

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江北新区润泰九期保障房配套（邻里服务中心含社区卫生中心）工程

建设单位（盖章）：南京新居建设集团有限公司

编制日期：2023年3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	江北新区润泰九期保障房配套（邻里服务中心含社区卫生中心）工程		
项目代码	2111-320161-89-01-695834		
建设单位联系人	熊尧	联系方式	17849986616
建设地点	江北新区沿江街道（东至江山路、西至南浦路、南至润阳河、北至蒲仪公路）		
地理坐标	（ 118 度 44 分 21.347 秒， 32 度 9 分 43.782 秒）		
国民经济行业类别	（Q8421）社区卫生服务中心（站）	建设项目行业类别	四十九、卫生 84—108、基层医疗卫生服务 842—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）	南京市江北新区管理委员会行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宁新区管审核（2021）3号
总投资（万元）	30000	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	0.2	施工工期	24个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	12999
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《南京江北新区NJJBc020单元控制性详细规划》（2015年版） 审批机关：南京市人民政府 审批文件名称及文号：市政府关于《南京江北新区NJJBc020单元控制性详细规划》（2015年版）的批复(宁政复〔2016〕41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	本项目为Q8421社区卫生服务中心项目，位于江北新区沿江街道。根据江北新区行政审批局颁发的《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第320111202100165号，详见附件），本项目所在地块用地性质为Aa居住社区中心用地。根据《南京江北新区NJJBc020单元控制性详细规划》，项目所在地块为居住社区中心用地（兼容Rc）。因此，本项目符合用地规划。		

其他符合性分析

1、产业政策相符性分析

本项目为社区卫生中心，项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）中鼓励类、淘汰类和限制类项目；也不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号附件三）中鼓励类、限制类和淘汰类项目；属于允许类，符合国家和地方产业政策。

2、“三线一单”相符性分析

（1）生态环境保护红线

①与苏政发〔2018〕74号、苏政发〔2020〕1号相符性分析

根据《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），距离本项目最近的国家级生态保护红线为南京老山国家级森林公园，位于项目西南侧约9600米，因此，本项目不在国家级生态保护红线范围内。

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号），《南京市人民政府办公厅关于印发《南京市生态空间管控区域优化调整的实施办法》的通知》（宁政办函〔2010〕32号），距离本项目最近的生态空间保护区为南京市绿水湾国家城市湿地公园，位于项目西南侧约13900米。因此，本项目不在江苏省生态空间管控区范围内。

综上，本项目符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）中相关管控要求。

本项目周边生态空间管控区域分布情况详见下表和附图5。

表 1-1 项目周边生态空间保护区域分布情况

红线区名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			相对本项目	
		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	方位	距离 km
南京老山国家级森林公园	自然与人文景观保护	南京老山国家级森林公园总体规划中确定的范围（包含生态保育区和核心景观区等）	东至京沪铁路支线，南至沿山大道，西至宁合高速、京沪高铁，北至汤泉规划路（凤凰西路、凤凰东路）、江星桥路、宁连高速、护国路。含南京老山国家级森林公园总体规划中的一般游憩区和管理服务区范围	35.55	76.31	111.86	SW	9.6

②与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政办〔2020〕49号）相符性分析

本项目位于南京市江北新区沿江街道，对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政办〔2020〕49号）附件1江苏省环境管控单元图，为一般管控单元；“一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域环境质量持续改善”。本项目运营后，落实相关生态环境保护基本要求，采取相应环境保护措施，废气、废水、噪声经治理后均达标排放，固废合理处置后零排放。因此，本项目与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政办〔2020〕49号）相符。

③与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

本项目位于南京市江北新区沿江街道，根据《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，江北新区沿江街道属于一般管控单元，本项目与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析详见下表：

表 1-2 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

管控类别	一般管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>(1) 各类开发建设活动应符合国土空间规划、城镇总体规划、土地利用规划、详细规划等相关要求。</p> <p>(2) 根据《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018年版）》，各区在执行全市层面禁限措施基础上，执行各区的禁止和限制目录。</p> <p>(3) 执行《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251号）相关要求。</p> <p>(4) 根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。</p> <p>(5) 位于太湖流域的建设项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》等相关要求。</p>	<p>本项目位于南京市江北新区沿江街道，符合《南京江北新区发展总体规划（2014-2030）》及其批复要求。</p> <p>本项目属于（Q8421）社区卫生服务中心（站）项目，不属于制造业、工业类项目。</p> <p>本项目位于南京市江北新区沿江街道，不属于太湖流域。</p>
污染物排放管控	<p>(1) 落实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。</p> <p>(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。</p>	<p>本项目落实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。</p> <p>本项目废水经预处理</p>

	(3) 加强农业面源污染治理, 严格控制化肥农药施加量, 合理水产养殖布局, 控制水产养殖污染, 逐步削减农业面源污染物排放量。	理后可接管至桥北污水处理厂; 食堂油烟经油烟净化器处理后达标排放; 采取分区防渗, 废止土壤和地下水污染。
环境 风险 防控	(1) 加强环境风险防范应急体系建设, 加强环境应急预案管理, 定期开展应急演练, 持续开展环境安全隐患排查整治, 提升应急监测能力, 加强应急物资管理。 (2) 合理布局商业、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。	本项目恶臭及油烟排放量较小, 且通过调整布局, 将油烟排放口布设在远离居民的一侧。
资源 利用 效率 要求	(1) 优化能源结构, 加强能源清洁利用。 (2) 提高土地利用效率, 节约集约利用土地资源。 (3) 根据《南京市长江岸线保护办法》, 长江岸线开发利用充分考虑与城市发展、土地利用、港口建设、防洪、疾病预防、环境保护之间的相互影响, 根据本市长江岸线保护详细规划的要求, 按照深水深用、浅水浅用、节约集约利用的原则, 提高岸线资源利用效率。	本项目使用电能。本项目不涉及岸线开发利用。
<p>因此, 本项目符合《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中相关规定。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>根据《2021 年南京市环境状况公报》, 项目所在区域大气环境质量为不达标区, 不达标因子为 O₃。针对大气环境不达标现状, 南京市政府将贯彻落实《江苏省 2021 年大气污染防治工作计划》、《2021 年南京市深入打好污染防治攻坚战目标任务》, 紧盯环境空气质量改善目标任务, 以减碳和治污协同推进, PM_{2.5} 和 O₃ 协同防控、VOCs 和 NO_x 协同治理为主线, 全面开展大气污染防治攻坚。2021 年 11 月 10 日, 《南京市“十四五”生态环境保护规划》明确了未来五年南京市大气环境保护工作的相关目标: 一是绿色低碳发展水平走在前列, 完成省下达的单位 GDP 能耗目标, 非化石能源占一次能源消费比重达 12%, 单位 GDP 二氧化碳排放下降 20%。二是持续改善环境质量, PM_{2.5} 年均浓度与环境空气质量优良天数比率达到省定目标。届时, 环境空气质量将得到持续改善。</p> <p>根据《2021 年南京市环境状况公报》, 2021 年, 南京市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质全部达标, 水质优良(《地表水环境质量标准》III 类及以上) 比例为 100%, 无丧失使用功能(《地表水环境质量标准》劣 V 类) 断面。长江南京段干</p>		

流水质总体状况为优，5个监测断面水质均达到II类标准。

2021年，全市功能区昼间噪声达标率为97.3%；夜间噪声达标率为93.8%。

本项目废水、废气、噪声经合理治理后均可达标排放，固废合理处置后零，对周边环境影响较小，不会突破项目所在地环境质量底线。因此本项目建设符合环境质量底线标准。

(3) 资源利用上线

本项目用水来自市政供水管网，用电由市政供电。当地自来水、电力供应均可满足本项目需求，因此，本项目不会突破当地资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单》（2022年版）的相符性分析见下表：

表 1-3 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	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录》（2019年本）（2021年修订）	经查，本项目不属其限制类、淘汰类项目，属于允许类，符合该文件的要求。
2	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》	经查，本项目不属于限制、淘汰和禁止类项目，符合该文件的要求
3	《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》	经查，本项目不属于限制用地、禁止用地类项目，符合该文件的要求
4	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	经查，本项目不属于限制用地、禁止用地类项目，符合该文件的要求
5	《市场准入负面清单》（2022年版）	经查，本项目不在其禁止准入类和许可准入类中，符合该文件的要求
6	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》	经查，本项目不属于文件中禁止类项目，符合该文件的要求
7	《〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022版）江苏省实施细则》	经查，本项目不属于文件中禁止类项目，符合该文件的要求
8	《南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》（宁政发〔2015〕251号）	经核实，本项目不属其禁止类，为允许类，符合该文件的要求。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。

3、污染控制与相关规范的相符性分析

(1) 与《医院污水处理设计规范》和《医疗机构水污染物排放标准》相符性分析

为贯彻“预防为主”的卫生方针，更加完善我国城市污水处理体系，更好地保护环境，防止疾病蔓延，保障人民健康，我国相继发布了《医院污水处理设计规范》和《医疗机构水污染物排放标准》（GB18486-2005），提出医院污水处理的一系列规范和标准要求。

本项目卫生服务中心的实施，须严格执行相关规范和标准，本次评价对污水处理方案、规范和标准要求进行逐条分析，详见下表：

表 1-4 与《医院污水处理设计规范》的相符性分析

规范要求	本项目采取的具体措施	备注
第 1.0.2 条：凡现有、新建、改造的各类医院以及其他医疗卫生机构被病菌、病毒所污染的污水部必须进行消毒处理	本项目医疗废水经消毒杀菌处理。	符合要求
第 1.0.3 条：含放射性物质、重金属及其他有毒、有害物质的污水，不符合排放标准时，须进行单独处理后，方可排入医院污水处理设备或城市下水道	本项目不排放含放射性物质、重金属及其他有毒、有害物质的污水，检验科不使用氰化钾、氰化钠、铁氰化钠、重铬酸钾、三氧化铬等化学品，只是进行很少量的常规检验，故不产生含氰、含铬废水或废液；检验科废液及初次清洗废水含病体血液、血清等样本及试剂，将其作为危废处置。	符合要求
第 6.0.1 条：污泥必须经过有效的消毒处理。	污泥拟用石灰进行消毒处理。	符合要求
第 7.0.1 条：处理站位置的选择应根据医院总体规划、排出口位置、环境卫生要求、风向、工程地质及维护管理和运输等因素来确定。	污水处理站为地埋式，位于西北角。污水处理站产生的恶臭经生物除臭箱处理。	符合要求
第 7.0.2 条：医院污水处理设施应与病房、居民区等建筑物保持一定的距离，并应设置隔离带。	污水处理站为地埋式，位于西北角，与最近居民区，病房距离较远。	符合要求
第 7.0.3 条：在污水处理工程设计中，应根据总体规划适当预留余地。	项目污水产生量约 48.58t/d，拟建污水处理站设计处理能力 80t/d，留有余量。	符合要求
第 7.0.4 条：处理站内应有必要的计量、安全及报警等装置。	污水处理设备拟安装流量计及报警仪。	符合要求

表 1-5 与《医疗机构水污染物排放标准》的相符性分析

规范要求	本项目采取的具体措施	备注
第 4.2.1 条：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。	污水处理站产生的臭气经生物除臭箱处理，使污水处理站周边空气中污染物达标。	符合要求
第 4.3.1 条：栅渣、化粪池和污水处理设备污泥属危险废物，	栅渣、化粪池污泥、污水处理站污泥按危险废物处理，委托有资	符合要求

应按危险废物进行处理和处置。	质单位处理。																
第 4.3.2 条:污泥清掏前应进行监测,达到表 4 要求。	污泥消毒后作为危险废物外运处理。	符合要求															
第 5.4.2 条:洗相室废液应回收银,并对废液进行处理。	该项目放射科将采用数码拍摄,直接用打印机打印结果,故无洗相废水产生。	符合要求															
第 5.4.4 条:检验室废水应根据使用化学品的性质单独收集,单独处理。	检验科使用成品试剂,不涉及重金属试剂,检验产生的废液及初次清洗废水作为危废处置,清洗废水收集排入污水处理站进行处理。	符合要求															
第 5.4.5 条:含油废水应设置隔油池处理。	该项目食堂废水经过隔油池预处理。	符合要求															
第 5.7 条: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。	该项目采用二氧化氯发生器进行消毒,消毒接触池接触时间 $\geq 1h$,接触池出口总余氯 2-8mg/L。	符合要求															
<p>经上述分析可知,本项目污水处理方案与《医院污水处理设计规范》和《医疗机构水污染物排放标准》(GB18486-2005)》中要求相符。</p> <p>(2) 与《医疗废物管理条例》相符性分析</p> <p>医疗废物应严格执行《医疗废物管理条例》,本次评价对项目实施后产生的医疗废物处理处置及管理措施与《医疗废物管理条例》进行逐条分析,分析内容和结果详见下表:</p> <p style="text-align: center;">表 1-6 与《医疗废物管理条例》的相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">规范要求</th> <th style="width: 40%;">本项目采取的具体措施</th> <th style="width: 30%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>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。</td> <td>卫生机构建立医疗废物管理责任制,确定法定代表人为第一责任人。</td> <td>符合要求</td> </tr> <tr> <td>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。</td> <td>医院制定医疗废物全过程管理规章制度,制订医疗废物泄漏应急方案,设置医疗废物管理专(兼)职人员,落实本单位医疗废物的管理工作。</td> <td>符合要求</td> </tr> <tr> <td>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培训</td> <td>医院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,定期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。</td> <td>符合要求</td> </tr> <tr> <td>第十条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位,应当采取有效的职业卫生防护措施,为从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员,</td> <td>医院为从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员,配备特制成套工作服,并定期进行健康检查。</td> <td>符合要求</td> </tr> </tbody> </table>			规范要求	本项目采取的具体措施	备注	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。	卫生机构建立医疗废物管理责任制,确定法定代表人为第一责任人。	符合要求	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,制订医疗废物泄漏应急方案,设置医疗废物管理专(兼)职人员,落实本单位医疗废物的管理工作。	符合要求	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培训	医院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,定期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。	符合要求	第十条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位,应当采取有效的职业卫生防护措施,为从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员,	医院为从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员,配备特制成套工作服,并定期进行健康检查。	符合要求
规范要求	本项目采取的具体措施	备注															
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。	卫生机构建立医疗废物管理责任制,确定法定代表人为第一责任人。	符合要求															
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,制订医疗废物泄漏应急方案,设置医疗废物管理专(兼)职人员,落实本单位医疗废物的管理工作。	符合要求															
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培训	医院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,定期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。	符合要求															
第十条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位,应当采取有效的职业卫生防护措施,为从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员,	医院为从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员,配备特制成套工作服,并定期进行健康检查。	符合要求															

	<p>配备必要的防护用品,定期进行健康检查;必要时,对有关人员进行免疫接种,防止其受到健康损害。</p>		
	<p>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。</p>	<p>医院执行危险废物转移联单管理制度。</p>	<p>符合要求</p>
	<p>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。</p>	<p>医院实施医疗废物全过程管理登记制度,并系统存档。</p>	<p>符合要求</p>
	<p>第十三条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位,应当采取有效措施,防止医疗废物流失、泄漏、扩散。</p>	<p>卫生机构对相关工作人员定期培训,制订操作规程,实行医疗废物全过程登记制度和医疗废物管理责任制,防止医疗废物流失、泄漏、扩散。</p>	<p>符合要求</p>
	<p>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。</p>	<p>卫生中心的医疗废物包装袋和容器严格执行《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》。</p>	<p>符合要求</p>
	<p>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。</p>	<p>设置医疗废物的暂时贮存设施,医院医疗废物暂存间与医疗区和办公区等区域严格分立,医疗废物贮存时间不超过 2 天,医疗废物的暂时贮存设施远离医疗区、人员活动区、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,每次清运后对暂存间进行消毒。</p>	<p>符合要求</p>
	<p>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</p>	<p>医院医疗废物内部运送工具使用周转箱(桶),严格执行《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》,按照制订的操作规程,于指定时间、指定污物路线,运送到医疗废物暂存间,并定时消毒和清洁。</p>	<p>符合要求</p>
	<p>第十九条 医疗卫生机构应当根据就近</p>	<p>医院感染性医疗废物在院内</p>	<p>符合</p>

	<p>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。</p>	<p>就地消毒,医疗废物拟委托有资质单位收集处置。</p>	<p>要求</p>
<p>经上述分析可知,本项目实施后,医疗废物全过程管理与《医疗废物管理条例》中要求相符。</p>			

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目由来</p> <p>南京新居建设集团有限公司拟投资 30000 万元建设江北新区润泰九期保障房配套（邻里服务中心含社区卫生中心）工程，建设内容为沿江街道卫生服务中心、邻里中心（含养老服务）；总用地面积约 12999 平方米，其中沿江街道社区卫生中心地块用地面积约 4531 平方米，邻里中心地块用地面积约 8468 平方米；总建筑面积约 39877 平方米，地上建筑面积约 29686 平方米，地下建筑面积约 10191 平方米；其中沿江街道社区卫生中心地块总建筑面积约 12477 平方米，地上建筑面积约 8833 平方米，地下建筑面积约 3644 平方米；邻里中心地块总建筑面积约 27400 平方米，地上建筑面积约 20853 平方米（含养老服务区域总建筑面积约 4736.16 平方米），地下建筑面积约 6547 平方米。</p> <p>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》等法律、法规的规定，本项目需进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），其中邻里中心属于“四十四、房地产业”类别，养老服务属于“五十、社会事业与服务业”类别，因不涉及环境敏感区，且养老服务区域建筑面积小于 5000 平方米，所以邻里中心和养老服务属于豁免类，无需评价；社区卫生中心设置床位数 67 张，属于“四十九、卫生 84—108、基层医疗卫生服务 842—其他（住院床位 20 张以下的除外）”类别，应当编制环境影响报告表。因此，南京新居建设集团有限公司委托我单位进行该项目的环评工作。我单位接受委托后即组织进行现场勘查、相关资料收集及其他相关工作，按国家相关环境法律、法规及环境影响评价技术导则等编写项目环境影响报告表，报请审批部门审查、审批，为项目实施和管理提供依据。</p> <p>本次仅针对其中的沿江街道卫生服务中心（以下称为“本项目”）进行评价。</p> <p>2、工程内容及规模</p> <p>本项目位于江北新区沿江街道，东至规划社区道路、西至南浦路、南至润阳河、北至蒲仪公璐（详见附图 1）；本项目总建筑面积约 12477 平方米，其中地上建筑面积约 8833 平方米，地下建筑面积约 3644 平方米；主要新建一栋地上 7 层（局部 3 层）地下 1 层的连体综合楼，设置床位数 67 张，配备医护人员 70 人；每天预计接诊人数约 250 人次，年接诊人数约为 9 万次。本项目涉及含放射性医疗设备，须另行申报环评，不在本次评价范围内。</p> <p>本项目已于 2021 年 11 月 9 日取得南京市江北新区管委会行政审批局核准批复（宁新区管审核（2021）3 号，详见附件），项目代码为：2111-320161-89-01-695834。</p> <p>项目的主要建设内容和特点如下：</p> <p>（1）本项目社区卫生服务中心设置急诊科、药房、检验科、输液大厅、CT 治疗室、B 超室、心电图室、全科诊室、口腔科、妇保科、手术室、中医科、儿保中心、体检中心、康复治疗科以及住院部（床位数 67 张）等科室，不涉及传染科及发热门诊；</p>
----------	--

(2) 本项目检验科不使用氰化钾、氰化钠、铁氰化钠、重铬酸钾、三氧化铬等化学品，只是进行很少量的常规检验，故不产生含氰、含铬废水或废液；

(3) 本项目口腔科主要为洗牙、补牙及常规检查，补牙采用无汞环保型原材料（树脂材料等），所以本项目口腔科无特殊医疗废水产生；

(4) 本项目 CT 治疗室、B 超室将采用数码拍摄，直接用打印机打印结果，故无相片干洗废水产生。

表 2-1 本项目经济技术指标一览表

社区卫生服务中心（A 地块）经济技术指标			
项目	单位	数量	备注
规划总用地面积	m ²	4531	/
总建筑面积	m ²	12477	/
其中	地上总建筑面积	m ²	8833
	地下总建筑面积	m ²	3644
计容建筑面积	m ²	8833	/
建筑占地面积	m ²	1584.97	/
容积率	/	1.95	/
覆盖率	%	34.98	/
绿化面积	m ²	1659.13	/
绿化率	%	36.62	/
机动车车位数	个	63	/
其中	地上停车	个	7
	地下停车	个	56
非机动车车位数	个	223	/

本项目建筑物功能分布见表 2-2:

表 2-2 社区卫生服务中心功能分局

楼层	功能分布
七层	办公室、会议室、更衣室
六层	住院部、办公室
五层	住院部、办公室
四层	体检中心、康复治疗科
三层	儿保中心、妇幼保健室、办公室
二层	全科诊室、口腔科、妇保科、手术室、中医科
一层	急诊科、检验科、输液大厅、CT 室、B 超室、心电图室、药房、固废暂存间等
地下夹层	非机动车库
地下一层	机动车库、设备房、食堂、隔油间

3、公用及辅助工程

(1) 给水

本项目用水来源于市政自来水管网。

(2) 排水

本项目地块内实行“雨污分流、清污分流”制，雨水将经雨水管网收集后排入市政雨水管网；

本项目废水主要为医疗废水、生活污水、食堂废水，其中食堂废水经隔油池预处理，生活污水经化粪池预处理，汇同医疗废水经自建污水处理站达到《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准，一起接管至桥北污水处理厂集中处理，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中表1中的B等级标准，桥北污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入石头河，最终排入长江。

(3) 供电

本项目用电量为10万度/年，由当地市政电网提供。

(4) 暖通

本项目供暖均使用电能，采用分体式、立体式空调。

(5) 供气

本项目食堂使用清洁能源天然气，由市政天然气管道供应，年用量为 $1.46 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ 。

表 2-3 本项目公用及辅助工程一览表

序号	名称		设计能力	备注
1	公用工程	供水	用水量 14919t/a	由市政供水管网提供
		排水	11756t/a	食堂废水、生活污水分别经隔油池、化粪池预处理后，汇同医疗废水经自建污水处理站处理，一起接管至桥北污水处理厂集中处理，最终排入长江。
		供电	10万度/年	由城市区域供电系统提供
		供气（天然气）	$1.46 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$	由市政天然气管道供应
		暖通	/	分体式空调、立体式空调
		污水处理	化粪池、隔油池、污水处理站（“A/O+沉淀+消毒”法）	达接管标准
2	废气处理	消毒废气（非甲烷总烃）、带病原微生物气溶胶	加强通风	达标排放
		污水处理站恶臭	生物除臭箱+1根15m高排气筒排放	达标排放
		食堂油烟	油烟净化器	达标排放
		地下车库汽车尾气	加强通风	达标排放
	噪声	设备机械噪声	选用低噪声设备，安装减震垫、建筑物隔声等措施	厂界达标
	固废处理	生活垃圾、厨余垃圾	产生即运走，不贮存	环卫部门清运处理
		废油脂		专业单位处置
		医疗废物	危废暂存间 20m ²	收集暂存危险废物暂存间，定期委托有资质单位转运处理
		化粪池污泥		
		污水站污泥		

4、主要设备

建设项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 建设项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量(台/套)	用途
1	五分类血球计数仪	/	1	检验
2	全自动生化分析仪	/	1	检验
3	尿液分析仪	/	1	检验
4	24 小时尿沉渣分析仪	/	1	检验
5	微量元素分析仪	/	1	检验
6	糖化血红蛋白仪	/	1	检验
7	化学发光仪	/	1	检验
8	自动凝血仪	/	1	检验
9	彩色 B 超	/	2	检验
10	动态心电图机	/	1	检验
11	心电图机	/	2	检验
12	心电监护仪	/	2	检验
13	直接数字化 X 线摄影系统 (DR)	/	1	检验
14	计算机 X 线断层扫描 (CT)	/	1	检验
15	肺功能仪	/	1	检验
16	骨密度测定仪	/	1	检验
17	阴道镜	/	1	检验
18	除颤仪	/	1	抢救 (治疗)
19	洗胃机	/	1	抢救 (治疗)
20	电动吸引器	/	3	抢救 (治疗)
21	麻醉机	/	1	辅助
22	呼吸机	/	2	辅助
23	手术无影灯	/	2	辅助
24	电刀	/	1	辅助
25	牙椅	/	1	辅助
26	内热针	/	1	中医疗疗
27	中频治疗仪	/	2	中医疗疗
28	超声波治疗仪	/	2	中医疗疗
29	温热式低周波	/	1	中医疗疗
30	温热三维牵引床	/	1	中医疗疗
31	中药熏蒸机	/	1	中医疗疗
32	中医体质辨识仪	/	1	中医疗疗
33	恒温蜡疗仪	/	2	中医疗疗
34	多体位按摩床 (电动)	/	1	中医疗疗

备注：涉及的放射性设备须另行申报环评，不在本项目评价范围内。

5、原辅材料

本项目主要原辅材料见表 2-5。

表 2-5 项目主要原材料一览表

序号	名称	年使用量	单位	规格	储存位置	最大储存量
1	75%酒精	720	瓶	60mL	药房库	24000mL
2	84 消毒液	600	瓶	518g	药房库	51800g
3	碘伏	840	瓶	100mL	药房库	40L
4	检查手套	11200	只	7.5#	药房库	2000 只
5	棉签	15200	袋	20 支	药房库	6000 袋
6	试管	1000	支	12*100	药房库	1000 支
7	双氧水	50	瓶	100mL	药房库	20 瓶
8	脱脂棉球	2400	袋	0.2g*20	药房库	600 袋
9	新洁尔灭	10	瓶	500mL	药房库	10 瓶
10	一次性静脉输液针	2200	支	0.6#	药房库	500 支
11	一次性使用镊子	2200	个	B 型	药房库	500 个
12	一次性使用清创缝合包	520	包	通用	药房库	200 包
13	一次性使用医用棉签	4000	支	15cm	药房库	1000 支
14	一次性输液器	25000	只	7 号	药房库	5000 只
15	一次性注射器	15650	支	2mL	药房库	2000 支
16	一次性注射器	24000	支	20mL	药房库	5000 支
17	一次性注射器	300	支	10mL	药房库	150 支
18	血糖试纸	22000	片	100 片/盒	检验科	200 盒
19	医用清洗液	50	瓶	50mL	检验科	10 瓶
20	稀释液 M_5D	35	箱	20L	检验科	5 箱
21	溶血剂	3	箱	4000mL	检验科	1 箱
22	溶血 M_53LEOII	3	箱	800mL	检验科	1 箱
23	溶血 M_53LH	3	箱	2000mL	检验科	1 箱
24	c 反应蛋白定量检测试剂	5000	人份	25 人份/盒	检验科	100 盒

主要原辅料理化性质见表 2-6。

表 2-6 主要原辅材料理化特性一览表

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
1	酒精	无色液体，有酒香，熔点-114.1℃，相对密度（水为 1）=0.79，闪点 12℃，引燃温度 363℃	易燃	无毒

6、建设项目水平衡分析

本项目废水主要为生活用水、医疗用水和食堂用水以及绿化用水，详见下图 2-1。

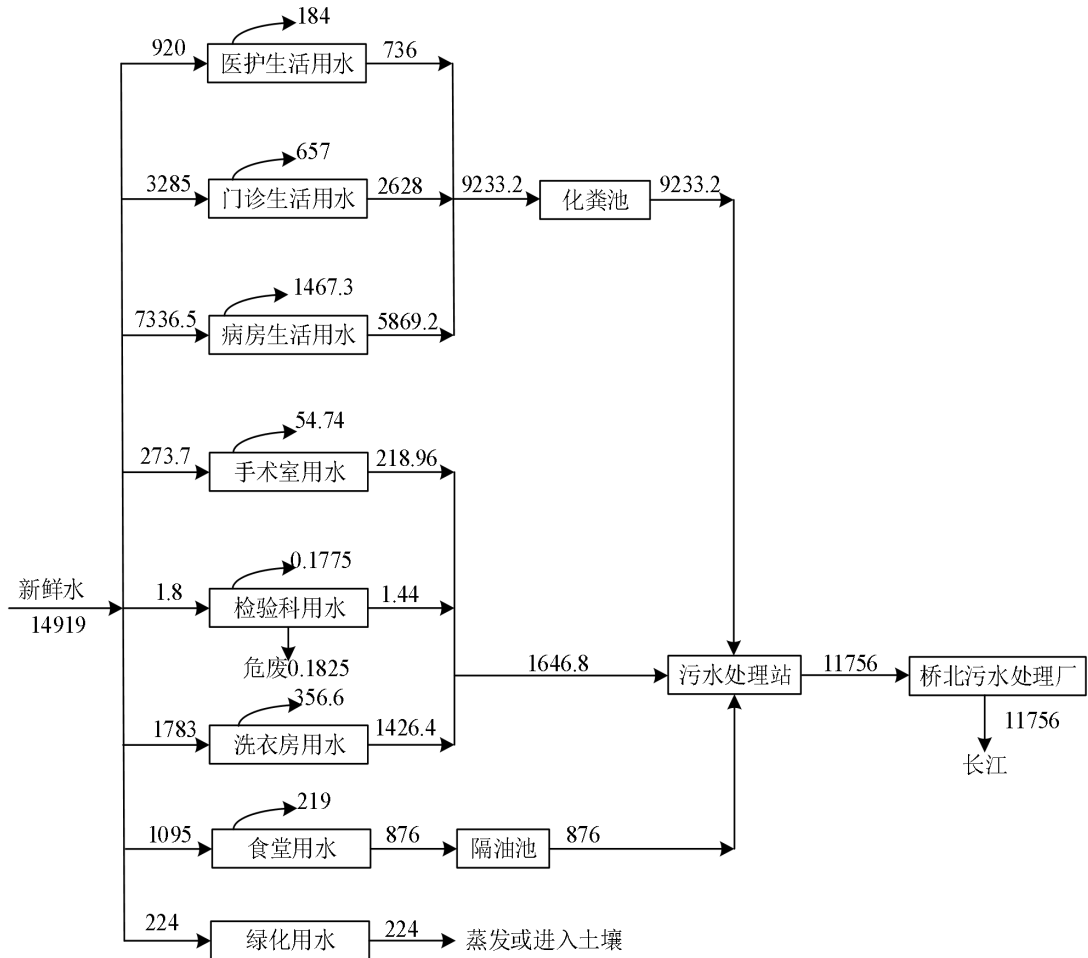


图 2-1 拟建项目营运期水平衡图 单位: t/a

7、劳动定员及工作制度

本项目社区卫生服务中心医护人员 70 人，年工作 365 天，三班制，每天工作 8h，日均就诊人次 250 人，年接诊人数约为 9 万次。

8、项目周边环境概况及平面布置

拟建项目位于江北新区沿江街道，东至规划社区道路、西至南浦路、南至润阳河、北至蒲仪公路，地理位置详见附图 1，项目周边 500m 环境概况详见附图 2。

拟建项目总占地面积 4531m²，总建筑面积为 12477m²，包含地上建筑面积 8833m² 及地下建筑面积 3644m²，主要新建一栋地上 7 层（局部 3 层）、地下 1 层的连体综合楼，地上社区卫生服务中心设置急诊科、药房、检验科、输液大厅、CT 治疗室、B 超室、心电图室、全科诊室、口腔科、妇保科、手术室、中医科、儿保中心、体检中心、康复治疗科以及住院部（床位数 67 张）等科室。项目平面布置图详见附图 3。

1、施工期工程分析

本项目施工期主要工程内容为新建房屋，过程中会产生一定的噪声和扬尘，同时也会产生一定的废水、废气和建筑垃圾等。施工期工艺流程及产污节点见下图 2-2。

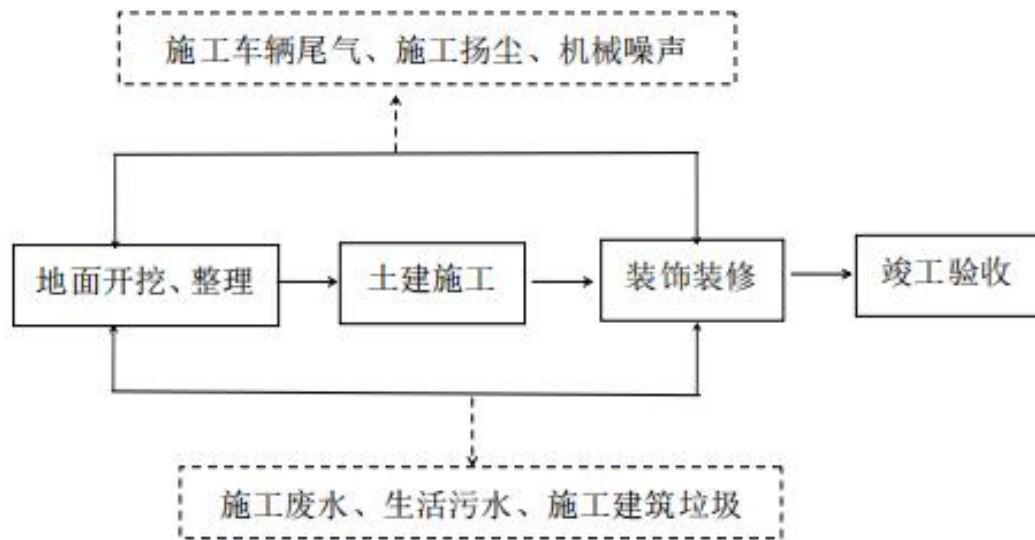


图 2-2 项目施工期工艺流程及产污节点图

工艺流程及产污环节说明：

(1) 地面开挖整理

地面挖方：主要是利用挖掘机等设备，将地基按照设计的要求挖至所需的尺寸，以便于进行框架式地梁的浇筑，使建筑均有良好的基础。

在围挡挖方过程中，会产生一定量的弃土、粉尘、运输车辆及机械的尾气、噪声。

(2) 土建施工

土建施工：浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续浇筑混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该阶段产生主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

(3) 装饰装修

利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷。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。

(4) 竣工验收

工程建设完工后需进线路和设备的调试检验，线路及设备调试检验完成后进行工程验收。

工艺
流程
和产
排污
环节

2、营运期工程分析

本项目主要为社区居民提供健康管理服务、体检以及常规医疗服务等。医疗活动主要为诊治、打针、挂水等，院内无传染病治疗。日常医疗主要流程如下图 2-3 所示。

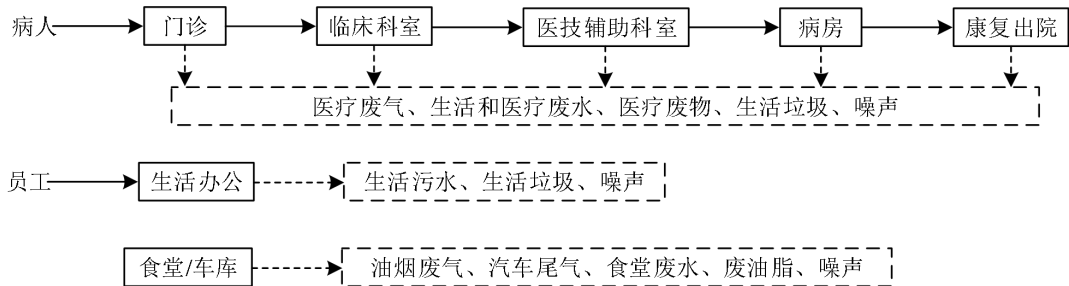


图 2-3 项目运营期工艺流程及产污环节图

产污环节说明：

社区卫生服务中心运行过程中患者就诊、住院产生消毒废气、带病原微生物气溶胶、医疗废水、生活污水、医疗废物、生活垃圾等；污水站处理废水过程中产生恶臭废气、污泥、栅渣等；停车场汽车进出过程产生汽车尾气；食堂在运行过程中会产生食堂油烟废气、食堂废水、废油脂、厨余垃圾。

表 2-7 建设项目营运期产污环节及排污特征

类别	编号	产生环节	污染因子	产生特征	去向
废水	W1	医疗废水	COD、SS、氨氮、总磷、粪大肠菌群	间歇	食堂废水经隔油池预处理，生活污水经化粪池预处理，汇同医疗废水经自建污水处理站处理达接管标准，接管至桥北污水处理厂集中处理，尾水最终排入长江
	W2	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	间歇	
	W3	食堂废水	COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	间歇	
废气	G1	就诊	非甲烷总烃、带病原微生物气溶胶	间歇	安装换气扇、喷洒消毒水、设置紫外线消毒灯的方式进行消毒处理
	G2	油烟废气	油烟	间歇	由专用排烟通道引至屋顶排放
	G3	污水站废气	氨、硫化氢	间歇	生物除臭箱+15m 高排气筒排放
	G4	地下车库废气	NMHC、NO ₂ 、CO	间歇	机械通风
固废	S1	诊治	医疗垃圾	间歇	委托有资质单位处置
	S2	职工生活	生活垃圾	间歇	环卫清运
	S3	污水处理站	污泥	间歇	委托有资质单位处置
	S4	污水处理站	栅渣	间歇	
	S5	生活污水处理	化粪池污泥	间歇	
	S6	食堂	厨余垃圾	间歇	环卫清运
	S7	食堂	废油脂	间歇	环卫清运

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境质量现状					
	<p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。</p> <p>根据《2021年南京市环境状况公报》，南京市环境空气质量达到二级标准的天数为300天，同比减少4天，达标率为82.2%，同比下降0.9个百分点。其中，达到一级标准天数为91天，同比减少6天；未达到二级标准的天数为65天（其中，轻度污染61天，中度污染4天），主要污染物为O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为29 μg/m³，达标，同比下降6.5%；PM₁₀年均值为56 μg/m³，达标，同比持平；NO₂年均值为33 μg/m³，达标，同比下降8.3%；SO₂年均值为6 μg/m³，达标，同比下降14.3%；CO日均浓度第95百分位数为1.0mg/m³，达标，同比下降9.1%；O₃日最大8小时值超标天数为52天，超标率为14.2%，同比增加2.2个百分点。</p> <p>项目区域空气质量达标判定详见下表：</p>					
	表 3-1 区域空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现在浓度 (ug/m³)	标准值 (ug/m³)	占标率 (%)	达标情况
	PM _{2.5}	年平均浓度	29	35	82.86	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	56	70	80	达标
	SO ₂	年平均浓度	6	60	10	达标
	NO ₂	年平均浓度	33	40	82.5	达标
	CO	第95百分位日平均浓度	1000	4000	25	达标
	O ₃	第90百分位8h平均浓度	-	160	-	不达标
<p>由上表可知，项目所在区域O₃超标，因此判定为不达标区。</p> <p>针对所在区域不达标区的现状，南京市政府通过贯彻落实《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气〔2020〕62号）、《关于印发<2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2021〕104号）、《江苏省2021年大气污染防治工作计划》（苏大气办〔2021〕1号）、《南京市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（宁污防攻坚指办〔2021〕68号）等相关文件、政策中要求，大气环境得到进一步改善。本项目废气采取本环评提出的相关防治措施后，排放的大气污染物能够达标排放，且项目废气排放量较小，不会突破区域环境质量底线。</p>						
2、地表水环境质量现状						
<p>根据《2021年南京市环境状况公报》，2021年，南京市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例为100%，无丧失使用功能（《地表水环境质量标准》劣</p>						

V类)断面。

全市主要集中式饮用水水源地水质继续保持优良,逐月水质达Ⅲ类及以上,达标率为100%;

长江南京段干流水质总体状况为优,5个监测断面水质均达到Ⅱ类标准;

全市18条省控入江支流中,年均水质均达到Ⅲ类及以上,其中10条省控入江支流水质为Ⅱ类,8条省控入江支流水质为Ⅲ类;

3、声环境质量现状

根据《2021年南京市环境状况公报》,全市区域噪声监测点位534个。2021年,城区区域环境噪声均值为53.9分贝,与上期同期持平;郊区区域环境噪声为52.2分贝,同比下降0.6分贝。城区交通噪声均值为67.6分贝,同比下降0.1分贝;郊区交通噪声均值为65.8分贝,同比上升0.5分贝。全市功能区昼间噪声达标率为97.3%,同比下降1.8个百分点;夜间噪声达标率为93.8%,同比持平。

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),本项目周边50m范围内无声环境保护目标,无需开展声环境质量现状监测。

4、生态环境质量现状

本项目位于南京市江北新区沿江街道(东至规划社区道路、西至南浦路、南至润阳河、北至蒲仪公路),新增用地约12999平方米,现状为空地。

本项目虽在产业园外建设且新增用地,但用地范围内不涉及生态环境保护目标。因此,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),本项目无需开展生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目涉及到辐射的建设内容不在本次评价范围内,须根据《辐射环境保护管理导则电磁辐射环境影响评价方法与标准》(HJ/T10.3-1996)及《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》等相关规定另行评价。

6、地下水、土壤环境

因本项目防渗措施完善,无地下水、土壤污染途径,因此,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),本项目无需开展地下水、土壤环境评价现状调查。

1、大气环境

根据现场踏勘调查，本项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标见表 3-2。

表 3-2 环境空气主要环境保护目标

环境要素	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气	润泰花园	118.7480878	32.1589017	居民	2000人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	SE	280
	南京市浦口区 复兴小学	118.7461137	32.1584657	师生	1100人		SE	130
	大华锦绣时代	118.7427020	32.1559406	居民	800人		S	400
	江岸水城	118.7404489	32.1572668	居民	900人		SW	320

2、声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感保护目标。

3、地下水环境

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

4、生态环境

本项目位于江北新区沿江街道（东至规划社区道路、西至南浦路、南至润阳河、北至蒲仪公路），用地范围内无生态环境保护目标。

环境保护目标

1、大气污染物排放标准

本项目污水处理站运营过程中产生的氨、硫化氢、臭气浓度有组织排放及厂界执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2 中标准限值；污水处理站周边氨、硫化氢、臭气浓度执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中限值；详见下表：

表 3-3 污水处理站废气排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m ³	排放高度 m	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值		标准来源
				监控点	浓度 mg/m ³	
氨	/	15	4.9	厂界	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
硫化氢	/		0.33		0.06	
臭气浓度 (无量纲)	/		2000		20	
氨	/	/	/	污水站周边	1.0	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)
硫化氢	/	/	/		0.03	
臭气浓度 (无量纲)	/	/	/		10	

本项目无组织大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中排放限值要求，运营期院内 VOCs 无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中限值；详见下表：

表 3-4 无组织大气污染物排放标准

控制项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	监控位置
一氧化碳	10	边界外浓度最高点
氮氧化物	0.12	
颗粒物	0.5	
NMHC	4	

表 3-5 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物	监控点限值 (mg/m ³)	限值意义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

食堂产生的油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中“中型”标准，具体标准值详见下表：

表 3-6 饮食业油烟排放标准

类型	小型	中型	大型	标准来源
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6	《饮食业油烟排放标准 (试行)》 (GB18483-2001)
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0			
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85	

2、废水排放标准

施工期产生的废水包括施工人员的生活污水和施工废水，经市政污水管网排入南京市

污染物排放控制标准

桥北污水处理厂集中处理，尾水后最终排入长江。

本项目运营期废水预处理后接管至桥北污水处理厂集中处理后，达标尾水最终排入长江；废水接管执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准和桥北污水处理厂接管标准；桥北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》（GB18918-2002）中一级A标准。具体标准值详见下表：

表 3-7 项目废水接管和排放标准

序号	污染物名称	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 中预处理标准		桥北污水处理厂	
		浓度 (mg/L)	最高允许排放负 荷 (g/床位·床)	接管标准 (mg/L)	排放标准 mg/L
1	pH (无量纲)	6~9	/	6.5~9.5	6~9
2	COD	250	250	500	50
3	SS	60	60	400	10
4	氨氮*	45	/	45	5(8)
5	总磷 (以 P 计)*	8	/	8	0.5
6	总氮*	70	/	70	15
7	动植物油	20	/	100	1
7	粪大肠菌群数 (MPN/个)	5000	/	5000	1000 个/L
8	总余氯 (氯法消 毒时)	消毒接触池接 触时间≥1h, 接 触池出口总余 氯 2~8mg/L	/	>2 (接触 时间≥ 1.5h)	消毒接触池接 触时间≥1.5h, 接触池出口总 余氯 2~8mg/L

注：*参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中的B等级标准；
括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声排放标准

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），详见下表：

表 3-8 施工期噪声排放标准限值

项目	标准值 (dB(A))		标准来源
	昼间	夜间	
厂界	60	50	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A)。

运营期北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 4 类标准，其他厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类，具体标准值详见下表：

表 3-9 噪声排放标准

类别	标准值 (dB(A))		标准来源
	昼间	夜间	
2	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
4	70	55	

备注：夜间频发噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 10dB (A)；夜间偶发噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A)。

医院建筑室内噪声参照执行《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）中相关要求，详见下表：

表 3-10 医院建筑室内允许噪声值

房间名称	允许噪声级（dB(A)）			
	高要求标准		低限标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间
诊室	≤40		≤45	
手术室	≤40		≤45	
洁净手术室	/		≤50	
化验室、分析化验室	/		≤40	
入口大厅、候诊室	≤50		≤55	
备注	对特殊要求的病房，室内允许噪声级应小于或等于 30dB。			

4、固体废物排放标准

（1）医疗废物暂存、储运执行《医疗废物管理条例》（中华人民共和国国务院令 380 号）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（中华人民共和国卫生部令 36 号）和《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发〔2003〕206 号）等相关要求；

（2）一般固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求；属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中规定的危险废物还应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

（3）项目污水处理设施污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4 医疗机构污泥控制标准中综合医疗机构和其他医疗机构标准，详见先表：

表 3-11 医疗机构污泥控制标准

医疗机构类别	粪大肠杆菌（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

建设项目污染物排放总量见下表：

表 3-12 建设项目污染物排放总量表（单位：t/a）

类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量	最终排放量	
废气	有组织	氨	0.0063	0.005	/	0.0013
		硫化氢	0.00027	0.00022	/	0.00005
		油烟	0.065	0.049	/	0.016
	无组织	非甲烷总烃	0.216	0	/	0.216
		NH ₃	0.0007	0.0004	/	0.0003
		H ₂ S	0.00003	0.00002	/	0.00001
		CO	0.523	0	/	0.523
		NO ₂	0.010	0	/	0.010
废水		综合废水	15770.06	0	15770.06	15770.06
		COD	6.312	2.367	3.945	0.789
		SS	4.734	3.789	0.945	0.158
		NH ₃ -N	0.706	0.228	0.478	0.079
		TP	0.079	0	0.079	0.008
		TN	0.789	0.311	0.478	0.237
		动植物油	0.292	0.219	0.073	0.003
		粪大肠菌群数	2.66×10 ¹¹ MPN	/	<5000MPN/L	<1000MPN/L
固废		生活垃圾	74.46	74.46	/	0
		厨余垃圾	36.5	36.5	/	0
		废油脂	1.0	1.0	/	0
		医疗废物	61.7125	61.7125	/	0
		栅渣	0.5	0.5	/	0
		化粪池污泥	30.96	30.96	/	0
		污水处理站污泥	15.16	15.16	/	0

总量
控制
指标

(1) 废气：项目有组织废气为氨 0.0013t/a，硫化氢 0.00005t/a，在江北新区范围内平衡；

(2) 废水：本项目废水污染物接管量为：废水量 15570.06t/a、COD3.945t/a、SS 0.945t/a、氨氮 0.478t/a、总磷 0.079t/a、总氮 0.478t/a、动植物油 0.073t/a；最终外排量为：废水量 15570.06t/a、COD0.789t/a、SS 0.158t/a、氨氮 0.079t/a、总磷 0.008t/a、总氮 0.237t/a、动植物油 0.003t/a。本项目水污染物最终外排量在桥北污水处理厂总量范围内平衡，接管量作为考核量，由环境保护主管部门进行考核。

(3) 固废：本项目产生的固体废物均得到妥善处理处置，排放总量为零。

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于〔Q8421〕社区卫生服务中心（站），不在《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中应发证行业，不需要申领排污许可证。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、施工扬尘防治措施</p> <p>①施工工地道路扬尘</p> <p>运输车辆行驶产生的扬尘影响最大，时间较长，影响程度因施工场地内路面破坏、泥土裸露而加重，一般扬尘量与汽车速度、汽车总量、道路表面积尘量成比例关系。在自然风作用下，道路产生扬尘一般影响范围在 100m 以内。为尽量抑制扬尘产生，需定时洒水和清扫。据相关资料表明，对车辆行驶路面实施只洒水不清扫，可使扬尘量减少 70%~138%，若清扫后洒水，抑尘效率达 90%以上，其抑尘效果是显而易见的。</p> <p>②堆场扬尘</p> <p>据相关资料表明，当堆场表面含水率大于 6%，扬尘对周围环境的影响将大大减少，因此，对堆场进行定期洒水，可有效抑尘。此外，对易产生扬尘的物资，不要露天堆放，采取遮挡等措施，遇到大风天气应避免作业，以减少粉尘对周边环境的影响。</p> <p>为使建设项目施工期间对周围大气环境影响降到最低程度，施工单位应严格按照《南京市大气污染防治条例》的第四章防治扬尘污染内容的要求和南京出台“大气管控 40 条”第三点：从严管控扬尘污染，施工期采取以下防治措施：</p> <p>①建设单位应当在与施工单位签订的施工承包合同中明确施工单位防治扬尘污染的责任，并将防治扬尘污染的费用列入工程概算。施工单位应当按照规定，制定扬尘污染防治方案，并报施工所在区县环保部门备案。</p> <p>②施工工地四周应当设置不低于 2 米的硬质密闭围挡，施工作业层外侧必须使用密目安全网进行封闭；</p> <p>③施工工地应当硬化并保持清洁，出口处必须设置冲洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施，运输车辆驶出施工现场前应当将槽帮和车轮冲洗干净；工地必须做到“围挡达标、道路硬化达标、冲洗平台达标、清扫保洁达标、裸土覆盖达标、工程机械达标、油品达标、渣土运输车辆达标”，建筑工地签订《油品使用承诺书》《扬尘控制承诺书》，设立扬尘污染防治公示牌，严格落实“八达标两承诺一公示”；</p> <p>④施工工地内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染物料的，应当遮盖或者在库房内存放，建筑垃圾、工程渣土应当在四十八小时内完成清运，不能按时完成清运的，应当在施工工地内临时堆放并采取围挡、遮盖等防尘措施，不得在施工工地外堆放建筑垃圾和工程渣土；</p> <p>⑤在建筑物、构筑物上运送散装物料、建筑垃圾和渣土的，应当采用密闭方式清运，禁止凌空抛撒；</p> <p>⑥不得在施工现场搅拌混凝土；</p>
---------------------------	--

⑦闲置三个月以上的施工工地，土方作业区、长期闲置土地、临时渣土堆场及主次干道两侧裸土，应当对其裸露泥地进行临时绿化或者采用铺装等防尘措施；

⑧工程项目竣工后，应当平整施工工地，并清除积土、堆物，不得使用空气压缩机清理车辆、设备和物料的尘埃；

⑨主城、新市区和新城范围内运输易产生扬尘污染物料时，应当采用密闭化车辆运输；

⑩加强对车辆机械密闭装置的维护，确保正常使用，运输途中的物料不得泄漏、散落或者飞扬，优化渣土白天运输管理，白天运输渣土必须使用安装防盲区装置的新型渣土车，不得非法运输、抛撒滴漏、带泥上路。

综上所述，项目施工期将会对项目所在地环境空气质量造成一定影响，但只要施工单位严格遵守相关规定并采取上述防治措施，可有效降低其不良影响，且随着施工期的结束影响也随之结束。

2、施工废水防治措施

项目施工期废水主要是施工人员生活污水和施工生产废水。施工生产废水经沉淀池处理后循环利用不外排；施工生活污水经化粪池预处理托运至桥北污水处理厂进行处理。通过采取上述措施，项目施工期废水对区域地表水环境影响较小。

3、施工噪声防治措施

为减轻施工噪声对周边环境的影响，施工时应采取如下措施：

①施工期交通噪声的影响主要是运输车辆对沿线敏感目标产生的影响，项目在选择运输路线时应尽量避开交通拥挤的主干道，途经声环境敏感目标时，采取限制车速、严禁鸣笛措施减少对敏感目标产生的噪声影响。

②合理安排施工时间，禁止夜间施工，如因特殊情况确需在夜间施工时，必须办理夜间施工手续并公告周围群众；

③施工场地合理布局，在靠近敏感点侧施工时，设置施工围挡等临时隔声措施；

④加强设备的维护，保障施工机械设备在良好的状态下运行；

综上，施工噪声会对周围环境造成一定影响，但通过采取上述措施，可有效降低不良影响，且施工期噪声对环境的影响是短期的，随着施工结束其影响将也随之消失。

4、施工固废防治措施

项目施工期固体废物主要为施工时挖掘的弃土、建筑垃圾以及施工人员生活垃圾。

建筑垃圾、弃土如果堆存处置不当，将占用道路并且引发二次扬尘；施工期生活垃圾若处理不当，不仅影响景观，而且散发的恶臭会对周围环境造成不良影响。为减轻不良影响，本项目采取如下措施：

①施工弃土应委托市政运输及处理。

②建筑垃圾：对施工期产生的废弃建筑材料和废包装材料加强收集和管理，将建筑垃圾和能回收的废材料、废包装袋分类回收，而后将废材料、废包装袋及时出售给废品回收

公司处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等应集中堆放，定时清运到指定地点，严禁随意倾倒、填埋，造成二次污染。运输时应选择对城市环境影响最小的运输路线，用运输车集中运输，严禁废渣进入周边河体。

③生活垃圾：在驻地设置临时垃圾桶，集中收集后委托环卫部门及时清运。

因此，项目施工期固废均得到妥善处置，对周围环境影响较小。

综上，项目施工期对环境产生的上述影响，均为可逆的、短期的，项目建成后，影响即自行消除。建设单位和施工单位在施工过程中只要切实落实对施工产生的扬尘、废水、噪声、固体废物的管理和控制措施，施工期的环境影响将得到有效控制。

4.1 废气

(1) 废气源强核算

本项目营运过程中废气主要为消毒废气、带病原微生物气溶胶、食堂油烟废气、污水处理站废气、地下车库废气。

①消毒废气

本项目运营过程中，医护人员在给患者检查、诊断、治疗过程中会使用 70%酒精消毒，消毒过程中酒精挥发产生废气，以非甲烷总烃表征。酒精使用时以全部挥发计，根据建设单位提供资料，75%酒精使用量为 0.2t/a，则非甲烷总烃产生量约 0.15t/a。由于卫生中心内科室分散，此类废气无法收集，经通风后以无组织的形式排放。

②带病原微生物气溶胶

本项目不设传染病房，但日常运营过程中门急诊、病房等各部门会产生少量带病原微生物的气溶胶污染物。因其排放量较小，且排放分散，故本报告不对其作量化分析。

本项目常规采用喷洒消毒水、设置紫外线消毒灯的方式进行消毒处理，能大大降低空气中的含菌量；同时在各楼层和房间安装换气扇和空气过滤器，保持室内空气流通，从空气中排除致病微粒，可保证院内各类环境菌落总数达到《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）室内空气菌落总数 $\leq 2500\text{cfu}/\text{m}^3$ 要求。

②油烟废气

本项目设置食堂，医护人员 70 人，设置床位数 67 张，保守估计食堂每天用餐人数按 200 人计，基准灶头数 3 个，年工作日为 365 天，日工作时间 5h，就餐人数约 73000 人次/年，食用油用量按平均 0.03kg/人次计，则食堂年食用油用量为 $73000 \times 0.03/1000 = 2.19\text{t/a}$ 。根据调查和监测，不同炒炸工况下油的挥发量不同，平均约占总耗油量的 2%~4%，本评价以 3%计，则油烟产生量为 $2.19 \times 0.03 = 0.065\text{t/a}$ ，油烟去除率按 75%计，油烟排放量为 0.02t/a。油烟净化设施有效风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，经计算油烟排放浓度约 $0.74\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中规定的浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求，通过建筑物内专用排烟通道引至屋顶排放，油烟排放口应避开周围敏感点。项目食用油消耗和油烟废气产生情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 项目食堂油烟产生和排放情况一览表

类型	规模 (人)	耗油量 (t/a)	油烟 挥发 系数	油烟产生情况		去除效 率 (%)	油烟排放情况	
				产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m^3)		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m^3)
食堂	200	2.19	3%	0.065	2.97	75	0.016	0.74

③污水处理站废气

本项目污水处理站位于项目西北侧，为埋地式，污水处理站会产生一定量的恶臭气体，主要成分为氨、硫化氢等。由于不同水质、不同处理工艺、不同工段、不同季节，产生臭

气的物质和浓度也不同。故本报告仅根据项目设计污水处理工艺，对恶臭气体产生量作大致估算。

根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每消减 1gCOD，可产生 0.0031gNH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。本项目污水处理站消减的 COD 约为 2.367t/a，经计算，则氨气产生量约 0.007t/a，硫化氢产生量约 0.0003t/a。

根据《医院污水处理技术指南》（环发【2013】197 号）中相关废气处理规定，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，须“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，组织气体进入管道定向流动到能阻截、过滤吸附、辐照或杀死病毒细菌的设备中，经过有效处理后再排入大气”。

本项目污水处理站为地埋式，将所有污水处理设备置于地下，水处理池加盖板密闭，盖板上预留 1 个出气口，经加盖收集（收集效率 90%）进入生物除臭箱（设计风量为 1000m³/h，去除率≥80%）后，尾气经由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

此外，污水处理站四周种植绿化隔离屏障，未被收集废气无组织排放，通过喷洒生物除臭剂进行抑制，生物除臭剂成分与异味气体分子接触，再将其中的恶臭粒子加以捕捉，然后通过除臭剂本身的功能促进有益菌生长，将污染物质分解，并促进氧化而达到长期稳定脱臭的目的。除臭剂除臭效率≥60%。污水处理站周边空气中污染物浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 标准标准要求。

本项目污水处理站废气产生及收集情况见表 4.1-2。

表 4.1-2 项目污水处理站废气产生及收集情况一览表

污染源	污染物	产生量 t/a	有组织收集量 t/a	无组织排放量 t/a	运行时间 h
污水站	NH ₃	0.007	0.0063	0.0007	8760
	H ₂ S	0.0003	0.00027	0.00003	

④地下车库废气

本项目共计机动车停车位为 63 个，其中地上停车位为 7 个，地下停车位 56 个。地面上汽车尾气经大气稀释、扩散排放，本项目不进行定量计算。

地下车库汽车，在汽车怠速（车速约 5km/h）进出地下停车场时会产生一定的汽车尾气，其主要污染物是 NMHC（非甲烷总烃）、NO₂ 和 CO。经调查分析，地下车库停车场的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在地下车库的运行时间均有关。

a、排放系数

本项目建成后，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，详见表 4.1-3。

表 4.1-3 轿车（汽油）尾气排放系数（g/L 汽油）

污染物名称	CO	NMHC	NO ₂
排放系数	191	24.1	22.25

b、运行时间

运行时间包括汽车在地下车库内的怠速行驶时间和停车（或启动）时延误的时间。一般汽车出入地下车库内的行驶速度要求不超过 5km/h，根据地面和地下一层的平面布置图，项目地下车库内汽车的平均行车距离约 1138m，为考虑汽车的运行、等候、泊车、发动、停车等因素，确定平均每辆车进入（或驶离）地下车库的时间为 2.5min，即每辆车在地下车库进出的总耗时约为 5min。

c、车流量

根据建设项目具体规划和建设规模，建设项目地下车库每个泊位平均周转次数按每天 1.6 次计，则项目地下车库平均每天进出的车辆数约为 90 辆/d。

d、排风量

本项目地下停车库面积约为 1187.94m²，地下车库平均高度约为 3.5m，根据通风设计，地下车库的通风为 6 次/h，通过出地面外墙防雨百叶窗排放，排风总量约为 63714m³/h。

e、汽车尾气源强

据调查，车辆进出停车场一次耗油量约 0.2L/km，按车速 5km/h 计，可计算得 2.78×10⁻⁴L/s，则每辆汽车进出地下车库一次的大气污染物排放量可按以下公式计算：

$$g=fmt$$

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。

由上式计算可得，每辆汽车出入地下停车库一次耗油约 0.083L，每辆车进出地下车库产生的废气污染物 CO、NMHC、NO₂ 的量分别为 15.92g、2.00g、1.48g。根据估计的车流量，计算得地下车库尾气排放情况见表 4.1-4。

表 4.1-4 本项目地下车库汽车尾气排放情况一览表

污染物名称	CO	NMHC	NO ₂	
污染物	t/a	0.523	0.066	0.048
排放量	kg/h	0.082	0.010	0.008

本项目地下车库的车道是汽车尾气排放较集中的地方，采用合理布置通道、车位、增加车库入口绿化、加强管理等手段来减少塞车，尽量减少汽车低速进出车库所排的氮氧化物、一氧化碳和碳氢化合物等污染物，通过机械强制通风的方式使停车场中机动车尾气迅速通过排风井，同时加强场内空气流通，车库每小时换气的次数不少于 6 次，在车辆进出较频繁时可适当增加换气次数，这样可减轻车库内环境的污染。

本项目有组织废气产排情况详见下表 4.1-5，无组织废气产排情况详见下表 4.1-6：

表 4.1-5 本项目有组织废气产排情况一览表

废气产污环节	污染物名称	废气量 m ³ /h	产生情况			处理措施	处理效率 %	排放情况			排放口基本情况					排放标准	
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	排气筒高度 m	内径 m	温度 °C	编号	类型	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
污水处理	NH ₃	1000	0.72	0.0007	0.0063	生物除臭箱	80	0.144	0.00014	0.0013	15	0.3	25	DA001	一般排放口	/	4.9
	H ₂ S		0.03	0.00003	0.00027		80	0.006	0.000006	0.00005						/	0.33
食堂	油烟	5000	2.97	0.036	0.065	油烟净化器	75	0.74	0.009	0.016	10	0.3	40	DA002	一般排放口	2	/

表 4.1-6 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

产生工序	面源	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	处理措施	处理效率 %	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m
检查、诊断、治疗	大楼	非甲烷总烃	0.15	0.017	加强通风	/	0.15	0.017	1625	20
污水处理	污水处理站	NH ₃	0.0007	0.00008	喷洒除臭剂	60	0.0003	0.00003	35	1
		H ₂ S	0.00003	0.00001		60	0.00001	0.000004		
车辆进出	地下车库	CO	0.523	0.082	加强通风	/	0.523	0.082	1625	/
		NMHC	0.066	0.048		/	0.066	0.048		
		NO ₂	0.010	0.008		/	0.010	0.008		

运营期环境保护措施

(2) 非正常工况废气排放及防范措施

本项目非正常工况排放主要考虑废气处理装置故障，即污水处理站生物除臭箱喷淋系统突发性故障造成的废气排放，导致废气处理效率下降至 50%。本项目非正常工况下，污染物排放情况如下表所示：

表 4.1-7 非正常工况大气污染物排放源强

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次 /次	应对措施
DA001	废气处理装置发生故障	NH ₃	0.36	0.00035	0.5	1	立即检修废气处理装置
		H ₂ S	0.015	0.000015	0.5	1	

为防止废气非正常工况排放，项目运营过程中必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行。在废气处理设备停止运行或出现故障时，应立即组织人力抢修，排除故障，尽量缩短事故排放的时间，避免对周围环境造成污染影响。

(3) 废气污染防治措施及其可行性分析

本项目废气主要为消毒废气、带病原微生物气溶胶、污水处理站废气、食堂废气、地下车库汽车尾气，其中消毒废气、带病原微生物气溶胶因排放量小且产生点分散，不易收集，无组织排放；污水处理站废气经生物除臭箱处理后经 15 米高排气筒排放；食堂油烟废气经油烟净化器处理后通过专用烟道引至楼顶排放；地下车库汽车尾气采用合理布置通道、车位、增加车库入口绿化、加强管理、增加换气次数等手段减轻车库对周围环境影响。

本项目废气收集处理工艺详见下图：

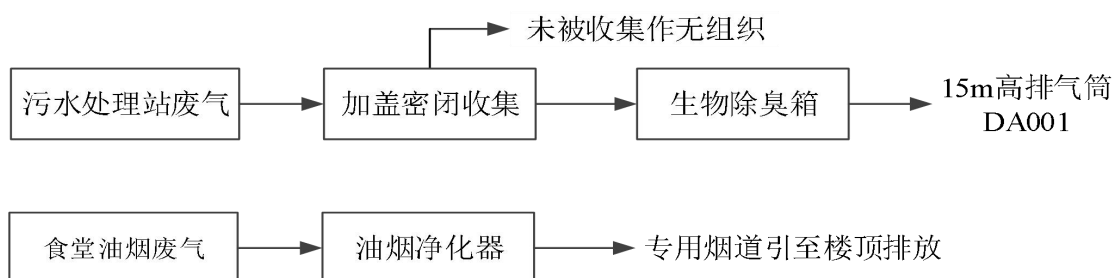


图 4.1-1 本项目废气收集处理流程图

①生物除臭箱

生物除臭箱（又称生物滤池）中的填料一般选用具有良好结构稳定性和透气性能的木屑、树皮以及树叶堆肥制成，并喷洒 VT 系列菌剂。VT 系列菌剂为高效除臭菌，是对筛选出来的菌种进行驯化端养而成的，主要包括细菌、酵母菌、放线菌、乳酸菌等 9 中菌种。项目购进 VT 系列菌剂后，将其喷洒至填料中，菌剂用量约为 10kg。系统运行稳定后不需要添加 VT 系列菌剂，臭味物质在随气流通过生物滤池过程中被截肢吸收并被微生物降解。气态污染物的生物净化是一个扩散、吸附和生化反应的综合过程，温度升高有利于生化过

程的进行。生物除臭系统中菌种生长的最适宜的温度是 0~40℃，菌种在低温下可以进行代谢，但反应速度较慢。为保证生物除臭系统在气温 5℃ 以下有很好的除臭效果，防止菌种因环境温度突然下降导致菌种大量死亡，生物除臭系统配备了温控系统，安装在循环水箱内，给循环喷淋水加热，喷淋水与气体里填料传热，保持除臭系统内温度维持在菌种正常生产温度 20~35℃ 范围内，保持菌种的正常工作。生物除臭箱除臭流程见下图：

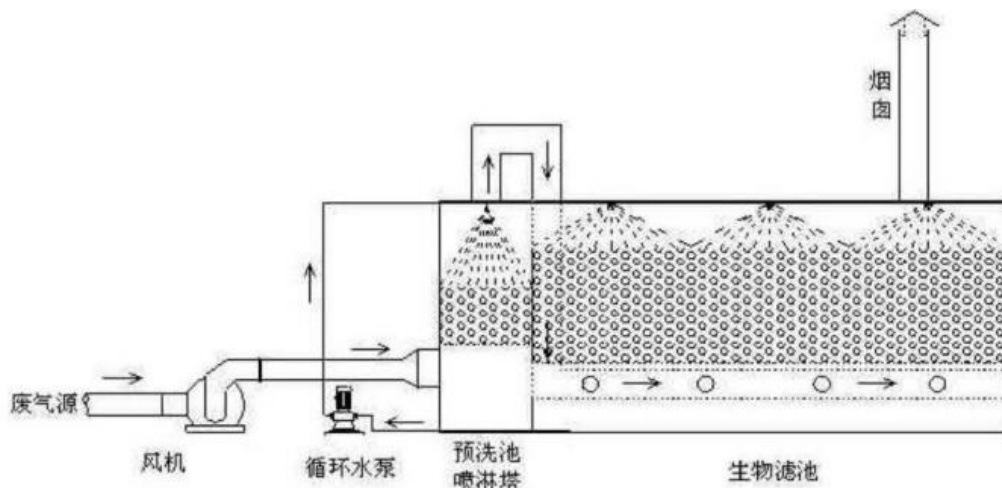


图 4.1-2 生物除臭箱运行原理图

生物除臭箱应用广泛，技术成熟，去除恶臭效率能达到 90% 以上。根据对照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105—2020），本项目废气处理所使用的的生物除臭工艺属于可行技术。类比《新沂市城市管理局粪便转运站项目环境影响报告表》，本项目氨气去除效率 90%，硫化氢去除效率 90%。项目设计除臭系统风量为 2000m³/h。

②生物除臭剂

生物除臭剂主要提取植物中天然杀菌除臭因子精制而成，不添加任何化学物质，对人体、牲畜无任何毒副作用，使用安全，具有抑菌、杀菌和除臭功效，对氨、硫化氢等恶臭有良好的分解去除效果。生物除臭剂可充分与异味气体分子接触，再将其中的恶臭粒子加以捕捉，然后通过除臭剂本身的功能促进有益菌生长，将污染物分解，并促进氧化而达到长期稳定脱臭的目的。

(4) 污染物排放量核算

本项目大气污染物有组织、无组织及年排放量核算详见下表：

表 4.1-8 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					

1	排气筒 (DA001)	NH ₃	0.144	0.00014	0.0013
		H ₂ S	0.006	0.000006	0.00005
一般排放口合计		NH ₃			0.0013
		H ₂ S			0.00005
有组织排放总计					
有组织排放总计		NH ₃			0.0013
		H ₂ S			0.00005

表 4.1-9 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	大楼	检查、诊断、治疗	非甲烷总烃	加强通风	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	4	0.15
2	污水站	污水处理	NH ₃	喷洒除臭剂	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)	1.0	0.0003
			H ₂ S			0.03	0.00001
3	地下车库	车辆进出	CO	加强管理、换气	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	10	0.523
4			NMHC			4.0	0.066
5			NO ₂			0.12	0.010
无组织排放总计							
无组织排放总计		非甲烷总烃					0.216
		NH ₃					0.0003
		H ₂ S					0.00001
		CO					0.523
		NO ₂					0.010

表 4.1-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.216
2	NH ₃	0.0016
3	H ₂ S	0.00006
4	CO	0.523
5	NO ₂	0.010

(5) 废气影响分析

①有组织废气

本项目有组织废气主要为污水处理站废气和食堂油烟，其中污水处理站废气采取污水处理池加盖密闭收集后引至生物除臭箱处理，对氨气和硫化氢的去除效率可达 90%，尾气经一根 15m 高排气筒排放，排放速率可达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准

限值；油烟废气经油烟净化器收集处理，去除效率可达75%，尾气通过专用烟道引至楼顶排放，排放浓度可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中规定的浓度限值（2.0mg/m³）要求。因此，本项目废气可达标排放，对周围大气环境影响较小。

②无组织废气

本项目无组织废气主要为消毒废气、带病原微生物气溶胶、未被收集的污水处理站废气、地下车库废气，主要污染物为非甲烷总烃、氨气、硫化氢等，通过病房大楼内加强通风、污水站周围喷洒生物除臭剂、地下车库增加换气次数等措施，非甲烷总烃无组织污染物浓度可达《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中标准限值，氨气、硫化氢厂界浓度可达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值，污水处理站周边氨、硫化氢、臭气浓度执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中限值；对周围大气环境影响较小。

(6) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）中自行监测要求，本项目废气监测计划详见下表：

表 4.1-11 项目有组织废气监测方案

排放形式	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织	DA001 排气筒 (污水处理站 废气排放口)	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	污水站周边	氨、硫化氢、臭气 浓度	1 次/季度	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 表 3 标准
	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	院内	非甲烷总烃	1 次/年	

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》、《空气和废气监测分析方法》。

4.2 废水

(1) 废水源强核算

本项目检验科不使用氰化钾、氰化钠、铁氰化钠、重铬酸钾、三氧化铬等化学品，只是进行很少量的常规检验，故不产生含氰、含铬废水或废液；口腔科主要为洗牙、补牙及常规检查，补牙采用无汞环保型原材料（树脂材料等），所以本项目无特殊医疗废水产生。

本项目废水主要为生活污水和医疗废水以及食堂废水，根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额(2019年修订)》和《南京市用水定额》（2021版），源强计算如下：

①医护人员生活用水

本项目医护人员70人，三班制，每班工作8小时，年工作365天。根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014年修订）》，用水量按36L/（人·天）计，则生活用水量为920t/a，产污系数按0.8计，则本项目医护人员生活污水产生量为736t/a。

②食堂用水

食堂用水量按 15 L/(人·天) 计，食堂每日就餐人次按 200 人，则用水量约为 1095t/a，产污系数按 0.8 计，则本项目食堂废水产生量为 876t/a。

③门诊用水

门诊用水量按 36L/(人·次) 计，本项目日均就诊人次按 250 人计，则门诊年用水量为 3285t/a，产污系数按 0.8 计，则本项目门诊废水产生量为 2628t/a。

④病房用水

本项目设计病床数为 67 张，病房废水按 300L/(床·d) (不含病患洗衣用水) 计，则病房用水量为 7336.5t/a，产污系数按 0.8 计，则病房废水产生量为 5869t/a。

⑤手术室用水及废水

本项目有 3 间手术室，手术室供应中心用水按 250L/间·d 计，则手术室用水量为 273.7t/a，产污系数按 0.8 计，则手术室废水产生量为 219t/a。

⑥检验科清洗用水及废水

本项目检验科使用成品试剂，产生的检验废液、废弃样本作为危废，化验完毕后会定期对设备、器具进行清洗，会产生少量的初次清洗废水及多次清洗废水，其中初次清洗废水作为危险废物。据同类医院用水量类比，本项目化验用水量为 0.005t/d，则年用水量为 1.8t/a，初次清洗废水及实验废液中废水排放系数为 0.1，多次清洗废水污水排放系数取 0.8，则多次清洗废水排放量为 1.5t/a。

⑦洗衣房用水及废水

本项目设有单独洗衣房，清洗医护人员衣服，病员的病服、床单、被褥。类比同类医院，一件床单、一件被罩、一件枕套洗涤过程分类用水约为 0.02m³/件、0.023m³/件、0.012m³/件，本项目共计为 67 套，则床单、被褥清洗用水量约为 1345t/a；项目每天需清洗医护人员衣物约 30kg，按照 40L/kg 计，则衣服清洗用水 438t/a，则清洗用水量共计为 1783t/a，产污系数按 0.8 计，则洗衣废水产生量为 1426t/a。

⑧绿化用水

本项目绿化面积约为 1659.13m²，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》(2012 年修订) 中绿化用水量标准 1、4 季度 0.6L/m²·次，2、3 季度 2L/m²·次计，每周 2 次、全年 104 次计算，则年绿化用水量约为 224t/a。

综上所述，本项目总用水量为 14919t/a，废水量为 11756t/a，本项目用水及废水产生情况汇总见表 4.2-1 所示。

表 4.2-1 本项目用水及排水量汇总表

序号	用水单位	用水定额	数量	用水量(t/a)	产污系数	排水量(t/a)
1	医护人员	36L/(人·天)	70 人	920	0.8	736
2	食堂用水	15 L/(人·天)	200	1095	0.8	876
3	门诊用水	36L/(人·次)	250 人	3285	0.8	2628

4	病房用水	300L/(床·d)	67 张	7336.5	0.8	5869.2
5	手术室用水	250L/间·d	3 间	273.7	0.8	218.96
6	检验科用水	0.005t/d	365d	1.8	0.8	1.44
7	洗衣房用水	0.055m ³ /件	67 套	1345	0.8	1076
		40L/kg	30kg	438	0.8	350.4
8	绿化用水	0.6L/m ² ·次	1659.13m ²	224	0	0
		2 L/m ² ·次	1659.13m ²			
9	合计	/	/	14919	/	11756

本项目食堂废水经隔油池预处理，生活污水经化粪池预处理，同医疗废水经自建污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准，一起接管至桥北污水处理厂集中处理，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中表 1 中的 B 等级标准，桥北污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后最终排入长江。

本项目污水产排情况见下表：

表 4.2-2 项目废水产生及排放情况一览表

污染源	废水量 t/a	污染物	废水产生情况		处理措施	接管情况			去向	最终排放情况		最终去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a	接管标准 mg/L		浓度 mg/L	产生量 t/a	
综合生活污水	9233.2	COD	400	3.693	化粪池+污水处理站	250	2.308	250	桥北污水处理厂	50	0.462	长江
		SS	300	2.770		60	0.554	60		10	0.092	
		NH ₃ -N	45	0.415		30	0.277	45		5	0.046	
		TP	5	0.046		5	0.046	8		0.5	0.005	
		TN	50	0.462		30	0.277	70		15	0.138	
食堂废水	876	COD	400	0.350	隔油池+污水处理站	250	0.219	250	桥北污水处理厂	50	0.044	长江
		SS	300	0.263		60	0.053	60		10	0.009	
		NH ₃ -N	45	0.039		30	0.026	45		5	0.004	
		TP	5	0.004		5	0.004	8		0.5	0.000	
		TN	50	0.044		30	0.026	70		15	0.013	
		动植物油	100	0.088		25	0.022	20		1	0.001	
医疗废水	1646.8	COD	400	0.664	污水处理站	250	0.415	250	桥北污水处理厂	50	0.083	长江
		SS	300	0.498		60	0.100	60		10	0.017	
		NH ₃ -N	45	0.075		30	0.050	45		5	0.008	
		TP	5	0.008		5	0.008	8		0.5	0.001	
		TN	50	0.083		30	0.050	70		15	0.025	
		粪大肠菌群数	1.6×10 ⁸ MPN/L	2.66×10 ¹¹ MPN		<5000MPN/L		5000		<1000MPN/L		
综合废水	11756	COD	400	4.702	化粪池/隔油池+污水处理站	250	2.939	250	桥北污水处理厂	50	0.588	长江
		SS	300	3.527		60	0.705	60		10	0.118	
		NH ₃ -N	45	0.529		30	0.353	45		5	0.059	
		TP	5	0.059		5	0.059	8		0.5	0.006	
		TN	50	0.588		30	0.353	70		15	0.176	
		动植物油	18.5	0.217		4.6	0.054	20		1	0.012	
		粪大肠菌群数	1.68×10 ⁷ MPN/L	1.98×10 ¹¹ MPN		<5000MPN/L		5000		<1000MPN/L		

(2) 水污染防治措施及其可行性分析

1) 废水治理措施可行性分析

项目按照“雨污分流、清污分流”要求建设厂区排水管网。工艺废水经厂区污水处理站处理、食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起排入化粪池处理，处理后废水均接管至桥北污水处理厂。

食堂废水经隔油池预处理，生活污水经化粪池预处理，汇同医疗废水（检验科废水、手术室废水、洗衣服废水等）经自建污水处理站达到《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准，经市政管网接管至桥北污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准，尾水最终排入长江。

本项目污水处理站采取“格栅+调节池+A/O+二级沉淀+消毒”工艺：污水处理工艺流程见下图：

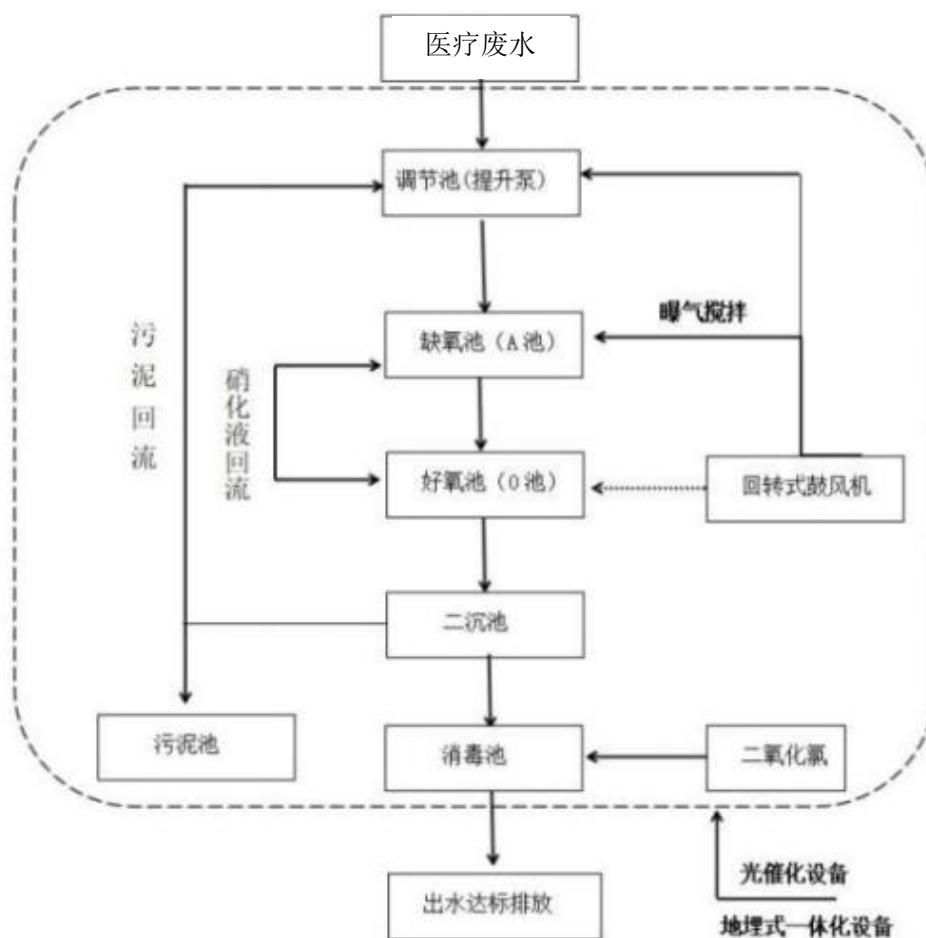


图 4.2-1 污水处理工艺流程图

①格栅井

医疗废水各部分排水虽都设有化粪池，考虑到仍会有少量较大杂物流入污水处理站，在格栅井设置机械格栅机一套，确保后续工艺的正常运行，减少人工劳动强度。

②调节池

污水自格栅井流入调节池，水质与水量在这里得到很好调节、均化。

③缺氧池

a、医疗污水中洗涤水较多，其中含有较多的表面活性剂，本单元对其有较好的分解作

用，以防止后续好氧单元产生大量泡沫而影响运行。

b、设置缺氧池的目的是在缺氧条件下水解污泥和污水中的有机物并将回流水反硝化除氮，便于下阶段的好氧处理的生物降解，缩短好氧时间。

c、污水由调节池潜污泵提升进入缺氧池，在缺氧池内设有曝气装置，主要用于回流污泥与前级污水的混合搅拌，沉淀池内的污泥按 66.7% 的回流比由污泥回流泵定期定量送入缺氧池。

d、因为医疗污水中有机氮含量高，在进行生物降解时会以氨氮的形式出现，所以排入水中的氨氮的指标会升高，而氨氮也是一个污染控制指标，因此在好氧生化池前加缺氧池，缺氧池可利用回流的污泥中带入的硝酸盐和进水中的有机物碳源进行反硝化，使进水中的 NO_2^- 、 NO_3^- 还原成 N_2 达到脱氮作用，在去除有机物的同时降解氨氮值。

④氧化池

缺氧池出水自流到生物接触氧化池，本单元采用推流式和完全混合式相结合的流态，池内设置由高效组合填料及微孔曝气装置组成的生化装置，在本处理工艺中有以下特点：

a、该法结合了生物膜法与活性污泥法的优点，有较高的生物固体浓度与较高的有机负荷，使本单元具有很强的调节功能，可有效消除季节性变化对生化单元稳定运行的不利影响，同时保证了本单元有很高的去除率和很强的抗冲击能力。

b、本单元中的微生物以固着型生物膜为主，使泥龄较长的硝化细菌得以大量生长，对水中氨氮具有一定的硝化效果，可保证出水氨氮维持在较低的浓度。

c、无污泥膨胀问题，运行稳定可靠，管理简单，易实现全自运行。

⑤二沉淀池

生物接触氧化池出水溢流入沉淀池，进行固液分离，沉淀污泥用泵回流入缺氧池，并定期将剩余污泥泵入污泥池。

⑥消毒池

沉淀池出水自流入消毒池，消毒池采用折流式接触消毒池，并在进水管道上装有管道混合器使污水与消毒剂（二氧化氯发生器）充分接触反应。

二氧化氯发生器：使用二组原料（A、B 剂），原料主要成分为草酸钙。

表 4.2-3 项目污水处理设施去除效率

处理设施		COD	SS	氨氮	粪大肠菌群
格栅、缺氧池	进水浓度 (mg/L)	400	300	45	1.6×10^8 MPN/L
	出水浓度 (mg/L)	350	240	40	/
	去除效率 (%)	12.5	20	10	/
好氧池、二沉池	进水浓度 (mg/L)	350	240	40	/
	出水浓度 (mg/L)	180	50	22	/
	去除效率 (%)	48.6	80	45	/
消毒池	进水浓度 (mg/L)	/	/	/	1.6×10^8 MPN/L
	出水浓度 (mg/L)	/	/	/	

	去除效率 (%)	/	/	/	>99.99%
总去除效率 (%)		55	85	50	
标准值 (mg/L)		250	60	45	5000MPN/L

根据《医疗污水处理工程技术规范》中 6.1.3: 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, 其中一级强化处理工艺包含格栅+调节池+絮凝沉淀+消毒, 本项目污水处理站采取“格栅+调节池+A/O+二级沉淀+消毒”工艺, 工艺优于《医疗污水处理工程技术规范》中的要求。从表 4-8, 本项目产生的废水经污水处理站处理后, 废水中的污染物 COD、NH₃-N、SS、粪大肠菌群排放达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 中的预处理标准, 余氯排放浓度可满足桥北污水处理厂接管标准。因此污水处理工艺是可行的。

本项目污水工艺中二级沉淀和消毒法属于《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105—2020) 中的“可行技术”, 可以做到稳定运行及达标排放。

食堂废水采用隔油池处理、生活污水采用化粪池处理, 是常规成熟稳定的工艺, 在技术上是完全可行, 可以做到稳定运行及达标排放。

2) 依托污水处理设施的环境可行性评价

①南京市桥北污水处理厂工艺简介

桥北污水处理厂采用“改良型 A²/O 工艺”+“曝气生物滤池工艺”作为主体工艺, 该工艺是在传统 A²/O 法的厌氧池之前设置回流污泥反硝化池, 来自二沉池的回流污泥和 10% 左右的进水进入该池 (另 90% 左右的进水直接进入厌氧池), 停留时间为 20~30 分钟, 微生物利用 10% 进水中的有机物作碳源进行反硝化, 去除回流污泥带入的硝酸盐, 消除硝态氮对厌氧池释磷的不利影响, 保证除磷效果。该工艺简易运行, 在厌氧池中分出一格作回流污泥反硝化池即可, 流程见下图:



图 4.2-2 改良型 A/A/O 工艺流程

②接管范围

桥北污水处理厂的服务范围西至宁淮高速, 东至长江, 北至石头河, 南至七里河, 面积 120.6 平方公里, 并已建设完成配套污水主次干管约 26km (涵盖浦洲路-浦泗路-桥北污水厂路段), 本项目在桥北污水处理厂服务范围内, 且污水管道已铺设到位。

③接管水质可行性分析

本项目废水主要为生活污水、食堂废水、医疗废水。本项目食堂废水、生活污水经隔油池/化粪池预处理, 医疗废水经自建的废水预处理站预处理后废水能够达到桥北污水处理

厂接管标准。本项目废水预处理站处理工艺分析见上述分析。

④接管水量可行性分析

桥北污水处理厂设计污水处理规模为 20 万 m³/d，现实际进水量基本维持在 9 万 m³/d，余量 11 万 m³/d。项目建成后废水排放量为 11756m³/a（32.2m³/d），占桥北污水处理厂余量的 0.029%，占用比例较小，对其正常处理几乎没有冲击影响。因此从水量上分析，本项目废水接入桥北污水处理厂处理时可行的。

通过上述分析，项目产生的废水经预处理后能够达到桥北污水处理厂的接管标准，项目周边配套的污水管网已建成，因此本项目废水纳入桥北污水处理厂是可行的。项目废水经预处理接管至桥北污水处理厂处理，达标后尾水经石头河最终排入长江，对周围环境影响较小，本项目环境影响可以接受。

（3）自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819—2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105—2020）中自行监测要求，本项目废水监测计划如下表所示。

表 4.2-4 项目有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	责任主体
污水总排口	流量	自动监测	南京新居建设集团有限公司
	PH	1 次/12 小时	
	COD、SS	1 次/周	
	粪大肠菌群数	1 次/月	
	NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	1 次/季度	

注：污水总排口安装流量计自动监测流量。

监测采样和分析方法：《环境监测技术规范》和《地表水和污水监测技术规范》。

4.3 噪声

（1）噪声源强分析

本项目噪声源主要为水泵、风机等高噪声设备，均位于地下，通过安装减震基座、隔声、距离衰减等措施降低噪声，使噪声得到有效控制。本项目噪声源强参数见下表 4.3-1：

表 4.3-1 项目主要设备及其噪声源强 单位：dB（A）

设备名称	噪声值范围	位置	排放规律
水泵	80~85	地下室	间歇
油烟风机	85~95	地下室	间歇
鼓风机	85~90	地下室	间歇

（2）噪声影响及达标分析

本项目噪声源主要为水泵、风机等，单台噪声级 80~90dB（A）。预测计算中主要考

考虑建筑物的隔声、距离衰减等因素，预测正常生产条件下的生产噪声在厂界上各监测点噪声值，对照评价标准，作出噪声环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中相关规定，本次评价采用点源预测模式对建设项目厂界噪声进行预测。计算公式如下：

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算方法

如已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

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

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，dB；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。指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小于 4π 球面度 (sr) 立体角内的声传播指数 $D\Omega$ 。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB。

A —倍频带衰减，dB；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB，公式： $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB，公式： $A_{atm}=a(r-r_0)/1000$ ，其中 a 为大气吸收衰减系数；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB，公式： $A_{gr}=4.8 - (2hm/r) [17 + (300/r)]$ ；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB，在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB(A)；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB(A)；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的 A 声级 $LA(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算：

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

式中： $LA(r)$ ——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；

ΔLi —第 i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

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

$$LA(r) = LAW - DC - A \text{ 或 } LA(r) = LA(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算, 一般可选中心频率为 500HZ 的倍频带作估算。

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源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式近似求出:

$$LP2 = LP1 - (TL + 6)$$

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)倍频带的隔声量, dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

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

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_w —点声源声功率级(A 计权或倍频带), 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; $R = Sa / (1 - \alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

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

式中:

$LP1i(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$LP1ij$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB; N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$LP2i(T) = LP1i(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $LP2i(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$LP1i(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = LP2(T) + 10 \lg S$$

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 ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③室外声源在预测点产生的声级计算

仅考虑几何发散衰减时，预测点的 A 声级可按下式计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中：

$L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

r ——预测点距声源的距离，m。

④噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 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：

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

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_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s。

⑤预测结果与分析

本项目高噪声设备均安装在室内，尽量选用低噪声设备，项目噪声设备置于室内；厂界 50m 范围内无声环境保护目标。应用上述预测模式预测项目对厂界声环境的影响，预测

结果详见下表：

表 4.3-2 厂界噪声预测结果与表达分析表

预测点位	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
东厂界	40.53	昼间：60 夜间：50	达标
南厂界	38.02		达标
西厂界	39.38		达标
北厂界	40.35		达标

注：坐标原点 (X=0、Y=0、Z=0) 取项目厂区范围左下角；

由上表可知，本项目各厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 中 2 类标准要求，对周围声环境影响较小。

(3) 噪声源监测计划

监测点位：建设项目厂区四周边界

监测项目：等效连续 A 声级

监测频次：每季度一次。

测量方法：测量应在无雨雪、无雷电天气、风速 5m/s 以下时进行，设置在场界外 1m 处，高度在 1.2m 以上。

4.4 固废影响分析

(1) 固废源强核算

本项目固废主要包括生活垃圾、医疗废物（纱布、棉签及检验废物、手术室废弃物、一次性注射器、口罩等）、废油脂、厨余垃圾、栅渣、污水处理站污泥、化粪池污泥。

①生活垃圾

本项目建成后，医护人员约 70 人，办公生活垃圾产生量按 1.0kg/ (p·d) 计，则每年办公生活垃圾产生量为 25.55t/a；每张病床每天产生生活垃圾量按 2kg 计，则本项目 67 张病床产生生活垃圾量为 48.91t/a；则本项目生活垃圾产生量共计约 74.46t/a

②医疗废物

本项目医疗废物主要来自各个治疗科室、病房、检验科等，主要包括一次性医疗器具、各种手术切除物，外科敷料、纱布棉球、针头针管、化验器具、标本样品等。根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产污系数手册》，医院医疗废物产生系数为 0.65kg/ (床/天)，本项目病床数为 67 张，则住院病人产生的医疗废物约为 15.895t/a；门诊病人医疗废物产生系数为 0.5kg/ (人/天)，本项目建成后门诊量约为 250 人次/天，门诊病人产生医疗废物为 45.625t/a，则危险废物产生量共计为 61.52t/a

本项目检验科时产生的废样本及化验试剂均进入化验废液作为危险废物，化验结束后清洗器具产生的初次清洗废水，含有化验试剂属于危险废物。根据水量平衡，进入实验废液及初次清洗废水的废水量为 0.1825t/a，根据物料平衡，检验科废试剂量约为 0.01t/a，则检验科废液产生量约为 0.1925t/a。

综上所述，本项目医疗废物产生量为 61.7125t/a，作为危废委托有资质单位处置。

③废油脂

本项目食堂隔油池需定期清除废油脂，类比同医院就餐人数，则本项目食堂废油脂产生量约为 1.0t/a，委托环卫部门统一清运。

④厨余垃圾

本项目食堂运营过程中会产生厨余垃圾，每人就餐过程中 0.5kg/d，食堂就餐人数 200 人，则厨余垃圾产生量 36.5t/a，委托环卫部门统一清运。

⑤栅渣

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中要求，医院格栅产生的栅渣，属于危险废物，类比同类医疗废水处理规模，本项目栅渣产生量为 0.5t/a，委托有资质单位处理。

⑥污水处理站污泥

本项目建成后，根据相关规范，污水处理站会产生污泥，厌氧污泥消化含水污泥产生系数为 5.04t/10000t-污水处理量，好氧污泥消化水污泥产生系数为 4.57t/10000t-污水处理量，本项目污水处理站设有 1 座厌氧池及 1 座好氧池，污水处理站污泥产生系数为 9.61/10000t-污水处理量，本项目污水处理站污水处理量为 15770.06t/a，则本项目污泥产生量为 15.16t/a，属于危险废物，定期委托有资质单位处置。

⑦化粪池污泥

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中要求，化粪池产生的污泥属于危险废物。化粪池污泥主要来源医院患者、医护人员的粪便，本项目住院病人、门诊患者（按单日人次算）及医护人员合计约 387 人，化粪池污泥产生量按每天 0.08kg/人计，则本项目化粪池污泥产生量为 30.96t/a。

（2）固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，对项目固体废物属性进行判定，详见下表 4.1-1：

（3）危险废物判定

根据《国家危险废物名录》（2021 年）、《危险废物鉴别标准 通则》（G5085.7-2019B），判定本项目固废是否属于危险废物，详见下表 4.1-2：

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号）的要求，本项目危险废物汇总表详见下表 4.1-3：

表 4.4-1 建设项目副产物判定结果汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	生活	固	废纸、废屑等	74.46	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	厨余垃圾	食堂	半固	饭、菜等	36.5	√	/	
3	废油脂	食堂	半固	油脂	1.0	√	/	
4	医疗废物	诊疗	固、液	一次性医疗器具、各种手术切除物，外科敷料、纱布棉球、针头等	61.7125	√	/	
5	栅渣	废水处理	固	废弃物	0.5	√	/	
6	化粪池污泥		固	有机物	30.96	√	/	
7	污水处理站污泥		固	有机物	15.16	√	/	

表 4.4-2 本项目固体废物分析结果一览表 (单位: t/a)

序号	固废名称	属性 (危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	生活垃圾	生活垃圾	生活	固	废纸、废屑等	《国家危险废物名录》(2016)	-	99	74.46
2	厨余垃圾	一般固废	食堂	半固	饭、菜等		-	-	36.5
3	废油脂		食堂	半固	油脂		-	-	1.0
4	医疗废物	危险废物	诊疗	液	一次性医疗器具、各种手术切除物，外科敷料、纱布棉球、针头等		T,In	HW01 831-001-01 831-002-01 831-003-01 831-004-01 831-005-01	61.7125
5	栅渣		固	废弃物	In		HW01 831-001-01	0.5	
6	化粪池污泥		固	有机物	In		HW01 831-001-01	30.96	
7	污水处理站污泥		固	有机物	In		HW01 831-001-01	15.16	

运营
期环
境保
护措
施

表 4.4-3 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
医疗废物	HW01	831-001-01 831-002-01 831-003-01 831-004-01 831-005-01	61.7125	诊疗	液	血、药品	30d	T,In	收集后暂存于危废仓库,委托有资质单位安全处置
栅渣	HW01	831-001-01	0.5	废水处理	固	污泥、渣	30d	In	
化粪池污泥	HW01	831-001-01	30.96		固	污泥	30d	In	
污水处理站污泥	HW01	831-001-01	15.16		固	污泥	30d	In	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;">(4) 环境影响分析</p> <p>本项目生活垃圾、厨余垃圾由环卫部门统一清运；废油脂委托符合相关专业要求单位处理；危险废物（医疗废物、栅渣、污水处理站污泥、化粪池污泥）先暂存在危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。</p> <p>针对项目特点，对危险固废厂内收集、暂存、转运、处置等都进行全过程控制分析。</p> <p>1) 收集过程分析</p> <p>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，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后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。</p> <p>2) 危险废物贮存场所（设施）分析</p> <p>危废暂存间内设置应按《医疗废物管理条例》、《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）及其修改单，《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）（2019.9.24）文件要求，具体如下：</p> <p>①医疗废物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封的容器内。医疗废物专用包装袋、容器、应当有明显的警示标识和警示说明。</p> <p>②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，并设置明显的警示的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施；</p> <p>③医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。</p> <p>④检验科废液应置于危废专用桶内，并置于托盘内，固态危废应置于危废专用袋内，满足防扬散、防渗漏、防流失要求。对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），本项目危废临时贮存库房的建设应符合标准中 6.2 条（危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则）、6.3.1 条（基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$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$\leq 10^{-10}$cm/s）、6.3.9 条（危险废物堆要防风、防雨、防晒）、6.3.11 条（不相容的危险废物不能堆放在一起）等规定。暂存点及暂存容器按《环境保护图形标志(GB15562-1995)》的规定设置警示标志；</p> <p>⑤废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网；因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断；</p> <p>⑥废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；</p>
----------------------------------	--

⑦危废贮存间应进行防渗处理等；

⑧建设项目危险废物交由有资质单位处置，应落实好危废转移联单制度，确保危险废物安全处置，防止二次污染。

根据危废仓库内危废产生量及贮存期限，危废暂存间最大贮存量约为 29.5t，危废贮存间建筑面积 20m²，可满足贮存要求。

表 4.4-4 危险危废贮存室基本情况表

序号	危险废物名称	产生量 t/a	危险废物类别	危险废物代码	贮存方式	贮存能力 (t/a)	贮存周期	贮存场所(设施)名称	占地面积
1	医疗废物	61.7125	HW01	831-001-01 831-002-01 831-003-01 831-004-01 831-005-01	桶装	0.6	30d	危废暂存间	20m ²
2	栅渣	0.5	HW01	831-001-01	桶装	0.3	30d	贮泥池	
3	化粪池污泥	30.96	HW01	831-001-01	桶装	3	30d		
4	污水处理站污泥	15.16	HW01	831-001-01	桶装	2	30d		

3) 委托利用或者处置的环境影响分析

本项目医疗废物(HW01)、栅渣(HW01)、化粪池污泥(HW01)、污水处理站污泥(HW01)属于危险废物，项目建成后可委托南京汇和环境工程技术有限公司代为清运处理，有资质的危险废物处置单位情况见下表：。

表 4.4-5 本项目可委托危险废物处置单位情况

序号	企业名称	地址	联系方式	许可证编号	经营方式	许可证内容	有效开始日期	有效结束日期
1	南京汇和环境工程技术有限公司	南京市江北新区长芦街道方水东路8号	025-86553600	JSNJJBXQ0116CSI0061	处置	HW01 医疗废物合计:18000吨/年	2019-01	2023-12

建设单位可主动与上述危废处置单位或其他有危废处置资质单位签订危险废物处置协议，及时办理危废转移联单，并在正式转移之前按照危废暂存相关管理规定妥善保管，不可私自外排。

4) 运输过程的环境影响分析

危险废物厂内转运参照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)中附录 B 规范填写《危险废物厂内转运记录表》。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。项目危废转移厂外时按照《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)的规定实行的五联单制度，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。使用具备明显危险废物标识的专用车辆密闭运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，确保危险废物运输过程中不发生泄漏，对环境造成的影响较小。

综上所述，对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，项目固废均可得到有效的处置和利用，最终实现零排放，不会产生二次污染。

4.5 土壤环境影响分析

本项目为社区卫生服务中心项目，主要影响为污染影响类。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）表 A.1 土壤环境影响评价项目类型，本项目属于社会事业与服务中其他IV类，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

4.6 地下水环境影响分析

本项目为卫生服务中心项目，根据《环境影响评价导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价分类表，本项目环境影响报告表行业类别为 161、社区医疗、卫生院（所、站）、血站、急救中心等其他卫生机构，为确定为IV类项目，则本项目不开展地下水环境影响评价。

4.7 环境风险分析

本项目为卫生服务中心项目，非工业生产活动，涉及的环境风险因素主要有：1）药房内存放的试剂，如酒精等危险化学品，该类物质具有易燃易爆；2）医疗废水处理设施事故状态下的排污风险；3）危险废物在收集、贮存、运送过程中的存在的风险；4）氧气钢瓶泄漏风险；5）二氧化氯发生器风险

1）危险化学品物质的环境风险分析及防范措施

本项目危险化学品具有易燃、易爆特性。易燃液体可能会燃烧而导致火灾事故发生。在储存化学品的过程中，使用有色标签来识别、整理、分开各种易燃或危险液体。这样做同时又能在发生火灾时方便消防人员识别危险。安全柜使用注意事项见以下：

①化学品安全储存柜必须水平安装放置，为了保持安全柜在某些不平坦的位置水平摆放，可以通过调节底部的支脚来达到要求。

②防火孔，带有防火消焰装置的通风口，分别位于柜身的两侧，更好的保持通风和排气。这个孔在平时还是通风的，但在发生火灾的情况下，高温熔断熔线后，孔盖里的零件会自动撑开，然后密闭柜子。在特别要求时还要为安全柜增加通风系统。

③安全柜必须接地，防火安全柜要采用防静电设计，在购买化学品防火安全柜的时候，里面会配一根防静电导线，这根防静电导线的作用是消除与导走静电，防止静电火花造成的火灾。安全柜的接地包括内部接地和外部接地。

外部接地：在安全柜专门设置的接地点安装接地螺丝和接地线，接地线另一端连接在接地母线或者接地棒上。

内部接地：当在安全柜内分装液体时，确保金属之间的电流导通性是很重要的。对于涂了漆的产品，需要刮掉点漆露出金属部分以供连接。有些接地夹设计有锥形，以供刺破涂料。摇动接地夹，直到接地夹的刺破了涂料与金属部分接触。

④柜内易燃液体始终保持密封

2) 医疗废水事故排放的风险分析及防范措施

医疗废水处理过程中的事故因素主要是由于操作不当或处理设施维护不及时而失灵，导致废水不能达标。医疗废水含有病原体等，不经有效处理可能会引起疫病扩散并污染环境。医疗废水事故排放防范及应急措施：

①雨污分流，对污水收集管道、污水池等定期进行检查、维护，避免出现管道堵塞、破损或污水处理池破裂等情况发生。

②发生污水非正常排放时，医院应投放固体消毒剂进行消毒处理，确保污水不会对环境造成不利影响。

③污水处理站的出水指标定期、定时进行监测，以保证污水稳定达标排放。

④加强对工作人员的岗位责任管理，减少人为因素产生的故障。

3) 危险废物暂存场风险及防范措施：

危险废物（主要医疗废物）中可能存在传染性病菌、病毒、化学污染物等有害物质，由于医疗垃圾具有空间污染、急性传染和潜伏性污染等特征，其病毒、病菌的危害性要比普通生活垃圾大得多。如在收集、储运、运送过程中处置不当，医疗废物会对大气、地下水、地表水、土壤等均有污染作用。项目危险废物暂存间风险防治措施如下：

① 危险废物暂存场所严格按照国家标准和规范进行设置，必须设置防渗、防漏、防腐、防雨、防火等防范措施。

②危险废物暂存场所设置便于危险废物泄漏的收集处理的设施。

③在暂存场所内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应。

④设置负责危险废物管理的监控部门或者专（兼）职人员，负责检查、督促、落实本项目危险废物的管理工作，建立危险废物管理责任制。制定并落实相应的规章制度、工作程序和要求、有关人员的工作职责。对本项目从事危险废物收集、运送、贮存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。

4) 氧气钢瓶泄漏风险及防护措施

常压下，当氧的浓度超过 40%时，有可能发生氧中毒。吸入 40%-60%的氧时，出现胸骨后不适感、轻咳，进而胸闷、胸骨后烧灼感和呼吸困难，咳嗽加剧严重时可发生肺水肿，甚至出现呼吸窘迫综合征。吸入氧浓度在 80%以上时，出现面部肌肉抽动、面色苍白、眩晕、心动过速、虚脱，继而全身强直性抽搐、昏迷、呼吸衰竭而死亡。长期处于氧分压为 60-100kPa (相当于吸入氧浓度 40%左右)的条件下可发生眼损害严重者可失明。

氧气是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本要素之一，能氧化大多数活性物质，与易燃物形成爆炸性混合物。因此氧气钢瓶泄漏可能引起火灾或爆炸。氧气钢瓶漏气事故防范措施：

氧气瓶的储藏间应提供良好的自然通风条件。操作人员须经过专门培训,严格遵守操作规程。使用时,应远离火种、热源,远离易燃、可燃物,还要避免高浓度吸入。应做到:

①氧气严禁超量灌装,防止钢瓶受热。

②氧气瓶上及贮存氧气的库房设计应有严禁油脂的标志,提醒人们注意,除了氧气瓶不准接触油脂外,包括与氧气接触的附件(如减压阀、焊接炬、输气胶管等),都不能接触油脂。如果瓶体沾着油脂时,应立即用四氯化碳揩净,切不能用可燃的有机溶剂擦拭。

③仓库应阴凉通风,远离热源、火种、防止日光曝晒,严禁受热。库内照明应采用防爆照明灯。库房周围不得堆放任何可燃材料。

④气瓶入库存验收要注意包装外形无明显外伤,附件齐全,封闭紧密,无漏气现象;超过使用期限不准延期使用。

⑤装卸时必须轻装轻卸,严禁碰撞、抛掷、溜坡或横倒在地上流动等。搬运时不可把钢瓶阀对准人身,注意防止钢瓶安全帽跌落。

⑥储运中钢瓶阀门应旋紧,不得泄漏。储存中如发现钢瓶漏气,应迅速打开车库通风,拧紧钢瓶阀,并将钢瓶立即移至安全场。

⑦一般情况下,钢瓶的最高使用寿命为 30 年。钢瓶应当每 3 年由专门的检验单位进行检验鉴定,鉴定后打上钢印标记。钢瓶在使用过程中,如发现有严重腐蚀或其他严重损伤,应提前进行检验。

⑧氧气瓶在贮存、运输时要戴上安全帽,应防止油脂或尘埃的侵入或氧气瓶嘴受到机械损伤。

此外气瓶应直立放置整齐,最好用框架或栅栏围护固定,并留出通道。平时在储运气瓶时应检查:

a、气瓶上的漆色及标志与各种单据上的品名是否相符,包装、标志、防震胶圈是否齐备,气瓶钢印标志的有效期。

b、安全帽是否完整、拧紧壁是否有腐蚀、凹陷、鼓泡和伤痕等。

c、耳听钢瓶是否有“啞啞”漏气声。应当制定一个当事故发生时必须采取行动的计
划。这种行动计划应该得到地方紧急事故服务部门(例如消防、救护、交通以及公安等有关
负责部门)的同意,并向他们提供有关有害物质危害的资料,还需定期进行演习以检查
行动计划的效果。

5) 二氧化氯发生器风险及防范措施

二氧化氯发生器产生事故的原因为操作失误、设备失修、腐蚀或设备本身的原因等。可能产生容器破裂、阀门断开或加药管线破损而引起二氧化氯和原料泄漏,最严重是因反应速度控制不当导致压力过大产生爆炸,气体或原料扩散形成危害。

二氧化氯为黄绿色至桔红色气体,沸点 11℃,冰点-59℃,易溶于水,饱和溶解量为 2900ml/L。二氧化氯为强氧化剂,其毒性及对人体的危害性远低于常用消毒剂氯气,在

吸入高浓度气体时可引起咳嗽，并损害呼吸道粘膜，但不造成致命伤害。当密闭空间内二氧化氯含量达到 10%时，形成易爆气体。其危害因季节、风向等因素的不同，波及范围也不一样。应急措施如下：

①如遇突发停水或停电，发生器中的残余气体可通过设备安全通道自动进入过滤器，与过滤器中配置的亚硫酸钠溶液发生中和反应。

②如果出现二氧化氯微量泄漏，可通过余氯监测及自动报警系统、岗位操作人员巡检等方式及时发现，并按要求迅速采取相应措施进行排查和处置，可以避免事故范围扩大，减少环境污染。

③如果出现反应容器开裂或阀门断开，出现大量泄露，自动报警系统或值班人员虽然能及时发现，但一时难以控制和处置，可能造成人害，并波及厂区周边范围。值班人员应迅速配戴呼吸器，并立即切二料罐阀门、打开设备间通风系统，在通风 20 分钟后用水大量冲间；水厂应确定职工紧急疏散点，由一名负责人负责组织，按照指挥部的指令，随时参加救援工作。

如果出现二氧化氯发生器意外爆炸，应按以下原则处置：

①运行工作人员应将爆炸泄漏程度及危害范围报医院管理中心，由中心决定如何进行处置。中心根据事故状态，授权污水处理站负责人组织应急救援队伍展开救援工作。②如引发火灾或人身伤害，应及时拨打 119、120 报警电话，并立即启用消防器材进行灭火，对受伤人员进行急救。

采取上述风险防范措施后，项目的环境风险控制在可接受水平。

4.8 外环境影响分析

本项目周边 500m 范围内现状主要为居住区、学校、农田等，无工业企业。外环境对本项目的影响主要来源于西侧南浦路及北侧规划道路的交通噪声和汽车尾气的影响。

(1) 交通噪声

本项目东侧、西侧和北侧临近马路，为了降低周围噪声对项目的影响，尤其是对住院楼的影响，建议建设单位采用以下措施：

①建议本项目病房等需要特别安静的房间不宜设在临道路的一侧，所有楼层窗户安装通风隔声窗，同时选用耐久性好的密封胶和弹性密封胶条进行密封，隔声效果良好。

②在面向道路一侧的建筑物外一定距离的地带种植高大茂密的树种作为隔声屏障，在设计绿色隔声屏障时，优先选用高大乔木树种，如桉树、榕树等。

(2) 机动车尾气影响分析及防治措施

周边市政道路交通排放出大量的汽车尾气，将对交通两侧的空气品质产生一定的影响。建议加强绿化，以降尘改善空气品质，同时各楼层的风口尽量设在远离道路的一侧。因此，汽车尾气对项目影响不大。

综上，外环境对本项目的影响较小。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	DA001 排气筒	氨	生物除臭箱	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)表3
		污水处理站	硫化氢		
	专用烟道	食堂	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)
地表水环境	生活污水		COD、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池+污水处理站	达接管标准
	食堂废水		COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	隔油池+污水处理站	
	医疗废水		COD、SS、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群数	污水处理站	
声环境	项目主要噪声源来自于设备噪声、地下车库噪声，高噪声设备产生的噪声，其源强约 80-95dB(A)			选用低噪声设备、安装减震基座、隔声罩及距离衰；地下车库噪声通过建筑物隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2类和4类标准
电磁辐射	项目涉及的含放射性的医疗设备，须另行申报环评，不在本次评价范围内。				
固体废物	生活垃圾、厨余垃圾由环卫部门；废油脂委托专门单位处理；医疗废物、栅渣、污水处理站污泥、化粪池污泥均为危险废物，暂存在危险废物暂存间，定期委托有资质的单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	污水处理站、危废仓库严格做好防渗措施				
生态保护措施	建设项目建成后，产生的污染经采用适当的污染防治措施实现达标排放后，对区域的生态环境影响可以接受。				
环境风险防范措施	<p>1) 在储存化学品的过程中，使用有色标签来识别、整理、分开各种易燃或危险液体。</p> <p>2) 制定医疗废水事故排放应急措施，当发生紧急事故时应及时采取各种措施最有效地减轻对环境的影响；</p> <p>3) 项目应严格按有关要求注意安全事故的发生，氧气储存应远离火种、热源。并配备相应品种和数量的消防器材；</p> <p>4) 医疗废物等危险废物在收集、储运、运送过程中，严格按照规范操作，规范设置危险废物暂存间；</p> <p>5) 二氧化氯发生器产生事故的原因为操作失误、设备失修、腐蚀或设备本身的原因等。立即采取应急措施。</p>				
其他环境管理要求	/				

六、结论

通过对拟建项目的环境影响评价后认为：拟建项目建设符合国家及地方产业政策相关要求，选址可行。项目在运营期间，经采取相应污染防治措施后，废气、废水、噪声、固废等各项污染物均可实现达标排放或妥善处置和综合利用，对区域环境质量不会产生明显不利影响。因此，在落实本环评提出的各项污染防治措施的前提下，从环保角度出发，本项目在拟建地建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	氨	/	/	/	0.0013	/	0.0013	+0.0013
		硫化氢	/	/	/	0.00005	/	0.00005	+0.00005
		油烟	/	/	/	0.016	/	0.016	+0.016
	无组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.216	/	0.216	0.216
		NH ₃	/	/	/	0.0003	/	0.0003	0.0003
		H ₂ S	/	/	/	0.00001	/	0.00001	0.00001
		CO	/	/	/	0.523	/	0.523	0.523
		NO ₂	/	/	/	0.010	/	0.010	0.010
废水	废水量	/	/	/	15770.06	/	15770.06	+15770.06	
	COD	/	/	/	0.789	/	0.789	+0.789	
	SS	/	/	/	0.158	/	0.158	+0.158	
	NH ₃ -N	/	/	/	0.079	/	0.079	+0.079	
	TP	/	/	/	0.008	/	0.008	+0.008	
	TN	/	/	/	0.237	/	0.237	+0.237	
	动植物油	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003	
	粪大肠菌群数	/	/	/	<1000MPN/L	/	<1000MPN/L	<1000MPN/L	
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	74.46	/	74.46	+74.46	
	厨余垃圾	/	/	/	36.5	/	36.5	+36.5	
	废油脂	/	/	/	1.0	/	1.0	+1.0	
危险废物	医疗废物	/	/	/	61.7125	/	61.7125	+61.7125	
	栅渣	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5	
	化粪池污泥	/	/	/	30.96	/	30.96	+30.96	
	污水处理站污泥	/	/	/	15.16	/	15.16	+15.16	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

