

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项 目 名 称：渝北区第二人民医院扩建工程  
建设单位(盖章)：重庆市渝北区第二人民医院  
编 制 日 期：2023 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

**重庆市渝北区第二人民医院**  
**关于同意《渝北区第二人民医院扩建工程环境影响报告表**  
**（公示版）》公示的说明**

重庆市渝北区生态环境局：

我院委托重庆工商大学环境保护研究所有限公司编制的《渝北区第二人民医院扩建工程环境影响报告表》（以下简称“报告表”），我院相关负责人已审阅全部内容，并对报告表中的内容和相关数据与环评单位进行了沟通，报告表中写明的建设内容及规模、医疗服务内容及流程、诊疗科目及检测项目、主要医疗设施设备基础资料及数据符合我院实际情况，我院认可报告表中提出的各项环保措施和环境风险防范措施，同意报告表中的内容并承担相应责任。

为保障公众对项目环境保护的参与权、知情权和监督权。根据国家及重庆市等环保法律、法规、规章的规定，我院同意对《渝北区第二人民医院扩建工程环境影响报告表（公示版）》进行公示，并自愿承担相应责任。

确认方（盖章）：重庆市渝北区第二人民医院

年 月 日

打印编号: 1677662032000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	3q0qnv		
建设项目名称	渝北区第二人民医院扩建工程		
建设项目类别	49—108医院；专科疾病防治院（所、站）；妇幼保健院（所、站）；急救中心（站）服务；采供血机构服务；基层医疗卫生服务		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	重庆市渝北区第二人民医院		
统一社会信用代码	12500112742860165E		
法定代表人（签章）	范箭锋		
主要负责人（签字）	蔡露凤		
直接负责的主管人员（签字）	张宜		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	重庆工商大学环境保护研究所有限公司		
统一社会信用代码	91500108202882224U		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王晚霞	2016035550350000003507550228	BH003024	王晚霞
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周万娇	区域环境质量现状和环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单、结论	BH003017	周万娇
王晚霞	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施	BH003024	王晚霞

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China



No. HP 00020133



姓名:

Full Name 王婉霞

性别:

Sex 女

出生年月:

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2016年12月15日

Issued on

仅限用于渝北区第二人民医院扩建工程环境影响评价报告表

持证人签名:

Signature of the Bearer

王婉霞

管理号: 20160355503500

File No. 00003507550228



**渝北区第二人民医院扩建工程环境影响报告表**  
**技术咨询意见修改情况说明**

专家意见	修改情况说明	对应页码
<b>黄胜炎</b>		
1、NH <sub>3</sub> -N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015），建议另行列出，不应与《医疗机构污染物排放标准》（GB18466-2005）综合医院预处理标准混列于《医疗机构污染物排放标准》表中。	NH <sub>3</sub> -N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015），已将 NH <sub>3</sub> -N 参照执行 GB/T31962-2015 的标准值 45mg/L 单独列出，未混列于表 3.3.2-1 医疗机构水污染物预处理标准排放限值（日均值）中。	P65
2、完善扩建后渝北区第二人民医院总的“三废”排放量核算并独立列表。	完善了扩建后渝北区第二人民医院全院总的“三废”排放量核算并以表 4.2.8-1 独立列表列出。	P124
<b>王洪</b>		
1、尽量统一报告表中的项目名称。	已将报告表中的项目名称的简称统一为扩建工程。	/
2、核实废气排放措施，如中药煎药异味气体是否需要汽水分离器+活性炭吸附。建议将“以新带老”措施纳入环保验收中。	已核实废气排放措施，中药煎药异味气体中大部分是水蒸汽，水蒸汽直接进入活性炭进行吸附的话，水蒸汽会堵塞活性炭表面细小空隙，使得活性炭不再具有吸附作用，故进入活性炭吸附前应先用汽水分离器去除水蒸汽。已将“以新带老”措施纳入环保验收中。	P75~P77， P127

# 渝北区第二人民医院扩建工程

## 环境影响报告表技术咨询意见

受重庆工商大学环境保护研究所有限公司的委托，对《渝北区第二人民医院扩建工程环境影响报告表》（以下简称“报告表”）进行了技术咨询。经认真审阅，提出以下技术咨询意见供参考：

### 一、总体咨询意见

报告表编制规范，内容完整；采用的评价标准正确；环境概况和项目概况介绍清楚；工程分析全面，“三废”产生量和“三本账”核算符合项目的污染特征，核算基本正确；提出的污染防治措施可行；评价结论可信。经适当完善后，建议上报审批。

### 二、建议完善内容

1、完善项目特点的介绍。即（1）项目属于异地新建和扩建项目，具有新建性质和扩建性质，且老院区依然保留，故需核算“三本账”；（2）新老院区环保设施各自独立，互不依托，因此，需核算各自的“三废”排放量，据此核算扩建后渝北区第二人民医院总的“三废”排放量及扩建前后“三本账”；（3）扩建项目不涉及传染病门诊及治疗科室与病房；（4）涉及的放（辐）射内容另行开展环评；（5）医疗废水有城市污水处理厂可依托，故其废水排放可执行《医疗机构污染物排放标准》（GB18466-2005）综合医院预处理标准，NH<sub>3</sub>-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。

2、NH<sub>3</sub>-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015），建议另行列出，不应与《医疗机构污染物排放标准》（GB18466-2005）综合医院预处理标准混列于《医疗机构污染物排放标准》表中。

3、完善扩建后渝北区第二人民医院总的“三废”排放量核算并独立列表。

技术咨询专家：



**重庆市渝北区第二人民医院**  
**渝北区第二人民医院扩建工程环境影响报告表专家咨询意见**

**一、项目概况**

(1) 项目名称：渝北区第二人民医院扩建工程。

(2) 建设性质：扩建。

(3) 建设单位：重庆市渝北区第二人民医院。

(4) 建设地址：重庆市渝北区龙溪街道松桥支路区第二人民医院旁（即重庆市主城区观音桥组团 C19-1/04、C19-2/03 地块），系异地新建，中心点坐标：东经 106° 30′ 29.101″、北纬 29° 35′ 15.208″。

(5) 建设内容及规模：建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，拟建地块用地性质为 A5 医疗卫生用地和 S42 社会停车场用地，新增占地 6836.00 m<sup>2</sup>，新建 1 栋-4F/12F 医疗综合楼，总建筑面积 45257.54 m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积 25453.60 m<sup>2</sup>、地下建筑面积 19803.94 m<sup>2</sup>，公建建筑面积 27000.82 m<sup>2</sup>，车库及设备用房建筑面积 18256.72 m<sup>2</sup>，总计容建筑面积 25453.60 m<sup>2</sup>；配置床位 300 张、牙椅 8 张，门诊接待量 900 人次/d、停车位 354 个，主要建设内容有门诊、住院、医技、地下停车库等。新院区拟设置诊疗科目有：外科、内科、妇产科、儿科、口腔科、耳鼻咽喉科、眼科、急诊医学科、康复医学科、中医科、医学检验科、医学影像科；医学影像科配备医技设备均采用数字成像技术；不设置病理科，不设置传染科和结核病科，不设置发热及肠道门诊，设置太平间；熬制中药，不设置锅炉房。新老院区间隔有武陵路，新院区建成后，部分门诊科室和医技科室由老院区搬迁至新院区外，新院区公用工程、辅助工程、环保工程均为新建，不与老院区存在依托关系。项目组成见表 1。

(6) 劳动定员：新院区新增医护人员 200 人，全院医护人员总人数 400 人。

(7) 工作制度：新院区年服务时间 365d，医护人员实行三班制工作，医技科室和后勤管理人员实行一班制工作，每班工作 8h；新院区设有食堂，不设宿舍。

表 1 项目组成一览表

工程名称	建设内容	备注
主体工程	-4F 建筑面积 4942.83 m <sup>2</sup> 、H=3.9m，设置地下车库、设备用房、人防工程，具体内容如下： (1)地下车库：停车位 103 个 (2)设备用房：污水提升设备房，配电间，送风机房、排烟机房 (3)人防工程：进风滤毒室、集气室、除尘室、扩散室、密闭通道、防化器材储藏室、电缆井、防爆波、防毒通道、淋浴室、检查穿衣室，人防柴油发电机房（含储油间、储油量≥1m <sup>3</sup> ）（依据《中华人民共和国人民防空法》，人防工程是战时可用于防空的地下室，日常对工程设施进行维护管理）	
	-3F 建筑面积 4942.83 m <sup>2</sup> 、H=3.9m，设置地下车库、设备用房，具体内容如下： (1)地下车库：停车位 119 个 (2)设备用房：配电间，送风机房、排烟机房，工具间	
	-2F 建筑面积 4945.98 m <sup>2</sup> 、H=5.1m，设置地下车库、设备用房、配套设施用房，具体内容如下： (1)地下车库：停车位 74 个 (2)设备用房：发电机房（含储油间、储油量≥1m <sup>3</sup> ），生活水泵房（含水箱间），变配电室、高压配电室、配电间，送风机房、排烟机房，信息科灾备机房、外网灾备机房，工具间 (3)配套设施用房：污水处理站区域	
	-1F 建筑面积 4948.49 m <sup>2</sup> 、H=4.8m，设置医学影像科（放射科）、食堂、配套用房、配套设施用房、地下车库、设备用房，具体内容如下： (1)地下车库：停车位 50 个（机械停车位 42 个） (2)食堂：员工餐厅 112 人、病患食堂 68 人、厨房 172 m <sup>2</sup> (3)医学影像科（放射科）：DR 室（含控制室）2 间、CT 室（含控制室）2 间、MRI 室（含控制室）1 间、钼靶室（含控制室）1 间、CBCT 一体机室（含控制室）1 间、DSA 室（含控制室）1 间，阅片室，值班室，放射科办公/示教室，设备间、库房 (4)配套用房：后勤库房、总务库房、药库、设备科库房、报废物品库，工勤保卫人员集中更衣区、清洁剂保卫用品库房（应急库房） (5)配套设施用房：医疗废物暂存间 1 间、危废暂存间 1 间、生活垃圾暂存间 1 间，太平间 1 间，污水处理站-泵房 (6)设备用房：外网弱电机房，配电间，送风机房、排烟机房	新建
	1F 建筑面积 3736.59 m <sup>2</sup> 、H=5.7m，门诊部，设置急诊医学科、儿科、康复医学科及中医科、配套用房、设备用房，具体内容如下： (1)急诊医学科：急诊诊室、处置室、注射室、治疗准备室、急诊采血窗口、抢救室、清创室、洗胃室、急诊留观输液室、值班室、120 值班室、库房、急诊药房 (2)儿科：儿科诊室、隔离儿科诊室、资料室、雾化室 (3)康复医学科及中医科：康复科门诊、中医诊室、高频治疗室、药浴熏蒸室、艾灸室、运动康复室、传统康复治疗大厅	

		(3)配套用房：门诊西药房、门诊中药房、住院药房、药剂科办公室、煎药室，一站式服务窗口、办公室及更衣室、值班室
		(4)设备用房：消防水池 2 个、消防水泵房、消防控制室
		2F 建筑面积 2307.34 m <sup>2</sup> 、H=4.8m，门诊部，设置医学检验科、眼科、外科、内科、设备用房，具体内容如下： (1)医学检验科：①检验科大厅、常规、采血、收发血、血库、配血实验室、水处理间（纯水制备）、UPS、标本库、常温试剂库、低温库，值班室、办公室、会议室示教室、库房，②微生物实验区：标本收样间、标本前处置、操作培养检测间、微生物室、真菌结核室、质谱室，③PCR 实验室：试剂准备、试剂制备、样品准备、产物扩增、产物分析，污洗打包，高温灭菌消毒室、污物暂存、高压灭菌间 (2)眼科：眼科诊室、眼科检查室 (3)外科：外科诊室、外科治疗室 (4)内科：内科诊室 (5)设备用房：风机房、空调机房
		3F 建筑面积 2281.29 m <sup>2</sup> 、H=4.8m，门诊部，设置：医学影像科（超声、功能检查）、妇产科及人流手术室、口腔科、耳鼻咽喉科，具体内容如下： (1)医学影像科（超声、功能检查）：超声室 7 间、纤支镜检查室 1 间、检查室 1 间、洗镜室 2 间、镜库、动态血压室 2 间、脑电室 1 间、心电室 3 间、麻醉准备恢复室，污物处置室，办公室、库房 (2)妇产科：产科诊室、隔离产科诊室、高危产科诊室、妇科诊室、隔离妇科诊室、阴道镜检查室、氧吧、胎监室，III 级人流手术室 1 间、III 级隔离人流手术室 1 间、准备恢复室，库房、更衣室 (3)口腔科：口腔科治疗室（牙椅 8 张）、消毒打包室、牙片机室（含控制室）1 间，口腔科办公室、更衣室，空压机房、水处理间（纯水制备）、库房 (4)耳鼻咽喉科：耳鼻喉诊室、耳鼻喉内镜检查室、电测听室、换药室、消毒室、水处理间（纯水制备）
		4F 建筑面积 2281.29 m <sup>2</sup> 、H=4.8m，设置：儿科 NICU、妇产科分娩中心、设备用房，具体内容如下： (1)儿科：新生儿室 NICU、隔离新生儿室、治疗准备室、洗婴室、奶消室、配奶室、缓冲/更衣室，污物处置 (2)妇产科分娩中心：产房、待产、隔离产房、隔离待产、药品间、更衣室、治疗室、专科治疗室、治疗准备室、雾化室、办公室、值班室，开水配餐间，库房，污物暂存、污物处置，隔离污物处置，留观病房 18 间 (3)设备用房：空调机房
		5F 建筑面积 1730.75 m <sup>2</sup> 、H=4.8m，手术中心、消毒供应扩建工程、设备用房，具体内容如下： (1)手术中心（百级洁净度）：I 级 DSA 手术室（3mm 铅防护）1 间，I 级手术室（2mm 铅防护）1 间，III 级手术室（2mm 铅防护）1 间，III 级手术室 4 间，III 级正负压手术室 1 间，治疗室，换床、预麻苏醒间，护士站、更衣室、办公室、会议室兼就餐室、值班室，设备间、脱包间，

		<p>麻醉药品、一次品库、仪器库房、库房、UPS, 污物暂存、污物清洗、水处理间(纯水制备)</p> <p>(2)消毒供应中心</p> <p>(3)设备用房: 风机房</p>	
		<p>6F 建筑面积 1774.89 m<sup>2</sup>、H=4.2m, ICU 病房、设备用房, 具体内容如下:</p> <p>(1)ICU 病房: ICU 病房 1 间, 单间 ICU 病房 2 间, 隔离病房 1 间, 治疗室、药品间、处置室、隔离治疗室、换床、治疗准备室, 办公室、更衣室、值班室、就餐休息区、示教室、值班室, 水处理间(纯水制备), UPS, 隔离污物处置、倒污间、污物处置、污物暂存, 库房</p> <p>(2)设备用房: 信息科机房(含 UPS)、信息科办公室(避难间)、净化空调机房、空调机房</p>	
		6F 设备夹层, H=1.8m	
		<p>7F~12F 每层建筑面积 1774.89 m<sup>2</sup>、每层 H=4.2m, 住院部、设备用房, 具体内容如下:</p> <p>(1)住院部: 住院病房 50 床, HDU 病房 1 间, 护士站、办公室, 治疗准备室、处置室, 示教室, 开水配餐间, 库房, 污物暂存、污物处置</p> <p>(2)设备用房: 空调机房</p>	
辅助工程	消毒供应	设置消毒供应中心	新建
	供氧站	设置 2 个 5m <sup>3</sup> 液氧罐并配备 1 台汽化器, 液氧罐布置在北侧绿地处, 经气化后的氧气经供氧管道输送至病房用氧点	新建
	环境消毒	含氯消毒液+紫外线灯消毒	新建
	柴油发电机房	设置 2 间发电机房(含储油间、储油量>1m <sup>3</sup> ), 分别位于-4F 和-2F, 分别设置 1 台 1200KW 柴油发电机	新建
	被服洗涤	委外洗涤	委外
	食堂	设置员工餐厅、病患食堂、厨房, 为医护人员和病患提供三餐就餐服务, 就餐人数 180 人次/餐	新建
	热水供应	门诊部、住院部设置定时集中热水供应系统, 热源由空气源热泵热水机组供应、配储热水箱, 出水温度 60℃、回水温度 55℃, 配备热水回水循环水泵 2 台/套(一用一备)	新建
		其余楼层供应商等淋浴用水, 采用即热式电热水器(N=1.5KW)供应热水	新建
		卫生间洗水盆处采用即热式电热水器(N=1.5KW)供应热水	新建
	开水供应	设置集中开水配餐间, 采用专用电开水器供应开水	新建
公用工程	给水	水源来自市政给水管网, 接入院内各用水点	新建
	软水制备	医学检验科、口腔科、耳鼻喉科、手术中心、ICU 病房内各设置 1 间水处理间, 用于分区制备供应软水, 各水处理间内配备 1 台纯水制备机、即 5 台纯水制备机, 产水量 300L/台·h、即 1500L/h	新建
	供电	电源来自市政电网, 接入院内各用电点; 设置变配电室、高压配电室、配电间	新建
	供气	天然气来自市政天然气管网, 接入院内各用气点	新建
	排水	实行“雨污分流”排水制	新建
		设置雨水管, 经收集的雨水接入市政雨水管网	新建

		设置污水管, 经收集的医疗废水汇入新建污水处理站处理达标后, 经市政污水管网排入唐家沱污水处理厂	新建
	通风系统	自然通风: 诊室、病房、办公、大厅、候诊区等主要功能房间均设置外窗自然通风	新建
		机械通风: 地下车库、变配电室、柴油发电机房及储油间、生活水泵房及消防水泵房、公共卫生间及淋浴房、无外窗的内区房间、医学影像科、药房	新建
		手术中心空气洁净度为百级, 配备净化空调洁净空气	新建
	空调系统	设置风冷热泵机组, 无冷却塔, 夏季供冷、冬季供暖, 即: 夏季供应 7℃ 冷水, 风冷热泵冬季供应 45℃ 热水	新建
		个别偏远和使用功能、时间段与集中空调系统不相容的小房间设置分体式空调器, 即-2F 高压配电室配置分体式空调器	新建
环保工程	废水	污水处理站: 新建设计处理能力 250m <sup>3</sup> /d 的污水处理站, 处理扩建工程医疗废水, 配套设置有效容积 75m <sup>3</sup> 应急事故池	新建
		食堂隔油设施: 新建设计处理能力 15m <sup>3</sup> /d 的食堂隔油设施, 经隔油后的食堂废水与医疗废水一同进入污水处理站处理	新建
		检验科预消毒设施: 新建设计处理能力 3m <sup>3</sup> /d 的中和沉淀+预消毒设施, 经预处理后的检验废水与医疗废水一同进入污水处理站处理	新建
		车库隔油设施: 新建设计处理能力 40m <sup>3</sup> /d 的车库隔油设施, 经隔油后的车库冲洗废水与医疗废水一同进入污水处理站处理	新建
	固废	医疗废物: 医疗区设置医疗废物收集桶并采用黄色塑料袋盛装; 经收集后, 送新建医疗废物暂存间 (面积 36 m <sup>2</sup> ) 分类分区 暂存。感染性废物、损伤性废物定期交由重庆同兴医疗废物处理有限公司处置; 病理性废物定期送火葬场焚烧处置。检验科医疗废物经灭菌处理后, 送新建医疗废物暂存间 (面积 36 m <sup>2</sup> ) 分类分区暂存	新建+委外处置
		危险废物: 药物性废物、化学性废物、废活性炭、废含汞血压计及体温计、废弃紫外线灯管等属于危险废物, 送危废暂存间 (面积 5 m <sup>2</sup> ) 分类分区暂存, 定期交有危险废物资质单位处置	新建+委外处置
		生活垃圾: 设置生活垃圾收集桶并采用黑色塑料袋盛装; 经收集后, 送生活垃圾暂存间 (面积 33 m <sup>2</sup> ) 暂存, 交由环卫部门处置	新建+环卫处置
		餐厨垃圾: 食堂厨房内设置专用桶 (有盖) 收集, 交由环卫部门处置	
		污水处理站污泥: 定期委托专业公司清掏, 采用石灰消毒, 消毒后交由环卫部门处置	委外处置
	废气	污水处理站臭气: 经活性炭吸附后, 由专用管道 (排烟井) 引至地面绿地排放	新建
		食堂餐饮油烟: 厨房灶台上方设集气罩, 餐饮油烟收集后经油烟净化器处理达标后, 由专用管道 (油烟井) 引至屋顶排放 (1#排气筒)	新建
		柴油发电机废气: 由专用管道 (排烟井) 引至屋顶排放	新建
		实验室排气: 微生物实验区和 PCR 实验室内各房间设置排风系统, 即: 各房间独立控制气压且房间内气流单向流通, 各房间排气由各房间排气	新建

	系统抽出至空气消毒机高效过滤+消毒后，由专用管道（排烟井）引至屋顶排放（2#排气筒） 生物安全柜排气：微生物实验区的微生物室、真菌结核室和 PCR 实验室的试剂制备间、样品准备间内分别布置 1 台二级生物安全柜，生物安全柜设置排风系统，排气经高效过滤器过滤+活性炭吸附后经其所在房间的空气消毒机高效过滤+消毒后，由专用管道（排烟井）引至屋顶排放（2#排气筒）	
	中药煎药异味气体：煎药机上方设置集气罩，中药煎药废气经收集后由汽水分离器+活性炭吸附后，由专用管道（排烟井）引至屋顶排放（3#排气筒）	新建
	太平间排气：采用紫外线灯消毒，排气由专用管道收集经活性炭吸附后，由专用管道（排烟井）引至屋顶排放（4#排气筒）	新建

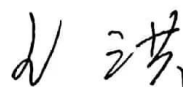
## 二、项目建设的环境可行性

项目建设符合国家及地方相关产业政策、环保政策。在严格落实各项污染防治和环境风险防范措施后，能实现污染物达标排放，环境风险可控，环境可以接受。从环境保护角度，项目建设可行。

## 三、“报告表”建议补充、完善的内容

- 1、尽量统一报告表中的项目名称。
- 2、核实废气排放措施，如中药煎药异味气体是否需要汽水分离器+活性炭吸附。建议将“以新带老”措施纳入环保验收中。

咨询专家：



2023 年 2 月 25 日

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	渝北区第二人民医院扩建工程		
项目代码	2020-500112-84-01-114781		
建设单位 联系人	张 X	联系方式	13XXXXXXXX26
建设地点	重庆市渝北区龙溪街道松桥支路区第二人民医院旁 (即重庆市主城区观音桥组团 C19-1/04、C19-2/03 地块)		
地理坐标	东经 106°30'29.101"、北纬 29°35'15.208"		
国民经济行业 类别	Q8411 综合医院 E4813 市政道路工程 建筑	建设项目行业 类别	四十九、卫生 84, 108.医院 841 五十、社会事业与服务业, 118.驾 驶员训练基地、公交枢纽、长途客 运站、大型停车场、机动车检测场
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）	重庆市渝北区发展和 改革委员会	项目审批 （核准/备案） 文号（选填）	项目代码：2020-500112-84-01- 114781，渝北发改投〔2020〕222 号、渝北发改投〔2021〕324 号、 渝北发改投〔2021〕519 号、渝北 发改投〔2022〕446 号
总投资 （万元）	41420	环保投资 （万元）	350
环保投资占比 （%）	0.85	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 <sup>2</sup> ）	6836.0（约合 10.25 亩）

### 1.1.1 专项评价

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），土壤、声环境不开展专项评价；地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。扩建工程位于渝北区龙溪街道松桥支路区第二人民医院旁，系城市建成区，不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，故不开展地下水专项评价。

大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价设置分析，见表 1.1.1-1。

专项 评价 设置 情况	表 1.1.1-1 专项评价设置分析			
	类别	设置原则	项目情况	是否设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>(1)</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且边界外 500m 范围内有环境空气保护目标 <sup>(2)</sup> 的建设项目	扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，不属于工业项目，排放废气不涉及含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气的排放	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	扩建工程废水系间接排放，经唐家沱污水处理厂处理达标后排入长江	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>(3)</sup> 的建设项目	依据 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》，扩建工程为综合医院，不属于工业项目，会储存极少量风险物质，但未超过其临界量	否
	生态	取水口下游 500m 范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场、洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	扩建工程不涉及取水口，废水系间接排放，经唐家沱污水处理厂处理达标后排入长江	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	扩建工程位于内陆地区，不属于直接向海排放污染物的海洋工程项目	否
<p>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），即：二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、甲醛、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物</p> <p>(2)环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域</p> <p>(3)临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C</p> <p>由表 1.1.1-1 可知，本次环评不需设置大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价。</p> <p><b>1.1.2 碳排放环境影响评价</b></p> <p>扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，行业类别分别系 Q8411 综合医院和 E4813 市政道路工程建筑，均系社会服务项目，不属于工业项目，不属于《重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点技术指南（试行）》和《重庆市建设项目环境影响评价技术指南——碳排放评价（试行）》中所列需开展碳排放评价的行业。故本次环评不开展碳排放环境影响评价。</p>				
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			

规划及规划环境影响评价符合性分析	无											
其他符合性分析	<b>1.3.1 与产业政策符合性分析</b> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，扩建工程涉及产业政策见表 1.3.1-1。</p> <table><tr><th colspan="3">表 1.3.1-1 扩建工程涉及产业政策</th></tr><tr><th>分类</th><th>大类</th><th>项目</th></tr><tr><td rowspan="2">鼓励类</td><td>二十二、城镇基础设施</td><td>14、既有停车设施改造；停车楼、地下停车场、机械式立体停车库等集约化的停车设施建设；停车场配建电动车充电设施</td></tr><tr><td>三十七、卫生健康</td><td>5、医疗卫生服务设施建设</td></tr></table> <p><b>符合性分析：</b>扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，行业类别分别系 Q8411 综合医院和 E4813 市政道路工程建筑，渝北区二院异地扩建属于鼓励类项目，社会停车场通过与扩建工程地下建筑功能整合，建设地下停车场并配套设置无障碍车位和充电车位，也属于鼓励类项目。故扩建工程建设符合国家产业政策要求。同时，扩建工程取得了重庆市渝北区发展和改革委员会下达的（渝北发改投〔2020〕222 号）《关于第二人民医院扩建工程项目立项的批复》、（渝北发改投〔2021〕324 号、（渝北发改投〔2021〕519 号）《关于区第二人民医院扩建工程变更立项的批复》、（渝北发改投〔2022〕446 号）《关于渝北区第二人民医院扩建工程变更立项的批复》，同意扩建工程建设。</p> <b>1.3.2 与建设用地规划符合性分析</b> <p>根据《重庆市渝北区详细规划公开图纸（截止时间：2021 年 10 月）》和《重庆市主城区观音桥组团 C19-1 等地块一般技术性内容修改方案公示》，C19-1/04 地块规划用地性质规划为 A5 医疗卫生用地和 C19-2/03 地块规划用地性质规划为 S42 社会停车场用地，扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，符合该地块规划用地性质要求。</p> <p>根据调查和现场踏勘，拟建地块原为重庆鸽牌电线电缆有限公司家属区（以下简称“鸽牌电线家属区”，即松桥支路 26 号院），现场地内家属楼已拆除，并取得了重庆市渝北区规划和自然资源局下达的《建设用地规划许可证》（地字第</p>	表 1.3.1-1 扩建工程涉及产业政策			分类	大类	项目	鼓励类	二十二、城镇基础设施	14、既有停车设施改造；停车楼、地下停车场、机械式立体停车库等集约化的停车设施建设；停车场配建电动车充电设施	三十七、卫生健康	5、医疗卫生服务设施建设
	表 1.3.1-1 扩建工程涉及产业政策											
	分类	大类	项目									
	鼓励类	二十二、城镇基础设施	14、既有停车设施改造；停车楼、地下停车场、机械式立体停车库等集约化的停车设施建设；停车场配建电动车充电设施									
		三十七、卫生健康	5、医疗卫生服务设施建设									

其他 符合 性分 析	500112202200032 号）。				
	扩建项目东侧地块（C20-1/04 地块）用地性质为 R2-二类居住用地，现 C20-1/04 地块正在建设，其施工营地等临时工程临时占用扩建工程用地。				
	1.3.3 与“三线一单”符合性分析				
	1.3.3.1 重庆市级				
	根据（渝府发〔2020〕11 号）《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的实施意见》，重庆市环境管控单元划分及分区环境管控要求，见表 1.3.3-1。				
	表 1.3.3-1 重庆市环境管控单元划分及分区环境管控要求				
	<table><tr><th>环境管控单元划分</th><th>分区环境管控要求</th></tr><tr><td>环境管控单元包括优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类。优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要包括饮用水水源保护区、环境空气一类功能区等。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚的工业园区（工业集聚区）。一般管控单元指除优先保护单元和重管控单元之外的其他区域</td><td>优先保护单元依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求  实施差异化管理，推动“一区两群”协调发展，促进各片区发挥优势、彰显特色、协调发展。主城都市区重点推进产业升级，优化工业区、商业区、居住区布局，优化水资源配置和排污口、取水口及饮用水水源地布局、保护和修复“四山”生态、强化污染物排放控制和环境风险防控</td></tr></table>		环境管控单元划分	分区环境管控要求	环境管控单元包括优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类。优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要包括饮用水水源保护区、环境空气一类功能区等。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚的工业园区（工业集聚区）。一般管控单元指除优先保护单元和重管控单元之外的其他区域
环境管控单元划分	分区环境管控要求				
环境管控单元包括优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类。优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要包括饮用水水源保护区、环境空气一类功能区等。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚的工业园区（工业集聚区）。一般管控单元指除优先保护单元和重管控单元之外的其他区域	优先保护单元依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求  实施差异化管理，推动“一区两群”协调发展，促进各片区发挥优势、彰显特色、协调发展。主城都市区重点推进产业升级，优化工业区、商业区、居住区布局，优化水资源配置和排污口、取水口及饮用水水源地布局、保护和修复“四山”生态、强化污染物排放控制和环境风险防控				
符合性分析：扩建工程位于渝北区龙溪街道松桥支路区第二人民医院旁（即渝北区二院老院区南侧、武陵路以南），属于重点管控单元；扩建工程地处城市建成区，使用清洁能源-电和天然气，废气经收集处理后达标排放，废水经新建污水处理站处理达标后由市政污水管网排入唐家沱污水处理厂，不涉及排放重金属，系间接排放。故扩建工程建设符合重点管控单元环境管控要求。					
1.3.3.2 渝北区级					
依据（渝北府发〔2020〕23 号）《渝北区生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单及生态环境分区管控总体方案》和《长江经济带战略环境评价重庆市渝北区“三线一单”》，扩建工程位于渝北区龙溪街道松桥支路区第二人民医院旁（即渝北区二院老院区南侧、武陵路以南），不属于生态保护红线和一般生态空间，属于 ZH50011220003 渝北区重点管控单元-嘉陵江梁沱，系重点管控单元 3。					
1.3.3.3 “三线一单”管控要求符合性分析					
扩建工程建设与“三线一单”管控要求的符合性分析，见表 1.3.3-2。					

表 1.3.3-2 扩建工程与“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	
ZH50011220003		渝北区重点管控单元-嘉陵江梁沱		重点管控单元 3	
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
全市总管控要求	空间布局约束	生态	<p>定位：都市区“四山”生态屏障重要区</p> <p>1.四山管制：将森林密集区、地质灾害极易发区和高易发区划入禁建区；将自然植被郁闭度高的地区、坡度在 25° 以上需进行退耕还林的坡耕地纳入重点控建区。提高森林质量。至 2020 年“四山”地区现有天然林面积不减少，人工林面积逐年增加。对生态脆弱地区的林地，以培育混交、异龄复层林为主；对生态区位重要地区的林地，以培育大径级、长周期的森林资源为主；对重点风景区及景点周边林地，通过林相改造，提升森林风景资源质量。重点地区生态修复。对“四山”范围内生态遭受严重破坏的地区，如废弃矿场、地质灾害损毁地段进行生态修复</p> <p>2.（1）枇杷山-鹅岭-平顶山中部山脊线。禁止深开挖、高切坡等破坏山体的建设行为。重点保护临沙滨路一侧山脊线及崖线景观，自北滨路城市眺望点眺望，新建建筑高度不得超过山脊线高度的三分之二。保护枇杷山、鹅岭、平顶山山顶眺望点，确保新建建筑不对主要视线通廊（平顶山—鸿恩寺、鹅岭—鸿恩寺、鹅岭—枇杷山）形成遮挡</p> <p>（2）龙王洞山-照母山-石子山北部山脊线。石子山-照母山段，重点保护照母山山体景观，控制开发强度和建筑高度，使之与山脊线相协调，控制垂直于山体走向的视线通廊。翠云段，重点保护面向中央公园的崖线，崖线下新建建筑高度不得超过崖线相对高度的三分之二，在崖线上控制眺望点及俯瞰中央公园的视线通廊。鹿山段，按照鹿山城中山体保护的相关要求执行。（重庆市主城区美丽山水城市规划）</p>	扩建工程位于龙溪街道，系城市建成区，不位于“四山”禁建区、重点管控区以及所列管控山脊线范围	符合
		水	<p>1.禁止在长江三峡水库南岸排污控制区（南岸区长江右岸鸡冠石至纳溪沟，长度 4km）、长江三峡水库江北排污控制区（江北区长江左岸唐家沱至铜锣峡入口，长度 1.5km）等不宜取水区内新建城市生活取水口</p> <p>2.外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂项目不予准入，现有项目逐步退出。主城“两江四岸”108km 岸线内所有危化码头、砂石码头全部退出或搬迁，范围以外不再新增危化品码头、砂石码头，加快搬迁整合现有的砂石码头</p> <p>3.不符合“两江四岸”规划设计景观要求的项目以及造纸、印染、危险废物处置项目不予准入</p> <p>4.长江、嘉陵江主城区江段及其上游沿江河地区排放有毒物质、重金属以及存在严重环境安全风险的产业项目不予准入</p>	扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，系社会服务项目，位于龙溪街道，距离南侧嘉陵江最近距离约 2950m，不位于“两江四岸”范围，不属于工业项目，不涉及重金属、剧毒物质、持久性有机污染物排放	符合

续表 1.3.3-2 扩建工程与“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	
ZH50011220003		渝北区重点管控单元-嘉陵江梁沱		重点管控单元 3	
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
全市总体管控要求	空间布局约束	大气	1.内环以内禁止新建、扩建工业项目；内环以外禁止新建、扩建燃煤电厂（含热电）、重化工、冶炼、水泥以及使用煤和重油为燃料的工业项目 2.主城片区和主城区大气污染传输通道上的区县严格限制对大气污染严重的项目建设 3.基本淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉，鼓励 65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉实施节能和超低排放改造	扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，系社会服务项目，不属于工业项目，燃用清洁能源-电、天然气，不使用锅炉	符合
	污染物排放管控	水	1.加强梁滩河、花溪河等流域整治 2.通过区域内排污交易和主要污染物排放总量指标“增减挂钩”，实现增产不增污，加快淘汰落后产能，积极化解过剩产能，引导污染企业逐步退出 3.加快大渡口区建桥工业园 B 区集中式污水处理设施正常运行 4.加强城市污水管网清查，强化城中村、老旧城区、城乡结合部污水的截留、收集。加快现有合流制排水系统雨污分流改造，难以改造的应采取截留、调蓄和治理等措施。完善城乡管网配套建设和运行维护。强化乡镇污水处理设施运行管理 5.持续巩固黑臭水体整治成果，防止反弹	扩建工程位于龙溪街道，属于唐家沱污水处理厂服务范围，该区域市政污水管网已接入唐家沱污水处理厂；废水经新建污水处理站处理达标后经市政污水管网汇入唐家沱污水处理厂处理达标后排入长江	符合
		大气	1.实行 VOCs 排放等量或倍量削减替代。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。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设 2.2019 年底前储油库和年销售汽油量大于 5000 吨的加油站完成安装油气回收自动监测设备，实现同市环保局联网 3.制定实施主城区柴油货车、高排放车辆限行方案，逐步实施国三柴油货车不再核发（换发）主城区入城通行证。依法依规加快淘汰老旧柴油货车。每年新增或更新的公交车、出租车全部使用清洁能源车辆 4.对主城区绕城高速公路以内及两江新区范围内现有的采（碎）石场，在其许可证有效期满后实施关闭；已关闭的采（碎）石场要开展矸石山和危岩治理，并进行土地复垦和植被恢复	扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，系社会服务项目，位于龙溪街道，不属于主城区“两江四岸”和两江新区范围，不属于工业项目；检验科检验用极少量有机溶剂产生的有机废气收集后，经活性炭吸附后排放	符合

续表 1.3.3-2 扩建工程与“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	
ZH50011220003		渝北区重点管控单元-嘉陵江梁沱		重点管控单元 3	
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
全市总管控要求	污染物排放管控	大气	<p>5.主城区“两江四岸”港口、码头和工业企业存放易扬散物质的堆场，要设置不低于堆放高度的密闭围栏并予以覆盖，货物装卸处要配备降尘抑尘设施</p> <p>6.禁止在主城区燃放烟花爆竹。禁放区内禁止生产、储存、销售烟花爆竹</p> <p>7.禁止现场搅拌混凝土，施工工地全部使用预拌混凝土和预拌砂浆；全面加强预拌混凝土生产、运输各环节的粉尘、扬尘控制措施。大型煤堆、料堆要实现封闭储存或建设防风抑尘设施。推行道路机械化清扫等低尘作业方式</p> <p>8.两江新区范围内禁止在现有企业环境防护距离内再规划建设集中居民区、学校、医院等环境敏感目标；集中居住区 500m 范围内禁止布设 VOCs 废气排放量大于 20 吨/年的企业，集中居住区上风向 3 公里辖区范围内禁止布设 VOCs 废气年排放量大于 200 吨/年的企业。不允许新建生产工艺或污染防治技术不成熟的项目。新、改、扩建 VOCs 排放企业必须同步建设 VOCs 回收、治理设施。对现有企业的 VOCs 排放实施深度治理，并逐年削减，实现区域的增产减污，为新项目落地提供替代指标。全面推进工业企业 VOCs 污染深度治理，产生 VOCs 废气的生产工艺和装置必须设立局部或整体气体收集系统和集中净化处理装置，严格管控一切产生异味的生产环节和辅助工序环节，禁止露天操作，确保废气收集率和去除率（净化效率）均达到有关法规标准的要求，确保厂界和投诉区域两个“闻不到”</p>	扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，系社会服务项目，位于龙溪街道，距离南侧嘉陵江最近距离约 2950m，不属于主城区“两江四岸”和两江新区范围，不属于工业项目；检验科检验用极少量有机溶剂产生的有机废气收集后，经活性炭吸附后排放	符合
	环境风险防控	水	<p>1.饮用水源保护区规范化建设需持续加强</p> <p>2.强化大渡口伏牛溪片区油化品仓储设施环境风险防范设施。按主城区危化品码头布局规划等相关要求，优化沿江油化品仓储布局，增强风险防控措施</p>	扩建工程水源来自城市供水管网，不属于所列项目	符合
	资源开发利用效率	水资源	1.按重庆市长江经济带小水电清理整顿工作等相关要求，对不符合要求的小水电进行清理、整顿	扩建工程不属于此类项目	符合
		大气资源	1.两江新区范围内：对“双超双有（超标准、超总量、有毒、有害）”企业进行清洁生产强制审核，达到国家清洁生产标准二级（国内清洁生产先进水平）及以上水平，VOCs 排放达到同行业的国内先进水平	扩建工程位于龙溪街道，不属于两江新区范围，不属于工业项目	符合

续表 1.3.3-2 扩建工程与“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	
ZH50011220003			渝北区重点管控单元-嘉陵江梁沱	重点管控单元 3	
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
全市总体的管控要求	空间布局	岸线资源	1.经济和人口活动密集，应在确保生态、景观价值不被弱化的前提下，合理布局生产、生活岸线，生态岸线长度不低于该段总长度的 85%，强化多扩建工程组团式的城市形态	扩建工程位于龙溪街道，不涉及岸线	符合
渝北区总体管控要求	空间布局约束		<p>第一条 禁止在“四山”禁建区、重点管控区内实施住宅类房地产开发建设活动</p> <p>第二条 沿江工业、港口岸线适度有序发展，在长江干流及主要支流岸线 1km 范围内禁止新建重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目，禁止在长江干流及主要支流岸线 5km 范围内布局新工业园区</p> <p>第三条 鼓励污染企业自行“退城进园”，辖区内不再新增“十一小”企业，巩固“十一大”重点行业污染整治。有序推进皮鞋城、模具园等低效工业区“退二进三”和创新经济走廊（建成区）内低效、负增长、不符合规划的企业有序退出。居住用地与工业用地间应设置隔离带，临近生活居住片区的工业用地不宜布置大气污染较重、噪声大或其他易扰民的工业项目</p> <p>第四条 对工业用地上“零土地”（不涉及新征建设用地）技术改造升级且“两不增”（不增加污染物排放总量、不增大环境风险）的建设项目，对原老工业企业集聚区（地）在城乡规划未改变其工业用地性质的前提和期限内，且列入所在区县工业发展等规划并依法开展了规划环评的项目，依法依规加快推进环评文件审批</p>	扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，系社会服务项目，位于龙溪街道，系城市建成区，距离南侧嘉陵江最近距离约 2950m，不属于“四山”禁建区、重点管控区，且不属于房地产类项目，不属于大气污染较重、噪声大或其他易扰民的工业项目，扩建工程建设内容符合其用地性质要求	符合
	污染物排放管控		<p>第五条 强化与两江新区的沟通协商，不断完善原北部新区、龙盛片区及后河流域内污水管网，提高污水处理收集率</p> <p>第六条 强化与长寿区、两江新区的沟通协商，对御临河加快形成“成本共担、效益共享、合作共治”的流域保护和治理长效机制；流域内严控涉重金属企业，实行氮磷排放总量控制，强化大规模土地利用的区域性水土流失和两岸施工建设造成的局部性水土流失防范</p> <p>第七条 进一步深化盘溪河、肖家河、新华水库等城市水体治理保护，严防违法排污，防止污染反弹</p> <p>第八条 沿后河及平滩河、朝阳河工业适度有序发展；强化大规模土地利用的区域性水土流失和两岸施工建设造成的局部性水土流失防范</p>	扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，系社会服务项目，不属于工业项目；燃用清洁能源-电、天然气，食堂油烟经处理达标后升顶排放；废水经新建污水处理站处理达标后经市政污水管网排入唐家沱污水处理厂处理达标后排入长江	符合

续表 1.3.3-2 扩建工程与“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	
ZH50011220003		渝北区重点管控单元-嘉陵江梁沱	重点管控单元 3	
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
渝北区总管控要求	污染物排放管控	<p>第九条 新建、改建、扩建涉 VOCs 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。工业涂装行业中，整车制造业有机废气收集率高于 90%，对喷漆废气建设吸附燃烧等高效治理设施，对烘干废气建设燃烧治理设施，净化效率高于 90%，严格控制跑冒滴漏，原料、中间产品与成品应密闭储存，储存产生的有机废气需集中收集，进入废气处理设施，减少废气无组织排放，实现厂界基本无异味、VOCs 达标排放；木质家具及其他典型制造业有机废气收集效率不低于 90%，建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。电子行业应重点加强溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序 VOCs 排放控制</p> <p>第十条 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物严格执行大气污染物特别排放限值</p> <p>第十一条 以施工和道路扬尘污染防治为重点，逐步推行“智慧工地”、“智慧交通”，控制扬尘污染；以车辆改造限行和油品提升为重点，控制交通污染；以餐饮油烟和露天焚烧整治为重点，控制生活大气污染</p>	扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，系社会服务项目，不属于工业项目；检验科检验用极少量有机溶剂产生的有机废气收集后，经活性炭吸附后排放；燃用清洁能源-电、天然气，食堂油烟经处理达标后升顶排放	符合
	环境风险防控	<p>第十二条 对危险化学品生产、经营、储存、运输、使用和废弃物处置各环节实施全过程监管，强化危险化学品运输及储存安全管理</p> <p>第十三条 加强沿江污染源管控与环境风险隐患排查整治，严格沿江建设项目环保审批。以洛碛镇为重点，加强现有化工、医药等重点行业以及工业固废、生活垃圾、餐厨垃圾等集中处理处置设施环境风险防范</p> <p>第十四条 加强对建设用地土地再开发利用土壤环境状况调查、风险评估和污染地块治理修复的环境监管</p>	扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，位于龙溪街道，系城市建成区，不属于所列环境风险项目，已取得《建设用地规划许可证》（地字第 500112202200032 号）	符合
	资源开发利用效率	第十五条 实施用水总量控制、用水效率控制、水功能区限制纳污三条红线管理，限制高耗水行业发展，加强工业节水改造。实施能源消耗总量和强度双控行动，加强重点耗能企业在线监测管理	扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，系社会服务项目，不属于此类项目	符合

续表 1.3.3-2 扩建工程与“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	
ZH50011220003		渝北区重点管控单元-嘉陵江梁沱	重点管控单元 3	
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
单元管控要求	空间布局约束	1.居住用地与工业用地间应有隔离带，临近生活居住片区不宜布置大气污染重、噪声大或其他易扰民的工业项目 2.两江新区集中居住区 500 米范围内禁止布设 VOCs 废气排放量大于 20 吨/年的企业，集中居住区上风向 3 公里辖区范围内禁止布设 VOCs 废气年排放量大于 200 吨/年的企业 3.新建码头项目应符合主城区“两江四岸”规划	扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，系社会服务项目，系城市建成区，距离南侧嘉陵江最近距离约 2950m，不属于工业项目和码头项目	符合
	污染物排放管控	1.新建、改建的港口、码头应配套建设供电设施，并认真落实船舶污染物接收、转运、处置联单制度 2.汽车及零部件、电子电气等主导行业应实施清洁生产改造；新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区，新、改、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 3.鼓励使用电动和天然气动力非道路工程机械；优先推行“智慧工地”；以车辆改造限行和油品提升为重点，控制交通污染；以餐饮油烟和露天焚烧整治为重点，控制生活大气污染 4.进行污水管网全面排查，查清错接、漏接源头，并进行整治；提高城市生活污水收集处理率，工业废水实现全收集、全处理 5.执行高污染燃料禁燃区管理规定	扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，不属于所列项目，检验科检验用极少量有机溶剂产生的有机废气收集后，经活性炭吸附后排放；位于城市建成区，属于唐家沱污水处理厂服务范围，且已接入唐家沱污水处理厂；废水经新建污水处理站处理达标后经市政污水管网排入唐家沱污水处理厂处理达标后排入长江；燃用清洁能源-电、天然气，食堂油烟经处理达标后升顶排放	符合
	环境风险防控	1.在嘉陵江及其一级支流汇入口上游 20 公里、集中式饮用水水源取水口上游 20 公里范围内的沿岸地区（江河 50 年一遇洪水水位向陆域一侧 1 公里范围内），禁止新建排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属，下同）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目 2.严格区内企业及污水处理厂水环境风险防范及应急管理 3.加强对建设用地土地再开发利用土壤环境状况调查、风险评估和污染地块治理修复的环境监管 4.禁止在人口聚集区建设涉重金属排放项目；强化区内涉重金属企业污染防治及风险防控	扩建工程用地性质为 A5 医疗卫生用地和 S42 社会停车场用地，位于城市建成区，距离南侧嘉陵江最近距离约 2950m，不属于所列管控地块；不属于工业项目，不涉及重金属、剧毒物质、持久性有机污染物排放	符合
	资源开发利用效率	1.嘉陵江岸线开发利用应符合国家、重庆市、渝北区、两江新区相关规划 2.小水电项目应按核定流量下泄生态流量	扩建工程不属于此类项目	符合

其他 符合 性分 析	<b>1.3.4 与长江保护法符合性分析</b>		
	<p>扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，即老院区南侧、武陵路以南，属于龙溪街道辖区，系城市建成区，距离南侧嘉陵江最近距离约 2950m，不属于工业项目，用地性质为 A5 医疗卫生用地和 S42 社会停车场用地；水源来自城市供水管网，废水经新建污水处理站处理达标后，经市政污水管网排入唐家沱污水处理厂处理达标后排入长江。</p> <p>扩建工程建设与《中华人民共和国长江保护法》（中华人民共和国主席令第 65 号）符合性分析，见表 1.3.4-1。</p>		
	<b>表 1.3.4-1 与长江保护法符合性分析</b>		
	长江保护法	项目情况	符合性
	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。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移	扩建工程位于龙溪街道，系城市建成区，不属于长江流域重点生态功能区；建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，系社会服务项目，不属于此类项目	符合
	禁止非法侵占河湖水域	扩建工程位于龙溪街道，系城市建成区，不属于此类项目	符合
	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	扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，位于龙溪街道，系城市建成区，系社会服务项目，不属于此类项目	符合
	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	扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，位于龙溪街道，系城市建成区，系社会服务项目，不属于此类项目	符合
	禁止船舶在划定的禁止航行区域内航行	扩建工程位于龙溪街道，系城市建成区，系社会服务项目，不属于此类项目	符合
	严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护地、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	扩建工程位于龙溪街道，系城市建成区，系社会服务项目，不属于此类项目	符合
	禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动	扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，位于龙溪街道，系城市建成区，系社会服务项目，不属于此类项目	符合
	禁止在长江流域开放水域养殖、投放外来物种或者其他非本地物种种质资源	扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，位于龙溪街道，系城市建成区，系社会服务项目，不属于此类项目	符合
由表 1.3.4-1 可知，扩建工程建设符合长江保护法相关要求。			

其他 符合 性分 析	<b>1.3.5 与长江经济带发展负面清单符合性分析</b>		
	<b>1.3.5.1 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合性分析</b>		
	扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，位于城市建成区，不属于工业项目，行业类别分别系 Q8411 综合医院和 E4813 市政道路工程建筑。根据（长江办〔2022〕7 号）《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》，扩建工程建设与其符合性分析见表 1.3.5-1。		
	<b>表 1.3.5-1 与长江经济带发展负面清单指南符合性分析</b>		
	负面清单管控内容	项目情况	符合性
	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	扩建工程位于城市建成区，建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，系社会服务项目，不属于此类项目	符合
	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。禁止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	扩建工程位于城市建成区，不涉及自然保护区、风景名胜区	符合
	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、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。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、扩建排放污染物的投资建设项目	扩建工程位于城市建成区，水源来自城市供水管网，不涉及饮用水源保护区，建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，系社会服务项目，不属于此类项目	符合
	禁止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、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖砂、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	扩建工程位于城市建成区，不涉及水产种质资源保护区，建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，系社会服务项目，不属于此类项目	符合
	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。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	扩建工程位于城市建成区，不涉及长江流域河湖岸线，建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，系社会服务项目，不属于此类项目	符合
	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	扩建工程位于城市建成区，废水经新建污水处理站处理达标后经市政污水管网排入唐家沱污水处理厂，不涉及新增排污口	符合
	禁止在“一江一口两湖七河”和 322 个水生生物保护区开展生产性捕捞	扩建工程位于城市建成区，不涉及“一江一口两湖七河”和 322 个水生生物保护区	符合

其他 符合 性分 析	<b>续表 1.3.5-1 与长江经济带发展负面清单指南符合性分析</b>		
	负面清单管控内容	项目情况	符合性
	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	扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，位于龙溪街道，系城市建成区，系社会服务项目，不属于此类项目	符合
	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	扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，系社会服务项目，不属于此类项目	符合
	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	扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，系社会服务项目，不属于此类项目	符合
	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。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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，系社会服务项目，不属于此类项目	符合
	由表 1.3.5-1 可知，扩建工程建设符合长江经济带发展负面清单指南要求。		
	<b>1.3.5.2 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</b>		
	扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，系社会服务项目，位于城市建成区，不属于工业项目，行业类别分别系 Q8411 综合医院和 E4813 市政道路工程建筑。		
	根据（川长江办〔2022〕17 号）《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）》，扩建工程建设与其符合性分析见表 1.3.5-2。		
	<b>表 1.3.5-2 与四川省、重庆市长江经济带发展负面清单符合性分析</b>		
	负面清单管控内容	项目情况	符合性
	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州-宜宾-乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2023 年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目	扩建工程位于城市建成区，建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，系社会服务项目，不属于此类项目	符合
	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	扩建工程位于城市建成区，建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，系社会服务项目，不属于此类项目	符合
	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	扩建工程位于城市建成区，不涉及自然保护区，建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，系社会服务项目，不属于此类项目	符合

其他 符合 性分 析	续表 1.3.5-2 与四川省、重庆市长江经济带发展负面清单符合性分析		
	负面清单管控内容	项目情况	符合性
	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投资建设宾馆、招待所、培训扩建工程、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目	扩建工程位于城市建成区，不涉及风景名胜区，建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，系社会服务项目，不属于此类项目	符合
	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	扩建工程位于城市建成区，水源来自城市供水管网，不涉及饮用水源保护区，不属于此类项目，属于唐家沱污水处理厂服务范围，系间接排放	符合
	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、扩建排放污染物的建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动	扩建工程位于城市建成区，水源来自城市供水管网，不涉及饮用水源保护区，不属于此类项目，属于唐家沱污水处理厂服务范围，系间接排放	符合
	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	扩建工程位于城市建成区，水源来自城市供水管网，不涉及饮用水源保护区，不属于此类项目，属于唐家沱污水处理厂服务范围，系间接排放	符合
	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	扩建工程位于城市建成区，不涉及水产种质资源保护区，建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，系社会服务项目，不属于此类项目	符合
	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，挖砂、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	扩建工程位于城市建成区，不涉及国家湿地公园，建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，系社会服务项目，不属于此类项目	符合
	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	扩建工程位于城市建成区，不涉及河湖岸线，建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，系社会服务项目，不属于此类项目	符合
	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	扩建工程位于城市建成区，不涉及重要江河湖泊，建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，不属于此类项目	符合

其他 符合 性分 析	续表 1.3.5-2 与四川省、重庆市长江经济带发展负面清单符合性分析		
	负面清单管控内容	项目情况	符合性
	禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排放口，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	扩建工程位于城市建成区，属于唐家沱污水处理厂服务范围，系间接排放	符合
	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	扩建工程位于城市建成区，不涉及水生生物保护区，建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，系社会服务项目，不属于此类项目	符合
	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	扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，位于城市建成区，系社会服务项目，不属于此类项目	符合
	禁止在长江干支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	扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，位于城市建成区，系社会服务项目，不属于此类项目	符合
	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	扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，位于城市建成区，系社会服务项目，不属于此类项目	符合
	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	扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，位于城市建成区，系社会服务项目，不属于此类项目	符合
	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 (1)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 (2)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	扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，系社会服务项目，不属于此类项目	符合
	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	扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，系社会服务项目，不属于此类项目	符合
	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，不得以任何名义、任何方式备案新增产能项目	扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，系社会服务项目，不属于此类项目	符合

其他 符合 性分 析	<b>续表 1.3.5-2 与四川省、重庆市长江经济带发展负面清单符合性分析</b>		
	负面清单管控内容	项目情况	符合性
	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）： （1）新建独立燃油汽车企业 （2）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 （3）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） （4）对行业管理部门特别公示的燃气汽车企业进行投资（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）	扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，系社会服务项目，不属于此类项目	符合
	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目	扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，系社会服务项目，不属于此类项目	符合
	<p>由表 1.3.5-2 可知，扩建工程建设符合四川省、重庆市长江经济带发展负面清单要求。</p> <p><b>1.3.6 与“十四五”优质高效医疗卫生服务体系建设实施方案符合性分析</b></p> <p>根据（发改社会〔2021〕893 号）《“十四五”优质高效医疗卫生服务体系建设实施方案》，扩建工程建设与其符合性分析见表 1.3.6-1。</p>		

表 1.3.6-1 与“十四五”优质高效医疗卫生服务体系建设实施方案符合性分析			
其他 符合 性分 析	建设目标和工程内容	项目情况	符合性
	<b>建设目标：</b> 到 2025 年，在中央和地方共同努力下，基本建成体系完整、布局合理、分工明确、功能互补、密切协作、运行高效、富有韧性的优质高效整合型医疗卫生服务体系，重大疫情防控救治和突发公共卫生事件应对水平显著提升，国家医学扩建工程、区域医疗扩建工程等重大基地建设取得明显进展，全方位全周期健康服务与保障能力显著增强，中医药服务体系更加健全，努力让广大人民群众就近享有公平可及、系统连续的高质量医疗卫生服务	渝北区二院老院区（以下简称“老院区”）场地狭小，业务用房紧张，医疗设施设备现代化、信息化水平不高，重点人群医疗卫生服务供给不足等问题，不能适应人民群众对医疗资源的需求。由于老院区场地狭小已无场地满足扩建需要，经渝北区发展和改革委员会同意立项，在老院区南侧新征地	符合
	<b>公立医院高质量发展工程：</b> 中央预算内投资重点支持国家医学扩建工程、区域医疗扩建工程建设，推动省域优质医疗资源扩容下沉，支持脱贫地区、三区三州、中央苏区、易地扶贫搬迁安置地区县级医院提标扩能，加快数字健康基础设施建设，推进健康医疗大数据体系建设，扩大优质医疗资源辐射覆盖范围，进一步缩小区域、城乡差距，更好满足群众就近享有高水平医疗服务需求。将中医医院统筹纳入国家医学扩建工程、区域医疗扩建工程等重大项目。地方政府要切实履行公立医疗机构建设主体责任，加快未能纳入中央预算内投资支持范围的市、县级医院建设，全面推进社区医院和基层医疗卫生机构建设，力争实现每个地市都有三甲医院，服务人口超过 100 万的县有达到城市三级医院硬件设施和服务能力的县级医院	6836.00 m <sup>2</sup> （约合 10.25 亩）实施异地扩建新院区。新院区重点建设妇幼健康、康复医疗、中医药和信息化设施建设，同时增加急诊科、医学检验科、内科、外科、眼科、产科、口腔科、耳鼻咽喉科、医学影像科、手术室业务用房面积，提升医疗设施设备现代化，改善就医条件	符合
	<b>重点人群健康服务补短板工程：</b> 中央预算内投资重点支持改善妇女儿童健康服务基础设施条件，提高出生缺陷防治、心理健康和精神卫生服务能力，增加康复、护理资源。地方政府要聚焦重点人群健康需求，加快完善妇幼健康、职业健康、老年健康、心理健康和精神卫生服务体系，补齐健康教育、康复医疗、老年长期照护和安宁疗护等领域短板，加快完善支持政策包并加快建设普惠托育服务体系，全面提高全方位全生命周期健康服务能力		符合
	<b>促进中医院传承创新工程：</b> 中央预算内投资重点支持国家中医学扩建工程、区域中医医疗扩建工程、国家中医药传承创新扩建工程、国家中医疫病防治基地、中西医协同“旗舰”医院、中医特色重点医院和名医堂建设，积极谋划国家中医药博物馆建设，发挥中医药整体医学优势，推动建成融预防保健、疾病治疗和康复于一体的中医药服务体系，促进中医药传承创新发展		符合
由表 1.3.6-1 可知，扩建工程建设符合“十四五”优质高效医疗卫生服务体系建设实施方案相关要求。			
<b>1.3.7 选址布局合理性分析</b>			
<b>1.3.7.1 选址布局合理性分析</b>			
<b>（1）扩建工程与老院区位置关系及相互联系</b>			
扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，即：新建 1 栋			

-4F/12F 医疗综合楼，位于老院区南侧、武陵路以南，为便于建成后新老院区间联系，在医疗综合楼 4F 设置连廊，见图 1.3.7-1。

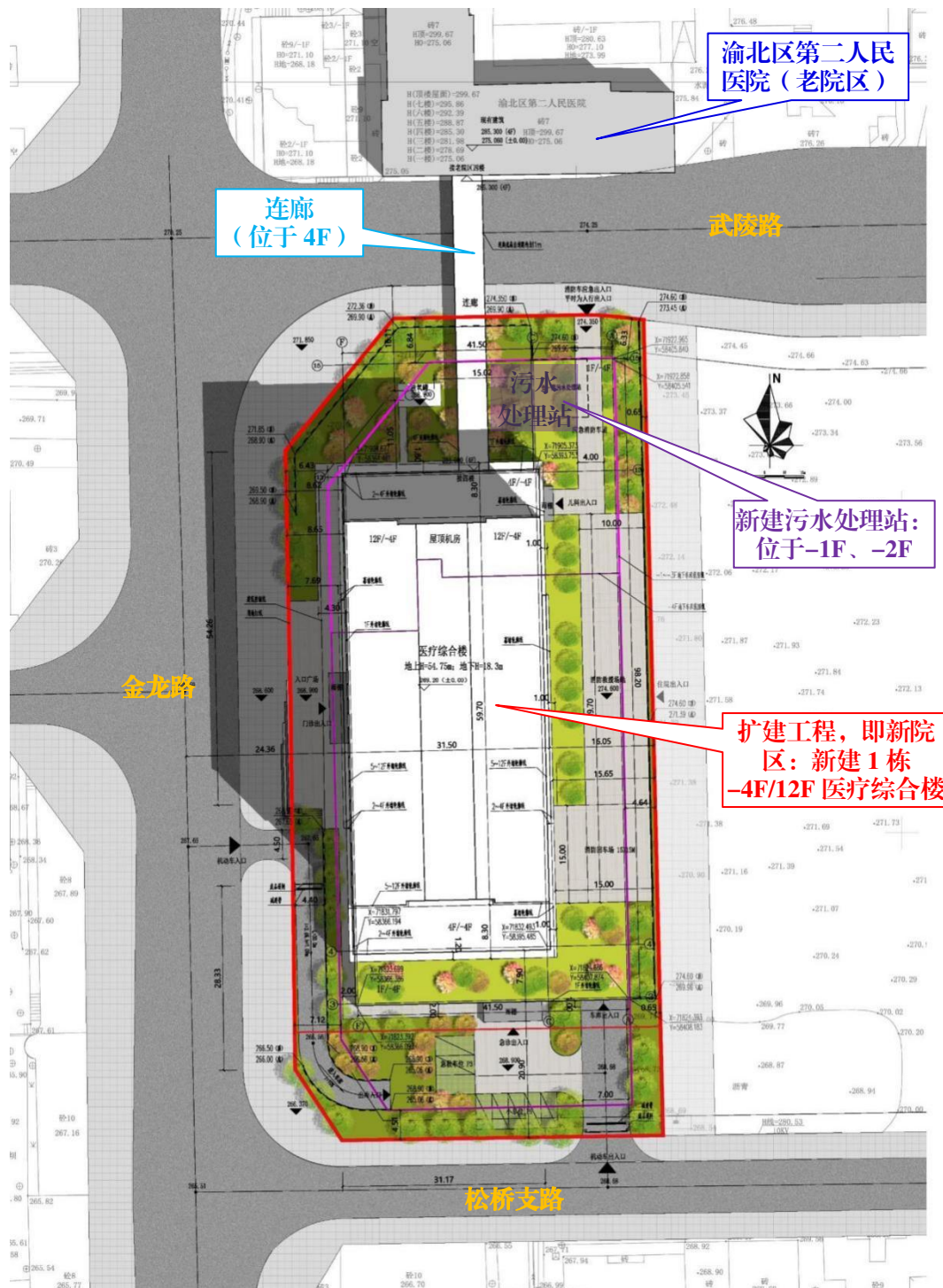


图 1.3.7-1 新院区与老院区位置关系及相互联系示意图

## (2) 项目选址布局合理性分析

①根据 DB50/T543-2014《重庆市城乡公共服务设施规划标准》中医疗卫生设施选址布局要求，扩建工程选址布局与其符合性分析，见表 1.3.7-1。

其他 符合 性分 析	<b>表 1.3.7-1 新院区选址布局与重庆市城乡公共服务设施规划标准的符合性分析</b>		
	DB50/T543-2014 中医疗卫生设施 选址布局要求	项目情况	符合性
	医疗卫生设施的选址应注意满足设施使用的功能与环境要求，应选址在交通方便、环境安静、地形比较规整、工程地质条件稳定、基础设施条件较好的地段	扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，用地性质为 A5 医疗卫生用地和 S42 社会停车场用地，位于老院区南侧、武陵路以南，为便于建成后新老院区联系，医疗综合楼 4F 设置连廊；该地块原为鸽牌电线家属区，现家属楼已拆除，并取得了《建设用地规划许可证》（地字第 500112202200032 号）；项目所在地交通方便，北邻武陵路、西邻金龙路、南邻松桥支路，武陵路和金龙路均为次干路，松桥支路为支路；地形比较平坦，地质条件稳定，无不良地质，不涉及洪水淹没区；供水、供电、供电、网络、排水等市政基础设施条件好；附近无市场、学校、幼儿园、公共娱乐场所、消防站、垃圾转运站、强电辐射源等分布；周边无污染源和易燃易爆的生产与贮存、各类控制区和保护区以及其他不安全地带；无架空高压输电线、高压电缆、油气管道、通航河道分布	符合
	医疗卫生设施的选址不宜与市场、学校、幼儿园、公共娱乐场所、消防站、垃圾转运站、强电辐射源等毗邻；应避开地形坡度较大的区域、干道交叉口等交通繁忙地段、不良地质区、洪水淹没区、污染源和易燃易爆的生产与贮存场所、各类控制区和保护区以及其他不安全地带；架空高压输电线、高压电缆、油气管道、通航河道及市政道路等不得穿越医院		符合
	由表 1.3.7-1 可知，扩建工程建设符合 DB50/T543-2014《重庆市城乡公共服务设施规划标准》中医疗卫生设施选址布局要求。		
	②依据 GB51039-2014《综合医院建筑设计规范》中选址要求，新院区拟设置诊疗科目（科室）有：外科、内科、妇产科、儿科、口腔科、耳鼻咽喉科、眼科、急诊医学科、康复医学科、中医科、医学检验科、医学影像科，不设病理科，不设传染科和结核病科，不设发热及肠道门诊，其选址与其符合性分析见表 1.3.7-2。		
	<b>表 1.3.7-2 新院区选址与综合医院建筑设计规范的符合性分析</b>		
	GB51039-2014 中选址要求	项目情况	符合性
	交通方便，宜面临两条城市道路	扩建工程所在地交通方便，北邻武陵路、西邻金龙路、南邻松桥支路，武陵路和金龙路均为次干路，松桥支路为支路	符合
	宜便于利用城市基础设施	扩建工程周边供水、供电、供电、网络、排水等市政基础设施条件好，可利用	符合
	环境安静、远离污染源	扩建工程所在地为城市建成区-居住区，远离城市主干路-红石路，远离污染源	符合
	地形宜力求规整，适宜医院功能布局	扩建工程所在地块原为鸽牌电线家属区，现家属楼已拆除，取得了《建设用地规划许可证》（地字第 500112202200032 号），建设内容符合规划用地性质要求	符合

其他 符合 性分 析	续表 1.3.7-2 新院区选址与综合医院建筑设计规范的符合性分析		
	GB51039-2014 中选址要求	项目情况	符合性
	远离易燃、易爆物品的生产和贮存区，并远离高压线路及其设施	扩建工程所在地为城市建成区-居住区，远离易燃、易爆物品的生产和贮存区，并远离高压线路及其设施	符合
	不应邻近少年儿童活动密集场所	扩建工程所在地附近无幼儿园、中小学、游乐场、少年宫等少年儿童活动密集场所分布	符合
	不应污染、影响城市的其他区域	扩建工程位于城市建成区-居住区，运营过程中产生的废水、废气、固废、噪声等采用针对性污染防治措施，确保达标排放或妥善处置，对环境影响较小，不会污染、影响城市的其他区域	符合
	由表 1.3.7-2 可知，扩建工程建设符合 GB51039-2014《综合医院建筑设计规范》中选址要求。		
	(3) 新建污水处理站选址及平面布置可行性分析		
	扩建工程系异地扩建，与老院区中间隔有武陵路，医疗废水经新建污水处理站处理达标后直接可排入武陵路敷设有市政污水管网。		
	依据 HJ2029-2013《医疗废水处理工程技术规范》中医院废水处理设施选址及平面布置控制要求，扩建工程新建污水处理站与其符合性分析见表 1.3.7-3。		
	表 1.3.7-3 新院区新建污水处理站选址及平面布置符合性分析		
HJ2029-2013 中医院废水处理设施选址及平面布置控制要求	项目情况	符合性	
医疗废水处理工程的选址及总平面布置应根据医院总体规划、废水排放口位置、环境卫生要求、风向、工程地质及维护管理和运输等因素来确定	扩建工程新建污水处理站依据其总体规划和实际用地条件（老院区用地条件极为有限），并结合市政污水管网接口位置、环境卫生要求等，拟将新建污水处理站布置在医疗综合楼-1F 和-2F 的北侧；医疗综合楼整体设计考虑了污水处理站建设的施工、运行和维护条件等，有便利的交通、运输和水电条件，在污水处理站南侧设置有楼梯间，并在-1F 设置泵房，便于运行过程中经处理达标的医疗废水提升后泵入武陵路敷设的市政污水管网接口和污泥贮运；污水处理臭气经收集、活性炭吸附后由专用管道就近引至地面绿地排放；由于污水处理站布置在-1F 和-2F 北侧，可有效屏蔽噪声影响，同时其投影地面为绿地	符合	
医疗废水处理构筑物的位置宜设在医院主体建筑物当地夏季主导风向的下风向		符合	
在医疗废水处理工程的设计中，应根据总体规划适当预留余地以利扩建、施工、运行和维护		符合	
医疗废水处理工程应有便利的交通、运输和水电条件，便于污水排放和污泥贮运		符合	
医疗废水处理工程与病房、居民区等建筑物之间应设绿化防护带或隔离带，以减少臭气和噪音对病人或居民的干扰		符合	
由表 1.3.7-3 可知，扩建工程新建污水处理站建设符合 HJ2029-2013《医疗废水处理工程技术规范》中医院废水处理设施选址及平面布置控制要求。			

#### （4）新建污水处理站臭气排放可行性分析

新建污水处理站位于医疗综合楼-1F 和-2F 北侧，采用一体化污水处理设施，池体系封闭结构，各池体设有通气孔，各通气孔收集的臭气经活性炭吸附后由专用管道就近引至地面绿地排放，排气筒高度大于 2m，避开人群密集区域，符合 HJ2029-2013《医疗废水处理工程技术规范》中“医院污水处理工程废气应进行适当处理、不宜直接排放”的要求。

新建医疗综合楼立面设计及污水处理站臭气和其他废气排放，见图 1.3.7-2。

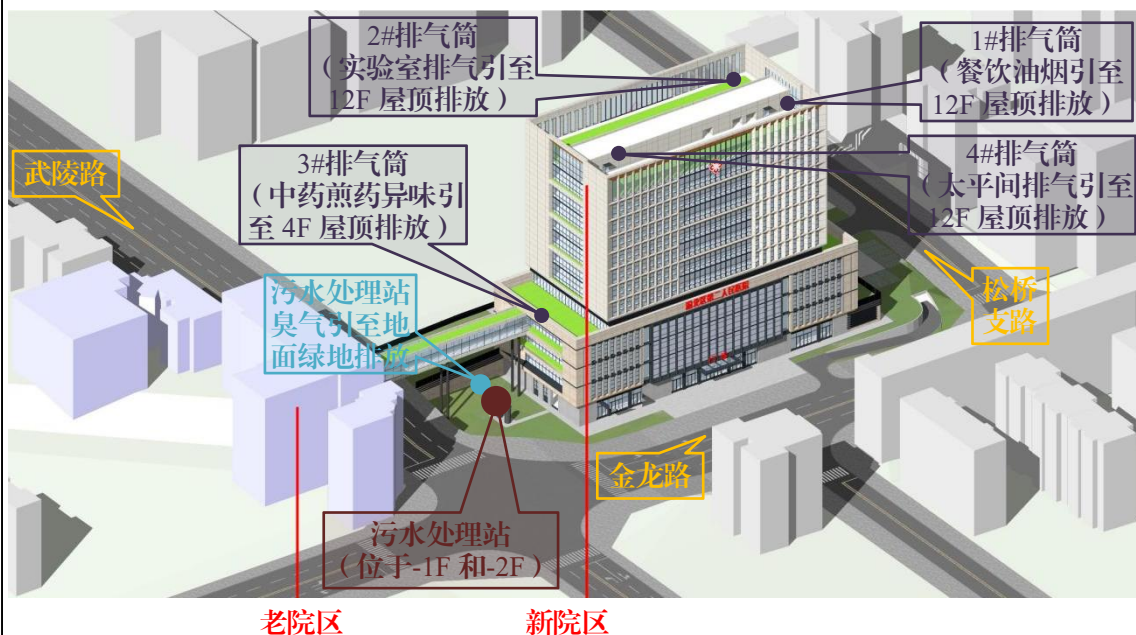


图 1.3.7-2 新建医疗综合楼立面设计及污水处理站臭气和其他废气排放示意图

#### （5）食堂餐饮油烟排放可行性分析

厨房灶台上方设集气罩，餐饮油烟收集经油烟净化器处理达标后，由专用管道（油烟井）引至屋顶排放（1#排气筒），即引至 12F 屋顶排放。12F 屋顶高度  $H=56\text{m}$ ，1#排气筒高度  $H=58\text{m}$ ，符合 HJ554-2010《饮食业环境保护技术规范》中排气筒的最低高度不低于 15m 要求。

1#排气筒排放口与周边环境保护目标最近距离，见表 1.3.7-4。

表 1.3.7-4 1#排气筒排放口与周边环境保护目标最近距离

环境保护目标	M1	M2	M4	M6
方位	NE	E	S	W
最近距离（m）	122	60	53	49

注：最近距离系环境保护目标最近 1 栋建筑物的直线距离

由表 1.3.7-4 可知，1#排气筒排放口与周边环境保护目标最近距离满足 HJ554-2010《饮食业环境保护技术规范》中“经油烟净化后的油烟排放口与周边环境敏感目标距离不应小于 20m”要求。

## （6）项目总平面布置合理性分析

### ①功能布置

扩建工程新建 1 栋-4F/12F 医疗综合楼，通过不同楼层、不同功能设置实现功能分区布局，见图 1.3.7-3。

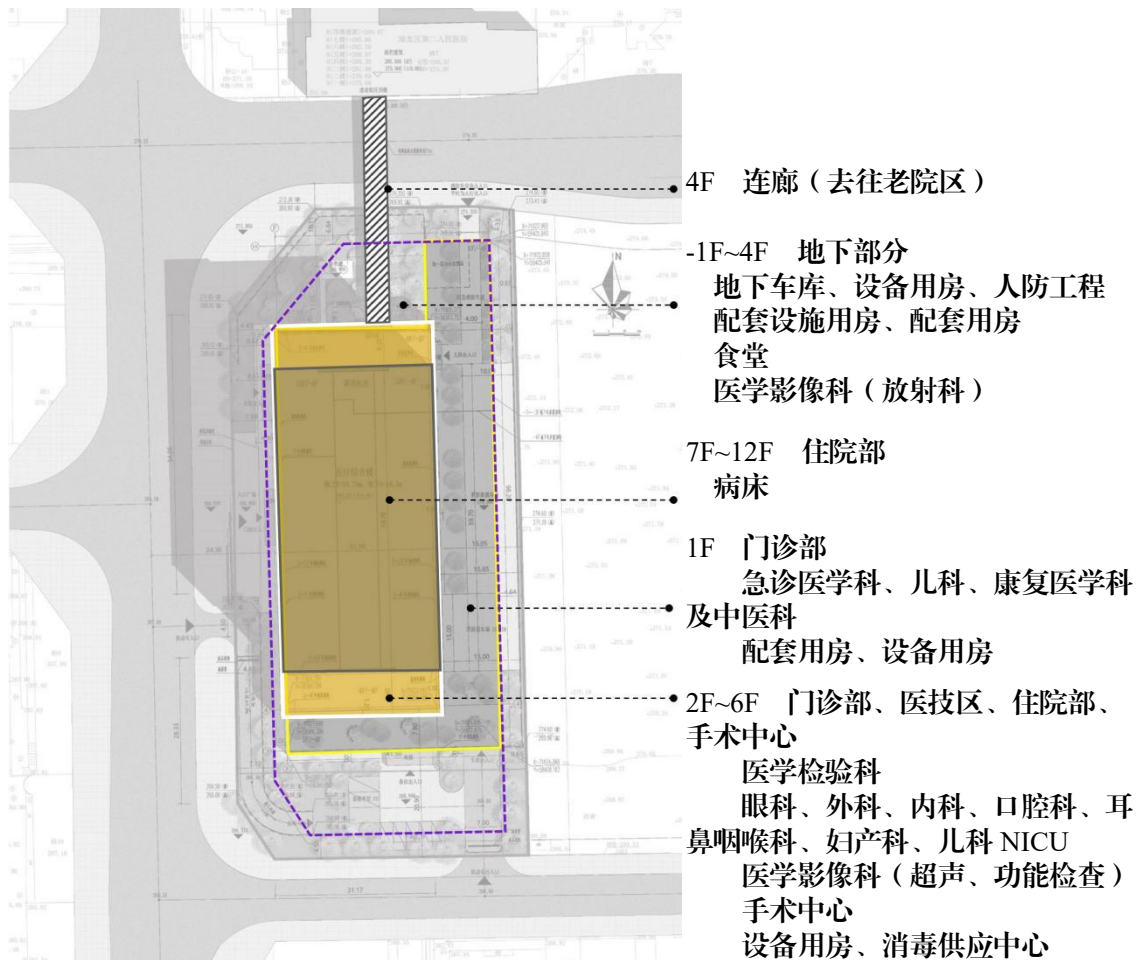


图 1.3.7-3 新院区竖向功能布置示意图

### ②人行及车行流线和污物通道、标本传递

结合医疗综合楼竖向功能布置，设有工作人员流线、住院及探视流线、门诊流线、急诊急救流线、城市步行系统；室内设置专门的污梯兼消防电梯，用于内部污物转移；-1F 医疗废物暂存间、危险废物暂存间和生活垃圾暂存间南侧设置专门的装卸平台和连接车库的台阶，设有专门的污物通道；医学检验科微生物实验区和 PCR 实验室设有专门的标本传递窗，避免交叉感染，见图 1.3.7-4~图 1.3.7-6。



图 1.3.7-4 实验室标本传递窗

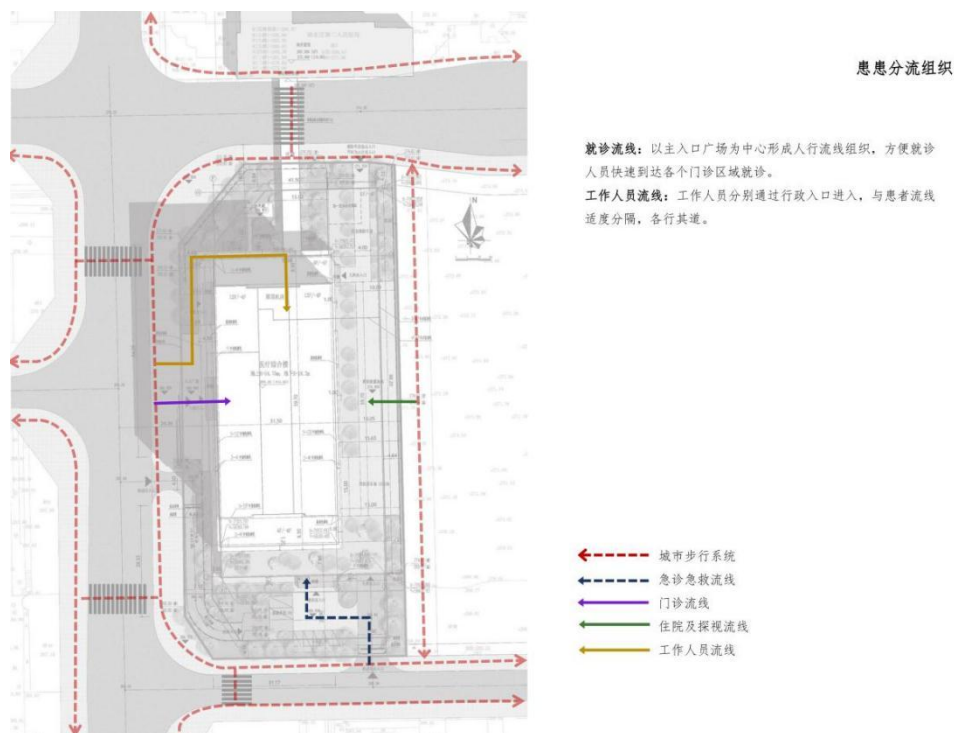


图 1.3.7-5 新院区人行流线示意图

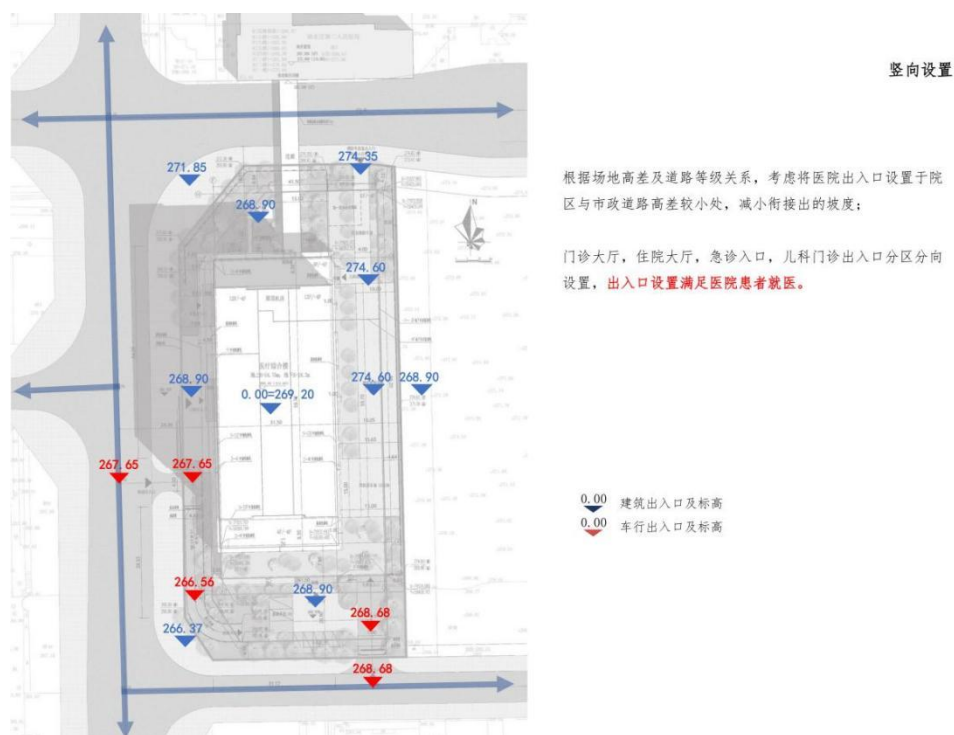


图 1.3.7-6 新院区人行及车行流线示意图

### ③小结

综上所述, 扩建工程竖向功能布置实现了分楼层、分功能布置, 人流、物流、车流分别设有通道, 最大限度减少相互间干扰和交叉感染。故扩建工程总平面布置是合理性的。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>2.1.1 基本情况介绍</b></p> <p>重庆市渝北区第二人民医院（以下简称“渝北区二院”，即老院区）系公立非营利性国家二级综合医院，始建于 1988 年，位于渝北区龙溪街道武陵路 1 号，占地 900 m<sup>2</sup>，建筑面积 5848.33 m<sup>2</sup>，现有员工总数 299 人，其中医护人员 230 人，是重庆市城镇职工医疗保险定点医院、渝北区城乡合作医疗定点医院、工伤、生育保险医疗定点医院、异地及其他商业保险定点医院，渝北区残疾人肢体康复中心。</p> <p>根据渝北区二院老院区现持有的《医疗机构执业许可证》（登记号：563402500112310111），该院系全民所有制非营利性（政府办）的综合医院，服务对象为社会，设有床位 220 张、牙椅 8 张，老院区现设置诊疗科目有：预防保健科、全科医疗科、内科（呼吸内科专业、心血管内科专业、老年病专业）、外科、妇产科（妇科专业、产科专业）、儿科、眼科、耳鼻咽喉科、口腔科、皮肤科、精神科（临床心理专业（门诊））、传染科、急诊医学科、康复医学科、麻醉科、医学检验科、医学影像科、中医科（美沙酮药物替代治疗门诊）。</p> <p>渝北区二院老院区系《中华人民共和国环境影响评价法》2003 年 9 月 1 日施行以前已成立的医疗机构，不需环评；该院于 2020 年 6 月 29 日取得由重庆市渝北区生态环境局颁发的《排污许可证》（证书编号：12500112742860165E001U）。</p> <p><b>2.1.2 项目由来</b></p> <p>贯彻落实党的十九大精神、全国生态环境保护大会精神，以及市委五届三次、四次全会精神，推进健康中国战略实施，建设“美丽中国”，保障和改善民生，构建优质高效的医疗卫生服务体系，改善诊疗和就医环境，提升医院品质，提高医疗服务水平和群众看病就医获得感，根据《进一步改善医疗服务行动计划（2018~2020 年）》（国卫医发〔2017〕73 号）和《重庆市保障和改善民生行动计划（2018~2020 年）》、《重庆市城市提升行动计划（2018~2020 年）》相关要求，实施“美丽医院”建设实施方案。</p> <p>渝北区第二人民医院扩建工程经重庆市渝北区发展和改革委员会以（渝北发改投〔2020〕222 号）《关于第二人民医院扩建工程项目立项的批复》、（渝北发改投〔2021〕324 号、（渝北发改投〔2021〕519 号）《关于区第二人民医院扩建工程变更立项的批复》、（渝北发改投〔2022〕446 号）《关于渝北区第二人民医院扩建工程变更立项的批复》同意扩建工程建设，批复的建设方案为区第二人民医院扩建工程与社会停车场合建，用地面积为 10.25 亩（包含社会停车场用地面积 1.35 亩），建筑面积约 4.7 万 m<sup>2</sup>（具体以规划自然资源管理局审批为准），配置床位 300 张，车位 354 个，主要建设内容为门诊、住院、医技、地下车库等。</p>
------	---

建设内容

2.1.3 环评形式判定

依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，扩建工程环评形式判定见表 2.1.3-1。

表 2.1.3-1 环评形式判定						
国民经济行业分类	环评分类管理名录					项目情况
	项目类别		报告书	报告表	登记表	
Q8411 综合医院	四十九、卫生 84	108.医院 841；专科疾病防治院（所、站）8432；妇幼保健院（所、站）8433；急救扩建工程（站）服务 8434；采供血机构服务 8435；基层医疗卫生服务 842	新建、扩建住院床位 500 张及以上的	其他（住院床位 20 张以下的除外）	住院床位 20 张以下的（不含 20 张住院床位的）	综合医院，扩建工程设置床位 300 张、牙椅 8 张
	四十五、研究和试验发展	98.专业实验室、研发（试验）基地	P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室	其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）	/	微生物实验区和 PCR 实验室的生物安全级别为 BSL-2 实验室，不属于 P3、P4 生物安全实验室和转基因实验室
E4813 市政道路工程建筑	五十、社会事业与服务业	118.驾驶员训练基地、公交枢纽、长途客运站、大型停车场、机动车检测场	/	涉及环境敏感区的	/	位于城市建成区，不涉及环境敏感区

注：(1)《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中涉及规模的均指新增规模  
(2)医学检验科实验室环评形式判定参照 98.专业实验室、研发（试验）基地

由表 2.1.3-1 可知，扩建工程编制环境影响报告表。

本次环评评价内容不包括医学影像科、口腔科和手术中心配备的各类辐射诊疗设备（如 DSA 机、DR 机、CT 机、钼靶机、CBCT 一体机、牙片机等），其中 DSA 机系 II 类射线装置，其他辐射诊疗设备系 III 类射线装置。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，II 类射线装置须另行编制电离辐射项目环评报告表并完善相关环保手续，其他 III 类射线装置应环评备案登记。

2.1.4 建设项目概况

(1) 项目名称：渝北区第二人民医院扩建工程。

(2) 建设性质：扩建。

(3) 建设单位：重庆市渝北区第二人民医院。

(4) 建设地址：重庆市渝北区龙溪街道松桥支路区第二人民医院旁（即重庆市主城区观音桥组团 C19-1/04、C19-2/03 地块），系异地扩建和新建项目，中心点坐标：东经 106°30'29.101"、北纬 29°35'15.208"。

(5) 建设内容及规模：建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，拟建地块用地性质为 A5 医疗卫生用地和 S42 社会停车场用地，新增占地 6836.00

建设内容

m²，新建 1 栋-4F/12F 医疗综合楼，总建筑面积 45257.54 m²，其中地上建筑面积 25453.60 m²、地下建筑面积 19803.94 m²，公建建筑面积 27000.82 m²，车库及设备用房建筑面积 18256.72 m²，总计容建筑面积 25453.60 m²；配置床位 300 张、牙椅 8 张，门诊接待量 900 人次/d、停车位 354 个，主要建设内容有门诊、住院、医技、地下停车库等。新院区拟设置诊疗科目有：外科、内科、妇产科、儿科、口腔科、耳鼻咽喉科、眼科、急诊医学科、康复医学科、中医科、医学检验科、医学影像科；医学影像科配备医技设备均采用数字成像技术；不设置病理科，不设置传染科和结核病科，不设置发热及肠道门诊，设置太平间；熬制中药，不设置锅炉房。新老院区间间隔有武陵路，新院区建成后，部分门诊科室和医技科室由老院区搬迁至新院区外，新院区的公用工程、辅助工程、环保工程均为新建，不与老院区存在依托关系。

（6）劳动定员：新院区新增医护人员 200 人，全院医护人员总人数 400 人。

（7）工作制度：新院区年服务时间 365d，医护人员实行三班制工作，医技科室和后勤管理人员实行一班制工作，每班工作 8h；新院区设有食堂，不设宿舍。

### 2.1.5 工程建设内容

#### 2.1.5.1 工程建设内容

扩建工程新建 1 栋-4F/12F 医疗综合楼，南侧地块系 S42 社会停车场用地，配套 30 个停车位。扩建工程基本建设内容，见表 2.1.5-1~表 2.1.5-2。

项目		单位	规划条件	方案设计数值	备注
建设用地面积		m²	6836.0	6836.0	约合 10.25 亩
建筑特征性指标		m²		门诊：900 人次/d、牙椅 8 张 住院：300 床	
总建筑面积		m²		45257.54	
其中	地上建筑面积	m²		25453.60	
	地下建筑面积	m²		19803.94	
	公建	m²		27000.82	
	车库及设备用房	m²		18256.72	
总计容建筑面积		m²		25453.60	
总建筑占地面积		m²		3736.60	
容积率				3.72	
建筑密度		%		54.66	
绿地率		%		35.01	
停车位		个		354	其中：充电停车位 107 个，无障碍停车位 7 个，社会停车位 30 个
其中	室外	个		8	
	室内	个		346	
建筑高度（层数）				56.1m（12F）	地下 4F，地上 12F

建设内容	表 2.1.5-2 扩建工程建筑面积及层高										
	部位	楼层	层高	楼层建筑面积	楼层计容建筑面积	公建		车库及设备用房		停车位	备注
			m	m²	m²	建筑面积	计容面积	建筑面积	计容面积		
	地下	-4F	3.9	4942.83	/	/	/	4942.83	/	103	
		-3F	3.9	4942.83	/	/	/	4942.83	/	119	
		-2F	5.1/4.2	4945.98	/	/	/	4945.98	/	74	
		-1F	4.8/5.7	4972.30	/	2737.80	/	2234.50	/	50	机械停车位 42 个
	地上	1F	5.7	3736.60	3736.60	3138.91	3138.91	597.69	597.69	8	地面停车位
		2F	4.8	2307.34	2307.34	2307.34	2307.34	/	/	/	
		3F	4.8	2281.29	2281.29	2281.29	2281.29	/	/	/	
		4F	4.8	2281.29	2281.29	2281.29	2281.29	/	/	/	
		5F	4.8	1730.75	1730.75	1730.75	1730.75	/	/	/	
		6F	4.2	1774.89	1774.89	1774.89	1774.89	/	/	/	
		设备夹层	1.8	/	/	/	/	/	/	/	
		7F~12F	4.2	1774.89	1774.89	1774.89	1774.89	/	/	/	
		屋顶层	4.2	692.10	692.10	99.21	99.21	592.89	592.89	/	
	小计		/	/	/	27000.82	24263.02	18256.72	597.69	/	
	合计		/	45257.54	25453.60	/	/	/	/	354	
	2.1.5.2 诊疗科目										
	扩建工程建成后，部分门诊科室和医技科室由老院区搬迁至新院区。根据重庆市渝北区卫生和计划生育委员会核发的《医疗机构执业许可证》（登记号：563402500112310111），新老院区诊疗科目变化对比情况，见表 2.1.5-3。										
	表 2.1.5-3 新老院区诊疗科目变化对比情况										
	时段	院区	异地扩建前				异地扩建后			变化情况	
	诊疗科目	老院区	预防保健科、全科医疗科、内科（呼吸内科专业、心血管内科专业、老年病专业）、外科、妇产科（妇科专业、产科专业）、儿科、眼科、耳鼻咽喉科、口腔科、皮肤科、精神科（临床心理专业（门诊））、传染科、急诊医学科、康复医学科、麻醉科、医学检验科、医学影像科、中医科（美沙酮药物替代治疗门诊）				预防保健科、全科医疗科、内科（呼吸内科专业、心血管内科专业、老年病专业）、外科、妇产科（妇科专业、产科专业）、儿科、眼科、耳鼻咽喉科、皮肤科、精神科（临床心理专业（门诊））、传染科、康复医学科、麻醉科、中医科（美沙酮药物替代治疗门诊）			有变化；医学检验科、医学影像科、急诊医学科、口腔科等整体搬迁至新院区	

建设内容	续表 2.1.5-3 新老院区诊疗科目变化对比情况						
	时段	院区	异地扩建前		异地扩建后		变化情况
	诊疗科目	新院区	/		外科、内科、妇产科、儿科、口腔科、耳鼻咽喉科、眼科、急诊医学科、康复医学科、中医科、医学检验科、医学影像科		未突破《医疗机构执业许可证》核定的诊疗科目，不设置预防保健科、全科医疗科、皮肤科、精神科、传染科
	2.1.5.3 诊疗规模						
	扩建工程建成后，部分门诊科室和医技科室由老院区搬迁至新院区。新老院区诊疗规模变化对比情况，见表 2.1.5-4。						
	表 2.1.5-4 新老院区诊疗规模变化对比情况						
	时段	单位	老院区 扩建前	新院区	老院区 扩建后	全院 扩建后	变化情况
	最大门诊接待量	人次/d	1100	900	700	1600	全院+500，老院区-400
	核定床位数	张	220	300	220	520	全院+300，老院区不变
	核定牙椅数	张	8	8	0	8	全院不增加，老院区-8
	医学检验数	人次/d	550	1000	0	1000	全院+450，老院区-550
注：口腔科和医学检验科整体由老院区搬迁至新院区，老院区之后不再开展此项医疗服务							
2.1.5.4 医学检验科及其检验项目							
扩建工程建成后，医学检验科整体由老院区搬迁至新院区。新老院区医学检验科及其主要检验项目变化对比情况，见表 2.1.5-5。							
表 2.1.5-5 新老院区医学检验科及其主要检验项目变化对比情况							
时段	异地扩建前（即老院区）			异地扩建后（即新院区）			变化 情况
分类	检验项目	检验方法	生物安全等级 BSL	检验项目	检验方法	生物安全等级 BSL	
①临床体液、血液专业	血常规	试剂	否	血常规	试剂	否	否
	尿常规	试纸	否	尿常规	试纸	否	否
	便常规	试剂盒	否	便常规	试剂盒	否	否
	白带常规	试剂	否	白带常规	试剂	否	否
	ABO 血型鉴定	试剂盒	否	ABO 血型鉴定	试剂盒	否	否
	Rh 血型鉴定	试剂	否	Rh 血型鉴定	试剂	否	否
	凝血功能	试剂	否	凝血功能	试剂	否	否
	红细胞沉降率	试剂	否	红细胞沉降率	试剂	否	否
②临床化学检验专业	肝功能	试剂	否	肝功能	试剂	否	否
	肾功能	试剂	否	肾功能	试剂	否	否
	血脂	试剂	否	血脂	试剂	否	否
	血糖	试剂	否	血糖	试剂	否	否

建设内容	续表 2.1.5-5 新老院区医学检验科及其主要检验项目变化对比情况							
	时段	异地扩建前（即老院区）			异地扩建后（即新院区）			变化情况
	分类	检验项目	检验方法	生物安全等级 BSL	检验项目	检验方法	生物安全等级 BSL	
	②临床化学检验专业	电解质	试剂	否	电解质	试剂	否	否
		糖化血红蛋白	试剂	否	糖化血红蛋白	试剂	否	否
		淀粉酶	试剂	否	淀粉酶	试剂	否	否
		心肌三项	试剂盒	否	心肌三项	试剂盒	否	否
	③临床免疫、血清学专业	乙肝血清标志物	试剂盒	BSL-1	乙肝血清标志物	试剂盒	BSL-1	否
		HIV 抗体	试剂盒	BSL-1	HIV 抗体	试剂盒	BSL-1	否
		梅毒抗体	试剂盒	BSL-1	梅毒抗体	试剂盒	BSL-1	否
		HCV 抗体	试剂盒	BSL-1	HCV 抗体	试剂盒	BSL-1	否
		甲胎蛋白	试剂盒	否	甲胎蛋白	试剂盒	否	否
		性激素六项	试剂盒	否	性激素六项	试剂盒	否	否
		ASO	试剂盒	否	ASO	试剂盒	否	否
		RF	试剂盒	否	RF	试剂盒	否	否
	④临床微生物学专业	结核分枝杆菌涂片检测	试剂盒	BSL-2	结核分枝杆菌涂片检测	试剂盒	BSL-2	否
		结核分枝杆菌固体药敏试验	试剂盒	BSL-2	结核分枝杆菌固体药敏试验	试剂盒	BSL-2	否
结核分枝杆菌液体药敏试验		试剂盒	BSL-2	结核分枝杆菌液体药敏试验	试剂盒	BSL-2	否	
幽门螺杆菌粪便抗原检测 (HP-SA)		试剂盒	BSL-2	幽门螺杆菌粪便抗原检测 (HP-SA)	试剂盒	BSL-2	否	
⑤临床分子生物学及细胞遗传学检验专业	/	/	/	新型冠状病毒核酸检测	荧光 PCR 试剂盒	BSL-2	新增	
	结核/非结核分枝杆菌核酸检测	荧光 PCR 试剂盒	BSL-2	结核/非结核分枝杆菌核酸检测	荧光 PCR 试剂盒	BSL-2	否	
注：(1)依据《医疗机构临床检验项目目录（2013 年版）》，医疗机构临床检验项目分为：①临床体液、血液专业，②临床化学检验专业，③临床免疫、血清学专业，④临床微生物学专业，⑤临床分子生物学及细胞遗传学检验专业等五大类 (2)生物安全等级 BSL 依据《人间传染的病原微生物名录》确定								
依据 GB19489-2008《实验室生物安全通用要求》，根据对所操作生物因子采取的防护措施，将实验室生物安全防护水平分为一级、二级、三级和四级，一级防护水平最低，四级防护水平最高。以 BSL-1、BSL-2、BSL-3、BSL-4（bio-safety level, BSL）表示仅从事体外操作的实验室的相应生物安全防护水平。								
(1) 生物安全防护水平为一级的实验室适用于操作在通常情况下不会引起人								

类或者动物疾病的微生物，以 BSL-1 表示。

(2) 生物安全防护水平为二级的实验室适用于操作能够引起人类或者动物疾病，但一般情况下对人、动物或者环境不构成严重危害，传播风险有限，实验室感染后很少引起严重疾病，并且具备有效治疗和预防措施的微生物，以 BSL-2 表示。

### 2.1.6 项目组成

扩建工程新建 1 栋-4F/12F 医疗综合楼，项目组成见表 2.1.6-1。

表 2.1.6-1 扩建工程项目组成表

工程名称		建设内容	备注
建设内容	主体工程	<p>-4F 建筑面积 4942.83 m<sup>2</sup>、H=3.9m，设置地下车库、设备用房、人防工程，具体内容如下：</p> <p>(1)地下车库：停车位 103 个</p> <p>(2)设备用房：污水提升设备房，配电间，送风机房、排烟机房</p> <p>(3)人防工程：进风滤毒室、集气室、除尘室、扩散室、密闭通道、防化器材储藏室、电缆井、防爆波、防毒通道、淋浴室、检查穿衣室，人防柴油发电机房（含储油间、储油量≥1m<sup>3</sup>）（依据《中华人民共和国人民防空法》，人防工程是战时可用于防空的地地下室，日常对工程设施进行维护管理）</p>	新建
		<p>-3F 建筑面积 4942.83 m<sup>2</sup>、H=3.9m，设置地下车库、设备用房，具体内容如下：</p> <p>(1)地下车库：停车位 119 个</p> <p>(2)设备用房：配电间，送风机房、排烟机房，工具间</p>	
		<p>-2F 建筑面积 4945.98 m<sup>2</sup>、H=5.1m，设置地下车库、设备用房、配套设施用房，具体内容如下：</p> <p>(1)地下车库：停车位 74 个</p> <p>(2)设备用房：发电机房（含储油间、储油量≥1m<sup>3</sup>），生活水泵房（含水箱间），变配电室、高压配电室、配电间，送风机房、排烟机房，信息科灾备机房、外网灾备机房，工具间</p> <p>(3)配套设施用房：污水处理站区域</p>	
		<p>-1F 建筑面积 4948.49 m<sup>2</sup>、H=4.8m，设置医学影像科（放射科）、食堂、配套用房、配套设施用房、地下车库、设备用房，具体内容如下：</p> <p>(1)地下车库：停车位 50 个（机械停车位 42 个）</p> <p>(2)食堂：员工餐厅 112 人、病患食堂 68 人、厨房 172 m<sup>2</sup></p> <p>(3)医学影像科（放射科）：DR 室（含控制室）2 间、CT 室（含控制室）2 间、MRI 室（含控制室）1 间、钼靶室（含控制室）1 间、CBCT 一体机室（含控制室）1 间、DSA 室（含控制室）1 间，阅片室，值班室，放射科办公/示教室，设备间、库房</p> <p>(4)配套用房：后勤库房、总务库房、药库、设备科库房、报废物品库，工勤保卫人员集中更衣区、清洁剂保卫用品库房（应急库房）</p> <p>(5)配套设施用房：医疗废物暂存间 1 间、危废暂存间 1 间、生活垃圾暂存间 1 间，太平间 1 间，污水处理站-泵房</p> <p>(6)设备用房：外网弱电机房，配电间，送风机房、排烟机房</p>	

续表 2.1.6-1 扩建工程项目组成表			
工程名称		建设内容	备注
建设内容	主体工程	<p>1F 建筑面积 3736.59 m<sup>2</sup>、H=5.7m，门诊部，设置急诊医学科、儿科、康复医学科及中医科、配套用房、设备用房，具体内容如下：</p> <p>(1)急诊医学科：急诊诊室、处置室、注射室、治疗准备室、急诊采血窗口、抢救室、清创室、洗胃室、急诊留观输液室、值班室、120 值班室、库房、急诊药房</p> <p>(2)儿科：儿科诊室、隔离儿科诊室、资料室、雾化室</p> <p>(3)康复医学科及中医科：康复科门诊、中医诊室、高频治疗室、药浴熏蒸室、艾灸室、运动康复室、传统康复治疗大厅</p> <p>(3)配套用房：门诊西药房、门诊中药房、住院药房、药剂科办公室、煎药室，一站式服务窗口、办公室及更衣室、值班室</p> <p>(4)设备用房：消防水池 2 个、消防水泵房、消防控制室</p>	新建
		<p>2F 建筑面积 2307.34 m<sup>2</sup>、H=4.8m，门诊部，设置医学检验科、眼科、外科、内科、设备用房，具体内容如下：</p> <p>(1)医学检验科：①检验科大厅、常规、采血、收发血、血库、配血实验室、水处理间（纯水制备）、UPS、标本库、常温试剂库、低温库，值班室、办公室、会议室示教室、库房，②微生物实验区：标本收样间、标本前处置、操作培养检测间、微生物室、真菌结核室、质谱室，③PCR 实验室：试剂准备、试剂制备、样品准备、产物扩增、产物分析，污洗打包，高温灭菌消毒室、污物暂存、高压灭菌间</p> <p>(2)眼科：眼科诊室、眼科检查室</p> <p>(3)外科：外科诊室、外科治疗室</p> <p>(4)内科：内科诊室</p> <p>(5)设备用房：风机房、空调机房</p>	
		<p>3F 建筑面积 2281.29 m<sup>2</sup>、H=4.8m，门诊部，设置：医学影像科（超声、功能检查）、妇产科及人流手术室、口腔科、耳鼻咽喉科，具体内容如下：</p> <p>(1)医学影像科（超声、功能检查）：超声室 7 间、纤支镜检查室 1 间、检查室 1 间、洗镜室 2 间、镜库、动态血压室 2 间、脑电室 1 间、心电室 3 间、麻醉准备恢复室，污物处置室，办公室、库房</p> <p>(2)妇产科：产科诊室、隔离产科诊室、高危产科诊室、妇科诊室、隔离妇科诊室、阴道镜检查室、氧吧、胎监室，III 级人流手术室 1 间、III 级隔离人流手术室 1 间、准备恢复室，库房、更衣室</p> <p>(3)口腔科：口腔科治疗室（牙椅 8 张）、消毒打包室、牙片机室（含控制室）1 间，口腔科办公室、更衣室，空压机房、水处理间（纯水制备）、库房</p> <p>(4)耳鼻咽喉科：耳鼻喉诊室、耳鼻喉内镜检查室、电测听室、换药室、消毒室、水处理间（纯水制备）</p>	

续表 2.1.6-1 扩建工程项目组成表				
工程名称		建设内容	备注	
建设内容	主体工程	医疗综合楼	4F 建筑面积 2281.29 m <sup>2</sup> 、H=4.8m，设置：儿科 NICU、妇产科分娩中心、设备用房，具体内容如下： (1)儿科：新生儿室 NICU、隔离新生儿室、治疗准备室、洗婴室、奶消室、配奶室、缓冲/更衣室，污物处置 (2)妇产科分娩中心：产房、待产、隔离产房、隔离待产、药品间、更衣室、治疗室、专科治疗室、治疗准备室、雾化室、办公室、值班室，开水配餐间，库房，污物暂存、污物处置，隔离污物处置，留观病房 18 间 (3)设备用房：空调机房	新建
			5F 建筑面积 1730.75 m <sup>2</sup> 、H=4.8m，手术中心、消毒供应扩建工程、设备用房，具体内容如下： (1)手术中心（百级洁净度）：Ⅰ级 DSA 手术室（3mm 铅防护）1 间，Ⅰ级手术室（2mm 铅防护）1 间，Ⅲ级手术室（2mm 铅防护）1 间，Ⅲ级手术室 4 间，Ⅲ级正负压手术室 1 间，治疗室，换床、预麻苏醒间，护士站、更衣室、办公室、会议室兼就餐室、值班室，设备间、脱包间，麻醉药品、一次品库、仪器库房、库房、UPS，污物暂存、污物清洗、水处理间（纯水制备） (2)消毒供应中心 (3)设备用房：风机房	
			6F 建筑面积 1774.89 m <sup>2</sup> 、H=4.2m，ICU 病房、设备用房，具体内容如下： (1)ICU 病房：ICU 病房 1 间，单间 ICU 病房 2 间，隔离病房 1 间，治疗室、药品间、处置室、隔离治疗室、换床、治疗准备室，办公室、更衣室、值班室、就餐休息区、示教室、值班室，水处理间（纯水制备），UPS，隔离污物处置、倒污间、污物处置、污物暂存，库房 (2)设备用房：信息科机房（含 UPS）、信息科办公室（避难间）、净化空调机房、空调机房	
			6F 设备夹层，H=1.8m	
			7F~12F 每层建筑面积 1774.89 m <sup>2</sup> 、每层 H=4.2m，住院部、设备用房，具体内容如下： (1)住院部：住院病房 50 床，HDU 病房 1 间，护士站、办公室，治疗准备室、处置室，示教室，开水配餐间，库房，污物暂存、污物处置 (2)设备用房：空调机房	
	辅助工程	消毒供应	设置消毒供应中心	新建
		供氧站	设置 2 个 5m <sup>3</sup> 液氧罐并配备 1 台汽化器，液氧罐布置在北侧绿地处，经气化后的氧气经供氧管道输送至病房用氧点	新建
		环境消毒	含氯消毒液+紫外线灯消毒	新建
		柴油发电机房	设置 2 间发电机房（含储油间、储油量≥1m <sup>3</sup> ），分别位于-4F 和-2F，分别设置 1 台 1200KW 柴油发电机	新建
		被服洗涤	委外洗涤	委外

续表 2.1.6-1 扩建工程项目组成表				
工程名称		建设内容		备注
辅助工程	食堂	设置员工餐厅、病患食堂、厨房，为医护人员和病患提供三餐就餐服务，就餐人数 180 人次/餐		新建
	热水供应	门诊部、住院部设置定时集中热水供应系统，热源由空气源热泵热水机组供应、配储热水箱，出水温度 60℃、回水温度 55℃，配备热水回水循环水泵 2 台/套（一用一备）		新建
		其余楼层供应商等淋浴用水，采用即热式电热水器（N=1.5KW）供应热水		新建
		卫生间洗水盆处采用即热式电热水器（N=1.5KW）供应热水		新建
	开水供应	设置集中开水配餐间，采用专用电开水器供应开水		新建
	公用工程	给水	水源来自市政给水管网，接入院内各用水点	
软水制备		医学检验科、口腔科、耳鼻喉科、手术中心、ICU 病房内各设置 1 间水处理间，用于分区制备供应软水，各水处理间内配备 1 台纯水制备机、即 5 台纯水制备机，产水量 300L/台·h、即 1500L/h		新建
供电		电源来自市政电网，接入院内各用电点；设置变配电室、高压配电室、配电间		新建
供气		天然气来自市政天然气管网，接入院内各用气点		新建
排水		实行“雨污分流”排水制		新建
		设置雨水管，经收集的雨水接入市政雨水管网		新建
		设置污水管，经收集的医疗废水汇入新建污水处理站处理达标后，经市政污水管网排入唐家沱污水处理厂		新建
通风系统		自然通风：诊室、病房、办公、大厅、候诊区等主要功能房间均设置外窗自然通风		新建
		机械通风：地下车库、变配电室、柴油发电机房及储油间、生活水泵房及消防水泵房、公共卫生间及淋浴房、无外窗的内区房间、医学影像科、药房		新建
		手术中心空气洁净度为百级，配备净化空调洁净空气		新建
空调系统		设置风冷热泵机组，无冷却塔，夏季供冷、冬季供暖，即：夏季供应 7℃冷水，风冷热泵冬季供应 45℃热水		新建
		个别偏远和使用功能、时间段与集中空调系统不相容的小房间设置分体式空调器，即-2F 高压配电室配置分体式空调器		新建
环保工程	废水	污水处理站：新建设计处理能力 250m³/d 的污水处理站，处理扩建工程医疗废水，配套设置有效容积 75m³ 应急事故池		新建
		食堂隔油设施：新建设计处理能力 15m³/d 的食堂隔油设施，经隔油后的食堂废水与医疗废水一同进入污水处理站处理		新建
		检验科预消毒设施：新建设计处理能力 3m³/d 的中和沉淀+预消毒设施，经预处理后的检验废水与医疗废水一同进入污水处理站处理		新建
		车库隔油设施：新建设计处理能力 40m³/d 的车库隔油设施，经隔油后的车库冲洗废水与医疗废水一同进入污水处理站处理		新建

续表 2.1.6-1 扩建工程项目组成表			
工程名称		建设内容	备注
建设内容	固废	医疗废物：医疗区设置医疗废物收集桶并采用黄色塑料袋盛装；经收集后，送新建医疗废物暂存间（面积 36 m <sup>2</sup> ）分类分区暂存。感染性废物、损伤性废物定期交由重庆同兴医疗废物处理有限公司处置；病理性废物定期送火葬场焚烧处置。检验科医疗废物经灭菌处理后，送新建医疗废物暂存间（面积 36 m <sup>2</sup> ）分类分区暂存	新建+委外处置
		危险废物：药物性废物、化学性废物、废活性炭、废含汞血压计及体温计、废弃紫外线灯管等属于危险废物，送危废暂存间（面积 5 m <sup>2</sup> ）分类分区暂存，定期交由危险废物资质单位处置	新建+委外处置
		生活垃圾：设置生活垃圾收集桶并采用黑色塑料袋盛装；经收集后，送生活垃圾暂存间（面积 33 m <sup>2</sup> ）暂存，交由环卫部门处置	新建+环卫处置
		餐厨垃圾：食堂厨房内设置专用桶（有盖）收集，交由环卫部门处置	
		污水处理站污泥：定期委托专业公司清掏，采用石灰消毒，消毒后交由环卫部门处置	委外处置
	环保工程	污水处理站臭气：经活性炭吸附后，由专用管道（排烟井）引至地面绿地排放	新建
		食堂餐饮油烟：厨房灶台上方设集气罩，餐饮油烟收集后经油烟净化器处理达标后，由专用管道（油烟井）引至屋顶排放（1#排气筒）	新建
		柴油发电机废气：由专用管道（排烟井）引至屋顶排放	新建
		(1)实验室排气：微生物实验区和 PCR 实验室内各房间设置排风系统，即：各房间独立控制气压且房间内气流单向流通，各房间排气由各房间排气系统抽出至空气消毒机高效过滤+消毒后，由专用管道（排烟井）引至屋顶排放（2#排气筒） (2)生物安全柜排气：微生物实验区的微生物室、真菌结核室和 PCR 实验室的试剂制备间、样品准备间内分别布置 1 台二级生物安全柜，生物安全柜设置排风系统，排气经高效过滤器过滤+活性炭吸附后经其所在房间的空气消毒机高效过滤+消毒后，由专用管道（排烟井）引至屋顶排放（2#排气筒）	新建
		中药煎药异味气体：煎药机上方设置集气罩，中药煎药废气经收集后由汽水分离器+活性炭吸附后，由专用管道（排烟井）引至屋顶排放（3#排气筒）	
		太平间排气：采用紫外线灯消毒，排气由专用管道收集经活性炭吸附后，由专用管道（排烟井）引至屋顶排放（4#排气筒）	新建
	废气		
	<p><b>人防工程：</b>人防工程是人民防空工程的简称。依据《中华人民共和国人民防空法》，人民防空工程包括为保障战时人员与物资掩蔽、人民防空指挥、医疗救护等而单独修建的地下防护建筑，以及结合地面建筑修建的战时可用于防空的地下室。城市新建民用建筑，按照国家有关规定修建战时可用于防空的地下室。人民防空主管部门对人民防空工程的维护管理进行监督检查；有关单位应当按照国家规定对已经修建或者使用的人民防空工程进行维护管理，使其保持良好使用状</p>		

建设内容

态。故扩建工程配套建设人防工程是战时可用于防空的地下室，日常对工程设施进行维护管理，无三废和环境风险产生。

2.1.7 主要医疗设备

扩建工程建成后，医学检验科拟整体搬迁至新院区，新院区所使用主要医疗设备均为新购置，见表 2.1.7-1。

表 2.1.7-1 新院区主要医疗设备

科室	设备名称	单位	数量
医学检验科	二级生物安全柜	台	4
	冰箱	台	13
	纯水制备机	台	1
	高温灭菌锅	台	1
	空气消毒机	台	8
	质谱分析仪	台	1
	全自动生化分析仪	台	1
	血细胞分析仪	台	1
	电解质分析仪	台	1
	凝血分析仪	台	1
	化学发光分析仪	台	1
	尿液分析仪	台	1
	离心机	台	1
	显微镜	台	1
	紧急冲淋装置	个	1
医学影像科	DR 机	台	2
	CT 机	台	2
	MRI 机	台	1
	钼靶机	台	1
	CBCT 一体机	台	1
	DSA 机	台	1
	心电图机	台	3
	动态血压检测仪	台	1
	超声波机	台	7
	纤维支气管镜	台	1
口腔科	牙椅	张	8
	牙片机	台	1
	空压机	台	1
	纯水制备机	台	1
耳鼻喉科	纯水制备机	台	1
药剂科	煎药机	台	1

建设内容	续表 2.1.7-1 新院区主要医疗设备			
	科室	设备名称	单位	数量
	手术中心	手术床	台	8
		DSA 机	台	1
		纯水制备机	台	1
		空气消毒机	台	8
	人流手术室	产床	台	2
		空气消毒机	台	2
	分娩中心	产床	台	3
		空气消毒机	台	2
	ICU 病房	纯水制备机	台	1
	后勤	5m <sup>3</sup> 液氧罐	个	2
		液氧气化器	台	1
	住院部	病床	张	300
	注：(1)依据《射线装置分类》，拟配备医用射线装置及其类别如下：			
	①DR 机系 X 射线装置，属于 III 类射线装置			
	②CT 机即计算机 X 线断层摄影机，系 X 射线装置，属于 III 类射线装置			
	③MRI 机系核磁共振成像，不属于射线装置			
	④钼靶机即钼靶摄片机，系 X 射线装置，属于 III 类射线装置			
	⑤CBCT 一体机即锥形束投照计算机重组断层影像设备，系 X 射线装置，属于 III 类射线装置			
	⑥牙片机系 X 射线装置，属于 III 类射线装置			
	⑦DSA 机即数字减影血管造影，系 X 射线装置，属于 II 类射线装置			
	⑧其他说明：依据《射线装置分类》，粒子能量小于 100 兆电子伏的医用加速器、制备正电子发射计算机断层显影装置（PET）放射性药物的加速器、X 射线治疗机（深部、浅部）、术中放射治疗装置、血管造影用 X 射线装置均属于 II 类射线装置			
	(2)依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，使用 II 类射线装置的编制报告表，使用 III 类射线装置的编制登记表，DSA 机属于 II 类射线装置，故新院区配备的 DSA 机应编制电离辐射项目环评报告表，须另行编制电离辐射项目环评报告表并完善相关环保手续，其他 III 类射线装置应环评备案登记			
	由表 2.1.7-1 可知，扩建工程使用主要医疗设备、主要检验设备及辅助设备均不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）和《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批、第二批、第三批、第四批）》中明令禁止使用的淘汰、落后生产装备。			
	<b>2.1.8 主要原辅材料及消耗情况</b>			
	<b>2.1.8.1 医疗耗材及消毒剂</b>			
	扩建工程建成后，新院区诊疗过程中消耗的一次性医疗耗材、消毒剂等均为新购置，见表 2.1.8-1。			

建设 内容	<b>表 2.1.8-1 新院区一次性医疗耗材、消毒剂消耗情况</b>				
	类别	名称	年消耗量	备注	最大储存量
	一次性 医疗 耗材	一次性输液器	164250 袋/a	25 支/袋	2000 袋
		一次性注射器	219000 支/a	带针头	3000 支
		棉签	29200 袋/a	20 支/袋	400 袋
		纱布	43800 袋/a	10 片/袋	600 袋
		吸氧管	11680 套/a		200 套
		橡胶手套	175200 双/a		2000 双
		取样吸管	10950 包/a	100 支/包	150 包
		采样管	7300 盒/a	50 支/盒	100 盒
		移液器吸头	5840 盒/a	100 支/盒	100 盒
		八连管	5840 盒/a	125 条/盒	100 盒
	消毒剂	84 消毒液	1000 桶/a	次氯酸钠 NaClO，有效率含量 5.5%~6.5%；5kg/桶	15 桶
		医用酒精	3000 瓶/a	乙醇 C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH，浓度分为 75%和 95%；500mL/瓶	50 瓶
		碘伏	2000 瓶/a	单质碘与聚乙烯吡咯烷酮，聚乙烯吡咯烷酮可溶解分散 1%以下的碘，使用浓度 0.5%~1%；500mL/瓶	30 瓶
	注：依据 GB15982-2012《医院消毒卫生标准》，医院消毒用消毒剂纳入《消毒产品分类目录》并按要求使用				
	<b>2.1.8.2 口腔科</b>				
	口腔科诊疗过程中消耗的专用药品和耗材均为新购置，牙套、义齿（不涉及银汞合金材料）等委外制作，其专用药品及耗材及其消耗情况，见表 2.1.8-2。				
	<b>表 2.1.8-2 新院区口腔科专用药品及耗材及其消耗情况</b>				
	名称	规格	年消耗量	用途	最大储存量
	甲醛甲酚液（FC）	20ml/瓶	25 瓶/a	根管消毒，髓腔断面杀菌	1 瓶
	樟脑酚（CP）	20ml/瓶	50 瓶/a	根管消毒	1 瓶
	碘伏	100ml/瓶	500 瓶/a	皮肤和口腔黏膜的消毒	10 瓶
	氢氧化钙	1 套	300 套/a	牙髓保护，根管消毒	5 套
	碘甘油	20ml/瓶	50 瓶/a	牙周用药	1 瓶
	石膏	1.5kg/袋	1000 袋/a	牙齿模型制作	15 袋
	注：(1)诊疗过程中，义齿、牙套均委外制作 (2)所用牙科材料均不含银、汞				
	<b>2.1.8.3 医学检验科</b>				
	检验科实验室依据医学检验科开设检验项目，各类试剂、试剂盒及试纸消耗总量 10000 盒/a。				
	核酸扩增检测样品前处理主要常使用 NaOH、EDTA、75%乙醇等，其使用量少（5L/a）。乙醇以非甲烷总烃表征，本次环评仅进行定性评价。				

建设 内容	新院区不设置病理科，不涉及病理检查，故不使用病理检查所用的二甲苯、甲醛、丙酮等化学试剂。		
	检验科实验室主要检验项目对应检验方法和主要组成成分，见表 2.1.8-3。		
	<b>表 2.1.8-3 新院区主要检验项目对应检验方法和主要组成成分</b>		
	检验项目	检验方法	主要组成成分
	血常规	试剂	溶血剂：表面活性剂、缓冲剂、抗菌剂 稀释液：NaCl、Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 、缓冲剂、抗菌剂 清洁液：表面活性剂、NaClO、NaOH 清洁液：季铵盐表面活性剂、丙三醇、硫酸钠 清洁液：NaCl、缓冲剂、抗菌剂、表面活性剂、蛋白水解酶
	尿常规	试纸	葡萄糖氧化酶、葡萄糖过氧化物酶，N=1-萘乙二胺盐酸盐、对氨基苯砷酸，四溴酚蓝，溴百里酚蓝，溴甲酚绿，2,4 二氯苯胺、咖啡因，固兰 B 盐，咪唑酚酯、重氮盐，过氧化羟茴香素、邻联甲苯胺，硝酸盐、联苯胺，8 羟基喹啉，磺酞染料，二氯靛酚钠
	便常规	试剂盒	稀释液：NaCl、重氮钠
	白带常规	试剂	氨基苯酚磺酞络合剂
	ABO 血型鉴定	试剂盒	Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> ·12H <sub>2</sub> O、NaCl、NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> ·2H <sub>2</sub> O、防腐剂 K
	Rh 血型鉴定	试剂	人 IgM 单克隆抗-D 抗体、NaCl、防腐剂
	凝血功能	试剂	鞣花酸、脑磷脂、苯酚、CaCl <sub>2</sub> 、牛凝血酶、牛血清白蛋白、人重组组织因子脂化物、硼砂、咪唑
	红细胞沉降率	试剂	6%羟乙基淀粉，EDTA、枸橼酸及肝素
	肝功能	试剂	曲拉通、硫酸羟胺、钒酸盐、胆红素，α-酮戊二酸、还原型辅酶、L-天门冬氨酸、苹果酸脱氢酶，硫酸铜、酒石酸钾钠、碘化钾、氢氧化钠、牛血清白蛋白，溴甲酚绿、表面活性剂，L-乳酸、氧化性辅酶，2-氨基-2-甲基-1-丙醇、磷酸对硝基苯酚，L-丙氨酸、乳酸脱氢酶

建设内容	续表 2.1.8-3 新院区主要检验项目对应检验方法和主要组成成分		
	检验项目	检验方法	主要组成成分
	糖化血红蛋白	试剂	乳胶、甘氨酸缓冲液，羊抗鼠 IgG 抗体、鼠抗人 HbA1c 单克隆抗体
	淀粉酶	试剂	2-氯-4-硝基苯- $\alpha$ -半乳糖-麦芽糖、4-羟乙基哌嗪乙磺酸
	心肌三项	试剂盒	抗体：AP 酶标记的抗 cTnl 单克隆抗体、Tris 缓冲液，磁性粒子包被的 cTnl 单克隆抗体、PBS、BSA，AP 酶标记的抗 CK-MB 单克隆抗体，磁性粒子包被的 CK-MB 单克隆抗体，AP 酶标记的抗 MYO 单克隆抗体，磁性粒子包被的 MYO 单克隆抗体 缓冲液：NaCl 校准品：BSA、海藻糖、新生牛血清 清洗液：Tris 缓冲液 底物液：3-(2-螺旋金刚烷)-4-甲氧基-4-(3-磷氧酰)-苯基-1,2-二氧环乙烷二钠盐
	乙肝血清标志物	试剂盒	金标小鼠抗乙型肝炎病毒表面抗原（HBsAg）单抗（Au-sAb1）、抗小鼠抗乙型肝炎病毒表面抗原（HBsAg）单抗（Au-sAb2）、绵羊抗小鼠 IgG 多抗 金标乙型肝炎病毒表面抗原（重组抗原）（Au-sAg）、乙型肝炎病毒表面抗原（HBsAg）（重组抗原）、绵羊抗乙型肝炎病毒表面抗原（HBsAg）多克隆抗体 金标小鼠抗-乙型肝炎病毒 e 抗原单抗（Au-eAb1）、小鼠抗-乙型肝炎病毒 e 抗原单抗（eAb2）、绵羊抗小鼠 IgG 多抗 乙型肝炎病毒 e 抗原（大肠杆菌表达重组抗原）及金标小鼠抗乙型肝炎病毒 e 抗原单抗（Au-eAb2）、小鼠抗-乙型肝炎病毒 e 抗原单抗（eAb1）、绵羊抗小鼠 IgG 多抗 金标乙型肝炎病毒核心抗原（大肠杆菌表达重组抗原）（Au-cAg）、小鼠抗-乙型肝炎病毒核心抗原单抗（cAb2）、绵羊抗重组核心抗原多克隆抗体
	HIV 抗体	试剂盒	试剂条组：硝酸纤维素膜上 T 线包被重组 HIV-1 和 HIV-2 型抗原、C 线包被链霉亲和素结合物、聚酯纤维素膜包被标记后重组 HIV 抗原、标记后生物素 缓冲液：磷酸盐缓冲液、叠氮化钠、卡那霉素
	梅毒抗体	试剂盒	试剂条/卡：聚酯纤维上预包被金标记梅毒螺旋体重组抗原和兔单抗、梅毒螺旋体重组抗原、抗兔 IgG 抗体
	HCV 抗体	试剂盒	试剂条/卡：聚酯纤维上预包被金标记丙型肝炎病毒重组抗原和鼠单抗，丙型肝炎病毒重组抗原、抗鼠 IgG 抗体 稀释液：络蛋白、三羟甲基氨基甲烷、NaCl、吐温-20、曲拉通-100
	甲胎蛋白	试剂盒	羊抗鼠 IgG 抗体、鼠抗 AFP 单克隆抗体、胶体金标记 AFP 单克隆抗体
	ASO（抗链球菌溶血素）	试剂盒	磷酸盐缓冲液（pH=7.4）、聚乙二醇 6000，甘氨酸盐缓冲剂（pH=8.2）、链球菌溶血素“O”抗原致敏胶乳颗粒
	RF（类风湿因子）	试剂盒	PBS 缓冲液、NaN <sub>3</sub> 、表面活性剂、PEG、抗体致敏胶乳（抗原为人变性 IgG）

建设 内容	续表 2.1.8-3 新院区主要检验项目对应检验方法和主要组成成分		
	检验项目	检验方法	主要组成成分
	幽门螺杆菌	试剂盒	试剂条/卡：硝酸纤维素膜、结合垫、玻璃纤维垫、吸水纸、PVC 板 硝酸纤维素膜：被有幽门螺杆菌单克隆抗体 1 和抗鼠 IgG 多克隆抗体；结合垫固定有幽门螺杆菌单克隆抗体 2 胶体金标记物 样本处理液：NaCl0.85%、pH6.0~7.0
	性激素六项	试剂盒	抗体：AP 酶标记的抗 FSH 单克隆抗体、Tris 缓冲液、BSA，磁珠包被的抗 FSH 单克隆抗体，AP 酶标记的雌二醇结构类似物，磁珠包被的抗雌二醇单克隆抗体，AP 酶标记的孕酮结构类似物，磁珠包被的抗孕酮单克隆抗体，AP 酶标记的抗 LH 单克隆抗体，磁珠包被的抗 LH 单克隆抗体，AP 酶标记的睾酮结构类似物，磁珠包被的抗睾酮单克隆抗体，AP 酶标记的抗 PRL 单克隆抗体，磁珠包被的抗 PRL 单克隆抗体 缓冲液：NaCl 校准品：FSH 重组抗原、去激素血清，雌二醇纯品，孕酮纯品，LH 重组抗原，睾酮纯品，PRL 重组抗原 清洗液：Tris 缓冲液 底物液：3-(2-螺旋金刚烷)-4-甲氧基-4-(3-磷氧酰)-苯基-1,2-二氧环乙烷二钠盐
	结核分枝杆菌	试剂盒	PBS 缓冲液、吐温-20，胶体金标记的鼠抗人 IgG 单克隆抗体、稳定剂、防腐剂
		荧光 PCR 试剂盒	TB PCR 反应液：dNTP、Mg <sup>2+</sup> 、Taq 酶、UDG 酶 TB 引物探针混合：引物、探针 TB 阴性质控品：纯化水 TB 阳性质控品：含有 TB 靶序列和内标目的片段的质粒 TB 弱阳性质控品：含有 TB 靶序列和内标目的片段的质粒
	新冠病毒核酸检测	荧光 PCR 试剂盒	核酸扩增反应液：三羟甲基氨基甲烷、氯化钾、氯化镁、核苷酸混合液 酶混合液：逆转录酶、RNA 酶抑制剂、TaqDNA 聚合酶 新型冠状病毒（2019-nCoV）反应液：含 ORF1ab、N 基因和 RNaseP 的引物、探针 阳性对照：含 3.5×（10 <sup>5</sup> ~10 <sup>7</sup> ）copies/mL ORF1ab 和 N 基因以及内标片段的病毒样颗粒 空白对照：去 RNA 酶
注：(1)PBS：即 PBS 缓冲液，是生物化学研究中使用最为广泛的一种缓冲液，主要成分为 Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> 、KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> 、NaCl、KCl (2)BSA：牛血清白蛋白 (3)PEG：聚乙二醇 (4)吐温-20：聚山梨酯 20 (5)EDTA：乙二胺四乙酸			

建设内容

2.1.8.4 环保工程

扩建工程新建污水处理站医疗废水消毒用氯片，污水处理站栅渣和污泥消毒用石灰，其消耗情况见表 2.1.8-4。

表 2.1.8-4 新院区环保工程消毒剂及其消耗情况

名称	规格	用途	年消耗量	最大储存量
氢氧化钠	25kg/袋	检验废水中和沉淀	3 袋	1 袋
氯片（二氯异氰脲酸钠）	25kg/袋	医疗废水消毒	250 袋	10 袋
石灰	25kg/袋	污水处理站栅渣和污泥消毒	50 袋	2 袋

2.1.8.5 资源能源

资源能源消耗情况，见表 2.1.8-5。

表 2.1.8-5 新院区资源能源消耗情况

名称	单位	来源	消耗量	用途
自来水	m³ /a	市政供给	82650.7	患者及工作人员用水等
电	万 kwh/a	市政供给	20	诊疗、办公、生活等
天然气	万 m³ /a	市政供给	8	食堂用气

2.1.9 劳动定员及工作制度

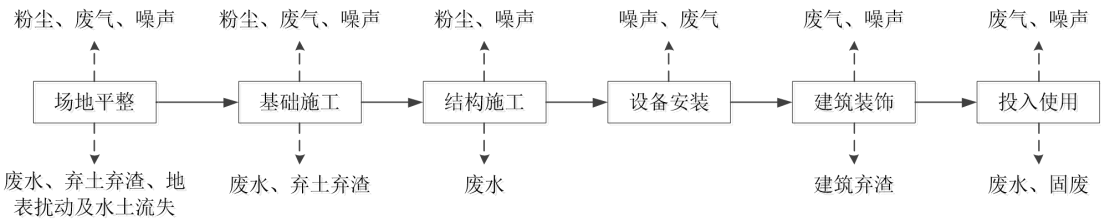
2.1.9.1 劳动定员

扩建工程建成后，新院区新增医护人员 200 人，全院医护人员总人数 400 人，老院区有医护人员 99 人随科室搬迁至新院区工作，老院区医护人员最终为 200 人。

2.1.9.2 工作制度

新院区工作制度：服务时间 365d/a，医护人员实行三班制工作，医技科室和后勤管理人员实行一班制工作，每班工作 8h。

新院区设有食堂，不设宿舍。

<div> <div>工艺流程和产排污环节</div> <div>施工期</div> <div>运营期</div> </div>	<div> <div>2.2.1 工艺流程和产排污环节</div> <div>2.2.1.1 施工期工艺流程和产排污环节</div> </div>
	<div> <p>扩建工程实际为异地扩建和新建项目，拟建地块原为鸽牌电线家属区，现家属楼已拆除，新建 1 栋-4F/12F 医疗综合楼，涉及场地平整、地下开挖、建筑修建等。</p> <p>施工期工艺流程及产排污节点示意图，见图 2.2.1-1。</p>  <pre> graph LR     A[场地平整] --&gt; B[基础施工]     B --&gt; C[结构施工]     C --&gt; D[设备安装]     D --&gt; E[建筑装饰]     E --&gt; F[投入使用]   </pre> </div>
	<div> <div>图 2.2.1-1 新院区施工期工艺流程及产排污节点示意图</div> </div>
	<div> <div>(1) 施工方法</div> </div>
	<div> <p>场地平整、主体建筑、道路等施工主要采用机械操作，辅以少量人工；管网的开挖、填筑敷设、绿化等主要是人工操作。先进行地基开挖及基础填筑，其次进行主体建筑施工工作，最后完善院区内道路、各种管网和绿化等各种附属设施。本着挖填平衡及经济性的原则，优化土石方的调运方案，土石方开挖后及时回填及景观打造，表土剥离妥善堆存用于项目后期绿绿化。</p> </div>
<div> <div>工艺流程和产排污环节</div> </div>	<div> <div>(2) 施工机械</div> </div>
<div> <p>场地平整以使用推土机、铲运机、挖掘机、载重汽车、塔吊等机械为主，辅</p> <p>以少量的人工。安装机械、器具主要有管道切割机、电动弯管机、埋弧焊机、卷板机、咬口机、管道除锈机等。室内外装饰主要器具有云石机、角磨机、木工电锯、电钻等。土石方调运及材料运输采用载重汽车运输。</p> </div>	<div> <div>2.2.1.2 运营期工艺流程和产排污环节</div> </div>
<div> <div>(1) 医疗服务总流程</div> </div>	<div> <p>扩建工程建成后，新院区设置普通门诊科室、医技科室和住院部，不设置病理科，不设置传染科和结核病科，不设置发热及肠道门诊。</p> <p>主要医疗服务总流程为：病患入院后，先接受门诊的病情问询和初步诊断，医生依据初步判断结果，确定是否采取进一步的医学检验及医学影像诊断，以辅病情诊断；如不需进一步的医学检验及医学影像诊断，直接进入治疗环节，如需进行进一步的医学检验及医学影像诊断，经进一步检查后，再进入治疗环节；治疗环节视病情严重程度，可分为门诊治疗和住院治疗。</p> <p>新院区医疗服务总流程和产排污环节，见图 2.2.1-2。</p> </div>

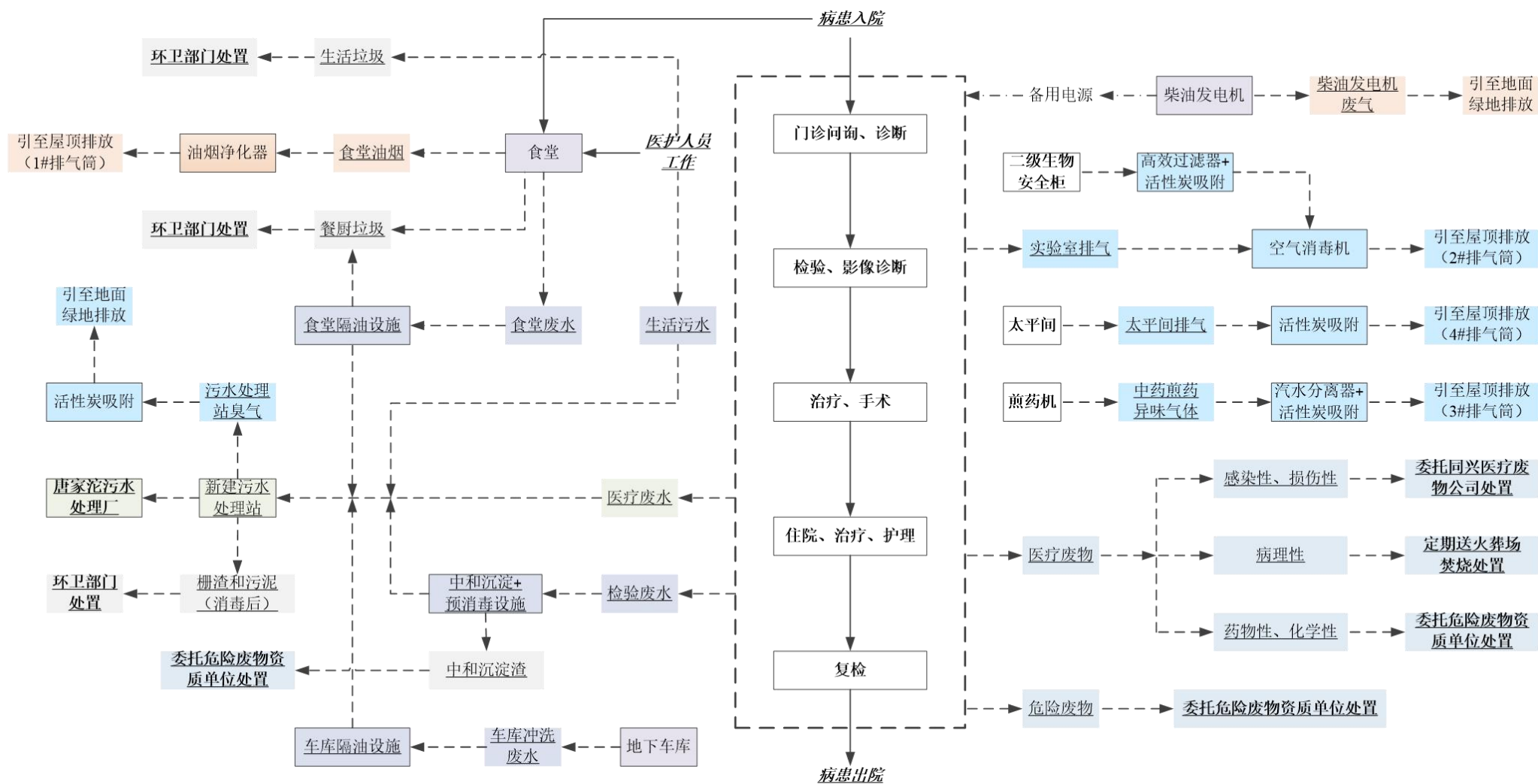


图 2.2.1-1 新院区医疗服务总流程和产排污环节示意图

## （2）医学检验科

### ①检验科实验室

检验科实验室开设检验项目使用试剂、试剂盒、试纸进行检验，由此会产生：A、被血液、分泌物污染产生的废试剂盒、废试纸、废容器、废针头、废载玻片等；B、血液、分泌物经试剂测定后产生的特殊废液；C、分析设备采用设备配套的碱性清洗液和自备纯水进行清洗，碱性清洗液有效成分为 NaClO、NaOH 和表面活性剂等，清洗废水经收集、消毒处理后排入污水处理站。

### ②生物安全实验室设施和设备要求及符合性分析

A、普通实验室：乙肝血清标志物、HIV 抗体、梅毒抗体、HCV 抗体检验项目属于生物安全等级为 BSL-1（最低等级），按照 GB19489-2008《实验室生物安全通用要求》中一级生物安全防护水平要求建设实验室。

B、微生物实验区和 PCR 实验室：属于生物安全等级为 BSL-2，按照 GB19489-2008《实验室生物安全通用要求》中二级生物安全防护水平要求建设实验室。

检验科实验室设施和设备要求及符合性分析，见表 2.2.1-1。

表 2.2.1-1 新院区生物安全实验室设施和设备要求及符合性分析

生物安全等级	实验室设施和设备要求	项目情况		符合性
		普通实验室	微生物实验区和 PCR 实验室	符合
BSL-1	实验室的门应有可视窗并可锁闭，门锁及门的开启方向应不妨碍室内人员逃生	设有可视窗并可锁闭，门锁及门的开启方向不妨碍室内人员逃生	设有可视窗并可锁闭，门锁及门的开启方向不妨碍室内人员逃生	符合
	应设洗手池，宜设置在靠近实验室的出口处	洗手池设置在靠近实验室出口处	洗手池设置在靠近实验室出口处	符合
	在实验室门口处应设存衣或挂衣装置，可将个人服装与实验室工作服分开放置	设置有专门的更衣室	设置有专门的更衣室	符合
	实验室的墙壁、天花板和地面应易清洁、不渗水、耐化学品和消毒灭菌剂的腐蚀。地面应平整、防滑，不应铺设地毯	实验室墙壁、天花板、地面建材材质符合该要求，未铺设地毯	实验室墙壁、天花板、地面建材材质符合该要求，未铺设地毯	符合
	实验室台柜和座椅等应稳固，边角应圆滑	台柜和座椅按此要求采购	台柜和座椅按此要求采购	符合

续表 2.2.1-1 新院区生物安全实验室设施和设备要求及符合性分析

生物安全等级	实验室设施和设备要求	项目情况		符合性
		普通实验室	微生物实验区和 PCR 实验室	符合
BSL-1	实验室台柜等和其摆放应便于清洁，实验台面应防水、耐腐蚀、耐热和坚固	台柜按此要求设计	台柜按此要求设计	符合
	实验室应有足够的空间和台柜等摆放实验室设备和物品	实验室内按使用功能分别配置对应房间，且有足够空间和台柜摆放设备和物品	实验室内分隔设置标本前处置、操作培养检测间、微生物室、真菌结核室、质谱室和试剂准备、试剂制备、样品准备、产物扩增、产物分析，有足够空间和台柜摆放设备和物品	符合
	应根据工作性质和流程合理摆放实验室设备、台柜、物品等，避免相互干扰、交叉污染，并不妨碍逃生和急救	实验室东侧、西侧、北侧分别设置 1 步楼梯，东侧、西侧分别设置多部电梯，设有缓冲室，污物通道，做到人员、样品与污物分隔，避免交叉污染，且不妨碍逃生和急救	实验室东侧、西侧、北侧分别设置 1 步楼梯，东侧、西侧分别设置多部电梯，设有缓冲室，污物通道，做到人员、样品与污物分隔，避免交叉污染，且不妨碍逃生和急救	符合
	实验室可以利用自然通风。如果采用机械通风，应避免交叉污染	采用自然通风	采用机械通风，气流单向流动	符合
	如果有可开启的窗户，应安装可防蚊虫的纱窗	可开启窗户安装防蚊虫的纱窗	可开启窗户安装防蚊虫的纱窗	符合
	实验室内应避免不必要的反光和强光	实验室内无反光和强光	实验室内无反光和强光	符合
	若操作刺激或腐蚀性物质，应在 30m 内设洗眼装置，必要时应设紧急喷淋装置	不使用刺激性、腐蚀性物质	不使用刺激性、腐蚀性物质，设有紧急喷淋装置	符合
	若操作有毒、刺激性、放射性挥发物质，应在风险评估的基础上，配备适当的负压排风柜	不使用有毒、刺激性、放射性挥发物质	不使用有毒、刺激性、放射性挥发物质	符合
	若使用高毒性、放射性等物质，应配备相应的安全设施、设备和个体防护装备，应符合国家、地方的相关规定和要求	不使用高毒性、放射性等物质	不使用高毒性、放射性等物质	符合
	若使用高压气体和可燃气体，应有安全措施，应符合国家、地方的相关规定和要求	不使用高压气体和可燃气体	不使用高压气体和可燃气体	符合

续表 2.2.1-1 新院区生物安全实验室设施和设备要求及符合性分析

生物安全等级	实验室设施和设备要求	项目情况		符合性
		普通实验室	微生物实验区和 PCR 实验室	符合
BSL-1	应设应急照明装置	设有应急照明装置	设有应急照明装置	符合
	应有足够的电力供应	常规电力供应来自市政电源，配有柴油发电机提供备用电源，同时配套 UPS 不间断电源	常规电力供应来自市政电源，配有柴油发电机提供备用电源，同时配套 UPS 不间断电源	符合
	应有足够的固定电源插座，避免多台设备使用共同的电源插座。应有可靠的接地系统，应在关键节点安装漏电保护装置或监测报警装置	实验室水电设置时已考虑用电设备配套固定电源插座	实验室水电设置时已考虑用电设备配套固定电源插座	符合
	供水和排水管道系统应不渗漏，下水应有防回流设计	供水和排水管道系统不渗漏，下水有防回流设计	供水和排水管道系统不渗漏，下水有防回流设计	符合
	应配备适用的应急器材，如消防器材、意外事故处理器材、急救器材等	配备有消防器材、意外事故处理器材、急救器材等	配备有消防器材、意外事故处理器材、急救器材等	符合
	应配备适用的通讯设备	配备有适用的通讯设备	配备有适用的通讯设备	符合
	必要时，应配备适当的消毒灭菌设备	根据需要配置	实验室内设有专门的高压灭菌消毒室，采用高温灭菌锅进行灭菌	符合
BSL-2	适用时，应符合 BSL-1 实验室的要求	/（仅微生物实验区和 PCR 实验室涉及）	符合 BSL-1 实验室的要求	符合
	实验室主入口的门、放置生物安全柜实验间的门应可自动关闭；实验室主入口的门应有进入控制措施	/（仅微生物实验区和 PCR 实验室涉及）	实验室主入口的门、放置生物安全柜实验间的门可自动关闭；实验室主入口的门设有进入控制措施	符合
	实验室工作区域外应有存放备用物品的条件	/（仅微生物实验区和 PCR 实验室涉及）	实验室工作区域外试剂库房、更衣室	符合
	应在实验室工作区配备洗眼装置	/（仅微生物实验区和 PCR 实验室涉及）	实验室工作区配备紧急冲淋装置	符合
	应在实验室或其所在的建筑内配备高压蒸汽灭菌器或其他适当的消毒灭菌设备，所配备的消毒灭菌设备应以风险评估为依据	/（仅微生物实验区和 PCR 实验室涉及）	实验室内设有专门的高压灭菌消毒室，采用高温灭菌锅进行灭菌	符合

续表 2.2.1-1 新院区生物安全实验室设施和设备要求及符合性分析

生物安全等级	实验室设施和设备要求	项目情况		符合性
		普通实验室	微生物实验区和 PCR 实验室	符合
BSL-2	应在操作病原微生物样本的实验间内配备生物安全柜	/（仅微生物实验区和 PCR 实验室涉及）	微生物实验区的微生物室、真菌结核室和 PCR 实验室的试剂制备间、样品准备间内分别布置 1 台二级生物安全柜	符合
	应按产品的设计要求安装和使用生物安全柜。如果生物安全柜的排风在室内循环，室内应具备通风换气的条件；如果使用需要管道排风的生物安全柜，应通过独立于建筑物其他公共通风系统的管道排出	/（仅微生物实验区和 PCR 实验室涉及）	二级生物安全柜排气经高效过滤器过滤+活性炭吸附后经其所在房间的空气消毒机高效过滤+消毒后，由专用管道（排烟井）引至屋顶排放（2#排气筒）	符合
	应有可靠的电力供应。必要时，重要设备如培养箱、生物安全柜、冰箱等应配置备用电源	/（仅微生物实验区和 PCR 实验室涉及）	常规电力供应来自市政电源，配有柴油发电机提供备用电源，同时配套 UPS 不间断电源	符合

由表 2.2.1-1 可知，新院区检验科实验室配备相关设施和设备符合其对应生物安全防护等级要求。

### （3）医学影像科

根据《放射诊疗管理规定》，医学影像科配备各类电离辐射设备作为辅助诊断的医疗设备，需按照各类电离辐射设备基本参数和特性单独编制电离辐射环评报告并完善相关环保手续。

医学影像诊断服务流程和产排污环节，见图 2.2.1-2。

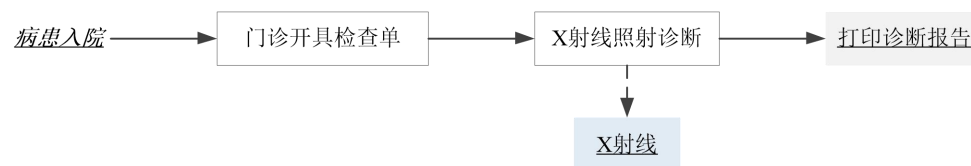


图 2.2.1-2 新院区医学影像诊断服务流程和产排污环节示意图

<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>(4) 口腔科</b></p> <p>口腔科诊疗服务流程和产排污环节，见图 2.2.1-3。</p> <div data-bbox="507 331 1177 495" data-label="Diagram"> <pre> graph LR     A[患者入院] --&gt; B[诊断、治疗]     B --&gt; C[患者出院]     B --&gt; D[医疗废水、医疗废物] </pre> </div> <p><b>图 2.2.1-3 新院区口腔科诊疗服务流程和产排污环节示意图</b></p> <p>口腔科涉及口腔内科专业、口腔修复专业、口腔正畸专业，主要诊疗服务包括：洗牙、补牙、洗牙和镶牙，镶牙过程不涉及牙模铸造和牙套制造。</p> <p>①洗牙：使用牙椅对就诊病人进行消毒—洁治—喷砂—抛光处理。</p> <p>②补牙：使用牙椅对就诊病人进行窝洞制备—窝洞消毒—窝洞充填—补牙后处理，窝洞充填使用的材料为丁香油、磷酸锌，不涉及银汞合金材料。</p> <p>③镶牙：使用牙椅对就诊病人进行洗牙—拔牙—牙齿矫正—牙模试戴—调整粘结，粘结使用的材料为丁香油、磷酸锌，不涉及银汞合金材料。</p> <p>牙齿矫正操作需对病患牙齿进行取样制作，即打样、合模。A、打样：扩建工程采用外购成品牙模硅胶进行取样。B、合模：将取样的模型利用石膏粉和水进行灌模，制成石膏牙齿模型，交付委外制作义齿。</p> <p><b>(5) 纯水制备</b></p> <p>医学检验科、口腔科、手术中心、ICU 病房内分别配备 1 间水处理间并设置 1 台纯水制备机，产水量 300L/台·h、即 1500L/h。纯水制备机采用一级反渗透工艺制备纯水。进水水质要求：总溶解性固形物 TDS &lt; 200ppm，水温≤45℃，0.30~0.40MPa；出水水质要求：电导率≤进水电导率×2%，电阻率 17~18.2PΩ.cm；制水量 1500L/h，制备率 75%。</p> <p>反渗透法制备纯水基本原理：水分子在反渗透压力的作用下通过反渗透膜（RO 膜），水中的杂质被反渗透膜截流，反渗透装置可以有效去除水中的溶解盐、胶体、细菌、细菌内毒素和大部分有机物等杂质，在纯水制备过程中有浓水产生，定期反冲洗 RO 膜有冲洗废水产生。</p> <p>纯水制备工艺流程和产排污环节，见图 2.2.1-4。</p>
-------------------	--

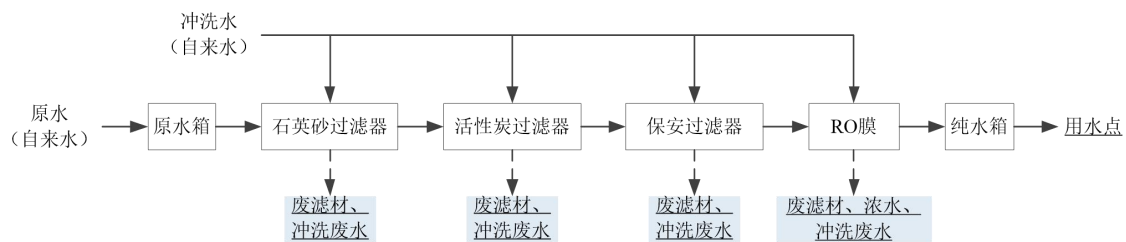


图 2.2.1-4 新院区纯水制备工艺流程和产排污环节示意图

## 2.2.2 水平衡

扩建工程实施异地扩建和新建，新老院区间间隔有武陵路，新院区建成后，新院区公用工程、辅助工程、环保工程均为新建，不与老院区存在依托关系。

新院区水平衡，见图 2.2.2-1；渝北区二院全院水平衡，见图 2.2.2-2。

工艺流程和产排污环节

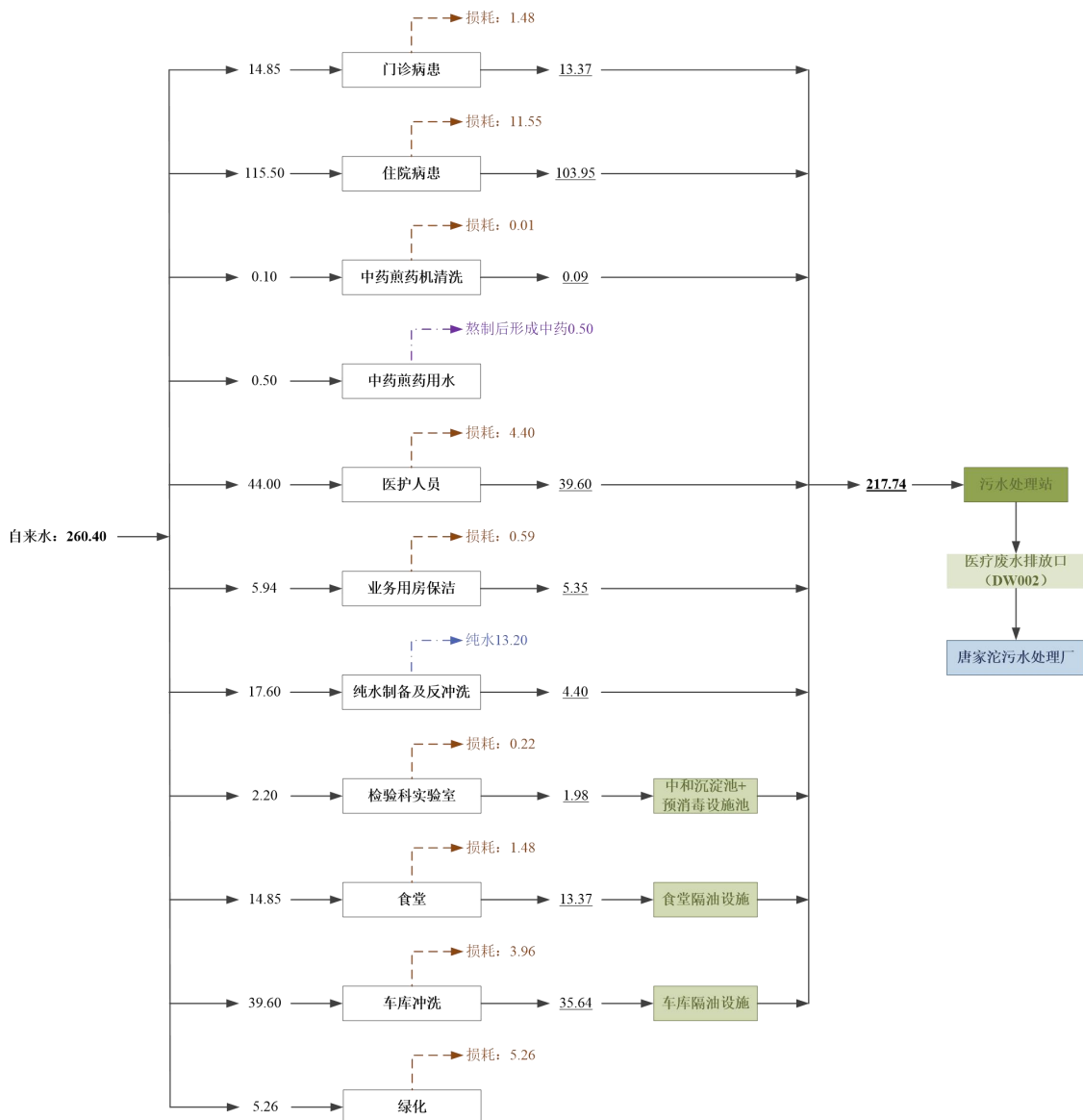


图 2.2.2-1 新院区水平衡图（单位：m³/d）

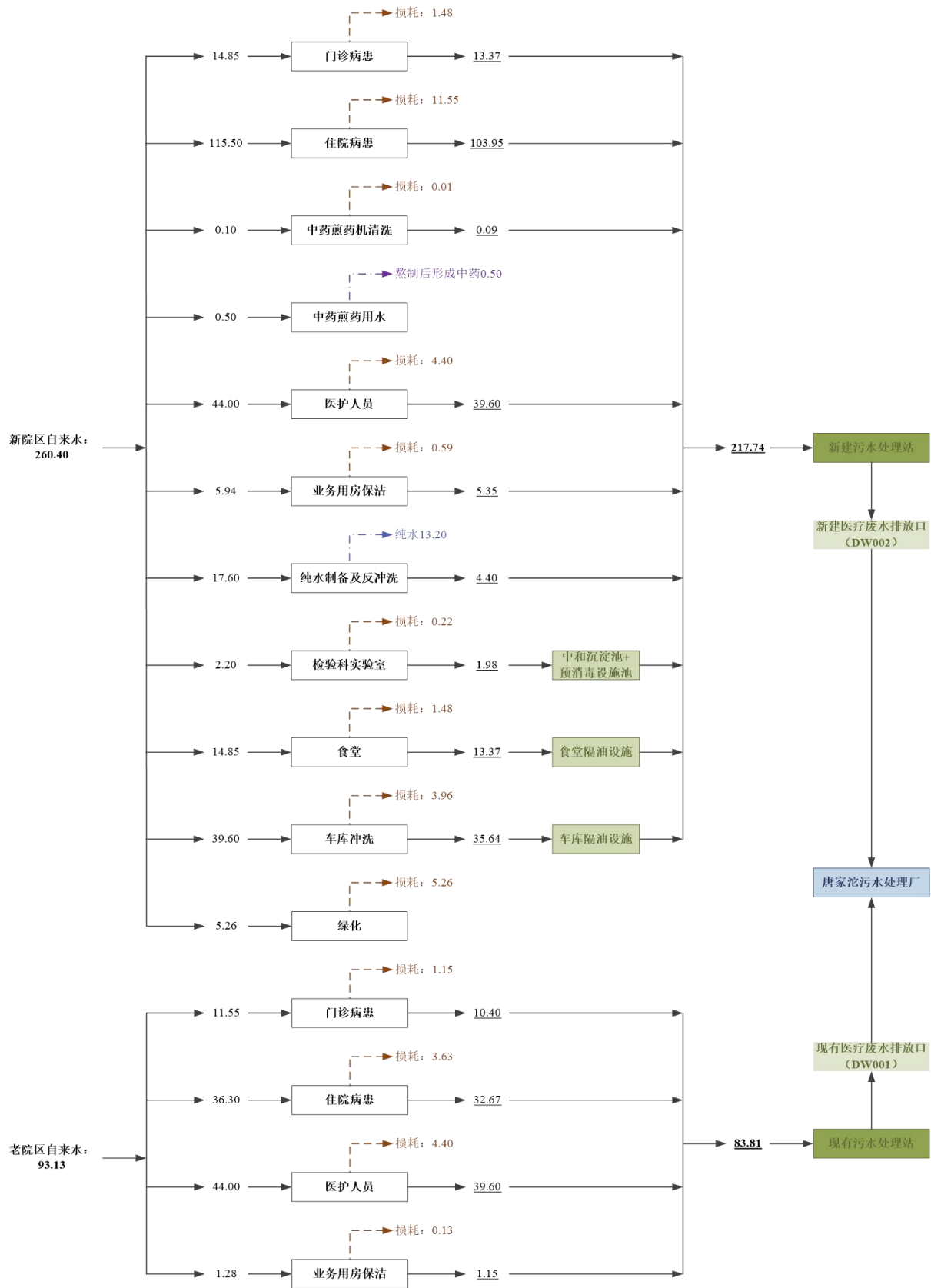


图 2.2.2-2 渝北区二院全院水平衡图 (单位: m³/d)

与项目有关的原有环境问题

**2.3.1 老院区基本情况介绍**

重庆市渝北区第二人民医院系公立非营利性国家二级综合医院，始建于 1988 年，位于渝北区龙溪街道武陵路 1 号，占地面积 900 m<sup>2</sup>，建筑面积 5848.33 m<sup>2</sup>，现有员工总数 299 人，其中医护人员 230 人，是重庆市城镇职工医疗保险定点医院、渝北区城乡合作医疗定点医院、工伤、生育保险医疗定点医院、异地及其他商业保险定点医院，渝北区残疾人肢体康复中心。

根据渝北区二院老院区现持有的《医疗机构执业许可证》（登记号：563402500112310111），该院系全民所有制非营利性（政府办）的综合医院，服务对象为社会，设有床位 220 张、牙椅 8 张，老院区现设置诊疗科目有：预防保健科、全科医疗科、内科（呼吸内科专业、心血管内科专业、老年病专业）、外科、妇产科（妇科专业、产科专业）、儿科、眼科、耳鼻咽喉科、口腔科、皮肤科、精神科（临床心理专业（门诊））、传染科、急诊医学科、康复医学科、麻醉科、医学检验科、医学影像科、中医科（美沙酮药物替代治疗门诊）。

**2.3.2 老院区科室设置情况**

老院区现有 1 栋门诊住院楼和 1 栋行政楼，门诊住院楼系-1F/7F。  
老院区科室设置情况，见表 2.3.2-1。

**表 2.3.2-1 老院区科室设置情况**

楼层	科室设置情况
-1F	消毒供应中心
1F	收费室、公卫科、急诊科、儿科、儿童发热诊室、内科门诊、中西医结合门诊、外科门诊、康复科门诊、放射科、药剂科、药库房
2F	检验科、超声科、口腔科、眼耳鼻喉科、妇产科门诊、碎石科
3F	外科住院部
4F	内科住院部
5F	妇儿科住院部
6F	麻醉科、手术室、康复科住院部
7F	内科住院部
附楼	内科门诊（消化内科）、美沙酮门诊、HIV 门诊

**2.3.3 老院区环保手续及环保设施情况**

渝北区二院老院区始建于 1988 年，是公立非营利性国家二级综合医院，行业类别系 Q8411 综合医院。

《中华人民共和国环境影响评价法》2002 年 10 月 28 日第九届全国人民代表大会常务委员会第三十次会议通过，2003 年 9 月 1 日施行。故渝北区二院老院区系在该法实施前已成立的医疗机构，不需环评。2020 年 6 月 29 日，取得由重庆市渝北区生态环境局颁发的《排污许可证》（证书编号：12500112742860165E001U）。

与项目有关的原有环境问题

老院区现有环保治理措施如下：

(1) 废水

老院区现设有 1 座处理能力 100m<sup>3</sup>/d 的污水处理站处理老院区全院医疗废水（含生活污水），采用“二级处理+二氧化氯消毒工艺”处理全院医疗废水（含生活污水），废水排放口编号 DW001，属于一般排放口-总排口，执行 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 2 中预处理标准限值。污水处理站废水处理工艺流程，见图 2.3.3-1。

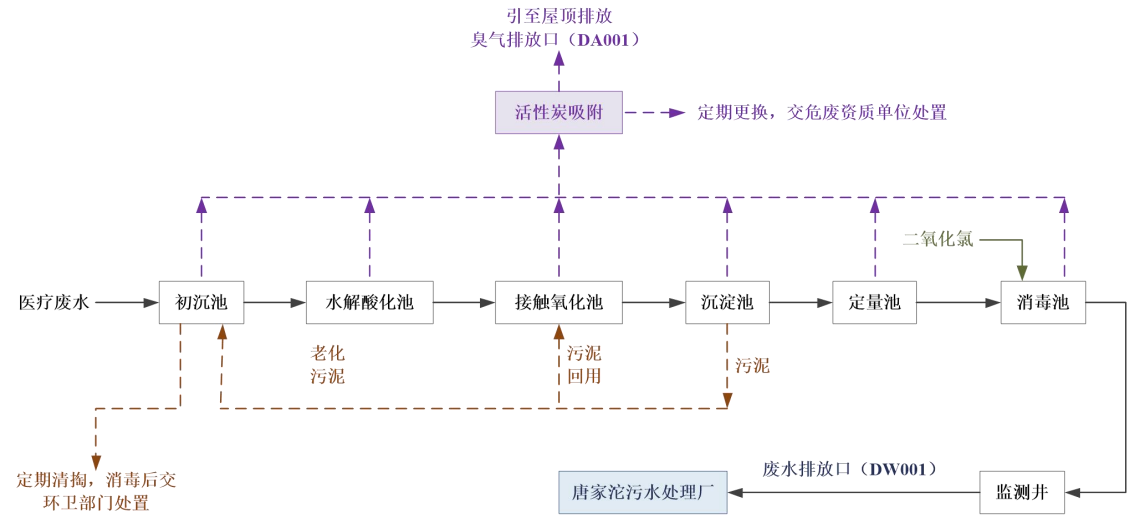


图 2.3.3-1 老院区现有污水处理站废水处理工艺流程示意图

(2) 废气

老院区未设置食堂，不提供中药煎药服务，无地下车库，设有 1 台 100KW 柴油发电机。

①柴油发电机废气：柴油发电机废气管道引出后排放。

②污水处理站臭气：污水处理站臭气收集后，采用活性炭吸附后引至屋顶排放，排气筒高 H=25m，废气排放口编号 DA001，属于一般排放口，执行 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》表 2 中恶臭污染物排放标准值。

污水处理站周边臭气执行 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 3 中大气污染物最高允许浓度。

(3) 噪声

老院区均采用分体式空调，室外机运行时有噪声产生。

柴油发电机布置在房间内，仅停电时使用，柴油发电机运行噪声经房间屏蔽。

与项目有关的原有环境问题	<p>(4) 固废</p> <p>①医疗废物：老院区设有 10 m<sup>2</sup>医疗废物暂存间，用于暂存医疗废物，交由重庆同兴医疗废物处理有限公司处置。</p> <p>②废活性炭：属于危险废物，污水处理站更换活性炭时产生废活性炭，更换下来后废活性炭直接由有危险废物资质单位处置。</p> <p>③实验室废液：属于危险废物，送医疗废物暂存间暂存，由有危险废物资质单位处置。</p> <p>④污水处理站污泥：定期清掏，消毒后交由环卫部门处置。</p> <p><b>2.3.4 老院区污染物达标排放情况</b></p> <p>依据《监测报告》（渝恒（检）字〔2022〕第 02016-4-WT 号）和渝北区二院提供相关资料，各排放口污染物达标排放情况，见表 2.3.4-1。</p>
--------------	---

表 2.3.4-1 老院区各排放口污染物达标排放情况

排污许可分类	排放口			污染物	执行标准值	监测结果	达标排放情况	许可年排放量限值 (t/a)	实际排放量 (t/a)	排放量限值执行情况
	编号	名称	类型							
简化管理	DW001	废水排放口	一般排放口	pH	6~9 (无量纲)	7.4~7.7 (无量纲)	达标排放	/	/	无许可量要求
				COD	250mg/L	53~61mg/L	达标排放	/	2.275	无许可量要求
				BOD <sub>5</sub>	100mg/L	40.0~49.2mg/L	达标排放	/	1.764	无许可量要求
				SS	60mg/L	8~9mg/L	达标排放	/	0.319	无许可量要求
				氨氮	45mg/L	1.54~1.59mg/L	达标排放	/	1.796	无许可量要求
				动植物油	20mg/L	0.12~0.23mg/L	达标排放	/	0.008	无许可量要求
				石油类	20mg/L	0.52~0.55mg/L	达标排放	/	0.022	无许可量要求
				阴离子表面活性剂	10mg/L	0.143~0.166mg/L	达标排放	/	0.006	无许可量要求
				色度	- (稀释倍数)	3 (稀释倍数)	达标排放	/	/	无许可量要求
				挥发酚	1.0mg/L	0.255~0.280mg/L	达标排放	/	0.011	无许可量要求
				总氰化物	0.5mg/L	0.007~0.009mg/L	达标排放	/	0.0003	无许可量要求
				总汞	0.05mg/L	$4.00 \times 10^{-5}$ L	达标排放	/	/	无许可量要求
				总镉	0.1mg/L	0.01L	达标排放	/	/	无许可量要求
				总铬	1.5mg/L	0.004L	达标排放	/	/	无许可量要求
				六价铬	0.5mg/L	0.004L	达标排放	/	/	无许可量要求
				总砷	0.5mg/L	$3.00 \times 10^{-4}$ L	达标排放	/	/	无许可量要求
				总铅	1.0mg/L	0.05L	达标排放	/	/	无许可量要求
				总银	0.5mg/L	0.03L	达标排放	/	/	无许可量要求
				粪大肠菌群数	5000MPN/L	$3.3 \times 10^3 \sim 4.1 \times 10^3$ MPN/L	达标排放	/	/	无许可量要求
				总磷	/	0.29~0.32mg/L	达标排放	/	0.012	无许可量要求
				总余氯	/	0.70~0.80mg/L	达标排放	/	0.030	无许可量要求

续表 2.3.4-1 老院区各排放口污染物达标排放情况

排污许可分类	排放口			污染物	执行标准值		监测结果		达标排放情况	许可年排放量 限值（t/a）	实际排放量 量（t/a）	排放量限值执 行情况
	编号	名称	类型									
简化管理	DA001	臭气 排放口	一般 排放口	氨	/	14kg/h	1.81~2.35mg/m³	$1.01 \times 10^{-3} \sim 1.42 \times 10^{-3}$ kg/h	达标排放	/	/	无许可量要求
				硫化氢	/	0.9kg/h	0.023~0.026 mg/m³	$1.31 \times 10^{-5} \sim 1.39 \times 10^{-5}$ kg/h	达标排放	/	/	无许可量要求
				臭气浓度	6000（无量纲）		1318~1738（无量纲）		达标排放	/	/	
	污水处理站 周边	/	/	氨	1.0mg/m³		0.04~0.06mg/m³		达标排放	/	/	/
				硫化氢	0.03mg/m³		0.004~0.005mg/m³		达标排放	/	/	/
				臭气浓度	10（无量纲）		<10（无量纲）		达标排放	/	/	/
				氯气	0.1mg/m³		0.05~0.07mg/m³		达标排放	/	/	/
				甲烷	1%		3.06×10 <sup>-4</sup> ~3.14×10 <sup>-4</sup> %		达标排放	/	/	/
注：当监测结果低于方法检出限时，以检出限加“L”表示												

由表 2.3.4-1 可知，渝北区二院老院区废水、废气均达标排放。

与项目有关的原有环境问题	<p><b>2.3.5 老院区环境违法违规和环保投诉情况调查</b></p> <p>近年来，渝北区二院老院区无环境违法违规和环保投诉。</p> <p><b>2.3.6 老院区主要环境问题及整改措施</b></p> <p><b>2.3.6.1 主要环境问题</b></p> <p>渝北区二院老院区产生的传染科-HIV 门诊废水、儿童发热门诊废水、检验科废水未单独收集和预处理，直接排入现有污水处理站，传染科-HIV 门诊废水、儿童发热门诊废水属于传染病医院污水，检验科废水属于特殊性质污水，不符合 HJ2029-2013《医院污水处理工程技术规范》中“6.1.1 特殊性质污水应经预处理后进入医院污水处理系统”和“6.1.2 传染病医院应在预消毒后采用二级处理+消毒工艺或二级处理+深度处理+消毒工艺”要求。</p> <p><b>2.3.6.2 整改措施</b></p> <p>“以新带老”整改措施：</p> <p>（1）传染科-HIV 门诊废水、儿童发热门诊废水单独收集，增加预消毒设施对其进行预消毒后，进入现有污水处理站。预消毒设施计处理能力 1m<sup>3</sup>/d，宜采用臭氧消毒，消毒时间应不小于 30min。现有污水处理站采用“二级处理+二氧化氯消毒工艺”处理全院医疗废水（含生活污水）。</p> <p>（2）新院区建成后，老院区原有医学检验科将整体搬迁至新院区，老院区不再产生检验废水。</p>
--------------	---

### 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

3.1.1 环境空气质量现状

3.1.1.1 评价依据

按照（渝府发〔2016〕19号）《重庆市环境空气质量功能区划分规定》规定，扩建工程所在区域为空气质量二类功能区，基本污染物执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准。

3.1.1.2 空气质量达标区判定

本次环评引用重庆市生态环境局公开发布的《2021 年重庆市生态环境状况公报》中渝北区环境空气质量状况数据，开展基本污染物环境空气质量达标情况判定，见表 3.1.1-1。

表 3.1.1-1 环境空气质量达标区判定情况

行政区	污染物	年平均指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
渝北区	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	60	15.0	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	40	40	100.0	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	50	70	71.4	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	35	35	100.0	达标
	CO	日均质量浓度的第 95 百分位数 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	1.2	4.0	30.0	达标
	O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均质量浓度的第 90 百分位数	131	160	81.9	达标

由表 3.1.1-1 可知，2021 年渝北区基本污染物环境空气质量判定为达标区。

3.1.1.3 特征污染物大气环境质量现状评价

扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，系社会服务项目，不属于工业项目。依据医学检验工艺要求，医学检验科进行核酸扩增检测样品前处理时会使用少量 75%乙醇（5L/a）。乙醇以非甲烷总烃表征，本次环评仅进行定性评价。

3.1.2地表水环境质量现状

3.1.2.1 评价依据

（1）水系及排放去向

扩建工程所在地系唐家沱污水处理厂服务范围，外排废水经唐家沱污水处理厂处理达标后排入长江，即排入长江主城区段。

（2）水域功能划分

根据（渝府发〔2012〕4号）《重庆市地表水环境功能类别调整方案》，长江大溪河口-明月沱河段（主城区段）属Ⅲ类水域，执行GB3838-2002《地表水环境

区域环境 质量现状	<p>质量标准》中Ⅲ类标准。</p> <p><b>3.1.2.2 地表水环境质量现状评价</b></p> <p>本次环评引用重庆市生态环境局公开发布的《2021年重庆市生态环境状况公报》中长江干流水环境状况结论和重庆市生态环境局（官网）公开发布的《2022年10月重庆市水环境质量状况》中长江寸滩断面水环境质量状况结论。</p> <p>（1）《2021年重庆市生态环境状况公报》中长江干流水环境状况结论：长江干流重庆段总体水质为优，20个监测断面水质均为Ⅱ类。</p> <p>（2）《2023年1月重庆市水环境质量状况》中长江寸滩断面水环境质量状况结论：长江寸滩断面水质类别为Ⅱ类，优于其Ⅲ类水域功能要求（网址：<a href="https://sthjj.cq.gov.cn/hjzl_249/shjzl/shjzlk/202303/t20230301_11688496.html">https://sthjj.cq.gov.cn/hjzl_249/shjzl/shjzlk/202303/t20230301_11688496.html</a>）。</p> <p><b>3.1.3 声环境现状</b></p> <p><b>3.1.3.1 评价依据</b></p> <p>扩建工程位于渝北区龙溪街道松桥支路区第二人民医院旁（即重庆市主城区观音桥组团 C19-1/04、C19-2/03 地块），北邻武陵路、西邻金龙路、南邻松桥支路。根据（渝环〔2018〕326 号）《重庆市主城区声环境功能区划分方案》，武陵路和金龙路均为次干路，松桥支路为支路，扩建工程所在地和松桥支路为 2 类区（区划单元编码：5000002L71），执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准，武陵路和金龙路为 4a 类区，执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中 4a 类标准。</p> <p><b>3.1.3.2 监测点位、时间及频次</b></p> <p>依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），声环境质量现状监测要求为：厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测环保目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1d，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。</p> <p>根据现场调查，扩建工程所在地边界外 50m 范围内分布有环境保护目标。依据（渝环〔2018〕326 号）《重庆市主城区声环境功能区划分方案》，扩建工程所在地边界外 50m 范围同为 2 类区（区划单元编码：5000002L71），执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准。</p> <p>本次环评委托重庆新凯欣环境检测有限公司进行了声环境现状监测，出具了《检测报告》（新环（检）字〔2022〕第 HP0003 号）。</p> <p>（1）监测点：C1-项目西侧-金龙路 15 号居民楼处、C2-项目北侧-渝北区人民医院老院区、C3-项目拟建地块内，见附图 6。</p> <p>（2）监测因子：等效连续 A 声级。</p>
--------------	---

区域环境  
质量现状

(3) 监测时间和频次：2022 年 1 月 23 日，昼夜各一次。

### 3.1.3.3 环境噪声监测及评价结果

环境噪声质量监测及评价结果，见表 3.1.3-1。

监测点位	监测时段	监测结果	标准值	主要声源	达标情况
C1	昼间	52	60	环境噪声	达标
	夜间	46	50	环境噪声	达标
C2	昼间	55	60	环境噪声	达标
	夜间	47	50	环境噪声	达标
C3	昼间	53	60	环境噪声	达标
	夜间	48	50	环境噪声	达标

由表 3.1.3-1 可知，C1、C2、C3 监测点昼间、夜间声环境质量均满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准要求。

### 3.1.4生态环境现状

扩建工程位于渝北区龙溪街道松桥支路区第二人民医院旁（即重庆市主城区观音桥组团 C19-1/04、C19-2/03 地块），系城市建成区，北侧为渝北区人民医院老院区，西侧、东侧、南侧主要分布有住宅楼，无生态环境保护目标分布，故不开展生态现状调查。

### 3.1.5电磁辐射环境现状

依据《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。

扩建工程不属于电磁辐射类项目，故不开展电磁辐射现状监测与评价。

### 3.1.6地下水、土壤环境现状

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，不属于工业项目，无生产废水，新建1栋-4F/12F医疗综合楼，楼内废水均采用废水管收集输送，污水处理站及配套设施布置在医疗综合楼-1F和-2F，并进行防腐防渗处理，医疗废水经污水处理站处理达标后排入市政污水管网；医疗废物暂存间和危废暂存间布置在医疗综合楼-1F。扩建工程不存在土壤、地下水环境污染途径，且所在地500m范围内无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区分布。故不开展地下水和土壤环境现状监测。

### 3.2.1环境保护目标

**大气环境：**扩建工程位于渝北区龙溪街道松桥支路区第二人民医院旁（即重庆市主城区观音桥组团C19-1/04、C19-2/03地块），老院区南侧，新老院区间间隔有武陵路，系城市建成区。根据现场调查和《重庆市渝北区详细规划公开图纸（截止时间：2021年10月）》及《重庆市主城区观音桥组团C19-1等地块控规一般技术性内容修改方案公示》，扩建工程除北面为老院区外，东面、南面、西面主要为以建成住宅楼、商住楼或规划的居住用地。

**地表水环境：**扩建工程建设内容主要为综合医院，医疗废水经新建污水处理站处理达标后，经新建废水排放口排入市政污水管网，由唐家沱污水处理厂处理达标后排入长江，系间接排放。

**声环境：**周边渝北区二院老院区（作为扩建工程施工期环境保护目标）、住宅楼、商住楼或规划的居住用地等声环境保护目标。

**地下水环境：**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保护区分布。

**生态环境：**扩建工程位于渝北区龙溪街道松桥支路区第二人民医院旁，系城市建成区，无生态环境保护目标分布。

大气环境和地表水环境：环境保护目标见表3.2.1-1和附图7。

**表 3.2.1-1 扩建工程环境保护目标分布情况**

环境保护目标		坐标（m）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	项目最近距离	高程
		X	Y						
M1	武陵路住宅区 1	238	115	集中住宅区，多层住宅楼，临街为 1F 商业门面的商住楼，约 500 人	人群	二类区 2 类区	NE	27m	275m
M2	东侧商住小区	73	-10	东侧 C20-1 和 C20-2 地块在建商住小区，建设 2 楼商住楼，约 600 人	人群	二类区 2 类区	E	21m	271m
M3	松桥路住宅区 1	156	-15	集中住宅区，多层住宅楼，临街为 1F 商业门面的商住楼，约 200 人	人群	二类区	E	91m	278m
M4	松桥支路住宅区	74	-122	集中住宅区，多层住宅楼，临街为 1~3F 商业门面的商住楼，约 1000 人	人群	二类区 2 类区	S	16m	268m
M5	松树桥中学 A 校区、龙溪小学	5	286	松树桥中学 A 校区：设有初中部和高三，师生 2000 人；龙溪小学：设有幼儿园大班和小学部，师生 2000 人	人群	二类区	NW	125m	283m

环境保护目标	续表 3.2.1-1 扩建工程环境保护目标分布情况									
	环境保护目标		坐标（m）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	项目最近距离	高程
			X	Y						
	M6	金龙路住宅区 1	-126	74	集中住宅区，多层住宅楼，临街为 1F 商业门面的商住楼，约 3000 人	人群	二类区 2 类区	W	30m	267m
	M7	红石路住宅区	-100	-331	集中住宅区，多层住宅楼，临街为 1F 商业门面的商住楼，约 2000 人	人群	二类区	SW	160m	266m
	M8	松桥路住宅区 2	303	-44	集中住宅区，多层住宅楼，临街为 1F 商业门面的商住楼，约 2000 人	人群	二类区	E	165m	284m
	M9	武陵路住宅区 2	260	158	集中住宅区，多层住宅楼，临街为 1F 商业门面的商住楼，约 2000 人	人群	二类区	NE	170m	290m
	M10	金龙路住宅区 2	174	399	集中住宅区，多层住宅楼，临街为 1F 商业门面的商住楼，约 1000 人	人群	二类区	NE	295m	286m
	M11	松龙路住宅区	-438	128	集中住宅区，多层住宅楼，临街为 1F 商业门面的商住楼，约 800 人	人群	二类区	W	360m	268m
	M12	松牌路住宅区	-108	510	集中住宅区，多层住宅楼，临街为 1F 商业门面的商住楼，约 1000 人	人群	二类区	NW	325m	276m
	M13	重庆市花卉园	238	-327	供市民游览的城市公园	人群	二类区	S	150m	270m
	渝北区二院老院区		40	93	公立非营利性国家二级综合医院，床位 220 张	人群	二类区 2 类区	N	20m	275m
	嘉陵江		雨水经市政雨水管网收集后排入嘉陵江，III 类水域							
	长江		经处理达标的医疗废水经市政污水管网排入唐家沱污水处理厂，经处理达标后排入长江；长江系受纳水体，III 类水域							
注：(1)新院区和老院区均属于渝北区第二人民医院，新院区施工期仅将老院区作为环境保护目标										
(2)以扩建工程中心点为坐标原点（东经 106°30'29.101"、北纬 29°35'15.208"），东西向为 X 坐标轴、南北向为 Y 坐标轴，高程 270m										
(3)环境功能区：二类区系环境空气二类区，执行（渝府发〔2016〕19 号）《重庆市环境空气质量功能区划分规定》；III 类系地表水 III 类水域，执行（渝府发〔2012〕4 号）《重庆市地表水环境功能类别调整方案》；2 类区系声环境 2 类区，执行（渝环〔2018〕326 号）《重庆市主城区声环境功能区划分方案》										
(4)项目最近距离：系扩建工程红线与环境保护目标第一排建筑物的最近直线距离										

环境保护目标	<b>3.2.2周边外环境</b>					
	扩建工程位于渝北区龙溪街道松桥支路区第二人民医院旁（即重庆市主城区观音桥组团C19-1/04、C19-2/03地块），与老院区间隔有武陵路，北邻武陵路、西邻金龙路、南邻松桥支路，因系城市建成区，周边基本分布为环境保护目标。周边外环境调查情况，见表3.2.1-2和附图7。					
	表 3.2.1-2 周边外环境调查情况					
	名称	方位	最近距离	备注		
	武陵路	N	与道路相邻	次干路，双向两车道		
污染物排放控制标准	金龙路	W	与道路相邻	次干路，双向两车道		
	松桥支路	S	与道路相邻	城市支路，双向单车道		
	<b>3.3.1 废气</b>					
	<b>3.3.1.1 施工期</b>					
	施工期废气执行 DB50/418-2016《大气污染物综合排放标准》表 1 中大气污染物排放限值（主城区），见表 3.3.1-1。					
	表 3.3.1-1 施工期大气污染物排放浓度限值					
	污染物项目	无组织排放监控点浓度限值				
	NOx	0.12mg/m³				
	其他颗粒物	1.0mg/m³				
	<b>3.3.1.2 运营期</b>					
	<b>（1）污水处理站周边大气污染物</b>					
	扩建工程产生的医疗废水经新建污水处理站处理达标后，由市政污水管网排入唐家沱污水处理厂。					
	新建污水处理站排出废气应进行除臭除味处理，保证污水处理站周边空气中污染物达到 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》中表 3 要求，见表 3.3.1-2。					
表 3.3.1-2 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度						
控制项目	氨	硫化氢	臭气浓度（无量纲）	氯气	甲烷（指处理站内最高体积百分数）	
标准值	1.0mg/m³	0.03mg/m³	10	0.1mg/m³	1%	
<b>（2）食堂餐饮油烟</b>						
扩建工程位于渝北区，属于重点控制区域。食堂餐饮油烟经油烟净化器后，由专用管道引至屋顶排放（1#排气筒），即引至 12F 屋顶排放。12F 屋顶高度 H=56m，1#排气筒高度 H=58m，系有组织排放，执行 DB50/859-2018《餐饮业大气污染物排放标准》表 1 中最高允许排放浓度，见表 3.3.1-3。						

表 3.3.1-3 餐饮业大气污染物最高允许浓度

污染物项目	油烟	非甲烷总烃	
最高允许排放浓度	1.0mg/m³	10.0mg/m³	

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

餐饮单位规模划分见表 3.3.1-4。

表 3.3.1-4 餐饮单位的规模划分

规模	小型	中型	大型
基准灶头	≥1，<3	≥3，<6	≥6
对应灶头总功率（10 <sup>8</sup> J/h）	1.67，<5	≥5，<10	≥10
对应集气罩灶面总投影面积（m²）	≥1.1，<3.3	≥3.3，<6.6	≥6.6
经营场所使用面积（m²）	≤150	>150，≤500	>500
就餐座位数（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

净化设备的污染物去除效率见表 3.3.1-5。

表 3.3.1-5 净化设备的污染物去除效率选择参考

规模	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) 柴油发电机废气

根据生态环境部部长信箱回复-2017 年 1 月 11 日“关于 GB16297-1996 的适用范围”的回复：我国还没有专门的固定式柴油发电机污染物排放标准，柴油发电机污染物排放控制应参照 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》执行；建议目前固定式柴油发电机污染物排放浓度按照 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的最高允许排放浓度指标进行控制，对排气筒高度和排放速率暂不作要求。柴油发电机废气执行 DB50/418-2016《大气污染物综合排放标准》表 1 中排放限值（主城区），见表 3.3.1-6。

表 3.3.1-6 柴油发电机废气大气污染物排放浓度限值

污染物项目	最高允许排放浓度	
NOx	主城区	200mg/m³
其他颗粒物	主城区	50mg/m³

(4) 中药煎药异味气体

中药煎药过程中产生的异味气体经汽水分离器+活性炭吸附后，由专用管道引至屋顶排放（3#排气筒），即引至 4F 屋顶排放。4F 屋顶高度 H=20m，3#排气筒高度 H=22m，系有组织排放。中药煎药异味气体以臭气浓度表征，执行 GB14554-

污染物排放控制标准

1993《恶臭污染物排放标准》表2中恶臭污染物排放标准值，见表3.3.1-7。

表 3.3.1-7 中药煎药异味气体恶臭污染物排放标准值

控制项目	排气筒高度		臭气浓度（无量纲）	
排放量	15m		2000	
	22m <sup>(2)</sup>		6000 <sup>(2)</sup>	
	25m		6000	

注：(1)排气筒的最低高度不低于 15m

(2)凡在 GB14554-1993 表 2 所列两种高度之间的排气筒，采用四舍五入方法计算其排气筒的高度。表 2 中所列的排气筒高度系指从地面（零地面）起至排气口的垂直高度。故 3# 排气筒执行 20m 排气筒高度下的臭气浓度排放量

(5) 实验室排气

微生物实验区的微生物室、真菌结核室和 PCR 实验室的试剂制备间、样品准备间内分别布置 1 台二级生物安全柜，生物安全柜设置排风系统，排气经高效过滤器过滤+活性炭吸附后排入其所在房间的排风系统，与微生物实验区和 PCR 实验室内各房间排气一起经空气消毒机高效过滤+消毒后，由专用管道（排烟井）引至屋顶排放（2#排气筒），即引至 12F 屋顶排放。12F 屋顶高度 H=56m，2#排气筒高度 H=58m，系有组织排放，执行 DB50/418-2016《大气污染物综合排放标准》表 1 中大气污染物排放限值（主城区），见表 3.3.1-8。

表 3.3.1-8 实验室排气大气污染物排放浓度限值

污染物项目	最高允许排放浓度		与排气筒高度对应的最高允许排放速率	
非甲烷总烃	主城区	120mg/m <sup>3</sup>	50m	156kg/h
			58m <sup>(2)</sup>	210kg/h <sup>(2)</sup>

注：(1)依据 DB50/418-2016 中 5.2：当某排气筒的高度大于或小于本标准列出的最大值或最小值时，以外推法计算其最高允许排放速率。外推法计算公式参考 GB16297-1996 附录 B

(2)采用外推法计算得出 2#排气筒高度 H=58m 时，最高允许排放速率为 210kg/h

(6) 其他

依据 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》，适用于涉及 VOCs 无组织排放的现有企业或生产设施的 VOCs 无组织排放。扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，不属于生产企业和工业项目，不属于该标准适用范围。

3.3.2 废水

3.3.2.1 污水分类收集、处理

根据 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》中 3.2 医疗机构污水：指医疗机构门诊、病房、手术室、各类检验室、病理解剖室、放射室、洗衣房、太平间等处排出的诊疗、生活及粪便污水。当医疗机构其他污水与上述污水混合排出时一律视为医疗机构污水。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

根据扩建工程总平面图和排水管网图设计：医疗综合楼内产生的各类废水混合排出，故视为医疗废水。

医疗综合楼产生的医疗废水经收集后排入院内医疗废水管，由医疗废水管排入新建污水处理站，处理达标后经市政污水管网排入唐家沱污水处理厂。

新院区诊疗科目不设置传染科和结核病科、不设置发热及肠道门诊，污水处理站出水执行 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 2 中预处理标准限值，见表 3.3.2-1 和表 3.3.2-2。

表 3.3.2-1 医疗机构水污染物预处理标准排放限值（日均值）							
序号	控制项目	单位	预处理标准	序号	控制项目	单位	预处理标准
1	粪大肠菌群数	MPN/L	5000	13	挥发酚	mg/L	1.0
2	肠道致病菌	/	-	14	总氰化物	mg/L	0.5
3	肠道病毒	/	-	15	总汞	mg/L	0.05
4	pH	无量纲	6~9	16	总镉	mg/L	0.1
5	COD	mg/L	250	17	总铬	mg/L	1.5
6	BOD <sub>5</sub>	mg/L	100	18	六价铬	mg/L	0.5
7	SS	mg/L	60	19	总砷	mg/L	0.5
8	氨氮	mg/L	-	20	总铅	mg/L	1.0
9	动植物油	mg/L	20	21	总银	mg/L	0.5
10	石油类	mg/L	20	22	总α	Bq/L	1
11	阴离子表面活性剂（LAS）	mg/L	10	23	总β	Bq/L	10
12	色度	稀释倍数	-	24	总余氯 <sup>(1)(2)</sup>	mg/L	/

注：(1)采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：

一级标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 3~10mg/L

二级标准：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 3.3.2-2 医疗机构水污染物最高允许排放负荷				
控制项目	标准分级	COD	BOD <sub>5</sub>	SS
最高允许排放负荷（g/床位·d）	预处理标准	250	100	60

由 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 2 中预处理标准限值可知，氨氮未列出控制限值，氨氮参照执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》，标准值为 45mg/L。

### 3.3.2.4 唐家沱污水处理厂

唐家沱污水处理厂尾水执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 中一级 A 标准后排入长江，见表 3.3.2-3。

3.3.2-3 城镇污水处理厂基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）

控制项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	石油类	LAS	动植物油	粪大肠菌群数
单位	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	个/L
标准值	6~9	50	10	10	5	1	0.5	1	1000

3.3.3 噪声

3.3.3.1 施工期

施工期噪声执行 GB12523-2011《建筑施工边界环境噪声排放标准》表 1 中排放限值，即昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）。夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB。

3.3.3.2 运营期

扩建工程位于渝北区龙溪街道松桥支路区第二人民医院旁（即重庆市主城区观音桥组团 C19-1/04、C19-2/03 地块），北邻武陵路、西邻金龙路、南邻松桥支路。根据（渝环〔2018〕326 号）《重庆市主城区声环境功能区划分方案》，武陵路和金龙路均为次干路，松桥支路为支路，扩建工程所在地为 2 类区（区划单元编码：5000002L71），执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准。

根据 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》适用范围：本标准适用于工业企业噪声排放的管理、评价及控制。机关、事业单位、团体等对外环境排放噪声的单位也按本标准执行。新院区执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准，见表 3.3.3-1。

表 3.3.3-1 厂界环境噪声排放限值

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2	60dB（A）	50dB（A）

3.3.4 固废

3.3.4.1 医疗废物

(1) 医疗卫生机构医疗废物管理办法

根据（卫生部令第 36 号）《医疗卫生机构医疗废物管理办法》，对医疗机构相关管理要求见表 3.3.4-1。

表 3.3.4-1 医疗卫生机构医疗废物管理办法

分类	管理要求
分类	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
收集	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

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

污 染 物 排 放 控 制 标 准	续表 3.3.4-1 医疗卫生机构医疗废物管理办法	
	分类	管理要求
	分类 收集	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，应当首先在生产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
		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
	暂时 贮存	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
		暂时贮存病理性废物，应当具备低温贮存或者防腐条件
	暂时 贮存 设施 要求	远离医疗区、食品加工区、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
		有严密的封闭措施，设专（兼）职人员管理，防止非工作人员接触医疗废物
		有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施
		防止渗漏和雨水冲刷
		易于清洁和消毒
		避免阳光直射
	转移	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
		应当将医疗废物交由取得县级以上人民政府环境保护行政主管部门许可的医疗废物集中处置单位处置，依照危险废物转移联单制度填写和保存转移联单
	登记	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
	<p><b>（2）医疗废物分类目录（2021 年版）</b></p> <p>根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，医疗废物属于危险废物，废物代码为 HW01 医疗废物，分为 841-001-01 感染性废物、841-002-01 损伤性废物、841-003-01 病理性废物、841-004-01 化学性废物、841-005-01 药物性废物，医疗废物分类按照《医疗废物分类目录》执行。</p> <p>依据《医疗废物分类目录（2021 年版）》，相关要求如下：</p> <p>①医疗废物分为感染性废物、损伤性废物、病理性废物、药物性废物和化学性废物。</p> <p>②废弃的麻醉、精神、放射性、毒性等药品及其相关废物的分类与处置，按照国家其他有关法律、法规、标准和规定执行。</p> <p>③患者截肢的肢体以及引产的死亡胎儿，纳入殡葬管理。</p>	

污 染 物 排 放 控 制 标 准	④药物性废物和化学性废物可分别按照《国家危险废物名录》中 HW03 类和 HW49 类进行处置。					
	<b>（3）医疗废物包装及警示标志</b>					
	医疗废物包装及警示标志执行 HJ421-2008《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》。					
	<b>3.3.4.2 污水处理站污泥</b>					
	根据 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》中 4.3 污泥控制与处置：栅渣、化粪池和污水处理站污泥属危险废物，应按危险废物进行处理和处置；污泥清掏前应进行监测，达到表 3.3.4-2 要求。					
	<b>表 3.3.4-2 医疗机构污泥控制标准</b>					
	机构类别	粪大肠菌群数（MPN/g）	肠道致病菌	肠道病菌	结核杆菌	蛔虫卵死亡率（%）
	综合医疗机构和其他医疗机构	≤100	-	-	-	>95
	依据（渝环〔2016〕453 号）《医疗废物分类处置指南（试行）》，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。即：污水处理站污泥清掏、消毒后达 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 4 中医疗机构污泥控制标准要求后，可参照市政污泥处置。					
	<b>3.3.4.3 危险废物</b>					
	执行《国家危险废物名录（2021 年版）》及《危险废物豁免管理清单》、《危险废物排除管理清单（2021 年版）》、GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》、HJ2025-2012《危险废物收集 贮存 运输技术规范》、（生态环境部令第 23 号）《危险废物转移管理办法》。					
	<b>3.3.4.4 生活垃圾</b>					
	生活垃圾采用黑色塑料袋分类袋装收集后，交由环卫部门处置。					
	<b>3.3.4.5 餐厨垃圾</b>					
	按照（渝府令〔2009〕第 226 号）《重庆市餐厨垃圾管理办法》要求执行。					
总 量 控 制 指 标	<b>3.4.1 废水</b>					
	新院区与老院区中间隔有武陵路，新院区新建污水处理站和 DW002 废水排放口，老院区现有污水处理站和 DW001 废水排放口。					
	(1) 扩建工程排入环境：COD 3.416t/a、NH <sub>3</sub> -N 0.342t/a。 (2) 扩建工程排入唐家沱污水处理厂：COD 17.079t/a、NH <sub>3</sub> -N 3.074t/a。					

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>4.1.1 废气污染防治措施</b></p> <p>针对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《中华人民共和国大气污染防治法》、《重庆市大气污染防治条例》、HJ/T393-2007《防治城市扬尘污染技术规范》有关规定，严格控制施工扬尘污染。主要措施包括：</p> <p>（1）区县（自治县）相关部门应当根据本级人民政府确定的职责对扬尘污染防治实施监督管理，督促施工单位、项目业主落实扬尘污染控制措施。</p> <p>（2）在本市进行工程建设、建（构）筑物拆除、土地整治、绿化建设等施工活动，应当采取措施，防治扬尘污染。企业应当将防治扬尘污染的费用列入工程造价，并在工程承发包合同中明确施工单位控制扬尘污染的责任。</p> <p>（3）施工单位应当按照规定向生态环境部门进行扬尘排污申报，并将扬尘污染防治实施方案在开工前报负有监督管理职责的主管部门备案。施工单位应当在施工工地出入口的显著位置公示扬尘污染控制措施、施工现场负责人、扬尘防治责任人、扬尘监督管理主管部门及监督举报电话等信息。</p> <p>（4）施工单位应当遵守以下规定防治扬尘污染：</p> <p>按照技术规范设置不低于 1.8m 的围墙或者硬质围挡封闭施工，硬化进出口及场内道路并采取冲洗、洒水等措施控制扬尘。设置车辆冲洗设施及配套的沉沙井和截水沟，对驶出工地的车辆进行冲洗。</p> <p>对露天堆放河沙、石粉、水泥、灰浆、灰膏等易扬撒的物料以及 48h 内不能清运的建筑垃圾，设置不低于堆放物高度的密闭围栏并对堆放物品予以覆盖。禁止从 3m 以上高处抛撒建筑垃圾或者易扬撒的物料。对开挖、爆破、拆除、切割等施工作业面（点）进行封闭施工或者采取洒水、喷淋等控尘降尘措施。</p> <p>市、区县（自治县）相关部门按照职责要求对建设工程施工扬尘污染实施监督管理，将扬尘污染防治情况纳入建筑施工企业诚信综合评价，并纳入资质等级、项目招标投标管理。</p> <p>（5）市、区县（自治县）市政主管部门应当在主要路段建设车辆冲洗设施。进入城市建成区的货运车辆及客运车辆，应当保持车辆清洁，明显带泥、带尘的车辆应当按照要求进行冲洗后方可进入城市区域。</p> <p>（6）市政工程建设以及维护施工需要开挖的，应当分片或者分段开挖，并采取封闭施工或者洒水、喷淋等扬尘污染防治措施。废料和弃土应当于当日清运，并做到清扫保洁；当日不能清运完毕的，应当设置硬质围挡进行遮盖或者覆盖。</p>
-----------	---

<p>施工 期环 境保 护措 施</p>	<p>(7) 运输煤炭、水泥、垃圾、渣土、砂石、泥浆等易撒漏扬尘物质的，应当使用符合国家和本市有关技术规定的密闭运输车辆，并安装卫星定位系统，按照规定的时间、区域和线路行驶。</p> <p>市政、交通主管部门应当按照各自职责对相关运输车辆扬尘控制情况实施监督检查，公安机关交通管理部门应当予以协助。</p> <p>(8) 建筑垃圾、砂石、渣土、河沙等易产生扬尘的露天堆场、仓库，应当按规定设置密闭围挡并覆盖、配备吸尘喷淋设施，硬化地面、冲洗车辆，保持堆场及进出口道路清洁。</p> <p>(9) 大气污染重点控制区内建筑面积 1000 m<sup>2</sup>以上或者混凝土用量 500m<sup>3</sup>以上的房屋建筑和市政基础设施工程，禁止现场搅拌混凝土。</p> <p><b>4.1.2 废水污染防治措施</b></p> <p>建设单位和施工单位必须严格遵守《中华人民共和国水污染防治法》、《重庆市水污染防治条例》有关规定，严格控制施工废水、生活污水。主要防治措施包括：</p> <p>(1) 施工场区四周设排水沟和隔油沉砂池，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砂池，经隔油沉池后回用。</p> <p>(2) 施工场区设生化池，生活污水经生化池处理达标后排入市政污水管网，经市政污水管网排入唐家沱污水处理厂。</p> <p>(3) 管理措施：开展施工场所和施工驻地的环境保护教育，让施工人员理解水资源保护的重要性，应制定合理的施工程序，高效组织施工作业，加强施工管理和工程监理工作，严格检查施工机械，施工材料不能堆放在地表水体附近，并应具备有临时遮挡的帆布。通过科学合理、高效严格的施工管理，有助于减少施工期对周边地表水环境的影响。</p> <p><b>4.1.3 噪声污染防治措施</b></p> <p>为减小施工噪声对周边声环境敏感目标影响，施工单位须接受生态环境部门和建设部门的监督管理，并严格按照《重庆市环境保护条例》、《重庆市环境噪声污染防治办法》等文件的相关规定，加强施工过程管理，制定合理的施工作业计划，具体可采取如下措施：</p> <p>(1) 合理安排施工作业时间，特别是基础阶段和结构阶段的作业时间，应避开人们的正常休息时间，夜间（22:00~次日 6:00）不得施工。因特殊需要必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者其有关主管部门的证明。夜间作业，必须公告附近居民。</p> <p>(2) 合理安排施工顺序和工期。除抢修、抢险作业外，禁止高考、中考前 15</p>
--------------------------------------	--

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>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 100m 区域内进行产生环境噪声污染的施工作业。</p> <p>（3）施工单位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。禁止采用现场搅拌混凝土等产生高噪声的施工作业方式；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国家规定的噪声限值。</p> <p>（4）可在固定地点的高噪声设备设置于临时建筑房内，必要时应设置临时移动式声屏障。合理安排施工机械安放位置，以最大限度减小噪声对周围环境的影响。</p> <p>（5）加强施工机械维护和保养，避免因设备性能差而使机械噪声增大现象产生。钢制模板在使用、拆卸、装卸等过程中，应尽可能地轻拿轻放，以免模板相互碰撞产生噪声。</p> <p>（6）对施工材料、弃土弃渣等的运输尽量安排在晚上 7:00~9:00 进行，以减小载重汽车噪声对环境的影响。车辆经过敏感地段必须限速、禁鸣。</p> <p>（7）采用临时声屏障措施：在施工场地周围采用硬质围挡封闭施工，围挡厚度不小于 8mm，高度不低于 1.8m，隔声效果较为明显，能降低噪声约 5dB（A）；在施工的结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部也应采用围挡，以减轻设备噪声对周围环境的影响。</p> <p>（8）加强对施工人员的环境宣传和教育，使其认真落实各项降噪措施，做到文明施工。在保证施工质量前提下，加快施工进度，尽量缩短工期。</p> <p>（9）在城市市区范围内，建筑施工过程中使用机械设备，可能产生环境噪声污染的，施工单位必须在工程开工 15 日以前向工程所在地县级以上地方人民政府生态环境主管部门申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况。</p> <p><b>4.1.4 固废污染防治措施</b></p> <p>（1）合理安排施工工期，开挖的土石方及时进行回填，减少土石方的临时堆存时间。</p> <p>（2）施工过程中产生的弃方和建筑垃圾应当日密闭清运至机场 D6 地块处理，并做到清扫保洁；当日不能清运完毕的，应当设置硬质围挡进行遮盖或者覆盖。</p> <p>（3）本项目位于城市建成区，施工场地内小型移动式垃圾收集箱，分类收集后交由环卫部门处置，禁止生活垃圾乱丢乱弃。</p>
------------------	---

<p>施工 期环 境保 护措 施</p>	<p><b>4.1.5 交通影响防治措施</b></p> <p>加强对运输车辆的管理，禁止冒顶装载，对水泥、碎石等易洒落物质采取篷布遮挡、密闭运输等措施，避免沿途抛洒物料影响城市交通及道路沿线景观；并对进出场地的运输车辆轮胎进行清洗，避免将泥土带入城市道路。同时加强对运输车辆驾驶员的环保安全教育，控制车速，运输全线禁止鸣笛，错峰出行避开早晚交通车流高峰期，尽可能避免中午休息时间（12:00~14:00）进行运输作业。</p>
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p>扩建工程污染物核算主要依据 HJ884-2018《污染源源强核算指南 准则》、HJ2029-2013《医院污水处理工程技术规范》，结合渝北区二院老院区现状排污情况进行核算，本次环评污染源源强核算采用类比法、产污系数法、物料衡算法等方法。</p> <p><b>4.2.1 废气</b></p> <p><b>4.2.1.1 产排污分析</b></p> <p><b>（1）污水处理站臭气</b></p> <p>新院区系非传染病医院，不设置传染科和结核病科，不设置发热及肠道门诊。根据 HJ2029-2013 中“6.2 工艺流程：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）的非传染病医疗废水，可采用一级强化处理工艺”；故扩建工程新建污水处理站采用“一级强化处理+消毒”工艺，即：化粪池、格栅、调节池、混凝沉淀池、消毒池等工序，涉及水解酸化处理工艺，臭气气体来源于化粪池、格栅、调节池、混凝沉淀池，主要污染物为 <math>\text{NH}_3</math> 和 <math>\text{H}_2\text{S}</math>，污水处理池内各处理池均系封闭结构、加盖并留有通气口，各处理池产生的臭气经通气口接入臭气收集专用管道，并经活性炭吸附装置吸附后引至地面绿地排放；消毒采用含氯消毒剂（成品氯片）消毒，消毒液调制、加药等操作在污水处理站-泵房内完成。</p> <p><b>（2）食堂餐饮油烟</b></p> <p>食堂厨房设置 6 个灶头，属于大型餐饮单位，净化设备的油烟去除效率<math>\geq 95\%</math>、净化设备的非甲烷总烃去除效率<math>\geq 85\%</math>；使用清洁能源-天然气，烹饪过程中有餐饮油烟产生，主要污染物为油烟、非甲烷总烃（NMHC）。</p> <p>食堂厨房炉灶上方设置 1 个集气罩，集气罩罩口投影面积<math>&gt;</math>灶台面面积，罩口面风速<math>\leq 0.6\text{m/s}</math>；设计风量 <math>12000\text{m}^3/\text{h}</math>（依据 DB50/859-2018 中设计排放风量=基准灶头数<math>\times</math>基准风量，单个基准灶头的基准风量以 <math>2000\text{m}^3/\text{h}</math> 计）；集气罩收集的餐饮油烟经油烟净化器处理达标后，由专用管道（油烟井）引至屋顶排放（1#排气筒）。</p>

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>烹饪时，餐饮油烟进入油烟净化器前油烟浓度 <math>18\text{mg}/\text{m}^3</math>、非甲烷总烃浓度 <math>50\text{mg}/\text{m}^3</math>，经油烟净化器处理后油烟浓度 <math>0.9\text{mg}/\text{m}^3</math>、非甲烷总烃浓度 <math>7.5\text{mg}/\text{m}^3</math>。</p> <p><b>（3）食堂厨房炉灶天然气燃烧废气</b></p> <p>食堂厨房设置 6 个灶头，燃用天然气，系清洁能源，天然气燃烧废气污染物为 <math>\text{SO}_2</math>、<math>\text{NO}_x</math>、颗粒物，废气量小、污染物量少，随炉灶直接排放对环境的影响小。</p> <p><b>（4）柴油发电机废气</b></p> <p>当市政供电设施需要维修或事故断电时，为保证扩建工程正常运行不受影响，-4F 和-2F 分别设置 1 间柴油发电机房（含储油间），分别设置 1 台 1200KW 柴油发电机，作为备用应急电源。根据 GB50016-2014《建筑设计防火规范（2018 年版）》，柴油发电机备用应急电源供应时间为 4h/次，仅在停电时运行，工作时间短，废气量小、污染物量少，主要污染物 <math>\text{NO}_x</math>、颗粒物。柴油发电机废气由专用管道引至地面绿地排放，对环境的影响小。</p> <p><b>（5）检验科实验室通气排气</b></p> <p>检验科实验室依据检验项目由检验科大厅、微生物实验区、PCR 实验室等三部分组成，检验科大厅检验项目为常规检验项目，即不涉及生物安全等级或生物安全等级 BSL-1 的检验项目，属于普通实验室，微生物实验区和 PCR 实验室属于生物安全等级 BSL-2 的实验室。</p> <p>微生物实验区和 PCR 实验室开展的检验项目需对样本进行前处理，会使用到少量 <math>\text{NaOH}</math>、EDTA、75%乙醇等，乙醇以非甲烷总烃表征，仅进行定性评价。</p> <p>检验科实验室通气排气要求如下：</p> <p>①检验科大厅系普通实验室，无特殊通气排气要求。</p> <p>②微生物实验区和 PCR 实验室属于生物安全等级 BSL-2 的实验室，微生物实验区内部设置的标本前处置、操作培养检测间、质谱室、微生物室、真菌结核室、配血实验室以及 PCR 实验室内部设置的试剂准备、试剂制备、样品准备、产物扩增、产物分析等房间均为控制区域。A、各房间采用传递窗传递试剂和标本，同时各房间设置排风系统，各房间独立控制气压且房间内气流单向流通，各房间内排气由其排气系统抽出至空气消毒机高效过滤+消毒后，由专用管道（排烟井）引至屋顶排放（2#排气筒）。B、微生物实验区的微生物室、真菌结核室和 PCR 实验室的试剂制备间、样品准备间内分别布置 1 台二级生物安全柜，生物安全柜设置排风系统，排气经高效过滤器过滤+活性炭吸附后经其所在房间的空气消毒机高效过滤+消毒后，由专用管道（排烟井）引至屋顶排放（2#排气筒）。</p> <p>微生物实验区内各房间气流流通方向及处理排气方式，见图 4.2.1-1。</p> <p>PCR 实验室内各房间气流流通方向及处理排气方式，见图 4.2.1-2。</p>
----------------------------------	--

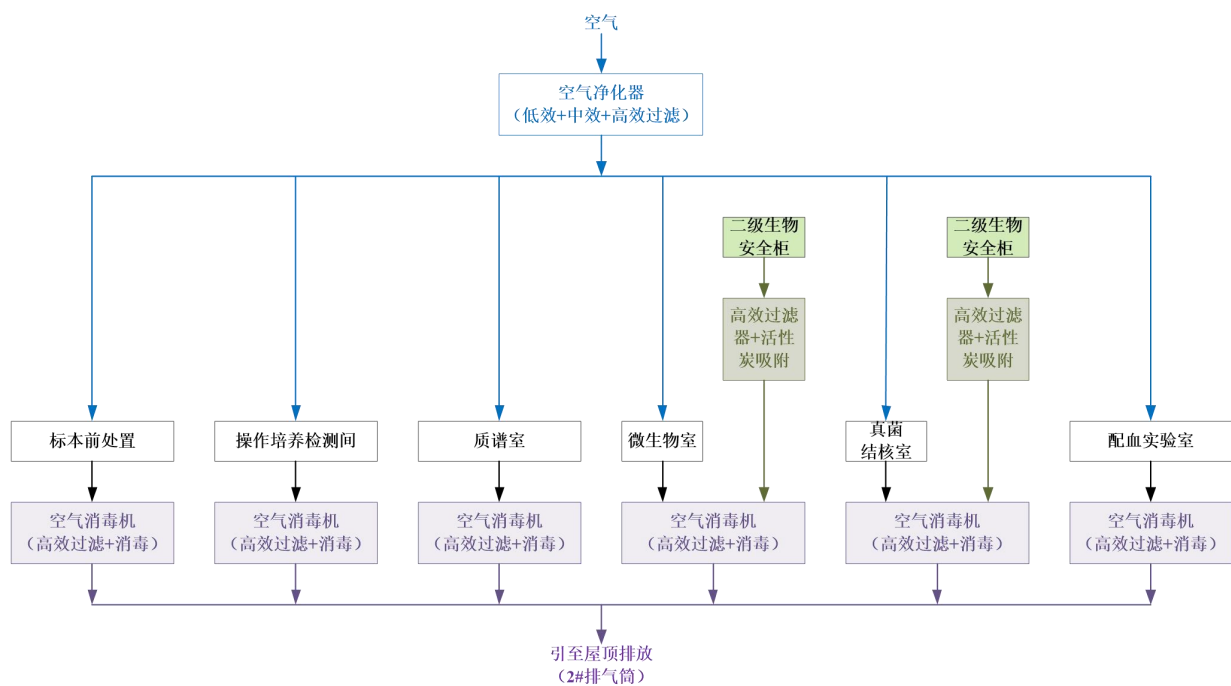


图 4.2.1-1 新院区微生物实验区内各房间气流流通方向及处理排气方式

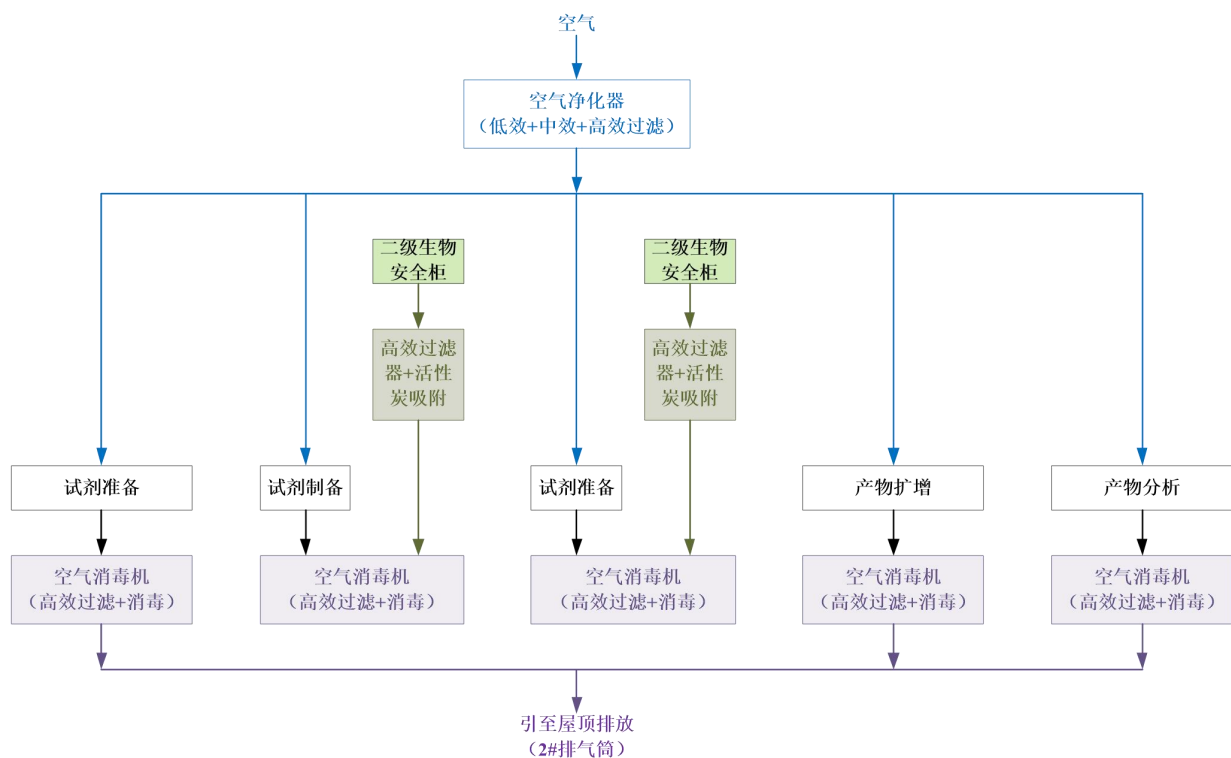


图 4.2.1-2 新院区 PCR 实验室各房间气流流通方向及处理排气方式

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<b>(6) 中药煎药异味气体</b>						
	中药房提供代煎中药服务，1F 设置煎药室，中药煎药过程中产生异味气体，以臭气浓度表征，定性评价。煎药机上方设置集气罩，中药煎药废气经收集后由汽水分离器+活性炭吸附后，由专用管道（排烟井）引至屋顶排放（3#排气筒）。						
	<b>(7) 太平间排气</b>						
	-1F 设置 1 间太平间，房间内采用紫外线灯消毒，设置独立的排气管道，排气由专用管道收集经活性炭吸附后，由专用管道（排烟井）引至屋顶排放（4#排气筒）。						
	<b>4.2.1.2 非正常工况</b>						
	废气治理设备运转异常不能达到设计处理效率时，非正常工况下各类废气排污情况见表 4.2.1-1。						
	<b>表 4.2.1-1 新院区非正常工况下各类废气排污情况</b>						
	污染源	污染物	频次	非正常排放源	非正常排放原因	排放浓度 (mg/m³)	措施
	食堂餐饮油烟 (1#排气筒)	油烟	1 次/a	油烟净化器	运转不正常，处理效率降为 0	18	加强设备设施维护、检修
		NMHC				50	
	检验科实验室排气 (2#排气筒)	NMHC	1 次/a	高效过滤器+活性炭吸附	高效过滤器运转不正常，生物安全柜无法使用；活性炭吸附率将为 0；空气消毒机运转不正常，实验室各房间无法使用	/	加强设备设施维护、检修
	中药煎药异味气体 (3#排气筒)	臭气浓度	1 次/a	活性炭吸附	运转不正常，处理效率降为 0	/	加强设备设施维护、检修
	太平间排气 (4#排气筒)	/	1 次/a	活性炭吸附	运转不正常，处理效率降为 0	/	加强设备设施维护、检修
	污水处理站臭气	氨	1 次/a	活性炭吸附	运转不正常，处理效率降为 0	/	加强设备设施维护、检修
		硫化氢				/	
臭气浓度		/					
氯气		/					
甲烷		/					
注：(1)NMHC 系非甲烷总烃 (2)污水处理站臭气系定性评价，重点关注污水处理站臭气处理设施 (3)二级生物安全柜排气以 NMHC 表征，定性评价，实验室排气和生物安全柜排气，重点关注各房间气流流通方向及处理设施和排气去向 (4)中药煎药过程中产生异味气体，以臭气浓度表征，定性评价 (5)太平间无废气排放，重点关注排气收集处理和排放去向							
<b>4.2.1.3 废气污染源源强核算结果及相关参数</b>							
扩建工程废气污染源源强核算结果及相关参数，见表 4.2.1-2。							

表 4.2.1-2 新院区废气污染源源强核算结果及相关参数

工序/ 生产线	装置 /来源	污染源	污染物	污染物产生					处理措施	污染物排放					排放 时间	排气筒			排放标准	
				核算 方法	废气 产生量	产生 浓度	产生量			核算 方法	废气 排放量	排放 浓度	排放量			高度	内径	温度	浓度	速率
					m³/h	mg/m³	t/a	kg/h	m³/h		mg/m³	t/a	kg/h	h/d	m					
污水处 理站	污水处 理站 臭气	无组织 排放	H <sub>2</sub> S	/	/	/	/	/	池体加盖+ 通气孔+活 性炭吸附	/	/	/	/	/	24	/	/	/	0.03	/
			NH <sub>3</sub>	/	/	/	/	/		/	/	/	1.0	/						
			臭气浓度	/	/	/	/	/		/	/	/	10	/						
			氯气	/	/	/	/	/		/	/	/	0.1	/						
			甲烷	/	/	/	/	/		/	/	/	1%	/						
食堂	食堂厨 房炉灶	1# 排气筒	油烟	类比 法	12000	18	/	/	油烟 净化器	类比 法	12000	0.9	/	/	6	58	1.4 × 2.1	60	1.0	/
			NMHC			50	/	/				7.5	/	/					10	/
		无组织 排放	SO <sub>2</sub>	/	/	/	/	/	燃用清洁 能源- 天然气	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/
			NO <sub>x</sub>	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/						
			颗粒物	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/					/	
柴油发 电机房	柴油 发电机	无组织 排放	NO <sub>x</sub>	/	/	/	/	/	机械排风	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
			颗粒物	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/	/	/	/			

续表 4.2.1-2 新院区废气污染源源强核算结果及相关参数

工序/ 生产线	装置 /来源	污染源	污染物	污染物产生					处理措施	污染物排放					排放 时间	排气筒			排放标准	
				核算 方法	废气 产生量	产生 浓度	产生量		工艺	核算 方法	废气 排放量	排放 浓度	排放量			高度	内径	温度	浓度	速率
					m³/h	mg/m³	t/a	kg/h			m³/h	mg/m³	t/a	kg/h	h/d	m	m	℃	mg/m³	kg/h
检验科 实验室	二级生 物安全 柜+控 制房间	2# 排气筒	NMHC	/	/	/	/	/	生物安全 柜排气： 高效过滤 器+活性炭 吸附→空 气消毒 机；控制 房间排 气：排气 系统→空 气消毒机	/	/	/	/	/	8	58	/	常温	/	/
煎药房	煎药机	3# 排气筒	臭气浓度	/	/	/	/	/	汽水分离 器+活性炭 吸附	/	/	/	/	/	8	22	/	常温	/	/
太平间	太平间	4# 排气筒	/	/	/	/	/	/	活性炭 吸附	/	/	/	/	/	24	58	/	常温	/	/
注：(1)NMHC 系非甲烷总烃 (2)臭气浓度系无量纲 (3)食堂厨房炉灶燃用天然气，天然气系清洁能源，且属生活源，仅定性分析；1#排气筒系医疗综合楼内设置的油烟井，油烟井尺寸为 1.4m×2.1m (4)二级生物安全柜排气以 NMHC 表征，定性评价；实验室排气和生物安全柜排气，重点关注各房间气流流通方向及处理设施和排气去向 (5)中药煎药过程中产生异味气体，以臭气浓度表征，定性评价 (6)太平间无废气排放，重点关注排气收集处理和排放去向																				

由表 4.2.1-2 可知，扩建工程外排废气经收集、处理后能达标排放。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

4.2.1.4 废气排放口基本情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中四十九、卫生 84-107 医院 841、专业公共卫生服务 843，床位 100 张以上 500 张以下的综合医院 8411，实行简化管理。

扩建工程行业类别分别系 Q8411 综合医院和 E4813 市政道路工程建筑，扩建工序系异地扩建，新院区新建床位 300 张，故实行简化管理。

依据 HJ1105-2020《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》，新院区新增废气排放口基本情况，见表 4.2.1-3。

表 4.2.1-3 新院区废气排放口基本情况

污染源	污染物	排放口基本情况				排放标准
		编号	名称	类型	地理坐标	
食堂 餐饮 油烟	油烟 NMHC	1# 排气筒	食堂餐饮 油烟 排放口	其他 排放口	106.507999538° 29.587156442°	DB50/859-2018《餐饮业大气污染物排放标准》表 1 中最高允许排放浓度
实验室 排气	NMHC	2# 排气筒	实验室 排放口	其他 排放口	106.508192657° 29.587210086°	/
中药煎 药异味 气体	臭气浓度	3# 排气筒	煎药异味 排放口	其他 排放口	106.508080005° 29.587945011°	/
太平间 排气	/	4# 排气筒	太平间排 气排放口	其他 排放口	106.508071958° 29.587818947°	/

注：(1)NMHC 系非甲烷总烃

(2)二级生物安全柜排气以 NMHC 表征，定性评价；实验室排气和生物安全柜排气，重点关注各房间气流流通方向及处理设施和排气去向

(3)中药煎药过程中产生异味气体，以臭气浓度表征，定性评价

(4)太平间无废气排放，重点关注排气收集处理和排放去向

4.2.1.5 废气监测要求

依据 HJ1105-2020《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》中表 5 医疗机构排污单位废气监测点位、监测指标和最低监测频次，见表 4.2.1-4。

表 4.2.1-4 新院区废气监测要求

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
有组织	1#排气筒	油烟 NMHC	1 次/年	DB50/859-2018《餐饮业大气污染物排放标准》表 1 中最高允许排放浓度
	2#排气筒	NMHC	1 次/年	/
	3#排气筒	臭气浓度	1 次/年	/

运营 期环 境影 响和 保护 措施	续表 4.2.1-4 新院区废气监测要求				
	类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
	无组织	污水处理站周边	H <sub>2</sub> S NH <sub>3</sub> 臭气浓度 氯 甲烷	4 次/年	GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 3 中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度
	注：(1)NMHC 系非甲烷总烃				
	(2)二级生物安全柜排气以 NMHC 表征，定性评价；实验室排气和生物安全柜排气，重点关注各房间气流流通方向及处理设施和排气去向				
	(3)中药煎药过程中产生异味气体，以臭气浓度表征，定性评价				
	(4)太平间无废气排放，重点关注排气收集处理和排放去向				
	(5)竣工环保验收时监测一次				
	4.2.1.6 污染处理设施可行性分析				
	依据 HJ1105-2020《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》和 HJ554-2010《饮食业环境保护技术规范》，以此分析扩建工程废气污染防治技术可行性，见表 4.2.1-5。				
	表 4.2.1-5 参考的废气污染防治技术及项目可行性分析				
	产排污环节	污染物种类	可行技术	项目情况	是否可行
	污水处理站臭气	H <sub>2</sub> S NH <sub>3</sub> 臭气浓度 氯 甲烷	产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂	池体加盖+通气孔+活性炭吸附+引至地面绿地排放	是
	食堂餐饮油烟	油烟 NMHC	油烟净化装置	集气罩+油烟净化器+58m 高排气筒（1#排气筒）	是
	由表 4.2.1-5 可知，扩建工程采取的废气污染防治技术均为可行技术。				
	4.2.1.7 废气排放影响分析				
	渝北区空气质量判定为达标区。扩建工程位于系城市建成区，北侧为渝北区二院老院区，西侧、东侧、南侧主要分布为住宅楼。新建污水处理站臭气采用“池体加盖+通气孔+活性炭吸附+引至地面绿地排放”的方式可有效减少污水处理站臭气无组织排放量，且属于废气污染防治可行；食堂餐饮油烟采用“集气罩+油烟净化器+58m 高排气筒”的方式将处理后的餐饮油烟引至屋顶排放，该排放口距离周边环境目标最近距离 49m>20m，符合 HJ554-2010《饮食业环境保护技术规范》中油烟排放口设置要求。各类废气经处理后均能达标排放，外排废气污染物少且有大气环境容量，对环境空气和周边环境目标影响不大。				
	综上所述，扩建工程废气处理措施有较好的针对性，废气可实现达标排放，对环境影响小，处理措施技术可行，经济合理。				

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>4.2.2 废水</b></p> <p><b>4.2.2.1 废水来源</b></p> <p><b>（1）医疗废水及组成</b></p> <p>根据 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》中 3.2 医疗机构污水：指医疗机构门诊、病房、手术室、各类检验室、病理解剖室、放射室、洗衣房、太平间等处排出的诊疗、生活及粪便污水。当医疗机构其他污水与上述污水混合排出时一律视为医疗机构污水。</p> <p>医疗综合楼设有门诊、检验、住院、手术中心等医疗功能，医疗废水来自因沾染病人的血液、分泌物等而含致病病菌、病毒和寄生虫卵等，被病原体污染了的污水，以及工作人员产生的生活污水、食堂产生的食堂废水、保洁产生的保洁废水、车库冲洗产生的冲洗废水等。医疗综合楼设置 1 套废水集输管道，即医疗废水与生活污水混合，混合后视为医疗废水并按医疗废水予以处理。</p> <p>根据 HJ2019-2013《医院污水处理工程技术规范》中“3.3 非传染病医院污水：指各类非传染病专科医院以及综合医院除传染病房外排放的诊疗、生活及粪便污水”。扩建工程不设置传染病、结核病等传染病科室，也不设置发热及肠道门诊，故医疗废水属于非传染病医院污水。</p> <p><b>（2）特殊性质废液</b></p> <p>根据 HJ2019-2013《医院污水处理工程技术规范》中“3.4 特殊性质医院污水：指医院检验、分析、治疗过程产生的少量特殊性质污水，主要包括酸性污水、含氰污水、含重金属污水、洗印污水、放射性污水等”。</p> <p>①口腔科不涉及使用银汞合金材料，采用新型光固化复合树脂，故无含银、含汞废水产生。</p> <p>②医学影像科、口腔科和手术中心配备的各类电离辐射设备均采用数字化成像技术进行成像，故无洗印污水产生。</p> <p>③医学影像科、手术中心在诊疗过程中均不适用放射性同位素，故无放射性污水产生。</p> <p>④医学检验科各检验项目用检验试剂、试剂盒及试纸均不涉及重金属和含氰物质，无含氰污水和含重金属污水产生。</p> <p><b>4.2.2.2 水量核算</b></p> <p><b>（1）新院区</b></p> <p>根据 GB50015-2019《建筑给排水设计规范》及 HJ2029-2013《医院污水处理工程技术规范》核算水量，新院区水量核算结果，见表 4.2.2-1。</p>
----------------------------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4.2.2-1 新院区水量核算结果						
	用水来源	用水规模	用水标准	用水量 (m³/d)	排水量 (m³/d)	废水类别	废水处理方式
	门诊病患	900 人次/d	15L/人次·d	13.50	12.15	医疗废水	→新建污水处理站
	住院病患	300 张床位	350L/床·d	105.00	94.50		
	中药煎药机清洗	45 人次/d	2L/人次·d	0.09	0.08		
	中药煎药用水	45 人次/d	10L/人次·d	0.45	/	/	/
	医护人员	200 人	200L/人·d	40.00	36.00	生活污水	→新建污水处理站
	业务用房保洁	27000 m²	0.2L/m²·d	5.40	4.86	保洁废水	→新建污水处理站
	检验科 医学检验	1000 人次/d	2L/人次·d	2.00	1.80	检验废水	中和沉淀+预 消毒设施→新建 污水处理站
	纯水制备及反 冲洗	制水量 1500L/h，制备率 75%		16.00	4.00	纯水制备 浓水	→新建污水处理站
	食堂	540 人/d	25L/人·d	13.50	12.15	食堂废水	食堂隔油设施 →新建污水处理站
	车库	18000 m²	2L/m²·次	36.00 m³/次	32.40 m³/次	车库冲洗 废水	车库隔油设施 →新建污水处理站
	绿化	2393 m²	2L/m²·d	4.79	/	/	/
	小计			236.73	197.94	/	/
	未预见水	以小计 10%计算		23.67	19.79	/	/
	合计			260.40	217.74	/	/
	注：(1)排水量按用水量的 90%核算；年用水量、年排水量按 365d/a 计算 (2)食堂为医护人员和病患提供三餐就餐服务，就餐人数 180 人/餐，即 540 人/d (3)每间住院病房配备卫生间，卫生间内设置马桶、盥洗台、淋浴 (4)中药煎药比例按门诊病患的 5%考虑，即 45 人次/d；中药煎药用水用于中药煎制成汤剂，无废水产生 (5)检验科整体由老院区搬迁至新院区，新建检验科同时承担新老院区医学检验，即 1000 人次/d (6)业务用房保洁采用拖把保洁，即在每层楼公共卫生间内清洁拖把，其中病区公共卫生间内设置有专门的浸泡消毒桶 (7)车库每周冲洗一次，产生的车库冲洗废水经车库排水沟收集和一体化隔油设备隔油后，由提升泵提升至污水处理站处理 (8)医学检验科、口腔科、耳鼻喉科、手术中心、ICU 病房内各设置 1 间水处理间，配备 1 台纯水制备机、即 5 台纯水制备机，产水量 300L/台·h、即 1500L/h						
由表 4.2.2-1 可知，新院区医疗用水量为 260.40m³/d（折 82650.7m³/a）、医疗废水产生量为 217.74m³/d（折 68318.0m³/a），新建设计处理能力为 250m³/d 的污水处理站能满足新院区医疗废水排水需要，处理达标后由 DA002 废水排放口排入市政污水管网。							

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<b>(2) 老院区</b>						
	根据 GB50015-2019《建筑给排水设计规范》及 HJ2029-2013《医院污水处理工程技术规范》核算水量，老院区水量核算结果，见表 4.2.2-2。						
	<b>表 4.2.2-2 老院区水量核算结果</b>						
	用水来源	用水规模	用水标准	用水量 (m <sup>3</sup> /d)	排水量 (m <sup>3</sup> /d)	废水类别	废水处理方式
	门诊病患	700 人次/d	15L/人次·d	10.50	9.45	医疗废水	→现有污水处理站
	住院病患	220 张床位	150L/床·d	33.00	29.70		
	医护人员	200 人	200L/人·d	40.00	36.00	生活污水	→现有污水处理站
	业务用房保洁	5800 m <sup>2</sup>	0.2L/m <sup>2</sup> ·d	1.16	1.04	保洁废水	→现有污水处理站
	小计			84.66	76.19	/	/
	未预见水	以小计 10%计算		8.47	7.62	/	/
	合计			93.13	83.81	/	/
注：(1)排水量按用水量的 90%核算；年用水量、年排水量按 365d/a 计算 (2)住院部设置公用卫生间、盥洗台、淋浴室 (3)检验科整体由老院区搬迁至新院区 (4)业务用房保洁采用拖把保洁，即在每层楼公共卫生间内清洁拖把，其中病区公共卫生间内设置有专门的浸泡消毒桶							
由表 4.2.2-2 可知，老院区医疗用水量为 93.13m <sup>3</sup> /d（折 33991.0m <sup>3</sup> /a）、医疗废水产生量为 83.81m <sup>3</sup> /d（折 30591.9m <sup>3</sup> /a），现有设计处理能力为 100m <sup>3</sup> /d 污水处理站能满足老院区医疗废水排水需要，处理达标后由 DA001 废水排放口排入市政污水管网。							
<b>4.2.2.3 产排污分析</b>							
<b>(1) 医疗废水</b>							
医疗废水来自门诊、检验、住院、手术中心等医疗功能。依据 HJ2029-2013《医院污水处理工程技术规范》表 1 中医院污水水质指标参考数据，本次取污染物浓度范围上限为医疗废水产生浓度，即 COD 300mg/L、BOD <sub>5</sub> 150mg/L、SS 120mg/L、NH <sub>3</sub> -N 50mg/L、粪大肠菌群 3×10 <sup>8</sup> 个/L。							
<b>(2) 生活污水</b>							
生活污水主要污染物及产生浓度为 COD 500mg/L、BOD <sub>5</sub> 300mg/L、SS 400mg/L、NH <sub>3</sub> -N 55mg/L。							
<b>(3) 食堂废水</b>							
食堂废水主要污染物及产生浓度为 COD 800mg/L、BOD <sub>5</sub> 400mg/L、SS 600mg/L、NH <sub>3</sub> -N 60mg/L、动植物油 200mg/L。							

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>（4）保洁废水</b></p> <p>保洁废水主要污染物及产生浓度为 COD 400mg/L、SS 600mg/L、LAS 40mg/L。</p> <p><b>（5）车库冲洗废水</b></p> <p>车库冲洗废水主要污染物及产生浓度为 COD 300mg/L、SS 800mg/L、石油类 30mg/L。</p> <p><b>（6）纯水制备废水</b></p> <p>纯水制备废水包括纯水制备浓水和反冲洗水产生。</p> <p>纯水制备过程中有浓水产生；依据其制备工艺控制要求，定期对设备内各工序进行反冲洗，反冲洗水来源于设备内部，以去除过滤系统中的杂质，反冲洗频次为 1 次/周，有反冲洗水产生；纯水制备废水产生量为 1606.0m<sup>3</sup>/a，主要污染物为 pH、COD、SS。</p> <p>废水污染物产生浓度参照 HJ1181-2021《汽车工业污染防治可行技术指南》表 E.2 中“公用工程-纯水和软化水制备”取值，见表 4.2.2-3。</p>				
	<p align="center"><b>表 4.2.2-3 纯水制备废水产生情况</b></p>				
	污染源	产生环节	主要污染物浓度（单位：mg/L，pH 无量纲）		
			pH	COD	SS
	纯水制备	纯水制备过程中排出浓水及反冲洗	7~9	30~50	100
	注：本次环评取浓度上限进行评价				
	<p><b>4.2.2.4 废水污染源源强核算结果及相关参数</b></p> <p>新院区、老院区废水污染源源强核算结果及相关参数，见表 4.2.2-4 和表 4.2.2-5。</p>				

表 4.2.2-4 新院区废水污染源源强核算结果及相关参数

工序/ 生产线	装置/来源	污染源	污染物	污染物产生				处理措施	污染物排放（间接排放）				排放 时间
				核算 方法	废水量	产生浓度	产生量		核算 方法	废水量	排放浓度	排放量	
					m³/a	mg/L	t/a			m³/a	mg/L	t/a	d/a
医疗 综合楼	门诊、检 验、住院、 手术中心+ 人员生活+ 纯水制备+ 食堂+保洁+ 车库冲洗	医疗废水+生 活污水+纯水 制备废水+食 堂废水+保洁 废水+车库冲 洗废水（混合 后，统一视为 医疗废水）	pH	产污 系数 法	68318.0	7~9	/	①医疗废水→新建 污水处理站→新建 DW002 废水排放 口 ②检验废水→中和 沉淀+预消毒设施 →新建污水处理站 ③食堂废水→食堂 隔油设施→新建污 水处理站 ④车库冲洗废水→ 车库隔油设施→新 建污水处理站 ⑤新建污水处理站 处理工艺：化粪池 +格栅+调节池+混 凝沉淀+消毒池 （氯片消毒）	排污 系数 法	68318.0	6~9	/	365
			COD			50~800	25.619				250	17.079	
			BOD <sub>5</sub>			150~400	12.824				100	6.832	
			SS			100~800	16.752				60	4.099	
			NH <sub>3</sub> -N			50~60	3.266				45	3.074	
			粪大肠菌群			3×10 <sup>8</sup> 个/L	/				5000MPN/L	/	
			LAS			~40	0.078				10	0.078	
			动植物油			~200	0.976				20	0.976	
			石油类			~30	0.056				20	0.056	

注：氯片系二氯异氰脲酸钠，氯片溶于水，以次氯酸分子形式存在，有效氯在水中的分解速度约在 0.1ppm/h，次氯酸是一种强氧化剂，属于含氯消毒剂

由表 4.2.2-4 可知，新院区外排废水经处理后能达标排放。

表 4.2.2-5 老院区废水污染源源强核算结果及相关参数

工序/ 生产线	装置/来源	污染源	污染物	污染物产生			处理措施		污染物排放（间接排放）				排放 时间
				核算 方法	废水量	产生浓度	产生量	工艺	核算 方法	废水量	排放浓度	排放量	
					m³/a	mg/L	t/a			m³/a	mg/L	t/a	d/a
门诊 住院楼	门诊、住院 +人员生活+ 保洁	医疗废水+生 活污水+保洁 废水（混合 后，统一视为 医疗废水）	pH	产污 系数 法	30591.9	7~9	/	①医疗废水→现有 污水处理站→现有 DW001 废水排放 口 ②现有污水处理站 处理工艺：一级处 理+二氧化氯消毒 工艺	排污 系数 法	30591.9	6~9	/	365
			COD			300~500	12.110				250	7.648	
			BOD <sub>5</sub>			150~300	6.694				100	3.059	
			SS			120~600	7.919				60	1.836	
			NH <sub>3</sub> -N			50~55	1.581				45	1.377	
			粪大肠菌群			3×10 <sup>8</sup> 个/L	/				5000MPN/L	/	
			LAS			~40	0.017				10	0.017	

由表 4.2.2-5 可知，老院区外排废水经处理后能达标排放。

#### 4.2.2.6 废水排放口基本情况

扩建工程行业类别分别系 Q8411 综合医院和 E4813 市政道路工程建筑，扩建工序系异地扩建，新院区新建床位 300 张，新建 1 套污水处理站及其废水排放口 DW002。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中四十九、卫生 84-107 医院 841、专业公共卫生服务 843，床位 100 张以上 500 张以下的综合医院 8411，新院区实行简化管理，老院区仍实行简化管理。

依据 HJ1105-2020《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》，新院区新建废水排放口 DW002 系总排放口，老院区现有废水排放口 DW001 系总排放口，均属于一般排放口，见表 4.2.2-6。

表 4.2.2-6 废水排放口（间接排放）基本情况

序号	排放口名称及编号	排放口地理坐标		废水排放量 (m³/a)	排放去向			排放规律			间歇排放时段	
		经度	纬度									
1	医疗废水排放口 DW002（新建） （一般排放口）	106.508189975°	29.588100579°	68318.0	唐家沱污水处理厂→长江			间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律且不属于非周期性规律			0:00~24:00	
		污染物种类		pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	粪大肠菌群	LAS	动植物油	石油类
		执行排放标准	GB18466-2005 《医疗机构水污染物排放标准》	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/L	mg/L	mg/L	mg/L
				6~9	250	100	60	45	5000	10	20	20
序号	排放口名称及编号	排放口地理坐标		废水排放量 (m³/a)	排放去向			排放规律			间歇排放时段	
		经度	纬度									
2	医疗废水排放口 DW001（现有） （一般排放口）	106.508307992°	29.588512298°	30591.9	唐家沱污水处理厂→长江			间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律且不属于非周期性规律			0:00~24:00	
		执行排放标准	GB18466-2005 《医疗机构水污染物排放标准》	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	粪大肠菌群	LAS		
				无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/L	mg/L		
				6~9	250	100	60	45	5000	10		
序号	受纳污水处理厂信息											
3	名称			唐家沱污水处理厂								
	污染物种类			pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	粪大肠菌群	LAS	动植物油	石油类
	执行排放标准	GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表1中一级A标准	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	个/L	mg/L	mg/L	mg/L	
			6~9	50	10	10	5	1000	1	1	1	

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

4.2.2.7 废水监测要求

老院区现有医疗废水排放口 DW001 已取得由重庆市渝北区生态环境局颁发的《排污许可证》（证书编号：12500112742860165E001U），已下达自行监测要求。新院区新建医疗废水排放口 DW002 依据 HJ1105-2020《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》中表 5 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，见表 4.2.2-7。

表 4.2.2-7 废水监测要求			
监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
老院区现有 医疗废水排放口 DW001 （一般排放口）	流量	自动检测	/
	pH	12 小时	GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》 表 2 中预处理标准限值
	COD、SS	周	
	粪大肠菌群	月	
	BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、LAS	季度	
新院区新建 医疗废水排放口 DW002 （一般排放口）	流量	自动检测	/
	pH	12 小时	GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》 表 2 中预处理标准限值
	COD、SS	周	
	粪大肠菌群	月	
	BOD <sub>5</sub> 、石油类、动植物油、 NH <sub>3</sub> -N、LAS	季度	

注：(1)新院区和老院区均系间接排放  
(2)HJ1105-2020《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》和《排污许可证》（证书编号：12500112742860165E001U）中未对 NH<sub>3</sub>-N 间接排放监测频次作要求

4.2.2.8 污染处理设施可行性分析

（1）废水处理工艺流程

新院区新建污水处理站废水处理工艺流程，见图 4.2.2-1。

（2）废水处理工艺可行性分析

①老院区

老院区各类废水混合后统一视为医疗废水，由现有污水处理站处理达标后排放。现有污水处理站采用“二级处理+二氧化氯消毒工艺”（见图 2.3.3-1），并已取得由重庆市渝北区生态环境局颁发（证书编号：12500112742860165E001U）《排污许可证》，属于可行技术。老院区内除口腔科、急诊医学科和医技科室搬迁至新院区外，使用功能未变化，老院区产生医疗废水可由现有污水处理站处理达标后排放，现有污水处理站设计处理能力和处理工艺能满足老院区排水需要。

②新院区

新院区医疗综合楼设置 1 套废水集输管道，各类废水混合后统一视为医疗废水，排入新建污水处理站处理达标后排放，见表 4.2.2-8。

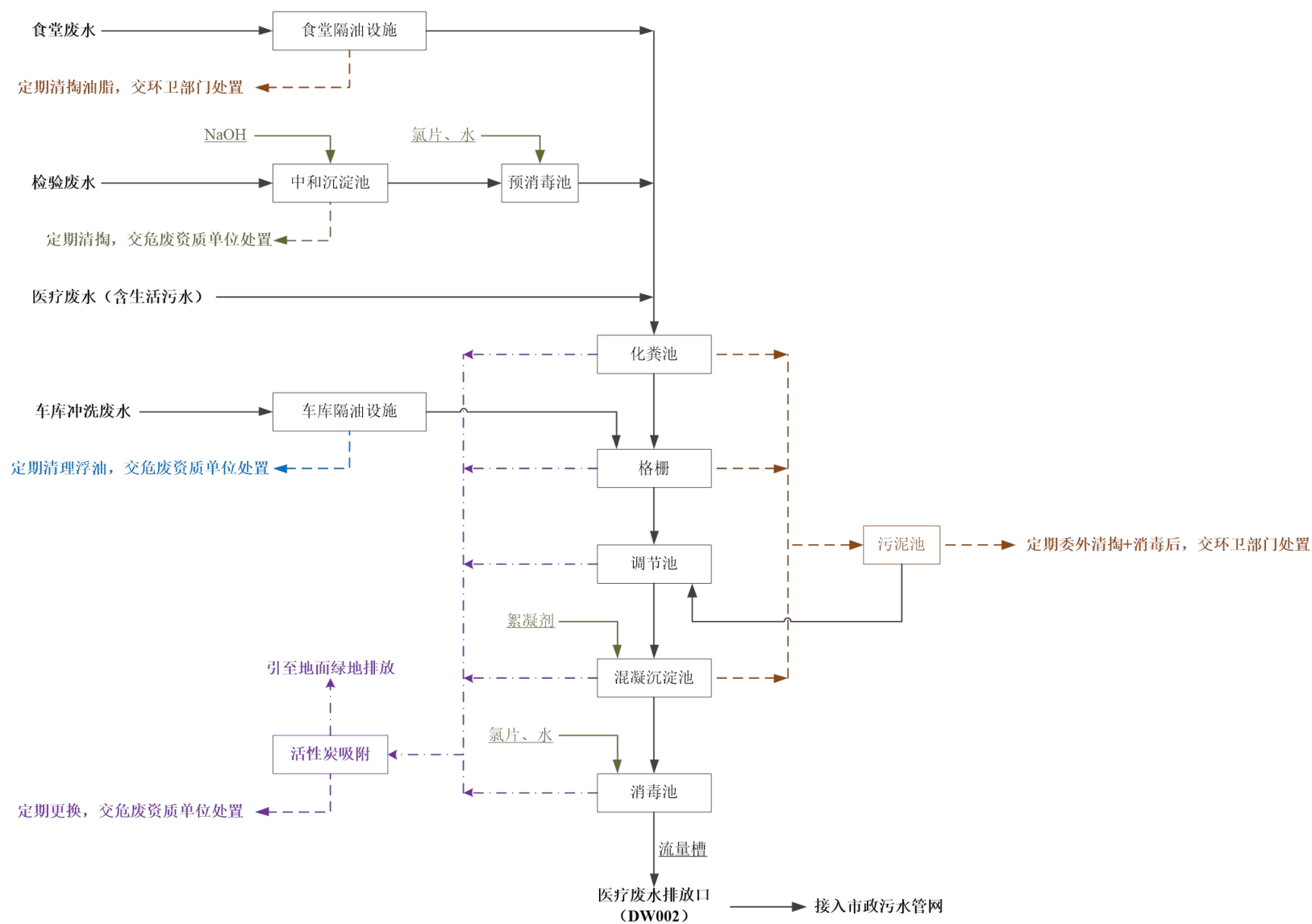


图 4.2.2-1 新院区新建污水处理站废水处理工艺流程示意图

表 4.2.2-8 参考的废水污染防治可行技术及项目可行性分析						
污染源	污染物	排放去向	可行技术	项目情况	是否可行	
运营 期环 境影 响和 保护 措施	医疗 废水	唐家沱 污水 处理厂	总体要求：一级处理/ 一级强化处理+消毒工 艺 ①一级处理包括：筛 滤法，沉淀法，气浮 法，预曝气法 ②一级强化处理包 括：化学混凝处理、机 械过滤或不安全生物处 理 ③消毒工艺：加氯消 毒，臭氧法消毒，次氯 酸钠法、二氧化氯发消 毒、紫外线消毒等	①新建污水处理站-医疗废水 处理工艺：化粪池+格栅+调节 池+混凝沉淀+消毒池（氯片消 毒），满足一级强化处理+消 毒要求 ②新建污水处理站设计处理能 力 250m³ /d，医疗废水产生量 217.74m³ /d，设计处理能力> 医疗废水产生量 ③调节池：连续运行时，调节 池有效容积为日处理水量的 6~8h ④消毒工艺：氯片消毒，属于 含氯消毒剂，接触消毒时间< 1.0h；加药设备至少 2 套，1 用 1 备	是	
	检验 废水	新建 污水 处理站	①消毒工艺：加氯消 毒，臭氧法消毒，次氯 酸钠法、二氧化氯发消 毒、紫外线消毒等 ②中和法：中和剂可选 氢氧化钠、石灰等	①中和沉淀+预消毒设施工 艺：氯片消毒，属于含氯消毒 剂，接触消毒时间<0.5h；氢 氧化钠调节 pH 值 7~8 ②中和+预消毒设施设计处理 能力 3m³ /d，检验废水产生量 1.98m³ /d，设计处理能力>检 验废水产生量	是	
	食堂 废水	新建 污水 处理站	/	①食堂隔油设施工艺：物理隔 油，定期清掏 ②食堂隔油设施设计处理能力 15m³ /d，食堂废水产生量 13.37m³ /d，设计处理能力> 废水产生量	是	
	车库冲 洗废水	新建 污水 处理站	/	①车库隔油设施工艺：物理隔 油，定期清理浮油 ②车库隔油设施设计处理能力 40m³ /d，车库冲洗废水产生量 35.64m³ /d，设计处理能力> 废水产生量	是	
由表 4.2.2-8 可知，新院区新建污水处理站和各类预处理设施设计处理能力能满足其服务范围排放的各类废水排水要求，医疗废水处理工艺和各类预处理工艺符合 HJ1105-2020《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》中非传染病医院污水一级强化处理工艺流程要求和预处理要求。						

### （3）依托唐家沱污水处理厂可行性

唐家沱污水处理厂位于重庆市江北区唐家沱，总占地面积 23ha，服务范围包括江北区、渝北区、两江新区逾 100km<sup>2</sup> 的 100 万人口，服务范围包括渝北区“三龙片区”（注：龙溪街道属于三北片区）。唐家沱污水处理厂总处理能力 70 万 m<sup>3</sup>/d，处理工艺采用 A-A2O 生物除磷脱氮工艺，辅以化学除磷和污泥消化、脱水、干化工艺，新增高效沉淀池+气水冲洗均质滤料滤池及其它辅助构筑物的污水深度处理工艺，外排尾水处理达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 中一级 A 类标准排入长江。

扩建工程废水总量为 217.74m<sup>3</sup>/d，属于唐家沱污水处理厂服务范围，唐家沱污水处理厂设计处理规模时已考虑了排水量，不会增加唐家沱污水处理厂污水处理量并对其进水水质造成波动，也不会对其污水处理工艺的运行造成影响。

经查询“重点排污单位监督性监测信息”，2022 年 2 月 17 日~2023 年 2 月 16 日期间，该污水处理厂总排污口出水水质均未超标，能稳定达标。

#### 4.2.3 噪声

##### 4.2.3.1 产排污分析

扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，不属于工业企业，使用设备主要为医疗设备，以及配套的风冷热泵机组、分体式空调器、柴油发电机、水泵、风机等。

##### （1）医疗设备使用科室及噪声源强和工作时长

扩建工程主要医疗设备使用科室及噪声源强和工作时长，见表 4.2.3-1。

表 4.2.3-1 新院区主要医疗设备使用科室及噪声源强和工作时长

科室	主要医疗设备	噪声源强	工作时长
检验科	各类分析仪、离心机、冰箱	<60dB (A)	8h/d
影像科	DR 机、CT 机、MRI 机、钼靶机、CBCT 一体机、DSA 机、心电图机、动态血压检测仪、超声波机、纤维支气管镜	<60dB (A)	
口腔科	牙片机	<60dB (A)	
药剂科	煎药机	<60dB (A)	
手术中心	DSA 机	<60dB (A)	8h/d
后勤	液氧气化器	<60dB (A)	24h/d

注：（1）噪声源强系距声源距离 1m

（2）手术中心、分娩中心正常工作时长为 8h/d，遇特殊情况工作时长会有所延长

##### （2）配套设备使用情况及噪声源强和工作时长

扩建工程配套设备使用情况及噪声源强和工作时长，见表 4.2.3-2。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4.2.3-2 新院区配套设备使用情况及噪声源强和工作时长			
	使用场所	配套设备	噪声源强	工作时长
	-4F 送风机房	风机	70dB (A)	24h/d
	-4F 排烟机房	风机	70dB (A)	24h/d
	-4F 污水提升设备房	污水泵	70dB (A)	24h/d
	-4F 发电机房	柴油发电机	80dB (A)	仅停电时使用, 设计使用时间 4h/次
	-3F 送风机房	风机	70dB (A)	24h/d
	-3F 排烟机房	风机	70dB (A)	24h/d
	-2F 送风机房	风机	70dB (A)	24h/d
	-2F 排烟机房	风机	70dB (A)	24h/d
	-2F 发电机房	柴油发电机	80dB (A)	仅停电时使用, 设计使用时间 4h/次
	-2F 生活水泵房	水泵	70dB (A)	24h/d
	-2F 高压配电室	分体式空调器	55dB (A)	24h/d
	-1F 送风机房	风机	70dB (A)	24h/d
	-1F 排烟机房	风机	70dB (A)	24h/d
	-1F 污水处理站-泵房	污水泵	70dB (A)	24h/d
	1F 消防水泵房	消防水泵	70dB (A)	仅遇火灾时使用
	2F 检验科-水处理间	纯水制备机	60dB (A)	8h/d
	2F 检验科-微生物实验区和 PCR 实验室	空气消毒机	55dB (A)	8h/d
	2F 风机房	风机	75dB (A)	24h/d
	2F 空调机房	风冷热泵机组	80dB (A)	24h/d
	4F 分娩中心-产房	空气消毒机	55dB (A)	8h/d
	3F 人流手术室	空气消毒机	55dB (A)	8h/d
	3F 口腔科-空压机房	空压机	60dB (A)	8h/d
	3F 口腔科-水处理间	纯水制备机	60dB (A)	8h/d
	3F 耳鼻喉科-水处理间	纯水制备机	60dB (A)	8h/d
	4F 空调机房	风冷热泵机组	80dB (A)	24h/d
	5F 风机房	风机	75dB (A)	24h/d
	5F 手术中心-手术室	空气消毒机	55dB (A)	8h/d
	5F 手术中心-水处理间	纯水制备机	60dB (A)	8h/d
	6F ICU 病房-水处理间	纯水制备机	60dB (A)	24h/d
	6F 净化空调机房	净化空调机组	80dB (A)	8h/d
	6F 空调机房	风冷热泵机组	80dB (A)	8h/d
	7F 空调机房	风冷热泵机组	80dB (A)	24h/d
	8F 空调机房	风冷热泵机组	80dB (A)	24h/d
	9F 空调机房	风冷热泵机组	80dB (A)	24h/d

运营 期环 境影 响和 保护 措施	续表 4.2.3-2 新院区配套设备使用情况及噪声源强和工作时长			
	使用场所	配套设备	噪声源强	工作时长
	10F 空调机房	风冷热泵机组	80dB（A）	24h/d
	11F 空调机房	风冷热泵机组	80dB（A）	24h/d
	12F 空调机房	风冷热泵机组	80dB（A）	24h/d
	注：(1)6F 净化空调机房为手术中心提供洁净空气。手术中心正常工作时长为 8h/d，遇特殊情况工作时长会有所延长			
	(2)各层风冷热泵机组供冷供热，使用时间为夏季和冬季			
	(3)分体式空调器为-2F 高压配电室降温			
	(4)空压机为口腔科提供口腔诊疗过程中需要的压缩空气			
	(5)噪声源强系距声源距离 1m			
<p>（3）鉴于扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，不属于工业企业，不涉及使用生产设备，运行过程中噪声小于工业企业，同时运营后自身也是环境保护目标的实际情况，以及结合新院区配套设备实际情况，噪声设备选取分析如下：</p> <p>①-4F~-1F 设置的风机、水泵、柴油发电机、分体式空调器、液氧气化器运行时产生的噪声经各自房间和各层建筑隔声后，传导到地面的噪声极小，故不考虑地下建筑内布置的配套设备运行噪声。</p> <p>②柴油发电机和消防水泵属于应急设备，仅在停电时和发生火灾时使用，因使用频率，不属于常规设备，故不考虑柴油发电机和消防水泵运行噪声。</p> <p><b>4.2.3.2 建筑结构及门窗设置情况</b></p> <p>扩建工程新建 1 栋-4F/12F 的医疗综合楼，系现浇混凝土框架结构，医疗综合楼竖向设计见图 4.2.3-1，墙体结构及门窗设置情况见表 4.2.3-3。</p>				
表 4.2.3-3 新院区医疗综合楼墙体结构及门窗设置情况				
部位	方位	规格（mm）	结构及材质	
墙体	东南西北	墙体厚度 300	现浇混凝土结构	
门	西	1F 正面：主门 7300×3900，侧门 1500×3900~5300×3900 不等	隔声门：门框采用断桥隔热铝合金型材，玻璃采用 6mm+12Ar+6mm-Low-E 低辐射中空玻璃	
	东	1F 背面：1 扇 3600×3900+1 扇 1500×3900		
	北	1F：8 扇 1500×3900		
	南	1F：8 扇 1500×3900+1 扇 800×3900		
窗	东、西	2F~4F：1500×3900 6F~12F：1500×6900	隔声窗：窗框采用断桥隔热铝合金型材，玻璃采用 6mm+12Ar+6mm-Low-E 低辐射中空玻璃	
	北	2F~3F：6 扇 1600×3900+1 扇 2550×3900 4F：5 扇 1600×3900+1 扇 800×3900		
	南	2F~4F：6 扇 1600×3900+1 扇 2550×3900		
注：(1)医疗综合楼 1F 为出入口				
(2)5F 为医疗综合楼建筑转换层，布置手术中心，无窗设计，即：仅西侧会议室兼就餐室、医师办、库房、卫生间设置有窗外，其余均无窗				

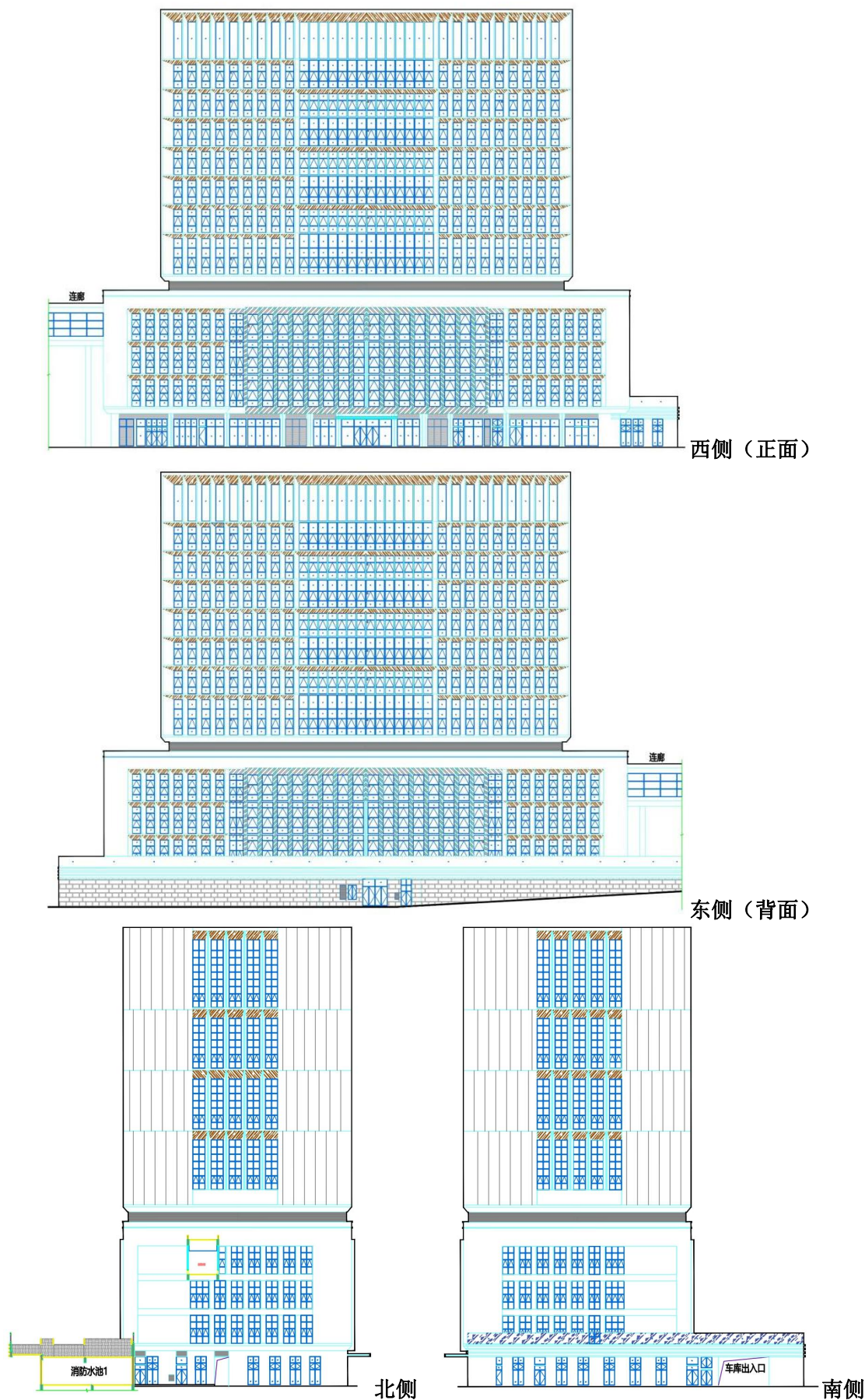


图 4.2.3-1 新院区医疗综合楼竖向设计

### 4.2.3.3 噪声影响分析

#### (1) 预测模式选择

参照 HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则 声环境》中附录 B-工业噪声预测计算模型：工业声源有室外和室内两种声源，进行室内声源等效室外声源声功率级计算、室外声源在预测点产生的声级计算、靠近声源处的预测点噪声预测、噪声预测值计算。

##### ①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

##### A、室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级

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

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

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计算或倍频带），dB；

$Q$ ——指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间扩建工程时， $Q=1$ ；当放在一面墙的扩建工程时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

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

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

##### 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

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

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

$L_{plij}$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

$N$ ——室内声源总数。

##### C、靠近室外围护结构处的声压级

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

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

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

$TL_i$ ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

##### D、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

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

$S$ ——透声面积， $m^2$ 。

## ②靠近声源处的预测点噪声预测模型

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按面声源或线声源模型计算。

一个大型机器设备的振动表面，车间透声的墙壁，均可以认为是面声源。如果已知面源单位面积的声功率为  $W$ ，各面积元噪声位相是随机的，面声源可看做由无数点声源连续分布组合而成，其合成声级可按能量叠加法求出。

本次环评从最不利情况考虑，只考虑几何发散衰减，不考虑大气吸收、地面效应、声屏障等引起的衰减。

### A、点声源的几何发散衰减

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的压级，dB；

$r$ ——预测点距离声源的距离，m；

$r_0$ ——参考位置距离声源的距离，m。

### B、面声源的几何发散衰减

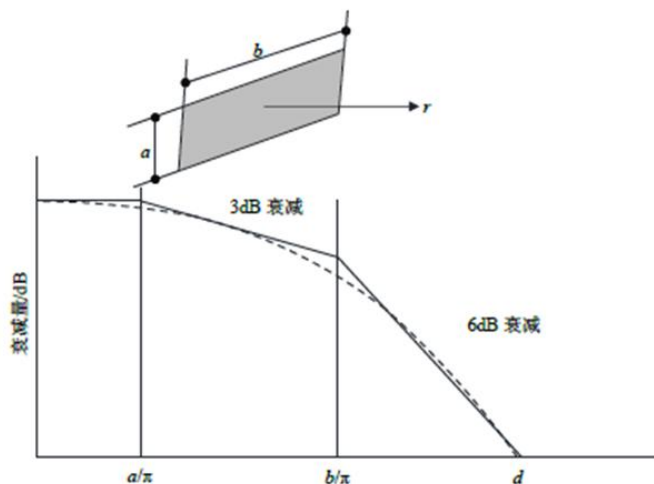


图 4.2.3-1 长方形面声源执行轴线上的衰减特性（虚线为实际衰减量）

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>图 4.2.3-1 给出了长方形面声源执行轴线上的声衰减曲线。当预测点和面声源扩建工程距离 <math>r</math> 处于以下条件时，可按下述方法近似计算：<math>r &lt; a/\pi</math> 时，几乎不衰减（<math>A_{div} \approx 0</math>）；当 <math>a/\pi &lt; r &lt; b/\pi</math>，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性 [<math>A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)</math>]；当 <math>r &gt; b/\pi</math> 时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性 [<math>A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)</math>]，其中面声源的 <math>b &gt; a</math>。</p> <p>医疗综合楼 12F 屋顶高 56m，即 <math>a=56m</math>；南北向长 114m，东西向长 44m，即 <math>b_{南北}=114m</math>、<math>b_{东西}=44m</math>；取医疗综合楼外 1m，即 <math>r=1m</math>。<math>a/\pi=17.8</math>，则 <math>r &lt; a/\pi</math>，几乎不衰减（<math>A_{div} \approx 0</math>）。</p> <p>③预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级</p> $L_{eq} = 10 \lg \left( 10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$ <p>式中：<math>L_{eq}</math>——预测点的噪声预测值，dB；  <math>L_{eqg}</math>——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；  <math>L_{eqb}</math>——预测点的背景噪声值，dB。</p> <p><b>（2）噪声源调查</b></p> <p>由表 4.2.3-2 可知，新院区主要医疗设备和配套设备均布置在室内，新院区（地上部分）室内声源噪声源强调查清单见表 4.2.3-4。</p>
----------------------------------	--

表 4.2.3-4 新院区（地上部分）室内声源噪声源强调查清单

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			距室内边界距离				室内边界声级				运行时段	建筑物插入损失				建筑物外噪声-声压级			
			声压级		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北
			dB（A）		m			m				dB（A）					h/d	dB（A）				dB（A）		
1	医疗综合楼	风机（2F 风机房：无窗、西侧内开门）	75	低噪声设备，基础减振、软连接，建筑隔声	12.4	-33.5	6.7	1.0	1.0	26.6	66.2	75	75	47	39	24	15	15	10	15	51	54	49	44
		风机（5F 风机房：无窗、西侧内开门）	75	低噪声设备，基础减振、软连接，建筑隔声	12.4	-26.4	21.1	1.0	1.0	26.6	52.6	75	75	47	41	24	15	15	10	15				
		风冷热泵机组（2F 空调机房：东南侧窗、东侧内开门）	80	低噪声设备，基础减振、弹性连接，建筑隔声，内墙吸声，进排风设消声器	-5.3	-29.6	6.7	21.2	1.0	1.0	70.4	53	80	80	43	24	10	10	15	15				
		风冷热泵机组（4F 空调机房：东南侧窗、西侧内开门）	80	低噪声设备，基础减振、弹性连接，建筑隔声，内墙吸声，进排风设消声器	7.3	30.3	16.3	1.0	69.0	21.1	1.0	80	43	54	80	24	10	10	10	15				
		净化空调机组（6F 净化空调机房 1：东侧窗、无门）	80	低噪声设备，基础减振、弹性连接，建筑隔声，内墙吸声，进排风设消声器	10.0	17.8/-22.6	27.9	1.0	8.8	24.0	9.5	80	61	52	60	8	10	15	15	15				
		净化空调机组（6F 净化空调机房 2：南侧窗、无门）	80	低噪声设备，基础减振、弹性连接，建筑隔声，内墙吸声，进排风设消声器	1.7/-3.8	-25.2	27.9	14.2	1.0	10.2	51.9	57	80	80	46	8	15	10	15	15				

续表 4.2.3-4 新院区（地上部分）室内声源噪声源强调查清单

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			距室内边界距离				室内边界声级				运行时段	建筑物插入损失				建筑物外噪声-声压级			
			声压级		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北
			dB（A）		m			m				dB（A）					h/d	dB（A）				dB（A）		
1	医疗综合楼	风冷热泵机组（6F 空调机房：东侧窗、西南侧内开门）	80	低噪声设备，基础减振、弹性连接，建筑隔声，内墙吸声，进排风设消声器	8.1	23.0	27.9	1.0	54.5	20.3	1.0	80	45	54	80	8	10	10	10	15	见前表	见前表	见前表	见前表
		风冷热泵机组（7F 空调机房：东侧窗、东南侧内开门）	80	低噪声设备，基础减振、弹性连接，建筑隔声，内墙吸声，进排风设消声器	11.7	23.6	33.9	1.0	55.1	25.7	1.0	80	45	52	80	24	10	10	15	15				
		风冷热泵机组（8F 空调机房：东侧窗、东南侧内开门）	80	低噪声设备，基础减振、弹性连接，建筑隔声，内墙吸声，进排风设消声器	11.7	23.6	38.1	1.0	55.1	25.7	1.0	80	45	52	80	24	10	10	15	15				
		风冷热泵机组（9F 空调机房：东侧窗、东南侧内开门）	80	低噪声设备，基础减振、弹性连接，建筑隔声，内墙吸声，进排风设消声器	11.7	23.6	42.3	1.0	55.1	25.7	1.0	80	45	52	80	24	10	10	15	15				
		风冷热泵机组（10F 空调机房：东侧窗、东南侧内开门）	80	低噪声设备，基础减振、弹性连接，建筑隔声，内墙吸声，进排风设消声器	11.7	23.6	46.5	1.0	55.1	25.7	1.0	80	45	52	80	24	10	10	15	15				

续表 4.2.3-4 新院区（地上部分）室内声源噪声源强调查清单

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			距室内边界距离				室内边界声级				运行时段	建筑物插入损失				建筑物外噪声-声压级			
			声压级		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北
			dB（A）		m			m				dB（A）					h/d	dB（A）				dB（A）		
1	医疗综合楼	风冷热泵机组（11F 空调机房：东侧窗、东南侧内开门）	80	低噪声设备，基础减振、弹性连接，建筑隔声，内墙吸声，进排风设消声器	11.7	23.6	50.7	1.0	55.1	25.7	1.0	80	45	52	80	24	10	10	15	15	见前表	见前表	见前表	见前表
		风冷热泵机组（12F 空调机房：东侧窗、东南侧内开门）	80	低噪声设备，基础减振、弹性连接，建筑隔声，内墙吸声，进排风设消声器	11.7	23.6	54.9	1.0	55.1	25.7	1.0	80	45	52	80	24	10	10	15	15				

注：(1)以新院区中心点为原点（0,0）坐标为东经 106°30'29.101"、北纬 29°35'15.208"，医疗综合楼 1F 地坪为±0.000

(2)声源源强-声压级系距声源距离 1m 处的声压级

(3)建筑物外噪声-声压级系建筑物距离 1m 处的声压级，考虑 1F 处建筑物外噪声

(4)风机房、空调机房均布置在医疗综合楼内，距室内边界距离是指配套设备距离医疗综合楼最外侧内墙的距离

(5)窗系隔声窗，窗框采用断桥隔热铝合金型材，玻璃采用 6mm+12Ar+6mm-Low-E 低辐射中空玻璃

(6)风机房、空调机房均布置在医疗综合楼内，内开门采用隔声门

(7)6F 净化空调机房 1 跨 Y 轴，6F 净化空调机房 2 跨 X 轴，“/”两侧数据表示 X 轴或 Y 轴两端的最远距离

(8)依据 GB/T50087-2013《工业企业噪声控制设计规范》，采用墙体和门窗等隔声降噪措施后，插入损失可在 10~20dB (A) 范围内选取

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<b>(3) 预测结果</b>										
	<b>①边界噪声</b>										
	扩建工程建成后各侧边界外 1m 处的噪声贡献值预测结果，见表 4.2.3-5。										
	<b>表 4.2.3-5 新院区建成后各侧边界外 1m 处的噪声贡献值预测结果</b>										
	建筑物名称	距边界最近距离				边界外 1m 处贡献值				标准值	
		m				dB（A）				dB（A）	
		东	南	西	北	东	南	西	北	昼间	夜间
	医疗综合楼	15	21	9	24	41	44	41	37	60	50
	注：扩建工程系异地扩建项目，新院区与老院区之间间隔有武陵路										
	由表 4.2.3-5 可知，扩建工程对各侧边界昼间、夜间边界外 1m 处噪声贡献值能满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 2 类标准要求。										
	<b>②声环境保护目标</b>										
	扩建工程边界外 50m 范围内声环境保护目标声环境预测结果，见表 4.2.3-6。										
	<b>表 4.2.3-6 新院区边界外 50m 范围内的声环境保护目标声环境预测结果</b>										
声环境保护 目标	噪声背景值		噪声标准值		噪声贡献值		噪声预测值		达标情况		
	dB（A）		dB（A）		dB（A）		dB（A）		dB（A）		
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
M1-武陵路 住宅区 1	55	47	60	50	36	36	55	47	达标	达标	
M2-东侧 商住小区	53	48	60	50	39	39	53	48	达标	达标	
M4-松桥支路 住宅区	53	48	60	50	41	41	53	49	达标	达标	
M6-金龙路 住宅区 1	52	46	60	50	35	35	52	46	达标	达标	
渝北区二院 老院区	55	47	60	50	39	39	55	48	达标	达标	
注：(1)噪声背景值选取最大值进行计算											
(2)扩建工程系异地扩建项目，新院区与老院区之间间隔有武陵路											
由表 4.2.3-6 可知，扩建工程建成投用后，对其周边声环境保护目标影响不大，各声环境保护目标处昼间、夜间声环境质量能满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准要求。											
<b>4.2.3.3 噪声监测要求</b>											
依据 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》中“5.4 厂界环境噪声监测”，扩建工程边界环境噪声监测要求，见表 4.2.3-7。											

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4.2.3-7 新院区噪声监测要求			
	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
	东侧、南侧、西侧、 北侧边界外 1m 处	厂界环境噪声	1 次/季度	GB12348-2008《工业企业边界环境 噪声排放标准》表 1 中 2 类标准
	<b>4.2.4 固体废物</b>			
	<b>4.2.4.1 产排污分析</b>			

**(1) 医疗废物**

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，医疗废物属于危险废物，废物代码为 HW01 医疗废物，分为 841-001-01 感染性废物、841-002-01 损伤性废物、841-003-01 病理性废物、841-004-01 化学性废物、841-005-01 药物性废物，医疗废物分类按照《医疗废物分类目录》执行。

依据《医疗废物分类目录（2021 年版）》划分要求，将医疗废物划五类。

医疗废物类别划分及收集方式与危险废物代码对应关系，见表 4.2.4-1。

表 4.2.4-1 医疗废物类别划分及收集方式与危险废物代码对应关系

危险废物		医疗废物分类			
废物类别	废物代码	类别	特征	常见组分或废物名称	收集方式
HW01 医疗废物	841-001-01	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》（HJ421）的医疗废物包装袋中 2.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，应在产生地点进行压力蒸汽灭菌或者使用其他方式消毒，然后按感染性废物收集处理 3.隔离传染病患者或者疑似传染病患者产生的医疗废物应当使用双层医疗废物包装袋盛装
	841-002-01	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》（HJ421）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
	841-003-01	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》（HJ421）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应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
	841-005-01	药物性废物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药物	1.废弃的一般性药物 2.废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物 3.废弃的疫苗及血液制品	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，收集后应交由具备相应资质的医疗废物处置单位或者危险废物处置单位等进行处置
	841-004-01	化学性废物	具有毒性、腐蚀性、易燃性、反应性的废弃的化学物品	列入《国家危险废物名录》中的废弃危险化学品，如甲醛、二甲苯等；非特定行业来源的危险废物，如含汞血压计、含汞体温计，废弃的牙科汞合金材料及其残余物等	1.收集于容器中，粘贴标签并注明主要成分 2.收集后应交由具备相应资质的医疗废物处置单位或者危险废物处置单位等进行处置

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

根据《第一次全国污染源普查城市生活源产排污系数手册》，门诊病患医疗废物产生量按 0.05kg/人·次计，检验病患医疗废物产生量按 0.01kg/人·次计，住院病患医疗废物产生量按 0.53kg/床·d 计。

①新院区

新院区最大门诊接待量为 900 人次/d，病床数为 300 张，检验科检验量为 1000 人次/d；门诊医疗废物产生量为 45.0kg/d（折 16.43t/a），检验医疗废物产生量为 10.0kg/d（折 3.65t/a），住院医疗废物产生量为 159.0kg/d（折 58.04t/a），故新院区医疗废物产生总量为 214.0kg/d（折 78.11t/a）。

新院区医疗废物来源和组成及特征，见表 4.2.4-2。

废物类别	名称	废物代码	危险特性	污染源	所占比例	产生量	
					%	kg/d	t/a
HW01 医疗废物	感染性废物	841-001-01	In	门诊、检验、住院、手术	80	171.2	62.49
	损伤性废物	841-002-01	In	门诊、检验、住院、手术	10	21.4	7.81
	病理性废物	841-003-01	In	手术	8	17.1	6.25
	化学性废物	841-004-01	T/C/I/R	药房	1	2.1	0.78
	药物性废物	841-005-01	T	检验、手术	1	2.1	0.78
小计					100	214.0	78.11

注：(1)危险特性 T-毒性、C-腐蚀性、I-易燃性、R-反应性、In-感染性

(2)所列危险特性为该种危险废物的主要危险特性，不排除可能具有其他危险特性；“，”分隔的多个危险特性代码，表示该种废物具有列在第一位代码所代表的危险特性，且可能具有所列其他代码代表的危险特性；“/”分隔的多个危险特性代码，表示该种危险废物具有所列代码所代表的一种或多种危险特性

(3)检验科微生物实验区和 PCR 实验室产生的医疗废物需在高压灭菌间灭菌后才能送至医疗废物暂存间分类暂存

②老院区

新院区建成后，老院区最大门诊接待量由 1100 人次/d 变为 700 人次/d，病床数仍为 220 张，检验科检验量由 550 人次/d 变为 0；门诊医疗废物产生量变为 35.0kg/d（折 12.78t/a），检验医疗废物产生量变为 0，住院医疗废物产生量变为 116.6kg/d（折 42.56t/a），故新院区医疗废物产生总量为 151.6kg/d（折 55.33t/a）。

老院区医疗废物来源和组成及特征，见表 4.2.4-3。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4.2.4-3 老院区医疗废物来源和组成及特征						
	废物类别	名称	废物代码	危险特性	污染源	所占比例	产生量
						%	kg/d t/a
	HW01 医疗废物	感染性废物	841-001-01	In	门诊、住院、手术	80	121.3 44.27
		损伤性废物	841-002-01	In	门诊、住院、手术	10	15.2 5.53
		病理性废物	841-003-01	In	手术	8	12.1 4.43
		化学性废物	841-004-01	T/C/I/R	药房	1	1.5 0.55
		药物性废物	841-005-01	T	检验、手术	1	1.5 0.55
	小计					100	151.6 55.33
	③医疗废物分类、收集和处置措施						
	<p><u>医疗废物分类</u>：根据《医疗废物分类目录（2021 年版）》和（卫生部令第 36 号）《医疗卫生机构医疗废物管理办法》：①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；②患者截肢的肢体以及引产的死亡胎儿，纳入殡葬管理，暂时病理性废物采用低温贮存或者防腐条件贮存；③药物性废物和化学性废物可分别按照《国家危险废物名录》中 HW03 类和 HW49 类进行处置。</p> <p><u>医疗废物收集和处置措施</u>：A、医疗综合楼内设置医疗废物收集桶并采用黄色塑料袋盛装。B、感染性废物、损伤性废物送医疗废物暂存间分类分区暂存，定期交由重庆同兴医疗废物处理有限公司处置。C、病理性废物送医疗废物暂存间分类分区暂存，定期送火葬场焚烧处置。D、药物性废物按危险废物 HW03、900-002-03 处置，即：送危废暂存间分类分区暂存，定期交有危险废物资质单位处置。E、化学性废物按危险废物 HW49、900-047-49 处置，即：送危废暂存间分类分区暂存，定期交有危险废物资质单位处置。F、检验科微生物实验区和 PCR 实验室产生的医疗废物需在高压灭菌间灭菌后才能送至医疗废物暂存间分类暂存。</p>						
	<p><b>（2）特殊性质废液</b></p> <p>根据 HJ2019-2013《医院污水处理工程技术规范》中“3.4 特殊性质医院污水：指医院检验、分析、治疗过程产生的少量特殊性质污水，主要包括酸性污水、含氰污水、含重金属污水、洗印污水、放射性污水等”。</p> <p>①口腔科不涉及使用银汞合金材料，采用新型光固化复合树脂，故无含银、含汞废水产生。</p> <p>②医学影像科、口腔科和手术中心配备的各类电离辐射设备均采用数字化成像技术进行成像，故无洗印污水产生。</p>						

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>③医学影像科、手术中心在诊疗过程中均不适用放射性同位素，故无放射性污水产生。</p> <p>④医学检验科各检验项目用检验试剂、试剂盒及试纸均不涉及重金属和含氰物质，无含氰污水和含重金属污水产生。</p> <p><b>（3）感染性废活性炭</b></p> <p>①新院区</p> <p>新院区污水处理站臭气、二级生物安全柜排气、太平间排气均采用活性炭吸附，吸附饱和后定期更换；由于污水处理站臭气、二级生物安全柜排气、太平间排气涉及病原微生物等感染性物质，更换后有感染性废活性炭产生，活性炭更换频次为 1 次/季，感染性废活性炭产生量为 2.5t/a，属于危险废物 HW49、900-041-49，送新院区危废暂存间分类分区暂存，定期交有危险废物资质单位处置。</p> <p>②老院区</p> <p>新院区建成后，老院区污水处理站臭气采用活性炭吸附，吸附饱和后定期更换，感染性废活性炭产生量仍为 0.5t/a，属于危险废物 HW49、900-041-49，送老院区危废暂存间分类分区暂存，定期交有危险废物资质单位处置。</p> <p><b>（4）中药异味废活性炭</b></p> <p>①新院区</p> <p>中药煎药异味气体采用活性炭吸附，吸附饱和后定期更换；由于吸附中药煎药时产生的异味气体，不涉及病原微生物等感染性物质，更换后有中药异味废活性炭产生，活性炭更换频次为 1 次/季，中药异味废活性炭产生量为 0.4t/a，收集后送新院区生活垃圾暂存间暂存，交由环卫部门处置。</p> <p>②老院区</p> <p>新院区建成后，老院区仍不提供中药煎药服务。</p> <p><b>（5）实验室废滤料</b></p> <p>①新院区</p> <p>新院区检验科微生物实验区和 PCR 实验室、二级生物安全柜设置高效过滤器处理排气，定期更换，有实验室废滤料产生，更换频次为 2 次/年，实验室废滤料产生量为 1.5t/a，属于危险废物 HW49、900-041-49，送新院区危废暂存间分类分区暂存，定期交有危险废物资质单位处置。</p> <p>②老院区</p> <p>新院区建成后，老院区原有检验科整体搬迁至新院区。</p>
----------------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>(6) 含汞废物</b></p> <p><b>①废紫外线灯管</b></p> <p>院内环境消毒主要采用含氯消毒液+紫外线灯消毒。紫外线灯消毒工作原理：是利用汞灯发出的紫外线实现杀菌消毒功能。<u>紫外线发光原理</u>：是在经真空处理的石英玻璃管中充入水银蒸汽，灯管两端置有灯丝；灯丝两端加以电压，激发水银气体弧光放电而产生紫外线光线。医疗灭菌用紫外线灯管紫外线波长 254nm。</p> <p><b>A、新院区</b></p> <p>紫外线消毒灯使用达到其使用寿命时，需更换紫外线灯管，有废紫外线灯管产生，产生量为 0.1t/a，属于危险废物 HW29、900-023-29，送新院区危废暂存间分类分区暂存，定期交有危险废物资质单位处置。</p> <p><b>B、老院区</b></p> <p>新院区建成后，老院区仍使用紫外线消毒灯进行环境消毒，废紫外线灯管产生量仍为 0.05t/a，属于危险废物 HW29、900-023-29，送老院区危废暂存间分类分区暂存，定期交有危险废物资质单位处置。</p> <p><b>②废含汞温度计及血压计</b></p> <p><b>A、新院区</b></p> <p>日常诊疗过程中有废温度计、废血压计产生，温度计、血压计中含汞，有废含汞温度计、废含汞血压计产生，产生量为 0.05t/a，属于危险废物 HW29、900-024-29，送新院区危废暂存间分类分区暂存，定期交有危险废物资质单位处置。</p> <p><b>B、老院区</b></p> <p>新院区建成后，老院区仍会使用温度计和血压计，废含汞温度计、废含汞血压计产生量仍为 0.03t/a，属于危险废物 HW29、900-024-29，送老院区危废暂存间分类分区暂存，定期交有危险废物资质单位处置。</p> <p><b>(7) 餐厨垃圾</b></p> <p><b>①新院区</b></p> <p>新院区设置食堂，为医护人员和病患提供三餐就餐服务，就餐人数 180 人次/餐，即就餐人数 540 人/d，餐厨垃圾产生量按 0.2kg/人·次计，产生量为 108.0kg/d（折 39.42t/a）。食堂厨房内专用桶（有盖）收集，交由环卫部门处置。</p> <p><b>②老院区</b></p> <p>新院区建成后，老院区仍不设食堂。</p>
----------------------------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<b>（8）生活垃圾</b>																																				
	生活垃圾由医护人员、病患产生；新院区提供中药煎药服务，中药煎药比例按门诊病患的 5%考虑，即 45 人次/d；老院区仍不提供中药煎药服务。院内设置生活垃圾收集桶并采用黑色塑料袋盛装，收集后送生活垃圾暂存间暂存，交由环卫部门处置。																																				
	①新院区																																				
	新院区生活垃圾产生情况，见表 4.2.4-4。																																				
	表 4.2.4-4 新院区生活垃圾产生情况																																				
	<table><tr><th rowspan="2">产污来源</th><th rowspan="2">产污规模</th><th rowspan="2">产污标准</th><th colspan="2">生活垃圾产生量</th></tr><tr><th>kg/d</th><th>t/a</th></tr><tr><td>医护人员</td><td>200 人</td><td>0.5kg/人·d</td><td>100.0</td><td>36.50</td></tr><tr><td>住院病患</td><td>300 床</td><td>0.5kg/床·d</td><td>150.0</td><td>54.75</td></tr><tr><td>门诊病患</td><td>900 人</td><td>0.1kg/人·d</td><td>90.0</td><td>32.85</td></tr><tr><td>中药煎药-中药渣</td><td>45 人次/d</td><td>1.0kg/人次·d</td><td>45.0</td><td>16.43</td></tr><tr><td colspan="3">小计</td><td>385.0</td><td>140.53</td></tr></table>					产污来源	产污规模	产污标准	生活垃圾产生量		kg/d	t/a	医护人员	200 人	0.5kg/人·d	100.0	36.50	住院病患	300 床	0.5kg/床·d	150.0	54.75	门诊病患	900 人	0.1kg/人·d	90.0	32.85	中药煎药-中药渣	45 人次/d	1.0kg/人次·d	45.0	16.43	小计			385.0	140.53
	产污来源	产污规模	产污标准	生活垃圾产生量																																	
				kg/d	t/a																																
	医护人员	200 人	0.5kg/人·d	100.0	36.50																																
	住院病患	300 床	0.5kg/床·d	150.0	54.75																																
门诊病患	900 人	0.1kg/人·d	90.0	32.85																																	
中药煎药-中药渣	45 人次/d	1.0kg/人次·d	45.0	16.43																																	
小计			385.0	140.53																																	
②老院区																																					
老院区生活垃圾产生情况，见表 4.2.4-5。																																					
表 4.2.4-5 老院区生活垃圾产生情况																																					
<table><tr><th rowspan="2">产污来源</th><th rowspan="2">产污规模</th><th rowspan="2">产污标准</th><th colspan="2">生活垃圾产生量</th></tr><tr><th>kg/d</th><th>t/a</th></tr><tr><td>医护人员</td><td>200 人</td><td>0.5kg/人·d</td><td>100.0</td><td>36.50</td></tr><tr><td>住院病患</td><td>300 床</td><td>0.5kg/床·d</td><td>110.0</td><td>40.15</td></tr><tr><td>门诊病患</td><td>700 人</td><td>0.1kg/人·d</td><td>70.0</td><td>25.55</td></tr><tr><td colspan="3">小计</td><td>280.0</td><td>102.20</td></tr></table>					产污来源	产污规模	产污标准	生活垃圾产生量		kg/d	t/a	医护人员	200 人	0.5kg/人·d	100.0	36.50	住院病患	300 床	0.5kg/床·d	110.0	40.15	门诊病患	700 人	0.1kg/人·d	70.0	25.55	小计			280.0	102.20						
产污来源	产污规模	产污标准	生活垃圾产生量																																		
			kg/d	t/a																																	
医护人员	200 人	0.5kg/人·d	100.0	36.50																																	
住院病患	300 床	0.5kg/床·d	110.0	40.15																																	
门诊病患	700 人	0.1kg/人·d	70.0	25.55																																	
小计			280.0	102.20																																	
<b>（9）污水处理站污泥</b>																																					
污水处理站处理医疗废水过程中有污泥产生，产生量按 0.4kg/m³ 计，属于危险废物 HW01、841-001-01。依据（渝环〔2016〕453 号）《医疗废物分类处置指南（试行）》相关规定，定期委托专业公司清掏，采用石灰消毒并符合 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 4 中医疗机构污泥控制标准要求后，可参照市政污泥交由环卫部门处置。																																					
①新院区																																					
新院区污水处理站污泥产生量为 87.1kg/d（折 31.79t/a）。																																					
②老院区																																					
新院区建成后，老院区污水处理站污泥产生量变为 33.5kg/d（折 12.24t/a）																																					

**(10) 浮油**

①新院区

车库隔油设施定期清理浮油，产生量为 0.5t/a，属于危险废物 HW08、900-210-08，送危废暂存间分类分区暂存，定期交有危险废物资质单位处置。

②老院区

新院区建成后，老院区仍没有地下车库。

**(11) 中和沉淀渣**

①新院区

检验废水中和沉淀池定期清掏，产生量为 0.5t/a，属于危险废物 HW49、900-047-49，送危废暂存间分类分区暂存，定期交有危险废物资质单位处置。

②老院区

新院区建成后，老院区原有检验科整体搬迁至新院区。

**(12) 纯水制备废滤材**

①新院区

纯水制备过程中定期更换石英砂过滤器、活性炭过滤器、保安过滤器和 RO 膜有纯水制备废滤材产生，更换频次 2 次/a，产生量为 0.5t/a，参照生活垃圾处理；经收集后，送生活垃圾暂存间暂存，交由环卫部门处置。

②老院区

新院区建成后，老院区原有检验科整体搬迁至新院区。

**4.2.4.2 固废污染源源强核算结果及相关参数**

**(1) 新院区**

新院区固废污染源源强核算结果及相关参数，见表 4.2.4-6。

**表 4.2.4-6 新院区固废污染源源强核算结果及相关参数**

来源	固废名称	固废属性			产生情况		处置措施		最终去向
					核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
医疗服务	医疗废物	危险废物	HW01	841-001-01 感染性废物	类比法	62.49	委外处置	62.49	重庆同兴医疗废物处理有限公司
				841-002-01 损伤性废物		7.81		7.81	
				841-003-01 病理性废物		6.25		6.25	火葬场
				841-004-01 化学性废物		0.78		0.78	危废资质公司
				841-005-01 药物性废物		0.78		0.78	危废资质公司

运营 期环 境影 响和 保护 措施	续表 4.2.4-6 新院区固废污染源源强核算结果及相关参数									
	来源	固废名称	固废属性			产生情况		处置措施		最终去向
						核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
	医疗服务	感染性 废活性炭	危险 废物	HW49	900-041-49	类 比 法	2.5	委外 处置	2.5	危废资质公司
		中药异味 废活性炭	/			类 比 法	0.4	委外 处置	0.4	环卫部门
		实验室 废滤料	危险 废物	HW49	900-041-49	类 比 法	1.5	委外 处置	1.5	危废资质公司
		废紫外线 灯管	危险 废物	HW29	900-023-29	类 比 法	0.1	委外 处置	0.1	危废资质公司
		废含汞温 度计及血 压计	危险 废物	HW29	900-024-29	类 比 法	0.05	委外 处置	0.05	危废资质公司
	食堂	餐厨垃圾	/			类 比 法	39.42	委外 处置	39.42	环卫部门
	医护人员 病患	生活垃圾	/			类 比 法	124.10	委外 处置	124.10	环卫部门
	中药 煎药	中药渣	/			类 比 法	16.43	委外 处置	16.43	环卫部门
	污水处 理站	污水处理 站污泥	危险 废物	HW01	841-001-01 感染性废物	类 比 法	31.79	委外 处置	31.79	环卫部门 (消毒后)
	车库隔 油设施	浮油	危险 废物	HW08	900-210-08	类 比 法	0.5	委外 处置	0.5	危废资质公司
	中和 沉淀池	中和 沉淀渣	危险 废物	HW49	900-047-49	类 比 法	0.5	委外 处置	0.5	危废资质公司
	纯水 制备	纯水制备 废滤材	/			类 比 法	0.5	委外 处置	0.5	环卫部门
注：检验科微生物实验区和 PCR 实验室产生的医疗废物需在高压灭菌间灭菌后才能送至医疗废物暂存间分类暂存										
(2) 老院区										
新院区建成后，老院区固废污染源源强核算结果及相关参数，见表 4.2.4-7。										
表 4.2.4-7 老院区固废污染源源强核算结果及相关参数										
来源	固废名称	固废属性			产生情况		处置措施		最终去向	
					核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)		
医疗 服务	医疗废物	危险 废物	HW01	841-001-01 感染性废物	类 比 法	44.27	委外 处置	44.27	重庆同兴医疗 废物处理有限 公司	
				841-002-01 损伤性废物		5.53		5.53		
				841-003-01 病理性废物		4.43		4.43	火葬场	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	续表 4.2.4-7 老院区固废污染源核算结果及相关参数									
	来源	固废名称	固废属性			产生情况		处置措施		最终去向
						核算方法	产生量（t/a）	工艺	处置量（t/a）	
	医疗服务	医疗废物	危险废物	HW01	841-004-01 化学性废物	类比法	0.55	委外处置	0.55	危废资质公司
					841-005-01 药物性废物		0.55		0.55	危废资质公司
		感染性废活性炭	危险废物	HW49	900-041-49	类比法	0.5	委外处置	0.5	危废资质公司
		废紫外线灯管	危险废物	HW29	900-023-29	类比法	0.05	委外处置	0.05	危废资质公司
		废含汞温度计及血压计	危险废物	HW29	900-024-29	类比法	0.03	委外处置	0.03	危废资质公司
	医护人员病患	生活垃圾	/			类比法	102.20	委外处置	102.20	环卫部门
	污水处理站	污水处理站污泥	危险废物	HW01	841-001-01 感染性废物	类比法	12.24	委外处置	12.24	环卫部门（消毒后）
	4.2.4.3 固废排放信息									
	(1) 新院区									
	新院区固废排放信息，见表 4.2.4-8。									
	表 4.2.4-8 新院区固废排放信息									
	固废名称		固废属性			产生量（t/a）	委托处置量（t/a）	排放量（t/a）	处置方式及去向	
医疗废物	危险废物	HW01	841-001-01 感染性废物	62.49	62.49	0	楼内设置医疗废物收集桶并采用黄色塑料袋盛装，经收集后送新院区医疗废物暂存间暂存，定期交由重庆同兴医疗废物处理有限公司处置			
			841-002-01 损伤性废物	7.81	7.81	0				
			841-003-01 病理性废物	6.25	6.25	0				
			841-004-01 药物性废物	0.78	0.78	0	送新院区危废暂存间暂存，定期交由有危险废物资质单位处置			
			841-005-01 化学性废物	0.78	0.78	0				
感染性废活性炭	危险废物	HW49	900-041-49	2.5	2.5	0				

运营 期环 境影 响和 保护 措施	续表 4.2.4-8 新院区固废排放信息						
	固废名称	固废属性		产生量 (t/a)	委托处置 量 (t/a)	排放量 (t/a)	处置方式及去向
	实验室 废滤料	危险 废物	HW49	900-041-49	1.5	1.5	0
	废紫外线 灯管	危险 废物	HW29	900-023-29	0.1	0.1	0
	废含汞温 度计及血 压计	危险 废物	HW29	900-024-29	0.05	0.05	0
	浮油	危险 废物	HW08	900-210-08	0.5	0.5	0
	中和 沉淀渣	危险 废物	HW49	900-047-49	0.5	0.5	0
	中药异味 废活性炭	/	/	/	0.4	0.4	0
	餐厨垃圾	/	/	/	39.42	39.42	0
	生活垃圾	/	/	/	124.10	124.10	0
送新院区危废暂存间暂存，定期交由有危险废物资质单位处置							
经收集后送新院区生活垃圾暂存间暂存，交由环卫部门处置							
厨房内专用桶（有盖）收集，交环卫部门处置							
楼内设置生活垃圾收集桶并采用黑色塑料袋盛装；经收集后送新院区生活垃圾暂存间暂存，交由环卫部门处置							
定期更换，收集后送新院区生活垃圾暂存间暂存，交由环卫部门处置							
定期委托专业公司清掏，采用石灰消毒，消毒后交由环卫部门处置							
注：(1)根据《医疗废物分类目录（2021 年版）》和（卫生部令第 36 号）《医疗卫生机构医疗废物管理办法》，药物性废物按危险废物 HW03、900-002-03 处置，化学性废物按危险废物 HW49、900-047-49 处置							
(2)检验科微生物实验区和 PCR 实验室产生的医疗废物需在高压灭菌间灭菌后才能送至医疗废物暂存间分类暂存							
(3)依据（渝环〔2016〕453 号）《医疗废物分类处置指南（试行）》相关规定，定期委托专业公司清掏，采用石灰消毒并符合 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 4 中医疗机构污泥控制标准要求后，可参照市政污泥交由环卫部门处置							
新院区危险废物汇总，见表 4.2.4-9。							

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4.2.4-9 新院区危险废物汇总										
	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
	医疗废物	HW01	841-001-01	62.49 t/a	门诊、检验、手术、住院	固	感染性废物	感染性废物	每日	In	医疗废物暂存间暂存，交由重庆同兴医疗废物处理有限公司处置
			841-002-01	7.81 t/a		固	损伤性废物	损伤性废物		In	
			841-003-01	6.25 t/a		固	病理性废物	病理性废物		In	
			841-004-01	0.78 t/a		固/液	化学性废物	化学性废物	每日	T/C/I/R	
			841-005-01	0.78 t/a		固/液	药物性废物	药物性废物		T	
			感染性废活性炭	HW49		900-041-49	2.5 t/a	活性炭吸附	固	感染性	感染性
	实验室废滤料	HW49	900-041-49	1.5 t/a	高效过滤器	固	感染性	感染性	2 次/a	T/In	
	废紫外线灯管	HW29	900-023-29	0.1 t/a	紫外线灯	固	含汞	含汞	1 次/a	T	
	废含汞温度计及血压计	HW29	900-024-29	0.05 t/a	含汞温度计及血压计	固	含汞	含汞	1 次/a	T	
	浮油	HW08	900-210-08	0.5 t/a	车库隔油设施	液	矿物油	矿物油	1 次/a	T， I	
	中和沉淀渣	HW49	900-047-49	0.5 t/a	中和沉淀池	固	感染性	感染性	1 次/a	T/C/I/R	
	污水处理站污泥	HW01	841-001-01	31.79 t/a	污水处理站	固	感染性	感染性	1 次/a	In	委托专业公司清掏，石灰消毒，消毒后交由环卫部门处置
注：(1)根据《医疗废物分类目录（2021 年版）》和（卫生部令第 36 号）《医疗卫生机构医疗废物管理办法》，药物性废物按危险废物 HW03、900-002-03 处置，化学性废物按危险废物 HW49、900-047-49 处置 (2)危险特性 T-毒性、C-腐蚀性、I-易燃性、R-反应性、In-感染性 (3)所列危险特性为该种危险废物的主要危险特性，不排除可能具有其他危险特性；“，”分隔的多个危险特性代码，表示该种废物具有列在第一位代码所代表的危险特性，且可能具有所列其他代码代表的危险特性；“/”分隔的多个危险特性代码，表示该种危险废物具有所列代码所代表的一种或多种危险特性 (4)检验科微生物实验区和 PCR 实验室产生的医疗废物需在高压灭菌间灭菌后才能送至医疗废物暂存间分类暂存 (5)依据（渝环〔2016〕453 号）《医疗废物分类处置指南（试行）》相关规定，定期委托专业公司清掏，采用石灰消毒并符合 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 4 中医疗机构污泥控制标准要求后，可参照市政污泥交由环卫部门处置											

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(2) 新院区							
	新院区建成后，老院区固废排放信息，见表 4.2.4-10。							
	表 4.2.4-10 老院区固废排放信息							
	固废名称	固废属性			产生量 (t/a)	委托处置 量 (t/a)	排放量 (t/a)	处置方式及去向
	医疗废物	危险 废物	HW01	841-001-01 感染性废物	44.27	44.27	0	楼内设置医疗废物收集桶并采用黄色塑料袋盛装，经收集后送老院区医疗废物暂存间暂存，定期交由重庆同兴医疗废物处理有限公司处置
				841-002-01 损伤性废物	5.53	5.53	0	
				841-003-01 病理性废物	4.43	4.43	0	楼内设置医疗废物收集桶并采用黄色塑料袋盛装，经收集后送老院区医疗废物暂存间暂存，定期交由火葬场焚烧处置
				841-004-01 药物性废物	0.55	0.55	0	
				841-005-01 化学性废物	0.55	0.55	0	
	感染性 废活性炭	危险 废物	HW49	900-041-49	0.5	0.5	0	送老院区危废暂存间暂存，定期交由有危险废物资质单位处置
	废紫外线 灯管	危险 废物	HW29	900-023-29	0.05	0.05	0	
	废含汞温 度计及血 压计	危险 废物	HW29	900-024-29	0.03	0.03	0	
生活垃圾	/	/	/	102.20	102.20	0	楼内设置生活垃圾收集桶并采用黑色塑料袋盛装；经收集后送老院区生活垃圾暂存间暂存，交由环卫部门处置	
污水处理 站污泥	危险 废物	HW01	841-001-01 感染性废物	12.24	12.24	0	定期委托专业公司清掏，采用石灰消毒，消毒后交由环卫部门处置	
注：(1)根据《医疗废物分类目录（2021 年版）》和（卫生部令第 36 号）《医疗卫生机构医疗废物管理办法》，药物性废物按危险废物 HW03、900-002-03 处置，化学性废物按危险废物 HW49、900-047-49 处置								
(2)依据（渝环〔2016〕453 号）《医疗废物分类处置指南（试行）》相关规定，定期委托专业公司清掏，采用石灰消毒并符合 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 4 中医疗机构污泥控制标准要求后，可参照市政污泥交由环卫部门处置								
老院区危险废物汇总，见表 4.2.4-11。								

(2)依据（渝环〔2016〕453 号）《医疗废物分类处置指南（试行）》相关规定，定期委托专业公司清掏，采用石灰消毒并符合 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 4 中医疗机构污泥控制标准要求后，可参照市政污泥交由环卫部门处置

老院区危险废物汇总，见表 4.2.4-11。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4.2.4-11 老院区危险废物汇总										
	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
	医疗废物	HW01	841-001-01	44.27 t/a	门诊、手术、住院	固	感染性废物	感染性废物	每日	In	医疗废物暂存间暂存，交由重庆同兴医疗废物处理有限公司处置
			841-002-01	5.53 t/a		固	损伤性废物	损伤性废物		In	
			841-003-01	4.43 t/a		固	病理性废物	病理性废物		In	
			841-004-01	0.55 t/a		固/液	化学性废物	化学性废物	每日	T/C/I/R	
			841-005-01	0.55 t/a		固/液	药物性废物	药物性废物		T	
			感染性废活性炭	HW49		900-041-49	0.5 t/a	活性炭吸附	固	感染性	感染性
	废紫外线灯管	HW29	900-023-29	0.05 t/a	紫外线灯	固	含汞	含汞	1 次/a	T	
	废含汞温度计及血压计	HW29	900-024-29	0.03 t/a	含汞温度计及血压计	固	含汞	含汞	1 次/a	T	
	污水处理站污泥	HW01	841-001-01	12.24 t/a	污水处理站	固	感染性	感染性	1 次/a	In	委托专业公司清掏，石灰消毒，消毒后交由环卫部门处置
	注：(1)根据《医疗废物分类目录（2021 年版）》和（卫生部令第 36 号）《医疗卫生机构医疗废物管理办法》，药物性废物按危险废物 HW03、900-002-03 处置，化学性废物按危险废物 HW49、900-047-49 处置										
(2)危险特性 T-毒性、C-腐蚀性、I-易燃性、R-反应性、In-感染性											
(3)所列危险特性为该种危险废物的主要危险特性，不排除可能具有其他危险特性；“，”分隔的多个危险特性代码，表示该种废物具有列在第一位代码所代表的危险特性，且可能具有所列其他代码代表的危险特性；“/”分隔的多个危险特性代码，表示该种危险废物具有所列代码所代表的一种或多种危险特性											
(4)依据（渝环〔2016〕453 号）《医疗废物分类处置指南（试行）》相关规定，定期委托专业公司清掏，采用石灰消毒并符合 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 4 中医疗机构污泥控制标准要求后，可参照市政污泥交由环卫部门处置											

#### 4.2.4.4 固废污染防治措施分析

##### (1) 医疗废物管理要求

###### ①一次性医疗器械

严禁重复使用和回流市场。院方与回收人员共同清点使用过的可回收医疗垃圾并记录，回收数目与领取数目基本相符；登记资料至少保存 3 年。

###### ②医疗废物

医疗废物包装容器及警示标志严格按照 HJ421-2008《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》要求执行。院内设置医疗废物收集桶，采用黄色塑料袋盛装。医疗废物暂存间布置在医疗综合楼-1F，建筑面积 36 m<sup>2</sup>，选址及建设符合（环发〔2003〕206 号）《医疗废物集中处置技术规范》要求，暂存的医疗废物交由重庆同兴医疗废物处理有限公司处置。

###### ③医疗废物包装容器及警示标志

根据 HJ421-2008《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》，相关要求如下：

A、包装袋：正常使用情况下，不出现渗漏、破裂和穿孔。包装袋颜色为淡黄色，明显处印有警示标志和警告语。

B、警示标志和警告语：警示标志的形式为直角菱形，警告语与警示标志组合使用，见图 4.2.4-1。



图 4.2.4-1 带警告语的警示标志

###### ④相关要求

禁止将医疗废物买卖、转让给其他单位处置；禁止随意倾倒、堆放医疗废物或医疗废物混入其他废物或生活垃圾中。

危险废物转移按照（生态环境部令第 23 号）《危险废物转移管理办法》的相关规定执行。

##### (2) 危险废物管理和危废暂存间要求

①危废暂存间布置在医疗综合楼-1F，建筑面积 5 m<sup>2</sup>。选址及设计符合 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单相关要求。

②按照 GB15562.2-1995《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》要求规范设置环境保护图形标志和警示标志，定期检查及维护。

③按照“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）的环保要求规范建设。危废暂存间设防盗门并上锁，设专人进行管理。

④危废暂存间地面及裙脚进行防渗处理，防渗技术要求：等效黏土防渗层

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><math>Mb \geq 6.0m</math>, <math>K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s</math>, 防渗材料必须与危险废物相容。</p> <p>⑤危废暂存间内设置托盘, 桶装液体危险废物置于托盘内, 托盘容积满足其存放单桶液体物料的最大存放量或总储量的 1/5。</p> <p>⑥室内设置安全照明设施和观察窗口。</p> <p>⑦在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物分类分区存放。不相容的危险废物必须分开存放, 并设置隔离间隔断。</p> <p>⑧在常温常压下易燃、易爆及排除有毒气体的危险废物必须就经预处理, 使之稳定后贮存; 否则, 按易爆、易燃危险品贮存。</p> <p>⑨不得露天堆放, 不得擅自倾倒、堆放。防止雨水进入产生二次污染。</p> <p>⑩禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。</p> <p>⑪建立健全危险废物污染环境防治责任制度和规章制度、操作规程。</p> <p>⑫制定危险废物管理计划, 明确拟转移危险废物的种类、重量(数量)和流向等信息。</p> <p>⑬建立危险废物管理台账, 如实记录有关信息, 并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料; 对转移的危险废物进行计量称重, 如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量(数量)和接受人等相关信息。</p> <p>⑭禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。</p> <p>⑮按照《危险废物转移管理办法》的要求转移危险废物, 执行危险废物转移联单制度, 通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单, 并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。填写、运行危险废物转移联单, 在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息, 转移危险废物的种类、重量(数量)、危险特性等信息, 以及突发环境事件的防范措施等。</p> <p><b>(3) 固废贮存场所(设施)基本要求</b></p> <p>新院区在医疗综合楼内新建 1 间医疗废物暂存间和 1 间危废暂存间, 基本情况见表 4.2.4-12。</p>
----------------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4.2.4-12 新院区固废贮存场所基本情况								
	贮存场所 名称	危险废物名称	危险废 物类别	危险废物 代码	位置	占地 面积	贮存方式	贮存 能力	贮存 周期
	医疗废物 暂存间	医疗废物	HW01	841-001-01 感染性废物	医疗综 合楼-1F	36 m²	桶装	100kg	2d
				841-002-01 损伤性废物			桶装	10kg	2d
				841-003-01 病理性废物			专用冰柜 或桶装防 腐贮存	10kg	2d
	危废 暂存间			841-004-01 化学性废物	医疗综 合楼-1F	5 m²	桶装	400kg	180d
				841-005-01 药物性废物			桶装	400kg	180d
		感染性 废活性炭	HW49	900-041-49			袋装	1000kg	180d
		实验室废滤料	HW49	900-041-49			袋装	800kg	180d
		废紫外线灯管	HW29	900-023-29			桶装	400kg	180d
		废含汞温度计 及血压计	HW29	900-024-29			桶装	250kg	180d
		浮油	HW08	900-210-08			桶装	250kg	180d
		中和沉淀渣	HW49	900-047-49			袋装	250kg	180d
		注：依据（卫生部令第 36 号）《医疗卫生机构医疗废物管理办法》，医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2d，本次环评按最不利情况考虑							
	4.2.5 环境风险								
	4.2.5.1 风险调查								
	根据 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》，风险源调查涉及项目危险物质数量和分布情况、理化特性等。								
	扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，新老院区间间隔有武陵路，新老院区各自有独立的原辅材料储存设施且相互间不依托，新院区设置液氧罐及液氧气化器供应氧气，日常消毒杀菌会使用消毒剂，同时配套柴油发电机；基于医疗机构特点，环境风险物质考虑医疗用氧气、所使用的消毒剂和柴油发电机使用的柴油，即：氧气（液氧）、NaOH、EDTA、医用酒精（75%和 95%）、84 消毒液（次氯酸钠）、碘伏（0.5~1%）、氯片（二氯异氰脲酸钠）、石灰和柴油，其成分组成及危险性，见表 4.2.5-1。								

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4.2.5-1 新院区物质成分及危险性				
	物质名称	组成成分	CAS 号	理化特性	GHS 危险特性
	氧气 (液氧、 液态氧)	氧气	7782-44-7	分子式: O <sub>2</sub> , 分子量: 32.00; 无色气体; 可溶于水; 初沸点和 沸程-183℃、熔点-218.4℃, 相对密度(水=1) 1.14	氧化性气体: 类别 1; 压缩气体
	84 消毒液	次氯酸钠	7681-52-9	分子式: NaClO, 分子量: 74.44; 淡黄色透明液体, 与水 混溶, 熔点: -30~-20℃ (10~15%游离氯溶液), 相对 密度(水=1): 1.1~1.21	皮肤腐蚀/刺激: 类别 1B; 眼损伤/眼刺激: 类 别 1; 对水生环境的危 害-急性毒性: 类别 1, 对水生环境的危害-长期 毒性: 类别 1
	医用酒精	乙醇	64-17-5	分子式: C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O, 分子量: 46.07; 无色透明液体, 初沸点和 沸程: 79℃, 与水混溶, 熔点: - 117℃, 相对密度(水=1): 0.79 (20℃), 闪点: 13℃	易燃液体: 类别 2
	碘伏	单质碘	12190-71-5	分子式: I <sub>2</sub> , 分子量: 253.81	/
		聚乙烯吡 咯烷酮	84057-81-8	分子式: C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub> .xZr, 分子 量: 431.54g/mol	/
	氯片	二氯异氰 脲酸钠	2782-57-2	分子式: C <sub>3</sub> HCl <sub>2</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub> , 分子 量: 197.97; 白色结晶粉末; 与水混溶, 熔点: 226.6℃	氧化性固体: 类别 2; 严重眼损伤/眼刺激: 类 别 2A; 特异性靶器官毒 性-一次接触(呼吸道刺 激): 类别 3; 对水生 环境的危害-急性毒性: 类别 1, 对水生环境的 危害-长期毒性: 类别 1
	氢氧化钠	氢氧化钠	1310-73-2	分子式: NaOH, 分子量: 40.00; 白色固体, 初沸点和沸 程: 1388, 与水混溶, 熔点: 318℃, 相对密度(水=1): 2.12 (20℃)	皮肤腐蚀/刺激: 类别 1A; 严重眼损伤/眼刺 激: 类别 1
	石灰	氧化钙	1305-78-8	分子式: CaO, 分子量: 56.08; 白色或灰白色颗粒, 初 沸点和沸程: 2850, 与水部分 混溶, 熔点: 2570℃, 相对密 度(水=1): 3.3~3.4	皮肤腐蚀/刺激: 类别 2; 严重眼损伤/眼刺 激: 类别 1; 特异性靶 器官毒性-一次接触(呼 吸道刺激): 类别 3
	柴油	柴油	68334-30-5	不溶于水, 溶于多数有机溶 剂; 沸点: 282~338℃, 自燃 点: 250~277℃, 闪点: > 60℃, 爆炸极限: 1.5~4.5%, 相对密度(水=1): 0.87~0.9	易燃液体: 类别 3
注: GHS 危险性类别系依据 GB30000-2013《化学品分类和标签规范系列标准》划定					

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

由表 4.2.5-1 可知，扩建工程环境风险物质涉及：84 消毒液（次氯酸钠）、氯片（二氯异氰脲酸钠）、柴油。

**4.2.5.2 风险物质临界量比值**

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

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

根据 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》表 B.1 中所列物质，扩建工程涉及危险废物列入表 B.1 的、其临界量按表 B.1 中临界量选取，未列入表 B.1 的、其临界量按表 B.2 中推荐临界量选取，见表 4.2.5-2。

**表 4.2.5-2 其他危险物质临界量推荐值**

序号	物质	推荐临界量（t）
1	健康危险急性毒性物质（类别 1）	5
2	健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）	50
3	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100

注：健康危害急性毒性物质分类见 GB30000.18，危害水环境物质见 GB30000.28。该类物质临界量参考欧盟《赛维索指令III》（2012/18/EU）

扩建工程涉及风险物质储存量及临界量比值，见表 4.2.5-3。

**表 4.2.5-3 新院区涉及风险物质储存量及临界量比值**

风险物质名称	CAS/类别	储存方式	储存量（t）	临界量（t）	qi/Qi
84 消毒液 （次氯酸钠）	7681-52-9	桶装，5kg/桶	0.075	5	0.0150
氯片 （二氯异氰脲酸钠）	2782-57-2	袋装，25kg/袋	0.250	100	0.0025
柴油	68334-30-5	桶装，1m³/桶	1.800	2500	0.0007
小计	Q=q1/Q1+ q2/Q2……qn/Qn				0.0182

注：未列入 HJ169-2018 中表 B.1 的，依据表 B.2 中 GB30000.18-2013《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》和 GB30000.28-2013《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》判别

由表 4.2.5-3 可知，扩建工程涉及风险物质储存量未超过其临界量，Q=0.0182<1，故本次环评不设置环境风险专项评价。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.2.5.3 环境风险识别				
	(1) 风险性识别				
	扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，属于社会服务机构，非工业企业，风险物质涉及：84 消毒液（次氯酸钠）、氯片（二氯异氰脲酸钠）、柴油；84 消毒液（次氯酸钠）、氯片（二氯异氰脲酸钠）使用时，依照产品说明书进行使用或稀释后使用，各类消毒剂使用方式见表 4.2.5-4。				
	表 4.2.5-4 新院区风险物质-消毒剂使用方式				
	名称	性状	用途	GHS 危险性类别	使用方法
	84 消毒液（次氯酸钠）	液体	环境消毒	皮肤腐蚀/刺激：类别 1B；眼损伤/眼刺激：类别 1；对水生环境的危害-急性毒性：类别 1，对水生环境的危害-长期毒性：类别 1	按比例稀释后，浸泡或擦拭
	氯片（二氯异氰脲酸钠）	固体	污水消毒	氧化性固体：类别 2；严重眼损伤/眼刺激：类别 2A；特异性靶器官毒性-一次接触（呼吸道刺激）：类别 3；对水生环境的危害-急性毒性：类别 1，对水生环境的危害-长期毒性：类别 1	按比例稀释后，通过加药泵泵入污水处理池进行消毒
	由表 4.2.5-4 可知，风险物质消毒剂依照产品说明书使用时，存在的环境风险较小，主要考虑储存时的环境风险。				
	储存过程风险识别，见表 4.2.5-5。				
	表 4.2.5-5 新院区储存过程风险识别				
序号	潜在事故		主要原因		
1	容器破损，物料泄漏		腐蚀，材料不合格，操作不规范或误操作、自然灾害		
2	各种阀门泄露物料		密封圈受损，阀门及管线不合格		
(2) 风险物质向环境转移的途径识别					
扩建工程风险物质向环境转移的途径，见表 4.2.5-6。					
表 4.2.5-6 新院区风险物质向环境转移的途径					
风险物质	危险特性	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	
次氯酸钠	泄漏	泄漏引发的伴/次生污染物排放	液体物料，且与水混溶，泄漏危害主要是污染地面，经地面深入土壤、经土壤渗入地下水，可能影响土壤环境和地下水环境	周边水体、浅层地下水	
二氯异氰脲酸钠	燃烧	泄漏、燃烧引发的伴/次生污染物排放	氧化性固体遇明火引起燃烧，消防采用雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火，火势较大时，可能会伴生消防废水产生	周边水体、浅层地下水	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	续表 4.2.5-6 新院区风险物质向环境转移的途径				
	风险物质	危险特性	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
	柴油	燃烧	泄漏、燃烧引发的伴/次生污染物排放	液体物料，泄漏危害主要是污染地面，经地面深入土壤、经土壤渗入地下水，可能影响土壤环境和地下水环境。遇明火可引起燃烧，消防采用雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火，火势较大时，可能会伴生消防废水产生	周边居住区、周边水体、浅层地下水
	4.2.5.4 环境风险防范措施				
	(1) 风险物质风险防范措施				
	①严禁烟火、明火，严禁吸烟，规范张贴消防、安全警示标识标牌。				
	②合理选择符合相应要求的建筑材料，合理设置防火分区和平面布置，合理布置消防应急照明和灯光疏散指示标志，合理配置消防器材，配备个人防护用具和急救药箱，设专人进行管理。绘制并张贴逃生路线，定期演练。				
	③各类房间应阴凉、通风；远离火种、热源；避光保存；应与易（可）燃物、禁配物等分开存放，切忌混储。				
	④库房（化学品库）、发电机房（储油间）、污水处理站及泵房、危废暂存间、医疗废物暂存间地面及裙角进行防渗处理并设置托盘。				
	⑤需配备的合适的收容材料：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收；也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。				
⑥建立健全各项规章制度、操作规程，建立并记录各类台账。					
(2) 医疗机构应急措施和紧急措施					
①应急措施					
根据 HJ2029-2013《医院污水处理工程技术规范》中“12.4.1 医院污水处理工程应设应急事故池，以贮存处理系统事故或其它突发事件时的医院污水。传染病医院污水处理工程应急事故池不小于日排放量的 100%，非传染病医院污水处理工程应急事故池不小于日排放量的 30%”。					
新院区不设置传染病、结核病等传染病科室，故医疗废水属于非传染病医院污水，新院区应急事故池容积 75m³。					
②紧急措施					
根据 HJ2029-2013《医院污水处理工程技术规范》中“12.4.2 当发生传染病疫情时应对医院污水处理采取下列紧急措施：					
A、门诊及病房病人排泄物、分泌物就地消毒处理后排入医院污水处理工程；					

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>B、医院污水处理可根据疫情发展增加消毒剂的投加点或投加量。</p> <p>③应急预案</p> <p>根据 HJ2029-2013《医院污水处理工程技术规范》中“12.4.3 医院应编制事故应急预案（包括环保应急预案）。应急预案包括：应急预警、应急相应、应急指挥、应急处理等方面的内容，制定相应的应急处理措施，并配套相应的人力、设备、通讯等应急处理的必备条件”。</p> <p>新院区编制环境风险应急预案，配备环境风险防范设施和环境应急物资，建立有内部应急救援队伍，定期开展演练。</p> <p><b>4.2.6 地下水和土壤</b></p> <p><b>4.2.6.1 污染源及污染途径</b></p> <p>扩建工程建设内容为渝北区二院异地扩建和新建社会停车场，属于社会服务机构，非工业企业，因院内配套的库房（化学品库）、医疗废物暂存间、危险废物暂存间、发电机房（储油间）、污水处理站-泵房、污水处理站，如地下水防控措施不到位，对地下水环境可能造成影响。</p> <p><b>（1）正常工况</b></p> <p>新院区新建库房（化学品库）、医疗废物暂存间、危险废物暂存间、发电机房（储油间）、污水处理站-泵房、污水处理站均为重点防渗区，地面及裙脚进行防渗处理，防渗材料必须与物料相容。</p> <p>①库房（化学品库）：专门用于存放消毒剂，主要有：84 消毒液、医用酒精、碘伏，其外购成品消毒剂采用瓶装、桶装包装，均放置于托盘内，托盘有效容积<math>\leq</math>其存放液体物料单桶最大容量。</p> <p>②医疗废物暂存间：医疗废物用黄色塑料袋盛装并放入医疗废物转运桶内。</p> <p>③危险废物暂存间：危险废物（液体类）采用专用桶装收集、放置于托盘内，托盘有效容积<math>\leq</math>其存放液体物料单桶最大容量；危险废物（含汞废物）采用专用桶装收集。</p> <p>④发电机房（储油间）：柴油采用专用柴油桶储存，柴油储存量<math>\geq 1\text{m}^3</math>/桶，专用柴油桶置于围堰内，每个储油间围堰有效容积<math>\leq 1\text{m}^3</math>。</p> <p>⑤污水处理站-泵房：储存污水消毒剂、污泥消毒剂，外购成品消毒剂采用袋装包装。</p> <p>⑥污水处理站：采用一体化污水处理设施，池体为地上式，池体下方设置防渗层，池体进行防腐防渗处理，房间地面及裙脚进行防渗处理，门口设置围栏；污水泵四周设置 10cm 高围堰，泵房地面及裙脚进行防渗处理。</p>
----------------------------------	---

运营期环境影响和保护措施	<p><b>(2) 非正常工况</b></p> <p>①库房（化学品库）：位于-1F，成品消毒剂包装瓶/桶破损，因系小包装（最大包装规格 5kg/桶）、破损溢出量少，即使托盘破裂、防渗层破裂，溢出后对地下水影响小，但托盘和防渗层同时破裂可能性小。</p> <p>②危险废物暂存间：位于-1F，危险废物（液体类）采用专用桶装收集（200kg/桶），专用桶装收集破损，破损溢出量较少，即使托盘破裂、防渗层破裂，溢出后对地下水影响较小。</p> <p>③发电机房（储油间）：位于-4F 和-2F，专用柴油桶破裂柴油溢出至围堰内，破损溢出量较少，即使围堰防渗层破裂，溢出后对地下水影响小。</p> <p>④污水处理站：一体化污水处理池位于-2F，泵房位于-1F，池体为地上式，池体下方防渗层破裂，池体现浇混凝土表面的防渗涂料破裂，污水会缓慢溢出至围挡内，对地下水影响甚微。</p> <p><b>4.2.6.2 污染防控措施</b></p> <p>依据 HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水环境》，重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区划分及防渗要求如下：</p> <p><b>(1) 重点防渗区</b></p> <p>发电机房及储油间、车库集水坑、污水提升设备房、污水处理站及泵房、医疗废物暂存间、危险废物暂存间、生活垃圾暂存间、库房（化学品库）。防渗技术要求：等效黏土防渗层 <math>Mb \geq 6.0m</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s</math>。</p> <p><b>(2) 简单防渗区</b></p> <p>医疗综合楼内非重点防渗区。防渗技术要求：一般地面硬化。</p> <p><b>4.2.7 生态</b></p> <p>扩建工程位于渝北区龙溪街道松桥支路区第二人民医院旁，系城市建成区，项目所在地及周边无生态环境保护目标分布，不属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中要求进行运营期环境影响和保护措施的范围。</p> <p><b>4.2.8 污染物排放“三本账”核算</b></p> <p>扩建工程建成后，渝北区二院全院污染物排放“三本账”核算，见表 4.2.8-1。</p>
--------------	--

表 4.2.8-1 扩建工程建成后渝北区二院全院污染物排放“三本账”核算

类别	污染物		老院区扩建前	扩建工程 (新院区)	扩建后		以新带老削减量	全院增减量
					老院区	全院（老院区+新院区）		
废水	pH		/	/	/	/	/	/
	COD		9.979	17.079	7.648	24.727	-2.331	+14.748
	BOD <sub>5</sub>		3.991	6.832	3.059	9.891	-0.932	+5.900
	SS		2.395	4.099	1.836	5.935	-0.559	+3.540
	NH <sub>3</sub> -N		1.796	3.074	1.377	4.451	-0.419	+2.655
	粪大肠菌群		/	/	/	/	/	/
	LAS		0.017	0.078	0.017	0.095	0	+0.078
	动植物油		0	0.976	0	0.976	0	+0.976
	石油类		0	0.056	0	0.056	0	+0.056
固废	医疗废物	感染性废物	50.11	62.49	44.27	106.76	-5.84	+56.65
		损伤性废物	6.26	7.81	5.53	13.34	-0.73	+7.08
		病理性废物	5.01	6.25	4.43	10.68	-0.58	+5.67
		药物性废物	0.63	0.78	0.55	1.33	-0.08	+0.7
		化学性废物	0.63	0.78	0.55	1.33	-0.08	+0.7
	感染性废活性炭		0.5	2.5	0.5	3	0	+2.5
	实验室废滤料		0	1.5	0	1.5	0	+1.5
	废紫外线灯管		0.05	0.1	0.05	0.15	0	+0.1
	废含汞温度计及血压计		0.03	0.05	0.03	0.08	0	+0.05
	浮油		0	0.5	0	0.5	0	+0.5
	中和沉淀渣		0	0.5	0	0.5	0	+0.5
	中药异味废活性炭		0	0.4	0	0.4	0	+0.4
	餐厨垃圾		0	39.42	0	39.42	0	+39.42
	生活垃圾		134.87	124.10	102.20	226.30	-32.67	+91.43
	中药渣		0	16.43	0	16.43	0	+16.43
	纯水制备废滤材		0	0.5	0	0.5	0	+0.5
	污水处理站污泥		15.97	31.79	12.24	44.03	-3.73	+28.06

注：老院区扩建前污染物排放量依据其接诊规模计算得出

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	食堂餐饮油烟排放口（1#排气筒）	油烟 非甲烷总烃	集气罩+油烟净化器，专用管道引至屋顶排放	DB50/859-2018《餐饮业大气污染物排放标准》表1中最高允许排放浓度
	检验科实验室通气排气（2#排气筒）	非甲烷总烃	①实验室排气：微生物实验区和PCR实验室内各房间设置排风系统：各房间独立控制气压+气流单向流通→空气消毒机高效过滤+消毒后，专用管道引至屋顶排放 ②生物安全柜排气：生物安全柜设置排风系统，高效过滤器过滤+活性炭吸附→空气消毒机高效过滤+消毒后，专用管道引至屋顶排放	/
	中药煎药异味气体（3#排气筒）	臭气浓度	集气罩+汽水分离器+活性炭吸附，专用管道引至屋顶排放	/
	太平间排气（4#排气筒）	/	房间紫外线灯消毒+排气活性炭吸附，专用管道引至屋顶排放	/
	无组织排放	柴油发电机 NO <sub>x</sub> 颗粒物	由专用管道引至地面绿地排放	/
		污水处理站臭气 H <sub>2</sub> S NH <sub>3</sub> 臭气浓度 氯气 甲烷	池体加盖+通气孔+活性炭吸附，专用管道引至地面绿地排放	GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表3中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度
声环境	配套设备和环保设备	设备噪声	选用低噪声设备，基础减振、弹性连接、软连接，建筑隔声，内墙吸声，进排风设消声器，合理布局，加强设备维保	GB12348-2008《工业企业边界环境噪声排放标准》中2类

地表水环境	新建医疗废水排放口 (DW002)	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、粪大肠菌群、LAS、动植物油、石油类	①新建污水处理站：设计处理能力 250m <sup>3</sup> /d+应急事故池容积 75m <sup>3</sup> →唐家沱污水处理厂 ②中和沉淀+预消毒设施：设计处理能力 3m <sup>3</sup> /d→新建污水处理站 ③食堂隔油设施：设计处理能力 15m <sup>3</sup> /d→新建污水处理站 ④车库隔油设施：设计处理能力 40m <sup>3</sup> /d→新建污水处理站	GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 2 中预处理标准限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>(1)医疗废物：医疗综合楼内设置医疗废物收集桶并采用黄色塑料袋盛装；经收集后，送-1F 医疗废物暂存间（面积 36 m<sup>2</sup>）暂存。感染性废物、损伤性废物定期交由重庆同兴医疗废物处理有限公司处置，病理性废物定期送火葬场焚烧处置。检验科微生物实验区和 PCR 实验室产生的医疗废物需经高压灭菌后才能送至医疗废物暂存间分类暂存。</p> <p>(2)危险废物：药物性废物、化学性废物、感染性废活性炭、实验室废滤料、废含汞血压计及体温计、废弃紫外线灯管、浮油、中和沉淀渣等属于危险废物，送-1F 危废暂存间（面积 5 m<sup>2</sup>）分类暂存，定期交由危险废物资质单位处置。</p> <p>(3)生活垃圾：医疗综合楼内设置生活垃圾收集桶并采用黑色塑料袋盛装；经收集后，送-1F 生活垃圾暂存间（面积 33 m<sup>2</sup>）暂存，交由环卫部门处置。</p> <p>(4)餐厨垃圾：食堂厨房内专用桶（有盖）收集，交由环卫部门处置。</p> <p>(5)污水处理站污泥：定期委托专业公司清掏，采用石灰消毒并符合 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 4 中医疗机构污泥控制标准要求后，消毒后交由环卫部门处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1)重点防渗区：发电机房及储油间、车库集水坑、污水提升设备房、污水处理站及泵房、医疗废物暂存间、危险废物暂存间、生活垃圾暂存间、库房（化学品库）。防渗技术要求：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10<sup>-7</sup>cm/s。</p> <p>(2)简单防渗区：医疗综合楼内非重点防渗区。防渗技术要求：一般地面硬化。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>建立健全各项规章制度、操作规程，建立并记录各类台账；禁烟禁火、明火，规范张贴标识标牌；设置应急照明、灯光疏散指示标志、消防器材、个人防护用具和急救药箱，配备合适的收容材料；各类房间通风应阴凉、通风；库房（化学品库）、发电机房（储油间）、污水处理站及泵房、危废暂存间、医疗废物暂存间地面及裙角进行防渗处理并设托盘；绘制并张贴逃生路线，定期演练。</p>			

其他环境管理要求	<p>(1)环保管理台账</p> <p>生产设施运行台账：记录内容为原辅料、燃料采购信息，累计生产时间、生产负荷、主要产品产量、原辅料及燃料使用情况；台账保存至少 5 年。</p> <p>污染物排放台账：包括排污单元名称、排污口编号、使用的计量方式、排污口位置等基本信息；记录污染物的产生、排放台账，并纳入企业公开内容，定期向生态环境部门和周边企业、公众公布主要污染物排放和环境管理情况；台账保存至少 5 年。</p> <p>(2)环境信息公开</p> <p>根据《企业环境信息依法披露管理办法》，排污单位应当通过其网站、企业事业单位环境信息公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息。</p> <p>(3)排放口规范化建设</p> <p><b>废气：</b>有组织排放废气。对其排气筒数量、高度和泄露情况进行整治，进行编号并设置标志牌。排气筒应设置便于人工采样、监测的采样口，采样口设置应符合《污染源监测技术规范》要求。根据 GB/T16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染源采样方法》，废气排污口采样孔设置的位置应该是“距弯头、阀门、变径下游方向不小于 6 倍直径，上游方向不小于 3 倍直径”。如果是矩形烟道的，其当量直径 <math>D=2AB/(A+B)</math>，式中 A、B 为边长。采样口位置无法满足规范要求的，其位置由当地环境监测部门确认。采样口必须设置常备电源。</p> <p><b>废水：</b>排污口可以矩形、圆管形或梯形，使其水深不低于 0.1m，流速不小于 0.05m/s，间歇性排放的除外。设置规范的、便于测量流量、流速的测流段。测流段直线长度应是其水面宽度 6 倍以上，最小 1.5 倍以上。列入重点整治的排污口必须安装流量计或在线监测装置。一般污水排污口可安装三角堰、矩形堰、测流槽等测流装置或其他装置。</p> <p><b>噪声：</b>工业企业厂界噪声测点应在法定边界外 1m，高度 1.2m 以上的噪声敏感处。在固定噪声源厂界噪声敏感、且对外界影响最大处设置该噪声源的监测点。噪声标志牌立于测点处牌。</p> <p><b>排污口立标要求：</b>排污口标志牌是对排污单位排放污染物实施监测采样和监督管理的法定标志。标志牌设置应距污染物排污口（源）及固体废物贮存（处置）场或采样、监测点附近且醒目处，并能长久保留。</p> <hr/> <p><b>“以新带老”整改措施</b></p> <p>(1)传染科-HIV 门诊废水、儿童发热门诊废水单独收集，增加预消毒设施对其进行预消毒后，进入现有污水处理站。预消毒设施计处理能力 1m<sup>3</sup>/d，宜采用臭氧消毒，消毒时间应不小于 30min。现有污水处理站采用“二级处理+二氧化氯消毒工艺”处理全院医疗废水（含生活污水）。</p> <p>(2)扩建工程建成后，原老院区医学检验科整体搬迁至新院区，老院区不再产生检验废水。</p>
----------	--

## 六、结论

“渝北区第二人民医院扩建工程”选址符合城乡总体规划和土地利用规划要求；项目建设符合国家产业政策、环保政策、长江保护法、长江经济带发展负面清单、重庆市城乡公共服务设施规划标准要求，符合生态保护红线、“三线一单”要求；项目附近无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、永久基本农田、地质公园等环境敏感区分布；项目产生的废气、废水拟采取处理措施达标排放，外排污废水排入唐家沱污水处理厂处理达标后排放，边界噪声达标排放，固废按照分类收集、综合利用或交有资质单位清运、处置；拟采取的环境措施有效可行，环境监测计划具有得以落实的条件，环保竣工验收按“三同时”要求能够落实。

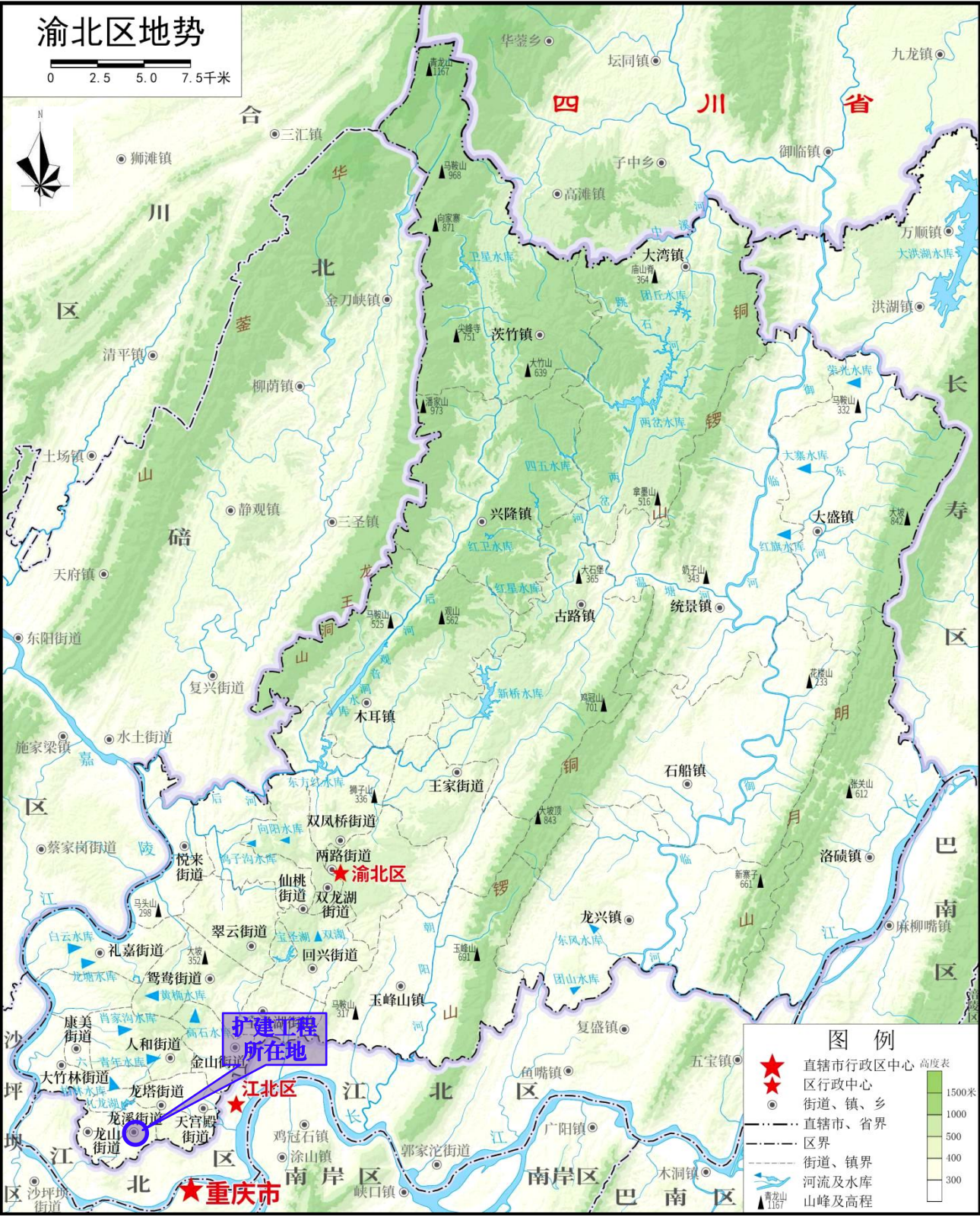
因此，从环境保护的角度分析，扩建工程选址及建设方案可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称		现有工程排放量 （固体废物产生量）①	现有工程许可排 放量②	在建工程排放量 （固体废物产生量）③	扩建工程排放量 （固体废物产生量）④	以新带老削减量 （扩建项目不填）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	/		/	/	/	/	/	/	/
废水	pH（无量纲）		/	/	/	/	/	/	/
	COD		9.979	/	/	17.079	-2.331	24.727	+14.748
	BOD <sub>5</sub>		3.991	/	/	6.832	-0.932	9.891	+5.900
	SS		2.395	/	/	4.099	-0.559	5.935	+3.540
	NH <sub>3</sub> -N		1.796	/	/	3.074	-0.419	4.451	+2.655
	粪大肠菌群		/	/	/	/	/	/	/
	LAS		0.017	/	/	0.078	0	0.095	+0.078
	动植物油		0	/	/	0.976	0	0.976	+0.976
	石油类		0	/	/	0.056	0	0.056	+0.056
一般工业 固体废物	/		/	/	/	/	/	/	/
危险废物	医疗 废物	感染性废物	50.11	/	/	62.49	-5.84	106.76	+56.65
		损伤性废物	6.26	/	/	7.81	-0.73	13.34	+7.08
		病理性废物	5.01	/	/	6.25	-0.58	10.68	+5.67
		化学性废物	0.63	/	/	0.78	-0.08	1.33	+0.70
		药物性废物	0.63	/	/	0.78	-0.08	1.33	+0.70
	感染性废活性炭		0.5	/	/	2.5	0	3.0	+2.5
	实验室废滤料		0	/	/	1.5	0	1.5	+1.5
	废紫外线灯管		0.05	/	/	0.1	0	0.15	+0.1
	废含汞温度计及血压计		0.03	/	/	0.05	0	0.08	+0.05
	浮油		0	/	/	0.5	0	0.5	+0.5
	中和沉淀渣		0	/	/	0.5	0	0.5	+0.5
	污水处理站污泥		15.97	/	/	31.79	-3.73	44.03	+28.06
	其他	餐厨垃圾		0	/	/	39.42	0	39.42
生活垃圾		134.87	/	/	124.10	-32.67	226.30	+91.43	
中药渣		0	/	/	16.43	0	16.43	+16.43	
中药异味废活性炭		0	/	/	0.4	0	0.4	+0.4	
纯水制备废滤材		0	/	/	0.5	0	0.5	+0.5	

注：(1)：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；(2)单位：t/a



附图1 地理位置示意图