

# 云岩区普陀社区卫生服务中心改扩建项 目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：云岩区普陀社区卫生服务中心

编制单位：贵州景翠泉环保有限公司

2021 年 12 月



建设单位法人代表: (签字)

编制单位法人代表: (签字)

项 目 负 责 人:

填 表 人:

建设单位\_\_\_\_\_ (盖章) 编制单位\_\_\_\_\_ (盖章)

电话: 电话:

邮编: 邮编:

地址: 地址:



## 目录

表一 建设项目名称及验收监测依据.....	1
表二 建设工程概括及工艺流程.....	4
表三 主要污染源、污染物处理和排放.....	8
表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	17
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	33
表六 验收监测内容.....	35
表七 验收期间生产工况记录及验收监测结果.....	36
表八 验收监测结论.....	42

附件:

- 附件 1 批复
- 附件 2 验收监测报告
- 附件 3 危险废物处置协议

附件 5 项目竣工环境保护验收意见

附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目保护目标图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 项目验收监测布点图
- 附图 5 现场监测图
- 附图 6 现场图片

附表

附表 1 项目环保验收登记表



**表一 建设项目名称及验收监测依据**

建设项目名称	云岩区普陀社区卫生服务中心改扩建项目				
建设单位名称	云岩区普陀社区卫生服务中心				
建设项目性质	新建□ 改扩建☑ 技改□ 迁建□				
建设地点	贵州省贵阳市云岩区普陀社区友谊路 186 号				
主要产品名称	提供医疗服务，住院病床				
设计生产能力	设置住院病床 50 张				
实际生产能力	设置住院病床 50 张				
建设项目环评时间	2021 年 3 月	开工建设时间		2021 年 5 月	
建成投入试运行时间	2021 年 8 月	验收现场检测时间		2021 年 11 月	
环评报告表审批部门	贵阳市生态环境局	环评报告表编制单位		贵州天丰环保科技有限公司	
环保设施设计单位	云岩区普陀社区卫生服务中心	环保设施施工单位		云岩区普陀社区卫生服务中心	
环评投资总概算	150 万元	环保投资总概算	31.3 万元	比例	20.87%
实际投资总概算	150 万元	环保投资总概算	30 万元	比例	20%
验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015.1.1; (2) 《中华人民共和国突发事件应对法》，2007.8.30; (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（修正），2017.6.27; (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（修正），2018.10.26; (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019.1.1; (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020.9.1; (7) 《中华人民共和国环境影响评价法》2016.9.1; (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行管理办法》2017.11.20; (9) 《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》2012.7; (10) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》2018.5.16; (11) 《云岩区普陀社区卫生服务中心改扩建项目环境影响报告表》；2021.3; (12) 贵阳市生态环境局 筑环表〔2021〕141 号《云岩区普陀社区卫生服务中心改扩建项目审批意见》2021.4.26。				

验收范围 概括、验收 监测评价 标准、标 号、级别、 限值	<p>一、验收范围概况</p> <p>(1) 现有工程验收情况</p> <p>现有工程污染排污情况:</p> <p>①大气污染物</p> <p>项目不设员工食堂，不产生油烟废气。主要污染是一体化处理过程产生的恶臭、煎药间挥发药味。</p> <p>根据实地调查，一体化污水处理设施水处理池加盖板密闭。煎药间相对独立，具有通风设施。一体化污水处理设施产生的恶臭经过处理后排放。</p> <p>②水污染物</p> <p>项目不设食堂、宿舍、手术室及住院病房。主要废水为职工生活污水、病人诊疗废水、布草洗涤废水、化验室废水及煎药废水等。除职工生活污水，其余污水都纳为医疗废水。</p> <p>根据实地调查，项目医疗废水进入消毒设施消毒后，与生活污水汇入一体化污水处理设施处理后排入市政管网。</p> <p>③噪声</p> <p>项目噪声主要来自病人看病就诊活动噪声和空调外机产生的噪声。通过现实地调查，经过门窗降噪、空调外机安装基底减振后，噪声并不大。</p> <p>④固体废物</p> <p>项目产生的固体废物主要是生活垃圾、医疗废物、一体化污水处理设施污泥等。在项目区内各处均设置有垃圾收集桶，医院设置一间单独的医疗废物暂存间。项目区产生的生活垃圾均由专人负责日产日清，收集清运至行政主管部门指定地方堆放，待环卫工人定期运送至垃圾填埋场进场填埋处置；医疗废物分类收集打包后，暂存在医疗废物暂存间（位于 2 楼， 5m<sup>2</sup>），定期交由有医疗废物回收资质的单位贵阳物资回收有限公司运走处置。一体化污水处理设施暂未进行过清淤，无污泥产生，如若产生，仍委托贵阳物资回收有限公司处置。</p>
--	---

经实地调查，项目固体废物已得到有效处置，不会造成周边环境影响。

据业主提供资料：云岩区环境保护局对《贵阳市云岩区普陀街道办事处社区卫生服务中心项目的建设项目竣工环境保护验收申请验收意见》2014.1.5，得知云岩区普陀社区卫生服务中心在2013年已办理环评报告并委托贵州铭诚生态监测有限公司进行环保监测，经云岩区环境保护局验收通过。通过业主描述得知，由于经营单位变更进行工作交接时，环评报告丢失，仅留存有《贵阳市云岩区普陀街道办事处社区卫生服务中心项目的建设项目竣工环境保护验收申请验收意见》2014.1.5，后来相关环保部门进行环保督察时，发现云岩区普陀社区卫生服务中心无环评报告，因此该建设单位在2017年补办了《云岩区普陀社区卫生服务中心环境影响评价报告表》并获得环评批复，属于补办手续。企业目前缺失原项目的监测数据报告等佐证资料，因此，将原有建设项目纳入本次改扩建项目的环保验收中以完善其验收数据。原项目和本次扩建项目不在同一栋建筑物，根据原有项目验收意见，云岩区普陀社区卫生服务中心无整改要求，根据现场调查，相关环保设施均按环评要求落实。

原项目环评及批复文件提出的主要环保设施实际落实情况见表1-1。

表 1-1 主要验收环保设施落实情况一览表

环境要素	环评及批复要求				实际落实情况
	污染源	污染物	污染治理设施	达到标准	
大气环境	一体化设备	恶臭	独立存放，密封水箱，一楼设有专门暂存间	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3标准	与环评要求一致
	煎药房	煎药味	加强通风，严格作业	/	与环评要求一致
水环境	服务中心	医疗废水	项目医疗废水进入消毒设施消毒后，与生活污水汇入一体化污水处理设施处理	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准	项目医疗废水进入消毒设施消毒后，与生活污水汇入一体化污水处理设施处理后排入市政管网，最终进入六广门污水处理厂处
	员工	生活污水			

			后排入市政管网，最终进入六广门污水处理厂处理		理，执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准
固废	员工	生活垃圾	集中收集，定期清运至当地垃圾填埋场处置	妥善处置，不乱排乱倒，不对环境造成影响	与环评要求一致
	病人看病诊疗	医疗废物	医疗垃圾收集桶（放置在诊疗室）及分类包装袋（储物室）若干，医疗垃圾暂存间一间，定期由有资质的专门回收公司回收处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及（修改单）	与环评要求一致
	一体化污水处理设施	污泥	收集放置医疗垃圾暂存后处理，由有资质的专门回收公司回收处置		一体化污水处理设施自上次环评以来未进行过清淤，因此未对污泥进行处理过，但已与贵阳物资回收有限公司签订危废委托处置协议
噪声	社会活动噪声		经门窗隔噪后，在经过空间距离衰减后达标排放	对周围环境影响较小	经现场踏勘，空调外机安装基底减振材料，社会活动噪声较小，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
	社会噪声和设备噪声	空调外机运行噪声	加装隔声罩将其密闭及基底减振材料降噪达标排放	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	
<p>根据表 1-1 内容，原项目已严格按照原环评要求安装了一体化污水处理设施、设置危废暂存间、签订危废处置协议。根据实地调查，这些环保设施处于正常运行状态，达到了环评要求。虽然这些环保设施正常运行，但由于前环评属于补办手续，缺少有力佐证材料，因此要求该项目在本次环评后对原项目废气、废水、噪声进行补充监测，纳入改扩建项目环保验收范围内。</p> <p>(2) 本项目验收范围概括</p>					

云岩区普陀社区卫生服务中心于 2021 年 3 月办理了《云岩区普陀社区卫生服务中心改扩建项目环境影响报告表》并于 2021 年 4 月 26 日取得贵阳市生态环境局关于此项目的批复（文号：筑环表〔2021〕141 号）。根据以上环评、原项目验收情况及实际建设情况开展本次验收工作。在将原项目内容纳入本次验收的同时，本扩建项目的验收范围如下：

## 1、废气

### ①一体化污水处理设施臭气

项目一体化污水处理设施位于项目东面卫生间内，且水处理池加盖板密闭。由于一体化污水处理设施异味难以定量，周围设置排气扇，放置除臭剂（除臭剂采用固体除臭剂，使用过程中直接挥发，不会产生固体污染物）进行清除异味，再通过排气扇处理后一体化污水处理设施恶臭可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中废气排放标准，对周围环境的影响较小。

### ②医疗废物暂存间臭气

医疗废物及污水处理产生的污泥储存于医疗废物暂存间时，虽然已经脱水消毒处理，但还是会产少量臭气，处理后的臭气产生量相对较小。对医疗废物暂存间进行加强通风散气处理，可以降低污染，对周围环境的影响较小。

### ③煎药时的挥发药味

煎药时挥发药味是在煎药时水汽蒸发逸到空气中带有刺激性气体，本项目煎药间相对独立，煎药次数较少（3 次/d），且煎药时挥发气体刺激性较低，通过加强通风散气处理，对周围环境的影响较小。

### ④备用柴油发电机

本项目设置一台备用柴油发电机，作为应急电源，但仅供储存疫苗的冰箱使用，设置于计免室。由于是备用发电机，年使用次数较少，且使用时废气产生量较小，建议停电启用备用发电机时对计免室进行通风换气，并尽快对电源进行恢复，因此，发电机产生的

	<p>废气对环境的产生影响不大</p> <p>综上所述，建设项目运营后，厂界废气中的氨和硫化氢需满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中废气排放标准，对周边大气环境及周边居民点影响较小，不会改变当地环境质量现状。</p> <p><b>2、废水</b></p> <p>本次改扩建项目院区总的生活污水排水量为<math>5.9075m^3/d</math>（即<math>2156.24m^3/a</math>），医疗废水排水量为<math>12.927m^3/d</math>（即<math>4718.36m^3/a</math>）。主要污染物水质为COD, NH<sub>3</sub>-N, BOD<sub>5</sub>、SS、阴离子表面活性剂、粪大肠杆菌。</p> <p>项目产生的化验室废水先根据不同的性质进行预处理后和其他医疗废水进入一体化污水处理设施处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的表2预处理标准后排入六广门污水处理厂处理。产生的生活污水直接进入化粪池后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入六广门污水处理厂处理。</p> <p><b>3、噪声</b></p> <p>本项目运营期主要从事医疗救治活动，所用工具或仪器均为低噪声设备，基本不产生噪声。其噪声主要来自于看病人员就诊活动过程中产生的社会活动噪声及空调外机的噪声，声压级一般在50~80dB（A）之间。项目采取以下噪声防治措施：采取减震垫、密闭措施后有效的降低了噪声的影响，并加强设备的维护管理，诊疗活动噪声再经门窗隔噪后，厂界噪声可达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中2类标准限值要求。</p> <p><b>4、固体废物</b></p> <p><b>（1）生活垃圾</b></p> <p>生活垃圾主要是一些废纸屑、塑料瓶、废报纸、果皮等。主要是医院职工及病人产生，职工生活垃圾产生量约为6.0225t/a；看诊病人生活垃圾产生量为19.1625t/a。本项目产生的生活垃圾日产日</p>
--	--

清，由环卫部门收集处置，不进行收集储存，因此本项目不设置生活垃圾暂存间。

### (2) 医疗废物

项目产生的所有医疗废物总共为 2t/a。医院医疗废物（编号 HW01）和废药物、药品（编号 HW03）已列入《国家危险废物名录》。

### (3) 污泥

项目一体化污水处理设施处理过程中和化验室废水预处理中和池会产生一定量的污泥，属于危险废物，废物类别为 HW01。约为 1.56t/a（含水率为 97% 计），化验室废水预处理中和池产生的污泥量较小，根据业主提供资料，约 0.01t/a。

## 二、验收监测标准

根据贵阳市生态环境局“关于对《云岩区普陀社区卫生服务中心改扩建项目环境影响报告表》的批复（筑环表〔2021〕141 号）”和环评文件及实际勘察情况，项目应执行的标准为：

### 1、废气污染物排放标准

原项目院区及扩建院区废气主要是污水处理站运行时及危废暂存间产生的恶臭气体。原项目院区及扩建院区厂界无组织废气氨气、硫化氢、臭气浓度执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 限值标准。

**表 1-2 大气污染物排放限值**

执行标准	主要污染物	氨气	硫化氢	臭气浓度
《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	1.0	0.03	10 (无量纲)

### 2、水污染物排放标准

原项目院区：不设食堂、宿舍、手术室及住院病房。主要废水为职工生活污水、病人诊疗废水、布草洗涤废水、化验室废水及煎药废水等。除职工生活污水，其余污水都纳为医疗废水。项目医疗废水进入消毒设施消毒后，与生活污水汇入一体化污水处理设施处理后排入市政管网。

扩建院区：产生的化验室废水先根据不同的性质进行预处理后和其他医疗废水进入一体化污水处理设施处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的表2预处理标准后排入六广门污水处理厂处理。产生的生活污水直接进入化粪池后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入六广门污水处理厂处理。具体标准值见表1-3、1-4。

**表1-3 《医疗机构水污染物排放标准》（摘要）（单位：mg/L）**

序号	控制项目	预处理标准
1	pH	6-9
2	化学需氧量（mg/L）	250
3	生化需氧量（mg/L）	100
4	悬浮物（mg/L）	60
5	氨氮（mg/L）	-
6	阴离子表面活性剂（mg/L）	10

**表1-4 《污水综合排放标注》（摘要）（单位：mg/L）**

序号	控制项目	预处理标准
1	pH	6-9
2	化学需氧量（mg/L）	500
3	生化需氧量（mg/L）	300
4	悬浮物（mg/L）	400
5	氨氮（mg/L）	-
6	阴离子表面活性剂（mg/L）	20

### 3 、噪声排放标准

项目运营期噪声排放执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2类排放限值，标准值见表1-5。

**表1-5 《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）单位：dB（A）**

类别	适用区域	等效声级[dB（A）]	
		昼间	夜间
1类	厂界（东、南、西、北）侧外1m	60	50

### 4 、固体废物排放标准

项目产生的一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的有关规定，同时参考《贵州省固体废物污染环境防治条例》(2021)。危险废物处理和处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单要求。

表二 建设工程概况及工艺流程

一、项目概况					
1、项目名称：云岩区普陀社区卫生服务中心改扩建项目					
2、建设单位：云岩区普陀社区卫生服务中心					
3、建设性质：改扩建					
4、建设地点：贵州省贵阳市云岩区普陀社区友谊路 186 号					
5、投资金额：项目总投资 150 万元					
6、主要建设规模及内容  本次改扩建项目位于贵阳市云岩区普陀社区友谊路186号工贸综合楼，该综合楼共8层，本项目位于4层和5层，改扩建项目总用地面积1440平方米，其中四层790平方米，五层650平方米。主要建设住院病房、药房、诊疗室、输液大厅等。项目诊疗科目为预防保健科、全科医疗科、口腔科、医学检验科、中医科、中西医结合科、医学影像科，无手术科室。项目不设食堂，不为员工提供住宿，在院内清洗衣物和床单被套等布草。原项目位于贵阳市云岩区友谊路52号，与改扩建项目位于不同建筑，两地相距约70米，仅相隔一条友谊路。本项目扩建后，原项目仍继续运行，无较大变化。改扩建项目营运后预计新增看诊人数约5人/d，医院原来不设置病床，现新增病床50张，另设3张留观病床于暂观室，新增员工33名。					
7、项目工程组成  项目工程组成主要包括主体工程、辅助工程、环保工程和消防工程，项目工程组成内容详见表 2-1 所示。					
表 2-1 工程内容及规模一览表					
工程分类	项目名称	环评建设内容及规模	实际建设内容及规模	变化情况	变化原因
主体工程	4F	大厅 (65m <sup>2</sup> )	大厅 (65m <sup>2</sup> )	与环评一致	/
		收费室 (20m <sup>2</sup> )	收费室 (20m <sup>2</sup> )	与环评一致	/
		西药房 (20m <sup>2</sup> )	西药房 (20m <sup>2</sup> )	与环评一致	/
		中药房 (20m <sup>2</sup> )	中药房 (20m <sup>2</sup> )	与环评一致	/
		治疗室 (20m <sup>2</sup> )	治疗室 (20m <sup>2</sup> )	与环评一致	/
		医疗废物暂存间 (15m <sup>2</sup> )	医疗废物暂存间 (15m <sup>2</sup> )	与环评一致	/
		污水处理间+卫生间 (27m <sup>2</sup> )	污水处理间+卫生间 (27m <sup>2</sup> )	与环评一致	/

		检验室 (25m <sup>2</sup> )	检验室 (25m <sup>2</sup> )	与环评一致	/
		放射室 (52m <sup>2</sup> )	放射室 (52m <sup>2</sup> )	与环评一致	/
		中医理疗室 (21.5m <sup>2</sup> )	中医理疗室 (21.5m <sup>2</sup> )	与环评一致	/
		供应室 (22.5m <sup>2</sup> )	供应室 (22.5m <sup>2</sup> )	与环评一致	/
		病房 (19间, 443m <sup>2</sup> )	病房 (19间, 443m <sup>2</sup> )	与环评一致	/
		卫生间 (31m <sup>2</sup> )	卫生间 (31m <sup>2</sup> )	与环评一致	/
		房间 (10.23m <sup>2</sup> )	房间 (10.23m <sup>2</sup> )	与环评一致	/
		中医 (二) 科 (30m <sup>2</sup> )	中医 (二) 科 (30m <sup>2</sup> )	与环评一致	/
		中医 (一) 科 (30m <sup>2</sup> )	中医 (一) 科 (30m <sup>2</sup> )	与环评一致	/
		资料室 (30m <sup>2</sup> )	资料室 (30m <sup>2</sup> )	与环评一致	/
		主任办公室 (30m <sup>2</sup> )	主任办公室 (30m <sup>2</sup> )	与环评一致	/
		健教室 (30m <sup>2</sup> )	健教室 (30m <sup>2</sup> )	与环评一致	/
		儿保室 (30m <sup>2</sup> )	儿保室 (30m <sup>2</sup> )	与环评一致	/
		妇保室 (30m <sup>2</sup> )	妇保室 (30m <sup>2</sup> )	与环评一致	/
		计免登记室 (150m <sup>2</sup> )	计免登记室 (150m <sup>2</sup> )	与环评一致	/
5F		导诊台 (13.33m <sup>2</sup> )	导诊台 (13.33m <sup>2</sup> )	与环评一致	/
		计免资料室 (30m <sup>2</sup> )	计免资料室 (30m <sup>2</sup> )	与环评一致	/
		AEFI处理室 (30m <sup>2</sup> )	AEFI处理室 (30m <sup>2</sup> )	与环评一致	/
		暂观室/健教室 (30m <sup>2</sup> )	暂观室/健教室 (30m <sup>2</sup> )	与环评一致	/
		妇保检查室 (30m <sup>2</sup> )	妇保检查室 (30m <sup>2</sup> )	与环评一致	/
		儿保检查室 (30m <sup>2</sup> )	儿保检查室 (30m <sup>2</sup> )	与环评一致	/
		卫监室 (30m <sup>2</sup> )	卫监室 (30m <sup>2</sup> )	与环评一致	/
		资料室 (30m <sup>2</sup> )	资料室 (30m <sup>2</sup> )	与环评一致	/
		残疾人康复室 (30m <sup>2</sup> )	残疾人康复室 (30m <sup>2</sup> )	与环评一致	/
		心电图/B超室 (30m <sup>2</sup> )	心电图/B超室 (30m <sup>2</sup> )	与环评一致	/
		慢病室 (150m <sup>2</sup> )	慢病室 (150m <sup>2</sup> )	与环评一致	/
辅助工程	供水	云岩区自来水供水管网供给	云岩区自来水供水管网供给	与环评一致	/
	供电	云岩区供电管线供给	云岩区供电管线供给	与环评一致	/
环保工程	废水处理	一体化污水处理设施(处理能力: 20m <sup>3</sup> /d)	一体化污水处理设施(处理能力: 15m <sup>3</sup> /d)	与环评不一致	①
	废气处理	除臭剂	除臭剂	与环评一致	/
	噪声处理	消声减震, 门窗隔声等	消声减震, 门窗隔声等	与环评一致	/

固废 处理	设危废暂存间 1 间 面积: 15m <sup>2</sup>	设危废暂存间 1 间 面积: 15m <sup>2</sup>	与环评一致	/
注释: ①环评为生活污水与医疗废水产生量为 18.8345m <sup>3</sup> /d, 生活污水与医疗废水共同进入一体化污水处理设施(处理能力 20m <sup>3</sup> /d) 处理, 实际为仅医疗废水进入一体化污水处理设施处理, 医疗废水产生量为 12.927m <sup>3</sup> /d, 一体化污水处理设施处理能力 15m <sup>3</sup> /d 即可。				

## 8、项目产品方案及生产设备

### (1) 项目产品方案

项目主要为医疗服务, 本项目床位设置情况见表 2-2 所示。

表 2-2 项目生产情况预览表

名称	床位数
环评床位数	50 张
实际床位数	50 张

### (2) 项目主要生产设备

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	环评设备及数量	实际设备及数量	对比情况	备注
1	全自动血液分析仪 (1 台)	全自动血液分析仪 (1 台)	与环评一致	/
2	全自动生化分析仪 (1 台)	全自动生化分析仪 (1 台)	与环评一致	/
3	尿液分析仪 (1 台)	尿液分析仪 (1 台)	与环评一致	/
4	TCT 细胞学检测仪 (1 台)	TCT 细胞学检测仪 (1 台)	与环评一致	/
5	电解质分析仪 (1 台)	电解质分析仪 (1 台)	与环评一致	/
6	血液分析仪 (1 台)	血液分析仪 (1 台)	与环评一致	/
7	化学发光免疫分析仪 (1 台)	化学发光免疫分析仪 (1 台)	与环评一致	/
8	血液粘度动态分析仪 (1 台)	血液粘度动态分析仪 (1 台)	与环评一致	/
9	生物显微镜 (1 台)	生物显微镜 (1 台)	与环评一致	/
10	电热恒温培养箱 (1 台)	电热恒温培养箱 (1 台)	与环评一致	/
11	恒温水浴箱 (1 台)	恒温水浴箱 (1 台)	与环评一致	/
12	离心机 (1 台)	离心机 (1 台)	与环评一致	/
13	微量元素分析仪 (1 台)	微量元素分析仪 (1 台)	与环评一致	/
14	彩超机 (1 台)	彩超机 (1 台)	与环评一致	/
15	脑电机 (1 台)	脑电机 (1 台)	与环评一致	/
16	等离子空气消毒器 (5 台)	等离子空气消毒器 (5 台)	与环评一致	/
17	热成像人体测温仪 (1 副)	热成像人体测温仪 (1 副)	与环评一致	/
18	海尔空调 (4 台)	海尔空调 (4 台)	与环评一致	/
19	冷藏箱 (2 台)	冷藏箱 (2 台)	与环评一致	/
20	批量扫码 PDA (1 台)	批量扫码 PDA (1 台)	与环评一致	/

21	双屏电脑一体机（1 台）	双屏电脑一体机（1 台）	与环评一致	/
22	医用冷藏箱（1 台）	医用冷藏箱（1 台）	与环评一致	/
23	低温水箱（1 台）	低温水箱（1 台）	与环评一致	/
24	冷藏包（1 个）	冷藏包（1 个）	与环评一致	/
25	打印机（2 台）	打印机（2 台）	与环评一致	/
26	高压消毒锅（1 台）	高压消毒锅（1 台）	与环评一致	/
27	氧气瓶（6 瓶）	氧气瓶（6 瓶）	与环评一致	/
28	柴油发电机（1 台）	柴油发电机（1 台）	与环评一致	/
29	数字 X 射线成像系统(1 套)	数字 X 射线成像系统(1 套)	与环评一致	/

## 9、水源以及水平衡

改扩建项目院区职工人员新增 33 人，不提供食宿。根据业主提供资料，项目营运后预计看诊人数增加约 5 人/d，不设手术室，住院病床数新增 50 张，另设 3 张留观病床，位于暂观室。按《建筑给水排水设计规范（2019 年版）》（GB50015-2019）所制定的用水定额以及业主提供的数据，排水量按照其用水量的 85%计算（其中地面清洗用水按 60%计算），预计其总的生活污水排水量为  $5.9075\text{m}^3/\text{d}$ （即  $2156.24\text{m}^3/\text{a}$ ），医疗废水排水量为  $12.927\text{m}^3/\text{d}$ （即  $4718.36\text{m}^3/\text{a}$ ），废水总排放量为  $18.835\text{m}^3/\text{d}$ （即  $6874.6\text{m}^3/\text{a}$ ）。主要污染物水质为 COD, NH<sub>3</sub>-N, BOD<sub>5</sub>、SS、阴离子表面活性剂、粪大肠杆菌。

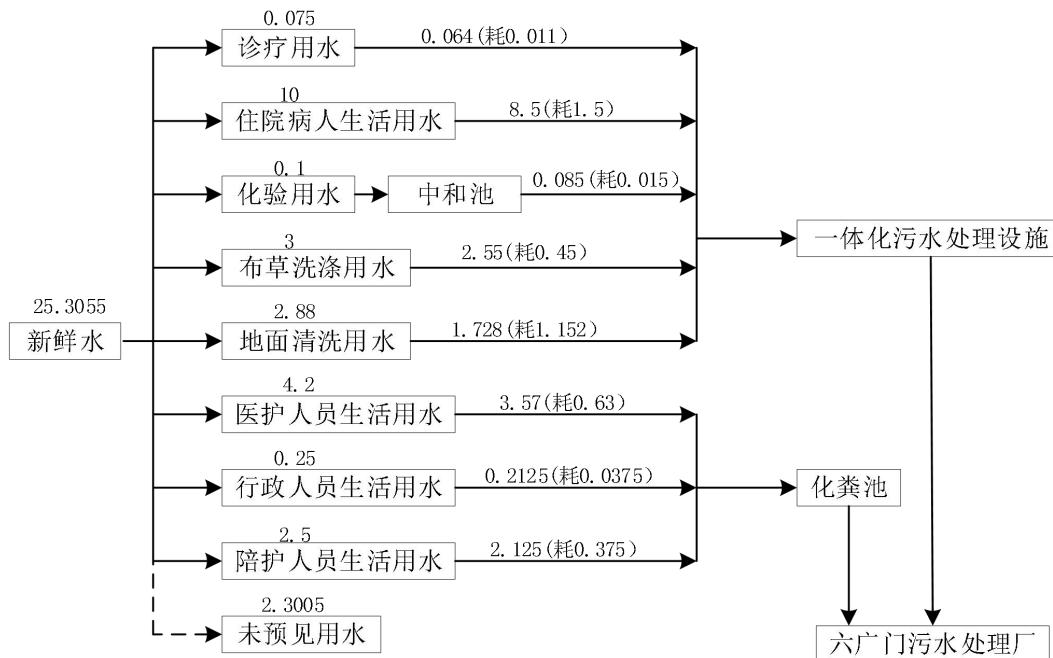


图 2-1 项目水平衡图

项目产生的化验室废水先根据不同的性质进行预处理后和其他医疗废水进入一体化污水处理设施处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的表2预处理标准后排入六广门污水处理厂处理。产生的生活污水直接进入化粪池后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入六广门污水处理厂处理。

## 10、工作制度及劳动定员

- (1) 环评描述：本项目员工为33人，两班制，每班工作8小时，年工作时间365天。
- (2) 实际描述：本项目员工为33人，两班制，每班工作8小时，年工作时间365天。

## 二、主要生产工艺及污染物产出流程

项目建成后，项目主要为医疗服务工作。本项目不提供员工食宿，不产生油烟。主要污染废气是一体化污水处理设施处理污水过程中产生的恶臭及煎药时产生的挥发药味；主要污染废水为职工生活污水、病人诊疗废水、布草洗涤废水、化验室废水；运行期项目噪声主要来自于病人看病就诊活动噪声和空调外机产生的噪声；项目运行后产生的固体废物主要是职工和住院病人产生的生活垃圾、医疗废物、一体化污水处理设施污泥等。经现场核实，医院工艺与环评一致，工艺说明如下。

### 污水处理工艺说明：

医院一体化污水处理设施采用A/O工艺，A/O工艺将前段缺氧段和后段好氧段串联在一起，A段DO不大于0.2mg/L，O段DO=2~4mg/L。在缺氧段异养菌将污水中的淀粉、纤维、碳水化合物等悬浮污染物和可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物，当这些经缺氧水解的产物进入好氧池进行好氧处理时，可提高污水的可生化性及氧的效率；在缺氧段，异养菌将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化（有机链上的N或氨基酸中的氨基）游离出氨（NH<sub>3</sub>、NH<sup>4+</sup>），在充足供氧条件下，自养菌的硝化作用将NH<sub>3</sub>-N（NH<sup>4+</sup>）氧化为NO<sup>3-</sup>，通过回流控制返回至A池，在缺氧条件下，异氧菌的反硝化作用将NO<sup>3-</sup>还原为分子态氮（N<sub>2</sub>）完成C、N、O在生态中的循环，实现污水无害化处理。

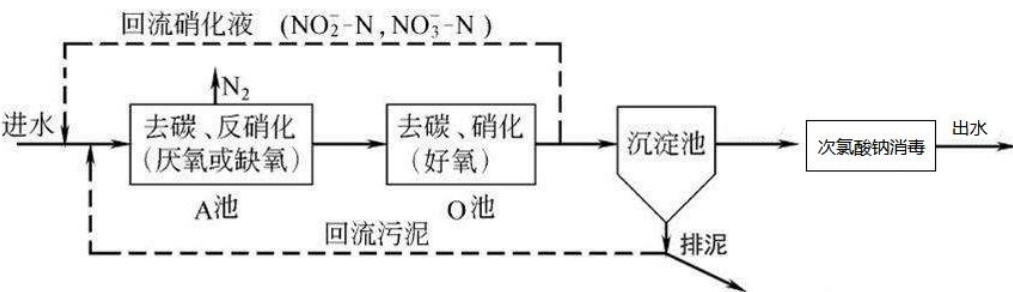


图 2-2 污水处理工艺图

### 医院运营工艺说明：

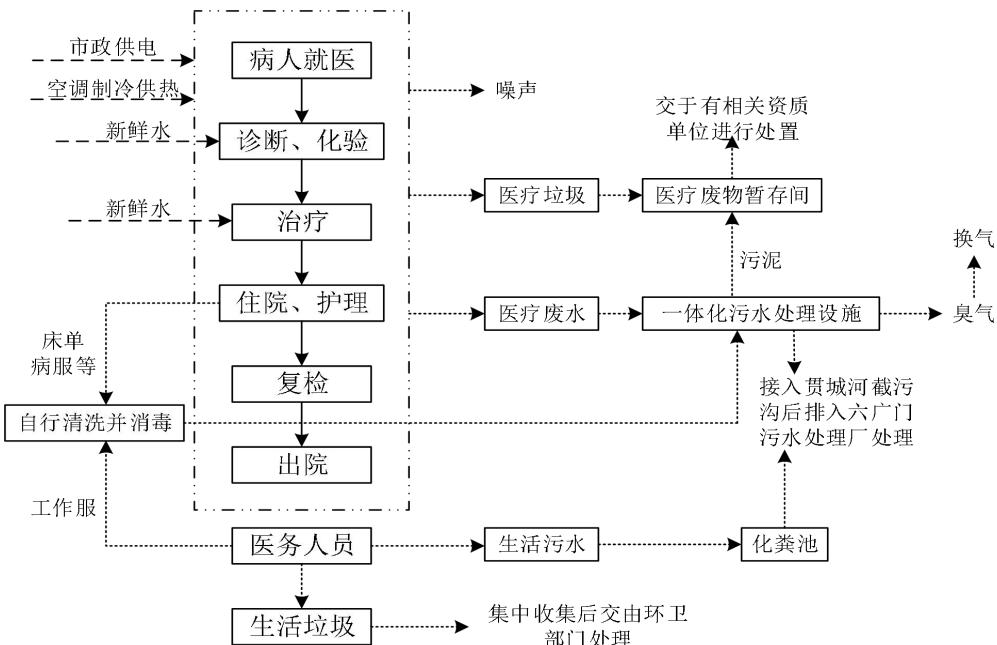


图 2-3 医院运营期流程图

### 三、项目变动情况

根据现场踏勘，对比《云岩区普陀社区卫生服务中心改扩建项目环境影响报告表》及贵阳市生态环境局“关于对《云岩区普陀社区卫生服务中心改扩建项目环境影响报告表》的批复（筑环表〔2021〕141号）”，依据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知环办环评函【2020】688号。项目变动情况如下所示：

表2-4 项目变动一览表

环评及其批复主要建设内容	实际建设完成情况	涉及污染影响类建设项目重大变动清单 (环办环评函【2020】688号, 2020.12.13) 情况
一体化污水处理设施 (处理能力: 20m <sup>3</sup> /d)	一体化污水处理设施 (处理能力: 15m <sup>3</sup> /d)	对照清单汇总第八条废气、废水污染防治措施变化，导致①新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）②位于环境

		质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的③废水第一类污染物排放量增加的④其他污染物排放量增加 10%及以上的，项目不属于以上条例，则不属于重大变动。
--	--	--

通过以上分析结论，项目无重大变动。

**表三 主要污染源、污染物处理和排放**

<b>一、原项目污染防治措施</b>				
<b>1、大气污染物</b>				
项目不设员工食堂，不产生油烟废气。主要污染是一体化处理过程产生的恶臭、煎药间挥发药味。				
根据实地调查，一体化污水处理设施水处理池加盖板密闭。煎药间相对独立，具有通风设施。一体化污水处理设施产生的恶臭经过处理后排放。				
<b>2、水污染物</b>				
项目不设食堂、宿舍、手术室及住院病房。主要废水为职工生活污水、病人诊疗废水、布草洗涤废水、化验室废水及煎药废水等。除职工生活污水，其余污水都纳为医疗废水。				
根据实地调查，项目医疗废水进入消毒设施消毒后，与生活污水汇入一体化污水处理设施处理后排入市政管网。				
<b>3、噪声</b>				
项目噪声主要来自病人看病就诊活动噪声和空调外机产生的噪声。通过现实地调查，经过门窗降噪、空调外机安装基底减振后，噪声并不大。				
<b>4、固体废物</b>				
项目产生的固体废物主要是生活垃圾、医疗废物、一体化污水处理设施污泥等。在项目区内各处均设置有垃圾收集桶，医院设置一间单独的医疗废物暂存间。项目区产生的生活垃圾均由专人负责日产日清，收集清运至行政主管部门指定地方堆放，待环卫工人定期运送至垃圾填埋场进场填埋处置；医疗废物分类收集打包后，暂存在医疗废物暂存间（位于 2 楼， 5m <sup>2</sup> ），定期交由有医疗废物回收资质的单位贵阳物资回收有限公司运走处置。一体化污水处理设施暂未进行过清淤，无污泥产生，如若产生，仍委托贵阳物资回收有限公司处置。				
<b>表 3-1 原项目环保设施及执行标准一览表</b>				
类别	污染源	污染物	污染治理设施	执行标准
大气环境	一体化设备	恶臭	独立存放，密封水箱，一楼设有专门暂存间	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 标准
	煎药房	煎药味	加强通风，严格作业	/

水环境	服务中心	医疗废水	项目医疗废水进入消毒设施消毒后，与生活污水汇入一体化污水处理设施处理后排入市政管网，最终进入六广门污水处理厂处理	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2 预处理标准
	员工	生活污水		
固废	员工	生活垃圾	集中收集，定期清运至当地垃圾填埋场处置	妥善处置，不乱排乱倒，不对环境造成影响
	病人看病诊疗	医疗废物	医疗垃圾收集桶（放置在诊疗室）及分类包装袋（储物室）若干，医疗垃圾暂存间一间，定期由贵阳物资回收有限公司处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及（修改单）
噪声	一体化污水处理设施	污泥	收集放置医疗垃圾暂存后处理，由贵阳物资回收有限公司处置	
	社会噪声和设备噪声	社会活动噪声	经门窗隔噪后，在经过空间距离衰减后达标排放	对周围环境影响较小
		空调外机运行噪声	加装隔声罩将其密闭及基底减振材料降噪达标排放	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
				
一体化污水处理设施				

## 二、本次扩建项目污染防治措施

### 1、废气污染防治措施

本项目主要的废气污染物是一体化处理过程产生的恶臭、医疗废物暂存间臭气、煎药时的挥发药味，以及备用柴油发电机产生的废气，排放形式均为无组织排放。

#### 1) 一体化污水处理设施臭气

一体化污水处理设施产生恶臭的环节主要有沉淀、污泥浓缩与脱水等。恶臭的种类繁多，常见的有：硫醇类、硫醚类、硫化物、醛类、脂肪类、胺类、酚类

等，对一体化污水处理设施而言，产生的恶臭污染物以 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 为主。

项目一体化污水处理设施位于项目东面卫生间内，且水处理池加盖板密闭。由于一体化污水处理设施异味难以定量，周围设置排气扇，放置除臭剂（除臭剂采用固体除臭剂，使用过程中直接挥发，不会产生固体污染物）进行清除异味，再通过排气扇处理后一体化污水处理设施恶臭可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中废气排放标准，对周围环境的影响较小。

### 2) 医疗废物暂存间臭气

医疗废物及污水处理产生的污泥储存于医疗废物暂存间时，虽然已经脱水消毒处理，但还是会产少量臭气，处理后的臭气产生量相对较小。对医疗废物暂存间进行加强通风散气处理，可以降低污染，对周围环境的影响较小。

### 3) 煎药时的挥发药味

煎药时挥发药味是在煎药时水汽蒸发逸到空气中带有刺激性气体，本项目煎药间相对独立，煎药次数较少（3 次/d），且煎药时挥发气体刺激性较低，通过加强通风散气处理，对周围环境的影响较小。

### 4) 备用柴油发电机

本项目设置一台备用柴油发电机，作为应急电源，但仅供储存疫苗的冰箱使用，设置于计免室。由于是备用发电机，年使用次数较少，且使用时废气产生量较小，建议停电启用备用发电机时对计免室进行通风换气，并尽快对电源进行恢复，因此，发电机产生的废气对环境的产生影响不大。

综上所述，建设项目运营过程在采取大气污染防治措施后，厂界废气中的氨和硫化氢可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中废气排放标准，对周边大气环境及周边居民点影响较小，不会改变当地环境质量现状。

表 3-1 废气排放及预防措施

排放源	类型	污染因子	处理措施	排放标准
污水处理站、医疗废物暂存间	无组织废气	氨气、硫化氢、臭气浓度	除臭剂、加强通风	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3

## 2、废水污染防治措施

改扩建项目院区职工人员新增 33 人，不提供食宿。根据业主提供资料，项目营运后预计看诊人数增加约 5 人/d，不设手术室，住院病床数新增 50 张，另设 3 张留观病床，位于暂观室。按《建筑给水排水设计规范（2019 年版）》

(GB50015-2019) 所制定的用水定额以及业主提供的数据, 排水量按照其用水量的 85%计算(其中地面清洗用水按 60%计算), 预计其总的生活污水排水量为  $5.9075\text{m}^3/\text{d}$ (即  $2156.24\text{m}^3/\text{a}$ ), 医疗废水排水量为  $12.927\text{m}^3/\text{d}$ (即  $4718.36\text{m}^3/\text{a}$ ), 废水总排放量为  $18.835\text{m}^3/\text{d}$ (即  $6874.6\text{m}^3/\text{a}$ )。主要污染物水质为 COD, NH<sub>3</sub>-N, BOD<sub>5</sub>、SS、阴离子表面活性剂、粪大肠杆菌。

项目产生的化验室废水先根据不同的性质进行预处理后和其他医疗废水进入一体化污水处理设施处理达《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中的表 2 预处理标准后排入六广门污水处理厂处理。产生的生活污水直接进入化粪池后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后排入六广门污水处理厂处理。

表 3-2 废水排放及预防措施

排放源	类型	污染因子	处理措施	排放标准
医疗废水	废水	粪大肠菌群、pH、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物、阴离子表面活性剂	化验室废水先根据不同的性质进行预处理后和其他医疗废水进入一体化污水处理设施处理后排入六广门污水处理厂处理	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准
生活污水	废水	化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物、阴离子表面活性剂、动植物油、粪大肠菌群	生活污水直接进入化粪池后排入六广门污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准



一体化污水处理设施

### 3、噪声污染防治措施

本项目运营期主要从事医疗救治活动，所用工具或仪器均为低噪声设备，基本不产生噪声。其噪声主要来自于看病人员就诊活动过程中产生的社会活动噪声及空调外机的噪声，声压级一般在50~80dB（A）之间。项目采取以下噪声防治措施：采取减震垫、密闭措施后有效的降低了噪声的影响，并加强设备的维护管理，诊疗活动噪声再经门窗隔噪后，厂界噪声可达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中2类标准限值要求。

为了进一步减轻项目运行噪声对周围住户和声环境的影响，营运期本项目还需采取以下措施：

- ①尽量选用低噪声设备，加强设备维护及保养。
- ②高噪声设备尽量安置在单独的隔间内，并对隔间墙壁做好吸声防护；
- ③采取消声、减振和使用隔声等措施，控制噪声声波的传播途径，比如利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播；
- ④工作人员严格作业，加强职工环保意识教育、提倡文明生产，防止人为噪声。
- ⑤项目建筑和窗户应采用隔声材料；
- ⑥平时关紧门窗，需要时再开窗通风换气或安装换气扇。

表 3-3 噪声排放及防治措施

排放源	类型	源强	处理措施	排放标准
诊疗活动、 空调外机	噪声	50-80dB (A)	采取隔声、减震 等降噪措施	《社会生活环境噪声排放 标准》(GB22337-2008) 2类区标准

### 4、固体废物污染防治措施

#### （1）生活垃圾

生活垃圾主要是一些废纸屑、塑料瓶、废报纸、果皮等。主要是医院职工及病人产生，医院新增职工33人（包括医护人员和行政人员），产生的生活垃圾每人每天按0.5kg计，职工生活垃圾产生量约为6.0225t/a。项目预计营运后新增看诊人数约5人/d，医院设置床位数约50个，以最大床位数作为每日住院数，则住院数为50人，以一个病人一个陪护计算，每日陪护人员数为50人，总计人数为105人，其产生量以人均0.5kg/d计算，则看诊病人生活垃圾产生量为

19.1625t/a。本项目产生的生活垃圾日产日清，由环卫部门收集处置，不进行收集储存，因此本项目不设置生活垃圾暂存间。

### (2) 医疗废物

项目产生的所有医疗废物总共为 2t/a。医院医疗废物（编号 HW01）和废药物、药品（编号 HW03）已列入《国家危险废物名录》，必须安全处置。

### (3) 污泥

项目一体化污水处理设施处理过程中和化验室废水预处理中和池会产生一定量的污泥，属于危险废物，废物类别为 HW01。污水处理过程中产生的污泥量与原水的悬浮固体及处理工艺有关。污泥量根据用水量、水质浓度等，根据《医院污水处理技术指南》环发[2003]197 号，二沉池产生的平均污泥量为 31g/人·d，全院运营期每日来往人数总计为 105 人，职工 33 人，经计算约为 1.56t/a（含水率为 97%计），化验室废水预处理中和池产生的污泥量较小，根据业主提供资料，约 0.01t/a。

本项目危废暂存间位于 4 层东侧房间，建筑面积 15m<sup>2</sup>，地面硬化并设置围堰进行防渗。产生的医疗废物和污泥分类收集打包，暂存在危废间内，并定期送具贵阳物资回收有限公司处理，严禁外排或随意丢弃。

表 3-4 本项目固体废物产生和排放情况一览表

序号	固废类别	污染物名称	生产量(t/a)	排放去向及处置措施
1	医疗废物	生物培养残余物、废液、化验检查残余物、废医疗材料	1	分类收集后存放于医疗废物暂存间，委托贵阳物资回收有限公司运送处置
		废药物、废药品	0.2	
	化验室废物	化验室：废培养基、废一次性实验用品、废标本、废消毒剂、废实验用药	0.8	高压消毒灭菌，分类妥善收集后分类存放暂存于医疗废物暂存间，定期交由贵阳物资回收有限公司进行处置
2	危险废物	污泥	1.57	
3	生活垃圾	住院病人及陪护人员生活垃圾 工作人员生活垃圾	19.1625 6.0225	集中收集，日产日清，由环卫部门收集处置

综上，本项目产生的固体废物去向明确，均可得到安全处置，不会对周围环境造成二次污染，对周围环境影响很小。



危废暂存间

表 3-5 环评报告表及环评批复措施落实情况表

序号	环评批复提出的相关环境保护措施	实际调查情况	落实情况	是否满足验收要求及未采取措施的原因
1	项目不提供住宿、食堂。 项目建筑面积 1440 平方、总投资 150 万元，其中环保投资 31.3 万元。	项目不提供住宿、食堂。 项目建筑面积 1440 平方、总投资 150 万元，其中环保投资 30 万元。	已落实	满足验收要求
2	本项目产生的化验室废水经中和处理后和其他医疗废水、生活污水进入一体化污水处理设施处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的表 2 预处理标准，排入六广门污水处理厂。	项目产生的化验室废水先根据不同的性质进行预处理后和其他医疗废水进入一体化污水处理设施处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的表 2 预处理标准后排入六广门污水处理厂处理。产生的生活污水直接进入化粪池后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入六广门污水处理厂处理。	已落实，环评为医疗废水、生活污水一并通过一体化污水处理设施处理后排放，实际为医疗废水进入一体化污水处理设施处理，生活污水进入化粪池。	满足验收要求
3	①一体化污水处理设施臭气  项目一体化污水处理设施位于项目东面卫生间内，且水处理池加盖板密闭。由于一体化污水处理设施异味难以定量，周围设置排气扇，放置除臭剂（除臭剂采用固体除臭剂，使用过程中直接挥发，不会产生固体污染物）进行清除异味，再通过排气扇处理后一体化污水处理设施恶臭可满足《医疗机构水污染物排放标准》	①一体化污水处理设施臭气  项目一体化污水处理设施位于项目东面卫生间内，且水处理池加盖板密闭。由于一体化污水处理设施异味难以定量，周围设置排气扇，放置除臭剂（除臭剂采用固体除臭剂，使用过程中直接挥发，不会产生固体污染物）进行清除异味，再通过排气扇处理后一体化污水处理设施恶臭可满足《医疗机构水污染物排放标准》	已落实	满足验收要求

	<p>(GB18466-2005) 表 3 中废气排放标准, 对周围环境的影响较小。</p> <p>②医疗废物暂存间臭气</p> <p>医疗废物及污水处理产生的污泥储存于医疗废物暂存间时, 虽然已经脱水消毒处理, 但还是会产生少量臭气, 处理后的臭气产生量相对较小。对医疗废物暂存间进行加强通风散气处理, 可以降低污染, 对周围环境的影响较小。</p> <p>③煎药时的挥发药味</p> <p>煎药时挥发药味是在煎药时水汽蒸发逸到空气中带有刺激性气体, 本项目煎药间相对独立, 煎药次数较少(3 次/d), 且煎药时挥发气体刺激性较低, 通过加强通风散气处理, 对周围环境的影响较小。</p> <p>④备用柴油发电机</p> <p>本项目设置一台备用柴油发电机, 作为应急电源, 但仅供储存疫苗的冰箱使用, 设置于计免室。由于是备用发电机, 年使用次数较少, 且使用时废气产生量较小, 建议停电启用备用发电机时对计免室进行通风换气, 并尽快对电源进行恢复, 因此, 发电机产生的废气对环境的产生影响不大。</p>	<p>(GB18466-2005) 表 3 中废气排放标准, 对周围环境的影响较小。</p> <p>②医疗废物暂存间臭气</p> <p>医疗废物及污水处理产生的污泥储存于医疗废物暂存间时, 虽然已经脱水消毒处理, 但还是会产生少量臭气, 处理后的臭气产生量相对较小。对医疗废物暂存间进行加强通风散气处理, 可以降低污染, 对周围环境的影响较小。</p> <p>③煎药时的挥发药味</p> <p>煎药时挥发药味是在煎药时水汽蒸发逸到空气中带有刺激性气体, 本项目煎药间相对独立, 煎药次数较少(3 次/d), 且煎药时挥发气体刺激性较低, 通过加强通风散气处理, 对周围环境的影响较小。</p> <p>④备用柴油发电机</p> <p>本项目设置一台备用柴油发电机, 作为应急电源, 但仅供储存疫苗的冰箱使用, 设置于计免室。由于是备用发电机, 年使用次数较少, 且使用时废气产生量较小, 建议停电启用备用发电机时对计免室进行通风换气, 并尽快对电源进行恢复, 因此, 发电机产生的废气对环境的产生影响不大。</p>		
4	<p>本项目运营期主要从事医疗救治活动, 所用工具或仪器均为低噪声设备, 基本不产生噪声, 本次环评不予考虑。其噪声主要来自于看病人员就诊活动过程中产生的社会活动噪声,</p>	<p>本项目运营期主要从事医疗救治活动, 所用工具或仪器均为低噪声设备, 基本不产生噪声。其噪声主要来自于看病人员就诊活动过程中产生的社会活动噪声及空调外机的噪声, 声</p>	已落实	满足验收要求

	<p>声压级一般在 49~79.1dB (A) 之间。另外，中央空调外机噪声及其单体空调运行噪声，运行过程中产生的噪声声压级一般在 45~75dB (A) 左右。</p> <p>为了进一步减轻项目运行噪声对周围住户和声环境的影响，营运期本项目还需采取以下措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①尽量选用低噪声设备，加强设备维护及保养。</li> <li>②高噪声设备尽量安置在单独的隔间内，并对隔间墙壁做好吸声防护；</li> <li>③采取消声、减振和使用隔声等措施，控制噪声声波的传播途径，比如利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播；</li> <li>④工作人员严格作业，加强职工环保意识教育、提倡文明生产，防止人为噪声。</li> </ul>	<p>压级一般在 50~80dB (A) 之间。项目采取以下噪声防治措施：采取减震垫、密闭措施后有效的降低了噪声的影响，并加强设备的维护管理，诊疗活动噪声再经门窗隔噪后，厂界噪声可达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 中 2 类标准限值要求。</p> <p>为了进一步减轻项目运行噪声对周围住户和声环境的影响，营运期本项目还需采取以下措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①尽量选用低噪声设备，加强设备维护及保养。</li> <li>②高噪声设备尽量安置在单独的隔间内，并对隔间墙壁做好吸声防护；</li> <li>③采取消声、减振和使用隔声等措施，控制噪声声波的传播途径，比如利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播；</li> <li>④工作人员严格作业，加强职工环保意识教育、提倡文明生产，防止人为噪声。</li> <li>⑤项目建筑和窗户应采用隔声材料；</li> <li>⑥平时关紧门窗，需要时再开窗通风换气或安装换气扇。</li> </ul>		
5	<p>本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、医疗废物、一体化污水处理设备产生的污泥。</p> <p>生活垃圾主要是一些废纸屑、塑料瓶、废报纸、果皮等。主要是医院职工及病人产生，医院新增职工 33 人（包括医护人员和行政人员），产生的生活垃圾每人每天按 0.5kg 计，职</p>	<p>(1) 生活垃圾</p> <p>生活垃圾主要是一些废纸屑、塑料瓶、废报纸、果皮等。主要是医院职工及病人产生，医院新增职工 33 人（包括医护人员和行政人员），产生的生活垃圾每人每天按 0.5kg 计，职工生活垃圾产生量约为 6.0225t/a。项目预计营运后新增</p>	已落实	满足验收要求

<p>工生活垃圾产生量约为 6.0225t/a。项目预计营运后新增看诊人数约 5 人/d，医院设置床位数约 50 个，以最大床位数作为每日住院数，则住院数为 50 人，以一个病人一个陪护计算，每日陪护人员数为 50 人，总计人数为 105 人，其产生量以人均 0.5kg/d 计算，则看诊病人生活垃圾产生量为 19.1625t/a。本项目产生的生活垃圾日产日清，由环卫部门收集处置，不进行收集储存，因此本项目不设置生活垃圾暂存间。</p> <p>项目产生的所有医疗废物总共为 2t/a。医院医疗废物（编号 HW01）和废药物、药品（编号 HW03）已列入《国家危险废物名录》，必须安全处置。</p> <p>项目一体化污水处理设施处理过程中和化验室废水预处理中和池会产生一定量的污泥，属于危险废物，废物类别为 HW01。污水处理过程中产生的污泥量与原水的悬浮固体及处理工艺有关。污泥量根据用水量、水质浓度等，根据《医院污水处理技术指南》环发[2003]197 号，二沉池产生的平均污泥量为 31g/人·d，全院运营期每日来往人数总计为 105 人，职工 33 人，经计算约为 1.56t/a（含水率为 97%计），化验室废水预处理中和池产生的污泥量较小，根据业主提供资料，约 0.01t/a。</p> <p>本项目危废暂存间位于 4 层东侧房间，建筑面积 15m<sup>2</sup>，地面硬化并设置围堰进行防渗。</p>	<p>看诊人数约 5 人/d，医院设置床位数约 50 个，以最大床位数作为每日住院数，则住院数为 50 人，以一个病人一个陪护计算，每日陪护人员数为 50 人，总计人数为 105 人，其产生量以人均 0.5kg/d 计算，则看诊病人生活垃圾产生量为 19.1625t/a。本项目产生的生活垃圾日产日清，由环卫部门收集处置，不进行收集储存，因此本项目不设置生活垃圾暂存间。</p> <p><b>(2) 医疗废物</b></p> <p>项目产生的所有医疗废物总共为 2t/a。医院医疗废物(编号 HW01)和废药物、药品(编号 HW03)已列入《国家危险废物名录》，必须安全处置。</p> <p><b>(3) 污泥</b></p> <p>项目一体化污水处理设施处理过程中和化验室废水预处理中和池会产生一定量的污泥，属于危险废物，废物类别为 HW01。污水处理过程中产生的污泥量与原水的悬浮固体及处理工艺有关。污泥量根据用水量、水质浓度等，根据《医院污水处理技术指南》环发[2003]197 号，二沉池产生的平均污泥量为 31g/人·d，全院运营期每日来往人数总计为 105 人，职工 33 人，经计算约为 1.56t/a（含水率为 97%计），化验室废水预处理中和池产生的污泥量较小，根据业主提供资料，约 0.01t/a。</p> <p>本项目危废暂存间位于 4 层东侧房间，建筑面积 15m<sup>2</sup>，地面硬化并设置围堰进行防渗。产生</p>	
---	---	--

	产生的医疗废物和污泥分类收集打包，暂存在危废间内，并定期送具有危险废物处理资质的单位处理，严禁外排或随意丢弃。	的医疗废物和污泥分类收集打包，暂存在危废间内，并定期送具贵阳物资回收有限公司处理，严禁外排或随意丢弃。		
6	根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目不在固定污染源排污许可分类管理名录中，也不涉及通用工序，不需要进行排污许可证申请。	已按要求落实	满足验收要求	
7	项目不涉及污染物排放量或者减量替代消减量获得重点污染物排放总量控制指标情况；项目废水属于间接排放污水处理厂，不涉及入河排污口论证情况。	已按要求落实	满足验收要求	
8	认真贯彻执行国家和贵州省的各项环保法规和要求，加强环保设施的日常管理、维护，建立环境管理机构，充实环境保护管理机构的人员，建立健全环保设施运行工作制度、运行台账和污染源管理档案，确保环保设施高效运行，避免违法排放情况发生。	已按要求落实	满足验收要求	

**表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定**

**一、建设项目环境影响报告表主要结论**

**1、项目概况**

本次改扩建项目位于贵阳市云岩区普陀社区友谊路 186 号工贸综合楼，该综合楼共 8 层，本项目位于 4 层和 5 层，改扩建项目总用地面积 1440 平方米，其中四层 790 平方米，五层 650 平方米。主要建设住院病房、药房、诊疗室、输液大厅等。项目诊疗科目为预防保健科、全科医疗科、口腔科、医学检验科、中医科、中西医结合科、医学影像科，无手术科室。项目不设食堂，不为员工提供住宿，在院内清洗衣物和床单被套等布草。原项目位于贵阳市云岩区友谊路 52 号，与改扩建项目位于不同建筑，两地相距约 70 米，仅相隔一条友谊路，相对位置详见附图七原项目与改扩建项目相对位置图。因此本项目属于异地改扩建，本项目扩建后，原项目仍继续运行，无较大变化。改扩建项目营运后预计新增看诊人数约 5 人/d，医院原来不设置病床，现新增病床 50 张，另设 3 张留观病床于暂观室，新增员工 33 名。

项目诊疗科目包括：预防保健科、全科医疗科、口腔科、医学检验科、中医科、中西医结合科、医学影像科等。

医学检验室主要是进行常规病理实验，不涉及同位素检查和治疗、不涉及生物化验室。对于传染病只涉及 HIV 初筛、乙肝、梅毒等传染病诊断，不涉及 HIV、乙肝、梅毒和其他传染病的治疗，发生各类疫情时，不收治患疫病人。

**2、环境质量现状**

评价范围内环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求；声环境质量能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求；项目所在区域最近地表水体为贯城河，距离项目 125m，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准；该区域地下水满足《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III类标准。

**3、产业政策、发展规划及用地符合性分析**

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》有关条目，本项目属于鼓励类“第三十七项：卫生健康，其中第 5 小项：医疗卫生服务设施建设”，因此本项目的建设符合国家的产业政策，是国家鼓励建设的项目。

#### 4、“三线一单”符合性分析

根据环境保护部文件关于印发《“十三五”环境影响评价改革实施方案》的通知，“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单。本项目与“三线一单”相符性判定如下：

##### (1) 本项目与生态保护红线符合性分析

项目位于贵州省贵阳市云岩区友谊路 186 号，项目不属于贵州省生态红线格局以及主要类型和分布范围之内。本项目为社区卫生服务中心，会产生医疗废水、生活污水、化验室废水，医疗废水、生活污水、化验室废水经一体化污水处理设施处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的表 2 预处理标准后通过沙河排水干线进入贯城河截污沟，最后进入六广门污水处理厂处理。在做好相关污染防治措施前提下，项目符合《贵州省生态保护红线管理暂行办法》相关规定。

##### (2) 本项目与环境质量底线符合性分析

本项目位于贵州省贵阳市云岩区友谊路 186 号，区域环境环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

根据现有环境质量现状资料，目前区域地表水南明河环境质量现状已不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求外，环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，声环境质量现状能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

但由于项目产生的生活污水、医疗废水、化验室废水经一体化污水处理设施处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的表 2 预处理标准后排入六广门污水处理厂，不外排，不会对当地地表水造成影响。

运营过程中产生的其他少量的污染物，如固废、废气等，在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周围环境造成不良影响，不会降低项目区域环境质量，符合环境质量底线要求。

##### (3) 本项目与资源利用上线符合性分析

项目为社区卫生服务中心，所需要的资源主要为水资源。项目所需水资源主

要用于生活用水和医疗用水，由现有水厂提供，供水量充足，不占用自然资源，故项目符合资源利用上线。

#### （4）环境准入负面清单

根据贵州省生态环境厅关于印发《贵州省建设项目环境准入清单管理办法（试行）》的通知（黔环通〔2018〕303号），本项目属于“建设项目环境准入从严审查类（黄线）和绿色通道类（绿线）清单”中的“三十九、卫生：111、社区医疗”中绿色通道类（绿线）。同时，项目选址符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。因此，本项目不属于环境功能区化中的负面清单项目。

综上，本项目符合“三线一单”相关规定。

### 5、项目与贵阳市环境保护控制单元的符合性分析

对比《贵阳市发布“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中贵阳市环境管控单元分类图。本项目应属于重点管控单元，因此项目建设应加强污染物排放控制和环境风险防控，将资源利用效率最大化。项目废气均设置有效的防治设施，项目产生的生活污水、医疗废水、化验室废水经一体化污水处理设施处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的表2预处理标准后排入六广门污水处理厂，医疗废物严格按要求进行管控，建设单位落实到各环保要求的前提下，对周围环境影响较小。综上，本项目的建设是符合《贵阳市发布“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中相关要求。

### 6、项目选址合理性分析

本项目位于贵州省贵阳市云岩区普陀社区友谊路186号工贸综合楼4层、5层，本项目北面紧邻新印厂路，西面为友谊路，东面为宝山北路，西北面为贵乌南路，北面为北京路，项目位于交通便利，周围多为居民区，可以为项目提供便利的交通。其所在地区小区比较密集，人群流量大，交通方便，设施齐全，可方便周围人群就诊。项目所在地水、电供应均有保证，可满足生产需求项目。根据项目区功能区划区域，当地环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，周围200m范围无已探明的饮用水水源地、野生动植物、文物保护单位等环境敏感

点，项目占地不属于《省人民政府关于发布贵州省生态保护红线的通知》（黔府发〔2018〕16号）贵州省生态红线范围内。

根据现场勘查，项目所在地区小区密集，周边500m范围内居民点主要百灵阳光小区、百灵尚品一号、锦绣苑小区、冠竹苑小区、凯发家园小区、施格名门小区、虎门巷小区、变维小区、友谊小区、贵州师范大学教职工宿舍、石油小区等，根据后续影响分析内容，项目运营后，采取相关噪声及大气污染防治措施后对该项目周边居民点影响较小。

本项目潜在环境风险主要为污废水泄漏和火灾，污废水的泄漏可能对地表水产生影响，电线线路发生短路等可能引发火灾，对企业和企业周边环境造成财产损失和环境污染。评价在风险分析章节提出要求建设单位编制《突发环境事件应急预案》，建设单位在按照《突发环境事件应急预案》中的相关要求进行管理建设后，项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

因此，综上所述，本项目选址于贵州省贵阳市云岩区普陀社区友谊路186号工贸综合楼4层、5层进行建设是合理的。

## 7、总平面布置合理性分析

本项目位于贵州省贵阳市云岩区普陀社区友谊路186号工贸综合楼4层、5层，项目诊疗科目包括：预防保健科、全科医疗科、口腔科、医学检验科、中医科、中西医结合科、医学影像科等。住院病房全部位于4层，检验室、放射科、医疗废物暂存间、一体化污水处理设施位于4层东面楼梯出口位置，方便固废的收集运输，远离病房。且一体化污水处理设施置于本项目公共卫生间，医疗废水经过处理对周围影响较小。一体化污水处理设施臭气采用除臭剂+排气扇处理；医疗废物暂存间臭气加强通风散气，经过处理后的污染物对周围环境影响较小。高压消毒锅放置于4层检验室内，方便使用。氧气瓶放置在治疗室，方便病人使用，有时根据病人需要运至病房供病人使用，使用完后运回治疗室，避免危险发生。消毒剂放置在4层供应室。资料室、办公室、保健室、暂观室等位于5层，方便病人问诊和工作人员活动。项目诊疗区主要位于五层，住院区主要位于4层，各区域划分明确，相对分离，在满足消防要求的条件下合理的利用空间，功能分布较为合理。

## 8、一体化污水处理设施设置于本项目公共卫生间可行性分析

本项目一体化污水处理设施为小型一体化污水处理设施，安装灵活，整体采用全封闭结构，产生的噪声较小；运行过程中同时投加除臭剂去除臭味，且该卫生间远离住院区，各住院病房配备单独卫生间；该套一体化污水处理设施单独采用隔板与卫生间隔开，具有一定的安全性，产生的臭气和噪声基本不会对住院病人及工作人员产生影响。

因此，本项目将一体化污水处理设施设置于项目公共卫生间是可行的。

## 9、施工期环境影响分析结论

### (1) 废气

施工期大气污染主要是建筑施工过程中产生的扬尘和油漆废气。其中施工扬尘主要是少量墙面及地面饰面等作业产生的，其产生量比较少，装修期只需加强窗户通风或洒水即可，对外界环境影响较小。油漆废气主要是甲苯、二甲苯和甲醛。项目使用的油漆量比较少，废气排放的时间和部位不能十分确定，排放点比较散乱，经窗户加强通风排放或洒水降尘后对外环境影响较小，且随着施工期的结束而消失。

### (2) 废水

项目施工期限为1个月，不设施工营地，施工人员均不在现场食宿，其产生的废水主要是装修人员在现场洗手如厕废水，按照每天在装修场地作业的人数约为10人计算，其产生的生活用水根据《建筑给水排水设计规范》，取装修人员生活用水 $40\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$ 计，则施工期产生的生活用水量预计约为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $12\text{m}^3/\text{施工期}$ )。废水产生量按照用水量的85%计，预计约 $0.34\text{m}^3/\text{d}$  ( $10.2\text{m}^3/\text{施工期}$ )。施工期生活污水依托周围公共设施进行处理，不会对其环境产生明显污染影响。

### (3) 噪声

施工期噪声主要是装修机械运行噪声，如切割机、抛光机、空压机、电钻等和物料装卸碰撞噪声、施工人员活动噪声及物料运输的交通噪声。其声压级约在70-90dB(A)之间。由于装修作业比较散乱，且断续作业，产生的噪声为间歇噪声。可以通过以下方式降低噪声：

①为了减小施工噪声对周围环境的影响，建设单位应尽量选取高效低噪设备，通过采取临时声屏障，使施工厂界达到《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求（昼间：75dB(A)，夜间：55dB(A)）。

②合理安排各类施工机械的工作时间，禁止夜间（22: 00~06: 00）、午休时间（12: 00~14: 30）进行施工。合理选择施工机械的停放场地，远离敏感点。

③大型设备作业时进行一定的隔离和防护消声处理，必要的时候，可以在局部地方建立临时性声屏障，如果产生噪声的动力机械设备相对固定，可以设在机械设备附近。

通过以上措施可以有效降低施工期产生的噪声污染，且随着施工期的结束，此类噪声也会随之消失。

#### （4）固体废物

建筑垃圾主要含废弃板材、包装纸箱及油漆桶等，施工期间建设单位将一部分建筑垃圾统一收集，运送至行政主管部门指定的地方进行堆放。另一部分，即废弃油漆桶，属于《国家危险废物名录》（2021）中 HW49 非特定行业中含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，必须由集中收集，由施工单位交给具有危险废物处理资质的单位处理。

生活垃圾集中收集，日产日清，定期交由环卫部门清运至当地垃圾填埋场处置。

综上，固体废物均能得到有效处置，不会对周边环境产生污染影响。

### 10、营运期环境影响分析结论

#### （1）废水影响分析

本项目产生的化验室废水经中和处理后和其他医疗废水、生活污水进入一体化污水处理设施处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的表 2 预处理标准，排入六广门污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放后排入南明河，对周边环境影响较小。

#### （2）废气影响分析

##### ①一体化污水处理设施臭气

一体化污水处理设施产生恶臭的环节主要有沉淀、污泥浓缩与脱水等。恶臭的种类繁多，常见的有：硫醇类、硫醚类、硫化物、醛类、脂肪类、胺类、酚类等，对一体化污水处理设施而言，产生的恶臭污染物以 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 为主。

项目一体化污水处理设施位于项目东面卫生间内，且水处理池加盖板密闭。由于一体化污水处理设施异味难以定量，周围设置排气扇，放置除臭剂（除臭剂

采用固体除臭剂，使用过程中直接挥发，不会产生固体污染物）进行清除异味，再通过排气扇处理后一体化污水处理设施恶臭可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中废气排放标准，对周围环境的影响较小。

#### ②医疗废物暂存间臭气

医疗废物及污水处理产生的污泥储存于医疗废物暂存间时，虽然已经脱水消毒处理，但还是会产少量臭气，处理后的臭气产生量相对较小。对医疗废物暂存间进行加强通风散气处理，可以降低污染，对周围环境的影响较小。

#### ③煎药时的挥发药味

煎药时挥发药味是在煎药时水汽蒸发逸到空气中带有刺激性气体，本项目煎药间相对独立，煎药次数较少（3次/d），且煎药时挥发气体刺激性较低，通过加强通风散气处理，对周围环境的影响较小。

#### ④备用柴油发电机

本项目设置一台备用柴油发电机，作为应急电源，但仅供储存疫苗的冰箱使用，设置于计免室。由于是备用发电机，年使用次数较少，且使用时废气产生量较小，建议停电启用备用发电机时对计免室进行通风换气，并尽快对电源进行恢复，因此，发电机产生的废气对环境的产生影响不大。

综上所述，建设项目运营后，在采取评价提出的大气污染防治措施后，厂界废气中的氨和硫化氢可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中废气排放标准，对周边大气环境及周边居民点影响较小，不会改变当地环境质量现状。

### （3）噪声影响分析

本项目运营期主要从事医疗救治活动，所用工具或仪器均为低噪声设备，基本不产生噪声，本次环评不予考虑。其噪声主要来自于看病人员就诊活动过程中产生的社会活动噪声，声压级一般在49~79.1dB(A)之间。另外，中央空调外机噪声及其单体空调运行噪声，运行过程中产生的噪声声压级一般在45~75dB(A)左右。

为了进一步减轻项目运行噪声对周围住户和声环境的影响，营运期本项目还需采取以下措施：

#### ①尽量选用低噪声设备，加强设备维护及保养。

②高噪声设备尽量安置在单独的隔间内，并对隔间墙壁做好吸声防护；

③采取消声、减振和使用隔声等措施，控制噪声声波的传播途径，比如利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播；

④工作人员严格作业，加强职工环保意识教育、提倡文明生产，防止人为噪声。

综上，本项目营运期产生的噪声经合理布局和采取治理措施后对周围环境保护目标造成影响较小。

根据噪声环境现状监测可知本项目区域内声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准要求。但由于本项目为社区卫生服务中心，并设置住院病房，属于1类声环境功能区，需保证外环境噪声对本项目工作人员、病人作息不造成影响，因此本项目还需采取以下措施减少外环境噪声对本项目的影响：

①项目建筑和窗户应采用隔声材料；

②平时关紧门窗，需要时再开窗通风换气或安装换气扇。

#### （4）固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、医疗废物、一体化污水处理设备产生的污泥。

生活垃圾主要是一些废纸屑、塑料瓶、废报纸、果皮等。主要是医院职工及病人产生，医院新增职工33人（包括医护人员和行政人员），产生的生活垃圾每人每天按0.5kg计，职工生活垃圾产生量约为6.0225t/a。项目预计营运后新增看诊人数约5人/d，医院设置床位数约50个，以最大床位数作为每日住院数，则住院数为50人，以一个病人一个陪护计算，每日陪护人员数为50人，总计人数为105人，其产生量以人均0.5kg/d计算，则看诊病人生活垃圾产生量为19.1625t/a。本项目产生的生活垃圾日产日清，由环卫部门收集处置，不进行收集储存，因此本项目不设置生活垃圾暂存间。

项目产生的所有医疗废物总共为2t/a。医院医疗废物（编号HW01）和废药物、药品（编号HW03）已列入《国家危险废物名录》，必须安全处置。

项目一体化污水处理设施处理过程中和化验室废水预处理中和池会产生一定量的污泥，属于危险废物，废物类别为HW01。污水处理过程中产生的污泥量

与原水的悬浮固体及处理工艺有关。污泥量根据用水量、水质浓度等，根据《医院污水处理技术指南》环发[2003]197号，二沉池产生的平均污泥量为31g/人·d，全院运营期每日来往人数总计为105人，职工33人，经计算约为1.56t/a（含水率为97%计），化验室废水预处理中和池产生的污泥量较小，根据业主提供资料，约0.01t/a。

本项目危废暂存间位于4层东侧房间，建筑面积15m<sup>2</sup>，地面硬化并设置围堰进行防渗。产生的医疗废物和污泥分类收集打包，暂存在危废间内，并定期送具有危险废物处理资质的单位处理，严禁外排或随意丢弃。

#### （5）地下水环境影响分析

本项目区内不见泉水出露点，且项目位于贵阳市云岩区友谊路186号工贸综合楼4层和5层，全院区地面硬化处理，项目区不涉及废水地面漫流、垂直入渗对地下水环境的影响，建设项目不存在地下水环境污染途径，因此本环评不对地下水环境进行影响分析评价。

#### （6）土壤环境影响分析

本项目位于贵阳市云岩区友谊路186号工贸综合楼4层和5层，全院区地面硬化处理，项目区不涉及废水地面漫流、垂直入渗对土壤环境的影响，建设项目不存在土壤环境污染途径，因此本环评不对土壤环境进行影响分析评价。

### 11、环境风险分析结论

1) 为了提高保障安全和处置突发事件的能力，最大程度地预防和减少突发事件及其造成的损害，保障公众的生命财产安全；

2) 维护国家安全和社会稳定，促进经济社会全面、协调、可持续发展；为了能及时采取有效的应急措施，合理有效地组织各机构部门进行应急监测、抢险、救援、疏散及控制。业主单位应与当地政府相关职能部门进行协商、沟通，共同参与制订应急预案。应根据项目特点，参考其他工程中好的应急预案，编制应急预案。根据项目特点和经验，具体应包括如下几方面的应急预案，污水泄漏应急、危险化学品泄漏、火灾及爆炸应急，进行编制并按编制内容进行实施。

### 12、环评总结论

本项目符合国家的环境保护政策，符合国家的产业政策。项目具有较高社会效益及经济效益。只要在严格实施本评价推荐的污染防治措施的前提下，可减轻

其对环境产生的负面影响，从环境保护角度分析，本环评认为云岩区普陀社区卫生服务中心投资 150 万元在贵州省贵阳市云岩区普陀社区友谊路 186 号建设的云岩区普陀社区卫生服务中心改扩建项目 基本可行。

项目购买的放射性设备，按照相关规定，医院放射科墙体必须安装防辐射的铅板，建设单位项目放射科及其相关设备必须另行环评，申请办理环保审批手续，且需办理辐射安全许可证。

## 二、环评审查意见

### 审批意见：

根据云岩区普陀社区卫生服务中心报来的《云岩区普陀社区卫生服务中心改扩建项目“三合一”环境影响报告表》(以下简称《报告表》)及有关材料，经审查，《报告表》和贵州双鑫环保技术有限公司对该项目出具评估意见(筑环双鑫评估表〔2021〕34号)可以作为生态环境管理的依据。项目后续建设和运行中还须做好以下工作：

一、认真落实《报告表》要求和环保“三同时”制度，环保设施建设须纳入施工合同，保证环保设施建设进度和资金。

二、该项目不设置入河排污口；项目排污口应严格按照排污口规范化相关要求设置，并作为项目环境保护竣工验收的重要内容。

三、《报告表》经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你公司应当重新向我局报批《报告表》；本批复自下达之日起五年方决定开工建设的，须报我局重新审核《报告表》。

四、建设项目竣工后，你公司应自行组织环境保护竣工验收，验收结果及相关支撑材料向社会公开，并在验收平台网站上备案后，同步向属地生态环境部门及生态环境保护综合行政执法部门报送相关信息。

五、你公司应主动接受各级生态环境部门的监督检查，切实落实生态环境保护主体责任。该项目的日常环境监督管理工作由贵阳市生态环境保护综合行政执法支队和贵阳市生态环境局云岩分局负责。

**表五 验收监测质量保证及质量控制**

云岩区普陀社区卫生服务中心委托贵州伍洲同创检测科技有限公司于2021年11月12、13日对云岩区普陀社区卫生服务中心改扩建项目进行验收监测。

### 一、质量保证及质量控制

按照《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)、《社会生活环境噪声排放标准》(GB 22337-2008)等中规定，对检测的全过程进行质量保证和控制。

- 1、参加检测的技术人员，均持有上岗证书。
- 2、检测仪器设备经国家计量部门检定合格，并在有效期内使用。
- 3、现场检测及样品的采集、保存、运输、分析等过程均按国家规定的标准、技术规范进行。
- 4、检测仪器在使用前进行校准，校准结果符合要求。
- 5、现场携带全程序空白样、采集平行样，实验室分析采取空白样、明码平行样、质控样品测定等措施对检测全过程进行质量控制。
- 6、检测结果和检测报告实行三级审核。

### 二、监测、分析方法及使用仪器

表 5-1 检测分析方法一览表

检测项目	检测方法 检测依据	检出限
废水	pH 便携式 pH 计法 《水和废水检测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局 2002 版	—
	悬浮物 水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	4mg/L
	氨氮 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	化学需氧量 快速密闭催化消解法(含光度法) 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局 2002 版	5mg/L
	五日生化需氧量 水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	动植物油 水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
	阴离子表面活性剂 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-1987	0.05mg/L
	粪大肠菌群 水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	20MPN/L

无组织废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	亚甲蓝分光光度法 《空气和废气检测分析方法》 (第四版增补版) 国家环保总局 2007 版	0.001mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/
噪声	社会生活噪声	社会生活环境噪声排放标准 GB 22337-2008	/

表 5-2 监测使用仪器一览表

检测项目		仪器名称及型号	仪器编号	备注
废水	pH	便携式 pH 计 PHB-4	WZTC-XC-21	仪器在计量 检定有效期 内使用
	悬浮物	万分之一天平 ATY124	WZTC-SN-24	
	氨氮	可见分光光度计 T6 新悦	WZTC-SN-03	
	化学需氧量	滴定管 50ml	—	
	五日生化需氧量	溶解氧测定仪 JPSJ-605F	WZTC-SN-07	
	动植物油	红外分光测油仪 OIL460	WZTC-SN-30	
	阴离子表面活性剂	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	WZTC-SN-02	
	粪大肠菌群	生化培养箱 SPX-100B-Z	WZTC-SN-54	
		生化培养箱 SPX-400	WZTC-SN-86	
	氨	可见分光光度计 T6 新悦	WZTC-SN-03	
无组织废气	硫化氢	可见分光光度计 T6 新悦	WZTC-SN-03	
	臭气浓度	—	—	
	噪声	多功能声级计 AWA6228+	WZTC-XC-115	

**表六 验收监测内容**

根据贵阳市生态环境局“关于对《云岩区普陀社区卫生服务中心改扩建项目环境影响报告表》的批复（筑环表〔2021〕141号）”和环评文件及实际勘察情况。

本次验收监测主要从以下几个方面展开。验收监测布点图见附图4。

**表 6-1 检测点位及项目一览表**

检测类别	检测点位名称和编号	检测频次	检测项目
废水	扩建项目区化粪池出口 J1	3 次/天，2 天	化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物、阴离子表面活性剂、动植物油、粪大肠菌群
	扩建项目区一体化处理设施出口 J2		粪大肠菌群、pH、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物、阴离子表面活性剂
	原项目区一体化处理设施出口 J3		粪大肠菌群、pH、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物、阴离子表面活性剂、动植物油
无组织废气	原项目区污水处理站周界	3 次/天，2 天	氨、硫化氢、臭气浓度
	扩建项目区污水处理站周界		
噪声	原项目区厂界四周、厂界外1米（N1—N4）	昼、夜各1次，2天	等效A声级
	扩建项目区厂界四周、厂界外1米（N1—N4）		

**表七 验收期间生产工况记录及验收监测结果**

检测期间企业生产工况正常，各类环保设施运行正常稳定。检测期间生产情况见表 7-1。

表 7-1 云岩区普陀社区卫生服务中心改扩建项目检测期间工况情况

检测日期	设计床位数	实际床位数	生产负荷
2021.11.12	50	50	100%
2021.11.13	50	50	100%

注：本项目检测期间工况由厂家提供。

工程验收监测期间的生产负荷达到设计负荷的 75%以上，符合验收监测条件。

验收监测结果：

### 1、废水监测

贵州伍洲同创检测科技有限公司于 2021 年 11 月 12 日至 13 日对云岩区普陀社区卫生服务中心扩建项目院区（化粪池及一体化污水处理设施）与原项目院区（一体化污水处理设施）进行了取样监测，监测结果见表 7-2。

表 7-2 废水监测结果一览表

检测点位 检测日期和项目	检 测 结 果						
	扩建项目区化粪池出口 J1				标准限值	是否达标	
	第一次	第二次	第三次	均值			
2021.11.12	悬浮物 (mg/L)	21	23	26	23	400	达标
	氨氮 (mg/L)	1.80	1.73	1.78	1.77	—	—
	化学需氧量 (mg/L)	45	47	48	47	500	达标
	五日生化需 氧量 (mg/L)	15.8	17.6	16.9	16.8	300	达标
	动植物油 (mg/L)	0.57	0.55	0.54	0.55	100	达标
	阴离子表面 活性剂 (mg/L)	0.186	0.172	0.210	0.189	20	达标
	粪大肠菌群 (MPN/L)	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	—	—	—
2021.11.13	悬浮物 (mg/L)	27	20	23	23	400	达标
	氨氮 (mg/L)	1.78	1.71	1.77	1.75	—	—
	化学需氧量 (mg/L)	49	46	46	47	500	达标

	五日生化需 氧量 (mg/L)	16.2	17.1	17.8	17.0	300	达标
	动植物油 (mg/L)	0.53	0.52	0.65	0.57	100	达标
	阴离子表面 活性剂 (mg/L)	0.219	0.188	0.179	0.195	20	达标
	粪大肠菌群 (MPN/L)	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	—	—	—

备注：1.采样方式：瞬时采样；  
2.“—”表示无限值要求。

从表 7—2 可见，扩建项目区化粪池出口水质符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 三级标准。

表 7-3 废水监测结果一览表

检测点位 检测日期和项目	检 测 结 果						
	扩建项目区一体化处理设施出口 J2				标准 限值	是否 达标	
	第一次	第二次	第三次	均值			
2021.11.12	pH (无量纲)	7.12	7.18	7.21	—	6~9	达标
	悬浮物 (mg/L)	25	23	22	23	60	达标
	氨氮 (mg/L)	0.089	0.095	0.083	0.089	—	—
	化学需氧量 (mg/L)	11	9	11	10	250	达标
	五日生化需 氧量 (mg/L)	1.2	1.0	1.1	1.1	100	达标
	阴离子表面 活性剂 (mg/L)	0.056	0.063	0.070	0.063	10	达标
	粪大肠菌群 (MPN/L)	<20	<20	<20	—	5000	达标
2021.11.13	pH (无量纲)	7.12	7.19	7.18	—	6~9	达标
	悬浮物 (mg/L)	21	26	24	24	60	达标
	氨氮 (mg/L)	0.101	0.092	0.080	0.091	—	—
	化学需氧量 (mg/L)	10	12	10	11	250	达标
	五日生化需 氧量 (mg/L)	1.4	1.3	1.0	1.2	100	达标
	阴离子表面 活性剂 (mg/L)	0.059	0.079	0.074	0.071	10	达标
	粪大肠菌群 (MPN/L)	<20	<20	<20	—	5000	达标

备注：1.采样方式：瞬时采样；

2.“—”表示无限值要求。

从表 7—3 可见，扩建项目区一体化处理设施出口水质符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 预处理标准。

表 7-4 废水监测结果一览表

检测日期和项目	检测点位	检测结果					是否达标	
		原项目区一体化处理设施出口 J3				标准限值		
		第一次	第二次	第三次	均值			
2021.11.12	pH (无量纲)	7.23	7.29	7.28	—	6~9	达标	
	悬浮物 (mg/L)	48	50	50	49	60	达标	
	氨氮 (mg/L)	38.4	39.1	37.7	38.4	—	—	
	化学需氧量 (mg/L)	90	93	90	91	250	达标	
	五日生化需氧量 (mg/L)	33.9	35.3	34.2	34.5	100	达标	
	动植物油 (mg/L)	1.01	1.37	0.94	1.11	20	达标	
	阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.636	0.516	0.585	0.579	10	达标	
	粪大肠菌群 (MPN/L)	$1.3 \times 10^3$	$2.8 \times 10^3$	$3.5 \times 10^3$	—	5000	达标	
2021.11.13	pH (无量纲)	7.36	7.29	7.31	—	6~9	达标	
	悬浮物 (mg/L)	42	49	55	49	60	达标	
	氨氮 (mg/L)	37.2	39.7	36.7	37.9	—	—	
	化学需氧量 (mg/L)	95	91	91	92	250	达标	
	五日生化需氧量 (mg/L)	34.4	32.8	34.8	34.0	100	达标	
	动植物油 (mg/L)	1.20	1.08	1.06	1.11	20	达标	
	阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.648	0.672	0.639	0.653	10	达标	
	粪大肠菌群 (MPN/L)	$3.5 \times 10^3$	$1.3 \times 10^3$	$2.4 \times 10^3$	—	5000	达标	

备注：1.采样方式：瞬时采样；

2.“—”表示无限值要求。

从表 7—4 可见，原项目区一体化处理设施出口水质符合《医疗机构水污染

物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 预处理标准。

## 2、废气监测

### （1）无组织废气

贵州伍洲同创检测科技有限公司于 2021 年 11 月 12 日至 13 日对云岩区普陀社区卫生服务中心扩建项目院区与原项目院区无组织废气进行了取样监测，监测结果见表 7-5、7-6。

表 7-5 无组织废气监测结果一览表（原项目区）

检测日期	检测项目	检测点位	样品编号	检测结果	标准限值	是否达标
2021.11.12	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	原项目区一体化污水处理设施门外监测点 H1	21110901H1-1-1	0.02	1.0 (mg/m <sup>3</sup> )	达标
			21110901H1-1-2	0.05		
			21110901H1-1-3	0.03		
			最大值	0.05		
		原项目区厂界西面监测点 H2	21110901H2-1-1	0.04	1.0 (mg/m <sup>3</sup> )	达标
			21110901H2-1-2	0.04		
			21110901H2-1-3	0.06		
			最大值	0.06		
		原项目区厂界南面监测点 H3	21110901H3-1-1	0.03	1.0 (mg/m <sup>3</sup> )	达标
			21110901H3-1-2	0.04		
			21110901H3-1-3	0.07		
			最大值	0.07		
		原项目区厂界东面监测点 H4	21110901H4-1-1	0.07	1.0 (mg/m <sup>3</sup> )	达标
			21110901H4-1-2	0.05		
			21110901H4-1-3	0.08		
			最大值	0.08		
2021.11.13	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	原项目区一体化污水处理设施门外监测点 H1	21110901H1-2-1	0.05	1.0 (mg/m <sup>3</sup> )	达标
			21110901H1-2-2	0.07		
			21110901H1-2-3	0.06		
			最大值	0.07		
		原项目区厂界西面监测点 H2	21110901H2-2-1	0.03	1.0 (mg/m <sup>3</sup> )	达标
			21110901H2-2-2	0.04		
			21110901H2-2-3	0.06		
			最大值	0.06		
		原项目区厂界南面监测点	21110901H3-2-1	0.02	1.0 (mg/m <sup>3</sup> )	达标
			21110901H3-2-2	0.03		

		H3 原项目区厂界 东面监测点 H4	21110901H3-2-3	0.02	1.0 (mg/m <sup>3</sup> )	达标
			最大值	0.03		
			21110901H4-2-1	0.09		
			21110901H4-2-2	0.08		
			21110901H4-2-3	0.07		
			最大值	0.09		
备注	1.参考标准为业主方提供的《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。					

表 7-5 (续) 无组织废气监测结果一览表 (原项目区)

检测日期	检测项目	检测点位	样品编号	检测结果	标准限值	是否达标
2021.11.12	臭气浓度 (无量纲)	原项目区一体化污水处理设施门外监测点 H1	21110901H1-1-1	<10	10 (无量纲)	达标
			21110901H1-1-2	<10		
			21110901H1-1-3	<10		
			最大值	<10		
		原项目区厂界西面监测点 H2	21110901H2-1-1	<10	10 (无量纲)	达标
			21110901H2-1-2	<10		
			21110901H2-1-3	<10		
			最大值	<10		
		原项目区厂界南面监测点 H3	21110901H3-1-1	<10	10 (无量纲)	达标
			21110901H3-1-2	<10		
			21110901H3-1-3	<10		
			最大值	<10		
		原项目区厂界东面监测点 H4	21110901H4-1-1	<10	10 (无量纲)	达标
			21110901H4-1-2	<10		
			21110901H4-1-3	<10		
			最大值	<10		
2021.11.13	臭气浓度 (无量纲)	原项目区一体化污水处理设施门外监测点 H1	21110901H1-2-1	<10	10 (无量纲)	达标
			21110901H1-2-2	<10		
			21110901H1-2-3	<10		
			最大值	<10		
		原项目区厂界西面监测点 H2	21110901H2-2-1	<10	10 (无量纲)	达标
			21110901H2-2-2	<10		
			21110901H2-2-3	<10		
			最大值	<10		
		原项目区厂界南面监测点 H3	21110901H3-2-1	<10	10 (无量纲)	达标
			21110901H3-2-2	<10		

			21110901H3-2-3	<10	纲)	
			最大值	<10		
原项目区厂界东面监测点 H4			21110901H4-2-1	<10	10 (无量纲)	达标
			21110901H4-2-2	<10		
			21110901H4-2-3	<10		
			最大值	<10		
备注	1.参考标准为业主方提供的《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。					

表 7-5 (续) 无组织废气监测结果一览表 (原项目区)

检测日期	检测项目	检测点位	样品编号	检测结果	标准限值	是否达标
2021.11.12	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	原项目区一体化污水处理设施门外监测点 H1	21110901H1-1-1	0.002	0.03 (mg/m <sup>3</sup> )	达标
			21110901H1-1-2	0.001		
			21110901H1-1-3	0.003		
			最大值	0.003		
		原项目区厂界西面监测点 H2	21110901H2-1-1	0.002	0.03 (mg/m <sup>3</sup> )	达标
			21110901H2-1-2	0.005		
			21110901H2-1-3	0.001		
			最大值	0.005		
		原项目区厂界南面监测点 H3	21110901H3-1-1	0.002	0.03 (mg/m <sup>3</sup> )	达标
			21110901H3-1-2	0.002		
			21110901H3-1-3	0.002		
			最大值	0.002		
		原项目区厂界东面监测点 H4	21110901H4-1-1	0.002	0.03 (mg/m <sup>3</sup> )	达标
			21110901H4-1-2	0.003		
			21110901H4-1-3	0.002		
			最大值	0.003		
2021.11.13	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	原项目区一体化污水处理设施门外监测点 H1	21110901H1-2-1	0.001	0.03 (mg/m <sup>3</sup> )	达标
			21110901H1-2-2	0.002		
			21110901H1-2-3	0.001		
			最大值	0.002		
		原项目区厂界西面监测点 H2	21110901H2-2-1	0.002	0.03 (mg/m <sup>3</sup> )	达标
			21110901H2-2-2	0.004		
			21110901H2-2-3	0.002		
			最大值	0.004		
		原项目区厂界	21110901H3-2-1	0.003	0.03	达标

	南面监测点 H3	21110901H3-2-2	0.001	(mg/m <sup>3</sup> )	
		21110901H3-2-3	0.003		
		最大值	0.003		
		21110901H4-2-1	0.001		
	原项目区厂界 东面监测点 H4	21110901H4-2-2	0.002	0.03 (mg/m <sup>3</sup> )	达标
		21110901H4-2-3	0.001		
		最大值	0.002		
		1.参考标准为业主方提供的《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005) 表3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。			

表 7-6 无组织废气监测结果一览表 (扩建项目区)

检测日期	检测项目	检测点位	样品编号	检测结果	标准限值	是否达标
2021.11.12	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	扩建项目区一 体化污水处理 设施门外监测 点 H5	21110901H5-1-1	0.19	1.0 (mg/m <sup>3</sup> )	达标
			21110901H5-1-2	0.15		
			21110901H5-1-3	0.18		
			最大值	0.19		
		扩建项目区厂 界西面监测点 H6	21110901H6-1-1	0.10	1.0 (mg/m <sup>3</sup> )	达标
			21110901H6-1-2	0.12		
			21110901H6-1-3	0.18		
			最大值	0.18		
		扩建项目区厂 界南面监测点 H7	21110901H7-1-1	0.25	1.0 (mg/m <sup>3</sup> )	达标
			21110901H7-1-2	0.16		
			21110901H7-1-3	0.21		
			最大值	0.25		
		扩建项目区厂 界东面监测点 H8	21110901H8-1-1	0.20	1.0 (mg/m <sup>3</sup> )	达标
			21110901H8-1-2	0.28		
			21110901H8-1-3	0.17		
			最大值	0.28		
2021.11.13	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	扩建项目区一 体化污水处理 设施门外监测 点 H5	21110901H5-2-1	0.20	1.0 (mg/m <sup>3</sup> )	达标
			21110901H5-2-2	0.19		
			21110901H5-2-3	0.17		
			最大值	0.20		
		扩建项目区厂 界西面监测点 H6	21110901H6-2-1	0.14	1.0 (mg/m <sup>3</sup> )	达标
			21110901H6-2-2	0.12		
			21110901H6-2-3	0.11		
			最大值	0.14		

		扩建项目区厂 界南面监测点 H7	21110901H7-2-1	0.24	1.0 (mg/m <sup>3</sup> )	达标
			21110901H7-2-2	0.22		
			21110901H7-2-3	0.19		
			最大值	0.24		
		扩建项目区厂 界东面监测点 H8	21110901H8-2-1	0.16	1.0 (mg/m <sup>3</sup> )	达标
			21110901H8-2-2	0.18		
			21110901H8-2-3	0.20		
			最大值	0.20		
备注	1.参考标准为业主方提供的《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。					

表 7-6 (续) 无组织废气监测结果一览表 (扩建项目区)

检测日期	检测项目	检测点位	样品编号	检测结果	标准限值	是否达标
2021.11.12	臭气浓度 (无量纲)	扩建项目区一 体化污水处理 设施门外监测 点 H5	21110901H5-1-1	<10	10 (无量 纲)	达标
			21110901H5-1-2	<10		
			21110901H5-1-3	<10		
			最大值	<10		
		扩建项目区厂 界西面监测点 H6	21110901H6-1-1	<10	10 (无量 纲)	达标
			21110901H6-1-2	<10		
			21110901H6-1-3	<10		
			最大值	<10		
		扩建项目区厂 界南面监测点 H7	21110901H7-1-1	<10	10 (无量 纲)	达标
			21110901H7-1-2	<10		
			21110901H7-1-3	<10		
			最大值	<10		
		扩建项目区厂 界东面监测点 H8	21110901H8-1-1	<10	10 (无量 纲)	达标
			21110901H8-1-2	<10		
			21110901H8-1-3	<10		
			最大值	<10		
2021.11.13	臭气浓度 (无量 纲)	扩建项目区一 体化污水处理 设施门外监测 点 H5	21110901H5-2-1	<10	10 (无量 纲)	达标
			21110901H5-2-2	<10		
			21110901H5-2-3	<10		
			最大值	<10		
		扩建项目区厂 界西面监测点 H6	21110901H6-2-1	<10	10 (无量 纲)	达标
			21110901H6-2-2	<10		
			21110901H6-2-3	<10		
			最大值	<10		

	扩建项目区厂 界南面监测点 H7	21110901H7-2-1	<10	10 (无量 纲)	达标
		21110901H7-2-2	<10		
		21110901H7-2-3	<10		
		最大值	<10		
	扩建项目区厂 界东面监测点 H8	21110901H8-2-1	<10	10 (无量 纲)	达标
		21110901H8-2-2	<10		
		21110901H8-2-3	<10		
		最大值	<10		
备注	1.参考标准为业主方提供的《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。				

7-6 (续) 无组织废气监测结果一览表 (扩建项目区)

检测日期	检测项目	检测点位	样品编号	检测结果	标准限值	是否达 标
2021.11.12	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	扩建项目区一 体化污水处理 设施门外监测 点 H5	21110901H5-1-1	0.002	0.03 (mg/m <sup>3</sup> )	达标
			21110901H5-1-2	0.003		
			21110901H5-1-3	0.004		
			最大值	0.004		
		扩建项目区厂 界西面监测点 H6	21110901H6-1-1	0.001	0.03 (mg/m <sup>3</sup> )	达标
			21110901H6-1-2	0.002		
			21110901H6-1-3	0.003		
			最大值	0.003		
		扩建项目区厂 界南面监测点 H7	21110901H7-1-1	0.003	0.03 (mg/m <sup>3</sup> )	达标
			21110901H7-1-2	0.003		
			21110901H7-1-3	0.003		
			最大值	0.003		
		扩建项目区厂 界东面监测点 H8	21110901H8-1-1	0.001	0.03 (mg/m <sup>3</sup> )	达标
			21110901H8-1-2	0.003		
			21110901H8-1-3	0.002		
			最大值	0.003		
2021.11.13	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	扩建项目区一 体化污水处理 设施门外监测 点 H5	21110901H5-2-1	0.001	0.03 (mg/m <sup>3</sup> )	达标
			21110901H5-2-2	0.002		
			21110901H5-2-3	0.003		
			最大值	0.003		
		扩建项目区厂 界西面监测点 H6	21110901H6-2-1	0.004	0.03 (mg/m <sup>3</sup> )	达标
			21110901H6-2-2	0.002		
			21110901H6-2-3	0.004		

			最大值	0.004		
扩建项目区厂 界南面监测点 H7		21110901H7-2-1	0.004	0.03 (mg/m <sup>3</sup> )	达标	
		21110901H7-2-2	0.003			
		21110901H7-2-3	0.001			
		最大值	0.004			
扩建项目区厂 界东面监测点 H8		21110901H8-2-1	0.002	0.03 (mg/m <sup>3</sup> )	达标	
		21110901H8-2-2	0.002			
		21110901H8-2-3	0.001			
		最大值	0.002			
备注	1.参考标准为业主方提供的《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005) 表3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。					

从表 7-5、7-6 可见，原项目院区及扩建项目院区无组织废气中的氨气、硫化氢、臭气浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005) 表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。

### 3、噪声监测

贵州伍洲同创检测科技有限公司于 2021 年 11 月 12 日至 13 日对云岩区普陀社区卫生服务中心扩建项目院区与原项目院区厂界噪声进行了现场监测，监测结果见表 7-7、7-8。

表 7-7 噪声监测结果(原项目院区)

检测点位	测点编号	检测日期	等效声级 Leq (A) [dB (A)]		
			Leq (A)	标准限值 dB (A)	是否达标
原项目区厂 界外东侧 1mN1	21110901 N1-1-1	2021.11.12	54	60	达标
原项目区厂 界外南侧 1mN2	21110901 N2-1-1		56		达标
原项目区厂 界外西侧 1mN3	21110901 N3-1-1		55		达标
原项目区厂 界外北侧 1mN4	21110901 N4-1-1		56		达标
原项目区厂 界外东侧 1mN1	21110901 N1-1-2	夜间	46	50	达标

原项目区厂 界外南侧 1mN2	21110901 N2-1-2			45		达标
原项目区厂 界外西侧 1mN3	21110901 N3-1-2			47		达标
原项目区厂 界外北侧 1mN4	21110901 N4-1-2			45		达标
原项目区厂 界外东侧 1mN1	21110901 N1-2-1			55		达标
原项目区厂 界外南侧 1mN2	21110901 N2-2-1	2021.11.13	昼间	57	60	达标
原项目区厂 界外西侧 1mN3	21110901 N3-2-1			56		达标
原项目区厂 界外北侧 1mN4	21110901 N4-2-1			55		达标
原项目区厂 界外东侧 1mN1	21110901 N1-2-2			46		达标
原项目区厂 界外南侧 1mN2	21110901 N2-2-2		夜间	46	50	达标
原项目区厂 界外西侧 1mN3	21110901 N3-2-2			45		达标
原项目区厂 界外北侧 1mN4	21110901 N4-2-2			45		达标
备注	1.采样时间段为昼间（06:00-22:00），夜间（22:00-06:00）； 2.声级计在测定前后都进行了校准；					

表 7-8 噪声监测结果（扩建项目院区）

检测点位	测点编号	检测日期	等效声级 Leq (A) [dB (A)]		
			Leq (A)	标准限值 dB (A)	是否达标
改扩建项目区厂界外东侧 1mN5	21110901 N5-1-1	2021.11.12	55	60	达标
改扩建项目区厂界外南侧 1mN6	21110901 N6-1-1		53		达标
改扩建项目区厂界外西侧 1mN7	21110901 N7-1-1		56		达标
改扩建项目区厂界外北侧 1mN8	21110901 N8-1-1		55		达标
改扩建项目区厂界外东侧 1mN5	21110901 N5-1-2	2021.11.12	46	50	达标
改扩建项目区厂界外南侧 1mN6	21110901 N6-1-2		45		达标
改扩建项目区厂界外西侧 1mN7	21110901 N7-1-2		45		达标
改扩建项目区厂界外北侧 1mN8	21110901 N8-1-2		44		达标
改扩建项目区厂界外东侧 1mN5	21110901 N5-2-1	2021.11.13	56	60	达标
改扩建项目区厂界外南侧 1mN6	21110901 N6-2-1		55		达标
改扩建项目区厂界外西侧 1mN7	21110901 N7-2-1		55		达标
改扩建项目区厂界外北侧 1mN8	21110901 N8-2-1		54		达标
改扩建项目区厂界外东侧 1mN5	21110901 N5-2-2	夜间	45	50	达标

改扩建项目 区厂界外南 侧 1mN6	21110901 N6-2-2		46		达标
改扩建项目 区厂界外西 侧 1mN7	21110901 N7-2-2		45		达标
改扩建项目 区厂界外北 侧 1mN8	21110901 N8-2-2		45		达标
备注	1.采样时间段为昼间（06:00-22:00），夜间（22:00-06:00）； 2.声级计在测定前后都进行了校准；				

从表 7-7、7-8 可见，原项目院区及扩建项目院区厂界噪声均满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB 22337-2008)2 类标准。

**表八 验收监测结论**

**1、废水验收监测结论**

①原项目院区

原有项目不设原食堂、宿舍、手术室及住院病房。主要废水为职工生活污水、病人诊疗废水、布草洗涤废水、化验室废水及煎药废水等。除职工生活污水，其余污水都纳为医疗废水。项目医疗废水进入消毒设施消毒后，与生活污水汇入一体化污水处理设施处理后排入市政管网，最终进入六广门污水处理厂处理。

经监测，原项目区一体化处理设施出口水质符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 预处理标准。

②扩建项目院区

项目产生的化验室废水先根据不同的性质进行预处理后和其他医疗废水进入一体化污水处理设施处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的表 2 预处理标准后排入六广门污水处理厂处理。产生的生活污水直接进入化粪池后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入六广门污水处理厂处理。

经监测，扩建项目区化粪池出口水质符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准；扩建项目区一体化处理设施出口水质符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 预处理标准。

**2、废气验收监测结论**

①原项目院区

原项目不设员工食堂，不产生油烟废气。主要污染是一体化处理过程产生的恶臭、煎药间挥发药味。

根据实地调查，一体化污水处理设施水处理池加盖板密闭。煎药间相对独立，具有通风设施。一体化污水处理设施产生的恶臭经过处理后排放。

经监测，原项目院区无组织废气中的氨气、硫化氢、臭气浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。

②扩建项目院区

扩建项目主要的废气污染物是一体化处理过程产生的恶臭、医疗废物暂存间

臭气、煎药时的挥发药味，以及备用柴油发电机产生的废气，排放形式均为无组织排放。

扩建项目一体化污水处理设施位于项目东面卫生间内，且水处理池加盖板密闭。由于一体化污水处理设施异味难以定量，周围设置排气扇，放置除臭剂（除臭剂采用固体除臭剂，使用过程中直接挥发，不会产生固体污染物）进行清除异味，对周围环境的影响较小。医疗废物及污水处理产生的污泥储存于医疗废物暂存间时，虽然已经脱水消毒处理，但还是会产生少量臭气，处理后的臭气产生量相对较小。对医疗废物暂存间进行加强通风散气处理，可以降低污染，对周围环境的影响较小。

经监测，扩建项目院区无组织废气中的氨气、硫化氢、臭气浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。

### 3、噪声验收监测结论

项目主要从事医疗救治活动，所用工具或仪器均为低噪声设备，基本不产生噪声。其噪声主要来自于看病人员就诊活动过程中产生的社会活动噪声及空调外机的噪声，声压级一般在50~80dB（A）之间。项目采取以下噪声防治措施：采取减震垫、密闭措施后有效的降低了噪声的影响，并加强设备的维护管理，诊疗活动噪声再经门窗隔噪后，厂界噪声可达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中2类标准限值要求。

经监测，原项目及扩建项目厂界噪声均满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2类区标准要求。

### 4、固体废物处置结论

#### ①原项目院区

项目产生的固体废物主要是生活垃圾、医疗废物、一体化污水处理设施污泥等。在项目区内各处均设置有垃圾桶，医院设置一间单独的医疗废物暂存间。项目区产生的生活垃圾均由专人负责日产日清，收集清运至行政主管部门指定地方堆放，待环卫工人定期运送至垃圾填埋场进场填埋处置；医疗废物分类收集打包后，暂存在医疗废物暂存间（位于2楼，5m<sup>2</sup>），定期交由有医疗废物回收资质的单位贵阳物资回收有限公司运走处置。一体化污水处理设施暂未进行过清

淤，无污泥产生，如若产生，仍委托贵阳物资回收有限公司处置。

## ②扩建项目院区

### (1) 生活垃圾

生活垃圾主要是一些废纸屑、塑料瓶、废报纸、果皮等。主要是医院职工及病人产生，医院新增职工 33 人（包括医护人员和行政人员），产生的生活垃圾每人每天按 0.5kg 计，职工生活垃圾产生量约为 6.0225t/a。项目预计营运后新增看诊人数约 5 人/d，医院设置床位数约 50 个，以最大床位数作为每日住院数，则住院数为 50 人，以一个病人一个陪护计算，每日陪护人员数为 50 人，总计人数为 105 人，其产生量以人均 0.5kg/d 计算，则看诊病人生活垃圾产生量为 19.1625t/a。本项目产生的生活垃圾日产日清，由环卫部门收集处置，不进行收集储存，因此本项目不设置生活垃圾暂存间。

### (2) 医疗废物

项目产生的所有医疗废物总共为 2t/a。医院医疗废物（编号 HW01）和废药物、药品（编号 HW03）已列入《国家危险废物名录》，必须安全处置。

### (3) 污泥

项目一体化污水处理设施处理过程中和化验室废水预处理中和池会产生一定量的污泥，属于危险废物，废物类别为 HW01。污水处理过程中产生的污泥量与原水的悬浮固体及处理工艺有关。污泥量根据用水量、水质浓度等，根据《医院污水处理技术指南》环发[2003]197 号，二沉池产生的平均污泥量为 31g/人·d，全院运营期每日来往人数总计为 105 人，职工 33 人，经计算约为 1.56t/a（含水率为 97%计），化验室废水预处理中和池产生的污泥量较小，根据业主提供资料，约 0.01t/a。

本项目危废暂存间位于 4 层东侧房间，建筑面积 15m<sup>2</sup>，地面硬化并设置围堰进行防渗。产生的医疗废物和污泥分类收集打包，暂存在危废间内，并定期送具贵阳物资回收有限公司处理，严禁外排或随意丢弃。

## 5、环境管理检查结论

经现场勘查，项目监测期间主体工程运营稳定、配套环保设施正常运行。本项目基本执行了相关法律法规和“三同时”制度，手续完备，并建有完善的环保组织机构及各项管理规章制度，符合国家有关规定和环保管理要求。

## 6、验收监测总结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格意见的情况，项目实际如下：

表 8-1 与国环规环评〔2017〕4号不得提出验收合格意见对照分析

国环规环评〔2017〕4号中不得提出验收合格意见的情况	本项目情况	是否属于
(一) 未按环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的。	本项目已按环评及批复要求建成环保设施，并已主体工程同时使用。	否
(二) 污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的。	污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及审批部门审批决定，达标排放。	否
(三) 环境影响报告书(表)经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书(表)或者环境影响报告书(表)未经批准的。	项目在建设过程中未发生重大变动。	否
(四) 建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的。	项目建设中未造成重大环境污染和生态破坏，站区内用地均已进行硬化或植被恢复。	否
(五) 纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的。	按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，不在固定污染源排污许可分类管理名录中，也不涉及通用工序，不需要进行排污许可证申请。	否
(六) 分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的。	项目未分期建设，对应的环保设施与主体工程同时建设，建设环境保护设施防治环境污染能力满足主体工程需要。	否
(七) 建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的。	本项目未违反国家和地方环境保护法律法规。	否
(八) 验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的。	验收报告基础数据真实、内容完善，验收结论明确。	否
(九) 其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	本项目满足环境保护法律法规规章等相关规定。	否

根据调查，本项目基本落实了环境影响报告表及行政许可文件提出的各项环境保护措施，有效防止或减轻了项目对周围环境的影响和生态破坏，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），项目无不得提出验收合格意见的情况，符合项目竣工环境保护验收条件，项目竣工环境保护验收合格。

## 7、建议

- (1) 建议本项目不断完善环境管理制度，规范各项操作，确保各环保设施正常运行日常生产中切实落实环评及其批复的要求，确保污染物排放达标；
- (2) 委托有资质的监测单位，定期对外排放的污染物进行监测分析和记录，确保外排污染物的达标，降低排放事故风险；
- (3) 企业应强化管理，树立环保意识，并由专人通过培训负责环保工作，建立健全环保设施运行的工作制度和污染源管理档案。

注释

附件:

- 附件 1 批复
- 附件 2 验收监测报告
- 附件 3 危险废物处置协议
  
- 附件 5 项目竣工环境保护验收意见

附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目保护目标图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 项目验收监测布点图
- 附图 5 现场监测图
- 附图 6 现场照片

附表

- 附表 1 项目环保验收登记表