

建设项目环境影响报告表

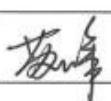
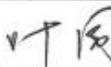
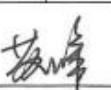
(污染影响类)
(报批稿)

项目名称: 平江县岑川镇卫生院建设项目
建设单位(盖章): 平江县岑川镇卫生院
编制日期: 2023年10月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1698308862000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	i81ml1		
建设项目名称	平江县岑川镇卫生院建设项目		
建设项目类别	49—108医院；专科疾病防治院（所、站）；妇幼保健院（所、站）；急救中心（站）服务；采供血机构服务；基层医疗卫生服务		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	平江县岑川镇卫生院		
统一社会信用代码	1243062670734451XA		
法定代表人（签章）	董光		
主要负责人（签字）	董光		
直接负责的主管人员（签字）	董光		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南明启环保工程股份有限公司		
统一社会信用代码	91430121MA4M3Y1Q24		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
苏峰	09354343508430186	BH016642	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
叶周	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、结论	BH050848	
苏峰	建设工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH016642	



统一社会信用代码
91430121MA4M3Y1Q24

营业执照

(副本)



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名 称 湖南明启环保工程股份有限公司

类 型 股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)

注 册 资 本 贰佰壹拾万元整

项 目 期 2017年09月12日

法 定 代 表 人 阳欣
经营范 围 一般项目：水污染治理；工程管理服务；环保咨询服务；环境保护监测；地质勘查；固体废物治理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；水环境污染防治服务；工程和技术研究和试验发展；环境保护设备销售；建筑废弃物再生技术研发；水土流失防治服务；水利相关咨询服务；停车场服务；充电桩销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

住 所 长沙经济技术开发区泉塘街道螺丝塘路68号星沙国际企业中心11号厂房806



登 记 机 关

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过全国企业信用信息公示系统报送年度报告。

国家市场监督管理总局监制

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

0013099



持证人签名:
Signature of the Bearer

苏峰

管理号: 09354343508430186
File No.:

姓名: 苏峰
Full Name: Su Feng
性别: 男
Sex: Male
出生年月: 1976年4月
Date of Birth: 1976-04
专业类别: 环评工程师
Professional Type: Environmental Impact Assessment Engineer
批准日期: 2009年5月24日
Approval Date: 2009-05-24

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2013年10月30日
Issued on





单位信息查看

专项整治工作补正

湖南明启环保工程股份有限公司

注册时间：2019-11-08 操作事项：待办事项 2当前状态：重点关注检查

单位信息查看

当前记分周期内失信记分

5
2022-11-08~2023-11-07

信用记录

2022-11-07因1个记分周期内失信记分累计达到警示分数，被列入重点监督检查名单
2021-11-07因1个记分周期内失信记分累计达到警示分数，被列入重点监督检查名单

基本情况

基本信息

单位名称：	湖南明启环保工程股份有限公司	统一社会信用代码：	91430121MA4M3Y1Q24
组织形式：	有限责任公司	法定代表人（负责人）：	阳欣
法定代表人（负责人）证件类型：	身份证件	法定代表人（负责人）证件号码：	430422198807193023
住所：	湖南省 - 长沙市 - 经济技术开发区 - 泉塘街道螺丝塘路68号星沙国际企业中心11栋B单元 806		

设立情况

出资人或者举办单位等的名称(姓名)	属性	统一社会信用代码或身份证件号码
阳欣	自然人	430422198807193023

本单位设立材料

材料类型	材料文件
营业执照	2022_12_(股份)执照-副本_副本.jpg
章程	2股份有限公司章程.pdf

基本情况变更

信用记录

环境影响报告书(表)信息提交

变更记录

编制人员

环境影响报告书(表)情况 (单位:本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 211 本

报告书 23

报告表 188

其中,经批准的环境影响报告书(表)累计 36 本

报告书 2

报告表 34



编制人员信息查看

专项整治工作补正

苏峰

注册时间：2019-10-29 操作事项：待办事项 2当前状态：重点关注检查

人员信息查看

当前记分周期内失信记分
5
2022-11-15~2023-11-14

信用记录

2022-11-14因1个记分周期内失信记分累计达到警示分数，被列入重点监督检查名单
2020-11-14因1个记分周期内失信记分累计达到警示分数，被列入重点监督检查名单

基本情况变更

变更记录

信用记录

环境影响报告书(表)情况 (单位:本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 211 本

报告书 23

报告表 188

其中,经批准的环境影响报告书(表)累计 36 本

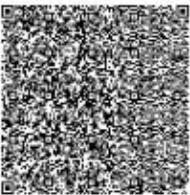
建设项目名称 :

项目编号 :

查询

添加

序号	建设项目建设项目名称	项目编号	项目建设地点	环评文件类型	项目类别	项目状态	建设单位名称	编制主持人	主要编制人员	审批部门	操作
1	平江县重金属污染治理... 平江县重金属污染治理...	t4ec74	湖南省 - 岳阳市	报告表	49--108医院；专...	已导出	平江县重金属污染治理...	苏峰	苏峰,叶周		下载
2	平江县岑川镇卫生院... 平江县岑川镇卫生院...	i81m11	湖南省 - 岳阳市	报告表	49--108医院；专...	已导出	平江县岑川镇卫生院	苏峰	苏峰,叶周		下载

单位参保人员花名册（单位参保证明附件）					
单位编号	4311000000000084799		单位名称	湖南明启环保工程股份有限公司	
制表日期	2023-08-21 11:34		有效期至	2023-11-21 11:34	
		<p>1.本证明系参保对象自主打印，使用者须通过以下2种途径验证真实性： (1) 登陆单位网厅公共服务平台 (2) 下载安装“智慧人社”APP，使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码</p> <p>2.本证明的在线验证码的有效期为3个月</p> <p>3.本证明仅作为参保对象的权益信息，请妥善保管，依法使用</p> <p>4.对权益记录有争议的，请咨询争议期间参保缴费经办机构</p>			
用途			投标		
身份证号码	姓名	性别	当前参保状态	本单位参保时间	参保险种
220104197604174073	苏峰	男	正常参保	201910	企业职工基本养老保险 失业保险
本次打印人数:1,1					



建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位 湖南明启环保工程股份有限公司（统一社会信用代码 91430121MA4M3Y1Q24）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的平江县岑川镇卫生院建设项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为苏峰（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 09354343508430186，信用编号 BH016642），主要编制人员包括苏峰（信用编号 BH016642）、叶周（信用编号 BH050848）2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章): 湖南明启环保工程股份有限公司

2023 年 10 月 7 日



平江县岑川镇卫生院建设项目

环境影响报告表专家评审意见修改说明

序号	专家评审意见	修改说明
1	核实专项评价设置情况（大气）。完善项目与用地规划、医疗专项规划、“三区三线”的符合性，据此强化选址合理性分析。完善地表水、居民点声环境现状调查。	已核实专项评价设置情况（大气），修改至 P1。已完善项目与用地规划、医疗专项规划、“三区三线”的符合性，据此强化选址合理性分析，修改至 P4-6。已完善地表水、居民点声环境现状调查，修改至 P20-21。
2	完善项目由来，加强工程建设现状调查，明确新建、整改和利旧情况。细化原辅材料用量和贮存情况（氧气或液氧），核实医疗废水消毒药剂使用情况，核实设备清单。对照湖南省卫生健康委 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》（湘卫函〔2023〕60号）、岳阳市卫生健康委 岳阳市生态环境局《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》（岳卫函〔2023〕42号）等相关要求，进一步查找工程存在的环境问题并提出有针对性的整改措施。	已完善项目由来，加强工程建设现状调查，明确新建、整改和利旧情况，修改至 P8-10。已细化原辅材料用量和贮存情况（氧气或液氧），核实医疗废水消毒药剂使用情况，核实设备清单，修改至 P11。对照湖南省卫生健康委 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》（湘卫函〔2023〕60号）、岳阳市卫生健康委 岳阳市生态环境局《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》（岳卫函〔2023〕42号）等相关要求，已进一步查找工程存在的环境问题并提出有针对性的整改措施，修改至 P18-19。
3	完善卫生院雨污分流、污污分流建设现状调查，核实排污口数量。根据医院实际运行情况，校核食堂废水、非医疗区废水、医疗区废水（含特殊医疗废水）等的水量、水质，核实工程给排水平衡。细化现有污水处理站的处理规模和实际处理水量、处理工艺调查，完善现有污水处理站达标性及排放可靠性分析。	已完善卫生院雨污分流、污污分流建设现状调查，核实排污口数量，修改至 P14。已根据医院实际运行情况，校核食堂废水、非医疗区废水、医疗区废水（含特殊医疗废水）等的水量、水质，核实工程给排水平衡，修改至 P12-14。已细化现有污水处理站的处理规模和实际处理水量、处理工艺调查，完善现有污水处理站达标性及排放可靠性分析，修改至 P29-34。
4	完善各类固体废物的产生量、属性、代码、厂区贮存方式及贮存要求、处理处置措施。完善现有医疗废物暂存间现状调查，对照《医疗废物管理条例》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18599-2023）等，完善医疗废物暂存间的整改措施及环境管理要求。	已完善各类固体废物的产生量、属性、代码、厂区贮存方式及贮存要求、处理处置措施，修改至 P37-38。已完善现有医疗废物暂存间现状调查，对照《医疗废物管理条例》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18599-2023）等，完善医疗废物暂存间的整改措施及环境管理要求，修改至 P38-40。
5	完善工程环保投资、环境保护措施监督检查清单和总量指标。	已完善工程环保投资、环境保护措施监督检查清单和总量指标，修改至 P46-48。

已充分接受专家意见进行修改，可报审批！

评估师
2023.10.26

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设工程项目分析	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	20
四、主要环境影响和保护措施	26
五、环境保护措施监督检查清单	46
六、结论	49
附表	50

附件

- 附件 1 医疗机构执业许可证
- 附件 2 事业单位法人证书
- 附件 3 国土证
- 附件 4 医疗机构执业许可证副本
- 附件 5 放射诊疗许可证、辐射安全许可证
- 附件 6 废水检测报告
- 附件 7 噪声检测报告
- 附件 8 医疗废物处置合同（节选）
- 附件 9 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（湘卫函〔2023〕60 号）
- 附件 10 环评委托书
- 附件 11 技术审查会专家意见
- 附件 12 技术审查专家签到表

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 平面布置图
- 附图 3 岑川镇国土空间规划初步方案
- 附图 4 项目环境保护目标图
- 附图 5 现场照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	平江县岑川镇卫生院建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	朱**	联系方式	135****0770
建设地点	湖南省岳阳市平江县岑川镇金沙村		
地理坐标	(113 度 25 分 47.147 秒, 28 度 55 分 42.500 秒)		
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-医院 841; 专科疾病防治院(所、站) 8432; 妇幼保健院(所、站) 8433; 急救中心(站)服务 8434; 采供血机构服务 8435; 基层医疗卫生服务 842-其他(住院床位 20 张以下的除外)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(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)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	326	环保投资(万元)	20.8
环保投资占比(%)	6.38	施工工期	已建成
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: 项目始建于 1968, 2019 年修建门诊公卫楼, 已过二年追溯期, 未进行处罚	用地(用海)面积(m ²)	5690
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中表1专项评价设置原则表中大气设置原则: “排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目需要设置专项评价,本项目排放废气不含有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气,故无需设置专项评价。		
规划情况	无		
规划环境影响	无		

评价情况	
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、产业政策和规划相符性分析</p> <p>本项目为平江县岑川镇卫生院建设项目，属于国家发展改革委员会公布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》中“第一类鼓励类，三十七、卫生健康，5、医疗卫生服务设施建设”，符合国家产业政策。同时平江县卫生健康局已对平江县岑川镇卫生院下发医疗机构执业许可证（登记号：PDY00011-243062612C2201）（见附件2）。因此，本项目的建设符合国家和地方的相关产业政策。</p> <p>2、“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目位于平江县岑川镇金沙村，根据《湖南省生态保护红线》（湘政发〔2018〕20号）中生态红线区范围，本项目不触及生态保护红线。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>环境质量底线分为大气环境质量底线、水环境质量底线、土壤环境风险防控底线。</p> <p>本项目选址区域环境空气达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，即区域尚有一定的环境容量，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；项目地表水监测因子质量均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，即区域尚有一定的环境容量；噪声经基础减震、墙体隔声和距离衰减后可达标排放；项目固体废物均可得到妥善处置。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。</p> <p>（3）资源利用上线</p>

	<p>①能源利用上线</p> <p>本项目主要使用清洁能源电能，符合能源利用总量、结构和利用效率要求，同时不涉及到高污染燃料禁燃区，未达到能源资源利用上线。</p> <p>②水资源利用上线</p> <p>本项目不涉及到自然资源资产核算及管控，无相关利用上线要求；本项目用水采用地下水，项目用水能得到满足，也未达到水资源利用上线。</p> <p>③土地资源利用上线目标</p> <p>本项目位于平江县岑川镇金沙村，项目用地面积为5690m²，项目用地面积较小，不会对当地资源利用上线造成较大影响，且项目为建成区，不占用农用地，未达到土地资源利用上线。</p> <p>本项目为建成区，通过加强内部管理、医疗废物委托有资质的单位处理、污染物综合治理等方面采取合理可行的措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染。项目的电、水、土地等资源的利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>综上，本项目满足资源利用上线要求。</p> <p>（4）生态环境准入清单</p> <p>本项目位于平江县岑川镇金沙村，根据《岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见（岳政发〔2021〕2号）》中附件1岳阳市环境管控单元图和附件4岳阳市其他环境管控单元（除工业园区以外）生态环境准入清单，可知本项目属于岳阳市优先保护单元，环境管控单元编码为ZH43062610002；主要功能定位为省级层面重点生态功能区。本环评通过进一步对照岳阳市生态环境准入清单分析，可知本项目与生态环境分区管控相适应，具体内容如下：</p>
--	--

表 1-1 建设项目与管控要求对照一览表

管控维度	管控要求	本项目情况	是否符合
空间布局约束	1.1 严格执行畜禽养殖分区管理制度，禁养区规模畜禽养殖场全部关停退养或搬迁 1.2 依法关闭淘汰非法生产经营或资质证照不全的生产企业，环保设施不全、污染严重的企业，以及列入《产业结构调整指导目录》“淘汰类”的生产线和设备 1.3 整治非法采砂。全面禁止新增采砂产能，引导加快淘汰过剩产能，对新建、改造、外购的采砂船只不予登记和办理相关证照	本项目为卫生院建设项目，不属于管控要求中管控、禁止类项目。	符合
污染物排放管控	2.1 通过采取“关闭、整合、整改、提升”以及严格源头管理等措施，有效制止无证开采等非法违法行为，依法整顿关闭不符合产业政策、安全保障能力低的小型矿山，有效遏制浪费破坏矿产资源、严重污染环境等行为 2.2 深化重点流域、区域污染防治。深入推进汨罗江流域保护和治理第三个“三年行动计划”，进一步完善流域城乡环境基础设施，突出抓好重点支流保护整治，加大非煤矿山整治和流域生态保护和修复力度 2.3 加强地下水污染防治，督促矿山开采区进行必要的防渗，对报废矿井、钻井、取水井实施封井回填，开展地下水污染修复试点		
环境风险防控	3.1 加强林地、草地、园地土壤环境管理。严格控制农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药，完善生物农药、引诱剂管理制度，加大使用推广力度。优先将重度污染的牧草地集中区域纳入禁牧休牧实施范围；加强对重度污染林地、园地产出食用农（林）产品质量检测，发现超标的，要采取种植结构调整等措施 3.2 防治畜禽养殖污染。依法划定畜禽养殖禁养区；严格禁养区管理，依法处理违规畜禽养殖问题，现有规模化畜禽养殖场（小区）根据污染治理需要，配套建设畜禽粪污贮存、处理、利用设施，落实“种养结合，以地定畜”要求，推动就地就近消纳利用畜禽养殖废弃物；鼓励第三方处理企业开展畜禽粪污专业化集中处理		
3、选址符合性分析 <p style="text-align: center;"><u>(1) 用地规划相符性</u></p> <p style="text-align: center;">本项目选址已取得国有土地使用证(平国用(2012)第0624号)</p>			

(见附件4)，属于医卫慈善用地，本项目用地符合用地规划要求。且根据《岑川镇国土空间规划初步方案》可知，岑川镇卫生院属于规划范围，用地为医疗卫生用地。

(2) 乡镇规划及医疗规划符合性分析

根据《岑川镇“十四五”规划》， “十四五”时期主要任务包括提高卫生健康水平。全面提升人口素质和数量，切实把计划生育各项优惠政策落到实处；加快完成卫生院综合楼建设项目，进一步完善卫生院硬件设施建设；以创建等级卫生院为契机，提升卫生院服务能力；加强人才队伍建设，逐步更新医疗设备；继续推进开展基本公共卫生项目，助力脱贫攻坚，开展健康教育，高血压，糖尿病和严重精神障碍管理，提高群众先防病后治病的意识；通过完善管理体制，建立合理的村卫生室人员流动机制，不断提高村卫生室服务能力，方便人民群众就医；进一步加强完善农村重大疾病医疗救助范围，提高救助水平，基本消除农民家庭“因病致贫、返贫”现象。故本项目建设符合《岑川镇“十四五”规划》，提高卫生健康水平，为全镇人民身体健康提供临床医疗、预防、保健、中医康复等医疗卫生服务。

根据《平江县卫生健康“十四五”规划》（2021-2025），其重点任务包括构建整合型医疗服务体系，加强乡镇卫生院、村卫生室等基层卫生机构的建设，建立健全农村医疗卫生服务网络。到2025年，进一步优化15分钟城市健康服务圈、30分钟乡村的基本医疗卫生服务圈。本卫生院建设属于乡镇卫生院基层卫生机构的建设，符合《平江县卫生健康“十四五”规划》。

(3) 环境相容性分析

本项目选址地位于平江县岑川镇金沙村，本项目建设地较为平坦，地质条件良好；项目周边供排水、供电、通讯等基础设施完善，紧靠X011县道，交通便利，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等环境敏感区域，不触及“三区三线”中的永久基本农

田保护红线、生态保护红线两条控制线，符合三区三线的要求。根据工程分析可知，本项目建成后的主要环境问题是医院废水及医疗垃圾处理及处理不当可能对周围环境特别是水环境造成的影响。

由污染防治对策分析可知，食堂废水、职工宿舍生活污水经化粪池处理后排入乡镇污水管网，医疗废水经“格栅+调节池+缺氧池+好氧池+沉淀池+消毒池”处理达标后排入乡镇污水管网，最终排入岑川镇污水处理厂处理。项目营运期对医疗废物进行分类收集后，委托有资质单位清运处置，故该项目所产生的医疗废物不会对周围环境造成危害性影响，项目区周边主要为金沙村、小区等，项目以提供医疗卫生服务为主，没有大的废气污染源及噪声源，对周围环境影响较小。医院周边无工业污染源，主要为村内道路汽车行驶过程中产生的废气、噪声及人声，项目南侧X011县道车流量较小，住院楼与南侧X011县道直线距离约35米，车流量很小，故产生的废气及噪声源强很小，对本项目的影响很小。

综上所述，项目与周围环境相容。选址不存在重大环境制约性因素，合理可行。项目地理位置图见附图1。

4、本项目与相关政策、标准相符性分析

项目与相关政策、标准的符合性分析。

表 1-2 与相关政策、标准符合性分析

规划	规划内容	本项目情况	是否符合
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)	进一步明确处置要求。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	本项目按照《医疗废物分类目录》等要求制定具体的分类收集清单；项目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；本项目设置有1间医疗废物暂存间对医疗废物进行分类暂存，并已与岳阳市方向固废安全处置有限公司签订医疗废物处置协议，执行转移联单并做好交接登记，	符合

		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。	资料保存不少于5年。	
		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。	项目生活垃圾由带盖垃圾桶收集后交环卫部门处置，医疗废物分类暂存在医疗废物暂存间，交由有资质单位转运处置。	符合
	《医院污水处理工程规范》(HJ2029-2013)	医院污水处理构筑物应采取防腐蚀、防渗漏、防冻等技术措施，各种构筑物宜加盖密闭，并设通气装置。	项目污水处理设施采取防腐蚀、防渗漏等技术，并加盖封闭，设置通气装置。	符合
		医院污水处理工程污染物排放应满足GB18466和地方污染物排放标准的有关要求。	本项目食堂废水、职工宿舍生活污水经化粪池处理后排入乡镇污水管网；医疗废水经污水处理设施“格栅+调节池+缺氧池+好氧池+沉淀池+消毒池”处理后可满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准。	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、吸音等综合噪声治理措施。医院污水处理工程厂界噪声应符合GB3096和GB12348的规定，建筑物内部设施噪声源控制应符合GBJ87中的有关规定。	项目噪声主要为空调机组、水泵、污水处理系统等设备设施运行时产生的机械噪声，采用减振、地下隔声等措施进行治理，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。	符合
		医院污水处理工程与病房、居民区等建筑物之间应设绿化防护带或隔离带，以减少臭气和噪音对病人或居民的干扰。	医院各处设置有绿化防护带，可有效减少臭气、噪音对病人的干扰。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>平江县岑川镇卫生院于 1968 年正式成立，2019 年修建门诊公卫楼，为卫生局下属政府办非营利性事业单位，以救死扶伤、防病治病、提高人民健康水平和促进医学事业发展为宗旨。以基本医疗、预防保健、中医药服务等任务，为人民身体健康提供临床医疗、预防、保健、中医康复等医疗卫生服务。根据建设单位提供资料及现场调查，医院占地面积 5690m²，主要建设一栋 5 层门诊医卫楼，一栋 3 层住院楼，一栋 4 层职工宿舍。根据医疗机构执业许可证可知，医院内诊疗科目为预防保健科、全科医疗科、内科、外科、产科儿科、医学检验科、医学影像科、中医科等，医院设置床位 30 张，目前卫生院实际设置有综合科、中理疗科、妇科、公卫等，卫生院目前建设有 1 间医废暂存间和一套污水处理设施处理项目内产生的废水，采用“格栅+调节池+缺氧池+好氧池+沉淀池+消毒池”处理工艺，根据现场调查，项目内环保设施正常运行。</p> <p>由于历史遗留问题，本项目未履行相关环保手续，建成至今已超过两年，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》（湘卫函〔2023〕60 号）、岳阳市卫生健康委 岳阳市生态环境局《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》（岳卫函〔2023〕42 号）中“完善医疗机构环保手续”等要求，以及《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的要求，本卫生院需完善医疗机构相关环保手续。</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于“Q8423 乡镇卫生院”；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日实施），项目床位 30 张，属于“四十九、卫生 108 基层医疗卫生服务 842 中的“其他（住院床位 20 张以下的除外）””，应编制环境影响报告表。因此，平江县岑川镇卫生院委托我公司对平江县岑川镇卫生院建设项目开展环境影响评价工作。我公司接受委托后，通过现场踏勘、资料收集，按照环境影响评价技术导则的要求，编制本项目环境影响报告表，供建设单位上报审批。</p>
------	---

	本项目含有放射性设施设备，不在本次评价范围内，需另行环评。		
	<h2>2、项目概况</h2> <p>(1) 项目名称：平江县岑川镇卫生院建设项目 (2) 建设单位：平江县岑川镇卫生院 (3) 建设性质：新建（补办） (4) 建设地点：湖南省岳阳市平江县岑川镇金沙村 (5) 建设规模：编制床位 30 张 (6) 工程投资：326 万元 (7) 劳动定员：劳动定员 37 人，年工作 365 天，采用 3 班制作业，每班工作时间 8 小时 (8) 占地面积：5690m²</p>		
	<h2>3、项目建设内容</h2> <p>本项目总占地面积 5690m²，本项目由一栋门诊医卫楼、一栋住院楼、职工宿舍围合而成，并配套建设绿化、道路及生态停车场、给排水、电气照明、消防、污水处理系统（格栅+调节池+缺氧池+好氧池+沉淀池+消毒池）、医疗废物暂存间等基础设施工程等，医院共设床位 30 张。项目主要建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等，主要建设内容一览表详见下表。</p>		
	表 2-1 本项目主要建设内容一览表		
工程类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	门诊公卫楼	5 层建筑，建筑面积 1912.73m ² ，一楼设有收费室、中西药房、放射室、两病门诊，二楼设置有中医理疗室、化验室、B 超心电图室、妇科门诊、妇幼保健办公室，三楼为公卫办公室、计免、接种室，四楼行政办公室、小会议室，五楼大会议室、档案室	已建
	住院楼	3 层建筑，建筑面积 1389m ² ，设有 30 张床位	
辅助工程	食堂	1F，建筑面积 140m ² ，设有备餐间及餐厅	
	职工宿舍	4F，位于卫生院西北侧，建筑面积 1280m ²	
	洗衣房	院区设置两个洗衣机，进行院区院服、病服清洗	
	氧气罐库房	位于住院楼西侧单独库房内，用于暂存氧气罐	
	医废间	位于卫生院西北侧，面积 50m ² ，用于暂存卫生院医疗废物	
公用工程	供电	本项目供电由区域市政统一供应	/
	供水	本项目采用地下水井供应	/
	排水	雨污分流；雨水经院区雨水沟排入乡镇雨水系统，经隔油处理后的食堂废水、职工生活污水经化粪池处理达标	/

		后排入乡镇污水管网；经中和处理后的检测废水与其他一般医疗废水排入自建污水处理站“格栅-调节池-缺氧池-好氧池-沉淀池-消毒池”处理达标后排入乡镇污水管网，最终排入岑川镇污水处理厂处理	
环保工程	废水	目前食堂废水与职工生活污水经化粪池处理后直接排放至乡镇污水管网，医疗废水经自建污水处理站“格栅-调节池-缺氧池-好氧池-沉淀池-消毒池”（处理能力20m ³ /d）处理后排至乡镇污水管网，本环评要求经隔油处理后的食堂废水、职工生活污水经化粪池处理达标后排入乡镇污水管网；经中和处理后的检测废水与其他一般医疗废水排入自建污水处理站处理达标后排入乡镇污水管网，最终排入岑川镇污水处理厂处理	环评提出整改
	废气	目前食堂油烟经抽风机引至屋外排放，整改后食堂油烟经油烟净化器处理后屋顶外排 医疗废气、备用柴油发电机尾气、汽车尾气以及污水预处理设施异味无组织排放	环评提出整改
	噪声	污水处理设施置于室内，其他设施采用地埋式，隔声、减振等措施	/
	固废	生活垃圾：设置垃圾桶进行分类收集，交环卫部门清运； 一般固废：统一收集，由物资回收部门回收处理； 危险固废：设置医疗废物暂存间（50m ² ），分类存放，交由有危废处理资质单位处理；完善医废间规范建设，补充相应危废合同	已建

备注：（1）医院使用的X射线等辐射装置，均已取得放射诊疗许可证【（湘平）卫放证字（2021）第24号】、辐射安全许可证；放射性设施设备不在本次评价范围内，需另行环评。

- （2）本项目不设置传染科和传染病房，门诊时一旦发现异常，立刻转送至传染病医院；
- （3）检验化验室使用成品试剂，不使用含氰、含铬等重金属检验试剂，无含氰废水、含铬等重金属废水产生。

4、主要原辅料量

项目运营期间消耗的原辅材料主要有医用棉签、消毒液、输液器、输液针、各类药品（主要为各类中药和西药，此次环评不进行一一列举）等。各原辅材料消耗情况如表2-2。

表2-2 项目主要原辅材料一览表

原材料名称	单位	年用量	最大暂存量	用途	备注
采血管	支/a	8000	1500	用于医疗	外购
注射针头	支/a	30000	1500	用于医疗	外购
输液器	支/a	15000	1500	用于医疗	外购
棉签	/	若干	/	用于医疗	外购
84消毒液	瓶/a	1000	200	用于消毒异味	外购
碘伏	瓶/a	1000	120	用于消毒	外购

无水乙醇（75%）	瓶/a	500	120	用于消毒	500mL 每瓶，外购
医用双氧水	瓶/a	500	80	用于消毒	外购
生理盐水	瓶/a	6000	600	用于医疗	外购
复合单过硫酸氢钾消毒粉、亿安消单过硫酸氢钾消毒粉	t/a	0.2	0.04	污水消毒	外购
液氧	罐/a	12	6	吸氧、雾化	单独房间放置，外购
柴油	t/a	0.05	0.05	用于发电	外购
电	度/a	70000	/	/	/
水	m ³ /a	8818.385	/	/	/

5、主要生产设备

本项目主要设备见下表。

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	病床	张	30
2	全自动生化分析仪	台	1
3	数字化医用 X 射线摄影系统	台	1
4	五分类全自动血细胞分析仪	台	1
5	医用离心机	台	1
6	尿液分析仪	台	1
7	电解质分析仪	台	1
8	心电图	台	1
9	生物显微镜	台	1
10	C反应蛋白检测仪	台	1
11	柴油发电机	台	1

6、劳动定员和工作班制

本项目劳动定员 37 人，实行三班制，每班工作 8h，年工作 365 天。院区设食堂和职工宿舍。

7、厂区平面布置

本项目根据建筑空间、工艺流程依次布置各科室、诊疗室，门诊医卫楼位于院区南侧，靠近 X011 县道，住院楼位于院区西侧。出入口设置在院区南侧，方便车辆及行人的进出，具有人群导流、疏散功能，同时将清洁区和污染区严格分开，可避免交叉感染，科室平面布置合理。

职工宿舍污水采用化粪池处理，化粪池布设在职工宿舍北侧；医疗废水污水处理系统包括格栅-调节池-缺氧池-好氧池-沉淀池-消毒池，均为地理式，位于院

区北侧；为降低污水处理系统运行产生的恶臭、噪声对院内人员以及周边居民的影响，采取地埋式布置，水泵、消毒设备等噪声源布置在远离院内办公区和病房的位置。

医疗废物收集桶就近布置于产生医疗废物的配液、注射室、诊疗室等，就近分类收集。医疗废物暂存间位于卫生院北侧独立房间内，远离医疗区和人员活动区以及生活垃圾存放场所。医废由专门的污物通道运至医废暂存间，避免医疗固废暂存和清运时感染人群。

综上所述，环保设施根据项目建构筑物空间、产排污特征布置，就近布置在产污点，减少转移次数，避免二次污染。环保设施服务范围、预期处理效果能够达到项目要求，平面布局合理可行。项目总平面布置图见附图 2。

8、公用工程

(1) 供水

本项目所需用水均由地下水井供给，项目用水环节为门诊用水、病房用水、医务人员用水、食堂用水、检验用水、煎药、地面消毒、清洁用水、洗衣房用水。

①门诊用水

项目门诊就诊人数每天平均约 80 人，根据《医院给排水设计规范》中相关的用水标准，门诊病人每人每次按 15L 计，则普通门诊病人用水量约为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ (438t/a)，污水排放系数取 0.8 计，则污水排放量约为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ($350.4\text{m}^3/\text{a}$)。

②病房用水

本项目建设 30 张床位，根据《医院给排水设计规范》内容，病床每日用水系数取 $250\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，则住院病人生活用水量约为 $7.5\text{m}^3/\text{d}$ ($2737.5\text{m}^3/\text{a}$)，污水排放系数取 0.8 计，则污水排放量约为 $6\text{m}^3/\text{d}$ ($2190\text{m}^3/\text{a}$)。

③医务人员生活用水

本项目医务人员为 37 人，院区设置职工宿舍，根据《医院给排水设计规范》中用水量定额，医务人员每人每班取最高用水量 150L，按 365 日计，则用水量约为 $5.55\text{m}^3/\text{d}$ ($2025.75\text{m}^3/\text{a}$)，污水排放系数取 0.8 计，则污水排放量约为 $4.44\text{m}^3/\text{d}$ ($1620.6\text{m}^3/\text{a}$)。

④食堂用水

由于员工大部分在外就餐，项目食堂不对外开放，项目食堂最大就餐人数为 15 人，根据《医院给排水设计规范》中每人每日用水 20L/次计，则用水量约为 0.3m³/d (109.5m³/a)，污水排放系数按 0.8 计，则食堂废水产生量约为 0.24m³/d (87.6m³/a)。

⑤检验用水

检验科主要进行常规检测（如血、尿常规、大便常规等），主要采用触酶试剂，不产生重金属废水，检验过程使用少量的纯水，纯水为外购。检验过程会产生少量检验废液和检测化验废水（器皿清洗废水），检验废液属于《国家危险废弃物名录》中的 HW01 类危废（废物代码：841-004-01），经专用容器密封收集暂存于医废间，交由有资质单位清运处置，根据业主提供资料，检验废液产生量约为 2L/d, 0.73t/a。

项目化验室检测的样品数平均每日约 30 份，根据建设单位提供资料，化验用水量约为 10L/·次计，则项目化验用水量为 0.3m³/d、109.5t/a。产污系数取 0.8，则检测废水产生量为 0.24m³/d、87.6t/a，检验废水主要为酸碱废水，项目使用专门的检验科废水收集桶收集中和处理后与其他废水一起进入自建污水处理站处理。

⑥煎药用水

根据建设方提供资料，煎药室每天需煎药大约 5 次，用水量按照 2L/次计，则用水量约为 3.65m³/a。煎制药剂用水制成药剂，伴有蒸发损耗，蒸发量按 0.3 计，则煎药过程中蒸发量为 1.095m³/a，煎药过程中无废水产生。

⑦地面消毒、清洁用水

门诊医卫楼和住院楼总建筑面积为 3301.73m²，消毒用水按 0.2L/m²•d 计算，地面清洁用水按 0.25L/m²•d 计算，院区每日都需进行地面消毒清洗，则消毒用水量为 0.66m³/d (241.03m³/a)，地面清洁用水量为 0.825m³/d (301.28m³/a)，则总用水量为 1.486m³/d (542.31m³/a)。消毒用水自然蒸发无外排，地面清洁废水排放系数按 80% 计，污水排放量 0.66m³/d (241.024m³/a)。

⑧洗衣房用水

根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015 -2003）和《综合医院建筑设计

规范》（GBJ49-88），洗衣用水量40-80L/kg干衣，本工程用水量按40L/kg干衣计，每张病床按1.5kg/d的干衣量进行计算，则医院病床床上用品清洗用水量为1.8m³/d(657m³/a)，排污系数取0.8，则床上用品清洗废水排放量为1.44m³/d(525.6m³/a)。

(2) 排水

院区排水实行雨污分流，污水分流方式，雨水排入院区四周雨水沟。本项目医院所拍诊片均采用电子打印，无洗相液废水；本项目直接购进成套的试剂盒，试剂盒内配有分析和测定所必需的全部试剂且不含氰化物和重金属，化验室废水中无氰化物和重金属。因此，本项目产生的废水主要为检测废水、一般医疗废水（门诊废水、病房废水、地面消毒、清洁废水、洗衣房废水）、其它生活污水（医务人员生活废水）、食堂废水。

本项目非病区生活区污水和病区医疗废水建有分流污水收集系统，院区设置两个污水排口，项目食堂废水和职工宿舍生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及岑川镇污水处理厂进水水质标准两者较严值后排入乡镇污水管网；经中和处理后的检测废水与其他一般医疗废水一并进入厂区污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准及岑川镇污水处理厂进水水质标准两者较严值后，排入乡镇污水管网进入岑川镇污水处理厂处理。

本项目用水一览表详见表2-4所示。

表2-4 本工程用排水量一览表

序号	用水项目	用水规模	数量	用水量 (m ³ /a)	产污系数	废水量 (m ³ /a)
1	门诊用水	15L/人·次·d	80人/d	438	0.8	350.4
2	病房用水	250L/人·d	30人	2737.5	0.8	2190
3	检验用水	/	/	109.5	0.8	87.6
4	煎药	2L/次	5次/d	3.65	/	0
5	地面消毒、清洁用水	0.45L/m ² ·d	3301.73 m ²	542.31	0.8	241.024
6	洗衣房用水	40L/kg	30人	657	0.8	525.6
小计	医疗区	/	/	4487.96	/	3394.624
7	医务人员用水	150L/人·d	37人	2025.75	0.8	1620.6
8	食堂用水	20L/人·d	15人	109.5	0.8	87.6
小计	非医疗区	/	/	2135.25	/	1708.2
合计		/	/	6623.21	/	5102.824

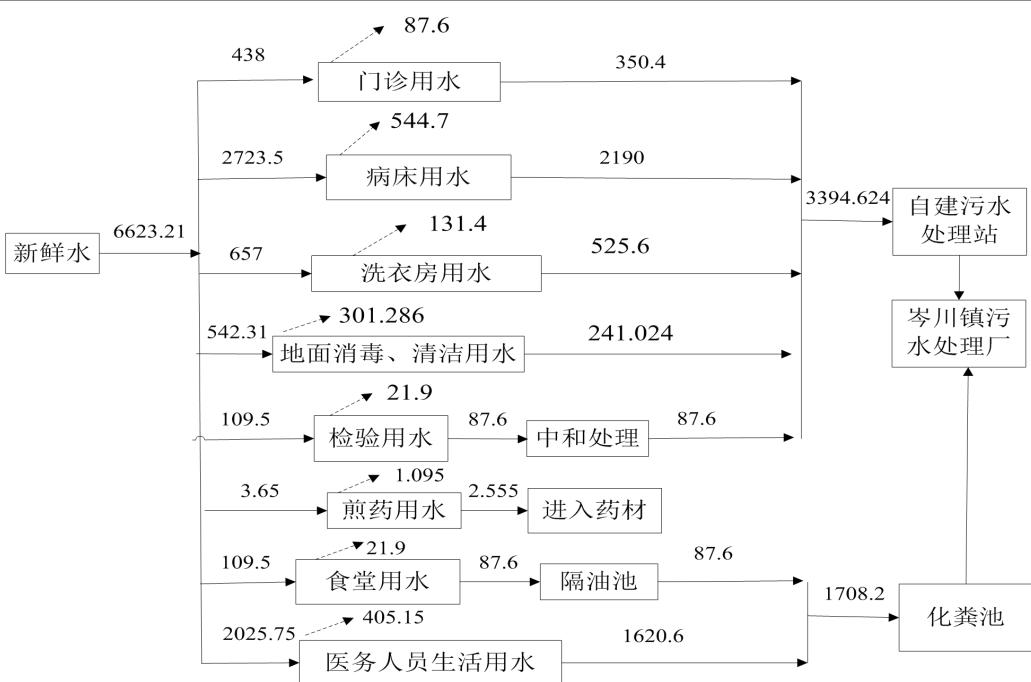


图 2-1 项目水平衡图 单位: m³/a

(3) 供热系统

本项目不设置锅炉，热水使用电能，食堂采用液化气。

(4) 供电系统

本项目由区域电网供电，配备一台备用柴油发电机，主要为消防负荷、门诊、住院、急诊及应急照明等供电。

(5) 空调系统

医院采用分体式空调供暖、制冷。

1、施工期工艺流程及产污环节

平江县岑川镇卫生院创建于 1968 年，2019 年修建门诊公卫楼，为已建卫生院，项目已投入运行多年，无土建施工期。

2、营运期就医流程及产污环节

工艺流程和产排污环节

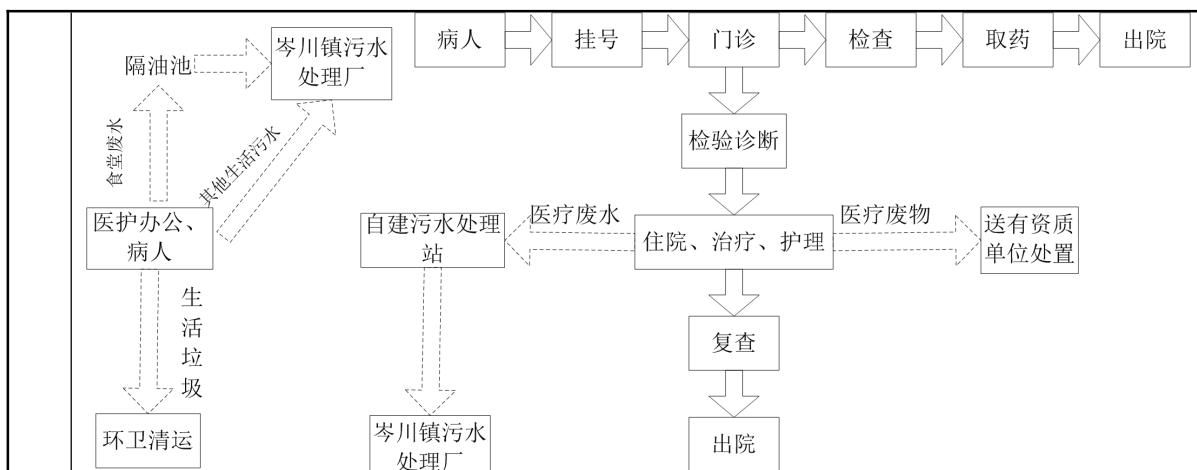


图 2-2 本项目营运期就医流程图及产污节点图

工艺流程简介:

- (1) 挂号: 就诊患者一般需先在门诊综合楼一楼挂号缴费。
- (2) 门诊: 就诊人员通过医院门诊部挂号, 选定医生进行诊疗。
- (3) 检查、取药、出院: 病人病情较为轻者, 可根据医生所开处方到收费处划价缴费, 再到药房取药即可离院。药房产生的过期药品为药理性医疗废物。
- (4) 检验诊断: 病人病情较为严重则需通过仪器检查, 医师在诊室内根据患者对病情、过往病史等的描述进行初步诊断, 再根据初诊结果对患者进行抽血、体液、血压、心电图等检查、检验来进一步诊断。过程中无含重金属等试剂、材料的使用。检验室检验产生检验废水、废弃化学试剂、检验设施清洗废水, 治疗室及病房产生感染性、损伤性医疗废物。
- (5) 住院、治疗、护理: 根据检查结果进行对症治疗, 需住院治疗的患者转至病房区观察、休息, 无需住院的患者诊断后或拿药后离开。本项目不设置手术室, 不进行大型手术治疗。
- (6) 复查、出院: 患者康复后定期复检一次即可出院。

本项目污染工序及污染因子。

表2-5 污染物产生环节及处置措施一览表

序号	类别	产生环节	主要污染物	处置措施
1	废气	院区	医疗废气、汽车尾气	自然通风, 无组织排放
2		柴油发电机	柴油发电机尾气	自然通风, 无组织排放
3		污水处理设施	污水处理设施异味	地埋式, 无组织排放
4		食堂油烟	油烟	经油烟净化器处理后屋顶外排

	5	废水	医疗废水	pH值、COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅ 、阴离子表面活性剂、总余氯、粪大肠菌群数	经中和处理后的检测废水与其他一般医疗废水一并进入废水处理系统“格栅-调节池-缺氧池-好氧池-沉淀池-消毒池”处理，达标后经乡镇污水管网排至岑川镇污水处理厂处理
	6		食堂废水	pH值、COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅ 、动植物油	经隔油处理后的食堂废水、其他生活污水排入化粪池处理达标后，经乡镇污水管网排至岑川镇污水处理厂处理
	7	固废	其他生活污水		
	8		普通医疗用品、药品包装	一般性废包装材料	废品回收公司回收处理
	9		诊疗过程	医用玻璃、一次性塑料输液瓶(袋)	收集后委托专业单位回收处置
	10		煎药	煎药药渣	环卫部门清运
	11		食堂	隔油池油泥	收集后委托有资质单位回收处置
	12		诊疗过程	感染性废物(HW01)(841-001-01)、损伤性废物(HW01)(841-002-01)、药物性废物(HW01)(841-005-01)、化学性废物(HW01)(841-004-01)	暂存医废暂存间，定期交有资质单位处置
	13				
	14				
	15				
	16		检验工序	检验废液(医疗废物)	
	17		废水处理	废水处理污泥(危险废物)	定期交有资质单位处置
	18		医废间消毒	废紫外灯管(危险废物)	定期交有资质单位处置
	19		员工生活	生活垃圾	设置垃圾桶进行分类收集，交环卫部门清运
	20	噪声	设备运行	机械噪声	采用低噪声设备，设置减震基座，采取隔声、减振等措施
与项目有关的原有环境污染问题	1、项目主要环境问题已采取的防治措施				
	表2-6 项目主要环境问题已采取的防治措施一览表				
	序号	类别	产生环节	主要污染物	处置措施
	1	废气	院区	医疗废气、汽车尾气	自然通风，无组织排放
	2		柴油发电机	柴油发电机尾气	自然通风，无组织排放
	3		污水处理设施	污水处理设施异味	地埋式，无组织排放
	4		食堂油烟	油烟	抽风系统外排
	5	废水	医疗废水	pH值、COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅ 、阴离子表面活性剂、总余氯、粪大肠菌群数	经中和处理后的检测废水与其他一般医疗废水一并进入废水处理系统“格栅-调节池-缺氧池-好氧池-

				沉淀池-消毒池”处理，达标后经乡镇污水管网排至岑川镇污水处理厂处理
6		食堂废水与其他生活污水	pH值、COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅ 、动植物油	食堂废水、其他生活污水排入化粪池处理后，经乡镇污水管网排至岑川镇污水处理厂处理
7	固废	普通医疗用品、药品包装	一般性废包装材料	废品回收公司回收处理
8		诊疗过程	医用玻璃、一次性塑料输液瓶（袋）	收集后委托专业单位回收处置
9		煎药	煎药药渣	环卫部门清运
10		诊疗过程	感染性废物（HW01）(841-001-01)、损伤性废物（HW01）(841-002-01)、药物性废物（HW01）(841-005-01)、化学性废物（HW01）(841-004-01)	暂存医废暂存间，定期交有资质单位处置
11				
12				
13				
14		检验工序	检验废液（医疗废物）	
15		员工生活	生活垃圾	设置垃圾桶进行分类收集，交环卫部门清运
16	噪声	设备运行	机械噪声	采用低噪声设备，设置减震基座，采取隔声、减振等措施

本项目院区废气经自然通风后无组织外排，对周围环境影响较小。

平江县岑川镇卫生院委托湖南昌旭环保科技有限公司于2023年7月13日对项目医疗废水总排口进行了常规监测，监测期间卫生院正常运营，监测结果表明医疗废水总排口水污染物满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准，废水监测结果见附件6和表4-3废水污染源源强核算结果及相关参数一览表。

2、现有项目存在的环境问题及整改措施

本项目始建于六十年代，项目已投入运行多年，现为完善项目相关环保手续。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》（湘卫函〔2023〕60号）、岳阳市卫生健康委 岳阳市生态环境局《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》（岳卫函〔2023〕42号）等文件，针对现场调查结果，环评要求对不符合要求的相关环保设施进行整改，环评整改意见详见表2-7。

表 2-7 项目存在问题及拟整改措施

项目	存在问题	整改措施
废气	食堂未设置油烟净化装置	本环评要求食堂设置油烟净化装置
废水	项目食堂废水未经隔油处理直接排至镇区污水管网	本次环评要求食堂增设隔油池，食堂废水经隔油池处理后再排至化粪池处理
	采样口、消毒台账等不规范	接触池出口需设采样口 月度清单台账详实记录入水水量、出水水质、药剂投放量和投放频率、药剂购买等；有效氯投加量需大于50mg/l，消毒接触时间≥1.5 小时
	项目污水处理系统未设置事故池	本次环评要求污水处理系统增设事故池
固体废物	医疗废物暂存间未按规范设置及存放废物	医疗废物暂存间需规范化存放废物，对医疗废物实施分类分区管理，粘贴标识标牌，设置空气消毒设备，如安装紫外线灯管等，以保障空气消毒效果，废紫外灯管需签署危废协议；医疗废物经消毒后日产日清，完善危废管理台账
	污水处理设施污泥未按要求处置	及时对污水处理设施污泥进行清掏处理，不在医废间暂存，由专业公司定期清掏拖运处置，补充外委协议
废水监测	未及时进行自行监测	2023年7月已按管理要求委托检测公司对医院污染源进行监测；后期需按照环保要求编制自行监测方案，并开展自行监测或委托监测，其中 pH、余氧监测频次每日不少于 2 次。
环境管理	医院无相关环保手续	按要求完善相关环保手续
	医院已申领排污许可证，未制定污染源监测方案	制定污染源监测方案并按方案开展自行监测
	未制定相关污水管理工作制度	健全医疗机构污水管理工作制度。将医疗污水处理设施运行维护纳入医院日常工作，建立健全医疗污水处理设施运行台账制度，落实专人负责，规范记录进出水量、水质、消毒剂使用量等信息，并按照规定开展自行监测
	医疗机构内部管理不规范	明确内部环保事项责任部门、责任人，设立“专人专管”长效机制 建立“一院一档”制度，环保档案齐全。建立污水处理设施的运维、培训等规章制度。

3、项目周边主要环境问题

本项目位于湖南省岳阳市平江县岑川镇金沙村 X011 线旁，项目场地周边无大型污染工矿企业。根据现场调查，本项目周边主要污染为区域交通噪声以及项目周边已建成的居民区产生的生活污水、油烟废气和生活垃圾等。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1.1 环境空气质量现状

项目所在区域的环境空气属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为了解本项目所在区域大气环境质量现状，本次评价采用《岳阳地区环境空气质量自动监测报告》中2022年平江县全年的大气环境监测数据对本项目所在区域环境空气质量达标情况进行判定。湖南省岳阳生态环境监测中心在平江县设置一个环境空气自动监测点，采用自动连续监测，本次评价采用的数据为2022年平江县全年的环境空气质量现状，符合近三年的要求。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）监测六个基本因子： SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、CO、 O_3 。具体监测数据及评价结果见下表3-1。

表3-1 2022年度平江县环境空气质量监测统计结果

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	4	60	6.7	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	41	70	58.6	达标
$\text{PM}_{2.5}$	年平均质量浓度	25	35	71.4	达标
CO	95位百分位数日平均质量浓度	1100	4000	27.5	达标
O_3	日最大8小时平均第90百分位数	127	160	79.4	达标

由上表可知，平江县2022年各大气基本污染物评价指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。因此项目所在评价区域为达标区。

3.1.2 地表水环境质量现状

本项目废水经预处理后排入乡镇污水管网，进入岑川镇污水处理厂处理达标后外排，最终进入汨罗江。为了解该区域水环境质量现状，本次评价引用汨罗市人民政府官网上公示的《汨罗市环境质量月报》（2022年1月~12月）汨罗江新市断面（位于本项目下游）的水环境质量现状数据，具体如下：

表3-2 水环境质量监测结果一览表 单位：mg/L (pH 无量纲)

监测断面	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	执行
新市断面	III												

根据上表汨罗市地表水水质情况监测月报，2022年汨罗江-新市断面水质均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的III类水质标准，区域地表水环境质量现状良好。

3.1.3 声环境的现状监测与评价

(1) 监测点位：共设置7个监测点，详见附图；N1-N4：项目厂界东、南、西、北边界外1m处各设一个监测点，另由于东侧、西侧、西北侧金沙村居民距离较近，设置敏感点N5、N6、N7，(N5位于卫生院东侧8m，N6位于卫生院西北侧10m，N7位于卫生院西侧5m)；

(2) 监测因子：Leq(A)；

(3) 监测时间及频次：N1~N7于2023年9月25~26日，监测2天，昼间、夜间各1次；

(4) 评价标准：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准；

(5) 监测结果：见下表。

表 3-3 噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

点位名称	监测内容	检测结果 dB (A)				建议参考标准限值	
		2023.09.25		2023.09.26			
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
项目东侧1m处△N1	声环境 噪声	54	46	55	45	60	50
项目南侧1m处△N2		53	43	52	41		
项目西侧1m处△N3		51	43	51	42		
项目北侧1m处△N4		52	41	53	44		
东侧居民点△N5		51	42	50	41		
西北侧居民点△N6		50	49	51	42		
西侧居民点△N7		52	40	51	42		

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

根据监测结果，区域声环境质量能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，声环境质量较好。

4、生态环境现状

根据现场踏勘，项目已建成并运营，项目区域内已无原生植被分布。项目周边由于受人为活动的开发和破坏，地表植被已无原生植被，主要为次生植被和人工植被，植物种类较少，生物结构单一。项目区域及周边无国家、省、市（县）

级保护动植物分布，总体分析，项目周围地区生物多样性不明显，生态环境质量一般。

5、地下水、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）》中提到的“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”。本项目为卫生院项目，位于岑川镇金沙村，不涉及土壤、地下水环境的污染途径，故可不开展现状调查。

6、电磁辐射

本项目设有 X 射线等辐射装置，项目涉及的由放射性医疗设备造成的电磁辐射影响评价、预测及防护措施等内容，由建设单位另行委托评价，不在本报告表范围之内。

本项目位于平江县岑川镇金沙村，根据项目现场踏勘，项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。项目主要环境保护目标情况见表 3-4。

表 3-4 项目环境保护目标一览表

保护类别	保护目标	最近点坐标		相对方位及距离	功能及规模	保护级别
		经度 x	纬度 y			
环境保护目标	金沙村居民 1#	113°25'4 8.393"	28°55'4 2.581"	E, 0-50m	商住，约 10 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	金沙村居民 2#	113°25'4 6.104"	28°55'4 2.591"	WS, 0-50m	商住，约 30 户	
	金沙村居民 3#	113°25'4 5.467"	28°55'4 4.763"	N, 0-50m	商住，约 8 户	
	金沙村居民 4#	113°25'5 0.546"	28°55'4 3.103"	E, 51-500m	商住，约 100 户	
	平江县岑川中学 5#	113°25'5 6.146"	28°55'4 0.013"	ES, 200-390m	师生 550 人	
	金沙村居民 6#	113°25'5 0.198"	28°55'3 9.704"	WS, 56-270m	商住，约 56 户	
	金沙村居民 7#	113°25'3 6.448"	28°55'3 3.852"	WS, 360-490m	商住，约 8 户	
	金沙村居民 8#	113°25'4 3.478"	28°55'4 2.852"	W, 60-500m	商住，约 300 户	
声环	金沙村居民 1#	113°25'4 8.393"	28°55'4 2.581"	E, 0-50m	商住，约	《声环境质量

境 地 下 水 环 境	金沙村居民 2#	113°25'4 6.104"	28°55'4 2.591"	WS, 0-50m	10 户 商住, 约 30 户	《标准》 (GB3096-2008) 2类标准
	金沙村居民 3#	113°25'4 5.467"	28°55'4 4.763"	N, 0-50m	商住, 约 8 户	
	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。					
生态 环境	项目已建成且不新增用地, 不涉及生态环境保护目标					

3.3.1 废气排放标准

项目废水处理系统废气执行《医疗机构水污染物排放标准》(18466-2005)表3限值要求; 食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表2中相关标准; 备用发电机尾气排放参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2限值要求。具体标准值见下表所示。

表 3-5 废气排放标准

标准	项目	排放浓度
《医疗机构水污染物排放 标准》(18466-2005)	氨	1.0mg/m ³
	硫化氢	0.03mg/m ³
	臭气浓度(无量纲)	10
	甲烷(指处理站内最高体积百分比)	1%

表 3-6 《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)(试行)

规模	小型	中型	大型
基准灶头	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

注: 单个灶头基准排风量: 大、中、小型均为 2000Nm³/h

表 3-7 大气污染物综合排放标准 单位: mg/m³

污染物	最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度限值
颗粒物	120	1.0
SO ₂	550	0.40
NO _x	240	0.12

3.3.2 废水排放标准

食堂废水、其他生活污水排入化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及岑川镇污水处理厂进水水质标准两者较严值后排入乡镇污水管网; 经中和处理后的检测废水与其他一般医疗废水排入自建污

污染 物 排 放 控 制 标 准	3.3.1 废气排放标准																																													
	<p>项目废水处理系统废气执行《医疗机构水污染物排放标准》(18466-2005)表3限值要求; 食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表2中相关标准; 备用发电机尾气排放参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2限值要求。具体标准值见下表所示。</p> <p>表 3-5 废气排放标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>标准</th><th>项目</th><th>排放浓度</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">《医疗机构水污染物排放 标准》(18466-2005)</td><td>氨</td><td>1.0mg/m³</td></tr> <tr> <td>硫化氢</td><td>0.03mg/m³</td></tr> <tr> <td>臭气浓度(无量纲)</td><td>10</td></tr> <tr> <td>甲烷(指处理站内最高体积百分比)</td><td>1%</td></tr> </tbody> </table> <p>表 3-6 《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)(试行)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>规模</th><th>小型</th><th>中型</th><th>大型</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基准灶头</td><td>≥1, <3</td><td>≥3, <6</td><td>≥6</td></tr> <tr> <td>最高允许排放浓度(mg/m³)</td><td colspan="3">2.0</td></tr> <tr> <td>净化设施最低去除效率(%)</td><td>60</td><td>75</td><td>85</td></tr> </tbody> </table> <p>注: 单个灶头基准排风量: 大、中、小型均为 2000Nm³/h</p> <p>表 3-7 大气污染物综合排放标准 单位: mg/m³</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th><th>最高允许排放浓度</th><th>无组织排放监控浓度限值</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td><td>120</td><td>1.0</td></tr> <tr> <td>SO₂</td><td>550</td><td>0.40</td></tr> <tr> <td>NO_x</td><td>240</td><td>0.12</td></tr> </tbody> </table> 3.3.2 废水排放标准	标准	项目	排放浓度	《医疗机构水污染物排放 标准》(18466-2005)	氨	1.0mg/m ³	硫化氢	0.03mg/m ³	臭气浓度(无量纲)	10	甲烷(指处理站内最高体积百分比)	1%	规模	小型	中型	大型	基准灶头	≥1, <3	≥3, <6	≥6	最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0			净化设施最低去除效率(%)	60	75	85	污染物	最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度限值	颗粒物	120	1.0	SO ₂	550	0.40	NO _x	240	0.12					
标准	项目	排放浓度																																												
《医疗机构水污染物排放 标准》(18466-2005)	氨	1.0mg/m ³																																												
	硫化氢	0.03mg/m ³																																												
	臭气浓度(无量纲)	10																																												
	甲烷(指处理站内最高体积百分比)	1%																																												
规模	小型	中型	大型																																											
基准灶头	≥1, <3	≥3, <6	≥6																																											
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0																																													
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85																																											
污染物	最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度限值																																												
颗粒物	120	1.0																																												
SO ₂	550	0.40																																												
NO _x	240	0.12																																												
<p>食堂废水、其他生活污水排入化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及岑川镇污水处理厂进水水质标准两者较严值后排入乡镇污水管网; 经中和处理后的检测废水与其他一般医疗废水排入自建污</p>																																														

水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准及岑川镇污水处理厂进水水质标准两者从严值后外排至乡镇污水管网，经乡镇污水管网排至岑川镇污水处理厂处理。

表3-8 医疗废水排放标准

序号	控制项目	预处理标准	岑川镇污水处理厂进水水质要求	本项目执行标准
1	粪大肠菌群数 (MPN/L)	5000	-	5000
2	肠道致病菌	-	-	-
3	肠道病毒	-	-	-
4	pH	6-9	-	6-9
5	化学需氧量 (COD) 浓度 (mg/L) 最高允许排放负荷 (g/床位)	250 250	250	250
6	生化需氧量 (BOD) 浓度 mg/L 最高允许排放负荷 (g/床位)	100 100	120	100
7	悬浮物 (SS) 浓度 (mg/L) 最高允许排放负荷 (g/床位)	60 60	150	60
8	氨氮 (mg/L)	-	25	25
9	动植物油 (mg/L)	20	-	20
10	石油类 (mg/L)	20	-	20
11	阴离子表面活性剂 (mg/L)	10	-	10
12	色度 (稀释倍数)	-	-	-
13	挥发酚 (mg/L)	1.0	-	1.0
14	总氰化物 (mg/L)	0.5	-	0.5
15	总汞 (mg/L)	0.05	-	0.05
16	总镉 (mg/L)	0.1	-	0.1
17	总铬 (mg/L)	1.5	-	1.5
18	六价铬 (mg/L)	0.5	-	0.5
19	总砷 (mg/L)	0.5	-	0.5
20	总铅 (mg/L)	1.0	-	1.0
21	总银 (mg/L)	0.5	-	0.5
22	总 α (Bq/L)	1	-	1
23	总 β (Bq/L)	10	-	10
24	总余氯 (mg/L)	-	-	-

注：1) 采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：

排放标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 3-10mg/L。

预处理标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 2-8mg/L。

2) 采用其他消毒剂对总余氯不作要求。

表 3-9 非医疗区废水排放标准 (单位: mg/L, pH 无量纲)

项目	pH	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	6-9	500	300	-	400	100
岑川镇污水处理厂进水水质要求	-	250	120	25	150	-
本项目执行标准	6-9	250	120	25	150	100

3.3.3 噪声排放标准

营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。

表 3-10 噪声排放标准 单位: dB (A)

厂界外声环境功能区类别	执行标准和级别	标准值 dB (A)	
		昼间	夜间
2类	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	60	50

3.3.4 固废排放标准

- (1) 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；
- (2) 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量控制指标

本项目为乡镇卫生院建设项目，不属于工业类项目，不需要进行总量控制指标交易。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>根据建设单位提供资料以及现场踏勘调查，本项目始建于 1968 年，2019 年新建门诊公卫楼，项目已投入运行多年；现为完善项目相关环保手续，根据现场踏勘，项目施工期已结束，根据与建设单位核实和与周边居民询问，项目施工期间未收到环保投诉，故本环评对其施工期不再进行环境影响评价。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气环境影响分析及保护措施</p> <p>1.1 污染源核算</p> <p>本项目废气包括医疗废气、食堂油烟、备用柴油发电机尾气、汽车尾气以及污水预处理设施异味。</p> <p>(1) 医疗废气</p> <p>为降低项目楼层内空气中的含菌量，楼内经常使用乙醇、84 消毒液等消毒剂对楼道、病房、卫生间等进行消毒处理，此过程中会有少量异味产生，其产生量不大，且主要在室内产生，呈无组织排放。因此，对周围环境影响不大。</p> <p>本项目中药煎药室煎药过程会产生少量煎药废气，中药煎药室的煎药以及液体包装均在密闭设备内进行，同时本项目煎药规模较小，因此异味气体产生量少，废气中成分主要为水分和少量的中药本身的异味。中药材多为植物药材，煎药废气无毒无害，通过加强通风即可。</p> <p>医院检验室等产生医疗废气，主要为检验试剂药品等的挥发物，产生量极小，通过对检验室采取通风措施，对周围环境影响很小。</p> <p>(2) 食堂油烟</p> <p>本项目日均最大就餐人流量按 15 人算，年用餐时间 365 天，设有 1 个食堂，使用时间为 6h/d，使用液化石油气作燃料。一般食堂食用耗油 30g/人·d，食用油消耗量为 164.25kg/a，根据不同的炒炸工况，油的挥发量不同，平均约占总耗油量的 2%-4%，本项目取 3% 计，则油烟的产生量 4.928kg/a。油烟净化器风量为 2000m³/h，平均工作时间为 6h，则食堂每</p>

年产生油烟废气产生浓度为 $1.125\text{mg}/\text{m}^3$ 。净化效率按最低去除效率 60%计算，则项目油烟排放浓度为 $0.45\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 1.971kg/a ，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）（最高允许排放浓度为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）后通过油烟通道引至屋顶排放。

（3）柴油发电机燃烧废气

项目设置 1 个柴油发电机，位于配电室，用于停电时使用，采用 0#柴油作为燃料，柴油发电机运行时将产生部分燃烧废气。由于发电机仅在停电时使用，本项目位于乡镇，停电概率较小，因此柴油发电机运行时产生的污染物 CO、HC、NO₂ 等极少。柴油发电机废气排放满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求，对周边环境影响较小。

（4）汽车尾气

本项目产生的汽车尾气主要来自车辆进出项目时排放的废气。车辆在项目内行驶，在刹车、怠速及启动时会产生一定的汽车尾气，对区域环境空气有一定的影响。汽车废气中主要污染因子为 CO、HC、NO_x 等。汽车废气的排放量与车型、车况和车辆数等有关。项目为乡镇卫生院，门诊人数很少，进出的车辆较少，且项目内停车位很少，故产生的汽车尾气较少，通过大气的扩散作用及周围绿化的吸收，对周围大气环境影响较小。

（5）污水预处理设施异味

项目综合废水预处理后进入项目自建污水处理站处理，自建污水处理站产生的异味主要来自污水中有机物的分解、发酵过程，本项目池体均为地埋式，池体封闭，产生的少量废气经空气稀释后自然排放，产生量小，本项目不进行定量分析。

表 4-1 废气污染物排放源汇总一览表

产污环节	污染物	产生量(t/a)	排放形式	排放口编号	主要污染物防治措施	处理效率%	年排放量t/a	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h
医疗废气	药水、煎药异味	少量	无组织	/	加强通风	/	少量	/	/
食堂油烟	油烟	0.0049 28	有组织	/	油烟净化器	60%	0.0019 71	0.45	0.0009
柴油发电机废气	CO、HC、NO ₂ 等	少量	无组织	/	加强通风	/	少量	/	/
汽车尾气	CO、HC、	少量	无组织	/	加强通风	/	少量	/	/

	NO _x 等								
污水预处理设施异味	H ₂ S、NH ₃ 等	少量	无组织	/	加强通风	/	少量	/	/

1.2 措施可行性及影响分析

本项目废气污染物主要为医疗废气、食堂油烟、备用柴油发电机尾气、汽车尾气等，通过采取通风换气、油烟净化器等措施加以控制，对周围环境的污染影响较小，对所在区域大气环境影响程度为可以接受的影响程度。

1.3 废气监测计划

根据《排污许可申请与核发技术规划 医疗机构》(HJ1105-2020)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和本项目废气排放情况，制定本项目废气监测要求详见下表。

表 4-2 项目监测计划一览表

序号	验收类别	监测因子	采样点	监测频次	执行标准
1	废气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、甲烷(指处理站内最高体积百分数)	污水处理站上风向1个点、下风向3个点	每季度一次	(GB18466-2005)《医疗机构水污染物排放标准》表3中排放标准
2		油烟废气	食堂油烟排放口	1次/年	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)

2、废水环境影响分析及保护措施

2.1 源强核算

(1) 废水污染物及源强分析

本项目主要用水为门诊用水、病房用水、医务人员生活用水、食堂用水、检验用水、煎药用水、地面消毒、清洁用水以及洗衣房用水等。因此，本项目产生的废水主要为检测废水、一般医疗废水(门诊废水、病房废水、地面消毒、清洁废水、洗衣房废水)、其它生活污水(医务人员生活污水)、食堂废水。

- ①食堂废水主要为食堂排放的生活污水；此类污水主要含 COD、BOD₅、动植物油等。
- ②其它生活污水主要为医务人员生活污水；此类污水主要含 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等。
- ③一般医疗废水的特点是水量大、稀释度高、悬浮物少、微生物多。医疗废水具有空间污染、急性传染和潜伏性传染等特征，不经有效处理会成为疫病扩散的重要途径且造成严重环境污染。主

要污染因子包括悬浮物、粪大肠菌群、化学需氧量、生化需氧量、病原体等。本项目无口腔科，因此不产生含汞废水，放射科洗片采用电脑打印，不产生污水。

④检测废水主要来源于检验科，检验过程会产生少量检验废液和检测废水（器皿清洗废水），检验废液属于《国家危险废弃物名录》中的 HW01 类危废（废物代码：841-004-01），经专用容器密封收集暂存于医废间，交由有危废资质的公司清运处置，检测废水需要中和处理后再排入医院污水处理站，由于在进行血液、血清、细菌和化学分析检查中不使用氰化钾、氰化钠、铁氰化钾、亚铁氰化钾等含氰化合物，因此不产生含氰废水，检验科只开展一般常规性检验，检测废水主要为酸碱废水，不含重金属，项目使用专门的检验科废水收集桶收集中和处理后排放至院区污水处理站。

根据水平衡图可知，全院用水量为 6623.21m³/a，食堂废水、生活污水产生量为 1708.02m³/a，医疗废水产生量为 3394.624m³/a。本项目非病区生活区污水和病区医疗废水建有分流污水收集系统，院区设置两个污水排口，项目食堂废水和职工宿舍生活污水经化粪池处理达标后排入乡镇污水管网；经中和处理后的检测废水与其他一般医疗废水进入厂区污水处理站处理，达标后排入乡镇污水管网进入岑川镇污水处理厂处理。

（2）治理措施及排放情况

①根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中第 4.1.2 条“县级及县级以上或 20 张床位及以上的综合医疗机构和其他医疗机构污水排放执行表 2 的规定。直接或间接排入地表水体和海域的污水执行排放标准，排入终端已建有正常运行城镇二级污水处理厂的下水道的污水，执行预处理标准。”和第 4.1.3 条“县级以下或 20 张床位以下的综合医疗机构和其他所有医疗机构污水经消毒处理后方可排放”。本项目床位 30 张，为乡镇卫生院，经隔油处理后的食堂废水、其他生活污水经化粪池处理达标后排入乡镇污水管网；经中和处理后的检测废水与其他一般医疗废水采用自建污水处理站“格栅-调节池-缺氧池-好氧池-沉淀池-消毒池”处理后由乡镇污水管网排往岑川镇污水处理厂处理达标后外排至汨罗江。

②各检验科室内废水进行单独的酸碱中和等预处理后再排入污水处理设施处理。

③医疗机构病区和非病区的污水分流，不得将固体传染性废物、各种化学废液弃置和倾倒排入下水道。传染病医疗机构和综合医疗机构的传染病房应设专用化粪池，收集经消毒处理后的粪便排泄物等传染性废物。

本次医疗废水产生浓度参考（HJ2029-2013）“表 1 医院污水水质指标参考数据”，污染物排放

浓度依照本项目医疗废水污水检测报告(见附件6),项目废水及废水中污染物产排情况见下表4-3。

表 4-3 医疗废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产 线	污染 源	污染物	污染物产生			污染物排放			排放 时间 (d/a)	标准 限值 (mg/ L)	处理 效率 (%)
			废水 产生量 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	废水 排放量 (m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)			
病区 医疗 废水	COD	300	1.018	3394.62 4	3394.62 4	79	0.268	365	250	73.7	
		150	0.509			27.6	0.095		100	81.6	
		SS	120			22	0.075		60	81.7	
		氨氮	40			1.63	0.00553		25	95.9	
		粪大肠菌群	1×10^6 MPN/L			600MPN/ L	2.04×10^9 MPN		5000 MPN/ L	99.94	
		总余氯	/			4.16	0.0141		2-8	/	
		动植物油	/			0.09	0.000306		20	/	
		石油类	/			0.06L	/		20	/	
		LAS	/			0.92	0.00312		10	/	
		色度	/			5 倍	/		/	/	
		挥发酚	/			0.01L	/		1.0	/	
		氰化物	/			0.001L	/		0.5	/	
		汞	/			4×10^{-5} L	/		0.05	/	
		镉	/			0.001L	/		0.1	/	
		总铬	/			0.03L	/		1.5	/	
		砷	/			3×10^{-4} L	/		0.5	/	
		铅	/			0.01L	/		1.0	/	
		六价铬	/			0.004L	/		0.5	/	
		银	/			4×10^{-5} L	/		0.5	/	
		总α放射性	/			0.043L	/		1	/	
		总β放射性	/			0.021 Bq/L	/		10	/	
		肠道致病菌	/			未检出	/		/	/	
		肠道病毒	/			未检出	/		/	/	

表 4-4 非病区废水产排情况一览表

废水类 别	废水产 生量	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理 措施	废水排 放量	排放浓 度mg/L	排放量 (t/a)	排放去 向
食堂废 水、生 活污水	1708.2 m ³ /a	CODcr	300	0.512	隔油 池、 化粪 池	1708.2 m ³ /a	240	0.410	经乡镇 污水管 网排至 岑川镇 污水处 理厂
		BOD ₅	200	0.342			100	0.171	
		SS	260	0.444			140	0.239	
		NH ₃ -N	30	0.0512			20	0.0342	
		动植物 油	40	0.0683			10	0.0171	

表 4-5 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			是否可行技术	排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺				
1	医疗废水	COD、 BOD_5 、氨 氮、SS、粪 大肠菌群、 总余氯等	经乡镇污水 管网排至岑 川镇污水处 理厂	间断排 放	TW 001	废水处 理设施	格栅-调节 池-缺氧池- 好氧池-沉 淀池-消毒 池	是	DW001	符合	/
2	食堂废水、生 活污水	COD、 BOD_5 、氨 氮、SS、动 植物油	经乡镇污水 管网排至岑 川镇污水处 理厂	间断排 放	TW 002	隔油 池、化 粪池	隔油、沉淀	是	DW002	符合	/

2.2 措施可行性及影响分析

(1) 污水处理设施工艺流程

根据《医疗机构污水污染排放标准》(GB18466-2005)和《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)中的规定：传染病医疗机构和结核病医疗机构污水处理宜采用二级处理+消毒工艺或深度处理+消毒工艺。综合医疗机构污水排放执行排放标准时，宜采用二级处理+消毒工艺或深度处理+消毒工艺；执行预处理标准时宜采用一级处理或一级强化处理+消毒工艺；特殊性质污水应经预处理后进入医院污水处理系统。因此项目特殊废水中酸性废水采取中和处理法进行预处理，根据建设单位提供的污水处理方案，本项目医院自建污水处理站采用“格栅-调节池-缺氧池-好氧池-沉淀池-消毒池”，现设计规模为 20t/d，能满足现有污水量处理，污水处理站具体工艺流程见图 4-1。

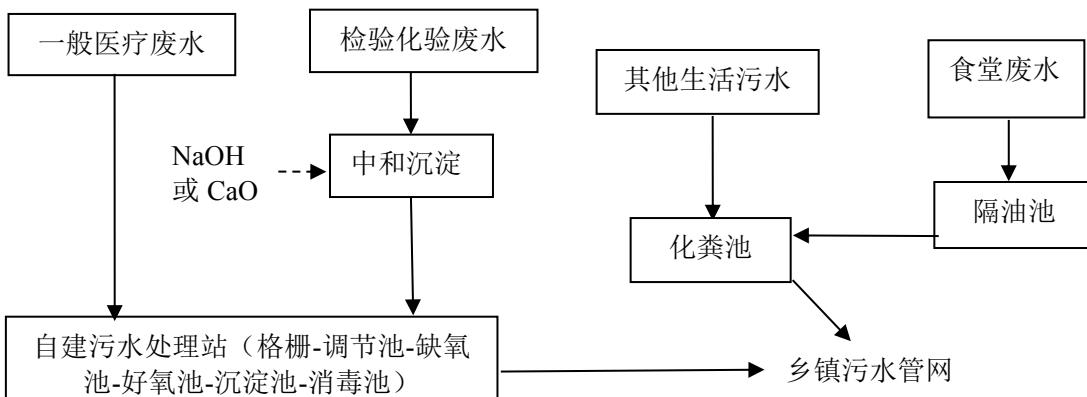


图 4-1 本项目污水处理工艺流程图

医院废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。

本项目消毒技术使用复合单过硫酸氢钾消毒粉/亿安消单过硫酸氢钾消毒粉消毒工艺，消毒设施一用一备。

消毒粉杀菌原理：

复合单过硫酸氢钾消毒粉由单过硫酸氢钾复合盐、氯化物、稳定剂组成。活性氧含量相当于有效氯含量 46%-58%；是一种对病毒、细菌、支原体、真菌、霉菌均有效的超级广谱消毒产品。第五代消毒剂，是一种新型的活性氧消毒剂，适合各种消毒，安全性高。

单过硫酸氢钾与过氧乙酸极其相似，过氧键分别与硫原子、碳原子连接，过硫酸氢钾是无机物，其消毒有效成分是单过硫酸根离子，它可将微生物的蛋白质氧化，导致微生物死亡。单过硫酸氢钾是中性盐，其水溶液的酸性是由于复合盐中硫酸氢钾溶解产生氢离子造成的。但是过硫酸氢钾在酸性条件下稳定性要远远好于中性条件，在碱性条件下则会快速分解。

复配后的过硫酸氢钾复合粉是将氯化钠、有机酸与单过硫酸氢钾制成的单过硫酸氢钾复合盐消毒剂，在水溶液中发生链式反应，可连续持久的产生小分子自由基，次氯酸，新生态氧和活性氧衍生物，氧化和氯化病原体，使菌体蛋白质凝固，产生的 OH 自由基作用于 DNA、RNA 的磷酸二脂键，干扰病原体的 DNA 和 RNA 的合成，从而杀灭病原微生物。在这个链式反应中，氯化钠被过硫酸氢钾三盐复合物氧化，生成的氯气并没有被释放而是与氨基磺酸(作为氯的受体)相互作用形成一个中间体复合物，然后此复合物被分解生成次氯酸，同时，这个反应是循环进行的，氯从氨基磺酸中释放之后，用来形成更多的氯化钠分子，为这个循环提供源源不断的原料；从而达到杀灭细菌、真菌、原虫、病毒的目的。

过硫酸氢钾消毒具有广谱高效，兼顾氯制剂、酸制剂、氧化剂三重功效，对病毒、细菌、支原体、真菌、霉菌有效；使用方便；安全无毒无刺激性、腐蚀性，对环境、水体、食品很安全，绿色环保；作用迅速，5 分钟内快速杀灭接触处的所有病原微生物；非常稳定，稀释液在 14 天内仍有效。

根据附件 6 废水检测报告可知，医疗废水总排口水污染物排放满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准。

(2) 处理规模合理性

根据核算，满负荷运营情况下，院区医疗废水产生量为 9.3m³/d，本项目污水处理站规

模为 20m³/d，有充足的污水冲击负荷接纳能力；院区生活污水产生量为 4.68m³/d，项目设置化粪池（10m³）容积满足废水预处理要求。

(3) 项目废水排入岑川镇污水处理厂可行性分析

本项目食堂废水和职工宿舍生活污水经化粪池处理达标后排入乡镇污水管网；经中和处理后的检测废水与其他一般医疗废水采用自建污水处理站“格栅-调节池-缺氧池-好氧池-沉淀池-消毒池”处理后由乡镇污水管网排往岑川镇污水处理厂处理，经调查，岑川镇污水处理厂纳污管网已铺设完成，污水处理站正常运行，本项目位于岑川镇金沙村，属于岑川镇污水处理厂纳污范围内，项目排放的废水主要为医疗废水和生活污水，成分简单，满足岑川镇污水处理厂进水水质要求，本项目食堂废水和生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及岑川镇污水处理厂进水水质标准两者较严值后排入乡镇污水管网；医疗废水经自建污水处理设施处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准及岑川镇污水处理厂进水标准两者从严值后外排，经乡镇污水管网排往岑川镇污水处理厂处理，措施可行。

(4) 事故应急

根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)：“12.4.1、医院污水处理工程应设应急事故池，以贮存处理系统事故或其他突发事件时医院污水。非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 30%。”本项目废水排放量 13.98m³/d，事故池容积应不小于 4.194m³。所以本次评价提出项目内设置 1 个不小于 4.5m³ 的事故应急池，日常空置，用于收集暂存事故状态下的废水。

2.3 污染物排污口情况

表 4-6 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息					
			经度	纬度			名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)			
1	DW001	医疗废水排放口	<u>113°25'45.819"</u>	<u>28°55'44.388"</u>	进入污水 处理厂	间歇 排放， 流量 不稳定	岑川 镇污水 处理厂	pH	6~9 (无量纲)			
								COD	50			
								BOD ₅	10			
	DW002	生活废水排放口	<u>113°25'45.829"</u>	<u>28°55'44.359"</u>				SS	10			
								NH ₃ -N	5 (8)			
								动植物油	1			

2.4 废水监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ 1105-2020)以及本项目废水排放情况，单独的非病区生活污水排放口无需进行监测，故本项目废水监测要求详见下表。

表 4-7 项目监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
污水	医院污水总排放口	流量	自动监测	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表2 预处理标准及岑川镇污水处理厂进水标准两者从严值
		pH	12 小时一次	
		COD、悬浮物	每周一次	
		粪大肠菌群	每月一次	
		BOD ₅ 、石油类、挥发酚、氨氮、动植物油、阴离子表面活性剂、总氰化物	每季度一次	
	接触池出口	总余氯	12 小时一次	

3、噪声环境影响分析及保护措施

本项目主要噪声为污水处理设施水泵、院区换气风机等设备运行噪声。噪声源等效声级在 60-80dB (A)。

3.1 噪声源

本项目主要设备噪声源强详见下表。

表 4-8 项目运营期噪声源情况

工序/生产线	噪声源	声源类型	噪声源强 dB (A)	降噪措施	
				工艺	降噪效果 dB (A)
污水处理设施	水泵	偶发	80	污水处理设施地埋式、柴油发电机设置于室内，优化布局、建筑隔声、加强管理等	10-15
备用柴油发电机	柴油发电机	偶发	80		
院区	换气风机	间歇性	70		
病人就诊	病人活动	间歇性	60		

3.2 噪声实测结果

项目已建成并投入运行，湖南昌旭环保科技有限公司于 2023 年 9 月 25 日至 26 日对项目区声环境进行了监测，监测期间卫生院正常运营，设备正常运行。结果见下表。

表 4-9 声环境监测结果表 单位: dB (A)

点位名称	监测内容	检测结果 dB (A)				建议参考标准限值	
		2023.09.25		2023.09.26			
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
项目东侧 1m 处△N1	声环境 噪声	54	46	55	45	60	50
项目南侧 1m 处△N2		53	43	52	41		
项目西侧 1m 处△N3		51	43	51	42		
项目北侧 1m 处△N4		52	41	53	44		

			东侧居民点△N5	51	42	50	41											
			西北侧居民点△N6	50	49	51	42											
			西侧居民点△N7	52	40	51	42											
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																		
根据监测结果，项目运营期间四周厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准限值，东、西、西北侧保护目标均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值。故项目对周围声环境及敏感点影响较小。																		
3.3 监测要求																		
本项目噪声监测要求详见下表。																		
表 4-10 噪声监测要求一览表																		
监测因子	监测点位	监测频次	执行标准															
Lep (A)	医院四向边界外 1m 处	一季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 2 类标准															
4、固体废物影响分析及防护措施																		
4.1 源强核算																		
项目建成后固体废物主要分为生活垃圾、一般固体废物和危险固体废物。																		
(1) 生活垃圾																		
生活垃圾是由门诊病人、医务及办公人员和住院病人所产生的一般生活垃圾。项目门诊按最大接待人数 80 人，门诊病人生活垃圾按 0.1kg/（人次·d）计，生活垃圾产生量为 8kg/d, 2.92t/a; 住院病人按满负荷计，共 30 人，住院病人生活垃圾按 0.5kg/（人次·d）计，则生活垃圾产生量为 15kg/d, 5.475t/a; 医务及办公人员共 37 人，生活垃圾以 0.5kg/（人次·d）计，则生活垃圾产生量为 18.5kg/d, 6.7525t/a。综上，卫生院生活垃圾最大产生量为 41.5kg/d，约 15.15t/a。生活垃圾集中收集于垃圾桶内，定期由环卫部门清运处理。																		
(2) 一般固体废物																		
本项目一般固体废物主要为无毒无害药品的包装材料，无毒无害药品的包装材料单独收集，定期交由废品回收公司回收处理。无毒无害的药品包装材料约为 3kg/d，则年产生量约 1.1t/a。																		
根据卫生部卫办医发《关于明确医疗废物分类有关问题的通知》（2005）292 号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》：使用后的各种玻璃、一次性塑料输液瓶（袋）未																		

被病人血液、体液、排泄物污染，不属于医疗废物，不必按照医疗废物进行管理。根据企业提供资料可知，本项目医用玻璃、一次性塑料输液瓶（袋）产生量约 1t/a，收集后委托专业单位回收处置。

经业主提供资料，本项目设有熬药室，熬药会产生少量中药药渣，年产生量约 0.15t/a，由环卫部门统一清运处理。

项目设置食堂，隔油池油泥产生量约 0.05t/a，属于一般固废，收集后由有资质单位收集处理。

（3）危险固体废物

本项目危险固体废物主要为医疗废物、检验废液、污水处理设施产生的污泥、废紫外灯管。

本项目医疗废物来源于医院在诊治病患活动和检验室检验活动中，产生的具有直接或者间接感染性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物以及其他危害性的废物。本院区不涉及手术，因此无病理性废物产生。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，医院临床废物、医药废物、废药物和废药品、检验室的含废弃化学品、沾染化学品的报废实验工具等均是医疗废物，均属于危险废物（废物类别 HW01）。项目投入运营后，根据《医疗废物分类目录》，医院产生的医疗固体废物组成及特征下表。

表 4-11 项目医疗废物组成及特征

类别	特征	常见组分或者废物名称
感染性废物	携带病原微生物，具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物	1. 被病人血液、体液、排泄物污染的物品，包括：棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他各种敷料；一次性使用卫生用品、一次性使用医疗用品及一次性医疗器械；废弃的被服；其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品。
		2. 病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液。
		3. 各种废弃的医学标本。
		4. 废弃的血液、血清。
		5. 使用后的一次性使用医疗用品及一次性医疗器械。
损伤性废物	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器	1. 医用针头、缝合针。
		2. 各类医用锐器。
		3. 载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等。
药物性废物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品	1. 废弃的一般性药品。
		2. 废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物；可疑致癌性药物。
		3. 废弃的疫苗、血液制品等。

化学性废物	具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学物品	1. 医学影像室、实验室废弃的化学试剂。
		2. 废弃的过氧乙酸、戊二醛等化学消毒剂。
		3. 废弃的汞血压计、汞温度计。
<p>①医疗废物：根据卫生院提供资料以及类比分析，医院病床每日产生医疗废物 0.5kg 计（其中包含日常治疗产生的垃圾），按日最大住院人数 30 人计，医疗废物产生量 15kg/d；门诊的医疗废物按 0.2kg/人计，按日均最大就诊 80 人计，医疗废物产生量 16kg/d。经估算，项目运营期医疗废物产生量约 11.315t/a。</p> <p>②检验废液：检验科主要进行常规检测（如血、尿常规、大便常规等），主要采用触酶试剂，不产生重金属废水，检验过程使用少量的纯水，纯水为外购。检验过程会产生少量检验废液和检测化验废水（器皿清洗废水），检验废液属于《国家危险废弃物名录》中的 HW01 类危废（废物代码：841-004-01），经专用容器密封收集暂存于医废间，交由有资质单位清运处置，根据业主提供资料，检验废液产生量约为 2L/d，0.73t/a。</p> <p>上述各类医疗废物经分类收集暂存于项目医疗废物暂存间，定期由有资质单位进行清运处置。医疗垃圾收集点位于医院西北角，医疗垃圾应做到一天一清，在医院的暂存时间不能超过 2 天。</p> <p>③污水处理设施产生的污泥：需定期由专业公司定期清掏拖运处置，不在院区医废间暂存，属于危险废物，必须按危险固废处理要求进行密闭封装、运输、集中(焚烧)处置。医院污水处理过程产生的泥量与原水的悬浮固体及处理工艺有关。污水处理设施污泥来自医务人员及患者的粪便。污水处理设施产生的污泥属于危险废物，在清掏前应满足《医疗机构废水污染物排放标准》中对污泥控制标准要求（粪大肠菌群数<100MPN/g，蛔虫卵死亡率>95%，含水率>90%）后委托有资质单位处置。参考同类小型污水处理厂，污泥产生量每万方水污泥产生量 0.98~1.5t，本项目取 1.3t/万 m³，本项目医疗废水产生量为 3394.624m³/a，则污泥量约为 0.441t/a，交由有危废资质单位清运处置。</p> <p>④废紫外灯管</p> <p>医废间采用紫外线灯进行消毒，会产生废紫外灯管，产生量约 0.01t/a，属于《国家危险废弃物名录》中的 HW29 类危废（废物代码：900-023-29），经专用容器密封收集暂存于医废间，交由有危废资质单位清运处置。</p> <p>项目废物产生及处理情况见下表。</p>		

表 4-12 项目废物产生及处理情况一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	有害成分	固废类别	产生量 t/a	产生周期	污染防治措施
1	生活垃圾	医院营运期间	固态	生活垃圾	/	/	15.15	每天	垃圾桶收集,环卫部门清运
2			固态	无毒无害药品包装材料	/	842-999-07	1.1	每天	废品回收公司回收处理
3			固态	医用玻璃、一次性塑料输液瓶(袋)	/	842-999-06、842-999-08	1	每天	收集后委托专业单位回收处置
4			固态	中药药渣	/	900-999-99	0.15	每天	环卫部门清运
5	医疗废物	废水处理	固/液态	食堂油泥	/	900-999-99	0.05	每天	收集后委托有资质单位回收处置
6	污泥	污水处理	固态	带菌污泥	细菌	841-001-01	0.663	每天	定期由有危废资质单位处置
7	废紫外灯管	消毒	固态	废紫外灯管	含汞	900-023-29	0.01	/	定期由有危废资质单位处置

4.2 环境管理要求

根据现场勘察情况，项目现有医疗废物采用专用的医疗废物收集桶对玻璃类废物、感染性废物、损伤性废物等分类收集，定时转运，医疗废物转运符合《医疗废物转运车技术要求》（试行）和关于批准《医疗废物转运车技术要求》（GB19217-2003）国家标准第1号修改单的函，收集、暂时贮存、运送和处置执行《医疗废物管理条例》。建设单位在院区西北角建设了1间医疗废物暂存间（面积约50m²）用于暂存医疗废物，医废间为钢架结构，密闭措施良好，门把上锁，并设有专人管理，其内部地面及墙裙角进行了防渗，具有良好的照明设备和通风条件，医疗废物分类存放于指定的医疗废物收集桶中，外部门口贴有危险废物和医疗废物的警示标识。医疗废物由专业的医务人员进行分类收集，装入具有相应标识的容器内，经专人送入医疗废物暂存库，在暂存库内，根据类别装入专门的收纳容器内，定期由有危废资质的单位处理。

污水处理站污泥属于危险废物，属于《国家危险废弃物名录》中的HW01类危险（废物代码：841-001-01），必须按医疗废物处理要求进行密闭封装、运输、集中(焚烧)处置，

应及时对污水处理设施污泥进行清掏处理，不在医废间暂存，由专业公司定期清掏拖运处置，送有危废资质的单位，补充外委协议。

本项目医疗固废暂存间内还需配置紫外线灯和消毒液喷洒设施，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18599-2023）设置规范的危险废物识别标识，加强医疗废物暂存管理。

在医疗垃圾转运过程中使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照医院确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至贮存室，贮存室采用防渗漏、防老鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。根据《医疗废物管理条例》，具体医疗废物暂存管理要求如下：

(1) 医疗废物暂存管理

医疗垃圾、污泥属于危险废物，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《医疗废物管理条例》的规定，本项目对危险废物的管理将采取以下措施：

①进一步完善相应的规章制度，产生的危险废物由专人负责收集、管理。

②医院及时收集各科室产生的医疗废物，并按照类别分置于防扩散、防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。不相容的医疗废物必须分开存放。

③危险废物专用包装物、容器按国务院卫生行政主管部门和环境保护行政主管部门的规定设置明显的警示标识和警示说明。

④医疗废物必须于当日消毒，医疗废物暂时贮存的时间不得超过2天。医疗废物暂时贮存设施、设备定期进行消毒和清洁。

⑤污水处理设施产生的污泥含有大量的细菌和寄生虫卵，医院应按照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中要求，投加石灰或其他消毒剂进行消毒，再交由有资质单位处置。

(2) 医疗废物在医疗废物暂存间临时贮存时，遵守如下规定：

①总体要求

医疗废物中废针管、针头、纱布等医疗废物，在交给有资质单位前必须预消毒；在医疗废物贮存过程中应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《医疗废物包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）中的相关要求，加强内部环境管理，

实现环境保护措施的有效运行。

②包装袋要求

包装袋不得使用聚氯乙烯（PVC）塑料为制造原料。包装袋最大容积 0.1m^3 ，大小和形状适中，便于搬运和配合周转箱（桶）盛装。包装袋的颜色为黄色，并有盛装医疗废物类型的文字说明，如盛装感染性废物，应在包装袋上加注“感染性废物”字样。包装袋上应印刷医疗废物警示标志，带警告语的警示标志及危险废物标志见下图。



图 4-2 带警告语的警示标志

③利器盒要求

利器盒整体以硬质材料制成，其盛装的针头、碎玻璃等锐器不能刺穿利器盒。已装满的利器盒连续 3 次从 1.5m 高处垂直落至水泥地面后不能出现破裂、被刺穿等情况。

利器盒易于焚烧，不得使用聚氯乙烯（PVC）塑料为制造原料。

利器盒整体颜色为黄色，在盒体侧面注明“损伤性物质”，利器盒上应印刷医疗废物警示标志。

④周转箱（桶）要求

周转箱（桶）整体为硬质材料制成，防液体渗漏，可一次性或多次重复使用，多次重复使用的周转箱（桶）应能被快速消毒或清洗。

周转箱（桶）整体颜色为黄色，外表面应印刷医疗废物警示标志。

⑤收集要求

门诊部及时收集产生的医疗废物，项目医疗废物收集后暂存于医疗废物暂存间，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。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；并进行计数登记，确保出库数与回收一致，防止流失，然后统一进行称重计量登记。

⑥暂存与处理要求

医疗废物暂存间应有专人管理，防止非工作人员接触医疗废物，原则上 2 天内通知废物处理单位来清运一次，天气温度较高时，应日清处理。

通过以上措施处理，医疗废物满足《医疗废物管理条例》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，措施可行。

5、地下水、土壤环境影响分析

本项目为卫生院建设项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中表 A.1 土壤环境影响评价项目类别中的：其他行业，全部归类为Ⅳ类建设项目；同时导则 4.2.2 规定：Ⅳ类建设项目可不开展土壤环境影响评价，因此，本项目将不开展土壤环境影响评价工作。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A：本项目为卫生院建设项目，归属于Ⅳ类建设项目。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）4.1 规定：Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价。

6、环境风险分析

（1）环境风险识别

医院主要环境风险源包括：柴油、无水乙醇、液氧、医疗废水、医疗废物等，根据单位提供的资料，其使用量及储存量均较小，皆远远小于《建设项目环境风险环境评价技术导则》《HJ169-2018》附录 B 中规定物质的临界量。

（2）风险物质

医院存在主要风险物质为：柴油、无水乙醇、液氧。

（3）环境风险潜势划分

根据《建设项目环境风险环境评价技术导则》《HJ169-2018》附录 B，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。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

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，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》《HJ169-2018》附录 B，Q 值计算结果见表 4-13。

表 4-13 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	无水乙醇	/	0.051	100 ^①	0.00051
2	柴油	/	0.05	2500	0.00002
3	医疗废物	/	12.035	50 ^②	0.2407
4	污水处理污泥	/	0.663	50 ^②	0.01326
5	废紫外灯管	/	0.01	50 ^②	0.0002
项目 Q 值 Σ					0.25469

注：①临界量数据参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）；②临界量数据参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）。

根据上表，项目 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I。

（4）评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》《HJ169-2018》，风险潜势为 I 的项目，环境风险评价等级为简单分析。

（5）风险事件环境影响分析

本次主要考虑污水处理设施、医疗废物暂存间可能产生的环境风险及其影响。环境风险类型涉及有：①医疗废水事故排放风险；②柴油、无水乙醇、液氧泄漏；③医疗废物在收集、贮存、运送过程中存在的风险。

①医疗废水事故排放风险

项目医疗废水来自门诊和病房，废水量不大，经自建污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后排入乡镇污水管网后进入岑川镇

污水处理厂处理。废水处理过程中的事故因素包括停电导致设备不运转、操作不当或处理设施失灵导致废水未处理后排放到外环境，造成地表水污染。其次，医疗废水中含有多种致病菌、病毒和寄生虫卵等病原性微生物，具有感染性，进入外环境可能诱发或传播疾病。

②危险化学品储存、使用风险分析

柴油、无水乙醇属于易燃物质，若遇明火可能引发火灾爆炸事故，火灾燃烧废气会造成大气污染，消防废水进入周边地表径流造成地表水污染。

院区液氧罐储存于单独库房内，不用时应将阀门关紧，置于安全位置。氧气罐在正常温度下储存，使用环境温度不超过 60 度。气瓶维护、保管不当、瓶体严重腐蚀或置于烈日下长时间曝晒等均会造成燃烧爆炸事故。

③医疗废物在收集、贮存、运送过程中存在的风险

医疗废物的极大危害性，该项目在收集、贮存、运送医疗废物的过程中存在着一定的风险。应保证项目产生的医疗废物得到安全处置，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。

(6) 环境风险防范措施及应急要求

①医疗废水事故排放风险防范措施

若污水处理系统发生故障不正常运行时，应将废水暂存至应急事故池（4.5m³）内，且禁止外排。污水处理设施恢复正常运行后，必须将未达标废水逐步重新进入污水处理设施全部处理达标后方可排放。

为减轻污染负荷，应避免出现废水事故性排放，采取以下防范及应急措施：

I . 加强污水处理设施设备、管线、阀门等设备元器件的维护保养，对系统的薄弱环节如消毒设备等易出故障的地方，加强检查、维护保养，及时更新。对处理设备故障要及时抢修，防止因处理设备故障抢修不及时而造成污水超标排放。

II . 污水处理设施设备要合理配电，防止因停电造成污水超标排放。

III. 项目应配套建设完善的排水系统和切换系统，以应对因管道破裂、泵设备损毁后妥善处理。

IV. 一旦出现非正常情况，操作人员应立即启动废水回流系统，关闭废水排放口的阀门。查找原因，及时抢修，待系统正常运行后方可开启排放口阀门。

V. 加强对操作人员的岗位培训，建立健全的环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题。

项目采取以上应急措施后，可有效避免医疗废水事故性排放，能确保废水处理达标排放。

②消毒药品泄漏

I .严格按照危险化学品方式存储和使用，储存于阴凉、通风的库房，远离火种、热源，保持容器密封；

II .储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。禁止震动、撞击和摩擦，预防容器发生物理损害、摩擦或打击，定期检查容器漏洞。

③医疗废物在收集、贮存、运送过程中存在的风险防范措施

应对项目产生的医疗废物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、损伤性废物、药物性废物及化学性废物是不能混合收集；放入包装物或者容器内的感染性废物、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；医疗废物的贮存和运送，该项目设置的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，应当及时、有效地处理，因为在医疗废物储存过程中，会有恶臭产生；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。本项目医疗废物妥善收集、封存后，感染性医疗废物、损伤性医疗废物、药物性废物及化学性废物经专门的医疗废物收集设施收集后分类暂存于医废暂存间后，委托有资质的单位统一清运处置。通过采取以上措施后，医疗废物在收集、贮存、运送过程中存在的风险较小，对周围环境影响不大。

项目通过采取以上措施后，可将环境风险降至最低。

7、环境风险分析结论

项目风险物质为柴油、无水乙醇、液氧，本项目为卫生院建设项目，不属于有毒有害

化学品生产企业，也不使用和储存危险化学品，且 $Q<1$ ，环境风险潜势为 I。通过加强运行期环境风险管理、落实相应的防控措施和应急措施，该项目环境风险水平可接受。另外，项目建成后应及时编制突发事故应急预案，保证企业在出现突发事故时，能够有计划进行抢险、救险，使事故产生的影响范围得以减小，财产损失率及人员伤亡率降到最低，对周边环境及环境保护目标影响程度降到最低。

项目环境风险简单分析内容表见表 4-14。

表 4-14 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称		平江县岑川镇卫生院建设项目					
建设地点		湖南省	岳阳市	平江县	岑川镇		
地理坐标		经度	113°25'47.147"		纬度 28°55'42.500"		
主要危险物质及分布		主要危险物质：柴油、无水乙醇、液氧 分布：院区					
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）		(1) 医疗废水事故排放风险；(2) 柴油、无水乙醇、液氧泄漏风险及燃烧爆炸风险；(3) 医疗废物在收集、贮存、运送过程中存在的风险					
风险防范措施要求		详见环境风险防范措施及应急要求。					
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：项目风险物质为柴油、无水乙醇、液氧，本项目为卫生院建设项目，不属于有毒有害化学品生产企业，也不使用和储存危险化学品， $Q<1$ ，环境风险潜势为 I。通过加强运行期环境风险管理、落实相应的防控措施和应急措施，该项目环境风险水平可接受。							

8、环保投资

本项目总投资为 326 万元，其中本项目环保投资 20.8 万元，占总投资的 6.38%。项目具体的环保措施及投资估算见表 4-15。

表 4-15 环保措施投资估算表

时段	污染源	环保设施名称	已投入环保投资 (万元)	本次整改环保投资 (万元)
营运期	废气治理	食堂油烟净化器（环评要求）	0	0.5
	废水处理	隔油池（环评要求）、自建污水处理站（消毒设施一用一备）、自行监测、应急事故池（环评要求）	8	5
	噪声防治	地埋式、减振、隔声等措施	1	0
	固废处理	医疗固废暂存间	3	1
		污泥规范化收集处置、危废处置合同（环评要求）	0	2
		医废垃圾收集桶	0.2	0
		生活垃圾收集桶	0.1	0
小计			12.3	8.5

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	院区	医疗废气	加强院区及各房间内部通风换气	/
	污水处理系统	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、甲烷(指处理站内最高体积百分数)	均为地埋式	《医疗机构水污染物排放标准》(18466-2005)表3限值
	备用柴油发电机废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	通过专用管道排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2限值要求
	食堂	油烟	设置油烟净化设施	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表2标准
地表水环境	医疗废水	粪大肠菌群数、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、总氰化物、总余氯	经中和处理后的检测废水与其他一般医疗废水经自建污水处理站处理达标后外排至岑川镇污水处理厂处理	《医疗机构水污染物排放标准》(18466-2005)表2预处理标准及岑川镇污水处理厂纳污标准两者从严值
	生活污水	化学需氧量、氨氮、pH值、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油	经隔油处理后的食堂废水、其他生活污水经化粪池处理达标后外排至岑川镇污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及岑川镇污水处理厂进水水质标准两者较严值
声环境	院区	等效声级	建筑隔声、基础减震等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	门诊、办公	生活垃圾	垃圾收集点,由环卫部门统一清运	无害化处理
	一般固体废物	无毒无害药品的包装材料	定期交由废品回收公司回收处理	回收处理
		医用玻璃、一次性输液瓶(袋)	收集后委托专业单位回收处置	回收处置
		中药药渣	垃圾收集点,由环卫部门统一清运	无害化处理

		<u>隔油池油泥</u>	<u>收集后委托有资质单位回收处置</u>	<u>回收处置</u>
危险废物	<u>医疗固废</u>	<u>分类收集至医疗垃圾暂存间，定期委托有资质单位处置</u>	<u>《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）</u>	
	<u>检验废液</u>	<u>定期委托有资质单位处置</u>		
	<u>污泥</u>	<u>定期委托有资质单位处置</u>		
	<u>废紫外灯管</u>			
土壤及地下水污染防治措施			/	
生态保护措施			/	
环境风险防范措施	<p>①医疗废水事故排放风险防范措施 若污水处理系统发生故障不正常运行时，应将废水暂存至应急事故池内，且禁止外排。污水处理设施恢复正常运行后，必须将未达标废水逐步重新进入污水处理设施全部处理达标后方可排放。 为减轻污染负荷，应避免出现废水事故性排放，采取以下防范及应急措施： I. 加强污水处理设施设备、管线、阀门等设备元器件的维护保养，对系统的薄弱环节如消毒设备等易出故障的地方，加强检查、维护保养，及时更新。对处理设备故障要及时抢修，防止因处理设备故障抢修不及时而造成污水超标排放。 II. 污水处理设施设备要合理配电，防止因停电造成污水超标排放。 III. 项目应配套建设完善的排水系统和切换系统，以应对因管道破裂、泵设备损束后妥善处理。 IV. 一旦出现非正常情况，操作人员应立即启动废水回流系统，关闭废水排放口的阀门。查找原因，及时抢修，待系统正常运行后方可开启排放口阀门。 V. 加强对操作人员的岗位培训，建立健全的环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题。 项目采取以上应急措施后，可有效避免医疗废水事故性排放，能确保废水处理达标排放。</p> <p>②消毒药品泄漏 I. 严格按照危险化学品方式存储和使用，储存于阴凉、通风的库房，远离火种、热源，保持容器密封； II. 储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。禁止震动、撞击和摩擦，预防容器发生物理损害、摩擦或打击，定期检查容器漏洞；</p> <p>③医疗废物在收集、贮存、运送过程中存在的风险防范措施 应对项目产生的医疗废物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、损伤性废物、药物性废物及化学性废物是不能混合收集；放入包装物或者容器内的感染性废物、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密、严密；医疗废物的贮存和运送，该项目设置的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，应当及时、有效地处理，因为在医疗废物储存过程中，会有恶臭产生；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。本项目</p>			

	<p>医疗废物妥善收集、封存后，感染性医疗废物、损伤性医疗废物、药物性废物及化学性废物经专门的医疗废物收集设施收集后分类暂存于医废暂存间后，委托有资质的单位统一清运处置。通过采取以上措施后，医疗废物在收集、贮存、运送过程中存在的风险较小，对周围环境影响不大。</p>
其他环境管理要求	<p>①环境保护管理制度 企业应建立环境保护管理制度，定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，确保污染物达标排放；</p> <p>②项目竣工环境保护验收 建设单位经在环评获批后3个月内进行项目竣工环境保护验收。具体按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）规定执行。</p> <p>③环境监测 环境监测是建设项目事后监督管理的重要组成部分，环境监测的主要目的是检查项目运转是否正常以及是否对环境造成了污染影响，为项目的环境管理提供依据。建设单位应根据《排污许可申请与核发技术规划 医疗机构》（HJ1105-2020）的规定，按环评及批复要求，定期开展环境监测。</p> <p>④排污许可证办理 根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号），本项目应向当地生态环境主管部门申请取得排污许可证。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于排污许可登记管理的排污单位。</p> <p>⑤排污口规范化设置 本项目设置有2个废水排放口，废水排放口属于一般排放口。排放口的设置便于采样、监测，采样口的设置符合《污染源监测技术规范》要求。排放口排污标识牌设置符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口（接管口）设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时按照（GB15562.1-1995）《环境保护图形标志》的规定，设置有与排污口相应的图形标志牌。</p>

六、结论

项目与国家政策及相关规划相符，项目的建设有利于促进社会和谐发展，在运营中将产生一定的废气、污水、噪声及固体废物的污染，在认真落实报告表提出的各项环保措施的前提下，污染物可做到达标排放，固废可得到妥善处置，噪声不会出现扰民现象。从环境保护角度而言，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减 量(新建项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	油烟废气	0	0	0	0.001971t/a	0	0.001971t/a	0
医疗废水	COD	0	0	0	0.268t/a	0	0.268t/a	0
	BOD ₅	0	0	0	0.095t/a	0	0.095t/a	0
	SS	0	0	0	0.075t/a	0	0.075t/a	0
	氨氮	0	0	0	0.00553t/a	0	0.00553t/a	0
食堂废水、 生活污水	COD	0	0	0	0.410t/a	0	0.410t/a	0
	BOD ₅	0	0	0	0.171t/a	0	0.171t/a	0
	SS	0	0	0	0.239t/a	0	0.239t/a	0
	氨氮	0	0	0	0.0342t/a	0	0.0342t/a	0
	动植物油	0	0	0	0.0171t/a	0	0.0171t/a	0
生活垃圾	/	0	0	0	15.15t/a	0	15.15t/a	0
一般工业 固体废物	无毒无害药品包装材料	0	0	0	1.1t/a	0	1.1t/a	0
	医用玻璃、一次性塑料 输液瓶(袋)	0	0	0	1t/a	0	1t/a	0
	中药药渣	0	0	0	0.15t/a	0	0.15t/a	0
	隔油池油泥	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	0
危险废物	医疗废物	0	0	0	12.045t/a	0	12.045t/a	0
	污泥	0	0	0	0.663t/a	0	0.663t/a	0
	废紫外灯管	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	0

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

