

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：重庆市开州区中医院后勤保障设施提升项目

建设单位（盖章）：重庆市开州区中医院

编制日期：二〇二五年五月

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	重庆市开州区中医院后勤保障设施提升项目			
项目代码	2201-500154-04-01-409818			
建设单位联系人	曾小燕	联系方式	13996605205	
建设地点	重庆市开州区云枫街道 206 号（重庆市开州区中医院院内）			
地理坐标	（108 度 22 分 38.743 秒，31 度 9 分 46.293 秒）			
国民经济行业类别	Q8412 中医医院	建设项目行业类别	四十九、卫生 84—108 医院 841	
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）	重庆市开州区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	开州发改审（2022）25 号	
总投资（万元）	5707.57	环保投资（万元）	50	
环保投资占比（%）	0.9	施工工期	18 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	16666.75	
专项评价设置情况	表 1.1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价 类别	设置原则	本项目情况	是否设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境保护目标 ² 的建设项目。	本项目废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物。	否
	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。	本项目污水依托现有工程已建污水处理站处理达标后排至市政污水管网，为间接排放。	否

	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 ³ 的建设项目。	本项目危险物质储量未超过临界量。	否
	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。	本项目不属于取水口下游 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。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不涉及。	否
	地下水	地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。	本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	否
	注：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）。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。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。 综上分析，本项目不设置专项评价。			
规划情况	无			
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	无			
其他符合性分析	1.2 其他符合性分析 1.2.1 与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的符合性分析 本项目属于中医医院建设项目，属于《产业结构调整指导目录》中第一类鼓励类第三十七条“卫生健康”第 5 款“医疗卫生服务设施建设”。 综上分析，项目符合国家产业政策的要求。			

1.2.2 与“三线一单”符合性分析

本项目与“三线一单”的符合性分析具体见下表。

表 1.2-1 与区域三线一单符合性分析

环境管控单元编码		环境管控单元名称	环境管控单元类型	
ZH50015420001		开州区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	本项目情况	符合性
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。	按要求执行。	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。	本项目为医院项目，不属于化工园区和化工项目，不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目，也不属于重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	符合
		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。	本项目为医院项目，不属于工业项目。	符合
		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。	本项目为医院项目，不属于工业项目。	符合
		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。	本项目为医院项目，不属于有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业。	符合
		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	本项目为医院项目，不涉及环境防护距离。	符合

		境风险。		
		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的国土空间开发格局奠定坚实基础。	本项目为医院项目，在资源环境承载能力之内。	符合
	污染物排放管控	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。	本项目为医院项目，不属于工业项目。	符合
		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。	本项目为医院项目，不属于工业项目。	符合
		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。	本项目为医院项目，不属于工业项目。	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。	本项目为医院项目，不属于工业项目。	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。	本项目为医院项目，废水经院区内已建污水处理站预处理达标后经市政污水管网进入开州污水处理厂。	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。	本项目为医院项目，不属于工业项目。	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。	本项目为医院项目，不属于工业项目，项目医疗废物、危险废物按要求收集暂存并交由有资质的单位处置。	符合
		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。	本项目生活垃圾分类收集后交由环卫部门统一清运处置。	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。	本项目不涉及。	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。	本项目不涉及。	符合
	资源开发 效率要求	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。	本项目不涉及。	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。	本项目不涉及。	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。	本项目不涉及。	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。	本项目不涉及。	符合

		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 and 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。		
		第二十二條 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，系统规划城镇污水再生利用设施。	本项目不涉及。	符合
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管控要求第一条、第二条、第三条、第四条、第六条、第七条。	本项目符合重点管控单元市级总体管控要求第一条、第二条、第三条、第四条、第六条、第七条要求。	符合
		第二条 合理规划布局高山避暑、康养及旅游产业，同步规划、建设与其发展规模相匹配的供水、排水、污水治理设施、垃圾收集处理等相关配套工程。	本项目不涉及。	符合
		第三条 优化赵家组团用地布局，临近居住用地的工业地块宜布局大气污染较轻的工业企业，引导居住用地周边现有工业企业向轻污染方向转型升级。	本项目不涉及。	符合
		第四条 严格临港组团产业准入，禁止布局排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物以及存在严重环境安全隐患的项目。西侧紧邻湿地保护区的地块鼓励及引导入驻轻污染或无污染的工业企业。	本项目不涉及。	符合
	污染物排放管控	第五条 执行重点管控单元市级总体管控要求第八条、第九条、第十条、第十一条、第十二条、第十四条、第十五条。	本项目符合重点管控单元市级总体管控要求第八条、第九条、第十条、第十一条、第十二条、第十四条、第十五条要求。	符合
		第六条 加强工业扬尘控制，强化砖瓦、陶瓷、建材加工企业以及其他产生粉尘无组织排放企业监管，禁止露天切割石材、木材等产生粉尘的建筑材料。以温泉特色建材产业中小企业集聚区、白鹤组团为重点，确保水泥、火电等重点行业超低排放持续稳定运行。	本项目为医院项目，施工过程严格控制施工扬尘，运营期各大气污染物排放量很少。	符合
		第七条 以临江家居产业园为重点，持续开展 VOCs 排放企业专项整治，推广使用水性涂料，鼓励使用低毒、低挥发性有机溶剂，配备高效的废气收集治理设施。	本项目不涉及。	符合
		第八条 强化入河排污口监督管理，推进入河排污口整治及规范化建设，推进排污口信息管理系统建设。	本项目为医院项目，项目雨污分流，污废水依托现有工程已建污水处理站处理达标后排至市政污水管网。	符合

		第九条 以高新区为重点，完善工业污水处理设施建设及运维管理，逐步完善重点涉水企业废水排污口在线监测系统。提高高新区各组团管网覆盖力度，鼓励高新区企业内部工业用水循环利用，大力推广工业水循环利用，高新区普里河沿线临港组团、赵家组团污水处理厂出水水质均执行一级 A 标准，鼓励污水处理厂实施中水回用。	本项目按要求执行。	符合
	环境风险 防控	第十条 执行重点管控单元市级总体管控要求第十六条。	本项目符合重点管控单元市级总体管控要求第十六条要求。	符合
		第十一条 临港组团禁止引进重化工、印染、造纸等存在污染风险的项目	本项目不涉及。	符合
		第十二条 完善赵家、白鹤、临江组团等现有风险源的风险防范体系和应急预案，定期开展应急事故演练，并加强监管。临港园区健全全过程、多层级水环境风险防控体系，强化污水处理厂排放口的选址论证及监督管理，全力保障澎溪河湿地自然保护区生态安全。	本项目不涉及。	符合
	资源利用 效率	第十三条 执行重点管控单元市级总体管控要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条、第二十二条。	本项目符合重点管控单元市级总体管控要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条、第二十二条要求。	符合
		第十四条 普里河流域跳蹬水库建成后，应按照“先环保后用水”的原则，确定供水上限，合理调度生态流量，按汛期及非汛期保证下泄生态流量；加大生态补水，增大下游水环境容量。高新区加大节水力度，推广中水回用，提高水资源利用效率，减少废水排放量。	本项目雨污分流，污废水依托现有工程已建污水处理站处理达标后排至市政污水管网。	符合
		第十五条 稳定扩大天然气等清洁能源生产，推动页岩气等资源勘探开发。开展抽水蓄能发电，增加区外清洁能源输入，稳步提升非化石能源在能源供给结构中的比重。	本项目不涉及。	符合
单元管控要求	空间布局 约束	1.平桥片区用地布局应结合开州区国土空间规划进行适时调整，现有工业用地不新增。	本项目在医院院区区内扩建，为医疗用地，不新增建设用地。	符合
	污染物排 放管控	1.加快完善雨污管网综合整治，实现污水应收尽收。	本项目雨污分流，污废水依托现有工程已建污水处理站处理达标后排至市政污水管网。	符合
		2.推广使用低挥发性有机物新产品，服装干洗和机动车维修（喷涂）等行业应设置废气处理装置。	本项目为医院项目，项目已设置相应的废气收集处理装置。	符合

		3.不得在城市建成区、人口集中区域露天焚烧树枝树叶、枯草、垃圾、电子废物、油毡、沥青、橡胶、塑料、皮革以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质，不得在禁止区域内露天烧烤食品。	本项目不涉及。	符合
	环境风险 防控	1.现有工业用地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查，并根据调查结果办理相关环保手续，确保无历史遗留问题。	本项目不涉及。	符合
		2.环湖城区危险化学品运输采取限制运载重量和物资种类、限定行驶线路等管理措施，并完善应急处置设施。	本项目按要求开展了突发环境事件风险评估并制定了突发环境事件应急预案。	符合
	资源利用 效率	1.开展重点耗能单位节能行动。加快发展装配式建筑，推动区政府投资或主导的建筑工程项目采用装配式建造方式。	本项目不属于重点耗能单位。	符合

综上所述，本项目符合“三线一单”管控要求。

其他符合性分析	1.2.3 与《中医药发展战略规划纲要（2016-2030 年）》（国发〔2016〕15 号）的符合性分析 根据《中医药发展战略规划纲要（2016-2030 年）》：“二、指导思想、基本原则和发展目标（三）发展目标。到 2030 年，中医药治理体系和治理能力现代化水平显著提升，中医药服务领域实现全覆盖，中医药健康服务能力显著增强，在治未病中的主导作用、在重大疾病治疗中的协同作用、在疾病康复中的核心作用得到充分发挥；中医药科技水平显著提高，基本形成一支由百名国医大师、万名中医名师、百万中医师、千万职业技能人员组成的中医药人才队伍；公民中医健康文化素养大幅度提升；中医药工业化水平迈上新台阶，对经济社会发展的贡献率进一步增强，我国在世界传统医药发展中的引领地位更加巩固，实现中医药继承创新发展、统筹协调发展、生态绿色发展、包容开放发展和人民共享发展，为健康中国建设奠定坚实基础。 三、重点任务（一）切实提高中医医疗服务能力。1.完善覆盖城乡的中医医疗服务网络。全面建成以中医类医院为主体、综合医院等其他类别医院中医药科室为骨干、基层医疗卫生机构为基础、中医门诊部和诊所为补充、覆盖城乡的中医医疗服务网络。县级以上地方人民政府要在区域卫生规划中合理配置中医医疗资源，原则上在每个地市级区域、县级区域设置 1 个市办中医类医院、1 个县办中医类医院，在综合医院、妇幼保健机构等非中医类医疗机构设置中医药科室。在乡镇卫生院和社区卫生服务中心建立中医馆、国医堂等中医综合服务区，加强中医药设备配置和中医药人员配备。加强中医医院康复科室建设，支持康复医院设置中医药科室，加强中医康复专业技术人员的配备。” 本项目为中医医院扩建项目，项目建设有利于缓解中医院现状就医住院压力，有利于提升中医药治理体系和治理能力。因此，本项目符合《中医药发展战略规划纲要（2016-2030 年）》（国发〔2016〕15 号）要求。 1.2.4 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》：“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，执行转移联单并做好交接登记，资料保存不少于3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贮存点，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。 因此，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）要求。 1.2.5 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 根据《重庆市大健康产业发展“十四五”规划（2021-2025年）》：“加快优质医疗服务扩容，优化医疗资源配置及布局，推动医疗服务技术创新，培育一批具有高水平国际化服务能力的综合医院和专科医院，建设国家区域医疗中心。加强医疗卫生服务体系和能力建设，深化川渝两地合作，打造一批竞争力强的医疗服务品牌，努力抢占医疗服务制高点。积极开展中医药健康服务。强化中医药服务能力建设，促进中医药传承与创新。” 本项目为中医医院扩建项目，项目的建设可优化医疗资源配置及布局，有利于完善区域的医疗卫生服务体系和强化中医药服务能力建设，因此，本项目符合《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）要求。 1.2.6 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 根据《重庆市医疗卫生服务体系“十四五”规划（2021—2025年）》：
--	--

“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国家区域医疗中心，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。完善中医医疗服务体系。提升基层中医药服务能力，在社区卫生服务中心和乡镇卫生院建立中医馆、名医堂等中医综合服务区，推广基层中医药综合服务模式。加强全科医生、乡村医生中医药知识和技能培训，大力推广中医药适宜技术。到 2025 年，实现社区卫生服务中心和乡镇卫生院设置中医馆、配备中医医师全覆盖，所有乡村医生掌握 4 种以上中医药适宜技术。”

本项目为中医医院扩建项目，项目的建设有利于完善区域的医疗卫生服务体系和完善中医医疗服务体系，因此，本项目符合《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）要求。

1.2.7 与《重庆市开州区国土空间总体规划（2021-2035 年）》的符合性分析

根据《重庆市开州区国土空间总体规划（2021-2035 年）》：“提升医疗卫生服务水平，依托开州区人民医院和中医院等资源，创建三甲医院，布局浦里综合医院，引进民营专科医院，建设川渝东北智慧医疗中心。”，同时在重点行动与重大项目中提到“全面提高开州医疗卫生服务水平，加快实施区中医院扩容提质，提升城乡医疗卫生服务能力。”

本项目为中医医院扩建项目，本项目属于规划中的重大项目，项目的建设有利于提升城乡医疗卫生服务能力。因此，项目符合《重庆市开州区国土空间总体规划（2021-2035 年）》的要求。

1.2.8 与《重庆市开州区卫生健康事业发展“十四五”规划》（开州府办发〔2022〕33 号）的符合性分析

根据《重庆市开州区卫生健康事业发展“十四五”规划》：“到 2025 年，建立与“一极两大三区”现代化开州相协调的卫生健康服务体系，医疗卫生资源配置更加合理，管理体制运行机制更加顺畅，卫生健康服务能力和应对突发公共卫生事件明显提升，力争建成三峡城市卫生健康核心区重要支点、

渝东北川东北康养产业高地，主要健康指标达到全市平均水平，全区卫生健康综合实力和水平位居渝东北地区前列，群众对卫生健康工作的获得感、幸福感、安全感和满意度明显提升。”2025年具体实现目标提出“资源配置更优。科学规划布局浦里新区医疗卫生资源，推进区人民医院内涵发展和中医院提质扩能，加快建设江、东、浦片区医疗中心，提升基层医疗卫生机构标准化建设水平，构建以公立医院为龙头、片区医疗中心为枢纽、基层医疗机构为网底的医疗卫生服务网络。”

本项目为中医医院扩建项目，项目的建设可提升医疗卫生服务规模、能力、水平和质量，有利于优化开州区医疗卫生资源配置。因此，项目符合《重庆市开州区卫生健康事业发展“十四五”规划》（开州府办发〔2022〕33号）要求。

1.2.9 与《重庆市城乡公共服务设施规划标准》（DB50/T543-2014）的符合性分析

本项目主要在开州区中医院现有院区内空地进行扩建医技楼一栋，共6层，其中地下负一层为车库，地上1~5层为住院用房。

对照《重庆市城乡公共服务设施规划标准》（DB50/T543-2014）要求，对于医疗卫生设施选址布局要求及符合性分析见下表。

表 1.2-2 与医疗卫生设施选址布局符合性分析一览表

序号	控制要求	本项目情况	符合性
1	医疗卫生设施的选址应注意满足设施使用的功能与环境要求，应选址在交通方便、环境安静、地形比较规整、工程地质条件稳定、基础设施条件较好的地段。	本项目用地满足医院用地的功能及环境要求，所在地交通便利；周边环境较为安静，地形规整，地质条件稳定，项目所处区域的供水、供电、供气、排水、道路等市政基础设施规划完善，能够满足本项目的建设。	符合
2	医疗卫生设施的选址不宜与市场、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；应避开地形坡度较大的区域、干道交叉口等交通繁忙地段、不良地质区、洪水淹没区、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；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不	本项目扩建选址在中医院院区内空地，项目距离东侧开州区中学教学楼约100m，中间有建筑、道路相隔，影响不大；项目不位于干道交叉口等交通繁忙地段；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。	符合

	得穿越医院。		
	综上所述，本项目建设满足《重庆市城乡公共服务设施规划标准》（DB50/T543-2014）要求。 1.2.10 选址合理性分析 本项目主要在开州区中医院现有院区内空地进行扩建医技楼一栋，共6层，其中地下负一层为车库，地上1~5层为住院用房。项目南侧、东侧、西侧均有道路分布，交通便利；区域供水、供电、排水等基础设施完善，能满足医院运营需求。 项目所在区域为达标区，周边地表水、声环境质量现状较好，不会制约项目建设。项目距离东侧开州区中学教学楼约100m，中间有建筑、道路相隔，项目现有污水处理设施位于用地红线西北侧，远离东侧学校区域；项目废水经医院现有污水处理站处理达标后排入市政污水管网，对地表水环境影响小；现有柴油发电机废气经专用管道引至楼顶排放，现有污水处理站臭气经活性炭吸附装置处理后引至行政楼楼顶排放，熬药废气经换气扇排出，现有医疗废物贮存点臭气经紫外灯消毒灭菌后经换气扇排出，排放口均朝向南，远离居住区、学校设置，项目废气不会对外环境及周边环境保护目标造成明显不利影响；项目主要产噪设备布置在建筑室内，采取隔声、消声、减振等降噪措施后可实现达标排放，不会发生扰民现象；项目固体废物分类收集、储存、处置，各固体废物均能得到有效处置，不会对周围环境产生不利影响。因此，在采取污染防治措施后，项目污染物能达标排放，对周围环境影响小。根据现场调查，项目北侧和东侧主要为已建居住小区，西侧和南侧为城市道路，根据现状监测结果，噪声现状满足标准要求，道路对项目影响小。 从环境保护角度，项目选址合理。		

二、 建设项目工程分析

建设内容	2.1 建设内容 2.1.1 项目由来 重庆市开州区中医院坐落于刘伯承元帅故里、美丽的汉丰湖畔，是一所以守护万达开云地区群众健康为核心、以服务云贵川陕等多个省市群众就医为重点的国家三级中医医院。重庆市开州区中医院始建于 1952 年，其前身为开县卫生协会，1979 年更名为开县中医院，2011 年创建为国家二级甲等中医医院，2016 年撤县设区更名为开州区中医院，2021 年创建为国家三级中医医院。 2007 年，开州区中医院开展了“开县中医院业务综合楼、辅助用房项目”，并于 2007 年 12 月 29 日取得了开州区生态环境局（原开县环保局）下发的《重庆市建设项目环境保护批准书》（渝（开）环准〔2007〕107 号），批复病床位 300 个，医务人员 250 人；于 2009 年 12 月委托开州区生态环境监测站（原开县环境监测站）完成了验收监测工作，验收内容为：用地面积 26640m²，业务综合楼总面积 29113.33m²，医务人员 250 人，病床位 255 张，设置门诊、药房、检查、放射科、住院部、手术室等科室。 2020 年，因疫情防控期间医疗卫生需求的急速增长，医院临时新增病床位以应对就医需求，疫情结束后仍继续使用。医院于 2022 年 01 月 24 日变更《医疗机构执业许可证》（登记号：500234574213514051），医院床位数为 400 张；2023 年因法人变更，医院再次变更《医疗机构执业许可证》，并于 2023 年 07 月 11 日变更了《排污许可证》（证书编号：12500234451788781P001U），根据医院实际情况，现有床位数 400 张，现有员工总数 588 人，其中医务人员 510 人，平均日门诊就诊人数 900 人；此外，随着人数的增加，医院对污水处理站进行了扩容改造，设计处理能力由 300m³/d 增加至 450m³/d。因此，根据医院的实际情况，本次评价中现有工程的产排污以《排污许可证》中的人数及床位数进行核算。 近年来，随着国家大力提倡中医、国医，开州区城市发展，人口增加，中医院目前业务用房和后勤保障已不能满足城市经济日益增长的要求。此外，医院已建建筑外立面面砖年久，有空鼓脱落的危险，存在严重的安全隐患，为保障医院职工和病患的生命、财产安全，同时满足日益增长的就医住院需求，拟实施“重庆市开州区中医院后勤保障设施提升项目”。
------	--

	本次拟在重庆市开州区中医院院区内扩建一栋医技楼 8067.25m²，综合办公楼、行政楼及食堂外立面改造 21841.09m²。拟扩建医技楼共 6 层，其中地下负一层为车库，地上 1~5 层为住院用房，共设置床位 199 张。本次不配置辐射设备，环评不涉及辐射相关内容。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），本项目属于“四十九、卫生 84—108 医院 841”中“其他（住院床位 20 张以下的除外）”，应当编制环境影响报告表，重庆市开州区中医院委托我公司承担该项目的环境影响评价工作，编制完成《重庆市开州区中医院后勤保障设施提升项目环境影响报告表》。 2.1.2 项目概况 项目名称：重庆市开州区中医院后勤保障设施提升项目； 建设单位：重庆市开州区中医院； 建设地点：重庆市开州区云枫街道 206 号； 建设性质：扩建； 行业类别：Q8412 中医医院； 项目投资：总投资 5707.57 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资的 0.9%； 劳动定员：新增工作人员 60 人，其中医务人员 50 人，后勤人员 10 人； 工作制度：年工作日 365 天，每天 24 小时提供就医服务； 建设工期：预计建设周期 18 个月； 建设规模及内容：在重庆市开州区中医院院区内扩建一栋地上 5 层，地下 1 层的医技楼，建筑面积 8067.25m²，新增住院床位 199 张；综合办公楼、行政楼及食堂外立面改造面积 21841.09m²。扩建后，全院床位共计 599 张。 2.1.3 项目建设内容 （1）主要建设内容 本项目利用中医院院区内空地内进行医技楼建设，项目周边供水、供电、排水等基础配套设施配套完善。本项目扩建医技楼主要为了缓解医院目前的住院、停车压力，地上 5 层全部为住院用房，不新增门诊及相关治疗科室，地下一层为停车场。本次主要新增床位 199 张，不改变医院目前最大门诊接待量。综合办公楼、行政楼及食堂外立面改造仅对医院现有建筑的外观进行装修改造，不改变医院现有工程。 扩建项目由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等组成，详见下表。
--	---

表 2.1-1 项目主要建设内容一览表

项目组成		现有工程建设内容	扩建项目建设内容	扩建后全院
主体工程	业务综合楼	共 13F，1~12F 设有急诊科、门诊部、功能科、放射科、口腔科、收费室、医保科、中（西）药房、眼耳鼻喉科、检验科、病理科、外一科、手术室、ICU、泌尿外科、肛肠科、内一科、血透室、内二科、肿瘤科、妇产科、老年病科、骨一科、骨二科、外二科、脑病科、肺病科；-1F 为车库，共设置 25 个车位。	外立面改造。	共 13F，1~12F 设有急诊科、门诊部、功能科、放射科、口腔科、收费室、医保科、中（西）药房、眼耳鼻喉科、检验科、病理科、外一科、手术室、ICU、泌尿外科、肛肠科、内一科、血透室、内二科、肿瘤科、妇产科、老年病科、骨一科、骨二科、外二科、脑病科、肺病科；-1F 为车库，共设置 25 个车位。
	行政楼	共 5F，设有智能影像中心、治未病中心及皮肤美容中心、针灸科、推拿康复科、儿科住院部、行政办公区。	外立面改造。	共 5F，设有智能影像中心、治未病中心及皮肤美容中心、针灸科、推拿康复科、儿科住院部、行政办公区。
	医技楼	/	共 6F，1~5F 为住院病房，建筑面积 8067.25m ² ，共设置床位 199 张，主要设置病房、护士站、办公室、卫生间、污物间；-1F 为车库，共设置 54 个车位。	共 6F，1~5F 为住院病房，建筑面积 8067.25m ² ，共设置床位 199 张,主要设置病房、护士站、办公室、卫生间、污物间；-1F 为车库，共设置 54 个车位。
辅助工程	辅助用房	共 2F，位于院区东北角，主要布置食堂、生活用房、洗衣房及煎药房。	外立面改造。	共 2F，位于院区东北角，主要布置食堂、生活用房、洗衣房及煎药房。
	柴油发电机房	位于业务综合楼-1F，布置 1 台备用柴油发电机，柴油直接加入发电机油箱内，不单独设置油箱和油桶等储存设施。	/	位于业务综合楼-1F，布置 1 台备用柴油发电机，柴油直接加入发电机油箱内，不单独设置油箱和油桶等储存设施。
公用工程	供电设施	由市政电网供电。	依托现有。	由市政电网供电。
	供水设施	由市政供水系统供水。	依托现有。	由市政供水系统供水。

项目组成		现有工程建设内容	扩建项目建设内容	扩建后全院
	排水设施	采用雨污分流制。项目雨水通过屋面立管及场地雨水边沟收集后排入市政雨水管网。项目污废水经污水处理站处理达标后排入市政污水管网，进入开州污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入澎溪河。	依托现有。	采用雨污分流制。项目雨水通过屋面立管及场地雨水边沟收集后排入市政雨水管网。项目污废水经污水处理站处理达标后排入市政污水管网，进入开州污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入澎溪河。
	供热系统	采用电热水器供热水，不涉及燃煤燃气锅炉。	采用电热水器供热水，不涉及燃煤燃气锅炉。	采用电热水器供热水，不涉及燃煤燃气锅炉；
	消毒系统	医疗器械、检验器皿、病人病服等采用高压灭菌锅消毒、消毒液消毒；手术室、检验室、医疗废物贮存点等采用紫外线灯消毒；诊室、病房、楼道扶手及地面等采用 84 消毒液消毒；污水处理站采用硫酸氢钾复合盐消毒粉消毒。	病房、楼道扶手及地面等采用 84 消毒液消毒；医疗器械、检验器皿、病人病服等消毒依托现有。	医疗器械、检验器皿、病人病服等采用高压灭菌锅消毒、消毒液消毒；手术室、检验室、医疗废物贮存点等采用紫外线灯消毒；诊室、病房、楼道扶手及地面等采用 84 消毒液消毒；污水处理站采用硫酸氢钾复合盐消毒粉消毒。
	医用气体系统	氧气来源于制氧机房，由氧气瓶供氧，直接购买成品，现场不进行制备。手术室二氧化碳、氮气为气瓶供应，直接购买成品，现场不进行制备。	依托现有。	氧气来源于制氧机房，由氧气瓶供氧，直接购买成品，现场不进行制备。手术室二氧化碳、氮气为气瓶供应，直接购买成品，现场不进行制备。
	空调通风系统	采用分体式挂机或柜机空调。	采用中央空调系统。	业务综合楼及行政楼采用分体式挂机或柜机空调；医技楼采用中央空调系统。
环保工程	废气	柴油发电机废气：经专用管道引至业务综合楼楼顶排放，排放口朝向南侧。	依托现有。	柴油发电机废气：经专用管道引至业务综合楼楼顶排放，排放口朝向南侧。
		污水处理站臭气：经管道负压集气进入活性炭吸附装置处理后引至行政楼楼顶排放。	依托现有。	污水处理站臭气：经管道负压集气进入活性炭吸附装置处理后引至行政楼楼顶排放，排放口朝向南侧。
		熬药废气：经换气扇排出。	依托现有。	熬药废气：经换气扇排出。
		检验室废气：经生物安全柜或通风柜收集后由专用排气管道统一引至活性炭吸附装置处理后经专用排气管道引至业务综合楼楼顶排放。	依托现有。	检验室废气：经生物安全柜或通风柜收集后由专用排气管道统一引至活性炭吸附装置处理后经专用排气管道引至业务综合楼楼顶排放。

项目组成		现有工程建设内容	扩建项目建设内容	扩建后全院
		医疗废物贮存点臭气：医疗废物及时清理，经紫外灯消毒灭菌后经换气扇排出。	依托现有。	医疗废物贮存点臭气：医疗废物及时清理，经紫外灯消毒灭菌后经换气扇排出。
		食堂油烟：经油烟净化器处理后经专用烟道引至食堂楼顶排放。	依托现有。	食堂油烟：经油烟净化器处理后经专用烟道引至食堂楼顶排放。
		地下车库汽车尾气：设置机械送排风系统引至地面绿化带排放。	地下车库汽车尾气：设置机械送排风系统引至地面绿化带排放。	地下车库汽车尾气：设置机械送排风系统引至地面绿化带排放。
	废水	污水处理站位于院区内西北角，污水处理站处理能力为 450m ³ /d，项目食堂废水经隔油池预处理、检验科废水经预处理箱处理后与医疗废水、生活污水一同进入污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表 2 预处理标准后排入开州污水处理厂。	依托现有。	污水处理站位于院区内西北角，污水处理站处理能力为 450m ³ /d，项目食堂废水经隔油池预处理、检验科废水经预处理箱处理后与医疗废水、生活污水一同进入污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表 2 预处理标准后排入开州污水处理厂。
	噪声	采取隔声、消声、减振等降噪措施。	采取隔声、消声、减振等降噪措施。	采取隔声、消声、减振等降噪措施。
	固体废物	医疗废物贮存点位于业务综合楼-1F，面积约 40m ² ，用于集中暂存医疗废物、危险废物，采取分类存放，设置警示标识，做好台账记录、转移联单等，贮存点采取“六防”措施（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐），定期交由有资质的单位处置。同时在业务综合楼、行政各层设置医疗废物收集桶，转运至医疗废物贮存点集中暂存。	依托现有。	医疗废物贮存点位于业务综合楼-1F，面积约 40m ² ，用于集中暂存医疗废物、危险废物，采取分类存放，设置警示标识，做好台账记录、转移联单等，贮存点采取“六防”措施（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐），定期交由有资质的单位处置。同时在各楼各层设置医疗废物收集桶，转运至医疗废物贮存点集中暂存。
		污泥：委托专业单位定期清掏后经消毒后按市政污泥交由环卫部门处置。	依托现有。	污泥：委托专业单位定期清掏后经消毒后按市政污泥交由环卫部门处置。
		未沾染有毒有害物质且未受感染性污染的废弃输液瓶（袋）及包装材料：桶装收集后交有关单位回收利用。	依托现有。	未沾染有毒有害物质且未受感染性污染的废弃输液瓶（袋）及包装材料：桶装收集后交有关单位回收利用。
		中药药渣：桶装收集后交由环卫部门清运处置。	依托现有。	中药药渣：桶装收集后交由环卫部门清运处置。

项目组成		现有工程建设内容	扩建项目建设内容	扩建后全院
		生活垃圾：分类收集后交由环卫部门清运处置。	依托现有。	生活垃圾：分类收集后交由环卫部门清运处置。
		餐厨垃圾：加盖塑料桶单独收集后交由有餐厨垃圾处理资质的公司清运处置	依托现有。	餐厨垃圾：加盖塑料桶单独收集后交由有餐厨垃圾处理资质的公司清运处置
	地下水防治措施	重点防渗区为医疗废物贮存点、污水处理站，等效黏土防渗层 $\geq 6\text{m}$ ，防渗层渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；一般防渗区为柴油发电机房，等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ，防渗层渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；其余为简单防渗区，采取一般地面硬化。	依托现有。	重点防渗区为医疗废物贮存点、污水处理站，等效黏土防渗层 $\geq 6\text{m}$ ，防渗层渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；一般防渗区为柴油发电机房，等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ，防渗层渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；其余为简单防渗区，采取一般地面硬化。
	环境风险	在医用酒精、消毒液下方设置托盘防止物料泄漏；柴油直接加入发电机油箱内，不单独设置油箱和油桶，需定期对发电机油箱、连接管道、阀门、法兰盘等进行维护保养；医疗废物贮存点采取“六防”措施，并按要求分类收集暂存；制定完善的突发环境事件应急预案，定期开展演练。	依托现有。	在医用酒精、消毒液下方设置托盘防止物料泄漏；柴油直接加入发电机油箱内，不单独设置油箱和油桶，需定期对发电机油箱、连接管道、阀门、法兰盘等进行维护保养；医疗废物贮存点采取“六防”措施，并按要求分类收集暂存；制定完善的突发环境事件应急预案，定期开展演练。

建设内容

(2) 依托工程

扩建项目依托关系详见下表

表 2.1-2 本项目依托关系一览表

序号	依托工程		依托内容	依托可行性分析
1	公用工程	供电设施	依托现有的市政供电管网接入。	医院现有供电设施已接入市政供电管网，供电良好，依托可行。
2		供水设施	依托现有的市政供水管网接入。	医院现已接入市政供水管网，供水良好，依托可行。
3		排水设施	依托现有排水设施。	医院已建成雨污分流管网，依托可行。
4		消毒系统	依托现有消毒系统。医疗器械、检验器皿、病人病服等采用高压灭菌锅消毒、消毒液消毒。	项目沿用现有工程的消毒系统，通过新增消毒剂满足新增病房的消毒需求，依托可行。
5		医用气体系统	依托医院现有医用气体系统。	医院目前气体使用直接购买成品，可通过增加购买量满足本项目气体需求，依托可行。
6	环保工程	废气	依托医院现有的废气处理设施。柴油发电机废气经专用管道引至业务综合楼楼顶排放，排放口朝向南侧；污水处理站臭气经管道负压集气进入活性炭吸附装置处理后引至行政楼楼顶排放；熬药废气经换气扇排出；检验室废气经生物安全柜或通风柜收集后由专用排气管道统一引至活性炭吸附装置处理后经专用排气管道引至业务综合楼楼顶排放；医疗废物贮存点臭气医疗废物及时清理，经紫外灯消毒灭菌后经换气扇排出；食堂油烟经油烟净化器处理后经专用烟道引至食堂楼顶排放。	医院目前废气处理设施运行良好，根据最新的例行监测数据显示，污水处理站臭气能达标排放，柴油发电机废气、熬药废气、检验室废气、医疗废物贮存点臭气、食堂油烟等排放量少，对周边环境影响不大，扩建项目新增废气量较少，依托现有项目的废气处理设施，可实现达标排放，对周边环境影响较小，依托可行。
7		废水	依托医院现有废水处理设施。医疗废水经污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表 2 预处理标准后排入开州污水处理厂。	医院污水处理站设计处理能力为 450m³/d，运行良好，目前实际处理量为 232.680m³/d，本项目主要增加量为 72.462m³/d，污水处理站有容量可处理新增废水，依托可行。

8	固体废物	依托医院现有固废收集处理设施。医疗废物、危险废物分类存放至医疗废物贮存点，位于业务综合楼-1F，面积约 40m ² ；未沾染有毒有害物质且未受感染性污染的废弃输液瓶（袋）及包装材料桶装收集后交有关单位回收利用；生活垃圾分类收集后交由环卫部门清运处置；餐厨垃圾：加盖塑料桶单独收集后交由有餐厨垃圾处理资质的公司清运处置。	医疗废物贮存点位于业务综合楼-1F，面积约 40m ² ，目前未达最大容量，本项目新增医疗废物和危险废物产生量较少，通过合理布局 and 加强转运，医疗废物贮存点满足依托所需；一般固废通过合理布局 and 加强转运，可实现合理处置，依托可行。
	地下水防治措施	依托现有项目采取的地下水防范措施。重点防渗区为医疗废物贮存点、污水处理站，等效黏土防渗层≥6m，防渗层渗透系数≤1×10 ⁻⁷ cm/s；一般防渗区为柴油发电机房，等效黏土防渗层≥1.5m，防渗层渗透系数≤1×10 ⁻⁷ cm/s；其余为简单防渗区，采取一般地面硬化。	医院目前已采取相应的分区防控措施，严格按照国家相关规范要求，对管道、设备、污水储存及处理构筑物、固废暂存区采取相应的措施，防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度，扩建项目依托医院现有污水处理站、医疗废物贮存点，严格执行相应的分区防控措施，依托可行。
	环境风险	依托现有项目采取环境风险防范措施。在医用酒精、消毒液下方设置托盘防止物料泄漏；柴油直接加入发电机油箱内，不单独设置油箱和油桶，需定期对发电机油箱、连接管道、阀门、法兰盘等进行维护保养；医疗废物贮存点采取“六防”措施，并按要求分类收集暂存；制定完善的突发环境事件应急预案，定期开展演练。	医院目前已完成环境风险评估报告备案登记表、突发环境事件应急预案备案表，按要求采取了相应的风险防范措施，扩建项目依托现有项目的医疗废物贮存点、制氧机房、检验科等，按要求进行危险物质的分类收集暂存，严格执行相应的环境风险防范措施，依托可行。

2.1.4 主要生产设施及设施参数

本项目主要新增住院病房，全部依托现有院区设备及仪器，不涉及新增医疗设备及仪器，全院现有主要设备见下表。

表 2.1-3 全院现有主要设备一览表

序号	生产设施名称	数量 (台/套)	序号	生产设施名称	数量 (台/套)
1	血糖仪	3	60	动脉硬化检测仪	1
2	电动洗胃机	1	61	肺功能检测及人体成份分析仪	1
3	吸引器	1	62	数字化全景 X 光机	1

4	除颤仪	1	63	西诺全电脑综合牙科治疗椅	5
5	心电监护仪	9	64	光固化治疗仪	1
6	呼吸机	1	65	超声波洁牙机	1
7	电子胃肠镜	1	66	自动清洗消毒机	1
8	胃肠动力治疗仪	1	67	德国 storz 腹腔镜	1
9	振动排痰仪	2	68	奥林巴斯胆道镜	1
10	肢体气压治疗仪	1	69	输尿管硬镜	1
11	中医定向透药治疗仪	1	70	离子电切镜	1
12	机械辅助排痰仪	1	71	德国 wolf 双通道输尿管软镜	1
13	无创辅助呼吸机	1	72	美国科医人钬激光碎石系统	1
14	肺功能检查仪	1	73	男性性功能治疗仪	1
15	血气分析仪	1	74	64 排 CT	1
16	脑电地形图	1	75	西门子超导 MRI	1
17	经颅多普勒	1	76	先进的开颅系统	1
18	超声激光神经肌肉电刺激	1	77	蛇牌双极电凝	1
19	脑电仿生电刺激仪	1	78	莱卡手术显微镜	1
20	经颅超声电疗仪	1	79	脑功能治疗仪	1
21	磁振热疗仪	1	80	压低温治疗系统	1
22	语言功能训练仪	1	81	脑出血微创治疗系统	1
23	吞咽功能训练仪	1	82	烧伤翻身床	1
24	电针治疗仪	1	83	体外冲击波碎石机	1
25	数字式骨密度测定仪	1	84	全自动进口西门子生化、免疫流水线	1
26	产后康复治疗仪	1	85	全自动进口罗氏 P 模块生化分析仪	1
27	阴道超声监视系统	1	86	全自动希森美康 CS5100 血凝仪	1
28	四维彩超	1	87	全自动贝克曼血凝仪	1
29	腹腔镜（宫腔镜）	1	88	全自动罗氏电解质分析仪	1
30	高清电子阴道镜	1	89	全自动迈瑞 BS-400 生化分析仪	1
31	裂隙灯显微镜	1	90	全自动迈瑞五分类 BC6000	1
32	双目电动手术显微镜	1	91	BC5310 血液分析仪	1
33	电脑全自动视野进口托普康非接触式眼压计	1	92	全自动万泰 ROOM2 化学发光分析仪	1
34	电子鼻咽喉镜	1	93	全自动亚辉龙 iFlash3000-H 化学发光分析仪	1

35	耳鼻喉科综合治疗台	1	94	全自动迪瑞尿液流水线	1
36	多功能微波治疗仪	1	95	全自动血液流变仪	1
37	多功能病床	1	96	全自动微量元素分析仪	1
38	心脏除颤仪	1	97	全自动过敏原分析仪	1
39	进口呼吸机	1	98	全自动细菌鉴定仪	1
40	全自动排痰机	1	99	血培养分析仪	1
41	空气压力波治疗仪	1	100	全自动核酸提取仪	1
42	多功能麻醉机	1	101	全自动核酸扩增仪	1
43	呼吸机	1	102	酶标分析仪	1
44	靶控输注泵	1	103	自动平衡脱帽离心机	1
45	“C”型臂	1	104	计算机X线摄影数字化系统（DR）	1
46	进口电刀	1	105	GE 螺旋 CT 机	1
47	吊塔	1	106	日本岛津 630MA X 线胃肠机	1
48	电动床	1	107	西门子 ACUSON.JUNIPER 全身彩超诊断仪	1
49	高档无影灯	1	108	飞利浦 PHILIPS.HD11 全身彩超诊断仪	1
50	超声刀	1	109	飞利浦 PHILIPS.CX50 便携式彩超诊断仪	1
51	超高清腹腔镜	1	110	西门子 SIEMENS.G-20 B 型超声诊断仪	1
52	输尿管软镜	1	111	德力凯 EMS—9W 型经颅多普勒	1
53	1.5T 超导核磁共振	1	112	恒升 HS—2000G 型彩色脑电地形图机	1
54	GE 64 排全身螺旋 CT	1	113	全自动纯水处理设备	1
55	日本富士能胃肠镜	1	114	全自动柜式喷淋清洗消毒机	1
56	X 线双能骨密度仪	1	115	超声清洗机	1
57	经颅多普勒	1	116	脉动高压蒸汽灭菌器	2
58	碳 14 呼气试验检测仪	1	117	煎药机	4
59	糖尿病早期筛查仪	1	118	柴油发电机	1

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目所用设备不属于淘汰落后设备。项目设备不属于《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2021 年第 25 号）。

2.1.5 主要原辅材料及燃料种类和用量

（1）项目原辅料消耗

本项目扩建前后全院主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 2.1-4 项目主要原辅材料及能源消耗情况表							
项目		名称	单位	扩建前年耗量	扩建后年耗量	最大暂存量	备注
医疗材料		一次性空针、输液管	支	60000	62000	15500	外购，诊疗用，暂存于药房、库房
		一次性中单、小单	张	5840	6000	1500	
		一次性手套	支	23000	25000	6250	
		一次性尿袋、尿管	根	1780	2000	500	
药品	西药	针剂药品	支	21360	32040	5000	外购，诊疗用，暂存于药房、库房
		口服药品	盒	45000	67500	10000	
	中药	普通方剂用药	剂	7120	10680	140	
		中药	副	3560	5340	80	
消毒剂	医疗消毒剂	84 消毒液（次氯酸钠 6%）	瓶	100	120	4	外购，地面、房间及栏杆等喷洒消毒，暂存于库房
		免洗手液	瓶	1200	1320	40	外购，医护人员、病人手部消毒，暂存于库房
		抗菌洗手液	瓶	400	420	10	
		碘伏	mL	25000	27500	500	外购，诊疗用，暂存于药房、库房
		医用酒精（乙醇 75%）	mL	250000	254000	5000	外购，医疗器械等消毒用，暂存于库房
	废水处理消毒剂	硫酸氢钾复合盐消毒粉	t	10	10	2.5	外购，废水消毒，25kg/袋，暂存于污水处理站
		次氯酸钠	t	0.025	0.025	0.025	外购，检验科废水消毒，25kg/桶，暂存于检验科
医用气体		液氧	t	3.5	4	3.5	外购，诊疗用，暂存于液氧站内液氧罐及氧气汇流排间
能源		电	万 kW·h/a	4	6	/	市政电网
		水	万 m³/a	10.7	14.0	/	市政给水管网
		柴油	t	根据停电情况确定	0.2	0.2	外购，仅停电时应急使用，直接加入柴油发电机油箱内，不单独储存

项目主要原辅料理化性质见下表。

表 2.1-5 项目主要原辅料理化性质

原辅料名称	理化性质
84 消毒液	是一种以次氯酸钠为主要成分的含氯消毒剂，为无色或淡黄色液体，且具有刺激性气味，有效氯含量 5.5%~6.5%。主要用于物体表面和环境等的消毒。次氯酸钠具有强氧化性，可水解生成具有强氧化性的次氯酸，能够将具有还原性的物质氧化，使微生物最终丧失机能，无法繁殖或感染。
碘伏	碘伏是单质碘与聚乙烯吡咯烷的不定型结合物。医用碘伏呈现浅棕色。碘伏具有广谱灭菌作用，可杀灭细菌繁殖体、真菌、原虫和部分病毒。在医疗上用作灭菌消毒剂，可用于皮肤、黏膜的消毒，也可处理烫伤、皮肤霉菌感染等。也可用于手术前和其他皮肤的消毒、各种注射部位皮肤消毒、器械浸泡消毒等。
医用酒精 (乙醇 75%)	分子式为 C_2H_5OH ，俗称酒精，在常温、常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，它的水溶液具有特殊的、令人愉快的香味，并略带刺激性，沸点：78.4℃。医疗上也常用体积分数为 70%-75% 的乙醇作消毒剂。毒性：低毒。急性毒性：LD ₅₀ 7060mg/kg（大鼠经口）；7340mg/kg（兔经皮）；LC ₅₀ 37620mg/m ³ ，10 小时（大鼠吸入）。本品可渗入细菌体内，在一定浓度下能使蛋白质凝固变性而杀灭细菌。最适宜的灭菌浓度为 75%。因不能杀灭芽孢和病毒，不能直接用于手术器械的消毒。50%稀乙醇可用于预防褥疮，25%~30%稀醇可擦浴，用于高热病人，使体温下降。
硫酸氢钾复合盐消毒粉	硫酸氢钾复合盐消毒粉是一种以硫酸氢钾（KHSO ₅ ）为核心成分的复合型消毒剂，常与过硫酸盐、表面活性剂等成分复配而成。为白色或类白色粉末，易溶于水，溶解后呈酸性溶液（pH 2.5~4.0）。主要成分为硫酸氢钾（KHSO ₅ ），辅以氯化钠、有机酸等增效剂，通过复配提升氧化与消毒能力。遇水释放活性氧（如新生态氧、羟基自由基等），具有强氧化性，可破坏微生物细胞结构。固体状态下相对稳定，但需避光、防潮保存；高温（60℃）或长期暴露于潮湿环境易分解失效。分解后生成硫酸钾、硫酸钠等无机盐，残留物对环境影响较小。一般用于家居、办公、医院、学校、车站机场、垃圾站、养殖业等场所的环境及物体表面、医院污水消毒。
次氯酸钠	是钠的次氯酸盐，别名漂白水，漂水或者安替福民，化学式 NaClO，分子量 74.44，密度 1.10mg/mL，外观为微黄色溶液，有似氯气的气味。化学性质不稳定，见光分解，不燃，具腐蚀性，可致人体灼伤，具有致敏性。经常用手接触本品的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落，并且放出的氯气有可能引起中毒。用途：次氯酸钠与二氧化碳反应产生的次氯酸是漂白剂的有效成分。所以一般用作水的净化，及作消毒剂、纸浆漂白，医药工业中用制氯胺。无毒，运行、管理无危险性。

2.1.6 水平衡分析

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）的定义，医院污水指医疗机构门诊、病房、手术室、各类检验室、病理解剖室、放射室、洗衣房、太平间等处排出的诊疗、生活及粪便污水。当医疗机构其他污水与上述污水混合排出时一律视为医疗机构污水。

(1) 扩建项目水平衡分析

本次扩建主要新增住院病房,新增住院床位 199 张,新增工作人员 60 人(其中医务人员 50 人,后勤人员 10 人),其余医疗行为全部依托现有工程。因此,扩建项目用水类型主要为新增住院病人用水、住院部医护人员用水、后勤人员用水、洗衣用水、食堂用水、中药煎药用水、中药及煎药机清洗用水、纯水制备和地面清洁用水。

根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ 2029-2013)、《建筑给水排水设计标准》(GB 50015-2019)、《综合医院建筑设计规范》(GB51039-2014)和《重庆市第二三产业用水定额(2020 年版)》(渝水〔2021〕56 号)并结合项目特点进行核算,扩建项目运营期用水、排水量见下表。

表 2.1-6 扩建项目用水及排水情况一览表

类别		用水标准	用水规模	用水量 (m³/d)	排水量 (m³/d)	排水去向	
医技楼	住院病人用水	250L/床·d	199 床	49.75	44.775	进入污水处理站	
	医护人员用水	150L/人·d	50 人	7.50	6.75		
	后勤人员用水	80L/人·d	10 人	0.80	0.72		
	洗衣用水	60L/kg 干衣	50kg 干衣/d	3.00	2.70		
	食堂用水	20L/人·餐	200 人/餐 (供应 3 餐)	12.00	10.80	进入隔油池预处理后进入污水处理站	
	中药煎药用水	10L/人·d	100 人（按住院病人的 50~55%）	1.00	0	蒸发或带入药渣中	
	中药及煎药机清洗用水	20L/人·d		2.00	1.80	进入污水处理站	
	纯水制备	检验用水	制备率 75%，纯水制备量 0.55m³/d，用水量为 0.733m³/d	0.5m³/d	0.733	0.45	进入预处理箱预处理后进入污水处理站
		实验室用水		0.01m³/d		0	作为危废
		器皿前三次清洗用水		0.015m³/d		0	
		清洗三次后的器皿后续清洗水		0.025m³/d		0.023	进入预处理箱预处理后进入污水处理站
		浓水		0.183m³/d		0.183	
地面清洁用水		1.5L/m²·次	8000m², 12	4.734	4.261	进入污水	

			次/月			处理站
小计				81.517	72.462	/
未预见用水		按 10%计		0.815	0	/
合计				82.332	72.462	/

备注：废水排放系数取 0.9。

扩建项目水平衡见下图。

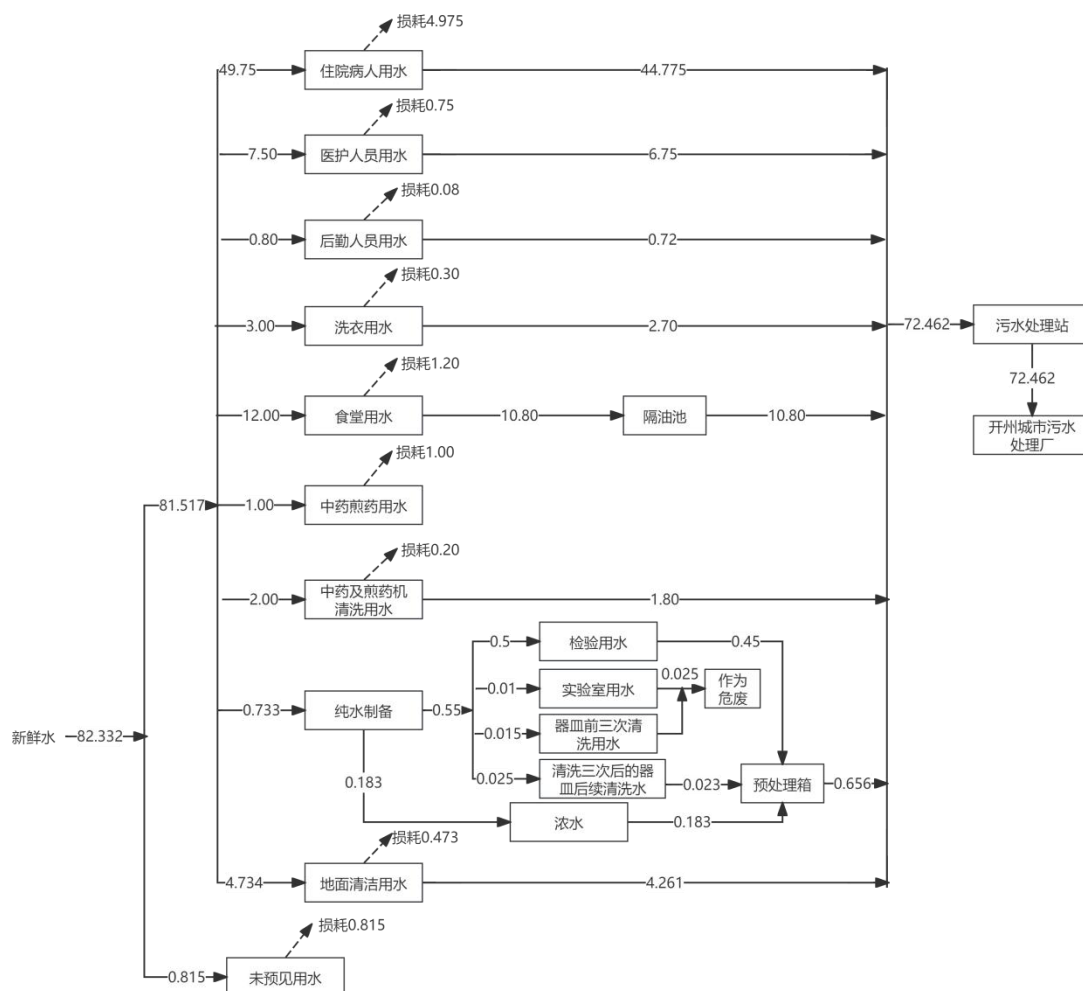


图 2.1-1 扩建项目水平衡图 (m³/d)

（2）扩建后全院水平衡分析

扩建后全院用水包括门诊病人用水、住院病人用水、医护人员用水、行政办公及后勤人员用水、洗衣用水、食堂用水、中药煎药用水、中药及煎药机清洗用水、纯水制备、地面清洁用水、绿化用水。扩建后本项目运营期用水、排水量见下表。

表 2.1-7 扩建后全院用水及排水情况一览表

类别		用水标准	用水规模	用水量 (m³/d)	排水量 (m³/d)	排水去向
扩	门诊病人用水	15L/人·d	900 人	13.50	12.15	进入污水

建后 全院 项目 用水	住院病人用水		250L/床·d	599 床	149.75	134.775	处理站
	医护人员用水		150L/人·d	560 人	84.00	75.60	
	行政办公及后 勤人员用水		80L/人·d	88 人	7.04	6.336	
	洗衣用水		60L/kg 干衣	250kg 干衣 /d	15.00	13.50	
	食堂用水		20L/人·餐	600 人/餐 （供应 3 餐）	36.00	32.40	进入隔油 池预处理 后进入污 水处理站
	中药煎药用水		10L/人·d	750 人（按 门诊量及住 院病人的 50~55%）	7.50	0	蒸发或带 入药渣中
	中药及煎药机 清洗用水		20L/人·d		15.00	13.50	进入污水 处理站
	纯 水 制 备	检验用水	制备率 75%，纯水 制备量 1.65m³/d,用 水量为 2.133m³/d	1.5m³/d	2.133	1.35	进入预处 理箱预处 理后进入 污水处理 站
		实验室用 水		0.03m³/d		0	作为危废
		器皿前三 次清洗用 水		0.045m³/d		0	
		清洗三次 后的器皿 后续清洗 水		0.075m³/d		0.068	进入预处 理箱预处 理后进入 污水处理 站
		浓水		0.483m³/d		0.483	
	地面清洁用水		1.5L/m²·次	28000m²， 12 次/月	16.57	14.913	进入污水 处理站
	绿化用水		2L/m²·次	2000m²， 30 次/a	0.329	0	全部蒸发 消耗
	小计				346.822	305.075	
未预见用水		按 10%计		34.682	0	/	
合计				381.504	305.075	/	
备注：废水排放系数取 0.9。							
扩建后全院水平衡见下图。							

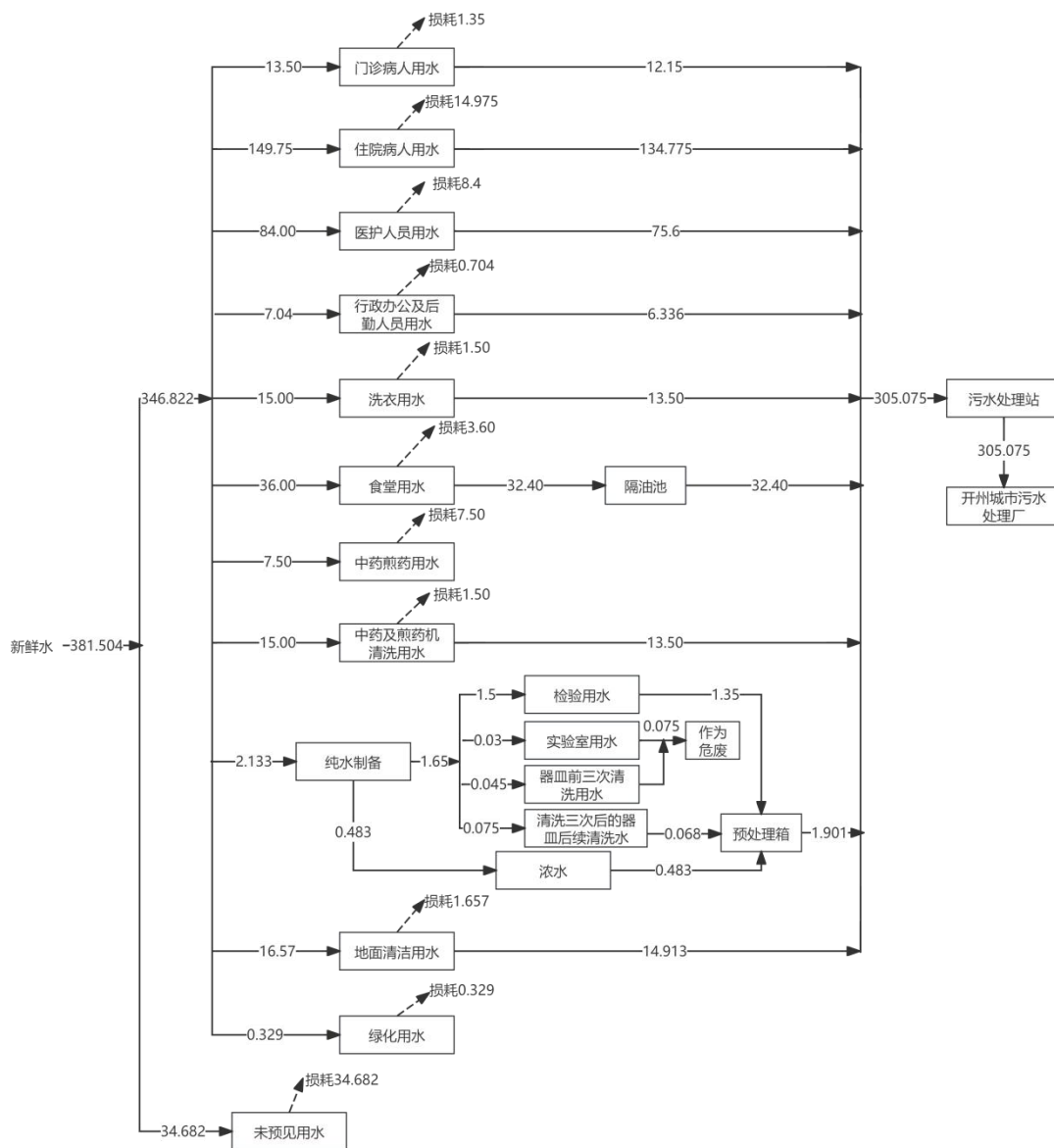
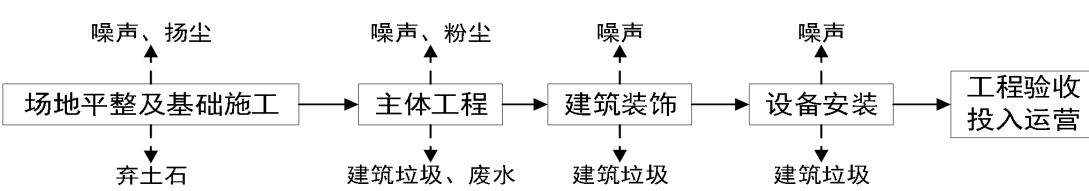
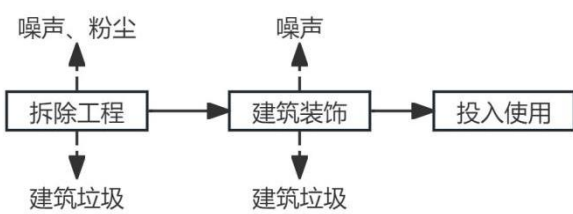


图 2.1-2 扩建后全院水平衡图 (m³/d)

2.1.7 总平面布置

本次扩建项目位于重庆市开州区云枫街道 206 号，开州中医院院区内，现状为医疗用地。本次扩建主要新建 1 栋医技楼，位于中医院院区内北侧，医技楼南侧为医院现状业务综合楼，西侧为行政楼，东侧为辅助用房。中医院院区南侧、西侧均紧邻道路，便于进出医院。

本次扩建医技楼为一栋地上 5 层，地下 1 层的住院病房。-1 层为地下车库，设置车位 54 辆，其中设置无障碍车位 3 辆；车库南侧出口与现有业务综合楼-1 层的地下车库连通，北侧设为车库出入口，与院内车行道路连通，动线合理。1~5 层地上部分为住院病房，其中 2~5 层均有新建连廊与现有项目业务综合楼连通；医技楼每层楼平面布置基本相同，于中部设置住院病房，远离连廊、电

	梯等人流较大区域，可以保持病房区域安静；东侧设置办公室、无障碍电梯及楼梯；西侧设置护士站、办公室、卫生间、污物间、污物电梯及楼梯，污物间及污物电梯位于同侧并相邻，便于垃圾的收集、转运，且位置远离病区 and 行政办公区，避免扰动，布局合理。楼顶放置空调系统，选用低噪声设备、低噪声工艺，采取吸声、消声、隔声、减振等措施，对园区内的噪声影响较小。此外，分别在各楼层设置生活垃圾收集桶，及时送往院区的生活垃圾收集点，生活垃圾收集点远离医疗废物暂存点，定期交由当地市政环卫部门清运处置。 综上所述，扩建项目布局紧凑，交通便捷，管理方便，保证住院病房区的环境安静，项目总平面布置实现了病区分区设置原则，避免了其相互影响；公辅设施、环保设施布局合理，项目总平面布置合理。 因此，本项目的总平面设计功能分区合理，各种流线组织清晰；洁污、医患、人车等路线清楚，避免了交叉感染，其总平面布置合理。 项目平面布置图见附图。
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	2.2 工艺流程和产排污环节 2.2.1 施工期工艺流程及产排污环节 扩建项目在开州中医院院区内空地建设一座医技楼，主要进行场地平整及基础施工、主体工程施工、建筑装饰、设备安装、工程验收投入使用，项目医技楼施工流程见下图。  图 2.2-1 扩建项目施工期医技楼施工流程及产排污节点图 此外，扩建项目对医院现有综合办公楼、行政楼及食堂外立面进行改造，首先对原外立面面层拆除，重新补外墙防水层、面层。  图 2.2-2 扩建项目施工期外立面改造施工流程及产排污节点图 扩建项目施工过程中主要产排污情况如下：

(1) 废气

扩建项目施工期废气主要为施工过程产生施工扬尘、机械设备尾气和装修废气。

(2) 废水

扩建项目施工期废水主要为施工人员生活污水、施工废水和车辆冲洗废水。

(3) 噪声

扩建项目施工期噪声主要为各类施工机械设备产生的施工噪声及运输车辆产生的交通噪声。

(4) 固体废物

扩建项目施工期固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾、建筑弃土弃渣、装修垃圾及设备安装废物。

2.2.2 运营期工艺流程及产污环节

根据项目设计资料，扩建项目新建医技楼，主要为住院用房，为病人提供住院、治疗及护理服务，共设置床位 199 张，医技楼内不设置传染病房、结核病科等。

扩建项目运营期服务流程见下图。

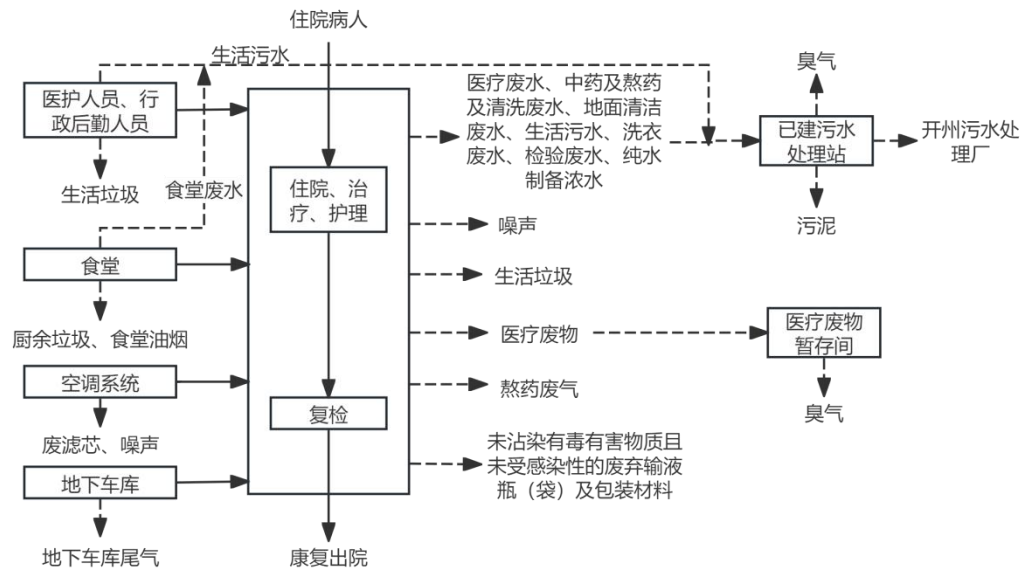


图 2.2-3 扩建项目运营期医院服务流程及产排污节点图

扩建项目运营过程中主要产排污情况如下：

(1) 废水

扩建项目废水主要为医技楼住院病房及医护人员办公室等产生的医疗废水、生活污水、洗衣废水、检验废水、纯水制备浓水、食堂废水、中药及煎药

	机清洗废水和地面清洁废水。 （2）废气 扩建项目废气主要为新建地下车库产生的地下车库尾气、污水处理站臭气、医疗废物贮存点臭气、熬药废气、检验室废气和食堂油烟。 （3）噪声 扩建项目噪声主要为社会生活噪声（人员活动）、设备噪声（污水处理设备、空调系统等设备）等。 （4）固体废物 扩建项目固体废物主要为医疗废物、特殊废液、空调废滤芯、污泥、未沾染有毒有害物质且未受感染性污染的废弃输液瓶（袋）及包装材料、中药药渣、生活垃圾和餐厨垃圾。
与项目有关的原有环境污染问题	2.3 与项目有关的原有环境污染问题 2.3.1 医院现有工程情况 重庆市开州区中医院始建于 1952 年，现位于重庆市开州区云枫街道 206 号。医院占地面积 26640m²，业务综合楼总面积 29113.33m²，设有临床科室 27 个、专科专病门诊 55 个、医技科室 9 个，职能科室 24 个。根据医院现已取得排污许可证（证书编号：12500234451788781P001U），医院现有床位数 400 张，现有员工总数 588 人，其中医务人员 510 人，平均日门诊就诊人数 900 人。 2.3.2 现有工程履行环保手续情况 2007 年 12 月 29 日取得《重庆市建设项目环境保护批准书》（渝（开）环准〔2007〕107 号）。 2009 年 12 月编制完成《建设项目竣工环境保护验收监测表》（开环（监）字〔2009〕第 137 号）。 医院现已取得排污许可证（证书编号：12500234451788781P001U），有效期至 2028 年 07 月 12 日止。 医院现已取得辐射安全许可证（证书编号：渝环辐证〔00747〕），有效期至 2028 年 11 月 23 日止。 2.3.3 现有工程污染物实际排放总量 （1）废水 现有项目废水主要包括医疗废水、生活污水、洗衣废水、检验废水、食堂废水、中药及煎药机清洗废水、纯水制备浓水及地面清洁废水。现有项目废水

	排放量约 232.680m³/d（84928.22m³/a），其中检验科废水排放量约 1.312m³/d（478.88m³/a）。检验废水经科室预处理箱加氯消毒处理后、食堂废水经隔油池处理后、与现有项目其他废水一同进入医院现有污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中处理标准后接入市政污水管网，然后进入开州污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准后排入彭溪河。 医院现设有 1 处污水处理站，处理能力为 450m³/d，处理全院医疗废水（含生活污水），采用“二级处理+消毒工艺”处理全院医疗废水（含生活污水），废水排放口编号 DW001，属于一般排放口-总排口，执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466- 2005）表 2 中预处理标准限值，污水处理站废水处理工艺流程为：格栅+调节+水解酸化+生物接触氧化+沉淀+消毒。医院检验设置 1 处预处理箱，处理能力为 2m³/d，处理检验废水，采用加氯（次氯酸钠）消毒，废水排放口编号 DW002，属于主要排放口-车间或生产设施排放口，执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466- 2005）表 2 中预处理标准限值。 现有项目废水污染物排放情况见下表。
--	--

表 2.3-1 现有工程废水污染物排放情况汇总一览表

项目	废水量 (t/a)	污染物	污染物产生		排入市政污水管网		最终排入环境		排污许可排放量 限值执行情况
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量 (t/a)	
污水处理站	84928.22	COD	300	25.478	250	21.232	50	4.246	无许可量要求
		BOD ₅	150	12.739	100	8.493	10	0.849	无许可量要求
		SS	150	12.739	60	5.096	10	0.849	无许可量要求
		氨氮	50	4.246	45	3.822	5	0.425	无许可量要求
		粪大肠菌群数	3.0×10 ⁸ 个/L	2.5×10 ¹³ 个/L	5000 个/L	4.2×10 ⁸ 个/L	1000 个/L	8.5×10 ⁷ 个/L	无许可量要求
		动植物油	25	2.123	20	1.699	1	0.085	无许可量要求
		阴离子表面活性剂	20	1.699	10	0.849	0.5	0.042	无许可量要求

其中

项目	废水量 (t/a)	污染物	污染物产生		排入污水处理站		/		排污许可排放量 限值执行情况
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	/	/	
检验科废水预处理箱	478.88	总汞	1	4.8×10 ⁴	0.05	2.4×10 ⁵	/	/	无许可量要求
		总砷	1	4.8×10 ⁴	0.5	2.4×10 ⁴	/	/	无许可量要求
		总铅	2	9.6×10 ⁴	1	4.8×10 ⁴	/	/	无许可量要求
		总镉	0.5	2.4×10 ⁴	0.1	4.8×10 ⁵	/	/	无许可量要求
		总铬	2	9.6×10 ⁴	1.5	7.2×10 ⁴	/	/	无许可量要求
		六价铬	1	4.8×10 ⁴	0.5	2.4×10 ⁴	/	/	无许可量要求

与项目有关的原有环境问题

重庆西禾环境监测有限公司于 2025 年 4 月 1 日对废水总排口（WS1）及检验科废水排放口（WS2）进行的例行监测（MG（SZ）202203104），现有工程达标排放结果如下。

表 2.3-2 现有工程废水污染物达标排放情况汇总一览表

排放口			污染物	单位	执行标准值	监测结果	达标排放情况
编号	名称	类型					
DW001	废水处理站排口	一般排放口-总排口	COD	mg/L	250	77	达标排放
			BOD ₅	mg/L	100	30.2	达标排放
			SS	mg/L	60	33	达标排放
			动植物油	mg/L	20	0.47	达标排放
			石油类	mg/L	20	0.79	达标排放
			阴离子表面活性剂	mg/L	10	0.075	达标排放
			挥发酚	mg/L	1	0.083	达标排放
			总氰化物	mg/L	0.5	0.016	达标排放
			粪大肠菌群数	MPN/L	5000	1633	达标排放
DW002	检验科废水排放口	主要排放口-车间或生产设施排放口	总汞	mg/L	0.05	5.8×10 ⁻⁵	达标排放
			总砷	mg/L	0.5	3.6×10 ⁻⁴	达标排放
			总铅	mg/L	1.0	1.1×10 ⁻²	达标排放
			总镉	mg/L	0.1	2.4×10 ⁻⁴	达标排放
			总铬	mg/L	1.5	0.020	达标排放
			六价铬	mg/L	0.5	0.012	达标排放

根据上表，现有工程各废水排放口的各污染物浓度均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准，故医院检验废水预处理及污水处理站处理工艺可满足现有项目的废水排放需求。

（2）废气

医院现有废气污染物主要为柴油发电机废气、污水处理站臭气、熬药废气、检验室废气、医疗废物贮存点臭气、食堂油烟及地下车库汽车尾气。

①柴油发电机废气

医院设置 1 台柴油发电机，位于业务综合楼-1F，用于在突然停电或其他需要发电的情况下使用，柴油发电机发电时产生的废气经专用管道引至业务综合

楼楼顶排放。由于该柴油发电机使用的频率较小，废气的产生量也较小。

②污水处理站臭气

项目污水处理站在运行过程中产生少量臭气，主要污染物为氨、硫化氢、臭气浓度等。项目污水处理站为封闭式处理一体化设备，产生的臭气经活性炭吸附除臭后引至行政楼房顶排放。

根据现有工程废水排放量核算有组织排放氨及硫化氢排放量，现有工程BOD₅消减量约为4.239t/a，则氨产生量为13.141kg/a，硫化氢产生量为0.509kg/a。臭气经活性炭吸附处理后经专用管道引至行政楼屋顶排放，废气收集处理系统引风机风量2500m³/h，收集效率90%，处理效率80%。则有组织氨排放量为2.365kg/a，硫化氢排放量为0.092kg/a；无组织氨排放量为1.314kg/a，硫化氢排放量为0.051kg/a。

根据重庆西禾环境监测有限公司于2025年4月1日对污水处理站东侧开展例行监测（WT202504015-1），现有工程污水处理站臭气污染物无组织排放情况结果见下表。

表 2.3-3 现有工程废气污染物排放情况汇总一览表

污染源	污染因子	浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）
污水处理站无组织	甲烷（%）	2.48×10 ⁻⁴ ~2.73×10 ⁻⁴	/	/
	氨	0.17~0.24	/	/
	氯气	0.04~0.08	/	/
	硫化氢	0.008~0.011	/	/
	臭气浓度（无量纲）	<10	/	/

根据上表，对污水处理站臭气的无组织监测结果满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。

③熬药废气

医院煎药室主要是通过煎药机对住院部和门诊病人熬药。煎药室设置于辅助用房1F，中药熬制采用的中药材为原料，中药熬制过程会产生一定的异味，对人体影响不大，但是对人的嗅觉器官会产生刺激性和不适。本项目中药煎药量不多，异味产生量少，主要集中在白天，通过设置换气扇加强通风，对周围环境影响较小。

④检验室废气

医院设有检验室，检验室内主要进行相关病原微生物的分类、鉴定、药敏

	实验，临床血液体液标本的生化分析、常规检验实验，基因分析、测序实验，临床血液标本的感染标志物检测实验，检验室内主要布设有生化分析仪及其流水线、免疫定量分析仪及其流水线、体液分析仪及其流水线、血细胞分析仪及其流水线等。 由于项目为医院，院内设置检验科，实验频次不高，检验试验中所用试剂量非常的小，且检验试验过程为间断不连续，根据医院患者试剂情况而定，有需要进行血液、体液、免疫蛋白等检查时才会启用实验室，进而使用相应的实验试剂，单次实验使用的实剂量非常小，且试剂通过移液计加入离心管或套管后立即加盖，因此试剂挥发量很少。 实验室检验、试验过程中主要由于实验过程中挥发的有机废气（以非甲烷总烃计）和氯化氢（酸雾），实验室废气主要污染物包括非甲烷总烃、氯化氢，项目对检验科实验室产生的废气经生物安全柜或通风柜收集后由排气管道统一引至活性炭吸附装置处理后经专用排气管道引至业务综合楼楼顶排放。 ⑤医疗废物贮存点臭气 医院在业务综合楼设置了 1 个医疗废物贮存点，医疗废物暂存过程会产生臭气。医疗废物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，停留的时间不超过 48h，及时清理，避免腐败发臭。臭气经紫外灯消毒灭菌后经换气扇排出，对周围环境影响小。 ⑥食堂油烟 医院设置食堂 1 处，位于辅助用房 1F，食堂厨房设置 5 个灶头，燃用天然气，为医护人员、行政办公及后勤人员、住院病人及陪护人员提供三餐服务，食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气，主要污染物为油烟及非甲烷总烃，产生量较小。食堂油烟经油烟净化器处理后经专用烟道引至食堂楼顶排放，油烟净化器对油烟及非甲烷总烃的去除效率可分别达到 92%、75%以上，经油烟净化器处理后，项目食堂油烟的排放量极小，对周边环境影响较小。 ⑦地下车库汽车尾气 业务综合楼-1 层设置地下车库，进出医院的车辆会产生汽车尾气，主要含有 CO、THC、NO₂ 等有害成分，地下车库设置机械抽排风系统，通过机械排放将地下停车场尾气引至地面绿化带内排放，对周边环境影响较小。 现有工程废气污染源源强核算结果见下表。
--	---

表 2.3-4 现有工程废气污染物产排污情况一览表				
产排污环节	污染物	产生量	防治措施	排放量
柴油发电机 废气	CO、HC 和 NO _x 等	少量	经设备自带的消烟尘除尘装置处理后经排风竖井引至业务综合楼楼顶排放。	少量
污水处理站 臭气	氨	13.141kg/a	经活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 排气筒（DA001）引至行政楼楼顶排放。同时加强污水处理站周边绿化，种植具有一定吸臭功能的植物，以减轻污水处理站臭气影响。风量 2500m ³ /h，收集效率 90%，处理效率 80%。	2.365kg/a
	硫化氢	0.509kg/a		0.092kg/a
	臭气浓度	少量		少量
	氨	1.314kg/a	无组织排放。	1.314kg/a
	硫化氢	0.051kg/a		0.051kg/a
	臭气浓度	少量		少量
熬药废气	臭气浓度	少量	经换气扇排出。	少量
检验室废气	非甲烷总 烃、氯化氢	少量	经生物安全柜或通风柜收集后由专用排气管道统一引至活性炭吸附装置处理后经专用排气管道引至业务综合楼楼顶排放。	少量
医疗废物暂 存间臭气	臭气浓度	少量	及时清理，经紫外灯消毒灭菌后通过排风竖井引至业务综合楼楼顶排放。	少量
食堂油烟	油烟	少量	经高效油烟净化器处理后经专用烟道引至楼顶排放。	少量
	非甲烷总烃	少量		少量
地下车库汽 车尾气	CO、THC、 NO 等	少量	设置机械送排风系统引至地面绿化带排放。	少量
（3）噪声 现有工程噪声主要来自污水处理站水泵、风机、柴油发电机等设备噪声及门诊噪声，其噪声范围值为 65~80dB（A）。 柴油发电机布置在业务综合楼-1F 房间内，仅停电时使用，柴油发电机运行噪声经房间屏蔽，对外环境影响较小。 污水处理设备的风机、水泵等设备噪声均选用低噪声设备，通过采取建筑隔声、基础减振等措施减少设备运行对外环境的影响。 此外，医院内部强化管理制度，禁止大声喧哗，采取以上措施后对周围环境的影响较小。 （4）固体废物 医疗废物：院区设有 40m² 医疗废物暂存间位于业务综合楼-1 层，用于暂				

存医疗废物，在各科室设置专用收集桶，分类收集后暂存于医疗废物暂存间，定期交由重庆开州固体废物治理有限公司（医疗废物处理场）处置。现有工程医疗废物产生量约 83.95t/a。

特殊废液：在相应科室设置的专用收集桶单独收集后，送至医疗废物贮存点暂存，定期交由重庆开州固体废物治理有限公司（医疗废物处理场）处置。现有工程特殊废液产生量约 0.5t/a。

污水处理站污泥：定期清掏，委托重庆兴云污水处理有限公司进行清掏处置，不在院区内暂存。现有工程污水处理站污泥产生量约 70.985t/a。

废活性炭：密闭桶装收集后暂存于医疗废物暂存间，定期交由重庆开州固体废物治理有限公司（医疗废物处理场）处置。现有工程废活性炭产生量约 3.0t/a。

废紫外灯管：袋装收集后暂存于医疗废物暂存间，定期交由重庆开州固体废物治理有限公司（医疗废物处理场）处置。现有工程废紫外灯管产生量 1.0t/a。

废滤芯：袋装收集后暂存于医疗废物暂存间，定期交由重庆开州固体废物治理有限公司（医疗废物处理场）处置。现有工程废滤芯产生量约 0.2t/a。

未沾染有毒有害物质且未受感染性污染的废弃输液瓶（袋）及包装材料：在各层设置专用收集桶，交有关单位回收利用。现有工程未沾染有毒有害物质且未受感染性污染的废弃输液瓶（袋）及包装材料产生量约 10.0t/a。

中药药渣：在煎药房内设置中药药渣桶装收集后，交由环卫部门清运处置。现有工程中药药渣产生量约 10.0t/a。

生活垃圾：经垃圾桶分类收集后交由环卫部门清运处置。现有工程生活垃圾产生量约 344.56t/a。

餐厨垃圾：加盖塑料桶单独收集后交由有餐厨垃圾处理资质的公司处理。现有工程餐厨垃圾产生量约 43.8t/a。

现有工程固体废物产生及处置情况见下表。

表 2.3-5 现有工程固体废物产生及处置情况一览表

产生 环节	固废 名称	固废 属性	废物 代码	主要有毒 有害物质	物理 性状	危 险 特 性	产 废 周 期	产 生 量 (t/ a)	利用处置方式及 去向
门诊、	医疗 废物	危 险	841- 001-	感染性废 物	固 体、	In	每 天	83.9 5	专用容器分类收 集后暂存于医疗

	手术室及病房等		废物	01		液体				废物暂存间，定期分类交由重庆开州固体废物治理有限公司处置。
				841-002-01	损伤性废物		In			
				841-003-01	病理性废物		In			
				841-004-01	化学性废物		T/C/I/R			
				841-005-01	药物性废物		In			
	检验科	特殊废液		841-004-01	有机溶剂、药剂等	液体	T/C/I/R	每天	0.5	专用收集桶单独收集后，送至医疗废物暂存间暂存，定期交由重庆开州固体废物治理有限公司处置。
	污水处理站	废活性炭		900-041-49	沾染感染性活性炭	固体	T/In	三个月	3.0	密闭桶装收集后暂存于医疗废物暂存间，定期交由重庆开州固体废物治理有限公司处置。
	污水处理站、消毒处理	废紫外灯管		900-023-29	汞等	固体	T	不定期	1.0	袋装收集后暂存于医疗废物暂存间，定期交由重庆开州固体废物治理有限公司处置。
	空调系统	废滤芯		900-041-49	沾染感染性玻璃纤维、聚酯纤维	固体	T/In	三个月	0.2	袋装收集后暂存于医疗废物暂存间，定期交由重庆开州固体废物治理有限公司处置。
	污水处理设施	污泥		841-001-01	感染性废物	固体、液体	In	一年	70.985	委托重庆兴云污水处理有限公司定期清掏处置，不在院区内暂存。
小计				/	/	/	/	/	159.635	/

	门诊、手术室及病房等	未沾染有毒有害物质且未受感染性污染的废弃输液瓶（袋）及包装材料	一般固体废物	SW 17	/	固体	/	每天	10.0	交有关单位回收利用。																		
	煎药房	中药药渣		/	/	固体	/	每天	10	桶装收集后，交由环卫部门清运处置																		
	办公生活	生活垃圾		/	/	固体	/	每天	344.56	分类收集后暂存于生活垃圾暂存间，交由环卫部门清运处置。																		
	食堂	餐厨垃圾		/	/	固体	/	每天	43.8	加盖塑料桶单独收集后交由有餐厨垃圾处理资质的公司处理。																		
备注：一般工业固废代码来自《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，危险废物代码来自《国家危险废物名录（2021 年版）》；危险特性 T 表示毒性、C 表示腐蚀性、I 表示易燃性、R 表示反应性、In 表示感染性。																												
根据现场调查，现有工程产生固体废物均得到有效处置，处理率 100%，未造成二次污染。 （5）电磁辐射 现有项目共有 10 台射线装置，已取得辐射安全许可证（证书编号：渝环辐证〔00747〕），具体情况如下： 表 2.3-6 现有工程射线装置一览表 <table><tr><th>序号</th><th>装置名称</th><th>辐射活动场所名称</th><th>装置分类名称</th><th>类别</th><th>数量/台（套）</th></tr><tr><td>1</td><td>口腔数字全景 X 光机</td><td>口腔科照片室</td><td>口腔（牙科）X 射线装置</td><td>Ⅲ类</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>医用血管造影 X 射线机</td><td>门诊部 1 楼介入室</td><td>血管造影用 X 射线装置</td><td>Ⅱ类</td><td>1</td></tr></table>											序号	装置名称	辐射活动场所名称	装置分类名称	类别	数量/台（套）	1	口腔数字全景 X 光机	口腔科照片室	口腔（牙科）X 射线装置	Ⅲ类	1	2	医用血管造影 X 射线机	门诊部 1 楼介入室	血管造影用 X 射线装置	Ⅱ类	1
序号	装置名称	辐射活动场所名称	装置分类名称	类别	数量/台（套）																							
1	口腔数字全景 X 光机	口腔科照片室	口腔（牙科）X 射线装置	Ⅲ类	1																							
2	医用血管造影 X 射线机	门诊部 1 楼介入室	血管造影用 X 射线装置	Ⅱ类	1																							

		(DSA)				
3	X 射线计算机 体层摄影设备 (64 排螺旋 CT 机)	门诊部 1 楼 CT 室	医用 X 射线计算机 断层扫描 (CT) 装 置	Ⅲ类	1	
4	双平板全身多 功能 X 线数字 摄影系统	门诊部 1 楼 DR 胸透 室	医用诊断 X 射线装 置	Ⅲ类	1	
5	多功能动态平 板 DR	门诊部 1 楼肠胃造 影室	医用诊断 X 射线装 置	Ⅲ类	1	
6	数字化厢式 X 射线机	体检车	医用诊断 X 射线装 置	Ⅲ类	1	
7	X 射线计算机 体层摄影设备	行政楼 1 楼 CT 检查 室	医用诊断 X 射线装 置	Ⅲ类	1	
8	数字式骨密度 测定仪	住院部 8 楼骨龄骨 密度检测室	医用诊断 X 射线装 置	Ⅲ类	1	
9	高频移动式手 术 X 射线机	住院部 3 楼 6 手术 间	医用诊断 X 射线装 置	Ⅲ类	1	
10	移动式 C 形臂 X 射线机	住院部 3 楼 7 手术 间	医用诊断 X 射线装 置	Ⅲ类	1	
根据重庆联尔医学研究院有限公司于 2023 年对现有工程电磁辐射环境进 行的监测报告（渝联放（控）检字〔2023〕0211-1 号）结果表明：项目射线装 置机房平面布局合理、辐射安全防护措施有效。 2.3.4 与项目有关的主要环境问题及整改措施 根据现场调查，院内已建立相应环境管理体系，设有专职环境管理人员 和兼职环境协调员。现有环境管理体系较为完善。院内现有较为完善的环保措 施及“三废”处理设施，院内近年来环保设施均正常运行，各项污染物均达标 排放。 医院运营以来无环保投诉，根据现场调查，验收项目在建设过程和运营过 程中执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，采取相应的污染防治及 环境风险防范措施，建设期和运营期均无环境违法行为、环境污染事故和环保 投诉发生。 综上所述，现有项目不存在环境问题。						

三、 区域环境质量现状、环境保护目标与评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1 区域环境质量现状				
	3.1.1 大气环境				
	根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19号）规定，项目所在区域为环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。				
	本次评价采用2024年5月31日重庆市生态环境局公布的《2023年重庆市生态环境状况公报》中开州区环境空气质量数据进行常规污染物环境质量现状评价。具体见下表。				
	表 3.1-1 开州区基本污染物环境质量现状				
	评价因子	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	11	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	20	40	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	39	70	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	26	35	达标
	CO	日均浓度的第95百分位数	0.9mg/m ³	4mg/m ³	达标
	O ₃	日最大8h平均浓度的第90百分位数	112	160	达标
	由上表可知，项目所在开州区环境空气基本污染物PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃浓度均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准，属于环境空气质量达标区。				
	3.1.2 地表水环境				
	本项目污水最终受纳水体为澎溪河，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），澎溪河属于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中III类水域环境功能区，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。				
	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）》，地表水环境质量现状可引用生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。				
	根据重庆市开州区生态环境局2025年2月28日发布的“2024年1月开州区环境质量状况”（网址见				

https://www.cqkz.gov.cn/kz/fzhggwyh_80906/zwgk_72016/fdzdgknr/hjgl_1/202502/t20250228_14353872.html），澎溪河木桥断面的例行监测数据水质满足 II 类。因此，澎溪河水环境质量好。具体如下：



重庆市开州区生态环境局

首页 | 政务公开 | 政务服务 | 互动交流 | 开州数据

搜索

您当前的位置： 首页 > 政务公开 > 法定主动公开内容 > 环境管理

[索引号]	11500234733944535A/2025-00038	[发文字号]	
[发布机构]	开州区生态环境局	[主题分类]	环境监测、保护与治理
[成文日期]	2025-02-28	[发布日期]	2025-02-28
[体裁分类]	公告公示	[有效性]	有效

2025年1月开州区环境质量状况

一、环境空气质量

城区环境空气质量优良天数19天，PM_{2.5}浓度为68微克/立方米。

二、城市饮用水水源地水环境质量

城市集中式饮用水水源地鲤鱼沱水库水质达标率100%。

三、地表水环境质量

监测流域11个重点地表水断面，水质除岳溪河太平桥Ⅳ类，其余均达到或优于Ⅲ类标准。详见下表。

序号	监测断面名称	水质类别
1	恭溪渡口	Ⅱ类
2	津关	Ⅱ类
3	新城区生活取水口	Ⅲ类
4	木桥	Ⅱ类
5	赵家大桥	Ⅲ类
6	梁滩口桥（临江市梁滩中外河段）	Ⅲ类
7	黄莲堡（松溪河梁滩镇梁滩村2组河段）	Ⅱ类
8	巫山（入境）	Ⅱ类
9	五通（入境）	Ⅱ类
10	东坝溪小桥	Ⅱ类
11	岳溪河太平桥	Ⅳ类

3.1.3 声环境

本项目厂界外周边 50m 范围内有环境保护目标，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）》，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。为了解项目周边声环境质量，本次评价委托重庆西禾环境监测有限公司对项目所在地声环境质量进行了现场实测。

（1）监测方案

监测布点：共设 4 个监测点，N1-项目北侧居民区、N2-项目东侧居民区、N3-

项目西侧居民区、N4-项目南侧厂界外 1m 处。

监测项目：等效连续 A 声级；

监测频次：连续监测 1 天，每天昼间、夜间各监测 1 次；

监测时间：2025 年 3 月 15 日。

执行标准：N1~N3 执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，N4 执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。

（2）监测结果及分析

声环境监测结果及评价见下表。

表 3.1-2 声环境现状监测结果统计表

监测点	监测时间	监测结果 dB（A）		标准值 dB（A）		达标分析
		昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	2025.03.15	55	44	60	50	达标
N2		56	46	60	50	达标
N3		57	47	60	50	达标
N4		68	53	70	55	达标

由上表可知，各监测点昼间、夜间噪声监测值分别满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类、4a 类标准，项目所在地声环境质量较好。

3.1.4 生态环境

本项目位于开州区云峰街道开州中医院院内，为城市建成区，利用院内空地进行建设，不涉及生态环境保护目标，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）》，可不进行生态现状调查。

3.1.5 电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

3.1.6 地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（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。本项目医疗废物贮存点、污水处理站按重点防渗区要求采取防渗措施。项目按要求采取分区防渗，无直接泄漏至地下水和土壤的途径，故本次评价不对地下水和土壤进行现状监测。

3.2 环境保护目标

根据调查，本项目占地范围不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感区域，不涉及生态保护红线。项目位于开州区城区，北侧、东侧均为已建居住小区，西侧紧邻城市街道裕安街，南侧为城市主干道开州大道，项目周边无工业企业分布，主要生态环境保护目标分布情况如下：

1、大气环境：本项目场界外 500m 范围内大气环境保护目标见表 3.2-1。

2、声环境：项目场界外 50 米范围内声环境保护目标见表 3.2-2。

3、地下水环境：项目场界外 500 米范围内的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：开州区云峰街道开州中医院院内，为城市建成区，利用院内空地建设，无生态环境保护目标。

表 3.2-1 项目周边大气环境敏感目标分布情况一览表

序号	名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对场址位置	相对场界距离 (m)
		X	Y					
1	杏林苑	108.2238	31.0948	居民	约 500 人	二类区	北侧	15
2	红旗佳苑	108.2242	31.0946	居民	约 100 人	二类区	东侧	20
3	世代春苑	108.2242	31.0949	居民	约 80 人	二类区	东侧	20
4	路景苑	108.2234	31.0945	居民	约 400 人	二类区	西侧	32
5	昆苑	108.2235	31.0951	居民	约 320 人	二类区	北侧	76
6	税务家园	108.2238	31.0952	居民	约 320 人	二类区	北侧	85
7	学府美地佳苑	108.2241	31.0952	居民	约 300 人	二类区	北侧	96
8	开州区中学	108.2249	31.0950	学校	师生约 7400 人	二类区	东侧	80
9	景苑	108.2236	31.0959	居民	约 1800 人	二类区	北侧	275
10	枫叶金岛	108.2226	31.0956	居民	约 1200 人	二类区	西北侧	300
11	泰苑	108.2227	31.0960	居民	约 200 人	二类区	西北侧	469
12	永先十一、十二号院	108.2220	31.0953	居民	约 400 人	二类区	西北侧	431
13	永先一~九号院	108.2221	31.0946	居民	约 3000 人	二类区	西侧	310
14	汉丰第六中心小学	108.2217	31.0946	学校	师生约 2800 人	二类区	西侧	490
15	天子云庭	108.2218	31.0943	居民	约 250 人	二类区	西侧	460

16	桃李源	108.2226	31.0951	居民	约 220 人	二类区	西北侧	279
17	司法苑	108.2226	31.0949	居民	约 220 人	二类区	西北侧	203
18	馨苑	108.2230	31.0952	居民	约 250 人	二类区	西北侧	192
19	交通苑	108.2232	31.0949	居民	约 160 人	二类区	西北侧	100
20	园上园	108.2228	31.0944	居民	约 950 人	二类区	西北侧	150
21	全德医院	108.2221	31.0939	医院	约 100 人	二类区	西南侧	409
22	嘉和居	108.2225	31.0938	居民	约 200 人	二类区	西南侧	341
23	开州区特殊教育学校	108.2222	31.0935	学校	师生约 280 人	二类区	西南侧	477
24	重庆三峡高级技工学校	108.2226	31.0935	学校	师生约 500 人	二类区	西南侧	382
25	原山郡	108.2225	31.0931	居民	约 110 人	二类区	西南侧	490
26	太山阅府	108.2230	31.0929	居民	约 120 人	二类区	西南侧	478
27	都市华庭	108.2233	31.0937	居民	约 1200 人	二类区	西南侧	120
28	怡安佳苑	108.2233	31.0929	居民	约 250 人	二类区	西南侧	410
29	开州新城中西医结合医院	108.2239	31.0931	医院	约 180 人	二类区	南侧	409
30	五福佳苑	108.2240	31.0941	居民	约 220 人	二类区	南侧	100
31	开州区妇幼保健院	108.2246	31.0942	医院	约 500 人	二类区	东南侧	125
32	汉丰第三中心小学	108.2242	31.0938	学校	约 3200 人	二类区	南侧	150
33	汇景名都	108.2244	31.0932	居民	约 800 人	二类区	南侧	387
34	润泽苑	108.2251	31.0934	居民	约 1000 人	二类区	东南侧	433
35	学林奥韵	108.2257	31.0936	居民	约 500 人	二类区	东南侧	460
36	开州区残疾人服务中心	108.2250	31.0937	机关	约 50 人	二类区	东南侧	325
37	开州区档案局	108.2251	31.0939	机关	约 50 人	二类区	东南侧	301
38	荣杏苑	108.2248	31.0939	居民	约 800 人	二类区	东南侧	229

	39	开州剧院	108.2254	31.0941	文化区	约 100 人	二类区	东南侧	350
	40	开州区体育局	108.2259	31.0941	机关	约 80 人	二类区	东南侧	485
	41	开州区体育馆	108.2249	31.0956	文化区	约 50 人	二类区	东北侧	345
	42	开州中学教师宿舍	108.2254	31.0957	居民	约 100 人	二类区	东北侧	478
	表 3.2-2 声环境保护目标一览表								
序号	声环境保护目标	空间相对位置			相对厂址方位	居民点相对场界距离（m）	功能区类别	声环境保护目标情况说明	
		X	Y	Z					
1	杏林苑	0	30	0	北侧	10	2 类	钢筋混凝土高层，朝向北侧，紧邻中医院	
2	红旗佳苑	+166	0	0	东侧	20	2 类	钢筋混凝土高层，朝向东侧，临近宝华街	
3	世代春苑	+165	+20	0	东侧	20	2 类	钢筋混凝土高层，朝向东侧，临近宝华街	
4	路景苑	-32	0	0	西侧	32	2 类	钢筋混凝土高层，朝向东侧，临近裕安街	
注：以医院厂界西北角边界为原点（0，0，0），正东方向为 X 轴方向，正北方向为 Y 轴方向。经纬度为 108.38099599，31.16089796，海拔为 182m。									
污 染 物 排 放 控 制 标 准	3.3 污染物排放控制标准								
	3.3.1 废气								
	本项目施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中的无组织排放标准。								
	表 3.3-1 大气污染物综合排放标准								
	污染物项目	大气污染物最高允许排放浓度(mg/m³)					无组织排放监控点浓度限值（mg/m³）		
其他颗粒物	影响区			100		1.0			
本项目营运期污水处理站有组织排放臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）标准，无组织臭气执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度；食堂规模为中型，食堂油烟执行《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018）中中型规模标准限值；本项目检验室废气主要来检验实验使用过程中挥发的有机废气（以非甲烷总烃计）和氯化氢（酸雾），主要污染物包括非甲烷总烃、氯化氢，排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB50418-2016）表 1 “大气污染物排放限值”。废气标准具体见下表。									

表 3.3-2 医疗机构水污染物排放标准				
表 3 污水处理站 周边大气污染物 最高允许浓度	序号	控制项目	标准值（mg/m ³ ）	
	1	氨	1.0	
	2	硫化氢	0.03	
	3	臭气浓度	10（无量纲）	
	4	氯气	0.1	
	5	甲烷（处理站内最高体积百分数）	1%	
表 3.3-3 恶臭污染物排放标准				
序号	控制项目	排放量（kg/h）		
1	氨	4.9		
2	硫化氢	0.33		
3	臭气浓度	2000（无量纲）		
表 3.3-4 大气污染物综合排放标准				
序号	污染物	最高允许排放浓度 （mg/m ³ ）	与排气筒高度对应的 大气污染物最高允许 排放速率（kg/h）	无组织排放监控点 浓度限值（mg/m ³ ）
			30m	
1	非甲烷总烃	120	100	4.0
2	氯化氢	100	2.6	0.2
表 3.3-5 餐饮业大气污染物排放标准				
污染物项目		油烟	非甲烷总烃	
最高允许排放浓度		1.0mg/m ³	10.0mg/m ³	
注：最高允许排放浓度指任何 1 小时浓度均值不得超过的浓度				
3.3.2 废水				
本项目检验科废水经预处理后、食堂废水经隔油池处理后，与项目其他废水一同进入污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值的预处理标准后，接入市政污水管网后进入开州区城市污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准后排入澎溪河。具体见下表。				
表 3.3-6 医疗机构水污染物排放标准			单位：mg/L	
序号	项目	GB 18466-2005 表 2 预处理标准		
1	粪大肠菌群数	5000MPN/L		

2	肠道致病菌		—
3	肠道病毒		—
4	pH（无量纲）		6~9
5	COD	排放浓度	250
		排放负荷	250g/（床位·d）
6	BOD ₅	排放浓度	100
		排放负荷	100g/（床位·d）
7	SS	排放浓度	60
		排放负荷	60g/（床位·d）
8	氨氮		45 ^①
9	动植物油		20
10	石油类		20
11	阴离子表面活性剂（LAS）		10
12	色度（稀释倍数）		—
13	挥发酚		1.0
14	总氰化物		0.5
15	总汞		0.05
16	总镉		0.1
17	总铬		1.5
18	六价铬		0.5
19	总砷		0.5
20	总铅		1.0
21	总银		0.5
22	总余氯 ^{1）、2）}		—

备注：①氨氮、TP 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准限值。

②采用其他消毒剂对总余氯不作要求。

表 3.3-7 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：mg/L

序号	项目	GB 18918-2002 一级 A 标准
1	粪大肠菌群数	1000 个/L
2	pH（无量纲）	6~9
3	COD	50
4	BOD ₅	10
5	SS	10
6	氨氮	5（8）
7	动植物油	1
8	阴离子表面活性剂（LAS）	0.5

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

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）；运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类、4类标准，具体见下表。

表 3.3-8 噪声排放标准 单位 dB（A）

执行标准		昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）		70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）	2类标准	60	50
	4类标准	70	55

3.3.4 固废

本项目采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）：采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。其中医疗废物按《医疗废物管理条例》要求进行收集处置，其贮存按《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发〔2003〕206号）、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ 421-2008）中有关规定执行。

污水处理站污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表4医疗机构污泥控制标准，具体见下表。

表 3.3-9 医疗机构水污染物排放标准

表 4 医疗机构污泥控制标准	医疗机构类别	粪大肠菌群数（MPN/g）	肠道致病菌	肠道病菌	结核杆菌	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

3.4 总量控制指标

本项目涉及总量控制指标为化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）。

本项目产生的废水经污水处理站预处理达标后，经市政管网排入开州区城市污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级A标准后排入澎溪河。

本项目总量控制指标见下表。

表 3.4-1 项目总量控制指标

类别		污染因子	现有工程排放量 (t/a)	扩建工程排放量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)
废 水	排入市政污 水管网	COD	21.232	6.612	27.844
		氨氮	3.822	1.190	5.012
	排入水环境	COD	4.246	1.322	5.568
		氨氮	0.425	0.132	0.557

四、 主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	4.1 施工期环境保护措施 4.1.1 施工扬尘 本项目施工期废气主要为扬尘、机械设备尾气和装修废气。 (1) 扬尘 施工期表土清理、土方挖掘、运输、堆积、回填过程都会产生无组织排放粉尘，无组织排放粉尘的产生量取决于施工强度和气象条件等因素，一般情况下风速大于 2.5m/s 时易产生粉尘，影响区域主要集中在施工区域周围 100m 范围内，影响程度下风向大于上风向。 经现场踏勘，本项目周边分布较多的大气环境保护目标，受扬尘影响较大。为减小施工扬尘对环境的影响，本评价提出以下防治措施： ①建筑工地实行全围挡封闭施工。设置围挡高度不低于 1.8m。围挡要坚固、稳定、规范、美观；建筑工地脚手架外侧必须用密闭式安全网全封闭，封闭高度要高出作业面 1.5m 以上并定期清洁保洁。 ②加强施工现场扬尘控制。安排工作人员定期洒水降尘。洒水次数根据天气情况而定，一般每天洒水 1~2 次；若遇见大风或干燥天气可适当增加洒水次数。场地洒水后，扬尘量将减少 28%~75%，极大减小了对周围环境的影响。对施工场地周围的主要道路进行洒水清扫，每天至少冲洗 1 次。采取人工清扫方式进行清洁，保证施工期周边环境卫生。 ③加强施工现场运输车辆管理。由于水泥、弃土弃渣等均是易扬尘物质，因此，运输车辆必须严格执行重庆市人民政府办公厅转发的《关于运输易扬尘物质车辆密闭式运输工作实施方案的通知》（渝办发〔2003〕228 号文件）。密闭运输的车辆必须达到《重庆市加盖密闭车辆通用技术条件》的要求，并取得《重庆市密闭式运输扬尘物质车辆合格证》。运输易撒漏物质必须装载规范，保持密闭式运输装置完好和车容整洁，不得沿途飞扬、撒漏。运输车辆在进出口进行冲洗，防止车辆带泥上路。 ④加强施工现场固废的管理。施工时弃土临时堆场周围应设置围挡，围挡上方设置喷雾抑尘装置，同时堆场表面覆盖防尘布（网），并定期对堆场表面进行洒水，保持堆场表面湿润，减少扬尘的产生量。 ⑤对拆除、切割等施工作业面（点）进行封闭施工或者采取洒水、喷淋等
---	--

控尘降尘措施。

(2) 机械设备尾气

工程施工期间，各施工设备将消耗一定量的燃油，排放燃油烟气。燃油烟气为无组织排放，污染物主要为 CO、NO_x 及碳氢化合物等。施工机械废气具有间断性产生、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点，加之项目区施工范围相对较大，大气扩散条件相对较好，故一般情况下，施工机械和运输车辆所产生的污染在空气中经自然扩散和稀释后，对项目周边的环境保护目标影响小。

(3) 装修废气

建筑装饰期间所使用的胶合板、内墙涂料等装饰材料均会挥发少量 VOCs，这将带来环境空气局部的污染，装修中应采取以下防范措施：

- ①装修中应采用符合国家标准的室内装饰和装修材料，这是降低造成室内污染的根本。
- ②装修后的教室不宜立即投入使用，经通风换气一段时间后投入使用。
- ③保持室内的空气流通，也可在室内有选择地进行养花植草，既可美化室内环境，又可降低室内有害气体的浓度。

4.1.2 废水

施工期废水主要为施工人员生活污水、施工废水和车辆冲洗废水。

(1) 施工人员生活污水

本项目施工期不设施工营地，施工人员依托周边生活生产设施，施工人员施工作业期间产生的生活污水纳入既有排水系统。

(2) 施工废水

施工期间产生的施工废水经沉淀池处理后回用于场区洒水抑尘，不外排。

(3) 车辆冲洗废水

本项目施工期对外来运输车辆采取入场即冲洗措施，施工外来车辆主要为基础施工时期的外来建筑材料运输车辆，车辆冲洗水经沉淀池处理后回用于场区洒水抑尘，不外排。

4.1.3 噪声

本项目施工期噪声主要为各类施工机械设备噪声和交通运输噪声，其噪声级为 80~95dB（A），噪声源强见下表。

表 4.1-1 施工期噪声源及源强一览表

序号	名称	源强/dB (A)
1	挖掘机	95
2	推土机	85
3	装载机	90
4	压实机	80
5	运输车辆	80

本次评价采用点声源距离衰减预测模式，预测各施工机械噪声不同距离衰减后的噪声值，并据此分析建设阶段噪声对周围环境影响。预测模式如下。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20Lg(r/r_0)$$

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，(m)；

r_0 ——参考位置距声源的距离，(m)。

按上述模式预测建设阶段机械噪声在不同距离衰减后的贡献值见下表。

表 4.1-2 施工期设备噪声预测结果一览表

设备 \ 距离	源强	10m	20m	50m	100m	150m	200m
挖掘机	84	78.0	72.0	64.0	58.0	54.5	52.0
铲车	86	80.0	74.0	66.0	60.0	56.5	54.0
压实机	86	80.0	74.0	66.0	60.0	56.5	54.0
推土机	86	80.0	74.0	66.0	60.0	56.5	54.0
运输车辆	80	74.0	68.0	60.0	54.0	50.5	48.0
移动式洒水车	80	74.0	68.0	60.0	54.0	50.5	48.0

根据上表预测结果，在不采取噪声防治措施前，昼间在距声源 100m 处，所有设备噪声均符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，夜间在 300m 处可达到 2 类区标准值。项目周边存在较多居民区，为减轻施工期噪声扰民，应尽可能控制施工噪声。根据施工噪声的污染特点，施工中应加强管理，杜绝人为制造高噪声活动，合理安排施工时间，严格执行《重庆市环境保护条例》、《重庆市环境噪声污染防治办法》的规定。结合项目区特点，本次评价提出以下声环境影响减缓措施：

①合理安排施工时间：禁止夜间作业（22:00~6:00），以免扰民；午休段时

间（12:00~2:30），施工现场不作业或者进行产生噪声强度较低的施工活动。如因施工工艺需要，必须 24 小时连续作业时，施工单位应提前 4 日向当地生态环境主管部门办理夜间施工手续，并按要求认真实施降噪措施，将夜间施工审批手续悬挂于工地显眼处，同时张贴告示，做好公众的宣传解释工作，接受公众和环保执法人员的监督。得到批准后，应向施工区周边居民发布公告，以便得到公众的谅解。

②落实施工场地降噪措施：施工单位在施工前要制定建筑施工降噪方案，并在施工现场将降噪措施予以公示。在整个施工过程中，施工单位应推广使用低噪声机具和工艺，合理安排施工方式和施工时间，降低噪声影响。加强施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而使机械噪声增大的现象发生。设备选型时，在满足施工需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备。

③加强施工区域交通的疏导，避免因车辆阻塞使区域内噪声增加，工程车辆行经场区时应采取减速、禁鸣措施。

④加强对施工人员的环境宣传和教育，认真落实各项降噪措施，文明施工。采取上述措施后，加之经墙体阻隔，可有效防止发生噪声扰民现象出现。施工期噪声对周围住户将造成一定的影响，但是施工噪声影响是暂时的，设施期应做到合理安排施工时间、布局和文明施工，施工噪声将随着施工期的结束而消失，在采取上述噪声防治措施后，项目施工噪声对评价范围内声环境影响将降到最低。

4.1.4 固体废物

本项目施工期固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾、建筑弃土弃渣、装修垃圾及设备安装废物。生活垃圾收集后交由环卫部门统一处置，装修垃圾及设备安装废物可利用的作为废品外售，不能利用的运至市政部门指定的地点处置。

施工期固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾、建筑弃土弃渣和装修垃圾及设备安装废物。

（1）施工人员产生的生活垃圾

施工人员生活垃圾统一收集后交环卫部门处置。

（2）建筑弃土弃渣

项目施工产生的建筑弃土弃渣优先用于本项目回填，多余弃土运送至建筑

	垃圾消纳场处置；其他建筑弃渣（废旧管材、纸类、废金属料等）可收集后外售废品回收站。 （3）装修垃圾及设备安装废物 装修垃圾及设备安装废物可利用的作为废品外售，不能利用的运至市政部门指定的地点处置。 施工期产生的固体废弃物经采取以上处理措施后均得到妥善处置，不会对环境产生明显影响。
运营期环境影响和保护措施	4.2 运营期环境影响和保护措施 4.2.1 废气 4.2.1.1 产排污情况 （1）扩建项目产排污情况 扩建项目拟新建医技楼主要用作住院病房，不设置检验科，污水处理站、食堂、中药煎药室、医疗废物贮存、检验室等均依托院区现有设施。扩建项目废气主要为新建地下车库产生的地下车库尾气、污水处理站臭气、医疗废物贮存点臭气、熬药废气、检验室废气和食堂油烟。 ①汽车尾气 扩建项目运营期间进出医院的车辆会产生汽车尾气，主要含有 CO、THC、NO₂ 等有害成分，对空气质量会产生一定的影响。 扩建项目设置有地面停车位（25 辆）均为充电电车车位，停放新能源电车，无污染物排放；扩建项目地下停车场设置机动车位（54 辆），地下车库设置机械抽排风系统，通过机械排放将地下停车场尾气引至地面绿化带内排放。评价要求按照《汽车库建筑设计规范》，地下停车场废气通过排气筒外排，排出口不得朝向环境敏感点。同时项目营运期通过加强管理，严格限制车速，合理控制进出车辆流量，避免地下车库车辆堵塞现象，加强地下车库通风等，降低汽车尾气为周边环境的影响。 ②污水处理站臭气 扩建项目新增废水依托医院现有污水处理站处理，污水处理过程中会产生臭气，主要污染物为氨、硫化氢、臭气浓度等。废气污染物浓度及其影响与污水处理规模、处理工艺以及原污水水质、充氧、曝气、污水停留时间，以及污染气象等条件有关，参照美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研

	究结果，每处理 1g 的 BOD₅ 会产生 0.0031g 的氨和 0.00012g 的硫化氢，扩建项目污水处理站 BOD₅ 消减量约为 1.319t/a，则氨产生量为 4.089kg/a，硫化氢产生量为 0.277kg/a。 污水处理站产臭区域全部加盖，臭气经活性炭吸附处理后经专用管道引至行政楼屋顶排放。废气收集处理系统引风机风量 2500m³/h，收集效率 90%，处理效率 80%。 则有组织氨排放量为 0.736kg/a，硫化氢排放量为 0.050kg/a；未收集的以无组织形式排放，氨排放量为 0.409kg/a，硫化氢排放量为 0.028kg/a。同时加强污水处理站周边绿化，种植具有一定吸臭功能的植物，以减轻污水处理站臭气影响。 ③熬药废气 扩建项目新增住院床位，新增少量中药使用量，中药熬药依托医院现有熬药室，中药熬制过程会产生一定的异味，对人体影响不大，但是对人的嗅觉器官会产生刺激性和不适。扩建项目中药煎药主要集中在白天，通过设置换气扇加强通风，对周围环境影响较小。 ④医疗废物贮存点臭气 扩建项目新增医疗废物依托医院现有医疗废物贮存点暂存，医疗废物暂存过程会产生臭气，扩建项目新增医疗废物通过合理布局和加强转运可实现依托，臭气经紫外灯消毒灭菌后经换气扇排出，对周围环境影响小。 ⑤检验室废气 扩建项目新增住院病人，新增一定量的检验需求，依托医院现有检验室进行检验、实验等，实验频次不高，检验实验中所用试剂量非常小，且检验试验过程为间断不连续，因此试剂挥发量很少，实验室废气主要污染物包括非甲烷总烃、氯化氢，废气经生物安全柜或通风柜收集后由排气管道统一引至活性炭吸附装置处理后经专用排气管道引至业务综合楼楼顶排放。 ⑥食堂油烟 扩建项目新增就餐人数 200 人，油烟及非甲烷总烃产生量较少，扩建项目新增就餐需求依托医院现有食堂，食堂油烟经高效油烟净化器处理后经专用烟道引至楼顶排放，油烟及非甲烷总烃的排放量极少，对周围环境影响较小。 扩建项目废气污染源源强核算结果见下表。
--	--

表 4.2-1 扩建项目废气污染物产排污情况一览表

产排污环节	污染物	产生量	防治措施	排放量
汽车尾气	CO、THC 和 NOx 等	少量	①地下车库设置机械抽排系统，将地下车库尾气引至绿化带内排放；②通过加强管理，严格限制车速，合理控制进出车辆流量，避免地下车库车辆堵塞现象，加强地下车库通风。	少量
污水处理站臭气	氨	3.680kg/a	依托现有。	0.736kg/a
	硫化氢	0.249kg/a		0.050kg/a
	臭气浓度	少量		少量
	氨	0.409kg/a	无组织排放。	0.409kg/a
	硫化氢	0.028kg/a		0.028kg/a
	臭气浓度	少量		少量
熬药废气	臭气浓度	少量	依托现有。	少量
检验室废气	非甲烷总烃、氯化氢	少量	依托现有。	少量
医疗废物暂存间臭气	臭气浓度	少量	依托现有。	少量
食堂油烟	油烟	少量	依托现有。	少量
	非甲烷总烃	少量	依托现有。	少量

(2) 扩建后全院产排污情况

本项目扩建后纳入全院统一管理，扩建后全院的废气主要包括柴油发电机废气、污水处理站臭气、熬药废气、检验室废气、医疗废物贮存点臭气、汽车尾气、食堂油烟及地下车库汽车尾气。

扩建后全院废气污染源强核算结果见下表。

表 4.2-2 扩建后全院废气污染物产排污情况一览表

产排污环节	污染物	产生量	防治措施	排放量
柴油发电机废气	CO、HC 和 NOx 等	少量	经专用管道引至门诊住院楼楼顶排放。	少量
污水处理站臭气	氨	16.821kg/a	经管道负压集气进入活性炭吸附装置处理后引至行政楼顶排放。	3.101kg/a
	硫化氢	0.758kg/a		0.142kg/a
	臭气浓度	少量		少量
	氨	1.723kg/a	无组织排放	1.723kg/a
	硫化氢	0.079kg/a		0.079kg/a
	臭气浓度	少量		少量
熬药废气	臭气浓度	少量	经换气扇排出。	少量
检验室废气	非甲烷总烃、	少量	经生物安全柜或通风柜收集后由专用	少量

	氯化氢		排气管道统一引至活性炭吸附装置处理后经专用排气管道引至业务综合楼楼顶排放。				
医疗废物贮存点臭气	臭气浓度	少量	及时清理，经紫外灯消毒灭菌后经换气扇排出。				少量
食堂油烟	油烟	少量	经高效油烟净化器处理后经专用烟道引至食堂楼顶排放。				少量
	非甲烷总烃	少量					少量
汽车尾气	CO、THC 和 NOx 等	少量	①地下车库设置机械抽排系统，将地下车库尾气引至绿化带内排放；②通过加强管理，严格限制车速，合理控制进出车辆流量，避免地下车库车辆堵塞现象，加强地下车库通风。				少量

项目非正常排放工况按照最不利条件，考虑废气处理设施故障损坏的情况，项目非正常排放情况见下表。

表 4.2-3 扩建后全院非正常排放情况表							
排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次	应对措施
污水处理站臭气 (DA001)	废气处理设施故障损坏	氨	0.167	0.010	1	1	检修
		硫化氢	0.011	0.0007			

4.2.1.2 废气治理可行性分析

(1) 汽车尾气

扩建项目新建地下停车场，地下车库产生的尾气由抽排风系统抽至地面排风口处排放，排风口位于绿化带内；地面停车位少，汽车尾气产生量小，且汽车尾气污染物排放浓度较低，通过区域大气扩散，可有效控制汽车尾气对环境的影响。

(2) 污水处理站臭气

依托医院现有污水处理站臭气处置装置，根据现有工程分析，污水处理站臭气的无组织监测结果满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度，污水处理站采取的废气措施可行。扩建项目新增废水量较小，新增臭气较少，医院现有污水处理站废气措施可满足扩建项目新增臭气处理需求，依托可行。

(3) 熬药废气

扩建项目依托医院现有煎药室，中药煎药量不多，异味产生量少，主要集中在白天，中药熬制采用密闭型高压熬药机熬制，进一步减少熬制过程中的异

味产生，同时通过设置换气扇加强通风换气，对周围环境影响较小，依托可行。

（4）检验室废气

扩建项目依托医院现有检验室进行检验、实验等，实验频次不高，检验实验中所用试剂量非常小，且检验试验过程为间断不连续，因此试剂挥发量很少，废气经生物安全柜或通风柜收集后由排气管道统一引至活性炭吸附装置处理后经专用排气管道引至业务综合楼楼顶排放，排放量极少，依托可行。

（5）医疗废物贮存点臭气

扩建项目依托医院现有医疗废物贮存点，通过合理布局和加强转运可满足新增医疗废物暂存需求，臭气产生的变化不大，臭气经紫外灯消毒灭菌后经换气扇排出，对周围环境影响小，依托可行。

（6）食堂油烟

扩建项目依托医院食堂，食堂油烟经高效油烟净化器处理后经专用烟道引至食堂楼顶排放，高效油烟净化器处理对油烟处理效率约 95%、非甲烷总烃处理效率约 85%，处理后油烟浓度低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃浓度低于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《餐饮业大气污染物排放标准》(DB50/859-2018)，项目采取的废气措施可行。扩建项目新增用餐人数通过增加供餐时长满足用餐需求，依托可行。

综上分析，扩建项目采取的废气治理措施技术、经济可行，现有工程的废气治理措施依托可行。

4.2.1.3 废气排放口情况

扩建后全院废气排放口情况见下表。

表 4.2-4 扩建后全院废气排放口基本情况一览表

排放口 编号	排放口名 称	污染物种类	排放口地理坐标		排气 筒高 度 m	排气 筒内 径 m	排气 温 度℃	排放口 形式
			经度	纬度				
DA001	污水处理 站臭气	氨、硫化氢、 臭气浓度	108°13' 24.800"	31°5'40 .818"	15	0.25	25	一般排 放口

4.2.1.4 大气污染物自行监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ 1105-2020)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)及《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》(HJ 794-2016)，项目废气自行监测计划具体见下表。项目废气自行监测计划具体见下表。

表 4.2-5 项目废气自行监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
污水处理站臭气 (DA001)	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/季度	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)
污水处理站周界	氨、硫化氢、臭气浓度、 氯气、甲烷	1 次/季度	《医疗机构水污染物排放 标准》(GB 18466-2005)
油烟处理装置进 出口(食堂油烟)	油烟、非甲烷总烃	1 次/年	《餐饮业大气污染物排放 标准》(DB 50/859-2018)

4.2.1.5 大气污染物影响分析

项目所在区域为环境空气质量达标区，环境空气质量现状较好。项目主要排放少量氨、硫化氢、臭气浓度等，排放量极少，且污水处理站废气经处理后能达标排放，外排废气污染物少且有大气环境容量，对环境空气和周边环境保护目标影响不大。

综上所述，项目废气处理措施有较好的针对性，废气可实现达标排放，对环境影响小，处理措施技术可行，经济合理，现有工程的废气治理措施依托可行。

4.2.2 废水

4.2.2.1 产排污情况

扩建项目废水主要为医疗废水和生活污水。主要为住院楼及医护人员办公室等产生的医疗废水、洗衣废水、检验废水、食堂废水、中药及煎药机清洗废水、地面清洁废水和生活污水。根据 2.1.6 水平衡章节，扩建项目废水量约 72.462m³/d (26448.565m³/a)。

扩建项目产生的医疗废水中除含致病病菌和病毒外，水质与生活污水相似。污染指标参考《医院污水处理技术指南》(环发〔2003〕197 号文发布)、《医院污水处理工程技术规范》(HJ 2029-2013)及现有项目废水水质，医院污水水质 COD 300mg/L、BOD₅ 150mg/L、SS 120mg/L、氨氮 50mg/L、粪大肠菌群数 3.0×10⁸ 个/L。

废水经污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)中表 2 预处理标准后排入市政污水管网，经开州污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中一级 A 标准后排入澎溪河。

扩建项目废水污染源源强核算结果见下表。

表 4.2-6 扩建项目废水污染物产排污情况一览表

类别	废水量	污染物	污染物产生		污染物排放			
					排入市政污水管网		最终排入环境	
	m ³ /a		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
废水	26448.5 65	COD	300	7.935	250	6.612	50	1.322
		BOD ₅	150	3.967	100	2.645	10	0.264
		SS	150	3.967	60	1.587	10	0.264
		氨氮	50	1.322	45	1.190	5	0.132
		粪大肠菌群数	3.0×10 ⁸ 个/L	7.9×10 ¹² 个/L	5000 个 /L	1.3×10 ⁸ 个/L	1000 个/L	2.6×10 ⁷ 个/L
		动植物油	25	0.661	20	0.529	1	0.026
		阴离子表面活性剂	20	0.529	10	0.264	0.5	0.013

由上表可知，项目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》（GB 18466-2005）中表 2 预处理标准。

4.2.2.2 废水治理可行性分析

（1）废水处理设施及可行性分析、废水达标排放分析

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ 2029-2013）中的规定的工艺选择原则，特殊性质污水应经预处理后进入医院污水处理系统。非传染病医院污水，若处理出水直接或间接地表水体或海域时，应采用二级处理+消毒工艺或二级处理+深度处理+消毒工艺；若处理出水排入终端已建有正常运行的二级污水处理厂的城市污水管网时，可采用一级强化处理+消毒工艺。根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020），医疗废水排入城镇污水处理厂，可行技术为一级处理/一级强化处理+消毒工艺。

扩建项目废水依托医院现有废水处理设施处理，检验室废水经预处理箱（处理能力约 2m³/d）预处理、食堂废水经隔油池（处理能力约 40m³/d）预处理、其他废水经化粪池（总容积 450m³）预处理后，全部进入污水处理站。经现场勘察，检验室预处理箱、隔油池、污水处理站目前运行正常，污水处理站处理能力为 450m³/d，处理工艺为生物接触氧化工艺，处理工艺流程为：格栅+调节+水解酸化+生物接触氧化+沉淀+消毒。

根据 2.3.3 现有工程污染物实际排放量，现有项目各废水排放口的各污染物

浓度均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准，故医院检验废水预处理及污水处理站处理工艺可满足现有项目的废水排放需求，可实现稳定达标排放，对地表水环境影响小。现有项目约 232.680m³/d，根据核算,扩建项目新增废水量约 72.462m³/d,医院现有污水处理站容量(450m³)可满足扩建项目新增废水的处理需求，依托可行。

综上分析，扩建项目采取的废水处理措施可行。

项目废水工艺流程见下图。

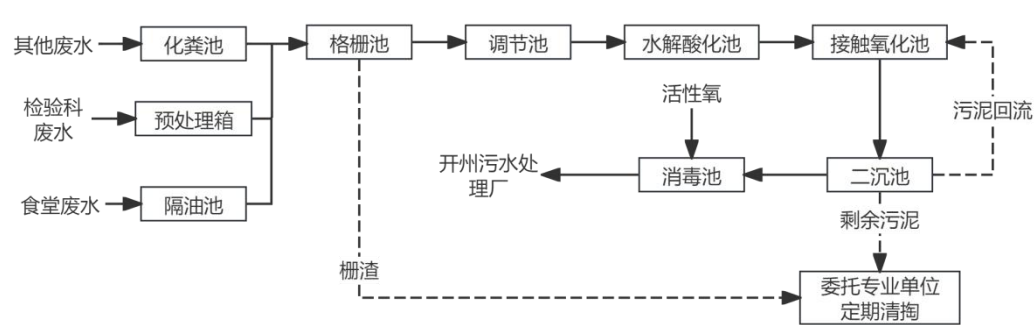


图 4.2-1 项目污水处理工艺流程示意图

现有项目废水治理设施情况见下表。

表 4.2-7 项目废水治理设施一览表

废水类别	污染物种类	污染治理设施					
		治理设施编号	治理设施名称	处理能力	污染治理工艺	治理效率%	是否为可行性技术
废水	COD	TW001	污水处理站	450m³/d	活性污泥法	17	是
	BOD ₅					33	
	SS					60	
	氨氮					10	
	粪大肠菌群数					99.998	
	动植物油					20	
	阴离子表面活性剂					50	

（2）污水处理厂可行性分析

开州污水处理厂位于重庆市开州区厚坝镇红宝村 1 组 8 号码头旁，主要承担开州区城区和丰乐、镇东两个街道办的生活污水收集处理。污水处理厂经提标改造后，目前处理能力达 10 万 t/d，处理工艺为 A-A²/O+混凝沉淀过滤工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准，最终排入澎溪河。

开州污水处理厂目前实际处理量约 9.33 万 m³/d，富余 0.67 万 m³/d 的处理能力。开州污水处理厂完全有能力接纳项目排放的废水，经项目预处理后可满足开州污水处理厂接管要求，对污水处理厂的冲击负荷小。项目废水依托开州污水处理厂处理可行。

4.2.2.3 废水排放口情况

扩建项目不新增废水排放口，依托现有，扩建后全院废水排放口情况见下表。

表 4.2-8 项目废水间接排放口基本情况一览表

排放口 编号	排放口地理坐标		排放 方式	排放 去向	排放 规律	间歇 排放 时段	排 放 口 类 型	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度						名 称	污 染 物 种 类	排放标准 浓度限值 (mg/L)
DW001 (总排 放口)	108°22' 37.88"	31°9' 46.08"	间接 排放	开州 污 水 处 理 厂	连续 排放， 流量 不稳 定，但 有周 期性 规律	0: 00-24 :00	一 般 排 放 口	开 州 污 水 处 理 厂	COD	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5
									粪大 肠菌 群数	1000 个/L
									动植 物油	1
DW002 (检验 科排 放 口)	108°22' 38.39"	31°9' 45.36"	间接 排放	污 水 处 理 站	间 断 排 放， 排 放 期 间 流 量 不 稳 定， 但 有 周 期 性 规 律	/	主 要 排 放 口	/	/	/

根据《重庆市环境保护局关于印发重庆市排污口规范化清理整治实施方案的通知》（渝环发〔2012〕26 号）文件规定，对项目废水排放口提出如下要求：

①排污口必须具备采样和流量测定条件，按照《污染源监测技术规范》设

置采样点在污水处理设施的进水和出水口等。污水面在地下或距地面超过 1m 的，应配建取样台阶或梯架，进行编号并设置标志。

②排污口可以矩形、圆管形或梯形，使其水深不低于 0.1m，流速不小于 0.05m/s，间歇性排放的除外。

③设置规范的、便于测量流量、流速的测流段。测流段直线长度应是其水面宽度 6 倍以上，最小 1.5 倍以上。

4.2.2.4 水污染物自行监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），项目废水自行监测计划具体见下表。

表 4.2-9 废水污染物自行监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
DW001	流量	自动监测	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）
	pH 值	12 小时	
	COD、SS	1 次/周	
	粪大肠菌群数	1 次/月	
	BOD ₅ 、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	
DW002	总汞、总铬、六价铬、总镉、总砷、总铅、总银	1 次/季度	

4.2.3 噪声

因现有项目建成时间较早，现阶段相较验收时项目运行情况有变化，导致现阶段现有工程噪声值有一定变化，故本次评价将现有项目在用设备和本项目新增设备一并纳入预测评价。

本项目属于医疗机构，不涉及工业生产活动，其本身需要保持安静的环境。医院作为公共场所，每日的人流量较大，人员来往会产生嘈杂声，但其在建筑物内部产生，通过隔声玻璃、距离衰减后，并采取控制高声喧哗等管理措施，对声环境影响很小。

现有项目噪声主要来源于污水处理站的风机和水泵等设备的噪声，噪声源强 70~80dB（A）；柴油发电机位于业务综合楼-1F，已采取基础减振、隔声墙体等措施，设备噪声对地面的影响极微。根据验收报告及现场复核，建设单位对于产生噪声较高的设备采用了基础减振、隔声墙体等措施，在采取上述措施

后，噪声值插入损失按 20dB（A）计。

本次新建医技楼，新增噪声源主要来自新建医技楼楼顶的空调系统，噪声源强 70~80dB（A）。根据施工设计，空调系统均采用低噪声设备、箱体隔振、吸声、消声等措施，在采取上述措施后，噪声值插入损失按 20dB（A）计。

本项目主要噪声设备见下表。

表 4.2-10 主要噪声设备一览表

序号	名称	单位	数量	声功率级/dB（A）	备注
1	空调系统	台	1	75	新增
2	污水处理站水泵	台	1	75	现有
3	污水处理站风机	台	1	75	现有

4.2.3.2 噪声源强调查清单参数

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）附录 B 的公式计算设备噪声的室内边界声级及建筑物外噪声。

①室内边界声级计算公式

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级的公式如下：

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

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

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB。

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

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②建筑物隔声量

隔声量参考《环境工程手册 环境噪声控制卷》（高等教育出版社）、《噪声控制与建筑声学设备和材料选用手册》（化学工业出版社）、《噪声与振动控制工程手册》（机械工业出版社）取值。本项目柴油发电机房、污水处理站用房采用砖墙（双面抹灰），隔声量取 20dB（A）。

	③建筑物外噪声 室内声源等效室外声源声功率级计算方法，公式如下： $L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$ 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。 项目噪声源强调查情况见下表。
--	---

表 4.2-11 项目噪声源强调查清单（室外）

序号	声源名称	数量/台	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	空调系统	1	-343.31	247.74	24	75/1	选用低噪声设备、低噪声工艺；采取吸声、消声、隔声、减振等措施。	00: 00 ~24:00

注：以医院厂界西北角边界为原点（0，0，0），正东方向为 X 轴方向，正北方向为 Y 轴方向。

表 4.2-12 项目噪声源强调查清单（室内）

序号	建(构)筑物名称	声源名称	数量 / 台	声压级/ 距声源 距离 dB (A) /m	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界最近 距离/m		室内边界声级 dB (A)	运行 时段	建筑物 插入损 失 dB (A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z						声压级 dB (A)	建筑物外距 离/m
1	污 水 处 理 站	水泵	1	75/1	选用低 噪声设 备、采 取建 筑隔 声、基 础减 振、声 源置 于室 内等	-414.57	237.48	0.5	北侧	2.75	73.82	00: 00 ~24:00	20	47.82	1
									东侧	22.65	73.58		20	47.58	1
									南侧	2.26	73.84		20	47.84	1
									西侧	8.19	73.60		20	47.60	1
2		风机	1	75/1		-402.61	241.14	0.5	北侧	2.94	73.79	00: 00 ~24:00	20	47.79	1
									东侧	10.14	73.59		20	47.59	1
									南侧	2.46	73.88		20	47.88	1
									西侧	20.69	73.58		20	47.58	1

注：以医院厂界西北角边界为原点（0，0，0），正东方向为 X 轴方向，正北方向为 Y 轴方向。

运营期环境影响和保护措施	4.2.4 声环境影响评价 4.2.4.1 预测模式 项目采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中推荐的工业噪声预测计算模型。 （1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法 所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声级，公式如下： $L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pij}} \right)$ 式中：L_{pli}（T）—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB。 L_{pij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB。 N—室内声源总数。 靠近室外围护结构处的声压级，公式如下： $L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$ 式中：L_{p2i}（T）—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB。 L_{pli}（T）—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB。 TL_i—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，公式如下： $L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$ 式中：L_w—中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB。 L_{p2}（T）—靠近围护结构处室外声源的声压级，dB。 S—透声面积，m²。 （2）室外声源在预测点产生的声级计算 本项目主要噪声源对预测点贡献值的计算不考虑大气吸收引起的衰减，地面效应引起的衰减，以及其他多方面效应引起的衰减；在只考虑几何发散衰减的情况下，计算预测点的声级公式如下： $L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$ 式中：L_A（r）—距声源 r 处的 A 声级，dB（A）。 L_A（r₀）—参考位置 r₀ 处的 A 声压级，dB（A）。
--------------	--

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

几何发散引起的衰减按照无指向性点声源几何发散衰减计算，公式如下：

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

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 —几何发散引起的衰减，m。

r_0 —参考位置距声源的距离，m。

(3) 噪声预测值计算：

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

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB。

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的噪声贡献值，dB。

L_{eqb} —预测点的背景值，dB。

4.2.4.2 噪声影响结果

(1) 厂界噪声预测结果

项目厂界噪声预测结果见下表。

表 4.2-13 厂界噪声预测结果

预测方位	贡献值 dB (A)		标准限值 dB (A)		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东侧厂界	20.15	20.15	60	50	达标	达标
南侧厂界	10.28	10.28	70	55	达标	达标
西侧厂界	32.17	32.17	60	50	达标	达标
北侧厂界	46.19	46.19	60	50	达标	达标

由上表可知，项目运营期东侧、西侧、北侧厂界昼夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准，南侧厂界昼夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准。

(2) 声环境保护目标噪声预测结果

项目 50m 范围内有 4 处规划的声环境保护目标，声环境保护目标噪声预测结果见下表。

表 4.2-14 声环境保护目标噪声预测结果

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值 /dB(A)		噪声现状值 /dB(A)		噪声标准 /dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		较现状增量 /dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	杏林苑	55	44	55	44	60	50	28	28	55	55	0	0	达标	达标
2	红旗佳苑	56	46	56	46	60	50	14	14	56	56	0	0	达标	达标
3	世代春苑	56	46	56	46	60	50	18	18	56	56	0	0	达标	达标
4	路景苑	57	47	57	47	60	50	7	7	57	57	0	0	达标	达标

由上表预测可知，声环境保护目标处昼间、夜间噪声预测值均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准，项目噪声对声环境保护目标影响小。

4.2.4.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），项目噪声自行监测计划具体见下表。

表 4.2-15 厂界环境噪声自行监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
东、西、北厂界	昼间、夜间等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准
南厂界	昼间、夜间等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准

4.2.5 固体废物

4.2.5.1 固体废物产生及处置情况

本次新增固体废物主要包括医疗废物、特殊废液、空调废滤芯、污泥、未沾染有毒有害物质且未受感染性污染的废弃输液瓶（袋）、中药药渣、生活垃圾和餐厨垃圾。

（1）医疗废物

医疗废物分类：

根据《医疗废物分类目录（2021 年版）》、《国家危险废物名录（2021 年版）》，医疗废物分为感染性废物（HW01，841-001-01）、损伤性废物（HW01，841-002-01）、病理性废物（HW01，841-003-01）、化学性废物（HW01，841-004-01）和药物性废物（HW01，841-005-01），医疗废物分类目录具体见下表。

表 4.2-16 医疗废物分类名录		
类别	特征	常见组分或废物名称
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	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器。	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； 废弃的玻璃类锐器，如盖玻片、载玻片、玻璃安瓿等； 废弃的其他材质类锐器。
病理性废物	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 500 克的胚胎组织等； 5、确诊、疑似传染病或携带传染病病原体的产妇的胎盘。
药物性废物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药物。	1、废弃的一般性药物； 2、废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物； 3、废弃的疫苗及血液制品。
化学性废物	具有毒性、腐蚀性、易燃性、反应性的废弃的化学物品。	列入《国家危险废物名录》中的废弃危险化学品，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。
医疗废物产生量： 医疗废物主要来自医疗科室、病房，包括一次性输液器、一次性输液管、纱布、棉球、医用敷料等。本次新建医技楼，新增床位 199 张，不新增门诊病人。根据《第一次全国污染源普查-城镇生活源产排污系数手册》，病床医疗废物产生量按 0.53kg/床·d 计，扩建项目设置住院床位 199 张，则医疗废物产生量约 38.497t/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）： ①感染性废物（HW01，废物代码 841-001-01）和损伤性废物（HW01，废物代码 841-002-01）分类收集后交医疗废物资质单位处置； ②病理性废物（HW01，废物代码 841-003-01）应交具有病理性废物处置资质的医疗废物处置单位进行处置； ③药物性废物（HW01，废物代码 841-005-01）可以由医疗卫生机构直接交		

	具有相应处置资质的单位处置或者由供应商回收后统一交具有相应处置资质的单位处置； ④化学性废物（HW01，废物代码 841-004-01）中的含汞体温计、血压计按 HW29 含汞废物（900-024-29：生产、销售及使用过程中产生的废含汞温度计、废含汞血压计、废含汞及空表和废含汞压力计）交具有相应处置资质的单位处置。实验室废弃的化学试剂按 HW49 其他废物（900-047-49：研究、开发和教学活动中，化学和生物实验室产生的废物）交具有相应处置资质的单位处置。医学影像室废弃的化学试剂按 HW16 感光材料废物（900-019-16：其他行业产生的废显（定）影剂胶片及废像纸）交具有相应处置资质的单位处置。废弃的过氧乙酸、戊二醛等化学消毒剂按 HW49 其他废物（900-999-49：未经使用而被所有人抛弃或者放弃的；淘汰、伪劣、过期、失效的；有关部门依法收缴以及接受的公众上交的危险化学品）交具有相应处置资质的单位处置。 各医疗废物应严格按照《医疗废物管理条例》、《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》操作和管理，用专用容器分类收集，妥善打包，暂存于医院现有医疗废物暂存间内，定期交由有医疗废物资质单位处置。 （2）特殊废液 扩建项目新增少量特殊废液，主要包括废消毒剂、废有机溶剂、过期试剂、化验室血液血清的化学检查分析中产生的废检验试剂、检验废液。扩建项目新增特殊废液产生量小，根据现有医院实际产生情况核算，产生量约 0.2t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW01 医疗废物中的 841-004-01 化学性废物。特殊废液在相应科室设置的专用收集桶单独收集后，依托医院现有医疗废物贮存点暂存，定期交由有资质的单位处置。 （3）空调系统废滤芯 扩建项目运营期空调系统使用过程需要定期更换滤芯（滤芯/滤网），医院属于特殊建筑，建议更换频次为 3 个月。空调废滤芯产生量约 0.2t/a。属于《国家危险废物名录（2021 版）》中 HW49 其他废物中的 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。更换后的空调废滤芯袋装收集后暂存于医院现有医疗废物贮存点，定期交由有资质的单位处置。 （4）污泥 扩建项目污泥主要产生于污水处理设施，参考《医院污水处理技术指南》（环
--	---

发〔2003〕197号），污泥产生量按85g/人·d计，本次新增医护人员、行政办公及后勤人员共60人，扩建项目设置住院床位199张（陪护人员与床位按1:1计），则污泥产生量为14.209t/a。按照2016年11月23日重庆市环境保护局、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，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。委托专业单位定期清掏并经生石灰消毒后按市政污泥交由环卫部门处置，清掏后立即运走，不在医院内长时间暂存。

（5）未沾染有毒有害物质且未受感染性污染的废弃输液瓶（袋）及包装材料

根据《关于明确医疗废物分类有关问题的通知》（卫办医发〔2005〕292号），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《医疗废物分类目录（2021年版）》，非传染病区使用或者未用于传染病患者、疑似传染病患者以及采取隔离措施的其他患者的输液瓶（袋）、一次性医用外包装物，不属于医疗废物。因此，未沾染有毒有害物质且未受感染性污染的废弃输液瓶（袋）、一次性医用外包装物不属于医疗废物，产生量约5.0t/a，在各层设置专用收集桶，按照《医疗机构废弃物综合治理工作方案》（国卫医发〔2020〕3号）要求，交有关单位回收利用，不得用于原用途，不得用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品，不得危害人体健康。

（6）中药药渣

扩建项目熬药过程中会产生一定药渣。扩建项目中药年用量约4t，预计在院内熬制的中药按50%计，则熬制中药量为2.0t/a，经熬制后药渣含水率按60%计，则药渣产生量为5.0t/a，项目中药熬制使用的中药品种为常规中草药，不涉及《医疗用毒性药品管理办法》中的毒性药品管理品种目录中的毒性药品，在煎药房内设置中药药渣桶装收集后，交由环卫部门清运处置。

（7）生活垃圾

扩建项目运营期生活垃圾主要由医护人员、行政办公及后勤人员、住院病人及陪护人员产生。项目医护人员、行政办公及后勤人员共60人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，则生活垃圾产生量为30kg/d（10.95t/a）。项目设置住院床位199张（陪护人员与床位按1:1计），则生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，则生活垃圾产生量为199kg/d（72.635t/a）。扩建项目生活垃圾总量约为83.585t/a，

生活垃圾分类收集后交由环卫部门清运处置。

(8) 餐厨垃圾

扩建项目新增就餐人员 200 人，提供 3 餐，根据《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ 184-2012），餐厨垃圾产生量按 0.1kg/人·d 计，则餐厨垃圾的产生量约 21.9t/a，餐厨垃圾每日使用加盖塑料桶单独收集后交由有餐厨垃圾处理资质的公司处理，每日清运，不得在项目内滞留过夜，以免异味及蚊虫、老鼠等滋生。

扩建项目的固体废物产生及处置情况见下表。

表 4.2-17 扩建项目固体废物产生及处置情况一览表

产生环节	固废名称	固废属性	废物代码	主要有毒有害物质	物理性状	危险特性	产废周期	产生量(t/a)	利用处置方式及去向
病房等	医疗废物	危险废物	841-001-01	感染性废物	固体、液体	In	每天	38.497	专用容器分类收集后暂存于医院现有医疗废物贮存点，定期分类交由有资质的单位处置。
			841-002-01	损伤性废物		In			
			841-003-01	病理性废物		In			
			841-004-01	化学性废物		T/C/I/R			
			841-005-01	药物性废物		In			
检验科、病理科、化验室等	特殊废液		841-004-01	有机溶剂、药剂等	液体	T/C/I/R	每天	0.2	专用收集桶单独收集后暂存于医院现有医疗废物贮存点，定期分类交由有资质的单位处置。
空调系统	废滤芯		900-041-49	沾染感染性玻璃纤维、聚酯纤维	固体	T/In	三个月	0.2	袋装收集后暂存于医院现有医疗废物贮存点，定期交由有资质的单位处置。
污水处理	污泥		841-001-01	感染性废物	固体、	In	一年	14.209	委托专业单位定期

设施					液体				清掏并经生石灰消毒后按市政污泥交由环卫部门处置，清掏后立即运走，不在医院内长时间暂存。
小计			/	/	/	/	/	53.106	/
病房等	未沾染有毒有害物质且未受感染性污染的废弃输液瓶（袋）及包装材料	一般固体废物	900-002-S62 900-004-S62	/	固体	/	每天	5.0	交有关单位回收利用。
煎药房	中药药渣		/	/	固体	/	每天	5.0	桶装收集后，交由环卫部门清运处置
办公生活	生活垃圾		/	/	固体	/	每天	72.635	分类收集后交由环卫部门清运处置。
食堂	厨余垃圾		/	/	固体	/	每天	21.9	加盖塑料桶单独收集后交由有餐厨垃圾处理资质的公司处理。
备注：一般工业固废代码来自《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，危险废物代码来自《国家危险废物名录（2021年版）》；危险特性 T 表示毒性、C 表示腐蚀性、I 表示易燃性、R 表示反应性、In 表示感染性。									
扩建后全院固体废物产生及处置情况见下表。									

表 4.2-18 扩建后全院固体废物产生及处置情况一览表									
产生环节	固废名称	固废属性	废物代码	主要有毒有害物质	物理性状	危险特性	产废周期	产生量(t/a)	利用处置方式及去向
门诊、手术室及病房等	医疗废物	危险废物	841-001-01	感染性废物	固体、液体	In	每天	122.447	专用容器分类收集后暂存于医疗废物暂存间，定期分类交由有资质的单位处置。
			841-002-01	损伤性废物		In			
			841-003-01	病理性废物		In			
			841-004-01	化学性废物		T/C/I/R			
			841-005-01	药物性废物		In			
检验科病理科、化验室等	特殊废液		841-004-01	有机溶剂、药剂等	液体	T/C/I/R	每天	0.7	专用收集桶单独收集后，送至医疗废物暂存间暂存，定期交由有资质的单位处置。
污水处理站	废活性炭		900-041-49	沾染感染性活性炭	固体	T/In	三个月	3.0	密闭桶装收集后暂存于医疗废物暂存间，定期交由有资质的单位处置。
污水处理站、消毒处理	废紫外灯管		900-023-29	汞等	固体	T	不定期	1.0	袋装收集后暂存于医疗废物暂存间，定期交由有资质的单位处置。
空调系统	废滤芯		900-041-49	沾染感染性玻璃纤维、聚酯纤维	固体	T/In	三个月	0.4	袋装收集后暂存于医疗废物暂存间，定期交由有资质的单位处置。
污水处理设施	污泥		841-001-01	感染性废物	固体、液体	In	一年	85.195	在污泥脱水间内经生石灰消毒及脱水处理后，委

									托具有相应处理资质的单位立即运走，不在医院内长时间暂存。
小计			/	/	/	/	/	212.741	/
门诊、手术室及病房等	未沾染有毒有害物质且未受感染性污染的废弃输液瓶（袋）及包装材料	一般固体废物	SW17	/	固体	/	每天	15.0	交有关单位回收利用。
煎药房	中药药渣		/	/	固体	/	每天	15.0	桶装收集后，交由环卫部门清运处置
办公生活	生活垃圾		/	/	固体	/	每天	417.195	分类收集后暂存于生活垃圾暂存间，交由环卫部门清运处置。
食堂	餐厨垃圾		/	/	固体	/	每天	65.7	加盖塑料桶单独收集后交由有餐厨垃圾处理资质的公司处理。
备注：一般工业固废代码来自《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，危险废物代码来自《国家危险废物名录（2021年版）》；危险特性 T 表示毒性、C 表示腐蚀性、I 表示易燃性、R 表示反应性、In 表示感染性。									
4.2.5.2 固体废物环境管理要求									
(1) 危险废物									
本项目依托已建成医疗废物贮存点，位于现有工程的业务综合楼-1F，建筑面									

积约 40m²，用于暂存医疗废物、危险废物，分类收集暂存后交由有资质单位处置。

根据 2.3.2，现有项目医疗废物、危险废物定期交由重庆开州固体废物治理有限公司（医疗废物处理场）处置；现有项目污水处理站污泥定期清掏，委托重庆兴云污水处理有限公司进行清掏处置，不在院区内暂存。扩建项目新增医疗废物、危险废物通过合理布局和加强转运，医疗废物贮存点满足暂存需求，依托可行。

项目医疗废物贮存点基本情况表详见下表。

表 4.2-19 医疗废物贮存点基本情况表

序号	贮存设施名称	危险废物名称	危险废物类别及危险废物代码	位置	占地面积（m ² ）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	医疗废物贮存点	医疗废物	841-001-01 841-002-01 841-003-01 841-004-01 841-005-01	业务综合楼-1F	35.0	专用容器	10	不超过2天
2		特殊废液	841-004-01			桶装		
3		废活性炭	900-041-49		5.0	桶装	1	不超过3个月
4		废紫外灯管	900-023-29			袋装		
5		空调废滤芯	900-041-49			袋装		
6		污泥	841-001-01		/	定期清运，不储存	/	不储存
合计					5.0	/	11	/

（2）一般固废、生活垃圾、餐厨垃圾管理要求

未沾染有毒有害物质且未受感染性污染的废弃输液瓶（袋）及包装材料交有关单位回收利用，不得用于原用途，不得用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品，不得危害人体健康。

生活垃圾分类收集暂存于带盖的垃圾桶内，采取日清日运、加强消毒灭菌并定期喷洒除臭剂，设置独立的机械排风系统排至室外。垃圾被清除后，四周地面应清洁、无垃圾、无污迹、无积水。

餐厨垃圾每日使用加盖塑料桶单独收集后交由有餐厨垃圾处理资质的公司处理，每日清运，不得在项目内滞留过夜，以免异味及蚊虫、老鼠等滋生。

扩建项目新增一般固废、生活垃圾、餐厨垃圾通过合理布局和加强转运，可实现合理处置，依托可行。

综上所述，本项目各类固体废物处理措施可行，去向明确，不会造成二次污染。

4.2.6 地下水、土壤

(1) 污染源、污染物类型和污染途径

扩建项目为医院项目，正常状况下对地下水、土壤环境影响甚微，扩建项目不新增污水处理站、医疗废物贮存点，不新增地下水、土壤污染途径。扩建项目依托医院现有污水处理站、医疗废物贮存点，现有项目对地下水、土壤污染途径主要为非正常状况下污水处理站、医疗废物贮存点等储存设施破损泄漏进入地下水和土壤产生不利影响。

(2) 分区防控措施

根据现场调查，现有项目已采取相应的分区防控措施，严格按照国家相关规范要求，对管道、设备、污水储存及处理构筑物、固废暂存区采取相应的措施，防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。现有项目划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，分区防渗方案见下表。

表 4.2-20 项目分区防渗一览表

防渗分区	区域或构筑物名称	防渗技术要求
重点防渗区	医疗废物贮存点、污水处理站	等效黏土防渗层 $\geq 6\text{m}$ ，防渗层渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）
一般防渗区	柴油发电机房	等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ，防渗层渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$
简单防渗区	除重点防渗区、一般防渗区以外区域	一般地面硬化

综上所述，扩建项目依托现有项目的医疗废物贮存点、污水处理站，现有项目采取上述防治措施后，对地下水、土壤环境影响较小，依托可行。

4.2.7 环境风险

4.2.7.1 评价依据

扩建项目建成后，纳入全院进行风险管理，扩建项目依托现有项目的医疗废物贮存点、制氧机房、检验科等，本次对全院的环境风险进行评价。

(1) 危险物质和风险源分布

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B、《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），项目涉及的危险物质主要为医用酒精（乙醇 75%）、84 消毒液、柴油、次氯酸钠、液氧、危险废物。项目危险物质数量和分布情况见下表。

表 4.2-21 项目危险物质数量和分布情况表

序号	危险物质名称	CASS 号	贮存方式	最大存储量/t	贮存场所	临界量/t	Qn 值
1	医用酒精（乙醇 75%）	64-17-5	瓶装	0.005	各层楼库房	500	0.00001
2	84 消毒液（次氯酸钠 6%）	7681-5 2-9	瓶装	0.002		5	0.0004
3	次氯酸钠（10%）	7681-5 2-9	桶装	0.025	检验科库房	5	0.005
5	柴油	/	柴油发电机油箱	0.2	柴油发电机房	2500	0.0005
6	液氧	7782-4 4-7	钢瓶	3.5	制氧机房	200	0.0175
7	危险废物（医疗废物、特殊废液等）	/	桶装、袋装	2.7	医疗废物贮存点	100 ^①	0.027
合计							0.05041

备注：①参照危害水环境物质（急性毒性类别 1）。

经计算，本项目 $Q=0.05041 < 1$ ，本项目危险物质储存量未超过临界量。

4.2.7.2 影响途径

对项目危险物质进行分析，项目环境风险识别情况见下表。

表 4.2-22 项目环境风险影响途径表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	物质危险性	环境风险类型	环境影响途径
1	各层楼库房	医用酒精（乙醇 75%）	乙醇	易燃性	泄漏、火灾	乙醇、次氯酸钠、油类物质、医疗废物、特殊废液等泄漏进入地下，对局部地下水及土壤造成污染；乙醇、油类物质、液氧遇到明火高热能引起燃烧，火灾燃烧过程中产生的烟雾及有害气体对环境空气产生污染影响。
		84 消毒液（次氯酸钠 6%）	次氯酸钠	危害水环境类别 1、腐蚀性	泄漏	
2	检验科库房	次氯酸钠（10%）	次氯酸钠	危害水环境类别 1、腐蚀性	泄漏	
3	柴油发电机房	柴油	油类物质	易燃性	泄漏、火灾	
4	制氧机房	液氧	液氧	助燃、氧化性	泄漏、火灾	
5	医疗废物贮存点	医疗废物、特殊废液等	医疗废物、特殊废液等	感染性、毒性等	泄漏	

4.2.7.3 风险防范措施

根据调查，医院目前已完成环境风险评估报告备案登记表、突发环境事件应急预案备案表，采取了相应的风险防范措施，具体如下。

（1）危险物质的风险防范措施

①在医用酒精、消毒液下方设置托盘防止物料泄漏。

②在柴油发电机房设置 1 台备用柴油发电机，柴油直接加入发电机油箱内，不单独设置油箱和油桶，定期对油箱、连接管道、阀门、法兰盘等进行维护保养，确保设备运行故障及时发现，及时修理，及时消除事故隐患，设置“危险”“禁止烟火”等标志。

③危险化学品储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室内，其储存方式、方法与储存数量符合国家标准，并由专人管理，危险化学品出入库，进行核查登记，并定期检查库存。危化品在专用仓库内单独存放，实行双人收发、双人保管制度。

④危险化学品专用仓库建设符合国家标准对安全、消防的要求，设置明显标志。危险化学品专用仓库的储存设备和安全设施定期检测。

⑤一般药品和毒、麻药品分开储存，专人负责药品收发、验库、使用登记、报废等工作，医院已建立药品和药剂的管理办法，运营期严格按照管理办法执行，危险化学品不会对周围环境和人群健康造成损害。

⑥制氧机房风险防范措施

运输风险防范措施：运输由商家负责，对商家提出以下要求：选用合格的专用运输车辆，并定期检修、维护保养；加强运输人员培训，坚持持证上岗；运输过程中严格遵守交通安全规章制度和安全操作规程，熟练掌握消防知识和使用灭火器材；运输时段尽量避开交通高峰期；装卸车过程中，操作人员、驾驶人员等均不能离开现场，需时刻检查运行情况，出现异常立即停机排除故障。

储存风险防范措施：按照《医用中心供氧系统通用技术条件》（YY/T 0187-94）的规定建设、管理制氧机房，保持通风良好、远离火种、热源。

⑦危险废物风险防范措施

医疗废物贮存点按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求设置，医疗废物的收集、贮存和转运还应按照《医疗废物管理条例》、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发〔2003〕206 号）、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ 421-2008）等有关规定执行。医院废物当日消毒，

消毒后装入容器，常温下贮存期不超过 2 天。

（2）污水处理设施风险防范措施

①对医院污水处理站设备、管线、阀门等设备元器件开展定期维护保养。

②根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ 2029-2013）的规定，要求设置容积不小于日排放量的 30%的应急事故池，以贮存处理系统或其他突发事件时未经处理医疗废水。扩建项目依托医院现有污水处理站，设计处理能力 450m³/d，根据现场调查，污水处理站利用调节池（600m³/d）作为应急事故池，调节池容量可满足 30%的应急事故池容量。污水处理站发生事故时，将污水立即引入调节池中暂存，并对污水处理站进行紧急抢修，若还不能达到目的，则需要立即停止用水。待其污水处理站恢复正常工作后，将该部分临时储存的污水经污水处理站处理达标后再外排进入市政污水管网。严禁项目污水未经有效处理就直接外排进入市政污水管网。

③污水处理站运行自动化，采用自动投药、数据记录、专人专岗等，发生故障时，及时停止向外排放废水。

（3）定期开展职工安全环保教育，增强操作工人的责任心，防止和减少因人为因素造成的事故，同时加强防火安全教育。

（4）已制定完善的突发环境事件应急预案，定期开展演练。

（5）重大疾病暴发流行等突发公共卫生事件风险防范措施

完善公共卫生事件的信息监测报告，做到早发现、早报告、早隔离、早治疗；建立快速反应和应急处理机制，及时采取措施，确保突发公共卫生事件不发生及在医院蔓延；加强日常检测，发现病例及时采取有效的预防与控制措施，迅速切断传播途径，控制疫情的传播和蔓延；严格执行国家有关法律法规，对突发公共卫生事件的预防、疫情报告、控制和救治工作实行依法管理，在卫健委及相关部门的统一领导下，成立医院突发公共卫生事件防治领导小组，落实院内突发公共卫生事件的防治工作；建立健全院突发公共卫生事件防治责任制，检查、督促各部门的落实情况，明确各部门职责医院环境、科室的卫生管理；充分利用板报、广播等宣传手段，广泛深入地开展医院突发公共卫生事件的宣传教育活动，提高员工的科学防病能力。

综上所述，本项目发生环境风险的概率很小，风险影响小，在采取相应环境风险防范措施后，环境风险可接受。

4.2.8 生态

扩建项目位于重庆市开州区云枫街道 206 号，为城市建成区，不涉及生态环境保护目标，对生态环境影响小。

4.2.9 电磁辐射

本次环评不涉及辐射相关内容，辐射设备须另行办理环评及相关手续。

4.3 污染物“三本账”分析

扩建项目建设完成后，全院主要污染物排放及“三本账”排放表见下表。

表 4.3-1 全院“三本账”汇总表 单位：t/a

名称	类别	现有工程排放量	本项目排放量	以新带老削减量	全院最终排放量	排放量增减
废气	氨	0.0037	0.0011	0	0.0048	0.0011
	硫化氢	0.0001	0.0001	0	0.0002	0.0001
废水	COD	4.246	1.322	0	5.568	1.322
	BOD ₅	0.849	0.264	0	1.113	0.264
	SS	0.849	0.264	0	1.113	0.264
	氨氮	0.425	0.132	0	0.557	0.132
	粪大肠菌群数	8.5×10 ⁷ 个/L	2.6×10 ⁷ 个/L	0	1.1×10 ⁸ 个/L	2.6×10 ⁷ 个/L
	动植物油	0.085	0.026	0	0.111	0.026
	阴离子表面活性剂	0.042	0.013	0	0.055	0.013
固废	医疗废物	83.95	38.497	0	122.447	38.497
	特殊废液	0.5	0.2	0	0.7	0.2
	废活性炭	3.0	0	0	3	0
	废紫外灯管	1.0	0	0	1	0
	废滤芯	0.2	0.2	0	0.4	0.2
	污泥	70.985	14.209	0	85.194	14.209
	未沾染有毒有害物质且未受感染性污染的废弃输液瓶（袋）及包装材料	10.0	5.0	0	15.0	5.0
	中药药渣	10.0	5.0	0	15.0	5.0
	生活垃圾	344.56	72.635	0	417.195	72.635
	餐厨垃圾	43.8	21.9	0	65.7	21.9

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	柴油发电机废气	CO、HC 和 NOx 等	经专用管道引至业务综合楼楼顶排放，排放口朝向南侧。	/
	污水处理站臭气（DA001）	氨、硫化氢、臭气浓度	经管道负压集气进入活性炭吸附装置处理后引至业务综合楼楼顶排放，排放口朝向南侧。	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）标准、《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）
	熬药废气	臭气浓度	经换气扇排出。	/
	检验室废气	非甲烷总烃、氯化氢	经生物安全柜或通风柜收集后由专用排气管道统一引至活性炭吸附装置处理后经专用排气管道引至业务综合楼楼顶排放。	《大气污染物综合排放标准》（DB50418-2016）
	医疗废物贮存点臭气	臭气浓度	及时清理，经紫外灯消毒灭菌后经换气扇排出。	/
	食堂油烟	油烟、非甲烷总烃	经高效油烟净化器处理后经专用烟道引至食堂楼顶排放	《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）表 1 中最高允许排放浓度
	汽车尾气	CO、THC 和 NOx 等	①地下车库设置机械抽排系统，将地下车库尾气引至绿化带内排放；②通过加强管理，严格限制车速，合理控制进出车辆流量，避免地下车库车辆堵塞现象，加强地下车库通风。	/
地表水环境	污水处理站总排口（DW001）	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、粪大肠菌群数、动植物油、阴离子表面活性剂	污水处理站处理能力为 450m ³ /d，采用“格栅+调节+水解酸化+生物接触氧化+沉淀+消毒”工艺，处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表 2 预处理标准后排入开州污水处理厂。	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）
声环境	生活噪声、设备噪声	昼夜等效 A 声级	选用低噪声设备、采取建筑隔声、基础减振、风机设置消声器、声源置于室内。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	医疗废物、特殊废液、废活性炭、废紫外灯管、废滤芯：在业务综合楼-1F 设置 1 处医疗废物贮存点，面积约 40m²，用于集中暂存医疗废物、危险废物，采取分类存放，设置警示标识，做好台账记录、转移联单等，贮存点采取“六防”措施（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐），定期交由有资质的单位处置。 污泥：委托专业单位定期清掏后经消毒后按市政污泥交由环卫部门处置，清掏后立即运走，不在医院内长时间暂存。 未沾染有毒有害物质且未受感染性污染的废弃输液瓶（袋）及包装材料：桶装收集后交有关单位回收利用。 中药药渣：桶装收集后交由环卫部门清运处置。 生活垃圾：分类收集后交由环卫部门清运处置。 餐厨垃圾：使用加盖塑料桶单独收集后交由有餐厨垃圾处理资质的公司处理，每日清运。
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区为医疗废物贮存点、污水处理站，等效黏土防渗层$\geq 6\text{m}$，防渗层渗透系数$\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$；一般防渗区为柴油发电机房，等效黏土防渗层$\geq 1.5\text{m}$，防渗层渗透系数$\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$；其余为简单防渗区，采取一般地面硬化。通过采取以上分区防控措施，并规范操作规程，加强运行管理，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象的发生，项目污染物得到有效处理，可避免对地下水和土壤环境产生影响。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	在医用酒精、消毒液下方设置托盘防止物料泄漏；柴油直接加入发电机油箱内，不单独设置油箱和油桶，需定期对油箱、连接管道、阀门、法兰盘等进行维护保养；按照《医用中心供氧系统通用技术条件》（YY/T 0187-94）的规定建设、管理制氧机房，保持通风良好、远离火种、热源；医疗废物贮存点采取“六防”措施，并按要求分类收集暂存；污水处理站利用调节池设置满足 135m³有效容积的应急事故池；制定完善的突发环境事件应急预案，定期开展演练。
其他环境管理要求	（1）排污许可申报与管理要求 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目属于“四十九、卫生 84”中“107 医院 841，专业公共卫生服务 843”中“床位 500 张及以上的”，项目排污许可管理类别为“重点管理”，企业应按要求填报排污登记，并执行自行监测、环境管理台账等环境管理要求。企业应设立环境管理机构、完善环境管理制度。 （2）信息公开 根据《企业环境信息依法披露管理办法》（部令 第 24 号）要求进行信息公开。

六、 结论

重庆市开州区中医院后勤保障设施提升项目位于重庆市开州区云枫街道 206 号，项目建设符合国家、重庆市产业政策及相关环保政策，符合相关规划要求，符合“三线一单”相关要求。项目在严格落实本报告所提出的环保治理措施和环境风险防范措施的情况下，污染物可实现达标排放，环境风险可控。从环境保护角度，项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许 可排放量②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目排放量(固 体废物产生量)④	以新带老削减量(新 建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固 体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	氨	0.0037	/	/	0.0011	/	0.0048	+0.0011
	硫化氢	0.0001	/	/	0.0001	/	0.0002	+0.0001
废水	COD	4.246	/	/	1.322	/	5.568	+1.322
	BOD ₅	0.849	/	/	0.264	/	1.113	+0.264
	SS	0.849	/	/	0.264	/	1.113	+0.264
	氨氮	0.425	/	/	0.132	/	0.557	+0.132
	粪大肠菌群数	8.5×10 ⁷ 个/L	/	/	2.6×10 ⁷ 个/L	/	1.1×10 ⁸ 个/L	+2.6×10 ⁷ 个/L
	动植物油	0.085			0.026		0.111	+0.026
	阴离子表面活性剂	0.042	/	/	0.013	/	0.055	+0.013
一般固体 废物	未沾染有毒有害物质且 未受感染性污染的废弃 输液瓶(袋)及包装材 料	10.0	/	/	5.0	/	15.0	+5.0
	中药药渣	10.0	/	/	5.0	/	15.0	+5.0
	生活垃圾	344.56	/	/	72.635	/	417.195	+72.635

	餐厨垃圾	43.8	/	/	21.9	/	65.7	+21.9
危险废物	医疗废物	83.95	/	/	38.497	/	122.447	+38.497
	特殊废液	0.5	/	/	0.2	/	0.7	+0.2
	废活性炭	3.0	/	/	0	/	3	0
	废紫外灯管	1.0	/	/	0	/	1	0
	废滤芯	0.2	/	/	0.2	/	0.4	+0.2
	污泥	70.985	/	/	14.209	/	85.194	+14.209

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a。

附图附件

附图：

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 项目周边外环境关系及 500m 范围主要环境保护目标分布示意图

附图 3 项目所在区域规划图

附图 4 项目环境监测布点示意图

附图 5 项目院区总平面布置、排水管网及环保设施布局图

附图 6-1 扩建项目 1F 平面布置图

附图 6-2 扩建项目 2F 平面布置图

附图 6-3 扩建项目 3F 平面布置图

附图 6-4 扩建项目 4F 平面布置图

附图 6-5 扩建项目 5F 平面布置图

附图 6-6 扩建项目-1F 平面布置图

附件：

附件 1 项目立项批复（开州发改审〔2022〕25 号）及调整复函

附件 2 监测报告

附件 3 三线一单检测报告

附件 4 现有项目相关文件资料（最新的自行监测报告、环评批复、医疗机构执业许可证、排污许可证、辐射安全许可证、环境风险评估报告备案登记表、突发环境事件应急预案备案表、危废处置协议、医疗废物处置协议）