

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：蒸湘区蒸湘街道第二社区卫生服务中
心建设项目

建设单位（盖章）：蒸湘区蒸湘街道第二社区卫生
服务中心

编制日期：二〇二四年三月

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	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	18
四、主要环境影响和保护措施	27
五、环境保护措施监督检查清单	47
六、结论	52
附表 建设项目污染物排放量汇总表	53

一、建设项目基本情况

建设项目名称	蒸湘区蒸湘街道第二社区卫生服务中心建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	刘辉	联系方式	18173481633
建设地点	湖南省衡阳市蒸湘区立新大道 60 号		
地理坐标	(经度 E 112°34'4.956", 纬度 N 26°55'11.924")		
国民经济行业类别	Q 8421 社区卫生服务 中心(站)	建设项目行业类别	四十九、卫生 84、108 基层 医疗卫生服务 842-其他(住 院床位 20 张以下的除外)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	无	项目审批(核准/备案)文号(选填)	无
总投资(万元)	3000	环保投资(万元)	50
环保投资占比(%)	1.67	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	500
专项评价设置情况	<p>1、本项目不排放含有毒有害污染物(指纳入《有毒有害大气污染物名录(2018 年)》的污染物)、二噁英、苯并[a]芘、氰化物和氯气,因此不设大气专项评价;</p> <p>2、本项目不直排工业废水,因此不设地表水专项评价;</p> <p>3、本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量(Q<1),因此不设置环境风险专项评价;</p> <p>4、本项目不涉及河道取水,因此不设生态专项评价;</p> <p>5、本项目不属于海洋工程建设项目,因此不设置海洋专项评价。</p> <p>综上,本项目不设置专项评价。</p>		

规划情况	无
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	无
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为医疗卫生服务类建设项目，根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于鼓励类项目中“三十七、卫生健康”的“1、医疗服务设施建设”，且未使用限制、淘汰类设备。因此，本项目的建设符合国家和地方相关产业政策。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>根据现场踏勘和院方提供的资料，本项目位于湖南省衡阳市蒸湘区立新大道 60 号，居民较集中，方便群众就医；周边无自然保护区、文物保护、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感目标，不存在重大环境制约因素。场地附近无断裂带通过，地貌条件比较简单，场地内未发现影响场地稳定性的滑坡、崩塌、地面塌陷等不良地质现象。选址周边以人群居住为主，商业为辅，无生产性企业，本建设项目能够缓解本区域人民群众看病难的现状，同时提升区域内医疗服务质量。因此，本项目选址符合当地城市的总体规划和医疗网点布局的要求。</p> <p>3、“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>根据《湖南省生态保护红线》，湖南省生态保护红线划定面积为 4.28 万平方公里，占全省国土面积的 20.23%。全省生态保护红线空间格局为“一湖三山四水”：“一湖”为洞庭湖（主要包括东洞庭湖、南洞庭湖、横岭湖、西洞庭湖等自然保护区和长江岸线），主要生态功能为生物多样性维护、洪水调蓄。“三山”包括武陵—</p>

雪峰山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护与水土保持；罗霄—幕阜山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护、水源涵养和水土保持；南岭山脉生态屏障，主要生态功能为水源涵养和生物多样性维护，其中南岭山脉生态屏障是南方丘陵山地带的重要组成部分。“四水”为湘资沅澧（湘江、资水、沅江、澧水）的源头区及重要水域。

本项目位于湖南省衡阳市蒸湘区立新大道60号，未涉及饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区等环境保护区。因此，项目选址不在湖南省生态保护红线区域范围内，符合湖南省人民政府关于印发《湖南省生态保护红线》（湘政发〔2018〕20号）的通知要求。

（2）环境质量底线

根据本项目环境质量现状分析章节内容知，项目选址所在区域细颗粒物（PM_{2.5}）年平均质量浓度超标，其他各基本污染物的年均质量浓度或百分位数日均质量浓度或百分位数8小时平均质量浓度均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012及2018年修改单）中二级浓度限值，在采取相应的措施后，项目运营期废气对周围环境影响较小；项目所在区域地表水监测因子质量均满足《地表水质量标准》（GB 3838-2002）中III类标准，即区域尚有一定的环境容量；采取隔声、减振等降噪措施后，项目噪声对周围声环境影响不大。

根据工程及环境影响分析，项目实施后通过采取相关污染防治措施，可确保污染物达标排放。项目建设不会对区域环境功能要求产生明显影响。

（3）资源利用上线

本项目所利用的资源主要为水、电，均为清洁资源，皆来源市政工程，占区域水资源及电力资源比例很小，不会突破区域资源利用上线。

（4）生态环境准入清单

生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和

要求。对照《国家发展改革委商务部关于印发〈市场准入负面清单（2020年版）〉的通知》中的产业准入负面清单、《湖南省新增19个国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（湘发改规划〔2018〕972号）中的准入负面清单，本项目不属于负面清单限制产业，符合生态环境准入清单要求相关要求。

本项目位于湖南省衡阳市蒸湘区立新大道60号。根据《衡阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见（衡政发〔2020〕9号）》，本项目建设厂址属于衡阳市重点管控单元，管控单元编码为ZH43040820002。本项目与该地区生态环境准入清单相符性分析如下：

表 1-1 与衡阳市蒸湘区蒸湘街道准入清单符合性分析

序号	类别	管控要求	符合性分析	是否符合要求
1	主要属性	<p>■ 红线/一般生态空间——水产种质资源保护区/水源涵养重要区</p> <p>■ 水环境城镇生活污染重点管控区/水环境优先保护区/水环境工业污染重点管控区——衡阳市金达污水运营有限责任公司松亭污水处理厂/湘江衡阳段四大家鱼国家级水产种质资源保护区</p> <p>■ 大气环境弱扩散重点管控区/大气环境受体敏感重点管控区</p>	<p>本项目位于湖南省衡阳市蒸湘区立新大道60号，属于大气环境弱扩散重点管控区/大气环境受体敏感重点管控区。</p>	符合
2	空间布局约束	<p>(1.1) 严格限制高污染、高能耗等污染产业进入。</p> <p>(1.2) 水产种质资源保护区按《水产种质资源保护区管理暂行办法》（2016年修正本）要求管理。</p>	<p>1、本项目为基层医疗卫生服务项目，不属于高污染、高能耗产业；</p> <p>2、本项目位于湖南省衡阳市蒸湘区立新大道60号，不涉及水产种质资源保护区。</p>	符合
3	污染物排放管控	<p>(2.1) 开展蒸水蒸湘区段环境综合整治，在枯水期对重点断面、重点污染源水质进行加密监管，强化区域环境风险隐患排查整治，督促重点排污单位稳定达标排放，必要时采取限（停）产减排措施。角山污水处理厂纳污范围内污水全部进入角山污水处理厂。</p> <p>(2.2) 2020年底前，全面完成“散</p>	<p>1、本项目产生的综合废水经化粪池+污水处理站处理后排入市政污水管网，纳入衡阳市城西污水处理厂处理达标后外排蒸水；</p> <p>2、本项目为基层医疗卫生服务项</p>	符合

		<p>乱污”企业及集群综合整治工作；严格执行燃煤锅炉准入规定，关停拆除热电联产集中供热管网覆盖区域内的燃煤小锅炉、工业窑炉；对全区水泥、钢铁等重点行业所有企业全面实施特别排放限值标准；华菱衡钢完成3个钢铁超低排放改造项目；加油站、储油库完成油气回收治理工作；严禁秸秆露天焚烧。</p> <p>(2.3) 建立健全城镇垃圾收集转运及处理处置体系，推动生活垃圾分类，逐步淘汰敞开式收运设施，在全区推广密闭压缩式收运方式，加快建设生活垃圾处理设施；对于无渗滤液处理设施、渗滤液处理不达标的生活垃圾处理设施，加快完成改造。</p>	<p>目，供热方式为中央空调集中供热。</p> <p>3、本项目生活垃圾统一收集后交环卫部门转运处理。</p>	
4	环境风险防控	<p>(3.1) 加强环境风险防控和应急管理完善应急预案体系建设，统筹推进环境应急物资储备库建设。</p> <p>(3.2) 根据建设用地土壤环境调查评估及现有重金属污染场地调查结果，逐步建立污染地块名录及其开发利用的负面清单，合理确定土地用途。土地开发利用必须符合土壤环境质量要求。各部门在编制土地利用总体规划、城市总体规划、控制性详细规划等相关规划时，应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。制定实施受污染耕地安全利用方案，采取农艺调控、化学阻隔、替代种植等措施，降低农产品重金属超标风险。暂时不能进行治理修复的污染地块，设置标志标识围栏，根据各地块的环境因地制宜采取建设撇洪导流沟渠、地表覆盖等措施减少雨水冲刷等风险管控措施。在未完成治理并通过验收前，不得用于农业、畜牧业以及工商业开发建设。</p>	<p>1、本项目建成后将编制环境风险应急预案,加强环境风险管理;</p> <p>2、本项目位于湖南省衡阳市蒸湘区立新大道60号,根据衡阳市生态环境局印发的《衡阳市污染地块名录(第一批)》、《衡阳市污染地块名录及开发利用负面清单(第二批)》、《衡阳市建设用地污染地块开发利用负面清单(第三批)》、《衡阳市建设用地污染地块开发利用负面清单(第四批)》文件可知,本项目用地不在衡阳市污染地块名录中。</p>	符合
5	资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：强化节能环保标准约束，严格行业规范、准入管理和节能审查，对电力、钢铁、建材、有色、化工、石油石化、煤炭、造纸等行业中，环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，依法依规改造升级或有序退出。推广使用</p>	<p>1、本项目生产过程中所用的资源主要为水、电资源，为清洁能源；</p> <p>2、本项目提倡节能、节水，产生的综合废水经化粪池+污水处理站</p>	符合

		<p>优质煤、洁净型煤，推进煤改气、煤改电，鼓励利用可再生能源、天然气、电力等优质能源替代燃煤使用。到 2020 年，全区能耗强度降低 17%，控制目标 121.89 万吨标准煤。</p> <p>(4.2) 水资源：鼓励企业在稳定达标排放的基础上进行深度治理，实施清洁化改造，提高工业用水循环利用率。到 2020 年，全区万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别比 2015 年降低 30%和 32.7%；农田灌溉水有效利用系数提高到 0.602。</p>	<p>处理后排入市政污水管网，纳入衡阳市城西污水处理厂处理达标后外排蒸水。</p>	
--	--	--	---	--

综上，本项目符合“三线一单”各项管控要求。

4、与《湖南省湘江保护条例》相符性分析

根据《湖南省湘江保护条例》：“（1）禁止在湘江流域饮用水水源一级保护区内设置排污口（渠），禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已经设置排污口（渠）、建成与供水设施和保护水源无关的建设项目，县级以上人民政府应当在省人民政府规定期限内组织拆除或者关闭。禁止在湘江流域饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。（2）禁止在湘江流域饮用水水源二级保护区内设置排污口（渠），禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已经设置排污口（渠）、建成排放污染物的建设项目，县级以上人民政府应当在省人民政府规定期限内组织拆除或者关闭。（3）禁止在湘江干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。（4）禁止在湘江干流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。”

本项目位于湖南省衡阳市蒸湘区立新大道 60 号，选址距离湘江 4218 m，不在湘江流域饮用水源保护区内。项目水污染物经处理后可达到国家和地方的相应排放标准，无废水直排。因此，本项目符合湖南省湘江保护条例的相关要求。

5、与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析

《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的主要目标为：展望

2035年，环境质量根本好转，生态屏障更加牢固，绿色生产生活方式广泛形成，突出生态环境问题基本解决，实现碳达峰推动碳中和，生态强省基本建成，美丽湖南建设目标基本实现，人与自然和谐共生，基本满足人民高品质生活对优美生态环境的需要，基本实现生态环境治理体系和治理能力现代化。

“十四五”总体目标。生产生活方式绿色转型成效显著，能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，国土空间开发与保护格局得到优化，污染物排放总量持续减少，生态环境质量持续改善，突出生态环境问题加快解决，重大生态环境风险基本化解，生态安全屏障更加牢固，城乡人居环境明显改善，生态环境治理体系和治理能力现代化水平明显增强，生态文明建设实现新进步。

本项目属于医疗服务行业，使用电力作为能源，不属于高耗能和资源消耗型项目，不使用含VOCs原辅材料和不使用锅炉；运营期间污水处理站所产生的少量恶臭气体等通过投放除臭剂和加强场地通风，可得到有效治理，食堂油烟废气经“油烟净化器”处理达标后于楼顶有组织排放，备用发电机废气经自带过滤设施处理后无组织排放；项目产生的综合废水经化粪池+污水处理站处理后排入市政污水管网，纳入衡阳市城西污水处理厂处理达标后外排蒸水。项目所在地处于人类活动频繁区，不在生态保护红线内，无原始植被生长和珍贵野生动物活动；医疗垃圾根据《医疗废物分类名录》（2021版）分类收集、包装好后交由有资质的单位集中清运处置，医疗废物暂存间位于室内，建设满足“防扬散、防流失、防渗漏”的要求。因此本项目与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》相符。

6、与《关于印发医疗机构废弃物综合治理工作方案的通知》（国卫医发〔2020〕3号）相符性分析

该通知提到“医疗机构按照《医疗废物分类目录》等要求制定具体的分类收集清单。严格落实危险废物申报登记和管理计划备案要求，依法向生态环境部门申报医疗废物的种类、产生量、流向、贮存和处置等情况。严禁混合医疗废物、生活垃圾和输液瓶（袋），

严禁混放各类医疗废物。规范医疗废物贮存场所（设施）管理，不得露天存放。及时告知并将医疗废物交由持有危险废物经营许可证的集中处置单位，执行转移联单并做好交接登记，资料保存不少于3年。医疗废物集中处置单位要配备数量充足的收集、转运周转设施和具备相关资质的车辆，至少每2天到医疗机构收集、转运一次医疗废物。要按照《医疗废物集中处置技术规范（试行）》转运处置医疗废物，防止丢失、泄漏，探索医疗废物收集、贮存、交接、运输、处置全过程智能化管理。对于不具备上门收取条件的农村地区，当地政府可采取政府购买服务等多种方式，由第三方机构收集基层医疗机构的医疗废物，并在规定时间内交由医疗废物集中处置单位。确不具备医疗废物集中处置条件的地区，医疗机构应当使用符合条件的设施自行处置。（国家卫生健康委、生态环境部、交通运输部、地方各级人民政府按职责分工负责）医疗机构要严格落实生活垃圾分类管理有关政策，将非传染病患者或家属在就诊过程中产生的生活垃圾，以及医疗机构职工非医疗活动产生的生活垃圾，与医疗活动中产生的医疗废物、输液瓶（袋）等区别管理。做好医疗机构生活垃圾的接收、运输和处理工作。（国家卫生健康委、住房城乡建设部按职责分工负责）”。

本项目运营期生活垃圾由环卫部门统一收集处理；医疗垃圾分类收集后交由有资质的单位集中清运处理，符合该通知中相关要求。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

根据蒸湘区卫生健康局下发的《医疗机构执业许可证》（证书登记号：PDY00036A43040812B1001），蒸湘区蒸湘街道第二社区卫生服务中心在湖南省衡阳市蒸湘区立新大道60号建设蒸湘区蒸湘街道第二社区卫生服务中心建设项目。项目占地面积500 m²，建筑面积5474.9 m²，总投资3000万元，环保投资50万元。诊疗科目有：预防保健康，全科医疗科，内科，妇科专业，妇女保健科，儿科，儿童保健科，医学检验科，医学影像科，中医科，针灸科专业，推拿科专业，不设感染科。项目于2018年建成投入使用，项目运营至今并未发生重大环境污染事故，也并未收到有关环保方面的投诉。根据《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环境保护部办公厅文件环办环评[2018]18号），“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现的，依法不予行政处罚。本项目适用于该条款，其行为可不进行处罚。按照环保要求，蒸湘区蒸湘街道第二社区卫生服务中心建设项目需完善环评手续，开展本次环评工作。

本项目医学影像科设置的放射源及射线装置等放射类项目不纳入本次评价范围内。

2、项目概况

- (1) 项目名称：蒸湘区蒸湘街道第二社区卫生服务中心建设项目
- (2) 建设单位：蒸湘区蒸湘街道第二社区卫生服务中心
- (3) 项目性质：新建
- (4) 建设地址：湖南省衡阳市蒸湘区立新大道60号
- (5) 项目投资：3000万元
- (6) 主要建设内容及规模：综合楼，占地面积500 m²，建筑面积5474.9 m²。
- (7) 职工人数：62人，其中医生26名，护士20名，管理人员2人，其他人员14人，在项目内就餐，不在项目内住宿。
- (8) 工作制度：年工作日288天，3班制，每班工作时间8 h

3、工程组成

本项目主要建设内容详见下表。

表 2-1 项目组成一览表

类别	名称	建设内容
主体	综合楼	占地面积 500 m ² ，建筑面积 5474.9 m ² ，共 10 层，砖混结构，一层

建设内容

工程		设有全科诊室、发热门诊、中医门诊、注射室、治疗室、门诊输液室；二层设有预防接种室、儿童体检室；三层设有全科诊室、治疗室、换药室、抢救室、综合科病室；四层为体检中心；五层设有妇科诊室、妇检室、妇幼保健科、治疗室、产后康复中心、皮肤科；六层设有中医诊断室、艾灸室、针灸室、药物熏蒸室、按摩推拿室、康复室、中药房、煎药室；七层设有病室、治疗室、供氧中心；八层设有病室、治疗室；九层设有行政办公室；十层设有会议室、档案室、食堂、洗衣房。
公用工程	供水	市政管网供水
	制冷、供热	本项目设中央空调制冷、供热
	供电	市政电网供电
环保工程	废气	污水处理站臭气：污水处理设施密闭处理，加强通风，定期投加除臭剂
		食堂油烟经油烟净化器处理后于楼顶有组织排放
		备用发电机废气经自带过滤设施处理后无组织排放
	废水	检验废水中和处理后与其他废水一起进入化粪池、污水处理站（设计处理规模 50 m ³ /d）处理后，排入市政污水管网，纳入衡阳市城西污水处理厂处理达标后外排蒸水
	固废	设置一间医疗废物暂存间（占地面积 5 m ² ），位于综合楼西侧，暂存医疗废物与污水处理站污泥，后交有资质单位处理
		煎药药渣混入生活垃圾与生活垃圾一起交环卫部门转运处理
噪声	隔声、减振、消声等设施	

4、主要设备

本项目主要医疗设备详见下表。

表 2-2 主要医疗设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位	所在位置或科室
1	高频电刀	HV-300	1	台	全科诊室
2	数码电子阴道镜	KJ-8200	1	台	妇产科
3	中药熏蒸机	HB-4000	1	台	中医科
4	中药熏蒸机	HB-720B	4	台	中医科
5	黄疸检测仪	JH20-1B	1	台	预防门诊
6	臭氧治疗仪	DT-9C	1	套	妇产科
7	电动流产机	/	1	套	妇产科
8	心电图机	/	1	台	妇产科
9	电热培养箱	PCD-C3000	1	台	化验室
10	离心机	TD24-WS	1	台	化验室
11	胎儿监护仪	/	1	件	妇产科
12	高级自动电脑心肺复苏模拟人	/	1	台	全科诊室
13	救护车	/	1	辆	办公室
14	彩色多普勒超声诊断仪	dc-58	1	台	b超室
15	十人站综合训练器	/	1	套	办公室
16	仰卧起坐板	/	1	套	办公室
17	神经和肌肉电刺激仪	hb-sj5	1	套	中医科
18	中频干扰电疗仪	hb-zpi	1	套	中医科
19	电针治疗仪	g6805-2b	2	套	中医科
20	煎药机	knbl-c	1	台	中医科

21	万能式粉碎机	kn-180	1	台	药房
22	万能式粉碎机	rxh	1	台	药房
23	切片机	qpj-a	1	台	药房
24	高级按摩床	/	2	台	中医科
25	双头艾灸仪	/	5	台	中医科
26	双头艾灸仪	/	6	台	中医科
27	尿液分析仪	uril-330	1	套	化验室
28	血液细胞分析仪	/	1	套	化验室
29	治疗车	/	1	个	全科诊室
30	药品冷藏柜	/	1	台	药房
31	电子语音身高体重称	/	1	件	全科诊室
32	全自动生化分析仪	/	1	套	化验室
33	荧光免疫层析分析仪	savant-100	1	台	化验室
34	电子语音身高体重称	/	1	台	住院部
35	等离子消毒剂	/	5	台	预防门诊
36	高压蒸汽灭菌器	/	1	台	住院部
37	全自动电解质分析仪	/	1	台	化验室
38	制纯水机	/	1	台	化验室
39	无创呼吸机	/	1	台	全科诊室
40	生物反馈神经肌肉刺激治疗仪	/	1	套	妇产科
41	产后康复治疗仪	/	1	套	妇产科
42	视力筛选仪	/	1	件	儿科
43	显微镜	不详	1	台	检验室
44	救护车	HFC5036XJHLA3BE3	1	辆	中心
45	血液分析仪	迈瑞	1	套	检验室
46	优特利尿液分析仪	优特利 180	1	套	检验室
47	半自动生化分析仪	曼特诺	1	套	检验室
48	超短波电疗机	/	1	套	科诊室
49	B超工作站	/	1	台	b超室
50	多功能牵引床	/	1	台	科诊室
51	中旗电子心电图	中旗	1	件	心电图室
52	婴幼儿智能体检仪	/	1	台	公卫办
53	海鹰 B超	海鹰	1	台	b超室
54	手术床	/	1	台	妇产科
55	数字化 X射线	/	1	台	全科诊室
56	儿童营养分析仪	/	1	套	儿科
57	电解质分析仪	优利特 900	1	套	检验室
58	肺功能仪	vc10	1	台	住院部
59	肺功能仪	vc20	1	台	住院部
60	无创呼吸机	st830	1	台	住院部
61	全数字彩色超声诊断仪	chison ivis60	1	台	b超室
62	心电图机	/	1	台	b超室
63	便捷式 B超机	DP-20	1	台	b超室
64	微量元素分析仪	HL-7102C	1	台	检验室
65	医用图像打印机	/	1	台	CT室
66	X射线计算机体层摄影设备	/	1	台	CT室
67	数字化预防接种门诊信	/	1	套	预防门诊

	息管理系统				
68	全自动荧光免疫分析仪	LS-3000	1	套	检验室
69	干式荧光免疫分析仪	LS-2100	1	套	检验室
70	骨密度分析仪	King-8000	1	台	儿科

5、主要原辅材料的种类和用量

本项目使用主要原辅料的种类和用量见下表。

表 2-3 主要原辅材料的种类和用量一览表

序号	名称	单位	最大暂存量	年用量	存放位置
1	二氧化氯粉剂	千克	20	140	仓库
2	84 消毒液	千克	5	40	仓库
2	一次性注射器	个	32500	65000	药房
3	口罩	个	18750	37500	药房
4	纱布	张	2250	4500	药房
5	棉球	包	10	10	药房
6	手套	个	4000	4000	药房
7	输液器	个	15000	30000	药房
8	输液瓶	瓶	15000	30000	药房
9	洗手液	瓶	150	150	药房
10	护理垫	个	800	800	药房
11	医用酒精	千克	300	300	仓库
12	其他药品及辅助药品	/	若干	若干	药房
13	氧气瓶（40 L）	个	4	20	氧气室
14	汽油	千克	5	5	仓库
15	水	m ³	/	6276.954	/
16	电	万 kW·h	/	100	/

主要原辅材料理化性质：

①二氧化氯粉剂：是二氧化氯固体粉末，二氧化氯含量 9.5%-10.5%。使用时将二氧化氯粉剂 500 g 边搅拌边缓慢均匀倒入 50 kg 水中（严禁将水倒入粉剂），静止 5-10 分钟，待全部溶解后搅拌均匀，成为浓度 1000 mg/L 的母液，投加至二氧化氯发生器，可杀灭肠道致病菌及化脓性致病菌。

②酒精：乙醇是一种有机化合物，分子式 C₂H₆O，俗称“酒精”。乙醇在常温常压下是一种易挥发的无色透明液体，乙醇的水溶液具有酒香的气味，并略带刺激性，味甘。乙醇易燃，其蒸汽能与空气形成爆炸性混合物。医疗上常用体积分数为 70%-75%的乙醇作消毒剂。

6、水平衡分析

（1）给水

本项目运营期用水主要包括：职工办公用水、食堂用水、门诊用水、病房用水、检验用水、地面保洁用水、病房床单被套清洗用水和宿舍楼生活用水。经估算新鲜

水用量为 $54.983 \text{ m}^3/\text{d}$ ，即 $15835.221 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

①职工办公生活用水

本项目医务人员 46 人，管理及其他人员 16 人。根据《综合医院建筑设计规范》（GB 51039-2014），医务人员每日用水定额以 $150 \text{ L}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计，管理及后勤职工每日用水定额以 $80 \text{ L}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计，则办公用水量合计为 $8.18 \text{ m}^3/\text{d}$ （ $2355.84 \text{ m}^3/\text{a}$ ）；产污系数以 0.8 计，则职工办公废水为 $6.544 \text{ m}^3/\text{d}$ （ $1884.672 \text{ m}^3/\text{a}$ ）。职工办公废水与其他废水混合经化粪池预处理后进入污水处理站处理。

②食堂用水

本项目设置职工食堂（不对外开放），就餐人数 62 人。依据《综合医院建筑设计规范》（GB 51039-2014），食堂每日就餐用水量按 $20 \text{ L}/\text{人}$ ，食堂用水量为 $1.24 \text{ m}^3/\text{d}$ （ $357.12 \text{ m}^3/\text{a}$ ）；排水系数按 0.8 计，则食堂废水量为 $0.992 \text{ m}^3/\text{d}$ （ $285.696 \text{ m}^3/\text{a}$ ）。与其他废水混合经化粪池预处理后进入污水处理站处理。

③门诊用水

依据《湖南省用水定额》（DB43/T 388-2020），门诊部用水（按营业面积）为 $1.83 \text{ m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{a}$ 。本项目营业面积约为 5474.9 m^2 ，则门诊用水量为 $34.788 \text{ m}^3/\text{d}$ （ $10019.067 \text{ m}^3/\text{a}$ ）；排污系数以 0.8 计，则门诊废水量为 $27.831 \text{ m}^3/\text{d}$ （ $8015.254 \text{ m}^3/\text{a}$ ）。与其他废水混合经化粪池预处理后进入污水处理站处理。

④病房用水

本项目设 80 张病床。依据《综合医院建筑设计规范》（GB 51039-2014），用水定额以 $100 \text{ L}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计，则病房用水量为 $8 \text{ m}^3/\text{d}$ （ $2304 \text{ m}^3/\text{a}$ ）；排污系数以 0.8 计，则病房废水量为 $6.4 \text{ m}^3/\text{d}$ （ $1843.2 \text{ m}^3/\text{a}$ ）。与其他废水混合经化粪池预处理后进入污水处理站处理。

⑤检验用水

检验室产生的废水主要是仪器设备、容器等的清洗废水，类比《关岭布依族苗族自治县关索街道卫生院建设项目环境影响报告表》，结合本项目规模与每日门诊人数，检验科用水定额为 $0.96 \text{ m}^3/\text{d}$ （ $276.48 \text{ m}^3/\text{a}$ ）。废水中主要含有酸、碱、悬浮固体等物质。排污系数为 0.8，则污水产生量为 $0.768 \text{ m}^3/\text{d}$ （ $221.184 \text{ m}^3/\text{a}$ ）。检验废水经中和处理（在检验室设置专用收集桶收集中和均质，控制 pH 值 7-9）后，与其他废水混合经化粪池预处理后进入污水处理站处理。

⑥地面保洁用水

根据建设单位提供资料，需保洁部分建筑面积约为 5474.9 m²，每天需要保洁一次。类比《衡阳县人民医院新院建设项目环境影响报告书》，地面保洁用水量按 0.2 L/m²·次，则本项目地面保洁用水量为 1.095 m³/d (315.354 m³/a)。排污系数取 0.8，则污水产生量为 0.876 m³/d (252.283 m³/a)。与其他废水混合化粪池预处理后进入污水处理站处理。

⑦病房床单被套清洗用水

根据院方提供资料，项目建成后洗衣房每天洗干床单被套 12 kg。根据《综合医院建筑设计规范》(GB 51039-2014)，每 kg 干衣服(医院手术衣、白大褂、床单、被套等)用水量按 60 L 计算，用水量为 0.72 m³/d (207.36 m³/a)，排污系数取 0.8，则病房床单被套清洗废水排放量为 0.576 m³/d (165.888 m³/a)。与其他废水混合经化粪池预处理后进入污水处理站处理。

(2) 排水

本项目废水包括医护及职工办公生活污水、食堂废水、病房和门诊产生的废水、检验废水、地面保洁废与病房床单被套清洗废水，其中检验废水主要为酸碱废水。本项目产生的废水需分类收集、分别单独预处理后，方可进入污水处理站，具体如下：食堂废水、职工办公生活污水、门诊医疗废水、病房医疗废水、地面保洁废水与病房床单被套清洗废水经化粪池预处理后，排入污水处理站；检验室酸碱废水经中和预处理后，与其他废水一起经化粪池预处理后，排入污水处理站。以上废水经自建的污水处理站处理满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表 2 预处理标准后排入市政污水管网，纳入衡阳市城西污水处理厂处理后外排蒸水。

(3) 水平衡分析

项目具体用排水核算与水平衡图如下：

表 2-4 本项目用、排水情况统计一览表

用水单元	用水量 (m ³ /d)	损耗量 (m ³ /d)	废水量 (m ³ /d)	排放量 (m ³ /a)
职工办公生活用水	8.18	1.636	6.544	1884.672
食堂用水	1.24	0.248	0.992	285.696
门诊用水	34.788	6.958	27.831	8015.254
病房用水	8	1.6	6.4	1843.2
检验用水	0.96	0.192	0.768	221.184
地面保洁用水	1.095	0.219	0.876	252.283
病房床单被套清洗用水	0.72	0.144	0.576	165.888

合计	54.983	10.997	43.987	12668.177
----	--------	--------	--------	-----------

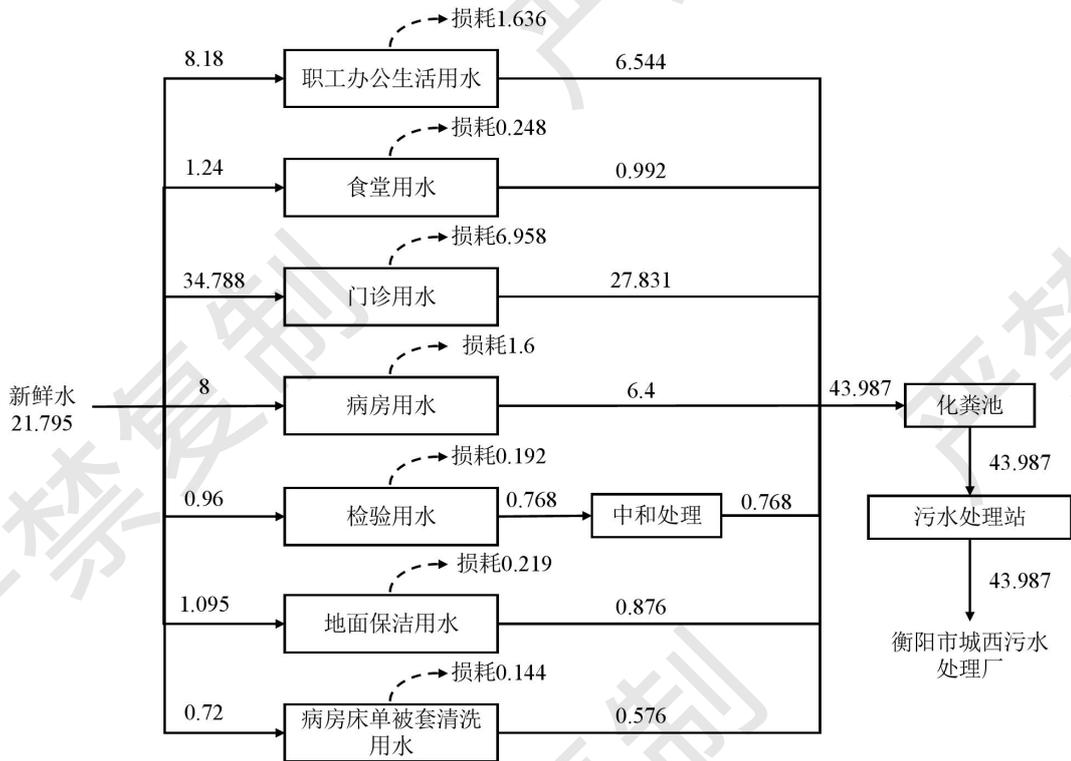


图 1 水平衡图 单位: m³/d

7、公用工程概况

①供电

项目用电由当地电网提供。

②制冷、制热

本项目采取集中供热与制冷系统。不采取集中洗浴和集中供热水系统。

③供氧

本项目氧气来源于外购瓶装氧气，规格为 40 L/瓶，不设氧气站。

④消毒

医院消毒采用 84 消毒剂消毒、酒精消毒等。

8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 62 人，其中医生 26 名，护士 20 名，管理人员 2 人，其他人员 14 人，年工作日 288 天，三班倒，每班 8 h，在项目内就餐，不在项目内住宿。

9、平面布置

本项目位于湖南省衡阳市蒸湘区立新大道 60 号。综合楼为 10 层整栋建筑，砖混结构。一层设有全科诊室、发热门诊、中医门诊、注射室、治疗室、门诊输液室；

二层设有预防接种室、儿童体检室；三层设有全科诊室、治疗室、换药室、抢救室、综合科病室；四层为体检中心；五层设有妇科诊室、妇检室、妇幼保健科、治疗室、产后康复中心、皮肤科；六层设有中医诊断室、艾灸室、针灸室、药物熏蒸室、按摩推拿室、康复室、中药房、煎药室；七层设有病室、治疗室、供氧中心；八层设有病室、治疗室；九层设有行政办公室；十层设有会议室、档案室、食堂。医疗废物暂存间位于综合楼西侧，污水处理站位于1层楼梯间。综上，本项目建筑布局紧凑、布置合理、管理方便；满足安全、环保、卫生等相关要求，符合有关环境保护法律、法规要求。

1、施工期工艺流程及产污环节

本项目楼房、污水处理站已建成，不涉及土建施工，施工期主要为设备的安装和调试，施工期主要环境影响表现在施工期安装器具产生的噪声及施工过程中产生的管材、木料等固体废物，无废气和废水产生。

本项目设备安装噪声声压级在 60-70 dB(A)之间，且在昼间进行，厂界噪声可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）要求，对周边声环境影响不大；施工期设备安装将产生少量的管材、木料等边角料，该部分固废可以回收后外卖。由此可见，本项目施工期环境影响非常小。

2、运营期

项目工艺流程见下图：

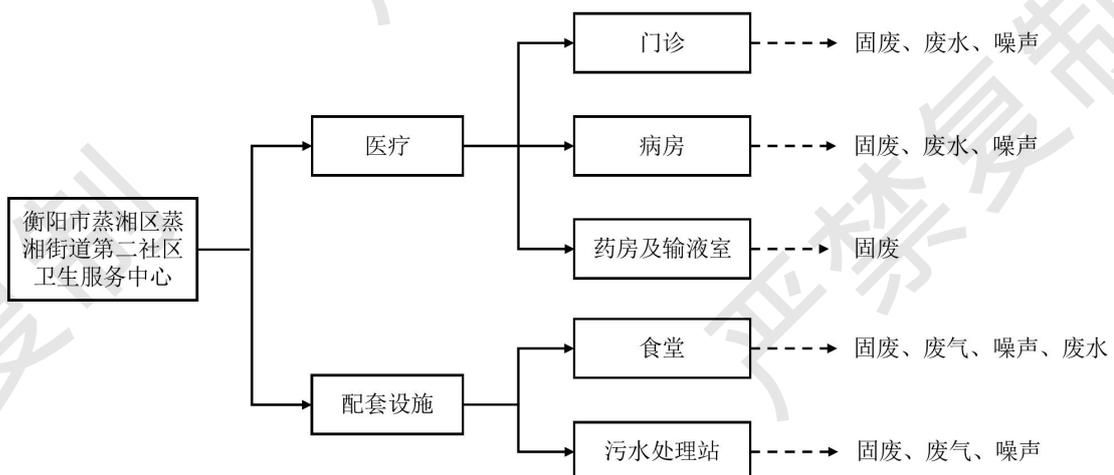


图 2 运营期工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

病人首先进入综合楼进行挂号，到相应科室就诊，医生根据病人情况基本描述，

工艺流程和产排污环节

针对不同症状特征，让病人做相应的检查和检验，根据检查和检验结果判定病人属于轻症患者还是重症患者。对于轻症患者，经医院开具药房调理即可治愈；对于重症患者，则需办理住院相关手续，进行进一步的检验、检查和诊断，在院内进行若干天的住院观察治疗，经过一段时间后，治疗康复通过复检后即可出院。

项目运营期主要是门诊病人、住院病人、医护人员等产生的废水、固废以及噪声，以及污水处理设施运行产生的废气、噪声、固废等。主要产污环节见下表。

表 2-5 建设项目产污工序一览表

序号	项目	污染源	污染物（因子）	备注
运营期	废气	污水处理站	恶臭（NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度）	/
		食堂	油烟	/
		备用发电机	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	/
		汽车尾气	HC 化合物、NO _x 和 CO	/
	废水	办公室	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	进入污水处理站
		食堂		
		门诊	含病原体、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	
		病房		
		化验科	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	
		地面保洁	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	
	病房床单被罩清洗	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、LAS		
	噪声	污水处理站	噪声	水泵、风机等
	固废	药房	医疗废物、废药物、药品	医疗废物
		门诊		HW01、废药物、药品 HW03
		病房		HW01
		污水处理站	污泥	危废 HW01
中医科		煎药药渣	/	
办公室、病房、门诊、宿舍		生活垃圾	/	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，属于补办环评，卫生院自运营以来，废气、废水、噪声和固废均进行了合理处置，无原有环境污染和环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

(1) 项目所在区域空气质量达标判断

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中“6.2.1.1 项目所在区域达标判定, 优先采用国家或生态环境主管部门发布的平均基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”以及“5.5 评价基准年筛选 依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素, 选择近3年中数据相对完整的1个日历年作为评价基准年”。

本项目位于湖南省衡阳市蒸湘区立新大道60号, 属于二类环境空气功能区, 执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单中的二级标准。为了解本项目周边环境空气质量状况, 本项目引用衡阳市生态环境局《关于2023年12月及1-12月全市环境质量状况的通报》中相关数据作为依据, 判定项目区域大气环境是否达标。原始数据截图如下:

附表4 2023年12月及1-12月衡阳市城区环境空气污染物浓度情况

点位名称	考核区域	PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)						PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)						O ₃ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)						SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		NO _x ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		CO(mg/m^3)							
		2023年12月		2022年1-12月		同期变化(%)		2023年12月		2022年1-12月		同期变化(%)		2023年12月		2022年1-12月		同期变化(%)		2023年12月		2022年1-12月		同期变化(%)		2023年12月		2022年1-12月		同期变化(%)	
		12月	1-12月	12月	1-12月	12月	1-12月	12月	1-12月	12月	1-12月	12月	1-12月	12月	1-12月	12月	1-12月	12月	1-12月	12月	1-12月	12月	1-12月	12月	1-12月	12月	1-12月	12月	1-12月		
(1)市党校	/	61	58	5.2	37	30	23.3	78	79	-1.3	57	47	21.3	118	104	13.5	142	155	-8.4	9	11	26	17	1.4	1.2						
(2)市监测站	/	68	63	7.9	42	35	20.0	89	91	-2.2	62	53	17.0	96	100	-4.0	139	158	-12.0	12	12	30	19	1.8	1.4						
(1)和(2)点共同考核	雁峰区	64	60	6.7	40	33	21.2	83	84	-1.2	59	50	18.0	103	102	1.0	139	156	-10.9	11	12	28	18	1.6	1.2						
(3)珠晖区环保局	/	64	58	10.3	38	30	26.7	77	74	4.1	55	47	17.0	94	99	-5.1	136	155	-12.3	12	10	31	20	1.4	1.2						
(4)衡阳师范学院	/	61	56	8.9	39	35	11.4	79	80	-1.2	55	48	14.6	112	107	4.7	136	154	-11.7	11	10	23	15	1.4	1.1						
(3)和(4)点共同考核	珠晖区	62	57	8.8	38	32	18.8	77	77	0	55	47	17.0	102	104	-1.9	136	154	-11.7	11	10	27	18	1.4	1.2						
(5)衡阳化工总厂	石鼓区、松木经开区	63	60	5.0	39	33	18.2	79	81	-2.5	59	52	13.5	105	101	4.0	138	151	-8.6	12	12	28	17	1.4	1.0						
(6)高空机电	蒸湘区、高新区	61	59	3.4	39	29	34.5	74	73	1.4	55	48	14.6	96	99	-3.0	138	153	-9.8	12	12	30	20	1.6	1.4						
城区月均值		63	59	6.8	39	32	21.9	79	80	-1.2	55	49	12.2	101	102	-1.0	137	154	-11.0	11	11	28	18	1.5	1.2						
上年同期		59	/	/	32	/	/	80	/	/	49	/	/	102	/	/	154	/	/	10	10	27	18	1.0	1.1						
变化幅度(%)		6.8	/	/	21.9	/	/	-1.2	/	/	12.2	/	/	-1.0	/	/	-11.0	/	/	10.0	10.0	3.7	持平	50.0	9.1						
2022年城区年均值		32						49						154						10		18		1.1							
国家标准年均值		35						70						160						60		40		4							

备注: 1.根据《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013), CO取城市日均值百分位之95位数; 臭氧取城市日最大8小时平均百分位之90位数; 2.根据总站文件, 沙尘天气进行扣除。

图3 蒸湘区环境空气污染物浓度情况截图

本项目区域空气质量现状数据及评价结果见下表:

表3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	12	60	20	达标
NO ₂	年平均质量浓度	20	40	50	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	55	70	78.57	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	39	35	111.43	超标

区域
环境
质量
现状

CO	百分之 95 位数日平均	1400	4000	35	达标
O ₃	百分之 90 位数 8 小时平均	138	160	86.25	达标

由上表可知，2023 年蒸湘区细颗粒物（PM_{2.5}）年平均质量浓度超标，其他各基本污染物的年均质量浓度或百分位数日均质量浓度或百分位数 8 小时平均质量浓度均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012 及 2018 年修改单）中二级浓度限值。因此判定项目所在区域为空气质量不达标区域，不达标因子为 PM_{2.5}。

（2）其他污染物环境质量现状

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）对区域大气环境质量现状数据引用规定：“大气环境。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”

本项目排放的其他污染物主要为恶臭污染物，需要对氨、硫化氢与臭气浓度进行环境空气质量现状监测。故为了解项目所在区域氨、硫化氢与臭气浓度的质量状况，本次环评委托衡阳职安环境科技有限责任公司于 2024 年 2 月 18 日-2024 年 2 月 21 日连续 3 天对项目西南方向约 199 m 的承龙大名城居民点处的氨、硫化氢与臭气浓度进行监测，具体如下。

①监测点位

监测点位见表 3-2。

表 3-2 环境空气补充监测布点表

序号	监测点位	方位及距离
G1	承龙大名城居民点	西南 199 m

②监测因子：氨、硫化氢、臭气浓度。

③监测时间与频次：2024 年 2 月 18 日-2024 年 2 月 21 日，连续监测 3 天。

④评价标准：H₂S、NH₃ 执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 其他污染物空气浓度质量限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 中新扩改建二级标准限值要求。

⑤监测结果

监测结果见表 3-3。

表 3-3 承龙大名城居民点环境空气现状监测结果一览表

检测地点	采样时间	检测项目	检测结果	标准限值	单位
------	------	------	------	------	----

G1 承龙大 名城居民 点	02月18日 16:00~17:00	氨(1h平均)	0.05	0.200	mg/m ³
		硫化氢(1h平均)	0.004	0.010	
	02月18日 16:07	臭气浓度	<10	20	无量纲
	02月18日 22:00~23:00	氨(1h平均)	0.08	0.200	mg/m ³
		硫化氢(1h平均)	0.003	0.010	
	02月18日 22:09	臭气浓度	<10	20	无量纲
	02月19日 04:00~05:00	氨(1h平均)	0.06	0.200	mg/m ³
		硫化氢(1h平均)	0.005	0.010	
	02月19日 04:07	臭气浓度	<10	20	无量纲
	02月19日 10:00~11:00	氨(1h平均)	0.07	0.200	mg/m ³
		硫化氢(1h平均)	0.005	0.010	
	02月19日 10:05	臭气浓度	<10	20	无量纲
	02月19日 16:00~17:00	氨(1h平均)	0.06	0.200	mg/m ³
		硫化氢(1h平均)	0.006	0.010	
	02月19日 16:09	臭气浓度	<10	20	无量纲
	02月19日 22:00~23:00	氨(1h平均)	0.05	0.200	mg/m ³
		硫化氢(1h平均)	0.005	0.010	
	02月19日 22:10	臭气浓度	<10	20	无量纲
	02月20日 04:00~05:00	氨(1h平均)	0.05	0.200	mg/m ³
		硫化氢(1h平均)	0.006	0.010	
	02月20日 04:08	臭气浓度	<10	20	无量纲
	02月20日 10:00~11:00	氨(1h平均)	0.05	0.200	mg/m ³
		硫化氢(1h平均)	0.006	0.010	
	02月20日 10:06	臭气浓度	<10	20	无量纲
	02月20日 16:00~17:00	氨(1h平均)	0.06	0.200	mg/m ³
		硫化氢(1h平均)	0.004	0.010	
	02月20日 16:07	臭气浓度	<10	20	无量纲
	02月20日 22:00~23:00	氨(1h平均)	0.05	0.200	mg/m ³
		硫化氢(1h平均)	0.003	0.010	
	02月20日 22:08	臭气浓度	<10	20	无量纲
02月21日 04:00~05:00	氨(1h平均)	0.06	0.200	mg/m ³	
	硫化氢(1h平均)	0.005	0.010		
02月21日 04:05	臭气浓度	<10	20	无量纲	
02月21日 10:00~11:00	氨(1h平均)	0.06	0.200	mg/m ³	
	硫化氢(1h平均)	0.004	0.010		
02月21日 10:06	臭气浓度	<10	20	无量纲	

根据上表监测结果可知，监测期间，项目所在区域大气评价范围内监测点

位 H₂S、NH₃ 浓度能满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 其他污染物空气浓度质量限值，臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 中新扩改建二级标准限值要求。因此，本项目建设前，项目所在区域空气质量良好。

2、地表水环境

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）对区域地表水环境质量现状数据引用规定：“地表水环境。引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。

本项目产生的综合废水经化粪池、污水处理站处理后，通过市政污水管网纳入衡阳市城西污水处理厂进一步处理，处理达标后外排蒸水。根据《湖南省主要地表水系水环境功能区划》（DB 43/023-2005），项目附近蒸水—英陂拦河坝至湘江入河口，属于IV类水，距离本项目最近的地表水断面为蒸水入湘江口断面，据衡阳市生态环境局发布的《关于 2023 年 12 月及 1-12 月全市环境质量状况的通报》可知其水质监测情况如下图所示。

序号	断面名称	考核县市区	所在河流	断面属性	上年同期类别	2023 年 12 月		水质类别变化情况	水质下降主要指标	“十四五”省控考核目标	
						水质类别	超Ⅲ类标准的指标(超标倍数)			2023 年目标	目标达标情况(影响指标)
26	西渡水厂	衡阳县	湘江蒸水	饮用水	Ⅲ	Ⅱ		1 1		Ⅱ	
27	新化村	衡阳县	湘江蒸水	县界(衡阳县-衡南县)	Ⅲ	Ⅱ		1 1		Ⅲ	
28	鸡市村	衡南县	湘江蒸水	县界(衡南县-蒸湘区)	Ⅲ	Ⅱ		1 1		Ⅲ	
29	蒸水入湘江口	石鼓区、蒸湘区、高新区	湘江蒸水	入河口*	Ⅲ	Ⅲ				Ⅲ	
30	耒阳市水厂	耒阳市	湘江耒水	饮用水*	Ⅱ	Ⅱ				Ⅱ	
31	内州	耒阳市	湘江耒水	控制	Ⅱ	Ⅱ				Ⅲ	

图4 《关于2023年12月及1-12月全市环境质量状况的通报》水环境质量状况截图

根据上图可知，2023 年蒸水入湘江口断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准的要求，本项目所在区域地表水环境质量良好。

3、声环境

本项目位于湖南省衡阳市蒸湘区立新大道 60 号，依据《声环境质量标准》（GB 3096-2008）“按区域的使用功能特点和环境质量要求，声环境功能区分为以下五种类型：0 类声环境功能区：指康复疗养区等特别需要安静的区域。1 类声环境功能区：指以居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公

为主要功能，需要保持安静的区域。2类声环境功能区：指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域。3类声环境功能区：指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。4类声环境功能区：指交通干线两侧一定距离之内，需要防止交通噪声对周围环境产生严重影响的区域”，本项目所在区域为2类声环境功能区。

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）》，“声环境。厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测声环境保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于1天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声”，经现场踏勘，本项目50m范围内存在声环境保护目标，因此需要开展声环境质量现状监测。

为了解本项目所在区域声环境质量现状，本次环评委托衡阳职安环境科技有限责任公司于2024年1月12日对厂界外周边50米范围内的声环境保护目标进行了监测，具体如下。

①监测布点及监测因子：

根据项目周边50米范围内的声环境保护目标，布设1个噪声监测点，即：

表3-4 声环境监测布点设置

序号	位置	监测因子
N1	金河湾·18813栋	等效连续A声级（L _{Aeq} ）

②监测时间与频次：

监测时间为2024年1月12日，连续监测1天，昼间（6:00-22:00）、夜间（22:00-6:00）各监测一次。

③评价标准：

本次监测执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表1中2类标准。

④监测及评价结果：

监测结果如下表所示：

表3-5 噪声监测及评价结果表 单位：dB(A)

监测点位	监测日期	监测时间	Leq	标准限值	是否达标
N1 金河湾·18813栋	2024年01月12日	昼间	53	60	达标
		夜间	43	50	达标

由监测结果可知，本项目声环境保护目标处噪声满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表1中的2类标准，本项目区域声环境质量良好。

4、生态环境

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）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目位于已建成的建筑物内，场地均已硬化，未新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，因此无需进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的要求：“地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。结合本项目工程分析，项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，可不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

此外，本项目属于《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录A中“其他行业”中的“全部”类别，为IV类项目。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》中第“4.2.2 根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为I类、II类、III类、IV类，见附录A，其中IV类项目可不开展土壤环境影响评价；自身为敏感目标的项目，可根据需要仅对土壤环境现状进行调查”，本项目可不开展土壤环境影响评价。

项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，项目用地范围内无生态环境保护目标，本项目主要环境保护目标见下表。

表 3-6 建设项目环境保护目标一览表

序号	环境要素	环境保护目标				保护级别
		名称	坐标（经度，纬度）	相对项目厂界位置	性质与规模	
1	大气环境	碧桂园·盛棠	(E 112°33'55.559", N 26°55'26.449")	NW (372-500 m)	居住，约 600 人	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准
2		蒸湘雅郡	(E 112°33'51.310", N 26°55'19.971")	NW (268-500 m)	居住，约 1665 人	
3		金河湾·1881	(E 112°34'4.944", N 26°55'21.386")	NW (35-500 m)	居住，约 3774 人	
4		金河湾国际幼儿园	(E 112°34'5.066", N 26°55'16.278")	NW (119 m)	学习，约 150 人	
5		长湖街居民点	(E 112°34'18.472", N 26°55'16.642")	EN (326-425 m)	居住，约 39 人	

	6		长湖派出所	(E 112°34'18.140", N 26°55'20.936")	NW (409-481 m)	办公, 约 15 人			
	7		大立小区	(E 112°33'55.559", N 26°55'26.449")	E (345-500 m)	居住, 约 946 人			
	8		承龙大名城	(E 112°34'7.204", N 26°55'5.054")	SE (94-327 m)	居住, 约 3000 人			
	9		英伦金域豪 廷	(E 112°34'16.271", N 26°55'2.049")	SE (225-500 m)	居住, 约 2889 人			
	10		万恒·樾府	(E 112°34'10.786", N 26°54'57.951")	SE (381-500m)	居住, 约 500 人			
	11		长湖安置房	(E 112°34'2.330", N 26°54'58.545")	SE (299-500 m)	居住, 约 1800 人			
	12		融冠蜜城	(E 112°34'4.944", N 26°55'21.386")	SW (312-500 m)	居住, 约 1620 人			
	13		天嘉·成林 间	(E 112°34'4.944", N 26°55'21.386")	NW (285-500 m)	居住, 约 1500 人			
	14		蒸湘区大立 实验小学	(E 112°34'13.183", N 26°54'53.999")	SE (479-693 m)	学习, 约 600 人			
	15	地表水 环境		蒸水（英陂 拦河坝至湘 江入河口）	/	N (550 m)		工业用水 区	《地表水环境 质量标准》 (GB 3838-2002)IV 类标准
	16			湘江（蒸水 口至大浦镇 师塘村上游 6000米）	/	NE (4340 m)		工业用水 区	《地表水环境 质量标准》 (GB 3838-2002)III 类标准
	17	声环境		金河 湾·1881 3 栋	(E 112°34'5.167", N 26°55'13.629")	NW (35-50 m)		居住, 约 180 人	《声环境质量 标准》(GB 3096-2008) 2 类标准
	18	地下水 环境		周边区域地 下水	/	/		/	《地下水质量 标准》(GB/T 14848-2017) III类标准
	19	生态环 境	项目位于已建成的建筑物内, 且未新增用地, 无生态环境保护目标						
污染物排 放控制标 准	1、废气								
	本项目运营期污水处理站废气执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表 3 排放标准, 备用汽油发电机废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值; 食堂油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)中“小型标准”。								
	表 3-7 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度 单位: mg/m ³								
	控制项目		标准值						
	氨		1.0						

硫化氢	0.03
臭气浓度	10 (无量纲)
氯气	0.1

表 3-8 备用汽油发电机废气执行标准

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
NO _x	0.12
SO ₂	0.40
烟尘	1.0

表 3-9 食堂油烟排放执行标准

规模	小型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除率 (%)	60

2、噪声

本项目施工期厂界执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)，具体数值如下表所示：

表 3-10 建筑施工厂界环境噪声排放限值 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55
夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15 dB (A)。	

运营期厂界东侧、西侧、北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 2 类标准，南侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4 类标准，声环境保护目标处执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准，具体数值如下表：

表 3-11 厂界环境噪声排放限值 单位：dB (A)

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2	60	50
4	70	55

表 3-12 声环境保护目标处环境噪声排放限值 单位：dB (A)

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2	60	50

3、废水

本项目产生的综合废水经化粪池、污水处理站处理，满足《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，通过市政污水管网纳入衡阳市城西污水处理厂进一步处理，处理达排放标准后外排蒸水。

表 3-13 《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)

序号	项目	单位	排放标准	预处理标准
1	pH	无量纲	6~9	6~9
2	SS	mg/L	20	60
3	COD	mg/L	60	250

4	BOD ₅	mg/L	20	100
5	氨氮	mg/L	15	/
6	动植物油	mg/L	5	20
7	粪大肠菌群	MPN/L	500	5000
8	阴离子表面活性剂	mg/L	5	10

4、固体废物

本项目产生的一般工业固体废弃物贮存场所应执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）中的有关规定；产生的生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2008）；危险废物应执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB 39707-2020）、《医疗废物管理条例》（中华人民共和国国务院令 第380号）中有关规定。

污水处理设施污泥清掏之前需进行监测，要满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 4 中医疗机构污泥控制标准。

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/g)	肠道致病菌	肠道病毒	结核杆菌	蛔虫卵死亡率
综合医疗机构和其他医疗机构	≤ 100	/	/	/	> 95

根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》对“十三五”期间总量控制的要求以及《湖南省“十三五”主要污染物减排规划》，湖南省对 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 四项污染物实施总量控制。

(1) 废水总量控制建议指标

本项目产生的综合废水经化粪池、污水处理站处理后，通过市政污水管网纳入衡阳市城西污水处理厂进一步处理，处理达标后外排蒸水。本项目年合计排放进入衡阳市城西污水处理厂的废水量约 12668.177 m³/a，则外排进入蒸水的废水量约 12668.177 m³/a。衡阳市城西污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入蒸水，各污染物排放浓度为 COD 50 mg/L，氨氮 5 mg/L。因此，本项目经衡阳市城西污水处理厂处理后，排入外环境的水污染物总量为：COD 0.6334 t/a，氨氮 0.06334 t/a。

(2) 废气总量控制建议指标

本项目产生的大气污染物为 NH₃、H₂S、臭气浓度、食堂油烟。根据国家生态环境部和湖南省实施总量控制的要求，本项目无需设置大气总量控制指标。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

蒸湘区蒸湘街道第二社区卫生服务中心已建成投入运行，在施工期间未发生重大污染或扰民事件，施工期采取的环境保护措施如下。

1、废气

为减小施工作业区工程建筑材料运输、安装过程中产生的粉尘和扬尘对施工人员和周围环境空气质量的影响，施工过程采取了相应的防治措施，具体大气污染防治措施如下：

- ①加强施工队伍环境管理，地面保持整洁、对施工现场定期洒水，喷洒抑尘剂，避免扬尘污染；
- ②露天建筑材料堆场，尤其是土石方堆放场地进行遮盖、防护，采用防尘布加盖措施，减少施工现场扬尘污染；
- ③及时清运施工过程中产生的弃料及其他建筑垃圾。

施工
期环
境保
护措
施

2、废水

施工废水主要来自施工过程中产生的废水，成分相对比较简单，主要是 SS。施工废水用于施工场地洒水抑尘，不外排。

3、噪声

- ①合理安排施工时间，白天避开午休时间（12：00-14：00）施工，挖掘机、装载机等不易封闭的机械禁止夜间（22：00-次日 6：00）施工，并合理安排施工工序，缩短施工工期。
- ②在施工区四周设置彩钢板，木工电锯等高噪声设备设在封闭工棚内，对产生噪声、振动的机械设备严格按造作规程执行，定期保养；施工过程中当各类施工机械闲置不用时立即关闭。
- ③施工场地施工车辆出入现场时低速、禁止鸣笛。

4、固废

- ①施工过程中产生的建筑垃圾严禁在施工场地内随意乱放和丢弃，在施工场地设置临时堆放场，统一收集，定期由施工车辆清运至场外。
- ②施工期施工人员产生的生活垃圾集中收集，定期交由环卫部门统一处置。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、废气

本项目生产过程产生的废气主要为污水处理站恶臭、食堂油烟、备用发电机废气与汽车尾气。

(1) 源强核算

①污水处理站恶臭

本项目拟建一座埋地式污水处理站，运营期间会产生恶臭，产生的恶臭经加强通风后无组织排放。根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每去除 1 g 的 BOD₅ 可产生 0.0031 gNH₃ 与 0.00012 gH₂S，本项目污水处理站对 BOD₅ 去除量为 1.5270 t/a，则污水处理站恶臭气体 NH₃、H₂S 产排情况如下表所示：

表 4-1 恶臭气体 NH₃、H₂S 产生情况一览表

污染物名称	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
氨	0.004734	0.000685	0.004734	0.000685
硫化氢	0.000183	0.000027	0.000183	0.000027

②食堂油烟

项目增设职工食堂（不对外开放），平均就餐人数 62 人，基准灶头数为 1 个，灶头排风量以 2000 m³/h 计，年工作日 288 天，日工作时间约 4 h，食用油日用量按 30 克/人·天计，一般油烟挥发量占总耗油量的 2.5%，油烟产生量为 0.0134 t/a。

本项目食堂油烟拟采用的油烟净化装置去除效率达 70%，油烟经油烟净化器处理后排放。经过计算，处理后的油烟浓度为 1.7438 mg/m³，年油烟排放量为 0.0040 t/a，满足《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）规定的最高允许排放浓度 2 mg/m³、小型餐饮单位净化设施最低去除效率 60%的要求。食堂油烟废气产排情况具体见下表。

表 4-2 食堂油烟废气产排情况一览表

污染物	排气量 (m ³ /h)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	处理效率 (%)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)
油烟	2000	0.0134	5.8125	70	0.0040	1.7438

③备用发电机燃烧废气

为保障区域停电等对本项目应急用电的需要，本项目设置 1 台为额定功率 10 kW 的汽油发电机，供应急使用。该发电机采用汽油作燃料，燃烧较为完全，能有效降低尾气中污染物的产生浓度，尾气不需处理而直接引到屋外无组织排放。发电机属于备用电源，仅在市政停电紧急情况下使用，由于该区日常供电稳定，发电机使用频率较低，全年使用时间很短，产污量较少，故不进行定量分析。

④汽车尾气

车辆进出医院时，汽车处于怠速及慢速状态下行驶，排放的尾气污染物主要为HC化合物、NO_x和CO。本项目无地下停车场，进出车辆停放在指定的地面停车位，处于开放环境，停车车位相对分散，停放车辆较少，其产生的汽车尾气量很小，且四周绿化情况较好，汽车尾气容易被吸收和扩散，对周围环境影响较小。

综上，本项目废气产排情况如下：

表 4-3 本项目废气产排情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况		治理设施情况				污染物排放情况		
		产生量 t/a	产生速率kg/h	治理措施	处理能力m ³ /h	治理效率 %	是否为可行技术	排放形式	排放量 t/a	排放速率kg/h
污水处理	氨	0.004734	0.000685	污水处理设施密闭、加强通风，定期投加除臭剂	/	/	是	无组织	0.004734	0.000685
	硫化氢	0.000183	0.000027		/	/		无组织	0.000183	0.000027
食堂	油烟	0.0134	0.0116	油烟净化器	2000	70	是	有组织	0.0040	0.0035
备用发电机发电	SO ₂	少量	/	加强通风，大气扩散	/	/	/	无组织	少量	/
	NO _x	少量	/		/	/	/	无组织	少量	/
	烟尘	少量	/		/	/	/	无组织	少量	/
汽车尾气	汽车尾气	少量	无组织	自然通风	/	/	/	少量	少量	汽车尾气

(2) 治理措施可行性及达标排放情况分析

本项目污水处理站污水处理设施密闭处理，平时加强通风，定期投加除臭剂。根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020），医疗机构污水处理站无组织废气治理可行技术为：产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂。本项目采取以上措施后，污水处理站产生的恶臭气体能够无组织达标排放，对大气环境影响较小。

食堂油烟经油烟净化器处理后于楼顶有组织排放，油烟处理效率和排放浓度均可以达到《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001），对项目周边及住院楼内的人群健康和环境空气影响较小。

备用发电机尾气废气污染物产生量极少，经自带过滤设施处理后无组织排放，

对大气环境影响较小。

根据环境空气检测报告，项目所在区域大气评价范围内监测点位 H₂S、NH₃ 浓度能满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 其他污染物空气浓度质量限值，臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 中新扩改建二级标准限值要求。本项目排放的 NH₃、H₂S、油烟的量极少，经过处理后能达标排放，对外环境及周围环境敏感目标影响较小。

（3）非正常工况分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为油烟净化器故障，本项目废气非正常排放情况见下表。

表 4-4 非正常工况废气排放一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间	年发生频率（次）	应对措施
1	食堂	油烟净化器故障	油烟	5.8125	0.0116	1h	1	立即检修

（4）废气污染源监测计划

建设单位废气污染源应依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）等要求开展自行监测，本项目建成后，全院运营期废气监测计划详见下表。

表 4-5 废气污染源自行监测要求及排放标准表

监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
污水处理站周界	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	1 次/季度	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）污水处理站周边大气污染物最高允许浓度
食堂	油烟	1 次/年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 中小型标准

2、废水

（1）废水产生排放情况

本项目运营期间产生的废水主要为食堂废水与综合废水（职工办公生活污水、门诊医疗废水、病房医疗废水、检验废水、地面保洁废水、病房床单被套清洗废水）。本项目产生的废水分类收集、分别单独预处理后，进入污水处理站：食堂废水、职工办公生活污水、门诊医疗废水、病房医疗废水、地面保洁废水、病房床单被套清

洗废水经化粪池预处理后，排入污水处理站；检验废水先经中和预处理，后与其他废水一起经化粪池预处理后，排入污水处理站。

本项目检验科血液、血清的化学检查和病理、血液化验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重金属试剂，因此不会产生含氰废水和重金属废水；放射科采用激光打印，不会产生洗片废水。因此，本项目检验科不产生特殊医疗废水，废水中主要含有酸、碱、悬浮固体等物质。

综合废水污染物产生浓度根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ 2029-2013）新建医院水质情况确定。则本项目运营期废水产排情况见下表：

表 4-6 废水污染物产排情况一览表

废水种类 m ³ /a	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	处理效率	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
食堂废水 285.696	COD	500	0.1428	化粪池 +污水 处理站	70	150	0.0429	衡阳市城西污水处理厂
	BOD	180	0.0514		80	36	0.0103	
	SS	300	0.0857		75	75	0.0214	
	NH ₃ -N	20	0.0057		50	10	0.0029	
	动植物油	100	0.0286		85	15	0.0043	
综合废水 12382.481	COD	300	3.7147	化粪池 +污水 处理站	70	90	1.1144	衡阳市城西污水处理厂
	BOD	150	1.8574		80	30	0.3715	
	SS	120	1.4859		75	30	0.3715	
	NH ₃ -N	50	0.6191		50	25	0.3096	
	粪大肠杆菌	3.00*10 ⁸ (个/L)	3.71*10 ¹⁵ (个/a)		99.999	3.00*10 ³ (个/L)	3.71*10 ¹⁰ (个/a)	
	LAS	5	0.0619		80	1	0.0124	
合计 12668.177	COD	304.5105	3.8576	化粪池 +污水 处理站	70	91.3531	1.1573	衡阳市城西污水处理厂
	BOD	150.6766	1.9088		80	30.1353	0.3818	
	SS	124.0594	1.5716		75	31.0149	0.3929	
	NH ₃ -N	49.3234	0.6248		50	24.6617	0.3124	
	动植物油	2.2552	0.0286		85	0.3383	0.0043	
	粪大肠杆菌	2.93*10 ⁸ (个/L)	3.71*10 ¹⁵ (个/a)		99.999	2.93*10 ³ (个/L)	3.71*10 ¹⁰ (个/a)	
	LAS	4.8872	0.0619		80	0.9774	0.0124	

(2) 废水影响分析及治理措施

检验废水先经中和处理后，与食堂废水、职工办公生活污水、门诊医疗废水、病房医疗废水、检验废水、地面保洁废水、病房床单被套清洗废水混合，由化粪池预处理后，经自建污水处理站处理，排入市政污水管网，进入衡阳市城西污水处理厂进一步处理，最终排入蒸水。

项目污水处理流程如下图：

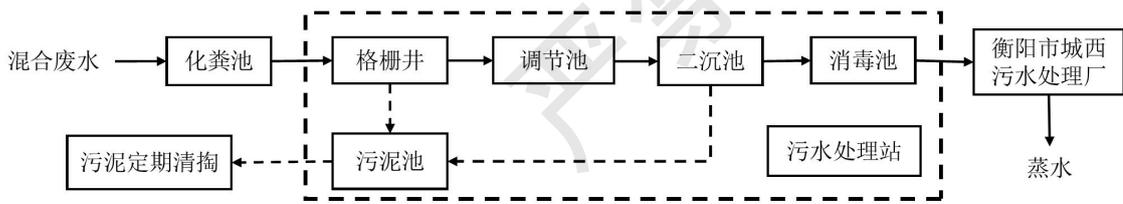


图 4 污水处理站工艺流程

污水处理站介绍：

项目设置化粪池进行废水预处理，化粪池中固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体有充足的时间水解。

在二沉池进行固液分离去除悬浮污泥，使污水真正净化。格栅井与二沉池排泥定时排入污泥池，污泥定期抽吸外运（每年 1 次）。

在消毒段，将二氧化氯消毒剂按比例投加入二氧化氯发生器，与水混合后形成二氧化氯溶液，根据水量或处理后出水的二氧化氯残余量的变化自动定比调节发生量，进行全自动在线投加，保持水恒定的二氧化氯浓度。二氧化氯属氧化剂，在与污水进行接触时，通过氧化细菌细胞膜致使细菌无法进行氧交换，使其无法合成杀死细菌，二氧化氯的部分活性分子直接穿透细胞壁，杀死细菌。

参照《医疗污水处理工程技术规范》（HJ 2029-2013）医院常规预处理工艺，本项目污水处理工艺可行。根据建设单位提供资料，项目院内污水处理站每日处理废水量可达 $50 \text{ m}^3/\text{d}$ ，本项目污水产生量为 $43.987 \text{ m}^3/\text{d}$ ，留有 $6.013 \text{ m}^3/\text{d}$ 的余量，故本项目污水处理站的设计处理规模可行。

（3）依托衡阳市城西污水处理厂可行性分析

衡阳市城西污水处理厂坐落在蒸湘区长湖乡松亭村，现阶段已建成投入运行，负责处理包括湘桂线以北、蒸水河以南、湘江以西的全部城区污水，总规模为 30 万吨/日处理。

本项目位于湖南省衡阳市蒸湘区立新大道 60 号，所在区域污水管网已与衡阳市城西污水处理厂污水管网接通。本项目污水产生量为 $43.987 \text{ m}^3/\text{d}$ ，经自建污水处理站处理水质满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理标准后进入衡阳市城西污水处理厂处理。本项目污水仅占衡阳市城西污水处理厂日处理能力的 0.015%，未超出衡阳市城西污水处理厂纳污处理能力。且本项目营运期排放的废水主要水质成分简单，对衡阳市城西污水处理厂冲击较小。因此本

项目废水依托衡阳市城西污水处理厂处理可行。

(4) 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）自行监测要求，废水自行监测点位、监测指标及监测频次具体见下表。

表 4-7 项目废水污染源监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频率
污水总排放口	流量	自动监测
	pH 值	12 小时/次
	COD _{cr} 、SS	周/次
	粪大肠菌群数	月/次
	BOD ₅ 、动植物油、阴离子表面活性剂	季/次
	总余氯	季/次

3、噪声

(1) 噪声源

本项目运营期产生的噪声主要为水泵、风机、空调等设备的运行噪声等，多为非稳态噪声，噪声值在 60-70 dB（A）之间。

(2) 降噪措施

本项目拟采取的降噪措施如下：

- ①选用低噪声设备，对高产噪设备进行基础减震；
- ②加强设备的维护，确保设备良好运转，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声排放现象；
- ③加强教育、管理，使人工文明操作，避免野蛮操作产生的突发性噪声。

表 4-8 噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置			声功率级 dB(A)	运行时段
		X	Y	Z		
1	备用发电机	9.6	4.4	1.2	70	2 h

表 4-9 噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内 边界距 离/m	室内边界 声级 /dB(A)	运行 时段	建筑物插 入损失 /dB(A)		建筑物外噪 声声压级 /dB(A)	
						X	Y	Z				东 南 西 北	东 南 西 北	建筑 物外 距离 /m	
1	蒸湘区蒸湘街道第二社区卫生	水泵	/	70	选用低噪声设备、采取隔声、减振措施	8	8.1	54.0	6912 h/a		21.0	13.0	1		
						0.4	11.1	53.9			21.0	12.9			
						1.2	21.3	53.8			21.0	12.8			
							3.6	54.8			21.0	13.8			
											21.0	13.8			
2	风机	/	65		8.3	7.7	49.0			21.0	8.0	1			
					0.3	11.2	48.9	21.0	7.9						
					1.2	21.6	48.8	21.0	7.8						

	生服					3.6	49.8		21.0	8.8		
3	务中 心	空调	/	60		0.3 -0.8 1.2	14.8 7.4 14.5 7.3	43.8 44.0 43.8 44.0	3456 h/a	21.0 21.0 21.0 21.0	2.8 3.0 2.8 3.0	1

(3) 噪声影响预测模型

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”。

本次环评采用点声源衰减模式,预测各类设备在隔声减震后不同距离处的噪声值。其衰减模式为:

$$Lr = Lr_0 - 20lg\left(\frac{r}{r_0}\right) - \Delta L$$

式中: Lr --测点的声级(可以是倍频带声压级或 A 声级);

Lr_0 --参考位置 r_0 处的声级(可以是倍频带声压级或 A 声级);

r --预测点与点声源之间的距离, m;

r_0 --测量参考声级处与点声源之间的距离, m;

ΔL --各种衰减量,包括空气吸收、声屏障或遮挡物、地面效应等引起的衰减量。根据工程特点,主要考虑生产设备选用低噪声设备增设减振垫以及生产车间隔声影响,一般可降低噪声 15-25 dB(A)。

噪声叠加公式:

$$L = 10lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right]$$

式中: L --某点噪声总叠加值, dB(A);

L_i --第 i 个声源在预测点产生的 A 声级;晚间则是第 i 个声源在预测点产生的 A 声级加上 10;

n --为噪声源的个数。

(4) 噪声影响结果

噪声影响预测结果见下表:

表 4-10 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置/m			时段	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	10.1	6.3	1.2	昼间	44.1	60	达标
	10.1	6.3	1.2	夜间	44.1	50	达标
南侧	4.1	-11.5	1.2	昼间	20.5	70	达标

	4.1	-11.5	1.2	夜间	20.5	55	达标
西侧	-10	-6.4	1.2	昼间	19.2	60	达标
	-10	-6.4	1.2	夜间	19.2	50	达标
北侧	7.3	7.4	1.2	昼间	38.3	60	达标
	7.3	7.4	1.2	夜间	38.3	50	达标

注：①表中坐标以厂界中心（112.568016，26.920013）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向；②由于本项目周边 50 m 范围内无声环境保护目标，故本次预测主要对厂界贡献值进行预测。

表4-11 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值 /dB(A)		噪声现状值 /dB(A)		噪声标准 /dB(A)		噪声贡献值 /dB(A)		噪声预测值 /dB(A)		较现状增量 /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	金河湾-18813栋	53	43	53	43	60	50	20.9	20.9	53	43.03	0	0.5	达标	达标

由预测结果可知，本项目在采取降噪措施后可确保厂界北侧、东侧、西侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准要求，南侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准要求，项目声环境保护目标昼夜间噪声预测值能达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准，不会改变区域与保护目标声环境质量，区域与保护目标声环境影响可接受。

(5) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）自行监测要求，噪声自行监测点位、监测频次具体见下表。

表 4-12 噪声监测要求表

监测点位	监测频次	执行排放标准
厂界外 1 m	1 次/季度	北侧、东侧、西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准； 南侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类标准

4、固体废物

项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、医疗废物和污水处理设施污泥。

(1) 固体废物产排情况

①生活垃圾

本项目劳动定员 62 人，生活垃圾产生量按 0.5 kg/人·d 计，为 31 kg/d；住院

人数按床位数 100%计共 80 人，生活垃圾产生量按 0.5 kg/人·d，为 40 kg/d；陪护人员按床位数 60%计共 48 人，生活垃圾产生量按 0.5 kg/人·d 计，为 24 kg/d；门诊量按未来最大门诊量 160 人计，生活垃圾产生量按 0.1 kg/人·d，为 16 kg/d。则项目运营期共产生生活垃圾 111 kg/d（31.968 t/a）。生活垃圾经垃圾桶收集后统一交环卫部门处理。

②煎药药渣

本项目煎药过程中会有少量的煎药药渣产生，根据院方提供的资料，产生量约为 0.5 t/a，煎药药渣混入生活垃圾交环卫部门统一清运。

③医疗废物

医疗废物是医疗卫生机构在医疗、预防、保健以及其它相关活动中产生的具有直接或者间接感染性、毒性以及其它危害性的废物，是污染程度及危害程度最广泛、最严重的一类危险废物。医疗废物作为一种危害性极大的危险废物，关系着广大人民群众的健康安全，其治理已受到国家相关部门的关注。2003 年 6 月，国务院出台了《医疗废物管理条例》，对医疗废物做出了严格的立法。

根据《医疗废物分类目录》，医疗垃圾主要包括感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物以及化学性废物：

1) 感染性废物：指携带病原微生物，具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物。本项目产生的感染性废物主要为棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他各种敷料；废弃的被服以及其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品，属于 HW01 中 841-001-01（感染性废物），危险特性为 In；

2) 病理性废物：指诊疗过程中产生的人体废弃物等。本项目产生的病理性废物主要为手术及其他诊疗过程中产生的废弃的人体组织、器官等以及病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块等。检验科样本等也属于病理性废物，属于 HW01 中 841-003-01（病理性废物），危险特性为 In；

3) 损伤性废物：指能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器。本项目产生的损伤性废物主要为医用针头、缝合针以及各类医用锐器（解剖刀、手术刀、备皮刀、手术锯），属于 HW01 中 841-002-01（损伤性废物），危险特性为 In。

4) 药物性废物：指过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品。本项目产生的药物性废物主要为废弃的一般性药品（抗生素、非处方类药品）以及废弃的疫苗、

血液制品等，属于 HW01 中 841-005-01（药物性废物），危险特性为 T。

5) 化学性废物：指具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学物品。本项目产生的化学性废物主要为废弃的汞血压计、汞温度计及检验室产生的废液，属于 HW01 中 841-004-01（化学性废物），危险特性为 T/C/I/R。

鉴于医院固体废物的种类各异，其影响和危害程度也不尽相同，因此，对其进行分类是进行有效处理的前提。严格将有传染危害的垃圾和普通垃圾分开收集，回收利用有价值的物质（如不带传染性和未受污染的纸类、塑料、木材、金属、玻璃等废料均可回收利用，或委托废品收购部门处理），做到减量化、无公害化。此外，对废弃的过期药品等交由有资质单位进行处理。

医疗机构产生的医疗废物包括固定病床的医疗废物和门诊医疗废物。综合国内公开发表的文献，国内城市医疗废物的产生量大致范围为 0.4-1.0 kg/d·床。本项目住院病人医疗垃圾产生量按 0.8 kg/d·床计，床位数按最大病床数 80 计，则产生医疗垃圾为 64 kg/d（18.432 t/a）；门诊医疗垃圾产生量按 0.1 kg/d·人计，人数按 160 人次计，则产生医疗垃圾 16 kg/d（4.608 t/a）。综上，本项目共产生医疗废物 80 kg/d（23.04 t/a）。

按《国家危险废物名录》（2021 年版）规定，医疗废物属危险废物，危废编号：HW01，应按规定分类收集至相应容器暂存于医疗废物暂存间，定期交由有资质单位处理。

④检验废液

本项目检验过程中会有少量的检验废液产生，根据院方提供的资料，产生量约为 1.0 t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）中相关规定，本项目检验废液属于 HW01 中 841-004-01（化学性废物），暂存于医疗废物暂存间后定期交由有资质单位处置。

⑤废水处理污泥

医疗废水污泥包括医疗机构污水处理过程中产生的化粪池污泥、栅渣、沉淀污泥等，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）中相关规定，本项目污泥属于 HW01 中 841-001-01（感染性废物）。根据国内污水厂污泥产量统计可知产泥率为 1.04-1.64 t/万 m³污水，本项目取 1.64 t/万 m³污水，则由本项目医疗废水产生量 9776.923 m³/a，可知本项目污水处理站污泥产生量为 1.603 t/a。本项目污泥通过一体吸污净化脱水

车（脱水车为环保公司所有），将污水处理池里的污泥抽上来以后自动进行干湿分区，干垃圾进入分离箱，泥水混合物进入污水箱，泥水混合物经絮凝剂混合絮凝后通过叠螺机脱水，脱水后的污泥拌石灰消毒后装袋交由有资质单位处置。

表 4-13 本项目固体废物产排情况表 单位：t/a

产生环节	名称	属性	代码	年度产生量	贮存方式	处置方式和去向
职工日常办公及病人生活	生活垃圾	生活垃圾	/	31.968	垃圾桶	交环卫部门处理
煎药	煎药药渣		/	0.5		
医疗	医疗废物	危险废物	HW01（841-001-01、841-002-01、841-003-01、841-004-01、841-005-01）	23.04	医疗废物暂存间	交有资质单位处理
检验	检验废液		HW01（841-004-01）	1.0		
废水处理	废水处理污泥		HW01（841-001-01）	1.603		

表 4-14 建设项目危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	医疗废物暂存间	医疗废物	HW01	841-001-01 841-002-01 841-003-01 841-004-01 841-005-01	综合楼西侧	5 m ²	周转箱密封	0.16	2 天
2		检验废液	HW01	841-004-01				0.01	2 天

2、环境管理要求：

（1）医疗废物管理要求

根据现场调查，本项目医疗废物管理已采取如下措施：

①各科室对产生的医疗垃圾按《医疗废物分类目录》分类收集，医疗废物置于符合《医疗废物专用包装、容器的标准和警示标识的规定》的包装物或容器内。

②盛装医疗废物前，认真检查医疗废物包装物或容器有无破损、渗漏，包装袋的封口紧实、严密，以防在运送过程中遗撒。

③包装袋或容器的外表进行消毒处理并增加一层包装。每个包装物或容器外表面有警示标识、中文标签，同时填写医疗废物产生单位产生日期、类别。

④医疗废物运送人员每天将分包装的医疗废物运送到医疗废物暂存间进行暂存，医疗废物暂存间加锁防盗。

⑤医疗废物暂存间由专人负责，定期对暂存间进行清洁和消毒，并对医疗废物收集、转运进行登记，建立危废台账。

⑥严格执行危险废物转移联单制度，建立危废台账，每2天由湖南衡兴环保科技有限公司进行转运处置。

(2) 污水处理设施污泥管理要求

本项目污水处理站污泥清理需对污泥采取如下措施：

①依据《医院污水处理工程技术规范》（HJ 2029-2013），“医院污泥应按危险废物处理处置要求，由具有危险废物处理处置资质的单位进行集中处置”。因此，污水处理设施污泥属于危险废物，须按照相关要求管理、处置。

②要求建设单位严格按照《医院污水处理工程技术规范》（HJ 2029-2013）要求，将污水处理设施产生的污泥（包括废水处理装置污泥和预处理装置沉淀物）预先进行化学消毒处理后，按照危险废物处置要求，由具有危险废物处置资质的单位清运处理。

③建立污泥产生、转运台账制度，如实填写运行记录，并妥善保存。

(3) 煎药药渣与生活垃圾管理要求

本项目采取生活垃圾分类收集，煎药药渣混入生活垃圾，及时清理并委托环卫部门处置，并加强管理，严禁将医疗废物混入生活垃圾一同处置。

综上所述，本项目产生的固体废物经采取相关措施后，可以得到及时、妥善的处理和处置，符合有关固体废物应实现零排放的规定，不会对周围环境造成大的污染影响。

(5) 地下水、土壤

①地下水、土壤环境影响简要分析

本项目对地下水环境可能造成的污染主要来自污水管网、污水处理站各类水池及预处理池的泄漏、危险废物及生活垃圾临时储存设施底部破损发生渗漏，污染物主要有 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、粪大肠杆菌、石油类等物质。

本项目运营期对地下水及土壤环境影响因素主要为项目污水渗漏。当污水处理设施或排污渠道渗漏时，污废水才有可能渗入地下，并通过下渗影响到地下水环境。从污水渗入的途径看，地下水污染途径为通过包气带渗入。

②污染防治措施要求

在工程建设过程中，采取了场地硬化、防渗等措施并及时清运固废，减少堆放时间等都有效的保护了地下水。

为防止危险废物跑、冒、滴、漏污染地下水及土壤，本次环评将本项目划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，划分区域如下：

重点防渗区：医疗废物暂存间、医疗废水处理设施及废水收集管道等。其中医疗废物暂存间、医疗废水处理设施均采用“防渗混凝土+2 mm 厚 HDPE 防渗层”进行防腐防渗处理，废水收集管道采用防腐、防锈材质，确保各单元防渗性能达到等效黏土防渗层 ≥ 6.0 m、渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s 的要求，其中医疗废物暂存间达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s 的要求。

一般防渗区：垃圾箱存放地。拟采用防渗混凝土进行防渗处理，确保各单元防渗性能达到等效黏土防渗层 ≥ 1.5 m、渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s 的要求。

简单防渗区：其他区域，均采用一般地面硬化。

本项目建设场地内未设置地下水集中式饮用水水源地。另外，本项目场地不属于集中式饮用水水源地准保护区和补给径流区，以及其他与地下水环境相关的保护区，无特殊地下水资源保护区以外的分布区；无分散式居民饮用水水源等其他地下水环境敏感区。

综上所述，由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水土壤影响的各项途径均进行了有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和项目环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水与土壤，因此项目不会对区域地下水与土壤环境及保护目标产生明显影响。

综上，在严格执行评价提出的各项防治措施后，本项目产生的废水、固废等对地下水与土壤的影响很小。

(6) 生态环境

本项目位于城市建成区，建构筑物已建成，场地均已硬化，无需采取生态保护措施。

(7) 环境风险

① 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），需要计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q。

当存在多种危险物质时，则按下述公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

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，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q > 1$ 时，将Q值划分为： $1 < Q < 10$ ； $10 < Q < 100$ ； $Q \geq 100$ 。

根据项目所涉及的原辅料、中间物料以及产品，结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B中规定的突发环境事件风险物质，本项目主要危险物质为汽油、液氧、二氧化氯、医疗废物和污水处理站污泥等，主要风险源有污水处理站、仓库、氧气站、危废暂存间等单元。根据建设单位提供的资料，二氧化氯粉剂中二氧化氯含量9.5%-10.5%，本次评价按10.5%计算，氧气的最大储存量为160 L（4瓶），氧气的密度为1.14 t/m³。环境风险物质名称及其临界量情况如下：

表 4-15 环境危险物质与临界量的比值

序号	危险物质	储存位置	最大存在总量q (t)	临界量Q (t)	q/Q
1	二氧化氯	仓库	0.0021	0.5	0.0042
2	汽油	仓库	0.005	2500	0.000002
3	液氧	氧气室	0.1824	200	0.000912
4	医疗废物	医疗废物	0.16	50	0.0032
5	污水处理站污泥	暂存间	1.89	50	0.0378
合计					0.046114

注：混合或稀释的风险物质按其组份比例折算成纯物质。

根据上表，全院环境风险物质与临界量的比值 $Q = 0.046114 < 1$ 。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）》中“表1 专项评价设置原则表”的要求，本项目无需设置环境风险专项评价。

2) 可能影响途径

①二氧化氯、汽油泄漏

本项目风险物质主要为二氧化氯、汽油。二氧化氯消毒剂易溶于水，会分解出具有强烈刺激性臭味的二氧化氯气体。二氧化氯能与许多化学物质发生爆炸性反应，对热、震动、撞击和摩擦相当敏感，极易分解发生爆炸，受热和受光照或遇有机物等能促进氧化作用的物质时，能促进分解并易引起爆炸。二氧化氯属强氧化剂，与很多物质都能发生剧烈反应，腐蚀性很强，可能的影响途径为二氧化氯消毒剂泄

漏，遇水形成二氧化氯溶液，分解出二氧化氯气体危害附近人员身体健康，或遇化学物质发生爆炸性反应，污染大气环境和地表水。汽油发生泄漏，遇明火会发生火灾爆炸，污染大气环境和地表水。本项目二氧化氯、汽油储存量较少，不构成重大危险源。

②氧气瓶爆炸

本项目氧气来源于外购氧气瓶（40 L），最大储存量为 160 L（4 瓶）。氧气瓶体严重腐蚀或使用中将气瓶置于烈日下长时间的曝晒，或将气瓶靠近高温热源，导致氧气瓶受热或着火造成爆炸事故。

③污水处理设施事故

医疗废水含有大量有毒化学物质和多种致病菌、病毒和寄生虫卵等物质，一体化污水处理设施的密闭系统、监测、报警等装置一旦发生事故时，具有直接外排的风险，对蒸水水质造成严重影响。

④医疗废物泄漏

医疗废物可能的影响途径为未采用密闭容器收集或收集容器破损、未按照相关规定委托有资质单位进行转运处置，致使医疗废物进入环境，污染周围环境。

3) 环境风险防范措施

为减少环境风险影响，建设单位必须完善风险防范措施。

①针对二氧化氯泄漏的风险防范措施

二氧化氯不得与易燃易爆物接触，应设计二氧化氯微电脑发生器电脑控制仪和通风系统。

a 泄漏应急处理：疏散泄漏污染区人员至上风处，并隔离直至气体散尽；及时给处理人员佩戴正压自给式呼吸器，穿化学防护服；切断火源。避免泄漏物与可燃物质（木材、纸、油等）接触，切断气源，喷洒雾状水稀释，抽排（室内）或强力通风（室外）。漏气容器不能再用，要经过技术处理清除可能剩下的气体。

b 防护措施：空气中浓度较高时，佩戴防毒面具（化学安全防护眼镜、防腐工作服、防化学品手套等）；紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴正压自给式呼吸器；工作现场禁止吸烟，保持良好的卫生习惯。

c 急救措施：皮肤接触时脱去污染的衣着，立即用大量流动清水彻底冲洗至少 15 分钟，就医；眼睛接触时立即翻开上下眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少

15 分钟，就医；吸入时迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅，呼吸困难时给输氧，呼吸停止时，立即进行人工呼吸，就医；食入时误服者漱口，饮牛奶、蛋清或就医；着火切断气源，喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。

②污水处理设施事故应急措施

为避免突发医疗废水事故排放造成对蒸水水质的影响，对于污水处理站的密闭系统，应配置监测、报警装置，并制定事故时的应急措施，防范风险。另外，应存放应急消毒剂，在发生停电时采用人工投加消毒剂，确保污水得到完全的消毒处理，进一步减小事故排放对蒸水造成的影响。

③氧气瓶爆炸防范措施

- a 在搬运氧气瓶时，应注意避免气瓶受到剧烈振动和冲击。
- b 防止氧气瓶受热或着火、气瓶运输时不得长时间在烈日下曝晒。
- c 使用氧气瓶时，首先要对气瓶进行外观检查，如发现有漏气、滑扣、表针不灵或爬高现象时，应禁止使用，并及时报请维修，不准随意处理，严禁带压拧紧阀杆，调整垫料。检查漏气时应用肥皂水，不准使用明火。

④医疗废物泄漏风险防范措施

项目建成运营后产生的医疗垃圾必须经科学地分类收集、贮存运送后交由有资质单位进行最终处置。

鉴于医疗垃圾的极大危害性，该项目在收集、贮存、运送医疗垃圾的过程中存在着一定的风险。为保证项目产生的医疗垃圾得到有效处置，使其风险减少到最小程度，而不会对周围环境造成不良影响，

应具体采取如下的措施进行防范。

a 应对项目产生的医疗垃圾进行科学的分类收集

科学的分类是消除污染、无害化处置的保证，要采用专用容器，明确各类废弃物标识，分类包装，分类堆放，并本着及时、方便、安全、快捷的原则，进行收集。感染性废物、病理性废物、损伤性废物、化学性废物及药物性废物等不能混合收集；放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出。当盛装的医疗废物达到包装物或者容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。对于盛装医疗废物的塑料包装袋应符合下列规格：

黄色—700×550 mm 塑料袋：感染性废物；

红色—700×550 mm 塑料袋：传染性废物；
绿色—400×300 mm 塑料袋：损伤性废物；
红色—400×300 mm 塑料袋：传染性损伤性废物。

而盛装医疗废物的外包装纸箱应符合下列要求：

印有红色“传染性废物”—600×400×500 mm 纸箱；

印有绿色“损伤性废物”—400×200×300 mm 纸箱；

印有红色“传染性损伤性废物”—600×400×500 mm 纸箱。

项目产生的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，由检验科、病理科等产生单位首先在产生地点进行压力蒸汽灭菌或者化学消毒处理，然后按感染性废物收集处理；化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂应当由药剂科交由专门机构处置；批量的含有汞的体温计、血压计等医疗器具报废时，应当由设备科交由专门机构处置。

对感染性废物必须采取安全、有效、经济的隔离和处理方法。操作感染性或任何有潜在危害的废物时，必须穿戴手套和防护服。对有多种成份混和的医学废料，应按危害等级较高者处理。感染性废物应分类丢入垃圾袋，还必须由专业人员严格区分感染性和非感染性废物，一旦分开后，感染性废物必须加以隔离。根据有关规定，所有收集感染性废物的容器都应有“生物危害”标志。有液体的感染性废料时，应确保容器无泄漏。

所有锐利物都必须单独存放，并统一按医学废物处理。收集锐利物日包装容器必须使用硬质、防漏、防刺破材料。针或刀应保存在有明显标记、防泄漏、防刺破的容器内。处理含有锐利物品的感染性废料时应使用防刺破手套。

另外，有害化学废物不能与一般废物、无害化学废物或感染性废物相混合。稀释通常不能使有害化学废物的毒性减低。有害化学废物在产生后应分别收集、运输、贮存和处理；必需混合时，应注意不兼容性。为保证有害废料在产生、堆集和保存期间不发生意外、泄漏、破损等，应采取必要的控制措施，如：通风措施、相对封闭及隔离系统、安全措施、防火措施和安全通道。在化学废料的产生、处理、堆集和保存期间，对其包装及标签要求如下：根据废物种类使用废物容器、使用“有害废物”的标签或标记、在任何时候都确保废物容器的密闭性。采用有皱的包装材料包装易碎的玻璃和塑料制品，在包装中同时加入吸附性材料。

b 医疗垃圾的贮存和运送

该项目应当建立医疗废物暂时贮存设施、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，应得到及时、有效地处理。

医疗卫生机构建立的医疗废物暂时贮存设施、设备应当达到以下要求：

暂时贮存场所须分办公室、医疗废物贮存间、车辆存放间。其总面积：三级医院不得小于 150 m²，二级医院不得小于 120 m²，一级医院不得小于 80 m²。

远离医疗区、食品加工区、人员活动区和生活垃圾存放场所，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入。

有严密的封闭措施，设专（兼）职人员管理，防止非工作人员接触医疗废物。

有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；防止渗漏和雨水冲刷；易于清洁和消毒；避免阳光直射。

设有明显的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识。

暂时贮存病理性废物，应当具备低温贮存或者防腐条件。

对于感染性废料和锐利废物，其贮存地应有“生物危险”标志和进入管理限制，且应位于产生废物地点附近。同时感染性废物和锐利物体的贮存应满足以下要求：

保证包装内容物不暴露于空气和受潮。

保存温度及时间应使保存物无腐败发生，必要时，可用低温保存，以防微生物生长和产生异味。

贮存地及包装应确保内容物不成为鼠类或其他生物的食物来源。

贮存地不得对公众开放。

医疗废物转交出去后，应当对暂时贮存地点、设施及时进行清洁和消毒处理。

对于医疗固体废物，禁止将其在非收集、非暂时贮存地点倾倒、堆放；禁止将医疗废物混入其它废物和生活垃圾；禁止在内部运送过程中丢弃医疗废物。

综上所述，该项目医疗废物采取以上防范措施是可行的。

⑤汽油泄漏风险防范措施

建设单位应加强生产设备的管理与维护，当汽油泄漏，应根据泄漏情况，具体的处置措施为：少量泄漏，用棉纱、棉布吸收或消防沙覆盖；大量泄漏，构筑围堤或挖坑收容（围堤或收容坑位置及容积根据现场泄漏情况及泄漏量定，并做好防渗措施），用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所。

⑥火灾/爆炸事故次生环境风险防范措施

发生火灾/爆炸事故，应迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入，切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。同时，应尽可能切断泄漏源，防止危险物质继续泄漏或流入下水道、排洪沟等限制性空间。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	污水处理设施封闭处理，加强通风，并定期投放除臭剂	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）污水处理站周边大气污染物最高允许浓度
		备用汽油发电机	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	自带过滤设施过滤，并加强通风	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值
		食堂	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 中小型标准
地表水环境		污水总排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、粪大肠菌群、LAS	化粪池+污水处理站	《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的预处理标准
声环境		水泵、风机、备用发电机等设备	噪声	选用低噪声设备、置于设备房中、安装减振设施等	厂界东、西、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的 2 类标准，厂界南侧执行《工业企业厂界环境噪声排

				放标准》（GB 12348-2008）的 4 类标准，声环境保护目标处执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准
电磁辐射	本项目不涉及			
固体废物	煎药药渣混入生活垃圾，与生活垃圾一起由垃圾桶集中收集后，定期委托环卫部门统一处理。污水处理设施污泥委托有资质单位定期清捞。医疗废物与检验废液在医疗废物暂存间分类收集贮存后，委托有资质单位清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>分区防渗：</p> <p>重点防渗区：医疗废物暂存间、医疗废水处理设施及废水收集管道等。其中医疗废物暂存间、医疗废水处理设施均采用“防渗混凝土+2 mm 厚 HDPE 防渗层”进行防腐防渗处理，废水收集管道采用防腐、防锈材质，确保各单元防渗性能达到等效黏土防渗层≥ 6.0 m、渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s 的要求，其中医疗废物暂存间达到渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s 的要求。</p> <p>一般防渗区：垃圾箱存放地。拟采用防渗混凝土进行防渗处理，确保各单元防渗性能达到等效黏土防渗层≥ 1.5 m、渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s 的要求。</p> <p>简单防渗区：其他区域，均采用一般地面硬化。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>为减少环境风险影响，建设单位必须完善风险防范措施。</p> <p>①针对二氧化氯泄漏的风险防范措施</p> <p>二氧化氯不与易燃易爆物接触，设计二氧化氯微电脑发生器电脑控制仪和通风系统。</p> <p>②污水处理设施事故应急措施</p>			

为避免突发医疗废水事故排放造成对蒸水水质的影响，对于污水处理站的密闭系统配置监测、报警装置，并制定事故时的应急措施，防范风险。另外，存放应急消毒剂，在发生停电时采用人工投加消毒剂，确保污水得到完全的消毒处理，进一步减小事故排放对蒸水造成的影响。

③氧气瓶爆炸防范措施

在搬运氧气瓶时，避免气瓶受到剧烈振动和冲击；防止氧气瓶受热或着火、气瓶运输时不得长时间在烈日下曝晒；使用氧气瓶时，首先对气瓶进行外观检查，如发现有漏气、滑扣、表针不灵或爬高现象时禁止使用并及时报请维修；检查漏气时应用肥皂水，不准使用明火。

④医疗废物泄漏风险防范措施

项目建成运营后产生的医疗垃圾经科学地分类收集、贮存运送后交由有资质单位进行最终处置。鉴于医疗垃圾的极大危害性，该项目在收集、贮存、运送医疗垃圾的过程中存在着一定的风险。为保证项目产生的医疗垃圾得到有效处置，使其风险减少到最小程度，而不会对周围环境造成不良影响，采取如下措施进行防范：对项目产生的医疗垃圾进行科学的分类收集；建立医疗废物暂时贮存设施、设备，不露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不超过 2 天。

医疗卫生机构建立的医疗废物暂时贮存设施、设备应当达到以下要求：暂时贮存场所须分办公室、医疗废物贮存间、车辆存放间；远离医疗区、食品加工区、人员活动区和生活垃圾存放场所，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入；有严密的封闭措施，设专（兼）职人员管理，防止非工作人员接触医疗废物；有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；防止渗漏和雨水冲刷；易于清洁和消毒；避免阳光直射；设有明显的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识；暂时贮存病理性废物，应当具备低温贮存或者防腐条件。

对于感染性废料和锐利废物，其贮存地应有“生物危险”标志

	<p>和进入管理限制，且应位于产生废物地点附近。同时感染性废物和锐利废物的贮存应满足以下要求：保证包装内容物不暴露于空气和受潮；保存温度及时间应使保存物无腐败发生，必要时，可用低温保存，以防微生物生长和产生异味；贮存地及包装应确保内容物不成为鼠类或其他生物的食物来源；贮存地不得对公众开放。</p> <p>医疗废物转交出去后，应当对暂时贮存地点、设施及时进行清洁和消毒处理。对于医疗固体废物，禁止将其在非收集、非暂时贮存地点倾倒、堆放；禁止将医疗废物混入其它废物和生活垃圾；禁止在内部运送过程中丢弃医疗废物。</p> <p>综上所述，该项目医疗废物采取以上防范措施是可行的。</p> <p>⑤汽油泄漏风险防范措施</p> <p>建设单位加强生产设备的管理与维护，当汽油泄漏，应根据泄漏情况，具体的处置措施为：少量泄漏，用棉纱、棉布吸收或消防沙覆盖；大量泄漏，构筑围堤或挖坑收容（围堤或收容坑位置及容积根据现场泄漏情况及泄漏量定，并做好防渗措施），用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所。</p> <p>⑥火灾/爆炸事故次生环境风险防范措施</p> <p>发生火灾/爆炸事故，应迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入，切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。同时，应尽可能切断泄漏源，防止危险物质继续泄漏或流入下水道、排洪沟等限制性空间。</p>
其他环境管理要求	<p>1、参照《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB 15562.1-1995）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）等相关要求，设置废水排放口图形标志。</p> <p>2、院内设独立的环保机构，设专职环境保护管理人员，全面负责卫生院的环境保护管理工作。</p> <p>3、加强管理，建立健全运行台账制度，按照排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录主要生产设施、污染防治设施运行情况以及污染物排放浓度、排放量。环境管理台账记录保存期限不得</p>

	<p>少于 5 年。</p> <p>4、按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》和《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）中的相关要求，本项目排污许可应实行登记管理。本项目取得环评批复后，排污须依照要求完善排污许可证登记管理。</p>
--	---

六、结论

经综合分析，蒸湘区蒸湘街道第二社区卫生服务中心建设项目符合国家相关产业政策，符合地方总体规划要求，选址可行，总平面布置合理。在采取本报告表提出的各项环保措施与对策，落实环保“三同时”制度前提下，该项目产生的污染物可做到达标排放，对环境的影响较小，固废得到妥善处置，噪声不会出现扰民现象，项目区域环境质量基本可达功能区要求，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

附表 建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量(新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气		氨 (t/a)	/	/	/	0.004734	/	0.004734	+0.004734
		硫化氢 (t/a)	/	/	/	0.000183	/	0.000183	+0.000183
		油烟 (t/a)	/	/	/	0.0040	/	0.0040	+0.0040
废水		废水量 (m ³ /a)	/	/	/	12668.177	/	12668.177	+12668.177
		COD _{Cr} (t/a)	/	/	/	1.1573	/	1.1573	+1.1573
		BOD ₅ (t/a)	/	/	/	0.3818	/	0.3818	+0.3818
		SS (t/a)	/	/	/	0.3929	/	0.3929	+0.3929
		氨氮 (t/a)	/	/	/	0.3124	/	0.3124	+0.3124
		动植物油 (t/a)	/	/	/	0.0043	/	0.0043	+0.0043
		粪大肠菌群数 (MPN/L)	/	/	/	3.71*10 ¹⁰	/	3.71*10 ¹⁰	+3.71*10 ¹⁰
		LAS (t/a)	/	/	/	0.0124	/	0.0124	+0.0124
危险废物		医疗废物 (t/a)	/	/	/	23.04	/	23.04	+23.04
		检验废液 (t/a)	/	/	/	1.0	/	1.0	+1.0
		污水处理站污泥 (t/a)	/	/	/	1.603	/	1.603	+1.603
生活垃圾		煎药药渣 (t/a)	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
		生活垃圾 (t/a)	/	/	/	31.968	/	31.968	+31.968

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。单位：t/a。