

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称： 大渡口区公共医疗卫生体系提升建设工程

建设单位（盖章）： 重庆市大渡口区卫生健康委员会

编制日期： 二〇二五年六月

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	大渡口区公共医疗卫生体系提升建设工程			
项目代码	2309-500104-04-01-504004			
建设单位联系人	池玢凝	联系方式	15023325656	
建设地点	重庆市大渡口区八桥镇互助村 I01-2-2 地块			
地理坐标	(东经 106 度 27 分 30.792 秒, 北纬 29 度 28 分 1.819 秒)			
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	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	重庆市大渡口区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	渡发改审发〔2023〕107 号	
总投资（万元）	3778.99 万元	环保投资（万元）	58	
环保投资占比（%）	1.53	施工工期	12 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	4032.72m ²	
专项评价设置情况	1.1、专项评价设置情况 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）相关要求，对照表 1.1-1 专题评价设置原则，本项目专题评价设置情况如下表：			
	表 1.1-1 本项目专题评价设置情况一览表			
	专 项 评 价 类 别	设置原则	本项目情况	本 项 目 是 否 设 置
	大气	排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 2 的建设项目。	本项目不涉及排放该类污染物。	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增	本项目污水处理后排入大渡口污水处	否	

		废水直排的污水集中处理厂。	理厂。	
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量3的建设项目。	本项目涉及有毒有害和易燃易爆危险废弃物产生和储存量低于临界量，无需设置环境风险专项评价。	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目无取水口。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不涉及。	否
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》（HJ169）附录B、附录C。 综上，本项目不设置专项评价。				
规划情况	规划名称：《重庆市大渡口区B01单元05街区I40-1等地块（五一互助城中村改造项目）规划修改》			
规划环境影响评价情况	名称：《重庆市大渡口区B01单元05街区I40-1等地块（五一互助城中村改造项目）规划修改环境影响报告书》 审批单位：重庆市生态环境局 审批时间：2024年11月19日 审批文号：渝环函〔2024〕536号			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.2、与《重庆市大渡口区 B01 单元 05 街区 I40-1 等地块（五一互助城中村改造项目）规划修改》符合性分析 根据《重庆市大渡口区 B01 单元 05 街区 I40-1 等地块（五一互助城中村改造项目）规划修改》内容可知：重庆市大渡口区 B01 单元 05 街区 I40-1 等地块（五一互助城中村改造项目）规划地点为重庆市大渡口区八桥镇五一村、互助村，规划总面积 182.61hm²，其中城市建设用地面积 176.52hm²，规划居住人口约 1.7 万人。规划区北至内环快速，南至金中大道，东至西城大道、轨道二号线，西至快速路二纵线，规划期限为 2024 年~2035 年。 功能定位：本次规划旨在提高土地利用效率，促进片区城市功能、			

	产业、环境、品质实现新跃升。结合本地及区位优势，将互助（五一）片区打造成：“公园·家”——重庆高质量发展示范区、重庆高品质生活展示地；既是居民安居的家，又是企业创业的家。 产业发展规划：规划区已初步确定了招商引资意向单位，计划引进婚庆文旅、重庆工业文化影视艺术创作创新基地以及教育培训产业基地等项目。规划调整前，重庆市规划和自然资源局对大渡口区政府提出的五一互助城中村改造项目详细规划修改意向性方案开展了专题研究，结合大渡口区实际和招商引资情况，将拟划定为M0的地块用地性质明确为M0/B29/A35，该用地性质为新型产业用地，选择性兼容其他商务用地、科研用地；经考量研判，将初步确定的招商引资项目入驻用地性质为M0/B29/A35的地块，规划期（2024年~2035年）内，M0/B29/A35地块不引进涉及研发实验、检验检测等有潜在环境污染或风险相对较大的产业类型。规划区北侧现状华生园金色蛋糕梦幻王国休闲旅游项目所在地块为工业用地（M1/B3），规划调整前后用地性质不变，华生园金色蛋糕梦幻王国休闲旅游项目拟对景区基础设施进行升级改造。 本项目为医院建设项目，不属于工业类项目，本项目的建设将提供更好的医疗服务和紧急救治能力，提高并改善互助（五一）片区的医疗条件，提高居民生活水平，符合规划要求。 1.3、与《重庆市大渡口区B01单元05街区I40-1等地块（五一互助城中村改造项目）规划修改环境影响报告书》及其审查意见符合性分析 根据《重庆市大渡口区B01单元05街区I40-1等地块（五一互助城中村改造项目）规划修改环境影响报告书》及其审查意见的函可知：根据《规划》，规划区位于重庆市大渡口区八桥镇，四至范围为北至内环快速、南至金中大道、东至西城大道和轨道二号线、西至快速路二纵线，总规划面积182.61公顷，规划功能定位为重庆高质量发展示范区、重庆高品质生活展示地，规划居住人口1.7万人；规划17.37公
--	---

顷工业用地(M1/B3 和 M0/B29/A35)，主要布局婚庆文旅、工业文化影视和教育培训基地等；规划区污水依托规划区外的大渡口污水处理厂和伏牛溪污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放。 本项目与规划环评报告的符合性分析详见表 1.3-1，与审查意见函的符合性分析见表 1.3-2。 表 1.3-1 拟建项目与规划环评符合性分析 <table> <tr> <th>管控类别</th><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>产业准入条件</td><td>规划范围内不涉及大渡口区划定的生态保护红线及一般生态空间，不涉及优先保护单元。规划区后续入驻项目应符合《产业结构调整指导目录》（2024 年本）、《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投〔2022〕1436 号）、《关于加强中心城区新型产业用地（M0）管理的指导意见（试行）》（渝规资〔2021〕710 号）以及大渡口区“三线一单”等相关要求。</td><td>本项目为医院建设项目，不属于工业项目，项目符合《产业结构调整指导目录》（2024 年本）及大渡口区“三线一单”等相关要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td rowspan="5">空间布局约束</td><td>1、规划区内 M0 和 M1 工业用地（I01-2-3、I40-4、I40-9、I55-2、I55-9、I55-10、I33-3-1 地块）禁止新建有污染物排放的工业项目。</td><td>本项目用地地块为 I01-2-2 地块（部分），土地用途为 A5 医疗卫生用地，不涉及工业用地。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2、规划区 M1 类工业用地（I33-3-1 地块）内华生园食品生产项目不得实施单纯增加产能的技改或者扩建。</td><td>本项目不涉及。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3、规划区内临近居住区不得进行喷涂等汽车维修作业；涉及喷涂的，使用涂料的 VOCs 含量限值应符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409）的规定。</td><td>本项目不涉及喷涂等汽车维修作业。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4、规划期内，M0/B29/A35 地块不得引进涉及研发实验、检验检测等有潜在环境污染或风险相对较大的产业类型。</td><td>本项目不涉及。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>5、规划区内 M0 用地原则上按照容积率不低于 2.0、不高于 3.5，建筑高度一般不超过 24 米、最高不超过 40 米进行控制。</td><td>本项目不涉及。</td><td>符合</td></tr> </table>				管控类别	文件要求	本项目情况	符合性	产业准入条件	规划范围内不涉及大渡口区划定的生态保护红线及一般生态空间，不涉及优先保护单元。规划区后续入驻项目应符合《产业结构调整指导目录》（2024 年本）、《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投〔2022〕1436 号）、《关于加强中心城区新型产业用地（M0）管理的指导意见（试行）》（渝规资〔2021〕710 号）以及大渡口区“三线一单”等相关要求。	本项目为医院建设项目，不属于工业项目，项目符合《产业结构调整指导目录》（2024 年本）及大渡口区“三线一单”等相关要求。	符合	空间布局约束	1、规划区内 M0 和 M1 工业用地（I01-2-3、I40-4、I40-9、I55-2、I55-9、I55-10、I33-3-1 地块）禁止新建有污染物排放的工业项目。	本项目用地地块为 I01-2-2 地块（部分），土地用途为 A5 医疗卫生用地，不涉及工业用地。	符合	2、规划区 M1 类工业用地（I33-3-1 地块）内华生园食品生产项目不得实施单纯增加产能的技改或者扩建。	本项目不涉及。	符合	3、规划区内临近居住区不得进行喷涂等汽车维修作业；涉及喷涂的，使用涂料的 VOCs 含量限值应符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409）的规定。	本项目不涉及喷涂等汽车维修作业。	符合	4、规划期内，M0/B29/A35 地块不得引进涉及研发实验、检验检测等有潜在环境污染或风险相对较大的产业类型。	本项目不涉及。	符合	5、规划区内 M0 用地原则上按照容积率不低于 2.0、不高于 3.5，建筑高度一般不超过 24 米、最高不超过 40 米进行控制。	本项目不涉及。	符合
管控类别	文件要求	本项目情况	符合性																								
产业准入条件	规划范围内不涉及大渡口区划定的生态保护红线及一般生态空间，不涉及优先保护单元。规划区后续入驻项目应符合《产业结构调整指导目录》（2024 年本）、《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投〔2022〕1436 号）、《关于加强中心城区新型产业用地（M0）管理的指导意见（试行）》（渝规资〔2021〕710 号）以及大渡口区“三线一单”等相关要求。	本项目为医院建设项目，不属于工业项目，项目符合《产业结构调整指导目录》（2024 年本）及大渡口区“三线一单”等相关要求。	符合																								
空间布局约束	1、规划区内 M0 和 M1 工业用地（I01-2-3、I40-4、I40-9、I55-2、I55-9、I55-10、I33-3-1 地块）禁止新建有污染物排放的工业项目。	本项目用地地块为 I01-2-2 地块（部分），土地用途为 A5 医疗卫生用地，不涉及工业用地。	符合																								
	2、规划区 M1 类工业用地（I33-3-1 地块）内华生园食品生产项目不得实施单纯增加产能的技改或者扩建。	本项目不涉及。	符合																								
	3、规划区内临近居住区不得进行喷涂等汽车维修作业；涉及喷涂的，使用涂料的 VOCs 含量限值应符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409）的规定。	本项目不涉及喷涂等汽车维修作业。	符合																								
	4、规划期内，M0/B29/A35 地块不得引进涉及研发实验、检验检测等有潜在环境污染或风险相对较大的产业类型。	本项目不涉及。	符合																								
	5、规划区内 M0 用地原则上按照容积率不低于 2.0、不高于 3.5，建筑高度一般不超过 24 米、最高不超过 40 米进行控制。	本项目不涉及。	符合																								

		6、规划区禁止销售和使用原煤、煤矸石、重油、渣油、石油焦、木柴、秸秆等国家和本市规定的高污染燃料。	本项目不涉及。	符合
	污染物排放管控	1、加大居民生活油烟排放治理，重点区域推进周边居民安装油烟净化器。推动具备条件的餐饮单位（具有独立烟道且已安装油烟净化器）安装餐饮油烟在线监控设施，将露天烧烤纳入网格化管理；	本项目医院食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放。	符合
		2、规划区医疗废水和生活污水应分别处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入相应的污水处理厂。	本项目医疗废水和生活污水经处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准后排入大渡口污水处理厂。	符合
	资源开发利用	1、加强城镇节水，开展公共建筑节能节水改造、城镇供水管网漏损治理工程。	本项目用水符合《重庆市行业用水定额》及《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）等用水要求。	符合

表 1.3-2 本项目与审查意见内容符合性分析

序号	审查意见有关内容	项目情况	符合性
1	（一）严格生态环境准入 强化规划环评与生态环境分区管控的联动，主要管控措施应符合重庆市及大渡口区生态环境分区管控要求。严格建设项目环境准入，入驻工业企业需符合国家和重庆市相关产业和环境准入要求以及《报告书》制定的生态环境管控要求。	本项目不属于工业企业，项目建设符合《报告书》制定的生态环境管控要求。	符合
2	（二）强化空间布局约束 规划区禁止新建有污染物排放的工业项目，不得实施单纯增加产能的技改或者扩建的工业项目。	本项目不属于工业企业。	符合
3	（三）加强污染排放管控 1.大气污染物排放管控 规划区采用天然气、电等清洁能源，禁止使用高污染燃料燃气锅炉应采用低氮燃烧工艺。合理布局餐饮业，餐饮油烟经油烟净化器处理达标后通过专用烟道排放；做好污水处理设施的臭气处理；生活垃圾转运站应定期清运，减少垃圾堆存时间，避免臭气扰民。	本项目采用天然气、电等清洁能源，医院食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放。污水处理设施臭气经处理后通过 15m 高排气筒引至楼顶排放，生活垃圾定期清运。	符合
4	2.水污染物排放管控 加快完善规划区雨污管网建设，确保规划	本项目医疗废水和生活污水经处理达到《医	符合

		区内“雨污分流”污水得到有效收集处理。规划区内污水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(有行业排放标准的应达到行业排放标准的预处理标准)后进入大渡口污水处理厂或伏牛溪污水处理厂处理达标后排放。	疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准后排入大渡口污水处理厂。	
	5	3.噪声、辐射污染管控规划区应严格执行《重庆市城市规划管理技术规定》等相关规定,临道路一侧的居住区通过合理布局及采取必要的防护措施,减轻交通噪声对居民的影响。加强对营业性文化娱乐场所、商业经营活动中向环境排放噪声的设备、设施的管理。规划区内220kV变电项目周边敏感点的电磁场应满足《电磁环境控制限值》GB8702-2014)相关要求。	本项目医院产生的噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。东侧12m处110kV高压线电磁场满足《电磁环境控制限值》GB8702-2014)相关要求。	符合
	6	4.固体废物管控 固体废物应按减量化、资源化、无害化方式进行妥善收集处置,严格固体废物的管理,避免造成二次污染。生活垃圾经分类收集后由市政环卫部门统一清运处置,餐厨垃圾应严格按照《重庆市餐厨垃圾管理办法》等相关要求收集、转运、处置,医疗废物依法依规交有资质单位处置。	本项目生活垃圾经分类收集后交由市政环卫部门统一清运处置,餐厨垃圾严格按照《重庆市餐厨垃圾管理办法》等相关要求处置,医疗废物依法依规交有资质单位处置。	符合
	7	5.土壤、地下水污染防治 按源头防控的原则,可能产生地下水、土壤污染的区域,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。 规划区内地块用途变更为住宅用地、公共管理与公共服务用地的;或用于生产、经营、使用、贮存危险化学品,堆放、处理处置生活垃圾、危险废物等固体废物,以及其他工业企业生产经营期间产生有毒有害物质的地块,用途变更为商服用地、特殊用地、交通运输用地、水工建筑用地、空闲地的,应按照《重庆市建设用地土壤污染防治办法》(渝府令〔2019〕332号)等相关要求,依法开展土壤污染状况调查。列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录中的地块,不得组织土地供应。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。	本项目危废贮存间严格按照要求进行防渗。本项目所在地块已进行土壤污染地块修复,并取得《重庆市大渡口区生态环境局关于大渡口组团I标准分区101-2-1地块和I01-2-2部分地块土壤污染修复效果评估报告的评审意见》(渡环(效)文〔2024〕2号),修复工程达到了预期修复目标,可以安全利用。	符合
	8	(四)规范环境管理 加强日常环境监管,落实环境跟踪监测计划。规划范围、规划期限、规模及结构、布局等方面发生重大调整或修订的,应重新或补充进行规划环境影响评价。	环评要求运营期制定污染物例行监测计划。	符合

	由表 1.3-1、表 1.3-2 分析可知，本项目的建设符合规划环评及其审查意见要求。				
其他符合性分析	1.4、产业政策符合性分析				
	本项目属于公共卫生救治中心建设项目，根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的有关规定，本项目属于鼓励类中第三十七条“卫生健康”中第 1 项“医疗服务设施建设：预防保健、卫生应急、卫生监督服务设施建设，医疗卫生服务设施建设，传染病、儿童、精神卫生专科医院和康复医院(中心)、护理院(中心)、安宁疗护中心、全科医疗设施与服务，医养结合设施与服务”项。				
	同时本项目已取得了重庆市大渡口区发展和改革委员会《关于大渡口区公共医疗卫生体系提升建设工程可行性研究报告的批复》（渡发改审发〔2023〕107 号），本项目符合国家现行的产业政策。				
	1.5、三线一单符合性分析				
	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）、《重庆市大渡口区“三线一单”生态环境分区管控调整方案》（2023 年），本项目位于大渡口区重点管控单元：大渡口区工业城镇重点管控单元-钓鱼嘴伏牛溪片区（单元编码 ZH50010420001），项目与重庆市、大渡口区、管控单元符合性如下表：				
	表 1.5-1 项目与“三线一单”管控要求的符合性分析				
	环境管控单元编码		环境管控单元名称	环境管控单元类型	
	ZH50010420001		大渡口区工业城镇重点管控单元-钓鱼嘴伏牛溪片区	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	结论
	重庆市生态环境准入清单市级总体管控要求	空间布局要求	第一条 深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。	本项目用地地块为 I01-2-2 地块（部分），土地用途为 A5 医疗卫生用地，符合空间布局要求。	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、			本项目不涉及。		

			扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。		
			第三条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行）。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	本项目为医院建设项目，不涉及工业。	
			第四条 严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。	本项目不涉及。	
			第五条 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。	本项目不涉及。	
			第六条 涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。	本项目不涉及。	
			第七条 有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。	本项目用地位于为 I01-2-2 地块（部分），土地用途为 A5 医疗卫生用地，符合规划要求。	
		污染物排	第八条 新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属	本项目不涉及。	符合

		放管 控	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。		
			第九条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。	本项目废气主要为污水处理站臭气，不涉及总量控制，项目废气经处理后达标排放，符合要求。	符合
			第十条 在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。	本项目不涉及。	符合
			第十一条 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	本项目医疗废水和生活污水经处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后排入大渡口污水处理厂。	符合
			第十二条 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收，建制乡镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级 B 标排放标准；对现有		符合

			截流制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，合理提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。		
			第十三条 新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。	本项目不涉及。	符合
			第十四条 固体废物污染防治坚持减量化、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、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。	本项目生活垃圾经分类收集后交由市政环卫部门统一清运处置，餐厨垃圾严格按照《重庆市餐厨垃圾管理办法》等相关要求处置，医疗废物依法依规交有资质单位处置。	符合
			第十五条 建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理。		符合
		环境 风险 防控	第十六条 深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。	本项目按要求编制突发环境事件风险评估与应急预案报告。	符合
			第十七条 强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区（化工集中区）建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。	本项目不涉及。	符合

		资源 利用 效率	第十八条 实施能源领域碳达峰碳中和行动,科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代,减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接,促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。	本项目不涉及。	符合
			第十九条 鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平,加快主要产品工艺升级与绿色化改造,推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型,精准提升市场主体绿色低碳水平,引导绿色园区低碳发展。	本项目不涉及。	符合
			第二十条 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备,单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	本项目不涉及。	符合
			第二十一条 推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点,结合用水总量控制措施,引导区域工业布局和产业结构调整,大力推广工业水循环利用,加快淘汰落后用水工艺和技术。	本项目不涉及。	符合
			第二十二条 加快推进节水配套设施建设,加强再生水、雨水等非传统水多元、梯级和安全利用,逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造,系统规划城镇污水再生利用设施。	本项目用水符合《重庆市行业用水定额》及《综合医院建筑设计规范》(GB51039-2014)等用水要求。	符合
	大渡口 区总体 管控要 求	空间 布局 约束	第一条 执行重点管控单元市级总体要求第四条、第六条、第七条。	本项目符合相关要求。	符合
			第二条 禁止在合规园区外新建、扩建建材等高污染项目(高污染项目严格按照《环境保护综合名录(2021年版)》“高污染”产品名录执行)。新建、改建、扩建“两高”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	本项目不属于“两高”项目。	符合

			环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。		
			第三条优化工业区与居住区、旅游区布局，减小邻避效应。 高新区建桥园 A 区应加快推进产业向研发设计、商务服务等现代服务业转型升级；B 区推动现有企业节能减排；C 区临近大渡口市级森林公园、金鳌山都市田园景观带等旅游区和居住区的工业用地不宜布局大气污染较重或异味扰民的工业项目。	本项目不涉及建桥园区。	符合
		污染物排放管控	第四条 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。	本项目符合相关要求。	符合
			第五条严格按照国家及我市有关规定，对水泥熟料等行业新建、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。	本项目不涉及。	符合
			第六条在化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业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。	本项目不涉及。	符合
			第七条强化移动源、扬尘源、工业源等大气污染源综合防治，逐步改善环境空气质量。 以施工扬尘污染防治为重点，控制扬尘污染；以公共领域用车纯电动化推广为重点，控制交通污染；以非金属矿物制品行业为抓手，减少工业废气排放。	本项目施工期采取洒水抑尘、覆盖遮挡等措施控制施工扬尘。	符合
			第八条以水环境综合整治为核心，改善次级河流水质。 与九龙坡区就跳磴河上下游流域内治水护水等工作进行协商研讨，共同探索联防联控机制。逐步实施跳磴河流域建成区雨污分流改造，加快推进大九污水处理厂扩建工程。加快推进伏牛溪污水处理厂的建设和运行，完善伏牛流域污水管网建设；从内源清淤、岸坡治理等方面，开展伏牛溪水生态修复。	本项目不涉及。	符合
		环境风险	第九条 执行重点管控单元市级总体要求第十六条。	本项目符合相关要求。	符合

		防控	第十条严格落实沿江布局要求,实现风险的源头控制。 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;加强沿江化工和油化品仓储企业的环境风险防范措施,有序推进伏牛溪油库重大风险源的搬迁工作。	本项目不涉及。	符合
			第十一条严格执行土壤污染防治要求,确保土壤环境安全。 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。	本项目所在地块已进行土壤污染地块修复,修复工程达到了预期修复目标,可以安全利用。	符合
		资源利用效率	第十二条 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、第二十二条。	本项目符合相关要求。	符合
			第十三条 推广再生水循环利用,提升工业节水能力。	本项目不涉及。	符合
	大渡口区工业城镇重点管控单元-钓鱼嘴伏牛溪片区	空间布局约束	1.高新区建桥园 A 区应加快推进产业向研发设计、商务服务等现代服务业转型升级。 2.高新区建桥园 B 区应强化周边用地布局,与规划居住用地、教育用地之间尽量布置商业、市政设施等用地作为缓冲带。 3.禁止在长江干流岸线一公里范围内新建、扩建化工、油库等项目;有序推进伏牛溪油库搬迁工作。	本项目不涉及。	符合
		污染物排放管控	1.推进重庆长征重工有限责任公司挥发性有机物无组织排放整治和重庆国际复合材料股份有限公司颗粒物无组织排放整治,提升无组织废气收集率。 2.推广公交车、出租车、网约车等公共领域用车纯电动化,机关单位示范带动新能源车使用。 3.严格执行《建筑施工现场扬尘控制标准》,落实“十项强制性规定”。 4.加快推进伏牛溪污水处理厂的建设和运行,逐步实现伏牛溪流域污水集中式处理。 5.从内源清淤、岸坡治理、消除河道侵占行为等方面,开展伏牛溪水生态修复。	本项目施工期采取洒水抑尘、覆盖遮挡等措施控制施工扬尘。	符合
		环境	1.土壤污染重点监管单位应根据	本项目不属于土壤	符

	风险 防控	《重庆市建设用土地土壤污染防治办法》要求，定期开展土壤监测。 2.禁止新建《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定的环境风险潜势IV级以上的工业项目。	污染重点监管单位。项目风险潜势为I，简单分析。	合
	资源 开发 利用 效率	1.推进重庆国际复合材料股份有限公司实施废水资源化利用，鼓励中国石化润滑油有限公司合成油脂分公司开展成品油罐循环水降温节水改造，减少污水排放量。 2.新建、改建、扩建工业项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。	本项目不涉及。	符合

综上分析，本项目符合“三线一单”中的相关要求。

1.6、与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）符合性分析

表 1.6-1 与《重庆市产业投资准入工作手册》符合性分析

项目	相关准入条件	项目情况	符合性
1	一、全市范围内不予准入的产业		
	国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。天然林商业性采伐。法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目	本项目为鼓励类项目。	符合
2	二、重点区域范围内不予准入的产业		
	1. 外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	不属于。	符合
	2. 二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	不属于。	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。	不属于。	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、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、排放污染物的投资建设项目。	项目不涉及饮用水水源及保护区。	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、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）。	项目不属于。	符合

3	6. 在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	项目不涉及。	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。	项目不涉及。	符合	
	8. 在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保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。	项目不涉及。	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。	项目不涉及。	符合	
	三、限制准入类			
	（一）全市范围内限制准入的产业 （二）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。 （三）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。 （四）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。 （五）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。	项目不涉及。	符合	
	（二）重点区域范围内限制准入的产业 1. 长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，长江、嘉陵江、乌江岸线 1 公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。 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。	项目不涉及。	符合	
1.7、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）、《重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（渝推长办发〔2019〕40 号）的符合性				
表 1.7-1 项目与长江经济带相关文件符合性分析表				
序号	文件名称	主要内容（摘录）	项目情况	符合性
1	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022	3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建	本项目属于医院建设项目。项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、有色等高污染项目，不	符合

	年版)》(长江办〔2022〕7号)、《重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》(渝推长办发〔2019〕40号	设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、排放污染物的投资建设项目。 7.禁止在长江干支流1公里范围内新建、化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。 8.禁止新建、不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 9.禁止新建、法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。 10.禁止新建、不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	属于落后产能、产能过剩行业。本项目位于重庆市大渡口区八桥镇互助村 I01-2-2 地块,不在长江干支流1公里范围内,不涉及长江饮用水水源保护区,符合相关要求。	
--	---	---	---	--

1.8、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)》(川长江办〔2022〕17 号)符合性分析

表 1.8-1 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

序号	管控内容	本项目情况	符合性分析
1	禁止新建、改建和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。	项目不涉及。	符合
2	禁止新建、改建和不符合《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。	项目不涉及。	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。	项目不涉及。	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区资源保护无关的项目。	项目不涉及。	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、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。	项目不涉及。	符合

	6	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、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。	项目不涉及。	符合
	7	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、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。	项目不涉及。	符合
	8	禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	项目不涉及。	符合
	9	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	项目不涉及。	符合
	10	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	项目不涉及。	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。	项目不涉及。	符合
	12	禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	本项目不涉及新增排污口。	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。	项目不涉及。	符合
	14	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、化工园区和化工项目。	本项目不属于化工园区及化工项目。	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、尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	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。	项目不涉及。	符合

17	禁止在合规园区外新建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	项目不涉及。	符合
18	禁止新建、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。	项目不涉及。	符合
19	禁止新建、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。	项目属于鼓励类项目。	符合
20	禁止新建、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。	项目不涉及。	符合
21	禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）： (一) 新建独立燃油汽车企业； (二) 现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力； (三) 外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）； (四) 对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）。	项目不涉及。	符合
22	禁止新建、不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	项目不涉及。	符合

根据表 1.8-1，本项目符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行 2022 年版）》中的相关要求。

1.9、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）符合性分析

根据《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》内容可知：第四十一章 实施健康中国重庆行动：第二节 全面提高医疗卫生服务水平。坚持基本医疗卫生事业公益属性，深化医药卫生体制改革，建设优质高效的医疗卫生服务体系。加快建设国家医学中心，建设儿科、口腔、心血管、呼吸、骨科、肿瘤等国

	家区域医疗中心，建成一批高水平研究型医院、知名专科，培养一批医德高尚的高水平卫生人才队伍。推动优质医疗资源扩容下沉和均衡布局，建成 90 所三级医院，每个区县重点办好 1—2 所综合性医院或中医院。全面建立新型基层医疗卫生服务体系，完善家庭医生制度，提升基层卫生人才队伍素质，基本形成“基层首诊、双向转诊、急慢分治、上下联动”的分级诊疗格局，提高基层防病治病和健康管理能力。引导社会办医规范发展。支持医疗机构运用智能辅助技术提高诊疗水平，实现远程医疗服务覆盖所有医联体和区县级公立医院。统筹推进医疗管理体制、运行机制、服务价格、绩效分配等综合性改革，深化医疗、医保、医药联动改革和公立医院综合改革。 本项目（大渡口区人民医院公共卫生救治中心）的建设，能改善大渡口区人民医院（本部）业务用房不足且现地址无法满足改扩建需求问题，改善区人民医院办医条件，有利于大渡口区城市发展，有利于改善大渡口区综合医疗服务水平，符合要求。 1.10、与《重庆市大渡口区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》符合性分析 根据《重庆市大渡口区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》内容可知：第十四章 提高人民健康水平 第一节完善医疗卫生服务体系 强化医疗卫生服务体系建设，补齐医疗卫生基础设施短板，深化医药卫生体制改革，让人民群众享有公平可及、系统连续的健康服务。 ——完善医疗卫生基础设施。优化医疗卫生机构布局，推进重钢总医院、区人民医院提档升级，启动建设区妇幼保健院、区精神卫生中心，在钓鱼嘴片区引进三甲医院。坚持中西医并重，促进中医药传承与创新，完善中医药服务体系，建成区中医院，提升中医应急和救治能力。强化基层公共卫生体系，改造提升镇卫生院、社区卫生服务机构、村卫生室，促进基本公共卫生服务城乡均等化。引进一批专科民营医院，引导社会办医规范发展。到 2025 年，每千人卫生机构床位
--	--

	数达 8.53 张。 本项目（大渡口区人民医院公共卫生救治中心）的建设，能改善大渡口区人民医院（本部）业务用房不足且现地址无法满足改扩建需求问题，改善区人民医院办医条件，有利于大渡口区城市发展，有利于改善大渡口区综合医疗服务水平，符合要求。 1.11、与《重庆市医疗卫生服务体系“十四五”规划（2021—2025 年）》符合性分析 根据《重庆市医疗卫生服务体系“十四五”规划（2021—2025 年）》内容可知：四、构建强大公共卫生体系 （四）完善中医药应急防控救治体系。1. 建立中西医协同疫病防治机制。加强综合医院、专科医院、妇幼保健院中医临床科室和中药房建设，推动中医药人员第一时间全面参与突发公共卫生事件应急处置，中医药防治举措全面融入应急预案和技术方案。 本项目（大渡口区人民医院公共卫生救治中心）设置有中药房、中医诊室和康复区，本项目的建设，将提供更好的医疗服务和紧急救治能力，符合要求。 1.12、与《重庆市医疗机构设置规划（2023—2027 年）》符合性分析 根据《重庆市医疗机构设置规划（2023—2027 年）》内容可知：五、重点任务。（二）大力提升临床服务水平。1.加强临床重点专科建设。以满足重大疾病临床需求为导向，建设心血管、肿瘤、重症等国家临床重点专科群，到 2027 年，新增国家级临床重点专科 30 个。建设一批市级临床重点专科，重点发展儿科、急诊、呼吸、重症等高水平临床专科。加大肿瘤、胃肠外科等薄弱专科建设。加强区县级医院专科能力建设，提高肿瘤、心脑血管、呼吸、消化和感染性疾病等防治能力，提高区县域就诊率。（五）优化中医服务体系建设。3.增加中医药服务供给。推进市人民医院中西医协同“旗舰”医院建设，支持有条件的综合医院、专科医院和妇幼保健机构设置中医科室。原则上，综合医院按照总床位 5%的标准设置中医床位。100%的乡镇卫生院、社
--	--

	区卫生服务中心设置中医馆，至少 30%的社区卫生服务站和村卫生室设置“中医阁”。 本项目（大渡口区人民医院公共卫生救治中心）设置有感染门诊、中药房、中医诊室和康复区，本项目的建设，将提供更好的医疗服务和紧急救治能力，符合要求。 1.13、与《重庆市卫生健康发展“十四五”规划》符合性分析 根据《重庆市卫生健康发展“十四五”规划》内容可知：三、构建强大公共卫生体系。（三）提升重大疫情防控和救治能力 9. 提升传染病救治能力。加强二级以上综合医院、中医医院感染性疾病科和发热门诊建设，中心乡镇卫生院和有条件的乡镇卫生院、社区卫生服务中心设立独立发热门诊，一般乡镇卫生院和社区卫生服务中心设立标准化的发热诊室、发热哨点。建设国家中医疫病防治基地，加强中西医结合，发挥好中医药疫情防控独特优势和作用。 本项目（大渡口区人民医院公共卫生救治中心）设置有肠道门诊、发热门诊和 HIV 门诊，并设置有中药房、中医诊室和康复区，本项目的建设，将提供更好的医疗服务和紧急救治能力，改善区人民医院办医条件，符合要求。 1.14、与《重庆市大渡口区卫生健康发展“十四五”规划》符合性分析 根据《重庆市大渡口区卫生健康发展“十四五”规划》内容可知：三、完善公共卫生体系（三）提升重大疫情防控和救治能力 9.构建传染病救治网络。建立健全以区人民医院、重钢总医院为核心，区中医院、区妇幼保健院为支撑，基层医疗机构为基础，社会办医疗机构、方舱医院为补充的重大疫情应急救治体系。建立“固定标识应急床位-快速扩展应急床位-快速腾空床位”的应急床位使用机制。加快推进以区人民医院为基础的三甲综合医院平战结合救治基地建设。 10.提升传染病救治能力。加强二级以上综合医院、中医医院感染
--	---

	性疾病科和发热门诊建设，有条件的乡镇卫生院、社区卫生服务中心设立独立发热门诊，一般乡镇卫生院和社区卫生服务中心设立标准化的发热诊室、发热哨点。建设区级中医疫病防治中心，加强中西医结合，发挥好中医药疫情防控独特优势和作用。 本项目（大渡口区人民医院公共卫生救治中心）预留有应急设施空间和通道，在应对重大疫情时可改造成应急救治基地全域封控，能满足平战结合需求。本项目设置有肠道门诊、发热门诊和 HIV 门诊，并设置有中药房、中医诊室和康复区，本项目的建设，将提供更好的医疗服务和紧急救治能力，改善区人民医院办医条件，符合要求。 1.15、选址合理性分析 本项目建设地址位于重庆市大渡口区八桥镇互助村 I01-2-2 地块，位于规划的 A5 医疗卫生用地范围内，项目东北侧为规划的 M0/B29/A35 用地，该用地性质为新型产业用地，选择性兼容其他商务用地、科研用地，M0/B29/A35 地块不引进涉及研发实验、检验检测等有潜在环境污染或风险相对较大的产业类型，对本项目影响较小。本项目西北侧为规划的 A5 医疗卫生用地，与本项目性质相同，对本项目影响较小。本项目南侧为互助路，属于城市支路，不属于城市快速路、主干路和次干路，对本项目影响较小。 根据环境质量现状评价，项目所在区域大渡口区属于大气环境质量不达标区，大渡口区发布了《大渡口区生态环境保护“十四五”规划和二〇三五年远景目标》，规划实施后，能有效改善区域环境质量。项目污水接纳水体为长江，长江水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准要求。声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。项目选址区域环境质量总体较好，有利于项目的建设。 项目用地类型为医疗卫生用地，现状为荒地，含有裸土地、灌木和其他草地，评价区域内无现有建筑、风景名胜区、文物保护区、饮用水水源保护区、历史遗迹及名木古树等环境敏感目标分布，周边环境
--	--

	境安静，无城市规划中的特殊设施限制，市政设施相对健全，无明显的环境制约因素，与周边外环境相容。本项目已取得重庆市大渡口区规划和自然资源局出具的《建设用地规划许可证》（地字第500104202500004号）（说明：由于项目申请用地预审资料时最新规划及规划环评未审批，因此大渡口区规划和自然资源局核发的《建设用地规划许可证》用地位置为原规划 I01-2-3 地块，此地块编码为规划修改前编码，规划修改后地块编码变更为 I01-2-2，地块位置大小未变化，本次按照最新地块编码 I01-2-2 进行评价）。 根据调查，本项目地块 2023 年及以前存在机加类、注塑类、塑料破碎类、胶粘制品切割类等企业，目前已搬迁，本项目所在地块已进行土壤污染地块修复，并取得《重庆市大渡口区生态环境局关于大渡口区组团 I 标准分区 I01-2-1 地块和 I01-2-2 部分地块土壤污染修复效果评估报告的评审意见》（渡环（效）文〔2024〕2 号），修复工程达到了预期修复目标，可以安全利用。 综上，本项目选址合理。 （说明：I01-2-1 地块于 2023 年 10 月进行了首次规划调整，原 I01-2-1 地块划分为 I01-2-1 地块和 I01-2-3 地块，调整后 I01-2-1 地块规划为社会福利用地(A6)、I01-2-3 地块规划为医疗卫生用地(A5)。 2024 年 11 月 19 日通过了《重庆市大渡口区 B01 单元 05 街区 140-1 等地块(五一互助城中村改造项目)规划修改环境影响报告书》审查（渝环函〔2024〕536 号），2025 年 1 月规划修改通过审查，规划修改对大渡口区 B01 单元 05 街区 140-1 等地块进行了重新划分及修改，规划修改后 I01-2-3 地块编码变更为 I01-2-2，地块位置大小未变化，本项目地块最新编码为 I01-2-2）。 1.16、平面布置合理性分析 总体布局本着整合功能、统筹布局、有机结合、流线清晰、疏密有致、张弛有度的规划的理念，组织好整个医院的建筑功能布局：由于功能需求和场地限制因素，方案为一栋 L 型建筑，轮廓采用柔和的
--	---

	曲线，削弱传统医疗建筑带来的压迫感；医疗废物贮存间位于车库；氧气罐位于场地东南角，为露天罐，独立于主体建筑之外，罐体与主体建筑间距为 13 米。建筑共四层，地上三层，地下一层，建筑高度 13.30 米。西侧设人行、车行主入口，南侧设置后勤出入口，车行道在场地内部形成环道，往北侧可衔接区域其他地块。 本项目一层设置大厅、CT、DR、发热门诊、肠道门诊、HIV 门诊；二层为康复科、中医科治疗区及少量住院病房；三层为住院病房；地下一层，布置设备用房、车库、厨房、消防控制室、医疗废物贮存间、负压机房、污水处理站等设备用房。 项目污水处理站位于医院东南角，处于项目多年平均风向（西北风）的下风向，污水处理站臭气对院区影响较小，医疗废物贮存间位于负一层，污物通道与人流通道分开，减少对人群的影响。 综合分析，本项目平面布置科学，项目整体设计使各建筑的布局形成有机的体系。功能分区明确，物流、人流合理有序，基础设施完善，建筑物朝向、采光通风等条件便利，环保设施布置合理。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1、项目由来 目前，大渡口区基层卫生医疗机构整体服务能力较弱，基层卫生院大都建设年代久远，其建筑形式、业务用房规模及功能布局等已经不能适应当前的医疗卫生服务需求。主要表现为：大渡口区人民医院存在年代久远、设施设备陈旧缺失、业务用房不足等问题，且现地址无法满足改扩建需求。 为改善区人民医院办医条件，满足“平急结合”需要，推动大渡口区公共医疗卫生体系高质量发展，提出本项目。 项目拟对大渡口区人民医院（本部）、大渡口区人民医院（建胜镇院区）、大渡口区人民医院（茄子溪街道院区）、大渡口区人民医院（八桥镇院区）等院区进行改造升级，同时新建大渡口区人民医院（公共卫生救治中心），构建“一院三区一中心”的公共医疗卫生体系。 通过这些建设目标和任务，旨在提高大渡口区人民医院的医疗服务水平，完善医疗设施和技术装备，满足居民的健康需求，推动医院向现代化、综合化方向发展。 根据《重庆市大渡口区发展和改革委员会关于大渡口区公共医疗卫生体系提升建设工程可行性研究报告的批复》（渡发改审发〔2023〕107号），大渡口区公共医疗卫生体系提升建设工程建设内容及规模为：包括新建大渡口区人民医院（公共卫生救治中心），改造大渡口区人民医院本部、建胜镇院区、茄子溪街道院区和八桥镇院区，总建筑面积共 18949m²；建设内容包括土建工程、装饰工程、安装工程和设备购置等。 根据区委区政府安排，本次评价仅针对“新建大渡口区人民医院（公共卫生救治中心）”建设内容，其余建设内容本次不评价，如需建设，建设单位应按要求另行办理环评手续。 根据《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）的规定，本项目属“四十九、卫生 84 医院 841 其他（住院床位 20 张以下的除外）”，应开展环境影响评价工作，并编制环境影响报告表。受业主单
------	---

位委托,重庆澜海环保工程有限公司承担此次环境影响评价工作。接受委托后,我单位在现场踏勘、资料收集和初步调查研究的基础上编写了本项目环境影响报告表,为项目环境管理决策提供技术依据。

2.2、工程建设内容

项目名称:大渡口区公共医疗卫生体系提升建设工程;

建设单位:重庆市大渡口区卫生健康委员会;

建设地点:重庆市大渡口区八桥镇互助村 I01-2-2 地块;

建设性质:新建;

项目投资:3778.99 万元,其中环保投资 58 万元,占总投资的 1.53%;

占地面积:4032.72 平方米;

建设周期:建设计划共 12 个月;

建设内容及规模:新建大渡口区人民医院(公共卫生救治中心),属一级医院。项目共 4 层,其中负一层设置危废贮存间、空压机房、配电室、柴油发电机房、消防水泵房、消防控制室、弱电机房、加药间、厨房、停车位等。一层设置药房、超声室、心电室、检验科、CT 室、HIV 诊室、肠道诊室、发热诊室等。二层设置值班室、中药房、中医诊室、康复区、艾灸室、高低频治疗室、病房(6 床)、办公室等。三层设置值班室、医生办公室、示教室、病房(35 床)、治疗室等。

本项目涉及产生辐射的设备需进行专门的辐射评价,本次不评价。

具体建设内容如下表。

表 2.2-1 项目工程组成一览表

项目组成		主要内容	备注
主体工程 层高 13.2m 建筑面积 4995.21m ²	负一层	建筑面积 1623.98m ² ,柴油发电机房、消防水泵房、配电室布置于西侧,危废贮存间、储药间、空压机房、负压机房布置于北侧,弱电机房、消防控制室、加药间、厨房布置于南侧,中间布置 30 个停车位。	新建
	一层	建筑面积 1077.01m ² ,一楼进出大门位于西北侧,药房、超声室、心电室布置于西侧,采血检验科、DR 室、CT 室布置于南侧,HIV 诊室、肠道诊室、发热诊室布置于东侧,并设置单独出入口。	
	二层	建筑面积 1147.11m ² ,值班室、煎药房、中药房布置于西侧,中医诊室、康复区、高低频治疗室布置于南侧,艾灸室、病房(6 床)、医生办公室布置于北侧。	

		三层	建筑面积 1147.11m ² ，主要布置住院病房。值班室、医生办公室、示教室布置于西侧，其余区域布置住院病房（35 床）。	
辅助工程	停车场	位于医院大楼负 1 楼地下室和地上 1F 室外，共设停车位 42 个，室内 30 个，室外 12 个。		新建
	污水处理站	位于医院大楼外东南角，污水处理设备置于地下。院区污水均通过“格栅池→预消毒池→脱氯池→化粪池→一体化污水处理设备（水解酸化池+接触氧化池+斜管沉淀池+清水池+消毒池）”处理后达标排放，处理规模为 45m ³ /d。		新建
	液氧站	本项目不设置制氧站，直接购买成品医用氧气罐进行供氧。氧气罐为露天罐存放，位于医院大楼外东南角，独立于主体建筑之外，距离医院大楼 13m，保证安全。		新建
公用工程	供电	由市供电部门供给。在负一层设置 1 个柴油发电机房（位置靠近变电所），内设一台容量为 200kW 的风冷式柴油发电机组，电压等级 380V。当市政电源失电后，发电机在 15s 内自动启动，向消防负荷和二级负荷供电。		依托
	给水	本工程水源为市政自来水。从西南侧市政道路上的市政给水管道上引入 2 路 DN150 给水管供给本工程用水。		依托
	排水	(1) 雨水 设置雨水回用系统，屋面雨排水采用 87 型雨水斗，屋面雨水经收集后排入雨水边沟，再接至室外雨水管网，汇集后进入雨水蓄水池（有效容积 25.72m ³ ），回用于室外绿化浇灌。 (2) 污废水 院区污水均通过“格栅池+预消毒池+脱氯池+化粪池+一体化污水处理设备处理达标后排入大渡口区污水处理厂”。		新建
	供热	本工程供热采用空调供热。热水系统采用电热水器。		新建
	通风	(1) 自然通风区域及措施 各主要的空调房间均设外窗，其外窗（含透光门）及透光幕墙的有效通风换气面积≥该房间外墙面积的 10%，当不满足时，设机械通风系统（由空调新风系统承担）。 (2) 地下车库通过外墙洞口自然排风，利用浓度稀释法计算排风量，按照 1m/s 的自然风速，满足自然排风要求。利用对外车道自然进风。 (3) 柴油发电机房通风设计：柴油发电机房在发电机工作时，利用柴油发电机自带的风机（自带止回阀）排风，其进风为自然进风；在非工作状态时，设置独立的机械排风系统，风机为防爆型，其进风为自然进风。发电机尾气通过发电机房尾气井排至室外。 机房内储油间油箱密闭，且设置通向室外的通气管，通气管设置带阻火器的呼吸阀。 (4) 配电室、弱电机房、DR、CT、控制室等设有气体灭火装置的场所设置平时兼事故后通风系统：风机采用高温排风专用风机进行排风，其送、排风口同时与气体灭火开启装置连锁。当气体灭火装置开启时，送、排风口同时可手动且也可电动关闭；当火灾扑灭后，再手动且也可电动开启排风口排除废气，同时利用全自动防火阀补充新风。事故后通风的手动控制装置在室内外便于操作的地点分别设置，且风机设有防静电措施及导除静电的接地装置。		新建

			(5) 污水处理站臭气经活性炭净化吸附装置处理后, 通过 15m 高排气筒引至楼顶排放。 (6) 设有机机械通风系统的场所, 该通风系统平时常开用于通风换气, 火灾时, 当烟气温度超过 70℃, 风机进风口处的 70℃ 防火阀熔断关闭, 同时联动风机关闭, 平时利用补风防火阀补充新风。 (7) 检验科设置独立的机械排风系统, 排风末端设置净化装置, 达标后通过排风竖井排至室外。 (8) 厨房设置平时兼事故通风系统, 平时/事故排风系统换气次数不小于 6/12 次/h, 并设置相应的检测报警及控制系统, 事故排风机与危险气体泄漏报警装置连锁, 事故通风的手动控制装置在室内外便于操作的地点分别设置。采用防爆型风机, 排风系统设置导除静电的接地装置 (具体详电气)。通过排油烟土建竖井风管接至屋面高空排放, 风机前均设置油烟净化处理器, 以使排风达到饮食业油烟排放标准后才可排至室外, 厨房排油烟风道采用不锈钢金属板材制作。外窗自然补风。排油烟系统为预留设计。 (9) 首层感染科诊室清洁区、污染区的机械送、排风系统按区域独立设置, 新风采用直膨式新风处理机组, 新、排风机均设置于屋面。送、排风系统均采用智能通风系统, 每个房间设置智适应风量调节模块, 模块自带与风机连锁启停的电动密闭风阀。各区域排风机与送风机连锁, 为保证各区域空气压力梯度, 清洁区先启动送风机, 再启动排风机; 污染区先启动排风机, 再启动送风机。各区之间风机启动顺序: 污染区、清洁区。清洁区送风经过粗效、中效两级过滤, 污染区送风经过粗效、中效、亚高效三级过滤, 排风经过高效过滤。排风口远离进风口和人员活动区域。		
			消防 本项目用地内 1 栋建筑, 液氧罐间距 13 米。用地内建筑之间以及与周边建筑的间距均满足规范要求。场地西侧、南侧设置两个应急消防出入口, 与市政道路成环, 院区内消防车道净宽度和净高度均不小于 4m, 满足消防要求, 最大消防车道坡度≤9.90%。本项目无高层建筑, 无消防扑救场地。消防水池 (有效容积为 396m³) 作为消防废水池, 用于收集消防废水。		新建
	环保工程	废气治理	感染科室废气	首层感染科诊室清洁区、污染区的机械送、排风系统按区域独立设置, 新风采用直膨式新风处理机组, 新、排风机均设置于屋面。送、排风系统均采用智能通风系统, 每个房间设置智适应风量调节模块, 模块自带与风机连锁启停的电动密闭风阀。各区域排风机与送风机连锁, 为保证各区域空气压力梯度, 清洁区先启动送风机, 再启动排风机; 污染区先启动排风机, 再启动送风机。各区之间风机启动顺序: 污染区、清洁区。清洁区送风经过粗效、中效两级过滤, 污染区送风经过粗效、中效、亚高效三级过滤, 排风经过高效过滤后通过管道引至楼顶排放。	新建
			污水处理站臭气	污水处理站臭气经活性炭净化吸附装置处理后, 通过 15m 高排气筒引至楼顶排放。	新建
			油烟废	厨房油烟设置油烟净化处理器, 通过排油烟土建竖井	新建

			气	风管接至屋顶高空排放。	
			煎药间 异味	煎药间废气通过新风管道引至楼顶排放。	新建
			发电机 废气	柴油发电机房在发电机工作时，利用柴油发电机自带的风机（自带止回阀）排风，发电机尾气通过发电机房尾气并排至室外。	新建
			医疗废 物贮存 间、垃 圾站臭 气	负一楼东北角设有垃圾站，垃圾收集采用有盖垃圾桶存储生活垃圾，并及时清运，同时，定期杀菌消毒并加强管理和清洁，以上措施可减少臭气产生。 负一楼东北角设有医疗废物贮存间（15m ² ），医疗废物通过专用容器及防漏胶袋密封，恶臭溢出极少，对医疗废物贮存间定期消毒，及时清运并加强管理，以上措施可减少臭气产生。	新建
		废水 治理	污水处 理站	厨房废水经隔油池处理后排入格栅池。 医院大楼东南侧设有一座污水处理站，用于处理医院运营期产生的污废水，医院污废水经“格栅池→预消毒池→脱氯池→化粪池→一体化污水处理设备（水解酸化池+接触氧化池+斜管沉淀池+清水池+消毒池）”处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理浓度限值后排入大渡口污水处理厂。设计处理规模为45m ³ /d。污水处理站设置有应急事故池（50m ³ ），发生事故时可容纳院区至少1天的污废水。	新建
		噪声 治理		采用低噪声高效率产品，并设计隔震支座基础。各类风机、水泵等设备，单台设备做独立基础减震和房间采取吸声、隔声等措施。合理布局，加强管理。	/
		固废 治理	垃圾站	生活垃圾通过垃圾桶分类收集后暂存于垃圾站，后交由市政环卫部门进行清运，日产日清；垃圾站面积为40m ² 。	新建
			医疗废 物贮存 间	医疗废物贮存间位于医院大楼-1F（面积为15m ² ）。运营期产生的医疗废物在每层楼进行分类打包，分类打包并消毒后运至医疗废物贮存间进行暂存，定期交由资质单位进行处理。	新建
			污泥池	化粪池产生的污泥由专人清掏，经消毒后交由有资质单位进行处置，要求每90天至少清掏一次。	新建

2.3、劳动定员及工作制度

本项目定员81人，其中医务人员66人，行政及后勤保障15人。工作时间门诊8h/d，住院部24h/d，年工作365天。

2.4、主要原辅材料及能源消耗

医疗卫生机构主要的材料是药品及其医疗器具，药品一般是一次性使用的药品，并且具有时效性，不能重复使用和使用过期的药品；医疗器具主要有纱布、注射器具等，一般为一次性使用。药品一次性用品均有纸盒包装，保证其通风、干燥。

本项目所涉及的主要原辅材料种类、数量及项目能耗情况如下表所示，具体消耗材料以后期实际配置为准。

表 2.4-1 主要原辅材料及能源消耗表

序号	类别	名称	年用量	来源	备注
1	医疗 器械	一次性空针、输液管	12000 支	外购	/
2		纱布	200kg	外购	/
3		一次性医用口罩	25000 只	外购	/
4		棉签	40000 只	外购	/
5		注射器、针灸针	5000 只	外购	/
6		医用胶贴	40000 片	外购	/
7	药品	碘伏	15000 盒	外购	/
8		医用酒精	0.5t	外购	/
9		葡萄糖注射液	13000 瓶	外购	/
10		生理盐水注射液	13000 瓶	外购	/
11		其他日常常用药品	根据具体情况购买	外购	/
14	能源	水	17901.79m ³	市政	/
15		电	18 万 Kw.h	市政	/
16		柴油	应急使用	外购	最大储存量 200L

2.5、项目主要设备

项目生产运营主要设备根据项目设计进行初步设置，项目生产运营主要设备见下表，具体设备及型号以后期实际配置为准。

表 2.5-1 项目主要设备表

设备名称	数量
病床	41张
激光治疗仪	1台
超短波治疗仪	4台
冲击波治疗仪	2台
电脑中频治疗仪	1台
蜡疗仪	1台
监护仪	1台
低频治疗仪	3台
空气压力波治疗仪	1台
微波治疗仪	1台
熏蒸治疗仪	3台
减重步态训练仪	2台
煎药机	1台

	高压灭菌锅	1台
	全自动血凝测定仪	1台
	显微镜	1台
	全自动电解质分析仪	1台
	全自动血液细胞分析仪	1台
	全自动化学发光免疫分析仪	1台
	全自动糖化血红蛋白分析仪	1台
	免疫定量分析仪	1台
	低速离心机	1台
	双目生物显微镜	1台
	尿液分析仪	1台
	DR 设备	1台
	CT 设备	1台
	尿液化学分析仪	1台
	恒温水浴箱	1台
	紫外线灭菌灯	1台
	超纯水机	1台
	彩超设备	1台
	心电图机	1台
	对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会令第 29 号）及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>的决定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 49 号）、工信部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一、二、三、四批），本项目所用设备不属于淘汰落后设备。	
	2.6、平面布置 总体布局本着整合功能、统筹布局、有机结合、流线清晰、疏密有致、张弛有度的规划的理念，组织好整个医院的建筑功能布局：由于功能需求和场地限制因素，方案为一栋 L 型建筑，轮廓采用柔和的曲线，削弱传统医疗建筑带来的压迫感；医疗废物贮存间位于车库；氧气罐位于场地东南角，为露天罐，独立于主体建筑之外，罐体与主体建筑间距为 13 米。建筑共四层，地上三层，地下一层，建筑高度 13.30 米。西侧设人行、车行主入口，南侧设置后勤出入口，车行道在场地内部形成环道，往北侧可衔接区域其他地块。 本项目一层设置大厅、CT、DR、发热门诊、肠道门诊、HIV 门诊；二层为康复科、中医科治疗区及少量住院病房；三层为住院病房；地下一层，布置设备用房、车库、厨房、消防控制室、污物暂存间、负压机房、污水处理站等设备用房。	

综合分析，本项目平面布置科学，项目整体设计使各建筑的布局形成有机的体系。功能分区明确，物流、人流合理有序，基础设施完善，建筑物朝向、采光通风等条件便利，环保设施布置合理。

2.7、项目水平衡及土方平衡

（1）土石方平衡分析

根据设计可知，本项目地势高差较大，整体西高东低，场地范围内西侧互助路最高点 324.20m，最低点 315.50m。场平土石方挖方量为 5000m³，回填量 12000m³，借方 7000m³，无弃方，环评要求借方需从正规土石方公司外购，签订外购协议，禁止私自挖采土石方。

表 2.7-1 项目施工期土石方平衡一览表 单位：m³

名称	挖方	填方	借方
场平土石方	5000	12000	7000

（2）运营期水平衡分析

项目用水主要涉及住院用水、门诊用水、医务人员用水、行政后勤人员用水、厨房用水、停车库地面冲洗用水、绿化用水和其它未预见用水等，本次项目建设不设置洗衣房，运营期所使用的污衣以及床单等污物交由外包单位清洗前，会进行高压蒸汽消毒，消毒后交由外包单位进行清洗。

本项目运营期各项用水及产污情况如下分析：

①住院用水

本项目共设置 41 张床位，并设立单独卫生间，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）、《重庆市行业用水定额》以及《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）相关规定并结合项目设计，住院病床设置有浴室、卫生间、盥洗间，用水定额取 300L/床·d（包含陪护人员用水），则用水量为 12.3m³/d，部分损耗，排污系数取 0.8，则住院部污水产生量为 9.84m³/d，该类污水排入院内污水处理站进行处理。

②医务人员

根据《重庆市医疗卫生服务体系“十四五”规划（2021—2025 年）》，按照床人（卫生人员）比 1：1.6 的标准，本项目医务人员共 66 人，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）、《重庆市行业用水定额》以及《综

	合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）相关规定并结合项目设计，其医务人员用水定额取 200L/人·班，则用水量为 13.2m³/d，部分损耗，排污系数取 0.8，则医务人员污水产生量为 10.56m³/d，该类污水排入院内污水处理站进行处理。 ③门诊用水 根据项目设计可知日均门诊接待量为 120 人次，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）以及《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）相关规定并结合项目设计，门诊部用水定额取 15L/病人·d，其用水量为 1.8m³/d，部分损耗，排污系数取 0.8，则门诊部污水产生量为 1.44m³/d，该类污水排入院内污水处理站进行处理。 ④行政后勤人员用水 本项目运营期行政及后勤人员共有 15 人，其用水主要为生活用水，根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）相关规定并结合项目设计，用水定额取 80L/人·d，则用水量为 1.2m³/d，部分损耗，排污系数取 0.8，则行政后勤人员污水产生量为 0.96m³/d，该类污水排入院内污水处理站进行处理。 ⑤厨房用水 本项目负一层设置一间厨房，可为医院职工和患者提供餐饮服务。根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）相关规定并结合项目设计，食堂用水定额取 20L/顾客·次，医务及办公人员及住院病人、陪护人员均考虑三餐，预测每天用餐 489 人次，则厨房用水量为 9.78m³/d，部分损耗，排污系数取 0.8，则厨房污水产生量为 7.824m³/d，该类污水经隔油后排入院内污水处理站进行处理。 ⑥中药房煎药用水 本项目 2 层西侧设置一间煎药房，采用全自动煎药机进行煎药，按照 15 人次/d 煎药次数，每次用水 5L/次计，煎药用水量为 0.075m³/d，用水全部损耗，无污水外排。 ⑦中药煎药机清洗 中药煎药机每次煎药后需对其进行清洗，自动清洗次数按照 15 次/d 计，
--	--

每次用水量约 1L/次，则清洗用水量为 0.015m³/d，排污系数取 0.8，则清洗废水产生量为 0.012m³/d，该类污水排入院内污水处理站进行处理。

⑧医院地面清洁废水

本项目每层楼需每天用拖把清洁，用水标准为 1L/m²，建筑计容面积约为 3428.03m²，地面清洁用水量为 3.428m³/d，废水排水系数为 0.8，则废水产生量为 2.742m³/d，该类污水排入院内污水处理站进行处理。

⑨停车库地面清洗用水

项目运营期间需对停车库地面进行清洗，每周清洗一次，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中相关规定，停车库地面冲洗用水定额取 2L/m²·次，项目需清洗地面面积为 1209m²，则停车库地面冲洗最大用水量为 2.418m³/d，废水排水系数为 0.5，则废水产生量为 1.209m³/d，通过排水沟排入车库西侧集水坑用于下次清洗使用，不外排（集水坑容积 7.2m³），补充新鲜水为 1.209m³/d。

⑩绿化用水

本项目院区内布设有绿化景观，绿化面积约为 790m²，运营期期间需对绿化进行浇灌，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中相关规定，绿化用水定额取 2L/m²·d，则绿化用水量为 1.58m³/d，绿化用水全部用于植被吸收，无污水产生。

⑪未预见用水

未预见用水为以上用水项的 10%计算，排污系数取 0.8。

项目运营期用、排水情况见下表。

表 2.7-2 项目运营期用、排水情况一览表

序号	用水项目	新鲜用水量 m ³ /d	损耗量 m ³ /d	污水排放量
1	住院用水	12.3	2.46	9.84
2	医务人员用水	13.2	2.64	10.56
3	门诊用水	1.8	0.36	1.44
4	行政后勤人员用水	1.2	0.24	0.96
5	厨房用水	9.78	1.956	7.824
6	中药房煎药用水	0.075	0.075	0

7	中药煎药机清洗	0.015	0.003	0.012
8	医院地面清洁用水	3.428	0.686	2.742
9	停车库地面冲洗用水	1.209	1.209	0
10	绿化用水	1.58	1.58	0
11	小计	44.587	11.209	33.378
12	未预见用水	4.459	0.892	3.567
合计		49.046	12.101	36.945

运营期水平衡如下图所示。

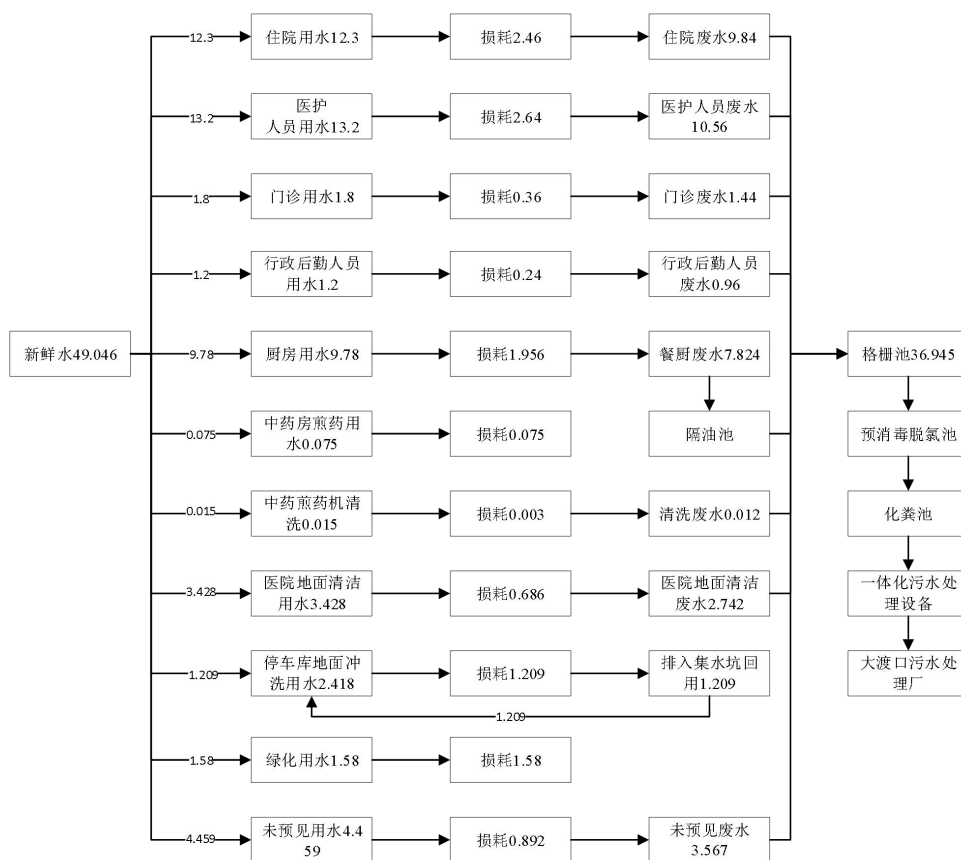
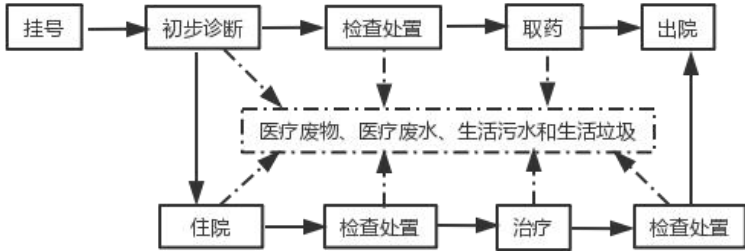


图 2-1 运营期水平衡图 单位: m³/d

根据计算,本项目用水总量为 49.046m³/d, 外排污水产生量为 36.945m³/d, 本项目污水处理设施处理能力为 45m³/d, 富余 8.055m³/d (17.9%), 满足《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013) 设计 10%~20%余量要求。

工艺流程和产排污环节	2.8、施工期工艺流程及产排污环节 施工期主要进行房屋修建、设备的安装、调试。因此本项目施工期主要包括基础工程、主体工程、设备安装、调试。施工过程中产生的噪声、固废、废气等污染物会对项目所在地周围环境造成一定的影响。施工期工艺流程及产污位置如下：
	<pre> graph LR A[土地平整] --> B[基础施工] B --> C[结构施工] C --> D[设备安装] D --> E[建筑装饰] E --> F[竣工验收] A --> A1[扬尘、废气、噪声] A --> A2[土石方、生态流动] B --> B1[粉尘、噪声、燃油废气] B --> B2[废水、固废] C --> C1[粉尘、噪声] C --> C2[废水、固废] D --> D1[噪声] D --> D2[废水、固废] E --> E1[噪声] E --> E2[建筑弃渣] </pre>
	图 2-2 项目施工期工艺流程及产污位置图 项目施工期主要污染物如下： ①废气：项目施工期所产生的废气包括，主体施工期各类燃油动力机械在进行各类施工作业时，排出的各种燃油废气。基础开挖、土石方装卸和建筑材料运输等过程中将产生二次扬尘。室内装修期主要是施工粉尘和装修材料产生的废气。 ②废水：项目施工期所产生的废水包括施工初期产生浑浊的施工废水，维护和冲洗各类机械工具时，产生的少量含 SS 的废水。室内装修在清洗、养护等工序中将产生少量施工废水。施工人员在整个施工期间产生的生活污水。 ③固废：施工期产生的固体废物主要是施工弃土和混凝土浇筑、条石砌筑中产生的施工废料以及施工人员的生活垃圾。室内装修期固体废弃物主要是建筑装饰垃圾，装饰材料、设备的包装废材。 ④噪声：施工期产生的噪声包括，施工期施工机械设备作业时产生的噪声。室内装修期主要是钻机等设备作业时产生的噪声。 2.9、营运期生产工艺流程及产污节点 项目运营期工艺流程及产排污如下图所示。

	 图 2-3 运营期工艺流程及产排污图 项目投入使用后产生的污染因素主要包括废气、废水、固体废弃物（固体废物）及噪声，各污染物来源途径见下表。 表 2.9-1 运营期主要污染物一览表 <table><tr><th>污染因素</th><th>来源</th><th>备注</th></tr><tr><td rowspan="5">废气</td><td>感染科室废气</td><td>含病菌废气</td></tr><tr><td>医疗废物贮存间、垃圾站、污水处理站恶臭</td><td>臭气、H₂S、NH₃</td></tr><tr><td>厨房油烟废气</td><td>油烟、非甲烷总烃</td></tr><tr><td>煎药废气</td><td>煎药异味</td></tr><tr><td>发电机房</td><td>发电机废气</td></tr><tr><td>废水</td><td>病人、医务人员的生活污水及医疗废水</td><td>pH、COD、BOD₅、NH₃-N、SS、病原菌等</td></tr><tr><td>噪声</td><td>主要为各类设备等产生的噪声</td><td>--</td></tr><tr><td>固废</td><td>①各科室产生的各类型医疗废物； ②医务人员、病人及陪同家属就医及住院治疗过程中产生的无污染生活垃圾； ③污水处理设备产生污泥； ④废气处理装置更换的废活性炭 ⑤厨余垃圾 ⑥废药渣 ⑦厨余垃圾</td><td>①医疗废物属于危险废物； ②生活垃圾属一般性固废； ③医院污水处理设备栅渣、污泥、废活性炭属于危险废物。</td></tr></table>	污染因素	来源	备注	废气	感染科室废气	含病菌废气	医疗废物贮存间、垃圾站、污水处理站恶臭	臭气、H ₂ S、NH ₃	厨房油烟废气	油烟、非甲烷总烃	煎药废气	煎药异味	发电机房	发电机废气	废水	病人、医务人员的生活污水及医疗废水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、病原菌等	噪声	主要为各类设备等产生的噪声	--	固废	①各科室产生的各类型医疗废物； ②医务人员、病人及陪同家属就医及住院治疗过程中产生的无污染生活垃圾； ③污水处理设备产生污泥； ④废气处理装置更换的废活性炭 ⑤厨余垃圾 ⑥废药渣 ⑦厨余垃圾	①医疗废物属于危险废物； ②生活垃圾属一般性固废； ③医院污水处理设备栅渣、污泥、废活性炭属于危险废物。
污染因素	来源	备注																						
废气	感染科室废气	含病菌废气																						
	医疗废物贮存间、垃圾站、污水处理站恶臭	臭气、H ₂ S、NH ₃																						
	厨房油烟废气	油烟、非甲烷总烃																						
	煎药废气	煎药异味																						
	发电机房	发电机废气																						
废水	病人、医务人员的生活污水及医疗废水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、病原菌等																						
噪声	主要为各类设备等产生的噪声	--																						
固废	①各科室产生的各类型医疗废物； ②医务人员、病人及陪同家属就医及住院治疗过程中产生的无污染生活垃圾； ③污水处理设备产生污泥； ④废气处理装置更换的废活性炭 ⑤厨余垃圾 ⑥废药渣 ⑦厨余垃圾	①医疗废物属于危险废物； ②生活垃圾属一般性固废； ③医院污水处理设备栅渣、污泥、废活性炭属于危险废物。																						
与项目有关的原环境污染问题	根据调查，本项目所在地块 2023 年及以前存在机加类、注塑类、塑料破碎类、胶粘制品切割类等企业，目前已搬迁，本项目所在地块已进行土壤污染地块修复，并取得《重庆市大渡口区生态环境局关于大渡口组团 I 标准分区 101-2-1 地块和 I01-2-2 部分地块土壤污染修复效果评估报告的评审意见》（渡环（效）文〔2024〕2 号），修复工程达到了预期修复目标，可以安全利用。																							

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				
	(1) 达标区/不达标区判定				
	根据《重庆市人民政府关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发〔2016〕19号）规定，规划区评价范围内均属于环境空气功能区二类区。根据重庆市生态环境局2025年发布的《2024重庆市生态环境状况公报》，大渡口区环境空气质量达标情况见表3.1-1。				
	表 3.1-1 环境空气质量状况一览表 单位：μg/m³				
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3
	NO ₂	年平均质量浓度	39	40	97.5
	PM ₁₀	年平均质量浓度	53	70	75.71
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35.3	35	100.86
	CO	第95百分位数日均浓度的	1200	4000	30.0
	O ₃	第90百分位数日最大8h平均浓度	149	160	93.13
由表3.1-1可知，区域基本污染物除PM _{2.5} 外，其余满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级浓度限值要求，项目所在区域属于不达标区。					
根据《大渡口区生态环境保护“十四五”规划和二〇三五年远景目标》，第四章“以改善环境质量为核心，深入打好污染防治攻坚战”，第一节“全面深化大气污染治理”，“①加强环境空气质量目标管理；②加强工业废气治理；③全力治理城市扬尘污染；④统筹控制交通污染；⑤强化生活污染治理；⑥加强大气污染联防联控。”					
采取上述措施后，区域环境空气质量逐渐改善。					
3.2、地表水质现状					
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）》，地表水环境引用与建设项目距离近的有效数据，包括近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。					

	本项目污废水经污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准后排入大渡口污水处理厂，进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入长江。 根据《重庆市人民政府转批重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4号），长江主城有关区（大溪河口—明月沱水域范围）适用Ⅲ类功能类别，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准。根据《2024 重庆市生态环境状况公报》中“长江干流重庆段水质为优，20 个监测断面水质均为Ⅱ类”的描述，项目所在区域地表水环境状况较好，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准要求。 综上，区域地表水体质量总体较好，不会制约本项目的建设。 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）》要求，场界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。 本项目位于重庆市大渡口区八桥镇互助村 I01-2-2 地块，根据《重庆市中心城区声环境功能区划分方案（2023 年）》可知，项目所在区域属于 2 类声环境功能区，本项目东侧凤祥路为城市主干道，本项目距离凤祥路 60m，不在 35m 划分距离内，不执行 4a 类声环境功能区标准。本项目东侧、北侧、西北侧均为空地，南侧为荣盛城-观鸿郡居民区。 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）》，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。由于本项目本身为声环境敏感点，且项目东侧有 110KV 高压线对本项目有影响，因此本次监测共设置 2 个声环境质量检测点，C1 点位于项目东侧厂界处，C2 点位于荣盛城-观鸿郡居民区边界处，委托重庆渝辐科技有限公司对本项目声环境质量进行现状监测（渝辐监(委)[2025]044 号），具体监测点位分布见附图 5。 监测布点：厂界东侧 C1、西南侧声环境敏感点处 C2。
--	--

监测项目：等效连续 A 声级。

监测频率：监测 2 个点位，监测频率为 1 天，每天昼间和夜间各 1 次。

评价结果如下表所示：

表 3.1-1 环境噪声监测结果及评价表 单位：dB（A）

检测日期	测点编号	昼间		夜间	
		检测结果	达标情况	检测结果	达标情况
2025.5.13	C1	54	达标	46	达标
	C2	56	达标	46	达标

由上表可知，项目所在区域声环境质量现状较好，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））要求，为医院的建设和运营提供了有利条件。

3.4、电磁环境

本项目厂界东侧 11.82m 处为 110KV 柏含线、双柏一线同塔双回架空线路，根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），交流 110KV 架空线路的评价范围为边导线地面投影外两侧各 30m。本项目在评价范围内，为了解电磁环境对本项目的影响，本次在东侧厂界处设置一个电磁环境监测点。

评价委托重庆渝辐科技有限公司对本项目电磁环境质量进行现状监测（渝辐监(委)[2025]044 号）。

点位：厂界东侧 A1；

检测项目：电场强度、磁感应强度，共 2 项；

监测频次：检测 1 天，每天 1 次；

表 3.4-1 电场强度和磁感应强度监测结果

温度(℃)		26.4-26.8		湿度(%)	66-68		监测频率 (段)(Hz)		50		
监测 点位 编号	监测 高度 (m)	项目	单位	测量值					计算值		结果
				1	2	3	4	5	平均 值	标准 偏差	
☆A 1	15	E	V/ m	29.15 2	29.14 5	29.14 8	29.16 1	29.15 6	29.15 2	0.00 6	30.31 8
		B	μT	0.057	0.060	0.059	0.059	0.058	0.059	0.00 1	0.059

备注：结果=平均值×校准因子。

根据监测结果可知，本项目厂界东侧电磁环境可满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）（V/m4000， μ T100）要求。

3.5、地下水、土壤

本项目对感染科室、污水处理区、危废贮存间、储油间等进行重点防渗处理。医疗固废严格按照《国家危险废物名录》（环境保护部令 39 号）、《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）和《医疗废物管理条例》（国务院 380 号令）中相关条例进行分类、收集、存放与处置。危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行存储以及管理，防渗措施严格按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中相关要求防渗处理，在采取以上措施后，项目基本无污染土壤及地下水环境影响途径，可不开展地下水及土壤现状调查。

3.6、生态环境现状调查

本项目位于重庆市大渡口区八桥镇互助村 I01-2-2 地块，属于《重庆市大渡口区 B01 单元 05 街区 I40-1 等地块（五一互助城中村改造项目）规划修改》规划范围内，本次评价引用《重庆市大渡口区 B01 单元 05 街区 I40-1 等地块（五一互助城中村改造项目）规划修改环境影响报告书》生态现状调查资料。

3.6.1、生态功能区划与定位

根据《重庆市生态功能区划》（修编），重庆市生态功能区划分为 5 个一级区，9 个二级区，14 个三级区，规划区属于“V₁₋₁ 都市核心生态恢复生态功能区”。此功能区位于重庆市中部，包括渝中区、大渡口区、江北区、沙坪坝区、九龙坡区、南岸区等主城六区，幅员面积 1440.68km²，占本亚区面积的 26.32%。主要为城市人工生态系统和农业生态系统并存。

“V₁₋₁ 都市核心生态恢复生态功能区”，主导生态功能为生态恢复，辅助功能为污染控制，特别是水污染控制和大气污染控制，环境美化和城市生态保护。以创建国家园林城市为契机，逐步建成森林城市。

主要生态环境问题：水环境问题突出。长江、嘉陵江都市区段是全市大江大河中污染最严重的江段，是三峡库区最主要的污染源区；次级河流污染严重，部

分水体富营养化加剧；饮用水源水质不容乐观；人口密度过大，生活污水、生活垃圾污染排放加剧，已成为“两江”主要的污染源。大气污染严重。都市核心区大气污染正在向混合型污染过渡，都市区氧化硫造成的大气污染，仍居全国重污染城市之列。尘污染较重，空气中颗粒物呈上升趋势。空气污染严重，静风率高，空气自净力弱，固体废物污染潜在威胁大。都市核心区固废产生量大，综合利用率较低，特别是一些有毒有害的危险废物未得到妥善处置，直接威胁到饮用水安全和人们的生存环境。生态环境形势严峻。都市核心区生态环境系统仍很脆弱，森林覆盖率与国家要求差距大，城市绿化覆盖率、绿地率、人均公共绿地均远低于国家标准。农村生态环境问题和面源污染日益突出。小城镇和乡镇企业污染没有得到有效控制，不合理的资源开发对生态环境系统造成破坏，生态破坏和环境污染对土地及水资源构成潜在威胁。新的环境问题不断出现。电子电器废物、核辐射与电磁辐射、外来物种入侵、生物多样性保护、物种和遗传资源保护等新的环境问题对环境保护的压力逐渐增大。都市区新一轮经济发展高潮的兴起、城镇化建设速度加快，各地开发建设强度加大，导致资源的消耗量上升，污染物排放又出现上升势头。

本项目位于大渡口区北部的八桥镇互助村，属于城市建成区，以城市生态系统为主。

3.6.2、重点生态功能区

根据《重庆市重点生态功能区保护和建设规划（2011-2030 年）》，大渡口区属于都市区“四山”生态屏障重要区，该区主导生态功能为都市区生态屏障功能，辅助功能为水质安全保障、环境污染控制，环境美化和城市生态保护。都市区“四山”生态保护区（都市区“四山”规划所确定的禁建区）生态环境保护建设的主要方向和重点是加强山地生态系统保护和恢复；都市区“四山”生态恢复区（都市区“四山”规划所确定的重点控建区和一般控建区）生态环境保护建设的主要方向和重点是加强山地生态系统恢复。

本项目不涉及都市区“四山”生态保护区及都市区“四山”生态恢复区。

根据调查了解，本项目所在区域为规划的医疗卫生用地，属于城市建成区，

	评价范围内没有国家及地方重点保护的野生动物分布，不涉及珍稀重点野生保护动物的集中分布区、栖息地和繁殖地。																																					
环 境 保 护 目 标	3.7、环境保护目标 (1) 大气环境 本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区等环境敏感目标;500m 范围内大气环境敏感点主要为西南侧 110m 重庆市第三十七中学校自成校区，项目南侧 45m 处荣盛城观鸿郡小区（在建），南侧 400m 处荣盛城观麟郡小区（在建），西南侧 440m 处荣盛城小区（在建），项目东侧 1m 处规划的医疗用地，西北侧 300m 处规划的居住用地，东侧 120m 处规划的居住用地，东侧 360m 处规划的居住用地。 (2) 声环境 本项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标为南侧 45m 处荣盛城观鸿郡小区（在建）。 (3) 地下水 本项目周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 (4) 生态环境 本工程评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区以及饮用水源保护区等生态敏感区，不涉及生态保护红线，也无文物保护单位。 根据现场勘查，评价范围内环境保护目标见下表。 表 3.7-1 大气环境保护目标一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>名称</th><th>坐标</th><th>环境功能区</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界最近距离 m</th><th>保护内容</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>重庆市第三十七中学校自成校区</td><td>106.456608°, 29.467188°</td><td rowspan="4">大气环境空气二类功能区</td><td>西南</td><td>110</td><td>师生约 5000 人</td></tr> <tr> <td>2</td><td>荣盛城观鸿郡小区（在建）</td><td>106.458292°, 29.466491°</td><td>南</td><td>45</td><td>在建小区约 672 户</td></tr> <tr> <td>3</td><td>荣盛城小区（在建）</td><td>106.454237°, 29.464710°</td><td>西南</td><td>440</td><td>在建小区约 240 户</td></tr> <tr> <td>4</td><td>荣盛城观麟郡小区（在建）</td><td>106.458131°, 29.463326°</td><td>南</td><td>400</td><td>在建小区，约 704 户</td></tr> </tbody> </table>						序号	名称	坐标	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离 m	保护内容	1	重庆市第三十七中学校自成校区	106.456608°, 29.467188°	大气环境空气二类功能区	西南	110	师生约 5000 人	2	荣盛城观鸿郡小区（在建）	106.458292°, 29.466491°	南	45	在建小区约 672 户	3	荣盛城小区（在建）	106.454237°, 29.464710°	西南	440	在建小区约 240 户	4	荣盛城观麟郡小区（在建）	106.458131°, 29.463326°	南	400	在建小区，约 704 户
序号	名称	坐标	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离 m	保护内容																																
1	重庆市第三十七中学校自成校区	106.456608°, 29.467188°	大气环境空气二类功能区	西南	110	师生约 5000 人																																
2	荣盛城观鸿郡小区（在建）	106.458292°, 29.466491°		南	45	在建小区约 672 户																																
3	荣盛城小区（在建）	106.454237°, 29.464710°		西南	440	在建小区约 240 户																																
4	荣盛城观麟郡小区（在建）	106.458131°, 29.463326°		南	400	在建小区，约 704 户																																

	5	规划的居住用地	106.456608°， 29.469119°		西北	300	/	
	6	规划的居住用地	106.460567°， 29.467510°		东	120	/	
	7	规划的医疗用地	106.457895°， 29.467392°		西	1	/	
	8	规划的居住用地	106.463399°， 29.465032°		东	360	/	
	表 3.7-2 项目声环境保护目标一览表							
序号	名称	坐标	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m	保护内容		
1	荣盛城观鸿郡小区（在建）	106.458292°， 29.466491°	声环境 2 类	南侧	45	在建小区约 672 户		
3.8、外环境关系								
大渡口区八桥镇互助村 I01-2-2 地块，项目东侧、北侧、西侧均为空地，东侧 60m 处为凤祥路，南侧 13m 为互助路，南侧 45m 处为荣盛城观鸿郡小区（在建），西南侧 110m 重庆市第三十七中学校自成校区。								
本项目周边环境保护目标情况见下表。项目外环境关系详见附图 4。								
表 3.8-1 项目外环境关系一览表								
序号	名称		方位	距离本项目/m		备注		
1	凤祥路		东	60		主干路		
3	互助路		南	13		支路		
4	荣盛城观鸿郡小区（在建）		南	45		小区		
5	重庆市第三十七中学校自成校区		西南	110		学校		
污 染 物 排 放 控 制 标 准	3.9、大气污染物排放标准							
	本项目施工期大气污染物主要为颗粒物，以无组织形式排放，其排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 二级标准限值。具体标准见下表。							
	表 3.9-1 施工期大气污染物排放浓度 单位：mg/m³							
	污染物	无组织排放监控浓度限值						
		监控点			浓度（mg/m³）			
颗粒物	周界外浓度最高点						1.0	
②项目运营期污水处理站处理废水过程中将产生臭气，有组织排放的 NH ₃ 、								

H₂S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值，无组织排放的臭气执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表3污水处理设施周边污染物最高允许浓度要求；项目运营期间食堂产生油烟废气，通过集气罩收集处理后排放，食堂油烟排放标准执行《重庆市餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）（小型）中要求；医疗暂存间和垃圾站在收集存放过程中产生少量臭气，通过采取防治措施，该类废气对环境影响较小，故不做详细说明。运营期废气排放标准详见下表。

表 3.9-2 《恶臭污染物排放标准》

序号	污染指标	最高允许排放速率		依据
		排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	
1	氨	15	4.9	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表2 标准限值
2	硫化氢	15	0.33	
3	臭气浓度（无量纲）	15	2000	

表 3.9-3 《医疗机构水污染物排放标准》

标准名称及类别	排放形式	污染因子	标准值	
			单位	数值
《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 中 表3 标准	无组织	NH ₃	mg/m ³	1.00
		H ₂ S		0.03
		臭气浓度	无量纲	10.00
		氯气	mg/m ³	0.1
		甲烷	处理站内最高体积百分数/%	1

表 3.9-4 《重庆市餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018）

污染物项目	最高允许排放浓度 mg/m ³
油烟	1.0
非甲烷总烃	10.0

3.10、废水排放标准

①本项目施工期施工废水经沉淀池处理后回用于项目施工，施工期生活污水经附近公厕收集后排入大渡口污水处理厂处理。

②项目运营期污废水经污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准后排入大渡口污水处理厂处理。大渡口污水处

理厂深度处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入长江。具体标准限值见下表。

表 3.10-1 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）

序号	控制项目	预处理标准
1	粪大肠菌群数（MPN/L）	5000
2	肠道致病菌	/
3	肠道病毒	/
4	pH（无量纲）	6~9
5	化学需氧量（COD）浓度（mg/L） 最高允许排放负荷（g/床位）	250 250
6	生化需氧量（BOD）浓度（mg/L） 最高允许排放负荷（g/床位）	100 100
7	悬浮物（SS）浓度（mg/L） 最高允许排放负荷（g/床位）	60 60
8	氨氮（mg/L）	45*
9	动植物油（mg/L）	20
10	石油类（mg/L）	20
11	阴离子表面活性剂（mg/L）	10
12	色度（稀释倍数）	/
13	挥发酚（mg/L）	1.0
14	总氰化物（mg/L）	0.5
15	总汞（mg/L）	0.05
16	总镉（mg/L）	0.1
17	总铬（mg/L）	1.5
18	六价铬（mg/L）	0.5
19	总砷（mg/L）	0.5
20	总铅（mg/L）	1.0
21	总银（mg/L）	0.5
22	总 α （Bq/L）	1
23	总 β （Bq/L）	10
24	总余氯 ^{1）、2）} （mg/L）	2~8 ^{1）}
25	总磷（mg/L）	8*

注：“*”为参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准。

1）采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：

排放标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 3~10mg/L。
 预处理标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 2~8mg/L。
 2) 采用其他消毒剂对总余氯不作要求。

表 3.10-2 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 排放标准

序号	基本控制项目		一级 A 标准
1	化学需氧量（COD）		50
2	生化需氧量（BOD ₅ ）		10
3	悬浮物（SS）		10
4	动植物油		1
5	石油类		1
6	阴离子表面活性剂		0.5
7	总氮（以 N 计）		15
8	氨氮（以 N 计）		5（8）
9	总磷（以 P 计）	2005 年 12 月 31 日之前建设的	1
10		2006 年 1 月 1 日起建设的	0.5
11	色度（稀释倍数）		30
12	pH		6~9
13	粪大肠菌群数（个/L）		10 ³

3.11、噪声排放标准

①施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中的表 1 标准。

②根据《重庆市中心城区声环境功能区划分方案（2023 年）》，项目所在区域为 2 类声环境功能区。项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准，具体标准限值见下表。

表 3.11-1 噪声排放标准 单位：dB（A）

时期	执行标准	标准限值	
		昼间	夜间
施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)	70	55
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	60	50

3.12、固体废物

项目施工期产生的固废为生活垃圾和建筑垃圾，生活垃圾集中收集后交由环

总量控制指标

卫部门处置。建筑垃圾外运至政府指定的建筑垃圾弃置场。本项目运营期固体废物主要为生活垃圾、厨余垃圾、医疗废物、污水处理站产生的污泥和废活性炭等危险废物。废药渣、生活垃圾和厨余垃圾分类进行收集，收集后由环卫部门每天统一清运、处理。医疗废物暂时存储执行《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。医疗废物处置执行《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB 39707-2020）中相关标准。污水处理过程产生的污泥执行《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）医疗机构污泥控制标准。

污泥控制标准详见下表。

医疗机构类别	粪大肠菌群数/（MPN/g）	肠道致病菌	肠道病毒	结核杆菌	蛔虫卵死亡率/%
传染病医疗机构	≤100	—	—	—	>95

根据《国务院关于印发<“十四五”节能减排综合工作方案>的通知》（国发〔2021〕33号）、《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）等，目前国家对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、烟粉尘、有机废气（VOCs）等种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

根据工程分析以及结合本项目排污特征，确定项目运营期污染物排放总量控制如下：

污染物类型	总量控制因子	院区污水处理站污染物排放总量	排入外环境
废水	COD	3.371	0.674
	氨氮	0.674	0.067

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	4.1、施工期环境保护措施 4.1.1、施工期大气环境影响分析及减缓措施 施工期对环境造成的影响有各类燃油动力机械进行地基开挖、场地平整、物料运输等施工作业时，排出的各种燃油废气，其主要污染物为 CO 和 NO_x。另外，基础开挖、土石方装卸和建筑材料运输时，产生的二次扬尘； 4.1.1.1、机械车辆废气 （1）机械车辆废气环境影响分析 项目施工期间施工器械和设备运行以及车辆在运输原材料过程中产生少量的燃油废气，主要污染物为 CO 和 NO_x，如大量排放燃油废气会导致施工场地局部环境空气质量下降，但本项目施工期燃油废气排放其特点是废气排放较少，对环境空气质量的影响有限。本项目考虑到这些废气的产生量不大，本评价不进行定量分析。 （2）机械车辆废气减缓措施 项目施工期间通过采取定期对机械设备进行检修保养，使车辆、机械保持良好的运行，使施工期间燃油废气正常排放，降低器械燃油废气异常排放情况，减少器械燃油废气异常排放量，降低燃油废气对环境的不利影响。 项目所在地地势开阔，废气具有良好的扩散条件，燃油废气对环境的影响范围主要局限在施工区域内，经扩散后尾气对周围环境造成的影响较小，且这种影响时间短，并随施工的完成而消失。 4.1.1.2、施工扬尘 （1）施工扬尘环境影响分析 施工扬尘是指工程施工过程中产生的对大气造成污染的悬浮颗粒物和可吸入颗粒物等一般性粉尘。包括新建工程土石方开挖、装卸、混凝土作业、运输时产生的扬尘，主要污染物为 TSP，施工过程中产生的扬尘会导致施工场地局部环境空气质量下降，对大气环境造成一定影响。根据查阅和参考相关资料，在正常情况下，施工活动产生的粉尘在施工区域近地面环境空气中 TSP 浓度可
---------------------------	--

达 $1.5\sim 3\text{mg}/\text{m}^3$ ，近地面的扬尘量受施工机械、施工方式及天气状况、地表土质等多种因素影响。本项目于施工期间采取一定的防治措施，减少施工过程中产生的扬尘量，以减少施工期间对施工场地大气的影响。扬尘的产生与影响是有时性的，它随着施工的进行而自行消失。

(2) 施工扬尘减缓措施

本项目拟采取如下措施：

①开挖施工过程中产生的扬尘，定期对作业面和土堆采取洒水措施，使其保持一定湿度，降低施工期的粉尘散发量。

②在施工现场进行合理化管理，统一堆放材料，尽量减少搬运环节。

③施工现场设置围栏或部分围栏以及高铁皮挡板，缩小扬尘的扩散范围。

④当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。

⑤安排专人定期对施工现场进行巡查，加强管理和环保宣传。

⑥施工期间需保持运输车辆完好，不过满装载，尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，设置车辆过水池冲洗出场汽车轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘。

施工扬尘量随管理手段的提高而降低，如果管理措施得当，扬尘量将降低 $50\sim 70\%$ ，大大减少对大气环境的影响。本项目在施工过程中，在落实以上措施的同时，应注意加强对施工队伍的管理，如建立施工规章制度，找合格认证的施工单位等。

项目在采取以上措施后，施工过程中产生的废气对周围环境影响小，不会对区域环境空气质量造成明显不利影响。

4.1.2、施工期水环境影响分析及处理措施

施工期产生的废水主要为施工废水和生活污水。

4.1.2.1、施工废水

(1) 施工废水环境影响分析

本项目混凝土购买成品商品混凝土，不在现场进行搅拌，施工期施工废水

主要来源于施工设备冲洗废水和混凝土养护废水。施工设备在维护和冲洗时，将产生少量含 SS 的废水，该施工污水未经处理外排会对周围环境地表水环境造成一定的污染影响，可能导致当地水环境质量变差、出现水体浑浊等现象。

①项目施工设备每天冲洗 1 次，冲洗用水量约为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，产污系数以 0.8 计，损耗量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ，产生 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ 冲洗废水，该类废水经处理后全部回用于项目施工，不外排。

②施工期新浇筑的混凝土需浇水养护，每天浇水次数 4~5 次，经混凝土吸附及蒸发后全部消耗，无废水产生。

(2) 施工废水处理措施

①施工期修建临时沉淀池，项目施工设备冲洗废水通过临时沉淀池沉淀处理收集后用于项目施工和场地洒水降尘，不外排。

②混凝土养护水由混凝土吸附及蒸发全部消耗，无废水产生。

4.1.2.2、施工期生活污水

(1) 施工期生活污水环境影响分析

施工人员和现场管理人员在施工期间产生生活污水。生活污水中主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等。大量超标未经处理的生活污水直接排入水体，可能会导致水体的富营养化，生活污水中的酸、碱污染还会导致水体 pH 发生变化，破坏水体其缓冲作用，消灭或抑制微生物的生长，妨碍水体自净。生活污水中 COD 物质超标会造成水体中溶解氧的含量降低，导致水生生物缺氧，从而影响水生动植物的生存。因此，施工期生活污水需采取措施进行处理，处理达标后方可排放，经处理后的生活污水排入水体后对地表水影响较小，不会破坏地表水现状水体环境。

(2) 施工期生活污水处理措施

项目平均施工人数为 60 人，施工期生活污水经附近公厕收集后排入大渡口污水处理厂处理。

综上，严格落实评价要求，项目施工期不外排污废水，不会对项目所在区域的水环境造成不利影响。

4.1.3、施工期噪声影响分析及减缓措施

4.1.3.1、噪声影响分析

施工期间施工作业噪声主要包括施工机械噪声、运输车辆噪声。

不同施工阶段和不同施工机械对环境造成的噪声影响程度是不同的。施工期噪声影响预测应能反映有代表性的敏感点所受到的噪声最不利的影响，因此，本次分析针对主要施工阶段和主要产噪施工机械进行最不利情况下的分析。

（1）评价执行标准

项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中的相关标准，即昼间≤70dB，夜间≤55dB。

（2）噪声源强

噪声主要来自建筑施工、装修过程。建设期间产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性。

《环境噪声与振动控制工程设计导则》(HJ2034-2013)附录 A 中列出了常用施工机械所产生的噪声值，具体见表 4.1-1。

表 4.1-1 常用施工机械噪声值单位：dB（A）

施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m	施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m
液压挖掘机	82~90	78~86	振动夯锤	92~100	86~94
电动挖掘机	80~86	75~83	打桩机	100~110	95~105
轮式装载机	90~95	85~91	静力压桩机	70~75	68~73
推土机	83~88	80~85	风镐	88~92	83~87
移动式发电机	95~102	90~98	混凝土输送泵	88~95	84~90
各类压路机	80~90	76~86	商砼搅拌车	85~90	82~84
重型运输车	82~90	78~86	混凝土震捣器	80~88	75~84
木工电锯	93~99	90~95	云石机、角磨机	90~96	84~90
电锤	100~105	95~99	空压机	88~92	83~88

（3）预测与评价

施工噪声可按点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，估算出离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_{p(r)}=L_{p(r0)}-20\lg(r/r0)$$

式中： $L_{p(r)}$ ——预测点处声压级，dB；

$L_{p(r0)}$ ——参考位置 $r0$ 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

(4) 预测结果

根据预测模式对施工机械噪声的影响范围进行预测，预测结果见表 4.1-2。

表 4.1-2 主要施工项目不同距离处的噪声值 单位：dB (A)

设备名称	距离(m)	50	100	150	200	250	300	400
液压挖掘机		70	64	60	58	56	54	52
电动挖掘机		66	60	56	54	52	50	48
轮式装载机		75	69	65	63	61	59	57
推土机		68	62	58	56	54	52	50
移动式发电机		82	76	72	70	68	66	64
各类压路机		70	64	60	58	56	54	52
重型运输车		70	64	60	58	56	54	52
木工电锯		79	73	69	67	65	63	61
电锤		85	79	75	73	71	69	67
振动夯锤		80	74	70	68	66	64	62
打桩机		90	84	80	78	76	74	72
静力压桩机		55	49	45	43	41	39	37
风镐		72	66	62	60	58	56	54
混凝土输送泵		75	69	65	63	61	59	57
商砼搅拌车		70	64	60	58	56	54	52
混凝土震捣器		68	62	58	56	54	52	50
云石机、角磨机		76	70	66	64	62	60	58
空压机		72	66	62	60	58	56	54

由表 4.1-2 可知，单台施工机械约在 50m 以外噪声值才基本能达到施工阶段场界昼间噪声限值，夜间则需在 120m 以外才能达到要求。

(4) 施工期声环境影响分析

根据前文分析可知，本项目所在区域属 2 类声环境功能区，建设场地附近南侧 45m 处为荣盛城观鸿郡（在建），但此处为在建居民小区，目前为停工状态，无居民居住，本项目施工对其影响较小。

4.1.3.2、施工期噪声减缓措施

严格按照《重庆市噪声污染防治办法》、《重庆市环境保护条例》（2017 第 11 号）的有关规定，认真落实以下降噪措施：

	①施工单位编制并落实项目施工噪声防治实施方案。 ②施工单位应当于施工期间在施工场所公示项目名称、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。 ③优先使用低噪声设备。在满足施工需要的前提下，尽量选用低噪声或备有消声降噪设备的施工机械，以减少强噪声的扩散。同时要加强机械保养，使机械保持最低声级水平。 ④合理安排施工作业，在噪声敏感建筑物集中区域，禁止夜间进行产生噪声的建筑施工作业，但抢修、抢险施工作业，因生产工艺要求或者其他特殊需要必须连续施工作业的除外。因特殊需要必须连续施工作业的，施工单位应当取得城市管理或者住房城乡建设部门的证明。建设单位应当于开始施工 1 日前在施工现场显著位置公示或者以其他方式公告附近居民。 ⑤禁止高考、中考前 15 日内以及高考、中考期间在噪声敏感建筑物集中区域进行排放噪声污染的夜间施工作业，禁止高考、中考期间在考场周围 100 米区域内进行产生环境噪声污染的施工作业。 ⑥牵涉到产生强噪声的成品、半成品加工或制作应尽量考虑在其工厂内完成，减少因施工现场加工制作产生的噪声。 ⑦在施工过程对项目周围设置 2.5m 高挡板，减小施工噪声的影响。 通过加强施工现场管理，落实好噪声控制措施，可确保施工场界处达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的标准限值要求，大大降低施工期噪声对周边环境的不利影响。在施工完成后，施工噪声会随之结束，对周围环境的影响也会消失。通过采取以上措施后，能尽量减小对周围环境的影响。 4.1.4、施工期固废影响分析及处理措施 施工过程中产生的固体废物主要为建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。 4.1.4.1、建筑垃圾 （1）建筑垃圾环境影响分析
--	--

施工过程中产生工程弃渣、废包装材料、废弃土石方以及材料边角料等建筑垃圾，产生量约 150 吨，如随意丢弃会对周围环境造成一定影响。露天长时间堆放的建筑垃圾在多种外力作用下，导致较小的碎石块也进入附近的土壤，改变土壤的物质组成，破坏土壤的结构，降低土壤的生产力，对周围土壤环境造成破坏。因此，需对建筑垃圾采取处理措施，以减少建筑垃圾对土壤的污染影响。

（2）建筑垃圾的处理措施

施工期产生的建筑垃圾进行统一收集，其中能够回收利用的优先进行回收利用，不能回收利用的通过集中堆放，定时清运到政府指定地点进行处理。

4.1.4.2、生活垃圾

（1）生活垃圾环境影响分析

项目施工人员在施工过程中产生生活垃圾，如随意丢弃不及时收集导致对周围环境产生污染影响。生活垃圾在温度、水分等作用下，某些有机物质发生分解，导致部分垃圾发生腐败，散发出阵阵腥臭味，垃圾中的细菌、粉尘随风飘散，对施工期产生的生活垃圾随意丢弃，置之不理，导致项目所在区域空气造成污染。因此，需对生活垃圾采取处理措施，以减少生活垃圾对项目所在区域空气的污染影响。

项目施工高峰期按 60 人计，项目参照以往工程情况，施工人员生活垃圾按 0.50kg/人·d，则本项目产生生活垃圾为 30kg/d。

（2）生活垃圾的处理措施

施工场地设置生活垃圾收集点，施工单位对生活垃圾进行每天收集，定期清运送至当地生活垃圾统一收集点，由环卫部门处理。严禁施工人员随意丢弃生活垃圾，严禁生活垃圾下河。

综上所述，采取以上措施以及对固废进行严格管理情况下，产生的固体废物可得到有效处置，对周边环境影响较小。

4.1.5、施工期水土流失防治措施

由于施工期的开挖、回填等对原地貌扰动较大，将产生松散表土层，在地

	表径流的冲刷下易产生水土流失；施工期的临时堆方若处置不当也易引起水土流失。本项目采取以下措施： （1）在施工期，做到分期和分区开挖，使水土流失减少到最低程度。 （2）必须根据施工区实际情况，有组织地结合施工区施工计划，预先修建沉砂池、排水沟、堡坎、挡土墙等，避免对地表径流系统产生不利影响。 （3）对松散的表土层用篷布覆盖，减少水土流失。 （4）修建好场内场外的截洪沟和排洪沟系统，将大量的雨水安全导入排洪沟，避免对表体土壤和植被造成冲刷和破坏。 （5）施工完成后，对拟建场地周围、道路两侧、空地等尽早进行绿化和地面硬化，及时搞好植被的恢复、再造和地面硬化等工作，做到边坡稳定，岩石、表土不裸露。
运营期环境影响和保护措施	4.2、运营期大气环境影响分析及处理措施 项目运营期废气主要有感染科室产生的带病微生物气溶胶、污水处理站及化粪池、垃圾站及医疗废物贮存间产生的恶臭气体、厨房油烟废气、煎药间异味、发电机燃油废气等。 4.2.1、废气 4.2.1.1、感染科室产生的带病微生物气溶胶影响分析及处理措施 本项目感染科室在诊疗、治疗过程中会通过呼吸等途径将病原菌传播到空气中，如果该区域内的废气不进行集中处置的话，传播到大气环境中会造成病原菌的传播。本项目严格执行相关标准要求对带病微生物气溶胶进行消毒灭菌处理，首层发热传染诊室清洁区、污染区的机械送、排风系统按区域独立设置，清洁区送风经过粗效、中效两级过滤，污染区送风经过粗效、中效、亚高效三级过滤，排风经过高效过滤后通过管道引至楼顶排放。 通过采取带病微生物气溶胶处理措施，带病微生物气溶胶基本被收集处理，排入环境中的污染物量较少，故不做定量分析。 本项目感染科诊室位于一层东侧独立设置，感染科诊室清洁区、污染区的机械送、排风系统按区域独立设置，新风采用直膨式新风处理机组，新、排风

	机均设置于屋面。送、排风系统均采用智能通风系统，每个房间设置智适应风量调节模块，模块自带与风机连锁启停的电动密闭风阀。各区域排风机与送风机连锁，为保证各区域空气压力梯度，清洁区先启动送风机，再启动排风机；污染区先启动排风机，再启动送风机。各区之间风机启动顺序：污染区、清洁区。 清洁区送风经过粗效、中效两级过滤，污染区送风经过粗效、中效、亚高效三级过滤，排风经过高效过滤后通过管道引至楼顶排放。 运营期间按卫生部《消毒技术规范》（2022 年版）的有关规定，要求对科室进行定期消毒，主要采用紫外线消毒和空气喷雾消毒方法进行消毒，不会产生有害气体。 运营期严格采取相关规范防护和管理措施的情况下，一般不会发生交叉感染及含病原微生物的气溶胶广泛传播的情况。 4.2.1.2、恶臭影响分析及处理措施 恶臭污染因子以气态或气溶胶形态存在于大气环境中，作用于人们的嗅觉，影响人们的心理愉悦程度，对人们的心理、情绪产生影响，使人产生不愉快的感觉、严重者将刺激生理反应。因此，项目需对运行过程中产生的臭气采取处理措施，降低对人群的影响，减少对区域环境空气质量的影响。 本项目恶臭主要来源于污水处理站和化粪池、卫生间、垃圾站、医疗废物贮存间。具体如下分析。 （1）污水处理站及化粪池恶臭 污水处理站产生的恶臭污染物主要为 NH_3、H_2S。根据美国 EAP 对类似污水处理站恶臭污染物产生情况的研究，每去除 1gBOD_5 可产生 0.0031gNH_3、$0.00012\text{gH}_2\text{S}$。通过废水产生排放情况可知，污废水通过污水处理站处理后，废水 BOD_5 的削减量为 1.349t/a，则 NH_3 的产生量为 0.0042t/a，H_2S 的产生量为 0.0002t/a。 本项目污水处理站采用地埋式，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）和《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中相关要
--	--

求，院内污水处理站产生的臭气采取排风机抽吸（收集效率为 80%）收集，收集后通过臭气处理系统处理（活性炭（颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g）吸附处理。

本项目活性炭除臭效率参考《蚯蚓养殖及协同处理处置污泥项目竣工环境保护验收监测报告表》中竣工验收监测数据，

蚯蚓养殖及协同处理处置污泥项目产生的废气主要有氨气、硫化氢和臭气，采用活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放。

本项目污水处理设施产生的废气主要为氨气、硫化氢和臭气，经活性炭净化吸附装置处理后，通过 15m 高排气筒引至楼顶排放。本项目臭气处理工艺和“蚯蚓养殖及协同处理处置污泥项目”基本一致，活性炭除臭效率类比可行。

类比监测数据如下：

(1) 有组织废气检测结果

表 4.2-1 有组织废气进口检测结果

采样日期	采样点位	样品编号	烟气参数					氨			硫化氢			臭气浓度
			烟气流量	标干流量	烟气温度	烟气流速	含湿量	实测浓度	排放浓度	排放速率	实测浓度	排放浓度	排放速率	
			m ³ /h	m ³ /h	°C	m/s	%	mg/m ³	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h	无量纲
2020.11.5	发酵区和污泥区废气排气筒净化器前采	2020101204G010101	21565	18644	19.3	21.19	3.1	1.89	1.89	3.52×10 ⁻²	0.005	0.005	9.32×10 ⁻⁵	174
		2020101204G010102	21515	18616	19.0	21.14	3.1	1.29	1.29	2.40×10 ⁻²	0.007	0.007	1.30×10 ⁻⁴	229
		2020101204G010103	21057	18219	19.0	20.69	3.1	1.47	1.47	2.68×10 ⁻²	0.006	0.006	1.09×10 ⁻⁴	174
2020.11.6	发酵区和污泥区废气排气筒净化器前采	2020101204G010201	21545	18771	18.1	21.17	3.1	1.58	1.58	2.97×10 ⁻²	0.005	0.005	9.39×10 ⁻⁵	174
		2020101204G010202	21800	18980	18.2	21.42	3.1	1.62	1.62	3.07×10 ⁻²	0.003L	0.003L	ND	229
		2020101204G010203	22003	19135	18.4	21.62	3.1	1.18	1.18	2.26×10 ⁻²	0.004	0.004	7.65×10 ⁻⁵	132

	样孔 ◎ G 1													
表 4.2-2 有组织废气出口检测结果														
采样日期	采样点位	样品编号	烟气参数					氨			硫化氢			臭气浓度
			烟气流量	标干流量	烟气温度	烟气流速	含湿量	实测浓度	排放浓度	排放速率	实测浓度	排放浓度	排放速率	
			m ³ /h	m ³ /h	℃	m/s	%	mg/m ³	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h	
2020.11.5	发酵区和污泥区废气排气筒净化器后采样孔◎G2	2020101204G020101	20793	17945	20.9	15.01	3.1	0.86	0.86	1.54×10 ⁻²	0.03	0.03	N D	55
		2020101204G020102	20516	17696	21.1	14.81	3.1	0.97	0.97	1.72×10 ⁻²	0.03	0.03	N D	72
		2020101204G020103	20682	17847	21.0	14.93	3.1	0.73	0.73	1.30×10 ⁻²	0.03	0.03	N D	72
2020101204G020201		21029	18362	18.5	15.18	3.1	0.66	0.66	1.21×10 ⁻²	0.03	0.03	N D	55	
2020101204G020202		20682	18034	18.7	14.93	3.1	0.51	0.51	9.20×10 ⁻³	0.03	0.03	N D	72	
2020.11.6		2020101204G020203	21070	18368	18.8	15.21	3.1	0.74	0.74	1.36×10 ⁻²	0.03	0.03	N D	55
排放限值			— —	— —	— —	— —	— —	— —	4.9	— —	— —	0.33	2000	
根据类比的验收数据可知，活性炭吸附对氨气的去除效率约 50%，去臭气浓度的去除效率约 65%，硫化氢未检出。														
本项目污水处理站臭气经活性炭吸附处理后排放，处理效率按最低 50%计，处理后通过 15m 高排气筒（编号 DA001）引至楼顶排放。														
院区内污水处理站废气排放情况详见下表。														

表 4.2-3 污水处理站废气源强核算结果及相关参数一览表											
项目	污染物	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放方式	收集措施	收集效率 (%)	治理措施	处理效率 (%)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放总量 (t/a)
污水处理站废气	NH ₃	0.00048	0.0042	有组织	抽吸收集	80	活性炭吸附	50	0.00019	0.00168	0.00252
				无组织	逸散	/	/	/	0.0001	0.00084	
	H ₂ S	0.00002	0.0002	有组织	抽吸收集	80	活性炭吸附	50	0.000009	0.00008	0.00012
				无组织	逸散	/	/	/	0.000005	0.00004	

根据上表可知，臭气经臭气处理系统处理后，臭气排放量较小，可满足相应标准限值要求。

(2) 卫生间恶臭

卫生间恶臭主要来源于大便器内集粪、小便器内积存的尿液和附着的尿垢。本项目卫生间全部为水冲式卫生间，同时安排专人对卫生间进行随时清扫，喷洒消毒药剂，放置除臭剂，加强通排风系统，排放系统中通过消毒设施对臭气进行消毒处理后排放到室外环境。通过以上措施，减少卫生间臭气对环境的影响。

(3) 垃圾站恶臭

垃圾站所产生的气体恶臭物质主要为垃圾未能及时清运，堆积导致有机物腐败分解产生恶臭气体，为无组织排放。项目运营期生活垃圾实现完全袋装收集、桶装储存，禁止垃圾随地堆砌、乱倒乱放；对垃圾站存储的垃圾进行及时清运，严格做到日产日清，缩短垃圾的滞留时间，禁止出现垃圾过夜堆放的情况，从而减少有机物质腐败而产生恶臭。同时，定期杀菌消毒并加强管理和清洁，防止蚊蝇滋生，在采取以上管理措施后，可有效避免或减少垃圾产生的异味对周围环境的影响。

(4) 医疗废物贮存间恶臭

医疗废物贮存间在存储医疗废物的时候会逸散少量恶臭气体。

项目在负一层东北侧设置医疗废物贮存间（面积为 15m²），项目产生的医疗废物暂存于医疗废物贮存间内，医疗废物通过专用容器及防漏胶袋密封，加强暂存间内通风条件，恶臭溢出极少，对医疗废物贮存间定期消毒，并设置医疗废物低温储存设备，加强管理，缩短暂存间内废物的存储时间，及时清运各类医废，采取以上措施可有效减低异味对周围大气环境的影响。

医疗废物贮存间执行《医疗废物管理条例》和《医疗废物集中处置技术规范》的有关规定。做好医疗废物的密封、清运和消毒工作，同时加强管理，做好暂存间的防渗漏、防鼠、防蚊蝇等措施，定期进行医疗废物贮存间存储设施、设备的清洁和消毒工作。可有效避免或减少医疗废物产生的异味对周围环境的影响。医疗废物贮存间执行规定见下表。

表 4.2-4 医疗废物贮存间执行规定一览表

标准名称及类别	具体内容
《医疗废物管理条例》	医疗卫生机构应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天。医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。
	医疗卫生机构应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点。运送工具使用后应当在医疗卫生机构内指定的地点及时消毒和清洁。
	医疗废物集中处置单位运送医疗废物，应当遵守国家有关危险货物运输管理的规定，使用有明显医疗废物标识的专用车辆。医疗废物专用车辆应当达到防渗漏、防遗撒以及其他环境保护和卫生要求。运送医疗废物的专用车辆使用后，应当在医疗废物集中处置场所内及时进行消毒和清洁。运送医疗废物的专用车辆不得运送其他物品。
《医疗废物集中处置技术规范》	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；
	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；
	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。
	医疗废物暂时贮存柜（箱）应每天消毒一次。
	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。
	医疗卫生机构应制定医疗废物暂时贮存管理的有关规章制度、工作程序及应急处理措施。

医疗废物运送人员在接收医疗废物时，应外观检查医疗卫生机构是否按规定进行包装、标识，并盛装于周转箱内，不得打开包装袋取出医疗废物。对包装破损、包装外表污染或未盛装于周转箱内的医疗废物，医疗废物运送人员应当要求医疗卫生机构重新包装、标识，并盛装于周转箱内。拒未按规定对医疗废物进行包装的，运送人员有权拒绝运送，并向当地环保部门报告。

4.2.1.3、厨房油烟废气

本项目设置 1 间厨房，面积 54.7m²，设置 2 个炒炉灶头，属于重庆市《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018）中划定的小型饮食业单位。厨房每日提供三餐，每天工作 8 小时，年工作时间为 365 天，每日就餐人数约 489 人次/天。根据类比资料，消耗食用油 70g/人·次，则食用油消耗量为 0.026t/d（9.35t/a）。

根据同类项目类比，食堂烹饪过程油烟产生量按 2.0kg/t 用油量计，则油烟产生量为 0.025t/a（0.009kg/h）。

据同类项目类比，非甲烷总烃产生量按 5kg/t 用油量计，则项目非甲烷总烃的产生量约为 0.062t/a（0.021kg/h）。

按照《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）餐饮单位的规模划分，拟建项目属于小型餐饮单位。其中油烟净化设备的污染物去除效率应大于 90%，非甲烷总烃去除效率应大于 65%，本项目厨房在炉头上加设集气罩，每个灶头风机风量以 2000m³/h 计（共 2 个灶头，4000m³/h），集气罩收集效率按照 90%计，同时安装一台静电油烟处理系统，通过各灶台上的集气罩对油烟废气进行收集，收集的废气经过油烟净化器及除异味处理后，由引风机及专用烟道引至楼顶高空排放，总排放高度 15m。

本项目厨房油烟废气排放情况详见下表。

表 4.2-5 食堂油烟源强核算结果及相关参数一览表

项目	污染物	污染物产生		治理措施		污染物排放	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	工艺	效率（%）	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a
厨房油烟	油烟	0.025	0.009	油烟净化器	90	0.171	0.002
	非甲烷总烃	0.062	0.021		65	1.712	0.020

由上表可知食堂油烟有组织排放废气能满足《餐饮业大气污染物排放标准》

(DB50/859-2018)中相关规模标准要求(油烟 1.0mg/m³, 非甲烷总烃 10mg/m³), 可实现达标排放。

4.2.1.4、中药煎药废气

本项目设有煎药房, 煎药过程中有煎药异味。中药种类繁多, 药材不同、成分不同, 因此煎药过程中散发的气味不一。中药材的特有气味即药材所含的独特挥发性物质刺激人的化学感受器而引起的感觉。

本项目中药房煎煮主要是利用煎药机将中药进行煎煮, 项目煎药机是封闭性工作, 当中药煎好并待其冷却后才将煎好的中药装袋, 在此装袋过程中仅有少量(带有少量中药气味)的水蒸气产生, 在煎药容器开盖清理药渣过程中会有中草药气味逸散。煎药间废气由建筑专用新风管道引至楼顶排放。

4.2.1.5、柴油发电机燃油废气

本项目在负一层设置 1 个柴油发电机房(位置靠近变电所), 内设一台容量为 200kW 的风冷式柴油发电机组, 燃料为柴油(轻柴油), 由于仅在停电时启用, 柴油发电机使用时间较短, 产生燃油废气较少, 柴油发电机房设置有独立的机械通排风系统, 发电机尾气通过发电机房尾气井排至室外。

4.2.1.6、汽车尾气

车辆进出时会产生尾气污染物, 项目停车场停车位较少, 院区内共设停车位 42 个, 地面停车场有较大的扩散空间, 汽车尾气容易扩散。另外, 地面停车场车辆并非集中进入或离开停车场, 而是分散于不同时间和不同的地点(停车位), 因此, 间歇性出现的汽车尾气经露天扩散及周围的绿化带吸收净化后, 不会对环境产生明显影响。同时车库进出通道开阔且与地面相连, 汽车尾气通过车库进出口自然扩散。加之汽车启动时间较短, 废气产生量小, 污染物浓度较低, 运营期汽车尾气能够做到达标排放。

综上, 项目运营期间废气产、排情况详见下表。

表 4.2-6 运营期废气污染物产、排一览表

序号	位置	污染物	产生量 (t/a)	排放 方式	处理措施	处理 效率	排放量 (t/a)
1	感染科室	带病微生物气溶胶	少量	有组织	设置消杀、高效过滤器装置等楼顶排放	/	少量

					(15m)		
2	污水处理站	NH ₃	0.0042	有组织	活性炭吸附处理+15m 高排气筒引至楼顶	50%	0.00168
				无组织	逸散	/	0.00084
		H ₂ S	0.0002	有组织	活性炭吸附处理	50%	0.00008
				无组织	逸散	/	0.00004
3	卫生间	臭气	少量	无组织	喷洒消毒药剂, 放置除臭剂, 加强通风	/	少量
4	垃圾站	臭气		无组织	日产日清、定期杀菌消毒和清洁	/	
5	医疗废物贮存间	臭气		无组织	定期消毒, 及时清运医废	/	
6	厨房	油烟	0.025	有组织	静电油烟处理系统+楼顶排放 (15m)	90%	0.002
		非甲烷总烃	0.062			65%	0.02
7	煎药间	煎药废气	少量	有组织	通过新风管道引至楼顶排放	/	少量
8	柴油发电机房	燃油废气	产生量 (t/a)	有组织	机械通排风系统	/	少量
9	停车场	尾气	少量	无组织	绿化带吸收净化	/	少量

4.2.1.7、大气环境影响可行性分析

①本项目对运营期间污水处理站产生的臭气采取处理措施后, 有组织排放的臭气满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准限值, 无组织逸散的臭气满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466—2005) 表 3 浓度要求。活性炭吸附除臭属于《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构 (HJ 1105—2020)》推荐的可行技术, 本项目污水处理站臭气处理技术可行。

②本项目对运营期间食堂产生的油烟废气采取处理措施后, 使有组织排放的油烟废气满足《餐饮业大气污染物排放标准》(DB50/859-2018) 中相关规模标准要求。本项目食堂油烟废气处理技术可行。

③本项目运营期停电期间发电机房发电机运行产生少量的油烟废气, 发电机运行时间较短, 产生的废气量有限, 对环境影响较小。因此, 本项目发电机

运行期间废气排放可行。

④本项目运营期间感染科室、化粪池、卫生间、垃圾站、医疗废物贮存间、停车场等区域产生少量废气，通过采取相应处理措施后，区域内产生的废气对环境影响较小，本项目废气处理措施是可行的。

4.2.1.8、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）、《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）和《排污单位自行监测技术指南》（HJ 819-2017）中监测要求，并结合本项目的实际情况制订废气污染物监测计划。

项目运营期废气监测要求见下表。

表 4.2-7 项目废气监测计划一览表

监测类别	监测因子	监测点位	监测频次	执行标准
有组织废气	NH ₃	DA001 排气筒	验收时监测一次，以后按照相关技术规范执行	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 2 标准限值
	H ₂ S			
	臭气浓度			
	油烟	DA002 食堂油烟排放口		《餐饮业大气污染物排放标准》 (DB50/859-2018)
	非甲烷总烃			
无组织废气	NH ₃	污水处理站周边		《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466—2005) 表 3 浓度限值
	H ₂ S			
	臭气浓度			
	氯气			
	甲烷			

4.2.1.9、废气排污口规范化整治

排污口是营运期污染物进入环境、污染环境的通道，强化排污口管理是实施环境管理逐步实现污染物科学化、定量化的主要手段。

根据《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《关于印发排放口标志牌技术规格的通知》要求，在废气排放口附近应设置排气口标志。废气排放口应设置便于人工采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。应按照国家《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定，设置环境保护图形标志牌，具体图形标志，详见下图。

图 4-1 废气排放口图形标识牌
表 4.2-8 本项目排气筒基本情况表

序号	编号及名称	高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	类型	坐标	执行标准	排放速率 (kg/h)	
1	DW001 污水处理站排气筒	15	0.3	常温	一般排放口	E106.458952°; N29.467082°	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2 标准限值	氨	4.9
								硫化氢	0.33
								臭气浓度（无量纲）	2000
2	DW002 厨房油烟排气筒	15	0.3	50	一般排放口	E106.458743°; N29.467089°	《餐饮业大气污染物排放标准》 (DB50/859-2018)	油烟	1mg/m ³
								非甲烷总烃	10mg/m ³

4.2.1.10、运营期大气环境影响评价结论

综上所述，在采取上述有效的废气防治措施后，项目运行后大气污染物能够得到有效控制，污染物可以做到达标排放，项目对所在区域大气环境影响可接受。

4.2.2、运营期水环境影响分析及处理措施

项目运营期产生的废水主要为医院生活污水和医疗废水。

本项目检验、分析等过程中产生的特殊性质废水经科室预处理后，排入污水处理站；项目不设置口腔科，无含口腔科含汞废水；项目各类射线装置照射照片采用数字成像系统成像，无洗印废水产生。本项目涉及产生辐射的设备需

进行专门的辐射评价，产生的放射性废水严格按照辐射评价要求进行处置，不属于本次评价内容。 4.2.2.1、废水影响分析 根据前文水平衡分析可知，本项目运营期产生的污废水总量为 36.945m³/d（13484.925m³/a），医院污水成分复杂，参考《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）、《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）并结合项目设计情况，本项目医疗废水主要污染物 COD 浓度取 350mg/L、BOD₅ 浓度取 200mg/L、NH₃-N 浓度取 50mg/L、SS 浓度取 150mg/L。 运营期废水产生量、废水污染物情况见下表。 表 4.2-9 项目废水污染物产生及排放情况 <table> <tr> <th colspan="2">污染物</th><th>COD</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>NH₃-N</th></tr> <tr> <td rowspan="6">医疗废水、生活污水、食堂废水</td><td>产生浓度（mg/L）</td><td>350</td><td>200</td><td>150</td><td>50</td></tr> <tr> <td>产生量（t/a）</td><td>4.045</td><td>2.023</td><td>1.618</td><td>0.674</td></tr> <tr> <td>排放浓度《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理浓度限值</td><td>250</td><td>100</td><td>60</td><td>/</td></tr> <tr> <td>污水站排放量（t/a）</td><td>3.371</td><td>1.348</td><td>0.809</td><td>0.674</td></tr> <tr> <td>大渡口污水处理厂处理排放浓度</td><td>50</td><td>10</td><td>10</td><td>5（8）</td></tr> <tr> <td>大渡口污水处理厂处理达标后排放总量（t/a）</td><td>0.674</td><td>0.135</td><td>0.135</td><td>0.067（0.108）</td></tr> </table> 注：括号外的数值为水温>12℃的控制指标，括号内的数值为水温≤12℃的控制指标。 4.2.2.2、废水处理措施 项目运营期产生的废水主要为医院生活污水和医疗废水。 根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）、《医疗机构污水处理工程技术标准》(GB51459-2024)要求，出水排入城市污水管网（终端已建有正常运行的二级污水处理厂）的非传染病医院污水，可采用一级强化处理工艺，综合医疗机构的传染病区污水、传染病医疗机构污水在进入污水处理系统前应进行预消毒处理，预消毒设施的水力停留时间不应小于 1.0h。根据项目设计资料，本项目医院生活污水和医疗废水经“格栅池+预消毒池+脱氯池+化粪池+一体化污水处理设备（水解酸化池+接触氧化池+斜管沉淀池+清水池+消毒池）”						污染物		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	医疗废水、生活污水、食堂废水	产生浓度（mg/L）	350	200	150	50	产生量（t/a）	4.045	2.023	1.618	0.674	排放浓度《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理浓度限值	250	100	60	/	污水站排放量（t/a）	3.371	1.348	0.809	0.674	大渡口污水处理厂处理排放浓度	50	10	10	5（8）	大渡口污水处理厂处理达标后排放总量（t/a）	0.674	0.135	0.135	0.067（0.108）
污染物		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N																																					
医疗废水、生活污水、食堂废水	产生浓度（mg/L）	350	200	150	50																																					
	产生量（t/a）	4.045	2.023	1.618	0.674																																					
	排放浓度《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理浓度限值	250	100	60	/																																					
	污水站排放量（t/a）	3.371	1.348	0.809	0.674																																					
	大渡口污水处理厂处理排放浓度	50	10	10	5（8）																																					
	大渡口污水处理厂处理达标后排放总量（t/a）	0.674	0.135	0.135	0.067（0.108）																																					

处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理浓度限值后排入大渡口污水处理厂。设计处理规模为 45m³/d。

本项目一体化污水处理设备采用生物接触氧化法处理医院污水，生物接触氧化工艺采用固定式生物填料作为微生物的载体，生长有微生物的载体淹没在水中，曝气系统为反应器中的微生物供氧。由于生物接触氧化法的微生物固定生长于生物填料上，克服了悬浮活性污泥易流失的缺点，在反应器中能保持较高的生物量。

工艺特点

- （1）生物接触氧化法对冲击负荷和水质变化的耐受性强，运行稳定。
- （2）生物接触氧化法容积负荷高，占地面积小，建设费用较低。
- （3）生物接触氧化法污泥产量较低，无需污泥回流，运行管理简单。
- （4）生物接触氧化法有时脱落一些细碎生物膜，沉淀性能较差的造成出水中的悬浮固体浓度稍高，一般可达到 30mg/L 左右。

生物接触氧化法适用于 500 床以下的中小规模医院污水处理工程。尤其适用于场地面积小、水量小、水质波动较大和污染物浓度较低、活性污泥不易培养等情况，管理方便。

本项目污水处理工艺满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）、《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）和《医院污水处理技术指南》（环发〔2003〕197 号）要求。

4.2.3、水环境影响可行性分析

①本项目污水处理站设计处理规模为 45m³/d，可处理项目运营期产生的污水总量 36.945m³/d。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）可知，医院污水处理工程设计水量应在实测或测算的基础上留有设计裕量，设计裕量宜取实测值或算值的 10%~20%。本项目污水处理设施处理能力为 45m³/d，富余 8.055m³/d（17.9%），满足《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）设计 10%~20%余量要求。

②根据《医疗机构污水处理工程技术标准》(GB51459-2024)可知，化粪池

应按最高日排水量设计，停留时间为 12~24h。本项目共设置 1 口化粪池（有效容积 52m³），其污水停留处理时间为 24h，且在考虑和不考虑化粪池实际使用人数占总人数百分数情况下均可容纳运营期产生的污水量，院区内的 1 口化粪池均可处理运营期产生的污水量，院内化粪池设计合理可行。

③本项目设置一座隔油池，采用三级隔油设计，单个隔油池容积 6.82m³，有效容积（考虑污泥沉积）取 0.8，根据《建筑给水排水设计标准》，按照单个隔油池停留时间 2 小时计，预留 20%余量应对流量波动，隔油池处理能力约 50m³/d，本项目餐厨污水总量 7.824m³/d，能满足处理要求。

④根据《医疗机构污水处理工程技术标准》(GB51459-2024)要求，综合医疗机构的传染病区污水、传染病医疗机构污水在进入污水处理系统前应进行预消毒处理，预消毒设施的水力停留时间不应小于 1.0h。当预消毒采用含氯消毒剂消毒时,污水进入生化处理单元前应进行脱氯处理。

本项目设置预消毒池容积 4.28m³，脱氯池容积 3.808m³，按照水力停留时间 2h 计，消毒脱氯能力约为 45m³/d，预消毒池能够处理项目运营期产生的污废水。

⑤根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）可知，医院污水处理工程应设应急事故池，以贮存处理系统事故或其它突发事件时医院污水。非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 30%，本项目污水排放量为 36.945m³/d，污水处理站设置有应急事故池（50m³），发生事故时可容纳院区至少 1 天的污废水，满足规范要求。

⑥根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中要求，消毒是医院废水处理重要工艺过程，其目的是杀灭废水中的各种致病菌。常用的消毒工艺有氯消毒(如氯气、二氧化氯、次氯酸钠)、氧化剂消毒(如臭氧、过氧乙酸)、辐射消毒(如紫外线、γ射线)。下表对常用的氯消毒、臭氧消毒、二氧化氯消毒、次氯酸钠消毒、紫外线消毒法和漂白粉消毒法的优缺点进行了归纳和比较。

项目	优点	缺点	消毒效果
氯 Cl ₂	具有持续消毒作用；工艺简单，技术成熟；操作简单，投量准确。	产生具致癌、致畸作用的有机氯化物(THMs)；处理水有氯或氯酚味；氯气腐蚀性强；运行管理有一定的危险性。	能有效杀菌，但杀灭病毒效果较差。

次氯酸钠 NaOCl	无毒，运行、管理无危险性。	产生具致癌、致畸作用的有机氯化物(THMs)；使水的 pH 值升高。	
二氧化氯 ClO ₂	具有强烈的氧化作用，不产生有机氯化物(THMs)；投放简单方便；不受 pH 影响。运行管理方便，省劳动力。	ClO ₂ 运行、管理有一定的危险性；只能就地生产，就地使用；制取设备复杂；操作管理要求高。	
臭氧 O ₃	有强氧化能力，接触时间短；不产生有机氯化物；不受 pH 影响；能增加水中溶解氧。	臭氧运行、管理有一定的危险性；操作复杂；制取臭氧的产率低；电能消耗大；基建投资较大；运行成本高。	杀菌和杀灭病毒的效果均很好。
紫外线	无有害的残余物质；无臭味；操作简单，易实现自动化；运行管理和维修费用低。	电耗大；紫外灯管与石英套管需定期更换；对处理水的水质要求较高；无后续杀菌作用。	效果好，但对悬浮物浓度有要求。

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），电解法、化学法二氧化氯消毒及电解法次氯酸钠消毒适用于各种规模医院污水的消毒处理，但要求管理水平较高。本项目选用无毒，运行、管理无危险性的电解法生产次氯酸钠对污水进行消毒，符合《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）要求，属于《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ 1105-2020）中可行技术。

⑦本项目设置雨水回用系统，屋面雨排水采用 87 型雨水斗，屋面雨水经收集后排入雨水边沟，再接至室外雨水管网，汇集后进入雨水蓄水池（有效容积 25.72m³）。根据《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）1.0.4 要求医疗机构区域内排水应采取雨污分流，传染病医疗机构屋面及地面雨水严禁回用。本项目为综合性医院，采用雨污分流设计，初期雨水收集后回用于室外绿化浇灌，初期雨水收集处理方式可行。

⑧大渡口污水处理厂已建处理规模为 10 万 m³/d，现状处理规模为 6.54 万 m³/d，剩余 3.46 万 m³/d 的处理能力，采用的处理工艺为具有脱氮除磷功能的 CAST 生物处理工艺，本项目废水水质结构简单，运营期产生的污水总量 36.945m³/d，产生量较小，污水处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理浓度限值后排入大渡口污水处理厂，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标后排入冲沟，最终汇入长江。本项目位于大渡口污水处理厂收水范围涵盖区域，大渡口污水

处理厂能满足本项目废水处理需求。

4.2.4、监测要求

本项目废水排放口基本情况详见下。

表 4.2-11 废水排放口基本情况一览表

排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量(t/a)	排放 去向	规律	间 歇 排 放 时 段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污 染 物 种 类	排 放 标 准 限 值 (mg/L)
DW001	106.458 816°	29.4668 99°	12820.62 5	大渡 口区 污水 处理 厂	连续排 放， 流量不 稳定， 但有周 期性规 律	/	大渡 口区 污水 处理 厂	COD	50
								BOD ₅	10
								SS	10
								氨氮	5（8）
								粪大 肠菌 群	1000
								动植 物油	1

根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ 1105-2020）中表 4 医疗机构排污单位污水监测点位、监测指标和最低监测频次的要求以及《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中监测要求，并结合本项目的实际制订废水污染物监测计划，详见下表。

表 4.2-12 运营期污水监测计划一览表

监测类别	监测因子	监测点位	监测频次	执行标准
废水	流量	污水处理站 出水口 (DW001)	验收时监测 一次，以后 按照相关规 范执行	《医疗机构水污 染物排放标准》 (GB18466-200 5)中表 2 预处理 限值要求
	pH			
	COD、SS			
	粪大肠菌群数			
	五日生化需氧量、动植物油、石油类、挥发酚、阴离子表面活性剂、总氰化物、肠道致病菌、色度、氨氮等污染物			
	总余氯	消毒池出口		

4.2.5、废水排污口规范化整治

排污口是营运期污染物进入环境、污染环境的通道，强化排污口管理是实施环境管理逐步实现污染物科学化、定量化的主要手段。

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）相关规定安装污水计量装置、污水比例采样器和在线监测设备，以及结合地方生态环境主管部门规定，应在排放口前配置在线 pH 测定仪和流量计，在排放口配置在线 COD 测定仪、在线氨氮测定仪等在线监测装置。本项目于污水处理站排放口前拟安装超声波明渠流量计、pH 分析仪、COD 在线监测仪、氨氮在线监测仪、数采仪和水质自动采样系统，在线监测设备并与当地生态环境部门联网。

根据《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《关于印发排放口标志牌技术规格的通知》要求，在废水排放口附近应设置废水排放口标志。应按照国家《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)的规定，设置环境保护图形标志牌，具体图形标志，详见下图。

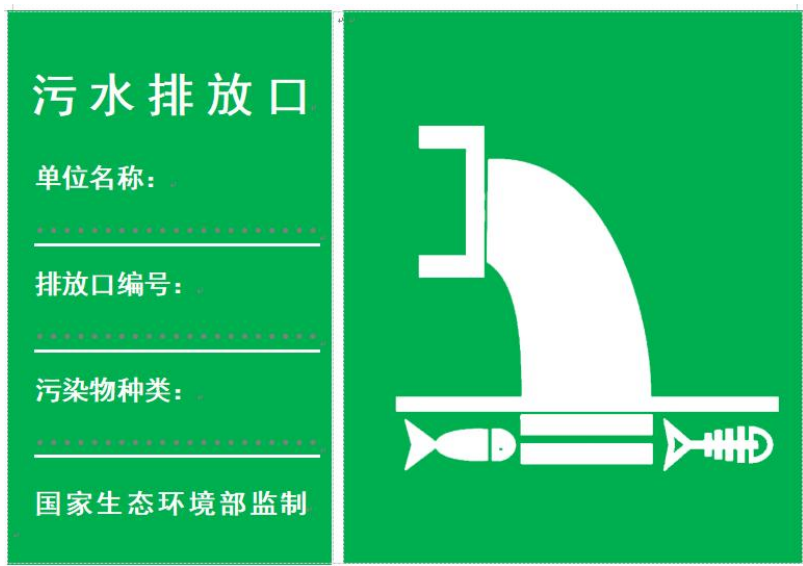


图 4-3 废水排放口图形标识牌

4.2.5.1、运营期废水环境影响评价结论

综上所述，在采取上述有效的污水处理措施后，项目排放废水中污染物量能够得到有效控制，污水中污染物能够做到达标排放，项目对周围水环境影响可以接受。

4.2.6、运营期噪声影响分析及减缓措施

4.2.6.1、噪声环境影响分析

(1) 噪声影响分析

项目运营期间声污染源主要来自各类设备噪声和生活噪声。生活噪声主要是机动车及人员活动产生的生活噪声,属于低噪声源,噪声值范围约为 45~55dB(A),通过加强管理,对外环境影响较小。设备运行产生的噪声会对所在区域声环境造成一定的影响,运营期间通过采取噪声降噪措施来降低噪声对所在区域声环境的影响。

(2) 噪声源强分析

项目生产使用的设备主要有空调机组、曝气风机、加药设备水泵等,其噪声强度约 65~85dB(A),各类设备噪声源强见下表。

表 4.2-13 工业企业噪声源强调查清单(室外声源)

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强(任选一种)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	空调机组	28.3	8.1	13.5	85	隔声减震	24
2	除臭风机	44.6	-11	1.2	80	隔声减震	24

表中坐标以厂界中心(106.458427,29.467208)为坐标原点,正东向为 X 轴正方向,正北向为 Y 轴正方向

表 4.2-14 工业企业噪声源强调查清单(室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	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)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				建筑物外距离
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	加药间	加药泵 1	65	隔声减震	35.4	-18	-4.5	0.6	0.5	1.7	2.2	66.7	66.9	66.0	66.0	24	26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.9	40.0	40.0	1
2	加药间	加药泵 2	65		34.9	-18.3	-4.5	1.2	0.4	1.2	2.4	66.1	67.4	66.1	66.0	24	26.0	26.0	26.0	26.0	40.1	41.4	40.1	40.0	1
3	加药间	曝气风	70		34.9	-16.3	-4.5	0.6	0.3	1.9	0.5	71.7	71.0	71.0	71.9	24	26.0	26.0	26.0	26.0	45.7	45.0	45.0	45.9	1

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构i倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10lgS$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， m^2 。

II、噪声户外传播衰减的计算

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB； $A_{div} = 20lg(r/r_0)$ ；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

Agr——地面效应引起的衰减, dB;

Abar——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

Amisc——其他多方面效应引起的衰减, dB。

为避免计算中增大衰减量而造成预测值偏小, 计算时忽略 Aatm、Agr、Abar、Amisc。

多个声源共同作用的预测点的总声级为:

$$L_{eq} = 10Lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1Li}$$

式中: L_{eq} ——共同作用在预测点的总声级, dB;

L_i ——第 i 点声源对预测点的声级, dB;

N——点声源数。

预测结果见下表。

表 4.2-15 厂界噪声预测结果 单位: dB (A)

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	38.6	-30.5	1.2	昼间	39.4	60	达标
	38.6	-30.5	1.2	夜间	39.4	50	达标
南侧	32.8	-30.4	1.2	昼间	39.5	60	达标
	32.8	-30.4	1.2	夜间	39.5	50	达标
西侧	20.7	25.5	1.2	昼间	42.1	60	达标
	20.7	25.5	1.2	夜间	42.1	50	达标
北侧	48.9	-10.4	1.2	昼间	47.7	60	达标
	48.9	-10.4	1.2	夜间	47.7	50	达标

表中坐标以厂界中心 (106.458427, 29.467208) 为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向

由上表可知, 正常工况下, 项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348.2008) 2 类标准。

表 4.2-16 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声现状值/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		较现状增量/dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	荣盛城观鸿郡	56	46	26	26	56.0	46.0	0.0	0.0	达标	达标

由上表可知，正常工况下，项目声环境保护目标噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。

4.2.6.2、外环境噪声对项目的影

本项目东北侧为规划的 M0/B29/A35 用地，该用地性质为新型产业用地，选择性兼容其他商务用地、科研用地，M0/B29/A35 地块不引进涉及研发实验、检验检测等有潜在环境污染或风险相对较大的产业类型，不涉及噪声产生量大的工业生产企业，对本项目影响较小。

本项目西北侧为规划的 A5 医疗卫生用地，与本项目性质相同，噪声对本项目影响较小。本项目南侧为互助路，属于城市支路，不属于城市快速路、主干路和次干路，交通噪声对本项目影响较小。项目东侧 60m 处为凤祥路，属于城市主干道，根据本项目东侧厂界声环境质量现状监测数据，本项目东侧厂界声环境质量现状可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，为医院的建设和营运提供了有利条件。

综上，项目周边运营期间无较大噪声产生，且噪声经距离衰减后对本项目影响较小，可以接受。

4.2.6.3、噪声减缓措施

①加强管理，建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保减缓措施发挥最有效的功能；

②对设备采取基础减震、选用低噪声设备、物体隔声等降噪措施；

③加强职工环保意识教育，防止人为噪声；

④产生大噪声设备布置在单独设备房间内，并分别设隔振、减振设施；

⑤噪声较大的机房，选用密闭窗隔声门，并设计吸音构造顶棚、墙面；

⑥水泵进出水管上均设置可曲挠橡胶接头，压水管上设置弹性支、吊架，

能有效地减震隔噪；

采取以上措施后，项目运营期产生的噪声能够得到有效控制，对区域声环境造成的影响可接受。

4.2.6.4、声环境影响可行性分析

本项目运营期间通过采取以上噪声减缓措施后，项目周边噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求，项目声环境保护目标噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。本项目噪声减缓措施可行。

4.2.6.5、监测要求

按照《排污单位自行监测技术指南》等相关规定执行噪声监测，项目运营期废气监测要求见下表。

表 4.2-17 项目噪声监测计划一览表

监测项目		监测点位	监测频次	执行标准
厂界噪声	等效 A 声级	东、西、南、北侧 厂界外 1m	验收时监测一次，以后按照相关规范执行	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4.2.6.6、运营期声环境影响评价结论

本项目在运营期间通过采取本报告提出的噪声治理措施后，项目厂界昼间噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，因此本评价认为项目运行期间对周边声环境影响可接受。

4.2.7、运营期固废影响分析及处理措施

本项目运营期固体废弃物主要为生活垃圾、厨余垃圾、医疗废物、污水处理站产生的污泥和废活性炭等。

4.2.7.1、固废环境影响分析

①生活垃圾

项目运营期医务人员、行政管理人员共计 81 人，门诊人数每天 120 人，项目病床 41 张，按照每张病床陪护 1 名家属计，每人每日产生生活垃圾按 0.5kg 计；项目生活垃圾最大日产量 141.5kg，年最大产生量 51.648t。

项目区域内设置垃圾桶对产生的生活垃圾进行收集，日产日清，交由当地

	环卫部门每天统一清运、处置。 ②厨余垃圾 食堂厨余垃圾每人每天产生量按 0.05kg/人计，接待人次按 489 人次，厨余垃圾产生量为 24.45kg/d（8.924t/a）。 厨余垃圾实现袋装或桶装单独收集，日产日清，由环卫部门统一清运、处置。 ③医疗废物 运营期产生的医疗废物包括病人手术或分解后的废物以及被血液或人体液污染的废医疗材料、废医疗仪器以及其它废物；有关临床、教学、研究等医学活动中产生的实验室所用的含有菌落及病原株培养液的废弃物以及感染的动物等；医疗废物中含有许多病原微生物，未经处理随意丢弃可能导致引发传播感染性疾病，还会导致蚊蝇等四害的滋生，造成传播病毒的媒介，导致医院内交叉感染。医疗废弃物露天堆放，能够产生大量的氨气，硫化物等有害气体的释放，会严重污染区域大气。 由于第二次污染源普查并未说明医疗行业的产排污情况，本环评依据第一次污染源普查《城镇生活源产排污系数手册》第四分册医院污染物产生、排放系数进行计算，本项目为二类区小型综合医院，其医疗废物的产生系数为 0.42kg/床·日；门诊病人的医疗废物产生系数按 0.02kg/人计。参考以上产污系数，项目设置病床 41 张，门诊就诊人次峰值按 120 人计，则项目医疗废物产生量约 19.62kg/d（7.16t/a）。 根据《国家危险废物名录（2025 年版）》可知，该部分医疗废物属于危险废物，废物类别为 HW01（包含医疗废物中 5 种危险废物），运营期产生的医疗废物进行分类单独收集，暂存于危险废物贮存间，专人定期经专用通道运至院区内垃圾站，委托有资质的处置单位处理。 ④污水处理站污泥 医院污水处理站产生的污泥属于危险废物，含有大量的细菌、病毒和寄生虫卵，未经处理随意丢弃可能导致引发传播感染性疾病，还会导致蚊蝇等四害
--	---

的滋生，造成传播病毒的媒介，导致医院内交叉感染。

本项目污水处理站设置有斜管沉淀池，其产生的污泥主要来斜管沉淀池，污水处理站污泥量依据《医院污水处理技术指南》（环发〔2003〕197号）中二沉池污泥产生量 $31\text{g}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，按门诊、住院、医务、后勤人员峰值总计 283 人计，污泥产生量约为 $8.773\text{kg}/\text{d}$ （ $3.202\text{t}/\text{a}$ ）。

根据《国家危险废物名录》（2025 年）可知，污水处理站污泥属于“HW01 医疗废物（废物代码 841-001-01）感染性废物”，污水处理站污泥经消毒处理以及检测达标后，进行清掏，清掏后交由有资质单位收集处理。

⑤污水处理站废活性炭

污水处理站臭气处理系统所使用的活性炭属于危险废物，含有大量的细菌、病毒和寄生虫卵，未经处理随意丢弃可能导致引发传播感染性疾病，还会导致蚊蝇等四害的滋生，造成传播病毒的媒介，导致医院内交叉感染。

根据相类似的活性炭吸附废气类比可知，活性炭半年更换一次，每次更换约 0.5t ，则活性炭吸附装置的废活性炭产生量约为 $1\text{t}/\text{a}$ 。

根据《国家危险废物名录》（2025 年）可知，废活性炭属于“HW49 其他废物（废物代码 900-041-49）含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，对废活性炭进行单独收集后委托有资质的单位进行处置。

⑥检验室废液

本项目设置检验室，检验室全部采用标准配置的试剂盒进行医学检验，检验过程中会产生检验废液，检验废液属于危险废物，含有大量的细菌以及传染物质，未经处理排放可能导致引发传播感染性疾病，导致医院内交叉感染。运营期检验废液产生量约为 $0.06\text{t}/\text{a}$ ，按《国家危险废物名录》（2025 年）规定，本项目检验废液属于“HW01 医疗废物（废物代码 841-001-01、841-004-01）感染性废物和化学性废物”，本项目产生检验废液按照相关标准进行妥善收集，收集后委托有资质的单位进行处置。

⑦废药物、药品

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）医疗机构产生的危险废物亦包括失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的药物和药品。废药物、药品产生量约为 0.05t/a，按《国家危险废物名录》（2025 年）规定，本项目废药物、药品属于“HW01 医疗废物（废物代码 841-005-01）药物性废物”，分类收集包装后进入医疗废物暂存间，收集后委托有资质的单位进行处置。

⑧废药渣

本项目设置一间煎药房，为患者提供熬药服务。根据医院规模，建成后，预计平均每天 15 人次/d，产生的药渣按每人每天 0.2kg 估算，产生的药渣约 3.0kg/d（1.095t/a），密闭收集后交由当地环卫部门统一处理。

本项目固废产排情况汇总见下表。

表 4.2-18 项目固废产排情况汇总一览表

序号	固废名称	固废类型	废物代码	产生量（t/a）	处置方法及排放去向
1	生活垃圾	一般固废	900-099-S64	51.64	分别进行收集，收集后由环卫部门每天统一清运、处理
2	厨余垃圾	一般固废	900-002-S61	8.924	
3	废药渣	一般固废	900-099-S64	1.095	
4	医疗废物	危险废物（HW01）	841-001-01 841-002-01 841-003-01 841-004-01 841-005-01	7.16	分类收集至医疗废物贮存间暂存后，委托有资质的处置单位处置
5	污水处理站污泥	危险废物（HW01）	841-001-01	3.202	单独收集后，委托有资质的单位进行处置
6	废活性炭	危险废物（HW49）	900-041-49	1	
7	检验室废液	危险废物（HW01）	841-001-01 841-004-01	0.06	分类收集至医疗废物贮存间暂存后，委托有资质的处置单位处置
8	废药物、药品	危险废物（HW01）	841-005-01	0.05	

4.2.7.2、固废处理措施

固体废物种类繁多，性质各异，固体废弃物可按照其危险类别和性质分为一般固体废物和危险废物，应分类处理处置。医疗废物与生活垃圾的分类、收集、存放与处置应严格按现行国家标准执行。

①项目运行期间产生的垃圾应按照相关规定采取分类收集措施，生活垃圾、

厨余垃圾与医疗垃圾分类收集。对项目所产生的生活垃圾设置垃圾桶进行收集，厨余垃圾通过单独收集，生活垃圾和厨余垃圾必须实现袋装或桶装集中收集，由环卫部门统一清运、处置。对生活垃圾和厨余垃圾做到日产日清。

②项目运营期医疗废物根据《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（中华人民共和国卫生部令第36号）、《医疗废物分类目录》（2021年版）和《医疗废物管理条例》（国务院380号令）中相关要求进行分类收集，暂存。门诊医技住院综合楼每层设置有专门的医疗废物污物打包间，污物打包间设置有紫外线消毒装置，运营期间产生的医疗废物在污物打包间进行分类打包，采用符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）的医疗废物包装袋进行打包，打包时根据医疗废物类别对感染性废物、损伤性废物、药物性废物、病理性废物、化学性废物五类医疗废物进行分类打包，医疗废物使用双层医疗废物包装袋，每层医疗废物包装袋打包包装后均采用次氯酸钠进行消毒，医疗废物分类打包收集并消毒后，统一运至负一楼的医疗废物贮存间，面积为15m²，医疗废物贮存间内设置有医废暂存柜或暂存箱以及紫外线消毒设施，对打包好的医疗废物进行分类暂存，定期由委托有资质的处置单位进行处理。医疗废物运输车辆可到达负一楼的医疗废物贮存间附近，对医疗废物贮存间的医疗废物进行装载，通过污物流线运出门诊医技住院综合楼。根据《医疗废物管理条例》（国务院380号令）相关要求医疗废物暂时贮存的时间不得超过2天，本项目医疗废物暂存废物每间隔24小时转移至资质单位进行处理。

运营期医疗废物分类收集、运送、暂存执行《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（中华人民共和国卫生部令第36号）中相关要求。医疗卫生机构应当根据《医疗废物分类目录》，对医疗废物实施分类管理。医疗卫生机构应当按照以下要求，及时分类收集医疗废物：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；在盛装医疗废物前，应当对医疗废物包装物或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其他缺陷；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、废消毒剂应当交由专门机构处置；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；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；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。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。盛装医疗废物的每个包装物、容器外表面应当有警示标识，在每个包装物、容器上应当系中文标签，中文标签的内容应当包括：医疗废物产生单位、产生日期、类别及需要的特别说明等。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。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。医疗卫生机构应当建立医疗废物暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天。医疗卫生机构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。登记资料至少保存 3 年。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。禁止医疗卫生机构及其工作人员转让、买卖医疗废物。禁止在非收集、非暂时贮存地点倾倒、堆放医疗废物，禁止将医疗废物混入其它废物和生活垃圾。

圾。

对医疗废物的管理执行《医疗废物管理条例》（国务院 380 号令）中相关要求：医疗卫生机构应当及时收集本单位产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。医疗废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明；医疗卫生机构应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天；医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施；医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁；医疗卫生机构应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点；运送工具使用后应当在医疗卫生机构内指定的地点及时消毒和清洁；医疗卫生机构应当根据就近集中处置的原则，及时将医疗废物交由医疗废物集中处置单位处置；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，在交医疗废物集中处置单位处置前应当就地消毒。医疗卫生机构产生的污水、传染病病人或者疑似传染病病人的排泄物，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。

采用上述措施处理，项目各类医疗废物暂存和处置措施得当，不会对环境造成不良影响。

③医院污水处理站产生的污泥属于危险废物，含有大量的细菌、病毒和寄生虫卵。根据国家相关规定，必须对污泥加强管理，先应经过无害化处理再外运处置。无害化处理措施是将污泥进行消毒，然后通过压滤工序脱水无害化处理，无害化处理后的污泥送往有医疗固体废弃物处理经营许可证的单位无害化处理。同时，外排污泥清掏前应进行监测，需达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4 标准要求（粪大肠菌群数 $\leq 100\text{MPN/g}$ ；蛔虫卵死亡率 $>95\%$ ）。达标后交由有资质单位收集处理。要求每 90 天至少清掏一次。

④污水处理站的臭气处理系统所使用的活性炭应集中收集并定期更换，所

产生的废活性炭属于危险废物，对废活性炭进行单独收集后委托有资质的单位进行处置。

⑤检验室废液进行单独收集，定期打包交由有资质的单位进行处置。

采取以上措施后，项目运营期产生的固废能够得到有效处理，对周围环境造成的影响可接受。

4.2.7.3、固废处理可行性分析

因此本项目运营期产生的一般固废采取处理措施后，不会对项目周围环境造成影响，医疗废物和危险废物根据《国家危险废物名录》（2025 年版）、《医疗废物管理条例》（国务院 380 号令）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关条例进行分类、收集、存放与处置，采取相关措施后医疗废物和危险废物对环境的影响较小。运营期产生的污泥满足《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中控制标准。因此，本环评认为本项目固废处理措施可行。

4.2.7.4、危险废物贮存管理

根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276—2022)、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》规定中危险废物贮存、利用、处置设施标志的设置要求，对位于建筑物内局部区域的危险废物贮存、利用、处置设施，应在其区域边界或入口处显著位置设置相应的标志。项目医疗废物贮存间入口处设置环境保护图形标志牌，具体图形标志，详见下图。



图 4-4 医疗废物贮存间医疗废物警示标志



图 4-5 医疗废物贮存间危险废物警示标志

《医疗废物管理条例》规定医疗卫生机构应当及时收集本单位产生的医疗废物，并按照类别放置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。医疗废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明。

《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》HJ 421-2008 规定医疗废物专用包装袋、容器的警示标志形式为直角菱形，警告语应与警示标志组合使用。如图 4-6 所示。若为损伤性废物，警告语改为“警告！损伤性废物”。



图 4-6 医疗废物专用包装物、容器的警示标志

4.2.7.5、运营期固体废物监测方案

表 4.2-19 运营期污泥监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
污泥池	粪大肠菌群、蛔虫卵死亡率	清掏前监测	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4

4.2.7.6、运营期周边环境影响评价结论

综上所述，建设单位严格执行前述工程分析中提出的固废处置措施，可有效地防止固体废物对环境造成污染，对周围环境影响较小。因此本评价认为项目运行期间固废对周边环境影响可接受。

4.3、运营期输电线路对本项目电磁辐射影响分析

	根据现场踏勘，本项目厂界东侧有一处 110KV 柏含线、双柏一线同塔双回架空线路，距离本项目边界 11.82m，距离项目医院大楼 24.4m，下导线最低离地高度 35m。 根据调查，大渡口 110KV 柏含线、双柏一线同塔双回架空线路起于 220kV 双山变电站，止于 220kV 柏树堡变电站，为单回线路，由于建设年代较早，线路在建设初期未开展环境影响评价工作，2001 年，重庆市电力公司委托相应环评单位对重庆辖区范围内已建 110kV 以上的 104 座高压变电站和 238 条输电线路开展了回顾性环境影响评价，并编制《重庆电力公司高压变电站及线路回顾性环境影响评价报告书》（渝环函〔2001〕56 号），110KV 柏含线、双柏一线同塔双回架空线路属于 238 条输电线路其中 1 条。 根据报告书结论，110kV 输电线路地面下方电场强度值为 5.2kv/m，20 米外最大电场强度值为 0.19kV/m，磁场强度值最大为 0.00157mT。110kV 线路基本满足环境标准。 本项目不在 110KV 柏含线、双柏一线同塔双回架空线路下方，本项目边界距离其 11.82m，项目医院大楼距离其 24.4m，根据现状监测数据，本项目厂界东侧电磁环境可满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）（V/m4000，μT100）要求，电磁环境对本项目影响较小。 4.4、运营期生态环境影响分析及减缓措施 4.4.1、环境影响分析 （1）对植被的影响 本项目位于大渡口区八桥镇互助村 I01-2-2 地块，为规划的医疗卫生用地，项目占地在 2023 年及以前存在机加类、注塑类、塑料破碎类、胶粘制品切割类等企业，目前已搬迁，项目所在地块人类活动频繁，本项目所在地块已进行土壤污染地块修复，现状植被主要为野生杂草。 本项目占地工程区范围无重点保护植物物种，施工期对植被的影响较小。 项目运营期间产生的污水通过院区内污水处理站处理后排入大渡口污水处理厂进一步处理。运营期间产生的固体废弃物通过运至指定处理点和委托有资
--	---

质单位进行处理。使本项目运营期间产生的污水和固废不会对周围植被造成影响。对项目周围植被造成影响的仅限于运营期间废气的排放，采取措施后，本项目废气排放量较少，对项目周围的植被影响较小。

（2）对动物的影响

①鸟类：本项目工程区域内鸟类为常见鸟类，工程用地影响范围内不涉及鸟类动物的栖息场地，项目为医院项目，运营期内多为人类活动，对于飞行能力强、活动范围广的当地适生鸟类栖息、觅食影响有限。

②水生生物：本项目运营期产生污水全部由院内污水处理站处理，处理后排入大渡口污水处理厂，本项目运营期污水不直排入水体，因此本项目对水生生物的影响较小。

综上，项目建设运营对区域植被分布、动物活动影响可以接受。

4.4.2、评价结论

在工程结束后，可通过采取合适的覆土、恢复植被等工程和植物措施进行恢复院区周边植被，院区内做好绿化和景观措施，运营期产生废气、污水和固废严格按照本环评要求进行处理，污染物处理后对院区周围生态影响较小。

4.5、地下水及土壤环境影响分析及防控措施

项目运营期产生的污水及固废在收集处理过程中，如发生泄漏会导致对地下水和土壤造成污染。应采取防渗处理，降低对环境的影响。

4.5.1、环境影响分析

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

（1）源头控制措施

①院区地面进行硬化处理。

②污水处理站、格栅池、预消毒池、脱氯池、化粪池、隔油池、发电机房及储油间和医疗废物贮存间进行重点防渗处理。

③工作人员应加强场地的检修、加固，防止渗漏。

	(2) 防渗分区防治及措施 根据防渗分区技术方法以及结合本项目各设备、管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置等的布局，根据可能进入地下水环境的各类有毒有害物质、中间物料和其他各类污染物的性质、产生量和排放量，划分污染防治区域，对不同的区域进行分区防治。 将污水处理站、格栅池、预消毒池、脱氯池、化粪池、隔油池、发电机房及储油间和医疗废物贮存间划分为重点防渗区；院区其他建筑物区域划分为一般防渗区。室外停车场、非机动车停车带、道路等区域划分为简单防渗区域。草坪绿化等区域不做防渗处理。 ①重点防渗区：采用坚固、防渗、耐腐蚀的钢筋混凝土材料铺设，防渗按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）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。且在重点防渗区表层涂刷水泥基渗透结晶防渗涂料（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-12} cm/s$），防渗区安置设施下铺设电导型 HDPE 膜。针对医疗废物贮存间必须按要求严格设置，地面硬化，防风、防雨、防晒、防腐、防渗、防漏，设置围堰，杜绝医废“跑、冒、滴、漏”造成对土壤和地下水的影响。 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）可知，危险废物贮存间属于危险废物贮存点，需根据该标准采取防渗处理。贮存点地面、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。贮存点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。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7} cm/s$），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10} cm/s$），或其他防渗性能等效的材料。并在运营期间加强监控和管理，避免出现渗漏导致地下水和土壤污染。 ②一般防渗区：防渗层的防渗性能等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，渗透系数
--	---

$K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

③简单防渗区：一般地面硬化处理。

④对污水收集系统以及排放管网设置防渗膜，进行防渗处置，防止污水管网破损后进入地下污染土壤和地下水。

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

4.6、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运营期间可能发生的突发事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害、易燃易爆等物质泄露，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

4.6.1、评价依据

（1）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 和《危险化学品重大危险源识别》（GB18218-2018）进行判定，本项目次氯酸钠采用次氯酸钠发生器电解盐制备，本项目涉及的环境风险物质有乙醇、氧气、柴油、次氯酸钠溶液。

（2）风险潜势初判

根据本项目所使用或产生的危险物质最大存储量及其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B.1 和《危险化学品目录》（2018 年版）表 1 中的临界量，计算所涉及的危险物质在厂界内的最大存储量与其在附录 B 中对应临界量比值 Q，计算方法如下：

①当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比

值，即为 Q；

②当企业存在多种环境风险物质时，则下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁，q₂……q_n——每种环境风险物质的最大存在总量，单位为 t；

Q₁，Q₂……Q_n——每种环境风险物质的临界量，单位为 t。

本项目各风险物质及其 q_i 值如下表所示。

表 4.6-1 项目风险物质及其临界量表

物质名称	标准临界量 Q _i /t	本项目储存量 q _i /t	q _i /Q _i
柴油	2500	0.2	0.00008
氧气	200	0.01	0.00005
乙醇	500	0.06	0.00012
次氯酸钠溶液	5	0.2	0.04

（3）评价等级

由上表可知，对应临界量的比值 Q=0.04025<1。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 C1.1 可知，当 Q<1 时，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》（HJ169-2018）的要求，环境风险等级划分为一级、二级、三级。评价工作级别划分依据见下表。

表 4.6-2 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

由上表可知，本项目各类危险物质储存量低于临界量，经计算，Q=0.04025<1，不构成重大危险源。该项目环境风险潜势为 I。

4.6.2、环境风险识别及分析

（1）化学物质风险

本项目属医院项目，涉及化学物质主要为各类消毒药品、各类公辅设施涉及的有毒有害物质、助燃物质存储、使用过程中的环境风险。

（2）污水处理设施事故产生的环境风险

	项目污水为医院废水，可能含细菌、病毒等致病菌，如果项目污水排水管出现泄漏、污水处理设施不能正常运转，项目废水不能达标排放，将会对当地地表水造成冲击，并对项目周围的地下水构成风险。 (3) 医疗垃圾贮存和转运过程中产生的环境风险 项目产生的废物主要为医疗垃圾和生活垃圾。医疗垃圾具体包括感染性、病理性、损伤性、药物性、化学性废物。这些废物含有大量的细菌性病毒，而且有一定的空间污染、急性病毒传染和潜伏性传染的特征，如不加强管理、随意丢弃，或者转运过程中出现泄漏，流散到人们生活环境中，就会污染大气、水源、土地以及动植物，造成疾病传播，严重危害人的身心健康。对项目周围环境和群众构成风险。 (4) 氧气罐事故产生的风险 氧气为易燃易爆气体，可能引起爆炸、火灾等风险事故。如操作不当，造成氧气泄漏，可能发生火灾、爆炸，危害人的身心健康。 (5) 柴油储存泄漏产生的风险 柴油为易燃易爆、毒性，由于贮存装置破裂或操作不当，造成泄漏导致造成土壤以及地下水污染，还可能伴随着火灾，爆炸等事故风险，对项目周围环境造成危害。 4.6.3、风险预防措施 (1) 总图布置和建筑安全措施 项目应备有消防设施配置图、工艺流程图、现场平面布置图、排水管网分布图和周围地区图、气象资料、危险化学品安全技术说明书、互救信息等，并明确存放地点和保管人。 (2) 医疗垃圾收集、贮存、运输、处理 医院应当及时收集本项目产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内；收集时严防洒漏和违反操作规程；医疗废物专用包装物、容器应当有明显的警示标志和警示说明；医院应当建立医疗废物的暂时贮存设施和设备，不得露天存放医疗废物，医疗废物的暂时贮
--	---

存时间不得超过 2 天。

（3）对化学品物质运行、储存和使用的控制

对于危险化学品的购买、储存、保管、使用等需按照《危险化学品安全管理条例》之规定管理。危险化学品中剧毒化学品必须向当地公安局申请领取购买凭证，凭证购买。危险化学品必须储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室内，其储存方式、方法与储存数量必须符合国家标准，并由专人管理，危险化学品出入库，必须进行核查登记，并定期检查库存。危险化学品存放数量不得构成重大危险源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。并且，项目运营过程中，必须根据《中华人民共和国药品管理法》和《医院药剂管理办法》的规定，加强医院药剂管理。此外，项目不得随意增大危险化学品存储量或使用量，项目不得构成重大危险源。

（4）污水处理站

污水处理站是医院污水处理的最后环节，为了保证其正常运行，防止环境风险的发生，需要对污水处理站提供双路电源和应急电源，保证污水处理站用电，重要的设备需增设一套备用，并备有应急的消毒剂，避免在污水处理设备出现事故的时候所排放的污水不经过消毒处理就排放情况的发生。另外，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中“医院污水处理工程应设应急事故池，以贮存处理系统事故或其它突发事件时医院污水，非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 30%”的要求，本项目污水排放量为 36.945m³/d，根据设计，项目污水处理站设置有应急事故池（50m³），发生事故时可容纳院区至少 1 天的污废水，满足规范要求。

（5）氧气储存

拟建项目氧气罐隔离存放，区内禁绝烟火，并远离热源和明火。吸氧用氧人员及其近旁人员，必须禁绝抽烟及其他一切火源。氧气罐发生爆炸后会带来安全问题，但不会造成环境危害。

（6）柴油储存

	储罐及油路系统由专业公司专项设计，拟采用双层油罐且设有防泄漏措施。柴油储罐及储油间禁绝烟火，并远离热源和明火。定期对柴油储存容器以及管线进行外部检查，及时发现破损和漏处，对容器性能下降应有对策， （7）检验室操作环境风险防范措施 为防范风险事故的发生以及减缓风险事故造成的环境影响，建立检验室管理制度和操作规程。检验科工作人员必须严格执行各自的操作规程和安全规程，通过定期培训和宣传，掌握危险化学品的自我防范措施、危险品泄漏的应急措施以及正确的处置方法。 （8）医疗废物泄漏环境风险防范措施 ①医院应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规范的要求建设了医疗废物贮存间，并做好防渗措施。 ②对医疗垃圾的管理从医疗废物的产生地开始，在废物源头就地分类收集、贴标签、包装将废物分为不同类型进行处理。分类由产生废物的部门派专人负责实施，保证安全。 ③废物产生部门对废物分类，在情况不清楚的时候遵循防范原则，即如果废物的种类不清楚时，将其放置在危害性最高的废物收集袋中。分类分离处置贯穿全过程，从产生点经过整个废物流到最终处置点，所有存储和运输方法也遵守这种分类分离制度。 ④在医疗垃圾产生的基本单位如护理或医疗单元即对所产生的医疗垃圾按要求进行分类收集、设置医疗垃圾收集容器与塑料袋，并在基本暂存间提供垃圾收集的指导或警示信息。 ⑤分类收集医疗垃圾的塑料袋或容器的材质、规格均按国家有关规定的要求。不随地放置或丢弃医疗垃圾。所有工作人员包括医师、护士、医技人员和管理人员均按照《医疗废物管理条例》的要求及时分类收集本单元产生的医疗垃圾，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。医疗垃圾专用包装物、容器，设置明显的警示标识和警示说明。医疗废物容器在装满 3/4 时，扎紧封闭塑料袋或封闭容器，等待转运，并及时更换新的塑料
--	--

袋或容器。另外，禁止在废物袋或容器中回取医疗废物（如清点某种医疗废物的数量等），一旦有医疗垃圾混入生活垃圾，混有医疗废物的生活垃圾按医疗废物处置，禁止再进行回取或分拣。医疗废物中病原体的培养基、标本、保存液等危险废物，在交医疗废物集中处置单位处置前就地消毒。

⑥医疗垃圾的转运由专人负责，定期到污物暂存间收集医疗废物，至少每天一次，确保产生点不积累医疗废物。院内规划内部医疗废物的具体运输路线，尽量减少废物通过患者护理区和其他的清洁区。运走废物的同时及时更换废物容器。转运医疗垃圾的车辆应便于装卸、防止外溢，加盖便于密闭转运，转运车辆应每日清洗与消毒。转运路线应该选择专用的污物通道，选择较偏僻、行人少、不接近食堂等区域的路线，并尽量选择人流少的时段转运，转运过程中正确装卸，避免遗撒。

⑦医疗废物转运时应依照危险废物转移联单制度填写和保存转移联单，与产生医疗废物科室的交接登记和与医疗废物集中处置中心的交接登记日期、数量及签名要详实，交接登记本及危险废物转移联单保存三年。

⑧制定完善的环境安全管理规章制度，加强安全教育，加强安全管理，建立监察、管理、监测、信息系统和科学决策体系。

⑥医疗废物在收集、预处理、运输过程中因意外出现泄漏，应立即报告医院保卫部门，封闭现场，进行清理。清理干净后，需要对现场进行严格消毒，对含有毒性强的医疗废物泄漏，还应该立即疏散周围人群，设置警示标志及距离，并在处理过程中穿防护服。

4.6.4、风险事故应急预案

（1）火灾应急要求

若发现场区内起火，应立即报警，停止有关生产活动。迅速采取相应的措施进行灭火，制止事故现场及周围与应急救援无关的一切作业，疏散无关人员。待消防救护队或其他救护专业队到达现场后，积极配合各专业队开展救援工作。当事故得到控制后，应查明事故原因，消除隐患，落实防范措施。同时做好善后工作，总结经验教训，并按事故报告程序，向主管部门报告。

	(2) 污水处理站事故应急措施 评价建议医院污水处理系统发生故障时，医院废水进入事故池暂存，同时医院应启用备用设备，并对出现故障的污水处理系统进行维修，直至可以正常运行后才能恢复使用。当事故得到控制后，应查明事故原因，消除隐患，落实防范措施。同时做好善后工作，总结经验教训，并按事故报告程序，向主管部门报告。 (3) 消毒设备事故应急措施 污水处理系统消毒设备出现故障，不能处理污水，造成所排废水中病毒、细菌量超标，污染地表水、地下水。医院应启用备用的应急消毒剂，采用人工添加消毒剂的方式对污水进行消毒处理，做到达标排放。当事故得到控制后，应查明事故原因，消除隐患，落实防范措施。同时做好善后工作，总结经验教训，并按事故报告程序，向主管部门报告。 (4) 停电应急措施 医院停电时，造成污水处理系统不能正常运行，医院应启用应急电源，优先保证污水处理系统的用电，使其正常运转。院区来电后应查明停电原因，消除隐患，落实防范措施。同时做好善后工作，总结经验教训，并按事故报告程序，向主管部门报告。 (5) 制定环境事件应急预案 无论预防工作如何周密，风险事故总是难以根本杜绝，制定风险事故应急预案的目的是迅速而有效地将事故损失减至最小，从安全的角度考虑，必须加强从业人员的安全培训，同时，还应制定应急预案原则如下： ①确定救援组织、队伍和联络方式。 ②制定事故类型、队伍和联络方式。 ③配备必要的救灾防毒器具及防护用品。 ④岗位培训和演习，设置事故应急演习手册及报告、记录和评估。 ⑤制定区域防灾救援方案，与当地政府、消防、环保和医疗救助等部门加强联系，以便风险事故发生时得到及时救援。
--	--

4.6.5、风险分析结论

综合上述分析，本项目生产中存在环境风险，但是只要加强安全管理，建立健全相应的防范设施和应急预案，并在管理及运行中得到认真落实，上述风险事故隐患可降至最低，风险防范措施可行，风险水平可以接受。环评要求建设单位严格按照环境风险评价要求加强风险防范措施，并在运营期中进一步落实和完善应急预案。

表 4.6-3 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	大渡口区公共医疗卫生体系提升建设工程			
建设地点	重庆市	大渡口区	八桥镇	互助村
地理坐标	经度	E106°27'30.792"	纬度	N29°28'1.819"
主要危险物质及分布	柴油、氧气、乙醇、次氯酸钠溶液、医疗废水、医疗垃圾；分别位于柴油储罐和储油间、氧气罐、仓库、污水处理站、危废贮存间、加药间			
环境影响途径及危害后果	医疗废物在收集、贮存、运送过程中的存在的风险；医疗废水事故排放风险分析；致病性微生物传播危害人体健康的风险；柴油泄露风险。			
风险防范要求	建设单位必须予以高度重视，采取有效的防范、减缓措施，并制定突发性事件应急预案，强化安全管理。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 储罐及油路系统由专业公司专项设计，且设有防泄漏措施，一般情况下柴油发生整体泄漏事故的概率较低，且即使发生泄漏事故后在应急反应时间内的泄漏量很少，在规范管理与使用的情况下，整体而言项目环境风险较小。				

4.7、本项目环保设施投资估算

本项目总投资为 3778.99 万元，环保投资 58 万元，环保投资占总投资比例为 1.53%。各环保设施投入费用见下表。

表 4.7-1 环保设施及投资估算一览表 单位：万元

时期	项目		环保措施	估算投资
施工期	废水治理	施工废水	临时沉淀池	0.5
		生活污水	使用附近公厕收集处理	/
	废气治理	施工扬尘	出入口应设置车辆冲洗设施，及时对出入车辆进行清扫、冲洗，降低扬尘。对施工作业中产生的渣土等废弃物应日产日清，需暂存的渣土，集中堆放并以密目网覆盖；每天对场区进行洒水降尘，降低扬尘；	2
	噪声治理	施工噪声	严格控制施工时段，对高噪声设备采用隔声、消声、减振等措施，对挖掘机和运输车辆的定期维修保养。	1.5
	固废	生活垃圾	生活垃圾集中收集后送政府指定部门处理。	1

运营期	治理	建筑垃圾	施工期产生的废料首先考虑回收利用,对不能回收的建筑垃圾,通过集中收集,定时清运到政府指定地点。	3
	废水治理	综合废水	厨房废水经隔油池处理后排入格栅池。 医院污废水经“格栅池→预消毒池→脱氯池→化粪池→一体化污水处理设备（水解酸化池+接触氧化池+斜管沉淀池+清水池+消毒池）”处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理浓度限值后 排入大渡口污水处理厂。设计处理规模为 45m³/d。	30
	废气治理	感染科废气	初、中、高效过滤器	计入工程投资
			空气杀菌净化装置	
		食堂油烟	集气罩、油烟净化器	2
		活性炭吸附处理	污水处理站臭气经活性炭净化吸附装置处理后,通过 15m 高排气筒引至楼顶排放	10
	噪声治理	设备运行噪声	优先选用低噪声设备,对设备采取基础减振措施;将以上设备布置在单独设备房间内,并分别设隔振、减振设施;噪音较大的机房,选用密闭窗隔声门,并设计吸音构造顶棚、墙面。	计入工程投资
	固废治理	生活垃圾	分别进行收集,收集后由环卫部门每天统一清 运、处理	2
		厨余垃圾		
		废药渣		
		医疗废物	分类收集至医疗废物贮存间暂存后,委托有资 质的处置单位处置	4
		污水处理站污泥	单独收集后,委托有资质的单位进行处置	
		废活性炭	单独收集后,委托有资质的单位进行处置	2
	合计			

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	感染科室废气	带病微生物气溶胶	设置高效过滤器、消杀装置等	/
	污水处理站	臭气、NH ₃ 、H ₂ S、甲烷、氯气	采取构筑物加盖密闭的措施。污水处理站臭气经活性炭净化吸附装置处理后，通过 15m 高排气筒(DA001)引至楼顶排放。	有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准限值
				无组织排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 标准
	垃圾站及医疗废物贮存间	臭气	采用有盖垃圾桶存储生活垃圾，并及时清运，同时，定期杀菌消毒并加强管理和清洁。医疗废物通过专用容器及防漏胶袋密封。医疗废物贮存间定期消毒，加强管理，及时清运各类固废。	/
	卫生间		喷洒消毒药剂、放置除臭剂，加强通风	/
	厨房	油烟废气、非甲烷总烃	设置有集气罩，对油烟废气进行收集，通过油烟净化器对异味处理后，由引风机及专用烟道引至楼顶高空排放。	执行《重庆市餐饮业大气污染物排放标准》(DB50/859-2018)(小型)
	煎药间	煎药异味	煎药间废气通过新风管道引至楼顶排放	/
	发电机房	燃油废气	排入烟道，发电机尾气通过发电机房尾气井排至室外。	/
	停车场	尾气	院内绿化带吸收	/
地表水环境	污水处理站排放口(DW001)	pH COD BOD ₅ SS 氨氮 等基本因子	厨房废水经隔油池处理后排入格栅池。 医院污水经“格栅池→预消毒池→脱氯池→化粪池→一体化污水处理设备(水解酸化池+接触氧化池+斜管沉淀池+清水池+消毒池)”处理达《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理浓度限值标准。

			浓度限值后排入大渡口污水处理厂。设计处理规模为 45m ³ /d。	
声环境	人员噪声和设备噪声	噪声	采用低噪声高效率设备，通过基础减振、隔声等措施进行降噪。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类标准
电磁辐射	本项目涉及产生辐射的设备需进行专门的辐射评价，本次不评价。			
固体废物	生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运、处置。			
	厨余垃圾经单独集中收集后，由环卫部门统一清运、处置。			
	废药渣经单独集中收集后，由环卫部门统一清运、处置。			
	医疗废物分类收集至医疗废物贮存间暂存后，委托有资质的处置单位处置。			
	污水处理站污泥及栅渣由专人清掏，经单独收集后，委托有资质的单位进行处置。			
	废活性炭单独收集后委托有资质的单位进行处置。			
	检验室废液单独收集，定期打包交由有资质的单位进行处置。			
土壤及地下水污染防治措施	项目对污水处理站、格栅池、预消毒池、脱氯池、化粪池、隔油池、发电机房及储油间和医疗废物贮存间进行重点防渗处置，防止带病原菌进入地下污染地下水，同时对污水收集系统以及排放管网设置防渗膜，进行防渗处置，防止污水管网破损后进入地下污染地下水。			
生态保护措施	在工程结束后，可通过采取合适的覆土、恢复植被等工程和植物种植措施进行恢复，院区内做好绿化和景观措施，运营期产生废气、污水和固废严格按照本环评要求进行处理，处理达标排放对院区周围生态影响较小。			
环境风险防范措施	①项目应备有消防设施配置图、工艺流程图、现场平面布置图、排水管网分布图和周围地区图、气象资料、危险化学品安全技术说明书、互救信息等，并明确存放地点和保管人； ②医院内进出车辆进行设置消毒设施，进出消毒处理，防止病毒传播； ③医院应当及时收集本项目产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内； ④收集时严防洒漏和违反操作规程；医疗废物专用包装物、容器应当有明显的警示标志和警示说明； ⑤医院应当建立医疗废物的暂时贮存设施和设备，不得露天存放医疗废物； ⑥对于危险化学品的购买、储存、保管、使用等需按照《危险化学品安全管理条例》之规定管理；			
其他环境管理要求	①保障环保设施的正常运行，定时对医院的废水、废气污染物进行监测，并将结果报生态环境部门； ②医院建立兼职环保人员，负责环境保护工作，并建立严格的管理制度，定期、不定期对外排污染物进行检测，使环境保护工作有效运行；			

六、结论

本项目属于医疗卫生项目，其建设符合国家现行产业政策、符合重庆市及大渡口区发展规划和医疗的需求。本项目在运营过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在运营期加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	NH ₃	/	/	/	0.00252t/a	/	0.00252t/a	+0.00252t/a
	H ₂ S	/	/	/	0.00012t/a	/	0.00012t/a	+0.00012t/a
	油烟	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.002t/a
	非甲烷总烃				0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
废水	COD	/	/	/	0.674t/a	/	0.674t/a	+0.674t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.135t/a	/	0.135t/a	+0.135t/a
	SS	/	/	/	0.135t/a	/	0.135t/a	+0.135t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.067t/a	/	0.067t/a	+0.067t/a
一般工业固体废物	生活垃圾	/	/	/	51.64t/a	/	51.64t/a	+51.64t/a
	厨余垃圾	/	/	/	8.924t/a	/	8.924t/a	+8.924t/a
	废药渣	/	/	/	1.095t/a	/	1.095t/a	+1.095t/a

危险废物	医疗废物	/	/	/	7.16t/a	/	7.16t/a	+7.16t/a
	废水处理设施污泥	/	/	/	3.202t/a	/	3.202t/a	+3.202t/a
	废活性炭	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a
	检验室废液	/	/	/	0.06t/a	/	0.06t/a	+0.06t/a
	废药物、药品	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

