

建设项目环境影响报告表

项目名称：南京秦淮本草堂护理中心七家湾 88 号
装修改造项目

建设单位（盖章）：南京秦淮本草堂护理中心

编制日期：2024 年 11 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	南京秦淮本草堂护理中心七家湾 88 号装修改造项目		
项目代码	2407-320104-89-05-796331		
建设单位联系人	**	联系方式	*****
建设地点	江苏省南京市秦淮区七家湾 88 号 105、204、205 室		
地理坐标	经度：118 度 46 分 13.041 秒，纬度：32 度 2 分 0.914 秒		
国民经济行业类别	Q8425 门诊部（所）	建设项目行业类别	四十九、卫生 84-108 医院 841；专科疾病防治院（所、站）8432；妇幼保健院（所、站）8433；急救中心（站）服务 8434；采供血机构服务 8435；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 <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）	南京市秦淮区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	秦行审备（2024）107 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	1%	施工工期	2 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 ）	1797.11
专项评价设置情况	无		
规划情况	《南京市秦淮区总体规划》（2013-2030）		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>无</p>						
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>产业发展定位相符性： 秦淮区的产业发展定位为“3+3+1”，即三大核心产业（商贸流通业、商务服务业、金融业）、三大战略产业（文化产业、旅游业、信息技术产业）、基本生活服务业（社会公共服务）；本项目为 Q8425 门诊部（所），属于卫生类，因此不违背秦淮区的产业发展定位。</p> <p>选址与用地规划相符性： 本项目利用江苏省南京市秦淮区七家湾 88 号 105、204、205 室现有楼房，根据历史使用情况和企业提供的土地证手续，本项目不改变土地性质及不动产权登记使用性质。</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。本项目仅对房屋做内部改造、不新建扩建原有用房，土地用途、规划用途暂不改变。</p>						
<p>其他符合性分析</p>	<p>1.“三线一单”相符性</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目位于南京市秦淮区七家湾 88 号，根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 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），南京市“三区三线”划定成果、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》《南京市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》，本项目选址不在生态红线区域保护规划范围内，距离本项目最近的生态红线保护目标为南侧 0.48km 的夫子庙—秦淮风光带风景名胜区。因此，本项目的建设不违背生态红线区域保护规划的要求。</p>						
	<p>表 1-1 与项目距离最近的重要生态功能保护区</p>						
	<p>红线区域名称</p>	<p>主导生态功能</p>	<p>保护区范围</p>		<p>区域面积（平方公里）</p>		
<p>夫子庙—秦淮风光带风景名胜区</p>	<p>自然与人文景观保</p>	<p>国家级生态保护红线范围</p>	<p>生态空间管控区域</p>	<p>国家级生态保护红线</p>	<p>生态空间管控区域</p>	<p>总面积</p>	<p>南 0.48km</p>

	护		至中华门城堡，北至升州路一建康路，包括白鹭洲公园和瞻园等景点。内含夫子庙与双塘两个街道																
<p>(2) 环境质量底线相符性</p> <p>根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，项目所在地地表水环境质量总体良好，声环境质量保持稳定，环境空气质量优良率为 81.9%，通过《南京市大气污染防治条例》的实施，以及《南京市大气环境质量限期达标规划》的制定，将进一步控制 PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、O₃ 的排放量，大气环境质量状况可以得到进一步改善。本项目“三废”排放量较小，项目建成后不会造成区域各环境要素功能改变。符合环境质量底线的相关规定要求。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>项目用水、用电均为市政供应，在供给能力范围内。本项目所在区域靠近秦淮河，附近水系发达、水量充足，不会达到资源利用上线。综上，本项目建设符合资源利用上线的要求。</p> <p>(4) 环境准入负面清单</p> <p>①与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单》（2022 版）等文件相符性分析，具体见下表。</p> <p>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</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>内容</th> <th>相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>《产业结构调整指导目录（2024 年本）》</td> <td>本项目为护理院项目，属于国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类中第三十七类（卫生健康）第 1 条“．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”鼓励类项目，符合该文件的要求。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》的通知（自然资发〔2024〕273 号）、《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）》</td> <td>本项目不在《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》的通知（自然资发〔2024〕273 号）和《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）》中。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>《江苏省产业结构调整限制、淘汰</td> <td>本项目不属于目录中限制、淘汰及禁止类项目。</td> </tr> </tbody> </table>								序号	内容	相符性分析	1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目为护理院项目，属于国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类中第三十七类（卫生健康）第 1 条“．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”鼓励类项目，符合该文件的要求。	2	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》的通知（自然资发〔2024〕273 号）、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不在《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》的通知（自然资发〔2024〕273 号）和《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）》中。	3	《江苏省产业结构调整限制、淘汰	本项目不属于目录中限制、淘汰及禁止类项目。
序号	内容	相符性分析																	
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目为护理院项目，属于国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类中第三十七类（卫生健康）第 1 条“．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”鼓励类项目，符合该文件的要求。																	
2	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》的通知（自然资发〔2024〕273 号）、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不在《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》的通知（自然资发〔2024〕273 号）和《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）》中。																	
3	《江苏省产业结构调整限制、淘汰	本项目不属于目录中限制、淘汰及禁止类项目。																	

	和禁止目录（2018 年）》（苏办发〔2018〕32 号文附件 3）		
4	《市场准入负面清单（2022 年版）》	经查《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目属于许可类项目，符合文件要求。	
<p>由上表可知本项目符合国家及地方产业政策等文件要求，不在《市场准入负面清单（2022 年版）》内。</p> <p>②《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）相符性分析见下表</p> <p>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《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）相符性分析一览表</p>			
	文件要求	项目情况	符合情况
	1、禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。	本项目不属于码头、过长江通道项目。	符合
	2、严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
	3、严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内。	符合
	4、严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合

	责任。		
5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在长江流域河湖岸线、岸线保护区和保留区内，不属于长江干支流基础设施项目，不在河段及湖泊保护区、保留区内。	符合	
6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不新设、改设或扩大排污口。	符合	
7、禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不开展生产性捕捞。	符合	
8、禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不在距离长江干支流岸线一公里范围内。	符合	
9、禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干流岸线三公里范围内。	符合	
10、禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不属于禁止投资建设活动。	符合	
11、禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。	符合	
12、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合	
13、禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。	符合	
14、禁止在化工建设单位周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不在化工建设单位周边。	符合	
15、禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业。	符合	
16、禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药原药（化学合成类）项目、农药、医药和染料中间体化工项目。	符合	
17、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、现代煤化工、独立焦化等行业。	符合	
18、禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》	本项目不属于限制	符合	

《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	类、淘汰类、禁止类项目、落后产能以及明令淘汰项目。	
19、禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。	符合
20、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	见其他相符性分析。	符合

由上表可知，本项目符合《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）。

(5) 与“三线一单”生态环境分区管控相符性分析

对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》《江苏省生态环境分区管控总体要求》《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023 年更新版），本项目属于秦淮区重点管控单元—南京市中心城区（秦淮区），与相关准入清单的相符性分析情况如下表。

表 1-4 本项目与南京市中心城区（秦淮区）相符性分析一览表

类型	内容	相符性分析
南京市中心城区（秦淮区）		
空间布局约束	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。	建设项目符合土地利用规划；不属于制造业，项目的建设符合《南京秦淮区总体规划》（2013-2030）的相关要求，符合准入条件。
	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。	
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。	本项目污染物总量于秦淮区区域内进行平衡。
	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。	建设项目雨污分流，医疗废水经沉淀池+消毒池处理，生活污水经化粪池处理，食堂废水经隔油池+化粪池处理后接管江心洲污水处理厂。食堂油烟经油烟净化器处理后由专用烟道

			引至楼顶排放。
环境风险 防控	合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。		院区合理布局，设备噪声采取减振、降噪等措施减少对周围环境的影响。
资源利用 效率要求	全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水		本项目不属于高耗水服务业
<p>综上，本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策的相关要求。</p>			

二、建设项目工程分析

2.1 本项目建设规模及内容

伴随老龄化日趋严重，老年人健康问题成为普遍问题，南京秦淮本草堂护理中心拟对南京市秦淮区七家湾 88 号 105、204、205 室进行装修改造，总建筑面积 1797.11 平方米，拟用于护理中心。该项目代码为：2407-320104-89-05-796331。

本项目设有内科、中医科、药房、医疗床位共 30 张。其中中医科不涉及煎药。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021），本项目属于“四十九、卫生 84；108.医院 841”中的“报告表：其他（住院床位 20 张以下的除外）”。根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，需开展项目的环境影响评价工作。我单位在接受委托后，随即组织人员到项目建设场地及其周边进行了实地勘查与调研，收集了有关的工程资料，结合该项目的建设特点，编制了此环境影响报告表，上报南京市秦淮生态环境局审批。

2.1.2 项目工程一览表

建设项目公用及辅助工程一览表见下表。

表 2-1 新建项目建设公用工程一览表

类别	建设名称		设计能力	备注	
主体工程	一楼		建筑面积约 150.39m ²	厨房、接待厅	
	二楼		建筑面积约 1646.72 m ²	设有 30 张床位、内科、中医科、药房、活动中心、洗衣房等	
公用工程	供水系统		4796.62m ³ /a	当地供水管网	
	排水	废水	3837.3m ³ /a	接管江心洲污水处理厂	
		雨水	/	排入雨水管网	
	供电		12 万千瓦时 /年	接自当地供电系统	
环保工程	综合废水	生活废水	730m ³ /a	化粪池	接管江心洲污水处理厂
		洗衣房废水	93.86m ³ /a	隔油池+化粪池	
		食堂废水	770.88 m ³ /a		
		病房废水	2190m ³ /a	沉淀池+消毒池	
		门诊废水	52.56m ³ /a		
	噪声		隔声量 25dB(A)	/	
固废	生活垃圾	13.505t/a	委托环卫处理		
	废包装材料	1t/a			

建设内容

	厨余垃圾	24.09t/a	餐厨垃圾处理单位清运
	危险废物	5.98t/a	危废间 3m ² ，委托有资质的单位处置

2.1.3 项目主要原辅料及能源消耗

项目运营期主要原辅材料名称与用量见下表。

表 2-2 项目主要原辅材料名称与用量

序号	原料	年消耗量	最大储存量	储存位置
1	一次性注射器	1200 支	200 支	门诊、病房
2	输液器	1200 支	200 支	门诊、病房
3	纱布	1000 包	400 包	门诊、病房
4	医用棉签	1000 包	300 包	门诊、病房
5	西药针剂	1200 支	120 支	门诊、病房
6	西药片剂	200 箱	20 箱	门诊、病房
7	75%酒精	120 瓶	15kg (500ml/瓶)	储物间
8	84 消毒液	120 瓶	15kg (500ml/瓶)	储物间
9	免洗手液	120 瓶	50 瓶	储物间
10	碘伏	120 瓶	50 瓶	储物间
11	含氯消毒剂	400 瓶	15kg (500ml/瓶)	储物间
12	一次性使用吸痰管	1200 根	200 根	储物间
13	一次性使用鼻胃管	400 根	100 根	储物间
14	导尿包	720 个	50 个	储物间
15	一次性使用引流袋	720 个	40 个	储物间
16	棉垫 (15*25cm)	500 包	5 中包	储物间
17	血糖试纸+针头	500 盒	50 盒	储物间
18	次氯酸钠溶液	8 桶	2 桶 (50kg/桶)	储物间

表 2-3 主要原辅物理化性质、毒性理性

物质名称	理化性质	燃爆性	毒理毒性
乙醇	乙醇液体密度是 0.789g/cm ³ ，乙醇气体密度 1.59kg/m ³ ，相对密度 (d15.56) 0.816，分子量为 46.07。沸点是 78.2℃，14℃闭口闪点，熔点是-114.3℃。乙醇在常温常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，低毒性，纯液体不可直接饮用；具有特殊香味，并略带刺激；微甘，并伴有刺激的辛辣滋味。易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，能与水以任意比互溶。能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶。	闪点 12℃，引燃温度 363℃，易燃液体。	LC50:37620mg/m ³ (大鼠吸入)
碘伏	碘伏是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，时呈现黑色液体。但医用碘伏通常浓度较低 (1%或以下)，呈现浅棕色。	不燃	大鼠经口LD50:14g/kg；吸入LCL0:137ppm/1h；小鼠经口LD50:22g/kg
84 消毒液	84 消毒液是一种以次氯酸钠为主要成分的含氯消毒剂，主要用于物体表面和环境等的消毒。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	84 消毒液不燃，但受高热分解产生有毒的腐	84 消毒液有一定的健康危害，经常用手接触本品的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱

	物质氧化，使微生物最终丧失机能，无法繁殖或感染。	蚀性烟气。	落，有致敏作用。次氯酸钠溶液放出的游离氯有可能引起中毒。
含氯消毒剂	微黄色溶液，有似氯气的气味；溶于水；熔点(°C)：-6，沸点(°C)：102.2，相对密度(水=1)：1.10	不燃，受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。具有腐蚀性。	LD50：8500mg/kg (小鼠经口)

2.1.4 项目主要设备

建设项目主要设备如下表。

表 2-4 项目主要设备名称、型号及数量

序号	设备名称	型号	数量
1	血压计	HEM-7121	3 台
2	心电监护仪	PM9000A	1 台
3	血糖仪	350A	2 台
4	氧气装置	/	5 个
5	抢救车	/	1 辆
6	脉氧仪	FS101	8 台
7	杜恩制氧机	DH-Y052W	1 台
8	海龟制氧机	VS-W-NS	1 台
9	数字心电图机	E10	1 台
10	便携式吸痰器	7E-A	1 台
11	超声雾化器	402B	1 台
12	护理床	/	30 张

2.1.5 项目水平衡

(1) 给水

①生活废水

本项目生活用水包括医务人员用水和其余职工用水。本项目医务人员共 12 人，根据《综合医院建筑设计规范》(GB51039-2014)，医务人员用水按 200L/人·班。本项目医务人员用水量按 200 L/人·d 计，年工作 365 天，则医务人员用水为 876m³/a。其余职工 2 人，根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，其余职工用水量按 50L/d·人计，年工作 365 天，则其余职工用水量 36.5m³/a。因此，本项目生活用水共 912.5m³/a。

②食堂废水

本项目食堂提供三餐，根据建设单位提供资料，每日食堂用餐人次为 132 人次，年用餐天数 365 天。根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)中表 3.2.2 公共建筑生活用水定额及小时变化系数里“快餐店、职工及学生食堂”

的平均日用水定额 15—20L/（人·次），本项目食堂用水定额取 20L/（人·次），则建设项目营运期食堂用水总量约为 963.6m³/a。

③病房用水

本项目设置 30 张床位，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），用水量按 250L/（床·d）计，则病房用水量约为 2737.5m³/a。

④门诊用水

本项目每日接纳门诊人数约为 5 人/d，参考《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》中“医院—门诊—通用值”用水量，按 36L/（人·次），则门诊用水为 65.7m³/a。

⑤洗衣房用水

本项目床位被品一周洗涤一次，被品重量按 1.5kg/床计，本项目床位共 30 床。参考《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》中洗衣房用水定额 50L/（kg 干衣服），则被品清洗用水量为 117.32m³/a。

（2）排水

①生活废水

生活废水排水量按用水量的 80%计，则生活废水排放量约为 730m³/a。经化粪池处理后，接管江心洲污水处理厂。

②食堂废水

食堂废水排水量按用水量的 80%计，则食堂废水排放量约为 770.88m³/a。经隔油池处理后，接管江心洲污水处理厂。

③病房废水

病房废水排水量按用水量的 80%计，则病房废水排放量约为 2190m³/a。经沉淀池+消毒池处理后，接管江心洲污水处理厂。

④门诊废水

门诊废水排水量按用水量的 80%计，则门诊废水排放量约为 52.56m³/a。经沉淀池+消毒池处理后，接管江心洲污水处理厂。

⑤洗衣房废水

洗衣房废水排水量按用水量的 80%计，则洗衣房废水排放量约为

93.86m³/a。经化粪池处理后，接管江心洲污水处理厂。

项目建成后用水平衡见下图。

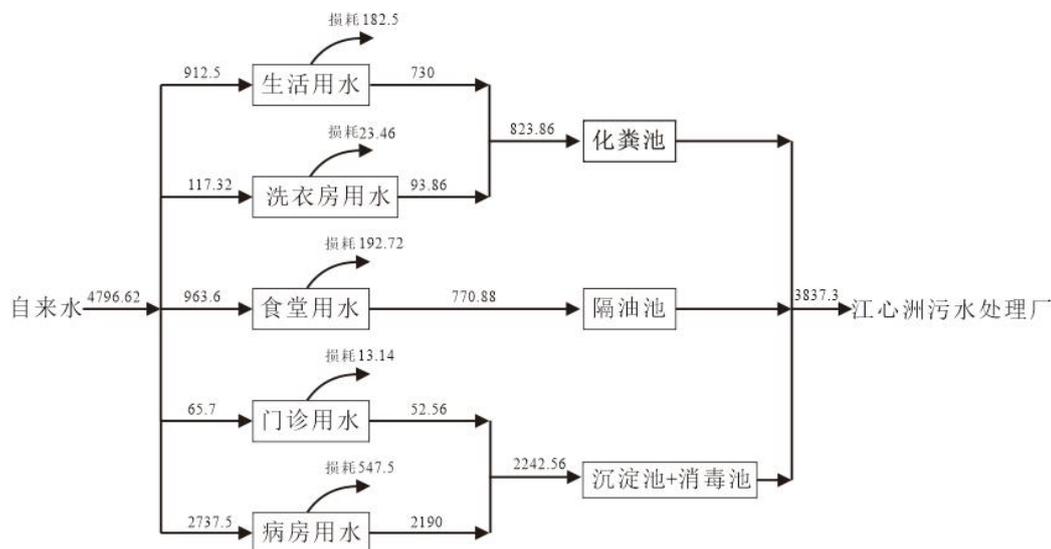


图 2-1 建设项目营运期水平衡图（单位：m³/a）

2.1.6 项目定员及工作制度

本项目有员工 14 人，其中护士 2 人，每天 2 班，每班 8 小时，年工作天数为 365 天，年工作时间；护理员 8 人，每天 3 班，每班 8 小时，年工作时间 365 天；医生 2 人，每天一班，每班 8 小时，年工作时间 365 天，后勤职工 2 人，每天 1 班，每班 8 小时，年工作时间 365 天。

本项目设有厨房，提供三餐，病患在病房用餐。

2.1.7 平面布置

本项目位于南京市秦淮区七家湾 88 号，建设项目地理位置图见附图 1，平面布置图见附图 3。

2.1.8 周边概况

项目北侧为东沛大厦，南侧为七家湾小区，西侧为南通大厦，东侧为鼎新大厦，周边概况图见附图 2。

2.2 施工期工艺流程及产污分析

项目对秦淮区七家湾 88 号 105、204、205 室进行室内装修改造，施工期仅进行装修工程、设备安装，期间会产生噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水和废

气等污染物，其基本的工艺和污染工序流程图见下图。

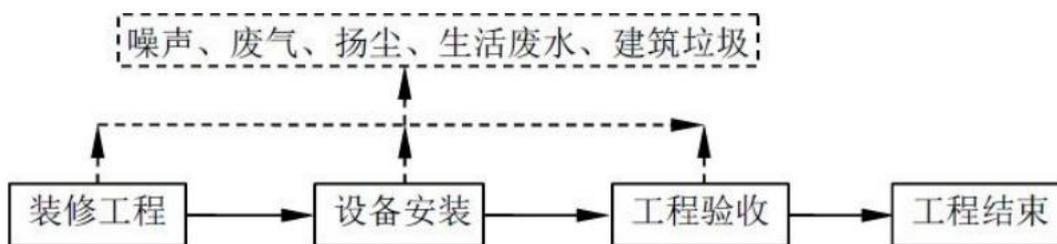


图 2-2 施工期工艺流程图

施工期主要污染源分析：

- A. 噪声：在施工建设中，各种建筑施工机械在运转中产生噪声，其噪声强度与施工设备的种类及施工队伍的管理等有关。
- B. 废气：施工期的大气污染物主要是设备运输产生的扬尘、运输车辆产生的汽车尾气以及危废暂存间装修过程防渗涂层涂料涂刷产生的少量有机废气。
- C. 废水：施工期废水主要为施工工人产生的生活污水。
- D. 固废：装修会产生装修垃圾等。

工艺流程和产排污环节

本项目施工期结束后，影响将自行消除。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、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，本项目施工期对当地环境质量影响不大。

2.3 营运期工艺及产污分析

2.3.1 营运期工艺流程

本项目为社会服务业，非生产性项目，没有一般工业类的工艺流程。项目业务主要流程为就诊、检查、治疗、住院等。

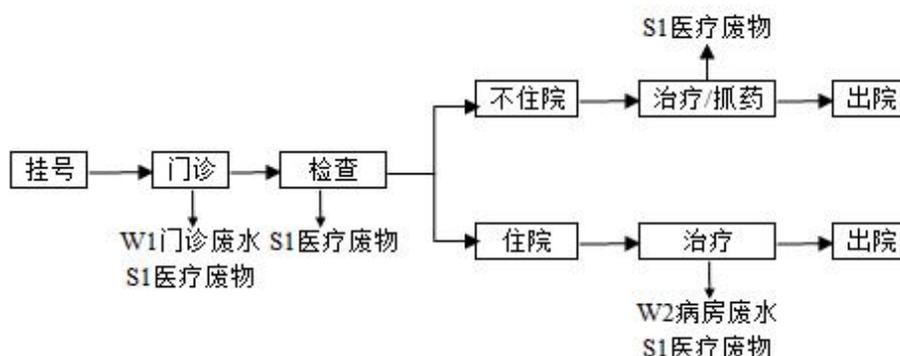


图 2-3 就诊流程及产污环节示意图

(1) 工艺流程简述:

挂号: 患者先去服务大厅挂号。

门诊: 病患到医生处就诊。进行简单问诊, 此过程产生医疗废物 S1、门诊废水 W1。

检查: 医生通过问诊安排后续细化的检查, 如仪器检查、采样检查等。此过程产生医疗废物 S1。根据检查情况, 一部分患者无需住院, 还有部分患者需要留院进行进一步诊治, 办理入院手续后住院疗养。

治疗/抓药: 无需住院的患者, 仅经过简单治疗或抓药后就可出院。此过程产生医疗废物 S1。

治疗: 需要住院的患者, 办理住院手续后, 入住病房, 进行后续治疗。此过程产生病房废水 W2、医疗废物 S1。

出院: 患者身体康复后, 在征得医生护士同意后, 办理完出院手续, 即可出院。

(2) 运营期污染工序

表 2-5 本项目产污环节一览表

类别	污染源	污染物名称	编号	污染因子
废气	医疗废物暂存间	恶臭	G1	NH ₃ 、H ₂ S
	污水处理站	恶臭	G2	NH ₃ 、H ₂ S
	生活垃圾站	恶臭	G3	NH ₃ 、H ₂ S
废水	行政后勤	生活污水	W5	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷
	住院的病人生活	病房污水	W2	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、粪大肠菌群
	被品洗涤	洗衣房废水	W3	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、LAS
	厨房	食堂废水	W4	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油
	门诊诊疗	门诊废水	W1	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、粪大肠菌群
噪声	空调风机	噪声	N1	/
	油烟机风机	噪声	N2	/
	污水处理站	噪声	N3	/
固废	住院、治疗等	医疗废物	S1	医疗废物
	行政后勤	生活垃圾	S2	废纸、纸盒、塑料袋、果壳等
	原辅材料包装	废包装材料	S3	塑料、纸壳等
	厨房	厨余垃圾	S4	食物残渣

	污水处理站	污泥及格栅渣	S5	污泥及格栅渣
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，位于南京市秦淮区七家湾 88 号，使用建筑物为 105、204、205 室，原为南京市秦淮区本草堂养老院项目，本项目租赁后改造，无与项目有关的原有环境污染问题。</p>			

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	3.1.1 环境空气			
	(1) 环境空气质量标准			
	<p>建设项目位于南京市秦淮区七家湾 88 号，属于大气环境功能二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中推荐标准值。具体指标数值见下表。</p>			
	表 3-1 环境空气质量标准			
	污染因子	取值时间	浓度限值	标准来源
	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	NO ₂	年平均	40	
		24 小时平均	80	
1 小时平均		200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
O ₃	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4mg/m ³		
	1 小时平均	10mg/m ³		
(2) 环境空气质量现状				
<p>根据南京市生态环境局 2024 年 1 月 25 日发布的《2023 年南京市生态环境状况公报》数据，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 299 天，同比增加 8 天，达标率为 81.9%，同比上升 2.2 个百分点。其中，达到一级标准的天数为 96 天，同比增加 11 天；未达到二级标准的天数为 66 天（其中，轻度污染 58 天，中度污染 6 天，重度污染 2 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，同比上升 3.6%；PM₁₀ 年均值为 52 μg/m³，达标，同比上升 2.0%；NO₂ 年均值为 27 μg/m³，达标，同比持平；SO₂ 年均值为 6 μg/m³，达标，同比上升 20.0%；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃ 日最大 8 小时浓度第 90</p>				

百分位数为 $170\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超标 0.06 倍，同比持平，超标天数 49 天，同比减少 5 天。项目所在区域 O_3 超标，因此判定为非达标区。

为了实现大气污染物减排，促进环境空气质量持续改善，南京市主管部门贯彻落实《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》（江苏省委办公厅 2022 年 1 月 24 日）、《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》（南京市委办公厅 2022 年 3 月 16 日），紧盯环境空气质量改善目标任务，以减碳和治污协同推进、 $\text{PM}_{2.5}$ 和 O_3 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。通过采取上述措施，南京市环境空气质量状况预计可以得到持续改善。

3.1.2 地表水环境

（1）地表水环境质量标准

本项目接管污水处理厂为南京江心洲污水处理厂，处理达标后排入长江。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）》（苏环办〔2022〕82 号），长江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类水质标准。项目所在地周围水体秦淮河、运粮河和红花河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准限值。

（2）地表水环境质量现状

根据《2023 年南京市生态环境状况公报》内容显示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。

秦淮河干流水质总体状况为优，6 个监测断面中，2 个水质为 II 类，4 个水质为 III 类，水质优良率为 100%，与上年相比，水质状况无明显变化。

秦淮新河水质总体状况为优，2 个监测断面水质均为 II 类，与上年相比，水质状况无明显变化。

3.1.3 声环境

根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，全市区域噪声监测点位 534

个。城区昼间区域环境噪声均值为 53.5dB，同比下降 0.3dB；郊区昼间区域环境噪声均值 53.0dB，同比上升 0.5 dB。全市交通噪声监测点位 247 个。城区昼间交通噪声均值为 67.7dB，同比上升 0.3dB；郊区昼间交通噪声均值 66.1dB，同比下降 0.4dB。全市功能区噪声监测点位 28 个。昼间噪声达标率为 99.1%，同比上升 0.9 个百分点；夜间噪声达标率为 94.6%，同比上升 1.6 个百分点。

本项目 50 米范围内存在声环境敏感目标：七家湾小区、金鼎湾国际 1 期。根据现场情况，由苏州顺泽检测技术有限公司于 2024 年 9 月 25 日—2024 年 9 月 26 日进行监测，实测数据见下表。

表 3-2 噪声现状监测数据

测点编号	测点位置	昼间等效连续 A 声级 (dB(A))		执行标准	夜间等效连续 A 声级 (dB(A))		执行标准	噪声源
		2024.09.25	2024.09.26		2024.09.25	2024.09.26		
N1	厂界西侧	54.0	54.0	60	48.6	44.9	50	社会生活
N2	厂界南侧	59.4	58.4	60	47.7	46.9	50	
N3	厂界东侧	52.0	55.1	60	46.5	46.5	50	
N4	厂界北侧	53.4	54.8	60	49.1	45.7	50	
N5	七家湾小区	52.9	55.0	60	46.7	42.1	50	
N6	金鼎湾国际一期-04 幢	51.5	56.7	60	44.1	46.6	50	

根据监测结果可得：本项目所在地的各声功能区环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相关标准值。

3.1.4 辐射环境和生态环境

涉及电磁辐射的设备将另做环境影响评价，不在本项目评价范围内。

3.1.45 地下水、土壤环境

不涉及。

3.2.1 项目所在地周围环境现状

本项目位于江苏省南京市秦淮区七家湾 88 号，周围具体情况见附图 3。

3.2.2 主要环境保护目标

本项目主要环境保护目标见下表：

表 3-3 主要环境保护目标表

环境要素	坐标		保护对象	方位	距厂界最近距离 (m)	保护内容	环境功能
	经度	纬度					
大气环境	118.770	32.036	朝天宫	北	130	风景名胜	《环境空气质量标准 (含 2018 修改单) GB3095-2012》一类区
	118.768	32.033	南京市朝天宫民族小学	西	228	学校	《环境空气质量标准 (含 2018 修改单) GB3095-2012》二类区
	118.766	32.033	南京市朝天宫幼儿园	西	450	学校	
	118.771	32.031	南京市第五初级中学 (冶城校区)	南	252	学校	
	118.772	32.029	南京恒隆花园幼儿园	南	497	学校	
	118.767	32.037	松生堂中医	西北	480	医院	
	118.772	32.034	朝天宫社区医院	东	183	医院	
	118.766	32.033	秦淮御生堂中医馆	西	371	医院	
	118.769	32.034	南京本草堂中医门诊部	西北	185	医院	
	118.766	32.032	南京御生堂中医门诊部	西南	434	医院	
	118.774	32.035	咸慈中医院	东北	374	医院	
	118.769	32.034	南京本草堂医养院 (七家湾店)	西北	144	医院	
	118.767	32.036	南京第二机床有限公司卫生所	西北	407	医院	
	118.769	32.034	文成本草堂中医养生馆	西北	173	医院	
	118.769	32.034	杭氏中医骨伤	西北	169	医院	
	118.772	32.034	朝天宫社区医院 (体检中心)	东	190	医院	
	118.774	32.035	陆家巷诊所	东北	437	医院	
	118.772	32.034	朝天宫社区医院 (预防接种门诊)	东	190	医院	
118.768	32.032	仓巷 39-45 大院	西南	302	居民		

环境保护目标

	118.771	32.033	万科安品园舍	东南	113	居民	
	118.773	32.033	金鼎湾国际	东南	289	居民	
	118.766	32.033	韩家苑小区	西	454	居民	
	118.767	32.037	朝天宫西街 11 号小区	西北	467	居民	
	118.774	32.036	丰富路小区	东北	464	居民	
	118.767	32.037	文津桥 21-26 号小区	西北	430	居民	
	118.768	32.033	金鼎湾·状元府	西	224	居民	
	118.771	32.032	七家湾鼎新苑	东南	189	居民	
	118.774	32.032	金鼎湾国际 2 期	东南	369	居民	
	118.767	32.036	西止马营 14 号	西北	411	居民	
	118.766	32.034	星叶翰锦院	西	371	居民	
	118.770	32.033	七家湾小区	南	0	居民	
	118.772	32.033	金鼎湾国际 1 期	东南	45	居民	
	118.771	32.034	东沛大厦	东北	15	办公楼	
	118.770	32.034	南通大厦	西	15	办公楼	
	118.770	32.034	七家湾 96 号楼	西北	18	办公楼	
	118.767	32.037	文津桥 28 号公馆	西北	493	居民	
	118.771	32.033	鼎新大厦	东	30	办公楼	
	118.767	32.036	西止马营住宅	西北	403	居民	
	118.775	32.034	朗诗·熙园	东	427	居民	
	118.771	32.030	天安·恒隆花园	南	463	居民	
	118.775	32.034	人民银行住宅楼	东	444	居民	
	118.767	32.033	莫愁路 90 号小区	西	292	居民	
	118.768	32.034	天一居	西	176	居民	
	118.769	32.031	江隆邨	西南	313	居民	
	118.774	32.031	评事街小区	东南	463	居民	
	118.775	32.032	竹竿里	东	487	居民	
	118.772	32.031	安品街社区	东南	288	居民	
	118.765	32.032	北湾子	西	483	居民	
声环境	118.770	32.033	七家湾小区	南	15	居民	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类
	118.772	32.033	金鼎湾国际 1 期	东南	45	居民	
类别	保护目标名称		方位	距离(m)	规模	保护目标说明	
地下水	厂界外 500 米范围内无地下水环境保护目标						

生态	夫子庙—秦淮风光带风景 名胜区	西北	700	2.52km ²	《江苏省生态空间管 控区域规划》
	雨花台风景名胜区	西	1200	1.12km ²	
污 染 物 排 放 控 制 标 准	3.3.2 废水				
	<p>项目雨污分流，雨水经项目所在区雨水沟收集后排入市政雨水管网。生活废水和洗衣房废水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池+化粪池处理，门诊废水和病房废水经沉淀池+消毒池处理达标后经废水总排口排入市政污水管网，接管江心洲污水处理厂。根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005），凡是与医疗废水混合排出的废水一律视为医疗废水。因此本项目总排口综合废水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准，其中氨氮、TP、TN 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。尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，尾水排入长江，总余氯执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 一级标准。具体见下表：</p>				
	表 3-4 本项目水污染物接管标准				
	污染物	浓度限值	单位	标准来源	
	pH 值	6~9	(无量纲)	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005） 表 2 预处理标准	
	COD	250	mg/L		
	SS	60	mg/L		
	粪大肠菌群	5000	(MPN/L)		
	LAS	10	mg/L		
	动植物油	20	mg/L		
总余氯 ⁽¹⁾	2-8	mg/L			
氨氮	45	mg/L	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准		
TN	70	mg/L			
TP	8	mg/L			

注：（1）总余氯为接触池出口浓度。

表 3-5 城镇污水处理厂排放标准

污染物	浓度限值	单位	标准来源
pH 值	6~9	(无量纲)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 中的一级 A 标准
COD	50	mg/L	
SS	10	mg/L	
氨氮	5(8)	mg/L	
TP	0.5	mg/L	
TN	15	mg/L	
动植物油	1	mg/L	
LAS	0.5	mg/L	
粪大肠菌群	1000	(MPN/L)	
总余氯	<0.5	mg/L	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 一级标准

3.3.3 废气

本项目食堂产生的油烟废气经油烟机处理，基准灶头共 2 个，排放的油烟浓度及油烟净化设施的处理效率标准执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的小型标准，详见下表：

表 3-6 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除率

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

污水处理站周边大气污染物浓度执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 标准，具体见下表：

表 3-7 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度

序号	控制项目	标准值
1	氨 (mg/m ³)	1.0
2	硫化氢 (mg/m ³)	0.03
3	臭气浓度 (无量纲)	10
4	氯气 (mg/m ³)	0.1
5	甲烷 (指处理站内最高体积百分数%)	1

护理院场界周边恶臭污染物浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 “二级新改扩建”标准，具体见下表：

表 3-8 护理院场界周边恶臭污染物标准值

序号	控制项目	标准值
1	氨 (mg/m ³)	1.5
2	硫化氢 (mg/m ³)	0.06
3	臭气浓度 (无量纲)	20

3.2.4 噪声

营运期间厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类区标准, 厂界 50 米范围内的声环境保护目标噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类区标准, 具体指标见下表:

表 3-9 噪声执行的排放标准及主要指标限值

类别	执行标准	类别	指标	指标限制
厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	2类	昼	60dB(A)
			夜	50dB(A)
声环境保 护目标	《声环境质量标准》(GB3096- 2008)	2类	昼	60dB(A)
			夜	50dB(A)

3.3.45 固废贮存标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 医疗废物、危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、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)、《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)》《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ421-2008)中相关规定, 对危险废物进行管理和防治。

生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城〔2000〕120号)和《生活垃圾处理技术指南》(建城〔2010〕61号)以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

表 3-10 污染物排放总量表 (t/a)					
种类	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排入环境量
废气	油烟	0.0578	0.0448	/	0.013
废水	废水量	3837.3	/	3837.3	3837.3
	COD	1.1188	0.1698	0.949	0.1919
	SS	0.4635	0.2429	0.2205	0.0384
	氨氮	0.1727	0	0.1727	0.0192
	TP	0.0192	0	0.0192	0.0019
	TN	0.2302	0	0.2302	0.0576
	动植物油	0.1156	0.0578	0.0578	0.0038
	LAS	0.0066	0	0.0066	0.0019
	粪大肠菌群	3.59×10^{13} (个/a)	3.58×10^{13} (个/a)	7.18×10^{10} (个/a)	2.24×10^9 (个/a)
固废	生活垃圾	13.505	13.505	/	0
	厨余垃圾	24.09	24.09	/	0
	废包装袋	1	1	/	0
	医疗废物	4.745	4.745	/	0
	污泥及格栅渣	1.2335	1.2335	/	0

本项目实施后，污染物排放总量控制指标建议如下。

(1) 废气：无。

(2) 废水：本项目新增接管考核量为：废水量 3837.3m³/a，COD0.949t/a，SS0.2205t/a，氨氮 0.1727t/a，TP0.0192t/a，TN0.2302t/a、动植物油 0.0578t/a，LAS0.0066t/a，粪大肠菌群 7.18×10^{10} 个/a。

本项目新增排入环境量为：废水量 3837.3m³/a，COD0.1919t/a，SS0.0384t/a，氨氮 0.0192t/a，TP0.0019t/a，TN0.0576t/a、动植物油 0.038t/a，LAS0.0019t/a，粪大肠菌群 2.24×10^9 个/a。

废水水量及污染物排放量纳入污水处理厂总量平衡。

(3) 固废

本项目产生的各类固体废弃物均得到妥善处理处置，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

本项目利用现有建筑进行装修改造，不新增用地，施工期仅进行简单的适应性改造，不涉及大规模土建施工，随着施工活动的结束，施工期的影响也将随之消失。施工期对环境的影响应采取相应的防治措施，减少对环境的影响，具体如下。

①施工期大气环境影响分析

施工期产生的废气主要为粉尘，通过采取洒水抑尘等措施后，对外环境的影响较小；装修阶段产生的油漆废气释放一般较缓慢，由于项目通风系统比较完善，故项目施工期间产生的油漆废气不会对周边大气环境产生影响。

②施工期废水环境影响分析

施工期产生的废水主要是施工人员的生活废水，经化粪池预处理后，接管江心洲污水处理厂处理。由于本项目产生的生活污水的水量较小，且产生时间仅限于施工期间，时间较短，对水环境基本无影响。

③施工期声环境影响分析

施工期的噪声污染源主要为电锤、电钻等设备产生，声源强度在 65~95dB(A)，会造成局部时段边界噪声超标，因此，项目应该加强管理，严格执行《南京市环境噪声污染防治条例》等有关管理制度，将噪声降低到最低水平；并尽量避免夜间施工。如确需夜间施工，应到当地环保部门办理准许施工手续。

④施工期固体废物影响分析

施工期的固体废物主要是装修垃圾和生活垃圾。装修垃圾应及时进行清运，或作为路基填料回收利用，不得随意堆放或是随意丢弃；生活垃圾应该由环卫部门统一清运处理，卫生填埋。故项目施工期间产生的固废不会对周边环境产生影响。

总之，项目施工期对环境产生的上述影响均为短期的，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

运营期环境影响和保护措施	<p>尘、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，本项目施工期对当地环境质量影响较小。</p>
	<p>4.2.1 废水环境影响及治理措施</p> <p>4.2.1.1 污染源分析</p> <p>项目运营期用水主要为生活废水、食堂废水、病房废水、门诊废水、洗衣房废水。生活废水和洗衣房废水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池预处理，门诊废水和病房废水经沉淀池+消毒池处理，综合废水处理达标后经废水总排口接管江心洲污水处理厂。</p> <p>① 生活废水</p> <p>本项目生活用水包括医务人员用水和其余职工用水。本项目医务人员共 12 人，根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014），医务人员用水按 200L/人·班。本项目医务人员用水量按 200 L/人·d 计，年工作 365 天，则医务人员用水为 876 m³/a。其余职工 2 人，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），其余职工用水量按 50L/d·人计，年工作 365 天，则其余职工用水量 36.5m³/a。因此，本项目生活用水共 912.5m³/a。生活废水排水量按用水量的 80%计，则生活废水放量约为 730m³/a。经化粪池预处理后，通过废水总排口接管至江心洲污水处理厂。</p> <p>② 食堂废水</p> <p>本项目食堂提供三餐，根据建设单位提供资料，每日食堂用餐人次为 132 人次，年用餐天数 365 天。根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019) 中表 3.2.2 公共建筑生活用水定额及小时变化系数里“快餐店、职工及学生食堂”的平均日用水定额 15—20L/（人·次），本项目食堂用水定额取 20L/（人·次），则建设项目运营期食堂用水总量约为 963.6m³/a。食堂废水排水量按用水量的 80%计，则食堂废水排放量约为 770.88m³/a。经隔油池预处理后，经废水总排口接管江心洲污水处理厂。</p> <p>③ 病房用水</p> <p>本项目设置 30 张床位，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-</p>

2013），用水量按 250L/（床·d）计，则病房用水量约为 2737.5m³/a。病房废水排水量按用水量的 80%计，则病房废水排放量约为 2190m³/a。经沉淀池+消毒池处理达标后经废水总排口接管江心洲污水处理厂。

④ 门诊用水

本项目每日接纳门诊人数约为 5 人/d，参考《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》中“医院—门诊—通用值”用水量，按 36L/（人·次），则门诊用水为 65.7m³/a。门诊废水排水量按用水量的 80%计，则门诊废水排放量约为 52.56m³/a。经沉淀池+消毒池处理达标后经废水总排口接管江心洲污水处理厂。

⑤ 洗衣房用水

本项目床位被品一周洗涤一次，被品重量按 1.5kg/床计，本项目床位共 30 床。参考《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》中洗衣房用水定额 50L/（kg 干衣服），则被品清洗用水量为 117.32m³/a。洗衣房废水排水量按用水量的 80%计，则洗衣房废水排放量约为 93.86m³/a。经化粪池处理达标后经废水总排口接管江心洲污水处理厂。

表 4-1 项目污水排放情况一览表

废水来源	排放量 m ³ /a	污染物 名称	污染物产生情况		处理 方法	污染物接管情况		排放 去向	污染物排入外环境 情况	
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a
生活废 水、洗衣 房废水	823.86	COD	350	0.2884	化粪 池	280	0.2307	江心 洲污 水处 理厂	/	/
		SS	150	0.1236		75	0.0618		/	/
		氨氮	45	0.0371		45	0.0371		/	/
		TP	5	0.0041		5	0.0041		/	/
		TN	60	0.0494		60	0.0494		/	/
		LAS	8	0.0066		8	0.0066		/	/
食堂废水	770.88	COD	350	0.2698	隔油 池+化 粪池	350	0.2698	江心 洲污 水处 理厂	/	/
		SS	150	0.1156		75	0.0578		/	/
		氨氮	45	0.0347		45	0.0347		/	/
		TP	5	0.0039		5	0.0039		/	/
		TN	60	0.0463		60	0.0463		/	/
		动植物油	150	0.1156		75	0.0578		/	/
门诊废	2242.56	COD	250	0.5606	沉淀	200	0.4485	/	/	

水、病房 废水		SS	100	0.2243	池+消 毒池	45	0.1009		/	/
		氨氮	45	0.1009		45	0.1009		/	/
		TP	5	0.0112		5	0.0112		/	/
		TN	60	0.1346		60	0.1346		/	/
		粪大肠 菌群	1.6×10^7 (MPN/L)	3.59×10^{13} (个/a)		3200 (MPN/L)	7.18×10^{10} (个/a)		/	/
综合废水	3837.3	COD	/	1.1188	/	247.3	0.949	江心 洲污 水处 理厂	50	0.1919
		SS	/	0.4635		57.5	0.2205		10	0.0384
		氨氮	/	0.1727		45.0	0.1727		5	0.0192
		TP	/	0.0192		5.0	0.0192		0.5	0.0019
		TN	/	0.2302		60.0	0.2302		15	0.0576
		动植物 油	/	0.1156		15.1	0.0578		1	0.0038
		LAS	/	0.0066		1.7	0.0066		0.5	0.0019
		粪大肠 菌群	/	3.59×10^{13} (个/a)		3200 (MPN/L)	7.18×10^{10} (个/a)		1000 (MPN/L)	2.24×10^9 (个/a)

4.2.1.2 废水污染治理设施可行性分析

本项目污水处理流程见下图，本项目废水污染物主要为 COD、SS、氨氮、TP、TN、LAS、动植物油和粪大肠菌群。本项目废水综合排口后污染物排放浓度能够满足江心洲污水处理厂接管标准要求，污水最终纳入江心洲污水处理厂进行处理，处理后的尾水达到《城镇污水处理厂污水排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准排入长江。

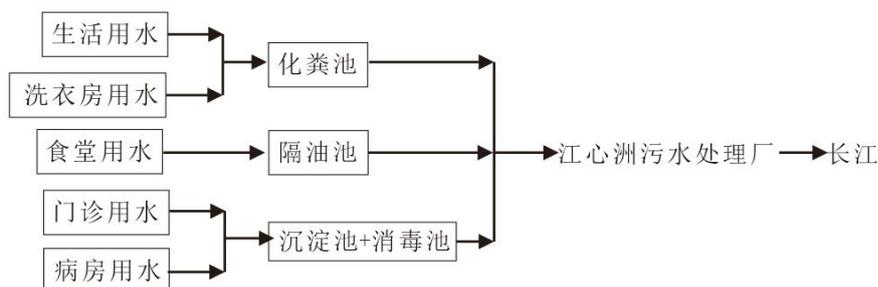


图 4-1 项目废水处理流程图

①化粪池

本项目产生的生活废水、食堂废水、病房废水、门诊废水和洗衣房废水经

化粪池预处理，化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活污水处理构筑物。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 40%~60% 的悬浮物。沉淀下来的污泥经过厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。定期将污泥清掏外运。化粪池投入使用后，一些悬浮物会漂浮在表面。因此，使用过程中应经常检查和清理，以免堵塞而影响处理效果。

②隔油池

隔油池是利用油滴与水的密度差产生上浮作用来去除含油废水中可浮性油类物质的一种废水预处理构筑物。隔油池的构造多采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中。经过隔油处理的废水则溢流入排水渠排出池外，进行后续处理，以去除乳化油及其他污染物。

③污水处理站（沉淀池+消毒池）

本项目产生的门诊废水、病房废水经污水处理站处理，处理工艺为沉淀+消毒池，处理规模为 9m³/d（使用 6.14m³/d），由不锈钢集水池，不锈钢沉淀池，不锈钢沉淀消毒池，污水泵，消毒投加装置，控制柜等设备组成。沉淀池作用是去除水中悬浮物以及调节水量，确保出水达标排放。消毒池采用加氯消毒法，保证污水与消毒剂充分接触反应，有效杀死细菌及病毒。门诊废水和病房废水处理效率见下表。

表 4-2 污水处理站废水处理效率

项目		COD	SS	氨氮	TP	TN	粪大肠菌群 (MPN/L)
污水处理站	进水水质 mg/L	250	100	45	5	60	1.6×10 ⁷
	出水水质 mg/L	200	45	45	5	60	3200
	去除率%	20	55	/	/	/	99.98

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005），县级以下或 20 张

床位以上的综合医疗机构和其他所有医疗机构污水经消毒处理后方可排放。根据《城市给排水紫外线消毒设备》（GB/T19837-2005），紫外线消毒池的进水水质 $SS \leq 10\text{mg}$ 。根据《医疗机构污水处理工程技术标准》GB51459-2024 因此，本项目医疗污水经消毒处理后接管排放是可行的，本项目医疗废水经消毒处理后污染物排放浓度能够满足江心洲污水处理厂接管标准要求，污水最终纳入南京市江心洲污水处理厂进行处理，处理后的尾水达到《城镇污水处理厂污水排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准排入长江。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）“附录 A 废气废水治理可行技术参考表”，排入城镇污水处理厂的医疗污水治理可行技术包括：一级处理/一级强化处理+消毒工艺。一级处理包括：筛滤法；沉淀法；气浮法；预曝气法。一级强化处理包括：化学混凝处理、机械过滤或不完全生物处理。消毒工艺：加氯消毒，臭氧法消毒，次氯酸钠法、氧化氯法消毒、紫外线消毒等。

本项目污水治理技术为“沉淀池+消毒池”，为一级处理+消毒工艺，因此本项目废水治理技术可行。本项目废水综合排口后污染物排放浓度能够满足江心洲污水处理厂接管标准要求，污水最终纳入江心洲污水处理厂进行处理，处理后的尾水达到《城镇污水处理厂污水排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准排入长江。

4.2.1.3 废水接管可行性分析

江心洲污水处理厂位于南京市建邺区江心洲，其服务范围为南京市主城区东、中部、河西地区和江心洲岛。服务范围内排水系统采取雨、污分流制排水体制，污水经污水管网系统进入江心洲污水处理厂，尾水达标后排入长江。江心洲污水处理厂设计总污水处理能力为 67 万 m^3/d 。

江心洲污水处理厂采用活性污泥法 A/O 工艺。A/O 处理系统是在普通二级生化处理基础上引进厌氧或缺氧段，使用时具有脱磷、脱氮的污水处理方法。A/O 系统有多种组合和运行方式。按厌氧-好氧反应器的级数分为单级系统和多级系统。多级系统中包含有一系列交替排列的亏氧和好氧段。污水与回流污泥

先进入厌氧池（溶解氧小于 0.5mg/L ）完全混合，经一定时间（1—2 小时）厌氧分解，部分含氮化合物转化成 N_2 （反硝化）而释放，回流污泥中的聚磷微生物释放出磷，满足细菌对磷的需求。然后污水流入缺氧池，池中的反硝化细菌利用污水中未分解含碳有机物作碳源，将好氧池通过内循环回流进来的 NO_3^- 还原为 N_2 而释放。接着污水流入好氧池，水中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 进行硝化反应生成 NO_3^- ，同时水中有机物氧化分解供给吸磷微生物以能量，从水中吸收磷，磷进入细胞组织，经沉淀池分离后以富磷污泥的形式从系统排出。江心洲污水处理厂污水处理工艺流程见下图。

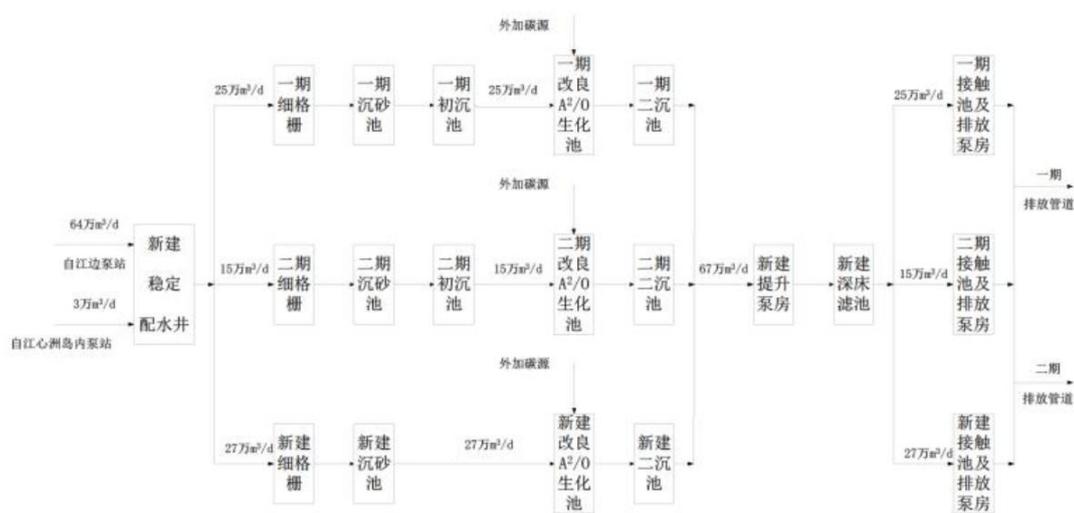


图 4-2 江心洲污水处理厂处理工艺

（1）水量

江心洲污水处理厂处理规模约为 $67\text{万 m}^3/\text{d}$ ，本项目废水排放量为 $6.14\text{m}^3/\text{d}$ ，约占江心洲污水处理厂日处理量的 0.001% ，在江心洲污水处理厂的处理容量范围之内。

（2）水质

本项目废水水质简单，主要污染因子为 COD、SS、TP、TN、氨氮、动植物油、粪大肠菌群、LAS 等污染因子，浓度均符合江心洲污水处理厂接管标准，不会对江心洲污水处理厂的处理工艺产生冲击。

（3）管网敷设

本项目所在区域在江心洲污水处理厂收水范围之内，目前污水管网已铺设到位，满足接管需求，本项目废水水质成分简单，接入江心洲污水处理厂后，不会对其正常运行造成影响。

综上所述，项目废水接管江心洲污水处理厂可行，污水由江心洲污水处理厂处理之后排入长江对周围水环境影响较小。

4.2.1.4 废水排放基本情况

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见下表。

表 4-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理工艺			
1	生活废水和洗衣房废水	COD SS 氨氮 TN TP LAS	江心洲污水处理厂	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	TW001	化粪池	/	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清静下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
2	食堂废水	COD SS 氨氮 TN TP 动植物油			TW002	隔油池+化粪池	隔油	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清静下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
3	门诊废水和病房废水	COD SS 氨氮 TN TP 粪大肠菌群			TW003	污水处理站	沉淀+消毒	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清静下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
综合废水		COD SS 氨氮 TN TP LAS 动植物油 粪大肠菌群 总余氯			/	/	/	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清静下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

本项目所依托的江心洲污水处理厂废水间接排放口基本情况如下。

表 4-4 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 t/a	排放去向	排放规律	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值 (mg/L)
1	DW001	118°44'10.839"	32°3'45.909"	3837.3	江心洲污水处理厂处理	连续排放流量不稳定	江心洲污水处理厂处理	COD	50
								SS	10
								氨氮	5(8)
								TP	0.5
								TN	15
								动植物油	1
								LAS	0.5
								粪大肠菌群	1000MPN/L
总余氯	<0.5								

本项目废水污染物排放执行标准见表 4-5。

表 4-5 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			浓度限值 (mg/L)	
1	DW001	COD	250	
2		SS	60	
3		氨氮	45	
4		TP	8	
5		TN	70	
6		动植物油	20	
7		LAS	10	
8		粪大肠菌群	5000 MPN/L	
9		总余氯 ⁽¹⁾	2-8	

注：(1) 总余氯为接触池出口浓度。

本项目废水污染物排放信息见表 4-6。

表 4-6 废水污染物排放信息表 (接管量)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	全厂年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	247.3	2.6	0.949
2		SS	57.5	0.6042	0.2205
3		氨氮	45	0.4731	0.1727
4		TP	5	0.0526	0.0192
5		TN	60	0.6308	0.2302
6		动植物油	15.1	0.1584	0.0578

7		LAS	1.7	0.0181	0.0066
8		粪大肠菌群	3200MPN/L	/	7176 (个/a)
全厂排放口合计		COD			0.949
		SS			0.2205
		氨氮			0.1727
		TP			0.0192
		TN			0.2302
		动植物油			0.0578
		LAS			0.0066
		粪大肠菌群			7176 (个/a)

4.2.1.5 废水监测计划

表 4-7 水污染源监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频率	监测单位	执行标准
废水	DW001	pH	12 小时/次	有资质单位	《医疗机构水污染物排放标准》（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	每周/次		
		SS	每周/次		
		粪大肠菌群数	每月/次		
		氨氮	季度/次		
		总氮	季度/次		
		总磷	季度/次		
		LAS	季度/次		
	动植物油	季度/次			
	接触池出口	总余氯	每次排放前监测		

4.2.1.6 地表水环境影响评价结论

本项目为间接排放，生活废水和洗衣房废水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池+化粪池预处理，门诊废水和病房废水经“沉淀+消毒”预处理，废水总排口接管江心洲污水处理厂，污水处理厂处理后的尾水排入长江。经分析评价，厂内“沉淀+消毒”工艺技术经济可行，总排口废水可达到相应接管标准，污水处理厂具备充足的接纳能力，处理工艺可行。

本项目位于水环境质量达标区，项目废水统一排入江心洲污水处理厂，不外排，对周围水环境影响较小。因此，本项目不会对当地地表水环境产生不利影响，地表水影响可接受。

4.2.2 废气环境影响及治理措施

4.2.2.1 废气污染源分析

(1) 食堂油烟废气

本项目食堂使用电灶，在烧制过程中会产生油烟废气，主要为挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解产物等。油烟废气收集至油烟净化装置中处理后排放。项目建成后，本院最大需用餐人数为 44 人，一日提供 3 餐，年用餐天数 365 天，则每日最大接待用餐人数 132 人。项目食堂餐饮油烟气可按食用油消耗系数计算，食用油消耗系数为 30g/人·天，烹饪过程中油挥发损失率约 4%，则项目食堂油烟产生量约 0.0578t/a。

拟建食堂为 2 个基准灶头计，灶头总排风量 4000m³/h，每个灶头运行时间平均每餐约 2 个小时，年工作 365 天，则油烟产生浓度约为 6.6mg/m³。根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的小型规模标准，油烟废气经抽排油烟机处理，处理效率要求不低于 60%，本项目油烟机处理效率按 75%计，收集效率取 90%，则油烟有组织排放量约 0.013t/a、排放浓度约为 1.48mg/m³，能满足《饮食业油烟排放标准》（GB18486-2001）中低于 2.0mg/m³ 要求。

(2) 污水站恶臭废气

本项目污水站会产生少量恶臭，此处不做定量评价。本项目污水处理站为全密闭地上一体式污水处理站，污水处理站内构筑物均设密封盖板，定期喷洒除臭剂除臭。

本项目废气产生排放情况见下表。

表 4-8 产污环节、污染物项目、执行标准、污染防治措施、排放口类型一览表

产污环节	污染项目	执行标准	排放形式	污染防治技术				排放口类型
				防治设施	收集效率	去除效率	是否为可行技术	
食堂餐饮	油烟	《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)	有组织	油烟机	/	75%	是	一般排口

表 4-9 本项目有组织废气产生及排放情况

排气	污染	污染物产生	处理措施	污染物排放	排放时间

筒	物	核算方法	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	风量 (m ³ /h)	工艺	效率 (%)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	h/a
H1	食堂油烟	系数法	6.6	0.0264	0.0578	4000	油烟机	75%	1.48	0.0059	0.013	2190

4.2.2.2 废气监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《固定污染源排污许可分类管理目录》以及《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105—2020)相关要求,开展大气污染源监测,本项目废气主要为污水处理设施恶臭气体 NH₃、H₂S 等。监测内容及频次见下表。

表 4-10 项目废气监测计划一览表

类别	监测位置	监测因子	监测频率	监测单位	执行标准
废气	污水处理站周界	氨 硫化氢 臭气浓度 氯气 甲烷	每季度监测一次	有资质单位	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)

4.2.2.3 废气治理设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》(HJ 1105-2020)“附录 A 废气废水治理可行技术参考表”,污水处理站无组织废气的可行技术为“产生恶臭区域加罩或加盖,投放除臭剂”,因此,本项目污水处理站无组织废气的治理为可行性技术。

4.2.2.4 大气环境影响分析结论

食堂油烟废气经油烟机处理后可达标排放。污水处理站恶臭经加盖、定期投放除臭剂处理后在污水处理站处无组织排放。建设项目废气排放强度较低,建设项目各废气污染物达标排放,对周围大气环境影响较小,对周边环境保护目标无影响。

4.2.3 噪声环境影响及治理措施

4.2.3.1 噪声污染源分析

本项目噪声主要来源于营运期污水处理站水泵、空调外机、油烟净化风机等设备。高噪声设备以及噪声源见下表。

表 4-11 噪声源强调查清单（室外） 单位 dB（A）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 dB（A）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级	建筑物外距离（m）
1	院内	油烟净化风机等效	/	68.01	选用低噪声设备，厂房隔声	56	-10	1	3	58.52	昼，6h	25	33.52	1
2	污水处理房	污水处理站水泵	/	75	厂房隔声	29	-3	1	0.5	72.22	昼，12h	25	47.22	1

注：以项目西南角为原点

表 4-12 噪声源强调查清单（室外） 单位 dB（A）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			噪声值 dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	空调外机等效	/	14	12	1	65	减振基座+隔声罩	昼夜，24 h

注：以项目西南角为原点

4.2.3.2 噪声环境影响分析

本项目噪声源主要来源于污水处理站水泵、空调外机、油烟净化风机等设备运行过程中产生的噪声。为减少本项目对周围声环境的影响，进行优化布局、建筑隔声、距离衰减等，通过以上处理措施处理后，可削减噪声值 25dB（A）左右。声环境影响预测模式如下。

①室外声源

户外声传播衰减公式如下：

式中：LP(r₀)——参考位置 r₀ 处的声压级，dB；

Dc——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。按无指向性点声源在半自由声场的几何

发散衰减量计算， $A_{div}=20\lg(r)+8$ ；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB。 $A_{atm}=a(r-r_0)/1000$ ， a 为大气吸收衰减系数，是温度、湿度和声波频率的函数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB。采用简化处理方法，即单绕射（即薄屏障）的衰减最大取 20dB(A)、在双绕射（即厚屏障）的衰减最大取 25dB，并且计算屏障衰减后，不再考虑地面效应衰减；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB。

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left(17 + \frac{300}{r} \right)$$

式中： h_m ——传播路径的平均离地高度（m）。

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

$L_{p(r)}$ ——预测点处声压级，dB。

本项目无室外声源，所有声源均位于室内。

②室内声源

如图 4-3 所示，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或 A 声级分别为 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公式（B.1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

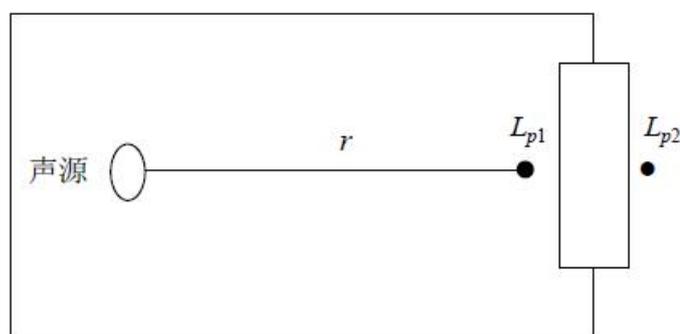


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按公式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

式中: 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; 当放在两面墙的夹角处时, Q=4; 当放在三面墙夹角处时, Q=8。

R—房间常数: $R = S \alpha / (1 - \alpha)$, 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。

然后按公式 (B.3) 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:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right) \quad (\text{B.3})$$

式中:

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} —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, 按以下计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

式中:

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1i}(T)$ —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。

③多源叠加对预测点的总贡献值

第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级记为 L_{Ai} ，第 j 个室外等效声源在预测点产生的 A 声级记为 L_{Aj} ，在 T 时间内其工作时间为 t_i 、 t_j ，则拟建工程对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

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

昼、夜时段划分按 8:00~22:00、22:00~8:00，昼、夜时长计 14h、10h。

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

现将预测出来的结果列下表。

表 4-13 本项目声环境影响预测结果一览表

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值 /dB(A)		噪声现状值 /dB(A)		噪声标准 /dB(A)		噪声贡献值 /dB(A)		噪声预测值 /dB(A)		较现状增量 /dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	西厂界	54	46.8	/	/	60	50	39.54	38.75	54.15	47.43	厂界不属于评价范围内敏感目标，因此不评价较现状的增量。	达标	达标	
2	北厂界	54.1	47.4	/	/	60	50	37.43	36.69	54.19	47.75		达标	达标	
3	南厂界	58.9	47.3	/	/	60	50	40.69	39.9	58.97	48.03		达标	达标	
4	东厂界	53.6	46.5	/	/	60	50	38.81	38.01	53.74	47.08		达标	达标	
5	七家湾小区	54	44.4	54	44.4	60	50	36.38	35.59	54.07	44.94	0.07	0.5	达标	达标
6	金鼎湾国际1期-04幢	54.1	45.4	54.1	45.4	60	50	29.14	28.35	54.11	45.48	0.01	0.08	达标	达标

根据预测结果可知，正常情况下，厂界可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。敏感目标可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ 。

因此，建设项目对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

4.2.3.3 项目噪声监测计划

表 4-14 噪声常规监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率	监测单位	执行标准
噪声	厂界外1米	连续等效A声级	每季度监测1天	有资质监测单位	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

4.2.4 固废环境影响及治理措施

4.2.4.1 固体废物污染源分析

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、厨余垃圾、废油脂、废包装材料、医疗废物、污泥。

（1）生活垃圾：本项目职工 14 人，病床数位 30 床。职工生活垃圾产生量以 0.5kg/人计，病患生活垃圾产生量以 1kg/（床·天）计，则项目新增生活垃圾产生量约为 13.505t/a，由环卫部门定期清运。

（2）厨余垃圾：餐厨垃圾产生量按人均 0.5kg/d 计，每日用餐人次 132 人，年工作时间 365 天，则厨余垃圾产生量约为 24.09t/a。委托餐厨垃圾处理单位定期清运处理。

（3）废包装材料：包括普通医药外包装材料，产生量约 1t/a，分类收集，由环卫清运。

（4）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（编号 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。具体见下表：

表 4-15 医疗废物分类

类别	特征	常见组分或者废物名称	收集方式
感染性废物	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	1.收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421）的医疗废物包装袋中。
病理性废物	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、玻璃安部等； 3.废弃的其他材质类锐器。	1.收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421）的利器盒中； 2.利器盒达到 3/4 满时，应当封闭严密按流程运送、贮存。
损伤性废物	诊疗过程中产生的人体废弃物和医学实验动物尸体等	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。	1.收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421）的医疗废物包装袋中。
药物性废物	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。	1.少量的药物性废物可以并入感染性废物中，但应在标签中注明； 2.批量废弃的药物性废物，收集后应交由具备相应资质的医疗废物处置单位或者危险废物处置单位等进行处置。
化学性废物	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。	1.收集于容器中，粘贴标签并注明主要成分； 2.收集后应交由具备相应资质的医疗废物处置单位或者危险废物处置单位等进行处置。

医疗废物产生量参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册—第四分册：医院污染物产生、排放系数》：病房医疗废物按 0.42kg/床·d 计，门诊医疗废物产生量按 0.08kg/人次·d 计。本项目病房床位 30 张，门诊人数 5 人次/d，年工作 365 天，则医疗废物的产生量约 4.745t/a。收集后委托有资质的单位处理。

(5) 污泥

在门诊废水和病房废水处理过程中，会产生污泥，任意排放或弃置，同样会污染环境，造成疾病传播和流行。根据前文计算，污水处理站对悬浮物的削减量为 0.2467t/a，污泥含水率按 80%计，则本项目污泥产生量（湿重）为 1.2335t/a。定期清掏，清掏前应进行监测，满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“4.3 污泥控制与处置”要求，每次清掏后加入 84 消毒液消毒，污泥具有恶臭气味，采取密封包装，即产即清，不在危废仓库长时间存放，防止气味扩散。清掏出的污泥，委托有资质的单位处置。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断本项目副产物是否属于固体废物，具体见下表。

表 4-16 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	固废名称	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	固态	生活垃圾	13.51	√	-	《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）
2	厨余垃圾	用餐	固态	食物残渣	24.09	√	-	
3	废包装材料	包装	固态	塑料、纸	1	√	-	
4	医疗废物	治疗	固态	纱布、棉签等易感染废物等	4.75	√	-	
5	污泥	废水处理	半固态	感染性病菌、泥渣	1.23	√	-	

项目固体废物产生情况汇总见下表。根据《一般固体废物分类及代码》（GB39198-2020）、《国家危废名录》（2021）获取废物代码。

表 4-17 项目运营期固体废物产生及排放情况汇总

序号	固废名称	产生工序	属性	形态	废物种类	废物代码	产生量 t/a	处置方式
1	生活垃圾	生活	生活垃圾	固态	99	900-999-99	13.51	环卫清运
2	厨余垃圾	用餐	生活垃圾	固态	SW61	900-002-61	24.09	餐厨垃圾处理单位清运
3	废包装材	包装	一般固	固态	99	900-999-99	1	环卫清运

	料		废					
4	医疗废物	治疗	危险废物	固态	HW01	841-001-01	4.75	委托有资质的单位处理
						841-002-01		
						841-003-01		
						841-004-01		
						841-005-01		
5	污泥	废水处理	危险废物	固态	HW01	841-001-01	1.23	

4.2.4.2 固体废物处置利用情况

建设项目固体废物利用处置方式见下表。

表 4-18 建设项目固体废物利用处置方式评价表

固废名称	产生工序	废物代码	产生 (t/a)	利用处置方式
生活垃圾	生活	900-999-99	13.51	环卫清运
废包装材料	各种包装	900-999-99	1	
厨余垃圾	用餐	900-002-61	24.09	餐厨垃圾处理单位清运
污泥	废水处理	841-001-01	1.23	委托有资质单位处置
医疗废物	诊断、治疗	841-001-01	4.75	
		841-002-01		
		841-003-01		
		841-004-01		
		841-005-01		

从项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

4.2.4.3 固废暂存场所（设施）环境影响分析

（1）一般固废

建设项目配备了足量的垃圾桶，产生的生活垃圾和废包装材料由环卫部门清运。厨余垃圾由餐厨垃圾单位定期清运。生活垃圾在收集、暂存、运输、处置过程中如发生泄漏，则极易产生污水、恶臭，对周边环境造成影响。因此在收集过程中进行分类收集；垃圾收集容器定位设置、摆放整齐，每日收集，无残缺、破损、封闭性好、外表干净。分类垃圾箱的分类标志明显、易懂；生活垃圾收集时周围保持整洁，无散落、存留垃圾和污水；生活垃圾日产日清，定期对垃圾箱进行消毒。

（2）危险固废

建设项目在一楼设 3m² 的危险废物贮存场所，贮存场所拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，本项目污泥产生量为 1.2335t/a，每个月转运一次，统一使用 120kg/个铁桶包装，因此一次最多需铁桶 1 个，每个桶占地面积按 0.5m² 计，约需 0.5m²；医疗废物产生量为 4.745t/a，每两天转运一次，占地面积约 0.5m²。据此计算，本项目危废仓库约需 1m²，建设单位设置 3m² 危废仓库可满足需求。

危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《医疗废物管理条例》相关要求建设，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》，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。

建设单位应做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、废物出库日期及接收单位名称。收集的危险废物及时贮存至危废暂存间，同时建立危险废物管理制度，设置储存台账，如实记录危险废物储存及处理情况。

4.2.4.4 运输过程环境影响分析

本项目危废采用密闭桶贮存和运输，在院内运输过程中，使用专业危废手推车进行运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。当发生散落时，可能情况有：①桶整个掉落，但桶未破损，工人发现后，及时返回将桶放回车上，由于桶未破损，没有废物泄漏出来，对周边环境基本无影响；②桶整个掉落，但桶由于重力作用，掉落在地上，导致胶桶破损或盖子打开，医疗废物等散落一地，由于这些危险废物掉落在地上，基本不产生粉尘和泄漏，工人发现后，及时采用清扫等措施，将其收集后包装，对周边环境影响较小。因此本项目的危废在内部运输过程中对周边环境影响较小。在收集前按照《关于印发工业危险废物产生单位规范化管理实施指南的通知》（苏环办[2014]232号）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)中规定要求的要求对危废进行包装,并在明显位置处附上危险废物标签,确保其安全性。在装载、运输过程中,配合专业人员做好相关工作,一旦发生散落、遗漏,做好应急工作。综上所述,项目危险废物在运输过程中不会对环境产生影响。

4.2.4.5 委托处置的环境影响分析

根据国家颁布的《医疗废物管理条例》(国务院令第380号)、《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》,医疗废物分类收集、贮存应注意以下技术要点:

①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。

②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。

③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。

④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。

⑤包装容器最多只能存放2/3体积的医疗废物,其中塑料袋采用鹅颈束捆方法。在包装容器的2/3体积处应做一个清晰的横线标识。

⑥各科室、病房产生的少量药物性废物可以混入感染性废物,应单独收集。

⑦病房或药房储存的批量过期的药品应单独收集,委托有资质单位进行处

理。

⑧大量的化学性废物应当使用抗化学腐蚀的容器盛装，容器上注明化学物质名称，如果可能应送往专门的机构处理。不同类型的危险化学品不能混装。

⑨如果医疗废物分装出现错误，不能采取将错放的医疗废物从一个容器转移到另一个容器或将一个容器放到另一个容器中去，如果不慎将普通生活垃圾与医疗废物混装，那么混在一起的废物应当按医疗废物处理。

本项目危废采用密闭桶贮存和运输，危险废物的运输中执行《危险废物转移管理办法》中有关的规定和要求。在院内运输过程中，使用专业危废手推车进行运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。当发生散落时，可能情况有：①桶整个掉落，但桶未破损，工人发现后，及时返回将桶放回车上，由于桶未破损，没有废物泄漏出来，对周边环境基本无影响；②桶整个掉落，但桶由于重力作用，掉落在地上，导致胶桶破损或盖子打开，医疗废物等散落一地，由于这些危险废物掉落在地上，基本不产生粉尘和泄漏，工人发现后，及时采用清扫等措施，将其收集后包装，对周边环境影响较小。因此本项目的危废在内部运输过程中对周边环境影响较小。

综上所述，项目危险废物在贮存与运输过程中不会对环境产生影响。

本项目产生的危险废物类别为 HW01，委托单位具备处置 HW01 危废资质。因此，危险废物委托有资质单位处置是可行的。建设项目运行前必须与相关有资质单位签订危废处置协议。

4.2.4.6 污染防治措施及其经济、技术分析

(1) 贮存场所（设施）污染防治措施

建设项目在二楼单独隔离 3m² 的危险废物贮存场所，贮存能力满足要求。

建设项目设置的危废暂存场所应满足如下要求：

①贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合（GB18597-2001）标准的相关规定；禁止将不相容（相互反应）

的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

②包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

③危险废物贮存场所要求：建设项目危废仓库拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单的相关要求建设：地面设置防渗层，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；在危险废物仓库出入口、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。对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，拟设置危险废物识别标志。危废贮存过程必须分类存放、贮存，并必须要做到防雨、防渗、防漏、防扬散、防流失及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；具备警示标识等方面内容。

④危险废物暂存管理要求：危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。

（2）固废暂存间环境保护图形标志

根据省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等文件设置环境保护图形标志。

4.2.4.7 危险废物运输过程的环境影响分析

本项目危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移管理办法》中有关的规定和要求。

4.2.4.7 环境管理

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

- (1) 履行申报登记制度；
- (2) 建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；
- (3) 委托处置应执行报批和转移管理办法等制度；
- (4) 定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；
- (5) 直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作；
- (6) 固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌；
- (7) 危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理；
- (8) 危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

综上所述，建设项目固废采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，不产生二次污染，不会对周围环境产生影响。

4.2.5 土壤、地下水环境影响分析

项目所在地地质水文条件较好，自然防渗条件较好。但本项目仍需采取相应措施，加强土壤、地下水保护。

防渗处理是防止地下水污染的重要环保保护措施，也是杜绝地下水污染的最后一道防线，依据项目区域水文地质情况及项目特点，提出如下污染防治措施及防渗要求：本项目院区应划分为重点防渗区和一般防渗区，不同的污染区，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗

设计应满足一般防渗要求，重点及特殊污染区的防渗设计应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

表 4-19 项目设计采取的防渗处理措施一览表

序号	污染分区	厂内分区	防渗处理措施
1	重点防渗区	危废仓库、污水处理站、隔油池、化粪池	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
2	一般防渗区	院内其他区域	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s

企业拟加强院内管理，避免事故发生，必要时对地下水水质及土壤进行监测，以便及时发现并采取有效的补救措施。

4.2.6 环境风险

(1) 评价依据

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 4-20 环境风险评价工作级别判定表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

如果单元内存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，环境风险潜势为 I。

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

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A，本项目各物质的临界量计算如下表。

表 4-21 项目危险物质数量与临界量对比情况一览表

危险物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
乙醇 (75%酒精中成分)	0.015	5000	0.000003
次氯酸钠 (84 消毒液中成分、含氯消毒剂成分)	0.018	5	0.0036
医疗废物	4.745	50	0.949
污水处理站污泥	1.2335	50	0.02467
Q			0.123173

因此， $Q < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I，简单分析即可。

(2) 环境风险识别

本项目生产过程中的环境风险较小，主要风险来自于危废泄漏事故、酒精火灾风险事故等。

①危废泄漏后果分析

本项目的危险废物具有有毒有害危险性，存在泄漏风险，建设单位拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏应立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到气中，同时应在危废贮存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。一旦发生火灾事故在燃烧中产生含有一氧化碳、二氧化碳、非甲烷总烃等有毒气体，对大气环境产生不利影响。另发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能会导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。主要影响如下：

A.对环境空气的影响：

本项目液态挥发性危险废物均以密封的桶装包装贮存，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。

B、对地表水的影响：

危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入雨水系统，不会对周边地表水产生不良影响。

C、对地下水的影响：

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-

2023) 要求, 进行防腐、防渗, 并做重点防渗处理, 正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水, 不会对区域地下水环境产生影响。

D、对环境敏感保护目标的影响:

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管, 暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理, 一旦发生泄漏事故及时采取控制措施, 环境风险水平在可控制范围内。

综上, 建设项目危废发生少量泄漏事件, 可及时收集, 能及时处置, 影响不会扩散, 能够控制在护理中心内, 环境风险可接受。

②火灾风险事故

本项目涉及的危险物质主要是酒精, 护理院在发生火灾事故时, 可能的次生危险性包括发生火灾时产生的气体影响环境空气质量, 对医护人员、病人及附近居民的身体健康造成损害; 救火过程产生的消防污水, 如没有得到有效控制, 可能会进入清净下水或雨水系统, 造成地表水体的污染; 同时火灾爆炸后破坏地表覆盖物, 会有部分液体物料、受污染消防水进入土壤, 甚至污染地下水。

(3) 风险防范措施

为防止发生环境风险事件及伴生次生污染, 企业应采取以下风险防范措施:

①建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度, 建立岗位责任制。严禁明火。护理院内配置足量的泡沫、干粉等灭火器, 并保持完好状态。

②留有足够的消防通道。设置消防给水管道和消防栓。院内要组织培养义务消防员, 并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统, 一旦发生火灾, 立即做出应急反应。

③对于危废仓库, 建设单位拟设置监控系统, 主要在危废仓库出入口等关键位置安装视频监控设施, 进行实时监控, 并与中控室联网。贮存过程拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘, 或在危废暂存场所设置地沟等, 发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移, 并收集托盘、地沟内泄漏液体, 防止

泄漏物料挥发到大气中。

④雨水管道、生活污水收集系统严格分开。

⑤加强天然气管道阀门日常管理和维护，阀门等易泄漏处安装泄漏检测和报警装置。

⑥发现火情，医护值班人员应立即以手报按钮、电话、手机等形式将火情通报应急救援办公室，与此同时各楼层义务消防员使用干粉灭火器扑灭初期火灾，并根据火势发展情况立即打开就近消火栓，展开水龙带进行灭火。

⑦制定环境风险应急预案，建立完整的管理和操作制度。

表 4-22 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	南京秦淮本草堂护理中心七家湾 88 号装修改造项目			
建设地点	江苏省	南京市	秦淮区	七家湾 88 号
地理坐标	经度	118 度 46 分 13.041 秒	纬度	32 度 2 分 0.914 秒
主要污染物质及分布	危险物质主要是位于储物间内的次氯酸钠（84 消毒液中成分、含氯消毒剂成分）、乙醇（75%酒精中成分）、危险废物暂存间的危废、食堂使用的管道天然气。			
环境影响途径及危害后果	事故状态下： ①本项目物料泄漏不会对周边大气环境造成不良影响； ②本项目火灾次生污染物会对周边大气环境造成一定的不良影响，但影响可控； ③本项目物料泄漏及火灾情形下，本项目废水/废液不会出厂，不会对周边地表水造成不良影响； ④在采取有效地下水防渗措施的情况下，本项目不会对地下水环境造成不良影响。			
风险防范措施要求	①建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。严禁明火。配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。 ②留有足够的消防通道。设置消防给水管道和消防栓。要组织培养义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。 ③对于危废仓库，建设单位拟设置监控系统，主要在仓库出入口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。贮存过程拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。 ④护理中心内的雨水管道、生活污水、医疗废水收集系统严格分开。 ⑤加强天然气管道阀门日常管理和维护，阀门等易泄漏处安装泄漏检测和报警装置。 ⑥发现火情，医护值班人员应立即以手报按钮、电话、手机等形式将火情通报应急救援办公室，与此同时各楼层义务消防员使用干粉			

	灭火器扑灭初期火灾，并根据火势发展情况立即打开就近消火栓，展开水龙带进行灭火。 ⑦制定环境风险应急预案，建立完整的管理和操作制度。
填表说明	项目所用原辅料涉及危险物质极少，在采取相应的风险防范措施及对策后，项目的事故对周围的影响是可以防控的。

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	H1	油烟	油烟机	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
	废水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	设密封盖板,定期喷洒除臭剂	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)
地表水环境	生活废水、洗衣房废水	COD、SS、氨氮、TN、TP、LAS	化粪池	排入江心洲污水处理厂
	食堂废水	COD、SS、氨氮、TN、TP、动植物油	隔油池+化粪池	
	门诊废水、病房废水	COD、SS、氨氮、TN、TP、粪大肠菌群	沉淀池+消毒池	
声环境	污水处理设备、空调外机、油烟机风机	噪声	采用低噪声设备,厂房/隔声罩隔声、减振消声等	厂界、周边敏感点达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准
电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾、废包装材料由环卫部门清运;厨余垃圾由餐厨垃圾处理单位处理;污泥、医疗废物交由有资质的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目应划分为重点防渗区和一般防渗区,不同的污染物区,采取不同等级的防渗措施,并确保其可靠性和有效性。一般防渗区为医院内区域,防渗设计应满足一般防渗要求,重点防渗区为医疗危废仓库、污水处理站、化粪池、隔油池,防渗设计应满足《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2023)要求。			
生态保护措施	本项目采取污染防治措施后,不会对周围生态环境产生不利的影响。			

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
环境风险防范措施			<p>①建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。严禁明火。配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。</p> <p>②留有足够的消防通道。设置消防给水管道和消防栓。要组织培养义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急响应。</p> <p>③对于危废仓库，建设单位拟设置监控系统，主要在仓库出入口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。贮存过程拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。</p> <p>④护理中心内的雨水管道、生活污水、医疗废水收集系统严格分开。</p> <p>⑤加强天然气管道阀门日常管理和维护，阀门等易泄漏处安装泄漏检测和报警装置。</p>	
其他环境管理要求			经审批后，项目建设完成后应落实竣工验收，根据本报告进行自行监测、记录设施运行情况、做到信息公开、同时应落实危险废物管理计划。	

六、结论

建设项目选址符合区域相关发展规划，符合国家及地方相关产业政策，选址可行；项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施基本有效，在落实本项目提出的各项污染防治措施的前提下，项目实施后污染物可达标排放；项目实施后能够达到区域内总量控制目标要求；项目建设过程对环境的影响可控制在较小的范围之内，环境风险可防控。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后环境影响是可行的。

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 (t/a)	/	/	/	/	/	/	/	/
废水 (t/a)	水量	/	/	/	3837.3t/a	/	3837.3t/a	+3837.3t/a
	COD	/	/	/	0.949t/a	/	0.949t/a	+0.949t/a
	SS	/	/	/	0.2205t/a	/	0.2205t/a	+0.2205t/a
	氨氮	/	/	/	0.1727t/a	/	0.1727t/a	+0.1727t/a
	TP	/	/	/	0.0192t/a	/	0.0192t/a	+0.0192t/a
	TN	/	/	/	0.2302t/a	/	0.2302t/a	+0.2302t/a
	动植物油	/	/	/	0.0578t/a	/	0.0578t/a	+0.0578t/a
	LAS	/	/	/	0.0066t/a	/	0.0066t/a	+0.0066t/a
	粪大肠菌群	/	/	/	7.18×10 ¹⁰ (个/a)	/	7.18×10 ¹⁰ (个/a)	+7.18×10 ¹⁰ (个/a)
一般固废 (t/a)	废包装材料	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a
危险固废	医疗废物	/	/	/	4.745t/a	/	4.745t/a	+4.745t/a

(t/a)	污泥	/	/	/	1.2335t/a	/	1.2335t/a	+1.2335t/a
-------	----	---	---	---	-----------	---	-----------	------------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①