施按照“源头控制、分区防护、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

（一）地下水、土壤污染分析

本项目医疗废物处置车间依托原有危废库建设，该危废库已按规范要求完善土壤及地下水污染防治措施；本次仅新增相关设备，无需额外构建基础污染防治设施。项目处置的医疗废物在处置前后均为固态，物理形态稳定，污染扩散风险较低。处置过程中仅产生少量喷淋废水，该废水经收集后依托院内现有污水处理站处理。综合来看，本项目污染源强极小，且不存在污染途径，对周边环境的影响可控。

（二）地下水污染防治措施

本项目重点防渗区主要为：医疗废物处置车间、危废库、医疗垃圾存放间。本项目重点防渗区的设计渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$ 。

防渗分区情况见下表。

表 4-33 全厂防渗分区划分及防渗等级

分区		定义	厂内分区	防渗等级
污染区	重点污染区	危害性大、污染物较大的生产装置区，污染控制难度较大。	医疗废物处置车间、危废库、医疗垃圾存放间	渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$

一般防渗区自上而下采用人工大理石或水泥防渗结构，地面全部进行粘土夯实、混凝硬化。如采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。重点污染区的防渗设计参照《危险废物填埋污染控制标准》要求，采取三层叠加防渗层的防渗措施。具体为：底层铺设 10cm~50cm 厚成品水泥混凝土，中层铺设 1cm~5cm 厚的成品普通防腐水泥，上层铺设 $\geq 0.1\text{mm}$ ~0.2mm 厚的环氧树脂涂层。防渗剖面见下图。

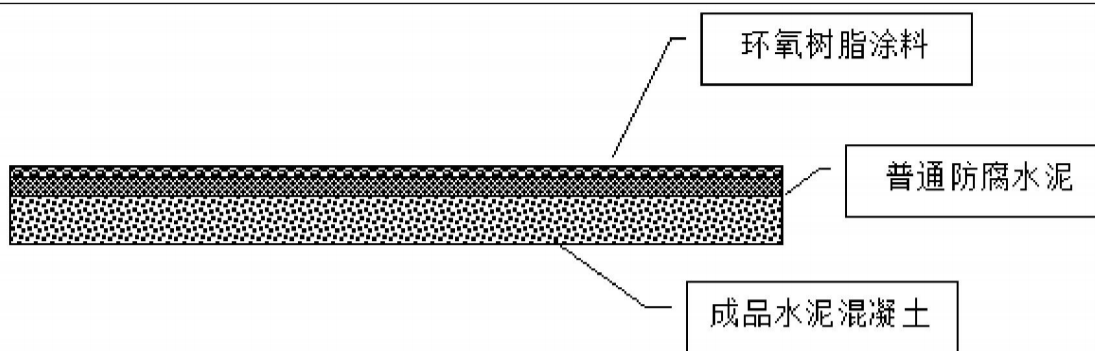


图 4-4 重点区域防渗层剖面图

除工程措施外，项目还需加强日常管理，避免发生事故造成影响，包括：

①正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，原辅料中的液态物料包装桶下设置防渗托盘；危险废物中的各液态危废包装桶下设防渗托盘，仓库内设导流沟。

②同时应加强定期对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会预案。组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急事件局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响，减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。对事故现场进行调查、监测、处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散、扩大，并制定防止类似事件发生的措施。如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

六、环境风险评价及防护措施

（一）风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中附录 C，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，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，...，Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，无需设置风险专项。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：1≤Q<10；10≤Q<100；Q≥100。

本项目涉及的风险物质及储存情况见下表。

表 4-34 Q 值计算结果一览表

序号	物质名称		最大存在总量 (吨)	临界量 (吨)	物质数量与 临界量比值 (Q)
1	危险废物	医疗废物 (原位处置前)	1.97	50	0.0394
2		废滤芯	0.01354	50	0.0002708
3		废活性炭	0.0965	50	0.00193
合计					0.0416008

注：临界值参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录表 B.2 中健康危险急性物质（类别 2，类别 3）的临界量取值。

根据以上分析，本项目 Q<1，未超过临界量，因此无需设置风险专项。

（二）环境风险识别

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。

通过对本项目的风险识别，参考同类企业的有关资料，本项目可能发生的突发环境事件为：

（1）本项目产生的医疗废物、滤芯、废活性炭具有可燃性，火灾发生时伴生的一氧化碳将对周围人群健康及大气环境造成较大影响，

（2）消防尾水和消毒清洗废水可能通过厂区内绿化区域进入土壤，继而对地下水造成影响；

（3）项目废气处理系统出现故障可能导致废气的事故排放。

	（三）环境影响分析 （1）大气环境 当设备故障或其它突发事件引发火灾时，事故危害除热辐射等直接危害外，未完全燃烧的危险物质在高温下迅速挥发释放至大气，燃烧物质燃烧过程中则同时产生伴生和次生物质。一氧化碳是火灾事故中较为常见的不完全燃烧产物，是一种有毒气体，在火灾事故中 CO 通常占有很大的比例并且不容易被排除。CO 的主要毒害作用在于其与血红蛋白结合生成碳氧血红蛋白，极大地削减了血红蛋白与氧气的结合能力，使血液中的氧含量降低，致使供氧不足，阻碍血液把氧送到人体各部分。火灾事故中，死于 CO 毒性作用的人数占死亡总人数的 40%以上。 此外，浓烟作为火灾事故的不完全燃烧产物，是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气、被分解和凝聚的未燃烧物质、被火焰加热而带入上升气流中的大量空气等多种物质组成。它不但含有大量的热量，而且含有毒气体和弥散的固体微粒。因此，浓烟对火场周围人员的生命安全危害程度远超过火灾本身，并对周围的大气环境质量造成很大的污染和破坏。另外，燃烧时的强烈热辐射还可能造成新的火灾和爆炸事故，会对周围的大气环境造成一定的影响。 （2）地表水环境 院区设有雨水截断装置及事故应急池，具有足够容量收集事故废水，可不开展预测。本项目地表水环境影响主要为火灾事故发生后产生的消防废水。全厂设置了事故水收集系统，当事故废水产生后可将废水收集于事故水池中，因此事故水外排发生概率较小。若事故水进入厂外水系，可通过构筑挡水堤、关闭截留阀等措施，将污染限制在一定区域内。 （3）地下水环境 本项目医疗垃圾存放间、医疗废物处置车间、危废库作为重点防渗区域，将按照相关要求对地面及裙角采取严格的防腐、防渗处理，所在场地应设置液
--	---

体收集地沟及管道，其基础及周围地面应采取防腐处理。防渗参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）相关要求。对特殊区域采用环氧树脂等作防腐、防渗处理，对一般区域采取硬化地面防渗，只要措施得当，则项目在建设期和运营过程中基本不会发生污染区域地下水的事件。 （四）环境风险防范及应急管理要求 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。结合苏环办[2022]338号文相关要求，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。 （1）贮存过程风险防范 ①贮存区域应有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施，以防止害虫和啮齿动物传播疾病、损害设备。 ②贮存区域严格按照规范要求铺设防渗层等，以阻断发生事故时污染物排至外环境的路径。 ③设置专职运输人员，分类包装的医疗废物按照规定的时间和路线运送至内部指定的暂时贮存地点，并在运送前检查包装物或容器的标识、标签及封口是否符合要求，防止医疗废物流失、泄漏和扩散。 ④设置专职管理人员，负责检查、督促、落实本单位危废的管理工作，建立危废管理责任制。 ⑤成立医疗废物应急管理领导小组，负责对事故处理的组织、指挥、协调和处理工作，尽可能减少对患者、医务人员、其他现场人员及环境的影响。 ⑥加强对医疗废物工作人员的安全教育与培训，保证其具备与从事岗位相
--

	适应的安全知识和操作技能，并每年至少组织一次应急预案演练。 （2）火灾爆炸风险防范 ①场区严禁存放火种，远离热源。 ②设置“危险、禁止烟火”等标志。 ③场区内设置必要的消防设施。消防设施主要包括消防冷却水泵、泡沫混合液消防泵、消防水罐、管网、消火栓、移动灭火器材、消防器材箱等。按现行国家标准《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140-2005）的有关规定配置相应数量的灭火器；贮存车间设火灾报警按钮，报警信号远传至中控室，由控制系统操控冷却水消防泵、泡沫混合液消防泵及消防管网上控制阀门的开关。 （3）事故废水风险防范措施 1）医疗废物处置车间、医疗垃圾存放间、危废库 1 区域均设防渗硬化地面和围挡，防止物料泄漏后外溢。 2）医疗废物处置车间、医疗垃圾存放间、危废库 1 内部设有地沟和排水系统，地坪略微倾斜，使水可以流进地沟等排水系统；若产生大量溢溅或污染水（如消防废水），则通过雨水收集系统收集溢流的事故废水。 3）设置厂区拦截，操作员在接到事故警报时必须立即将全厂雨水总排口排放切换至事故废水池，防止事故泄漏造成区域管网污染，以及消防废水外流造成的水环境污染。 （4）环境风险防控与应急措施 当发生较大火灾、爆炸、泄漏等事件时，产生的大量消防废水等若处理不及时或处理措施采取不当，危险化学品极有可能随着消防废水通过雨水管网进入外界水环境。为此，设置事故池是预防环境风险所必须采取的应急设施之一。 根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013），本项目针对废水排放采取三级防控措施来杜绝环境风险事故对环境的造成污染事件，将环境风险事故排水及污染物控制在厂区内，环境风险事故排水及污染物控制在排水系统事故池内。 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第二级防控措施 在厂区设置事故收集池，并设计相应的切换装置。正常生产运行时，打开雨水管道门，收集的雨水直接排入雨水管网。事故状态下，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。 参照《水体污染防控紧急措施设计导则》(中国石化建标[2006]43 号)和《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求(Q/SY1190 -2013)，事故应急池总有效容积计算公式如下： $V_a=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5$ V_a--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；$V_1=0m^3$。 V_2--事故状态下最大消防水量，m^3；医院消火栓消防水量（室内+室外）$=70L/s$，火灾延续时间按 4 小时考虑，则发生一次火灾时消防用水量为 $1008m^3$。$V_2=1008m^3$； V_3--事故时可以转输到其它储存或者处理设施的物料量，m^3；医院内已实行雨污分流，全院雨水管网事故时可作为临时存储设施，容积约为 $1700m^3$，$V_3=1700m^3$； V_4--发生事故时必须进入设施收集系统的生产废水量，$V_4=0m^3$； V_5--发生事故时，可能进入该收集系统的降雨量 m^3，$V_5=10qF$。常州平均降雨量 $1206.7mm$；多年降平均雨天数 126 天，平均日降雨量 $q=9.58mm$；事故状态下事故区汇水面积约 $13.77ha$，计算 $V_5=1319m^3$。 事故应急池容积计算结果如下： $V_a=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5=(0+1008-1700)+0+1319=627m^3$ 目前院内已设置一座 $700m^3$ 事故应急池，并设计相应的应急管道和切换装置。本项目为现有危废库内新增设备，不涉及新增用地及车间建设。经分析，项目实施后消防用水量等各项指标与原项目保持一致，未发生变化。据此判断，
--	--

原项目已建成的事故池可满足本项目事故状态下的废水暂存需求，依托原有事故池具备可行性。正常生产运行时，打开雨水管道阀门，收集的雨水直接排入院区雨水管网。在非正常事故状态下应使用事故池，要求建设单位配套建设完善的排水系统管网和切换系统，事故状态下切断污染物与外部的通道，将污染物控制在院区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。同时，开启院区污水处理站至事故应急池的阀门，确保发生事故时污水全部收集至事故应急池内暂存，待事故结束后将事故池中污水抽至污水处理站处理。

③三级防控措施

在进入附近水体的总排放口前设置切断截流措施，将污染物控制在一个区域内，防止重大事故泄漏物料和受污染的消防废水造成地表水污染。即：若未及时收集，消防废水或泄漏物料通过雨水管网流到厂外，立即关闭厂区雨水排放口阀门，同时上报企业应急管理机构，迅速向上级管理部门报告并请求外部增援。三级防控体系能确保事故状态下的泄漏物料、消防废水等全部处于受控状态，实现对事故废水源头、过程和终端的预防和控制，使环境风险可控，对厂区外界环境造成的影响较小。

参照《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338号），本项目环境风险防控与应急措施情况具体见下表。

表 4-35 本项目环境风险防控与应急措施情况表

类别	环境风险单元	风险防控、应急措施
主体工程	医疗废物处置车间	①车间内设灭火器、消防栓； ②消防器材定期保养检查，确保事故时可有效使用； ③火灾报警器报警时，现场人员应快速疏散，强制排风、关停设备，并启动应急响应程序，应急处置人员在做好防护工作的情况下，检查泄露点并及时处理； ④若发生泄漏、火灾时，在做好防护工作的前提下，及时堵漏、灭火；若液态物料、消防废水不慎流出车间外，应及时关闭雨水排口阀门，通过雨水管网将物料、废水拦截，防止其进入外环境。
储运系统	医疗垃圾存放间	①暂存库内按医疗废物种类分开存放； ②暂存库门口设有防流散坡； ③暂存库内设有消防栓、灭火器等消防器材； ④暂存库内外设有视频监控。

	公辅工程	公用设备	设置灭火器、室内消防栓，设有视频监控。
	环保设施	废气	①废气配套处理设施，经处理后达标排放； ②定期对废气处理设施进行维护保养。
		废水	①按“雨污分流”建设，污水排放口按要求规范整治；雨水排放口设有可控阀门，并配有专人负责紧急情况下关闭雨水排口； ②项目依托现有事故应急池，并设控制阀门和应急泵； ③定期检查跑、冒、滴、漏，保持容器完好无损，定期检查污水处理相应管线下地沟的畅通性，确保出现事故时能进入事故池； ④做好日常水质监测工作，当出水水质出现异常或污水处理装置出现异常，立即检查，必要时停产。
		固废	①依托现有危废仓库，已按“防腐、防渗、防流散”等要求设置，并配备灭火器等应急物资，装有监控探头； ②定期检查，及时排查物质的泄漏、挥发； ③加强管理，固废堆场附近严禁烟火、易燃易爆的固体废物应做好防静电措施。
	风险防范措施		①项目依托现有事故应急池，并设控制阀门和应急泵； ②厂区设1处雨水排放口，设置截流阀、应急泵以及相应的应急管道，阻断泄漏物料和消防尾水汇入雨水管网，一旦发生事故，可以关闭雨水排口的截流阀，打开应急泵，利用与应急池连接的管道使事故废水泵入事故池内，待事故结束后，企业再根据事故水质处理； ③厂区内各个风险单元附近设有一定数量的消防栓、灭火器及消防沙等消防器材以及个人防护用品，满足应急要求；厂区内消防通道符合设计规范，保证在事故状态下畅通无阻。

（五）应急预案编制要求

医院应按照国家、地方及相关部门要求编制企业突发环境事件应急预案（以下简称“预案”），预案内容应包括：应急预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等。预案应明确医院、医院所在院区、所在镇、所在区环境风险应急体系，体现分级响应、区域联动的原则，与上级突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。本项目实施后及时对应急预案和风险评估进行修订并重新备案。

（六）风险管理制度

（1）建立完善的运行管理制度体系及配套操作规程；

	(2) 定期组织员工培训和突发环境事件应急演练; (3) 建立档案信息系统, 数据保存期限应符合相关要求; (4) 定期对设施、设备及配套的环境污染治理设施运行状况进行检查、校验, 及时排除故障和隐患; (5) 运行工艺参数异常情况下处理的医疗废物应重新进行微波消毒处理; (6) 应及时更换污染治理设施的消耗材料(滤芯、活性炭等); (7) 应定期对消毒处理效果、运行工况、污染物排放以及微波泄漏情况进行检测, 并记录相关信息和数据。 (8) 应根据环境应急预案要求配备应急物资, 事故发生时应及时启动相应的环境应急响应, 采取应急措施。 (七) 结论 建设项目经采取有效的事故防范、减缓措施, 加强风险防范和应急预案, 环境风险可控。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		无组织	颗粒物	绝对过滤器+喷淋塔+除湿器+活性炭吸附	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
			非甲烷总烃		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
			氨		
			硫化氢		
			臭气浓度		
地表水环境		总排口	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类、动植物油	喷淋废水、生活废水经院区现有污水处理站处理后接管进武进城区污水处理厂集中处理	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)、《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)
声环境		项目所在地	等效A声级	隔声、减震	工业企业厂界环境噪声排放标准(GB 12348-2008)1类、4类标准限值
电磁辐射	医疗废物处置车间设置屏蔽阻挡微波扩散, 定期进行微波泄漏情况检测				
固体废物	处理后医疗废物进入生活垃圾焚烧厂焚烧; 危险废物委托有资质单位处置; 生活垃圾由环卫清运				
土壤及地下水污染防治措施	本项目重点防渗区为医疗垃圾存放间、危废库1、医疗废物处置车间, 防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, 渗透系数 K≤10 ⁻⁷ cm/s。另外, 重点防渗区还应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求规范建设和维护使用。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	编制突发环境事件应急预案, 定期开展演练。须认真落实各项预防和应急措施, 发生火灾爆炸应全厂紧急停电, 根据火灾原因、区域等因素迅速确定灭火方案, 避免对周围保护目标造成较大的影响; 定时检查废气处理装置的运行状况, 确保设备各处理设备正常运转, 并且注意防范其它风险事故的发生。				

其他环境 管理要求	(1) 保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其它要求，及时向环境保护主管机构反映与项目有关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见； (2) 及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其它要求向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识； (3) 及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议； (4) 负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录、以备检查； (5) 按照本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实； (6) 按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔97〕122号)要求，对废气排口、固定噪声污染源、固废临时堆场进行规范化设置； (7) 根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第31号）及《关于印发排污许可证管理暂行规定的通知》（环水体〔2016〕186号）要求，向社会公开如下信息： ①基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模； ②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量； ③防治污染设施的建设和运行情况； ④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况； ⑤突发环境事件应急预案。 (8) 本项目建成投产后，按建设项目管理要求办理竣工环保自主验收，并及时变更排污许可证。
--------------	---

六、结论

本次常州市第二人民医院（阳湖院区）感染性、损伤性及病理性（人体器官除外）医疗废物原位处置提升改造项目，总投资 1500 万元，项目土地手续完备，项目类型及其选址、布局、规模符合相关产业政策、环境保护法律法规和相关法定规划要求；本项目在采取报告中各类环保措施后，区域环境质量不下降，项目排放的各类污染物能达到国家和地方排放标准；固体废弃物能够合理处置；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。故本项目在落实本报告表提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位 t/a

分类 \ 项目	污染物名称		现有工程 排放量（固体 废物产生量） ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	烟尘	2.468	2.468	0	0	0	2.468	0
		SO ₂	1.266	1.266	0	0	0	1.266	0
		NO _x	7.012	7.012	0	0	0	7.012	0
		NH ₃	0.01272	0.01272	0	0	0	0.01272	0
		H ₂ S	0.0045	0.0045	0	0	0	0.0045	0
	无组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.0072	0	0.0072	+0.0072
		颗粒物	0.0014	0.0014	0	0	0	0.0014	0
		SO ₂	0.0087	0.0087	0	0	0	0.0087	0
		NO _x	0.5676	0.5676	0	0	0	0.5676	0
	废水量		583031.7	583031.7	0	178.4	0	583210.1	+178.4
废水	COD		116.604	116.604	0	0.0357	0	116.6397	+0.0357
	SS		34.986	34.986	0	0.0107	0	34.9967	+0.0107
	NH ₃ -N		15.45	15.45	0	0.0054	0	15.4554	+0.0054
	TP		2.349	2.349	0	0.0009	0	2.3499	+0.0009
	TN		0	0	0	0.0027	0	0.0027	+0.0027
	动植物油		11.665	11.665	0	0.0011	0	11.6661	+0.0011

	石油类		0	0	0	0.0005	0	0.0005	+0.0005
	粪大肠菌群		2.25E+12	2.25E+12	0	0	0	2.25E+12	0
	总余氯		3.964	3.964	0	0	0	3.964	0
固废	危险废物	废滤芯	0	0	0	0.054	0	0.054	+0.054
		废活性炭	6	6	0	0.386	0	6.386	+0.386
		化学性废物	11	11	0	0	0	11	0
		污泥（含水率80%）、栅渣	12	12	0	0	0	12	0
		废碱液	10	10	0	0	0	10	0
	医疗废物（原位处置前）		432	432	0	0	432	0	-432
	医疗废物（原位处置后）		0	0	0	576	0	576	+576
	餐厨油脂		2	2	0	0	0	2	0
	生活垃圾		810	810	0	0.73	0	810.73	+0.73

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①