

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

报批稿

项目名称： 临湘市惠康医院扩建项目

建设单位（盖章）： 临湘市惠康医院

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：1686628241000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	790j0		
建设项目名称	临湘市惠康医院扩建项目		
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）	临湘市惠康医院		
统一社会信用代码	91430682M A 4T 142Q 2G		
法定代表人（签章）	王曙阳		
主要负责人（签字）	王曙阳		
直接负责的主管人员（签字）	王曙阳		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	湖南鑫南风安全环保科技有限公司		
统一社会信用代码	914301025889896215		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
徐鑫	201303543035000003509430349	BH 022927	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
徐鑫	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论	BH 022927	
汤妙	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单	BH 035565	



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

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



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

Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

编号: HP 00013581  
No.

仅用于临湘市惠康医院扩建项目



姓名: 徐 鑫  
Full Name  
性别: 男  
Sex  
出生年月: 1983年12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

徐 鑫

签发单位盖章  
Issued by  
签发日期: 2013年10月25日  
Issued on



管理号: 201303543035000003509430349  
File No.

## 人员信息查询

徐鑫

注册时间: 2019-12-17

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2022-12-17~2023-12-16

### 基本情况

#### 基本信息

姓名: 徐鑫

职业资格证书管理号: 2013035430350000003509430349

从业单位名称: 湖南鑫源风安全环保科技有限公司

信用编号: BH022927





# 环境影响评价信用平台

当前位置: 首页 > 编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

姓名:

从业单位名称:

湖南鑫辉风安全环保科技有限公司

信用编号:

职业证书编号:

查询

序号	姓名	从业单位名称	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告数量 (送批准) 点击可进行排序	近三年编制报告数量 (经批准) 点击可进行排序	当前状态	信用记录
1	曹静	湖南鑫辉风安全环保科技有限公司	BH017420		0	0	正常公开	详情
2	阮廷令	湖南鑫辉风安全环保科技有限公司	BH035561		0	0	正常公开	详情
3	戴湘恒	湖南鑫辉风安全环保科技有限公司	BH054095		0	0	正常公开	详情
4	汤少	湖南鑫辉风安全环保科技有限公司	BH035565		0	0	正常公开	详情
5	徐鑫	湖南鑫辉风安全环保科技有限公司	BH022927	2013035430350000003509430349	0	0	正常公开	详情
6	尹双飞	湖南鑫辉风安全环保科技有限公司	BH015229		0	0	正常公开	详情
7	赵西安	湖南鑫辉风安全环保科技有限公司	BH035555		0	0	正常公开	详情

序号	名称	所属地市	所属区县	分值	评价等级	操作
1	企业信用评级	长沙市	芙蓉区	环境信用评级	环境信用评级	



### 单位参保人员花名册（单位参保证明附件）

单位编号	4311000000011035961	单位名称	湖南鑫南风安全环保科技有限公司		
制表日期	2023-06-02 14:32	有效期至	2023-09-02 14:32		
		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		资质			
身份证号码	姓名	性别	当前参保状态	本单位参保时间	参保险种
430121198312274136	徐鑫	男	正常参保	20221008	企业职工基本养老保险
					工伤保险
				20221008	失业保险
当前单位总人数:1,1,1, 本次打印人数:1,1,1					





## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位湖南鑫南风安全环保科技有限公司（统一社会信用代码914301025889896215）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临湘市惠康医院扩建项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为徐鑫（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2013035430350000003509430349，信用编号BH022927），主要编制人员包括徐鑫（信用编号BH022927）、汤妙（信用编号BH035565）、\_\_\_\_\_（信用编号\_\_\_\_/\_\_\_\_）（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):



年 月 日

序号	专家意见	修改说明
1	明确项目目前实际建设进度及环保设施建设情况；结合现有污染源监测数据，完善现有项目存在的环境问题调查及整改完善措施。	已修改完善，详见 P23-24；
2	完善项目由来，核实项目建设内容、床位数及消毒剂等原辅料使用情况；结合射线装置类别，明确本项目医用射线装置的环评豁免情况及相关要求。	已完善项目由来，详见 P10；已核实项目建设内容、床位数及消毒剂等原辅料使用情况，详见 P12-14；已结合射线装置类别，明确本项目医用射线装置的环评豁免情况及相关要求，详见 P10；
3	补充完善敏感目标处的声环境质量现状数据。	已补充，详见 P27-28；
4	核实本项目是否产生特殊医疗废水，校核本项目各类废水的产生量和水质，明确废水处理设施的规模和预处理工艺；根据项目污水分流管网建设情况，核实项目生活污水的预处理方式和去向；结合单位床位污染物最高允许排放负荷，完善废水排放标准及相关评价。	已核实本项目不产生特殊医疗废水，已校核本项目各类废水的产生量和水质，详见 P34；已明确废水处理设施的规模和预处理工艺，详见 P34-35；已核实项目生活污水的预处理方式和去向，详见 P33；已结合单位床位污染物最高允许排放负荷，完善废水排放标准及相关评价，详见 P30、P36；
5	核实项目污水处理站臭气等部分废气污染源强、收集处理和排放方式；强化项目废水事故排放的环境风险防范措施。	已核实项目污水处理站臭气等部分废气污染源强、收集处理和排放方式，详见 P32-33；已强化项目废水事故排放的环境风险防范措施，详见 P44-45；
6	根据《医疗废物分类目录(2021年版)》完善本项目医疗废物的类别，核实本项目是否产生药物性废物和化学性废物等；校核污泥、中药废渣等各类固废的产生量、存位置和存周期；校核完善医疗废物贮存标准和相关要求。	已核实修改，详见 38-41；
7	完善项目与相关规划的符合性分析，校核相关环境监测计划；完善排污许可和排污口规范化管理要求及监督检查单；完善项目总图等图件。	已完善项目与相关规划的符合性分析，详见 P9；已校核相关环境监测计划，详见 P32-34；已完善排污许可和排污口规范化管理要求及监督检查单，详见 P49-51，已完善项目总图等图件，详见附图。

已按专家意见基本修改完善。

张立刚

## 目录

一、建设项目基本情况 .....	2
二、建设项目工程分析 .....	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	22
四、主要环境影响和保护措施 .....	28
五、环境保护措施监督检查清单.....	44
六、结论 .....	50

### 附图：

- 1、项目地理位置图
- 2、项目监测布点图
- 3、项目周边环境保护目标示意图
- 4、项目分层平面布置图
- 5、岳阳市环境管控单元图
- 6、现场照片图

### 附件：

- 1、环评委托书
- 2、营业执照及法人身份证
- 3、医疗机构执业许可证
- 4、临湘市卫生健康局文件
- 5、环评登记表
- 6、排污许可登记
- 7、医疗废物委托处置合同
- 8、房屋租赁合同及土地使用证
- 9、项目选址证明
- 10、自然资源局规划意见
- 11、放射诊疗许可证
- 12、临湘市惠康医院床位的情况说明
- 13、岳阳市生态环境局临湘分局现场监察记录
- 14、监测报告
- 15、专家意见及签到表

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	临湘市惠康医院扩建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	王曙阳	联系方式	13077121555
建设地点	湖南省岳阳市临湘市桃林镇桃甘路自编 6 号		
地理坐标	(N: 29°20'16.336"、E: 113°23'59.729")		
国民经济行业类别	Q8411 综合医院	建设项目行业类别	四十九类、卫生“84、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”的“其他(20 张床位以下的除外)”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input 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)	400	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	5%	施工工期	2 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> )	0(本次扩建不新增用地, 现有工程租用占地面积 232m <sup>2</sup> )
专项评价设置情况	无		
规划情况	《桃林镇土地利用总体规划》(2006-2020); 临湘市桃林镇人民政府		
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	<p>根据桃林镇人民政府《关于同意临湘市惠康医院项目选址的证明》可知, 该项目符合桃林镇土地利用总体规划和产业规划布局, 原则上同意该项目选址落户(具体见附件 9), 另根据临湘市自然资源局对于《关于临湘市惠康医院定点布局是否符合临湘市总体规划的报告》(具体见附件 10), 批复意见提出“情况属实,</p>		

	<p>符合临湘市桃林镇总体规划。由此可知，本项目定点布局符合临湘市桃林镇总体规划。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、项目与“三线一单”符合性分析</b></p> <p>根据环保部发布的《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》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。</p> <p>（1）生态红线</p> <p>根据湖南省人民政府关于印发湖南省生态保护红线的通知（湘政发〔2018〕20号），本项目不在主导生态功能区范围内，且不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，项目的建设不涉及生态红线。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。参照临湘市2021年平均环境空气质量监测数据。临湘市2021年空气质量六项评价因子能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准，故项目所在区域2021年为环境空气质量达标区。</p> <p>根据监测数据，项目排污水体游港河常规断面各监测因子符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)对应标准要求，水质达标。本项目所在区域为2类声环境功能区，根据环境噪声现状监测结果，项目区域能够满足《声环境质量标准》2类标准要求，本项目营运期噪声产生量能满足《声环境质量标准》2类标准要求，本项目建设运营不会改变项目所在区域的声环境功能，因此项目建设声环境质量是符合要求的。</p> <p>综上，本项目建设符合环境质量底线要求的。</p> <p>（3）资源利用上线</p>

本项目的水、电均有市政提供，本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上限。项目建设土地不涉及基本农田。

因此，项目资源利用满足要求。

(4) 环境准入负面清单

根据《湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（湘发改规划〔2016〕659号）、《湖南省新增19个国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》（湘发改规划〔2018〕972号），本项目为医院，不属于负面清单之内。

(5) 根据《岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见》（岳政发〔2021〕2号），本项目位于临湘市桃林镇，属于重点管控单元，环境管控单元编号为：ZH43068220002，项目区域具体管控要求及符合性分析详见下表1。

表 1-2 与临湘市桃林镇生态环境准入清单符合性分析

序号	类别/管控类别	管控要求	符合性分析
1	空间布局约束	<p>1.1 按照“关闭一批，整合一批，提高一批”的原则，对不具备安全生产条件，破坏生态，污染环境的违规开采矿山，实行关停整顿，整合重组</p> <p>1.2 对辖区内规模小，污染大，安全系数低，效率不高的采矿企业，坚决关停，对违法盗采行为要依法予以严厉打击</p> <p>1.3 在国家、省绿色矿山开发和国家相关法律法规要求的前置条件下，对各矿种的年开采量和投入实现门槛准入</p> <p>1.4 桃林铅锌矿片区需紧紧围绕“矿区转型”，以循环经济理念和生态工业理论为指导，以特色农业和旅游资源为支撑，发展以文化旅</p>	符合，本项目位于桃林镇，为医院建设项目。

			游、农产品加工、节能环保为主，萤石加工、商贸流通为辅的产业结构，构建桃矿地区“3+2”产业体系，将桃矿建设成为“生态经济示范区”；桃矿独立工矿区产业发展以经济转型为主线，形成一个集矿产品深加工、工业物流园区、旅游风景区、商业生活区多功能于一体的新型独立矿区	
2	污染物排放管控	<p>2.1 污水处理达到一级A排放标准，城区基本实现污水全收集、全处理，基本无生活污水直排口；实施乡镇污水处理设施建设专项行动计划，实现全市乡镇污水处理设施全覆盖，配套管网基本完善</p> <p>2.2 加强畜禽养殖企业（专业户）配套污染防治设施建设，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到95%以上（大型规模养殖场达到100%），实现养殖企业污染物达标排放</p> <p>2.3 加大涉重金属企业治污设施升级与清洁生产改造力度，严厉打击超标排放与偷排漏排，规范企业无组织排放与无组织堆存堆放固体废物、物料，稳步推进重金属减排。在矿产资源开发利用活动集中的区域，执行重点污染物特别排放限值</p> <p>2.4 对易产生无组织排放扬尘的粉状、粒状物料、燃料的储存、运输采取密闭方式；对块状物料采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行存储，并设抑尘措施</p> <p>2.5 石化生产存贮销售企业和工业园区、矿山开采区、垃圾填埋场等区域应进行必要的防渗处理</p> <p>2.6 持续深化工业炉窑大气污染专项治理，按照《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》要求，重点推进水泥、有色、陶瓷、无机化工等行业炉窑深度治理，进一步加强烧制砖瓦行业综合整治。鼓励实施燃气锅炉低氮改造。</p>	<p>符合（本项目位于桃林镇，项目产生的废水经一体化污水处理设施处理后进入市政管网排入桃林镇污水处理站处理，最终排入游港河。</p> <p>生活垃圾交环卫部门统一处置，一体化污水处理装置的污泥、化粪池污泥使用泵提方式从污泥池的检查井伸入污泥池底部进行抽吸、清掏，消毒后随医疗废物一并收集后将由有资质的单位收集处理。</p>	
3	环境风险防控	<p>3.1 分阶段、分区域、按类别解决历史遗留污染问题，对关闭矿山，加快推进矿山生态环境修复治理及矿井涌水整治</p> <p>3.2 针对建设用地污染风险重点管控区的管控要求。严格建设用地土</p>	<p>本项目租用已建民房建设，不涉及土壤污染风险。本项目建设地为临湘市桃林镇桃甘路，</p>	

			<p>壤污染风险管控。加强建设用地土壤污染风险管控和修复名录管理，实现污染地块安全利用率90%以上；加强全国土壤环境信息化管理平台管理与使用，及时动态更新污染地块目录；严控污染地块环境社会风险，以城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造以及长江经济带化工污染整治过程中的腾退企业用地为重点，结合建设用地治理修复和风险管控名录管理制度，进一步加强腾退土地污染风险管控，严格对企业拆除活动的环境监管</p> <p>3.3 临湘桃矿独立工矿区：对矿区内银孔山及上塘冲塌陷区10平方公里范围内采空区进行治理，对因洞采及露天开采导致植被、水系、地质等破坏，极易发生地质灾害，进行地质灾害隐患治理；对矿区内1.5 万平方公里被污染土壤进行有效管控，部分土壤采用污染土壤的原位修复、污染土壤的清理、污染土壤的异位稳定化固化处理，对污染土壤进行修复；对桃林河重金属污染实施二期治理，对8公里河道多处进行疏浚，包括施工围堵和边坡护砌，并对沿河道路进行维修和绿化种植；根据水体污染程度的差异以及水资源对居民生活的影响程度的差异，划分出重点治理区域，通过饮用水源保护、河道清淤、护砌工程、人工浮岛实施治理</p>	不涉及临湘桃矿独立工矿区
	4	资源开发效率要求	<p>4.1 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、矿井水等非传统水源纳入区域水资源统一配置</p> <p>4.2 水资源：临湘市万元国内生产总值用水量104m<sup>3</sup>/万元，万元工业增加值用水31m<sup>3</sup>/万元，农田灌溉水有效利用系数0.55</p> <p>4.3 能源：临湘市“十三五”能耗强度降低目标 18.5%， “十三五”能耗控制目标 17.5 万吨标准煤</p> <p>4.4 土地资源：城镇工矿用地建设规模为 258.12 公顷，耕地保有量 3274.85 公顷，建设用地总规模达到 1336.32 公顷</p>	符合（项目用水量及占地规模较小，且不使用燃煤）



综上，本项目建设与岳阳市人民政府《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（岳政发〔2021〕2号）相符。

## 2、产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于鼓励类中第三十七项第5条“医疗服务卫生设施建设”，属鼓励类项目。项目亦不属于《市场准入负面清单（2020年版）》规定的禁止类和需要许可类事项。因此，本项目建设符合国家产业政策。

## 3、选址合理性分析

本项目位于临湘市桃林镇桃甘路自编6号，租用一栋民用房建设临湘市惠康医院，西临353国道、北临万安路，本次扩建不新增用地，现有工程租用占地面积232m<sup>2</sup>。建设单位已取得营业执照，经营范围为医院。本项目已获得岳阳市卫生健康委员会的《医疗机构执业许可证》，建设单位据此开展相关工作，且临湘市惠康医院的建设有利于提高区域医疗卫生的服务水平，促进医疗卫生事业的发展，满足群众就医的需求，即选址符合区域医疗卫生发展规划。

根据桃林镇人民政府《关于同意临湘市惠康医院项目选址的证明》可知，该项目符合桃林镇土地利用总体规划和产业规划布局，原则上同意该项目选址落户(具体见附件9)，另根据临湘市自然资源局对于《关于临湘市惠康医院定点布局是否符合临湘市总体规划的报告》(具体见附件10)，批复意见提出“情况属实，符合临湘市总规”。由此可知，本项目定点布局符合临湘市总规。本项目在认真落实环保等相关手续，产生的污染物经采取相应的污染防治措施后，可尽可能减少对周边居民住宅的影响，项目产生的污染对周围环境影响轻微。项目选址基本可行。因此，本项目选址合理。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

临湘市惠康医院位于桃林镇桃甘路自编6号，是以医疗为一体的综合性医院。2022年5月取得医疗机构执业许可证，当时卫健部门核定的床位数为20张，根据《关于临湘市惠康医院床位的情况说明》以及岳阳市生态环境局临湘分局现场监察记录可知，由于当时医院处于建设初始阶段，医院房间数量和技术水平有限，在2022年12月之前实际建设床位数为15张，详见附件12和附件13。

本院于2022年11月16日在网上进行了建设项目环境影响登记备案，备案号202243068200000075)，详见附件5，并于2022年11月28日进行了排污许可登记，登记编号：91430682MA4T142Q2G001X,详见附件6。2022年12月疫情放开后，发现医院用房面积不足，床位短缺，业务发展受制约，无法适应新型城乡经济发展和居民就医需求。为此，临湘惠康医院在目前设置15张床位的基础上，拟再新增30张床位，实施临湘市惠康医院扩建项目，扩建后床位为45张，已获得临湘市卫生健康局的床位变更批准，详见附件4，本扩建项目计划于2023年9月开工建设，2023年11月竣工投产。本项目完工后能改善惠康医院床位不足的现状，为项目周边广大人民群众提供更优质的就医环境和医疗保障打下坚实的基础，最大限度体现以人为本的精神，具有显著的社会效益。

对照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》等的相关规定，项目属于“四十九类、卫生“84、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”的“其他（20张床位以下的除外）”，需编制环境影响报告表。为此，临湘市惠康医院委托湖南鑫南风安全环保科技有限公司（以下简称我公司）承担该项目的环评工作，在接受委托后，我公司组织技术人员进行实地踏勘和调研，收集和核实了有关材料，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和有关环保政策、技术规范，编制了该项目的环境影响报告表，提交给建设单位上报主管部门审批。

注：现有工程中使用的射线装置包括一台医用DR机，查阅《射线装置分类》文件可知，本项目射线装置属于III类射线装置，另根据《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》生态环境部令 第20号，应当填报环境影响登记表。本项目涉及的所有有关辐射或放射性设备方面的内容，不纳入本次评价范围。因此，本评价不对电磁辐射环境影响

建设内容

进行分析。目前医院已获得放射诊疗许可证（详见附件 11），辐射安全许可证正在办理中。

## 2、项目基本情况

项目名称：临湘市惠康医院扩建项目

建设性质：扩建

建设地点：湖南省岳阳市临湘市桃林镇桃甘路自编 6 号，北临万安路、西临 353 国道（厂址中心经纬度：（N：29°20'16.33602"、E：113°23'59.72957"）。具体位置见附图 1。

建设单位：临湘市惠康医院

项目总投资：400 万元，其中环保投资 20 万元。

建设内容：本次扩建不新增用地，利用现有已建构筑物扩建。医院总用地面积约 232m<sup>2</sup>，总建筑面积 2692m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积为 2560 m<sup>2</sup>，地下建筑面积为 132 m<sup>2</sup>，本项目是一所综合性医疗机构，主要设置科室有内科、妇产科、医学检验科、医学影像科、X 线诊断专业、超声诊断专业、心电诊断专业、中医科等科室，不设置传染科、牙科等。目前设置床位 15 张，拟新增 30 张床位，扩建后床位为 45 张，年工作日为 365 天。本次扩建利用现有已建构筑物，废水、废气及固体废物治理设施均依托现有。本项目主要建设内容建见表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

序号	项目名称		建设内容及规模（功能科室分布）	备注
1	主体工程	业务楼	<p>本项目为单体建筑，占地 232m<sup>3</sup>；医院建筑面积共 2560m<sup>2</sup>；建筑主体共十四层（地下 1 层，地上 13 层）。功能分布如下：</p> <p>地下一层设置医学检验科、医学影像科；X 线诊断专业；DR 室，污水处理室，危险废物贮存室。</p> <p>一层 门诊大厅，内科，收费室，中西药房</p> <p>二层 留观室，化验室</p> <p>三层 妇科、中医科室、B超室、康复理疗室、心电图室</p> <p>四层 住院部</p> <p>五层 住院部</p> <p>六层 住院部</p> <p>七层 住院部（新增）</p> <p>八层 住院部（新增）</p> <p>九层 行政办公室 院长办公室</p> <p>十二层 食堂 会议室</p> <p>十三层 天台</p> <p>（十层、十一层、十三层为房东自住）</p>	基本无变化，将第 7 层、8 层闲置用房新增 30 个床位；地下一层污水处理室新增一套消毒设施。
2	公用工程	给水	依托市政自来水管网供应	依托，无变化
		供电	从当地供电所接入	依托，无变化

3	环保工程	排水	实行雨污分流制	依托,无变化
		供热	本项目不设置锅炉,热水采用电加热	依托,无变化
		暖通	房间内安装独立空调	第七八层需加装。
		废水处理	污水处理系统位于项目负一层,占地面积约 50m <sup>2</sup> ,一体化污水处理设施处理能力达 15m <sup>3</sup> /d。医院综合废水经化粪池处理后进入一体化污水处理措施(格栅→A/O 法生化处理→消毒池)达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中污染物的排放限值(日均值)的预处理标准后经市政管道,进入桃林镇污水处理厂进行处理。	依托,基本无变化,新增废水事故急池,容积 4m <sup>3</sup> 。
		废气处理	一体化污水处理设施恶臭区域通过设置通风系统,采取投放除臭剂、定期清理,捞渣,密闭的措施后,恶臭气体经处理后进行无组织排放。 煎药房废气:从源头控制废气的排放,严格控制煎药时间段。并定时对中药煎煮区进行消毒和强制通风。 食堂油烟通过油烟净化装置处理后经油烟管道引至屋顶排放。	依托,无变化
	噪声处理	隔声、减振及消声等	依托,无变化	
	固废处理	危险废物位于地下一层 10 m <sup>2</sup> 的危险废物暂存间暂存,委托资质单位处理 本项目一体化污水处理装置的污泥、化粪池污泥使用泵提方式从污泥池的检查井伸入污泥池底部进行抽吸、定期一年一次进行清掏,污泥经脱水消毒(投加石灰)后随医疗废物一并收集后将由有资质的单位收集处理。 生活垃圾,集中收集,环卫清运	依托,无变化	

### 3、主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗情况详见表 2-2。

表 2-2 项目主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	规格	单位	现有工程年用量	扩建后年用量	备注
一	医疗用主要原辅材料					
1	生理盐水	500ml/瓶	瓶	3750	11250	外购
2	双氧水	100ml/瓶	瓶	750	2250	外购
3	输液器	200 个/件	件	375	1125	外购
4	一次性注射器	200 个/件	件	562	1686	外购
5	一次性无菌注射针	200 个/件	件	562	1686	外购
6	一次性静脉输液针	200 个/件	件	300	900	外购
7	一次性手套	/	副	3750	11250	外购
8	一次性使用无菌口罩帽	/	套	3750	11250	外购
9	医用外科口罩	/	个	750	2250	外购
10	普通医用口罩	/	个	7500	22500	外购

11	灭菌纱布	/	块	6000	18000	外购
12	一次性清创 A 包	/	包	600	1800	外购
13	一次性清创 B 包	/	包	600	1800	外购
14	棉签	50 根/包	包	3750	11250	外购
15	酒精	100 ml*瓶	瓶	150	450	外购
16	氧气	10L	瓶	45	135	外购
二	污水处理材料					
1	二氧化氯消毒粉	/	t/a	0.005t/a	0.015t/a	外购
2	石灰	/	t/a	0.025t/a	0.1	外购
三	能源用量					
1	电	2	万度	3	市政电网供给	
2	水	2253.5	吨	4671.5	市政给水管网供给	

**二氧化氯消毒粉：**二氧化氯消毒粉对各类医疗废水进行消毒，其主要成分  $\text{ClO}_2$  是一种广谱型消毒剂，对一切经水体传播的病原微生物均有很好的杀灭效果。二氧化氯除对一般细菌有杀死作用外，对芽孢、病毒、异养菌、铁细菌、硫酸盐还原和真菌等均有很好的杀灭作用，且不易产生抗药性，尤其是对伤寒，甲肝、乙肝、脊髓灰质炎及艾滋病毒等也有良好的杀灭和抑制效果。 $\text{ClO}_2$  对病毒的灭活比  $\text{O}_3$  和  $\text{Cl}_2$  更有效。低剂量的二氧化氯还具有很强的杀蠕虫效果。

二氧化氯溶于水后，基本不与水发生化学反应，也不以二聚或多聚状态存在。它在水中的扩散速度与渗透能力都比氯快，特别在低浓度时更突出。当细菌浓度在 105~106 个/mL 时，0.5ppm 的  $\text{ClO}_2$  作用 5 分钟后即可杀灭 99% 以上的异养菌；而 0.5ppm 的  $\text{Cl}_2$  的杀菌率最高只能达到 75%，试验表明，0.5ppm 的  $\text{ClO}_2$  在 12 小时内对异养菌的杀灭率保持在 99% 以上，作用时间长达 24 小时杀菌率才下降为 86.3%。

**酒精：**乙醇 (ethanol) 是一种有机化合物，结构简式为  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$  或  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ，分子式为  $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ ，俗称酒精。乙醇在常温常压下是一种易挥发的无色透明液体，低毒性，纯液体不可直接饮用。乙醇的水溶液具有酒香的的气味，并略带刺激性，味甘。乙醇易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物。乙醇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。乙醇可用于制造醋酸、饮料、香精、染料、燃料等，医疗上常用体积分数为 70%~75% 的乙醇作消毒剂。乙醇在化学工业、医疗卫生、食品工业、农业生产等领域都有广泛的用途。

### 3、主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 2-3。

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	名称	现有工程数量	扩建后数量	备注
1	50mARD 机	1 台	1 台	无变化
2	双头 B 超机	1 台	1 台	无变化
3	数字心电图机	1 台	1 台	无变化
4	六合治疗仪	2 台	2 台	无变化
5	神灯	2 盏	2 盏	无变化
6	监控仪	3 台	3 台	无变化
7	自动生化分析仪	1 台	1 台	无变化
8	血常规分析仪	1 台	1 台	无变化
9	尿 20 项检测仪	1 台	1 台	无变化
10	显微镜	1 台	1 台	无变化
11	检验设备	/	/	若干（无变化）
12	血压计	4 个	4 个	无变化
13	诊察床	5 张	5 张	无变化
14	病床	15 张	45 张	新增 30 张
15	紫外线消毒灯	4 盏	4 盏	无变化
16	消毒设备	/	/	若干（无变化）
<b>一体化污水处理设施</b>				
1	一体化处理设备 3*1.5*2m	1 套	1 套	无变化（含水泵 1 个、 风机 1 套、检查孔及盖 板、曝气器填料等）
2	尼龙袋	1 个	1 个	无变化（提升泵 1 个、 浮球 1 个、钢丝软管 PVC 法兰、配套螺栓）
3	PVC 管	2 米	2 米	无变化
4	格栅	1 个	1 个	无变化
5	电控柜	1 个	1 个	无变化
6	消毒设备	1 套	1 套	无变化（内含屏、泵、 配件、管子、片剂）

#### 4、公用工程

##### [1]、给排水

本项目用水由市政给水管网供给，供水水质符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）。

本项目用水主要为职工生活用水、门急诊病人用水、住院病人用水、化验用水。总用水量为 12.8 m<sup>3</sup>/d, 4671.5 m<sup>3</sup>/a。

A、门急诊病人用水：根据《综合医院建筑设计规范》(GB51039-2014)中表 6.2.2，门诊病人用水定额为 15L/人 次，本项目每天最大门诊病人为 80 人次，用水量为 1.2m<sup>3</sup>/d, 438m<sup>3</sup>/a。

B、住院病人用水：根据《综合医院建筑设计规范》(GB51039-2014)中表 6.2.2，住院病人用水定额为 200L/张 d, 用水量为 9m<sup>3</sup>/d, 3285m<sup>3</sup>/a。

C、化验用水：根据建设单位提供资料，本项目化验室试剂均购置成品试剂，不需现场配置，用水量为  $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ， $36.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

D、职工用水：根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），职工用水定额为  $38\text{m}^3/\text{人年}$ ，职工总人数为 24 人，总用水量为  $2.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $912\text{m}^3/\text{a}$ 。

根据以上分析，将本项目扩建后给排水情况汇总如下表。

表 2-4 本项目给排水情况一览表

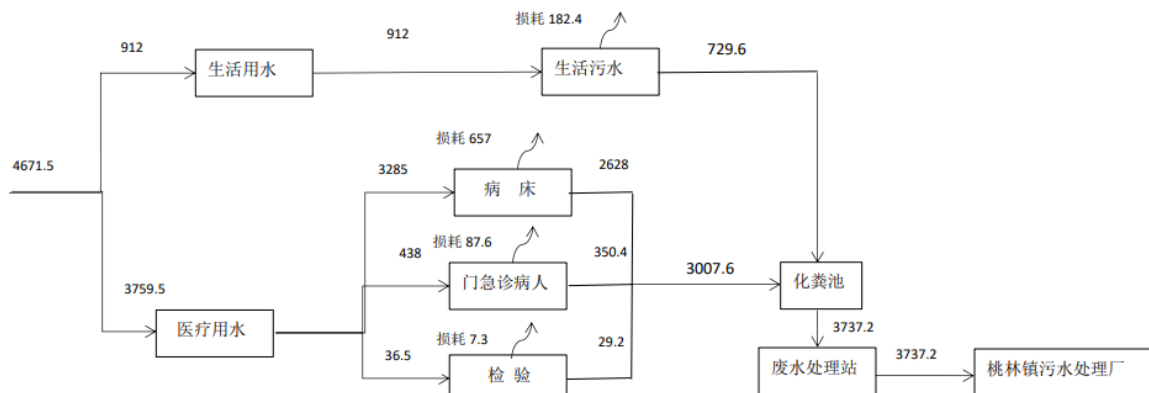
类型	标准	计算依据	用水量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	排水量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	备注
病床	200L/d 床	45 个床位	3285	2628	/
门急诊病人	15L/d 次	80 人/d	438	350.4	/
检验用水	$0.1\text{m}^3/\text{d}$	/	36.5	29.2	/
职工用水	$38\text{m}^3/\text{人年}$	24 人	912	729.6	/
合计	—	—	4671.5	3737.2	/

注：1、排水量按用水量的 80% 计。

本项目排水实行雨污分流制。雨水由屋面雨水斗、雨水棚收集，最终经地面径流由雨水口最终汇入室外雨水管网。

本项目的污水包括病区医疗废水和办公区等非病区生活污水。根据表 2-5 可知，项目扩建后的废水排放量为  $3737.2\text{m}^3/\text{a}$ ， $10.24\text{m}^3/\text{d}$ ，经化粪池处理后进入一体化污水处理设施处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）的预处理标准后经市政管道，进入桃林镇污水处理厂进行处理。

项目扩建后全院水平衡图 2-1



本次扩建项目仅新增 30 张床位，新增 6 名员工，其他门急诊病人人数等不变，故扩建部分水量计算新增病床所需水量和新增生活用水量，根据《综合医院建筑设计规范》

(GB51039-2014)中表 6.2.2, 住院病人用水定额为 200L/张 d, 新增用水量为 6m<sup>3</sup>/d, 2190m<sup>3</sup>/a, 另根据《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020), 职工用水定额为 38m<sup>3</sup>/人年, 职工人数新增 6 人, 总用水量为 0.62m<sup>3</sup>/d, 228m<sup>3</sup>/a。总排水量为 0.8 m<sup>3</sup>/d, 1934.4m<sup>3</sup>/a。

## [2]、供电

一路 10KV 电源供电, 电源从电业变电站引来, 以电缆埋地方式进入建筑物地下室变电所, 采用双回路供电, 本项目不设置手术室, 不设置柴油发电机。

## [3]、消防

### ①防火分区

本项目均以自然层划分防火分区, 每个防火分区面积<232m<sup>2</sup> (设喷淋保护)。每个防火分区均有二个安全出口。

### ②防烟分区

防烟分区的面积均不大于 232 平方米, 且不跨越防火分区。

项目消防设施按医院建筑消防标准设置, 由消防部门验收合格方可使用。

## 6、劳动定员与工作制度

职工人新增 6 人, 扩建后医护人员 24 人, 一般医务人员日工作 8 小时, 实行 24 小时值班工作制, 年工作天数为 365 天。

## 7、厂区平面布局合理性分析

本项目仅设一栋医院楼, 紧临 353 国道; 本项目 DR 室, 污水处理室, 医疗废物贮存室位于负一层, 第一层设置有门诊大厅, 收费室, 中西药房; 第二层设置有留观室, 化验室, 核酸采集室; 第三层设置有 B 超室, 妇科, 康复理疗室, 心电图室; 第四层至第六层为住院部, 本次新增 30 张床位位于第七至第八层闲置空房内, 第九层为办公区; 食堂和会议室设置在第十二层;

根据功能分布情况, 项目的总平面布局功能分区明确、就医路线清晰, 洁污路线清晰, 避免或减少交叉感染。布局紧凑, 医疗和后勤保障系统等方面资源可以共享, 便于资源优化配置, 统一管理。交通流畅清晰, 人流、车流进出顺畅, 缩小病人水平移动的距离。项目各楼层平面布置示意图见附图 4。

工艺流程

## 一、施工期

本扩建项目利用现有楼层进行建设。项目施工期不涉及土建施工, 仅在空余房间进



和产排污环节

行床位安装及配套设备的安装调试等，施工期的环境影响基本可忽略，因此，本评价不对施工期环境影响进行分析。

## 二、营运期

本项目生产工艺流程及产污节点图 2-2。

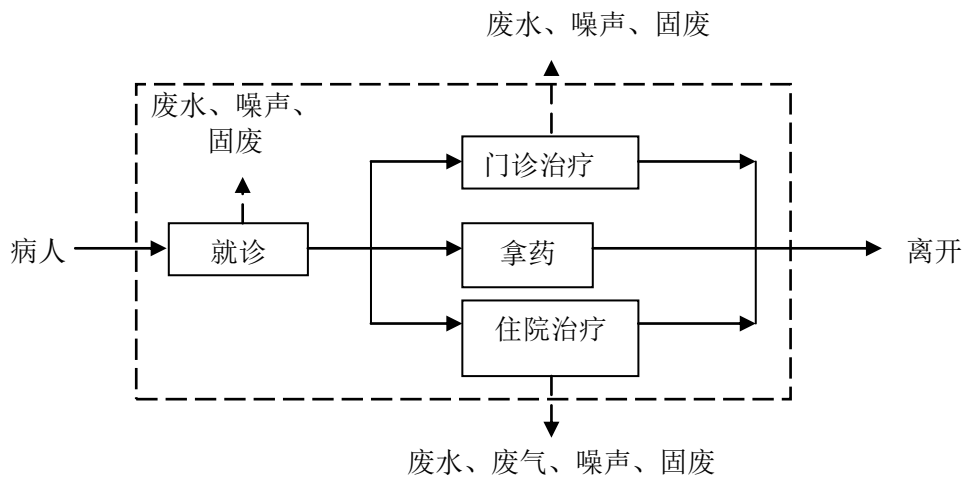


图 2-2 营运期工艺流程及产污节点图

### 工艺流程简述：

前来就诊的病人先在咨询台进行咨询后，根据自身的情况挂号、缴费，进行相应的诊疗服务。通过问诊及检查，判断病情。根据病人病情，采取直接拿药、门诊治疗等治疗后离院，还有部分病患需要留院进行进一步治疗，办理入院手续，经过治疗后，满足出院要求后出院。

与项目有关的原有环境污染问题

### 一、所在区域主要环境问题

项目所在区域周边主要为353国道、居民散户等。500m评价范围内周边无重大污染型企业。因此，交通噪声和汽车尾气是周围环境中的主要污染源。

### 二、原有污染情况

#### 1、基本情况介绍

临湘市惠康医院于 2022 年正式投产运营，于 2022 年 11 月份办理《临湘市惠康医院建设项目环境影响登记表》详见（附件 5），并进行了排污许可登记，详见附件 6，项目在营业期间未与周边居民发生环境污染纠纷，无任何环保投诉。因此本项目对其原有的污染情况进行简要的分析说明。

#### 2、项目原有污染情况分析

### (1) 废水

项目现有工程产生的废水主要为医疗废水、办公生活区生活污水，跟企业统计用水量基本相同，现有项目排水情况汇总如下表 2-5 至 2-6。

表 2-5 现有工程给排水情况一览表

类型	标准	计算依据	用水量 (m <sup>3</sup> /a)	排水量 (m <sup>3</sup> /a)	备注
病床	200L/d 床	15 个床位	1095	876	排水量按用水量的 80% 计
门急诊病人	15L/d 次	80 人/d	438	350.4	
检验用水	0.1m <sup>3</sup> /d	/	36.5	29.2	
职工用水	38m <sup>3</sup> / 人年	18 人	684	547.2	
合计			2253.5	1802.8	

表 2-6 现有工程废水产生及排放情况一览表

产污环节	废水排放量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
综合 废水	1802.8	PH	7	/	7	/
		CODcr	400	0.72	250	0.45
		BOD <sub>5</sub>	200	0.36	100	0.18
		氨氮	40	0.072	35	0.06
		SS	200	0.36	60	0.108
		动植物油	2	0.0036	0.6	0.0011
		阴离子表面活性剂	15	0.027	10	0.018
		总余氯	4	0.0072	4	0.0072

本项目的排放浓度参考为《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值(日均值)的预处理标准。

现有工程综合废水经化粪池处理后进入一体化处理设备设施(格栅→A/O 法生化处理→消毒池)处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值(日均值)的预处理标准后经市政管道,进入桃林镇污水处理厂进行处理。

为了解医院在正常运营后,现有工程的一体化处理设备设施的处理情况,本次评价委托湖南华清检测技术有限公司对医院东侧排污口进行监测,检测结果见下表。

表 2-7 项目废水排放情况监测表

检测点位	样品状态	采样日期	检测项目	单位	检测结果	参考标准 限值
医院东侧 总排污口	无色、透 明、无气味	2022.9.19	pH 值	无量纲	6.8 (22.4°C)	6~9
		2022.9.20			6.9 (21.7°C)	
		2022.9.19	悬浮物	mg/L	34	60
		2022.9.20			30	
		2022.9.19	化学需氧	mg/L	41	250

		2022.9.20	量		43	
		2022.9.19	五日生化 需氧量	mg/L	9.4	100
		2022.9.20			10.0	
		2022.9.19	氨氮	mg/L	0.101	/
		2022.9.20			0.107	
		2022.9.19	挥发酚	mg/L	0.0003 L	1.0
		2022.9.20			0.0003 L	
		2022.9.19	总氰化物	mg/L	0.004 L	0.5
		2022.9.20			0.004 L	
		2022.9.19	粪大肠菌 群	MPN/L	20	5000
		2022.9.20			未检出	
		2022.9.19	沙门氏菌 *	/200 ml	未检出	/
		2022.9.20			未检出	
		2022.9.19	志贺氏菌 *	/200 ml	未检出	/
		2022.9.20			未检出	
		2022.9.19	余氯	mg/L	3.72	2-8
		2022.9.20			3.74	2-8
备注	①检测结果低于检测方法的最低检出限时，用“检出限+L”表示； ②废水处理设施：一体化污水处理设施； ③参考标准限值来源：依据《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表2中预处理限值。					

根据上表可知，医院东侧总排污口的混合废水浓度可达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中污染物的预处理标准。

## （2）废气

项目现有工程运营期主要废气源为污水处理设施臭气、中药煎药房异味及食堂油烟。

### ① 恶臭

为了解本项目污水处理站周边臭气的产生情况，本环评委托长沙瑾瑶环保科技有限公司于2023年7月30日~31日对其周边进行了氨气、硫化氢、臭气浓度、甲烷（指处理站内最高体积百分数%）、氯气等因子浓度监测，具体监测结果如下：

表 2-8 项目无组织废气浓度监测结果表

采样 点位	采样 时间	检测项目	单位	检测结果					参考 限值	达标 情况
				第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	最大 值		
G1厂 界外上 风向	2023. 07.30	氨气	mg/m <sup>3</sup>	0.11	0.12	0.13	0.12	0.13	1.0	达标
		硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	0.009	0.010	0.011	0.010	0.011	0.03	达标

	2m 处		臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	10	达标	
	G2 厂界外下风向 2m 处	2023.07.31	甲烷	%	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1	达标
			氯气	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
			氨气	mg/m <sup>3</sup>	0.58	0.47	0.53	0.52	0.58	1.0	达标	
			硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	0.018	0.016	0.021	0.018	0.021	0.03	达标	
			臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	10	达标	
			氯气	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	达标	
	G3 厂界外下风向 5m 处	2023.07.31	氨气	mg/m <sup>3</sup>	0.45	0.43	0.41	0.48	0.48	1.0	达标	
			硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	0.016	0.015	0.018	0.016	0.018	0.03	达标	
			臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	10	达标	
			氯气	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	达标	
	G1 厂界外上风向 2m 处	2023.07.31	氨气	mg/m <sup>3</sup>	0.14	0.12	0.11	0.13	0.14	1.0	达标	
			硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	0.008	0.009	0.010	0.011	0.011	0.03	达标	
			臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	10	达标	
			甲烷	%	ND	ND	ND	ND	ND	1	达标	
			氯气	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	达标	
G2 厂界外下风向 2m 处	2023.07.31	氨气	mg/m <sup>3</sup>	0.53	0.45	0.51	0.50	0.53	1.0	达标		
		硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	0.028	0.018	0.023	0.026	0.028	0.03	达标		
		臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	10	达标		
		氯气	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	达标		
G3 厂界外下风向 5m 处	2023.07.31	氨气	mg/m <sup>3</sup>	0.25	0.26	0.30	0.34	0.34	1.0	达标		
		硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	0.025	0.016	0.023	0.024	0.025	0.03	达标		
		臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	10	达标		
		氯气	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	达标		
G4 污水处理站内	2023.07.30	甲烷(指处理站内最高体积百分数%)	%	0.08	0.09	0.10	0.13	0.13	1	达标		
	2023.07.31		%	0.12	0.10	0.11	0.08	0.12	1	达标		
备注：臭气浓度、氨、硫化氢、氯气、甲烷限值参考《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)表3标准限值。												
根据监测结果可知，本项目污水处理站周边废气浓度均满足《医疗机构水污染物排												

放标准》(GB 18466-2005)表3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值要求。

② 煎药房废气

根据现状调查,煎药房设置在负一楼,本项目中医科涉及少量中药的煎煮,使用全自动中药煎药机煎制中药,煎制过程中产生少量的挥发性的中药异味,医院从源头控制废气的排放,严格控制煎药时间段。并定时对中药煎煮区进行消毒和强制通风。

③ 食堂油烟

现有工程食堂员工及住院人员就餐人数约为40人/d,人均消耗油量30g/(人·日),则年用油量为0.438t/a,油烟每天产生约4个小时,共有四个灶头,烹饪过程油的挥发损失率约5%,油烟产生量为0.0219t/a,单个基准灶头排风量为2000m<sup>3</sup>/h,项目已采用油烟净化装置,净化效率为75%,则油烟排放量为0.0055t/a,其产生浓度为1.88mg/m<sup>3</sup>。处理后的油烟经管道引至屋顶排放。

(3) 噪声

为了解医院在正常运营后四侧场界噪声及周边居民敏感点的达标排放情况,本次评价委托湖南华清检测技术有限公司对厂界及厂界东北45米处沿河新村居民点、厂界东面外5m处沿河新村居民、厂界西南面20m处沿河新村居民点进行监测,检测结果见下表。

表 2-9 项目现状噪声排放情况监测表

检测点位	检测日期	检测时段和检测结果			
		昼间		夜间	
		检测结果	参考标准限值	检测结果	参考标准限值
N1 厂界东侧 1m 处	2022.9.19	57	60	44	50
	2022.9.20	57		45	
N2 厂界南侧 1m 处	2022.9.19	57	60	46	50
	2022.9.20	56	60	46	50
N3 厂界西侧 1m 处	2022.9.19	57	60	46	50
	2022.9.20	57		43	
N4 厂界北侧 1m 处	2022.9.19	57	60	42	50
	2022.9.20	58		45	
N5 厂界东北 45 米处沿河新村居民点	2022.9.19	56	60	45	50
	2022.9.20	57		44	
厂界东面外 5m 处沿河新村居民	2023.5.23	53	60	49	50
	2023.5.24	52		48	

厂界西南面 20m处沿河 新村居民点	2023.5.23	52	60	49	50
	2023.5.24	52		48	

由监测数据可知：项目运营期间，根据项目厂界4个测点昼间的噪声检测结果可知，厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准排放限值。东北45米处沿河新村居民点昼间、厂界东面外5m处沿河新村居民、厂界西南面20m处沿河新村居民点昼间及夜间噪声均满足均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类相应标准限值要求。

#### （4）固体废物

生活垃圾：现有工程产生的生活垃圾约12t/a，经分类收集后，定期交由环卫部门处理。

项目设有煎药房，目前每天煎中药最多 150 付，一付中药最大重 180g，中药渣量约占中药的 70%，则煎药房中药渣产生量为 18.9kg/d（6.9t/a），中药渣与生活垃圾一同处理。

目前现有工程的一体化污水处理设施产生的污泥和化粪池污泥暂时还未进行清理，危险废物主要为医疗废物（感染性和损伤性废物），医疗废物主要来自病人的生活废弃物、医疗诊断、治疗过程中产生的各类固体废弃物，含有大量的病原微生物、寄生虫，还含有其它有害物质。根据建设方提供的资料，项目医疗废物产生量为5.11t/a，经分类收集后交有资质单位进行转运处理。

经上述措施处理后，该项目固体废物对周围环境不产生直接影响。

#### （5）现有污染情况小结

**表 2-10 现有工程主要污染源排放量统计表**

项目		改扩建前	
废气	恶臭	NH <sub>3</sub>	1.12 kg/a
		H <sub>2</sub> S	0.043 kg/a
	煎药房废气		少量
	食堂油烟		0.0055t/a
综合废水	COD <sub>cr</sub>		0.45 t/a
	BOD <sub>5</sub>		0.18 t/a
	氨氮		0.06 t/a
	SS		0.108 t/a
	阴离子表面活性剂		0.018 t/a

	动植物油	0.0011 t/a
	总余氯	0.0072 t/a
固体废物	生活垃圾	12 t/a
	中药药渣	6.9 t/a
	一体化污水处理设施污泥	0.1 t/a
	医疗废物	5.11 t/a

本项目现有工程在废水、废气、噪声、固体废物等基本可得到有效处理，污染设施建设也比较完善，但也还存在需要进一步完善的问题。

目前危废暂存间内危废暂未进行分类，没有记录台账，废水排放口未设置标识标牌、风险应急设施不足等问题需要进一步完善。

表 2-11 现有工程主要污染源、现有防治措施及存在的问题

类别	排放源(编号)	污染物名称	已采取的治理措施	是否符合环保要求	整改措施
大气污染物	一体化污水处理设施恶臭	恶臭	无组织排放，采取投放除臭剂、定期清理，捞渣，密闭的措施	符合环保要求	/
	煎药房废气	异味	无组织排放，通过集气设施引至管道排放	符合环保要求	/
	食堂	油烟	已采用油烟净化装置处理后的油烟经管道引至屋顶排放	符合环保要求	/
水污染物	综合废水	PH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、阴离子表面活性剂、总余氯	经化粪池处理后进入一体化处理设备设施(格栅→A/O法生化处理→消毒池处)后排入桃林镇污水处理厂处理后排入游港河	基本符合环保要求。废水收集存在跑、冒情况；废水排放口未设置标识标牌；污水处理设施台账不完善。	按照要求严格收集废水，避免跑、冒情况发生；按要求设置标识标牌；完善污水处理设施台账。
噪声	本项目主要噪声源为设备噪声		加强设备维护，采取减震及隔声等措施	符合环保要求	/
固体废物	病床	医疗废物	交由有资质的单位进行处理，已与有资质的单位签订危废处置协议，详见附件7。	基本符合环保要求，目前危废暂存间内危废暂未进行分类，没有记录台账。	危废暂存间按照要求进行分类，进行危险废物台账记录。
	污水处理站	一体化污水处理装置、化粪池污泥		符合环保要求	/
	煎药房	中药药渣	交由环卫部门处理	符合环保要求	/
	员工	生活垃圾	交由环卫部门处理	符合环保要求	/
环境风险	一体化污水处理设施、危废间	二氧化氯消毒粉、危险废物	一体化污水处理设施设置消毒设施一套；在地下一层设置了一间10m <sup>2</sup> 的危废暂存间。	基本符合环保要求	要求新增一套消毒设施
	一体化污水处理设施	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、粪大肠杆菌(个/L)	污水处理工程应急事故池暂未设置	不符合	新增废水事故急池，容积4m <sup>3</sup> 。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、声环境、生态环境等）

#### 一、环境空气质量现状

##### 1、环境空气质量达标区判定

项目所在区域大气环境属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为了解本项目所在区域大气环境质量现状，本次区域大气环境质量现状收集了2021年临湘市省控点的大气全年监测数据统计资料，监测数据见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （CO： $\text{mg}/\text{m}^3$ ）

污染物	年评价指标	平均值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	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	60	10	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	55	70	78.6	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	35	35	100	达标
CO	第 95 百分位数日平均	1100	4000	27.5	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数日平均	130	160	81.3	达标

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）第6.4.1.1 条城市环境空气质量达标情况评价指标为SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。临湘市2021年空气质量六项评价因子能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准，故项目所在区域2021 年为环境空气质量达标区。

#### 二、地表水环境现状调查与评价

本项目周边最近的地表水体为游港河，根据临湘市生态环境局提供的临湘市 2022 年度水环境质量游港河东湖庙断面、游港河漆事大桥断面数据如下：

表3-2 地表水环境质量现状监测结果统计 单位： $\text{mg}/\text{m}^3$

采样位置	检测项目	单位	检测结果	标准值	是否达标
	pH	无量纲	7	6-9	是
	溶解氧	mg/L	6.2	$\geq 6$	是
	高锰酸盐指数	mg/L	2.4	$\leq 4.0$	是
	化学需氧量	m/L	9.6	$\leq 15$	是

区域环境质量现状



游港 河东 湖庙 断面	五日生化需氧量	mg/L	1.8	≤3	是
	氨氮	mg/L	0.22	≤0.5	是
	总磷	mg/L	0.051	≤0.1	是
	铜	mg/L	0.0027	≤1.0	是
	锌	mg/L	0.039	≤1.0	是
	氟化物	mg/L	0.436	≤1.0	是
	硒	mg/L	0.0007	≤0.01	是
	砷	mg/L	0.00164	≤0.05	是
	汞	mg/L	0.00002	≤0.00005	是
	镉	mg/L	0.0000525	≤0.005	是
	六价铬	mg/L	0.002	≤0.05	是
	铅	mg/L	0.001	≤0.01	是
	氰化物	mg/L	0.000625	≤0.05	是
	挥发酚	mg/L	0.0002	≤0.002	是
	石油类	mg/L	0.005	≤0.05	是
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.02	≤0.2	是
	硫化物	mg/L	0.00475	≤0.1	是
游港 河漆 事大 桥断 面	pH	无量纲	7	6-9	是
	溶解氧	mg/L	7.7	≥6	是
	高锰酸盐指数	mg/L	2.6	≤4.0	是
	化学需氧量	mg/L	11.5	≤15	是
	五日生化需氧量	mg/L	0.9	≤3	是
	氨氮	mg/L	0.28	≤0.05	是
	总磷	mg/L	0.11	≤0.1	是
	铜	mg/L	0.002	≤1.0	是
	锌	mg/L	0.018	≤1.0	是
	氟化物	mg/L	0.291	≤1.0	是
	硒	mg/L	0.0002	≤0.01	是
	砷	mg/L	0.0011	≤0.05	是
	汞	mg/L	0.000015	≤0.00005	是
	镉	mg/L	0.00003	≤0.005	是
	六价铬	mg/L	0.002	≤0.05	是
	铅	mg/L	0.001	≤0.01	是
	氰化物	mg/L	0.0007	≤0.05	是
挥发酚	mg/L	0.0005	≤0.002	是	
石油类	mg/L	0.005	≤0.05	是	
阴离子表面活性剂	mg/L	0.02	≤0.2	是	
硫化物	mg/L	0.005	≤0.1	是	

从监测统计结果可以看出，监测期间，两个监测断面的监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水体要求，因此区域地表水环境质量良好。

### 三、声环境质量现状调查与评价

为了解项目所在区域声环境质量现状，本次评价委托湖南华清检测技术有限公司对项目周边声环境进行了现场监测。

[1]、监测布点

根据项目噪声源及区域环境特征，共设 7 个噪声监测点，详见表 3-3。

表 3-3 噪声现状监测点位

监测点位	布点位置
N1	厂界东侧边界外 1m 处
N2	厂界南侧边界外 1m 处
N3	厂界西侧边界外 1m 处
N4	厂界北侧边界外 1m 处
N5	厂界东北 45m 处沿河新村居民点
N6	厂界东面外 5m 处沿河新村居民
N7	厂界西南面 20m 处沿河新村居民点

[2]、监测项目

本次环评噪声现状监测项目为：各测点处的等效 A 声级。

[3]、监测方法

按有关标准和技术规范执行。

[4]、监测时间和频次

于 2022 年 9 月 19 日~20 日对厂界四周（N1-N4）及 N5 厂界东北 45 米处沿河新村居民点监测点环境噪声进行了监测，昼、夜各监测 1 次。

于 2023 年 5 月 23 日~24 日对 N6 厂界东面外 5m 处沿河新村居民、N7 厂界西南面 20m 处沿河新村居民点进行补测。

[5]、评价标准

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

[6]、监测及评价结果

详见表 3-4。

表 3-4 噪声监测数据统计表 单位：dB（A）

监测日期	监测点位	环境噪声监测结		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
2022.9.19	N1	57	44	60	50
2022.9.20		57	45		
2022.9.19	N2	57	46		
2022.9.20		56	46		
2022.9.19	N3	57	46		
2022.9.20		57	43		

2022.9.19	N4	57	42		
2022.9.20		58	45		
2022.9.19	N5	56	45		
2022.9.20		57	44		
2023.5.23	N6	53	49		
2023.5.24		52	48		
2023.5.23	N7	52	49		
2023.5.24		52	48		

由监测数据可知，监测期间，各监测点噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

#### 四、生态环境现状调查与评价

本项目位于湖南省岳阳市临湘市桃林镇，周边以居民商户为主，为典型的城镇生态环境。本次建设项目利用现有建筑已租房间进行扩建，不新增用地。因此不需要进行生态环境现状调查。

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

#### 一、主要环境保护目标

本项目位于湖南省岳阳市临湘市桃林镇桃甘路自编6号。经现场踏勘，项目周边无文物、历史古迹及有价值的自然景观和珍稀动植物物种等需要特殊保护的對象。

本项目主要环境保护目标详见表3-5、表3-6。

表3-5 主要环境保护目标一览表

序号	名称	坐标/m (GCJ-02 坐标)		功能	保护内容	环境功能区	相对项目用地方位	最近距离/m
		X	Y					
1#	沿河新村居民	113.399983	29.338456	居住	人群	二类区	E、SE	5
2#	吴家居民	113.400565	29.335843	居住	人群		S、SW、ES	232
3#	沿河新村居民	113.399556	29.337731	居住	人群		W、SW	20
4#	永丰村居民	113.399382	29.338458	居住	人群		N、NE	45

表3-6 其他要素环境保护目标一览表

项目	环境保护目标	方位	与项目厂界最近距离 (m)	规模/功能	保护级别
地表水	游港河	S	145	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中III类标准
声环境	沿河新村居民	E、SE	5	居住	GB3096-2008 2类

环境保护目标

	沿河新村居民	W、SW	20		
	永丰村居民	N、NE	45		
生态环境	不新增用地，不涉及			不造成新的水土流失、土壤侵蚀及生态破坏	
地下水	项目所在区域均为市政供水，500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。				

污染物排放控制标准

### 一、废气

本项目一体化污水处理设施周边大气污染物最高允许浓度执行《医疗机构水污染物排放标准》(G18466-2005)废气排放要求，其规定见表 3-7。

表 3-7 《医疗机构水污染物排放标准》(G18466-2005) 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度

污染物名称	单位	场界浓度限值	标准来源
氨	mg/m <sup>3</sup>	1.0	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中表 3 标准
硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	0.03	
臭气浓度	无量纲	10	
氯气	mg/m <sup>3</sup>	0.1	
甲烷(指处理站内最高体积百分数%)	%	1	

### 二、废水

项目排放口的混合废水执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 中污染物的排放限值(日均值)的预处理标准后经市政管道，进入桃林镇污水处理厂进行处理。桃林镇污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 类标准后排入游港河。

表 3-8 项目污水排放标准 单位：除 pH 外均为 mg/L

污染物	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	LAS	NH <sub>3</sub> -N	SS	石油类	粪大肠杆菌群数	总余氯
综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值(日均值) (GB18466-2005) 中表 2 的预处理标准	6~9	≤250	≤100	≤10	/	≤60	≤20	≤5000 (MPN/L)	/
《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 中污染物的排放限值(单位床位污染物最高允许排	/	60	20	/	/	20	/	/	/

放负荷/[g(床位 d)]									
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 类标准	6~9	≤50	≤10	≤0.5	≤5 (8)	≤70	≤1	1000 个/L	/

### 三、噪声

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) 2 类标准, 具体情况见表 3-9。

**表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: Leq dB(A)**

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间	备注
2 类	60	50	项目东、南、西、北

### 四、固体废物

医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023); 一体化污水处理设施、化粪池污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 4 医疗机构污泥控制标准中综合医疗机构和其他医疗机构的标准; 生活垃圾交当地环卫部门处理; 一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

本项目废水经医院一体化污水处理设施处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 中的预处理标准后通过市政污水管网排入桃林镇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 类标准后排入游港河。

总量控制指标

项目扩建前, 项目污水进入污水处理厂前的总量控制指标为:COD:0.45t/a; 氨氮:0.06t/a; 本项目污水进入污水处理厂前的总量控制指标为:COD: 0.484 t/a; 氨氮: 0.07t/a; 项目扩建后总污水进入污水处理厂前的总量控制指标为:COD: 0.934t/a; 氨氮:0.13t/a;

本项目总量计入桃林镇污水处理厂排放总量, 不再单独申请总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

### 一、施工期

本建设项目利用现有楼层进行建设。项目施工期不涉及土建施工，仅在空余房间进行床位安装及配套设备的安装调试等，施工期的环境影响基本可忽略，因此，本评价不对施工期环境影响进行分析。

运营期环境影响和保护措施

### 一、废气

为改善惠康医院床位不足的现状，本扩建项目新增 30 张床位，扩建后床位为 45 张，本次利用现有已建构物开展运营，废水、废气及固体废物治理设施均依托现有。项目运营期主要废气源为污水处理设施臭气、中药煎药房异味及食堂油烟。

#### (1)、污染源源强核算

##### ① 恶臭

恶臭污染物主要由污水在各工艺单元处理过程中逸出，根据现状监测可知，本项目氨气、硫化氢、臭气浓度、甲烷（指处理站内最高体积百分数%）、氯气因子浓度均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值要求。由其污染源监测数据表明，污水站周边臭味及污水处理站内甲烷浓度并不明显，氯气为未检出，因此不对其进行定量分析，恶臭其主要成分为硫化氢（H<sub>2</sub>S）、氨（NH<sub>3</sub>），因此仅对硫化氢（H<sub>2</sub>S）、氨（NH<sub>3</sub>）进行简要分析，采用 H<sub>2</sub>S 和 NH<sub>3</sub> 作为项目的特征恶臭污染物来评价一体化污水处理设施恶臭的环境影响，臭气污染源源强采用美国 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。本项目处理 BOD<sub>5</sub> 量约为 0.39t/a，项目 H<sub>2</sub>S 和 NH<sub>3</sub> 的产排情况见下表 4-1：

**表 4-1 工程废气污染源强一览表**

污染源	污染物	产生速率 (g/h)	产生量(kg/a)	排放速率 (g/h)	排放量(kg/a)
一体化污水处理设施	NH <sub>3</sub>	0.137	1.2	0.137	1.2
	H <sub>2</sub> S	0.0054	0.047	0.0054	0.047

本项目一体化污水处理设施位于地下一层的密闭室内，留有排气孔，项目在污水处理设施室内设置通风系统，医院采取投放除臭剂、定期清理，捞渣，密闭的措施后，恶臭气体经处理后进行无组织排放。恶臭产生量较小，基本无异味。对周边环境产生

的影响较小。

### ②煎药房废气

根据现状调查，煎药房设置在负一楼，本项目中医科涉及少量中药的煎煮，使用全自动中药煎药机煎制中药，煎制过程中产生少量的挥发性的中药异味，医院从源头控制废气的排放，严格控制煎药时间段。并定期对中药煎煮区进行消毒和强制通风。

### ③食堂油烟

项目扩建后食堂员工及住院人员就餐人数约新增40人，人均消耗油量30g/(人·日)，则年用油量为0.438t/a，油烟每天产生约4个小时，共有四个灶头，烹饪过程油的挥发损失率约5%，油烟产生量为0.0219t/a，单个基准灶头排风量为2000m<sup>3</sup>/h，项目已采用油烟净化装置，净化效率为75%，则油烟排放量为0.0055t/a，其产生浓度为1.88mg/m<sup>3</sup>。处理后的油烟经管道引至屋顶排放。

### (2) 废气污染物排放情况

本项目废气排放情况详见表4-2~表4-3。

表4-2 项目废气产生及排放情况一览表

污染物			产生量 kg/a	排放情况		
				排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
一体化污水处理 设施	NH <sub>3</sub>	无组织	1.2	1.2	0.137	/
	H <sub>2</sub> S	无组织	0.046	0.046	0.0052	/
煎药房废气	异味	无组织	少量	少量	/	/
食堂油烟	油烟	有组织	21.9	5.5	0.0006	1.88

表4-3 项目废气治理措施一览表

污染源	污染物	废气量 m <sup>3</sup> /h	治理措施				
			名称	处理能力 m <sup>3</sup> /h	收集 效率%	去除效 率%	是否为可 行技术
恶臭	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	—	密闭室内，投放除臭剂	—	—	—	是
煎药房废气	异味	—	进行消毒和强制通风	—	—	—	是
食堂油烟	油烟	2000	油烟经油烟净化装置处理后经管道引至屋顶排放。	2000	—	75	是

注\*：一体化污水处理设施恶臭参照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020)

中表 A.1 医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表判定,属于可行技术。

依据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ 942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》(HJ 1105-2020),建议项目运营期大气污染源监测计划如下。

表 4-4 项目废气排放标准及监测要求一览表

污染源	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
一体化污水处理设施	无组织: 污水处理设施周边	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷(指处理站内最高体积百分数)、氯气	无组织: 1次/季度	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 中的标准

### (3)、废气排放影响分析

本项目外排气型污染物主要为 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>,经对应污染治理措施处理后可做到稳定达标排放。根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)未对防护距离提出评价要求,建设项目环境影响报告表编制技术指南也不做要求,故本项目不设置防护距离。为强化废气治理措施,进一步减轻无组织废气排放影响,环评提出以下几点要求:

#### a) 加强绿化

污水处理设施边缘地带种植杨、槐等高大树种形成多层防护林带,利用构筑物空隙进行绿化,特别是臭源构筑物周边应多种植花草树木,形成草、灌、乔木的立体多层防护绿化隔离带,以降低恶臭气体对环境的影响。

b) 污泥经脱水后需经过无害化处理并要及时外运,以免长期堆放在厂区内,散发出异味及有害气体,造成环境污染。

为了避免污水渗漏、污染土壤及地下水源而造成的二次污染,应对各构筑物的底部进行防渗处理。同时应加大厂区内的绿化工程,特别在污水处理设施周边区域应多种乔、灌木以及松柏或其他高大树种,以形成防护林带,减少恶臭污染物的影响程度。

#### c) 加强运行操作管理

1) 建立健全岗位责任制和监督机制,加强生产管理,严格工艺控制。

2) 加强职工操作技能及事故处置培训培训,定期维护仪器仪表。

3) 格栅、调节池等池体采用加盖封闭,预留检修孔和出气口。

4) 定期进行恶臭气体的环境监测,搞好环境卫生,做好消灭蚊、蝇的工作,防止



传染疾病。

## 二、废水

### (1) 废水污染物排放情况

本次扩建项目仅新增30个床位，其他利用现有已建构筑物开展运营，废水利用现有已建构筑物开展运营，废水治理设施均依托现有。

本项目废水主要为医疗废水及职工生活污水，由于项目没有分别设立医院职工和病人的卫生间，因此，医院楼产生的污水全部按照医疗废水处理。本项目不产生特殊医疗废水，无洗印，无含铅废水，含氰废水来源于化实验室在血液、血清、细菌和化学检查分析时使用氰化钾、氰化钠等含氰化合物而产生的污水。含铬废水来自门诊部在病理、血液检查及化验等工作中使用重铬酸钾、三氧化铬、铬酸钾等化学品形成的污水。根据业主提供资料，本项目均采用溶血素、试纸袋、凝血酶时间试纸等代替氰化钾、氰化钠溶液等进行血液、血清等检验，因此本项目不产生含氰废水；医院在病理、血液检查及化验等工作中不会产生含铬废水；另本项目不设置牙科，不产生含汞废水。

本扩建项目污水依托现有工程污水处理设施进行处理，先通过化粪池处理后再进入格栅→A/O法生化处理→二氧化氯消毒→纳入市政管网，本扩建项目废水经一体化污水处理设施处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中的预处理标准后通过市政污水管网排入桃林镇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类标准后排入游港河。

本扩建项目废水主要考虑新增病床产生的废水，其他给排水环节基本不变动，故本扩建项目产生及排放情况见表 4-5~表 4-7。

表 4-5 项目废水产生及排放情况一览表

产污环节	废水排放量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
综合 废水	1934.4	PH	7	/	7	/
		COD <sub>Cr</sub>	400	0.774	250	0.484
		BOD <sub>5</sub>	200	0.387	100	0.194
		氨氮	40	0.077	35	0.07
		SS	200	0.387	60	0.12
		动植物油	2	0.0039	0.6	0.0012
		阴离子表面活性剂	30	0.029	10	0.02
		总余氯	4	0.0156	4	0.0156

本项目的排放浓度参考为《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 综合医疗机

构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）的预处理标准。

表 4-6 项目废水治理设施情况一览表

污染源	污染物	废水量 m <sup>3</sup> /a	治理措施					是否为可行技术
			名称	处理能力 m <sup>3</sup> /d	治理工艺	《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020)规定的可行性技术	治理效率%	
综合废水	PH	1934.4	格栅→一体化污水处理设备→消毒池	15	化粪池+集水井(格栅)→A/O 法生化处理→二氧化氯消毒处理	一级处理/一级强化处理+消毒工艺。	/	是
	COD <sub>Cr</sub>						≥70	
	BOD <sub>5</sub>						≥70	
	氨氮						≥50	
	粪大肠杆菌(个/L)						>85	
	动植物油						≥70	
	SS						≥90	
	阴离子表面活性剂						>60	
	总余氯						/	

注\*: 废水参照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020)中表 A.2 医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表判定, 属于可行技术。

表 4-7 项目废水排放口情况一览表

排放口编号及名称	类型	地理坐标	排放方式	排放去向	排放规律
厂区总排放口	废水	(N29.337938,E113.399791)	间接排放	桃林镇污水处理厂	间接排放

依据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ 942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》(HJ 1105-2020), 建议项目运营期废水污染源监测计划如下。

表 4-8 项目废水排放标准及监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	监测设施
污水总排口	流量	自动监测	自动监测
	PH	12 小时/次	手工监测
	化学需氧量、悬浮物	周	手工监测
	粪大肠菌落群	月	手工监测
	氨氮、五日生化需氧量、石油类、挥发酚、阴离子表面活性剂、总余氯	季度	手工监测

(2) 废水处理设施依托的可行性分析

扩建后项目废水(医疗废水和职工废水)排放总量为 10.24m<sup>3</sup>/d, 项目一体化污水处理设施处理能力达到 15m<sup>3</sup>/d。占废水处理站设计处理量(15m<sup>3</sup>/d)的 68.3%, 扩建

后处理负荷处于一体化污水处理设施处理能力范围内，且尚余约 31.7%的处理能力，能保障一体化污水处理设施预处理后再外排，一体化污水处理设施处理规模较为合理。

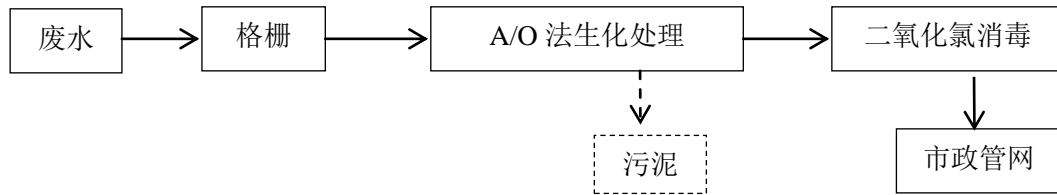


图 4-1 一体化处理设施处理工艺流程图

### 一体化污水处理设施处理工艺流程说明：

#### ①预处理部分

废水收集后进入格栅井，通过格栅将较大粒径的悬浮物和漂浮物截留并去除，防止水泵被堵塞，保证后续设备的稳定运行，后泵入一体化污水处理设备处理。

#### ②一体化处理部分

A/O 法生化处理对冲击负荷有较强的适应能力，在间歇运行的条件下，仍能保持良好的处理效果，具有运行操作简便，易于维护管理，耐冲击负荷能力强，不易产生污泥膨胀，产泥量较少，易于泥水分离的优点，适合医院污水处理运行维护人员投入低、出水水质稳定性要求高的特点。

#### ③二氧化氯消毒处理部分

本设计采用二氧化氯消毒，消毒采用直接投加二氧化氯消毒粉方式进行污水消毒。出水经过消毒处理后出水进入集水池，集水池设取样口供水质监测，集水池出水排放进入桃林镇市政排水管网。

综上，项目污水通过集水井（格栅）→A/O 法生化处理→二氧化氯消毒处理，工艺是可行的。处理后的废水可满足综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）（GB18466-2005）中表 2 的预处理标准及《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中污染物的排放限值（单位床位污染物最高允许排放负荷/[g(床位 d)]）；另根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ 1105—2020），项目采取的措施为可行性措施，故技术方面可行。

#### （3）依托桃林镇污水处理厂的可行性

桃林镇污水处理站设计处理规模 5000t/d，扩建后本项目污水量为 10.24t/d，仅占污水处理站日处理能力的 0.2%，污水处理能力可满足本项目废水的要求，污水处理厂采用“粗格栅+集水池+提升泵+细格栅+沉砂池+调节池+A2O+二沉池+纤维转盘过滤器+次氯酸钠消毒”处理工艺(不包括前端核废水预处理工艺)，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准后排入游港河。目前，项目所在区域已设置了管网，则本项目污水经对应处理设施处理后依托桃林镇污水处理厂处理是可行的。

### 三、声环境影响分析

#### (1) 噪声源强

本项目扩建后仅新增 30 张床位，其他设备数量基本无变化，噪声影响与现有工程基本相当，因此采用现状监测数据来说明影响情况。

为了解医院在正常运营后四侧场界噪声及周边居民敏感点的达标排放情况，本次评价委托湖南华清检测技术有限公司于 2022 年 9 月 19 日~20 日对厂界四周(N1-N4)及 N5 厂界东北 45 米处沿河新村居民点监测点环境噪声进行了监测，昼、夜各监测 1 次。于 2023 年 5 月 23 日~24 日对 N6 厂界东面外 5m 处沿河新村居民、N7 厂界西南面 20m 处沿河新村居民点进行补测，检测结果见下表 4-9。

表4-9 噪声检测结果

检测点位	检测日期	检测时段和检测结果			
		昼间		夜间	
		检测结果	参考标准限值	检测结果	参考标准限值
N1 厂界东侧 1m 处	2022.9.19	57	60	44	50
	2022.9.20	57		45	
N2 厂界南侧 1m 处	2022.9.19	57	60	46	50
N2 厂界南侧 1m 处	2022.9.20	56	60	46	50
N3 厂界西侧 1m 处	2022.9.19	57	60	46	50
	2022.9.20	57		43	
N4 厂界北侧 1m 处	2022.9.19	57	60	42	50
	2022.9.20	58		45	

N5 厂界东北 45 米处沿河新村居民点	2022.9.19	56	60	45	50
	2022.9.20	57		44	
厂界东面外 5m 处沿河新村居民	2023.5.23	53	60	49	50
	2023.5.24	52		48	
厂界西南面 20m 处沿河新村居民点	2023.5.23	52	60	49	50
	2023.5.24	52		48	

由监测数据可知：项目运营期间，根据项目厂界4个测点昼间的噪声检测结果可知，厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准排放限值。东北45米处沿河新村居民点昼间、厂界东面外5m处沿河新村居民、厂界西南面20m处沿河新村居民点昼间及夜间噪声均满足均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类相应标准限值要求。

## （2）噪声监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ 1105-2020），建议项目运营期噪声监测计划如下表。

表 4-10 项目噪声监测要求一览表

要素	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	医院边界外	连续等效 A 声级	每季度一次	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准

## 四、固体废物

### （1）固体废物产生环节、产生量及排放方式

医院产生的固体废物包括生活垃圾、中药药渣、医疗废物及一体化污水处理设施污泥及化粪池污泥等危险废物。

#### ①医疗废物

医疗废物：本医院产生的医疗废物主要有感染性废物(纱布、棉球、手纸、手术服等各类受污染的纤维制品)、损伤性废物(各类金属毁形物等)、药物性废物（过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品），不产生病理性废物和化学性废物等。医疗废物已被列入《国家危险废物名录（2021年版）》HW01，必须妥善处置。

根据查阅相关案例资料，医院住院区产生的医疗废物按照0.5kg/床·日计，项目扩建住院病房病床数为30张床位，则项目医疗垃圾产生量为15kg/d（5.48t/a）。

表4-11 医疗废物分类

类别	特征	常见组分或者废物名称
感染性废物	携带病原微生物具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物	1、被病人血液、体液排泄物污染的物品，包括：棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他各种敷料；一次性使用卫生用品、一次性使用医疗用品及一次性医疗器械；废弃的被服；其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品。
		2、医疗机构收治的隔离传染病病人或者疑似传染病病人生活垃圾。
		3、病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液。
		4、各种废弃的医学标本。
		5、废弃的血液、血清。
6、使用后的一次性使用医疗用品及一次性医疗器械视为感染性废物。		
损伤性废物	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器	1、医用针头、缝合针。
		2、各类医用锐器，包括：解剖刀、手术刀、备皮刀、手术锯等。
		3、载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等。
药物性废物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品	1、废弃的一般性药品，如：抗生素、非处方类药品等。
		2、废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物，包括：致癌性药物，如硫唑嘌呤、苯丁酸氮芥、萘氮芥、环孢霉素、环磷酰胺、苯丙胺酸氮芥、司莫司汀、三苯氧氨、硫替派等；可疑致癌性药物，如：顺铂、丝裂霉素、阿霉素、苯巴比妥等；免疫抑制剂。
		3、废弃的疫苗、血液制品等。

① 生活垃圾

生活垃圾主要来自医院职工、病人日常产生的生活垃圾。住院病人生活垃圾产生量按每病床每日 1.0kg 计，则产生量为 30kg/d，10.95t/a；

② 中药药渣

项目设有煎药房，扩建后每天煎中药新增约 300 付，一付中药最大重 180g，中药渣量约占中药的 70%，则煎药房中药渣产生量为 37.8kg/d（13.8t/a）。中药渣与生活垃圾一同处理。

④一体化污水处理装置、化粪池污泥

本项目一体化污水处理装置，在处理废水的过程中会沉淀池产生微量污泥、栅渣，年产生量新增约为 0.1t，该部分污泥属于危险废物，已被列入《国家危险废物名录（2021 年版）》HW49，必须妥善处置。本项目一体化污水处理装置的污泥、化粪池污泥使用泵提方式从污泥池的检查井伸入污泥池底部进行抽吸、定期一年一次进行清掏，污

泥经脱水消毒（投加石灰）后随医疗废物一并收集后将由有资质的单位收集处理。因此对周边环境产地的影响较小。

⑤项目固体废物产生总量

各类固体废物产生及处置情况见表 4-12。

表 4-12 项目固体废物产生情况及治理措施一览表

序号	固废名称	性质	分类编号	性状	产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)
1	医疗废物	危险废物	841-001-01 841-002-01 841-005-01	固态、液 态	5.48	妥善收集至医疗废物 暂存间	5.58
2	一体化污 水处理装 置、化粪 池污泥		772-006-49	固态	0.1	本项目一体化污水处 理装置的污泥、化粪池 污泥使用泵提方式从 污泥池的检查井伸入 污泥池底部进行抽吸、 定期一年一次进行清 掏，污泥经脱水消毒 (投加石灰)后随医疗 废物一并收集后将由 有资质的单位收集处 理。	
3	一般固废	生活 垃圾	/	/	10.95	垃圾袋收集后定期由环卫部 门清运处理	10.95
4		中药 药渣	/	/	13.8		13.8

(2) 固体废物环境管理要求

根据现状调查，项目现有的医疗废物暂存间位于医院的地下一层，占地面积约 10 m<sup>2</sup>，医疗废物暂存间的建设已基本严格按相关规范进行，并且医疗废物已委托岳阳市方向固废安全处置有限公司集中处置。医院还需进一步从医疗废物管理、收集、消毒、交接等工作中按照要求落实到位，因此重点对医疗废物治理和处置措施进行论证并提出要求。

①危险废物管理

根据《医疗废物管理条例》，医院还需按照以下条例加强医疗废物的管理：

1)医院对本单位产生的固体废物从收集、运输、贮存到交接(交接给有资质单位处置)的全过程进行管理，制定并落实相应的规章制度、工作程序和要求、以及有关人员的工作职责及发生医疗废物流失、泄漏、扩散和意外事故的应急方案。

2)设置负责医疗废物管理的监控部门或者专(兼)职人员,负责检查、督促、落实本单位医疗废物的管理工作,建立医疗废物管理责任制。

3)专职负责人对医疗废物进行登记,登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存3年。

4)医院对本单位从事医疗废物收集、运送、贮存等工作的人员和管理人员,进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。

5)医院采取有效的职业卫生防护措施,为从事医疗废物收集、运送、贮存等工作的人员和管理人员,配备必要的防护用品,定期进行健康检查;必要时,对有关人员进行免疫接种,防止其受到健康损害。

## ②危险废物收集

医疗垃圾的收集是否完善彻底、是否分类是医院废弃物处理处置的关键。医院需要严格按照以下要求加强医疗废物收集工作:

1)根据医疗废物的类别,将医疗废物分类置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》的包装物或者容器内;收集容器应符合规定要求,盛装医疗废物的每个单位、产生日期、类别及需要的特别说明等。

2)在盛装医疗废物前,应当对医疗废物包装物或者容器进行认真检查,确保无破损、渗漏和其它缺陷。

3)各类医疗废物不能混合收集;有机、无机,液体、固体必须分开收集。

4)在住院室、诊室等高危区必须采用双层废物袋或可密封处理的聚丙烯塑料桶,针头等锐器不应和其他废物混放,使用后要稳妥安全地放入防漏、防刺的专用锐器容器中。锐器容器要求有盖,并做好明显的标识,防止转运人员被锐器划伤引起疾病感染。

5)医疗废物收集袋的颜色为黄色,印有盛装医疗废物的文字说明和医疗废物警示标识,装满3/4后就应当由专人密封清运至医疗垃圾暂存间。医疗废物收集袋口可用带子扎紧,禁止采用订书机之类的简易封口方式。

## ③危险废物消毒

1)医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高风险废物,在交医



疗废物集中处置单位处置前应当应在产生地点进行压力蒸汽灭菌消毒。

2)污水处理产生的污泥经投加石灰进行消毒处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》表4中医疗机构污泥控制标准。

#### ④危险废物交接

医疗废物运送人员在接收医疗废物时,应外观检查医疗卫生机构是否按规定进行包装、标识，并盛装于周转箱内，不得打开包装袋取出医疗废物。对包装破损、包装外表污染或未盛装于周转箱内的医疗废物，医疗废物运送人员应当要求医疗卫生机构重新包装、标识，并盛装于周转箱内。拒不按规定对医疗废物进行包装的，运送人员有权拒绝运送，并向当地环保部门报告。

本医院医疗废物委托岳阳市方向固废安全处置有限公司收集处理，医疗废物交接依照《危险废物转移联单管理办法》的相关规定，执行危险废物转移联单管理制度。

为进一步加强危险废物贮存管理，评价对本项目厂区危险废物暂存提出以下建议：

A、应使用符合标准的容器盛装危险废物，容器及其材质应满足相应的强度要求；液体危险废物可注入开孔直径不超过70mm并有放气孔的桶中。

B、装载危废材质和衬里要与危险废物相容，并且保留足够的空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。

C、容器表面必须粘贴符合标准的标签（见《危险废物贮存污染控制标准》

GB18597-2023；

F、设置专人负责危废的日常收集和管理，对进出临时贮存所的危废都要记录在案。

G、危废临时贮存所周围要设置防护栅栏，并设置警示标志。贮存所内应配备通讯设备、照明设备、安全防护服装及工具，并有应急防护设施。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定，企业应制定危险废物管理计划，内容包括减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。企业应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关要求做好危险固废的收集、贮存工作，各类危险固废分别采用专门容器收集后，在厂区内设置专门的危险废物储存间暂存，储存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求进行设置和管理。

项目危险废物贮存场所基本情况见表4-13。

表 4-13 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险暂存间	医疗废物、一体化污水处理装置、化粪池污泥	HW01	841-001-01 841-002-01 841-005-01 772-006-49	位于医院的地下一层	10m <sup>2</sup>	桶装、袋装	—	<1月

综上所述，在采取以上措施后，可有效控制本项目固废收集、贮存过程中产生的二次污染，各类固废去向明确，对周围环境影响较小。

### 五、项目“三本账”分析

根据分析，本项目改扩建前后污染物排放内容见表 4-14：

表 4-14 项目“三本账”情况表

项目		改扩建前	改扩建后	变化量	
废气	一体化污水处理装置恶臭	NH <sub>3</sub>	1.12 kg/a	2.32kg/a	+1.2kg/a
		H <sub>2</sub> S	0.043 kg/a	0.09 kg/a	+0.047 kg/a
	煎药房废气	少量	少量	/	
	食堂油烟	0.0055t/a	0.011t/a	+0.0055t/a	
综合废水	CODcr	0.45 t/a	0.934 t/a	+0.484 t/a	
	BOD <sub>5</sub>	0.18 t/a	0.374 t/a	+0.194 t/a	
	氨氮	0.06 t/a	0.13 t/a	+0.07 t/a	
	SS	0.108 t/a	0.228 t/a	+0.12 t/a	
	阴离子表面活性剂	0.018	0.038	+0.02	
	动植物油	0.0011 t/a	0.0023 t/a	+0.0012 t/a	
	总余氯	0.0072 t/a	0.0228 t/a	+0.0156 t/a	
固体废物	生活垃圾	12t/a	22.95 t/a	+10.95 t/a	
	中药药渣	6.9 t/a	20.7t/a	+13.8 t/a	
	一体化污水处理装置、化粪池污泥	0.1 t/a	0.2 t/a	+0.1t/a	
	医疗垃圾	5.11 t/a	10.59t/a	+5.48 t/a	

### 六、地下水环境影响

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经过吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。

本项目可能对地下水造成影响的装置主要为一体化污水处理设施装置，若一体化污水处理设施装置设备密封性或主要建筑物防渗性能不佳，造成跑冒滴漏，导致污水渗漏，若该处土层或岩层是透水的，则会下渗污染地下水。污水处理产生的污泥等废物如管理不善，无法及时清运，其对方产生的渗滤液下渗，也会造成地下水污染。

为防止污染地下水，本项目一体化污水处理设施装置的主体污水处理设备采购及安装要求提高强度、密封性和防腐蚀性，污水处理设施的污水收集管网的管道采用柔性防渗措施。医疗废物暂存间等设计严格执行《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2023）等相关标准要求采取防渗措施。本项目一体化污水处理设施位于地下一层的密闭室内，污水处理设施各类池体、池面均采取防渗措施。

本项目产生的医疗废水经市政管网排入桃林镇污水处理厂进行处理，对所在地的地下水环境基本无影响。

## 七、土壤环境影响

土壤：本项目属于国民经济行业类别里面的Q 卫生和社会工作中84 卫生中的841 医院，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中的附录A 的相关内容可知，本项目属于“社会事业与服务业”—“其他”，属于IV类建设项目。无需开展土壤环境影响评价。

根据现状调查，项目现有的医疗废物暂存间位于医院的地下一层，占地面积约10 m<sup>2</sup>，医疗废物暂存间的建设已基本严格按相关规范进行，并且医疗废物已委托岳阳市方向固废安全处置有限公司集中处置。

根据现状，医院已设置了规范性的危废暂存间，为避免有毒有害物质下渗对土壤造成影响，贮存场所已严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《医疗废物集中处置技术规范》（环发〔2003〕206号）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求建设，采取防渗、防漏、防逸散措施，阻止其渗入土壤，不会对项目周边土壤产生影响。

## 八、生态

本项目位于湖南省岳阳市临湘市桃林镇，北临万安路，租赁现有楼栋进行建设，不新增用地，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），

不需要开展生态影响分析。

## 九、外环境对本项目的影响分析

根据调查，本项目东面、南面、西面及北面均为居民散户及商铺，项目北面紧邻万安路，项目西面紧邻 353 国道，项目 500m 范围内无大型工业污染企业，因此，外界因素对医院环境的影响主要为西面及南面的交通运输噪声和周边社会生活噪声对医院的影响。

为降低医院周围交通噪声和周边社会噪声对医院内部声环境的影响，确保本项目病房的声环境满足《民用建筑隔声设计规范》（GBJ118-2010）中病房和医护人员休息室的一般标准要求（昼间 45dB(A)，夜间 35dB(A)），本环评要求采取以下治理措施：

建议住院区域的窗户采用较好铝合金密封隔声窗进行隔声降噪，使病房和医护人员休息室声环境可以满足《民用建筑隔声设计规范》（GBJ118-2010）中病房和医护人员休息室的一般标准要求（昼间 45dB，夜间 35dB）。

综上分析可知，采取上述噪声防治措施后，外环境对本项目的环境影响可控。

## 十、环境风险

### 1、风险识别

本项目的风险因素有：1、医疗废物在收集、贮存、运送过程中的存在的风险；2、医疗废水处理设施事故状态下的排污；3、废水消毒过程中产生的二氧化氯装置泄露风险。另外，项目中放射性物质的泄露等造成的风险将在辐射环评中单独分析，在此不做细述。

#### （1）医疗废物在收集、贮存、运送过程中风险分析

医疗废物中可能存在传染性病菌、病毒、化学污染物等有害物质，由于医疗废物具有空间污染、急性传染和潜伏性污染等特征，其病毒、病菌的危害性是普通生活垃圾的几十、几百甚至上千倍，且基本没有回收再利用的价值。医疗废物在转运的过程中可能会发生泄露、滴漏现象，如处理不当，会对周围环境存在风险。

本项目医疗废物产生后分类收集，分区贮存于医院的医疗废物暂存间内，医院内均为硬化地面，即使在运输过程中发生少量泄露，采取相应的处理措施，不会渗漏到地下对土壤及地下水造成污染，同时做好消毒防范措施，也不会对人群造成危害。

#### （2）医疗废水事故排放风险分析

医院污水处理过程中的事故因素包括操作不当或者处理设施失灵，废水未达标而直接排放。医院污水可能沾染病人的血、尿、便或受到粪便、病毒等病原性微生物污染。

本项目医疗废水经化粪池及污水处理站处理后排放至桃林镇污水处理厂处理，即使因为操作不当或污水处理设施失灵，排放的废水进入污水厂并不会对污水处理厂处理工艺产生较大影响；少量病原微生物随污水管网进入污水厂处理系统，在混合稀释、消毒处理后也不会产生较大的环境影响。

### (3) 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B可知，本项目在运营过程中使用的危险物质为一体化污水处理装置中使用的二氧化氯消毒粉及危险废物。

表 4-15 危险物质数量与临界量比值计算表

单元	危险物质	临界量 $Q_i$ (t)	贮存量 $q_i$ (t)	$\sum q_i/Q_i$
一体化污水处理装置	二氧化氯消毒粉	0.5	0.006	0.012
仓库	酒精（乙醇）	500	0.01	0.00002
危废暂存间	危险废物	10	0.5	0.062

经计算得， $Q=0.07402 < 1$ 。本项目环境风险潜势为I，因此按照编制指南要求，开展简单的环境风险分析。

## 2、环境风险防范措施

针对本项目可能发生的突发环境事件，本环评提出如下环境风险防范措施及应急要求：

(1) 规范并强化医疗废物在运输、贮存、处理过程中的环境风险预防措施，设置严密的封闭措施，设置专门负责人员管理固体废物，防止非工作人员接触到医疗废物，认真执行巡检制度，避免因检查不到位或错误操作而发生事故；

(2) 树立环境风险意识、强化风险意识、加强安全管理；

(3) 企业应按要求制定应急预案，加强医院的安全环保管理，定期对所有职工进行安全环保的教育和培训。提高职工对安全环保的认识。

(4) 根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中的 12.4 应急措施“医院污水处理工程应设置应急事故池，以贮存处理系统事故或其它突发事件时的医院污

水。传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排量的 100%，非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 30%”。本项目为非传染性医院，故需按日排水量的 30% 设置应急事故池。扩建后项目废水（医疗废水和职工废水）排放总量为 10.24m<sup>3</sup>/d，事故应急池不得小于 4 m<sup>3</sup>。同时建设单位应配套建设完善的排水系统管网和切换系统，以应对因管道破裂、泵设备损坏或失效、人为操作失误等事故，确保发生事故时的废水全部收集至事故应急池暂存，妥善保存。

5) 做好废水污染源头的分类管理。各个排水单元应按废水中污染物的类型分类收集，并进行必要的预处理。要求消毒设施配套二套，根据现状调查，现有消毒设施配套一套，要求新增一套。并准备足量药剂，出现紧急停电时投放。要设备均应配备备用设备，应经常对处理设备进行检查和维护，不能满足要求时应及时更换。

6) 尽量减少化学品的储存量，加强流通，减少事故排放源强；给类危险化学品应包装完好无损，不同化学品之间应隔开存放。

项目环境风险较低，在建设方落实好各项的风险防范措施的要求后，风险事故发生的几率及风险发生时的环境影响均能得到有效控制。

## 十一、电磁辐射

本项目涉及的所有有关辐射或放射性设备方面的内容，需单独进行辐射环境影响专项评价或网上备案，不纳入本次评价范围。因此，本评价不对电磁辐射环境影响进行分析。

## 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	一体化污水处理装置无组织	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度，氯气、甲烷	采取投放除臭剂、定期清理，捞渣，密闭的措施	满足 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》
地表水环境	医疗废水及职工生活污水	PH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS 粪大肠杆菌、石油类、挥发酚、阴离子表面活性剂、总余氯	集水井（格栅）→A/O 法生化处理→二氧化氯消毒→纳入市政管网	达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准后通过市政污水管网排入桃林镇污水处理站处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准后排入游港河
声环境	东面厂界 南面厂界 西面厂界 北面厂界	本项目营运期主要的噪声源为空调、水泵等设备，医患人员的嘈杂声，以及汽车行驶噪声，噪声值约为 70~95dB(A)	采取优化设计和布局、加强隔声、减振等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准限值要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>医院产生的固体废物包括生活垃圾、医疗废物及一体化污水处理设施、化粪池污泥等危险废物如下：</p> <p>①医疗废物：妥善收集至医疗废物暂存间，交由有资质单位安全处置；</p> <p>②本项目一体化污水处理装置的污泥、化粪池污泥使用泵提方式从污泥池的检查井伸入污泥池底部进行抽吸、定期一年一次进行清掏，污泥经脱水消毒（投加石灰）后随医疗废物一并收集后将由有资质的单位收集处理。</p> <p>③生活垃圾：垃圾袋收集后定期由环卫部门清运处理</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目一体化污水处理设施位于地下一层的密闭室内，污水处理设施各类池体、池面均采取防渗措施，项目产生的医疗废水经市政管网排入桃林镇污水处理厂进行处理，对所在地的地下水环境基本无影响。</p> <p>根据现状，医院已设置了规范性的危废暂存间，为避免有毒有害物质下渗对土壤造成影响，贮存场所已严格按《危险废物贮存污染控制标准》</p>			

	<p>(GB18597-2023)、《医疗废物集中处置技术规范》(环发〔2003〕206号)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求建设,采取防渗、防漏、防逸散措施,阻止其渗入土壤,不会对项目周边土壤产生影响。</p>
生态保护措施	<p>本项目位于湖南省岳阳市临湘市桃林镇,北临万安路,租赁现有楼栋进行建设,不新增用地,根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行),不需要开展生态影响分析。</p>
环境风险防范措施	<p><b>1、环境风险防范措施及应急要求</b></p> <p>针对本项目可能发生的突发环境事件,本环评提出如下环境风险防范措施及应急要求:</p> <p>(1) 规范并强化医疗废物在运输、贮存、处理过程中的环境风险预防措施,设置严密的封闭措施,设置专门负责人员管理固体废物,防止非工作人员接触到医疗废物,认真执行巡检制度,避免因检查不到位或错误操作而发生事故;</p> <p>(2) 树立环境风险意识、强化风险意识、加强安全管理;</p> <p>(3) 企业应按要求制定应急预案,加强医院的安全环保管理,定期对所有职工进行安全环保的教育和培训。提高职工对安全环保的认识。</p> <p>(4) 根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)中的 12.4 应急措施“医院污水处理工程应设置应急事故池,以贮存处理系统事故或其它突发事件时的医院污水。传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排量的 100%, 非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 30%”。本项目为非传染性医院,故需按日排水量的 30% 设置应急事故池。扩建后项目废水(医疗废水和职工废水)排放总量为 10.24m<sup>3</sup>/d, 事故应急池不得小于 4 m<sup>3</sup>。同时建设单位应配套建设完善的排水系统管网和切换系统,以应对因管道破裂、泵设备损坏或失效、人为操作失误等事故,确保发生事故时的废水全部收集至事故应急池暂存,妥善保存。</p> <p>5) 做好废水污染源头的分类管理。各个排水单元应按废水中污染物的类型分类收集,并进行必要的预处理。要求消毒设施配套二套,根据现状调查,现有消毒设施配套一套,要求新增一套。并准备足量药剂,出现紧急停电时投放。要设备均应配备备用设备,应经常对处理设备进行检查和维护,不能满足要求时应及时更换。对于处理所需药剂应提前到位,避免药剂供应不及时等情</p>



	<p>况的发生。</p> <p>6) 尽量减少化学品的储存量，加强流通，减少事故排放源强；给类危险化学品应包装完好无损，不同化学品之间应隔开存放。</p> <p><b>2、环境风险分析结论</b></p> <p>项目环境风险较低，在建设方落实好各项的风险防范措施的要求后，风险事故发生的几率及风险发生时的环境影响均能得到有效控制。</p>
其他环境管理要求	<p><b>1、排污许可</b></p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，企业应在启动生产设施或在产生实际排污之前参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）等相关内容在网上填报本企业的生产设施及环保设施等情况，已进行固定污染源排污登记，详见附件 6，扩建后进行变更登记。</p> <p><b>2、排污口规范要求</b></p> <p>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。</p> <p><b>（1）废气排污口</b></p> <p>项目运营期主要废气源为污水处理设施臭气、中药煎药房异味等，本项目无有组织废气排放口。</p> <p><b>（2）固定噪声源</b></p> <p>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。</p> <p><b>（3）设置标志牌要求</b></p> <p>环境保护图形标志牌由国家环保总局统一定点制作，并由环境监理单位根据企业排污情况统一向国家环保局订购。企业排污口分布图由环境监理单位统一绘制。排放一般污染物排污口（源），设置提示牌标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报环境监理单位同意</p>

并办理变更手续。

(4) 环境保护图形标志

在项目的废气排放源、固体废物贮存处置场、污水排放口应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）执行。

环境保护图形标志的形状及颜色见表 5-1，环境保护图形符号见表 5-2。

表 5-1 环境保护图形标志的形状及颜色表

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

表 5-2 环境保护图形符号表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示废水向地表水环境排放
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3			危险废物	表示危险废物贮存、处置场
			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

为减少项目营运期对环境的影响，特提出如下建议：

1、本次评价依照建设单位目前提供的资料、规模进行。若项目实际建设过程中发生变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

2、本项目的建设应严格执行“三同时”制度，切实落实废水、废气、噪声、固废防治措施。加强环保装置的运行管理维护，做好环保装置的运行记录，确保各类污染物达标排放，并接受当地环保部门的监督检查。

3、严格落实医疗废物的收集、暂存、处置制度，妥善处置项目产生的医疗废物，并与有资质的医疗废物处置单位签订处置协议。

	<p>4、建设单位应进一步合理计算企业各项环保措施所需经费，预留充足的环保资金，专款专用，确保项目各项环保措施按照设计及环评要求落实到位。</p> <p>5、公司应加强环保宣传教育工作，强化公司的各项环境管理工作。</p>
--	---

## 六、结论

本项目建设符合相关政策和污染物达标排放的原则；选址符合所在区域环境功能规划；本项目在生产经营能遵守相关的环保法律法规，落实“三同时制度”，切实有效地实施相应环境保护措施，妥善处理处置医疗废水、医疗废物等污染物，则本项目对周围环境的负面影响能够得到有效控制。因此，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	NH <sub>3</sub>	1.12 kg/a	/	/	+1.2kg/a	/	2.32kg/a	+1.2kg/a
	H <sub>2</sub> S	0.043 kg/a			+0.047 kg/a		0.09 kg/a	+0.047 kg/a
	煎药房废气	少量	/	/	/	/	少量	/
	食堂油烟	0.0055t/a			0.0055t/a		0.011t/a	+0.0055t/a
废水	废水量（t/a）	1802.8	/	/	1934.4		3737.2	1934.4
	CODcr	0.45	/	/	0.484		0.934	+0.484
	BOD <sub>5</sub>	0.18	/	/	0.194		0.374	+0.194
	氨氮	0.06	/	/	0.07		0.13	+0.07
	SS	0.108	/	/	0.12		0.228	+0.12
	动植物油	0.0011	/	/	0.0012		0.0023	+0.0012
	阴离子表面活性剂	0.018	/	/	0.02		0.038	+0.02
	总余氯	0.0072	/	/	0.0156		0.0228	+0.0156
危险废物	医疗废物（t/a）	5.11	/	/	5.48	/	10.59	+5.48
	污泥（t/a）	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①