



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：____瓶窑镇社区卫生服务中心迁建项目____
建设单位（盖章）：____杭州市余杭区瓶窑镇人民政府____
编制日期：____2024 年 12 月____

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	30
四、主要环境影响和保护措施	37
五、环境保护措施监督检查清单	76
六、结论	79
附表	80

附图

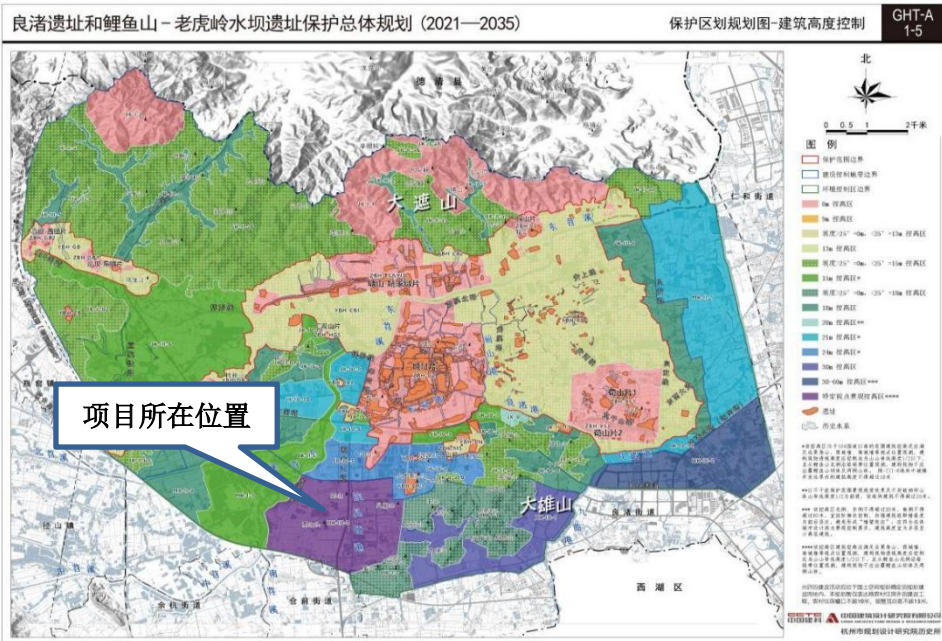
- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周围环境图
- 附图 3 院区平面布置图
- 附图 4 余杭区“三线一单”综合管控单元分类图
- 附图 5 杭州市三区三线图
- 附图 6 余杭区地表水环境功能区划图
- 附图 7 余杭街道声环境功能区划图（修订版）

附件

- 附件 1 可行性研究报告批复
- 附件 2 统一社会信用代码证书及负责人身份证
- 附件 3 建设项目用地预审与选址意见书
- 附件 4 考古勘探小结
- 附件 5 杭州良渚遗址管理区管理委员会规划建设局出具的文物前置审核
审定意见表
- 附件 6 审批申请
- 附件 7 授权委托书
- 附件 8 环评确认书
- 附件 9 技术咨询合同
- 附件 10 内审单

一、建设项目基本情况

建设项目名称	瓶窑镇社区卫生服务中心迁建			
项目代码	2211-330110-04-01-520959			
建设单位联系人	■■■■■	联系方式	■■■■■	
建设地点	杭州市余杭区瓶窑镇崇化村，北至金家路，南至蒿山，东至相邻地块			
地理坐标	经度：119° 34′ 27.075″，纬度：30° 12′ 49.068″			
国民经济行业类别	Q8421 社区卫生服务中心	建设项目行业类别	四十九、卫生 84—108 医院 842	
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	余杭区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	余发改中心（2024）236 号	
总投资（万元）	21505	环保投资（万元）	100	
环保投资占比（%）	0.465	施工工期	24 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m²）	15692	
专项评价设置情况	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）》，大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价根据指南中的表 1 进行设置，经对照，本项目无需设置专项评价，具体判断结果见表 1。			
	表 1 专项评价设置原则表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目执行情况	是否设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气不涉及以上废气排放，因此无需开展大气专项评价	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水纳管排放，不涉及工业废水直排，不开展专项评价	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目原辅料有毒有害存储量不超过临界量	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及河道取水，不开展专项评价	否	

	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于海洋工程建设项目，不开展专项评价	否
规划情况	1、规划名称：《良渚遗址和鲤鱼山-老虎岭水坝遗址保护总体规划(2021-2035)》 审批机关：浙江省人民政府 审批文件名称及文号：浙江省人民政府关于全国重点文物保护单位良渚遗址和鲤鱼山—老虎岭水坝遗址保护总体规划（2021—2035）的批复，浙政函（2024）109号 2、规划名称：《杭州市余杭区瓶窑新城单元详细规划（草案）》（2023年6月，杭州市规划和自然资源局） 审批机关： / 审批文件名称及文号： / 3、规划名称：《杭州市医疗卫生服务体系暨医疗机构设置“十四五”规划（杭州市区域卫生“十四五”规划）》 审批机关： 杭州市卫生健康委员会 审批文件名称及文号： 市卫生健康委 市发展改革委关于印发《杭州市医疗卫生服务体系暨医疗机构设置“十四五”规划（杭州市区域卫生“十四五”规划）》的通知，杭卫发（2021）145号			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、《良渚遗址和鲤鱼山-老虎岭水坝遗址保护总体规划(2021-2035)》符合性分析  图1 总体规划图			

根据《良渚遗址和鲤鱼山-老虎岭水坝遗址保护总体规划(2021-2035)》，项目所在地为环境控制区三类，该区域空间控制要求为城镇风貌控制。本项目与《良渚遗址和鲤鱼山-老虎岭水坝遗址保护总体规划(2021-2035)》符合性情况见下表。					
表1 项目与《良渚遗址和鲤鱼山-老虎岭水坝遗址保护总体规划(2021-2035)》符合情况					
况					
序号	类别		规划要求	项目情况	是否符合
1	环境控制区管理规定	统一管理规定	本区内应加强生态保护和环境质量保护，防治污染，环境质量应达到国家法律法规要求的相应标准。	本项目施工期、营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放。	符合
2			本区内的建设活动应加强景观控制，不得破坏或随意改变体现良渚遗址和鲤鱼山-老虎岭水坝遗址选址特征、环境特征的相关山体、水体和地形，不得有损遗址景观环境和谐性。建筑风格以简洁、素雅为宜，其形式、体量、色调应与遗址环境风貌协调。建设项目应严格按照《中华人民共和国环境影响评价法》要求进行环境影响评价，并就建设项目对遗址环境和景观的影响和干扰程度进行专项评估，按法定程序报批。	本项目建筑色彩体现瓶窑特色，“素雅为基，清新淡彩”，裙房主要色调选用饱和度较低的浅暖色系，搭配主楼干净简洁的“鸡骨白”，避免过于鲜艳刺激的色彩，体现良渚文化特色与遗址环境风貌相协调。本项目已按相关要求开展对遗址环境和景观的影响和干扰程度进行专项评估。	符合
3			本区内的农村住房建设，檐口高度不得超过10米，坡屋顶总建筑高度不得超过13米。	不涉及	/
4			本区内农村住房外的建设项目限高和开发强度应按照环境控制区分类控制管理规定执行，超过限高的现有建筑不得扩建。若涉及符合产业导向的重大产业项目、公共服务类的民生项目确需突破控高的，应就项目选址、建设高度对文物及景观环境的影响进行充分论证	本项目符合环境控制区分类控制管理规定，未超过限高。	符合
5		三类环境控制区	控制城镇空间环境风貌，在满足遗址景观控制的前提下可适度提高土地集约利用强度。本区农村住房外的建设工程，建筑高度控制在30—60米以内。其中：HK-III-3地块，建筑高度控制要求应满足在莫角山、西城墙、南城墙等视点位置观测，建构物透视高度应控制在乌山山脊线高度1/2以下，且从鲤鱼山北侧沿路视带位置观测，建构物不应出露鲤鱼山坝体及两侧山体。	本项目规划建筑高度为35.7米，设计方案中通过三维模拟分析，结果表明本项目可满足相关视点位置观测要求。	符合
6	建设项目考古前置程序要求		凡在良渚遗址和鲤鱼山-老虎岭水坝遗址保护区划内进行建设工程、土地出让或者划拨前，必须按照《中华人民共和国文物保护法》规定执行下列程序：(1)建设单位应事先报请浙江省文物主管部门组织从事考古发掘单位在工程范围内进行考古调查、勘探。(2)杭州市、余杭区人民政府进行土地出让或者划拨前，应事先由浙江省文物主管部门组织从事考古发掘单位进行考古调查、勘探。(3)考古调查、	本项目已按照相关要求开展文物影响评估工作，经浙江省文物考古研究所进行考古勘探并出具《瓶窑镇社区卫生服务中心迁建项目地块勘探小结》（浙文考项目函	符合

			勘探中发现良渚文化遗址的，由浙江省文物主管部门根据文物保护的要求，会同建设单位或者土地出让、划拨的人民政府，共同商定保护措施；遇有重要发现的，由浙江省文物主管部门及时报国务院文物主管部门处理。(4)需要配合建设工程和土地出让、划拨进行的考古发掘工作，应当由浙江省文物主管部门在勘探工作的基础上提出发掘计划，并征求社会科学研究机构及其他科研机构及有关专家的意见后，报国务院文物主管部门批准。(5)确因建设工期紧迫或者有自然破坏危险，对良渚文化遗址急需进行抢救发掘的，由浙江省文物主管部门组织发掘，并同时补办审批手续。	(2024)263号)，未发现文化层及遗迹（详见附件7）。	
7	保护区划建设项目控制程序要求	环境控制区建设项目审批程序要求	凡在良渚遗址和鲤鱼山-老虎岭水坝遗址环境控制区内进行建设工程，根据《杭州市良渚遗址保护管理条例》，工程设计方案必须征得杭州良渚遗址管理区管理委员会同意，依据杭州市余杭区工程建设项目审批流程报相关行政部门批准。	本项目工程设计方案已取得杭州良渚遗址管理区管理委员会同意并由余杭区发展和改革局出具批复（余发改中心〔2024〕359号）。	符合

综上，本项目符合《良渚遗址和鲤鱼山-老虎岭水坝遗址保护总体规划(2021-2035)》相关要求。

2、《杭州市余杭区瓶窑新城单元详细规划（草案）》符合性分析

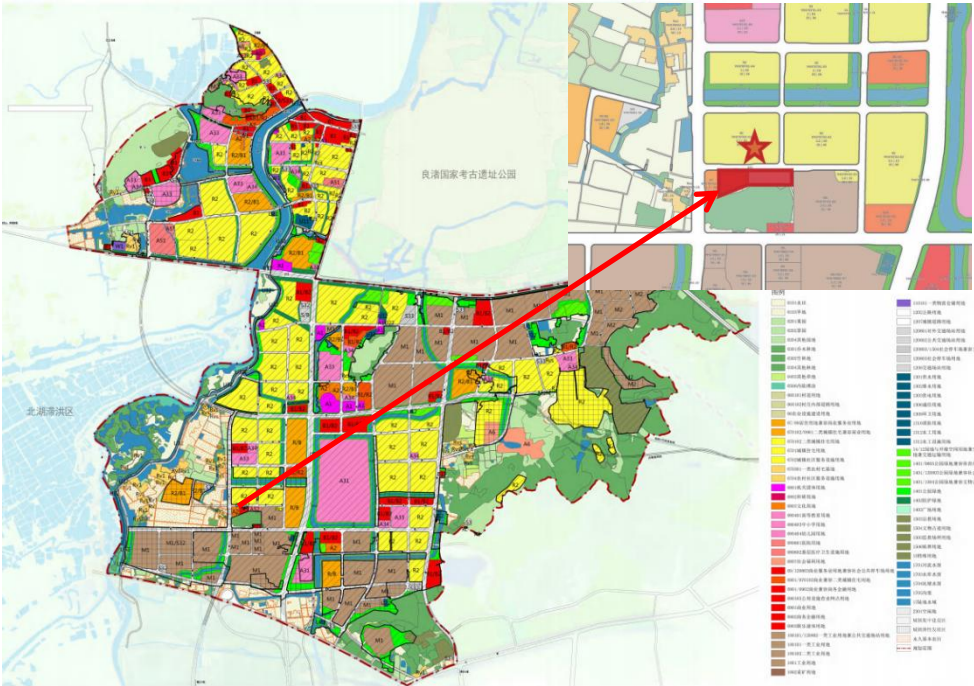


图2 用地功能规划图

本项目位于杭州市余杭区瓶窑镇崇化村，北至金家路，南至蒿山，东至相邻地块，为商业兼容商务金融和基层医疗卫生设施用地，本项目为瓶窑镇社区卫生服务中心迁建项目，属于Q8421 社区卫生服务中心，符合《杭州市余杭区瓶窑新城单元详细规划》

	规划用地性质和规划结构要求。 3、《杭州市医疗卫生服务体系暨医疗机构设置“十四五”规划（杭州市区域卫生“十四五”规划）》符合性分析 三、机构设置与功能定位 （三）基层医疗卫生机构 基层医疗卫生机构是指乡镇卫生院、社区卫生服务中心（站）、村卫生室、医务室、门诊部和诊所等。 机构设置：按照《浙江省基层医疗卫生机构建设标准和管理规范》（浙卫发〔2017〕104号）建好配强政府（集体）举办基层医疗卫生机构。政府在每个乡镇办好一所标准化乡镇卫生院，在每个街道范围或3-10万居民设置一所独立法人的社区卫生服务中心，在辖区服务人口每3000-5000人设置社区卫生服务站，纳入社区卫生服务中心一体化管理。在基层卫生力量不足的区域规划建设新居住区时，至少先配套建设1家政府举办的标准化社区卫生服务中心。常住人口超过1000人的行政村（非卫生院所在地），原则上应由政府或集体举办标准化村卫生室（服务站），偏远地区要建立完善多种形式服务的基本医疗卫生服务圈。 功能定位：主要承担预防、保健、健康教育、疾病管理等基本公共卫生服务和常见病、多发病的诊疗以及部分疾病的康复、护理、安宁疗护服务，接收医院转诊患者，向医院转诊超出自身服务能力的患者。承担基层精神疾病患者管理和居家康复指导、居民心理健康指导等任务。支持中心镇卫生院具备二级乙等以上综合医院服务水平，支持有条件的社区卫生服务中心发展为社区医院。乡镇卫生院（社区卫生服务中心）100%建立中医馆。 符合性分析： 本项目属于社区卫生服务中心，根据医疗机构执业许可证，诊疗科目包括预防保健科/全科医疗科(健康体检)/内科/外科 骨科专业/妇产科/妇女保健科/儿科/儿童保健科/眼科/耳鼻咽喉科/口腔科/急诊医学科/医学检验科/医学影像科/X线诊断专业/超声诊断专业/心电诊断专业/中医科/针灸科专业/康复医学专业/中西医结合科。因此，本项目的实施符合《杭州市医疗卫生服务体系暨医疗机构设置“十四五”规划（杭州市区域卫生“十四五”规划）》。
--	---

其他符合性分析	1、建设项目环保审批原则符合性分析																	
	(1) 建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求																	
	1) 生态保护红线																	
	本项目位于杭州市余杭区瓶窑镇崇化村，北至金家路，南至蒿山，东至相邻地块，经对照余杭区“三区三线”划定成果，项目所在区域属于城镇生活重点管控范围内，不涉及永久基本农田和生态保护红线。																	
	2) 环境质量底线																	
	表1-1 环境质量底线符合性分析																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">环境质量底线</th><th>项目情况</th><th>是否符合</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境质量底线目标</td><td>到2025年，全市PM_{2.5}年均浓度达到33μg/m³以下，空气质量优良天数比率达到省下达的目标。到2035年，全市大气环境质量进一步改善。</td><td>根据《2023年余杭区环境空气质量情况》，本项目所在余杭区2023年环境空气质量属于达标区。本项目各类废气经相应环保措施处理后可达标排放，不会影响大气环境质量改善目标。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>水环境质量底线目标</td><td>到2025年，县以上城市集中式饮用水源地水质达标率100%；国家考核断面水质II-III类的比例达到100%以上，省控断面水质II-III类的比例达到93%。到2035年，全市水环境质量总体改善，水生态系统功能基本恢复。</td><td>本项目拟建地距东苕溪（苕溪60）约1.1km，所在区域地表水环境质量达标。项目运营后废水纳管排放，由良渚污水处理厂集中处理，不会突破水环境质量底线。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>土壤环境质量底线目标</td><td>到2025年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率达到92%以上，污染地块安全利用率进一步提升。到2035年，土壤环境质量明显改善，农用地和建设用地的土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到95%以上。</td><td>本项目主要从事医疗服务，运营期不会产生持久性污染物和重金属等难降解污染物，在地面做好硬化处理，污水处理站、医废暂存间等做好防渗漏等措施后，正常情况下，项目运营不会导致拟建地及附近土壤环境质量下降。</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>			环境质量底线		项目情况	是否符合	大气环境质量底线目标	到2025年，全市PM _{2.5} 年均浓度达到33μg/m ³ 以下，空气质量优良天数比率达到省下达的目标。到2035年，全市大气环境质量进一步改善。	根据《2023年余杭区环境空气质量情况》，本项目所在余杭区2023年环境空气质量属于达标区。本项目各类废气经相应环保措施处理后可达标排放，不会影响大气环境质量改善目标。	符合	水环境质量底线目标	到2025年，县以上城市集中式饮用水源地水质达标率100%；国家考核断面水质II-III类的比例达到100%以上，省控断面水质II-III类的比例达到93%。到2035年，全市水环境质量总体改善，水生态系统功能基本恢复。	本项目拟建地距东苕溪（苕溪60）约1.1km，所在区域地表水环境质量达标。项目运营后废水纳管排放，由良渚污水处理厂集中处理，不会突破水环境质量底线。	符合	土壤环境质量底线目标	到2025年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率达到92%以上，污染地块安全利用率进一步提升。到2035年，土壤环境质量明显改善，农用地和建设用地的土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到95%以上。	本项目主要从事医疗服务，运营期不会产生持久性污染物和重金属等难降解污染物，在地面做好硬化处理，污水处理站、医废暂存间等做好防渗漏等措施后，正常情况下，项目运营不会导致拟建地及附近土壤环境质量下降。
环境质量底线		项目情况	是否符合															
大气环境质量底线目标	到2025年，全市PM _{2.5} 年均浓度达到33μg/m ³ 以下，空气质量优良天数比率达到省下达的目标。到2035年，全市大气环境质量进一步改善。	根据《2023年余杭区环境空气质量情况》，本项目所在余杭区2023年环境空气质量属于达标区。本项目各类废气经相应环保措施处理后可达标排放，不会影响大气环境质量改善目标。	符合															
水环境质量底线目标	到2025年，县以上城市集中式饮用水源地水质达标率100%；国家考核断面水质II-III类的比例达到100%以上，省控断面水质II-III类的比例达到93%。到2035年，全市水环境质量总体改善，水生态系统功能基本恢复。	本项目拟建地距东苕溪（苕溪60）约1.1km，所在区域地表水环境质量达标。项目运营后废水纳管排放，由良渚污水处理厂集中处理，不会突破水环境质量底线。	符合															
土壤环境质量底线目标	到2025年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率达到92%以上，污染地块安全利用率进一步提升。到2035年，土壤环境质量明显改善，农用地和建设用地的土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到95%以上。	本项目主要从事医疗服务，运营期不会产生持久性污染物和重金属等难降解污染物，在地面做好硬化处理，污水处理站、医废暂存间等做好防渗漏等措施后，正常情况下，项目运营不会导致拟建地及附近土壤环境质量下降。	符合															
	3) 资源利用上线																	
	本项目不设锅炉，采用电能等清洁能源，选用节能设备，不属于高能耗项目，满足能源利用上线目标要求。																	
	表1-2 资源利用上线符合性分析																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">资源利用上线</th><th>项目情况</th><th>是否符合</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">能源(煤炭资源利用上线)</td><td>通过一手抓能源供应保障，一手抓能源结构优化，到2025年实现“三保两降两升”的主要发展目标。 ——“三保”：电力、天然气、油品等能源供应保障能力持续增强。到2025年，全市电网110千伏及以上变电容量达到11268万千伏安，天然气供应能力不小于44亿立方米，汽柴油供应能力不小于420万吨。</td><td rowspan="2">项目所用能源为电能，同时设备耗电量不大，且项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会突破区域能源资源利用上线。</td><td rowspan="2">符合</td></tr> <tr> <td>——“两降”：即单位GDP能耗、煤炭消费量进一步下降。“十四五”期间，全市单位GDP能耗累计降幅不低于15%，煤炭消费下降目标达到省要求。 ——“两升”：即清洁能源占比、非化石能源占比进一步提升。到2025年，全市清洁能源占比不低于</td></tr> </tbody> </table>			资源利用上线		项目情况	是否符合	能源(煤炭资源利用上线)	通过一手抓能源供应保障，一手抓能源结构优化，到2025年实现“三保两降两升”的主要发展目标。 ——“三保”：电力、天然气、油品等能源供应保障能力持续增强。到2025年，全市电网110千伏及以上变电容量达到11268万千伏安，天然气供应能力不小于44亿立方米，汽柴油供应能力不小于420万吨。	项目所用能源为电能，同时设备耗电量不大，且项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会突破区域能源资源利用上线。	符合	——“两降”：即单位GDP能耗、煤炭消费量进一步下降。“十四五”期间，全市单位GDP能耗累计降幅不低于15%，煤炭消费下降目标达到省要求。 ——“两升”：即清洁能源占比、非化石能源占比进一步提升。到2025年，全市清洁能源占比不低于						
资源利用上线		项目情况	是否符合															
能源(煤炭资源利用上线)	通过一手抓能源供应保障，一手抓能源结构优化，到2025年实现“三保两降两升”的主要发展目标。 ——“三保”：电力、天然气、油品等能源供应保障能力持续增强。到2025年，全市电网110千伏及以上变电容量达到11268万千伏安，天然气供应能力不小于44亿立方米，汽柴油供应能力不小于420万吨。	项目所用能源为电能，同时设备耗电量不大，且项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会突破区域能源资源利用上线。	符合															
	——“两降”：即单位GDP能耗、煤炭消费量进一步下降。“十四五”期间，全市单位GDP能耗累计降幅不低于15%，煤炭消费下降目标达到省要求。 ——“两升”：即清洁能源占比、非化石能源占比进一步提升。到2025年，全市清洁能源占比不低于																	

		68%，非化石能源占比不低于 20%。		
水资源利用上线		到 2025 年，用水总量目标为 32.68 亿立方米（含非常水 0.48 亿立方米）、万元 GDP 用水量比 2020 年下降 16%、万元工业增加值用水量比 2020 年下降 17%，农田灌溉水有效利用系数达到 0.614。	项目非高耗水项目，用水来自市政供水管网，因此不会突破区域的水资源利用上线	符合
土地资源利用上线		到 2025 年，杭州市耕地保有量不少于 1162.7 平方公里，永久基本农田面积控制在 968 平方公里以内，建设用地总规模不超过 2152 平方公里，城乡建设用地总规模不超过 1752 平方公里，人均城镇建设用地面积控制在 94 平方米以内，万元 GDP 地耗不超过 9.7 平方米。	项目位于余杭区瓶窑镇崇化村，用地性质为商业兼容商务金融和基层医疗卫生设施用地。本项目新增用地 15692m ² ，项目用地不会突破土地利用资源上线。	符合
4）环境准入负面清单				
根据《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》（杭环发〔2024〕49号），本项目位于“余杭区瓶窑组团城镇生活重点管控单元（编号ZH33011020002）”，属于重点管控单元，项目生态环境准入清单符合性分析如下：				
表1-3 环境管控单元生态环境准入清单符合性分析				
三线一单		有关要求	本项目情况	符合性
生态环境准入清单	空间布局引导	除工业功能区（小微园区、工业集聚点）外，原则上禁止新建其他二类工业项目，现有二类工业项目改建、扩建，不得增加污染物排放总量。严格执行畜禽养殖禁养区规定。	本项目为社区卫生服务中心项目，不属于工业、畜禽养殖项目	符合
	污染物排放管控	深化城镇“污水零直排区”建设。加强噪声和臭气异味防治，强化餐饮油烟治理，严格施工扬尘监管。	本项目实施雨污分流，废水经处理达标后纳管排放；噪声和臭气经治理后均可达标排放；餐饮油烟处理达标后引至屋顶高空排放；施工期采取措施严格控制施工扬尘。	符合
	环境风险防控	加强环境风险防控，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染物排放。	项目实施后将积极落实环境风险防控措施，加强噪声、恶臭和油烟的防治做到处理达标后排放。	符合
	资源开发效率要求	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，项目实施后将严格实行水资源消耗总量和强度双控。	符合
综上所述，本项目的建设符合《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》的相关要求。				
（2）排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求				
根据工程分析及环境影响预测分析，项目废气、废水、噪声经处理后均能达标排放，各种固体废物得到妥善处置后，对环境的影响可接受，环境功能可维持现状。				
本项目主要为社区卫生服务中心，新增COD、氨氮无需替代削减，符合总量控制要求。				
（3）建设项目应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求				

	1) 国土空间规划		
	本项目拟建于杭州市余杭区瓶窑镇崇化村，北至金家路，南至嵩山，东至相邻地块，根据杭州市规划和自然资源局出具的建设项目用地预审与选址意见书（附件4）：项目用地性质为“医院用地”。符合国土空间规划要求。		
	2) 产业政策符合性分析		
	①国家产业政策		
	根据《产业结构调整指导目录（2024年）》，本项目不属于淘汰类、限制类，属于国家允许类投资项目；对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于禁止准入类项目；项目用地不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中的限制、禁止用地。		
	②地方产业政策		
	对照《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019年本）》，不属于规定的禁止类和限制类产业项目。		
	因此，项目的建设符合相关的产业政策。		
	2、《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求符合性分析		
	根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号）“四性五不批”要求，本项目符合相应审批原则，具体分析见下表1-4。		
表1-4 《建设项目环境保护管理条例》重点要求符合性分析			
类别	内容	项目情况	符合性
“四性”符合性	建设项目的环境可行性	本项目为社区卫生服务中心项目，不属于工业类项目，报告已对大气环境、水环境、声环境以及生态环境等进行分析和预测，根据分析结论可知，项目建设和运营过程对环境存在一定影响，但通过实施本报告提出的各项环保措施后，其影响在可接受范围内。因此，本项目建设具备环境可行性。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目采用生态环境部颁布的环境影响评价技术导则推荐模式和方法进行源强计算，并结合源强、排放标准、污染治理措施进行环境影响分析，具有可靠性。	符合
	环境保护措施的有效性	根据分析，项目环境保护设施技术可行，污染物可稳定达标排放。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本评价结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种污染因素可能造成的影响，环境结论是科学的。	符合
“五不批”符合性	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目建设符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放，对环境影响不大，环境风险较小，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的	项目拟建地周边大气、地表水能够达到相应环境质量标准要求；项目废水、废气能够做到达标排放，对外环境影响较小，不会影响区域环境质量改善目	不属于不予批

	措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	标的实现。	准的情形
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	本项目采取的污染防治措施均能确保污染物排放达到国家和地方排放标准。	不属于不予批准的情形
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为搬迁项目，要求院方搬迁后，无污染遗留	不属于不予批准的情形
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	本项目基于建设单位提供的相关资料，按照现行导则、技术指南编制，符合审批要求。	不属于不予批准的情形

3、太湖流域相关政策符合性分析

(1) 《太湖流域管理条例》

项目所在地位于杭州市余杭区瓶窑镇崇化村，北至金家路，南至嵩山，东至相邻地块，周边地表水为东苕溪，苕溪属于太湖流域。《太湖流域管理条例》于2011年8月24日经国务院第169次常务会议通过，自2011年11月1日起施行。本项目与其中有关条款的符合性分析如下：

表1-5 项目与太湖流域管理条例有关规定符合性分析

内容	本项目情况	符合性
禁止在太湖流域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有害物品仓库以及垃圾场；已经设置的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。	本项目废水纳管排放，不单独设置排污口。	符合
排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。	本项目外排废水为生活污水、医疗废水及辅助性设施废水，后期运营过程中水污染物排放量不得超过本报告核定量。将设置便于检查、采样的规范化排污口，并按要求悬挂标志牌。	符合
在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	本项目为社区卫生服务中心项目，满足相关要求。	符合
新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：(一)新建、扩建化工、医药生产项目；(二)新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；(三)扩大水产养殖规模。	项目不在主要入太湖河道1000米范围内，不属于条例划定的禁建范围。	符合

由上可知，本项目符合《太湖流域管理条例》有关要求。

(2) 《国家发展改革委等部门关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》(发改地区[2022]959号)有关要求符合性分析

	文件要求：除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。 符合性分析：本项目为社区卫生服务中心项目，不属于生产性工业类项目，符合《国家发展改革委等部门关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》的相关要求。 （3）《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》符合性分析 文件要求：对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防治和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。 符合性分析：本项目为社区卫生服务中心项目，不属于工业项目，符合《指导意见》相关要求。 4、《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》（浙长江办〔2022〕6号）符合性分析 对照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》（浙长江办〔2022〕6号），本项目相关条目的符合性分析见表1-6。 表1-6 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》符合性分析一览表 <table><tr><th>序号</th><th>负面清单</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。 禁止在I级林地、一级国家级公益林内建设项目。 自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。</td><td>本项目位于杭州市余杭区瓶窑镇崇化村，北至金家路，南至嵩山，东至相邻地块，用地性质为商业兼容商务金融和基层医疗卫生设施用地，不属于自然保护地的岸线和河段范围内。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。 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相关管理机构界定。</td><td>本项目占地范围不涉及饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区。</td><td>符合</td></tr><tr><td>3</td><td>禁止在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。 水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。</td><td>本项目不涉及水产种质资源保护区。</td><td>符合</td></tr><tr><td>4</td><td>在国家湿地公园的岸线和河段范围内： （一）禁止挖沙、采矿； （二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目； （三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地； （四）禁止截断湿地水源； （五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾； （六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游</td><td>本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围。</td><td>符合</td></tr></table>	序号	负面清单	本项目情况	符合性	1	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。 禁止在I级林地、一级国家级公益林内建设项目。 自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目位于杭州市余杭区瓶窑镇崇化村，北至金家路，南至嵩山，东至相邻地块，用地性质为商业兼容商务金融和基层医疗卫生设施用地，不属于自然保护地的岸线和河段范围内。	符合	2	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。 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相关管理机构界定。	本项目占地范围不涉及饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区。	符合	3	禁止在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。 水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	本项目不涉及水产种质资源保护区。	符合	4	在国家湿地公园的岸线和河段范围内： （一）禁止挖沙、采矿； （二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目； （三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地； （四）禁止截断湿地水源； （五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾； （六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围。	符合
序号	负面清单	本项目情况	符合性																		
1	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。 禁止在I级林地、一级国家级公益林内建设项目。 自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目位于杭州市余杭区瓶窑镇崇化村，北至金家路，南至嵩山，东至相邻地块，用地性质为商业兼容商务金融和基层医疗卫生设施用地，不属于自然保护地的岸线和河段范围内。	符合																		
2	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。 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相关管理机构界定。	本项目占地范围不涉及饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区。	符合																		
3	禁止在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。 水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	本项目不涉及水产种质资源保护区。	符合																		
4	在国家湿地公园的岸线和河段范围内： （一）禁止挖沙、采矿； （二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目； （三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地； （四）禁止截断湿地水源； （五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾； （六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围。	符合																		

		通道，禁止滥采滥捕野生动植物； (七) 禁止引入外来物种； (八) 禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生； (九) 禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。 国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。		
5		禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目不涉及违法利用、占用长江流域河湖岸线。	符合
6		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、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不在《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。	符合
7		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《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。	符合
8		禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目废水纳管排放，不直接外排至环境。	符合
9		禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目不属于相关政策明令禁止的落后产能项目，非国家产能置换要求的严重过剩产能行业项目。	符合
10		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。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	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。	符合
11		禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。	符合
12		禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	本项目不处于水库、和河湖等水利工程范围内且不乱堆放物料或倾倒物质。	符合

综上所述，本项目的实施符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》的相关要求。

5、《医疗废物管理条例》符合性分析

表 1-7 《医疗废物管理条例》符合性分析

建设项目环境保护管理条例		项目情况	符合性
医疗废物管理的一般规定	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。	要求医院建立、健全医疗废物管理责任制，切实履行职责	符合
	第八条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当制定与医疗废物安全处置有关的规章制度和在发生意外事故时的应急方案；设置监控部门或者专（兼）职人员，负责检查、督促、落实本单位医疗废物的管理工作，防止违反本条例的行为发生。	要求医院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	符合
	第九条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当对本单位从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。	要求医院对本单位从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的	符合

			培训。	
		第十条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当采取有效的职业卫生防护措施，为从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，配备必要的防护用品，定期进行健康检查；必要时，对有关人员进行免疫接种，防止其受到健康损害。	要求医院采取有效的职业卫生防护措施，为从事医疗废物收集、运送、贮存等工作的人员和管理人员，配备必要的防护用品，定期进行健康检查；必要时，对有关人员进行免疫接种，防止其受到健康损害。	符合
		第十一条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，执行危险废物转移联单管理制度。	要求医院依照《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。	符合
		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。	要求医院建立规范的危废台账，同时按照排污许可证技术规范要求台账记录至少保存5年。	符合
		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。发生医疗废物流失、泄漏、扩散时，医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位应当采取减少危害的紧急处理措施，对致病人员提供医疗救护和现场救援；同时向所在地的县级人民政府卫生行政主管部门、环境保护行政主管部门报告，并向可能受到危害的单位和居民通报。	本项目设置规范的危废间用于储存危险废物和医疗废物，危废间内做好分区，医疗废物通过专用容器及防漏胶袋密封；建议院区环境风险防控系统纳入区域环境风险防控体系，落实风险防控设施，与区域风险防控体系做好衔接。	符合
		第十四条 禁止任何单位和个人转让、买卖医疗废物。禁止在运送过程中丢弃医疗废物；禁止在非贮存地点倾倒、堆放医疗废物或者将医疗废物混入其他废物和生活垃圾。	本项目医疗废物暂存于院内危废间内，要求医院及时将医疗废物交由医疗废物集中处置单位处置。	符合
		第十五条 禁止邮寄医疗废物。禁止通过铁路、航空运输医疗废物。有陆路通道的，禁止通过水路运输医疗废物；没有陆路通道必需经水路运输医疗废物的，应当经设区的市级以上人民政府环境保护行政主管部门批准，并采取严格的环境保护措施后，方可通过水路运输。禁止将医疗废物与旅客在同一运输工具上载运。禁止在饮用水源保护区的水体上运输医疗废物。	本项目按照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（如杭州大地维康医疗环保有限公司）处置，委托有资质的运输单位采用陆路进行运输。	符合
	医疗卫生机构	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。	要求医院及时收集产生的医疗废物，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。	符合
	对医疗废物的管理	第十七条 医疗卫生机构应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过2天。医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。	本项目医疗废物暂存于院内危废间，要求医疗废物暂时贮存的时间不得超过2天，并定期消毒和清洁。	符合
		第十八条 医疗卫生机构应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、	要求医院委托有资质的运输单位对医疗废物运输至医疗	符合

	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。	废物处置单位。	
	第十九条 医疗卫生机构应当根据就近集中处置的原则，及时将医疗废物交由医疗废物集中处置单位处置。医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物，在交医疗废物集中处置单位处置前应当就地消毒。	要求医院按照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（如杭州大地维康医疗环保有限公司）处置。	符合
	第二十条 医疗卫生机构产生的污水、传染病病人或者疑似传染病病人的排泄物，应当按照国家规定严格消毒；达到国家规定的排放标准后，方可排入污水处理系统。	本项目各类废水经“A/O 接触氧化+二沉+次氯酸钠消毒”处理后纳管排放；污水污泥在贮泥池中进行消毒后再委托有危险废物处理处置资质的单位进行集中处理。	符合
由上表可知，本项目符合《医疗废物管理条例》要求。			
6、《关于进一步提升医疗机构污水治理能力的实施意见》（浙环发〔2022〕6 号）			
符合性分析			
表 1-8 《关于进一步提升医疗机构污水治理能力的实施意见》（浙环发〔2022〕6 号）			
相关符合性分析			
	实施意见	符合性分析	
完善污水收集处理	按照“谁污染，谁治理”的原则，传染病医疗机构、20张床位及以上的医疗机构应按照《标准》《规范》相关要求，科学确定污水处理设施的规模、工艺，合理选择消毒剂，确保出水达标排放。存在未配套污水处理设施、污水处理设施超负荷运行等问题的，要结合医院发展规划，合理确定新建或改扩建规模。按照“应纳尽纳”的原则，存在污水未纳管的，要实现纳管排放；确实不能纳管的，应采用二级生化处理且达到直接排放限值后排放。污水处理设施建成投运前要因地制宜建设污水应急收集设施、临时性污水处理设施，配备消毒设施等，杜绝医疗污水未经处理直接排放。2022年12月底前，传染病医疗机构、二级及以上的医疗机构应完成改造并满足污水处理需求，其他医疗机构按照国家和省级要求完成改造。	符合，本项目共设置床位100张，拟建一座处理规模为200t/d的污水处理站，处理工艺为“A/O接触氧化+二沉+次氯酸钠消毒”，生活污水、医疗废水及辅助性设施废水经污水处理站处理后排入市政污水管网，送良渚污水处理厂处理达标后排放	
提升运行管理水平	传染病医疗机构、20张床位及以上的医疗机构应按照固定污染源排污许可分类管理名录的规定，依法取得排污许可证，或填报排污登记表，严格落实载明的自行监测、环境管理台账、运维管理等各项生态环境管理要求。要将污水处理设施运行维护纳入医疗机构日常管理工作，依法建立健全医疗机构污水处理设施运行台账等制度，规范记录进出水水量、水质、消毒药剂类型和使用量等信息；规范污水排放口、监测点位、标志标牌等设置，厘清污水管网分布和走向。落实污水处理岗位职责，定期对设施设备、仪器仪表开展检查维护，确保设施设备正常稳定运行。强化第三方运维或者区域联合标准化运维应用，推广可视化管理和全生命周期的运维管理模式。	符合，本项目实施后，会严格落实各项生态环境管理要求	
强化风险防范能力	传染病医疗机构、20张床位及以上的医疗机构应全面实施消毒装置（或备用消毒剂）、加药装置“一用一备”制度，有条件的对处理设备控制仪表电源配备不间断供电电源设备（UPS）。严格按照《规范》要求，规范配备污水处理应急事故池，传染病房配备专用化粪池和预消毒池。位于室内的污水处理设施必须设有强制通风设备，并为工作人员配备工作服、手套、面罩、护目镜、防毒面具以及急救用品。	符合，本项目已按要求设置消毒装置，加药装置将实行“一用一备”制度，本项目在污水处理站旁设置一个容积为30m ³ 应急池，发热门诊配备专用化粪池和预消毒池	

	推进污水处理设施自动化	鼓励有条件的医疗机构因地制宜推进污水处理设施智能化控制改造，通过设置污水处理单元液位控制器、配备自动化加药和消毒装置等方式，实现消毒自动化运行和精准化计量，提高污水处理的自动化运行水平，减少工作人员直接或间接接触污水的风险。	符合，本项目实施后将采用自动化加药和消毒装置
	加强污水实时检测	传染病医疗机构、20张床位及以上的医疗机构要按照排污许可证规定和有关标准规范，依法开展自行监测。纳入省市重点排污单位的医疗机构，要依法安装使用流量、pH值、总余氯等自动监测设备，并与当地生态环境部门联网。鼓励未列入重点排污单位但床位数200张及以上的医疗机构，安装流量、pH值、接触池出口总余氯等自动监测设备，并与当地生态环境部门联网。对使用不含氯消毒剂消毒的医疗机构，开展加药装置、消毒装置等工况监控，加密出水粪大肠菌群数监测频次，确保消杀效果。传染病医疗机构、20张床位及以上的医疗机构可以委托第三方开展设施运行维护和监测。	符合，本项目实施后，会依法开展自行监测
	严格日常监督管理	加大日常监督检查，各级卫生健康部门和生态环境部门要将传染病医疗机构、20张床位及以上的医疗机构污水处理列入“双随机、一公开”监督检查内容，依法查处环境违法违规行。严格落实重点排污医疗机构污水处理监督性监测工作，将医疗机构污水处理相关工作纳入医院等级评审和执业检查。各级生态环境部门、卫生健康部门和有关军队部门应加强污水处理、监督检查等信息共享，充分依托现有监管平台，适时组织开展医疗机构联合专项检查。	符合，本项目实施后将严格落实各项环保管理要求

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目来源							
	杭州市余杭区瓶窑镇社区卫生服务中心(杭州市余杭区瓶窑镇妇幼保健计划生育服务站)成立于 2010 年 11 月 19 日,注册地位于杭州市余杭区瓶窑镇大桥北路 232 号。因医院的快速发展以及群众对医疗需求的日益增长,现有的医疗环境远不能满足就诊需求及医院的未来发展。为进一步推进余杭区医共体建设高质量发展,着力提升基层医疗卫生服务能力,逐步实现分级诊疗的目标,杭州市余杭区瓶窑镇人民政府根据《杭州市余杭区人民政府办公室关于下达余杭区 2024 年政府投资项目安排中期调整计划的通知》(余政办[2024]28 号)中的进度安排实施瓶窑镇社区卫生服务中心迁建项目。该项目位于瓶窑镇崇化村,北至金家路,南至山,东至相邻地块,设置床位 100 张,日均接诊人数为 1100 人次,诊疗科目包含预防保健科/全科医疗科(健康体检)/内科/外科 骨科专业/妇产科/妇女保健科/儿科/儿童保健科/眼科/耳鼻咽喉科/口腔科/急诊医学科/医学检验科/医学影像科/X 线诊断专业/超声诊断专业/心电诊断专业/中医科/针灸科专业/康复医学专业/中西医结合科。主要建设内容包括新建门诊综合楼、辅助用房、发热筛查用房、门卫室、地下车库、道路、绿化工程以及其他配套附属设施等,本项目可行性研究报告已由杭州市余杭区发展和改革局通过并出具批复(余发改中心〔2024〕236 号),项目代码为 2211-330110-04-01-520959。							
	对照《中华人民共和国环境影响评价法》(中华人民共和国主席令第 77)和《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)中有关规定,本项目需进行环境影响评价,以便从环保角度论证项目建设的可行性。根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017),本项目属于“Q8421 社区卫生服务中心(站)”。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年本),项目属于“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)”,应编制环境影响报告表。							
	为此,杭州市余杭区瓶窑镇人民政府委托浙江百诺数智环境科技股份有限公司(以下简称“我公司”)进行该项目环境影响评价,我公司在现场踏勘、资料收集基础上,根据国家法律法规、地方法规以及《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》等文件编制了《瓶窑镇社区卫生服务中心迁建项目环境影响报告表》。							
	2.2 项目建设内容							
	2.2.1 项目组成							
	表 2-2 项目组成一览表							
	<table><tr><th colspan="2">工程类别</th><th>工程内容</th></tr><tr><td>主体工程</td><td></td><td>项目总用地面积为 15692 平方米。项目总建筑面积约 26500 平方米,其中地上建筑面积 19500 平方米,地下建筑面积 7000 平方米,建筑占地面积 5486 平方米。新建建筑全楼地下设地下一层,门诊综合楼、公共服务楼地上三层,病房综合楼地上七层,发热筛查门诊地上二层</td></tr></table>		工程类别		工程内容	主体工程		项目总用地面积为 15692 平方米。项目总建筑面积约 26500 平方米,其中地上建筑面积 19500 平方米,地下建筑面积 7000 平方米,建筑占地面积 5486 平方米。新建建筑全楼地下设地下一层,门诊综合楼、公共服务楼地上三层,病房综合楼地上七层,发热筛查门诊地上二层
工程类别		工程内容						
主体工程		项目总用地面积为 15692 平方米。项目总建筑面积约 26500 平方米,其中地上建筑面积 19500 平方米,地下建筑面积 7000 平方米,建筑占地面积 5486 平方米。新建建筑全楼地下设地下一层,门诊综合楼、公共服务楼地上三层,病房综合楼地上七层,发热筛查门诊地上二层						

	辅助工程	办公室等辅助用房		设置在各层的办公室、护士站、休息室等	
		食堂		位于医疗综合楼 6 楼	
	公用工程	给水		项目用水由市政自来水管网供水	
		热水		主楼三层病房区及厨房设置集中热水供水系统。其他区域不设集中热水系统，少部分有淋浴等热水需求的房间采用电热水器加热供给。生活热水均采用空气源热泵机组制热，保温热水水箱贮存热水，设备均在屋面，热水管网均采用机械循环供水方式	
		排水		受室外场地所限，室外排水部分采用污废合流，部分采用污废分流，室内病房区采用污废分流，裙房区采用污废合流的排水方式。厨房含油废水通过专用一体化厨房隔油提升设备处理、生活污水经化粪池预处理和院内医疗废水一起排入院内污水处理装置（采用 A/O 接触氧化+二沉+次氯酸钠消毒的主体处理工艺）统一处理达标后纳入市政污水管网	
		供电		供电由电网提供。为保障医院供电系统供电的可靠性，本项目拟设置 1 台 650KW 备用柴油发电机组，作为二级负荷的应急电源，柴油发电机组为自启动型，当停电时，柴油发电机自启动供电。当恢复后，柴油发电机自动停机	
		供氧		本项目设置供氧系统，医疗综合楼南侧新建 1 座液氧站，液氧站内常备用 2 个液氧罐，每罐 10m³。	
		空调系统		空调冷热源拟采用变制冷剂流量空调系统	
	环保工程	废水		发热筛查诊疗废水进入预消毒池进行预消毒、食堂含油废水经专用一体化厨房隔油提升设备处理后与院内其他医疗废水一起排入医院新建 200t/d 规模污水处理站，经 A/O 接触氧化+二沉+次氯酸钠消毒的主体处理工艺达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）后排入市政污水管网	
		废气	油烟废气	食堂废气经油烟净化装置处理后排放	
			污水处理站恶臭	污水处理站恶臭气体经碱喷淋+活性炭吸附装置处理后排放	
			汽车尾气	地下车库汽车尾气经通风系统外排	
		固废		生活垃圾定期委托环卫部门清运，一般废包装材料外售物资回收公司	
				危废间 1 间，位于院区东侧，用于暂存医疗废物和其他危险废物	
				污泥在污泥池内经漂白粉消毒后委托有资质单位妥善处置	

2.2.2 项目建设规模

项目主要技术经济指标见表 2-3，主要建筑物功能分布一览表见表 2-4。

表 2-3 建设项目主要技术经济指标

序号	项目		单位	数量	备注
1	规划总用地面积		m ²	15692	建筑限高 36m
2	总建筑面积		m ²	26500	
	其中	地上建设面积	m ²	19500	
		地下建筑面积	m ²	7000	地下一层
3	机动车停车		辆	207	
	其中	地上	辆	25	
		地下	辆	182	
4	非机动车停车		辆	388	
5	计容建筑面积		m ²	19500	

6	容积率		1.2	
7	占地面积	m ²	5486	
8	建筑密度		34.96%	≤35%
9	绿地面积	m ²	4707.6	
10	绿地率		30.00%	≥30%
11	床位数	床	100	
12	围墙长度	m	671.5	
13	挡墙长度	m	37.58	

表 2-4 主要构筑物功能分布一览表

序号	名称	层数	功能布置	备注
1	地下	-1层	设置人防救护站, 设备用房设住院电梯厅, 消防水池及泵房、生活水箱间、预留设备间、设备库房	全楼地下设地下一层, 门诊综合楼、公共服务楼地上三层, 病房综合楼地上七层, 发热筛查门诊地上二层, 设备用房及辅助用房为二层建筑部分为单层建筑
2	医疗综合楼	1层	设置门诊大厅、中西药房、药店, 急诊急救, 放射科, 慢病一体化门诊等	
3		2层	设置门诊区、检验科	
4		3层	设置特检、门诊区、康复区、中医馆、残疾人之家	
5		4层	设置居家养老	
6		5层		
7		6层	靠北侧设置会议中心, 南侧设厨房餐厅、职工活动和信息机房	
8		7层	设行政办公和屋顶花园	
9	公共服务楼	1层	设体检中心	
10		2层	设儿保门诊和预防接种	
11		3层	设围产保健	
12	发热筛查门诊	1层	设导诊、诊室、采样区、更衣室	
13		2层	留观室、输液室、抢救室	
14	120、配电	1层	设120、值班室、办公室、药库、消控监控	
15	房、消控室	2层	高配	
16	危废间		/	位于院区东侧
17	生活垃圾房		/	

2.3 主要设备清单

本项目主要设备清单详见下表。

表 2-5 主要公用设备清单

名称	型号	数量	单位	位置
排烟风机	51500CMH 1065Pa N=30.0KW	1	台	病房综合楼
排烟风机	40000CMH 1100Pa N=22.0KW	1	台	病房综合楼
排烟风机	71800CMH 600Pa N=22KW	2	台	病房综合楼
排烟风机	45900CMH 986Pa	1	台	病房综合楼七楼屋面

		N=22.0KW			
	排烟风机	45900CMH 986Pa N=22.0KW	1	台	机房层屋面
	VRF 室外机组	/	26	台	屋顶层
	VRF 室外机组	/	31	台	病房综合楼屋面
	油烟风机	/	1	台	机房层屋面
	事故防爆排风 风机	8120CMH 325Pa N=1.5KW	1	台	6F 厨房
	排风风机	5900CMH 365Pa N=1.1KW	1	台	1F 放射科
	VRF 室外机组	/	2	台	医疗综合楼屋面
	排烟风机	15kw	2	台	医疗综合楼机房层
	消防离心式双 速排烟（风）风 机	38230/19590CMH 880/385Pa	4	台	地下室
	排烟风机	34750CMH 885Pa N=18.5KW	1	台	地下室
	排风风机	5200CMH 320Pa N=1.1KW	1	台	地下室
	排风风机	2740CMH 350Pa N=0.75KW	1	台	地下室
	排风风机	2200CMH 250Pa N=0.25KW	1	台	地下室
	空气源热泵热 水机组	单台制热量 88.8KW，额定功 率：19.2KW	3	台	机房层屋面
	空气源热泵热 水机组	单台制热量 88.8KW，额定功 率：19.2KW	2	台	裙房屋面
	排风风机	2130CMH 250Pa N=0.25KW	1	台	发热筛查门诊屋面
	排风风机	750CMH 220Pa N=110W	1	台	发热筛查门诊屋面
	VRF 室外机组	/	1	台	发热筛查门诊屋面房
	排风风机	2200CMH 250Pa N=0.25KW	1	台	医疗垃圾房 生活垃圾房
	排风风机	1600CMH 270Pa N=0.55KW	1	台	
	排风风机	2200CMH 250Pa N=0.55KW	1	台	
	室内消火栓系 统加压泵	Q=30L/S H=88m N=55KW	2（一用一备）	台	地下室
	喷洒系统加压 泵	Q=40L/S H=94m N=75KW	2（一用一备）	台	地下室
	潜水泵	Q=40m³/h,H=15m,N=4KW	4	台	地下室
	潜水泵	Q=20m³/h,H=15m,N=2.2KW	10	台	地下室
	不锈钢生活水 箱	有效容积 18T （4000*3000*2500(h)）	2	座	地下室
	污水提升设备	Q=10m³/h,H=15m,N=1.5KW	1	组	地下室
	柴油发电机组	650kW	1	台	地面一层，柴油发电机房 柴油储量 0.8t，自备应急电源
	液氧站	2 个 10m³ 液氧罐	1	套	医疗综合楼南侧
	纯水供水系统	6m³/h	1	套	地下室纯水间

表 2-6 主要环保设备和设施的布置

主要环保设备						
内容	数量 (个)	编号	所在位置	规格	备注	
危废暂存库	1	1#	医疗垃圾房	25.48m²		
垃圾房	1	1#	生活垃圾房	29.78m²		
化粪池	2	1#	医疗综合楼东南侧	75m³		
		2#	病房综合楼西南侧	50m³		
地理式医疗废水处理设施	1	1#	生活垃圾房地下	200m³/d	A/O 接触氧化+二沉+次氯酸钠消毒	
应急池	1	1	污物收集间地下	30m³		
雨水收集池	1	1	地下车库出入口北侧	75m³		
废气处理装置						
内容	数量 (个)	编号	所在位置	排放高度 (m)	风量 (m³/h)	备注
食堂油烟井	1	1#	医疗综合楼东南侧，引至屋顶排放	35	/	/
污水站恶臭废气处理装置	1	1#	地下一层西北角，引至屋顶排放	15	1500	碱喷淋+活性炭吸附
地下车库尾气井布置						
内容	数量 (个)	编号	所在位置	排放高度 (m)	风量 (m³/h)	备注
地下车库尾气井	3	1#	医疗综合楼东侧	2.5	38230/19590	双速风机，当低速运行达不到效果的时候，采用高速运行
		2#	医疗综合楼南侧	2.5	34750	/
		3#	医疗综合楼北侧	2.5	38230/19590	双速风机，当低速运行达不到效果的时候，采用高速运行

本项目医疗设备设置情况见下表。

表 2-7 项目主要医疗设备汇总表

序号	设备名称	设备总数量(台/套)	位置
1	心电图机	6	医疗综合楼超声科、医疗综合楼体检中心
2	呼吸机	1	手术室
3	麻醉机	1	手术室
4	手术器械	2	手术室
5	电针仪	10	医疗综合楼
6	手术台	4	医疗综合楼
7	钾钠分析仪	1	检验科
8	培养箱	1	检验科
9	电冰箱（药品冷冻）	3	药剂科
10	呼吸机	2	医疗综合楼
11	开口器	5	医疗综合楼

12	血气分析仪	1	医疗综合楼
13	抢救车	5	120 急救中心
14	气管插管设备	1	医疗综合楼
15	纤维胃镜	1	医疗综合楼
16	显微镜	1	医疗综合楼
17	妇科检查台	5	医疗综合楼
18	电动吸引器	2	手术室
19	心脏除颤仪	5	手术室、病区
20	离心机	2	检验科
21	B 超	6	医疗综合楼超声科、医疗综合楼体检中心
22	无影灯	3	医疗综合楼
23	尿分析仪	2	医疗综合楼超声科、医疗综合楼体检中心
24	紫外线杀菌灯	5	各病区
25	监护仪	10	病区
26	500mAX 光	1	医疗综合楼
27	牙科治疗仪	5	医疗综合楼
28	全自动生化仪	1	医疗综合楼检验科
29	全自动血球仪	3	医疗综合楼超声科、医疗综合楼体检中心
30	电解质分析仪	2	医疗综合楼检验科
31	柴油发电机组	1	地下一层柴油发电机房

表 2-8 项目辐射设备清单

序号	设备名称	设备总数量(台/套)	位置
1	DR	1	医疗综合楼放射科
2	CT	2	医疗综合楼放射科
3	CT	1	医疗综合楼口腔科

注：该部分单独做辐射环评，不在本次环评范围内。

2.5 原辅材料的消耗

本项目原辅料消耗清单详见表 2-9。

表 2-9 项目原辅料消耗清单

名称	规格	单位	年消耗量
无菌手套	/	副/a	5000
医用外科口罩	/	只/a	7800
医用棉签	/	包/a	7000
手术剪	/	把/a	500
输液器	7.5 号	副/a	13000
注射器	2mL	支/a	20000
	20mL	支/a	100

		5mL	支/a	8500
	医用酒精	500mL/瓶，75%	瓶/a	500
	一次性输液袋	/	个/a	15000
	一次性输液瓶	/	个/a	1000
	检验试剂盒	/	万份/a	8.1
	一次性口腔包	/	个/a	5000
	片碱（废气处理）	25kg/袋	t/a	1
	次氯酸钠（废水处理）	/	t/a	2.7
	漂白粉（污泥处理）	/	t/a	0.8

主要原辅材料理化性质：

次氯酸钠：是一种无机物，化学式为：NaClO，是一种次氯酸盐，是最普通的家庭洗涤中的“氯”漂白剂。危险性类别：腐蚀品。侵入途径：吸入、食入、皮肤接触吸收。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，毛发脱落。本品有致敏作用。本品与盐酸混合放出的氯气有可能引起中毒。环境危害：无明显污染。燃爆危险：本品不燃，具腐蚀性，可致人体灼伤，具有致敏性。

片碱：即氢氧化钠（Sodium hydroxide），密度：2.13g/cm³，熔点：318℃，白色结晶性粉末，也称苛性钠、烧碱、火碱，是一种无机化合物，化学式 NaOH，氢氧化钠具有强碱性，腐蚀性极强。

漂白粉：是氢氧化钙、氯化钙，次氯酸钙的混合物，主要成分是次氯酸钙（Ca(ClO)₂），有效氯含量为 30%—38%。漂白粉为白色或灰白色粉末或颗粒，有显著的氯臭味，很不稳定，吸湿性强，易受光、热、水和乙醇等作用而分解。漂白粉溶解于水，其水溶液可以使石蕊试纸变蓝，随后逐渐褪色而变白。遇空气中的二氧化碳可游离出次氯酸，遇稀盐酸则产生大量的氯气。

2.6 水平衡

本项目水平衡如下：

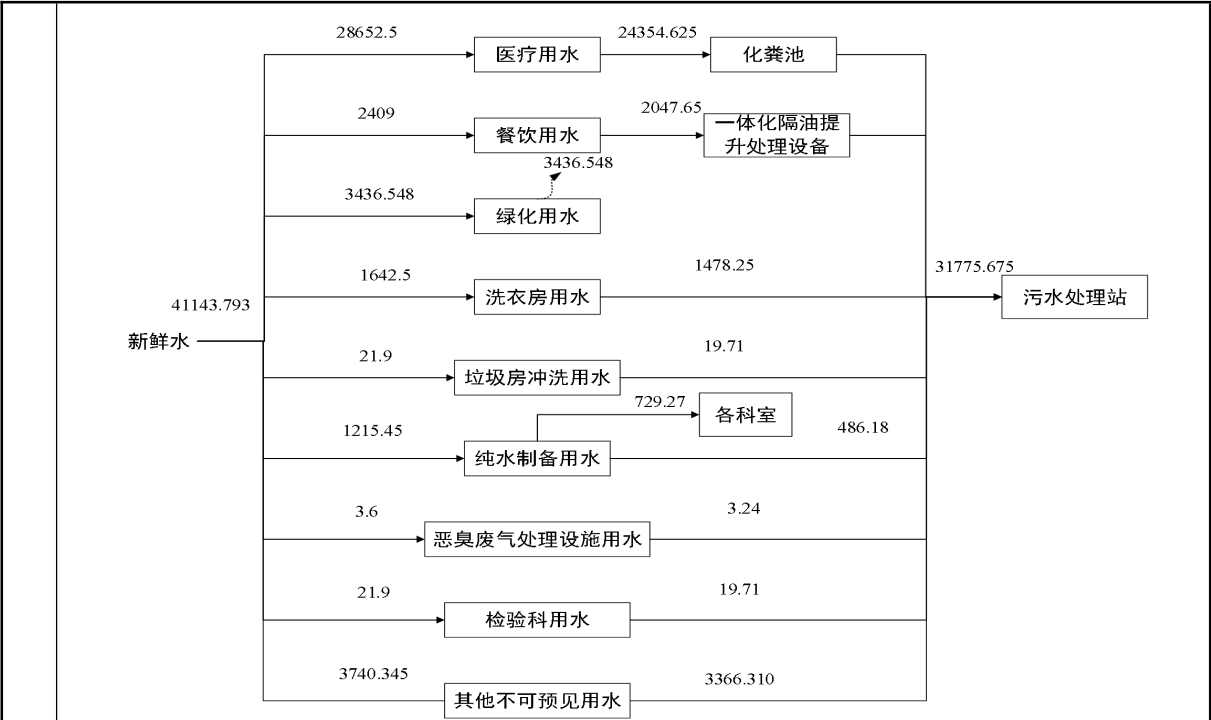


图 2-1 项目水平衡图（单位：t/a）

2.7 劳动定员及工作制度

本项目实施后全院共配置医护员工 140 人，后勤保障人员 40 人，年工作天数 365 天，门诊及辅助岗位实行白班制，住院部、急诊部和 120 实行三班运转，全天 24 小时。

2.8 公用工程

（1）给水

自来水：生活用水由市政道路引入两路 DN150 给水管道，在沿建筑物四周形成环网（DN150），市政供水管网压力约为 0.25MPa。给水系统分区供水，地下室以及一至三层为市政直供，四层至七层由变频泵+水箱形式供水。

热水：主楼三层病房区及厨房设置集中热水供水系统。其他区域不设集中热水系统，少部分有淋浴等热水需求的房间采用带有保证安全的装置的电热水器加热供给生活热水均采用空气源热泵机组制热，保温热水水箱贮存热水，设备均在屋面。热水出水温度为 60℃，热水管网均采用机械循环供水方式。

纯水：本项目检验科、口腔科等日常业务需使用纯水，地下一层设纯水间，纯水制备采用“二级 RO 系统”工艺。浓水经管网排入污水处理站与医疗废水一同处理后达标排放。纯水制备能力为 6m³/h，采用全自动反渗透装置制取，制备效率为 70%。

（2）排水工程

受室外场地所限，室外排水部分采用污废合流，部分采用污废分流，室内病房区采用污废分流，裙房区采用污废合流的排水方式。发热筛查诊疗废水进入预消毒池进行预消毒、厨

	房含油废水通过专用一体化厨房隔油提升设备处理、生活污水经化粪池预处理和院内医疗废水一起排入院内污水处理装置（采用 A/O 接触氧化+二沉+次氯酸钠消毒的主体处理工艺）统一处理达标后纳入市政污水管网。经污水处理站处理后的污水符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值中的预处理标准后，排入市政污水管网，最终经良渚污水厂处理达标后排至良渚港。良渚污水处理厂尾水 COD、氨氮、总氮、总磷主要污染指标执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 排放限值，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。 （3）供电 供电由电网提供。从市政引来 2 路独立的 10kV 高压电源，二路电源同时供电，分列运行每组高压进线均采用单母线分段运行方式，中间设联络开关，互为备用。本工程设 2 台变压器（T1 和 T2），每组变压器分列运行。 （4）空调系统 空调冷热源拟采用变制冷剂流量空调系统（VRF 空调系统）；新风采用一拖一带冷源新风系统。新风机入口设置初中效过滤器，新风机入口设置风管式空气净化装置、室内机回风处设置空气净化型回风口，使室内空气达到一定的洁净度，空气净化装置微生物一次通过率不大于 10%和颗粒物一次计重通过率不大于 5%。 （5）供氧 本项目设置供氧系统，医疗综合楼南侧新建 1 座液氧站，液氧站内常备用 2 个液氧罐，每罐 10m³。液氧供应采用汇流排方式，即将液氧罐气体通过管道等汇流排入主管道，经减压、调节后通过管道输送至手术室、病房等使用单元。汇流排方式有利于高压气体集中管理，减少安全隐患。医用氧气根据医用氧气的重要程度分为一级供氧负荷、二级供氧负荷。一级供氧负荷供应手术部、重症监护病房和门诊急救；医院其他用氧为二级供氧负荷。系统供氧设置中断供氧的报警装置。 2.9 院区平面布置 本项目位于杭州市余杭区瓶窑镇崇化村，北至金家路，南至嵩山，东至相邻地块。项目只有北侧临城市道路，设置靠西侧入口作为主要出入口，人行广场设在中间，靠东侧入口作为次要出入口。由于建设条件限制也作为污物出口，通过不同时段控制车行方式，全院区道路形成车行环线。 项目总用地面积为 15692 平方米，建设内容包含门诊、急诊、医技、病房、公共服务及行政办公。裙房部分作为门诊、医技用房，靠东侧为公共服务楼，设置独立的门厅及出入口，通过内部通道与病房大楼联通，西侧主楼为病房综合楼，各功能集中布置，极大地缩短了就
--	--

	医流程，提高医疗资源的利用最大化。 病区采用“回字形”平面，病房南北设置，中部为医护区，形成独立的医护空间，护士站设在中央缩短护理半径。病区内设休息区，为病区创造良好的环境。护理单元平面医患分区，洁污分流。项目总平面布置详见附图。																																											
工艺流程和产排污环节	2.10 工艺流程 本项目为基层医疗卫生项目，运营期主要包括就诊、检查、治疗、手术、住院等服务，具体就医流程如图 2-2。 医疗废物、医疗废水 <pre>graph LR; 病人 --> 就诊; 就诊 --> 检查; 检查 --> 住院; 检查 --> 治疗; 住院 <--> 治疗; 住院 --> 康复出院; 治疗 --> 康复出院; 手术 <--> 住院; 手术 --> 康复出院; subgraph Box []; 检查; 住院; 治疗; 手术; end; Box -.-> 医疗废物医疗废水;</pre> 图 2-2 就医流程及产排污节点																																											
	2.11 主要污染因子分析 根据工艺流程分析，本项目产污环节及污染因子分析如下表 2-10。 表 2-10 项目产污环节及产污因子情况 <table><tr><th>序号</th><th>类别</th><th>编号</th><th>产污工序</th><th>污染物名称</th><th>主要污染因子</th></tr><tr><td>1</td><td rowspan="6">废气</td><td>G1</td><td>污水站臭气</td><td>实验废气</td><td>硫化氢、氨、臭气浓度</td></tr><tr><td>2</td><td>G2</td><td>食堂厨房</td><td>油烟废气</td><td>油烟</td></tr><tr><td>3</td><td>G3</td><td>地下车库</td><td>汽车尾气</td><td>CO、HC、NO_x</td></tr><tr><td>4</td><td>G4</td><td>检验科</td><td>检验废气</td><td>非甲烷总烃</td></tr><tr><td>5</td><td>G5</td><td>柴油发电机</td><td>燃油废气</td><td>烟尘、NO_x、SO₂</td></tr><tr><td>6</td><td>G6</td><td>固废暂存</td><td>固废暂存间恶臭</td><td>恶臭</td></tr><tr><td>7</td><td>废水</td><td>W1</td><td>病房、医技、后勤生活等</td><td>医院综合废水</td><td>粪大肠菌群数、肠道致病菌、肠道病毒、化学需氧量、氨氮、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、</td></tr></table>	序号	类别	编号	产污工序	污染物名称	主要污染因子	1	废气	G1	污水站臭气	实验废气	硫化氢、氨、臭气浓度	2	G2	食堂厨房	油烟废气	油烟	3	G3	地下车库	汽车尾气	CO、HC、NO _x	4	G4	检验科	检验废气	非甲烷总烃	5	G5	柴油发电机	燃油废气	烟尘、NO _x 、SO ₂	6	G6	固废暂存	固废暂存间恶臭	恶臭	7	废水	W1	病房、医技、后勤生活等	医院综合废水	粪大肠菌群数、肠道致病菌、肠道病毒、化学需氧量、氨氮、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、
	序号	类别	编号	产污工序	污染物名称	主要污染因子																																						
	1	废气	G1	污水站臭气	实验废气	硫化氢、氨、臭气浓度																																						
	2		G2	食堂厨房	油烟废气	油烟																																						
3	G3		地下车库	汽车尾气	CO、HC、NO _x																																							
4	G4		检验科	检验废气	非甲烷总烃																																							
5	G5		柴油发电机	燃油废气	烟尘、NO _x 、SO ₂																																							
6	G6		固废暂存	固废暂存间恶臭	恶臭																																							
7	废水	W1	病房、医技、后勤生活等	医院综合废水	粪大肠菌群数、肠道致病菌、肠道病毒、化学需氧量、氨氮、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、																																							

						动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、色度
	8	噪声	N	设备运行	机械设备噪声	Leq（A）
	9	固废	S1	医疗过程	一次性医用外包装废物	一次性医用外包装物
	10		S2	医疗过程	危化品包装材料	沾染化学品的包装材料
	11		S3	医疗过程	医疗废物	化验、检查废物、废药物药品等各类医疗废物
	12		S4	新风系统	废过滤材料	废过滤材料
	13		S5	废气处理	废活性炭	废活性炭
	14		S6	污水处理	污水处理污泥	废水处理污泥
	15		S7	厨房隔油处理	废油脂	废油脂
	16		S8	纯水制备	废 RO 膜	废 RO 膜
	17		S9	生活垃圾	生活垃圾	纸屑等

与项目有关的原有环境污染问题

2.12 与项目有关的原有环境污染问题

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南常见问题解答》文件，异地整体搬迁项目按照新项目内容填报，需要说明现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护设施验收、排污许可手续等情况，不需要对现有工程进行评价。涉及污染物总量问题，可以在总量控制指标里明确搬迁项目与现有工程的总量核算关系。本项目建成后，医院整体搬迁，本次“与项目有关的原有环境污染问题”仅对现有院区项目环境影响评价、竣工环境保护设施验收、排污许可手续等进行以下交代，核实迁建“以新带老”削减量并提出现有项目存在的环境问题及整改方案。

2.12.1 现有项目履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等情况

现有瓶窑镇社区卫生服务中心成立较早，位于杭州市余杭区瓶窑镇大桥北路232号，由于历史原因未办理过环评手续，现有项目行业类别为8421 社区卫生服务中心，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本行业无需办理排污许可证。

2.12.2 现有项目主要建设情况

现有瓶窑镇社区卫生服务中心主要从事基层医疗卫生服务项目，设置儿科、门诊、急诊、发热门诊、医疗保健科、康复科等，建有门诊大楼、康复病房楼以及计划生育指导站，配置医护员工120人，后勤保障人员40人，床位21张，门急诊流量900人次/天。

表 2-11 现有项目主要技术经济指标

序号	名称	数量	单位
1	总用地面积	9297.28	m ²
2	总改造占地面积	2113.77	m ²
其中	门诊大楼	843.89	m ²
	1#康复病房楼	724.92	m ²

		2#康复病房楼	356.24	m ²
		计划生育指导站	188.72	m ²
3		总改造建筑面积	7461.72	m ²
其中		门诊大楼	2987.64	m ²
		1#康复病房楼	2994.02	m ²
		2#康复病房楼	1075.8	m ²
		计划生育指导站	401.26	m ²
4		建筑密度	22.9%	
5		容积率	0.80	
6		绿地面积	3221.2	m ²
7		道路面积	3188.9	m ²
8		绿地率	34.6%	
9		机动车停车位	32	个

2.12.3 现有项目主要污染物产生及排放情况

(1) 废气

根据实际调查，现有项目废气为污水处理站废气、食堂油烟废气和汽车尾气。

现有项目食堂仅对医院内部开放，设置2个灶头，日工作时间以3h计，年工作日365天，人均食用油耗量约30g/d，油烟挥发量占总耗油量的2~4%（计算取平均值3%），现有项目日就餐人数按照60人次/天，则油烟产生量约0.02t/a。企业设置油烟净化装置对食堂油烟进行收集处理后通过楼顶高空排放，油烟净化装置最低去除率为60%，则处理后油烟排放量为0.008t/a。

现有项目停车均为地面停车位，未设置地下停车库，停车位主要分布在卫生院周围。本项目停车位较少，且车辆启动时间较短，因此废气产生量较小，在露天空旷条件下对周围环境影响较小。

现有污水处理仅设置消毒设施，采用次氯酸钠自动加药装置，消毒池加盖密闭，处理规模量较少，产生的氨和硫化氢产生量极少，本环评不定量分析。

(2) 废水

①门诊废水

原项目门诊人数按900人/天计，依据《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2019），原项目用水定额以15L/人·d计，原项目用水定额天数按365天计，产污系数按0.85计，则项目门诊废水产生量约为4188.375t/a。

②医务人员废水

原项目医务人员120人，根据《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2019），医务人员每日用水定额以200L/人·天计，产污系数按0.85计，则项目医务人员废水产生量约为7446t/a。

③后勤人员废水

原项目后勤人员40人，根据《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2019），后勤人员每日用水定额以100L/人·天计，产污系数按0.85计，则项目后勤人员废水产生量约为620.5t/a。

④住院废水

本项目共设置病床21张，根据《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2019），每床位用水定额取150L/床·d。则住院废水产生量约为977.288t/a。

⑤食堂废水

食堂水量按照20L/人·次计，现有项目食堂每天用餐人数为60人，天数按365天计，产污系数按0.85计，则废水产生量约为372.3t/a。

未预见水量按日排放量的10%计，综上所述，原项目废水产生量为1360.446t/a。污染物主要为COD、氨氮、总氮、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、粪大肠杆菌等，现有院区食堂废水经专用一体化厨房隔油提升设备处理后与其他医疗废水一起经院内污水处理器（次氯酸钠消毒）预处理后纳管至良渚污水处理厂集中处理后排放。

表 2-12 原项目实际废水排放量核算

用水名称	用水规模（人）	用水定额(L/人·d)	用水量（t/a）	排水系数	污水产生量（t/a）
门诊废水	900	15	4927.5	0.85	4188.375
医务人员废水	120	200	8760	0.85	7446
后勤人员废水	40	50	730	0.85	620.5
住院废水	21	150	1149.75	0.85	977.288
食堂废水	60	20	438	0.85	372.3
不可预见水量	10%日用水量		1600.525	0.85	1360.446
合计			17605.775	0.85	14964.909

表 2-13 现有项目实际废水污染源强汇总

污染物名称		排放浓度（mg/L）	纳管排放量（t/a）
医疗综合废水	水量	/	14964.909
	COD _{Cr}	300	4.489
	BOD ₅	150	2.245
	SS	120	1.796
	NH ₃ -N	50	0.748
	动植物油	150	2.245
	粪大肠菌群	3.0×10 ⁸ MPN/L	4.49×10 ¹⁴ 个

（3）噪声

根据实际调查，老院区噪声主要来源于机械设备噪声（风机、空调外机、水泵）以及人

员活动噪声。通过选用低噪声类型设备、合理布局、加强植物绿化等措施，减小噪声影响。具体机械设备噪声参数见表2-14。

表 2-14 机械设备噪声参数

序号	声源名称	降噪前单机声功率级[dB(A)]	声源控制措施	降噪后单机声功率级[dB(A)]	运行时段
1	风机	80	选购低噪声、低振动型设备；合理布局；基础减振；建筑隔声；降噪量按20dB（A）计。	60	0：00~24：00
2	空调外机	70		50	0：00~24：00
3	水泵	70		50	0：00~24：00

（4）固体废物

根据实际调查，现有院区固废主要为医疗废物（感染性废物和损伤性废物）、未被污染的一次性输液瓶（袋）、废包装材料、化粪池污泥、生活垃圾。医疗废物储存于危废仓库。根据调查，现有院区产生医疗废物约4t/a，已全部委托医疗固废处理单位杭州大地维康医疗环保有限公司进行处置；未被污染的一次性输液瓶（袋）、废包装材料等一般固废产生量为2t/a，委托物资回收单位综合利用；化粪池污泥产生量较少，暂未清掏；生活垃圾约20t，由环卫部门统一清运。

（5）汇总

现有项目污染物产生及排放情况见下表。

表 2-15 污染源强汇总单位：t/a

污染物名称			污染物排放量	污染治理措施
废气	食堂油烟		0.008	设置油烟净化装置对食堂油烟进行收集处理后通过楼顶高空排放
	汽车尾气		少量	/
	污水处理废气		少量	加盖密闭
废水	医疗综合废水	水量	14964.909	食堂废水经隔油池后与其他医疗废水一起经院内污水处理器预处理后纳管排放
		COD _{Cr}	4.489（纳管） 0.599（排环境）	
		NH ₃ -N	0.748（纳管） 0.03（排环境）	
噪声	设备运行噪声			设置有减震垫等隔声降噪措施
固废	医疗废物		4	委托杭州大地维康医疗环保有限公司进行处置
	一般废物		2	委托物资回收单位综合利用
	生活垃圾		20	由环卫部门统一清运
	化粪池污泥		/	暂未清掏

2.12.4 现有项目退役期环保措施要求

	本项目搬迁后，现有项目将完全停止运营，院内设备将进行拆除。本报告对项目搬迁以及后续退役场地的环境管理提出如下环境管理要求： 卫生服务中心在关停搬迁过程中应确保污染防治设施正常运行或使用，妥善处理遗留或搬迁过程中产生的污染物，待设备拆除完毕且相关污染物处理处置结束后方可拆除污染治理设施。如果污染防治设施不能正常运行或使用，卫生服务中心在关停搬迁过程中应制定并实施各类污染物临时处理处置方案。对地上及地下的建筑物、构筑物、管线、污染治理设施等予以规范清理和拆除。卫生服务中心应对原有场地残留和关停搬迁过程中产生的有毒有害物质、危险废物、一般固体废物等进行处理处置。属危险废物的，应委托具有危险废物经营许可证的专业单位进行安全处置，并执行危险废物转移联单制度；属一般固体废物的，应按照国家相关环保标准制定处置方案。
--	---

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 区域环境质量现状

3.1.1 大气环境

环境空气达标区判定

根据《2023 年杭州市余杭区生态环境状况公报》，2023 年，余杭区环境空气优良率 88.5%，同比上升 4.0 个百分点；PM_{2.5} 平均浓度 30.3μg/m³，同比下降 0.1μg/m³，降幅 0.3%；PM₁₀ 平均浓度 51.0μg/m³，同比下降 3.1μg/m³，降幅 5.7%；O₃-90per 浓度为 157μg/m³，同比下降 4μg/m³，降幅 2.5%。2023 年，余杭区 SO₂ 和 NO₂ 年平均浓度达到一级标准，PM_{2.5}、PM₁₀ 年平均浓度达到二级标准。与上年相比，SO₂、NO₂、O₃-90per、PM_{2.5}、PM₁₀ 年平均浓度均有下降。主要污染因子为 O₃、PM_{2.5}、PM₁₀。

2023 年全区 12 个镇街，环境空气质量优良率算术均值为 85.2%，各镇街优良率为 77.5%~90.9%；PM_{2.5} 浓度算术均值为 30.9μg/m³，各镇街 PM_{2.5} 年均值为 26.9μg/m³~35.0μg/m³，所有镇街均达到环境空气质量二级标准。与上年同期相比，优良率下降 1.6 个百分点，PM_{2.5} 同比上升 6.6%。

根据《2023 年余杭区环境空气质量情况》，2023 年 1-12 月，余杭区环境空气优良率 88.5%，PM_{2.5} 平均浓度 30.3μg/m³，PM₁₀ 平均浓度 51.0μg/m³；O₃-90per 浓度为 157μg/m³，SO₂ 平均浓度 6μg/m³，NO₂ 平均浓度 26μg/m³，CO-95per 浓度 0.9mg/m³。（2023 年数据扣除了沙尘天气影响，优良率、PM_{2.5}、PM₁₀、O₃-90per 数据出处为浙江省杭州生态环境监测中心发布的《2023 年 12 月杭州空气质量状况》）。

表 3-1 余杭区 2023 年环境空气质量评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准限值	占标率	达标情况
		μg/m ³	μg/m ³	%	
SO ₂	年平均浓度	6	60	11	达标
	第 98 百分位日均浓度	9	150	6	达标
NO ₂	年平均浓度	26	40	66	达标
	第 98 百分位日均浓度	57	80	71	达标
PM ₁₀	年平均浓度	51	70	73	达标
	第 95 百分位日均浓度	106	150	71	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	30	35	87	达标
	第 95 百分位日均浓度	67	75	89	达标
CO	年平均浓度	660	--	--	--
	第 95 百分位日均浓度	900	4000	23	达标

O ₃	年平均浓度	94	--	--	--
	第 90 百分位 8h 平均浓度	157	160	98	达标

综上，2023 年余杭区环境空气质量为**达标区**。

3.1.2 地表水环境

(1) 区域水环境功能区划

本项目所在区域主要地表水体为东苕溪，东苕溪在项目附近河段地表水体编号为“苕溪 60”，起始断面为余杭街道，终止断面为杭长高速公路，水功能区为东苕溪余杭瓶窑镇饮用水源区（编号：F1201200303011），水环境功能区为饮用水水源二级保护区（编号：330110FM210201000120），目标水质为Ⅲ类。本项目拟建地位于该河段东侧约 1.1km 处，不在上述陆域保护范围内。

(2) 项目拟建地附近水环境现状

为了解项目拟建区域周边地表水环境质量现状，本次环评引用智慧河道云平台中 2023 年 2 月东苕溪余杭区段（监测断面位于本项目拟建地北侧约 3.8km，具体详见附图 6）水质监测数据对项目附近水体进行现状评价。地表水监测统计结果详见下表。

表 3-2 项目附近地表水水质监测统计结果及评价

河段名称	检测时间	监测结果（单位：mg/L，除 pH 外）					总体水质类别
		pH	DO	COD _{Mn}	NH ₃ -N	TP	
东苕溪	2023 年 2 月	7.2	6.0	2.25	0.061	0.05	/
Ⅲ类标准		6~9	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2	/
达标情况		I类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅱ类	Ⅲ类

根据上述监测结果可知，本项目拟建地附近东苕溪水质中各监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

3.1.3 声环境

根据《杭州市余杭区声环境功能区划分方案（2021 年修订版）》，项目所在厂区位处于 2 类声环境功能区（编号 201），执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

厂界外 50m 范围内声环境保护目标为东北侧 25m 处的瓶窑公租房一期在建项目，因瓶窑公租房一期项目仍处于施工期，因此未进行现状监测。

3.1.4 地下水、土壤环境

本项目拟实施区域已落实地面硬化，危废仓库、废水处理设施及相应管道做好防渗措施，在正常运行情况下建设项目对土壤、地下水环境基本不存在污染途径，因此，本项目不进行地下水、土壤环境质量现状调查。

3.1.5 生态环境

	本项目位于杭州市余杭区瓶窑镇崇化村，北至金家路，南至嵩山，东至相邻地块，对照余杭区“三区三线”划定成果（详见附图 5），项目位于城镇开发边界，不涉及永久基本农田，不在生态保护红线范围内。故本次评价不进行生态现状调查。								
环境保护目标	3.2 环境保护目标								
	3.2.1 大气环境								
	根据现状调查，项目周边 500m 范围内大气环境评价范围内保护目标见下表，周围敏感保护目标布局详见附图 2。								
	表 3-3 大气环境保护目标								
	序号	名称	UTM 坐标/m (X,Y)	保护对象	保护内容		环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	1	IOT 未来城	785046.039, 3361878.606	居民	约 1400 户, 5200 人	人群健康、环境空气	环境空气二类区	西北	503
	2	小木桥村	784415.377, 3362781.180	居民	约 200 人			东南	319
	3	瓶窑公租房一期项目(在建)	784846.826, 3362472.949	居民	约 1600 户, 6000 人			东北	25
	4	杭政储出(2023)78号项目	785146.288,3362362.036	居民	/			东	250
	3.2.2 声环境								
本项目声环境调查范围为厂界外 50m 范围内。根据现场调查，项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标如下表所示。									
表 3-4 声环境保护目标基本情况									
保护目标名称		坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	
		X	Y						
瓶窑公租房一期项目（在建）		784846.826	3362472.949	居民区	声环境	2 类声环境功能区	东北	25	
3.2.3 地下水环境									
根据现状调查，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、温泉等特殊地下水资源。因此本项目不涉及地下水环境保护目标。									
3.2.4 生态环境									
本项目新增用地 15692 平方米，新增用地范围内不涉及生态环境保护目标。									
污染物排放控制标准	3.3 污染物排放控制标准								
	3.3.1 废气排放标准								
	1、施工期								
建设项目建设期间大气污染物主要为粉尘，粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中新污染源二级标准。									

表 3-5 大气污染物排放标准					
污 染 物	最高允许排 放浓度(mg/Nm³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒(m)	二 级	监控点	浓度(mg/Nm³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0

2、运营期

本项目地下停车库设尾气井，尾气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中新污染源二级标准，具体详见表 3-6。机动车停车库内空气污染物中一氧化碳执行《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分：化学有害因素》（GB Z2.1-2019），具体详见表 3-7。

表 3-6 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）

污 染 物	最高允许排 放浓度(mg/Nm³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒(m)	二 级	监控点	浓度(mg/Nm³)
非甲烷总 烃	120	15	10	周界外浓 度最高 点	4.0
		20	17		
		25	35 ^②		
		28	45.8 ^②		
		30	53		
NO _x	240	15	0.77		0.12
		20	1.3		
		25	2.85 ^②		
		28	3.78 ^②		
		30	4.4		

注：根据 GB16297-1996 的附录 B，①采用外推法计算得出，②采用内插法计算得出。

表 3-7 《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分：化学有害因素》（GB Z2.1-2019）

名称	最高容许浓度	时间加权平均容许浓度	短时间接触容许浓度
一氧化碳	—	20 mg/m³	30 mg/m³

污水处理站恶臭污染物（硫化氢、氨、臭气浓度）有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中的要求，有关污染物的标准详见表 3-9，污水处理系统周边恶臭气体排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 中“污水处理系统周边大气污染物最高允许浓度”，有关污染物的标准值见表 3-10。

表 3-8 恶臭污染物排放标准值

序号	控制项目	排气筒高度	排放量, kg/h
1	硫化氢	15	0.33
2	氨	15	4.9
3	臭气浓度	15	2000（无量纲）

表 3-9 污水处理系统周边大气污染物最高允许浓度

序号	控制项目	单位	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）	mg/m ³	10

3.3.2 废水排放标准

1、施工期

本项目施工现场新建临时公厕及化粪池，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后由环卫部门清运。

2、运营期

本项目废水主要为医疗废水、食堂餐饮废水、洗衣房废水、纯水制备产生的浓水、检验科废水以及恶臭废气处理设施废水。本项目涉及发热门诊废水，参照《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)中“4.1.5 带传染病房的综合医疗机构，应将传染病房污水与非传染病房污水分开。发热门诊的污水、粪便经过消毒后方可与其他污水合并处理”要求，单独收集预消毒后纳入院区污水处理站处理。根据“4.1.2 县级及县级以上或 20 张床位及以下的综合医疗机构和其他医疗机构污水排放执行表 2 的规定”。项目污水经处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)中表 2 的“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”的预处理标准后纳管，最终经良渚污水厂处理达标后排至良渚港。

良渚污水厂尾水 COD、氨氮、总氮、总磷主要污染指标执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 排放限值，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。具体标准见表 3-11 和表 3-12。

表 3-10 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）
“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”

序号	污染物	预处理标准
1	粪大肠菌群数（MPN/L）	5000
2	pH	6~9
3	化学需氧量 COD _{Cr} 浓度（mg/L）	250
	最高允许排放负荷（g/床位·d）	250
4	生化需氧量 BOD ₅ 浓度（mg/L）	100
	最高允许排放负荷（g/床位·d）	100
5	悬浮物（SS）浓度（mg/L）	60
	最高允许排放负荷（g/床位·d）	60
6	氨氮（mg/L）	35 ^③
7	总余氯（mg/L） ^{①②}	—
8	动植物油（mg/L）	20

9	总汞（mg/L）	0.05						
10	总铬（mg/L）	1.5						
11	总镉（mg/L）	0.1						
12	总氰化物（mg/L）	0.5						
13	挥发酚（mg/L）	1.0						
14	阴离子表面活性剂（mg/L）	10						
15	总磷	8 ^③						
注：表 2 为综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）。 ①用含氯消毒剂的工艺控制要求为：排放标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 3-10mg/L。预处理标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 2-8mg/L。 ②用其他消毒剂对总余氯不作要求。 ③氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；								
表 3-11 良渚污水厂尾水排放标准 单位：mg/L,除 pH 外								
指标	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	石油类	粪大肠菌群
DB33/2169-2018 表 1	6~9	40	--	--	2（4） ^②	0.3	--	-
GB18918-2002 一级 A 标准		--	10	10	--	--	1	10 ³ （个/L）
①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。								

3.3.3噪声排放标准

1、施工期

施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011），详见下表。

表 3-12 建筑施工场界环境噪声排放标准单位：dB(A)	
昼间	夜间
70	55

2、运营期

根据《杭州市余杭区声环境功能区划分方案（2021 年修订版）》，项目所在厂区位 于 2 类声环境功能区（编号 201），执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。具体标准值见下表。

表 3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）		
类别	昼间（dB）	夜间（dB）
2 类	60	50

3.3.4固体废物控制标准

医院产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防 治法》中的有关规定要求。危险废物及一般工业固体废物分别执行《危险废物贮存污染 控制标准》（GB 18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程

的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。医疗废物分类、暂存和处置执行《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、《医疗废物分类目录》、《医疗废物管理条例》的相关规定。

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005），污水处理系统污泥属危险废物，与医疗废物一起执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18957-2023）。污水处理系统污泥清掏前须达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表 4 的医疗机构污泥控制标准，相关项目限值见下表。

表 3-14 医疗机构污泥控制标准

医疗机构类别	粪大肠菌群数（MPN/L）	蛔虫卵死亡率（%）
综合医疗机构和其他医疗机构	≤100	>95

3.4 总量控制原则

3.4.1 总量控制指标

根据现行的环保管理要求，污染物排放总量控制仍是我国现阶段强有力的环保管理措施，主要总量控制指标为：二氧化硫（SO₂）、化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）和氮氧化物（NO_x）及工业烟粉尘、重金属、挥发性有机物（VOCs）。

结合本项目的实际情况分析，本项目被纳入总量控制指标的有 COD、NH₃-N。

表 3-15 全院污染物排放总量情况 单位：t/a

项目	污染物	现有项目排放量	本项目排放量	以新带老削减量	本项目建成后全院排放量	排放增减量	总量建议值
废水	废水量	14964.909	31775.675	14964.909	31775.675	+16810.766	31775.675
	COD	0.599	1.271	0.599	1.271	+0.672	1.271
	NH ₃ -N	0.03	0.064	0.03	0.064	+0.034	0.064

3.4.2 总量控制指标调剂要求

根据《杭州市建设项目和排污权交易总量审核管理暂行规定》(杭环发[2015]143 号)中“三、审批原则”：本项目建设单位属于其他排污单位，无需进行排污权交易及登记。其排放总量统一纳入排污权总量基本账户中的非重点工业企业总量控制管理范畴。

本项目为社区卫生服务中心项目，属于非生产性项目，新增的 COD、NH₃-N 无需进行总量调剂。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

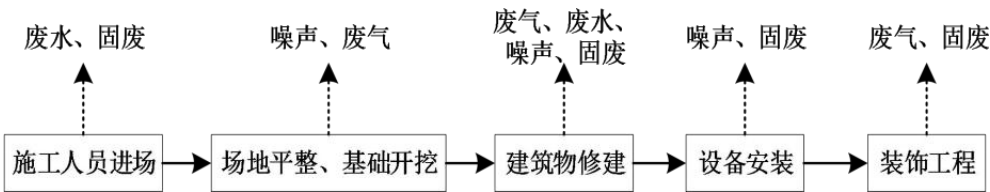
4.1 施工期环境保护措施

本项目位于杭州市余杭区瓶窑镇崇化村，北至金家路，南至嵩山，东至相邻地块。现状为空地，用地性质为商业兼容商务金融和基层医疗卫生设施用地，根据《建设项目用地预审与选址意见书》（证号：用字第 3301102024XS0089465）该区域用于建设瓶窑镇社区卫生服务中心迁建项目。

4.1.1 施工期工艺流程

本项目施工期主要包括项目大楼，污水、雨水管网等建设，施工前具体分析如下。

1. 大楼建筑



2. 管线敷设

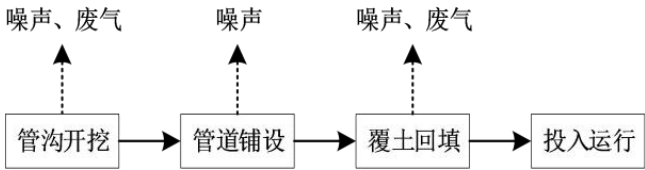


图 4-1 施工期建设流程及产污图

4.1.2 施工期影响因子识别

本项目施工期主要环境问题：

废气：施工扬尘、施工机械废气和汽车尾气、施工期装修废气。

废水：包括施工废水和施工人员生活污水。

噪声：施工机械设备作业噪声、施工作业噪声、车辆噪声。

固废：施工废土方、建筑废料、施工人员生活垃圾。

其他：施工期生态破坏及对良渚遗址和鲤鱼山-老虎岭水坝遗址的影响。

4.1.3 施工期废气影响及防治措施

施工期大气环境影响主要为施工扬尘、施工机械废气和汽车尾气等，主要污染因子有 TSP、PM₁₀、NO_x、CO、THC 等。

4.1.3.1 施工扬尘

粉尘是建设阶段大气污染物的主要来源，它包括露天堆场和裸露堆场地的风力扬尘以及土

施工期环境保护措施

石方和建筑材料运输产生的动力道路扬尘。

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。露天堆放的建材及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌的过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

（1）露天堆场和裸露场地的风力扬尘

由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆放场起尘的经验公式计算：

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

式中：Q——起尘量，kg/t·a；

V_{50} ——距地面 50m 处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

V_0 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同的尘粒的沉降速度见下表。

表 4-1 不同粒径尘粒的沉降速度

粉尘粒径(μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径(μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径(μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由上表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 $250\mu\text{m}$ 时，沉降速度为 1.005m/s ，因此可以认为当尘粒大于 $250\mu\text{m}$ 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有不同。施工期间，若不采取措施，扬尘势必对该区域环境产生一定影响。另据杭州市多年气象资料，年平均降雨日为 130~160 天，以剩余时间的二分之一为产生扬尘的时间计，全年产生施工扬尘的气象机会为 30.8~26.7%，特别可能在冬秋二季雨水偏小的时期。因此本工程若在冬秋二季施工应特别注意防尘的问题，制定必要的防尘措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

（2）车辆行驶的动力扬尘

据有关文献，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上，车辆行驶产生的扬尘，在完全干

燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123 (V/5) (W/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

下表中为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量。

表 4-2 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘（单位：kg/辆·公里）

车速（km/h）	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
25	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

一般情况下，施工工地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘，其影响范围在 100m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右下为施工场地洒水抑尘的试验结果。可见每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘可将 TSP 的污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 4-3 在是否洒水情况下不同距离的扬尘造成的 TSP 污染情况一览表

距路边距离（m）		5	20	50	100
TSP 浓度 （mg/m ³ ）	不洒水	10.14	2.810	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.68	0.60

因此，在采取限速、洒水及保护路面整洁等措施后，车辆行驶扬尘对周围环境影响程度及时间都将较为有限，对周围环境空气质量和环境敏感点的影响也不大。

（3）对敏感点的影响

一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。根据现场勘查，本项目 100m 以内的敏感目标为东北方向 25m 处的瓶窑公租房一期项目，该项目目前仍在施工建设中，为考虑后期项目建设过程中对其竣工后的影响，要求离敏感点较近的区域施工时做好定时洒水、设置施工屏障如防尘网、围栏等，减小粉尘对居民生活环境的影响；在选择临时车道、堆场和建材加工场地时应避开人群集中地，尽量选择在敏感点下风向。此外，还应加强露天堆放场的管理，堆放物应用篷布遮盖，减少风力起尘；对易于引起粉尘的细料或散料应予遮盖或适当洒水，运输时亦应予以遮盖。对运送土石方、建材的车辆须加盖篷布，以减少扬尘，并防止建材洒落；在施工场地的出入路段，必须对施工车辆实施限速行驶。

综合上述，在采取上述措施后，施工场地风力扬尘和施工期车辆行驶的动力扬尘污染影响均可控制在合理的范围和程度之内，对周围大气环境影响较小。

4.1.3.2 施工机械废气和汽车尾气

施工机械尾气、柴油发电机尾气和汽车运输尾气所含的污染物相似，主要有 NO_x 、 SO_2 、THC 等。污染源多为无组织排放，点源分散，其中汽车尾气流动性较大，排放特征与面源相似，但总的排放量不大。根据类似工程数据分析， NO_x 、CO、THC 浓度一般低于允许排放浓度，本项目所在区域空旷且通风条件较好，故施工机械设备尾气对周边大气环境影响不大，并随着施工结束也随之消失。

4.1.3.3 施工期装修废气

装修阶段会产生粉尘，来源于材料装卸、粉状材料倾、搅拌、石材切割、墙面打磨等。此外，装修采用油漆、板材黏合剂，会散发出苯系物、甲醛等有机物。由于其产生量少，排放点分散，其排放时间有限，因此不会对周围环境造成显著影响。要求企业采用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的低挥发性有机化合物涂料，减少对环境产生的影响。

4.1.4 施工期废水影响及防治措施

本项目施工期水环境影响主要来自施工废水和施工人员生活污水

4.1.4.1 施工废水

施工废水包括施工场地作业及开挖产生的泥浆废水以及机械设备、运输车辆等冲洗产生的冲洗污水，废水中主要污染因子为 SS。

（1）施工场地作业及开挖会产生泥浆废水，随工程进度的不同产生情况随之不同，也与操作人员的经验、素质等因素有关，主要污染因子为 SS，最高可达 10%左右，一般平均浓度达 2000mg/L，经三级沉淀池沉淀处理后用于施工现场抑尘洒水。

（2）施工场地机械设备、运输车辆等需定期用水冲洗，水泥地面浇筑后需要用水进行冲刷冲洗水量与天气状况有关，主要污染因子是 SS，其排放量难以估算。根据实际调查和类比分析，机械和车辆冲洗的废水日排放量约为 5m^3 ，此类废水中污染物浓度一般为 SS 1000mg/L，经三级沉淀池沉淀处理后用于施工现场抑尘洒水、车辆冲洗。

泥浆水和冲洗废水进入沉淀池进行沉淀处理后回用于施工现场抑尘洒水、车辆冲洗。

（3）施工过程建筑材料、填方（如沙石、碎石、泥块等），如不妥善放置，遇暴雨冲刷会进入区域排水管网进入水域，影响水质。因此应妥善堆放物料，并建临时堆放棚；材料堆放场、挖方、填方四周应挖截流沟，截流沟废水汇入临时沉淀池，经沉淀池处理上清液回用、沉淀污泥能利用的回用，不能利用的外运至指定消纳场。

(4) 施工材料运输过程散落的污染物，经雨水冲刷进入附近河流会对水质产生影响，增加其浑浊度和有机污染负荷，可通过对易散失材料覆盖管理、适当洒水、及时清理运输路线等方式减少材料运输过程散落污染物，同时加强施工环境管理。

4.1.4.2 生活污水

施工现场高峰期施工人员按 100 人计，生活用水量按 100L/（人·d）计，则生活用水量为 10t/d，产污系数按照 0.8 计，则生活污水的产生量为 0.8t/d，废水水质：COD_{Cr} 500mg/L、NH₃-N 35mg/L，则生活污水的污染物产生量为 COD 4kg/d、氨氮 0.28kg/d。

根据《杭州市建设工程文明施工管理规定》、《杭州市城市排水管理办法》，施工现场应当设置水冲式或者移动式厕所，房屋建筑内应当每两层设置临时便利设施。目前，项目周边市政污水管网已建成，项目施工人员产生的生活污水，经临时化粪池处理后达标纳入市政污水管网，送至良渚污水处理厂处理，严禁直接排入地块周边环境，则对项目附近水环境不会产生不利影响。

经过上述处理后施工期废水排放对周边水环境影响不大。

4.1.5 施工期噪声影响及防治措施

建筑施工噪声声源种类多样（多具有移动属性），作业面大，影响范围广，噪声频谱、时域特性复杂。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013），常用施工设备噪声源强如下表所示。

表 4-4 常见施工设备噪声源不同距离声压级 单位：dB（A）

施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m	施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m
液压挖掘机	82~90	78~86	振动夯锤	92~100	86~94
电动挖掘机	80~86	75~83	打桩机	100~110	95~105
轮式装载机	90~95	85~91	静液压桩机	70~75	68~73
推土机	83~88	80~85	风镐	88~92	83~87
移动式发电机	95~102	90~98	混凝土输送泵	88~95	84~90
各类压路机	80~90	76~86	商砼搅拌车	85~90	82~84
重型运输车	82~90	78~86	混凝土震捣器	80~88	75~84
木工电锯	93~99	90~95	云石机、角磨机	90~96	84~90
电锤	100~105	95~99	空压机	88~92	83~88

本次环评采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）中推荐的噪声预测模式对施工期噪声影响进行预测。主要施工机械的噪声随距离的衰减情况见下表。

表 4-5 主要施工机械（单台）噪声随距离的衰减变化

距离 设备名称	50	100	150	200	250	300	400
液压挖掘机	70	64	60	58	56	54	52

电动挖掘机	66	60	56	54	52	50	48
轮式装载机	75	69	65	63	61	59	57
推土机	68	62	58	56	54	52	50
移动式发电机	82	76	72	70	68	66	64
各类压路机	70	64	60	58	56	54	52
重型运输车	70	64	60	58	56	54	52
木工电锯	79	73	69	67	65	63	61
电锤	85	79	75	73	71	69	67
振动夯锤	80	74	70	68	66	64	62
打桩机	90	84	80	78	76	74	72
静力压桩机	55	49	45	43	41	39	37
风镐	72	66	62	60	58	56	54
混凝土运输泵	75	69	65	63	61	59	57
商砼搅拌车	70	64	60	58	56	54	52
混凝土捣捣器	68	62	58	56	54	52	50
云石机、角磨机	76	70	66	64	62	60	58
空压机	72	366	62	60	58	56	54

一般施工现场均为多台机械同时作业，它们的声级会叠加，叠加的幅度随各机械声压级的差别而异。施工现场施工时具体有多少台设备同时运转，难以定量预测。四个施工阶段所产生的噪声叠加后预测对不同距离的总声压级，计算结果见下表。

表 4-6 各个阶段设备同时运转到达预定的距离总声压级 单位：dB

距离 (m) 施工阶段	50	100	150	200	250	300	400
土石方阶段	80	74	70	68	66	64	62
基础阶段	71	65	62	59	57	56	53
结构阶段	82	76	73	70	68	67	64
装修阶段	67	61	57	55	53	51	49

根据《建筑施工现场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中有关规定，从表 4-4 和表 4-5 的噪声预测结果可得出以下结论：

（1）土方阶段：施工现场昼间在 150m 左右可达到建筑施工现场界噪声限值，夜间在场地外围 400m 处仍未达标；

（2）基础阶段：施工现场昼间在 50m 以外可达到建筑施工现场界噪声限值，夜间在场地外围 300m 以外方可达标；

（3）结构阶段：施工现场昼间在 200m 左右可达到建筑施工现场界噪声限值，夜间在场地外围 400m 处仍未达标；

（4）装修阶段：施工现场昼间在 50m 以内即可达到建筑施工现场界噪声限值，夜间在场地外围 200m 处才能达标。

根据上述分析，本项目施工时场界噪声超标，项目的建设将对周边各敏感点声环境造成不同程度的影响。施工单位应严格执行《中华人民共和国噪声污染防治法》和《建筑施工现场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），尽可能采取有效的减噪措施，噪音较大的机械尽可能远离敏感点设置，并选取低噪声设备，合理安排施工时间，尽量减轻由于施工给周围环境带来的

影响。针对施工期敏感点噪声超标问题，建议采取以下措施对施工噪声进行防治：

①合理布局建设区内施工设备，如将声源较强的设备尽量布置在项目西侧，远离东北、东南侧居民集聚点；

②鉴于施工期噪声对环境产生的影响，建设单位应该合理地安排施工时间和施工规划，尽量避免高噪声源设备同时使用；根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）确定合理的工程施工场界，施工场界距敏感点至少保持 300 米的距离，当施工场位置不能满足场界要求时，应考虑在施工场周围修建临时围挡和简易屏障。本工程 300 米的距离内敏感点为东北方向 25m 处的瓶窑公租房一期项目，该项目目前仍在施工建设中，为考虑后期本项目建设过程中对其竣工后的影响，要求在居民区与施工场地之间设置临时围护隔声设施，如隔声围墙、吸声屏障或直接采用有效设计的隔声工棚、软帘等；若敏感点仍受施工影响较严重，则可考虑在靠近敏感点一侧建临时工房以起到隔声墙的作用，减轻噪声影响。

③施工期间必须按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）进行施工时间、施工噪声的控制，夜间禁止施工。本项目因交通限制和混凝土浇筑施工工艺要求，必须连续作业时，必须得到生态环境部门的许可方可施工。且在施工现场，采用柔性吸声屏替代目前通用的尼龙质地的围幕；

④本项目建设应从规范施工秩序着手，高噪声设备应安排在白天（除中午 12:00~14:00）使用，夜间禁止使用高噪声设备（22:00-6:00）；

⑤引进施工设备时将设备噪声作为一项重要选取指标，尽量引进低噪声设备，并对产生噪声的施工设备加强维护和维修工作，以减少机械故障噪声的产生；

⑥制定合理的运输线路，车辆运输应尽量避免避开居民区，路过附近时应减速慢行。结合本项目周边敏感点的分布情况，在施工期安排比较合理的运输路线。汽车途经居住区应减速慢行，晚间运输用灯光示警，禁鸣喇叭；

⑦与施工单位签订控噪协议，督促和监督其施工控噪工作的有效实施；

⑧夜间施工作业必须向周边居民公布施工的时间，并征求附近易受影响居民对工程建设的意见和建议，协调好与周边住户之间的关系，取得民众的理解，避免引起噪声投诉。

⑨用商品混凝土，避免混凝土搅拌机等噪声的影响。

因此建设单位应加强施工管理，积极落实本环评报告提出的防治措施，可将施工噪声对周围环境影响降至最低，待施工结束后，施工噪声影响将消除。

4.1.6 施工期固体废物影响及防治措施

施工人员的生活垃圾应设置临时垃圾箱（桶）收集，并由环卫部门统一收集处置。对废弃土石方应及时清运，用于市政与规划部门指定的建设工程基础填方、洼地填筑或沿河绿化进行

	消纳，不能利用的弃方应选择远离水体的地方进行妥善堆放，并在条件许可时以植被覆盖，从而减少对生态环境的影响。建设单位应要求施工单位规划运输，加强管理，建筑垃圾应尽量分类后回收利用，对无利用价值的废弃物应送至建筑垃圾填埋场，而不能随意丢弃倾倒，以减少对周围环境的影响，同时运输车辆应覆盖毡布，防止运输中扬尘或洒落。 采取上述措施后，预计项目施工固体废物不会对周围环境产生不良影响。
运营期环境影响和保护措施	4.2 废气 4.2.1 源强核算 本项目不涉及中药煎煮，不产生中药煎煮废气。因此，废气主要为汽车尾气、污水处理站恶臭、检验科、病理科废气和食堂油烟。 (1) 汽车尾气 项目建成后全院共设置 207 个机动车位，其中地下停车位 182 个，地面停车位 25 个。车辆在进出地下车库及地面停车位时会产生汽车尾气。其中，地面机动车位产生尾气以无组织形式排放，由于地面停车位相对较少，且地面汽车启动时间比较短，废气量也小，在露天空旷条件下很容易扩散，对周围环境影响不明显，因此不进行定量分析，本评价仅对地下车库的汽车尾气排放情况进行分析。 一般本项目地块内进出车辆基本为小型车，如轿车、微型面包车等，进出车库时一般通行速度较慢，可以视作怠速。汽车尾气主要污染因子是：CO（内燃机内空气量不足，不完全燃烧产生）、NMHC（曲轴箱漏气、油箱和化油器内蒸发损耗、烃类物质在汽缸内不完成燃烧排出）、NO_x（氮氧化物主要是高温时空气中的氧和氮化合生成，以一氧化氮为主）。汽车尾气中污染物排放量与车型、车况和车辆数等有关，同时随汽车行驶状况不同而有较大差别。因此，可按运行时间和车流量计算汽车进出地下停车库的汽车尾气排放源强。 $G=D \cdot C \cdot F$ $D=Q \cdot T \cdot (k+1) \cdot A/1.29$ 式中：G—污染物排放量，kg/h； D—废气排放量，m³/h； Q—进出车流量，辆/h，本评价对从环境最不利的情况出发，取高峰期车辆进出地下车库时的排放情况（即在 1 小时内汽车全部开出）来计算废气的污染源强，则本项目高峰期地下停车库出入口合计车流量为 182 辆/h。； T—汽车行驶时间，min，地下车库车辆启动（或停车）时延误时间一般 60s 左右；每辆车在地下车库内的平均行车时间为 150s（2.5min）； K—空燃比，本项目车库内汽车空燃比取 12；

A—燃油耗量, kg/min, 本项目平均耗油量取 0.04kg/min;

F—体积浓度与质量-体积浓度换算系数, 一般汽车以汽油作为动力燃料, 则在标准状态下, CO 为 1.25kg/m³, NMHC 为 3.21kg/m³, NO_x (以 NO₂ 计) 为 2.054kg/m³;

1.29—空气比重, kg/m³;

C—污染物浓度, 容积比, ppm。本项目采用国四阶段汽车尾气排放标准: CO 0.23%、NMHC 36ppm、NO_x 18ppm。

经用上述公式和有关参数计算, 地下车库的汽车尾气污染物产生结果见表。

表 4-7 项目地下车库汽车尾气污染物产生情况

污染物		CO	NMHC	NO _x
地下车库	高峰小时产生量(kg/h)	0.158	0.006	0.068
	日产生量(kg/d)	0.791	0.032	0.339
	污染物产生量(t/a)	0.289	0.012	0.124

地下停车库设置机械排风系统, 共设置 3 台风机, 其中 2 台为双速风机, 当低速运行达不到效果的时候, 采用高速运行, 本次评价都按低风速计, 3 个地下车库尾气井, 排风量共计 73930m³/h, 汽车尾气经机械排风系统抽吸后通过独立排风竖井引至地面首层 2.5m 处排放, 各污染物排放情况如下表所示:

表 4-8 项目地下车库汽车尾气污染物排放情况

污染物	排风量	CO	NMHC	NO _x
年排放量	73930m ³ /h	0.289t/a	0.012t/a	0.124t/a
排放速率		0.158kg/h	0.006kg/h	0.068kg/h
排放浓度		2.139mg/m ³	0.086mg/m ³	0.028mg/m ³
排放浓度标准值	/	20	4.0	0.12

由上表可知, 项目地下车库尾气井尾气 NO_x、NMHC 排放浓度均能符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 “新污染源大气污染物排放限值” 中无组织排放监控浓度限值, CO 排放浓度符合《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分 (化学有害因素)》(GB Z2.1-2019) 的 8 小时加权平均容许浓度。项目地下室汽车尾气地面排风井周边均设有绿化, 本项目汽车尾气污染物再经稀释扩散后, 预计对周围环境影响较小。

(2) 污水站恶臭

本项目污水处理站拟采用地埋式污水处理设施, 设计采用“A/O 接触氧化+二沉+次氯酸钠消毒”工艺。污水处理站在处理过程中将产生部分恶臭气味, 主要来源于生化处理、污泥等, 恶臭的主要成分有 H₂S 和 NH₃ 等。

根据美国 EPA 对城市污水处理站恶臭污染物产生情况研究, 每处理 1gBOD₅ 可产生 0.0031g

的 NH_3 和 0.00012g 的 H_2S 。本项目污水处理站总污水处理量 86.987t/d , BOD_5 处理量为 1.588t/a , 则 H_2S 和 NH_3 的产生量如表 4-11 所示。

表 4-9 项目废气产排情况

污染源	污染物	BOD_5 处理量 (t/a)	产污系数 (g/g- BOD_5)	产生量 (t/a)
污水处理站恶臭	H_2S	1.588	0.00012	0.0002
	NH_3		0.0031	0.0049

项目医疗机构污水处理站废气中 NH_3 产生量为 0.0049t/a , H_2S 产生量为 0.0002t/a 。项目污水处理站位于地下, 且上层设有盖板及覆土, 为密封地理式污水处理系统, 收集效率为 90%。污水处理站废气经“碱喷淋+活性炭吸附”处理后通过排气管道引至 15m 高排气筒排放, 处理效率为 60%, 臭气处理装置设置风机风量为 $1500\text{m}^3/\text{h}$, 废气产生及排放量见表 4-12, 详见下表。

表 4-10 恶臭废气产排情况

污染物	产生量		风量	有组织排放情况			无组织排放情况		合计排放量
	kg/h	t/a	m^3/h	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a	t/a
H_2S	2.17×10^{-5}	0.0002	1500	7.83×10^{-6}	6.86×10^{-5}	0.0052	2.17×10^{-6}	1.91×10^{-5}	8.76×10^{-5}
NH_3	0.0006	0.0049		0.0002	0.0018	0.1348	5.62×10^{-5}	0.0005	0.0023

本项目实施后, 废水处理站恶臭采用“碱喷淋+活性炭吸附”进行除臭后, 满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005) 中对院内污水处理站排出的废气进行除臭除味处理的要求。具体除臭工艺设计、施工须列入污水处理站总体设计中, 相应设施必须与污水处理站同步建成、同步交付使用。

(3) 检验科、病理科废气

项目配套设置有检验科、病理科, 在化验分析的过程中, 会产生一定量的有机废气及含有致病菌的实验废气。化验分析、微生物检验等均在通风柜内进行操作, 产生的废气按照《病原微生物实验室生物安全管理条例》以及《生物安全实验室建筑技术规范》相关规定执行, 经高效空气过滤器处理系统处理后引至屋顶排放。由于该类废气为不规律产生, 且产生量较小, 因此不进行定量计算。

(4) 食堂油烟

医院共设置一个食堂, 本项目实施后医护人员共计 140 人, 后勤人员 40 人, 床位 100 张, 住院陪护人员 50 人 (按照住院病人的 50% 计), 按最不利情景即所有员工和病人均在食堂就餐, 则本项目实施后总就餐人数 330 人。人均食用油日用量约 $30\text{g}/\text{人} \cdot \text{d}$, 一般油烟挥发量总占耗油量的 2-4%, 平均为 3%, 则本项目实施后油烟总产生量为 0.297kg/d , 年产生量 0.108t/a 。食堂油烟的收集率按照 90% 计, 经去除效率不低于 75% 的油烟净化器处理, 则项目油烟废气排放量为 0.097kg/d (0.035t/a)。食堂就餐高峰按 6h/d 计, 油烟净化器风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$, 则预计

经过油烟净化机处理后油烟排放浓度为 $0.813\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）油烟排放浓度不得高于 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的规定。

（5）燃油废气

根据设计方案，本项目新增 1 台 650kW 的柴油发电机组，用于停电时临时发电。发电机使用频率较低，采用清洁燃料 0#柴油，通过规范操作、控制好燃烧状况，燃烧废气中的主要污染物烟尘、 NO_x 、 SO_2 产生量较少，本次环评不做定量分析。废气由配套风机收集后经专用烟道至医疗综合楼屋顶高空排放，该部分废气对周边环境的影响不大。

（6）固废暂存间恶臭

生活垃圾、医疗废物以及危险废物暂存过程会产生一些恶臭。本项目生活垃圾房位于院区东侧，生活垃圾分类收集后由当地环卫部门统一清运处理；医疗废物采用专用医疗废物收集箱密闭收集至院区东侧医疗废物房，委托有处理资质的单位定期清运处置；危险废物密闭收集至院区东侧危险废物暂存间，及时委托有资质单位进行安全处置。危险废物暂存间和生活垃圾房定期消毒，各暂存间保持清洁卫生，并定期喷洒除剂，减少恶臭气体的产生。采取上述措施后，暂存间恶臭对医院及周边环境空气质量影响较小，故本次评价不进行定量分析。

根据《污染源核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105—2020）和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）要求，本项目废气污染源、排放标准、污染治理设施及达标排放情况见下表。

表 4-11 项目废气污染源核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放				排放时间	
				核算方法	产生量	浓度	产生速率	处理工艺	处理率	处理能力	核算方法	排放量	浓度		排放速率
					t/a	mg/m³	kg/h		%	m³/h		t/a	mg/m³		kg/h
污水处理站恶臭废气	污水处理站	有组织	H ₂ S		0.0002	0.0145	2.17×10 ⁻⁵	碱喷淋+活性炭吸附	60	1500	产污系数法	6.86×10 ⁻⁵	0.0052	7.83×10 ⁻⁶	8760
			NH ₃	产污系数法	0.0049	0.3745	0.0006		60			0.0018	0.1348	0.0002	
食堂油烟	食堂	有组织	油烟	产污系数法	0.1084	3.6135	0.0495	静电油烟净化装置	75	5000	产污系数法	0.035	0.813	0.016	2190
高峰期地下停车场地面排烟井	地下车库	无组织	NMHC	产污系数法	0.012	0.086	0.006	无组织排放	--	73930	产污系数法	0.012	0.086	0.006	1825
			CO		0.289	2.139	0.158		--			0.289	2.139	0.158	
			NO _x		0.124	0.028	0.068		--			0.124	0.028	0.068	

（4）非正常排放

本环评考虑的非正常工况指有机废气处理设施无法正常运行情况，废气收集后处理效率低

造成废气超标排放或高浓度排放。非正常工况排放见下表。

表 4-12 废气污染源非正常排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	非正常排放量			单词持续时间	年发生频次	应对措施
		污染物名称	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	h/次	次/a	
污水处理站恶臭废气	废气处理设施故障，无处理能力导致废气超标排放	H ₂ S	0.0145	2.17×10 ⁻⁵	1	1	立即停产，检修及维护
		NH ₃	0.3745	0.0006			
食堂油烟		油烟	3.6135	0.0495	1	1	

注：汽车尾气不设置处理措施，仅加强机械排风高空排放，一旦发生风机故障应立即检修维护，保证地下车库空气达标。

本环评建议企业加强对各废气设施的管理，一旦发生事故性排放，应立即停止运营，待废气处理设施恢复正常后方可投入运营。

为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施：

- （1）安排专人负责环保设备的日常维护和管理，定期检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，及时更换处理设施的易损件，确保废气处理系统正常运行；
- （2）建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；
- （3）应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；
- （4）制定废气处理设施的运维制度，定期检查。

4.1.2 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），本项目污水处理设施废气采用碱喷淋+活性炭吸附处理设施属于可行技术。

食堂油烟经油烟净化器处理后高空排放，厨房油烟净化器工作原理主要是机械分离和静电净化的双重作用。含烟灰的废气在风机的作用下被吸入管道，进入油烟净化器的第一级净化分离均衡装置，采用重力惯性净化技术对大颗粒油进行物理分离和均衡雾粒子。分离的大颗粒油滴在自身重力的作用下流入油箱。剩余的小粒随着油雾颗粒进入高压静电场，高压静电场采用两级高低压分离的静电静态工作原理。第一级电离板的电场将微小粒径的油雾颗粒带入带电粒子中。这些带电粒子在到达第二级吸附板后立即被吸附并部分带电。高压静电场激发的臭氧有效降解有害成分，消毒、除臭效果，最后通过滤网排出清洁空气。本项目油烟去除率能达到 75%，油烟可达标排放，属于可行技术。

4.1.3 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）的自行监测要求，项目废气污染源自行监测计划如下：

表 4-13 排放口基本情况及有组织污染源监测表

排放口编号	名称	排放口类型	监测指标	监测频次
DA001	污水处理站恶臭废气	一般排放口	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	每季度一次
DA002	食堂油烟	一般排放口	油烟	每年一次

表 4-14 无组织污染源监测表

监测点位	监测指标	监测频次
污水处理站周界	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度、甲烷	每季度一次

4.3 废水

4.3.1 水量核算

根据院方提供的资料，医院检验科化验过程均使用外购的成品检测试剂，不会自配检测试剂，未使用氰化物试剂和含重金属试剂，因此不会产生含氰废水、重金属废水。检验室特殊性医疗废水主要是检验室酸、碱性废水；牙科在从事牙齿、牙周等治疗中，采用树脂材料，不使用银汞合金，无含重金属废水产生，但会有少量口腔冲洗水；放射科 CT 设备拍片后通过数码设备打印胶片，不使用显影剂冲洗胶片，无显影废液产生。

项目建成后，全院医护及其他工作人员共计 180 人（其中医护人数 140 人，行政办公及后勤人数为 40 人），门诊量 1100 人/d，住院病人 100 床。

（1）医疗用水

根据《建筑给排水设计规范》（GB 50015-2019）：

医护人员用水：每人每班 150~250L/人·天，本项目取 200L/人·天；

病房用水：住院部每病床（病房设浴室、卫生间、盥洗）最高日用水量为 250~400L/床·天，本项目取 300L/床·天；

门诊（急诊）病人用水：最高用水定额为 10~15L/人·天，本项目取 15L/人·次计算，门诊室废水排放量按用水量的 85%计；

医院行政办公及后勤人员用水：每人每班 80~100L/人·天。本项目取 100L/人·天；

生活污水排放量按用水量的 85%计。

本项目医疗废水分流排放，发热筛查门诊废水通过专用排水管道，进入预消毒池消毒后再排入调节池与其他废水一起进入污水处理站处理。其他废水经化粪池预处理后排入院区污水处理站进行处理。

（2）食堂餐饮用水

本项目建成后，预计食堂每日用餐人数约 330 人次，用水标准按照 20L/人·次计算，食堂餐饮废水排放量按用水量的 85%计算。

（3）绿化用水

院区绿化面积约 4707.6m²，用水量以 2L/m²·d 计。

(4) 洗衣房用水

院区地下一层设洗衣房，每天清洗量约为 75kg/d，每千克干衣用水 40~80L/kg，本项目取 60L/kg，洗衣房废水排水系数以 0.9 计。

(5) 垃圾房冲洗用水

医院垃圾房位于院区东部，面积约 30m²，设置专门后勤人员管理，每日进行清扫，以 2L/m²·d 用水量计，排水系数取 0.9。

(6) 纯水制备用水

本项目各科室配置的纯水来自纯水机制备，纯水机采用反渗透膜（RO 膜）工艺，采用全自动制水，储罐水满自动停机，设备处于待机状态，储罐缺水时自动运行。项目纯水使用自来水制备，产水率约为 60%。医院各科室配置的纯水用量约为 2m³/d，则自来水用量为 3.33m³/d，浓水产生量约为 1.33m³/d。纯水制备浓水收集后进入院区污水处理站。

(7) 检验科用水

本项目检验科用水量约为 0.06t/d，则预计项目运营期用水量为 21.9m³/a，污水产生系数按 0.9 计，则预计项目运营期实验清洗废水产生量为 19.71m³/a（即 0.054m³/d）。本项目检验室特殊性医疗废水经酸碱中和处理后排入院区污水处理站进行处理。

(8) 恶臭废气处理设施用水

污水处理站恶臭气处理采用“碱喷淋+活性炭吸附”进行除臭，该过程会产生喷淋废水，喷淋装置的水可以循环使用并需要定期更换，喷淋循环水池容积 150L，每月排两次，则年用水量为 3.6m³，污水产生系数按 0.9 计，则废水排放量为 3.24m³/a。恶臭废气处理设施废水收集后进入院区污水处理站。

(9) 其他不可预见用水

考虑到医疗机构用水量起伏较大，不可预见用水约占上述各用水量的 10%，则不可预见用水约为 3739.98t/a。

具体项目的用、排水情况见下表。

表 4-15 项目实施后全院用、排水情况汇总表

用水项目	用水系数	数量	用水量		天数	排放系数	排放量	
			m ³ /d	m ³ /a			m ³ /d	m ³ /a
医护人员生活用水	200L/人·d	140 人	28	10220	365	85%	23.8	8687
病房用水	300L/床·d	100 床	30	10950		85%	25.5	9307.5
门诊（急诊）病人用水	15L/人次·d	1100 人次	16.5	6022.5		85%	14.025	5119.125

医院行政办公及后勤人员用水	100L/人·d	40 人	4	1460	85%	3.4	1241
食堂厨房餐饮用水	20L/人次·d	330 人次	6.6	2409	85%	5.61	2047.65
绿化用水	2L/m ² ·d	4707.6m ²	9.4152	3436.548	/	/	/
洗衣房用水	60L/kg	75kg/d	4.5	1642.5	90%	4.05	1478.25
垃圾房冲洗用水	2L/m ² ·d	30m ²	0.06	21.9	90%	0.054	19.71
纯水制备用水	/	/	3.33	1215.45	40%	1.332	486.18
检验科用水	/	/	0.06	21.9	90%	0.054	19.71
恶臭废气处理设施	/	/	0.01	3.6	90%	0.009	3.24
小计	/	/	102.475	37403.448	/	77.834	28409.365
不可预见用水	10%		10.248	3740.345	90%	9.223	3366.310
合计	/	/	112.723	41143.793	/	87.057	31775.675

根据《医院污水处理技术指南》（环发[2003]197号），类比同类型医疗机构污水产生及排放浓度进行分析，确定本项目废水水质和各类污染物的产生量及排放量，详见下表。

表 4-16 医院废水水质调查结果 单位：除粪大肠杆菌外，其他均为 mg/L

-	pH	COD _{Cr}	SS	氨氮	BOD ₅	粪大肠菌群 (MPN/L)	LAS
污水浓度范围	7.5~8.5	150-300	40-120	10-50	80-150	1.0×10 ⁶ ~3.0×10 ⁸	15

表 4-17 项目实施后全院废水污染物产生及排放情况

类别	废水量	pH	COD _{Cr} (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	粪大肠菌群 (MPN/L)	SS	BOD ₅ (mg/L)	LAS (mg/L)
						(mg/L)		
污水浓度 ^①	--	7.5~8.5	300	50	3.0×10 ⁸	120	150	15
年产生量	31775.675	--	9.533	1.589	9.53×10 ¹⁴ (MPN/a)	3.813	4.766	0.5
预处理后 纳管标准	--	6~9	250	35	5000	60	100	10
年纳管量 (t/a)	31775.675	--	7.944	1.112	1.59×10 ¹¹ (MPN/a)	1.907	3.178	0.318
良渚污水 处理厂尾 水排放标 准	--	6~9	40	2	1000	10	10	0.5
年排放量 (t/a)	31775.675	--	1.271	0.064	3.18×10 ¹⁰ (MPN/a)	0.318	0.318	0.016

项目污水处理工艺为“A/O 接触氧化+二沉+次氯酸钠消毒”，处理规模为 200m³/d，污水处理设施为地埋式，位于院区污物收集间地下。废水经污水预处理设施处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中预处理标准后排入市政污水管网，送良渚污水处理厂处理达标后排放。

本项目废水源强核算情况详见下表。

表 4-18 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装 置	污 染 源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放 时间 (天)	
				核算 方法	产生废 水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)	工艺	回用/ 损耗 (t/a)	核算 方法	排放 废水量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)		排放量(t/a)
生活 污 水、 医 疗 废 水 及 辅 助 性 设 施 废 水	/	诊 疗、 医 护、 病 人 生 活	COD _{Cr}	类 比 法	41143.7 93	300	9.533	A/O 接 触 氧 化 + 二 沉 + 次 氯 酸 钠 消 毒	--	类 比 法	31775. 675	40	1.271	365
			氨氮	类 比 法		50	1.589			类 比 法		2	0.064	365
			粪大肠 菌群	类 比 法		3.0×10 ⁸ (MPN/L)	9.53×10 ¹⁴ (MPN/L)			类 比 法		10 ³ (MPN/L)	3.18×10 ¹⁰ (MPN/L)	365
			SS	类 比 法		120	3.813			类 比 法		10	0.318	365
			BOD ₅	类 比 法		150	4.766			类 比 法		10	0.318	365
			LAS	类 比 法		15	0.477			类 比 法		0.5	0.016	365

表 4-19 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	食堂餐饮废水	pH、COD、NH ₃ -N、SS、粪大肠菌群、BOD ₅ 、LAS	良渚污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	专用一体化厨房隔油提升设备	过滤	DW001	是	医院废水总排口
	医疗废水及辅助性设施废水				TW002	新建污水站	A/O 接触氧化+二沉+次氯酸钠消毒			

表 4-20 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口经纬度		废水(万 t/a)	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度°	纬度°				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	119.574730147	30.213652108	3.466	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	--	良渚污水处理厂	pH	6~9
								COD	40
								SS	10
								氨氮	2
								BOD ₅	10

								粪大肠菌群	10 ³ (个/L)
								LAS	0.5

表 4-21 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	pH	GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放的预处理标准	6~9 (无量纲)
2		COD		250
3		SS		60
4		BOD ₅		100
5		粪大肠菌群数		5000 (MPN/L)
6		LAS		10
7		氨氮	DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》	35

表 4-22 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	250	21.764	7.944
2		氨氮	35	3.047	1.112
3		粪大肠菌群	5000 (MPN/L)	4.35×10 ¹¹ (MPN/d)	1.589×10 ¹¹ (MPN/a)
4		悬浮物	60	5.223	1.907
5		BOD ₅	100	8.706	3.178
6		LAS	10	0.871	0.318
全院排放口合计(纳管量)		COD			7.944
		氨氮			1.112
		粪大肠菌群			1.589×10 ¹¹ (MPN/a)
		悬浮物			1.907
		BOD ₅			3.178
		LAS			0.318

4.3.2 废水处理设施可行性分析

(1) 项目废水的特点

项目排水中生活污水所占比重较大，其主要成分有机物、悬浮物、动植物油、pH 等都与常见生活污水相似，但其成分更为复杂，门诊和病房排水因沾染病人的血、尿、便而具有传染性。它们在中环境中具有一定的适应力，有的甚至在污水中存活较长，必须经消毒灭菌后方可排放。

(2) 本项目污水处理工艺

根据项目设计方案，本项目发热筛查诊疗废水进入预消毒池进行预消毒、食堂含油废水经专用一体化厨房隔油提升设备处理与其他医疗废水、生活污水经化粪池处理后“A/O 接触氧化+二沉+次氯酸钠消毒”处理达标后排入市政污水管网，经良渚污水处理厂处理达标后进入良渚

港。本项目污水处理站消毒采用次氯酸钠消毒工艺。具体处理工艺流程见下图。

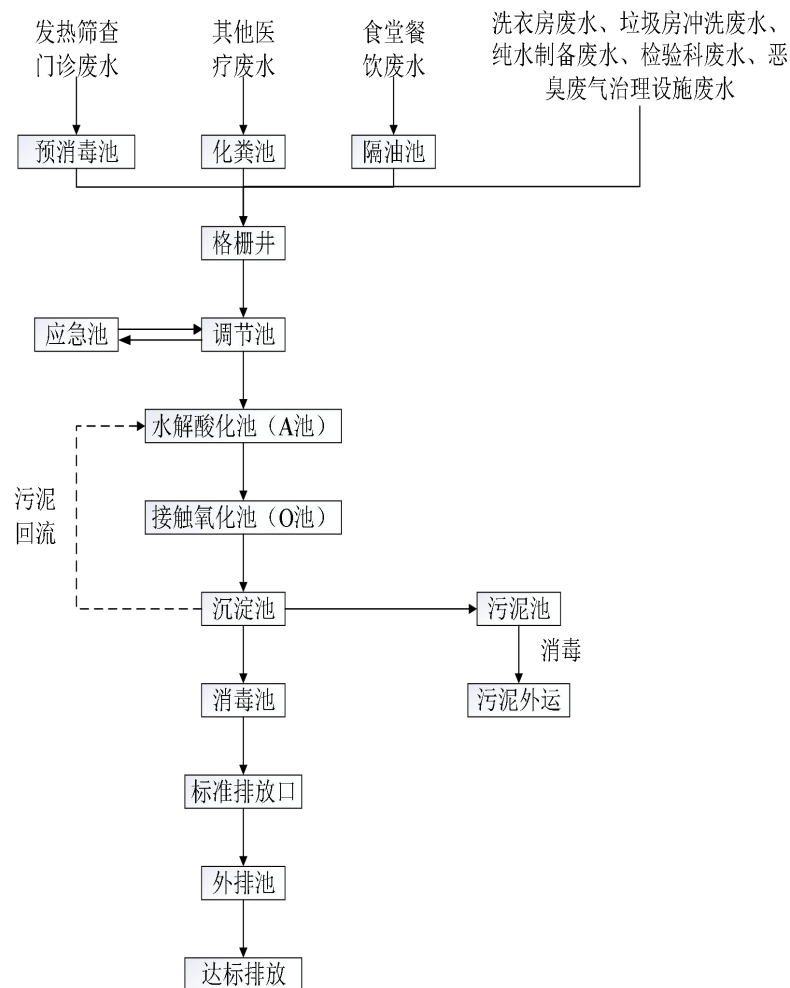


图 4-2 项目拟采用的污水处理工艺流程图

对照《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）中的“表 A.2 医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表”，本项目废水处理工艺属于规范中明确的可行技术，具体见下表。

表 4-23 医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表

废水类别	污染物种类	排放去向	可行技术
医疗污水	粪大肠菌群数、肠道致病菌、肠道病毒、化学需氧量、氨氮、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、色度、总氰化物、总余氯	排入城镇污水处理厂	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，臭法消毒，次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外线消毒等。

项目污水来水不均匀程度较高，水质、水量变化较大，考虑水量与水质具有较大的不均匀性且为考虑医院以后发展预留，本项目污水处理站按 200t/d 处理规模设计。本项目废水排放量为 31775.675t/a（87.057t/d），污水站处理设计处理能力可满足项目需求。

(3) 项目废水纳管可行性分析

①水质接管可行性

良渚污水处理厂废水接管标准为：COD 500mg/L、SS 400mg/L、NH₃-N 35mg/L、BOD₅300mg/L、粪大肠菌群数 5000 个/L、LAS 20mg/L。

根据前述分析，预计项目外排废水中各类污染物能够达到良渚污水处理厂接管标准要求，可以接管。

②项目废水水量接管可行性

良渚污水处理厂位于良渚港、潘塘河交叉口东侧，良渚污水系统主要包括良渚西片污水干管系统、勾庄片区污水干管系统、仁和片区污水干管系统、瓶窑污水干管系统。本项目位于仁和街道，在其服务范围之内，区域道路配套的污水管网已建成，因此，本项目废水可纳入区域污水管网。

良渚污水处理厂设计污水处理能力为 9.9 万 t/d（一期 2 万 t/d、二期 1.9 万 t/d、三期 3 万 t/d、四期 3 万 t/d），污水处理厂四期工程具体处理工艺如下：

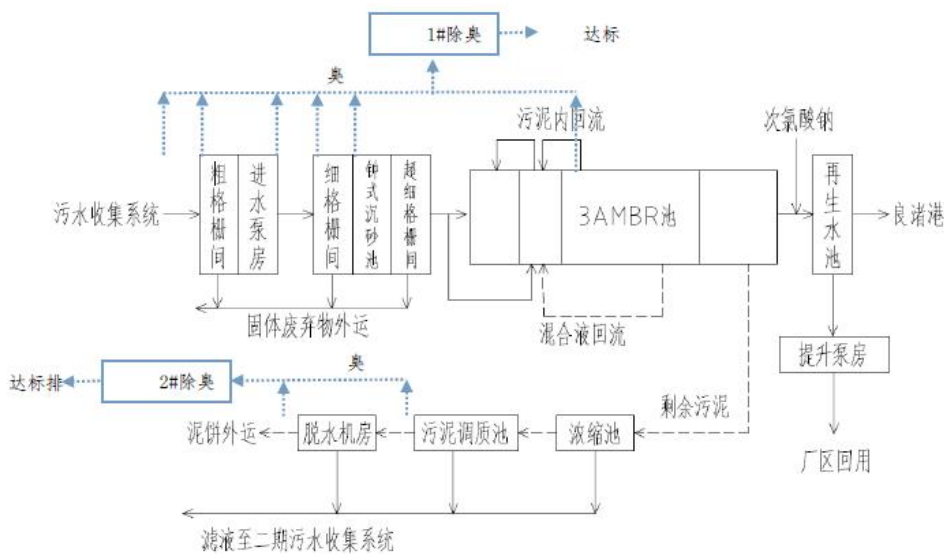


图 4-3 良渚污水处理厂污水处理工艺流程图

根据《杭州市人民政府关于报送城镇污水处理厂主要水污染物排放标准执行情况的函》，自 2023 年 2 月 1 日起良渚污水厂执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169—2108）中“表 2 新建城镇污水处理厂主要水污染物排放限值”，其余未作规定的污染物控制项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中一级 A 标准。

通过查阅良渚污水处理厂 2024 年 7 月水质、水量统计数据，良渚污水处理厂 2024 年 7 月整月出水量 254.35 万吨，日均出水量 8.2 万 t/d，尚有 1.7 万 t/d 的余量。本项目新增废水日量

为 87.057t/d，仅占污水处理厂剩余处理能力的 0.51%，污水处理厂尚有余量接纳项目废水，因此在废水正常排放情况下，本项目废水接入城市污水管网后送良渚污水处理厂处理，不会对污水处理厂的正常运行产生不良影响。

本项目废水污染因子主要为 COD、氨氮、SS、石油类、BOD₅、粪大肠菌群数等，污染物浓度均较低，对污水处理厂不会造成冲击影响。根据浙江省重点排污单位监督性监测信息公开平台发布的数据，良渚污水处理厂出水水质中 COD、氨氮、总氮、总磷等主要污染指标排放浓度低于《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 排放限值，其余指标排放浓度低于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准限值。

综上所述，项目废水采取相应治理措施后，废水达标纳管排放，依托的污水处理设施环境可行，因此，项目的地表水环境影响是可以接受的。

4.3.3 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 883-2017）等制定污染源监测方案如下：

表 4-24 废水污染源监测计划

监测点位	监测指标	监测频次
废水总排口	流量	自动监测
	pH 值	1 次/12 小时
	化学需氧量、悬浮物	1 次/周
	粪大肠菌群数	1 次/月
	五日生化需氧量、石油类、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂	1 次/季

4.4 噪声

4.4.1 噪声源强

项目的主要噪声源为医院内各设备、设施噪声及往来车辆、人群产生的噪声。其中医院内部的医疗设备产生的噪声较小，经建筑阻隔后对周边声环境影响很小；人员等社会噪声随机性较强，较难统计；地下车库进出时车速很慢，噪声较小，经车库入口声屏障阻隔后对周边声环境影响很小；本项目部分设备位于地下室，经地下设备机房隔声以及地面阻隔后对周边声环境影响很小。本次环评主要针对地面建筑室内以及室外公用设施噪声进行分析。类比监测同类型医院相同或相似型号设备噪声源强，主要室内设备噪声源强详见表 4-25，室外设备噪声详见表 4-26。

表 4-25 项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/dB(A)		
1	VRF 室外机—医疗综合	/	29	-72	6	70	采用低	昼间/

		楼						噪声设备、基础减震、建筑隔声	夜间
2		VRF 室外机—医疗综合楼	/	61	-68	3	70		
3		VRF 室外机—病房综合楼	/	53	-15	9.6	70		
4		VRF 室外机—病房综合楼	/	67	-17	9.6	70		
5		VRF 室外机—病房综合楼	/	41	-14	9.6	70		
6		VRF 室外机—病房综合楼	/	29	-14	9.6	70		
7		VRF 室外机—病房综合楼	/	35	-18	9.6	70		
8		VRF 室外机—病房综合楼	/	53	-59	22.5	70		
9		VRF 室外机—病房综合楼	/	43	-51	22.5	70		
10		VRF 室外机—病房综合楼	/	70	-54	22.5	70		
11		VRF 室外机—病房综合楼	/	49	-56	22.5	70		
12		VRF 室外机—病房综合楼	/	66	-53	22.5	70		
13		VRF 室外机—病房综合楼	/	22	-48	30.9	70		
14		VRF 室外机—病房综合楼	/	25	-49	30.9	70		
15		VRF 室外机—病房综合楼	/	81	-31	30.9	70		
16		VRF 室外机—病房综合楼	/	86	-39	30.9	70		
17		VRF 室外机—病房综合楼, 11 台（按点声源组预测）	/	47	-68	9.6	80.5		
18		VRF 室外机—病房综合楼, 7 台（按点声源组预测）	/	82	-31	9.6	78.5		
19		VRF 室外机—病房综合楼, 7 台（按点声源组预测）	/	80	-53	6	78.5	昼间	
20		VRF 室外机—病房综合楼, 7 台（按点声源组预测）	/	147	-28	6	78.5		
21		VRF 室外机—门诊服务楼, 6 台（按点声源组预测）	/	103	-15	3	77.8		
22		VRF 室外机—公共服务楼 6 台(按点声源组预测)	/	131	-18	6	77.8		
23		VRF 室外机-发热门诊	/	226	-17	6	70		
注：表中坐标以厂界中心（119.96202,30.360084）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向									

表 4-26 工业企业噪声源强调查清单(室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内 边界距 离/m	室内边 界声级 /dB(A)	运行 时段	建筑物插 入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
				声压级 /dB(A)		X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物 外距离
1	病房综合	空气源热泵热水机组,3 台(按点声源组预测)	/	70(等效后: 74.8)	采用低噪声设备、基础减震、建筑隔声	76	-16	22.5	41.89	74	昼/夜	26	41.98	1
2	医疗	排风风机	/	70		303	-5	3	7.82	74.03		26	41.98	1
3	生活垃圾	排风风机	/	70		304	-25	3	7.86	74.03		26	41.98	1
4	生活垃圾	排风风机	/	70		305	-25	3	7.86	74.03		26	41.98	1
5	病房综合	空气热源泵机组, 2 台(按点声源组预测)	/	70(等效后: 73)		84	-15	9.6	41.89	74		26	41.98	1
6	病房综合	潜水泵,4 台(按点声源组预测)	/	70(等效后: 76)		71	-60	-5.4	35.71	79		26	46.98	1
7	病房综合	潜水泵, 10 台(按点声源组预测)	/	70(等效后: 80.1)		59	-43	-5.4	35.71	84.1		26	52.08	1
8	公共服务	排风风机	/	70		186	-17	6	25.41	74	昼	26	41.98	1
9	发热筛查门诊	排风风机	/	70		212	-10	6	25.41	74		26	41.98	1
10	发热筛查门诊	排风风机	/	70		223	-22	6	25.41	74		26	41.98	1

表中坐标以厂界中心(119.96202, 30.360084)为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向。

4.4.2 污染防治措施

为降低噪声对周围环境的影响，企业需采取如下措施：

- (1) 合理布局各类设备，高噪声设备尽量布置在实验室中部
- (2) 风机等高噪声设备应加设减震垫以及隔声罩或消声器。
- (3) 加强管理，避免原材料在搬运过程中因发生碰撞而产生突发噪声。
- (4) 研发期间关闭实验室门窗。
- (5) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

4.4.3 噪声环境影响

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4.2021)附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

根据建设单位提供的厂区平面布置图和本工程主要噪声源的分布位置，在总平面图上设置直角坐标系，以 1m×1m 间距布正方形网格，网格点为计算受声点，对各个噪声源做适当的简化(简化为点声源)，按照要求输入噪声源设备的坐标和声源源强，计算各受声点的噪声级。预测计算时考虑场内建筑的隔声效应。

本评价的工作主要是预测项目实施后厂界噪声达标排放情况。通过预测计算，采取相应降噪措施后各预测点噪声预测结果如下表所示。

本项目主要是预测项目实施后厂界噪声是否达标。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 A.1 声源描述和 B.1 中的工业噪声预测计算模式进行预测，具体如下：

(1) 点声源衰减计算公式：

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

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离，；

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

A ——各种因素引起的衰减量(包括几何发散、大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽、其他多方面效应引起的衰减量)，dB。

(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以下计算公式如下：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中：TL——隔墙(或窗户)倍频带的隔声量，dB；

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：

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left[\frac{Q}{4\pi^2} + \frac{4}{R} \right]$$

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， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

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

r——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。

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

式中： L_{pli} ——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_{Plj} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数；

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。

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 工业企业噪声计算

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

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

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_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

4.4.4 噪声预测结果

本项目采取 8 小时工作制, 只有白班运行, 夜间不运行, 通过预测计算可得采取相应降噪措施后四周的噪声如下表所示:

表 4-27 采取措施后项目噪声预测值 单位: dB (A)

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值(dB(A))	标准限值(dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	314	-17	1.2	昼间	41.11	60	达标
				夜间	41.11	50	达标
南侧	169	-50	1.2	昼间	50.42	60	达标
				夜间	43.96	50	达标
西侧	-7	-33	1.2	昼间	47.32	60	达标
				夜间	47.32	50	达标
北侧	165	12	1.2	昼间	49.53	60	达标
				夜间	42.26	50	达标

预测结果表明: 采取相应隔声降噪措施的情况下, 本项目实施后厂界四周噪声预测值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 2 类声环境功能区昼间排放标准。

表 4-28 采取措施后保护目标噪声预测结果及达标分析表 单位: dB (A)

预测方位	时段	噪声现状值 ^① (dB(A))	噪声贡献值 (dB(A))	噪声预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
瓶窑公租房一期项目(在建)	昼间	49.53	38.47	49.86	60	达标
	夜间	42.26	34.77	42.97	50	达标

注: ①由于瓶窑公租房在建, 现场仍有施工, 因此本评价未对其声环境质量进行监测, 噪声现状值取距离保护目标最近的北厂界预测值

预测结果表明: 采取相应隔声降噪措施的情况下, 项目东北侧保护目标瓶窑公租房一期在建项目噪声预测值均能够满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中的 2 类标准。

4.4.5 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017), 制定本项目噪声监测计划如下:

表 4-29 噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季

4.5 固体废物

4.5.1 固体废弃物产生情况

本项目固废主要为医护人员、门诊病人、住院病人的生活垃圾、医疗废物、污水处理污泥、废活性炭等。

1、医疗废弃物

根据《医疗废物分类目录（2021年版）》（国卫医函〔2021〕238号），本项目产生的医疗废物主要有以下五类：含感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物。

①感染性废物，即携带病原微生物，具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物，主要有A、被病人血液、体液、排泄物污染的物品，包括：棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他各种敷料；一次性使用卫生用品、一次性使用医疗用品及一次性医疗器械；废弃的被服；其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品。B、废弃的血液、血清。C、使用后的一次性使用医疗用品及一次性医疗器械。

②病理性废物，即诊疗过程中产生的人体废弃物等。主要有：A、手术及其他诊疗过程中产生的废弃的人体组织、器官等。B、病理切片后废弃的人体组织、病理切块等。

③损伤性废物，即能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器。主要有：A、医用针头、缝合针。B、各类医用锐器，包括：解剖刀、手术刀、备皮刀、手术锯等。C、载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等。

④药物性废物，即过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品。主要有：A、废弃的一般性药品，如：抗生素、非处方类药品等。B、废弃的血液制品等。

⑤化学性废物，即具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学物品。主要有：A、医学影像室、检验室废弃的化学试剂。B、废弃化学消毒剂。C、废弃的汞血压计、汞温度计。

医院产生的医疗废物来源广泛，成分复杂，如废弃的棉签、纱布、注射器、输液器、废弃血液血清，废弃的人体组织、病理切块，医用针头、载玻片、玻璃试管、解剖刀、手术刀，废弃药品、疫苗，废试剂、废液等。

根据《第一次全国污染源普查—城镇生活源产排污系数手册》，医疗废物产生量核算系数进行核算：

$$G_w = G_j N \times 365 / 1000$$

式中：N—医院床位数，张；

G_w —医院年医疗废物产生量，t/a；

G_j —医疗废物产生量核算系数，千克/床位·天。

其中，医疗废物产生量核算系数根据《第一次全国污染源普查—城镇生活源产排污系数手册》第四册医院污染物产生、排放系数中的规定确定：本项目位于浙江省，区域划分为二

	区；项目医院为小型医院（10-100 床小型医院），医疗废物产生量核算系数参照综合医院，选取 0.42kg/床•天，本项目设置住院床位 100 张，经计算，本项目医疗废物产生量 15.33t/a。医疗废物属于危险废物，委托有资质单位进行处置。 营业过程中产生的医疗废物，及时收集并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或密闭容器内，暂存于危险废物暂存间，且医疗废物暂时贮存的时间不超过 2 天。本项目危险废物暂存间定期清洁和消毒，并设置明显的警示标志和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。 2、污泥 ①污水处理站污泥 本项目综合医疗废水经院内污水站预处理达标后纳管排放，污水处理过程产生的泥量与原水处理工艺有关。根据《生物接触氧化法设计规程》，接触氧化系统产生的污泥量可按去除每公斤 BOD₅ 产生 0.35~0.4kg 干污泥计算，本项目医疗区废水处理量为 31753.994t/a，废水中处理的 BOD₅ 量为 1.588(=4.763-3.175)t，计算可得干污泥的产生量为 0.635t/a，污泥含水率按 85%计，则污泥产生量为 4.233t/a。污泥暂存于污泥池，用漂白粉消毒后，定期委托有资质单位处置。 ②化粪池污泥 根据相关经验数据，1m³生活污水污泥产生量约为 0.1kg，项目化粪池处理生活污水量为 24354.625m³/a，则化粪池污泥产生量为 2.435t/a，建议化粪池污泥每半年清掏一次。 则本项目污泥合计产生量为 6.668t/a，根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005），医院化粪池污泥和污水处理站均属于危险废物，需委托有资质单位安全处置。污泥清掏前应消毒并进行检测，满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 4 的医疗机构污泥控制标准后方可进行清掏。污泥委托有资质单位处置。 3、废活性炭 本项目废活性炭是污水处理站恶臭除臭过程中产生的，根据调查以及类比同类型项目，活性炭吸附箱填装量约为 80kg。根据《杭州市生态环境局关于加强低效挥发性有机物治理设施改造升级工作的通知》（杭环便函〔2022〕192 号）：严格填充量和更换时间。原则上活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。本项目活性炭吸附装置运行时间为 8760h/年，每 500h 更换一次，则年更换 18 次，废活性炭产生量为 1.44t/a，废活性炭属于危险废物（编号 HW49，代码 900-039-49），需要委托有资质单位处置。 4、危化品包装材料 危化品包装材料主要是片碱、漂白粉包装袋，属于危险废物，根据表 2-7 中片碱、漂白
--	--

粉的用量及包装规格，本项目危化品包装材料产生量约为 0.03t/a，委托有资质单位处置。

5、一般废包装材料

本项目医药外包装物不属于医疗废物，为一般固废，产生量约为 3.5t/a，集中收集后外售综合利用。

6、废过滤材料

本项目新风系统的过滤材料需定期更换，根据设计单位提供的资料，废过滤材料的年产生量约为 1.5t/a。

7、废油脂

项目员工用餐废水经专用一体化厨房隔油提升设备处理后会产生一定的废油脂，约占食用油消耗量的 20%。食堂消耗食用油 3.614t/a，则废油脂产生量为 0.723t/a，收集后委托有处理能力的单位清运、处置。

8、纯水制备废 RO 膜

本项目营运期纯水制备过程中会产生废 RO 膜，产生量约为 0.1t/a，委托有资质的单位进行处置。

9、生活垃圾

项目建成后，全院共有医护人员 140 人，医护人员生活垃圾以 0.8kg/人·d 计，则产生量为 112kg/d，40.88t/a；后勤工作人员 40 人，生活垃圾以 0.5kg/人·d 计，则产生量为 20kg/d，7.3t/a；门、急诊接诊量约 1100 人/d，生活垃圾以 0.4kg/人·d 计，则产生量为 440kg/d，160.6t/a；病床 100 张，住院病人及陪护人员生活垃圾产生量按 1.5kg/床·d 计，病房生活垃圾产生量约 150kg/d，54.75t/a；全院合计生活垃圾约 263.53t/a。

综上，本项目固废产生情况汇总如下：

表 4-30 项目固废污染源强核算结果及相关参数一览表

序号	固体废物名称	产生工序	主要成分	形态	产生量 (t/a)	是否固体废物	判定意见
1	医疗废弃物	诊疗	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	固/液	15.33	是	4.1c)
2	污水处理污泥	污水处理、化粪池	污泥	半固	6.668	是	4.3e)
3	废活性炭	废气处理	废活性炭	固	1.44	是	4.3l)
4	危化品包装材料	包装	沾染化学品的包装材料	固	0.03	是	4.1c)
5	一般废包装材料	包装	纸箱等	固	3.5	是	4.1d)
6	废过滤材料	制氧、新风系统	废过滤材料	固	1.5	是	4.1d)

7	废油脂	食堂	油脂	液	0.723	是	4.3e)							
8	纯水制备废 RO 膜	纯水制备	纯水制备废 RO 膜	固	0.1	是	4.1c)							
9	生活垃圾	医护、病人生活	纸屑、厨余物等	固	263.53	是	4.1d)							
*注：根据 GB34330-2017《固体废物鉴别标准通则》判断是否属固废。														
根据《国家危险废物名录（2025 年）》以及《危险废物鉴别标准通则》，固体废物是否属于危险废物的判定结果见下表。														
表 4-31 项目实施后全院危险废物属性判定表														
序号	固体废物名称	产生工序	产生量 t/a	是否属于危 险废物	废物代码	危险特 性								
1	医疗废弃物	诊疗	15.33	是	HW01/841-001-01、 HW01/841-002-01、 HW01/841-003-01、 HW01/841-004-01、 HW01/841-005-01	In、T、 T/C/I/R								
2	污水处理污泥	污水处理、 化粪池	6.668	是	HW01/841-001-01									
3	废活性炭	废气处理	1.44	是	HW49/900-039-49	T								
4	危化品包装材料	包装	0.03	是	HW49/900-041-49	T								
5	一般废包装材料	包装	3.5	否	842-001-07	--								
6	废过滤材料	新风系统	1.5	是	HW13/900-015-13	T								
7	废油脂	食堂	0.723	否	842-001-99	--								
8	纯水制备废 RO 膜	纯水制备	0.1	否	398-005-99	--								
9	生活垃圾	医护、病人 生活	263.53	否	--	--								
表 4-32 项目危险废物工程分析汇总表														
序号	危险废物名 称	危险废 物类别	废物代码 ^①	产生 量(t/a)	产生工序	形 态	主要成 分	有害成 分	产废 周期	危险 特性	污染防治措施			
											收集	运输	贮存	处置
1	医疗废弃物	HW01 医疗废 物	841-001-01、 841-002-01、 841-003-01、 841-004-01、 841-005-01	15.33	诊疗	固/ 液	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	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	每天	In、T、 T/C/I/R	密封 袋/ 桶收 集	密封 转运	危废 库内 分类、 分区、 包装 存放	委托 有资 质单 位处 置
2	污水处理污 泥	HW01 医 疗 废 物	841-001-01	6.668	污水处 理、化粪 池	半固	污泥	污泥	不定 期	In、T				
3	废活性炭	HW49 其他废 物	900-039-49	1.44	废气处理	固	废活性 炭	废活性 炭	每季 度一 次	T				

4	危化品包装材料	HW49 其他废物	900-041-49	0.03	包装	固	沾染化学品的包装材料	沾染化学品的包装材料	不定期	T				
5	废过滤材料	HW49 其他废物	900-015-13	1.5	新风系统	固	废过滤材料	废过滤材料	不定期	T				
注：①根据《国家危险废物名录（2025 年版）》以及《危险废物鉴别标准通则》判断。														

表 4-33 项目固废污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
诊疗	--	医疗废弃物	危险废物	产污系数法	15.33	无害化	15.33	委托有资质单位处置
污水处理、化粪池	污水处理设施	污水处理污泥	危险废物	产污系数法	6.668	无害化	6.668	
废气处理	废气处理设施	废活性炭	危险废物	物料衡算	1.44	无害化	1.44	
包装	--	危化品包装材料	危险废物	物料衡算	0.03	无害化	0.03	
新风系统	新风系统	废过滤材料	危险废物	物料衡算	1.5	无害化	1.5	
包装	--	一般废包装材料	一般废物	物料衡算	3.5	资源化	3.5	委托回收单位回收利用
食堂	一体化隔油提升设备	废油脂	一般废物	物料衡算	0.723	资源化	0.723	委托相关单位收集
纯水制备	纯水制备设备	纯水制备废 RO 膜	一般废物	类比法	0.1	无害化	0.1	厂家回收
医护、病人生活	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	263.53	资源化/无害化	263.53	环卫部门清运

2、危险废物贮存场所(设施)

建设单位拟在住院楼东侧建设 25.48m²的危废暂存库。各楼层设置临时的医疗废物暂存点，每天集中收运至危废仓库。危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求设计、建设，采用封闭式库房，满足基础防渗和防风、防雨、防晒要求。具体情况如下。

表 4-34 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m ²)	贮存方式	最大贮存规模(t)	贮存周期	年贮存能力(t/a)	产生量(t/a)
危废间	医疗废弃物	HW01 医疗废物	841-001-01、 841-002-01、 841-003-01、 841-004-01、 841-005-01	污物收集间	25.48	桶装密封	5	每天	15.33	15.33
	污水处理污泥		841-001-01			桶装密封	污泥经消毒后采用泵直接抽至密闭容器运走，不在院区暂存			6.668
	废活性炭	HW49 其他	900-039-49			桶装密封	1.44	1 年	2.97	1.44

	危化品包装材料	废物	900-041-49			桶装密封	0.03	1 年		0.03
	废过滤材料		900-015-13			袋装密封	1.5	1 年		1.5

根据上表可知，本项目危废产生量约 24.968t/a，本项目污泥经消毒后采用泵直接抽至密闭容器运走，不在院区暂存。项目实施后医疗废弃物暂存库的规模可满足全院危废储存需求。医疗废弃物暂存库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求设计、建设，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；设施内要有安全照明设施和观察窗口；不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔断。危险废物标签、危险废物贮存分区标志、危险废物仓库标志按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）进行标志。

4.5.3 固体废物环境影响分析及管理要求

根据国家对固体废物处置减量化、资源化和无害化的技术政策，本项目拟采取以下措施：

（1）一般工业固废

一般工业固废主要为废包装材料，经收集后在一般固废暂存间暂存，定期外卖给物资回收公司回收综合利用。

①企业应当参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)标准进行管理，要求建设一般固废暂存场所，做好防风、防雨、地面硬化等措施，并完善一般固废识别标志。

②企业应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立一般工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息；注册并登录浙江省固体废物管理信息系统，实时填报工业固体废物产生、转移、利用和处置等数据。

（2）危险废物

1) 医疗废物贮存过程管理要求

①医废间地面和 1.0 米高的墙裙须进行防渗处理，地面有良好的排水性能，易于清洁和消毒；避免阳光直射库内，应有良好的照明设备和通风条件。

②医废间应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，设置防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。医废间内应张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识，在库房外的明显处同时设置危险废物和五大类医疗废物的警示标识。

③及时收集本项目产生的五大类医疗废物，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；五大类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。

④按照《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ 421-2008）中的有关规定，在产生五大类医疗废物的基本单位，设置五大类医疗废物收集容器与塑料袋（塑料袋或容器的材质、规格均符合国家有关规定的要求），并在基本收集点设置指导或警示信息。 ⑤应防止五大类医疗废物在暂时贮存库房中腐败散发恶臭，尽量做到日产日清。确实不能做到日产日清，应将五大类医疗废物低温暂时贮存，暂时贮存温度应低于 20℃，时间最长不超过 48 小时。 ⑥五大类医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁，清洁过程中产生的冲洗液应排入项目污水处理站。 2) 医疗废物转移过程管理要求 ①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五大类医疗废物运送时间、路线，将五大类医疗废物收集、运送至医废间。转运五大类医疗废物的车辆便于装卸，加盖密闭转运，转运车辆每日清洗与消毒。转运路线选择专用的污物通道，不接近食堂等高危区域的路线，并尽量选择人少的时间转运，转运过程中正确装卸，避免遗洒。转运工作人员做好个人防护措施。 ②五大类医疗废物运送人员在接收五大类医疗废物时，应外观检查医疗卫生机构是否按规定进行包装、标识，并盛装于周转箱内，不得打开包装袋取出五大类医疗废物。对包装破损、包装外表污染或未盛装于周转箱内的五大类医疗废物，五大类医疗废物运送人员应当要求医疗卫生机构重新包装、标识，并盛装于周转箱内。拒不按规定对五大类医疗废物进行包装的，运送人员有权拒绝运送，并向当地环保部门报告。 ③五大类医疗废物运送车辆应根据《医疗废物转运车技术要求》（GB 19217-2003）达到防渗漏、防遗洒以及其他环境保护和卫生要求。 3) 污泥管理要求 根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005），医院污水处理栅渣、化粪池和污水处理系统污泥属危险废物，应按《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）以及《医院污水处理工程技术规范》（HJ 2029-2013）的相关要求处理： ①污泥清掏前应进行监测，监测因子为粪大肠菌群数和蛔虫卵死亡率，需达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 4 要求。 ②应保持医院污水处理站厂界内环境整洁，无污泥杂物遗洒、污水横流等脏乱现象，采取灭蝇、灭蚊、灭鼠措施，做到清洁整齐，文明卫生。 ③污泥消毒：污泥在贮泥池中进行消毒，贮泥池有效容积应不小于处理系统 24h 产泥量，且不宜小于 1m³。贮泥池内需采取搅拌措施，以利于污泥加药消毒。污泥消毒一般采用化学
--

消毒方式。常用的消毒药剂为石灰和漂白粉：如采用石灰消毒，石灰投量约为 15g/L 污泥，使 pH 为 11~12，搅拌均匀接触 30~60min，并存放 7 天以上；如采用漂白粉消毒，漂白粉投加量约为泥量的 10%~15%；条件允许，可采用紫外线辐照消毒。

4) 危险废物委托处置过程管理要求

①项目各类危险废物应委托有资质单位安全处置。

②据《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）执行转移联单制。

5) 危险废物其他管理要求

①要求建设单位履行申报的登记制度、建立危废管理台账制度，每种危废一本；及时登记各种危废的产生、转移、处置情况。登记资料至少保存 5 年。

②应当制定与五大类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。

③建议设置监控部门或者专（兼）职人员，负责检查、督促、落实本单位五大类医疗废物的管理工作，并对相关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。

4.6 地下水、土壤

4.6.1 地下水、土壤污染途径分析

本项目为社区卫生服务中心项目，主要废气为地下车库尾气、污水处理站恶臭废气以及检验科、病理科废气、食堂油烟。各类废气经收集处理后高空排放，对周围环境影响较小，因此不考虑大气污染物沉降污染。

项目运营期废水主要为医疗废水、辅助性设施废水、食堂餐饮废水等，本项目医疗废物暂存、污水处理站等区域均要求采取防腐防渗措施，并设置导流沟等截流堵漏设施，防止泄漏液体通过地表漫流或垂直入渗等途径进入土壤和地下水。

综上所述，本项目对区域土壤、地下水环境无明显污染途径，基本不会对土壤和地下水造成污染。

4.6.2 污染防治措施

本次环评从环境管理角度，要求建设单位在项目运营期充分重视其自身环保行为，从源头控制、过程防控等方面加强对土壤、地下水环境的保护。

（1）源头控制

项目所需药品均储存在药物间，每批次订购药物较少，并单独存储，每种瓶子规格较小，有效防止瓶子破碎时液体药物大范围污染，药物间做好防渗措施，并设置裙角，防止药品泄露外溢出去。

本项目医疗废物必须按照规定交由第三方处置，医疗废物管理上使用符合标准的容器盛

装，装载液体、半固体危险废物的容器留足够空间，防止摇晃倒溢出来，规范医疗废物贮存场所（设施）采取防风、防雨、防晒、防渗漏措施，用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一，危险废物在规范管理和处置方式中可以做到降低泄漏等情况。

（2）过程防控

整个院区地面（除绿化区域外）进行硬化处理，按照下表防渗标准要求分区设置防渗区，建立防渗设施的检漏系统，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

表 4-35 项目院区内部分区防控措施一览表

防渗分区	院区分区	防渗等级
简单防渗区	办公区	一般地面硬化
一般防渗区	医疗区、卫生间	进行地面硬化，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。
重点防渗区	储油间、污水处理站及应急池、消毒池、化粪池	参照 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》进行建设或等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。
	危废暂存间	原土夯实，防渗层为至少 1m 厚粘土层，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 $\leq 10^{-10} cm/s$)

4.6.3 跟踪监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），涉重金属、难降解类有机污染物等重点排污单位场界周边的土壤、地下水每年至少监测一次。本项目不属于涉重金属、难降解类有机污染物的排放，且为非重点排污单位，因此不设置跟踪监测计划。

4.7 环境风险

4.7.1 环境风险潜势判定

经查询《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1、《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》（GB 30000.18-2013）及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）、《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》（浙环办函[2015]54 号）。本项目实施后企业涉及的危险物质主要有：次氯酸钠、片碱、危险废物等。

表 4-36 临界量、实际储存量及 Q 值计算结果

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 t	临界量 t	危险物质 Q 值
1	次氯酸钠	7681-52-9	1	5 ^①	0.2
2	片碱	1310-73-2	0.2	50 ^②	0.004
3	油类物质（柴油）	/	0.8	2500 ^①	0.00032
4	危险废物	/	8.53	50 ^③	0.171
$\Sigma(qn/Qn)$					0.375

备注：①次氯酸钠、油类物质（柴油）临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 次氯酸钠临界量；②片碱临界量按照风险导则附录 B 表 B.2 中“健康危险急性毒性物质”推荐值选取；③危废临界量参考《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》（浙环办函[2015]54 号）表 1，危险仓库最大储存量。

由上计算可知，项目 Q 值<1，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，仅进行简单分析。

4.7.2 环境风险识别及分析

根据项目运营情况，对运营过程中释放风险物质的扩散途径及环境影响情况见下表。

表 4-37 危险物质的扩散途径及环境影响一览表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
柴油发电机房	储油罐	柴油	泄漏/火灾	进入地表水、地下水、土壤	废水、化学品、危险废物等泄漏事故可能会影响附近的地表水体或入渗对土壤、地下水造成污染；废气超标排放和火灾爆炸等可能会对区域环境空气造成污染。
液氧站	液氧储罐	液氧	泄漏/火灾	大气污染	
危废暂存间	医疗废物、废活性炭、危化品包装材料、废过滤材料	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、废活性炭、沾染化学品的包装材料、废过滤材料	事故排放 泄漏/火灾	进入地表水、地下水/次生污染、土壤	
废水处理	废水处理设施	废水	泄漏	进入地表水、地下水、土壤	
废气处理	废气处理设施	废气	超标排放	大气污染	

4.7.3 环境风险防范措施及应急要求

（1）总图布置安全措施

在总图布置上，严格执行《建筑设计防火规范》，结合场地自然环境，根据生产流程和火灾危险分类，按照功能分区要求进行集中布置。根据规范要求满足建构筑物间的防火间距，确保消防车道畅通。

（2）运输、输送过程的风险控制措施

A、医疗废物

①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；

②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；

③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；

④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禁止在运送过程中丢弃医疗废物；禁止在非贮存地点倾倒、堆放医疗废物或者将医疗

废物混入其他废物和生活垃圾； ⑥禁止邮寄医疗废物。禁止通过铁路、航空运输医疗废物； ⑦有陆路通道的，禁止通过水路运输医疗废物；没有陆路通道必须经水路运输医疗废物的，应当经设区的市级以上人民政府环境保护行政主管部门批准，并采取严格的环境保护措施后，方可通过水路运输； ⑧禁止将医疗废物与旅客在同一运输工具上载运； ⑨禁止在饮用水源保护区的水体上运输医疗废物。 B、化学品 要求运输途中司机进行安全及环保教育；由具有运输资质单位的专用车辆运输；运输前先检查包装是否完整、密封，运输过程中要确保包装桶不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏；运输时严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运；运输车辆配备泄漏应急处理设备；运输途中防暴晒、雨淋，防高温。 （3）储存、使用过程的风险控制措施 A、医疗废物 ①应当建立医疗废物的贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医院产生的临床废物，必须当日消毒，消毒后装入容器。常温下贮存期不得超过 2 天，低于摄氏 5 度以下冷藏的，不得超过 7 天； 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且同生活垃圾存放场所分开，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； ③医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。 B、化学品 各类盛放危化品的储罐储存于阴凉、干燥、通风良好的库房，远离火种、热源。工作场所严禁吸烟，设置明显警示标志，使用防爆型通风系统和设备，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。区域配备相应品种和数量的消防器材。 C、液氧事故性排放防范措施 本项目医院液氧站及其各设施设计严格按照《氧气站设计规范》（GB50030-2013）进行设计，各种防火间距等都能满足规范的相关要求。另外在氧气存储使用过程中还要采取以下防范措施： ①本项目氧气罐同一储存间严禁存放其他可燃气瓶和油脂类物品。②使用氧气过程中要密闭操作，并提供良好的自然通风条件。操作人员必须经过专门培训，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，避免与活性金属粉末接触。工作场所严禁吸烟，还要避免高浓度吸入。③氧气泄漏时，要迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并对污染区进行隔离，切断火源。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，避免与可燃物或易燃物接触。

④液氧罐设备应经常调校，氧气输出压力、质量和纯度应稳定，均达到医用氧技术指标。

（4）废水事故性排放防范措施

加强污水治理设施的运行管理，废水预处理达标后排入市政管网，污水管道及污水治理设施应定期检查、维护和保养，避免管道堵塞，破裂等情况发生。重要设备均应配备备用设备，应经常对处理设备进行检查和维护，不能满足要求时应及时更换。对于处理所需药剂应提前到位，避免药剂供应不及时等情况的发生。做好污水处理站及集排水管道的防渗漏处理措施，避免污水直接进入周边环境。

污水处理设施出现故障情况，项目立即将未处理的废水用水泵抽入事故应急池中暂存，待污水处理设施维修好后，在使用水泵将事故应急池中暂存废水抽取重新进入调节池进行处理，并达标排放。

（5）化学品泄漏风险防范措施

根据项目生产特性，需针对储油罐设置渗滤液收集设施，减少泄漏液体的漫流面积，并严格落实防腐防渗措施，避免泄漏液体对土壤及地下水产生污染影响。

（6）应急联动

由于事故触发具有不确定性，院区环境风险防控系统应纳入区域环境风险防控体系，落实风险防控设施，与区域风险防控体系做好衔接。极端事故风险防控及应急处置应按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，与区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

（7）应急池设置

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ 2029—2013）中“医院污水处理工程应设应急事故池，以贮存处理系统事故或其他突发事件时医院污水。应急事故池不小于日排放量的100%，非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的30%”的要求，污水处理设施须单独设置应急事故池，出现事故时，未经处理的综合废水，引入专用事故应急池暂存，不得排入院区污水处理设施，避免与其混合。项目综合废水产生量为87.057t/d，设置应急事故池应大于26.117m³，本项目在污水处理站旁设置一个容积为30m³应急池，在污水处理站发生故障时，应急事故池可短暂容纳本项目产生的污水。

综上所述，在有效落实风险防范措施前提下，从环境风险角度评价，项目建设是可行的。

4.8 生态

4.8.1 生态环境影响分析

本项目营运期汽车尾气经机械排风系统抽吸后通过独立排风竖井引至地面首层 2.5m 处排放，油烟废气经油烟净化装置治理后经专用烟道引至高空排放，污水处理站废气经“碱喷淋+活性炭吸附”处理后通过排气管道引至医疗综合楼屋顶高空排放，检验科、病理科废气经高效空气过滤器处理系统处理后引至屋顶排放，各类废气污染物均可以做到达标排放；医疗废水、餐饮废水、洗衣房废水、垃圾房冲洗污水、纯水制备废水以及未预见污水经院区污水处理站处理达标后排入市政污水管网，送良渚污水处理厂处理达标后排放；采取各类降噪措施后，营运期噪声不会对周围声环境造成显著影响；另外，本项目营运期对良渚遗址基本无影响。

综上，本项目位于城镇生活重点管控范围内，项目所在地长期受人为活动影响，基本无野生植被及大型野生动物。本项目建成后，营运期各类污染物均能达标排放，且合理处置，对周边环境影响较小，不会对周边生态环境产生影响。

4.8.2 营运期生态环境保护措施

(1) 进行绿化补偿。绿化补偿是生态补偿的一项有效措施，只要选择合适的绿化品种，实行“常（绿）与落（针）相结合，乔木与灌木相结合，灌木与草坪相结合”，既美化环境，又降低污染，可以满足生态补偿的目的。

(2) 医疗综合楼及医院院区景观结合建筑布置包括屋顶绿化和墙壁垂直绿化，以此进一步改善室内外包括声、光、热诸多因素的物理环境。在医院临市政道路一侧设置一定宽度的绿化带，进一步降低交通噪声对医院的影响。

4.9 本项目污染源强汇总

表 4-38 项目污染源强汇总表 单位：t/a

污染类别	污染物	产生量	削减量	排放量
废水	综合废水	废水量	31775.675	0
		COD _{Cr}	9.533	8.262
		氨氮	1.589	1.525
		粪大肠菌群	9.53×10 ¹⁴ (MPN/L)	9.526×10 ¹⁴ (MPN/a)
		SS	3.813	3.495
		BOD ₅	4.766	4.449
		LAS	0.477	0.461
废气	汽车尾气	NMHC	0.012	0
		CO	0.289	0
		NO _x	0.124	0
	污水处理站恶臭	NH ₃	0.0229	0.016
		H ₂ S	0.0009	0.0006
	食堂油烟	油烟	0.108	0.073

固废	危险废物	医疗废弃物	15.33	15.33	0		
		污水处理污泥	6.668	6.668	0		
		废活性炭	1.44	1.44	0		
		危化品包装材料	0.03	0.03	0		
		废过滤材料	1.5	1.5	0		
	一般废包装材料		3.5	3.5	0		
	废油脂		0.723	0.723	0		
	纯水制备废 RO 膜		0.1	0.1	0		
	生活垃圾		263.53	263.53	0		
	注：①根据《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 排放限值核算；						
表 4-39 搬迁后全院污染源强变化情况一览表 单位：t/a							
项目		污染物	现有项目排放量	本项目排放量	以新带老削减量	搬迁后全院排放量	搬迁后增减量
废水		废水量	14964.909	31775.675	14964.909	31775.675	+16810.766
		COD _{Cr}	0.599 ^①	1.271 ^①	0.599 ^①	1.271 ^①	+0.672
		NH ₃ -N	0.03 ^①	0.064 ^①	0.03 ^①	0.064 ^①	+0.034
废气	污水处理站	NH ₃	0	0.002	0	0.002	+0.002
		H ₂ S	0	0.0001	0	0.0001	+0.0001
	汽车尾气	NMHC	0	0.012	0	0.012	+0.012
		CO	0	0.289	0	0.289	+0.289
		NO _x	0	0.124	0	0.124	+0.124
	食堂油烟		0.008	0.035	0.008	0.035	+0.027
	固废 (产生量)	危险废物	医疗废弃物	4	15.33	4	15.33
污水处理污泥			0	6.668	0	6.668	+6.668
废活性炭			0	1.44	0	1.44	+1.44
危化品包装材料			0	0.03	0	0.03	+0.03
废过滤材料			0	1.5	0	1.5	+1.5
一般固废		一般废包装材料	2	3.5	2	3.5	+1.5
		废油脂	0	0.723	0	0.723	+0.723
		纯水制备废 RO 膜	0	0.1	0	0.1	+0.1
生活垃圾		20	263.53	20	263.53	+243.53	
注：①根据《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 排放限值核算							

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	食堂油烟	油烟	经风机收集后，通过处理效率为 75%的静电油烟净化器处理后引至医疗综合楼屋顶排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）标准
	污水处理站恶臭废气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度等	经“碱喷淋+活性炭吸附”处理后通过排气管道引至 15m 高排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）、《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）
	进出地下停车库汽车尾气	NO _x 、CO、NMHC 等	经机械排风系统抽吸后通过独立排风竖井引至地面首层 2.5m 处排放。	NO _x 、NMHC 执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 “新污染源大气污染物排放限值”中无组织排放监控浓度限值，CO 执行《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分（化学有害因素）》（GB Z2.1-2019）的 8 小时加权平均容许浓度
	检验科、病理科实验废气	VOCs、致病菌等	经高效空气过滤器处理系统处理后引至屋顶排放	对周边环境造成影响较小
	柴油发电机燃油废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	经收集后至医疗综合楼楼顶高空排放	对周边环境造成影响较小

	固废暂存间恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度等	定期消毒，各暂存间保持清洁卫生，并定期喷洒除剂	对周边环境造成影响较小
地表水环境	污水总排放口 DW001	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、粪大肠菌群、LAS	发热筛查诊疗废水进入预消毒池进行预消毒、食堂含油废水经专用一体化厨房隔油提升设备处理后与院内其他医疗废水一起排入医院新建污水处理站处理后纳入市政污水管网排至良渚污水处理厂处理达标后排放	《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)
声环境	噪声	Leq (A)	选择低噪声设备、建筑隔声、防振、消声措施，以降低设备源强；地下车库出入口设置低噪声坡道，进出车辆低速行驶，降低车辆噪声源强，同时加强场界内绿化带。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废活性炭、医疗废物、危化品包装材料等危险废物委托有资质的单位处置，污泥清掏前应进行消毒监测达标后委托有危废处置资质的单位清运处置。一般工业固废中废包装材料，经收集后在一般固废暂存间暂存，定期外卖给物资回收公司回收综合利用，纯水制备废 RO 膜由设备厂家回收，食堂废油脂委托相关单位收集处理，生活垃圾委托环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	项目将实施分区防控，要求废水处理设施以及管道做好防腐防渗措施，加强日常运输管理；固废分类收集，不得露天堆放，设置专门的危废仓库，做好防风、防雨、防渗等措施。在此基础上，项目不会对地下水、土壤环境产生不利影响，不需开展跟踪监测。			
生态保护措施	进行绿化补偿。实行“常（绿）与落（针）相结合，乔木与灌木相结合，灌木与草坪相结合”，既美化环境，又降低污染，可以满足生态补偿的目的；医疗综合楼及医院院区景观结合建筑布置包括屋顶绿化和墙壁垂直绿化，以此进一步改善室内外包括声、光、热诸多因素的物理环境。在医院临市政道路一侧设置一定宽度的绿化带，进一步降低交通噪声对医院的影响。			

环境风险防范措施	环境风险物质按规范要求使用、贮存和管理原辅材料，地面进行防渗处理，安排专人巡查，设置灭火器、消防沙等应急物资。加强废气处理设施和各类设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。 按照《关于加强工业企业环保设备设施安全生产工作的指导意见》(浙应急基础[2022]143号，浙江省应急管理厅，浙江省生态环境厅)相关要求，把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 联锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。
其他环境管理要求	1、竣工环境保护验收 根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目建设完成后需由企业组织对配套建设的环保设施进行自主验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环保设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。 2、排污许可证管理 根据《固定污染源排放许可分类管理名录（2019年）》识别：本项目为8421 社区卫生服务中心（站），按规定无需申请排污许可证。 3、日常管理 ①废气管路应设有走向标识，废气排气筒应设置规范化的标志牌和采样孔、检测平台； ②落实监测监控制度，按照监测要求开展废水、废气、噪声监测； ③应建立环境管理台账制度，设置专人开展台账记录、整理、维护等管理工作，包括污染治理设施运行管理信息、危险废物管理信息、监测记录信息等。台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，台账保存期限不得少于五年。 4、本环评不涉及电离辐射相关内容，医院涉及的X射线、DR、CT检测机等放射性设备，需要建设单位按照相关标准技术规范另行办理环保手续。

六、结论

瓶窑镇社区卫生服务中心迁建位于杭州市余杭区瓶窑镇崇化村，北至金家路，南至蒿山，东至相邻地块，经综合分析，项目建设符合《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》的要求；项目经采取环评提出的各项环保措施后，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放相应标准，符合总量控制指标要求；符合国家和地方产业政策以及区域规划等要求。企业采取必要的风险防范对策和应急措施后，项目环境风险能够控制在可防控范围内。

从环保审批原则及建设项目其他要求符合性的角度分析，项目在建设地点实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生 量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生 量）③	本项目 排放量（固体废物产生 量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生 量）⑥	变化量 ⑦
废气	NH ₃	0	/	/	0.002	0	0.002	+0.002
	H ₂ S	0	/	/	0.0001	0	0.0001	+0.0001
	食堂油烟	0.008	/	/	0.035	0.008	0.035	+0.027
	NMHC	0	/	/	0.012	0	0.012	+0.012
	CO	0	/	/	0.289	0	0.289	+0.289
	NO _x	0	/	/	0.124	0	0.124	+0.124
废水	废水量	14964.909	/	/	31775.675	14964.909	31775.675	+16810.766
	化学需氧量	0.599	/	/	1.271	0.599	1.271	+0.672
	氨氮	0.03	/	/	0.064	0.03	0.064	+0.034
一般工业 固体废物	一般废包装材料	2	/	/	3.5	2	3.5	+1.5
	废油脂	0	/	/	0.723	0	0.723	+0.723

	纯水制备废 RO 膜	0			0.1	0	0.1	+0.1
危险废物	医疗废弃物	4	/	/	15.33	4	15.33	+11.33
	污水处理污泥	0	/	/	6.668	0	6.668	+6.668
	废活性炭	0	/	/	1.44	0	1.44	+1.44
	危化品包装材料	0	/	/	0.03	0	0.03	+0.03
	废过滤材料	0	/	/	1.5	0	1.5	+1.5
生活垃圾	生活垃圾	20	/	/	263.53	20	263.53	+243.53

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

