

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称：重庆市中医院国家中医疫病防治基地建设项目
且

建设单位（盖章）：重庆市中医院

编制日期：二〇二五年九月

中华人民共和国生态环境部制

关于重庆市中医院
《重庆市中医院国家中医疫病防治基地建设项目环境影响表》
的公示说明

重庆市江北区生态环境局：

我公司为保障公众对重庆市中医院国家中医疫病防治基地建设项目环境保护的参与权、知情权和监督权。根据国家及重庆市等环保法律、法规、规章的规定，我单位现将《重庆市中医院国家中医疫病防治基地建设项目环境影响表》（公示版）提交贵局公示。

我公司向贵局提交的《重庆市中医院国家中医疫病防治基地建设项目环境影响表》（公示版）不涉及国家及商业秘密，同意将公示版全本信息进行公示。

我公司郑重承诺，对环境状况可能受项目直接影响的公众可以书面或其他形式向我公司提出查询项目具体内容的申请，我公司将配合贵局及时答复公众反馈的意见。

特此说明！



建设项目环评文件公开信息确认表

年 月 日

建设单位名称（盖章）	 重庆市中医院	
建设单位联系人及电话	尹瑞 15823238055	
项目名称	重庆市中医院国家中医疫病防治基地建设项目	
环评机构	重庆至恒环保技术有限公司	
环评类别	☐ 报告书 ☒ 报告表	
经确认有无不予公开信息内容	☒ 有不予公开内容 ☐ 无不予公开内容	
	不予公开信息的内容	不予公开内容的依据和理由
1	附图	涉及商业秘密
2	附件	涉及商业秘密

一、建设项目基本情况

建设项目名称	重庆市中医院国家中医疫病防治基地建设项目			
项目代码	2306-500105-04-01-769096			
建设单位联系人	梁老师	联系方式	136*****903	
建设地点	重庆市江北区石马河街道盘溪七支路 6 号			
地理坐标	(106 度 28 分 39.302 秒, 29 度 35 分 36.007 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）	重庆市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2306-500105-04-01-769096	
总投资（万元）	32301.5	环保投资（万元）	200	
环保投资占比（%）	0.62	施工工期	36 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	9053	
专项评价设置情况	表1.1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价的类别	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。	本项目为中医医院，废水均为间接排放。	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。	本项目危险物质储存量未超过临界量。	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	规划名称： 《重庆市医疗卫生服务体系“十四五”规划（2021-2025 年）》； 审批机关： 重庆市人民政府； 审批文件名称及文号： 重庆市人民政府办公厅关于印发《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）			
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	1.2 规划符合性分析 1.2.1 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 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“建设疫病防治和紧急医学救援基地。依托市中医院建设国家中医疫病防治基地，组建 1 支国家中医疫病防治队伍，……。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……”。

本项目为 Q8412 中医医院，建设内容为国家中医疫病防治基地建设，为规划中提出的完善中医药应急防控救治体系的项目；建成后新增住院病床数 169 张，与周边居民健康需求相匹配；故本项目与《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。

1.2.2 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

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……”。

本项目为中医医院，建成后将扩大医疗卫生资源供给，有利于完善公共卫生服务体系，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。

1.2.3 与国家中医药管理局办公室关于印发《国家中医应急医疗队伍和疫病防治及紧急医学救援基地建设方案》的通知（国中医药办医政函〔2020〕326 号）的符合性分析

本项目为重庆市国家中医疫病防治基地，位于重庆市中医院南桥寺院区内，项目与《国家中医应急医疗队伍和疫病防治及紧急医学救援基地建设方案》的符合性分析详见下表。

表1.2-1 与《国家中医应急医疗队伍和疫病防治及紧急医学救援基地建设方案》的符合性分析

类别	建设方案要求	本项目情况	符合性
可转化传染病病区/ICU 建设	每个国家中医疫病防治基地建设或改造建设相对独立的中医疫病防治综合楼，“平时”可作为一般病房，配备呼吸机必要的医疗设备，发生重大公共卫生事件时能够迅速改造为符合救援及防控要求的“战时”病区，达到三区两通道的防护要求，立即转换为传染病病区/ICU，战时扩增普通隔离病床不少于 40 张，ICU 床位数不少于 60 张、负	本项目位于重庆市中医院东南角，为一栋相对独立的中医疫病防治综合楼，共设置病床床位 169 张，其中中医特色病床数 105 张（含 10 床负压病床），ICU 床位数 64 张。“战时”作为疫病防治基地使用，64 张 ICU 全部转化为负压 ICU，105 标准病区全部转化为负压病房，各区域达到三区两通道的标准，能够满足基地方案要求战时扩增普通隔离病床不少于 40 张，ICU 床位数	符合

		压病房床位数不少于 10 张。	不少于 60 张、负压病房床位数不少于 10 张的要求。	
	感染性疾病科标准化建设	规范化建设独立的发热门诊，布局合理，分区明确，医护人员设有独立的工作区域和专用通道，规范设置隔离留观病区(房)，完善停车、医疗废物及污水处理等后勤保障设施。	重庆市中医院已经按照规范化建设独立的发热门诊 2000m ² ，现已经投入使用，发热门诊建设满足布局合理，分区明确，医护人员设有独立的工作区域和专用通道，规范设置隔离留观病区（房），完善停车、医疗废物及污水处理等后勤保障设施等要求。	符合
	快速核酸检测能力提升	完成生物安全二级实验室的升级改造建设和专业检测人员的培养，日检测量（单标本独立检测）不少于 1300 例，为新冠肺炎等重大疫情大面积核酸检测筛查和常态化防控的需求提供支撑。	重庆市中医院已经完成生物安全二级实验室的升级改造建设和专业检测人员的培养，有足够的受训人员及检测能力，能够达到日检测量（单标本独立检测）不少于 1300 例的要求。	符合
	应急移动医院建设	至少配备移动生物安全二级实验室、负压救护车、负压隔离帐篷、负压担架、移动中药房、后勤保障车等移动医院设备。移动医院具备急危重症救治能力，可满足 20 人紧急留观抢救，设置重症监护病房床位 4 张、隔离病房床位 6 张	中医院已经采购移动生物安全二级实验室、负压救护车、负压隔离帐篷、负压担架、移动中药房、后勤保障车等移动医院设备，采购的移动医院参数具备急危重症救治能力，能够满足 20 人紧急留观抢救，设置重症监护病房床位 4 张、隔离病房床位 6 张。	符合
	院前急救能力提升	根据所在省份人口和疫情防控需求，配备一定数量的负压救护车和专业人员，建立标准化洗消中心，“平时”承担日常院前急救任务，“战时”承担无症状感染者、疑似病例和确诊病例的转运工作。	重庆市中医院已经采购相应的负压救护车并配套相应的专业人员，后续将建立标准化洗消中心，“平时”承担日常院前急救任务，“战时”承担无症状感染者、疑似病例和确诊病例的转运工作。	符合
	强化应急救治物资储备	储备心肺复苏、呼吸机、体外膜肺氧合（ECMO）等必要的医疗设备，能够满足 60 名重症患者的救治及 200 名普通患者的监护。储备医用防护口罩、防护服、检测试剂、消杀药品等必要医用物资，储备量不少于 60 名队员 20 日所需。“平时”满足医院正常使用需求，“战时”服从国家统一调度。	重庆市中医院已经采购了心肺复苏、呼吸机、体外膜肺氧合（ECMO）等必要的医疗设备，能够满足 60 名重症患者的救治及 200 名普通患者的监护；并建设应急救治物资储备室，储备医用防护口罩、防护服、检测试剂、消杀药品等必要医用物资，储备量不少于 60 名队员 20 日所需。“平时”满足医院正常使用需求，“战时”服从国家统一调度，以保证应急救治物资即时利用。	符合
	应急培训能力提升	针对常见突发急性传染病疫情制定并动态更新救治预案，每年至少组织 1 次演练（可与国家中医疫病防治队演练合并开展），面向全省中医药系统开展中医药疫病防治理论技术方法和相关现代医学技术培训，重点加强国家中医药应对重大公共卫生事件和疫病防治骨干人才库成员培训，建设中医疫病防治相关重点学科，培养一批学科带头人和学科团队，辐射带动全省中医疫病应急救治人才的储备和应急能力的提升。	重庆市中医院已经针对常见突发急性传染病疫情制定并动态更新救治预案，每年组织演练，并面向全市中医药系统开展中医药疫病防治理论技术方法和相关现代医学技术培训，重点加强国家中医药应对重大公共卫生事件和疫病防治骨干人才库成员培训，建设中医疫病防治相关重点学科，培养一批学科带头人和学科团队，辐射带动全市中医疫病应急救治人才的储备和应急能力的提升。	符合
	临床科研能力提升	搭建中医药应对突发疫情的科研支持平台，加强古典医籍精华、名医经验的梳理和挖掘，针对突发疫情组织开展规范的大型临床研究，提升中医药疫病防治的临床科研能力。	重庆市中医院在川渝共建实验中心搭建了中医药应对突发疫情的科研支持平台，通过加强古典医籍精华、名医经验的梳理和挖掘，针对突发疫情组织开展规范的大型临床研究，提升中医药疫病防治的临床科研能力。	符合
	根据上表可知，本项目建成后将推进重庆市中医院进一步完善成为国家中医疫病防治基地的建设，有助于提高重庆市对于重大疫情的防治能力，满足《国家中医应急医疗队伍和疫病防治及紧急医学救援基地建设方案》中提出的相关要求。			

其他符合性分析	1.3 其他符合性分析 1.3.1 产业政策符合性分析 本项目属于 Q8412 中医医院，主要建设门诊、住院部、检验科、中医门诊及中医药房等科室，新增住院病床床位 169 张。对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》要求，本项目属于 “三十七、卫生健康” 中 “1、医疗卫生服务设施建设” 类，为鼓励类项目；因此本项目符合国家产业政策。 另外，本项目于 2024 年 6 月 15 日取得重庆市发展和改革委员会的《关于重庆市中医院国家中医疫病防治基地建设项目可行性研究报告的批复》（项目代码：2306-500105-04-01-769096），因此，本项目的建设符合现行的国家产业政策和重庆市产业政策。 1.3.2 与 “三线一单” 符合性分析 本项目位于重庆市江北区石马河街道盘溪支路 6 号，所在区域环境管控单元名称为 “江北区工业城镇重点管控单元-城区片区”，属于重点管控单元，编码为：“ZH50010520001”；根据 《重庆市 “三线一单” 生态环境分区管控调整方案（2023 年）》（渝环规〔2024〕2 号） 《重庆市江北区 “三线一单” 生态环境 分区管控调整方案（2023 年）》相关要求，并结合重庆市 “三线一单” 质检服务系统，本项目符合性分析如下。
---------	---

表1.3-1 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	
ZH50010520001		江北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。	本项目按要求执行。	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。	本项目不属于高污染项目，不属于“两高”项目，满足环境准入条件、环评文件审批原则要求。	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。	本项目不属于工业项目，且不为高耗能、高排放、低水平项目。	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、预防环境风险。	本项目为中医医院，不涉及环境防护距离。	符合
		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。	本项目为中医医院，在资源环境承载能力之内。	符合
	污染物	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	本项目为中医医院，不属于左述	符合

排放管 控	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。	相关行业及项目。	
	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。	本项目为中医医院，项目按要求落实国家大气污染防治相关要求。	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。	本项目为中医医院，不涉及左述重点行业内容，项目运营期间不涉及喷涂工作。	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。	本项目不涉及。	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。	本项目为中医医院，废水经预处理达标后经市政污水管网进入唐家沱污水处理厂。	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。	本项目不属于左述重点行业。	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	本项目生活垃圾分类收集后交	符合

		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。	由环卫部门统一清运处置。	
	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。	本项目不属于两高项目。	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。	本项目不涉及。	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（江北区）	第一条 执行重点管控单元市级总体管控要求第二条、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二条、第四条、第六条、第七条要求。	符合
		第二条 禁止新建燃煤发电、钢铁、化工、水泥、采（碎）石场、烧结砖瓦企业及燃煤锅炉等项目，禁止在合规园区外新建、扩建焦化、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（2021年版）》“高污染”产品名录执行）。新建、改建、扩建“两	本项目不属于高污染项目，不属于“两高”项目。	符合

		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。		
		第三条 规范岸线利用，严格保护湾、沱、滩、浩等特色景观区域，区内不再新增砂石码头，建设其他码头应满足《重庆港总体规划（2035年）》和其他相关法律法规要求。	本项目不涉及。	符合
	污染物排放管控	第四条 执行重点管控单元市级总体管控要求第十一条、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十一条、第十三条、第十四条、第十五条要求。	符合
		第五条 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。“两高”行业的建设项目所在区域、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。	本项目位于大气环境质量达标区，且本项目不属于“两高”项目。	符合
		第六条 制药、电子设备制造、包装印刷及其他产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施，保持正常运行；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。工业涂装企业和涉及喷涂作业的机动车维修服务企业，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。储油储气库、加油加气站等，应当开展油气回收治理，按照国家有关规定安装油气回收装置并保持正常使用。	本项目为中医医院，运营期间乙醇等消毒过程中产生少量有机废气（非甲烷总烃），通过加强医院通风，对周围环境影响较小。	符合
		第七条 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物严格执行大气污染物特别排放限值。	本项目按要求执行。	符合
		第八条 锅炉使用单位宜选择低氮燃烧效果好的炉型及燃烧设备。区内已建锅炉推进氮氧化物超低排放改造。	本项目不新增锅炉，现有锅炉满足低氮燃烧要求。	符合
		第九条 大力推广新能源车，公交车、公共用车、市政环卫车、公务车推广使用新能源汽车。严格执行重型柴油车国家第六阶段机动车排放标准，鼓励在用柴油车通过安装颗粒物捕集等净化装置减少大气污染物排放，对货运车辆（含运渣车）实施按时段、按路线精细化管控。持续优化公交线路，提高公交出行比例。加快推进智能交通系统建设，提高道路通行效率。新建码头应当建设岸基供电设施，现有码头应当逐步实施岸基供电设施改造。机动船舶靠港后应当优先使用岸电。	本项目不涉及。	符合
		第十条 建筑面积 5 万平方米以上的工地全部安装扬尘在线监测系统并联网。严格渣土运输车辆规范化管理，严格落实“定车辆、定线路、定渣场”要求和密闭运输要求。建筑面积 1000 平	本项目施工期按要求安装扬尘在线监测系统并与主管部门管	符合

		方米以上或者混凝土用量 500 立方以上的房屋建筑和市政基础设施工程，禁止现场搅拌混凝土。	理平台联网；严格落实渣土车辆管理，严格执行密闭运输要求；项目所用混凝土通过商砼车辆运输至施工场地。	
		第十一条 继续加强盘溪河、栋梁河水资源、水环境、水生态统筹治理。推进海绵城市建设，实施混错接、漏接、 老旧破损管网更新修复，加快实施待开发区域排水管网建设，2025 年城市生活污水集中处理率达到 98%以上。	本项目新建公共建筑，设计建设过程中积极落实海绵城市建设要求。	符合
		第十二条 船舶的餐厨垃圾应当贮存在专门的容器中，收集上岸集中处置。餐厨垃圾的处置情况应当如实记录。 禁止向水体倾倒垃圾，排放残油、废油。推进船舶污水收集上岸集中处置。含油污水、生活污水应当经过处理，达到排放标准后排放；禁止直接向水体排放未经处理的含油污水、生活污水。	本项目不涉及。	符合
	环境 风险 防控	第十三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
		第十四条 加强对危险化学品生产、经营、贮存、运输、使用、处置的全过程监管，强化危险化学品运输及储存安全管理。常态化加强对沿江油库、工业园区、污水处理厂等重点风险源的环境风险排查，持续强化饮用水水源地的日常巡查和环境监管。逐步完善港城工业园区环境风险防范体系建设。与两江新区建立水源地突发环境事件应急联动机制。	本项目按要求加强危险化学品运输及储存安全管理，并落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生。	符合
		第十五条 船舶进行超过 300 吨的散装持久性油类的装卸（船舶燃油供应作业除外）作业，港口、码头、装卸站 应当采取包括布设围油栏在内的防污染措施，因自然条件等原因，不适合布设围油栏的，应当采取有效替代措施。 港口、码头、装卸站的经营人以及有关作业单位应当制定防治船舶及其作业活动污染内河水域环境的应急预案，每年至少组织一次应急演练。	本项目不涉及。	符合
		第十六条 依法应当开展土壤污染状况调查或风险评估而未开展或尚未完成的地块，以及未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，不得开工建设与风险管控、修复无关的项目。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，并制定自行监测方案，每年开展土壤监测。	本项目不涉及。	符合
	资源利用效率	第十七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。	本项目满足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

		第十八条 禁止使用煤炭及其制品、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料、国家和重庆市规定的其他高污染燃料。	本项目不涉及高污染燃料使用。	符合
		第十九条 引导新建建筑建成超低能耗建筑、近零能耗建筑。鼓励在有条件的新建住宅区试点建设智能微网，充分利用项目区域内闲置空地、屋顶等发展分布式光伏发电项目。	本项目不涉及	符合
单元管控要求	空间布局约束	无	/	符合
	污染物排放管控	1.汽车维修企业对容易产生 VOCs 的涂装作业要在密闭的空间进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；含 VOCs 物料转移应采用密闭容器等；在进行油漆的调配时，应采取有效收集措施并在密闭的调漆间中操作；前处理、中涂、喷涂、流平、烘干等工序及喷枪清洗等作业区域，应在密闭空间中操作，所产生的废气遵循“应收尽收”的原则，科学设置废气收集管道集中收集，并导入 VOCs 处理系统。	本项目不涉及。	符合
		2.餐饮企业应当安装油烟、废气等净化设施并保持正常使用，或采取其他污染防治措施，使大气污染物达标排放；产生特殊气味并对周边敏感目标造成影响时，应采取有效除味措施。	本项目医疗废物贮存点等区域采取消毒、通风等措施，减少医疗废物暂存过程中臭气浓度、异味的产生。	符合
		3.继续加强盘溪河水资源、水环境、水生态统筹治理。	本项目不涉及。	符合
		4.实施混错接、漏接、老旧破损污水管网更新修复，提高污水集中处理率。	本项目不涉及。	符合
	环境风险防控	无	/	符合
	资源利用效率	1.结合老旧城区改造等工作，持续推进既有居住建筑节能改造。积极推动电能替代，建筑采暖、炊事、生活热水等方面用能“宜电则电”。	本项目不涉及。	符合

综上分析，本项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求。

其他符合性分析	1.3.3 与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436 号）符合性分析			
	本项目与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436 号）有关要求通知对照分析见下表。			
	表1.3-2 与渝发改投资〔2022〕1436 号的符合性分析表			
	序号	文件相关要求	本项目情况	符合性
	二	不予准入类		
	（一）	全市范围内不予准入的产业		
	1	国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。	本项目中医医院，属于“鼓励类”	符合
	2	天然林商业性采伐。	本项目不涉及	符合
	3	法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。		符合
	（二）	重点区域范围内不予准入的产业		
	1	外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	本项目不属于采砂项目	符合
	2	二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	本项目不涉及	符合
	3	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。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围	符合
	4	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、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、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不属于饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
	5	长江干流岸线 3 公里范围内和重要支流岸线 1 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。	本项目不属于左述项目	符合
	6	在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	符合
	7	在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及	符合
	8	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保护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。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内	符合
	9	在《全国重要江河湖泊水功能区划》划	本项目不在《全国重要江	符合

	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。	河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内	
三	限值准入类		
(一)	全市范围内限制准入的产业		
1	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。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	不属于严重过剩产能行业的项目，也不属于高耗能高排放项目。	符合
2	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。	不属于石化、现代煤化工等产业项目。	符合
3	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。	不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
4	《汽车产业投资管理规定》（国家发展和改革委员会令 第 22 号）明确禁止建设的汽车投资项目。	本项目不属于汽车投资项目。	符合
(二)	重点区域范围内限制准入的产业		
1	长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，长江、嘉陵江、乌江岸线 1 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。	本项目不涉及	符合
2	在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目。	本项目不涉及	符合
由上表分析可知，项目符合《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436 号）的准入要求。 1.3.4 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）》的符合性分析 本项目与《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）》符合性分析详见下表。 表1.3-3 与四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则的符合性分析			
序号	文件相关要求	本项目情况	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。	本项目不属于港口、码头项目。	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	本项目不在自然保护区各区范围内。	符合

		缓冲区的规定管控。		
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区资源保护无关的项目。	本项目不在风景名胜区规划范围内。	符合
5		禁止在饮用水水源地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。	本项目不涉及饮用水水源准保护区。	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。	本项目不涉及饮用水水源二级保护区。	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。	本项目不涉及饮用水水源一级保护区。	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。	本项目不在水产种质资源保护区岸线和河段范围。	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、鱼类洄游通道。	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段。	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。	本项目不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。	本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内，本项目未在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口。	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。		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。	本项目不涉及捕捞。	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。	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，不属于化工项目	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，不设置尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库	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设置尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库	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。	本项目不属于上述项目	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。	本项目不属于上述项目	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；限制类的新建项目，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。	本项目不属于禁止、限制类项目	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。	本项目不属于上述项目	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）	本项目不涉及上述项目	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。	本项目不涉及上述项目	符合
综上分析，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）》（川长江办〔2022〕17号）要求。 1.3.5 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；本项目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。

1.3.6 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。”

本项目为重庆市中医医院，项目建设后有利于提升项目所在区域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。

1.3.7 与《重庆市突发事件紧急医学救援规划（2023—2027年）》符合性分析

根据《重庆市突发事件紧急医学救援规划（2023—2027年）》：“依托重庆市中医院，按照《国家中医应急医疗队伍和疫病防治及紧急医学救援基地建设方案》（国中医药办医政函〔2020〕326号）有关要求，积极推进国家中医疫病防治基地建设；……对照国家重大疫情医疗应急队伍建设标准，在市级重大疫情医疗应急队伍基础上，添置、配备相关传染病诊疗设备，实现队伍的机动化、携行化和自我保障化，争创国家重大疫情医疗应急队伍。”

本项目为规划中明确建设的项目，建成后能有效提高全市重大疫情防控救治能力和应对公共卫生事件的能力。因此，本项目符合《重庆市突发事件紧急医学救援规划（2023—2027年）》相关要求。

1.3.8 选址合理性分析

本项目位于重庆市江北区石马河街道盘溪七支路6号，项目用地性质为医疗卫生用地（A5），本项目东侧、南侧分别为临近盘溪路、江安路（武江西路），交通便利；区域供水、供电、排水等基础设施完善，满足医院运营需求。

本项目所在地周边主要为居住小区、幼儿园、办公区及重庆市中医院已建院区等，建成后废气采取有效治理措施，排放口远离环境保护目标并置于下风向进行排放，不会对外环境及周边环境保护目标造成明显不利影响。医疗废水经处理达标后排入市政污水管网，对地表水环境影响小。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。

根据现场踏勘，本项目周边主要为商业设施、居住区、办公区及已建医院，项目东侧、南侧分别为城市道路，项目运营期主要受道路交通噪声影响，根据现状监测结果，项目所在地满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准，

通过设置绿化带、隔声窗等设施后，对本项目影响较小。		
本项目采用“平战结合”设计，根据《国家中医应急医疗队伍和疫病防治及紧急医学救援基地建设方案》（国中医药办医政函〔2020〕326号）文件要求：“平时进行中医应急物资实物储备，并作为医院的一般病房及门诊，满足医院生产使用需求；战时“疫情”期间主要作为重庆市中医院承担新发突发传染病患者特别是急危重症患者的集中收治区域。”因此，本项目应满足《传染病医院建筑设计规范》（GB50849-2014）《综合医院建筑设计标准》（GB 51039-2024）及局部修订、《重庆市城乡公共服务设施规划标准》（DB50/T543-2024）等文件要求。 本项目选址的符合性的分析情况详见下表。		
表1.3-4 项目选址布局合理性分析对照表		
文件要求	本项目情况	符合性
《传染病医院建筑设计规范》（GB50849-2014）（战时）		
交通应方便，并便于利用城市基础设施	本项目南侧为武江西路（江安路），东侧为盘溪路，交通方便。	符合
环境应安静，远离污染源	本项目周边 500m 范围内为规划的居住用地、商业用地、行政办公用地，无高污染源的工业企业。	符合
用地宜选用地形规整、地质结构稳定、地势较高且不受洪水威胁的地段	本项目所在地地形规整，地址结构稳定，不属于洪水威胁的地段。	符合
不宜设置在人口密集的居住与活动区域	本项目位于重庆市中医院院内，项目所在相对独立，所在区域不为人口密集居住与活动区域。	符合
应远离易燃易爆产品生产、储存区域以及存在卫生污染风险的生产加工区域	本项目周边无易燃、易爆物品的生产和贮存区，也无高压线路及其设施。	符合
应合理进行功能分区，洁污、医患、人车等流线组织应清晰，并应避免院内感染	本项目按要求进行合理分区。	符合
新建传染病医院选址，以及现有传染病医院改建和扩建及传染病区建设时，医疗用建筑物与院外周边建筑应设置大于或等于 20m 绿化隔离卫生间距。	本项目战时期间使用的医疗用建筑物与院外周边建筑应设置了大于 20m 绿化隔离，满足卫生间距要求。	符合
《综合医院建筑设计标准》GB51039-2024 及局部修订		
综合医院选址应符合当地城镇规划、区域卫生规划、综合防灾减灾规划和环保评估的要求。	本项目符合城镇规划、区域卫生规划、综合防灾减灾规划和环保评估的要求。	符合
交通方便，宜面临 2 条城市道路。	本项目南侧为武江西路，东侧为盘溪路，交通便利。	符合
宜便于利用城市基础设施。	本项目周边城市基础设施完善。	符合
环境宜安静，应远离污染源。	本项目声环境质量满足标准要求，环境安静。	符合

宜位于区域地势较高地段，地形宜力求规整，适宜医院功能布局。	本项目用地地形规整，适宜医院功能布局。	符合
远离易燃、易爆物品的生产和储存区；并远离高压线路及其设施。	本项目周边主要为居民区，无易燃、易爆物品的生产和贮存区，也无高压线路及其设施。	符合
不应临近少年儿童活动密集场所。	本项目不临近少年儿童活动密集场所。	符合
《重庆市城乡公共服务设施规划标准》（DB50/T 543- 2024）		
公共服务设施应布局在地质条件稳定、满足防洪排涝要求、市政公用设施配套完善、公共交通便利的地段。应避免永久基本农田、生态保护红线核心保护区、饮用水源保护区、高压电缆、油气长输管线，自然灾害风险较高区域，远离易燃、易爆及有毒物品的生产和储存区以及高噪声、强振动、强电磁场等污染源。	本项目所处位置地质条件稳定、满足防洪排涝要求、市政公用设施配套完善、公共交通便利；不涉及永久基本农田、生态保护红线核心保护区、饮用水源保护区、高压电缆、油气长输管线，自然灾害风险较高区域；周边无易燃、易爆及有毒物品的生产和储存区以及高噪声、强振动、强电磁场等污染源。	符合
医疗卫生设施的选址布局应选址在环境安静、通风良好、地形比较规整的地段。不应与市场、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。架空高压输电线、通航河道、泄洪通道及市政道路等不得穿越院区。	本项目周边声环境质量满足标准要求，不与市场、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；周边无架空高压输电线、高压电缆、油气管道、通航河道及市政道路等穿越医院。	符合
医疗卫生设施周边宜布局具有平急转换功能的广场、绿地、公共停车场等场地。	本项目按照“平站结合”建设，周边设置有平急转换功能的广场、绿地、公共停车场等场地。	符合
传染病医院应选址布局在城市常年主导下风向的边缘地段。传染病医院、传染病区和发热门诊与周边建筑物应设置大于20m 的卫生安全隔离距离。	本项目战时期间使用的医疗用建筑物与院外周边建筑应设置了大于20m 绿化隔离，满足卫生间距要求。	符合
基层医疗卫生设施宜与养老、康复等设施相邻布局。	本项目不涉及。	符合
社区卫生服务中心宜结合街道综合服务中心规划建设。社区卫生服务中心和乡镇卫生院单独建设时应独立占地，满足交通便利、位置适中的要求。	本项目不涉及。	符合
托育设施宜远离对婴幼儿成长有危害的建筑、设施和污染源，宜与幼儿园、社区家园等组合布局，选址在交通便利、环境安静、符合卫生和环保要求的地段。	本项目不涉及。	符合
医疗卫生设施的规划建设应符合无障碍设计相关要求。	本项目设有无障碍设施，符合无障碍设计相关要求。	符合
综上分析，本项目符合《综合医院建筑设计标准》（GB51039-2024）及局部修订《重庆市城乡公共服务设施规划标准》（DB50/T543- 2024）选址要求，战时期间满足《传染病医院建筑设计规范》（GB50849-2014）选址要求。		

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 重庆市中医院（以下简称“中医院”）是 2008 年 10 月由原重庆市中医院和重庆市中西医结合医院合并组建而成的大型三级甲等中医院，是卫生部国际紧急救援中心网络医院、国家爱婴医院、国家药物临床试验机构、省级重点中医建设单位和首批国家中医药传承创新工程重点中医医院建设单位和国家疫病防治基地。医院现分为江北南桥寺院区和渝中区道门口院区，本项目建设地址位于重庆市中医院南桥寺院区内。 重庆市中医院南桥寺院区按照“两轴”和“四区”的总体布局进行建设，其中“两轴”为由西往东的车行交通轴，由南往北的步行景观轴；“四区”为门诊区（含发热门诊）、科研行政办公区、住院/药剂/康复区、科研教学区。目前重庆市中医院江北南桥寺院区已完成三区建设（即一期、二期、三期项目），第四区（科研教学区）处于建设中。医院现有门诊大楼、发热门诊楼、综合大楼、药剂楼、住院部、中医康复大楼、中医药传承创新中心（工程主体建设中）及相应配套基础设施、医疗设备等。一期项目于 2010 年 8 月建成、2012 年 1 月完成竣工验收，二期项目于 2013 年 8 月建成、2013 年 11 月完成竣工，三期项目于 2018 年 9 月建成、2019 年 4 月完成验收。四期项目于 2024 年 1 月 3 日已完成主体工程建设，尚未进行验收工作。 为了切实提高中医药在新发突发传染病等重大公共卫生事件发生时的第一时间快速反应参与救治能力和危急重症患者集中收治能力，提升中医类医院防治重大传染性疾病的水平，根据《国家中医应急医疗队伍和疫病防治及紧急医学救援基地建设方案》（国中医药办医政函〔2020〕326 号）要求，重庆市中医院拟实施“重庆市中医院国家中医疫病防治基地建设项目”（以下简称“本项目”）。本项目按照《综合医院“平疫结合”可转换病区建筑技术导则（试行）》（国卫办规划函〔2020〕663 号）要求建设，平时作为重庆市中医院门诊、住院及检查等功能的补充，战时（疫情）期间用于新发突发传染病患者集中收治，并作为重庆市中医院传染病人的隔离、诊疗的定点区域。 本项目主要建设 1 栋中医疫病防治综合楼（以下称“医疗综合楼”），设置门诊、住院部、放射科及检验科等科室，建成后新增病床数 169 张，其中中医特色病床数 105 张、ICU 床位数 64 张。本项目建成后，将建立健全中医院紧急医学救援体
------	--

2.1.2 评价构思

(1) 根据设计方案, 本项目采取“平战结合”方式建设, 以保证各类设施在战时(疫情)期间与平时期间均能正常运行。平时期间主要作为中医院的门诊、检验科、放射科、住院部等功能使用, 不设置感染门诊及感染病床; 战时(疫情)期间转换为突发传染病防治和公共卫生事件等紧急情况的紧急用房, 整体功能围绕呼吸道传染病的住院病人进行转化。因此, 本次评价按平时、战时两种情况进行产排污核算。由于战时(疫情)为突发性情况, 故本项目运营期以平时为主, 将平时期间污染物排放量作为本项目总量管控指标。战时期间, 分析论证环保措施的可行性和可靠性, 并提出环境风险防范管理措施。

(4) 本项目设置 1 台 CT 设备, 本次评价不对其开展辐射评价, 辐射设备须另行办理环评及相关手续。

2.1.3 项目概况

项目名称: 重庆市中医院国家中医疫病防治基地建设项目;

建设单位: 重庆市中医院;

建设地点: 重庆市江北区石马河街道盘溪支路 6 号;

建设性质: 扩建;

行业类别: Q8412 中医医院;

项目投资: 总投资 32301.5 万元, 其中环保投资 200 万元, 占总投资的 0.64%;

劳动定员: 新增医护人员 250 人(门诊医务人员 140 人, 住院病房医护人员 100 人, 后勤人员 10 人); 战时(疫情)期间医护人员共 170 人, 采用轮岗制度;

工作制度: 年工作日 365 天, 三班制, 每班 8 小时;

建设工期: 预计建设周期 36 个月;

建设规模及内容: 本项目位于重庆市中医院院区内东南侧空地, 建设用地约 9053m², 主要建设 1 栋医疗综合楼(裙楼 1~3F, 塔楼 4~9F, 地下建筑共 4 层), 总建筑面积 32286.7m²(地上 17427.84 m², 地下 14858.86m²); 项目设有急诊用房、门诊部、住院部、检验科室、药剂科及其他辅助设施等, 建成后新增住院病床 169 张。

建设内容	2.1.4 项目建设内容				
	本项目为“平战结合”医院，共建设 1 栋医疗综合楼。为保证战时（疫情）期间医院能够及时投入疫情防治工作，所有构筑物及设施设备一次性建成，平时期间仅作为普通医院提供医疗服务；战时（疫情）各功能区进行转换，用于传染病人隔离治疗。 本项目建设由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等组成，具体见下表。				
	表2.1-1 项目主要建设内容一览表				
	工程类别		建设内容		备注
			平时	战时	
	主体工程	医疗综合楼	总建筑面积 17427.84m ² ，地上建筑共 9 层，建筑总高度约 44 米。		平战结合/新建
			裙楼 1~3F	1F 为门诊大厅、出入院办理大厅、氧舱大厅、放射科室（CT）、办公区及护士站等区域。	
				2F 为检验科室、门诊区、办公区、等候休息区、诊室、淋浴区及办公室等。	
				3F 设置中医特色诊疗区、老中医门诊区、理疗区、中医药房、诊室及病人休息区等；同时设置淋浴区、更衣区等辅助生活区域，用于医护人员淋浴及衣物换洗。	
		塔楼 4~9F	为住院病房区域，每层设置住院病房、值班室及设备机房（空调机房、电力保障机房），住院楼共设置病床数 169 张。 4~6F：ICU 护理区域，设置 ICU 病房，值班室，医护办公室及住院洗浴区等，共设置 ICU 护理病床 64 张； 7~9F：为标准住院病房，病床数 105 张；并设医护办公室、住院洗浴区及设备用房（空调机房、排风井等）等。	仅开放放射科 CT 室（分为控制室和 CT 检查室），其余功能区均采取封闭措施，相应医疗设施及设备不进行使用。 仅开放检验科室、淋浴区等，其余功能区为封闭区，相应医疗设施及设备不进行使用。战时淋浴区用于医护人员缓冲清洗，检验室用于传染病人病理检测。 仅开放中医特色诊疗区、老中医门诊区、中医药房及淋浴区、更衣区等区域；其中理疗区、老中医门诊区转换为战时医护集中生活区，用于医护人员生活办公；淋浴、更衣区为医护人员对传染病人治疗后提供淋浴及衣物换洗。 4~6F ICU 转化为负压 ICU 病房，7~9F 标准病区转化为负压病房，用于战时（疫情）期间传染病人的住院隔离；医生办公室、值班室均进行封闭，医护人员完成治疗后经医护电梯回至 3F 集中生活区。	
		地下建筑物	总建筑面积为 14858.86m ² ，共 4 层，为地下停车库及设备用房。 -4~ -2F：主要为停车库，共设置停车位 243 个； -1F：为设备用房，面积约 3498.14m ² ，主要设置有柴油发电机房、生活	停车库正常运行，用于医院病人的运送； 柴油发电机房、生活热水机房、生活水泵房、空调机房、变电所等辅助设备正常运行，保障医院各功能区	平战结合/新建

			热水机房、生活水泵房、变电所等设备管理用房。		正常运行。	
	辅助工程	柴油发电机房	位于-1F，建筑面积约 88m ² ，布置 1 台 1600KVA 柴油发电机，配套 1 个柴油存储间，设置 1 个 1m ³ 的储油罐。		与平时运行一致。	平战结合/ 新建
		纯水机房	位于裙楼 2F，检验科室区域，设置 1 套二级反渗透设备，制备医院化学检验所需的纯水，产水量为 2m ³ /h。		与平时运行一致。	
		氧气站	医院现有氧气站 1 座，位于医院东侧（本项目北侧），面积约为 30m ² ，采取移动式氧气瓶供氧，不设置储罐。本项目依托现有氧气站为 ICU 病房、高压氧舱等区域提供氧气。		与平时运行一致。	依托
		食堂	职工食堂位于医院厂界西侧，设 6 个灶台，根据调查，每日现有就餐人数约 1200 人。		为保证疫情防控需求，通过外部餐饮公司配送餐食。	平时依托
			病员食堂，位于医院厂界西侧，设 8 个灶台，现有医院病员就餐人数约 2200~2600 人/d。		医院患者隔离治疗，采用外送餐食就餐。	平时依托
		洗衣房	医院不设置洗衣房，医院布草（床单、被套、病号服等）委托具备清洗能力的三方公司进行清洗，位于医院院区外进行。		与平时运行一致。	依托
	储运工程	药房	门诊药房：位于 1F 门诊大厅内，面积约 22m ² ，主要存放医院各类药品的存放，用于病人拿药。		为封闭区域，不进行使用	平时使用/ 新建
			中医药房位于 3F，面积约 65m ² ，用于存放各类中药材，并设置抓药区，为病人提供中药抓药服务；		作为药品库房，存放治疗所需药品及医疗耗材。	平战结合/ 新建
		库房	位于 1F、4F，主要用于存放各类一次性医疗耗材。		为封闭区域，不进行使用	平时使用/ 新建
		储油间	位于-1F，面积约为 30m ² ，设置 1 个柴油储罐，最大储存容积为 1m ³ 。		与平时运行一致	平战结合/ 新建
	公用工程	供电	由市政电网供给，采用双重 10kV 电源供电，通过埋地敷设引入配电房高压进线柜电缆小室，作为正常工作电源。		与平时运行一致	
		供水	由市政供水系统供水，依托原有的供水管网接入。		与平时运行一致	
			热水机房	位于综合医疗楼-1F，设置热水箱和热水供水泵联合供水，为医院提供全日制热水供应。生活热水供应通过裙楼楼顶设置的 6 组空气源热泵机组（每组制热量 606kW）制备。	与平时运行一致	
			开水间	各楼层设置开水间，电热水器不间断供应开水。	与平时运行一致	
		排水	本项目新建雨水管网和污水管网，排水系统采用雨、污分流制，污水采		本项目排水系统采用雨、污分流制，污水采用污、废合	平战

			用污、废合流制。雨水经新建雨水管网收集后排放至市政雨水管网；废水由污水管网进行收集，依托四期项目设计的“污水处理站（1350m³/d）”进行处理，由医院院区西侧现有污水排放口排入市政污水管网，最后经唐家沱污水处理厂进一步处理达标后，尾水排入长江。		流制；雨水经新建雨水管网收集后排放至市政雨水管网；各区域废水经污水管网收集后，经新建预消毒池（50m³）消毒处理后，排入新建“一体化废水处理设施”处理，处理达标后经市政污水管网排入唐家沱污水处理厂进一步处理达标后，尾水排入长江。	结合/ 新建、 依托
	暖通系统	冷源	制冷机房位于-1F中部，建筑面积约15m²，安装2台螺杆式冷水机组（制冷量：914kW），采用R404a作为制冷剂。		与平时运行一致	平战 结合/ 新建
			冷却塔位于裙房屋面（4F），设置3台（两用一备），循环冷却水通过自来水直接补水，每台设备循环水量为200m³/h，单日冷却循环水总水量6000m³。		与平时运行一致	
		热源	医院供热由3楼（裙楼）楼顶的6组空气源热泵机组（每组制热量606kW）制备。		与平时运行一致	
		通风系统	医院各楼层不同功能区域建设独立的送排风系统，采用风机盘管（多联机）+新风系统提供，各区域新风、排风系统相对独立。CT室、检验科室、4~9F病房、患者通道及医护通道等区域新风系统预安装粗效+中效+亚高效三级过滤（平时期间亚高效过滤器关闭），排风系统排风口预安装粗效、中效、高效过滤器（平时期间过滤器关闭）。 平时期间：医院内部新风由送风系统将空气经粗效+中效两级过滤后提供新风，医院内部排风通过抽风系统收集后直接高空排放。		战时污染区（CT检查室、检验科室、4~9F病房、患者通道）新风系统开启粗效+中效+亚高效三级过滤，排风系统开启粗效、中效、高效过滤器，空气通过高效过滤器过滤后引至塔楼楼顶排放；半污染区（医护通道）通风系统与污染区一致，空气通过过滤器处理后引至塔楼楼顶排放；清洁区（生活区、办公区等）新风过滤系统与平时一致，战时加强新风循环频次。战时期间空气压力保持清洁区大于半污染区大于污染区，确保空气只能从洁净区流向污染区，防止污染空气倒灌。	平战 结合/ 新建
	消毒系统	医疗器械、检验器皿等采用高压灭菌锅、消毒液消毒等； 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； 四期污水处理站废水处理设施废水利用二氧化氯消毒，利用盐酸和氯酸钠通过二氧化氯发生器制备。		医疗器械、检验器皿等采用高压灭菌锅、消毒液消毒； 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； 预消毒池采用臭氧消毒； 一体化废水处理设施废水利用次氯酸钠消毒剂消毒。		平战 结合/ 新建
	环保工程	废气	柴油发电机废气经专用排烟管道引至门塔楼楼顶排放。		与平时运行一致	依托
			住院病人就餐依托医院现有病员食堂，餐饮废气经“油烟净化器”处理后经医院现有废气管道引至楼顶进行排放。		战时期间患者、医护人员均不在食堂就餐，采用外送就餐。	

			废水依托四期污水处理站进行处理，废气通过加盖密封收集，收集后经“密封软管及抽排系统+活性炭吸附”处理后引至污水处理站上方绿化带排放。	战时废水由新建“一体化废水处理设备”进行处理，并设置预消毒池。消毒池废气采用加盖密封收集，设置光触媒+紫外灯消毒装置消毒，消毒后经专用管道进行排放；一体化废水处理设施配套建设 1 套“活性炭吸附设备+紫外灯消毒装置”进行处理，废气经密闭收集处理后引至绿化带排放。	平战结合/ 新建
			医疗废物贮存点废气：医疗废物及时清理，经紫外灯消毒灭菌后，经废气管道引至塔楼楼顶进行排放。	医疗废物及时清理，减少废气产生；同时医废贮存点废气采用负压通风，通过紫外灯消毒灭菌后，经高效过滤器处理后引至塔楼楼顶进行排放。	
			科室病房臭气：采用 84 消毒液、次氯酸钠、乙醇等消毒液进行消毒，加强各个病房空调系统进行换气，能够有效减少异味产生。	CT 室、检验科、负压 ICU、普通负压病房等污染区采用喷洒 84 消毒液、紫外灯管等进行消毒，采用独立通风系统，采用“粗效、中效、高效过滤器”对病房空气进行过滤后引至塔楼楼顶排放。	
		废水	/	建设 1 座预消毒池，位于医疗综合楼南侧，有效容积 50m ³ ，采用臭氧消毒，设计停留时间为 2h。战时医疗废水经预消毒后排入废水处理设施内进一步处理。	新建/ 战时使用
			医疗综合楼废水依托四期污水处理站（处理规模为 1350m ³ /d）处理，处理工艺为“格栅+调节+絮凝沉淀+生物法+消毒”。 本项目医疗综合楼废水收集后依托该污水处理站进行处理，经处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准限值后，通过市政污水管网排入唐家沱污水处理厂进一步处理达标后，尾水排入长江。	设置 1 套一体化废水处理设施（战时），处理规模为 150m ³ /d，处理工艺“预消毒池+化粪池+格栅+调节池+膜格栅+缺氧池+好氧池+MBR 池+消毒”。战时（疫情）期间医疗综合楼废水收集后经预消毒池消毒处理后由一体化废水设备处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 1 排放标准，排入南侧市政污水管网，由唐家沱污水处理厂进一步达标处理，最后排入长江。	平时废水依托，战时由新增废水设备处理
			医院三期建设 1 个污水处理站，位于院内西侧，处理能力为 1400m ³ /d，处理工艺为“格栅+调节+絮凝沉淀+生物法+消毒”； 餐饮废水收集后由“三期污水处理站”进行处理，处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准限值后，经市政污水管网排入唐家沱污水处理厂。	无人员在食堂就餐，无餐饮废水产生。	依托
		噪声	采用低噪声设备，进出排风管处消声、降噪，设备置于地下车库专用设	与平时运行一致	平战

			备间，采用建筑隔声、设备基础减振措施。		结合/ 新建 +依 托
		固体废物	在医疗综合楼 1~2F, 4~9F 各层设置医疗废物贮存点，用于暂存医院门诊、住院部等区域产生的医疗废物，贮存点总面积约 68m ² ，采取分类存放，设置警示标识，每天将医疗废物转运至医院医疗废物贮存库集中贮存。项目医院厂区内已建设医疗废物贮存库 1 座，面积约 480m ² ，医疗废物贮存库已按要求采取分类存放，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。	医疗废物贮存在医疗综合楼 1~2F, 4~9F 各层设置医疗废物贮存点内，贮存点总面积约 68m ² ，经分类收集、消毒处理后，通过专用车辆，定期由有资质单位进行收集处理。医疗废物贮存点按要求采取分类存放，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。	
			厂区西侧（6 号门南侧）设置 1 个危险废物贮存库（50m ² ，已建 20m ² ，四期建设 30m ² ），用于分类收集项目产生的危险废物，危险废物贮存库均采取做好“六防”措施，按要求设标识牌。	与平时运行一致	依托
			医院西侧设有 1 个一般固废贮存库（150m ² ），贮存场所应按 B15562.2 要求设置环保图形标志，废物贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。	与平时运行一致	
			设置生活垃圾桶，分类收集后转移至医院垃圾收集站暂存，定期交由环卫部门清运处置。	生活垃圾分类收集后转移至每层医疗废物贮存点进行储存，按照医疗废物进行管理，进行消毒，定期由资质单位进行处置。	平战 结合/ 新建
		地下水防治措施	采取源头控制，分区防渗。 重点防渗技术要求为：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行；一般防渗区等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB 16889 执行；简单防渗区，采取一般地面硬化。确保运营期各类化学品及油类不会出现泄漏，对土壤或地下水造成污染。	与平时运行一致	平战 结合/ 新建
		环境风险	废水处理依托四期设计建设的污水处理站（处理能力 1350m ³ /d）进行处理，污水处理站设置有效容积为 405m ³ 的应急事故池，为污水处理站最大处理能力的 30%，满足《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）规定要求；应急情况下废水依托四期污水处理站事故应急池进行收集处理。	建设战时污水应急收集池 1 座，有效容积 150m ³ ，战时期间废水产生量为 127.03m ³ /d，满足《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中关于“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 100%的要求”。	依托
			本项目建成后根据项目内容修订完善的突发环境事件应急预案，并定期开展演练。	建成后根据项目内容制定战时（疫情）突发环境事件应急预案，定期开展演练。	平战 结合/ 新建
			在医用酒精、消毒液下方设置托盘防止物料泄漏。	与平时运行一致	
			柴油发电机房、储油间及库房（存储酒精（乙醇）、消毒剂等）等设施采取重点防渗，进出口设拦截。	与平时运行一致	

建设内容

本项目疫情期间作为传染病治疗区，与周边建筑物距离均在 20m 以上，满足《传染病医院建筑设计规范》（GB50849-2014）中的相关要求。

(1) 裙楼 1F

[illegible]

图2.1-2 战时（疫情）期间 1F 功能分区（局部）图及人员流向图

污染区：CT 检查室、患者通道及门诊大厅；

清洁区：CT 控制室（医生工作区域）。

医生从室外经洁净走廊直接进入拍片控制室；患者经首层住院门厅至患者电梯后由患者通道进入拍片室，控制室与检查室间防护门战时关闭的状态，实现医生洁净区与病患污染区的物理分隔。

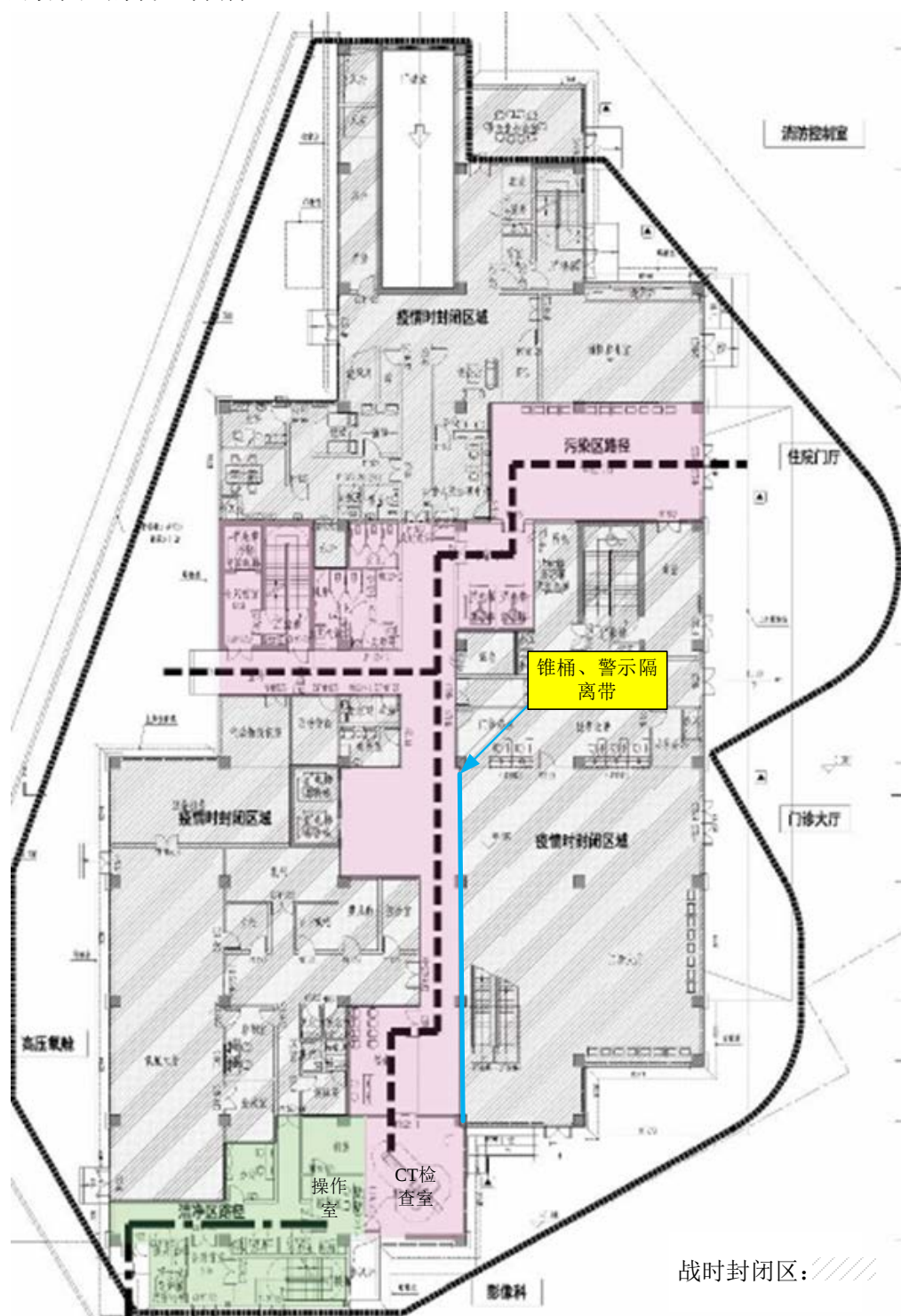


图2.1-3 战时（疫情）期间 1F 功能分区图

（2）裙楼 2F

战时期间检验科室转换为战时检验区，其余区域除战时需使用的功能房间外，其他封闭房间门上贴封条，战时期间停止使用；门诊大厅采用防火卷帘门进行隔绝。

污染区：检验科室；

半污染区：缓冲室；

清洁区：办公区、医护走廊等；

工作人员从室外经医疗综合楼南侧医护专用电梯（或管控楼梯）上行至二层，穿防护服后经缓冲进入检验科污染区；工作结束后，防护服被污染的医护人员经缓冲/一脱/二脱/淋浴/更衣后，返回至医护生活区（洁净区）。

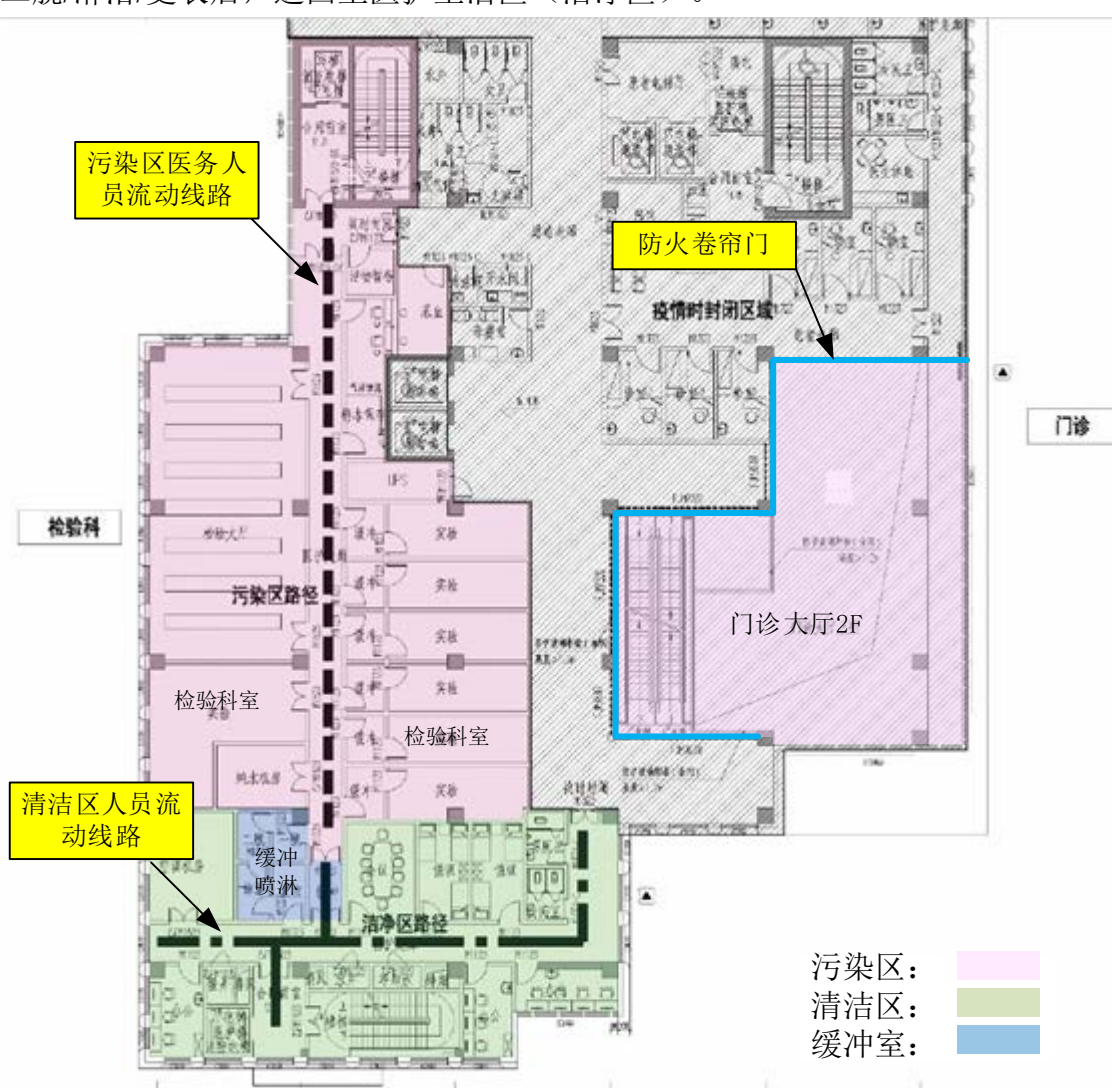


图2.1-4 战时（疫情）期间 2F 功能分区图（局部）及人员流向图

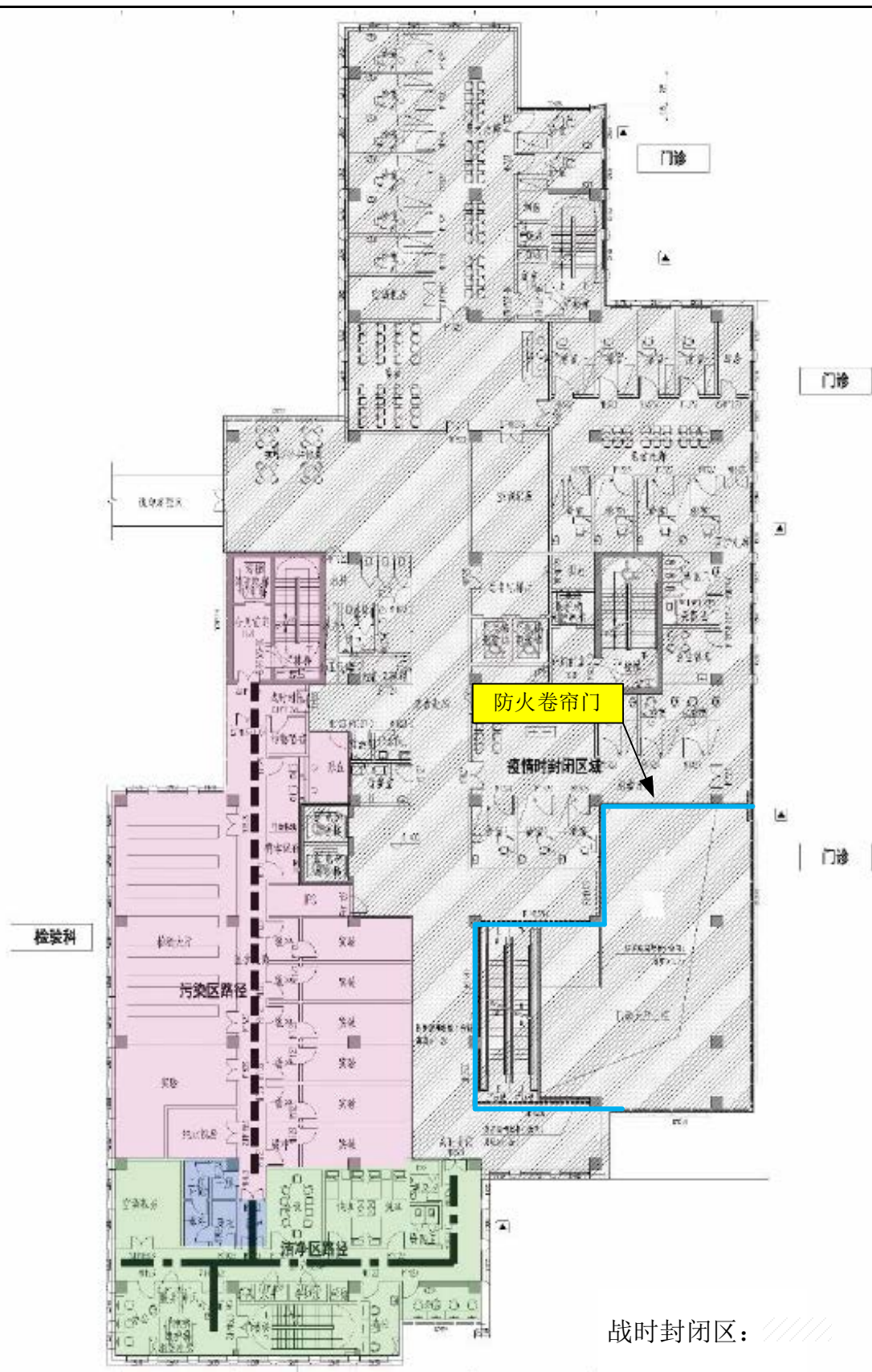


图2.1-5 战时（疫情）期间 2F 功能分区图

(3) 裙楼 3F

战时期中医特色门诊区、办公区、中医理疗区及药房等转换为医护集中生活区；部分中医理疗区转换为缓冲室（一脱、二拖），配套设置缓冲喷淋室；其余区域除战时需使用的功能房间外，其他封闭房间门上贴封条，战时期停止使用；门诊大厅采用防火卷帘门进行隔绝。

半污染区：医护通道、缓冲室；

清洁区：集中生活区。

医护人员从室外经南侧医护专用电梯（或管控楼梯）上行至三层医护集中生活区，穿防护服后进入三层医疗主街（污染区）。

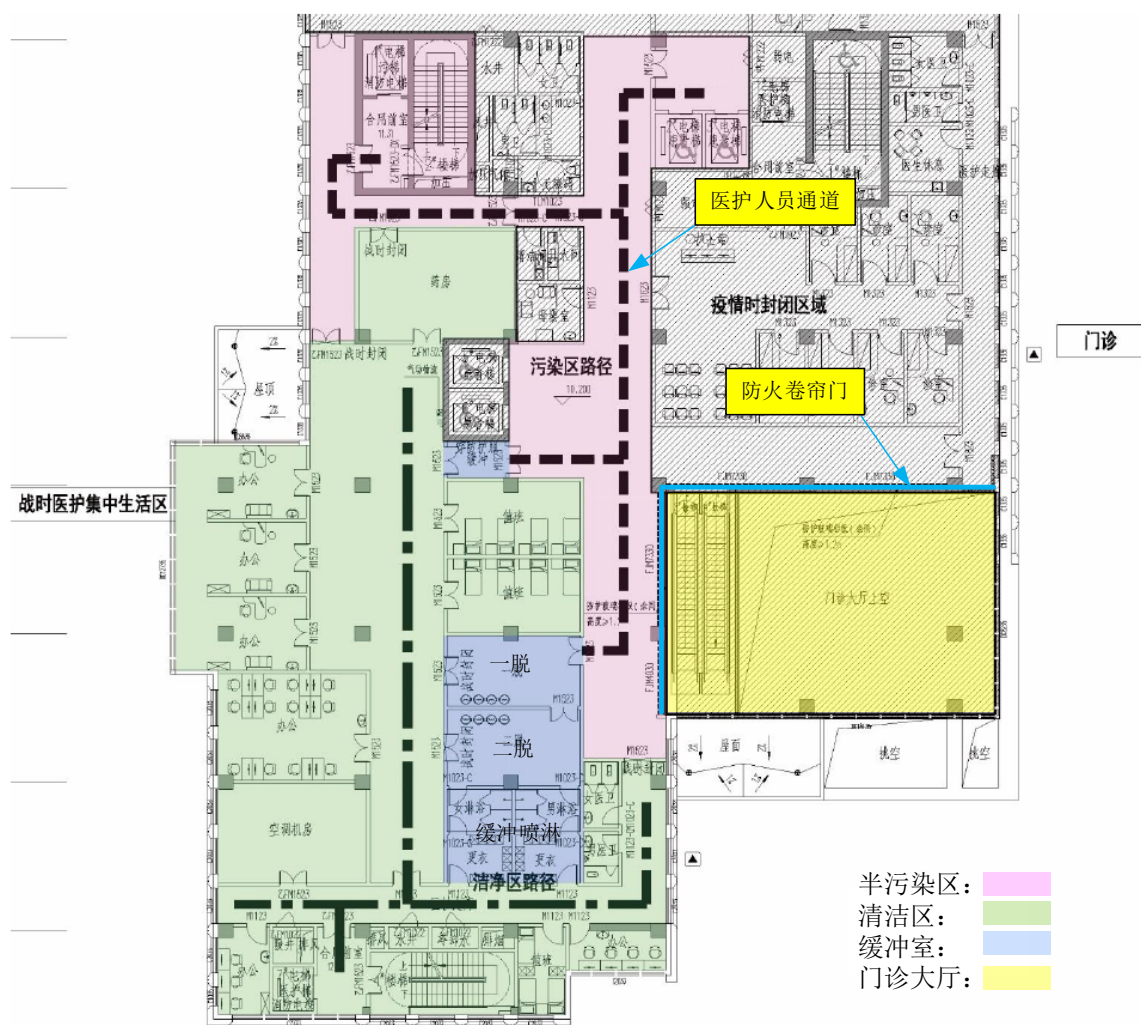


图2.1-6 战时（疫情）期间 3F 功能分区（局部）图及人员流向图

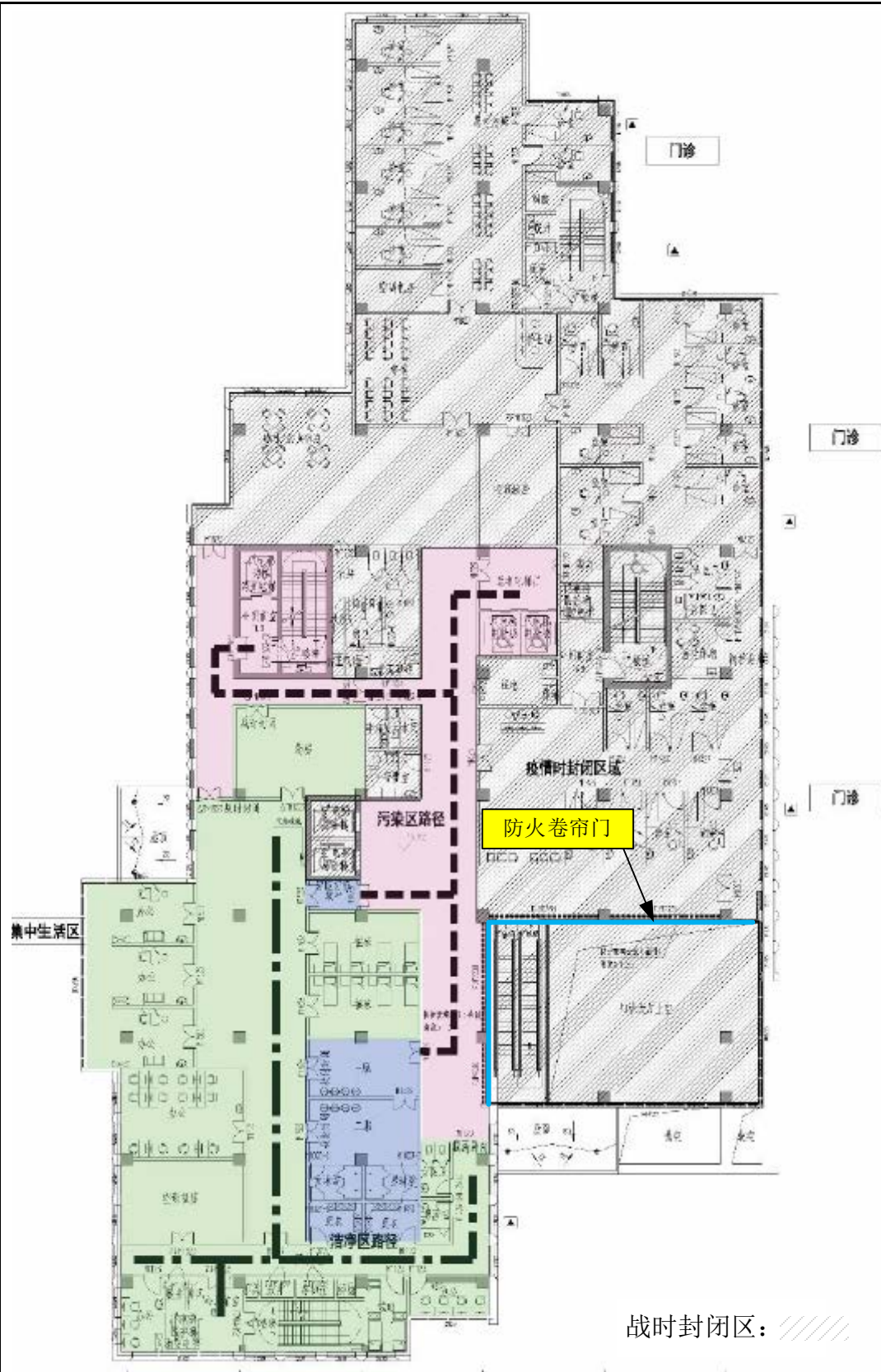


图2.1-7 战时（疫情）期间 3F 功能分区图

(4) 塔楼（4~9F 负压 ICU、负压病房）

战时（疫情）期间塔楼区域（4~9F）主要为病人提供住院隔离，除战时需使用的功能房间外，其他房间门上贴封条，作为封闭区，战时期间停止使用；医护人员生活及办公位于 3F 集中生活区内。

污染区：负压病房、患者走廊；

半污染区：医护走廊、缓冲室。

医护人员经过 3F 医护集中生活区穿防护服后通过医护专用电梯上至 4~9F 负压病房内；工作结束后通过医护专用电梯下行至 3F，此时防护服已被污染的医护人员经缓冲/一脱/二脱/淋浴/更衣后，返回至医护集中生活区（洁净区）。

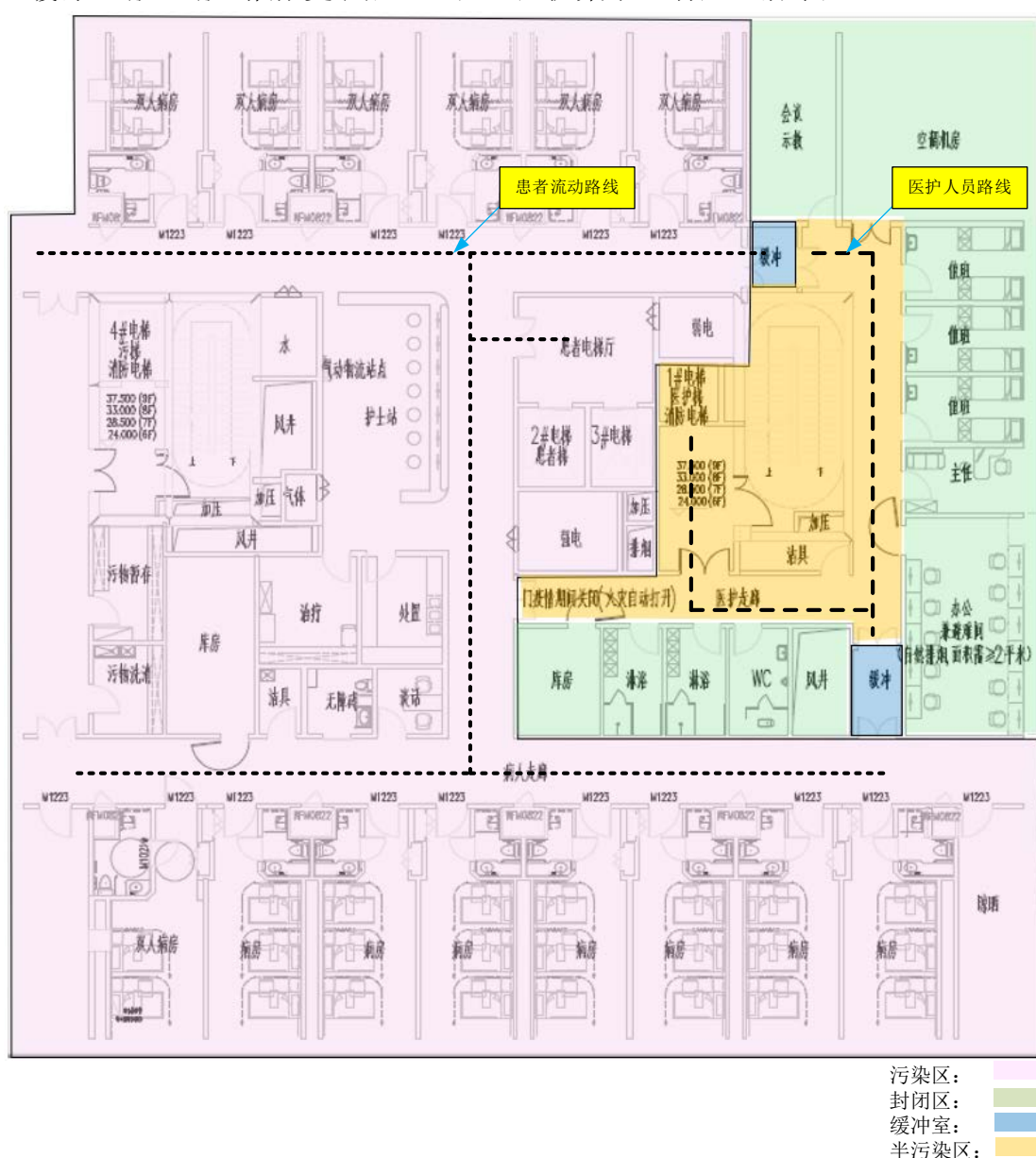


图2.1-8 战时（疫情）期间 4~9F（隔离病房）功能分区图

综上，本项目疫情（战时）期间医护由洁净区进入污染区的流线与由污染区返回洁净区的流线相互独立，医院各分区、人员流动路线满足疫病防治基地相关建设标准及《传染病医院建筑设计规范》（GB50849-2014）的相关要求。

2.1.5.3 战时期间通风系统

本项目设计按照“平疫结合”系统考虑，为避免平、疫两套系统孤立共存，造成资源浪费，严格按照转换后清洁区、半污染区、污染区分区设置排风通风系统。

（1）裙楼 1F

战时（疫情）期间开放 CT 室（检查室、操作室），1F 设置患者入院通道，门诊大厅（1~3F）通过锥桶及隔离带与患者通道隔离，空气由门诊大厅流向患者通道。

CT 检查室、患者通道及门诊大厅：排风系统设置粗效、中效、高效过滤器（过滤器设置于排风机组中），排风大于送风，保证污染区内处理区域负压，污染区空气经过滤器处理后于塔楼楼顶进行高空排放。

CT 操作室：盘管（多联机）+新风系统，新风采用粗效+中效两级过滤，平时 4 次/h，疫情时转化为 6 次/h，排风于裙楼楼顶进行高空排放。

（2）裙楼 2F

战时（疫情）期间开放检验科室、缓冲喷淋区及南侧医护人员工作区。

检验科、缓冲喷淋室：采用直流新风系统，通过粗效+中效+亚高效三级过滤，亚高效过滤器设置于新风机组中；排风系统平时直接高空排放，疫情时污染区排风设置粗效、中效、高效过滤器（过滤器设置于排风机组中），疫情时污染排风大于送风，保证区域负压，排风经处理后于裙楼楼顶进行高空排放，经处理后于塔楼楼顶进行高空排放。

医护人员工作区：盘管（多联机）+新风系统，采用粗效+中效两级过滤，平时新风 4 次/h，疫情时转化为 6 次/h，排风于裙楼楼顶进行高空排放。

（3）裙楼 3F

战时（疫情）期间 3F 中医特色诊疗区、门诊区、理疗区等转换为医护人员集中生活区、设置医护人员通道及缓冲喷淋室。

医护人员通道、缓冲喷淋室：新风采用粗效+中效+亚高效三级过滤，亚高效过滤器设置于新风机组中；排风设置粗效、中效、高效过滤器（过滤器设置于排风机组中），经处理后于塔楼楼顶进行高空排放。保证区域负压，并保证气流由生活区、流向缓冲更淋、流向污染区。

集中生活区：采用风机盘管+新风系统，采用粗效+中效两级过滤，新风更换频次为 6 次/h，屋面排风系统。

(4) 塔楼 4~6F (ICU)

战时（疫情）期间塔楼 4~6F 为负压 ICU，设置医护人员通道。

负压 ICU：设置独立的空调通风系统，采用风机盘管+新风系统，疫情时转化为全新风直流系统。病区新风换气次数为 12 次/h，采用粗效+中效+亚高效三级过滤；疫情时污染区采用负压通风系统，污染区空气静压低于其他区域，保证空气流向污染区。排风设置粗效、中效、高效过滤器，空气经过滤后引至塔楼楼顶排放。

(5) 塔楼 7~9F (普通病区)

战时（疫情）期间转化为普通负压病房，设置医护人员通道。

负压病房、医护人员通道：设置独立的空调通风系统，采用风机盘管+新风系统，疫情时转化为全新风直流系统。病区新风换气次数为 12 次/h，采用粗效+中效+亚高效三级过滤；疫情时采用负压通风系统，污染区空气静压低于其他区域，保证空气流向污染区。排风设置粗效、中效、高效过滤器，空气经过滤后引至塔楼楼顶排放。

2.1.6 扩建项目依托可行性分析

本项目疫情（战时）期间无依托设施，平时期间依托内容详见下表。

表2.1-2 项目平时主要依托内容一览表

项目依托内容	依托工程建设情况	本项目情况	依托可行性
污水处理设施	四期建设 1 座“污水处理站”，设计处理能力为 1350m ³ /d（废水处理能力考虑远期其他扩建项目），四期项目污水排放量为 270.769m ³ /d；采用“格栅+调节+絮凝沉淀+生物法+消毒”处理工艺；废水经处理达《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）预处理标准；并设一个 405m ³ 的事故池，为最大处理能力的 30%。	四期污水处理站剩余处理能力 1079.231m ³ /d，本项目平时医疗综合楼污水量为 150.12m ³ /d，废水处理能力满足要求；废水为医疗废水，污水处理站废水处理工艺能够满足本项目废水处理要求；现有事故池满足废水应急收集容积要求。	依托可行
	医院三期建设 1 个污水处理站，处理工艺为“格栅+调节+絮凝沉淀+生物法+消毒”；设计处理能力为 1400m ³ /d，根据自动监测数据，目前废水处理量为 800m ³ /d，废水经处理达《医疗机构水污染物放标准》（GB18466-2005）预处理标准；设置 1 个事故池，容积为 420m ³ ，为最大处理能力的 30%。	住院患者（陪护人员）就餐依托医院现有食堂，餐饮废水量约为 10.58m ³ /d，三期污水处理站剩余处理能力 600m ³ /d，满足处理需求；污水处理站废水处理工艺能够满足本项目废水处理要求；现有事故池满足废水应急收集容积要求。	

医疗废物贮存库	中医院设置 1 个医疗废物贮存库，建筑面积约 480m ² ，按要求落实“六防”措施，并张贴相应标识标牌，采用紫外灯进行消毒并使用排风扇进行抽风换气，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定。	本项目医疗产生量约为 0.165t/d，产生量较小，项目最大储存量为 0.33t（最长储存时间不超过 48h），医疗废物贮存能力能够满足要求。	依托可行
危险废物贮存库	中医院设置 1 个 50m ² 的危险废物贮存库（现有面积 20m ² ，四期建设 30m ² ），位于医院西侧 6 号门南侧。危险废物贮存用于分类收集项目产生危险废物，并采取做好防风、防雨、防晒、防渗漏处理，设标识牌，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中建设要求。	本项目运营期产生的危险废物主要为废紫外灯管、空调系统废滤芯等，产生量较小，且均为固体，现有危险废物贮存库能够满足暂存要求。	依托可行
一般固废贮存点	中医院设置一般固体废物贮存点，面积约 150m ² ，位于医院西侧 6 号门南侧，贮存点满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，且按 GB15562.2 要求设置环保图形标志。	本项目一般固废主要为未沾染有毒有害物质且未受感染性污染的废弃输液瓶（袋）、包装材料、废过滤材料等，桶装收集后转移至贮存点。	依托可行
食堂	职工食堂位于医院厂界西侧，设 4 大灶 2 小灶，现有每天员工就餐人数约 1200 人次，厨房按要求设置油烟净化器进行处理。	本项目扩建后新增职工 250 人，就餐依托医院现有员工食堂就餐。	依托可行
	病员食堂，位于医院院区西侧，设 8 个灶台，医院每天现有就餐人数约 2200-2600 人次。厨房按要求设置油烟净化器进行处理。	本项目住院病床数为 169 张，就餐人数约为 338 人（每张病床就餐 2 人次），现有食堂能够满足就餐人数要求。	

2.1.7 主要生产设施及设施参数

本项目为平战结合医院，主要生产设施设备情况详见下表。

表2.1-3 本项目主要设备一览表

序号	生产设施名称	单位	数量	所在位置	备注
1	高压氧舱	台	1	氧舱大厅	平时
2	螺旋 CT 机	台	1	放射科室	平战结合
3	全自动血型分析仪	台	2	检验科室	
4	全自动化学发光测定仪	台	2		
5	全自动微生物质谱检测系统	台	1		
6	微生物鉴定及药敏分析系统	台	1		
7	全自动血凝仪	台	2		
8	五分类血细胞分析流水线	台	2		
9	全自动生化免疫流水线	台	2		
10	全自动血培养系统	台	1		
11	全自动干式生化免疫分析仪	台	1		
12	流式细胞分析仪	台	1		
13	智能采血系统核酸检测反应体系构建系统	台	1		
14	体外膜肺	台	10	重症科室 /ICU/住院 病房	
15	主动脉球囊反搏仪	台	10		
16	一氧化氮吸入治疗仪	台	10		
17	呼吸机	台	80		

	18	注射泵	台	60				
	19	输液泵	台	60				
	20	营养泵	台	30				
	21	除颤仪	台	20				
	22	降温机	台	30				
	23	便携式心电监护仪	台	50				
	24	体外膜肺氧合机（ECMO）	台	5				
	25	脉搏血氧仪	台	100				
	26	额温枪	台	100				
	27	拔罐器具	套	5	中医门诊	平时		
	28	推拿理疗床	床	4				
	29	电针仪	台	5				
	30	艾灸仪	台	5				
	31	柴油发电机	台	1	发电机房	平战结合		
	32	负压转运救护车	辆	5	车库			
	33	螺杆式冷水机组	台	2	-1F 中部			
	34	循环水泵	台	4				
	35	循环冷却塔	台	3	裙楼楼顶			
	36	空气源热泵	组	6				
	37	排烟风机	4	台	裙楼、塔楼			
	注：本项目涉及的 CT 设备须另行办理相关手续。							
	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。							
	2.1.8 主要原辅材料及燃料种类和用量							
	（1）项目原辅料消耗							
	项目平时、战时（疫情）医疗耗材的使用情况详见下表。							
	表2.1-4 本项目主要原辅材料使用情况表							
	类别	名称	成分/规格	形态	年消耗		最大贮存量	备注
					战时	平时		
	一、药品							
	1	西药	针剂药品、口服药剂	/	3 万盒	2 万盒	1.2 万盒	外购，暂存于药房、库房
	2	中药	中药材	/	6.0t	4.0t	2.0t	
	3	检验试剂	血液、尿液等各类诊断试剂、试剂盒	/	20 万盒	15 万盒	3000 盒	
	二、医疗耗材							
	1	纱布	/	/	3000 盒	2000 盒	200 盒	外购，暂存于库房内
	2	注射器	/	/	3 万支	2 万支	3000 支	
	3	棉签	/	/	2 万袋	1.5 万袋	500 袋	
	4	一次性输液器	/	/	20 万袋	15 万袋	9000 袋	
5	一次性采血针	/	/	20 万支	15 万支	9000 支		

6	一次性留置针	/	/	20 万支	15 万支	9000 支	
7	医用外科手套	/	/	30 万副	20 万副	1200 副	
8	医用外科口罩、帽子	/	/	30 万个	20 万个	2400 个	
9	检查手套	/	/	10 万副	6 万副	4000 副	
三、氧气							
1	氧气	O ₂	气态	10t	8t	2.0t	制氧站制备
四、消毒用品							
1	酒精 (乙醇 75%)	C ₂ H ₅ OH	液态	4.0t	3t	1.0t	医疗器械等 消毒用
2	双氧水	H ₂ O ₂	液态	4.0t	3t	0.5t	
3	碘伏	单质碘与聚乙烯吡咯烷酮	液态	1.0t	2t	0.2t	伤口消毒
4	84 消毒液 (次氯酸钠 6%)	次氯酸钠 6% (500ml/瓶)	液态	5.0t	3t	0.5t	地面、房间 喷洒消毒
5	盐酸 (浓度≥37%)	HCl 溶液, 塑料桶装 (2L/桶)	液态	/	5.0t	1.0t	位于加药 间, 用于制 备二氧化氯
6	氯酸钠	NaClO ₃ 袋装 (15kg/袋)	固体	/	4.0t	0.3t	
7	柴油	铁桶储存, 200L/个	液体	0.85t	0.85 t	0.85t	应急发电
8	臭氧	O ₃	气态	1.5t	/	/	战时预消毒 池消毒
9	次氯酸钠消毒剂	次氯酸钠 5% - 10%	液体	1.5t	/	/	战时一体化 废水消毒, 平时不储存
注: 本项目原辅料的具体使用情况受医院住院人数、门诊人数及是否发生疫情事件等影响, 上表数据根据业主疫情经验估算所得; 臭氧为使用时制备, 不进行储存。							
本项目主要原辅物理化性质见下表。							
表2.1-5 项目主要原辅物理化性质							
原辅料名称	理化性质					危险特性	贮存位置
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。					刺激性物质, 有毒性	专用库房
碘伏	碘伏是单质碘与聚乙烯吡咯烷酮的不定型结合物。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。					/	药品库房
医用酒精 (乙醇 75%)	分子式为 C ₂ H ₅ OH, 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					易燃、有毒	药品库房

	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瘡，25%~30%稀醇可擦浴，用于高热病人，使体温下降。		
盐酸 (浓度≥37%)	透明无色或稍带黄色的液体，刺激性气味，能与水和乙醇混溶。浓盐酸的相对密度为 1.19g/cm ³ ，熔点为-112℃，沸点为-83.7℃，在与氨接触时会产生白烟。	刺激性物质、有毒性	加药间
双氧水	无色透明液体，具有微弱的特殊气味。分子式 H ₂ O ₂ ，分子量为 34.01，密度约 1.11 g/cm ³ ，熔点：-0.43℃，沸点：约 151.2℃，能与水、醇、醚任意混溶，但不溶于苯和石油醚。在 pH 值为 3.5~4.5 时最稳定，碱性条件下易分解。	刺激性物质	药品库房
柴油	易燃易挥发，不溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂。是组分复杂的烃类混合物，沸点范围有 180℃~370℃和 350℃~410℃两类。轻柴油（沸点范围约 180-370℃），热值为 3.3×10 ⁷ J/L。	易燃易爆、挥发性、有毒	储油间
2.1.9 水平衡分析 2.1.8.1 平时状态 (1) 用水情况 ①住院部用水 根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），设单独卫生间的，每床每日用水定额平均值为220L~320L，评价按320L取值。同时考虑陪护人员用水，按每床每日100L计，则住院部病床用水定额为420L/床·d，住院率按100%考虑，即住院病床用水为70.98m³/d；医务医护人员用水按200L/（人·班），按100人计，则医务/医护用水20.0m³/d，总计90.98m³/d。 ②门诊用水 主要包括门诊患者和医护人员用水。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），医院预计日就诊 800 人次，病人用水定额为每人每平均日 6~12L/d，评价取值 12L/d；医务人员 140 人，取值 80L/人·班；根据计算，运营期门诊用水为 20.8t/a。 ③行政、后勤用水 本项目行政、后勤人员共计10人，按照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），办公用水定额为40L/人·班，则用水量为0.4m³/d。 ④纯水机房用水 主要作为检验科室检测实验医用纯水，每日纯水用量约为 4.5m³/d，纯水机房设 1 台纯水制备（二级反渗透），制备率按 75%考虑，每日新鲜用水为 6.0m³/d。 ⑤检验科室用水			

主要来自中心检验、病理科等检验、化验、试验制剂、设备清洗等用水，根据医院现有检验科室日用水量估算，本项目用水量约 $4.95\text{m}^3/\text{d}$ （其中纯水用量为 $4.5\text{m}^3/\text{d}$ ，用于实验制剂、设备清洗及检验化验等）。

⑥地面清洁用水

本项目门诊、住院部分通过采用人工、拖地机器相结合的方式对门诊室、大厅、病房及走廊等部分进行清洁，本项目运营期地面清洁面积约为 8000m^2 ，单次拖地清洁用水定额按照 $0.5\text{L}/\text{m}^2$ 计，地面清洁次数不小于 2 次/d，则地面清洁用水量为 $8.0\text{m}^3/\text{d}$ （ $2920.0\text{m}^3/\text{a}$ ）。

⑦循环冷却水补水

本项目共设置 2 台循环水冷却塔，采用超低噪声逆流式冷却塔，位于裙楼屋顶。根据设计资料，本项目运营期日最大循环水量约为 $6000\text{m}^3/\text{d}$ ；循环水补水量（蒸发水量）约为循环水量的 1%，则每日循环水补充 $60\text{m}^3/\text{d}$ （ $21900\text{m}^3/\text{a}$ ），冷却水由自来水直接补充。为保证循环水冷却系统高效稳定运行，每天对循环冷却水进行排放，排污水量约为 $24\text{m}^3/\text{d}$ 。根据计算，每天新鲜水用量为 $84\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生量约 $24\text{m}^3/\text{d}$ （ $8760\text{m}^3/\text{a}$ ）。

⑧食堂餐饮用水

根据医院食堂实际就餐情况，每张病床每日就餐人数考虑 2 人次，医护人员每天在院就餐按 1 次计。项目共设置病床数 169 张，医护人员及后勤工作人员 250 人，建成后每日新增就餐人数约为 588 人次，按照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）餐饮业取值， $20\text{L}/\text{人}\cdot\text{次}$ ，则食堂用水 $11.76\text{t}/\text{d}$ 。

本项目平时阶段用水情况如下。

表2.1-6 本项目（平时）用水、排水情况一览表

用水类型		用水规模	用水标准	最大用水量		最大排水量		备注
				m^3/d	m^3/a	m^3/d	m^3/a	
住院部	住院病人	169 床	$420\text{L}/\text{床}\cdot\text{d}$	70.98	25907.7	63.88	23316.2	四期污水处理站
	医护人员	100 人	$200\text{L}/\text{人}\cdot\text{班}$	20.0	7300	18	6570	
门诊部	患者	800 人	$12\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$	9.6	3504	8.64	3153.6	
	医务人员	140 人	$80\text{L}/\text{人}\cdot\text{班}$	11.2	4088	10.08	3679.2	
地面清洁废水		8000m^2	$0.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ (2 次/日)	8.0	2920	7.2	2628	
行政、后勤		10 人	$40\text{L}/\text{人}\cdot\text{班}$	0.4	146	0.36	131.4	

	纯水制备		纯水用量 4.5m ³ /d, 制备率 75%	6.0	2190	1.5	547.5	
	检验 科室	来自纯水制备纯水使用量 4.5m ³ /d				4.05	1478.25	
		设备清洗	类比医院检验科室	0.3	109.50	0.27	98.55	
		检验、化 验	类比医院检验科室	0.05	18.25	0.05	18.25	
		实验制剂	类比医院检验科室	0.1	36.50	0.09	32.85	
	冷却塔		日最大循环水量约为 6000m ³ /d, 补水量约为 循环水量的 1%	84.0	30660	24	8760	
	绿化		500m ² 2L/m ² ·d	1.0	365.00	/	/	
	冷凝废水 ^②		/ /	/	/	12	4380	
	小计			211.63	77244.95	150.12	54793.8	
	食堂餐饮		588 人 20L/人·次	11.76	4292.4	10.58	3861.7	三期 污水 处理 站
	合计			223.39	81537.35	160.7	58655.5	

注：①本项目医护人员、行政后勤人员及患者就餐依托医院现有食堂，废水经隔油处理后，经三期污水处理站（处理能力 1400m³/d）处理后排入市政污水管网。②医院可转换区（CT 室、检验室、负压 ICU、普通负压病房、患者通道及医护通道等）区域空调冷凝水进行单独收集，收集后排入污水处理站进行处理，最后排入市政污水管网。

本项目不设置发热门诊、传染科等科室，平时运营期间无传染性废水及相关废水产生。项目不设置放疗设备，不产生放射性元素废水。医学影像科采用数码成像，不产生洗片废水。对于含氰、汞及铬的废水，一般产生于检验科室血液、尿液、粪便等常规临床指标检测，本项目主要使用一次性专业诊断试剂和试剂盒在常规检测设备进行，仪器设备均采用专用清洗液自动清洗，废检验试剂、废液产生量小，不设置单独预处理设施，均单独收集作为特殊废液按危废处置。

本项目病区和非病区产生的污水经收集后一起由医院污水管网进入污水处理设施进行处理，未进行有效分离，根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中医疗废水定义进行判定，项目废水均视为医疗废水。

（2）水平衡

本项目平时阶段用水、排水情况详见下图。

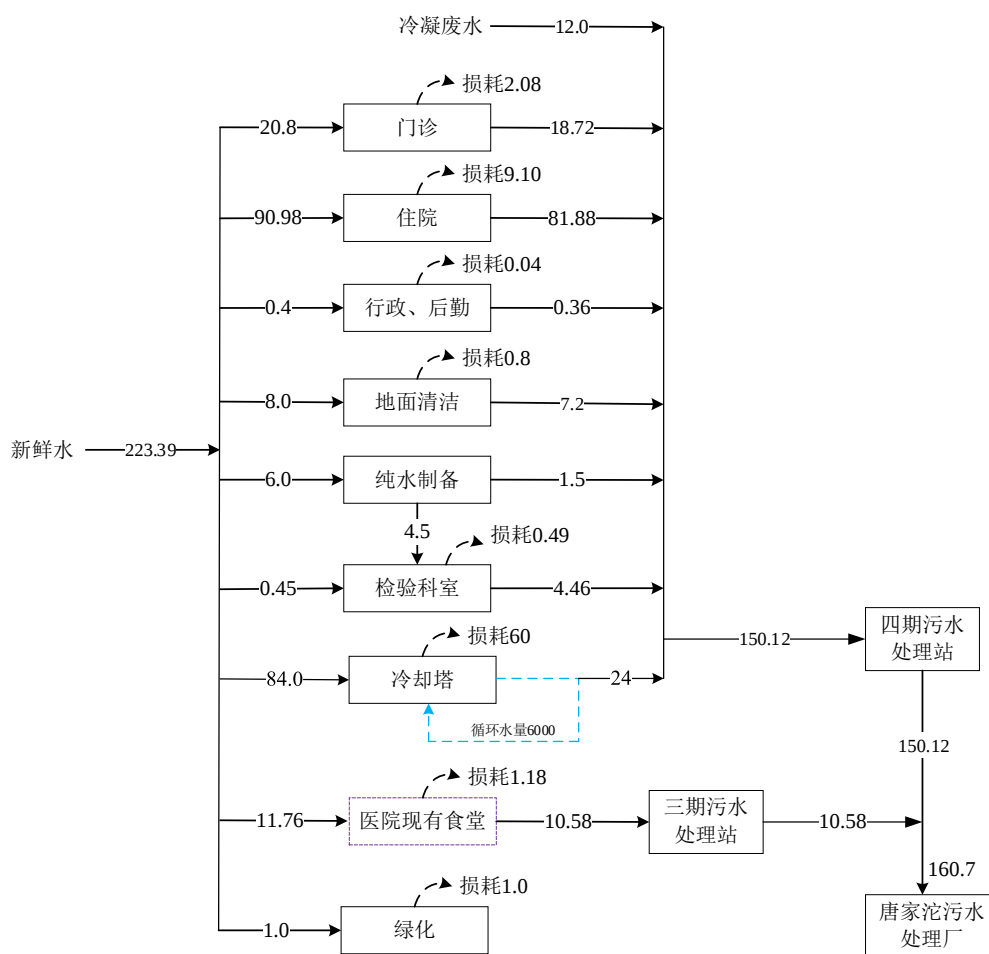


图2.1-9 本项目平时水平衡图 (m^3/d)

2.1.7.2 战时状态

(1) 用水情况

①住院部用水

根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，设单独卫生间的，每床每日用水定额平均值为220L~320L，评价按320L取值，病床隔离使用率按100%考虑，即住院病床用水为 $54.08\text{m}^3/\text{d}$ ；医务及医护人员170人，用水按200L/(人·d)计，医护人员用水为 $34.0\text{m}^3/\text{d}$ ；

根据计算，战时期隔离治疗过程中人员(病人、医护人员)用水量约为 $88.08\text{m}^3/\text{d}$ 。

②纯水机房用水

纯水作为战时检验科室检测用水，每日纯水用量约为 $4.5\text{m}^3/\text{d}$ ，纯水机房设1台纯水制备(二级反渗透)，制备率按75%考虑，每日新鲜用水为 $6.0\text{m}^3/\text{d}$ 。

③检验科室用水

战时期检验科室各种检验、化验、试验制剂用水及设备清洗用水等，隔离期间

检测用水量约 4.95m³/d（其中纯水用量为 4.5m³/d，用于实验制剂、设备清洗及检验化验等）。

④地面清洁用水

通过采用人工、拖地机器相结合的方式对地面进行清洁，战时期间主要针对开放区域进行地面清洁，面积约为 4000m²，单次清洁用水定额按照 0.5L/m²计，地面清洁次数按 3 次/d，地面清洁用水量为 6.0m³/d（2190m³/a）。

⑤循环冷却水补水

本项目共设置 2 台循环水冷却塔（总循环水量约 400m³/h），采用超低噪声逆流式冷却塔，位于裙楼屋顶。冷却塔为“平战结合”设计，战时期间设备正常使用，每天新鲜水用量为 84m³/d，废水产生量约 24m³/d（8760m³/a）。

表2.1-7 战时期间用水、排水情况一览表

用水类型		用水规模	用水标准	最大用水量		最大排水量		备注
				m³/d	m³/a	m³/d	m³/a	
医疗废水	住院病人	169 床	320L/床·d	54.08	19739.2	48.67	17764.55	四期污水处理站进行处理
	医护人员	170 人	200L/人·d	34	12410	30.6	11169	
地面清洁废水		4000m²	0.5L/m²·次 (每日 3 次)	6	2190	5.4	1971	
纯水制备		制备率 75%		6	2190	1.5	547.5	
检验科室	来自纯水制备纯水使用量 4.5m³/d					4.05	1478.25	
	设备清洗	类比医院检验科室		0.6	219	0.54	197.1	
	检验、化验	类比医院检验科室		0.1	36.5	0.09	32.85	
	实验制剂	类比医院检验科室		0.2	73	0.18	65.7	
冷却塔		日循环水量约为 6000m³/d，1%补水		84.0	30660	24	8760	
冷凝废水 ^①		/	/	/	/	12	4380	
合计				184.98	67517.7	127.03	46365.95	

注：①疫情期间 CT 检查室、检验室、负压 ICU、普通负压病房及患者通道、医护通道等区域，疫情期间空气中含有致病微生物，因此区空调冷凝水进行单独收集，收集后通过预消毒池消毒处理，通过一体化废水处理设施进行处理，最后排入市政污水管网。

战时（疫情）期间医疗综合楼转换为传染病患者隔离、治疗的功能区域，战时期间废水按照感染性废水进行处理。本项目设置 1 个预消毒池（有效容积 50m³），废水通过消毒池进行消毒预处理后，通过一体化废水处理设施进行处理后排入市政污水管网，最后经唐家沱污水处理厂处理后进行达标排放。

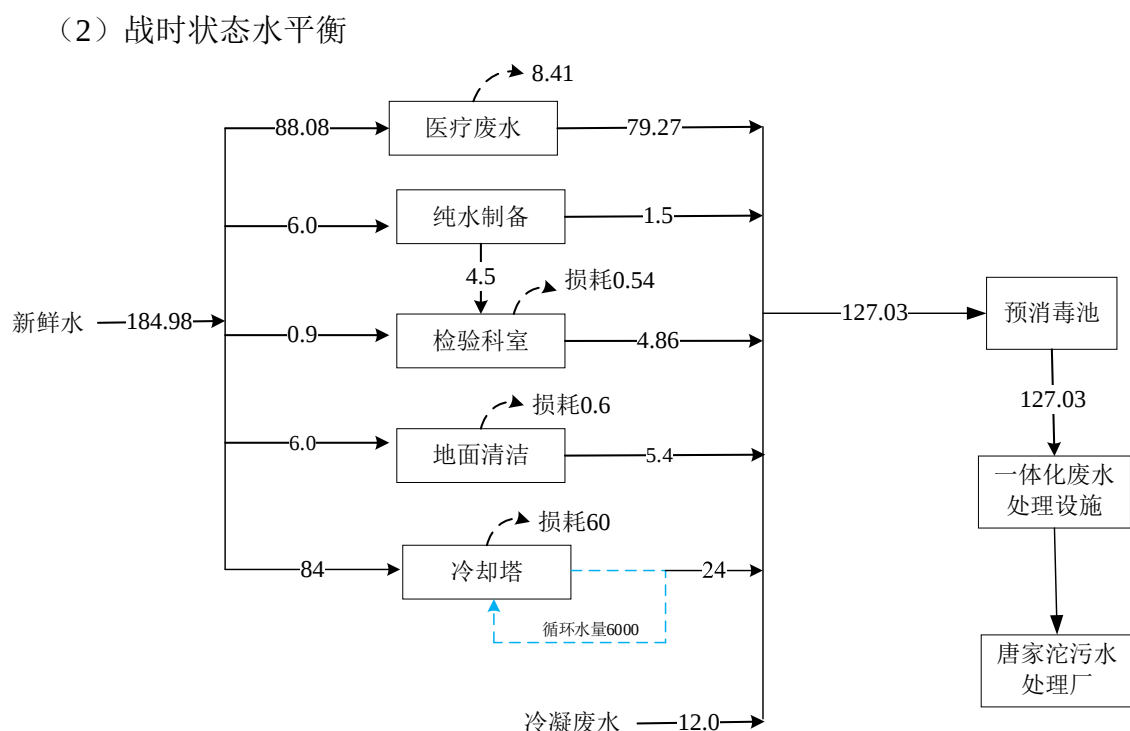


图2.1-10 本项目战时期间水平衡图 (m³/d)

2.1.10 总平面布置

(1) 平面布置

本项目位于重庆市中医院东南侧，东侧紧邻盘溪路、南侧为武江西路、西侧和北侧区域紧邻中医院现有院区，市政道路设施完善，交通便捷可达。项目新建 1 栋医疗综合楼，分为塔楼部分和裙楼部分，其中裙楼为 1~3F，塔楼为 4~9F。裙楼主要设置门诊区、检验科室及放射科，各层楼按照不同医疗功能区域进行布设，互不交叉，相对独立，便于使用。塔楼主要为住院病房，塔楼每层均设有消防电梯（污、废电梯）、医用电梯、客梯及楼梯，各层楼分区明确，人流不交叉，布置合理。地下建筑主要为车库及设备用房。

(2) 人流、物流

本项目采用“平站结合”要求建设，按照“人流与物流完全分离、洁物与污物单向流动”为原则避免交叉干扰，医疗综合楼出入口位于 1F，其中门诊出入口位于东南侧，东侧设置住院门厅出入口，西侧设置 1 个污物出口。

本项目塔楼及裙楼每层均设置消防污梯，产生的医疗废物经每层医疗废物贮存点收集后由污物电梯运送至 1F，由污物出口转移至院内现有的医疗废物贮存库（战时由该污物出口直接转移出院），转运远离大门的门诊人员，实现人、物分流。

医疗综合楼内布局分区简洁流畅，人、车、物分流清晰，分流平面布局合理。本

项目总平面布置与《传染病医院建筑设计规范》（GB50849-2014）（战时期执行）、《综合医院建筑设计标准》（GB 51039-2024）及局部修订合理性分析如下：

表2.1-8 总平面布置合理性分析

文件要求	本项目情况	符合性
《综合医院建筑设计标准》（GB 51039-2024）及局部修订		
合理进行功能分区，洁污、医患、人车等流线组织清晰，并应避免院内感染风险。	本项目功能分区合理，每层均设有消防电梯（污、废电梯）、医用电梯、客梯及楼梯，流线组织清晰，能有效避免院内感染风险	符合
建筑布局紧凑，交通便捷，并应方便管理、减少能耗。	本项目布局紧凑，临近江安路。盘溪路，交通便捷，方便管理，减少能耗。	符合
应保证住院、手术、功能检查和教学科研等用房的环境安静。	本项目区域声环境质量现状达标，不设置手术、科学教研等用房。	符合
根据使用功能要求，建筑的使用空间应充分利用日照、采光、通风和景观等自然条件。	本项目建筑设计充分利用日照、采光、通风和景观等自然条件。	符合
宜留有可发展和改建、扩建的用地	应条件限制，本项目暂未预留改建、扩建的用地。	符合
应有完整的绿化规划。	本项目绿化满足规划要求。	符合
废弃物的集中收集存放用房宜远离主要业务用房和对环境卫生要求较高的用房，并应符合有关环境保护法令、法规的规定；变配电机房、柴油发电机房、氧气站房等重要保障系统应合理选址布局，避免暴雨、洪水、台风等灾害的不利影响。	本项目每层设置医疗废物贮存点，存放区域远离业务用房和对环境卫生要求较高的用房，并按要求落实环境要求；本项目柴油发电机房、配电房位于项目-1F，能够有效避免暴雨、洪水、台风等灾害的不利影响，选址合理。	符合
在门诊、急诊和住院用房等入口或相应楼梯、电梯等主要竖向交通区域附近宜设置应设车辆落客、停放场地。	本项目医疗综合楼 1~3F 为门诊区，4~9F 为住院楼，综合楼主出入口临近盘溪路及江安路，落客方便。	符合
太平间、病理解剖室应设于医院隐蔽处。需设焚烧炉时，应避免风向影响，并应与主体建筑隔离。尸体运送路线应避免与出入院路线交叉。	不涉及太平间、病理解剖室和焚烧炉。	符合
应相对独立，同时与医院其他功能区域保持必要的联系，承担疫情防控任务的平急两用空间的住院功能区域应与其他建筑保持必要的安全距离，并应符合现行国家标准《传染病医院建筑设计规范》GB50849 的有关规定；	本项目按照“平战结合”建设，战时期住院功能区域应与其他建筑安全距离满足《传染病医院建筑设计规范》GB50849 规定的 20m 距离要求。	符合
应设置独立的出入口，出入口附近应设置救护车及人员洗消场地。	本项目战时病人由独立的出入口进入医院，该区域按要求设置救护车及人员洗消场地。	符合
平急两用空间附近宜预留场地及机电系统接口，满足疫情时快速扩展的需要。	本项目按照“平战结合”进行建设，应条件限制，本项目暂未预留场地及机电系统接口。	符合

	《传染病医院建筑设计规范》（GB50849-2014）（战时）		
	应合理进行功能分区，洁污、医患、人车等流线组织应清晰，并应避免院内感染。	本项目战时期间“三区两通”要求，院内洁污、医患、人车等流线组织清晰，能够有效避免院内感染。	符合
	主要建筑物应有良好朝向，建筑物间距应满足卫生、日照采光、通风、消防等要求；	本项目医疗综合楼建筑朝向东南侧，建筑物无遮挡，满足卫生、日照采光、通风、消防等要求。	符合
	宜留有可发展或改建、扩建用地；	应条件限制，本项目暂未预留改建、扩建的用地。	符合
	对废弃物妥善处理，并应符合国家现行有关环境保护的规定。	本项目废弃物按国家现行有关环境保护要求进行处理。	符合
	院区出入口不应少于两处。	本项目设置住院门厅、门诊门厅出入口。	符合
	车辆停放场地应按规划与交通部门要求设置。	项目停车场位于综合楼-4~-3F，位于重庆市中医院院内，符合规划与交通部门要求。	符合
	绿化规划应结合用地条件进行	本项目按要求落实绿化建设，满足规划要求。	符合
	对涉及污染环境的医疗废弃物及污废水，应采取环境安全保护措施	本项目战时医疗废水全面收集，经预消毒处理后，通过一体化废水处理设施处理达标后排入市政污水管网。	符合
	医院出入口附近应布置救护车冲洗消毒场地	重庆市中医院进入出口设置有救护车冲洗消毒场地。	符合
综上所述，本项目医院内部各功能分区合理，洁污、医患等路线清楚，人流物流与周围居住小区相互独立，避免了交叉感染，能够保证住院病房、门诊等处的环境安静，对周边环境影响很小，方便病人就医，因此本项目布局合理。			
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		
	（1）施工工艺流程 本项目施工期主要为医疗综合楼主体工程建设及装饰工程施工等，其中建设内容包括综合楼的裙楼（1~3F）、塔楼（4~10F）、地下建设（车库-4~-2F）及设备用房区（-1F）等。其中医疗综合楼各主体建设过程中主要涉及施工过程为工人扎钢筋、支模板、倒混凝土等过程；装饰工程主要为砌砖、窗户、室内水路等装修过程。 施工期污染以扬尘、施工噪声、废水及固体废物为主，且施工期污染随施工结束而消失。项目施工期建设流程及主要产污节点详见图 2.2-1。		

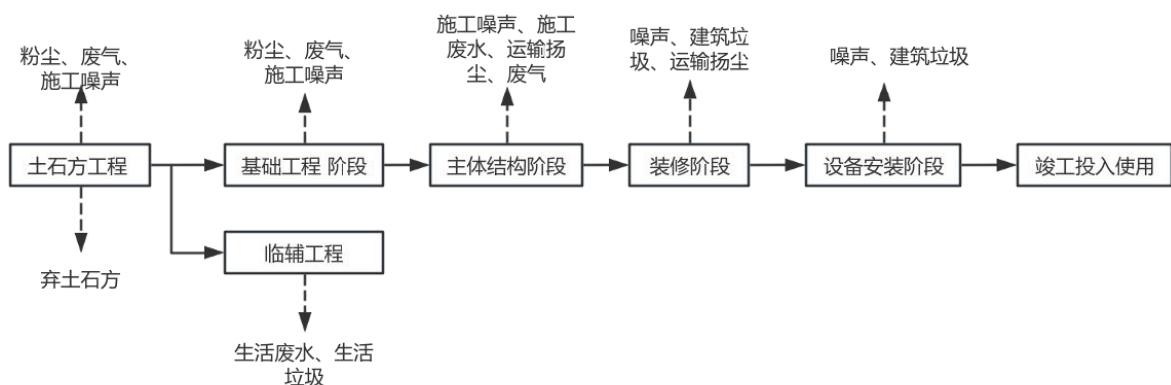


图2.2-1 本项目施工期工艺流程图

(2) 施工期产污环节

废水：施工人员产生的生活污水；施工废水；

废气：施工过程产生施工扬尘；装修废气；施工机械产生的燃油废气；

噪声：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；

固体废物：土石方，建筑垃圾；危险废物废油漆桶，油漆毛刷；施工人员产生的生活垃圾。

2.2.2 运营期工艺流程及产污环节

2.2.2.1 平时阶段工艺流程

运营期主要院区功能主要围绕中医诊疗、检验及住院等功能进行，为病人提供门诊、检查和治疗及住院等服务。门诊分为中医门诊、一般门诊，中医门诊为患者提供所需中医检查，通过中医治疗方法为病人提供治疗服务，并为患者提供中药药方；一般门诊可为患者提供常规内科、外科及呼吸科等门诊检查，并设置检验科、放射科等检查科室为病人提供拍片检查及化验检验、治疗、住院等医疗服务活动。

本项目运营期服务流程见下图。

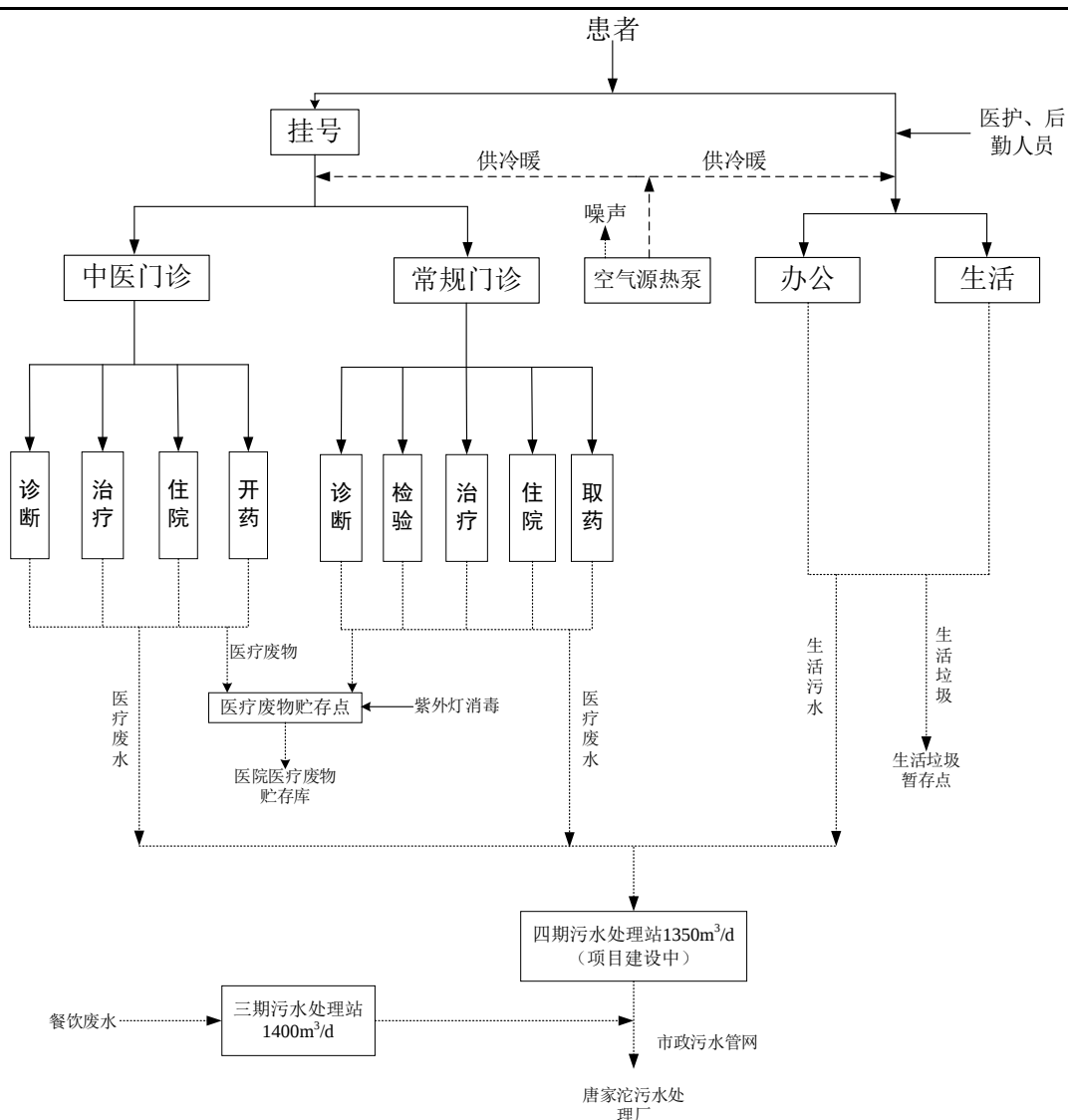


图2.2-2 平时运营期医院服务流程及产排污节点图

医院工艺流程简述：

挂号：病人导员后需根据自身病状及身体病情，结合自身了解、院内医务人员指引下针对相关科室进行挂号；

门诊诊疗：涵盖了患者初步的疾病咨询与基础诊断，此过程由病人根据自身发病状况向医生进行讲述，医生结合病人身体状况，发病情况后，进行初步诊断后提出后续诊断计划；

检验化验：为确保疾病的精准识别与诊断，医生根据病人情况开具相关检验项目清单，为病人发病原因进行检查；

急诊诊治：特别针对急性或突发性疾病，提供快速有效的急救服务；

住院治疗：针对需要较长时间康复或接受系统治疗的患者，提供专业的治疗方案，住院位于医院住院部内。

平时期间产生的主要污染物有：

(1) 大气污染物：医疗废物臭气 G1-1、柴油发电机废气 G1-2、医院病房臭气 G1-3、污水处理站臭气 G1-4 及餐饮废气 G1-5 等。

(2) 水污染物：主要包括医疗废水 W1-1、生活污水 W1-2、地面清洁废水 W1-3、纯水制备废水 W1-4、循环冷却系统排水 W1-5、空调冷凝水 W1-6 及餐饮废水 W1-7。

(3) 噪声：风机设备、水泵、人员活动等噪声 N。

(4) 固废：废药品包装 S1-1、废反渗透膜 S1-2、污水处理站污泥 S1-3、未污染废物 S1-4（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等固体废物）、医疗废物 S1-5、特殊废液 S1-6、废紫外灯管 S1-7 及空调系统废滤芯 S1-8，生活垃圾 S1-9。

表2.2-1 平时期间产污工序及污染物情况表

项目	名称		序号	产物环节	污染物因子
废气	医疗废物臭气		G1-1	医疗废物暂存	臭气浓度
	柴油发电机废气		G1-2	发电机房	CO、NO _x 、HC
	病房臭气		G1-3	住院病房	异味
	污水处理站臭气		G1-4	住院病房	异味、传染性微生物
	餐饮废气		G1-5	食堂	油烟、非甲烷总烃
废水	医疗废水		W1-1	门诊、检验	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、粪大肠杆菌、LAS、总余氯
	生活污水		W1-2	住院楼综合	
	地面清洁废水		W1-3	地面清洁	COD、SS、LAS
	纯水制备废水		W1-4	纯水制备	COD、SS
	循环冷却排水		W1-5	冷却塔	COD、SS
	空调冷凝水		W1-6	空调系统	COD、SS
	餐饮废水		W1-7	食堂	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、LAS
噪声	设备噪声		N	设备运行	等效连续 A 声级
固体废物	一般固废	废药品包装	S1-1	外购药品	纸盒、塑料瓶
		废反渗透膜	S1-2	纯水制备	废过滤材料
		未污染废物	S1-4	住院治疗	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）
	危险废物	医疗废物	S1-5	病人治疗	感染性、病理性、损伤性、药物性、化学性
		污水处理站污泥	S1-3	污水处理	污泥
		特殊废液	S1-6	检验科室	废液
		废紫外灯管	S1-7	医疗废物消毒	紫外灯管
		空调系统废滤芯	S1-8	空调系统	空调过滤材料
	生活垃圾		S1-9	人员生活	生活垃圾

2.2.2.2 战时期间工艺流程

本项目战时期间主要作为传染病确诊病人的检查、隔离及治疗机构，根据患者检查后的身体状况、患病程度按要求分配相应病房（ICU、标准病房，均为负压），医院战时期间运营期服务流程见下图。

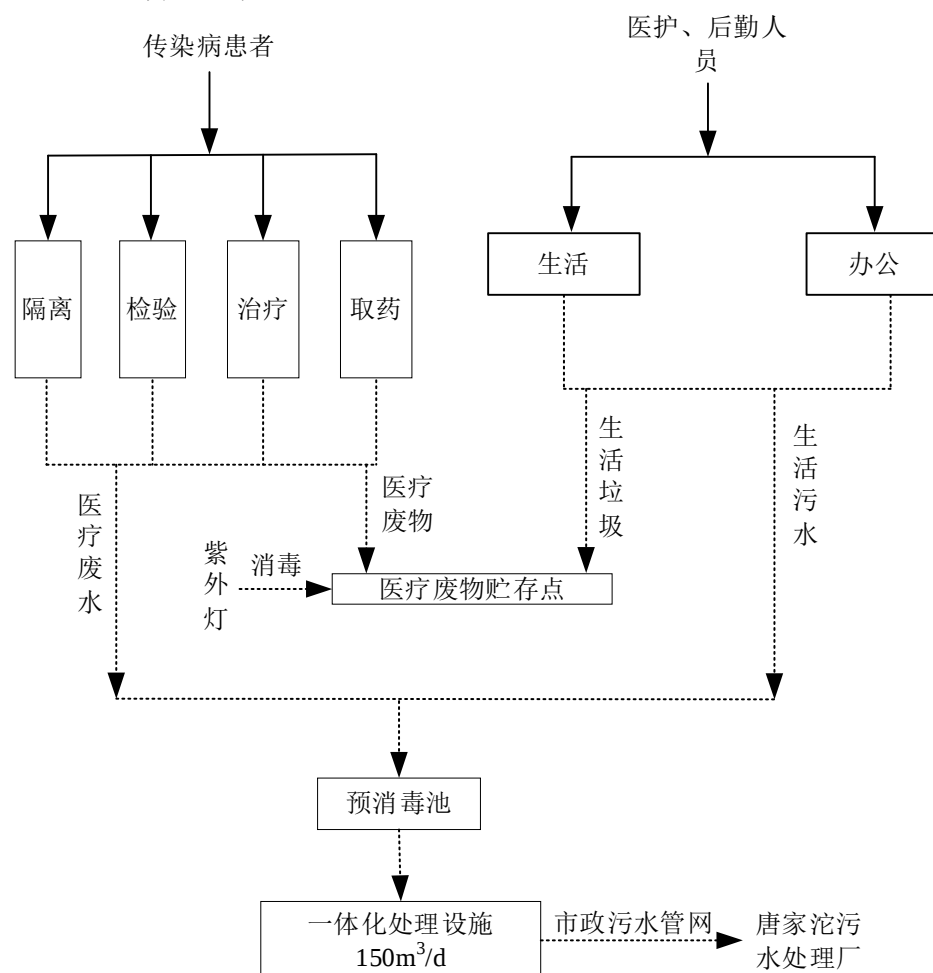


图2.2-3 战时期间流程及产排污节点图

医院工艺流程简述：

隔离筛查：本项目疫情期间患者依托医院现有的发热门诊进行第一步筛查工作，当检查出病人为传染病患者后，立即转移至本项目进行治疗。

隔离病区管理：传染病患者办理入住后，根据患病程度安排至不同负压病房内进行隔离管理，病人入院后依据临床症状安排房间，并根据病人检查结果，利用中医院中医药治理手段提供治疗服务。隔离期间禁止离开病房，且不设置陪护人员，在严格防护下进行必要的诊疗、护理操作。

隔离复检：定期复查病原学（核酸/抗原）检测，评估病毒载量变化，分析患者治疗情况及效果。

解除隔离标准：体温正常，呼吸道症状消失，核酸检测正常。

终末消毒：利用消毒剂喷雾对房间进行密闭熏蒸，并对高频接触的器材进行消毒剂擦拭消毒。

战时期间产生的主要污染物有：

（1）大气污染物：柴油发电机废气 G2-1、污水处理站臭气 G2-2、医疗废物贮存废气 G2-3 及病房臭气 G2-4 等；

（2）水污染物：医疗废水 W2-1、生活污水 W2-2、地面清洁废水 W2-3、纯水制备废水 W2-4 及循环冷却排水 W2-5；

（3）噪声：项目建设采用平战结合，战时噪声设备运行情况与平时一致；

（4）固废：医疗废物 S2-1、特殊废液 S2-2、空调系统废滤芯 S2-3、废紫外灯管 S2-4、污水处理站污泥 S2-5 及生活垃圾 S2-6、废药品包装 S2-7、废防渗透膜 S2-8 及废活性炭 S2-9。

表2.2-2 战时（疫情）期间产污工序及污染物情况表

项目	名称		序号	产物环节	污染物因子
废气	柴油发电机废气		G2-1	发电机房	CO、NO _x 、HC
	污水处理站臭气		G2-2	污水处理	异味、传染性微生物
	医疗废物贮存臭气		G2-3	医疗废物暂存	臭气浓度
	病房臭气		G2-4	住院病房	臭气
废水	医疗废水		W2-1	门诊、检验	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、粪大肠杆菌、LAS、总余氯
	生活污水		W2-2	住院楼综合	
	地面清洁废水		W2-3	地面清洁	COD、SS、LAS
	纯水制备废水		W2-4	纯水制备	COD、SS
	循环冷却排水		W2-5	冷却塔	COD、SS
	空调冷凝水		W2-6	空调系统	COD、SS、致病菌
噪声	设备噪声		N	设备运行	等效连续 A 声级
固体废物	一般固废	废药品包装	S2-7	外购药品	纸盒、塑料瓶
		废防渗透膜	S2-8	纯水制备	废过滤材料
	危险废物	医疗废物	S2-1	病人治疗	/
		特殊废液	S2-2	检验科室	特殊废液
		空调系统废滤芯	S2-3	空调系统	空调过滤材料
		废紫外灯管	S2-4	医疗废物消毒	紫外灯管
		污水处理站污泥	S2-5	污水处理	污泥
		废活性炭	S2-9	废气处理	废活性炭
	生活垃圾		S2-6	人员生活	生活垃圾

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 现有工程履行的环保手续

重庆市中医院江北南桥寺院区现有共计四期工程。

其中重庆市中医院迁建工程（一期）于 2006 年 4 月 27 日取得重庆市建设项目环境保护批准书（渝（市）环准〔2006〕101 号），2009 年 10 月建成，并于 2012 年 1 月 17 日通过重庆市环境保护局组织的竣工环境保护验收正式投运；

重庆市中医院住院综合楼工程（二期）于 2009 年 9 月 23 日取得重庆市江北区建设项目环境保护批准书（渝（江）环准〔2009〕89 号），2013 年 8 月建成、同年 11 月完成竣工环境保护验收；

重庆市中医院三期工程于 2014 年 4 月 29 日取得重庆市建设项目环境影响评价文件批准书（渝（江北）环准〔2014〕059 号），2018 年 9 月建成、2019 年 4 月完成竣工环境保护验收。

重庆市中医院四期工程于 2024 年 1 月 3 日取得重庆市建设项目环境影响评价文件批准书（渝（江北）环准〔2024〕1 号），项目仍处于建设中，目前尚未验收。

重庆市中医院（南桥寺院区）已取得排污许可证（12500000450384582F001V），许可证有效时间为 2023 年 07 月 01 日至 2028 年 06 月 30 日。

重庆市中医院往期环评批复建设内容情况详见下表。

表2.3-1 重庆市中医院往期项目环评批复建设内容情况

分区	建设时间	环评建设内容	实际建设情况	备注
门诊区	一期	门诊大楼、发热门诊、科研行政信息培训楼、学术交流大厅及住院部等，共设置住院床 483 张。	与环评一致，一期污水处理站处理能力为 850m³/d。	根据医院排污许可，医院一期、二期及三期总病床数量共 1500 张。
住院康复区	二期	住院部、药剂楼、管理用房，住院部共设有 500 张床位。	与环评一致，污水处理站处理能力为 1400m³/d，预留 400m³/d 处理能力。	
行政区	三期	建设 1 栋中医康复大楼、1 栋全科医生临床培训基地，建设 1 座处理能 1000m³/d，总床位数为 517 张。		
科研教学区	四期	科研教学楼，新增床位数 255 张和实验室，用于门诊、住院、教学、实验及研发制剂等用房，配套建设一座处理能力为 1350m³/d 污水处理站；	建设中	建设中

注：四期项目尚未建成，医院排污许可证未进行变更，排污许可证内容仅包含重庆市中医院南桥寺院区一期、二期及三期建设内容。

2.3.2 现有工程污染物排放情况

2.3.2.1 本项目医院污染物现状排放情况

	(1) 废水污染防治设施及达标排放情况																																																																		
	①废水治理措施																																																																		
	重庆中医院现有工程设计建设 3 座污水处理站，分别位于现有院区西南侧、东南侧两处，处理工艺均采用二级处理+消毒工艺处置，医院废水经处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准限值后经废水排放口排入市政污水管网。																																																																		
	医院现有污水处理站出口均安装在线监测设备。																																																																		
	表2.3-2 医院现有污水处理站建设情况																																																																		
	<table><tr><th>序号</th><th>污水处理站名称/编号</th><th>处理范围</th><th>处理工艺</th><th>处理能力</th><th>备注</th></tr><tr><td>1</td><td>1#污水处理站</td><td>门诊大楼、发热门诊、科研行政信息培训楼、学术交流大厅及住院部等。</td><td>二级处理+消毒</td><td>850m³/d</td><td>一期</td></tr><tr><td>2</td><td>2#污水处理站</td><td>二期住院部、药剂楼及辅助用房；三期康复大楼、全科医生临床培养基地、配套用房、食堂（职工、病员）等。</td><td>二级处理+消毒</td><td>1400m³/d</td><td>二期、三期</td></tr><tr><td>3</td><td>3#污水处理站</td><td>四期科研教学楼（建设中）、中医疫病防治基地（尚未建设）</td><td>格栅+调节+絮凝沉淀+生物法+消毒工艺</td><td>1350m³/d</td><td>四期</td></tr></table>											序号	污水处理站名称/编号	处理范围	处理工艺	处理能力	备注	1	1#污水处理站	门诊大楼、发热门诊、科研行政信息培训楼、学术交流大厅及住院部等。	二级处理+消毒	850m³/d	一期	2	2#污水处理站	二期住院部、药剂楼及辅助用房；三期康复大楼、全科医生临床培养基地、配套用房、食堂（职工、病员）等。	二级处理+消毒	1400m³/d	二期、三期	3	3#污水处理站	四期科研教学楼（建设中）、中医疫病防治基地（尚未建设）	格栅+调节+絮凝沉淀+生物法+消毒工艺	1350m³/d	四期																																
	序号	污水处理站名称/编号	处理范围	处理工艺	处理能力	备注																																																													
	1	1#污水处理站	门诊大楼、发热门诊、科研行政信息培训楼、学术交流大厅及住院部等。	二级处理+消毒	850m³/d	一期																																																													
	2	2#污水处理站	二期住院部、药剂楼及辅助用房；三期康复大楼、全科医生临床培养基地、配套用房、食堂（职工、病员）等。	二级处理+消毒	1400m³/d	二期、三期																																																													
	3	3#污水处理站	四期科研教学楼（建设中）、中医疫病防治基地（尚未建设）	格栅+调节+絮凝沉淀+生物法+消毒工艺	1350m³/d	四期																																																													
注：①三期污水处理站考虑到医院人员浮动较大，预留废水处理能力，故污水处理站设计处理能力为 1400m³/d，环评设计 1000m³/d。																																																																			
②四期污水处理站建设中，该污水处理站设计处理能力 1350m³/d，处理能力考虑科研教学楼（四期）、中医疫病防治基地（本项目）废水排放量。																																																																			
②达标排放情况																																																																			
重庆市中医院（南桥寺院区）委托重庆惠源检测技术有限公司于 2024 年 10 月 10 日对现有工程开展的自行监测，监测报告：惠源（检）字【2024】第 WT2731 号，监测结果见表 2.3-3。																																																																			
表2.3-3 现有项目废水排放情况表																																																																			
<table><tr><th rowspan="2">监测时间</th><th colspan="2" rowspan="2">监测位置及频次</th><th>流量</th><th>五日生化需氧量</th><th>LAS</th><th>石油类</th><th>动植物油</th><th>粪大肠菌群</th><th>挥发酚</th><th>总氰化物</th><th rowspan="2">样品外观</th></tr><tr><th>m³/d</th><th>mg/L</th><th>mg/L</th><th>mg/L</th><th>mg/L</th><th>MPN/L</th><th>mg/L</th><th>mg/L</th></tr><tr><td rowspan="4">2024.10.10</td><td rowspan="4">综合废水排口 DW001（WS1）</td><td>WS1-1-1</td><td rowspan="3">不稳定</td><td>8.8</td><td>0.197</td><td>0.56</td><td>0.79</td><td>3.1×10³</td><td>0.1L</td><td>0.001L</td><td rowspan="4">微浊、微黄、有异味</td></tr><tr><td>WS1-1-2</td><td>10.5</td><td>0.176</td><td>0.61</td><td>0.82</td><td>2.4×10³</td><td>0.1L</td><td>0.001L</td></tr><tr><td>WS1-1-3</td><td>12.7</td><td>0.186</td><td>0.53</td><td>0.79</td><td>2.1×10³</td><td>0.1L</td><td>0.001L</td></tr><tr><td>平均值</td><td>/</td><td>10.7</td><td>0.186</td><td>0.57</td><td>0.80</td><td>2.5×10³</td><td>0.1L</td><td>0.001L</td></tr></table>											监测时间	监测位置及频次		流量	五日生化需氧量	LAS	石油类	动植物油	粪大肠菌群	挥发酚	总氰化物	样品外观	m³/d	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/L	mg/L	mg/L	2024.10.10	综合废水排口 DW001（WS1）	WS1-1-1	不稳定	8.8	0.197	0.56	0.79	3.1×10³	0.1L	0.001L	微浊、微黄、有异味	WS1-1-2	10.5	0.176	0.61	0.82	2.4×10³	0.1L	0.001L	WS1-1-3	12.7	0.186	0.53	0.79	2.1×10³	0.1L	0.001L	平均值	/	10.7	0.186	0.57	0.80	2.5×10³	0.1L	0.001L
监测时间	监测位置及频次		流量	五日生化需氧量	LAS	石油类	动植物油	粪大肠菌群	挥发酚	总氰化物				样品外观																																																					
			m³/d	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/L	mg/L	mg/L																																																									
2024.10.10	综合废水排口 DW001（WS1）	WS1-1-1	不稳定	8.8	0.197	0.56	0.79	3.1×10³	0.1L	0.001L	微浊、微黄、有异味																																																								
		WS1-1-2		10.5	0.176	0.61	0.82	2.4×10³	0.1L	0.001L																																																									
		WS1-1-3		12.7	0.186	0.53	0.79	2.1×10³	0.1L	0.001L																																																									
		平均值	/	10.7	0.186	0.57	0.80	2.5×10³	0.1L	0.001L																																																									

2024.10.10	综合废水排口 DW002 (WS2)	WS1-2-1	不稳定	17.0	0.336	0.55	0.90	4.1×10^3	0.1L	0.001L	微浊、微黄、有异味
		WS1-2-2		13.2	0.303	0.58	0.87	3.6×10^3	0.1L	0.001L	
		WS1-3-2		14.4	0.318	0.51	0.83	3.1×10^3	0.1L	0.001L	
		平均值		/	14.9	0.319	0.55	0.87	3.6×10^3	0.1L	
	评价标准值			/	100	10	20	20	5000	1.0	0.5
评价依据			《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值预处理标准。								
注：pH、化学需氧量、NH ₃ 为自动监测，未进行委托监测，根据医院自行监测数据，化学需氧量、pH 及 NH ₃ 满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值预处理标准。											
根据上表可知，医院一期、二期及三期现有废水经过污水处理设施处理后能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值预处理标准。 根据环评，四期废水经污水处理设施处理后能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值预处理标准。 （2）废气污染防治设施及达标排放情况 ①废气治理措施 医院废气治理措施建设情况详见下表。											
表2.3-4 本项目现有工程废气污染防治措施一览表											
污染源		污染物		实际措施落实情况						备注	
1		一、二期废气污染防治措施（已建成）									
燃气锅炉		SO ₂ 、NO ₂ 、颗粒物		低氮燃烧器，经滤尘后经专用烟道引至屋顶高空排放						已建	
食堂油烟		油烟		经油烟净化器处理从专用烟道排出						已建	
污水处理池		臭气		采用加盖收集后，经活性炭吸附附罐进行除臭、除味处理达标后就地排放						已建	
医疗设备		废气		过滤消毒后硬质屋顶高空排放						已建	
细菌检验科		废气		过滤消毒后硬质屋顶高空排放						已建	
太平间		废气		过滤消毒后硬质屋顶高空排放						已建	
车库		HC、CO、NO _x		排风设备集中过滤后高空排放						已建	
药剂楼		粉尘		粉尘经收集后引至屋顶高空排放						已建	
2		三期废气污染防治措施（已建成）									
熏蒸室		烟尘		熏蒸室密闭，烟气经排风系统及专用烟道引至中医康复大楼楼顶排放						已建	
食堂油烟		油烟		经油烟净化器处理后经油烟排烟道引至中楼顶排放						已建	

	柴油发电废气	烟尘、NO _x 、非甲烷总烃	经排风系统经烟道排至中医康复大楼楼顶排放	已建
	地下车库	HC、CO、NO _x	经烟道抽至中医康复大楼楼顶排放	已建
	污水处理站	臭气	采用加盖收集后，与一期污水处理站一同经活性炭吸附罐进行除臭、除味处理达标后就地排放	已建
	太平间	废气	经太平间风井引至中医康复大楼楼顶排放	已建
	3	四期废气污染防治措施（在建）		
	P2+病原生物学实验室	指示微生物（粘质沙雷氏菌）、目标微生物（结核分枝杆菌、牛分枝杆菌、非结核分枝杆菌）	生物安全柜（对 0.12μm 气溶胶去除效率可达 99.99%）+排气系统管+再经高效空气过滤器过滤+活性炭吸附后，经高楼顶 1#排气口排放。（风量为 7200m ³ /h，内径 0.45m）	建设中
	18F、19F 实验室	非甲烷总烃	生物安全柜+高效空气过滤器+活性炭吸附；随空调换气系统 1 引至实验区楼顶排放（风量为 27000m ³ /h，内径 0.80m）	建设中
	20F、21F 实验室	非甲烷总烃	生物安全柜+高效空气过滤器+活性炭吸附；随空调换气系统 2 引至实验区楼顶排放（风量为 26000m ³ /h，内径 0.80m）	建设中
	22F 动物实验室	非甲烷总烃	高效空气过滤器+活性炭吸附空调排气系统 3 排至楼顶排放（风量为 27000m ³ /h，内径 0.80m）	建设中
		NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	IVC 笼高效空气过滤器+高效空气过滤器+活性炭吸附处理后随空调排气系统 3 排至楼顶排放（风量为 27000m ³ /h，内径 0.80m）	建设中
	研发过程静置浓缩、乙醇回收、制粒、干燥、药渣间	非甲烷总烃、臭气浓度	设备自带抽气装置冷凝回收后经“水喷淋塔”处理，经矮楼楼顶 5#排气筒排放（风量为 123000m ³ /h，内径 0.80m）	建设中
	负一层粉碎粉尘、二层粉碎	颗粒物	负压抽气后经布袋除尘器处理后经排风管道引至楼顶排放（风量为 17000m ³ /h，内径 0.70m）	建设中
	污水处理站废气	氨、硫化氢、臭气浓度	采取“加盖密闭，废气经密封软管及抽排系统+活性炭吸附处理”措施进行处理，处理后引至污水处理站上方绿化带排放。	建设中
	②达标排放情况			
	根据医院现有排污许可证内容，医院现有废气排放口废气主要为锅炉废气			

(DA002)、污水处理站废气(DA001)。

根据重庆惠源检测技术有限公司于 2024 年 10 月 10 日对重庆市中医院(南桥寺院区)现有工程开展了自行监测,监测报告:惠源(检)字【2024】第 WT2731 号,医院现有废气排放情况详见下表。

表2.3-5 现有项目废气监测达标情况

排放口类型		污染物	例行监测数据	浓度限值 mg/m ³	排放速率 限值 (kg/h)	执行标准
有组织	污水处理站(一期、三期)	氨(氨气)	5.07×10 ⁻² kg/h	/	8.7	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准
		臭气浓度	354(无量纲)	2000(无量纲)	/	
		硫化氢	7.02×10 ⁻³ kg/h	/	0.58	
	锅炉废气排放口	氮氧化物	41 mg/m ³	50	/	《锅炉大气污染物排放标准》(DB50/658-2016)及第 1 号修改单
		林格曼黑度	/	1	/	
		颗粒物	/	20	/	
		二氧化硫	/	50	/	
无组织	污水处理站旁 B1	甲烷	3.14×10 ⁻⁴	1(体积浓度%)	/	《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表 3. 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度
	项目西南厂界外 B2	氨	0.33	1.0	/	
		硫化氢	0.014	0.03	/	
		氯气	未检出	0.1	/	
		臭气浓度	<10	10(无量纲)	/	

注:医院四期项目正在建设中,排污许可证目前未根据四期产排污情况进行变更,故项目废气排放情况依据环评及环评批复中相关数据进行分析。

由上表可知,污水处理站废气满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准及《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 中标准要求;锅炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB 50/658—2016)及第 1 号修改单标准要求。

(3) 噪声

为了解本项目厂界噪声现状情况,对现有工程(一期、二期、三期)厂界噪声监测,共设置 4 个监测点位,其中 N3—南侧厂界(武江西路), N4—西侧厂界, N5—北侧厂界,厂界噪声 N6—东侧厂界(盘溪路)。

根据重庆市生态环境局关于印发《重庆市主城区声环境功能区划分方案的通知》

的函（渝环〔2023〕61号），本项目 N3、N6 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类功能区限值要求；N4、N5 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 1 类功能区限值要求，监测报告：渝智海字（2025）第 HJ256 号，本项目厂界现状监测情况详见下表。

表2.3-6 项目厂界噪声现状监测情况

监测点	监测时间	监测结果 dB（A）		标准值 dB（A）		执行标准	达标分析
		昼间	夜间	昼间	夜间		
N3	2025.5.16	60	52	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类功能区	达标
N6		59	52	70	55		达标
N4		54	44	55	45	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 1 类功能区	达标
N5		52	43				达标

根据厂界昼间噪声的监测结果，项目厂界西侧、北侧厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准要求；东侧、南侧邻近城市主干道，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求。

四期项目尚未建设完成，根据环评，四期建成后厂界西侧、北侧厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准要求，东侧、南侧能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求。

（4）固体废物

项目医院（一期、二期、三期）现有固体废物主要包括医疗废物、生活垃圾、餐厨垃圾、危险废物等，分类收集后暂存于重庆市中医院院区东侧固废收集处理站（总面积约 750m²）内，其中医废暂存间（470m²，其中四期建设 220m²，医院原有面积 250m²）、危险废物贮存库（50m²，其中四期建设 30m²，原有面积 20m²）、一般固废暂存间（150m²）、生活垃圾存放区（80m²）。医疗废物、危险废物委托重庆同兴医疗废物处理有限公司清运处理。

2.3.3 项目现有工程污染排放情况

根据现场调查，四期项目主体工程及污水处理站均处于建设过程中，目前未发生产生排污情况，医院排污许可证内容尚未进行变更，本次评价根据医院 2024 年排污许可执行报告及四期项目环评及批复内容对本项目建设前医院排污情况进行分析。

表2.3-7 现有项目污染物排放情况

类别	排放口类型	污染物	现有项目排放量（t/a）		备注
废气	污水处理站 废气	氨（氨气）	/		/
		臭气浓度	/		
		硫化氢	/		
	锅炉废气	氮氧化物	0.454		
		林格曼黑度	/		
		颗粒物	0.36		
		二氧化硫	0.3		
	实验、研发 废气	非甲烷总烃	1.59*		四期项目 排放
		颗粒物	0.18*		
废水	全厂间接排 放口	悬浮物	23.859	5.64*	/
		氨氮	15.955	4.22*	
		pH 值	/	/	
		挥发酚	0.00533	/	
		总氰化物	0.000531	/	
		动植物油	0.531	1.793*	
		石油类	0.290	/	
		化学需氧量	37.994	23.589*	
		总余氯（以 Cl 计）	0.759	/	
		阴离子表面活性剂	1.960	/	
		五日生化需氧量	15.475	9.378*	
		TP	/	0.026*	
		TN	/	0.231*	
固体废物		医疗废物	879.31		包含四期 项目固废 排放量
		生活垃圾	764.44		
		餐厨垃圾	564.8		
		危险废物	259.59		
		污泥（危险废物）	70.85		

注：①现有污染物排放量数据为医院 2024 年排污许可执行报告中实际排放量，未包含四期项目污染排放量；②*：为四期环评中排放数据。

2.3.4 现有总量控制要求

本项目医院共设计建设 3 个污水处理站，其中一期、二期及三期设计的 2 个污水处理站已建成并投入运行，四期污水处理站处于建设中；根据医院现有项目环评及批复，污染物排放总量控制要求见下表。

表2.3-8 现有项目污染物排放总量控制

类别	污染物	一期、二期及三期许可排放总量	四期环评许可排放总量	医院许可排放总量
废水	氨氮	10.274 t/a	0.469 t/a	10.743t/a
	化学需氧量	54.495 t/a	4.718 t/a	59.213 t/a
废气	颗粒物	/	1.59 t/a	1.59 t/a
	非甲烷总烃	/	0.18 t/a	0.18 t/a

注：污染物许可排放总量为一期、二期、三期及四期项目环评批复的污染物排放总量。

2.3.5 与现有工程有关的主要环境问题及整改措施

经调查和核实，本项目已按要求落实环境保护相关手续；院区内共设有 3 座污水处理站（2 座已建成并投入使用，1 座（四期）尚在建设过程中），2 根废气排气筒（污水处理站废气排口、锅炉废气排气筒），根据医院排污许可证及例行监测报告，医院现有废气排放口、废水排放口中污染因子均能够达标排放，院内固体废物均交相应资质单位进行收集、转运，并妥善处置；根据现场调查及资料收集，医院不存在相关环保问题，运营期间无环境遗留问题和环保投诉。

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。					
	（1）基本污染物环境质量现状					
	本次评价采用重庆市生态环境局公布的《2024 年重庆市生态环境状况公报》中环境空气质量数据进行基本污染物环境质量现状评价。					
	项目所在区基本污染物环境质量现状具体见下表。					
	表3.1-1 江北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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70.0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	65.7	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	30.7	35	87.7	达标
	CO	日均浓度的第 95 百分位数	1000	4000	25.0	达标
	O ₃	日最大 8h 平均浓度的第 90 百分位数	160	160	100.0	达标
	由上表可知，2024 年江北区为区域大气环境质量为达标区，环境空气基本污染物均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。					
	3.1.2 地表水环境					
	本项目污废水最终受纳水体为长江，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），长江鱼嘴段属于《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《2024 年重庆市生态环境状况公报》，长江干流重庆段水质为优，20 个监测断面水质均为Ⅱ类。同时引用重庆市生态环境局 2025 年 9 月 15 日发布					

的“2025年8月重庆市水环境质量状况”，长江干流重庆段各监测断面水质均满足II类，因此，长江水环境质量好。具体如下：



3.1.3 声环境

本项目建设地址位于重庆市江北区石马河街道盘溪支路6号，重庆市中医院厂界内（东南侧空地）。根据重庆市生态环境局关于印发《重庆市主城区声环境功能区划分方案的通知》的函（渝环〔2023〕61号），本项目医院所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类，因项目东侧、南侧紧邻厂区主干道（盘溪路、武江西路），执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类。

根据现场调查，本项目厂界外周边50m范围内有2处环境保护目标，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。本次评价委托重庆智海科技有限责任公司对项目所在地声环境质量进行了现场实测，监测报告：渝智海字（2025）

第HJ256号，共布设2个现状监测点。

(1) 监测方案

监测布点：共设2个环境噪声监测点，其中噪声监测点 N1—项目北侧百年佳苑小区处（住宅区），N2—项目西侧幼儿园（金凤凰可乐小镇幼儿园）；

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 5 月 16 日。

执行标准： N1、N2《声环境质量标准》（GB 3096-2008）1 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）		执行标准	达标分析
		昼间	夜间	昼间	夜间		
N1	2025.5.16	53	42	55	45	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）1 类标准	达标
N2		53	43				达标

根据上表监测结果表明，项目所在地声环境质量较好，其中 N1、N2 噪声值满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）1 类标准。

3.1.4 生态环境

本项目位于重庆市江北区石马河街道盘溪支路 6 号，为城市建成区，项目占地范围内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。

涉及核与辐射的设备另行完善辐射相关手续，本次评价不进行分析。

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、预消毒池等区域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。																																																																																																					
环境保护目标	3.2 环境保护目标 3.2.1 项目外环境关系 根据现场踏勘可知，本项目位于城区内建设，周边主要为城市建设区，占地范围内不涉及自然保护区、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。本项目在重庆市南桥寺院区内东南面进行建设，主体工程由门诊（1~3F 裙楼）、住院楼（4~10 塔楼）组成，本次调查主要统计重庆市中医院厂界周边 500m 范围内环境情况。 外环境具体情况调查如下： 东侧、南侧紧邻城市主干道，其中东侧为盘溪路（下方为轨道交通环线）、南侧为武江西路（下方规划建设轨道交通 23 号线），东南侧为轨道交通环线南桥寺地铁站；项目周边主要以居住小区、学校和医院为主，并分布有市政绿化带、公园等，对项目的建设无制约因素。东南侧约 110m 处为华威汽车城，主要进行汽车销售和汽车维修，汽车维修主要为小零部件的更换、洗车等服务，且距离项目之间间隔有城市主干道（盘溪路），故该公司对本项目的建设无明显制约。 3.2.2 大气环境 根据调查，本项目厂界外 500m 范围内主要医院、居住区、学校、城市道路等，周边 500m 范围内大气主要环境保护目标分布情况见表 3.2-1。 表3.2-1 项目周边 500m 范围内大气环境保护目标情况一览表 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护目标</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">方位</th><th rowspan="2">距医院厂界（m）</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>1</td><td>光华可乐小镇 B 区</td><td>200</td><td>0</td><td>居民</td><td>约 3500 人</td><td>二类</td><td>E</td><td>80</td></tr><tr><td>2</td><td>光华可乐小镇 A 区</td><td>200</td><td>170</td><td>居民</td><td>约 3500 人</td><td>二类</td><td>NE</td><td>100</td></tr><tr><td>3</td><td>光华可乐小镇 C 区</td><td>-230</td><td>0</td><td>居民</td><td>约 2000 人</td><td>二类</td><td>W</td><td>21</td></tr><tr><td>4</td><td>升伟新意境小区</td><td>400</td><td>0</td><td>居民</td><td>约 3000 人</td><td>二类</td><td>E</td><td>280</td></tr><tr><td>5</td><td>春城雅云轩小区</td><td>410</td><td>0</td><td>居民</td><td>约 1200 人</td><td>二类</td><td>E</td><td>300</td></tr><tr><td>6</td><td>维丰南桥小区</td><td>200</td><td>-320</td><td>居民</td><td>约 3000 人</td><td>二类</td><td>SE</td><td>170</td></tr><tr><td>7</td><td>华渝西苑小区</td><td>370</td><td>-300</td><td>居民</td><td>约 4000 人</td><td>二类</td><td>SE</td><td>340</td></tr><tr><td>8</td><td>重庆市教科院华渝实验学校</td><td>-50</td><td>-300</td><td>居民</td><td>师生约 2500 人</td><td>二类</td><td>S</td><td>135</td></tr><tr><td>9</td><td>聚慧雅苑小区</td><td>-120</td><td>-230</td><td>居民</td><td>约 4000 人</td><td>二类</td><td>S</td><td>60</td></tr><tr><td>10</td><td>寰宇时代璟悦小区</td><td>-130</td><td>-490</td><td>居民</td><td>约 3000 人</td><td>二类</td><td>S</td><td>340</td></tr></table>	序号	名称	坐标		保护目标	保护内容	环境功能区	方位	距医院厂界（m）	X	Y	1	光华可乐小镇 B 区	200	0	居民	约 3500 人	二类	E	80	2	光华可乐小镇 A 区	200	170	居民	约 3500 人	二类	NE	100	3	光华可乐小镇 C 区	-230	0	居民	约 2000 人	二类	W	21	4	升伟新意境小区	400	0	居民	约 3000 人	二类	E	280	5	春城雅云轩小区	410	0	居民	约 1200 人	二类	E	300	6	维丰南桥小区	200	-320	居民	约 3000 人	二类	SE	170	7	华渝西苑小区	370	-300	居民	约 4000 人	二类	SE	340	8	重庆市教科院华渝实验学校	-50	-300	居民	师生约 2500 人	二类	S	135	9	聚慧雅苑小区	-120	-230	居民	约 4000 人	二类	S	60	10	寰宇时代璟悦小区	-130	-490	居民	约 3000 人	二类	S	340
	序号			名称	坐标						保护目标	保护内容	环境功能区	方位	距医院厂界（m）																																																																																							
		X	Y																																																																																																			
	1	光华可乐小镇 B 区	200	0	居民	约 3500 人	二类	E	80																																																																																													
	2	光华可乐小镇 A 区	200	170	居民	约 3500 人	二类	NE	100																																																																																													
3	光华可乐小镇 C 区	-230	0	居民	约 2000 人	二类	W	21																																																																																														
4	升伟新意境小区	400	0	居民	约 3000 人	二类	E	280																																																																																														
5	春城雅云轩小区	410	0	居民	约 1200 人	二类	E	300																																																																																														
6	维丰南桥小区	200	-320	居民	约 3000 人	二类	SE	170																																																																																														
7	华渝西苑小区	370	-300	居民	约 4000 人	二类	SE	340																																																																																														
8	重庆市教科院华渝实验学校	-50	-300	居民	师生约 2500 人	二类	S	135																																																																																														
9	聚慧雅苑小区	-120	-230	居民	约 4000 人	二类	S	60																																																																																														
10	寰宇时代璟悦小区	-130	-490	居民	约 3000 人	二类	S	340																																																																																														

	11	小天鹅花园小区	90	-640	居民	约 1500 人	二类	S	470
	12	瑜康社区	0	-500	居民	约 1000 人	二类	S	300
	13	丽景苑	-430	-210	居民	约 1200 人	二类	SW	200
	14	金色年华 B 区	0	290	居民	约 1200 人	二类	N	150
	15	金色年华 A 区	-100	160	居民	约 1200 人	二类	N W	55
	16	金色年华 C 区	-130	40	居民	约 1200 人	二类	W	25
	17	重庆市字水中学 （南桥寺院区）	-100	360	居民	师生约 2500 人	二类	N W	230
	18	新城馨苑小区	0	350	居民	约 3000 人	二类	N	210
	19	两江春城春茗苑小区	200	350	居民	约 6000 人	二类	NE	250
	20	天下城	200	470	居民	约 4800 人	二类	NE	360
	21	金凤凰可乐小镇幼儿园	-140	0	儿童	约 200 人	二类	W	23
	22	康和园小区	30	150	居民	约 2500 人	二类	N	26
	23	百年佳苑	-0	150	居民	约 1200 人	二类	N	21
注：本项目位于重庆市中医院南桥寺院区，项目建成后为南桥寺院区一部分，本次环境保护目标调查范围以医院整体厂界为评价范围，中心位置以医院中心位置为 X=0，Y=0。									
3.2.3 声环境									
本项目次声环境保护目标调查以建成后以南桥寺院区整体厂界外 50m 范围内进行调查，具体详见下表。									
表3.2-2 项目建成后周边 50m 内声环境保护目标情况一览表									
序号	名称	坐标		保护目标	保护内容	环境功能区	方位	厂界距离（m）	
		X	Y						
1	百年佳苑	-0	150	居民	约 1200 人	1 类	N	21	
2	康和园小区	30	150	居民	约 2500 人		N	26	
3	金色年华 C 区	-110	60	居民	约 2500 人		W	25	
4	金凤凰可乐小镇幼儿园	-140	0	儿童	约 200 人		W	23	
5	光华可乐小镇 C 区	-230	0	居民	约 2500 人		W	21	
注：以重庆市中医院南桥寺园区中心位置为 X=0，Y=0，东西方向为 X 轴，南北方向为 Y 轴。									
3.2.4 地下水环境									
本项目场地外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。									
3.2.5 生态环境									
本项目位于城市建成区，新增用地范围内不涉及生态环境保护目标。									
污染物排放 控制	3.3 污染物排放控制标准								
	3.3.1 废气								
	本项目平时期间废水依托“四期项目污水处理站”进行处理，餐饮废水排								

制标准

入“三期污水处理站”处理；战时期间废水经预消毒处理后，由一体化废水处理设施进行处理。

污水处理站废气污染因子主要为氨、臭气浓度、硫化氢及甲烷等，各废气污染物因子执行《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，废气排放标准具体见下表。

表3.3-1 污水处理站周边大气污染物排放标准

序号	控制项目	标准值
1	氨（mg/m ³ ）	1.0
2	硫化氢（mg/m ³ ）	0.03
3	臭气浓度（无量纲）	10
4	氯气（mg/m ³ ）	0.1
5	甲烷（指处理站内最高体积百分数%）	1

本项目医疗废物贮存点等产生的臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）标准。

表3.3-2 恶臭污染物排放标准

序号	控制项目	排放量（kg/h）
1	臭气浓度	20（无量纲）

食堂废气中污染物主要为油烟、非甲烷总烃，就餐依托医院现有食堂，该食堂为“大型”食堂，污染物执行《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）标准要求，详见表 3.3-3、表 3.3-4；

表3.3-3 餐饮业单位的规模划分

规模	大型
基准灶头数	≥6
对应灶头总功率（10 ⁸ J/h）	≥10
对应排气罩灶面投影面积（m ² ）	≥6.6
经营场所使用面积（m ² ）	>500
就餐座位数	≥150

表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率

规模	大型
最高允许排放浓度(mg/m ³)	油烟：1.0；非甲烷总烃：10.0
净化设施最低去除率（%）	油烟≥95；非甲烷总烃≥85；

3.3.2 废水

本项目为“平战结合”，平时期间为普通综合医院，不设置传染病房及传染病门诊，废水主要为医疗废水、地面清洁废水、纯水制备废水及生活污水等；

战时（疫情）期间综合楼用于传染病人的隔离救治，废水中存在传染病毒（大肠杆菌、肠道致病菌、结核杆菌及肠道病毒等），属于传染性废水。

根据项目设计方案，平时期间废水收集后排入“四期污水处理站”处理，食堂废水依托医院现有“隔油池”预处理后，排入“三期污水处理站”进行处理。废水经处理达《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，最后进入唐家沱污水处理厂。

战时（疫情）废水属于传染性废水，考虑到本项目周边环境较敏感，结合《医疗机构水污染物排放标准（GB 18466-2005）修改单（征求意见稿）》要求，对废水中的污染因子进行从严管理。战时医疗综合楼废水由预消毒池消毒处理后，排入新建的“一体化废水处理设施”处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表 1 排放标准，最后由市政污水管网排入唐家沱污水处理厂。

本项目平时、战时（疫情）期间废水排放指标具体见下表。

表3.3-5 医疗机构水污染物排放标准（GB 18466-2005） 单位：mg/L

序号	项目	表 2 预处理标准（平时）	表 1 标准（战时）
1	粪大肠菌群数	5000MPN/L	100 MPN/L
2	肠道致病菌	不得检出	不得检出
3	肠道病毒	不得检出	不得检出
4	结核杆菌	/	不得检出
5	pH（无量纲）	6~9	6~9
6	COD	排放浓度	250
		排放负荷	250g/（床位·d）
7	BOD ₅	排放浓度	100
		排放负荷	100g/（床位·d）
8	SS	排放浓度	60
		排放负荷	60g/（床位·d）
9	氨氮	45 ^①	15
10	动植物油	20	5
11	石油类	20	5
12	阴离子表面活性剂（LAS）	10	5
13	色度（稀释倍数）	—	30
14	挥发酚	1.0	0.5
15	总氰化物	0.5	0.5
16	总汞	0.05	0.05
17	总镉	0.1	0.1
18	总铬	1.5	1.5
19	六价铬	0.5	0.5
20	总砷	0.5	0.5
21	总铅	1.0	1.0

22	总银	0.5	0.5
23	总 α / (Bq/L)	1	1
24	总 β / (Bq/L)	10	10
25	总余氯 (直接排入水体的要求)	—	0.5 ^{1) 2)}

注: 1) 采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为: 消毒接触池的接触时间>1.5h, 接触池出口总余氯 6.5~10 mg/L

2) 采用其他消毒剂对总余氯不做要求。

表3.3-6 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);

根据《重庆市生态环境局关于印发重庆市主城区声功能区划分方案的通知》(渝环〔2023〕61号), 项目所在区域为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类区。根据现场调查, 重庆市中医院(南桥寺院区)东、南分别邻近盘溪路、武江西路, 为城市主干道, 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准; 厂界北、西侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准。

表3.3-7 噪声排放标准 单位 dB (A)

执行标准	昼间	夜间	备注
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523—2011)	70	55	施工期
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008) 1类标准	55	45	厂界北侧、 西侧
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008) 4类标准	70	55	厂界南侧、 东侧

注: 建成后项目厂界为重庆市中医院南桥寺院区医院整体厂界范围。

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3.3-8 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
	传染病医疗机构	≤100	不得检出	不得检出		>95
	结核病医疗机构	≤100	—	—	不得检出	>95

注：战时（疫情）期间污泥按传染病医院进行管理。

医疗废物按《医疗机构废弃物综合治理工作方案》（国卫医发〔2020〕3号）、《医疗废物管理条例》（2011 修订）和《重庆市人民政府关于进一步加强医疗废物管理的通告》（渝府发〔2007〕71号）以及重庆市生态环境局、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）相关要求收集处置：其贮存按《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发〔2003〕206号）、《医疗废物分类目录》（国卫医函〔2021〕238号）、《医疗废物专用包装袋容器和警示标志标准》（HJ421-2008）执行。

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 项目位于重庆市江北区石马河街道盘溪支路6号，该地块树木为人工种植，本次建设已制定移栽计划，该项目地块用地性质为医疗卫生用地（A5）。 施工期影响主要为厂房建设及设备安装施工过程中产生的废气、废水、噪声和固体废物，在采取相应的施工防治措施后对环境的影响较小。 4.1.1 废气 项目施工期对空气环境的污染主要来自施工扬尘，其中施工扬尘包括车辆行驶扬尘和施工场地扬尘。本项目施工期施工内容包括：土石方挖填、打桩、材料运输、装卸和堆放等，以上都会产生扬尘污染，尤其是干燥无雨的有风天气，扬尘对大气的污染更为严重。 （1）扬尘 本项目周边大气环境保护目标包括主要为门诊楼、医院住院楼（二期、三期）及周边住宅小区，鉴于在不同气象条件下，施工扬尘影响范围有所不同，施工单位应按照《重庆市大气污染防治条例》《建筑施工现场扬尘控制标准》（DBJ50/T-386-2021）等管理要求采取扬尘防治措施，以将施工扬尘影响范围、影响程度降至最低，主要拟采取以下措施： ①按照技术规范设置围墙或者硬质围挡封闭施工，硬化进出口及场内道路并采取冲洗、洒水等措施控制扬尘。 ②设置车辆冲洗设施及配套的沉沙井和截水沟，对驶出工地的车辆进行冲洗。 ③对露天堆放河沙、石粉、水泥、灰浆、灰膏等易扬撒的物料以及四十八小时内不能清运的建筑垃圾，设置不低于堆放物高度的密闭围栏并对堆放物品予以覆盖。 ④产生泥浆的施工，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟，防止泥浆外流。施工作业时产生的废浆，应当用密闭罐车外运。 ⑤禁止从三米以上高处抛撒建筑垃圾或者易扬撒的物料。 ⑥对开挖、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。 ⑦房屋建设施工应当随建筑物墙体上升，同步设置高于作业面且符合安全
-----------	--

要求的密目式安全网。

⑧建筑垃圾应当在申请项目竣工验收前清除。

综上，施工单位应严格按照相关要求采取扬尘防治措施，加强施工场地管理和组织秩序，确保施工期间做到文明施工、不扰民、少污染。

（2）施工机械废气

施工期间，废气主要来自施工机械排放的废气和各种车辆排放的汽车尾气，主要污染物为 NO_x 、CO 及 THC 等，在施工期间施工单位定期对施工设备进行维护，保证机械设备保持最佳状态运行。由于施工机械废气属间断性无组织排放，特点是排放量小，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此施工机械废气对周围环境的影响较小。

4.1.2 废水

本项目施工期废水主要来源于初期雨水、施工废水和生活污水。

（1）初期雨水

初期雨水主要以悬浮物为主，结合施工平面布置和地势排泄条件，初期雨水可以通过临时排水沟进入沉砂池去除 SS，上清液综合利用用于场地洒水，不外排。

（2）生活污水

本项目施工期间，项目不设施工营地，施工人员自行安排食宿；施工期间人员生活污水依托中医院现有污水处理设施收集处理后排入市政污水管网。

项目预计最高施工人数约为 30 人，按照人均用水量按 50L/d 计，施工期生活用水量为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ，排放量约为 $1.35\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目施工生活污水依托中医院内现有的污水处理设施处理后排入市政污水管网。生活污水污染物浓度分别为 COD 约 580mg/L、 BOD_5 约 380mg/L，SS 约 450mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 约 60mg/L， $\text{pH}6\sim 9$ （无量纲），产生量分别为 COD 约 783g/d、 BOD_5 约 513g/d、SS 约 607.5g/d、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 约 81g/d。因为项目施工期间污染物排放量较小，现有医院污水处理设施能够满足废水处理需求。

（3）施工废水

根据施工布置，在车辆冲洗站，地势低洼处设有临时截排水沟，末端设沉砂池、上清池；含泥废水经沉淀处理后，上清水综合用于场地洒水抑尘，循环使用不外排；基坑施工过程产生的基坑废水采取截排水沟、集水坑收集、沉淀处理后，上清水用于场地洒水抑尘，循环使用不外排。

采取以上措施后，本项目施工期的污水可以得到有效处理，对环境影响较小。

4.1.3 噪声

施工期噪声源主要为载重汽车、冲击机、空压机、切割机等，声值在 75~100dB（A）之间。由于施工期使用的机械设备种类多，施工机械噪声值高，施工的露天特征且难以采取吸声、隔声等措施，易对施工现场附近造成较大的影响。

（1）主要噪声源强

根据重庆市环境监测中心多年对各类建筑施工工地场界外 5m 处噪声监测结果统计，噪声级峰值为 90dB（A），一般情况声级为 81dB（A）。为反映施工噪声对环境的影响，利用距离传播衰减模式预测分析施工机械噪声的影响范围、程度，预测时不考虑障碍物如场界围墙、树木等造成的噪声衰减量。

距离传播衰减模式：

$$L_{p_1} = L_{p_2} - 20\lg(r_1 / r_2)$$

式中：L_{p1}——受声点 P₁处的声级，dB；

L_{p2}——受声点 P₂处的声级，dB；

r₁——声源至 P₁的距离，m；

r₂——声源至 P₂的距离，m。

表4.1-1 施工噪声影响预测结果一览表 dB（A）

距离（m）	5	10	20	30	40	50	80	100	120	150	170	200
峰值	90	81	75	71	69	67	63	61	60	59	57	55
一般情况	81	72	66	62	60	58	54	52	51	50	48	45

按环境噪声 1 类标准衡量，一般情况下工地施工噪声昼间在 80m 左右可达标、夜间在 200m 左右可达标。

（2）施工期噪声影响分析

本施工期噪声主要影响为对中医院住院楼病人、门诊病人等噪声影响，结合施工噪声预测结果，项目施工期住院楼、门诊楼受噪声情况如下。

表4.1-2 施工阶段对医院声环境影响预测值 单位：dB（A）

敏感点	影响施工阶段	方位	距施工现场距离（m）	预测值
住院楼	土石方开挖、车辆运输等	NW	150	59
门诊楼		W	34	71

根据上表可知，医院现有住院楼、门诊楼等区域在本项目施工期间噪声均处于超标，对医院现有设施的运行存在一定影响。

本项目在施工期间应严格落实噪声防控措施，通过采用低噪声设备，设置隔声障等措施，有效降低施工对医院设施的噪声影响，并严格禁止夜间施工，减少对医院的噪声影响；同时施工噪声为暂时的，随着施工结束噪声影响也随之消失。

(3) 噪声污染防治措施

施工期主要采取如下噪声防治措施：

①在满足施工需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗低的先进设备；加强施工机械设备的日常维护保养，使机械设备保持最低声级水平；施工期间当机械设备闲置不用时，应及时关停。

②在噪声敏感建筑物集中区域，禁止夜间进行产生噪声的建筑施工作业，但抢修、抢险施工作业，因生产工艺要求或者其他特殊需要必须连续施工作业的除外。因特殊需要必须连续施工作业的，施工单位应当取得城市管理或者住房城乡建设部门的证明。建设单位应当于开始施工前 1 日在施工现场显著位置公示或者以其他方式公告附近居民。

③施工工地内合理布置施工机具和设备，采用建筑工地隔声屏障等降噪措施，降低施工噪声影响。

④合理安排施工强度，做好施工设计和组织，加强施工区内机械设备管理，较强噪声源尽可能远离场界；施工场地周围设置隔声围挡。

⑤物料运输车辆在经过居住点时严禁鸣笛，控制车速等。

综上，通过采取以上措施后，可将施工期噪声影响控制在可接受范围内。

4.1.4 固体废物

施工期间产生的固体废物主要包括基础施工时地下室开挖产生的弃土、建筑装饰产生的施工废料和施工人员产生的生活垃圾。

根据设计资料，需进行基坑开挖，开挖的弃土由施工单位运至指定弃土场，不得随意堆放；装饰过程产生的施工废料，可回收利用的经回收外售废品回收站，不可回收的施工废料收集后送当地环卫部门统一处置；施工人员生活垃圾应及时收集到指定的垃圾桶内，然后交由环卫部门收集后统一清运处置，禁止乱堆乱放。通过采取上述污染防治措施，施工期固体废物对环境的影响可降至最低，环境可接受。

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 平时产排污情况 平时废气主要是医疗废物臭气、柴油发电机废气、污水处理站臭气、医院病房臭气及餐饮废气等。 (1) 柴油发电机废气 本项目在综合医疗楼(-1F)东侧设置有柴油发电机房,设置1台120kW柴油发电机组,作为停电应急备用电源,采用柴油为燃料,会产生CO、HC和NO_x等废气。由于柴油发电机仅作为停电应急电源,使用时间短,废气产生量极少,经专用管道引至门诊住院楼楼顶排放,排放口朝向南侧,尽量远离居住区,对周围环境不会造成明显影响。 (2) 污水处理站臭气 本项目废水依托四期项目污水处理站(设计处理能力1350m³/d)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;本项目新增的废水处理量少,未超过设计处理规模,采取措施后对环境的影响不明显。 污水处理设施产臭区域全部加盖,臭气经管道负压收集,经密封软管及抽排系统+活性炭吸附处理后引至污水处理站上方绿化带排放,尽量远离居住区,对周围环境不会造成明显影响。污水处理站污泥定期清掏,保证处理效果和防止臭气排放不畅而外溢。 (3) 医疗废物贮存点废气 本项目在裙楼1~2F,塔楼4~9F各楼层均设置了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。臭气浓度经紫外灯消毒灭菌后经废气管道引至塔楼楼顶进行排放,对周围环境影响小。 (4) 餐饮废气 本项目建成后新增就餐588人,其中患者食堂新增就餐人数(含陪护人员)338人,职工食堂新增就餐人数250人。
----------------------------------	--

根据现场调查，医院设置职工食堂、患者食堂，职工食堂设置灶台 6 个，患者食堂设置灶台 8 个，均属于大型食堂。医院食堂内均配备油烟净化器对厨房油烟进行收集处理，厨房油烟经“油烟净化器”处理达标后由独立烟道引至楼顶排放，油烟的处理效率应不低于 95%，油烟净化器对非甲烷总烃处理效率应不低于 85%，满足根据《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）。

本项目新增就餐人数较少，对食堂餐饮废气排放量影响较小，现有“油烟净化器”能够满足餐饮废气的处理要求。

（5）病房臭气

住院楼各病房病人的伤口化脓、排泄物及呼吸道分泌物等在微生物的作用下会产生异味，并且在 84 消毒液、次氯酸钠、乙醇等消毒液使用过程中也会产生刺激气味；通过加强各个病房空调系统进行换气，加强病房卫生清洁，能够有效减少异味产生。

表4.2-1 项目平时废气污染防治措施情况一览表

序号	产排污环节	污染物	防治措施	备注
1	柴油发电机废气	CO、HC 和 NOx 等	经专用管道引至门诊住院楼楼顶排放。	/
2	污水处理站臭气	氨、硫化氢、臭气浓度	经密封软管及抽排系统+活性炭吸附处理后引至污水处理站上方绿化带排放。	三期、四期污水处理站
3	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，废气管道引至塔楼楼顶进行排放。	/
4	病房臭气	异味、病原微生物	消毒液消毒，加强室内通风换气次数。	/
5	餐饮废气	油烟	经油烟净化器处理后，引至楼顶进行排放。	职工食堂、患者食堂
		非甲烷总烃		

注：共 8 个医疗废物贮存点，裙楼 1~2F，塔楼 4~9F 各楼层分别设置 1 个。

4.2.1.2 战时（疫情）产排污情况

战时（疫情）期间医院废气主要是医疗废物贮存废气、柴油发电机废气、污水处理站臭气、污染区（CT 检查室、检验科室、负压 ICU 及普通负压病房）及半污染物（医护通道）等。

（1）柴油发电机废气

柴油发电机应急情况使用，废气产生情况与平时期间运行情况一致。

（2）污水处理臭气

	废水处理过程中产生臭气浓度、病原性微生物等，本项目预消毒池废气采用加盖密闭收集，经光触媒+紫外灯消毒后，经专用管道进行排放。一体化废水处理设施废气采用密闭收集，经收集后引至配套建设的“活性炭吸附设备+紫外灯消毒装置”进行处理，最后引至绿化带排放，周围环境影响较小。 （3）医疗废物贮存废气 战时（疫情）期间各传染性医疗废物主要暂存于各楼层各医疗废物贮存点内，医疗废物暂存过程会产生臭气浓度，同时医疗废物携带传染病菌。 医疗废物及时清理，停留的时间不超过 24h，避免腐败发臭；同时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。贮存点采用紫外灯对进行消毒灭菌，减少臭气产生，贮存点废气经负压通风收集后通过高效过滤器进行处理，最后通过专用管道引至塔楼楼顶排放，对周围环境影响小。 （4）污染区废气 本项目战时（疫情）期间污染区主要为 CT 室（检查室）、检验科室及隔离病房（负压 ICU、普通负压病房）等区域，污染区会产生一些带病原微生物的气溶胶污染物。本项目从源头控制带病原微生物气溶胶的排放，每天对隔离病房、检验科室及患者走廊等区域进行严格消毒，并通过通风系统进行过滤进行排放，具体情况如下。 ①CT 室、检验科 科室内独立设置空调送、排风系统，采用风机盘管（多联机）+新风系统。战时（疫情）期间污染区排风大于送风，保证区域负压，排风机组中设置粗效、中效、高效过滤器，废气经高效过滤器过滤消毒后经塔楼楼顶高空排放。 ②隔离病房 ICU：位于 4-6F，疫情时转化为负压 ICU（负压隔离病房），ICU 病区独立设置空调通风系统。疫情时 ICU 病房区域排风系统设置粗效、中效、高效过滤器，高效过滤器设置于排风机组中。转换为负压 ICU（负压隔离病房）通过保证污染区空气静压低于其他区域，使病区空气由患者通道向污染区流动，避免交叉感染，病区废气经粗效、中效、高效过滤器处理后由裙楼楼顶进行高空排放。 普通病区：位于 7-9F，疫情时转化为负压病房，病区设置风机盘管+新风系统。疫情时污染区废气处理方式与 ICU 区域一致。 患者通道：空调系统新风送至医护通道等处于正压的地方，将排放设于患者
--	--

通道等处于负压的地方，让新风从医生流向患者，避免医患的交叉感染。住院楼的空调系统应设置高效过滤消毒器，定期对消毒过滤器进行清洗。环境物体表面采用含氯消毒剂进行消毒。在严格采取相应防护措施后，防止医院内部发生交叉感染及含病原微生物的气溶胶广泛传播的情况。

(5) 半污染区

医护通道：疫情期间裙楼 3F，4~9F 医护人员通道独立设置空调通风系统，排风系统设置粗效、中效、高效过滤器，高效过滤器设置于排风机组中，废气经粗效、中效、高效过滤器处理后由裙楼楼顶进行高空排放。区域内为负压状态，污染区空气静压低于半污染区低于其他区域，使病区空气由患者通道向污染区流动，避免交叉感染。

本项目战时、平时废气处理设施设置情况详见下表。

表4.2-2 项目战时（疫情）期废气污染防治措施情况一览表

序号	产排污环节		污染物	防治措施
1	柴油发电机废气		CO、HC 和 NOx 等	经专用管道引至门诊住院楼楼顶排放。
2	污水处理臭气		氨、硫化氢、臭气浓度	预消毒池废气采用加盖密闭收集，经光触媒+紫外灯消毒后，经专用管道进行排放；一体化废水处理设备废气通过密闭收集，经管道引至配套的“活性炭吸附设备+紫外灯消毒装置”进行处理，最后引至绿化带排放。
3	医疗废物贮存点臭气		臭气浓度、病原微生物	采用负压收集，紫外灯消毒灭菌，经高效过滤器过滤后，由专用管道引至塔楼楼顶进行排放。
4	污染区	CT 室	异味、病原微生物	设置独立通风系统，采用负压通风，排风口管道设置粗效、中效、高效过滤器，对病房空气消毒+过滤后于裙楼楼顶高空排放。
		检验科室	异味、病原微生物	设置独立通风系统，采用负压通风，排风口管道设置粗效、中效、高效过滤器，对病房空气消毒+过滤后于裙楼楼顶高空排放。
		ICU、普通病区	异味、病原微生物	设置独立通风系统，采用负压通风，排风口管道设置粗效、中效、高效过滤器，对病房空气消毒+过滤后于裙楼楼顶高空排放。
5	半污染区	医护走道	异味、病原微生物	设置独立通风系统，采用负压通风，排风口管道设置粗效、中效、高效过滤器，对病房空气消毒+过滤后于裙楼楼顶高空排放。

注：其中为裙楼 1、2F，塔楼 4~9F 各楼层医疗废物贮存点转换为战时（疫情）医疗废物贮存点，分别暂存各楼层产生的医疗废物，定期由资质单位进行转移出院。

运营 环境 影响 和 保护 措施	4.2.1.3 废气治理可行性分析 (1) 平时期间 柴油发电机废气：柴油发电机仅作为停电应急电源，使用时间短，废气产生量极少，经专用管道引至裙楼楼顶（4F）进行排放，排放口朝向南侧，尽量远离居住区，对周围环境不会造成明显影响。 污水处理站废气：医疗废水依托四期污水处理站进行处理，污水处理站对产臭区域全部加盖，并采取“封软管及抽排系统+活性炭吸附装置”对臭气进行处理，处理后引至污水处理站上方绿化带排放，能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中标准要求。 医疗废物贮存点废气：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；通过及时清理，停留的时间不超过 48h，避免腐败发臭。并采用紫外灯消毒灭菌，消毒后经换气扇排出。排放口位于项目南侧，远离居住区，对周围环境不会造成明显影响。 病房臭气：通过采用 84 消毒液、次氯酸钠、乙醇等消毒液进行消毒能够减少微生物的产生，同时加强各个病房空调系统进行换气，减少科室及医院内部的异味浓度，对环境的影响较小。 餐饮废气：医护人员、患者就餐依托医院现有食堂，医院设置“油烟净化器”对厨房油烟进行处理，处理后油烟引至楼顶进行排放，污染物排放满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018）要求。 (2) 战时期间 柴油发电机废气：与平时一致。 污水处理站废气：预消毒池采用加盖密封收集，废气经收集后通过光触媒+紫外灯消毒，后经专用管道进行排放；一体化废水处理设施废气经密闭收集后，通过配套建设的“活性炭吸附设备+紫外灯消毒装置”进行处理，最后引至绿化带排放，能够满足污水处理站废气排放要求。 医疗废物贮存点废气：及时清理，避免腐败发臭，通过紫外灯消毒+高效过滤器进行灭菌处理，最后通过废气管道引至塔楼楼顶排放，满足环境保护要求。 污染区废气（CT 检查室、检验科室、负压 ICU、普通负压病房及患者通道）：CT 检查室、检验科室、ICU 及普通负压病房等污染区采用负压抽风，并在排风出口主管道设置粗效、中效、高效过滤器，过滤器设置于排风机组中排风系统，能够有效去除空气
---------------------------------	---

中病原微生物，满足传染病医院污染区废气排放要求。

半污染区废气（医护通道）：采用负压抽风，并在排风出口主管道设置粗效、中效、高效过滤器，过滤器设置于排风机组中排风系统，能够有效去除空气中病原微生物，满足传染病医院污染区废气排放要求。

餐饮废气：战时（疫情）期间不涉及餐饮废气排放。

4.2.1.4 废气排放口情况

本项目不设置有组织废气排放口。

4.2.1.5 大气污染物自行监测计划

本项目平时期间医疗综合楼废水处理依托重庆市中医院四期项目污水处理站处理，餐饮废水依托三期项目污水处理站处理；根据医院项目环评及批复要求，现有污水处理站已按要求制定自行监测计划，本项目建成后对依托污水处理站废气影响较小，因此自行监测计划按现有执行。

战时期间废水由一体化废水处理设施进行处理，项目根据《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）提出相应的自行监测计划。

本项目建成后污水处理站废气自行监测计划具体见下表。

表4.2-3 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
三、四期污水处理站周界	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）
一体化废水处理设施	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	*	

注：*战时（疫情）期间一体化废水处理设施根据环境主管部门、卫生管理部门要求进行监测。

4.2.1.6 大气污染物影响分析

本项目位于重庆市江北区石马河街道盘溪支路6号，所在地环境空气功能区划为二类区，区域环境空气质量较好，为达标区。

根据现场调查，项目周边厂界外500m范围内敏感目标主要为居住区、学校等。本项目平时阶段主要为四期污水处理站产生的少量氨、硫化氢、臭气浓度等，排放量极少，且不设置组织废气排放口，废气产生设施远离居住区、幼儿园设置，且各废气采取相应措施后，均可实现稳定达标排放；

战时期间院内污染区、半污染区的室内气体通过高效过滤器的过滤后排放，能够有

效除去病原微生物，同时废气引至塔楼进行高空排放，排口远离住宅区且与周边居住区存在一定距离，因此战时期间废气排放对周边环境及人员健康影响较小，符合相关管理要求。

综上，项目医院采用“平战结合”建设，平时、战时情况下采取废气污染防治措施属于可行技术，处理后的废气能实现达标排放，环境影响可接受，对大气环境及周边环境保护目标影响小。

4.2.2 废水

4.2.2.1 产排污情况

(1) 平时状态废水排污情况

根据水平衡章节，本项目废水量约 160.7m³/d（58655.5m³/a）；其中综合治疗楼废水量 150.12m³/d（54793.8m³/a），经收集后由四期污水处理站处理后排入市政污水管网；餐饮废水 10.58m³/d（3861.7m³/a），经隔油收集后，由三期污水处理站处理后排入市政污水管网。

本项目运营期废水均属间接排放，废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值中预处理标准”，污染物产生浓度指标参考《医院污水处理技术指南》（环发〔2003〕197 号文发布）、《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）及其他同类项目废水水质。

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 预处理标准后排入园区污水管网，经唐家沱污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准后排入长江。项目废水污染源源强核算结果见下表。

表4.2-4 项目废水污染物产排污情况一览表

类别	废水量 m³/a	污染物	污染物产生		污染物排放			
			产生浓度	产生量	排入市政污水管网		最终排入环境	
					排放浓度	排放量	排放浓度	排放量
			mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
医疗 废水	5041 3.8	COD	300	16.438	250	13.698	50	2.740
		BOD ₅	150	8.219	100	5.479	10	0.548
		SS	150	8.219	60	3.288	10	0.548
		氨氮	50	2.740	45	2.466	5	0.274
		粪大肠菌群 数	3.0×10 ⁸ 个/L	/	5000 MPN/L	/	1000 个/L	/
		动植物油	25	1.370	20	1.096	1	0.055
		阴离子表面 活性剂	20	1.096	10	0.548	0.5	0.027

			挥发酚	/	/	1.0	0.053	/	/
			肠道致病菌	/	/	不得检出	/	/	/
			肠道病毒	/	/	/	/	/	/
			总余氯	/	/	不得检出	/	/	/
	餐饮 废水	3861.7	COD	400	1.545	250	0.965	50	0.193
			BOD ₅	300	1.159	100	0.386	10	0.039
			SS	150	0.579	60	0.232	10	0.039
			氨氮	50	0.193	45	0.174	5	0.019
			动植物油	50	0.193	20	0.077	1	0.004
	综合 废水	58655.5	COD	/	17.983	250	14.663	50	2.933
			BOD ₅	/	9.378	100	5.865	10	0.587
			SS	/	8.798	60	3.520	10	0.587
			氨氮	/	2.933	45	2.640	5	0.293
			粪大肠菌群数	/	/	5000 MPN/L	/	1000 个/L	/
			动植物油	/	1.563	20	1.173	1	0.059
			阴离子表面活性剂	/	1.096	10	0.548	0.5	0.027
			挥发酚	/	/	1.0	0.053	/	/
			肠道致病菌	/	/	不得检出	/	/	/
			肠道病毒	/	/	不得检出	/	/	/
			总余氯	/	/	/	/	/	/

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。COD、BOD₅、SS 排放负荷分别为 237.72g/（床位·d）、95.08 g/（床位·d）、57.05 g/（床位·d），满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表 2 预处理标准的排放负荷要求。

（2）战时期间废水排污情况

本项目战时（疫情）期间废水主要为隔离病房、检验科室及医护人员办公室等产生的医疗废水、地面清洁废水及生活污水等，废水量约 127.03m³/d（46365.95m³/a）。

战时期间主要用于重大疫情传染病人的隔离救治工作，因此废水按传染性废水进行管理，经处理后各污染物排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 1 排放标准。废水中污染物产生浓度指标参考《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）及其他同类项目废水水质。

战时（疫情）期间废水经“预消毒池”预处理后，由“一体化废水处理设施”处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表 1 排放标准排入市政污水管网，本项目废水污染源强核算结果见下表。

表4.2-5 战时期间废水污染物产排污情况一览表

类别	废水量 m ³ /a	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	
			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
综合 废水	46365 .95	COD	300	13.910	60	2.782	50	2.318
		BOD ₅	150	6.955	20	0.927	10	0.464
		SS	150	6.955	20	0.927	10	0.464
		氨氮	50	2.318	15	0.695	5	0.232
		粪大肠菌群数	3.0×10 ⁸ 个/L	/	100 MPN/L	/	100 个/L	/
		动植物油	25	1.159	5	0.232	1	0.046
		阴离子表面活性剂	20	0.927	5	0.232	0.5	0.023
		挥发酚	/	/	0.5	0.023	/	/
		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	/	/	/
		总余氯	/	/	/	/	/	/

4.2.2.2 废水治理可行性分析

根据《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）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；**传染病医院污水**：应在预消毒后采用二级处理+消毒工艺或二级处理+深度处理+消毒工艺。

本项目属于中医医院，医院未设置传染病门诊及传染病房，平时期间废水主要为普通医疗废水；战时（疫情）期间本项目作为突发传染病防治和公共卫生事件的紧急救治用房，主要用于传染病患者的隔离治疗，疫情期间废水按传染性废水进行处理。

（1）平时期间废水处理可行分析

四期污水处理站处于建设过程中（目前已完成主体建设），根据施工工期要求，本项目建成投入使用之前该污水处理站能够正常运行，并达到接纳本项目废水的要求。

本项目综合医疗楼废水经收集后排入“四期污水处理站”进行处理，设计处理规模1350m³/d。根据污水处理站设计要求，该污水处理站用于处理医院四期项目废水及本项目医疗综合楼废水，其中四期项目废水总量 270.769m³/d，污水处理站处理余量剩余1079.231 m³/d，能够满足本项目平时废水量 150.12m³/d 的处理能力需求。该污水处理站处理工艺为“格栅+调节+水解酸化+生物接触氧化+沉淀+消毒”，为二级处理，并采用

二氧化氯消毒，符合《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）中的规定的非传染病医院污水处理工艺要求。该污水处理站工艺的处理效率高于“一级强化处理+消毒工艺”，属于《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）中可行技术，能够确保医院废水处理后达到《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，实现稳定达标排放，对地表水环境影响小。

本项目病员依托医院现有食堂就餐，餐饮废水新增量约为 10.58m³/d，餐饮废水经收集后依托医院“三期污水处理站”进行处理，该污水处理站剩余处理能力为 600m³/d，现有废水能够满足达标处理，能够满足新增餐饮废水的处理需求。

综上，医院现有三期、四期污水站处理均能满足本项目废水处理要求，废水经处理后能够满足废水排放标准。

（2）战时（疫情）期间废水处理可行性分析

战时（疫情）期间综合楼废水主要为传染病人隔离治疗过程中产生的传染性废水，本项目设置 1 套战时废水“一体化废水处理设备”，设计处理能力 150m³/d，采用“预消毒+化粪池+格栅+调节池+膜格栅+缺氧池+好氧池+MBR 池+消毒池”处理工艺，并配套建设 1 座预消毒池，战时（疫情）对医疗废水进行预消毒处理，预消毒池有效容积 50m³，处理能力为 600m³/d（采用臭氧消毒，停留时间约为 2h）。

战时（疫情）期间通过切换战时污水切换阀，使医疗综合楼感染性废水由原进入四期污水处理站的水管切换至进入预消毒池的管网，并由预消毒池进入战时一体化废水处理设施系统内。废水通过预消毒池消毒后，进入战时一体化废水处理设施处理，经处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 1 标准后，由医院南侧就近接入市政污水管网，最后通过唐家沱污水处理厂进一步处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入长江。

本项目战时期间废水通过采取的相应废水处理措施后，能够满足《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）中传染病医院污水处理工艺要求。同时该一体化废水处理设施配套设置临时污泥泵，战时（疫情）时能够将四期污水处理站接触氧化池的活性污泥直接泵入一体化处理设施的膜格栅内，使污水处理设施内接触氧化池污水能够自然流入缺氧池、好氧池、MBR 池内，该措施能够保证一体化设施在短时间内完成废水微生物的培养，保证调试后使 MBR 系统正常使用，确保废水能够疫情污水稳定达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 1 标准。

综上，本项目战时（疫情）废水产生量为 $127.03\text{m}^3/\text{d}$ ，战时一体化废水处理设施能够满足要求；处理工艺为“预消毒+二级处理+消毒工艺”，属于《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）中可行的污水处理工艺；通过加强废水处理设备平时管理，并配套污泥泵系统，能够保证疫情发生时污水处理站在短时间内完成调试，确保废水达标排放，满足相关环保要求。

（3）事故应急池分析

本项目平时期间废水均依托“四期污水处理站”进行处理，污水处理站设计建设 1 座事故应急池，最大有效容积 405m^3 ；战时期间废水经新增“一体化废水处理设施”进行处理，并设置 1 个 150m^3 的事故应急池。

平时状态：根据计算，平时期间四期污水处理站单日最大废水量为 $420.889\text{m}^3/\text{d}$ ，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）规定，医院污水处理系统应设事故池，非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于排放量的 30%，事故池容积应为 126.27m^3 ，小于四期污水处理站设计事故池 405m^3 ，满足规范要求；

战时状态：战时期间废水收集后经一体化废水设备进行处理，本项目废水排放量为 $127.03\text{m}^3/\text{d}$ ，污水处理站设计最大废水处理量为 $150\text{m}^3/\text{d}$ 。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）规定，传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于排放量的 100%，事故池容积应为 $127.03\text{m}^3/\text{d}$ ，但考虑到医院废水波动较大，为确保应急池能够满足废水应急收集要求，本项目一体化废水处理设置事故池按 150m^3 设计。因此，本项目应急池满足规范要求。

4.2.2.3 与唐家沱污水处理厂依托可行性分析

根据收集资料和现场调查，本项目废水处理属于唐家沱污水处理厂服务范围内，中医院南侧武江西路已接通有市政管网至污水处理厂，唐家沱污水处理厂位于重庆市江北区唐家沱太平冲村的长江岸边，于2004年12月投入运行，采用A-A²/O生物处理工艺，污水处理设备运转良好，设计处理能力为 $40\text{万m}^3/\text{d}$ ，目前实际处理污水量为 $37.39\text{万m}^3/\text{d}$ ，剩余处理能力约 $2.61\text{万m}^3/\text{d}$ ，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级A标准。

本项目建成后预计新增废水排放量为 $150.12\text{m}^3/\text{d}$ （战时为 $127.03\text{m}^3/\text{d}$ ），废水产生量约占唐家沱城市污水处理厂剩余处理能力的0.01%，所占比例极小。项目平时废水中各污染物经处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准限

值，战时期间废水处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表1排放标准，均能满足唐家沱城市污水处理厂的接管要求。本项目废水经处理后水质简单，不会对污水处理厂处理工艺造成冲击负荷，因此，项目废水依托唐家沱城市污水处理厂处理可行。

4.2.2.4 废水排放口情况

本项目废水分别经四期、三期污水处理站处理达标后排入市政污水管网，最后进入唐家沱污水处理厂进一步处理，污水处理站废水排放口均为间接排口。

本项目医院三期（DW002）、四期（DW003）废水排放口情况见下表。

表4.2-6 “四期污水处理站”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）
四期污水处理站（DW003）	106.2833663	29.3535674	间接排放	唐家沱污水处理厂	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	唐家沱污水处理厂	COD	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5
									LAS	0.5
									动植物油	1
									粪大肠菌群数	1000 个/L
									挥发酚	-
									肠道致病菌	-
									肠道病毒	-
									总余氯	-

-: 污水处理厂未对指标提出排放限值要求。

表4.2-7 “三期污水处理站”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）
三期污水处理站（DW002）	106.283101349	29.353845522	间接排放	唐家沱污水处理厂	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	唐家沱污水处理厂	COD	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5
									LAS	0.5
									动植物油	1
									粪大肠菌群数	1000 个/L
									挥发酚	-
									肠道致病菌	-

									肠道病毒	-
									总余氯	-
-：污水处理厂未对指标提出排放限值要求。										
表4.2-8 一体化废水处理设施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）
一体化废水处理设施	106.283380	29.353570	间接排放	唐家沱污水处理厂	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	唐家沱污水处理厂	COD	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5
									LAS	0.5
									动植物油	1
									粪大肠菌群数	1000 个/L
									挥发酚	-
									肠道致病菌	-
									肠道病毒	-
-：污水处理厂未对指标提出排放限值要求。										
根据《排污单位污染物排放口监测点位设置 技术规范（HJ 1405-2024）》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。 4.2.2.5 水污染物自行监测计划 综合医疗楼废水平时期间依托“四期项目污水处理站”进行处理，处理达标后排入市政污水管网，最后由唐家沱污水处理厂进一步处理达标后排入长江；住院患者就餐依托医院现有食堂，餐饮废水依托“三期项目污水处理站”进行处理，经市政污水管网进入唐家沱污水处理厂，进一步处理达标后排入长江。战时废水经一体化废水处理设施进行处理，处理达标后排入市政污水管网，最后由唐家沱污水处理厂进一步处理达标后排										

入长江。

医院污水排放口均为间接排放，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）要求制定自行监测方案，本项目废水自行监测计划要求如下：

表4.2-9 平时期间污水处理站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
三期、四期 污水处理站 排口	流量	自动监测	《医疗机构水 污染物排放标 准》（GB 18466-2005） 表 2 预处理标 准
	pH 值	12 小时	
	COD、SS	周	
	粪大肠菌群数	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	季度	

注：COD、氨氮是设区的市级及以上生态环境主管部门明确要求安装在线监测设备的，须采取在线监测。

表4.2-10 战时（疫情）期间一体化废水处理设施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
一体化废水 处理设施排 口	流量	自动监测	《医疗机构水 污染物排放标 准》（GB 18466-2005） 表 1 排放标准
	pH 值	12 小时	
	COD、SS	周	
	粪大肠菌群数*	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	季度	
	总余氯、氨氮、肠道病毒、肠道致病菌、色 度、总余氯	*	
接触池出口	总余氯	*	

注：*疫情期间根据所在区生态环境主管部门、卫生健康主管部门要求落实监测频次，其余废水因子按传染病医院间接排放要求落实自动监测频次。

COD、氨氮是设区的市级及以上生态环境主管部门明确要求安装在线监测设备的，须采取在线监测。

4.2.3 噪声

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，主要噪声源在医院建筑物内部产生，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。

4.2.3.1 噪声设备

本项目运营期医疗设备噪声较小，主要噪声设备为柴油发电机、各类风机和水泵等，噪声源强约为 70~80dB（A）；

表4.2-11 本项目主要噪声设备分布情况

序号	噪声设备	单位	数量	安装位置	备注
1	柴油发电机	台	1	-1F 中部	应急发电

2	螺杆式冷水机组	台	2	-1F 中部	制冷剂房
3	循环水泵	台	4	-1F 中部	生活热水用水机房
4	水泵	台	若干	-1F 西侧	生活水泵、消防水泵
5	循环冷却塔	台	3	4F（裙楼楼顶）	两用一备
6	空气源热泵	组	6	4F（裙楼楼顶）	
7	排烟风机	台	2	10F 塔楼楼顶	塔楼排烟
8			2	4F（裙楼楼顶）	裙楼排烟

根据上表，本项目柴油发电机、冷水机组及各类水泵设备位于医院-1 层中部区域设备用房内部，同时设备采取基础减震、建筑隔声等措施减少噪声影响，对周围环境影响较小；本次噪声评价主要针对裙楼、塔楼楼顶的噪声设备进行评价。

本项目建设按照“平战结合”设计，医院设备能够满足治疗需求，战时（疫情）期间不新增噪声设备。

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。

点声源的几何衰减公式计算：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB（A）；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB（A）；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考点距声源的距离，m；

多个声源共同作用的预测点的总声级：

$$Leq = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right)$$

式中： Leq ——共同作用在预测点的总声级；

L_i ——第 i 点声源对预测点的声级；

n ——点声源数。

室内点声源等效室外点声源声功率级计算：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

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。

噪声贡献值计算：

第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；
第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，
则本工程声源对预测点产生的贡献值（ $Leqg$ ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： $Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

噪声预测值计算：

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（ Leq ）计算公式为：

$$Leq = 10 \lg (10^{0.1Leqg} + 10^{0.1Leqb})$$

式中： Leq ——预测点的噪声预测值，dB；

$Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$Leqb$ ——预测点的背景噪声值，dB。

$$L_r = L_{r0} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： L_r ——噪声受点 r 处的等效声级，dB；

L_{r0} ——噪声受点 r_0 处的等效声级，dB；

r ——噪声受点 r 处与噪声源的距离，m；

r_0 ——噪声受点 r_0 处与噪声源的距离，m；

ΔL ——各种因素引起的衰减量，dB。

叠加计算式：

$$L_{(总)} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{L_i/10} \right)$$

式中： $L_{(总)}$ ——复合声压级，dB；

L_i ——背景声压级或各个噪声源的影响声压级，dB。

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	医疗综合 楼（裙 楼）	排烟 风机 1#	1	80	选用低 噪声设 备、采 取建筑 隔声、 基础减 振、声 源置于 室内等	38.88	-132.49	15	南侧	2.61	77.32	00: 00 ~24:00	20	51.32	1
				东侧					3.46	77.31	20		51.31	1	
				北侧					2.82	77.38	20		51.38	1	
				西侧					1.52	77.47	20		51.32	1	
2		排烟 风机 2#	1	80		40.25	-133.64	15	南侧	2.64	77.32		20	51.32	1
				东侧					1.68	77.36	20		51.36	1	
				北侧					2.69	77.43	20		51.43	1	
				西侧					3.31	77.32	20		51.32	1	
3	医疗综合 楼（塔 楼）	排烟 风机 3#	1	80		71.89	-129.76	43	南侧	2.15	76.28		20	50.28	1
				东侧					2.69	76.22	20		50.22	1	
				北侧					2.17	76.28	20		50.28	1	
				西侧					3.17	76.19	20		50.19	1	
4		排烟 风机 3#	1	80		70.55	-128.66	43	南侧	1.99	76.31		20	50.31	1
				东侧					4.38	76.15	20		50.15	1	
				北侧					2.34	76.26	20		50.26	1	
				西侧					1.44	76.49	20		50.49	1	
备注：以门诊住院楼中心为原点（X=0，Y=0，Z=0）。															

备注：以门诊住院楼中心为原点（X=0，Y=0，Z=0）。

表4.2-13 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	空气源热泵 1#	1	43.86	-108.27	15	70	选用低噪声设备、基础减振、设置消声器、管道采用柔性连接等措施	00: 00
2	空气源热泵 2#	1	43.44	-108.52	15	70		~24:00

3	空气源热泵 3#	1	43.12	-108.8	15	70		
4	空气源热泵 4#	1	42.62	-109.18	15	70		
5	空气源热泵 5#	1	42.12	-109.54	15	70		
6	空气源热泵 6#	1	41.5	-109.89	15	70		
7	循环冷却塔 1#	1	40.67	-110.47	15	75		
8	循环冷却塔 2#	1	40.07	-110.98	15	75		
备注：以门诊住院楼中心为原点（X=0，Y=0，Z=0）。								

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 噪声影响结果

(1) 厂界噪声预测结果

本项目为重庆市中医院扩建项目，本次噪声预测以医院大厂界作为边界进行预测；同时因医院四期项目仍处于建设过程中（位于中医院厂界内东北角），为反映本项目建设后医院厂界整体噪声达标情况，其厂界噪声值等于现有厂界噪声值叠加四期项目及本项目噪声贡献值（四期项目预测情况详见附件9）。

本项目距医院大厂界距离见下表。

表4.2-14 本项目至医院厂界距离情况表

本项目厂界距项目医院大厂界最近距离/m			
东	南	西	北
20	20	200	240

此次噪声评价结合四期噪声实际情况进行贡献值、厂界现状值（一、二、三期贡献值）及本项目噪声贡献情况开展预测，厂界噪声预测结果见下表。

表4.2-15 本项目建成后厂界噪声预测结果

预测方位	本项目贡献值 dB（A）		现状监测值 dB（A）		四期项目贡献值 dB （A）		扩建后全院 厂界噪声预测值 dB(A)		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
南侧厂界	51.25	51.25	60	52	18.2	18.2	60.5	54.7	达标	达标
东侧厂界	45.30	45.30	59	52	38.8	38.8	59.2	52.3	达标	达标
北侧厂界	35.34	35.34	52	43	38.8	38.8	52.3	44.9	达标	达标
西侧厂界	36.90	36.90	54	44	21.3	21.3	54.1	44.8	达标	达标

注：南侧和东侧《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类标准，昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A）；西侧、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）1类标准，昼间 55dB（A）、夜间 45dB（A）；

由上表可知，运营期东侧、南侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类标准；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）1类标准。

(2) 声环境保护目标噪声预测结果

本项目声环境保护目标噪声预测结果见下表。

表4.2-16 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)		本期、四期噪声贡献值 /dB(A)		噪声预测值/dB(A)		较现状增量/dB(A)		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	百年佳苑小区	53	42	53	42	55	45	14.0	14.0	53.0	42.0	0	0	达标	达标
2	康和园小区	53	42	53	42	55	45	12.1	12.1	53.0	42.0	0	0	达标	达标
3	金色年华C区	53	43	53	43	55	45	9.1	9.1	53.0	43.0	0	0	达标	达标

4	金凤凰可 乐小镇幼 儿园	53	43	53	43	55	45	9.8	9.8	53. 0	43. 0	0	0	达 标	达 标
5	光华可 乐小镇C区	53	43	53	43	55	45	10.6	10.6	53. 0	43. 0	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）1类标准，本项目噪声排放对声环境保护目标影响小。

4.2.4.2 声污染防治措施

项目噪声设备主要为各类风机、热泵等，设置于医疗综合楼-1F层、楼内及顶楼设备间等区域，通过采取以下方式减少噪声对周边环境及保护目标的影响。

①尽量选用低噪声设备，合理布局。

②各类水泵、各类风机（排烟风机、加压风机等）及制冷机机组均设置在室内设备房内，并通过基础减振降噪；各类风机进出风口采用软管连结，并在进出风口安装消声器；各类水泵与管道采用软接头连接，管道与墙体接触的地方采用弹性支承，穿墙管道安装弹性垫层，挖低水泥基础。

③空调机组、排风机组均设置裙楼、塔楼各楼层设备房内，采取基础减振，进出风口采用软管连结，并在进出风口安装消声器等降噪措施。

④柴油发电机组选用低噪声设备，设置在-1F设备房内，进风口与出风口消声处理，排烟系统加装消声器，加装防震垫圈，置于设备用房内。

⑤选用低噪声冷却塔，淋水槽水面加装淋水填料降噪，并对机座进行减振处理，塔顶部四周采取隔声材料围合隔声措施。

⑥加强设备管理，做好日常维护，确保设备正常运行。

⑦医院周围尽量绿化，以减少噪声的干扰程度，绿色植物及花草对人的心理可产生一种安静、生机勃勃的感觉。

通过预测分析可知，采取以上防治措施后，厂界的新增噪声贡献值与现有工程贡献值叠加后能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1、4类标准限值要求，项目所采取的噪声控制措施可行。

4.2.4.3 噪声监测计划

根据重庆市中医院整体布局规划，本项目建成后位于重庆市中医院（南桥市院区）门诊功能区域，属于医院整体的一部分，建成后噪声监测范围为医院整体厂界。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证

申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》（HJ 1301-2023）等要求制定噪声自行监测计划，具体见下表。

表4.2-17 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
西、北侧 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）1 类标准
东、南侧 厂界			《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB 12348-2008）4 类标准

注：医院所在区域为 1 类声环境功能区；医院东侧为盘溪路、武江西路，为城市主干道，故执行《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 平时固体废物产生及处置情况

（1）固体废物产生情况

①一般固体废物

A.废药品包装

本项目外购各种医用药物，病人拿药后废弃包装产生废包装材料，根据建设单位提供资料，废包装材料产生量约 2.0t/a，外售废品回收站。

B.废反渗透膜

本项目纯水制备过程产生的定期对反渗透膜进行更换，产生量废反渗透膜，产生量约 0.5t/a，由厂家定期更换后回收。

C.未污染废物（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）

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 15.0t/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。

D.餐厨垃圾

新增食堂就餐人次 588 次/d，餐厨垃圾按 0.2kg/d·人计，则垃圾产生量为 0.118t/d（43.07t/a）。餐厨垃圾自设防渗、加盖容器收集后，按照《重庆市餐厨垃圾管理办法》管理规定执行。

②危险废物

A.医疗废物

根据《医疗废物分类目录（2021 年版）》、《国家危险废物名录（2025 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4.2-18 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。

根据建设单位提供的经验数据和类别同类型医院，住院病人医疗废物产生量按 0.5kg/床·d，门诊医疗废物按 0.1kg/人·d 计算；根据项目设计，本项目共设置住院床位 169 张，最大门诊（中医门诊、常规门诊）人数为 800 人次/d，则本

项目医疗废物产生情况见下表。							
表4.2-19 医疗废物产生情况表							
类别	排污环节	规模	核算指标	日产生量 (t/d)	年产生量 (t/a)		
HW01 医疗废物	住院床位 (包含检验废物)	169 床	0.5kg/床·d	0.085	31.03		
	门诊服务 (包含检验废物)	800 人次·d	0.1kg/人·d	0.080	29.20		
合计				0.165	60.23		
类比同类型医院，感染性、病理性、损伤性、药物性、化学性废物产生量按医疗废物总量的 65%、2.2%、1.3%、1.5%、30%进行估算。							
表4.2-20 本项目固废产生与处置情况							
产生单元	规模	产污系数	产生情况		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
感染性废物	(HW01-841-001-01)		65%	39.15	专用包装袋 封	39.15	有医疗废物处置资质的单位
病理性废物	(HW01-841-003-01)		2.2%	1.33		1.33	
损伤性废物	(HW01-841-002-01)		1.3%	0.78	锐器盒暂存	0.78	
药物性废物	(HW01-841-005-01)		1.5%	0.90	专用包装袋	0.90	
化学性废物	(HW01-841-004-01)		30%	18.07		18.07	
注：本项目不设置手术室，因平时期间涉及病理性检测，考虑病理性废物的产生。							
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》（GB 18597-2023）、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》操作和管理，医疗废物采用专用容器分类收集，妥善打包，收集暂存于医疗废物贮存点，定期分类交由有资质的单位处置。							
B. 特殊废液							
本项目的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、检验废液等。这些特殊废液产生量小，根据现有医院实际产生情况核算，产生量约 4.0t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 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，经本项目医疗废物贮存点暂存后送至医院医疗废物贮存库，定期交由有资质的单位处置。							
C.废紫外灯管							
本项目医疗废物贮存点等采取紫外灯消毒，紫外灯管需要定期更换，年使用紫外灯管量约 600 个，重约 0.03t/a。属于《国家危险废物名录（2025 版）》中							

	HW29 含汞废物中的 900-023-29 生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源。更换后的废紫外灯管袋装收集后暂存于本项目医疗废物贮存点暂存送至医院医疗废物贮存库，定期交由有资质的单位处置。 D.空调系统废滤芯 本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 1 个月。空调废滤芯产生量约 0.15t/a。属于《国家危险废物名录（2025 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疗废物贮存点，定期交由有资质的单位处置。 F.污水处理站污泥 本项目污水处理站处理污水过程中产生有污泥，污泥量与原水的悬浮固体及处理工艺有关。《医院污水处理技术指南》（环发〔2003〕197 号）中医疗污水处理污泥产排污系数，混凝沉淀池污泥产生系数取 70g/人·d。医院门诊最大日接待量为 800 人次，住院床位 169 床，医院职工 250 人计，计算出医院产生总污泥量约 0.085t/d（31.03t/a，干泥重）；污水站配套脱水设备，脱水处理后污泥产生量为 155.15t/a（含水率约按照 80%考虑）。 污水处理站污泥属于感染性废物，按照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，就地采用石灰消毒处理后与生活垃圾一并交环卫部门处理。 ③生活垃圾 本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、门诊病人产生。项目医护人员、行政办公及后勤人员共 250 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 125kg/d（45.63t/a）；项目设置住院床位 169 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 169kg/d（61.69t/a）；最大门诊和体检人数 800 人次/d，生活垃圾产生量按 0.1kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 80kg/d（29.2t/a）。 根据计算，本项目运营期间共产生生活垃圾为 136.52t/a，生活垃圾分类收集
--	---

后交由环卫部门清运处置。

本项目的固体废物产生及处置情况见下表。

表4.2-21 项目固体废物产生情况一览表

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）	
门诊	废药品包装	一般固废	900-001-S62、 900-002-S62	/	固体	/	每天	2.0	
纯水	废反渗透膜		900-009-S59	/	固体	/	每年	0.5	
诊疗	未污染废物		900-002-S62	/	固体	/	每天	15	
食堂	餐厨垃圾		900-002-S61	/	固体	/	每天	43.07	
合计								60.57	
住院诊疗	感染性废物	危险废物 HW01	841-001-01	感染性	固体	In	每天	39.15	
	病理性废物		841-003-01	病理性		In	每天	1.33	
	损伤性废物		841-002-01	损伤性		In	每天	0.78	
	药物性废物		841-005-01	药物性		T	每天	0.90	
	化学性废物		841-004-01	化学性		T/C/I/R	每天	18.07	
检验科室	特殊废液		841-004-01	化学性			T/C/I/R	每天	4.0
空调	空调系统废滤芯	HW49	900-041-49	/			T/In	季度	0.15
废气处理	废紫外灯管	HW29	900-023-29	/			T	半年	0.03
污水处理	污泥	HW01	841-001-01	/			In	季度	155.15
合计								232.91	
生活	生活垃圾	/	900-099-S64	/	固体	/	每天	136.52	

备注：一般工业固废代码来自《固体废物分类与代码目录》（2024 年），危险废物代码来自《国家危险废物名录（2025 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。

（2）固体废物处置情况

①一般固体废物

一般固废依托医院现有一般固废贮存库（面积约 150m²）进行储存，位于本项目北侧，并按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）相关管理要求，制定一般固体废物台账。

②危险废物

A.医疗废物

本项目医疗废物贮存点位于医疗综合楼 1~2F（裙楼，门诊区），4~9F（塔楼，住院病房区），总建筑面积约 68m²，医疗废物经分类收集后，暂存于医疗综合楼医疗贮存点，由专人转移至医院现有医疗废物贮存库（建筑面积约 480m²）内进

行暂存，定期交资质单位进行处理。

项目医疗废物贮存点建设情况详见下表。

表4.2-22 本项目医疗废物贮存点建设情况一览表

序号	位置		面积（m²）	贮存能力（t）	备注
1	裙楼区	1F	14	3	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。
2		2F	6	1	
3	塔楼区	4F	8	2	
4		5F	8	2	
5		6F	8	2	
6		7F	8	2	
7		8F	8	2	
8		9F	8	2	
合计			68	16	/

医院现有医疗废物贮存库基本情况表详见下表。

表4.2-23 医院医疗废物贮存库基本情况表

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	建筑面积（m ² ）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	医疗废物贮存库	医疗废物	841-001-01 841-002-01 841-003-01 841-004-01 841-005-01	医院院区东侧	480	专用容器	60	不超过 2 天
2		特殊废液	841-004-01			桶装		
合计					480	/	60	/

医疗废物严格按照《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》(GB 18597-2023)、《医疗废物集中处置技术规范(试行)》等操作和管理，医疗废物采用专用容器分类收集，妥善打包，收集暂存于医疗废物贮存点，并利用紫外灯管进行消毒暂存，定期分类交由有资质的单位处置。运营期医疗固废管理要求如下：

分类收集要求：医疗废物包装应符合 HJ 421 的要求。采用周转箱/桶收集、转移医疗废物，并应执行危险废物转移联单管理制度；设置感染性、损伤性、病理性废物的贮存设施；化学性、药物性废物应设置专用贮存设施。贮存设施内应设置不同类别医疗废物的贮存区。

收集容器要求：在盛装前，对收集桶和内部包装袋进行认真检查，确保无渗漏、破裂和穿孔，包装袋容积大小应适中，便于操作，配合周转箱(桶)运输。医疗废物包装袋的颜色为淡黄，颜色应符合 GB/T 3181 中 Y06 的要求，包装袋的

明显处应印制警示标志和警告语。包装袋外观质量：表面基本平整、无皱褶、污迹和杂质，无划痕、气泡、缩孔、针孔以及其他缺陷。

暂时贮存设施要求：贮存设施地面防渗应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。墙面应做防渗处理，感染性、损伤性、病理性废物贮存设施的地面、墙面材料应易于清洗和消毒。贮存设施应设置废水收集设施，收集的废水应导入废水处理设施。

医疗废物的交接、运送：医疗废物转移严格执行《危险废物转移管理办法》（部令第23号），运输严格执行《医疗废物转运车技术要求》（GB 19217-2003），运输过程应按照规定路线行驶，行驶过程中应锁闭车厢门，避免医疗废物丢失、遗撒。

医疗废物的内部转运要求：项目产生的医疗废物在医疗综合楼内分类收集后，转移至医院已建医疗废物贮存库内进行暂存，等待有资质转移出院区。医疗废物经袋装后装入防渗漏、防遗撒的密封转运箱，转运箱为黄色，标有明显的警示标识和警示说明，并且要求转运前对转运箱进行消毒，转运后立即进行消毒和清洁。通过错时段方式转移，减少与外部人员的接触。

B.危险废物

本项目危险废物主要为废紫外灯管、空调系统废滤芯等，经分类收集后转移至医院危险废物贮存库进行暂存，定期交资质单位进行处置。

医院现有医疗废物贮存库基本情况表详见下表。

表4.2-24 危险废物贮存库基本情况表

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 (m²)	贮存方式	剩余贮存能力 (t)	贮存周期
1	危险废物贮存库	废紫外灯管	HW49 900-041-49	项目北侧	50	专用容器	10	季度
2		空调系统废滤芯	HW29 900-023-29			桶装		
合计					50	/	10	/

重庆中医院厂区已建设的危险废物贮存库（50m²），该危险废物贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设，并严格落实防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

③生活垃圾

	生活垃圾分类收集暂存于带盖的垃圾桶内，收集后转移至医院东侧生活垃圾站暂存，定期交由环卫部门统一清运处置。																																												
	4.2.5.2 战时（疫情）固体废物产生及处置情况																																												
	（1）固体废物产生情况																																												
	①一般固废																																												
	战时期间一般固废主要为药品包装、废反渗透膜及未污染物等，产生情况与平时变化较小，故不再分析考虑。																																												
	②危险废物																																												
	医疗废物：战时期间住院病人医疗废物产生量按 1.5kg/床·d，共设置住院隔离床位 169 张，战时医疗废物产生情况见下表。																																												
	表4.2-25 医疗废物产生情况表																																												
	<table><tr><th>类别</th><th>排污环节</th><th>规模</th><th>核算指标</th><th>日产生量 (t/d)</th><th>年产生量 (t/a)</th></tr><tr><td>HW01 医疗废物</td><td>住院床位 (包含检验废物)</td><td>169 床</td><td>1.5kg/床·d</td><td>0.254</td><td>92.71</td></tr></table>						类别	排污环节	规模	核算指标	日产生量 (t/d)	年产生量 (t/a)	HW01 医疗废物	住院床位 (包含检验废物)	169 床	1.5kg/床·d	0.254	92.71																											
	类别	排污环节	规模	核算指标	日产生量 (t/d)	年产生量 (t/a)																																							
	HW01 医疗废物	住院床位 (包含检验废物)	169 床	1.5kg/床·d	0.254	92.71																																							
	本项目不设置手术室，根据医院相关数据，战时期间感染性、损伤性、药物性、化学性废物产生量按医疗废物总量的 85%、2%、1%、12%进行估算。																																												
	表4.2-26 本项目固废产生情况																																												
<table><tr><th rowspan="2">产生单元</th><th rowspan="2">规模</th><th rowspan="2">产污系数</th><th colspan="2">产生情况</th><th colspan="2">处置措施</th><th rowspan="2">最终去向</th></tr><tr><th>核算方法</th><th>产生量 (t/a)</th><th>工艺</th><th>处置量 (t/a)</th></tr><tr><td>感染性废物</td><td>(HW01-841-001-01)</td><td>85%</td><td>85%</td><td>78.80</td><td>专用包装袋封</td><td>78.80</td><td rowspan="4">有医疗废物处置资质的单位</td></tr><tr><td>损伤性废物</td><td>(HW01-841-002-01)</td><td>2%</td><td>2%</td><td>1.85</td><td>锐器盒暂存</td><td>1.85</td></tr><tr><td>药物性废物</td><td>(HW01-841-005-01)</td><td>1%</td><td>1%</td><td>0.93</td><td rowspan="2">专用包装袋</td><td>0.93</td></tr><tr><td>化学性废物</td><td>(HW01-841-004-01)</td><td>12%</td><td>12%</td><td>11.13</td><td>11.13</td></tr></table>						产生单元	规模	产污系数	产生情况		处置措施		最终去向	核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	感染性废物	(HW01-841-001-01)	85%	85%	78.80	专用包装袋封	78.80	有医疗废物处置资质的单位	损伤性废物	(HW01-841-002-01)	2%	2%	1.85	锐器盒暂存	1.85	药物性废物	(HW01-841-005-01)	1%	1%	0.93	专用包装袋	0.93	化学性废物	(HW01-841-004-01)	12%	12%	11.13	11.13
产生单元	规模	产污系数	产生情况		处置措施				最终去向																																				
			核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)																																							
感染性废物	(HW01-841-001-01)	85%	85%	78.80	专用包装袋封	78.80	有医疗废物处置资质的单位																																						
损伤性废物	(HW01-841-002-01)	2%	2%	1.85	锐器盒暂存	1.85																																							
药物性废物	(HW01-841-005-01)	1%	1%	0.93	专用包装袋	0.93																																							
化学性废物	(HW01-841-004-01)	12%	12%	11.13		11.13																																							
特殊废液：战时期间特殊废液主要包括废核酸检测、消毒、检验科室其他化学检查分析过程中产生的废检验试剂、检验废液等。考虑战时医院的实际产生情况核算，特殊废液产生量约 8.0t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 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，经消毒后，医疗废物贮存点暂存后送至医院医疗废物贮存库，定期交由有资质的单位处置。																																													
废紫外灯管：与平时产生量一致。																																													
空调系统废滤芯：本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1次/周（平时为1次/月）。空调废滤芯产生量约1.8t/a。属于《国家危险废物名录（2025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疗废物贮存点，定期交由有资质的单位处置。

污水处理站污泥：根据《医院污水处理技术指南》（环发〔2003〕197号）中医疗污水处理污泥产排污系数，混凝沉淀池污泥产生系数取70g/人·d。医院战时住院床位169床，医院职工170人，计算出医院产生总污泥量约0.024t/d（8.76t/a，干泥重）；污水站配套脱水设备，脱水处理后污泥产生量为43.8t/a（含水率约按照80%考虑）。

战时污水处理站污泥属于感染性废物，委托专业资质单位定期清掏，就地采用石灰消毒处理后与生活垃圾一并交环卫部门处理。

废活性炭：污水处理站在废水处理过程会产生臭气，臭气集中收集后经活性炭吸附除臭除味，为保证吸附效率，活性炭需定期更换，会产生废活性炭。根据同类医院类比分析，活性炭一次充填量约30~50kg，每个月（战时）更换1次，废活性炭产生量约0.6t/a；废活性炭袋装收集后暂存于医疗废物暂存间，定期交有相应处理资质单位处置。

③生活垃圾

战时（疫情）期间生活垃圾为医护人员、隔离病人生活产生。战时医护人员170人，隔离病人169人（人/床），生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，则生活垃圾产生量为169.5kg/d（61.86t/a）。

本项目战时（疫情）期间固体废物产生情况见下表。

表4.2-27 项目固体废物产生情况一览表

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)
住院诊疗	感染性废物	危险废物 HW01	841-001-01	感染性	固体	In	每天	78.80
	损伤性废物		841-002-01	损伤性		In	每天	1.85
	药物性废物		841-005-01	药物性		T	每天	0.93
	化学性废物		841-004-01	化学性		T/C/I/R	每天	11.13
检验科室	特殊废液		841-004-01	化学性		T/C/I/R	每天	8.0
空调	空调系统废	HW4	900-041-49	/		T/In	季度	1.8

	滤芯	9						
医疗废物消毒	废紫外灯管	HW29	900-023-29	/		T	半年	0.03
污水处理	污泥	HW01	841-001-01	/		In	季度	43.8
废气处理	废活性炭	HW49	900-041-49	/	固体	T/In	月	0.6
合计								146.94
员工生活	生活垃圾	/	/	/	固体	/	每天	61.86
备注：一般工业固废代码来自《固体废物分类与代码目录》（2024 年），危险废物代码来自《国家危险废物名录（2025 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。								
（2）固体废物处置情况 根据《医疗废物管理条例》（（2011 年 1 月 8 日修订），医疗卫生机构收治的传染病病人或者疑似传染病病人产生的生活垃圾，按照医疗废物进行管理和处置。故本项目战时期间生活垃圾、危险废物（废紫外灯管、废空调过滤棉等）均按照医疗废物进行管理。 战时期间医疗固废经分类收集后暂存于医疗废物贮存点（1F，4~9F）内，通过采用紫外灯杀菌，喷洒含氯消毒剂消毒等措施，对医疗废物、危险废物及生活垃圾进行消毒，定期交由有资质单位处置。 本项目结合以往疫情防控要求及规范，对战时（疫情）期间医疗废物管理要求和处置要求如下： A.分类收集要求 医疗废物包装应符合 HJ 421 的要求。采用周转箱/桶收集、转移医疗废物，并应执行危险废物转移联单管理制度。设置感染性、损伤性、病理性废物的贮存设施；化学性、药物性废物应设置专用贮存设施。贮存设施内应设置不同类别医疗废物的贮存区。 B.收集容器要求 疫情防治过程中产生的感染性医疗废物进行消毒处理，严格按照《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》包装，再置于指定周转桶（箱）或一次性专用包装容器中；包装表面应印刷或粘贴红色“感染性废物”标识。损伤性医疗废物必须装入利器盒，密闭后外套黄色垃圾袋，避免造成包装物破损。盛装医疗废物的包装袋和利器盒的外表面被感染性废物污染时，应当增加一层包装袋。分类收集使用后的一次性隔离衣、防护服等物品时，严禁挤压。每个包装袋、利器盒								

应当系有或粘贴中文标签，标签内容包括：医疗废物产生单位、产生部门、产生日期、类别，并应特别标注说明。医疗废物需要交由危险废物焚烧设施、生活垃圾焚烧设施、工业炉窑等应急处置设施处置时，包装尺寸应符合相应上料设备尺寸要求。

C.暂时贮存设施要求

贮存设施地面防渗应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。墙面应做防渗处理，感染性、损伤性、病理性废物贮存设施的地面、墙面材料应易于清洗和消毒。贮存设施应设置废水收集设施，收集的废水应导入废水处理设施；疫情防治过程产生的感染性医疗废物的暂时贮存场所实行专场存放、专人管理，不与其他医疗废物和生活垃圾混放、混装。贮存场所应按照卫生健康主管部门要求的方法和频次消毒，暂存时间不超过 24 小时。贮存场所冲洗液应排入医疗卫生机构内的医疗废水消毒、处理系统处理。

D.医疗废物的交接、运送

医疗废物转移严格执行《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号），运输严格执行《医疗废物转运车技术要求》（GB 19217-2003），运输过程应按照规定路线行驶，行驶过程中应锁闭车厢门，避免医疗废物丢失、遗撒。疫情防治过程产生的感染性医疗废物的运输使用专用医疗废物运输车辆，或使用参照医疗废物运输车辆要求进行临时改装的车辆。医疗废物转运过程可根据当地实际情况运行电子转移联单或者纸质联单。转运前应确定好转运路线和交接要求。运输路线尽量避开人口稠密地区，运输时间避开上下班高峰期。医疗废物应在不超过 48 小时内转运至处置设施。运输车辆每次卸载完毕，应按照卫生健康主管部门要求的方法和频次进行消毒。

E.医疗废物的内部转运要求

项目产生的医疗废物在进行分类收集后，暂存在医院的医疗废物贮存点内，等待有资质转移出院区。在离开污染区前应当对包装袋表面采用 1000mg/L 的含氯消毒液喷洒消毒（注意喷洒均匀）或在其外面加套一层医疗废物包装袋；清洁区产生的医疗废物按照常规的医疗废物处置。医疗废物经袋装后装入防渗漏、防遗撒的密封转运箱，转运箱为黄色，标有明显的警示标识和警示说明，并且要求转运前对转运箱进行消毒，转运后立即进行消毒和清洁。通过错峰时段方式转移，减少与外部人员的接触。

F.人员卫生防护

医疗废物收集、贮存、转运、处置过程应按照卫生健康主管部门有关要求，加强对医疗废物和相关设施的消毒以及操作人员的个人防护和日常体温监测工作。有条件的地区，可安排医疗废物收集、贮存、转运、处置一线操作人员集中居住。

4.2.6 地下水、土壤

(1) 污染源、污染物类型和污染途径

本项目为医院项目，正常状况下对地下水、土壤环境影响甚微，项目对地下水、土壤污染途径主要为非正常状况下一体化废水处理设施、预消毒池、储油间、库房（消毒溶液等）及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

①源头控制措施

对产生的废物进行合理的回用和治理，尽可能从源头上减少污染物排放；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。

②分区防渗

项目划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。结合各生产单元的实际情况，本项目分区防渗方案见下表。

表4.2-28 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、储油间、柴油发电机房、预消毒池、库房（乙醇、84 消毒液）、战时一体化废水处理设施（及事故应急池）	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB 18598 执行。其中医疗废物贮存点还应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求。
一般防渗区	门诊室、检验科室	等效黏土防渗层 $\geq 1.5m$ ，防渗层渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
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，采取上述防治措施后，项目对地下水、土壤环境影响较小。

4.2.7 生态

本项目建设地址位于重庆市中医院东南面，该地块为规划的医疗卫生用地（A5）。根据现场调查，该地块目前为绿化用地，种植有乔木类等树木，本项目建设前对该地块树木进行移栽，建设时场地为医院闲置空地；项目场地范围内道路已进行硬化，生态环境的影响较小。

4.2.8 外环境对项目影响分析

本项目为中医医院，建成后对环境的影响较小，但在运营期，其自身也属于环境保护目标，因此，评价就项目建成后周边环境对医院的影响进行分析。

（1）噪声影响分析

本项目东侧为盘溪路，南侧为武江西路，道路均为城市主干道，路面为沥青路面，路宽约 36 米，双向 8 车道。根据调查，本项目医疗综合楼距离盘溪路、武江西路路沿约 45m、15m，交通噪声对项目存在一定影响，因医院对内部声环境要求较高，因此需采取噪声保护措施，使本项目声环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1、4a 类区标准要求。住院楼临道路一面各楼层严格执行《建筑环境通用规范》（GB 55016-2021），采用隔声门窗，隔声量可达 10dB（A）~20 dB（A）以上。

本次评价以本项目作为环境保护目标共设了 2 个声环境质量现状监测点，N1—项目西侧厂界（医疗综合楼西侧），N2 项目东南侧（医疗综合楼东南侧），并委托重庆鑫蒲江环境检测有限公司进行监测，监测报告：XPJ20250178，具体监测结果见下表。

表4.2-29 项目所在地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)		执行标准	达标分析
		昼间	夜间	昼间	夜间		
N1	2025.06.12	54	42	55	45	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）1 类标准	达标
N2		58	54	70	55	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a 类标准	达标

据对项目周边声环境质量的现状监测结果，本项目医疗综合楼西侧监测点昼间、夜间噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）1 类标准；医疗综合楼东南侧（临近道路侧）监测点昼间、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a 类标准，项目所在地声环境质量较好。

根据现场调查，本项目周边主要为已建居住小区、商业设施，南侧临近城市主干道武江西路，东侧为主干道盘溪路，具有一定车流量，医院通过设置隔声门窗，加强道路厂界周边绿化种植，能够有效减少交通噪声对项目的影响；综上所述，医院运行期受交通噪声的影响较小。

（2）轨道交通环线对项目的影响

①轨道交通环线相关情况

轨道交通环线位于本项目东侧，根据现场及资料调查，该轨道为南北走向，位于盘溪路下方，采用地下穿越。本项目用地红线进入运营轨道交通环线南桥寺站控制保护区范围内，建筑主体结构及基坑位于轨道控制保护区范围外，主体建筑与轨道中心线的距离大于 50m。项目南侧为规划建设的轨道交通 23 号线，尚未开始建设，后续建设应将本项目作为环境保护目标开展评价。

②振动影响

因本项目主体工程（医疗综合楼）与重庆轨道交通环线（南桥寺至余溪北路段）轨道外轨中心线相距约 55 米，在综合医疗楼东侧（项目距轨道环线最近处）设置了一个振动监测点（距离轨道外轨中心线约 50m 处），监测时间为 2025 年 6 月 12 日，根据监测结果为昼间 50dB、夜间 50dB，满足《城市区域环境振动标准》（GB10070-88），监测结果见下表。

表4.2-30 项目所在地振动监测情况

监测点	监测时间	监测结果 dB (A)		标准值 dB (A)		执行标准	达标分析
		昼间	夜间	昼间	夜间		
N3	2025.06.12	50	50	70	67	《城市区域环境振动标准》（GB/T10070-1988）中居民、文教区标准	达标

根据上表可知，东侧轨道交通环线（南桥寺至余溪北路段）运行期间对本项目医院运营期的振动影响较小。

（3）其他环境因素分析

本项目场地东侧、南侧为城市道路，北侧、西侧为重庆市中医院内部已建设设施，用地为医疗卫生用地（A5），周边主要为居民区、绿地、商业用地等，对本项目影响较小。东侧约 110m 处为重庆新威众汽车服务有限公司，主要进行汽车

销售和汽车维修，汽车维修主要为小零部件的更换、洗车等服务，不涉及喷漆及表面处理等服务，且与项目之间间隔城市主干道（盘溪路），故该公司对本项目的建设无明显制约。

综上所述，项目医院运营期受外环境的影响较小。

4.2.9 环境风险

4.2.9.1 评价依据

（1）环境风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，医院内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、危险废物（特殊废液）等。

表4.2-31 医院（现有）突发环境风险物质数量情况表

序号	风险物质名称	厂界内的最大存在总量	状态	储存方式	风险源位置
1	医用酒精（乙醇 75%）	2.0t	液态	瓶装	医院各层楼库房
2	84 消毒液（次氯酸钠 6%）	1.0t	液态	瓶装	
3	盐酸（浓度≥37%）	1.5t	液态	桶装	加药间内
4	柴油	4.0t	液态	罐装	储油间
5	危险废物、特殊废液	10t	液态	桶装	危险废物贮存库
6	医疗废物	4.8t	固态	桶装	医疗废物贮存库
7	氯酸钠	0.3	固态	袋装	加药间内

因四期项目处于建设中，根据重庆市中医院“四期项目”环评报告及批复，实验及研发过程中需使用化学试剂，经计算 Q 值为 0.008829。

本项目建设后医院内突发环境风险物质数量及临界量比值表情况见下表。

表4.2-32 扩建后医院环境风险物质数量及临界量比值表

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	3.0	各层楼库房	50 ^①	0.06
2	84 消毒液（次氯酸钠 6%）	7681-52-9	瓶装	1.5		5	0.3
3	盐酸（浓度≥37%）	7647-01-0	桶装	2.5	加药间内	7.5	0.33333
4	柴油	/	柴油罐	4.85	柴油发电机房	2500	0.00194
5	危险废物、特殊	/	桶装	10.0	危险废物贮存	100 ^②	0.1

	废液				库		
6	医疗废物	/	桶装	5.14	医疗废物贮存库	50 ^①	0.1028
7	氯酸钠	7775-09-9	袋装	0.30	加药间	100	0.003
合计							0.90107
备注：①参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B.2，健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3），临界量 50t；②参照危害水环境物质（急性毒性类别 1）。							
经计算，本项目建设完成后，医院厂区内总 Q 值为 0.90107<1，因此，本项目建成后突发环境风险物质储存量未超过临界量。							
4.2.9.2 影响途径							
对项目危险物质进行分析，本项目环境风险识别情况见下表。							
表4.2-33 本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	各层楼药房	医用酒精（乙醇 75%）	乙醇	有毒有害、易燃易爆	泄漏；火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	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，消防废水对周边水体影响。	
		84 消毒液（次氯酸钠 6%）	次氯酸钠	有毒有害	泄漏		
2	加药间	盐酸（浓度≥37%）	盐酸	有毒有害	泄漏		
3	柴油发电机房	柴油	油类物质	有毒有害、易燃易爆	泄漏；火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放		
4	医疗废物贮存点	特殊废液	特殊废液	有毒有害	泄漏		
4.2.9.3 风险防范措施							
(1) 危险物质的风险防范措施							
①在医用酒精（乙醇 75%）、消毒液（84 消毒液）及盐酸（浓度≥37%）等下方设置托盘防止物料泄漏。							
②本项目在柴油发电机房设置 1 台备用柴油发电机，储油间内设置 1 个柴油储罐 1m³，需定期对油箱、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危险化学品必须储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室内，其储存方式、方法与储存数量必须符合国家标准，并由专人管理，危险化学品出入库，必							

须进行核查登记，并定期检查库存。危化品必须在专用仓库内单独存放，实行双人收发、双人保管制度。 ④医院应当将储存危险化学品的数量、地点以及管理人员的情况，报当地公安部门和负责危险化学品安全监督管理综合工作的部门备案。危险化学品专用仓库，应当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应当定期检测。 ⑤要求一般药品和毒、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。 ⑥液氧储罐风险防范措施 运输风险防范措施：运输由商家负责，项目建设单位可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：医院制氧站按照《医用气体管道系统 第1部分：压缩医用气体和真空用管道系统》（GB/T 44059.1-2024）、《医用供应装置》（GB/T 43952-2024）等规范文件规定建设，并严格落实制氧机房管理制度，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。对于医疗废物当日消毒，消毒后装入容器，贮存期不超过2天。 （2）污水处理设施风险防范措施 ①加强医院污水处理站设备、管线、阀门等设备元器件的维护保养，对系统的薄弱环节如消毒设备、曝气设备等易出故障的地方，加强检查、维护保养，及时更新。对处理设备故障要及时抢修，防止因处理设备故障抢修不及时而造成污水超标排放。医院污水处理站设备要合理配电，防止因停电造成污水超标排放。
--

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，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 100%，以贮存处理系统或其他突发事件时未经处理医疗废水”。本项目废水平时依托四期污水处理站处理，设计处理能力 $1350\text{m}^3/\text{d}$ ，应急事故池有效容积为 405m^3 。本项目平时最大废水量 $420.889\text{m}^3/\text{d}$ （含四期水量），根据分析，平时期间事故应急池应不小于 126.27m^3 ，因此，四期现有应急事故池满足应急管理要求。

战时（疫情）期间废水由新建“一体化废水处理设施”进行处理，设计处理能力为 $150\text{m}^3/\text{d}$ ，并配套建设一个有效容积为 $150\text{m}^3/\text{d}$ 的事故应急池；根据分析，战时（疫情）期间废水水量为 $127.03\text{m}^3/\text{d}$ ，事故应急池满足应急管理要求。

③污水处理站发生事故时，打开事故应急池阀门，将污水立即引入事故应急池中暂存，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。

④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）加强职工安全环保教育，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，同时也要加强防火安全教育。

（4）修订完善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；建立健全医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。

综上分析，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。

（6）战时期间应急环保措施

①设置 1 个预消毒池，战时（疫情）期间医院工作人员生活废水、医疗废水及住院病房病人的排泄物、分泌物应就地消毒处理后排入医院污水处理工程；

②医院污水处理可根据疫情发展增加消毒剂的投加点或投加量；

③医院应编制事故应急预案（包括环保应急预案）：

应急预案包括：应急预警、应急响应、应急指挥、应急处理等方面的内容，制定相应的应急处理措施，并配套相应的人力、设备、通讯等应急处理的必备条件。

④加强战时污水排口应急监测，保证废水预处理消毒满足规范及疫病防治文件要求。

4.2.10 生态

本项目位于重庆市中医院南桥寺院区，周边为城市建成区，不涉及生态环境保护目标，对生态环境影响小。

4.2.11 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。

4.2.12 建设项目扩建前后污染源“三本账”分析

本项目“三本账”根据平时期间进行核算，扩建前后全院污染物“三本账”统计情况详见下表所示。

表4.2-34 本项目建成前、后污染物排放“三本账”统计表

类别	污染物		单位	现有项目 总排放量	本项目预测 排放量	“以新带 老” 削减量	全厂预测 排放总量	排放增 减量
废气	颗粒物		t/a	0.18	/	/	0.18	0
	非甲烷总烃		t/a	1.59	/	/	1.59	0
废水	医疗 污水	COD	t/a	59.213	2.933	/	62.146	2.933
		BOD ₅	t/a	14.623	0.587	/	15.21	0.587
		SS	t/a	14.623	0.587	/	15.21	0.587
		NH ₃ -N	t/a	10.743	0.293	/	11.036	0.293
		LAS	t/a	0.389	0.027	/	0.415	0.027
		TP	t/a	0.026	/	/	0.026	/
		TN	t/a	0.231	/	/	0.231	/

		动植物油	t/a	3.517	0.059	/	3.576	0.059
		粪大肠菌群数（个/a）	个/a	/	/	/	/	/
		挥发酚	t/a	/	/	/	/	/
		肠道致病菌	t/a	/	/	/	/	/
		肠道病毒	t/a	/	/	/	/	/
		总余氯	t/a	/	/	/	/	/
	固体废物	医疗废物	t/a	879.31	60.23	/	939.54	60.23
		生活垃圾	t/a	764.44	136.52	/	900.96	136.52
		餐厨垃圾	t/a	564.8	43.07	/	607.87	43.07
		危险废物	t/a	260.29	4.18	/	264.47	4.18
		污泥	t/a	70.85	155.15	/	226	155.15
		一般固废	t/a	513.5	18.5	/	532	18.5
注：①现有项目总排放量为医院一、二、三及四期项目建设后医院厂区总排放量；污染物排放量为排入环境量；②排放总量数据根据环评批复及一、二、三及四期环评数据，并根据废水排放量计算所得。								

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 (平时)	柴油发电机废气		CO、HC 和 NO _x 等	经专用管道引至门诊住院楼楼顶排放，排放口朝南侧。	/
	污水处理站臭气		氨、硫化氢、臭气浓度	废水依托四期污水处理站进行处理，该污水处理站采取“加盖密闭，废气经密封软管及抽排系统+活性炭吸附处理”措施进行处理，处理后引至污水处理站上方绿化带排放。	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB 18466-2005)
	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后引至塔楼楼顶排放。	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
	餐饮废气		油烟、非甲烷总烃	依托食堂现有油烟净化器处理，处理达标后经管道引至楼顶进行高空排放。	《餐饮业大气污染物排放标准》 (DB 50/859-2018)
	病房臭气		臭气浓度	定期消毒，加强室内通风，减少异味产生；并设置高效过滤器，加强战时期间空气中病原微生物处理。	/
大气环境 (战时)	柴油发电机废气		CO、HC 和 NO _x 等	与平时一致。	/
	一体化废水处理设施废气		氨、硫化氢、臭气浓度	预消毒池废气采用加盖密闭收集，经光触媒+紫外灯消毒后，经专用管道进行排放。一体化废水处理设施废气采用密闭收集，经收集后引至配套建设的“活性炭吸附设备+紫外灯消毒装置”进行处理，最后引至绿化带排放。	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB 18466-2005)
	医疗废物贮存点臭气		臭气浓度、病原微生物	采用负压收集，紫外灯消毒灭菌，经高效过滤器过滤后，由换气扇排出后引至塔楼楼顶进行排放。	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
	污染区	CT室、检验科室、负压ICU、普通负压病区及患者通道	异味、病原微生物	负压通风，新风、排风口管道设置粗效、中效、高效过滤器，对病房空气消毒+过滤后于屋面高空排放。	/
	半污染区	医护通道	异味、病原微生物	负压通风，新风、排风口管道设置粗效、中效、高效过滤器，对病房空气消毒+过滤后于屋面高空排放。	

地表水环境 (平时)	医疗废水和生活污水	COD、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、粪大 肠菌群数、 动植物油、 阴离子表面 活性剂	本项目实行雨、污分流，污、废合流制度。雨水直接排入雨水管网；废水依托四期污水处理站处理（处理能力为 1350m 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 预处理标准后排入园区污水管网。	《医疗机构水污染物排放标准》 （GB 18466-2005）预处理标准。
	餐饮废水	COD、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、动植 物油	依托现有隔油池、三期污水处理站处理（处理能力为 1400m 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 预处理标准后排入园区污水管网。	
地表水环境 (战时)	医疗废水和生活污水	COD、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、粪大 肠菌群数、 动植物油、 阴离子表面 活性剂、肠 道致病菌、 肠道病毒及 结核杆菌	雨水直接排入雨水管网； 废水需经医院新建的预消毒池（50m ³ ）消毒处理后，排入一体化废水处理设施进行处理，废水处理工艺形成了“预消毒+化粪池+格栅+调节池+膜格栅+缺氧池+好氧池+MBR池+消毒”的工艺，最后经处理达标后，排入市政污水管网。	《医疗机构水污染物排放标准》 （GB 18466-2005）表 1 标准
声环境	设备噪声	昼间、夜间 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	平时： （1）一般固体废物 本项目运营期一般固体废物主要为病人住院、治疗等过程产生的未污染废物、废药品包装材料以及纯水、软水制备产生的过滤材料等；本项目固体废物的处理依托中医院院内现有一般固废贮存库进行暂存，设施满足“防渗漏、防雨淋、防扬尘”等环境保护要求。 （2）危险废物 依托医院东侧 6 号门东侧已建的医疗废物贮存库（480m²）1 处、危险废物贮存库（50m²）1 处，用于分类收集项目产生的医疗废物、危险废物。医疗废物贮存点、医疗废物贮存库、危险废物贮存库已按规定落实防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，并设标识牌。 医疗废物分类收集后暂存于医疗综合楼各楼层的医疗废物贮存点内，定期转移至医院医疗废物贮存库内进行暂存，最后交由相关资质单位进行处理； 特殊废液经专用容器收集后与废紫外灯管、空调系统废滤芯等危险废物分类储存在危险废物贮存库（50m²）内，定期交危废处理单位处理；			

	污水处理站污泥由委托专业资质单位定期清掏，就地采用石灰消毒处理后与生活垃圾一并交环卫部门处理。 (3) 生活垃圾 生活垃圾由住院病人、医务人员、就诊人员及行政人员产的生活垃圾，厂区内设置生活垃圾收集桶，由当地环卫部门统一收集。 战时： (1) 一般固体废物 与平时期间管理一致。 (2) 危险废物 医疗废物贮存在医疗综合楼 1F，4~9F 各层设置医疗废物贮存点内，贮存点总面积约 68m²，经分类收集、消毒处理后，通过专用车辆，定期由有资质单位进行收集处理。医疗废物贮存点按要求采取分类存放，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。 特殊废液经专用容器收集后与废紫外灯管、空调系统废滤芯等危险废物分类储存在危险废物贮存库（50m²）内，定期交危废处理单位处理； 一体化废水处理设施、预消毒池等设施污泥由委托专业资质单位定期清掏，就地采用石灰消毒处理后与生活垃圾一并交环卫部门处理。 (3) 生活垃圾 垃圾分类收集后转移至每层医疗废物贮存点进行储存，按照医疗废物进行管理，进行消毒，定期由资质单位进行处置。
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区为各楼层医疗废物贮存点（1~2F，4~9F）、储油间、柴油发电机房、应急消毒池、库房（酒精、次氯酸钠）等，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10⁻⁷cm/s；或参照 GB 18598 执行。其中医疗废物贮存点还应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求。 一般防渗区为门诊室、检验科室等，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10⁻⁷cm/s；或参照 GB 16889 执行； 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	平时： ①在医院库房内对乙醇、消毒液等液体溶剂下方设置托盘防止物料泄漏； ②柴油位于储油间内，设置 1 个 1m³的柴油储罐进行储存，储油间采取防渗，进出口设拦截，定期对油箱、连接管道、阀门、法兰盘等进行维护保养； ③医疗废物贮存点采取“六防”措施，并按要求分类收集暂存； ④本项目依托的四期污水处理站设置有效容积 405m³应急事故池，为最大处理能力 1350m³/d 的 30%，满足应急处理要求； ⑤制定完善突发环境事件应急预案，定期开展演练； ⑥加强污水处理设施维护管理，定期检查各项应急阀门开关，确保战时转换后各环保设施能够有效运行。

	战时： ①设置 1 个预消毒池（50m³），战时（疫情）期间医院工作人员生活废水、医疗废水及住院病房病人的排泄物、分泌物应就地消毒处理后排入医院污水处理工程； ②医院污水处理可根据疫情发展增加消毒剂的投加点或投加量。 ③医院应编制事故应急预案（包括环保应急预案）： 应急预案包括：应急预警、应急响应、应急指挥、应急处理等方面的内容，制定相应的应急处理措施，并配套相应的人力、设备、通讯等应急处理的必备条件。 ④加强战时污水排口应急监测，保证废水预处理消毒满足规范及疫病防治文件要求。 ⑤设置 1 个 150m³的事故应急池，定期对阀门进行检查，确保一体化废水处理设施故障时，医疗综合楼内医疗废水能够有效收集。
其他环境管理要求	（1）环境管理：按有关规定办理环评、验收及相关手续。符合环保“三同时”规定，运行正常，建立环境管理机构；环境保护档案齐全，有环境保护管理机构和人员，环境保护设施维护专人管理； （2）定期开展战时（疫情）转换训练，通过关闭隔离门并张贴封条等措施，将战时开放区域与封闭区域进行有效分隔，保证战时各功能区域正常运行。战时期间各区独立设置抽排风系统，空气压力必须保持清洁区 > 缓冲区 > 污染区，确保空气只能从洁净区流向污染区，防止污染空气倒灌。 （3）战时废水设备、废气处理设施定期维护检查，确保战时期间废水切换阀、预消毒池、一体化废水处理设施、废气处理设施及消毒装置能够正常使用。 （4）加强战时（疫情）医疗废物管理，医疗废物收集后分别暂存于各楼层医疗废物贮存点内，经消毒处理后定期由专业机构转移处理。 （5）排污许可申报与管理要求 根据《排污许可管理条例》（2021 年 3 月 1 日实施）、《排污许可管理办法》（2024 年 7 月 1 日起施行）等规定，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 张以下的中医医院 8412”，企业应按要求填报排污许可证，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。若未取得排污许可证的，不得排放污染物。 （6）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。 （7）根据《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405-2024）、《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）文件规定设置排污口。

六、 结论

重庆市中医院国家中医疫病防治基地建设项目位于重庆市江北区石马河街道盘溪支路6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，符合“三线一单”生态环境分区管控要求。项目在严格落实本报告所提出的污染防治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	颗粒物	/	/	0.18t/a	/	/	0.18t/a	/
	非甲烷总烃	/	/	1.59t/a	/	/	1.59t/a	/
废水	COD	54.495 t/a	54.495 t/a	4.718 t/a	2.933t/a	/	62.146 t/a	+2.933t/a
	BOD ₅	13.695 t/a	13.695 t/a	0.928 t/a	0.587t/a	/	15.21 t/a	+0.587t/a
	SS	13.695 t/a	13.695 t/a	0.928 t/a	0.587t/a	/	15.21 t/a	+0.587t/a
	NH ₃ -N	10.274 t/a	10.274 t/a	0.469 t/a	0.293t/a	/	11.036 t/a	+0.293t/a
	LAS	0.342 t/a	0.342 t/a	0.046 t/a	0.027t/a	/	0.415 t/a	+0.027t/a
	TP	/	/	0.026t/a	/	/	0.026t/a	/
	TN	/	/	0.231t/a	/	/	0.231t/a	/
	动植物油	3.424 t/a	3.424 t/a	0.093 t/a	0.059t/a	/	3.576 t/a	+0.059t/a
	粪大肠菌群数	/	/	/	/	/	/	/
	挥发酚	/	/	/	/	/	/	/
	肠道致病菌	/	/	/	/	/	/	/
	肠道病毒	/	/	/	/	/	/	/
	总余氯	/	/	/	/	/	/	/
固体废 物	医疗废物	786.36t/a	/	92.95t/a	60.23t/a	/	939.54t/a	+60.23t/a
	生活垃圾	521.25t/a	/	243.19t/a	136.52t/a	/	900.96t/a	+136.52t/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 (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
	餐厨垃圾	564.8t/a	/	/	43.07t/a	/	607.87t/a	+43.07 t/a
	危险废物	0.7t/a	/	259.59t/a	4.18t/a	/	264.47 t/a	+4.18t/a
	污泥	30.97t/a	/	39.88t/a	155.15 t/a	/	226.0t/a	+155.15/a
	一般固废	/	/	513.5t/a	17.5 t/a	/	531t/a	+17.5 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①