

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：旬阳市仁河口镇卫生院项目（重大变动）

建设单位(盖章)：旬阳市仁河口镇卫生院

编制日期：2025年3月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	旬阳市仁河口镇卫生院项目（重大变动）		
项目代码	/		
建设单位联系人	胡芬	联系方式	18992537955
建设地点	陕西省安康市旬阳市仁河口镇仁河口社区村		
地理坐标	(E109°3'39.483", N33°11'0.569")		
国民经济行业类别	Q 8411 综合医院	建设项目行业类别	四十九、卫生：108.医院、专科医院防治院；其他
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（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	640	环保投资（万元）	7.57
环保投资占比（%）	49.2	施工工期	/
是否开工建设	否 是：本项目已建成并运行多年	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	813.6
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>1、规划名称：《安康市“十四五”卫生健康事业发展规划》 审查机关：安康市卫生健康委员会 文号：安卫字（2021）47号</p> <p>2、规划名称：《旬阳市国土空间总体规划（2021-2035）》 审查机关：陕西省人民政府 文号：陕政函〔2024〕109号</p> <p>3、规划名称：《旬阳市卫生健康事业发展“十四五”规划》 审查机关：旬阳市人民政府 文号：旬政办发〔2021〕20号</p>		
规划环境影响	无		

评价情况				
规划及规划环境影响评价符合性分析	与规划及规划环评符合性情况见表1-1。			
	<b>表 1-1 项目与规划及规划环评的符合性分析</b>			
	规划名称	具体要求	本项目情况	符合性
	《安康市“十四五”卫生健康事业发展规划》	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。以村委会或村级公共服务中心所在地为规划建设地点，对部分租用村民房屋的村卫生室进行迁址新建，逐步实现村卫生室资产公有化。	旬阳市仁河口镇卫生院，位于旬阳市仁河口镇仁河口社区，该医院的建设有利于发展基层医疗卫生机构能力建设。	符合
《旬阳市国土空间总体规划（2021-2035）》	统筹配置基本公共服务设施，合理布局区域性、功能性重大公共服务设施，按照“市级公共服务中心-重点镇级公共服务中心-一般镇级公共服务中心-村（社区）级公共服务中心”，构建多元化、多层次、全覆盖的公共服务体系。	本项目为旬阳市仁河口镇卫生院，位于旬阳市仁河口镇仁河口社区，属于公共服务医疗设施，本项目建成后服务于周围区域群众，对构建多元化、多层次、全覆盖的公共服务体系起到有利作用。	符合	
《旬阳市卫生健康事业发展规划“十四五”规划》	“十三五”工作总结：医疗服务体系建设持续推进。加快推进县人民医院改扩建项目，全力推市县中医院迁建项目，县妇幼保健院完成迁建并投入使用；桐木、仁河口镇卫生院综合楼项目全面建成并投入使用，完成红军镇卫生院迁建工作；全县309个村(社区)实现了标准化村卫生室服务全覆盖。 总体要求：坚持因地制宜，科学发展。根据市、镇、村三级不同人口规模以及医疗卫生机构的实际状况，统筹协调卫生健康资源，通过分级诊疗、医联体等模式，因地制宜布局项目建设，合理配置人力资源，促进卫生健康事业科学发展。 发展目标：公共卫生安全保障能力显著提高。疾病预防控制体系不断改革完善，应急医疗救治体系逐步建立完善，基层公共卫生服务体系不断巩固，监测预警能力不断增强，医防协同机制建立完善，联防联控、群防群控机制有效夯实。城乡医疗卫生服务体系更加完善。城乡医疗卫生健康服务体系进一步健全，特别是基层医疗卫生机构建设进一步加强，医疗卫生机构管理体制、运行机制进一步完善，卫生健康执法力度进一步加大，	本项目为旬阳市仁河口镇卫生院，位于旬阳市仁河口镇仁河口社区，属于公共服务医疗设施，本项目建成后服务于周围区域群众，对构建多元化、多层次、全覆盖的公共服务体系起到有利作用。	符合	

	信息化水平进一步提升。		
--	-------------	--	--

## 1、与所在地“三线一单”控制要求的符合性分析

为加强环境管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。本项目与所在地“三线一单”的符合性分析见表 1-2。

表 1-2 本项目与所在地“三线一单”的符合性分析表

三线一单	要求	项目情况	是否满足要求
生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	旬阳市仁河口镇卫生院位于安康市旬阳市仁河口镇仁河口社区，属于一般管控单元（见附图），项目不在县城市规划范围内，医院周边无自然保护区、风景名胜区、地表水饮用水源保护区以及其他需要特殊保护的敏感范围，不违背生态保护红线范围的划定原则。	是
环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	项目所在地环境空气符合二类功能区质量标准；声环境符合 2 类声环境功能区标准；各类废水经污水处理站处理达标后，进入仁河口镇污水处理站；项目实施不会对区域环境产生明显影响，符合环境质量底线要求。	是
资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	本项目供水采用自来水，用水主要为生活用水，不会突破水资源利用上线；项目用地性质为划拨建设用地，占地面积较小，不会突破土地资源利用上线；本项目不属于高耗能行业，符合资源利用上线。	是
生态环境准入	环境准入清单基于生态保护红线、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。安康市以清单方式列出一个区域的环境准入要求。围绕“空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发利用效率”四	项目为医院建设项目，涉及安康市旬阳市一般管控单元，项目符合“空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控”管控要求。	是

入清单	个方面，提出各环境管控单元生态环境准入清单。		
-----	------------------------	--	--

## 2、与陕西省“三线一单”生态环境控制要求的符合性分析

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，本项目与陕西省“三线一单”生态环境分区管控符合性分析如下：

### (1)一图

本次评价，通过陕西省“三线一单”数据应用系统，查询项目地块与安康市生态环境管控单元分布图进行比对分析得出，本项目位于安康市旬阳市生态环境一般管控单元，具体区位关系见附图。

### (2)一表

符合性对照分析结果见表 1-3。

**表 1-3 本项目所在地与陕西省“三线一单”生态环境控制的符合性分析表**

管控单元名称	区县	市(区)	单元要素属性	管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
陕西省安康市旬阳市一般管控单元 1	旬阳市	安康市	无	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.建设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“5.7 建设用地污染风险重点管	项目属于医院项目，不属于“两高”项目；本项目已获得土地证，为医卫用地，本项目不涉及农用地，建设单位在采取本次评价要求的防控措施后可实现废水、大气污染物达标排放，对周围大气环境的影响不大，因此项目不属于重污染企业。	符合

					控区的空间布局约束”。 5.江河湖库岸线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“4.3 江河湖库岸线优先保护区的空间布局约束”。 6.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”。		
				污染物排放管控	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”。	本项目属于医院项目，本项目已获得土地证，为医卫用地，本项目不涉及农用地污染风险	符合
				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环境风险防控”。 2.建设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“5.7 建设用地污染风险重点管控区的环境风险防控”。	本项目属于医院项目，本项目已获得土地证，为医卫用地，本项目不涉及农用地污染风险，本项目具有潜在的事故风险，在加强风险防范意识，采取严格的防范措施后，事故发生概率较小，对人群健康及周围环境风险危害在可控范围之内。	符合

(3)一说明

根据陕西省“三线一单”数据应用系统冲突分析导出的《陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告》《安康市生态环境分区管控方案动态更新成果》（安政办函〔2024〕128号）可知，本项目位于一般管控区，不涉及优先保护单元和重点管控单元，不涉及生态保护红线。本项目在安康市生态管控单元分布中的位置示意图附图。本项目所在区环境质量现状较好，本工程运营期在采取相应的污染防治措施后，各项污染物均能达标排放，不触及项目区环境质量底线，不会触及资源利用上线。综上所述，项目地符合“三线一单”重点管控的各项要求。

3、与《安康市“十四五”生态环境保护规划》（安政办发[2021]33号）的符合性

**表 1-4 与《安康市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析**

规划内容	本项目情况	符合性
第十章 强化风险防控，严守环境安全底线		
第二节 加强危险废物医疗废物集中处置		
加强医疗废物处置与应急能力建设。加快实施医疗废物处置设施升级改造，推进县(市、区)医疗废物集中收集设施布局优化，完善医疗废物收集转运体系并覆盖农村地区。强化医疗废物处置全过程监管，做到源头分类、规范消毒、应收尽收。完善医疗废物应急预案，细化管理制度，完善处置物资储备体系，切实做好重大疫情防控保障工作。	本项目为医院项目，医院通过对产生的各类医疗废物进行分类收集，并在院内设有医疗废物暂存间，定期转运至交安康市医疗废物处置中心处置。	符合
项目不涉及条款不进行罗列		

4、选址符合性

(1)用地性质分析

项目位于安康市旬阳市仁河口镇仁河口社区，项目已取得土地证，用地性质为医卫用地。项目用地、选址符合相关要求。

(2)环境影响分析

项目产生的医疗废水经污水处理站处理，废水中各项污染物达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准后，进入仁河口镇污水站深度处理，不直接排入附近地表水；项目运营期产生的医疗废物经医院医疗废物储存间暂存，委托安康市医疗垃圾处置中心处理。项目位于旬阳市仁河镇镇区，周边以居住、商业混合区为主，外环境污染源对医院运营的影响较小。项目选址从环境保护角度分析是可行的。

(3)基础设施可行性分析

供水：项目水源由自来水管网接入，水质和水量均可满足本项目用水需求。

排水：项目市政污水管网敷到位，本项目医疗废水经自建污水站处理后，机内仁河口镇污水处理站深度处理，本项目位于镇区，交通便利。

本项目基础设施较完善，可满足项目公用工程以及环保需求。

综上所述，本项目从用地、环境因素及基础配套设施建设均能满足项目的需求，项目选址是可行的。

## 5、与相关政策、标准符合性分析

项目与相关政策、标准的符合性分析见表 1-5。

**表 1-5 与相关政策、标准符合性分析**

政策文件	政策文件内容	本项目情况	符合性
《中华人民共和国长江保护法》	1、长江流域县级以上地方人民政府应当统筹长江流域城乡污水集中处理设施及配套管网建设，并保障其正常运行，提高城乡污水收集处理能力。2、禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。3、违反生态环境准入清单的规定进行生产建设活动。	本项目建成后，医院废水经化粪池处理后排入医院内建设的污水处理站，污水处理站出水达标后排入市政污水管网。本项目固体废物经采取措施后均可得到妥善处置，不会对长江流域河湖环境造成影响。本项目为镇级卫生院项目，不属于《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单》中限制类及禁止类项目，不违反生态环境准入清单的规定。	符合
《陕西省汉江丹江流域水污染防治条例》	1、在汉江、丹江流域新建、改建、扩建的工业、工程项目，应当依法进行环境影响评价，符合环境影响评价要求，并经规定程序批准后，方可开工建设和生产。2、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。3、禁止向水体排放有剧毒性、放射性、腐蚀性等有害的废液、废水或者倾倒固体废弃物。输送、运输、贮存有毒、有害废水或者其他污染物的管道、沟渠、坑塘、运输车辆、贮存仓库、容器等，必须采取防渗漏等安全措施。4、禁止在汉江、丹江流域河流沿岸倾倒生活垃圾、建筑垃圾、动物尸体及其他废弃物。	本项目为镇级卫生院项目。本项目建成后，医院废水经医院内建设的污水处理站处理出水达标后排入市政污水管网，本项目医疗废物分类收集后暂存于医疗废物暂存间，定期交由安康市医疗废物处置中心处置，严禁向水体倾倒。其他固体废物经采取措施后均可得到妥善处置，不会对汉江、丹江流域河流造成影响。	符合
《安康市汉江水质保护条例》	1、纳入排污许可管理的企业、事业单位和其他生产经营者应当在规定的时限内，向生态环境行政主管部门申请排污许可证。未取得排污许可证的，不得排放污染物。2、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、	本次环评要求建设单位依照相关规定要求进行排污许可证登记管理进行备案。本项目医院废水经医院内建设的污水处理站处理出水达标后排入市政污水管网，医院污水处理站处理工艺为“化粪池+一体化设备（MBR 工艺）+消毒池”。污水处理站和医疗废物暂存间均采用防渗漏措施以避免对土壤和地下水造成污染。	符合

		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。3、输送、运输、贮存有毒、有害废水或者其他污染物的管道、沟渠、坑塘、运输车辆、贮存仓库、容器等,必须采取防渗漏等安全措施。		
	《安康市大气污染防治专项行动方案(2023-2027年)》	城市供热结构调整。禁止新建燃煤集中供热站。加强城市热力管网配套建设,大力推进集中供热区域管网互联互通。新建居民住宅、商业综合体等必须使用清洁能源取暖。	本项目采用中央空调供暖,热水采用电加热,不涉及燃煤的使用。	符合
	《陕西省医疗卫生机构医疗废物管理规范》	医疗卫生机构应当建立医疗废物暂时贮存设施、设备,不得露天存放医疗废物。	本项目已于院区西北角建设1座医废暂存间。	
	关于印发《医疗机构废弃物综合治理工作方案》的通知(国卫医发(2020)3号)	进一步明确处置要求。医疗机构按照《医疗废物分类目录》等要求制定具体的分类收集清单。严格落实危险废物申报登记和管理计划备案要求,依法向生态环境部门申报医疗废物的种类、产生量、流向、贮存和处置等情况。严禁混合医疗废物、生活垃圾和输液瓶(袋),严禁混放各类医疗废物。规范医疗废物贮存场所(设施)管理,不得露天存放。及时告知并将医疗废物交由持有危险废物经营许可证的集中处置单位,执行转移联单并做好交接登记,资料保存不少于3年。	要求建设单位按照《医疗废物分类目录》(2021年版)等要求制定具体的分类收集清单;要求建设单位依法向生态环境部门申报医疗废物的种类、产生量、流向、贮存和处置等情况。本项目已于院区西北角建设1座医废暂存间。	符合
	《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)	医院污水处理构筑物应采取防腐蚀、防渗漏、防冻等技术措施,各种构筑物宜加盖密闭,并设通气装置。	项目污水处理站采取防腐蚀、防渗漏、防冻等技术,并加盖封闭,设置通气装置。	符合
医院污水处理工程污染物排放应满足GB18466和地方污染物排放标准的有关要求。		本项目综合废水经污水处理站处理后可满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)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。	符合	
医院污水处理工程与病房、居民区等建筑物之间应设绿化防护带或隔离带,以减少臭气和噪音对病人或居民的干扰。		医院污水处理站为一体式,位于院区西北侧,设备密闭存放,远离病房与居民区,污水处理站周边设置绿化防护带,可有效减少臭气、噪音对病人和周围居民的干扰。	符合	
非传染性医院污水,若处理出水直接或间接排入地表水体或海域时,应采用二级处理+消毒处理工艺或二级处		本项目医院属于非传染病综合医院,污水处理站主体工艺为“化粪池+一体化设备(MBR工艺)+	符合	

	理+深度处理+消毒工艺；若处理出水排入终端已有正常运行的二级污水处理厂的城市污水管网时，可采用一级强化工艺。	消毒池”，属二级处理+消毒。	
	医院污泥应按危险废物处理处置要求，由具有危险废物处理处置资质的单位进行集中处置。	污水处理站和化粪池污泥经消毒后作为危废定期交由有资质的单位统一外运处置。	符合
《综合医院建设标准》（建标110-2021）	污水处理站、医疗废物及生活垃圾收集暂存用房宜远离门（急）诊、医技和住院等用房。	污水处理站位于院区西北侧、医疗废物暂存间位于院区西北侧，远离门（急）诊、医技和住院等用房。	符合
	综合医院应建设污水、污物处理设施，污水的排放与医疗废物和生活垃圾的分类、归集、存放与处置应遵守国家有关医疗废物管理和环境保护的规定。	本项目废水、废气和固体废物经环评提出的污染治理设施后，均能达标排放。	符合

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

本医院于 2017 年 4 月 12 日取得安康市生态环境局旬阳分局（原旬阳县环境保护局）《关于旬阳县仁河口镇卫生院业务综合楼及附属工程项目环境影响报告表的批复》（旬环批复〔2017〕22 号）。批复表明：该项目位于旬阳县仁河口镇仁河口社区二组，总投资 213 万元，占地 813.6m<sup>2</sup>，建筑面积 793.3m<sup>2</sup>，主要建设综合楼 1 栋，建成后床位数 15 张，预计门诊量 3000 人次，住院患者 400 人次，并配套建设医疗废物暂存间与污水处理站。本医院环评批复后，运行至今未进行验收，医院又于 2021 年增设床位至 25 张，项目稳定运行至今。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），本项目床位增加了 66%，属于清单中生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。故本项目属于重大变动。又根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号），文件指出：根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。本项目需重新报批环境影响评价文件。

根据《中华人民共和国环境保护法》、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》等法律的相关规定，本项目应办理环境影响评价手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目设置床位 26 张，属于名录中“四十九、卫生 84；108 医院 841”的“其他（住院床位 20 张以下的除外）”类，需编制环境影响报告表。为完善环保手续，对医院现有环保设施进行完善，建设单位主动委托陕西稳重环境科技有限公司承担该建设项目的环境影响评价工作，通过评估该项目实施造成的环境影响，提出预防或者减轻不良环境影响的对策和措施，为环保部门项目审批提供决策依据。

本项目设有放射科，设置有医用射线装置、医用电磁辐射设备。与本项目相关的放射性设备均需要按照国家规定，委托有资质单位另行环境影响评价程序，并交

建设内容

由相关行政部门审批，本次评价范围不包含放射性设备。

## 2.2 项目建设内容

### 1、项目基本情况

项目名称：旬阳市仁河口镇卫生院项目（重大变动）

建设单位：旬阳市仁河口镇卫生院

建设地点：安康市旬阳市仁河口镇仁河口社区

建设性质：新建

总投资：650 万元

床位设施：床位 25 张

门诊及住院人数：年门诊人数约 18250 人次，年住院人数约 700 人次

工作制度及劳动定员：医院医护人数 23 人，年工作时间 365 天

地理位置与周边环境：本项目位于旬阳市仁河口镇仁河口社区，项目地中心地理坐标为 E109°3'39.483"，N33°11'0.569"。项目地东侧、西侧为居民，北侧与居民一路之隔；南侧为山坡。

### 2、主要建设内容及规模

本项目为医院建设项目，设置床位 25 张。医院设有内科、外科、妇科、儿科、中医理疗科、药剂科、检验科、医学影像科、超声科、心电图、病理科、消毒供应室、病案室、公卫办公室、抢救室及餐厅、职工宿舍。

本项目不设置锅炉及太平间，门诊及住院楼不接待传染病等人群，当在检查过程中发现确诊或疑似传染病病人，立即要求转去外院设有传染病科室的医院就医。

本项目主要建设内容具体见下表。

**表 2-1 本项目工程组成表**

项目组成		主要建设内容及规模	备注
主体工程	门诊楼	1 栋，5 层半，建筑面积约 2500m <sup>2</sup> ，位于医院正南侧，一层为门诊，药房，二层为手术室、病房，三层为办公室，四层、五层为宿舍。第六层为半层，为食堂、餐厅。	已建成，门诊楼为原环评内容，本次为二层增加床位 10 张
	发热门诊	1 层，为活动板房，建筑面积 18.75m <sup>2</sup> ，位于医院东侧，为发热病人就诊门诊	已建成，为 2020 年新建

建设内容

辅助工程	危废暂存设施	位于医院西北侧，建筑面积约 26m <sup>2</sup> ，用于医疗废物暂存、危险废物暂存。	已建成，原环评内容								
	医疗废水处理站	项目医疗废水处理站位于院区西北侧，设一体化处理设备。医疗废水处理站处理能力为 10m <sup>3</sup> /d、处理工艺为“MBR 工艺+次氯酸钠消毒”。	已建成，原环评内容								
	食堂	餐厅及厨房各 1 间，位于门诊楼六楼，总建筑面积约 100m <sup>2</sup> 。食堂设置 1 个灶头供医院日常餐饮，食堂就餐人数约 60 人次。	已建成，原环评内容								
公用工程	给水	供水为市政供水管网自来水，可满足医院运营及生活要求。	已建成，原环评内容								
	排水	实施雨污分流。雨水排入项目院内沟渠；医疗废水与生活污水均进入医院污水处理站处理后排入市政污水管网，依托仁河口镇污水处理厂进行深度处理。	已建成，原环评内容								
	供电	由市政电网供给，医院内设配电室。	已建成，原环评内容								
	消毒	器械消毒采用电加热蒸汽锅，不使用锅炉。	已建成，原环评内容								
	热水系统	病房开水采用电开水器供应，不设置锅炉。	已建成，原环评内容								
环保工程	废水处理	食堂餐饮废水经隔油器除油后，与生活污水、医疗废水一并进入污水处理站（处理能力为 10m <sup>3</sup> /d）处理，达标后排入市政管网，依托仁河口镇污水处理厂进行深度处理。	已建成，原环评内容								
	废气处理	对污水处理设施均进行封闭处理，逸散出的少量恶臭无组织排放，加强污水处理站周边除臭剂喷洒及绿化。	已建成，原环评内容								
		食堂油烟废气安装油烟净化器处理后由排烟管道引至楼顶排放。	已建成，原环评内容								
	噪声治理	设备增加减振、消声、隔声等措施。	已建成，原环评内容								
	固废处置	医疗废物分类收集，暂存于符合规范要求的医疗废物暂存间内，定期交安康市医疗废物处置中心处理进行转运处置。	已建成，原环评内容								
		生活垃圾采用分类垃圾桶收集，定期交由环卫部门清运处置。	已建成，原环评内容								
		污泥池 1 座（容积为 2m <sup>3</sup> ），对污泥进行消毒	新建								
<p>3、本项目主要设备</p> <p>本环评不涉及射线诊疗设备，射线诊疗设备另行评价。主要医疗设备详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-2 本项目主要设备及参数一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">分</th> <th style="width: 25%;">科室名称</th> <th style="width: 55%;">设备名称</th> <th style="width: 15%;">台套</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				分	科室名称	设备名称	台套				
分	科室名称	设备名称	台套								

类	内科	血压计、体重秤、检查床	各 1
	外科	高压蒸汽灭菌消毒锅*1、观片机*1、检查床*1、无影灯*1	各 1
	妇科	妇科检查床	各 1
	儿科	体重秤、身高测量仪	各 1
	中医理疗科	三维牵引床(YP-2009B)、电针仪(XS-998B04)*2、熏蒸舱(KDS1110)、推拿床*4、微波治疗仪(SWP-1A)、中频治疗仪(QX-535)、超声治疗仪(BH200)、高压电位治疗仪(TB-6800C-A)、红光治疗仪(MS-F-II)、高血压治疗仪(GJT-GXY-II)、特定电磁波治疗仪((神灯)TDP-L-4)*2	各 1
医技科室	药剂科	恒展示冰箱、打粉机、压力煎药机*2、西药(库存)、中药(库存)	各 1
	检验科	试剂保存箱*1、全自动分析仪(优利特)*1、沃森存水仪*1 奥林巴斯显微镜*1、恒温水箱*1、低速离心机*1、全自动血液分析仪*1、电解质分析仪*1、尿液分析仪*1、血糖分析仪*1、消毒桶*1、试管架*2	各 1
	超声科	超声诊断仪*1	各 1
	心电图	十二导心电图机(HB1012)*1	各 1
	抢救室	除颤仪*1、简易呼吸器(儿童,成人)*1、急救箱*1、监护仪*2	各 1
配套科室	床位	病床*25, 床头柜*25	共 25 套
	普通病房	移动紫外线灯*1、鱼跃制氧机*3、全自动洗胃机*1	各 1
	仪器类	治疗车*2、病历车*1、抢救车*1	各病区*1
	心电监护	华升牌心电监护*2	30 套套
	输注泵类	输液泵*1、	各 1
	后备供电	发电机	1
	车辆	救护车	1
	洗衣房	洗衣设备	2

#### 4、原辅材料消耗

本项目运营过程中主要原辅材料消耗情况见下表。

**表 2-3 本项目主原辅材料一览表**

序号	名称	单位	数量
1	一次性空针、输液管	万套/年	0.5
2	一次性手套	万双/年	2
3	中药	万盒/年	1.5
4	西药	万盒/年	1
5	生理盐水	袋/年	6530
6	一次性口罩	包/年	7890
7	一次性帽子	包/年	1000
8	氯化钠注射液	万瓶/年	1
9	葡萄糖注射液	万瓶/年	1
10	75%酒精	吨/年	0.75
11	水	吨/年	2250

12	次氯酸钠	吨/年	2
13	除臭剂	吨/年	0.2

## 2.3 公用工程

### 1、供电

由市政电网直接引入，经医院变配电室降压后，送至各建筑内，电力供应可以保证。

### 2、供热、制冷

热水供应在各楼层设置电加热热水装置，门诊及行政用房分散设置饮水机；夏季使用空调制冷。

### 3、给排水

本项目排水实施雨污分流，雨水通过管道就近排入地表水体，项目医疗废水和生活污水混合排入自建污水处理站，处理出水水质达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准后排入市政管网。根据建设单位提供资料，病房床单、病号服、医务人员工作服收集后装入专用打包袋，委托专业单位清洗，不设洗衣间，无洗衣废水；医学影像科采用数码成像、计算机自动打印，无洗相废水。

本项目运营期用水主要为住院病人用水、门诊病人用水、医护人员用水、煎药用水、煎药机用水和绿化用水。

#### （1）住院病人用水

根据建设单位提供资料本项目院区（25张病床）设有公用盥洗室，故参照《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020）中医院（设公用盥洗室）用水定额150L/床·d，按满床率计算，本项目住院病人用水量为3.75m<sup>3</sup>/d（1368.75m<sup>3</sup>/a），根据《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）中“医疗机构污水处理工程设计处理水量应根据实测数据确定，无实测数据时可按用水定额的90%计算”，则本项目排污系数以0.9计，则本项目废水量为3.375m<sup>3</sup>/d（1231.875m<sup>3</sup>/a）。这部分用水经化粪池，再排入医院污水处理站统一处理后排入市政污水管网。

#### （2）门诊病人用水

根据建设单位提供资料，本项目最大接诊量为50人，参照《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020），门诊部（所）用水定额为12L/病人·次，则本项目门诊病人用水量为0.6m<sup>3</sup>/d（219m<sup>3</sup>/a），根据《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）中“医疗机构污水处理工程设计处理水量应根据实测数据确定，

无实测数据时可按用水定额的 90%计算”，则本项目排污系数以 0.9 计，则本项目废水量为 0.54m<sup>3</sup>/d（197.1m<sup>3</sup>/a）。这部分用水经化粪池，再排入医院污水处理站统一处理后排入市政污水管网。

### （3）医护人员用水

根据建设单位提供资料，本项目每班医护人员约 23 人，实行二班制。参照《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020），医院医务人员用水定额为 150L/人·班，则本项目医护人员用水量为生活用水量为 3.45m<sup>3</sup>/d（1259.25m<sup>3</sup>/a），产污系数按 0.8 计，废水量为 2.76m<sup>3</sup>/d（1007.4m<sup>3</sup>/a）。这部分用水经化粪池，再排入医院污水处理站统一处理后排入市政污水管网。

### （4）煎药机清洗用水

每次煎药结束需对煎药机进行清洗，本项目每日煎药量约 7 副，则需清洗 7 次，每次清洗用水约 1L，则需清洗用水量为 0.007m<sup>3</sup>/d（2.555m<sup>3</sup>/a），清洗后约有 10% 损耗，则约产生清洗废水量为 0.0063m<sup>3</sup>/d（2.2995m<sup>3</sup>/a）。这部分用水经化粪池，再排入医院污水处理站统一处理后排入市政污水管网。

### （5）煎药用水

根据建设单位提供的资料，本项目每日煎药量约 7 副，煎药用水约 1L/副，则煎药室用水量为 0.007m<sup>3</sup>/d（2.555m<sup>3</sup>/a）。该用水一部分（0.0035m<sup>3</sup>/d）在煎药过程中自然蒸发，一部分（0.0035m<sup>3</sup>/d）为中药药剂供病人饮用，不产生废水。

本项目用排水情况详见表 2-5，水平衡图见图 2-1。

**表 2-5 本项目用排水情况**

类别	用水量 (m <sup>3</sup> /d)	年用水量 (m <sup>3</sup> /a)	排水量 (m <sup>3</sup> /d)	年排水量 (m <sup>3</sup> /a)	排放去向
住院病人用水	3.75	1368.75	3.375	1231.875	经化粪池，再排入医院污水处理站统一处理后排入市政污水管网。
门诊病人用水	0.6	219	0.54	197.7	
医护人员用水	3.45	1259.25	2.76	1007.4	
煎药机清洗用水	0.007	2.555	0.0063	2.2995	
煎药用水	0.007	2.555	0	0	一部分在煎药过程中自然蒸发，一部分为中药药剂供病人饮用，不产生废水。
合计	7.814	2852.11	6.6813	2439.2745	/

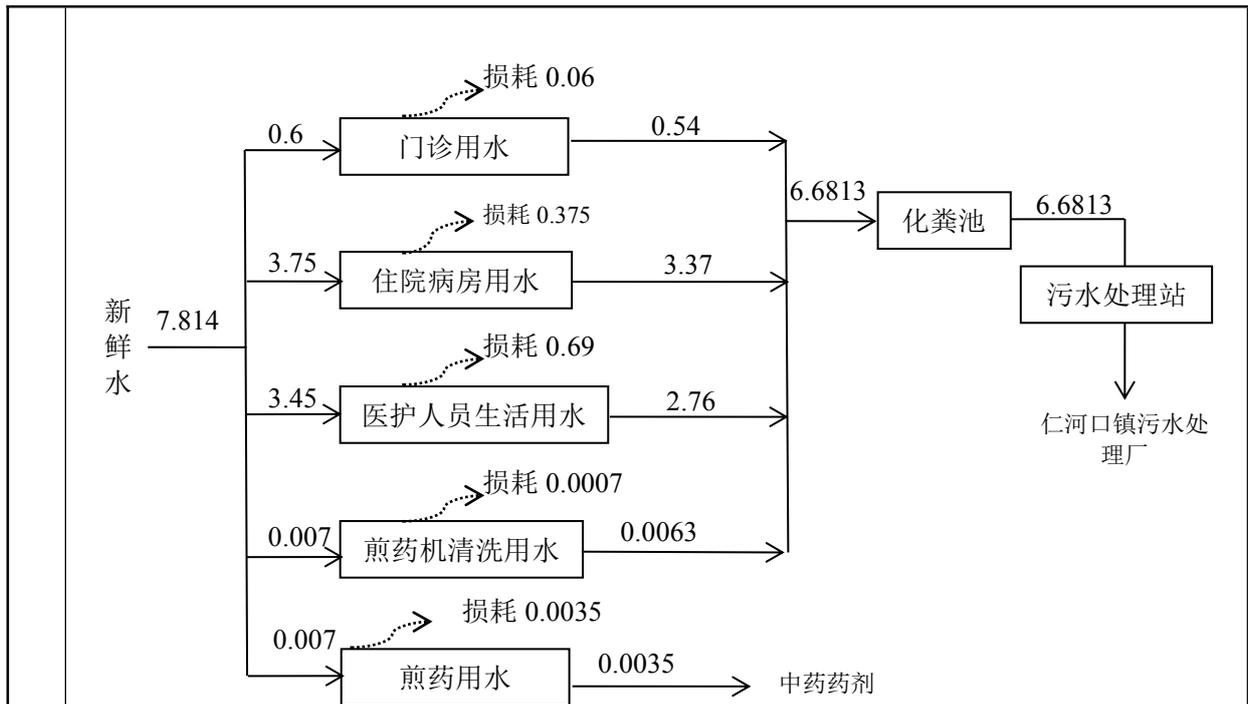


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/d)

## 2.4 劳动定员及工作制度

工作制度: 365d/a, 医护人员轮班休息; 行政管理人员实行 8 小时工作, 夜间和节假日值班制, 以满足全天候及节假日病人医疗需要。

劳动定员: 本项目定员 23 人。

## 2.5 厂区平面布置

项目设计以“实用、经济、美观”为原则, 在现有条件下创造一个功能分区合理紧凑, 交通流线顺畅, 空间组合有序, 服务设施齐全的建筑, 并创造了符合消防、环保、卫生等规范要求的室内外空间环境。各楼层布置如下:

一层: 接诊室、检验室、B 超室、发热门诊、合疗办公室、药房、门诊等;

二层: 手术室、公卫办公室、治疗室、病房、护士站等;

三层: 办公室、档案室、会议室、财务室等;

四层、五层: 职工宿舍;

六层: 食堂、餐厅等;

综上所述, 本项目在平面布局上注重空间的整体性、均衡性以及医疗服务的便利性, 平面布置较为合理。

厂区总平面布置见附图。

## 2.6 运营期工艺流程及产污环节

### 1、工艺流程简述

(1)门诊、治疗就诊患者一般需先进行挂号缴费，或现场前台进行咨询。

(2)诊断、检验对就诊患者在诊室内（检查室）进行初步诊断，根据初诊结果对患者进行血压、心电图、血型等简单的检查、检验来进一步确诊，过程中无含重金属等试剂、材料的使用。项目不设传染科。

(3)治疗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。

本项目运营期主要工艺流程及产污节点如下图。

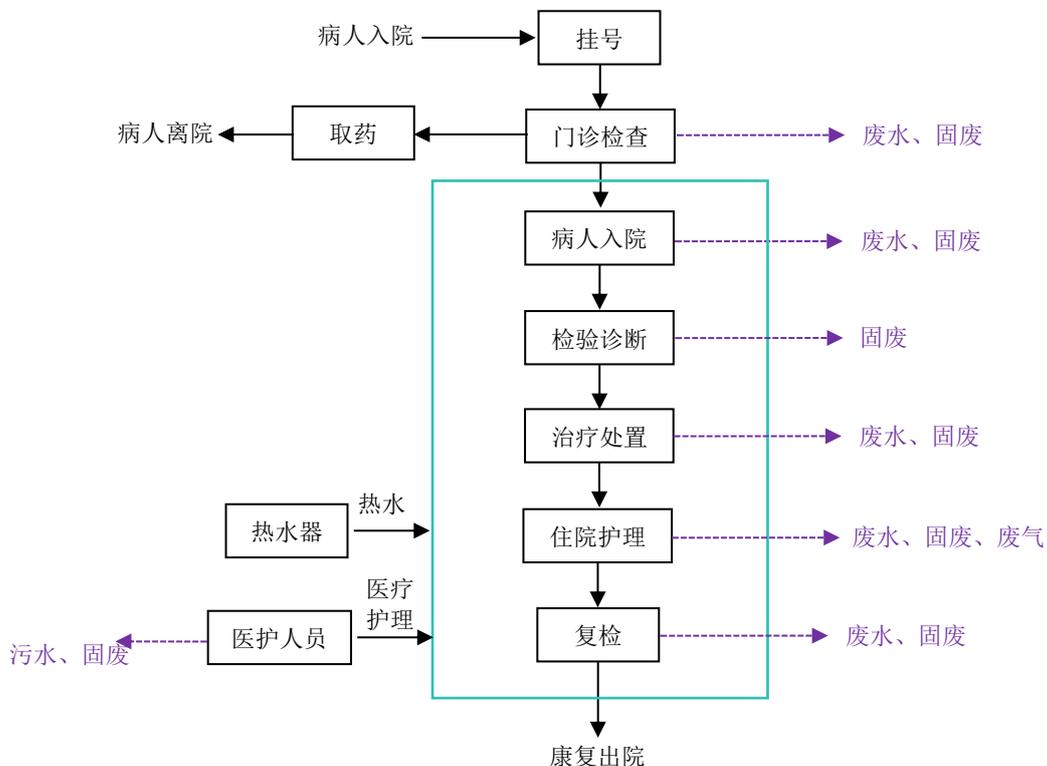


图 2-2 本项目工艺流程及产污环节图

### 2、产污环节及污染因子

项目运营期不设锅炉，医学化验主要是血液、尿液、粪便等常规检验。故本项目运营过程中主要污染因子如下：

表 2-6 本项目产污环节及污染因子汇总表

要素	污染工序	污染物	主要污染因子
废气	污水处理站	臭气	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S 等恶臭因子

	废水	诊疗	医疗废水	粪大肠菌群数、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、石油类等
		职工、病人、陪护	生活污水	
	噪声	人员活动、设备运行及车辆	噪声	等效连续 A 声级
	固废	诊疗	医疗废物	医疗废物、未被污染的废输液瓶、药渣
		职工、病人、陪护	生活垃圾	生活垃圾
		污水处理站	污泥	粪大肠菌群数
	与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，营运至今未发生环保投诉及污染事故。根据现场踏勘，本项目未设置污泥干化池，污泥未签订危废协议，未发现其他环保问题。环评要求设置污泥干化池，污泥签订危废协议。</p>		

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 环境空气质量现状调查与评价

##### 1、项目所在区域达标判定

本项目位于陕西省安康市旬阳市，项目区域环境空气质量现状引用《2024年12月及1~12月全省环境空气质量状况》（陕西省生态环境厅办公室，2025年1月21日）旬阳市空气常规六项污染物监测结果，对区域环境空气质量现状进行分析见下表。

**表 3-1 区域空气质量现状评价表**

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 (%)	达标判定
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	39	70	55.7	达标区
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	20	35	57.1	
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.7	
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	12	40	30	
CO	95百分位数日平均质量浓度	0.8mg/m <sup>3</sup>	4 mg/m <sup>3</sup>	20	
O <sub>3</sub>	90百分位数最大8h平均质量浓度	120	160	75	

根据上表计算结果，项目区域内环境空气PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>年平均质量浓度、CO 24小时平均第95百分位数日平均质量浓度、O<sub>3</sub>日最大8小时平均第90百分位浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求。

因此，项目所在评价区域属于达标区。

#### 3.2 地表水环境质量现状调查与评价

项目所在地地表水为达仁河，为旬河支流，根据安康市生态环境局《安康市2024年12月及1-12月水环境质量状况》可知旬河水质监测旬河口断面在2024年1-12月水质类别为II类，水质状况总体良好。

#### 3.3 声环境质量现状

陕西华准通检测技术有限公司2025年2月11日-2月12日四周厂界、敏感点昼夜间噪声进行监测，医院周围50米范围内敏感点昼、夜均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中2类限值要求。监测结果如表所示。

**表 3-2 厂界噪声现状监测数据统计表** 单位：dB(A)

编号	监测点位	2025.02.11 监测结果			2025.02.12 监测结果		
		昼间		夜间	昼间		夜间
		Leq(A)	Leq(A)	Lmax	Leq(A)	Leq(A)	Lmax
1#	厂界东侧外1米处	54	44	64	52	42	63
2#	厂界南侧外1米处	51	41	57	53	42	63

区域  
环境  
质量  
现状

3#	厂界西侧外 1 米处	51	41	60	49	40	62
4#	厂界北侧外 1 米处	56	43	61	53	41	58
GB 12348-2008 中 2 类限值		60	50	65	60	50	65
5#	北侧敏感点	56	43	61	53	45	65
GB 3096-2008 中 2 类限值		60	50	65	60	50	65

### 3.4 环境保护目标

本次评价环境保护目标包括本项目周边大气环境及声环境，具体情况见下表。

**表 3-3 项目主要环境保护目标一览表**

序号	环境要素	环境保护目标	坐标		保护目标规模(人)	距离项目工程方位、距离		保护类别	所在功能区	主要环境保护要求
			经度	纬度		方位	距离(m)			
1	环境空气	仁河口镇居民	109°3'40.584"	33°11'0.935"	约 1000 人	W	1~500	居民区	环境空气二类区	GB3095-2012 中二级标准
2		仁河口镇中心幼儿园	109°3'46.899"	33°11'2.616"	约 100 人	W	180~500	学校		
1	声环境	仁河口镇居民	109°3'40.584"	33°11'0.935"	约 100 人	W	1~50	居民区	2 类区	GB3096-2008 中 2 类标准

### 3.5 大气污染物排放标准

运营期污水处理站废气排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度；餐饮油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001），具体标准见下表。

**表 3-4 项目废气污染物排放执行标准**

标准名称及级（类）别	污染因子	浓度限值
《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)	氨	1.0 mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	0.03 mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	10 (无量纲)
	甲烷 (%)	1
	氯气	0.1 mg/m <sup>3</sup>
《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB 18483-2001)	油烟	2.0 mg/m <sup>3</sup>

### 3.6 废水排放标准

本项目废水主要为医疗废水和职工生活污水，均经污水处理站处理后，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准，氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准后进入市政管网，排放标准见下表。

**表 3-5 项目废水污染物排放标准**

标准名称	控制项目	预处理标准
------	------	-------

《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准	pH	6~9
	粪大肠菌群数	5000 MPN/L
	COD	250 mg/L
	BOD <sub>5</sub>	100 mg/L
	SS	60 mg/L
	动植物油	20 mg/L
	石油类	20 mg/L
	阴离子表面活性剂	10 mg/L
	色度	/
	挥发酚	1.0 mg/L
	总氰化合物	0.5 mg/L
	总汞	0.05 mg/L
	总铬	0.1 mg/L
	六价铬	0.5 mg/L
	总铅	1.0 mg/L
总银	0.5 mg/L	
总余氯	/	
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015） B 级标准	NH <sub>3</sub> -N	45 mg/L

### 3.7 噪声排放标准

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，具体见下表。

**表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）**

功能区类别	时段	昼间	夜间
	2 类		60

### 3.8 固体废物处理处置标准

本项目医疗废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《医疗废物管理条例》（2011 修订）等相关要求；污水处理站污泥必须定期进行清理，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，见下表。

**表 3-7 医疗机构污泥控制标准**

医疗机构类别	粪大肠菌群数/（MPN/g）	蛔虫卵死亡率/%
综合医疗机构和其他医疗机构	≤100	>95

总量控制指标

本项目废水经化粪池预处理后进入自建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，氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准后排入市政污水管网，最终收纳至仁河口镇污水处理厂进行处理。本项目全院水污染物排放总量控制指标为：COD：0.293t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.059t/a。本项目无废气总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>根据现场勘查，本项目已运行多年，项目施工期已结束。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。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h3>4.1 废气环境影响及治理措施</h3> <p>项目运营期产生的废气主要为本项目处理废水的污水处理站恶臭气体、食堂烹饪产生的油烟。污水处理站散发的大气污染物是多种低浓度混合气体，其主要成分有氨、硫化氢等。其中氨、硫化氢都是无色的有强烈刺激性气味的气体，嗅觉阈值分别为0.037ppm、0.005ppm。大气污染物排放受水温、水质、pH及曝气设置、污泥成分、设备密闭程度、员工操作水平等多种因素影响，且与人的嗅觉敏感程度及心理反应有关，主观性很强。</p> <h4>1、废气污染物源强分析</h4> <h5>(1)污水处理站恶臭</h5> <p>本项目废水产生量为6.6813m<sup>3</sup>/d，本项目污水处理站运行期间产生的废气主要为各污水处理工艺单元及污泥处理单元产生的恶臭气体，其主要成份为H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>等恶臭物质，臭气污染物的产生受水温、水质、pH等多种因素的影响，对环境空气会产生一定影响。</p> <p>恶臭污染源源强采用美国EPA对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究。根据美国EPA的研究，污水处理系统每处理1gBOD<sub>5</sub>，可产生0.0031g的氨气和 0.00012g硫化氢。污水处理站处理单元去除的BOD<sub>5</sub>量为0.22t/a，氨气产生量0.000682t/a，硫化氢产生量为0.0000264t/a。</p> <p>本项目污水处理站各池体均加盖且为地下式，恶臭产生区域定期喷洒生物除臭剂（除臭效率为60%），并在污水处理站周边设置绿化隔离带，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。</p> <p>经计算，无组织废气NH<sub>3</sub>排放量为0.000031kg/h（0.000273t/a），无组织废气H<sub>2</sub>S</p>

排放量为0.000001kg/h (0.00001t/a)，本项目无组织废气排放源强见下表。

**表 4-1 项目正常工况废气污染物排放情况**

污染源	污染物	无组织产生量		无组织排放量	
		kg/h	t/a	kg/h	t/a
污水处理站	氨	0.00008	0.000682	0.000031	0.000273
	硫化氢	0.0000029	0.0000264	0.000001	0.00001

(2)食堂油烟废气

院区餐厅食堂设置灶头 1 个，为医护人员及住院病人提供就餐，食堂每天就餐人数约为 60 人次。烹饪采用电能作为热源，每天烹饪时间 6 小时。该项目在食堂的烹饪过程中会产生油烟，食堂餐饮油烟气可按食用油消耗系数计算，一般食堂食用油系数按 30g/人·d，年工作 365 天，则食用油耗量约为 0.657t/a。烹饪过程中油挥发一般为用油量的 1%~3%，本次环评以 2.83%计，则食堂油烟产生量约 18.59kg/a。

医院食堂配套设置 2000m<sup>3</sup>/h 风量的抽风机，将油烟抽至静电油烟净化器进行处理，处理后的油烟废气用排烟管道引至楼顶排放。油烟净化器净化效率为 75%，则项目油烟排放量为 4.65kg/a，排放速率为 0.0021kg/h，排放浓度为 1.05mg/m<sup>3</sup>≤2mg/m<sup>3</sup>，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中餐饮油烟废气排放标准。

因此，目前建设单位对餐饮油烟废气采取的污染防治措施可行。

2、废气源强核算及污染防治设施情况

本项目运营期废气产排污源强及情况总详见下表。

**表 4-2 本项目废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表**

生产设施	产排污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	治理设施			污染物排放情况	
			产生速率(kg/h)	产生量(t/a)		治理工艺	去除效率	是否为可行技术	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
污水处理站	运行	氨	0.00006	0.0005	无组织	喷洒生物除臭剂	60%	是	0.000023	0.0002
		硫化氢	0.000004	0.00002			60%		否	0.000001
食堂	烹饪	油烟	/	4.65kg/a	无组织	道油烟净化器	75%	是	浓度 1.05mg/m <sup>3</sup>	7kg/a

3、废气监测要求

本项目运营期废气监测计划按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）执

运营期环境影响和保护措施

行。排污单位为了有效监控建设项目对环境的影响，建设单位应建立环境监测制度，定期委托有资质环境监测机构开展污染源监测，以便及时掌握产排污规律，加强污染治理。

本项目运营期废气监测要求详见下表。

**表 4-3 运营期项目废气污染源及环境质量监测计划表**

类别	监测点位	监测指标	监测频次	控制指标	执行标准
无组织废气	污水处理站周边	氨	1 季度/次	1.0 mg/m <sup>3</sup>	《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
		硫化氢		0.03 mg/m <sup>3</sup>	
		臭气浓度		10 (无量纲)	
		甲烷		1%	
		氯气		0.1 mg/m <sup>3</sup>	

#### 4、废气治理措施可行性分析

根据《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)的第 4.2.1 条：“污水处理站排出的废气应进行除臭除味处理，保证污水处理站周边空气中污染物达到表 3 要求”，污水处理站排出的恶臭废气应进行除臭除味处理。污水处理站对各处理设施池体进行加盖密闭，在污水处理设施周边喷洒生物除臭剂，且在周边进行绿化种植，可有效地消除臭气对空气的污染。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020)中附录 A，表 A.1，本项目废气污染治理技术相符性见下表。

**表 4-4 本项目废气污染防治与相关可行性技术相符性一览表**

污染物产生设施	污染物种类	排放形式	可行技术	本工程采用技术	相符性
污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷、氯气	无组织	产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂	各构筑物池体均加盖密闭，定期喷洒除臭剂	符合

根据上表对照结果，针对本项目污水处理站产生的恶臭污染物，采用了《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020)中的可行技术。因此，本项目各生产环节废气防治措施是可行的。

由于本医院已建成并稳定运行多年，企业于2025年2月11日-2月12日对医院食堂废气排口1#、无组织废气进行监测。监测结果如下：

**表 4-5 无组织废气监测结果**

	氨(mg/m <sup>3</sup> )
--	-----------------------

运营期环境影响和保护措施

监测点位	2025.02.11				2025.02.12			
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
温度(°C)	10.8	11.0	8.5	4.2	4.0	7.9	10.0	10.5
气压(kPa)	98.25	98.20	98.10	98.30	99.25	98.80	98.45	98.35
污水处理站上风向 1#	0.03	0.04	0.04	0.04	0.02	0.03	0.04	0.03
污水处理站下风向 2#	0.15	0.17	0.16	0.14	0.13	0.15	0.15	0.16
污水处理站下风向 3#	0.17	0.18	0.16	0.16	0.15	0.16	0.15	0.14
污水处理站下风向 4#	0.15	0.17	0.14	0.16	0.15	0.16	0.16	0.17
限值	1.0							
监测点位	臭气浓度(无量纲)							
	2025.02.11				2025.02.12			
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
污水处理站上风向 1#	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
污水处理站下风向 2#	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
污水处理站下风向 3#	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
污水处理站下风向 4#	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
限值	10							
监测点位	硫化氢(mg/m <sup>3</sup> )							
	2025.02.11				2025.02.12			
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
污水处理站上风向 1#	0.001 ND	0.001 ND	0.001 ND	0.001 ND	0.001 ND	0.001 ND	0.001 ND	0.001 ND
污水处理站下风向 2#	0.008	0.006	0.006	0.007	0.008	0.007	0.008	0.006
污水处理站下风向 3#	0.007	0.008	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007
污水处理站下风向 4#	0.006	0.007	0.007	0.007	0.006	0.007	0.007	0.007
限值	0.03							

表 4-6 饮食业油烟监测结果

饮食业油烟监测结果						
排气筒高度(m)	25		排气筒截面积(m <sup>2</sup> )	0.125		
灶头总数	1.4		灶头投影面积(m <sup>2</sup> )	1.5		
燃料/热量来源	电		使用食用油	菜籽油		
监测项目	2025.02.11					
	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	均值
油烟基准排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.1ND	0.1ND	0.1ND	0.1ND	0.1ND	0.1ND
油烟排放口风量(m <sup>3</sup> /h)	975	1056	1141	1140	1100	1082
限值	最高允许排放浓度 2.0mg/m <sup>3</sup>					
结果评价	达标					
监测项目	2025.02.12					
	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	均值
油烟基准排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.1ND	0.1ND	0.1ND	0.1ND	0.1ND	0.1ND

油烟排放口风量(m <sup>3</sup> /h)	1335	1335	1372	1419	1460	1384
限值	.最高允许排放浓度 2.0mg/m <sup>3</sup>					
结果评价	达标					

根据监测结果，本项目无组织废气满足满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表3中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度；餐饮油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）。

#### 5、废气排放影响分析

项目位于安康市旬阳市仁河口镇仁河口社区，区域大气环境质量较好，污水处理站对各处理设施池体均进行了加盖密闭，在污水处理设施周边喷洒生物除臭剂，符合《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）中的可行技术，且本次环评要求在污水处理站周边进行绿化种植，可有效地消除臭气对空气的污染，项目运营对场址所在区域环境空气质量现状（二类区）影响不大。

#### 4.2 废水环境影响及治理措施

##### 1、废水污染物源强分析

项目区目前排水采用雨、污分流制，雨水通过汇水口排入雨水管道，就近排入院外北侧沟渠。项目排放的废水包括门诊产生的医疗废水、医护人员、住院人员产生的生活污水。本项目生活污水混合经化粪池预处理后，和医疗废水一并进入医院污水处理站进行达标处理，废水处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理后，再进入市政管网，最终进入仁河口镇污水处理厂进行深度处理后，达标排放。

##### (1)医疗废水

主要来源于门诊、住院部，水质与生活污水类似，但含有病原体。主要污染物为COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 和粪大肠菌群等。

##### (2)生活污水

主要来源于医护人员产生的生活污水及食堂餐饮废水。主要污染物为COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 和动植物油等。

根据现场调查，本项目医院废水未采取源头分离，本次评价将医院废水与生活污水合并考虑其污染物源强，参考《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）中医疗机构污水污染物浓度，本项目废水源强详见下表。

表 4-5 项目废水污染物源强核算结果一览表

运营期环境影响和保护措施

废水名称	产污环节	废水量(m <sup>3</sup> /d)	污染物产生浓度(mg/L)				
			COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	粪大肠菌群
综合污水	门诊、住院、医护人员日常、食堂	6.6813	180~500	120~250	150~300	20~60	1.0×10 <sup>6</sup> ~3.0×10 <sup>8</sup>
本次取值			300	150	180	30	1.6×10 <sup>8</sup>

## 2、废水排放口情况

表 4-6 本项目废水排放口基本情况

编号	名称	排放口类型	排放去向	排放规律	地理坐标		国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
					E	N	名称	污染物种类	标准限值
DW001	污水处理站	一般排放口	市政污水管网	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	109°3'39.32963"	33°11'1.21204"	《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	COD	250
								BOD <sub>5</sub>	100
								氨氮	45
								SS	60
								粪大肠杆菌	5000

## 3、污水处理措施分析

根据本项目水平衡分析，本项目废水产生量为 6.6813m<sup>3</sup>/d，由于本项目医院废水未采取源头分离措施，本次评价将医院全部污水均计入污水处理站，目前本项目污水排放量为 6.6813m<sup>3</sup>/d。因此，项目污水处理站（处理能力 20m<sup>3</sup>/d）能够接纳全部医院污废水。本项目废水采用“二级处理（MBR 工艺）+次氯酸钠消毒”处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后进入市政管网。

本项目废水处理流程及项目污水处理工艺流程见下图。

工艺流程说明：

①调节（化粪池）：均化水量、调节水质，减少水量水质波动对后续处理系统的冲击性，保证系统的连续、稳定运行；

②一体化处理设备（MBR 工艺）：通过生化反应对污水进行处理，将污水中的杂质和有机物进行生化反应、过滤和吸附，从而达到净化水质的目的；

③消毒：采用次氯酸钠作为消毒剂，过程中几乎去除掉污水中所有细菌、病毒；

④排放：完成处理后的废水全部排入市政管网。



图 4-1 项目废水处理工艺流程图

#### 4、废水源强核算及污染设施情况

项目运营期废水产排汇总见下表。

表 4-7 项目运营期废水产排污情况一览表

污染因子产排情况			COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	粪大肠菌群 (MPN/L)
产生情况	医疗废水及其它生活污水 (2439.2745m <sup>3</sup> /a)	产生浓度(mg/L)	300	150	180	30	1.6×10 <sup>8</sup>
		产生量 (t/a)	0.732	0.366	0.439	0.073	/
“二级处理+消毒”工艺处理效率 (%)			60	60	80	20	99
排放情况	医疗废水及其它生活污水 (2439.2745m <sup>3</sup> /a)	排放浓度(mg/L)	120	60	36	24	<5000
		排放量 (t/a)	0.293	0.146	0.088	0.059	/
执行标准	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 预处理标准		250	100	60	—	5000
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准		—	—	—	45	—

#### 5、废水监测计划

本项目运营期废水监测计划按照《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 执行，具体要求见下表。

表 4-8 运营期废水监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	备注
污水总排口	COD、SS	1 次/周	委托有资质的单位进行监测
	粪大肠菌群数	1 次/月	
	BOD <sub>5</sub> 、石油类、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂、总氰化物、氨氮、总余氯	1 次/季度	
	pH	1 次/12 小时	

#### 6、污废水处理措施可行性分析

##### (1) 污水处理站可行性

本项目门诊废水、住院病区废水、医护生活污水一并进入医院污水处理站进行处理。本项目污水污染治理技术相符性见下表。

表 4-9 本项目废水污染防治与相关可行性技术相符性一览表

运营期环境影响和保护措施

污染物产生设施	污染物种类	排放形式	可行技术	本工程采用技术	相符性
污水处理站	粪大肠菌群数、肠道致病菌、肠道病毒、化学需氧量、氨氮、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、色度、总氰化物、总余氯	间歇转运	一级处理/一级强化处理+消毒工艺。  (一级处理包括：筛滤法；沉淀法；气浮法；预曝气法。 一级强化处理包括：化学混凝处理、机械过滤或不完全生物处理。 消毒工艺：加氯消毒，臭氧法消毒，次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外线消毒等。)	二级处理处理 (MBR) +消毒(次氯酸钠)工艺	符合

根据上表对照结果，本项目污水处理站设计采用了《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）中直接排放的可行技术，在确保污水处理站正常运行的前提下，能够保证项目污水处理站出水水质《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准。企业已建成运行多年，根据建设单位于季度例行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、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准后排入市政污水管网。

另根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），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设计裕量，设计裕量按20%计，项目污水排放量为6.6813m<sup>3</sup>/d，目前，污水处理站的设计规模10m<sup>3</sup>/d，可以满足全院污水的处理需求。

#### (2)依托污水处理设施的环境可行性分析

本项目医疗废水和生活污水经医院污水处理站处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理后，进入市政管网后进入仁河口镇污水处理厂。根据前述，本项目污水处理站出水水质《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准。仁河口镇污水处理厂设计处理规模为300m<sup>3</sup>/d，采用A<sup>2</sup>O处理工艺，本项目在收水范围之内，仁河口镇现污水厂正在进水调试阶段，可进行进水深度处理，本项目排水量仅占污水厂的2.227%，占比较小，处理负荷、处理工艺均可满足本项目需求，其正常运行能够保证废水处理稳定达标排放。

#### 6、废水影响分析

项目排放的废水包括门诊产生的医疗废水、医护人员、住院人员产生的生活污水。

本项目医疗废水和生活污水混合经化粪池预处理后，一并进入医院污水处理站进行达标处理，废水处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理后，进入仁河口镇污水处理厂进行深度处理，达标排放。

综上所述，运营期项目各类废水均得到合理处理，对当地地表水不产生影响。

#### 4.3 噪声影响及治理措施

##### 1、噪声源强分析

项目营运时的噪声主要来自于空调机组、风机和污水处理设施等设备产生的噪声，噪声声级值范围在 60~80dB(A)。本项目主要噪声设备及治理措施见下表。

**表4-10 噪声源强调查清单 单位：dB（A）**

序号	设备名称	数量	单机噪声 dB（A）	位置	降噪措施	降噪后源强 dB(A)
1	配电设备	1 台	65	配电间	选用低噪声设备、基础减振	55
2	厨房风机	1 台	80	厨房		60
3	空调机组	40 台	65	各房间外		50

##### 2、厂界达标情况

本项目已投入运行，本次环评委托陕西华准通检测技术有限公司对项目进行监测，监测报告详见附件。

##### ①监测点位

项目厂界及南侧敏感点，具体监测点位见附图 4。

##### ②监测时间

监测时间为 2025 年 2 月 11 日-2 月 12 日，昼夜各监测一次，监测 2 天。

##### ③监测结果统计分析评价

本项目声环境监测结果见表 4-11。

**表4-11 声环境监测结果 单位：dB（A）**

编号	监测点位	2025.02.11 监测结果			2025.02.12 监测结果		
		昼间	夜间		昼间	夜间	
		Leq(A)	Leq(A)	Lmax	Leq(A)	Leq(A)	Lmax
1#	厂界东侧外 1 米处	54	44	64	52	42	63
2#	厂界南侧外 1 米处	51	41	57	53	42	63
3#	厂界西侧外 1 米处	51	41	60	49	40	62
4#	厂界北侧外 1 米处	56	43	61	53	41	58
	GB 12348-2008 中 2 类限值	60	50	65	60	50	65
5#	北侧敏感点	56	43	61	53	45	65
	GB 3096-2008 中 2 类限值	60	50	65	60	50	65

监测结果表明，项目敏感点噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，对周围影响较小。

### 3、噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中厂界环境噪声监测要求，本项目运营期噪声自行监测要求详见下表。

**表 4-12 运营期噪声环境监测计划表**

监测点位	监测因子	监测频次	控制指标
厂界四周	L <sub>Aeq</sub>	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

## 4.4 固体废物影响及治理措施

### 1、固体废物源强核算

本项目固体废物主要有医疗废物、污水处理站产生的污泥与生活垃圾。

#### (1) 医疗废物

本项目产生的医疗废物主要为感染性废物及损伤性废物、化学性废物，属于危险固废。本项目医疗废物已委托安康市医疗废物处置中心处置。本项目常见医疗废物分类见下表。

**表 4-13 本项目相关医疗废物分类情况表**

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、被患者血液、体液、排泄物等污染的除锐器以外的废物。
		2、使用后废气的一次性使用医疗器械，如注射器、输液器等
		3、其他实验室及科室废弃的血液血清、分泌物等标本和容器。
损伤性废物	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器	1、废弃的金属类锐器，如针头、缝合针、针灸针、探针、穿刺针、解剖刀、手术刀、手术锯、备皮刀、钢钉和导丝等。
		2、废弃的玻璃类锐器，如盖玻片、载玻片、玻璃安瓿等。
		3、废弃的其他材质锐器
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	列入《国家危险废物名录》中非特定行业来源的危险废物，如含汞血压计、含汞体温计等。

本次评价要求医院按照有关规定对产生的医疗废物分类收集，分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或密闭容器内，每日由专人将各科室产生的医疗废物集中到医疗废物暂存场间。医疗废物暂存场间设置明显的警示标识和防渗漏措施，在院内常温下贮存期不得超过2天（其中临床废物不得超过1天），于5摄氏度以下冷藏的不得超过7天，由安康市医废处置中心提供运输车辆，按照医院确定的内部医疗废物运送时

间、路线每日收运并无害化处置。根据医院多年运行经验，本院医疗废物损伤性废物年产生量为 0.5063t/a，本院医疗废物感染性废物年产生量为 0.48378t/a。

#### (2)污水处理设施污泥

本次评价要求对污水处理设施清掏污泥进行消毒处理。本项目污水处理设施运行过程中会产生污泥，结合医院地理式污水处理设施处理工艺及实际运行情况，项目产生的废水处理污泥产率以 0.2g/gSS 计，则项目污泥外排量约为 0.0656t/a。根据《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）“10.1.2 污泥处置方式应根据湿污泥产量确定,并应符合下列规定:当湿污泥产量不大于 2m<sup>3</sup>/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;本项目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。

#### (3)生活垃圾

门诊人员每人每天产生生活垃圾按 0.2kg 计，则产生生活垃圾 3.65t/a；医院员工每人每天产生生活垃圾按 0.5kg/（人·d）计，产生生活垃圾 4.1975t/a；住院病人每人每日产生生活垃圾按 1kg/人，产生生活垃圾 9.125t/a；则生活垃圾产生总量约 16.9725t/a。生活垃圾由环卫部门每日清运处理。

#### (4)药渣

本项目中药煎煮后会产生产生中药渣，根据企业生产经验，中药渣产生量约为 1t/a。经查阅《国家危险废物名录》，中药渣不在名录之列，不属于危险废物。项目中药渣集中收集与生活垃圾一起由建设单位通过垃圾桶收集后暂存于环卫部门垃圾收集点，由环卫部门每日清运处理。

#### (5)输液瓶（袋）

根据卫办医发〔2005〕292 号的要求，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、排泄物污染的，不属于医疗废物，不必按照医疗废物进行管理。根据建设单位提供资料，塑料制品产生量为 0.45t/a，玻璃制品产生量为 0.07t/a，因此，本卫生院未被污染的输液瓶（袋）产生量约 0.52t/a。未被污染的一次性塑料输液袋（输液皮条）丢入黄色垃圾袋，与其他医疗垃圾分袋收集，回收处置。要求各科室设分类收集容器，每天由专人收集并由安康绿境环保科技有限公司回收处置。

综上，本项目各固体废物其产生量见下表。

表 4-14 项目一般固体废物汇总表

固废名称	产生量 (t/a)	物理性状	处置方式及去向
生活垃圾	16.9725	固态	委托环卫部门每日清运
中药渣	1	固态	委托环卫部门每日清运
输液瓶（袋）	0.52	固态	由安康绿境环保科技有限公司回收处置
污水处理设施污泥	0.0656	固态	定期清掏

表 4-15 项目危险废物汇总表

危废名称	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	危险特性	处置方式及去向
医疗废物	HW01 (841-001-01)	0.48378	诊断治疗	固态	一次性用品、废弃锐器等	病菌	In	分类收集、密闭暂存在医疗废物暂存间，委托安康市医疗废物处置中心处置
	HW01 (841-002-01)	0.5063		固态				

2、固体废物影响分析及污染防治措施

(1) 输液瓶（袋）暂存间

本项目已设置输液瓶（袋）暂存间，占地面积约5m<sup>2</sup>，已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），并满足以下要求：

A. 贮存场所地面硬化，设顶棚、围墙，达到防扬散、防流失、防渗漏等要求，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；

B. 贮存场所应按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志，并定期检查和维护；

C. 贮存场所应制定运行计划；

D. 落实一般工业固体废物处置方案，签订协议，尽可能及时外运，避免长期堆存；

E. 一般工业固体废物贮存、处置场所，禁止危险废物和生活垃圾混入。

(2) 医疗废物暂存间

本项目已设置一间医疗废物贮存库，占地面积约26m<sup>2</sup>，用于存放医疗废物。

①建设要求本项目医疗废物贮存库已按照《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2023) 中的规定, 进行建设, 满足以下要求:

a. 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径, 采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施, 不应露天堆放危险废物。

b. 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区, 避免不相容的危险废物接触、混合。

c. 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造, 表面无裂缝。

d. 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施; 表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容, 可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的, 还应进行基础防渗, 防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于 $10^{-7}$ cm/s), 或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s), 或其他防渗性能等效的材料。

e. 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料), 防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面; 采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

f. 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

②标识要求本项目医疗废物贮存设施及包装物标志按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 要求进行标识; 按规定设置警示标志、应急防护设施。

③环境管理要求本项目医疗废物已按规范进行管理, 满足如下要求:

a. 医疗废物已实施分类收集, 先进行灭菌消毒预处理后, 用专用医疗废物袋(红色、黑色、黄色), 再分类包装。医疗废物每天清运一次, 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, 配有明显的警示标识和警示说明。

b. 医院应设定专门的医疗废物暂存间, 并配备加盖密封的垃圾周转箱, 袋装存放在医疗废物暂存间。医疗废物暂存间要远离医疗区和人员活动区。暂存间要安全、不渗漏、有防蚊虫等措施, 要作定期清洁、消毒、并在暂存间附近有明显警示标识。

c. 所设置的医疗废物暂存间应允许专业运输车的进出。应有一定的隔离带, 将暂存间与其设施隔离开, 同时保证暂存间内的清洁, 保证运输车24小时都可以收取。

d. 医疗废物收集和运输过程中，要做到密封运输，用后要严格清洗消毒。医废垃圾周转箱要加盖密封，不得使用破损的周转箱，发现有破损，应立即停用，周转箱上应有明显的标志。装卸、运输过程中，要轻拿轻放。垃圾周转箱用后要认真学习清洗，并严格消毒后方可周转使用。

e. 日常管理中应做到消杀、灭菌，防治病源扩散或传染。做好垃圾暂存和运出处理的管理工作，严格医疗废物的“日产日清”制度，医疗废物暂存间专人负责清扫消毒工作，每天清扫并消毒一次。

### (3) 污水处理站污泥处置

根据《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）“10.1.2 污泥处置方式应根据湿污泥产量确定,并应符合下列规定:当湿污泥产量不大于 2m<sup>3</sup>/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;本项目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。

本环评要求医疗废水处理站产生的污泥进行消毒措施如下：

A.污泥在贮泥池中进行消毒,贮泥池有效容积应不小于处理系统 24h 产泥量，且不宜小于 1m<sup>3</sup> 贮泥池内需采取搅拌措施，以利于污泥加药消毒。

B.污泥消毒一般采用化学消毒方式。常用的消毒药剂为石灰和漂白粉。采用石灰消毒，石灰投量约为15g/L污泥，使pH为11~12，搅拌均匀接触30~60min，并存放7天以上。采用漂白粉消毒，漂白粉投加量约为污泥量的10~15%；条件允许，可采用紫外线辐照消毒。

C.进行消毒处理后入化粪池,与化粪池污泥一起定期清掏并外运处置。

本院医疗废物暂存间1座（26m<sup>2</sup>），要求设污泥消毒池1座（2m<sup>2</sup>）按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求采取防渗措施，将打包好的医疗废物运至医疗废物暂存间的暂存桶，由安康市医疗废物集中处置中心负责清运。污泥干化消毒后委托有资质单位处理处置

综上所述，本工程固体废物均可实现合理处置，对环境影响较小，污染防治措施可行。

## 4.5 环境风险

### 1、评价依据

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中附录 B，项目使用

的原辅料、产品以及生产过程中的中间物质以及排放的废气、废水等属于附录中涉及的环境风险物质主要有：次氯酸钠、酒精（乙醇）等。各物质存储量见表 4-16。

**表 4-16 项目涉及的环境风险物质存储量**

序号	物料名称	年用量 (t)	厂区最大储存总量 (t)	储存位置
1	酒精	0.75	0.3	物资存放处
2	次氯酸钠	0.4	0.2	物资存放处、污水站

根据 HJ169-2018 附录 C 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： $q_1$ 、 $q_2$ ... $q_n$  — 每种危险物质实际存在量，t；

$Q_1$ 、 $Q_2$ ... $Q_n$  — 与各危险物质相对应的临界量，t。

当  $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B 突发环境事件风险物质及临界量表，确定项目风险物质临界量。

本项目危险物质数量与临界量比值 (Q) 计算结果见表 4-17。

**表 4-17 项目 Q 值确定表**

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	乙醇	64-17-5	0.055	500	0.00011
2	次氯酸钠	7681-52-9	0.5	5	0.1
项目 Q 值 $\Sigma$					0.10011

由表 6.3-1 可知项目 Q 值=0.10011<1，该项目环境风险潜势为 I。

## 2、环境风险敏感目标

本项目周围主要环境敏感目标为周边企事业单位、居民，具体见表3-5。

## 3、环境风险识别

本项目存在的环境风险源有：

(1)医疗污水在污水处理站发生事故时，未经处理及消毒的排放，对仁河口镇污水处理厂水质影响不大，但病菌等特征污染物的影响较大。因此，为减轻污水处理厂污染负荷，应避免出现事故排放；

(2)医疗废物在收集、贮存、运送过程中存在泄漏的风险，医疗废物进入外界水体或土壤，造成水体污染和土壤污染。

(3)危险化学品在运输、储存的过程中存在泄漏、火灾的风险

#### 4、环境风险分析

##### (1)医疗污水事故排放引起的风险影响

项目废水事故排放时，COD、氨氮等污染物对仁河口镇污水处理厂水质影响不大，但病菌等特征污染物的影响较大。

##### (2)医疗废物在收集、贮存过程中的风险分析

医疗废物在收集、贮存过程中存在泄漏的风险，医疗废物进入外界水体或土壤，造成水体污染和土壤污染。

##### (3)危险化学品在运输、储存的过程中存在泄漏、火灾的风险

#### 5、环境风险防范措施

##### (1)医疗污水事故排放防范措施及应急要求

为避免出现事故排放，要求污水处理站加强日常的运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保污水稳定达标排放，杜绝事故性排放，建立健全应急预案体系、环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题。

##### (2)医疗废物在收集、贮存过程中的风险防范措施

为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，应具体采取如下的措施进行防范。

###### ①分类收集

感染性废物、损伤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、损伤性废物及化学性废物不得取出。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。

###### ②医疗废物的贮存

该项目应当建立医疗废物暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；并应当及时、有效地对医疗废物进行处理，降低贮存时产生的恶臭对周围环境的影响。

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。

安排专人负责医疗废物的交接，按照《医疗废物集中处置技术规范》填写和保存《危险废物转移联单》（医疗废物专用）及《医疗废物运送登记卡》，医疗废物定期

交有资质单位转运并处置；

医院对各危险废物暂存间应采取相对严格的管理措施，采取防渗防扬散等措施避免危险废物对环境的污染，医疗废物的临时贮存时间不得超过2天。

医疗暂存间位于传染综合楼北侧，面积约为26m<sup>2</sup>，该暂存间设有有严密的封闭措施，并安排专人管理，做好防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗和预防儿童接触等安全措施，暂存间外明显处设置有危险废物和医疗废物的警示标识。

### (3)危险化学品贮存过程中的风险防范措施

危险化学品（酒精、消毒剂）为小包装，定期检查包装，建立健全的危险化学品储存体系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，防止泄漏导致火灾等问题。

## 6、环境风险分析结论

本项目具有潜在的事故风险，在加强风险防范意识，采取严格的防范措施后，事故发生概率较小，对人群健康及周围环境风险危害在可控范围之内。

**表 4-18 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	旬阳市仁河口镇卫生院项目			
建设地点	陕西省	安康市	旬阳市	仁河口镇仁河口社区
地理坐标	经度	109°3'39.37696"	纬度	33°11'0.54039"
主要危险物质及分布	污水处理站区域、医疗废物暂存间、物资库房			
环境影响途径及危害后果	医疗污水在污水处理站发生事故时，未经处理及消毒的排放，对污水处理厂水质影响不大，但病菌等特征污染物的影响较大；医疗废物在收集、贮存过程中存在泄漏的风险，医疗废物进入外界水体或土壤，造成水体污染和土壤污染、酒精、次氯酸钠泄露导致火灾等风险。			
风险防范措施要求	为避免出现事故排放，要求污水处理站加强日常的运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保污水稳定达标排放，杜绝事故性排放；医疗废物分类暂存，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。安排专人负责医疗废物的交接，临时贮存时间不得超过 2 天。专人管理库房			
评价结论与建议	本项目具有潜在的事故风险，在加强风险防范意识，采取严格的防范措施后，事故发生概率较小，对人群健康及周围环境风险危害在可控范围之内。			

## 4.6 排污口规范化管理及排污许可证制度

### (1) 排污口技术要求

①排污口位置必须合理确定，按环监（1996）470号文件要求进行规范化管理。

②排放污染物的采样点设置应按《污染源监测技术规范》要求，设置在企业污染物总排口等处。

(2) 排污口标志

①废水排放口

本项目污水处理站设置排污口1个，并设置有废水排放口标识牌。

②固体废物暂存间

医院医疗废物暂存间1座（26m<sup>2</sup>）、污泥干化池1座（2m<sup>3</sup>），设置防雨、防流失、防渗漏等措施，并设置环境保护图形标志和警示标志。

(3)排污口管理

①管理原则

排污口是企业污染物进入环境，污染环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作，也是区域环境管理实现污染物排放科学化、定量化的重要手段，如下：

a.向环境排放的污染物的排放口必须规范化；

b.如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况。

②排放源建档

a.本项目应使用国家生态环境部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；

b.根据排污口管理内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向，立标情况及设施运行情况记录于档案。

#### 4.7 环保投资

本项目总投资为 650 万元，其中环保投资 49.2 万元，占项目总投资的 7.57%。

主要环保设施投资见下表。

表 4-19 主要环保设施投资一览表

时段	类别	污染防治措施	金额 (万元)	
运营期	废气	污水站臭气	构筑物密闭、喷洒植物除臭剂	1
		食堂油烟	油烟净化器	1
	废水	医疗废水	设置“二级处理+消毒”处理工艺、污水处理能力 10m <sup>3</sup> /d 的污水处理站 1 座	30
		生活污水	隔油器、化粪池收集，定期清掏	3
		设备噪声	选用低噪声设备，基础减振、隔声等措施	1

	固体废物	医疗废物	设置面积为 26m <sup>2</sup> 的医废暂存间，并委托安康市医废处置中心定期转运处置。	4
		污泥	设置容积为 2m <sup>3</sup> 的污泥池进行消毒处理，委托有资质的单位对污泥进行处理处置。	1
		废输液瓶	设置面积为 5m <sup>2</sup> 的暂存室，并委托由安康绿境环保科技有限公司回收处置定期转运处置。	2
		生活垃圾	院内设置若干垃圾桶对生活垃圾进行收集	1
	院区绿化	加强污水处理站周边绿化	0.2	
	环境管理	制定监测计划，定期开展监测；制定环境管理规章制度；开展竣工环保验收	5	
	合计			49.2

### 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、臭气浓度、甲烷、氯气	构筑物密闭、喷洒除臭剂	《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
	餐厅油烟	油烟废气	经1台油烟净化器处理后+排烟管道引至楼顶排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)
地表水环境	污水处理站出水	粪大肠菌群数、肠道致病菌、肠道病毒、化学需氧量、氨氮、pH值、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、色度、总氰化物、总余氯	医疗废水和生活污水混合经化粪池预处理后,一并进入医院污水处理站进行达标处理,再排入仁河口镇污水处理厂深度处理	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)预处理标准 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准
声环境	设备运行	噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类
电磁辐射	无			
固体废物	1、生活垃圾经收集后交由环卫部门清运处置; 2、医疗废物分类收集暂存于医废暂存间,每日由安康市医疗废物处置中心的医废处置公司清运处置; 3、污泥经干化消毒池干化消毒后委托有资质单位处理处置。 4、中药药渣:收集暂存于专用药渣桶,委托环卫部门处理。			

	5、输液瓶（袋）：各科室设分类收集容器，每天由专人收集并由安康绿 境环保科技有限公司回收处置。
土壤及 地下水 污染防 治措施	加强对污水处理站的维护管理和防渗设施的监管，确保防渗措施安全正常 运行，并每年例行检查。
生态保 护措施	无
环境风 险防范 措施	强化风险意识、加强安全管理，污水处理站规范运行，危险废物专用收集 桶存放，防止医疗废水和医疗废物泄漏。
其他环 境管理 要求	<p>（1）严格执行国家环境保护有关政策和法规，及时进行建设项目竣工环 境保护验收工作。</p> <p>（2）建立健全环境管理制度，设置兼职环保人员，负责日常环保安全， 定期检查环保管理、建立环境管理台账和进行环境监测工作。</p> <p>（3）排放口规范化要求根据现场勘察，建设单位目前暂未对设置排放口 标识牌等，本次评价要求建设单位开展排放口进行规范化建设，排污口应 按照《环境保护图形标志（GB15562.1-1995/GB15562.2-1995）的规定， 设置原国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌；且标志牌应设置在 靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。</p>

## 六、结论

综上所述，旬阳市仁河口镇卫生院项目在建设及营运过程中，应严格执行国家、地方等有关环保法规、政策，认真落实本报告中提出的各项污染防治措施，确保各项污染物达标排放、固体废物合理处置。采取以上措施后，项目对环境的影响处于可接受范围内，从环境保护角度分析，项目建设环境影响是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	氨	/	/	/	0.000273	/	0.000273	+0.000273
	硫化氢	/	/	/	0.00001	/	0.00001	+0.00001
	油烟				0.007	/	0.007	+0.007
废水	COD	/	/	/	0.293	/	0.293	+0.293
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.146	/	0.146	+0.146
	SS	/	/	/	0.088	/	0.088	+0.088
	氨氮	/	/	/	0.059	/	0.059	+0.059
危险废物	污泥	/	/	/	0.0656	/	0.0656	+0.0656
	医疗废物	/	/	/	0.9908	/	0.9908	+0.9908
一般工业 固废	生活垃圾	/	/	/	16.9725	/	16.9725	+16.9725
	药渣	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废输液瓶	/	/	/	0.52	/	0.52	+0.52

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①