

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：扬州市老年养护院项目

建设单位（盖章）：扬州康养产业发展集团有限公司

编制日期：2026 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	扬州市老年养护院项目		
项目代码	2411-321000-89-01-467773		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	扬州市国庆路 395 号（原扬州市妇幼保健院）		
地理坐标	（ <u>119</u> 度 <u>26</u> 分 <u>47.74</u> 秒， <u>32</u> 度 <u>23</u> 分 <u>52.49</u> 秒）		
国民经济行业类别	Q8514 老年人、残疾人养护服务 Q8425 门诊部（所）	建设项目行业类别	四十九、84-108 基层医疗卫生服务 842 五十、社会事业与服务业
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）	扬州市数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	扬数据投资（2025）23 号
总投资（万元）	20544	环保投资（万元）	500
环保投资占比（%）	2.43	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	21221m ² （不新增用地）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《扬州市国土空间总体规划（2021—2035 年）》 审批机关：江苏省人民政府 审批文件名及文号：《省政府关于扬州市国土空间总体规划（2021—2035 年）的批复》（苏政复〔2023〕22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	1、与《扬州市国土空间总体规划（2021—2035年）》相符性分析 根据《扬州市国土空间总体规划（2021—2035年）》中第 101条 社会福利设施指出：完善城市老年人、儿童、残疾人等各类人群社会福利保障体系市级、区级层面，保留现状扬州市社会福利中心、扬州阳国际老年公寓，扬州各区、功能区至少预留1所区级养老（养护）机构，保留现状扬州市救助管理站和江都区救助管理站。社区级层面，构建完善的社区级养老服务体系，重点打造枢纽型街道养老综合体、社区养老服务站，完善基本生活救助、临时救助和专项救助体系。 本项目用地在《扬州市国土空间总体规划（2021—2035 年）》中心城区土地使用规划图中为留白用地，根据《扬州市国土空间总体规划（2021—2035 年）》，本项目地块在中心城区土地使用规划图中为“留白用地”。根据扬州市自然资源和规划局出具的地块规划设计条件，本项目规划用地性质为商业服务业设施用地（B1、B2、B3、B9 混合用地），项目建设内容为养老楼、护理楼、食堂、养老服务中心、养老孵化平台及配套设施，专门面向老年人提供生活照料、护理等养老服务。依据《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011），B9 其他服务设施用地为除零售商业、商务、娱乐康体用地以外的各类服务设施用地，可承载本项目养老、护理核心服务功能；同时按照自然资源部、民政部、国家卫生健康委《关于深化自然资源要素保障支持养老服务改革发展的若干措施》（自然资发〔2025〕216 号）要求，鼓励“住宅+养老”“商服+养老”“医疗+养老”土地混合开发和空间复合利用，允许非独立占地养老服务设施与其他建筑兼容建设。结合用地混合属性，B1 商业用地适配食堂等生活配套、B2 商务用地支撑养老服务与孵化办公、B3 娱乐康体用地兼顾老年康养活动，均作为养老辅助功能合理配套，未超出 B 类商业服务业用地范畴，整体用地布局契合国家土地复合利用政策导向，与地块规划用途相符。 同时，本项目依托原扬州市妇幼保健院现有建筑物改造建设，属于存量建筑盘活利用。根据自然资发〔2025〕216 号文件规定：“鼓励利用闲置商业、办公、厂房、仓储等存量房屋举办养老机构，符合安全、环保、卫生等要求的，
-------------------------	--

	可设置五年过渡期，过渡期内可继续按土地原用途和权利类型使用，无需办理土地用途变更手续，不增收土地价款”，本项目利用现有房屋改造养老护理院符合国家政策，五年内可按现有土地用途使用，不需要变更用地性质。 此外，项目用地位于城镇开发边界内，市政基础设施配套完善，供水、排水、供电等均可依托现有市政管网接入；本项目运营产生的废水、废气、噪声等污染物经妥善处理后可实现达标排放，对周边环境影响较小，项目选址环境具备可行性。综上，本项目的建设完善了区域养老服务供给体系，强化社会养老保障功能。因此本项目建设与《扬州市国土空间总体规划（2021—2035年）》相符。 2、与《“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划》相符性分析 《“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划》提出： “十四五”时期，积极应对人口老龄化国家战略的制度框架基本建立，老龄事业和产业有效协同、高质量发展，居家社区机构相协调、医养康养相结合的养老服务体系和健康支撑体系加快健全，全社会积极应对人口老龄化格局初步形成，老年人获得感、幸福感、安全感显著提升。 养老服务供给不断扩大。覆盖城乡、惠及全民、均衡合理、优质高效的养老服务供给进一步扩大，家庭养老照护能力有效增强，兜底养老服务更加健全，普惠养老服务资源持续扩大，多层次多样化养老服务优质规范发展。 丰富医养结合服务模式。鼓励大型或主要接收失能老年人的养老机构内部设置医疗卫生机构，将养老机构内设医疗卫生机构纳入医联体管理，根据服务老年人的特点，合理核定养老机构举办的医疗机构医保限额。推动养老机构与周边医疗卫生机构开展签约合作，做实合作机制和内容。到 2025 年，养老机构普遍具备医养结合能力（能够提供医疗卫生服务或与医疗卫生机构开展签约合作）。 本项目为养老护理项目，采取医养结合的服务模式，向社会提供老年人日间照料、失能失智照护、护理及培训、老年大学、老年助餐等为老服务。同时可推进养老服务体系建设，解决老年人在社会保障、养老、医疗等民生问题，因此本项目建设基本符合《“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划》
--	--

	的相关内容。 3、与《“十四五”公共服务规划》相符性分析 《“十四五”公共服务规划》指出： 推进公办养老机构入住综合评估制度，优先满足失能老年人的基本养老服务需求。加强乡镇（街道）范围内具备综合功能的养老服务机构建设。加强公办养老机构建设，落实新建城区、居住（小）区按照人均不少于0.1平方米的标准配建养老服务设施，稳步提高护理型床位占比。实施特困人员供养服务设施和服务质量达标工程，提升特困人员供养服务机构托底保障能力。健全养老服务培训机制，开展养老服务人才培训提升行动，壮大养老护理员、老年社会工作者队伍。逐步提升老年人福利水平，完善经济困难高龄失能老年人补贴制度。鼓励有条件的特困人员供养服务设施（敬老院）在满足特困人员集中供养需求的前提下，逐步为最低生活保障家庭、最低生活保障边缘家庭、重度残疾人家庭、计划生育特殊家庭和原建档立卡贫困家庭中的老年人，提供低偿或无偿的集中托养服务。 本项目为养老护理项目，向社会提供老年人日间照料、失能失智照护、护理及培训、老年大学、老年助餐等为老服务，可满足失能老年人的基本养老服务需求。通过完善养老护理设施、配备专业护理人员，补充区域内养老护理服务资源，助力提升区域养老服务供给能力，推动养老服务体系不断完善，落实“老有所养”的民生保障目标。因此本项目建设与“十四五”公共服务规划相符。 4、与《“十四五”医疗保障发展规划》相符性分析 根据《“十四五”医疗保障发展规划》中“适应人民群众不断提升的健康需求，建立健全补充医疗保险与基本医疗保险有效衔接、互为补充的政策体系，提供多层次制度供给，更好地满足人民群众多元化保障需求。扩大社会办医疗机构医保覆盖面，提升医疗资源有效供给。统筹加快补短板强弱项，支持儿科、老年医学、康复、护理、精神心理等科学发展。” 本项目为养老护理项目，向社会提供老年人日间照料、失能失智照护、护理及培训、老年大学、老年助餐等为老服务。本项目建成后，将实行医保机制，
--	--

	符合文件中扩大社会办医疗机构医保覆盖面的要求，因此本项目建设基本符合《“十四五”医疗保障发展规划》的相关内容。 5、与《扬州市“十四五”卫生健康发展规划》相符性分析 《扬州市“十四五”卫生健康发展规划》提出： 加快完善以基层医疗卫生机构为基础，老年医院和综合医院老年医学科为核心，相关教学科研机构为支撑的老年医疗服务网络。大力发展老年医院和护理院……积极推进安宁疗护服务发展，支持医疗卫生机构、医养结合机构开展安宁疗护服务，鼓励有条件的医疗卫生机构设置安宁疗护床位，建立机构、社区、居家相衔接的安宁疗护工作机制。开展老年友善医疗机构建设。 实施社区医养结合能力提升工程，加快构建居家社区机构相协调、医养康养相结合的养老服务体系和健康支撑体系。增加医养结合服务供给。支持社会力量兴办医养结合机构，鼓励医疗卫生机构开展养老服务，支持有条件的养老机构按规定设置医疗卫生机构，推动医疗卫生机构与养老服务机构开展多种形式合作。推进社区嵌入式医养结合机构发展，增加基层医疗卫生机构老年、康复、护理床位。 本项目为养老护理项目，属于医养结合机构，项目设置养老护理床位593张，向社会提供老年人日间照料、失能失智照护、护理及培训、老年大学、老年助餐等为老服务，因此本项目与《扬州市“十四五”卫生健康发展规划》相符。
其他符合性分析	1、生态环境分区管控要求的相符性分析 ①生态红线 根据江苏省人民政府印发《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（2020年1月8日）、《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）、《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81号），项目所在区域范围内最近的生态保护红线区域为扬州蜀冈-瘦西湖风景名胜区，距离本项目约0.81km，详细信息见下表： 表 1-1 项目周边涉及生态保护红线区域

生态空间保护区域名称	县(市、区)	主导生态功能	红线区域范围		面积(平方公里)			方位距离
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
扬州蜀冈一瘦西湖风景名胜區	邗江区	自然与人文景观保护	/	东至唐子城遗址东护城河东岸线、宋夹城东及南护城河东、南岸线、瘦西湖东堤以东60米、大虹桥路、长征西路、史可法路一线，南至盐阜路以南20米、绿杨城郭遗址、白塔路一线，西至念四路以东20米、蜀冈西峰、唐子城西护城河以西一线，北至唐子城北城垣护城河背岸线	/	7.43	7.43	W，0.81km

本项目不占用生态保护红线，施工期和营运期不会对其产生环境影响，因此本项目的建设与《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（2020年1月8日）、《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）、《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81号）是相符的。

②环境质量底线

环境空气：根据扬州市生态环境局网站公布的《2025年扬州市年度环境质量报告》，2024年扬州市环境空气中超标因子为PM2.5、臭氧。为完成空气质量考核目标，进一步做好全市污染天气的管控工作，根据《扬州市2025年大气污染防治工作计划》，在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善。

地表水环境：根据2025年扬州市环境质量公报，京杭大运河扬州段（施桥船闸～扬州市六圩入江口）水质为Ⅱ类。

声环境：根据扬州市生态环境局公布的《2025年扬州市年度环境质量公报》，项目所在区域环境噪声评价等级为二级（较好）。江苏华睿巨辉环境检

测有限公司对建设项目周边敏感目标声环境进行检测，根据检测报告结果，敏感目标点均达到声环境质量标准中相应的标准。 该项目营运过程中会产生一定的污染物，如废气、废水、噪声、固体废物，在采取相应的污染防治措施后，各类污染物均能达标排放，对周围环境影响较小，不会降低当地环境质量。 ③资源利用上线 本项目为养老护理项目，依托扬州市妇幼保健院原有建筑物实施改造建设，不涉及新增用地；项目水和电能源来自市政管网供应，余量充足。因此，本项目不会突破当地资源利用上线。 ④生态环境准入清单 根据《扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（扬环〔2021〕2号），本项目位于“扬州市中心城区（广陵区）”重点管控单元内，生态环境准入清单如下： 表 1-2 与《扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析 <table border="1"> <tr> <th>管控类别</th><th>重点管控要求</th><th>相符性分析</th></tr> <tr> <td>空间布局约束</td><td>各类开发建设活动应符合扬州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。</td><td>本项目为养老护理项目，结合《扬州市国土空间总体规划（2021—2035年）》划定的留白用地属性，按扬州市自然资源和规划局出具的规划设计条件确定商业服务业混合用地性质，养老核心功能适配 B9 用地、配套功能分属 B1/B2/B3 用地范畴，土地混合开发模式贴合国家养老用地复合利用政策，符合相关规划管控要求。</td></tr> <tr> <td>污染物排放管控</td><td>（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）进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。</td><td>本项目建成前向有关部门申请总量控制指标，建成后严格控制污染物排放量，确保在总量控制范围内。项目污水均收集处理接管至周边污水管网。</td></tr> <tr> <td>环境风险防控</td><td>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。</td><td>本项目为养老护理项目，污染排放较少。</td></tr> <tr> <td>资源开发效率</td><td>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。</td><td>本项目不属于高耗水服务业。</td></tr> </table>			管控类别	重点管控要求	相符性分析	空间布局约束	各类开发建设活动应符合扬州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。	本项目为养老护理项目，结合《扬州市国土空间总体规划（2021—2035年）》划定的留白用地属性，按扬州市自然资源和规划局出具的规划设计条件确定商业服务业混合用地性质，养老核心功能适配 B9 用地、配套功能分属 B1/B2/B3 用地范畴，土地混合开发模式贴合国家养老用地复合利用政策，符合相关规划管控要求。	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）进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目建成前向有关部门申请总量控制指标，建成后严格控制污染物排放量，确保在总量控制范围内。项目污水均收集处理接管至周边污水管网。	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。	本项目为养老护理项目，污染排放较少。	资源开发效率	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。	本项目不属于高耗水服务业。
管控类别	重点管控要求	相符性分析															
空间布局约束	各类开发建设活动应符合扬州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。	本项目为养老护理项目，结合《扬州市国土空间总体规划（2021—2035年）》划定的留白用地属性，按扬州市自然资源和规划局出具的规划设计条件确定商业服务业混合用地性质，养老核心功能适配 B9 用地、配套功能分属 B1/B2/B3 用地范畴，土地混合开发模式贴合国家养老用地复合利用政策，符合相关规划管控要求。															
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）进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目建成前向有关部门申请总量控制指标，建成后严格控制污染物排放量，确保在总量控制范围内。项目污水均收集处理接管至周边污水管网。															
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。	本项目为养老护理项目，污染排放较少。															
资源开发效率	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。	本项目不属于高耗水服务业。															

要求			
由上表可知，项目符合《扬州市环境管控单元生态环境准入清单》相关要求。			
项目所在区域环境准入负面清单详细分析见下表。			
表1-3本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单》相符性分析			
序号	内容	本项目情况	符合性
1	《市场准入负面清单》（2025年版）	本项目不在禁止准入类中	相符
2	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》	本项目属于该目录鼓励类项目	相符
3	《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）》	本项目不在该目录中	相符
4	《产业结构调整指导目录》（2024年本）	本项目属于该目录中鼓励类项目	相符
5	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》	本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区的岸线和河段范围内，不在岸线保护区和岸线保留区范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内，符合该文件的要求	相符
6	《江苏省人民政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号）	本项目位于扬州市国庆路395号，不在大运河扬州段主河道核心监控区范围内。	相符
综上所述，本项目符合生态环境分区管控的相关要求。			
2、与《江苏省“十四五”健康老龄化规划》相符性分析			
①提升老年医疗服务能力。通过新建、有条件的医疗机构转型等方式，加快建设老年医院、康复医院、优抚医院、护理院等老年医疗服务机构，推进二级及以上综合性医院老年医学科建设，形成布局合理、协调发展、有序衔接的老年医疗服务网络。加强老年医院、综合性医院等为老年人提供医疗服务的机构胸痛、卒中等救治能力建设。			
②到2025年，每个设区市建成1所以上三级老年医院、人口超过50万的县（市、涉农区）建成1所以上二级老年医院，所有县（市、区）建成1所以上护理院，二级及以上公立综合性医院设立符合标准的老年医学科比例达到85%以上。			

	本项目为养老护理项目，项目设置床位约 593 张（其中护理床位 52 张，养老床位 541 张），建成后向社会提供老年人日间照料、失能失智照护、护理及培训、老年大学、老年助餐等为老服务。因此本项目建设基本符合《江苏省“十四五”健康老龄化规划》的设置原则和相关内容。 3、与《“十四五”积极应对人口老龄化工程和托育建设实施方案》（发改社会〔2024〕260 号） 到 2025 年，在中央和地方共同努力下，坚持补短板、强弱项、提质量，进一步改善养老、托育服务基础设施条件，推动设施规范化、标准化建设，增强兜底保障能力，增加普惠性服务供给，提升养老、托育服务水平，逐步构建居家社区机构相协调、医养康养相结合的养老服务体系，健全县乡村衔接的三级养老服务网络，不断发展和完善托育服务体系。 本项目属于养老护理项目，项目位于扬州市国庆路 395 号（原扬州市妇幼保健院），项目建成后向社会提供老年人日间照料、失能失智照护、护理及培训、老年大学、老年助餐等为老服务。该项目有利于加强区域养老机构基础设施建设，完善养老服务体系，切实为辖区内群众提供方便，提高人民群众就诊环境。综上所述，本项目与《“十四五”积极应对人口老龄化工程和托育建设实施方案》相符。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目基本情况 随着我国人口老龄化的加剧，老年人口数量不断增加，这意味着对养老服务、医疗保健、康复护理等康养服务的需求将持续增长，扬州康养产业发展集团有限公司围绕“医康养护食娱”六位一体核心服务模式，为失能（半失能）、失智、高龄及需要护理人群提供“自理生活+协助生活+专业照护”一站式全生命周期服务，加快打造“幸福颐养”的扬州样本。 为满足当地养老、护理服务的需要，扬州康养产业发展集团有限公司拟对扬州市国庆路 395 号（原扬州市妇幼保健院）建筑进行改造，原扬数据投资（2025）23 号初步设计批复仅核定项目总床位 593 张，未细化床位分类；现依据扬州市数据局《关于同意调整扬州市老年养护院项目建设内容的通知》（扬数据投资〔2026〕89 号），在总床位规模保持 593 张不变的基础上，明确床位细分标准，设置护理住院床位 52 张、养老床位 541 张。院区设置养老照护专区、护理院、综合为老服务中心以及各类功能用房，设置地下车位约 145 个；购置安装 B 超机、心电监护仪、空气波压力循环治疗仪、呼吸机等养老照护设备及下肢康复训练器、超声波理疗仪等康复辅助设备。项目建成后，向社会提供老年人养老护理、失能失智照护、日间照料、老年助餐、老年大学、护理及培训等为老服务；同步实施给排水、强弱电、智能化、装饰、无障碍设施等工程。 根据《关于城控集团、运河文投集团、扬子江文旅集团股权调整事宜的专题会议纪要》（扬州市人民政府办公室，2024 年 11 月 22 号）、《市政府关于老妇幼地块产权事宜专题会议纪要》（扬州市人民政府办公室，2025 年 1 月 23 号）（详见附件 4）中内容：在老妇幼地块打造的康养综合体项目，是扬州中高端康养产业的首发项目，也是推动我市康养产业市场化、品质化发展的新典范。城控集团作为老妇幼土地权属单位，牵头负责先行办理老妇幼地块不动产权证至集团名下，产证办理完成后，城控集团以妇幼保健院老院区资产作资投资入股康养集团，将市妇幼保健院老院区地块产权办到康养集团名下，以康养集团作为项目实
------	--

施主体。因此扬州康养产业发展集团有限公司负责开展项目环境影响评价工作。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，该项目需进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目为养老护理项目，其中设置护理床位 52 张属于 Q8425 门诊部（所），设置养老床位 541 张属于 Q8514 老年人、残疾人养护服务。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的类别划分，“四十九 卫生”第 108 条“基层医疗卫生服务 842”“其他（住院床位 20 张以下的除外）”，应当编制环境影响评价报告表。本项目拟设置床位 593 张（其中养老床位 541 张，**护理床位 52 张**）。故需编制环境影响评价报告表，具体划分依据详见下表。

表 2-1 划分依据表

环评类别	报告书	报告表	登记表
四十九、卫生 84			
108 基层医疗卫生服务 842	新建、扩建住院床位 500 张及以上的	其他（住院床位 20 张以下的除外）	住院床位 20 张以下的（不含 20 张住院床位的）

注：院区暂不设置辐射类设备，若后期增加辐射类设备，建设单位另行委托编制辐射类环评。

经现场踏勘，本项目位于扬州市国庆路 395 号（原扬州市妇幼保健院）。院区东侧为国庆路，南侧为彩衣街居民区，西侧为扬州城市社区学院和天宁门大街居民区，北侧为盐阜西路（具体位置详见附图 2 建设项目周边概况图）。

	全防护措施，有效防范环境风险。项目具体平面布置详见附图 3。 综上，本项目平面布局合理，满足功能要求。
工艺流程和产排污环节	工艺流程简述（图示）： 1、施工期 本项目为既有建筑改造工程，选址于原扬州市妇幼保健院老院区，依托现有建筑及场地实施改造，不新增用地、无大规模土建开挖作业，核心建设内容为建筑内外装饰装修、各类机电系统及养老配套设施安装，施工阶段以装修、安装工程为主。在项目建设期间，各项施工活动不可避免地会对周围的环境造成破坏和产生影响，同时会产生一定的废水、废气和建筑固废等。 【施工期工艺流程简述】 （1）装饰装修阶段：按设计要求对各建筑内部进行装饰施工，包括墙面、地面、顶棚的装修，安装卫生洁具、无障碍设施、门窗配件等；完成院区标识系统的安装，以及室内固定家具、养老照护基础设施的摆放。本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发，同时产生油漆、涂料等的包装废弃物。 （2）机电系统安装阶段：推进配套系统的安装施工，包括室内设备基础浇筑、泵组/风机/空调/智能化设备安装、管线试压及调试，完成泵房、弱电机房等配套设施的设备安装与系统联动调试，以及亮化、音响、监控等室外配套设施的安装调试。该工段主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。 2、营运期

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、空气质量

根据《2025 年扬州市年度环境质量公报》，2025 年，扬州市区大气环境中细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度为 33 微克/立方米，同比上升 1.9%；可吸入颗粒物(PM₁₀)年均浓度为 55 微克/立方米，同比上升 1.9%；臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数为 168 微克/立方米，同比下降 1.2%；二氧化氮年均浓度为 25 微克/立方米，同比下降 10.7%；二氧化硫年均浓度为 6 微克/立方米，同比下降 14.3%；一氧化碳日均值第 95 百分位数为 0.9 毫克/立方米，同比下降 10.0%。按照《关于发布国家生态环境质量标准〈环境空气质量标准〉的公告》内容，2026 年 3 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日本项目所在区域实施《环境空气质量标准》（GB 3095—2026）中过渡阶段二级标准，监测统计数据及标准值详见表 3-1。

表 3-1 扬州市环境空气质量现状监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率%	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	55	60	91.67	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	33	30	110	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
O ₃	最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	168	160	105	不达标

由上表中数据可知，超标污染物为 PM_{2.5}、臭氧。经判定项目所在区域为环境空气质量不达标区域。根据《扬州市 2025 年大气污染防治工作计划》，在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善。

2、地表水环境质量现状

按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）和《扬州市区水域功能区划分标准》，京杭运河扬州段（施桥船闸～扬州市六圩入江口）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准。根据《2025 年扬州市年度环境质量公报》，京杭大运河扬州段（施桥船闸～扬州市六圩入江口）水质为Ⅱ类。

3、声环境质量

4、生态环境

本项目位于扬州市国庆路 395 号（原扬州市妇幼保健院），无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

环境
保护
目标

根据建设项目的周边情况，项目周边环境保护目标见下表。

1、大气环境保护目标：本项目周边 500 米范围大气环境保护目标见下表。

表 3-3 环境空气保护目标表

环境空气保护目标						
名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对本项目方位
	X	Y				
						相对距离 / (m)

	本项目	119.43428	32.40184	医疗卫生	人群，约 680 人	二类区	/	/
	东关街道 社区卫生 服务中心	119.43588	32.40226		人群，约 30 人		E	50
	卞总门小 区	119.43673	32.40176	居住 区	人群，约 300 人		E	50
	东关街居 民区	119.43627	32.40028	居住 区	人群，约 300 人		SE	39
	史可法纪 念馆	119.43448	32.40316	文物 保护 单位	人群，约 50 人		N	50
	彩衣街居 民区	119.44343	32.40025	居住 区	人群，约 500 人		S	2
	天宁门大 街居民区	119.43295	32.40075	居住 区	人群，约 300 人		W	4
	长征苑	119.43046	32.40519	居住 区	人群，约 600 人		NW	344
	梅岭二村	119.43075	32.40616	居住 区	人群，约 200 人		NW	417
	重宁寺	119.43432	32.39921	文物 保护 单位	人群，约 20 人		NW	311
	天宁禅寺	119.43432	32.39921	文物 保护 单位	人群，约 20 人		NW	100
	重宁南巷 居民区	119.43351	32.40539	居住 区	人群，约 380 人		N	244
	梅岭新村	119.43257	32.40771	居住 区	人群，约 400 人		N	481
	绿杨人家	119.43577	32.405775	居住 区	人群，约 100 人		N	324
	史可法路 4 号小区	119.435852	32.40474	居住 区	人群，约 200 人		NE	222
	长征路 2 号院	119.43397	32.40403	居住 区	人群，约 90 人		N	144
	长征路 18 号	119.42925	32.40454	居住 区	人群，约 60 人		NW	495
	幸福港湾	119.43137	32.40482	居住 区	人群，约 120 人		NW	328
	扬州市梅 岭小学	119.43586	32.40385	文化 教育	人群，约 300 人		NE	79
	梅岭广储	119.43747	32.40638	居住 区	人群，约 800 人		NE	358
	工人二村	119.43747	32.40638	居住 区	人群，约 1000 人		NE	325

扬州市级机关住宅区	119.43722	32.40156	居住区	人群, 约 300 人		E	149
前安家巷居民区	119.43895	32.40181	居住区	人群, 约 500 人		E	295
治淮新村	119.44108	32.40219	居住区	人群, 约 700 人		E	421
北讲经小区	119.43163	32.40118	居住区	人群, 约 300 人		W	112
大东门街小区	119.43014	32.40055	居住区	人群, 约 900 人		W	218
皇宫花园	119.42972	32.39898	居住区	人群, 约 350 人		SW	332
观风巷居民区	119.43111	32.39835	居住区	人群, 约 1200 人		SW	225
北柳巷居民区	119.43294	32.39898	居住区	人群, 约 300 人		SW	141
汶河小学	119.43316	32.39791	文化教育	人群, 约 100 人		SW	266
北柳巷小区	119.43346	32.39698	居住区	人群, 约 180 人		S	364
彩衣苑	119.43432	32.39921	居住区	人群, 约 360 人		S	138
扬州市民政局	119.43465	32.39702	行政办公	人群, 约 30 人		S	335
砂锅井居民区	119.43641	32.39849	居住区	人群, 约 2000 人		SE	130
马坊巷居民区	119.43849	32.39913	居住区	人群, 约 1300 人		SE	213
文化里居民区	119.44021	32.398141	居住区	人群, 约 1200 人		SE	435

2、声环境：本项目周边 50 米范围内声环境保护目标见下表。

表 3-4 声环境保护目标表

序号	声环境保护目标名称	空间相对位置			执行标准/功能区类别	方位	距离厂界最近距离/m
		X	Y	Z			
1	东关街道社区卫生服务中心	180	130	1	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的 2 类标准	E	50
2	卞总门小区	180	20	1		E	50
3	东关街居民区	180	10	1		SE	39
4	史可法纪念馆	0	215	1		N	50
5	彩衣街居民区	0	-2	1		S	2
6	天宁门大街居民区	-4	0	1		W	4

注：以院区西南角为原点（0，0，0）。

	3、地下水环境：本项目厂界外 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的保护目标。 4、生态环境：项目无新增用地，不涉及生态环境保护目标。
--	--

(1) 大气排放标准

施工期

本项目施工期排放的颗粒物以及汽车尾气产生的 SO₂、NO_x、非甲烷总烃、CO 执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中标准限值。

表 3-5 建设项目大气污染物排放标准

污染物名称	无组织排放监控浓度值		执行标准
	监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	周界外浓度 最高点	0.5	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
SO ₂		0.4	
NO _x		0.12	
非甲烷总烃		4	
CO		10	

施工扬尘：本项目施工扬尘排放标准执行江苏省《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）中表 1 标准，标准值见下表。

表 3-6 施工场地扬尘排放浓度限值

监测项目	浓度限值/ (μg/m ³)
TSP ^a	500
PM ₁₀ ^b	80

^a任一监控点（TSP 自动监测）自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时，TSP 实测值扣除 200 μg/m³ 后在进行评价。

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

运营期

本项目运营期废气主要有食堂油烟，汽车尾气（SO₂、NO_x、非甲烷总烃、CO），污水处理站废气（氨、硫化氢、臭气浓度），垃圾站、医疗废物暂存间废气（臭气浓度）。

污水站无组织排放的氨、硫化氢、臭气浓度等执行《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）（含 2026 年修改单）中表 3 标准。垃圾站、医疗废物暂存间无组织排放臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准。汽车尾气无组织排放的 SO₂、NO_x、非甲烷总烃、CO 执行《大气污染物综合排放标准》（DB4041-2021）中表 3 标准。

表 3-7 医疗机构水污染物排放标准

单位：mg/m³

污染源	污染因子	标准限值	标准来源
-----	------	------	------

污水处理站	氨	1.0	《医疗机构水污染排放标准》 (GB18466-2005)（含 2026 年修改单）中表 3 标准
	硫化氢	0.03	
	氯气	0.1	
	甲烷（指处理站内最 高体积百分数%）	1%	
	臭气浓度（无量纲）	10	
垃圾站、医疗废 物暂存间	臭气浓度（无量纲）	20	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 中标准
汽车尾气	SO ₂	0.4	《大气污染物综合排放标准》 (DB4041-2021) 表 3 标准
	NO _x	0.12	
	非甲烷总烃	4.0	
	CO	10	

食堂油烟参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）排放标准，油烟最高允许排放浓度：2.0mg/m³，其中，餐厅 1、餐厅 3 配套油烟净化设施最低去除效率不低于 75%，餐厅 2 配套油烟净化设施最低去除效率不低于 85%。

表 3-8 油烟废气排放标准 单位：mg/m ³			
规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

（2）噪声排放标准

项目施工期噪声排放标准执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表 1 中标准：昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A）。运营期噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准：昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）。

（3）废水排放标准

本项目生活污水、餐饮废水经预处理后与洗衣房废水、医疗废水一起接入院区污水处理站处理达标后接入市政污水管网，最终由汤汪污水处理厂集中处理。本项目废水接入市政污水管网前预处理达到《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）（含 2026 年修改单）表 2 预处理标准和汤汪污水处理厂接管标准。其中汤汪污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

表 4 三级标准，未列指标参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准；汤汪污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准，本项目水污染物的接管标准及排放标准值见下表。

表 3-9 项目医疗废水水污染物排放限值 单位：mg/L

项目	项目执行接管标准			污水处理厂尾水排放标准
	《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）（含 2026 年修改单）表 2 预处理标准	汤汪污水处理厂接管标准	本项目执行标准	
pH（无量纲）	6~9	6~9	6~9	6~9
COD	250	500	250	50
BOD ₅	100	300	100	10
SS	60	400	60	10
氨氮	—	45	45	4*（6）
TN	—	70	70	12*（15）
TP	—	8	8	0.5
LAS	10	20	10	0.5
动植物油	20	100	20	1.0
总余氯	2-8（且消毒接触池的接触时间>1.0h）	>2	2-8	—
粪大肠菌群数（MPN/L）	5000	5000	5000	1000
肠道致病菌*	不得检出	—	不得检出	—
肠道病毒*	不得检出	—	不得检出	—

注：①*每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。②肠道致病菌*、肠道病毒*不得检出。

（4）固体废物控制标准

医疗废物处置执行《医疗废物集中处置规范》（环发〔2003〕206 号），污水处理站污泥清淘前应进行监测，执行《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）（含 2026 年修改单）中的“医疗机构污泥控制标准”，具体见表 3-10。

项目一般固废贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环

境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）、《生活垃圾分类制度实施方案》（国办发〔2017〕26号）、《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ184-2012）；医疗废物贮存过程执行《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）、《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）、省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知（苏环办〔2023〕154号）、《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）。					
表 3-10 医疗机构污泥排放标准					
医疗机构类别	粪大肠菌群数 (MPN/g)	肠道致病菌	肠道病毒	结核杆菌	蛔虫死亡率 (%)
综合医疗机构和其他 医疗机构	≤100	—	—	—	>95

总量控制指标

项目总量控制指标如下：

1、废水：本项目主要为生活污水、餐饮废水、洗衣房废水、医疗废水，生活污水、餐饮废水经预处理后与洗衣房废水、医疗废水一起接入院区污水处理站处理达标后接入市政污水管网，最终由汤汪污水处理厂集中处理。本项目污水接管量 121687.335m³/a，主要污染物接管量为：COD7.1165t/a、氨氮 1.9661t/a、总氮 3.0446t/a、总磷 0.3194t/a，最终外排量为：COD6.0844t/a、氨氮 0.4867t/a、总氮 1.4602t/a、总磷 0.0608t/a。COD、氨氮、TP、TN 总量在汤汪污水处理厂批复总量范围内平衡。

2、固体废物：按照要求全部合理处置。

表 3-11 本项目污染物排放总量控制（考核）建议指标 单位：t/a

种类	污染物名称	本项目排放量*	已批复总量	新增排放量
废水	废水量	121687.335	/	+121687.335
	COD	6.0844	/	+6.0844
	NH ₃ -N	0.4867	/	+0.4867
	TP	0.0608	/	+0.0608
	TN	1.4602	/	+1.4602
固废		全部合理处置，不外排		

注：“*”为污水处理厂最终排放量。

四、主要环境影响和保护措施

1、施工期环境保护措施

(1) 废气防治措施

施工期对大气环境的影响主要是扬尘污染，污染因子为 TSP。施工期产生的扬尘主要来自运输车辆扬尘、现场堆场扬尘、施工区域内施工扬尘和车辆运输、机械产生的汽车尾气。

①道路运输扬尘

运输扬尘主要包括运输过程中产生的扬尘以及运输车辆造成的道路扬尘。施工过程中产生的粉尘将会造成周围大气环境污染，根据有关调查，施工工地的扬尘（粉尘）部分是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量见下表。由此可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。

表 4-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位：kg/辆·公里

车速 \ P	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
5 (km/h)	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10 (km/h)	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15 (km/h)	0.0850	0.129	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20 (km/h)	0.0993	0.1905	0.258	0.3204	0.378	0.6371

如果在施工阶段对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右，可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围，因此，限速行驶及保持路面清

洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。

②堆场、场地扬尘

项目施工时的堆场扬尘主要来自建筑材料和施工垃圾的堆场。项目施工期所用物料砖、石子为块状，一般不会产生粉尘污染；所用石灰主要采用石灰膏，因其含水率较高且为膏状，不是粉状颗粒物，一般情况下不会产生粉尘污染；砂的粒径一般在 2000~200μm，为粒径较大的颗粒物，一般气象条件下（非大风天气）不易起尘；施工过程中产生的建筑垃圾主要为碎砖、混凝土等物，因它们多为块状或大粒径结构，只要及时回填利用，一般情况下不易起尘；所挖土方含水率一般较高，只要及时回填利用，一般不会因长期堆积表面干燥而起尘。其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3e^{-1.023W}$$

式中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V₅₀——距地面 50 米处风速，m/s；

V₀——起尘风速，m/s；

W——尘粒含水率，%。

由此可见，这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关，因此，减少建材和土方的露天堆放和保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关，以粉尘为例，不同粒径的尘粒沉降速率见下表，由表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的一些微小尘粒，根据现场的气候情况不同，其影响的范围也有所不同。故扬尘会对道路沿线产生一定的影响，须采取有效措施，控制其对周围环境的影响。

禁止在大风天气进行此类作业可以有效地抑制这类扬尘。

表4-2 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径μm	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 m/s	0.03	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径μm	80	90	100	110	200	250	350
沉降速度 m/s	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径μm	450	550	650	750	850	950	1050

沉降速度 m/s	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624
----------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

在工程的建设过程中，要进行地基处理、土方填筑，产生的扬尘对环境造成一些不良影响。扬尘主要产生在以下环节：施工机械作业时的扬尘，运输过程中的扬尘，场地自身的扬尘，此外，土方填筑过程也会增加扬尘。其中机械挖土和车辆运输两个环节产生的扬尘对环境的影响最大。车辆散落的尘土的一次扬尘和车辆运行时产生的二次扬尘会对环境产生明显不利的影响。扬尘首先直接危害现场施工人员的健康，其次，灰尘随风吹扬影响周围大气环境，并使大气能见度降低。参考北京市环境保护科学研究院对建筑工程施工工地扬尘调查结果，在工地下风向 50~150m 区域 TSP 浓度达 309~538 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，工地上风向 50m 处 TSP 浓度约为 303~328 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，工地下风向 50~150m 处 TSP 增量约 6~210 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。施工期大颗粒的灰尘在大气中很快沉降到地面，影响范围主要集中在施工场地 150m 范围内，对周边环境的影响较小。

③汽车尾气

施工过程中燃油废气主要为物料运输车辆行驶过程中燃烧动力燃油而排放的废气，其中的主要污染因子为 CO、NO_x、SO₂ 等，排放量较少，且由于施工场地相对较为空旷，施工过程中各机械设备排放的废气很快就会稀释扩散，对当地环境空气造成的影响较小。

④油漆废气

由于油漆废气的排放时间和部位不能十分明确，并且装修阶段的油漆废气排放周期短，且作业点分散。因此，在装修油漆期间，施工单位拟通过使用环保型油漆、加强室内的通风换气等措施进行处理，加之项目所在场地扩散条件较好，故项目装修施工产生的油漆废气可实现达标排放。

⑤施工期大气污染防治措施

本项目施工期间参照《扬州市扬尘污染防治条例》《扬州市扬尘污染防治管理暂行办法》（扬州市人民政府第 90 号令）的相关规定制定《施工扬尘污染防治方案》，参照《关于进一步明确建设工程扬尘污染防治措施的通知》（扬污防攻坚办〔2023〕135 号）执行扬尘污染防治十条达标措施。

（1）施工围挡达标。建设工程应采用硬质密闭围挡，并及时维护和保洁。围挡上

部设置雾化喷淋系统，雾化喷头间隔不小于 2 米，应安装在低于顶部 10 厘米处内侧，喷头朝内向上，与围挡立面呈 45° 夹角，围挡下口外设防溢座。建成区围挡不得低于 2.5 米，非建成区围挡不得低于 1.8 米，提倡在确保安全前提下建成区使用 5 米及以上的硬质围挡。

(2) 路面硬化达标。施工现场主要通道、材料加工（堆放）区、生活区和办公区地面应进行硬化处理。重点区域符合条件的桩基工程可实行硬地坪施工。使用防滑钢板铺设道路的，其道路承载力应能满足车辆行驶和抗压要求。鼓励使用装配式道路。

(3) 防尘覆盖达标。裸露场地和土方应采取覆盖或绿化措施，易扬尘物料密闭储存或使用防尘网覆盖，使用 4 针以上防尘网，防尘网使用结束后应当及时回收处置。铁路沿线等不适宜覆盖的，应保湿、绿化或使用抑尘剂。建筑垃圾及渣土应在 48 小时内清运，不能及时清运的应采取覆盖措施。

(4) 车辆冲洗达标。土方运输车辆全部使用国五及以上排放标准新型渣土车，鼓励使用新能源渣土车。场地条件允许情况下车辆出入口设置车身一体化冲洗设施，并配备两把高压水枪冲洗车身（低温天气应做好路面防冻防滑措施），各类车辆应密闭经冲洗后出场，保证车轮、车身清洁。

(5) 清扫保洁达标。建设工程实行专人保洁，场地内硬化地面、道路及门口左右各 50 米范围内无明显积尘。出（回）土阶段，主次干道应保持湿润不起尘。施工场地内物料整齐堆放，及时清理杂物，地面无积尘、积灰。严禁高空抛洒建筑垃圾。

(6) 湿法作业达标。施工现场所有涉及土方开挖、爆破、拆除、运输等易扬尘作业时采取雾炮、洒水、喷淋、高杆喷雾、多层喷淋等降尘措施。切割、打钻、敲除等作业时采取洒水等抑尘措施（施工工艺无法实现的除外）。

(7) 烟气排放达标。严禁在施工现场排放烟尘，不得在施工现场洗石灰、煎熬沥青、焚烧各类废弃物。80 人以上就餐食堂油烟使用高效油烟净化器收集处理，达标排放。具备条件的工程建立封闭式焊接工棚，焊接烟气收集处理后排放；室内和零星焊接作业使用移动式烟气回收装置；鼓励使用无烟焊接。使用符合建筑类涂料和胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准的产品，涂料、胶粘剂、水性处理剂、稀释剂和溶剂等应密闭保存，使用后的余料应及时封闭存放，废料及时清出，用毕的废弃容器及时回收处理，

不得露天堆放。

(8) 非道路移动机械达标。鼓励使用新能源或国三及以上排放标准的非道路移动机械。做好日常维护，确保使用过程中尾气排放达标，无冒黑烟现象。鼓励使用移动式储能设备替代柴油发电机。非道路移动机械应张贴环保电子标识，开展机械进出场信息报送，建设非道路移动机械进出场自动识别登记系统或自行上报备案。使用国六标准汽柴油，建立油品使用台账。

(9) 在线监控达标。严格落实《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）要求，规范设置监测点位，扬尘监测设备可靠，确保 TSP、PM10 等监控数据真实有效，并及时开展运维，监控数据应实现部门联网共享。智慧工地施工等重点区域视频全覆盖，各项设施稳定运行，监控设备在线率不低于 95%。施工扬尘排放浓度限值应符合《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）要求。

(10) 扬尘管理制度达标。建设单位、施工单位、监理单位应建立扬尘污染防治管理制度，明确责任人及联系方式，综合利用科技等手段，不断提高扬尘污染防治工作水平。每个施工工地由属地政府明确一名责任人，责任人对所包干的工地扬尘污染防治情况负总责。施工现场主出入口醒目位置应当设置扬尘污染防治公示牌，公示牌包含项目名称、项目地址、建设单位、监理单位、施工单位、监管部门和《扬尘污染防治承诺书》。

本项目按照《打赢蓝天保卫战 3 年行动计划》第五点第二十条的要求，重点区域建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。同时按照《扬州市扬尘污染防治管理暂行办法》（扬州市人民政府令第 90 号）第七条要求，施工工地的出入口通道应当保持清洁，出入口内侧应当设置车辆冲洗池，安装车辆冲洗设备，运输车辆冲洗干净后方可驶出。

(2) 废水防治措施

施工期产生的废水主要来自施工人员的生活污水。评价建议采取如下防治措施：

①建材堆放采取防雨水冲刷措施如油布遮盖等。

②施工现场及时清理。

③施工人员产生的生活废水依托院区现有污水管道接管至汤汪污水处理厂。

在采取以上措施后，施工期废水对周围环境不会造成明显的不利影响。

(3) 噪声防治措施

①施工期的主要噪声源

噪声是本项目施工期的主要污染因子，项目建设期仅涉及装饰装修及机电系统安装施工，无土建、道路施工等工序，施工期噪声主要来源于装修、安装作业所用各类机械设备运行噪声，以及施工材料运输车辆的交通噪声。

本项目施工涉及的主要噪声设备为云石机、角磨机、电锤、木工电锯、移动式发电机、空压机等装修安装类机具，以及泵组、风机等机电设备，此类设备运行时噪声值相对较高，部分设备近距离运行噪声可达 90dB（A）以上，设备噪声可视为点声源，其噪声传播会对项目周边声环境产生一定影响。常见装修安装设备不同距离声压级见表 4-3。

表4-3 常见施工设备噪声源不同距离声压级（单位dB（A））

施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m	施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m
移动式发电机	95-102	90-98	混凝土振捣器	80-88	75-84
木工电锯	93-99	90-95	云石机、角磨机	90-96	84-90
电锤	100-105	95-99	空压机	88-92	83-88
静力压桩机	70-75	68-73	/	/	/

注：摘自《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）中表 A.2。

施工机械的噪声可视为点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，估算距离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下

$$L_p = L_{po} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中： L_p ——距声源 r 处的施工机械作业噪声预测值，dB（A）；

L_{po} ——距声源 r_0 处的施工机械作业噪声参考声级，dB（A）；

r, r_0 ——距离声源的距离，m。

不同施工机械不同距离处的噪声预测结果和夜间噪声达标场界见下表。

表 4-4 主要施工机械作业噪声预测值（单位：dB（A））

施工阶段	机械名称	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	300m
装饰装修/ 机电安装 阶段	云石机、角磨机	84-90	78-84	72-78	68-74	66-72	64-70	60-66	58-64	54-60
	电锤	95-99	89-93	83-87	79-83	77-81	75-79	71-75	69-73	65-69
	木工电锯	90-95	84-89	78-83	74-79	72-77	70-75	66-71	64-69	60-65

	移动式发电机	90-98	84-92	78-86	74-82	72-80	70-78	66-74	64-72	60-68
	空压机	83-88	77-82	71-76	67-72	65-70	63-68	59-64	57-62	53-58
②噪声防治措施 昼间施工作业时，采取在施工场界处设置实心围挡措施，作为声屏障阻挡施工噪声的传播，可以减少昼间施工对附近敏感点噪声影响。为了减轻本建设项目施工期对周围的环境影响，必须采取以下控制措施： I、施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围适当设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响，控制施工场界噪声不超过《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中所规定的标准限值，并可由施工企业自行对施工现场的噪声值进行监测和记录。 II、施工单位应采用先进的低噪装修安装施工工艺。 III、精心安排，减少施工噪声影响时间，禁止夜间施工。对因生产工艺要求和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后方可进行夜间施工。 IV、施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象产生。 V、加强运输车辆管理，按规定组织车辆运输，合理规定运输通道，经过居民区时，车辆应限速行驶，严禁鸣笛。 本项目装修施工期间优先选择低噪声设备，所有设备均在室内运行；夜间禁止施工，加强施工期环境管理。通过上述治理措施，施工场界噪声满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）要求（昼间 70dB，夜间 55dB），因此施工期噪声对周围声环境影响较小。 （4）固体废物防治措施 施工期产生的固体废弃物主要为生活垃圾及废漆桶、废弃建筑材料（包括砼砌块、废钢筋、绑扎丝、砖、瓷砖块、废管材）和废包装材料等。在施工期要加强对废弃物的收集和管理，将能回收的废材、废包装袋分别收集堆放，废材料、废包装袋及时出售给废品回收公司处理。生活垃圾可由环卫部门集中收集处理。只要严格管理，场区内禁止乱堆乱倒垃圾，固体废弃物不会成为施工期的环境问题。施工单位应注意区分一般固废										

和危险废物，如废漆桶等危废应当由建筑公司收集后统一委托有资质单位处置。

本项目运营期排放的污染物包括废气、废水、噪声和固体废物。项目运营期污染产生情况如下：

1、废气

(1) 污染物产生及排放情况

1) 产生情况

项目公共区域的消毒通过喷洒次氯酸钠（5%）溶液、紫外线消毒等方式来实现，确保去除空气中可能产生的带病菌的气溶胶。本项目运营期大气污染物主要包括车库尾气、污水处理站废气、医疗废物暂存间废气、垃圾站废气、厨房油烟。

①车库尾气

本项目汽车尾气主要为机动车辆进出排放的废气。本项目地下车库共设置 145 个汽车泊位。汽车尾气主要是指汽车进出院区行驶时，汽车怠速及慢速（ $\leq 5\text{km/h}$ ）状态下的尾气排放，包括排气管尾气、曲轴箱漏气及油箱和化油箱等燃料系统的泄漏等。由于已全面禁止使用含铅汽油，汽车尾气中主要污染因子为 CO 、 NO_2 、 SO_2 等。经调查分析，汽车尾气排放量与汽车车型、汽车行驶车况、停车场的车流量及汽车的运行时间均有关系。

a. 排放系数

项目建成后，预计其进出的机动车主要为小型车，其污染物排放系数可参照《环境保护实用数据手册》中有关轿车的尾气排放系数，详见下表。

表 4-5 轿车（汽油）尾气排放系数（g/L 汽油）

污染物名称	CO	NO _x	SO ₂	非甲烷总烃
排放系数	191	22.25	0.291	24.1

b. 运行时间

停车场的汽车尾气排放量与汽车在停车场内的运行时间和车流量有关，一般汽车出入停车场的行驶速度不大于 5km/h ，饭店出入口到泊位的平均距离按 300m 计，运行时间约为 216s；汽车从汽车停在泊位至关闭发动机一般在 1-4s，平均约 2s；而汽车从泊位启动至出车一般在 3s-1min，平均约 29s。

c. 汽车尾气源强

据调查，车辆进出停车场一次耗油量约 0.20L/km ，按车速 5km/h 计，可计算得平

均耗油速度为 $2.78 \times 10^{-4} \text{L/S}$ ，则每辆汽车进出地下车库一次大气污染物排放量可按以下公式计算：

$$g = f m t$$

式中：f：大气污染物排放系数，g/L 汽油； m：进出车库平均耗油速度，L/s；
t：在车库内的运行时间，s。

由上可以计算出进出一次小区每辆汽车大气污染物的排放量，具体见下表。

表 4-6 每辆汽车尾气污染物排放情况

污染源位置	运行时间 (s)	污染物排放量 (g)			
		CO	NO _x	SO ₂	非甲烷总烃
汽车	247	13.12	1.53	0.02	1.65

d.车流量

根据建设项目规划和建设规模，建设项目每个泊位平均周转次数按每天 3 次计，则项目地下车库平均每天进出的车辆数约为 435 辆/d。根据估计的车流量，计算得到的车库尾气排放情况见下表。

表 4-7 建设项目汽车尾气排放情况一览表

污染源位置	污染物产生排放量 (t/a)			
	CO	NO _x	SO ₂	非甲烷总烃
地下停车位	2.08	0.24	0.003	0.26

②医疗废物暂存间废气

本项目在院内单独设有医疗废物暂存间，医疗废物密封暂存于医疗废物暂存间。根据《医疗废物管理条例》，医疗废物在暂存间停留时间不允许超过 2 天。企业通过与有资质的医疗废物处置单位签订协议，能够做到医疗废物及时转移处理。本项目医疗废物暂存间按要求定期清运、消毒，医疗废物采取密闭暂存，所产生异味极少，可忽略不计，故本项目不对医疗废物暂存间废气进行量化分析。

③垃圾站废气

生活垃圾在垃圾站暂存过程中，垃圾堆积在一起发酵产生刺激性气体，生活垃圾日产日清，定期消毒，产生的异味极少，可忽略不计，故本项目不对垃圾站废气进行量化分析。

④厨房油烟

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号），江苏省属于餐饮油烟区域划分的三区，从表 3-1 查出三区餐饮油烟排放系数为 301 克/（人·年），根据建设单位提供资料，本项目 1#养老楼设置 1 个餐厅（餐厅 1），厨房、员工餐厅共两层，每层各设置 1 个餐厅（一层为餐厅 2，二层为餐厅 3），餐厅 1 每日供餐服务人数约 200 人，餐厅 2 每日供餐服务人数约 400 人，餐厅 3 每日供餐服务人数约 260 人。项目餐厅年工作 365 天，每天工作 6 小时。餐厅 1 设置 5 个灶头，油烟机风量为 13000m³/h，去除效率按 75%计，经净化后油烟的排放量为 0.015t/a，排放浓度为 0.529mg/m³；餐厅 2 设置 10 个灶头，油烟机风量为 27000m³/h，去除效率按 85%计，经净化后油烟的排放量为 0.018t/a，排放浓度为 0.305mg/m³；餐厅 3 设置 4 个灶头，油烟机风量为 11000m³/h，去除效率按 75%计，经净化后油烟的排放量为 0.02t/a，排放浓度为 0.812mg/m³，项目餐厅均可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）限值 2.0mg/m³ 要求，对环境影响较小。

2) 排放情况

本项目大气污染物排放情况见下表：

表 4-8 无组织废气排放情况一览表

污染源	工序	污染物名称	排放量 t/a	排放时间 h	排放速率 kg/h	排放源参数	
						高度 m	面积 m ²

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中相关规定，确定本项目的卫生防护距离按以下公式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值（mg/m³）

Q_c—有害化学药品气化后可以达到的控制水平（kg/h）

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数

r—排放源所在生产单元的等效半径（m）

L—卫生防护距离（m）

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

由于本项目所有工序均在车间内进行，根据卫生防护距离计算模式，本项目卫生防护距离计算情况见下表：

表 4-13 卫生防护距离计算参数以及计算结果

车间	污染物名称	排放速率(kg/h)	评价标准(mg/Nm ³)	面源面积(m ²)	计算结果(m)	确定值(m)	是否提级	卫生防护距离取值(m)
污水处理站	NH ₃	0.0018	0.2	40	2.434	50	否	50
	H ₂ S	0.00007	0.01		1.772	50	否	

经计算，本项目需以污水处理站边界分别向外设置 50m 卫生防护距离。本项目在此范围内无居民点等环境敏感目标，今后也不得新建学校、居民、医院等敏感点。

（2）污染防治措施及技术可行性分析

1）防治措施

本项目污水处理站恶臭废气依托现有密闭负压收集系统全流程收集，收集效率按 100%计，废气经管道输送至现有“喷淋（含除雾器）+活性炭吸附”装置处理，参考《明溪县总医院门诊综合楼建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，该医院污水处理站配套“喷淋（含除雾器）+活性炭吸附”装置进行除臭，验收实测氨去除率74.21%、硫化氢去除率84.93%，为保守核算污染物排放量，综合除臭去除效率统一取70%。为进一步强化周界无组织废气治理，项目在污水处理站区域定期投放除臭剂、及时清运污泥以削减恶臭产生源。

运营期环境影响和保护措施

(3) 水环境影响分析

①废水类别、污染物及污染治理设施信息：

表 4-17 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施		排放口编号	排放口设置是否满足要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、TN	汤汪污水处理厂	间歇排放、流量稳定	TW001	污水处理站（工艺为：格栅+调节+厌氧+好氧+沉淀+消毒）	DW001	是	企业总排
2	医疗废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、粪大肠菌群							
3	餐饮废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、TN、动植物油							
4	洗衣房废水	COD、BOD ₅ 、SS、TP、LAS							

注：生活污水经化粪池预处理、餐饮废水经隔油池预处理后与医疗废水、洗衣房废水一并接入院区污水处理站处理。

②废水间接排放口基本情况见下表：

表 4-18 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 /（mg/L）
1	DW001	119.43359	32.40228	12.1687	市政污水管	间歇排放、流量稳定	/	汤汪污水处理厂	pH	6~9
									COD	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	4（6）
									TN	12（15）

					网				TP	0.5
									动植物油	1
									LAS	0.5
									粪大肠菌群	1000 (MPN/L)
									总余氯	/

③废水污染物排放信息见下表：

表 4-19 废水污染物排放信息表

序号	排放口 编号	污染物 种类	排放浓度 (mg/L)	建成后全厂日排 放量/（t/d）	建成后全厂年排 放量/（t/a）
1	DW001	COD	58.4814	0.0195	7.1165
2		BOD ₅	29.2407	0.0097	3.5582
3		SS	25.1537	0.0084	3.0609
4		NH ₃ -N	16.1571	0.0054	1.9661
5		TP	2.6246	0.0009	0.3194
6		TN	25.0200	0.0083	3.0446
7		动植物油	1.9734	0.0007	0.2401
8		LAS	2.1771	0.0007	0.2649
9		粪大肠 菌群	2437 (MPN/L)	/	/
10		总余氯	5	0.0017	0.6080
全厂排放口合计		COD			7.1165
		BOD ₅			3.5582
		SS			3.0609
		NH ₃ -N			1.9661
		TP			0.3194
		TN			3.0446
		动植物油			0.2401
		LAS			0.2649
		粪大肠菌群			/
		总余氯			0.6080

(4) 污染防治措施及污染物排放情况分析

《扬州市妇幼保健院改扩建工程及燃煤锅炉改天然气锅炉项目》已于 2014 年 2 月 21 日通过竣工环境保护验收（扬环验〔2014〕10 号），验收期间项目废水经原有污水处理站处理后可稳定达标排放。现有污水处理站于 2023 年进行升级完善。

本项目废水依托原扬州市妇幼保健院污水处理站处理设施，现有污水处理站设计处理能力为 400m³/d，本项目废水量 333.39m³/d，余量充足，完全满足本项目废水处理需求，水量依托可行。参照《医院污水处理工程技术规范》，本项目污水处理站采用“格栅+调节+厌氧+好氧+沉淀+消毒”工艺，该工艺为《排污许可证申请与核发技术规范—医疗机构》（HJ1105-2020）表 A.2 中推荐的医疗机构废水可行治理技术。该污水处理站现阶段暂无最新监测数据，但参考《杭州佳源快乐护理院有限公司扩建项目竣工环境保护验收报告》，该项目同为护理院性质，废水水质、污染物种类与本项目基本一致，且采用同种废水处理工艺，根据其验收监测数据，在同类水质、同种工艺条件下，出水各项污染物均能稳定达标排放。综上，本项目依托现有污水处理站，处理规模匹配、工艺为规范推荐可行技术，出水水质可满足排放标准要求，因此本项目废水依托现有污水处理站具备可行性。

污水处理站处理工艺流程图见下图：

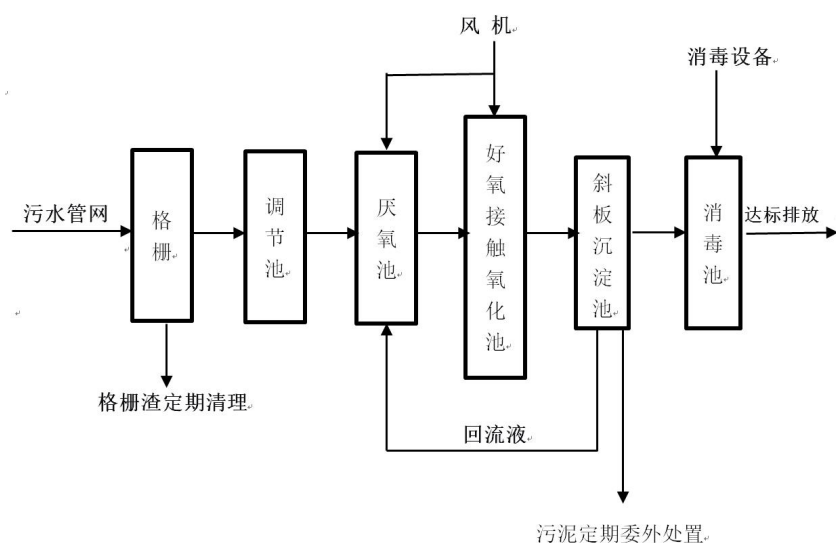


图 4-1 建设项目污水处理站工艺流程图

工艺流程说明：

（1）格栅：作用是去除大尺寸的漂浮物和悬浮物，以保护水泵的正常运转，并尽量去掉那些不利于后续处理过程的杂物。格栅截留的栅渣外运处置。本项目为医院类污水，水量较大，污水经化粪池初步净化后已去除大部分大粒径漂浮物已经拦截去除，小颗粒悬浮物采用机械格栅、人工格栅拦截，人工定期收集处理。

(2) 调节：由于来水很不均匀，这种变化对后续处理系统正常发挥及稳定运行都不利，因此必须设置足够池容积的调节池对水质水量进行有效的均匀。

(3) 厌氧：调节池出水进入厌氧池，池内附着生长的厌氧微生物在无氧条件下，将污水中大分子、难降解的有机污染物水解酸化，分解为小分子易降解有机物，提高污水可生化性，同时降解部分有机污染物，减轻后续好氧处理单元的有机负荷。厌氧池无需曝气供氧，运行能耗低，可有效削减污水中 COD、BOD 等污染物浓度，为后续好氧生物处理创造有利条件。

(4) 好氧：该工艺的原理是通过好氧池来实现污水的生物处理，好氧池内，好氧微生物将有机物氧化分解为二氧化碳和水，同时进行硝化反应，将氨氮转化为硝态氮。

(5) 沉淀：经好氧处理后的污水流经沉淀池，在沉淀区进行泥水分离，上清液溢流入后续消毒池；污泥滑入泥斗回流或排泥至污泥池。

(6) 消毒：本项目采用次氯酸钠 NaClO 消毒法。

表 4-20 各构筑物主要技术参数

序号	单元名称	数量	构筑物、设计参数	备注
1	格栅井	1 座	/	钢砼
2	调节池	1 座	有效容积 67.2m ³	钢砼，停留时间 8.07h
3	厌氧池	1 座	有效容积 13.65m ³	钢砼，停留时间 1.64h
4	好氧池	1 座	有效容积 19.72m ³	钢砼，停留时间 2.37h
5	沉淀池	1 座	有效容积 29.02m ³	钢砼，停留时间 3.48h
6	消毒池	1 座	有效容积 18m ³	钢砼，停留时间 2.16h

表 4-21 污水处理站进水水质情况一览表

污染物指标	原水浓度	调节池出水	调节池去除率	厌氧池出水	厌氧池去除率	好氧池出水	好氧池去除率	沉淀池出水	沉淀池去除率	消毒池出水	消毒池去除率	最终排放水≤
pH (无量纲)	6~9	6~9	/	6~9	/	6~9	/	6~9	/	6~9	/	6~9
COD (mg/L)	344.01	344.01	/	240.81	30%	58.48	75.71%	58.48	/	58.48	微量不计	58.48
BOD ₅ (mg/L)	172	172	/	120.4	30%	29.24	75.71%	29.24	/	29.24	微量不计	29.24

SS (mg/L)	251.54	251.54	/	226.38	10%	50.31	77.78%	25.15	50%	25.15	/	25.15
NH ₃ -N (mg/L)	28.85	28.85	/	28.85	/	16.16	44%	16.16	/	16.16	/	16.16
TP (mg/L)	4.37	4.37	/	4.37	/	2.62	40%	2.62	/	2.62	/	2.62
TN (mg/L)	35.74	35.74	/	28.59	20%	25.02	12.50%	25.02	/	25.02	/	25.02
动植物油 (mg/L)	6.58	6.58	/	4.6	30%	1.97	57.14%	1.97	/	1.97	/	1.97
LAS (mg/L)	7.26	7.26	/	5.81	20%	2.18	62.50%	2.18	/	2.18	/	2.18
粪大肠菌群 (MPN/L)	2.44×10 ⁷	2.44×10 ⁷	/	2.44×10 ⁷	/	2.44×10 ⁷	/	2.44×10 ⁷	/	2437	99.99%	2437
总余氯 (mg/L)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	5	自动投加控制	2~8

(5) 依托汤汪污水处理厂处置可行性分析

依托汤汪污水处理厂处置可行性分析

●扬州市汤汪污水处理厂简介

根据扬州市污水处理规划，项目所在区域的所有废水由扬州市汤汪污水处理厂集中处理。扬州市汤汪污水处理厂设计规模 20 万吨/日，2010 年 11 月，10 万吨/日的二期工程投入运营，现状处理能力达 15 万吨/日；2014 年 6 月 5 万吨/日的三期工程开始建设，现已全部投运，处理规模达到 20 万吨/日。

【接管时间、范围可行性】

本项目所在区域的市政污水管网已接入扬州汤汪污水处理厂，项目建成后污水将接入盐阜西路的市政污水管网，该污水管网已敷设到项目区域。

【接管水量、水质可行性】

①水量方面

建设项目所在地属于扬州市汤汪污水处理厂截流范围，该区域所有废水由汤汪污水处理厂处理。本项目废水接管量为 121687.335m³/a（333.39m³/d），汤汪污水处理厂有 26 万 t/d 的废水处理能力（一期至三期）。本项目废水量约为 333.39m³/d，占汤汪污水处理厂设计处理能力极小比例，因此本项目所排废水的水量在污水处理厂的处理能力内。

②水质方面

从水质来看，本项目废水主要污染因子为COD、BOD₅、SS、氨氮、TP、TN、动植物油、LAS、粪大肠菌群、总余氯，废水中的各项污染物浓度均可达到汤汪污水处理厂的接管标准，对污水处理厂负荷冲击不大。

综上所述，厂区内生活污水废水接入市政污水管网，由汤汪污水处理厂进行处理是可行的。

(6) 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）、《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）（含 2026 年修改单）内相关内容，本项目运营期污染源监测计划见下表：

表 4-22 废水环境监测计划

内容	监测项目	监测点位	频次	执行标准
废水	流量	污水总排口	自动监测	《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）（含 2026 年修改单）中表 2 排放（预处理）标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中未列指标参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准
	pH		每 12 小时测一次	
	COD、SS		每周测一次	
	粪大肠菌群数		每月测一次	
	BOD ₅ 、动植物油、LAS、氨氮、TP、TN		每季度测一次	
	总余氯 ^a	接触池出口	2 次/日	

注：a 采用含氯消毒剂消毒时，接触池出口总余氯每日监测不得少于 2 次（采用间歇式消毒处理的，每次排放前监测）。

(4) 小结

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，本项目生活污水经化粪池预处理、餐饮废水经隔油池预处理后与医疗废水、洗衣房废水一并接入院区污水处理站处理达标后经厂区总排口进入市政污水管网最终由汤汪污水处理厂集中处理。经污水处理厂处理达标后的尾水中各类污染物对受纳水体的贡献值较小，不会改变受纳水体的水质功能，因此对周围地表水环境影响较小。

3、噪声

(1) 污染物产生及排放情况

①产生情况

本项目运营期噪声主要为空调机组、油烟风机等设备噪声。本项目主要的噪声源强及排放特征参见下表。

表 4-23 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	相对空间位置 /m			声源源强 声功率级/dB (A)	声源控制措施	运行 时段
			X	Y	Z			
1	空调机组	/	37	80	1	80	选取低噪声设备、距离衰减、 隔音板、减震垫	工作 时间
2	空调机组	/	100	110	1	80		
3	油烟 机风 机	/	90	140	1	75		
4	油烟 机风 机	/	30	20	1	75		
5	油烟 机风 机	/	30	20	5	75		

注：以院区西南角为原点（0，0，0）。

表 4-24 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声功率级/ (dB(A))	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离
1	污水处理站	污泥泵	/	80	选用低噪声设备，风机基础防震，局部封闭，厂房隔声，距离衰减	20	132	0	2	74	工作 时间	20	54	1m
2		提升泵	/	80		20	130	0	2	74		20	54	
3		风机	/	85		22	130	0	2	79		20	59	

注：以院区西南角为原点（0，0，0）。

3) 声环境影响预测和评价

本项目噪声主要为油烟机和空调运转时产生的噪声，主要噪声源为空调机组、风机等。根据类比调查分析，这类设备声级在 75~85dB (A) 之间。其运行噪声经实体墙阻隔后，能有效衰减。

①室外声源在预测点产生的声级计算模型

本项目根据室外声源声功率级计算预测点的声级：

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

L_w ——由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

D_c ——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

②衰减项的计算

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

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。

③室内声源等效室外声源声功率级计算方法

本项目室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中: L_{p1} ——靠近开口处 (或窗户) 室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_{p2} ——靠近开口处 (或窗户) 室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL ——隔墙 (或窗户) 倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

④工业企业噪声计算

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

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

考虑噪声距离衰减和隔声措施，建设项目完成后噪声影响预测结果见下表。

表 4-25 工业企业厂界及声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值/dB(A)		噪声现状值/dB(A)		噪声标准/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		较现状增量值/dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	56.65	46.3	56.65	46.3	60	50	50.54	40.74	57.6	47.37	0.95	1.07	达标	达标
2	南厂界	57.1	46.8	57.1	46.8	60	50	54.94	40.69	59.16	47.75	2.06	0.95	达标	达标
3	西厂界	45.95	43.8	45.95	43.8	60	50	58.13	45.04	58.39	47.47	12.44	3.67	达标	达标
4	北厂界	56.9	45.55	56.9	45.55	60	50	55.03	46.49	59.08	49.06	2.18	3.51	达标	达标
5	东关街道社区卫生服务中心	56.15	46.25	56.15	46.25	60	50	43.89	36.56	56.4	46.69	0.25	0.44	达标	达标
6	卞总门小区	53.15	45.1	53.15	45.1	60	50	44.1	36.08	53.66	45.61	0.51	0.51	达标	达标
7	东关街居民区	46.75	43.15	46.75	43.15	60	50	41.67	34.35	47.92	43.69	1.17	0.54	达标	达标
8	史可法纪念馆	46.8	44.75	46.8	44.75	60	50	43.9	37.32	48.6	45.47	1.8	0.72	达标	达标
9	彩衣街居民区	57.1	46.8	57.1	46.8	60	50	54.94	40.69	59.16	47.75	2.06	0.95	达标	达标
10	天宁门大街居民区	45.95	43.8	45.95	43.8	60	50	58.13	45.04	58.39	47.47	12.44	3.67	达标	达标

注：油烟机仅昼间运行。

院区实行 24 小时工作制，高噪声设备经减震、隔声、消声及距离衰减后，营运期昼间各厂界及周边敏感点最终影响值均能达到 2 类声功能区要求。

（2）污染防治措施及污染物排放情况分析

①防治措施

- a.水泵采用低噪声型潜污泵设备，风机选用低噪声风机；
- b.对项目内部合理布局，将产生噪声较高的设备单独设置房间；
- c.各噪声设备应铺设橡胶垫减振或加强设备固定；
- d.合理安排营运时间，加强内部管理，强化员工教育，提升员工素质；
- e.建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。

（3）周边社会生活噪声防治措施

院区东侧为国庆路，道路宽度约 12m，道路边界距本项目老年养护楼最近距离约 10m。现状噪声监测显示项目厂界噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。但项目病房、门诊室内部执行《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）中相应标准要求，故交通噪声对本项目病房内部环境影响较大，建设单位必须采取有效措施减轻交通噪声对本项目的影响。可采取的措施有：

①院区内部合理布局。

②采用隔声措施，考虑到院区是需要安静的建筑物，医院四周窗户应采用夹层玻璃（又称为夹胶玻璃）的隔声窗，其隔声性能优于单层玻璃隔声窗和不同厚度玻璃叠合而成的隔声窗，降噪量>25dB（A）左右，进一步降低交通噪声对医院内部的环境影响。

③加强建筑内部隔声设计，医院内部应选用低噪声空调设备，必要时应采取降噪措施；病房之间的隔墙，当嵌入墙体的医疗带及其他配套设施造成墙体损伤并使隔墙的隔声性能降低时，应采取有效的隔声构造措施。

本项目大楼与院区南侧道路距离约为 90m，交通噪声现状值经院区楼体隔音后到达病房室内，一般住宅墙体隔音效果高于 20dB（A），因此预测病房室内噪

声见下表。

表 4-26 噪声环境监测计划

测点序号	现状值 dB (A)		衰减 dB(A) (降噪措施、 墙体隔声)	室内值 dB (A)		标准 dB (A)	
	昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间
病房	57.1	46.8	20	37.1	26.8	45	40

注：院区现状值参考院区东侧噪声监测值。

由上表可知，在道路噪声的影响下，本项目病房室内噪声符合《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）中相应标准，因此，建设项目周边道路交通噪声对病房影响较小。

（4）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）内相关内容，本项目运营期污染源监测计划见下表：

表 4-27 项目运营期噪声监测计划

种类	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂区四周，界外1m	连续等效A声级	每季度一次

（5）小结

本项目位于扬州市国庆路 395 号（原扬州市妇幼保健院），在采取噪声防治措施的前提下，厂界周边敏感点能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）中 2 类标准要求。因此，本项目噪声源对周围环境影响较小。

4、固体废物

③废紫外灯管：项目医疗废物暂存间等采用紫外灯照射消毒，会产生废的紫外灯管（含汞），根据建设单位提供资料，产生量约 0.1t/a，收集后交由有资质的单位处置。

④废活性炭：本项目污水处理站废气经“喷淋塔（含除雾器）+活性炭吸附”装置处理，活性炭一年更换一次，废活性炭年产生量为 0.54t/a，收集后交由有资质的单位处置。

⑤未被感染的一次性医疗器械：医疗诊断产生各种玻璃（一次性塑料）输液瓶（袋），未被病人血液、体液、排泄物污染，根据《关于明确医疗废料分类有关题目的通知》（卫办医发〔2005〕292 号），这类污染物不属于医疗废物，不必按照医疗废物进行管理，但这类废物回收利用时不能用于原用途，用于其他用途时应符合不危害人体健康的原则，本次评价将该部分一次性医疗器械作为一般固废，如果被污染后，则作为危废管理。本项目产生量约为 0.5t/a，收集后委托一般固废处置单位处置。

⑥办公垃圾：日常办公产生废纸、废塑料包装袋，产生量约为 0.5t/a，收集后交由环卫清运。

⑦生活垃圾：本项目不接收隔离传染病病人或者疑似传染病病人，生活垃圾主要来自住院人员和护理院职工的日常生活。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目生活垃圾产生量按 1.0kg/人·d 计，年工作 365 天，本项目员工 260 人，共设 593 张床位，按照满员计算，则本项目生活垃圾产生量约为 311.345t/a，委托环卫部门定期清运。

⑧厨余垃圾

本项目食堂日就餐人次约 860 人次，根据《餐厨垃圾处理技术要求规范》（CJJ184-2012），餐厨垃圾按 0.1kg/（人·d）计，厨余垃圾产生量为 31.39t/a，交由城市生活垃圾经营许可证的单位收集、运输、处理。

⑨废油脂

项目厨房废水经隔油预处理，废油脂根据废水处理前后含油浓度进行物料衡算。本项目隔油池废油脂产生量约为 0.56t/a，由专门的废油脂收集处置单位进行

收集处置。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》“2 固体废物属性判定 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《固体废物鉴别标准 通则》

（GB34330-2017），对建设项目产生的物质（除目标产物，即：产品、副产品外），依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质，应按照《国家危险废物名录》《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等进行属性判定”，本项目固体废物情况汇总详见下表。建设项目固废产生情况见下表。

表 4-29 建设项目固体废物污染源强核算结果及属性判定一览表

工序/ 生产线	固体废物 名称	形态	主要 成分	种类判定			固体 属性	产生情况		处置措施		最终去 向
				固 体 产 物	副 产 物	判定 依据		核 算 方 法	产生量/ (t/a)	工 艺	处 置 量/ (t/a)	
医疗废物	感染性 废物	固 / 液	纱布敷料、一次性卫生用品、血液、血清、废弃被服等	√	/	《固体 废物 鉴别 标准 通则》	危险 废物	物料 衡算法	1.423	暂存	1.423	委托资 质单位 合理处 置
	损伤性 废物	固 态	医用针头、玻璃片、玻璃试管等	√	/				0.712	暂存	0.712	
	化学性 废物	固 / 液	废弃的化学试剂、消毒剂等	√	/				0.356	暂存	0.356	
	药物性 废物	固 / 液	过期药剂等	√	/				0.356	暂存	0.356	
污水处理站	污泥	固 态	污泥	√	/			系数法	18.4	暂存	18.4	委托资 质单位 合理处 置
	废活性炭	固 态	活性炭	√	/			物料 衡算法	0.54	暂存	0.54	
消毒	废紫外灯管	固 态	紫外灯管	√	/				0.1	暂存	0.1	
医疗	未被感染的一次性医疗器械	固 态	未被感染的一次性医疗器械	√	/		一般固废	物料 衡算法	0.5	暂存	0.5	委托 定点 单位 收运、 处置

日常办公	办公垃圾	固态	办公垃圾（废纸、废塑料包装袋）	√	/				0.5	暂存	0.5	
办公生活	生活垃圾	固态	纸、塑料等	√	/		生活垃圾	系数法	311.345	暂存	311.345	
餐厅	厨余垃圾	固态	食物残渣	√	/		一般固废	系数法	31.39	暂存	31.39	
	废油脂	固态	油脂	√	/			物料衡算法	0.56	暂存	0.56	委托资质单位合理处置

表 4-30 建设项目危险废物情况汇总表

序号	危废名称	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	感染性废物	HW01	841-001-01	1.423	医疗护理	固态、液态	纱布敷料、一次性卫生用品、血液、血清、废弃被服等	纱布敷料、一次性卫生用品、血液、血清、废弃被服等	每天	In	项目设置医疗废物暂存间对医疗废物进行安全暂存。定期清运，由资质单位运输、处置。
2	损伤性废物	HW01	841-002-01	0.712		固态	医用针头、玻璃片、玻璃试管等	医用针头、玻璃片、玻璃试管等	每天	In	
3	化学性废物	HW01	841-004-01	0.356		固态	废弃的化学试剂、消毒剂等	废弃的化学试剂、消毒剂等	每天	T/C/I/R	
4	药物性	HW01	841-005-01	0.356		固态	过期药剂等	过期药剂等	每天	T	

	废物									
5	污泥	HW01	841-001-01	18.4	废水处理	半固	污泥	污泥	每周	In
6	废紫外灯管	HW29	900-023-29	0.1	消毒	固态	废紫外灯管	汞	每半年	T, C
7	废活性炭	HW49	900-039-49	0.54	废气处理	固态	活性炭	恶臭气体	每年	T

表 4-31 建设项目一般固体废物产生情况一览表

序号	固废名称	废物代码	属性	产生工序	形态	主要成分	产生量(t/a)	治理措施
1	未被感染的一次性医疗器械	900-099-S59	一般固废	医疗护理	固态	未被感染的一次性医疗器械	0.5	委托一般固废处置单位处置
2	办公垃圾	900-099-S64	一般固废	生活	固态	废纸、废塑料包装袋	0.5	
3	生活垃圾	900-099-S64	一般固废	办公	固态	生活垃圾	311.345	
4	厨余垃圾	900-002-S61	一般固废	餐饮	固态	食物残渣	31.39	
5	废油脂	900-002-S61	一般固废	餐饮	固态	油脂	0.56	委托有资质单位处置

(2) 污染防治措施及污染物排放情况分析

医疗废物、废紫外灯管、污泥、废活性炭委托有资质的单位处置；未被感染的一次性医疗器械委托一般固废处置单位处置；办公垃圾、生活垃圾、厨余垃圾由环卫部门清运；废油脂委托专门收集处置的单位处置。医疗机构应当按照《医疗卫生机构医疗废物暂时贮存设施设备设置规范》（DB32/T3549-2019）建立医疗废物的暂时贮存设施设备，并严格按照医疗废物贮存的相关要求进行贮存管理，定期委托资质单位处理。

1) 一般工业固废污染防治措施分析

本项目未被感染的一次性医疗器械属于一般工业固体废物，收集后暂存于一般固废暂存间，不会对周围土壤和地下水环境产生污染。根据《省生态环境厅关

于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）文件要求，企业应提升一般工业固体废物产生、贮存、转移、利用处置环境管理水平，切实做好一般工业固体废物污染防治工作，具体要求如下：

（一）**建立健全管理台账。**一般工业固体废物产生单位要严格按照环评文件、排污许可等明确固体废物属性，做好不同属性固体废物分类管理。按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的要求，建立健全全过程管理台账，如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。建立电子台账，并直接与江苏省固体废物管理信息系统（以下简称固废系统）数据对接。

（二）**完善贮存设施建设。**一般工业固体废物产生、收集、贮存、利用处置单位应建设满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求的贮存设施，在显著位置设立符合《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2）要求的环境保护图形标志。

（三）**落实转运转移制度。**产生单位委托运输、利用、处置一般工业固体废物的，要对受托方的主体资格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，并跟踪最终利用处置去向，严禁委托给无利用处置能力的单位和个人，收集单位应落实并跟踪最终利用处置去向。跨省转移贮存、处置一般工业固体废物的，严格执行审批程序。跨省转出利用一般工业固体废物的，执行备案流程，严禁未备先转。接受跨省移入利用一般工业固体废物的单位，应在接收前向属地生态环境部门提供种类、数量、贮存、利用处置等有关资料，防范污染二次转移。对接收的一般工业固体废物与合同约定内容不相符的，应予退回，同时向属地生态环境部门报告。

（四）**规范利用处置过程。**一般工业固体废物利用处置单位要严格根据环评文件等要求接收相应属性、种类、数量的固体废物，建立一般工业固体废物入场污染物分析管理制度，明确接收标准，检测原始记录保存期限不少于5年。建立健全一般工业固体废物利用处置台账，如实记录一般工业固体废物入厂、贮存、利用处置等生产经营情况，严禁只收不用、超量贮存。落实环评、环保验收等文件中有关污染防治措施、环境监测等各项要求。再生利用产物应符合《固体废物

再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）有关规定。

本项目建设 10m² 的一般固废库暂存未被感染的一次性医疗器械，不会产生二次污染。本项目一般工业固体废物处理处置方法可行、可靠，对外环境影响很小。

2) 医疗废物污染防治措施分析

本项目在院区内设置医疗废物暂存间 1 个，占地面积约 20m²，专门用来储存医疗废物，不得用于其他任何用途。暂存设施有密闭的封闭措施，避免阳光直射，有良好的照明设备和通风条件，明显处同时设置国家规定的危险废物和医疗废物警示标识，同时库房内张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识。暂存库房的存放区建设耐腐蚀、防渗的地面，暂时贮存柜（箱）采取固定措施，防止移动、丢失。

项目运营期间要及时组织收集各部门产生的医疗废物，所采用的分类收集医疗垃圾的塑料袋的材质、规格均符合国家有关规定，不随地放置或丢弃医疗废物。所有工作人员均按照《医疗废物管理条例》的要求及时分类收集本单元产生的医疗废物，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。

医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天，做到日产日清。医疗废物的暂时贮存设施、设备做到远离医疗区、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、设备定期消毒和清洁。

医疗废物容器在装满 3/4 时，需扎紧封闭塑料袋或封闭容器，等待转运，并及时更换新的塑料袋或容器。另外，切不可在废物袋或容器中回取医疗废物（如清点某种医疗废物的数量等），一旦有医疗废物混入生活垃圾，混有医疗废物的生活垃圾应该按医疗废物处置，切不可再进行回取或分拣。暂存设施应设专人管理，及时对贮存设施和贮存容器进行检查，发现破损、开裂等问题，及时更换。

①选址要求

对照《医疗卫生机构医疗废物暂时贮存设施设备设置规范》（DB32/T3549-2019），选址要求如下：

表4-32 医疗废物暂存间选址分析

序号	选址要求	本项目
----	------	-----

1	远离医疗区、食品加工区、人员活动区和生活垃圾存放场所，水平距离应>20m，或有独立通道、物理隔断，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入；应符合 GB18597 的要求设计建造径流疏导系统；避免阳光直射暂时贮存间内。	本项目医疗废物暂存间拟采取独立通道、物理隔断等措施。
2	住院病床在 100 张以上的医疗卫生机构，暂时贮存间使用面积≥30m ² ；住院病床在 20～99 张的医疗卫生机构，暂时贮存间使用面积>15m ² ；其他医疗卫生机构的暂时贮存间使用面积>8m ² 。暂时贮存间使用面积应与机构规模以及实际医疗废物产生数量和重量相适应。	本项目护理病床为 50 张，拟设置一个 20m ² 的医疗废物暂存间暂存医疗废物。
3	除医疗废物暂时贮存间外还宜设有工作人员更衣室、清洗消毒间（区）、消毒后转运车存放间（区）。	医疗废物暂存间外拟设置清洗消毒区。
4	地基高度应确保设施内不受雨洪冲击或浸泡；室内净高>2.4m。	本项目设置的医疗废物暂存间选择厂区地势较高的位置，确保不受到雨洪冲击或浸泡。
5	地面有良好的排水性能，易于清洁和消毒；有防雨淋措施。	本项目医疗废物暂存间拟设置排水设施，便于清洁和消毒。

②消毒要求

医疗废物暂时贮存间墙面、地面、空气、暂时贮存柜（箱）应在每次运送工作结束后，由专人依照《医疗废物集中处置技术规范》进行清洁和消毒。

③“五防”设施

a.防渗漏设施：暂时贮存间的地面与裙脚要用坚固、防渗、易清洗的材料建造，墙裙的高度应>1m。

b.防鼠设施：暂时贮存间的地表、墙体和天花板不得有破损、漏洞；通风口安装金属细网；暂时贮存间大门底部安装防鼠设施，门和地板间的缝隙应符合 GB/T 27770 的要求。

c.防蚊蝇设施：暂时贮存间应设置防蚊蝇设施（例如纱窗、纱门、风帘、灭蝇灯等）。

d.防蟑螂设施：暂时贮存间下水道口应设置金属细网。

e.防盗设施：暂时贮存间应上锁并由专人管理。

院区应加强管理，及时清运，切实保持生产场所的卫生整洁，采取以上措施处理后，医疗废物排放量为零，不会产生二次污染。

本项目院区设置 20m² 医疗废物暂存间，整体遵循“分类隔离、标识清晰、安

全可控”原则规划。暂存间内采用警示标线明确划分 7 个独立分区及 1 条转运通道，其中 7 个分区分别对应存放感染性废物、损伤性废物、化学性废物、药物性废物、废紫外灯、废活性炭及污泥，确保各类危废分类存放不混放；转运通道保障废物转运便捷顺畅。医疗废物执行日产日清制度，最长清理间隔不超过两日，结合前述分区布局与转运保障设计，该 20m² 医疗废物暂存间可充分满足项目日常危废暂存使用需求。本项目建成后废物贮存场所（设施）基本情况详见下表：

表4-33 危险废物贮存场所容量分析

序号	贮存场所名称	危险废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	医疗废物暂存间	感染性废物	HW01	841-001-01	院区内西北侧	1	袋装	0.2	2 天
2		损伤性废物	HW01	841-002-01		1	袋装	0.2	
3		化学性废物	HW01	841-004-01		1	袋装	0.2	
4		药物性废物	HW01	841-005-01		1	袋装	0.2	
5		废紫外灯管	HW29	900-023-29		1	袋装	0.2	
6		污泥	HW01	841-001-01		5	袋装	5	
7		废活性炭	HW49	900-039-49		1	袋装	1	

综合上表，本项目设置医疗废物暂存间 20m²，满足项目固废暂存的需求，医疗废物分区存放，做好标识。本项目固体废物综合处置率达 100%，在落实好危险固废安全处置的情况下，不会造成二次污染，不会对周围环境造成影响，固废防治措施是可行的。

3) 转移管理要求

根据《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16 号）文件要求，企业应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。

4) 运行管理要求

本项目产生的医疗废物需通过“江苏环保脸谱”对其产生和储存进行实时申报，保证危废联单转移、签收、入库的流程完整；并在医疗废物暂存间中设置摄像头和台账，保证医疗废物产生和储存有记录可查。医疗废物暂存过程中不相容的废物不得混合或合并存放，若不相容需分区存放，容器需使用符合标准的容器。

建设单位需按照《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）》中附件3的相关要求对危废设施进行包装及信息化标识；医疗废物定期清运，由有资质单位运输、处置，并通过全生命周期监控系统扫描二维码配合江苏环保脸谱进行转移。同时，应根据江苏省生态环境厅印发的《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）文件要求，从产生到处置全过程留痕可追溯，切实防控环境风险。

固体废物运行管理措施可行性：

①江苏可处置医疗废物（HW01）的单位：

a.扬州扬楹等离子体科技有限公司

扬州恒星环保有限公司位于扬州市邗江区杨庙镇赵庄村，占地13亩，建筑面积2438平方米，总投资1760.88万元，属中外合资企业。主要从事医疗废物的收集、运输、处理和处置，服务范围为扬州市。2006年8月建成并投入试运行，2008年6月通过江苏省环境保护厅组织的建设项目环境保护验收，2010年通过国家发展改革委委托的由江苏省发改委和江苏省环保厅联合组织的国债项目验收。

扬州恒星环保有限公司位于扬州环保科技产业园，主要处理医疗废弃物，即采用高温、高压蒸汽技术处理医疗废物中感染性废物、损伤性废物、病理性废物。

b.无锡市工业废物安全处置有限公司

无锡市工业废物安全处置有限公司于2001年10月25日在无锡市滨湖区市场监督管理局登记成立。公司经营范围包括工业废物安全焚烧处理、医疗固体废弃物安全处置等。经营许可内容为：HW01医疗废物，合计5000吨/年。

②扬州可处置废紫外灯管（HW29）的单位：

扬州杰嘉工业固废处置有限公司

扬州杰嘉工业固废处置有限公司于2007年12月13日在仪征市市场监督管理局登记成立。公司经营范围包括填埋处置农药废物（HW04、仅限263-011-04）等。

经营许可内容包括：填埋处置 HW02 医药废物、HW03 废药物、药品、HW04 农药废物、HW05 木材防腐剂废物、HW07 热处理含氰废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW11 精（蒸）馏残渣、HW12 染料、涂料废物……HW29 含汞废物（仅限 231-007-29、384-003-29、387-001-29、401-001-29、900-022-29、900-023-29、900-024-29、900-452-29）……HW50#中的部分危险废物，合计 40000 吨/年。

本项目产生的危险废物均交由有相应处置能力的危废处置单位处置，不会造成二次污染，对周围环境的影响很小。

5、地下水、土壤

（1）污染影响识别

本项目地下水、土壤污染情况识别见下表。

表 4-34 地下水、土壤环境影响识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物	污染物	备注
医疗废物暂存间	医疗废物贮存、转移	垂直入渗	医疗废物	医疗废物	事故排放
事故池	/	垂直入渗	SS、氨氮	SS、氨氮	事故排放
污水处理站	废水处理	垂直入渗	综合废水	综合废水	事故排放

（2）污染防治措施

本项目土壤、地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、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、应急响应进行控制。

1）源头控制措施

本项目尽可能从源头上减少废水产生；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低废水的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

2）分区防渗措施

为防止运行过程中跑、冒、滴、漏的物料腐蚀地面，污染物入渗污染地下水及土壤，应对院区不满足防渗要求的区域（污水处理站、医疗废物暂存间、事故池等）进行重新分区防渗处理。因厂区建筑密集、道路狭窄，地面空间需优先满足护理院通行、停车、绿化等需求，地下管线可减少了对地面空间的占用。厂区地质条件良好，地下管线施工难度和成本可控，且能避免地面管线因沉降、冻胀等

问题导致的泄漏风险。本项目污水管网为地下，安装流量计可实时掌握地下管线运行状态。

院区分为污染区和非污染区，污染区包括污水处理站、医疗废物暂存间、事故应急池等，其他区域为非污染区。根据防渗参照的标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域制定防渗设计方案，具体见下表。

表 4-35 院区内分区防渗一览表

分区	防渗分区	防渗技术要求
重点防渗区	医疗废物暂存间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB18598 执行
	污水处理站	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB18598 执行
	事故池	采用混凝土池防渗结合防渗衬垫，施工时一次浇灌，并采用双层复合防渗衬垫。池体用钢筋混凝土，池体内表面刷涂水泥基渗透结晶型防渗涂料，确保防渗系数小于 $1.0 \times 10^{-11}cm/s$
一般防渗区	其他（除去重点防渗区以外的区域等）	一般的水泥混凝土路面硬化，禁止出现裂缝

6、环境风险

（1）Q 值计算

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（H 169-2018）附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表，判断重大危险源。

①当单元内存在的危险物质为单一品种时，则该物质的数量即为单元内危险物质的总量，若等于或超过相应的临界值，则定为重大危险源。

②当单元内存在的危险物质为多品种时，若满足下列公式，则定为重大危险源。

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中： q_1 、 q_2 、 q_n -每种危险物质实际存在量，t；

Q_1 、 Q_2 、 Q_n -各危险物质相对应的生产场所或贮存区临界量，t。

本项目涉及的危险物质最大使用量及临界量见下表。

表 4-36 建设项目 Q 值确定表

名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
----	-----------	---------	-----

碘伏	0.005	100	0.00005
安尔碘	0.0006	100	0.000006
酒精	0.005	500	0.00001
次氯酸钠（5%）	0.25	5	0.05
医疗废物	0.0156	5	0.00312
污泥	4.6	50	0.092
废紫外灯管	0.05	50	0.001
废活性炭	0.54	50	0.0108
喷淋塔循环水	0.1	50	0.002
合计	0.158986		

注：碘伏、安尔碘临界量取值为《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 中危害水环境物质中推荐临界量 100t；医疗废物临界量取值为健康危险急性毒性物质（类别 1）中推荐临界量 5t；污泥、废紫外灯管、废活性炭临界量取值为健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）中推荐临界量 50t；

经计算本项目环境风险 Q 值=0.158986<1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 内容：当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级为简单分析。

（2）风险防范措施

1）泄漏事故风险防范措施

①药品管理分析及防范措施

项目的库房存有少量的碘伏、安尔碘、次氯酸钠等。如果贮存容器破裂，发生泄漏事故，造成环境污染，产生一定的环境风险。因此，在贮存上述药物时，贮存容器、贮存方法、贮存量、贮存环境等必须符合国家有关规定，加强危险品物质贮存房间内的通风，设计紧急疏散通道，准备必要的消防灭火器材和有毒有害气体处置及个人防护自救设备。同时加强管理和定期检查，可极大地降低贮存的环境风险，使发生风险的概率在可接受的范围。

对于危险化学品的购买、储存、保管、使用等需按照《危险化学品安全管理条例》之规定管理。危险化学品须向公安机关申请领取购买凭证，凭证购买。危险化学品必须储存在专用仓库、专用场地或专用储存室内，其储存方式、方法与储存数量必须符合国家有关规定，并由专人管理，危险化学品出入库，必须进行核查登记，并定期检查库存。危险化学品专用仓库，应当符合国家相关规定（安全、消防）要求，设置明显标志。危险化学品专用仓库的储存设备和安全设施应

当定期检测。医院建立药品和药剂的管理办法，只要严格按照管理办法执行，其危险化学品不会对周围环境和人群健康造成损害。

②污水处理设施非正常排放分析及防范措施

污水站发生非正常排放的情况主要由于环保设施管理不当导致院内污水处理站生化处理设施或消毒设施失效，污水未达到排放标准直接排入污水处理厂，医院废水中含有致病菌，会造成以下污染事故：一是废水中有机污染物浓度高对污水处理厂造成污染，影响污水处理厂进水水质；二是废水中的病菌未经消毒处理流出护理院，在流过程中和污水处理站处理过程中在一定的条件下可能会对人造成感染而出现不良后果。因此，污水处理站应配备专门人员管理，定期巡查，严格按照运行维护操作说明进行操作，定期对各机器进行维修和保养，防止出现污水事故排放。同时，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）要求，医院污水处理工程应设应急事故池，以贮存处理系统事故或其他突发事件时医院污水。非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 30%。本项目废水日排水量约 333.39m³/d，设置事故池的容积不小于 100m³，以足够容纳事故状态下日排放量的 30%污水。故本项目拟设置一个 110m³ 事故池。

通过以上措施，可有效防止建设项目废水的事故性排放，确保废水经院内污水处理站处理达标后，送汤汪污水处理厂集中处理，尾水排入长江，对周围环境影响较小。

2) 医疗废物在收集、贮存、运送过程中风险分析及防范措施

医疗废物在收集、贮存、转运过程中，应按照《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部令第 36 号）、《医疗废物管理条例》（国务院令〔2003〕380 号）、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发〔2003〕206 号）、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）、《医疗废物转运车技术要求（试行）》（GB19217-2003）及《关于印发〈江苏省医疗卫生机构医疗废物管理规定（试行）〉的通知》（苏卫规（医政）〔2011〕2 号）等相关规范执行。对医疗废物实施分类收集，建设单位所有医疗废物的处理委托有资质的单位统一处理，主要风险是运输过程中的泄漏造成二次污染。

3) 致病性微生物风险防范措施

由于医院与众多病患及家属的高频接触，日常医疗过程中会接触到带有致病性微生物的病人，存在产生环境风险的可能性。

防范措施：

a.避免皮肤破损：病毒可能破损皮肤侵入人体，日常工作中，教育员工避免皮肤破损，避免锐器损伤，熟练掌握锐利器械的使用，可避免病毒侵入产生的危害。

b.重视手部清洁：感染病原体传播最主要媒介是污染的手。正确的洗手方法可使手表面的暂居菌减少 1000 倍，用普通肥皂和清水擦揉 15s 以上，可清除暂居菌或降低其在皮肤上的密度，搓洗 15s，手表面的金黄色葡萄球菌可下降 77%，洗 2 分钟可降低 85%；对铜绿假单胞菌效果更好，搓洗 12s 便可去除 92%，洗 2 分钟可去除 97.8%。

c.增强全体人员的防护意识及防护行为：为了最大限度地减少危害，全体人员应主动地从多方面了解关于传染病、流行病等相关的知识，了解各种病毒的传播方式，使自己知道采取什么样的防护措施。

院区内不设置传染科，院区内病人一旦发现有疑似传染病的症状，应依据传染病的类型和传染病防治法的规定立马送至相应的医疗机构进行诊断、救治，将其接触人员进行诊断，同时对其日常用品进行消毒或更换。若院区内传染病暴发和流行时，马上报告当地卫生防疫机构，并主动实行相应的隔离和防范措施。

(3) 污染防治设施安全风险辨识

根据《国务院安委会办公室、生态环境部、应急管理部关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17 号），进一步规范企业开展环保设施安全风险辨识评估和隐患排查治理，有效防范环保设施生产安全事故，持续做好环保设施安全生产工作。经排查，本项目安全风险源为污水处理站和医疗废物暂存间。

对照扬州市应急管理局、扬州市生态环境局发布的《重点环保设施安全管控指南》（扬应急〔2023〕67 号），项目内安全风险设施管控内容如下：

表 4-37 安全管控内容一览表

类 目	医疗废物暂存间	污水处理设施
工艺和重点管控设施	本项目工艺：医疗废物贮存； 重点管控设施： （1）废液导排与收集设施。	本项目工艺：物理法、生化法； 污水处理站中所有有限（受限）空间，有废水积存的深井、污水池、

	(2) 厂内转运车辆、设施。	调节池等。各种药剂贮存场所。涉及高温高压的处理单元。厌氧处理（含水解、反硝化）设备单元。污泥处理和暂存的贮存场所。
设施危险特性	(1) 医疗废物在转运、贮存过程中，发生泄漏、挥发或反应产生的可燃、有毒物质，存在火灾、爆炸、中毒窒息等风险。 (2) 医疗废物暂存间、储罐及消防设施不符合国家、行业、地方标准的要求。 (3) 医疗废物未按规定储存。	(1) 在处理过程中可能产生沼气、硫化氢、磷化氢、氨气等，造成人员伤害（中毒、窒息、灼伤）、火灾、爆炸等事故。 (2) 设施本体设计有缺陷或运维不到位，造成坍塌、淹溺、灼伤等事故。 (3) 违规使用氯化钠等强氧化剂，易造成火灾爆炸事故。
作业安全风险	(1) 医疗废物暂存间改造、检维修或特殊作业，存在火灾爆炸等事故风险。 (2) 转运和装卸过程中，存在车辆伤害、物体打击、坠落等事故风险。 (3) 不规范使用安全防护用品有坠落、灼伤等事故风险。	吸入硫化氢等有毒有害气体导致中毒窒息；临水淹溺；机械伤害；酸、碱、氨水、强氧化剂等物质引起化学伤害；检维修作业或特殊作业，未按规定落实安全防范措施，引发事故。
安全技术条件或基本要求	符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；视频监控；可燃有毒气体检测报警；消防设施；气体净化装置；人体导除静电装置；防雷、防静电接地设施；不相容的危废分类存放与隔断隔离设施。	(1) 污水处理设施应符合《污水处理设备安全技术规范》（GB28742-2012）等国家、行业、地方标准要求。 (2) 各类安全防护设施（包括平台护栏、格栅、地沟和井盖板等）设置齐全、完好，设备静电接地可靠；在爆炸危险区域选用防爆电气设备。 (3) 各类仪表联锁装置、可燃有毒监测报警装置、应急设备设施设置齐全、完好。 (4) 危险化学品储存、使用场所应根据危险特性，配备应急和急救物资。
安全管控措施	(1) 制定安全管理制度并严格执行。 (2) 新建、改建、扩建的医疗废物贮存设施，应按照《危险废物贮存污染控制标准》进行设计和建设；现有的危废贮存设施，应对照《危险废物贮存污染控制标准》进行评估整改。 (3) 医疗废物贮存设施配套的消防设施应符合国家现行的防火标准要求。 (4) 医疗废物应分区分类储存，不应超量、超种类储存医疗废物，不应混放混存易发生反应、不相容的医疗废物。 (5) 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险	(1) 严格按照规程进行运行操作。 (2) 污水处理池的清理、检维修作业，严格按有限（受限）空间作业管理。 (3) 制定应急预案并组织培训和演练。

	品贮存。 (6) 贮存液体医疗废物暂存间、贮存罐(区)等应设置防止液体流散的设施,遇湿会发生燃烧爆炸的危废贮存场所应采取防止水浸渍的措施。	
(4) 事故废水设置及收集措施 根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)要求,医院污水处理工程应设应急事故池,以贮存处理系统事故或其他突发事件时医院污水。非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 30%。本项目医疗废水日排水量约 333.39m³/d,设置事故池的容积不小于 100m³,以足够容纳事故状态下日排放量的 30%污水。故本项目拟设置一个 110m³ 事故池。并且在厂区内集、排水系统管网中设置截流阀,雨水管网与应急事故池连通,院区发生事故时,事故废水通过自流方式直接排入事故应急池,避免水污染。通过完善事故废水收集、处理、排放系统,保证发生泄漏事故时,泄漏物料能迅速、安全地集中到事故应急池,然后针对水质实际情况进行必要的处理,避免对周围河流造成影响。事故应急池和导排系统应满足防腐防渗抗震的要求,平时必须保证应急事故池空置,不得作为他用。 (5) 环境风险三级(单位、项目和广陵区)应急防范体系 明确企业、广陵区、地方政府环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则,与地方政府突发环境事件应急预案相衔接,明确分级响应程序。 (1) 应急指挥部接到事故报警后,应第一时间指派人员用电话或直接去人通知监控室值班人员按响警报器。立即通知各应急工作小组立即到达各自岗位,完成人员、车辆及装备调度。同时向扬州市广陵生态环境局上级管理部门报告。由公司应急救援指挥部总指挥根据事故情况启动相应的 I 级应急预案,采取相应的应急措施,组织各应急小组展开工作。应急指挥部应立即决断关停涉险区域设施、针对性断水断电,保障堵漏、控污、疏散等救援措施安全落地,同时安排专人协助行动不便老人有序撤离至安全集结区域。 (2) 由应急指挥部指示疏散通讯组立即按照应急指挥部的指示,拨打“12369”电话,向扬州市广陵生态环境局等上级管理部门报告,请求救援和支持,同时向		

上级应急救援指挥机构请求支援。

(3) 在外部救援到达院区前，应急指挥部按企业II级响应程序，指挥各应急小组开展救援工作。

(4) 上级应急救援指挥机构到达事故现场，厂内应急指挥部移交事故现场指挥权，在上级应急救援指挥机构的领导下，按照现场救援具体方案开展抢险救援工作；

(5) 污染事故基本控制稳定后，根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作。

在进一步完善环境风险应急措施过程中，企业拟将应急防范措施分为三级环境风险防控体系，即：一级防控措施将污染物控制在装置区；二级防控措施将污染物控制在院区；三级防控措施是在雨污水排口处设置阀门，确保事故状态下不发生污染事件。

一级防控措施：利用生产装置区作为一级防控措施，该体系主要由医疗废物暂存库导流沟等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。

二级防控措施：建设院区应急事故水池、其配套设施（如事故导排系统），确保事故情况下危险物质不污染水体，可满足一次性事故废水量。本项目在所在院区周边设置单独的雨水系统，在雨水排口处设置应急阀门，一旦发生事故，紧急关闭，避免事故废水外排，污染环境。

三级防控措施：针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。企业可根据实际情况与其他邻近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力；若事故废水已无法控制在厂区范围内，并进入周围水体，企业应及时上报扬州市广陵生态环境局。

(6) 环境应急管理制度

①突发环境事件应急预案编制及备案

项目建成后，依据本项目存在的潜在风险和事故危险源，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）和《企业事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）、《江

苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7号）中要求编制环境风险应急预案，配置应急救援物资，进行应急培训和演练，并报所在地设区市生态环境局委托的派出机构备案。

②风险监控及应急监测系统

针对主要风险源设置风险监控系統：按照国家规定安装监控、烟气感应器以及相关的联锁装置，并设置紧急消防按钮、火灾手动报警器以及直通电话等。

院区应与第三方检测公司签订应急监测协议，委托其开展应急监测工作；公司内部应配备应急物资，并设立应急物资管理办法，应急物资应包括消防物资（消防栓、灭火器等）、个人防护（防护面具、防护服等）、应急围堵物资（干黄沙、铁锹等）、医疗物资（急救箱等）、联络物资（对讲机等）；应急物资设置专人管理，并设立记录台账、定期进行更新，保证应急物资在有效期内。

③隐患排查治理制度

对照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》文件所列隐患情形，对环境应急管理和突发环境事件风险防控措施等方面进行隐患排查。公司应当综合考虑企业自身突发环境事件风险等级等因素合理制定年度工作计划，明确排查频次、排查规模、排查项目等内容，并建立以日常排查为主的隐患排查工作机制，及时发现并治理隐患。

④应急培训、演练计划

a.应急救援人员培训

建设单位应定期对应急救援人员进行应急事故处理及紧急救援培训，应急救援人员的培训由领导小组统一安排，指定专人进行。

b.员工应急响应的培训

由院区组织应急救援人员定期对员工进行应急事故处理及紧急救援培训，增强员工风险防范意识及自救能力。

c.③演练计划

建设单位须定期进行突发事件应急响应演习，演习至少每年组织一次，由院区应急救援领导小组组织。计划内容包括：演练准备、演练范围与频次、演练组织等，演练以本公司内部的应急救援工作为主体，同时根据政府的统一安排参加

地区的较大规模的应急救援工作的协同演练。

d.演练形式

采用桌面演练与模拟演练相结合的形式，练指挥、练协同、练技术、练战法，检验应急程序和科学性、指挥体制的合理性、力量编成的整体性、系统接口的协调性，以及某些重大技术问题。

e.演练内容

事故发生的应急处置；消防演练；通信报警联络；急救及医疗；自我防护、自救、互救；人员的应急疏散和撤离；事故的报告和善后；应急监测等。

(7) 风险评价结论

本项目通过采取有效的风险防范措施后，风险处于可以接受的水平。但项目仍应设立风险防范措施，最大限度防止风险事故的发生并进行有效处置，结合企业在下一步设计、运营过程中不断制定和完善风险防范和应急措施，将发生环境风险的可能性降至最低。

表 4-38 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	扬州市老年养护院项目			
建设地点	江苏省	扬州市	国庆路 395 号	
地理坐标	经度	119 度 26 分 47.74 秒	纬度	32 度 23 分 52.49 秒
主要危险物质及分布	主要危险物质为医疗废物、污泥、废紫外灯、废活性炭暂存于医疗废物暂存间。			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	1、泄漏事故：危险物质如若发生泄漏，可能通过雨水冲刷和下渗影响土壤、地表水和地下水。 2、火灾爆炸事故：如若发生火灾爆炸事故，燃烧产生的 CO 等有毒有害气体进入大气中，会对周围大气环境造成污染影响，对院区员工和周边居民财产及人员生命造成威胁；消防用水在短时间内大量漫流，可能会通过溢流出院区地面，污染土壤及下渗污染地下水。			
风险防范措施要求	大气环境风险防范措施： 1、发生事故后，应及时采取相应的措施，从污染源上控制对大气的污染。并及时疏散工作人员及周边居民，必要时启动突发事故应急预案。 2、事故发生时，救援人员必须佩戴防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移。 3、事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能受到污染的地方进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。 此外，本项目还应按照消防的规范要求配备消防设备，并在院区内设置可燃气体探测器和报警仪，保证在发生火灾的时候，及时取水以实施救援。 4、发生单纯泄漏事故时，应根据泄漏物质的理化性质，采取相应的堵漏			

	及回收泄漏物工作，并对收集的泄漏物质采取相应的处置措施。 事故废水环境风险防范措施： 本项目拟设置 110m³ 应急事故池，作为事故废水（消防尾水）临时贮存池。通过完善事故废水收集、处理、排放系统，保证发生泄漏事故时，泄漏物料能迅速、安全地集中到事故应急池，然后针对水质实际情况进行必要的处理，避免对项目周围河流造成影响。 地下水、土壤风险防范措施： 按照“源头控制、分区防治、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、应急响应进行控制。
	填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中的 C.1.1，项目环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析，故开展简单分析即可。

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	无组织	厂区内	氨、硫化氢、臭气浓度	密闭负压收集+喷淋（除雾器）+活性炭吸附，设计风量1000m³/h	《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）（含2026年修改单）中表3限值
		厂界	臭气浓度	加强通风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
地表水环境		生活污水、医疗废水、洗衣房废水、餐饮废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油、LAS、粪大肠菌群、总余氯	本项目生活污水经化粪池预处理、餐饮废水经隔油池预处理后与医疗废水、洗衣房废水一并接入院区污水处理站（工艺为格栅+调节+厌氧+好氧+沉淀+消毒，设计处理能力400m³/d）处理达标后经厂区总排口进入市政污水管网最终由汤汪污水处理厂集中处理。	尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中C标准
声环境		院区	设备噪声	厂房隔声、设备合理选型、设备安装时采用减振措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类（GB12348-2008）标准要求
电磁辐射		无			
固体废物		未被感染的一次性医疗器械暂存一般固废暂存间（10m²），委托一般固废处置单位处置；医疗废物（感染性废物、损伤性废物、化学性废物、药物性废物）、污泥、废紫外灯、废活性炭暂存于医疗废物暂存间（20m²），定期委托有资质单位安全处置；废油脂委托有资质单位处置；厨余垃圾、生活垃圾、办公垃圾委托环卫部门统一清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施		按照“源头控制、分区防治、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、应急响应进行控制。			
生态保护措施		无。本项目投产后，不会对原有生态环境造成影响。			
环境风险防范措施		①本项目建设一个110m³的应急事故池以接纳事故情况下排放的污水，保证事故情况下不向外环境排放污水。 ②严格管理，配备防护服、防护面具、灭火器、消防栓等应急物资及应急设施，采取一系列严密的应急防范措施，编制突发环境事件应急预案并备案，并加强职工防范意识。 ③加强固体废物在院区堆存期间的环境管理；加强对危险固废的收集、			

	储存、运输等措施的管理。 ④加强管道、设备的保养和维护。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量。
其他环境 管理要求	①加强拟建项目的环境管理和环境监测。设立专职环境管理人员，按报告表的要求认真落实环境监测计划；各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。 ②运行期环境管理： a.报告制度 院区需进一步完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台账包括设施运行和维护记录、危险废物进出台账、废水、废气污染物监测台账、所有化学品使用台账、突发性事件的处理、调查记录等，定期上报并妥善保存所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等；发现污染因子超标，要在监测数据出来后以书面形式上报公司管理层，快速果断采取应对措施。 b.污染治理设施的管理、监控制度 项目建成后，必须确保污水处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污水处理设施，不得故意不正常使用污水处理设施。污水处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费等。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台账。 c. “三同时” 制度： 根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 d.信息公开制度 本项目建成后，应建立健全环境信息公开制度，及时、完整、准确地按照《企业环境信息依法披露管理办法》等法律法规及技术规范要求，向社会及时公开污染防治设施的建设、运行情况，排放污染物名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况和整改情况等信息。

六、结论

扬州市老年养护院项目符合国家有关产业政策。经评价分析，在本项目环保措施到位后，可控制环境污染，做到污染物达标排放，对周围环境影响较小，不会造成区域环境功能下降。因此，在落实本报告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，本项目在扬州市国庆路 395 号（原扬州市妇幼保健院）建设具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	氨	/	/	/	0.0162t/a	/	0.0162t/a	0.0162t/a
	硫化氢	/	/	/	0.00063t/a	/	0.00063t/a	0.00063t/a
废水	废水量	/	/	/	121687.335t/a	/	121687.335t/a	+121687.335t/a
	COD	/	/	/	6.0844t/a	/	6.0844t/a	+6.0844t/a
	BOD ₅	/	/	/	1.2169t/a	/	1.2169t/a	+1.2169t/a
	SS	/	/	/	1.2169t/a	/	1.2169t/a	+1.2169t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.4867t/a	/	0.4867t/a	+0.4867t/a
	TP	/	/	/	0.0608t/a	/	0.0608t/a	+0.0608t/a
	TN	/	/	/	1.4602t/a	/	1.4602t/a	+1.4602t/a
	动植物油	/	/	/	0.1217t/a	/	0.1217t/a	+0.1217t/a

	LAS	/	/	/	0.0608t/a	/	0.0608t/a	+0.0608t/a
	总余氯	/	/	/	0.6084t/a	/	0.6084t/a	+0.6084t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	311.345t/a	/	311.345t/a	+311.345t/a
	厨余垃圾	/	/	/	31.39t/a	/	31.39t/a	+31.39t/a
一般固废	办公垃圾	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废油脂	/	/	/	0.56t/a	/	0.56t/a	+0.56t/a
	未被感染的一次性医疗器械	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
危险废物	感染性废物	/	/	/	1.423t/a	/	1.423t/a	+1.423t/a
	损伤性废物	/	/	/	0.712t/a	/	0.712t/a	+0.712t/a
	化学性废物	/	/	/	0.356t/a	/	0.356t/a	+0.356t/a
	药物性废物	/	/	/	0.356t/a	/	0.356t/a	+0.356t/a
	污泥	/	/	/	18.4t/a	/	18.4t/a	+18.4t/a
	废紫外灯管	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废活性炭	/	/	/	0.54t/a	/	0.54t/a	+0.54t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

注 释

- 附件 1 关于扬州市老年养护院项目初步设计的批复（扬数据投资〔2025〕23 号）
- 附件 2 建设项目企业法人营业执照及法人身份证复印件
- 附件 3 建设项目环评委托合同
- 附件 4 建设项目土地手续
- 附件 5 建设项目地块规划设计条件
- 附件 6 扬州市汤汪污水处理厂环评批复
- 附件 7 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书
- 附件 8 噪声监测报告
- 附件 9 《关于扬州市妇幼保健院改扩建工程项目及燃煤锅改天然气锅炉项目竣工环境保护验收意见的函》扬环验〔2014〕10 号
- 附件 10 企业名称变更登记通知书
- 附件 11 关于同意调整扬州市老年养护院项目建设内容的通知
-
- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周边概况图
- 附图 3 建设项目院区平面布置图
- 附图 4 1#养老楼平面布置图
- 附图 5 2#养老楼平面布置图
- 附图 6 3#护理楼平面布置图
- 附图 7 建设项目在扬州市区环境噪声适用标准划分中位置图
- 附图 8 建设项目所在区域污水管网分布图
- 附图 9 建设项目所在区域水文水系图
- 附图 10 建设项目在江苏省生态环境管控单元中的位置图
- 附图 11 建设项目在扬州市国土空间总体规划-中心城区土地使用规划图中的位置图
- 附图 12 建设项目在广陵管辖区城镇开发边界划定成果中的位置图
- 附图 13 工程师现场照片