

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称：重庆医科大学附属第二医院江南院区
感染楼扩建工程

建设单位（盖章）：重庆医科大学附属第二医院

编制日期：二〇二五年八月

中华人民共和国生态环境部制

关于同意《重庆医科大学附属第二医院江南院区感染楼扩建工程
环境影响报告表》（公示版）进行公示的说明

重庆市南岸区生态环境局：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，我院委托重庆舒清节能环保科技有限公司编制了《重庆医科大学附属第二医院江南院区感染楼扩建工程环境影响报告表》，报告表内容及附图附件等资料均真实有效，我院作为环境保护主体责任，愿意承担相应的责任。报告表（公示版）已删除了涉及技术和商业秘密的章节（删除内容主要包括：联系人电话、地理坐标、附图、附件）。我院同意对报告表（公示版）进行公示。

特此说明。

确认单位（盖章）：重庆医科大学附属第二医院

2024年8月27日



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：重庆医科大学附属第二医院江南院区
感染楼扩建工程

建设单位（盖章）：重庆医科大学附属第二医院

编制日期：二〇二五年八月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	重庆医科大学附属第二医院江南院区感染楼扩建工程		
项目代码	2309-500108-04-01-996214		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点			
地理坐标			
国民经济行业类别	Q8411 综合医院	建设项目行业类别	四十九、卫生 84 医院 841
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	重庆市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	渝发改社会〔2024〕1223 号
总投资（万元）	44335	环保投资（万元）	800
环保投资占比（%）	1.8%	施工工期	36 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	/
专项评价设置情况	表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
	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 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	不设置专项评价。 本项目营运期废气污染因子主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、硫化氢、臭气浓度，不涉及左述所列大气污染物。
	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	不设置专项评价。 本项目营运期废水排放方式为间接排放。
	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	不设置专项评价。 根据表 4-25，本项目建成后院区 Q=0.1098<1，未超过临界量。
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不设置专项评价。 本项目不涉及取水。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不设置专项评价。 本项目不属于海洋工程建设项目。
	地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉	本项目不涉及集中式饮用水水源

	<div>水、温泉等特殊地下水资源保护区</div> <div>和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。</div> <div>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 169-2018）附录B、附录C。</div>
规划情况	规划名称：《广阳湾智创生态城（长江以南片区）规划调整》。
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件：《广阳湾智创生态城（长江以南片区）规划调整环境影响报告书》；</p> <p>审查机关：重庆市生态环境局；</p> <p>审查文件名称：《重庆市环境保护局关于广阳湾智创生态城（长江以南片区）规划调整环境影响报告书审查意见的函》；</p> <p>审查文件文号：渝环函（2024）271号。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1与《广阳湾智创生态城（长江以南片区）规划调整》的符合性分析</p> <p>广阳湾智创生态城（长江以南片区）包含经开区茶园组团的C、D、L、R、N、M、P标准分区。规划范围为长江以南，包括广阳岛，东至南岸区界，南至东西大道和南涪路，西至南岸区南山街道界、南山街道大坪村界。规划范围面积115.18km²（含经开区41.57km²）。规划范围共涉及峡口镇、迎龙镇、广阳镇、南山街道、长生街道共5个街道（镇），41个社区（村）。通江单元（F05）空间格局为长江工业园作为存量更新的示范，内部功能腾笼换鸟，以碳达峰碳中和为引领，以发展绿色智能、循环经济为重点，更新提质为长江绿色创新产业园，打造重庆制造业绿色转型的示范。规划区后续主导产业为装备制造、电子信息，未详细规定产业布局。</p> <p>本项目建设地点为重庆市南岸区天文大道288号，位于广阳湾智创生态城（长江以南片区）范围内（不在经开区范围内）。同时，本项目属于医院类扩建项目，项目所在用地性质为医疗卫生用地（A5），项目建设目的是更好统筹疫情防控和经济社会发展，加强重大传染病防控救治体系和应急能力建设，加快构筑国家重大战略和人口密集地区重大传染病防治屏障，构建优质高效医疗卫生服务体系。因此本项目符合广阳湾智创生态城（长江以南片区）规划。</p> <p>1.2与《广阳湾智创生态城（长江以南片区）规划调整环境影响报告书》及审查意见函的符合性分析</p> <p>1.2.1与《广阳湾智创生态城（长江以南片区）规划调整环境影响报告书》的符合性分析</p>

对照《广阳湾智创生态城（长江以南片区）规划调整环境影响报告书》，项目与环境准入负面清单符合性分析见下表。

表1-2 项目与规划环评环境准入负面清单符合性分析

分类	行业/工艺清单	项目情况	符合性
空间 约束 布局	1、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投资除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目不予准入。	项目位于重庆市南岸区天文大道288号，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
	2、禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	项目距离长江干流约2.3km，长江支流苦竹溪2.2km，且项目不属于化工园区、化工项目、尾矿库和电镀项目。	符合
	3、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。		符合
	4、禁止新建、扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）和专业电镀项目。		符合
	5、合理布局有环境防护距离要求的工业企业，其环境防护距离包络线原则上应控制在规划边界或用地红线内，邻近学校、居住用地等环境敏感区域的项目，环境防护距离应控制在项目用地红线以内。	项目不需设置环境防护距离。	符合
	6、广阳岛片区实行严格生态保护。核心管控区禁止土地出让和商业开发建设。重点管控区严格控制建设用地规模、建筑高度和开发强度，禁止破坏广阳岛整体景观的活动。协调管控区禁止有损生态文明建设和环境保护的活动。	项目位于广阳岛片区协调管控区，项目建设不属于有损生态文明建设和环境保护的活动。	符合
	7、禁止新建、改建和扩建不符合《重庆港总体规划（2035年）》的码头项目。	项目不属于码头项目	符合
	8、沿长江一公里范围内禁止引进危险品的仓储、物流配送企业。新型产业用地（M0）用地入驻企业应满足新型产业用地产业类型要求。	项目距离长江干流约2.3km，不属于危险品的仓储、物流配送企业，不属于新型产业用地范围。	符合
污染 排放 管 控	长江绿色创新产业园西北面、东港环保创新基地周边邻近规划集中居住用地的工业地块，优先布局服务型企业、低污染企业，不得引入高噪声、排放异味气体等易扰民的工业项目。	项目属于医院类项目，不属于工业项目。	符合
环境 风险 防 护	1、禁止新建、扩建《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）中水环境重大环境风险等级的工业项目。	项目环境风险潜势为I。	符合
	2、构建三级水环境风险防控体系，分别在东港环保创新基地、长江绿色产业园设置规划区工业片区级事故池。事故池建成前，不得新建、扩建环境风险潜势II级及以上的项目。	项目不涉及。	符合
资源 开 发 利 用 要 求	1、禁止燃用高污染燃料。	项目使用电能和天然气，不使用高污染燃料。	符合
	2、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。	项目不属于“两高”项目，清洁生产水平达国内先进水平。	符合
	3、禁止新建、改建、扩建高耗水工业项目。	项目不属于工业项目。	符合

	综上，本项目不属于规划环评生态环境分区管控要求中禁止、限制的行业/工艺/产品，符合规划环评的要求。			
	1.2.2与审查意见函（渝环函（2024）271号）的符合性分析			
	表 1-3 与审查意见函的符合性分析			
	类别	审查意见	本项目情况	符合性
	（一） 严格生态环境准入	强化规划环评与生态环境分区管控、国土空间“三区三线”等成果衔接的联动，主要管控措施应符合重庆市及南岸区生态环境分区管控要求。规划区入驻项目应满足相关产业政策和环境准入要求以及《报告书》提出的生态环境管控要求。广阳岛片区实施严格的生态保护，核心管控区禁止土地出让和商业开发建设；重点管控区严格控制建设用地规模、建筑高度和开发强度，禁止破坏广阳岛整体景观的活动；协调管控区禁止有损生态文明建设和环境保护的活动。	项目满足相关产业政策和环境准入要求以及《报告书》提出的生态环境管控要求，项目位于广阳岛片区协调管控区，不涉及有损生态文明建设和环境保护的活动。	符合
	（二） 强化空间布局约束	长江干支流 1 公里范围内开发建设应符合《中华人民共和国长江保护法》《重庆市水污染防治条例》和重庆市关于沿江产业布局的相关规定。《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禁止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。长江绿色创新产业园西北面、东港环保创新基地周边邻近规划集中居住用地的工业地块，应严格控制新布局高噪声、异味较大等易扰民的工业项目。东港环保创新基地内与工业用地相邻的留白用地应避免布置居住用地或公共管理与公共服务用地。新建、改建和扩建码头项目应符合《重庆港总体规划（2035 年）》、重庆市或南岸区综合交通规划及其规划环评的相关要求。禁止新建、扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）和专业电镀项目。合理布局有环境防护距离要求的工业企业。	项目不在长江干支流 1 公里范围以及划定的长江岸线保护区和岸线保留区内；项目属于医院类项目，不属于工业项目，且项目在现有院区内进行扩建，属于已规划的医疗卫生用地（A5）；项目不属于工业企业，且不需设置环境防护距离。	符合
	（三） 加强生态环境保护	对区域内的动植物栖息地进行重点保护。高质量建设广阳湾智创生态城，合理构建生态缓冲区和生态廊道。构建边缘地区绿化网络，促进生物基因交流和动物正常活动。规划管控区的森林公园、风景名胜区、湿地公园及其他需保护的区域应定期开展生态环境监测，并制定保护计划，提出保护措施和实施保护行动。码头及旅游船舶线路应避免开产卵场、索饵场、饮用水水源保护区等生态敏感区。	项目在现有院区内进行扩建，不新增占地，不涉及森林公园、自然保护区、风景名胜区、湿地公园及其他需要保护的区域。	符合
	（四） 加强污染排放管控	1.水污染物排放管控。 规划区应持续完善污水收集管网建设，实施雨、污分流排水体制，优先建设截污干管、泵站等排水基础设施，实现城市污水处理设施全覆盖。广阳岛内污水采用分布式再生处理设施处理达城市杂用水水质标准后回用于景观绿化。规划区牛头山一线以西以东污水分别进入茶园新区城市污水处理厂、东港新城污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排	项目实行雨污分流，产生的医疗废水、公用工程废水经新建2#污水处理站处理达标后排入园区市政污水管网，食堂废水依托现有隔油池处理后经现有1#污水处理站处理达标后排入园区市政污水管网，最终汇	符合

		放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后，排入苦竹溪、小龙洞河，最后汇入长江。有序推进茶园新区城市污水处理厂、东港新城污水处理厂建设再生水厂，实现污水再生利用。加强农村地区污水收集和处理，确保得到妥善处理，鼓励建设集中式污水处理设施处理后回用。	入茶园新区城市污水处理厂进一步处理后排入苦竹溪。	
		2.大气污染物排放管控。 优化能源结构，禁止使用燃煤、重油等高污染燃料，采用先进工艺，提高能源综合利用效率。燃气锅炉应采用低氮燃烧工艺。加强工业企业大气污染综合治理，各入驻企业应采取有效的废气收集处理措施，确保工艺废气稳定达标排放。涉及挥发性有机物排放的项目应从源头加强控制，优先使用低（无）VOCs 含量的原辅料，按照相关要求采用先进生产技术、高效工艺，加强重点行业治理设施改造，提升挥发性有机废气治理设施废气收集率、去除率和运行效率。强化无组织排放废气的收集和处理，尽量减少无组织排放。加强含尘废气治理，采取先进除尘工艺，减少颗粒物排放量。	项目使用清洁能源天然气、电能，燃气锅炉均采用低氮燃烧技术，新建污水处理站废气经紫外线消毒+活性炭吸附处理后引至绿化带排放，食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放。	符合
		3.工业固废排放管控。 鼓励企业自行回收利用一般工业固体废物，按资源化、减量化、无害化原则，加强一般工业固体废物综合利用和处置。严格落实危险废物环境管理制度，对危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管。生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理。	项目一般固废交物资回收公司回收处理；医疗废物和危险废物经收集后分别转入医疗废物贮存库和危险废物贮存库暂存，定期交有相应资质单位处置。	符合
		4.噪声污染管控。 合理布局企业噪声源，高噪声源企业选址和布局尽量远离居住、学校等声环境敏感区。入驻企业应优先选择低噪声工艺和设备，采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标。合理规划布局主干道和轨道交通设施，避免噪声扰民。	项目噪声设备采取合理布局、隔声、减振等措施后，院区边界噪声达标。	符合
		5.地下水、土壤污染风险防控。 按源头防控的原则，可能产生土壤、地下水污染的企业，应严格落实分区、分级防渗措施，防范规划实施对土壤、地下水环境造成污染。定期开展土壤、地下水跟踪监测，根据监测结果完善污染防控措施，确保规划区土壤、地下水环境质量不恶化。现状传统产业升级改造、搬迁企业地块再开发时，应按照《重庆市“十四五”土壤生态环境保护规划（2021-2025 年）》《重庆市建设用地土壤污染防治办法》等相关要求，落实土壤污染状况调查评估等工作。	项目采取分区防渗措施，医疗废物、危险废物储存位置设置托盘、截流等防泄漏措施，不会对地下水和土壤造成污染，不涉及土壤污染途径；项目地块不在重庆市建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块名单内。	符合
		6.碳排放管控。 按照碳达峰、碳中和相关政策要求，规划区做好碳排放控制管理，推动减污降碳协同共治。优化能源结构，推动产业绿色低碳转型，完善基础设施建设，按相关要求开展清洁生产审核，从源头减少和控制温室气体排放，促进规划区产业绿色低碳循环发展。	项目符合碳达峰、碳中和相关政策要求。	符合
	（五） 环境 风险 防控	规划区应在现有环境风险防范体系基础上，持续建立健全环境风险防范体系，强化区域环境风险防范措施，全面提升环境风险防范和事故应急处置能力，保障环境安全。长江绿色创新	项目采取相应的风险防控措施后，能有效降低对周边环境的影响。环境风险可控。	符合

		产业园、东港环保创新基地片区级事故池应在2025 年前建设完成，确保事故废水不排入地表水体。事故池及事故废水收集系统建成前不得新建、扩建环境风险潜势Ⅱ级及以上的项目。应加强对企业风险源的监督管理，相关企业应严格落实各项环境风险防范措施防范突发环境风险事故发生。																									
	(六) 规范环境管理	加强日常环境监管，执行建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度。规划区应建立环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，落实环境跟踪监测计划，适时开展环境影响跟踪评价。规划的实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面发生重大调整或修订的，应重新或者补充进行环境影响评价。	项目现有工程已完善环境影响评价手续并取得排污许可证，项目正在完善环境影响评价手续。	符合																							
	综上，本项目符合《广阳湾智创生态城（长江以南片区）规划调整环境影响报告书》及其审查意见函（渝环函〔2024〕271号）相关要求。																										
其他符合性分析	<p>1.3 “三线一单” 符合性分析</p> <p>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）、重庆市南岸区人民政府办公室关于印发《重庆市南岸区重庆经开区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》的通知（南岸府办发〔2024〕38号）、《建设项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）的通知》（渝环函〔2022〕397号），并结合重庆市“三线一单”智检服务平台查询结果可知，本项目所在区域属于南岸区工业城镇重点管控单元-经开区拓展片区（环境管控单元编码：ZH50010820002）。本项目与“三线一单”生态环境分区管控符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表1-4 建设项目“三线一单”符合性分析</p> <table><tr><th colspan="2">环境管控单元编码</th><th>环境管控单元名称</th><th colspan="2">环境管控单元类型</th></tr><tr><td colspan="2">ZH50010820002</td><td>南岸区工业城镇重点管控单元-经开区拓展片区</td><td colspan="2">重点管控单元</td></tr><tr><th>管控要求层级</th><th>管控类型</th><th>管控要求</th><th>建设项目相关情况</th><th>符合性分析结论</th></tr><tr><td rowspan="2">重庆市总体管控要求</td><td rowspan="2">空间布局约束</td><td>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。</td><td>项目属于医院类项目，位于已规划的医疗卫生用地（A5）内，符合所在地空间布局要求。</td><td>符合</td></tr><tr><td>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</td><td>项目属于医院类项目，不属于左述项目。</td><td>符合</td></tr></table>				环境管控单元编码		环境管控单元名称	环境管控单元类型		ZH50010820002		南岸区工业城镇重点管控单元-经开区拓展片区	重点管控单元		管控要求层级	管控类型	管控要求	建设项目相关情况	符合性分析结论	重庆市总体管控要求	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。	项目属于医院类项目，位于已规划的医疗卫生用地（A5）内，符合所在地空间布局要求。	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	项目属于医院类项目，不属于左述项目。	符合
环境管控单元编码		环境管控单元名称	环境管控单元类型																								
ZH50010820002		南岸区工业城镇重点管控单元-经开区拓展片区	重点管控单元																								
管控要求层级	管控类型	管控要求	建设项目相关情况	符合性分析结论																							
重庆市总体管控要求	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。	项目属于医院类项目，位于已规划的医疗卫生用地（A5）内，符合所在地空间布局要求。	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	项目属于医院类项目，不属于左述项目。	符合																							

			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。		
			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。	项目位于广阳湾智创生态城（长江以南片区），属于医院类项目，不属于两高项目。	符合
			第四条 严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。	项目位于广阳湾智创生态城（长江以南片区），属于医院类项目，不属于高耗能、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。	项目属于医院类项目，不属于有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池项目。	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。	项目不需设置环境防护距离。	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。	项目不新增占地，不会对区域国土空间开发格局产生影响。	符合
		污染物排放管控	第八条 新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效 A 级指标要求。	项目属于医院类项目，不属于石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业，也不属于钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业和“两高”行业。	符合
			第九条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量标准的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。	项目位于重庆市南岸区，属于环境空气质量不达标区，区域已制定区域达标规划，项目大气污染排放量较小。	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	项目属于医院类项目，不属于左	符合

			<p>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。</p>	述项目，不涉及有机废气排放。	
			<p>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。</p>	项目排放的污水经园区内污水处理站处理达标后排入园区市政污水管网，然后进入茶园新区城市污水处理厂处理后达标排放。	符合
			<p>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。</p>	项目属于医院类项目，不属于左述项目。	符合
			<p>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。</p>	项目运营期针对固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程建立污染环境防治责任制度，根据医疗废物、危险废物分类建立固体废物管理台账。	符合
			<p>第十五条 建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理。</p>	项目生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运处理。	符合
		环境 风险 防控	<p>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。</p>	项目在严格落实评价提出的风险防范措施后，发生的潜在风险事故可控。	符合
			<p>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。</p>	项目不涉及。	符合
		资源 开发 利用 效率	<p>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。</p> <p>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</p>	项目使用电能、天然气等清洁能源。	符合

			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。		
			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。	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。	项目不属于高耗水项目，项目用水主要为医院人员生活及医疗废水，符合用水总量控制要求。	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。		
	南岸区重庆经开区管控要求	空间布局约束	第一条 执行重点管控单元市级总体要求第一条、第二条、第四条、第六条、第七条。	项目满足左述要求。	符合
			第二条 全区禁止新建、扩建化工项目和专业电镀项目。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。	项目属于医院类项目，不属于左述项目。	符合
			第三条 加快推进南坪西区产业园生产性企业搬迁改造，南坪西区产业园禁止新建和扩建工业项目。	项目位于广阳湾智创生态城（长江以南片区），不涉及。	符合
			第四条 广阳岛片区实行严格生态保护。核心管控区禁止土地出让和商业开发建设。重点管控区严格控制建设用地规模、建筑高度和开发强度，禁止破坏广阳岛整体景观的活动。协调管控区禁止有损生态文明建设和环境保护的活动	项目位于广阳岛片区协调管控区，不涉及有损生态文明建设和环境保护的活动。	符合
			第五条 优化空间布局，减少邻避矛盾。经开区拓展区持续推进现有工业企业转型升级，进一步优化布局，临近居住用地的工业用地不得引入高噪声、排放异味气体等易扰民的工业项目	项目属于医院类项目，不属于工业项目。	符合
			第六条 执行重点管控单元市级总体要求第九条、第十一条、第十四条、第十五条	项目满足左述要求。	符合
		污染物排放控制	第七条 在重点行业（工业涂装、包装印刷、家具制造、电子、化工、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。	项目属于医院类项目，不属于左述项目。	符合
			第八条 深化交通源、扬尘源、餐饮油烟等大气污染源综合防治，逐步改善环境空气质量。全区禁止燃用高污染燃料。以公共领域用车纯电动化推广为重点，控制交通污染；以施工扬尘污染防治为重点，控制扬尘污染；强	项目施工期采取在工地周围设置围挡、围栏，对施工作业面（点）进行洒	符合

			化源头防治，控制餐饮油烟排放。	水、喷淋等措施有效控制扬尘污染，项目食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放。	
			第九条 推动水环境质量持续改善。加快补齐城镇生活污水处理基础设施建设短板，实施鸡冠石污水处理厂四期扩建、茶园污水处理厂三期扩建工程。进一步完善城镇污水管网，加快推进污水管网新建、老旧管网改造及雨污分流改造等工程。	项目不涉及。	符合
		环境 风险 防控	第十条 执行重点管控单元市级总体要求第十六条。	项目满足左述要求。	符合
			第十一条 持续优化水源地和水厂布局规划，实施观景口水厂扩建工程，推动迎龙湖水库停止饮用原水取水。	项目不涉及。	符合
			第十二条 加强污染地块风险管控，防止污染扩散；严格执行污染地块再开发的相关管理要求，修复治理过程中注重防止二次污染	项目不涉及。	符合
			第十三条 完善重庆经济技术开发区拓展区园区级环境风险防范体系建设，建设工业片区区级事故池。	项目不涉及。	符合
		资源 利用 效率	第十四条 执行重点管控单元市级总体要求第十八条、第十九条、第二十条。	项目满足左述要求。	符合
			第十五条 统筹推进农业、工业节水。加强农业节水，推广水肥一体化、喷灌、微灌、滴灌等节水灌溉技术，进一步调整优化种植业、养殖业结构，实现农业用水提质增效。加强农村生活节水，推进农村生活用水设施改造。大力推进工业节水改造，全区范围内严禁新建、改建、扩建高耗水工业项目。推广高效冷却、洗涤、循环用水、废污水再生利用、高耗水生产工艺替代等节水工艺和技术。	项目属于医院类项目，不属于农业、工业项目，水资源消耗水平和能耗水平满足要求，不属于高耗能、高耗水项目。	符合
	单元 管控 要求	空间 布局 约束	1.禁止新建、扩建化工项目。禁止新建、改建、扩建排放废水中含五类重金属（镉、铬、汞、砷、铅）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。	项目属于医院类项目，不属于工业项目，项目不涉及重金属、剧毒物质和持久性有机污染物排放，不属于危险品仓储、物流配送企业，不属于影响蓄洪的项目；项目位于广阳岛片区协调管控区，不涉及有损生态文明建设和环境保护的活动；不属于餐饮服务项目。	符合
			2.紧邻居住用地的工业用地，禁止引入高噪声、异味等易扰民的工业项目。未开发居住用地与工业用地之间应预留防护隔离带。 3.持续推进经开区拓展区现有传统工业企业转型升级、节能降碳、污染治理设施升级改造，逐步置换或淘汰部分高污染、高能耗的落后产能企业。 4.沿长江岸线一公里范围内禁止引进危险品仓储、物流配送企业。 5.广阳岛江心洲岸线为重点管控岸线，除规划的主城港区广阳岛旅游码头外，其余未规划部分岸线应与防洪规划相适应，不得建设影响蓄洪的项目。 6.持续推进牛头山及明月山范围内废弃矿坑生态修复。 7.广阳岛片区实行严格生态保护。核心管控区禁止土地出让和商业开发建设。重点管控区严格控制建设用地规模、建筑高度和开发强		

			<p>度，禁止破坏广阳岛整体景观的活动。协调管控区禁止有损生态文明建设和环境保护的活动。广阳岛岛内以“留白”“添绿”为主，植被种植区域和滩涂、水体等生态用地占总面积的比例不得低于 80%。</p> <p>8.禁止在下列地点新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目：（1）居民住宅楼；（2）未配套设立专用烟道的商住综合楼；（3）商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层。</p>		
		<p>污染物排放管控</p>	<p>1.禁止燃用高污染燃料。</p> <p>2.新建、改建、扩建涉 VOCs 排放的项目，要加强源头控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅料，加强废气收集，安装高效治理设施。</p> <p>3.广阳岛按照“绿色、低碳、循环、智能”的理念，建设四大生态设施体系，确保全岛清洁能源利用率 100%，实现岛内日常绿色交通出行率 100%，实现岛内生活垃圾对环境的零排放，实现岛内污水对环境的零排放。</p> <p>4.深化交通污染防治。加快优化调整交通运输结构，提升铁路、水路货运比例，降低公路运输货物占比和货物运输空载率。鼓励企业优先采用纯电动或者国五标准以上柴油货车、国三标准以上非道路移动机械。大力推广新能源车，推动公交车、出租车、网约车等公共领域用车纯电动化，公务用车带头使用纯电动车。推进构建“车一油一路”绿色交通体系。加快推进充换电设施和港口码头岸基供电设施建设。</p> <p>5.深化扬尘污染防治。建立施工工地管理清单，督促施工单位严格落实施工扬尘控制“十项规定”，持续推行“红黄绿”名单分级管控制度，建设扬尘控制示范工地。提高城市道路机械化清扫率，持续开展道路冲洗、洒水，空气污染预警期间加密冲洗保洁频次，建设扬尘控制示范道路。</p> <p>6.深化餐饮油烟综合整治，强化源头防治。安装高效油烟净化设施或者采取其他油烟治理措施的餐饮单位应当定期清洗和维护，确保有关设施、装置稳定运行并建立清洗维护台账。探索机关、学校、医院等公共机构食堂开展油烟净化设施第三方清洗维护。鼓励城市建成区电烧烤和集中熏制食品。</p> <p>7.加快推进茶园新区城市污水处理厂和鸡冠石污水处理厂扩建工程建设进度。有序推进茶园新区城市污水处理厂和东港新城污水处理厂升级成为再生水厂，规划规模分别为 18 万 m³/d 和 8 万 m³/d。</p> <p>8.统筹推进迎龙新城等新城区管网规范化建设，进一步完善迎龙镇、广阳镇等区域城镇污水管网，推动支线管网和出户管的连接建设，实施混错接、漏接、老旧破损管网更新修复，提升污水收集效能。加快推进雨污分流改造，对破损、渗漏的污水管网和雨污合流管溢流口进行改造，消除点源污染。</p>	<p>项目不涉及高污染燃料燃用，不涉及 VOCs 排放；项目位于南岸区天文大道 288 号，不属于广阳岛范围；项目施工期间按要求建立施工工地管理清单，督促施工单位严格落实施工扬尘控制“十项规定”；项目食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放。</p>	<p>符合</p>
		<p>环境风险</p>	<p>1.加强污染地块风险管控，防止污染扩散；严格执行污染地块再开发的相关管理要求，修</p>	<p>项目，环境风险潜势为 I，环境</p>	<p>符合</p>

	防控	复治理过程中注重防止二次污染。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。 2.完善重庆经济技术开发区拓展区园区级水环境风险防范体系建设，建设片区级事故池。事故池及事故废水收集系统建成前，不得新建、扩建环境风险潜势Ⅱ级及以上的项目。 3.禁止新建、扩建《企业突发环境事件风险分级方案》（HJ 941-2018）中规定的水环境重大环境风险等级的工业项目。	风险较低。	
	资源开发效率要求	1.禁止新建、改建、扩建高耗水工业项目。推广高效冷却、洗涤、循环用水、废污水再生利用、高耗水生产工艺替代等节水工艺和技术，对采用列入淘汰目录工艺、技术和装备的项目，不予批准取水许可，建成一批节水型企业。 2.广阳岛岛内建筑全面达到绿色建筑标准，应用 BIM 技术、绿色建材、装配式工艺等，建设被动式、微能耗建筑。 3.完善供水管网体系和供水管网检漏制度，到 2025 年全区公共供水管网漏损率控制在 9% 以内。加强公共领域节水，积极推广应用节水新技术、新工艺和新产品，公共建筑必须采用节水器具，在实施既有公共建筑节能改造项目中淘汰公共建筑中不符合节水标准的水嘴、便器水箱等生活用水器具。	项目不属于高耗水项目；项目位于南岸区天文大道 288 号，不属于广阳岛范围。	符合

综上，本项目符合“三线一单”规划要求。

1.4其他符合性分析

1、产业政策符合性分析

本项目属于医院项目，根据《产业结构调整指导目录（2024本）》，项目属于其中鼓励类：“‘三十七、卫生健康中’1、医疗服务设施建设”，符合国家产业政策。

同时，本项目已取得重庆市发展和改革委员会下发的《关于重庆医科大学附属第二医院江南院区感染楼扩建工程可行性研究报告的批复》（渝发改社会〔2024〕1223号），项目代码：2309-500108-04-01-996214；以及重庆市卫生健康委员会下发的《关于重庆医科大学附属第二医院江南院区感染楼扩建工程可行性研究报告的批复》（渝卫复〔2024〕292号）。

本项目与《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资〔2022〕1436号）符合性分析见下表。

表1-5 与《重庆市产业投资准入工作手册》符合性分析

重庆市工业布局及产业准入要求			项目情况	符合性
全市范围内不予准入	1.	国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。	项目，属于医院类项目，不属于	符合
	2.	天然林商业性采伐。		
	3.	法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。		

	的产业		以上项目。	
	重点区域范围内不予准入的产业	1.外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。		符合
		2.二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。		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。	项目位于重庆市南岸区天文大道	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。	288号，不涉及自然保护区及饮用水水源保护区。	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）。	项目属于医院类项目，不属于以上项目。	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	项目位于重庆市南岸区天文大道288号，不涉及上述区域。	符合
		与风景名胜资源保护无关的项目。		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。		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。		符合
		9.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。	符合	
	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。	项目位于重庆市南岸区天文大道288号，属于医院类项目，不属于以上项目。	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。		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。		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。		符合
	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。		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。		符合
综上，本项目符合《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资〔2022〕1436号）相关要求。				
2、与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析				
表1-6 项目与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析				
序号	相关要求	本项目	符合性	
1	长江流域国土空间开发利用活动应当符合国土空间用途管制要求，并依法取得规划许可	项目属于医院类项目，位于已规划医疗卫生用地（A5）内，符合国土空间用途管制相关要求。	符合	
2	禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业	项目各污染物经处理后均能达标排放，对生态系统的影响可接受。	符合	
3	禁止重污染企业和项目向长江中上游转移	项目属于医院类项目，不属	符合	

	移	于上述项目。	
4	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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外		符合
5	对长江流域已建小水电工程，不符合生态保护要求的，县级以上地方人民政府应当组织分类整改或者采取措施逐步退出		符合
6	禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动	项目位于重庆市南岸区天文大道288号，不涉及上述区域。	符合
7	严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护区、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续	项目属于医院类项目，不属于上述项目	符合

综上，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》相关要求。

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

表1-7 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）》符合性一览表

序号	管控内容	本项目	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》《泸州一宜宾一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。	本项目不属于上述项目。	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。	本项目不属于上述项目。	符合
3	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	本项目不涉及上述区域。	符合
4	禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及上述区域。	符合
5	禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	本项目位于重庆市南岸区天文大道288号，	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。	评价范围不涉及饮用水水源准保护区、二级保护区、一级保护区，不属于上述项目。	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。		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。	本项目不属于上述项目。	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、	本项目位于重庆市南岸区天文大道288号，	符合

		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。	评价范围不涉及国家湿地公园岸线等敏感区，不属于上述项目。	
	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。	本项目不涉及上述区域。	符合
	11	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及上述区域。	符合
	12	禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	本项目所在地属于茶园新区城市污水处理厂服务范围，项目不涉及新增入河排污口。	符合
	13	禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目位于重庆市南岸区天文大道 288 号，属于医院类项目，不属于以上项目	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。		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。		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。		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。		符合
	18	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 （一）严格控制新增炼油产能，未列入《石化产业规划布局方案（修订版）》的新增炼油产能一律不得建设。 （二）新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》要求。		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。	本项目属于医院类项目，属于鼓励类项目。	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。	本项目属于医院类项目，不属于以上项目	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）： （一）新建独立燃油汽车企业； （二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力； （三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）；		符合

		(四)对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资(企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外)。		
	22	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。		符合

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

4、与《“十四五”国民健康规划》(国办发〔2022〕11号)的符合性分析

2022年4月,国务院办公厅印发《“十四五”国民健康规划》(国办发〔2022〕11号):强调提高重大疫情救治能力。全面提高二级以上综合医院(含中医医院,下同)感染性疾病科和发热门诊、留观室服务能力,全面提升急诊、重症、呼吸、检验、麻醉、消化、心血管、护理、康复等专科服务能力。提高医疗卫生机构实验室检测能力。依托高水平医疗卫生机构,发挥国家重大传染病防治基地作用,提高辐射带动能力。提高中医疫病防治能力。进一步完善地市级传染病救治网络,提高县级医院传染病检测和诊治能力。强化基层医疗卫生机构传染病防控能力

项目为重庆医科大学附属第二医院江南院区感染楼扩建工程,主要建设1栋平急结合、平疫两用的感染楼,建成后平时作为住院综合楼使用,有利于提高重庆医科大学附属第二医院感染性疾病科门诊、留观室服务能力;疫情期间可与现有感染与肝病中心联动使用,共同作为国家重大传染病防治基地,符合《“十四五”国民健康规划》要求。

5、与国家重大传染病防治基地申报符合性分析

2023年8月,国家发展改革委会同国家卫生健康委、国家疾控局发布了《关于做好国家重大传染病防治基地项目遴选申报工作的通知》,明确了《国家重大传染病防治基地建设工作方案》,国家重大传染病防治基地建设支持方向为基础设施建设、设备购置(检验检测设备、医学装备和教学设备)、信息化建设、中医相关临床科室建设、医用物资储备等五个重点内容。

重庆医科大学附属第二医院江南院区感染楼扩建工程结合院区现有的传染病科(感染病科)大楼已实现的部分功能,围绕国家重大传染病防治基地建设内容要求,扩建原有的传染病科(感染病科)大楼,并购置必要的检验检测设备、医学装备和教学设备,加强院区重大传染病防控救治体系和应急能力建设,符合国家重大传染病防治基地建设支持方向。项目建

	<p>成后，医院新增编制床位418张，具备普通病房、ICU、可转换ICU、手术兼产房（正负压切换）、负压病房等多种功能，将与院区现有的传染病学（感染病科）大楼有机结合，承载国家重大传染病防治基地的功能，整体提升重大传染病和危重症患者集中救治能力，切实保障人民群众生命安全和身体健康。</p> <p>综上所述，本项目与国家重大传染病防治基地建设支持方向相符合。</p> <p>6、与《重庆市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（渝府发〔2021〕6号）的符合性分析</p> <p>2021年2月，重庆市人民政府印发《重庆市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（渝府发〔2021〕6号）。提出实施健康中国重庆行动，把保障人民健康放在优先发展的战略位置，坚持预防为主方针，加强卫生健康体系建设，织牢公共卫生防护网，为人民提供全方位全周期健康服务。构建强大公共卫生服务体系。完善疾病预防控制体系，加强疾病预防控制基础设施建设。全面启动等级疾控中心建设，推动区县疾控机构标准化建设，完善社区网络化疫情防治体系，构建“市—区域—区县”三级疾控网络，强化监测预警、风险评估、流行病学调查、检验检测、应急处置等职能。全面强化新发突发急性传染病防控能力，构筑中心医院、区县级医院和基层医疗卫生机构“三位一体”传染病救治网络，加快重大疫情救治基地建设，加强应急医疗物资储备。建设智慧疾控大数据平台，提升早期监测预警能力。</p> <p>项目为重庆医科大学附属第二医院江南院区感染楼扩建工程，建成后将能够提升重大传染病防控救治体系和应急能力，构筑国家重大战略和人口密集地区重大传染病防治屏障，构建优质高效医疗卫生服务体系，符合《重庆市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》要求。</p> <p>7、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</p> <p>根据《重庆市大健康产业发展“十四五”规划（2021—2025年）》中的第四章“重点领域”的第一节“增强‘医’引力，优质化发展医疗卫生服务业”中的“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。统筹全市优质医疗资源，加快国家医学中心建设，建设儿科、口腔、心血管、呼</p>
--	--

	<p>吸、骨科、肿瘤等国家区域医疗中心。合理布局医疗资源丰富区域的三级公立医院数量，鼓励向人口集中、交通不便、诊疗需求突出的地区设置，保障医疗服务供给的公平性和可及性。健全农村、社区等基层公共卫生服务体系，推动优质医疗资源下沉。鼓励和支持社会力量办医，举办一批儿童、妇产、肿瘤、精神、传染、口腔、康复、护理等医疗服务机构。增强突发公共卫生事件应急救治和防控能力，建设一批应急医院、若干公共卫生救治中心和紧急医学救援基地。”</p> <p>项目为重庆医科大学附属第二医院江南院区感染楼扩建工程，建成后与现有感染与肝病中心联动使用，共同作为国家重大传染病防治基地，能够提升重大传染病防控救治体系和应急能力，增强突发公共卫生事件应急救治和防控能力，符合《重庆市大健康产业发展“十四五”规划（2021—2025年）》（渝府办发〔2021〕155号）要求。</p> <p>8、与《重庆市卫生健康发展“十四五”规划》（渝卫发〔2021〕62号）的符合性分析</p> <p>2021年12月，重庆市卫生健康委员会印发《重庆市卫生健康发展“十四五”规划》（渝卫发〔2021〕62号）：强调做好重点传染病防控。加强传染病监测预警，法定传染病报告率达到98%以上。加强鼠疫、霍乱等烈性传染病防控，防范突发急性传染病输入。加强艾滋病防治，全面落实临床用血核酸检测，预防艾滋病母婴传播。加强肺结核患者发现力度，强化耐药肺结核患者的筛查和治疗，实现患者全程随访管理。有效防控流感、手足口病、麻疹等重点传染病疫情，完善狂犬病、布鲁氏菌病、禽流感等人畜共患传染病综合治理。</p> <p>项目为重庆医科大学附属第二医院江南院区感染楼扩建工程，建成后能加强重点传染病防控能力，符合《重庆市卫生健康发展“十四五”规划》要求。</p> <p>9、《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</p> <p>2022年1月，重庆市人民政府印发《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）：加强城市传染病救治网络建设。改造完善市公卫中心歌乐山院区，建设重医附一院、重医附二院、重医附属儿童医院、市人民医院、市中医院、市急救医疗中心、重庆医药高专附一院等市级医院感染性疾病科及传染病院区。……承担重大传染病</p>
--	--

	<p>救治和紧急医学救援任务的医疗机构要加强ECMO（体外膜肺氧合）、移动CT、移动手术室、呼吸机、监护仪、负压救护车、负压担架、背囊化装备等设备配置，完善PCR（聚合酶链式反应）等检验检测仪器配置。</p> <p>项目为重庆医科大学附属第二医院江南院区感染楼扩建工程，本次建设内容：项目总建筑面积42450平方米，其中，普通病房9860平方米，ICU7950平方米，可转换ICU4560平方米，手术室兼产房（正负压切换）、负压病房2280平方米，车库及设备用房17800方米，并配套医疗设备450台（套）。符合《重庆市医疗卫生服务体系“十四五”规划（2021-2025年）》（渝府发〔2022〕6号）要求。</p> <p>10、与《传染病医院建设标准》（建标173-2016）符合性分析</p> <p>本项目建成后平时主要使用功能为住院综合楼，疫情期间与现有感染与肝病中心联动使用作为院区内的重大疫情救治基地使用，应符合《传染病医院建设标准》（建标173-2016）中传染病医院选址的规定：</p> <p>一、不宜设置在人口密集区域。</p> <p>二、患者就医方便、交通便利地段。</p> <p>三、地形比较规整，工程水文地质条件较好。</p> <p>四、有比较完善的市政公用系统。</p> <p>五、不应临近易燃、易爆及有害气体生产、贮存场所，不应临近水源地。</p> <p>六、不应临近食品和饲料生产、加工、贮存，家禽、家畜饲养、产品加工等企业。</p> <p>七、不应临近幼儿园、学校等人员密集的公共设施或场所。在综合医院内设置独立传染病区时，传染病区与医院其他医疗用房的卫生间距应大于或等于20m。传染病区宜设有相对独立的出入口。</p> <p>本项目在重庆医科大学附属第二医院江南院区内预留用地内进行建设，新建感染楼与院区西侧、南侧和北侧居住小区最近距离为130m，不属于人口密集区域；院区地形规整、地质条件稳定、市政公用设施配套完善、公共交通便利，同时周边无上述五、六条中敏感区及污染源；本项目建成后疫情期间与已建成的感染与肝病中心共同作为重大疫情救治基地，因此在总平面规划设计时这两栋楼尽量临近，同时与院区内其余建筑距离均大于20m，此外感染与肝病中心大楼与本项目所在区域设置独立出入口通往北侧天文大道。综上，本项目选址符合《传染病医院建设标准》（建标173-2016）</p>
--	---

要求。				
11、与《城乡公共服务设施规划规范》（DB50/T 543-2024）的符合性分析				
根据《城乡公共服务设施规划规范》（DB50/T 543-2024），“7.3选址布局”分析本项目选址的符合性分析见下表。				
表1-8 与《城乡公共服务设施规划规范》符合性分析				
序号	规范要求		项目情况	符合性
1	合理布局	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。	本项目在重庆医科大学附属第二医院江南院区现有院区预留用地内进行建设，所在区域地质条件稳定、满足防洪排涝要求、市政公用设施配套完善、公共交通便利，同时周边无前述敏感区及污染源。	符合
2	选址布局	医疗卫生设施的选址布局除符合4.2（上述合理布局）的规定外，还应选址在环境安静、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。	本项目选址位于环境安静、通风良好、地形比较规整的地段，重庆市南岸区教师进修学院与本项目有主干道天文大道相隔，架空高压输电线、通航河道、泄洪通道及市政道路均未穿越院区。	符合
3		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。	本项目在重庆医科大学附属第二医院江南院区现有院区预留用地内进行建设，院区内已布局具有平急转换功能的广场、绿地、公共停车场，同时本项目新增车库及设备用房17800方米。	符合
4		应急隔离空间和医疗救治应急空间宜结合医疗设施布局。	本项目总平面规划退距的过程中除了满足规划、消防及常规医院设计等退距要求的同时，也充分考虑到了在疫情期间的使用安全，疫情期间与已建成的感染与肝病中心共同作为重大疫情救治基地，因此在总平面规划设计时这两栋楼尽量临近，同时与院区内其余建筑均可大于规范要求的20m的绿化防护要求。	符合
5		医疗卫生设施的规划建设应符合无障碍设计相关要求。	本项目所有场地及道路、建筑出入口、走廊、电梯、楼梯、门、卫生间等均考虑无障碍设计	符合
综上，本项目符合《城乡公共服务设施规划规范》相关要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目由来</p> <p>重庆医科大学附属第二医院现有 2 个院区（渝中院区和江南院区），编制床位 2580 张，开放床位 3305 余张。渝中院区位于重庆市渝中区临江路 74 号，是“宽仁医院”原址，发展至今已有 130 年。江南院区位于重庆市南岸区天文大道 288 号，于 2018 年正式营业，院区占地面积 126125m²，共有编制床位 1280 张，目前已建主要建筑物有医疗综合楼、感染与肝病中心、科教楼和全科医生临床培训基地以及配套给排水、供电、供气、空调、通风和环保工程等公用辅助设施，在建建筑为医疗教学配套业务用房。</p> <p>为更好统筹疫情防控和经济社会发展，加强重大传染病防控救治体系和应急能力建设，加快构筑国家重大战略和人口密集地区重大传染病防治屏障，构建优质高效医疗卫生服务体系，重庆医科大学附属第二医院拟在江南院区现有用地范围（已规划为医疗卫生用地）内建设“重庆医科大学附属第二医院江南院区感染楼扩建工程”（以下简称“本项目”）。本项目主要建设内容：总建筑面积 43014.81 平方米，其中，普通病房 9860 平方米，ICU7950 平方米，可转换 ICU4560 平方米，手术室兼产房（正负压切换）、负压病房 2280 平方米，车库及设备用房 18295.74 平方米。同时配套改造液氧站及新建氧气管道、新建污水处理设施、新建感染与肝病中心连接廊桥等。主要建设内容包括土建工程、装饰装修工程、安装工程、专项工程、总图工程等，并配套医疗设备 450 台（套）。本项目拟总投资 44335 万元，建成后新增编制床位 418 张，江南院区床位数由 1280 张增加至 1698 张。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》（主席令第 48 号）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订），本项目应开展环境影响评价。项目为综合医院扩建工程，新增住院床位 418 张，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“四十九、卫生 84 医院 841”中的“其他（住院床位 20 张以下的除外）”，因此本项目应编制环境影响报告表。</p> <p>2.2 建设内容</p> <p>2.2.1 项目概况</p> <p>项目名称：重庆医科大学附属第二医院江南院区感染楼扩建工程</p> <p>建设单位：重庆医科大学附属第二医院</p> <p>建设性质：扩建</p> <p>建设地点：重庆市南岸区天文大道 288 号</p> <p>建设内容及生产规模：总建筑面积 43014.81 平方米，其中，普通病房 9860 平方米，</p>
------	---

<p>ICU7950 平方米,可转换 ICU4560 平方米,手术室兼产房(正负压切换)、负压病房 2280 平方米,车库及设备用房 43014.81 平方米。同时配套改造液氧站及新建氧气管道、新建污水处理设施、新建感染与肝病中心连接廊桥等。主要建设内容包括土建工程、装饰装修工程、安装工程、专项工程、总图工程等,并配套医疗设备 450 台(套)。建成后新增编制床位 418 张。</p> <p>项目投资:总投资 44335 万元,其中环保投资 800 万元,占总投资的 1.8%。</p> <p>建设工期:36 个月。</p> <p>劳动定员:新增劳动定员 500 人(医务人员 400 人,后勤人员 100 人)。</p> <p>工作制度:年工作 365 天,住院部医护人员 3 班制,门诊、后勤 1 班制,8h/班。</p> <p>2.2.2 项目组成及内容</p> <p>本项目主要在江南院区感染与肝病中心东北侧预留地内建设感染楼扩建工程 1 栋,同时改造院区现有液氧站及新建氧气管道、新建污水处理设施、新建感染与肝病中心连接廊桥等。项目详细组成见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目组成及主要工程内容</p> <table> <tr> <th>工程分类</th><th>项目名称</th><th>主要建设内容及建设规模</th><th>备注</th></tr> <tr> <td>主体工程</td><td>感染楼</td><td>位于院区中部,总建筑面积约 42519.07m²,包括病房、手术室、门诊、车库及设备房,平时主要使用功能为住院综合楼,疫情期间作为院区内的重大疫情救治基地使用。其中: 地上高度 44.35m,共 10F(1F、2F 高 5.1m,3F~5F 高 4.2m,6F 高 4.75m,7F~10F 高 4.2m,3F~10F 通过新建连接廊桥和感染与肝病中心连通),建筑面积 24719.07m²。 1F 为综合门诊及住院门厅(疫情期间为发热门诊及传染病住院门厅); 2F 为康复治疗及 HDU(疫情期间为负压 ICU); 3F 为 ICU(疫情期间为负压 ICU); 4F 为纤支镜检查、RICU、病房(疫情期间为负压 ICU、传染病病房); 5F、6F 为病房(疫情期间转化为负压 ICU); 7F、8F 为病房(疫情期间为传染病病房); 9F 为日间病房(疫情期间为传染病病房及负压隔离病房); 10F 为手术室(疫情期间为负压手术室); 地下 16.55m,共-4F(-1F 高 5.15m,-2F~-4F 高 3.8m),建筑面积 17800m²。主要用作车库及设备用房。</td><td>利用院区预留场地新建</td></tr> <tr> <td rowspan="4">辅助工程</td><td>液氧站</td><td>对现有液氧站进行改造(原址改造,位于院区内东南侧),建筑面积由 144m³增加至约 286m²,液氧储罐由 3 个增加至 4 个(容积为 5m³),同时设置 2 套 10+10 氧气汇流排作为应急备用氧源。</td><td>改造</td></tr> <tr> <td>检验科</td><td>依托院区现有检验科,负责病人到院后各项检验、检查,包括血液、辐射类检验等。</td><td>依托</td></tr> <tr> <td>食堂</td><td>依托院区现有食堂,位于医疗综合楼三层。</td><td>依托</td></tr> <tr> <td>太平间</td><td>依托院区现有太平间,位于医疗综合楼负一层。</td><td>依托</td></tr> <tr> <td rowspan="3">储运工程</td><td>药品库</td><td>感染楼 2F 和 3F 中部各布置 1 间药品库,每间建筑面积约 210m²。</td><td>新建</td></tr> <tr> <td>仪器库</td><td>感染楼 2F 和 3F 中部各布置 1 间仪器库,每间建筑面积约 120m²。</td><td>新建</td></tr> <tr> <td>储油间</td><td>感染楼-1F 西北侧设 1 间储油间储存柴油,建筑面积约 80m²,日常储存柴油 1t。</td><td>新建</td></tr> </table>				工程分类	项目名称	主要建设内容及建设规模	备注	主体工程	感染楼	位于院区中部,总建筑面积约 42519.07m ² ,包括病房、手术室、门诊、车库及设备房,平时主要使用功能为住院综合楼,疫情期间作为院区内的重大疫情救治基地使用。其中: 地上高度 44.35m,共 10F(1F、2F 高 5.1m,3F~5F 高 4.2m,6F 高 4.75m,7F~10F 高 4.2m,3F~10F 通过新建连接廊桥和感染与肝病中心连通),建筑面积 24719.07m ² 。 1F 为综合门诊及住院门厅(疫情期间为发热门诊及传染病住院门厅); 2F 为康复治疗及 HDU(疫情期间为负压 ICU); 3F 为 ICU(疫情期间为负压 ICU); 4F 为纤支镜检查、RICU、病房(疫情期间为负压 ICU、传染病病房); 5F、6F 为病房(疫情期间转化为负压 ICU); 7F、8F 为病房(疫情期间为传染病病房); 9F 为日间病房(疫情期间为传染病病房及负压隔离病房); 10F 为手术室(疫情期间为负压手术室); 地下 16.55m,共-4F(-1F 高 5.15m,-2F~-4F 高 3.8m),建筑面积 17800m ² 。主要用作车库及设备用房。	利用院区预留场地新建	辅助工程	液氧站	对现有液氧站进行改造(原址改造,位于院区内东南侧),建筑面积由 144m ³ 增加至约 286m ² ,液氧储罐由 3 个增加至 4 个(容积为 5m ³),同时设置 2 套 10+10 氧气汇流排作为应急备用氧源。	改造	检验科	依托院区现有检验科,负责病人到院后各项检验、检查,包括血液、辐射类检验等。	依托	食堂	依托院区现有食堂,位于医疗综合楼三层。	依托	太平间	依托院区现有太平间,位于医疗综合楼负一层。	依托	储运工程	药品库	感染楼 2F 和 3F 中部各布置 1 间药品库,每间建筑面积约 210m ² 。	新建	仪器库	感染楼 2F 和 3F 中部各布置 1 间仪器库,每间建筑面积约 120m ² 。	新建	储油间	感染楼-1F 西北侧设 1 间储油间储存柴油,建筑面积约 80m ² ,日常储存柴油 1t。	新建
工程分类	项目名称	主要建设内容及建设规模	备注																															
主体工程	感染楼	位于院区中部,总建筑面积约 42519.07m ² ,包括病房、手术室、门诊、车库及设备房,平时主要使用功能为住院综合楼,疫情期间作为院区内的重大疫情救治基地使用。其中: 地上高度 44.35m,共 10F(1F、2F 高 5.1m,3F~5F 高 4.2m,6F 高 4.75m,7F~10F 高 4.2m,3F~10F 通过新建连接廊桥和感染与肝病中心连通),建筑面积 24719.07m ² 。 1F 为综合门诊及住院门厅(疫情期间为发热门诊及传染病住院门厅); 2F 为康复治疗及 HDU(疫情期间为负压 ICU); 3F 为 ICU(疫情期间为负压 ICU); 4F 为纤支镜检查、RICU、病房(疫情期间为负压 ICU、传染病病房); 5F、6F 为病房(疫情期间转化为负压 ICU); 7F、8F 为病房(疫情期间为传染病病房); 9F 为日间病房(疫情期间为传染病病房及负压隔离病房); 10F 为手术室(疫情期间为负压手术室); 地下 16.55m,共-4F(-1F 高 5.15m,-2F~-4F 高 3.8m),建筑面积 17800m ² 。主要用作车库及设备用房。	利用院区预留场地新建																															
辅助工程	液氧站	对现有液氧站进行改造(原址改造,位于院区内东南侧),建筑面积由 144m ³ 增加至约 286m ² ,液氧储罐由 3 个增加至 4 个(容积为 5m ³),同时设置 2 套 10+10 氧气汇流排作为应急备用氧源。	改造																															
	检验科	依托院区现有检验科,负责病人到院后各项检验、检查,包括血液、辐射类检验等。	依托																															
	食堂	依托院区现有食堂,位于医疗综合楼三层。	依托																															
	太平间	依托院区现有太平间,位于医疗综合楼负一层。	依托																															
储运工程	药品库	感染楼 2F 和 3F 中部各布置 1 间药品库,每间建筑面积约 210m ² 。	新建																															
	仪器库	感染楼 2F 和 3F 中部各布置 1 间仪器库,每间建筑面积约 120m ² 。	新建																															
	储油间	感染楼-1F 西北侧设 1 间储油间储存柴油,建筑面积约 80m ² ,日常储存柴油 1t。	新建																															

		其他库房	感染楼 2F、3F 东北侧以及 4F 西南侧共设置 5 间库房，用于存放除药品、医疗器材外的杂物。	新建
	公用工程	供水	依托市政给水管网供给。	依托
		供电	依托市政供电管网供给，引入双重 10kV 线路至本项目，两路电源互为备用。同时，设置 2 台柴油发电机组作为备用电源，柴油发电机房设置于感染楼-1F 西北侧。	依托+新建
		供气	天然气：依托市政天然气管网供给。	依托
		供热	设置 2 台天然气锅炉为空调系统供热，单台锅炉热功率 930kW，锅炉房设置于感染楼-1F 西侧。	新建
			设置 4 台承压式空气源热泵+2 台电辅热水箱为感染楼提供生活热水，设备布置于感染楼楼顶。	新建
		制冷	设置 2 台磁悬浮离心机组作为空调系统冷源，单台机组制冷量 1460kW。制冷机房设置于感染楼-1F 西侧。	新建
		空调、通风系统	1~9F 按清洁区、污染区分别设置风机盘管加新风系统，风机盘管回风口设置风口型低阻过滤装置。新风系统分层、分区域独立设置，非呼吸道病区的新风换气次数 3 次/h，呼吸道病区的新风换气次数 6 次/h。9F 部分日间病房疫情时转化为负压隔离病房，疫情期间采用 12 次/h 的全新风直流系统，设置粗、中、亚高效三级空气过滤。 10F 采用独立的四管制冷热一体风冷热泵机组和净化空调系统。 ①每间 I 级手术室设一套独立的净化空调系统，III 级手术室 2~3 间合用一套净化空调系统（净化新风机组与净化空调循环机组一对多设置，新风经三级过滤及热湿处理后送入循环机组）。I 级洁净手术室送风量按手术区工作面高度截面平均风速 0.25m/s 计算，新风量按 $20\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{m}^2)$ 计算，气流组织为手术室专用送风单元（采用阻隔式空气净化装置）集中上送，双侧连续单层竖向百叶风口（配中效过滤器）下回。III 级手术室送风量按 20 次/h 计算，新风量按 $20\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{m}^2)$ 计算，气流组织为手术室专用送风单元集中上送，单层竖向百叶风口（配中效过滤器）下回。 ②洁净辅助区及洁净走廊、清洁走廊按 IV 级洁净辅助用房设计，送风量为 10 次/h，新风量按 3 次/h 计算，气流组织为高效送风口均匀上送，带中效过滤单层竖向百叶风口均匀下回。 ③手术准备间按 III 级洁净用房设计，与洁净走廊合用净化空调系统，送风量按 12 次/h 计算，新风量按 3 次/h 计算，气流组织为高效送风口均匀上送，带中效过滤单层竖向百叶风口均匀下回。	新建
		消毒	各楼层设置紫外线消毒灯，同时日常喷洒 84 消毒液对楼内各区域进行消毒。	新建
		排水	实行雨污分流制： 雨水经新建雨水管网排入市政雨水管网； 医疗废水经预处理池（400m ³ /d）处理后与公用工程废水（锅炉排水、车库清洗废水、冷却塔排水）一起进入新建 2#污水处理站（650m ³ /d）处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 1 标准后排入市政污水管网； 对现有项目污水管网进行改造：现有项目感染与肝病中心大楼医疗废水经现有预处理池（150m ³ /d）处理后接入本项目新建污水管网，与本项目医疗废水和公用工程废水一起排入新建 2#污水处理站处理达标后排入市政污水管网； 食堂废水依托现有隔油池（300m ³ /d）处理后进入现有 1#污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 预处理标准后排入市政污水管网。	新建、依托、改造
	环保工程	废气	锅炉天然气燃烧废气： 2 台锅炉采用低氮燃烧技术，产生的锅炉天然气燃烧废气分别经排气筒（DA005、DA006）引至感染楼顶排放； 柴油发电机废气： 经专用管道引至感染楼顶排放；	新建+依托

		<p>污水处理臭气：经对主要产臭单元进行密闭，臭气经风机（风量3000m³/d）+管道收集引至1套“紫外线消毒+活性炭吸附”装置处理后，引至污水处理设施周边绿化带排放；</p> <p>病区废气：感染楼顶排放口设置11套紫外线消毒+高效过滤器，疫情期间对感染楼排放的废气进行消毒过滤处理。</p> <p>食堂油烟：本项目依托院区现有食堂，食堂油烟经现有油烟净化器处理后通过专用烟道引至楼顶排放。</p>	
	废水	<p>医疗废水、公用工程废水：医疗废水经新建预处理池（400m³/d，接触消毒+生化池）处理后与公用工程废水（锅炉排水、车库清洗废水、冷却塔排水）一起排入新建2#污水处理站（650m³/d，处理工艺：调节+水解酸化+接触氧化+MBR+消毒）处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表1标准后排入市政污水管网，之后经茶园新区城市污水处理厂处理达标后排入苦竹溪，最后进入长江；</p> <p>食堂废水：本项目依托院区现有食堂，食堂废水经现有隔油池（300m³/d）处理后排入现有污水处理站（处理能力1500m³/d，处理工艺：二级处理+消毒）处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表2预处理标准后排入市政污水管网，之后经茶园新区城市污水处理厂处理达标后排入苦竹溪，最后进入长江。</p>	新建+依托
	噪声	合理布置、基础减振、设置消声器以及建筑隔声等。	新建
	固体废物	<p>医疗废物：依托院区东南侧现有医疗废物暂存间，面积约150m²，暂存间设标识牌，并做好“六防”措施；</p> <p>危险废物：依托院区东南侧现有危险废物贮存库，面积约10m²，贮存库设标识牌，并做好“六防”措施；</p> <p>生活垃圾：感染楼地上每层设置垃圾桶和生活垃圾暂存区，生活垃圾经收集后转运至院区南侧已建生活垃圾站暂存，面积约90m²，最后交由环卫部门处理。</p> <p>餐厨垃圾：餐厨垃圾及废油脂收集后置于有盖容器内，每天交有资质的单位定时清运处理，并按照《重庆市餐厨垃圾管理办法》规定进行处置，禁止混入生活垃圾处理。</p>	依托+新建
	环境风险	<p>储油间、医疗废物暂存间、危险废物贮存库所在区域地面落实防渗措施，且设置托盘、围堰或导流沟。</p> <p>污水处理站设置事故池（约600m³），事故池与调节池并联通过专用管道、阀门控制，并做好日常维护。</p>	新建+依托

2.3 项目主要设备

本项目新增主要医疗设备、配套公用设备、环保设备见下表。

表 2-2 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量	单位	备注
一、医疗设备					
1	传染重症监护床位基础设备	/	90	套	/
2	经鼻高流量湿化仪	/	12	套	/
3	无创呼吸机	S100-QQ (r) Bilevel-ST	6	套	/
4	监护仪	MEC-1000	60	套	/
5	可视喉镜	/	1	套	/
6	电子气管镜	AMBU aScope3	1	套	/
7	注射泵	/	60	套	/

8	输液泵	/	60	套	/
9	营养泵	/	60	套	/
10	制氧机	/	12	套	/
11	除颤仪	AED7000	7	套	/
12	手术室兼产房基本设备	/	5	套	/
13	紫外线消毒车	HZSC- I	24	套	/
14	中心监护工作站	/	1	套	/
15	便携式彩超	/	1	套	/
16	心电图机	/	12	套	/
17	振动排痰仪	SS-6A	6	套	/
18	床旁血气/电解质分析仪	/	1	套	/
19	额温枪	THD-0515	12	套	/
20	脉搏血氧仪	/	12	套	/
21	连续性血液净化(CRRT)	/	6	套	/
22	体外膜肺氧合机(ECMO)	/	1	套	/
二、公用设备					
23	组合式空调机组(PAU)	Q=2000~30000m³/h 等	42	套	1~9F 空调新风系统
24	卧式暗装风机盘管(FCU)	FP-34、FP-51、FP136 等	374	台	空调系统风机盘管
25	卧式空气处理机组(AHU)	Q=3000~14650m³/h 等	8	套	9F 负压隔离病房和 10F 空调系统
26	风冷热泵机组	制冷量 422~978kW	3	台	AHU 空调系统制冷热, 2 用 1 备
27	燃气锅炉	单台锅炉热功率 930kW, 耗气量 83.3m³/h	2	台	空调系统供热
28	磁悬浮离心机组	输出功率 224kW	2	套	空调系统制冷
29	冷却塔	Q=175m³/h	2	台	空调系统散热
30	冷冻水循环泵	卧式单级端吸离心泵	6	台	空调系统冷冻水循环, 4 用 2 备
31	热水循环泵	卧式单级端吸离心泵	3	台	空调系统热冻水循环, 2 用 1 备
32	柴油发电机组	DY880C	2	套	应急电源
33	空气源热泵	额定制热量 84kW	4	台	生活用水加热
34	电辅热水箱	额定输入功率 45kW	2	台	生活用水加热
35	不锈钢保温储热水箱	容积 81.9m³	2	套	生活热水储存
36	不锈钢冷水箱	容积 24m³	1	套	生活用水储存
37	热泵循环泵	不锈钢材质, 静音水泵	4	台	生活热水供应, 2 用 2 备
38	冷水供水泵	不锈钢材质, 静音水泵	2	台	生活冷水供应, 1 用 1 备
39	热水供水泵	不锈钢材质, 静音水泵	2	台	生活热水供应, 1 用 1 备
40	热水回水泵	不锈钢材质, 静音水泵	2	台	生活热水供应, 1 用 1 备
41	高效风机箱	JHF-P11、JHF-P8、JHF-P6 等	42	台	送排风系统

42	轴流风机	HTF-I-No5.5、HTF-I-No6.5、HTF-I-No9 等	42	台	净化空调系统冷水泵，2 用 1 备
43	静音风机箱	HTFC-I-No10、HTFC-I-No12 等	7	台	
44	冷水水泵	Q=185m³/h	1	台	
		Q=135m³/h	2	台	
45	热水水泵	Q=115m³/h	1	台	净化空调系统热水泵，2 用 1 备
		Q=85m³/h	2	台	
46	集水坑潜污泵	Q=8~50m³/h	34	台	两台一组，互为备用，17 用 17 备
47	车库变频供水泵	Q=45m³/h	3	台	2 用 1 备
48	紫外线消毒装置	P=64W	11	套	疫情时开启，排风口消毒
49	高效过滤器	/	11	台	疫情时开启，排风口消毒
三、污水处理站设备					
50	自动加药设备	/	2	套	消毒池消毒
51	罗茨风机	MSR160-11kW	4	台	好氧池、MBR 池送风，2 用 2 备
52	MBR 泵	/	4	台	2 用 2 备
53	叠螺压滤机	XMY5/450-30U	1	台	污泥脱水
54	污水提升泵	Q=25m³/h	8	台	4 用 4 备
55	污泥泵	/	4	台	污泥回流、提升，2 用 2 备
56	轴流风机	/	2	台	1 用 1 备
57	紫外线消毒装置	P=64W	1	套	废气消毒
58	活性炭除臭装置	YM-GY	1	台	废气消毒、除臭

本项目住院病房医疗设备主要用于患者监护、治疗、急救和日常护理，根据结合各医院相关设备使用情况，医院所用设备不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰落后设备，不属于《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2021 年第 25 号）。

2.4 项目主要原辅料及年耗量

本项目主要原辅材料及能源年消耗量情况见下表。

类别	名称	单位	现有项目年用量	本项目年用量	扩建后院区年用量	变化情况	最大储存量	备注
药品	针剂药品	支/瓶/袋	135 万	45 万	180 万	+45 万	15	外购，暂存于药品库
	口服药品	盒	105 万	35 万	140 万	+35 万	12	
	检验试剂	t	3	1	4	+1	0.3	
医疗耗材	纱布	盒	30000	10000	40000	+10000	3000	外购，暂存于仪器库
	注射器	支	60 万	20 万	80 万	+20 万	7 万	
	棉签	袋	45000	15000	60000	+15000	5000	
	一次性输液器	袋	30 万	10 万	40 万	+10 万	3 万	
	一次性采血针	支	40 万	13 万	53 万	+13 万	4 万	
	一次性留置针	支	40 万	13 万	53 万	+13 万	4 万	
	医用外科手套	双	18 万	6 万	24 万	+6 万	2 万	
	医用外科口罩	个	36 万	12 万	48 万	+12 万	4 万	

	氧气	液氧	t	150	50	200	50	20	外购，储存于液氧站
		氧气瓶	瓶	10	3	13	3	20	
	消毒用品	酒精	t	3.6	1.2	4.8	+1.2	0.5	医疗器械消毒
		碘伏	t	0.6	0.2	0.8	+0.2	0.1	伤口消毒
		84 消毒液	t	1	0.3	1.3	+0.3	0.2	地面、房间消毒
	废气、污水处理	活性炭	t	1	0.5	1.5	+0.5	/	院区不储存
		紫外灯管	t	0.1	0.02	0.12	+0.02	/	院区不储存
		活性氧消毒粉	t	3	0	3	0	0.5	1kg/瓶，白色粉末固体，贮存于1#污水处理站加药间
		次氯酸钠	t	0	1	1	+1	0.1	20kg/袋，白色粉末固体，贮存于2#污水处理站加药间
	能源	天然气	m ³	117 万	50 万	167 万	+50 万	/	市政天然气管网供给
		柴油	t	1.5	0.5	2	+0.5	2	储存于储油间
		水	t	60.85 万	21.16 万	82.01 万	+21.16 万	/	市政供水管网供给
		电	kW·h	200 万	80 万	280 万	+80 万	/	市政电网供给

2.5 平面布置

（1）院区平面布置

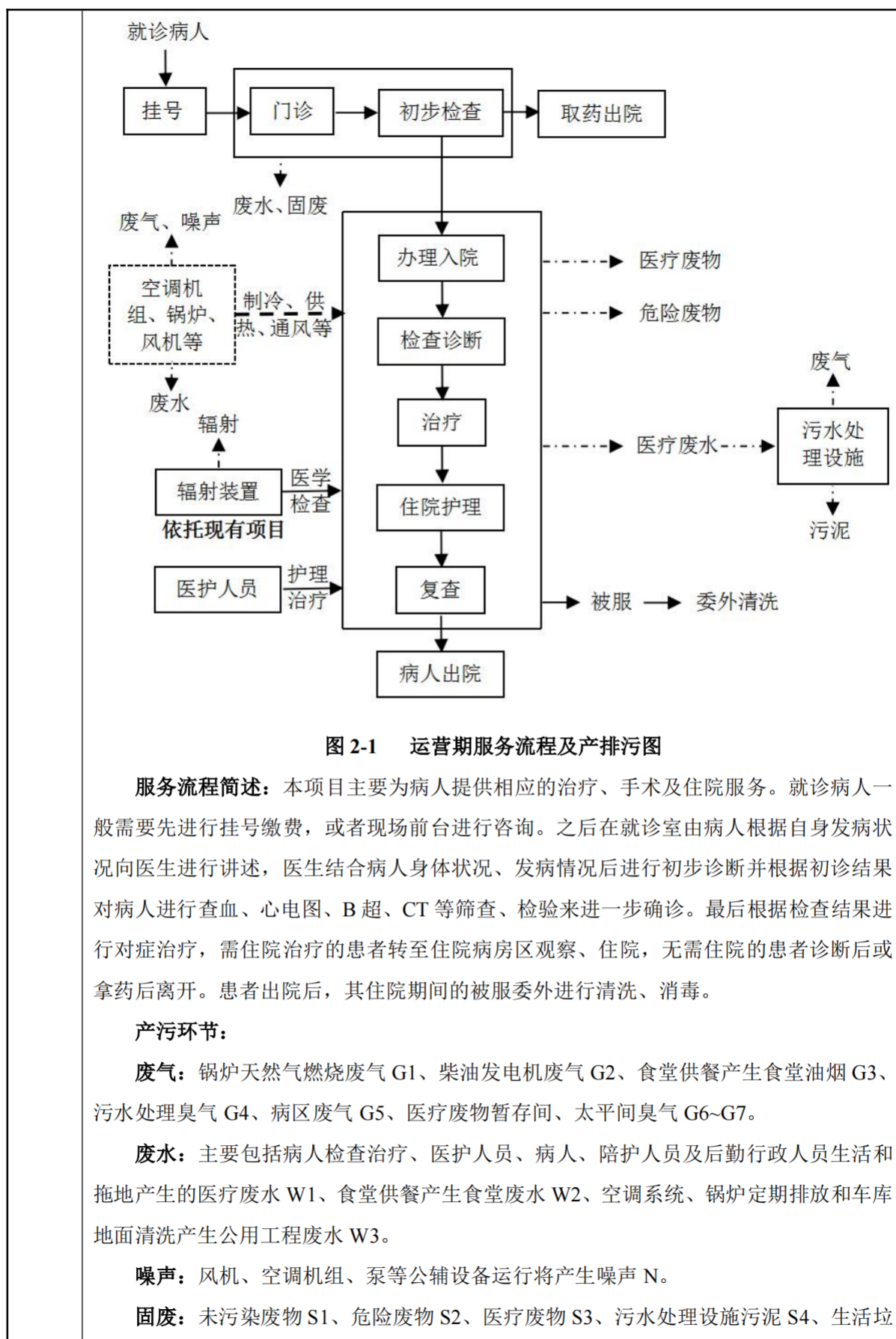
重庆医科大学附属第二医院江南院区位于重庆市南岸区天文大道 288 号，院区整体建筑布局充分利用场地的地形条件，从西南至东北划分成三个台地部分：全科医生临床培训基地和在建的医疗教学配套业务用房位于东北部最低台地，医疗综合楼和科教楼位于中部第二台地，感染与肝病中心大楼和感染楼（本项目，现为停车场）位于西南部台地，形成相对独立的三个区域。除此外，现有生化池、1#污水处理站、新建 2#预处理池和 2#污水处理站布置于院区西北侧绿化带内（尽量远离居住区分布较密集的南侧和东侧）；液氧站、生活垃圾站、危废贮存库和医疗废物暂存间布置于院区南侧。

院区每个分区内部都有相对完整的内部交通联系，分区之间通过院内垂直交通体系实现紧密联系，感染与肝病中心大楼和感染楼区域（平时使用功能为住院综合楼，疫情期间作为院区内的重大疫情救治基地使用）设置于场地下风向且和最近的医疗综合楼距离 26m，满足 20m 防护间距的要求，避免疫情期间交叉感染。同时感染与肝病中心大楼和感染楼所在区域与院区其他区域分别设置独立出入口（通往西北侧天文大道）供医患人员和车辆进出，疫情期间封闭院区内垂直交通体系后，感染与肝病中心大楼和感染楼所在区域可形成相对独立的重大疫情救治基地区域，实现传染病区与非传染病区的隔离、分流，避免交叉感染。此外，院区南侧（靠近生活垃圾站、危废贮存库和医疗废物暂存间）和东侧（靠近医疗综合楼）分别设置独立的污物出口和物资入口通往秉文路，通过设置不同功能的出入口，以及合理的道路规划，实现院区内人流、物流和污物的分流。

	<p>(2) 感染楼内平面布置</p> <p>本项目主要建设内容为感染楼，地上共 10F，地下共 4F，平时使用功能为住院综合楼，疫情期间作为院区内的重大疫情救治基地使用，其不同时期平面布置情况如下。</p> <p>1、平时</p> <p>①平面功能设置</p> <p>一层沿建筑西南侧设置各门诊诊区出入口方便患者及时就诊，一层东北侧设置住院门厅方便患者通过电梯到达二层以上的各楼层，一层东南侧设置医护人员电梯厅，与各患者出入口形成一定的隔离，同时与感染与肝病中心医护出入口方向一致。</p> <p>二层在西南侧设置相对独立的医护人员工作区，医护人员工作区与患者活动区形成一定的隔离；建筑西北侧设置康复治疗大厅，方便长期卧床或术后患者进行康复训练；建筑东南侧设置 HDU 方便康复的重症患者进行治疗康复。</p> <p>三层在西南侧设置相对独立的医护人员工作区，医护人员工作区与患者活动区形成一定的隔离；建筑东侧大部分区域设置 ICU。</p> <p>四层在西南侧设置相对独立的医护人员工作区，医护人员工作区与患者活动区形成一定的隔离；建筑西北侧设置纤支镜检查室，东侧设置 RICU，东北侧设置普通住院功能。</p> <p>五层至八层在西南侧设置相对独立的医护人员工作区，医护人员工作区与患者活动区形成一定的隔离；建筑东侧大部分区域设置住院功能。</p> <p>九层在西南侧设置相对独立的医护人员工作区，医护人员工作区与患者活动区形成一定的隔离；建筑东侧大部分区域设置日间病房功能配合十层的手术室使用。</p> <p>十层在西南侧设置相对独立的医护人员工作区，医护人员工作区与患者活动区形成一定的隔离；建筑东侧大部分区域设置手术室。</p> <p>②主要出入口流线设计</p> <p>患者流线：住院主入口布置在建筑东北侧，平时作为普通住院患者及探视家属的主要入口；建筑西南侧为各综合门诊的出入口，患者通过西南侧出入口进入各诊区进行诊疗。</p> <p>医护及工作人员流线：建筑东南侧为医护及工作人员出入口及一层疫苗接种人群出入口（健康人群）。</p> <p>污物流线：污物通过设置在建筑内部污物电梯运送到负一层后通过垃圾转运车运送至医疗废物暂存间进行处理。</p> <p>平时各出入口的设置符合医疗设计规范要求要求的洁污分离、医患分离、健康人群与病人群的分离。</p> <p>③竖向交通流线设计</p>
--	---

	<p>患者及探视人员流线：普通住院患者及探视人员进入住院门厅后通过患者电梯或急救电梯进入二层以上的各个楼层住院病房或手术室、ICU 等候区域。</p> <p>医护人员及清洁物资流线：医护人员及清洁物资流线进入医护电梯厅，通过医护专用电梯进入二层及二层以上的医护工作区。</p> <p>污物流线：地上每层产生的污物及患者尸体均通过污物专用电梯统一运送地下一层转运至院区内太平间或医疗废物暂存间。</p> <p>2、疫情时</p> <p>①平面功能设置。</p> <p>一层沿建筑西南侧设置发热门诊出入口方便患者及时就诊，一层东南侧设置独立医护人员出入口医护人员电梯厅（清洁区），并在医护人员门厅附近设置缓冲间及更衣区（潜在污染区）将医护人员门厅与患者就诊区域隔开，医护人员需要穿防护服并通过缓冲通道后才可进入诊疗区域，医护人员完成诊疗后需要进行更衣流程后方可回到清洁区。</p> <p>一层东北侧设置住院门厅（污染区）方便患者通过电梯到达二层以上的各楼层。</p> <p>二层至十层在西南侧设置独立的医护人员工作区（清洁区），医护人员工作区（清洁区）与患者活动区（污染区）通过缓冲间及更衣区（潜在污染区）隔开；医护工作区域内设置清洁通道，患者活动区设置污染通道，医护人员需要穿防护服并通过缓冲通道后才可进入污染通道，完成工作的医护人员需要进行更衣流程后方可回到清洁区。</p> <p>②主要出入口流线设计</p> <p>患者流线：疫情期间普通住院患者及探视家属的主要入口转换为传染病住院患者出入口；建筑西南侧各综合门诊的出入口转换为发热门诊出入口，患者通过西南侧出入口进入发热门诊进行筛查及诊疗。</p> <p>医护及工作人员流线：建筑东南侧医护及工作人员出入口仍然作为医护人员出入口。</p> <p>污物流线：疫情期间污物及患者尸体仍然通过设置在建筑内部污物电梯运送到负一层后通过垃圾转运车运送至院外进行处理。</p> <p>疫情期间通过在场内地内搭设隔断后，各出入口的设置符合疫情期间洁污分离、医患分离的要求。</p> <p>③竖向交通流线设计</p> <p>患者及探视人员流线：传染病住院患者进入住院门厅后通过患者电梯或急救电梯进入二层以上的各个楼层住院病房或手术室、ICU 等候区域。</p> <p>医护人员及清洁物资流线：医护人员及清洁物资流线进入医护电梯厅，通过医护专用电梯进入二层及二层以上的医护工作区。</p> <p>污物流线：地上每层产生的污物及患者尸体均通过污物专用电梯统一运送地下一层</p>
--	--

	<p>转运至院区内太平间或医疗废物暂存间。</p> <p>综上，项目院区所在地交通便捷，院内建筑和分区布置合理、功能明确。同时，项目各楼层功能分区合理，能够避免或减少交叉感染，平面布置合理。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>2.6 工艺流程和产排污环节</p> <p>2.6.1 施工期</p> <p>项目施工阶段主要包括场地平整、基础施工、结构施工以及设备安装、调试等，至竣工验收完成施工期结束。施工期工艺流程图及产污环节流程见下图。</p> <pre> graph LR A[场地平整] --> B[基础施工] B --> C[结构施工] C --> D[设备安装] D --> E[设备调试] E --> F[竣工验收] </pre> <p style="text-align: center;">图 2-1 施工工艺流程及产污环节图</p> <p>(1) 废水：包含了施工工人在施工过程中产生的少量生活污水以及施工过程中产生的施工废水。</p> <p>(2) 废气：运输车辆及施工机械排放的尾气；施工扬尘包括施工工地内及施工场地的进出口路段，在风力作用下产生的扬尘；建筑材料如水泥、河砂等在运输和使用过程中产生的扬尘；车辆的行驶产生的扬尘；施工土方装车过程所产生的扬尘。</p> <p>(3) 噪声：施工建筑机械、运输车辆及施工过程中产生的噪声；</p> <p>(4) 固体废物：施工期主要有建筑垃圾（弃土弃渣）和施工人员生活垃圾。</p> <p>2.6.2 运营期</p> <p>本项目建成后平时主要使用功能为住院综合楼，疫情期间作为院区内的重大疫情救治基地使用，运营期主要为病人提供医疗服务，建成后新增病床数 418 张，新增门诊量约 1000 人/天，主要针对病人病情进行诊断、检验（本项目不设检验科和检验室，新增病人检验项目依托现有项目医疗综合楼检验科进行）、检查（辐射类检查依托现有项目医疗综合楼检验科）和治疗。主要服务流程及产污环节见下图。</p>



与项目有关的原有环境污染问题

圾以及餐厨垃圾。

2.7 现有项目履行相关环保手续情况

重庆医科大学附属第二医院江南院区于 2007 年 5 月委托重庆市环境科学研究院编制了《重庆医科大学附属第二医院江南医院环境影响报告书》，该环评报告书于 2007 年 7 月通过了南岸区环境保护局组织的专家技术审查,2007 年 11 月南岸区生态环境局以“（南岸）环准〔2007〕81 号”对该环评进行了批复。由于后续在实际建设过程中，项目占地面积、建筑面积、门诊量、住院床位数、平面布置、环保措施等设计方案发生了变更，重庆医科大学附属第二医院于 2012 年 12 月委托重庆市环境科学研究院编制了《重庆医科大学附属第二医院江南医院环境影响评价补充报告》，并向南岸区环境保护局报送了该环评文件，2013 年 3 月 15 日重庆市南岸区环保局以“渝（南岸）环建函〔2013〕007 号”批准该项目的变更申报，由“渝（南岸）环建函〔2013〕007 号”批准书代替原环评的“（南岸）环准〔2007〕81 号”批准书。2018 年 12 月，该项目一阶段通过了竣工环境保护验收。

由于医学教育及科研需要，重庆医科大学附属第二医院于 2015 年 11 月向南岸区生态环境局报送了《重庆医科大学附属第二医院全科医生临床培训基地项目》环评文件，用于在江南院区原有用地范围内新建全科医生临床培训基地的备案，南岸区生态环境局以“渝（南岸）环准〔2015〕102 号”文件同意该项目的建设。2020 年 6 月该项目与重庆医科大学附属第二医院江南医院项目中涉及的科教楼和车库一起通过了竣工环境保护验收。

2023 年，重庆医科大学附属第二医院拟建设医疗教学配套业务用房，并于 2023 年 7 月 6 日填报了建设项目环境影响登记表，项目名称：重庆医科大学附属第二医院医疗教学配套业务用房，备案号：202350010800000060，目前该项目处于建设阶段。

此外，院区涉及的辐射设备仪器由业主单独办理环评，并申报辐射安全许可证。

重庆医科大学附属第二医院江南院区现有项目履行相关环保手续情况详见下表。

表 2-6 现有项目履行相关环保手续情况

序号	项目名称	主要建设内容	取得的环保手续		
			环评手续	验收手续	排污许可手续
1	重庆医科大学附属第二医院江南医院	总建筑面积约 219910 平方米。主要建筑物为医疗综合楼、肝病/感染病中心和科教大楼。项目总床位数 1280 床，可供 2080 病人住院治疗；设计门诊量为每天 5000 人次。项目还配套建设给排水、供电、供气、空调、通风和环保工程等公用辅助设施。	2007 年 11 月 22 日取得了《重庆市建设项目环境保护批准书》（南岸）环准〔2007〕81 号； 2013 年 3 月 15 日取得《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》 渝（南岸）环建函（2013）007 号代替原环评的“（南岸）环准〔2007〕	2018 年 12 月江南医院医疗综合楼、感染与肝病中心及其配套的主要环保设施通过竣工环境保护验收；2020 年 6 月，全科医生临床培训基	排污许可证编号：12500000450405750D001V，有效期：2023 年 7 月 2 日—2028 年 7 月 1 日

				81号”批准书	地、科教楼、车库及其配套环保设施通过竣工环境保护验收。	
2	重庆医科大学附属第二医院全科医生临床培训基地项目	主要建筑为全科医生临床培训基地，总建筑面积约 14189 平方米，主要作为临床技能模拟中心、教学用房、学员宿舍等，配套建设食堂、后勤等其他用房。		2015 年 11 月 26 日取得《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》渝（南岸）环准（2015）102 号		
3	重庆医科大学附属第二医院医疗教学配套业务用房	新建一栋医疗教学配套业务用房大楼，总建筑面积 53237.06 平方米，其中地上建筑面积 21186.3 平方米、地下建筑面积 32050.76 平方米。主要使用功能为学生宿舍、后勤办公、食堂、体检中心、病案统计科资料库、病理科标本资料库及车库等。地上 12 层，地下 6 层。		2023 年 7 月 6 日完成环境影响登记表备案，备案号 202350010800000060	项目尚未建成	/

2.8 现有项目建设情况

表 2-7 现有项目组成及主要工程内容

工程分类	项目名称	主要建设内容及建设规模	备注
主体工程	医疗综合楼	建筑面积 172504.44m ² ，包括地下车库、门诊部分、医技以及住院、食堂部分，为 14/-1F“裙楼+塔楼”建筑，其中裙楼为 6F/-1F，塔楼为 14F/7F。	已建
	感染与肝病中心	建筑面积 21553.35m ² ，10F，包括感染与肝病中心门诊、肠道门诊、发热门诊、住院部及科研用房。	已建
	科教楼	建筑面积 35378.96m ² ，4/-2F，1~4F 布置教学、行政办公、科研、会议中心，-1~-2F 布置停车库及发电机房。	已建
	全科医生临床培训基地	建筑面积 14254.17m ² ，教学培训用房 7000m ² ，宿舍 6000m ² ，其他 1000m ² 。	已建
辅助工程	液氧站	建筑面积约 144m ³ ，布置液氧储罐由 3 台作为氧源。	已建
	食堂	位于医疗综合楼三层，为院区医患人员供餐。	已建
	太平间	医疗综合楼负一层。	已建
公用工程	供水	依托市政给水管网供给。	依托
	供电	依托市政供电管网供给。	依托
	供气	天然气：依托市政天然气管网供给。	已建
	空调	医疗综合楼设置 4 台水冷离心式冷水机组供冷，冷水机组设置在综合楼-1F；感染与肝病中心设置 4 台风冷螺杆式冷水机组供冷，冷水机组设置在感染与肝病中心 7F；科教楼选用 1 台螺杆式冷水机组供冷；安装 5 台热水机组，布置在综合楼塔楼楼顶，采用电加热方式；冬季供热热源采用 4 台燃气锅炉提供，设置于综合楼-1F；全科医生临床培训基地和医疗暂存间采取分体空调器。	已建
	通风	地下车库、冷冻站、设备用房、柴油发电机组房、真空热水机组房分别设置独立机械排风系统，引至各建筑屋顶排放。 医疗综合楼地下室太平间、解剖室排风口共用 1 套活性炭吸附装置净化污浊空气；微生物实验室、PCR 实验室、医疗废物暂存间排风口空气各安装 1 套活性炭装置净化；感染与肝病中心排风口空气通过在风管处安装 2 台风管式电子除尘杀菌器、7 台纳米 TIO 空气杀菌器净化。	已建
	排水	实行雨污分流制：	已建

		雨水经院区雨水管网排入市政雨水管网； 食堂废水经隔油池预处理，感染与肝病中心医疗废水经预处理池处理（处理工艺：接触消毒+生化池，设计处理能力 150m³/d），医疗综合楼、科教楼医疗废水以及公用工程废水与预处理后的食堂废水、感染与肝病中心医疗废水一起经院区现有 1#污水处理站（处理工艺：二级处理+消毒，设计处理能力 1500m³/d）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； 全科医生临床培训基地生活污水经院区现有生化池（设计处理能力 300m³/d）处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后排入市政污水管网。	
环保工程	废气	锅炉天然气燃烧废气： 4 台锅炉采用低氮燃烧技术，产生的锅炉天然气燃烧废气分板经排气筒（DA001~DA004）引至医疗综合楼顶排放； 柴油发电机废气： 经专用管道引至医疗综合楼顶排放； 污水处理站臭气： 经对主要产臭单元进行密闭，废气经管道收集引至 1 套 UV 催化处理设施处理后，引至污水处理站周边绿化带排放； 食堂油烟： 经油烟净化器处理后通过专用烟道引至医疗综合楼顶排放； 生化池臭气： 全科楼生化池臭气引至生化池周边绿化带排放。	已建
	废水	食堂废水经隔油池预处理，感染与肝病中心医疗废水经预处理池处理（处理工艺：接触消毒+生化池，设计处理能力 150m³/d），医疗综合楼、科教楼医疗废水以及公用工程废水与预处理后的食堂废水、感染与肝病中心医疗废水一起经院区现有 1#污水处理站（处理工艺：二级处理+消毒，设计处理能力 1500m³/d）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； 全科医生临床培训基地生活污水经院区现有生化池（设计处理能力 300m³/d）处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后排入市政污水管网。	已建
	噪声	合理布置、基础减振、隔声。	已建
	固体废物	医疗废物： 院区东南侧设 1 间医疗废物暂存间，面积约 150m²，设标识牌，并做好“六防”措施； 危险废物： 院区东南侧现有危险废物贮存库，面积约 10m²，设标识牌，并做好“六防”措施； 生活垃圾： 各建筑每层设置垃圾桶，生活垃圾经收集后转运至院区东南侧生活垃圾站暂存，面积约 90m²，最后交由环卫部门处理。 餐厨垃圾： 餐厨垃圾及废油脂收集后置于有盖容器内，每天交有资质的单位定时清运处理，并按照《重庆市餐厨垃圾管理办法》规定进行处置，禁止混入生活垃圾处理。	已建

2.9 现有项目排污许可制度执行情况

重庆医科大学附属第二医院江南院区（以下简称江南院区）属于综合医院，现有编制床位 1280 张，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），属于实行重点管理的排污单位。根据调查了解，江南院区已于 2020 年 7 月 2 日取得了排污许可证，2023 年 5 月 12 日办理了延续手续，现有排污许可证有效期限为：2023 年 7 月 2 日~2028 年 7 月 1 日，排污许可证编号为：12500000450405750D001V。同时，按照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）及排污许可证要求，业主单位对院区污水处理站排放口、锅炉废气以及污水处理周边无组织废气进行了自行监测，并结合自行监测结果每季度/每年均按时提交季度执行报告和年度执行报告。

现有项目自行监测计划见下表。

表 2-8 现有项目自行监测计划一览表				
监测点位		监测指标	监测频次	执行标准
废气有组织	排气筒 DA001（1# 锅炉）	颗粒物、SO ₂ 、林格曼黑度	年	重庆市地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）及其第 1 号修改单
		NO _x	月	
	排气筒 DA002（2# 锅炉）	颗粒物、SO ₂ 、林格曼黑度	年	重庆市地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）及其第 1 号修改单
		NO _x	月	
	排气筒 DA003（3# 锅炉）	颗粒物、SO ₂ 、林格曼黑度	年	重庆市地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）及其第 1 号修改单
		NO _x	月	
	排气筒 DA004（4# 锅炉）	颗粒物、SO ₂ 、林格曼黑度	年	重庆市地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）及其第 1 号修改单
		NO _x	月	
废气无组织	污水处理站下风向	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	季度	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 中标准
废水	（1#）污水处理站排放口（DW001）	流量	自动监测	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 标预处理标准
		pH	12 小时	
		COD、SS	周	
		粪大肠菌群	月	
		结核杆菌、BOD ₅ 、动植物油、石油类、挥发酚、LAS、总氰化物	季度	
		NH ₃ -N	/	

2.10 现有项目主要污染物排放情况及防治措施

现有项目所有已建工程均已通过竣工环境保护验收，其主要污染物排放情况及防治措施如下。

1、废气

现有项目废气主要为污水处理站臭气、食堂油烟、柴油发电机室废气、供热锅炉天然气燃烧废气。污水处理站臭气经 UV 催化除臭处理后，由风机引至污水处理站周边绿化带排放；食堂油烟经油烟净化装置净化后引至医疗综合楼顶排放；柴油发电机室废气经排风管道引至医疗综合楼顶排放；供热锅炉天然气燃烧废气经管道引至医疗综合楼楼顶排放。

业主单位日常对供热锅炉天然气燃烧废气有组织排放和污水处理站无组织排放进行了监测。根据现有项目例行监测报告《重庆惠源检测技术有限公司检测报告》“惠源（检）字〔2024〕第 WT243 号”，现有项目废气排放监测结果见下表。

表 2-9 现有项目供热锅炉天然气燃烧废气有组织排放监测结果一览表

项目	污染因子	烟气流速 (m/s)	烟气流量 (m³/h)	排放速率 (kg/h) / 级	排放浓度 (mg/m³)	排放限值		
						速率 (kg/h) / 级	浓度 (mg/m³)	达标 情况
1#锅炉 天然气 燃烧废 气	颗粒物	1.5~2.1	7.29×10 ² ~1.06×10 ³	4.23×10 ⁻³ ~6.36×10 ⁻³	6.1~7.1	/	20	达标
	二氧化硫			N	3L	/	50	达标
	氮氧化物			1.75×10 ⁻² ~2.44×10 ⁻²	23~25	/	30	达标
	林格曼黑度			<1	/	≤1	/	达标

注：“L”表示未检出，检测结果以检出限加“L”表示，对应的排放速率以“N”表示。

根据上表可知，现有项目 1#供热锅炉天然气燃烧废气有组织排放能够满足重庆市地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）及其第 1 号修改单限值。

表 2-10 现有项目无组织废气排放监测结果一览表

监测点位	污染因子	监测结果 (mg/m³)	标准限值 (mg/m³)
东北侧污水处理站外 (B1)	氨	0.42~0.45	1.0
	硫化氢	0.012	0.03
	臭气浓度	<10 (无量纲)	10 (无量纲)
	甲烷	2.42×10 ⁻⁴ ~2.43×10 ⁻⁴ (体积浓度%)	1 (体积浓度%)
	氯气	0.03L	0.1

由上表可知，现有项目污水处理站周边污染物排放浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 中标准。

污染物排放量

现有项目有组织排放废气主要为供热锅炉天然气燃烧废气和食堂油烟。由于业主单位日常未监测食堂油烟排放情况且未监测所有供热锅炉天然气燃烧废气，本次评价按照现有项目实际产污情况及采取的治理措施对现有项目废气污染物排放量进行核算。

①供热锅炉天然气燃烧废气

现有项目共有 4 台供热锅炉，于 2021 年完成了低氮燃烧技术改造，根据业主单位提供资料，4 台锅炉年消耗天然气总量为 117 万 m³，本次评价天然气燃烧工业废气量和二氧化硫产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 锅炉产排污量核算系数手册》中燃气工业锅炉产污系数；颗粒物和氮氧化物排放浓度按重庆市地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）及其第 1 号修改单排放标准限值作为排放浓度，定值分别为：20mg/m³、30mg/m³，其排放量按照废气量和排放浓度反推得出。现有项目燃气锅炉天然气燃烧废气产污情况如下表所示。

表 2-11 天然气燃烧废气产污情况表

原料名称	用气量	污染物指标	系数单位	产污系数	产生情况
天然气	117 万 m³/a	工业废气量	Nm³/万 m³ ⁻¹ 原料	107753	1261 万 m³
		二氧化硫	kg/万 m³ ⁻¹ 原料	0.02S (即 2) ①	0.234t/a
		氮氧化物	mg/m³	30	0.378t/a
		颗粒物	mg/m³	20	0.252t/a

注：①S——收到基硫分（取值范围 0-100，燃料为气体时，取值范围≥0），本次评价取 100。

②食堂油烟

现有项目院区食堂供餐人数约 7500 人次/d，根据类比调查和有关资料显示，食堂食用油用量约 20g/人·d，则食用油消耗量为 0.15t/d（54.75t/a），烹饪过程油的挥发损失率以 3%计，则油烟的产生量约为 1.6425t/a。油烟中非甲烷总烃含量按油烟产生量的 80%计，则现有项目油烟中非甲烷总烃产生量约为 1.314t/a。现有项目食堂设置基准灶台 25 个，属于大型食堂，油烟净化器对油烟的处理效率应不低于 95%，对非甲烷总烃处理效率应不低于 85%，油烟集气罩收集效率取 80%，则现有项目食堂油烟排放量为 0.0657t/a，非甲烷总烃排放量为 0.1577t/a。

2、废水

现有项目废水主要为医疗综合楼、感染与肝病中心和科教楼的医疗废水、食堂废水、全科医生临床培训基地生活污水以及公用工程废水。其中：

食堂废水经隔油池预处理，感染与肝病中心医疗废水经预处理池处理（处理工艺：接触消毒+生化池，设计处理能力 150m³/d），医疗综合楼、科教楼医疗废水以及公用工程废水与预处理后的食堂废水、感染与肝病中心医疗废水一起经院区现有 1#污水处理站（处理工艺：二级处理+消毒，设计处理能力 1500m³/d）处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表 2 预处理标准后排入市政污水管网，经茶园新区城市污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入苦竹溪，最后进入长江。

全科医生临床培训基地生活污水经院区现有生化池（设计处理能力 300m³/d）处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，经茶园新区城市污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入苦竹溪，最后进入长江。

业主单位对污水处理站废水排放进行了日常监测，根据《重庆惠源检测技术有限公司检测报告》“惠源（检）字〔2024〕第 WT243 号”，监测结果见下表。

表 2-12 现有项目 1#污水处理站出口废水监测结果 pH：无量纲

污染源	污染因子	浓度限制（mg/L）	排放浓度（mg/L）
综合污水	COD	250	148~160
	BOD ₅	100	31.3~34.6
	SS	60	39~43
	石油类	20	0.46~0.52
	动植物油	20	0.48~0.67
	LAS	10	0.129~0.148
	粪大肠菌群	5000（MPN/L）	2800~4200（MPN/L）
	挥发酚	1.0	0.01L
	总氰化物	0.5	0.001L
	沙门氏菌	/	未检出
	志贺氏菌	/	未检出
	注：“L”表示检测数据低于标准方法检出限，报出值为检出限值。		

根据上表可知，现有项目污水处理站排放废水各监测因子浓度满足《医疗机构水污

染物排放标准》（GB 18466-2005）中表 2 预处理标准。

污染物排放量

由于业主单位未对现有项目全科楼生化池出水进行监测，本次评价根据现有项目用排水情况对现有项目水污染物排放量进行核算。现有项目给排水情况见下表。

表 2-13 现有项目给排水情况一览表

类 别	用水量		排水量		去向
	日最大用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	日最大排水量 (m ³ /d)	年排水量 (m ³ /a)	
医疗综合楼用水	576.4	210386	518.8	189362	已建 1#污 水处理站
感染与肝病中心用水	115	41975	103.5	37778	
科教楼用水	90.5	33033	81.5	29748	
公用工程用水	470.2	171623	186.1	67927	
食堂用水	225	82125	202.5	73913	
小计	1477.1	539142	1092.4	398728	
全科楼用水	190	69350	171	62415	全科楼生 化池
合计	1667.1	608492	1263.4	461143	/

则现有项目废水污染物产排情况见下表。

表 2-14 现有项目废水污染物产排情况

废水量	污染物 名称	产生情况		院区内污水处理设施处 理后排入市政管网		污水处理厂处理后排入 环境	
		浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
排入已建 1#污水处 理站废水 (398728m ³ /a)	COD	300	119.62	250	99.98	50	19.94
	BOD ₅	150	59.81	100	39.87	10	3.99
	SS	120	47.85	60	23.92	10	3.99
	氨氮	50	19.94	45	17.94	5	1.99
	动植物油	25	9.97	20	7.97	1	0.40
	石油类	20	7.97	20	7.97	1	0.40
	LAS	20	7.97	10	3.99	0.5	0.20
	粪大肠菌群	3.18×10 ⁸ 个/L	1.27×10 ¹⁷ 个	5000 个/L	1.99×10 ¹² 个	100 个/L	3.99×10 ¹⁰ 个
排入全科 楼生化池 废水 (62415m ³ /a)	COD	500	31.21	400	24.97	50	3.12
	BOD ₅	300	18.72	250	15.6	10	0.62
	SS	400	24.97	300	18.72	10	0.62
	氨氮	50	3.12	45	2.81	5	0.31
现有项目 水污染物 产排放合 计	COD	/	150.83	/	124.95	/	23.06
	BOD ₅	/	78.53	/	55.47	/	4.61
	SS	/	72.82	/	42.64	/	4.61
	氨氮	/	23.06	/	20.75	/	2.3
	动植物油	/	9.97	/	7.97	/	0.40
	石油类	/	7.97	/	7.97	/	0.40
	LAS	/	7.97	/	3.99	/	0.20
	粪大肠菌群	/	1.27×10 ¹⁷ 个	/	1.99×10 ¹² 个	/	3.99×10 ¹⁰ 个

3、噪声

现有项目噪声源主要为风机、柴油发电机、泵等公辅设备，均采取了基础减振、隔

声、消声等措施。根据调查了解，业主单位对院区西北侧边界噪声进行了例行监测，例行监测报告《重庆佳熠检测技术有限公司检测报告》（佳熠环（检）字〔2025〕第 WT130 号），现有项目院区西北侧边界噪声监测结果见下表。

表 2-15 现有项目院区北侧边界环境噪声监测结果一览表 单位：dB（A）

监测点位	监测结果		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间
ZS1	58	52	70	55

由上表可知，现有项目院区北侧边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类标准限值要求。

4、固废

现有项目固体废物主要有一般固废、医疗废物、危险废物、污水处理设施污泥、生活垃圾和餐厨垃圾。

一般固废：主要为未被病人血液、体液、排泄物污染的使用后的各种玻璃（一次性塑料）输液瓶（袋）以及包装材料等未污染废物（不属于医疗废物，不必按照医疗废物进行管理），由专人清运至生活垃圾站，交由环卫部门清运处置。

医疗废物：主要包括感染性、损伤性、化学性、药物性和病理性医疗废物，分类收集至院区医疗废物暂存间暂存。其中：感染性和损伤性医疗废物交重庆同兴医疗废物处理有限公司处理；化学性和药物性医疗废物交重庆云青环保科技有限公司；病理性医疗废物交重庆市江南殡仪馆处理。

危险废物：主要包括废活性炭、废紫外灯管、废电池等，分类收集后暂存于院区危废贮存库，定期交由重庆云青环保科技有限公司收运处置。

污水处理设施污泥：委托重庆永环洁环保科技有限公司清掏后进行消毒并外运处置。

生活垃圾、餐厨垃圾及废油脂：院区内各处设置垃圾桶，食堂内设置餐厨垃圾收集桶，生活垃圾、餐厨垃圾及废油脂经分类收集至院区生活垃圾站暂存。生活垃圾由环卫部门统一清运处置；餐厨垃圾及废油脂收集后置于有盖容器内，每天交有资质的单位定时清运处理，并按照《重庆市餐厨垃圾管理办法》规定进行处置，禁止混入生活垃圾处理。

2.11 现有项目污染物排放汇总

现有项目污染物排放情况见下表。

表 2-16 现有项目“三废”汇总情况一览表

类别	污染物	排放量（t/a）
废气	颗粒物	0.252
	二氧化硫	0.234
	氮氧化物	0.378
	油烟	0.0657
	非甲烷总烃	0.1577
废水	COD	23.06

			BOD ₅		4.61
			SS		4.61
			氨氮		2.3
			动植物油		0.40
			石油类		0.40
			LAS		0.20
			粪大肠菌群		3.99×10 ¹⁰ 个
		一般固废	未污染废物		15
	固废	危险废物	医疗废物	感染性废物	460
				病理性废物	2
				损伤性废物	28
				药物性废物	7.8
				化学性废物	12.2
			废活性炭		1
			实验室废液		11
			废电池		0.36
			废紫外灯管		0.1
			污水处理设施污泥		116.8
		生活垃圾	生活垃圾		960
			餐厨垃圾		547.5
			废油脂		27.4

2.12 与项目有关的主要环境问题及整改主要污染物排放情况及防治措施

现有项目环保手续齐全，废水、废气、噪声通过采取相应的环保措施后，满足达标排放要求且已通过竣工环保验收。同时，固体废物贮存及处置措施满足环保管理要求。根据现场调查及咨询当地环保主管部门，现有项目运行期间各治理设施正常，未出现污染扰民及环保投诉等情况，现有项目存在以下问题及整改措施建议。

表 2-17 现有项目存在问题及整改措施一览表

序号	存在问题	整改措施
1	自行监测计划执行不到位。 现有项目已按要求制定自行监测计划，但是实际实行过程中 2024 年未对 DA002、DA003 和 DA004 排气筒的颗粒物、二氧化硫及林格曼黑度进行监测。	严格按照排污许可及自行监测计划中的监测点位、监测因子及监测频率开展自行监测工作并将监测结果纳入季度及年度执行报告。
2	现有项目噪声自行监测布点位置不符合要求。 项目院区西北侧紧邻城市主干道天文大道，东侧 20m 为声环境保护目标聚金茗香苑小区，根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中噪声布点原则：根据厂界周围敏感目标布点、厂界紧邻交通干线不布点。但现有项目每季度噪声自行监测点位布置在西北侧边界靠近天文大道处。	将噪声自行监测点位布置在院区东侧靠近聚金茗香苑小区处。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

3.1 环境空气质量现状

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，项目所在地属二类区域，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准。

1、区域环境空气质量达标区判断

本项目所在区域环境空气质量现状数据引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》中关于南岸区的空气综合质量数据对区域基本污染物环境质量现状进行评价。

基本污染物环境质量现状评价方法：评价采用污染物浓度占标率评价环境空气质量。评价公式如下：

$$P_i = C_i/C_{oi} \times 100\%$$

式中， P_i —第*i*个污染物的浓度占标率，%；

C_i —第*i*种污染物的实测浓度（mg/m³）；

C_{oi} —第*i*种污染物的评价标准（mg/m³）。

南岸区2024年环境空气现状质量见表3-1。

表 3-1 环境空气质量监测结果一览表

污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m ³)	标准值/ (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况	数据来源
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标	2024年重庆市生态环境状况公报
NO ₂	年平均质量浓度	31	40	77.5	达标	
PM ₁₀	年平均质量浓度	53	70	75.7	达标	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	35	97.1	达标	
CO	日均质量浓度第95百分位数	1200	4000	30.0	达标	
O ₃	日最大8h平均浓度第90百分位数	154	160	96.3	达标	

由上表可知，南岸区属于环境空气质量达标区域。

3.2 地表水环境质量现状

本项目所在区域属于茶园新区城市污水处理厂服务范围，污废水经茶园新区城市污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准后排入苦竹溪，最后汇入长江。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），苦竹溪无水域功能，长江大溪河口—明月沱

河段（主城区段）水域功能为Ⅲ类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅲ类水域标准。

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）》中地表水环境质量现状调查要求，可引用近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

根据重庆市生态环境局于 2025 年 7 月发布的“2025 年 6 月份重庆市水环境质量状况”数据，2025 年 6 月长江寸滩监测断面满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅱ类标准。故长江满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类水域标准要求，为水环境功能达标区。

3.3 声环境质量现状

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）》，声环境质量现状应监测项目厂界外周边 50 米范围内的声环境保护目标。根据调查，本项目院区外周边 50m 范围内声环境保护目标主要为东侧约 20m 处的聚金茗香苑。

项目院区西北侧和南侧紧邻的天文大道和秉文路均为道路交通干线，道路两侧均属于 4a 类声功能区，因此，项目院区南侧约 40m 处（隔秉文路）的紫境府，西侧约 40m 处（隔天文大道）的象雄花园，西侧约 50m 处（隔天文大道）的重庆市南岸区教师进修学院靠近项目院区一侧均属于 4a 类声功能区，且其声环境质量均主要受天文大道和秉文路车辆噪声影响。本次评价未对上述区域声环境质量现状进行监测。

本次评价委托昀启（重庆）环境监测有限责任公司对聚金茗香苑靠近项目院区处的声环境质量现状进行监测，具体如下所示：

监测内容：环境噪声。

监测时间及频率：2025 年 8 月 11 日，昼、夜间各监测 1 次，监测 1 天。

监测布点：共 1 个监测点，V1 位于院区东侧聚金茗香苑外 1m 处，监测点位布置见附图。

声环境监测结果统计，见表 3-2。

表 3-2 噪声监测结果统计表 单位：dB（A）

监测 点位	监测时间	监测值		执行标准			达标情况	
		昼间	夜间	类别	昼间	夜间	昼间	夜间
V1	2025 年 8 月 11 日	48	42	1 类	55	45	达标	达标

由上表可知，监测点昼、夜间噪声均能满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 1 类标准要求，声环境质量现状达标。

3.4 生态环境现状

	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目在现有院区预留用地内进行扩建，不新增占地，因此不进行生态环境现状调查与评价。</p> <p>3.5 电磁辐射现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，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，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。本项目不属于上述项目，因此不进行电磁辐射现状监测与评价。</p> <p>3.6 地下水、土壤环境质量现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》可知，地下水原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景样。</p> <p>本项目位于广阳湾智创生态城（长江以南片区），500m 范围内不存在地下水环境保护目标，且本项目所在院区已对地面进行硬化，对储油间、危险废物贮存库等区域均进行重点防渗处理（如地面进行防渗、设置围堰或托盘等），在正常工况下项目基本不存在地下水、土壤污染途径，故可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>
环境保护目标	<p>3.7 环境保护目标</p> <p>重庆医科大学附属第二医院江南院区位于重庆市南岸区天文大道 288 号，根据现场调查，院区西北侧和南侧分别紧邻交通主干道天文大道和秉文路，周边 500m 范围内主要为居住小区、学校以及规划的居住用地等保护目标，无易燃、易爆及有害气体生产、贮存场所以及食品和饲料生产、加工、贮存，家禽、家畜饲养、产品加工等企业，不临近水源，院区周边环境保护目标如下。</p> <p>①声环境</p> <p>根据现场调查，本项目院区外周边 50 米范围内声环境保护目标见表 3-3，除此外无其他声环境保护目标。</p> <p>②大气环境</p> <p>根据现场勘查，项目院区外 500m 范围内的大气环境保护目标见下表，除此之外无其他自然保护区、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等保护目标。</p>

	表 3-3 环境保护目标一览表						
	序号	保护目标名称	方位	坐标		距厂界最近距离（m）	备注
				X	Y		
	1	聚金茗香苑	E	140	/	20	居住小区，约 2700 人
	2	紫境府	S	/	-250	40	居住小区，约 2000 人
	3	象雄花园	W	-250	/	40	居住小区，约 2500 人
	4	重庆市南岸区教师进修学院	W	-50	120	50	学校，约 300 人
	5	广阳湾珊瑚实验小学	SW	-170	-580	390	学校，约 1500 人
	6	保利堂悦薇园	SW	-210	-390	180	居住小区，约 1300 人
	7	保利堂悦杏园	SW	-270	-530	390	居住小区，约 1000 人
	8	融创江南融府	SW	-420	-170	90	居住小区，约 8500 人
	9	九阙府	SW	-530	-420	430	居住小区，约 1600 人
	10	重庆工商大学（茶园校区）	W	-660	/	450	学校，约 5000 人
11	重庆广阳湾珊瑚中学	SE	260	-590	470	学校，约 3500 人	
注：以项目中心为坐标原点							
③地下水							
根据现场调查，本项目院区外 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等。							
④生态环境							
本项目所在地为卫生用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标。							
污染物排放控制标准	3.8 污染物排放控制标准						
	3.8.1 废气						
	施工期						
	项目施工期扬尘执行重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表 1 中相应标准，见下表。						
	表 3-4 《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）						
	污染物		无组织排放监控点浓度限值（mg/m³）				
	颗粒物		1.0				
	运营期						
	本项目属于医院项目，运营期废气主要为锅炉天然气燃烧废气、柴油发电机废气、食堂油烟、污水处理臭气、医疗废物暂存间臭气和太平间臭气等。其中：						
	本项目位于南岸区，锅炉天然气燃烧废气排放执行重庆市地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）及其第 1 号修改单限值；柴油发电机废气执行重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表 1 主城区限值；食堂油烟执行重庆市地方标准《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018）；厂界污水处理臭气无组织排放，污水处理设施周边执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 中标准；医疗废物暂存间臭气和太平间臭气无组织排放，院区边界臭气浓度应执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 标准，由于污水处理设施设						

置在院区边界，（GB 18466-2005）表 3 中标准中臭气浓度限值严于（GB 14554-93）表 1 标准，院区边界臭气浓度从严执行（GB 18466-2005）表 3 中标准。

表 3-5 《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）及其第 1 号修改单限值

污染物	适用区域	限值污染物排放（mg/m ³ ）	监控位置
		燃气锅炉	
颗粒物	主城区	20	烟囱或烟道
二氧化硫		50	
氮氧化物		30	
烟气黑度（林格曼黑度，级）		≤1	烟囱排放口

表 3-6 《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）
		排气筒（m）	速率（kg/h）	
其他颗粒物	50	50	11.6	1.0
二氧化硫	200	50	10.7	0.4
氮氧化物	200	50	3.7	0.12

表 3-7 《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 中标准

序号	控制项目	单位	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	处理站内最高体积百分数%	1%

表 3-8 《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018）表 1 标准

序号	污染物项目	单位	最高允许排放浓度
1	油烟	mg/m ³	1
2	非甲烷总烃	mg/m ³	10

注：最高允许排放浓度指任何 1 小时浓度均值不得超过的浓度

表 3-9 《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018）餐饮单位的规模划分

规模	小型	中型	大型
基准灶头数 ^①	≥1，<3	≥3，<6	≥6
对应灶头总功率（10 ⁸ J/h）	1.67，<5.00	≥5，<10	≥10
对应集气罩灶面总投影面积（m ² ）	≥1.1，<3.3	≥3.3，<6.6	≥6.6
经营场所使用面积（m ² ）	≤150	>150，≤500	>500
就餐座位数 ^② （座）	≤75	>75，<150	≥150

注①：基准灶头数不足 1 个时按 1 个计；

②就餐位>150 座的餐饮服务企业每增加 40 个座位视为增加 1 个基准灶头数

表 3-10 净化设备的污染物去除效率选择

污染物项目	净化设备的污染物去除效率（%）		
	小型	中型	大型
油烟	≥90	≥90	≥95
非甲烷总烃	≥65	≥75	≥85

3.8.2 废水

本项目所在区域属于茶园新区城市污水处理厂服务范围。本项目新建感染楼平时主要使用功能为住院综合楼（综合医疗机构），但疫情期间与现有项目感染与肝病中心大楼联合作为院区内的重大疫情救治基地使用（传染病医疗机构），为满足疫情期间废水排放要求，现有项目感染与肝病中心大楼医疗废水与本项目医疗废水分别经现有预处理池和新建预处理池处理后与本项目公用工程废水一起排入新建 2#污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 1 标准后排入市政污水管网，之后经茶园新区城市污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标后排入苦竹溪，最后进入长江。

此外，本项目依托院区现有食堂，食堂废水经现有隔油池隔油处理后排入现有 1#污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 预处理标准后排入市政污水管网，之后经茶园新区城市污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标后排入苦竹溪，最后进入长江。

表 3-11 《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）

序号	控制项目	单位	表 1 标准	表 2 预处理标准
1	粪大肠菌群	MPN/L	100	500
2	肠道致病菌	/	不得检出	/
3	肠道病毒	/	不得检出	/
4	结核杆菌	/	不得检出	/
5	pH	/	6~9	6~9
6	COD	排放浓度	mg/L	250
		排放负荷	g/（床位·d）	250
7	BOD ₅	排放浓度	mg/L	100
		排放负荷	g/（床位·d）	100
8	SS	排放浓度	mg/L	60
		排放负荷	g/（床位·d）	60
9	氨氮	mg/L	15	45
10	动植物油	mg/L	5	20
11	石油类	mg/L	5	20
12	LAS	mg/L	5	10
13	挥发酚	mg/L	0.5	1
14	总氰化物	mg/L	0.5	0.5
15	总余氯	mg/L	6.5~10	2~8

注：氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级标准

表 3-12 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准

序号	控制项目	单位	标准值
1	粪大肠菌群	个/L	1000
2	pH	/	6~9
3	COD	mg/L	50

	4	BOD ₅	mg/L	10
	5	SS	mg/L	10
	6	氨氮	mg/L	5
	7	动植物油	mg/L	1
	8	石油类	mg/L	1
	9	LAS	mg/L	0.5
	10	挥发酚	mg/L	0.5
	11	总氰化物	mg/L	0.5
	3.8.3 噪声			
	施工期			
	施工区域场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中规定的排放限值。			
表 3-13 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）				
单位		昼间	夜间	
dB（A）		70	55	
运营期				
根据《重庆市中心城区声环境功能区划分方案（2023 年）》，本项目位于 1 类声功能区，院区西侧和南侧紧邻（天文大道和秉文路）4a 类声功能区，运营期院区西侧和南侧环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类标准，北侧和东侧执行 1 类标准。具体标准限值见下表。				
表 3-14 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）				
类别		昼间	夜间	
1 类		55	45	
4 类		70	55	
3.8.4 固体废物				
危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。				
医疗废物管理、分类收集、交接转运、暂时贮存按《医疗废物管理条例》、《医疗废物分类目录（2021 年版）》、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发〔2003〕206 号）、《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB 39707-2020）、《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）、重庆市环境保护局、重庆市卫生和计划生育委员会关于印发《医疗废物分类处置指南（试行）》的通知（渝环〔2016〕453 号）、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ 421-2008）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求执行。				
总量控制指标	总量控制指标			
	废水			
	排入污水处理厂：COD 13.79t/a、NH ₃ -N 3.04t/a。			

	<p>排入环境：COD 7.78t/a、NH₃-N 0.78t/a。</p> <p>废气</p> <p>排入环境：颗粒物 0.108t/a；二氧化硫 0.1t/a；氮氧化物 0.162t/a；非甲烷总烃 0.0505t/a；油烟 0.021t/a。</p>
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>4.1 施工期环境影响及保护措施</p> <p>4.1.1 废气环境保护措施</p> <p>针对施工期废气污染物排放的不连续且分散、处理和管理难度较大的特点，施工单位必须严格遵守《重庆市环境保护条例》（2022年9月28日修正）、《重庆市大气污染防治条例》（2021年5月27日修正）及《重庆市住房和城乡建设委员会关于发布〈建筑施工现场扬尘控制标准（DBJ 50/T-386-2021）〉的通知》等有关规定，严格控制施工扬尘污染。主要措施包括：</p> <p>（1）围挡、围栏及防溢座的设置。工地周围设置不低于1.8m的硬质密闭围挡，围挡要求坚固、稳定、整洁、规范、美观。围挡底端应设置防溢座，围挡之间及围挡与防溢座之间无缝隙。对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的，应设置警示牌。</p> <p>（2）建筑材料的防尘管理措施。施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取下列措施之一：a.密闭存储；b.设置围挡或堆砌围墙；c.采用防尘布覆盖；d.其他有效的防尘措施。</p> <p>（3）建筑垃圾的防尘管理措施。施工过程中产生的弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取下列措施之一，防止风蚀起尘及水蚀迁移：a.覆盖防尘布、防尘网；b.定期喷洒抑尘剂；c.定期喷水压尘；d.其他有效的防尘措施。</p> <p>（4）设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉沙池及其他防治措施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过10m，并应及时清扫冲洗。对施工作业面（点）采取洒水、喷淋等控尘、降尘措施。</p> <p>（5）进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施、运输路线和时间。进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。车辆应按照批准的线路和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。</p> <p>（6）施工工地道路防尘措施。施工期间，施工工地内及工地出口至铺装道路间的车行道路，应采取下列措施之一，并保持路面清洁，防止机动车扬尘：a.铺设钢板；b.铺设水泥混凝土；c.铺设沥青混凝土；d.铺设用礁渣、细石或其他功能相当的材料等，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等措施；e.其他有效的防尘措施。</p>
-----------	--

	<p>（7）混凝土的防尘措施。施工期间需使用混凝土时，使用预拌商品混凝土，不得现场露天搅拌混凝土、消化石及拌石灰土等。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。</p> <p>（8）物料、渣土、垃圾等纵向输送作业的防尘措施。施工期间，工地内从建筑上层将具有粉尘逸散性的物料、渣土或废弃物输送至地面或地下楼层时，可从电梯孔道、建筑内部管道或密闭输送管道输送，或者打包装框搬运，不得凌空抛撒。</p> <p>（9）工地周围环境的保洁。施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情况确定，一般设在施工工地周围 20m 范围内。</p> <p>4.1.2 废水环境保护措施</p> <p>施工期间产生的废水主要包括施工人员的生活污水和施工本身产生的废水，生活污水主要有 COD、SS、NH₃-N 等污染物，施工废水污染物主要为 SS 和石油类。</p> <p>施工场地四周设排水沟，将施工中混凝土养护、车辆、施工机械冲洗等废水收集至隔油沉淀池，隔油沉淀后回用，不外排。</p> <p>施工期不设置集中施工棚，施工场地内不设吃住，施工人员日常生活依托周边设施。</p> <p>4.1.3 噪声环境保护措施</p> <p>施工期噪声主要是各类机械设备噪声和物料、设备运输的交通噪声以及敲打产生的短时间的强大噪声，噪声值约在 75~90dB（A）之间。施工期应按照《重庆市环境保护条例》（2022 年 9 月 28 日修正）及《重庆市噪声污染防治办法》（重庆市人民政府令 第 363 号，2024 年 2 月 1 日施行）等相关要求，做好噪声污染防治工作，最大限度地减少噪声影响。拟采取如下措施：</p> <p>（1）施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具，尽量选用低噪声的施工机械或工艺，从根本上降低噪声源强。同时加强施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而使机械噪声增大的现象发生。安排工人轮流进行机械操作，减少接触高噪声的时间；对在声源附近工作时间较长的工人，发放防声耳塞、头盔等，对工人进行自身保护。</p> <p>（2）施工单位因生产工艺要求或者特殊需要必须夜间在噪声敏感建筑物集中区域进行产生环境噪声污染的勘探、施工、装修、装卸等作业的，应当在开始施工四个工作日日前向所在地环境保护主管部门申报夜间作业的原因、时段、作业点、使用机具的种类、数量以及施工场界噪声最大值（场界噪声最大值不能确定的，以施工机具说明书载明的噪声排放最大值代替），并出示市政、建设等有关部门的证明，以取得《重庆市夜间作业审核意见书》。</p> <p>（3）推广使用低噪声机具和工艺，禁止使用高噪声设备，禁止采用现场搅拌混凝土</p>
--	--

	<p>土等产生高噪声的施工作业方式；推广使用先进的低噪声施工机具，施工过程中使用推土机、挖掘机、装载机、振捣棒、电锯、吊车、升降机等机具时，昼间、夜间场界噪声必须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）。施工高噪声设备运行避开周边居民及现有院区住院人员休息时间，做好居民宣传工作，取得周围居民的理解。</p> <p>（4）施工场外的运输作业尽量安排在白天进行，运输车辆经过声环境保护目标附近时必须禁鸣、限速。</p> <p>（5）加强施工公示。施工单位应在施工现场显目位置向群众公示项目名称、项目建设内容和时间、项目业主联系方式、施工单位名称、工地负责人及联系方式、可能产生的噪声污染和采取的防治措施。</p> <p>（6）高、中考结束前 15 日内，禁止夜间在噪声敏感建筑物集中区域进行产生环境噪声污染的作业；高、中考期间，禁止在考场周围 100m 区域内进行产生环境噪声污染的作业。</p> <p>（7）建设单位和施工单位加强施工期的管理，施工单位选用低噪声、低振动的施工机械设备，购买商品混凝土，避免使用混凝土搅拌机。限制施工场地使用蒸汽打桩机、柴油打桩机和锤式打桩机等冲击打桩机、风锤等设备作业。施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，以便使每个员工严格按操作规范使用各类机械，避免因机械故障产生突发噪声。运载建筑材料及建筑垃圾的车辆要选择合适的时间路线进行运输，运输车辆行驶路线应尽量避免避开居民点。</p> <p>4.1.4 固体废物环境保护措施</p> <p>施工期产生的固体废物主要为弃土弃渣以及生活垃圾。弃土弃渣统一堆放在规划的弃土点，不允许随意堆放、倾倒，运输过程不得沿途漏、撒；施工及装修过程中产生的建筑垃圾至园区指定弃渣场处置；施工人员生活垃圾交由环卫部门清运处置。</p> <p>4.1.5 交通环境保护措施</p> <p>合理规划车辆进出路线，安排专人指挥交通，车辆上路前必须将泥土清理干净，严禁车轮带泥上路和超高、超载运输。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2 废气环境影响及保护措施</p> <p>4.2.1 源强核算</p> <p>本项目运营期废气主要为锅炉天然气燃烧废气、柴油发电机废气、食堂油烟、污水处理臭气、病区废气、医疗废物暂存间和太平间臭气。</p> <p>1、锅炉天然气燃烧废气</p>

本项目新增 2 台燃气锅炉（编号 5#和 6#）为感染楼空调系统供热，根据业主单位提供设计资料，单台锅炉制热量为 930kW，设计回水温度 45℃，出水温度 55℃，最大耗气量 83.3m³/h，因空调系统供热需求受季节、气温变化等影响，根据业主提供设计资料，5#锅炉年运行时间 3600h，6#锅炉年运行时间 2400h，即 5#和 6#锅炉年耗气量分别约为 30 万 m³、20 万 m³，项目合计年耗气量为 50 万 m³。

项目锅炉均采用低氮燃烧技术，本次评价天然气燃烧工业废气量和二氧化硫产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 锅炉产排污量核算系数手册》中燃气工业锅炉产污系数；颗粒物和氮氧化物排放浓度按重庆市地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）及其第 1 号修改单排放标准限值作为排放浓度，定值分别为：20mg/m³、30mg/m³，其排放量按照废气量和排放浓度反推得出，本项目锅炉天然气燃烧废气产污情况见下表。

表 4-1 锅炉天然气燃烧废气产污情况表

锅炉	用气量	污染物指标	系数单位	产污系数	产生量	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³
5#	30 万 m ³ /a	工业废气量	Nm ³ /万 m ³ -原料	107753	323.26 万 m ³	898m ³ /h	/
		二氧化硫	kg/万 m ³ - 原料	0.02S（即 2） ^①	0.06t/a	0.017	18.6
		氮氧化物	mg/m ³	30	0.097t/a	0.027	30
		颗粒物	mg/m ³	20	0.065t/a	0.018	20
6#	20 万 m ³ /a	工业废气量	Nm ³ /万 m ³ -原料	107753	215.51 万 m ³	898m ³ /h	/
		二氧化硫	kg/万 m ³ - 原料	0.02S（即 2） ^①	0.04t/a	0.017	18.6
		氮氧化物	mg/m ³	30	0.065t/a	0.027	30
		颗粒物	mg/m ³	20	0.043t/a	0.018	20
注：①S——收到基硫分（取值范围 0-100，燃料为气体时，取值范围≥0），本次评价取 100。							

治理措施

项目锅炉采用低氮燃烧技术，5#锅炉和 6#锅炉产生的天然气燃烧废气分别经 50m 高排气筒 DA005、DA006 引至楼顶排放，锅炉燃烧室为密闭式，废气收集效率取 100%，根据表上表产污情况，DA005 排气筒废气排放量为 898m³/h，二氧化硫排放浓度为 18.6mg/m³，排放量为 0.017kg/h（0.06t/a）；氮氧化物排放浓度为 30mg/m³，排放量为 0.027kg/h（0.097t/a）；颗粒物排放浓度为 20mg/m³，排放量为 0.018kg/h（0.065t/a）；DA006 排气筒废气排放量为 898m³/h，二氧化硫排放浓度为 18.6mg/m³，排放量为 0.017kg/h（0.04t/a）；氮氧化物排放浓度为 30mg/m³，排放量为 0.027kg/h（0.065t/a）；颗粒物排放浓度为 20mg/m³，排放量为 0.018kg/h（0.043t/a）。

	<p>治理措施可行性</p> <p>本项目天然气燃烧废气执行重庆市地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）及重庆市地方标准第 1 号修改单标准，适用于《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）。对照其表 7 中，推荐的烟气污染防治可行技术有：低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术。本项目锅炉采用低氮燃烧技术，即采取的措施是可行的。</p> <p>2、柴油发电机废气</p> <p>本项目新增 2 台柴油发电机组作为应急供电电源，柴油发电机燃料采用 0#柴油，当柴油发电机运行时有含少量 CO、NO_x、HC、SO₂ 的废气产生，经大楼内设专用烟道引至感染楼顶排放，由于排放时间短，排放量少，属间断性排放，故本次不再进行评价。</p> <p>3、食堂油烟</p> <p>本项目依托院区医疗综合楼现有食堂供餐，住院部病人和陪护人员考虑每日 3 餐，医护人员和后勤行政人员考虑每日 1 餐。本项目建成后，新增编制床位 418 张，新增劳动定员 500 人（医护人员 400 人，后勤行政 100 人），住院率按 100%考虑，陪护人员规模按住院规模 50%，则住院部病人和陪护人员为 627 人，每日用餐次数为 1881 人次，医护人员和后勤行政人员每日用餐次数为 500 人次，合计新增用餐数为 2381 人次/d。</p> <p>根据类比调查和有关资料显示，食堂食用油用量约 20g/人·d，则本项目新增食用油消耗量为 0.048t/d（17.52t/a），烹饪过程油的挥发损失率以 3%计，则新增油烟的产生量约为 0.5256t/a。油烟中非甲烷总烃含量按油烟产生量的 80%计，则新增油烟中非甲烷总烃产生量约为 0.4205t/a。</p> <p>院区食堂油烟经集气罩收集至 1 套油烟净化器处理后引至综合医疗楼顶排放，食堂设基准灶台 25 个，属于大型食堂，油烟净化器对油烟的处理效率应不低于 95%，对非甲烷总烃处理效率应不低于 85%，油烟集气罩收集效率取 80%，则本项目建成后食堂油烟新增油烟排放量为 0.021t/a，非甲烷总烃排放量为 0.0505t/a。</p> <p>根据 2.8 章节核算结果，院区现有项目食堂油烟产生量约为 1.6425t/a，非甲烷总烃产生量约为 1.314t/a；油烟排放量为 0.0657t/a，非甲烷总烃排放量为 0.1577t/a。则项目建成后院区食堂油烟总产生量为 2.1681t/a，非甲烷总烃产生量为 1.7345t/a；食堂油烟总排放量为 0.0867t/a，非甲烷总烃排放量为 0.2082t/a。食堂每天烹饪时间约 5h，即年生产时间为 1825h；食堂每个基准灶台排风量 2000m³/h，食堂设置基准灶台 25 个，则食堂集气罩风量为 50000m³/h。根据上述核算结果，本项目建成后全院区食堂油烟产排污情况见下表。</p>
--	--

表 4-2 项目建成后院区食堂油烟产排污情况一览表

污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	有组织收集			有组织排放			无组织 排放量 (t/a)
			速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	
油烟	2.1681	1.188	0.9504	1.7345	19.01	0.0475	0.0867	0.95	0.4336
NMHC	1.7345	0.9504	0.7603	1.3876	15.21	0.1141	0.2082	2.28	0.3469

4、污水处理臭气

本项目新建 1 套预处理池（接触消毒+生化）+1 座污水处理站（调节+水解酸化+接触氧化+MBR+消毒）处理本项目以及现有项目感染与肝病中心产生的污废水，污水处理设施处理废水过程中将产生一定量异味气体，拟对新建污水处理设施主要产臭单元加盖密封，臭气经风机（风量 3000m³/d）+管道收集引至 1 套“紫外线消毒+活性炭吸附”装置处理后引至污水处理设施周边绿化带排放。为保证臭气的充分吸附净化，活性炭应按时更换，以保证周围保护目标不受影响，确保不影响周围大气环境的质量。

治理措施可行性

对照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020），附录 A 中表 A.1，污水处理站废气治理可行技术有喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等，即本项目采取活性炭吸附工艺处理污水处理臭气是合理可行的。

5、病区废气

本项目新建感染楼疫情期间作为院区内的重大疫情救治基地使用，运营过程中，病人和医疗活动将使白喉杆菌、金黄色葡萄球菌、流感病毒等病原菌扩散到感染楼病区空气中，最后通过感染楼排风系统从楼顶排入大气环境中，拟在感染楼顶各排放气口设置 11 套紫外线消毒+高效过滤器，病区废气经消毒+过滤处理后排放。

6、医疗废物暂存间、太平间臭气

本项目医疗废物、病人尸体分别依托院区现有医疗废物暂存间和太平间暂存，期间产生的臭气经医疗废物暂存间和太平间排气口已设置的活性炭吸附装置处理后排放。

本项目废气污染源核算结果及相关参数一览表见下表。

表 4-3 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

排放源	工序	污染源	污染物	污染物产生			治理设施			污染物排放										
				核算方法	产生量		浓度 (mg/m ³)	收集效率 (%)	治理设施工 艺	去除 效率 (%)	废气量 (m ³ /h)	排放情况			排放 时间 h	排气筒				排放 口类型
					kg/h	t/a						排放量		浓度 (mg/m ³)		高度 m	直径 m	流速 m/s	温度 ℃	
												kg/h	t/a							
排气筒 DA005	供热	锅炉天然气 燃烧废气	二氧化硫	产污系 数法	0.017	0.06	18.6	100	低氮燃烧	/	898	0.017	0.06	18.6	3600	/	0.1 5	14.1	50	一般 排放 口
			氮氧化物		0.027	0.097	30			/		0.027	0.097	30						
			颗粒物		0.018	0.065	20			/		0.018	0.065	20						
排气筒 DA006	供热	锅炉天然气 燃烧废气	二氧化硫	产污系 数法	0.017	0.04	18.6	100	低氮燃烧	/	898	0.017	0.04	18.6	2400	/	0.1 5	14.1	50	一般 排放 口
			氮氧化物		0.027	0.065	30			/		0.027	0.065	30						
			颗粒物		0.018	0.043	20			/		0.018	0.043	20						
食堂烟 道	供餐	食堂油烟	油烟	物料平 衡法	0.9504	1.7345	19.01	80	油烟净化器	95	50000	0.0475	0.0867	0.95	1825	/	/	/	/	/
			NMHC		0.7603	1.3876	15.21			85		0.1141	0.2082	2.28						
无组织	废水处理	污水处理臭 气	氨	/	/	少量	/	/	紫外线消毒+ 活性炭吸附	/	/	/	少量	/	8760	/	/	/	/	/
			硫化氢		/	少量	/			/		/	少量	/						
			臭气浓度		/	少量	/			/		/	少量	/						
	供餐	食堂油烟	油烟	物料平 衡法	/	0.4336	/	/	/	/	/	0.4336	/	1825	/	/	/	/	/	
			NMHC		/	0.3469	/			/		/	0.3469							/
		医疗废物 病人尸体 暂存	医疗废物暂 存间、太平 间臭气	臭气浓度	/	/	少量	/	/	活性炭吸附	/	/	/	少量	/	8760	/	/	/	/

表 4-4 废气排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放标准
			经度	纬度	
1	DA005	排气筒 DA005	106°39'27.546"	29°32'28.051"	重庆市地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB 50/658-2016)
2	DA006	排气筒 DA006	106°39'27.671"	29°32'28.124"	重庆市地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB 50/658-2016)

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4.2.2 废气达标情况分析

①废气达标排放分析

表 4-5 废气达标排放分析表

排放口	污染物	排放情况			治理措施	排放标准			达标情况
		排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m³		标准文号	标准限值 mg/m³	排放速率	
DA005	二氧化硫	0.017	0.06	18.6	低氮燃烧	DB50/658-2016	50	/	达标
	氮氧化物	0.027	0.097	30			30	/	达标
	颗粒物	0.018	0.065	20			20	/	达标
DA006	二氧化硫	0.017	0.04	18.6	低氮燃烧	DB50/658-2016	50	/	达标
	氮氧化物	0.027	0.065	30			30	/	达标
	颗粒物	0.018	0.043	20			20	/	达标
食堂烟道	油烟	0.0475	0.0867	0.95	油烟净化器	DB50/859-2018	1	/	达标
	NMHC	0.1141	0.2082	2.28			10	/	达标

根据上表可知，在采取合理措施且正常运行情况下，项目各废气排放口污染物均达标排放。

②非正常工况排放分析

废气治理设施运转异常不能达到设计处理效率时，非正常工况下各类生产废气排污情况见下表。

表 4-6 运营期生产废气非正常工况污染物排放情况一览表

排放源	污染物	频次	单次持续时间 h	非正常排放原因	非正常排放		应对措施
					浓度 mg/m³	排放量 kg/次	
食堂烟道	油烟	1 次/a	30min	设备故障，无处理效率	19.01	0.4752	加强各设施设备维护、检修
	NMHC				15.21	0.3802	

由上表可见，在非正常工况下，本项目废气各污染因子排放浓度、排放速率均增大，评价要求建设单位对环保设施进行定期的巡检，废气处理设施出现异常情况及时进行处理，确保环保设施的高效运行，杜绝非正常工况出现。

4.2.3 监测要求

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），项目属于实行重点管理的排污单位。根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）等规范要求，本项目废气自行监测计划如下：

表 4-7 本项目废气自行监测情况一览表				
监测点位		监测指标	监测频次	执行标准
有组织	排气筒 DA005	颗粒物、SO ₂ 、 林格曼黑度	验收时监测 1 次， 此后 1 年 1 次	重庆市地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）及其第 1 号修改单
		NO _x	验收时监测 1 次， 此后 1 月 1 次	
	排气筒 DA006	颗粒物、SO ₂ 、 林格曼黑度	验收时监测 1 次， 此后 1 年 1 次	重庆市地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）及其第 1 号修改单
		NO _x	验收时监测 1 次， 此后 1 月 1 次	
	食堂烟道 （出口）	油烟、非甲烷 总烃	验收时监测 1 次， 此后 1 年 1 次	重庆市地方标准《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018）
无组织	污水处理 设施下风 向	氨、硫化氢、 臭气浓度、氯 气、甲烷	验收时监测 1 次， 此后每季度 1 次	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 中标准

4.2.3 排放影响

本项目废主要为锅炉天然气燃烧废气、食堂油烟、污水处理臭气，根据分析，锅炉天然气燃烧废气在采取低氮燃烧技术后，各因子排放浓度满足重庆市地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）及其第 1 号修改单限值要求；食堂油烟经油烟净化器处理后各因子排放浓度满足重庆市地方标准《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018）要求；本项目新建污水处理设施均布置在院区西北侧绿化带内，尽量远离保护目标较集中的南侧和东侧，项目所在区域主导风向为北风，主要影响目标为南侧下风向的紫境府，新建污水处理设施与紫境府距离约 150m 且中间有感染与肝病中心大楼和秉文路相隔，在对新建污水处理设施主要产臭单元加盖密闭，臭气经风机（风量 3000m³/d）+管道收集引至 1 套“紫外线消毒+活性炭吸附”装置消毒除臭后引至绿化带排放后，能够有效减小废气排放对周边环境的影响，对周边环境空气影响较小。

4.3 废水环境影响及保护措施

4.3.1 本项目给、排水情况

本项目建成后，新增编制床位 418 张，新增劳动定员 500 人（医护人员 400 人，后勤行政 100 人），新增门诊人员 1000 人次/d。本项目不设实验室，新增用水主要为医疗用水、食堂用水、公用工程用水。

1、医疗用水

医疗用水主要包括感染楼门诊人员用水、住院部病人用水、陪护人员用水、医护人员用水、后勤行政人员用水、拖地用水等。用水定额参照《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）、《重庆市水利局、重庆市经济和信息化委员会、重庆市城市管理局、重庆市市场监督管理局关于印发〈重庆市第二三产业用水定额（2020 年版）〉的通知 渝水〔2021〕56 号》、《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB 51459-2024）并结合项

目特点及现有院区验收情况进行核算。住院率按 100%考虑，陪护人员规模按住院规模 50%考虑，拖地面积按感染楼地上楼层建筑面积的 30%计，项目医疗用水情况具体核算结果见下表。

表 4-8 本项目医疗用水情况估算表

类 别	用水规模	用水标准	用水量	
			日最大用水量 (m³/d)	年用水量 (m³/a)
门诊人员用水	1000 人次	15L/ (人次 · d)	15	5475
住院部病人用水	418 人	320L/人 · d	133.8	48837
陪护人员用水	209 人	100L/人 · d	20.9	7628.5
医护人员用水	400 人	200L/人 · d	80	29200
后勤行政人员用水	100 人	50L/人 · d	50	18250
拖地用水	7395m²	0.5L/ (m² · d)	3.7	1350.5
合计			303.4	110741

根据上表核算结果，项目新增医疗用水量为 303.4m³/d (110741m³/a)，排污系数取 0.9，核算出医疗废水排水量为 273.1m³/d (99667m³/a)。

2、食堂用水

院区食堂每日供应三餐，住院部病人和陪护人员考虑每日 3 餐，医护人员和后勤行政人员考虑每日 1 餐，合计新增用餐数为 2381 人次/d，食堂用水按照 30L/ (人次 · d) 计，则本项目新增食堂用水量为 71.4m³/d (26061m³/a)，排污系数取 0.9，核算出食堂废水排水量为 64.3m³/d (23455m³/a)。

3、公用工程用水

项目建成后新增公用工程用水主要包括绿化用水、空调制冷水补水、锅炉补水、车库地面清洗用水。

①绿化用水

根据设计资料，本项目绿地面积约 715m²，绿化用水定额为 2L/ (m² · d)，则项目绿化用水量为 1.4m³/d (511m³/a)。绿化用水喷洒后全部损耗，不产生排水。

②空调制冷水补水

本项目空调系统配套 2 台冷却塔，单台循环水量为 175m³/h，则空调制冷水循环水量为 8400m³/d，空调制冷水在冷却过程中蒸发损耗，需定期补充，补水量按 2.2%计 (1.2% 蒸发损耗，1%排污)，冷却塔工作时间按 24h/d × 365d/a = 8760h 计，核算出空调制冷水补水量为 184.8m³/d (67452m³/a)，空调制冷水定期排放量约为 84m³/d (30660m³/a)。

③锅炉补水

本项目空调系统配套 2 台燃气锅炉 (编号 5#和 6#)，根据设备资料，单台锅炉热水循环量为 81.3m³/h，5#锅炉年运行时间 3600h，6#锅炉年运行时间 2400h，每台锅炉均每天运行 24h，则本项目锅炉日最大循环水量为 3902.4m³/d，年循环水量为 487800m³/a，

循环过程中蒸发损失按 1%计，核算出锅炉循环水日最大损失量为 39m³/d，年损失量为 4878m³/a。

本项目空调系统用水在补水时通过投加药剂进行软化，因此本项目锅炉属于锅内水处理型。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 锅炉产排污量核算系数手册》中“工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表—工业废水量和化学需氧量”：锅内水处理型的锅炉工业废水量（锅炉排污水）的产污系数为 9.86t/万 m³-原料，本项目单台锅炉耗气量为 83.3m³/h，合计年耗气量为 50 万 m³，核算出本项目锅炉日最大定排水量为 3.9m³/d，年排水量为 493m³/a。

根据上述计算结果，本项目锅炉最大需补水量为 42.9m³/d（5371m³/a），最大排水量为 3.9m³/d（493m³/a）。

④车库地面清洗用水

本项目感染楼地下 4 层总建筑面积 17800m²，清洗面积按 80%考虑，则清洗面积为 14240m²，参照《重庆市建筑业和服务业用水定额表》，用水量按 2L/m²每次计，车库每周清洗 1 次，年清洗 52 次，则车库地面清洗用水量约为 28.5m³/d（1482m³/a），排污系数取 0.9，核算出废水量约为 25.7m³/d（1334m³/a）。

本项目给、排水情况见下表。

表 4-9 本项目给、排水情况一览表

类 别		用水量		排水量		去向
		日最大 用水量(m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	日最大 排水量 (m ³ /d)	年排水量 (m ³ /a)	
医疗用水（本项目）		303.4	110741	273.1	99667	医疗废水经预处理池处理后与公用工程废水一起排入新建污水处理站
公用 工程 用水	绿化用水	1.4	511	/	/	
	空调制冷水补水	184.8	67452	84	30660	
	锅炉补水	42.9	5371	3.9	493	
	车库地面清洗用水	28.5	1482	25.7	1334	
小计		561	185557	386.7	132154	
食堂用水		71.4	26061	64.3	23455	现有隔油池+现有污水处理站
合计		632.4	211618	451	155609	/

4.3.2 治理措施

本项目依托院区现有食堂，新增食堂废水依托现有项目隔油池（处理能力 300m³/d）处理后进入已建 1#污水处理站（处理能力 1500m³/d，处理工艺：二级处理+消毒）处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表 2 预处理标准后排入市政污水管网，经茶园新区城市污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入苦竹溪，最后进入长江。

本项目医疗废水经新建预处理池（处理能力 400m³）处理（预处理工艺：接触消毒

+生化池)后与公用工程废水一起排入新建 2#污水处理站处理(设计处理能力 650m³, 处理工艺: 调节+水解酸化+接触氧化+MBR+消毒)达《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表 1 标准后排入市政污水管网, 之后经茶园新区城市污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标后排入苦竹溪, 最后进入长江。

本项目水平衡见下图。

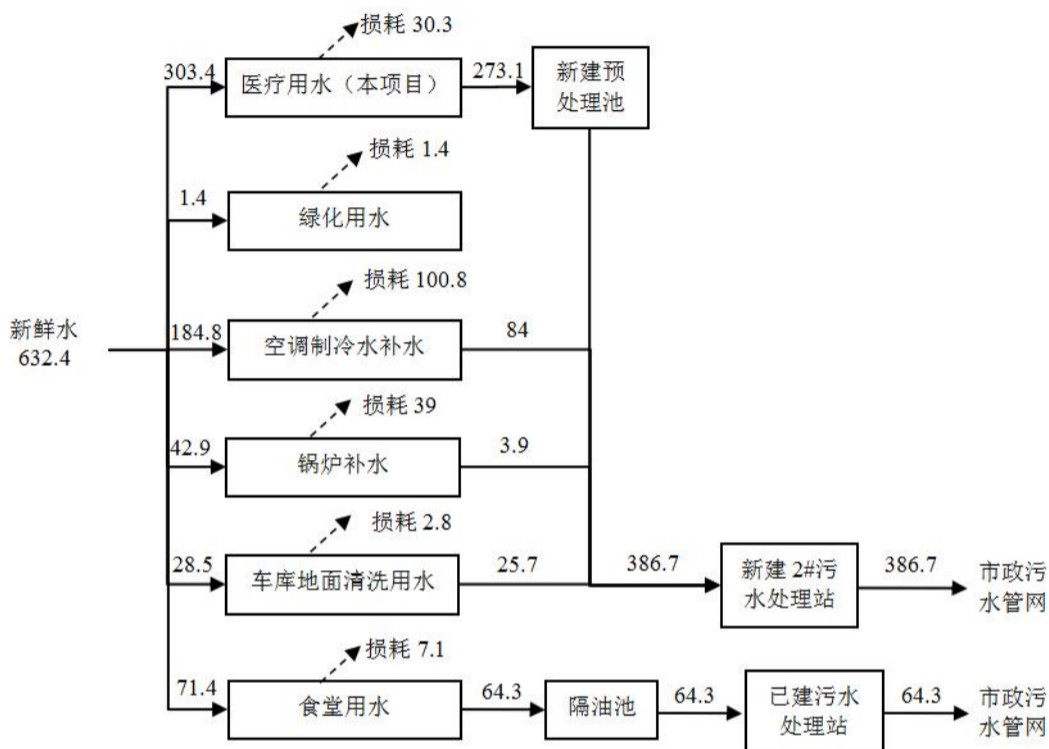


图 4-1 本项目水平衡图(单位: m³/d)

本项目食堂废水经隔油池预处理后, 与现有项目医疗综合楼医疗废水混合排入已建 1#污水处理站; 公用工程废水和医疗废水混合排入新建污水处理站。因医院病区和非病区产生的污水经收集后未有效分离, 因此产生的废水均视为医疗废水, 废水污染指标参考《医院污水处理技术指南》(环发〔2003〕197 号文发布)、《医院污水处理工程技术规范》(HJ 2029-2013)及其他同类项目废水水质, 本项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览见下表。

表 4-10 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	废水类别	污染物种类	产生情况			治理设施		排放情况			园区污水处理厂处理后排放情况	
			废水量	浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率	废水量	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
门诊人员、住院部病人诊疗用水和生活，陪护人员、医护人员和后勤行政人员生活，空调系统制冷、供热，车库地面清洗	医疗废水、公用工程废水	pH	132154m³/a	/	/	接触消毒+生化池+调节+水解酸化+接触氧化+MBR+消毒	/	132154m³/a	/	/	/	/
		COD		300	39.65		80		60	7.93	50	6.61
		BOD ₅		150	19.82		86.7		20	2.64	10	1.32
		SS		120	15.86		83.3		20	2.64	10	1.32
		氨氮		50	6.61		70		15	1.98	5	0.66
		动植物油		25	3.3		80		5	0.66	1	0.13
		石油类		20	2.64		75		5	0.66	1	0.13
		LAS		20	2.64		75		5	0.66	0.5	0.07
		粪大肠菌群		3.18×10^8 个/L	4.2×10^{16} 个		99.99		100 个/L	1.32×10^{10} 个	100 个/L	1.32×10^{10} 个
食堂供餐	食堂废水	pH	23455m³/a	/	/	隔油+二级处理+消毒	/	23455m³/a	/	/	/	/
		COD		300	7.04		16.7		250	5.86	50	1.17
		BOD ₅		150	3.52		33.3		100	2.35	10	0.23
		SS		120	2.81		50		60	1.41	10	0.23
		氨氮		50	1.17		10		45	1.06	5	0.12
		动植物油		25	0.59		20		20	0.47	1	0.02
		石油类		20	0.47		0		20	0.47	1	0.02
		LAS		20	0.47		50		10	0.23	0.5	0.01
		粪大肠菌群		3.18×10^8 个/L	7.46×10^{15} 个		99.99		5000 个/L	1.17×10^{11} 个	100 个/L	2.35×10^9 个

表 4-11 污染治理设施及排放口信息表

污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术	处理能力	排放去向	排放规律	排放口名称	排放口编号	排放口类型	排放口坐标		排放标准	受纳污水处理厂信息	
									经度	纬度		名称	排放标准
1#污水处理站	二级处理+消毒	是	1500m ³ /d	茶园新区城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	废水总排放口	DW001	一般排放口	106°39'30.083"	29°32'31.317"	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 预处理标准	茶园新区城市污水处理厂	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准
2#污水处理站	调节+水解酸化+接触氧化+MBR+消毒	是	650m ³ /d	茶园新区城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	废水总排放口	DW002	一般排放口	106°39'24.616"	29°32'27.311"	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 1 标准	茶园新区城市污水处理厂	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准
1#预处理池	接触消毒+生化池	是	150m ³ /d	2#污水处理站	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	/	/	/	/	/
2#预处理池	接触消毒+生化池	是	400m ³ /d	2#污水处理站	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	/	/	/	/	/
全科楼生化池	生化池	是	300m ³ /d	茶园新区城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	/	/	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准	茶园新区城市污水处理厂	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4.3.3 废水达标情况分析

表 4-12 废水排放口达标排放分析表

废气排 放口编 号	排放废 水量 (m³/a)	排放量			治理措施	排放标准		达标情 况
		污染 因子	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a		标准限值 mg/m³	标准文号	
DW001	23455	pH	6-9	/	依托现有隔 油池+现有 1# 污水处理站 处理	6-9	GB 18466-2005	达标
		COD	250	5.86		250		达标
		BOD ₅	100	2.35		100		达标
		SS	60	1.41		60		达标
		氨氮	45	1.06		45		达标
		动植物 油	20	0.47		20		达标
		石油类	20	0.47		20		达标
		LAS	10	0.23		10		达标
		粪大肠 菌群	5000 个 /L	1.17× 10 ¹¹ 个		5000 个/L		达标
DW002	132154	pH	6-9	/	医疗废水经 新建生化池+ 接触消毒池 预处理后与 公用工程废 水一起排入 新建 2#污水 处理站处理	6-9	GB 18466-2005	达标
		COD	60	7.93		60		达标
		BOD ₅	20	2.64		20		达标
		SS	20	2.64		20		达标
		氨氮	15	1.98		15		达标
		动植物 油	5	0.66		5		达标
		石油类	5	0.66		5		达标
		LAS	5	0.66		5		达标
		粪大肠 菌群	100 个/L	1.32× 10 ¹⁰ 个		100 个/L		达标

根据上表可知，项目废水各污染物排放浓度均可达标排放。

4.3.4 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）等规范要求，本项目废水自行监测计划见下表。院区已建 1#污水处理站已通过竣工环保验收，且已根据（HJ 1105-2020）制定自行监测计划，本次评价不再要求。

表 4-13 本项目污水排放口自行监测计划一览表

监测点位	监测指标	验收监 测频次	例行监测频次	执行标准
新建 2#污 水处理站 排放口 (DW002)	流量	1 次	自动监测	《医疗机构水污染物排放标 准》（GB 18466-2005）表 1 标准
	pH		12 小时	
	COD、SS		周	
	粪大肠菌群		月	
	结核杆菌、BOD ₅ 、动植 物油、石油类、挥发酚、 LAS、总氰化物		季度	
	NH ₃ -N		/	
接触消毒 池出口	总余氯		/	

4.3.5 治理措施可行性分析

	<p>本项目拟新建 1 套预处理池+1 座污水处理站处理新建感染楼产生的医疗废水和公用工程废水并配套新建院区内污水管网，同时对现有项目感染与肝病中心大楼区域污水管道进行改造，将其并入本项目新建污水管网。项目建成后感染与肝病中心大楼产生的污废水经现有预处理池处理后排入新建 2#污水处理站与本项目医疗废水和公用工程废水一起处理达标后经 DW002 排放口排入市政污水管网，汇入茶园新区城市污水处理厂处理达标后排入苦竹溪，最后进入长江。现有项目其他区域污水管网与废水处理措施保持不变，食堂废水经隔油池处理后与医疗综合楼和科教楼废水、公用工程废水一起排入已建 1#污水处理站处理达标后经 DW001 排放口排放市政污水管网，汇入茶园新区城市污水处理厂处理达标后排入苦竹溪，最后进入长江；全科楼生活污水经已建全科楼生化池处理达标后（根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020），办公区、职工宿舍、家属区等单独排放的生活污水并进入城镇污水处理厂的不归类为排放口）排入市政污水管网，汇入茶园新区城市污水处理厂处理达标后排入苦竹溪，最后进入长江。本项目建成前后院区污水管网布置情况见附图 3。</p> <p>（1）新建 2#污水处理站治理措施可行性分析</p> <p>现有项目感染与肝病中心大楼医疗废水与本项目医疗废水分别经现有预处理池（处理能力 150m³）和新建预处理池（处理能力 400m³）处理（预处理工艺：接触消毒+生化池）后与本项目公用工程废水一起排入新建 2#污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 1 标准后排入市政污水管网，2#污水处理站采用“调节+水解酸化+接触氧化+MBR+消毒”处理工艺，接纳的污废水来源为新建感染楼和已建感染与肝病中心，由于本项目新建感染楼平时主要使用功能为住院综合楼，疫情期间与感染与肝病中心一起作为院区内的重大疫情救治基地使用，排放的废水属于传染性废水和传染病、结核病专科医院废水，对照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020），本项目采用的处理工艺属于其中表 A.2 中传染性废水和传染病、结核病专科医院废水治理可行技术，即采取工艺可行。</p> <p>根据表 2-13 以及表 4-9，现有项目感染与肝病中心大楼医疗废水排放量为 103.5m³/d，本项目新增医疗废水、公用工程废水日最大排放量为 386.7m³/d，合计排放总量为 490.2m³/d，新建污水处理站设计处理能力 650m³/d，满足本项目建成后处理需求。综上，现有项目感染与肝病中心大楼医疗废水以及本项目新增医疗废水、公用工程废水经新建 2#污水处理站处理后达标排放可行。</p> <p>（2）现有污水处理站依托及达标可行性分析</p> <p>项目营运期食堂废水依托院区现有 1#污水处理站达标后排入园区市政污水管网。根据调查了解，1#污水处理站处理能力为 1500m³/d，目前最大处理污水量约为 1092.4m³/d</p>
--	---

	<p>（含感染与肝病中心废水 103.5m³/d），本项目建成后感染与肝病中心废水通过改造管网接入新建 2#污水处理站进行处理，本项目新增食堂废水最大排放量为 64.3m³/d，即本项目建成后现有 1#污水处理站最大污水处理量为 1053.2m³/d，未超过其设计处理能力。</p> <p>同时，现有 1#污水处理站污水采取“二级处理+消毒”处理工艺，对照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020），该工艺属于表 A.2 中医疗污水治理可行技术，即采取工艺可行。</p> <p>综上，本项目食堂废水依托现有 1#污水处理站处理可行。</p> <p>（3）污水处理厂依托及达标可行性分析</p> <p>本项目属于茶园新区城市污水处理厂服务范围，院区周边市政污水管网已经建成，项目污废水能够进入茶园新区城市污水处理厂处理。茶园新区城市污水处理厂位于茶园新区苦溪河（原苦竹溪）下游东岸人和寨（南岸区迎龙镇四坪村），设计服务范围包括茶园组团中苦竹溪排水区域以及广阳岛片区，设计处理规模为 11 万 t/d，其中一期处理规模 3 万 t/d、二期扩建规模 3t/d，三期扩建规模 5 万 t/d。污水处理厂已于 2017 年启动了二期扩建及一期提标改造工程，目前二期扩建及提标改造工程已正式投入运行，污水处理厂实际建成处理规模达 6 万 t/d，现已经满负荷运行，采用 CASS 处理工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入苦竹溪，最终汇入长江。为了满足茶园片区污水处理，茶园新区城市污水处理厂与东港新城污水处理厂进行联动调配，污水调配工程已建成，调配量为 2 万 t/d，在茶园新区城市污水处理厂满负荷情况下，污水调配进入东港新城污水处理厂处理。东港新城污水处理厂位于重庆市南岸区广阳镇石子堡，近期设计处理规模为 3 万 t/d，远期设计处理规模达 8 万 t/d。2019 年近期污水处理工程已投入试运行，目前实际建成处理规模为 3 万 t/d。处理工艺“改良型 A/A/O+滤布滤池”，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入苦竹溪，最终汇入长江。</p> <p>根据调查，茶园新区城市污水处理厂每日调配量约为 0.44 万 t/d，剩余可调配量为 1.56 万 t/d。调配后，东港污水处理厂每日污水处理量约为 0.96 万 t/d，富余处理量为 2.04 万 t/d。本项目建成后新增污废水最大排水量为 451m³/d，水质成分较简单，污染物浓度低，废水经院区处理设施处理后出水水质满足茶园新区城市污水处理厂的进水水质要求，可以进入污水处理厂进行处理，污水处理后可以满足排放标准要求。</p> <p>因此，本项目产生的污废水依托茶园新区城市污水处理厂是合理可行的。</p> <p>综上，本项目采取以上废水污染防治措施后，将有效减轻对地表水环境的影响，对水环境影响较小。</p> <p>4.4 噪声环境影响及保护措施</p>
--	--

	<p>(1) 厂界噪声预测</p> <p>1、噪声源强及措施</p> <p>本项目营运期噪声主要来源于风机、冷却塔、锅炉等公辅设备运行噪声，其噪声值为 75~90dB（A）。本项目在选取设备时拟选用低噪声设备，所有设备在院区内进行合理布置，并对设备采取基础减振、隔声、消声等降噪措施。</p> <p>2、预测模式</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2021）中推荐的以下公式，对项目的声环境影响进行预测。</p> <p>①室内声源等效室外声源声功率级计算方法：</p> <p>A、室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级或 A 声级</p> $L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$ <p>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；</p> <p>L_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；</p> <p>Q——指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。本项目设备主要沿厂房墙壁四周布置，故本项目 Q=2。</p> <p>R——房间常数，$R = S\alpha / (1-\alpha)$，S 为房间内表面面积，m²，α 为平均吸声系数；</p> <p>r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。</p> <p>B、所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级</p> $L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$ <p>式中：L_{pli}（T）——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；</p> <p>L_{plij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；</p> <p>N——室内声源总数。</p> <p>C、靠近室外围护结构处的声压级</p> $L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$ <p>式中：L_{p2i}（T）——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；</p> <p>L_{pli}（T）——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；</p> <p>TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。</p> <p>D、中心位置位于透声面积（S）处的声效声源的倍频带声功率级</p>
--	--

	$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$ <p>式中：L_w——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；</p> <p>L_{p2}（T）——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；</p> <p>S——透声面积，m²。</p> <p>②室外声源在预测点产生的声压级计算模型：</p> <p>结合项目平面布置情况和外环境关系，项目周边主要为工业企业，本次噪声预测只考虑几何发散衰减，其室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级如下所示：</p> $L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$ <p>式中：L_A(r)——距离声源 r 处的 A 声级，dB（A）；</p> <p>L_A(r₀)——距离声源 r₀ 处的 A 声级，dB（A）；</p> <p>A_{div}——几何发散引起的倍频带衰减，dB，计算公式见（HJ 2.4—2021）附录 A。</p> <p>③计算结果：多个室外声源对预测点的贡献值（L_{eqg}）</p> $L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$ <p>式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；</p> <p>t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；</p> <p>t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；</p> <p>T——用于计算等效声级的时间，s；</p> <p>N——室外声源个数；</p> <p>M——等效室外声源个数。</p> <p>按上述预测模式，本项目噪声源强调查清单见下表。</p>
--	---

表 4-14 噪声源强调查清单（室外声源）

设备名称	空间相对位置/m			噪声源强 (dB (A))	声源控制措施	运行时段
	X	Y	Z			
组合式空调机组 1	-27	-168	46	75	基础减震，隔声罩，降噪效果 10dB (A)	昼夜运行
组合式空调机组 2	-28	-184	46	75		
组合式空调机组 3	-27	-188	46	75		
卧式空气处理机组 1	-27	-172	46	75		
卧式空气处理机组 2	-27	-176	46	75		
卧式空气处理机组 3	-27	-180	46	75		
卧式空气处理机组 4	-27	-192	46	75		
卧式空气处理机组 5	-27	-196	46	75		
卧式空气处理机组 6	-27	-200	46	75		
风冷热泵机组 1	-50	-166	46	85		
风冷热泵机组 2	-50	-170	46	85		
空气热源泵 1	-78	-176	46	90		
空气热源泵 2	-76	-176	46	90		
空气热源泵 3	-74	-176	46	90		
空气热源泵 4	-72	-176	46	90		
热泵循环泵 1	-78	-168	49	90		
热泵循环泵 2	-78	-171	49	90		
热水回水泵	-71	-171	49	90		
热水供水泵	-71	-168	49	90		
冷水供水泵	-69	-168	49	90		
冷却塔 1	-71	-190	46	90		
冷却塔 2	-69	-190	46	90		
高效风机箱 1	-31	-166	46	85		
高效风机箱 2	-34	-166	46	85		
高效风机箱 3	-37	-166	46	85		
高效风机箱 4	-40	-166	46	85		
高效风机箱 5	-47	-171	46	85		
高效风机箱 6	-47	-173	46	85		
高效风机箱 7	-47	-175	46	85		
高效风机箱 8	-46	-176	46	85		
高效风机箱 9	-46	-180	46	85		
高效风机箱 10	-46	-184	46	85		
高效风机箱 11	-53	-170	46	85		
高效风机箱 12	-53	-173	46	85		

高效风机箱 13	-62	-170	46	85			
高效风机箱 14	-64	-191	46	85			
高效风机箱 15	-62	-191	46	85			
高效风机箱 16	-60	-191	46	85			
高效风机箱 17	-67	-179	46	85			
高效风机箱 18	-67	-181	46	85			
高效风机箱 19	-67	-183	46	85			
高效风机箱 20	-67	-185	46	85			
高效风机箱 21	-26	-203	46	85			
高效风机箱 22	-26	-206	46	85			
高效风机箱 23	-26	-209	46	85			
高效风机箱 24	-26	-212	46	85			
高效风机箱 25	-31	-203	46	85			
高效风机箱 26	-31	-206	46	85			
高效风机箱 27	-31	-209	46	85			
高效风机箱 28	-31	-212	46	85			
高效风机箱 29	-34	-202	49	85			
高效风机箱 30	-34	-206	49	85			
高效风机箱 31	-38	-202	49	85			
高效风机箱 32	-38	-206	49	85			
高效风机箱 33	-51	-173	49	85			
高效风机箱 34	-55	-173	49	85			
高效风机箱 35	-59	-173	49	85			
高效风机箱 36	-55	-178	49	85			
高效风机箱 37	-51	-181	49	85			
高效风机箱 38	-51	-183	49	85			
高效风机箱 39	-51	-185	49	85			
高效风机箱 40	-57	-181	49	85			
高效风机箱 41	-57	-183	49	85			
高效风机箱 42	-57	-185	49	85			
冷水水泵 1	-52	-166	46	90			
冷水水泵 2	-52	-170	46	90			
热水水泵 1	-48	-166	46	90			
热水水泵 2	-48	-170	46	90			
以院区中心为坐标原点							

表 4-15 噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	噪声源强 声功率级 /dB（A）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m		室内边界声级 /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
感染楼顶 排烟机房 1	轴流风机 1	75	基础减振、合理布局，降噪效果10dB(A)	0	0	46	东	2	东	63.7	昼夜运行	15	东：42.7	东：161
		南					2	南	63.7	南：42.7			南：133	
		西					2	西	63.7	西：42.7			西：87	
		北					2	北	63.7	北：42.7			北：469	
感染楼顶 送风机房 1	轴流风机 2	75		-1	0	46	东	4	东	61.7	昼夜运行	15	东：44.2 南：44.7 西：44.2 北：44.7	东：189 南：133 西：63 北：469
							南	2	南	62.7				
							西	2	西	62.7				
							北	2	北	62.7				
	轴流风机 3	75		1	0	46	东	2	东	62.7				
							南	2	南	62.7				
							西	4	西	61.7				
							北	2	北	62.7				
感染楼顶 送风机房 2	轴流风机 4	75		-1	4	46	东	1	东	64.1	昼夜运行	15	东：47.3 南：45.8 西：47.3 北：46.1	东：174 南：122 西：76 北：475
							南	3	南	62.2				
							西	3	西	62.2				
							北	2	北	62.6				
	轴流风机 5	75		1	4	46	东	3	东	62.2				
							南	8	南	61.9				
							西	1	西	64.1				
							北	2	北	62.6				
	轴流风机 6	75	1	-2	46	东	1	东	64.1					
						南	4	南	62.1					
						西	1	西	64.1					
						北	6	北	62.0					
感染楼顶 排烟机房 2	轴流风机 7	75	-1	0	46	东	3	东	62.5	昼夜运行	15	东：41.5 南：42.1 西：42.1 北：42.1	东：181 南：128 西：69 北：475	
						南	2	南	63.1					
						西	2	西	63.1					
						北	2	北	63.1					
感染楼顶 送风机房 3	轴流风机 8	75	-1	0	46	东	4	东	61.7	昼夜运行	15	东：44.2 南：44.7 西：44.2 北：44.7	东：158 南：110 西：88 北：494	
						南	2	南	62.7					
						西	2	西	62.7					
						北	2	北	62.7					
		轴流风机 9	75	1	0	46	东	2	东					62.7

							南	2	南	62.7				
							西	4	西	61.7				
							北	2	北	62.7				
感染楼顶 排烟机房 3	轴流风机 10	75		0	0	46	东	1	东	64.2	昼夜运行	15	东: 43.2 南: 43.2 西: 43.2 北: 43.2	东: 164 南: 110 西: 86 北: 496
							南	1	南	64.2				
							西	1	西	64.2				
							北	1	北	64.2				
感染楼顶 送风机房 4	轴流风机 11	75		0	0	46	东	3	东	61.6	昼夜运行	15	东: 40.6 南: 41.0 西: 40.6 北: 41.0	东: 158 南: 100 西: 88 北: 505
							南	2	南	62.0				
							西	3	西	61.6				
							北	2	北	62.0				
感染楼顶 送风机房 5	轴流风机 12	75		1	1	49	东	2	东	61.5	昼夜运行	15	东: 43.5 南: 43.2 西: 43.0 北: 43.2	东: 159 南: 105 西: 90 北: 499
							南	4	南	60.9				
							西	3	西	61.0				
							北	2	北	61.5				
	轴流风机 13	75		1	-1	49	东	2	东	61.5				
							南	2	南	61.5				
							西	3	西	61.0				
							北	4	北	60.9				
感染楼十 层	组合式空调机组 4	75		-26	-3	41	东	54	东	43.7	昼夜运行	15	东: 28.8 南: 30.6 西: 32.6 北: 28.8	东: 146 南: 95 西: 55 北: 464
							南	5	南	46.4				
							西	2	西	51.7				
							北	27	北	43.8				
	组合式空调机组 5	75	基础减 振、合理 布局,降 噪效果 10dB(A)	-23	-3	41	东	51	东	43.7				
							南	5	南	45.2				
							西	5	西	45.2				
							北	27	北	43.7				
	卧式空气处理机 组 7	75		6	-18	41	东	22	东	43.8				
							南	6	南	44.8				
							西	34	西	43.7				
							北	42	北	43.7				
	卧式空气处理机 组 8	75		6	-20	41	东	22	东	43.8				
							南	4	南	45.9				
							西	34	西	43.7				
							北	44	北	43.7				
感染楼九	组合式空调机组 6	75	基础减	-24	-3	37	东	52	东	43.7	昼夜运行	15	东: 27.5	东: 145
							南	5	南	45.2				

层			振、合理 布局，降 噪效果 10dB(A)				西	6	西	44.8			南：29.1 西：27.9 北：27.5	南：94 西：52 北：463
							北	27	北	43.7				
	组合式空调机组 7	75		6	-18	37	东	22	东	43.8				
							南	6	南	44.8				
							西	34	西	43.7				
							北	42	北	43.7				
							东	22	东	43.8				
	组合式空调机组 8	75		6	-20	37	南	4	南	45.9				
							西	34	西	43.7				
							北	44	北	43.7				
东			54				东	43.7						
南			5				南	46.4						
感染楼八 层	组合式空调机组 9	75	基础减 振、合理 布局，降 噪效果 10dB(A)	-26	-3	33	西	2	西	51.7	昼夜运行	15	东：28.8 南：30.6 西：32.6 北：28.8	东：144 南：92 西：49 北：463
							北	27	北	43.8				
							东	51	东	43.7				
							南	5	南	45.2				
	组合式空调机组 10	75		-23	-3	33	西	5	西	45.2				
							北	27	北	43.7				
							东	22	东	43.8				
							南	6	南	44.8				
	组合式空调机组 11	75		6	-18	33	西	34	西	43.7				
							北	42	北	43.7				
							东	22	东	43.8				
							南	4	南	45.9				
	组合式空调机组 12	75		6	-20	33	西	34	西	43.7				
							北	44	北	43.7				
							东	54	东	43.7				
							南	5	南	46.4				
感染楼七 层	组合式空调机组 13	75	基础减 振、合理 布局，降 噪效果 10dB(A)	-26	-3	29	西	2	西	51.7	昼夜运行	15	东：28.8 南：30.6 西：32.6 北：28.8	东：143 南：91 西：46 北：463
							北	27	北	43.8				
							东	51	东	43.7				
							南	5	南	45.2				
	组合式空调机组 14	75		-23	-3	29	西	5	西	45.2				
							北	27	北	43.7				
							东	22	东	43.8				
							南	6	南	44.8				
	组合式空调机组 15	75		6	-18	29	西	34	西	43.7				

							北	42	北	43.7				
	组合式空调机组 16	75		6	-20	29	东	22	东	43.8				
							南	4	南	45.9				
							西	34	西	43.7				
							北	44	北	43.7				
感染楼六层	组合式空调机组 17	75	基础减振、合理布局，降噪效果10dB(A)	-26	-3	24	东	54	东	43.6	昼夜运行	15	东：28.7 南：30.6 西：32.6 北：28.7	东：142 南：89 西：43 北：463
							南	5	南	46.3				
							西	2	西	51.7				
							北	27	北	43.7				
	组合式空调机组 18	75		-23	-3	24	东	51	东	43.6				
							南	5	南	45.2				
							西	5	西	45.2				
							北	27	北	43.7				
	组合式空调机组 19	75		6	-18	24	东	22	东	43.7				
							南	6	南	44.7				
							西	34	西	43.6				
							北	42	北	43.6				
	组合式空调机组 20	75		6	-20	24	东	22	东	43.7				
							南	4	南	45.9				
							西	34	西	43.6				
							北	44	北	43.6				
感染楼五层	组合式空调机组 21	75	基础减振、合理布局，降噪效果10dB(A)	-26	-3	20	东	54	东	43.7	昼夜运行	15	东：28.8 南：30.6 西：32.6 北：28.8	东：141 南：88 西：41 北：462
							南	5	南	46.4				
							西	2	西	51.7				
							北	27	北	43.8				
	组合式空调机组 22	75		-23	-3	20	东	51	东	43.7				
							南	5	南	45.2				
							西	5	西	45.2				
							北	27	北	43.7				
	组合式空调机组 23	75		6	-18	20	东	22	东	43.8				
							南	6	南	44.8				
							西	34	西	43.7				
							北	42	北	43.7				
	组合式空调机组 24	75		6	-20	20	东	22	东	43.8				
							南	4	南	45.9				
							西	34	西	43.7				
							北	44	北	43.7				

感染楼四层	组合式空调机组 25	75	基础减振、合理布局,降噪效果10dB(A)	-26	-13	15	东	54	东	43.7	昼夜运行	15	东: 29.7 南: 32.1 西: 33.2 北: 29.7	东: 141 南: 87 西: 39 北: 462
							南	4	南	47.4				
							西	2	西	51.7				
							北	37	北	43.7				
	组合式空调机组 26	75		-24	-13	15	东	52	东	43.7				
							南	4	南	45.9				
							西	4	西	45.9				
							北	37	北	43.7				
	组合式空调机组 27	75		-22	-13	15	东	50	东	43.7				
							南	4	南	45.9				
							西	6	西	44.8				
							北	37	北	43.7				
	组合式空调机组 28	75		6	-18	15	东	22	东	43.8				
							南	6	南	44.8				
							西	34	西	43.7				
							北	42	北	43.7				
感染楼三层	组合式空调机组 30	75	基础减振、合理布局,降噪效果10dB(A)	-25	-13	11	东	53	东	43.7	昼夜运行	15	东: 28.7 南: 30.7 西: 30.2 北: 28.7	东: 140 南: 87 西: 38 北: 462
							南	4	南	45.9				
							西	3	西	47.1				
							北	37	北	43.7				
	组合式空调机组 31	75		-23	-13	11	东	51	东	43.7				
							南	4	南	45.9				
							西	5	西	45.2				
							北	37	北	43.7				
	组合式空调机组 32	75		6	-18	11	东	22	东	43.8				
							南	6	南	44.8				
							西	34	西	43.7				
							北	42	北	43.7				
感染楼二	组合式空调机组 33	75	基础减	6	-20	11	东	22	东	43.8	昼夜运行	15	东: 31.6	东: 140
							南	4	南	45.9				
							西	34	西	43.7				
							北	44	北	43.7				
感染楼二	组合式空调机组	75	基础减	-26	-13	6	东	54	东	43.6	昼夜运行	15	东: 31.6	东: 140

层	34		振、合理 布局,降 噪效果 10dB(A)				南	4	南	47.3			南: 38.6 西: 34.4 北: 31.6	南: 86 西: 36 北: 462
							西	2	西	51.7				
							北	37	北	43.6				
	组合式空调机组 35	75		-24	-13	6	东	52	东	43.6				
							南	4	南	45.8				
							西	4	西	45.8				
							北	37	北	43.6				
	组合式空调机组 36	75		-22	-13	6	东	50	东	43.6				
							南	4	南	45.8				
							西	6	西	44.7				
							北	37	北	43.6				
	组合式空调机组 37	75		-24	-15	6	东	51	东	43.6				
							南	2	南	51.7				
							西	5	西	46.3				
							北	39	北	43.6				
	组合式空调机组 38	75		6	-17	6	东	22	东	43.6				
							南	7	南	44.4				
							西	34	西	43.6				
							北	41	北	43.6				
	组合式空调机组 39	75		6	-19	6	东	22	东	43.6				
							南	5	南	45.1				
							西	34	西	43.6				
							北	43	北	43.6				
	组合式空调机组 40	75		6	-21	6	东	22	东	43.6				
							南	3	南	47.0				
							西	34	西	43.6				
							北	45	北	43.6				
	组合式空调机组 41	75		6	-23	6	东	22	东	43.7				
							南	1	南	57.2				
							西	34	西	43.6				
							北	47	北	43.6				
	感染楼地 下楼层	组合式空调机组 42		75	基础减 振、合理 布局,降 噪效果 10dB(A)	-31	23	-4	东	63				
南			58						南	41.5				
西			4						西	44.7				
北			13						北	41.9				
集水坑潜污泵 1		90	26	34		-4	东	7	东	57.8				
							南	69	南	56.5				

							西	58	西	56.5				
	集水坑潜污泵 2	90		-10	-34	-4	北	4	北	59.7				
							东	42	东	56.5				
							南	4	南	59.7				
							西	22	西	56.6				
							北	69	北	56.5				
	集水坑潜污泵 3	90		5	-30	-4	东	27	东	56.6				
							南	4	南	59.7				
							西	37	西	56.5				
							北	65	北	56.5				
							东	4	东	59.7				
	变频供水泵 1	90		31	19	-4	南	54	南	56.5				
							西	63	西	56.5				
							北	16	北	56.8				
							东	4	东	59.7				
	变频供水泵 2	90		30	19	-4	南	54	南	56.5				
							西	62	西	56.5				
							北	16	北	56.8				
							东	8	东	42.6				
	轴流风机 14	75		25	5	-4	南	36	南	41.5				
							西	57	西	41.5				
							北	30	北	41.6				
							东	61	东	41.5				
	轴流风机 15	75		-29	20	-4	南	55	南	41.5				
							西	5	西	43.8				
							北	16	北	41.8				
							东	5	东	43.8				
	轴流风机 16	75		29	26	-4	南	6	南	43.2				
							西	61	西	41.5				
							北	61	北	41.5				
							东	60	东	41.5				
	轴流风机 17	75		-28	-9	-4	南	26	南	41.6				
							西	6	西	43.2				
							北	44	北	41.5				
							东	59	东	41.5				
	轴流风机 18	75		-27	-9	-4	南	26	南	41.6				
							西	6	西	43.2				

							北	44	北	41.5					
	轴流风机 19	75		-27	-20	-4	东	59	东	41.5					
							南	16	南	41.8					
							西	6	西	43.2					
							北	55	北	41.5					
	轴流风机 20	75		-31	-31	-4	东	63	东	41.5					
							南	6	南	43.2					
							西	4	西	44.7					
							北	66	北	41.5					
	轴流风机 21	75		-30	-31	-4	东	62	东	41.5					
							南	6	南	43.2					
							西	4	西	44.7					
							北	66	北	41.5					
	轴流风机 22	75		-20	-32	-4	东	52	东	41.5					
							南	5	南	43.8					
							西	13	西	41.9					
							北	67	北	41.5					
	静音风机箱 1	70		31	-27	-4	东	4	东	39.7					
							南	6	南	38.2					
							西	63	西	36.5					
							北	62	北	36.5					
	静音风机箱 2	70		-31	-24	-4	东	63	东	36.5					
							南	12	南	37.0					
							西	4	西	39.7					
							北	59	北	36.5					
	静音风机箱 3	70		-27	-21	-4	东	59	东	36.5					
							南	15	南	36.8					
							西	6	西	38.2					
							北	56	北	36.5					
	静音风机箱 4	70		-27	-18	-4	东	59	东	36.5					
							南	17	南	36.7					
							西	6	西	38.2					
							北	53	北	36.5					
	静音风机箱 5	70		-19	-32	-4	东	51	东	36.5					
							南	5	南	38.8					
							西	14	西	36.9					
							北	67	北	36.5					

	静音风机箱 6	70		-18	-32	-4	东	50	东	36.5							
							南	5	南	38.8							
							西	15	西	36.8							
							北	67	北	36.5							
	静音风机箱 7	70		-17	-33	-4	东	49	东	36.5							
							南	4	南	39.7							
							西	16	西	36.8							
							北	68	北	36.5							
	柴油发电机组	90		-25	-28	-4	东	57	东	56.5							
							南	8	南	57.6							
							西	8	西	57.6							
							北	63	北	56.5							
	燃气锅炉 1	85		-15	-32	-4	东	47	东	51.5							
							南	5	南	53.8							
							西	17	西	51.7							
							北	67	北	51.5							
	燃气锅炉 2	85		-12	-32	-4	东	44	东	51.5							
							南	5	南	53.8							
							西	20	西	51.7							
							北	67	北	51.5							
	磁悬浮离心机组 1	85		-2	-28	-4	东	34	东	51.5							
							南	5	南	53.8							
							西	30	西	51.6							
							北	63	北	51.5							
	磁悬浮离心机组 2	85		-2	-25	-4	东	34	东	51.5							
							南	7	南	52.8							
							西	30	西	51.6							
							北	60	北	51.5							
	热水循环泵 1	90		-15	-27	-4	东	47	东	56.5							
							南	9	南	57.3							
							西	17	西	56.7							
							北	62	北	56.5							
	热水循环泵 2	90		-12	-27	-4	东	44	东	56.5							
							南	9	南	57.3							
							西	20	西	56.7							
							北	62	北	56.5							
	冷冻水循环泵 1	90		-8	-28	-4	东	38	东	56.5							

							南	5	南	58.8				
					西	26	西	56.6						
					北	63	北	56.5						
	冷冻水循环泵 2	90		-8	-25	-4	东	38	东	56.5				
							南	7	南	57.8				
							西	26	西	56.6				
							北	60	北	56.5				
	冷冻水循环泵 3	90		6	-28	-4	东	28	东	56.6				
							南	5	南	58.8				
							西	36	西	56.5				
							北	63	北	56.5				
	冷冻水循环泵 4	90		6	-25	-4	东	28	东	56.6				
							南	7	南	57.8				
							西	36	西	56.5				
							北	60	北	56.5				
	轴流风机 23	75		25	5	-8	东	11	东	42.2				
							南	37	南	41.7				
							西	58	西	41.7				
							北	31	北	41.7				
	轴流风机 24	75		22	5	-8	东	13	东	42.1				
							南	37	南	41.7				
							西	55	西	41.7				
							北	31	北	41.7				
	轴流风机 25	75		22	3	-8	东	13	东	42.1				
							南	35	南	41.7				
							西	55	西	41.7				
							北	33	北	41.7				
	轴流风机 26	75		29	-26	-8	东	9	东	42.5				
南			9				南	42.5						
西			62				西	41.7						
北			62				北	41.7						
轴流风机 27	75	-31	20	-8	东	64	东	41.7						
					南	56	南	41.7						
					西	8	西	42.7						
					北	17	北	41.9						
轴流风机 28	75	-30	20	-8	东	63	东	41.7						
					南	56	南	41.7						

							西	8	西	42.7				
	轴流风机 29	75		-31	-8	-8	北	17	北	41.9				
							东	64	东	41.7				
							南	28	南	41.7				
							西	8	西	42.7				
							北	44	北	41.7				
	轴流风机 30	75		-31	-11	-8	东	64	东	41.7				
							南	25	南	41.8				
							西	8	西	42.7				
							北	47	北	41.7				
							集水坑潜污泵 4	90	8	-24				
	南	11		南	52.2									
	西	41		西	51.7									
	北	60		北	51.7									
	轴流风机 31	75		25	5	-12								
							南	38	南	41.7				
							西	58	西	41.9				
							北	32	北	41.7				
							轴流风机 32	75	22	5				
	南	38		南	41.7									
	西	55		西	42.1									
	北	32		北	42.1									
	轴流风机 33	75		29	-26	-12								
							南	13	南	41.7				
							西	62	西	41.7				
							北	62	北	41.7				
							轴流风机 34	75	-30	25				
	南	62		南	41.9									
	西	12		西	41.7									
	北	16		北	41.7									
	轴流风机 35	75		-30	24	-12								
							南	60	南	41.9				
							西	12	西	41.7				
							北	16	北	41.7				
							轴流风机 36	75	-30	23				
	南	59		南	41.9									
	西	12		西	41.7									

	轴流风机 42	75		-30	-9	-16	东	64	东	41.7				
							南	31	南	41.7				
							西	16	西	41.9				
							北	47	北	41.7				
	集水坑潜污泵 9	90		25	34	-16	东	17	东	56.9				
							南	67	南	56.7				
							西	59	西	56.7				
							北	16	北	56.9				
	集水坑潜污泵 10	90		31	-21	-16	东	16	东	56.9				
							南	19	南	56.8				
							西	65	西	56.7				
							北	58	北	56.7				
	集水坑潜污泵 11	90		5	16	-16	东	31	东	56.7				
							南	50	南	56.7				
							西	40	西	56.7				
							北	25	北	56.8				
	集水坑潜污泵 12	90		11	-16	-16	东	26	东	56.7				
							南	22	南	56.8				
							西	46	西	56.7				
							北	53	北	56.7				
	集水坑潜污泵 13	90		5	-30	-16	东	31	东	56.7				
							南	16	南	56.9				
							西	40	西	56.7				
							北	67	北	56.7				
	集水坑潜污泵 14	90		-12	9	-16	东	47	东	56.7				
							南	47	南	56.7				
							西	26	西	56.7				
							北	31	北	56.7				
	集水坑潜污泵 15	90		-11	2	-16	东	46	东	56.7				
							南	40	南	56.7				
							西	26	西	56.7				
							北	37	北	56.7				
	集水坑潜污泵 16	90		-30	19	-16	东	64	东	56.7				
							南	56	南	56.7				
							西	16	西	56.9				
							北	23	北	56.8				
	集水坑潜污泵 17	90		-31	-15	-16	东	65	东	56.7				

							南	26	南	56.7				
							西	16	西	56.9				
							北	52	北	56.7				
污水处理站	罗茨风机 1	85	基础减振、合理布局,降噪效果10dB(A)	1	-9	-6	东	7	东	59.8	昼夜运行	20	东: 46.5 南: 46.1 西: 46.5 北: 46.1	东: 217 南: 78 西: 5 北: 468
							南	17	南	59.6				
							西	5	西	60.0				
							北	34	北	59.6				
	罗茨风机 2	85		2	-9	-6	东	7	东	59.8				
							南	17	南	59.6				
							西	9	西	59.7				
							北	34	北	59.6				
	污水提升泵 1	90		4	-2	-6	东	6	东	64.9				
							南	24	南	64.6				
							西	11	西	64.7				
							北	28	北	64.6				
	污水提升泵 2	90		-4	-2	-6	东	11	东	64.7				
							南	24	南	64.6				
							西	6	西	64.9				
							北	28	北	64.6				
	轴流风机	75		1	-12	-6	东	7	东	49.8				
							南	14	南	49.6				
							西	8	西	49.8				
							北	37	北	49.6				
	污水提升泵 3	90		4	-2	-3	东	3	东	65.8				
							南	23	南	64.6				
							西	9	西	64.7				
							北	27	北	64.6				
	污水提升泵 4	90		-4	-2	-3	东	9	东	64.7				
							南	23	南	64.6				
							西	3	西	65.8				
							北	27	北	64.6				
	MBR 泵 1	85		1	-5	-3	东	5	东	60.0				
							南	20	南	59.6				
							西	7	西	59.8				
							北	30	北	59.6				
	MBR 泵 2	85		1	-7	-3	东	5	东	60.0				
							南	18	南	59.6				

							西	7	西	59.8				
							北	32	北	59.6				
	叠螺压滤机	85		0	-14	-3	东	6	东	59.9				
							南	11	南	59.7				
							西	6	西	59.9				
							北	39	北	59.6				

注：①以设备所在楼层中心为坐标原点；
②地下建筑内设备统计距室内边界距离时考虑地下室高度。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

根据预测模式计算得出厂界结果噪声预测结果见下表。

表 4-16 厂界噪声影响预测结果 单位：dB

预测点位	贡献值		本底值		预测值		评价标准	达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		昼间	夜间
北厂界	13	13	52	41	52	41	昼间≤55	达标	达标
东厂界	31	31	52	41	52	41	夜间≤45	达标	达标
南厂界	33	33	57	50	57	50	昼间≤70	达标	达标
西厂界	40	40	57	50	57	50	夜间≤55	达标	达标
聚金茗香苑	25	25	48	42	48	42	昼间≤55 夜间≤45	达标	达标

由上表可知，经采取措施后，本项目产生的噪声在东厂界和北厂界能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 1 类标准限值要求，南厂界和西厂界能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类标准限值要求。聚金茗香苑声环境能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 1 类标准。

（2）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）等规范要求，本项目噪声自行监测要求情况见下表：

表 4-17 本项目噪声自行监测情况一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界外 1m	等效连续 A 声级（Leq）	验收时监测 1 次，此后每季度 1 次	东厂界和北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 1 类标准，南厂界和西厂界执行 4 类标准

4.5 固体废物环境影响及保护措施

（1）固体废物产生情况

本项目运营期产生的固体废物主要包括一般固废、危险废物、医疗废物、生活垃圾和餐厨垃圾。

①一般固废

未污染废物：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）以及废包装材料，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，根据现有院区情况进行估算，产生量约 5t/a，一般固体废物代码为：SW64 900-099-S64，由专人清运至生活垃圾站，交由环卫部门清运处置。

②危险废物

废活性炭：本项目污水处理臭气、病区废气等废气处理过程中会产生废活性炭，产生量约 0.5t/a，属于危险废物，代码：HW49 900-039-49，集中收集后交由有危废处理资质单位处理。

<p>废电池：医院日常运行过程中，部分医疗仪器、设备使用的镉镍电池更换将产生废电池，这部分废电池产生量约 0.1t/a，废镉镍电池属于危险废物，代码：HW49 900-044-49，集中收集后交由有危废处理资质单位处理</p> <p>废紫外灯管：项目紫外线消毒装置更换紫外灯管将产生废紫外灯管，产生量约 0.02t/a，属于危险废物，代码：HW29 900-023-29，定期交由有危废处理资质单位处理。</p> <p>③医疗废物</p> <p>根据《医疗废物分类目录》（2021 年版），将医疗废物分为五类，具体包括感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物，医疗废物分类及特征见下表。</p>			
<p>表 4-18 医疗废物分类及包装方式</p>			
类别	特征	包含固体废物名称	本项目收集包装方式
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。	1.收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ 421) 的医疗废物包装袋中； 2.隔离传染病患者或者疑似传染病患者产生的医疗废物使用双层医疗废物包装袋盛装。
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。	1.收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ 421) 的医疗废物包装袋中； 2.确诊、疑似传染病产妇或携带传染病病原体的产妇的胎盘使用双层医疗废物包装袋盛装； 3.可进行防腐或者低温保存。
损伤性废物	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器	1、废弃的金属类锐器，如针头、缝合针、针灸针、探针、穿刺针、解剖刀、手术刀、手术锯、备皮刀、钢钉和导丝等； 2、废弃的玻璃类锐器，如盖玻片、载玻片、玻璃安瓿等； 3、废弃的其他材质类锐器。	1.收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ 421) 的利器盒中； 2.利器盒达到 3/4 满时，应当封闭严密，按流程运送、贮存。
药物性废物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品	1、废弃的一般性药物； 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。	1.少量的药物性废物可以并入感染性废物中，但应在标签中注明； 2.批量废弃的药物性废物，后交由有危险废物处置资质单位进行处置。
化学性废物	具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学物品	列入《国家危险废物名录》中的废弃危险化学品，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残余物等。	1.收集于容器中，粘贴标签并注明主要成分； 2.收集后交由有危险废物处置资质单位进行处置。
<p>根据现有院区医疗废物产生情况，本次评价住院病人医疗废物产生量按每病床每日</p>			

产生 0.9kg 计，本项目新增床位 418 张，则住院病人医疗废物最大产生量约为 137.3t/a。门诊医疗废物按每日每人产生 0.1kg 计，本项目门诊新增 1000 人次/天，则门诊医疗废物产生量约 36.5t/a，核算出本项目共产生医疗废物 173.8t/a，其中感染性、病理性、损伤性、药物性、化学性废物产生量分别按总量的 90.2%、0.4%、5.5%、1.5%、2.4%进行估算。本项目医疗废物分类及产生情况见下表。

表 4-19 项目医疗废物分类及产生情况表

废物类别	名称	废物代码	危险特性	所占比例%	产生量 t/a
HW01 医疗废物	感染性废物	841-001-01	In	90.2	156.8
	病理性废物	841-002-01	In	0.4	0.7
	损伤性废物	841-003-01	In	5.5	9.5
	药物性废物	841-004-01	T/CI/R	1.5	2.6
	化学性废物	841-005-01	T	2.4	4.2
	合计				173.8

本项目医疗分类收集后，由专人负责收集并经专用通道运送至院区现有医疗废物暂存间暂存，最后交有相应医疗废物处理资质单位进行处理。

污水处理设施污泥：本项目新建污水处理设施处理污水过程中产生一定量的污泥，根据《医院污水处理技术指南》，污泥平均产生量以 250g/床·d 计，核算出新增污泥产生量约为 38.1t/a，属于危险废物，代码：HW01 841-001-01。

根据《重庆市环境保护局重庆市卫生和计划生育委员会关于印发《医疗废物分类处置指南（试行）》的通知》（渝环〔2016〕453 号）：“医疗废水处理污泥属于感染性废物，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。”结合现有院区处理方式（专业清掏单位清掏后进行消毒处理后送往城市垃圾填埋场），本项目委托专业单位使用专业吸污净化车等设备对污水处理设施中污泥进行清掏、脱水、消毒处理，然后统一送往有资质单位回收处理。污泥脱水产生的废水返回污水处理站调节池。

④生活垃圾

生活垃圾：本项目运营期生活垃圾主要由医护人员、后勤行政人员、住院病人及陪护人员产生。住院部病人（418 人）及陪护人员（209 人）生活垃圾按 1.0kg/人·d 计，产生生活垃圾 0.627t/d；医护人员（400 人）和后勤行政人员（100）生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，产生生活垃圾 0.25t/d，合计 0.877t/d，年产生量约 320.1t/a。

⑤餐厨垃圾

本项目新增 2381 人次在食堂就餐，食堂餐厨垃圾产生量按 0.2kg/人·d 计，则产生总量为 173.8t/a。隔油池新增产生的废油脂约为餐厨垃圾的 5%，产生量约为 8.7t/a。桶装收集后交资质单位统一处置。

项目固体废物污染源强核算一览表见表 4-20，危险废物汇总表见表 4-21。

表 4-20 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	固体废物名称	废物代码	贮存方式	固废属性	产生量		处置措施		最终去向
					核算方法	产生量（t/a）	工艺	处置量（t/a）	
诊疗	未污染废物	SW64 900-099-S64	袋装	一般工业固废	物料衡算法	5	处置	5	交由环卫部门清运处置
小计						5	/	5	/
臭气处理	废活性炭	HW49 900-039-49	袋装	危险废物	物料衡算法	0.5	处置	0.5	交由有危废处理资质单位处理
诊疗	废电池	HW49 900-044-49	袋装			0.1		0.1	
臭气处理	废紫外灯管	HW29 900-023-29	袋装			0.02		0.02	
诊疗	感染性废物	HW01 841-001-01	袋装			156.8		156.8	交由有医疗废物处理资质单位处理
诊疗	病理性废物	HW01 841-002-01	袋装			0.7		0.7	
诊疗	损伤性废物	HW01 841-003-01	袋装			9.5		9.5	
诊疗	药物性废物	HW01 841-004-01	袋装			2.6		2.6	
诊疗	化学性废物	HW01 841-005-01	袋装			4.2		4.2	
污废水处理	污泥	HW01 841-001-01	袋装			38.1		38.1	委托专业单位清掏后进行消毒处理，统一送往有资质单位回收处理
小计						212.52	/	212.52	/
住院病人、陪护人员、医护人员及后勤行政人员生活	生活垃圾	SW64 900-099-S64	桶装	/	产污系数法	320.1	处置	320.1	交由环卫部门清运处置
食堂供餐	餐厨垃圾	SW61 900-002-S61	桶装	/		173.8		173.8	
食堂废水隔油处理	废油脂	SW61 900-002-S61	桶装			8.7		8.7	

表 4-21 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	0.5	臭气处理	固态	活性炭	活性炭	每季度	T	交由有危废处理资质单位处理
2	废电池	HW49	900-044-49	0.1	诊疗	固态	镉镍	镉镍	每天	T	
3	废紫外灯	HW29	900-023-29	0.02	臭气处理	固态	玻璃	汞	每年	T	
4	感染性废物	HW01	841-001-01	156.8	诊疗	固态	棉签等	棉签等	每天	In	交由有医疗废物处理资质单位处理
5	病理性废物	HW01	841-002-01	0.7	诊疗	固态	废弃的人体组织等	废弃的人体组织等	每天	In	

6	损伤性废物	HW01	841-003-01	9.5	诊疗	固态	针头等	针头等	每天	In	
7	药物性废物	HW01	841-004-01	2.6	诊疗	固态	过期药品等	过期药品等	每天	T/CI/R	
8	化学性废物	HW01	841-005-01	4.2	诊疗	固态	废化学试剂等	废化学试剂等	每天	T	
9	污泥	HW01	841-001-01	38.1	污废水处理	固态	污泥	细菌	每季度	In	委托专业单位清掏后进行消毒处理，统一送往有资质单位回收处理

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>(2) 固体废物影响及防治措施</p> <p>本项目固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物、医疗废物、污水处理站污泥、生活垃圾、餐厨垃圾。</p> <p>一般固废主要为未污染废物，集中收集后交由物资回收公司处理，由专人清运至生活垃圾站，交由环卫部门清运处置。</p> <p>危险废物主要为废活性炭、废电池和废紫外灯管等，集中收集后交由有危废资质单位处理。依托院区现有危险废物贮存库，位于院区东南侧，约 10m²，并按以下要求执行：</p> <p>危险废物贮存库应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；贮存库应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；贮存库地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；贮存库地面与裙脚应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料；贮存库应采取技术和管理措施防止无关人员进入。危险废物转移过程应按《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令 第 23 号）执行。</p> <p>医疗废物依托院区现有医疗废物暂存间暂存，暂存间位于院区东南侧，约 150m²，医疗废物分类收集暂存后分别交有处理资质单位清运和处置，医疗废物暂存间满足“六防”要求，张贴相应标识标牌。</p> <p>根据调查了解，现有医疗废物暂存间最大贮存能力约 10t，现有项目医疗废物产生总量约 510t/a，日产日清，考虑最不利情况，按最大暂存时间 48h 计，则现有医疗废物最大贮存量约 2.8t，暂存间剩余贮存能力充足。本项目建成后新增医疗废物 173.8t/a，新增医疗废物最大贮存量约 0.95t，全院合计 3.75t<10t，现有医疗废物暂存间有足够空间贮存本项目新增医疗废物，依托可行。</p> <p>医疗废物的分类收集和暂时贮存严格按照《医疗废物管理条例》、《医疗废物分类目录（2021 年版）》、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发〔2003〕206 号）、《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB 39707-2020）、《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）、重庆市环境保护局、重庆市卫</p>
--	---

	<p>生和计划生育委员会关于印发《医疗废物分类处置指南（试行）》的通知（渝环〔2016〕453号）、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ 421-2008）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等相关要求执行。具体如下：</p> <p>1、分类收集及处置</p> <p>①应根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》的包装物或者容器内；盛装的医疗废物达到包装物或者容器的3/4时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密，包装物或者容器的外表面被感染性废物污染时，应当对被污染处进行消毒处理或者增加一层包装；</p> <p>②运送人员每天从医疗废物产生地点将分类包装的医疗废物按照规定的的时间和路线运送至内部指定的暂时贮存地点；运送医疗废物应当使用防渗漏、防遗撒、无锐利边角、易于装卸和清洁的专用运送工具。每天运送工作结束后，应当对运送工具及时进行清洁和消毒；运送人员在运送医疗废物前，应当检查包装物或者容器的标识、标签及封口是否符合要求，不得将不符合要求的医疗废物运送至暂时贮存地点；运送人员在运送医疗废物时，应当防止造成包装物或容器破损和医疗废物的流失、泄漏和扩散，并防止医疗废物直接接触身体；医疗废物转交出去后，应当对暂时贮存地点、设施及时进行清洁和消毒处理。</p> <p>③感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物不能混合收集。少量的药物性废物可以混入感染性废物，但应当在标签上注明；废弃的麻醉、精神、放射性、毒性等药品及其相关的废物的管理，依照有关法律、行政法规和国家有关规定、标准执行；化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂、批量的含有汞的体温计、血压计等医疗器具报废时，应当交由环保部门确定的专门机构处置；医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物，应当首先在产生地点进行压力蒸汽灭菌或者化学消毒处理，然后按感染性废物收集处理；</p> <p>④隔离的传染病病人或者疑似传染病病人产生的具有传染性的排泄物，应当按照国家规定严格消毒，达到国家规定的排放标准后方可排入污水处理系统；</p> <p>隔离的传染病病人或者疑似传染病病人产生的医疗废物应当使用双层包装物，并及时密封；放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出；</p> <p>⑤应当对医疗废物进行登记，登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料保存5年；医疗废物产生地点应当设置医疗废物分类收集方法的示意图或者文字说明。</p> <p>2、医疗废物临时存储</p> <p>①必须与生活垃圾存放地分开，有防雨淋的装置，地基高度应确保设施内不受雨洪</p>
--	--

	<p>冲击或浸泡；</p> <p>②必须与医疗区、食品加工区和人员活动密集区隔开，方便医疗废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入；</p> <p>③应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施；</p> <p>④地面和 1.0 米高的墙裙须进行防渗处理，地面有良好的排水性能，易于清洁和消毒，产生的废水应采用管道直接排入医疗卫生机构内的医疗废水消毒、处理系统，禁止将产生的废水直接排入外环境；</p> <p>⑤库房外宜设有供水龙头，以供暂时贮存库房的清洗用；</p> <p>⑥避免阳光直射库内，应有良好的照明设备和通风条件；</p> <p>⑦库房内应张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识；按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和卫生、环保部门制定的专用医疗废物警示标识要求，在库房外的明显处同时设置危险废物和医疗废物的警示标识；</p> <p>⑧应防止医疗废物在暂时贮存库房和专用暂时贮存柜（箱）中腐败散发恶臭，尽量做到日产日清；确实不能做到日产日清，且当地最高气温高于 25℃时，应将医疗废物低温暂时贮存，暂时贮存温度应低于 20℃，时间最长不超过 48 小时。</p> <p>⑨医疗废物暂时贮存库房每天应在废物清运之后消毒冲洗，冲洗液应排入医疗卫生机构内的医疗废水消毒、处理系统。</p> <p>3、重大传染病疫情期间医疗废物处置要求</p> <p>①医疗废物由专人收集、双层包装，包装袋应特别注明是高度感染性废物，并于 24 小时内交由医疗废物处置单位处置。</p> <p>②医疗卫生机构医疗废物的暂时贮存场所应为专场存放、专人管理，不能与一般医疗废物和生活垃圾混放、混装。暂时贮存场所由专人使用 0.2%~0.5%过氧乙酸或 1000mg/l-2000mg/l 含氯消毒剂喷洒墙壁或拖地消毒，每天上下午各一次。</p> <p>污水处理站污泥委托专业单位清掏后进行消毒处理，统一送往有资质单位回收处理。</p> <p>生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一收集处理。</p> <p>餐厨垃圾及废油脂收集后置于有盖容器内，每天交有资质的单位定时清运处理，并按照《重庆市餐厨垃圾管理办法》规定进行处置，禁止混入生活垃圾处理。</p> <p>4.6 地下水及土壤环境影响及保护措施</p> <p>本项目地下水、土壤污染源、污染物类型及污染途径情况见下表。</p>
--	--

表 4-22 地下水、土壤污染源及污染物类型情况一览表		
污染源	污染物类型	污染途径
储油间	柴油泄漏	对各污染源所在区域地面进行防腐防渗漏处理，储油间、医疗废物暂存间、危险废物贮存库所在区域各自设置托盘，污水处理站设置事故池，运行过程对地下水、土壤基本无污染途径。
污水处理设施	废水泄漏	
医疗废物暂存间	废试剂等医疗废物泄漏	
危险废物贮存库	检验废液等泄漏	
防控措施		
<p>1) 本项目在运营过程中可能因处理不当导致液态物料泄漏、下渗，污染土壤和地下水。环评要求生产过程中做好设备的维护、检修，杜绝任何意外现象，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施。</p> <p>2) 院区内外裸露地面全部采用混凝土硬化，按规范要求做好防渗措施，可有效控制液态物料下渗，避免污染土壤和地下水。</p> <p>3) 运营过程中各物料及污染物均与天然土壤隔离，不会通过裸露区渗入地面，对土壤、地下水环境影响较小。</p> <p>4) 结合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），将储油间、污水处理设施、医疗废物暂存间、危险废物贮存库所在区域划分为重点防渗区，其余区域为简单防渗区。</p> <p>I、重点防渗区：地面、污水处理设施构筑物及事故池池体满足《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ 610-2016）中等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 的要求。储油间、医疗废物暂存间、危险废物贮存库设置托盘、围堰或导流沟，以防止液态物料泄漏。</p> <p>II、简单防渗区：仅进行地面硬化处理。</p> <p>5) 风险事故应急响应：发现渗漏时应立即停止运营，组织人员查明渗漏源头，采取补救措施。</p> <p>综上，本项目对可能产生地下水及土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得到落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，对土壤、地下水环境影响较小。</p>		
4.7 环境风险环境影响及保护措施		
（1）风险源调查		
<p>根据本项目建成后整个院区主要原辅料的使用情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）及附录 B “突发环境事件风险物质及临界量表”，识别出可能对环境产生风险事故的物质；根据对风险物质的储运和使用情况，结合相关法律法规、法规、标准、规范对企业的现有存储和生产装置进行环境风险隐患排查，识别出其中涉及的环境风险物质见下表。</p>		

表 4-23 危险物质统计表					
序号	名称	储存位置	储存方式	最大储存量 (t)	危险特性
1	酒精	药品库	桶装	0.5	有毒有害
2	84 消毒液	药品库	桶装	0.2	有毒有害
3	次氯酸钠	2#污水处理站加药间	袋装	0.1	有毒有害
4	柴油	储油间	桶装	2	易燃、有毒有害
5	医疗废物	医疗废物暂存间	桶装	3.75	有毒有害

本项目主要环境风险物质分布情况、可能影响环境的途径见下表。

表 4-24 建设项目环境风险识别表				
危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	可能影响途径
药品库	药品库	酒精、84 消毒液	泄漏	包装破损、人为操作失误造成泄漏,或遇明火引起火灾
2#污水处理站加药间	2#污水处理站加药间	次氯酸钠	泄漏	
储油间	储油间	柴油	火灾、泄漏	
医疗废物暂存间	医疗废物暂存间	医疗废物	泄露	

(2) Q 值判定

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q;

当存在多种危险物质时, 按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q) :

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

式中: q₁, q₂.....q_n——每种危险物质的最大存在总量, t;

Q₁, Q₂.....Q_n——每种危险物质的临界量, t。

当 Q<1, 该项目环境风险潜势为I;

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B 等, 本项目建成后院区涉及的危险物质与其临界量比值结果, 见下表。

表 4-25 建设项目 Q 值确定表					
序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值
1	酒精	64-17-5	0.5	50 ^②	0.01
2	84 消毒液	7681-52-9	0.02 ^①	5	0.004
3	次氯酸钠	7681-52-9	0.1	5	0.02
4	柴油	/	2	2500	0.0008
5	医疗废物	/	3.75	50 ^②	0.075
项目 Q 值Σ					0.1098

注: ①《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B 表 B.1 无临界量的风险物质, 本次评价参照 (HJ 169-2018) 附录 B 表 B.2 中健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3) 临界量进行取值。

②84 消毒液主要成分为次氯酸钠, 其有效氯含量一般为 5%, 则其次氯酸钠含量按约 10%计, 核算其 Q 值时以其次氯酸钠含量为最大存在总量。

根据上表可知, 本项目建成后院区 Q=0.1098 (Q<1) , 故院区储存的环境风险物质未超过临界量。

(3) 风险防范措施

(1) 医用危险化学品

根据《化学品分类和标签规范第 1 部分: 通则》(GB 30000.1-2024) 内容, 危险化

	<p>学品包括 16 类；按照化学品分类，医院危险化学品品种非常多，医院危险化学品除消毒用的乙醇外，医学检验使用的化学试剂种类繁多。医院治疗使用的精神药品、麻醉药品中均有危险化学品。因此在其贮运过程中均存在潜在危险。拟采取的防范措施如下。</p> <p>①危险化学品必须储存在专用库房内，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。</p> <p>②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；</p> <p>③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。医用乙醇设专门的乙醇存放库，不会对周围环境产生重大影响。对可能发生的事故，应制定应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有序地采取各项应急措施。</p> <p>④事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断源、火源，控制事故扩大，同时通知控制室，根据事故类型、大小启动相应的应急预案；</p> <p>⑤发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨专业救援队伍协助处理。</p> <p>（2）污水处理设施</p> <p>①污水处理系统出现故障时，立即通知医院内各部门，在不影响诊疗、病患生活的情况下，住院病人暂停洗漱，尽量减少医院污水的产生量；同时可采用人工投加混凝剂的方式，对医院污水进行沉淀处理。若事故未能及时排除，将部分废水引入至事故应急池内进行处理，同时加消毒池、事故应急池大消毒剂用量并进行脱氧，余氯经污水站处理达标后排入市政污水管网，使废水在非正常工况下具有一定的缓冲能力，确保医院污水处理设施出现事故时不会将未处理的废水直接排入市政污水管网，对茶园新区城市污水处理厂造成影响。</p> <p>②加强医院污水处理设施设备、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等易出现故障的地方，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。</p> <p>③安排专人管理医院污水处理设施，定期强化培训管理及工作人员，提高其处理突发事件的能力，如快速准确关闭总排口阀门，迅速安全启动实施强化消毒程序，快速报</p>
--	--

	<p>告制度等。</p> <p>④本项目建成后污水处理设施需处理的污水单日最大排放量为 490.2m³/d, 根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ 2029-2013) 规定, 医院污水处理系统应设事故池, 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%, 项目新建污水处理站建设中在调节池旁修建 1 座容积 600m³的事故池, 能够满足事故状态下废水的收集。事故池与调节池并联通过专用管道、阀门控制, 并做好日常维护。</p> <p>⑤为防止医院污水处理站及事故池污水池体渗漏污染周边地下水环境, 应按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则进行风险防范。</p> <p>⑥加药间保持储存场所阴凉、通风, 外部应备有防毒面具、抢救设施和工具箱。防毒面具应严密封藏, 以免失效。次氯酸钠和活性氧消毒粉采用专用密闭容器存放, 存放区应保持低温、设置围堰, 并做防渗处理。另外在加药间和设备间应配备相应品种和数量的消防器材。</p> <p>(3) 储油间</p> <p>对储油间柴油进行限量储存, 不得超量储存; 为防止发电机柴油发生泄漏, 储油间地面作防渗处理, 四周设置围堰, 围堰容量需满足柴油全部泄漏时的量; 在发电机房和储油间安装火灾自动报警系统, 通过消防控制室监控发电机房和储油间烟气、温度等信号, 确保发电机房和储油间的消防安全。</p> <p>(4) 医疗废物暂存间</p> <p>本项目医疗废物暂存依托院区现有医疗废物暂存间暂存, 医疗废物暂存间管理内容如下:</p> <p>①对医疗废物进行科学地分类收集</p> <p>医疗废物应采用专用容器进行收集, 单独设置医疗废物暂存间, 用于存放各楼层产生的医疗废物, 存放采用专用容器, 明确各类废弃物标识, 分类装, 并本着即时方便、安全、快捷的原则, 进行收集。</p> <p>②工程防护设施</p> <p>设置密闭医疗废物暂存间, 设“六防”设施, 并于暂存间内设置托盘, 张贴相应标识标牌, 配备堵漏物资、消防物资等。</p> <p>③严格遵循医疗废物的贮存和运送的相关规定</p> <p>医疗废物应在专门的存放间进行存放, 不得露天存放; 医疗废物应及时清运; 对于医疗废物存放间应当远离医疗区、人员活动区和生活垃圾存放场所, 方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入。存放间不对外开放, 设专职人员管理, 防止非工作人员接触医疗废物; 存放间设有明显的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识。</p>
--	--

贮存及转运过程中对溢出、散落的医疗废物迅速进行收集、清理和消毒处理对于液体溢出物质采用吸附材料吸收处理。清理人员进行清理工作时须穿戴防护服手套、口罩、防护靴等防护用品。

4.8 外环境对本项目影响

根据现场调查重庆医科大学附属第二医院江南院区西北侧和南侧分别紧邻交通主干道天文大道和秉文路，周边 500m 范围内主要为居住小区、学校以及规划的居住用地等保护目标，除此外无易燃、易爆及有害气体生产、贮存场所，无食品和饲料生产、加工、贮存以及家禽、家畜饲养、产品加工等企业。影响本项目的外环境因素主要为天文大道和秉文路的交通噪声。

根据现场踏勘，院区南侧秉文路与本项目新建感染楼最近距离约 110m，经院区周边绿植降噪后，秉文路交通噪声对本项目影响较小。院区西北侧天文大道与本项目新建感染楼最近距离约 36m，根据《重庆市中心城区声环境功能区划分方案（2023 年）》，天文大道属于交通干线，本项目所在区域为 1 类声功能区并且感染楼地上楼层共 10F，感染楼面向天文大道一侧至天文大道边界线的区域以及感染楼两侧约 14m 纵深距离区域为 4a 类声功能区（昼间 70dB（A），夜间 55dB（A））。因此，天文大道交通噪声对本项目影响较大。业主单位采取以下降噪措施：

①感染楼面向天文大道一侧不设置出入口，减少交通噪声通过出入口对楼内产生的影响。

②严格监控施工建设质量，保证感染楼墙体的隔声量

③感染楼外窗、外门采用隔声性能等级为 3 级（隔声量 R_w ：30≤ R_w <35dB）的材料制作。

通过采取以上措施，能够将天文大道交通噪声对本项目的影响降到最小，不会影响感染楼内声环境质量。

4.9 项目扩建前后污染物排放“三本账”核算

本项目扩建前后全院污染物排放“三本账”核算见下表。

表 4-26 本项目扩建前后全院污染物排放“三本账”一览表 单位：t/a

类别	名称	现有项目排放量	本项目排放量	“以新带老”消减量	本项目实施后全厂排放量	扩建前后增减情况
废气	二氧化硫	0.234	0.1	/	0.334	+0.1
	氮氧化物	0.378	0.162	/	0.54	+0.162
	颗粒物	0.252	0.108	/	0.36	+0.108
	油烟	0.0657	0.021	/	0.0867	+0.021
	非甲烷总烃	0.1577	0.0505	/	0.2082	+0.0505
废水	COD	23.06	7.78	/	30.84	+7.78
	BOD5	4.61	1.55	/	6.16	+1.55
	SS	4.61	1.55	/	6.16	+1.55

				氨氮	2.3	0.78	/	3.08	+0.78
				动植物油	0.40	0.15	/	0.55	+0.15
				石油类	0.40	0.15	/	0.55	+0.15
				LAS	0.20	0.08	/	0.28	+0.08
				粪大肠菌群	3.99×10^{10} 个	1.56×10^{10} 个	/	5.55×10^{10} 个	$+1.56 \times 10^{10}$ 个
	固废	危险废物	一般固废		15	5	/	20	+5
			医疗废物	感染性废物	460	156.8	/	616.8	+156.8
				病理性废物	2	0.7	/	2.7	+0.7
				损伤性废物	28	9.5	/	37.5	+9.5
				药物性废物	7.8	2.6	/	10.4	+2.6
				化学性废物	12.2	4.2	/	16.4	+4.2
			废活性炭		1	0.5	/	1.5	+0.5
			实验室废液		11	0	/	11	0
			废电池		0.36	0.1	/	0.46	+0.1
			废紫外灯管		0.1	0.02	/	0.12	+0.02
			污水处理设施污泥		116.8	38.1	/	154.9	+38.1
			生活垃圾		960	320.1	/	1280.1	+320.1
			餐厨垃圾		547.5	173.8	/	721.3	+173.8
			废油脂		27.4	8.7	/	36.1	+8.7

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	DA005 排气筒	锅炉天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度	采用低氮燃烧技术，废气经排气筒 DA005 引至感染楼顶排放。	重庆市地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）及其第 1 号修改单
	DA006 排气筒	锅炉天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度	采用低氮燃烧技术，废气经排气筒 DA006 引至感染楼顶排放。	重庆市地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）及其第 1 号修改单
	食堂烟道	食堂油烟	油烟、非甲烷总烃	经油烟净化器处理后经专用烟道引至楼顶排放。	重庆市地方标准《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018）
	无组织	厂界	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	经对污水处理设施主要产臭单元进行密闭，废气经管道收集至 1 套紫外光消毒+活性炭吸附处理后，引至污水处理设施周边绿化带排放；感染楼顶排风口设置 11 套紫外线消毒+高效过滤器，疫情期间对感染楼排放的废气进行消毒过滤处理。	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 中标准
地表水环境	DW001	食堂废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、石油类、LAS、粪大肠菌群、挥发酚、总氰化物	新增食堂废水依托现有项目隔油池（300m ³ /d）处理后进入 1#污水处理站（处理能力 1500m ³ /d，处理工艺：二级处理+消毒）处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表 2 预处理标准后排入市政污水管网，经茶园新区城市污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入苦竹溪，最后进入长江。	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表 2 预处理标准
	DW002	医疗废水、公用工程废水		现有项目感染与肝病中心大楼医疗废水与本项目医疗废水分别经现有预处理池（处理能力 150m ³ ）和新建预处理池（处理能力 400m ³ ）处理（预处理工艺：接触消毒+生化池）后与本	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 1 标准

			项目公用工程废水一起排入新建 2#污水处理站处理（设计处理能力 650m ³ ，处理工艺：调节+水解酸化+接触氧化+MBR+消毒）达《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 1 标准后排入市政污水管网，之后经茶园新区城市污水处理厂处理达标后排入苦竹溪，最后进入长江。	
声环境	生产设备	噪声	基础减振、合理布局、隔声、消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 1 类和 4 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>一般工业固废：主要为未污染废物，集中收集后交由物资回收公司处理，由专人清运至生活垃圾站，交由环卫部门清运处置。</p> <p>危险废物：主要为废活性炭、废电池、废紫外灯管等，集中收集后交由有危废资质单位处理。依托院区现有危险废物贮存库，位于院区东南侧，约 10m²，贮存库做好“六防”措施，并设标志牌。</p> <p>医疗废物：依托院区现有医疗废物暂存间暂存，暂存间位于院区东南侧，约 150m²，定期交有医疗废物处理资质单位清运和处置，医疗废物暂存间满足“六防”要求，张贴相应标识标牌。</p> <p>污水处理污泥：委托专业单位清掏后进行消毒处理，统一送往有资质单位回收处理</p> <p>生活垃圾：集中收集后交由园区环卫部门清运处置。</p> <p>餐厨垃圾及废油脂：收集后置于有盖容器内，每天交有资质的单位定时清运处理，并按照《重庆市餐厨垃圾管理办法》规定进行处置，禁止混入生活垃圾处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>1) 本项目在运营过程中可能因处理不当导致液态物料泄漏、下渗，污染土壤和地下水。环评要求生产过程中做好设备的维护、检修，杜绝任何意外现象，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施。</p> <p>2) 院区内裸露地面全部采用混凝土硬化，按规范要求做好防渗措施，可有效控制液态物料下渗，避免污染土壤和地下水。</p> <p>3) 运营过程中各物料及污染物均与天然土壤隔离，不会通过裸露区渗入地面，对土壤、地下水环境影响较小。</p> <p>4) 结合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），将储油间、污水处理站、医疗废物暂存间、危险废物贮存库所在区域划分为重点防渗区，其余区域为简单防渗区。</p> <p>I、重点防渗区：地面、污水处理设施构筑物及事故池池体满足《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ 610-2016）中等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1.0×10⁻⁷cm/s 的要求。储油间、医疗废物暂存间、危险废物贮存库设置托盘、围堰或导流沟，以防止液态物料泄漏。</p> <p>II、简单防渗区：仅进行地面硬化处理。</p> <p>5) 风险事故应急响应：发现渗漏时应立即停止运营，组织人员查明渗漏源头，采取补救措施。</p>			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>(1) 医用危险化学品</p> <p>①危险化学品必须储存在专用库房内，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。</p> <p>②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；</p> <p>③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。医用乙醇设专门的乙醇存放库，不会对周围环境影响。对可能发生的事故，应制定应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有序地采取各项应急措施。</p> <p>④事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断源、火源，控制事故扩大，同时通知控制室，根据事故类型、大小启动相应的应急预案；</p> <p>⑤发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨专业救援队伍协助处理。</p> <p>(2) 污水处理设施</p> <p>①污水处理系统出现故障时，立即通知医院内各部门，在不影响诊疗、病患生活的情况下，住院病人暂停洗漱，尽量减少医院污水的产生量；同时可采用人工投加混凝剂的方式，对医院污水进行沉淀处理。若事故未能及时排除，将部分废水引入至事故应急池内进行处理，同时加消毒池、事故应急池大消毒剂用量并进行脱氧，余氯经污水站处理达标后排入市政污水管网，使废水在非正常工况下具有一定的缓冲能力，确保医院污水处理设施出现事故时不会将未处理的废水直接排入市政污水管网，对茶园新区城市污水处理厂造成影响。</p> <p>②加强医院污水处理设施设备、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等易出现故障的地方，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。</p> <p>③安排专人管理医院污水处理设施，定期强化培训管理及工作人员，提高其处理突发事件的能力，如快速准确关闭总排口阀门，迅速安全启动实施强化消毒程序，快速报告制度等。</p> <p>④本项目建成后污水处理设施需处理的污水单日最大排放量为 490.2m³/d，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ 2029-2013）规定，医院污水处理系统应设事故池，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%，项目新建污水处理站建设中在调节池旁修建 1 座容积 600m³的事故池，能够满足事故状态下废水的收集。事故池与调节池并联通过专用管道、阀门控制，并做好日常维护。</p> <p>⑤为防止医院污水处理站及事故池污水池体渗漏污染周边地下水环境，应按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则进行风险防范。</p> <p>⑥加药间保持储存场所阴凉、通风，外部应备有防毒面具、抢救设施和工具箱。防毒面具应严密封藏，以免失效。次氯酸钠和活性氧消毒粉采用专用密闭容器存放，存放区应保持低温、设置围堰，并做防渗处理。另外在加药间和设备间应配备相应品种和数量的消防器材。</p> <p>(3) 储油间</p> <p>对储油间柴油进行限量储存，不得超量储存；为防止发电机柴油发生泄漏，储油</p>

	<p>间地面作防渗处理，四周设置围堰，围堰容量需满足柴油全部泄漏时的量；在发电机房和储油间安装火灾自动报警系统，通过消防控制室监控发电机房和储油间烟气、温度等信号，确保发电机房和储油间的消防安全。</p> <p>（4）医疗废物暂存间</p> <p>本项目医疗废物暂存依托院区现有医疗废物暂存间暂存，医疗废物暂存间管理内容如下：</p> <p>①对医疗废物进行科学地分类收集</p> <p>医疗废物应采用专用容器进行收集，单独设置医疗废物暂存间，用于存放各楼层产生的医疗废物，存放采用专用容器，明确各类废弃物标识，分类装，并本着即时方便、安全、快捷的原则，进行收集。</p> <p>②工程防护设施</p> <p>设置密闭医疗废物暂存间，设“六防”设施，并于暂存间内设置托盘，张贴相应标识标牌，配备堵漏物资、消防物资等。</p> <p>③严格遵循医疗废物的贮存和运送的相关规定</p> <p>医疗废物应在专门的存放间进行存放，不得露天存放；医疗废物应及时清运；对于医疗废物存放间应当远离医疗区、人员活动区和生活垃圾存放场所，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入。存放间不对外开放，设专职人员管理，防止非工作人员接触医疗废物；存放间设有明显的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识。贮存及转运过程中对溢出、散落的医疗废物迅速进行收集、清理和消毒处理对于液体溢出物质采用吸附材料吸收处理。清理人员进行清理工作时须穿戴防护服手套、口罩、防护靴等防护用品。</p>
其他环境 管理要求	/

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策和用地规划。在采取相应有效的污染治理措施后，能实现污染物达标排放，对周边环境影响在可接受范围内。因此，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （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	二氧化硫	0.234	/	/	0.1	/	0.334	+0.1
	氮氧化物	0.378	/	/	0.162	/	0.54	+0.162
	颗粒物	0.252	/	/	0.108	/	0.36	+0.108
	油烟	0.0657	/	/	0.021	/	0.0867	+0.021
	非甲烷总烃	0.1577	/	/	0.0505	/	0.2082	+0.0505
废水	COD	23.06	/	/	7.78	/	30.84	+7.78
	BOD ₅	4.61	/	/	1.55	/	6.16	+1.55
	SS	4.61	/	/	1.55	/	6.16	+1.55
	氨氮	2.3	/	/	0.78	/	3.08	+0.78
	动植物油	0.40	/	/	0.15	/	0.55	+0.15
	石油类	0.40	/	/	0.15	/	0.55	+0.15
	LAS	0.20	/	/	0.08	/	0.28	+0.08
	粪大肠菌群	3.99×10 ¹⁰ 个	/	/	1.56×10 ¹⁰ 个	/	5.55×10 ¹⁰ 个	+1.56×10 ¹⁰ 个
一般固废	未污染废物	15	/	/	5	/	20	+5
危险废物	医疗废物	感染性废物	460	/	/	156.8	616.8	+156.8
		病理性废物	2	/	/	0.7	2.7	+0.7
		损伤性废物	28	/	/	9.5	37.5	+9.5
		药物性废物	7.8	/	/	2.6	10.4	+2.6
		化学性废物	12.2	/	/	4.2	16.4	+4.2
	废活性炭		1	/	/	0.5	1.5	+0.5
	实验室废液		11	/	/	0.5	11.5	+0.5
	废电池		0.36	/	/	0.1	0.46	+0.1
	废紫外灯管		0.1	/	/	0.02	0.12	+0.02
	污水处理站污泥		116.8	/	/	38.1	154.9	+38.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①