

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：洪江市熟坪乡卫生院建设项目

建设单位（盖章）：洪江市熟坪乡卫生院

编制日期：2023 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

洪江市熟坪乡卫生院建设项目修改对照清单

序号	修改意见	修改说明
1	补充本项目与《2023 年怀化市医疗卫生行业污染防治攻坚战工作方案的通知》（怀卫医函〔2023〕13 号）中的排查整治要求的符合性分析；项目与《怀化市十四五生态环境保护规划》中有关医疗废物收集处置符合性分析；强化项目选址、平面布局及周边环境相容性分析；	详见 P10-12
2	核实项目接待住院、门诊人次；核实主要医疗设备、主要原辅材料消耗情况；完善项目主要建设一览表的内容；	详见 P16-18
3	校核项目医疗废水的给排水量，核实项目的水平衡图；核实医院的工艺流程及产物节点图；	废水分析 P1-21；工艺流程 P22-23
4	报告应以项目现场调查结果为主，结合污染物排放现状监测资料及日常监测资料，核实项目存在的主要环境问题，有针对性的提出整改措施；	原有污染源及整改要求见 P24-28
5	核实饮用水源保护等环境保护目标，完善相关总量指标核实；	保护目标 P33；总量指标 P36
6	补充医院污水处理厂废气对周边敏感点居民影响分析，核实项目是否有中药废气；根据项目医疗废水处理设施的现场调查情况，分析项目废水处理设施处理工艺及规模的可行性（如：是否设置消毒池、脱氯池、应急池、污泥池等）；项目特殊医疗废水排入污水处理站，需完善项目废水排放因子；	废气分析 P40；废水分析 P41-45
7	完善项目固体废物的产生情况（检验废液、化粪池污泥、栅渣、污水处理站污泥），核实是否有煎药药渣，明确未受污染的输液瓶（袋）处置去向；根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》相关要求，完善医疗废物的环境管理、污染防治措施的规范要求；	详见 P54-62
8	根据项目原辅料，识别风险物质，完善环境风险分析；	风险分析 P66-68
9	根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105—2020）等规范要求，完善项目废水、废气自行监测计划；完善医院环境保护措施监督检查清单（明确入河排放口的设置要求）；	自行监测计划详见各污染源分析章节，环境保护措施监督检查清单 P76-77
10	加强文本内容校核；按照规范要求完善附图附件等项目支撑材料。	已校核文本，完善附图附件

已校核文本并予以确认，即报审批。
 刘金生 2024.3.12

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	28
四、主要环境影响和保护措施	36
五、环境保护措施监督检查清单	74
六、结论	77

附件：

附件 1 委托书

附件 2 医疗机构执业许可证

附件 3 土地证书

附件 4 医疗废物委托处置协议

附件 5 医院废水监测报告

附件 6 医疗废物台账及转运联单

附件 7 一次性输液瓶（袋）转运联单

附件 8 事业单位法人证书

附件 9 污水处理系统运行台账

附件 10 关于做好一级医疗机构污水处理问题排查整治工作的通知

附件 11 怀化市 2023 年医疗卫生行业污染防治攻坚战工作方案

附件 12 现状监测报告

附件 13 会议纪要

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 平面布置图

附图 3 监测点位图

附图 4 外环境关系图

附图 5 区域水系图

附图 6 雨污管网图

附图 7 与饮用水源位置关系图

附图 8 现场照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	洪江市熟坪乡卫生院建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	张建华	联系方式	15111573979
建设地点	洪江市熟坪乡熟坪村		
地理坐标	东经 110° 9' 47.47840" ， 北纬 27° 11' 45.43464"		
国民经济行业类别	Q8423 乡镇卫生院	建设项目行业类别	四十九、卫生 84-108 基层医疗卫生服务 842
建设性质	☒ 新建（补办手续） ☐ 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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	449	环保投资（万元）	11
环保投资占比（%）	2.4	施工工期	/
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：医院成立于九十年代。补办环评手续。	用地（用海）面积（m ² ）	3347.8
专项评价设置情况	无		
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	1、产业政策符合性分析		

	本项目为乡镇卫生院项目，根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 年本）（2021 年修改）》要求，本项目属于鼓励类“三十七、卫生健康中 5、医疗卫生服务设施建设”。本项目不属于中华人民共和国国土资源部《限制用地项目目录（2012 年本）》《禁止用地项目目录（2012 年本）》中规定的限制、禁止用地项目类别，属于允许类项目，因此本项目建设符合国家和地方产业政策。 2、建设项目“三线一单”符合性分析 ①生态保护红线 本项目位于洪江市熟坪乡熟坪村位于生态保护红线范围外，不属于《湖南省生态保护红线》中的重点保护地。因此，项目符合生态保护红线要求。 ②环境质量底线 本项目所在区域的环境质量底线为：项目纳污水体无名小溪水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准；环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。本项目所产生废水经医院污水处理站处理后直接排入无名小溪；污水处理站废气通过加强绿化处理排放对环境空气质量影响较小；项目采取选用低噪声设备、合理布局、隔声、减振等措施能满足声环境质量标准。因此，本项目建设符合环境质量底线要求。 ③资源利用上线 本项目为医院项目，不属于高耗能行业。项目运营期用水和用电均依托乡镇政供电系统和乡镇供水系统。生活供水系统采用高效节能供水设备，采用节水型卫生洁具；照明采用 LED 等节能型灯具；空压机、风机、泵类等设备采用低耗能设备。项目以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染并贯彻清洁生产原则。因此，本项目的建设不会超出区域资源利用上限。 ④生态环境准入负面清单 对照《怀化市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元（省级以上产业园区除外）生态环境准入清单》（2020.12），本项目位于湖南省怀化市洪江市熟坪乡熟坪村，为优先管控单元，环境管控单元编码 ZH43128110001。主体功
--	--

能定位为国家级重点生态功能区；经济产业布局为农业、养殖业、楠竹加工、生态旅游；主要环境问题为农村生活垃圾、生活污水和农业面源污染问题；地表水上游外源污染；煤矸石开采遗留环境问题；建筑施工道路扬尘污染；老工业企业污染物排放稳定达标难度较大。规模以下畜禽养殖户污染；小水电建设对生态环境造成一定影响。

表 1-1 本项目与《怀化市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元（省级以上产业园区除外）生态环境准入清单》的符合性分析一览表

《怀化市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元（省级以上产业园区除外）生态环境准入清单》相关要求		本项目情况	符合性分析
空间布局约束	(1.1) 按省级、市级生态环境准入总体清单中相关条文执行	符合要求，详见下表 1-2	符合
污染物排放管控	(2.1) 到 2020 年，安江、托口、江市、沅河等重点建制镇具备污水收集处理能力，全市建制镇生活污水处理率达到 70%以上。 (2.2) 完善生活垃圾处理设施建设、运营和排放监管体系，加强垃圾处理监管能力。开展非正规垃圾堆放点排查整治。禁止直接焚烧和露天堆放生活垃圾	(2.1) 本项目位于熟坪乡，尚无乡镇生活污水处理厂； (2.2) 本项目生活垃圾委托环卫部门处置，不直接焚烧和露天堆放，符合要求	符合
环境风险防控	(3.1) 按省级、市级生态环境准入总体清单中与环境风险防控相关条文执行。	符合要求，详见下表 1-2	符合
资源开发效率要求	(4.1) 强化能源消费总量和强度“双控”考核，2020 年单位 GDP 能耗较 2015 年下降 16%。减少原煤消耗，提高天然气在一次能源消费结构中所占比例。	本项目非高能耗项目，采用乡镇供电：项目供水，将根据要求制定严格的管理制度，加强医院各环节的用水管控。符合相关管控要求	符合

表 1-2 建设项目与怀化市“三线一单”环境管控要求符合性分析

管控维度	管控要求	本项目	符合性分析
空间布局约束	(1.1) 加大沅水、舞水、渠水、巫水、溆水、辰水、酉水等主要河流及五强溪、托口、大沅潭、凤滩、蟒塘溪等湖泊（库区）的保护力度。加强河道综合整治、水面保洁及水环境生态修复，重点抓好舞水河芷江段环境综合治理、洪江区沅水城区段水环境生态修复和蟒塘溪水库、五强溪水库、清江湖良好湖泊水库综合治理等项目；推进重点流域污染治理，重点抓好沅水	项目属于医疗卫生服务建设项目，日常废水主要为生活污水和医疗废水经院内污水处理站处理后排	符合

		洪江市段雪峰金矿区综合治理等项目；提高城区水环境质量，重点抓好舞水河怀化城区段综合治理、太平溪综合治理、岩堰溪综合治理等项目，加快推进城市黑臭水体治理，按照公布的全省黑臭水体名称、达标期限要求按成整治任务，并按规定向社会公布治理情况。	入无名小溪		
		（1.2）到 2030 年左右，社会全面富裕，建设成为经济、社会、生态全面协调可持续发展的城市，成为五省（市）边区中心城市，功能完善、山水生态、文明和谐的现代宜居城市。形成中部、南部、北部三个城镇经济区。中部经济区——为市域核心产业区，包括怀化市区（鹤城区）、中方县、麻阳县、芷江县、新晃县、洪江市和洪江区。重点发展商贸物流、生物医药、竹木加工、电力、食品、现代化农业等产业，积极培育高新技术产业、现代制造业、信息产业和现代服务业。南部经济区——为生态产业区，包括会同、靖州、通道三县。重点发展生态旅游、医养健康、商贸流通、特色农林产业及加工。北部经济区——为工业产业区，包括溆浦、辰溪、沅陵三县。重点培育冶炼、有色、建材、化工化纤、电力、电子信息等产业，积极发展现代制造业、食品、茶叶加工、旅游等产业。	本项目为医疗卫生服务建设项目，位于洪江市熟坪乡熟坪村，符合要求	符合	
		（1.5）城镇中心规划区、重大基础设施区、重点文物保护点，重点水源地保护区，基础设施保护功能区和省道、国道等交通干线以及军事禁区周边 200 米或可视范围、铁路两侧各 1000 米均列入禁止开采区。自然保护区、地质公园、湿地公园、风景名胜区等禁止开采区原则上不再新设除地热、矿泉水外的其他矿种采矿权。确需设置的，禁止露天开采，不得影响禁止区主体功能，并与相关管理部门协商一致。禁止开采区内已设采矿权应与相关管理部门协商一致，或逐步退出，矿业活动造成的生态环境和土地植被破坏须及时恢复、复垦。重要饮用水源地禁止开采区原则上不再新设除地热、矿泉水外的其他矿种采矿权。确需设置的，原则上不再新建选厂，采矿废水必须经处理达标后才可外排。确需新建选厂的，须编制矿山地质环境保护与治理恢复和土地复垦方案，通过环境影响评估，并与相关管理部门协商一致。	本项目不属于采矿行业，不涉及管控要求	符合	
		（1.6）将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理，土地开发利用必须符合土壤环境质量要求。各级国土资源、城乡规划等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。已经制定的规划应当根据土壤污染防治要求作出相应调整。	本项目不属于限制用地项目类别，亦不属于禁止用地项目类别，符合管控要求	符合	
	污染物排	（2.1）水污染物允许排放量：到 2020 年，全市化学需氧量、氨氮排放总量分别控制在 5.81 万吨、0.69 万吨以内，比 2015 年分别减少 10.5%、10.1%。（2.2）大气污染物允许排放量：到 2020 年，全市二氧化硫、	项目产生废水为常规医疗废水和生活废水。生活污水和常	符合	

	放 管 理	氮氧化物、挥发性有机物排放总量分别控制在 3.98 万吨、1.97 万吨、3.96 万吨以内，比 2015 年分别减少 9%、12%、10%以上。（2.3）促使工业污染源、生活污水处理厂全面稳定达标排放；市本级及 12 个县城集中式饮用水水源地水质 全面达标，沅水干、支流水质全面达到Ⅲ类，市区建成区黑臭水体得到有效治理，环境质量明显改善；市区及县级城市环境空气质量优良天数比例达到 85%，市区细颗粒物（PM2.5）年平均浓度比 2015 年下降 22.5%；全市耕地土壤环境质量稳步提高，重点区域土壤治理取得明显成效。完成环保模范城市创建和全市域覆盖农村环境综合整治任务。（2.4）减少生活污染。实行城乡环卫一体化，积极推进垃圾分类，建设覆盖城乡的垃圾收运体系和垃圾分类收集系统。完善生活垃圾处理设施建设、运营和排放监管体系，加强垃圾处理监管能力。以整县推进为主要方式，推进农村环境综合整治全市域覆盖。在有条件的县市区推行水泥窑协同处置，加强生活垃圾处理区域统筹，努力实现生活垃圾的减量化、资源化。加快污泥处理处置设施建设，污水处理设施产生的污泥应进行稳定化、资源化和无害化处理处置。鼓励将处理达标后的污泥用于园林绿化。开展利用建筑垃圾生产建材产品等资源化利用示范。强化废氧化汞电池、镍镉电池、铅酸蓄 电池和含汞荧光灯管、温度计等含重金属废物的安全处置。减少过度包装，鼓励使用环境标志产品。（2.7）到 2030 年，环境污染和生态破坏形势得到控制，城市空气质量好于或等于二级标准天数达到 340 天，饮用水源水质达标率达 100%，区域环境噪声平均值小于 65 分贝，噪声达标覆盖率达 80%，交通干线噪声平均值小于 70 分贝，工业废水达标排放率达 100%，城镇生活污水集中处理率达 80%。（2.9）“一江六水”联治。完善以河（湖）长制为统领的水治理体系，系统推进无名小溪和舞水、渠水、巫水、溇水、辰水、酉水的水污染防治、水生态修复、水资源管理、水安全保障。到 2022 年，无名小溪干流及一级支流出境断面水质为优，稳定在Ⅲ类标准以内。（2.10）怀化城区建筑工地做到“六个 100%”（工地周 边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输）；怀化城区主要建 筑施工工地安装扬尘监控监测设备，所有工地必须建立扬尘控制防治工作台账，实现施工工地重点环节和部位的精细化管理。从而切实减少建筑扬尘，有效降低对城市环境和市民生活的影响，进一步提升怀化城区建设工程施工现场安全生产和文明施工管理水平。	规医疗废水经院内污水处理站处理后排入无名小溪，固体废物为医疗废物、污水处理站污泥、生活垃圾。医疗废物分类存放，暂存于医疗废物暂存间，定期交由有资质的单位进行处理	
	环 境 风 险	（3.1）推进怀化生态中心城市建设，保护和修复自然生态系统。加强生态功能区保护和管理。对重点生态功能区实行产业准入负面清单管理，结合资源环境承载力综合评价，制定区域限制 和禁止发展的产业目	项目为医疗卫生建设项目，不属于区域限制和禁止发展类	符合

	防 控	录。严格落实《关于贯彻实施国家主体功能区环境政策的若干意见》，进一步扩大我市武陵山重点生态功能区天然林保护范围，巩固退耕还林成果，恢复植被和生物多样性。统筹推进山水林田湖生态环境保护与修复工程，构建生态安全屏障。（3.4）各县市区要结合土壤污染状况详查情况，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。符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，可进入用地程序；暂不开发利用或现阶段不具备治理修复条件的污染地块，由所在地县市区人民政府组织划定管控区域，设立标识，发布公告，开展土壤、地表水、地下水、空气环境监测；存在潜在污染扩散风险的，责令相关责任方制定环境风险 管控方案；发现污染扩散的，封闭污染区域，采取污染物隔离、阻断等工程和管理措施。	产业；本项目不属于《限制用地项目目录（2012年本）》中规定的限制用地项目类别，亦不属于《禁止用地项目目录（2012年本）》中规定的禁止用地 项目类别，符合管控要求		
	资 源 开 发 效 率 要 求	（4.1）能源指标：到 2020 年，全市万元生产总值能耗比 2015 年下降 16%，能源消费总量控制在 782 万吨标准煤以内。（4.2）水资源指标：（1）用水总量：到 2020 年，全市水资源开发利用控制红线 18.8 亿立方米，到 2030 年，全市水资源开发利用控制红线 19.2 亿立方米。（2）用水效率：到 2020 年，全市万元工业增加值用水量 64.3 立方米，农田灌溉水有效利用系数 0.537。（4.3）土地资源指标：总量指标：到 2020 年，耕地保有量不少于 320230.00 公顷；基本农田保护任务不少于 255240.00 公顷；建设用地总规模 不突破 108625.35 公顷；城乡建设用地规模不突破 85880.51 公顷；城镇工矿用地规模不突破 38115.12 公顷。增量指标：到 2020 年，全市新增建设用地总量不突破 35320.34 公顷；新增建设占用农用地不突破 33186.85 公顷；新增建设占用耕地不突破 13429.44 公顷；土地整治补充 耕地任务量不低于 14467.29 公顷。效益指标：到 2020 年，全市人均城镇工矿用地控制在 100 平方米/人。	本项目为医疗卫生建设项目不属于高耗能单位，项目使用能源为电和天然气。项目不属于高耗水企业，水源为乡镇管道供水；项目不占用耕地。因此，本项目符合相关管控要求	符合	
综上所述，本项目符合《怀化市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元（省级以上产业园区除外）生态环境准入清单》和《长江经济带战略环境影响评价湖南省“三线一单”怀化市生态环境准入清单》要求。 3、与《医疗废物管理条例》符合性分析 第 380 号令《医疗废物管理条例》是为加强医疗废物的安全管理，防止疾病传播，保护环境，保障人体健康，根据《中华人民共和国传染病防治法》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》制定。本项目与该 条例相符性分析见下表。					

表 1-3 与《医疗废物管理条例》相符性分析

条例内容	本项目情况	符合性分析
医疗卫生机构应当建立、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。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。 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	本项目将严格按照条例规定建立相关制度；明确责任划分，安排专人负责日常管理工作；按照规定及时编制应急预案；依规设立医疗废物暂存间，密闭专人管理。	符合
医疗卫生机构应当对本单位从事医疗废物收集、贮存等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。 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。 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。	本项目将定期组织对相关工作人员及管理人员的专业培训及应急演练；严格执行危废转移联单管理制度，并做好相关台账工作及资料备案存档工作。	符合
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。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 and 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。 应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点。运送工具使用后应当在医疗卫生机构内指定的地点及时消毒和清洁。	本项目严格按照要求分类收集、暂存医疗废物；医疗废物暂存间远离人群，密闭管理，并按照防渗规定进行施工建设，定期转运和消毒	符合

综上所述，本项目符合《医疗废物管理条例》要求。

4、《危险废物贮存污染控制标准》符合性分析

本项目设置的医疗废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》要求，相关符合性分析见下表。

表 1-4 《危险废物贮存污染控制标准》符合性分析

《危险废物贮存污染控制标准》要求		本项目情况	符合性分析
贮存设施选址要求	5.1 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。 5.2 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。 5.3 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。 5.4 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	本项目贮存间选址位于院内闲置楼内，远离人群密集活动区域	符合
贮存设施污染控制要求	6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	本项目贮存危险废物严格按照要求实施，医疗废物暂存间防渗，不露天堆放	符合

5、与《怀化市十四五生态环境保护规划》符合性分析

表 1-5 与《怀化市十四五生态环境保护规划》符合性分析

序号	规划相关要求	本项目情况	符合性
1	实施生态环境分区管控。落实湖南省、怀化“三线一单”生态环境分区管控要求，将“三线一单”作为硬约束落实到环境管控单元并实施差异化的生态环境准入管理，加强省级以	本项目严格落实怀化市“三线一	符合

		上产业园区和园区以外地区生态环境准入管理。加强“三线一单”与市域国土空间规划等的衔接，将“三线一单”确定的环境管控单元及生态环境准入清单作为全。市资源开发、产业布局和结构调整、城乡建设。重大项目选址等重要依据，制定的具体管控单元的生态环境管控要求作为推动产业准入清单在具体区域、产业园区和单元落地的支撑和细化。推进“三线一单”与排污许可、环评审批、环境监测、环境执法等数据系统共享和动态更新，为生态环境管理、监测、执法和环评审批提供科学参考和技术支撑。	单”生态环境分区管控要求。	
	2	严格建设项目环评准入。加强源头把控，严格建设项目环境影响评价审批，严格环境准入。新建、改建、扩建项目必须符合国家和省、市产业政策、生态保护、总量控制和达标排放要求，综合考虑经济发展和环境承载能力，对不符合相关规划、产业政策、环境功能区划、总量控制和达标排放要求的建设项目坚决不予审批。严把重大建设项目环境影响评价准入关口 新增污染物排放量要落实削减措施，严格控新增污染物排放。开展怀化市环评与排污许可监管三年行动，深入推进环评文本技术复核。	本项目严格落实建设项目环评准入，项目正在编制环境影响报告表。	符合
	3	严格实施排污许可制度。持续做好排污许可证换证或登记延续动态更新，推动工业固体废物、土壤环境要素全覆盖，探索将碳排放纳入排污许可管理内容，严格落实以排污许可为核心的固定污染源环境管理制度和主要污染物减排约束制度。强化排污许可日常监管和执法监管，推动排污许可与生态环境执法、环境监测、总量控制、环境影响评价等制度的有效衔接，落实排污许可“一证式”管理，依托排污许可实施企事业单位污染物排放总量指标分配、监管和考核。推进排污许可平台与环境影响评价信息平台、全国污染源监测信息管理平台等各类固定污染源环境管理信息的整合共享，提升以“排污许可制”为核心的固定污染源监管制度体系现代化管理水平。探索建立排污许可证后监管模式，提高监管效能，降低监管成本。	要求企业后续按规定办理排污许可手续	符合
	4	补齐医疗废物收集处理方面短板，提升怀化市医疗废物处置能力。鼓励发展移动式医疗废物处置设施，为偏远地区提供就地处置服务。加强医疗废物分类管理，做好源头分类，促进规范处置。鼓励怀化市天源环保科技有限公司推广应用医疗废物集中处置新技术、新设备，完善怀化市医疗废物收集处理体系，加快推进医疗废物高温蒸煮线及其附属配套工程，确保医疗废物得到妥善处理。 利用危险废物集中处置中心、水泥窑协同处理等形式加强医疗废物协同应急处置机制建设，保障重大疫情医疗废物应急处置能力，各县市区人民政府应将医疗废物收集、贮存、运输、处置等工作纳入重大传染病疫情领导指挥体系，强化统筹协调，保障所需的车辆、场地、处置设施和防护物资。建立医疗废物信息化管理平台，覆盖医疗机构、医疗废物集中贮存点和医疗废物集中处置单位，实现信息互通共享，及时掌握医疗废物产生量、集中处置量、集中处置设施工作负荷以及应急处置需求等，提高医疗废物处置现代化管理水平。	我单位医疗废物统一收集于医疗废物暂存间，交怀化市天源环保科技有限公司统一处置，收集、贮存由建设单位负责，运输、处置由天源公司负责	符合

6、与《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）符合性分析

标准适用于“医疗废物处理处置设施的选址、运行、监测和废物接收、贮存及处理处置过程的生态环境保护要求，以及实施与监督等内容”，本项目医院只进行医疗废物的收集暂存，不进行处理处置，因此本次仅针对贮存相关要求进行分析。

标准要求：医疗废物处理处置单位应设置感染性、损伤性、病理性废物的贮存设施；若收集化学性、药物性废物还应设置专用贮存设施。贮存设施内应设置不同类别医疗废物的贮存区。医疗废物不能及时处理处置时，应置于贮存设施内贮存。感染性、损伤性、病理性废物应盛装于医疗废物周转箱/桶内一并置于贮存设施内暂时贮存。

医院设置了感染性、损伤性、病理性废物的贮存设施，各类废物分开储存医疗废物周转箱内，定期交由怀化市天源环保科技有限公司处理。因此医院贮存场所符合《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）相关要求。

7、与《医院污水处理工程技术规范》（GB2029-2013）符合性分析

表 1-6 与《医院污水处理工程技术规范》（HJ-2023）符合性分析

《医院污水处理工程技术规范》要求		本项目情况	符合性分析
污染负荷	医院污水处理工程设计水量应在实测或测算的基础上留有设计裕量，设计裕量宜取实测值或测算值的 10%—20%。	本项目设计污水处理能力为测算值的 62.8%	符合
总体要求	医院污水处理工程排水宜采用重力流排放，必要时可设排水泵站	本项目采用地池+处理设备结合，主要采用重力流排放	符合
	医院污水处理过程产生的污泥、废渣的堆放应符合《医疗废物集中处置技术规范》、HJ/T177-2005 及 HJ/T276-2006 有关规定。	按要求执行	符合
	医院污水处理工程以采用低噪声设备和采取隔音为主的控制措施，辅以消声、隔振等综合噪声治理措施	按要求执行	符合
	医院污水处理工程场界内环境整洁，无污泥杂物遗洒、污水横流等脏乱现象。	本项目污水处理站位于独立区域专人管理	符合
工艺设计	特殊性质污水应经预处理后进入医院污水处理系统	本项目不排放放射性和含重金属检验废水	符合
	传染病医院污水应在预消毒后采用二级处理+消毒工艺或二级处理+深度处理+消毒	本项目不设置传染科和结核科，不属	符合

		工艺	于传染病医院	
		非传染病医院污水，若处理出水直接或间接排入地表水体或海域时，应采用二级处理+消毒工艺或二级处理+深度处理+消毒工艺；若处理出水排入终端已建有正常运行的二级污水处理厂的城市污水管网时，可采用一级强化处理+消毒工艺	本项目为非传染病医院，处理工艺采用二级处理+消毒工艺	符合
	消毒	医院污水消毒可采用的消毒方法有液氯消毒、二氧化氯消毒、次氯酸钠消毒、臭氧消毒和紫外线消毒。	本项目采用次氯酸钠消毒	符合
	污泥	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	本项目要求采用石灰消毒	符合
		脱水污泥含水率应小于 80%。脱水过程必须考虑密封和气体处理，脱水后的污泥应密闭封装、运输。	按要求执行	符合
由上表可知，本项目符合《医院污水处理工程技术规范》（GB2029-2013）相关要求。 8、与关于印发《2023 年怀化市医疗卫生行业污染防治攻坚战工作方案》的通知 符合性分析 根据《2023 年 20 张床位以上的一级医疗机构污水处理整治任务清单》开展医疗废水整治，确保 2023 年 9 月 30 日前 74 家 20 张床位以上的一级医疗机构医疗废水整治任务全部销号。根据相关文件要求及时办理申请排污许可证，办理环评报告，确保环保手续齐全，并落实载明的各项生态环境管理要求。按照《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466) 及《医院污水处理工程技术规范》(HJ 2029) 等相关法律法规要求，科学确定污水处理设施的规模、工艺，确保出水达标。加强医疗机构医疗废物监督检查，督导医疗机构规范收集、贮存、转运医疗废物；指导监督医疗机构加强对辐射设施设备管理，做好辐射事故应急工作。 建设单位不在《2023 年 20 张床位以上的一级医疗机构污水处理整治任务清单》内，但严格按照该文件要求自查整改。企业目前环评手续办理中，完成环评办理后进行排污许可登记，确保环保手续齐全。建设单位污水处理站工艺严格按照相关规范要求确定规模、工艺，确保出水达标。医疗废物统一收集于医疗废物间，交由怀化市天源环保科技有限公司统一处置。我单位暂无辐射设施设备，无需进行相关管理。 9、项目选址可行性分析				

	本项目选址于洪江市熟坪乡熟坪村，项目用水由市政管道供应，供电由市政电网提供，可满足本项目生产用电需要：交通便利，周边环境质量现状良好，地址周围没有自然保护区、风景名胜、文物古迹，集中生活饮用水源地等需要特别保护的目标，无环境制约因素。 根据建设单位提供的土地使用证明资料可知，该地块于 2012 年通过政府划拨方式取得。用地性质属于医疗卫生用地，根据《医疗机构设置规划指导原则（2021-2025 年）》（国卫医发〔2022〕3 号）、《乡镇卫生室建设标准》中的“卫生院选址宜选择：①方便群众，靠近乡（镇）的政治、经济、文化中心区，位置醒目、交通方便；②节约土地，能利用荒地、劣地的，不得占用耕地；③选择地势较高、基地稳固、地形规则的地段，并有必要的防洪排涝设施；④四、充分利用当地的水、电、路等基础设施；⑤环境安静优雅、远离污染源，并处于靠近居住集中区的下风位置，与少年儿童活动密集场所应有一定距离；⑥远离易燃、易爆物品的生产和贮存区，远离高压线路及其设施”。项目周边属于居民区，项目已建成多年，与周边建筑融合成一体。本项目选址具有良好的区位优势，周围环境没有对本项目建设的制约因素，项目建设与周围环境具有较高的相容性。项目的建设不会改变当地环境功能，从环保的角度考虑，拟建项目的选址是合理的。 9、平面布置合理性分析 本项目位于洪江市熟坪乡熟坪村。本项目有一栋 3F 综合楼、一栋 3F 家属楼和一层单层闲置楼，综合楼临街设置，家属楼位于综合楼西北侧，中间绿化隔开，废水处理站位于院墙一侧绿化带内，埋地设置。医疗废物暂存间和一般废物暂存间都位于闲置楼内，楼内未设置其他功能区，远离人员密集活动区域。医疗废物及生活垃圾转运时，污物流通通道单独设立不与院区内的主要医患人员的洁净通道交叉，满足医疗建筑洁污分离的原则。项目在各区域和各楼层均设置垃圾箱，由专人负责；在易产生医疗废物的地方均设有封闭式医疗废物收集箱，由专人负责医疗废物的收集和转运。污水处理设施位置有利于收集处理生活废水与医疗污水，该处空气流通性较好。项目各个功能区块布置紧凑，在平面布局上分区明确，相互之间联系紧密。 综上，项目平面布置基本合理，平面布置详见附图 2。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 随着我国经济的快速发展，人们对医疗卫生保健方面的需求越来越强烈，但对比需求情况，共计增长速度相对缓慢。随着城镇化进程，驱动我国基层医疗市场需求持续释放，为了适应城镇化进程的需要，政府将会推动医疗供给扩容。为促进医疗卫生事业的发展，不断满足不同层次医疗服务需求，国家鼓励多重形式举办医疗机构的政策，以此促进公共卫生体系不断健全。 洪江市熟坪乡卫生院是一家乡镇卫生院，位于洪江市熟坪乡熟坪村，为熟坪乡周边居民提供医疗服务。医院成立于九十年代，家属楼和现有闲置建筑均于该时间建成，后因门诊住院楼建筑老化，2014年新修建完成综合楼投入使用至今，2018年整改修建污水处理站。《中华人民共和国环境影响评价法》由第九届全国人民代表大会常务委员会第三十次会议于2002年10月28日修订通过，自2003年9月1日起施行。建设单位综合楼修建时应办理环境影响评价手续，但实际企业至今未办理过任何环保手续。 洪江市熟坪乡卫生院职工总人数17人。开设全科医疗科、内科、外科、妇产科、妇女保健科、儿科、小儿外科、儿童保健科、口腔科、皮肤科、医学检验科、医学影像科、中医科等。医疗编制床位2005-2021年之间为15张，因疫情影响，2023年2月编制床位扩张至40张，但医院现实际开设床位28张，剩余12张床位尚未建设。 2023年3月湖南省卫生健康委和湖南省生态环境厅联合发布了《关于做好一级医疗机构污水处理问题排查整治工作的通知》，要求2023年底之前完成一级医疗结构污水处理设施问题排查整治工作，2023年5月怀化市卫生健康委和怀化市生态环境局根据文件要求发布了“关于印发《2023年怀化市医疗卫生行业污染防治攻坚战工作方案》的通知”，通知要求，要求20张床位以上的一级医疗结构应参考《建设项目环境影响分类管理名录(2021年版)》、《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》等相关文件要求及时办理申请排污许可证，办理环评报告，确保环保手续齐全，并落实载明的各项生态环境管
------	--

理要求。本单位医院床位扩建尚未办理环评手续，因此本次补办环评手续。 根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）有关环保法律法规的要求，本项目应进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目在“四十九、卫生”中的“108 医院 841”项中属于其他（住院床位 20 张以下的除外），应编制环境影响报告表。 行政处罚法第三十六条规定：“违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚。法律另有规定的除外。前款规定的期限，从违法行为发生之日起计算；违法行为有连续或者继续状态的，从行为终了之日起计算。”根据上述法律规定，“未批先建”违法行为的行政处罚追溯期限应当自建设行为终了之日起计算。因此，“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，环保部门应当遵守行政处罚法第三十六条的规定，不予行政处罚。本项目综合楼与 2014 年建成，污水处理设施 2018 年建成，远远超出两年时限，因此可免于处罚。 因此建设单位为完善环评手续，洪江市熟坪乡卫生院委托怀化环诚环保科技有限公司承担该项目的环评工作。我公司接受委托后，立即组织专业工作组开展现场踏勘、资料收集工作，在对建设项目进行全面调查并结合区域环境特征的基础上，按照环境影响评价技术导则的要求，编制完成了本环境影响报告表。 2、项目概况 项目名称：洪江市熟坪乡卫生院建设项目； 建设单位：洪江市熟坪乡卫生院； 建设性质：新建（补办环评）； 项目投资：项目总投资 449 万元，其中环保投资 11 万元； 建设地点：洪江市熟坪乡熟坪村； 医院性质：事业单位，基层医疗卫生服务设施。 项目具体地理位置详见附图 1。 3、工程建设内容及规模 （1）项目建设内容及规模
--

本项目位于怀化市洪江市熟坪乡熟坪村，法定代表人张建华。项目占地面积约 3347.8m²(其中污水处理设施位于综合楼和家属楼之间的绿化地带，埋地设置)。总建筑面积 1530m²。项目总投资 449 万元。年经营天数 365 天。

设置科室：开设全科医疗科、内科、外科、妇产科、妇女保健科、儿科、小儿外科、儿童保健科、口腔科、皮肤科、医学检验科、医学影像科、中医科等科室。

诊疗规模：根据多年实际运行经验，日最大门诊量约 30 人/天，本项目编制住院床位 40 张。

服务范围：熟坪乡周边居民。

项目主要工程组成及内容详见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容一览表

工程名称	项目名称	本项目工程内容及规模	备注
主体工程	综合楼 (2014 建成)	1F:主要为化验室、药房、B 超室、门诊办公室、公共卫生办公室、库房、洗衣房	已建
		2F: 主要住院部和医护办公室	已建
		3F: 主要设置办公室、中医馆和宿舍	已建
	家属楼	90 年代建成，全部做宿舍使用（部分房屋空置），只有医院职工住宿	已建
	闲置楼	90 年代建成，设置医疗废物间和一般固废暂存间，其余房屋闲置	已建
公用工程	给水系统	依托乡镇供水管网供给	已建
	排水系统	雨、污水分流排放。雨水经雨水管网系统收集后排入无名小溪；本项目生活污水经和医疗废水统一经污水处理站处理后外排无名小溪	已建
	供热冷系统	采用空调，夏季制冷冬季供热	已建
	停车场	地上停车场	已建
	供电系统	由市政电网供电	已建
环保工程	废水处理	本项目生活污水经和医疗废水统一经污水处理站（格栅池+沉淀池+调节池+生物接触好氧池+二沉池+消毒池+脱氯池，15t/d）处理后外排无名小溪，污水处理设施位于综合楼和家属楼之间的绿化地带，埋地设置。	添加污泥压滤设施
	废气处理	污水处理站采取地埋式，通过加强污水站周边绿地等处理措施除臭。	已建
	噪声控制	选用低噪声设备，并对房屋进行合理的隔声、消声等	已建
	医疗废物处理	医疗废物暂存间设置 10m ² ，位于闲置楼内，医疗固废（含检验废物）集中分类收集，委托怀化市天源环保科技有限公司	已建

		处理:	
	生活垃圾收集桶	每层楼梯间放置, 中药药渣与生活垃圾一同委托环卫部门处置	已建
	一般废物暂存间	医疗废弃物(一次性输液袋、输液瓶等)集中收集在一般固废暂存间 10m ² , 由湖南舞沅环保科技有限公司托运处置。	已建
	卫生消毒	建设单位采用 84 消毒液对院区进行卫生消毒	/

(2) 主要生产设备

本项目根据医院提供的资料, 仪器设备详见下表。

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	科室	设备名称	型号	数量(台)
1	B 超室	全数字彩色多普勒超声诊断系统	12YDE	1
2		经颅多普勒超声(TCD)	JYQTC20	1
3	检验室	全自动血细胞分析仪	BC-20	1
4		全自动生化分析仪	YDA-300	1
5		血球分析仪(五分类)	BS-5120	1
6		快速血糖仪	安准型	20
7		尿液化学分析仪	BW-200	1
8		药品冷藏柜	URIT-500B	1
9	心电图室	数字式十二道心电图机	ECG-11D	1
10	住院部	制氧机	DY-22Q10W	3
11		空气消毒机	TF-Y-100FX	1
12		心电监护仪	G3CH4008	2
13	门诊部	听诊器	插入式单用	6
14		血压计	HEM-8613	10
15	煎药室	自动煎药包装机	/	2

(3) 主要原辅材料

本项目运行时原辅材料运输、贮存和使用须严格遵守有关管理规范, 避免扩散到人群和环境中造成危害。运营期主要原辅材料详见下表。

表 2-3 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	年消耗量	单位	规格	最大贮存量	来源
医疗原材料						
1	84 消毒液	10	箱/a	/	1	外购
2	洛河碘	6	件/a	/	1	外购
3	乙醇(75%)	15	件/a	/	3	外购
4	生理盐水	120	箱/a	/	10	外购
5	溶血素	28	瓶/a	/	3	外购
6	稀释液	9	瓶/a	/	1	外购

7	输液器	10	箱/a	/	1	外购
8	一次性注射器	10	箱/a	/	1	外购
9	灭菌纱布	50	包/a	/	3	外购
10	一次性垫单	200	张/a	/	25	外购
11	一次性无菌口罩	5	箱/a	/	1	外购
12	手术衣	1	包/a	/	1	外购
13	一次性无菌注射针	10	包/a	/	1	外购
14	一次性手套	20	件/a	/	3	外购
化验室试剂						
1	便隐血检测试剂	2	盒	50 人份	1 盒	外购
2	肺炎支原体检测试剂	4	盒	25 人份	2 盒	外购
3	乙肝检测试剂	20	盒	25 人份	3 盒	外购
4	丙肝检测试剂	15	盒	50 人份	2 盒	外购
5	尿液分析试纸条	15	盒	100 人份	2 盒	外购
6	甲/乙流感检测试剂	8	盒	20 人份	1 盒	外购
7	电解质分析专用试剂	10	盒	810ml	2 盒	外购
8	糖化血红蛋白	8	盒	25 人份	1 盒	外购
污水处理原材料						
1	工业盐	690	kg/a	50kg/袋	10	外购
2	硫代硫酸钠	160	kg/a	25kg/袋	50	外购
3	石灰	10	kg/a	10kg/袋	10	外购
水电消耗						
1	电	60000	度	/	/	市政电网
2	水	4297.25	吨	/	/	市政自来水

4、床位规模及门诊量

门诊病人日就诊量约为 30 人次，编制床位 40 张，现实际设置床位 28 张。

5、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员 17 人，提供住宿，不提供餐食。

工作制度：项目年工作日 365 天，工作时间为全天 24 小时（一天 2 班，一班 12 小时，白班人员较多，夜班人员较少），行政办公与后勤由医院医生护士等兼任，无专职人员。

6、公用工程

(1) 给水

本项目用水由市政管网供给，营运期用水包括住院病房用水、医务人员用水、

	门诊用水、洗涤用水、检验用水和煎药用水，项目用水参照《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）进行核算。 ①住院病床用水：项目有住院病床 40 张（按照编制床位核算），床位以满额计算。根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）“病房（设卫生间、盥洗）”每床每日用水为 200-250L，结合实际情况，本项目按 200L/床·d 计算，则用水量为 8m³/d，2920m³/a。 ②医务人员医疗用水：项目医务人员 17 人，根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）“医务人员”每人每班用水为 150-250L，结合实际情况本项目按 150L/人·班（含手术、化验用水）计算，则用水量为 2.55m³/d，930.75m³/a。 ③门诊用水：根据建设单位提供资料，本项目门急诊楼就诊人数每天约 30 人次。根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）中门急诊患者用水定额按 10-15L/人·次计算，本项目按 15L/人·次，则本项目门诊用水量为 0.45m³/d，164.25m³/a。 ④洗衣用水：根据建设单位提供资料，本项目日洗涤量约 7kg，根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）中“洗衣”用水为 60-80L/kg，结合实际情况本项目按 60L/kg 计算，则本项目洗衣用水量为 0.42m³/d，153.3m³/a。 ⑤检验用水：根据建设单位反馈，医院检验化验均为常规简单化验，主要承担临床检验血、尿及常见液体分泌物常规分析，所用试剂多为常规试剂，不使用含氰、含汞、含铬等重金属试剂，检验室采集的样本直接进入仪器进行分析，试剂滴在器皿上处理样本。本项目检验室用水约为0.05m³/d，约18.25m³/a。 ⑥医疗人员生活用水：医院晚上值班人员约为6人，住宿于医院内，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中普通住宅用水定额50L/人·d计算，则用水量为0.3m³/d，109.5m³/a。 ⑦煎药、清洗废水：根据建设单位核实，医院每年中药煎药量约为200副，项目煎药用水为0.003m³/副，则煎药用水量为0.002m³/d，0.6m³/a。该用水进入产品，不产生废水。煎药机每次煎药完毕后需清洗后才能继续煎药，清洗用水约为0.003m³/副，则清洗用水量为0.002m³/d，0.6m³/a。 综上，项目总用水量为11.774m³/d，4297.25m³/a
--	--

(2) 排水

本项目采用雨污分流制，综合废水主要为门诊及住院病房用水、洗衣废水、检验废水和医务人员废水。废水的排放量取总用水量的 80%，则废水产生量为 3437.32m³/a (9.422m³/d)，，医疗废水和生活污水一同进入污水处理站，经处理满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）排放标准后外排至无名小溪。

医院特殊废水主要有酸碱废水、检验科废水（含 CN-废水）及含铬、含汞废水与放射废水等，根据本医院实际运行情况，本项目口腔科不使用含汞材料，无含汞废水产生；影像科采用数码打印，无洗印废水产生；病理、检验科采用全自动生化分析仪或外购的成品检测试剂替代氰化物试剂和含铬试剂，故不涉及含氰废水、含铬废水等特殊废水。检验科主要承担血液、尿液、粪便等常规临床指标检测，主要使用商品检测盒结合常规检测设备进行。因此实际运行无特殊医疗废水，无需进行单独预处理。

项目给排水及情况见下表

表 2-4 项目给排水情况（单位：m³/a）

序号	用水项目	用水定额	用水规模	日用水量	年用水量	日排水量	年排水量
1	住院病床用水	200L/床·d	40 床	8	2920	6.4	2336
2	医务人员医疗用水	150L/人·班	17 人	2.55	930.75	2.04	744.6
3	门诊用水	15L/人·次	30 人	0.45	164.25	0.36	131.4
4	洗衣用水	60L/kg	7kg	0.42	153.3	0.34	122.64
5	检验废水	/	/	0.05	18.25	0.04	14.6
6	医务人员生活用水	50L/人·d	6 人	0.3	109.5	0.24	87.6
7	煎药用水	0.003m ³ /副	200 副	0.002	0.6	/	/
8	清洗用水	0.003m ³ /副	200 副	0.002	0.6	0.002	0.48
9	小计	-	-	11.774	4297.25	9.422	3437.32

项目水平衡图如下：

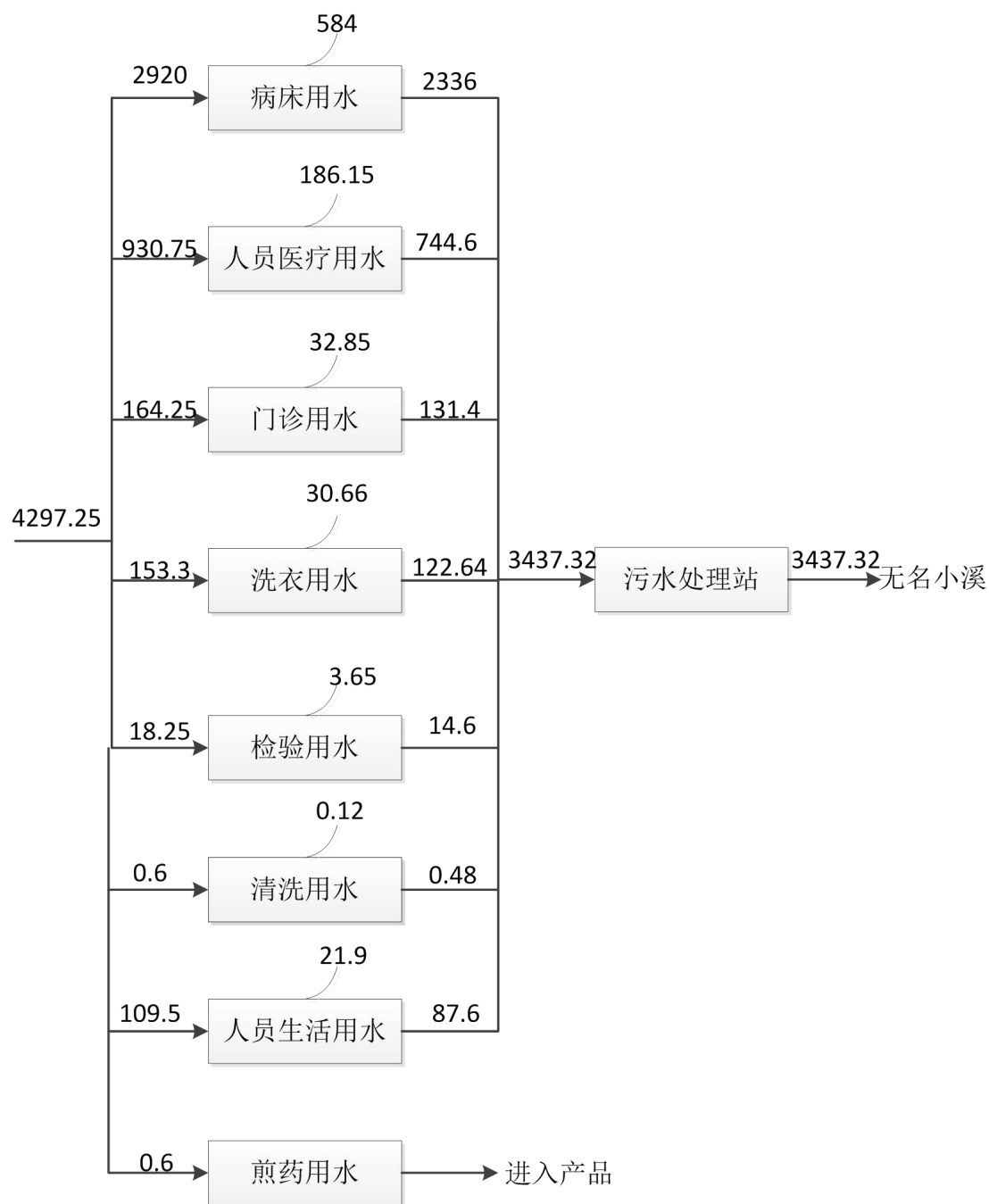


图 2-1 项目水平衡图 单位: m³/a

(3) 供电

本项目用电由市政电网供给。

(4) 采暖供热

全院能源以电能为主，不设置锅炉，采用窗式空调。采用电能提供热水热源。

一、施工期

本项目已建成投运，本次环评不再分析其施工期流程及产污情况。

二、运营期

本项目属于医疗卫生服务机构，营运期间产生的污染物包括废水（生活污水、医疗污水）、废气（污水处理设施废气）、固废（生活垃圾、一般固废、医疗垃圾、污泥）、噪声（设备噪声、交通噪声、人群噪声）。现从污染角度来讲该项目运营期产污情况进行分析，见图 2-2。

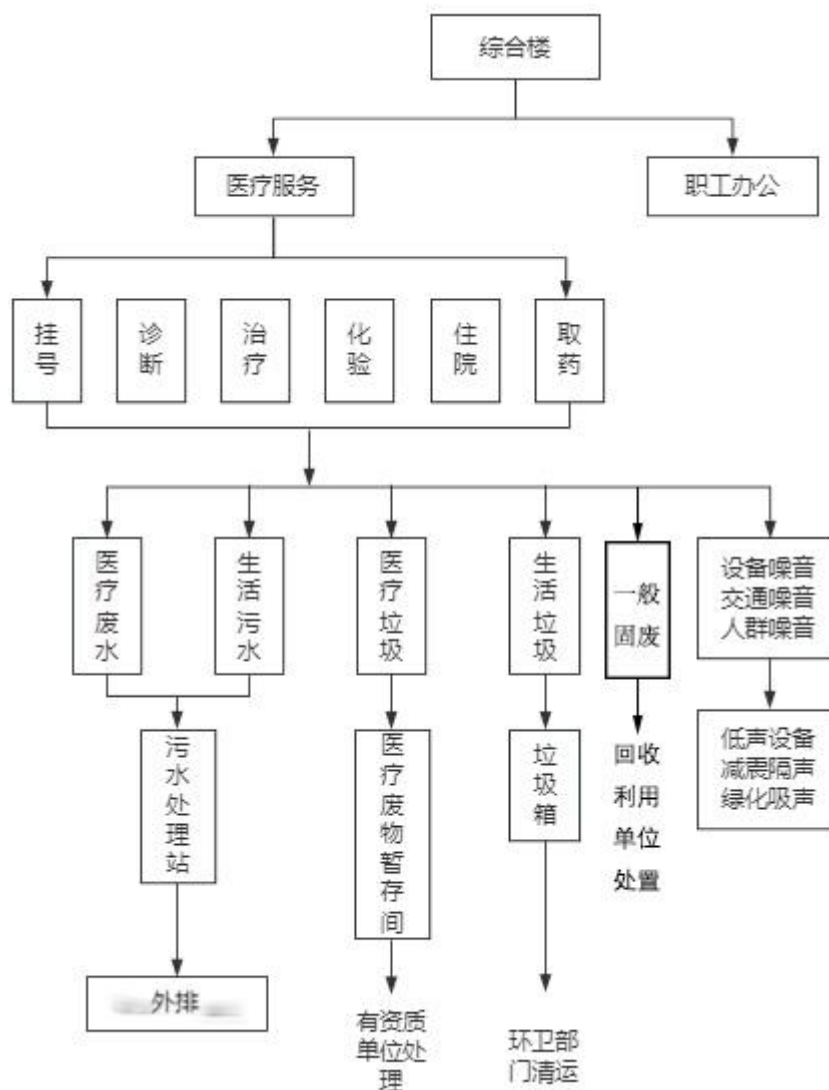


图 2-2 运营期产污节点图

(1) 运营期流程简述

本项目主要提供相应的治疗、手术住院服务。普通患者来院首先在门诊处挂

	号，等候导医台护士安排去相应的科室进行初步诊断和检验，并根据诊断结果或检验结果判定采取治疗方式，仅需普通治疗病人直接在门诊输液或拿药即可，需住院病人在住院部进行登记，并由住院部统一安排住院床位进行住院治疗。医院定期采用喷洒 84 消毒液进行环境消毒。建设单位提供的资料，本项目医院不设置传染病房科室，因此不产生传染性含病原体废水。本医院未使用含重金属药剂，无含重金属废水、放射性废水产生。 (2) 项目运营期主要产污节点汇总 项目运营期主要产污节点汇总如下。 表 2-5 运营期主要产污节点汇总一览表 <table><tr><th>项目</th><th>污染工序</th><th>污染因子</th></tr><tr><td>废水</td><td>职工生活用水、住院病房用水、门诊用水、污物清洗用水以及卫生清洁用水等</td><td>COD、BOD₅、SS、NH₃-N、粪大肠菌群</td></tr><tr><td rowspan="4">废气</td><td>医疗废物暂存间</td><td>恶臭气体</td></tr><tr><td>污水处理站</td><td>恶臭气体</td></tr><tr><td>化验室</td><td>检验废气</td></tr><tr><td>来往车辆</td><td>汽车尾气</td></tr><tr><td rowspan="6">固废</td><td>治疗</td><td>医疗废物</td></tr><tr><td>药房库</td><td>废药物、药品</td></tr><tr><td>药品仓库</td><td>废包装物</td></tr><tr><td>输液</td><td>输液瓶（袋）</td></tr><tr><td>污水处理</td><td>污泥</td></tr><tr><td>职工生活、住院</td><td>生活垃圾</td></tr><tr><td rowspan="3">噪音</td><td>设备</td><td>设备运行噪声</td></tr><tr><td>人群</td><td>人群噪声</td></tr><tr><td>汽车</td><td>交通噪声</td></tr></table>			项目	污染工序	污染因子	废水	职工生活用水、住院病房用水、门诊用水、污物清洗用水以及卫生清洁用水等	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、粪大肠菌群	废气	医疗废物暂存间	恶臭气体	污水处理站	恶臭气体	化验室	检验废气	来往车辆	汽车尾气	固废	治疗	医疗废物	药房库	废药物、药品	药品仓库	废包装物	输液	输液瓶（袋）	污水处理	污泥	职工生活、住院	生活垃圾	噪音	设备	设备运行噪声	人群	人群噪声	汽车	交通噪声
项目	污染工序	污染因子																																				
废水	职工生活用水、住院病房用水、门诊用水、污物清洗用水以及卫生清洁用水等	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、粪大肠菌群																																				
废气	医疗废物暂存间	恶臭气体																																				
	污水处理站	恶臭气体																																				
	化验室	检验废气																																				
	来往车辆	汽车尾气																																				
固废	治疗	医疗废物																																				
	药房库	废药物、药品																																				
	药品仓库	废包装物																																				
	输液	输液瓶（袋）																																				
	污水处理	污泥																																				
	职工生活、住院	生活垃圾																																				
噪音	设备	设备运行噪声																																				
	人群	人群噪声																																				
	汽车	交通噪声																																				
与项目有关的原有环境问题	(1) 医院基本情况 根据建设单位核实，本项目家属楼和闲置楼房于 90 年代建成，2014 年从新建成综合楼投入运行，目前医院已建成运行多年。企业运行至今未发生过环境污染事件、未收到过环境扰民投诉等。 医院现设置床位 28 张，医院职工总人数 17 人。开设全科医疗科、内科、外科、妇产科、妇女保健科、儿科、小儿外科、儿童保健科、口腔科、皮肤科、医学检验科、医学影像科、中医科等科室。 (2) 环保措施及周边环境情况																																					

A 废气

①医疗废物暂存间产生恶臭气体较少，通过通风散气，对周边环境影响较小。

②煎药废气：中药熬药机采取密闭熬制，挥发气体很少，通过排风扇引至屋外排放，对周边环境影响较小。

③污水处理站恶臭：自建污水处理站采用一体式结构，运行过程中外逸的 NH₃ 和 H₂S 的总量较少，建设方通过加强周边通风散气等措施进一步减少对周边环境的影响。

2023 年 11 月 29 日湖南谱实检测技术有限公司对项目污水处理站周边废气进行监测，监测结果如下：

表 2-6 其他污染物环境质量现状监测结果一览表

单位：mg/m³

监测点位	采样日期	检测项目及检测结果		参考标准限值
G1 污水处理站 下风向	11 月 29 日	硫化氢	0.006	0.06
		氨	0.06	1.5
		臭气浓度	≤10	20

根据监测结果可知，项目周边废气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中相关标准要求，企业废气处理措施是合理可行的。

B 废水

项目主要是生活污水和医疗废水，全部进入污水处理站，统一经污水处理站（格栅池+沉淀池+调节池+生物接触好氧池+二沉池+消毒池+脱氯池，15t/d）处理后外排无名小溪，污水处理设施位于综合楼和家属楼之间的绿化地带，于 2018 年建成运行，埋地设置。

本项目于 2023 年 7 月 26 日对处理过后排入外环境的医疗废水进行了采样检测，监测期间卫生院正常运行，废水检测结果如下

表 2-7 废水日常监测结果

监测点位	检测项目	监测结果	标准限值	单位
废水总排口	pH 值	7.70	6-9	无量纲
	色度	2	30	mg/L
	COD	16	6	mg/L
	BOD ₅	4.0	20	mg/L
	悬浮物	8	20	mg/L
	氨氮	13.1	15	mg/L
	阴离子表面活性剂	ND	5	mg/L
	挥发酚	ND	0.5	mg/L

	总氰化物	0.005	0.5	mg/L
	总砷	ND	0.5	mg/L
	总铬	ND	1.5	mg/L
	总铅	ND	1.0	mg/L
	总镉	ND	0.1	mg/L
	总银	ND	0.5	mg/L
	总汞	ND	0.05	mg/L
	六价铬	ND	0.5	mg/L
	总 α	0.039	1	Bq/L
	总 β	0.432	10	Bq/L
	粪大肠菌群	40	500	MPN/L
	沙氏门菌	ND	不得检出	/
	志贺氏菌	ND	不得检出	/
	动植物油	ND	5	mg/L
	石油类	ND	5	mg/L
	二氧化氯	4.23	/	mg/L
	总余氯	3.77	0.5	mg/L
	备注	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 排放标准		

由检验结果可知，项目现有医疗废水处理后能除总余氯外均能达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 排放标准。

本项目废水排入无名小溪，且外排多年，为了解受纳水体水质情况，2023 年 11 月 29 日湖南谱实检测技术有限公司对公溪河进行监测，监测结果如下：

表 2-8 地表水环境现状监测断面			
检测项目	检测结果	单位	标准
	项目地下游 150m 断面		
	11 月 29 日		
pH 值	7.3	无量纲	6~9
化学需氧量	6	mg/L	20
五日生化需氧量	1.6	mg/L	4
氨氮	0.052	mg/L	1
悬浮物	7	mg/L	/
石油类	ND	mg/L	0.05
总氮	0.65	mg/L	1.0
总磷	0.02	mg/L	0.2
粪大肠菌群	120	MPN/L	10000
溶解氧	7.4	mg/L	5
水温	17.8	℃	/
阴离子表面活性剂	ND	mg/L	0.2

根据上表数据可知，项目地表水各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准要求。因此可知受纳水体现状良好。

C 噪声

本项目噪声源主要为院区通风、空调等机械设备运行产生的噪声及社会噪声，目前建设方已对主要产噪设备采取了隔声、减震等措施，具有明显的降噪效果。

2023 年 11 月 29 日湖南谱实检测技术有限公司对紧靠项目的敏感点进行监测，监测结果如下：

点位名称	监测内容	监测结果 dB（A）		建议参考标准限值	
		202311.29			
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	声环境噪声	49	40	60	50
N2	声环境噪声	50	35	60	50
N3	声环境噪声	55	38	60	50
标准限值来源：《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类标准限值					

由上表监测数据可知，项目 N1、N2、N3 环境噪声昼、夜间监测值未超出《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB123486-2008）中的 2 类标准要求，本项目运行期间，噪声能够达标排放。

D 固废

本项目主要固体废物为生活垃圾、中药渣、医疗废物（含检验废液）、污水处理站污泥和一次性药袋等。

①生活垃圾经生活垃圾收集桶收集后，交由当地环卫部门统一清运处理。

②中药渣单独收集在防渗、防水密闭容器中，与生活垃圾一起交当地环卫部门清运、处理，日产日清。

③医疗废物收集后暂存于医疗废物暂存间，医疗废物暂存间设置 10m²，位于 1F，医疗固废（包含检验废物）集中分类收集，委托怀化市天源环保科技有限公司处理。

④自建污水处理站建于 2018 年 7 月，暂未进行过污泥清理工作，目前未设置污泥浓缩池或污泥压滤机。

⑤检验废液经专用收集袋桶分类收集后，暂存于医疗废物暂存间内，定期交由怀化市天源环保科技有限公司处理。

⑥医疗废弃物（一次性输液袋。输液瓶等）集中收集在一般固废暂存间 10m²，

由湖南舞沅环保科技有限公司托运处置。

(3) 自查情况

根据湖南省卫生健康委湖南省生态环境厅关于做好一级医疗机构污水处理问题排查整治工作的通知的排查整治要求，本项目现有情况如下：

表 2-10 主要环境问题及整改措施

序号	医疗机构环境管理要求	医院现状
1	明确内部环保事项责任部门、责任人，设立“专人专管”明晰长效机制	医院污水处理站药剂添加管理、医疗废物间管理等均安排专人负责
2	环保手续情况：环评报告表、排污许可登记等环保手续齐全。	环评报告表编制中，排污许可登记在环评手续完成后办理
3	直接排入地表水体的医疗机构，将医院内医疗废水、病房内的生活污水等规范收集后，采取生化处理+接触消毒处理。	本项目污水直接排入地表水体，医疗废水和生活污水统一收集后进入污水处理站，采取格栅池+沉淀池+调节池+生物接触好氧池+二沉池+消毒池+脱氯池工艺处理
4	污水处理能力设计满足实际污水处理要求。消毒加药设施一用一备，且接触消毒池出口设采样口。污水排放符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)达标排放要求。采用活性氧消毒的医疗机构在接触消毒池出口余氯控制在 1mg/L 以上。	本项目污水处理站能力为 15t/d，满足医院废水处理需求，但消毒加药设备只有一台。项目采用电解工业盐溶液生成次氯酸钠进行消毒。

(4) 本项目现阶段存在的环境问题及整改措施

经现场调查，医院原有存在的主要环境问题及整改措施如下：

表 2-11 主要环境问题及整改措施

序号	主要环境问题	整改措施
1	无污水处理站污泥处理措施	经浓缩、脱水，含水率小于 80%后，达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中的医疗机构污泥控制标准；采用防渗漏的危废收集桶密封，分区储存于医疗废物暂存间内，及时交由有资质单位处置
2	医院废水属于直排，有脱氯设施，但存在总余氯超标情况，无应急收集池	对脱氯设备进行检修，确保设备稳定运行，同时安排专人定时添加脱氯药剂，确保废水达标排放；增加应急收集池
3	院区废水总排口未设置排污口标志牌	依据 GB15562.1-1995《环境保护图形标志》排放口（源）新增院区废水总排口标识标牌
4	消毒加药机设备只有一台	添加一台，一备一用
5	未进行排污许可登记备案	按照《排污许可管理条例》等要求及时申请 排污登记备案

	6	医废暂存间消毒用的紫外灯管，使用寿命到期后，暂无相应处理措施	由专用防漏、防破裂、穿孔的包装物收集后，分类、分区暂存于医疗废物暂存间内，定期交由有资质单位转运处置。
经现场调查，项目区域主要为商业区、居民住宅区及机关单位，项目周边 500m 范围内无大型重污染工业企业，无涉危涉爆储存场所及企业，外环境对本项目无不良影响和制约因素。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状					
	(1) 空气环境质量达标区判定					
	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）中规定：常规污染物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，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。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。环境空气质量现状达标情况具体见下： 本项目引用怀化市生态环境局公布的 2022 年环境空气质量年报中的数据中关于洪江市环境空气监测因子 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5} 的 2022 年年平均浓度的数据。监测数据及达标情况详见表 3-1：					
	表 3-1 2022 年洪江市环境空气质量评价结果					
	污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m ³)	标准值/ (μg/m ³)	占标率%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	12	40	30.0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	39	70	55.7	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77.1	达标
	CO	年 95PER 浓度	0.9	4(mg/m ³)	22.5	达标
	O ₃	年 90PER 浓度	131	160	81.9	达标
注：O ₃ 浓度为 8 小时平均值。						
从表中数据可知，2022 年洪江市环境空气常规 6 项指标，PM₁₀ 年均值、SO₂ 年均值、NO₂ 年均值、CO₂₄ 小时平均浓度第 95 百分位数、O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数、PM_{2.5} 年均值，均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，说明项目所在区域环境质量达标。						
(2) 其他污染物环境质量现状						
为了解该项目所在区域环境空气质量状况，本次评价委托了湖南谱实检						

测技术有限公司于 2023 年 11 月 29 日在项目所在地下风向处进行了环境空气质量现场监测。

监测因子： H_2S 、 NH_3 、臭气浓度

监测时间和频次：连续 1 天

监测方法：按国家环保局出版的《环境监测技术规范》和《环境空气质量标准》(GB3095-2012)6.2 节等规定的分析方法中的有关规定进行。

表 3-2 大气环境质量现状监测布点信息表

监测点名称	监测因子和监测时段
G1 污水处理站下风向	氨、硫化氢监测小时值、臭气浓度监测一次值。

检测结果如下：

表 3-3 其他污染物环境质量现状监测结果一览表

监测点位	采样日期	检测项目及检测结果		参考标准限值
G1 污水处理站下风向	11 月 29 日	硫化氢	0.006	0.01
		氨	0.06	0.2
		臭气浓度	<10	/

由上表监测结果可知， NH_3 、 H_2S 符合《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 标准限值；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准。

2、地表水质量现状

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)中规定：2.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。

根据怀化市生态环境局发布的《2022 年怀化市水环境质量年报》可知，全市共有 49 个评价考核断面，其中 47 个位于本市境内，2 个位于其他市州。本年全市地表水水质总体为优，49 个考核断面均符合 I 类水质，I~III 水质比例为 100%。

本项目纳污水体为北面无名小溪，为了解其水环境质量现状，本项目委托湖南谱实检测技术有限公司于 2023 年 11 月 29 日对项目所在区域地表水进行监测。具体监测情况如下。

表 3-4 地表水环境现状监测断面			
断面编号	监测断面位置	监测项目	评价标准
W1	项目地下游 150m 断面	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、粪大肠菌群、石油类、阴离子表面活性剂、溶解氧、水温。	GB3838-2002 中 III 类标准
检测结果如下：			
表 3-5 地表水环境现状监测断面			
检测项目	检测结果	单位	标准
	项目地下游 150m 断面		
	11 月 29 日		
pH 值	7.3	无量纲	6~9
化学需氧量	6	mg/L	20
五日生化需氧量	1.6	mg/L	4
氨氮	0.052	mg/L	1
悬浮物	7	mg/L	/
石油类	ND	mg/L	0.05
总氮	0.65	mg/L	1.0
总磷	0.02	mg/L	0.2
粪大肠菌群	120	MPN/L	10000
溶解氧	7.4	mg/L	5
水温	17.8	℃	/
阴离子表面活性剂	ND	mg/L	0.2
根据上表数据可知，项目地表水各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准要求。 3、声环境质量现状 本项目厂界周边 50 米范围内存在居民区。为了解项目地周边声环境质量现状，本项目于 2023 年 11 月 29 日委托湖南谱实检测技术有限公司连续 1 天的监测，数据如下。 （1）监测布点：监测点布置为医院南面居民 N1、医院西面居民 N2、医院北面居民 N3。 （2）监测时段及频次：2023 年 11 月 29 日，监测时段为昼间 6：00 至 22：00 之间的时段，连续监测 1 天，分别测定其等效（A）声级。 （3）评价标准：按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中有关方法和规定，执行 2 类标准。			

	表 3-6 现状噪音监测结果一览表					
	点位名称	监测内容	监测结果 dB（A）		建议参考标准限值	
202311.29						
			昼间	夜间	昼间	夜间
	N1	声环境噪声	49	40	60	50
	N2	声环境噪声	50	35	60	50
	N3	声环境噪声	55	38	60	50
	标准限值来源：《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类标准限值					
	由上表监测数据可知，项目 N1、N2、N3 环境噪声昼、夜间监测值未超出《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，本项目用地所处的区域声环境现状较好。					
	4、生态环境					
	本项目位于洪江市熟坪乡熟坪村，本项目已建设完成，区域生态环境为人工农田生态系统现状。目前项目周边主要为居民为主，初步现场走访调查表明，项目评价范围所在区域内没有珍稀植物和古树木、特殊重点保护野生动物等，故无需进行生态现状调查。					
	5、电磁辐射					
	本项目医院现无辐射设备，因此本报告表不作评价，且本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状开展监测与评价。					
	6、地下水环境					
	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），地下水原则上无需开展现状调查。					
	7、土壤环境					
	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），土壤原则上无需开展现状调查。					
环境保护目标	主要保护目标（列出名单及保护级别）： 1、大气环境：500m 内大气环境保护目标有居民居住区。厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。大气环境保护目标具体见下表。					

2、声环境：厂界外 50m 范围内有居民小区，确保区域声环境质量不因本项目而降级，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。声环境保护目标具体见下表。

3、地下水环境：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。

表 3-8 主要环境保护目标表

环境要素	环境保护目标名称	方位及距离	规模	坐标	保护对象	环境功能
大气环境	茹坪居民	北部，距离约 120-430 米	约 75 人	110.1634445 27.19887982	居民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	黄泥湾居民	东北部，距离约 205-440 米	约 24 人	110.1664379 27.19759236	居民	
	大屋居民	西部，距离约 310-470 米	约 60 人	110.1590886 27.19535003	居民	
	熟坪乡居民 1#	北、西北、东北部，距离约 5-150 米	约 75 人	110.1638951 27.19583283	居民	
	熟坪乡居民 2#	南、西南、东南、西部，距离约 10-430 米	约 800 人	110.1623502 27.19455610	居民	
	熟坪乡人民政府	北部，最近距离约 10 米	约 30 人	110.1636323 27.19620297	事业单位	
	熟坪中学	西南部，最近距离约 400 米	约 200 人	110.1603385 27.19267855	学校	
	熟坪中心小学	南部，最近距离约 240 米	约 400 人	110.1633372 27.19294677	学校	
声环境	熟坪居民	东、东北、东南、南、西南部，距离约 25-50 米	约 50 人	110.1623502 27.19455610	居民	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
	熟坪乡人民政府	北部，最近距离约 10 米	约 30 人	110.1636323 27.19620297	事业单位	
水环	无名小溪 1	北部，距离约 50 米	/	110.1630043 27.19694079	灌溉用水	《地表水环境质量标准》

	境	无名小溪 2	西部, 距离约 38 米		汇入小溪 1	110.1625107 27.19629706	灌溉用水	GB3838-2002III 类		
		无名小溪 1	本项目排污口上游 60m 处, 熟坪乡饮用水源保护区, 满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002II 类和 III 类标准, 取水口位于上游 160m 处							
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废水									
	本项目运营期废水经污水处理站处理后直接排入无名小溪, 排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中排放标准。									
	表 3-9 医疗机构水污染物排放标准									
	控制项目		排放标准		来源					
	pH（无量纲）		6~9		《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值					
	粪大肠菌群（MPN/L）		500							
	肠道致病菌		不得检出							
	肠道病毒		不得检出							
	COD 浓度（mg/L）		60							
	BOD ₅ 浓度（mg/L）		20							
	SS 浓度（mg/L）		20							
	动植物油（mg/L）		5							
	石油类（mg/L）		5							
	总氰化物（mg/L）		0.5							
	阴离子表面活性剂（mg/L）		5							
	挥发酚（mg/L）		0.5							
	总余氯 1），2）（mg/L）		0.5							
	NH ₃ -N（mg/L）		15							
	色度		30							
	备注：1）采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求；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）采用其他消毒剂对总余氯不作要求。									
	2、废气									
	项目运营期恶臭气体无组织排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 标准具体标准详见表 3-10。									
	表 3-10 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度									
	污染物名称		排放形式		标准值		单位		标准	
	NH ₃		无组织排放		1.0		mg/m ³		《医疗机构水污染物排放标准》 （GB18466-2005）	
	H ₂ S				0.03		mg/m ³			
臭气浓度		10			无量纲					
3、噪声										

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，具体见表 3-11。

表 3-11 工业厂界环境噪声排放限值

类别	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
2 类	60	50

4、固体废物

医疗污水处理设施污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中医疗机构污泥控制标准；医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB 39707-2020）要求；生活垃圾分类收集，委托环卫及时清运。一般固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。

表 3-12 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
综合医疗机构和其它医疗机构	≤100	/	/	/	>95%

总量 控制 指标	本项目医疗垃圾执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求、《医疗废物管理条例》及《医疗废物集中处置技术规范》（试行）； 按国家对污染物排放总量控制指标的要求，在核算污染物排放量的基础上提出工程污染物总量控制建议指标，是建设项目环境影响评价的任务之一，污染物总量控制建议指标应包括国家规定的指标和项目的特征污染物。 本项目所有废水经污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 排放标准后排入无名小溪。 本项目废水中 COD、氨氮属于《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》（湘政办发〔2022〕23 号）中需要实施总量控制的污染物，本项目属于非工业项目，为生活污染源（根据“十四五”环境统计业务系统技术培训-生活污染源统计，医院属于生活源），项目属于社会服务类性质，因此无需申请总量指标。		
	表 3-14 本项目污染物总量控制值		
	因子	废水量（t/a）	水污染物（t/a）
			COD NH ₃ -N
	本项目废水排放口排放量	3437.32	0.206 0.052

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目已建成运营，本次环评不再分析施工期环境环保措施。							
运营期环境影响和保护措施	1、水环境影响分析							
	(1) 废水源强分析							
	根据建设单位提供的资料，本项目医院不设置传染病房科室，因此不产生传染性含病原体废水。本医院未使用含重金属药剂，无含重金属废水、放射性废水产生。							
	本项目运营期间用水情况见下表 4-1：							
	表 4-1 项目用水及排水情况表							
	序号	用水项目	用水定额	用水规模	日用水量	年用水量	日排水量	年排水量
	1	住院病床用水	200L/床·d	40 床	8	2920	6.4	2336
	2	医务人员医疗用水	150L/人·班	17 人	2.55	930.75	2.04	744.6
	3	门诊用水	15L/人·次	30 人	0.45	164.25	0.36	131.4
	4	洗衣用水	60L/kg	7kg	0.42	153.3	0.34	122.64
5	检验废水	/	/	0.05	18.25	0.04	14.6	
6	医务人员生活用水	50L/人·d	6 人	0.3	109.5	0.24	87.6	
7	煎药用水	0.003m³/副	200 副	0.002	0.6	/	/	
8	清洗用水	0.003m³/副	200 副	0.002	0.6	0.002	0.48	
9	小计	-	-	11.774	4297.25	9.422	3437.32	
(2) 项目运营期废水污染物产排情况								
本项目运营期废水有医疗废水、员工生活污水。综合废水主要为门诊及住院病房用水、洗衣废水、医务人员废水等，其污染因子主要表现在 COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、粪大肠菌群等。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）污染物与污染负荷，医院污水设计水质可参考“表 1 医院污水水质指标参考数据”的经验数据，医疗机构废水中各污染物浓度具体见下表。								
表 4-2 医院污水水质指标的参考数据（单位：mg/L）								

	指标	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	粪大肠菌群（个/L）
	污染物浓度范围	150~300	80~150	40~120	10~50	1.0×10 ⁶ ~3.0×10 ⁸
	平均值	250	100	80	30	1.6×10 ⁸

本次评价采用废水中各污染物浓度取上表中参考数据的最不利情况（最大值），及 COD300mg/L、BOD₅ 150mg/L、SS120mg/L、NH₃-N 50mg/L、粪大肠杆菌 3.0×10⁸ 个/L，项目综合废水产生量 9.422m³/d（3437.32m³/a），混合后的废水经院区内综合污水处理站（处理工艺：格栅池+沉淀池+调节池+生物接触好氧池+二沉池+消毒池+脱氯池）处理后排入无名小溪，本项目运营期废水污染物产生及排放具体如下表所示。

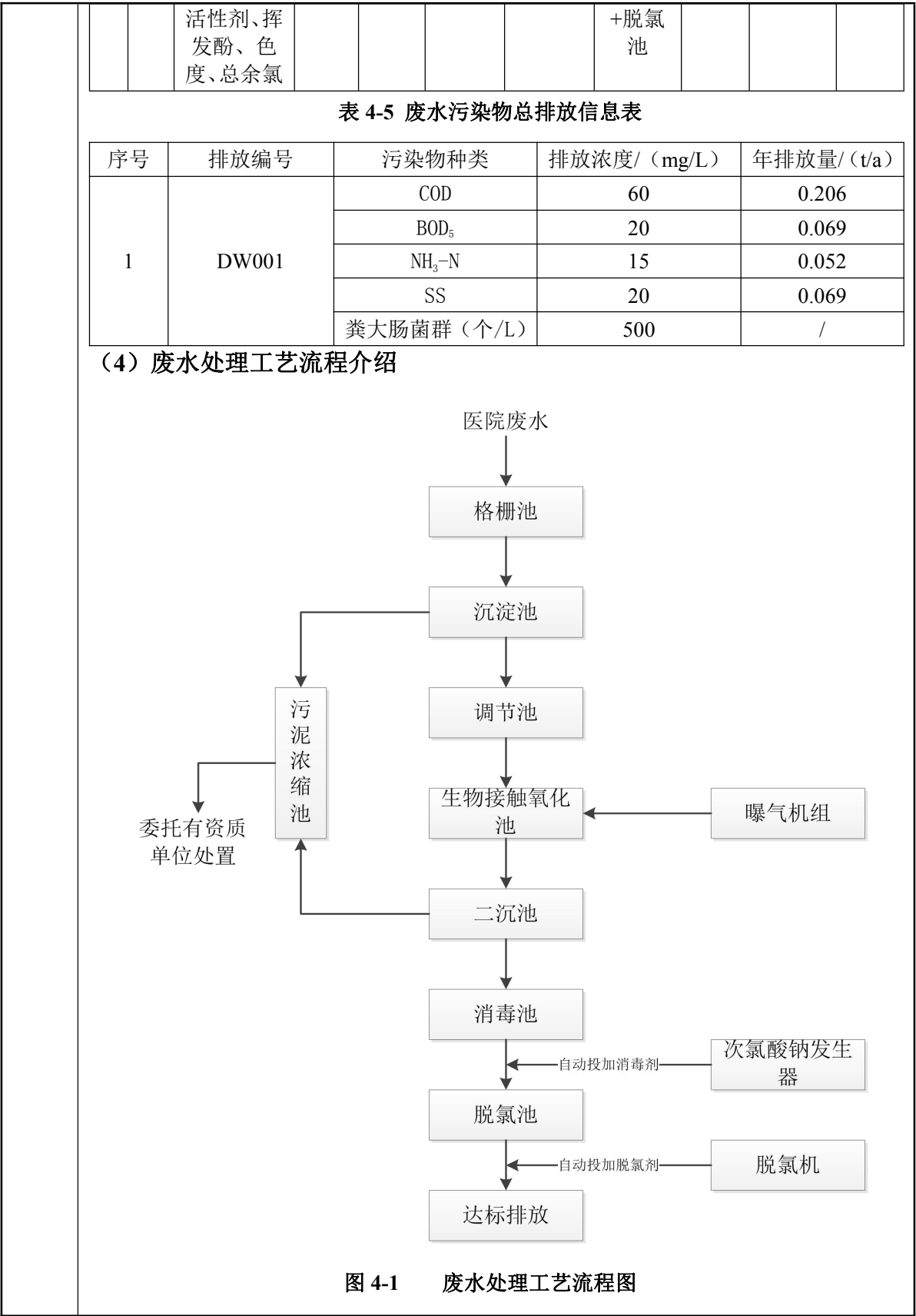
表 4-3 本项目污水产生及排放情况一览表

排放源	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措施	处理效率 (%)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
综合废水 3437.32t/a	PH	6-9		综合污水处理设施（收集池+酸化池+接触氧化+沉淀池+消毒池）	/	6-9	
	COD	300	1.31		80	60	0.206
	BOD ₅	150	0.516		86.67	20	0.069
	NH ₃ -N	50	0.172		70	15	0.052
	SS	120	0.412		83.33	20	0.069
	粪大肠菌群（个/L）	3.0×10 ⁸	——	99.99	500	/	
排放去向	直接排无名小溪						

(3) 项目运营期废水污染物排放情况汇总

表 4-4 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
					污染物治理设施编号	污染物治理设施名称	污染物治理设施工艺			
1	综合废水	动植物油、粪大肠菌群数、COD、氨氮、pH 值、悬浮物、BOD ₅ 、动植物油、石油类、阴离子表面	无名小溪	间歇排放	TW001	综合污水处理设施	格栅池+沉淀池+调节池+生物接触好氧池+二沉池+消毒池	DW001	是	一般排放口



	废水处理工艺简述： 隔渣池：隔渣池是一种用于去除废水中大颗粒物质的设施，其主要作用是将废水中的固体物质过滤掉，防止对后续处理设备造成损害。 沉淀池：污水进入沉淀池后，在沉淀池中进行泥水分离，上清液直排至调节池。 调节池：对项目产生的综合废水进行水质和水量调节，减少废水对后续处理装置的冲击效应。 生物接触好氧池：在曝气池中设置填料，将其作为生物膜的载体。待处理的废水经充氧后以一定流速流经填料，与生物膜接触，生物膜与悬浮的活性污泥共同作用，达到净化废水的作用。 二次沉淀池：经过好氧处理的污水进入二次沉淀池后，在沉淀池中进行泥水分离，上清液直排至消毒池。 消毒池：综合废水进入次氯酸钠消毒装置污水进行消毒，杀灭病菌，达标后排放。医院污水消毒是医院污水处理的重要工艺过程，其目的是杀灭污水中的各种致病菌。对常用的氯消毒、臭氧消毒、二氧化氯消毒、次氯酸钠消毒和紫外线消毒法的优缺点进行了比较后，本项目废水处理选用次氯酸钠发生器设备，通过设备电解食盐水产生和直接加入次氯酸钠。 脱氯池：通过加入硫代硫酸钠脱除废水中残余的氯，使出水总余氯达到预处理标准。 医院检验科室会产生部分特殊医疗废水各种医疗特殊废水。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）要求，将医院检验科室各类特殊废水应分别进行预处理之后，再排入医院污水处理站。 根据建设单位提供的资料，本项目医院不设置传染病房科室，因此不产生传染性含病原体废水。本项目营运过程中产生的特殊性质污水应分类收集，足量后单独预处理，再排入医院污水处理系统。本医院未使用含重金属药剂，无含重金属废水、放射性废水产生，因此无需单独预处理，与医疗废水一起进入污水处理站进行处置。
--	---

(5) 废水污染防治措施可行性分析：

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ 2029-2013）相关要求，医院污水处理工程设计水量应在测算的基础上留有设计余量，设计余量宜取测算值的 10%~25%，本项目运营期总废水量 9.422t/d，根据建设单位反馈，本项目污水处理站设计处理规模 15t/d，项目废水处理设施能够满足实际产生医疗废水量的要求。本项目完工后运营期混合后的废水进入院区内的综合废水处理系统（格栅池+沉淀池+调节池+生物接触好氧池+二沉池+消毒池+脱氯池）处理，综合污水处理站出水消毒工艺采用“投加次氯酸钠消毒”排入无名小溪。

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029—2013）要求，出水直接或间接排入地表水体、海域、或出水回用的非传染病医院污水，一般采用二级处理+（深化处理）+消毒工艺。流程见图 4-2。

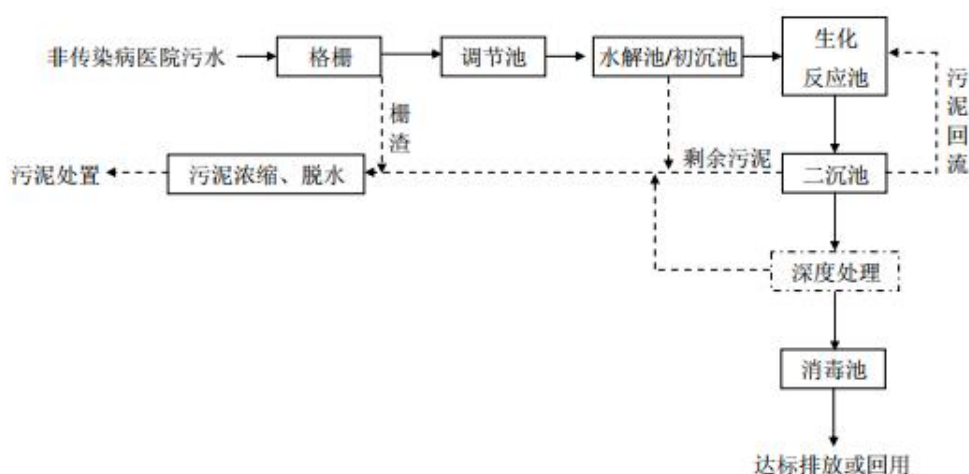


图 4-2 非传染病医院污水处理工艺推荐流程

本项目采用格栅池+沉淀池+调节池+生物接触好氧池+二沉池+消毒池+脱氯池处理，属于二级处理工艺，因此采取的废水处理工艺符合《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029—2013）的相关要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）附录 A 表 A.2 医疗机构排污单位的污水污染防治可行技术表中的可行技术要求如下：

污水类别	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	进入海域、江、河、湖库等水体	二级处理/深度处理+消毒工艺。 二级处理包括：活性污泥法；生物膜法。 深度处理包括：絮凝沉淀法；砂滤法；活性炭法；臭氧氧化法；膜分离法；生物脱氮除磷法。 消毒工艺：加氯消毒，臭氧法消毒，次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外线消毒等。
		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，臭氧法消毒，次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外线消毒等。

图 4-3 医疗机构排污单位污水治理可行技术参照

本单位采用的生物接触氧化池属于活性污泥法一种，因此本项目采取工艺符合《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）附录 A 表 A.2 医疗机构排污单位的污水污染防治可行技术表中的可行技术要求。

卫生院现有废水处理站排口水质进行日常监测。检测结果详见下表。

表 4-6 废水日常监测结果

监测点位	检测项目	监测结果	标准限值	单位
废水总排口	pH 值	7.70	6-9	无量纲
	色度	2	30	mg/L
	COD	16	6	mg/L
	BOD ₅	4.0	20	mg/L
	悬浮物	8	20	mg/L
	氨氮	13.1	15	mg/L
	阴离子表面活性剂	ND	5	mg/L
	挥发酚	ND	0.5	mg/L
	总氰化物	0.005	0.5	mg/L
	总砷	ND	0.5	mg/L
	总铬	ND	1.5	mg/L
	总铅	ND	1.0	mg/L
	总镉	ND	0.1	mg/L
	总银	ND	0.5	mg/L
	总汞	ND	0.05	mg/L
	六价铬	ND	0.5	mg/L
	总 α	0.039	1	Bq/L
	总 β	0.432	10	Bq/L
	粪大肠菌群	40	500	MPN/L
	沙氏门菌	ND	不得检出	/

	志贺氏菌	ND	不得检出	/
	动植物油	ND	5	mg/L
	石油类	ND	5	mg/L
	二氧化氯	4.23	/	mg/L
	总余氯	3.77	0.5	mg/L
备注	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 排放标准			

根据监测结果可知，项目运营期产生的综合废水经污水处理站处理后除总氯外能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 的排放标准。总余氯超标为药剂添加不及时导致。

综上可知，本项目采取的废水污染防治措施是可行的。现熟坪乡暂无集中乡镇污水处理厂，故医疗废水经处理后直接排放，后期如建设完成乡镇污水处理厂，要求本单位废水经院区污水处理厂处理完成后需纳入乡镇污水处理厂处理。

本项目现有污水处理工艺为消毒后直接排放，根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 的排放标准，消毒接触池接触时间 $\geq 1\text{ h}$ ，接触池出口总余氯 3~10mg / L，但排放口总余氯要求为 0.5mg / L，存在总余氯超标排放风险，建设单位虽然存在脱氯工艺，但存在总余氯超标排放情况，要求企业对脱氯设备进行检查，确保设备稳定进行，同时安排专人添加污水处理药剂。

现污水处理站未进行过污泥清理，未配套污泥浓缩池或污泥压滤机，环评要求建设单位后续配置污泥浓缩池或污泥压滤机，确保污泥得到有效处置。

污水处理站未配备事故应急池，建议按照《工程技术规范/医院污水处理工程技术规范》(HJ2029—2013)，非传染病污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 30%，本项目废水直接排入外环境，建议事故池按照日排放量的 50%设计，要求企业配备事故池容积不小于 5m³。

（6）排污口设置可行性分析

根据《入河排污口管理技术导则》（SL532-2011）中要求，“可能受入河排污口影响的主要水域和其影响范围内的第三方取、用水户原则上应纳入论证范围。论证工作的基础单元为水功能区，其中入河排污口所在水功能区

	和可能受到影响的周边水功能区，是论证的重点区域；涉及鱼类产卵场等生态敏感点的，论证范围不限于上述水功能区”。根据《入河排污口设置论证基本要求》（试行），“原则上以受入河排污口影响的主要水域和其影响范围内的第三方取、用水户为论证范围”。 根据本项目污水排放情况，结合项目水环境影响评价等级以及纳污水域（公溪河）水环境特点，本项目尾水排放主要对排放口所在水域可能产生影响。选择排污口下游所在水功能区农业灌溉用水区为论证范围。根据现场调查，评价范围内无集中饮用水取水口，也无其它生活和工业用水取水口，亦无现状养殖或规划养殖区。 医院已建成运行多年，2018 年之前企业废水仅通过简单沉淀后直接排入无名小溪，2018 年进行废水处理工艺整改，添加污水处理措施，对院区产生的医疗废水和生活污水集中处置达标后，外排无名小溪，企业废水已外排多年。 根据对现状监测对受纳水体的现状检测可知（详见第三章现状监测数据），受纳水体无名小溪水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准，因此可见无名小溪有一定环境容量，可满足本项目达标废水排放的需求，不会改变无名小溪环境功能等级。 （A）本项目污水主要为医疗、生活废水，废水排放量为 3437.32m³/a（9.422m³/d），无名小溪枯水期流量为 13.5m³/s，本项目排污量为 0.0001m³/s，远小于无名小溪枯水期流量，不会影响无名小溪行洪排涝。 （B）根据建设单位提供资料，本工程污水处理经排污专管排往无名小溪，水质按下列设计条件确定： ①排污口河段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。 ②污水处理工程处理出水达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 排放标准。通过其入河排污口排入无名小溪，入河排污口符合达标排放的要求。
--	--

(C) 现熟坪乡暂无集中乡镇污水处理厂，故医疗废水经处理后直接排放，后期如建设完成乡镇污水处理厂，要求本单位废水经院区污水处理厂处理完成后需纳入乡镇污水处理厂处理。

(7) 废水监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105—2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的自行监测要求，结合本项目实际情况，项目运营期废水自行监测计划具体如下表所示。

表 4-6 废水监测点位、因子及最低监测频次

监测点位	检测指标	监测频次
污水排放口	pH、总余氯	2 次/日
	化学需氧量、悬浮物	1 次/周
	沙门氏菌、五日生化需氧量、动植物油、氨氮、石油类、挥发酚、阴离子表面活性剂、总氰化物、总汞、总铬、六价铬、总镉、总砷、总铅、总银、总 α、总 β	1 次/季度
	志贺氏菌	1 次/半年
	粪大肠菌群数	1 次/月

(8) 水环境影响分析结论

根据上述水环境影响分析计算以及项目运营期实际监测数据（见附件），本项目产生的综合废水经院区内污水处理站处理后能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 的排放标准，废水直排排入无名小溪，根据现状监测对无名小溪的常规检测结果可知，企业外排多年无名小溪水质仍然能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 标准要求，因此项目运营期产生的废水对所在区域地表水环境影响较小。现熟坪乡暂无集中乡镇污水处理厂，故医疗废水经处理后直接排放，后期如建设完成乡镇污水处理厂，要求本单位废水经院区污水处理厂处理完成后需纳入乡镇污水处理厂处理。

2、大气环境影响和保护措施

(1) 废气污染源强分析

	本项目运行期间的大气污染物主要为污水处理站产生的恶臭气体、医疗废物暂存间恶臭、煎药废气和化验室废气，经建设单位反馈，本项目不设置备用电源及柴油发电机，恶臭气体采用无组织排放，不设置废气排气筒，具体分析如下。 1) 污水处理站恶臭气体 本项目建设单位设置一个处理水量为 15t/d 的污水处理站，采用“格栅池+沉淀池+调节池+生物接触好氧池+二沉池+消毒池+脱氯池”工艺对医疗废水进行处理，消毒投加设备 2 台（一用一备）。污水处理站在运营期间由于微生物新陈代谢等过程会产生氨、硫化氢等恶臭气体。 项目污水处理站排放的恶臭气体与水流速、温度、所含污染物的浓度、天气状况等因素有关，排放的恶臭一般具有浓度低、排气量大、臭气物质的种类多等特点。本项目污水处理工程规模较小，根据水平衡可知，项目医院污水进入自建污水处理站处理最大废水量为 9.422t/d（3437.32t/a）。 本项目污水处理站各设施设备为地埋式，各水处理池均加盖密闭，设备留有排气窗，臭气逸散量小。 根据相关类似处理设施的类比，每处理 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。项目废水中 BOD₅ 去除量为 0.447t/a（产生量为 0.516t/a，排放量为 0.069t/a），计算得 NH₃ 和 H₂S 产生量分别为 1.349kg/a 和 0.052kg/a，产生量极少。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中相关要求，本环评建议建设单位采用加盖封闭的方式对恶臭气体进行处理，能够有效地避免臭气对周围环境的影响。废气无组织排放量约为 NH₃：1.349kg/a；H₂S：0.052kg/a。经大气扩散后对周边环境影响较小。 2) 医疗废物暂存间恶臭气体 项目运营期医疗废物在储存过程中如不及时清运，会产生恶臭气体，建设单位通过每天对污物间采用紫外线消毒等方式进行消毒处理、及时清运医疗废物、医疗废物暂存间封闭建设等措施，能够有效抑制恶臭扩散，阻止恶臭气体排放。经采取上述措施后，其恶臭气体的产生量较小，对周围环境影
--	--

响较小，因此本次评价仅定性分析其影响。

3) 化验室废气

本项目不设病理组织的检验，仅针对血液、体液等进行病理检验。根据类比，实验过程中，会排放少量的酸性、碱性、挥发性有机废气等污染气体，这些废气通过实验室自身的隔离通风橱系统，采用局部排除方法，药品柜、操作实验台上设计排气功能，此部分废气主要采取通风处理。排放的废气经过空气的自然扩散和稀释后对环境的影响不大。

4) 煎药房恶臭

煎药房恶臭主要来自煎药房煎药过程中产生的中药异味，会产生一定恶臭，但不含有《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）规定的氨、三甲胺、硫化氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳、苯乙烯 8 种恶臭物质。经建设单位反馈及现场查看，本项目煎药量较小，煎药间废气通过排风扇引至室外排放，产生的恶臭气体量较小，对周边影响较小。

表 4-7 项目大气污染物排放汇总表

污染源	污染物	污染工序	产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	处理措施	是否可行技术	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放方式
污水处理站恶臭气体	NH ₃	污水处理站	1.349	0.00015	加盖密闭	是	1.349	0.00015	无组织
	H ₂ S		0.052	0.00001			0.052	0.00001	

表 4-8 项目大气污染物年排放量总核算表

序号	污染物	年排放量 (kg/a)
1	NH ₃	1.349
2	H ₂ S	0.052

(2) 大气污染防治措施可行性及达标分析

本项目运营期产生污水处理站恶臭气体通过密闭加盖等处理措施除臭处理。本项目建设的综合污水处理站设计为地埋式，各废水处理单元均加盖密闭。根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构（HJ 1105-2020）》附录 A 表 A.1 医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表中的相关要求，本项目运营期采取的恶臭气体污染防治措施是可行的，具体见下表。

表 4-9 医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表

污水类别	污染物种类	排放去向	可行技术
医疗污水	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷、氯气	无组织	产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂。
	氨、硫化氢、臭气浓度	有组织	集中收集恶臭气体经处理(喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等)后经排气筒排放。

根据源强分析，污染物产排量较少，通过以上防范措施恶臭气体能达标排放。此外，本项目采取的设备密闭、加强污水站周边绿地等处理措施除臭处理符合《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）及《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的相关要求。因此，本项目运营期采取的恶臭气体污染防治措施是可行的。

（3）对周边居民的影响

项目污水处理站排放的恶臭气体以及煎药产生的药味废气势必会对周边居民产生一定影响，根据本次评价对项目运营期间院界上下风向大气环境中项目主要特征污染物 NH_3 和 H_2S 现状浓度的监测结果，院区各类废气经现有措施处理后排放，主要特征因子的环境质量能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 标准限值要求，各项废气污染防治措施可行。

（4）废气监测要求

本项目依据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105—2020）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中关于废气自行监测要求，结合本项目属于小型医院的实际情况，项目运营期废气监测点位、监测指标及最低监测频次按下表执行。

表 4-9 大气污染源监测计划

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	污水处理站周界	臭气浓度、氨、硫化氢、氯气、甲烷	1 次/季度	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）

（5）大气环境影响分析结论

根据环境质量现状评价及监测结果，项目所在区域为环境空气质量达标

区域，项目运营期污水处理站恶臭气体经地埋封闭式处理、加强通风能够做到达标排放，不会对周边环境保护目标产生较大影响，不会降低区域环境空气质量。

3、声环境影响分析

(1) 噪声源强分析

项目噪声主要为机械设备噪声、来自陪护人员产生的社会生活噪声、交通噪声。

1) 机械设备噪声

运营期机械设备噪声源为空调外机、水泵、配电设施、机房等，具体产噪设备的噪声源强见下表。

表 4-10 项目室内噪声源清单 单位：dB (A)

序号	噪声源	位置	数量	源强	治理措施	空间相对位置	削减效果
1	水泵	设备房	1	70-85	选用低噪声设备、合理布局、隔声、减振、绿化吸声等。	医院北侧	25
2	配电设施	配电室	1	70-75			15

表 4-11 项目室外噪声源清单 单位：dB (A)

序号	噪声源	位置	数量	源强	治理措施	空间相对位置	削减效果
1	空调外机	外墙	13	65-80	选用低噪声设备、合理布局等	医院南侧和北侧外墙	25

2) 交通噪声项目运营期医院职工及来院病人进出会产生一定的交通噪声，噪声值在 60~75dB (A)。

3) 社会生活噪声多为陪护人员产生，此类噪声短暂、不连续且噪声值较小，噪声值在 60~65dB (A)。

(2) 声环境影响分析

本次主要预测项目噪声源在各厂界中心点处和敏感点的噪声强度，南、西、北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。敏感点声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准要求。

根据项目实际情况，本项目西侧、南侧、北侧与居民楼紧靠。本项目主要设备声源为污水处理站加药机和水泵，位于综合楼和家属楼中间绿化地带，远离居民区一侧。通过分析预判噪音对环境周边影响极低，结合本项目监测期间正常运营，通过实际监测南、北厂界敏感点噪声达标情况，即可判定南侧敏感点与北侧敏感点声环境质量是否达标。

表 4-11 项目运行时厂界及敏感目标噪声监测值 单位：dB（A）

名称	现状监测值		执行标准		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
医院西面居民	49	40	60	50	达标
医院南面居民	50	38	60	50	
医院北面居民	55	38	60	50	达标

由上表的实际监测结果可知，建设项目正常营运时，在采取隔声、减振等措施处理后，项目西、南、北居民点处可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，该居民点与本项目厂界紧邻，因此可知，本项目厂界噪声可达标。项目建设运营不会对声环境产生明显不利影响。

（3）噪声污染防治措施

为确保厂界噪声达标，减轻噪声污染对附近区域声环境的影响，本项目拟采用的降噪措施有：

- a. 尽量采用低噪声风机、水泵等辅助设备。
- b. 水泵安装在水泵房内，水泵下部安装减振垫。
- c. 通过合理布局，与规划的公共绿地相邻，用距离、空间、绿化工程等综合措施减少交通噪声对本项目病房楼的影响。
- d. 本项目住院部位于远离道路一侧，但周边存在居民。建议住院楼采用双层玻璃隔绝外部噪声。
- e. 加强日常产噪设备的管理与维护，确保产噪设备处于良好运行状态，使设备噪声维持在正常水平。
- f. 有效地控制机动车辆随意进入医院区域，控制交通量，院区内应设置禁止鸣笛，降低车速等标志，外来车辆进场后，应严格按照要求，降低车速，禁止鸣笛。

(4) 噪声监测要求

通过参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中的相关要求，确定本项目运营期厂界噪声监测计划，具体如下表。

表 4-12 噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	1 次/季度	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准

(5) 声环境影响分析结论

综上所述，结合本项目运营期现状监测，四周厂界昼间、夜间噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求。项目运行期间对区域声环境影响较小。

4、固体废物环境影响分析

(1) 固体废物产生情况及去向

本项目运营期产生的固体废弃物包括医疗废物（含检验废液）、输液瓶（袋）、污水处理站污泥（含栅渣）、废煎药渣、生活垃圾等。

1) 危险废物（含检验废液）

a. 医疗废弃物：根据《国家危险废物名录》（2021 年版）、《医疗废物分类目录》（卫生部、国家环保总局文件卫医发〔2003〕287 号），医疗废物可分为感染性废物、损伤性废物、病理性废物、药物性废物和化学性废物五大类，具体见下表。

表 4-13 医疗废物分类情况一览表

类别	特征	常见组分或废物名称	是否产生	废物类别及代码
感染性废物	携带病原微生物具有引发传染性疾病预防传播危险的医疗废物	被病人血液、体液、排泄物污染的物品，主要包括：棉球、棉签、纱布、一次性卫生用品、一次性使用医疗用品及一次性医疗器械、废气的病服被褥。	是	HW01 841-001-01
		医疗机构收治的隔离传染病人或疑似传染病病人产生的生活垃圾	是	
		病原体培养基、标本、菌种、毒种保存液	是	
		各种废弃的医学标本	否	

			废弃的血液、血清	是	
			使用后的一次性医疗用品及器械	是	
	病理性废物	诊疗过程中产生的人体废物和医学实验动物尸体等	手术及其它诊断过程中产生的废弃的人体组织、器官等	是	HW01 841-003-01
			医学实验动物的组织、尸体	否	
			病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块等	是	
	损伤性废物	能够刺伤或割破人体的废弃医用锐器	医用针头、缝合针	是	HW01 841-002-01
			各类医用锐器：解剖刀、手术刀、备皮刀、手术锯等	是	
			载玻片、玻璃试管等	是	
	药物性废物	废弃的各类医药用品	废弃的一般性药品	是	HW01 841-005-01
			废弃的细胞毒害性药物和遗传毒性药物	是	
			废弃的疫苗、血液制品等	是	
	化学性废物	具有毒性、腐蚀性、易燃易爆的废弃化学物品	医学影像、化验室、实验室废弃的化学试剂	是	HW01 841-004-01
			废弃的含氯消毒片、复合碘等化学试剂	是	
			废弃的汞血压计、汞温度计	是	

本项目设有 40 张床位，医疗废物产生量根据《第一次全国污染源普查—城镇生活源产排污系数手册》进行核算。

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

式中：

N——医院床位数；

GW——医院年医疗废物产生量，吨/年；

Gj——医疗废物产生量校核或核算系数，单位：千克/床位·天。

根据《第一次全国污染源普查—城镇生活源产排污系数手册》第四部分医院污染物产生、排放系数中的规定：即医疗废物产生量核算系数选取 0.53kg/床·日。经计算，本项目医疗废物产生量约为 7.738t/a。上述医疗废物经专人分类收集后暂存院区内医疗废物暂存库，定期委托有资质单位处置。

本环评对医疗固废的收集、暂存、运输及交接提出如下要求：

①医疗废物收集采取的措施：医疗废物必须按照《医疗废物分类名录》进行分类，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类，其专用包装袋、容器应符合《医疗废物专用包装物、容器和警示标志标准》规定。不得露天存放医疗废物，医疗废物暂时贮存的时间不超过 2

	天；医疗废物暂时储存设备、设施，应当远离医疗区，并设置明显的警示标识和防渗漏，防蚊虫，防蟑螂，防盗以及预防儿童接触的安全措施；医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。 ②医疗废物暂存间：危废暂存间应有封闭措施，避免阳光直射，有良好的照明设备和通风条件，明显处需设置国家规定的危险废物和医疗废物警示标识。暂存区应建设耐腐蚀、防渗的地面和墙体，暂存箱应采取固定措施，防止移动、丢失。 ③医疗废物交接：医疗废物交接出去后，应对转运点及时进行清洁和消毒处理。交予处置的医疗废物采用危险废物转移联单管理。《危险废物转移联单》（医疗废物专用）一式二份，每月一张，由处置单位医疗废物运行人员和医院医疗废物管理人员交接时填写，医院和处置单位分别保存，保存时间为 5 年。由医疗卫生机构医疗废物管理人员交接时填写并签字。当医疗废物运至处置单位时，处置单位接收人员确认该登记卡上填写的医疗废物数量真实、准确后签收。 b.化粪池及污水处理站污泥（含栅渣）：本项目建成后运营期污水处理站沉淀池等污水处理过程中会产生污泥，产生量与污水处理量有关，根据类比，每处理一立方米水污泥产生量约为 0.19kg，即 0.19kg/m³，按照最大运行量分析计算，本项目年产生废水量 3437.32m³，则污泥产生量约 0.6t/a。 对照《国家危险废物名录》（2021 年版），污泥属于危险废物（HW49，772-006-49），根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中要求，医院污泥应按危险废物处置要求，污泥经浓缩脱水后应投加石灰或漂白粉进行消毒，污泥在清掏前应进行监测，需满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4 中综合医疗机构和其他医疗机构污泥控制标准值，收集后暂存院区内医疗废物暂存库，定期交由有资质单位进行集中处置。经建设单位反馈从 2018 年污水处理站运行至今未清理过污水处理站污泥。 c.废紫外灯管：项目医疗废物暂存间内使用紫外灭菌灯对含菌气体进行消毒灭菌，达到使用期限（一般为 5000h）后会产生废紫外灯管。根据《国
--	--

家危险废物名录》（2021 年版）规定，废紫外灯管属于 HW29 含汞废物，代码为 900-023-29，根据建设方提供资料，项目废紫外灯管产生量约为 0.01t/a。废紫外灯管产生后用专用包装物收集后，分区暂存于医疗废物暂存间内，定期由有资质单位转运处理。

2) 一般固体废物

a. 输液瓶（袋）：根据卫生部卫生办医发《关于明确医疗废物分类有关问题的通知》（[2005]292 号）文件和湖南省卫生和计划生育委员会、湖南省环境保护厅、湖南省公安厅（湘卫函 [2017]429 号）《关于进一步加强医疗废物管理工作通知》：未被病人血液、体液、排泄物污染的各种玻璃或一次性塑料输液瓶（袋），盛装化疗药物的输液瓶（袋）除外，为可回收废物，根据医院提供的资料，本项目产生量约为 0.8t/a，袋装分类收集由回收公司统一由湖南舞沅环保科技有限公司回收处置。

b. 废包装物：项目运营期产生的废包装物主要为用于药品包装的纸箱、塑料袋，为可回收废物，根据医院提供的资料，本项目产生量为 0.5t/a，分类收集后由回收公司统一回收资源化综合利用。

c. 生活垃圾：生活垃圾主要为住院病人和医务人员所产生。住院病人生活垃圾：项目共设 40 张床位，按全年无空缺且每张床位日产垃圾 0.8kg 计（含病人陪护家属），则住院病人年产生生活垃圾 11.68t。医院职工生活垃圾：项目共有职工 17 人，生活垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计，按照全年工作 365 天计算，职工年总产生生活垃圾 3.10t。总地生活垃圾产生量为 14.78t/a。

d. 中药药渣：根据建设方提供资料，每年煎药量约为 200 副，每副中药煎药后药渣约为 0.25kg，故中药渣产生量约为 0.14kg/d，0.05t/a。产生的中药渣属于一般固体废物，单独收集在防渗、防水密闭容器中，与生活垃圾一起交当地环卫部门清运、处理。

本项目运营期产生的生活垃圾交由当地环卫部门统一清运处理。项目运营期应对生活垃圾做到日产日清，保证医院内无腐烂垃圾堆放。

表 4-14 项目固体废物产生情况汇总表（t/a）

序	副产物名称	产生	形态	主要成分	产生量	种类判断
---	-------	----	----	------	-----	------

号		工序			(t/a)	是否固废		判断依据
						是	否	
1	医疗废物(含检验废物)	医疗	固态	试剂	7.738	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
2	化粪池及污水站污泥(含栅渣)	废水处理	固态	腐质物、有机物	0.6	√	/	
3	废紫外灯管	危废回	固态	含汞	0.01	√	/	
4	输液瓶(袋)	输液	固态	玻璃、塑料	0.8	√	/	
5	废包装袋	药品包装	固态	纸箱、塑料	0.5	√	/	
6	中药渣	煎药	固态	中药	0.05	√	/	
7	生活垃圾	职工、病人生活	固态	果盘、废纸	14.78	√	/	

表 4-15 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物		属性	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	代码
1	医疗废物(含检验废物)	感染性废物	危险废物	依据《国家危险废物名录》(2021年版)《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)	In	HW01	841-001-01
		损失性废物	危险废物		In	HW01	841-002-01
		病理性废物	危险废物		In	HW01	841-003-01
		化学性废物	危险废物		T/C/I/R	HW01	841-004-01
		药物性废物	危险废物		T	HW01	841-005-01
2	化粪池及污水站污泥(含栅渣)		危险废物		T/In	HW49	772-006-49
3	废紫外灯管		危险废物		T	HW29	900-023-29
4	输液瓶(袋)		一般固废		/	/	06、08
5	废包装物		一般固废		/	/	06、07
6	中药渣		一般固废		/	/	99
7	生活垃圾		一般固废		/	/	99

表 4-16 项目建成产生与处置情况一览表

序号	固废名称	产生环节	废物代号		产生量(t/a)	处置方式
			类别	废物代码		

1	医疗废物（含检验废物）	医疗	HW01	841-001-01	7.738	交由怀化市天源环保科技有限公司处理处置
				841-002-01		
				841-003-01		
				841-004-01		
				841-005-01		
2	化粪池及污水站污泥（含栅渣）	废水处理	HW49	772-006-49	0.6	
3	废紫外灯管	危废间消毒	HW29	900-023-29	0.01	交由有资质单位处置
4	输液瓶（袋）	输液	/	06、08	0.8	湖南舞沅环保科技有限公司回收处置
5	废包装袋	药品包装	/	06、07	0.5	外售其他单位综合利用
6	中药渣	煎药房	/	99	0.05	环卫部门统一清运
7	生活垃圾	职工、病人生活	/	99	14.78	

（2）固体废物暂存及处置要求

本次评价根据国务院[2003]第 380 号令《医疗废物管理条例》、卫生部[2003]第 36 号令《医疗卫生机构医疗废物管理办法》《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求，提出以下污染防治措施：

1）一般固体废物

一般工业固体废物中的未被污染的废输液瓶（袋）、废包装物集中收集后外售处理，暂时堆放于本项目地内专用的一般固体废物暂存间内，并设置生活垃圾收集设施收集生活垃圾。一般固废暂存间应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置。具体如下：

①贮存、处置场地建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施，防止雨水径流进入贮存场内。

③建设单位对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实

	行全过程管理，禁止危险废物混入。 2) 危险废物 ①分类收集 废弃物的收集是否完善彻底、是否分类是医院废弃物处理处置的关键。结合处理处置措施的不同，医院废弃物可分为：A 损伤性废弃物，如手术刀、注射针等；B 病原性废弃物，如纱布、脱脂棉、输液管等；C 一般可燃废弃物，如塑料包装袋、普通生活垃圾等；D 一般不可燃废弃物，如输液瓶等；E 病理组织等；F 化学试剂和过期药品等，有机、无机，液体、固体必须分开收集。<u>G 检验废液，主要是检测过程中产生的废液和器皿第一遍高浓度清洗废水。H 医疗废物暂存间消毒紫外灯管，报废替换的灯管。</u> ②分类处置 <u>根据《医疗卫生机构医疗废物管理办法》分类处理规定，感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物不能混合收集。少量的药物性废物可以混入感染性废物，但应当在标签上注明；废弃的麻醉、精神、放射性、毒性等药品及其相关的废物的管理，依照有关法律、行政法规和国家有关规定、标准执行；化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂等应当交由有相关资质单位处理；批量的含有汞的体温计、血压计等医疗器具报废时，应当交由有相关资质单位处理；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。经过分类处理后全部交由相关处理资质单位处理。</u> ③具体措施 <u>A.收集容器的规定</u> <u>收集容器应符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ 421-2008）要求。包装袋在正常使用情况下，不应出现渗漏、破裂和穿孔；采用高温热处置技术处置医疗废物时，包装袋不应使用聚氯乙烯材料；包装袋容积大小应适中，便于操作，配合周转箱（桶）运输；医疗废物包装袋的颜色为淡黄，颜色应符合 GB/T3181 中 Y06 的要求，包装袋的明显处应印制</u>
--	--

	<u>警示标志和警告语；包装袋外观质量：表面基本平整、无皱褶、污迹和杂质，无划 痕、气泡、缩孔、针孔以及其他缺陷；包装袋物理机械性能应符合相应的规定。</u> <u>利器盒整体为硬质材料制成，封闭且防刺穿，以保证在正常情况下，利器盒内盛装物不撒漏，并且利器盒一旦被封口，在不破坏的情况下无法被再次打开；采用高温热处置技术处置损伤性废物时，利器盒不应使用聚氯乙烯材料；利器盒整体颜色为淡黄，颜色应符合 GB/T3181 中 Y06 的要求。利器盒侧面明显处应印制警示标志，警告语为“警告！损伤性废物”；满盛装量的利器盒从 1.2m 高处自由跌落至水泥地面，连续 3 次，不会出现破裂、被刺穿等情况。</u> <u>周转箱（桶）整体应防液体渗漏，应便于清洗和消毒；周转箱（桶）整体为淡黄，颜色应符合 GB/T3181 中 Y06 的要求。箱体侧面或桶身明显处应印（喷）制警示标志和警告语；周转箱整体装配密闭，箱体与箱盖能牢固扣紧，扣紧后不分离；表面光滑平整，完整无裂损，没有明显凹陷，边缘及提手无毛刺；周转箱的箱底和顶部有配合牙槽，具有防滑功能；周转箱物理机械性能应符合相应规定。</u> B.分类收集的措施 <u>根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》的包装物或者容器内。在盛装医疗废物前，应当对医疗废物包装物或者容器进行认真 检查，确保无破损、渗漏和其它缺陷。</u> <u>感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物不能混合收集。少量的药物性废物可以混入感染性废物，但应当在标签上注明。</u> <u>废弃的麻醉、精神、毒性等药品及其相关的废物的管理，依照有关法律、行政法规和国家有关规定、标准执行。</u> <u>化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂应当交由专门机构处置。</u> <u>批量的含有汞的体温计、血压计等医疗器具报废时，应当交由专门机构处置。</u>
--	---

	<u>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，应当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。</u> <u>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。包装物或者容器的外表面被感染性废物污染时，应当对被污染处进行消毒处理或者增加一层包装。</u> <u>C.暂时贮存措施</u> <u>医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁，应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。</u> <u>医疗废物的暂时贮存设施、设备应当达到以下要求：</u> <u>a.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；</u> <u>b.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；</u> <u>c.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；</u> <u>d.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。</u> <u>e.暂时贮存病理性废物，应当具备低温贮存或者防腐条件。</u> <u>f.医院医疗废物每日集中收集至医院暂存场所。医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天。</u> <u>g.医疗废物应进行低温保存。</u> <u>h.医疗废物进出需记录相关台账，确保每次产生的医疗废物均能进行溯源追踪。</u> <u>i.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；另外储存场所必须设置防渗、防漏、防腐蚀措施，防止发生医疗废物流失、泄漏、扩散等事故。</u> <u>j.必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；</u>
--	--

	<u>k.不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；</u> <u>l.医疗废物堆场必须进行消毒处理，可采用臭氧或紫外线进行消毒处理。</u> <u>D.医疗废物的交接</u> 化学性医疗废物应由医疗卫生机构委托有经营资格的危险废物处置单位处置，未取得相应许可的处置单位医疗废物运送人员不得接收化学性医疗废物。医疗卫生机构交予处置的废物采用危险废物转移联单管理。转移计划批准后，医疗废物产生单位和处置单位的日常医疗废物交接可采用简化的《危险废物转移联单》（医疗废物专用）。在医疗卫生机构、处置单位及运送方式变化后，应对医疗废物转移计划进行重新审批。《危险废物转移联单》（医疗废物专用）一式两份，每月一张，由处置单位医疗废物运送人员和医疗卫生机构医疗废物管理人员交接时共同填写，医疗卫生机构和处置单位分别保存，保存时间为5年。每车每次运送的医疗废物采用《医疗废物运送登记卡》管理，一车一卡，由医疗卫生机构医疗废物管理人员交接时填写并签字。当医疗废物运至处置单位时，处置厂接收人员确认该登记卡上填写的医疗废物数量真实、准确后签收。 <u>E.事故应急措施</u> 发生医疗废物流失、泄漏、扩散和意外事故时，应当按照以下要求及时采取紧急处理措施：确定流失、泄漏、扩散的医疗废物的类别、数量、发生时间、影响范围及严重程度；组织有关人员尽快按照应急方案，对发生医疗废物泄漏、扩散的现场进行处理；对被医疗废物污染的区域进行处理时，应当尽可能减少对病人、医务人员、其它现场人员及环境的影响；采取适当的安全处置措施，对泄漏物及受污染的区域、物品进行消毒或者其他无害化处置，必要时封锁污染区域，以防扩大污染；对感染性废物污染区域进行消毒时，消毒工作从污染最轻区域向污染最严重区域进行，对可能被污染的所有使用过的工具也应当进行消毒；工作人员应当做好卫生安全防护后进行工作。处理工作结束后，医疗卫生机构应当对事件的起因进行调查，并采取有效的防范措施预防类似事件的发生。
--	--

	<u>F.分区防渗</u> <u>从源头控制，包括医疗废物暂存间、污水处理站及隔油池等构筑物采取防渗措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。</u> <u>污染防治区分为一般污染防治区和重点污染防治区。其中，重点污染防治区是指物料危害性大、对地下水环境隐患大的生产区域，主要为医疗废物暂存间、化粪池、污水处理站；一般污染防治区是指危害性相对较小的区域，主要为一般固废暂存间、生活垃圾收集场所及其他区域。</u> <u>项目医疗废物暂存间、污水处理站应该按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗，基础采用 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s；污水处理站、化粪池、隔油池及中和池混凝土的强度等级不低于 C30，抗渗等级不低于 P8，厚度不小于 250mm，渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s。</u> （3）固体废物环境影响分析结论 综上，本项目运营期以“减量化、资源化、无害化”为原则，严格对固体废物进行分类收集、暂存和处置过程中严格按照相关要求执行，对运营期产生的固体废物采取有效措施防止固体废物在产生、收集、贮存、运输过程中的散失，并采用有效处置方案对固废进行处理，项目运营期各类固体废物均得到妥善有效的处置或综合利用，不会对周围环境产生二次污染。 5、土壤环境影响分析 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（（2021 年版）》，本项目属“四十九、卫生108、8433 社区医院（所、站）”中“其他”应编制环境影响报告表。根据《环境影响评价技术导则—土壤水环境》（HJ964-2018）附录A 土壤环境影响评价项目类别可知，本项目属于社会事业与服务业类中其他Ⅳ类。根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中规定的要求，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。 本次环评要求医疗废物暂存间、污水处理设施做好防渗措施。医院应加强环保设备的检查维护，防止未处理废水、医疗废物泄漏污染土壤环境。
--	--

	6、地下水环境影响分析 (1) 地下水环境影响分析 本项目运营期地下水环境污染途径分析详见以下内容： ①本项目综合污水处理站、事故池、医疗废物暂存间均采用钢筋混凝土浇筑。钢筋混凝土渗透系数小于 10^{-7}cm/s，其防渗性能良好，可有效防止废水下渗。同时，开挖的地基采用水泥土分层铺填，逐层夯实的方法，加强了地基的防渗能力。一般非人为破坏，发生渗漏的可能性较小。 ②本项目运营期废水的收集与排放全都通过管道，不直接和地表联系，不会产生地表径流，不会通过地表水和地下水的水力联系而进入地下水从而引起地下水水质的变化。 ③本项目运营期原辅料、固体废物均堆放在室内，且分区堆存，医疗废物暂存间、一般固废暂存间、药品仓库均严格按照相关防渗要求进行建设，项目运营期原辅料、固体废物中有害成分不会渗入地下影响地下水水质，亦不存在受到雨水作用而发生污染物流失情况。 ④非正常工况下本项目对地下水的影响途径主要包括：污水处理设施发生泄漏或溢出，废水渗入地下；废水收集、排放管线发生破损导致泄漏，废水渗入地下；原辅料、固体废物贮存设施管理不善或发生泄漏，有毒有害物质进入地下造成地下水污染非正常工况下对地下水可能造成的影响主要是由于出现泄漏、溢流事故，导致污染物进入包气带并最终到达浅层地下水。一旦发生污染物泄漏、溢流事故，建设单位须立即采取有效的堵漏、收集等措施，杜绝生产废水污染浅层地下水。综上，本项目运营期在确保各项防渗措施得以落实的前提下，不存在地下水污染途径，项目建设不会对区域地下水环境产生不利影响。 (2) 地下水污染防治措施 ①源头控制 1) 严格按照国家相关规范要求，对场区内各污水处理设备、仓库等采取相应措施，加强地下水污染源的日常管理与维护，尤其是重点防治区域，定
--	---

期检查各沉淀池池体以及危废暂存间的防渗性能，发现防渗性能有明显下降时应及时补修；定期检查项目各污水、废水管道的完好性，防止污水跑、冒、滴、漏，发现泄漏时应及时维修，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

2) 设备和管线尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设和放置，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地泄漏而可能造成的地下水污染。对各种地下管道，根据输送物质不同，采用不同类型的管道，管道内外均采用防腐处理，定期对管道进行检漏，对出现泄露处的土壤进行换土。

3) 堆放各种原辅材料、固体废物的堆放场地按照国家相关规范要求，采取防泄漏措施。

4) 严格固体废物管理，不接触外界降水，使其不产生淋滤液，严防污染物泄漏到地下水中。

② 分区防渗

根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中提出的防渗技术要求及方法，结合项目总平面布置，项目地主要包括门诊楼、污水处理站、药品仓库、一般固废暂存间、医疗废物暂存间以及事故水池。根据各场区可能泄露至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式以及潜在的地下水污染源分类分析，将场区划分为重点防渗区和一般防渗区。重点防渗区：主要包括污水处理站、事故池、药品仓库、医疗废物暂存间等。一般防渗区：主要指裸露地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域，或者污染虽然较难被发现但是污染物种类比较简单的区域，结合水文地质条件，对可能会产生一定程度的污染、但建筑物基础之下场地水文地质条件较好的工艺区域或部位，主要包括一般固废暂存间、门诊楼及其他区域。

表 4-18 地下水污染防渗分区等级一览表

场区内建、构筑物	防渗分区	防渗技术要求
----------	------	--------

一般固废暂存间、门诊及其他区域	一般防渗区	采用混凝土作面层，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ ，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的混凝土池体采用防渗钢筋混凝土，池体内表面涂刷水泥基渗透结晶型防渗涂料（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ）
污水处理站	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ，或参照 GB18598 执行
药品仓库、医疗废物暂存间		

7、环境风险分析评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目运营期间可能产生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急减缓措施，以使建设项目的事故率、损失和环境影响降低到可接受水平。

（1）环境风险识别

1）风险物质识别

医疗废物为环境风险物质，建设单位反馈项目无备用电源及柴油发电机，没有柴油储罐。

2）运营过程风险识别

本项目主要分析工程在运行过程中，由于自然或人为的原因造成的环境风险事故。其风险因素归纳如下：

①医疗废水非正常排放，未经处理及消毒后，带病原性微生物的含菌医疗废水排入周边地表水体。

②危险废物在收集、贮存、运送过程中的存在的风险，医疗废物、废药物、药品、污泥等危险废物中可能存在传染性病菌、病毒、化学污染物等有害物质，如果不经分类收集等有效处理，或在贮存、运送过程中因管理不善而发生泄漏的话，很容易引起各种疾病的传播蔓延。

③属人员活动密集区域，容易发生火灾风险事故。

（2）风险潜势初判

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，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \frac{q_3}{Q_3} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁、q₂……q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂……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）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；
（3）Q≥100。

表 4-19 危险化学品重大危险源辨识表

序号	化学品名称	单元重大危险源临界量（t）	实际储存量（t）	是否重大危险源
1	乙醇	500	0.02	否
2	医疗废物	50	0.02	否

表 4-20 涉风险物质 Q 值计算结果表

名称	危险性类别	储存量 q	临界量 Q	q/Q
乙醇	突发环境事件风险物质	0.02	500	0.00004
医疗废物	健康危险急性毒性物质	0.02	50	0.0004
合计				0.00044

综上所述，本项目 Q 值为 0.00044，属于 Q<1，则本项目环境风险潜势为 I。

（3）风险评价等级

根据分析可知，建设项目环境风险潜势为 I。按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），具体判断结果如下：

表 4-21 评价工作级别

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

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

依据上表判定，本项目环境风险评价等级为简单分析，只需在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。

（4）环境风险识别

1）水处理站事故排放

	当污水处理站出现事故停运时，粪大肠菌群不能达到污水综合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）排放标准要求。如果事故停运时让废水直接外排大量超标废水进入无名小溪，从而造成对外环境地表水水质的环境影响。 2) 危险废物暂存 危险废物在暂存或转运中，由于管理疏忽，造成危险废物未能得到安全处置导致环境污染。 3) 火灾爆炸风险 项目运营期来往人员复杂，管理难度较高，易发生火灾风险。对周围环境产生一定的破坏作用。 由于环境风险具有突发性和短暂性及危害较大等特点，必须采取相应有效预防措施加以防范，加强控制和管理，杜绝、减轻和避免环境风险。为了防止泄漏、火灾、爆炸事故的发生，项目还应加强安全管理。 因此，项目运营中应按以下方面不断加强安全管理：购买的设备应是具有相应资质的生产单位的合格产品；建立一套完善的安全管理制度；做到灭火装置完整有效，一旦发生火灾、爆炸事故能及时启动，进行灭火。 （5）环境风险分析 <u>1) 医疗废水非正常排放风险分析</u> <u>2) 项目因污染物防治设施非正常使用，如：管道破裂、泵设备损坏或失效、人为操作失误等，导致废水未经处理，直接排入外环境而引起的污染风险事故。项目废水非正常排放会加大污染负荷，将对外环境地表水水质造成一定的影响，对外环境也有一定的负面影响。</u> <u>2) 危险废物在收集、贮存、运送过程中的风险分析</u> <u>医疗废物、废药物、药品、污泥等危险废物中可能存在传染性病菌、病毒、化学污染物等有害物质。特别是医疗废物，由于医疗废物具有空间污染、急性传染和潜伏性污染等特征，其病毒、病菌的危害性是普通生活垃圾的几十、几百甚至上千倍，且基本没有回收再利用的价值。我国明文规定，医疗</u>
--	--

	垃圾必须采用“焚烧法”处理，以确保杀菌和避免环境污染。 医疗废物、废药物、药品、污泥、沼渣等危险废物中残留及衍生的大量病菌是十分有害有毒的物质，如果不经分类收集等有效处理的话，很容易引起各种疾病的传播和蔓延。例如，如果项目医疗垃圾和生活垃圾混合一起的话，则可能会将含有血肉、病毒细菌的医疗垃圾经非法收集回收加工后成为人们需要的日常生活用品，如：纱布、绷带、带血棉球制成棉被、医疗废弃石膏做成豆腐等。将极大地危害人们身心健康，成为疫病流行的源头，后果是不可想象的。 3) 火灾事故风险分析 诱发火灾的因素主要有：违章吸烟、动火；电气线路和电气设备在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，以及静电放电火花；未采取有效防雷措施，或者避雷措施失效而导致雷击失火等。 发生火灾对环境的污染影响主要来自辅料燃烧释放的大量的有害气体，由于燃烧产生的有害气体释放量难以定量，本次评价主要定性分析火灾发生时产生的有害气体对周围环境的影响。 (6) 环境分析防范措施 1) 医疗废水的风险防范措施针对医疗废水事故排放所产生的风险，风险防范措施如下： ①在废水处理过程中，一旦发现 COD、NH₃-N 和余氯浓度未能达到设计要求，应立即关闭三通电子阀门，将事故废水泵入应急池内，根据《工程技术规范/医院污水处理工程技术规范》(HJ2029—2013)，非传染病污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 30%，本项目废水属于直接排放，建议按照 50%设置，本项目废水产生量为 9.422t/d，污水处理站能力为 15t/d，则应急池容积不小于 5m³，废水导入应急池后立即组织环保管理人员对污水处理系统进行排查，查找事故原因，并必须在 1-2 日内进行处理，确保废水的稳定达标后排入外环境。 ②为保证废水的消毒效果，建议建设单位污水处理消毒设施设置两台(一
--	--

	用一备)，并设自动控制系统。当一台污水处理站消毒处理设施失效时，可自动切换到另一台设备，确保消毒到位；污水处理设施总出口安装余氯自动检测装置，当余氯浓度低于3毫克/升时自动报警，备用设备自动投入运行，确保消毒处理安全有效。 ③污水处理站应配备专门人员管理，定期巡视，严格按照运行维护操作说明进行操作，定期对各机器进行维修和保养，防止出现污水事故排放。通过以上措施，可有效防止建设项目废水的事故性排放。 2) 危险废物的风险防范措施 鉴于医疗废物、废药物、药品、污泥等危险废物的极大危害性，危险废物在收集、贮存、运送医疗垃圾的过程中存在着一定的风险。为保证项目产生的危险废物得到有效处置，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，应具体采取措施进行防范。 ①医疗垃圾的分类收集过程 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，针对医院的特点，必须对危险废物及时有效严格地消毒。消毒可采取喷洒消毒液的方法。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、药物性废物及化学性废物不能混合收集；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—700×550mm 塑料袋：感染性废物； ●红色—700×550mm 塑料袋：传染性废物； ●绿色—400×300mm 塑料袋：损伤性废物； ●红色—400×300mm 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”—600×400×500mm 纸箱；
--	--

	●印有绿色“损伤性废物”—400×200×300mm 纸箱； ●印有红色“传染性损伤性废物”—600×400×500mm 纸箱。 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；必须混合时，应注意不兼容性。为保证有害废料在产生、堆积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、堆积和保存期间，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。 ②危险废物的贮存和运送 危险废物必须在院区内医疗废物暂存间内暂存，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，每 24 小时应对医疗废物进行再次消毒。医疗废物应得到及时、有效的处理。因为在医疗废物储存过程中，会有恶臭产生。恶臭强度和垃圾中有机物腐烂程度有很大关系，其中主要污染物为硫化氢、三甲胺、甲硫醇以及氨等。臭味有害于人体健康，恶臭对人的大脑皮层是一种恶性刺激，长期待在恶臭环境里，会使人产生恶心、头晕、疲劳、食欲不振等症状。恶臭环境还会使某些疾病恶化。 3) 火灾的风险防范措施 ①根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求等级设计，满足建筑防火要求；凡禁火区均设置明显标志牌，各种可燃物料均储存在阴凉、通风处，远离火源，避免与强氧化剂接触，
--	---

	安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）要求。 ②各楼层内设置干粉灭火器和泡沫灭火器。 ③建设独立的稳高压消防水管网，并在管道上按照规范要求配置消火栓。 ④火灾报警系统：采用电话报警，专人负责，发生火灾时，报警至项目的所有职工，房间内设置感烟、感温探测器及手动报警按钮等。 4) 环境风险防范管理措施 为避免风险事故，尤其是避免事故发生后对环境造成严重污染，建设单位应树立并强化环境风险意识，增加对环境风险的防范措施，使这些措施在实际工作中得到落实。为进一步减少事故的发生，减缓该项目营运过程中对环境的潜在威胁，建设单位采取综合防范措施，并从技术、管理等方面对以下几方面予以重视： A. 树立环境风险意识：发生环境安全事故后，对周围环境有难以弥补的损害，在贯彻“安全第一，预防为主”的方针同时，应树立环境风险意识，强化环境风险责任，体现出环境保护的内容。 B.实行全面环境安全管理制度：项目在医疗废物储运、污水处理设施运行等过程中均有可能发生各种事故，事故发生后均会对环境造成不同程度的污染，因此应该针对该项目开展全面、全员、全过程的安全管理，把环境安全工作的重点放在消除系统的潜在危险上，并从整体和全局上促进该项目各个环节的环境安全运作，并建立监察、管理、检测、信息系统和科学决策体系，实行环境安全目标管理。 C.规范并强化医疗废物在运输、储存、处理过程中的环境风险预防措施：为预防安全事故的发生，建设单位必须制定比较完善的环境安全管理规章制度，应从制度上对环境风险予以防范，尽管该项目的许多事故虽不一定导致环境安全事故的发生，却会产生一定的环境污染事故后果。对于这类事故的预防仍然需要制定相应的防范措施，从医疗废物运输、储存、处理等各个环节予以全面考虑并力图做到规范且可操作性强。如医疗垃圾 在收集、预处理、
--	---

	运输过程中因意外出现泄漏，应立即报告保卫部门，封闭现场，进行清理。清理干净后需要对现场进行严格消毒，对含有毒性强的医疗垃圾和危险废物的泄漏，还应该立即疏散周围人群，设置警示标志及距离，并在处理过程中穿防护服。 D.加强巡回检查，减少医疗垃圾泄漏对环境的污染：医疗垃圾在装卸、运输的“跑、冒、滴、漏”现象是风险来源之一，其后果在大多数情况下并不导致人员受伤或是设备受损，但外泄的危险废物对环境造成污染。因此要加强巡回检查。医疗废物必须使用有盖的密闭暂存桶，暂存桶需放置在平稳、人员活动少的地方。每日的巡回检查应作详细记录，发现问题应及时上报，并做到及时防范。 E.建立事故的监测报警系统：建议建设单位在废水处理系统的进、出口建立事故的监测报警系统。对于废水处理系统的进口，应予以特别地重视，监测系统应确保完善可靠。污水处理站是对项目污水处理的最后过程，为了保证其正常运行，防止环境风险的发生，需对污水处理站提供双路电源和应急电源，保证污水处理站用电不会停止，重要的设备需设有备用品，并备有应急的消毒剂。 F.加强资料的日常记录与管理：加强对废水处理系统的各项操作参数等资料的日常记录，建立良好的污染治理设施运行记录档案，及时发现问题并采取减缓危害的措施。 G.加强危险废物处理管理：加强和完善危险废物的收集、暂存、交接等环节的管理，对危险废物的处理应设专人负责制，负责人在接管前应全面学习有关危险废物处理的有关法规和操作方法。做好危险废物有关资料的记录。 (7) 突发环境事件应急预案 应急预案是指根据预测危险源、危险目标可能发生事故的类别和危害程度而制定的事故应急救援方案，是针对危险源制定的一项应急反应计划。建设单位应根据国家相关规定的要求，制定环境风险应急预案，以最快速度发
--	---

挥最大的能效，有序地实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。应急预案应以“预防为主，防救结合”为原则。为有效防范突发环境事件发生，及时、合理处置可能发生的重大、特大环境污染事故，保障人民群众身心健康及正常生活活动，建设单位应依据《关于印发〈突发环境事件应急预案管理暂行办法〉的通知》（环发〔2010〕113号）、《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环发〔2015〕4号）和《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）等规定，针对项目可能发生的风险事故制订医疗事故防范与处理预案，并报环保主管部门备案。

（8）环境风险分析结论

表 4-22 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	洪江市熟坪乡卫生院建设项目
建设地点	洪江市熟坪乡熟坪村
地理坐标	东经 110° 9′ 47.47840″，北纬 27° 11′ 45.43464″
主要危险物质及分布	污水处理站、医疗危废暂存间
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	医院废水、医疗废物等风险物质泄露至院区外，医院引发火灾等会污染外部环境；污水处理站因机械故障、停电、检修等原因导致废水处理设施失效，可能会产生事故性排放，对周围环境造成污染。
风险防范措施要求	按照上述风险防范措施执行
项目相关信息及评价说明：洪江市熟坪乡卫生院位于洪江市熟坪乡熟坪村，涉及的风险物质为医疗废物等，风险评价等级为“简单评价”。	

本项目潜在环境事故为医疗废物泄漏、医疗废水泄漏风险等。医院应加强管理，搞好劳动保护，落实设备、管件的维修管理工作，采取积极的风险防范措施，降低事故发生的概率。

本评价认为，只要采取适当的防范措施预防事故发生，在事故发生后依照应急预案及时处理，本项目造成的风险是可控制的。因此，医院应结合自身实际情况，制定切实可行的应急预案，并形成制度。综上所述，本项目风险处于完全可接受的水平，其风险管理措施有效、可靠，从防范风险角度分析是可行的。

8、排污口规范设置

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和生态环境部《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排污口，包括水、气、声、固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，排污口的规范化要符合环境监理部门的有关要求。要求按照国家环保局制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置相应的图形标志牌。

废水排放源应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。具体标识如下：

表 4-23 环境保护图形符号表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示污水向水体排放
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场



危险废物

废物名称：⋯	危险特性  
废物类别：⋯	
废物代码：⋯ 废物形态：⋯	
主要成分：⋯	
有害成分：⋯	
注意事项：⋯	
数字识别码：⋯	
产生/收集单位：⋯	
联系人和联系方式：⋯	
产生日期：⋯ 废物重量：⋯	
备注：⋯	

表 4-24 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

规范化整治具体如下：

项目废水排放口附近醒目处应竖立一个环保图形标志牌。

9、环保投资估算

表 4-25 项目环保措施及投资一览表

序号	治理项目	措施内容	预期治理效果	投资估算 (万元)
1	废气治理	污水处理站为地理式，加强厂区绿化	达标排放	1
2	废水处理	污水处理站添加污泥压滤设施或污泥浓缩池	处理达标排放	3
3	固废处理	医疗储存间（10m ² ）、医疗废物垃圾桶	委托有资质单位进行处置	3
		一般固废贮存间（10m ² ）	专业单位回收处置	1
		垃圾桶	环卫部门清运，不外排	0.1
4	噪声治理	污水处理站隔声、基础减震等措施	厂界噪声达标	0.9
5	风险防范措施	灭火器、消防栓等消防器材、修建应急事故池 5m ³ ，消毒设备一用一备	风险防范	2
合计		/	/	11

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	污水处理站恶臭气体	臭气浓度、氨、硫化氢	为地埋式，加强厂区绿化	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 “污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”标准
	医疗废物暂存间、检验室恶臭气体	臭气浓度、氨、硫化氢	及时清运医疗废物、医疗废物暂存间封闭建设	/
地表水环境	综合废水（DW001）	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油、粪大肠杆菌	废水混合后进入综合污水处理站统一处理（采用次氯酸钠消毒）	满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 排放标准
声环境	厂界噪声	等效 A 声级	选用低噪声设备、合理布局、隔声、减振、绿化吸声等	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	1. 医疗废物、废水处理污泥和废紫外灯管暂存于医疗废物暂存间，面积不小于 10 m ² ，委托有处理资质的单位进行处理； 2. 生活垃圾委托环卫部门统一清运处理； 3. 输液瓶（袋）集后暂存于一般固废暂存间，面积不小于 10 m ² ，由湖南舞沅环保科技有限公司回收处置			
土壤及地下水污染防治措施	源头控制，分区防渗			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	1. 严格落实本次评价提出的风险防范措施、制定管理措施、编制应急预案，有效防范风险事故的发生，并需配备事故应急器材保证有效地事故应急，降低事故环境风险。 2. 泄漏风险防范措施：泄漏是本项目环境风险的主要事故源，预防原料泄漏并发生次生灾害的主要措施为：①严格操作规程，制定可靠的设备检修计划，防止设备维护不当所产生的事故发生；加强医疗废物贮存设备的日常保养和维护，使其在良好的运行状态下；②医疗废物暂存间采取地面防渗和配备泄漏物回收设备，碰撞导致的少量泄漏及时收集，并作为危废处置。 3. 火灾风险防范措施：发电机房和医疗废物暂存间均严禁吸烟和带入火种，设置“严禁烟火”和“禁止吸烟”警示牌并标出警戒线。 4. 污水消毒设备一备一用 5. 修建应急事故池5m³
其他环境管理要求	1、排污许可管理制度 根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可管理条例》及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（第 11 号令），本项目属“四十九、卫生 84 医院 841，床位 100 张以下的综合医院 8411”，因此本排污许可管理类别为登记管理。待本次环评批复后，建设单位需进行排污许可证登记。按照登记管理要求办理完成排污许可手续；运营期间做好环境管理台账记录。 2、排污口规范化建设 根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（国家环境保护总局环发[1999]24 号）及《排放口规范化整治技术》（国家环境保护总局环发〔1999〕24 号文附件二）：一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。项目工程投产时，各类排污口必须规范化建设和管理，而且规范化工作应与污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。 企业污染物排放口（源）及固体废物贮存、堆放场必须按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌，环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）、固体废物贮存（堆放）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留。 本项目废水经污水处理站处理后直接排入外环境。建设单位必须对排污口进行规范化建设，设立排放口标志，标志牌应注明污染物名称以警示周围群众。建设单位应将相关排污情况，如：排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要

	排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律及污染治理设施的运行情况等进行建档管理。 3、项目竣工环境保护验收 建设项目竣工环境保护企业自行验收工作程序： （1）本次环评属于补办环评，待取得环评批复后，企业按照环境影响报告表及其批复文件要求，对与主体工程配套建设的环境保护设施落实情况进行查验。 （2）按照环境保护主管部门制定的竣工环境保护验收技术规范，企业自行编制或委托具备相应技术能力的机构，对建设项目环境保护设施落实情况进行调查，开展相关环境监测，编制竣工环境保护验收调查（监测）报告。企业、验收调查（监测）机构及其相关人员对验收调查（监测）报告结论终身负责。 （3）验收调查（监测）报告编制完成后，由企业法人组织对建设项目环境保护设施和环境保护措施进行验收，形成书面报告备查，并向社会公开。 （4）企业自行组织竣工环境保护验收时，应成立验收组，对建设项目环境保护设施及其他环境保护措施进行资料审查、现场踏勘，形成验收意见。 4、项目突发环境应急预案 项目在正常生产后需尽快委托相关单位开展本企业的突发环境事件应急预案编制工作，并按要求到环保部门进行备案。
--	---

六、结论

洪江市熟坪乡卫生院建设项目选址较为合理，项目用地符合当地发展规划，项目建设符合国家及地方产业政策要求，项目所在区域内环境质量良好。建设单位在严格遵守国家和地方的有关环保法规、严格落实本次评价提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度以及严格落实各项风险防范措施及应急预案制度的前提条件下，项目运营期产生的废水、废气、噪声均能达标排放，固体废物能够得到有效合理处置，不会降低评价区域环境质量现状，对周边环境影响较小，环境风险处于可接受范围内。

因此，从环境影响的角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	氨				1.349kg/a		1.349kg/a	
	硫化氢				0.052kg/a		0.052kg/a	
废水	COD				0.206t/a		0.206t/a	
	BOD ₅				0.069t/a		0.069t/a	
	氨氮				0.052t/a		0.052t/a	
	SS				0.069t/a		0.069t/a	
一般工业 固体废物	生活垃圾				14.78t/a		14.78t/a	
	输液瓶（袋）				0.8t/a		0.8t/a	
	中药渣				0.05t/a		0.05t/a	
	废包装物				0.5t/a		0.5t/a	
危险废物	医疗废物				7.738t/a		7.738t/a	
	污泥				0.6t/a		0.6t/a	
	废紫外灯管				0.01t/a		0.01t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①