

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称：石柱县妇幼保健院服务能力提升项目

建设单位（盖章）：石柱土家族自治县妇幼保健院

编制日期：2025年1月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1736826649000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	76bgd7		
建设项目名称	石柱县妇幼保健院服务能力提升项目		
建设项目类别	49—108医院；专科疾病防治院（所、站）；妇幼保健院（所、站）；急救中心（站）服务；采供血机构服务；基层医疗卫生服务		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	 石柱土家族自治县妇幼保健院		
统一社会信用代码	125002403459276020		
法定代表人（签章）	项军		
主要负责人（签字）	项军		
直接负责的主管人员（签字）	谭庄希		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	重庆贵泉达环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91500107M A 60X 21G 0W		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈一辉	201905035550000009	BH 028314	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈一辉	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH 028314	

## 关于同意《石柱土家族自治县妇幼保健院石柱县妇幼保健院 服务能力提升项目环境影响报告表》确认函

重庆市石柱土家族自治县生态环境局：

我院委托重庆贵泉达环保科技有限公司编制了《石柱土家族自治县妇幼保健院石柱县妇幼保健院服务能力提升项目环境影响报告表》(送审版)，已对《报告表》(送审版)内容进行了审阅，同意报批并承诺在项目建设、运营中落实《报告表》提出的环保措施。

石柱土家族自治县妇幼保健院

年 月 日



## 公示确认函

重庆市石柱土家族自治县生态环境局：

我院已经仔细阅读了重庆贵泉达环保科技有限公司编制的《石柱土家族自治县妇幼保健院石柱县妇幼保健院服务能力提升项目环境影响评价报告表》（公示版）的公示内容。本公示版不涉及国家秘密、商业秘密等，为此，本项目将进行全本公示。

特此说明。

石柱土家族自治县妇幼保健院

年 月 日



# 目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	38
四、主要环境影响和保护措施	48
五、环境保护措施监督检查清单	75
六、结论	79

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	石柱县妇幼保健院服务能力提升项目		
项目代码	2110-500240-04-01-410957		
建设单位联系人	谭庄希	联系方式	18996942475
建设地点	重庆市石柱土家族自治县南宾街道玉带南街1号		
地理坐标	北纬 30°0'1.252"，东经 108°7'7.715"		
国民经济行业类别	8415 专科医院	建设项目行业类别	四十九、卫生 84：108 医院 841 其他(住院床位 20 张以下的除外)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	石柱土家族自治县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2110-500240-04-01-410957
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	1%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	742.08
<b>专项评价设置情况</b>	类别	设置原则	项目情况对照
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>①</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>②</sup> 的建设项目	不涉及
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及废水直排，项目产生的废水经处理达标后排入市政污水管网进入石柱土家族自治县污水处理厂进行深度处理达标后再排入龙河
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>③</sup> 建设项目	项目暂存的有毒有害和易燃易爆危险物质均未超过临界量
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及

	<p>备注：</p> <p>①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>③临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p>
规划情况	<p>规划名称：《重庆市医疗卫生服务体系“十四五”规划（2021—2025年）》；</p> <p>审批机关：重庆市人民政府；</p> <p>审批文件名称及文号：《重庆市人民政府关于印发《重庆市医疗卫生服务体系“十四五”规划（2021—2025年）》的通知》（渝府发〔2022〕6号）；</p> <p>审查时间：2022年1月24日。</p>
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1.1 与《重庆市医疗卫生服务体系“十四五”规划（2021—2025年）》（渝府发〔2022〕6号）的符合性分析</b></p> <p>根据《重庆市医疗卫生服务体系“十四五”规划（2021—2025年）》（渝府发〔2022〕6号）中“推动医疗卫生服务体系高质量发展，加快建设国家医学中心和区域医疗中心，形成优质的医疗卫生服务集群，持续提升医疗卫生服务辐射力和影响力。到2025年，基本建成体系完整、分工明确、功能互补、密切协作、运行高效的整合型医疗卫生服务体系，以“一老一小”为重点的全周期健康服务能力明显增强，实现优质医疗卫生资源配置均衡化、基本医疗卫生服务均质化、基本公共卫生服务均等化，形成基层首诊、双向转诊、上下联动、急慢分治的分级诊疗格局，居民健康水平居全国前列。……合理增加床位规模。到2025年，全市每千人口医疗卫生机构床位数达到8张……”。</p> <p>本项目为专科医院迁建项目，与周边居民健康需求相匹配，本项目与《重庆市医疗卫生服务体系“十四五”规划（2021—2025年）》（渝府发〔2022〕6号）的要求相符。</p> <p><b>1.2 与《重庆市大健康产业发展“十四五”规划（2021-2025年）》（渝府办发〔2021〕155号）的符合性分析</b></p> <p>根据《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市大健康产业发展“十四五”规划（2021—2025年）的通知》（渝府办发〔2021〕155号）中“着力扩大优</p>

	<p>质医疗卫生资源供给。加快医疗资源合理配置，完善公共卫生服务体系，推动医疗卫生服务提质扩容及均衡布局……”。本项目为专科医院项目，扩大医疗卫生资源供给，本项目与《重庆市大健康产业发展“十四五”规划（2021-2025年）》（渝府办发〔2021〕155号）的要求相符。</p> <p><b>1.3 与《石柱土家族自治县卫生健康发展“十四五”规划》（石柱府办发〔2022〕73号）符合性分析</b></p> <p>《石柱土家族自治县卫生健康发展“十四五”规划》（石柱府办发〔2022〕73号）提出：到2025年，建立与全县经济社会地位发展水平、“两群”卫生健康协调发展示范区功能定位相适应的基本医疗卫生服务体系。全县卫生资源配置更加均衡、可及，基本医疗卫生服务更加优质、高效，卫生健康保障水平不断提高，居民健康水平进一步提高。主要健康指标达到全市平均水平，部分指标居渝东南前列。</p> <p>居民健康水平持续提升。居民身体素质明显增强，人均健康预期寿命显著提高。到2025年，人均预期寿命达到79.3岁。重点疾病、重大慢性病发病率上升趋势有效遏制。居民健康素养水平稳步提高，城乡居民健康生活方式基本养成，全民健身活动广泛开展，健康自我管理意识明显增强。</p> <p>健康服务能力大幅提升。优质高效的医疗卫生服务体系基本形成，初步建成统一高效、响应迅速、科学精准、联防联控、多元参与的公共卫生应急管理体系，疫情监测、疾病救治、物资保障、科研攻关等能力显著提升，形成适应城镇化快速发展、人口密集特点的公共卫生体系。健康保障体系进一步完善，健康科技创新实力进一步增强，健康服务质量和水平明显提高。</p> <p>健康促进制度体系更加完善。健康领域法规和政策进一步健全，健康法制环境更加完善，健康领域治理体系和治理能力基本实现现代化。</p> <p>本项目为专科医院迁建项目，有利于完善石柱土家族自治县医疗卫生服务体系，故本项目符合《石柱土家族自治县卫生健康发展“十四五”规划》（石柱府办发〔2022〕73号）。</p>
其他符合性分析	<p><b>1.4 其他符合性分析</b></p> <p><b>1.4.1 “三线一单”符合性分析</b></p>

根据重庆市生态环境局关于印发《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》的通知（渝环规〔2024〕2号）：依据生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等调整情况，结合全市经济社会发展和生态环境保护实际，调整优先保护、重点管控、一般管控三类环境管控单元，分区分类实施精细化管控。优先保护单元突出系统性保护，保持空间格局基本稳定，部分单元对生态保护红线予以整合；重点管控单元突出精细化管理，空间格局与环境治理格局相匹配，部分单元根据产业园区和城镇开发边界进行细分；一般管控单元保持基本稳定，为经济社会发展和生态环境保护预留空间。调整后，全市国土空间按优先保护、重点管控、一般管控三大类划分为818个环境管控单元。其中本项目所在的石柱土家族自治县共划分为19个管控单元，分别为优先保护单元11个、重点管控单元5个和一般管控单元3个。

根据2024年10月在重庆市“三线一单”智检服务系统查询结果，本项目位于石柱土家族自治县工业城镇重点管控单元-城区片区（管控单元编码：ZH50024020001）；对照“渝环规〔2024〕2号”和《石柱土家族自治县“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》（石柱府发〔2024〕20号）的管控要求分析，本项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求。具体分析见表1.4-1。

表1.4-1本项目与“三线一单”管控要求的符合性分析表

环境管控单元编码		环境管控单元名称		环境管控单元类型	
ZH50024020001		石柱土家族自治县工业城镇重点管控单元-城区片区		重点管控单元	
管控要求层级	管控类型	管控要求		建设项目相关情况	符合性分析结论
全市总体管控要求	空间布局约束	第一条深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。		本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，不属于“两高”项目，不属于电镀、化工、印染等项目，不涉	符合
		第二条禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。			

		<p>第三条禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行）。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p> <p>第四条严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。</p> <p>第五条新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。</p> <p>第六条涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。</p> <p>第七条有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续发展的国土空间开发格局奠定坚实基础。</p>	及环境防护距离，符合准入要求	
	污染排放管控	<p>第八条新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效 A 级指标要求。</p>	本项目未涉及	符合
		<p>第九条严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量标准的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。</p>	项目所在石柱土家族自治县 2023 年大气环境质量达标，项目所在	符合

				龙河水质达标；项目排放的污染物均处理达标后排放。	
			第十条在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。	本项目未涉及	符合
			第十一条工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放	废水经处理达标后进入石柱土家族自治县污水处理厂	符合
			第十二条推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收，建制乡镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级 B 标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，合理提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。	本项目未涉及	符合
			第十三条新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则	本项目未涉及	符合
			第十四条固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账	本项目实施后建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境	符合

			防治责任制度，建立工业固体废物管理台账	
			第十五条建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理	本项目未涉及 符合
	环境 风险 防控		第十六条深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。	本项目未涉及 符合
			第十七条强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区（化工集中区）建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。	本项目未涉及 符合
	资源 开发 利用 效率		第十八条实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。	本项目未涉及 符合
			第十九条鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。	本项目未涉及 符合
			第二十条新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	本项目未涉及 符合
			第二十一条推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局和产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。	本项目未涉及 符合
			第二十二条加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统	本项目未涉及 符合

			规划城镇污水再生利用设施。		
区县 总体 管控 要求	空间 布局 约束		第一条执行重点管控单元市级总体要求第一条、第二条、第三条、第四条、第五条、第六条、第七条。	本项目满足相关要求	符合
			第二条优化工业园区产业布局，严把环境准入关。禁止在长江一公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	本项目未涉及	符合
			第三条严格岸线保护修复。实施长江岸线保护和开发利用总体规划，统筹规划长江岸线资源，严格分区管理与用途管制。落实岸线规划分区管控要求。	本项目未涉及	符合
	污染 排放 管控		第四条执行重点管控单元市级总体要求第八条、第十一条、第十三条、第十四条、第十五条。	本项目满足相关要求	符合
			第五条针对煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业以及其他行业年综合能源消费量当量值在 5000 吨标准煤及以上项目，严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，在大气环境质量达标之前，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。	本项目未涉及	符合
			第六条对于涉及涂装的企业，鼓励使用水性漆、高固体份涂料等环保型涂料。在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。加强德感、珞璜、白沙和双福工业园所涉及的生产、输送和存储过程挥发性有机污染物排放控制，工业涂装企业应当按照规定安装、使用污染防治设施，使用低挥发性有机物含量的原辅材料，或者进行工艺改造，并对原辅材料储运、加工生产、废弃物处置等环节实施全过程控制。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。	本项目未涉及	符合
			第七条推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标及以上排放设计、施工、验收，建制镇生活污水处理施出水水质不得低于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标	本项目采取雨污分流制。病区医疗废水（含生活污水）经生化池	符合

			排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。完善场镇、农村人口集中片区污水处理提升及污水管网工程；推进城市污水处理设施升级改造、污水管网新建及雨污分流改造工程。	+AO 预处理后，排入院区一体化污水处理达标后进入石柱土家族自治县污水处理厂进行深度处理后排入龙河	
			第八条对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业以及燃煤锅炉，执行大气污染物特别排放限值。	本项目未涉及	符合
			第九条对钢铁、水泥熟料、平板玻璃等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。严控钢铁、化工、水泥等主要用煤行业煤炭消费，新建、改扩建项目实行用煤减量替代。推动水泥行业实施超低排放与技术升级，推动工业炉窑深度治理和升级改造。	本项目未涉及	符合
		环境 风险 防控	第十条深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。	本项目未在工业园区区内，已建立环境应急队伍，并配备有相应的应急物资	符合
			第十一条加强沿江企业水环境风险防控。健全工业园区环境风险防范体系，定期开展突发环境事件应急演练。完善江津区“立体化”环境应急预案体系，提升重点企业突发环境事件应急预案备案率，推动江津区工业园区企业环境应急预案编修全覆盖，健全突发环境事件应急预案定期演练制度。	本项目未涉及	符合
		资源 开发 利用 效率	第十二条执行重点管控单元市级总体要求第二十一条、第二十二条。	本项目满足相关要求	符合
			第十三条实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。优化能源消费结构，推动能源多元化发展，加快可再生能源和新能源对常规化石能源的替代。	本项目使用清洁能源电、天然气	符合

单元 管控 要求		第十四条强化能效标杆引领作用和基准约束作用，鼓励和引导行业企业立足长远发展，高标准实施节能降碳改造升级；推动分类改造升级。鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。	本项目使用清洁能源、天然气	符合
		第十五条新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。强化高耗能高排放项目清洁生产评价，依法将超标准超总量排放、高耗能、使用或排放有毒有害物质的企业列入强制性清洁生产审核名单。	本项目未涉及	符合
		第十六条在划定的高污染燃料禁燃区内，禁止销售和使用原煤、煤矸石、重油、渣油、石油焦、木柴、秸秆等国家和本市规定的高污染燃料。现有使用高污染燃料的设施应当限期淘汰或者改用天然气、页岩气、液化石油气、电、风能等清洁能源。	本项目使用清洁能源、天然气	符合
	空间 布局 约束	/	本项目属于专科医院项目，不属于必须入园的工业项目	符合
	污染物 排放 管控	1.实施下路工业园污水处理厂扩建及提标改造工程、下路工业园污水处理厂配套管网建设工程。 2.实施石柱土家族自治县县城排水系统优化工程、石柱土家族自治县老城区管网改造工程、下路场镇排水系统升级改造项目。	本项目未涉及	符合
	环境 风险 防控	/	/	符合
	资源 开发 利用 效率	/	/	符合

由上表分析可知，本项目符合各级“三线一单”管控要求。

#### 1.4.2 产业政策符合性分析

本项目属于8415专科医院，属于《产业结构调整指导目录》（2024年修正）中的鼓励类项目，第三十七（卫生健康）第5条中的“医疗卫生服务设施建设”。

故项目建设符合国家产业政策。同时，本项目已取得石柱土家族自治县发展和改革委员会核发的《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码：2110-500240-04-01-410957），同意项目备案。故本项目建设符合国家和重庆市现行产业政策要求。

### 1.4.3 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》符合性分析

表1.4-2与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》符合性分析

序号	相关要求	项目情况	符合性
1	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	本项目不涉及	符合
2	禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020—2035年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	本项目不属于过长江通道项目	符合
3	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	本项目不涉及自然保护区	符合
4	禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及风景名胜区	符合
5	禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	本项目不涉及	符合
6	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	本项目不涉及	符合
7	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	本项目不涉及	符合
8	禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	不涉及水产种质资源保护区	符合
9	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洞游通道。	不涉及国家湿地公园	符合

10	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	不涉及利用、占用长江流域河湖岸线	符合
11	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及	符合
12	禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	本项目不涉及污水直接排放口	符合
13	禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及	符合
14	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不涉及	符合
15	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目	符合
16	禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	本项目不涉及	符合
17	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不涉及	符合
18	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 （一）严格控制新增炼油产能，未列入《石化产业规划布局方案（修订版）》的新增炼油产能一律不得建设。 （二）新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》要求。	本项目不涉及	符合
19	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的迁建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本项目不涉及	符合
20	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	本项目不涉及	符合

21	禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）： （一）新建独立燃油汽车企业； （二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力； （三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）； （四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）。	本项目不涉及	符合
22	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目不涉及	符合

根据上表分析可知，本项目符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》中的相关要求。

#### 1.4.4 与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》（渝府发〔2022〕11号）符合性分析

表 1.4-3 与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》符合性分析（摘录）

要求	本项目情况	符合性
改善水环境质量：加强河流水质目标管理，加强重点水环境综合治理，修复水生态扩大水环境容量，严格保护饮用水水源地水质安全	本项目用水来源于市政自来水管网，运营期产生的污水经收集处理达标后排入石柱土家族自治县污水处理厂，经深度处理达标后排放	符合
提升大气环境质量：以挥发性有机物治理和工业炉窑整治为重点深化工业废气污染控制。完成钢铁行业大气污染物超低排放改造。推进实施水泥行业产能等量或减量替代，推动工业炉窑深度治理和升级改造、垃圾焚烧发电厂氮氧化物深度治理。加大化工园区及制药、造纸、化工、燃煤锅炉等集中整治力度。加强火电、水泥、砖瓦、陶瓷、建材加工等行业废气无组织排放监管。严格落实 VOCs（挥发性有机物）含量限值标准，大力推进低（无）VOCs 原辅材料替代，将生产和使用高 VOCs 含量产品的企业列入强制性清洁生产审核名单。以工业涂装、包装印刷、家具制造、电子、石化、化工、油品储运销等行业为重点，强化 VOCs 无组织排放管控。推动适时把挥发性有机物纳入环境保护税征收范围。	本项目不涉及高 VOCs 含量产品或原辅料使用	符合
协同防治土壤和地下水污染：严格建设用地土壤污染风险管控和修复。落实重点监管单位自行监测、隐患排查、有毒有害物质排放报告制度，防止新增土壤污染。开展城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造、化工污染整治腾退地块专项排查行动，建立高风险地块清单，健全建设用地再开发	评价要求企业针对医疗废物暂存间等地面进行重点防渗处理，危废在转运过程中要	符合

	<p>利用联合监管体系，完善污染地块再开发利用负面清单，分类型、分阶段开展污染地块风险管控和修复。到 2025 年，确保重点建设用地安全利用；实施重点区域土壤污染综合防控。选择典型行业和企业，开展企业用地及周边农用地土壤污染状况调查，掌握典型行业企业生产经营活动对企业用地及周边农用地土壤生态环境的影响。根据土壤污染状况详查结果，识别土壤环境问题突出的重点区域、重点行业和优先管控污染物。针对有色金属矿采选、有色金属冶炼、化工、农药、炼焦等土壤污染重点行业及周边区域，开展重点区域土壤污染综合防控示范区建设。因地制宜在土壤污染预防、风险管控、治理与修复、监管能力等方面进行探索；建立地下水环境管理体系。以化工园区、页岩气开采区、危险废物处置场、垃圾填埋场等为重点，开展防渗情况检测评估，统筹推进地下水安全源头预防和风险管控。建立地下水监测网络，开展地下水污染防治分区划分，公布地下水污染地块清单。开展地下水污染修复试点，实施地表水—地下水、土壤—地下水、区域—地块地下水污染协同防治。探索地下水污染防治的管理模式和技术路径，保持地下水环境质量总体稳定。</p>	<p>求做好防渗漏处理，防止危废散落地面造成土壤或地下水污染。危险废物经分类收集后，暂存于医疗废物暂存间，定期交于有资质单位收集处理，严格执行危险废物转移制度</p>	
	<p>管控噪声环境影响：加强建筑施工噪声监管。完善城市夜间作业审核管理，落实城市建筑施工环保公告制度，依法严格限定施工作业时间，严格限制在敏感区内进行产生噪声污染的夜间施工作业。进一步加大对违法夜间施工行为的巡查和行政处罚力度。推进噪声自动监测系统对建筑施工进行实时监督，鼓励使用低噪声施工设备和工艺，对施工强噪声单元实行全封闭管理；强化工业企业噪声监管。关停、搬迁、治理城市建成区内的噪声污染严重企业，基本消除城区工业噪声扰民污染源。加强工业园区噪声污染防治，禁止在 1 类声环境功能区、严格限制在 2 类声环境功能区审批产生噪声污染的工业项目环评。严肃查处工业企业噪声排放超标扰民行为。</p>	<p>本项目将严格落实施工期噪声监管措施；采取相应的降噪措施，避免出现噪声扰民事件。</p>	<p>符合</p>
	<p>健全环境风险防控体系：加强环境风险评估。深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。强化环境风险事前防范，完善生态环境、应急、公安、交通、卫生健康等多部门对重大环境风险源的联合监管机制。完善环境风险预警体系。加强环境风险隐患排查整治，定期开展环境安全排查整治专项行动，建立环境风险隐患排查档案，实行销号制度。强化区域环境风险防范预警体系建设，完善部门协同和信息共享机制。强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区（化工集中区）建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。强化应急响应管理。按照政府主导、企业主体、部门联动、专家支持、社会救援的突发环境事件应急处置机制，积极推动企业环境应急专业救援队伍参与全市环境应急抢险救援工作。重点企业和乡镇级以上人民政府应当制定突发环境事件应急预案。定期组织开展突发环境事件应急演练，妥善处置突发环境事件。推进基层环境应急能</p>	<p>评价要求企业应开展风险自查，编制企业突发环境事件应急预案，完善环境风险防控体系、环境风险预警体系及应急救援队伍等，组织开展应急预案培训、宣传及演练</p>	<p>符合</p>

力建设，推动环境应急信息化、智慧化管理，完善环境风险管理应急指挥体系。完善环境应急物资储备网络，加强特征污染物应急物资储备。加强生态环境与健康风险管理。以在校青少年和农村居民等人群为重点，向公众、家庭、单位（企业）普及生态环境与健康相关的防护和应对知识，提升生态环境与健康素养。开展重点区域、流域、行业生态环境与健康风险调查监测，建立完善生态环境与健康风险监测网络。

由上表分析可知，本项目建设符合《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》（渝府发〔2022〕11号）。

#### 1.4.5 与《中共中央、国务院关于深化医药卫生体制改革的意见》的符合性分析

2009年3月17日发布的《中共中央、国务院关于深化医药卫生体制改革的意见》中第三条-第（五）“进一步完善医疗服务体系。坚持非营利性医疗机构为主体、营利性医疗机构为补充，公立医疗机构为主导、非公立医疗机构共同发展的办医原则，建设结构合理、覆盖城乡的医疗服务体系。”本项目为公立医疗机构，主要为石柱土家族自治县区域内居民服务，方便周边百姓就医，符合《中共中央、国务院关于深化医药卫生体制改革的意见》的相关要求。

#### 1.4.6 与《国务院关于推进重庆市统筹城乡改革和发展的若干意见》（国发〔2009〕3号）的符合性分析

根据《国务院关于推进重庆市统筹城乡改革和发展的若干意见》（国发〔2009〕3号文）中“（二十八）完善城乡医疗卫生体系。深化医药卫生体制改革，加快建立覆盖城乡居民的基本医疗卫生制度，在西部地区率先实现人人享有基本医疗卫生服务的目标。支持重点市级医院现代化建设，加强县级医疗机构基础设施建设和乡村、社区卫生服务机构标准化、规范化建设。加大对基层医疗机构和公共卫生的投入，加强疾病预防控制、卫生监督、妇幼保健、精神卫生等公共卫生机构建设，提高公共服务水平、应急救治能力，以及重大传染病、慢性病和地方病的预防控制能力。扶持中医药发展。……”。本项目为专科医院项目，与《国务院关于推进重庆市统筹城乡改革和发展的若干意见》中大力发展社会事业，提高公共服务水平的指导思想相符。

#### 1.4.7 与《医疗机构废弃物综合治理工作方案》（国卫医发〔2020〕3号）的符合性分析

根据《医疗机构废弃物综合治理工作方案》（国卫医发〔2020〕3号）中要求：“一、做好医疗机构内部废弃物分类和管理（一）加强源头管理。医疗

机构废弃物分为医疗废物、生活垃圾和输液瓶（袋）。通过规范分类和清晰流程，……确保医疗机构废弃物应分尽分和可追溯”和“二、做好医疗废物处置（二）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，执行转移并做好交接登记，资料保存不少于5年。……确不具备医疗废物集中处置条件的地区，医疗机构应当使用符合条件的设施自行处置”本项目运行期产生的医疗废物、生活垃圾和输液瓶（袋）等严格按照相关要求进行分类收集，并交有资质的相应处置机构处置；废紫外线灯管等其他危废分类收集后交由有资质的单位进行处理；医院设置有专门的医疗废物暂存间，与生活垃圾等其他垃圾完全分隔开。同时设置医疗废物及其他危险废物管理台账，明确记录产生量、处置量和去向等相关信息。

故本项目符合《医疗机构废弃物综合治理工作方案》（国卫医发〔2020〕3号）中相关要求。

#### **1.4.8 与《国务院办公厅关于印发“十四五”国民健康规划的通知》（国办发〔2022〕11号）的符合性分析**

根据《国务院办公厅关于印发“十四五”国民健康规划的通知》（国办发〔2022〕11号）中“提高质量，促进均衡。把提高卫生健康服务供给质量作为重点，加快优质医疗卫生资源扩容和区域均衡布局，不断提升基本医疗卫生服务公平性和可及性，缩小城乡、区域、人群之间资源配置、服务能力和健康水平差异。……”。本项目为专科医院项目，位于石柱土家族自治县南宾街道玉带南街1号，与周边居民健康需求相匹配，可提高当地医疗服务水平，与《国务院办公厅关于印发“十四五”国民健康规划的通知》（国办发〔2022〕11号）相符。

#### **1.4.9 与《重庆市卫生健康发展“十四五”规划》（渝卫发〔2021〕62号）符合性分析**

根据《重庆市卫生健康发展“十四五”规划》中“推动医疗服务高质量发

展。完善现代医疗服务体系。加快构建布局合理、学科完备、特色鲜明、优质高效的三级医疗服务体系。推动优质医疗资源扩容下沉、均衡布局，到 2025 年，全市建成三级医院 100 个，市级医院全部建成三级甲等医院，重点支持大渡口、潼南、城口、酉阳、秀山等优质医疗资源缺乏的区县创建三级医院，新增 10 个左右三级甲等医院。每个区县至少建成 1 个三级医院，1 个二级甲等以上公立中医类医院，1 个标准化妇幼保健机构。建立等级医院动态调整机制，引导三级医院完善功能定位，实现更高质量发展。

本项目为石柱县妇幼保健院服务能力提升项目，可提升公共卫生服务能力，与《重庆市卫生健康发展“十四五”规划》（渝卫发〔2021〕62 号）的要求相符。

#### **1.4.10 选址合理性分析**

##### **（1）场地条件**

对照《重庆市城乡公共服务设施规划标准》（DB50/T543-2014），本项目项目用地为医疗卫生用地，在原石柱土家族自治县人民医院用地范围内进行建设，项目四面均属于居住地及商住地。本项目不直接与市场、学校、幼儿园、公共娱乐场所、消防站、垃圾转运站、强电磁辐射源等毗邻；项目场地现状及周边地形结构简单，未发现滑坡、泥石流、断层破碎带、岩溶和地下洞室等不良工程地质现象，现状稳定；不属于不良地质区和洪水淹没区；远离污染源和易燃易爆物的生产与贮存场所、各类控制区和保护区以及其他不安全地带；所在地无架空高压输电线、高压电缆、油气管道、通航河道及市政道路等穿越。因此，本项目场地条件较好，周边环境简单。

##### **（2）基础设施**

根据现场调查，项目所处区域的供水、供电、供气、排水、道路等市政基础设施完善，能够满足项目的建设需求。

##### **（2）环境容量**

根据地表水、大气环境质量数据和实测的声环境现状值可知，项目所在区域的水、气、声环境质量良好，不会对项目造成制约影响。

##### **（4）项目建设后对环境的影响**

根据现场踏勘，项目周边主要为居住区和商业用地，本项目建成后，污染

物通过采取相应有效的污染防治措施后，项目对周边声环境、大气环境和水环境影响较小。同时，经预测，厂界噪声可实现达标排放，声环境保护目标噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

（5）外环境对本项目的影响

根据现场踏勘，本项目位于石柱土家族自治县南宾街道玉带南街1号，评价范围内不涉及工业企业，项目四侧均为商户及居民。经监测，项目四周现状噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准值要求，项目所在区域声环境质量良好。

综上所述，本项目建设区域环境现状满足项目建设要求，对周边环境影响较小。因此从环境环保的角度考虑，本项目选址合理。

## 二、建设项目工程分析

### 建设内容

#### 2.1 项目由来

石柱土家族自治县妇幼保健院（以下简称石柱县妇幼保健院）创建于1952年。1999年被国家卫生部、联合国儿童基金会、世界卫生组织命名为“爱婴医院”。2015年与县生殖健康服务中心合并为石柱土家族自治县妇幼保健计划生育服务中心。2021年机构名称规范调整为石柱土家族自治县妇幼保健院。医院经多次搬迁，于2024年1月整体搬迁至新院区石柱土家族自治县南宾街道玉带南街1号（石柱土家族自治县人民医院搬走后，政府把1栋7F的外妇大楼划给石柱土家族自治县妇幼保健院（见附件2），经重新装修后，石柱土家族自治县妇幼保健院整体搬到原县人民医院外妇大楼），老院区仅剩食堂，提供员工一日三餐，不涉及病人用餐，新老院区直线距离约60m。搬迁后新院区建筑面积5369.17m<sup>2</sup>。床位增加至20张（原有15张，本次增加5张）；搬迁后职工共计55人，其中卫技人员45人，其他后勤人员10人。副高级职称9人，中级职称17人。主要开设有内科、外科、中医科、麻醉科、放射科、超声科、检验科、儿保科等科室，院区不设传染科，无发热门诊和肠道门诊。也不设置太平间和洗浆房。医院运营期被服及衣物清洗委外清洗，不在本院区进行清洗。中医科不涉及中药熬制。以下所述“院区”除特别说明外，均指新院区。

医院拥有万元以上设备129台，其中包含配备高端妇产彩色多普勒超声诊断仪GEvoluson E8、4K超高清电子阴道镜、中医CT等医疗设备，设备总价值1900余万元；截止9月底，医院门诊量7937人次，同比增长12.8%，财政拨款收入1092.6万元，事业收入1014.47万元。

该项目于2021年10月26日通过石柱土家族自治县发展和改革委员会立项审批（项目代码为2110-500240-04-01-410957，见附件3），2024年5月24日取得《石柱土家族自治县卫生健康委员会关于同意县妇幼保健院增加编制床位的批复》的批复（文号：石卫健发〔2024〕110号，见附件5）。

原址项目因历史原因，未办理环保“三同时”手续，根据现阶段法律法规的要求，本项目2024年搬迁后床位增至20张，对比《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）可知，本项目属于“四十九、卫生 84-108 医院 841-其他（住院床位20张以下的除外）”，故本项目应编制环评报告表。

医院涉及的放射性设备不在本次评价范围之列，建设单位需另行委托有资质的环

评单位向环保部门单独申报。

## 2.2 建设内容

### 2.2.1 项目基本情况

项目名称：石柱县妇幼保健院服务能力提升项目；

建设单位：石柱土家族自治县妇幼保健院；

建设地点：重庆市石柱土家族自治县南宾街道玉带南街 1 号；

建设性质：迁建；

占地面积：742.08m<sup>2</sup>。建筑面积：5369.17m<sup>2</sup>；

项目投资：2000 万元，环保投资 20 万元；

建设内容：石柱土家族自治县妇幼保健院创建于 1952 年，原址位于重庆市石柱土家族自治县万安街道东岳庙街 28 号。2024 年 1 月院区整体搬迁至重庆市石柱土家族自治县南宾街道玉带南街 1 号（原县人民医院外妇大楼），老院区仅剩员工食堂。搬迁后新院区占地面积 742.08m<sup>2</sup>，建筑面积 5369.17m<sup>2</sup>。设置病床位 20 张（原有床位 15 张，新增床位 5 张），门诊量约 8800 人次/年，年手术量约 240 台次/年，主要开设有内科、外科、中医科、麻醉科、放射科、超声科、检验科、儿保科等科室。医院年工作 365 天，每天 24 小时，每天 3 班，每班 8h。

工期计划：2025 年 2 月至 2025 年 4 月。

### 2.2.2 劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员 55 名，其中医务人员 45 名，后勤人员 10 名。

工作制度：医务人员实行 24h 轮流值班制，年工作 365 天；行政及后勤人员实行 8h/d 工作制，年工作约 330d。

### 2.2.3 项目建设内容

本项目利用原人民医院外妇大楼进行重新装修后搬迁到此栋楼中进行经营活动，占地面积 742.08m<sup>2</sup>，建筑面积 5369.17m<sup>2</sup>。

本项目使用的医疗设备均利用搬迁前医院已购置的设备，所有设备均在有效期内。

表 2.2-2 项目组成一览表

项目组成	项目内容	备注
------	------	----

主体工程 (H23.3m)	-1F	建筑面积为 499m <sup>2</sup> ，设置了放射科、预留设备房、污水坑（11.99m <sup>2</sup> ）	建筑物已建，设备利旧
	1F	建筑面积为 347.39m <sup>2</sup> ，设置了中医科、氧气设备房、柴油发电机房、储油间及污水处理投药室	建筑物已建，设备利旧
	2F	建筑面积为 593.63m <sup>2</sup> ，设置了药房、门诊	建筑物已建，设备利旧
	3F	建筑面积为 742.08m <sup>2</sup> ，设置了儿保科、预防门诊、急诊室、冷链室、生长发育科	建筑物已建，设备利旧
	4F	建筑面积为 742.08m <sup>2</sup> ，设置了超声科、中医科、检验科、理疗室	建筑物已建，设备利旧
	5F	建筑面积为 742.08m <sup>2</sup> ，设置了护理部、病房、妇科治疗室、输液室	建筑物已建，设备利旧
	6F	建筑面积为 742.08m <sup>2</sup> ，设置了办公区、会议室及病房	建筑物已建，设备利旧
	7F	建筑面积为 742.08m <sup>2</sup> ，设置了手术室、产房、麻醉室、浴婴室	建筑物已建，设备利旧
辅助工程	热水	公共区域热水供应：现有项目在楼顶配备 2 台天然气热水器，并配套辅助 1 个蓄热水箱、循环水泵、管路、管件及其控制系统等组成；	新建
	供氧	现有项目设置 1 处供氧站，设计存放氧气瓶 12 个，40L/瓶，压力均为 12.5MPa，含氧量 99.5%。	新建
	食堂	位于老院区，总建筑面积约 100m <sup>2</sup>	利旧
	办公	每层均设置有医务人员办公室	新建
公用工程	供水	医院水源由市政给水管网及消防水池供给，院区南侧及西侧有 DN200 市政给水管网，市政可提供压力为 0.50MPa。本项目用水从院区已建的 1 条 DN100 给水管道接入	依托
	供电	依托市政供电网络，并配 1 台柴油发电机	依托
	供气	老院区食堂、新院区依托院区已建天然气管网	依托
	消毒	医院病区进行常规每天一次地面消毒，本项目拟同时采用固定式及移动式紫外线灯相结合进行空气消毒。	新建
	通风系统	院区空调系统采用分体式空调，空调系统冷媒采用环保冷媒：如 R134a、R407C、R410A 等。	新建+依托
	排水	本项目采取雨污分流制。雨水经原石柱土家族自治县人民医院现有管沟收集后，再排入市政雨水管网。病区医疗废水（含生活污水）经生化池+A0 一体化污水处理设施+消毒（处理能力为 30m <sup>3</sup> /d）处理达到《医疗机构污水排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准要求后排入市政污水管网，进入石柱土家族自治县污水处理厂进行深度处理后排入龙河。	依托院区原有管道和设施
环保工	病区医疗废水（含生活污水）经生化池+A0 一体化污水处理设施+消毒（处理能力为 30m <sup>3</sup> /d）处理达到《医疗机构污水排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准要求后排入市政污水管网，进入石柱土家族自治县污水处理厂进行深度处理后排入龙河。	依托院区原有管道和设施	

程	废气治理	<p>1) 汽车尾气 汽车尾气通过汽车自带三元催化器净化后，排入大气环境，对外环境影响较小。</p> <p>2) 食堂油烟 老院区食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放。</p> <p>3) 柴油发电机废气 柴油发电机废气经风机收集通过专用排气烟道引至所在建筑屋顶排放。</p> <p>4) 污水处理设施臭气 生化池、消毒池及 A0 一体化污水处理设施设计为封闭结构，产生的臭气经单独的管道引至楼顶排放。</p> <p>5) 医疗废物暂存间废气 及时清运后，可减少臭气的产生，同时加强暂存间通风，减少臭气的影响。</p> <p>6) 医院其余废气 医院在诊疗、检验过程中使用化学品挥发产生的废气，加强场内通风换气，可减少废气的影响。</p>	依托院区原有管道和设施
	噪声	通过合理布置、建筑隔声、基础减振等措施实现降噪。	依托
	固体废物	(1) 一般固废：院区 1F 设置一处一般固废暂存间 (5m <sup>2</sup> )，要求采取防风、防雨、防晒等防范措施。	新建
		(2) 危险废物：院区 1F 设置有医疗废物处置间 (危废贮存间)，面积为 7m <sup>2</sup> ，收集暂存院区产生的医疗废物，要求分类收集、暂存，并采用紫外光进行消毒预处理。	新建
		(3) 医疗废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求：进行防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，并建立危废台账，设置危险废物标识标牌等。	新建
生活垃圾	(4) 生化池污泥：要求采用消毒粉进行消毒处理，并满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 4 中医疗机构污泥控制标准后，交环卫部门规范处置。	新建	
	医院走廊、病房及办公室均设生活垃圾桶，经统一收集后转运至院区生活垃圾集中收集点，交于市政环卫部门收集处理。垃圾站应定期进行喷雾消毒处理，防止蚊虫滋生。	新建	

## 2.2.4 医院规模（床位数）、主要设施设备及工作内容

本项目非工业生产项目，不涉及产品及生产单元。

项目主要设施设备清单如下表所示：

表 2.2-4 本项目设备统计一览表

序号	设备名称	数量(台)	型号	备注
1	数字化医用 X 线	1	银河 Brivo XE515	
2	中医 CT	1	ZR-20108	
3	超声诊断仪	1	Voluson E8	
4	彩色多普勒超声诊断仪	1	Versana Premier SPt	
5	彩色超声诊断仪	1	VOLUSON P8	
6	便携式彩色多普勒超声系统	1	Z5	
7	便携式彩色多普勒超声系统	2	MX7	

8	心电图工作站	1	SE-1515	
9	病人监护仪	1	K5201212073	
10	病人监护仪	1	K5201216105	
11	病人监护仪	1	K5201212070	
12	病人监护仪	1	iM80	
13	紫外线空气消毒器	1	(移动式) Y-1000	
14	天田牌 TT/DTYX-80T 型空气消毒机	1	TT/DTYX-80T	
15	呼吸机	1	SV300	
16	麻醉机	1	AX-600	
17	电动吸引器	1	7A-230	
18	LED 手术无影灯	1	LK/LED-700/500	
19	婴儿辐射保暖台	1	BN-100	
20	医用吊塔系统	2	HyPortB30	
21	手术无影灯	2	YZD700/500	
22	医用可视喉镜	1	HYHJ-KC	
23	高频电刀	1	POWER-420A	
24	电动手术台	1	DST-I	
25	KL01L. IP 型冷光单孔手术灯	1	YZB/苏 0054-2012	
26	电动手术台	1	DST-I	
27	电动手术台	1	DST-3004	
28	综合产床	1	JHC-06B	
29	半自动体外除颤仪	1	AED7000	
30	注射泵	1	KL-702	
31	电针治疗仪	1	SDZ-I型	
32	电针治疗仪	2	KWD-8081	
33	中频治疗仪	2	J18A2	
34	中频治疗仪	2	J48A	
35	TDP 灯	1	COJ-25	
36	TDP 灯	4	TDP-L-I-3	
37	腰椎牵引床	1	JHDQ-OOB	
38	固本熏蒸床	1	LXZ-200E	
39	熏蒸治疗仪	1	LXZ-200S	
40	艾灸仪	1	LXZ-600E	
41	五分类血液细胞分析仪	1	BC-5180CRP	
42	全自动生化分析仪	1	BS-460	
43	全自动化学发光分析仪	1	A1000	
44	全自动凝血分析仪	1	RAC-030	
45	半自动尿液分析仪	1	MT-N600	
46	阴道炎自动检测工作站	1	BPR-2014A	
47	生物安全柜	1	BSC-1100	
48	荧光免疫定量分析仪	1	HTY-1600	
49	干式荧光免疫分析仪	1	AFS-1000	
50	全自动试管开盖机	1	KG-12L	
51	电热恒温水浴箱	1	600-C	
52	医用纯水机	1	SSY-L	
53	UPS 电源	1	Peros	
54	压力蒸汽灭菌器	1	YX-280B	
55	电热恒温鼓风干燥箱	1	DHG-924A	
56	显微镜	2	CX22	

57	高速离心机	1	TG16-WS	
58	低速离心机	2	L420	
59	梅毒旋转振荡器	1	XK96-8	
60	加样枪	1	20-200ul	
61	加样枪	1	5-50ul	
62	加样枪	1	20-200ul	
63	显微镜	1	UB203i	
64	空气消毒机	1	TT/DTYX-100T	
65	皮脂厚度计	1	PZJ-01	
66	智能体重秤	1	SH-200G	
67	卧式体重身高测量仪	1	FSG-25-YE	
68	儿童检查床	1	60*110cm, 100.200cm	
69	婴幼儿儿童体重秤	1	GL-150	
70	儿童血压计	1	XJ 300/40-1	
71	骨密度检测	1	K2406W	
72	耳声发射检测仪	1	MSOAE-1H	
73	声阻抗仪	1	AT235	
74	黄疸检查仪	1	BY-D-I	
75	检眼镜	1	YZ11D	
76	视动性眼震仪	1	TY-G-A	
77	点状视力表	1	TY-G-C 230309003	
78	带光检影镜	1	YZ24B	
79	视力表灯箱	1	标准对数 5m	
80	屈光筛查仪	1	SW-800	
81	医用放大镜	1	/	
82	保险柜 2 台	1	/	
83	空气消毒机	1	TT/DTYX-80T	
84	妇科检查灯	1	20160001	
85	产科专用监护仪	1	C11	
86	LED 手术照明灯	1	LED001-A1	
87	妇科检查灯	1	/	
88	身高体重测量仪	1	SH-200G	
89	脉搏波医用血压计	1	PBP-9000	
90	手术辅助照明灯	1	SX-ZMD	
91	紫外线空气消毒器	1	(移动式) Y-1000	
92	超声微机胎儿监护仪	1	TS8010	
93	身高体重测量仪	1	/	
94	电子阴道镜	2	C3	
95	电子阴道镜	1	C6HD	
96	电子阴道镜	1	C9UHD	
97	产科专用监护仪	1	CDMEN	
98	病人监护仪	1	CDMEN-50	
99	生物刺激反馈仪	1	P2	
100	超声波妇科治疗仪	1	20NSVN	
101	高频电刀	1	Xaiv2000	
102	雾化治疗仪	1	/	
103	医用臭氧治疗仪	1	ZJ-9000	

104	红外光治疗仪	1	TF-6003A	
105	输液泵	1	MI25C	
106	医用婴儿床	1	ABS	
107	空气消毒仪	1	TT/DTYX-60T	
108	胎心多普勒监护仪	1	EDAN	
109	超声多普勒胎心心率仪	1	EDAN	
110	单孔冷光无影灯	1	KL01L.IP	
111	犬伤冲洗器	1	SP-CXQ100C	
112	心电监护仪	1	C50	
113	存折针式打印机	1	DS-200	
114	高速存折打印机	1	DPK200	
115	取号机	1	/	
116	留观机	1	/	
117	腹腔镜	1	DFZ-I	
118	内窥镜影像系统	1	SD-628	
119	高亮度冷光源	1	GL350-5	
120	柴油发电机	1	YC6MK420L-D20	医院1楼临街面
121	DR机	1	/	

注：

1.本项目采用数字成像，没有冲洗胶片的含银、含汞废水排放；在血液、血清和化学检验分析中使用试剂盒，试剂盒成套购入，试剂盒中的试剂直接放入生化检验器，一次性使用，检验后试剂盒集中收集作为医疗废物处置，不会产生含氰废水。

2.本项目所选用的生产设备，不属于《产业结构调整指导目录》（2024版）中限制、淘汰类的设备。

### 2.2.6 原辅材料与资源能源消耗

本项目原辅材料与资源能源消耗见表 2.2-7 所示。

表 2.2-7 拟建项目原辅料消耗量统计表

名称	规格	单位	用量	最大储存	备注
一次性塑料试管	12*75	支/年	5000	5000	
一次性真空采血管	各型	支/年	10000	3000	
一次性针筒	2ml	支/年	2800	10000	
一次性手套		双/年	2800	800	
一次性尿袋	1000ml	个/年	100	2	
一次性尿管	各型	支/年	100	2	
碘伏	100ml	瓶/年	250	30	是单质碘与聚乙烯吡咯烷酮（Povidone）的不定型结合物，聚乙烯吡咯烷酮可溶解分散 1% 以下的碘
乙醇	500ml	瓶/年	7	2	含量 75%，用于消毒

乙醇	100ml	瓶/年	200	23	
消毒粉	450g/桶	kg/年	13.5	13.5	不含磷
氧气（瓶装）		瓶/年	18	15	
西药		盒/年	由于各类西药、中药及中成药品种繁多，其成份各不相同，不同病人用药量不一。故评价未统计各类用药量		
中药		剂/年			
中成药		剂/年			
柴油	0#	L	600		
资源能源消耗					
自来水		万 kWh/年	24	/	
天然气		万 m <sup>3</sup> /年	1.14	/	
电能		万 kWh/年	16	/	

### 理化性质和毒理特性分析：

（1）碘伏：碘伏是单质碘与聚乙烯吡咯烷酮（Povidone）的不定型结合物，医用碘伏通常浓度较低（1%或以下），呈现浅棕色。碘伏具有广谱杀菌作用，可杀灭细菌繁殖体、真菌、原虫和部分病毒。在医疗上用作杀菌消毒剂，可用于皮肤、粘膜的消毒，也可处理烫伤、治疗滴虫性阴道炎、霉菌性阴道炎、皮肤霉菌感染等。也可用于手术前和其它皮肤的消毒、各种注射部位皮肤消毒、器械浸泡消毒以及阴道手术前消毒等。

碘伏是外用药，禁止口服。碘伏稀溶液毒性低，无腐蚀性。但稀溶液不稳定，需要在使用前配制，避免接触银、铝和二价合金，因为对金属有腐蚀性。禁止与红汞等拮抗药物同用。碘伏原液应该室温下避光保存。高浓度碘伏接触皮肤和眼睛可引起灼伤、溃疡等。正常使用时对粘膜有明显刺激作用。少数人有过敏反应。

（2）乙醇：乙醇俗称乙醇、火酒，是醇类化合物的一种，化学式为 C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O，结构简式为 CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>OH 或 C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH。乙醇在常温常压下是一种易挥发的无色透明液体，毒性较低，可以与水以任意比互溶，溶液具有酒香味，略带刺激性，也可与多数有机溶剂混溶。乙醇蒸汽与空气混合可以形成爆炸性混合物，其属于易燃液体。乙醇是一种基本有机化工原料，也用作有机溶剂、制饮料酒以及食品工业。医疗上常用体积分数为 70%~75%的乙醇作消毒剂。其易挥发，易燃烧，刺激性。其蒸汽与空气混合成爆炸性气体。遇到高热、明火能燃烧或爆炸，与氧化剂铬酸、次氯酸钙、过氧化氢、硝酸、硝酸银、过氯酸盐等反应剧烈，有发生燃烧爆炸的危险。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。

(3) 消毒粉：主要成份包括单过硫酸氢钾（复合盐）、柠檬酸、苹果酸、氯化钠等，其中单过硫酸氢钾含量为 20-28%（W/W），相当于有效氯含量为 50-60%（W/W），以活性氧为有效成分，活性氧含量为 12%±1%（W/W）。白色粉状固体，易溶于水，通常固态状态下比较稳定，分解缓慢，不产生有害物质。单过硫酸氢钾复合盐是非氯复合活性氧的污水消毒剂。吸潮或溶于水中，会迅速分解释放出氧气和硫酸钾。所以复合盐单剂不能直接用于消毒剂，而只能以其为主要活性成分建立一个平衡稳定的系统，让其固态时稳定性大大提高，产品有效期大大延长。溶于水后经由链式反应释放出活性氧并进而形成羟基自由基、过氧化氢自由基等多种活性成分从而成为高效消毒剂。单过硫酸氢钾复合盐在常温下为白色粉末状物质，容易储存和运输、具有高稳定性、高水溶性和价格相对低廉有优势；不燃不爆，从生产运输及储存使用等多个环节克服了其他消毒剂的泄漏、倾覆、爆炸、腐蚀等安全隐患；常温可以保存两年。严禁食用，严禁直接接触皮肤。

### 2.2.7 项目平面布置

本项目位于 1 栋 8F 的建筑物内，-1F~6F 主要布置了放射科、中医科、药房、门诊、儿保科、超声科、检验科，7F 设置了手术室等。每层均设置配套的医务办公室。

#### (1) 总体平面布置合理性分析

本项目总图布局功能分区基本合理，洁污线路清楚。按要求根据具体需要，从功能上安排了检验、X 线等。该病区配套设施可以利用原有设施，以节约投资。场地道路可供消防、救护车运行。根据清污流程要求，对医院产生的医院污物、污水、尸体等，采取严格必要的安全处理措施进行处理，防止产生二次污染。项目总体采用集中式布局方式，医疗流程短捷。设计充分重视环保节能设计，主要医疗用房可自然采光通风。这不仅将有效地控制医院的交叉感染，还能大大的降低医院的运行成本。各功能科室根据相互功能关系，予以合理安排，实现临近科室相邻布置，可较好地满足现代医疗功能的需求。项目的整体布局有利于病人就诊，方便管理。在楼层布置上，根据前述项目各楼层主要功能区分布情况介绍可知：其楼层设置满足了病人就医需要，避免了各病区的相互干扰，同时也按病区分类原则将其相互分开，符合现代化医院功能分区要求。

项目各层的具体布置如表 2-1 及附图（项目各层平面布置图）。

#### (2) 环保设施布置合理性分析

①医院污水处理站布置的合理性

项目医院设置了生化池、A0 一体化污水处理设施及消毒池，布置在院区东北侧，废水设施各构筑物顶部加盖密闭，项目医院 A0 一体化污水处理设施的布置与《医院污水处理设计规范》（CECS07：2004）、《医院污水处理技术指南》（环发〔2003〕197号）、《医疗污水处理工程技术规范》（HJ2009-2013）中相关要求的符合性分析如表 2-5。

表2-5医院污水处理站布置与相关要求对比表

序号	医院污水处理站布置相关要求	医院污水处理站布置情况	符合情况
一、与《医院污水处理设计规范》中对医院污水处理设施布置相关要求的一致性分析			
1.1	应独立设置，与病房、居民区建筑物的距离不宜小于10m，并设置隔离带；当无法满足上述条件时，应采取有效安全隔离措施。	独立设置，与周边最近构筑物距离（水平距离）为12m，本项目污水构筑物顶部采用加盖密闭。	符合
1.2	不得将污水处理站设置于门诊或病房等构筑物地下室。	独立设置，位于医院东北侧，不位于构筑物地下室。	符合
二、与《医院污水处理技术指南》中对医院污水处理站布置相关要求的一致性分析			
2.1	位置宜设在医院建筑物当地夏季主导风向的下风向。	石柱土家族自治县夏季主导风向为东北风，项目废水设施设于院区东北侧，位于夏季主导风向(东北风)的下风向	符合
2.2	应与病房、居民区等建筑物保持一定的距离，应设绿化防护带或隔离带。	独立设置，与周边最近构筑物距离（水平距离）为12m，本项目污水构筑物顶部采用加盖密闭，可取到有效的安全隔离效果	符合
2.3	应设围墙或封闭设施，其高度不宜小于2.5m。	项目污水构筑物顶部采用加盖密闭。	符合
2.4	应有方便的交通、运输和水电条件；便于污水排放和污泥贮运。	交通条件较好，水电均可由市政接入；区域市政供水供电均正常；设置专用的排污管道，方便污泥排放和污泥贮运	符合
三、与《医疗污水处理工程技术规范》中对医院污水处理站布置相关要求的一致性分析			
3.1	位置宜设在医院建筑物当地夏季主导风向的下风向。	石柱土家族自治县夏季主导风向为东北风，项目废水设施设于院区北侧，位于夏季主导风向(东北风)的下风向	符合
3.2	应有便利的交通、运输和水电条件，便于污水排放和污泥贮运。	交通条件较好，水电均可由市政接入；区域市政供水供电均正常；设置专用的排污管道，方便污泥排放和污泥贮运	符合
3.3	应与病房、居民区等构筑物之间设置绿化防护带或隔离带，以减少臭气和噪声对病人或居民的干扰。	独立设置，与周边最近构筑物距离（水平距离）为12m，本项目污水构筑物顶部采用加盖密闭，可取到有效的安全隔离效果	符合

由上表可见，由于受场地限制，项目医院污水处理站位于医院东北侧，污水构筑物顶部采用加盖密闭，定期喷洒除臭剂，可有效减少臭气和机械噪声对病人或居民的

干扰的环境影响，项目医院污水处理站的布置符合《医院污水处理设计规范》（CECS07:2004）、《医院污水处理技术指南》（环发〔2003〕197号）、《医疗污水处理工程技术规范》的相关要求，布置合理。

#### ②医疗废物暂存间布置的合理性

根据《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、《医疗废物集中处置技术规范》：医疗废物暂存场所应当与医疗区、食品加工区和人员活动区、生活垃圾存放场所等隔开，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，方便医疗废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入。

项目医疗废物暂存间位于一楼楼梯间，既与门诊科室、病房等保持了有一定的距离，又方便医疗废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入，通过规范化设置和加强管理，可以避免医疗废物暂存过程中发生污染，因此，项目医疗废物暂存间的布置合理。

#### ③设备噪声排放源布置的合理性

项目主要噪声设备为空调外机、废水处理风机等。空调外机布置在楼顶；废水处理风机布置在室内；在落实隔声、降噪的措施后，项目设备噪声对项目室内声环境及邻近居民的影响小，项目设备噪声排放源布置的基本合理。

#### ④废气排放源布置的合理性

项目医院设置了生化池、A0一体化污水处理设施及消毒池，均加盖密闭，定期喷洒除臭剂，具有隔离效果，布置基本合理。

综上所述，项目洁污路线清楚，避免或减少交叉感染；建筑布局紧凑，交通便捷，管理方便；对废弃物的处理作出妥善的安排，符合有关环境保护法令、法规的规定医院污水处理站、医疗废物暂存间，等环保设施的布局基本合理。

院区各楼层平面布置图见附图 3-附图 10。

### 2.2.8 消毒方式

全院消毒方式为：消毒粉及乙醇喷洒消毒；治疗室、危险废物贮存设施、手术室等采用紫外线消毒；常规医疗器械、不耐高温高压及不耐湿的医疗器械消毒外包，不在本院进行消毒活动；污水处理站采用消毒粉消毒，污泥委托专业资质单位定期清掏后外运至有专业资质单位集中处理；通过加入消毒粉的清洁水清洗拖把后对地面清洁和消毒。

## **2.2.9 配套设施**

### **(1) 通讯系统**

院区各病房内外均设置内、外线电话，便于内外部沟通，方便与患者联系；病房设置床单元对讲系统，随时随地满足患者的需要。

### **(2) 医用气体系统**

根据医疗需求设置不同的医用气体系统，医用气体系统分为气源系统和管道输送系统。本项目涉及的医用气体的建设内容有：氧气供应及应用系统，由供氧站供给；真空吸引供应及应用系统；压缩空气供应及应用系统。医院供氧站设中断供氧的报警装置，空气压缩机，负压吸引泵备用及自控装置；医院建压缩空气站采用无油空气压缩机，压缩空气设除菌设备。

### **(3) 空调设计**

空调系统采用风管机空调器，空调冷凝水排入生化池与其他医疗废水一起处理。空调系统冷媒采用环保冷媒：如 R134a、R407C、R410A 等。

### **(4) 通风系统**

新风系统设置初、中效过滤器，经过滤处理后送入房间；新风口采用双层百叶风口（带调节阀）。送风口位置应使清洁空气首先流过房间中医务人员可能的工作区域，然后流过传染源进入排风口。送风口设置在房间上部，病房、诊室等污染区的排风口设置在房间下部，房间排风口底部距地面不应小于 100mm。排风系统均设置初效、中效过滤器、高效过滤器，同时在排风机组入口处设风管式静电复合式净化装置，含静电段、光触媒段，一次灭菌率不低于 90%，经处理后高空排放，排风机组均设置于屋面；卫生间、淋浴间等设置机械排风系统，由门窗自然补风；配电间、电梯机房设置机械排风系统，由门窗自然补风；检验、污物间等污染较严重的场所，设置机械排风系统，并在出口设置初效、中效过滤器、高效过滤器及风管式静电复合式净化装置处理排气。

### **(4) 供热水系统**

公共区域热水供应：本项目拟单独配置 2 台天然气热水器，并配套管路、管件及其控制系统等组成，该系统专用于公共区域热水供应；

## **2.2.9 水平衡**

### **2.2.9.1 给水**

本项目运营期用水主要包括医护人员生活用水、行政后勤人员生活用水、门诊及住院人员用水、保洁用水、救护车冲洗用水、空调冷凝水、绿化用水、食堂用水及未预见用水等。

#### (1) 医护人员用水

本项目医护人员共 45 人，用水量参照《建筑给排水设计规范》（GB500115-2019）医务人员用水，本项目取 150L/人·班，日工作为 8h，3 班制，年工作 365d。则用水量为 6.75m<sup>3</sup>/d，2463.75m<sup>3</sup>/a。

#### (2) 行政（后勤）人员用水

本项目后勤人员 10 人，日工作为 8h，年工作 330d。其用水量参照《建筑给排水设计规范》（GB500115-2019），评价取 50L/人，则后勤人员生活用水量合计为 0.5m<sup>3</sup>/d，约 165m<sup>3</sup>/a。

#### (3) 门诊病人用水

按照《建筑给排水设计规范》（GB500115-2019），门诊病人 25 人次/d，评价取 15 L/d·次，则用水量为 0.38m<sup>3</sup>/d、138.7m<sup>3</sup>/a。

#### (4) 住院人员用水

按照《建筑给排水设计规范》（GB500115-2019），住院人员为 20 床（按照最不利情况计），用水量 400 L/d·床，则用水量为 8m<sup>3</sup>/d、2920m<sup>3</sup>/a。

#### (5) 保洁用水

项目每天对地面进行清洁卫生，地面清洁面积约为 7000m<sup>2</sup>，用水量为 0.2L/m<sup>2</sup>·d，清洁用水量为 1.4m<sup>3</sup>/d，约 511m<sup>3</sup>/a。

#### (6) 救护车冲洗用水

根据建设单位介绍，救护车日均出勤次数约为 2 次，每次出勤后均需要进行一次消毒，再用自来水进行冲洗干净。救护车冲洗用水量参照《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）中所述采用高压水枪冲洗的轿车用水定额为 40~60L/辆·次，评价取 60L/辆·次，则用水量为 0.12m<sup>3</sup>/d、43.8m<sup>3</sup>/a。

#### (7) 绿化用水

项目绿化主要为屋顶绿化，屋顶绿化面积为 800m<sup>2</sup>。绿化用水量按 2L/m<sup>2</sup>·d 计，则用水量为 1.6m<sup>3</sup>/d、528m<sup>3</sup>/a。

#### (8) 空调冷凝水

项目病房及医生办公室采用分体式空调（约 60 台），根据《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012），分体式空调冷凝水排放量约每台 1.5L/h，则冷凝水排放量为 0.09m<sup>3</sup>/h，约 2.16m<sup>3</sup>/d，按全年 365 天运行计，年冷凝水排放量为 788.4m<sup>3</sup>/a。

#### （9）食堂用水

食堂提供三餐，职工每餐就餐人数约 20 人次/餐，用水量按 20L/人次·餐，则用水量为 1.2m<sup>3</sup>/d（438m<sup>3</sup>/a）。食堂目前设置在老院区，老院区污水处理设施完全能处理食堂废水。废水经生化池+AO 一体化污水处理设施+消毒（处理能力 20m<sup>3</sup>/d）处理后排入市政管网，由于后期食堂可能会搬迁至新院区，本次核算废水量，按照新院区最大污水量（食堂废水纳入新院区）进行核算。

#### （10）未预见用水

项目未预见用水按以上总用水量的 10%计，即未预见用水量为 7.62m<sup>3</sup>/d、2781.3m<sup>3</sup>/a。

项目排水量按用水量的 90%计，则本项目用水及排水情况统计如下表所示。

**表 2.2-9 拟建项目用水及排水情况统计表**

用水环节	用水规模	用水定额	用水量		排水量	
			m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a
医护人员	45 人次/d	150L/人·班	6.75	2463.75	6.08	2219.2
后勤人员	10 人次/d*	50L/d	0.5	165	0.45	148.5
门诊病人	25 人次/d	15 L/d·次	0.38	138.7	0.34	124.1
住院人员	20 张床位	400L/d	8	2920	7.2	2628
保洁用水	7000m <sup>2</sup>	0.2L/m <sup>2</sup> ·d	1.4	511	1.26	459.9
救护车冲洗	2 次/d	60L/辆·次	0.12	43.8	0.11	40.15
绿化用水	800m <sup>2</sup>	2L/m <sup>2</sup> ·d	1.6	528	/	/
食堂	20 人次/餐	20L/人次·餐	1.2	438	1.08	394.2
未预见用水	总用水量的 10%		2.0	720.83	1.65	604.41
空调冷凝水	60 台	1.5L/h·台	/	/	2.16	788.4
合计	/	/	21.95	7929.08	20.33	7403.86

备注：\*除后勤人员工作时间为 330d/a 外，其余用水环节均按 365d/a 计。

#### 2.2.9.2 排水

项目实行雨污分流制，雨水经单独的管沟收集后，排入市政雨水管网，污水（包括空调冷凝水）经单独的管网收集后进入污水处理系统。

项目空调冷凝水收集后和项目各区污水一起，经过生化池+AO一体化污水处理设施+消毒处理达《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污水管网，进入石柱土家族自治县污水处理厂处理达标后排放。

本项目水平衡图如下图所示：

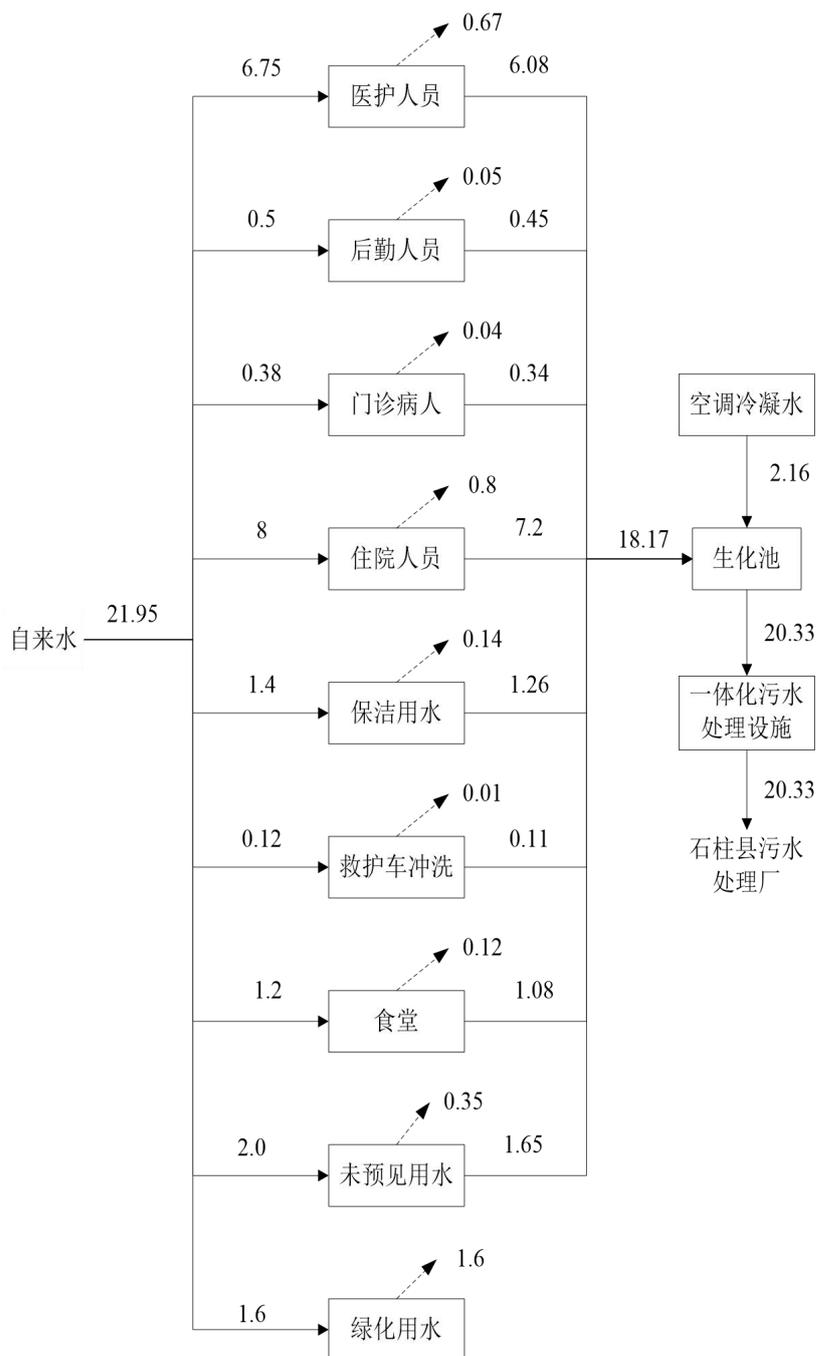


图 2-1 本项目水平衡图 (m³/d)

## 2.3 工艺流程和产排污环节

### 2.3.1 施工期工艺流程和产排污分析

本项目为迁建项目，利用原石柱土家族自治县人民医院外妇大楼，建筑物已建，内容主要为医院装修、设备安装调试等。

施工期产污环节包括室内装修及设施设备安装等，产生的污染物包括废气（施工扬尘、汽车尾气）、废水（施工废水、生活污水）、噪声及固废，其中废气主要包括装修时产生的粉尘、动力机械设备运行时产生的尾气，废水主要为生活污水及车辆冲洗废水等，施工机具作业噪声及施工期建筑垃圾等。

施工期工艺流程如下图所示。

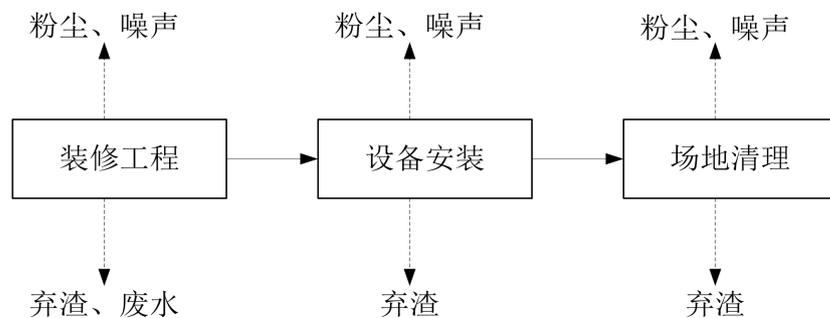


图 2.3-1 项目施工期工艺流程及产污环节图

施工期污染控制措施：

#### (1) 施工废气

施工区域设立施工围挡，并采取规范作业、洒水抑尘、增加篷布等方式进行扬尘控制。

#### (2) 废水

包括车辆清洗废水及生活污水等，评价要求场地设沉淀池，对车辆清洗废水进行收集、沉淀处理后回用于车辆冲洗及场地洒水降尘；生活污水依托院区污水处理设施处理达标后排入市政污水管网。

#### (3) 噪声

包括施工机械设备噪声及交通噪声，除要求严禁使用淘汰落后机械设备外，应严禁夜间施工。并对施工区域增设围挡。

#### (4) 固废

生活垃圾经收集后交于市政环卫部门收集处理，装修垃圾统一交有资质单位处

置。

### 2.3.2 运营期生产工艺流程和产排污分析

本项目服务期工艺流程如下图 2.3-2 所示。

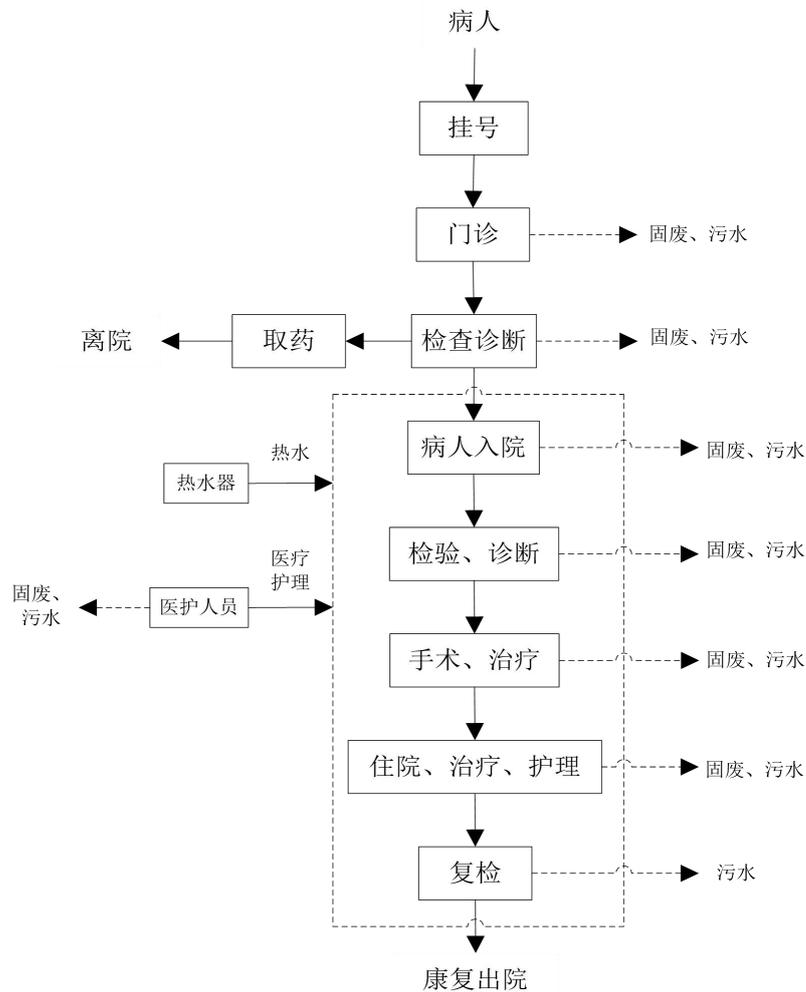


图 2.3-2 服务期工艺流程及产污节点图

运营期工艺简介：

项目患者进行前台挂号，然后安排就诊医生进行初步诊断，根据初步诊断接管，症状轻微患者取药后可直接出院；对病患严重的患者根据需要进行抽血检验及其他检验，然后对病状进行针对性治疗，需要住院观察的患者进行住院观察，直至康复后出院。

项目服务期产生的主要污染物有：

(1) 废水：医疗废水、生活污水、保洁废水、清洗废水及空调冷凝水等。生活污水为医院职工产生的废水及食堂废水；医疗废水包括门诊病人、住院病人、

保洁废水、车辆冲洗废水等。

(2) 废气：汽车尾气、柴油发电机废气、污水处理设施臭气、医疗废物暂存间废气、食堂油烟及医院其余废气。

(3) 噪声：主要为空调外机、废水处理设施风机等设备运行噪声等。

(4) 固体废物：主要为医疗废物、生化池的污泥以及生活垃圾等。

**1、搬迁前项目基本情况**

石柱土家族自治县妇幼保健院创建于 1952 年，原址位于重庆市石柱土家族自治县万安街道东岳庙街 28 号。2024 年 1 月院区整体搬迁至重庆市石柱土家族自治县南宾街道玉带南街 1 号（原县人民医院外妇大楼）。劳动定员 55 名，其中医务人员 45 名，后勤人员 10 名。主要开设有内科、外科、中医科、麻醉科、放射科、超声科、检验科、儿保科等科室。

项目整体搬迁后，原址停止运营，老院区仅剩员工食堂。

原址项目因历史原因，未办理环保“三同时”手续。

**2、搬迁前污染物排放情况**

原址场内主要污染物为医院废水、医疗废物、生活垃圾。根据建设单位提供的资料，搬迁前，项目原址污染物产生及处理情况如下：

(1) 废水：医院废水产生量目前约 10 m<sup>3</sup>/d，经污水处理装置处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中的预处理标准后，经市政污水管网排入石柱土家族自治县污水处理厂，排入龙河；

(2) 固废：生活垃圾约 3 t/a，袋装收集，由环卫部门清运；医疗废物约 3.5t/a，分类收集打包后由有资质公司处理；污水处理装置污泥约 0.02 t/a，定期清掏，消毒，由环卫部门进行处置；输液瓶（袋）约 0.5 t/a，由有相关资质的单位回收。

原址废水排放量按浓度限值估算其纳管量，搬迁前原址“三废”排放情况如下：

**表2.4-1 原址“三废”排放情况统计**

污染物类型	污染物	污染因子	产生情况		治理措施	排放情况	
			浓度	产生量		浓度	排放量
废气	污水处理装置废气	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	少量	少量	/	少量	少量
废水	医院废水	COD	/	/	经污水处理设施处理后	250 mg/L	0.1825 t/a
		BOD5	/	/		100 mg/L	0.0365 t/a

与项目有关的环境污染问题

		SS	/	/	进入石柱土 家族自治县 污水处理厂 处理	60 mg/L	0.0365 t/a
		氨氮	/	/		45 mg/L	0.0183 t/a
		动植物油	/	/		20 mg/L	0.0037 t/a
		粪大肠菌群	/	/		5000MPN/L	/
固废	生活垃圾	生活垃圾	/	3 t/a	分类袋装收集，由环卫部门清运		
	危险废物	医疗废物	/	3.5 t/a	分类收集打包后有资质单位处理		
		污水处理装置污泥	/	1.5 t/a	定期清掏，消毒，由环卫部门进行处置		
	输液瓶（袋）	输液瓶（袋）	/	15 t/a	由有相关资质的单位回收		

### 3、搬迁前环保投诉情况

项目在搬迁前未收到环保投诉。

### 4、老场址环境遗留问题

项目搬迁前，原址（重庆市石柱土家族自治县万安街道东岳庙街28号）所有的医疗废物及其他固废均交相应的单位处置，污水处理设施进行清掏并进行消毒处理，院内设备将进行搬迁，搬迁后应对原场地进行消毒杀菌处理，确保不存在环境遗留问题。

### 5、新场址环境遗留问题

本项目入驻前为石柱土家族自治县人民医院外妇大楼，石柱土家族自治县人民医院项目办理了环评、环保验收手续。根据环保验收报告，原石柱土家族自治县人民医院排水采用雨污分流，污水经场内污水处理装置（生化池、污水处理站）处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表2中的预处理标准后排入市政污水管网；废气、噪声经处理后实现达标排放；医疗废物分类收集后送医疗废物暂存间暂存，送有医疗废物处理资质的单位处置；一般生活垃圾分类袋装收集后由环卫部门统一处置，餐厨垃圾集中收集后交有资质单位处置，污水处理装置污泥定期清掏，消毒后由环卫部门统一处理。

根据建设单位提供的资料及现场踏勘，场内未发现医疗废物遗留物，无环境遗留问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

##### 3.1.1 大气环境质量现状

###### (1) 达标区判定

根据《重庆市人民政府关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发[2016]19号），本项目所在地属于环境空气二类地区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

本评价引用重庆市生态环境局公布的《2023年重庆市生态环境状况公报》中石柱土家族自治县环境空气质量现状数据进行评价，见表3.1-1。

表 3.1-1 区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占 标率	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	35	23	65.7%	达标
PM <sub>10</sub>		70	30	42.9%	达标
SO <sub>2</sub>		60	11	18.3%	达标
NO <sub>2</sub>		40	16	40%	达标
CO	日均浓度的第95百分位数	4000	800	20%	达标
O <sub>3</sub>	日最大8h平均浓度的第90百分位数	160	118	73.8%	达标

由上表可知，项目所在区域PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>的现状浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

##### 3.1.2 地表水环境质量现状

本项目废水纳污水体为龙河，根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4号），龙河水域功能为III类，水环境质量应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准。

根据重庆市生态环境局2024年8月12日发布的“2024年7月重庆市水

区域  
环境  
质量  
现状

环境质量状况”可知，龙河胡海场断面 2024 年 7 月水质类别为 II 类，满足其 III 类水域功能水质要求，水环境质量现状较好。

由此可知，龙河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准限值，区域地表水环境质量达标。

### 3.1.3 声环境质量现状

依据《石柱土家族自治县声环境功能区划调整方案（2018 版）》可知，石柱土家族自治县妇幼保健院用地范围内属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求。

按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本次评价主要对本项目四周进行声环境质量现状监测，并评价其达标性。本次监测委托忠县田野环境监测有限公司于 2024 年 11 月 29 日开展声环境目标现状监测。

**表 3.1-4 敏感目标声环境现状监测结果**

检测点		检测日期	等效连续 A 声级 (L <sub>eq</sub> )			
			昼间 dB (A)		夜间 dB (A)	
			监测结果	标准限值	监测结果	标准限值
C1	项目西侧敏感点	2024.11.29	56	60	42	50
C2	项目南侧敏感点		50		42	
C3	项目东侧敏感点		58		43	
C4	项目北侧敏感点		56		43	

由上表检测结果可知，本项目四周各声环境敏感目标昼间及夜间现状值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求。

### 3.1.4 生态环境质量现状

本项目用地范围内无生态环境保护目标，因此根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本次评价无需进行生态环境现状调查。

	<p><b>3.1.5 电磁辐射质量现状</b></p> <p>项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此未开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p>建设单位涉及的 DR 机、CT 机等 III 类射线装置需单独向石柱土家族自治县生态环境局申报办理环评手续，获得《辐射安全许可证》后，方可使用。</p> <p><b>3.1.6 土壤及地下水质量现状</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上可不开展环境质量现状调查，建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。</p> <p>本项目位于庆市石柱土家族自治县南宾街道玉带南街 1 号。根据调查，厂界 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。且本项目医疗废物暂存间、污水处理设施等均按照国家有关标准和规范的要求，进行设计和建设，采取相应的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，以防止有毒有害污染物污染土壤和地下水，即无直接泄漏至地下水和土壤的途径，可从源头上控制对区域土壤和地下水环境的污染。故本次评价不开展地下水及土壤现状调查。</p>
<p style="text-align: center;"><b>环境 保护 目标</b></p>	<p><b>3.2 外环境关系及环境保护目标</b></p> <p><b>3.2.1 外环境关系</b></p> <p>根据现场调查，本项目建设地址位于庆市石柱土家族自治县南宾街道玉带南街 1 号，四侧均为商住混合区。</p> <p>根据现场踏勘，本项目评价区域内不涉及自然保护区、风景名胜区、水土流失重点防治区、森林公园、地质公园、世界遗产地、国家重点文物保护单位、历史文化保护地等敏感区域，不属于生态敏感与脆弱区。</p> <p><b>3.2.2 环境保护目标</b></p> <p>(1) 大气环境</p>

项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区，涉及保护目标统计如下：

**表 3.2-1 项目周边大气环境保护目标一览表**

序号	环境保护对象	方位	坐标		距厂界最近距离 m	备注
			X 轴	Y 轴		
1#	银河天街小区	东	15	0	15	
2#	商业幼儿园	东北	110	15	135	
3#	哆哆幼儿园	东北	125	18	180	
4#	小鸟清河客栈	北	2	40	44	
5#	杜康巷老住宅	西	-6	0	6	
6#	城区老住宅	南	-6	-15	15	
7#	疾控家属院	南	15	-15	15	

注：以本项目院区中心为原点。

敏感点分布图见附图 2 所示。

(2) 声环境

本项目周边 50m 范围的声环境保护目标如下。

序号	环境保护对象	方位	坐标		距厂界最近距离 m	备注
			X 轴	Y 轴		
1#	银河天街小区	西	15	0	15	
2#	小鸟清河客栈	北	2	40	44	
3#	杜康巷老住宅	西	-6	0	6	
4#	城区老住宅	南	-6	-15	15	
5#	疾控家属院	南	15	-15	15	

注：以本项目院区中心为原点

(3) 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。

(4) 生态环境

本项目用地为医院建设专用地，所在地为城市生态系统，周边植被单一，生态结构较简单、植被稀疏、多为人工植被，周边 500 米范围内无珍稀野生

动植物分布，动植物均为人工饲养及种植，无自然保护区、风景名胜区分布，不涉及生态环境保护目标。

### 3.3 污染物排放控制标准

#### 3.3.1 大气污染物排放标准

##### (1) 施工期

拟建项目施工期产生的大气污染物主要为扬尘、施工机械废气，服务期产生的大气污染物为汽车尾气及污水处理站臭气，施工期废气及服务期汽车尾气均执行重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中无组织排放监控点浓度限值。

表 3.3-1 施工期废气污染物排放标准

序号	污染物	无组织排放监控点浓度限值	
		监控点	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )
1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
2	NO <sub>x</sub>		0.12

##### (2) 运营期

生化池、消毒池及 AO 一体化污水处理设施设计为地下式封闭结构，产生的臭气经单独的管道引至楼顶后排放，未经收集的臭气在污水站区域无组织排放，其中有组织排放废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级新建排放限值，无组织废气执行《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表 3 中关于废气排放要求的规定。

表 3.3-2 《恶臭污染物排放标准》表 1 中二级迁建项目排放限值

序号	污染物	厂界标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	有组织排放速率 (kg/h)
1	氨	1.5	8.7
2	硫化氢	0.06	0.58
3	臭气浓度	20 (无量纲)	2000 (无量纲)

备注：设计排气筒引至楼顶排放，楼高度为 23.3m，排气筒高度约 24m。

表 3.3-3 《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表 3 废水处理站周边大气污染物最高允许浓度

序号	污染物	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
1	氨	1.0
2	硫化氢	0.03
3	臭气浓度	10 (无量纲)
4	甲烷	1 (指处理站内最高体积百分数%)

3.3-4 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率表

序号	污染物	去除效率（小型）	标准限值（mg/m <sup>3</sup> ）
1	油烟	≥90	1.0
2	非甲烷总烃	≥65	10.0

### 3.3.2 废水污染物排放标准

按照《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）规定，“县级及县级以上或 20 张床位及以上的综合医疗机构和其他医疗机构污水排放执行 2 的规定，直接或间接排入地表水和海域的污水执行排放标准，排入终端已建有正常运行城镇二级污水处理厂的下水道的污水，执行预处理标准”。

本项目产生的废水经场内污水处理装置处理后通过市政污水管网排入石柱土家族自治县污水处理厂处理，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入龙河。污水处理装置出水应执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中的预处理标准，见表 3.3-4；石柱土家族自治县污水处理厂出水标准见表 3.3-5。

表 3.3-4 医疗机构水污染物排放限值（日均值） 单位：mg/L

序号	控制项目	标准限值	序号	控制项目	标准限值
1	粪大肠菌群数（MPN/L）	5000	13	挥发酚	1.0
2	肠道致病菌	-	14	总氰化物	0.5
3	肠道病毒	-	15	总汞	0.05
4	pH	6~9	16	总镉	0.1
5	化学需氧量（COD）浓度（mg/L） 最高允许排放负荷（g/床位）	250 250	17	总铬	1.5
6	生化需氧量（BOD）浓度（mg/L） 最高允许排放负荷（g/床位）	100 100	18	六价铬	0.5
7	悬浮物（SS）浓度（mg/L） 最高允许排放负荷（g/床位）	60 60	19	总砷	0.5
8	NH <sub>3</sub> -N（mg/L）	45*	20	总铅	1.0
9	动植物油（mg/L）	20	21	总银	0.5
10	石油类（mg/L）	20	22	总 A（Bq/L）	1
11	阴离子表面活性剂（mg/L）	10	23	总 B（Bq/L）	10
12	色度（稀释倍数）	-	24	总余氯 <sup>1)2)</sup>	2~8（使用含氯消毒剂）

备注：根据《国家环境保护总局关于纳污管排污单位氨氮执行标准的复函》（环函〔2005〕454号），氨氮执行《污水排入城镇地下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

表 3.3-5 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准

序号	污染物	标准限值	单位
1	pH	6~9	无量纲
2	COD	50	mg/L
3	BOD <sub>5</sub>	10	mg/L
4	SS	10	mg/L

5	NH <sub>3</sub> -N	5 (8) *	mg/L
6	粪大肠菌群数	1000	个/L
7	动植物油	1	mg/L
8	石油类	1	mg/L
9	阴离子表面活性剂	0.5	mg/L
10	TN (以 N 计)	15	mg/L
11	TP (以 P 计)	0.5	mg/L
12	色度	30	稀释倍速

备注：\*括号外数值为水温>12℃ 时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃ 时的控制指标。

### 3.3.3 噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值。

表 3.3-7 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

昼间, dB (A)	夜间, dB (A)
70	55

表 3.3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

声环境功能区类别	昼间, dB (A)	夜间, dB (A)	备注
2 类	60	50	

### 3.3.4 固废

#### (1) 《医疗废物管理条例》

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、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。

医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，执行危险废物转移管理制度。

#### (2) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

危险废物贮存设施都必须按照 GB15562.2 的规定设置警示标志。总贮存量不超过 300kg (L) 的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30mm 的排气孔。

#### (3) 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005），“4.3 污泥控制与处置”，栅渣、生化池和污水处理站的污泥属于危险废物，应按照危险废物进行处置。污泥

清掏前应进行监测，达到下表中的要求。

表 3.3-9 医疗机构污泥控制标准

控制点	粪大肠菌群数 (MPN/g)	肠道致病菌	肠道病毒	结合杆菌	蛔虫卵死亡率/%
综合医疗机构和其他医疗机构	≤100	-	-	-	>95

根据《重庆市环境保护局重庆市卫生和计划生育委员会关于印发医疗废物分类处置指南（试行）的通知》（渝环[2016]453号），医疗废水处理污泥属于感染性粪污，进行化学消毒处理后，可参照市政污泥进行处置。

因此，项目产生的污泥在满足上述控制要求后，可参照市政污泥进行处置。

（4）《国家危险废物名录（2021年版）》（生态环境部令第15号）和《医疗废物分类目录（2021年版）》（国卫医函〔2021〕238号）

根据《国家危险废物名录（2021年版）》，医疗废物属于危险废物，包括感染性废物、损伤性废物、病理性废物、化学性废物、药物性废物，其分类按照《医疗废物分类目录（2021年版）》执行。

根据《医疗废物分类目录（2021年版）》，医疗废物的分类收集应当根据其特性和处置方式进行，并与当地医疗废物处置的方式相衔接；废弃的麻醉、精神、放射性、毒性等药品及其相关废物的分类与处置；药物性废物和化学性废物可分别按照《国家危险废物名录》中HW03类和HW49类进行处置；重大传染病疫情等突发事件产生的医疗废物，可按照县级以上人民政府确定的工作方案进行收集、贮存、运输和处置等；列入《医疗废物分类目录（2021年版）》附表2医疗废物豁免管理清单中的医疗废物，在满足相应的条件时，可以在其所列的环节按照豁免内容规定实行豁免管理。

（5）《危险废物转移管理办法》（生态环境部令第23号）

危险废物的转移应满足《危险废物转移管理办法》（生态环境部令第23号）的相关要求。医院在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。应当依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门备案；发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查处理。执行危险废物转移制度，通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息

系统)填写、运行危险废物电子转移,并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。转移符合豁免要求的危险废物的,按照国家相关规定实行豁免管理。

### 3.4 总量控制指标

拟建项目废水总量控制指标如下:

**表 3.4-1 总量控制污染物排放表**

总量控制指标	经院区处理设施处理后排入市政管网的量 (t/a)	排入外环境的量 (t/a)
COD	1.851	0.3702
NH <sub>3</sub> -N	0.3332	0.037

总量  
控制  
指标

## 四、主要环境影响和保护措施

<b>施 工 期 环 境 保 护 措 施</b>	<p><b>4.1 施工期环境保护措施</b></p> <p><b>4.1.1 废气</b></p> <p>项目施工期间主要拟在场址内对现有建筑进行装修改造及设备安装，主要环境保护措施：</p> <p>（1）大气环境保护措施</p> <p>项目装修期间应采取洒水降尘，防止扬尘流动，建议采取以下措施减轻环境影响：</p> <p>① 装修中应选用符合国家标准的室内装饰和装修材料，以便从源头控制污染源。</p> <p>② 装修后不宜立即投入使用，应通风换气保持室内空气流通，必要时采用空气净化措施，以使室内污染物释放到不危害人体健康的浓度以下。</p> <p>采取上述措施后，可基本消除装修造成的环境影响，室内环境控制在可接受的范围内。</p> <p>（2）地表水环境保护措施</p> <p>本项目施工人员产生的生活污水量小，生活污水经污水处理设施处理后进入石柱土家族自治县污水处理厂处理达标后排入环境，对地表水影响小。</p> <p>（3）声环境保护措施</p> <p>装修期间主要噪声源由敲打声、电钻、切割机及设备安装时所产生的。为减少影响，装修时应尽量控制空压机、电钻等高噪声工具的使用时间（高噪声机具应该错开使用时间，不同时使用），尽量进行全封闭施工，以减轻噪声对外环境的干扰。</p> <p>（4）固体废物</p> <p>对装修产生的废弃建筑材料应及时清理运往指定的建筑渣场，生活垃圾送生活垃圾处理场处置。</p> <p>装修时对环境的影响是暂时的、局部的，采取有效的控制措施，可将影响将至最低，施工结束后，其影响基本可消除。</p>
--	---

## 4.2 运营期废气环境影响和保护措施

### 4.2.1 废气污染源强核算

包括汽车尾气、食堂油烟、柴油发电机尾气、污水处理设施臭气、医疗废物暂存间废气及医院其他废气等。

#### 4.2.1.1 汽车尾气

(1)产污分析: 进出院区各种燃油车产生的汽车尾气主要污染因子为 CO、NO<sub>x</sub>、THC 及 SO<sub>2</sub> 等, 尾气主要是由于油料不完全燃烧产生的。

(2)防治措施: 汽车尾气通过汽车自带三元催化器净化后, 排入大气环境, 对外环境影响较小。

#### 4.2.1.2 食堂油烟

本项目设有食堂, 会产生食堂油烟废气, 提供三餐, 每餐用餐人数约 20 人次。本项目全年工作时间 365 天, 食堂每天工作 5 小时。对照《餐饮业大气污染物排放标准》(DB50/859-2018), 本项目设置 2 个灶头, 属于小型餐饮单位。单个基准灶头风量参照《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50/859-2018)确定为 2000m<sup>3</sup>/h, 合计为 4000m<sup>3</sup>/h。本项目在食堂灶台上方设置集气罩收集油烟废气, 然后经静电式油烟净化器处理后由超屋顶排气筒DA001 排放。集气罩收集效率按照 90%计。

表 4-5 污染物产排情况表

污染物	产生量t/a	收集效率%	有组织收集量t/a	风量m <sup>3</sup> /h	去除效率%	产生速率kg/h	产生浓度mg/m <sup>3</sup>	有组织			无组织	
								排放速率kg/h	排放浓度mg/m <sup>3</sup>	排放量t/a	排放速率kg/h	排放量t/a
油烟	0.0288	90	0.0259	4000	90	0.0216	5.4	0.0022	0.5	0.0026	0.0022	0.0029
非甲烷总烃	0.0533	90	0.0480	4000	65	0.0400	10.0	0.0140	3.5	0.0168	0.0140	0.0053

注: 本项目油烟产生浓度参考《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB50/859-2018)编制说明选取 5.4mg/m<sup>3</sup>, 非甲烷总烃产生浓度选取 10.0mg/m<sup>3</sup>。

#### 4.2.1.3 柴油发电机尾气

本项目设置柴油发电机 1 台作为备用电源, 日常不使用, 仅在应急停电状态下和每年设备保养期间试机时使用。柴油发电机在临时工作时, 将产生少量 CO、非甲烷总烃、NO<sub>x</sub> 等污染物, 柴油发电机废气经风机收集通过专用排气烟道引至所在建筑屋顶排放。

#### 4.2.1.4 污水处理设施臭气

项目污水处理设施的恶臭来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，主要种类有：氨、硫化氢、臭气等。本项目污水处理设施采用一体化处理设施，处理池均加盖板密闭，且盖板上预留进出气口，臭气用风机抽出后集中收集后由通风立管引至屋顶层排放。综上，废水处理站臭气对环境的影响较小。

由于项目废水排放的量较小，产生的臭气浓度较低。废水处理站周边区域能满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准要求。

#### 4.2.1.5 医疗废物暂存间废气

新建的医疗废物暂存间的医疗废物暂存过程，会产生少量的臭气，通过按照规范及时清运后，可减少臭气的产生，同时加强暂存间通风，减少臭气的影响。

#### 4.2.1.6 医院其余废气

医院在诊疗、检验过程中使用化学品挥发产生的废气，加强场内通风换气，可减少废气的影响。

#### 4.2.1.7 废气产生及排放情况

本项目服务期废气产生及排放情况统计见下表 4.2-2 所示。

表 4.2-2 拟建项目废气产生及排放情况

产污环节	污染物	产生情况			排放情况		
		产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
汽车尾气	CO、NO <sub>x</sub> 、THC 及 SO <sub>2</sub> 等	/	/	微量	/	/	微量
柴油发电机	HC、NO <sub>x</sub> 、CO	/	/	微量	/	/	微量
污水处理设施	有组织：NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、 臭气浓度	/	/	微量	/	/	微量
	无组织：NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、 臭气浓度、CH <sub>4</sub>	/	/	微量	/	/	微量
医院其余废气	有机、无机废气	/	/	微量	/	/	微量
医疗废物暂存间	臭气浓度	/	/	微量	/	/	微量
食堂	油烟	5.4	0.0216	0.0259	0.5	0.0022	0.0026
	非甲烷总烃	10.0	0.0400	0.0480	3.5	0.0140	0.0168

#### 4.2.2 废气监测要求

废气污染物监测计划参照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）执行：

表 4.2-3 废气污染源监测点位、监测因子及监测频率一览表

监测点位	监测因子	监测频率
污水处理设施周界	氨气、硫化氢、臭气浓度、甲烷	验收时监测一次，以后 1 次/季度

#### 4.2.3 环境影响分析

项目严格按照评价提出的环保措施实施后，废气可实现达标排放，对区域环境空气质量影响较小。

### 4.3 运营期废水环境影响和保护措施

#### 4.3.1 废水产生情况

拟建项目废水包括医护人员、后勤人员、门诊病人及住院人员排放的医疗废水，保洁废水、救护车冲洗废水、空调冷凝排水及未预见用水排水等。依据章节“2.2.9 水平衡”分析可知，废水产生量为 20.33m<sup>3</sup>/d、7403.86m<sup>3</sup>/a。

医院污水成分复杂，其中主要污染物为 COD、BOD、SS、NH<sub>3</sub>-N、动植物油及粪大肠菌群数，参考《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），主要污染物浓度分别为：COD300mg/L、BOD<sub>5</sub>150mg/L、NH<sub>3</sub>-N50mg/L、SS120mg/L、动植物油 25mg/L、粪大肠菌群数浓度为 3×10<sup>8</sup> 个/L。

#### 4.3.2 废水处理措施

院区空调冷凝水经竖管收集汇集后和其他污水一起进入生化池，再进入 AO 一体化污水处理设施和消毒池处理达《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污水管网，进入石柱土家族自治县污水处理厂深度处理后排入龙河。

#### ③事故应急池

根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029—2013)要求：“12.4.1 医院污水处理工程应设应急事故池，以贮存处理系统事故或其它突发事件时医院污水。非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 30%”。

故，评估要求院区建设不低于 6.1m<sup>3</sup> 的事故应急池。

## (2) 污水处理效果预测

污水处理效果预测见下表所示：

表 4.3-1 预处理设施治理效果预测一览表

废水类别	污染物种类	产生情况			治理设施				排放情况		
		废水产生量 m <sup>3</sup> /a	污染物产生浓度 mg/L	污染物产生量 t/a	处理能力 m <sup>3</sup> /d	治理工艺	治理效率	是否为可行技术	排放量 m <sup>3</sup> /a	污染物排放浓度 mg/L	污染物排放量 t/a
医疗废水、救护车清洗废水、空调冷凝废水及未预见用水排水	COD	7403.86	300	2.2212	30	生化池+AO一体化设备+消毒	16.7%	是	7403.86	250	1.851
	BOD <sub>5</sub>		150	1.1106			33.3%			100	0.7404
	SS		120	0.8885			50%			60	0.4442
	NH <sub>3</sub> -N		50	0.3702			10%			45	0.3332
	动植物油		25	0.1851			20%			20	0.1481
	粪大肠菌群		3×10 <sup>8</sup> (个/L)	2.22×10 <sup>15</sup> (个/a)			99.998%			5000	3.7×10 <sup>10</sup> (个/a)

备注：各污染物排放浓度以满足标准限值为准。

### 4.3.3 废水排放口基本情况

表 4.3-2 废水排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放口类型	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息			
		经度	纬度				名称	污染物种类	排放浓度限值 (mg/L)	排入环境的污染量 (t/a)
DW001	综合废水排放口	30.000833	108.118647	一般排放口	城市污水处理厂	连续排放	石柱土家族自治县污水处理厂	COD	50	0.3702
								BOD <sub>5</sub>	10	0.074
								SS	10	0.074
								NH <sub>3</sub> -N	5 (8) *	0.037 (0.0592)
								动植物油	1	0.0074
								粪大肠菌群数	1000 个/L	/

备注：括号外数值为水温 >12℃ 时的控制指标，括号内数值为 ≤12℃ 时的控制指标。

### 4.3.4 废水监测要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105—2020），评价提出如下废水监测计划：

表 4.3-3 废水污染源监测要求一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频率
医院综合废	综合废水排放口	流量	自动监测

水	(DW001)	pH 值	12 小时/次
		COD、SS	周/次
		粪大肠菌群数	月/次
		BOD <sub>5</sub> 、石油类、色度、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂、总氰化物、氨氮	季度/次
备注：由于 AO 一体化污水处理设施及本项目医疗废水预处理设施均未使用到含氯消毒剂，故监测计划中未提总余氯监测要求（后期，若医院有使用到含氯消毒剂，应增加余氯监测指标）。			

#### 4.3.5 污水依托处理设施可行性分析

拟建项目位于重庆市石柱土家族自治县南宾街道玉带南街 1 号，在石柱土家族自治县污水处理厂的服务范围内。本项目排放污水为各类医疗废水，污染因子包括 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、动植物油及粪大肠菌群数等。

石柱土家族自治县污水处理厂隶属于重庆市石柱排水有限责任公司，位于重庆市石柱土家族自治县万安街道城南路 138 号，截止 2023 年 8 月，已建成投运处理规模为 4 万 m<sup>3</sup>/d，设计处理工艺为：厌氧+SBR+高密沉淀，设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

石柱土家族自治县污水处理厂现状污水接纳处理量约为 3.8 万 m<sup>3</sup>/d，富裕约 2000m<sup>3</sup>/d，运行稳定，根据拟建项目新增每日最大废水排放量约为 20.33m<sup>3</sup>/d，占石柱土家族自治县污水处理厂处理废水量比例较小，故石柱土家族自治县污水处理厂有能力接纳拟建项目排放废水。同时，根据重庆市石柱排水有限责任公司编制的《重庆市国家重点监控企业自行监测 2022 年度报告》可知，其 2022 年度全年所有污水排放指标达标率为 100%。故评价认为，本项目污水经预处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准限值（氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准）后排入石柱土家族自治县污水处理厂可行，不会对其正常生产运行负荷造成不利影响，对周围地表水环境造成影响甚微。

#### 4.4 噪声环境影响和保护措施

##### 4.4.1 噪声源强分析

医院本身作为环境敏感点，需要给病人营造一个良好的就医环境，本项目医院内部使用各医疗器械噪声甚小，主要是噪声源来自废水处理风机、空调外机等。

表 4.4-1 本项目主要噪声源分布情况（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声压级/距声源距离 (dB (A) /m)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边缘距离/m		室内边缘声级/dB (A)	运行时段	建筑物损失/dB (A)	建筑物外噪声声压级/dB (A)
						X	Y	Z						
1	院区	废水处理风机	1	75, 1	建筑隔声、低噪设备	13.2	2.8	0.2	东	6.6	58.6	昼夜	15	43.6
									南	10.3	54.7			39.7
									西	33	44.6			29.6
									北	4.7	61.6			46.6

备注：本项目以院区中心为空间相对位置坐标原点，南北走向为 X 轴，东西走向为 Y 轴。

**表 4.4-1 本项目主要噪声源分布情况（室外声源）**

序号	声源名称	数量	空间相对位置/m			声压级/距声源距离 (dB (A) /m)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	空调外机	1	2	0	24	70, 1	基础减振，距离衰减	昼夜

备注：本项目以院区中心为空间相对位置坐标原点，南北走向为 X 轴，东西走向为 Y 轴。

**表 4.4-1 本项目（设备）距离厂界距离及预测值**

序号	生产单元（设备）名称	数量（台）	噪声源强	降噪后相应边界外噪声源强				距离厂界距离（m）				噪声值 dB (A)			
				东	西	南	北	东	西	南	北	东	西	南	北
1	废水处理风机（室内）	1	/	43.6	29.6	39.7	46.6	0	0	0	0	43.6	29.6	39.7	46.6
2	空调外机	1	70	60	60	60	60	17.8	21.8	7.5	7.5	35	33.2	42.5	42.5
厂界噪声排放值合计				/	/	/	/	/	/	/	/	44.2	34.8	44.3	48

#### 4.4.2 噪声影响及达标分析

##### (1) 预测方法

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采用导则推荐模式。

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级按下式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_w$ ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$D_C$ ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

室内声源等效室外声源声功率级计算方法

若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad \text{--- (B.1)}$$

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；

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

几何发散衰减

根据声源分布情况及厂址所在地环境状况，选用点声源距离衰减模式预测各厂界处噪声值，并参照评价标准对预测结果进行评价。

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

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；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离

## （2）预测结果

表 4.4-2 运营期厂界噪声排放预测结果 dB(A)

预测点	时段	预测值/dB(A)	评价标准/dB(A)	达标情况
东厂界	昼间	44.2	60	达标
	夜间	44.2	50	达标
南厂界	昼间	44.3	60	达标

	夜间	44.3	50	达标
西厂界	昼间	34.8	60	达标
	夜间	34.8	50	达标
北厂界	昼间	48	60	达标
	夜间	48	50	达标

由以上分析结果可知，本项目各厂界昼、夜噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类（昼间 $\leq 60$ dB（A）、夜间 $\leq 50$ dB（A））标准要求。

### （3）敏感点噪声

声环境敏感预测如下：

4.4-3 噪声敏感点预测结果一览表 单位：dB（A）

声环境保护目标	与项目距离 m	方位	噪声背景值		噪声贡献值		噪声预测值		噪声标准		超达标情况	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
银河天街小区	15	东	58	43	20.7	20.7	58	43	$\leq 60$	$\leq 50$	达标	达标
小鸟清河客栈	44	北	56	43	15.1	15.1	56	43	$\leq 60$	$\leq 50$	达标	达标
杜康巷老住宅	6	西	56	42	19.2	19.2	56	42	$\leq 60$	$\leq 50$	达标	达标
城区老住宅	15	南	50	42	20.8	20.8	50	42	$\leq 60$	$\leq 50$	达标	达标
疾控家属院	15	南	50	42	20.8	20.8	50	42	$\leq 60$	$\leq 50$	达标	达标

根据预测，项目对声环境保护目标影响小。但本项目不属于以工业噪声污染为主的项目，营运期间以空调外机和废水处理风机为主，项目已采取减振、距离衰减等措施，对外环境影响较小。其次是社会生活噪声。医院内应张贴“请保持安静”等提示语措施，设置禁鸣标志，减小生活噪声对外环境的影响。

#### 4.4.3 噪声污染措施

- （1）选用低噪声的设备；
- （2）合理布局，噪声设备远离敏感点布置；
- （3）空调外机、废水处理风机等在其底部设置橡胶垫块；
- （4）空调外机、废水处理风机等进出水接口处均安装可由挤橡胶接头，风机盘管水管进出口处均安装金属执接头；
- （5）噪声源设备采取基础减振、消声及隔声措施。

综上，采用以上措施可较好地降低噪声影响，防止噪声污染。

#### 4.4.4 监测计划

评价参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（HJ 794-2016）中的相关要求，对本项目运营期厂界噪声监测提出如下监测要求。

**表 4.4-3 噪声监测计划一览表**

监测点位	监测因子	监测频率
厂界	昼间及夜间等效连续 A 声级	验收时监测一次，以后每季度监测 1 次（仅监测医院厂界）

## 4.5 固废环境影响和保护措施

本项目产生的固体废物主要分为废输液瓶（袋）、包装废物、医疗废物、特殊废液、污水处理站产生的污泥、餐厨垃圾及生活垃圾等。

### 4.5.1 固体废物产排污分析

#### (1) 医疗废物

根据《医疗废物分类目录》（2021年版），医疗废物分为感染性废物、损伤性废物、病理性废物、药物性废物和化学性废物五大类。如下表所示：

表 4.5-1 医疗废物分类目录

类别	特征	名称
感染性废物 (HW01、 841-001-01)	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、使用后废弃的一次性使用医疗器械，如注射器、输液器、透析器等； 3、病原微生物实验室废弃的病原体培养基、标本，菌种和毒种保存液及其容器；其他实验室及科室废弃的血液、血清、分泌物等标本和容器； 4、隔离传染病患者或者疑似传染病患者产生的废弃物。
损伤性废物 (HW01、 841-002-01)	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、玻璃安瓶等； 3、废弃的其他材质类锐器。
病理性废物 (HW01、 841-003-01)	诊疗过程中产生的人体废弃物和医学实验动物尸体等	1、手术及其他医学服务过程中产生的废弃的人体组织、器官； 2、病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块； 3、废弃的医学实验动物的组织和尸体； 4、16周胎龄以下或重量不足500g的胚胎组织等； 5、确诊、疑似传染病或携带传染病病原体的产妇的胎盘。
化学性废物 (HW01、 841-004-01)	具有毒性、腐蚀性、易燃性、反应性的废弃的化学药品	列入《国家危险废物名录》中废弃危险化学品，如甲醛、二甲苯等；非特定行业来源的危险废物，如含汞血压计、含汞体温计，废弃的牙科汞合金材料及其残余物等。
药物性废物 (HW01、 841-005-01)	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品	1、废弃的一般性药品； 2、废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物； 3、废弃的疫苗和血液制品。

根据《医疗废物化学消毒集中处理工程技术规范（试行）》（HJ228-2021）中相关规定：医疗卫生机构的医疗废物产生量包括固定病床的医疗废物产生量和门诊的医疗废物产生量，医疗废物产生系数可根据集中处理工程所在地的实际情况合理确定。产生量的估算方法如下：

#### 1) 固定病床的医疗废物产生量：

病床的医疗废物产生量 (kg/d) = 病床床位医疗废物产生系数 (kg/床·d) × 床位数 (床) × 床位使用率 (%)。

根据石柱土家族自治县妇幼保健院医疗废物产生量确定单床单日医疗废物产生量约为 0.5kg，即病床床位医疗废物产生系数为 0.5kg/床·d。本项目床位数为 20 张，则新增医疗废物量为 10kg/d、3.65t/a。

#### 2) 门诊医疗废物产生量：

门诊医疗废物产生量 (kg/d) = 门诊医疗废物产生系数 (kg/床·d) × 门诊人数 (人次)。

门诊医疗废物产生量按 0.1kg/人次·d，项目设计门诊人次为 24 人次/d，计算得门诊医疗废物产生量为 2.4kg/d、0.876t/a。

医疗废物合计产生量：12.4kg/d、4.526t/a

### (2) 污泥

本项目污水处理设施处理医疗废水过程中产生一定量的污泥，根据《医院污水处理技术指南》中污泥平均产生量 250g/床·d 计，估算得污泥的产生量约为 5kg/d，合计 1.825t/a。根据《重庆市环境保护局重庆市卫生和计划生育委员会关于印发<医疗废物分类处置指南（试行）> 的通知》（渝环〔2016〕453 号）要求：“医疗废水处理污泥属于感染性废物，应首先在产生地点进行化学消毒处理后可参照市政污泥进行处置”。

因此本项目污水处理站产生的污泥委托专业资质单位定期清掏后就地消毒处理后，并外运至有专业资质单位集中处理。

### (3) 生活垃圾

住院病人生活垃圾量按照 0.5kg/人·d 计算，门诊病人生活垃圾产生量按 0.1kg 人·d 计算。则生活垃圾增加量为 12.4kg/d、4.526t/a。

### (4) 餐厨垃圾

餐厨垃圾产生量按 0.2kg/人·天计，食堂就餐人数按 20 人次/天·餐计，则餐厨垃圾产生量为 12kg/d、4.38t/a。

### (5) 废过滤器介质

本项目每 6 个月将初效、中效过滤器更换 1 次，每年更换高效过滤网 1 次，则本项目废过滤器介质产生量约为 0.5t/a，废过滤器介质属于感染性医疗废物（HW01、841-001-01），应分类收集暂存于医疗废物暂存间，委托有资质单位处理。

### (6) 废紫外灯管

医疗废物消毒、治疗室及手术室等环节使用到紫外灭菌灯对含菌气体进行消毒灭菌，根据建设单位介绍，其产生量约为 0.3t/a。废紫外灯管危险废物类别属于 HW29 含汞废物，废物代码为 900-023-29。

### (7) 医药包装盒/袋

本项目废医药包装袋及包装盒产生量约 5t/a，收集后外售。

### (8) 废输液瓶（袋）

项目输液瓶（袋）按门诊留观人员 0.5 kg/人·次，住院病人 2 kg/人次计，留观人员考虑 10 人·次/d，住院病人 20 人/d，则输液瓶（袋）产生量约 16.425 t/a。产生过程做好可回收输液瓶（袋）的收集，集中移交给回收企业。被污染的输液瓶（袋）要按医疗废物收集；可回收的输液瓶（袋）使用后应专门收集，严禁混入针头、棉签、一次性输液器、输液管等医疗废物，不得混入生活垃圾中，应在其与输液管连接处去除输液管后单独集中回收、存放，统一由具备资质的回收单位回收，并做好交接、登记和统计工作，实现可回收物的可追溯。

### (9) 特殊废液

本项目医用 X 射线装置出片不使用显影剂、定影剂等，采用数字成像系统，不存在洗片废液。

医院服务期间化验、分析程产生特殊废液。特殊废液属于 HW49 类危险废物，危废编码：900-047-49，主要由检验室产生，血液检查和化验等工作中经常采用重铬酸钾、三氧化镉、铬酸钾等无机试剂以及酚类、有机酸类、酮类等有机溶剂。医院检验科使用后的化学试剂将集中收集作为废液处理，但其试剂瓶等溶剂清洗水将带有少量低浓度的化学试剂溶液，这些化学试剂对 COD<sub>Cr</sub> 有较大贡献，同时还有 CN<sup>-</sup>、Cr<sup>6+</sup>、挥发酚类等污染物质，另外检验试剂中也带有高浓度的粪大肠菌群类物质，本项目将产生的化验室检测废液交由危废处置资质单位处理，检验废液产生量约为 0.2t/a。在科室设置专用收集桶，单独收集后交由有资质的单位处理。

表 4.5-1 固体废物产生情况一览表

固体废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产废周期	产生环节	形态	危险性
感染性废物	HW01 医疗废物	841-001-01	4.526	每天	医疗活动	固态	In
损伤性废物	HW01 医疗废物	841-002-01		每天		固态	In
病理性废物	HW01	841-003-01		每天		固态	In

	医疗废物						
化学性废物	HW01 医疗废物	841-004-01		每天		固态	T/C/I/R
药物性废物	HW01 医疗废物	841-005-01		不定期		固态、 液态	T
废紫外灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	0.3	半年/次	废气处理	固态	T
废过滤器介质	HW01 医疗废物	841-001-01	0.5	半年/次		固态	T
污泥	HW01 医疗废物	841-001-01	1.825	半年清掏一次	生化池及预消毒池清掏	半固体	T/In
特殊废液	HW49 其他废物	900-047-49	0.2	每天	化验	液体	T/In
废输液瓶（袋）	一般固废	/	16.425	每天	各科室	固体	/
医药包装盒/袋	一般固废	/	5	每天	各科室	固体	/
生活垃圾	/	/	4.526	每天	生活、办公	固体	/
餐厨垃圾	/	/	4.38	每天	食堂就餐	半固体	/

#### 4.5.2 固体废物污染防治措施

根据《医疗机构废弃物综合治理工作方案》（国卫医发[2020]3号）的相关要求，医疗机构产生的各类废弃物应采取如下治理措施：

##### （1）一般工业固体废物

按照“闭环管理、定点定向、全程追溯”的原则，医疗机构要按照标准做好输液瓶（袋）的收集，并集中移交回收企业。

拟建项目设置了一般固废暂存间，为单独密闭带锁房间，位于一楼，建筑面积约5m<sup>2</sup>，暂存间采取防风、防雨及防渗漏措施。拟建项目各科室设置专用收集桶，废输液瓶（袋）及医药包装盒/袋等由各科室专用收集桶收集后每天转运至一般固废暂存间。其中废输液瓶（袋）定期由企业进行回收处置，并制定相关的暂存记录及转运清单，建立规范台账；医药包装盒/袋定期外售。

##### （2）危险废物

本项目在各楼层均设置医疗废物暂存间，各楼层产生的医疗废物经单独收集后临时储存于各楼层医疗废物暂存间，并经紫外光预消毒处理后，定期转运至医院现有医疗废物暂存间，最后由危废单位收集外运规范处置。

建设单位产生的危险废物应分类贮存于专用的危险废物堆放场内，并按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关技术要求进行设置，具体如下：

A.危险废物贮存设施的选址应满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求。

B.危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。

C.暂存场所内应按照危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

D.危险废物贮存期限应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定，及时交由资质单位集中处置。

E.应建立危险废物贮存台帐制度，并做好危险废物出入库交接记录。

F.存放装载液体、半固体危险废物容器位置，应有耐腐蚀的硬化地面且表面无裂隙。

G.不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

此外，医疗废物的暂存还应根据《医疗废物集中处置技术规范》（国家环境保护总局环发〔2003〕206号文件）要求，采取如下措施：

A.必须与生活垃圾存放地分开，有防雨淋的装置，地基高度应确保设施内不受雨洪冲击或浸泡；

B.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；

C.应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施；

D.地面和 1.0 米高的墙裙须进行防渗处理，地面有良好的排水性能，易于清洁和消毒，产生的废水应采用管道直接排入医疗卫生机构内的医疗废水消毒、处理系统，禁止将产生的废水直接排入外环境；

E.库房外宜设有供水龙头，以供暂时贮存库房的清洗用；

F.避免阳光直射库内，应有良好的照明设备和通风条件；

G.库房内应张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识；应按 GB15562.2 和卫生、环保部门制定的专用医疗废物警示标识要求，在库房外的明显处同时设置危险废物和医疗废物的警示标识；

H.医疗废物暂时贮存库房每天应在废物清运之后消毒冲洗，冲洗液应排入医疗卫生机构内的医疗废水消毒、处理系统；

I.应防止医疗废物在暂时贮存库房和专用暂时贮存柜（箱）中腐败散发恶臭，尽量做到日产日清。确实不能做到日产日清，且当地最高气温高于 25℃时，应将医疗废物

低温暂时贮存，暂时贮存温度应低于 20°C，时间最长不超过 48 小时。

J. 医疗废物医院内转运应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂存地点。运送工具使用后应当在医院内指定的地点及时消毒和清洁。

**医疗废物暂存间（危废贮存间）清洁消毒制度：**

1) 严格执行医疗废物管理制度，每天进行清洗、消毒。

2) 运送工具使用后应当及时进行消毒和清洗。

3) 暂存间墙面、废物回收车、盛装桶，每日用消毒液（消毒粉与水勾兑）喷洒、擦洗消毒；地面每日清洗后用消毒液（消毒粉与水勾兑）消毒；每次使用后的拖把、抹布用消毒液（消毒粉与水勾兑）浸泡 30 分钟后清洗晾干备用。

4) 消毒后应进行消毒登记。

5) 工作人员在做清洗消毒工作时必须穿好防渗工作服，戴口罩、帽子、橡胶手套、防护眼罩、穿防渗胶鞋，做好个人防护后进行工作。

6) 医疗废物暂存间发生环境污染，应立即进行消毒、清洁处理。根据《传染病防治法》、《固体废物污染环境防治法》、《医疗废物管理条例》和《医疗卫生机构护理废物管理办法》的规定，本项目的医疗废物管理办法及措施如下：

① 应及时收集产生的医疗废物，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。

② 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。

③ 医疗废物不得露天存放，医疗废物日产日清。

④ 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漏、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。

⑤ 医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。

⑥ 应使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照医院确定的内部医疗废物运送时间、线路，将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点。内部运送工具使用后应当及时消毒和清洁。

石柱土家族自治县妇幼保健院医疗废物暂存间位于院区东侧，面积约 7m<sup>2</sup>，按要求设置防风、防雨、防晒、防渗、防漏及防腐等“六防”措施，并按照《危险废物识

别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)要求设置了规范的标识标牌,建立危废管理台账。

### (3) 生活垃圾

院区设生活垃圾收集桶,每天由后勤人员清理后转运至院区生活垃圾集中收集箱,再由环卫部门定期收集处理。

### (4) 餐厨垃圾

餐厨垃圾由食堂采用塑料桶盛装,每天由餐厨垃圾收集公司收集处置。

表 4.5-2 固体废物贮存场所(设施)基本情况表

固体废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量(t/a)	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
感染性废物	HW01 医疗废物	841-001-01	4.526	各楼层危废贮存点及医院医疗废物暂存间	各楼层: 2m <sup>2</sup> 医院医疗废物暂存间: 7m <sup>2</sup>	桶装	各楼层: 2t; 医院医疗废物暂存间: 7t	<1a
损伤性废物	HW01 医疗废物	841-002-01				桶装		
病理性废物	HW01 医疗废物	841-003-01				桶装		
化学性废物	HW01 医疗废物	841-004-01				桶装		
药物性废物	HW01 医疗废物	841-005-01				桶装		
废紫外灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	0.3	医院医疗废物暂存间	7m <sup>2</sup>	桶装	3t	
废过滤器介质	HW01 医疗废物	841-001-01	0.5			桶装		
污泥	HW01 医疗废物	841-001-01	1.825	清掏前经消毒后立即拉走	/	袋装	/	不储存
特殊废液	HW49 其他废物	900-047-49	0.2	医院医疗废物暂存间	7m <sup>2</sup>	桶装	3t	<1a
废输液瓶(袋)	一般固废	/	16.425	一般固废暂存间	5m <sup>2</sup>	袋装	20t	<1a
医药包装盒/袋	一般固废	/	5			袋装		<1a
生活垃圾	/	/	4.526	生活垃圾集中收集箱	10m <sup>2</sup>	垃圾箱	10t	1d
餐厨垃圾	/	/	4.38	餐厨垃圾桶	2m <sup>2</sup>	桶装	0.5t	1d

表 4.5-3 固体废物处置情况表

固体废物名称	固体废物类别	产生量(t/a)	处理方式	处理量(t/a)	排放量(t/a)	环境管理要求
感染性废物	HW01 医疗废物	4.526	交有资质单位转运处置	4.526	0	各类危险废物应进行分类收集、暂存,并设置相应的危废暂存场所,危废暂存场所要求满足“防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐”要求,建立危废台账,完善风险防范标识标牌,并定期将危险废物交由危险废物处理资质单位收运处置。
损伤性废物	HW01 医疗废物				0	
病理性废物	HW01 医疗废物				0	
化学性废物	HW01 医疗废物				0	
药物性废物	HW01 医疗废物				0	
废紫外灯管	HW29 含汞废物	0.3		0.3	0	
特殊废液	HW49 其他废物	0.2		0.2		

废过滤器介质	HW01 医疗废物	0.5		0.5	0	
废输液瓶(袋)	一般固废	16.425	由企业 进行回 收处置	16.425	0	分类收集后，暂存于现有一般固废暂存间， 定期交于物资回收公司收集处理
医药包装盒/ 袋	一般固废	5	外售物 资回收 公司	5	0	
生活垃圾	/	4.526	环卫部 门清运 处置	4.526	0	交环卫部门统一处置
污泥	HW01 医疗废物	1.825		1.825	0	定期对生化池及消毒池污泥进行消毒处理 后，清掏消毒后的污泥外运处置，制定管 理台账
餐厨垃圾	/	4.38		4.38	0	交由有餐厨垃圾收运资质的单位收集处理

## 4.6 地下水及土壤

### (1) 大气沉降

本项目运营期排放的大气污染物不涉及重金属污染物，不会造成大气沉降影响。

### (2) 地面漫流

对于地上设施，在事故情况下发生风险物质泄漏和降雨情况下产生的废水会发生地面漫流，污染土壤。本项目院区已采取雨、污分流，项目污废水经处理达标后排入市政污水管网。对化学药剂、危险废物、柴油等涉污染土壤的物质在储存、使用及转运过程中均要求采取相应的环境风险防范措施，可以做到避免污染物地面漫流进入土壤环境。

### (3) 垂直入渗

本项目所有区域均进行硬化处理，在正常情况下不会对土壤产生污染。但在事故情况下，主要是液体类原辅料及危险废物在院区内进行转运时，仍有可能造成泄漏，通过垂直入渗途径污染土壤。各楼层均进行防渗漏处理，现有医疗废物暂存间、危险化学品库房、大输液库房及储油室等均进行防渗漏处理，可以做到避免污染物垂直入渗进入土壤环境。

因此，本项目发生土壤及地下水污染的环境影响途径较少，对土壤及地下水环境产生影响的可能性较低。

### (4) 防控措施

本项目地下水及土壤污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

#### (1) 源头控制措施

①化学药剂均采用密封容器盛装；

②生化池、消毒池及药剂暂存区等进行防腐、防渗处理；

③含油物质及化学品在院区内转运时，容器底部设置拖盘收集跑、冒、漏、滴的液体，防止油类物质或化学品滴落地面造成污染。

### (2) 分区防渗措施

本项目按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”原则，根据各生产时可能产生污染的区域，将项目所在区域划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。重点防渗区包括生化池、消毒池及药剂暂存区等。一般防渗区为门诊、病房等；其他区域为简单防渗区，普通地面硬化即可。

①重点防渗区：本项目重点防渗区要求按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其2013修改单的要求，地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的钢筋混凝土材料铺设。

②一般防渗区：包括一般防渗区为门诊、病房等，防渗层的防渗性能等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数  $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，发现渗漏时应立即停止运营，组织人员查明渗漏源头，采取补救措施；

③简单防渗区：如办公区、院区道路等，进行一般地面硬化即可。

### (3) 跟踪监测

本项目不设置地下储存库，所有物料均储存于地面，一旦发生泄露可及时发现，可以保证对污染源进行监控。若确因项目生产对周边的地下水、土壤造成污染事故的，建设单位应积极查漏，并切断泄漏源，并采取相应的补救措施杜绝此类事故的发生和消除污染造成的影响，因此本项目可不设置跟踪监测点位。

综上，本项目对可能产生地下水及土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得到落实，并加强维护和院区环境管理的前提下，可有效控制院区内的液态污染物下渗现象，避免污染地下水及土壤，因此本项目不会对地下水及土壤环境产生明显影响。

## 4.7 生态环境

本项目为利用原石柱土家族自治县人民医院妇外科大楼已建用房，不新增用地。因此，本项目不会对当地生态环境产生明显影响。

## 4.8 电磁辐射

### **(1) 射线装置用房布局合理性分析**

#### **①机房设置原则**

根据《医用 X 射线诊断放射防护要求》（GBZ130-2013）机房面积和最小单边长度要求；其最小有效使用面积为不小于 30m<sup>2</sup>，最小单边长度应不小于 4.5m。

#### **②拟建项目机房设置情况**

根据建设单位提供的设计资料，本项目 CT 机房尺寸为 6.6m\*4.8m，总面积为 31.68m<sup>2</sup>>30m<sup>2</sup>，最小单边长 4.8m>4.5m，均符合《医用 X 射线诊断放射防护要求》（GBZ130-2013）要求。

#### **③布局设计**

拟建项目 CT 机房位于负 1 层中部，中间以通道隔开，其中两侧为过道，两侧为配电房及控制室。机房四周墙体拟采用混凝土+硫酸钡防护层，顶棚和地板采用混凝土+硫酸钡防护层，防护铅门 3mm 铅当量，防护铅窗 3mm 铅当量。CT 机房均设置有独立的控制室，工作人员透过观察窗了解室内情况，在控制室内操作。

拟建项目设计过程充分考虑了 CT 机房对周围场所的人员防护与安全，相对独立，平面布局合理。

### **(2) 对环境敏感点的影响**

拟建项目 CT 机房严格按照《医用 X 射线诊断放射防护要求》（GBZ130-2013）的规定和要求建设完成后，CT 机在运行过程中，设置在负 1 层，敏感点均在地下，可满足国家相关标准及地方环保部门的要求。

拟建项目严格按照《医用 X 射线诊断放射防护要求》（GBZ130-2013）的规定和要求建设完成后，CT 机房对各环境敏感点的辐射影响将满足相应标准和要求。

DR 机、CT 机等 III 类射线装置需单独向石柱土家族自治县生态环境局申报办理环保手续，满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB 18871-2002）、《医用 X 射线诊断放射防护要求》（GBZ 130-2013），获得《辐射安全许可证》后，方可使用。

## **4.9 环境风险**

### **4.9.1 环境风险识别**

#### **(1) 环境风险物质及分布情况**

根据《建设建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对项目使用的原

辅材料及危险废物进行判定，判断其风险源类型。本项目涉及的环境风险物质主要为医疗废物和医用危险化学品。

由于医疗废水中 COD、NH<sub>3</sub>-N 浓度分别为 300mg/L、50mg/L，不属于《建设建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中所述“CODCr 浓度≥10000mg/L 的有机废液、NH<sub>3</sub>-N 浓度≥2000mg/L 的废液”，故此处医疗废水不作环境风险物质考虑。但由于污水中含有有毒有害病菌，为防止病菌的传播，故评估要求完善相应的污水处理措施及应急防护措施。

医疗过程中使用的消毒剂及检验用试剂，如乙醇、柴油、废特殊废液等具有毒性或腐蚀性或刺激性化学品，这些化学品在医疗过程中使用量很小，其储存量远远小于《建设项目环境风险技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中的对应临界量。

## （2）环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）推荐公式计算本项目 Q 值：

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

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>……q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>……Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1，该项目环境风险潜势为 I；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

**表 4.7-2 本项目风险物质 Q 值计算表**

序号	风险物质名称	规格	状态	储存位置	最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	乙醇	500ml	液体	病理科危化品室	0.0008	500	0.000002
2	乙醇	100ml	液体		0.002	500	0.00004
3	柴油	600L/罐	液体	柴油库房	0.528	2500	0.0002
4	医疗废物（特殊废液）	/	液体	医疗废物暂存间	0.2	50*	0.004
13	合计				/	/	0.0042

备注：\*医疗废物临界量值参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“表 B.2 其他危险物质临界量推荐值”中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的临界量值，为 50t。

根据上表可知，本项目 Q 值为 0.0042<1，即本项目环境风险潜势为 I，环境风

险等级为简单分析。

#### 4.9.2 环境风险评价

##### (1) 储存风险分析

油料物质及化学品在储存过程中，可能发生泄漏，泄漏物料可能对周边地表水、大气或土壤造成污染；或遇火发生燃烧、爆炸事故，造成有害气体污染大气环境，灭火产生的废水对地表水、土壤造成污染。

##### (1) 运输单元潜在事故分析

外购物料运输过程：外购原辅料由供货厂家运输进厂，运输风险由供货厂家承担。

物料厂内转运：物料在厂内转运时产生的风险由建设单位承担。油料物质、化学品及危险废物等在厂内转运过程中，可能在装卸时出现倾倒造成物料泄漏，可能对周围地表水、大气或土壤造成污染。

天然气由专用管道引至各使用点，可能由于管道或阀门故障引起天然气泄漏，遇火引发火灾或爆炸事故，造成次生环境灾害。

##### (3) 生产过程中的风险分析

各类化学品在使用过程中，由于现场储存量很少，发生泄漏后发生环境污染的可能性很低，主要为泄漏可能引起火灾，从而引起燃烧爆炸等次生灾害。

##### (4) 环保设施风险识别

废气：项目废气污染物经相应治理设施处理达标后排放，若因废气处理设施发生故障将会导致废气污染未经处理达标直接排放的风险事故，一旦发生，将对周围大气环境产生一定的影响。

废水：医疗废水经生化池+AO 一体化污水处理设施+消毒池处理后排入市政污水管网。存在可能：医疗废水未经处理达标排放，或管网设置损坏，造成医疗废水泄漏，对地表水及土壤环境造成污染，亦可能造成病毒微生物的传播。

固废：主要包括医疗废物、污泥等危险废物在收集、暂存及外运处置过程中发生泄漏等事故，引起地表水及土壤环境污染，同时可能引起各种疾病的传播和蔓延。医疗废物中可能存在传染性病菌、病毒、化学污染物等有害物质，由于医疗废物具有空间污染、急性传染和潜伏性污染等特征，其病毒、病菌的危害性是普通生活垃圾的几十、几百甚至上千倍，且基本没有回收再利用的价值。医疗垃圾残留及衍生的大量病菌是十分有害有毒的物质，如果不经分类收集等有效处理的话，很容易引起各种疾病

的传播和蔓延。

#### (5) 伴生/次伴生风险识别

本项目原辅料发生泄漏、火灾或爆炸事故时，在事故应急救援、灭火过程中可能产生大量的干粉、沙土等固体废物，以及泄漏时收集的废吸收材料，若事故处置后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。同时，发生火灾及爆炸事故时，产生的废气对周边大气环境造成污染。

### 4.9.3 环境风险防范措施

#### (1) 物质储存风险防范措施

##### ①危险化学品储存措施

医用危险化学品的购买、储存、保管和使用以及运输，应当按照《危险化学品安全管理条例》的规定进行管理。危险化学品必须储存在专用的储存室内，其储存方式、方法和数量必须符合国家标准，由专人管理，危险化学品出入口应进行核查登记，并定期检查库存。

要求一般药品和毒、麻药品分开储存，医院建立药品和药剂的管理办法，只要严格按照管理办法执行，其危险化学品不会对周围环境和人群健康造成损害。医用乙醇设专门的乙醇存放库，不会对周围环境产生重大影响。

##### ②备用柴油发电机柴油储存措施

- 1) 对柴油进行限量储存，不得超量储存；
- 2) 为防止发电机柴油发生泄漏，柴油储油间地面作防渗处理，四周设置围堰，围堰容积需满足柴油全部泄漏时的量；
- 3) 完善相应的风险防范标识牌。

##### ③医疗废水风险防范措施

1) 处理措施：本项目设置生化池+AO一体化污水处理设施+消毒池，处理能力不低于 30m<sup>3</sup>/d，污水处理设施处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后排入市政污染管网进入石柱土家族自治县污水处理厂。

2) 应急池：评估要求针对院区建设容积不低于 6.1m<sup>3</sup>的事故应急池，且事故池必须进行防渗漏处理。

3) 管理措施：安排专人负责运行管理医院污水处理设施，定期强化培训管理及工作人员，提高其处理突发事件的能力，如快速准确关闭总排口阀门，迅速安全启动实

施强化消毒程序，快速报告制度等。

#### ④医疗废物风险防范措施

本项目各楼层均设置有单独的医疗废物暂存点，各楼层产生的医疗废物首先经各楼层医疗废物暂存点暂存，每日转运至医院医疗废物暂存间，由有资质单位收运处置。各类医疗废物采用专用包装容器分类暂存，明确各类废弃物标识，分类包装，并本着及时、方便、安全、快捷的原则，进行收集；医疗废物应及时清运；暂存间不对外开放，设专职人员管理，防止非工作人员接触医疗废物；暂存间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。贮存及转运过程中对溢出、散落的医疗废物迅速进行收集、清理和消毒处理。对于液体溢出物质采用吸附材料吸收处理。清理人员在进行清理工作时须穿戴防护服、手套、口罩、防护靴等防护用品。

### (2) 运输单元的风险防范措施

厂外运输：尽管项目的各种物料运输均由具有供货厂商承担运输责任，建设单位不承担运输风险。但是，根据相关报道，多数风险事故易由交通事故导致，故建设单位有责任监督和提醒运输单位在运输过程中应做好相应的风险防范措施。

厂内运输：所有环境风险物质在院区内转运时，应采用专用容器进行盛装，并在容器下加装防渗漏托盘，控制转运速度，固定运输路线，以防物料泄漏。

医疗废水输送：医疗废水输送管道采用 HDPE 双壁波纹管，管道在管沟内可视化铺设，不得埋地，管沟做好防渗处理。

### (3) 使用过程中的风险防范措施

①操作人员上岗前应进行系统的培训，熟悉操作规程、注意事项及各种紧急情况的处理方法，并树立严谨规范的操作作风，确保每一位工人在任何紧急情况下都能及时、独立、正确地实施应急措施；

②作业区、储存区远离火种，工作场所严禁吸烟，悬挂相应标识牌、警示牌等；

③对生产设备进行定期检测、维护，防治设施设备出现泄漏；

④院区配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设施；

⑤安装视频监控及相应的自动报警装置。

### (4) 环保设施的风险防范措施

由专人负责废气和废水处理设施的运行、维护，每天定期检查治理设施的运行情况，及时更换废水处理药剂、耗材等，确保废水污染物处理后达标排放。建设单位在

废气、废水处理设施发生故障时，应立即停止启动相应的备用设施，并立及时对废气、废水处理设施进行检修，确保及时恢复运行。

### **(5) 分区防渗措施**

本项目按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”原则，根据生产时可能产生污染的区域，将项目所在区域划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。重点防渗区包括生化池、消毒池、事故应急池、医疗废物暂存间及柴油库房等区域。一般防渗区为门诊、病房及一般工业固废暂存间等；其他区域为简单防渗区，如园区道路等，普通地面硬化即可。

①重点防渗区：本项目重点防渗区要求按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单的要求，地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的钢筋混凝土材料铺设。

②一般防渗区：要求其防渗层的防渗性能等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数  $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；

③简单防渗区：如办公区等，进行一般地面硬化即可。

## **4.9.4 应急预案**

### **(1) 成立应急指挥机构**

医院成立突发环境事件应急救援指挥领导小组，由院党委书记任总指挥，副院长任副总指挥，负责一旦发生事故时的全院应急救援的组织和指挥，若总指挥不在时，应明确有关副职领导全权负责应急救援工作。下设“应急办公室”、现场处置组、疏散警戒组及综合保障组等。

### **(2) 编制企业突发环境事件应急预案**

本项目实施后应尽快编制应急预案，降低事故风险，减少损失。

### **(3) 应急预案与政府实现衔接和联动**

建立环境风险应急信息系统，并与周边单位及当地政府形成区域联控（联动）机制，有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险。本项目风险防范措施及应急预案应与医院所在镇街及石柱土家族自治县应急预案实现衔接和联动。

应急响应：应急预案体系的应急处置实行“分级管理、分级响应”的原则，当环境污染事件发生时，启动项目院内的应急预案，负责事故现场先期应急处置。事件扩大到一定程度，企业无法依靠自身能力解决时，及时上报县政府，现场指挥权从院区

应急救援指挥领导小组移交至石柱土家族自治县应急救援指挥部，并启动县级应急预案。

应急演练：项目的应急救援队伍与医院所在镇街及石柱土家族自治县的应急救援队伍组成区域应急救援体系。根据项目自身情况，由医院应急指挥领导小组组织模拟演练。

#### 4.9.5 风险评价结论

本项目通过严格的风险防范措施，可将风险隐患将至最低，达到可以接受的水平，本项目风险防范措施及应急预案可靠且可行，因此项目从环境风险的角度是可行的。

**表 4.7-3 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	石柱县妇幼保健院服务能力提升项目				
建设地点	(/ )省	重庆市	石柱土家族自治县	县	石柱土家族自治县南宾街道玉带南街 1 号
地理坐标	东经 108°7'7.715"			北纬 30°0'1.252"	
主要危险物质及分布	(1) 库房：储存乙醇，最大储存量为 0.0028t； (2) 柴油库房：储存 0#柴油，最大储存量为 0.528t； (3) 医疗废物暂存间：储存医疗废物，最大储量 0.2t。				
环境影响途径及危害后果	原辅料在储存、转运及使用过程中，可能发生泄漏，造成土壤或地表水污染，泄漏可燃物质遇火可能引起火灾或爆炸事故，甚至造成人员伤亡等。				
风险防范措施要求	(1) 库房：地面及裙脚采用环氧树脂漆进行防渗漏处理，四周设置应急围堰或集液沟、集液坑，并配置应急消防设施及警示标识等； (2) 医疗废物暂存间：按照重点防渗区建设要求，完善“六防”措施，并配置相应的应急物资和标识标牌； (3) 天然气管道：严格按照《GB 50028-2006 城镇燃气设计规范(2020 年版)》等相关规范、标准进行建设，落实风险防范措施； (4) 建立安全生产规章制度及操作规程，并落实到位； (5) 严格落实分区防渗措施要求； (6) 开展企业突发环境事件风险评估，并编制《企业突发环境事件应急预案》，组建应急救援队伍，组织开展突发环境事件应急预案演练。				
填表说明 (列出项目相关信息及评价说明)	本项目不构成重大危险源，通过可靠的风险防范措施，本项目在实施环评文件中提到的建议措施后将能有效的防止事故的发生，一旦发生事故，依靠装置内的风险防护设施和事故应急措施可及时控制事故，防止事故的蔓延。减少事故带来的人员伤亡、财产损失和环境影响。 综上所述，本项目环境风险水平是可以接受的。				

#### 4.9.6 “以新带老”及污染物排放“三本账”

项目建成后，原址（重庆市石柱土家族自治县万安街道东岳庙街28号）将进行搬迁，停止营运。“三本账”计算如下：

表 4-25 项目迁建前后“三本账”计算

污染源	污染物	迁建前排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	最终排放量	排放增减量
废水(纳管量)	COD (t/a)	0.1825	0.3702	0.1825	0.3702	0.1877
	BOD (t/a)	0.0365	0.074	0.0365	0.074	0.0375
	SS (t/a)	0.0365	0.074	0.0365	0.074	0.0375
	氨氮 (t/a)	0.0183	0.037	0.0183	0.037	0.0187
	动植物油 (t/a)	0.0037	0.0074	0.0037	0.0074	0.0037
	粪大肠菌群	/	/	/	/	/
固废(产生量)	生活垃圾 (t/a)	3	4.526	3	4.526	1.526
	医疗废物 (t/a)	3.5	4.526	3.5	4.526	1.026
	污水处理装置污泥 (t/a)	1.5	1.825	1.5	1.825	0.325
	输液瓶(袋) (t/a)	15	16.425	15	16.425	1.425
	含汞废物	0.2	0.3	0.2	0.3	0.1
	废过滤器介质	0.4	0.5	0.4	0.5	0.1
	医药包装盒/袋	4	5	4	5	1
	特殊废液	0.15	0.2	0.15	0.2	0.05

项目迁建前后均位于石柱土家族自治县，迁建后营业规模增大，因此，废水排放量、固废产生量均较迁建前有所增加。

## 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	食堂 DA001	油烟、非甲烷总烃	食堂油烟经油烟净化器处理后引入楼顶排放	《餐饮业大气污染物排放标准》(DB50/859-2018): 油烟≤1.0mg/m <sup>3</sup> 、非甲烷总烃油烟≤10.0mg/m <sup>3</sup>
	污水处理设施 臭气	有组织: NH <sub>3</sub> 、 H <sub>2</sub> S、臭气 浓度	密闭加盖、喷洒除臭剂,加强 通风	引至楼顶东北侧有组织排放(排气筒高度约19m),执行恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1中二级新建排放限值氨气:≤1.5 mg/m <sup>3</sup> ,硫化氢:≤0.06 mg/m <sup>3</sup> ,臭气浓度:2000(无量纲)
		无组织: NH <sub>3</sub> 、 H <sub>2</sub> S、臭气 浓度、 CH <sub>4</sub>		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93).氨气:≤1.0mg/m <sup>3</sup> ,硫化氢:≤0.03 mg/m <sup>3</sup> ,甲烷:≤1%,臭气浓度:20(无量纲)
	汽车尾气	CO、 NO <sub>x</sub> 、 THC 及 SO <sub>2</sub> 等	通过汽车自带三元催化器净化后,排入大气环境,对外环境影响较小	/
	柴油发电机尾气	HC、 NO <sub>x</sub> 、CO	柴油发电机废气经风机收集通过专用排气烟道引至所在建筑屋顶排放	/
	医疗废物暂存间废气	臭气浓度	及时清运后,可减少臭气的产生,同时加强暂存间通风,减少臭气的影响	/
	医院其余废气	有机、无机废气	加强场内通风换气,可减少废气的影响	/
地表水环境	综合废水排放口(DW001)	pH COD BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N 粪大肠菌群数 动植物油 结核杆菌 石油类 挥发酚 肠道致病菌(沙门氏菌) 色度	空调冷凝水经竖管收集汇集后和其他污水一起生化池+AO一体化污水处理设施+消毒处理达《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污水管网,进入石柱土家族自治县污水处理厂深度处理后排入龙河	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2中预处理标准,氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)(肠道致病菌:不得检出肠道病毒:不得检出结核杆菌:不得检出)

		流量		
声环境	厂界	厂界噪声	选用低噪声设备,通过合理布置、建筑隔声、基础减振等措施实现降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>(1) 一般工业固废：一般固废：设置一般固废暂存间，要求采取防风、防雨、防流失等防范措施。</p> <p>(2) 危险废物：1楼设置有医疗废物处置间（危废贮存间），面积为7m<sup>2</sup>，收集暂存各楼层产生的医疗废物，要求分类收集、暂存，并采用紫外光进行消毒预处理。</p> <p>(3) 医疗废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求：进行防风、防雨、防晒、防渗、防漏及防腐处理，并建立危废台账，设置危险废物标识标牌等。</p> <p>(4) 生化池污泥：要求进行消毒处理，并满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表4中医疗机构污泥控制标准后，外协单位规范处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 源头控制措施</p> <p>①化学药剂均采用密封容器盛装；</p> <p>②生化池、消毒池及药剂暂存区等进行防腐、防渗处理；</p> <p>③含油物质及化学品在院区内转运时，容器底部设置拖盘收集跑、冒、漏、滴的液体，防止油类物质或化学品滴落地面造成污染。</p> <p>(2) 分区防渗措施</p> <p>本项目按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”原则，根据各生产时可能产生污染的区域，将项目所在区域划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。重点防渗区包括生化池、预消毒池及药剂暂存区等。一般防渗区为门诊、病房等；其他区域为简单防渗区，普通地面硬化即可。</p> <p>①重点防渗区：本项目重点防渗区要求按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其2013修改单的要求，地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的钢筋混凝土材料铺设。</p> <p>②一般防渗区：包括一般防渗区为门诊、病房等，防渗层的防渗性能等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤1.0*10<sup>-7</sup>cm/s，发现渗漏时应立即停止运营，组织人员查明渗漏源头，采取补救措施；</p> <p>③简单防渗区：如办公区、院区道路等，进行一般地面硬化即可。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>(1) 物质储存风险防范措施</p> <p>①危险化学品储存措施</p> <p>医用危险化学品的购买、储存、保管和使用以及运输，应当按照《危险化学品安全管理条例》的规定进行管理。危险化学品必须储存在专用的储存室内，其储存方式、方法和数量必须符合国家标准，由专人管理，危险化学品出入口应进行核查登记，并定期检查库存。</p> <p>要求一般药品和毒、麻药品分开储存，医院建立药品和药剂的管理办法，只要严格按照管理办法执行，其危险化学品不会对周围环境和人群健康造成损害。医用乙醇设专门的乙醇存放库，不会对周围环境产生重大影响。</p> <p>②备用柴油发电机柴油储存措施</p> <p>1) 对柴油进行限量储存，不得超量储存；</p>			

	<p>2) 为防止发电机柴油发生泄漏,柴油储油间地面作防渗处理,四周设置围堰,围堰容积需满足柴油全部泄漏时的量;</p> <p>3) 完善相应的风险防范标识牌。</p> <p>③医疗废水风险防范措施</p> <p>1) 处理措施:本项目须设置生化池+AO 一体化污水处理设施+消毒池,处理能力不低于 30m<sup>3</sup>/d,处理达《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准后排入市政污染管网进入石柱土家族自治县污水处理厂。</p> <p>2) 应急池:评估要求针对院区建设容积不低于 6.1m<sup>3</sup>的事故应急池,且事故池必须进行防渗漏处理。</p> <p>3) 管理措施:安排专人负责运行管理医院污水处理设施,定期强化培训管理及工作人员,提高其处理突发事件的能力,如快速准确关闭总排口阀门,迅速安全启动实施强化消毒程序,快速报告制度等。</p> <p>④医疗废物风险防范措施</p> <p>本项目各楼层均设置有单独的医疗废物暂存点,各楼层产生的医疗废物首先经各楼层医疗废物暂存点暂存,每日转运至医院医疗废物暂存间,由有资质单位收运处置。各类医疗废物采用专用包装容器分类暂存,明确各类废弃物标识,分类包装,并本着及时、方便、安全、快捷的原则,进行收集;医疗废物应及时清运;暂存间不对外开放,设专职人员管理,防止非工作人员接触医疗废物;暂存间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。贮存及转运过程中对溢出、散落的医疗废物迅速进行收集、清理和消毒处理。对于液体溢出物质采用吸附材料吸收处理。清理人员进行清理工作时须穿戴防护服、手套、口罩、防护靴等防护用品。</p> <p>(2) 运输单元的风险防范措施</p> <p>厂外运输:尽管项目的各种物料运输均由具有供货厂商承担运输责任,建设单位不承担运输风险。但是,根据相关报道,多数风险事故易由交通事故导致,故建设单位有责任监督和提醒运输单位在运输过程中应做好相应的风险防范措施。</p> <p>厂内运输:所有环境风险物质在院区内转运时,应采用专用容器进行盛装,并在容器下加装防渗漏托盘,控制转运速度,固定运输路线,以防物料泄漏。</p> <p>医疗废水输送:医疗废水输送管道采用 HDPE 双壁波纹管,管道在管沟内可视化铺设,不得埋地,管沟做好防渗处理。</p> <p>(3) 使用过程中的风险防范措施</p> <p>①操作人员上岗前应进行系统的培训,熟悉操作规程、注意事项及各种紧急情况的处理方法,并树立严谨规范的操作作风,确保每一位工人在任何紧急情况下都能及时、独立、正确地实施应急措施;</p> <p>②作业区、储存区远离火种,工作场所严禁吸烟,悬挂相应标识牌、警示牌等;</p> <p>③对生产设备进行定期检测、维护,防治设施设备出现泄漏;</p> <p>④院区配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设施;</p> <p>⑤安装视频监控及相应的自动报警装置。</p> <p>(4) 环保设施的风险防范措施</p> <p>由专人负责废水处理设施的运行、维护,每天定期检查治理设施的运行情况,及时更换废水处理药剂、耗材等,确保废水污染物处理后达标排放。建设单位在废气、废水处理设施发生故障时,应立即停止启动相应的备用设施,并立及时对废气、废水处理设施进行检修,确保及时回复运行。</p> <p>(5) 分区防渗措施</p> <p>同上“土壤及地下水污染防治措施”。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 办理排污许可证:在本项目投入运行前,企业应按照规定要求办理排污许可证;</p> <p>(2) 加强对危险废物的规范化管理,确保各类危险废物均按照法规要求进行规范化的处理处置;</p>

	<p>(3) 建立污染治理设施运行维护台账：针对废水、废气、固废治理等环保设施，建立运行维护台账，如实记录运行维护情况，台账保存时间不少于 5 年；</p> <p>(4) 按照排污许可要求，定期开展监测，确保污染物达标排放；</p> <p>(5) 编制突发环境事件应急预案，报当地生态环境局备案，并定期组织预案演练。</p>
--	--

## 六、结论

“石柱县妇幼保健院服务能力提升项目”符合国家及重庆市产业政策、环保政策，满足区域“三线一单”管控要求。项目所在地环境质量现状较好，工程建设无重大环境制约因素。项目采用的污染控制措施可靠，污染防治措施技术经济可行，能确保各种污染物稳定达标排放，在实施相应的污染防范和减缓措施后，对环境不会造成明显影响，不会改变区域环境功能。因此，在严格落实各项污染防治措施和风险防范措施后，从环境保护的角度看，建设项目环境影响可行。

# 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

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（迁建项目不填）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	颗粒物				少量		少量	少量
	SO <sub>2</sub>				少量		少量	少量
	NO				少量		少量	少量
废水	COD	0.1825			0.3702	0.1825	0.3702	+0.1877
	BOD <sub>5</sub>	0.0365			0.074	0.0365	0.074	+0.0375
	SS	0.0365			0.074	0.0365	0.074	+0.0375
	NH <sub>3</sub> -N	0.0183			0.037	0.0183	0.037	+0.0187
	动植物油	0.0037			0.0074	0.0037	0.0074	+0.0037
	粪大肠菌群数	/			/	/	/	/
一般工业固体废物	废输液瓶（袋）	15			16.425	15	16.425	+1.425
	医药包装盒/袋	4			5	4	5	+1
危险废物	医疗废物	3.5			4.526	3.5	4.526	+1.026
	特殊废液	0.15			0.2	0.15	0.2	+0.05
	含汞废物	0.2			0.3	0.2	0.3	+0.1
	废过滤器介质	0.4			0.5	0.4	0.5	+0.1

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 （迁建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
	污泥	1.5			1.825	1.5	1.825	+0.325

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。