



# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 平江县爱康康复医院建设项目

建设单位(盖章): 平江县爱康康复医院

编制日期: 2023年7月

中华人民共和国生态环境部制

### 平江县爱康康复医院建设项目环境影响报告表专家评审意见修改说明

序号	专家评审意见	修改说明
1	完善项目由来和项目的建设时间；强化项目选址的合理性分析。	已修改 P7
2	完善主要建设内容和规模，核实项目的消毒药剂类型，完善辐射设备情况。	已修改 P8
3	核实项目环保目标，完善声环境质量现状；完善项目存在的环境问题及整改要求。	已修改 P17-18、P15
4	完善工艺流程图；结合项目的运营情况核实废水产排污情况，强化废水处理的依托可行性分析，完善废水事故应急的要求。	已修改 P12、P23、P33
5	完善污泥等医疗废物的收集、暂存、处理要求；细化环境保护措施监督检查清单；完善附件附图。	已修改 P27-29、P35、附件 3



提示：1、每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告，不另行通知；2、《企业信息公示暂行条例》第十条规定的企业有关信息形成后20个工作日内需向社会公示。

统一社会信用代码

91430111MABX791C4M

# 营业执照

(副本)

副本编号：1-1



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

名称 湖南众昇生态环境科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 徐正方

经营范围 一般项目：水污染治理；节能管理服务；环境保护监测；生态资源监测；工程管理服务；市政设施管理；环保咨询服务；水污染防治服务；水资源专用机械设备制造；水利相关咨询服务；安全咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务；大气污染治理；新材料技术推广服务；水土流失防治服务；社会稳定风险评估；企业管理咨询；环境监测专用仪器仪表制造；土壤污染治理与修复服务；土壤污染防治服务；数据处理服务；生态恢复及生态保护服务；固体废物治理；噪声与振动控制服务；水资源管理；生物质能技术服务；科技中介服务；普通机械设备安装服务；减振降噪设备制造；农业面源和重金属污染防治技术服务；土壤及场地修复装备制造；污泥处理装备制造；燃煤烟气脱硫脱硝装备制造；室内空气污染治理；光污染治理服务；环境保护专用设备制造；工程和技术研究和试验发展；生活垃圾处理装备制造；新型膜材料制造；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；专业保洁、清洗、消毒服务。（除依法须经批准的项目外，自主开展法律法规未禁止、未限制的经营活动）许可项目：建设工程施工；建设工程设计；安全评价业务；城市建筑垃圾处置（清运）；辐射监测；自来水生产与供应。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以批准文件或许可证件为准）

注册资本 贰佰万元整

成立日期 2022年08月29日

营业期限 长期

住所 长沙市雨花区侯塘街道老祠堂路107号第3栋4层402号

登记机关



2022年8月29日



0016313

姓名: 徐正方  
 Full Name \_\_\_\_\_  
 性别: 男  
 Sex \_\_\_\_\_  
 出生年月: 1987年10月  
 Date of Birth \_\_\_\_\_  
 专业类别: \_\_\_\_\_  
 Professional Type \_\_\_\_\_  
 批准日期: 2016年5月21日  
 Approval Date \_\_\_\_\_

持证人签名:  
 Signature of the Bearer

签发单位盖章:  
 Issued by \_\_\_\_\_  
 签发日期: 2016年9月13日  
 Issued on \_\_\_\_\_



管理号: 2018035430052016430008000388  
 File No.

仅供平江爱康康复医院建设项目环境影响评价报告表使用

## 编制单位诚信档案信息

### 湖南众昇生态环境科技有限公司

注册时间: 2022-09-26 当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0  
2022-09-27~ 2023-09-26

#### 基本情况

##### 基本信息

单位名称:	湖南众昇生态环境科技有限公司	统一社会信用代码:	91430111MABX791C4M
住所:	湖南省-长沙市-雨花区-圭塘街道老圭塘路107号第3栋4层402号		

#### 编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况

##### 近三年编制的环境影响报告书(表) 编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要
1	湖南鑫湘食农业科...	3ulk1n	报告表	11--024其他食品...	湖南鑫湘食农业科...	湖南众昇生态环...	郑雄	郑雄
2	湖南铝美涂科技有...	9a6ufz	报告表	26--053塑料制品业	湖南铝美涂科技有...	湖南众昇生态环...	郑雄	郑雄
3	奥维斯汽车零部件...	bkr18k	报告表	39--085金属废料...	奥维斯(株洲)汽...	湖南众昇生态环...	郑雄	郑雄

## 人员信息查看

徐正方

注册时间: 2019-11-05

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2022-11-07~2023-11-06

### 基本情况

#### 基本信息

姓名:	徐正方	从业单位名称:	湖南众昇生态环境科技有限公司
职业资格证书管理号:	2016035430352016430006000388	信用编号:	BH011331

### 编制的环境影响报告书(表)情况

#### 近三年编制的环境影响报告书(表)

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主
1	湖南元锂新材料科...	km416c	报告表	27--060耐火材料...	湖南元锂新材料科...	湖南信泰环境服务...	徐正方	徐正方
2	湖南力合厚浦科技...	09i5bj	报告书	36--081电子元件...	湖南力合厚浦科技...	湖南汇恒环境保护...	徐正方	徐正方
3	汨罗市制桶厂年产1...	ua9fg3	报告表	30--066结构性金...	汨罗市制桶厂	湖南汇恒环境保护...	徐正方	徐正方
4	110kV新市石线、11...	97s599	报告表	55--161输变电工程	国网湖南省电力有...	湖南汇恒环境保护...	徐正方	冷灿杰
5	长沙赛恩斯环保工...	pjx9z2	报告表	55--172核技术利...	长沙赛恩斯环保工...	湖南汇恒环境保护...	徐正方	冷灿杰
6	平江县连云水电站(...	lmgrw7	报告书	41--088水力发电	平江县连云电站有...	湖南汇恒环境保护...	徐正方	徐正方
7	湖南前元新材料有...	u5ra51	报告表	55--172核技术利...	湖南前元新材料有...	湖南汇恒环境保护...	徐正方	徐正方

打印编号: 1689324184000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	04k6bo		
建设项目名称	平江县爱康康复医院建设项目		
建设项目类别	49--108医院; 专科疾病防治院(所、站); 妇幼保健院(所、站); 急救中心(站)服务; 采供血机构服务; 基层医疗卫生服务		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称(盖章)	平江县爱康康复医院		
统一社会信用代码	52430626MJJ9823270		
法定代表人(签章)	罗岩松		
主要负责人(签字)	罗岩松		
直接负责的主管人员(签字)	罗岩松		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称(盖章)	湖南众昇生态环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91430111MABX791C4M		
<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
徐正方	2016035430352016430006000388	BH011331	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
徐正方	全部	BH011331	

## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	16
四、主要环境影响和保护措施 .....	21
五、环境保护措施监督检查清单 .....	35
六、结论 .....	36

### 附件

附件 1 环评委托书

附件 2 企业营业执照

附件 3 医疗机构执业许可证

附件 4 用地证明以及租赁协议

附件 5 危废处置协议

附件 6 环境质量检测报告与质保单

附件 7 湖南省及岳阳市相关部门整改意见

附件 8 专家审查意见及签名

### 附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目敏感目标图

附图 4 监测布点图

附图 5 平江县城市规划图

附图 6 工程师现场照片

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	平江县爱康康复医院建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	湖南省岳阳市平江县汉昌街道天岳大道 661 号		
地理坐标	(113 度 35 分 20.480 秒, 28 度 42 分 25.809 秒)		
国民经济行业类别	Q8415 专科医院	建设项目行业类别	四十九、卫生-108 医院 841”类别中的其他（20 张床位以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：按照湘卫函【2023】60 号整改补办手续。	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	1200
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>无</p>										
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、产业政策合理性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会2019年第29号令），本项目不属于限制类、淘汰类，项目工艺装备和产品不属于《部分行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》所列类别。</p> <p>综上所述，本项目符合国家的产业政策要求。</p> <p><b>2、项目选址合理性分析</b></p> <p>本项目位于湖南省岳阳市平江县汉昌街道天岳大道661号，根据平江县城市总体规划可知，项目所在地规划为商业用地。项目拟建地区域环境质量状况良好，项目区域内交通、水电、通讯状况良好。医院废水经自建污水处理站处理达标后排入平江县污水管网，最终排入平江县污水处理厂。项目营运期对医疗废物进行分类收集后，委托岳阳市方向固废安全处置有限公司清运处置，故该项目所产生的医疗废物不会对周围环境造成危害性影响，项目区周边主要为居民小区等，项目以提供医疗卫生服务为主，故产生的废气及噪声源强很小，对本项目的影响很小。</p> <p>综上所述，项目与周围环境相容，选址不存在重大环境制约性因素，合理可行。项目地理位置图见附图1。本项目选址合理。</p> <p><b>3、“三线一单”控制要求的符合性分析</b></p> <p>“三线一单”是以改善环境质量为核心，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线落实到不同的环境管控单元，并建立生态环境准入清单的环境分区管控体系。“三线一单”是推动生态环境保护管理系统化、科学化、法治化、精细化、信息化的重要抓手，是推进战略和规划环评落地、环境保护参与空间规划和优化国土空间格局的基础支撑，是实施环境空间管控、强化源头预防和过程监管的重要手段。</p> <p><b>表 1-1 本项目“三线一单”符合型分析一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="389 1715 1364 1789"> <thead> <tr> <th>编号</th> <th>内容</th> <th>要求</th> <th>本项目情况</th> <th>分析结果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	编号	内容	要求	本项目情况	分析结果					
编号	内容	要求	本项目情况	分析结果							

	1	生态保护红线	禁止在《岳阳市生态保护红线划定方案》中的重点生态功能区生态保护红线、生态敏感区生态保护红线、国家级和省级禁止开发区生态保护红线、其他各类保护地生态保护红线建设项目	项目不属于《岳阳市生态保护红线划定方案》中的重点生态功能区生态保护红线、生态敏感区生态保护红线、国家级和省级禁止开发区生态保护红线、其他各类保护地生态保护红线,不会导致评价范围内生态服务功能下降,符合《岳阳市生态保护红线划定方案》要求。	符合
	2	环境质量底线	环境质量现状超标地区以及未达到环境质量目标考核要求的地区上新项目将受到限制;对环境质量现状超标的地区,项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的,依法不予审批其环评文件。	本项目所在区域的地表水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准要求。根据工程分析及污染防治分析项目所采取污染防治措施合理可行,各污染物达标排放,不会造成环境质量超标。	符合
	3	资源利用上线	依据有关资源利用上线要求,即各地区能源、水、土地等资源消耗不能超过上线值	本项目采用清洁能源,不使用高能耗能源,项目用水来自市政供水管网,用电由市政电网供给,项目用地为规划商业服务设施,因此项目用水、用电用地均不会达到资源利用上线。	符合
	4	生态环境准入清单	生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线,以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上,从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手,制定环境准入负面清单,充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	本项目属于 Q8415 专科医院,本项目属于国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(2021 年修订)中的鼓励类项目,本项目符合国家产业政策。	符合
	<p>由上表可知,建设单位在落实“报告表”提出的各项污染防治措施及环境管理要求的前提下,本项目建设符合“三线一单”(即生态保护红线、环境质量底</p>				

线资源利用上线和生态环境准入清单)的要求。

本项目建设地点位于平江县汉昌镇,对照《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),本项目所在区域属于一般管控单元,详见下表。

**表 1-2 《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》(汉昌镇)**

管控维度	管控要求	本项目情况	是否符合
空间布局约束	1、严格执行畜禽养殖分区管理制度,禁养区规模畜禽养殖场全部关停退养或搬迁。 2、依法关闭淘汰非法生产经营或资质证照不全的生产企业,环保设施不全、污染严重的企业,以及列入《产业结构调整指导目录》“淘汰类”的生产线和设备。	本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中淘汰类,采用的生产设备均为先进设备,无淘汰类生产线和生产工艺;本项目属于医疗服务,不属于养殖项目。	符合
污染物排放约束	1、加大截污管网建设力度,新城区排水管网全部实行雨污分流,老城区排水管网结合旧城改造,同步做到雨污分流,确保管网全覆盖、污水全收集。	项目采取雨污分流制,生活污水经化粪池处理后和医疗废水一起经过污水处理站后排入平江县污水处理厂(平江县格林莱环保实业有限公司)	符合

	环境 风险 防控	<p>1、加强林地、草地、园地土壤环境管理。严格控制农药使用量,禁止使用高毒、高残留农药,完善生物农药、引诱剂管理制度,加大使用推广力度。优先将重度污染的牧草地集中区域纳入禁牧休牧实施范围;加强对重度污染林地、园地产出食用农(林)产品质量检测,发现超标的,要采取种植结构调整等措施。</p> <p>2、防治畜禽养殖污染。依法划定畜禽养殖禁养区;严格禁养区管理,依法处理违规畜禽养殖问题,现有规模化畜禽养殖场(小区)根据污染治理需要,配套建设畜禽粪污贮存、处理、利用设施,落实“种养结合,以地定畜”要求,推动就地就近消纳利用畜禽养殖废弃物;鼓励第三方处理企业开展畜禽粪污专业化集中处理。</p> <p>3、控制农业面源污染。全面贯彻落实“一控两减三基本”行动,加强肥料、农药包装废弃物回收处理试点与推广应用,建立健全废弃物回收贮运和综合利用网络。</p>	<p>本项目地区不属于工业用地,故不涉及林地、草地、园地的占用;本项目无肥料、农药的使用,不进行畜禽的养殖。</p>	符合
	资源 开发 效率 要求	<p>水资源:</p> <p>1、平江县万元国内生产总值用水量123m<sup>3</sup>/万元,万元工业增加值用水量35m<sup>3</sup>/万元,农田灌溉水有效利用系数0.55。</p> <p>2、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、雨水、矿井水等非常规水源纳入区域水资源统一配置。推广普及节水器具,推进公共水管网改造,积极推行低影响开发建设模式,建设滞、深、蓄、用、排相结合的雨</p>	<p>本项目用水量较少,能源为电能,属于清洁能源;项目不属于高能耗项目;项目不占用基本农田;资源利用不会突破当地资源利用上线。</p>	符合

	<p>水收集利用设施。</p> <p>能源：平江县“十三五”能耗强度降低目标17%，“十三五”能耗控制目标17.5万吨煤。</p>	
<p>综合上表，本项目建设与《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）的环境管控要求相符。经与“三线一单”进行对照后，本项目不在生态保护红线内，项目建设不会突破环境质量底线及资源利用上线，且本项目符合生态环境准入清单要求。</p>		

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

随着人们生活的日益提高，人们逐渐增强对于康复疗养的重视，对于疗养康复医院的需求增强。在地方政府以及有关部门的支持下，平江爱康康复医院位于平江县汉昌镇天岳大道 661 号，成立于 2010 年 6 月，是一家以中风病人康复为主体的私立医院，设立病床 50 张，2020 年 6 月 23 日，医院取得了全国排污许可证管理信息平台上登记管理，固定污染源排污登记回执，回执编号：hb430600300001197I001X。

医院自成立之日起运行至今一直未履行环评手续，对照湖南省健康委员会和湖南省生态环境厅印发的《关于做好一级医疗机构医疗污水处理问题排查整治工作的通知》（湘卫函【2023】60 号）要求，结合《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》的要求，该项目应依法履行环境影响评价手续。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年本），本项目属于“四十九、卫生—108 医院 841”类别中的其他（20 张床位以下的除外），应编制环境影响评价报告表。因此，平江爱康康复医院委托湖南众昇生态环境科技有限公司（以下简称我公司）编制了《平江爱康康复医院建设项目环境影响报告表》。我公司工作人员在详细踏勘周围环境，收集相关资料的基础上，依据国家和地方法律法规及环评导则要求编制了该项目环境影响报告表。

建设内容

### 2.2 主要建设内容和规模

院内开设有综合内科、康复科、药房、检验科、CT 室、心电 B 超科、供应室、高压氧科、医保科、信息科、办公室、后勤科、保卫科、财务科等科室等专业诊疗科室。总建筑面积 5000 平方米，设病床 50 张。主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 主要建设内容一览表

工程分类	建设内容		建筑面积(m <sup>2</sup> )	备注	
主体工程	门诊部	1F	2800	依托原有构筑物进行室内装修改建	
		2F			办公室
	住院部	3F-4F			住院部、医生护士办公室 床位 50 床及康复中心
		其中			5 人大病房 1 间 3 人病房 15 间

公用工程	供热	每个病房供应电热水器		
	给水	自来水		
	食堂	院区内不设食堂，日常用餐由医院附近饭店送餐		
	洗衣房	院区内设洗衣房		
	排水	医疗废水经医疗污水处理设施处理后排至城市污水管网进入平江县城市污水处理厂	/	污水处理设施处理后达《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理排放标准
	供电	接市政电网	/	
环保工程	污水处理设施	医院废水经过栅格+沉淀池+消毒工艺后接入城市污水管网	/	消毒方式改用二氧化氯消毒
	医疗废物暂存间	1间，面积约2m <sup>2</sup>	/	综合楼一楼楼梯间用房内，环评要求危废暂存间的建设应符合“防扬散、防流失、防泄漏”三防措施及其它建设要求

**备注：（1）本次评价不包括 DR、CT 等的辐射装置的放射性评价。**

**（2）本项目不设置传染科和传染病房，门诊时一旦发现异常，立刻转送至传染病医院；**

**（3）检验化验室使用成品试剂盒进行检测，不使用含氰、含铬等重金属检验试剂，无含氰废水、含铬等重金属废水产生。**

**表 2-2 项目主要原辅材料年耗量一览表**

序号	名称	年耗量	规格
一	医疗原材料		
1	一次性注射器	20 箱	/
2	一次性输液器	3000 套	/
3	一次性采血管	500 个	/
4	一次性连接导管	400 根	/
5	医用棉签	500 包	/
6	医用绷带	600 包	/
7	心电图纸	2 箱	/
8	医用酒精	60 瓶	500ml/瓶
9	综合碘	200 瓶	500ml/瓶
10	氧气	20 瓶	50L/瓶
11	生理盐水	500 瓶	/
12	双氧水	20 瓶	150ml/瓶
13	84 消毒液	100 瓶	500g/瓶
二	污水处理设施原料		
14	二氧化氯消毒粉	500 包	200g/包

表 2-3 主要设备清单一览表

序号	设备名称	单位	数量	使用科室
1	B 超机	台	1	检查室
2	心电图	台	1	检查室
3	多普勒	台	1	检查室
4	全自动生化仪（肝肾功能检查）	台	1	检查室
5	血球仪	台	1	检查室
6	尿分仪	台	1	检查室
7	心律监护仪	台	1	住院楼病房
8	电解析分析仪	台	1	检查室
9	医用离心机	台	1	检查室
10	CT	台	1	映像室
11	DR	台	1	映像室
12	高压氧	台	2	高压氧室

### 2.3 工作制度和劳动定员

工作制度：项目实行轮班制，每班工作时间 8 小时，每周工作 7 天，全年工作时间 360 天。

劳动定员：项目医务人员 36 人，不设食宿。

### 2.4 公用辅助工程

#### 2.4.1 给排水

##### (1) 给水

本项目所需用水均由自来水供给。

##### ① 门诊用水

项目门诊年接待就诊人数 1000 人，普通门诊病人目前实际用水量约为 0.042t/d (15t/a)，污水排放系数取 0.8 计，则污水排放量约为 0.032t/d (12t/a)。

##### ② 住院病人用水

本项目建设 50 张床位，目前医院实际的住院病人生活用水量约为 10t/d (3600t/a)，污水排放系数取 0.8 计，则污水排放量约为 8t/d (2880t/a)。

##### ③ 医务人员生活用水

本项目医务人员为 36 人，目前医院实际用水量约为 2.88t/d (1036.8t/a)，污水排放系数取 0.8 计，则污水排放量约为 2.3t/d (830t/a)。

##### ④ 地面消毒、清洁用水

门诊楼、住院楼总建筑面积为 5000m<sup>2</sup>，目前实际用水量为 1t/d (360t/a)，废水排放系数按 80%计，污水排放量 0.8t/d (288t/a)。

##### ⑤ 检验用水

检验科主要进行常规检测（如血、尿常规、大便常规等），检验过程使用少量的纯

水，纯水为外购。检验过程会产生少量检验废液和检测化验废水（器皿清洗废水），检验废液属于《国家危险废弃物名录》中的 HW01 类危废（废物代码：841-004-01），经专用容器密封收集暂存于医废间，交由岳阳市方向固废安全处置有限公司清运处置，根据业主提供资料，检验废液产生量约为 0.001t/d（0.36t/a）。

(2) 排水

院区排水实行雨污分流方式，雨水排入院区四周雨水沟。本项目废水主要为生活污水和医疗废水，一并进入污水处理站（格栅+沉淀+二氧化氯消毒）处理，达标后排入城市污水管网进入平江县污水处理厂处理。

本项目用水一览表详见表 2-6 所示，本项目水平衡分析如下所示。

表 2-6 本工程用排水量一览表

序号	用水项目	用水规模	数量	用水量 (m³/a)	产污系数	废水量 (m³/a)
1	门诊用水	15L 人·次·d	1000人/a	15	0.8	12
2	住院病人用水	200L/人·d	50人	3600	0.8	2880
3	医务人员用水	80L/人·d	36人	1036.8	0.8	830
4	地面消毒、清洁用水	0.2L/m²·d	5000m²	360	0.8	288
合计		/	/	5011.8	/	4010

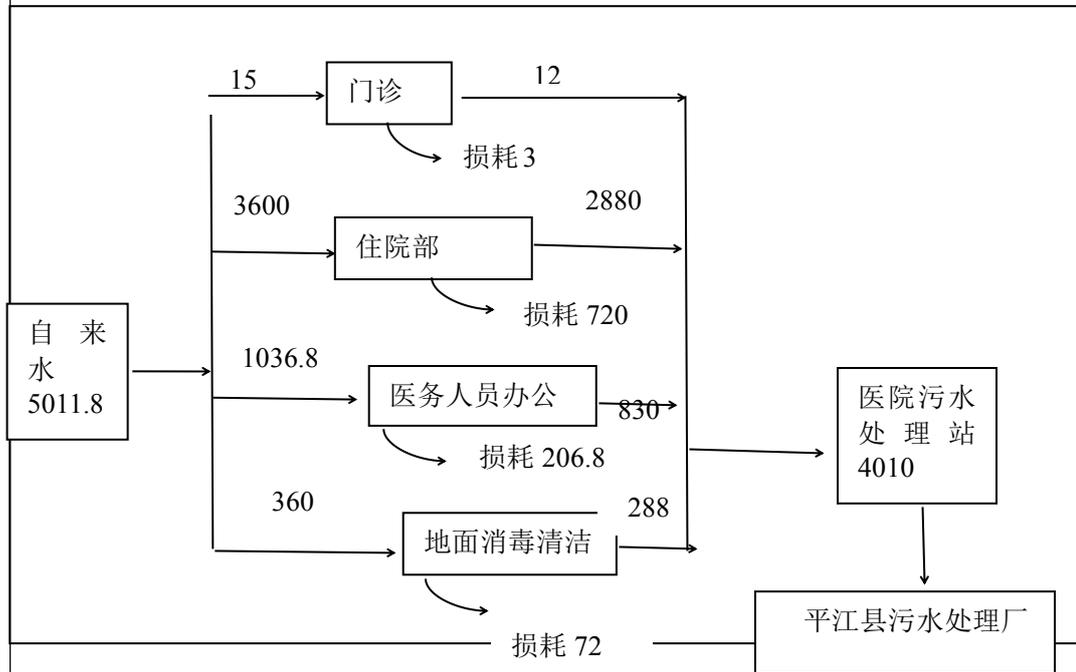


图 2-1 项目水平衡图 单位：m³/a

	<p><b>(3) 供电</b></p> <p>本项目供电由区域市政电网统一供应,本项目由区域电网供电，不设备用发电机。</p> <p><b>(4) 热水系统</b></p> <p>本项目不设置锅炉，热水使用电能。</p> <p><b>(5) 空调系统</b></p> <p>医院采用分体式空调供暖、制冷。</p> <p><b>(6) 消防系统</b></p> <p>该项目采用分区防火，建筑设计配有消防栓，另配合格灭火器。</p> <p><b>2.5 厂区平面布置</b></p> <p>医院位于天岳大道旁，租用已建 4 层综合大楼，医院平面布置主要分门诊区、病房区、办公区等，内部分区明晰、合理，既方便病人就诊又方便人员查房管理。</p> <p>项目主要出入口位于项目东侧天岳大道旁，医院内部与外部、清洁与污染、隔离与非隔离等不同区域明确，保证必要的卫生隔离的同时医院区域内彼此密切联系的各部分之间路线尽量短，缩短病人的就医路线。项目平面布置详见附图。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>2.6 生产工艺流程示意图</b></p> <p>本项目主要为康复医院的建设和使用，为非工业项目。项目租用已建成住宅楼，污染影响时段主要为运营期，其基本工序及污染工艺流程，如下图所示：</p>

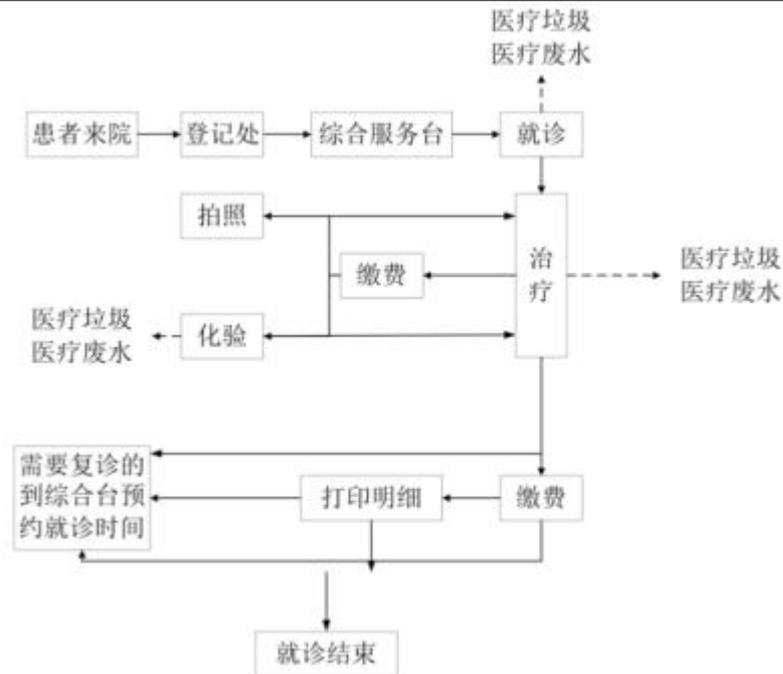


图 2-1 营运期产污工艺流程图

工艺流程简介：

(1) 挂号：就诊患者一般需先在门诊综合楼一楼挂号缴费。

(2) 门诊：就诊人员通过医院门诊部挂号，选定医生进行诊疗。

(3) 检查、取药、出院：病人病情较为轻者，可根据医生所开处方到收费处划价缴费，再到药房取药即可离院。药房产生的过期药品为药理性医疗废物。

(4) 检验诊断：病人病情较为严重则需通过仪器检查，医师在诊室内根据患者对病情、过往病史等的描述进行初步诊断，再根据初诊结果对患者进行抽血、体液、血压、心电图、DR 等检查、检验来进一步诊断。过程中无含重金属等试剂、材料的使用。检验室检验产生检验废水、废弃化学试剂、检验设施清洗废水，治疗室及病房产生感染性、损伤性医疗废物。

(5) 住院、治疗、护理：根据检查结果进行对症治疗，需住院治疗的患者转至病房区观察、休息，无需住院的患者诊断后或拿药后离开。本项目不设置手术室，不进行大型手术治疗。

(6) 复查、出院：患者康复后定期复检一次即可出院。

本项目污染工序及污染因子。

表2-8 污染物产生环节及处置措施一览表

序号	类别	产生环节	主要污染物	处置措施
1		污水处理设施	污水处理设施异味	设置站房，污水处理站密闭，化粪池地埋式，无组织排放

2	废水	门诊用水、住院病人用水、医务人员用水、检验用水、地面消毒、清洁用水	pH值、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、BOD <sub>5</sub> 、阴离子表面活性剂、总余氯、粪大肠菌群数	生活污水与医疗废水一并进入废水处理系统“格栅+调节+絮凝沉淀+二氧化氯消毒”处理，达标后经污水管网排至平江县污水处理厂处理
3	固废	普通医疗用品、药品包装	一般性废包装材料	废品回收公司回收处理
4		诊疗过程	医用玻璃、一次性塑料输液瓶（袋）	收集后委托专业单位回收处置
5		诊疗过程	感染性废物（HW01）（841-001-01）、损伤性废物（HW01）（841-002-01）、药物性废物（HW01）（841-005-01）、化学性废物（HW01）（841-004-01）	暂存医废暂存间，定期交有资质单位处置
6				
7				
8				
9		检验工序	检验废液（危险废物）	定期交有资质单位处置
10		废水处理	废水处理污泥（危险废物）	
11	员工生活	生活垃圾	设置垃圾桶进行分类收集，交环卫部门清运	
12	噪声	设备运行	机械噪声	采用低噪声设备，设置减震基座，采取隔声、减振等措施

### 2.7 已建工程及达标排放情况分析

平江爱康康复医院位于平江县汉昌镇天岳大道 661 号，成立于 2010 年 6 月，是一家以中风病人康复为主体的私立医院，设立病床 50 张，2020 年 6 月 23 日，医院取得了全国排污许可证管理信息平台上登记管理，固定污染源排污登记回执，回执编号：hb430600300001197I001X。

现有工程主要的污染物产排放及达标排放情况如下：

#### （1）废气

本项目建成营运后主要废气为污水处理设施恶臭。医院污水处理设施废气中含有病菌等有害物质，项目医院为康复专科医院，废水水质成分简单，医院污水处理设施为地埋式，根据现场勘查，现有污水处理厂区域基本无臭味，医院废水进行了沉淀消毒处理，在废水处理设施周边喷洒除臭剂的方式减少恶臭废气无组织排放向周边扩散。产生的少量废气经空气稀释后自然排放，对周边环境影响较小。

#### （2）废水

本项目建成营运后主要废水为医务人员医护人员办公废水、住院废水和门诊废水、

清洁消毒废水等。医院不设传染科：医学影像科采用电子打印成像技术，无洗片废水；医院检验科均采用试剂盒监测，主要承担临床检验血、尿、便及常见体液分泌物常规分析，不产生废水，检测废物最后作为危险废物处理，不产生酸碱废水，在运营过程中无含氰废水、含汞废水、含铬废水，不需单独进行处理。

项目产生的医疗废水经化粪池预处理后经管道进入项目污水处理设施。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），本项目属于非传染病医院污水，污水性质接近生活废水，排放方式为进入城市污水处理厂，医院污水处理站废水处理工艺“栅格+沉淀池+消毒工艺”。医疗废水排放量为4010t/a。本次评价委托对湖南宇昂技术监测有限公司于2023年7月8日对医院废水处理设施出口的水质进行了一次监测，根据监测数据可知，现有医院废水排放能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理排放标准，医院现有水污染物排放情况见下表。

**表 2-9 医院废水排放情况一览表**

废水来源	污染物名称	污染物排放量		
		浓度 (mg/L)	标准浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
办公医疗废水 (4010t/a)	pH	7.34	6~9	/
	COD	59	250	0.236
	氨氮	8.26	/	0.03
	BOD <sub>5</sub>	13.1	100	0.05
	粪大肠菌群	1200MPN/L	5000MPN/L	/
	总余氯	1.27	2-8	0.004
	LAS	0.19	10	0.0008

**(3) 噪声**

本项目运营期噪声源主要为治疗仪器设备、污水处理设施等。各设备均为常用的室内低噪声设备，且间断运行，运行过程中产生的噪声值在 55-75dB（A）。

这些医疗器械具有暂时性和局限性，且在室内使用，墙体有一定的隔音效果，经过房间、建筑墙体隔声后，传播到室外的噪声较低，根据现有噪声监测结果，项目北、南、西厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准，项目东厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类标准，对周边环境影响较小。

**(4) 固废**

现有项目固体废物主要分为生活垃圾、一般固体废物和危险固体废物。

生活垃圾年产生量约 15.58t/a，无毒无害的药品包装材料年产生量为 1t/a，集中收集于垃圾桶内，定期由环卫部门清运处理。本项目医疗废物等危废产生量约 2.08t/a，

交岳阳市方向固废安全处置有限公司处置。

综上所述，现有已建工程各污染物能够实现达标排放。

### 1、现有项目存在的环境问题及整改措施

根据建设单位提供资料以及现场踏勘调查，本项目始建于 2010 年，项目已投入运行多年，未收到相关环保投诉。针对现场调查结果，环评要求对不符合要求的相关环保设施进行整改，环评整改意见详见表 2-10。

**表 2-10 项目存在问题及拟整改措施**

项目	存在问题	整改措施
废水处理	现有消毒设施陈旧	消毒方式改为二氧化氯消毒
废水监测	医院未进行污染源自行监测	按排污许可证管理要求委托检测公司对医院污染源进行监测
环境管理	未制定污染源监测方案	制定污染源监测方案并按方案开展自行监测

与项目有关的原有环境问题

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 环境空气质量现状

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。

为了解建设项目所在区域环境空气质量状况是否达标，本次评价采用的数据为 2022 年平江县全年的环境空气质量现状，符合近三年的要求。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）监测六个基本因子：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>。具体监测数据及评价结果见下表。

表 3-1 2022 年平江县空气环境质量状况

监测点名称	污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
平江县	SO <sub>2</sub>	年平均浓度	4	60	6.7	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均浓度	12	40	30	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均浓度	41	70	58.6	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	25	35	71.4	达标
	CO	24h 平均第 95 位百分位数浓度	1100	4000	27.5	达标
	O <sub>3</sub>	8h 平均第 90 位百分位数浓度	127	160	79.4	达标

由上表可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度和 CO95 百分位数日平均质量浓度、O<sub>3</sub>90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求，可判定本项目所在区域属于达标区。

#### 3.2 地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），地表水环境质量现状调查可引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本项目综合废水经自建污水处理站处理后排入城市污水管网，进入平江县污水处理厂处理达标后外排，最终进入汨罗江。为了解该区域水环境质量现状，本次环评引用平江县人民政府官网上公示的《2022 年 1-12 月平江县河流 水质》汨罗江严家滩（左）和

严家滩（右）断面的水环境质量现状数据，选取其中部分因子进行统计，具体见表 3-2。

**表 3-2 水环境质量监测结果一览表 单位：mg/L (pH 无量纲)**

断面名称	项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	总氮	挥发酚
严家滩（左）	监测数据	6.79~7.89	11~17	1.1~2.3	0.08~0.55	0.04~0.10	0.18~0.99	0.003L
严家滩（右）	监测数据	6.77~7.90	11~16	1.1~2.1	0.08~0.59	0.04~0.09	0.19~0.98	0.003L
标准限值（III类）		6-9	20	4	1.0	0.2	1.0	0.005
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表数据可知，本项目所在区域各断面水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准，评价区域地表水水环境质量良好。

### 3.3 声环境状况

为了解项目所在区域的声环境质量，本次评价委托对湖南宇昂技术监测有限公司于 2023 年 7 月 8 日的环境质量现状进行了监测，监测时间和频次：监测 1 天，监测昼、夜间。结果如下所示：

**表 3-3 声环境质量现状监测结果（单位：dB (A)）**

点位名称	监测内容	检测结果 dB (A)		建议参考标准限值	
		2023.07.08		昼间	夜间
		昼间	夜间		
项目北侧边界外 1m 处坪上社区居民 N1	声环境噪声	51	40	60	50
项目西侧边界外 1m 处坪上社区居民 N2		52	44	60	50
项目南侧边界外 1m 处 N3（建设银行）		53	45	60	50
项目东侧边界外 1m 处 N4		59	49	70	55

标准限值来源：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类、4a 类区标准

根据监测结果可知，N1、N2、N3 监测点位噪声现状监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类，N4 检测点监测点位噪声现状监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区标准，区域声环境质量良好。

### 3.4 辐射环境

本项目不涉及放射性辐射工艺，无需开展生态环境和放射性辐射现状调查。

### 3.5 地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》，原则上不开展环境质量现状调查。本项目在建设完善土壤硬化、废水处理设施周边设置围堰后不存在土壤、地下水环境污染途径。

### 3.6 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

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。

表 3-4 项目环境保护目标一览表

环境要素	序号	保护目标	相对位置	距离	功能	规模	保护级别
大气环境	1	新华小区居民	东侧	60-300m	居住	约 300 户 1000 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
	2	奥星小区居民	东北侧	200-400m	居住	约 100 户 400 人	
	3	城关镇财政所宿舍	东北侧	330-430m	居住	约 100 户 400 人	
	4	地矿局宿舍	北侧	300-480m	居住	约 90 户 350 人	
	5	坪上社区居民 1	西北、西侧	20-500m	居住	约 1000 户 5000 人	
	6	小英才幼儿园	西北侧	160m	教育	约师生 200 人	
	7	坪上社区居民 2	西南侧	70-500m	居住	约 500 户 2000 人	
	8	税务局宿舍	东南侧	120-500m	居住	约 400 户 1500 人	
	9	董家岭社区居民	东	320-500m	居住	约 700 户 3000 人	
声环境	01	坪上社区居民 1	西北、西侧	20-50m	居住	约 100 户 500 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准

表 3-5 水、生态环境保护目标一览表

项目	保护目标	相对方位及距离	功能、规模	保护级别
地表水	汨罗江	西，200m	多年平均流量 129m <sup>3</sup> /s，汨罗江平江段主要功能为渔业用水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准

污染物排放控制标

#### 1、废水

医院办公生活污水和医疗废水项目废水经自建污水处理设施处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 预处理排放标准后，经过市政污水管网最终进

准 入平江县污水处理厂处理。

表 3-8 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 排放标准 mg/L

污染因子	pH	CO D	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	LA S	粪大肠菌 群 (MPN/L)	总余氯
《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 表 2 预处理标准	6-9	250	100	60	-	10	5000	消毒接触池接触时间≥1h, 接触池出口总余氯 2~8mg/L
	肠道致病毒	肠道病毒	动植物油	石油类	色度	挥发分	总氰化物	总汞
	-	-	20	20	-	1.0	0.5	0.05
	总镉	总铬	六价铬	总砷	总铅	总银	总α / (Bq / L)	总β / (Bq / L)
	0.1	1.5	0.5	0.5	1.0	0.5	1	10

2、废气

项目废水处理系统废气执行《医疗机构水污染物排放标准》（18466-2005）表 3 限值要求；具体标准值见下表所示。

表 3-9 废气排放标准

标准	项目	排放浓度
《医疗机构水污染物排放标准》（18466-2005）	氨	1.0mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	0.03mg/m <sup>3</sup>

	臭气浓度（无量纲）	10						
	<p><b>3、噪声</b></p> <p>运营期医院西南北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的2类标准、东厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的2类标准。</p> <p><b>表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）单位：dB（A）</b></p> <table border="1" data-bbox="316 600 1350 685"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2类噪声限值</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>4、固废</b></p> <p>（1）一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；</p> <p>（2）危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；</p>		类别	昼间	夜间	2类噪声限值	60	50
类别	昼间	夜间						
2类噪声限值	60	50						
总量控制指标	<p>根据《国务院关于印发&lt;“十四五”节能减排综合工作方案&gt;的通知》（国发[2021]33号），目前国家对 COD、NH3-N 纳入排放总量控制管理计划。废水：根据工程分析，经过化粪池处理后的生活污水和医疗废水一起进入院区污水处理站处理，达标后排入市政污水管网，最终进入平江县污水处理厂（平江县格林莱环保实业有限公司）处理，尾水最终排入汨罗江。项目排放废水纳入平江县污水处理厂总量。因此本项目不再给出总量控制建议指标。</p>							

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>根据建设单位提供资料以及现场踏勘调查，本项目始建于2010年，项目已投入运行多年；现为完善项目环评手续，根据现场踏勘，项目施工期已结束，故本环评对其施工期不再进行环境影响评价。</p>										
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;"><b>4.5 运营期废气影响分析</b></p> <p>本项目建成营运后主要废气为污水处理设施恶臭。</p> <p>医院污水处理设施废气中含有病菌等有害物质，项目医院为康复专科医院，废水水质成分简单，医院污水处理设施为地埋式，根据现场勘查，现有污水处理厂区域基本无臭味，为防止病菌从医院废水处理构筑物表面挥发到大气中造成病菌的二次传播污染以及防止恶臭气体的环境影响，根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)以及《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)的要求，医院污水处理站排出的废气应进行除臭除味处理，拟建项目污水采用二氧化氯投加消毒工艺处理后，在废水处理设施周边喷洒除臭剂的方式减少恶臭废气无组织排放向周边扩散。产生的少量废气经空气稀释后自然排放，产生量小，本项目仅进行定性分析，污水处理站臭气排放浓度可符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3中污水站周围大气污染物最高允许浓度要求，对周边环境影响较小。</p> <p>根据《排污许可申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和本项目废气排放情况，运营期本项目废气监测要求详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 项目运营期大气监测计划一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 30%;">监测因子</th> <th style="width: 15%;">监测频次</th> <th style="width: 30%;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">废气</td> <td style="text-align: center;">NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度</td> <td style="text-align: center;">每季度一次</td> <td style="text-align: center;">(GB18466-2005)《医疗机构水污染物排放标准》表3中排放标准</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>4.6 运营期废水影响分析</b></p> <p><b>4.6.1 废水源强分析</b></p> <p>本项目建成营运后主要废水为医务人员医护人员办公废水、住院废水和门诊废水、清洁消毒废水等。医院不设传染科，医学影像科采用电子打印成像技术，无洗片废水；</p>	序号	类别	监测因子	监测频次	执行标准	1	废气	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	每季度一次	(GB18466-2005)《医疗机构水污染物排放标准》表3中排放标准
序号	类别	监测因子	监测频次	执行标准							
1	废气	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	每季度一次	(GB18466-2005)《医疗机构水污染物排放标准》表3中排放标准							

医院检验科均采用试剂盒监测，主要承担临床检验血、尿、便及常见体液分泌物常规分析，不产生废水，检测废物最后作为危险废物处理，不产生酸碱废水，在运营过程中无含氰废水、含汞废水、含铬废水。

项目产生的医疗废水经化粪池预处理后经管道进入项目污水处理设施。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），本项目属于非传染病医院污水，污水性质接近生活废水，污染物源强参照规范中的浓度平均值，排放方式为进入城市污水处理厂，医院已运行多年，目前医院实际产生的生活和医疗废水排放量为4010t/a。本项目水污染物排放情况见下表。

表 4-2 项目废水产生及排放情况一览表

废水来源	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量	
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
办公医疗废水 (4010t/a)	pH	6~9	/	一级强化处理工艺 (格栅+调节池+沉淀+消毒)	6~9	/
	COD	250	1.003		200	0.722
	BOD <sub>5</sub>	100	0.401		70	0.281
	SS	80	0.321		40	0.160
	氨氮	30	0.120		21	0.084
	总余氯	10	0.040		7	0.028
	LAS	10	0.040		7	0.028
	粪大肠菌群	1.6×10 <sup>8</sup> MPN/L	/		5000MPN/L	/

经过化粪池处理后生活污水和医疗废水进入院区污水处理站处理，达到《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准后排入市政污水管网，最终进入平江县污水处理厂（平江县格林莱环保实业有限公司）处理，尾水最终排入汨罗江。

本项目废水排放口基本情况如下。

表 4-3 废水间接排放口基本情况表

排放口名称	排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量 / (万 t/a)	污染物种类	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂	排放类型
医疗废水	DW001	经度 113°35'20.25128" 纬度,28°42'16.52400"	0.401	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总余氯、LAS、粪大肠菌群	平江县污水处理厂	间断排放	不定期	平江县污水处理厂	一般排污口

#### 4.6.2 废水处理工艺的可行性分析

### (1) 医院废水处理工艺及其可行性分析

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）和《医院污水处理技术指南》（环发[2003]197号）的相关要求，本项目设置污水处理的具体工艺流程见图 4-1。

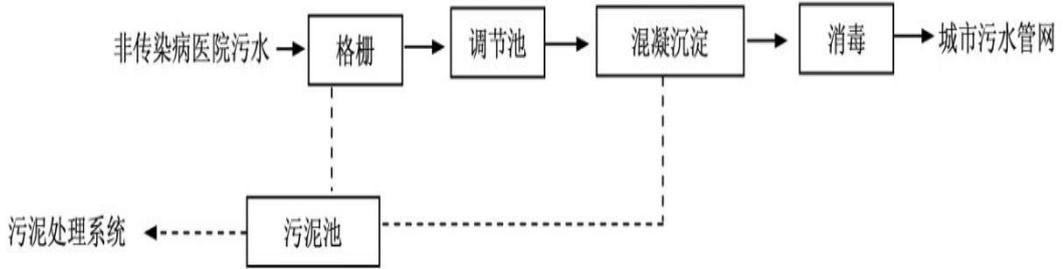


图 4-1 医院污水处理工艺流程

**工艺流程说明：**废水进入格栅井，去除污水大颗粒物质，以防止水中较大物体进入后续单元。拦截的固体医疗垃圾，收集起来交由有资质单位处置。医疗污水经格栅井去除较大固态物质后，进入调节池，进行均质均量，进行混凝沉淀，降低水的浑浊度，除去水中悬浮物，项目废水处理工艺相对简单，采用二氧化氯消毒，杀灭水中细菌、病毒后上清液流入清水池达标外排市政管网，该工艺主要处理 SS 和粪大肠菌群。

**处理工艺及处理量可行性分析：**本项目采用的工艺属于《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）图 1 中推荐的非传染医院污水一级强化处理工艺，属于可行工艺。参考《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）第 6 条工艺规定：非传染病医院污水，若处理出水排入终端已建有正常运行的二级污水处理厂的城市污水管网时，可采用一级强化处理+消毒工艺，本项目设计的污水处理工艺可行。医院污水量为 11.13m<sup>3</sup>/d，现有污水处理设施处理能力为 20m<sup>3</sup>/d，污水处理站能够满足医院废水的处理需求，结合现有实测废水排放情况，外排废水能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理排放标准，上述处理工艺可行。

### (2) 依托城市污水处理厂可行性

本项目处理后的废水可依托本厂区内现有污水管网直接接入市政污水管网，最终由平江县污水处理厂（平江县格林莱环保实业有限公司）处理达标后排放，最后排入汨罗河。本项目依托水处理设施为平江县污水处理厂（平江县格林莱环保实业有限公司），设计处理能力为日处理污水 4 万立方米。本项目排入平江县污水处理厂（平江县格林莱环保实业有限公司）污水量为 11.13m<sup>3</sup>/d，占处理量很小，区域有污水管网，不会对污水处理厂造成冲击。因此，平江县污水处理厂（平江县格林莱环保实业有限公司）尚有余量处理本项目废水，且本项目排放废水水质简单，平江县污水处理厂（平江县格林莱

环保实业有限公司)有能力处理本项目废水。本项目废水纳管可行。

为确保废水稳定达标排放,环评建议采取以下措施:

- ①加强设备维护检修,保证污水处理设备运行良好;
- ②医院污水处理设施设置防渗层;
- ③设立污水处理设施管理制度,专人管理;
- ④加强对水处理设施进水、出水的水质水量的监测,保证达标排放。

⑤污染物排放口按照国家标准《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)的规定,设置与之相适应的环境保护图形标志牌,环境保护图形标志牌的辅助标志上,需要填写的栏目,有环境保护部门统一组织填写。

#### 4.6.3 自行监测要求

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

表 4-4 排放标准及监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
医疗废水 (DW001)	粪大肠菌群数	1次/月	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表2 预处理标准
	pH、总余氯	2次/天	
	COD、SS	1次/周	
	BOD <sub>5</sub> 、LAS、NH <sub>3</sub> -N	1次/季度	

#### 4.7 声环境影响分析

本项目运营期噪声源主要为治疗仪器设备、污水处理设施等。各设备均为常用的室内低噪声设备,且间断运行,运行过程中产生的噪声值在55-75dB(A)。

本项目使用过的医疗设备产生的噪声值较低,主要噪声源为治疗仪器设备、污水处理设备等,其噪声源强约为55-75dB(A)。这些医疗器械具有暂时性和局限性,且在室内使用,墙体有一定的隔音效果,经过房间、建筑墙体隔声后,传播到室外的噪声较低,根据现有噪声监测结果,项目北、南、西厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中2类标准,项目东厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中4类标准,对周边环境影响较小。

由于康复医院的特殊性质,本项目运营期对周边声环境要求较高。项目拟建临近城市主干道,直线距离较短,国道受车流量的影响,存在间接性高噪声级噪声,对项目区域内病人会造成一定影响。

因此,为尽量减少交通噪声对病房的影响,本环评要求本项目综合住院大楼东侧(靠近天岳大道),建议住院病房合理关窗。

本项目噪声监测要求详见下表。

**表 4-5 噪声监测要求一览表**

监测因子	监测点位	监测频次	执行标准
Lep (A)	医院四向边界外 1m 处	一季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准

#### 4.8 固体废物影响分析

##### 4.8.1 固废的产生及处置方式

项目固体废物主要分为生活垃圾、一般固体废物和危险固体废物。

###### (1) 生活垃圾

生活垃圾是由门诊病人、医务及办公人员和住院病人所产生的一般生活垃圾。项目门诊年接待人数 1000 人,门诊病人生活垃圾按 0.1kg/(人次·d)计,生活垃圾产生量为 0.1t/a;住院病人 50 人,住院病人生活垃圾按 0.5kg/(人次·d)计,则生活垃圾产生量为 25kg/d, 9t/a;医务及办公人员共 36 人,生活垃圾以 0.5kg/(人次·d)计,则生活垃圾产生量为 18kg/d, 6.48t/a。综上,医院生活垃圾产生量为 15.58t/a。生活垃圾集中收集于垃圾桶内,定期由环卫部门清运处理。

###### (2) 一般固体废物

本项目一般固体废物主要为无毒无害药品的包装材料,无毒无害药品的包装材料单独收集,定期交由废品回收公司回收处理。无毒无害的药品包装材料年产生量为 1t/a。

根据卫生部卫办医发《关于明确医疗废物分类有关问题的通知》(2005)292 号和湖南省卫生和计划生育委员会、湖南省环境保护厅、湖南省公安厅湘卫函(2017)429 号《关于进一步加强医疗废物管理工作通知》:使用后的各种玻璃、一次性塑料输液瓶(袋)未被病人血液、体液、排泄物污染,不属于医疗废物,不必按照医疗废物进行管理。根据企业提供资料可知,本医院输液、打针较少,故本项目医用玻璃、一次性塑料输液瓶(袋)产生量较少,约 0.2t/a,收集后委托专业单位回收处置。

###### (3) 危险固体废物

本项目危险固体废物主要为医疗废物、检验废液、污水处理设施产生的污泥。

本项目医疗废物来源于医院在诊治病患活动和检验室检验活动中,产生的具有直

接或者间接感染性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物以及其他危害性的废物。医院不涉及手术，因此无病理性废物产生。根据《国家危险废物名录（2021年版）》，医院临床废物、医药废物、废药物和废药品、检验室的含废弃化学品、沾染化学品的报废实验工器具等均是医疗废物，均属于危险废物（废物类别 HW01）。项目投入运营后，根据《医疗废物分类目录》，医院产生的医疗固体废物组成及特征下表。

**表 4-6 项目医疗废物组成及特征**

类别	特 征	常见组分或者废物名称
感 染 性 废 物	携带病原微生物，具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物	1. 被病人血液、体液、排泄物污染的物品，包括：棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他各种敷料；一次性使用卫生用品、一次性使用医疗用品及一次性医疗器械；废弃的被服；其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品。
		2. 病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液。
		3. 各种废弃的医学标本。
		4. 废弃的血液、血清。
		5. 使用后的一次性使用医疗用品及一次性医疗器械。
损 伤 性 废 物	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器	1. 医用针头、缝合针。
		2. 各类医用锐器。
		3. 载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等。
药 物 性 废 物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品	1. 废弃的一般性药品。
		2. 废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物；可疑致癌性药物。
		3. 废弃的疫苗、血液制品等。
化 学 性 废 物	具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学物品	1. 医学影像室、实验室废弃的化学试剂。
		2. 废弃的过氧乙酸、戊二醛等化学消毒剂。
		3. 废弃的汞血压计、汞温度计。

上述各类医疗废物经分类收集暂存于项目医疗废物暂存间，定期由有岳阳市方向固废安全处置有限公司进行清理处置进行处理。医疗垃圾收集点位于医院东南角，医疗垃圾应做到一天一清，在医院的暂存时间不能超过 2 天。根据目前医院运行经验，项目运营期医疗废物产生量约 2.08t/a。

污水处理设施产生的污泥：属于危险废物，必须按医疗废物处理要求进行密闭封装、运输、集中(焚烧)处置。医院污水处理过程产生的泥量与原水的悬浮固体及处理工

艺有关。化粪池污泥来自医务人员及患者的粪便。污水处理设施产生的污泥属于危险废物，在清掏前应满足《医疗机构废水污染物排放标准》中对污泥控制标准要求（粪大肠菌群数≤100MPN/g，蛔虫卵死亡率>95%，含水率>90%）后委托有资质单位处置。参考同类小型污水处理厂，污泥产生量每万方水污泥产生量 0.98~1.5t，本项目取 1.3t/万 m<sup>3</sup>，本项目废水为 4010m<sup>3</sup>/a，则污泥量约为 0.52t/a。

项目废物产生及处理情况见下表。

**表 4-7 项目废物产生及处理情况一览表**

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	有害成分	固废类别	产生量 t/a	产生周期	污染防治措施
1	生活垃圾	医院运营期间	固态	生活垃圾	/	/	15.58	每天	垃圾桶收集，环卫部门清运
2	一般固体废物		固态	无毒无害药品包装材料	/	842-999-07	1	每天	废品回收公司回收处理
			固态	医用玻璃、一次性塑料输液瓶(袋)	/	842-001-06、842-001-08	0.2	每天	收集后委托专业单位回收处置
3	医疗废物		固/液态	废纱布、棉签、检验废液等	感染性、损伤性、化学性、药物性	841-001-01、841-002-01、841-004-01、841-005-01	2.08	每天	暂存于医疗废物暂存间，定期有资质单位处置
4	污泥	废水处理	固态	带菌污泥	细菌	841-001-01	0.52	每天	暂存于医疗废物暂存间，定期有资质单位处置

**4.8.2 环境管理要求**

建设单位设置医疗废物暂存间，位于综合楼一楼楼梯间用房内，面积约 2m<sup>2</sup>，医疗固废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18599-2023）中的要求加强管理，暂存间地面进行防腐、防渗和硬化处理，医疗废物设有专门箱体存放，设置规范的危险废物识别标识。

医疗废物在各楼层由专业的医务人员进行分类收集，装入具有相应标识的容器内，经专人送入医疗废物暂存库，在暂存库内，根据类别装入专门的收纳容器内，定期由有岳阳市方向固废安全处置有限公司处理。

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

#### （1）医疗废物暂存管理

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

①进一步完善相应的规章制度，产生的危险废物由专人负责收集、管理。

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

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

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

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

#### （2）医疗废物在医疗废物暂存间临时贮存时，遵守如下规定：

##### ①总体要求

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

##### ②包装袋要求

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



图 4-2 带警告语的警示标志

#### ③利器盒要求

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

利器盒易于焚烧，不得使用聚氯乙烯（PVC）塑料为制造原料。

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

#### ④周转箱（桶）要求

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

周转箱（桶）整体颜色为黄色，外表面应印刷医疗废物警示标志。

#### ⑤收集要求

门诊部及时收集产生的医疗废物，项目医疗废物收集后暂存于医疗废物暂存间，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。在盛装医疗废物前，应当对医疗废物包装物或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其它缺陷；并进行计数登记，确保出库数与回收一致，防止流失，然后统一进行称重计量登记。

#### ⑥暂存与处理要求

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

通过以上措施处理，医疗废物满足《医疗废物管理条例》和《危险废物贮存污染控

制标准》（GB18597-2023）相关要求，措施可行。

#### 4.9 土壤环境质量分析

本项目为专科医院项目，对照《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）“附录 A（规范性附录）”中识别建设项目所属行业的土壤环境影响评价项目类别，本项目属于其他行业，所属项目类别全部列为 IV 类。根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）“第 4.2.2”中有关规定 IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

#### 4.10 地下水环境影响分析

本项目属于医院建设，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，医院项目报告表为 IV 类项目，IV 类项目不开展地下水环境影响评价。

#### 4.11 环境风险分析

##### （1）风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 A.1 和《危险化学品名录》，本项目主要风险物质为：危险废物、酒精（主要为乙醇）、二氧化氯。本项目主要环境风险因子及主要风险特性见下表：

表 4-8 环境风险因子及主要风险特性

序号	类别名称		风险特性	备注
1	医院内部	酒精	易燃	挥发性
2	污水事故排放	设备故障、突发停电、进水水质异常等	设备故障、突发停电、进水水质异常等导致污水处理厂不能正常运行，以致出水水质不达标	/
3	危险废物储存	医疗废物、污水处理站污泥	危险废物泄露，污染周边地表水及土壤	/
4	污水处理站	二氧化氯	有毒、影响大气环境	有毒

##### （2）环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，需按照附录 C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：

$q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

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

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

表 4-9 危险物质数量与临界量比值（Q）表

序号	危险物质名称	最大存在总量/t	临界量 $Q_n/t$	该种危险物质 Q 值
1	危废	2.6	50	0.052
2	酒精	0.02	500	0.0004
3	二氧化氯	0.1	0.5	0.2
合计				0.2524

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ 169-2018）附录 C，判定项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0.2524 < 1$ ，项目环境风险潜势为 I。

### （3）评价等级

项目环境风险评价工作等级划分见下表。

表 4-10 环境风险评价工作等级划分

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

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

按照《建设项目环境风险评价导则》（HJ 169-2018）中“4.3 评价工作等级划分”，确定本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

### （4）风险事件环境影响分析

本次主要考虑污水处理设施、医疗废物暂存间可能产生的环境风险及其影响。环境风险类型涉及有：①医疗废水事故排放风险；②医用酒精、二氧化氯发生器消毒药品泄漏；③医疗废物在收集、贮存、运送过程中存在的风险。

#### 1) 危险化学品储存、使用风险分析

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

c.二氧化氯泄漏进入水体，会污染水体。但项目内二氧化氯粉剂的最大储存量为

0.1t, 存储量较小, 基本不会泄漏至外环境, 对外环境影响较小。

#### ①医疗废水事故排放风险

项目医疗废水来自门诊和病房, 废水量不大, 经二氧化氯发生器处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准后排入城市污水管网后进入平江县污水处理厂处理。废水处理过程中的事故因素包括停电导致设备不运转、操作不当或处理设施失灵导致废水未处理后排放到外环境, 造成地表水污染。其次, 医疗废水中含有多种致病菌、病毒和寄生虫卵等病原性微生物, 具有感染性, 进入外环境可能诱发或传播疾病。

#### ②危险化学品储存、使用风险分析

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

本项目二氧化氯投加器采用二氧化氯消毒粉消毒的工艺, 该系统主要设备包括二氧化氯消毒器等。二氧化氯具有强氧化性, 受热和受光照或遇有机物等能促进氧化作用的物质时, 能促进分解并易引起爆炸, 空气中的体积浓度超过10%便有爆炸性, 但其水溶液却是十分安全的。其主要风险源来自二氧化氯消毒过程工作人员不规范操作造成的, 应加强管理, 避免其危险的发生。

#### ③医疗废物在收集、贮存、运送过程中存在的风险

医疗废物的极大危害性, 该项目在收集、贮存、运送医疗废物的过程中存在着一定的风险。应保证项目产生的医疗废物得到安全处置, 使其风险减少到最小程度, 而不会对周围环境造成不良影响。

### (5) 环境风险防范措施及应急要求

#### ①医疗废水事故排放风险防范措施

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

为减轻污染负荷, 应避免出现废水事故性排放, 采取以下防范及应急措施:

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

II. 污水处理设施设备要合理配电, 防止因停电造成污水超标排放。

III. 项目应配套建设完善的排水系统和切换系统, 以应对因管道破裂、泵设备损后

妥善处理。

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

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

按照《医院污水处理工程技术规范 HJ 2029-2013》要求，非传染病医院的污水处理工程应急池容积不小于日排放量的 30%，本项目日排放水量 11.13m<sup>3</sup>/d，事故池最小容积为 3.4m<sup>3</sup>，医院将在医院北侧建设一个 5m<sup>3</sup> 事故池，能够满足事故废水的收集，满足《医院污水处理工程技术规范 HJ 2029-2013》要求的在事故状态下应急措施要求。

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

### **②消毒药品泄漏**

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

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

III. 应加强管理，加强对二氧化氯消毒器的定期检查。

### **③医疗废物在收集、贮存、运送过程中存在的风险防范措施**

应对项目产生的医疗废物进行科学的分类收集，科学的分类是消除污染、无害化处理的保证，要采用专用容器，明确各类废弃物标识，分类包装，分类堆放，并本着及时、方便、安全、快捷的原则，进行收集；感染性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物是不能混合收集；放入包装物或者容器内的感染性废物、损伤性废物不得取出；当盛装的医疗废物达到包装物或者容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密；医疗废物的贮存和运送，该项目设置的医疗废物暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天，应当及时、有效地处理，因为在医疗废物储存过程中，会有恶臭产生；医疗废物转交出去后，应当对暂时贮存地点、设施及时进行清洁和消毒处理；对于医疗固体废物，禁止将其在非收集、非暂时贮存地点倾倒、堆放；禁止将医疗废物混入其它废物和生活垃圾；禁止在内部运送过程中丢弃医疗废物。本项目医疗废物妥善收集、封存后，感染性医疗废物、损伤性医疗废物、药物性废物及化学性废物经专门的医疗废物收集设施收集后分类暂存于医废暂存间后，委托有资质的单位统一清运处置。通过采取以上措施后，医疗废物在收

集、贮存、运送过程中存在的风险较小，对周围环境影响不大。

项目通过采取以上措施后，可将环境风险降至最低。

#### (6) 环境风险分析结论

项目风险物质为二氧化氯消毒粉、医用酒精（参考乙醇），本项目为医院建设项目，不属于有毒有害化学品生产企业，也不使用和储存危险化学品，且  $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I。通过加强运行期环境风险管理、落实相应的防控措施和应急措施，该项目项目环境风险水平可接受。另外，项目建成后应及时编制突发事故应急预案，保证企业在出现突发事故时，能够有计划进行抢险、救险，使事故产生的影响范围得以减小，财产损失率及人员伤亡率降到最低，对周边环境及环境保护目标影响程度降到最低。

**表 4-12 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	平江爱康康复医院建设项目				
建设地点	湖南省	岳阳市	平江县	汉昌街道	
地理坐标	经度	113° 35' 20.480 "		纬度	28°42'25.809
主要危险物质及分布	主要危险物质：二氧化氯消毒粉、医用酒精（参考乙醇）、危废 分布：污水处理站房、院区				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	(1) 医疗废水事故排放风险；(2) 酒精、污水处理设施消毒药品泄 (3) 医疗废物在收集、贮存、运送过程中存在的风险				
风险防范措施要求	详见环境风险防范措施及应急要求。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：项目风险物质为二氧化氯消毒粉、医用酒精（参考乙醇）、本项目为医院建设项目，不属于有毒有害化学品生产企业，也不使用和储存危险化学品， $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I。通过加强运行期环境风险管理、落实相应的防控措施和应急措施，该项目项目环境风险水平可接受。					

#### 4.12 环保投资

**表 4-13 环保投资一览表**

时期	项目	建设内容及规模	投资（万元）
运营期	污水处理设施改造（增加二氧化氯消毒）	处理能力 20m <sup>3</sup> /d	5
	危废处置	交有资质单位处置	4
	噪声防治	减振、隔声等措施	1
合计			10

本项目环保投资主要用于医疗废水、固体废物处置，噪声防治等方面。本工程总投资 100 万元，环保投资 10 万元，占工程总投资的 10%。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		污水处理设施 恶臭	臭气浓度、硫化 氢、氨	增强通风，设施定 期维护	《医疗机构水污 染排放标准》 (GB18466-2005) 表3标准
地表水环境		<u>生活污水医疗 废水</u>	<u>pH、CODcr、 BOD<sub>5</sub>、SS、 NH<sub>3</sub>-N、粪大肠菌 群数、LAS、总余 氯</u>	<u>污水处理设施处理 后排至市政污水管 网，最终进入平江 县城市污水处理厂</u>	<u>《医疗机构水污染 物排放标准》 (GB18466-2005) 表2预处理排放标 准</u>
声环境		设备噪声	噪声	合理布局，出入机 动车严格管理，采 取车辆进站时减 速、禁止鸣笛等措 施	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 2类、4类标准限值
固体废物		危险废物	<u>医疗废物、污水 处理设施污泥</u>	<u>危废暂存间收集 后的医疗废物、废 水处理设施污泥 定期由有资质单 位清运</u>	<u>《危险废物转移管 理办法》、《危险 废物贮存污染控制 标准》 (GB18597-2023)</u>
		一般固废	药品包装材料、 医用玻璃、一次 性塑料输液瓶 (袋)	回收利用	《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	生活垃圾	集中收集，交由环 卫部门处理	《生活垃圾填埋场 污染控制标准》 (GB16889-2008)
土壤及地下水污染 防治措施	/				
生态保护措施	/				
环境风险	详见环境风险分析与评价章节				
其他环境管理要求	<p>1、建立环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告以及其它环境统计资料，掌握企业排污情况的污染现状，贯彻预防为主方针，发现问题，及时采取措施。汇总、编报环保年度计划及规划，并监督、检查执行情况，定期向当地环境保护行政主管部门汇报。</p> <p>2、废水设施周边设立标志标牌，公示废水处理工艺、废水处置量以及废水处置去向</p> <p>3、定期对工作人员进行环境保护知识的教育，加强环保知识宣传，明确环境保护的重要性，严格执行各种环境保护规章制度。</p>				

## 六、结论

综上所述，建设单位应认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善院内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，做好事故情况下的应急措施。在上述前提条件下，项目的建设不致改变所在区域的环境功能，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

