

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批版)

项目名称：宁陕县江口镇中心卫生院建设项目

建设单位（盖章）：宁陕县江口镇中心卫生院

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.....	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	18
四、主要环境影响和保护措施.....	22
五、环境保护措施监督检查清单.....	39
六、结论.....	40
建设项目污染物排放量汇总表.....	41

附图：

- 1、项目地理位置图
- 2、场地四邻关系示意图
- 3、项目场地现状图
- 4、项目水系图
- 5、与环境管控单元对照分析图

附件：

- 1.《环评委托书》；
- 2.《事业单位法人证书》；
- 3.《医疗机构执业许可证》；
- 4.宁陕县卫生健康和医疗保障局《关于调整部分镇卫生院床位数的函》（宁卫医函〔2025〕7号）；
- 5.《建设项目环境影响登记表》；
- 6.《医疗废物处置合同》；
- 7.《监测报告》；
- 8.专家意见。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	宁陕县江口镇中心卫生院建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	张燕	联系方式	15929009917
建设地点	宁陕县江口回族镇镇江口街 65 号		
地理坐标	108°38'40.678"E, 33°39'29.412"N		
国民经济行业类别	Q8423 乡镇卫生院	建设项目行业类别	“四十九、卫生 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	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	/	项目审批（核准/备案）文号	/
总投资（万元）	350	环保投资（万元）	33.2
环保投资占比（%）	9.48	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地面积（m ² ）	2500
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《安康市“十四五”卫生健康事业发展规划》 印发机关：安康市发展和改革委员会 安康市卫生健康委员会 文 号：安卫字〔2021〕47号		
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	与《安康市“十四五”卫生健康事业发展规划》符合性分析 2021 年安康市发展和改革委员会安康市卫生健康委员会印发了《安康市“十四五”卫生健康事业发展规划》，规划指出：“持续开展基层医疗卫生机构能力建设，综合考虑城镇化、交通条件、人口规模等，支持部分中心镇卫生院建设成为县域医疗分中心（县级医院分院），确保县域内优质资源覆盖到所有人群。加大基层卫生院和村卫生室建设力		

	度，及时更新乡镇卫生院和村卫生室报废、老化的基本医疗设备，为乡镇卫生院配备救护车、DR、彩超、全自动生化分析仪等设备，为村卫生室配备健康一体机、简易呼吸器等设备。” 本项目为乡镇卫生院，为江口镇域基层群众提供基础医疗服务，完善基层医疗机构能力建设，符合《安康市“十四五”卫生健康事业发展规划》中的相关规划要求。												
其他 符合性 分析	1.产业政策符合性分析 依据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号），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”，故本项目符合国家和地方产业政策。 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 <table><tr><th>“三线一单”</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>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。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td>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影响较小，可维持区域环境质量现状，不触及环境质量底线。</td><td>符合</td></tr><tr><td>资源利用上线</td><td>本项目为乡镇卫生院，资源利用主要是医疗服务过程使用少量电能、自来水，不会超过区域供水、用</td><td>符合</td></tr></table>	“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	本项目为乡镇卫生院，资源利用主要是医疗服务过程使用少量电能、自来水，不会超过区域供水、用	符合
“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	本项目为乡镇卫生院，资源利用主要是医疗服务过程使用少量电能、自来水，不会超过区域供水、用	符合											

	电负荷，用地为建设用地，已取得国有建设用地手续。	
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）中宁陕县限制类、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附图。

（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见下表。

表 1.2 与《安康市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

环境管控单元名称	管控要求分类	管控要求	项目情况	符合性
陕西省安康市宁陕县一般管控单元 1	空间布局约束	1.执行本清单安康市生态环境要素分区总体准入要求中“6.1 总体要求的空间布局约束”。 2.农用地优先保护区执行本清单安康市生态环境要素分区总体准入要求中“4.2 农用地优先保护区的空间布局约束”。 3.农用地污染风险重点管控区执行本清单安康市生态环境要素分区总体准入要求中“5.6 农用地污染风险重点管控区的空间布局约束”。 4.江河湖库岸线优先保护区执行本清	本项目为卫生院，不涉及占用农用地、河湖岸线，目前已取得《土地使用证》，用地、选址符合相关要求，项目取暖使用电能，不使用燃煤锅炉。	符合

		单安康市生态环境要素分区总体准入要求中“4.3 江河湖库岸线优先保护区的空间布局约束”。		
	污染排放管控	5.江河湖库岸线重点管控区执行本清单安康市生态环境要素分区总体准入要求中“5.10 江河湖库岸线重点管控区的空间布局约束”。		
	环境风险防控	1.农用地污染风险重点管控区执行本清单安康市生态环境要素分区总体准入要求中“5.6 农用地污染风险重点管控区的污染物排放管控”。	项目不涉及占用农用地、河湖岸线，建设单位目前已取得《土地使用证》，医院运行期间能源使用电能，不涉及高污染燃料使用。	符合
(3) “一说明” 本项目位于宁陕县江口回族镇镇江口街 65 号，属于安康市生态环境管控单元中的一般管控单元。 本项目为乡镇卫生院，位于江口集镇，用地性质为建设用地，不涉及占用农用地、河湖岸线，不属于“两高”项目，项目运营期不涉及高污染燃料使用，运营期严格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。本项目符合《安康市生态环境分区管控准入清单》中的各项管控要求。 4.选址相符性 本项目已取得《土地使用证》，周边不存在工矿企业，大的噪声污染源，项目用地符合城乡规划相关要求。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.与秦岭生态环境保护规划符合性分析

本项目与秦岭生态环境保护相关政策符合性分析见表 1.3。

表 1.3 秦岭生态环境保护规划符合性分析

项目	规划内容	项目情况	相符性
陕西省秦岭生态环境保护条例（2019）	第二条本条例所称秦岭生态环境保护范围（以下简称秦岭范围），是指本省行政区域内秦岭山体东西以省界为界、南北以秦岭山体坡底为界的区域，包括商洛市全部行政区域以及西安市、宝鸡市、渭南市、汉中市、安康市的部分行政区域。 第十三条省秦岭生态环境保护总体规划应当包括生态环境保护的长期目标和近期目标、保护的重点区域、主要任务、治理措施等内容，依照本条例规定确定核心保护区、重点保护区和一般保护区范围，绘制秦岭生态环境保护规划分区保护示意图，并向社会公布。 第十五条秦岭范围下列区域，除国土空间规划确定的城镇开发边界范围外，应当划为核心保护区： （一）海拔 2000 米以上区域，秦岭山系主梁两侧各 1000 米以内、主要支脉两侧各 500 米以内的区域； （二）国家公园、自然保护区的核心保护区，世界遗产； （三）饮用水水源一级保护区； （四）自然保护区一般控制区中珍稀濒危野生动物栖息地与其他重要生态功能区集中连片，需要整体性、系统性保护的区域。 第十六条秦岭范围下列区域，除核心保护区、国土空间规划确定的城镇开发边界范围外，应当划为重点保护区： （一）海拔 1500 米至 2000 米之间的区域； （二）国家公园、自然保护区的一般控制区，饮用水水源二级保护区； （三）国家级和省级风景名胜区、地质公园、森林公园、湿地公园等自然公园的重要功能区，植物园、水利风景区；	项目位于宁陕县江口镇，不在特殊区域（国家公园、水源一级保护区等），海拔低于 1500m，不属于秦岭核心保护区范围和重点保护区。	符合

	(四) 水产种质资源保护区、野生植物原生境保护区(点)、野生动物重要栖息地, 国有天然林分布区, 重要湿地, 重要的大中型水库、天然湖泊; (五) 全国重点文物保护单位、省级文物保护单位。 第十七条秦岭范围内除核心保护区、重点保护区以外的区域, 为一般保护区。		
陕西省秦岭生态环境保护总体规划	秦岭范围分为核心保护区、重点保护区和一般保护区, 项目所在区域位于一般保护区。一般保护区生产、生活和建设活动, 应当严格执行法律、法规和本条例的规定。在秦岭范围内的生产、生活和建设活动应当符合秦岭生态环境保护规划, 依法采取相应生态环境保护措施, 保证秦岭生态功能不降低。	项目位于宁陕县江口镇, 处于秦岭一般保护区内, 符合生态功能区划要求。	符合
安康市秦岭生态环境保护规划(修订版)	秦岭范围按照海拔高度、主梁支脉、自然保护地分布等要素, 划分为核心保护区、重点保护区和一般保护区, 实行分区保护。 秦岭范围内除核心保护区、重点保护区以外的区域, 为一般保护区。一般保护区内自然地理条件相对较好, 人口密集、交通发达、产业集中, 具有一定的发展空间, 是资源环境承载能力相对较强的地区, 主要承担实现经济社会高质量发展、促进人与自然和谐共生的功能。 淘汰高污染、高耗能、高排放落后产能, 鼓励发展绿色循环经济, 发展以生态旅游为重点的现代服务业, 发展生态农业、有机农业, 加快经济结构调整和产业优化升级。	项目位于宁陕县江口镇, 该项目为医疗设施建设与服务项目, 不属于高污染、高能耗、高排放的项目。在采用相应污染防治措施后, 污染物达标排放, 对区域环境影响较小。	符合
综上所述, 项目符合《陕西省秦岭生态环境保护条例(2019)》、《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》及《安康市秦岭生态环境保护规划(修订版)》等相关规划要求。 6.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江口镇污水处理厂处理，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，本卫生院已建成运行多年，目前已按要求建设有日处理能力 15m³/d 的污水处理站，污水处理站每天正常运行，卫生院所有污水废水均进污水处理站集中处理后再排入江口集镇污水处理厂处理，不存在停运、闲置等情况，因此符合《陕西省汉江丹江流域水污染防治条例》相关要求。

7.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江口镇污水处理厂处理，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，本卫生院已建成运行多年，目前已按要求建设有日处理能力 15m³/d 的污水处理站，污水处理站每天正常运行，卫生院所有污水废水均进污水处理站集中处理后再排入江口集镇污水处理厂处理，不存在停运、闲置等情况，符合《安康市汉江水质保护条例》相关要求。

8.与《医疗废物管理条例》符合性分析

表 1.4 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江口镇污水处理厂	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目由来

1、项目由来

宁陕县江口镇中心卫生院位于宁陕县江口回族镇江口街 65 号，项目始建于 1957 年，1958 年建成运营，占地面积 2500m²，设有门诊住院楼、公卫楼、中医馆。卫生院于 2020 年对现有江口卫生院一、二、三层门诊楼进行改造，改建面积为 400m²，设置医务通道、病人通道、留观室、采样室、医废间，另外新增急诊急救设备，心电图机，消毒灭菌设备等。床位设置 19 张，定员 20 人，2020 年 9 月完成项目环境影响登记表备案，备案号：202061092300000095。

为了改善当地群众就医环境，扩大医疗资源的供给量，缓解目前用房紧张的局面，满足广大人民群众医疗保健服务需求，宁陕县江口镇中心卫生院决定将床位数增加至 35 张，将医护人员增加至 35 人。据此，宁陕县江口镇中心卫生院于 2025 年 2 月委托我公司承担了本项目的环评评价工作。

2.基本情况

项目名称：宁陕县江口镇中心卫生院建设项目

建设单位：宁陕县江口镇中心卫生院

建设性质：扩建

建设地点：宁陕县江口回族镇镇江口街 65 号

项目投资：350 万元

床位设施：本项目增加 16 张床位，编制总床位 35 张

工作制度及劳动定员：医护人员共 35 人，年工作 365 天

3.主要建设内容及规模

宁陕县江口镇中心卫生院建设有门诊住院楼、公卫楼、中医馆，配套建设污水处理站、医疗废物暂存间等附属设施。本次环评不含辐射评价，如若项目涉及辐射评价应另行委托办理相关手续。项目工程内容见下表。

表 2.1 本项目建设内容一览表

类别	建设内容	扩建前	扩建后	变化情况
----	------	-----	-----	------

	主体工程	门诊住院楼	共 1 栋 3 层，建筑面积 1666m ² 。设置病床 19 张。采用框架结构，一楼设置药房、收费室、检验科、口腔门诊、儿科门诊等，二楼设置护士站、住院部、输液室，三楼设置餐厅、会议室。	共 1 栋 3 层，建筑面积 1666m ² 。设置病床 35 张。采用框架结构，一楼设置药房、收费室、检验科、口腔门诊、儿科门诊等，二楼设置护士站、住院部、输液室，三楼设置餐厅、会议室。	增加 16 张床位
		公卫楼	1 栋 4 层，总建筑面积 1296m ² 。采用框架结构，1-2 层主要用作行政办公 3-4 层用作职工宿舍。	1 栋 4 层，总建筑面积 1296m ² 。采用框架结构，1-2 层主要用作行政办公 3-4 层用作职工宿舍。	未变化
		中医馆	1 栋 3 层，总建筑面积 557m ² 。采用框架结构，1 层主要用作换药室、放射室、抢救室。2 层用作煎药室，3 层为理疗室。	1 栋 3 层，总建筑面积 557m ² 。采用框架结构，1 层主要用作换药室、放射室、抢救室。2 层用作煎药室，3 层为理疗室。	未变化
	附属工程	医废暂存间	位于中医馆东侧，板房结构、建筑面积 15m ² ，内设医废专用容器用于储存医疗废物。	位于中医馆东侧，板房结构、建筑面积 15m ² ，内设医废专用容器用于储存医疗废物。	未变化
		医院食堂	位于门诊楼三楼，设置 1 个灶头，建筑面积为 100m ² 。	位于门诊楼三楼，设置 1 个灶头，建筑面积为 100m ² 。	未变化
	公用工程	供水	供水为市政供水管网自来水，可满足医院运营及生活要求。	供水为市政供水管网自来水，可满足医院运营及生活要求。	未变化
		供电	由市政电网供给，医院内设配电室。	由市政电网供给，医院内设配电室。	未变化
		供热	病房开水采用电开水器供应，不设置锅炉系统。	病房开水采用电开水器供应，不设置锅炉系统。	未变化
		排水	采用雨污分流制，雨水经雨水管网外排。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江口镇污水处理厂集中处理。	采用雨污分流制，雨水经雨水管网外排。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江口镇污水处理厂集中处理。	未变化
	环保工程	废水	项目餐饮废水先经隔油池处理后同行政人员生活污水、医护人员生活污水和医疗废水一起利用化粪池收集预处理，再排入地下式一体化污水处理站处理，污水处理站处理能力为 15m ³ /d，处理工艺为化粪池+二级处理+ClO ₂ 消毒的处理工艺，	项目餐饮废水先经隔油池处理后同行政人员生活污水、医护人员生活污水和医疗废水一起利用化粪池收集预处理，再排入地下式一体化污水处理站处理，污水处理站处理能力为 15m ³ /d，处理工艺为化粪池+二级处理+C	未变化

		经处理各污染物浓度满足《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级标准限值后依托集镇污水管网排入江口镇污水处理厂集中处理,检验废液通过废液桶收集,消毒后排入污水处理站处理。	IO ₂ 消毒的处理工艺,经处理各污染物浓度满足《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级标准限值后依托集镇污水管网排入江口镇污水处理厂集中处理,检验废液通过废液桶收集,消毒后排入污水处理站处理。	
	废气	项目污水处理设施为地下式一体化设备,设备位于院区中部,通过定期喷洒除臭剂处理。医院餐厅油烟废气通过油烟净化器处理外排。	项目污水处理设施为地下式一体化设备,设备位于院区中部,通过定期喷洒除臭剂处理。医院餐厅油烟废气通过油烟净化器处理外排。	未变化
	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,委托安康市医疗危废处置中心处置。	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,委托安康市医疗危废处置中心处置。	未变化
		生活垃圾:设置垃圾桶收集,定期清运处理。	生活垃圾:设置垃圾桶收集,定期清运处理。	未变化
		污泥:消毒后排入化粪池定期清掏外运处理。	污泥:消毒后排入化粪池定期清掏外运处理。	未变化
	噪声	污水处理站泵类通过减振和置于室内隔声等措施。	污水处理站泵类通过减振和置于室内隔声等措施。	未变化

4.主要设备

本项目主要设备清单见下表,项目已取得辐射安全许可证,本次评价不包括项目电磁和辐射污染的影响。

表 2.2 主要设备清单

序号	名称	类别	数量
1	彩色多普勒超声诊断仪	超声诊断设备	1
2	便携式心电图机	超声诊断设备	1
3	心电图机	超声诊断设备	1
4	精密净化稳压器	超声诊断设备	1
5	动态心电监测	超声诊断设备	1

6	便携式心电图机	超声诊断设备	1
7	动态心电监测	超声诊断设备	1
8	DR	放射诊断设备	1
9	煎药机	中医馆诊疗设备	5
10	牵引床	中医馆诊疗设备	4
11	治疗床	中医馆诊疗设备	1
12	蜡疗机	中医馆诊疗设备	1
13	五分类血细胞分析仪	检验室设备	1
14	三分类血细胞分析仪	检验室设备	1
15	尿液分析仪	检验室设备	1
16	生化分析仪	检验室设备	2
17	电解质分析仪	检验室设备	1
18	特种蛋白分析仪	检验室设备	1
19	血红蛋白分析仪	检验室设备	1
20	血糖仪	检验室设备	1

5.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 2.3 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	10000
2	酒精	500mL/瓶/a	100
3	注射器	个/a	30000
4	输液器	支/a	600
5	消毒药剂	kg/a	100
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	3
9	水	万 m ³	0.5
10	消毒粉	t/a	0.1

6.工作制度与劳动定员

本项目医护人员 35 人，全年运行 365 天，每天工作 24 小时（三班倒）。

7.公用工程

(1) 供电

本项目供电由市政电网供应。

(2) 供热

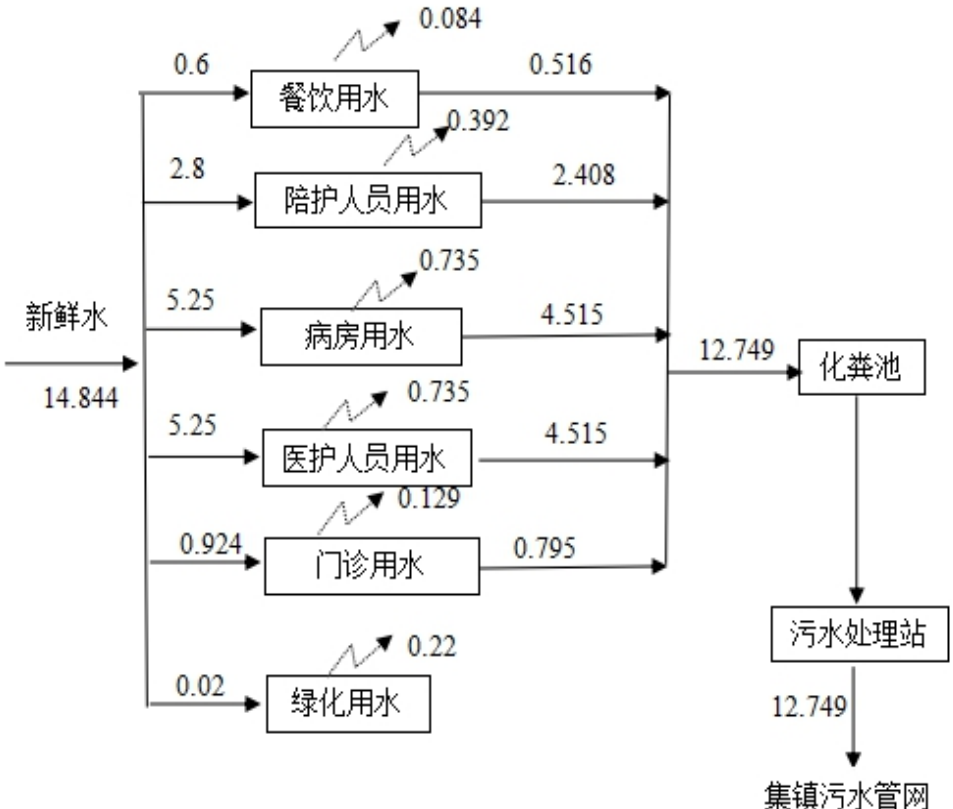
本项目采用空调供热，不设置锅炉。

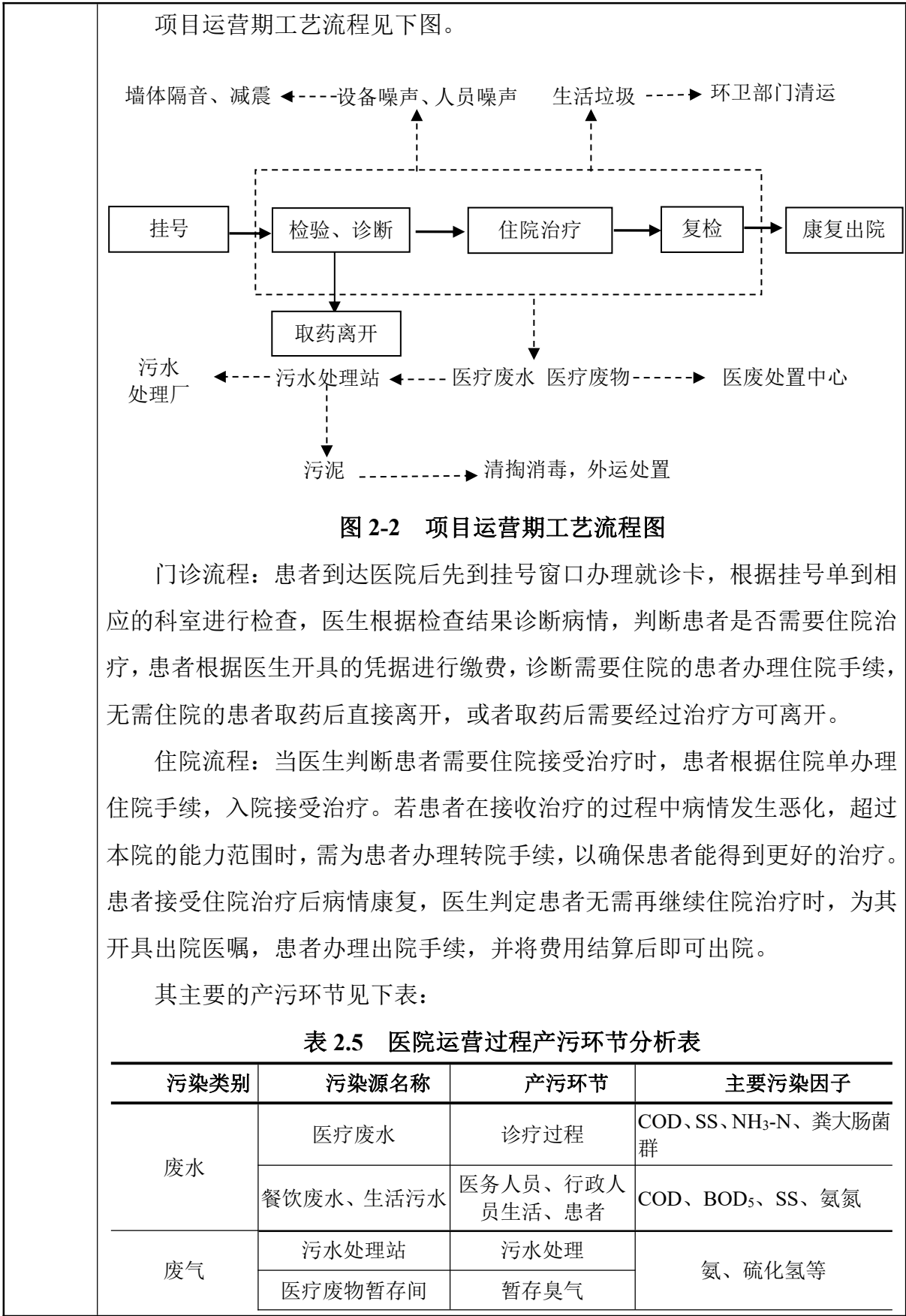
(3) 给排水

项目生活、消防给水由集镇管网供给。本项目医护人员共 35 人，设置病床 35 张，日均门诊量约 77 人/d，食堂预计每天接待就餐 30 人次，用水主要为医护人员用水、门诊用水、病房用水等。根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020）中定额进行计算，项目用排水情况见表 2.4。

表 2.4 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)	备注
病房用水	150L/床•d	35 床	5.25	4.515	入住率 90%
餐饮用水	20L/人次	30 人次/d	0.6	0.516	
门诊用水	12L/人•次	77 人次	0.924	0.795	
陪护人员用水	80L/人•d	35 人	2.8	2.408	陪护人员用水
医护人员用水	150L/人•d	35 人	5.25	4.515	/
绿化用水	2L/m ² •次	10m ²	0.02		/
合计	/	/	14.844	12.749	/

	 图 2-1 项目水平衡图 (m³/d) (4) 消毒 本项目内为全院各科室配备快速手消毒剂，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。 8.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。
工艺流程和产排污环节	1.施工期工艺流程及产污环节 本次扩建仅新增床位数，未新增用地。根据现场调查，卫生院已于 1958 年建成运营，项目施工期早已结束，根据现场踏勘，施工迹地恢复较好，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



		食堂	烹饪过程	油烟废气
	噪声	社会噪声	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、未被污染的废输液瓶
		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
与项目有关的原有环境问题	本项目现已营运，至今未发生环保投诉及污染事故。现有工程产生的主要污染物情况如下：			
	一.现有工程产排污情况			
	1.废水			
	现有工程营运期污废水主要为行政人员和医护人员的生活污水、门诊及住院病人产生了医疗废水，排放量为 2525m³/a。项目餐饮废水先经隔油池处理后同行政人员生活污水、医护人员生活污水和医疗废水一起利用化粪池收集预处理，再排入地下式一体化污水处理站处理，污水处理站处理能力为 15m³/d，处理工艺为化粪池+二级处理+ClO2 消毒的处理工艺，经处理各污染物浓度满足《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 级标准限值后依托集镇污水管网排入江口镇污水处理厂集中处理，检验废液通过废液桶收集，消毒后排入污水处理站处理。			
	建设单位于 2024 年 12 月 2 日委托陕西凯伟胜检测技术服务有限公司对污水处理设施总排口进行监测，医院污水处理设施总排口污水水质达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准。监测结果如表 2-7 所示。			
表 2-7 废水现状监测数据统计表 单位：mg/L				
采样地点		医院废水总排放口		

	<table><tr><th>采样时间</th><th>2024.12.2</th><th rowspan="2">限值</th><th rowspan="2">是否达标</th></tr><tr><th>采样频次 监测项目</th><th>监测结果</th></tr><tr><td>pH</td><td>7.1</td><td>6~9</td><td>是</td></tr><tr><td>COD</td><td>17</td><td>250</td><td>是</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>7.2</td><td>100</td><td>是</td></tr><tr><td>悬浮物</td><td>6</td><td>60</td><td>是</td></tr><tr><td>石油类</td><td>0.24</td><td>20</td><td>是</td></tr><tr><td>粪大肠杆菌</td><td>170</td><td>5000</td><td>是</td></tr><tr><td>志贺氏菌/沙门氏菌</td><td>未检出</td><td>/</td><td>是</td></tr></table>	采样时间	2024.12.2	限值	是否达标	采样频次 监测项目	监测结果	pH	7.1	6~9	是	COD	17	250	是	BOD ₅	7.2	100	是	悬浮物	6	60	是	石油类	0.24	20	是	粪大肠杆菌	170	5000	是	志贺氏菌/沙门氏菌	未检出	/	是
采样时间	2024.12.2	限值	是否达标																																
采样频次 监测项目	监测结果																																		
pH	7.1	6~9	是																																
COD	17	250	是																																
BOD ₅	7.2	100	是																																
悬浮物	6	60	是																																
石油类	0.24	20	是																																
粪大肠杆菌	170	5000	是																																
志贺氏菌/沙门氏菌	未检出	/	是																																
2.废气																																			
项目运营期污水处理站会产生少量恶臭气体，恶臭的主要成分为硫化氢和氨等物质。污水处理站为一体化设备，污水处理量小，恶臭产生量小，建设单位通过定期喷洒生物除臭剂来减少恶臭的影响。食堂产生的餐饮油烟，建设单位采用排烟管道引至楼顶高空排放。																																			
3.噪声																																			
原有工程噪声主要由水泵、风机、空调室外机等生产设备所引起，噪声源强约为 65～90dB（A）。																																			
4.固废																																			
生活垃圾收集后交由环卫部门收集；医废物集中收集于医疗废物暂存间定期交由安康市医疗废物处置中心处理。																																			
5. 现有环保设施存在的主要环境问题																																			
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排入化粪池定期清掏外运处理。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。																																			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1.环境空气质量现状

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《2024 年 12 月及 1-12 月全市环境空气质量快报》（第十二期，2025 年 2 月 5 日）中宁陕县 2024 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。

表 3.1 基本污染物环境质量现状

污染物	评价项目	标准值	现状浓度	占标率%	达标情况
二氧化硫（SO ₂ ）	年均值	60μg/m ³	6μg/m ³	10.0%	达标
二氧化氮(NO ₂)	年均值	40μg/m ³	7μg/m ³	17.5%	达标
可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年均值	70μg/m ³	28μg/m ³	40.0%	达标
细颗粒物（PM _{2.5} ）	年均值	35μg/m ³	18μg/m ³	51.4%	达标
一氧化碳(CO)	24 小时平均第 95 百分位数	4mg/m ³	0.9mg/m ³	22.5%	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	102μg/m ³	63.8%	达标

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。

2.地表水环境质量现状

项目所在地属长江水系，汉江流域，项目地西侧 40m 外为江河，230m 后汇入旬河，本次评价引用“（宁陕旬河）江口镇沙坪村沙坪桥”断面监测数据进行评价，根据安康市生态环境局《安康市 2024 年 12 月暨 1~12 月全市水环境质量状况》，2024 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。

3.声环境质量现状

本次声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 20 日对周边敏感点的昼夜间噪声进行了监测。监测结果表明，周边住户昼夜

间声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，噪声监测结果见下表。

表 3.2 环境噪声监测结果

单位：dB（A）

监测点位	2025 年 1 月 20 日	
	昼间	夜间
东侧厂界	47	41
西侧厂界	44	40
南侧厂界	52	46
北侧厂界	41	39
东侧住户	48	42
南侧住户	56	42
西南侧住户	48	41
西北侧住户	41	38
GB3096-2008 2类标准	60	50

4.生态环境质量现状

本项目位于宁陕县江口回族镇镇江口街 65 号，项目于 1957 年开工建设，已不存在原生植被，项目地现主要为人工绿化植被，评价区内无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

与项目相关的主要环境保护目标见下表。

表 3.3 环境保护目标表

环境要素	坐标（°）		保护对象	保护内容	相对方位	相对厂界最近距离（m）	环境功能区
	经度	纬度					
环境空气	108.64494	33.65793	江口镇居民	40 户/150 人	东	5	二类
	108.64455	33.65771	江口镇居民	8 户/32 人	西南	15	
	108.64484	33.65765	江口镇居民	10 户/35 人	南	15	
	108.64436	33.65807	江口镇居民	15 户/50 人	西北	25	
声环境	108.64494	33.65793	江口镇居民	10 户/40 人	东	5	2 类
	108.64455	33.65771	江口镇居民	8 户/32 人	西南	15	
	108.64484	33.65765	江口镇居民	10 户/35 人	南	15	
	108.64436	33.65807	江口镇居民	15 户/50 人	西北	25	

环境保护目标

地表水

108.644158

33.657857

江河

水质

西

40

II类

2.地下水环境

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。

3.生态环境

本项目占地范围不涉及生态环境保护目标。

一、噪声

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。

表 3.4 噪声排放标准

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

二、废气

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 标准。餐饮油烟执行《饮食业油烟排放标准》小型规模标准。

表 3.5 医院污水处理站无组织废气污染物排放浓度限值

标准值 污染物	无组织排放限值		执行标准
	监测点	浓度限值（mg/m ³ ）	
氨	污水处理站周界	1.0	《医疗机构水污染物排放标准》 （GB 18466-2005）
硫化氢		0.03	
臭气浓度（无量纲）		10	
氯气		0.1	
甲烷（指处理站内最高体积百分数%）		1%	

表 3.6 饮食业油烟排放标准

饮食业单位规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1，<3	≥3，<6	≥6
对应灶头总功率（10 ⁸ J/h）	1.67，<5.00	≥5.00，<10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积（m ² ）	≥1.1，<3.3	≥3.3，<6.6	≥6.6
油烟最高允许排放浓度	2.0（mg/m ³ ）		

污染物排放控制标准

	净化设施最低去除率	60%	75%	85%																																													
	三、废水 本项目废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，排入江口镇污水处理厂。 表 3.7 项目废水污染物排放浓度限值 <table><tr><th>序号</th><th>污染物</th><th>标准限值</th><th>执行标准</th></tr><tr><td>1</td><td>pH 值</td><td>6~9</td><td rowspan="10">《医疗机构水污染物排放标准》 （GB18466-2005）表 2 预处理标准</td></tr><tr><td>2</td><td>化学需氧量（mg/L）</td><td>250</td></tr><tr><td>3</td><td>五日生化需氧量（mg/L）</td><td>100</td></tr><tr><td>4</td><td>悬浮物（mg/L）</td><td>60</td></tr><tr><td>5</td><td>挥发酚（mg/L）</td><td>1.0</td></tr><tr><td>6</td><td>动植物油（mg/L）</td><td>20</td></tr><tr><td>7</td><td>石油类（mg/L）</td><td>20</td></tr><tr><td>8</td><td>阴离子表面活性剂（mg/L）</td><td>10</td></tr><tr><td>9</td><td>总氰化物（mg/L）</td><td>0.5</td></tr><tr><td>10</td><td>粪大肠菌群数（MPN/L）</td><td>5000</td></tr><tr><td>11</td><td>氨氮（mg/L）</td><td>45</td><td>《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）B 级标准</td></tr></table> 四、固废 一般工业固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），医疗废物污染控制执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《医疗废物管理条例》相关要求。污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4 标准限值。 表 3.8 《医疗机构水污染物排放标准》表 4 标准 <table><tr><th>执行标准</th><th>粪大肠菌群</th><th>蛔虫卵死亡率</th></tr><tr><td>《医疗机构水污染物排放标准》</td><td>≤100</td><td>>95</td></tr></table>				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	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	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
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	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																																														
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江口镇污水处理厂处理，化学需氧量总量控制指标为：0.349t/a，氨氮总量控制指标为：0.07t/a。																																																

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	根据现场勘查，卫生院于 1957 年开工建设，1958 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覆盖、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。																								
运营期环境影响和保护措施	一、水环境影响和保护措施 本项目不设置洗衣房，交由统一清洗单位进行清洗，不设传染病房，无传染医疗废水，无放射科，医院检验科采用血液分析仪、尿分析仪、生化分析仪等仪器并配合使用试剂带、试剂盒及生物酶试剂等成品进行血、尿、粪的化验，不采用手工配置含氰、铬、酸试剂的方法化验。 1.废水水量及水质情况 本项目污废水主要为行政人员和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 2.4 可知，项目建成后废水产生量为 12.749m³/d（4653m³/a）。 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： 表 4.1 废水中主要污染物的产生量和产生浓度 <table><tr><td>指标</td><td>COD_{Cr}</td><td>BOD₅</td><td>SS</td><td>NH₃-N</td><td>粪大肠杆菌</td></tr><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>1.6×10⁸</td></tr></table> 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） 2.污水处理措施及可行性分析 （1）污水处理措施 根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ 2029-2013）中“医院污水处理工程设计水量应在实测或测算的基础上留有余量，本项目运营期废水产生量为 12.749m³/d，项目已建成处理能力为 15m³/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。	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	1.6×10 ⁸
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	1.6×10 ⁸																				

(2) 污水处理工艺

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集镇污水管网。

根据现场调查，本项目已在院区中部设置地下式一体化污水处理站一座，设计处理能力为 15m³/d。

采用化粪池+二级处理+ClO₂消毒的处理工艺。医院废水处理工艺流程为：餐饮废水先经过隔油处理，在与行政人员生活污水、医护人员生活污水和医疗废水一起利用化粪池收集预处理，进入一体化污水处理设备中，污水首先进入缺氧池，处理后污水中的氨氮可明显降低，之后污水进入接触氧化池进行好氧处理以进一步降低污水中有机物的含量，生物接触氧化法是一种以生物膜法为主，兼有活性污泥法特点的生物处理装置。经接触氧化处理后污水中的有机物被吸附降解，水质得到净化。接触氧化池出水流入沉淀池，进行固液分离后的清水流入消毒池，污水进入消毒池采用 ClO₂消毒杀菌。

含氯消毒剂消毒系统应参照《室外排水设计标准》（GB-50014-2021）的有关规定进行设计。应根据设计处理工艺流程，按最不利情况进行组合，校核实际接触时间，以满足设计要求，消毒池的容积应满足接触时间和污泥沉积的要求。项目医院污水接触消毒时间不宜小于 1.0h。

医院污水消毒可采用连续式消毒或间歇式消毒方式。连续式接触消毒池有效容积为污水容积和污泥容积之和。间歇式接触消毒池的总有效容积应根据工作班次、消毒周期确定，一般宜为调节池容积的 1/2。接触消毒池一般分为两格，每格容积为总容积的一半。池内应设导流墙（板），避免短流。导流墙（板）的净距应根据水量和维修空间要求确定，一般为 600~700mm。接触池的长宽比不宜小于 20:1。接触池出口处应设取样口。

二级处理工艺出水的参考加氯量一般为 15-25mg/L。运行中应根据余氯量和实际水质、水量实验确定氯投加量，加药设备至少为 2 套 1 用 1 备。

经过消毒的污水进集镇管网排至污水处理厂进行再处理。污水处理工艺

见图 4-1。

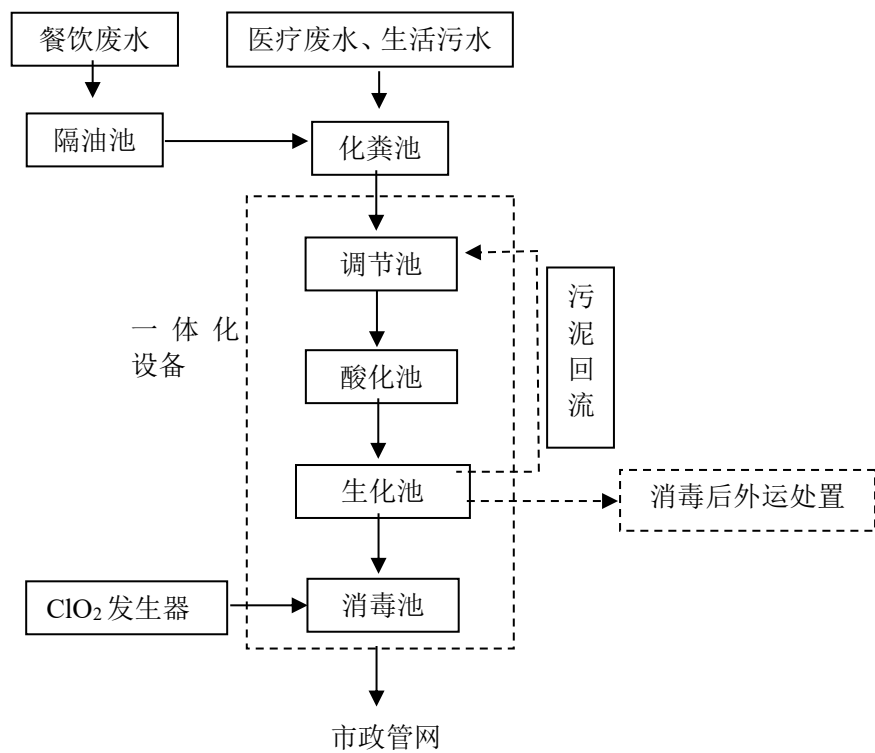


图 4-1 污水处理工艺流程图

(3) 污水处理情况

本项目污废水处理站处理效率及排水水质情况见下表。

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	4653	300	1.396	75	1.047	75	0.349	250
BOD ₅		150	0.698	80	0.558	30	0.140	100
SS		120	0.558	90	0.503	12	0.056	60
NH ₃ -N		50	0.233	70	0.163	15	0.070	45
粪大肠菌群 (个/L)		1.6×10 ⁸	/	99.9	/	1000	/	<5000

项目污废水采用化粪池+二级处理+消毒处理后的水质满足《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

	废水排入集镇污水管网，进入江口镇污水处理厂集中处理。 (4) 治理措施可行性分析 本项目废水最大排放量 12.749m³/d，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中“医院污水处理工程设计水量应在实测或测算的基础上留有余量，设计余量宜取实测值或测算值的 10%~20%”，项目已建污水处理站设计处理能力为 15m³/d，可满足运营期的污水正常处理。污水处理站采取二级生化处理→消毒工艺，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，对于排放去向为“排入城镇污水处理厂”的医疗污水，“二级生化处理+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。 3.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到《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宁陕县江口镇污水处理站，经处理后尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入旬河。宁陕县江口镇污水处理站日处理规模为 600m³，采用 3 组 200m³/d 的 A/O+MBR 一体化处理设备目前运行正常。 根据调查可知，宁陕县江口镇污水处理站目前剩余污水处理能力充足，能够接纳本项目产生的废水，且江口镇污水处理厂长期稳定排放。因此，从污水处理能力的角度分析，项目产生的废水纳入宁陕县江口镇污水处理站处理是可行。 (2) 从管网铺设的角度分析 本项目位于宁陕县江口回族镇镇江口街 65 号，目前城市污水管网已铺设至项目区，项目自建污水处理站可实现污废水达标排入宁陕县江口镇污水处理站，依托宁陕县江口镇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宁陕县江口镇污水处理站集中处理的条件，本项目废水依托宁陕县江口镇污水处理站措施可靠。

环评要求，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。

4.废水排放基本信息

本项目废水排放基本信息见下表。

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、 COD、氨氮、pH 值、SS、五日生 化需氧量、动植 物油	宁陕 县江 口镇 污水 处理 站	连续 排放	间接 排放	TW001	污水处 理站	化粪池+二 级处理+二 氧化氯	是

5.监测计划

项目环境监测计划见下表。

表 4.4 环境监测计划

序号	监测点	监测项目	监测时间和频率
1	总排 放口	流量	自动监测
2		pH	12 小时监测一次
3		COD、SS	每周监测一次
4		粪大肠菌群数	每月一次
5		五日生化需氧量、石油类、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂、总氰化物	每季度一次

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 0.558t/a，据此可计算出 NH₃ 产生量为 0.465kg/a，H₂S 的产生量为 0.018kg/a。项目污水处理站为地埋式一体化结构，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 NH_3 排放量为 0.093kg/a， H_2S 的排放量为 0.0036kg/a。

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，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.餐饮油烟

院区餐厅食堂设置有 1 个灶头为医护人员提供午餐，在运行过程会产生有餐饮油烟。对于在烹饪过程中产生的油烟，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的规定，安装油烟净化设施，本项目食堂规模为小型。项目运营期预计日就餐人数为 32 人次。类比同类餐饮平均耗油量 45g/人·d，预计总耗油量为 0.53t/a。一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 2.83%，则项目餐饮油烟产生量为 0.015t/a，院区食堂设置油烟净化器（净化效率不低于 60%）将油烟经管道外排。

3.监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105—2020），提出环境监测计划见下表。

表 4.5 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	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污水处理站水泵和风机等，污水处理站水泵、风机安置于室内设备用房中，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下表。

表 4.6 项目主要设备噪声源强 单位：dB (A)

声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
	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	18	6	0.5	1	85	昼夜	15	70	1
风机	90		16	5	0.5	1	80	昼夜	15	65	1

注：以项目西南角为原点（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.达标性分析

本项目目前已运营，故本次噪声达标性以实际监测数据为依据，陕西华准通检测技术有限公司于 2025 年 2 月 20 日对项目厂界四周及周边敏感点进行了监测，见下表。

表 4.7 项目运营期噪声监测结果一览表 单位：dB (A)

监测日期		2025.2.20		达标情况
		昼间	夜间	
监测点位	监测结果			
	场界东侧	47	41	达标
	场界南侧	52	46	达标
	场界西侧	44	40	达标
	场界北侧	41	39	达标

东侧住户	48	42	达标
南侧住户	56	42	达标
西南侧住户	48	41	达标
西北侧住户	41	38	达标

由表 4.7 监测结果可以看出，项目运行期各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，周围各敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类区标准限值要求。

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、无毒无害药品的包装材料）、医疗废物、废水处理设施隔渣污泥。

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 35 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，产生量为 17.5kg/d；门诊接待最大量为 76 人/d，垃圾量产生量按 0.05kg/人·d 计算，产生量为 3.8kg/d；住院最大接待量为 6 人/d，生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 计算，产生量为 3kg/d。综上，本项目生活垃圾产生量为 25kg/d，约 9.125t/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。

无毒无害药品的包装材料：根据医院实际运营情况，无毒无害药品的包装材料产生量约为 1kg/d，即 0.37t/a，统一收集后交废品回收单位回收。

（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 4.8 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。
药理性废物	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，如巯唑嘌呤、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： $0.42\text{kg}/\text{床}\cdot\text{天}$ 。本项目设置床位数为 35 张，经计算，预计年医疗废物产生量为 5.37t 。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： $\text{污泥干重(吨)} = \text{废水处理量 (T/d)} \times \text{全年运行天数(d)} \times (\text{COD 进口平均浓度} - \text{COD 出口平均浓度}) (\text{mg/L}) \times 10^{-6}$ ， $\text{湿污泥(吨)} = \text{污泥干重(吨)} \div \text{含水率}$ ，本项目污水处理站运行天数为 365 天，废水日处理量为 $12.749\text{m}^3/\text{d}$ ，COD 削减浓度为 150mg/L ，污泥含水率为 80%，则湿污泥为 0.698t/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。

环评要求建设单位严格按照《医院污水处理技术指南》中医院污水处理系统污泥处理要求，项目产生的污泥使用化学消毒法进行污泥的消毒，化学消毒剂常使用生石灰，生石灰投量每升污泥约为 15g，使污泥 pH 达到 11-12，充分搅拌均匀后保持接触。消毒处理后的污泥外运处置。

表 4.9 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 废 物	HW 01 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	841-00 2-01	5.37	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）	医疗废物分类 收集经消毒、毁 型后运至暂存 间暂存，其中感 染性废物、损伤 性废物和化学 性废物等定期 交由资质单位 处置
		感 染 性 废 物	一次性棉签、 手术衣、敷料 等	致病 病菌	841-00 1-01		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				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	841-00 4-01		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	841-00 3-01		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	841-00 5-01	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	

		污泥	污水处理设施 污泥	致病 病菌	/	0.698	消毒后排入化粪池 定期清掏	外运处置
一般固废	生活垃圾	医务人员、办 公人员、病人 生活垃圾	/	/	9.125	暂存垃圾桶收集	交由集镇环 卫部门进行清 运处置	
	包装材料	医疗过程	/	/	0.37	集中收集	统一收集后交 废品回收单位 回收	

2、固体废物目前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：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”。本项目设置有医疗废物临时存放间，便于及时对医疗废物进行转移至医疗固废暂存间，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《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105—2020）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 4.10 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》（GB18466-2005）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，中医医院项目属于“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，中医医院项目行业类别属于“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废水。

（3）污染防治措施

①严格按照国家相关规范要求，对污水管线、污水处理站、医废暂存间等采取相应措施，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。对污水管线、污水处理站和医废暂存间等《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）相关要求按照做好防渗处理。

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4.11 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。

表 4.12 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	0.1	0.0002

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 $0.0002 < 1$ ，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 4.13 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，在营运期中采取以下措施：

①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。

②建立事故的监测报警系统，对于废水处理系统应予以特别的重视，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，具体采取如下的措施进行防范。

①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，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，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医疗废物及时、有效地处理。医疗废物暂存间设置满足以下要求：

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，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

本项目运营期间通过规范设置医疗废物暂存间，针对污水处理站进行重点防渗，及时编制突发环境事件应急预案并储备相应的应急救援物资等措施，项目可在较大程度上避免环境风险的产生。建议建设单位按照突发环境事件应急预案要求定期开展应急演练，并及时更换、补充应急物资，增强应对突发环境事件的能力，降低环境风险影响。

七、改扩建项目完成后“三本帐”核算

本次扩建项目将床位数由 19 张增加至 35 张，将医护人员由 20 人增加至 35 人，工程前后污染物排放量及削减量情况见表。“以新带老”分析见表 4.14。

表 4.14 项目改建前后污染物变化情况一览表

污染物 (t/a)	原有工程排放量	改建部分排放量	“以新带老”削减量	改造工程后排放量	“以新代老”增减量变化
氨	0.063kg/a	0.03kg/a	0	0.093kg/a	+0.03kg/a
硫化氢	0.0026kg/a	0.001kg/a	0	0.0036kg/a	+0.001kg/a
COD	0.299 t/a	0.05 t/a	0	0.349 t/a	+0.05 t/a
BOD ₅	0.103 t/a	0.037 t/a	0	0.140 t/a	+0.037 t/a
SS	0.036 t/a	0.02 t/a	0	0.056 t/a	+0.02 t/a
NH ₃ -N	0.024 t/a	0.046 t/a	0	0.070 t/a	+0.046 t/a
输液瓶 (袋)	0.17 t/a	0.2 t/a	0	0.37 t/a	+0.2 t/a
生活垃圾	4.125 t/a	5 t/a	0	9.125 t/a	+5 t/a
医疗废物	3.37 t/a	2 t/a	0	5.37 t/a	+2 t/a

污泥	0.398 t/a	0.3 t/a	0	0.698 t/a	+0.3 t/a
----	-----------	---------	---	-----------	----------

八、环保设施投资估算清单

本项目总投资 350 万元，其中环保投资 33.2 万元，占总投资的 9.48%。
环保设施投入估算清单见下表。

表 4.15 环保设施投入估算表

类别	内容	投资(万元)
废水治理	餐饮废水设隔油设施，院区设置污水处理设施 1 套，定期维护	14
废气治理	污水处理站喷洒除臭剂；餐厅设油烟净化器一套	3
噪声治理	选用低噪声设备，泵类安装在地下或设备间内	1.5
固废处置	生活垃圾设收集桶分类收集；医疗废物设医废暂存间一座，定期交有资质单位处理；输液瓶（袋）收集后外售资源化利用；中药药渣袋装收集后有环卫部门清运	8
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	6.5
绿化	绿植养护	0.2
合计		33.2

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 等恶臭气体	加强管理、喷洒 除臭剂	《医疗机构水污染物 排放标准》表 3 标准
	餐饮油烟	油烟废气	油烟净化器	《饮食业油烟排放标 准》小型规模标准
地表水环境	DW001	COD、SS、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、动植 物油、粪大 肠菌群数等	地下式一体化 污水处理站处 理，处理能力为 15m ³ /d，处理工 艺为化粪池+二 级处理+ClO ₂ 消 毒的处理工艺	《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
	餐饮废水	COD、SS、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、动植 物油	隔油池	/
声环境	厂界噪声	水泵、风机	减振、隔声等措 施降噪	《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排入化粪池定期清掏外运处理；输液瓶（袋）统一收集后资源化利用。			
土壤及地下水 污染防治措施	/			
生态保护 措施	/			
环境风险 防范措施	做好医疗废水、医疗废物的管理			
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，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	0.063kg/a			0.03kg/a		0.093kg/a	+0.03kg/a
	硫化氢	0.0026kg/a			0.001kg/a		0.0036kg/a	+0.001kg/a
废水	COD	0.299 t/a			0.05 t/a		0.349t/a	+0.05 t/a
	BOD ₅	0.103 t/a			0.037 t/a		0.140t/a	+0.037 t/a
	SS	0.036 t/a			0.02 t/a		0.056t/a	+0.02 t/a
	NH ₃ -N	0.024 t/a			0.046 t/a		0.070t/a	+0.046 t/a
一般工业 固体废物	输液瓶(袋)	0.17 t/a			0.2 t/a		0.37t/a	+0.2 t/a
	生活垃圾	4.125 t/a			5 t/a		9.125t/a	+5 t/a
危险废物	医疗废物	3.37 t/a			2 t/a		5.37t/a	+2 t/a
	污泥	0.398kg/a			0.3 t/a		0.698t/a	+0.3kg/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①