

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：常州市妇幼保健院医疗废物原位处置提  
升改造项目

建设单位(盖章)：常州市妇幼保健院

编制日期：2024年12月



## 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	35
四、主要环境影响和保护措施 .....	45
五、环境保护措施监督检查清单 .....	75
六、结论 .....	76



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	常州市妇幼保健院医疗废物原位处置提升改造项目		
项目代码	2410-320404-89-02-664496		
建设单位联系人	刘锋	联系方式	0519-88581881
建设地点	江苏省常州市钟楼区丁香路 16 号		
地理坐标	(经度 119 度 53 分 24.686 秒, 纬度 31 度 47 分 4.246 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	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目备案部门	常州市钟楼区政务服务管理办公室	项目备案文号	钟政务办核[2024]1 号
总投资 (万元)	500	环保投资 (万元)	20
环保投资占比 (%)	4	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地面积 (m <sup>2</sup> )	75 (依托现有)
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称: 《江苏常州钟楼经济开发区发展规划 (2020-2035)》 审批机关: / 审批文件名称及文号: /		
规划环境影响评价情况	规划环境影响文件名称: 《江苏常州钟楼经济开发区发展规划 (2020-2035) 环境影响报告书》 召集审查机关: 江苏省生态环境厅 审查文件名称及文号: 《省生态环境厅关于江苏常州钟楼经济开发区发展规划 (2020-2035) 环境影响报告书的审核意见》 (苏环审[2021]41 号)		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>规划相符性分析：</b></p> <p>(1) 规划范围</p> <p>江苏常州钟楼经济开发区规划总面积31.81km<sup>2</sup>。四至范围东起毛龙河-龙江路（原西环二路），西至德胜河-新京杭运河，南至怀德南路（原常金路），北与薛家接壤。</p> <p>(2) 产业定位</p> <p>根据《江苏常州钟楼经济开发区发展规划（2020-2035）环境影响报告书》及其批复，规划区内以新材料（不含属化工行业类别的新材料产业）、精密机械、电子信息等为主导产业，重点发展“两新一高”（新材料、新一代信息技术、高端装备制造）等战略性新兴产业。</p> <p>(3) 功能布局</p> <p>开发区总体形成“一带、两网、三园、四片区”的规划空间结构。</p> <p>“一带”：大运河文化带。控制运河两岸生态廊道，推进运河文化复兴，打造滨水景观空间。</p> <p>“两网”：沿新运河、童子河水系及开厂空间打造生态休闲网络。</p> <p>“三园”：新材材料产业园、精密机械产业园、电子信息产业园，推进产业高效集聚发展。</p> <p>“四区”：研发配套区2片、生活配套区2片，推进产城融合高质量发展。</p> <p>(4) 土地利用规划</p> <p>规划建设用地占开发区总面积的83.2%，建设用地中占开发区面积比例最大的主要为居住用地、工业用地，工业用地总面积7.04km<sup>2</sup>，占开发区规划总面积的22.1%，南区主要布局在南童子河以西、以产业更新与升级为主要发展方向，北区主要布局在凤凰河以西和龙江路以西-京沪铁路以南地块，重点推进工业用地整合提升。居住用地总面积7.46km<sup>2</sup>，占开发区规划总面积的23.5%，南区居住用地主要布局在南童子河东侧，规划以棕桐路以南地区居住用地建设为重点，依托河网水系，建设绿色宜居空间。北区居住用地主要分布在凤凰河以东和京沪铁路以南地区，重点推进居住用地更新和城中村改造。非建设用地主要包括农林用地、水域、发展备用地，发展备用地占开发区总面积的8.2%。</p> <p><b>规划相符性分析：</b></p> <p>本项目位于钟楼经济开发区内，主要从事常州市妇幼保健院内产生的</p>
-------------------------	---

	<p>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，不属于园区禁止引入的产业之列；对照“钟楼经济开发区发展规划——南区用地规划图”，本项目所在地块规划性质为医疗卫生用地，医院已取得不动产权证（苏（2024）常州市不动产权第0125400号）。因此，本项目符合常州市钟楼经济开发区发展规划要求。</p>
--	---

**规划环评相符性分析:**

对照《省生态环境厅关于江苏常州钟楼经济开发区发展规划（2020-2035）环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2021]41号）中“附件2江苏常州钟楼经济开发区生态环境准入清单”，规划环评相符性分析详见表1-1。

**表1-1 本项目与园区生态环境准入清单相符性分析表**

清单类型	准入内容	相符性分析	是否满足要求
空间布局约束	<p>(1) 禁止引入类别:</p> <p>①不得新建钢铁、煤电、化工、印染项目;</p> <p>②禁止建设纯电镀加工、纯铸造加工企业;</p> <p>③禁止建设化工行业类别的新材料项目;</p> <p>④不得建设《江苏省太湖水污染防治条例》中违禁项目,排放含氮磷等污染物的项目(《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外);</p> <p>⑤禁止新建、扩建、改建技术装备、能耗达不到相关行业先进水平的项目;</p> <p>⑥禁止其他属于国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工艺。</p> <p>(2) 空间管控要求:</p> <p>①开发区控制用地规模,将占用基本农田的用地保留不开发,或者基本农田的开发需满足《基本农田保护条例》要求,并且具体地块的开发需与钟楼区国土空间规划相一致。</p>	<p>本项目从事医疗废物自行处置,不属于禁止引入项目类别;本项目依托常州市妇幼保健院现有院区用地,不新增用地</p>	是
污染物排放管控	<p>(1) 积极落实国家、省总量控制要求,对排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘(颗粒物)和挥发性有机物的项目实行现役2倍削减量替代或关闭类项目1.5倍削减量替代;</p> <p>(2) 废气污染物近期总量:SO<sub>2</sub>102.194t/a、NO<sub>x</sub>296.597t/a、烟粉尘51.829t/a、VOCs86.625t/a、HCl1.248t/a、甲苯8.252t/a、二甲苯28.6854t/a; 远期总量:SO<sub>2</sub>90.22t/a、NO<sub>x</sub>283.22t/a、烟粉尘38.691t/a、VOCs57.334t/a、HCl0.768t/a、甲苯5.533t/a、二甲苯16.651t/a;</p> <p>(3) 近期废水污染物总量:废水量738.8万t/a、COD369.4t/a、SS73.88t/a、氨氮29.55t/a、总磷3.69t/a、总氮88.66t/a; 远期废水污染物总量:废水量1120.29万t/a、COD560.15t/a、SS112.03t/a、氨氮44.81t/a、总磷5.6t/a、总氮134.43t/a。</p>	<p>根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197号),医疗废物处置厂未纳入管理范围。本项目从事医疗废物自行处置,不进行总量平衡替代。</p>	是

规划及规划环境影响评价符合性分析

环境风险防控	<p>(1) 开发区应建立环境风险防控体系；</p> <p>(2) 建立有效的安全防范体系，制定风险应急救援措施，一旦发生事故确保各项应急救援快速高效有序启动，减缓事故蔓延范围，最大限度减轻风险事故造成的损失。</p>	<p>本项目将在投产前编制并发布突发环境事件应急预案，并与园区应急体系衔接，防止发生环境污染事故；本项目将建立有效的风险防范体系，制定突发环境事件应急处置措施，最大限度减轻风险事故造成的损失</p>	是
资源开发利用效率	<p>(1) 大力倡导使用清洁能源；</p> <p>(2) 提升废水资源化技术，提高水资源回用率；</p> <p>(3) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：①煤炭及其制品（包括原煤、散煤煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；③非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；④国家规定的其它高污染燃料；</p> <p>(4) 资源利用上线：单位工业增加值综合能耗<math>\leq 0.03</math>吨标煤/万元；单位工业增加值新鲜水耗<math>\leq 2.5\text{m}^3</math>/万元；单位工业用地面积工业增加值<math>\geq 12</math>亿元/<math>\text{km}^2</math>。</p>	<p>本项目使用能源为电能，不涉及其他燃料；仅在日常清洗消毒过程使用少量新鲜水源，不会突破资源利用上线</p>	是
<p>由上表可知，本项目符合江苏常州钟楼经济开发区生态环境准入清单要求。</p> <p><b>综上所述，项目与开发区用地规划及准入条件，满足规划及规划环评相关要求。</b></p>			

## 1、“三线一单”相符性分析

### (1) 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《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），项目所在地附近生态空间保护区域情况见下表：

表 1-2 项目所在地附近江苏省生态空间保护区域名录

序号	生态空间保护区域名称	主导生态功能	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	距离(km)	方位
1	淹城森林公园	自然与人文景观保护	/	南、北、西三面以紧邻遗址的现存道路为界，东面为外围 180 米范围区域，以及遗址外围半径 200 米范围区域。区内包括淹城三城三河遗址、高田村、淹城村及与宁、大坝村的部分地区	8.9	SE

由上表可知，距离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 8.9km。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，符合《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。详见“附图 5 常州市生态空间保护区域分布图”。

### (2) 环境质量底线

本项目产生的冷凝废水、清洗消毒废水和生活污水经院区现有污水处理站处理后接管进常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江。根据常州市生态环境局发布的《2023 年常州市生态环境状况公报》，长江干流（常州段）水质连续 6 年稳定Ⅱ类水平。因此，项目所在地的水环境质量良好，尚有一定环境容量。

根据常州市生态环境局发布的《2023 年常州市生态环境状况公报》，2023 年常州市环境空气中细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）第 95 百分位数 24h 平均质量浓度、臭氧（O<sub>3</sub>）第 90 百分位数日最大 8 小时滑动平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。因此总体而言，常州市 2023 年环境空气质量不达标。

为加快改善环境空气质量，常州市人民政府发布了《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），方案要求：一、调整优化产业结构，推进产业绿色低碳发展；二、推进能源高效利用，加快能源清洁低碳转型；三、优化调整交通结构，大力发展绿色运输体系；四、加强面源污染治理，提高精细化管理水平；五、强化协同减排，切实降低污染物排放强度；六、完善工作机制，健全大气环境管理体系；七、加强能力建设，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平；八、健全标准规范体系，

完善生态环境经济政策；九、落实各方责任，构建全民行动格局。待以上措施实施后，常州市的大气空气质量将得到一定改善。

妇幼院通过全面落实各项污染治理措施，各类污染物能得到有效控制，污染负荷有限，不会造成项目所在区域的环境功能下降，不会突破项目所在地的环境质量底线。

### **(3) 资源利用上线**

本项目不新增用地，主要资源能源消耗为水、电，均依托区域基础设施通过供给，且消耗量较小，不会突破地区资源利用上线。

### **(4) 环境准入负面清单**

本项目位于常州市重点管控单元-常州钟楼经济开发区内，《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）》已根据《省生态环境厅关于江苏常州钟楼经济开发区发展规划(2020-2035)环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2021〕41号）对管控要求进行更新，相关要求已在“表 1-1”中进行分析，本章节不再赘述。

**综上所述，本项目建设满足“三线一单”管控要求。**

其他符合性分析	<b>2、与相关产业政策相符性分析</b>			
	本项目产业政策相符性分析见表 1-3。			
	<b>表1-3 项目与国家及地方产业政策相符性分析表</b>			
	序号	相关政策	对照简析	相符性
	1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年 12 月 1 日经国家发展改革委第 6 次委务会通过，2023 年 12 月 27 日国家发展改革委令第 7 号公布，自 2024 年 2 月 1 日起施行）	经查，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.危险废弃物处置：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”	相符
	2	《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397 号）	经查，本项目不属于其中禁止事项之列	相符
	3	《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）》	经查，本项目不属于目录中限制用地或禁止用地项目	相符
	4	关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则》的通知（苏长江办发[2022]55 号）	经查，本项目不属于其中禁止类项目	相符
	5	《环境保护综合名录（2021 年版）》	经查，本项目不涉及名录中的“高污染、高环境风险”产品	相符
	6	《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）	经查，“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，本项目不属于“两高”项目	相符
7	关于印发《江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）》的通知（苏发改规发〔2024〕4 号）	经查，本项目不属于“两高”行业	相符	
8	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》	经查，本项目不属于目录中禁止和限制的项目	相符	
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。				
<b>3、与相关环保政策相符性分析</b>				
<b>①与《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》的相符性分析</b>				
根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议《关于修改〈江苏省河道管理条例〉等二十九件地方性法规的决定》第四次修正）中第四十三条规定：				
“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。”

对照《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）的相关内容：

“第二十八条排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。”

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号），本项目位于太湖流域三级保护区内。本项目生产过程产生的冷凝废水、清洗消毒废水与生活污水经院区现有污水处理站处理后接管进常州市江边污水处理厂集中处理。本项目不属于上述条例规定的禁止建设项目。

因此本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 修正版）的相关要求。

### ②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。

目前，常州市妇幼保健院已与专业单位签订了转运处置意向协议，拟委托其将处理完成后的三类医疗废物转运至生活垃圾焚烧厂焚烧。（详见附件15）

### ③与《医疗废物管理条例》（2011年修订）的相符性分析

对照《医疗废物管理条例》（2011年修订），本项目相符性分析见表1-4。

**表1-4 与《医疗废物管理条例》（2011年修订）相符性分析**

条款	条例中相关要求	本项目实施情况	相符性
第七条	医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当建立、健全医疗废物管理责任制，其法定代表人为第一责任人，切实履行职责，防止因医疗废物导致传染病传播和环境污染事故。	常州市妇幼保健院制定医疗废物暂时贮存管理的有关规章制度、工作程序及应急处理措施。法定代表人为第一责任人，切实履行职责，防止环境污染事故。	相符
第八条	医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当制定与医疗废物安全处置有关的规章制度和在发生意外事故时的应急方案；设置监控部门或者专（兼）职人员，负责检查、督促、落实本单位医疗废物的管理工作，防止违反本条例的行为发生。		相符
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。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；必要时，对有关人员进行免疫接种，防止其受到健康损害。	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。		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，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。	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		相符

	料至少保存3年。		
第十三条	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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对应医疗废物流失、泄漏、扩散和意外事故。</p>	相符
第十六条	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p>	相符
第十七条	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。</p>	<p>本项目医疗废物处置车间均设置医疗废物暂存间和成品堆放区，院区产生的处理前医疗废物贮存于医疗废物暂存间，经医废处置设备处理后的医疗废物贮存于成品堆放区。贮存场所尽量做到日产日清。医疗废物处置车间每天应在废物清运之后消毒冲洗，冲洗液应排入院区内的医疗废水消毒、处理系统。</p>	相符
第十八条	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	相符

④与《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018年修订）的相符性分析

对照《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018年修订），本项目相符性分析见表 1-5。

表 1-5 与《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018年修订）相符性分析

条款	条例中相关要求	本项目实施情况	相符性
第十二条	<p>固体废物集中处置设施的运营单位按照规定向固体废物产生单位和个人提供有偿服务，收取固体废物处置费，保证固体废物集中处置设施的正常运行。</p> <p>省人民政府价格行政主管部门应当制定固体废物处置收费的管理办法。危险废物、医疗废物处置收费标准由设区的市人民政府价格行政主管部门会同环境保护、卫生等行政主管部门制定，报同级人民政府批准后组织实施。生活垃圾处理费具体收费标准由设区的市、县（市）人民政府价格行政主管部门会同财政、环境卫生行政主管部门制定，报同级人民政府批准后组织实施，并报省人民政府价格、财政、住房和城乡建设行政主管部门备案。</p>	常州市妇幼保健院将与医疗废物原位处置设施的运营单位签订服务合同，处置价格将严格按照条例要求制定。	相符
第二十七条	<p>有下列情形之一的，产生危险废物的单位应当在发生改变之日起十个工作日内向县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报并相应调整危险废物管理计划：</p> <p>（一）所产生的危险废物类别发生变化的；</p> <p>（二）危险废物产生数量超过预计的百分之二十或者少于预计的百分之五十的；</p> <p>（三）危险废物自行利用、处置设备、工艺发生变化的；</p> <p>（四）委托他人进行收集、贮存、利用或者处置，受托方变更的；</p> <p>（五）其他重大变更事项。</p>	常州市妇幼保健院将在本项目实施起十个工作日内，向常州市钟楼生态环境局申报并相应调整危险废物管理计划。	相符

⑤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

对照《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），本项目相符性分析见表 1-6。

表 1-6 与《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》相符性分析

序号	相关要求	对照分析	相符性
1	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	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	相符

		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)	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	
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可许证,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		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	七个严禁	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	相符

		子转移联单	
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

⑥与“危险废物污染防治工作相关环保政策”的相符性分析

表 1-7 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	<p>“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</p> <p>“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》（GB 18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；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，并向经营单位单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。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。</p> <p>“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</p>	<p>1.医院将设置专职人员管理，制定危险废物管理计划，并按相关要求进行了备案；</p> <p>2.医院将严格按照相关要求制定危险废物环境管理台账，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；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>	相符

	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		
收集 贮存	<p>“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。</p> <p>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 <math>10^{-7}\text{cm/s}</math>), 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 <math>10^{-10}\text{cm/s}</math>), 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、渗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。</p> <p>“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。</p> <p>“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</p>	<p>1.本项目选址在现有院区内, 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;</p> <p>2.本项目依托医院原有危废仓库, 医废暂存间严格按照“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;</p> <p>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;</p> <p>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</p>	<p>相符</p> <p>相符</p>

	<p>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。</p> <p>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。</p>		
转移运输	<p>“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。</p>	<p>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</p>	相符
管理要求	<p>“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。</p>	<p>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</p>	相符
	<p>“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。</p>	<p>1.本项目依托的院区现有危废仓库以及改造的医废暂存间满足规范要求； 2.本项目运营过程产生的废活性炭、废滤芯在危废仓库中分区存放； 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</p>	相符

⑦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 1-8 与《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB 39707-2020）相符性分析

对应环节	相关要求	对照分析	相符性
选址要求	<p>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。</p>	<p>本项目所在地块规划性质为医疗卫生用地，医院已取得不动产权证（苏（2024）常州市不动产权第0125400号），符合规划要求。项目具体建设地现为医废暂存间和生活垃圾房，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。</p>	相符
	<p>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。</p>	<p>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8.9km。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。</p>	相符
	<p>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。</p>	<p>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（院区住院楼）仍有30米以上距离，且有绿化隔断，对周围环境影响较小。</p>	相符
收集	<p>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。</p>	<p>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</p>	相符
	<p>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。</p>		
运输	<p>医疗废物运输使用车辆应符合GB 19217的要求。</p>	<p>本项目仅收集院内医疗废物，使用专用</p>	相符
	<p>运输过程应按照规定路线行驶，行驶过程中应锁闭</p>		

	车厢门，避免医疗废物丢失、遗撒。	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	
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，医疗废物暂存间、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废物暂存间，不同类别医疗废物在暂存间内分区存放，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。	本项目医疗废物清洗消毒规程严格遵照要求执行，产生的消毒废水经院内现有污水处理站处理后接管常州市江边污水处理厂集中处理	相符
	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。		
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（ $915\pm 25$ ）MHz 或（ $2450\pm 50$ ）MHz，微波处理温度 $\geq 95^{\circ}\text{C}$ ，消毒时间 $\geq 45$ min。	本项目微波消毒处理工艺微波频率为2450MHz，消毒温度	相符

	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 15 m,并按 GB/T 16157 设置永久性采样孔。	110℃, 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“过滤+冷凝+活性炭吸附”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/T229-2021)以及《消毒技术规范》(2002 年版)相关要求。	
	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。		

⑧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 1-9 与《医疗废物微波消毒集中处理工程技术规范》(HJ 229-2021)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,详见表 1-8	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,医疗废物暂存间设计贮存能力、贮存时间、防渗要求等均严	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。		

	<p>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。</p> <p>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。</p>	格遵照要求执行	
进料单元	<p>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。</p> <p>集中处理工程进料点应设置集气装置，收集的废气应经处理后排放，一体化装置进料后应保持气密性。</p>	本项目配有自动进料装置，单次进料约 90kg，进料废气产生量较小，处置设备进料后保持密闭	相符
破碎单元	<p>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。</p> <p>集中处理工程的破碎工艺选择宜根据处理工艺和后续处置要求确定，应做到破碎毁形。</p> <p>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。</p>	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	相符
微波消毒单元	<p>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 ≥95°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 ≥0.33 MPa，消毒温度应 ≥135°C 时，消毒时间应 ≥5 min。</p> <p>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。</p>	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；本项目末端配置一套 150m <sup>3</sup> /h 的废气治理设施，设备在微负压状态下运行	相符
出料单元	<p>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。</p> <p>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。</p>	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	<p>经消毒处理的医疗废物处置应符合 GB 39707 的要求。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	本项目设有医废暂存间和成品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
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

	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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&gt;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&gt;30min。</p> <p>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。</p>	转箱/桶、卸料区等定期清洗，处置设备等采用喷洒消毒方式，清洗消毒场所已设有废水收集管道，清洗废水经院内现有污水处理站处理后接管常州市江边污水处理厂集中处理	
废气处理单元	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>废气处理单元管道之间应保证连接的气密性。</p> <p>排气筒高度设置应符合GB 16297的要求。</p>	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“过滤+冷凝+活性炭吸附”处理后排放	相符
废水处理单元	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	本项目产生的冷凝废水、清洗消毒废水和生活污水经院内现有污水处理站处理后接管常州市江边污水处理厂集中处理	相符
固体废物处理处置	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	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

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震和隔声措施。		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。			
<b>⑩与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）的相符性分析</b>				
<b>表 1-10 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）相符性分析</b>				
条款	条例中相关要求		本项目实施情况	相符性
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 and 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，组织生产经营管理，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+冷凝器+活性炭吸附装置”属于可行技术。	相符
第十七条	挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 3 年。		本项目将严格按照《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	相符
第二十一条	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。		本项目破碎研磨和微波消毒在密闭筒仓内进行，废气密闭收集后经由管道直接进入“过滤+冷凝+活性炭吸附”装置进行治理，废气可达标排放	相符
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	相符
<b>⑩与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的相符性分析</b>				
<b>表 1-11 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析</b>				
		相关控制要求	本项目情况	相符性
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	其他要求	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	相符

VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	基本要求	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	相符
	废气收集系统要求	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筒仓内进行,废气密闭收集后经由管道直接进入“过滤+冷凝+活性炭吸附”装置进行治理	相符
		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、AQT4274-2016 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)。		相符
	VOCs 排放控制要求	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业标准的规定。	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 2 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	相符
		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“过滤+冷凝+活性炭吸附”装置处理效率可以达到 90%	相符

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>常州市妇幼保健院筹建于 1981 年，先后完成与常州市妇幼保健所、常州市计划生育指导所的合并。2019 年 2 月，医院整体搬迁至常州市丁香路 16 号。医院现开放床位数 700 张，现有员工 1117 人，其中医务人员 987 人，行政办公人员 130 人。</p> <p>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，尤其在疫情期间，其增长速度尤为显著。根据《医疗废物管理条例》，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，并于 2018 年至 2021 年先后发布《“无废城市”建设试点工作方案》（国办发[2018]128 号）、《关于印发医疗机构废弃物综合治理工作方案的通知》（国卫医发[2020]3 号）、《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》（环固体[2021]114 号）等文件。常州市政府于 2022 年 12 月发布《常州市“十四五”时期“无废城市”建设实施方案》以响应绿色发展战略。此外，目前已出现占地面积小，操作简便，处理效率高的相关处理技术，并且已在相邻省市投入应用。在此背景下，常州市卫生健康委员会计划在常州市妇幼保健院探索实施医疗废物原位处置技术，一方面响应“无废城市”和“无废医院”体系建设的号召，另一方面可为常州市妇幼保健院节省环保运行成本。</p> <p>为此，常州市妇幼保健院拟筹措资金 500 万对院内现有医疗废物暂存间进行适应性改造（75m<sup>2</sup>），并引进一台（套）设计处理能力为 90 千克/小时的医疗废物处置设施，对院内产生的感染性（841-001-01）、损伤性（841-002-01）及病理性（人体器官除外）（841-003-01）医疗废物（约 260 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《国家危险废物名录（2021 年版）》《医疗废物分类目录（2021 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。</p> <p>该项目于 2024 年 10 月 12 日取得常州市钟楼区政务服务管理办公室出具的关于项目核准的批复（钟政务办核[2024]1 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。</p>
------	---

## 2、处置方案及规模

根据院方提供的统计数据，2022-2024 年全院感染性废物（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）产生量统计如下：

**表 2-1 医院 2022 年-2024 年 10 月三类医疗废物产量一览表 单位：t/a**

日期	感染性废物	损伤性废物	病理性废物
2022 年 1 月	14.6051	0.8248	0.29
2022 年 2 月	11.7159	0.6203	0.2
2022 年 3 月	11.6907	0.6065	0.235
2022 年 4 月	12.2845	0.6042	0.242
2022 年 5 月	12.9593	0.6803	0.283
2022 年 6 月	14.0882	0.7844	0.298
2022 年 7 月	15.4536	0.863	0.242
2022 年 8 月	15.7857	0.877	0.292
2022 年 9 月	15.2999	0.8361	0.29
2022 年 10 月	15.205	0.8284	0.312
2022 年 11 月	15.9411	0.8834	0.28
2022 年 12 月	18.235	0.8124	0.271
<b>2022 年全年合计</b>	<b>185.72</b>		
2023 年 1 月	11.8337	0.7469	0.212
2023 年 2 月	12.8972	0.7751	0.255
2023 年 3 月	15.75	0.9793	0.284
2023 年 4 月	14.7373	0.9046	0.286
2023 年 5 月	16.2702	0.9756	0.288
2023 年 6 月	15.9895	0.9658	0.251
2023 年 7 月	16.7161	1.0028	0.33
2023 年 8 月	16.223	0.9997	0.312
2023 年 9 月	15.1306	0.9477	0.216
2023 年 10 月	15.4031	1.007	0.207
2023 年 11 月	16.0906	1.0676	0.271
2023 年 12 月	16.0906	1.0676	0.271
<b>2023 年全年合计</b>	<b>197.75</b>		
2024 年 1 月	16.4606	1.0935	0.263
2024 年 2 月	13.1726	0.8589	0.207
2024 年 3 月	17.007	1.3112	0.284
2024 年 4 月	16.6206	1.0143	0.282
2024 年 5 月	16.8187	1.1011	0.267
2024 年 6 月	15.7792	1.0648	0.189
2024 年 7 月	17.5684	1.1502	0.227
2024 年 8 月	16.5901	1.089	0.243
2024 年 9 月	15.5981	1.0099	0.223
2024 年 10 月	15.7698	0.9991	0.199
<b>2024 年目前合计</b>	<b>174.46 (1~10 月)</b>		
<b>2024 年全年预计</b>	<b>209.35 (1~12 月, 同比预测数据)</b>		

由上表可知，常州市妇幼保健院三类医疗废物产生量呈上升趋势。目前，常州市妇幼保健院开放床位数 700 张，“常州市妇幼保健院中心公卫大楼扩建项目”预计 2026 年建成投运，

将新增床位 225 张。以 2024 年产生量 209.35 吨为基数，预计未来全院将产生上述三类医疗废物 277 吨/年。

本项目处置规模及方案见表 2-2。

表 2-2 建设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	277 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)	

### 3、服务范围及对象

本项目仅处置常州市妇幼保健院产生的感染性废物（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℃）；（4）放射性废物；（5）爆炸性废物。

### 4、处置设施

本项目医疗废物处置设施见表 2-3。

表2-3 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	1	设计处理能力：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，单独配套了冷冻水机组。

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, 临近省市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 5log<sub>10</sub> 的受污染生物医疗废物、至少 8log<sub>10</sub> 的麻风杆菌孢子、至少 6log<sub>10</sub> 的真菌(黑曲霉)以及至少 4.9log<sub>10</sub> 的病毒(腺病毒), 确保医疗废物达到高标准的消毒效果。(详见附件 16)

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), 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 5×10<sup>5</sup>cfu/片~5×10<sup>6</sup>cfu/片, 阴性对照组应无菌生长, 各次试验的杀灭对数值均≥3.00”。(详见附件 14)

按照《医疗废物微波消毒集中处理工程技术规范》(HJ/T229-2021), 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 $\geq 4.00$ ”。（详见附件 14）

**处置能力匹配性分析：**

本次拟采用的 STERILWAVE 440 设备设置有一个筒仓，破碎与微波消毒均在筒仓内进行，筒仓尺容积为 440L（直径 762mm、深度 1011mm），每筒预计可投料约 80~100 公斤（视操作人员、医废含水率等因素影响），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，因此该医疗废物处置设备年最大处理医疗废物能力为 328.5 吨，可以满足目前妇幼保健院需要年处理 277 吨三类医疗废物的需求。

**5、主要原辅料种类及用量**

本项目运营过程不添加其他原辅材料。

**6、建设内容**

本项目建设内容见表 2-4。

**表 2-4 建设内容一览表**

建设内容		建设规模	备注	
主体工程	医疗废物处置车间	55m <sup>2</sup>	依托现有医疗废物暂存间辅房	
	处置设施	90kg/h	详见表 2-3	
储运工程	成品堆放区 (完成预处理的三类医废)	8m <sup>2</sup>	位于新建医疗废物处置车间西南侧，单独划分出区域	
	运输方式	/	仅收集医院内部医疗废物，采用专用推车等运输	
辅助工程	冷却水	处置设备配套有一套最大流量为 4.2m <sup>3</sup> /h 的冷冻水机组	/	
公用工程	给水	新增自来水用量 73m <sup>3</sup> /a	区域给水管网	
	供电	本项目耗电量 3.504 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 <sup>3</sup> /h 处理工艺：过滤+冷凝+活性炭吸附	/	
	废水处理	生活污水	新增 58.4m <sup>3</sup> /a	经院区现有污水处理站处理后，接管进江边污水处理厂集中处理
		生产废水	新增 46.17m <sup>3</sup> /a	
	噪声处理		减振、建筑隔声	/
固废处理	危废仓库	依托院区西北角现有危废仓库，面积约 6m <sup>2</sup>	用于贮存本项目产生的废活性炭、废滤芯	

	医疗废物暂存间	面积约 20m <sup>2</sup>	位于新建医疗废物处置车间东侧，单独隔离出一间医废暂存库
	土壤、地下水处理	车间地面防腐防渗	/
	环境风险防范措施	依托院区一座 60m <sup>3</sup> 事故应急池、雨水排口设置截止阀	/

### 7、生产制度、建设进度

本项目建成后新增劳动定员 2 人，采取 1 班制生产，10 小时/班，365 天/年。

本项目计划于 2024 年 12 月开工建设，建设周期约 1 个月。

### 8、厂区周围环境概况及厂区平面布置

本项目位于常州市钟楼区丁香路 16 号常州市妇幼保健院现有院区内东北角的现有医废暂存间所在辅房，不新增项目用地。妇幼院北侧为棕榈路、隔路为雨润城，南侧为丁香路、隔路为保利和光晨樾花园，西侧为钟楼区公共卫生中心、茶花路，东侧为月季路、隔路为清云澜湾小区。本项目最近敏感点为位于东侧的清云澜湾小区 C 区，距本项目约 50m。

本项目新建医疗废物处置车间位于现有院区内东北角垃圾房，东侧紧邻现有生活垃圾收集区域。医疗废物处置车间内部设有医疗废物暂存间隔间。具体平面布置详见“附图 3-2 项目平面布置图”。

工艺流程和产排污环节

### 本项目主要生产工艺流程：

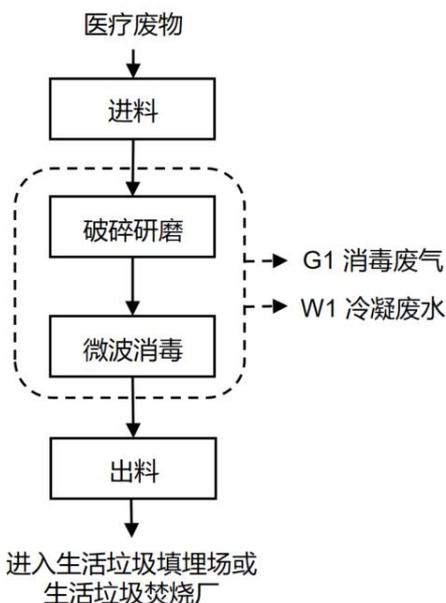


图 2-1 本项目主要生产工艺流程图

### 工艺流程简述：

**进料：** 医疗收集方式较现有未发生变化。本项目实施后，院区专业工作人员可视实际情

况将收集的医疗废物放置于医疗废物暂存间内或直接送入预处理车间，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，而后由自动投料装置将医废投入设备筒仓中。

**破碎毁形：**投料完毕后，仓门关闭，操作员启动自动破碎程序，通过处置仓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℃，该过程产生废气。

**微波消毒：**设备配置的微波发生器在筒仓内发出 2450MHz 的微波，筒仓内温度提升至 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。该过程产生废气。

**破碎毁形与微波消毒**在同一筒仓内进行，产生消毒废气 G1，经筒仓上方排气口排出后，通过“绝对过滤器+冷凝器+活性炭”工艺处理后排放，其中冷凝过程会产生冷凝废水 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成品堆放区。

### 水平衡

本项目水平衡图如下：

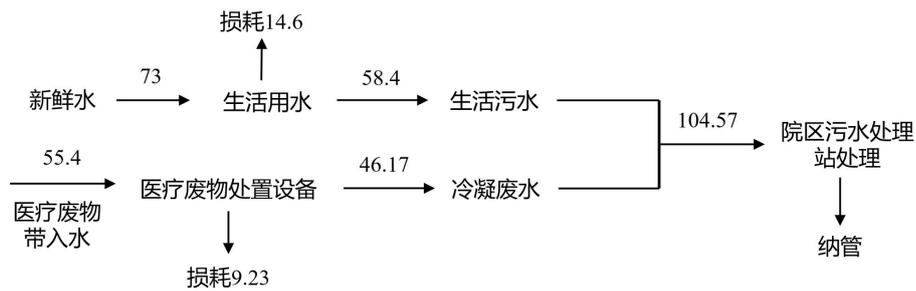


图 2-2 本项目水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/a

### 1、现有项目环保手续履行情况

常州市妇幼保健院筹建于 1981 年，先后完成与常州市妇幼保健所、常州市计划生育指导所的合并。2019 年 2 月，医院整体搬迁至常州市丁香路 16 号。2024 年 5 月，常州市妇幼保健院拟投资 20968 万元在院内病房楼南侧地块建设常州市妇幼保健中心公卫大楼项目。医院现有项目环保手续履行情况见表 2-5。

#### (1) 环评及手续

表 2-5 现有项目环保手续履行情况表

序号	项目名称	审批部门及时间	验收部门及时间	备注
1	常州市第一人民医院、常州市妇幼保健院在钟楼开发区新建三级医院项目	常州市钟楼区环境保护局 2014 年 7 月 18 日	2014-07-18	
2	常州市妇幼保健院废水处理站废气治理项目	备案号： 201932040400000241	/	/
3	常州市妇幼保健中心公卫大楼项目	常州市钟楼生态环境局 2024 年 7 月 12 日	/	建设中

#### (2) 排污许可

常州市妇幼保健院已于 2020 年 4 月 16 日申领了排污许可证，证书编号：12320400467285898M001R。

#### (3) 应急预案

事业单位突发环境事件应急预案已于 2023 年 6 月 5 日完成备案，备案编号为：320404-2023-035-L。

### 2、现有项目污染物产排情况

#### (1) 废水污染物排放情况

院区已建成雨污分流管网，设置 1 个废水接管口和 1 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	
DW001	废水总排口	119°53'15.29"	31°47'9.89"	常州市江边污水处理厂
DW002	雨水排放口	119°53'16.62"	31°47'8.92"	南童子河

全院污水接管总量现为 266795.75m<sup>3</sup>/a，现有项目产生的废水主要生活污水、餐饮废水和医疗废水，经过隔油池的餐饮废水与生活污水、医疗废水一并经厂内污水站“好氧生化+二沉+消毒”工艺处理后排入市政污水管网，最终进常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江。

废水接管口（DW001）已安装 pH、COD、氨氮、余氯的在线监测设备。根据常州市妇幼保健院委托青山绿水（江苏）检验检测有限公司于 2024 年 10 月 9 日开展的监测结果显示

与项目有关的原有环境污染问题

(报告编号: CQND24018007), 废水总排口废水满足常州市江边污水处理厂接管标准, 具体检测结果详见下表:

表 2-7 污水排放口废水监测结果 单位: mg/L

监测位点	检测项目	监测结果	接管标准	是否达标
DW001 废水总排口	总磷(以 P 计)	3.06	8mg/L	是
	悬浮物	5	60mg/L	是
	色度	3 倍	/	/
	石油类	0.25	20mg/L	是
	阴离子表面活性剂	ND	10mg/L	是
	总氮(以 N 计)	19.8	70mg/L	是
	五日生化需氧量	5.6	100mg/L	是
	动植物油	0.06	20mg/L	是
	粪大肠菌群	<20	5000 个/L	是
	总余氯(以 Cl 计)	1.12	2-8mg/L	是
	挥发酚	0.006	1mg/L	是

(2) 大气污染物排放情况

①有组织废气

院区已建成 2 个废气有组织排放口: 污水预处理设施恶臭气体经管道收集后进入喷淋塔处理, 最终通过 1 根 15 米高排气筒外排(排气筒编号 DA001); 热水锅炉、蒸汽锅炉燃天然气废气从墙内烟道排出屋顶排放(排气筒编号 DA002)。基本情况详见下表:

表 2-8 现有项目有组织废气基本情况表

污染源	污染物种类	废气治理设施	排放口名称	排放口编号
污水处理站废气	氨(氨气), 硫化氢, 臭气浓度	碱喷淋	污水处理站废气排放口	DA001
锅炉废气	颗粒物, 氮氧化物, 二氧化硫, 林格曼黑度	/	锅炉废气排放口	DA002

根据常州市妇幼保健院委托青山绿水(江苏)检验检测有限公司于 2024 年 10 月 9 日开展的监测结果显示(报告编号: CQND24018007), 院区现有 DA001 排放口废气满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的相关限值要求, 具体检测结果详见下表:

表 2-9 有组织排放口废气监测结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

监测位点	检测项目	监测结果		排放标准		是否达标
		浓度	速率	浓度	速率	
DA001	氨	0.988	$7.11 \times 10^{-4}$	/	4.9	是
	硫化氢	ND	/	/	0.33	是
	臭气浓度(无量纲)	47	/	2000	/	是

②无组织废气

A. 食堂油烟

食堂使用天然气清洁能源, 从源头控制污染物排放量; 食堂配备油烟净化装置, 油烟去

除率不低于 80%。

**B.汽车尾气**

地下汽车库汽车尾气通过专用竖井于大楼屋顶高空排放，设计通风次数为 6 次/小时。地下室排风系统出风口设置在较空旷区域，避开人行通道、医疗大楼门窗等，减轻从地下车库内排出的废气对地面局部区域造成污染。

根据常州市妇幼保健院委托青山绿水（江苏）检验检测有限公司于 2024 年 10 月 9 日开展的监测结果显示（报告编号：CQND24018007），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 无组织排放废气监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>**

监测位点	检测项目	监测结果	排放浓度限值	是否达标
下风向 1	氨	0.176	1.0	是
	硫化氢	ND	0.03	是
	恶臭浓度（无量纲）	<10	10	是
	氯气	0.042	0.1	是
	甲烷（指处理站内最高体积百分数/%）	1.48×10 <sup>-4</sup>	1	是
下风向 2	氨	0.218	1.0	是
	硫化氢	ND	0.03	是
	恶臭浓度（无量纲）	<10	10	是
	氯气	0.037	0.1	是
	甲烷（指处理站内最高体积百分数/%）	1.41×10 <sup>-4</sup>	1	是
下风向 3	氨	0.186	1.0	是
	硫化氢	ND	0.03	是
	恶臭浓度（无量纲）	<10	10	是
	氯气	0.058	0.1	是
	甲烷（指处理站内最高体积百分数/%）	1.37×10 <sup>-4</sup>	1	是

**(3) 噪声排放情况**

为充分了解项常州市妇幼保健院声环境质量现状，委托江苏久诚检验检测有限公司于 2024 年 11 月 16 日至 2024 年 11 月 17 日对本项目所在地进行声环境现状监测，报告编号：JCH20240658。监测结果汇总见下表：

**表2-11 项目所在地噪声监测结果 单位dB（A）**

监测位点	监测时间		监测结果	标准值
	日期	昼间/夜间		
常州市妇幼保健院	11月16日	昼间	55	昼间≤60、夜间≤50
		夜间	47	
	11月17日	昼间	54	
		夜间	47	

由上表可知，常州市妇幼保健院昼夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

**（4）固体废物**

现有项目固废实际产生及处置情况见下表（数据统计周期为2023年1至12月）：

**表 2-12 现有项目固体废物产生及处置情况表**

序号	固体废物名称	属性	废物类别	代码	实际产生量 (t/a)	利用处置方式	处置单位
1	废包装	一般工业固体废物	SW59	/	50	委托专业单位处置	/
2	生活垃圾	一般工业固体废物	SW64	/	400	环卫清运	环卫部门
3	污泥	危险废物	HW01	841-001-01	4.5	委托有资质单位处置	淮安华昌固废处置有限公司
4	感染性废物	危险废物	HW01	841-001-01	183.13	委托有资质单位处置	常州常楹等离子体科技有限公司
5	损伤性废物	危险废物	HW01	841-002-01	11.44	委托有资质单位处置	
6	病理性废物	危险废物	HW01	841-003-01	3.18	委托有资质单位处置	
7	化学性废物	危险废物	HW01	841-004-01	2.43	委托有资质单位处置	
8	药物性废物	危险废物	HW01	841-005-01	0.1	委托有资质单位处置	

综上所述，常州市妇幼保健院现有项目正常运行，未见环保相关信访、投诉等，无原有环境污染问题。

### 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	<b>1、环境空气质量现状</b>					
	(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。					
	根据《2023年常州市生态环境状况公报》，常州市大气环境质量现状见表3-1。					
	<b>表3-1 常州市大气环境质量现状评价一览表</b>					
	区域	评价因子	平均时段	现状浓度 μg/m <sup>3</sup>	浓度限值 μg/m <sup>3</sup>	达标情况
	常州市	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	达标
			日均值达标率	100	≥98%	达标
		NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	30	40	达标
			日均值达标率	98.1	≥98%	达标
PM <sub>10</sub>		年平均质量浓度	57	70	达标	
		日均值达标率	98.8	≥95%	达标	
PM <sub>2.5</sub>		年平均质量浓度	35	35	达标	
		日均值达标率	93.6	≥95%	超标	
CO	第95百分位24h平均质量浓度	1.1	4000	达标		
O <sub>3</sub>	第90百分位数日最大8小时滑动平均质量浓度	174	160	超标		
<p>由上表可知，2023年常州市环境空气中细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）第95百分位数24h平均质量浓度、臭氧（O<sub>3</sub>）第90百分位数日最大8小时滑动平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中“区域达标判断”的相关规定，常州市判定为城市环境质量不达标区。</p> <p><b>达标规划：</b></p> <p>为加快改善环境空气质量，常州市人民政府发布了《市政府关于印发&lt;常州市空气质量持续改善行动计划实施方案&gt;的通知》（常政发[2024]51号），方案要求如下：</p> <p>一、总体要求</p> <p>以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大及二十届三中全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想，认真贯彻习近平总书记对江苏工作重要讲话重要指示精神，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，推动常州高质量发展继续走在前列，奋力书写好中国式现代化常州答卷。主要目标是：到2025年，全市PM<sub>2.5</sub>浓度总体达标，PM<sub>2.5</sub>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%</p>						

以上，完成省下发的减排目标。

## 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原辅材料和产品结构。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、铁路货运量比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或停止生产。

（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）推动大气氨污染防治。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。

#### 七、完善工作机制，健全大气环境管理体系

（十九）开展区域联防联控和城市空气质量达标管理。积极推进大气污染联防联控机制建设。空气质量未达标的地区编制实施大气环境质量限期达标规划，明确达标路线图及重点任务，并向社会公开。

（二十）提升重污染天气应对能力。建立健全市、县两级重污染天气应急预案体系，进一步明确各级政府部门责任分工。结合排污许可制度，确保应急减排清单覆盖所有涉气企业。按照区域预警提示信息，依法依规与同一区域内的城市同步采取应急响应措施。

#### 八、加强能力建设，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平

（二十一）强化大气监测和执法监管。加强机场、港口、铁路货场、物流园区、工业园区、产业集群、公路等大气环境监测。依法拓展非现场监管手段应用，探索超标识别、取证和执法的数字化监管模式，强化执法效能评估。

（二十二）加强决策科技支撑。持续开展PM2.5和臭氧协同控制科技攻关。推进致臭物质识别、恶臭污染评估和溯源技术方法研究。到2025年，完成排放清单编制并实现逐年更新。推进“一地一策”驻点跟踪研究。

#### 九、健全标准规范体系，完善生态环境经济政策

（二十三）强化标准引领。推动落实大气污染物排放最新标准，重点行业逐步配套技术指南和工程技术规范，研究制定精细化治理方案。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行VOCs含量限值标准。进口非道路移动机械和发动机应达到我国现行新生产设备排放标准。

(二十四) 完善生态环境资金投入机制。综合运用经济、技术等手段推动老旧车辆退出。按照市场化方式加大传统产业及集群升级、工业污染治理、铁路专用线建设、新能源铁路装备推广等领域信贷融资支持力度。

#### 十、落实各方责任，构建全民行动格局

(二十五) 加强组织领导。坚持和加强党对大气污染防治工作的全面领导。各级政府对本行政区域内空气质量负总责，组织制定本地实施方案。市各有关部门要协同配合落实任务分工，出台政策时统筹考虑空气质量持续改善需求。

(二十六) 严格监督考核。将空气质量改善目标完成情况作为深入打好污染防治攻坚战成效考核的重要内容。对超额完成目标的地区给予激励；对未完成目标的地区，从资金分配、项目审批、荣誉表彰、责任追究等方面实施惩戒；对问题突出的地区，视情组织开展约谈督查。

(二十七) 推进全民行动。落实《江苏省生态文明教育促进办法》，加强舆论引导和监督，普及大气环境与健康知识。政府带头开展绿色采购，推进使用新能源车辆，全面使用低（无）VOCs含量产品。强化公民环境意识，推动形成简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式，共同改善空气质量。

采取以上措施，常州市的大气空气质量将得到一定改善。

### 2、地表水环境质量现状

本项目冷凝废水、清洗消毒废水和生活污水经院区现有污水处理站处理后接管进常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江。根据常州市生态环境局发布的《2023年常州市生态环境状况公报》，长江干流（常州段）水质连续6年稳定II类水平。说明区域水环境质量较好，项目纳污水体长江尚有一定的环境余量。

### 3、声环境

经查，项目厂界外50m范围内存在声环境保护目标。为充分了解项目所在地的噪声情况，委托江苏久诚检验检测有限公司于2024年11月16日至2024年11月17日对本项目所在地进行声环境现状监测，报告编号：JCH20240658。监测结果汇总见下表：

表3-2 厂界噪声监测结果 单位dB(A)

监测位点		监测时间		监测结果	标准值
类别	点位	日期	昼间/夜间		
项目所在地	医疗废物处置车间	11月16日	昼间	55	昼间≤60、夜间≤50
			夜间	47	
		11月17日	昼间	54	
			夜间	47	
敏感点	清云澜湾小区-C区	11月16日	昼间	55	
			夜间	44	
		11月17日	昼间	56	
			夜间	47	

由上表可知，本项目所在地厂界及50m范围内敏感点昼夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

#### 4、生态环境

本项目新增用地范围内无生态环境保护目标，不进行生态现状调查。

#### 5、地下水、土壤

项目用地范围内地面均进行硬化，成品堆放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，仅开展土壤现状调查以留作背景值。委托江苏久诚检验检测有限公司对本项目所在地进行土壤环境现状监测，报告编号：JCH20240658。监测结果汇总见下表：

表3-3 土壤环境监测结果 单位：mg/kg

序号	污染物项目	监测结果	筛选值	管制值
			第一类用地	
1	砷	9.86	20	120
2	镉	0.1	20	47
3	铬（六价）	ND	3.0	30
4	铜	22	2000	8000
5	铅	41.8	400	800
6	汞	0.114	8	33
7	镍	28	150	600
8	四氯化碳	ND	0.9	9
9	氯仿	ND	0.3	5
10	氯甲烷	ND	12	21
11	1,1-二氯乙烷	ND	3	20
12	1,2-二氯乙烷	ND	0.52	6
13	1,1-二氯乙烯	ND	12	40
14	顺-1,2-二氯乙烯	ND	66	200
15	反-1,2-二氯乙烯	ND	10	31
16	二氯甲烷	ND	94	300
17	1,2-二氯丙烷	ND	1	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	2.6	26
19	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	1.6	14
20	四氯乙烯	ND	11	34
21	1,1,1-三氯乙烷	ND	701	840
22	1,1,2-三氯乙烷	ND	0.6	5
23	三氯乙烯	ND	0.7	7
24	1,2,3-三氯丙烷	ND	0.05	0.5
25	氯乙烯	ND	0.12	1.2
26	苯	ND	1	10
27	氯苯	ND	68	200
28	1,2-二氯苯	ND	560	560

29	1,4-二氯苯	ND	20	56
30	乙苯	ND	7.2	72
31	苯乙烯	ND	1290	1290
32	甲苯	ND	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	ND	163	500
34	邻二甲苯	ND	222	640
35	硝基苯	ND	34	190
36	苯胺	ND	92	211
37	2-氯酚	ND	250	500
38	苯并[a]蒽	ND	5.5	55
39	苯并[a]芘	ND	0.55	5.5
40	苯并[b]荧蒽	ND	5.5	55
41	苯并[k]荧蒽	ND	55	550
42	蒽	ND	490	4900
43	二苯并[a,h]蒽	ND	0.55	5.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	5.5	55
45	萘	ND	25	255

### 1、大气环境保护目标

项目周边 500 米范围内大气环境保护目标见表 3-4。

表3-4 大气环境保护目标情况一览表

保护对象名称	经纬度		保护对象	环境功能区	规模(人)	相对方位	相对厂界距离(m)
	经度	纬度					
常州市妇幼保健院	119.888631	31.784381	医院	二类区	2000	本项目所在地	
清云澜湾小区-C区	119.890730	31.784305	居民区	二类区	2871	SE	50
金隅钟楼天筑	119.890987	31.785185	居民区	二类区	2550	NE	98
雨润城	119.890708	31.785335	居民区	二类区	3930	N	100
保利和光晨樾	119.889308	31.782647	居民区	二类区	3864	SW	225
清云澜湾小区-A区	119.890698	31.782084	居民区	二类区	5892	SE	280
钟楼区公共卫生中心	119.887243	31.785271	办公	二类区	200	W	288
清云澜湾幼儿园	119.893069	31.782572	学校	二类区	700	SE	337
常州市觅渡教育集团冠英第二小学	119.891717	31.787309	学校	二类区	1620	N	337
规划居住用地	119.894785	31.784026	居民区	二类区	1000	E	420
清云澜湾小区-B区	119.893916	31.781537	居民区	二类区	1689	SE	476
建行研修中心	119.891953	31.788758	学校	二类区	500	N	495
谈家塘	119.892693	31.788511	居民区	二类区	360	NE	497

	钟楼区政务服务中心	119.886138	31.781419	办公	二类区	300	SW	518
	丁香苑小区	119.887222	31.780507	居民区	二类区	3168	SW	527
	大气国控站点	119.892168	31.789133	大气国控站点	二类区	/	NE	540
	思贤雅苑	119.887881	31.779719	居民区	二类区	2232	SW	573
	<b>2、地表水环境保护目标</b>							
	<b>表3-5 地表水环境保护目标情况一览表</b>							
	<b>保护对象名称</b>	<b>方位</b>	<b>距离 (m)</b>	<b>环境功能区划</b>				
	梧桐河 (建设中)	N	470	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中IV类水质标准				
	后塘河	S	470					
	南童子河	W	1760					
	<b>2、地下水环境保护目标</b>							
	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。							
	<b>3、声环境保护目标</b>							
	经调查, 本项目厂界 50 米范围内声环境保护目标见表 3-6。							
	<b>表3-6 声环境保护目标情况一览表</b>							
	<b>保护对象名称</b>	<b>经纬度</b>		<b>保护对象</b>	<b>环境功能区</b>	<b>规模 (人)</b>	<b>相对方位</b>	<b>相对厂界距离 (m)</b>
		<b>经度</b>	<b>纬度</b>					
	常州市妇幼保健院	119.888631	31.784381	医院	二类区	2000	本项目所在地	
	清云澜湾小区-C区	119.890730	31.784305	居民区	二类区	2871	SE	50
	<b>4、生态环境保护目标</b>							
	本项目不新增用地, 周边不涉及生态环境保护目标。							
污染物排放控制标准	<b>1、废水排放标准</b>							
	本项目冷凝废水、清洗消毒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)), 接管进常州市江边污水处理厂集中处理。污水处理厂排放尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准后排入长江。							
	<b>表 3-7 水污染物排放标准 单位: mg/L</b>							
	<b>污染物名称</b>				<b>排放标准</b>			
					<b>名称</b>		<b>浓度限值 (mg/L)</b>	
	总磷 (以 P 计)				《污水排入城镇下水道水质标准》		8	
	总氮 (以 N 计)				(GB/T31962-2015)		70	
	氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)						45	
	粪大肠菌群				《医疗机构水污染物排放标准》		5000 个/L	
	肠道致病菌						/个/L	

肠道病毒	(GB18466-2005)	/个/L
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)
五日生化需氧量	浓度	100
	最高允许排放负荷	100g/(床位·d)
悬浮物		60
动植物油		20
石油类		20
阴离子表面活性剂		10
色度		/稀释倍数
挥发酚		1
总氰化物		0.5
总余氯 (以 Cl 计)		2-8

**表 3-8 污水处理厂尾水排放标准 单位: mg/L, pH 无量纲**

类别	污染物名称	浓度限值	标准来源
污水处理厂排放标准	COD	50	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2018)
	NH <sub>3</sub> -N	4(6)*	
	TP	0.5	
	TN	12 (15)	
	粪大肠菌群数/(MPN/L)	1000 个/L	
	pH 值	6-9 (无量纲)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)
	五日生化需氧量	10	
	悬浮物	10	
	动植物油	1	
	石油类	1	
	阴离子表面活性剂	0.50	
	色度	30 倍	
	挥发酚	0.5	
	总氰化物	0.5	
	总余氯 (以 Cl 计)	0.5	

\*注: 括号外数值为水温>12°C时的控制指标, 括号内数值为水温≤12°C时的控制指标。

## 2、废气排放标准

本项目场界非甲烷总烃和颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)中表 2 无组织排放监控浓度限值; 氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)排放标准值。

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 特别排放限值要求。

**表3-9 大气污染物无组织排放标准**

污染物名称	无组织排放限值 mg/m <sup>3</sup>		标准来源
非甲烷总烃	厂界	4	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021)
颗粒物		1	
氨		1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
硫化氢		0.06	
臭气浓度		20 (无量纲)	
非甲烷总烃	厂区内	6 (监控点处 1h 平均浓度值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)
		20 (监控点处任意一次浓度值)	

**3、厂界噪声排放执行标准**

本项目建成后，项目所在地噪声应满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2、4a类标准，标准值见下表：

**表3-10 声环境质量标准 单位：dB(A)**

执行区域	昼间	夜间	执行标准
常州市妇幼保健院	≤60	≤50	GB 3096-2008 中 2 类标准
棕榈路南侧 35m 范围内	≤70	≤55	GB 3096-2008 中 4a 类标准

**4、固废贮存标准**

一般固体废物场所应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求进行建设，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），同时执行《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）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401号文）的要求。医疗废物执行《医疗废物管理条例》、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、《医疗废物分类目录》等有关规定。

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》（GB18597-2001）。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”，相关项目限值见表 3-11。

**表3-11 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

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号），本办法适用于各级环境保护主管部门对建设项目（不含城镇生活污水处理厂、垃圾处理场、危险废物和医疗废物处置厂）主要污染物排放总量指标的审核与管理。本项目属于医疗废物处置，不申请主要污染物排放总量指标。

本项目投产后，污染物排放量汇总情况见表3-12。

表3-12 本项目污染物排放量统计一览表 单位：t/a

总量控制指标

类别	污染物名称	现有项目环评批复量	本项目			以新带老削减量	全厂排放总量	排放增减量
			产生量	削减量	排放量			
废气 (无组织)	VOCs	0	0.0277	0.02493	0.00277	0	0.00277	+0.00277
	氨	0.023	0	0	0	0	0.023	0
	硫化氢	0.00008	0	0	0	0	0.00008	0
废气 (有组织)	颗粒物	0.18	0	0	0	0	0.18	0
	SO <sub>2</sub>	0.077	0	0	0	0	0.077	0
	NO <sub>x</sub>	0.48	0	0	0	0	0.48	0
	氨	0.02313	0	0	0	0	0.02313	0
	硫化氢	0.00080001	0	0	0	0	0.00080001	0
废水	水量	266795.75	104.57	0	104.57	0	266900.32	+104.57
	化学需氧量	54.986	0.0349	0.0224	0.0125	0	54.9985	+0.0125
	悬浮物	16.008	0.0175	0.0123	0.0053	0	16.0133	+0.0053
	氨氮	4.996	0.0023	0.0016	0.0007	0	4.9967	+0.0007
	总磷	0.83	0.00029	0.00020	0.00009	0	0.83009	+0.00009
	总氮	13.343	0.0029	0.0020	0.0009	0	13.3439	+0.0009
	石油类	0	0.00046	0.00032	0.00014	0	0.00014	+0.00014
	动植物油类	3.929	0.00092	0.00065	0.00028	0	3.92928	+0.00028
	总余氯	16.008	0	0	0	0	16.008	0
	粪大肠菌群	8.65E11MPN	0	0	0	0	8.65E11MPN	0
	五日生化需氧量	450.113	0	0	0	0	450.113	0

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用院区现有医疗废物暂存间辅房进行改造，主要工程为设置隔墙、安装设备等。因此，施工期相对污染较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>(1) 污染物产生与排放情况</b></p> <p>本项目破碎毁形与微波消毒均在筒仓内完成，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，随着筒仓内部因刀片旋转摩擦以及微波作用升温至 110℃时，医疗废物中的污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、硫化氢以及细菌等。</p> <p>本项目筒仓密闭化设计，仓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+冷凝器+活性炭吸附装置”处理后排放，排气量为 150m<sup>3</sup>/h。</p> <p>本次评价通过类比“滁州市第一人民医院医疗废物原位处置项目”废气排放情况以获取本项目废气产污系数。</p> <p>滁州市第一人民医院采用原位非接触破碎自热消毒处理技术对全院产生的300吨/年三类医疗废物进行原位处置，该技术通过消毒舱内特制的破碎刀具，对医疗废物进行反复切割、碰撞，在摩擦生热及辅热系统共同作用下，实现医疗废物在高于135℃下的消毒、灭菌、毁形处理。该项目处置的医疗废物类别、处置规模、废气产生机理与本项目具有相似性，可作为参考依据。</p> <p>根据《滁州市第一人民医院医疗废物原位非接触破碎自热消毒处理技术废气检测报告》（NO.B6D8290020001LZ），滁州市第一人民医院医疗废物原位处置过程产生的废气经“活性炭吸附+滤芯过滤”后，排放口测得颗粒物（&lt;20mg/m<sup>3</sup>）、氨（&lt;0.25mg/m<sup>3</sup>）、硫化氢（&lt;0.0003mg/m<sup>3</sup>）排放浓度均低于检测限，非甲烷总烃的最高排放浓度为2.07mg/m<sup>3</sup>，排气量为330m<sup>3</sup>/h。考虑“活性炭吸附+滤芯过滤”对非甲烷总烃去除率为90%，则废气处理装置入口处非甲烷总烃产生量为0.083kg/t-医疗废物。</p> <p>由于本项目排气量较小，且污染物浓度极低，因此本次不对原位处置过程产生的粉尘、氨以及硫化氢进行定量分析。考虑到实际运行差异，本项目评价设定1.2的变化系数，即非甲烷总烃产生量为0.100kg/t-医疗废物。本项目医疗废物处置量为277t/a，则灭菌废气中产生的非甲烷总烃量约为27.7kg。</p>

本项目无组织废气产生情况见下表：

表4-1 本项目无组织废气产排情况一览表

废气来源	产生工段	废气因子	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	治理措施	净化效率	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
灭菌废气	微波消毒	非甲烷总烃	0.0277	0.008	过滤+冷凝+活性炭吸附	90%	0.00277	0.0008
		颗粒物	/	/		90%	/	/
		氨	/	/		90%	/	/
		硫化氢	/	/		90%	/	/

(2) 非正常工况下污染物排放情况

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、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。因此本次环评以废气处理设施去除效率下降至设计效率的 50%时进行核算。

本项目非正常情况下废气产生及排放情况详细见下表：

表 4-2 污染源非正常排放情况一览表

污染源	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(h)	年发生频次	排放量(kg/a)	应对措施
灭菌废气	废气处理装置出现故障	非甲烷总烃	0.0044	1	1	0.0044	及时维修污染防治措施，加强日常运行维护
		氨	/	/	/	/	
		硫化氢	/	/	/	/	
		颗粒物	/	/	/	/	

(3) 污染防治技术可行性分析

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，筒仓处于微负压状态。

②废气处理效果

A、治理工艺简介

过滤：本项目采用 HEPA 滤芯，最初 HEPA 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，由非常细小的有机纤维交织而成，对微粒的捕捉能力较强，孔径微小，吸附容量大，净化效率高，并具备吸水性，针对 0.3 微米的粒子净化率为 99.97%，可有效拦截废气中的颗粒物、细菌等固态污染物。

冷凝：本项目采用的冷凝器单独配套一台冷冻水机组，可有效将废气温度降至 40℃ 以下，

废气中部分挥发性有机物由于温度降至露点温度以下而凝结成液态，与此同时大量水蒸气由于温度降低会在微生物和颗粒物表面凝结成水滴，增加其重量，从而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：废气经管道收集后进入活性炭箱，一方面活性炭高度发达的孔隙结构和巨大的比表面积，使其能够提供大量的吸附位点，将气体分子物理吸附固定在其表面；另一方面活性炭表面各种官能团（如：羟基、羧基等），可以与恶臭气体和挥发性有机物中的特定分子发生化学反应，形成化学键，从而实现化学吸附。

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+冷凝器+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。）

#### B、主要参数

本项目活性炭吸附装置主要参数见表 4-3。

表4-3 本项目活性炭装置参数一览表

项目	参数类型	数据
活性炭箱参数	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 <sup>3</sup> (约 8.8kg)
	活性炭更换周期	4 次/年
	处理风量	150m <sup>3</sup> /h
	气体流速	1.04m/s
	装填密度	0.55g/cm <sup>3</sup>
	废气进口温度	35℃

根据“表 4-1 本项目无组织废气产排情况一览表”可知，本项目活性炭吸附装置吸附有机废气 0.025t/a。参考《省生态环境厅将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218 号），活性炭吸附能力以 0.1g/g 活性炭计，活性炭的更换频次计算过程如下：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；

c—活性炭削减的 VOCs 的浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；  
t—运行时间，单位 h/d。

表 4-4 本项目活性炭更换周期计算

工序名称	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	风量 (m <sup>3</sup> /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
灭菌	8.8	10	42	150	10	90*

\*注：公式计算得更换周期为 1222 天，超过最长更换周期 90 天，则按 90 天计。

由上表可知，本项目需消耗活性炭量约为 0.0352t/a，则废活性炭产生量约为 0.06t/a。

#### (4) 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)，同时结合建设单位的具体情况，制定本项目废气污染源监测计划，建设单位可委托有资质的检测机构代其开展自行监测。

营运期废气污染源监测计划见表 4-5。

表 4-5 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
上风向参照点(1个) 下风向监控点(3个)	氨、硫化氢、臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	颗粒物 非甲烷总烃	1次/年 1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021)
厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
医疗废物处置车间内	非甲烷总烃	1次/年	《医疗废物处理处置污染控制标准》(GB39707-2020)

#### (5) 恶臭环境影响分析

本评价采用日本的恶臭强度 6 级分级法对项目臭气影响进行分析。

表 4-6 臭气强度分级表

强度等级	嗅觉判别标准
0	无臭
1	勉强可以感到轻微臭味
2	容易感到轻微臭味
3	明显感到臭味
4	强烈臭味
5	无法忍受的强烈臭味

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、加强周边加强绿化，种植可吸收臭味的植物。

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  $0.0012 \times 10^{-6}$ ，折算为  $0.0018 \text{mg/m}^3$ ，氨嗅阈值为  $0.3 \times 10^{-6}$ ，折算为  $0.388 \text{mg/m}^3$ 。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+冷凝器+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。

### （6）环境影响分析

本项目废气产生量较小，废气经“绝对过滤器+冷凝器+活性炭吸附装置”处理后能够稳定达标排放，当周围大气环境产生的影响较小。

## 2、废水

### （1）污染物产生情况

#### 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，参照《常州市工业和城市生活用水定额》，厂区职工生活用水按  $100 \text{L/人} \cdot \text{天}$  计算，则生活用水的消耗量为  $73 \text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水的排放系数取 80%，则排放量为  $58.4 \text{m}^3/\text{a}$ 。污染物浓度为：COD  $400 \text{mg/L}$ 、SS  $300 \text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$   $40 \text{mg/L}$ 、TP  $5 \text{mg/L}$ 、TN  $50 \text{mg/L}$ 。生活污水经院区现有污水处理站处理后接管进常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江。

本项目生活污水污染物产生浓度及产生量见表 4-7。

表 4-7 本项目生活污水产生情况表

废水类别	废水量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	污染物种类	产污系数 ( $\text{mg/L}$ )	产生量 ( $\text{t/a}$ )
生活污水	58.4	COD	400	0.02336
		SS	300	0.01752
		$\text{NH}_3\text{-N}$	40	0.002336
		TP	5	0.000292
		TN	50	0.00292

#### 生产废水：

#### ①冷凝废水

医疗废物中的水分在微波升温过程中蒸发，产生的水蒸气随着温度下降而冷凝成水。根据设备供应商提供资料，由于医疗废物中含水率存在不确定性，通常每仓（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 277t，则本项目冷凝水产生量为  $46.17 \text{m}^3/\text{a}$ 。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。本次评价以 COD 250mg/L、动植物油 20mg/L、石油类 10mg/L 计。

本项目产生的冷凝废水进入院区现有污水处理站处理后，接管进常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江。

### 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、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4-8 本项目废水产生情况表

废水类别	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
冷凝废水	46.17	COD	250	0.0115
		动植物油	20	0.00092
		石油类	10	0.00046
生活污水	58.4	COD	400	0.0234
		SS	300	0.0175
		NH <sub>3</sub> -N	40	0.0023
		TP	5	0.00029
		TN	50	0.0029
废水合计	104.57	COD	/	0.0349
		SS	/	0.0175
		NH <sub>3</sub> -N	/	0.0023
		TP	/	0.00029
		TN	/	0.0029
		动植物油	/	0.00092
石油类	/	0.00046		

### (2) 废水治理措施

本项目产生的冷凝废水、清洗消毒废水和生活污水均依托院区现有污水处理站进行处理，经处理的废水达标接管进常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江。

院区现有一套处理能力为1000m<sup>3</sup>/d的废水处理系统，水处理工艺流程见下图：

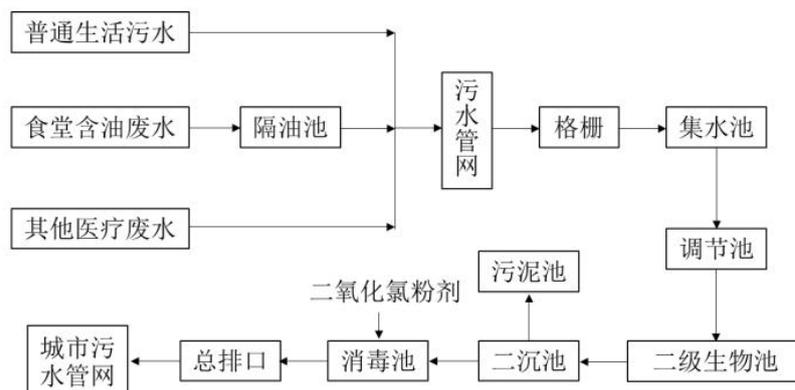


图 4-1 污水处理工艺流程图

水处理工艺简介:

污水采用直接自流进入各个化粪池并经污水泵送入格栅井及集水池的进水管网，污水经管网集流进入集水池，经回转式固液分离机除去水中的粗大悬浮物，然后由泵提升进入调节池进行均合水质、水量调节。调节池采用全地下式钢砼构筑物，有效水力停留时间为 6-8 小时。

为防止调节池产生沉淀，在调节池内配置空气曝气装置，进行空气搅拌及预曝气，调节池的废水由潜污水泵提升至污水处理系统，该系统有好氧池、二沉池、消毒排放池、污泥池等部分组成。

好氧池中的接触氧化填料采用组合弹性填料，该填料不易堵塞，比表面积大。曝气采用微孔曝气器，气水比为 15:1。

好氧处理后的废水进入二级沉淀池，进行沉淀处理以去除废水中的 SS，及老化的生物膜。沉淀池采用竖流式沉淀池。沉淀池泥斗的沉降污泥经泵提至污泥池进行好氧消化处理，大部分活性污泥回流供细菌为营养，其余硝化后少量的污泥可定期用压滤机挤压成泥饼外运处理，滤液回流至调节池，进行重新进一步处理。

沉淀后的出水流入消毒排放池，经二氧化氯粉剂和水配比的母液消毒达到出水标准后，排入市政污水管网。

#### 生产废水处理工艺可行性分析:

院区综合污水处理站设计废水处理能力为 1000m<sup>3</sup>/d，医院现有各类废水排放量约 730.95m<sup>3</sup>/d，本项目新增废水量仅为 0.286m<sup>3</sup>/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表 4-9。

表 4-9 废水污染防治可行技术情况表

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）	好氧生化+二沉+消毒（二氧化氯）	符合

(3) 废水污染物排放信息

表 4-10 废水产排情况表

类别	废水量(t/a)	污染物名称	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	治理方式	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	外排浓度(mg/L)	外排环境量(t/a)	排放去向
冷凝废水	46.17	COD	250	0.0115	好氧生化+二沉+消毒（二氧化氯）	120	0.0055	50	0.0023	长江
		动植物油	20	0.00092		6	0.00028	10	0.000046	
		石油类	10	0.00046		3	0.00014	4	0.000046	
生活污水	58.4	COD	400	0.0234		120	0.0070	0.5	0.0029	
		SS	300	0.0175		90	0.0053	12	0.0006	
		NH <sub>3</sub> -N	40	0.0023		12	0.0007	50	0.0002	
		TP	5	0.00029	1.5	0.00009	1	0.00003		
		TN	50	0.0029	15	0.0009	1	0.0007		

表4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(m <sup>3</sup> /a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
1	DW001	119°53'15.29"	31°47'9.89"	266795.75 (其中本项目 104.57)	进入城市污水处理厂	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	0:00-24:00	常州市江边污水处理厂	肠道病毒	/mg/L
									石油类	1mg/L
									悬浮物	10mg/L
									粪大肠菌群	1000 个/L
									挥发酚	0.5mg/L
									化学需氧量	50mg/L
									色度	30 倍
									动植物油	1mg/L
									pH 值	6-9
									总氰化物	0.5mg/L
									总氮(以 N 计)	12 (15) mg/L
									总磷(以 P 计)	0.5mg/L
									阴离子表面活性剂	0.5mg/L
									五日生化需氧量	10mg/L
肠道致病菌	/mg/L									
氨氮(NH <sub>3</sub> -N)	4 (6) mg/L									
总余氯(以 Cl 计)	0.5mg/L									

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。

表4-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
			名称	浓度限值 (mg/L)	
1	DW001	总磷 (以 P 计)	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	8	
		总氮 (以 N 计)		70	
		氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)		45	
		粪大肠菌群	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)	5000 个/L	
		肠道致病菌		/个/L	
		肠道病毒		/个/L	
		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)
		五日生化需氧量	浓度	100	
			最高允许排放负荷	100g/ (床位·d)	
		悬浮物		60	
		动植物油		20	
		石油类		20	
		阴离子表面活性剂		10	
		色度		/稀释倍数	
		挥发酚		1	
		总氰化物		0.5	
总余氯 (以 Cl 计)		2-8			

(4) 污水接管可行性分析

①接管条件可行性

本项目所在区域的污水管网已建成，常州市妇幼保健院已与常州市排水管理处签订《污水接管协议》（详见附件 7）。

②处理规模可行性

常州市江边污水处理厂已建一、二、三、四期规模共 50 万 m<sup>3</sup>/d。五期工程规模 20 万 m<sup>3</sup>/d, 预计 2025 年 12 月竣工。工程建成后，江边污水处理厂污水处理规模将达到 70 万 m<sup>3</sup>/d, 将成为江苏省规模最大的城市污水处理厂。

本项目污水排放量为 104.57m<sup>3</sup>/a (折 0.286m<sup>3</sup>/d)，占污水处理量的比例极小，因此从规模方面分析，本项目污水接管进常州市江边污水处理厂可行。

③处理工艺可行性

常州市江边污水处理厂一期工程项目采用“MUCT”工艺处理能力为 10 万 m<sup>3</sup>/d，项目于 2003 年获得江苏省环保厅批复（苏环管[2003]173 号），2007 年 12 月通过竣工环保验收（常环验【2007】117 号）；二期工程项目采用“改良 A<sup>2</sup>/O”工艺新增处理能力 10 万 m<sup>3</sup>/d, 并在扩建同时完成 20 万 m<sup>3</sup>/d 工程提标改造，项目于 2006 年获得江苏省环保厅批复（苏环管[2006]224 号），2013 年 1 月通过竣工环保验收（苏环验【2013】8 号）；三期项目采用

“改良型 A<sup>2</sup>/O 活性污泥工艺+微絮凝过滤”工艺对污水进行深度处理，新增处理能力 10 万 m<sup>3</sup>/d，于 2010 年 11 月获得江苏省环保厅批复（苏环审[2010]261 号），2017 年 4 月通过竣工环保验收（常环验【2017】5 号）；四期项目采用“A<sup>2</sup>O 生物处理+沉淀+高效沉淀池+深床滤池+次氯酸钠消毒”工艺，新增处理能力 20 万 m<sup>3</sup>/d，于 2017 年 10 月获得常州市环境保护局批复（苏环审【2017】21 号）；五期项目采用“A<sup>2</sup>O+高效沉淀池+深床滤池+消毒”工艺，新增处理能力 20 万 m<sup>3</sup>/d，于 2022 年 12 月 22 日获得常州市生态环境局批复（常环审【2022】19 号）。

本项目废水主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN、石油类、动植物油，污染物浓度均满足常州市江边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。

**表 4-13 本项目生活污水水质与污水厂接管标准对比一览表** 单位：mg/L

类别	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN	动植物油	石油类
废水水质	250	60	45	8	70	20	10
接管标准	500	400	45	8	70	20	20

根据常州市江边污水处理厂排口处引用监测数据，尾水中主要污染物 pH、COD、SS、TP、NH<sub>3</sub>-N 浓度均满足《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 及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准的要求。根据常州市江边污水处理厂三期及四期环评结论，对周围地表水环境影响较小。因此，从处理工艺和水质方面分析，本项目生活污水接管进常州市江边污水处理厂可行。

综上所述，本项目生活污水接管进常州市江边污水处理厂处理完全可行。

#### （5）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），同时结合建设单位的具体情况，初步制定本项目废水污染源监测计划，建设单位可委托有资质的检测机构代其开展自行监测。营运期废水污染源监测计划见表4-14。

**表 4-14 本项目废水污染源监测计划**

序号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	废水总排 放口 (DW001)	流量	自动监测	/
2		pH 值、总余氯	2 次/日	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)
3		化学需氧量、悬浮物	1 次/周	
4		粪大肠菌群数	1 次/月	
5		五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、色度、挥发酚、总氰化物	1 次/季度	
6		氨氮	1 次/季度	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)

**(6) 环境影响分析**

本项目产生的废水经院区现有污水处理站处理后均能符合接管标准要求，对地表水不产生直接影响。

### 3、噪声

#### (1) 噪声产排情况

本项目噪声源主要来自于微波灭菌设备，各噪声源强约为 80~88dB(A)，项目建设后噪声产生情况具体见下表：

表 4-15 噪声源强调查清单(室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强		空间相对位置/m			距室内边界		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			
				声功率级/dB(A)	声源控制措施	X	Y	Z	距离/m	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	1	88	减振垫、墙体隔声、距离衰减	-12	220	1	东	5	东	74	8:00~18:00	20	东	54	1
									南	4	南	76			南	56	
									西	3	西	78.5			西	58	
									北	1	北	88			北	68	

注：本项目坐标原点设置为院区东南角

#### (2) 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。

#### (3) 达标情况分析

本项目采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的噪声预测模式进行预测，具体如下：

### ①室外声源

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

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

室外线源可分为若干线的分区，而每个线的分区可用处于中心位置的点声源表示。

### ②室内点声源

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频带声功率级：

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### ③噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA<sub>i</sub>，在 T 时间内该声源工作时间为 t<sub>i</sub>；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA<sub>j</sub>，在 T 时间内该声源工作时间为 t<sub>j</sub>，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：

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

### ④预测值计算

预测点的预测等效声级为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left( 10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。

经合理布局、减振消音、厂房隔声、距离衰减后，项目各厂界噪声情况见表 4-16。

表 4-16 噪声影响预测结果表 单位: dB(A)

预测点	声压级 dB (A)	距厂界距 离 m	贡献值 dB(A)	背景值 dB(A)	预测值 dB(A)	标准值 dB(A)	超标量 dB(A)
						昼间	
东厂界	88	15	44.5	56	56.3	60	0
南厂界		180	22.9		56	60	0
西厂界		300	18.5		56	60	0
北厂界		25	40.0		56.1	70	0

由上表可知, 本项目实施后项目场地噪声均可满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中 2 类、4a 类标准限值。

(4) 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), 同时结合建设单位的具体情况, 初步制定本项目噪声污染源监测计划, 具体见表 4-17。

表4-17 本项目噪声污染源监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	东厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准限值
	南厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	
	西厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	
	北厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 4a 类标准限值

4、固体废物

(1) 污染物产生情况

①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, 对本项目产生的固体废物属性进行判定, 判定依据及结果见下表:

表4-18 本项目固体废物产生情况汇总

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
1	医疗废物(预处理后)	微波消毒	固态	废塑料、金属等	221.6	丧失原有使用价值的物质
2	废滤芯	废气处理	固态	玻璃纤维	0.022	环境治理和污染控制过程中产生的物质
3	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭、有机物等	0.06	环境治理和污染控制过程中产生的物质
4	生活垃圾	生活	固态	垃圾	0.73	丧失原有使用价值的物质

## ②项目固体废物产生情况汇总：

根据《国家危险废物名录》（2021年版）、《危险废物鉴别标准》、《医疗废物分类目录》（2021年版），对本项目产生的固废危险性进行鉴别。

### 危险废物：

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 11 次，单个 HEPA 滤芯重量约为 2kg，则本项目产生废滤芯 0.022t。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废滤芯属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-041-49。

废活性炭：本项目活性炭吸附装置每年更换 4 次，装填量为 0.0088 吨，需要活性炭量为 0.0352t/a，吸附有机废气 0.025t/a，产生废活性炭量约为 0.06t。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-039-49。

感染性废物（841-001-01）、损伤性废物（841-002-01）以及病理性废物（人体器官除外）（841-003-01）：

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。

本项目按照《医疗废物微波消毒集中处理工程技术规范（试行）》（HJ/T229）要求对“三类医疗废物”进行原位预处理，预处理完成后送入生活垃圾焚烧厂。因此，本项目预处理完成后的感染性废物（841-001-01）、损伤性废物（841-002-01）以及病理性废物（人体器官除外）（841-003-01），其运输、贮存、处置过程不按照危险废物进行管理。

“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，则经处理的三类医疗废物产生为 221.6t/a。

### 生活垃圾

生活垃圾：本项目新增劳动定员 2 人，产生量按 1kg/人·d 计，则生活垃圾产生量约 0.73t/a。

本项目固废产生情况见表 4-19。

表4-19 本项目固废产生情况汇总

序号	固废名称	属性	生产工序	形态	主要成分	鉴别方法	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	医疗废物 (预处理后)	危险废物	微波消毒	固态	废塑料、金属等	国家 危险 废物 名录	HW01	841-001-01 841-002-01 841-003-01	221.6
2	废滤芯	危险废物	废气处理	固态	玻璃纤维		HW49	900-041-49	0.022
3	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	废活性炭、有机物等		HW49	900-039-49	0.06
4	生活垃圾	垃圾	生活	固态	垃圾		/	/	0.73

本项目运营期危险废物产生情况见表 4-20。

表4-20 本项目危险废物产生情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	医疗废物 (预处理后)	HW01	841-001-01 841-002-01 841-003-01	221.6	微波消毒	固态	废塑料、金属等	废塑料、金属等	In	暂存于医疗废物处置车间内的成品堆放区，委托专业单位定期转运至生活垃圾焚烧厂焚烧
2	废滤芯	HW49	900-041-49	0.022	废气处理	固态	玻璃纤维	有机物	T/In	暂存于院区危废仓库，定期委托有资质的单位处置
3	废活性炭	HW49	900-039-49	0.06	废气处理	固态	废活性炭、有机物等	有机物	T	暂存于院区危废仓库，定期委托有资质的单位处置

运营期环境影响和保护措施

(2) 污染物排放情况

本项目固废处置情况见表 4-21。

表4-21 本项目固体废物处置情况表

序号	固废名称	属性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	利用量(t/a)	处置量(t/a)	排放量(t/a)	利用处置方式	去向
1	医疗废物(预处理后)	危险废物	HW01	841-001-01 841-002-01 841-003-01	221.6	0	221.6	0	委托专业单位转运至生活垃圾焚烧厂焚烧	生活垃圾焚烧厂
2	废滤芯	危险废物	HW49	900-041-49	0.022	0	0.022	0	委托有资质单位处置	有资质单位
3	废活性炭	危险废物	HW49	900-039-49	0.06	0	0.06	0	委托有资质单位处置	有资质单位
4	生活垃圾	垃圾	/	/	0.73	0	0.73	0	环卫清运	环卫部门

### (3) 危险废物贮存场所基本情况及贮存可行性分析

本项目次生危废的存放依托原有危废仓库，原有危废仓库面积为 6 平方米，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）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）的要求规范建设和维护使用。符合防风、防雨、防晒、防渗漏要求，同时要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。根据《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场（GB15562.2-1995）》和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、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设置视频监控，并与中控室联网。

本项目建成后，危险废物贮存场所基本情况及贮存可行性分析见下表：

表 4-22 项目建成后危险废物贮存场所基本情况及贮存可行性分析表

危废名称	全厂产生量 (t/a)	最大贮存量 (t)	贮存期限 (d)	收集容器	单个容器占地面积 (m <sup>2</sup> )	单个容器收集量 (t)	叠放层数	所需面积 (m <sup>2</sup> )	划定面积 (m <sup>2</sup> )	是否满足储存要求
废滤芯	0.022	0.022	180	纸板+缠绕膜	0.35	0.1	1	0.35	1	是
废活性炭	0.06	0.06	180	纸板+缠绕膜	0.35	0.1	1	0.35	1	是

由上表可知，本项目危废仓库所需占用面积约为 0.7m<sup>2</sup>，院区现有一座 6m<sup>2</sup> 的危废仓库，用于存放院区污水处理过程产生的污泥，在重新合理换分存放区域，可满足本项目新增危废贮存需求。

#### (4) 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、运输、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。

本项目拟在医疗废物处置车间内划分成品堆放区 8m<sup>2</sup>，用于单独存放原位处置完成后的“三类医疗废物”。

#### (5) 环境管理要求

##### ①危险废物

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<sup>-7</sup>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<sup>-10</sup>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、渗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**

**收集：**

1) 医疗废物处理处置单位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) 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：**

1) 医疗废物运输使用车辆应符合《医疗废物转运车技术要求（试行）》（GB19217-2003）的要求。

2) 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：**

1) 医疗废物处理处置单位应设置计量系统。

2) 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：**

1) 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。

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) 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。

5) 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。

6) 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。

7) 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。

### 5、地下水、土壤

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。

#### (1) 源头控制措施

从设计、管理工艺设备和物料运输方面防止和减少污染物的跑冒滴漏; 合理布局, 减少污染物的泄漏途径。

#### (2) 分区防渗措施

本项目针对污染特点设置地下水、土壤一般防渗区和重点防渗区。一般防渗区指裸露地面的生产功能单元, 污染地下水、土壤环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域; 重点防渗区位于地下或半地下的生产功能单元, 污染地下水、土壤环境的物料泄漏不容易及时发现和处理的区域。防渗分区情况见表4-23。

表4-23 本项目防渗分区划分及防渗等级

分区		厂内分区	防渗等级
污染区	重点防渗区	医疗废物处置车间、危废仓库、医疗废物暂存间	参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)

#### (3) 其他过程防控措施

本项目用地范围内地面进行硬化, 污水处理站等设置围堰及集液槽防止地面漫流对土壤造成影响; 本项目范围内加强绿化, 以种植具有较强吸附力的植物为主。

### 6、生态环境

本项目在常州市妇幼保健院现有院区内实施, 不新增用地, 院区内物生态环境保护目标,

故本项目不涉及生态环境影响。

## 7、环境风险

### (1) 危险物质和风险源分布情况

对照《危险化学品目录》和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目涉及的含危险物质主要为处理前的医废，具有感染性危险特性，以及项目运行期间产生的危险废物，具有一定的毒性。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算项目所涉及的每种危险物质在场区内的最大存在量与其在附录 B 中的对应临界量的比值 Q，项目重点关注的风险物质及临界量见表 4-24。

表4-24 本项目涉及危险物质q/Q值计算 单位：t

序号	危险物质	CAS 号	最大存在量 (t)	临界量 (t)	q/Q
1	医疗废物	/	1.5	50	0.03
2	废滤芯	/	0.022	50	0.0004
3	废活性炭	/	0.06	50	0.0012
合计 ( $\Sigma q/Q$ )					0.0316

注 1：临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的临界量取值。

由上表计算可知，本项目 Q 值小于 1 ( $Q < 1$ )，本项目风险潜势为 I，可展开简单分析。

### (2) 环境风险识别

本项目按照工艺流程和平面布置功能区划分危险单元，危险单元主要有医疗废物处置车间、医疗废物暂存间、危废仓库、废气收集治理系统。本项目医疗废物、滤芯、活性炭有可燃性，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，此外，消防尾水可能对通过厂区内绿化区域进入土壤，继而对地下水造成影响。

表4-25 本项目风险环节分析一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	医疗废物暂存间	医疗废物	火灾发生时伴生的一氧化碳	火灾引发的伴生污染物排放	大气环境	清云澜湾小区-C 区等敏感目标
2			火灾发生时次生的消防尾水	火灾引发的伴生污染物排放	地下水环境、地表水环境	浅层地下水、（雨水排过去的河）
3			医疗废物	泄漏	地下水环境	浅层地下水
4		消毒清洗废水	消毒清洗废水	渗漏	地下水环境	浅层地下水
5	环保装置	滤芯、活性炭	火灾发生时伴生的一氧化碳	火灾引发的伴生污染物排放	大气环境	清云澜湾小区-C 区等敏感目标

### (3) 环境风险影响分析

#### 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

本项目医疗废物暂存间、医疗废物处置车间作为重点防渗区域，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。

## （4）事故风险防范措施

### 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、管双、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、医疗废物暂存间、危废仓库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、医疗废物暂存间、危废仓库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

表 4-26 突发环境事件三级防控体系表

第一级：车间	第二级：厂区内	第三级：厂区外
<p>前提：装置泄漏事故可控                      应急处置要点：                      ★启动 III 级应急响应；                      ★上报生产主管；                      ★泄漏源控制，封堵泄漏点；                      ★隔离泄漏污染区；                      ★泄漏物收集、转移并处理。</p>	<p>前提：装置泄漏事故不可控，流出装置外；小规模火灾事故。                      应急处置要点：                      ★启动 II 级应急响应；                      ★上报企业应急管理办公室，上报区生态环境局；                      ★企业应急指挥部携应急物资赶赴现场进行应急处置；                      ★筑造临时围堰拦截泄漏物，避免泄漏物排出厂外；必要时进行疏散；                      ★泄漏物收集、转移并处理。</p>	<p>前提：泄漏事故不可控，流出厂外，大规模火灾事故。                      应急处置要点：                      ★启动 I 级应急响应；                      ★上报企业应急管理办公室；                      ★上报区政府、区生态环境局；                      ★寻求消防、周边企业援助；                      ★企业应急指挥部携应急物资赶赴现场进行应急处置；                      ★迅速用堵漏工具对厂区雨水排口进行封堵，构筑围堤、造坑导流、挖坑收容；避免事故污染物进入水环境；                      ★就地投加药剂处置，降低危险性；                      ★若事故污染物不慎进入河流，在污染区上、下游迅速用拦污锁或筑坝拦截污染物，投加活性炭等吸附材料，就地投加药剂处置，或将污染水抽至安全地方处置；必要时进行疏散和应急监测；                      ★泄漏物收集、转移并处理。</p>

⑥参照《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表 4-27。

表 4-27 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	医疗废物暂存间	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	公用工程	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

		<p>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；</p> <p>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。</p>
	<p>固废</p>	<p>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；</p> <p>②定期检查，及时排查物质的泄漏、挥发；</p> <p>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。</p>
	<p>风险防范措施</p>	<p>①项目依托现有事故应急池，并设控制阀门和应急泵；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>
<p>参考《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2019）有关规定，事故应急池宜采取地下式，使事故废水重力流排入。结合《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH 0729-2018）计算事故应急池所需容积，计算公式如下：</p> $V_a=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5$ <p><math>V_a</math>：事故应急池容积，<math>m^3</math>；</p> <p><math>V_1</math>：事故一个罐或一个装置物料量，本项目不涉及；</p> <p><math>V_2</math>：事故状态下最大消防水量，<math>m^3</math>，医院消防水泵流量为 <math>54m^3/h</math>，火灾延续时间取 3h，所以消防用水量 <math>V_2=162m^3</math>；</p> <p><math>V_3</math>：事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，<math>m^3</math>，医院内已实行雨污分流，事故时可作为临时存储设施，容积约为 <math>400m^3</math>；</p> <p><math>V_4</math>：发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量，<math>m^3</math>，为 <math>0m^3</math>；</p> <p><math>V_5</math>：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，<math>m^3</math>。</p> $V_5=10qF$ <p><math>q</math>：降雨强度，<math>mm</math>，平均日降雨量约 <math>4mm</math>；</p> <p><math>F</math>：必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积 <math>ha</math>，约 <math>7ha</math>；</p> $V_5=10\times 4\times 7=280m^3$ <p>事故储存设施总有效容积 <math>V_a=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5</math></p> $= (0+162-400) +0+280$ $=42m^3$ <p>因此，本项目事故应急池容积应不小于 <math>42m^3</math>。目前，医院西北角设置一座容积约 <math>60m^3</math> 的应急池，可满足本项目建成后的事故废水暂存需求。</p>		

本项目雨水排口与外部水体间已安装切断装置，且有专人负责管理。一旦发生事故，厂区雨水排口截流阀可快速关闭，确保消防废水进入事故应急池，不外排。收集的消防废水须根据水质情况自行处理或委托处置，杜绝不经处理直接排入水体。

#### **(5) 突发环境事件应急预案编制要求**

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。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	/	/	/	/
	无组织	医疗废物处置车间	颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢	过滤+冷凝+活性炭吸附	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
地表水环境	DW001		COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、石油类、动植物油	冷凝废水、清洗消毒废水和生活废水经院区现有污水处理站处理后接管进常州市江边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	厂界		噪声	厂房隔声、减振消声	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类、4a类标准限值
电磁辐射	/				
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	医疗废物暂存间、医疗废物处置车间以及危废仓库等区域进行重点防渗、防腐处理；严格按照《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	本项目应建立健全各项风险防范措施，如配备灭火装置、照明、电气设施及供电线路等达到相应的设计要求等；按照规范制定突发环境事件风险应急预案，并报相关管理部门备案；严格执行有关规范中的安全、环保、卫生要求，对影响安全环境的因素，采取措施予以消除				
其他环境管理要求	本项目应按相关环保要求，及时变更排污许可证				

## 六、结论

本项目符合国家及地方法律法规、产业、环保政策及相关规划，符合“三线一单”要求，选址合理。本项目正常运营期间产生的废水、废气、噪声经采取合理有效的治理措施后，均可达标排放，不会造成区域环境质量下降，对周围环境影响较小，固体废弃物能够合理处置，在环境风险防范措施及相关应急管理建设内容落实到位的情况下，环境风险可接受。

因此，本项目在落实各项环境保护对策措施和管理要求的前提下，从环境保护角度，建设项目环境影响可行。

# 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表 t/a

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 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	无组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.00277	0	0.00277	+0.00277
废水		废水量	266795.75	266795.75	0	104.57	0	266900.32	+104.57
		COD	54.986	54.986	0	0.0125	0	54.9985	+0.0125
		SS	16.008	16.008	0	0.0053	0	16.0133	+0.0053
		NH <sub>3</sub> -N	4.996	4.996	0	0.0007	0	4.9967	+0.0007
		TP	0.83	0.83	0	0.00009	0	0.83009	+0.00009
		TN	13.343	13.343	0	0.0009	0	13.3439	+0.0009
		石油类	0	0	0	0.00014	0	0.00014	+0.00014
		动植物油	3.929	3.929	0	0.00028	0	3.92928	+0.00028
危险废物		医疗废物(预处理后)	/	/	0	221.6	0	221.6	+221.6
		废滤芯	/	/	0	0.022	0	0.022	+0.022
		废活性炭	/	/	0	0.06	0	0.0601	+0.0601
生活垃圾		生活垃圾	/	/	0	0.73	0	0.73	+0.73

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

本报告表附以下附件、附图：

**附件**

- 附件 1 项目核准批复
- 附件 2 事业单位法人证书
- 附件 3 医疗机构执业许可证
- 附件 4 现有项目环评批复
- 附件 5 现有项目验收意见
- 附件 6 不动产权证
- 附件 7 污水接管合同
- 附件 8 医疗废物处置合同
- 附件 9 危险废物处置合同
- 附件 10 规划环评审查意见
- 附件 11 江边五期环境影响报告书批复
- 附件 12 环评技术服务合同
- 附件 13 现状监测报告
- 附件 14 灭菌效果检测报告
- 附件 15 处理后医废接收协议
- 附件 16 法国实验室关于灭菌效果的声明
- 附件 17 设备合格证书

**附图**

- 附图 1 地理位置示意图
- 附图 2 项目周边概况图
- 附图 3-1 厂区平面布置图
- 附图 3-2 医疗废物处置车间平面布置图
- 附图 4 钟楼区土地利用总体规划图
- 附图 5 常州市生态空间保护区域分布图
- 附图 6 水系图