

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 旬阳蜀河益民中医院建设项目

建设单位(盖章): 旬阳蜀河益民中医院

编制日期: 2025年3月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
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	15
四、主要环境影响和保护措施	19
五、环境保护措施监督检查清单	38
六、结论	39
建设项目污染物排放量汇总表	40

附图：

- 1、项目地理位置图；
- 2、项目厂区四至情况及保护目标分布图；
- 3、项目场地现状照片；
- 4、项目厂区平面布置图；
- 5、项目效果图；
- 6、项目水系图；
- 7、分区管控位置图。

附件：

- 1、旬阳蜀河益民中医院《环评委托书》；
- 2、旬阳县民政局《关于同意成立旬阳蜀河益民中医院的批复》；
- 3、《房屋租赁合同》；
- 4、《民办非企业单位登记证书》；
- 5、《医疗机构执业许可证》；
- 6、医废合同；
- 7、监测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	旬阳蜀河益民中医院建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	周邦平	联系方式	15332668165
建设地点	旬阳市蜀河镇渡口村三组		
地理坐标	108°37'17.281"E, 32°35'47.022"N		
国民经济行业类别	Q8412 中医医院	建设项目行业类别	“四十九、卫生 84，基层医疗卫生服务 842” “其他（住院床位 20 张以下的除外）”
建设性质	<input 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 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）	旬阳县民政局	项目审批（核准/备案）文号	旬民发〔2018〕299 号
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	21
环保投资占比（%）	21	施工工期	4 个月
是否开工建设	否 是：项目于 2018 年 10 月开工建设，2019 年 2 月完工正式营业，属于“未批先建”行为且已超过两年，现申请办理环评	用地面积（m ² ）	800
专项评价设置情况	无		
规划情况	1.规划名称：《旬阳市卫生健康事业发展“十四五”规划》 印发机关：旬阳市卫生健康委员会 2.规划名称：《旬阳市中医药事业发展“十四五”规划》 印发机关：旬阳市卫生健康委员会		
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 style="text-align: center;">与《旬阳市卫生健康事业发展“十四五”规划》符合性分析</p> <p style="text-align: center;">(1) 四 健全城乡医疗卫生服务体系</p> <p>积极推进社会办医。积极支持社会资本举办医疗机构。鼓励有实力的企业、慈善机构和基金会举办具有一定规模和特色的医疗机构。引导社会力量举办中医、康复、护理、口腔、眼科、耳鼻喉、老年病和慢性病诊疗等专科医院。鼓励社会资本通过独资、合资、联营、参股等途径，采取政府和社会资本合作（PPP）等方式，创办医疗、养老、医养结合、中医药保健等服务机构，推动健康与养老服务产业发展。到 2025 年，为非公立医院预留足够的床位规划空间，非公立医疗机构床位数、诊疗量分别达到全市医疗总量的 20%以上，基本满足群众医疗健康方面的不同需求。对个体诊所设置不做限制，充分发挥个体诊所在卫生健康服务中的补充作用。</p> <p>本项目为旬阳蜀河益民中医院建设项目，属于民办中医院，项目的建设充分发挥个体诊所在卫生健康服务中的补充作用，符合旬阳市卫生健康事业发展“十四五”规划。</p> <p style="text-align: center;">与《旬阳市中医药事业发展“十四五”规划》符合性分析</p> <p style="text-align: center;">(1)“十四五”中医药事业发展的主要任务</p> <p>优化资源配置，强化中医药机构建设。健全和完善满足城乡居民需求的中医医疗服务体系。按照“调整、巩固、完善、提高”的原则，优化中医药资源配置，强化中医药机构基础设施建设。</p> <p>本项目为旬阳蜀河益民中医院建设项目，加强了中医医院基本建设，符合旬阳市中医药事业发展“十四五”规划。</p>
--------------------------------	---

其他符合性分析

1、产业政策符合性分析

依据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录（2024年本）》分析，本项目属于“第一类鼓励类”中“三十七、卫生健康1、医疗服务设施建设：预防保健、卫生应急、卫生监督服务设施建设，医疗卫生服务设施建设，传染病、儿童、精神卫生专科医院和康复医院（中心）、护理院（中心）、安宁疗护中心、全科医疗设施与服务，医养结合设施与服务”。项目未列入陕西省发展和改革委员会《关于印发〈陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）〉的通知》（陕发改规划[2018]213号）中旬阳市限制类、禁止类项目，故本项目符合国家产业政策。

2、“三线一单”符合性分析

根据环境保护部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）的要求，切实加强环境管理，建设项目选址选线、规模、性质和工艺路线等应与“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”（以下简称“三线一单”）进行对照。本项目与“三线一单”的符合性分析见下表。

表 1-1 本项目与“三线一单”的符合性分析表

“三线一单”	本项目	相符性
生态保护红线	项目地不在文物保护单位、自然保护区、名胜古迹、饮用水源保护区以及其他需要特殊保护的范围内。	符合
环境质量底线	评价区环境空气、地表水、声环境均基本符合环境功能区划，运营期采取环评要求的措施能够合理处置各项污染物，各项污染物对周边环境的影响较小，可维持区域环境质量现状，不触及环境质量底线。	符合
资源利用上线	项目用电、用水量不会超过区域水、电负荷；用地已取得房屋租赁合同；因此项目符合资源利用上线的要求。	符合
环境准入负面清单	项目建设符合国家产业政策，不属于陕西省发展和改革委员会《关于印发〈陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）〉的通知》（陕发改规划[2018]213号）中旬阳市限制类、禁止类项目。	符合

3、与《安康市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

根据《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》，环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析应采

取“一图一表一说明”的表达方式，本项目与《安康市生态环境分区管控准入清单》符合性分析如下。

(1) “一图”

通过陕西省“三线一单”数据应用系统分析比对，本项目位于安康市生态环境管控单元分布示意图中一般管控单元内，项目与“三线一单”分区管控区位置关系见图。



图 1-1 项目在安康“三线一单”生态环境分区管控方案位置对照图

(2) “一表”

通过陕西省“三线一单”数据应用系统分析比对，本项目所涉及的管控要求如下表所示。

表1-2 安康市旬阳市生态环境分区管控要求符合性分析

市区	环境管控单元	管控要求分类	管控要求	项目情况	符合性

县	名				
安康市旬阳市	陕西省安康市旬阳市一般管控单元1	空间布局约束	<p>1.本行政区域内的自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区等区域的禁止性和限制性准入要求依照国家相关法律法规执行。</p> <p>2.禁止在优先保护类耕地内新建有色金属采选、冶炼、化工、医药、电镀、铅蓄电池制造、煤炭开采等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。</p> <p>3.禁止在居民区、学校、医院和养老机构等周边新建、扩建有色金属采选、冶炼、化工等行业企业。</p> <p>4.淘汰涉重金属重点行业落后产能，严格执行重金属相关行业准入条件，禁止新建落后产能或者产能严重过剩行业的建设项目。</p> <p>5.在汉江流域新设、改设或者扩大排污口，应当符合水功能区划、水资源保护规划和防洪要求，未经许可不得设置入河排污口。</p> <p>6.限制新建、扩建原生汞矿开采项目；现有汞矿按原有规模开采至2032年8月16日前淘汰关闭。</p> <p>7.在长江流域江河两岸的禁止和限制性准入要求按照《长江保护法》执行。</p>	<p>本项目为旬阳市蜀河镇益民中医院建设项目，项目不涉及风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区等区域，不属于该区域限制和禁止的项目；不涉及重金属重点行业落后产能；不属于有色金属采选、冶炼、化工等行业企业</p>	符合
		污染排放管控	<p>1.新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。</p> <p>2.禁止工矿企业在废水、废气和废渣处置过程中将污染物向土壤环境转移。</p> <p>3.鼓励尾矿渣综合利用，无主尾矿库应由当地人民政府依法闭库或封场绿化，防止水土流失和环境损害。</p> <p>4.加强农村生活污水和生活垃圾收集治理力度，控制农业面源污</p>	<p>本项目不属于“两高”项目；项目废水、废气、固废均得到妥善处置，正常情况下不会对土壤造成污染。</p>	符合

			染。		
		环境风险防控	做好危险化学品运输和尾矿库环境风险防控。	项目医疗废物存放于贮存间，交由安康市医疗废物处置中心处置	符合

(3) “一说明”

本项目位于安康市旬阳市蜀河镇，属于安康市生态环境管控单元分布示意图中的一般管控单元。

本项目为旬阳蜀河益民中医院建设，属于基础民生保障项目，不属于“两高”项目；项目运营期将落实各项污染防治措施，保证项目废气、废水、噪声、固体废物长期稳定达标排放或妥善处置，环境风险可接受。项目建设严格按照陕西省、安康市生态环境总体准入清单总体要求、生态保护红线等各项规定。

项目符合管控方案的相关要求。综上所述，本项目符合《安康市生态环境分区管控准入清单》之中的各项要求。

4、规划选址相符性

项目建设选定在蜀河镇渡口村，北侧为居民住户，南侧为居民住户，东侧为316国道，西侧为村民活动广场。项目已签订租房合同，用地、选址符合相关要求。项目地水、电、气等配套设施齐全，地理位置优越，交通便利。项目地及周边无自然保护区，风景名胜区，饮用水源保护区等环境敏感区，项目产生的污染物在采取评价提出的污染防治措施后，均能达标排放或规范处置，不会改变当地环境质量现状，不会对周围环境产生明显影响，因此，从环境保护角度分析，其选址是合理的。

5、与《陕西省汉江丹江流域水污染防治条例》符合性分析

《陕西省汉江丹江流域水污染防治条例》中要求：“第十条 建设项目中的水污染处理设施，进行集群综合处理的，必须与建设项目同时配套建设；建设项目单体处理的，必须与建设项目同时设计、同时施工、同时投入使用。水污染物处理设施应当保持正常运行，不得擅自拆除或者停运、闲置。”

本项目生活污水和医疗废水经污水处理站处理后接管网进入蜀河镇渡口

村污水处理站处理，污水处理设施根据项目情况同时设计、同时施工、同时投产使用，符合《陕西省汉江丹江流域水污染防治条例》相关要求。

6.与《安康市汉江水质保护条例》符合性分析

《安康市汉江水质保护条例》中要求：

“第二十六条 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的废水，防止污染环境。鼓励企业进行技术改造，淘汰污染水环境的落后工艺和设备，减少废水和污染物排放量。建设项目中的污水处理设施，必须与建设项目同时设计、同时施工、同时投入使用。污水处理设施应当保持正常运行，不得擅自拆除或者停运、闲置。”

本项目生活污水和医疗废水经污水处理站处理后接管网进入蜀河镇渡口村污水处理站处理，污水处理设施根据项目情况同时设计、同时施工、同时投产使用，符合《安康市汉江水质保护条例》相关要求。

7.与《医疗废物管理条例》符合性分析

表 1-3 与《医疗废物管理条例》符合性分析

要求	本项目情况	符合性
第十六条 医疗卫生机构应当及时收集本单位产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。医疗废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明。	医院设置有医疗废物暂存间，医废经医疗废物转运箱分类收集，并设置标识标牌。	符合
第十七条 医疗卫生机构应当建立医疗废物的暂时贮存设施、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。医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。	医院在综合楼西南侧单独设置有医疗废物暂存间，并设置标识，定期由安康市医疗废物处置中心清运规范处置。	符合
第十九条 医疗卫生机构应当根据就近集中处置的原则，及时将医疗废物交由医疗废物集中处置单位处置。	医疗废物由安康市医疗废物处置中心清运规范处置。	符合
第二十条 医疗卫生机构产生的污水、传染病病人或者疑似传染病病人的排泄物，应当按照国家规定严格消毒；达到国家规定的排放标准后，方可排入污水处理系统。	医疗废水经污水处理站预处理后进入蜀河镇渡口村污水处理站	符合

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目由来</p> <p>随着社会经济的发展和分级诊疗改革的持续推进，广大人民群众对医疗服务的质量要求越来越高，为应对群众看病难问题，推动分级诊疗，扩大医疗资源的总量供给，着力提高医疗可及性，国家鼓励社会办医。旬阳蜀河益民中医院位于旬阳市蜀河镇渡口村三组，于2018年与旬阳县蜀河古镇文化旅游产业开发公司签订租房合同，租用一栋5层楼房，建筑面积约为1850平方米。益民中医院于2018年10月装修，2019年1月建成运行，床位设置40张，定员21人。</p> <p>2、基本情况</p> <p>项目名称：旬阳蜀河益民中医院建设项目；</p> <p>建设单位：旬阳蜀河益民中医院；</p> <p>建设性质：新建；</p> <p>建设地点：安康市旬阳市蜀河镇渡口村三组；</p> <p>项目投资：100万元；</p> <p>床位设施：本项目设置40张床位</p> <p>工作制度及劳动定员：医护人员定员共21人。年工作365天。</p> <p>3、主要建设内容及规模</p> <p>旬阳蜀河益民中医院租用一栋5层楼房，地上4层、地下1层，建筑面积约为1850平方米。配套建设污水处理站、医疗废物暂存间等附属设施。项目工程内容详见表2-1。</p>																
	<p>表 2-1 本项目建设内容一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>建设内容</th> <th>扩建前</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td> <td>综合楼</td> <td>1栋4层，建筑面积1850m²。设置病床40张。采用框架结构，主要包括门诊、急诊、住院区</td> </tr> <tr> <td>附属工程</td> <td>医废暂存间</td> <td>位于综合楼西南侧，建筑面积5m²，内设医废专用容器用于储存医疗废物。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">公用工程</td> <td>供水工程</td> <td>供水为市政供水管网自来水，可满足医院运营及生活要求。</td> </tr> <tr> <td>供电工程</td> <td>由市政电网供给，医院内设配电室。</td> </tr> <tr> <td>排水工程</td> <td>采用雨污分流制，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管</td> </tr> </tbody> </table>		类别	建设内容	扩建前	主体工程	综合楼	1栋4层，建筑面积1850m ² 。设置病床40张。采用框架结构，主要包括门诊、急诊、住院区	附属工程	医废暂存间	位于综合楼西南侧，建筑面积5m ² ，内设医废专用容器用于储存医疗废物。	公用工程	供水工程	供水为市政供水管网自来水，可满足医院运营及生活要求。	供电工程	由市政电网供给，医院内设配电室。	排水工程
类别	建设内容	扩建前															
主体工程	综合楼	1栋4层，建筑面积1850m ² 。设置病床40张。采用框架结构，主要包括门诊、急诊、住院区															
附属工程	医废暂存间	位于综合楼西南侧，建筑面积5m ² ，内设医废专用容器用于储存医疗废物。															
公用工程	供水工程	供水为市政供水管网自来水，可满足医院运营及生活要求。															
	供电工程	由市政电网供给，医院内设配电室。															
	排水工程	采用雨污分流制，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管															

环保工程		网。生活污水和医疗废水一起排入污水站集中预处理后经污水管网进入蜀河镇渡口村污水处理站集中处理。
	热水系统	病房开水采用电开水器供应，不设置锅炉系统。
	废水处理	项目已建成污水处理站处理能力为 20m ³ /d，处理工艺为“调节池+A/O+沉淀池+ClO ₂ 消毒”，经市政污水管网排入蜀河镇渡口村污水处理站集中处理。
	固废处理	医疗废物：各住院病区设医疗废物收集桶，收集后集中暂存于医疗废物暂存间，定期委托安康市医疗危废处置中心处置。
		生活垃圾：带盖垃圾桶收集，环卫部门定期清运处理。
		污泥：消毒后外运处置。
废气处理	项目污水处理设施为一体化设备，设备位于综合楼外设备间，通过设备加盖和定期喷洒除臭剂处理。	
噪声防治措施	设备增加减振、消声、隔声等措施。	

4、楼层功能布置情况

表 2-2 楼层功能布置情况一览表

主体建筑	楼层	功能区
综合楼	负 1 层	CT 诊断室、DR 诊断室、B 超室、手术室、妇科、儿科、中老年科
	1 层	急诊科、外科、中医科、煎药室、中西医结合科、药房、收费室
	2 层	住院病区、抢救室、治疗室、办公室
	3 层	住院病区、办公室
	4 层	住院病区

5、主要生产单元及工艺

本项目为乡镇医疗卫生机构，设备主要是医疗诊治过程所需要的治疗、检验等设备，其中所用设备中 DR 等属于电磁辐射设备，项目已取得辐射安全许可证。项目主要设备情况见表 2-3。

表 2-3 主要设备一览表

序号	产品名称	单位	数量
1	五分类全自动血细胞分析仪	台	1
2	超声彩色多普勒诊断仪	台	1
3	全自动生化分析仪	台	1

4	数字心电图机	台	1
5	尿液分析仪	台	1
6	水银血压计	台	2
7	手提式压力蒸汽灭菌器	台	1
8	数字心电图机	台	1
9	医用压缩式雾化器	台	1
10	输液泵	台	3
11	X射线数字化体层摄影设备（CT）	套	1
12	数字 X 摄影系统（DR）	套	1

6、原辅材料及能源消耗

本项目原材料及能源消耗情况见下表。

表 2-4 原辅材料及能源消耗一览表

序号	材料名称	单位	数量
1	医用口罩	个/a	5000
2	酒精	500mL/瓶/a	50
3	注射器	个/a	3500
4	输液器	支/a	250
6	各类药品	盒或瓶/a	若干
7	各类辅助性医疗用品	/	若干
能源消耗			
8	电	万·千瓦时	6
9	水	万 m ³	0.6
10	消毒剂	t/a	0.15

7、公共工程

（1）供电

本项目供电由市政电网供应，另设自启动柴油发电机组供消防负荷作备用电源。

（2）采暖制冷

夏季制冷和冬季供暖均采用分体式空调系统。

（3）热水

医院每层设置 1 台电开水炉，为病人和医护人员提供热水；门诊及行政用房分散设置饮水机。

(4) 给水

项目生活、消防给水由市政管网供给。本项目建成后医护人员共 21 人，设置病床 40 张，日均门诊量约 50 人/d，用水主要为医护人员用水、门诊用水、病房用水、绿化用水等。根据《陕西省行业用水定额》(DB61/T943-2020) 中定额进行计算，废水产生系数按 0.86 计，项目用排水情况见表 2-5

表 2-5 项目用水量预测计算表

用途	用水量定额	用水单元数	用水量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /d)
病房用水	150L/床·d	40 床	6	5.16
门诊用水	12L/人·次	50 人次	0.6	0.52
医护人员用水	150L/人·d	21 人	3.15	2.71
检验废水	/	0.15L/d	0.15	0.13
合计			9.9	8.52

(5) 排水

项目排水实行雨污分流制。项目排水实施雨污分流，雨水通过管道就近排入地表水体。生活污水和医疗废水经医院自建污水处理站进行预处理，再排入一体化污水处理站处理。经处理各污染物浓度低于《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 标准及《污水排入城镇下水道水质标准》

(GB/T31962 - 2015) B 级标准限值后排入市政污水管网，最终进入蜀河镇渡口村污水处理站集中处理。项目水平衡见图 1-1。

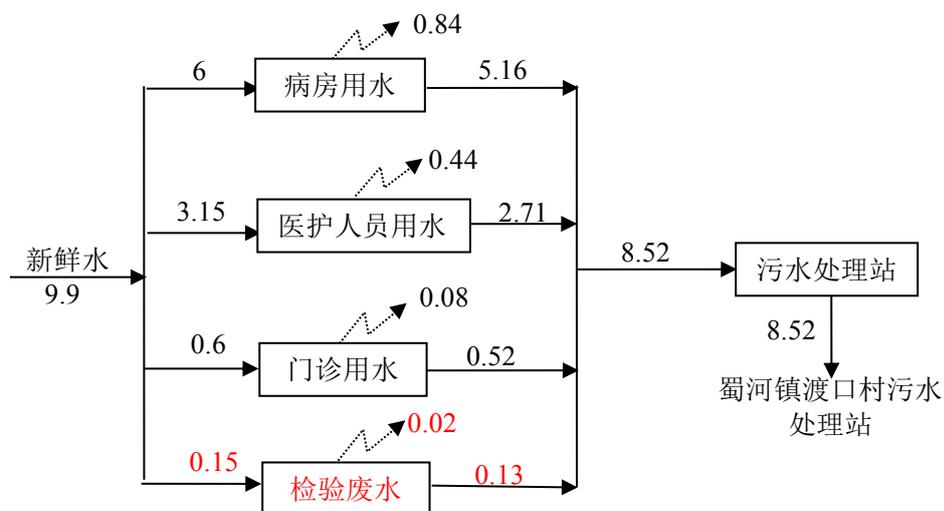


图 1-1 项目水平衡图 (单位: m³/d)

(6) 消毒

本项目内为全院各科室配备快速手消毒剂，要求医护人员在接触患者后或操作后均应进行手消毒。医院地面采用 84 消毒液进行消毒。医疗废水采用二氧化氯消毒。

7、总平面布置

项目内部平面布置流程合理、布置科学；项目通过采取严格的环保措施，使废水、废气、噪声达标排放，固废分类处置、去向合理，最大程度减小项目对周边环境的影响，项目总平面布置见附图。

1.施工期工艺流程及产污环节

根据现场调查，益民中医院租赁已建成楼房进行安装工程及环保工程建设，项目已于 2019 年完成，卫生院已正常运行 5 年，施工期早已结束，根据现场踏勘，不存在遗留环境问题，本次不再针对施工期进行环境影响分析。

2.运营期工艺流程及产污环节

项目运营期工艺流程如下图所示：

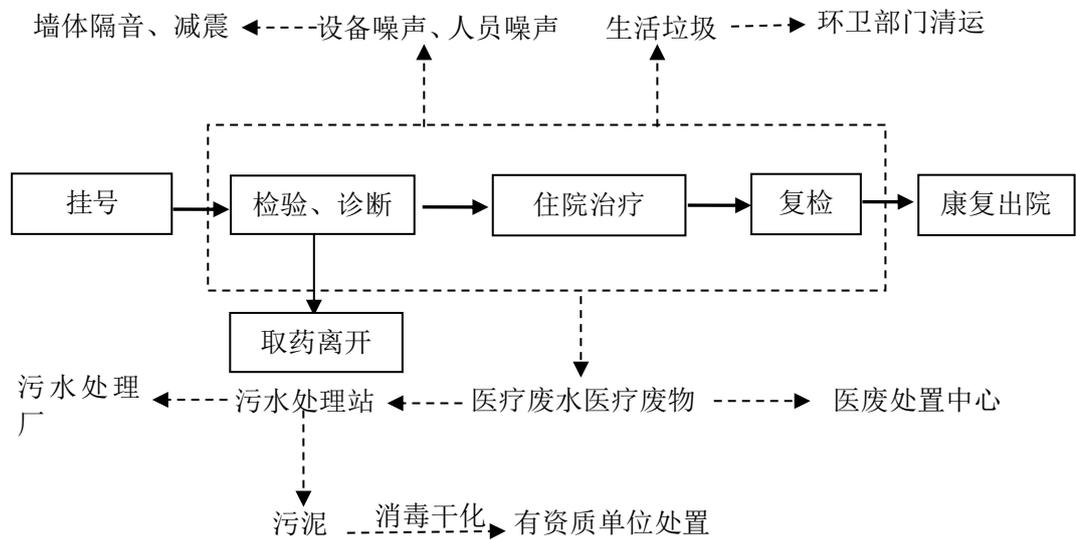


图 2-2 项目运营期工艺流程图

工艺流程和产

门诊流程：患者到达医院后先到挂号窗口办理就诊卡，根据挂号单到相应的科室进行检查，医生根据检查结果诊断病情，判断患者是否需要住院治

<p>排污环节</p>	<p>疗，患者根据医生开具的凭据进行缴费，诊断需要住院的患者办理住院手续，无需住院的患者取药后直接离开，或者取药后需要经过治疗方可离开。</p> <p>住院流程：当医生判断患者需要住院接受治疗时，患者根据住院单办理住院手续，入院接受治疗。若患者在接收治疗的过程中病情发生恶化，超过本院的能力范围时，需为患者办理转院手续，以确保患者能得到更好的治疗。患者接受住院治疗后病情康复，医生判定患者无需再继续住院治疗时，为其开具出院医嘱，患者办理出院手续，并将费用结算后即可出院。</p> <p>其主要的产污环节见表 2-6 所示：</p> <p style="text-align: center;">表 2-6 医院运营过程产污环节分析表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染类别</th> <th style="width: 20%;">污染源名称</th> <th style="width: 20%;">产污环节</th> <th style="width: 45%;">主要污染因子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废水</td> <td>医疗废水</td> <td>诊疗过程； 医务人员、患者</td> <td>COD、SS、NH₃-N、粪大肠菌群、总余氯、BOD₅等</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">废气</td> <td>污水处理站</td> <td>污水处理</td> <td rowspan="2">氨、硫化氢、臭气浓度等</td> </tr> <tr> <td>医疗废物暂存间</td> <td>暂存臭气</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">噪声</td> <td>社会生活噪声</td> <td>医院</td> <td>人群活动产生的社会生活噪声</td> </tr> <tr> <td>机械噪声</td> <td>污水处理站</td> <td>机械运转产生的噪声</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">固废</td> <td>各科室</td> <td>诊疗过程</td> <td>医疗废物、废输液瓶（袋）</td> </tr> <tr> <td>污水处理</td> <td>污水处理站</td> <td>污泥</td> </tr> <tr> <td>医疗区</td> <td>医护人员、患者等</td> <td>生活垃圾</td> </tr> <tr> <td>煎药室</td> <td>煎药过程</td> <td>中药药渣</td> </tr> </tbody> </table>	污染类别	污染源名称	产污环节	主要污染因子	废水	医疗废水	诊疗过程； 医务人员、患者	COD、SS、NH ₃ -N、粪大肠菌群、总余氯、BOD ₅ 等	废气	污水处理站	污水处理	氨、硫化氢、臭气浓度等	医疗废物暂存间	暂存臭气	噪声	社会生活噪声	医院	人群活动产生的社会生活噪声	机械噪声	污水处理站	机械运转产生的噪声	固废	各科室	诊疗过程	医疗废物、废输液瓶（袋）	污水处理	污水处理站	污泥	医疗区	医护人员、患者等	生活垃圾	煎药室	煎药过程	中药药渣
污染类别	污染源名称	产污环节	主要污染因子																																
废水	医疗废水	诊疗过程； 医务人员、患者	COD、SS、NH ₃ -N、粪大肠菌群、总余氯、BOD ₅ 等																																
废气	污水处理站	污水处理	氨、硫化氢、臭气浓度等																																
	医疗废物暂存间	暂存臭气																																	
噪声	社会生活噪声	医院	人群活动产生的社会生活噪声																																
	机械噪声	污水处理站	机械运转产生的噪声																																
固废	各科室	诊疗过程	医疗废物、废输液瓶（袋）																																
	污水处理	污水处理站	污泥																																
	医疗区	医护人员、患者等	生活垃圾																																
	煎药室	煎药过程	中药药渣																																
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p style="color: red;">旬阳益民中医院于 2018 年开工建设，2019 年建成投入运营，目前主要存在以下环境问题：</p> <p style="color: red;">1.建设单位未按《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中相关要求开展自行监测工作。</p> <p style="color: red;">2.污水处理站污泥，目前未消毒处理。根据《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024），本次评价要求医院污泥用石灰进行消毒后外运处置。污泥清掏前需按照《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）要求进行监测。</p> <p style="color: red;">本次评价要求建设单位保障污水处理站设施稳定运行，按时开展自行监</p>																																		

	测工作，满足相关要求。
--	-------------

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	<p>1、环境空气质量现状</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本项目采用引用《安康市环境空气质量快报》（第十二期，2024年2月23日）中旬阳市2023年1月-12月环境空气质量数据进行评价，评价因子为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃六项常规指标。区域环境空气质量状况统计见下表。</p>																																															
	<p>表 3-1 基本污染物环境质量现状</p>																																															
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">污染物</th> <th style="width: 20%;">评价项目</th> <th style="width: 15%;">标准值</th> <th style="width: 15%;">年均浓度</th> <th style="width: 15%;">占标率%</th> <th style="width: 15%;">达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二氧化硫（SO₂）</td> <td>年均值</td> <td>60μg/m³</td> <td>8μg/m³</td> <td>13.3%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>二氧化氮(NO₂)</td> <td>年均值</td> <td>40μg/m³</td> <td>13μg/m³</td> <td>32.5%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>可吸入颗粒物（PM₁₀）</td> <td>年均值</td> <td>70μg/m³</td> <td>43μg/m³</td> <td>61.4%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>细颗粒物（PM_{2.5}）</td> <td>年均值</td> <td>35μg/m³</td> <td>23μg/m³</td> <td>65.7%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>一氧化碳(CO)</td> <td>24小时平均第95百分位数</td> <td>4mg/m³</td> <td>1mg/m³</td> <td>25%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>臭氧(O₃)</td> <td>日最大8小时滑动平均值第90百分位数</td> <td>160μg/m³</td> <td>110μg/m³</td> <td>68.8%</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table>						污染物	评价项目	标准值	年均浓度	占标率%	达标情况	二氧化硫（SO ₂ ）	年均值	60μg/m ³	8μg/m ³	13.3%	达标	二氧化氮(NO ₂)	年均值	40μg/m ³	13μg/m ³	32.5%	达标	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年均值	70μg/m ³	43μg/m ³	61.4%	达标	细颗粒物（PM _{2.5} ）	年均值	35μg/m ³	23μg/m ³	65.7%	达标	一氧化碳(CO)	24小时平均第95百分位数	4mg/m ³	1mg/m ³	25%	达标	臭氧(O ₃)	日最大8小时滑动平均值第90百分位数	160μg/m ³	110μg/m ³	68.8%	达标
	污染物	评价项目	标准值	年均浓度	占标率%	达标情况																																										
	二氧化硫（SO ₂ ）	年均值	60μg/m ³	8μg/m ³	13.3%	达标																																										
	二氧化氮(NO ₂)	年均值	40μg/m ³	13μg/m ³	32.5%	达标																																										
	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年均值	70μg/m ³	43μg/m ³	61.4%	达标																																										
	细颗粒物（PM _{2.5} ）	年均值	35μg/m ³	23μg/m ³	65.7%	达标																																										
	一氧化碳(CO)	24小时平均第95百分位数	4mg/m ³	1mg/m ³	25%	达标																																										
	臭氧(O ₃)	日最大8小时滑动平均值第90百分位数	160μg/m ³	110μg/m ³	68.8%	达标																																										
<p>根据上表结果可以看出，评价区域PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂、CO、O₃均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类标准限值的要求。因此，本项目所在区域属于达标区域。</p>																																																
<p>2、地表水环境质量现状</p> <p>项目所在地属长江水系，评价区所在地表水系为汉江。本次评价引用“汉江兰滩”断面监测数据进行评价，根据安康市生态环境局《安康市2023年12月暨1~12月全市水环境质量状况》，2023年评价断面各项指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准要求。</p>																																																
<p>3、声环境质量现状</p> <p>环境质量现状调查委托陕西华准通检测技术有限公司2025年1月16日对南侧10m住户、北侧20m住户、东侧19m住户敏感点的昼夜间噪声进行了监测。监测结果表明，南侧10m住户、北侧20m住户、东侧19m住户处</p>																																																

声环境昼间、夜间均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。
噪声监测结果详见表 3-2。

表 3-2 环境噪声监测结果单位：dB（A）

监测点位	2024 年 12 月 3 日	
	昼间	夜间
南侧 10m 住户	58	49
北侧 20m 住户	55	47
东侧 19m 住户	57	49
GB3096-20082 类标准	60	50

4.生态环境质量现状

本项目位于安康市旬阳市蜀河镇，属于城镇建成区，由于人为活动频繁，项目地已不存在原生植被，区域生态环境质量较好。评价区内未发现历史文物古迹和人文景观，无国家珍稀动、植物物种和群落。

1.大气、地表水和声环境

项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区，与项目相关的主要环境保护目标见表 3-3。

表 3-3 环境保护目标表

环境要素	名称	坐标	保护对象/ 保护内容	环境功能区	相对项目地方位	相对项目地边界距离/m
环境空气	居民住户	109°42'13.86"E, 32°55'56.61"N	居民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	南侧	10
		109°42'14.46"E, 32°55'58.59"N			北侧	20
		109°42'15.46"E, 32°55'57.29"N			东侧	19
声环境	居民住户	109°42'13.86"E, 32°55'56.61"N	居民	《声环境质量标准》2类标准	南侧	10
		109°42'14.46"E, 32°55'58.59"N			北侧	20
		109°42'15.46"E, 32°55'57.29"N			东侧	19
地表水	汉江	109°42'9.22"E, 32°55'59.47"N	河流	《地表水环境质量标准》 (GB3838—	西侧	124

				2002)的II类水域标准																																
	<p>2.地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>3.生态环境</p> <p>本项目占地范围不涉及生态环境保护目标。</p>																																			
污染物排放控制标准	<p>一、噪声</p> <p>运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。见表 3-4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 噪声排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准名称</th> <th rowspan="2">级别</th> <th rowspan="2">评价因子</th> <th colspan="2">标准值〔dB (A)〕</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》</td> <td>2类</td> <td>等效声级 L_{eq}</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、废气</p> <p>污水处理站废气执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 的标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 医院污水处理站无组织废气污染物排放浓度限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准值 污染物</th> <th colspan="2">无组织排放限值</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>监测点</th> <th>浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>氨</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">污水处理站厂界</td> <td>1.0mg/m³</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)</td> </tr> <tr> <td>硫化氢</td> <td>0.03mg/m³</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td>10 无量纲</td> </tr> <tr> <td>氯气</td> <td>0.1mg/m³</td> </tr> <tr> <td>甲烷</td> <td>1 (指处理站内最高体积百分数/%)</td> </tr> </tbody> </table> <p>三、废水</p> <p>本项目废水主要为医疗废水和生活污水，通过一体化污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后，氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准，排入蜀河镇渡口村污水处理站，排放标准见表 3-6。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 项目废水污染物排放浓度限值</p>						标准名称	级别	评价因子	标准值〔dB (A)〕		昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	2类	等效声级 L _{eq}	60	50	标准值 污染物	无组织排放限值		执行标准	监测点	浓度限值	氨	污水处理站厂界	1.0mg/m ³	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)	硫化氢	0.03mg/m ³	臭气浓度	10 无量纲	氯气	0.1mg/m ³	甲烷	1 (指处理站内最高体积百分数/%)
	标准名称	级别	评价因子	标准值〔dB (A)〕																																
				昼间	夜间																															
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	2类	等效声级 L _{eq}	60	50																															
	标准值 污染物	无组织排放限值		执行标准																																
监测点		浓度限值																																		
氨	污水处理站厂界	1.0mg/m ³	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)																																	
硫化氢		0.03mg/m ³																																		
臭气浓度		10 无量纲																																		
氯气		0.1mg/m ³																																		
甲烷		1 (指处理站内最高体积百分数/%)																																		

序号	污染物	标准限值	执行标准
1	pH 值	6~9	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 表 2 预处理标准
2	化学需氧量 (mg/L)	250	
3	五日生化需氧量 (mg/L)	100	
4	悬浮物 (mg/L)	60	
5	挥发酚 (mg/L)	1.0	
6	动植物油 (mg/L)	20	
7	石油类 (mg/L)	20	
8	阴离子表面活性剂 (mg/L)	10	
9	总氰化物 (mg/L)	0.5	
10	粪大肠菌群数 (MPN/L)	5000	
11	总余氯 (mg/L)	2~8	
12	氨氮 (mg/L)	45	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B 级标准

四、固废

一般固废处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关规定。医疗废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《医疗废物管理条例》等相关要求；一体化设施污泥必须定期进行清理，并交由危险废物处置机构进行无害化处理，执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中“污泥控制与处置”的相关要求。

表 3-7 《医疗机构水污染物排放标准》表 4 标准

执行标准	粪大肠菌群	蛔虫卵死亡率
《医疗机构水污染物排放标准》	≤100	>95

总量
控制
指标

本项目产生的废水经院区一体化污水处理站处理后，最终经市政污水管网排入蜀河镇渡口村污水处理站，因此化学需氧量总量控制指标为 0.47t/a，氨氮总量控制指标为 0.13t/a。

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期 环境保护 措施</p>	<p>根据现场勘查，项目于 2018 年开工建设，2019 年完工正式营业。施工期产生的废水、噪声、废气影响已经消失，固废规范处置，施工期未产生过污染事件。施工过程中通过采取洒水抑尘，隔声、降噪措施，分类收集处理施工固废等防治措施，有效的减少了对环境的影响。</p>																								
<p>运营期 环境影 响和保 护措施</p>	<p>一、运营期废水环境影响和保护措施</p> <p>1、废水水量</p> <p>本项目不产生《医疗机构水污染排放标准》中的特殊废水，具体如下：</p> <p>1) 本项目无传染病房，接收到传染病人后立即转院治疗，因此无含传染病病原体废水；</p> <p>2) 检验室所使用的试剂为酶、尿素及其它不同缓冲液，不使用硝酸、硫酸等强酸性试剂，不使用含氰、含汞、含铬试剂；</p> <p>3) 医学影像科采用数码成像，因此无废显影液产生；</p> <p>本项目污废水主要为医护人员的生活污水、门诊及住院病人产生了医疗废水，由表 2-5 可知，项目建成后废水产生量为 8.52m³/d（3109.8m³/a）。</p> <p>2、废水水质</p> <p>本项目废水涉及医疗废水和生活污水，水质参照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）“医院污水水质指标参考数据”的最大值，本项目废水源强详见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废水中主要污染物的产生量和产生浓度</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>指标</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>NH₃-N</th> <th>粪大肠杆菌</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>单位</td> <td>mg/L</td> <td>mg/L</td> <td>mg/L</td> <td>mg/L</td> <td>个/L</td> </tr> <tr> <td>浓度范围</td> <td>150~300</td> <td>80~150</td> <td>40~120</td> <td>10~50</td> <td>1.0×10⁶~ 3.0×10⁸</td> </tr> <tr> <td>本项目取值</td> <td>300</td> <td>150</td> <td>120</td> <td>50</td> <td>1.0×10⁶</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：废水浓度范围数据来源为《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）</p> <p>3、污水处理工艺</p> <p>项目不设置传染病科，为保证所产生的污水不传播疾病，根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）、《医院污水处理技术指南》（环</p>	指标	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	粪大肠杆菌	单位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	个/L	浓度范围	150~300	80~150	40~120	10~50	1.0×10 ⁶ ~ 3.0×10 ⁸	本项目取值	300	150	120	50	1.0×10 ⁶
指标	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	粪大肠杆菌																				
单位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	个/L																				
浓度范围	150~300	80~150	40~120	10~50	1.0×10 ⁶ ~ 3.0×10 ⁸																				
本项目取值	300	150	120	50	1.0×10 ⁶																				

发【2003】197号)和《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)的要求,医院所有污废水需经自建的污水处理站处理达标后才能排入市政污水管网。

根据现场调查,本项目已在综合楼西南侧设备房设置一体化污水处理站一座,设计处理能力为20m³/d。

根据项目污水水质特点,结合《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105—2020)及《医院污水处理工程技术规范》(HJ2019-2013)推荐污水处理工艺,本项目污水处理站采用调节池+A/O+ClO₂消毒的处理工艺。经过消毒的污水进市政管网排至污水处理厂进行再处理。工艺流程如图4-1所示。

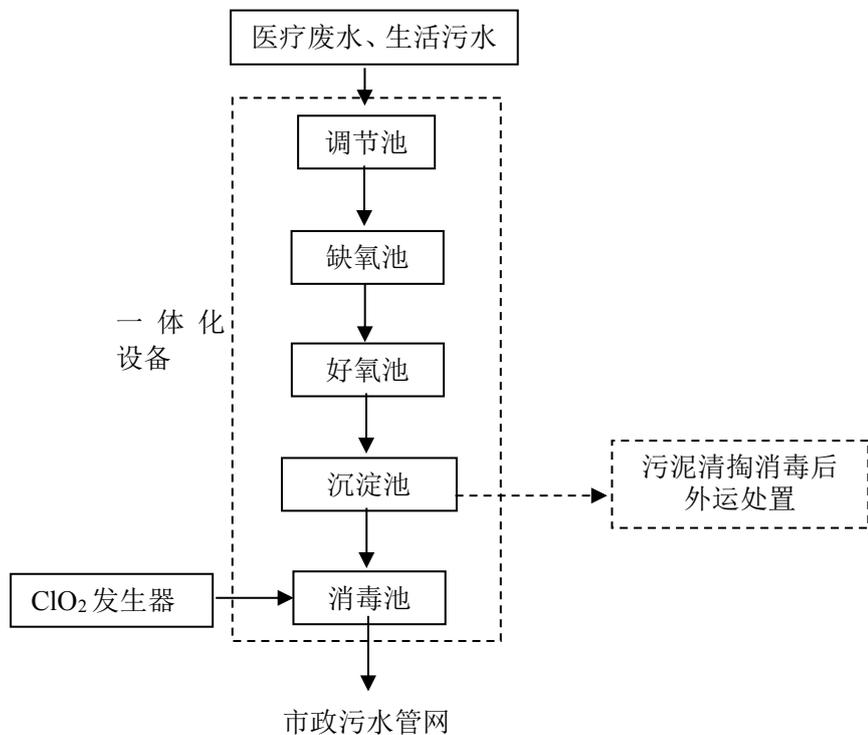


图 4-1 医院污水处理工艺流程图

核算出本项目污废水处理站处理效率及排水水质情况见表 4-2。

表 4-2 废水处理站的处理效率及出水水质

项目	废水总量 t/a	产生量		去除量		排放量		预处理标准 mg/L
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	去除率 %	去除量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
COD	3109.8	300	0.93	50	0.47	150	0.47	250

BOD ₅		150	0.47	55	0.26	68	0.22	100
SS		120	0.37	70	0.26	36	0.11	60
NH ₃ -N		50	0.16	20	0.03	40	0.13	45
粪大肠菌群 (个/L)		1.0×10 ⁶	/	99.9	/	1000	/	<5000

水质满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准要求，同时也满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准。项目预处理达标废水排入市政污水管网，进入蜀河镇渡口村污水处理站集中处理。

4、处理规模及工艺可行性分析

本项目废水最大排放量 8.52m³/d，项目已建成处理能力为 20m³/d 的污水处理站用于处理院区污废水，可满足运营期的污水正常处理。污水处理站拟采取调节池+A/O+ClO₂ 消毒，本项目废水中污染物主要为 COD_{cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、粪大肠杆菌等。

经查阅《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105—2020）中“医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表”可知，“二级处理+消毒工艺”为可行性技术，故本项目污水处理站处理规模和处理工艺可满足本项目生活污水及医疗废水处理需求。

5、依托污水处理设施的环境可行性

（1）从污水处理能力的角度分析

项目废水经污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准后，经城市污水管网排入蜀河镇渡口村污水处理站，经处理后尾水达《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB61/1227-2018）中一级标准后排入汉江。蜀河镇渡口村污水处理站位于旬阳市蜀河镇渡口村，处理能力为 220m³/d，采用“调节池+A/O 工艺+混凝沉池”工艺，目前运行正常。

根据调查可知，旬阳益民中医院排入后蜀河镇渡口村污水处理站尚未满负荷或超负荷运行，仅占日处理水量的 3.8%。因此，从污水处理量能力的角度分析，项目产生的废水纳入蜀河镇渡口村污水处理站处理是可行。

（2）从管网铺设的角度分析

本项目位于旬阳市蜀河镇渡口村，蜀河镇集镇污水管网已铺设至项目区，项目一体化污水处理站可实现污废水达标排入蜀河镇渡口村污水处理站，依托蜀河镇渡口村污水处理站处理是可行的。

综上所述，项目自建污水处理站后，从污水输送条件、污水处理厂接纳水量、水质各方面，本项目废水均能满足进蜀河镇渡口村污水处理站集中处理的条件，本项目废水依托蜀河镇渡口村污水处理站措施可靠。

环评要求，本项目废水必须经医院污水处理站处理并消毒处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准。

6、废水排放基本信息

表 4-3 项目废水排放基本信息

排放口 编号	废水类别	污染物种类	排污 去向	排放 规律	排放 方式	污染治理设施			是否 为可 行技 术
						污染治理 设施编号	污染治 理设施 名称	污染治 理设施 工艺	
DW001	综合废 水	粪大肠菌群 数、化学需氧量 、氨氮、pH 值 、悬浮物、五日 生化需氧量	蜀河 镇渡 口村 污水 处理 站	连续 排放	间接 排放	TW001	污水处 理站	二级处理 →消毒工 艺	是

7、监测计划

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的监测频次要求及相关的规定，提出环境监测计划见下表。

表 4-4 项目废水监测方案

类型	监测点位	监测项目	执行标准	标准限制	监测频次
综合 废水	污水总 排放口	流量	《医疗机构水污 染物排放标准》 (GB18466-2005) 表2 预处理标准	/	自动监测
		pH 值		6-9	12 小时/次
		COD		250mg/L	周/次
		SS		60mg/L	
		粪大肠菌群 数		5000 (MPN/L)	月/次
		BOD ₅		100mg/L	季度/次
		石油类		20mg/L	
		动植物油		20mg/L	
挥发酚	1.0mg/L				

	阴离子表面活性剂	10mg/L
	总氰化物	0.5mg/L

二、运营期废气环境影响和保护措施

1、污水处理站恶臭

项目污水处理站对医院污废水进行处理，采用调节池+A/O+ClO₂工艺，污水处理站在运行过程将产生恶臭气体，恶臭气体的主要成分为NH₃和H₂S等物质。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1g的BOD₅，可产生0.0031g的NH₃和0.00012g的H₂S。本项目污水处理站BOD₅的削减量为0.26t/a，据此可计算出NH₃产生量为0.806kg/a，H₂S的产生量为0.031kg/a。

由于本项目采用的污水处理站为一体化结构，各个污水处理单元均进行密封加盖，定期喷洒抑臭剂，可抑制大部分恶臭外排，少量逸散的臭气以无组织形式外排。本次评价抑臭效率按80%核算，则项目污水处理站恶臭污染物排放情况见表4-5。

表 4-5 污水处理站恶臭污染物排放情况一览表

污染物	产生量	产生速率	处理措施	排放量	排放速率
NH ₃	0.806kg/a	0.000092kg/h	设备密闭，喷洒抑臭剂	0.161kg/a	0.000018kg/h
H ₂ S	0.031kg/a	0.0000034kg/h		0.0006kg/a	0.0000007kg/h

环评建议运行期加强污水处理站的维护与保养，确保其正常运行，做好密闭，及时清理污泥等。在采取以上措施后，运营期废气不会对周围环境造成污染影响。

2、备用发电机废气

建设单位拟在发电机房安装1台10KW的柴油发电机组作为备用电源，作为备用应急电源发电，使用轻质柴油作为燃料。根据国家环境保护总局函《关于柴油发电机排气执行标准的复函》（环函【2005】350号），备用发电机废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值，即SO₂≤550mg/m³、烟尘≤120mg/m³、NO_x≤240mg/m³。因备用发电机组主要是在停电时供给消防水泵、防排烟设施、消防电梯、应急照明灯消防应急用电和每年的例行检修时才使用，预计

年运行 15h，由于其具有不确定性，产生的废气通过开放式房间通风对流逸散，能够达到《大气污染物综合排放标准》要求，因此备用发电机燃烧废气对环境空气质量影响较小。

3、煎药废气

本项目煎药采用煎药机进行，有少量煎药废气产生。为减小对周边住户的影响，建设单位将煎药房进行密闭，且煎药设备选用煎药包装一体机，蒸汽回收循环为锅外冷却回流方式，仅有少量药材异味释放，医院采取换气扇对流逸散，对周围居民及周围敏感点影响较小，在可接受范围内。

4、监测计划

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的监测频次要求及相关的规定，提出环境监测计划见下表。

表 4-6 项目废气监测方案

排放方式	监测点位	监测项目	执行标准	排放限值	监测频次
无组织废气	污水处理站周界	臭气浓度	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度	10	1 次/季度
		甲烷		1%	
		硫化氢		0.03mg/m ³	
		氨(氨气)		1.0mg/m ³	
		氯(氯气)		0.1mg/m ³	

三、运营期声环境影响和保护措施

1、噪声污染源强分析

(1) 人流活动噪声

医院门诊综合楼作为一个公共场所，每日的人流量及车流量大。根据类比调查，这类噪声声级一般在 65~75dB (A)，且主要集中在项目内部，对周围环境的影响不明显。

(2) 设备噪声

本项目使用的主要噪声的设备有水泵及风机等，噪声源设备大多数安置于设备用房中，远离项目区场界，空调主机分层置于设备间，对外环境影响不大。项目所用的主要高噪声设备类比源强见表 4-7。

表 4-7 项目主要设备噪声源 单位：dB (A)

声源	声源	声源	空间相对	距室	室内	运行	建筑	建筑物外噪声
----	----	----	------	----	----	----	----	--------

名称	源强	控制措施	位置/m			内边界距离/m	边界声级	时段	物插入损失		
	声功率级		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
水泵	95	减振、隔声	10	35	0.5	1	90	昼夜	15	75	1
风机	90		9	25	0.5	1	85	昼夜	15	70	1

注：以项目西北角为原点（0，0）。

2、采取的噪声防治措施

①选择低噪声和符合国家噪声标准的生产设备，并进行定期检修维护，使其处于良好运行状态；在设备的基与地面之间安装减振基座，减小机械振动产生的噪声污染。

②加强隔音措施，设备安装应避免接触墙壁。

③合理布局，合理布置厂内各功能区的位置及内部设备的位置，减少对周围环境的影响。

3、声环境影响分析

本项目声源相对集中，本次预测计算选用 HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则声环境》中推荐的噪声户外传播声级衰减计算模式（EIAN2.0）（室内设备按照导则推荐的公式计算其从室内向室外传播的声级差）。

①室内声源

室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级计算公式为：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (1)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心 Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处 Q=4；放在三面墙夹角处时，Q=8；

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

按式(2)计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (2)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（3）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (3)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

按式（4）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (4)$$

式中： L_w 中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

等效室外声源的位置为围护结构的位置，其声功率级为 L_w ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的A声级。

②室外声源：

室外声源衰减公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) \quad (5)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r₀——参考位置距声源的距离。

④噪声预测值：

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值(L_{eq})计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right) \quad (6)$$

式中：L_{eq}——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb}——预测点的背景噪声值，dB。

本项目噪声预测结果分别见下表：

表 4-8 噪声预测结果表 (单位：dB(A))

序号	评价点	背景值		贡献值	预测值		标准值		达标情况
		昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间	
1	东厂界外 1m 处	/	/	50.4	/	/	60	50	达标
2	南厂界外 1m 处	/	/	53.6	/	/	60	50	达标
3	西厂界外 1m 处	/	/	51.5	/	/	60	50	达标
4	北厂界外 1m 处	/	/	49.8	/	/	60	50	达标
5	项目地南侧住户	58	49	52.7	59	49	60	50	达标
6	项目地北侧住户	55	47	48.5	56	48	60	50	达标
7	项目地东侧住户	57	49	48.9	58	49	60	50	达标

根据上述预测，昼、夜间厂内设备产生的噪声传至各厂界外可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求，敏感点噪声可以满足《声环境质量标准》(GB3095-2008)中的 2 类标准要求。

四、运营期固体废物影响和保护措施

项目运营期产生的固废主要包括一般固废(生活垃圾、输液瓶(袋))、医疗废物、废水处理设施污泥、中药药渣。

1、固体废物产生及处置情况

(1) 一般固废产生及处置

生活垃圾：项目共有职工 21 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，产生量为 10.5kg/d；门诊接待量为 50 人/d，垃圾量产生量按 0.05kg/人·d 计算，产生量为 2.5kg/d；住院接待量为 40 人/d，生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d

计算，产生量为 20kg/d。综上，本项目生活垃圾产生量为 33kg/d，约 12.05t/a。设置生活垃圾收集点，统一由环卫部门清运至垃圾填埋场填埋处置。

输液瓶（袋）：根据卫生管理部门规定，未被病人血液、体液、排泄物污染的各种玻璃或一次性塑料输液瓶（袋）为可回收废物，不属于医疗废物，按一般固体废物进行管理，产生量约为 0.98t/a，袋装分类收集交由康绿境环保科技有限公司处置。

中药药渣：本项目中药熬制会产生中药药渣约 4kg/d，约 1.46t/a。中药药渣成分为植物废渣，视为生活垃圾，与办公生活垃圾经袋装收集后，全部纳入项目垃圾桶内统一收集，交由市政环卫部门每天定时清运处理。

(2) 危险废物产生及处置

医疗废物：根据《医疗废物分类名录》，医疗废物可以分为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物五大类。详见下表：

表 4-10 医疗废物分类名录

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产生的生活垃圾。 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。
病理性	诊疗过程中产生的人体废弃物和医学实验动物尸体等	1、手术及其他诊疗过程中产生的废弃的人体组织、器官等。 2、医学实验动物的组织、尸体。 3、病理切片后废弃的人体组织、病理腊块等
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。
化学性	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。

参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》一区综合医院医疗废物产污系数：0.42kg/床·天。本项目设置床位数为40张，经计算，预计年医疗废物产生量为6.13t/a。医疗废物应按要求分类、分质收集，暂存于医废暂存间，交由安康市医废处置中心安全处置。

污水处理系统污泥：参照污水厂污泥产生量的计算方法：污泥干重(吨)= 废水处理量 (T/d) × 全年运行天数(d) × (COD 进口平均浓度—COD 出口平均浓度) (mg/L) × 10⁻⁶，湿污泥(吨)=污泥干重(吨)÷含水率，本项目污水处理站运行天数为365天，废水日处理量为8.52m³/d，COD 削减浓度为150mg/L，污泥含水率为80%，则湿污泥为0.583t/a。根据《医疗机构污水处理工程技术标准》(GB51459-2024)，当湿污泥产量不大于2m³/d时，污泥可在消毒后排入化粪池，与化粪池污泥一起定期清掏并外运处置。

表 4-11 项目固体废物产生及处置情况一览表

固体废物性质、来源及名称				有害物质	危废代码	产生量 (t/a)	收集储存措施	处置措施 (去向)
属性	类别	名称	产生环节					
危险性	HW01类	损伤性废物	损伤性废物，如医用针头、缝合针、载玻片、试管	致病病菌	841-002-01	6.13	使用黄色利器盒收集（在盒体侧面注明“损伤性废物”；利器盒上应印制医疗废物警示标识）	交由安康市医废处置中心
		感染性废物	一次性棉签、手术衣、敷料等				使用黄色塑料袋收集（在包装外加注感染性废物标识；塑料袋外应印制医疗废物警示标识）	
			一次性注射器、输液器等	致病病菌	841-001-01		毁型、消毒后用黄色塑料袋收集（并在包装外加注感染性废物标识；塑料袋外应印制医疗废物警示标识）	

	化学性废物	废弃的化学试剂、汞温度计、汞血压计等	危险化学品	841-004-01		使用黄色塑料袋收集（塑料袋外应印制医疗废物警示标识）	
	病理性废物	诊疗过程中产生的废弃的人体组织、器官等。	致病病菌	841-003-01		使用黄色塑料袋收集冷藏（塑料袋外应印制医疗废物警示标识）	
	药物性废物	过期药品	危险化学品	841-005-01		集中登记贮存、使用黄色塑料袋收集（塑料袋外应印制医疗废物警示标识）	上报药检部门，交由资质单位处置
一般固废	污泥	污水处理设施污泥	/	/	0.583	定期清掏消毒	消毒后外运处置
	生活垃圾	医务人员、办公人员、病人生活垃圾	/	/	12.05	暂存垃圾桶收集	交由市政环卫部门进行清运处置
	输液瓶（袋）	医疗过程	/	/	0.98	分类收集	交由康绿境环保科技有限公司
	中药药渣	中药煎药	/	/	1.46	垃圾桶收集	交由市政环卫部门进行清运处置

2、固体废物储运方式及管理要求

（1）垃圾分类：本项目对运行期间产生的垃圾按照相关规定采取分类收集措施，生活垃圾与医疗垃圾分开，对医疗废物与一般垃圾分类收集，项目经营场所内应设置垃圾桶对生活垃圾、医疗废物分别进行分类收集。

（2）生活垃圾的处置要求：本项目所产生的生活垃圾由环卫部门每天统一清运。生活垃圾必须实现袋装或桶装集中，不至形成随处乱堆乱排现象。由于生活垃圾中含有易发酵（即腐烂）的有机类垃圾，同时散发恶臭气味；并易招引蚊蝇、鼠狗之类栖息、形成病菌类产生和传播的温床。这不仅直接损害了医院的环境卫生，而产生的臭气和诱发的蚊蝇滋生则会对附近的生活

区，甚至对院区造成很大的影响。为此，医院应配备足够的垃圾桶和加强管理，对生活垃圾做到日产日清，

(3) 医疗废物的处置

根据《医疗废物管理条例》和《医疗废物集中处置技术规范》医疗废物暂存间“必须与医疗区、食品加工区和人员活动密集区隔开，方便医疗废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入”。本项目综合楼后设置医疗废物临时存放间，设置单独的污物通道，便于及时对医疗废物进行转移至医疗固废暂存间，暂存间与医疗区和人员活动密集区相距较远，暂存间布设的位置人流量小并远离医疗、病房区域；医疗废物转运至医废间时应避开人员流动较大的时间，尽量选在夜间或人员流动稀少的时候，减小对院内的影响。本项目医疗废物暂存间为单独房间，暂存间地面进行严格的防腐、防渗、防漏处理，并设置严密的封闭措施，设专人加强管理，同时在医疗废物暂存间外设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施，医疗废物暂时贮存的时间控制在 2 天以内。

(4) 医疗废物储运管理要求

项目的医疗废物属于危废，建设单位应当依据国家有关法律、行政法规、部门规章和规范性文件的规定，制定并落实医疗废物管理的规章制度、工作流程和要求，加强对医疗废物的分类与收集，尤其是加强对相关人员的培训，确保各类固废得到有效分类和收集。

医院医疗废物储运管理需采取的措施：根据《医疗废物管理条例》文件要求，设立医院医疗废物管理领导小组，并设置专人与运输处置单位人员对接。

综上所述，医院从固废的分类、收集、暂存、运输及最终处置都采取了切实可行的处置措施，对医院管理、相关人员培训、奖惩制度提出了切实可行的方案对医疗废物的泄漏也提出了应急措施。医院产生的各类固体废物都得到了妥善处置，去向明确，不会对环境造成二次污染。

3、监测计划

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的监测频次要求及相关的规定，提出环境监测计划见下表。

表 4-12 污泥监测计划

监测项目	监测因子	监测频次	执行标准
污泥	蛔虫卵死亡率、粪大肠菌落数	清掏前监测一次	《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表 4 标准

五、地下水、土壤环境影响分析

(1) 地下水、土壤评价等级

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 地下水环境影响评价行业分类表,项目属于“V 社会事业与服务业-158、医院”中编制报告表的类别,地下水环境影响评价项目类别属于 IV 类。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》中 4.1 一般原则,IV 类项目不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A.1 的内容,项目行业类别属于“社会事业与服务业”,土壤环境影响评价项目类别属于 IV 类项目。根据导则 4.2.2 可知,IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

(2) 地下水、土壤污染源及污染途径分析

本项目医院在运行过程中对地下水及土壤可能造成影响的污染源主要为医疗废物及医院污水,其对地下水及土壤的污染主要是通过包气带中的裂隙、孔隙向地下垂直渗漏和渗透。污水泄漏在遇砂性土会较快进入地下水,如遇粘性土,载体则沿层面做水平运动,使污染范围扩大,当遇到下渗通道时再垂向渗漏,进入地下水。

(3) 污染防治措施

①严格按照国家相关规范要求,对厂区污水管线、化粪池、污水处理站、危废专用库房等采取相应措施,以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏,将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

②对地下管道、管道内外均采用防腐处理,定期对管道进行检漏。

③严格固体废物管理,不接触外界降水,使其不产生淋滤液,严防污染物泄漏到地下水中。

④做好防渗。对污水处理站、危废暂存间等做好防渗处理,底部可采用 10cm 厚三合土处理,上层再用 10-15cm 水泥硬化,表层涂环氧树脂,避免

对地下水及土壤造成污染。

六、环境风险影响分析

1、环境风险物质识别

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 内容,结合本项目涉及原辅料的理化特性及毒理特性,识别出本项目涉及的风险物质储存量及理化性质见下表。

表4.10 本项目主要危险物料特性表

名称	用途	理化性质	燃耗 爆炸性	急性毒性
乙醇	消毒	化学式C ₂ H ₅ OH; 无色液体, 有酒香; 熔点: -114.1℃, 沸点: 78.3℃, 闪点: 12℃; 相对密度(水=1): 0.79, 相对密度(空气=1) 1.59, 饱和蒸气压: 5.33kPa (19℃); 临界温度243.1℃; 与水混溶, 可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂。	易燃, 引燃温度: 363℃, 爆炸上限 19.0%, 爆炸下限 3.3%	LD ₅₀ : 7060mg/kg (兔经口), 7430mg/kg (兔经皮)
消毒粉	消毒	分子式为2KHSO ₅ .KHSO ₄ .K ₂ SO ₄ , 单过硫酸氢钾复合粉在常温下为白色粉末状物质, 容易储存和运输、高稳定性、高水溶性和价格相对低廉	不燃不爆	LD ₅₀ : 8500mg/kg (大鼠经口)

根据建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质, 计算每种物质在院界内的最大存在总量与其对应的临界量的比值Q, 具体计算如下式:

(2) Q值的确定

根据建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质, 计算每种物质在院界内的最大存在总量与其对应的临界量的比值Q, 具体计算如下式:

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

式中, q_1, q_2, \dots, q_n --每一种危险物品的现存量;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n --对应危险物品的临界量。

Q值计算结果见下表4.11。

表 4.11 项目主要物料储存方式汇总一览表

涉及的重大危险源物质	临界量 Q(t)	物质储存量 q(t)	q/Q
------------	----------	------------	-----

乙醇	500	0.025	0.00005
----	-----	-------	---------

根据上表得知，各危险品存储量远小于临界量，物质总量与临界量比值Q值 $0.00005 < 1$ ，所以项目不构成危险化学品重大危险源，风险潜势为I。评价等级的划分见下表。

表 4.12 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、风险防范措等方面给出定性的说明				

本项目评价环境风险评价工作等级为简单分析。

2、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的环境毒性效应。

该项目风险源有：

①污水处理过程中的事故，由于操作不当或处理设施失灵，废水不能达标而直接排放，致使沾染细菌和病毒等病原性微生物的废水直接排放。

②医疗废物在收集、暂存过程中存在的风险：即医疗废物的收集、暂存过程中接触人员产生的病毒感染事件，此过程对环境产生的危害，以及固体废物处置单位停运造成医疗固体废物无处暂存引起的环境风险。

3、环境风险防范措施

(1) 医疗废水事故排放防范措施

根据《医院污水处理技术指南》中的规定，医院污水处理设施应从管理上规避风险，并做好各项防范措施。为减少废水污染物排放和杜绝事故性废水排放，在工程设计和运营期中采取以下措施：

①精心设计，确保医院病区污水、生活污水进入相应的收集、处理系统，避免造成流失、外溢，尤其是病区污水、生活污水及含化学污染物的地面冲洗水不可同雨水混排到雨水排口；

②医院必须加强对污水处理设施和各类管道的维护保养，及时处理隐患，杜绝病区污水收集和处理过程中的跑、冒、滴、漏，确保废水处理系统正常运行。

③建立事故的监测报警系统对于废水处理系统的进口，应予以特别的重视，监测系统应确保完善可靠。

(2) 医疗废物在收集、贮存、运送过程中防范措施

为保证项目产生的医疗垃圾得到有效处置，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，应具体采取如下的措施进行防范。

①应对项目产生的医疗废物进行科学的分类收集科学的分类是消除污染、无害化处置的保证，要采用专用容器，明确各类废弃物标识，分类包装，分类堆放，并本着及时、方便、安全、快捷的原则，进行收集。感染性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物不能混合收集；放入包装物或者容器内的医疗废物不得再取出。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。所有锐利物都必须单独存放，收集锐利物的包装容器必须使用硬质、防漏、防刺破材料。针或刀应保存在有明显标记、防泄漏、防刺破的容器内。另外，有害化学废物不能与普通医疗废物混合。有害化学废物在产生后应分别收集、贮存和处理，对其包装及标签要求如下：根据废物种类使用废物容器、使用“有害废物”的标签或标记、在任何时候都确保废物容器的密闭性。

②医疗废物应及时、有效地处理。因为在医疗废物储存过程中，会有恶臭产生。医疗废物暂存间设置应满足以下要求：

A. 远离医疗区、食品加工区、人员活动区和生活垃圾存放场所，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入；

B. 有严密的封闭措施，设专（兼）职人员管理，防止非工作人员接触医疗废物；

C. 有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；防止渗漏和雨水冲刷；易于清洁和消毒；避免阳光直射；

D. 设有明显的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识；

E. 暂存间不得对公众开放；

F. 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；

H. 禁止将医疗废物混入其它废物和生活垃圾。

4、分析结论

通过采取以上防范措施，项目建成后对环境产生的环境风险可在较大程度上避免风险的产生，因此在项目建设阶段就应充分考虑环境风险的防范措施，减小可能的环境风险发生率，降低环境风险影响。

七、环境管理

1、环境管理

环境管理是环境保护领域的重要手段，为认真贯彻执行国家有关的环境保护法律法规，建设单位应做好以下几个方面的环境管理工作：

(1) 结合工程工艺状况，制定并贯彻落实符合拟建项目特点的环保方针。遵守国家地方的有关法律、法规以及其它的有关规定。

(2) 根据制定的环保方针，确定本项目的环保工程目标和可量化的环保指标，使全体员工都参与到环保工作中。

(3) 宣传、贯彻国家及地方的环境保护方针、法规、政策，不断提高全体员工的环保意识和遵守环保法规的自觉性。

(4) 组织实施环境保护工作计划、年度污染治理计划、环境监测计划和环保工作计划。

(5) 环保设施的运行管理，保证其正常运行；掌握运行过程中存在的问题，及时提出解决办法和改进措施，监督检查环保设施的日常维护工作。

(6) 建立健全污染源档案工作、环保统计工作，建立本项目环保设施运行情况、污染物排放情况的逐月记录工作。

(7) 按照医院环保管理监测计划，配合监测机构完成对本项目“三废”污染源监测或环境监测。

(8) 准备和接受环保部门对本项目的排污监理、环保监察、执法检查等工作，并协调处理工作中出现的问题。

(9) 开展环保管理评审工作，总结环保工作中的成绩和存在的问题，提出改进措施。

2、排放口规范化要求

本项目固体废物应采用容器收集存放。有毒有害固体废物等危险废物必须采用有关行政主管部门规定的设施、专用堆放场所集中处置或贮存。专用

堆放场地必须有防扬散，防流失，防渗漏等防治措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

排放口规范化整治需由具有专业资质的单位负责施工建设。排放口规范化整治工作由环保行政主管部门统一组织考核验收。同时，企业应建立排放口规范化档案，并设专职或兼职的技术人员对排放口进行管理。标志牌辅助内容包括排污单位名称、标志牌名称、排污口编号和主要污染物名称。

表 4-9 污染物排放口规范化提示图形符号

项目 \ 排放部位	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
图形符号			
形状	正方形边框	三角形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	黄色	黄色
图形颜色	白色	黑色	黑色

八、环保设施投资估算清单

本项目总投资 100 万元，其中环保投资 21 万元，占总投资的 21%。环保设施投入估算清单见表 4-14。

表 4-14 环保设施投入估算表

序号	类别	环保设施	环保设施估算 (万元)
1	医院污废水	调节池+A/O+ClO ₂ 消毒污水处理设施 1 套	10
2	污水站臭气	设施密闭，生物制剂喷洒设施	2
3	设备噪声	减震基座、隔音消声设施等	1
4	环境管理	制定环境管理规章制度和环境监测计划，按期监测，开展竣工环保验收	5
5	绿化	植树种草，景观小品	3
合计		/	21

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	氨、硫化氢、臭气浓度等	设备密封、喷洒除臭剂	《医疗机构水污染物排放标准》表3标准
地表水环境	DW001	COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N、动植物油、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群数等	地面式一体化污水处理设施，处理能力为20m ³ /d。处理工艺为化粪池+二级处理+消毒	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2中预处理标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准限值
声环境	厂界噪声	水泵、风机	选用低噪声、振动小的设备，通过基础减振、消声、隔声等措施进行降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
固体废物	生活垃圾交环卫部门清运；医疗废物在医院医疗废物暂存间暂存，定期委托安康市医疗废物处置中心处置；污水处理站污泥消毒后外运处置；输液瓶（袋）统一收集后交由康绿境环保科技有限公司处置；中药药渣垃圾桶收集，环卫部门定期清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	做好医疗废水、医疗废物及危化品等的管理，加强厂区风险防控			
其他环境管理要求	建立环境管理体系，加强环境管理，落实专人负责环保设施的维护管理，确保污染治理设施的正常运转和污染物的稳定达标排放；加强环境风险管控，杜绝环境事故发生；按要求开展竣工环境保护设施验收；定期开展污染物自行监测。			

六、结论

本项目建设符合国家产业政策、相关规划及环境管理政策要求；在落实工程设计和本评价提出的各项污染防治措施后，能够实现各污染源的主要污染物稳定达标排放，对周围环境影响较小，可达到区域环境质量目标要求；环境风险可以控制在当地环境允许的程度。因此，从环境保护角度分析，该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	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	氨				0.161kg/a			+0.161kg/a
	硫化氢				0.0006kg/a			+0.0006kg/a
废水	COD				0.47t/a			+0.47t/a
	BOD ₅				0.22t/a			+0.22t/a
	SS				0.11t/a			+0.11t/a
	NH ₃ -N				0.13t/a			+0.13t/a
一般工业固 体废物	输液瓶(袋)				0.98t/a			+0.98t/a
	生活垃圾				12.05t/a			+12.05t/a
	中药药渣				1.46t/a			+1.46t/a
危险废物	医疗废物				15.18t/a			+15.18t/a
	污泥				0.583t/a			+0.583t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①