

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称： 南京健嘉东麟康复医院建设项目  
建设单位（盖章）： 南京健嘉东麟康复医院有限公司  
编制日期： 2025年6月

中华人民共和国生态环境部制

**关于南京健嘉东麟康复医院有限公司  
南京健嘉东麟康复医院建设项目环境影响报告表  
全本公开本删除信息的说明**

根据《关于进一步加强建设项目环境影响评价文件编制公众参与和信息公开工作的通知》（宁环办〔2021〕14号）要求，公开的环境影响评价信息应删除涉及国家机密、商业机密、个人隐私以及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容。

南京健嘉东麟康复医院建设项目环境影响报告表全本公开本删除了以下内容：

全本隐去联系人姓名、联系电话等。

删除原因：涉及联系人个人隐私。

我单位同意将《南京健嘉东麟康复医院建设项目环境影响报告表》全本信息作为政府信息公开，并愿意承担由此产生的法定责任。特此声明。

建设单位（盖章）：南京健嘉东麟康复医院有限公司

日期：2025年4月14日



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	南京健嘉东麟康复医院建设项目		
项目代码	2503-320153-89-01-554060		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	江苏省南京市***		
地理坐标	经度：118 度 49 分 54.773 秒，纬度：31 度 45 分 58.556 秒		
国民经济行业类别	Q8415 专科医院	建设项目行业类别	四十九、卫生 84，医院 841 中其他（住院床位 20 张以下的除外）；
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input 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
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京市麒麟科技创新园（生态科技城）开发建设管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宁麒委备〔2025〕14 号
总投资（万元）	8000	环保投资（万元）	85
环保投资占比（%）	1.06	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	21772.4（建筑面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《南京市麒麟科技创新园总体规划（2016-2030）》 审批机关：江苏省人民政府 审批文件名称及文号：《省政府关于筹建江苏省麒麟高新技术产业开发区		

	的批复》（苏政复〔2016〕49号）			
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《南京市麒麟科技创新园总体规划环境影响报告书》 审批机关：南京市生态环境局 审批文号：宁环建〔2018〕3号			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<b>1、与《南京市麒麟科技创新园总体规划（2016-2030）》相符性分析</b> （1）区域范围：麒麟科创园新一轮规划面积 48.1km <sup>2</sup> ，四至范围为东至青龙山山脊线以东的麒麟街道行政范围，北至沪宁高速公路，西至马高路-S122 省道-马群科技园百水分园西侧规划路-土城头路-天麒路-运粮河-土花四路-土城头路-钟学北路-绕城公路-撤洪沟-运粮河，南至纬七路-绕城公路-麒麟街道行政范围，为麒麟科创园实际行政管辖范围。本项目位于江苏省南京市麒麟科技创新园耀园路 7 号 1 幢、2 幢，属于园区范围。 （2）产业定位：园区功能定位为功能复合的现代化生态科技创新城区，主要发展信息大数据、智能装备产业、芯片设计产业、节能环保产业及文创与服务业。 本项目为康复医院项目，属于区域医疗配套设施，主要提供康复疗养等服务。 综上，项目的建设符合麒麟科技创新园规划相关要求。			
	<b>2、与规划环评及其审查意见相符性分析</b> 对照《南京市麒麟科技创新园总体规划环境影响报告书》及其审查意见（宁环建〔2018〕3号），相符性分析见表 1-1，与环境准入负面清单相符性见表 1-2。 <b>表 1-1 本项目与《南京市麒麟科技创新园总体规划环境影响报告书》及其审查意见相关内容相符性</b>			
	序号	内容	符合性分析	相符性
	1	加强规划引导，坚持绿色发展和协调发展理念。落实城市总体规划、主体功能区规划等规划中对区域和麒麟科创园的功能定位要求，坚持走“创新驱动、内生增长、绿色发展”道路，建设城市科技生态宜居新空间。加强《规划》与生态红线保护规划的协调性，对占用大连山-青龙山水源涵养区生态红线二级管控区范围的规划城市建设用地进行调整。	本项目位于南京市麒麟科技创新园耀园路 7 号 1 幢、2 幢，距离大连山-青龙山水源涵养区约 3.34km，不涉及占用生态红线二级管控区范围。	符合
	2	严格项目环境准入，积极推进产业集聚和转型升级，严格执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件以及《报告书》提出的产业发展方向与环境准入负面清单。（1）禁止新改扩建工业生产项目，节能减排、清洁生产、安全隐患改造以及为研发配套的组装加工项目除外。（2）禁止引入P3、P4生物安全实验室、转基因实验室等环境风险较大、污	本项目为康复医院项目，属于 Q8415 专科医院，不属于国家产业政策、规划产业定位、环保准入条件及《报告书》提出的产业发展方向与环境准入负面清单中禁止建设项	符合

	<p>染重的研发项目。(3) 医药研发中试项目禁止采用淘汰的工艺、装备和禁用物料, 并应配套完善的污染物收集、处理系统和装置, 产生的污染应得到有效控制和治理: 除南京圣和药业外, 禁止引入其他医药研发中试企业或项目。(4) 禁止引入使用溶剂型涂料(油漆)的项目。(5) 禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的项目。(6) 禁止新建、扩建燃烧原(散)煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料或者直接燃用各种可燃废物的设施和装置。(7) 入园项目不得单独设置污水外排口, 其排放污水必须达到接管标准后方可纳管, 排入集中式污水处理设施处理。(8) 省级高新技术产业开发区(9.15km<sup>2</sup>)范围内的用地应以产业用地为主, 禁止新增房地产开发, 合理、集约、高效利用土地资源。(9) 大连山-青龙山水源涵养区生态红线一级管控区内禁止一切形式的开发建设活动, 二级管控区内禁止新建有损涵养水源功能和污染水体的项目。(10) 在高速公路(铁路)两侧绿化宽度100米范围内严禁进行占用开发建设活动(部分市政设施除外), 高速公路(铁路)两侧规划新建的居民住宅、学校、医院等噪声敏感类建筑与高速公路(铁路)隔离栅的距离原则上应控制在200米以上。(11) 在文物保护单位的保护范围和建设控制地带内, 不得建设污染文物保护单位及其环境的设施, 不得进行可能影响文物保护单位安全及其环境的活动。</p>	<p>目; 本项目不涉及单独污水外排口, 产生的综合废水经预处理达《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2中预处理标准后接管城东污水处理厂集中处理; 本项目距大连山-青龙山水源涵养区约3.34km, 不在其一级管控区、二级管控区范围内; 距离最近的沪蓉高速G42约662m, 超过200m; 本项目租赁南京民昌生物科技有限公司现有房屋进行建设, 不涉及文物保护单位保护范围和建设控制地带内。</p>	
3	<p>严守生态保护红线, 加强空间管控。严格执行省市生态红线区域及江宁区河湖湿地、重大基础设施生态廊道等生态红线管控要求; 城市清洁空气廊道内严格控制大型构筑物和有大气污染物排放并造成明显影响的项目, 控制清洁空气廊道内的建筑高度、密度和容积率; 高速公路(铁路)两侧规划新建的居民住宅、学校、医院等噪声敏感类建筑与高速公路(铁路)隔离栅的距离原则上控制在200米以上; 将区内快速路(高速公路除外)、主干路、次干路两侧4a类声环境功能区作为规划控制范围, 在此控制范围内不宜规划新建声敏感类建筑; 加快推进规划区内现有工业企业转型升级, 继续推进区域内现有岩口修复, 避免生态破坏和污染影响。</p>	<p>本项目距大连山-青龙山水源涵养区约3.34km; 不在城市清洁空气廊道内; 距离最近的沪蓉高速G42约662m, 超过200m。</p>	符合
4	<p>严守环境质量底线, 落实污染物排放总量管控要求。园区内大气、水污染物排放总量不得突破《报告书》预测的总量, 园区废水排放总量控制在4.45万m<sup>3</sup>/d。根据大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求, 明确园区环境质量改善阶段目标, 制定园区污染总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物等特征污染物的排放总量, 落实轿子山垃圾填埋场的污染控制和生态修复措施, 确保区域环境质量改善目标的实现。</p>	<p>本项目建成后污染物排放总量通过江宁区减排项目平衡, 确保区域环境质量不下降。</p>	符合
5	<p>完善环境基础设施建设。园区实施雨污分流和污水集中处理, 加快推进区域污水管网、中水回用工程</p>	<p>本项目严格执行雨污分流排水制度, 医疗废水经</p>	符合

	及京沪高铁以东现有自然村污水处理设施等建设，确保区域污水经收集处理后达标排放，逐步提高园区中水回用量；完善城市道路绿化及防护林带建设，通过采取隔声屏障等措施，控制区域噪声、振动的环境影响，落实区域垃圾转运站等设施建设，做好区域固废的综合利用和无害化处置；危险废物交由资质的单位处置。	院区污水处理站处理后接管城东污水处理厂深度处理。噪声采用合理布局、隔声、距离衰减等方式达标排放。危险废物委托有资质单位处理，生活垃圾委托环卫部门定期清运。	
6	健全环境管理和环境风险防控体系。完善园区环境管理机构，加强环境监测、监管能力建设，强化环境信息公开；进一步健全园区环境风险防范与应急体系，加强应急物资和救援力量配备，编制环境风险应急预案，落实环境风险应急控制指挥机构，建立应急资源动态管理信息库。	本项目健全完善环境管理体系，强化环境风险防范。项目建成后，建设单位拟制定风险防范措施，建立应急响应联动机制与园区管理联动，编制突发环境事件应急预案。	符合

表 1-2 本项目与环境准入负面清单相符性

序号	内容	符合性分析	相符性
1	产业定位：功能复合的现代化生态科技创新城，主要发展信息大数据、智能装备、芯片设计、节能环保、医药研发以及文创与服务业等产业	本项目为康复医院项目，属于区域医疗配套设施，主要提供康复疗养等服务。	符合
2	禁止新改扩建工业生产项目，节能减排、清洁生产、安全隐患改造以及为研发配套的组装加工项目除外	本项目属于Q8415专科医院，不属于工业生产项目。	符合
3	禁止引入P3、P4生物安全实验室、转基因实验室等环境风险较大、污染重的研发项目	本项目属于Q8415专科医院，不属于P3、P4生物安全实验室、转基因实验室等环境风险较大、污染重的研发项目。	符合
4	医药研发中试项目禁止采用淘汰的工艺、装备和禁用物料，并应配套完善的污染物收集、处理系统和装置，产生的污染应得到有效控制与治理；除南京圣和药业外，禁止引入其他医药研发中试企业或项目	本项目属于Q8415专科医院，不涉及医药研发中试。	符合
5	禁止引入使用溶剂型涂料（油漆）的项目	本项目不涉及使用溶剂型涂料（油漆）。	符合
6	禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性污染物的项目	本项目排放污染物不涉及含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物及持久性污染物。	符合
7	禁止新建、扩建燃烧原（散）煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料或者直接燃用各种可燃废物的设施和装置	本项目不涉及使用燃烧原（散）煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料，不涉及建设直接燃用各种可燃废物的设施和装置。	符合
8	入区项目不得单独设置污水外排口，其排放污水必须达到接管标准后方可纳管，排入集中式污水处理设施处理	本项目不单独设置污水外排口，医疗废水预处理达接管标准后，接管城东污水处理厂处理。	符合
9	省级高新技术产业开发区（9.15km <sup>2</sup> ）范围内的用地应以产业用地为主，严禁新增房地产开发，合理、集约、高效利用土地资源	本项目租赁南京民昌生物科技有限公司现有房屋建设康复医院项目，不涉及房地产	符合

		开发。	
10	大连山-青龙山水源涵养区生态红线一级管控区内严禁一切形式的开发建设活动，二级管控区内禁止新建有损涵养水源功能和污染水体的项目	本项目距大连山-青龙山水源涵养区约3.34km，不在其一级管控区、二级管控区范围内。	符合
11	在高速公路（铁路）两侧绿化宽度100米范围内严禁进行占用性开发建设活动（部分市政设施除外），高速公路（铁路）两侧规划新建的居民住宅、学校、医院等噪声敏感类建筑与高速公路（铁路）隔离栅的距离原则上应控制在200米以上	本项目距离最近的沪蓉高速G42约662m，超过200m。	符合
12	在文物保护单位的保护范围和建设控制地带内，不得建设污染文物保护单位及其环境的设施，不得进行可能影响文物保护单位安全及其环境的活动	本项目不位于文物保护单位的保护范围和建设控制地带内。	符合

综上，本项目符合《南京市麒麟科技创新园总体规划环境影响报告书》及其审查意见相关要求，符合环境准入负面清单相关要求。

其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目属于 Q8415 专科医院，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于“三十七、卫生健康 1.医疗服务设施建设：预防保健、卫生应急、卫生监督服务设施建设，医疗卫生服务设施建设，传染病、儿童、精神卫生专科医院和康复医院（中心）、护理院（中心）、安宁疗护中心、全科医疗设施与服务，医养结合设施与服务”，属于鼓励类项目。因此，本项目的建设符合国家和地方的相关产业政策要求。</p> <p><b>2、用地相符性分析</b></p> <p>本项目位于南京市麒麟科技创新园耀园路7号1幢、2幢，根据土地证，项目用地属于科教用地（科技研发），根据《区政府专题会议纪要》，原则同意利用该项目存量科研用房打造医养结合服务项目。</p> <p>根据市政府办公厅关于印发《深化综合医改试点市建设促进社会办医加快发展的若干政策措施》（宁政办发〔2015〕121号）的通知可知：优化社会办医疗机构审批流程，按照“非禁即入”的原则，支持企业利用闲置存量房产开设医疗机构，发展健康服务业，对存量房产仅做内部改造、不新建扩建原有用房的，土地用途、规划用途可暂不改变。</p> <p>本项目租赁南京民昌生物科技有限公司现有房屋建设康复医院项目，建设单位针对现有房屋进行布局调整、内部装修，未新建扩建已有用房，符合《深化综合医改试点市建设促进社会办医加快发展的若干政策措施》（宁政办发〔2015〕121号）的要</p>
---------	---

求。

本项目不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中“限制用地项目”和“禁止用地项目”，因此，本项目的建设符合当地土地利用规划，选址合理可行。

### 3、“三线一单”相符性分析

#### （1）生态保护红线

本项目位于南京市麒麟科技创新园内，对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、南京市“三区三线”划定成果，《江宁区2023年度生态空间管控区域调整方案》及《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区2023年度生态管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1058号），距离本项目最近的生态管控空间为东南侧约3.34km的大连山-青龙山水源涵养区。因此，本项目与《南京市江宁区2023年度生态管控区域调整方案》及《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区2023年度生态管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1058号）相符。

#### （2）环境质量底线

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，南京市为环境空气质量不达标区，主要污染物为O<sub>3</sub>，通过制定年度大气计划和分领域工作要点等相关大气污染防治措施，区域大气环境质量状况可以得到进一步改善；全市水环境质量持续优良，与上年相比，水质状况无明显变化；声环境质量状况良好。

本项目营运期废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此，本项目建设符合环境质量底线的相关要求。

#### （3）资源利用上线

本项目用水来自市政自来水管网，用电由市政电网供给，项目营运期间用水、用电量较小，不会突破区域资源利用上线要求。

#### （4）生态环境准入清单

本项目生态环境准入相符性见表1-3。

表1-3 本项目与环境准入负面清单相符性分析

序号	内容	相符性分析	相符性
1	《市场准入负面清单（2025年版）》	经查《市场准入负面清单(2025年版)》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，符合该文件的要求。	符合
2	关于印发《〈长江经济带发展负	本项目不在负面清单内，不属于禁止类	符合

	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）	项目。	
<p>（5）与《江苏省生态环境分区管控总体要求》（2023年版）相符性分析</p> <p>对照江苏省省域生态环境管控要求，本项目与江苏省生态环境分区管控总体要求的相符性分析见下表。</p>			
<p><b>表 1-4 本项目与《江苏省生态环境分区管控总体要求》（2023 版）的相符性分析</b></p>			
管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	<p>1. 按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《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）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。</p> <p>2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3. 大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	<p>1. 本项目不在江苏省生态空间管控区域和国家级生态保护红线内；</p> <p>2. 本项目不属于排放量大、耗能高、产业过剩的产业；</p> <p>3. 本项目不在长江干支流两侧 1 公里范围内；</p> <p>4. 本项目属于 Q8415 专科医院，不属于钢铁行业；</p> <p>5. 本项目不涉及。</p>	符合

<p>污染物排放管控</p>	<p>1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2. 2025年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO<sub>x</sub>）和VOCs协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。</p>	<p>本项目实施污染物总量控制制度，不会突破生态环境承载力。</p>	<p>符合</p>
<p>环境风险防控</p>	<p>1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	<p>1.本项目不涉及饮用水水源环境风险管控区域；</p> <p>2.本项目属于Q8415专科医院，不属于化工生产企业；</p> <p>3.建设单位拟编制应急预案，制定相关风险防范措施，强化环境事故应急管理，设置环境应急装备；</p> <p>4.本项目不位于沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区，建设单位拟制定相关风险防范措施，强化环境风险防控能力建设。</p>	<p>符合</p>
<p>资源利用效率要求</p>	<p>1.水资源利用总量及效率要求：到2025年，全省用水总量控制在525.9亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到0.625。</p> <p>2.土地资源总量要求：到2025年，江苏省耕地保有量不低于5977万亩，其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩。</p> <p>3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>1.本项目用水量相对较少，不增加全省用水量负担；</p> <p>2.本项目租赁企业现有房屋，不涉及江苏省耕地；</p> <p>3.本项目不涉及使用高污染燃料，使用电能。</p>	<p>符合</p>
<p>综上，本项目建设符合《江苏省生态环境分区管控总体要求》（2023年版）相关要求。</p> <p>（6）与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》、《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023年更新版）相符性分析</p> <p>本项目位于南京市麒麟科技创新园耀园路7号1幢、2幢，根据《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》、《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023年更新版），项目所在管控单元为南京市麒麟科技创新园，为重点管控区域，本项目</p>			

与相关管控要求相符性分析见表1-5。

**表 1-5 本项目与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023 年更新版）的相符性分析**

序号	管控类别	管控要求	本项目情况	相符性
1	空间布局约束	<p>(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>(2) 优先引入：信息大数据产业、智能装备产业、芯片设计产业、节能环保产业、医药研发产业及文创与服务业。</p> <p>(3) 禁止引入：新改扩建工业生产项目，节能减排、清洁生产、安全隐患改造以及为研发配套的组装加工项目除外；P3、P4 生物安全实验室、转基因实验室等环境风险较大、污染重的研发项目；使用溶剂型涂料（油漆）的项目；排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的项目。</p>	<p>(1) 本项目符合园区规划、规划环评及其审查意见的相关要求；</p> <p>(2) 本项目为康复医院项目，属于 Q8415 专科医院，主要为入院客户提供医疗护理、康复治疗等服务，符合园区产业定位服务业的要求；</p> <p>(3) 本项目不属于管控要求中禁止引入项目类别。</p>	符合
2	污染物排放管控	<p>(1) 严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p> <p>(2) 加强智能装备产业、节能环保产业、医药研发产业科技研发过程产生的 HCl、非甲烷总烃等特征废气污染物排放管控。</p> <p>(3) 项目不得单独设置污水外排口。</p>	<p>(1) 本项目实施污染物总量控制制度，废水在城东污水处理厂内平衡；污水处理站恶臭气体经二级活性炭吸附处理后通过 20m 高排气筒 DA001 排放，无需申请总量；食堂油烟经油烟净化器处理后排放。</p> <p>(2) 本项目属于园区产业定位中的服务业。</p> <p>(3) 本项目不涉及单独污水外排口。</p>	符合
3	环境风险防控	<p>(1) 完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力保障建设。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	<p>(1) 本项目建成后，建设单位严格按照要求完善突发环境风险防控措施，加强环境应急能力保障建设；</p> <p>(2) 项目实施后，企业将按照相关规范编制突发环境事件应急预案，制定风险防范措施；</p> <p>(3) 项目实施后，建设单位拟制定并落实污染源监控计划。</p>	符合
4	资源利用效率要求	<p>(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。</p> <p>(2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准执行。</p> <p>(3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。</p>	<p>(1) 本项目为康复医院项目，不属于生产型企业。</p> <p>(2) 本项目实施后严格执行国家和省能耗及水耗限额标准；</p> <p>(3) 本项目用水来自市政自来水管网，项目建设后，建设单位将积极推进节水</p>	符合

宣传、落实节约用水措施，提高资源能源利用效率。

由上表可知，本项目符合《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023年更新版）的要求。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”要求。

#### 4、地方及行业环保管理要求相符性分析

（1）与《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）相符性分析

对照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），本项目符合文件相关管理要求。

**表 1-6 与《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）相符性分析**

规范要求	本项目情况	符合性
4.2.4 医院污水处理工程设计水量应在实测或测算的基础上留有设计裕量，设计裕量宜取实测值或测算值的 10%~20%。	项目实施后全院进入污水处理站的水量为 55086.43/a（150.92t/d），污水处理设备设计处理能力 175t/d，留有 13.76%裕量。	符合
5.1.6 医院污水处理构筑物应采取防腐蚀、防渗漏、防冻等技术措施，各种构筑物宜加盖密闭，并设通气装置。	本项目污水处理站为重点防渗区，采取防腐蚀、防渗漏等措施，各池体均加盖密闭，设置有通气装置。	符合
5.1.8 医院污水处理工程污染物排放应满足 GB18466 和地方污染物排放标准的有关要求。	本项目医疗废水经污水处理站处理后，可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）和城东污水处理厂接管标准。	符合
5.1.9 医院污水处理过程产生的污泥，废渣的堆放应符合《医疗废物集中处置技术规范》、HJ/T177-2005 及 HJ/T276-2006 的有关规定。渗液、沥下液应收集并返回调节池。	本项目污泥经压滤机压滤后，采用胶桶收集，加盖密闭，委托资质单位处置。渗液、沥下液经收集后送回调节池。	符合
5.2.2 主体工程主要包括医院污水处理系统、污泥处理系统、废气处理系统等。医院污水处理系统主要包括预处理、一级处理、二级处理、深度处理和消毒处理等单元。	本项目工程包含医院污水处理系统、污泥处理系统及废气处理系统等内容。项目污水处理站主要分为预处理、一级处理、二级处理和消毒处理单元。	符合
6.1.3 非传染病医院污水，若处理出水直接或间接排入地表水体或海域时，应采用二级处理+消毒工艺或二级处理+深度处理+消毒工艺；若处理出水排入终端已建有正常运行的二级污水处理厂的城市污水管网时，可采用一级强化处理+消毒工艺。	本项目医疗废水经污水处理站处理后接管城东污水处理厂深度处理，污水处理站采用 A/O+次氯酸钠消毒处理工艺。	符合
6.3.4 消毒，医院污水消毒可采用的消毒方法有液氯消毒、二氧化氯消毒、次氯酸钠消毒、臭氧消毒和紫外线消毒。各种常用方法的适用性及特点比较见附录 A。	本项目废水采用次氯酸钠消毒。	符合
12.4.1 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它突发事件	本项目污水处理站设置应急事故池贮存事故废水。	符合

时医院污水。		
(2) 与《医疗机构污水处理工程技术标准》(GB51459-2024) 相符性分析		
对照《医疗机构污水处理工程技术标准》(GB51459-2024), 本项目符合文件相关管理要求。		
<b>表 1-7 《医疗机构污水处理工程技术标准》(GB51459-2024) 相符性分析</b>		
规范要求	该项目采取的具体措施	符合性
1.0.4 医疗机构区域内排水应采取雨污分流, 传染病医疗机构屋面及地面雨水严禁回用。	本项目采取雨污分流系统; 本项目不属于传染病医疗机构。	符合
3.0.4 医疗机构污水必须进行消毒处理。	本项目废水采用次氯酸钠消毒。	符合
3.0.6 特殊医疗污水必须经处理达到相应排放标准和符合进水水质要求后, 方可与其他污水合并处理。	本项目无特殊医疗污水产生。	符合
3.0.8 医疗机构污水处理工程应设置污泥及栅渣堆放设施, 堆放设施应采取密闭措施。	本项目污泥经压滤机压滤后, 采用胶桶收集, 加盖密闭, 委托资质单位处置。	符合
3.0.10 医疗机构水污染物排放应符合现行国家标准《医疗机构水污染物排放标准》GB18466 的有关规定, 排污许可管理应符合现行行业标准《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》HJ1105 的有关规定。	本项目医疗废水经污水处理站处理后, 可满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005); 本项目设置 299 张床位, 对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版), 本项目属于简化管理。	符合
5.0.9 医疗机构污水通气严禁接入风井(管)道。	本项目污水处理站产生的废气收集后经二级活性炭处理后通过 20m 高排气筒排放, 未接入风井(管)道。	符合
7.2.3 医疗机构污水应设化粪池进行预处理, 再接入污水处理站, 并应符合下列规定: 1 化粪池容积按现行国家标准《建筑给水排水设计标准》(GB50015) 的有关要求计算确定; 2 非传染病医疗机构污水化粪池停留时间宜为 12h-24h, 清掏周期宜为 90d-180d; 3 传染病医疗机构污水化粪池停留时间宜为 24h-36h, 清掏周期宜为 180d-360d。	本项目污水处理站委托专业单位进行建设, 污水处理工艺、池体大小等均按照国家及地方现行标准要求设计。本项目污水处理站设有化粪池, 污水经化粪池预处理后, 进入一级、二级处理单元继续处理。本项目医疗废水在化粪池停留时间不小于 12h, 清掏周期为 3 个月。	符合
7.2.5 综合医疗机构的传染病区污水、传染病医疗机构污水在进入污水处理系统前应进行预消毒处理, 预消毒设施的水力停留时间不应小于 1.0h。	本项目无传染病区, 不涉及相关污水。	符合
11.1.8 医疗机构污水处理工程的管道和设备应有永久标识, 并应符合下列规定: 1 污水收集管道、工艺管道应有识别色和识别符号, 并用箭头标识流动方向; 2 处理设备应标识设备名称; 3 构筑物护栏、扶梯和走道板应有安全色; 4 特殊医疗污水和传染病医疗机构污水检查井应有识别符号。	本项目污水处理站严格按照相关要求设置永久标识, 污水收集管道及工艺管道使用识别色和识别符号进行标记, 并用箭头标识流动方向; 污水处理设备张贴名称标牌; 污水处理站构筑物防护使用安全色进行标记, 本项目无特殊医疗污水和传染病医疗机构污水产生。	符合
(3) 与《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 相符性分析		

对照《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005），本项目符合文件相关管理要求。

**表 1-8 与《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）的相符性分析**

规范要求	该项目采取的具体措施	符合性
4.2.1 污水处理设备排出的废气应进行除臭味处理，保证污水处理设备周边空气中污染物达到表 3 要求。	本项目污水处理站产生的废气加盖密闭收集，经二级活性炭吸附装置处理，确保排气筒达标排放，周边空气质量达标。	符合
4.3.1 栅渣、化粪池和污水处理设备污泥属危险废物，应按危险废物进行处理和处置。	本项目污水处理站污泥（包括化粪池污泥）及栅渣均按危险废物进行收集处置。	符合
4.3.2 污泥清掏前应进行监测，达到表 4 要求。	本项目污泥清掏前委托监测单位进行监测。	符合
5.4.2 洗相室废液应回收收银，并对废液进行处理。	本项目医学影像科采用数码拍摄，直接用打印机打印，无洗相废水产生。	符合
5.4.4 检验室废水应根据使用化学品的性质单独收集，单独处理。	本项目检验科全自动生化分析仪使用纯水进行检验，产生的废水收集后作为危废处置。	符合
5.4.5 含油废水应设置油水分离器处理。	本项目食堂废水经隔油池处理后排放。	符合
5.7 采用含氯消毒剂，排放标准执行预处理时，消毒接触池接触时间 $\geq 1h$ ，接触池出口总余氯 2-8mg/L。	本项目采用次氯酸钠消毒剂，消毒接触池接触时间 $\geq 1h$ ，接触池出口总余氯 2-8mg/L。	符合

**（4）与《医疗废物管理条例》相符性分析**

本项目产生的医疗废物处置、管理措施与《医疗废物管理条例》进行逐条分析，分析内容和结果如表 1-9。

**表 1-9 与《医疗废物管理条例》的相符性分析**

规范要求	该项目采取的具体措施	符合性
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。	医院建立医疗废物管理责任制，确定法定代表人为第一责任人，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。	符合
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。	医院制定医疗废物全过程管理规章制度和在发生意外事故时的应急方案，设置医疗废物管理专（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。	符合
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。	医院定期对从事医疗废物收集、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。	符合
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。	全院执行危险废物转移联单管理制度。	符合

制度。		
第十二条医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当对医疗废物进行登记，登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存3年。	全院实施医疗废物全过程管理登记制度，并系统存档。	符合
第十六条医疗卫生机构应当及时收集本单位产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。医疗废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明。医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定，由国务院卫生行政主管部门和环境保护行政主管部门共同制定。	医院产生的医疗废物，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，应严格执行《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ 421-2008）。	符合
第十七条医疗卫生机构应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过2天。医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。	本项目设置医疗废物暂存间、危废暂存间，均与医疗区和办公区等区域严格分离，要求医疗废物贮存时间不超过2天，每次清运后对贮存点及暂存间进行消毒。	符合
第十八条医疗卫生机构应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点。运送工具使用后应当在医疗卫生机构内指定的地点及时消毒和清洁。	医院产生的医疗废物内部运送工具使用周转箱（桶）；按照制订的操作规章，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，运送到医疗废物暂存间，并定时消毒和清洁。	符合
第十九条医疗卫生机构应当根据就近集中处置的原则，及时将医疗废物交由医疗废物集中处置单位处置。医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物，在交医疗废物集中处置单位处置前应当就地消毒。	本项目不涉及病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物，医疗废物委托有资质单位收集处置。	符合

综上所述，本项目医疗废物收集、暂存、处置与《医疗废物管理条例》要求相符。

(5)与《关于进一步加强全省医疗废物污染防治工作的通知》(苏卫办医政(2019)2号)的相符性分析

本项目与《关于进一步加强全省医疗废物污染防治工作的通知》(苏卫办医政(2019)2号)的相符性分析的内容见表1-10。

**表 1-10 本项目与《关于进一步加强全省医疗废物污染防治工作的通知》(苏卫办医政(2019)2号)**

文件内容	本项目情况	相符性
各级各类医疗卫生机构要强化医疗废物管理主体责任落实，以“全过程、规范化、无漏洞、无盲区”管理为原则，进一步健全组织管理体系，完善工作机制，落实规章制度，履行岗位职责，配备专门人员负责检查、督促，严格实施考核，确保医疗废物	本项目医院落实医疗废物管理主体责任，建立组织管理体系，完善工作机制，落实规章制度，履行岗位职责，配备专门人员负责检查、督促，严	相符

管理各环节要求、各项措施落到实处。要加快运用信息化手段实施医院内医疗废物全程管理，2020年各三级医院、60%的二级医院要普遍建立医疗废物管理系统，2022年二级以上医院要全面建立医疗废物管理信息系统，实现医疗废物产生、分类、贮存、转移、利用、处置、交接全程在线监控，防止因医疗废物混入其他废物或生活垃圾导致疾病传播和环境污染事件，严防医疗废物流向社会被非法加工利用，严防工勤等各类人员发生涉嫌污染环境的违法犯罪行为，切实履行好医疗卫生行业在生态环境保护中的职责。	格实施考核，确保医疗废物管理各环节要求、各项措施落到实处，医疗废物管理过程中防止混入其他废物或生活垃圾导致疾病传播和环境污染事件，严防医疗废物流向社会被非法加工利用，严防工勤等各类人员发生涉嫌污染环境的违法犯罪行为，切实履行好医疗卫生行业在生态环境保护中的职责。	
--	---	--

(6) 与《国家卫生计生委办公室关于加强医疗机构医用织物洗涤消毒管理工作的通知》（国卫办医函〔2015〕708号）的相符性分析

本项目与《国家卫生计生委办公室关于加强医疗机构医用织物洗涤消毒管理工作的通知》（国卫办医函〔2015〕708号）的相符性分析的内容见表 1-11。

**表 1-11 本项目与《国家卫生计生委办公室关于加强医疗机构医用织物洗涤消毒管理工作的通知》（国卫办医函〔2015〕708号）**

文件内容	本项目情况	相符性
由社会化洗涤服务机构承担洗涤消毒工作的医疗机构。一是要认真审核社会化洗涤服务机构资质。医用织物交由社会化洗涤服务机构或其他医疗机构洗涤消毒的，医疗机构应当在签订合同前对其资质进行严格审核，必要时进行现场调研；签订合作协议，明确双方责任，约定医用织物回收、运输、分类洗涤消毒操作流程，特别是洗涤消毒应当达到的质量要求。二是加强对洗涤消毒后医用织物的质量验收和反馈。建立医用织物交接、保管和分发等相应制度。	本项目医用织物清洗消毒委托有资质的南京鲸弘医疗消毒供应中心有限公司进行处理，已签订医用织物清洗消毒服务合同，已明确双方责任和消毒流程。医院已建立管理制度。	相符

(7) 与《医疗卫生机构医疗废物暂时贮存设施设备设置规范》（DB32/T 3549-2019）的相符性分析

本项目与《医疗卫生机构医疗废物暂时贮存设施设备设置规范》（DB32/T 3549-2019）的相符性分析的内容见表 1-12。

**表 1-12 本项目与《医疗卫生机构医疗废物暂时贮存设施设备设置规范》（DB32/T 3549-2019）**

文件内容	本项目情况	相符性
4.1.2 医疗废物处置应交由经环保部门许可的集中处置单位负责处置，交接时应填写危险废物转移联单，应注明重量、种类等，登记资料保存期限为 3 年。	全院执行危险废物转移联单管理制度，实施医疗废物全过程管理登记制度，并系统存档。	相符
4.2.1 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。	本项目医疗废物暂存间要求医疗废物贮存时间不超过 2 天，每次清运后对贮存点及暂存间进行消毒。	相符
4.3 暂时贮存间内的医疗废物，常温下暂时贮存时间不得超过 48h。	本项目设置的医疗废物暂存间要求医疗废物贮存时间不	相符

5.2.1 选址 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 $\geq 20m$ ，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 CB 18597 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。	超过 2 天。 本项目设置的医疗废物暂存间与医疗区和办公区等区域严格分离，有单独通道。拟建造径流疏导系统，设置在房间内，不会被阳光直射。	相符
5.2.2 面积 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 $\geq 30m^2$ ；住院病床在 20~99 张的医疗卫生机构，暂时贮存间使用面积 $\geq 15m^2$ ；其他医疗卫生机构的暂时贮存间使用面积 $\geq 8m^2$ 。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。	本项目住院病床在 100 张以上，暂时贮存间使用面积为 $30m^2$ ，符合要求。	相符

(8) 与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）的相符性分析

本项目与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）的相符性分析的内容见表 1-11。

**表 1-11 本项目与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）**

序号	文件内容	本项目情况	相符性
1	企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。	企业法定代表人为危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。	相符
2	企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责。要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。	企业安排专人负责安全环保工作，做好危废产生至处置各项环保和安全职责，并制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。	相符
3	企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	本项目不涉及脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、粉尘治理、RTO 焚烧炉；对污水处理站开展安全风险辨识管控，并健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	相符

本项目不涉及脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、粉尘治理、RTO 焚烧炉等环境治理设施，仅涉及污水处理。本项目涉及的环境治理设施如下表。

**表 1-12 安全风险辨识**

序号	环境治理设施		本项目涉及的处理设施	流向
1	污水处理	食堂废水	隔油池	接管至城东污水处理厂
2		医疗废水	污水处理站（化粪池+格栅+调节池+缺氧池+接触氧化池+二沉池+消毒池+排水池+污泥池）	

项目不涉及高危工艺，不排放高浓度、高毒害、难降解物质，不属于风险高、情

况复杂的项目。本环评要求企业按该文件要求在运营过程中切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极有效开展环境保护和应急管理工作。

综上分析，本项目的建设与管理的要求是相符的，项目的建设是可行的。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

南京健嘉东麟康复医院有限公司成立于 2025 年 1 月 17 日，位于南京市麒麟科技创新园耀园路 7 号 1 幢、2 幢，主要从事医疗护理、康复训练、机构养老等服务。企业拟投资 8000 万元，通过采购高压氧舱、CT、DR、彩超、呼吸机、监护仪、电动病床等主要设备、办公家具并实施装修改造建设康复专科医院项目。项目建成后，形成共有床位 299 张的一家涵盖神经、骨科、疼痛及中医康复的营利性二级康复专科医院。本项目已取得南京市麒麟科技创新园（生态科技城）开发建设管理委员会备案（宁麒委备〔2025〕14 号）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及其他相关建设项目环境保护管理的规定，要求本项目进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号）规定，本项目类别属于“四十九、卫生 84，医院 841 中其他（住院床位 20 张以下的除外）”，因此本项目应编制环境影响报告表。我司受南京健嘉东麟康复医院有限公司委托，承担该项目的环境影响评价工作。根据委托方提供的有关资料，在调研、实地踏勘的基础上，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）编制要求编制了环境影响报告表。通过环境影响评价，阐明建设项目对周围环境影响的程度和范围，并提出环境污染控制措施，为建设项目的工程设计和环境管理提供科学依据，报请生态环境主管部门审批。

### 2、项目概况

项目名称：南京健嘉东麟康复医院建设项目；

建设单位：南京健嘉东麟康复医院有限公司；

建设地点：南京市麒麟科技创新园耀园路 7 号 1 幢、2 幢；

建设性质：新建（由于建设单位租赁现有房屋进行改造，不涉及新建建筑，因此，备案证上建设性质为改建）；

投资总额：总投资 8000 万元，其中环保投资 100 万元；

劳动定员：医务人员 366 人，后勤职工 57 人；

建设内容：形成共有床位 299 张的一家涵盖神经、骨科、疼痛及中医康复的营利性二级康复专科医院；

建设内容

工作制度：年运营 365 天，每天 24 小时。

### 3、主要建设内容及规模

本项目拟对租赁的现有房屋及房屋所处场地的地下一层区域进行改造，租赁房屋的建筑面积约为 21258.40 平方米，地下一层区域需改造面积约为 514 平方米，包含内部布局调整、内部装修等。本项目建成后，拟设置床位 299 张，院内主要设置中医科、检验科、影像科、评定科、治疗科、康复科、治疗室等。其中：

(1) 检验科血液、体液的化学检查和化验等不涉及试剂调配，不使用含氰、含重金属试剂，不使用酸碱、有机试剂，无含氰废水、含重金属废水、含酸废水、有机废液产生；

(2) 影像科采用数码拍摄，直接用打印机打印，无洗相废水产生；

(3) 本项目不设置感染科；

(4) 本项目不设置锅炉，采用空调调节室温；

(5) 本项目不设置单独洗衣房，均委外；

(6) 本次评价内容不涉及辐射环境影响评价，有关辐射设备的环境影响分析需建设单位另行委托进行评价。

本项目建筑物各楼层设置表 2-1。

表 2-1 医院建筑物各楼层设置一览表

主要建筑物	楼层	功能布置	备注
1 幢	1 楼	HDU 病房、隔离病房、治疗室、制氧机房、商业区等	建筑面积约 1450m <sup>2</sup>
	2 楼	病房、治疗室、库房、候诊区、物业办公室、康复工程等	建筑面积约 1450m <sup>2</sup>
	3 楼	病房、治疗室、抢救室、值班室、办公室、库房等	建筑面积约 1400m <sup>2</sup>
	4 楼	病房、治疗室、抢救室、值班室、办公室、库房等	建筑面积约 1400m <sup>2</sup>
	5 楼	办公区、会议室、库房、信息机房等	建筑面积约 1400m <sup>2</sup>
2 幢	1 楼	收费处、医保办、药房、检验科、门诊、影像科、功能检查区、高压氧舱、消防控制室、安保室、食堂等	建筑面积约 2579m <sup>2</sup>
	2 楼	中医科、库房、评定科、治疗科、智能康复区、办公室等	建筑面积约 2579m <sup>2</sup>
	3 楼	病房、值班室、办公室、库房、抢救室等	建筑面积约 2580m <sup>2</sup>
	4 楼	病房、治疗室、抢救室、值班室、办公室、库房等	建筑面积约 2580m <sup>2</sup>
	5 楼	病房、治疗室、抢救室、值班室、办公室、库房等	建筑面积约 2579m <sup>2</sup>
	6 楼	病房、治疗室、抢救室、值班室、办公室、库房等	建筑面积约 1200m <sup>2</sup>
负一层		机房、储气罐间、病案室、热水储罐、药品库、行政库房、耗材库房、总库房、污水处理站等	/

### 4、项目主体及公辅工程

本项目建设工程内容见下表 2-1。

**表 2-1 本项目建设工程内容及规模一览表**

项目工程	建设名称	设计能力	备注	
主体工程	1 幢、2 幢	建筑面积约 21258.40m <sup>2</sup>	在原有建筑物基础上进行改造,其中 1 幢为 5F, 2 幢为 6F	
辅助工程	食堂	建筑面积约 292m <sup>2</sup>	可供约 400 人就餐; 位于 2 幢 1 层西侧	
储运工程	药库	建筑面积约 26m <sup>2</sup>	主要存放中成药、西药; 位于 2 幢一层药房内部	
	药品库	建筑面积约 82m <sup>2</sup>	主要存放氯化钠注射液、葡萄糖注射液等; 位于 1 幢地下一层	
	耗材库	建筑面积约 44m <sup>2</sup>	主要存放注射器、口罩、手套等耗材, 位于 1 幢地下一层	
	行政库房	建筑面积约 54m <sup>2</sup>	主要存放医院内部行政文件等资料, 位于 1 幢地下一层	
	总库房	建筑面积约 47m <sup>2</sup>	主要存放消毒液、碘伏、酒精等, 位于 1 幢地下一层	
	储气罐间	建筑面积约 99m <sup>2</sup>	4 个 12m <sup>3</sup> 储气罐, 1 个 6m <sup>3</sup> 储气罐, 位于 1 号楼地下一层, 主要用于储存压缩空气, 供高压氧舱使用	
公用工程	给水	75611.84t/a	市政自来水管网供应	
	排水	60342.43t/a	达标排放	
	供电	50 万 kwh/a	由市政电网供应	
	纯水制备	60L/h	采用离子交换树脂+反渗透膜制备工艺	
	供氧	20Nm <sup>3</sup> /h	位于 1 幢一层	
	压缩空气	5.3m <sup>3</sup> /min	位于 1 幢地下一层	
环保工程	废气	食堂油烟	油烟净化设施+专用烟道	依托现有, 达标排放
		污水处理站臭气	加盖密闭+二级活性炭吸附装置处理, 通过 20m 高排气筒 DA001 排放	新建, 达标排放
	废水	隔油池	1.8m <sup>3</sup>	依托现有; 食堂废水经隔油池处理后接管城东污水处理厂
		污水处理站	175t/d(化粪池+格栅+调节池+缺氧池+接触氧化池+二沉池+消毒池)	新建; 医疗废水经院区内污水处理站处理后达接管标准, 接管城东污水处理厂处理
	噪声		合理布局、隔声、减振	达标排放
	固废	生活垃圾	垃圾桶若干, 收集后定期委托环卫清运	/
餐厨垃圾、食堂废油脂		委托专业单位清运处置	/	

	一般固废	一般固废暂存间，建筑面积约 8m <sup>2</sup>	安全处置
	危险废物	医疗废物暂存间，建筑面积约 30m <sup>2</sup>	
		危废暂存间，建筑面积约 5m <sup>2</sup>	
位于 2 幢西南侧，满足贮存要求			

## 5、主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗详见表 2-2。

表 2-2 本项目原辅材料清单

序号	名称	组分	年用量	最大贮存量	包装规格	存储方式	存储场所	备注
1	84 消毒液	次氯酸钠含量大于等于 5% 消毒液	2182 瓶	545 瓶	500mL/瓶	常温	库房	消毒
2	含氯消毒片	三氯异氰尿酸，有效氯含量为 50%	1095 瓶	274 瓶	100 片/瓶	常温	库房	消毒
3	碘伏	有效碘含量 4.5-5.5g/L	3285 瓶	821 瓶	60mL/瓶	常温	库房	消毒
4	75% 酒精	75% 乙醇、25% 水	3285 瓶	821 瓶	60mL/瓶	常温	库房	消毒
5	采血管	2ml、5ml	38200 支	3000 支	100 支/板	常温	库房	检验
6	检验试剂盒	48ml、12ml	1600 盒	200 盒	4 瓶/盒	常温	库房	检验
7	注射器	1ml、2ml、5ml、20ml、50ml	355600 支	13000 支	200 支/盒	常温	库房	治疗
8	口罩	17.5*9.5cm	61560 只	8700 只	20 只/包	常温	库房	防护
9	手套	中号	817800 只	63400 只	100 只/包	常温	库房	消毒
10	输液器	/	8000 个	4000 个	200 个/件	常温	库房	输液
11	一次性使用一体式吸氧管	TY-XYG-22/成人	32280 个	2000 个	200 个/件	常温	库房	吸氧
12	红外耳温计套	06000-005	27670 套	1000 套	200 套/包	常温	库房	量体温
13	一次性使用医用棉签	8cm，脱脂棉	100000 支	50000 支	10000 支/件	常温	库房	消毒
14	尿杯	大号	50000 只	5000 只	2000 只/件	常温	库房	检验
15	压舌板	一次性竹制/16cm	120000 个	10000 个	2000 个/件	常温	库房	门诊
16	一次性使用无菌注射器带针	2.5ml*0.7	120000 支	10000 支	2000 支/件	常温	库房	治疗
17	中成药	盒装	5000 盒	1500 盒	200 盒/件	常温	库房	治疗
18	中药材	袋装	1t	1t	200kg/箱	常温	库房	熏蒸

19	西药	盒装	7000 盒	1500 盒	200 盒/件	常温	库房	治疗
20	次氯酸钠	次氯酸钠	16t	0.5t	25kg/桶	常温	库房	污水消毒
21	弹性绷带	10*600cm	700 卷	100 卷	20 卷/包	常温	库房	治疗
22	一次性使用导尿包	18#	6000 个	500 个	200 个/包	常温	库房	住院
23	针灸针	0.16*25	200000 根	10000 根	5000 根/盒	常温	库房	治疗
24	氯化钠注射液	0.9%×500mL, 塑瓶/瓶	1500 瓶	500 瓶	20 瓶/箱	常温	库房	治疗
25	氯化钠注射液	0.9%×500mL, 软袋双阀/袋	1500 袋	500 袋	50 袋/箱	常温	库房	治疗
26	氯化钠注射液	0.9%×250mL, 软袋双阀/袋	1500 袋	500 袋	50 袋/箱	常温	库房	治疗
27	葡萄糖注射液	10%×500mL, 软袋双阀/袋	1500 袋	500 袋	50 袋/箱	常温	库房	治疗
28	葡萄糖注射液	5%×250mL, 软袋双阀/袋	1500 袋	500 袋	50 袋/箱	常温	库房	治疗
29	葡萄糖注射液	10%×250mL, 软袋双阀/袋	1500 袋	500 袋	50 袋/箱	常温	库房	治疗
30	温度计	/	100 个	100 个	10 个/组	常温	库房	治疗
31	血压计	/	20 个	20 个	4 个/箱	常温	库房	治疗

本项目主要原辅材料理化特性见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料理化毒理性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
次氯酸钠	微黄色（溶液）或白色粉末（固体），有似氯气的气味，沸点：102.2℃，熔点：-6℃，溶于水，不稳定，用于水的净化，以及作消毒剂、纸浆漂白等	不燃，无特殊燃爆特性	LD <sub>50</sub> （大鼠腹腔腔）：5800mg/kg
碘伏	单质碘与聚乙烯吡咯烷酮的不定型结合物。聚乙烯吡咯烷酮可溶解分散 9%~12%的碘，此时呈现紫黑色液体。但医用碘伏通常浓度较低（1%或以下），呈现浅棕色。	不易燃	大鼠经口 LD <sub>50</sub> ：14g/kg，吸入 LC <sub>50</sub> ：137ppm/1h；小鼠经口 LD <sub>50</sub> ：22g/kg
84 消毒液	以次氯酸钠为主要成分的含氯消毒剂，次氯酸钠具有强氧化性，可水解生成具有强氧化性的次氯酸，能够将具有还原性的物质氧化，使微生物最终丧失机能，无法繁殖或感染。84 消毒液为无色或淡黄色液体，且具有刺激性气味，有效氯含量 5.5%~6.5%	不燃	/
75%酒精	无色液体，有特殊香味。熔点-114.3℃；沸点 78.4℃；相对密度（水=1）：0.79；相对蒸气密度（空气=1）：1.59；饱和蒸气压（kPa）：5.33（19℃）。溶解性：与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。	易燃	LD <sub>50</sub> ：7060mg/kg（兔经口）；LD <sub>50</sub> ：7340mg/kg（兔经皮）；LC <sub>50</sub> ：37620mg/m <sup>3</sup> ，10h（大鼠吸入）

三氯异氰尿酸	化学式为 C <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub> ，分子量为 232.41，是一种有机化合物，白色结晶性粉末或粒状固体，具有强烈的氯气刺激味。水分含量(%)：≤0.5；性状：有刺激性气味；比重：0.95（轻质）/1.20（重质）；pH 值（1%水溶液）：2.6~3.2；溶解度（25℃水）：1.2g/100g；溶解度（30℃丙酮）：36g/100g。	遇有机物易燃	/
--------	--	--------	---

## 6、主要设备

本项目主要设备清单见下表：

表 2-4 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台）	位置
1	高压氧舱	/	1	康复科
2	中心供氧系统	/	1	分布在院区
3	沉流设备	/	1	重症病区
4	呼吸机	SV350	28	重症/普康病区
5	心电监护仪	STAR8000FX	95	重症/普康病区
6	远程心电图机	SE2012	8	重症/普康病区
7	输液泵	佳士比 1200	18	重症/普康病区
8	注射泵	WZ-50C6	34	重症/普康病区
9	可视喉镜	TDC-K3-3	2	重症/普康病区
10	全胸震荡排痰机	HB-QPT6	9	重症/普康病区
11	电子支气管镜	EB260R	2	重症/普康病区
12	除颤仪	BeneHearD3	4	重症/普康病区
13	呼吸湿化治疗仪	NF2	4	重症/普康病区
14	血管显像仪	V-SHOW2	1	重症病区
15	x 射线计算机体层摄影设备	ACTX-16 排	1	影像科
16	数字化 U 型臂高频 X 射线摄影系统	PLX8200	1	影像科
17	彩超	P15	1	B 超室
18	B 型超声诊断设备	m-turbo	1	B 超室
19	超声骨密度仪	OSTEOKJ7000	1	B 超室
20	心电图与诱发电位	z2j-amp-ncc08	1	B 超室
21	全自动生化分析仪	迪瑞 CS-600	1	检验科
22	全自动五分类血细胞分析仪（带 CRP）	帝迈 D7（带 CRP）	1	检验科
23	全自动尿沉渣分析仪	迪瑞 FUS-1000	1	检验科
24	全自动电解质分析仪	攀事达 AES-830	1	检验科
25	全自动化学发光免疫分析仪	美康 MS-i3080	2	检验科
26	全自动糖化血红蛋白分析仪	奥迪康 AC-6601	1	检验科
27	全自动凝血分析仪	中元 YX-3000	1	检验科
28	干式荧光免疫分析仪	宝泰 FIL-600	1	检验科
29	离心机	TDKZ4K	3	检验科
30	纯水机	YY-RO/60	1	检验科

31	中药熏蒸机	HB1000	25	康复科
32	数字 OT 评估与训练系统	OT Parvos Pro	1	康复科
33	智能康复训练系统（床边）	KLW-SKF4	20	康复科
34	电脑中频治疗仪	J48B	31	康复科
35	脑电治疗仪	A620-2	7	康复科
36	电动 PT 床	YB-XLC-D/PT-2	10	康复科
37	脑电仿生电刺激仪	HB520D	6	康复科
38	低频体外膈肌起搏器	HLO-GJ13A	5	康复科
39	空气波压力循环治疗仪	LGT-2200S	10	康复科
40	脑循环治疗仪	JD-2008	3	康复科
41	智能通络治疗仪	ABE-II	6	康复科
42	电动移位机(天轨系统)	SKY TRACK 300	1	康复科
43	神经和肌肉刺激理疗仪器	5900	3	康复科
44	痉挛肌低频治疗仪	HBJL1	1	康复科
45	超短波电疗仪	DLCM	2	康复科
46	电磁场治疗仪	/	1	康复科
47	血管显像仪	/	1	康复科

备注：辐射设备需另行委托评价，不在本次评价范围内。

## 7、项目水平衡分析

### (1) 给水

本项目用水主要为医务人员生活用水、后勤职工生活用水、门诊用水、住院患者用水、纯水制备用水、中药熏蒸用水、熏蒸设备清洗用水、食堂用水、地面清洁用水，由自来水管网供给。

#### A.生活用水

##### ①后勤职工生活用水

参照《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）及局部修订条文中表 6.2.2，“医院后勤职工每人每班 80-100L”，本项目后勤职工 57 人，后勤职工每天一班制，每班 8h，用水量取 100L（人·班），则后勤职工生活用水量为 2080.5t/a。

#### B.医疗用水

##### ①医务人员生活用水

参照《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）及局部修订条文中表 6.2.2，“医务人员每人每班 150-250L”，本项目医务人员 366 人，医务人员三班制，每班 8 小时，每班 80 人；用水量取 250L（人·班），则医务人员生活用水量为 21900t/a。

##### ②门诊用水

参照《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）及局部修订条文中表 6.2.2，“门、急诊患者每人每次 10-15L”，本项目门诊及功能检查区患者约 20 人/d，用水量取 15L

(人·次)，则门诊用水量为 109.5t/a。

### ③住院患者用水

参照《综合医院建筑设计规范》(GB51039-2014)及局部修订条文中表 6.2.2,“每病床病房设浴室、卫生间、盥洗每床每天 250-400L”,本项目设置床位 299 张,用水量取 400L(床·天),则住院患者用水量为 43654t/a。

### ④中药熏蒸用水

本项目设置 25 台中药熏蒸机,采用电加热,将中药与水混合后放入中药加热容器内,经加热产生蒸汽对患者身体进行熏蒸治疗。中药熏蒸机加热容器容积约为 5L,一次加水量 4L 煮沸,熏蒸治疗时间为 30min,每台熏蒸机每天加水 5 次,则中药熏蒸用水量为 182.5t/a,药液在熏蒸过程中全部耗散。

### ⑤熏蒸设备清洗用水

熏蒸治疗结束后每日会对熏蒸设备进行统一清洗,使用清水冲刷,不使用清洗剂,清洗用水量为 10L/台·天,则清洗用水量为 91.25t/a。

### ⑥地面清洁用水

本项目使用含氯消毒片配制消毒液对地面、墙面以及病房进行消毒,消毒液配制用水量约为 0.3t/d,则全年用水量为 109.5t/d。医院每天需进行地面清洁,清洁用水量约为 0.5L/m<sup>2</sup>·次,清洁面积约 5000m<sup>2</sup>,清洁天数为 365 天,每天一次,地面清洁用水量为 912.5t/a。因此,本项目地面清洁用水合计为 1022t/a。

## C.食堂用水

### ①食堂用水

本项目食堂每日供应三餐,每餐可供约 400 人就餐,每人每餐用水定额按 15L 计,则食堂用水量为 6570t/a。

## D.纯水制备用水

### ①纯水制备用水

本项目使用全自动生化分析仪检验时需使用纯水,按 0.05L/人·次计,日均化验人数约 80 人次,按 365 天计,则检验纯水用量为 1.46t/a,纯水设备反渗透浓水产生量约为用水量的 30%,则本项目纯水制备用水量为 2.09t/a。

本项目需新鲜水量 75611.84t/a,均来自市政自来水管网。

## (2) 排水

本项目产生的废水主要为医务人员和后勤职工生活污水、门诊废水、住院患者废水、

纯水制备浓水、熏蒸设备清洗废水、食堂废水、地面清洁废水。

#### **A.生活污水**

##### ①后勤职工生活污水

本项目后勤职工生活用水量为 2080.5t/a，排水系数按 80% 计，则生活污水量为 1664.4t/a。

#### **B.医疗废水**

##### ①医务人员生活污水

本项目医务人员生活用水量为 21900t/a，排水系数按 80% 计，则生活污水量为 17520t/a。

##### ②门诊废水

本项目门诊用水量为 109.5t/a，排水系数按 80% 计，则门诊废水量为 87.6t/a。

##### ③住院患者废水

本项目住院患者用水量为 43654t/a，排水系数按 80% 计，则住院患者废水量为 34923.2t/a。

##### ④熏蒸设备清洗废水

本项目熏蒸设备用水量为 91.25t/a，排水系数按 80% 计，则熏蒸设备清洗废水量为 73t/a。

##### ⑤地面清洁废水

本项目地面清洁用水量为 1022t/a，排水系数按 80% 计，则地面清洁废水量为 817.6t/a。

#### **C.食堂废水**

##### ①食堂废水

本项目食堂用水量为 6570t/a，排水系数按 80% 计，则食堂废水量为 5256t/a。

#### **D.纯水制备浓水**

##### ①纯水制备浓水

本项目纯水制备用水量为 2.09t/a，纯水设备反渗透浓水产生量约为用水量的 30%，则纯水制备浓水量约为 0.63t/a。

综上，本项目废水量为 60342.43t/a。食堂废水经隔油池处理后，生活污水、医疗废水、纯水制备浓水经污水处理站处理后，一同接管至南京市城东污水处理厂集中处理，尾水排放运粮河。

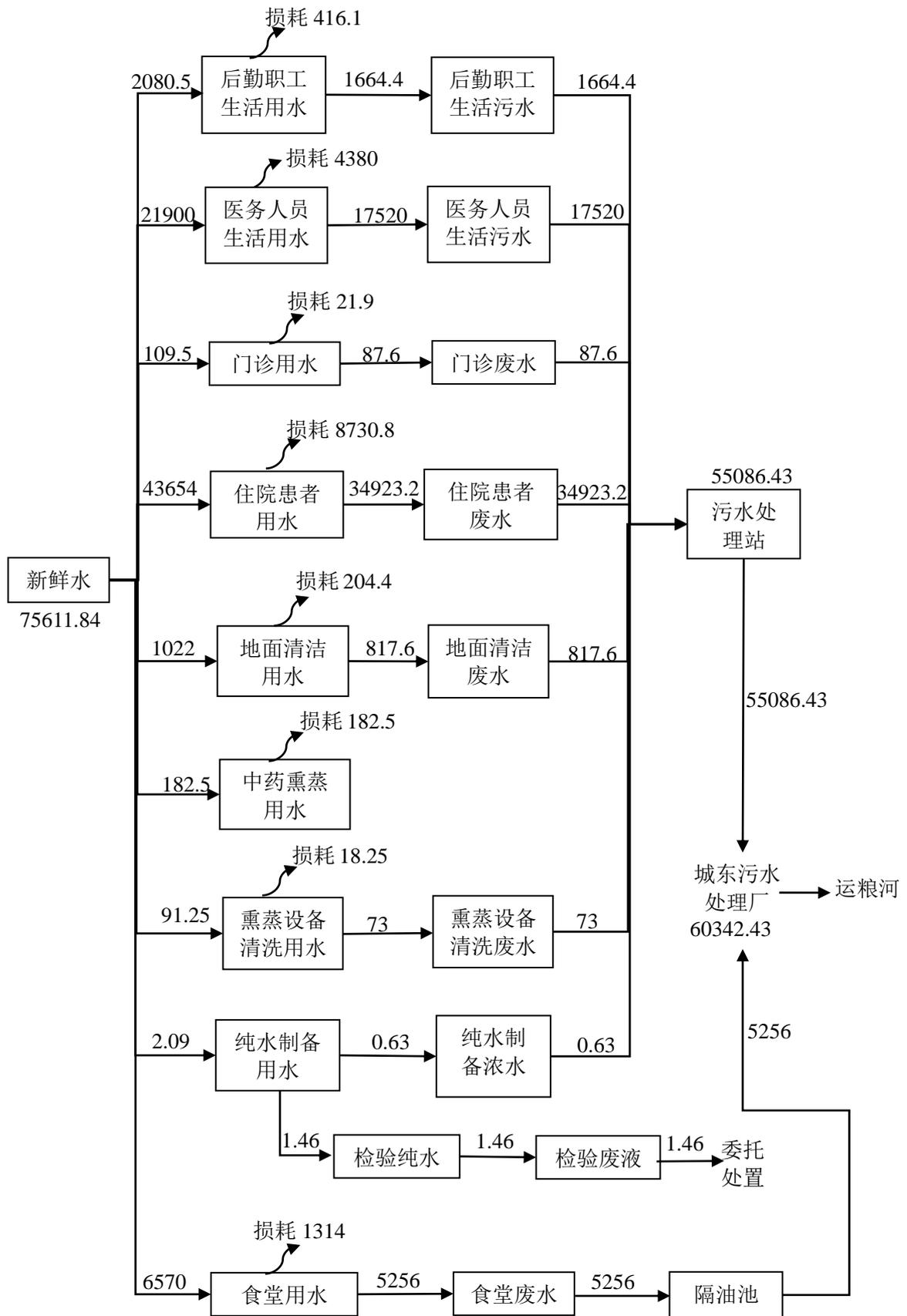


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

7、劳动定员及工作制度

职工人数：医务人员 366 人（每日在岗人员约 240 人），后勤职工 57 人；

工作制度：医院年运营 365 天，年运营时数 8760h，其中医务人员三班制，每班 8 小时，年工作 365 天；后勤职工一班制，每班 8h，年工作 365 天。

## 8、项目周围环境及平面布置情况

### （1）项目周边环境概况

本项目位于南京市麒麟科技创新园耀园路 7 号 1 幢、2 幢。项目北侧为江苏长江医药有限公司；东侧为南京创智研究院教育培训基地暨科技园；南侧为荒地（规划绿地）；西侧为南京民昌生物科技有限公司 3 幢和荒地（规划绿地）。

### （2）项目平面布局情况

本项目租赁南京民昌生物科技有限公司现有房屋 1 幢、2 幢，污水处理站位于 1 幢与 2 幢之间连廊东侧，危废暂存间位于 2 幢的西南侧，地面不设置停车区域，停车位集中于地下一层进行设置。

项目地理位置见附图 1，项目周边环境概况见附图 2。

### 一、施工期

本项目施工期主要对租赁的现有房屋进行内部装修、布局调整以及设备安装，不涉及大规模的土建施工，且施工时间较短，对周边环境影响较小，因此不作详细评价。

### 二、运营期工艺简述

本项目运营期主要为患者提供医疗护理、康复训练等医疗服务，共设置床位 299 张，设有中医科、检验科、影像科、评定科、治疗科、康复科、治疗室等科室。

#### (1) 工作流程及产污环节

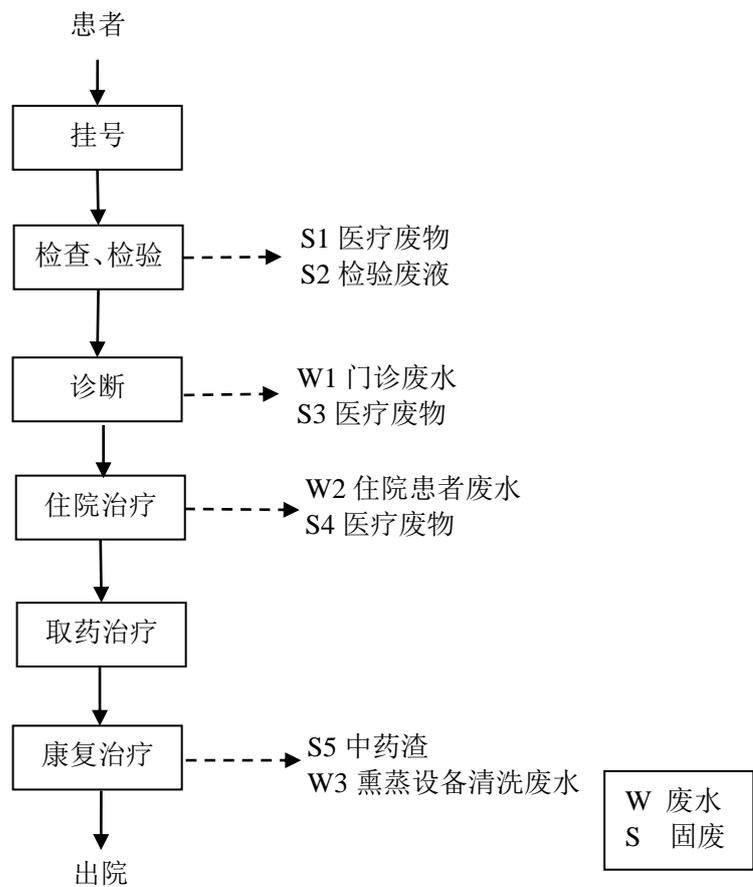


图 2-2 本项目医疗服务流程及产污环节图

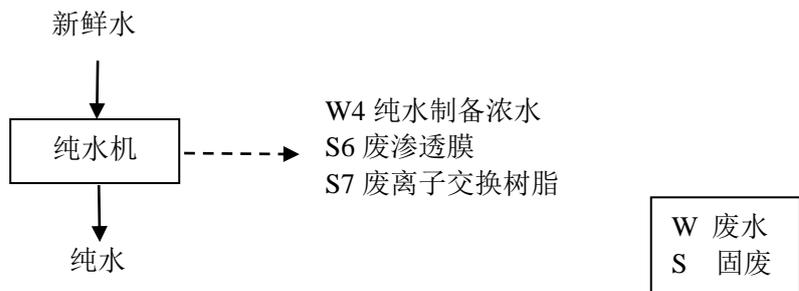


图 2-3 本项目纯水制备流程及产污环节图

## (2) 工艺流程简述

1) 挂号：就诊患者前往挂号窗口办理就诊卡、进行缴费。

2) 检查、检验：医生进行问诊，针对患者的病情需要安排检查。此过程会产生 S1 医疗废物、S2 检验废液。

3) 诊断：根据检查结果，医生开具药方取药离院或安排住院进一步治疗。此过程会产生 W1 门诊废水、S3 医疗废物。

4) 住院治疗：患者住院治疗疗养。此过程会产生 W2 住院患者废水、S4 医疗废物。

5) 取药：患者拿药单到药房取药。

6) 康复治疗：根据患者病情针对性地开展康复治疗、中药熏蒸等。此过程会产生 S5 中药渣、W3 熏蒸设备清洗废水。

7) 出院：经检查康复后，办理出院手续出院。

其他产排污环节：

除了在以上医院流程中产生的污染物外，本项目还存在以下的产排污，主要体现在：

纯水制备环节：本项目纯水制备采用离子交换树脂+反渗透膜的制备工艺，此过程会产生纯水制备浓水 W4、废反渗透膜 S6、废离子交换树脂 S7。

办公、生活环节：本项目工作人员在日常的办公工作及生活时，会产生医务人员生活污水 W5、后勤职工生活污水 W6、食堂废水 W7、地面清洁废水 W8、食堂油烟废气 G1、餐厨垃圾 S8、食堂废油脂 S9、生活垃圾 S15；

其他环节：本项目运营过程中，会产生污水处理站废气 G2、中药熏蒸异味 G3、危废暂存间废气 G4、未被污染的输液瓶（袋）S10、废活性炭 S11、栅渣及污泥 S12、废包装容器 S14。

### 本项目消毒方式简述：

本项目 HDU/ICU 病房使用空气消毒机进行消毒，此过程会产生废过滤网 S13；医疗器具使用酒精进行消毒；本项目使用含氯消毒片配制消毒液对病房内用品等物表进行消毒，此过程中会产生清洗消毒废水，纳入地面清洁用水 W8，不单独计算。

根据工艺流程及产排污环节图和工艺流程简述内容，本项目产排污情况如下表。

表 2-5 本项目产排污情况一览表

序号	污染类别	污染源	产生工序	编号	主要污染因子
1	废气	食堂油烟废气	食堂	G1	油烟
2		污水处理站废气	污水处理	G2	氨、硫化氢、臭气浓度
3		中药熏蒸异味	中药熏蒸	G3	臭气浓度
4		危废暂存间废气(包括	危废贮存	G4	臭气浓度

		医疗废物暂存间)			
1	废水	门诊废水	门诊等科室	W1	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、粪大肠菌群
2		住院患者废水	住院治疗	W2	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、粪大肠菌群
3		熏蒸设备清洗废水	中药熏蒸	W3	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP
4		纯水制备浓水	纯水制备	W4	COD、SS
5		医务人员生活污水	职工办公生活	W5	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP
6		后勤职工生活污水	职工办公生活	W6	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP
7		食堂废水	食堂	W7	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、LAS、动植物油
8		地面清洁废水	清洁	W8	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、LAS、粪大肠菌群
1	噪声	设备噪声	设备运行	N	噪声
1	固废	医疗废物	住院、治疗	S1、S3、S4	感染性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物
2		检验废液	检验科	S2	血液、血清、分泌物等
3		中药渣	中药熏蒸	S5	中药渣
4		废渗透膜	纯水制备	S6	废渗透膜
5		废离子交换树脂	纯水制备	S7	废离子交换树脂
6		餐厨垃圾	食堂	S8	餐厨垃圾
7		食堂废油脂	食堂废水处理	S9	油脂
8		未被污染的输液瓶(袋)	治疗、住院	S10	输液瓶(袋)
9		废活性炭	污水处理站废气处理	S11	废活性炭
10		栅渣及污泥	废水处理	S12	格栅渣、污泥
11		废过滤网	消毒	S13	废过滤网
12		废包装容器	消毒等	S14	废包装瓶、遗留消毒液
13		生活垃圾	办公生活	S15	果皮、纸屑、塑料等

与项目有关的原有环境污染问题

本项目位于南京市麒麟科技创新园耀园路7号1幢、2幢，租赁南京民昌生物科技有限公司现有房屋，该房屋原为南京民昌生物科技有限公司办公使用，且共用污水排口的3幢废水仅有生活污水排放。本项目给水、供电、雨污水管网以及雨污排口依托现有，不涉及与本项目有关的原有环境污染问题，本项目建成后，排口的环境责任主体为南京健嘉东麟康复医院。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境

##### (1) 基本污染物

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，全市生态环境质量总体稳中趋好，环境空气质量优良率为85.8%，全市环境空气质量达到二级标准的天数为314天，同比增加15天，达标率为85.8%，同比上升3.9个百分点。其中，达到一级标准天数为112天，同比增加16天；未达到二级标准的天数为52天（轻度污染47天，中度污染5天），主要污染物为O<sub>3</sub>和PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub>年均值为28.3μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降1.0%；PM<sub>10</sub>年均值为46μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降11.5%；NO<sub>2</sub>年均值为24μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降11.1%；SO<sub>2</sub>年均值为6μg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；O<sub>3</sub>日最大8小时浓度第90百分位数为162μg/m<sup>3</sup>，超标0.01倍，同比下降4.7%，超标天数38天，同比减少11天。

表 3-1 2024 年南京大气环境空气质量现状 单位：μg/m<sup>3</sup>

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	24	40	60	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	28.3	35	80.9	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	46	70	65.7	达标
CO	日平均质量浓度	900	4000	22.5	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时值	162	160	101.3	不达标

经判断，项目所在区O<sub>3</sub>超标，因此判定为环境空气质量不达标区域。为此，南京市提出了大气污染防治要求，深入打好污染防治攻坚战，出台《南京市碳达峰实施方案》，积极稳妥推进碳达峰、碳中和。按照“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”的治气路径，制定年度大气计划，以市政府印发的《南京市空气质量持续改善行动计划实施方案》作为指引，明确2024年至2025年目标，细化9个方面、30项重点任务、89条工作清单，全面推进大气污染物持续减排，产业、能源、交通绿色低碳转型。主要围绕VOC专项治理、重点行业、重点设施整治、移动源污染防治、扬尘源污染管控、餐饮油烟防治、秸秆禁烧、应急减排及环境质量保障等方面实施重点防治。

南京市生态环境局印发了《南京市“十四五”大气污染防治规划》（以下简称“规划”），以减污降碳协同增效、VOCs精细化治理为出发点，着力推进多污染物协同减排，实施PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>污染协同治理，加强VOCs和NO<sub>x</sub>协同管控，统筹污染物与温室

区域环境  
质量现状

气体协同减排，强化区域协同治理，实现南京市主要污染物排放总量持续减少、大气环境质量持续改善、人居环境质量水平持续提升，为建设人民满意的现代化典范城市提供坚强支撑。到 2025 年，污染物浓度达到省定目标，主要指标年评价稳定达到国家二级标准，PM<sub>2.5</sub> 不超过 35 微克/立方米，臭氧污染得到有效遏制，基本消除重污染天气，优良天数比例达到 80% 以上。全市降尘量达到省定目标，主城区降尘量不高于 2.8 吨/平方公里·月，郊区降尘量不高于 3.2 吨/平方公里·月。到 2025 年，煤炭消费控制完成省下达指标，进一步提高电煤占比。各项污染物减排比例完成省定目标，NO<sub>x</sub>、VOCs 排放量较 2017 年下降幅度不低于 29%、43%，工业源烟（粉）尘排放量较 2020 年下降幅度不低于 20%。群众反映突出的大气污染问题得到妥善解决，到 2025 年，全市涉气投诉总量比 2020 年下降 15%。

## 2、地表水环境

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》：全市水环境质量总体处于良好水平。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）率 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

## 3、声环境质量现状

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点 533 个。城区区域环境均值 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域噪声环境均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区道路交通声环境均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区声环境监测点 20 个。昼间达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%。

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》相关要求，不开展声环境质量现状监测。

## 4、生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

## 5、电磁辐射质量现状

本项目放射性和辐射性医疗设备的安装和使用不在本次评价范围内，另行评价。

## 6、地下水、土壤环境质量现状

本项目租赁现有房屋建设康养医院项目，房屋地面均做硬化处理，不存在地下水和土壤污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试

行)》，原则上不开展环境质量现状调查。

### 1、大气环境

本项目周边 500m 范围内有一处文化区保护目标，本项目周边 500m 范围内的具体的大气环境保护目标详见下表。

**表 3-2 项目周边 500m 范围主要大气环境保护目标一览表**

名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y					
大仙寺	118.8681	32.0227	文化区	历史文化	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二类区	W	约 335m

环境保护目标

### 2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

### 3、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

### 4、生态环境

本项目位于南京市麒麟科技创新园耀园路 7 号 1 幢、2 幢，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。

### 1、废气排放标准

本项目食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表 1、表 2 标准；污水处理站有组织废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准；污水处理站周边无组织废气执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 最高允许浓度标准，具体见表 3-3、表 3-4、表 3-5。

**表 3-3 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）**

项目名称	项目灶头数 (个)	划分规模	对应排气罩灶面总投影面积 (m <sup>2</sup> )	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	净化设施最低去除效率 (%)
食堂	≥6	大型	≥6.6	2.0	85
	≥3, <6	中型	≥3.3, <6.6		75
	≥1, <3	小型	≥1.1, <3.3		60

**表 3-4 有组织废气污染物排放标准**

污染物名称	排气筒高度 (m)	排放量 (kg/h)	标准来源
氨	20	8.7	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2
硫化氢	20	0.58	
臭气浓度	20	6000 (无量纲)	

**表 3-5 无组织废气污染物排放标准**

污染物名称	无组织排放监控限值 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置	标准来源
-------	--------------------------------	-----------	------

污染物排放控制标准

氨	1.0	污水处理站周边	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)表3
硫化氢	0.03		
臭气浓度	10 (无量纲)		

## 2、废水排放标准

本项目食堂废水经隔油池处理后，医疗废水经污水处理站处理后，一同接管至城东污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表1的一级A标准后排入运粮河。本项目综合废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2中预处理标准，其中，NH<sub>3</sub>-N、TP、TN参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准。具体见表3-6。

表3-6 本项目污水排放标准 (单位: mg/L)

序号	污染物	接管标准	尾水排放标准
1	pH (无量纲)	6~9	6~9
2	COD	浓度	250
		最高允许排放负荷	250 (g/(床位·d))
3	BOD <sub>5</sub> (BOD)	浓度	100
		最高允许排放负荷	100 (g/(床位·d))
4	SS	浓度	60
		最高允许排放负荷	60 (g/(床位·d))
5	氨氮	45	5 (8)
6	总磷	8	0.5
7	总氮	70	15
8	粪大肠菌群数	5000 (MPN/L)	1000 (个/L)
9	总余氯	2~8*	/
10	动植物油	20	1
11	阴离子表面活性剂	10	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。

\*消毒接触池接触时间≥1h, 接触池出口总余氯浓度。

## 3、噪声排放标准

根据《南京市声环境功能区划分调整方案》(宁政发〔2014〕34号), 本项目所在声功能区为2类, 边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准, 具体见表3-7。

表3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
2	60	50

## 4、固废贮存标准

本项目一般工业固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求; 医疗废物贮存和处置执行《医疗废物管理条例》(2011年修订)、《医疗废物处理处置污染控制标准》(GB39707-2020)、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》(卫生部令〔2003〕第36号)、《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2023) 等文件相关规定；其他危险废物的贮存和处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中有关规定。

栅渣、化粪池和污水处理站污泥处理按照《医疗机构污泥处理技术规范》(DB32/T4269-2022) 中的要求执行，污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 4 中控制标准，具体限值见表 3-8。

表 3-8 医疗机构污泥控制标准

医疗机构类别	粪大肠菌群 (MPN/g)	肠道致病菌	肠道病毒	结核杆菌	蛔虫卵死亡率 (%)
综合医疗机构和其他医疗机构	≤100	-	-	-	>95

项目运营后，总量控制因子及建议指标如下所示：

表 3-9 医院污染物排放总量表

种类	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	接管量 (t/a)	最终外排量 (t/a)
废水	废水量	60342.43	0	60342.43	60342.43
	COD	24.1367	9.0512	15.0855	3.0171
	BOD <sub>5</sub>	11.6479	5.6137	6.0342	0.6034
	SS	11.7224	8.1019	3.6205	0.6034
	氨氮	2.1120	0.9052	1.2068	0.3017
	总氮	2.7154	0.9051	1.8103	0.9051
	总磷	0.3621	0.2414	0.1207	0.0302
	动植物油	0.5256	0.3154	0.2102	0.0603
	LAS	1.1735	0.5342	0.6393	0.0302
	粪大肠菌群数	1.6×10 <sup>16</sup> MPN/a	1.59×10 <sup>16</sup> MPN/a	2.7×10 <sup>11</sup> MPN/a	6×10 <sup>10</sup> MPN/a
有组织废气	油烟	0.0584	0.0438	/	0.0146
	氨气	0.0162	0.0097	/	0.0065
	硫化氢	0.00067	0.00037	/	0.0003
无组织废气	氨气	0.0009	0	/	0.0009
	硫化氢	0.00003	0	/	0.00003
固废	一般固废	45.6775+9000 个	45.6775+9000 个	/	0
	危险固废	81.348	81.348	/	0
	生活垃圾	165.53	165.53	/	0

总量控制指标

(1) 废水

本项目废水接管量：废水量：60342.43t/a、COD：15.0855t/a、BOD<sub>5</sub>：6.0342t/a、SS：3.6205t/a、氨氮：1.2068t/a、总磷：0.1207t/a、总氮：1.8103t/a、粪大肠菌群数：2.7×10<sup>11</sup>MPN/a、LAS：0.6393t/a、动植物油：0.2102t/a。

本项目外排量：废水量：60342.43t/a、COD：3.0171t/a、BOD<sub>5</sub>：0.6034t/a、SS：0.6034t/a、氨氮：0.3017t/a、总磷：0.0302t/a、总氮：0.9051t/a、粪大肠菌群数：6×

10<sup>10</sup>MPN/a、LAS：0.0302t/a、动植物油：0.0603t/a。废水总量在城东污水处理厂内平衡解决。

(2) 废气

有组织废气：油烟 0.0146t/a，氨气 0.0065t/a，硫化氢 0.0003t/a；

无组织废气：氨气 0.0009t/a，硫化氢 0.00003t/a；

不纳入总量控制范围。

(3) 固体废物：本项目产生的固体废物得到妥善处理处置，排放总量为零，不申请总量。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目拟对租赁的现有房屋进行内部装修、布局调整以及设备安装，不涉及大规模的土建施工且施工期较短，项目施工期对周边环境影响较小，故本次环评不对项目施工期环境影响做详细分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>(1) 源强分析</b></p> <p>①食堂油烟废气</p> <p>本项目食堂可供 400 人用餐，提供早中晚三餐，烹饪时间约为 5h/d，年工作日 365 天，人均食用油消耗量以 20g/d 计，则食堂消耗食用油量为 2.92t/a，油烟挥发一般为用油量的 1%~3%，本次评价取 2%，则油烟产生量为 0.0584t/a。食堂设置 4 个灶头，油烟通过油烟净化设施处理后通过专用烟道楼顶排放，油烟净化设施风量为 5000m<sup>3</sup>/h，净化效率按 75% 计，则本项目油烟排放量约为 0.0146t/a，油烟排放浓度约为 1.6mg/m<sup>3</sup>，可以达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）最高允许排放浓度 2.0mg/m<sup>3</sup> 的要求。</p> <p>②污水处理站废气</p> <p>本项目污水处理站位于地下一层，采用“化粪池+格栅+调节池+缺氧池+接触氧化池+二沉池+消毒池”处理工艺。污水处理站的恶臭主要来源于污水处理过程中有机物的分解和发酵，主要污染因子为 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 及臭气浓度。</p> <p>参考《美国 EPA 对污水处理恶臭污染源产生情况的研究》，每处理 1g 的 BOD<sub>5</sub> 可产生 0.0031g 的 NH<sub>3</sub> 和 0.00012g 的 H<sub>2</sub>S，本项目污水处理站 BOD<sub>5</sub> 去除量约为 5.5087t/a，则 NH<sub>3</sub> 的产生量约为 0.0171t/a，H<sub>2</sub>S 的产生量约为 0.0007t/a。</p> <p>根据《医院污水处理技术指南》（环发〔2003〕197 号）废气处理规定：为防止病毒从医院水处理构筑物表面挥发到大气中而造成病毒二次传播污染，需“将水处理池加盖板密闭起来，盖板上预留进、出气口，把处于自由扩散状态的气体组织起来”。为减少本项目污水处理站恶臭气体对周围环境的影响，本项目污水处理站各个处理设施产生的废气加盖密闭收集后（收集效率按 95% 计），经二级活性炭吸附装置处理后通过 20m 高排气筒（DA001）排放，废气中各类污染物去除效率按 60% 计，则氨、硫化氢有组织产生量分别为 0.0162t/a、0.00067t/a，产生速率分别为 0.0019kg/h、</p>

0.00008kg/h，风量约 2000m<sup>3</sup>/h，则产生浓度为 0.93mg/m<sup>3</sup>、0.04mg/m<sup>3</sup>；经处理后氨、硫化氢有组织排放量 0.0065t/a、0.0003t/a，排放速率分别为 0.0007kg/h、0.00003kg/h，排放浓度分别为 0.37mg/m<sup>3</sup>、0.02mg/m<sup>3</sup>；无组织排放量分别为 0.0009t/a、0.00003t/a。

### ③中药熏蒸异味

本项目康复科设置中药熏蒸机，中药经加热形成蒸汽后对病患进行熏蒸治疗，熏蒸治疗过程全屋密闭，熏蒸结束后仅有少量异味逸出。参照《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》中-中成药生产系数中，中药饮片生产-蒸煮工艺中仅使用有机溶剂提取时涉及废气产生，本项目熏蒸过程仅为水提，不使用有机溶剂，项目所用材料为植物草药，无有毒有害气体，因此，本次评价仅作定性分析。

### ④危废暂存间废气

本项目危废暂存间主要用于贮存废气处理设施产生的废活性炭，医疗废物暂存间主要用于暂存医疗废物，暂存间均采取密闭措施，废活性炭、医疗废物等在暂存期间会产生少量的异味。危险废物密封包装，定期委托资质单位处置，贮存期间，产生的异味较少；医疗废物暂存间定期消毒处理，医疗废物均采取密闭包装，每两天委托资质单位进行处置，贮存时间最长不超过 48h，产生的异味较小。暂存间在采取定期消毒、密闭管理措施后，预计对周边环境影响较小，因此，本次评价仅作定性分析。

表 4-1 本项目有组织废气产排污情况一览表

产生环节	污染物名称	风量 m <sup>3</sup> /h	产生状况			治理措施	去除率	排放状况			执行标准	
			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h
食堂	油烟	5000	6.4	0.032	0.0584	油烟净化设施	75%	1.6	0.008	0.0146	2	/
污水处理	氨气	2000	0.93	0.0019	0.0162	二级活性炭吸附装置	60%	0.37	0.0007	0.0065	/	8.7
	硫化氢		0.04	0.00008	0.00067			0.02	0.00003	0.0003	/	0.58
	臭气浓度		>3000（无量纲）					<2000（无量纲）			/	6000（无量纲）

表 4-2 本项目无组织废气产排污情况一览表

污染源	污染因子	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	处理方式	处理效率	是否为可行技术	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
污水处理站	氨气	0.0009	0.0001	加盖密闭+二级活性炭吸附	60%	是	0.0009	0.0001
	硫化氢	0.00003	0.000004				0.00003	0.000004
	臭气浓度	<10（无量纲）		/	/	/	<10（无量纲）	

项目废气排放口信息见表 4-3。

表 4-3 大气排放口基本情况表

排放口编号	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)
		经度	纬度			
DA001	氨气、硫化氢、臭气浓度	118.5221	32.0115	20	0.4	25
油烟排口	油烟	118.5218	32.0117	20	0.35	25

**(2) 非正常工况**

指生产设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常状况，其中生产设施非正常工况指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治（控制）设施非正常状况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。本项目以最不利情况，废气处理效率为 0% 时进行考虑，其排放情况见表 4-4。

表 4-4 本项目非正常工况下废气排放情况一览表

序号	污染源名称	非正常排放原因	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	发生频次	持续时间
1	油烟	废气处理设施发生故障	6.4	0.032	2 次/年	0.5h/次
2	氨气		0.93	0.0019		
3	硫化氢		0.04	0.00008		

项目非正常排放情况主要是废气处理装置出现故障或处理效率降低时废气排放量突然增大的情况，建设单位应采取以下处理措施进行处理：

①加强废气处理装置的管理和维修，防止废气处理装置因故障或活性炭吸附饱和而造成非正常排放的情况，确保废气处理装置的正常运行；

②加强污染防控设施的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理；

通过以上处理措施处理后，项目的非正常排放废气事故可得到有效的控制。

**(3) 大气污染防治措施可行性分析**

本项目的废气主要包括食堂油烟、污水处理站恶臭。食堂油烟通过油烟净化设施处理后经专用烟道于屋顶排放；污水处理站恶臭加盖密闭收集后，经二级活性炭吸附处理后通过 20m 高排气筒（DA001）排放。

油烟净化器装置：油烟净化器装置内部配备有独特的吸油单元，在高压等离子体电场的作用下，微小的油颗粒被电离并带电，带电的微小颗粒被吸附单元收集，吸附单元流入并沉积到储存罐中。在使用油烟净化器装置的过程中，烟气中的有害气体被电场产生的臭氧消毒，可以有效去除异味，去除有害气体。油烟净化装置是处理油烟的可行技术。

活性炭吸附除臭：主要基于活性炭独特的物理和化学特性，活性炭是一种多孔结构物质，具有巨大的比表面积和微孔结构，这使得它能够吸附大量的气体和液体中的杂质，微孔结构提供了大量的表面积，这些微孔能够吸附空气中的臭味分子，通过分子间的范德华力将臭味分子吸附到活性炭的表面上，除了物理吸附外，活性炭表面还含有一些官能团（如羧基、羟基等），这些官能团可以与臭味分子发生化学反应，形成化学键，从而将臭味分子固定在活性炭上，进一步增强了活性炭的除臭效果。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）中附录表A.1 医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表，本项目涉及的废气类别所采用的污染治理设置及技术可行性判断情况见下表。

**表 4-4 废气污染物及污染治理设施一览表**

废气产污环节	主要污染物项目	排放形式	污染防治措施		排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否技术可行	
污水处理站废气	硫化氢、氨、臭气浓度	有组织	加盖密闭+二级活性炭吸附	技术可行	一般排放口

工程实例：参考《东台东方医院综合医院项目竣工环境保护验收监测报告表》，医院污水处理站废气经活性炭吸附后排放，废气来源主要为污水处理站废气，与本项目相同，处理工艺均为活性炭吸附工艺，与本项目类似，故类比可行。由监测数据可知，废气经活性炭吸附处理的效率可达 60% 以上，去除效率见下表。

**表 4-5 废气监测结果统计表**

序号	监测时间	监测点位	污染物	进口平均监测速率 (kg/h)	出口平均监测速率 (kg/h)	去除效率
1	2023.6.5	污水处理站活性炭吸附装置	氨	0.73	$1.01 \times 10^{-4}$	82.88%
2			硫化氢	0.021	$4.72 \times 10^{-6}$	71.43%

综上，本项目废气采取的处理措施属于可行的技术。

#### (4) 异味影响分析

本项目恶臭主要来源于污水处理站刺激性异味气体。异味危害主要有六个方面：①危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能；②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。刺激性异味气体会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象；③危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退；④危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系

统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动；⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调；⑥对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

污水处理站臭气成分主要是有机物中硫和氮生成的氨、硫化氢等恶臭物质，刺激人的嗅觉器官，引起人的厌恶或不愉快。本项目污水处理站污水位于地下一层，且污水处理池体等均采取密闭加盖措施，污水处理站废气加盖密闭收集后，经二级活性炭吸附处理后通过 20m 高排气筒（DA001）排放，恶臭浓度也会大大降低，可满足臭气浓度标准限值，产生异味不会对周围环境造成明显影响。

根据美国纳德提出将臭气感觉强度从“无气味”到“臭气强度极强”分为五级，具体分法见表 4-6。

**表 4-6 恶臭强度分级**

臭气强度分级	臭气感觉强度	污染程度
0	无气味	无污染
1	轻微感觉到有气味	轻度污染
2	明显感觉到有气味	中等污染
3	感觉到有强烈气味	重污染
4	无法忍受的强臭味	严重

经类比调查，影响区域及污染强度见表 4-7。

**表 4-7 恶臭影响范围及强度**

范围 (m)	0~15	15~30	30~100
强度	1	0	0

由上表可知，恶臭随距离的增加影响减小，当距离大于 15 米时对环境影响可基本消除，本项目污水处理站位于地下一层，污水站周边 15m 范围内主要为停车位，无其他敏感目标，在落实本报告提出的各项大气污染防治措施后，本项目污水处理站臭气浓度对环境影响可以接受。

#### (5) 大气污染源监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目大气污染源监测计划见下表。

**表 4-8 大气污染源监测计划**

类别	排放形式	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	油烟排口	油烟	1 次/年	《饮食业油烟排放标准（试

					行)》(GB18483-2001)中表2标准
		DA001	氨、硫化氢、臭气浓度	1次/季度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	无组织	污水处理站周界	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	1次/季度	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3最高允许浓度标准

### (6) 结论

综上所述,本项目食堂油烟经油烟净化设施处理后,满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求;污水处理站废气经二级活性炭吸附装置处理后排放,满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中标准限值;污水处理站周边无组织废气排放,满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中标准限值。本项目排放的大气污染物对周围环境影响较小,不会改变周围大气的环境功能。

## 2、废水

本项目产生的废水主要为医务人员生活污水、后勤职工生活污水、门诊废水、住院患者废水、熏蒸设备清洗废水、纯水制备浓水、食堂废水以及地面清洁废水。

### (1) 源强分析

#### A.生活污水

##### ①后勤职工生活污水

本项目后勤职工生活用水量为 $2080.5\text{t}/\text{a}$ ,排水系数按80%计,则生活污水量为 $1664.4\text{t}/\text{a}$ ,主要污染物为 $\text{COD}400\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5200\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS}150\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}35\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{TN}45\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{TP}6\text{mg}/\text{L}$ 。

#### B.医疗废水

##### ①医务人员生活污水

本项目医务人员生活用水量为 $21900\text{t}/\text{a}$ ,排水系数按80%计,则生活污水量为 $17520\text{t}/\text{a}$ 。

##### ②门诊废水

本项目门诊用水量为 $109.5\text{t}/\text{a}$ ,排水系数按80%计,则门诊废水量为 $87.6\text{t}/\text{a}$ 。

##### ③住院患者废水

本项目住院患者用水量为 $43654\text{t}/\text{a}$ ,排水系数按80%计,则住院患者废水量为 $34923.2\text{t}/\text{a}$ 。

④熏蒸设备清洗废水

本项目熏蒸设备用水量为 91.25t/a，排水系数按 80% 计，则熏蒸设备清洗废水量为 73t/a。

⑤地面清洁废水

本项目地面清洁用水量为 1022t/a，排水系数按 80% 计，则地面清洁废水量为 817.6t/a。

本项目医疗废水产生量约为 53421.4t/a，主要污染物为 COD400mg/L、BOD<sub>5</sub>200mg/L、SS200mg/L、NH<sub>3</sub>-N35mg/L、TP6mg/L、TN45mg/L、LAS20mg/L、粪大肠菌群数 3×10<sup>8</sup>MPN/L。

**C.食堂废水**

本项目食堂用水量为 6570t/a，排水系数按 80% 计，则食堂废水量为 5256t/a，主要污染物为 COD400mg/L、BOD<sub>5</sub>120mg/L、SS150mg/L、NH<sub>3</sub>-N35mg/L、TN45mg/L、TP6mg/L、LAS20mg/L、动植物油 100mg/L。

**D.纯水制备浓水**

本项目纯水制备用水量为 2.09t/a，纯水设备反渗透浓水产生量约为用水量的 30%，则纯水制备浓水量约为 0.63t/a，主要污染物为 COD30mg/L、SS20mg/L。

本项目废水污染物产生及处理情况见表 4-9。

表 4-9 本项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物产生				治理措施	污染物排放				排放去向			
		核算方法	产生废水量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	工艺	核算方法	排放废水量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)				
后勤职工生活污水	COD	类比法	1664.4	400	0.6658	污水处理站	排污系数法	1664.4	250	0.4161	城东污水处理厂处理			
	BOD <sub>5</sub>			200	0.3329				100	0.1664				
	SS			150	0.2497				60	0.0999				
	NH <sub>3</sub> -N			35	0.0583				20	0.0333				
	TN			45	0.0749				30	0.0499				
	TP			6	0.0100				2	0.0033				
医疗废水	COD		53421.4	53421.4	400		21.3686	污水处理站	排污系数法	53421.4		250	13.3554	城东污水处理厂处理
	BOD <sub>5</sub>				200		10.6843					100	5.3421	
	SS				200		10.6843					60	3.2053	
	NH <sub>3</sub> -N				35		1.8697					20	1.0684	
	TN				45		2.4040					30	1.6026	
	TP				6		0.3205					2	0.1068	
	LAS				20		1.0684					10	0.5342	
	粪大肠菌群数	$3 \times 10^8$ MPN/L			$1.6 \times 10^{16}$ MPN	5000MPN/L	$2.7 \times 10^{11}$ MPN							
纯水制备浓水	COD	0.63	0.63	30	0.00002	隔油池	排污系数法	0.63	18.6	0.00001	城东污水处理厂处理			
	SS			20	0.00001				8	0.000005				
食堂废水	COD	5256	5256	400	2.1024	隔油池	排污系数法	5256	250	1.3140	城东污水处理厂处理			
	BOD <sub>5</sub>			120	0.6307				100	0.5256				
	SS			150	0.7884				60	0.3154				
	NH <sub>3</sub> -N			35	0.1840				20	0.1051				

	TN			45	0.2365				30	0.1577	
	TP			6	0.0315				2	0.0105	
	LAS			20	0.1051				20	0.1051	
	动植物油			100	0.5256				40	0.2102	
综合废水（后勤职工生活污水、医疗废水、纯水制备浓水、食堂废水）	COD	/	60342.43	399.99	24.1367	/	/	60342.43	249.99	15.0855	城东污水处理厂处理
	BOD <sub>5</sub>			193.03	11.6479				99.99	6.0342	
	SS			194.26	11.7224				59.99	3.6205	
	NH <sub>3</sub> -N			35	2.1120				20	1.2068	
	TN			45	2.7154				30	1.8103	
	TP			6	0.3621				2	0.1207	
	动植物油			8.71	0.5256				3.49	0.2102	
	LAS			19.45	1.1735				10.59	0.6393	
	粪大肠菌群数			$2.7 \times 10^8$ MPN/L	$1.6 \times 10^{16}$ MPN				4427MPN/L	$2.7 \times 10^{11}$ MPN	

(2) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

本项目废水类别、污染物及污染治理设施见表 4-10。

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	接管口设置是否符合要求	接管口
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
食堂废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、LAS、动植物油	城东污水处理厂	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	TW01	隔油池	重力分离	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
后勤职工生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP			TW02	污水处理站	沉淀、厌氧发酵+A/O+消毒			
医疗废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、LAS、粪大肠菌群数								
纯水制备浓水	COD、SS								

本项目废水间接排放口基本情况见表 4-11。

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(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	118.872	32.022	6.034243	进入城东污水处理厂	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	24h/d	城东污水处理厂	pH	6~9
									COD	50
									BOD <sub>5</sub>	10
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	5
									TP	0.5
									TN	15
									粪大肠菌群数	1000 (MPN/L)
									LAS	0.5
动植物	1									

运营期环境影响和保护措施

表 4-12 本项目废水污染物排放信息表

序号	接管口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	249.99	41.33	15.0855
		BOD <sub>5</sub>	99.99	16.53	6.0342
		SS	59.99	9.92	3.6205
		NH <sub>3</sub> -N	20	3.31	1.2068
		TN	30	4.96	1.8103
		TP	2	0.33	0.1207
		动植物油	3.49	0.58	0.2102
		LAS	10.59	1.75	0.6393
		粪大肠菌群数	4427MPN/L	7.3×10 <sup>8</sup> MPN	2.7×10 <sup>11</sup> MPN
接管口合计		COD			15.0855
		BOD <sub>5</sub>			6.0342
		SS			3.6205
		NH <sub>3</sub> -N			1.2068
		TN			1.8103
		TP			0.1207
		动植物油			0.2102
		LAS			0.6393
		粪大肠菌群数			2.7×10 <sup>11</sup> MPN

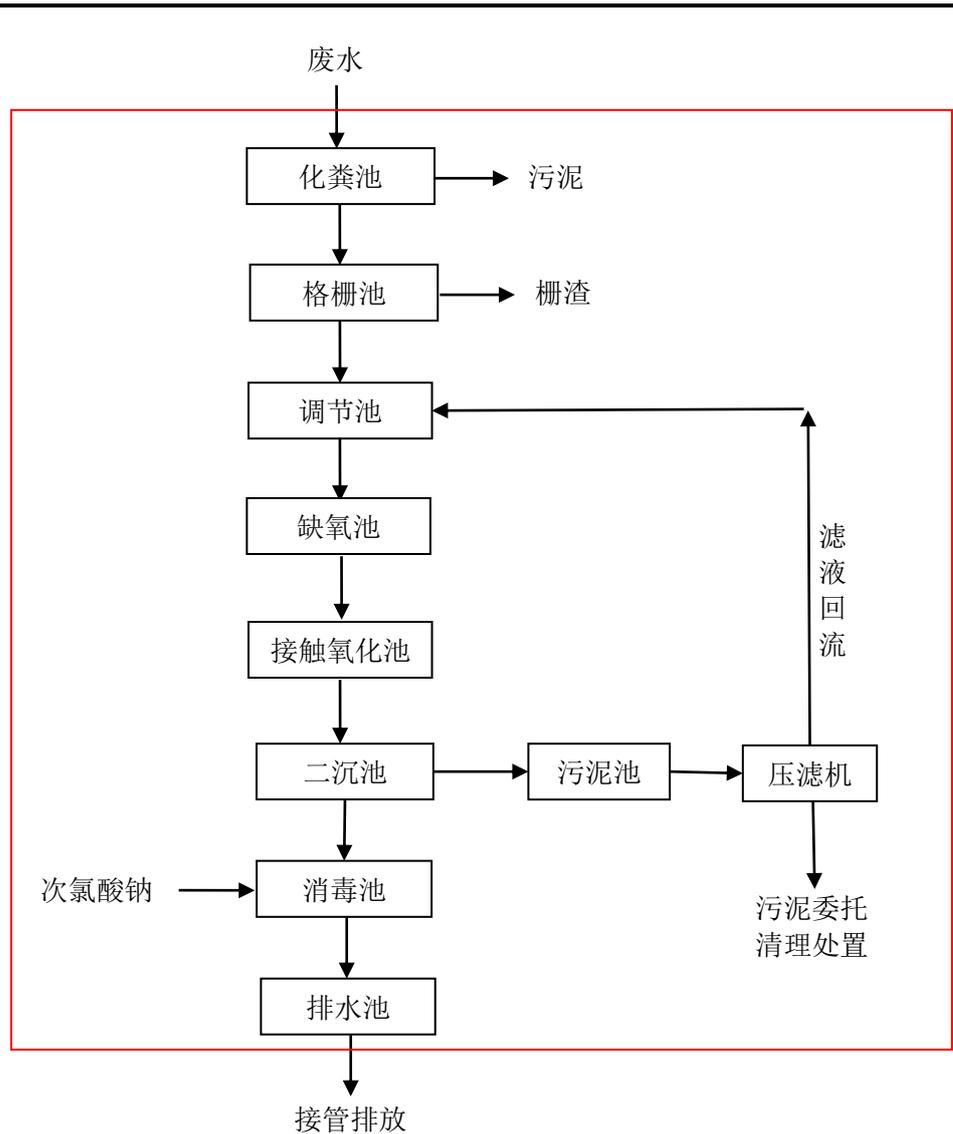
### (3) 废水污染治理设施可行性分析

本项目食堂废水经隔油池处理后，生活污水、医疗废水、纯水制备浓水经污水处理站处理后，一同接管至南京市城东污水处理厂集中处理，尾水排放运粮河，不会改变纳污水体现有的水质功能类别。

1) 隔油池：利用废水中油和废水密度不同的原理通过隔油板实现废水和浮油的分离。将含油废水引入隔油池，废水中的悬浮物和部分油脂在沉淀区沉降，废水进入隔离区，油脂和悬浮物进行分离，油滴因密度较小而上浮至水面，通过刮油机去除浮在水面的油脂，并将其推送至脱水槽。隔油池多采用平流式设计，内部沿水流方向分为 2~4 格，每格宽度一般不超过 6 米，以确保布水均匀。

本项目食堂废水依托现有已建隔油池处理后接管排放，食堂废水产生量为 14.4t/d（食堂工作时间每天按 5h 计，2.88t/h），现有隔油池容积约 1.8m<sup>3</sup>，有效容积约 1.35m<sup>3</sup>，按停留时间 20min 计，则隔油池处理量约 4.05t/h，可满足本项目食堂废水处理要求。

2) 本项目生活污水、医疗废水、纯水制备浓水经污水处理站处理后接管排放，污水处理站采用的处理工艺如下：



**图 4-2 项目污水处理站处理工艺流程图**

主要污水处理流程简述：

①化粪池

化粪池是将污水分格沉淀，对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物。其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体(粪便等垃圾)有充足的时间水解，能有效沉淀杂质，并使大分子有机物水解成为酸、醇等小分子有机物，改善后续的污水处理。

②格栅池

格栅的主要作用是去除可沉物和漂浮物，减轻后续处理设施的负荷。使细小的颗粒絮凝成较大的颗粒，强化了固液分离效果。对水体起到一定程度的均质效果，减缓水质对后续生化系统的冲击。栅渣定期委托有资质单位清理处置。

③调节池

污水进入处理设备前先进入调节池，进行水质水量均调，使污水能够比较均匀地进入后续处理单元，同时提高整个系统的抗冲击性能并减小后续处理单元的设计规模。

④缺氧池

污水流入缺氧池，池中的反硝化细菌以污水中未分解的含碳有机物为碳源，将废水中氮化物还原为 N<sub>2</sub> 释放。

⑤接触氧化池

经缺氧池后的污水进入接触氧化池进行处理，接触氧化池内设铺设微孔曝气器，并安装组合填料，利用鼓风机对接触氧化池充氧，使池内微生物生长以好氧菌为主，达到好氧处理的目的。

⑥二沉池

污水经接触氧化处理后，在沉淀池进行泥水分离，上清液流入消毒池进行消毒处理。

⑦消毒池

消毒池采用次氯酸钠进行消毒，其作为一种强氧化剂与病菌接触时，对细胞壁有较强的吸附和穿透能力，能在几秒钟之内杀死污水中 99% 以上的细菌，达到理想的消毒效果，粪大肠菌群数去除率可以达到 99% 以上，使出水病原体菌类达标排放。

⑧污泥池

污泥进入污泥池暂存，污泥经压滤机压滤后定期委托有资质单位清理处置，滤液返回调节池。

本项目污水处理效率及处理情况见下表。

表 4-13 本项目污水站各处理单元处理情况一览表 mg/L

处理单元		COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总氮	总磷	粪大肠菌群 (MPN/L)
化粪池	进水浓度	399.99	199.99	198.48	35	44.99	6	2.9×10 <sup>8</sup>
	去除效率	5%	5%	10%	/	/	/	/
	出水浓度	379.99	189.99	178.63	35	44.99	6	2.9×10 <sup>8</sup>
格栅池+ 调节池	进水浓度	379.99	189.99	178.63	35	44.99	6	2.9×10 <sup>8</sup>
	去除效率	20%	20%	60%	/	/	/	/
	出水浓度	303.99	151.99	71.45	35	44.99	6	2.9×10 <sup>8</sup>
缺氧池+ 接触氧化池 (A/O)	进水浓度	303.99	151.99	71.45	35	44.99	6	2.9×10 <sup>8</sup>
	去除效率	17.8%	34.2%	10%	42.9%	33.3%	66.7%	/
	出水浓度	249.99	99.99	64.31	20	30	2	2.9×10 <sup>8</sup>
二沉池	进水浓度	249.99	99.99	64.31	20	30	2	2.9×10 <sup>8</sup>
	去除效率	/	/	6%	/	/	/	/

	出水浓度	249.99	99.99	59.99	20	30	2	$2.9 \times 10^8$
消毒池	进水浓度	249.99	99.99	59.99	20	30	2	$2.9 \times 10^8$
	去除效率	/	/	/	/	/	/	99.9%
	出水浓度	249.99	99.99	59.99	20	30	2	4848.43
总的去除效率		37.5%	50%	69.8%	42.9%	33.3%	66.7%	99.9%
接管标准 (mg/L)		250	100	60	45	70	8	5000
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

本项目污水处理站设计处理能力为 175t/d，本项目进入污水处理站的废水量约为 150.92t/d，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN、粪大肠菌群数，针对本项目的废水水质特点，主要采用 A/O 处理+次氯酸钠消毒处理工艺，产生的废水经过污水处理站处理后，可有效去除水中的污染物。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020），医疗机构的医疗废水进入城镇污水处理厂的处理措施可行技术有一级处理/一级强化处理+消毒工艺。本项目污水处理站采用污水处理工艺属于二级处理/深度处理+消毒工艺，满足《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）要求。

工程实例：参考《无锡明慈心血管病医院有限公司改造项目竣工环境保护验收监测报告表》，医院污水处理工艺为采用 A/O 处理+消毒处理工艺，废水来源主要为医疗废水，处理工艺和废水来源与本项目相同，故类比可行。由监测数据可知，废水经 A/O 处理+消毒处理工艺后，污染物均能达标排放。

表 4-14 废水监测结果统计表

序号	监测时间	监测点位	污染物	均值或范围 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	达标性
1	2024.12.17	污水处理站出口	pH (无量纲)	7.3~7.4	6~9	达标
2			COD	152	250	达标
3			BOD <sub>5</sub>	44	100	达标
4			SS	18	60	达标
5			NH <sub>3</sub> -N	29.3	45	达标
6			TN	34.8	70	达标
7			TP	3.40	8	达标
8			粪大肠菌群数	$2.02 \times 10^3$	5000	达标
9	2024.12.18	污水处理站出口	pH (无量纲)	7.3	6~9	达标
10			COD	169	250	达标
11			BOD <sub>5</sub>	45.6	100	达标
12			SS	17	60	达标
13			NH <sub>3</sub> -N	28.4	45	达标
14			TN	32.4	70	达标
15			TP	2.59	8	达标
16			粪大肠菌群数	$2.38 \times 10^3$	5000	达标

综上，本项目废水采取的处理措施属于可行的技术。

### 3) 污水处理站裕量可行性分析

本项目拟建污水处理站设计处理能力为 175t/d，进入污水处理站的废水总量为 55086.43t/a，每天废水产生量为 150.92t/d，污水处理站尚有 13.76%的裕量，可满足《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）4.2.4 中，“设计裕量宜取实测值或测算值的 10%~20%”的要求，因此拟建污水处理站的处理规模可满足项目废水处理需求。

#### 4) 最高允许排放负荷达标分析

本项目共计设置 299 张床位，住院患者产生的废水经污水处理站处理后，废水中污染物 COD、BOD<sub>5</sub>（BOD）、SS 接管浓度分别为 250mg/L、100mg/L、60mg/L，每张床位每天废水产生量为 400L/床·d，则每张病床产生的废水中污染物 COD、BOD（BOD<sub>5</sub>）、SS 排放负荷分别为 100g/（床·d）、40g/（床·d）、24g/（床·d）可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准最高允许排放负荷标准要求。

5) 根据《医疗污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），“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，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 100%，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%”。本环评要求，院区应在污水处理站配套建设事故应急池，确保废水站事故状态下废水可导入应急池中暂存，未经处理达标不得外排。本项目属于非传染病医院，污水处理站日排放水量为 150.92t/d，事故废水按日排放量的 30%考虑，建议事故应急池的体积不小于 45m<sup>3</sup>。

#### 6) 依托城东污水处理厂可行性

城东污水处理厂位于绕城公路与规划中的宁杭高速公路、宁芜铁路与宁杭铁路交汇点附近，东北侧与运粮河相依，西北侧与宁芜铁路毗邻。城东污水处理厂一、二期服务范围为南京市主城东南部，东起马群（百水园），西南至西善桥镇，以东南护城河、秦淮新河、西善桥镇和紫金山围合而成的东西长、南北短的狭长形区域，面积约 86km<sup>2</sup>，随着南京市污水收集系统的不断完善和收集范围的不断调整，三期建成后，城东污水处理系统的收水范围将从原来的 86km<sup>2</sup>扩大至 93.15km<sup>2</sup>，包括南河以东、秦淮新河-绕城公路以西北、外秦淮河-东南护城河-紫金山南麓围合线以南的区域和百水桥地区及铁心桥南部部分地区。城东污水处理厂总体分三期建设，一期 10 万 m<sup>3</sup>/d，二期 10 万 m<sup>3</sup>/d，三期处理量 15 万 m<sup>3</sup>/d，2012 年 3 月 7 日，江苏省生态环境厅对南京市城东污水处理系统三期工程（15 万 m<sup>3</sup>/d）环境影响报告书进行了批复（苏环审〔2012〕39 号），2018 年 10 月南京市城东污水处理系统三期工程（15 万 m<sup>3</sup>/d）通过了竣工环境保护验收，现已投入运行。

城东污水处理厂采用多段强化脱氮改良型 A<sup>2</sup>/O 工艺和膜组件相结合的 MBR 处理工艺，尾水采用次氯酸钠消毒。污水处理厂主要构筑物包括粗格栅、细格栅、曝气沉砂池、超细格栅、MBR 池、接触消毒池等。A<sup>2</sup>/O 法又称 AAO 法，是一种常用的污水处理工艺，可用于二级污水处理或三级污水处理，以及中水回用，具有良好的脱氮除磷效果；主要分为下面三个单元：1、厌氧反应器，原污水与从沉淀池排出的含磷回流污泥同步进入，本反应器主要功能是释放磷，同时部分有机物进行氨化；2、缺氧反应器，首要功能是脱氮，硝态氮是通过内循环由好氧反应器送来的，循环的混合液量较大；3、好氧反应器—曝气池，这一反应单元是多功能的，去除 BOD，硝化和吸收磷等均在此处进行。

MBR 池：膜-生物反应器为膜分离技术与生物处理技术有机结合之新型态废水处理系统，其具有高效地进行固液分离，其分离效果远好于传统的沉淀池，出水水质良好，出水悬浮物和浊度接近于零，可直接回用，实现了污水资源化，膜的高效截留作用，使微生物完全截留在生物反应器内，实现反应器水力停留时间和污泥龄的完全分离，运行控制灵活稳定。可确保出水主要指标中 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、LAS、动植物油、石油类执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 的一级 A 标准，尾水排入运粮河。

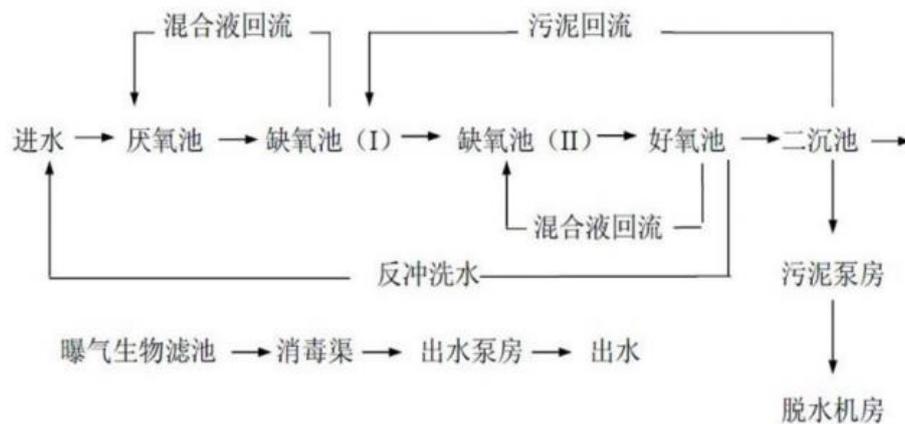


图 4-3 城东污水处理厂一、二期工艺流程图

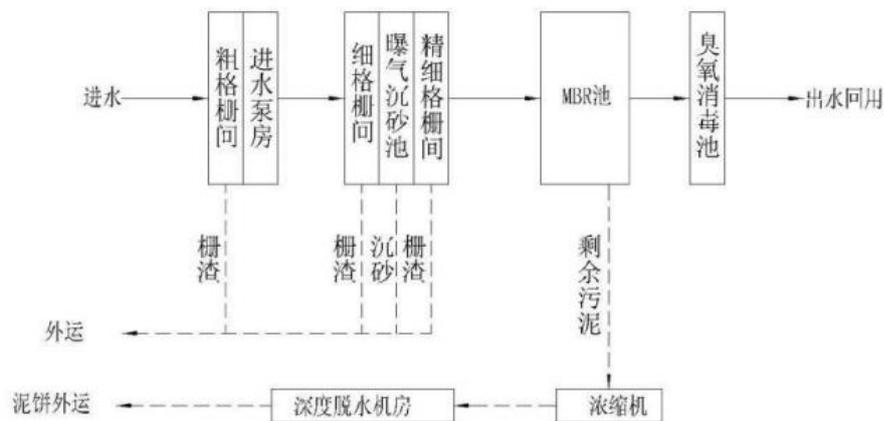


图 4-4 城东污水处理厂三期工艺流程图

①水量接管可行性分析：南京市城东污水处理厂总处理规模 35 万 t/d，余量 4.5 万 t/d，本项目污水量约为 165.32t/d，仅占污水处理厂日处理能力的 0.047%，占余量的 0.367%，本项目不会对污水处理厂水量造成冲击负荷。因此，从水量上而言，本项目污水接管是可行的；

②水质接管可行性分析：本项目废水污染物主要为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN、粪大肠菌群、LAS 及动植物油，经污水处理站处理后，污染物指标满足南京市城东污水处理厂接管标准要求，因此，从水质上看，项目排放的废水不会对污水处理厂造成冲击负荷。

③管网铺设情况分析：目前南京市城东污水处理厂污水管网已经铺设到项目所在地，因此，从污水管网上分析，能保证项目投入运营后，污水能够进入城东污水处理厂处理。

综上所述，本项目建成后所产生的废水经过预处理，不会对城东污水处理厂运行产生冲击负荷，城东污水处理厂有足够的接纳本项目废水，项目废水得到合理处置，可确保达标排放，对受纳水体影响较小，不会改变其水环境功能级别，水质功能可维持现状。

#### (4) 废水监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020)制定监测计划，本项目水污染源监测计划见下表。

表 4-15 水污染源监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
综合	污水总排口	流量	自动监测	《医疗机构水污染物排

废水		pH	1次/12h	排放标准》 (GB18466-2005)表2 中预处理标准,《污水 排入城镇下水道水质标 准》(GB/T31962-2015) 表1中B等级标准
		COD、SS	1次/周	
		粪大肠菌群数	1次/月	
		BOD <sub>5</sub> 、LAS、动植物油	1次/季度	
		NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、总余氯	/	
	接触池出口	总余氯	/	

备注:根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020),间接排放NH<sub>3</sub>-N、总余氯、TP、TN无监测频次。

### (5) 结论

综上所述,本项目产生的废水经预处理后,可达标接管接入市政污水管网,进入污水处理站深度处理,对水环境影响较小。

## 3、噪声

### (1) 噪声产生情况

本项目噪声主要来源于设备的运行,主要为污水处理站水泵、空压机、食堂油烟风机等设备运行时产生的噪声,声源强度值为65~90dB(A),高噪声设备及其噪声源强见下表4-16。

表 4-16 本项目噪声源调查清单汇总表(室内声源)

声源名称	数量(台)	(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段h/a	建筑物插入损失/dB(A)	建筑外噪声	
				X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离m
污水处理站水泵	1	85/1	建筑物隔声	90	50	-2.5	1.5	65	昼夜间	20	45	1
空压机1	1	85/1		118	10	-2.5	2.3	65	昼间	20	45	1
空压机2	1	85/1		115	10	-2.5	5.3	65	昼间	20	45	1
水泵(热水储罐间)	1	85/1		93	-10	-2.5	2.2	65	昼间	20	45	1
水泵(生活水箱)	1	85/1		66	-15	-2.5	1	65	昼间	20	45	1

间)

注：表中坐标以医院西南角（0，0，0）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-17 本项目噪声源调查清单汇总表（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）		
1	油烟风机	14	20	1.5	90/1	距离衰减、基座减振、消声器	昼间
2	中央空调外机	120	5	1.5	85/1	距离衰减、基座减振、消声器	昼、夜间
3	污水处理站风机	126	35	20	90/1	距离衰减、基座减振、消声器	昼、夜间

注：表中坐标以厂界西南角（0，0，0）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

（2）厂界及环境保护目标达标情况预测

本项目厂界外周边 50m 范围不存在声环境保护目标，故本次不进行环境保护目标处噪声达标情况分析，本次评价对东、南、西、北厂界进行昼、夜间噪声的影响预测。本次评价按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）中规定，本项目选用导则 A 中附录 A、B 中给定的噪声预测模式，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得某点的 A 声功率级或某点的 A 声级时，可用某点的 A 声功率级或某点的 A 声级计算。

1) 预测条件假设

- ①所用产噪声设备均在正常工况下运行；
- ②考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用；
- ③衰减仅考虑几何发散衰减，屏障衰减。

2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式计算：

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

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。

②计算某一室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级

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

式中：

$L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内倍频带的声压级，dB；

$L_w$ ——点声源声功率级，dB；

$Q$ ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

$R$ ——房间常数： $R=Sa/(1-a)$ ， $S$ 为房间内表面面积， $m^2$ ； $a$ 为平均吸声系数；

$r$ ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离， $m$ 。

③计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

④计算靠近室外围护结构处的声压级

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

⑤将室外声源的声压级和透声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（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级

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

式中： $L_w$ ——中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

$S$ 为透声面积， $m^2$ 。

⑥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；

$A_{\text{bar}}$ —障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

$A_{\text{misc}}$ —其他多方面效应引起的衰减, dB。

### ⑦预测点处 A 声级预测

$$L_A(r) = 101 g \left[ \sum_{i=1}^8 10^{0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i} \right]$$

式中:  $L_A(r)$  ——距声源  $r$  处的 A 声级, dB (A);

$L_{pi}(r)$  ——预测点 ( $r$ ) 处, 第  $i$  倍频带声压级, dB;

$\Delta L_i$  —— $i$  倍频带 A 计权网络修正值, dB。

### ⑧各声源在预测点产生的声级的合成

第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ , 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 ( $L_{\text{eqg}}$ ) 为:

$$L_{\text{eqg}} = 101 g \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中:  $t_j$  ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间, s;

$t_i$  ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间, s;

$T$  ——用于计算等效声级的时间, s;

$N$  ——室外声源个数;

$M$  ——等效室外声源个数。

### ⑨多源叠加等效声级贡献值

由建设项目自身声源在预测点产生的声级, 噪声贡献值计算如下:

$$L_{\text{eqg}} = 101 g \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中:  $L_{\text{eqg}}$  ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

$L_{Ai}$  —— $i$  声源在预测点产生的 A 声级, dB (A);

$T$  ——预测计算的时间段, s;

$t_j$  —— $i$  声源在  $T$  时段内的运行时间, s。

### ⑩预测点的噪声预测值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值计算如下:

$$L_{\text{eq}} = 101 g \left( 10^{0.1L_{\text{eqg}} + 0.1L_{\text{eqb}}} \right)$$

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值，dB（A）。

根据上述计算公式，预测结果详见下表。

**表 4-18 本项目厂界噪声预测结果表（单位：dB（A））**

预测方位	贡献值		标准限值		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东侧厂界	41.8	40.7	60	50	达标
南侧厂界	40.2	39.8	60	50	达标
西侧厂界	40.8	40.1	60	50	达标
北侧厂界	42.7	41.3	60	50	达标

根据预测结果，在采取噪声防治措施的前提下，本项目建成后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12345-2008）2类要求。因此，项目采取的噪声防治措施可行。

### （3）噪声污染防治措施

为保障就医人群及住院患者的治疗环境，建设单位拟采取如下措施来减少项目噪声影响。

#### 1) 源头控制

在满足工艺设计的前提下，风机、水泵等设备选型时尽量选用低噪声设备，降低噪声源强。

#### 2) 减振隔声

高噪声设备采取安装减振基座、消声器等措施减少噪声排放。

#### 3) 建筑隔声

通过合理布置高噪声设备，远离病房和病人集中区域，利用建筑物等对噪声的屏蔽、吸纳作用，降低噪声影响。

#### 4) 加强日常管理

①加强医院进出车辆管理，院内禁止鸣笛；

②定期对风机、水泵等设备进行维护和保养，确保正常运行，减少因机械故障等原因引起的噪声问题，若发现有设备损坏，应及时维修或更换。

### （4）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目需定期对厂界进行噪声监测，每季度开展一次。

**表 4-19 厂界噪声监测计划一览表**

监测点位	监测项目	监测频率	监测部门	执行标准
------	------	------	------	------

各侧厂界	等效连续 A 声级	每季度一次	委托	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类标准
------	-----------	-------	----	---------------------------------------

### (5) 结论

本项目各类噪声通过加强管理、距离衰减、隔声减震等措施后，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，对周围声环境影响较小。

## 4、固体废物

### (1) 固体废物产生情况

建设项目产生的固体废物主要包括生活垃圾、餐厨垃圾、食堂废油脂、废渗透膜、废离子交换树脂、未被污染的输液瓶（袋）、中药渣、医疗废物、检验废液、废活性炭、废过滤器、污泥及栅渣、废包装容器。

#### ①生活垃圾

本项目生活垃圾主要来自于办公室、诊室、病房等以及部分无毒无害的医药包装材料。本项目设置床位 299 张，每日医务工作人员约 240 人，后勤职工 57 人，门诊患者约 30 人/d，生活垃圾产生量按住院病人 1.0kg/（床·d）、工作人员 0.5kg/（人·d）、门诊患者 0.2kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量约为 165.53t/a，垃圾桶分类收集，环卫定期清运。

#### ②餐厨垃圾

本项目食堂提供三餐，可供 400 人就餐，餐厨垃圾产生量按 0.3kg/人·d（次）计，则餐厨垃圾产生量约为 43.8t/a，收集后定期委托专业单位处置。

#### ③食堂废油脂

食堂废水经油水分离器处理后产生的废油脂定期收集处理，废油脂的产生量约为 1.2t/a，收集后定期委托专业单位处置。

#### ④废渗透膜

本项目纯水机采用反渗透+离子交换工艺制备纯水，纯水机每季度更换一次渗透膜，则废渗透膜产生量约为 0.08t/a，厂家定期更换回收。

#### ⑤废离子交换树脂

本项目纯水机采用离子交换树脂+反渗透膜工艺制备纯水，离子交换树脂每年更换一次，则废离子交换树脂产生量约为 0.05t/a，厂家定期更换回收。

#### ⑥未被污染的输液瓶（袋）

根据《关于印发医疗废物分类目录（2021年版）的通知》（国卫医函〔2021〕238号）和《关于明确医疗废物分类有关问题的通知》（卫办医发〔2005〕292号）规定“医疗机构使用后的，未被病人血液、体液、排泄物污染的输液瓶（袋），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”，医院诊疗过程中未被污染的输液瓶（袋）不属于医疗废物，属于一般工业固体废物。本项目未被污染的输液瓶（袋）的产生量约为9000个/a，收集后暂存在一般固废暂存间，定期委托专业单位回收利用。

#### ⑦中药渣

本项目中药熏蒸过程会产生中药渣，每天更换一次，每次更换量约为1.5kg，则中药渣产生量约为0.5475t/a，由环卫定期清运。

#### ⑧医疗废物

医疗废物是指人们在医疗机构中进行疾病诊断、治疗、卫生保健、卫生防疫等过程中产生的医疗废物和从事医学研究过程中产生的对健康人群和环境具有潜在危害的废物，已被列入我国危险废物名录（类别HW01）。其成分复杂，包括金属、玻璃、塑料、纤维类、组织、纸类，往往还带有大量病毒、细菌，具有较高的感染性。根据《医疗废物分类目录》（2021年版），医疗废物可分为以下五类：感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物。

表 4-20 医疗废物种类

类别	危废代码		特征	常见组分或废物名称
感染性废物	HW01	841-001-01	携带病原微生物具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物	1.被患者血液、体液、排泄物等污染的除锐器以外的废物；2.使用后废弃的一次性使用医疗器械，如注射器、输液器、透析器等。3.病原微生物实验室废弃的病原体培养基、标本，菌种和毒种保存液及其容器；其他实验室及科室废弃的血液、血清、分泌物等标本和容器。4.隔离传染病患者或者疑似传染病患者产生的废弃物。
损伤性废物	HW01	841-002-01	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器	1.废弃的金属类锐器，如针头、缝合针、针灸针、探针、穿刺针、解剖刀、手术刀、手术锯、备皮刀、钢钉和导丝等。2.废弃的玻璃类锐器，如盖玻片、载玻片、玻璃安瓿等。3.废弃的其他材质类锐器。
病理性废物	HW01	841-003-01	诊疗过程中产生的人体废弃物和医学实验动物尸体	1.手术及其他医学服务过程中产生的废弃的人体组织、器官。2.病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块。3.废弃的医学实验动物的组织

			体等	和尸体。4.16 周胎龄以下或重量不足 500 克的胚胎组织等。5.确诊、疑似传染病或携带传染病病原体的产妇的胎盘。
化学性废物	HW01	841-004-01	具有毒性、腐蚀性、易燃性、反应性的废弃的化学物品	列入《国家危险废物名录》中的废弃危险化学品，如甲醛、二甲苯等；非特定行业来源的危险废物，如含汞血压计、含汞体温计，废弃的牙科汞合金材料及其残余物等。
药物性废物	HW01	841-005-01	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药物	1.废弃的一般性药物。2.废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物。3.废弃的疫苗及血液制品。

本项目为康复医院项目，可能涉及到的医废类型主要为感染性废物、损伤性废物、化学性废物及药物性废物。本项目住院床位 299 张，门诊量按 30 人/d 计，医疗废物产生量住院按 0.6kg/床·d、门诊按 0.1kg/人·d 估算，则医疗废物产生量约为 66.576t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废物类别为 HW01，废物代码为 841-001-01、841-002-01、841-004-01、841-005-01。

本项目全自动生化分析仪使用纯水和检验试剂盒进行检验，检验后会产生检验废液，产生量为 1.46t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW01 类，类别代码为 841-001-01、841-004-01，纳入医疗废物统一核算，因此，本项目医疗废物合计产生量为 68.036t/a，收集后暂存医疗废物暂存间，委托有资质的单位清运处置。

#### ⑨废活性炭

本项目污水处理站臭气收集后经二级活性炭吸附装置处理，选用的活性炭为碘值不低于 800 毫克/克的蜂窝状活性炭。根据污水处理站设计资料，本项目活性炭装填量为 160kg，每半年更换一次，活性炭年吸附废气量约为 0.002t/a，则废活性炭产生量约为 0.322t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 类，类别代码为 900-041-49，收集后暂存危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

#### ⑩废过滤器

本项目使用空气消毒机进行消毒，过滤器每季度更换一次，废过滤器产生量约为 0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 类，类别代码为 900-041-49，收集后暂存危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

#### ⑪污泥及栅渣

本项目污水处理过程中会产生污泥，污泥产生量按每立方米污水产泥量 0.15kg（含水率 98%）计，本项目进入污水处理站处理的污水量为 55086.43t/a，则污泥产生量约为 8.26t/a；根据《水处理工程师手册》（化学工业出版社），格栅渣的产污系数取 0.1m<sup>3</sup>

渣/1000m<sup>3</sup> 污水，本项目进入污水处理站处理的污水量为 55086.43t/a，格栅渣密度为 0.8t/m<sup>3</sup>，含水量约为 20%，则格栅渣的产生量约为 4.41t/a。污泥及栅渣产生量合计为 12.67t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 版）中 HW01 类，类别代码为 841-001-01，定期委托有资质单位处置。

⑫废包装容器

废包装容器主要为消毒剂包装桶，废包装容器产生量约为 0.3t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 版）中 HW49 类，类别代码为 900-041-49，收集后暂存危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

本项目固体废物属性判定见表 4-21，本项目固废产生及处置情况见表 4-22、危险废物汇总情况见表 4-23。

表 4-21 本项目固废属性判定一览表

序号	固废名称		产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (吨/年)	种类判断*		
							固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾		办公生活	固态	果皮、纸屑、塑料包装等	165.53	√	—	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	餐厨垃圾		食堂	固态	食物残渣等	43.8	√	—	
3	食堂废油脂		食堂	液态	油脂	1.2	√	—	
4	废渗透膜		纯水制备	固态	废渗透膜	0.08	√	—	
5	废离子交换树脂		纯水制备	固态	废离子交换树脂	0.05	√	—	
6	未被污染的输液瓶(袋)		治疗	固态	塑料瓶等	9000 个/a	√	—	
7	中药渣		治疗	固态	药渣	0.5475	√	—	
8	医疗废物	感染性废物	住院、治疗	固态	使用后废弃的一次性使用医疗器械，检验科等科室废弃的血液、血清、分泌物等	68.036	√	—	

		损伤性废物			废弃的金属类锐器, 废弃的其他材质类锐器等				
		化学性废物			含汞血压计、含汞体温计等				
		药物性废物			废弃的一般性药物				
9	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	0.322	√	—		
10	废过滤器	消毒	固态	废过滤介质	0.02	√	—		
11	污泥及栅渣	废水处理	半固态	污泥、栅渣	12.67	√	—		
12	废包装容器	消毒	固态	废包装瓶、遗留消毒液	0.3	√	—		

表 4-22 本项目营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	生活垃圾	一般固废	办公生活	固态	果皮、纸屑、塑料包装等	SW64	900-099-S64	165.53	环卫清运
2	餐厨垃圾	一般固废	食堂	固态	食物残渣等	SW61	900-002-S61	43.8	委托专业单位处置
3	食堂废油脂	一般固废	食堂	液态	油脂	SW61	900-002-S61	1.2	委托专业单位定期清运处置
4	废渗透膜	一般固废	纯水制备	固态	废渗透膜	SW59	900-009-S59	0.08	由厂家定期更换回收
5	废离子交换树脂	一般固废	纯水制备	固态	废离子交换树脂	SW59	900-008-S59	0.05	
6	未被污染的输液瓶(袋)	一般固废	治疗	固态	塑料瓶等	/	/	9000 个/a	委托专业单位回收利用
7	中药渣	一般固废	治疗	固态	药渣	/	/	0.5475	环卫清运
8	医疗废物	危险废物	住院、治疗	固态	使用后废弃的一次性使用医疗器械, 检验科等科室废弃	HW01	841-001-01	68.036	委托有资质单位处置

					的血液、血清、分泌物等				
					废弃的金属类锐器，废弃的其他材质类锐器等	HW01	841-002-01		
					含汞血压计、含汞体温计等	HW01	841-004-01		
					废弃的一般性药物	HW01	841-005-01		
9	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	废活性炭	HW49	900-041-49	0.322	
10	废过滤器	危险废物	消毒	固态	废过滤介质	HW49	900-041-49	0.02	
11	污泥及栅渣	危险废物	废水处理	半固态	污泥、栅渣	HW01	841-001-01	12.67	
12	废包装容器	危险废物	消毒	固态	废包装瓶、遗留消毒液	HW49	900-041-49	0.3	

表 4-23 本项目危险废物产生及处置情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
医疗废物	HW01	841-001-01	68.036	住院、治疗	固态	使用后废弃的一次性使用医疗器械，检验科等科室废弃的血液、血清、分泌物等	有机物	每天	In	收集后暂存于医疗废物暂存间，委托有资质单位处置
		841-002-01				废弃的金属类锐器，废弃的其他材质类锐器等	有机物	每天	In	
		841-004-01				含汞血压计、含汞体温计等	有机物	每天	T/C/I/R	
		841-005-01				废弃的一般性药物	有机物	每天	T	
污泥及栅渣	HW01	841-001-01	12.67	废水处理	半固态	污泥、栅渣	污泥、栅渣	三个月	In	
废	HW49	900-041-49	0.322	废气	固	废活性炭	废活	半年	T/In	收集后

活性炭				处理	态		性炭			暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置
废过滤器	HW49	900-041-49	0.02	消毒	固态	废过滤介质	废过滤介质	三个月	T/In	
废包装容器	HW49	900-041-49	0.3	消毒	固态	废包装瓶、遗留消毒液	消毒液	三个月	T/In	

## (2) 固废环境影响分析

### ①一般固废

本项目一般固废主要为生活垃圾、餐厨垃圾、食堂废油脂、废渗透膜、废离子交换树脂、未被污染的输液瓶（袋）及中药渣。医院在各房间和楼层均设置有垃圾桶，医院保洁人员每日对生活垃圾进行清理，日产日清，生活垃圾交由环卫清运；食堂设置餐厨垃圾桶，收集餐厨垃圾，委托专业单位每日清运；食堂废油脂定期委托专业单位清理处置；废渗透膜、废离子交换树脂由厂家定期更换回收；未被污染的输液瓶（袋）收集后暂存一般固废暂存间，定期委托专业单位清运处置；中药渣统一收集后，交由环卫清运。本项目拟建设一间 8m<sup>2</sup> 的一般固废暂存间，未被污染的输液瓶（袋）每月清运处置一次。一般固废暂存间设置应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

（GB18599-2020）的有关要求，具体内容如下：

①不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存作业。危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场。

②暂存场所的环境保护图形标志应符合GB15562.2的规定，并应定期检查和维护。

③暂存场所投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。

④暂存场所应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。

⑤暂存场所运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。

### ②危险废物

本项目危险废物主要为医疗废物、废活性炭、废过滤器、污泥及栅渣、废包装容器。其中医疗废物、污泥及栅渣收集后暂存于医疗废物暂存间，委托有资质单位处置；废活性炭、废过滤器、废包装容器收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012），在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防雨或其他防止污染环境的措施。

#### 1) 收集过程分析

根据危险废物的性质和形态，采用不同大小和不同性质的容器进行包装，包装容器应足够安全，医疗废物、污泥及栅渣采用密封桶存放，废活性炭、废过滤器、废包装容器采用密封袋暂存。按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。危险废物收集过程严格管理，可避免出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况，不会对周边环境产生影响。

#### 2) 危险废物贮存场所（设施）分析

本项目拟建设一处面积约 30m<sup>2</sup>的医疗废物暂存间和面积约 5m<sup>2</sup>的危废暂存间。

医疗废物暂存间按照《医疗废物管理条例》《医疗卫生机构医疗废物管理办法》相关要求建设。医疗废物暂存间应做到以下几点：

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，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入；

②有严密封闭措施，设专（兼）职人员管理，防止非工作人员接触医疗废物；

③有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；

④防止渗漏和雨水冲刷；

⑤易于清洁和消毒；

⑥避免阳光直射；

⑦设有明显的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识；

⑧暂时贮存病理性废物，应该具备低温贮存或者防腐条件。

⑨医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物，暂存的时间不得超过 2 天。

医疗废物包装袋和容器严格执行《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）医疗废物应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，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，定期进行消毒和清洁，安装紫外线灯管，对房间进行杀菌。

危废暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《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）要求设置，并设置环境保护图形标志。贮存场所严格按照并满足防风、防雨、防晒、防渗漏要求进行设置，避免造成二次污染，应做到以下几点：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

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

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

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

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

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦危废暂存间按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）文件，设置危险废物贮存设施标识、贮存设施内部分区警示标志牌、包装识别标识。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表 4-24。

**表 4-24 建设项目危险废物贮存场所基本情况一览表**

序号	贮存场所	危废名称	危废类别	代码	位置	面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	医疗废物暂存间	医疗废物	HW01	841-001-01	位于2幢西南侧	30m <sup>2</sup>	桶装	30t	2天
				841-002-01					
				841-004-01					
				841-005-01					
2		污泥及栅渣	HW01	841-001-01			桶装		3个月
3	危废暂存	废活性炭	HW49	900-041-49	位于2幢西南侧	5m <sup>2</sup>	袋装	5t	3个月

4	间	废过滤器	HW49	900-041-49			桶装		
5		废包装容器	HW49	900-041-49			桶装		

本项目医疗废物年产生量为 68.036t/a，每 2 天清运一次，医疗废物临时最大贮存量约为 0.3728t/a，污泥及栅渣产生量为 12.67t/a，每 3 个月清运一次，污泥及栅渣临时最大贮存量约为 3.1675t/a，故医疗废物暂存间临时最大贮存量约为 3.5403t/a，本项目拟建设 30m<sup>2</sup> 医疗废物暂存间，可满足贮存要求。本项目危废暂存间主要贮存废活性炭、废过滤器，年产生量约为 0.642t/a，每 3 个月转运一次，本项目拟建设 5m<sup>2</sup> 危废暂存间，可满足贮存要求。

综上，本项目设置危险废物暂存场所可满足贮存要求。

### (3) 污泥处置与控制要求

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005），污水处理站产生污泥属危险废物，按照危险废物进行处理和处置。污泥首先在消毒池或储泥池中进行消毒，消毒池或储泥池池容不小于处理系统 24h 产泥量。储泥池内需采取搅拌措施，以利于污泥加药消毒，污泥可在消毒后进行脱水，污泥消毒的最主要目的是杀灭致病菌，避免二次污染，一般可以通过化学消毒的方式实现。化学消毒法常使用石灰和漂白粉。本项目为康复医院，不属于传染科，非传染病和结核病医疗机构，污泥清掏前达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中综合医疗机构和其他医疗机构污泥控制标准要求，具体见表 4-25。

表 4-25 医疗机构污泥控制标准

医疗机构类别	粪大肠菌群 (MPN/g)	肠道致病菌	肠道病毒	结核杆菌	蛔虫卵死亡率 (%)
综合医疗机构和其他医疗机构	≤100	—	—	—	>95

### (4) 运输过程的环境影响分析

医疗废物交接是指医院将集中贮存的医疗废物移交给持有许可证的废物运送者，并与运送者在规定格式的《医疗卫生机构医疗废物管理办法》《危险废物转移联单》（医疗废物专用）上签字确认的过程，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，签字人对其填写内容负责。贮存设施管理人员应该配合废物运送人员的检查，保存联单副本，时间至少为 5

年。医疗废物运送应当使用专用车辆，车辆厢体应与驾驶室分离并密闭；厢体应达到气密性要求，内壁光滑平整，易于清洗消毒；厢体材料防水、耐腐蚀；厢体底部防液体渗漏，并设清洗污水的排水收集装置。运送车辆应符合《医疗废物转运车技术要求（试行）》（GB19217-2003）。

危险废物在院区内转运应参照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）附录 B 规范填写《危险废物厂内转运记录表》，待内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上；危废转运出院区外应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物转移联单管理办法》（国家环保总局第 5 号令）的规定实行五联单制度，认真执行危险废物转移过程中交付、接收和保管要求进行转移。由持有危废运输资质的车辆进行运输，运输单位在运输项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄漏，尽量选用厢式车辆运输危废，且危废运输车辆上配备处理泄漏物料的应急物资，如洗液棉、沙土、铁铲、空桶等。

#### （5）委托处置的可行性分析

根据《关于发布〈建设项目危险废物环境影响评价指南〉的公告》（环境保护部公告，公告 2017 年第 43 号，2017 年 10 月 1 日起施行）中的 4.2.5 内容可知，“5. 委托利用或者处置的环境影响分析：环评阶段已签订利用或者委托处置意向的，应分析危险废物利用或者处置途径的可行性。暂未委托利用或者处置单位的，应根据建设项目周边有资质的危险废物处置单位的分布情况、处置能力、资质类别等，给出建设项目产生危险废物的委托利用或处置途径建议。”

本项目周边有资质的危险废物处置单位情况见表 4-26。

表 4-26 本项目周边有资质的危险废物处置单位情况

序号	区域	企业名称	经营范围	有效期	许可证编号
1	南京市	南京汇和环境工程技术有限公司	HW01 医疗废物（HW01 841-001-01、841-002-01、841-003-01、841-004-01、841-005-01）总计 18000 吨/年	2024.3.25-2028.12.26	JSNJJBXQOO1003-5
2	南京市	南京伊环环境服务有限公司	900-039-49(HW49 其他废物)， 900-041-49(HW49 其他废物)， 900-047-49(HW49 其他废物)， 900-401-06(HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物)，900-402-06(HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物)， 900-999-49(HW49 其他废物)，总计 2000 吨/年	2024.11.22-2027.11.21	JSNJ0115COO028-3

综上所述，通过对本项目各类固废特别是危废的收集、暂存、处置等过程采取相应污染防治措施并加强规范化管理后，本项目固废均可得到有效的处置，最终实现零排放，对周围环境影响较小。

#### (6) 固体废物环境影响分析及结论

本项目采取上述措施后，项目产生的固体废物均得到合理处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

### 5、土壤、地下水环境影响和保护措施

#### (1) 地下水和土壤污染情况分析

本项目产生的废气经污染防治措施处理后均能达标排放；项目产生的各类污水经处理后接管至城东污水处理厂；项目产生的危险废物贮存于医疗废物暂存间或危废暂存间，定期交由有资质单位处置。项目对地下水和土壤可能造成污染的物质主要为污水管道和污水处理站的各处理设施，若不考虑设置适当的防渗漏措施，污水中的有害组分会渗入土壤，通过垂直入渗等途径污染土壤和地下水。

非正常工况下，在防渗措施因老化造成局部失效的情况下，项目土壤、地下水环境影响源及影响因子识别如表 4-27。

**表 4-27 项目土壤、地下水环境影响源及影响因子识别表**

污染源	工艺	污染途径	涉及污染物	备注
污水处理站	废水处理	地面漫流、垂直入渗	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、LAS、粪大肠菌群数	地下水、土壤
隔油池	废水处理	地面漫流、垂直入渗	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、LAS、动植物油	地下水、土壤
医疗废物暂存间、危废暂存间	危废贮存	地面漫流、垂直入渗	液体废物等	地下水、土壤

为保护周围土壤、地下水环境，本报告提出以下土壤、地下水环境保护措施：本项目土壤、地下水污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

#### (2) 防控措施

针对企业污染源，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水、土壤的污染。医院采取雨污分流、清污分流制度，应加强企业管理，定期对废气及废水处理设施等进行维护，避免非正常工况排放。加强生产管理，严格危险废物管理工作，制定危险废物管理制度，避免危险废物在院内发生泄漏事故。同时，还应加强污水处理站的日常管理，建立管理制度，对污水管道须采取防渗措施，避免出现废水渗漏情况出现，定期检查泵

阀等关键部位，防止废水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。

本项目分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区，防渗区划分及采取的措施见表4-28。

表 4-28 项目防渗分区一览表

防渗分区	本项目分区	防渗技术要求
重点防渗	危废暂存间、医疗废物暂存间、污水处理站	贮存场基础防渗层至 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
一般防渗	隔油池、一般固废暂存间	防渗要求等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
简单防渗	医院科室、病房等区域	一般地面硬化

### （3）跟踪监测计划

根据分析，在采取各项防渗措施的前提下，本项目对土壤和地下水影响较小，因此无需对土壤和地下水进行跟踪监测。

## 6、环境风险分析和防护措施

### （1）风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），对照附录 C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： $q_1$ 、 $q_2$ 、...  $q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1$ 、 $Q_2$ 、...  $Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中相关内容，识别本项目所涉及的危险物质、最大存在总量及临界量，详见下表。

表 4-29 环境风险物质情况统计表

序号	名称	厂内最大存在总量（单位：t）	临界量 $Q_i$	$q/Q$
1	84 消毒液	0.0136	5	0.00272
2	75%酒精（乙醇）	0.0333	500	0.00007
3	含氯消毒片	0.0137	5	0.00274

	(三氯异氰尿酸)			
4	次氯酸钠	0.5	5	0.1
5	医疗废物	0.3728	50	0.007456
6	其他危废	0.642	50	0.01284
合计				0.125826

备注：84 消毒液折算成次氯酸钠含量、75%酒精折算成乙醇含量、含氯消毒片折算成三氯异氰尿酸含量进行计算。

由上表可知， $Q=0.125826 < 1$ ，本项目环境风险潜势为I。

### (2) 环境风险识别

本项目运营期中可能出现的环境风险主要包括：

①本项目涉及的风险物质主要为 84 消毒液、75%酒精、含氯消毒片、次氯酸钠、医疗废物和废活性炭，若物料运输、使用或贮存过程中发生容器破损、倾倒等情况发生，可能会导致泄漏的物料污染土壤、地下水或危害人员健康的环境风险事故。

②涉及的 75%酒精发生泄漏遇见明火或高温引发火灾，产生的次生/伴生污染物可能会对大气环境、水环境产生一定的影响。

③本项目污水处理站、废气处理装置发生故障非正常运行，导致废水、废气超标排放或未经处理直接排放，或污水处理站管道破损，渗漏的废水可能对土壤、地下水造成污染。

### (3) 环境风险防范措施

#### 1) 化学品泄漏事故风险防范措施

①配备有防毒口罩、面具、眼镜、防护服、防护靴及防护手套等个人防护用具，在有可能接触的場所就近设置水龙头、安全淋浴和洗眼器，以便灼烧时能及时自救；

②化学药品应分类、分区存放，必要时在液体药品底部设置托盘，并在暂存间内配备灭火器或消防沙等；

③化学品应储存在阴凉通风处，远离火种、热源，与易燃物、氧化剂等分开存放，储存区配备合适的收容材料；

④化学品搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，禁止振动、撞击和摩擦。

#### 2) 危险废物收集、贮存、运输、处理风险防范措施

①应根据《医疗废物分类目录》，对项目产生的医疗废物进行分类收集，实施分类管理；

②盛装的医疗废物达到包装物或者容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密；

③包装物或者容器的外表面被感染性废物污染时，应当对被污染处进行消毒处理或

者增加一层包装密封；

④盛装医疗废物的每个包装物、容器外表面应当有警示标识，在每个包装物、容器上应当系中文标签，中文标签的内容应当包括：医疗废物产生单位、产生日期、类别及需要的特别说明等；

⑤运送人员每天从医疗废物产生地点将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，在运送医疗废物前，应当检查包装物或者容器的标识、标签及封口是否符合要求，不得将不符合要求的医疗废物运送至暂时贮存地点，在运送医疗废物时，应当防止造成包装物或容器破损和医疗废物的流失、泄漏和扩散，并防止医疗废物直接接触身体；

⑥对医疗废物进行登记，登记内容包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、最终去向以及经办人签名等项目，登记资料至少保存 3 年；

⑦危废暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）文件设置防渗漏、防腐、防雨、防火等防范措施；危废暂存间设置视频监控系统，并配备灭火器、收集桶、黄沙等应急物资。

### 3) 火灾事故风险防范措施

①建立和完善各级安全生产责任制，加强职业培训和安全教育，并切实落到实处。医院各级领导和管理人员必须重视安全生产，积极推广科学安全管理方法，强化安全操作制度和劳动纪律；

②医院内部严禁烟火，并配备消防灭火设施。医院工作人员应熟悉防火知识和正确掌握灭火器材的使用方法，医院内部安装火灾报警系统；

③严格执行相关规范要求，合理布置医院平面布置，所有建/构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；

④在危废暂存间、库房、耗材房等配备足够的灭火器、消火栓等应急物资；

⑤一旦发生火灾事故，根据火势情况，现场人员采取灭火器灭火或立即拨打 119 寻求外部救援，立即启动医院应急预案，采取设置临时围堰、拦截等方式防止事故废水通过雨水管道进入外环境。

### 4) 环保设施发生故障非正常运行事故环境风险防范措施

①选用优质机械电器、仪表等设备，关键设备一备一用，出现事故能及时更换。对污水处理站提供双路电源和应急电源，保证污水处理站用电不间断；

②加强医院污水、废气收集管网的维护及管理，防止因管网破损、堵漏等原因造成医疗废水外渗、废气外排；

③加强对污水处理站、废气处理装置设备的检查、维护，做好设备、管道、阀门的检查工作，并对存在安全隐患的设备、部件及时进行修理或更换，确保设备正常运转；

④一旦环保设施发生故障，应立即安排专人维修，防止废水超标排放或废气未经处理直接排入环境，待检修结束后，再恢复运行。

⑤医院污水处理站配套建设应急事故池，以暂存处理系统事故或其他突发事件时医院污水，杜绝事故废水未经处理直接外排。

#### (4) 环境风险评价结论

综上所述，项目运营过程中存在着一定的环境风险，但只要加强管理，建立健全相应的风险防范管理、应急措施，并在管理及运行中认真落实工程安全措施、消防措施及评价所提出的风险防范、管理措施，制订相应的事故应急预案，则其运营期的环境风险可接受，并且其环境风险事故隐患可降至最低。

环境风险简单分析内容一览表见下表。

**表 4-30 建设项目环境风险简单分析内容表**

<b>建设项目名称</b>	南京健嘉东麟康复医院建设项目			
<b>建设地点</b>	江苏省南京市麒麟科技创新园耀园路7号1幢、2幢			
<b>地理坐标</b>	经度	E 118°49'54.773"	纬度	N 31°45'58.556"
<b>主要污染物质及分布</b>	库房、医疗废物暂存间、危废暂存间			
<b>环境影响途径及危害后果</b>	物料发生泄漏污染土壤、地下水或危害人员健康；危险物质遇见明火或高温引发火灾，产生的次生/伴生污染物造成大气环境、水环境污染；污水处理站或废气处理装置发生故障非正常运行，导致废水、废气超标排放或未经处理直接排放或污水处理站管道破损，泄漏的废水可能对土壤、地下水造成污染。			
<b>风险防范措施要求</b>	<p>1) 化学品泄漏事故风险防范措施</p> <p>①配备有防毒口罩、面具、眼镜、防护服、防护靴及防护手套等个人防护用具，在有可能接触的場所就近设置水龙头、安全淋浴和洗眼器，以便灼烧时能及时自救；</p> <p>②化学药品应分类、分区存放，必要时在液体药品底部设置托盘，并在暂存间内配备灭火器或消防沙等；</p> <p>③化学品应储存在阴凉通风处，远离火种、热源，与易燃物、氧化剂等分开存放，储存区配备合适的收容材料；</p> <p>④化学品搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，禁止振动、撞击和摩擦。</p> <p>2) 危险废物收集、贮存、运输、处理风险防范措施</p> <p>①应根据《医疗废物分类目录》，对项目产生的医疗废物进行分类收集，实施分类管理；</p> <p>②盛装的医疗废物达到包装物或者容器的3/4时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密；</p> <p>③包装物或者容器的外表面被感染性废物污染时，应当对被污染处进行消毒处理</p>			

或者增加一层包装密封；

④盛装医疗废物的每个包装物、容器外表面应当有警示标识，在每个包装物、容器上应当系中文标签，中文标签的内容应当包括：医疗废物产生单位、产生日期、类别及需要的特别说明等；

⑤运送人员每天从医疗废物产生地点将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，在运送医疗废物前，应当检查包装物或者容器的标识、标签及封口是否符合要求，不得将不符合要求的医疗废物运送至暂时贮存地点，在运送医疗废物时，应当防止造成包装物或容器破损和医疗废物的流失、泄漏和扩散，并防止医疗废物直接接触身体；

⑥对医疗废物进行登记，登记内容包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存3年。

⑦危废暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）文件设置防渗漏、防腐、防雨、防火等防范措施；危废暂存间设置在线监控系统，并配备灭火器、收集桶、黄沙等应急物资。

3) 火灾事故风险防范措施

①建立和完善各级安全生产责任制，加强职业培训和安全教育，并切实落到实处。医院各级领导和管理人员必须重视安全生产，积极推广科学安全管理方法，强化安全操作制度和劳动纪律；

②医院内部严禁烟火，并配备消防灭火设施。医院工作人员应熟悉防火知识和正确掌握灭火器材的使用方法，医院内部安装火灾报警系统。

③严格执行相关规范要求，合理布置医院平面布置，所有建、构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响。

④在危废暂存间、库房、耗材房等配备足够的灭火器、消火栓等应急物资。

⑤一旦发生火灾事故，根据火势情况，现场人员采取灭火器灭火或立即拨打119寻求外部救援，立即启动医院应急预案，采取设置临时围堰、拦截等方式防止事故废水通过雨水管道进入外环境。

4) 环保设施发生故障非正常运行事故风险防范措施

①选用优质机械电器、仪表等设备，关键设备一备一用，出现事故时能及时更换。对污水处理站提供双路电源和应急电源，保证污水处理站用电不间断；

②加强医院污水、废气收集管网的维护及管理，防止因管网破损、堵漏等原因造成医疗废水外渗、废气外排；

③加强对污水处理站、废气处理装置设备的检查、维护，做好设备、管道、阀门的检查工作，并对存在安全隐患的设备、部件及时进行修理或更换，确保设备正常运转。

④一旦环保设施发生故障，应立即安排专人维修，防止废水超标排放或废气未经处理直接排入环境，待检修结束后，再恢复运行；

⑤医院污水处理站配套建设应急事故池，以暂存处理系统事故或其他突发事件时医院污水，杜绝事故废水未经处理直接外排。

**填表说明（列出相关信息及评价说明）**

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）  
 建设项目 Q<1，根据风险导则附录 C，其风险潜势为 I，可只开展简单分析。采取风险防范措施后，其风险可控，处于可接受水平。

**7、排污口规范化设置**

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》第十二条规定，排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标

志牌。

(1) 污水排放口

医院依托租赁企业现有雨水、污水排口，并在排口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

(2) 废气排放口

本项目设置 1 根 20m 排气筒 DA001 和油烟排口。根据国家标准《环境保护图形标志-排放口（源）》和《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业废气排气口必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。拟建项目废气排放口必须符合规定的高度和按照《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不大于 75mm 的采样口，如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

(3) 噪声排放源

按规定对固定噪声源进行治理，并在医院边界噪声敏感点且对外影响最大处设置标志牌。

(4) 固体废物暂存间

本项目设置专用的贮存场所用于贮存固体废物，并按照相关要求张贴、树立标识标志牌。

本项目环境保护图形标志设置如下表。

表 4-31 本项目环境保护图形标志设置一览表

序号	名称	数量	排放因子
1	废水总排口 DW001	1 个	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、LAS、动植物油、粪大肠菌群数
2	雨水总排口 YS001	1 个	COD、SS
3	排气筒 DA001	1 个	氨气、硫化氢、臭气浓度
4	食堂油烟废气排口	1 个	食堂油烟
5	医疗废物暂存间	1 个	/
6	危险废物暂存间	1 个	/
7	一般固废暂存间	1 个	/

## 8、环境管理

(1) 环境管理组织机构

项目建成后，设置专门的环境管理机构，配备专职环保人员，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

①建立环境目标管理责任制和奖惩条例建立并实施各级人员的环境目标管理责任

制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。

②建设单位应通过江苏省污染源“一企一档”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

③企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

#### (2) 排污许可制度

本项目建成后，全院床位 299 张，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目为康复医院，属于“床位 100 张及以上的专科医院 8415（精神病、康复和运动康复医院）以及疗养院 8416”，进行简化管理。

#### (3) 竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例（2017 年修订）》等文件要求，建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。项目配套建设的环境保护设施经验收合格后方可投入生产或使用，未经验收或验收不合格的，不得投入生产或使用。

#### (4) 例行监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020），建设单位定期委托有资质的检（监）测机构定期开展自行监测。

#### (5) 社会公开制度

向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等内容。

### 9、环保投资及“三同时”验收一览表

本项目环境保护“三同时”验收一览表详见下表。

表 4-32 本项目环境保护措施“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
有组	油烟排口	油烟	油烟净化设施，	《饮食业油烟排放标	15	与主体

织废气			5000m <sup>3</sup> /h, 1套	准(试行)》 (GB18483-2001)	工程同时实施,同时完成,同时投入使用	
	DA001	氨气、硫化氢、臭气浓度	加盖密闭+二级活性炭吸附装置, 2000m <sup>3</sup> /h, 1套	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)		
无组织废气	污水处理站	氨气、硫化氢、臭气浓度	加强通风	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)	60	
废水	后勤职工生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	污水处理站	满足城东污水处理厂接管标准后接管到污水处理厂处理		
	医疗废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、LAS、粪大肠菌群数				
	纯水制备浓水	COD、SS				
	食堂废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、LAS、动植物油	隔油池 (依托现有)			
噪声	运营期噪声		合理布局、隔声、减振	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中2类标准	2	
固废	危废暂存间		5m <sup>2</sup>	固废 100%处置	4	
	医疗废物暂存间		30m <sup>2</sup>			
	一般固废暂存间		8m <sup>2</sup>			
	生活垃圾		垃圾桶若干			
雨污分流、清污分流			依托租赁企业污水排口、雨水排口		—	
环境管理(机构、监测能力等)			设置专人负责环境保护巡查工作,负责环境管理、环境监测和环境事故应急处理等职责,企业自行监测委托第三方检测公司进行。		—	
规范设置			废气、废水排污标志牌、说明	规范化设置、满足环境管理要求	1	
风险防范措施			消防器材、应急物资		3	
总量平衡具体方案			1、本项目油烟(有组织)排放量 0.0146t/a、氨气(有组织)排放量 0.0065t/a,硫化氢(有组织)排放量 0.0003t/a,氨气(无组织)排放量 0.0009t/a,硫化氢(无组织)排放量 0.0003t/a,本项目废气不纳入总量控制范围; 2、本项目建成后废水排放量 60342.43t/a,新增接管量: COD: 15.0855t/a、BOD <sub>5</sub> : 6.0342t/a、SS: 3.6205t/a、氨氮: 1.2068t/a、总磷: 0.1207t/a、总氮: 1.8103t/a、粪大肠菌群数: 2.7 × 10 <sup>11</sup> MPN/a、LAS: 0.6393t/a、动植物油: 0.2102t/a,废水污染物总量在城东污水处理厂内平衡; 固废合理处置,不需申请总量。		/	
合计					85	—

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		食堂油烟废气	油烟	油烟净化设施	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准
		DA001 排气筒/污水处理站废气	氨气、硫化氢、臭气浓度	加盖密闭+二级活性炭吸附装置	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准
地表水环境		DW001 厂区污水总排口/后勤职工生活污水、医疗废水、纯水制备浓水、食堂废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、LAS、动植物油、粪大肠菌群数	食堂废水经隔油池处理；后勤职工生活污水、医疗废水、纯水制备浓水经污水处理站处理；	满足城东污水处理厂接管标准后接管到污水处理厂处理
声环境		运营期噪声	噪声	合理布局、隔声、减振	厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	<p>本项目产生的生活垃圾、中药渣由环卫清运；餐厨垃圾、食堂废油脂收集后定期委托专业单位清理处置；废渗透膜、废离子交换树脂由厂家定期更换回收；未被污染的输液瓶（袋）收集后暂存一般固废暂存间，定期委托专业单位清运处置；医疗废物、废活性炭、废过滤器、污泥及栅渣收集后委托有资质单位处置。</p>				
地下水及土壤污染防治措施	<p>对危废暂存间、医疗废物暂存间、污水处理站、化粪池等区域进行重点防渗，隔油池、一般固废暂存间进行一般防渗，医院科室、病房等区域进行简单防渗。</p>				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	<p>1、物料泄漏事故风险防范措施</p> <p>配备个人防护用具，化学药品应分类、分区存放，液体药品底部设置托盘，并在暂存间内配备灭火器或消防沙等；应根据《医疗废物分类目录》，对项目产生的医疗废物进行分类收集，实施分类管理；危废暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）文件设置防渗漏、防腐、防雨、防火等防范措施；危废暂存间设置视频监控系统，并配备灭火器、收集桶、黄沙等应急物资。</p> <p>2、火灾事故风险防范措施</p> <p>建立和完善各级安全生产责任制，加强职业培训和安全教育，并切实落到实处；在危废暂存间、库房、耗材房等配备足够的灭火器、消火栓等应急物资；一旦发生火灾事故，根据火势情况，现场人员采取灭火器灭火或立即拨打119寻求外部救援，立即启</p>				

	<p>动医院应急预案，采取设置临时围堰、拦截等方式防止事故废水通过雨水管道进入外环境。</p> <p>3、环保设施发生故障非正常运行事故风险防范措施</p> <p>加强对污水处理站、废气处理装置设备的检查、维护，做好设备、管道、阀门的检查工作，并对存在安全隐患的设备、部件及时进行修理或更换，确保设备正常运转；一旦环保设施发生故障，应立即安排专人维修，防止废水超标排放或废气未经处理直接排入环境，待检修结束后，再恢复运行。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>1、排污许可制度</p> <p>本项目建成后，全院床位 299 张，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)，本项目为康复医院，属于“床位 100 张及以上的专科医院 8415（精神病、康复和运动康复医院）以及疗养院 8416”，进行简化管理。</p> <p>2、环境管理计划</p> <p>①严格执行“三同时”制度项目完成后，应在规定时间内完成环保三同时验收。</p> <p>②建立环境报告制度应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度。</p> <p>③健全污染治理设施管理制度建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。</p> <p>④建立环境目标管理责任制和奖惩条例建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。</p> <p>⑤建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”进行危险废物申报登记。</p> <p>⑥企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。</p> <p>⑦规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等相关要求张贴标识。</p>

## 六、结论

**废水：**本项目排水主要为食堂废水、后勤职工生活污水、医疗废水、纯水制备浓水，食堂废水经隔油池处理后，生活污水、医疗废水、纯水制备浓水经污水处理站处理后，一同接管至城东污水处理厂处理，处理达标后排放运粮河。本项目废水可以得到合理处置，对项目周边水环境影响较小，不会改变其水环境功能级别，水质功能可维持现状。

**废气：**本项目建成后，运营期废气主要为食堂油烟、污水处理站废气，食堂油烟经油烟净化设施处理后通过专用烟道排放；污水处理站废气经加盖密闭和二级活性炭吸附装置处理后，由1根20m排气筒DA001排放，未收集到的污水处理站废气无组织排放。项目废气处理后均可达标排放，正常运营时，医院产生废气对周围大气环境影响较小，不会改变周围大气环境功能级别，大气功能可维持现状。

**噪声：**本项目运营过程中确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值。

**固废：**本项目产生的固体废物主要包括生活垃圾、餐厨垃圾、食堂废油脂、废渗透膜、废离子交换树脂、未被污染的输液瓶（袋）、中药渣、医疗废物、检验废液、废活性炭、废过滤器、污泥及栅渣、废包装容器。生活垃圾、中药渣交由环卫清运；餐厨垃圾，委托专业单位每日清运；食堂废油脂定期委托专业单位清理处置；废渗透膜、废离子交换树脂由厂家定期更换回收；未被污染的输液瓶（袋）收集后暂存一般固废暂存间，定期委托专业单位清运处置；医疗废物、污泥及栅渣、收集后暂存于医疗废物暂存间，委托有资质单位处置；废活性炭、废过滤器、废包装容器收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。本项目固体废物均得到合理处置。

本项目的建设符合国家和地方产业政策和环境政策，与区域规划相容，选址布局合理，符合南京市“三线一单”要求，拟采取的环保措施切实可行、有效，废气、废水、噪声能做到达标排放，固体废物处置率达100%，对周边大气、地表水、声环境质量影响较小，不会降低区域环境质量等级。在有效落实环评中提出的各项环保措施和风险防控措施的前提下，从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

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（有组织）		油烟	/	/	/	0.0146	/	0.0146	+0.0146
		氨气	/	/	/	0.0065	/	0.0065	+0.0065
		硫化氢	/	/	/	0.0003	/	0.0003	+0.0003
废气（无组织）		氨气	/	/	/	0.0009	/	0.0009	+0.0009
		硫化氢	/	/	/	0.00003	/	0.00003	+0.00003
废水		废水量	/	/	/	60342.43	/	60342.43	+60342.43
		COD	/	/	/	3.0171	/	3.0171	+3.0171
		BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.6034	/	0.6034	+0.6034
		SS	/	/	/	0.6034	/	0.6034	+0.6034
		氨氮	/	/	/	0.3017	/	0.3017	+0.3017
		TN	/	/	/	0.9051	/	0.9051	+0.9051
		TP	/	/	/	0.0302	/	0.0302	+0.0302
		动植物油	/	/	/	0.0603	/	0.0603	+0.0603
		LAS	/	/	/	0.0302	/	0.0302	+0.0302
		粪大肠菌群 数	/	/	/	6×10 <sup>10</sup> MPN	/	6×10 <sup>10</sup> MPN	+6× 10 <sup>10</sup> MPN

一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	165.53	/	165.53	+165.53
	餐厨垃圾	/	/	/	43.8	/	43.8	+43.8
	食堂废油脂	/	/	/	1.2	/	1.2	+1.2
	未被污染的 输液瓶（袋）	/	/	/	9000 个/a	/	9000 个/a	+9000 个/a
	废渗透膜	/	/	/	0.08	/	0.08	+0.08
	废离子交换 树脂	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	中药渣	/	/	/	0.5475		0.5475	+0.5475
危险废物	医疗废物	/	/	/	68.036	/	68.036	+68.036
	废活性炭	/	/	/	0.322	/	0.322	+0.322
	废过滤器	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	污泥及栅渣	/	/	/	12.67	/	12.67	+12.67
	废包装容器	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 附件、附图

- 附件 1 委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 投资备案证
- 附件 4 土地材料
- 附件 5 房屋租赁合同
- 附件 6 危废处置承诺书
- 附件 7 确认书
- 附件 8 声明
- 附件 9 全文公开删除信息说明
- 附件 10 公示截图
- 附件 11 环评技术合同
- 附件 12 三级审核单
- 附件 13 校核承诺书
- 附件 14 现场踏勘记录表
- 附件 15 医用织物清洗消毒服务合同
- 附件 16 措施情况表
- 附件 17 报批申请书
- 附件 18 专家函审意见及修改清单
- 附件 19 江苏省排污权交易凭证

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周边环境概况图
- 附图 3 建设项目平面布置图
- 附图 4 建设项目与南京市“三区三线”位置图
- 附图 5 建设项目与江宁区“三区三线”位置图
- 附图 6 建设项目与江宁区生态管控空间位置图
- 附图 7 建设项目与江宁区生态保护红线位置图