

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 攸县宁家坪镇坪阳庙卫生院(攸县宁家坪镇坪阳庙妇幼保健计划生育服务站)建设项目  
建设单位(盖章): 攸县宁家坪镇坪阳庙卫生院(攸县宁家坪镇坪阳庙妇幼保健计划生育服务站)  
编制日期: 2023年11月

中华人民共和国生态环境部制

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 湖南怀德全过程工程咨询有限公司（统一社会信用代码 914307007170433152）郑重承诺：

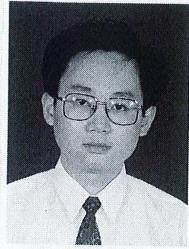
本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的攸县宁家坪镇坪阳庙卫生院（攸县宁家坪镇坪阳庙妇幼保健计划生育服务站）建设项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 尹坚（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 05354223505420500，信用编号 BH062599），主要编制人员包括 魏章莉（信用编号 BH063237）（依次全部列出）等 1人，上述人员均为本单位全职人员；本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”。



打印编号: 1699504617000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	z32212		
建设项目名称	攸县宁家坪镇坪阳庙卫生院（攸县宁家坪镇坪阳庙妇幼保健计划生育服务站）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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	攸县宁家坪镇坪阳庙卫生院（攸县宁家坪镇坪阳庙妇幼保健计划生育服务站）		
统一社会信用代码	12430223MB12275659		
法定代表人（签章）	罗彩祥		
主要负责人（签字）	罗彩祥		
直接负责的主管人员（签字）	罗彩祥		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	湖南怀德全过程工程咨询有限公司		
统一社会信用代码	914307007170433152		
<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
尹坚	05354223505420500	BH062599	尹坚
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
魏章莉	报告全文	BH063237	魏章莉



持证人签名:

Signature of the Bearer

尹坚

管理号: 05354223605420500  
File No.:

本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试合格,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.



approved & authorized  
by  
Ministry of Personnel  
The People's Republic of China

姓名: 尹坚  
Full Name \_\_\_\_\_  
性别: 男  
Sex \_\_\_\_\_  
出生年月: 1963.05.  
Date of Birth \_\_\_\_\_  
专业类别: 环境评价二科  
Professional Type \_\_\_\_\_  
批准日期: 200505  
Approval Date \_\_\_\_\_

签发单位盖章:  
Issued by



签发日期:  
Issued on



approved & authorized  
by  
State Environmental Protection Administration  
The People's Republic of China

编号:  
No. : 0002217

附1

### 编 制 单 位 承 诺 书

本单位湖南怀德全过程工程咨询有限公司（统一社会信用代码914307007170433152）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》第九条第一项规定，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；本次在环境影响信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补整基本情况信息

承诺单位（盖章）：



附2

### 编 制 人 员 承 诺 书

本人尹坚（身份证件号码420106196305233657）郑重承诺：

本人在湖南怀德全过程工程咨询有限公司（统一社会信用代码914307007170433152）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1. 首次提交基本情况信息
- 2. 从业单位变更的
- 3. 调离从业单位的
- 4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
- 5. 被注销后从业单位变更的
- 6. 被注销后调回原从业单位的
- 7. 编制单位终止的
- 8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 尹坚  
年   月   日

附2

### 编 制 人 员 承 诺 书

本人魏章莉（身份证件号码 430702199005294012）郑重承诺：  
本人在湖南怀德全过程工程咨询有限公司（统一社会信用代码  
914307007170433152）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交  
的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1. 首次提交基本情况信息
- 2. 从业单位变更的
- 3. 调离从业单位的
- 4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
- 5. 被注销后从业单位变更的
- 6. 被注销后调回原从业单位的
- 7. 编制单位终止的
- 8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)：魏章莉  
年 月 日

## 个人参保证明（实缴明细）

当前单位名称	湖南怀德全过程工程咨询有限公司			当前单位编号	4311000000000702115
姓名	尹坚	建账时间	202307	身份证号码	420106196305233657
性别	男	经办机构名称	常德市社会保险经办机构	有效期至	2024-01-08 10:13



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

2. 本证明的在线验证码的有效期为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

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

用途	公司使用		
参保关系			
统一社会信用代码	单位名称	险种	起止时间
914307007170433152	湖南怀德全过程工程咨询有限公司	企业职工基本养老保险	202307-202309
		工伤保险	202307-202309
		失业保险	202307-202309

### 缴费明细

费款所属期	险种类型	缴费基数	单位应缴	个人应缴	缴费标志	到账日期	缴费类型	经办机构
202309	企业职工基本养老保险	3945	631.2	315.6	正常	20230918	正常应缴	常德-常德市市本级
	工伤保险	3945	28.4	0	正常	20230918	正常应缴	常德-常德市市本级
	失业保险	3945	27.62	11.83	正常	20230918	正常应缴	常德-常德市市本级
202308	企业职工基本养老保险	3945	631.2	315.6	正常	20230814	正常应缴	常德-常德市市本级
	工伤保险	3945	28.4	0	正常	20230814	正常应缴	常德-常德市市本级
	失业保险	3945	27.62	11.83	正常	20230814	正常应缴	常德-常德市市本级



个人姓名：尹坚

第1页,共2页

个人编号：4320000000002272264

## 个人参保证明（实缴明细）

当前单位名称	湖南怀德全过程工程咨询有限公司			当前单位编号	4311000000000702115				
姓名	魏章莉	建账时间	201204	身份证号码	43070319910708002X				
性别	女	经办机构名称	常德市社会保险经办机构	有效期至	2024-01-08 10:09				
		<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：</p> <p>(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. 本证明涉及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	公司使用						
		参保关系							
		统一社会信用代码	单位名称			险种	起止时间		
		914307007170433152	湖南怀德全过程工程咨询有限公司			企业职工基本养老保险	202301-202309		
工伤保险	202301-202309								
失业保险	202301-202309								
缴费明细									
费款所属期	险种类型	缴费基数	单位应缴	个人应缴	缴费标志	到账日期	缴费类型	经办机构	
202309	企业职工基本养老保险	3945	631.2	315.6	正常	20230918	正常应缴	常德-常德市市本级	
	工伤保险	3945	28.4	0	正常	20230918	正常应缴	常德-常德市市本级	
	失业保险	3945	27.62	11.83	正常	20230918	正常应缴	常德-常德市市本级	
202308	企业职工基本养老保险	3945	631.2	315.6	正常	20230814	正常应缴	常德-常德市市本级	
	工伤保险	3945	28.4	0	正常	20230814	正常应缴	常德-常德市市本级	
	失业保险	3945	27.62	11.83	正常	20230814	正常应缴	常德-常德市市本级	



个人姓名：魏章莉

第1页,共2页

个人编号：4312000000008968321

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目建设工程分析 .....	6
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	15
四、主要环境影响和保护措施 .....	22
五、环境保护措施监督检查清单 .....	47
六、结论 .....	49
建设项目污染物排放量汇总表 .....	50

**附图:**

附图 1 项目地理位置图

附图 2 总平面布置图

附图 3 环境目标保护图

附图 4 现场照片

**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 用地证明

附件 4 医疗废物处置合同

附件 5 检测报告

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	攸县宁家坪镇坪阳庙卫生院（攸县宁家坪镇坪阳庙妇幼保健计划生育服务站）建设项目			
项目代码	无			
建设单位联系人	赵敏	联系方式	15675367555	
建设地点	株洲市攸县宁家坪镇坪阳庙坪台村			
地理坐标	东经 113.408481882, 北纬 27.3308952			
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 108 基层医疗卫生服务 842	
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)	1300	环保投资(万元)	54	
环保投资占比(%)	4.25	施工工期	3 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	8140.3m <sup>2</sup>	
专项评价设置情况	项目专项情况说明如下表所示：			
	<b>表1-1 专项评价设置原则表及本项目对比说明表</b>			
	专项设置类别	设置原则	本项目设置情况	是否需要开展专项评价
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气中无有毒有害污染物	否	
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水经院内污水处理设施处理后排入坪阳河。本项目废水为医疗废水不属于工业废水，不涉及地表水专项评	否	

			价	
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储量超过临界量的建设项目	本项目风险物质Q <1	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类项目	项目取水主要为市政供水, 不设置取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	否
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>根据国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》及2021修改单，本项目属于“鼓励类”中第三十七条卫生健康第5条医疗卫生服务设施建设。</p> <p>因此，本项目符合国家产业政策要求。</p> <p><b>2、“三线一单”符合性分析</b></p> <p>“三线一单”即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单。</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目位于株洲市攸县宁家坪镇坪阳庙坪台村，周边区域不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，根据《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》，不属于生态红线管控单元，符合区域生态红线保护规划。</p> <p>（2）环境质量底线</p>			

	<p>项目所在区域环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准要求，声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，地表水环境满足相应的环境功能区划要求。因此，项目所在区域环境质量良好，未超出环境质量底线。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>项目营运过程中消耗一定量的水资源和电资源，项目资源消耗相对区域资源利用总量较小，符合资源利用上线要求。</p> <p>（4）本项目与环境准入负面清单符合性分析</p> <p>本项目属于医疗卫生服务项目，该行业不属于环境准入负面清单行业内容。经过与“三线一单”进行对照，项目不在生态保护红线内、未超出环境质量底线及资源利用上线、未列入环境准入负面清单内。综上所述，项目与“三线一单”相符。</p> <p><b>3、本项目与《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发[2020]4号）相符合性分析</b></p> <p>本项目位于株洲市攸县宁家坪镇坪阳庙坪台村，本项目位于湖南省株洲市宁家坪镇，属于一般保护单元，环境管控单元编码为ZH43022330004</p> <p><b>表1-1本项目与本项目与《株洲市“三线一单”生态环境分区管控要求环境准入清单》对照表</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>管控要求</th><th>项目情况</th><th>本项目符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1、空间布局约束</td><td> <p>1.1) 宁家坪镇湖南坳沙河地下水饮用水源保护区、攸县宁家坪镇双雅水库饮用水源保护区、攸县皇图岭镇高枧玉泉自来水厂饮用水水源保护区、攸县皇图岭镇自来水厂饮用水水源保护区范围内土地的开发利用必须满足饮用水水源保护区相关要求。</p> <p>(1.2) 上述饮用水源保护区，皇图岭镇、宁家坪镇的镇政府所在地的集镇建成区为畜禽养殖禁养区。禁养区严禁新建畜禽养殖场，已建成的限期</p> </td><td> <p>本项目土地的开发利用满足饮用水水源保护区相关要求，项目为医疗卫生公共机构，不涉及畜牧养殖，不涉及矿山开采和非法占用河道，符合宁家坪镇经济产业布局，符合空间布局约束要求。</p> </td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>	序号	管控要求	项目情况	本项目符合性	1、空间布局约束	<p>1.1) 宁家坪镇湖南坳沙河地下水饮用水源保护区、攸县宁家坪镇双雅水库饮用水源保护区、攸县皇图岭镇高枧玉泉自来水厂饮用水水源保护区、攸县皇图岭镇自来水厂饮用水水源保护区范围内土地的开发利用必须满足饮用水水源保护区相关要求。</p> <p>(1.2) 上述饮用水源保护区，皇图岭镇、宁家坪镇的镇政府所在地的集镇建成区为畜禽养殖禁养区。禁养区严禁新建畜禽养殖场，已建成的限期</p>	<p>本项目土地的开发利用满足饮用水水源保护区相关要求，项目为医疗卫生公共机构，不涉及畜牧养殖，不涉及矿山开采和非法占用河道，符合宁家坪镇经济产业布局，符合空间布局约束要求。</p>	符合
序号	管控要求	项目情况	本项目符合性							
1、空间布局约束	<p>1.1) 宁家坪镇湖南坳沙河地下水饮用水源保护区、攸县宁家坪镇双雅水库饮用水源保护区、攸县皇图岭镇高枧玉泉自来水厂饮用水水源保护区、攸县皇图岭镇自来水厂饮用水水源保护区范围内土地的开发利用必须满足饮用水水源保护区相关要求。</p> <p>(1.2) 上述饮用水源保护区，皇图岭镇、宁家坪镇的镇政府所在地的集镇建成区为畜禽养殖禁养区。禁养区严禁新建畜禽养殖场，已建成的限期</p>	<p>本项目土地的开发利用满足饮用水水源保护区相关要求，项目为医疗卫生公共机构，不涉及畜牧养殖，不涉及矿山开采和非法占用河道，符合宁家坪镇经济产业布局，符合空间布局约束要求。</p>	符合							

	<p>关停或搬迁,搬迁的优先支持异地重建。禁养区内畜禽散养户须做好畜禽养殖污染防治工作,禁止排放污染物。其他区域新建畜禽养殖小区和养殖场选址需满足《攸县人民政府关于划定全县畜禽养殖禁养区的通告》、《株洲市畜禽养殖污染防治条例》等法律法规规章相关选址要求。</p> <p>(1.3) 铁水及一级支流属于水产养殖限养区,应满足《株洲市养殖水域滩涂规划》(2018-2030年)限养区相关规定。严禁非法围垦河道、非法侵占河库水域。</p>		
2、污染物排放管控	<p>(2.1) 加快皇图岭镇、宁家坪镇生活污水处理设施和管网建设,确保城镇生活污水集中收集处理率达到100%。</p> <p>(2.2) 攸县皇图岭镇生活污水处理设施:加强现有污水处理设施管理,实现污水稳定达标排放。</p> <p>(2.3) 加强砂石开采中排放管控,要求企业建设相应环保治理设施并严格落实,同时对破坏的生态环境及时进行生态修复。新建砂石开采企业需满足《湖南省砂石骨料行业规范条件》,现有砂石开采企业需达到《湖南省砂石骨料行业规范条》中“节能降耗、环境保护与资源综合利用”相关规定要求。</p> <p>(2.4) 畜禽养殖项目严格执行《株洲市畜禽养殖污染防治条例》。</p>	<p>项目实行雨污分流,废水处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2排放标准后排入坪阳河。本项目为乡镇卫生院,不涉及畜禽养殖</p>	符合
3、环境风险防控	(1)按省级、市级总体准入要求清单中与环境风险防控有关条文执行。	项目严格省级、市级总体准入要求清单中与环境风险防控有关条文执行。	符合
4、资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源:积极引导生活用燃煤的居民改用液化石油气等清洁燃料。</p> <p>(4.2) 水资源:攸县2020年万元国内生产总值用水量比2015年下降30%,万元国内生产总值用水量95.0立方米/万元,万元工业增长值用水量比2015年下降25.0%。农田灌溉水有效利用系数为0.549。</p>	项目生活区食堂使用液化石油气,项目所在地不属于禁燃区,水源使用基本能符合要求,综上,项目符合资源开发效率要求。	符合

	<p>(4.3) 土地资源：</p> <p>皇图岭镇：2020年，耕地保有量不低于5520.00公顷，基本农田保护面积不得低于4646.00公顷；城乡建设用地规模控制在1399.00公顷以内，城镇工矿用地规模控制在299.00公顷以内。</p> <p>宁家坪镇：2020年，耕地保有量不低于4300.00公顷，基本农田保护面积不得低于3586.00公顷；城乡建设用地规模控制在1168.00公顷以内，城镇工矿用地规模控制在117.00公顷以内。</p>		
<p>综上所述，本项目不在环境准入负面清单内，项目符合国家及地方有关环境保护的政策、法规和管理文件要求，符合地方规划及环境功能区划，满足“落实‘生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线’约束”的要求，满足环境准入负面清单要求。</p> <p><b>4、平面布置和理性分析</b></p> <p>本项目位于株洲市攸县宁家坪镇坪阳庙坪台村，利用原坪阳庙乡政府大楼建设本项目。项目南侧设置出入口，由西向东依次为住院综合楼、行政办公楼、原坪阳庙乡政府主体楼（本项目不使用）、综合楼、医疗废物暂存间、食堂设置于西北侧，污水处理站设置于住院综合楼西侧靠近围墙处。项目平面布置考虑到交通噪声的影响，住院大楼设置在远离道路的里侧，更考虑整个项目各功能区之间的相互联系与结合，同时考虑节约用地、环保等各方面的要求。</p> <p>因此，从环境保护角度分析，本工程布局合理，可行。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来																
	序	类别	建设内容	建设内容及功能	备注												
			<p>攸县宁家坪镇坪阳庙卫生院成立于 20 世纪 50 年代，位于攸县宁家坪镇坪阳庙坪台村（攸县坪阳庙乡中心完小北侧），卫生院开设病床 60 张，设立预防保健科、内科、急诊医学科、医学检验科、医学影像科、中医科等科室，不涉及大型手术、传染科等。</p> <p>为了提高攸县宁家坪镇坪阳庙卫生院医疗卫生服务，攸县宁家坪镇坪阳庙卫生院拟投资 800 万元整体搬迁至原坪阳庙乡政府，搬迁后，预计设置 60 张住院床位，配医护人员约 25 人，日均接诊量 10 人次。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院《建设项目环境保护管理条例》规定，攸县宁家坪镇坪阳庙卫生院（攸县宁家坪镇坪阳庙妇幼保健计划生育服务站）委托湖南怀德全过程工程咨询有限公司承担该项目的环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“四十九、卫生 108、卫基层医疗卫生服务 842”，应编制环境影响报告表。我单位接受委托后，组织有关技术人员到项目所在地进行了现场踏勘和收集资料，并结合本项目环境特点和工程特征，依据《环境影响评价技术导则》等有关规范、标准要求，编制完成了《攸县宁家坪镇坪阳庙卫生院（攸县宁家坪镇坪阳庙妇幼保健计划生育服务站）建设项目环境影响报告表》并交建设单位呈环保部门审查。本次环评范围不含放射性评价。</p> <h3>2、项目主要建设内容</h3> <p>本次迁建后，无需新建构筑物，仅对原坪阳庙乡政府构筑物部分建筑物进行改建、装修。搬迁后，总用地面积 8140.3m<sup>2</sup>，总建筑面积 2385m<sup>2</sup>，主要包括 1 栋 2F 住院综合楼、1 栋 2F 综合楼、1 栋 3F 行政楼、医疗废物暂存间、污水处理站等组成。内设预防保健科、内科、急诊医学科、医学检验科、医学影像科、中医科等科室，不涉及大型手术、传染科等。该卫生院平均每天门诊人数为 10 人，总 60 张病床。项目建设内容详见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 本项目主要建设内容</b></p> <table border="1"><thead><tr><th>序</th><th>类别</th><th>建设内容</th><th>建设内容及功能</th><th>备注</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	序	类别	建设内容	建设内容及功能	备注									
序	类别	建设内容	建设内容及功能	备注													

	号				
1	主体工程	住院综合楼	2F, 总建筑面积 700m <sup>2</sup> , 一楼设置病房及门诊, 二楼设置病房、会议室	利用原坪阳庙乡政府西侧大楼改建	改建
		综合楼	3F, 总建筑面积 1025m <sup>2</sup> , 一楼设置药房、收付室、化验室、B 超室, 二、三楼设置病房、会议室		
		办公楼	3F, 总建筑面积 500m <sup>2</sup> , 一楼设置行政办公室, 二、三楼设置宿舍		
		医疗废物暂存处	设置于食堂北侧, 建筑面积 15m <sup>2</sup>		
2	辅助工程	食堂	位于西南侧, 建筑面积 30m <sup>2</sup>	利旧	改建
3	公用工程	供水	市政供水		
		供电	市政供电	/	/
		排水	实行雨污分流制, 雨水经雨水沟渠汇入坪阳河; 生活污水先经隔油、化粪池处理后和医疗废水进入污水处理设施处理达标后排入坪阳河。		
4	环保工程	废水处理	生活污水先经隔油、化粪池处理后和医疗废水进入污水处理设施处理达标后排入坪阳河。	/	/
		废气处理	污水处理站废气: 污水处理站恶臭通过加强污水处理站周边绿化等措施, 减小恶臭气体对周边环境的影响		
			食堂油烟废气: 经油烟净化器处理后由专用排烟通道高于屋外排	/	/
		备用柴油发电机	使用次数较少, 产生的废气进行无组织排放;		
		噪声治理	并采取隔声、减振等措施降低噪声影响。	/	/
		固废治理	生活垃圾交环卫部门处理, 危险废物分类收集储存于医疗废物暂存间 (15m <sup>2</sup> ), 定期交有资质的单位处理。		

### 3、原辅材料及能耗

项目主要原辅材料见下表。

表 2-2 主要原辅材料及能耗一览表

序号	名称	年耗量		厂区最大储存量 (盒/瓶)	储存地点	贮存方式	规格
		数量	单位				
1	丙氨酸氨基转移酶测定试剂盒 (丙氨酸底物法)	7	盒	1	化验室	2-8 摄氏度	试剂一 40mL×3 试剂二 20mL×3

	2	天门冬氨酸氨基转移酶测定试剂盒(天门冬氨酸底物法)	7	盒	1	化验室	2-8 摄氏度	试剂一 40mL×3 试剂二 20mL×3
	3	碱性磷酸酶测定试剂盒(NPP 底物-AMP 缓冲液法)	7	盒	1	化验室	2-8 摄氏度	试剂一 40mL×5 试剂二 10mL×5
	4	总蛋白测定试剂盒(双缩脲法)	7	盒	1	化验室	2-8 摄氏度	45mL×6 校准品 1mL
	5	白蛋白测定试剂盒(溴甲酚绿法)	7	盒	1	化验室	2-8 摄氏度	45mL×6 校准品 1mL
	6	总胆红素测定试剂盒(二氯苯胺重氮盐法)	7	盒	1	化验室	2-8 摄氏度	试剂一 40mL×5 试剂二 10mL×5
	7	直接胆红素测定试剂盒(二氯苯胺重氮盐法)	7	盒	1	化验室	2-8 摄氏度	试剂一 40mL×5 试剂二 10mL×5
	8	甘油三酯测定试剂盒(酶法)	9	盒	1	化验室	2-8 摄氏度	50mL×6 校准品 1mL
	9	胆固醇测定试剂盒(酯酶-过氧化物酶法)	9	盒	1	化验室	2-8 摄氏度	50mL×6 校准品 1mL
	10	肌酐测定试剂盒(肌氨酸氧化酶法)	9	盒	1	化验室	2-8 摄氏度	试剂一 45mL×3 试剂二 15mL×3 校准品 1mL
	11	尿素测定试剂盒(脲酶连续监测法)	7	盒	1	化验室	2-8 摄氏度	试剂一 40mL×5 试剂二 10mL×5 校准品 1mL
	12	尿酸测定试剂盒(尿酸酶-过氧化物酶法)	9	盒	1	化验室	2-8 摄氏度	试剂一 40mL×5 试剂二 10mL×5 校准品 1mL

13	葡萄糖测定试剂盒（氧化酶法）	9	盒	1	化验室	2-8 摄氏度	50mL×6 校准品 1mL
14	口罩	2000	袋	500	库房	-	耳挂式, 10 片袋
15	碘伏消毒液	600	瓶	20	库房	-	500mL/瓶
16	乙醇消毒液	300	瓶	10	库房	-	500mL/瓶
17	鼻吸氧管	600	根	50	库房	-	-
18	采血针	2200	根	100	库房	-	-
19	医用棉签	1200	袋	100	库房	-	30 根/袋
20	氯化钠	0.1	t	0.1t	库房	/	/
21	氧气	2	t	/	储罐		
22	水	7593.825	m <sup>3</sup>	/	/	/	/
23	电	1 万	Kw·h	/	/	/	/

注: 本项目院内不暂存柴油, 柴油即买即用。

#### 原辅材料理化性质:

**乙醇:** 乙醇是一种有机物, 俗称酒精, 化学式为  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ ( $\text{C}_2\text{H}_5\text{O}$  或  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ) 或  $\text{EtOH}$ , 是带有一个羟基的饱和一元醇, 在常温、常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体, 它的水溶液具有酒香的气味, 并略带刺激。有酒的气味和刺激的辛辣滋味, 微甘。乙醇液体密度是  $0.789\text{g/cm}^3(20\text{C}^\circ)$  , 乙醇气体密度为  $1.59\text{kg/m}^3$ , 沸点是  $78.3\text{C}^\circ$ , 熔点是  $-114.1\text{C}^\circ$ , 易燃, 其蒸气能与空气形成爆炸性混合物, 能与水以任意比互溶。能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶, 相对密度( $d15.56$ ) $0.816$ 。

**液氧:** 液态氧化学符号为  $\text{O}_2$ , 呈浅蓝色, 沸点为  $-183\text{C}^\circ$ , 冷却到  $-218.8\text{C}^\circ$  成为雪花状的淡蓝色固体, 液氧的密度(在沸点时)为  $1.14\text{g/cm}^3$ 。液氧是不可燃的, 但它能强烈地助燃, 火灾危险性为乙类。它和燃料接触通常也不能自燃, 如果两种液体碰在一起, 液氧将引起液体燃料的冷却并凝固。液氧的沸点极低, 为  $-183\text{C}^\circ$ , 当液氧发生“跑、冒、滴、漏”事故时, 一旦液氧喷溅到人的皮肤上将引起严重的冻伤事故。

#### 4、主要医疗设备

项目主要生产设备情况如下表 2-3 所示:

表 2-3 项目主要医疗设备清单一览表

序号	设备名称	型号规格	数量 (台)
----	------	------	--------

1	全自动生化分析仪	XR 420A	1
2	全自动血细胞分析仪	TEX5000P	1
3	胶体金免疫分析仪	MOKOSENSOR-A300	1
4	免疫荧光干式定量检测仪	FS-101 型	1
5	全数字便携式超声诊断系统	DP-2200PLUS	1
6	多道心电图机	COMEN CM300	1
7	尿液分析仪	URIT-180	1
8	电解质分析仪	AC9900	1
9	血沉动态分析仪	PUC-2068A	1
10	ZQ-12 系列数字式心电图机	ZQ-1212	1
11	超声彩色多普勒诊断仪	S30	1
12	中医定向透药治疗仪	JY003A 型	1
13	病房呼叫系统和电子监控系统	PINCEN	1
14	中央供氧呼吸系统	集中供氧	1
15	立式灭菌器	SX UV LAMP TROLLET	1
16	心电监护仪	PM-900	1
17	柴油发电机	/	1

## 5、劳动定员及工作制度

劳动定员：总员工人数 25 人。工作制度：急诊室、住院部等三班制，其他一班制，每班 8 小时制度，年运行时间 365 天。

## 6、公用工程

### 1) 给水

本项目水源取自来水厂，本项目用水全部由市政供水管网提供。本项目用水主要为门诊就医人员用水、住院病人用水、医务人员用水、检验科用水、食堂用水。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ/2029-2013），本项目为普通镇卫生院，非传染性专科医院及医院内无传染性病房，因此本项目废水属于非传染性医院废水。

结合《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）、《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）和《医疗污水处理技术指南》（环发[2003]197 号），门诊就医人员用水量为 15L/人次，住院病人用水 300L/床·d，医务人员用水 45L/人·d，食堂用水量为 20L/人次，食堂就餐按 25 人次/天；检验科用水按每天接待 10 人，用水量按 3L/人·次。各用水量统计结果见下表 2-4。

表 2-4 项目用水情况一览表

序号	用水项目	单位数量	用水标准	日用水量 m <sup>3</sup> /d	年用水量 m <sup>3</sup> /a
1	门诊就医人员	10 人次/d	15L/人次	0.15	54.75
2	住院病人	60 床	300L/床•d	18	6570
3	医务人员	25 人	45L/人•d	1.125	410.625
4	化验室	10 人	3L/人·次	0.03	10.95
5	食堂	25 人次/天, 每天 3 次	20L/人次	1.5	547.5
总计				20.805	7593.825

## 2) 排水

院区排水实行雨污分流制。雨水经建筑屋面落水管, 地面雨水口汇集入雨水渠道, 排入坪阳河。

本项目废水主要为食堂废水, 门诊就医人员废水、住院病人废水、医务人员废水、化验室废水。根据《城镇生活源产排污系数手册》, 项目排水系数按 0.8 计, 共计排水量约为 16.644m<sup>3</sup>/d, 6075.06m<sup>3</sup>/a。食堂废水经隔油、化粪池池预处理后, 与医疗废水一起经污水处理设施处理后排入坪阳河。

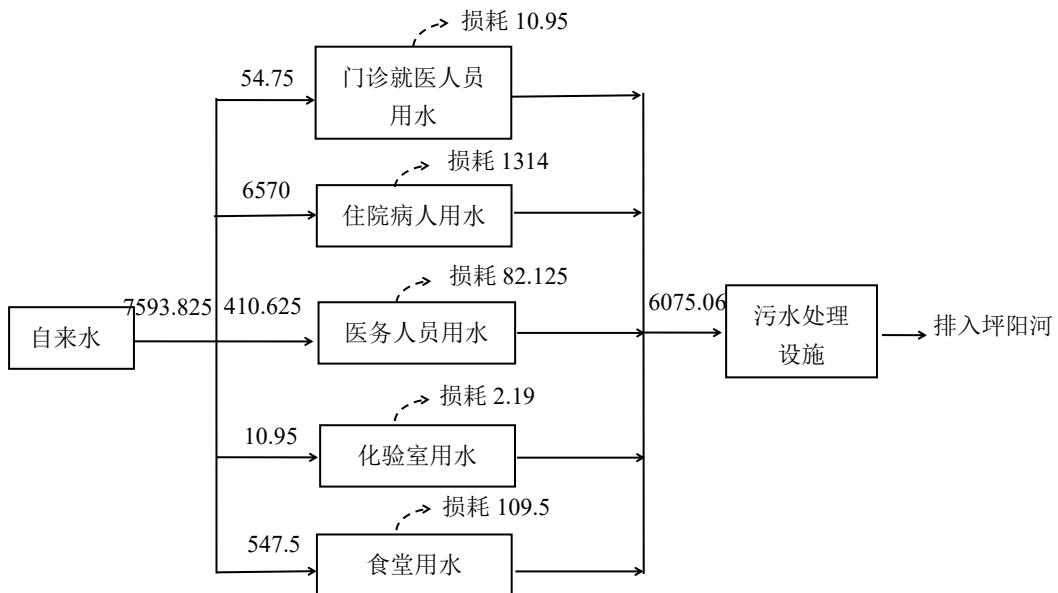


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/a)

## 3) 供电

项目供电由当地供电网提供, 设备用发电机。

## 4) 供热

	医院未设置锅炉，热水由电加热供应，食堂使用液化石油气。															
工艺流程和产排污环节	<p><b>工艺流程简述（图示）：</b></p> <p><b>1、施工期生产工艺流程</b></p> <p>本项目属于迁建项目，无需新建构筑物，仅对原坪阳庙乡政府构筑物进行改建、装修。改建、装修过程中主要产生施工扬尘、装修废气、施工人员生活污水、施工噪声及施工固废。</p> <p><b>2、营运期生产工艺流程</b></p> <p>本项目运营期间，主要对病号进行检查和诊疗，并可根据病情需要，选择在医院进行治疗或开药离院。项目运行工艺及产污节点详见图 2-1。</p> <p>图 2-1 医院工艺流程及产污节点图</p> <p><b>主要工艺流程简述：</b></p> <p>本项目运营期间，主要对病号进行检查和诊疗，在医院进行治疗。在检查、治疗、住院过程中会产生废水、废固及废气。</p> <p>产污情况一览表见下表 2-5。</p> <p><b>表 2-5 项目运营期产污情况一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">种类</th><th>来源</th><th>主要污染因子</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">废水</td><td>医疗废水</td><td>病房、门诊、治疗室、化验室等排放的医疗废水</td><td>COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS、粪大肠菌群、总氯</td></tr> <tr> <td>生活废水</td><td>食堂</td><td>COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS、动植物油</td></tr> <tr> <td>固废</td><td>医疗固废</td><td>感染性废物：被病人血液、体液污染的物品；各种废弃的医学标本；废弃的血液、血清；使用后的一次性医疗用品及一次性医疗器械等； 药物性废物：过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品 损伤性废物：纱布棉球、一次性医疗器械（锐器要放入锐器盒）、废弃人体组织等 化学性废物：化验过的血液、体液、排泄</td><td>/</td></tr> </tbody> </table>	种类		来源	主要污染因子	废水	医疗废水	病房、门诊、治疗室、化验室等排放的医疗废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、粪大肠菌群、总氯	生活废水	食堂	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、动植物油	固废	医疗固废	感染性废物：被病人血液、体液污染的物品；各种废弃的医学标本；废弃的血液、血清；使用后的一次性医疗用品及一次性医疗器械等； 药物性废物：过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品 损伤性废物：纱布棉球、一次性医疗器械（锐器要放入锐器盒）、废弃人体组织等 化学性废物：化验过的血液、体液、排泄	/
种类		来源	主要污染因子													
废水	医疗废水	病房、门诊、治疗室、化验室等排放的医疗废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、粪大肠菌群、总氯													
	生活废水	食堂	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、动植物油													
固废	医疗固废	感染性废物：被病人血液、体液污染的物品；各种废弃的医学标本；废弃的血液、血清；使用后的一次性医疗用品及一次性医疗器械等； 药物性废物：过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品 损伤性废物：纱布棉球、一次性医疗器械（锐器要放入锐器盒）、废弃人体组织等 化学性废物：化验过的血液、体液、排泄	/													

<b>与项目有关的原有环境污染问题</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50px; height: 30px;"></td><td style="width: 100px; height: 30px;"></td><td style="width: 100px; height: 30px;"></td></tr> <tr> <td style="width: 50px; height: 30px;"></td><td style="width: 100px; height: 30px;"></td><td style="width: 100px; height: 30px;"></td></tr> <tr> <td style="width: 50px; height: 30px;"></td><td style="width: 100px; height: 30px;"></td><td style="width: 100px; height: 30px;"></td></tr> <tr> <td style="width: 50px; height: 30px;"></td><td style="width: 100px; height: 30px;"></td><td style="width: 100px; height: 30px;"></td></tr> <tr> <td style="width: 50px; height: 30px;"></td><td style="width: 100px; height: 30px;"></td><td style="width: 100px; height: 30px;"></td></tr> <tr> <td style="width: 50px; height: 30px;"></td><td style="width: 100px; height: 30px;"></td><td style="width: 100px; height: 30px;"></td></tr> <tr> <td style="width: 50px; height: 30px;"></td><td style="width: 100px; height: 30px;"></td><td style="width: 100px; height: 30px;"></td></tr> <tr> <td style="width: 50px; height: 30px;"></td><td style="width: 100px; height: 30px;"></td><td style="width: 100px; height: 30px;"></td></tr> <tr> <td style="width: 50px; height: 30px;"></td><td style="width: 100px; height: 30px;"></td><td style="width: 100px; height: 30px;"></td></tr> <tr> <td style="width: 50px; height: 30px;"></td><td style="width: 100px; height: 30px;"></td><td style="width: 100px; height: 30px;"></td></tr> </table>																															<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33.33%; height: 33.33%;"></td><td style="width: 33.33%; height: 33.33%;"></td><td style="width: 33.33%; height: 33.33%;"></td></tr> <tr> <td style="width: 33.33%; height: 33.33%;"></td><td style="width: 33.33%; height: 33.33%;"></td><td style="width: 33.33%; height: 33.33%;"></td></tr> <tr> <td style="width: 33.33%; height: 33.33%;"></td><td style="width: 33.33%; height: 33.33%;"></td><td style="width: 33.33%; height: 33.33%;"></td></tr> </table>									

**表 2-7 现有项目主要污染物排放汇总表**

类型	排放源	污染因子	排放量t/a
废水	综合废水	废水量	4276
		COD	1.283
		BOD <sub>5</sub>	0.641
		SS	0.855
		氨氮	0.150
固体废物		生活垃圾	15.7
		医疗固废	2

四、现有环境问题

- 1、食堂废气未经处理直接排放
- 2、废水未经处理直接排放

本项目为整体搬迁，项目搬迁后，原宁家坪镇坪阳庙卫生院院内医疗设备全部搬迁至新建项目。迁建工程按照本环评报告要求建设，将无上述环境问题产生。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量现状					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标	
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	10	40	25.0	达标	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	32	70	45.7	达标	
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	26	35	74.3	达标	
CO	95%日平均质量浓度	1.4	4	35.0	达标	
O <sub>3</sub>	90%8h 平均质量浓度	145	160	90.6	达标	

由表 3-1 可知，项目所在区域的污染物浓度均可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准，故本项目所在区域属于达标区。

#### 1.1 特征污染因子

为了解本项目所在区域环境质量现状，本次评价委托湖南正霖检测有限公司于 2023 年 8 月 8 日~2023 年 8 月 10 日对项目所在区域环境空气质量现状进行检测，监测结果详见下表。

**表 3-2 环境空气现状监测布点及监测项目**

检测地点	采样日期	监测项目	检测频次及结果			最大值	标准限值
			第一次	第二次	第三次		
厂界东南面	2023.08.08	氨气 (mg/m <sup>3</sup> )	0.18	0.18	0.17	0.18	0.2
	2023.08.09		0.17	0.16	0.17	0.17	

	2023.08.10		0.16	0.16	0.14	0.16	
硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	2023.08.08	0.008	0.006	0.006	0.008	0.01	
	2023.08.09	0.008	0.008	0.007	0.008		
	2023.08.10	0.008	0.006	0.007	0.008		
	2023.08.08	10 (L)	10 (L)	10 (L)	10 (L)		
臭气 (无量纲)	2023.08.09	10 (L)	10 (L)	10 (L)	10 (L)	/	
	2023.08.10	10 (L)	10 (L)	10 (L)	10 (L)		

根据表 3-2 监测结果可知, 特征污染因子浓度满足《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。

## 2、地表水环境质量现状

本项目纳污河流为坪阳河, 为了了解项目所在区域地表水环境质量现状情况, 本次评价委托湖南正霖检测有限公司于 2023 年 8 月 8 日~2023 年 8 月 10 日对坪阳河进行现状监测, 监测结果如下表所示。

表 3-3 地表水监测结果表 单位: mg/L

采样日期	采样时间	采样位置	样品状态	检测项目及结果					
				化学需 氧量	五日生 化需氧 量	氨氮	悬浮 物	总磷	粪大肠 菌群
2023.08.08	11:44	坪阳河排放 口上游 500m	深黄、气味微 弱、微浊、无油 膜	11	2.6	0.304	10	0.08	1.0×10 <sup>2</sup>
2023.08.09	10:32			14	3.1	0.318	13	0.06	1.4×10 <sup>2</sup>
2023.08.10	9:30			16	3.3	0.391	9	0.07	2.2×10 <sup>2</sup>
采样日期	采样时间	采样位置	样品状态	化学需 氧量	五日生 化需氧 量	氨氮	悬浮 物	总磷	粪大肠 菌群
2023.08.08	12:01	坪阳河排放 口下游 1000m	深黄、气味微 弱、微浊、无油 膜	13	3.1	0.334	20	0.22	2.5×10 <sup>2</sup>
2023.08.09	10:49			18	3.5	0.555	11	0.18	3.9×10 <sup>2</sup>

2023.08.10	9:50			19	3.6	0.423	14	0.12	$4.2 \times 10^2$
		标准限值		$\leq 20$	$\leq 4$	$\leq 1.0$	/	$\leq 0.2$	$\leq 10000$
参考标准	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表1中III类标准限值。								

根据表3-3监测结果可知，项目所在区域主要地表水体——坪阳河的水环境质量满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水类标准要求，地表水环境质量良好。

### 3、声环境质量现状

为了解项目区域声环境质量现状，本次评价委托湖南正霖检测有限公司于2023年8月8日-9日对项目厂界居民点进行了现状监测，监测结果如下表3-4：

表3-4 噪声现状监测结果表

检测日期	时间段	编号	检测点位	主要声源	检测时间	检测结果dB(A)	标准限值dB(A)
2023.08.08	昼间	N1	厂界东侧6米处敏感点	生活杂声	10:27-10:37	57.7	60
		N2	厂界南侧17米处敏感点	生活杂声	10:44-10:54	41.3	60
		N3	厂界西南侧1米处敏感点	生活杂声	11:07-11:17	53.8	60
		N4	厂界北侧外7米处敏感点	生活杂声	11:27-11:37	58.1	60
	夜间	N1	厂界东侧6米处敏感点	生活杂声	22:06-22:16	37.0	50
		N2	厂界南侧17米处敏感点	生活杂声	22:22-22:32	37.2	50
		N3	厂界西南侧1米处敏感点	生活杂声	22:36-22:46	34.3	50

		N4	厂界北侧外7米处敏感点	生活杂声	22:50-23:00	35.6	50	
2023.08.09	昼间	N1	厂界东侧6米处敏感点	生活杂声	9:13-9:23	58.0	60	
		N2	厂界南侧17米处敏感点	生活杂声	10:03-10:13	42.1	60	
		N3	厂界西南侧1米处敏感点	生活杂声	9:36-9:46	43.8	60	
		N4	厂界北侧外7米处敏感点	生活杂声	9:24-9:34	47.2	60	
	夜间	N1	厂界东侧6米处敏感点	生活杂声	22:06-22:16	40.8	50	
		N2	厂界南侧17米处敏感点	生活杂声	22:20-22:30	41.8	50	
由表 3-4 监测结果可知：项目厂界四周敏感点昼夜噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。								
<b>4、生态环境质量现状</b> <p>根据现场勘查，区域内无珍稀动、植物保护区和自然保护区、风景名胜区、重点文物保护区，现场调查未发现国家保护的珍稀动、植物物种，目前项目所在区域生态环境一般。</p>								
<b>5、土壤和地下水</b> <p>本项目全院区均为硬底化地面，污水处理站等重点防渗区采取了重点防渗措施，地面不存在断层、土壤裸露及地下水不存在地面漫流、垂直入渗的污染途径，故本项目不开展地下水及土壤质量现状调查。</p>								
环境 保护 目标	<b>主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：</b> <p>根据对建设项目周边环境的调查，项目周边敏感目标主要是周边居民点，不涉及自然保护区、风景名胜区等特殊环境敏感区。本项目主要环境保护目标如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 大气环境保护目标</li> </ol>							

表 3-5 本项目大气环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内 容	环境功能区	相对 厂址 方位	相对厂址 距离
	东经	北纬					
坪台村居 民点 1	113.40754	27.33428	居民	100 户	《环境空气质量 标准》 (GB3095-2012) 中二类区	北	7-500
坪台村居 民点 2	113.40460	27.32971	居民	120 户		西北	1-500
坪阳庙乡 中心完小	113.40388	27.33031	师生	200 人		西	392-500
坪台村居 民点 3	113.40893	27.32916	居民	100 户		南	17-500
坪台村居 民点 4	113.41080	27.33042	居民	50 户		东南	6-500

### 2) 声环境保护目标

项目厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标，声环境目标如下。

表 3-6 声环境保护目标一览表

环境要 素	敏感点	方位、距离	功能与规模	保护目标
声环境	坪台村居民点 1	北 7-50	居民约 4 户	《声环境质量标 准》(GB3096-20 08) 2 类
	坪台村居民点 2	西北 1-50	居民约 1 户	
	坪台村居民点 3	南 17-50	居民约 3 户	
	坪台村居民点 4	东南 6-50	居民约 4 户	

### 3) 地表水环境保护目标

根据现场踏勘表明，项目周边内无《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018) 中规定的饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场以及水产种质资源保护区等地表保护目标。项目周边地表水环境保护目标详见下表。

表 3-7 地表水环境保护目标

环境 要素	保护目标	方位及距离	功能及规模	保护级别
水环境	坪阳河	东侧，875m	农业用水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中Ⅲ类标准

### 3) 地下水环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温

	<p>泉等特殊地下水资源。</p> <p>4) 生态环境保护目标</p> <p>本项目用地范围内无生态环保保护敏感目标。</p>																												
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p><b>1、废水</b></p> <p>废水经院内自建污水处理设施处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2排放标准排入坪阳河。</p>																												
	<p><b>表 3-8 《医疗机构废水污染物排放标准》(GB18466-2005)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>排放标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH</td> <td>6-9</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>悬浮物</td> <td>20mg/L</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>BOD<sub>5</sub></td> <td>20mg/L</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>COD</td> <td>60mg/L</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>氨氮</td> <td>15mg/L</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>总余氯</td> <td>3-10mg/L</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>粪大肠菌群数</td> <td>500MPN/L</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>动植物油</td> <td>5mg/L</td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染物	排放标准	1	pH	6-9	2	悬浮物	20mg/L	3	BOD <sub>5</sub>	20mg/L	4	COD	60mg/L	5	氨氮	15mg/L	6	总余氯	3-10mg/L	7	粪大肠菌群数	500MPN/L	8	动植物油	5mg/L	
	序号	污染物	排放标准																										
1	pH	6-9																											
2	悬浮物	20mg/L																											
3	BOD <sub>5</sub>	20mg/L																											
4	COD	60mg/L																											
5	氨氮	15mg/L																											
6	总余氯	3-10mg/L																											
7	粪大肠菌群数	500MPN/L																											
8	动植物油	5mg/L																											
<p><b>2、废气</b></p> <p>本项目污水处理设施产生少量废气执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466—2005)表3污水处理设施周边大气污染物最高允许浓度。食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2中标准限值要求,备用柴油发电机尾气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放浓度限值,限值见表3-9。</p>																													
	<p><b>表 3-9 废气污染物排放标准限值</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>废气类型</th> <th>排放方式</th> <th>污染物</th> <th>标准限值</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">污水处理站 废气</td> <td rowspan="3">无组织</td> <td>氨</td> <td>1.0mg/m<sup>3</sup></td> <td rowspan="3">《医疗机构水污染物排放 标准》(GB 18466 — 2005)</td> </tr> <tr> <td>硫化氢</td> <td>0.03mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td>10 (无量纲)</td> </tr> <tr> <td>食堂油烟</td> <td>有组织</td> <td>油烟</td> <td>2.0mg/m<sup>3</sup></td> <td>《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">备用柴油发 电机废气</td> <td rowspan="3">无组织</td> <td>颗粒物</td> <td>1.0mg/m<sup>3</sup></td> <td rowspan="3">《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度限值</td> </tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>0.4mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>NO<sub>x</sub></td> <td>0.12mg/m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table>	废气类型	排放方式	污染物	标准限值	标准来源	污水处理站 废气	无组织	氨	1.0mg/m <sup>3</sup>	《医疗机构水污染物排放 标准》(GB 18466 — 2005)	硫化氢	0.03mg/m <sup>3</sup>	臭气浓度	10 (无量纲)	食堂油烟	有组织	油烟	2.0mg/m <sup>3</sup>	《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001)	备用柴油发 电机废气	无组织	颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度限值	SO <sub>2</sub>	0.4mg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x</sub>	0.12mg/m <sup>3</sup>
废气类型	排放方式	污染物	标准限值	标准来源																									
污水处理站 废气	无组织	氨	1.0mg/m <sup>3</sup>	《医疗机构水污染物排放 标准》(GB 18466 — 2005)																									
		硫化氢	0.03mg/m <sup>3</sup>																										
		臭气浓度	10 (无量纲)																										
食堂油烟	有组织	油烟	2.0mg/m <sup>3</sup>	《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001)																									
备用柴油发 电机废气	无组织	颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度限值																									
		SO <sub>2</sub>	0.4mg/m <sup>3</sup>																										
		NO <sub>x</sub>	0.12mg/m <sup>3</sup>																										
	<p><b>3、噪声</b></p>																												

营运期：项目位于株洲市攸县宁家坪镇坪阳庙坪台村，项目执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

**表 3-10 厂界环境噪声标准限值**

阶段	标准值		标准来源
厂界四周	昼间	60dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类
	夜间	50dB(A)	

#### 4、固体废物

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);生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008);项目医疗废物收集、暂存、转运和处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《医疗废物处理处置污染控制标准》(GB39707-2020)和《医疗废物集中处置技术规范(试行)》(环发[2003]206号)中有关规定以及《危险废物转移联单管理办法》。医疗废水处理污泥执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量控制指标	本项目投入运营后，总量控制指标为 COD0.341t/a、NH <sub>3</sub> -N0.085t/a。本项目属于社会服务类项目，建设单位无需购买总量指标。
--------	--

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>(一) 施工期大气环境影响分析</b></p> <p>1、施工扬尘</p> <p>施工扬尘的主要来源于建筑物改建施工扬尘，运输车辆进出扬尘。施工期每天洒水3~4次进行抑尘，可有效控制施工扬尘。施工期间通过采取洒水抑尘等措施后，对周边敏感目标的影响较小。</p> <p>2、装修废气</p> <p>油漆废气占办公楼装修有机废气的大部分，其产生于室内装修阶段，油气废气的释放较缓慢，不会一次性排放，对周围环境基本不会带来明显的影响。</p> <p>装修材料废气主要含有苯系物等污染物，其产生量跟选用装修材料的种类、品质有关。为减少装修材料排放废气污染物对职工的影响，建议装修过程中选用符合国家标准的室内装饰和装修材料。</p> <p><b>(二) 施工期水环境影响分析</b></p> <p>1、地表水环境</p> <p>施工期的废水排放主要来自于建筑工人的生活污水。施工人员均来源于周边，施工生活废水经化粪池处理后用作周边农肥，不外排。</p> <p>项目施工期生活污水得到有效合理处置，不外排；项目施工时间较短，污水及废水产生量较小。施工期不会对当地表水环境造成明显影响。</p> <p><b>(三) 施工期噪声影响分析</b></p> <p>1、施工机械噪声：施工噪声主要来源于运输车辆噪声以及装修安装阶段机械设备产生的噪声，噪声源强在80-90dB(A)。施工噪声是社会发展过程中的短期污染行为，环评要求：施工单位应合理安排施工时间，减少施工噪声影响，避免强噪声施工机械在同一区域内同时使用；禁止夜间施工，在靠近噪声超标敏感点路段施工时应设施工围挡等临时隔声措施；</p> <p>通过采取以上噪声防治措施，可有效控制施工期噪声对敏感点的影响，防止施工期噪声污染。</p> <p><b>(四) 施工期固废环境影响分析</b></p>
-----------	---

本项目施工期产生的固体废物主要来源于建筑垃圾、施工人员生活垃圾、装修垃圾和包装材料。施工生产的废料等建筑垃圾，可回收利用的回收利用，其余的应及时清运至指定地方处理；本项目施工生活垃圾经交由环卫部门处理；设备进厂安装，会产生少量包装材料，可出售给废品站回收处理。因此，项目施工期产生的固体废物均能够有效处置，符合环境保护的要求，不会对周围环境造成二次污染。

运营期环境影响和保护措施	<h3>4.1 营运期废气影响分析</h3> <h4>(1) 废气源强分析</h4> <p>本项目营运期废气主要有污水处理设施废气、备用柴油发电机废气、食堂油烟。</p> <h5>①污水处理设施废气</h5> <p>项目拟在西南侧设置一处理能力为 <math>20\text{m}^3/\text{d}</math> 的污水处理设施。处理站恶臭气体主要来自处理废水产生的气味，恶臭气体的产生与污水停留时间长短、原污水水质及当时的气象条件有关。由于恶臭物质的逸出和扩散机理较复杂，废气源强难以定量计算，废气中的污染物主要以 <math>\text{NH}_3</math>、<math>\text{H}_2\text{S}</math> 计。</p> <p>根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 <math>1\text{gBOD}_5</math> 可产生 <math>0.0031\text{g}</math> 的 <math>\text{NH}_3</math> 和 <math>0.00012\text{g}</math> 的 <math>\text{H}_2\text{S}</math>。本项目污水处理设施年运行时间为 <math>8760\text{h}</math>，本项目污水处理设施年去除 <math>\text{BOD}_5</math> 量为 <math>0.79\text{t}</math>，则污水处理站恶臭气体中的 <math>\text{NH}_3</math> 产生量为 <math>0.0024\text{t/a}</math> (<math>0.00027\text{kg/h}</math>)、<math>\text{H}_2\text{S}</math> 产生量为 <math>0.00009\text{t/a}</math> (<math>0.00001\text{kg/h}</math>)，产生量较小，废气以无组织形式排放。污水处理设施为封闭式，减少恶臭的外散，且建设单位通过喷洒除臭剂来进一步消除异味。采取上述措施后对大气环境影响较小。</p> <h5>②备用柴油发电机废气</h5> <p>项目设一台备用柴油发电机，在项目突然停电的情况下用于应急发电。由于使用时间较少，每次使用的时间不长，排放的尾气量较小。发电机使用柴油作为燃料，产生的主要污染物主要为 <math>\text{SO}_2</math>、<math>\text{CO}</math>、<math>\text{NO}_2</math> 等，呈无组织间断性排放。据与建设方核实，该发电机使用频率约为 <math>1\sim 2</math> 次/年，每次使用时间大约 <math>30</math> 分钟，使用频率较低，时间较短，尾气污染物产生量较少。</p> <h5>③食堂油烟</h5> <p>院内部设置食堂，为医院职工提供用餐服务，提供三餐，会产生食堂油烟。按日供应 <math>25</math> 人就餐计算，其食用油用量平均按 <math>0.03\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}</math> 计，日耗油量为 <math>0.75\text{kg/d}</math>，年耗油量 <math>0.274\text{t/a}</math>。类比调查可知，不同的烧炸工况油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，油的平均挥发量为总耗油量的 <math>2.83\%</math>，经估算，本项目日产生油烟量为 <math>0.0212\text{kg/d}</math>，年产生油烟量为 <math>7.738\text{kg/a}</math>，按日高峰期 <math>5</math> 小时计算，则高峰期该项目所排油烟量 <math>0.004\text{kg/h}</math>，风机风量 <math>2000\text{m}^3/\text{h}</math>，油烟产生浓度为 <math>2\text{mg/m}^3</math>，本次评价要求食堂油烟采用油眼净化器</p>

处理后由专用排烟通道高于屋顶外排，油烟净化器处理效率为 65%，处理后油烟排放量为 0.0014kg/h，油烟排放浓度为 0.7mg/m<sup>3</sup>。满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中油烟的最高允许排放浓度 2.0mg/m<sup>3</sup> 的标准限值要求）。

### （2）废气产污环节、污染物及污染治理设施

本项目的产排污节点、污染物及污染治理设施情况详见下表 4-1。

**表 4-1 项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表**

序号	产污设施编号	产污设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染防治设施					有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型
						污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施施工艺	是否为可行技术	污染防治设施其他信息				
1	/	污水处理设施	污水处理	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	无组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2	/	油烟机	食堂	油烟	有组织	TA001	油烟净化器	净化	是		DA01	食堂油烟废气排放口	是	一般排放口
3	/	柴油发电	发电机发电	SO <sub>2</sub> 、CO、NO <sub>2</sub>	无组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/

### （3）污染物产排情况

本项目废气的产排情况见下表 4-2

**表 4-2 污染物产排情况表**

排放形式	污染工序	污染物	产生量	污染防治	是否为	收集效	处理效	工作时长h	风量m <sup>3</sup> /h	排放量	排放速率kg/h	排放浓度mg/m <sup>3</sup>

式	序			治 措 施	可 行 性 处 理 技 术	率	率					
有组织	食堂	油烟	7.738kg/a	油烟净化器	是	/	65%	1825	2000	2.555kg/a	0.0014	0.7
污水 处理	NH <sub>3</sub>	0.0024t/a	/	/	/	/	8760	/	0.0024t/a	0.0004kg/h	/	
	H <sub>2</sub> S	0.00009t/a	/	/	/	/	8760	/	0.00009t/a	0.00001kg/h	/	
无组织	柴油发电机发电	SO <sub>2</sub> 、 CO、 NO <sub>2</sub>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

#### (4) 排放标准及达标排放分析

有组织排放达标分析：根据上文可知，食堂油烟经油烟净化器处理后能达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中油烟的最高允许排放浓度要求。

无组织排放达标分析：项目无组织废气主要为污水处理设施恶臭和柴油发电机废气。备用柴油发电机废气无组织排放，通过大气稀释扩散作用减少对环境影响；污水处理设施采用封闭式密封结构来减少外泄恶臭异味，同时通过喷洒除臭剂减少恶臭对大气环境的影响。

#### (5) 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目应实行登记管理；根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本项目自行监测计划见表 4-4。

表 4-4 大气污染物自行监测计划表

项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
污水处理站臭气（无组织）	项目污水处理站四周	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/年	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）限值要求

**4.2 营运期废水影响分析**

**(1) 运营期水污染源分析**

项目废水主要有生活废水和医疗废水，生活污水主要为食堂废水，医疗废水主要包含门诊急诊废水、住院病人废水、医务人员用水及化验废水；项目不设置洗衣房，故无洗涤废水产生。

根据上文可知，项目废水排放量为 $16.644\text{m}^3/\text{d}$ ， $6075.06\text{m}^3/\text{a}$ 。运营期综合废水中主要污染因子为COD、 $\text{BOD}_5$ 、氨氮、SS、动植物油类、粪大肠菌群。废水中各污染因子产生浓度参照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中医院污水水质平均浓度，其中COD浓度为300mg/L、 $\text{BOD}_5$ 浓度为150mg/L、氨氮浓度为35mg/L、SS浓度为200mg/L、粪大肠菌群浓度为9000MPN/L。动植物油类浓度约为50mg/L。项目综合废水产排情况见下表：

**表 4-5 项目废水产排情况表**

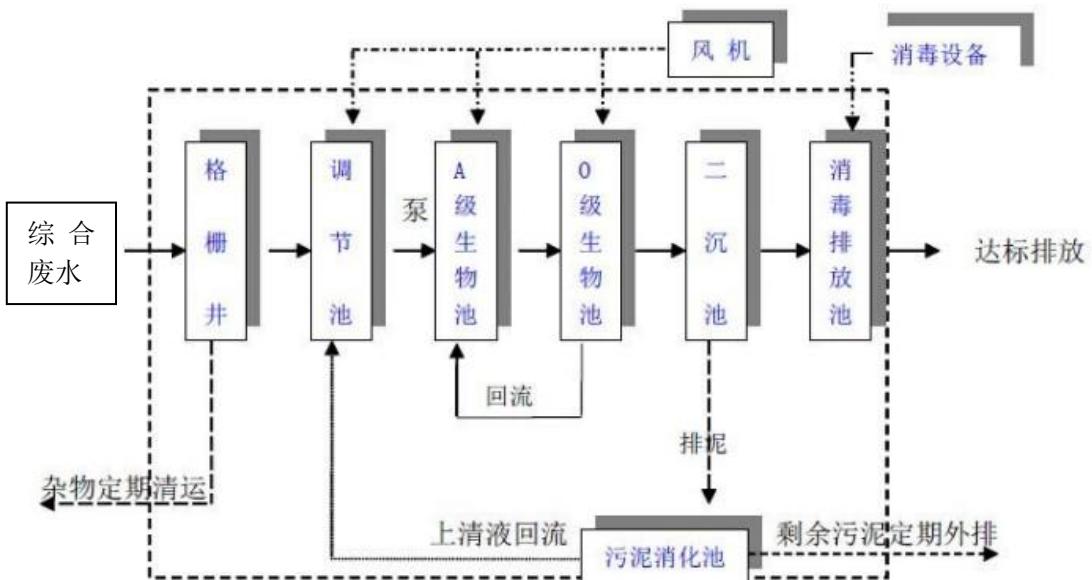
废水类型	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理措施	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
综合废水 $6075.06\text{m}^3/\text{a}$	COD	300	1.822	废水进入污水处理设施处理 达标后排入坪阳河	60	0.364
	$\text{BOD}_5$	150	0.911		20	0.121
	氨氮	35	0.212		15	0.091
	SS	200	1.215		20	0.121
	粪大肠菌群	9000MPN/L	$5.47 \times 10^{10}$ MPN		500MPN/L	$3.07 \times 10^9$ MPN
	动植物油	50	0.304		5	0.0304

**(2) 项目废水处理措施可行性分析**

**①废水处理措施**

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）要求，医疗机构排污单位的污水污染防治可行技术参考附录A中的表A.2“医疗废水排入海域、江、河、湖库等水体，可行技术有二级处理/深度处理+消毒工艺。此次评价要求建设单位设置二级处理/深度处理工艺处理综合废水，污水处理站处理能力设计为 $20\text{m}^3/\text{d}$ ，处理工

艺建议设置为“格栅+调节池+AO 生物池+二沉池+消毒”处理设施，废水经处理达标后外排，污水处理站的处理工艺如下：



#### 工艺介绍：

各排污点废水分别由排水系统收集后，进入污水处理站的格栅井，去除漂浮物及颗粒杂物后，进入予沉及调节池，进行污水大颗粒沉降及污水均质均量，再经液位控制仪传递信号，由提升泵送至A级缺氧生物处理池与回流混合液混合在缺氧状态反硝化以污水有机物为碳源进行反硝化，去除硝态氮同时降低有机物浓度，然后入流O级生物接触氧化池进行好氧生化反应，在此绝大部分有机污染物通过微生物的同化合成与异化分解得以降解，出水自流至二沉池进行固液分离后，沉淀池上清液流入消毒池，经投加二氧化氯消毒粉（A剂、B剂）接触溶解消毒，杀灭水中有害菌种后达标外排。

由格栅截留下的杂物定期装入小车倾倒至垃圾场，二沉池中的污泥部分回流至A级生物处理池，另一部分污泥泵提至污泥池进行污泥好氧消化后定期抽吸外运，污泥池上清液回流至调节池再处理。

各工艺阶段出水水质和去除效果见下表：

表 4-7 污水处理效果一览表

阶段	项目	BOD <sub>5</sub>	CODcr	氨氮	SS	粪大肠菌群 MPN/L
----	----	------------------	-------	----	----	-------------

	调节池	进水 (mg/L)	150	300	35	200	9000	
		出水 (mg/L)	150	300	35	200	9000	
		去除率 (%)	/	/	/	/	/	
	A 级生化池	进水 (mg/L)	150	300	35	200	9000	
		出水 (mg/L)	120	180	35	200	9000	
		去除率 (%)	20	40	/	/	/	
	O 级生化池	进水 (mg/L)	120	180	35	200	9000	
		出水 (mg/L)	≤60	≤20	≤15	200	9000	
		去除率 (%)	50	88	60	/	/	
	二沉池	进水 (mg/L)	≤60	≤20	≤15	200	9000	
		出水 (mg/L)	≤60	≤20	≤15	≤20	9000	
		去除率 (%)	/	/	/	≥90	/	
	二氧化氯消毒	进水 (mg/L)	≤60	≤20	≤15	≈200	9000	
		出水 (mg/L)	≤60	≤20	≤15	≤20	500	
		去除率 (%)	/	/	/	≥90	≥94	
总去除率 (%)		≥60	≥92	≥60	≥90	≥90	≥94	

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020)要求,医疗机构排污单位的污水污染防治可行技术参考附录A中的表A.2“医疗废水排入海域、江、河、湖库等水体,可行技术有二级处理/深度处理+消毒工艺。二级处理包括:活性污泥法;生物膜法。深度处理包括:絮凝沉淀法;砂滤法;活性炭法;臭氧氧化法;膜分离法;生物脱氮除磷法。消毒工艺:加氯消毒,臭氧法消毒,次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外线消毒等。本项目采用一级强化处理+二氧化氯消毒工艺,符合《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020)附录A中的表A.2中技术要求,因此,本项目废水处理工艺可行。

②废水达标可行性分析

攸县宁家坪镇坪阳庙卫生院(攸县宁家坪镇坪阳庙妇幼保健计划生育服务站)与攸县颐宁园老年公寓污水处理工艺相同,均采用格栅+调节池+AO生物池+二沉池+消毒”处理工艺,本项目污染物达标排放可行性引用攸县颐宁园老年公寓水质检测报告进行分析。2022年3月24日,攸县颐宁园老年公寓委托第三方检测公司对其污水总排口水质

进行检测。检测结果见表 4-8。

表 4-8 医疗污水检测结果

检测因子	检测结果	排放标准
pH	7.6	6-9
悬浮物	16	20mg/L
COD	8	60mg/L
氨氮	0.058	15
粪大肠菌群数	130	500MPN/L
余氯	4.38	3-10

根据表 4-8 可知，排放的污水水质可达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 排放标准。

#### （4）排放口基本情况及监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105—2020），项目污水处理站处理后排入坪阳河。排放方式属于直接排放，项目污水监测要求如下表。

表 4-9 排放口基本情况

编号	名称	排放方式	排放去向	类型	排放标准	地理坐标
DW001	废水总排放口	外排	坪阳河	直接排放	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 排放标准	113.40811.27.33066

表 4-10 自行监测要求

编号	监测点位	监测因子		监测频次
		COD	BOD <sub>5</sub>	
DW001	污水总排放口			1 次/年
				1 次/年
				1 次/年
				1 次/年

#### 4.3 噪声

##### 4.3.1 噪声源调查清单

本项目使用的医疗设备基本为静音或低噪设备。因此项目营运期噪声主要为：①污水处理设施、水泵设备运行噪声；②食堂引风机噪声

表 4-11 室外噪声源强调查清单

序号	设备名称	数量(台/套)	单台源强	防治措施	削减值	削减后源强
1	污水提升泵	2	80	建筑隔声、距离衰减	20	60
2	风机	1	85			65
3	柴油发电机	1	80			60

项目的主要噪声源为医疗设备和患者在医院内的活动噪声，其声压级在 60~60dB (A)。项目所有使用的医疗设备和患者活动范围均处于室内，医疗噪声值均较小，人员活动噪声值相对有限。

#### 4.3.2 噪声预测

根据建设项目的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)的要求，可选择点声源预测模式模拟预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。预测和评价建设项目建设期厂界(场界)噪声贡献值，以及对周边敏感点的预测值评价其超标和达标情况。

(1) 预测点

项目厂界外1m处的声环境以及周边敏感点的影响预测分析。

(2) 评级方法

对噪声源进行调查，项目以厂界工程噪声贡献值，敏感点预测值作为评价量，评价项目建成后对周围环境的影响。

(3) 预测模式

本项目噪声主要为各类生产设备产生的噪声。按照《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)，选择点声源预测模式，模拟预测本建设项目建设期主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

① 对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$Lp(r)=Lp(r0)-20lg(r/r0)-\Delta L$$

式中：  $Lp(r)$ ——点声源在预测点产生的声压级，dB(A);  
 $Lp(r0)$ ——点声源在参考点产生的声压级，dB(A);  
 $r$ ——预测点距声源的距离，m;  
 $r0$ ——参考点距声源的距离，m;  
 $\Delta L$ ——各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量)，dB(A)

②对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

$$L_n = L_e + 10 \lg(Q4 \pi r^2 + 4R) \quad L_w = L_n - (TL + 6) + 10 \lg S$$

式中：  $L_n$ ——室内靠近围护结构处产生的声压级， dB；

$L_w$ ——室外靠近围护结构处产生的倍频带声功率级， dB；

$L_e$ ——室内声源在靠近维护结构处产生的倍频带声功率级， dB；

$r$ ——声源与室内靠近围护结构处的距离， m；

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

$Q$ ——指向性因数； 取1

$TL$ ——窗户的隔声量， dB；

$S$ ——透声面积，  $m^2$

③对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$L_{eq} = 10 \log \left( \sum_i^N 10^{0.1 L_i} \right)$$

式中：  $L_{eq}$ ——预测点的总等效声级， dB(A)；

$L_i$ ——第i个声源对预测点的声级影响， dB(A)。

④为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪声值。

叠加公式为：

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

式中：  $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值， dB(A)；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值， dB(A)

#### （4）预测结果

对噪声源进行调查，项目以工程噪声贡献值作为评价量，评价项目建成后对周围环境的影响。

#### （5）评价标准

营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值。敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求

表 4-12 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	45.3	10.8	1.2	昼间	3.4	60	达标
	45.3	10.8	1.2	夜间	3.4	50	达标
南侧	-35.7	-37.2	1.2	昼间	7.5	60	达标
	-35.7	-37.2	1.2	夜间	7.5	50	达标
西侧	-41.6	1.3	1.2	昼间	8.6	60	达标
	-41.6	1.3	1.2	夜间	8.6	50	达标
北侧	0.1	52	1.2	昼间	3.2	60	达标
	0.1	52	1.2	夜间	3.2	50	达标

表中坐标以厂界中心(113.408470,27.331010)为坐标原点,正东向为X轴正方向,正北向为Y轴正方向

由上表可知,正常工况下,项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348.2008)2类标准。

表 4-13 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值/dB(A)		噪声现状值/dB(A)		噪声标准值/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		较现状增量/dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	坪阳庙卫生院西侧敏感点	53.8	34.3	53.8	34.3	60	50	1.7	1.7	53.8	34.3	0.0	0.0	达标	达标
2	坪阳庙卫生院-东侧敏感点	58.0	40.8	58.0	40.8	60	50	1.2	1.2	58.0	40.8	0.0	0.0	达标	达标
3	坪阳庙卫生院-南侧敏感点	42.1	41.8	42.1	41.8	60	50	2.7	2.7	42.1	41.8	0.0	0.0	达标	达标
4	坪阳庙卫生院-北侧敏感点	58.1	42.5	58.1	42.5	60	50	1.9	1.9	58.1	42.5	0.0	0.0	达标	达标

正常工况下，项目声环境保护目标噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

#### (6) 自行监测

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020)及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声。

**表 4-14 噪声自行监测计划**

项目	监测因子	监测点位	监测频次	执行标准
噪声	等效连续 A 声级	厂界	1 次/季	南侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008)4类标准，其余执行 2类标准

### 4.4 固废

项目产生的固体废物主要包括医疗废物、废水处理污泥、生活垃圾和输液瓶输液袋。

#### (1) 生活垃圾

本项目设床位 60 张，住院病人按每病床每日产生生活垃圾 1.0kg 计（包括其家属产生的生活垃圾），医院年营运 365 天，则年产量为 21.9t/a；医院劳动定员 25 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，年工作 365 天，则年产量为 4.562t/a；门诊量为 10 人次/d，生活垃圾按 0.1kg/人·d 计，则年产量为 0.365t。医院生活垃圾产生总量为 26.827t/a，均交由环卫部门清运。

#### (2) 输液瓶

医院治疗过程会产生一次性塑料（玻璃）输液瓶（袋），产生量 1t/a，根据卫生和计划生育委员会的部门联合发布的《关于在医疗机构推进生活垃圾分类管理的通知》(国卫办医发 2017-30 号) 明确了使用后的输液瓶（袋）的分类管理要求，未被病人血液、体液、排泄物污染的使用后的各种玻璃（一次性塑料）输液瓶（袋），不属于医疗废物，不必按照医疗废物进行管理，但这类废物回收利用时不能用于原用途，用于其他用途时应符合不危害人体健康的原则，经集中收集后统一交由专门回收公司代为处理。

#### (3) 危险废物

##### ①医疗垃圾

医院科室日常产生的医疗废物主要包括：纱布棉球、一次性医疗器械（锐器要放入

锐器盒）、废弃人体组织等。根据《国家危险废物名录》（2020），该类固体废弃物属于危险废物，属“HW01 医疗废物中 841-002-01 损伤性废物”。根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中第四分册医院污染物产生、排放系数手册，本项目医疗废物产生量核算系数选取 0.42kg/床·日，则本项目医疗废物产生量约 9.198t/a。医疗垃圾暂存于医疗废物间后委托有医疗废物处理处置资质的单位清运（医疗废物处置合同见附件）。

## ②污泥

由水环境影响分析可知，本项目医疗废水采用“化粪池+调节池+A 级生化池+O 级生物池+二沉池+消毒接触池”工艺处理，类比同类项目，该工艺产生的栅渣和污泥量较少，约 0.1t/a，环评建议每年清理 1 次污泥。

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中 4.3 污泥控制与处置可知，栅渣、化粪池和污水处理站污泥属“HW01 医疗废物中 841-001-01 感染性废物”类危险废物，应按危险废物进行处理和处置。医院需委托有资质单位进行清运处理，清掏前需经无害化处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 4 医疗机构污泥控制标准（即粪大肠菌群数 $\leq$ 100MPN/P，蛔虫卵死亡率 $>$ 95%）要求后密闭封装外运。

## ③化验室废物

本项目设置一间化验室，化验过程会产生相应的废弃物。

### a 化验废液

项目使用试剂均单独分装，且保存在冰柜内，使用时按需取出。项目主要使用试剂盒进行检测，不使用含重金属的药剂，简单化验时使用药剂量较少，且化验时间短，药剂每次使用后立即封盖，可避免药剂挥发和受污染。化验后会有少量的废液（主要成分为血液、体液、排泄物、废弃化学剂等，项目检测内容较为简单，多采用试剂盒进行检测）产生，类比同类型医院其产生量约 0.05t/a，其中废弃的化学剂属于“HW01 医疗废物中 831-004-01 化学性废物”类危险废物，化验过的血液、体液、排泄物、未被使用废弃的血液、体液和排泄物属于“HW01 医疗废物中 831-001-01 感染性废物”类危险废物，建设单位应采用密封桶进行收集，并暂存于医疗废物间内，定期交由有资质单位清运处

置。

b 化验废弃手套、口罩和化验器皿

项目化验过程，化验员需佩戴口罩、手套进行操作，化验物品采用化验器皿盛装，手套、口罩和部分器皿均为一次性用品，类比同类型医院其产生量约 0.05t/a，此类废液属于“HW01 医疗废物中 831-001-01 感染性废物”类危险废物，建设单位应采用密封袋进行收集，并暂存于医疗废物间内，定期交由有资质单位清运处置。

表 4-14 固废产生一览表

产生位置	名称	属性	是否有毒有害	物理状态	年产生量	贮存方式	利用处置方式和去向
病房、办公室	生活垃圾	一般固废	无	固体	26.827t/a	垃圾桶收集	当地环卫部门定期收集处理
病房	输液瓶	一般固废	无	固体	1t/a	一般固废暂存区	专门回收公司回收
病房、诊疗室	医疗垃圾	危险固废	有	固体	9.198t/a	医疗废物暂存间	收集后放置医疗废物暂存间，交有资质单位清运、处理
污水处理站	污泥		有	固体	0.1t/a		
化验室	化验废液		有	液体	0.05t/a		
	废手套、口罩、废器皿		有	固体	0.05t/a		

表 4-15 固废产生一览表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	产废周期
1	医疗废物暂存间	医疗垃圾	HW01	841-002-01	医疗废物暂存间	15m <sup>2</sup>	密封储存	1 次/半年
2		污泥	HW01	841-001-01		15m <sup>2</sup>	密封储存	1 次/半年
3		化验废液	HW01	831-004-01		15m <sup>2</sup>	密封储存	1 次/半年
4		废手套、口罩、废器皿	HW01	831-001-01		15m <sup>2</sup>	密封储存	1 次/半年

生活垃圾均交由环卫部门清运；治疗产生的输液瓶经集中收集后统一交由相关回收公司代为处理。医疗垃圾、污泥、化验废液（采用密封桶进行收集）、化验废弃手套、口罩和化验器皿分类收集后暂存于医疗废物间内，定期交由株洲市医疗废物集中处置有限公司清运处置。

#### （4）固体废物贮存方式、利用处置方式、环境管理要求

根据现场踏勘，针对医疗废物，本项目设置了占地面积约为 15m<sup>2</sup> 的医疗危险废物暂存间，位于项目西北侧，并与株洲市医疗废物集中处置有限公司签订了处置协议。

本项目根据《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、《医疗废物集中处置技术规范》、《医疗废物转运车技术要求》、《危险废物 转移联单管理办法》、《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），针对危险废物的暂存、运输等采取了一些具体措施，符合环保要求。具体如下：

##### ①医疗废弃物收集采取的措施

医疗废弃物必须按照《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弃物，医疗废弃物暂时贮存的时间不超过 2 天；医疗废弃物暂时储存设备、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；医疗废弃物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。

##### ②医疗废弃物暂存设施

暂存设施应有封闭措施，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弃物和医疗废弃物警示标识。暂存区应建设耐腐蚀、防渗的地面和墙群，暂存箱应采取固定措施，防止移动、丢失。

##### ③医疗废弃物运输相关要求

A、医疗废弃物运输工具选择符合《医疗废物转运车技术要求》（GB19217-2003）的专用医疗废弃物运输车；

B、在运输过程中，采取专车专运方式，禁止将医疗废弃物与生活垃圾或是其它类型的垃圾在同一车载运；

C、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；

D、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。

#### ④医疗废弃物交接

医疗废弃物交接出去后，应对转运点及时进行清洁和消毒处理。交予处置的医疗废弃物采用危险废物转移联单管理。《危险废弃物转移联单》（医疗废弃物专用）一式二份，每月一张，由处置单位医疗废弃物运行人员和医院医疗废弃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弃物采用《医疗废弃物运送登记卡》管理，一车一卡，由医疗卫生机构医疗废弃物管理人员交接时填写并签字。当医疗废弃物运至处置单位时，处置单位接受人员确认该登记卡上填写的医疗废弃物数量真实、准确后签收。

为了进一步减少危险固废对人和环境造成影响，评价要求医院应严格按照《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、《危险废物贮存污染控制标准》、《医疗废物集中处置技术规范》、《医疗废物转运车技术要求》、《危险废物转移联单管理办法》等相关规定，对医疗废物实行严格管理，每日消毒，控制存放时间小于48小时，对于不同性质的医疗垃圾严格按照管理规定进行分类收集处理，以不同颜色标识区分放置，对感染性废物进行高温消毒后暂存，易腐败的应采取冷藏措施。医疗废物的转运属于专业性极强的操作工程，医院应设置专人负责院内转运过程，对操作人员进行严格培训和管理，配备必要的个人防护用品，确定转运的时间、路线、器具，对于进入临时存放间的医疗垃圾应逐一登记。操作人员与专业公司的工作人员应做好交接工作，配合将医疗垃圾安全的转移到运输车辆上，并填写转移联单。在使用专用的容器对不同种类废物分别进行收集时还需注意以下几点：

1) 对于固体废弃物主要采用高密度聚乙烯(HDPE)原料所制的高强度灭菌塑料袋，可分为红、黄、蓝三色，用于各类污染型医疗废弃物等。一般材质塑料袋，也需要具有高强度和一定的厚度，以防破损，且仅适用于一般医疗废弃物；

2) 而对于液体医疗废弃物则以塑胶或玻璃容器盛放，并密封瓶口；数量大时，用专用桶盛放。专用医疗垃圾废弃物回收桶内层为高密度硬塑料、外层用特制材料，表层为瓦楞纸，由双面胶粘合。在上端设有前后折片可折叠成四方体，该桶在搬运中可避免被针头、刀片、破碎试管等锐利物刺穿，造成二次污染，而且其倾斜时，能防止污物流

出；

本报告建议院方根据相关规范要求，加强日常管理，对于项目医疗废物暂存间，应符合以下几个方面的要求：

- 1) 废物的贮存容器有明显标志，并且具有耐腐蚀、与所贮存的废物发生反应等特性；
- 2) 贮存场所内禁止混放不相容的危险废物；
- 3) 贮存场所有集排水和防渗漏设施；
- 4) 贮存场所应符合消防要求；
- 5) 贮存场所内采用安全照明设施，并设置观察窗口；
- 6) 对于医院废物当日消毒，消毒后装入容器，常温下贮存期不超过1天，5℃以下贮存期不超过7天。
- 7) 分类收集，污泥消毒干化，医疗废物暂存间分类暂存，然后交有相应危险废物处理资质的单位处理。

本项目医疗废物和化验废液每日集中收集至医疗废物暂存间贮存，常温下贮存期不得超过1天。暂存间基础必须防渗。必须定期对所贮存的医疗废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

采取上述措施后，本项目产生的固体废物对周边环境影响较小。

#### 4.5 外环境对项目的影响

根据现场勘察，项目周边无工业企业，外环境对本项目的影响主要为道路汽车尾气以及噪声。

##### (1) 交通道路汽车尾气对项目的影响

外环境对项目的影响主要来自道路交通噪声，项目南侧临近县道。车辆尾气会对项目临街面建筑物带来一定的影响。通过加强临近街道边绿化带的建设，种植叶茂枝密，树冠低垂、粗壮、生长迅速、抗污力强的树木，可以减轻汽车尾气对项目的影响。

##### (2) 交通噪声对项目的影响分析

项目南侧临近县道。道路车辆噪声对项目运营具有一定的影响。根据噪声监测结果，项目周边敏感点噪声值能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准的要求，

道路产生的交通噪声对项目的影响不大。交通噪声经道路两侧建筑物阻隔衰减后，再经过距离衰减后，县道产生的交通噪声能得到有效衰减，对项目的影响较小。

为减缓外环境噪声对项目住院病人影响，本次环评提出以下建议：

(1) 对临路的窗户采取真空双层玻璃，根据调查可知一般情况下，墙体、真空双层玻璃和门的隔声量分别约为：40dB (A)、30dB (A) 和 25dB (A)，通过房屋墙体、真空双层窗和门的隔声阻挡作用后，外环境噪声带来的影响可以降到最低。

(2) 利用室内摆放的绿色植物来降低噪声，同时可以在临街的窗台、阳台摆放枝叶较多的绿色植物。

(3) 对室内布艺装饰和软性装饰，如窗帘的厚度，越厚的窗帘、吸音效果越好。

采取上述措施后，确保外环境交通噪声对项目影响较小。

#### 4.6 地下水及土壤

(1) 污染源和污染途径

1) 污染源

根据项目分析，项目地下水、土壤污染源主要为化粪池、医疗废物暂存间、污水处理设施等。

2) 污染途径

本项目用地范围内地面均硬化处理，化粪池、医疗废物暂存间、污水处理设施均做好防渗透，因此项目无地下水、土壤污染途径。

(2) 防治措施

本项目重点防渗区包括医疗废物暂存间；一般防渗区包括化粪池等；其他区域为简单防渗区。

1) 简单防渗区：

该区域主要包括除一般防渗区及重点防渗区以外的区域。

2) 一般防渗区：

化粪池进行防渗处理，防渗性能达到等效黏土防渗层厚度 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的要求。

3) 重点防渗区：

医疗废物暂存间基础设置防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10-10$ cm/s。同时医疗废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行设计并采取了相应的防渗措施，包括：

- ①贮存场基础设置防渗地坪。
- ②地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，设计堵截泄漏的裙脚；衬里能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。
- ③不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间断，加强危险废物的管理，防止其包装出现破损、泄漏等问题。危险废物堆要防风、防雨、防晒等。
- ④设施内有安全照明设施和观察窗口。

综上所述，项目地下水污染防治措施可满足 GB16889、GB18597 等相关标准防渗效果要求，因此在正常状况下，项目不存在土壤、地下水污染途径，厂区采取分区防渗控制措施，不会对周边土壤、地下水环境造成影响。

## 4.7 环境风险

### （1）风险调查

#### ①危险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，本项目涉及的危险物质为医疗废物等。

#### ②生产工艺

本项目不涉及危险生产工艺。

### （2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，本项目涉及的危险物质为医疗废物、污泥、化验室废液等，详情如下表。

**表 4-16 建设项目环境风险简单分析内容表**

物质名称	临界量（t）	实际贮存量（t）	Q 值
医疗废物、污泥、化验室废液	50	9.398	0.188

由上表可知，项目危险物质均未超过临界量，Q 值为 0.188 小于 1，可直接判定该

项目环境风险潜势为 I。只需简单分析。

### （3）环境风险识别

项目运营过程中的安全事故或其他的一些突发性事故会导致环境风险物质泄漏到环境中，引起环境质量的下降甚至恶性循环化以及其他环境毒性效应。对于本项目而言，主要存在的环境风险因素为：

- ①带有致病性微生物病人存在着致病微生物（细菌、病毒）产生环境风险的潜在可能；
- ②医疗废水处理设施事故状态下的排污；
- ③医疗废物在收集、贮存、运送过程中的存在的风险。
- ④污泥处置过程中存在泄露风险。

本评价主要对项目营运期间可能存在的危险、有害因素进行分析，并对可能发生的突发性事件及事故所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理的可行的防范、应急与减缓措施。

### （4）风险分析

#### 1) 危险化学品泄漏风险分析及防范措施

本项目不储存危险化学品。

#### 2) 致病微生物环境风险分析及防范措施

由于项目运营过程中与众多病患及家属的高频接触，日常医疗过程中会接触到带有致病性微生物病人，存在产生环境风险的潜在可能性。

医院平时应做好消毒防范措施，防止病原体泄露外环境。病原体泄露到外环境的主要渠道有：医疗废物混入生活垃圾或排入下水道；医院内部医疗废物运输与人群混行；医疗废水未治理达标等。

本项目不属于传染病医院，采取上述措施防治后，一般不会对周边环境造成大规模传染风险。

#### 3) 项目医疗废水事故排放风险分析及防范措施

该项目建成营运后废水主要有生活污水和医疗废水等，废水总排放量  $16.644\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染因子为：  $\text{BOD}_5$ 、 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{SS}$ 、氨氮、粪大肠菌群等。

医疗废水事故排放的原因主要包括两方面：一是项目因污染物防治设施非正常使用，如：管道破裂、泵设备损坏或失效、人为操作失误等，导致废水污染物未经处理直接排放至地表水而引起的污染风险事故，发生的几率较大；二是虽然废水能达标排放，但未能较好的控制消毒剂量，导致废水中余氯超标，污染水体。

当事故废水进入附近地表水或地下水体后，一方面病原体进入水体污染水源，引起细菌、病毒、寄生虫等传染，导致介水疾病的传播和流行、对水体鱼类、虾、螃蟹等将产生很大影响。饮用了受污染的水，对健康危害很大，其影响具有广泛性、长期性、潜伏性等特点，又有致突变、致癌性，可以引发急、慢性病变。另一方面会影响水生生物的正常生长，甚至杀死水中生物，破坏水体生态平衡。

项目日常运行过程中应尽量避免出现事故排放，本评价要求建设方加强污水处理设施日常的运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保污水稳定达标排放，杜绝事故性排放，同时建立健全应急预案体系、环保管理机制和各项环保规章制度，落实。

针对引起事故排放的原因，本环评对建设单位提出以下防范措施：

①对于项目污水处理设施的密闭系统，应该配置监测装置，一旦发生事故立即启动应急预案。

②及时合理的调节运行工况，严禁超负荷运行。

③加强设备管理，认真做好设备、管道、阀门的检查工作，并对存在安全隐患的设备及时进行修理或更换。

④针对医疗废水事故排放所产生的风险，加强污水调节池的检查和维护管理，调节池正常运行时需保证有一定的污水调节空间，以起到事故应急时储水的作用。一旦出现消毒设备、管道等破裂损坏或失效、人为操作失误等事故，及时反应，采取将泄漏废水及时收集、及时更换备用设备、紧急通报工程维修部维修等应急措施。

#### 4) 医疗固废在收集、贮存、运送过程中的风险分析及防范措施

医疗垃圾中可能存在传染性病菌、病毒、化学污染物等有害物质，由于医疗垃圾具有空间污染、急性传染和潜伏性污染等特征，其病毒、病菌的危害性是普通生活垃圾的几十、几百甚至上千倍，且基本没有回收再利用的价值。在国外，医疗垃圾被视为“顶级危险”和“致命杀手”。据检测，医疗垃圾中存在着大量的病菌、病毒等，有关资料

证实，医疗垃圾引起的交叉感染占社会交叉感染率的 20%。在我国，也早已将其列为头号危险废物，且我国明文规定，医疗垃圾必须采用“焚烧法”处理，以确保杀菌和避免环境污染。

医疗垃圾残留及衍生的大量病菌是十分有害有毒的物质，如果不经分类收集等有效处理的话，很容易引起各种疾病的传播和蔓延。例如，如果项目医疗垃圾和生活垃圾混合一起的话，则可能会将还有血肉、病毒细菌的医疗垃圾经非法收集回收加工后成为人们需要的日常生活用品。将极大地危害人们身心健康，成为疫病流行的源头，后果是不可想象的。

本环评对建设单位提出以下防范措施：

在正常营运过程中，院方注意应对项目产生的医疗垃圾进行科学的分类收集，针对不同类型的医疗废物进行分装、转运及处理，对医疗废物的管理严格执行《医疗废物管理条例》，以避免医疗废物对环境的影响。

综上，为避免环境风险事故，尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重的污染，建设单位应树立并强化环境风险意识，增加对环境风险的防范措施，制定相应的风险防范措施，并使这些措施在实际工作中得到落实。在建设单位按要求落实好上述环境风险防范措施后，本项目环境风险是可控的。

## （5）应急措施

### 1) 医疗废水事故应急措施

若出现医院污水处理设施处于非正常运行状态，要采取以下应急措施：

①立即关闭污水泵，停止废水外排，即时查明原因，进行检修，并在 24 小时内向所在地环境保护部门报告；

②处理后出水指标要按照环境管理工作制度的要求，定期、定时进行监测，以保证污水达标排放；

③保存好处理设施运行记录、现场记录；

④当事故发生时，关闭污水处理设施进口阀门，使事故废水暂时储存在调节池内，确保事故时的医院污水不直接外排。

### 2) 医疗垃圾事故应急措施

若出现运送医疗废物车辆翻车、撞车事故，导致医疗废物大量溢出、散落时，运送人员要立即与本单位应急事故负责人取得联系，请求公安交警、环境保护部门的支持。同时运送人员要采取如下应急措施：

①立即请求公安交警在受污染区域设立隔离区，禁止其他车辆和行人穿过，避免污染扩散和对行人造成伤害；

②穿戴防护服、手套、口罩、靴等用品，对溢出、散落的医疗废物迅速收集、清理和消毒处理，清理结束后对防护用品也要进行消毒处理；

③若清理人员的身体（皮肤）不慎受到伤害，应及时采取处理措施，并到医院接收救治。

对发生事故采取上述应急措施的同时，医院医疗废物管理部门必须向主管环保局和卫生局报告事故发生的情况，事故处理完毕后，医院医疗废物管理部门要向上述两个行政部门写出书面报告。

#### （6）环境风险分析结论

经过以上分析可知，本项目运营期的环境风险主要来源于医疗废物收集、贮存、运送过程中存在的风险，污水处理设施事故状态下的排污风险。从防范环境风险的角度考虑，本项目应制定突发环境事件应急预案以及环境风险与安全隐患排查制度。建设单位通过加强风险防范措施，设置风险应急预案，基本能够满足当前风险防范的要求，可以有效防范风险事故的发生和处置，从环境风险角度分析，项目环境风险可得到有效控制。

**表 4-17 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	攸县宁家坪镇坪阳庙卫生院（攸县宁家坪镇坪阳庙妇幼保健计划生育服务站）建设项目
建设地点	株洲市攸县宁家坪镇坪阳庙坪台村
地理坐标	东经 113° 16' 13.56126"，北纬 27° 4' 0.65076"
主要危险物质及分布	医疗废物暂存间、污水处理站
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	项目主要环境风险为污水处理设备发生故障，污水事故排放，污水排放浓度超过《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准要求，污染区域地下水环境，危害周边居民身体健康。
风险防范措施要求	①医疗废水处理设施事故状态下的排污； ②医疗废物在收集、贮存、运送过程中的存在的风险；

		<p>③污泥处置过程中存在泄露风险；          ④针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程；          ⑤建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。</p>	
	填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：	<p>调表说明（列出相关信息及评价说明）：          加强职工的环保教育，提高安全防范风险的意识；          加强电源管理，定期检修，发现电源火灾隐患应及时报告，进行维修，下班时切断电源。</p>	

## 10、环境保护投资

表 4-18 环境保护投资估算表

类别		环境保护措施/设施	数量	投资估算（万元）
废水	生活废水	隔油池、化粪池	1 座	2
	综合废水	废水收集管网，污水处理站（处理能力 20m <sup>3</sup> /d）	1 座	25
废气	污水处理站废气	定期喷洒除臭剂	/	0.5
	食堂油烟	油烟净化器	1 套	0.5
固废	生活垃圾	垃圾箱	/	1
	输液瓶	一般固废暂存间 (6m <sup>2</sup> )	1 间	1
	危险固废	危废暂存间 (15m <sup>2</sup> )	1 间	1
噪声	减振基础、厂房隔声	/	/	1
绿化	植草植树、绿化带	/	/	2
合计				34

由上表可知，项目环保投资为 34 万元，占总投资的 4.25%（总投资 800 万元）。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准			
大气环境	污水处理站废气	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	喷洒除臭剂	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准			
	食堂油烟	油烟	采用油烟净化器处理后，高于屋顶排放。	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中小型规模标准			
地表水环境	综合污水	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、粪大肠菌群、SS、五日生化需氧量、动植物油	生活废水(食堂废水先经隔油池处理)经化粪池处理后和医疗废水进入污水处理设施处理达标后排入坪阳河	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表2排放标准			
声环境	设备运行	等效连续A声级	基础减震、绿化吸音	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准			
固体废物	一般固体废物	员工生活垃圾：委托环卫部门处置 输液瓶：集中收集暂存一般固废间，交专业回收单位回收					
	危险废物	危险废物经收集后暂存于医疗废物暂存间，委托有资质单位清运、处置					
土壤及地下水污染防治措施	地面硬化						
生态保护措施	/						

环境风险防范措施	<p>①医疗废水处理设施事故状态下的排污；  ②医疗废物在收集、贮存、运送过程中的存在的风险；  ③污泥处置过程中存在泄露风险；  ④针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程；  ⑤建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。</p>
其他环境管理要求	<p>1、排污许可  根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目为实行登记管理的排污单位，并根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求申请排污许可，依证排污。</p> <p>2、竣工环保验收  建设项目竣工后，建设单位或者委托技术机构依照国家有关法律法规、收技术规范和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告，进行竣工环保验收。</p>

## 六、结论

攸县宁家坪镇坪阳庙卫生院（攸县宁家坪镇坪阳庙妇幼保健计划生育服务站）建设项目平面布置合理、选址可行、符合国家产业政策，具有一定社会效益、经济效益。项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内。企业只要严格落实好各项环保措施，确保各污染物达标排放，同时加强运行中的管理，从环保角度而言，项目的建设是可行的。

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 t/a	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 t/a	变化量 ⑦
废水	COD	1.283		0.364		1.293	0.364	+0.364
	NH <sub>3</sub> -N	0.150		0.091		0.150	0.091	+0.091
一般工业 固体废物	生活垃圾	15.7		26.827		15.7	22.557	+22.557
	输液瓶			1			1	+1
危险废物	医疗垃圾	2		9.198		2	9.198	+9.198
	沉淀池污泥			0.1			0.1	+0.1
	化验废液			0.05			0.05	+0.05
	废手套、口罩、 废器皿			0.05			0.05	+0.05

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥