

(报批本)

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 平江梓柏医院建设项目  
建设单位（盖章）： 平江县梓柏医院有限公司  
编制日期： 2023年8月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1689130364000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	3pfk5m		
建设项目名称	平江梓柏医院改扩建项目		
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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	平江县梓柏医院有限公司		
统一社会信用代码	91430626554907405B		
法定代表人（签章）	陈方方		
主要负责人（签字）	陈方方		
直接负责的主管人员（签字）	陈方方		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	湖南省徙木环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91430111MABY0FCD1K		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
赵小敏	2013035430350000003511430274	BH022045	赵小敏
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
雷磊	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH019162	雷磊

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 湖南省徙木环境科技有限公司（统一社会信用代码 91430111M ABYOFCD 1K）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梓柏医院改扩建项目环境影响报告书（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）的编制主持人为赵小敏（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2013035430350000003511430274，信用编号 BH022045），主要编制人员包括 雷磊（信用编号 BH019162）（依次全部列出）等 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):





统一社会信用代码  
91430111MABR9KCD1K

# 营业执照

(副本)

副本编号: 1-1



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 湖南省徕木环境科技有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
法定代表人 岑晶果

## 经营范围

一般项目: 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 环保咨询服务; 大气污染治理; 水污染治理; 土壤污染防治服务; 生活垃圾处理装置销售; 资源循环利用服务技术咨询; 节能管理服务; 生态环境保护服务; 水质污染物监测及检测仪器销售; 水利相关技术服务; 环境管理服务; 地质勘查技术服务; 工程管理服务; 生态保护区管理服务; 生态保护区管理(除许可外); 生态资源监测; 生态环境保护服务; 生态环境监测; 生态环境管理; 安全咨询服务; 社会调查(不含涉外调查); 许可项目: 放射性的废物处理、贮存、处置; 城市生活垃圾经营性服务; 水利工程建设安全评价业务; 职业卫生技术服务; 辐射监测(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)。

注册资本 伍佰万元整  
成立日期 2022年08月25日  
营业期限 2022年08月25日至 2072年08月24日  
住所 长沙市雨花区圭塘街道万家丽中路三段120号  
和景园3栋102号

登记机关

2022年8月25日



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日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

仅限湖南省徒木环境科技有限公司环评项目使用



姓名:

赵小敏

Full Name

性别:

女

Sex

出生年月:

1974年8月

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

2013年5月25日

Approval Date

持证人签名:

Signature of the Bearer



签发单位盖章

Issued by

签发日期: 2013

Issued on

管理号 2013035430350000003511430274

File No.

# 单位人员花名册

在线验证码 16799714636185203

单位编号	30406277	单位名称	湖南省佻水环境科技有限公司												
制表日期	2023-03-28 11:05	有效期至	2023-06-28 11:05												
	<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) 登陆长沙市12333公共服务平台<a href="http://www.cs12333.com">http://www.cs12333.com</a>, 输入证明右上角的“在线验证码”进行验证; (2) 下载安装“长沙人社”App, 使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码或者输入右上角“在线验证码”进行验证。                  2. 本证明的在线验证有效期为3个月。                  3. 本证明涉及参保对象的权益信息, 请妥善保管, 依法使用。</p>														
用途															
个人编号	公民身份证号码	姓名	性别	参保状态	本单位参保时间	企业养老	基本医疗	大病医疗	公务员医疗	生育保险	失业	工伤	生育	灵活就业	职业年金
39270449	430521197408080480	赵小敏	女	在职	202303	✓	✓	✓			✓	✓			
当日单位总人数: 3人, 本次打印人数: 1人															

盖章处:



编制单位诚信档案信息

湖南省徒木环境科技有限公司

注册时间: 2022-10-25 当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0  
2022-10-26~2023-10-25

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称:	湖南省徒木环境科技有限公司	统一社会信用代码:	91430111MABY0FCD1K
住所:	湖南省·长沙市·雨花区·圭塘街道万家丽中路二段120号和景园3栋102号		

编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书(表) 编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称
1	平江县立仁食品有...	74qt4a	报告表	11--024其他食品...	平江县立仁食品有...	湖南省徒木环境科
2	年产8万吨高分子材...	n61309	报告书	26--053塑料制品业	湖南博泰管业有限...	湖南省徒木环境科
3	年回收拆解1.5万辆...	jxn855	报告表	39--085金属废料...	湖南曾补亨能源科...	湖南省徒木环境科
4	汨罗市嘉荣泡塑包...	u65321	报告表	26--053塑料制品业	汨罗市嘉荣泡塑包...	湖南省徒木环境科
5	汨罗市彩宏环保建...	g6116g	报告表	27--056砖瓦、石...	汨罗市彩宏环保建...	湖南省徒木环境科

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 **6** 本

报告书	1
报告表	5

其中,经批准的环境影响报告书(表)累计 **0** 本

报告书	0
报告表	0

编制人员情况 (单位:名)

编制人员 总计 **5** 名

具备环评工程师职业资格	1
-------------	---

信用记录

湖南省徒木环境科技有限公司

注册时间: 2022-10-25 当前状态: 正常公开

记分周期内失信记分

第1记分周期 0 第2记分周期 - 第3记分周期 - 第4记分周期 - 第5记分周期 -  
2022-10-26~2023-10-25

失信记分情况 守信激励 失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
首页	« 上一页 1 下一页 »	尾页	当前 1 / 20 条, 跳转到 1 页	共 20 条				

### 修改清单

修改意见	修改内容	修改位置
1、完善项目由来，说明现有医院基本情况及后续的改扩建情况，完善项目建设内容，重点补充环保工程的设置情况	完善了项目由来，说明了现有医院基本情况及后续的改扩建情况，完善了项目建设内容，补充了环保工程的设置情况	P8,P9
2、项目为改扩建项目，根据指南要求，补充现有项目情况、环保手续履行情况及污染源产排放情况，细化存在的现有环境问题及解决措施，补充“三本账”核算	补充了现有项目情况、环保手续履行情况及污染源产排放情况，细化了存在的现有环境问题及解决措施，补充了“三本账”核算	P15~P18 P47
3、补充完善化验室的原辅材料使用情况，核实废水排放途径、处理工艺及消毒药剂类型，补充水平衡图；完善辐射设备情况及辐射废水的产生及处理情况	补充了化验室的原辅材料使用情况，核对了废水排放途径、处理工艺及消毒药剂类型，补充了水平衡图；完善了辐射设备情况，明确了不产生辐射废水	P9,P11,P12 P32
4、核实水环境质量现状监测数据	核对了水环境质量现状监测数据	P19
5、分析平面布局合理性	分析了平面布局合理性	P6,P7
6、补充完善工程分析，根据新导则要求，完善声环境影响分析；核实废水的排放方式，补充化验室废水水量及处理方式；补充污水处理站污泥；说明地下水、土壤的评价情况	完善了工程分析，完善了声环境影响分析；核对了废水的排放方式，补充了化验室废水水量及处理方式；补充了污水处理站污泥；说明了地下水、土壤的评价情况	P33,P38,P40 P43
7、核实柴油发电机的执行标准，核实风险物质，完善施工期废气措施	核对了柴油发电机的执行标准，核对了风险物质，完善了施工期废气措施	P22,P24,P25 P43,P44
8、补充环保投资一览表，完善监督检查清单；完善附图附件	补充了环保投资一览表，完善了监督检查清单；完善了附图附件	P47~P51 附图附件



### 修改清单-复核

复核意见	修改内容	修改位置
1.建议现有工程的产排污辅以实测数据；核实拟建工程的产排污分析，其中污水产排污章节未明确后勤大楼废水的产生及外排情况，污水处理设施“加盖封闭+投加除臭剂”的要求应在竣工验收一览表中相应补充	核实了拟建工程的产排污分析，污水产排污章节已明确后勤大楼废水的产生及外排情况，在环境保护措施监督检查清单中补充了补充污水处理设施“加盖封闭+投加除臭剂”的要求	P33,P34,P50
2.完善平面布置分析，明确新建污水处理设施与最近居民的距离；完善噪声设备的影响预测，核实其对最近居民点的影响，必要时完善高噪声设备的平面布置，远离最近居民点	完善了平面布置分析，明确了新建污水处理设施与最近居民的距离；完善了噪声设备的影响预测，核实了其对最近居民点的影响，主要噪声设备均已经远离了最近居民点	P7,P40
3.补充项目现有危废等外委要求，附件中没有任何相关的协议	补充了现有的医疗废物的已经外委处置的现状，补充了处置协议	P18，附件
4.完善建设期拆除工程的污染影响及环保措施，重点关注遗留污水处理设施废水处理、危险废物等的处理，完善拟建工程固废暂存设施的建设要求及各类危废、医废分类暂存的要求，补充完善各类危废、医废协议要求	完善了建设期拆除工程的污染影响及环保措施，提出了遗留污水处理设施废水处理、危险废物等的处理措施，完善了拟建工程固废暂存设施的建设要求及各类危废、医废分类暂存的要求，补充完善了各类危废、医废协议要求	P28,P43,P44 附件

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	平江梓柏医院建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	陈**	联系方式	152****8999
建设地点	平江县汉昌街道北源村水沙组		
地理坐标	经度：113.592424°、纬度 28.711540°		
国民经济行业类别	综合医院 Q8411	建设项目行业类别	108 医院 841-其他（住院床位 20 张以下的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	3000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	3.3	施工工期	18 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m <sup>2</sup> ）	6066.14
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	<b>1.与“三线一单”要求符合性</b>		
	<p>(1) 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环评[2016]150号), 对项目进行“三线一单”符合性判定。</p> <p>项目“三线一单”符合性判定见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 项目“三线一单”符合性分析表</b></p>		
	内容	符合性分析	备注
	生态保护红线	本项目位于平江县汉昌街道田园路与喻泥岭交汇处东北角, 评价范围内不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区和 其他生态环境敏感区域, 项目不涉及生态红线。	符合
	环境质量底线	根据环境质量现状监测结果, 项目所在地环境质量现状较好, 各环境要素能够满足相应 的环境功能区划要求。项目产生的污染物经采 取相应的防护措施后可做到达标排放, 不会降 低区域环境质量等级, 对区域环境影响较小。	符合
	资源利用上线	项目运营过程中消耗一定量的水、电等, 项目 资源消耗量相对区域资源利用总量较少, 项目 生产原料资源条件有保障, 符合资源利用上 线要求。	符合
环境准入负面清单	符合《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》的管 控要求, 不在负面清单内。	符合	
<b>2. 与岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的符合性</b>			
<p>为实施“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上 线和生态环境准入清单”(以下简称“三线一单”)生态 环境分区管控, 岳阳市人民政府于2021年2月1日公布了 《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号文), 提出了生态环境分区管控意 见。</p> <p>岳阳市环境管控单元包括优先保护、重点管控和一般 管控单元三类59个环境管控单元, 其中优先保护单元18 个, 重点管控单元31个, 一般管控单元10个。</p>			

本项目位于平江县汉昌街道（汉昌镇），位于编号为ZH43062620001的管控单元，单元名称为安定镇/汉昌镇/三阳乡，单元分类为重点管控单元。相关管控要求见下表。

**表1-2 项目与平江县汉昌街道（汉昌镇）重点管控单元管控要求的相符性分析**

管控要求	本项目情况
<b>1.空间布局约束</b>	
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	本项目属于《产业结构调整指导目录（2021年修订）》中“鼓励类”中“三十六、教育、文化、卫生、体育服务业”中“24、预防保健、卫生应急、卫生监督服务设施建设”和“29、医疗卫生服务设施建设”
<b>2.污染物排放管控</b>	
加大截污管网建设力度，新城区排水管网全部实行雨污分流，老城区排水管网结合旧城改造，同步做到雨污分流，确保管网全覆盖、污水全收集	本项目为医疗废水经收集预处理后，排入市政污水管网
强化秸秆综合利用。加快秸秆肥料化、饲料化、能源化利用，制定秸秆综合利用工作方案。严禁秸秆露天焚烧	项目不涉及
现有规模化畜禽养殖场根据污染治理需要，配套建设畜禽粪污贮存、处理、利用设施，配套设施比例达到95%以上；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	项目不涉及
<b>3.环境风险防控</b>	
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	项目不涉及

	<p>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</p>	
	<p>控制农业面源污染。全面贯彻落实“一控两减三基本”行动，加强肥料、农药包装废弃物回收处理试点与推广应用，建立健全废弃农膜回收贮运和综合利用网络。大力推进小微湿地建设试点，充分发挥小微湿地在农业面源污染治理中的作用</p>	<p>项目不涉及</p>
	<p>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，配套建设粪便污水贮存、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，畜禽粪污资源化利用率达到国家项目建设要求</p>	<p>项目不涉及</p>
<p>4.资源开发效率要求</p>		
	<p>平江县万元国内生产总值用水量123m<sup>3</sup>/万元，万元工业增加值用水量35m<sup>3</sup>/万元，农田灌溉水有效利用系数0.55；积极推进农业节水，完成高效节水灌溉年度任务；推进循环发展，将再生水、雨水、矿井水等非常规水源纳入区域水资源统一配置。推广普及节水器具，推进公共供水管网改造，积极推行低影响开发建设模式，建设滞、深、蓄、用、排相结合的雨水收集利用设施。</p>	<p>本项目用水主要为医疗活动用水和生活用水，项目运营期将推广使用节水器具</p>
	<p>能源：平江县“十三五”能耗强度降低目标17%，“十三五”能耗控制目标17.5万吨标准煤</p>	<p>项目用电主要为医疗设备用电</p>
<p>综上所述，本项目属于综合医院，项目符合《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号文）（平江县汉昌镇）的相关要求。</p>		

### 3.产业政策符合性

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》由鼓励、限制和淘汰三类目录组成。经查询，拟建项目属于“鼓励类”中“三十六、教育、文化、卫生、体育服务业”中“24、预防保健、卫生应急、卫生监督服务设施建设”和“29、医疗卫生服务设施建设”，因此拟建项目符合相关产业政策。

### 4.选址合理性

本项目位于平江县汉昌街道北源村水沙组，利用自有土地进行医院的建设，土地用途为医疗卫生用地（见附件产权证），项目拟将现有的医院门诊住院楼改建为后勤用房，同时在南侧空置用地上新建一栋门诊住院大楼。

通过对项目现场的调查，项目西侧为田园路，隔田园路为汨罗江，东侧为喻泥岭路，隔喻泥岭路为仙江河，北侧紧邻小路和山林，西侧为居民区和规划道路，项目周边 200m 范围内无大型工业企业，无产生高噪声的工业企业，周边不存在对本项目正常运营造成影响的外源污染源，对本项目的影响较小。

项目选址临近田园路和喻泥岭路，交通便利，便于患者就医，为提高本项目辐射功能起着很好的支持作用。其它市政公共设施条件，如给水、供电、等均有能力为本项目提供支持，其选址公共设施条件较为理想。

项目改扩建完成后，新建门诊住院大楼周边 50m 范围内无居民等敏感目标，项目周边 200m 范围内无大型工业企业，无产生高噪声的工业企业，不会对本项目正常运营造成影响，项目与周边环境较为相容。

项目所产生的主要污染物为异味和医疗废水，产生的异味在采取场地每日清洗、同时定期对病毒进行杀毒，异

味不会影响到项目以外的区域，不会对项目周边居民造成大的影响；医疗废水进行处理达标后通过城镇污水管网进入平江金窝污水处理厂处理后达标排放，不会对周边环境敏感点造成影响；同时，项目周边不存在工业企业等其他对本项目运行可能造成影响的污染源，在保证本项目自身各项污染物达标排放的前提下，项目建设与周边环境是相容的。

由工程分析和污染物排放影响分析可知，项目运行后通过采取适当的污染防治措施，污染物均达标排放，对周围环境影响较小。

综上所述，项目选址合理。

### **5.平面布置合理性**

项目改扩建完成后共设置 2 栋楼，1 栋新建的门诊住院大楼（12F），1 栋改建的后勤大楼（5F）。

门诊住院大楼（12F）各楼层的主要功能布置如下：

1F：门诊+急诊+CT 室+DR 室+MIR 室（急诊+放射科）；

2F：诊疗室+药房（儿科门诊+药库）；

3F：诊疗室+化验室（门诊+检验科+病理科）；

4F：B 超室+心电图室+内镜室（内镜+超声科）；

5F：手术室+病案室（手术部+病案）；

6F~11F：病房+抢救室+治疗处置室+值班室（病房护理单元）；

12F：办公室+会议室（行政办公）。

后勤大楼（5F）1F 布置为员工食堂，2~5F 布置为员工宿舍。

项目各区域划分明确，项目建设的环保设施主要为医疗废物暂存间、污水处理系统。医疗废物暂存间和污水处理区设置在门诊住院大楼的负一层，每层均设置了专用的

污物通道方便医疗废物的转运。

参照《医院污水处理站设计规范》医院污水处理站应独立设置，与病房、居民区建筑物的距离不宜小于 10m，并设置隔离带；当无法满足以上条件时，应采取有效安全隔离措施，要求病房、居民区建筑之间不小于 10m；本项目污水处理站的位置与最近的居民点之间的距离约为 40m，且污水处理站设置于地下层，污水处理站臭气在采取措施除臭消毒后，对医疗区及环保目标的影响较小，满足《医院污水处理站设计规范》的相关要求，项目整体布局以及污水处理站的选址和布局较为合理。

综上所述，本项目在选址、建设规模、建设内容等方面均依照相关规范实施，建成后将提高平江县区域的专业医疗基础设施条件，为患者提供更具人性化的就医环境，也为医务人员提供了一个高水准的工作平台，使得为患者提供优质服务成为可能，因此其总体布局上基本合理。



--	--

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>1.建设内容</b></p> <p><b>1.1 项目由来</b></p> <p>平江梓柏医院位于平江县城关镇北源村水沙组，医院始建于 2008 年，建设有 1 栋 5 层的门诊住院楼，该项目目前设置有床位 40 张；由于医疗服务行业的需求，现拟对该项目进行改扩建，项目拟将现有的医院门诊住院楼改建为后勤用房，同时在现有门诊住院楼的南侧空置用地上新建一栋门诊住院大楼，改扩建完成后设置的床位数为 300 张。</p> <p>医院自成立之日起运行至今一直未履行环评手续，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）：二(三)完善医疗机构环保手续。各级生态环境部门要督促各类一级医疗机构按照《排污许可管理条例》等要求及时申请排污登记备案，办理环评报告，确保环保手续齐全。平江梓柏医院主动完善相关环保手续，办理环评报告。根据《建设项目环境影响分类管理名录》(2021 年版)，该项目需编制环境影响报告表。</p> <p><b>1.2 主要建设内容及规模</b></p> <p>本项目性质为改扩建，系利用自有土地进行医院的建设，项目所使用的土地用途均为医疗卫生用地（见附件产权证），拟将现有的医院门诊住院楼改建为后勤大楼（5F），同时在现有门诊住院楼的南侧空置用地上新建一栋门诊住院大楼（12F）。</p> <p>项目改扩建完成后总建筑面积 21859.98m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积 16055.06m<sup>2</sup>，地下建筑面积 5804.92m<sup>2</sup>。项目拟设医疗机构为二级综合医院，设住院床位 300 张，拟设医院为门诊、住院医疗服务方式为居民提供 24 小时服务，诊疗科目为内科、外科、妇科、儿科、皮肤科、疼痛科、康复医学科、口腔科、麻醉科、中医科、检验科、医学影像科等，不设置传染科。</p> <p>本项目设置有诊疗区、病房区、办公区等，具体建设内容见表 2-1。</p>
----------	--

表 2-1 项目主要建设内容

工程类别	建设内容	位置	主要设置	备注
主体工程	门诊住院大楼 (12F)	1F	门诊+急诊+CT室+DR室+MIR室等	新建
		2F	诊疗室+药房等	新建
		3F	诊疗室+化验室等	新建
		4F	B超室+心电图室+内镜室	新建
		5F	手术室+病案室	新建
		6~11F	病房+抢救室+治疗处置室+值班室	新建
		12F	办公室+会议室	新建
辅助工程	后勤大楼 (5F)	1F	员工食堂	改建
		2~5F	员工宿舍	改建
配套工程	发电机房	设置在门诊住院大楼的负一层		/
公用工程	供电系统	市政供电, 配电房		/
	供水系统	城镇自来水管网		/
	排水系统	雨污分流, 雨水进入雨水管网; 污水集中收集后经拟建污水处理站		/
	供热制冷	挂机空调、电热水器		/
环保工程	废气治理	柴油发电机专用烟道、污水处理池加盖、油烟净化器		/
	污水治理	自建污水处理站(消毒), 后进入市政污水管网		-1F
	固废治理	医疗废物暂存间		-1F
生活垃圾收集桶		/		

项目拟设置核磁共振机 1 台、CT 机 1 台、DR 机 1 台, 本次环评不对放射科设备的电磁辐射进行评价, 放射科设备需单独办理相关环评手续。

### 1.3 主要设备

主要仪器设备见表 2-2。

表 2-2 主要仪器设备一览表

序号	设备名称	型号	数量
1	B 型超声诊断仪	/	1 台(套)
2	纯水机	/	1 台(套)
3	电解质分析仪	/	1 台(套)
4	电热恒温水浴箱	/	1 台(套)

5	干式荧光免疫分析仪	/	1台(套)
6	尿液分析仪	/	1台(套)
7	全自动生化分析仪	/	1台(套)
8	全自动血细胞分析仪	/	1台(套)
9	生物显微镜	/	1台(套)
10	台式低速自动平衡仪	/	1台(套)
11	心电图机	/	1台(套)
12	医用图像打印机	/	1台(套)
13	核磁共振	/	1台(套)
14	CT机	/	1台(套)
15	DR机	/	1台(套)
16	高温灭菌装置	/	1台(套)
17	离心机	/	2台(套)
18	中药煎药设备	/	2台(套)
19	呼吸机	/	20台(套)
20	心电监测仪	/	20台(套)
21	心脏除颤器	/	6台(套)
22	麻醉机	/	3台(套)
23	手术床	/	6台(套)
24	电动吸引器	/	5台(套)
25	器械柜	/	2台(套)

#### 1.4 主要原辅材料

项目进行医疗诊疗活动所主要使用的原辅材料及能源消耗见下表：

表 2-3 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	品名	来源	年耗量	计量
1	一次性医用手套	外购	10000	块
2	一次性注射器	外购	300	箱
3	一次性输液器	外购	2000	套
4	一次性采血器	外购	7000	套
5	一次性连接导管	外购	1000	根
6	医用棉签	外购	3000	包
7	医用绷带	外购	500	包
8	心电图纸	外购	800	箱
9	无水乙醇	外购	30瓶	500mg/瓶
10	络合碘	外购	2000瓶	500ml/瓶
11	氧气	外购	100瓶	40L/瓶
12	生理盐水	外购	7000瓶	瓶
13	双氧水	外购	20箱	150mg/12箱
14	稀释液	外购	25桶	5L/桶

15	盐酸	外购	20 桶	10L/桶
16	氯酸钠	外购	80 桶	25L/桶
17	84 消毒液	外购	5000 瓶	500g/瓶
18	乙型肝炎病毒标志物	外购	300 盒	/
19	ABO 血型正反定型	外购	500 盒	/
20	丙肝试纸条等	外购	120 盒	/
21	血清甲状腺素试剂	外购	120 盒	/
22	铁蛋白	外购	200 盒	/
23	电解质测试液	外购	200 盒	/
24	前白蛋白测定试剂盒	外购	200 盒	/
25	血清三碘甲状腺原氨酸 T3 试剂	外购	150 盒	/
26	人类免疫抗体试剂盒	外购	300 盒	/
27	二聚体测定试剂盒	外购	300 盒	/
28	促甲状腺素 TSH 试剂	外购	200 盒	/
29	血清甲状腺素 T4 试剂	外购	180 盒	/
30	血清游离四碘甲状腺原氨酸 T4 试剂	外购	150 盒	/
31	B 型纳尿肽试剂	外购	300 盒	/
32	载脂蛋白 A1 测定试剂盒	外购	300 盒	/
33	B2-微球蛋白试剂	外购	300 盒	/
34	脂蛋白 a 测定试剂盒	外购	300 盒	/
35	水	市政	77860.24	t/a
36	电	市政	50	万 kw · h
37	消毒剂（活性氧处理剂）	外购	100 包	1kg

## 1.5 给排水

### (1) 给水

项目用水取自市政自来水管网，本项目不设传染科，放射科无胶片洗印加工，不产生洗片废水；医院检验科化验为常规简单化验，主要承担临床粪便、尿液及血液常规分析，所用检验试剂为常规试剂，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，最后作为固体废物处理，在运营过程中无含氰废水、含汞废水、含铬废水，无特殊医疗废水产生，类比同类医院的实践统计，此部分主要为检验使用的器皿清洗用水，其用水量为 0.01m<sup>3</sup>/d，检验过程产生的废液拟作为危废处置。

根据《湖南省用水定额》（DB43T388-2020），二级医院（全院综合）用水定额为 4m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> · a（通用值），项目改扩建后地上建筑面积为 16055.06m<sup>2</sup>，则项目用水量为 175.95m<sup>3</sup>/d，64220.24m<sup>3</sup>/a。

根据《湖南省用水定额》(DB43T388-2020),项目后勤大楼食堂用水量参照餐饮业(正餐服务)用水定额为 $22.9\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{a}$ (通用值),员工宿舍生活用水量按 $150\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$ (通用值),项目食堂营业面积按 $500\text{m}^2$ 计,员工宿舍常住人员按40人计,则项目后勤楼用水量为 $37.37\text{m}^3/\text{d}$ , $13640\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上,项目总用水量为 $213.32\text{m}^3/\text{d}$ , $77860.24\text{m}^3/\text{a}$ 。

## (2) 排水

通过对项目所在区域排水状况的调查,项目所在地已经纳入市政污水管网,并接入平江金窝污水处理厂,项目产生废污水经自建的污水处理系统处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准后,可排入平江金窝污水处理厂深度处理后排放。

项目设置核磁共振机1台、CT机1台、DR机1台,不设置放化疗设施设备,无放射性废水产生。

项目排水系数取0.8,则废水排放量为 $170.66\text{m}^3/\text{d}$ , $62288.19\text{m}^3/\text{a}$ ,项目门诊综合楼产生的医疗废水经配套的化粪池处理后进入自建的污水处理系统,后勤综合楼产生的食堂餐饮废水经隔油池处理后与生活污水一同进入楼栋配套的化粪池,再通过自敷管道引入门诊综合楼配套的污水处理系统与医疗废水一同进行消毒预处理,废水经处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准后,经市政污水管网进入平江金窝污水处理厂,处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后通过专用管道排入仙江河,最终汇入汨罗江。

项目水平衡图如下:

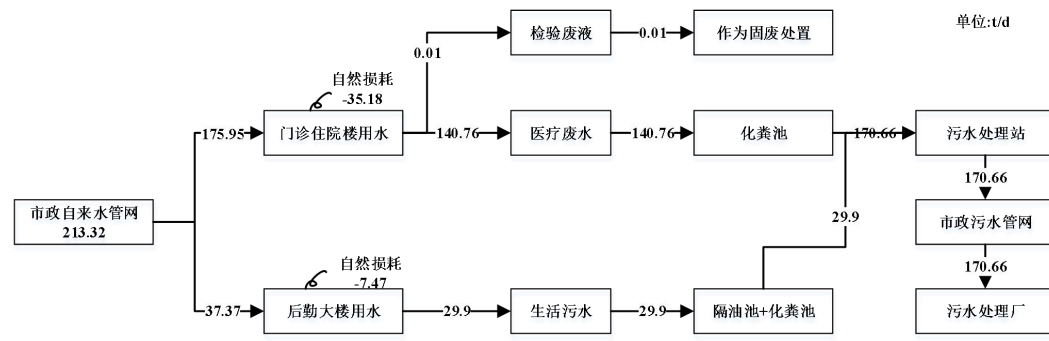


图 2-1 项目水平衡图

## 1.6 总平面布置

项目改扩建完成后共设置 2 栋楼，1 栋新建的门诊住院大楼（12F），1 栋改建的后勤大楼（5F）。

门诊住院大楼（12F）各楼层的主要功能布置如下：1F：门诊+急诊+CT 室+DR 室+MIR 室（急诊+放射科）；2F：诊疗室+药房（儿科门诊+药库）；3F：诊疗室+化验室（门诊+检验科+病理科）；4F：B 超室+心电图室+内镜室（内镜+超声科）；5F：手术室+病案室（手术部+病案）；6F~11F：病房+抢救室+治疗处置室+值班室（病房护理单元）；12F：办公室+会议室（行政办公）。后勤大楼（5F）1F 布置为员工食堂，2~5F 布置为职工宿舍。项目各区域划分明确，项目建设的环保设施主要为医疗废物暂存间、污水处理系统。医疗废物暂存间和污水处理区设置在门诊住院大楼的负一层，每层均设置了专用的污物通道方便医疗废物的转运。

### **1.6 供热**

拟建项目病房热水采用空气能热水器供应热水，不设置热水锅炉，项目办公用房及病房采用分体式空调。

### **1.7 供电**

医院用电满足医疗及设备用电，照明用电，生活照明保障用电。根据医院用电的可靠性及安全性原则，建立专门的配电房。变电器的容量，电压与医院的规模、设备相匹配，并留有足够余地，完善配电及用电管理制度。项目配备用柴油发电机。

### **1.8 消毒**

项目利用消毒锅对医疗器械进行消毒，日常清洁使用 84 等消毒剂进行医院内的拖地清洁；污水处理站消毒采用活性氧处理剂（过硫酸氢钾复合盐）粉剂进行消毒。

### **1.9 劳动定员及工作制度**

项目员工总数为 60 人，设置有食堂，可提供约 40 名员工住宿，24 小时三班制，全年工作 365 天。

<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p><b>2.工艺流程及产排污环节</b></p> <p><b>2.1 工艺流程</b></p> <p>运营期间本项目产生的污染物包括职工生活区产生的生活污水、生活垃圾和医务活动过程中产生的医疗废水、医疗垃圾以及各种动力设备噪声。</p> <p>营运期的工艺流程及产污环节详见图 2-1。</p>



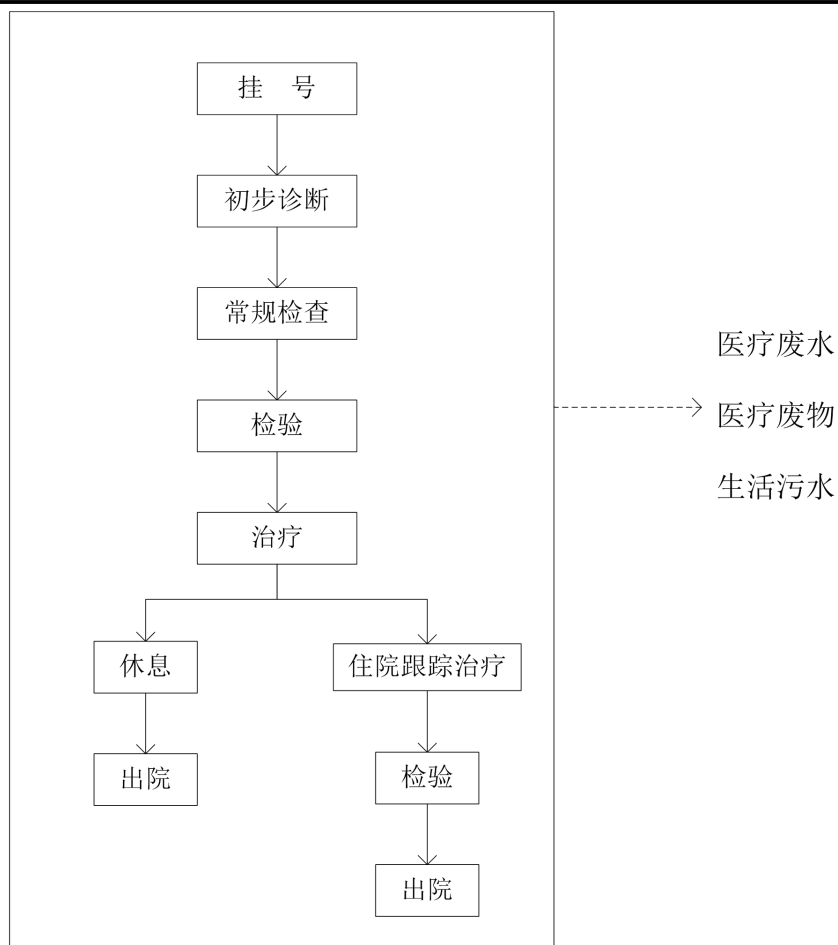


图 2-2 运营期工艺流程及产污环节图

**工艺流程说明：**前来医院就诊的病人先在咨询台（导诊）进行咨询后，根据自身的情况进行挂号、缴费，进行相应的诊断服务，根据诊断首先进行常规检查，治疗后症状较轻的病人休息几个小时可出院，严重的病人需住院跟踪治疗，直至康复后出院。

本项目不设置洗衣房，医患人员的衣物均外包为专业清洁公司清洗。

## 2.2 产排污环节

### (1) 废气

本项目运营期主要排放的废气是备用柴油发电机燃烧废气、污水处理站运行时产生的恶臭。

### (2) 废水

本项目运营期产生的废水主要为①医疗废水：主要为患者诊断、治疗住院过程产生的医疗废水；②生活污水：主要是医务人员的办公生活污水。

### (3) 噪声

	<p>本项目噪声源主要为备用发电机、污水处理系统提升泵、空调产生的设备噪声以及人群活动产生的生活噪声。</p> <p>(4) 固体废弃物</p> <p>本项目固体废物主要包括医疗废物、废药品、煎药药渣、生活垃圾以及一般性药品包装盒(袋)。</p>															
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为改扩建项目，平江梓柏医院始建于2008年，建设有1栋5层的门诊住院楼，1F布置为诊室和药房，2F布置为诊室、化验室、心电图室、B超室、病房，3F布置为病房、抢救室、办公室，4F布置为理疗室，5F为临时宿舍，该项目目前设置有床位40张，开设有内内科、妇科、儿科、康复医学科、医学检验科、中医科等。</p> <p><b>1.环保手续履行情况</b></p> <p>现有项目建设于2008年并运行至今，由于历史原因一直未办理环评、验收、排污许可证等相关环保手续。</p> <p><b>2.现有项目污染物排放情况</b></p> <p>由于现有项目未办理环评等相关手续，本次环评直接根据现有项目的规模对污染物排放进行类比估算。</p> <p><b>2.1 大气污染物</b></p> <p>现有项目主要排放的废气是备用柴油发电机燃料燃烧废气、污水处理站运行臭气，排放量估算数据如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-4 现有项目大气污染物排放量</b></p> <table border="1" data-bbox="300 1541 1353 1912"> <thead> <tr> <th>排放源</th> <th>污染物</th> <th>排放浓度及排放量 (单位)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">污水处理站</td> <td>NH<sub>3</sub></td> <td>0.032kg/a</td> </tr> <tr> <td>H<sub>2</sub>S</td> <td>0.0013kg/a</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">柴油发电机</td> <td>烟尘</td> <td>1.8kg/a</td> </tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>1.6kg/a</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>x</sub></td> <td>2.8kg/a</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2.2 水污染物</b></p>	排放源	污染物	排放浓度及排放量 (单位)	污水处理站	NH <sub>3</sub>	0.032kg/a	H <sub>2</sub> S	0.0013kg/a	柴油发电机	烟尘	1.8kg/a	SO <sub>2</sub>	1.6kg/a	NO <sub>x</sub>	2.8kg/a
排放源	污染物	排放浓度及排放量 (单位)														
污水处理站	NH <sub>3</sub>	0.032kg/a														
	H <sub>2</sub> S	0.0013kg/a														
柴油发电机	烟尘	1.8kg/a														
	SO <sub>2</sub>	1.6kg/a														
	NO <sub>x</sub>	2.8kg/a														

本项目运营期产生的废水主要为医疗废水，包括为患者诊断、治疗住院过程产生的医疗废水，以及医务人员的办公生活污水。根据《湖南省用水定额》(DB43T388-2020)，二级以下医院(全院综合)用水定额为 $3\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{a}$ (通用值)，现有项目建筑面积约 $1500\text{m}^2$ ，则项目用水量为 $12.3\text{m}^3/\text{d}$ ， $4500\text{m}^3/\text{a}$ 。项目排水系数取0.8，则废水排放量为 $9.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $3600\text{m}^3/\text{a}$ 。

表 2-5 项目综合废水主要污染物的产生及排放情况

污染因子	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
废水量	9.8m <sup>3</sup> /d, 3600m <sup>3</sup> /a			
COD	300	1.08	200	0.72
SS	80	0.288	50	0.18
氨氮	30	0.108	30	0.108
BOD <sub>5</sub>	100	0.36	80	0.288
粪大肠菌群	8000	--	1000	--

### 2.3 噪声污染

本次评价委托湖南九鼎环保科技有限公司于2023年6月5~6日对现有项目场界及50m范围内的居民点进行了现场监测，声环境现状监测数据如表2-6所示。

表 2-6 项目场界声环境现状监测数据 单位：dB(A)

时间	监测地点	监测结果 dB(A)		标准值 dB(A)	
		昼	夜	昼	夜
2023.6.5	N1 厂界东侧外 1m 处	57	48	60	50
	N2 厂界南侧外 1m 处	53	45		
	N3 厂界西侧外 1m 处	54	47		
	N4 厂界北侧外 1m 处	58	47		
	N5 厂界西侧居民点外 1m 处	54	46		
2023.6.5	N1 厂界东侧外 1m 处	57	48		
	N2 厂界南侧外 1m 处	53	47		
	N3 厂界西侧外 1m 处	55	47		
	N4 厂界北侧外 1m 处	58	47		
	N5 厂界西侧居民点外 1m 处	55	45		

由表2-6噪声监测数据可知，项目厂界监测点可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求，相邻声环境敏感点监测点噪声现状水平都能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区限值要求。

## 2.4 固体废物

经估算，现有项目各种固体废物年产生量见表 2-7。

表 2-7 现有项目固体废物产生情况

来源	名称	性质	产生量 (t/a)
病区	医疗废物	危险废物 (医疗废物)	7.3
化验室	检验废液	危险废物 (医疗废物)	0.36
药品库房	废药物、药品	危险废物	0.02
污水处理	污泥	危险废物	0.01
煎药房	中药药渣	一般废物	0.05
医护人员、病患	生活垃圾	一般废物	17.5
库房	一般医药包装材料	一般废物	0.2

现有项目各种固体废物产生及处置情况见下表。

表 2-8 项目固体废物处置情况一览表

来源	名称	性质	处置方式
病区	医疗废物	危险废物 (医疗废物)	暂存后委托具有医疗废物处理资质的单位处理
检验废液	医疗废物	危险废物 (医疗废物)	暂存后委托具有医疗废物处理资质的单位处理
药品库房	废药物、药品	危险废物	暂存后委托具有医疗废物处理资质的单位处理
污水处理	污泥	危险废物	暂存后委托具有医疗废物处理资质的单位处理
煎药房	中药药渣	一般废物	环卫部门统一清运
病房、办公室、公共区	生活垃圾	一般废物	环卫部门统一清运
库房	一般医药包装材料	一般废物	定期外售

## 3. 现有工程所采取的污染防治措施、存在的主要环境问题及“以新带老”措施

现有工程存在的主要环境问题以及“以新带老”措施见下表：

表 2-9 现有工程已采取的措施、存在的主要环境问题以及“以新带老”措施

类别	已采取的措施	是否存在环境问题	拟新增/改进的措施
----	--------	----------	-----------

废气	污水处理池密闭	否	/
废水	化粪池+污水处理装置 (臭氧消毒)	否	拟在新建门诊住院大楼新建污水处理站
噪声	基础隔声	否	/
固废	设置有垃圾桶，医疗废物贮存间并委托资质单位处置(合同见附件)	是 (医疗废物暂存设施的标识标牌设置不规范)	医疗暂存设施设置规范的标识标牌

### 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.大气环境

大气环境基本污染物质量现状数据采用岳阳市生态环境局平江分局发布的《平江县环境空气质量指数统计表（2021年）》中的环境质量现状数据进行分析。具体情况详见下表。

表 3-1 平江县 2021 年环境空气污染物年均浓度表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 /%	达标 情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6.0	60	10.0	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	13	40	32.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	45	70	64.3	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	24	35	68.6	达标
CO	第 95 百分位数日平均浓度	1600	4000	40.0	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数日最大 8h 平均浓度	104	160	65.0	达标

上表可知，2021 年平江县 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求，故项目所在区域为环境空气质量达标区域。

#### 2.地表水环境

本项目区域地表水系为汨罗江，本次评价引用项目下游汨罗江新市断面水环境质量现状数据，数据来源于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）汨罗江新市断面的水环境质量现状数据，具体如下：

表 3-2 2022 年汨罗江新市断面水环境质量现状结果

一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
III类	III类	III类	III类	III类	III类	III类	III类	III类	III类	III类	III类

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.声环境

项目区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准, 本次评价委托湖南九鼎环保科技有限公司于2023年6月5~6日对现有项目场界及50m范围内的居民点进行了现场监测, 声环境现状监测数据如表3-3所示。

表3-3 项目场界声环境现状监测数据 单位: dB(A)

时间	监测地点	监测结果 dB(A)		标准值 dB(A)	
		昼	夜	昼	夜
2023.6.5	N1 厂界东侧外 1m 处	57	48	60	50
	N2 厂界南侧外 1m 处	53	45		
	N3 厂界西侧外 1m 处	54	47		
	N4 厂界北侧外 1m 处	58	47		
	N5 厂界西侧居民点外 1m 处	54	46		
2023.6.5	N1 厂界东侧外 1m 处	57	48		
	N2 厂界南侧外 1m 处	53	47		
	N3 厂界西侧外 1m 处	55	47		
	N4 厂界北侧外 1m 处	58	47		
	N5 厂界西侧居民点外 1m 处	55	45		

由表3-3噪声监测数据可知, 项目各监测点噪声现状水平都能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类区限值要求。

表 3-4 水环境保护目标一览表

保护目标	保护对象	与项目拟建区关系	保护要求
		方位距离	
汨罗江	大河	W 80m	(GB3838-2002 )
仙江河	小河	S 60m	III 类

表 3-5 环境空气保护目标一览表

名称	坐标		保护内容	环境功能区	与项目位置关系
	经度°	纬度°			
北源村居民区 1	113.592095	28.712127	居民区 约 50 户	(GB3095-2012) 二级	W 紧邻~250m
北源村居民区 2	113.593758	28.712674	居民区 约 150 户	(GB3095-2012) 二级	N 90~500m
浮桥街居民区	113.587664	28.711381	居民区 约 60 户	(GB3095-2012) 二级	NW 350~500m
坪上路居民区	113.590325	28.708635	居民区 约 200 户	(GB3095-2012) 二级	SW 320~500m
粮食局、林业局宿舍区	113.589402	28.709418	居民区 约 100 户	(GB3095-2012) 二级	W 320~500m

表 3-6 声环境保护目标一览表

类别	保护目标	与项目位置关系	功能、规模	保护级别
声环境	北源村居民区 1	W 紧邻~50m	居民点 4 户	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的 2 类标准

**地下水环境:**项目厂界外 500m 范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源, 不存在以上地下水环境保护目标。



<b>污 染 物 排 放 控 制 标 准</b>	<p style="text-align: center;"><b>(1) 废气排放标准</b></p> <p>医院污水处理站臭气无组织排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3中标准,见表3-7。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 污水处理站周边大气污染物排放最高允许浓度</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">序号</th> <th style="width: 60%;">控制项目</th> <th style="width: 25%;">标准值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">氨 (mg/m<sup>3</sup>)</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">硫化氢 (mg/m<sup>3</sup>)</td> <td style="text-align: center;">0.03</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">臭气浓度 (无量纲)</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">氯气 (mg/m<sup>3</sup>)</td> <td style="text-align: center;">0.1</td> </tr> </tbody> </table> <p>备用柴油发电机废气执行备用发电机尾气执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB 20891-2014)</p>	序号	控制项目	标准值	1	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	1.0	2	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.03	3	臭气浓度 (无量纲)	10	4	氯气 (mg/m <sup>3</sup> )	0.1
序号	控制项目	标准值														
1	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	1.0														
2	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.03														
3	臭气浓度 (无量纲)	10														
4	氯气 (mg/m <sup>3</sup> )	0.1														

修改单中表 2 第四阶段  $130 \leq P_{\max} \leq 560$  限值要求。

**表 3-8 备用柴油发电机尾气排气污染物排放限值**

序号	控制项目	排放限值(g/kW·h)
1	CO	3.5
2	HC	0.19
3	NO <sub>x</sub>	2.0
4	PM	0.025

食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)。

**(2) 水污染物排放标准**

项目营运期废水经自建废水处理站处理后通过市政污水管网进入平江金窝污水处理厂，外排废水执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 2 中预处理标准。

**表 3-9 医疗机构水污染物排放标准 (摘录)**

序号	项目类别	预处理标准
1	pH	6~9
2	COD	≤250mg/L
3	BOD <sub>5</sub>	≤100mg/L
4	SS	≤60mg/L
5	氨氮	--
6	粪大肠菌群数	≤500MPN/L
7	动植物油	≤20mg/L
8	总余氯	--

备注要求 本项目拟采用含氯消毒剂，消毒工艺控制要求为：  
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。

**(3) 噪声排放标准**

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。具体标准值见下表。

**表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(摘录) 单位：Leq dB(A)**

厂界外声环境功能区类别	昼 间	夜 间
2 类	60	50

**(4) 固体废物**

《医疗废物处理处置污染控制标准》(GB 39707-2020)，《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染物

	<p>控制标准》(GB16889-2008)。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>项目废水经自建污水处理设施处理达标后进行市政污水管网，最终进入平江金窝污水处理厂处理达标后通过专用管道排入仙江河，最终汇入汨罗江，本项目 CODCr、NH<sub>3</sub>-N 的排放总量分别为 3.11t/a、0.31t/a。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

本项目为改扩建项目，施工期主要是的对旧医院门诊住院大楼的装修改造和新门诊住院大楼的建设、设备安装调试、地面硬化等，将产生废气、废水、噪声、固体废物。

### 1.施工期废气环境保护措施

为尽可能降低项目建设施工期废气影响，建设方应当采取有效措施来尽量减少扬尘的产生，环评建议采取以下措施：

①对于建设施工阶段的车辆和机械扬尘，建议采取洒水湿法抑尘。利用洒水车对施工现场和进出道路洒水，同时在施工场地出口设置浅水池，以利于减少扬尘的产生量。在场地边界设置围挡，在围挡上方设置洒水喷头进行雾化喷淋降尘。

②利用道路清扫车对道路和施工区域进行清扫，洒水，保持路面湿度，减少施工粉尘和运输车辆产生的二次扬尘。当空气污染指数为 80~100 时，应每隔 4 小时保洁一次，清扫每 4 小时一次，洒水和清扫次数为交替进行。

③防止施工现场泥浆对周围环境影响，对出工地车辆进行全面清洗，严禁带泥上路，减缓施工粉尘对周边环境的影响。

④对于装运含尘物料的运输车辆应加盖篷布，严格控制和规范车辆运输量和方式，容易产生粉尘的物料不能够装得高过车辆两边和尾部的挡板，严格控制物料的洒落，以避免因为道路颠簸和大风天气起尘而对沿途的大气环境造成影响。

⑤在大风天气以及台风影响期因注意堆料的保护，加盖篷布密封保存，避免造成大范围的大气污染。

⑥原材料及土方运输过程中必须选择沿线敏感点少的路段，应尽量避免人口相对较稠密的地区，并且限制施工区内运输车辆的速度，将卡车在施工场地的车速减少到 10km/h，其他周边区域较少至 30km/h。石灰等容易飞散的物料，注意运输时必须压实，填装高度禁止超过车斗防护栏，避免洒落引起二次扬尘。砂和石灰等易洒落散装物料在装卸、使用、运输、转运和临时存放等全部过程中，必需采取防风遮盖措施，以减少扬尘。

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

⑦大风天气避免露天施工作业。加强施工人员的劳动保护工作，配发相应的防护装备。在施工期间，如遇四级以上的大风不得进行土方作业，对因故暂停施工的建设工程，应对施工区域裸土进行覆盖、临边洞口需有安全防护。

⑧超过 2 天的渣土堆、裸地以及施工场地内堆放的水泥、灰土、砂石等粉状粒状建筑材料应使用防尘布覆盖或喷涂凝固剂等方式防尘，覆盖面积为大于渣土、裸地边缘 2m 长为宜，所有的粉料建材必须覆盖或使用料仓密闭存放。

⑨建筑工程施工现场应当专门设置集中堆放建筑垃圾、工程渣土的场地，并在 48 小时内完成清运，不能按时完成清运的建筑垃圾，应采取围挡、遮盖等防尘措施，不能按时完成清运的土方，应采取固化、覆盖或绿化等扬尘控制措施；生活垃圾按照环卫部门要求统一清运至指定的收集地点。

上述措施主要是围挡和洒水，围挡起直接阻挡扬尘飞扬的作用；洒水可降低施工扬尘的起尘量。这些防尘措施均是常用的，也是有效的。根据资料分析，洒水对控制施工扬尘很有效，特别是对施工近场（30m 以内）降尘效果达 60%以上，同时扬尘的影响范围也减少 70%左右。严格按照上述措施治理后，拟建项目施工期扬尘污染可以减小到最低，对周边居民影响较小，措施可行。此外，该类污染具有局部性和暂时性，伴着施工期的结束也会随之消失，整体影响较小。

## 2.施工期废水环境保护措施

施工废水包括结构阶段混凝土养护水、砂石料冲洗废水，以及雨水冲刷施工场地内裸露表土产生的含泥沙废水，主要污染因子为 SS。施工期产生的各类施工废水应收集至沉淀池内进行沉淀，之后回用于施工及洒水抑尘使用，不外排。

此外，项目应尽量避免在雨季进行施工，须在施工场内开挖临时导流排水沟，需保证下雨时施工场地内的泥浆雨水得到处理；如有工程需要，可在排水口处设置格栅，截留较大的块状物。施工单位应及时做好裸露地表的硬化、绿化工作。

施工期生活污水经临时化粪池预处理后用于菜地施肥，对周边水环境影

响小。

采取如上防治措施后，项目施工期产生的施工废水、车辆冲洗废和施工生活污水均能得到有序的处理，不会对周边水环境造成太大的影响。

### 3.施工期噪声环境保护措施

本环评要求建设单位采取以下防治措施降低施工噪声对周边环境的影响：

(1)严格遵守工程所在地环境保护行政主管部门对建筑施工的有关规定和《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的有关要求。合理安排施工时间和加强对一线操作人员的环境保护意识教育来控制。并且必须在工程所在地环境保护行政主管部门登记备案，要求施工单位必须预先申请获批准后方可按申请要求施工，不得擅自更改。

(2)施工过程要注意对该居民点的保护，合理布局高噪声施工设备，高噪声施工设备尽量远离居民点，在不影响居民休息的时间段进行高噪声设备的使用。

(3)对产生高噪声的设备，建议在其外加盖简易棚。

(4)合理设计施工总平面布置图，将高噪声设备尽量布置在项目区中间远离厂界的位置。

(5)对钢管、模板等构件装卸、搬运应该轻拿轻放，严禁抛掷，并辅以一定的减缓措施，如铺设草包等。

(6)对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或减震器损坏而增大设备工作时的声级。

(7)运输车辆在进入施工区附近区域后，要适当降低车速，禁止鸣笛。

(8)为保证施工现场附近居民的夜间休息，噪声大的施工机械在夜间22：00~06：00时停止施工，如因工艺需要夜间连续施工，必须与周边居民协商。应设禁鸣和限速标志，车辆夜间通过时速度应小于30km/h。

通过采取以上噪声防治措施后，施工期产生的噪声影响将会的得到有效的控制和缓减。同时，由于噪声具有阶段性、临时性和不固定性，随着工作阶段的不同，其影响也不同。由于施工期噪声是阶段性的，随着施工期的结束，噪声的影响也将结束。故业主方应抓紧开展施工，在符合工程质量要求

的前提下，尽量缩短将影响周期。随着施工的开始，施工噪声也会自行结束。由于本项目设备安装施工时间不长，对周围环境影响较小。

#### **4.施工期固体废物环境保护措施**

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。施工建筑垃圾主要为建筑过程中产生的弃料、余泥、装修废料等。施工建筑垃圾不得随意丢弃，应分类进行综合利用和妥善处置，能够回用的尽量回用，不能回用的集中收集，及时清运并综合利用；施工人员生活垃圾产生量约为 5kg/d，不得随意丢弃，应集中存放，由环卫部门定期清理。

为了防止施工期固体废物造成的污染，环评建议采取如下措施：

(1) 根据《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第 139 号）有关规定，建设单位和施工单位要重视建筑垃圾的管理，采取积极措施防止其对环境的污染。

(2) 对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约宝贵的资源。

(3) 对建筑垃圾进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，及时进行覆盖，避免风吹、雨淋散失或流失。

(4) 施工人员生活垃圾收集后由环卫部门统一收集处理。

(5) 施工单位不准将各种固体废物随意丢弃和随意排放。

(6) 车辆运输散体物和废弃物时，必须密封、覆盖，不得沿途撒漏；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

(7) 对场地挖掘产生的土方应切实按照规划要求用于场地回填及绿地铺设，并尽快利用以减少堆存时间，避免因长期堆积而产生二次污染。

通过以上措施处理，固体废物污染可得到有效控制，并避免二次污染的产生，措施可行。

#### **5.水土流失环境保护措施**

为避免水土流失对项目区及周边环境的影响，施工期需采取必要水土保持措施，具体如下：

(1) 充分利用少雨季节施工，降雨量少，可大幅度减少水土流失量；

(2) 施工开挖中裸露地面，在雨水冲蚀下，极易产生水土流失，因此，在开挖前应做好施工围堰；做好分级开挖，分级防护；

(3) 土方填筑时应边上料边碾压，不让疏松土料上堤后搁置，碾压密实的土壤在水流作用下流失量远小于疏松土；土方填筑完成后，应及时进行衬砌或草皮护坡，不让裸露面暴露久置；

(4) 施工期临时土方堆场在雨季易造成水土流失，因此临时弃土堆场应做好防护工程，由专业清运部门及时清运至指定地点；

(5) 施工完毕后项目区内裸露的空地应及时进行绿化，通过植树种草，美化环境，保持水土；

(6) 合理安排施工进度，统筹规划，施工应分片分区进行，对暂时不进行施工的地块保护其原有植被，防止大片地表裸露，造成水土流失。

通过采取以上措施，施工期的水土流失影响将大大减小，且施工场的水土流失多发生在施工前期，随着施工期的进展，水土流失现象将大大减小，其影响也将逐渐减弱。

## **6.拆除工程环境保护措施**

本项目改建部分，会将现有的门诊住院大楼改建为后勤楼，现有门诊住院楼内的医疗废物暂存间、污水处理站均将拆除并转移至新建的门诊住院大楼内。

项目在对现有的医疗废物暂存间拆除改建时，应将暂存间的医疗废物全部清理并委托有资质的单位进行收集转移处置；对现有的污水处理站拆除时，应将污水池中的污水即时全部消毒预处理达标后排出，池底残留的污泥应作为医疗废物自行清理暂存，并委托有资质的单位进行收集转移处置。





## 1.大气环境影响和保护措施

### 1.1 产排污环节

本项目主要排放的废气是备用柴油发电机燃料燃烧废气、污水处理站运行臭气和食堂油烟。

### 1.2 废气污染物排放源强

表 4-1 项目大气污染物排放量

排放源	污染物	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
污水处理站	NH <sub>3</sub>	7.58mg/m <sup>3</sup> , 3.9k/a	0.76mg/m <sup>3</sup> , 0.39kg/a
	H <sub>2</sub> S	0.3mg/m <sup>3</sup> , 0.15kg/a	0.03mg/m <sup>3</sup> ,0.015kg/a
柴油发电机	烟尘	1.8kg/a	1.8kg/a
	SO <sub>2</sub>	1.6kg/a	1.6kg/a
	NO <sub>x</sub>	2.8kg/a	2.8kg/a
食堂	油烟	5.4mg/m <sup>3</sup> , 164.25kg/a	0.8mg/m <sup>3</sup> , 41.07 kg/a

### 1.3 污染源强核算

#### ①柴油发电机废气

为保证消防和应急照明，项目拟在门诊住院大楼的负一楼设置一个柴油发电机房，内置 1 台 100kW 自动风冷式柴油发电机，作为备用电源。发电机组运行时柴油机排出的尾气是一种高温高速的脉动性气流，除了黑烟外，而且还含有 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO 和烟尘等有害物质，对环境有一定的影响。

项目柴油发电机燃用 0#轻柴油（含硫率<0.1%），根据《大气污染工程师手册》，当空气过剩系数为 1 时，1kg 柴油产生的烟气量约为 11Nm<sup>3</sup>，一般柴油发电机空气过剩系数为 1.8，则发电机每燃烧 1kg 柴油产生的烟气量为 11×1.8≈20Nm<sup>3</sup>；柴油发电机组仅用于应急使用，停电或检修时使用，平时使用不多，按每年开机 5 天、每天 8 小时计，本项目所用一台发电机每小时耗油量为 25L，即发电机耗油量约为 21kg/h。污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 及烟尘排放量分别按 1.868kg/吨油、3.36kg/吨油、2.2kg/吨油计。经计算，拟建项目备用柴油发电机产生的烟气量为 1.68 万 Nm<sup>3</sup>，大气污染物排放量具体结果详见表 4-2。

表 4-2 备用柴油发电机大气污染物排放量

发电机 功率	耗油量 (t/a)	SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>		烟尘	
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)
100KW/台 (1台)	0.84	93.4	0.0016	168.0	0.0028	110.0	0.0018

②污水处理站恶臭

本项目拟设置处理能力为200t/d医疗废水处理系统，并采用消毒工艺对污水进行处理。污水处理站恶臭气体主要来自各单元区，废水中有机物厌氧分解可产生NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S等恶臭有害气体。由于封闭运行，且项目属专科医院，废水产生量较小。污水处理系统产生的臭气主要在调节池、消毒池等部分产生，恶臭影响程度与厌氧、污水停留的时间长短、污水水质等条件有关。

参考美国EPA对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理1g的BOD<sub>5</sub>，可产生0.0031g的NH<sub>3</sub>和0.00012g的H<sub>2</sub>S。项目废水中BOD<sub>5</sub>去除量为1.25t/a，计算得NH<sub>3</sub>和H<sub>2</sub>S产生量分别为3.9kg/a和0.15kg/a。目前医疗废水处理站恶臭气体主要通过优化布局及对污水处理构筑物加盖、增加表面绿化密度等方式进行处理。目前医疗废水处理站恶臭气体主要通过优化布局及对污水处理构筑物加盖同时投加除臭剂等方式进行处理。根据《医院污水处理技术规范》(HI2029-2013)中相关要求，本项目建设单位拟采用污水处理池和污水收集池密闭，同时投加除臭剂等方式此恶臭气体进行处理，净化效率可达到90%以上，通过同类项目实测类比，本项目NH<sub>3</sub>和H<sub>2</sub>S到达污水处理站周边时浓度约为0.3mg/m<sup>3</sup>和0.01mg/m<sup>3</sup>，污染物各污染物的浓度均满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表3“污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”标准。

③食堂油烟

拟建项目后勤大楼的1楼设置为食堂，供员工与病人一日三餐，用餐人数约500人/d。食堂所用燃料为清洁能源天然气，食堂排放废气主要为餐饮油烟。食用油消耗量以30g/人·天计。据类比调查，不同的烧炸工况，油烟气中烟气的浓度及挥发量均有所不同，油的平均挥发量为总耗油量的3%，经估算，本项目年产生油烟量为0.45kg/d (164.25kg/a)，食堂每天工作6h计，本项目食堂

油烟产生速率为 0.075kg/h。食堂设有集气罩，将油烟收集后经油烟净化器处理后经排烟竖井于后勤楼顶排放，排气风机风量共计约为12000m<sup>3</sup>/h。油烟产生浓度为5.4mg/m<sup>3</sup>。项目应选用油烟净化效率大于等于85%的油烟净化器，经处理后本项目食堂油烟排放浓度为 0.8mg/m<sup>3</sup>，排放量为0.018kg/h（41.07kg/a）。

#### 1.4 环保措施及达标排放分析

##### （1）柴油发电机废气

项目备用柴油发电机运行的机率很小，工作时间短。发电机采用 0#柴油味燃料，并配备自带烟气净化处理装置，燃烧废气经自带烟气净化处理装置处理后，经配套设置的专用烟道统一收集引至楼顶排放，能够满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB 20891-2014) 修改单中表 2 第四阶段  $130 \leq P_{max} \leq 560$  限值要求，对周边环境影响较小，对周围环境空气影响较小。

##### （2）污水处理站运行恶臭

根据《医院污水处理技术规范》(HJ2029-2013) 中相关要求，本项目建设单位拟采用加盖封闭+投加除臭剂的方式对恶臭气体进行处理，净化效率可达到90%以上，污染物各污染物的浓度均满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中表3“污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”标准。

为避免恶臭对周边环境的影响，项目污水处理设施需加盖封闭，经上述处理后恶臭排放量较低。类比同类项目，污水处理站臭气影响较轻，设置在一楼西南角，影响范围较小，采取加盖封闭后同时投加除臭剂等方式除臭后，可保证污水处理站恶臭气体达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 3 要求。

##### （3）食堂油烟

本项目食堂需采用油烟净化效率在 85%以上的油烟净化装置处理，经处理后的油烟排放浓度为 0.8mg/m<sup>3</sup>，低于《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 的油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m<sup>3</sup> 的标准限值要求，通过专用烟道经后勤大楼屋顶排放，排放高度约 20m，项目周边多为低矮建筑，

废气排放高于周边建筑物，油烟废气经净化处理后高空排放对周围空气环境影响较小。

### 1.5 监测要求

依据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ 1105-2020)，建设项目运营期废气污染源监测计划如下表。

表 4-3 废气监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
废气	厂界	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	1次/季度

## 2.地表水环境影响和保护措施

### 2.1 产排污环节

本项目运营期产生的废水主要为医疗废水，包括为患者诊断、治疗住院过程产生的医疗废水，以及医务人员的办公生活污水。

### 2.2 废水污染物排放源强

表 4-4 项目综合废水主要污染物的产生及排放情况

污染因子	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	污水处理厂处理后排放浓度 mg/L	污水处理厂处理后排放量 t/a
废水量	170.66m <sup>3</sup> /d, 62288.19m <sup>3</sup> /a					
COD	300	18.67	200	12.46	50	3.11
SS	80	4.98	50	3.11	10	0.62
氨氮	30	1.87	30	1.87	5	0.31
BOD <sub>5</sub>	100	6.23	80	4.98	10	0.62
粪大肠菌群	8000	--	1000	--	1000	--

### 2.3 污染物源强核算

#### ①医疗废水水量

医院污水主要包含门诊住院楼医疗活动废水和医护人员、病患的生活污水以及后勤楼产生的生活污水。项目设置核磁共振机 1 台、CT 机 1 台、DR 机 1 台，不设置放化疗设施设备，无放射性废水产生。

项目门诊综合楼产生的医疗废水经配套的化粪池处理后进入自建的污水处理系统，后勤综合楼产生的食堂餐饮废水经隔油池处理后与生活污水一

同进入楼栋配套的化粪池,再通过自敷管道引入门诊综合楼配套的污水处理系统与医疗废水一同进行消毒预处理,废水经处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准后,经市政污水管网进入平江金窝污水处理厂。

本项目医疗废水参考《湖南省用水定额》(DB43T388-2020)指标医疗用水。项目无放射性废水及重金属废水等特殊废水产生,所产生的废水均为一般性医疗废水(含医学检验废水),将统一汇集至项目设置的污水处理系统进行处理达标后外排。

根据《湖南省用水定额》(DB43T388-2020),二级医院(全院综合)用水定额为 $4\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{a}$ (通用值),项目改扩建后地上建筑面积为 $16055.06\text{m}^2$ ,则项目用水量为 $175.95\text{m}^3/\text{d}$ , $64220.24\text{m}^3/\text{a}$ 。项目排水系数取0.8,则废水排放量为 $140.76\text{m}^3/\text{d}$ , $51376.19\text{m}^3/\text{a}$ ,主要为医患生活污水,诊断检查、治疗等医疗废水。

根据《湖南省用水定额》(DB43T388-2020),项目后勤大楼食堂用水量参照餐饮业(正餐服务)用水定额为 $22.9\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{a}$ (通用值),员工宿舍生活用水量按 $150\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$ (通用值),项目食堂营业面积按 $500\text{m}^2$ 计,员工宿舍常住人员按40人计,则项目后勤楼用水量为 $37.37\text{m}^3/\text{d}$ , $13640\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上,项目总用水量为 $213.32\text{m}^3/\text{d}$ , $77860.24\text{m}^3/\text{a}$ ,排水系数取0.8,则废水排放量为 $170.66\text{m}^3/\text{d}$ , $62288.19\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目医院检验科化验为常规简单化验,主要承担临床粪便、尿液及血液常规分析,所用检验试剂为常规试剂,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,最后作为固体废物处理,在运营过程中无含氰废水、含汞废水、含铬废水,无特殊医疗废水产生,类比同类医院的实践统计,此部分主要为检验使用的器皿清洗用水,其用水量为 $0.01\text{m}^3/\text{d}$ ,检验过程产生的废液拟作为危废处置。

## (2) 废水水质

医院综合废水主要包含门诊诊疗活动废水、病患住院产生的废水、医护人员生活污水,综合废水排放量为 $170.66\text{m}^3/\text{d}$ , $62288.19\text{m}^3/\text{a}$ ,参照《医院污水处理技术指南》,废水主要污染因子一般COD浓度为 $150\sim 300\text{mg}/\text{L}$ , $\text{BOD}_5$

浓度为 80~150mg/L。

项目医院综合废水主要污染物产生及排放情况见表 4-5。

表 4-5 项目综合废水主要污染物的产生及排放情况

污染因子	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	污水处理 厂处理 后排 放浓度 mg/L	污水处 理厂处 理后排 放量 t/a
废水量	170.66m <sup>3</sup> /d, 62288.19m <sup>3</sup> /a					
COD	300	18.67	200	12.46	50	3.11
SS	80	4.98	50	3.11	10	0.62
氨氮	30	1.87	30	1.87	5	0.31
BOD <sub>5</sub>	100	6.23	80	4.98	10	0.62
粪大肠菌 群	8000	--	1000	--	1000	--

本项目医学影像科采用激光打印，无洗印废液、废水产生；本项目不设置洗衣房，被单衣服清洗消毒采用外包形式；本项药房无饮片加工工序，不产生饮片加工废水。

#### 2.4 污染防治措施

通过对项目所在区域排水状况的调查，项目所在地已经纳入市政污水管网，并接入平江金窝污水处理厂。项目门诊综合楼产生的医疗废水经配套的化粪池处理后进入自建的污水处理系统，后勤综合楼产生的食堂餐饮废水经隔油池处理后与生活污水一同进入楼栋配套的化粪池，再通过自敷管道引入门诊综合楼配套的污水处理系统与医疗废水一同进行消毒预处理，废水经处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准后，经市政污水管网进入平江金窝污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后通过专用管道排入仙江河，最终汇入汨罗江。

湖南平江金窝污水处理厂原名湖南平江天岳新区污水处理厂，一期工程于 2014 年 11 月 18 日获得了岳阳市环境保护局的环评批复(岳环评[2014]58 号)，2017 年在厂外仙江河和汨罗江交汇口东南角增设 1 座用地范围人工湿地尾水深度处理工程，经人工湿地后期处理至《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) IV类水质标准后再经位于仙江河和汨罗江交汇口的排放口排入汨罗江，并变更为湖南平江金窝污水处理厂，2017年11月29日取得了由平江县环境保护局（现为岳阳市生态环境局平江分局）出具的批复（批文号：平环评函[2017]20914号）。2021年8月，污水处理站工艺变更为“格栅+沉淀+水解酸化+A<sup>2</sup>/O+沉淀+过滤+二氧化氯消毒+紫外线消毒”，取消人工湿地，排放标准调整为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准，废水排放口位置发生变化（较原2017年审批的排放口位置上移1700m），纳污河道不变。建设内容于2020年3月开始运行，已建设完成。

湖南平江金窝污水处理厂位于平江县规划东兴北路（二期）西侧，钟虹公路南侧，仙江河东岸，总占地面积26562.00m<sup>2</sup>（合39.85亩），处理规模为10000m<sup>3</sup>/d，服务范围为整个天岳新区，东至通平高速，西至106国道（平江大道），北至首家坪路，南至长冲路，总纳污面积为1893.0公顷，近期接纳的混合污水中生活污水的比例不小于60.38%，废水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后通过专用管道排入仙江河，最终汇入汨罗江。

本项目产生的废水经处理后能满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2中的预处理标准。项目产生废水量为170.66m<sup>3</sup>/d。湖南平江金窝污水处理厂处理规模为1万m<sup>3</sup>/d，尚有余量0.5万m<sup>3</sup>/d，约占目前平江金窝污水处理厂剩余处理能力的3.4%，排放量较小，不会对其造成冲击负荷，项目排水对污水处理厂的冲击负荷更小，不会对污水处理厂的正常运行造成影响，项目产生的污水进入湖南平江金窝污水处理厂是可行的。

项目废水排放量为170.66m<sup>3</sup>/d，62288.19m<sup>3</sup>/a，拟设置一套处理能力为200m<sup>3</sup>/d的医疗废水处理站，污水处理站拟设置在门诊综合大楼-1F的西北角，污水处理站的处理工艺拟采用“一级处理+消毒”，消毒系统消毒时间不少于2小时，消毒系统拟采用活性氧处理剂（过硫酸氢钾复合盐），出水处理工艺流程如下：



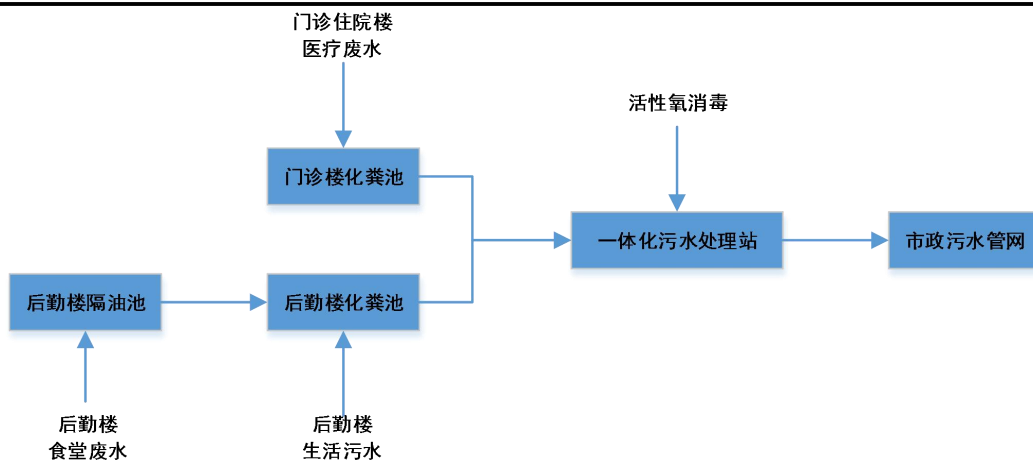


图 4-1 污水处理工艺

由于项目方用于处理医疗废水所设置的污水处理系统在特殊情况下可能会失效（如一周不更换/添加药剂），评价要求项目方准备其他备用消毒药剂作为项目应急情况下的临时污水处理药剂，确保项目医疗废水完整有效的得到处置后达标排放；同时，评价要求项目方在消毒系统运行期间，要保证消毒池投药的频次，建议不低于 2 次/d，并做好投药记录。

为了避免事故的发生，提出事故防范的措施和对策：

①废水处理系统均采用双电路供电，水泵设计应考虑备用，机械设备采用性能可靠的优质产品。

②加强与重点污染源的联系，及时获知其可能的超标排放和事故排放的信息，并针对实际情况调整废水处理系统运行参数，确保尾水达标排放。

③严禁将药品直接随下水道排入本系统。

④如因停电或其他机械运转的事故而使废水处理失效，则应从加强操作管理和设备保养方面来防范。

⑤加强对废水处理系统日常管理和监测。

## 2.5 污水处理措施可行性分析

污水处理站采用消毒的工艺，具体处理工艺采用“一级处理+消毒”，消毒系统拟采用活性氧粉剂，通过对照《排污许可证申请与核发技术规范-医疗机构（HJ1105-2020）》，项目污水处理站所使用的工艺为《排污许可证申请与核发技术规范-医疗机构（HJ1105-2020）》表 A.2 中排入城镇污水处理厂的医疗废水可行技术。

项目废水排放量为 170.66m<sup>3</sup>/d, 项目拟设置的污水处理系统的设计处理能力为 200m<sup>3</sup>/d, 有充足的污水冲击负荷接纳能力。

综上, 本项目污水处理采用“一级处理+消毒(活性氧粉剂)”的工艺措施是可行的。

本项目外排废水污染物信息表情况见表 4-6 至 4-7。

表 4-6 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	排水去向	排放规律性	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
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	医疗废水	粪大肠菌群数、COD、氨氮、PH 值、SS、BOD <sub>5</sub> 、总余氯(使用含氯消毒剂时)	平江金窝污水处理厂	间歇	TW001	医疗水处理系统	化粪池+一级+消毒系统	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-7 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 / (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
1	DW001	113.591559	28.711265	6.23	平江金窝污水处理厂	间歇	/	平江金窝污水处理厂	COD	50mg/L
									BOD <sub>5</sub>	10mg/L
									SS	10mg/L
									氨氮	5mg/L
									粪大肠菌群数	1000MPN/L

## 2.6 监测要求

依据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ 1105-2020), 建设项目运营期废水污染源监测计划如下表。

表 4-8 废水污染源监测计划

监测点位	监测指标	监测频次
项目废水总排放口	流量	自动监测
	pH值	12小时
	COD、悬浮物	周
	粪大肠菌群数	月
	BOD <sub>5</sub> 、总余氯(使用含氯消毒剂时监测)	1次/季度
接触池出口	总余氯(使用含氯消毒剂时监测)	12小时

## 3.声环境影响和保护措施

### 3.1 噪声源强

本项目噪声源主要为污水处理站水泵、空调外机等产生的设备噪声以及人群活动产生的生活噪声。噪声源强约为 60~75dB(A)。

表 4-9 项目主要设备及其噪声源强 单位: dB(A)

序号	设备名称	设备位置	数量(台/套)	噪声值
1	污水处理站水泵	门诊住院楼负一层	1	70~80
2	空调外机	门诊住院楼户外	1	70~75
3	人群活动噪声	/	/	60~70

本项目噪声源清单如下:

表 4-10 本项目噪声源调查清单

建筑物名称	声源名称	型号	声功率级/dB(A)	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外隔声	
				X	Y	Z					声压级	建筑物外距离
门诊住院楼	1# 污水处理站水泵	/	80	3.5	4	0	东 13.5m	67.6	持续 24h	21	46.6	东 42m
							南 4m	78.2			53.2	南 34m
							西 3.5m	79.3			52.3	西 65m
							北 4m	78.2			51.2	北 86m
	2# 空调外机	/	75	8.5	4	3	东 8.5m	71.6	21	50.6	东 32m	
							南 4m	78.2		47.2	南 64m	
							西 8.5m	71.6		47.1	西	

											65m
						北 4m	78.2				北 86m

备注：①原点设置为门诊住院楼中部；②建筑物隔声量计为 15dB (A)，则插入损失为 15+6=21dB (A)。

### 3.2 降噪措施

为减轻项目噪声对周边环境的影响，项目拟采取以下降噪措施：

- (1) 将空调外机均设置在靠道路的一侧，窗户均采用双层隔音玻璃；
- (2) 设备机房（设备间）采用吸声消声材料处理，所有有振动的设备均设减振基础或吊架，接管设柔性减振接头。
- (3) 对噪声较大的机房拟采用特殊处理以将其与建筑的其他部分隔离，包括采用双层墙夹吸音材料、双道门等。
- (4) 设置封闭的污水处理间，对水泵等高噪声设备进行基础隔声处理。

### 3.3 厂界达标分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) 的噪声预测计算模式进行预测、分析，本次评价采取导则上推荐模式。

预测点的预测等效声级 (Leq) 计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \left( 10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中：

Leqg---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

Leqb---预测点的背景值，dB (A)。

利用上述模式可以预测分析该项目主要声源同时排放噪声的最为严重影响状况下，这些声源对边界声环境质量叠加影响，并对项目厂界外 50m 范围内的敏感点进行预测，预测结果见下表：

表 4-11 项目厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

厂界方位	正常运营 dB(A)		昼/夜间标准值 dB(A)	达标情况
	预测值 (昼)	预测值 (夜)		
南厂界	53.3	43.1	60/50	达标
东厂界	54.9	44.3		达标
西厂界	57.6	45.5		达标

北厂界	58.4	46.3		达标
-----	------	------	--	----

**表 4-15 项目厂界外敏感点噪声预测结果 单位：dB (A)**

预测点 预测结果	厂界西侧北源村居民区1	
贡献值	49.8 (昼间)	39.1 (夜间)
达标情况	达标	达标
评价标准值	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准：昼间60dB (A)、夜间50dB (A)。	

本项目主要设备噪声源产生的噪声经基础隔声或距离衰减后，对场界噪声的影响维持在现有水平，预测结果表明，各厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值，项目厂界外最近的声环境敏感点处噪声值可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准；本项目主要噪声设备均布置于新建的门诊住院楼，而与周边居民点较近的建筑物为改建后的后勤楼，后勤楼内噪声设备较少，人员活动相对较少，对周围环境特别是相邻的居民点影响小。

### 3.4 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，项目噪声监测计划详见下表。

**表 4-12 环境监测计划一览表**

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界	连续等效A声级	1次/季度

## 4. 固体废物

### 4.1 污染源强

#### ① 医疗废物

医院产生的医疗废物包括病房、门诊、检验室等部门产生的一次性医疗用品感染性废物、药物性废物和化学性废物等，属于危险废物(HW01)。项目共设床位300张，根据同规模医院医疗废物产生情况，医疗废物按0.5kg/床·d计，则医疗废物产生量为0.15t/d(55t/a)。

#### ② 检验废液

本项目化验室产生的少量检验废液，产生量约3.6t/a(0.01t/d)，属于危

险废物 (HW01), 根据使用检验药剂/试剂的性质单独收集, 暂存于危废暂存间, 并作为危险废物交由资质单位处理, 不得直接进入污水处理站。

③废药物、药品

主要为项目运营过程中产生的各类失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的药物和药品, 产生量约 0.2t/a, 属于危险废物 (HW03), 拟经单独收集后暂存于危废暂存间, 并交由资质单位处理。

④污水处理站污泥

根据《医院污水处理技术指南》, 项目污水处理站产生污泥量约为 0.1t/a, 根据《危险废物名录》(2021 年版), 该部分废物属于危险废物 HW01 841-004-01, 拟经脱水封装后委托具有对应危险废物处理资质的单位处置。

⑤其他一般固体废物

一般固体废物包括煎药药渣、医护人员办公、生活产生的生活垃圾, 来自办公室、公共区等处, 另外还包括部分无毒无害的医药包装材料等遗弃物。

本项目设置一套中药煎药设备, 在中药煎药房进行中药煎煮, 使用过程中会产生中药渣, 类比医院规模, 中药渣年产生量为 0.2t/a, 该类固废属于一般废物, 可定期由环卫清运。

医院的生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计, 医院医护人员 60 人, 床位 300 张, 预计全院生活垃圾产生量 360kg/d, 131.4t/a, 由环卫部门集中清运至垃圾填埋场处置。

类比同类型医院, 一般的医药包装材料遗弃物, 如盒、纸箱类等, 产生量约为 1t/a, 可定期外售。

本项目各种固体废物年产生量见表 4-13。

表 4-13 项目固体废物产生情况

来源	名称	性质	产生量 (t/a)
病区	医疗废物	危险废物 (医疗废物)	55
化验室	检验废液	危险废物 (医疗废物)	3.6
药品库房	废药物、药品	危险废物	0.2
污水处理站	污泥	危险废物	0.1

煎药房	中药药渣	一般废物	0.2
医护人员、病患	生活垃圾	一般废物	131.4
药房	一般医药包装材料	一般废物	1

项目危险废物产生情况汇总：

表 4-14 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	医疗废物	HW01	841-002-01 841-004-01 841-005-01	55	医疗活动	固态	损伤性废物 化学性废物 药物性废物	损伤性废物 化学性废物 药物性废物	每月	In	危废暂存间暂存后委托有资质单位安全处置
2	检验废液	HW01	841-004-01	3.6	医疗活动	液态	化学性废物	化学性废物	每月	In	
3	废药物、药品	HW03	900-002-03	0.2	药品储存	固态/液态	化学性废物 药物性废物	化学性废物 药物性废物	每月	In	
4	污水处理站污泥	HW01	841-004-01	0.1	污泥清理	固态	化学性废物	化学性废物	每月	In	

#### 4.2 处置方式及去向

各种固体废物产生及处置情况见下表。

表 4-15 项目固体废物处置情况一览表

来源	名称	性质	处置方式
病区	医疗废物	危险废物 (医疗废物)	暂存后委托具有医疗废物处理资质的单位处理
检验废液	医疗废物	危险废物 (医疗废物)	暂存后委托具有医疗废物处理资质的单位处理
药品库房	废药物、药品	危险废物	暂存后委托具有医疗废物处理资质的单位处理

污水处理站	污泥	危险废物	委托具有危险废物处理资质的单位处置
煎药房	中药药渣	一般废物	环卫部门统一清运
病房、办公室、公共区	生活垃圾	一般废物	环卫部门统一清运
库房	一般医药包装材料	一般废物	定期外售

本项目医疗废物将全部委托具有医疗废物处理资质的单位进行集中处置。医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物，在交医疗废物集中处置单位处置前就地高温蒸汽消毒。医院生活垃圾由环卫部门统一清运。无毒无害的医药包装材料可收集暂存后定期外售。

建设单位拟在门诊综合楼的负一层北侧设置一间约 40m<sup>2</sup> 封闭的医疗废物暂存间（具体位置见平面布置图），设计贮存时间不超过一天，满足《医疗废物管理条例》中不得超过 2 天的要求。

建设单位对医疗废物的管理严格执行《医疗废物管理条例》，应当及时收集本单位产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。医疗废物包装物主要包括包装袋、利器盒与周转箱。根据《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标志规定》，医疗废物专用包装物、容器标准盒应为黄色，且必须使用专门的警示标志，其规格标准和性能必须严格符合标准。包装袋中若有感染性废物，应注“感染性废物”字样。利器盒应由硬制材料构成、密封、并注明“损伤性废物”字样。周转箱应能防止液体渗漏，并便于消毒。包装袋和利器盒均不能以聚氯乙烯为原料。医疗废物的暂时贮存设施、设备远离医疗区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，设置有明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施，建议进一步做好医疗废物的暂时贮存设施、设备定期消毒和清洁工作，使之满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

**医疗废物管理要求：**

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：设置三种以上颜色的塑料污物袋，黑色塑料袋装生活垃圾，黄色塑料袋装医用垃圾（感染性废弃物），分散的医疗废物



与生活垃圾由清洁工人定时分开收集并集中转运，不能移动废弃物污物箱，也应及时清理进行分类，按规定补充上新的污物袋以供使用，同时应防止污物袋的泄漏，造成环境污染；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：项目医疗固废采用专用容器分类收集后于危废暂存间暂存。医疗废物应有封闭措施，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及“禁止吸烟、饮食”等警示标识。暂存区应建设耐腐蚀、防渗、防雨的地面和墙体；有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂等安全措施，暂存箱应采取固定措施，防止移动、丢失。

③医疗废物运输相关要求：医疗废物运输工具（由医疗废物处理机构提供）选择符合《医疗废物转运车技术要求》（GB19217-2003）的专用医疗废物运输车；在运输过程中，采取专车专运方式，禁止将医疗废物与旅客或是其它类型的垃圾在同一车载运；在运输车上需配有橡胶手套、工作手套、口罩、消毒水、急救医药箱、灭火器、紧急应变手册等工具；运输车辆管理方面，必须备有车辆里程登记表，车辆驾驶人员每日要做里程登记，并且定期进行车辆维护检修；医院的医疗废物及生活垃圾由清洁工人每日清理转运 1-2 次，一次性医疗用品用后及时毁形、浸泡消毒后收集，在运送过程中严格执行《医疗机构医疗废物管理条例》对需转运的医疗废物进行封口结扎。

④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。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，处置单位接受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。

综上所述，本项目固废在按照有关环保要求妥善处置的前提下，对环境不会造成二次污染，处理措施可行。

### 5.地下水、土壤

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)附录 A，本项目属于地下水环境影响评价项目类别中的IV类项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)中一般性原则针对IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》(HJ964-2018)，本项目为社会事业与服务业-其他类别，属于土壤环境影响评价 IV 类项目，判定本项目无需开展土壤环境影响评价工作。

### 6.生态

本项目不涉及新增扰动土地，不涉及生态影响。

### 7.环境风险

#### (1) 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 A.1 和《危险化学品名录》，本项目主要风险物质为：危险废物，酒精（主要成分乙醇）。本项目主要环境风险因子及主要风险特性见下表：

表4-16 环境风险因子及主要风险特性

序号	类别名称		风险特性	备注
1	医院内部	酒精	易燃	挥发性
2	污水事故排放	设备故障、突发停电、进水水质异常等	设备故障、突发停电、进水水质异常等导致污水处理厂不能正常运行，以致出水水质不达标	/
3	危险废物储存	医疗废物、污水处理站污泥	危险废物泄露，污染周边地表水及土壤	/

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)要求，需按照附录 C，计算本项目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。

对照《建设项目环境风险评价导则》(HJ 169-2018)附录 B 重点关注的危险物质及临界量,本项目涉及的危险物质数量与临界量比值(Q)的确定情况见下表。

表4-17 危险物质数量与临界量比值(Q)表

序号	危险物质名称	最大存在总量/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	危废	5	50	0.1
2	酒精	0.05	500	0.001
合计				0.101

根据《建设项目环境风险评价导则》(HJ169-2018)附录 C,判定项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0.101 < 1$ ,项目环境风险潜势为 I。

#### (2) 风险源分布

根据本项目特点,本项目存在的主要风险设备有:废水处理设施;依据评价工作等级划分基本原则的规定,结合本项目的特点,项目风险潜势为I,可开展简单分析。

#### (3) 环境风险影响途径

a.酒精属于易燃物质,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。

b.本项目环境事故风险主要为废水非正常排放事故风险。

#### (4) 事故影响

##### A.危险化学品储存、使用风险事故影响

酒精属于易燃物质,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。

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。

##### B.废水非正常排放事故影响

本项目产生的废水主要为医疗废水,污染因子主要是有机物,废水中无难处理的特殊污染物,污水处理工艺相对简单,在污水处理系统建成后,做好设施的维护保养工作,实行计划检修;每月一小保养,一年一大保养;发现问题及时处理,确保污水处理系统内各个设施能稳定运行,一般不会出现

较大排放事故。

项目污水处理设施若因设备、管件更换或其它原因，造成某个污水处理设施暂时不能正常运行、不能达到预期处理效果时，应立即进行抢修，确保废水无害化处理达标，若污水处理系统发生故障不正常运行时，应将废水暂存至调节池内，且禁止外排。污水处理设施排除故障恢复正常运行后，必须将未达标废水逐步重新进入污水处理工程全部处理达标后方可排放。

根据项目污染源分析得知，医院污水主要包含医疗废水（含医学检验废水和生活污水），废水排放量为140.76m<sup>3</sup>/d。项目废水非正常情况排放的几率很小，且配套了应急的废水消毒药剂，可采取人工投药消毒，经采取以上措施后，项目非正常情况下排放的废水对地表水环境质量影响不大。

#### （5）风险防范措施

①院内的污水处理设施必须设置备用电源，保证在市政电网停电状况下能够使污水站正常运行；

②处理站工作人员应定期检查污水处理设备和其它处理设施，做好日常的维护、检修及保养工作，发现问题及时解决，确保院内的污水处理站发挥正常的工作效率，使其稳定有效运行，避免出现院内废水的事故性排放；

③提高污水处理设施的自动化程度，提高投药准确率和污水处理占的处理效果；

④对污水处理站的供电系统试行双回路控制，确保污水处理站的运行率；处理站机电设备关键部位建议采用一用一备方式。

⑤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；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。

经采取上述措施，本项目运营产生的环境污染事故风险能够控制在可接受范围内。

### **8.电磁辐射**

本项目不涉及。

### **9.外环境影响分析**

本项目位于平江县汉昌街道北源村水沙组，利用自有土地进行医院的建设，土地用途为医疗卫生用地（见附件产权证），项目拟将现有的医院门诊住院楼改建为后勤用房，同时在南侧空置用地上新建一栋门诊住院大楼。项目选址临近田园路和喻泥岭路，交通便利，便于患者就医，为提高本项目辐射功能起着很好的支持作用。其它市政公共设施条件，如给水、供电、等均有能力为本项目提供支持，其选址公共设施条件较为理想。

项目改扩建完成后，新建门诊住院大楼周边 50m 范围内无居民等敏感目标，项目周边 200m 范围内无大型工业企业，无产生高噪声的工业企业，不会对本项目正常运营造成影响，项目与周边环境较为相容。

通过对项目现场的调查，项目西侧为田园路，隔田园路为汨罗江，东侧为喻泥岭路，隔喻泥岭路为仙江河，北侧紧邻小路和山林，西侧为居民区和规划道路，项目周边 200m 范围内无大型工业企业，无产生高噪声的工业企业，周边不存在对本项目正常运营造成影响的外源污染源，对本项目的影响较小。因此，本项目与周边环境相容性较好，外环境不会对本项目的正常运营造成影响。

由于本项目为医院，项目自身带有一定的环境敏感性，项目运营（病人的诊疗、住院）对周边的环境有一定的要求，评价建议项目周边慎重引入高噪声、废气排放量大的企业，以降低对本项目正常运营的影响。

### **10.改扩建前后“三本账”分析**

表 4-18 改扩建前后“三本账”一览表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量	本项目排放量	以新带老削减量	本项目建成后全厂排放量	变化量
废气	NH <sub>3</sub>	0.032kg/a	0.39kg/a	0.032kg/a	0.39kg/a	+0.358kg/a
	H <sub>2</sub> S	0.0013kg/a	0.015kg/a	0.0013kg/a	0.015kg/a	+0.0137kg/a
废水	COD	0.72t/a	3.11t/a	0.72t/a	3.11t/a	+2.39t/a
	BOD <sub>5</sub>	0.288t/a	0.62t/a	0.288t/a	0.62t/a	+0.332t/a
	SS	0.18t/a	0.62t/a	0.18t/a	0.62t/a	+0.44t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0.108t/a	0.31t/a	0.108t/a	0.31t/a	+202t/a
一般工业固体废物	医药包装材料	0.2t/a	1.0t/a	0.2t/a	1.0t/a	+0.8t/a
	煎药药渣	0.05t/a	0.2t/a	0.05t/a	0.2t/a	+0.15t/a
危险废物	医疗废物	7.3t/a	55t/a	7.3t/a	55t/a	+47.7t/a
	检验废液	0.36t/a	3.6t/a	0.36t/a	3.6t/a	+3.24t/a
	废药品	0.02t/a	0.2t/a	0.02t/a	0.2t/a	+0.18t/a
	污泥	0.01t/a	0.1t/a	0.01t/a	0.1t/a	+0.09t/a

**11.环保投资**

项目总投资 3000 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资的 3.3%

表 4-19 环保投资一览表

序号	项目	治理措施	投资(万元)
1	废水处理	门诊住院大楼废水：化粪池+污水处理站	80
		后勤楼污水：隔油池+化粪池+污水处理站（依托门诊住院大楼）	5
2	废气处理	柴油发电机废气：专用烟道引至楼顶排放	2
		污水处理站恶臭：污水处理设施加盖+投加除臭剂	1
		食堂油烟：配套油烟净化器引至楼顶排放	5

2	噪声治理	门窗基础隔声	0
4	固废处理	固废暂存间+医疗废物暂存间	7
合计			<b>100</b>

## 五、环境保护措施监督检查清单

容 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	污水处理站加盖密 闭+投加除臭剂	《医疗机构水污染 物排放标准》 (GB18466-2005) 表 3 中标准
	柴油发电机	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	柴油发电机配套排 气管道	《非道路移动机械 用柴油机排气污染 物排放限值及测量 方法(中国第三、 四阶段)》(GB 20891-2014)修改 单中表 2 第四阶段 130≤P <sub>max</sub> ≤560 限值要求
	食堂	油烟	油烟净化器+专用 排烟管道	《饮食业油烟排放 标准》 (GB18483-2001)
地表 水环 境	综合废水	<u>COD<sub>Cr</sub></u> <u>BOD<sub>5</sub></u> <u>SS</u> <u>NH<sub>3</sub>-N</u> 粪大肠菌群	门诊综合楼产生的 医疗废水经配套的 化粪池处理后进入 自建的污水处理系 统,后勤综合楼产 生的食堂餐饮废水 经隔油池处理后与 生活污水一同进入 楼栋配套的化粪 池,再通过自敷管 道引入门诊综合楼 配套的污水处理系 统与医疗废水一同 进行消毒预处理, 再经市政污水管网 进入平江金窝污水 处理厂	《医疗机构水污染 物排放标准》 (GB18466-2005) 表 2 中预处理标准
声环 境	设备噪声	Leq (A)	选用低噪音设备; 加强机械维护对老 化设备及时更换;	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)



		合理布局	中2类标准
固体废弃物	<p>医疗废物、检验废液、废药品、污水处理站污泥：设置危废暂存间暂存后，委托具有危废资质处置单位处理。</p> <p>生活垃圾：环卫部门统一清运。</p> <p>一般医药包装材料：暂存后定期外售。</p>		
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院内的污水处理设施必须设置备用电源，保证在市政电网停电状况下能够使污水站正常运行；</p> <p>②处理站工作人员应定期检查污水处理设备和其它处理设施，做好日常的维护、检修及保养工作，发现问题及时解决，确保院内的污水处理站发挥正常的工作效率，使其稳定有效运行，避免出现院内废水的突发性排放；</p> <p>③提高污水处理设施的自动化程度，提高投药准确率和污水处理占的处理效果；</p> <p>④对污水处理站的供电系统试行双回路控制，确保污水处理站的运行率；处理站机电设备关键部位建议采用一用一备方式。</p>		
其他环境管理要求	<p>(1) 应加强对水泵等主要产噪设备的定期维护和检修，确保生产设备处于最佳运行状态。</p> <p>(2) 加强管理，提高工作人员素质，增强环保意识，并由专人通过培训负责环保工作。在生产过程中，严格按照规程操作，避免事故发生。</p> <p>(3) 企业应认真执行国家和地方的各项环保法规要求，明确环保有关的主要职责，建立健全各项规章制度。</p> <p>(4) 加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行。</p> <p>(5) 项目在正式排污之前应根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)的分类，并按照《排污许可证申请与核发技术规范-医疗机</p>		

构》(HJ1105-2020)的相关要求及时完成排污许可证的申领或备案。

(6) 项目建设完成后应根据相关要求自主开展竣工环境保护验收工作，验收合格后方可正式投入运营。

#### (7) 排污口规范要求

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15562.1-1995)和国家环保总局《排污口规范化整治要求》(试行)的技术要求，企业所有排放口(包括水、气、声、渣)必须按照“便于采样、便于计量检测、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，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合有关环保要求。

##### 1) 废水排放口

① 排污口的位置必须合理确定，进行规范化管理；

② 设置规范的、便于测量流量、流速的测流段；

③ 污水排放的采样点设置应按《污染源监测技术规范》要求，主要设置在污水处理设施的进水和出水口等处；

④ 进水口、出水口按要求设置，便于采样、测速的直线渠道。

##### 2) 固定噪声源

按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点，且对边界影响最大处设置标志牌。

##### 3) 固体废物贮存场

危险废物应设置专用危险废物暂存间。

## 六、结论

平江梓柏医院建设项目符合现行国家产业政策，选址可行，在落实各项污染防治措施后，外排污染物和固体废物均可实现达标排放或妥善处置，从环境保护角度考虑，本项目建设可行。

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	NH <sub>3</sub>	0.032kg/a	/	/	0.39kg/a	0.032kg/a	0.39kg/a	+0.358kg/a
	H <sub>2</sub> S	0.0013kg/a	/	/	0.015kg/a	0.0013kg/a	0.015kg/a	+0.0137kg/a
废水	COD	0.72t/a	/	/	3.11t/a	0.72t/a	3.11t/a	+2.39t/a
	BOD <sub>5</sub>	0.288t/a	/	/	0.62t/a	0.288t/a	0.62t/a	+0.332t/a
	SS	0.18t/a	/	/	0.62t/a	0.18t/a	0.62t/a	+0.44t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0.108t/a	/	/	0.31t/a	0.108t/a	0.31t/a	+202t/a
一般工业 固体废物	医药包装材 料	0.2t/a	/	/	1.0t/a	0.2t/a	1.0t/a	+0.8t/a
	煎药药渣	0.05t/a	/	/	0.2t/a	0.05t/a	0.2t/a	+0.15t/a
危险废物	医疗废物	7.3t/a	/	/	55t/a	7.3t/a	55t/a	+47.7t/a
	检验废液	0.36t/a	/	/	3.6t/a	0.36t/a	3.6t/a	+3.24t/a
	废药品	0.02t/a	/	/	0.2t/a	0.02t/a	0.2t/a	+0.18t/a
	污泥	0.01t/a	/	/	0.1t/a	0.01t/a	0.1t/a	+0.09t/a

