

德耀镇卫生院综合楼建设工程项目
竣工环境保护验收报告
四川中环（2021）验036号

建设单位：古蔺县德耀镇卫生院

编制单位：四川中环检测有限公司

二〇二一年九月

第一部分 验收监测报告表

第二部分 验收意见

第三部分 验收其他情况说明

第四部分 验收公示图

德耀镇卫生院综合楼建设工程项目
竣工环境保护验收监测报告表
四川中环（2021）验036号

建设单位：古蔺县德耀镇卫生院

编制单位：四川中环检测有限公司

二〇二一年八月

建设单位法人代表：周传志

编制单位法人代表：陈开宇

项目负责人：王楠

通讯资料：

建设单位	古蔺县德耀镇卫生院	编制单位	四川中环检测有限公司
电话	18090182812	电话	0830-2996629
邮编	646507	邮编	646000
地址	古蔺县德耀镇曙光路 93号	地址	泸州市龙马潭区迎宾大道 二段32号

目 录

表一 建设项目基本情况表.....	1
表二 建设项目工程概况.....	4
表三 项目主要污染源、污染物处理和排放.....	10
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.....	13
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	16
表六 验收监测内容.....	17
表七 验收监测工况及监测结果.....	21
表八 验收监测结论与建议.....	25

附表：

附表 1 三同时表

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系图

附图 3 项目监测布点图

附图 4 项目总平面布置

附图 5 环保设施图

附件：

附件 1 医疗机构执业许可证

附件 2 立项文件

附件 3 环评批复

附件 4 医疗废物处置合同

附件 5 医疗废物汇总表及转移联单

附件 6 监测报告

附件 7 排污许可回执

表一 建设项目基本情况表

建设项目名称	德耀镇卫生院综合楼建设工程项目				
建设单位名称	古蔺县德耀镇卫生院				
建设项目性质	新建				
建设地点	古蔺县德耀镇曙光路 93 号				
主要产品名称	/				
设计生产能力	门诊人数约为 30 人次/天，床位数为 30 张。				
实际生产能力	门诊人数约为 30 人次/天，床位数为 30 张。				
环评批复时间	2019 年 12 月	开工时间	2020 年 2 月		
建成时间	2021 年 2 月	现场验收监测时间	2021 年 7 月 20 日-21 日		
环评报告表 审批部门	泸州市古蔺生 态环境局	环评报告表 编制单位	泸州鑫通源环境保护 咨询有限公司		
环保设施设计单 位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	750 万元	环保投资总概算	35 万元	比例	4.67%
实际总投资	750 万元	环保投资总概算	48 万元	比例	6.4%
验收监测依据	<ol style="list-style-type: none"> 1. 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）； 2. 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）； 3. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日施行）； 4. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修改施行）； 5. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日修改实行）； 6. 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第682号），2017年10月1日起施行； 7. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4号，2017年11月20日起施行； 				

	<p>8. 生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（公告 2018年 第9号）2018年5月15日；</p> <p>9. 泸州市龙马潭生态环境局《关于德耀镇卫生院综合楼建设工程项目环境影响评价应执行环境保护标准的函》泸龙环建函[2020]102号，2020年11月25日；</p> <p>10. 《德耀镇卫生院综合楼建设工程项目环境影响报告表》泸州鑫通源环境保护咨询有限公司，2019年12月；</p> <p>11. 《关于德耀镇卫生院综合楼建设工程项目环境影响报告表的批复》泸州市古蔺生态环境局，泸古环建审【2019】43号，2019年12月26日；</p>																																																									
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1. 废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准，污水处理设施产生废气执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3标准；标准值见表1-1、表1-2。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 大气污染物综合排放标准（mg/Nm³）</p> <table border="1" data-bbox="475 1108 1380 1444"> <thead> <tr> <th rowspan="3">指标</th> <th colspan="5">标准限值（mg/m³）</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">最高允许排放浓度</th> <th rowspan="2">排放速率限值</th> <th rowspan="2">排气筒高度</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度（监控点与参照点浓度差值）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>550mg/m³</td> <td>2.6kg/h</td> <td>15m</td> <td>无组织排放源</td> <td>0.40mg/m³</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>240mg/m³</td> <td>0.77kg/h</td> <td>15m</td> <td>上风向设参照点，下风向设监控点</td> <td>0.12mg/m³</td> </tr> <tr> <td>TSP</td> <td>120mg/m³</td> <td>3.5kg/h</td> <td>15m</td> <td></td> <td>1.0mg/m³</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表1-2 污水处理设施周边大气污染物最高允许浓度（mg/m³）</p> <table border="1" data-bbox="481 1527 1374 1653"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>氨</th> <th>硫化氢</th> <th>臭气浓度（无量纲）</th> <th>氯气</th> <th>甲烷（指处理设施内最高体积百分数%）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>执行标准</td> <td>1.0</td> <td>0.03</td> <td>10</td> <td>0.1</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 废水：院内污水处理设施出水水质达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准，具体限值见表1-3。</p> <p style="text-align: center;">表1-3 《医疗机构水污染物排放标准》表2预处理标准（除pH外，其余单位为mg/L）</p> <table border="1" data-bbox="493 1966 1362 2009"> <thead> <tr> <th>控制项目</th> <th>SS</th> <th>BOD₅</th> <th>COD</th> <th>pH</th> <th>NH₃-N</th> <th>粪大肠菌群</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	指标	标准限值（mg/m ³ ）					最高允许排放浓度	排放速率限值	排气筒高度	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度（监控点与参照点浓度差值）	SO ₂	550mg/m ³	2.6kg/h	15m	无组织排放源	0.40mg/m ³	NO _x	240mg/m ³	0.77kg/h	15m	上风向设参照点，下风向设监控点	0.12mg/m ³	TSP	120mg/m ³	3.5kg/h	15m		1.0mg/m ³	污染物	氨	硫化氢	臭气浓度（无量纲）	氯气	甲烷（指处理设施内最高体积百分数%）	执行标准	1.0	0.03	10	0.1	1%	控制项目	SS	BOD ₅	COD	pH	NH ₃ -N	粪大肠菌群							
指标	标准限值（mg/m ³ ）																																																									
	最高允许排放浓度		排放速率限值	排气筒高度	无组织排放监控浓度限值																																																					
		监控点			浓度（监控点与参照点浓度差值）																																																					
SO ₂	550mg/m ³	2.6kg/h	15m	无组织排放源	0.40mg/m ³																																																					
NO _x	240mg/m ³	0.77kg/h	15m	上风向设参照点，下风向设监控点	0.12mg/m ³																																																					
TSP	120mg/m ³	3.5kg/h	15m		1.0mg/m ³																																																					
污染物	氨	硫化氢	臭气浓度（无量纲）	氯气	甲烷（指处理设施内最高体积百分数%）																																																					
执行标准	1.0	0.03	10	0.1	1%																																																					
控制项目	SS	BOD ₅	COD	pH	NH ₃ -N	粪大肠菌群																																																				

						数 (MPN/L)						
排放标准	60	100	250	6~9	-	5000						
<p>3. 噪声：营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2 类标准，标准值见表 1-4。</p> <p>表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 等效声级 LAeq:dB(A)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>4. 固废：医疗固废按国家有关规定进行无害化处置。</p>							类别	昼间	夜间	2 类	60	50
类别	昼间	夜间										
2 类	60	50										

表二 建设项目工程概况

2.1 工程建设内容及建设规模

2.1.1 地理位置及平面布置

(1) 地理位置

古蔺县位于四川盆地南部边缘，北纬 $27^{\circ} 41' \sim 28^{\circ} 20'$ ，东经 $105^{\circ} 34' \sim 106^{\circ} 20'$ ，东、南、北三面与贵州省的赤水、习水、仁怀、金沙县交界，西面与叙永县毗邻，东西长 76km，南北宽 75km，幅员面积 3183.91km²。境内交通发达，321 国道纵贯全境、叙威公路联系古蔺至云南，叙蔺高速公路已建成通车。

本项目选址于古蔺县德耀镇曙光路 93 号，项目所在区域道路交通畅通，运输方便，通讯、供水、供电、供气等基础设施完善，地理位置优越。

(2) 平面布置

本项目位于古蔺县德耀镇曙光路 93 号，该项目设置 1 个人员主出入口。将人员主出入口设置院区的西侧，与规划道路相接，交通便利。门诊综合楼沿垂直方向竖向发展，缩短了交通与服务路线，坚持合理布置各个功能板块，形成资源共享以及最大化利用的原则，形成各功能之间无缝对接，简化了医疗流程，力图做到高效的医疗就诊场所，功能分区明确，流线清晰通畅，创造一种富有亲和力的医疗环境。

本项目卫生院业务用房设计以简洁、明确的交通路线，令人放松的环境，充分体现以病人为中心的设计为原则。在满足国家相关规范的前提下，对用地充分利用合理布局，业务用房入口连接德耀镇街道，交通便利，污水处理设施位于综合楼西侧，密闭处理，并且与各建筑保持一定的安全卫生距离，可有效防治污水处理设施产生的臭气对周围环境的影响。固废暂存间位于综合楼一楼。综合业务用房及配套附属设施建设充分结合地形合理布局，根据规范，对用地充分利用，合理布局。四周设绿化带，停车场，平面布置简洁，交通路线明确。且各个功能单元互不影响。

2.1.2 验收范围

本次验收范围：古蔺县德耀镇卫生院“德耀镇卫生院综合楼建设工程项目”主体工程、辅助设施、环保设施完成情况。

2.1.3 劳动定员及工作制度

职工 30 人。年工作时间 365 天，实行 24 小时值班工作制，每班工作 8 小时。

2.1.4 建设内容

项目建设内容及变化情况详见下表2-1。

表2-1 项目建设内容组成表

名称		环评拟建设内容	实际建设内容	变动情况
主体工程	综合大楼（共4层）	1F: B超室、心电图室、药房、治疗室、配电室、门诊室、抢救室、检验科、医疗废物暂存间、杂物室等	与环评拟建内容一致	无变动
		2F: 医生办公室、病房、治疗室、配药室、医生值班室、护士值班室、污物间等	与环评拟建内容一致	无变动
		3F: 设置妇幼、妇检、妇科门诊、资料室、产房、接种、儿保、预检、外科、待产室、辅助用房等	与环评拟建内容一致	无变动
		4F: 病案室、资料室、应急/公卫办公室、大会议室、音控室、医务科办公室、行政办公室、后勤办公室、财务办公室、小会议室、洽谈室等	与环评拟建内容一致	无变动
公用工程	给水系统	自来水	与环评拟建内容一致	无变动
	排水系统	排入德耀镇污水管网	与环评拟建内容一致	无变动
	变配电系统	由市政供电网引入	与环评拟建内容一致	无变动
辅助工程	空调系统	医生办公室、治疗室、药房、病房设置分体式空调，大楼内其他功能区、护理单元、各设备机房进行自然通风、空气调节。	与环评拟建内容一致	无变动
	配电房	配电房	与环评拟建内容一致	无变动

环 保 工 程	道路及绿化	绿化面积 2100m ²	绿化面积 220m ²	/
	污水预处理 设施	新建一个处理能力不小于12m ³ /d的一级强化处理系统，采用次氯酸钠进行消毒处理；位于项目东侧，周边应进行防渗处理。	已建一个处理能力为36m ³ /d的一体化处理系统，采用次氯酸钠进行消毒处理；位于项目西侧，已进行防渗处理。	向好变动
	医疗废物暂 存间	修建一个不小于10 m ² 的医疗废物暂存间，应分类存放，地面进行硬化、防渗、防漏处理。各楼层产生的医疗废物经专用通道运至医疗废物暂存间。	与环评拟建内容一致	无变动

2.1.5项目调整情况

根据对现场的调查和勘察，实际建设内容和规模与环评一致。

2.1.6主要设备

表2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	环评拟设数量	实际建设数量
1	DR 机	1 台	1 台
2	台式彩超	1 台	1 台
3	五分类血球	1 台	1 台
4	12 导联心电图	2 台	2 台
5	全自动生化分析仪	1 台	1 台
6	尿十项分析仪	1 台	1 台

7	面球分析仪	1 台	1 台
8	电解质	1 台	1 台

2.2 主要原辅材料及水平衡

2.2.1 项目主要原辅料

表2-3 项目主要原辅料使用表

类别	名称	环评拟年耗量	实际年耗量	来源
医疗	一次性输液器	若干	视情况外购	外部购买
	一次性注射器	若干		
	塑胶手套	若干		
	口罩	若干		
	消毒棉花球	若干		
	酒精	30L/a		
	碘伏	20L/a		
	液氧	15 瓶/a		
	84 消毒液	18.25kg/a		
	次氯酸钠（用量）	244.55kg/a		
	次氯酸钠（储存量）	25kg/a		
絮凝剂（聚丙烯酰胺）	694kg/a			
能耗	水	4500t/a	4500t/a	市政电网
	电（万 kwh/a）	21600kw/a	21600kw/a	市政管网

2.2.2 项目水平衡

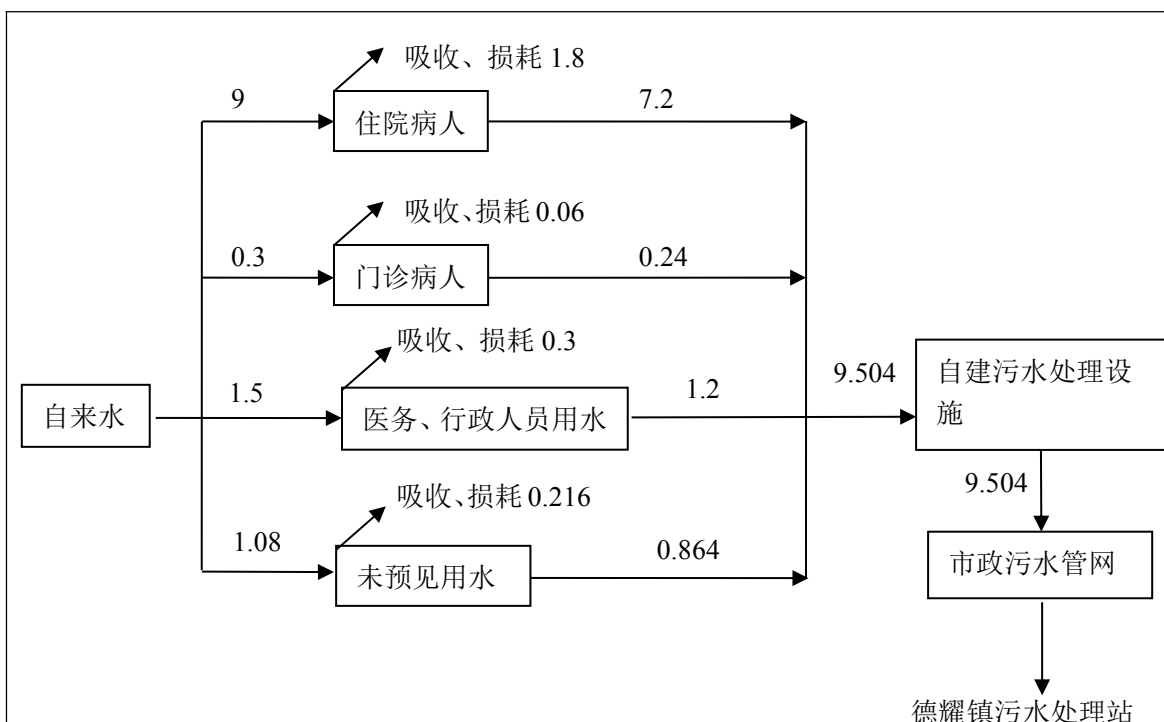


图2-1 项目水平衡图 单位: t/d

2.3 主要工艺流程及产污环节

2.3.1 工艺简述

项目主要是为病人提供询医治病的服务,无生产过程存在。院内不设传染病房、结核病房等,门诊时一旦发现异常,则转送至传染病医院。项目就诊病人经门诊检查诊断后,视具体情况选择出院治疗或住院观察治疗。工艺流程简述如下:

(1) 就诊人员通过挂号后进入科室门诊室;

(2) 医生通过专业咨询检验诊断后,一部分就诊人员只需取药治疗即可出院。检验中会产生医疗废水及化验器皿、针头、纱布、棉花等医疗固废,废水经一级强化处理设施处理后排入市政管网进入德耀镇污水处理厂,项目医疗废物设置专用通道,各楼层污物暂存间均靠近 2#楼梯处,方便运输至医疗废物暂存间。医疗固废经医疗废物暂存间堆放后委托有资质单位定期清运处理。

本项目检验科血液、血清的化学检查和病理、血液化验均使用外购的成品检测试剂,不会自配检测试剂,未使用氰化物试剂和重金属试剂,因此不会产生含氰废水和重金属废水;放射科采用激光打印,不会产生洗片废水。上述废水可直接排入医院污水处理站,无需设置科室预处理池。化验室酸性废水应单独收集后经化验室设置的酸碱中和沉淀池进行中和预处理,再排入一级强化处理设施处理。

(3)另一部分就诊人员通过进一步检验、诊断后入院治疗，患者康复后定期复检一次即可出院。本项目为卫生院，主要为在住院过程中产生的医疗废水及口罩、手套等手术废弃材料，废水经一级强化处理设施处理后排入市政污水管网后进入德耀镇污水处理厂，项目医疗废物设置专用通道，各楼层污物暂存间均靠近2#楼梯处，方便运输至医疗废物暂存间。医疗废弃材料经医疗废物暂存间堆放后委托有资质单位定期清运处理。

项目营运期营运流程及产污位置分析见图2-2所示。

2.3.2 工艺流程图

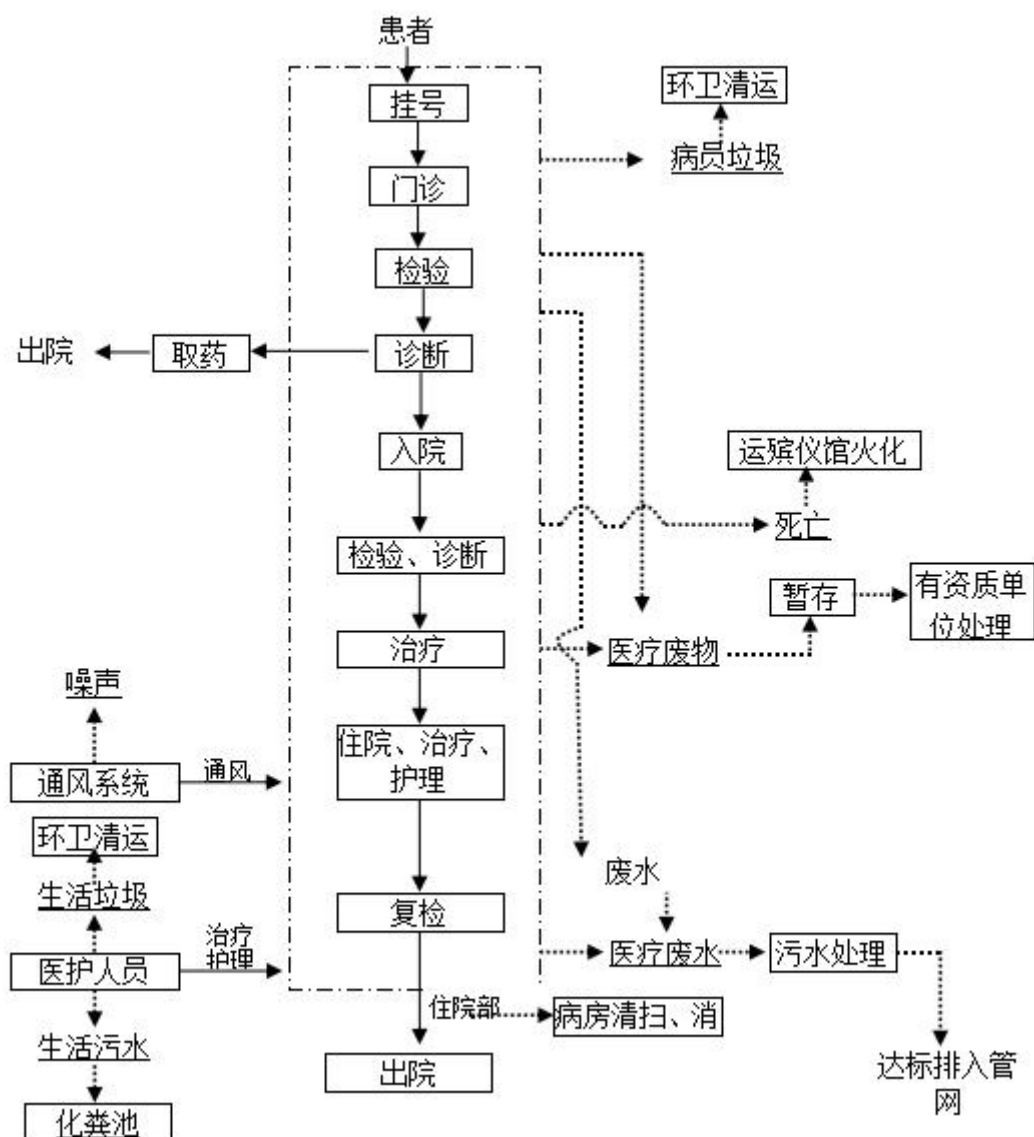


图2-2 工艺流程及产污位置图

表三 项目主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放

本项目主要污染物废气、废水、噪声和固废。

3.1废气的产生及治理

根据调查，主要为污水处理设施臭气、车辆产生的汽车尾气、呼吸道病菌影响及检验室空气和浑浊空气及药剂挥发废气。

表3-1 项目废气产生及治理

污染物名称	实际治理措施
污水处理设施产生的恶臭	项目采用地理式污水处理设施，表面全部硬化，远离周围敏感点，定期对污水处理站周边进行消毒，污水处理站产生的恶臭经绿化带吸附处理后自然排放
呼吸道病菌及检验室废气	项目常规采用 84 消毒液及紫外线等消毒，降低空气中的含菌量，加强自然通风和机械通风。
浑浊空气及药剂挥发废气	保持卫生院内药物及试剂储藏间良好的通风性
汽车尾气	加强管理，进出车辆尾气自然排放

3.2废水的产生及治理

根据调查，项目产生的废水主要是医疗废水（包括门诊、住院病人如厕废水、检验废水）、办公人员生活污水。

表3-2 项目废水的产生及治理

污染物名称	实际治理措施
医疗废水（包括门诊、住院病人如厕废水、检验废水）、办公人员生活污水	各科室产生的废水直接进入调节池，检验科室的酸碱废水中和后进入调节池，随后进入一体化污水处理设施+次氯酸钠消毒达标后进入德耀镇污水处理厂。污水处理站产生的污泥定期清掏消毒后交由四川绿行环保科技有限公司处置。

3.3噪声的产生及治理

根据调查，项目产生的噪声主要为生活噪声、设备运行噪声和车辆噪声。

表3-3 项目噪声的产生及治理

污染物名称	实际治理措施
-------	--------

噪声	消毒泵设置在密闭房间且设置隔音墙体，通过墙体隔音和距离自然衰减。医疗设备基本上均是低噪声设备，噪声源强比较低，加之置于室内，可以达到排放标准。社会生活噪声是不稳定的、短暂的，主要通过加强管理、禁止在医院区域大声喧哗等措施来控制。
----	--

3.4 固废产生及治理措施

根据调查，项目产生的固废主要为医疗废物、生活垃圾和污水处理设施运行产生的污泥。

表3-4 项目固废的产生及治理

固体废物名称		实际处置措施
医疗 废物	感染性废物	设置医疗固废暂存间并按要求做好防盗、防风、防雨、防渗漏等六防措施，按规定设置明显标志；医疗废物按照危废管理相关要求，进行分类收集，临时堆放于医疗固废专用暂存间，其中感染性废物、病理性废物、药物性废物由四川绿行环保科技有限公司处置；化学性废物产生量较少，定期交有资质单位处置；
	损伤性废物	
	药物性废物	
生活垃圾		生活垃圾由市政环卫部门每天统一清运；
污水处理站污泥		定期进行清掏消毒后交四川绿行环保科技有限公司处置

3.5 环保设施及投资情况

本项目的环保设施已经按照环评和初设的要求建设完成，并与项目同时投入运行。各项环保设施运行正常，本项目三废治理做到了“三同时”，其中环保投资 48 万元，占实际总投资 750 万元的 6.4%。项目环保工程实际建设情况见表 3-5。

表 3-5 项目环保工程实际建设情况一览表单位(万元)

内容	污染源	环评拟建措施治理措施	投资	实际建设措施	投资
废水	运营期综合 废水	经处理能力为 12m ³ /d 的一级强化处理后到达《医疗机构水污染物排放标准》中表 2 预处理标准后排至德耀镇污水处理厂处理	15	经处理能力为 36m ³ /d 的一体化处理后到达《医疗机构水污染物排放标准》中表 2 预处理标准后排至德耀镇污水处理厂处理	28

德耀镇卫生院综合楼建设工程项目竣工环境保护验收监测报告表

废气	病房、诊室、走廊等病区废气	定期消毒、紫外线灭菌	5.0	定期消毒、紫外线灭菌	5.0	
	污水处理设施恶臭	污水处理设施密闭设置、减少污泥储存停留时间、喷洒生物除臭剂	1	污水处理设施密闭设置、周边种植绿化	1	
	医废间恶臭	防渗漏、防鼠、防虫蝇、日产日清、定期清洁消毒、加强管理	1	防渗漏、防鼠、防虫蝇、日产日清、定期清洁消毒、加强管理	1	
	车辆废气	停车场自然通风	/	停车场自然通风		
噪声	运营期噪声	选用低噪声设备、空调室外机设置隔声围挡、加强管理、禁止大声喧哗、禁鸣喇叭、安装隔声玻璃等	1.0	选用低噪声设备、空调室外机设置隔声围挡、加强管理、禁止大声喧哗、禁鸣喇叭、安装隔声玻璃等	1.0	
固废	运营期一般固废	生活垃圾	垃圾桶收集后由环卫部门清运，做到日产日清	0.5	垃圾桶收集后由环卫部门清运，做到日产日清	0.5
		废药品	定期清理，对临近保持期的药品返回原生产厂家进行处置	0.3	定期清理，对临近保持期的药品返回原生产厂家进行处置	0.3
	运营期危废	医疗固废	消毒，经医废专用通道运至医废暂存间暂存，定期交由有资质的公司处置	1	消毒，经医废专用通道运至医废暂存间暂存，定期交由四川绿行环保科技有限公司处置	1
		污泥	定期清掏，消毒，交由有资质单位处置	2	定期清掏，消毒，交由四川绿行环保科技有限公司处置	2
项目已建成并投入运行，项目在施工期对废水、废气、噪声、固废防治共计投入8.2万元						
合计			35	合计	48	

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

4.1 环境影响评价的主要结论

德耀镇卫生院综合楼建设工程项目，符合国家的产业政策，符合当地规划，与外环境相容；有良好的社会效益，贯彻了“总量控制和达标排放”的原则。项目在建设期和营运期产生的污染物在按照本报告中所提出的环保措施进行治理、确保污染物达标排放的前提下，严格执行“三同时”制度，项目对周围环境不会产生大的影响，并对改善区域内医疗卫生环境起到积极作用。同时，项目周围没有较大的污染源存在，环境质量较好，项目选址地点的环境质量满足项目建设的要求。因此，本评价认为，本项目在全面落实环保设施及完善环评要求前提条件下，从环境保护的角度来看，本项目建设是可行的。

4.2 环境影响评价批复的要求及落实措施

表 4-1 项目环评批复落实情况

环评批复	落实情况	是否落实
做好施工期污染防治工作，加强施工期环境管理，全面及时落实施工期各项环保措施，合理安排施工时间，优化施工作业方案，落实施工期废水和固废处置措施，有效控制施工噪声扬尘对周围的影响，避免施工扰民。	项目施工期已结束，经现场勘察，项目无施工期遗留环境问题。	落实
严格落实各项水污染防治措施。本项目营运期产生的污水主要是生活污水和医疗废水，按“清污分流、雨污分流”原则完善医院内排水管网布局，新建污水处理设施一套处理能力为 12m ³ /d。项目废水采用一级强化处理加消毒工艺处理后经德耀镇场镇污水管网排到德耀镇	项目院区实行“雨污分流”制度。项目废水主要为医疗废水和生活废水，各科室产生的废水直接进入调节池，检验科室的酸碱废水中和后进入调节池，随后进入一体化污水处理设施+次氯酸钠消毒达标后进入德耀镇污水处理厂。污水处理站产生的污泥定期	落实

<p>污水处理厂集中处理后达标排放。</p>	<p>清掏消毒后交由四川绿行环保科技有限公司处置。经监测，监测项目均符合《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 2 预处理排放标准限值。污水处理站、院内污水收集管网等区域采取相应防渗控制措施，固体废弃物医疗固废暂存间设防雨棚和防渗处理，避免地下水污染。</p>	
<p>落实固体废物污染防治措施。按照“资源化、减量化无害化”原则，落实各类固体废物分类收集、分别处置的措施。生活垃圾收集后交当地环卫部门处置，做好医疗废物暂存管理工作，严防二次污染，医疗废物经暂存间集中收集后，定期交由有处理资质的公司进行安全处置。</p>	<p>生活垃圾由市政环卫部门每天统一清运；设置医疗固废暂存间并按要求做好防盗、防风、防雨、防渗漏等六防措施，按规定设置明显标志；医疗废物按照危废管理相关要求，进行分类收集，临时堆放于医疗固废专用暂存间，其中感染性废物、损伤性废物、病理性废物、药物性废物及污水处理站产生的污泥定期清掏消毒后由四川绿行环保科技有限公司处置。</p>	<p>落实</p>
<p>严格落实大气污染防治措施，落实医疗废物暂存间消毒除臭措施，确保医疗废物及时外运处置。对室内空气定期进行消毒处理，保持室内空气质量良好。</p>	<p>污水处理设施废气，采用埋地式污水处理设施，表面全部硬化，远离周围敏感点，定期对污水处理站周边进行消毒，污水处理站产生的恶臭经绿化带吸附处理后自然排放。呼吸道病菌及检验室废气，常规采用 84 消毒液及紫外线等消毒，降低空气中的含</p>	<p>落实</p>

	<p>菌量，加强自然通风和机械通风；浑浊空气及药剂挥发废气，保持卫生院内药物及试剂储藏间良好的通风性；医疗废物暂存间采用紫外消毒措施；汽车尾气，加强管理，进出车辆尾气自然排放。</p>	
<p>落实项目环境风险管理措施。高度重视环境风险防范工作，须制订详细的事故环境应急预案，配备必要的应急设施，避免安全事故导致环境风险。确保环境安全。</p>	<p>项目暂未制定突发环境事件应急预案；但项目在营运过程中重视环境风险防范工作，定期进行环境风险演练。已配备必要的应急设施，避免环境风险事故发生。后期制定完善的突发环境事件应急预案</p>	<p>基本落实</p>

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 质量控制和质量保证

为了确保监测数据的代表性、完整性、可靠性、准确性和精密性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。

（1）严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。

（2）合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表性。

（3）采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

（4）及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足验收要求。

（5）监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

（6）水样测定过程中按规定进行平行样、加标样和质控样测定；气样测定前校准仪器；噪声测定前后校准仪器。以此对分析、测定结果进行质量控制。

（7）监测报告严格实行三级审核制度。

5.2 生产工况监测

在验收监测期间，必须保证主体工程稳定运行，环保设施正常运行。

5.3 人员资质

按照国家规定，验收监测人员均已取得培训证书、上岗工作证，具备验收监测能力。

表六 验收监测内容

6. 验收监测内容

6.1 噪声监测

6.1.1 监测点位：厂界北侧、东侧、南侧、西侧布设 4 个厂界噪声监测点，噪声监测点位见表 6-1。

6.1.2 监测项目：厂界噪声；

6.1.3 监测频次：连续监测 2 天，昼间、夜间各监测 1 次。

6.1.4 噪声监测方法及方法来源、使用仪器见表 6-2。

表 6-1 噪声监测点位置、监测日期及监测频次

点位编号	监测点位	监测频次	监测日期（2021 年）
▲1#	厂界北侧外 1 米处	昼夜各 1 次/天	07 月 20-21 日
▲2#	厂界东侧外 1 米处	昼夜各 1 次/天	07 月 20-21 日
▲3#	厂界南侧外 1 米处	昼夜各 1 次/天	07 月 20-21 日
▲4#	厂界西侧外 1 米处	昼夜各 1 次/天	07 月 20-21 日

表 6-2 噪声监测方法及方法来源、使用仪器

监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	
噪声	工业企业厂界 环境噪声排放标准	GB12348-2008	多功能声级计 ZHYQ-149	声校准器 ZHYQ-153

6.2 废水监测

6.2.1 监测点位：总排口，废水监测点位见表 6-3。

6.2.2 监测项目：pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油类、挥发酚、总余氯、粪大肠菌群；

6.2.3 监测频次：连续监测 2 天，每天监测 4 次。

6.2.4 污水监测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 6-4。

表 6-3 废水监测点位置、监测日期及监测频次

点位编号	监测点位	监测频次	采样日期（2021 年）	样品性状
★1#	总排口	4 次/天	07 月 20 日-21 日	微黄、微臭

表 6-4 监测方法、方法来源、使用仪器及检出限表

监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限 (mg/L)
pH 值 (无量纲)	水质 pH 值的测定 电极法	HJ1147-2020	便携式 pH 计 ZHYQ-222	/
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB11901-89	电子分析天平 ZHYQ-093	4
色度 (倍)	水质 色度的测定 稀释倍数法	GB11903-89	/	/
化学需氧量	水质 化学需氧量的 测定 重铬酸盐法	HJ828-2017	25.00ml 棕色滴 定管	4
五日生化需 氧量	水质 五日生化需氧 量的测定 稀释法	HJ505-2009	生化培养箱 ZHYQ-165 便携式溶解氧 仪 ZHYQ-216	0.5
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度 法	HJ535-2009	SP-752 紫外可见 分光光度计 ZHYQ-046	0.025
动植物油类	水质 石油类和动植 物油类的测定 红外分光光度法	HJ637-2018	红外分光测油 仪 ZHYQ-179	0.06
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分 光光度法	HJ503-2009	SP-752 紫外可 见分光光度计 ZHYQ-046	0.0003
总余氯	水质 游离氯和总氯 的测定 N,N-二乙基 -1,4-苯二胺分光光 度法	HJ586-2010	SP-752 紫外可 见分光光度计 ZHYQ-071	0.03
粪大肠菌群 (MPN/L)	水质 总大肠菌群和 粪大肠菌群的测定 纸片快速法	HJ755-2015	电热恒温培养 箱 ZHYQ-068	20

6.3 无组织废气监测

6.3.1 监测点位：污水处理设施北侧、东侧、南侧，无组织废气监测点位见表 6-5。

6.3.2 监测项目：硫化氢、氨；

6.3.3 监测频次：连续监测 2 天，每天监测 4 次。

6.3.4 无组织废气监测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 6-6。

表 6-5 无组织废气监测点位表

点位编号	监测点位	监测频次	采样日期（2021年）
○1#	污水处理设施北侧	4次/天	07月20日-21日
○2#	污水处理设施东侧	4次/天	07月20日-21日
○3#	污水处理设施南侧	4次/天	07月20日-21日

表 6-6 无组织废气监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限 (mg/m ³)
硫化氢	硫化氢的测定 亚甲蓝分光光度法	《空气和废气监测方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003年）	SP-752 紫外可见分光光度计 ZHYQ-071	0.001
氨	环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	SP-752 紫外可见分光光度计 ZHYQ-046	0.008

6.4 监测结果评价依据

6.4.1 废水监测结果评价依据见下表 6-7。

表 6-7 废水监测结果评价依据

监测项目	评价标准	标准限值 (mg/L)
pH 值（无量纲）	《医疗机构水污染物排放标准》 GB18466-2005 表 2 预处理标准限值	6~9
悬浮物		60
色度（倍）		/
化学需氧量		250
五日生化需氧量		100
氨氮		/
动植物油类		20
挥发酚		1.0
总余氯		2-8
粪大肠菌群 (MPN/L)		5000

备注：项目采用次氯酸钠作为消毒剂，其总余氯应执行二级标准，2-8mg/L；“/”表示该项目在《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 2 预处理标准排放限值中无标准限值。

6.4.2 无组织废气监测结果评价依据见下表 6-8。

表 6-8 无组织废气监测结果评价依据

监测项目	评价标准	标准限值 (mg/m ³)
硫化氢	《医疗机构水污染物排放标准》 GB18466-2005 表 3 排放标准限值	0.03
氨		1.0

6.4.3 噪声监测结果评价依据见下表 6-9。

表 6-9 噪声监测结果评价依据 单位：dB (A)

项目外声环境 功能区类别	评价标准	时段	
		昼间	夜间
2 类	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008 表 1 工业企业厂界环境噪 声 2 类功能区排放限值	60	50

表七 验收监测工况及监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录

验收监测期间，本项目运行正常，环境保护设施正常运行。

7.2 验收监测结果

7.2.1 噪声监测结果

噪声监测结果见表 7-1。

表 7-1 噪声监测结果表

单位：dB (A)

监测点位	监测日期 (2021 年)	监测结果	
		昼间	夜间
▲1#厂界北侧外 1 米处	07 月 20 日	49	47
	07 月 21 日	52	48
▲2#厂界东侧外 1 米处	07 月 20 日	48	46
	07 月 21 日	53	46
▲3#厂界南侧外 1 米处	07 月 20 日	50	45
	07 月 21 日	51	44
▲4#厂界西侧外 1 米处	07 月 20 日	50	47
	07 月 21 日	50	44
标准限值 dB (A)		60	50

由表噪声监测结果表得知，德耀镇卫生院综合楼建设工程项目监测点位“▲1#厂界北侧外 1 米处、▲2#厂界东侧外 1 米处、▲3#厂界南侧外 1 米处、▲4#厂界西侧外 1 米处”昼夜间厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 工业企业厂界环境噪声 2 类功能区排放限值。

7.2.2 废水监测结果

废水监测结果见表 7-2。

表 7-2 废水监测结果表单位：mg/L (pH 除外)

监测项目	采样日期(2021 年)	监测点位	监测结果					标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
pH 值 (无量)	07 月 20 日	总排口	7.6	7.5	7.5	7.5	7.5~ 7.6	6~9

德耀镇卫生院综合楼建设工程项目竣工环境保护验收监测报告表

纲)	07月21日	总排口	7.6	7.6	7.6	7.7	7.6~7.7	
悬浮物	07月20日	总排口	6	8	5	12	8	60
	07月21日	总排口	8	7	6	16	9	
色度(倍)	07月20日	总排口	16	16	16	16	16	/
	07月21日	总排口	16	16	16	16	16	
化学需氧量	07月20日	总排口	18	25	33	25	25	250
	07月21日	总排口	29	32	29	30	30	
五日生化需氧量	07月20日	总排口	12.3	12.0	12.0	11.9	12.0	100
	07月21日	总排口	13.5	13.3	13.7	13.2	13.4	
氨氮	07月20日	总排口	0.290	0.318	0.345	0.326	0.320	/
	07月21日	总排口	0.285	0.299	0.304	0.279	0.292	
动植物油类	07月20日	总排口	0.24	0.39	0.42	0.45	0.38	20
	07月21日	总排口	0.39	0.47	0.11	0.13	0.28	
挥发酚	07月20日	总排口	未检出	未检出	未检出	0.0003	未检出	1.0
	07月21日	总排口	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
总余氯	07月20日	总排口	0.11	0.11	17.2	13.5	7.73	/
	07月21日	总排口	13.0	0.55	0.28	18.2	8.01	
粪大肠菌群(MPN/L)	07月20日	总排口	<20	<20	<20	<20	<20	5000
	07月21日	总排口	<20	<20	<20	<20	<20	

备注：项目采用次氯酸钠作为消毒剂，其总余氯应《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表2中二级标准，2-8mg/L；由上表可知，总余氯间接排放均值达标。后期加强管理达到2-8mg/L的排放要求。

由上表废水监测结果表得知，德耀镇卫生院综合楼建设工程项目废水监测点位“总排口”中监测项目“pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类、挥发酚、粪大肠菌群”符合《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表2预处理标准限值；监测项目“色度、氨氮”在《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表2预处理标准限值中无限值要求，不予以评价。

7.2.3 废气监测结果

废气监测结果见表7-3。

表7-3 无组织废气监测结果表 单位：mg/m³

监测项目	采样日期 (2021年)	监测点位	监测结果				标准 限值
			一次	二次	三次	四次	
硫化氢	07月20日	○1#污水处理设施北侧	0.001	未检出	0.002	未检出	0.03
		○2#污水处理设施东侧	未检出	未检出	未检出	未检出	
		○3#污水处理设施南侧	0.002	0.002	0.001	0.001	
	07月21日	○1#污水处理设施北侧	0.002	0.001	0.001	0.001	
		○2#污水处理设施东侧	未检出	0.002	0.002	0.001	
		○3#污水处理设施南侧	未检出	0.001	0.001	0.001	
氨	07月20日	○1#污水处理设施北侧	未检出	未检出	未检出	未检出	1.0
		○2#污水处理设施东侧	0.123	0.009	0.042	0.075	
		○3#污水处理设施南侧	0.057	未检出	0.157	未检出	
	07月21日	○1#污水处理设施北侧	0.067	0.034	0.072	0.095	
		○2#污水处理设施东侧	0.133	0.061	0.027	0.040	
		○3#污水处理设施南侧	0.056	0.024	0.068	0.027	

由上表无组织废气监测结果表可知，德耀镇卫生院综合楼建设工程项目无组织废气监测点位“○1#污水处理设施北侧”、○2#污水处理设施东侧、○3#污水处理

设施南侧”中监测项目“硫化氢、氨”最大浓度符合《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 3 排放标准限值。

7.3 总量控制

根据环评批复，本项目不设立总量控制指标。废水经一体化处理工艺+次氯酸钠消毒处理设施处理后出水水质达到《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准后，进入德耀镇污水处理厂深度处理，总量计入污水处理厂。因此，建议本项目不再下达总量控制指标。

表八 验收监测结论与建议

8.1 结论

通过对德耀镇卫生院综合楼建设工程项目竣工环境保护验收监测及环境保护检查，可得出如下结论：

8.1.1 废水

项目院区实行“雨污分流”制度。项目废水主要为医疗废水和生活废水，各科室产生的废水直接进入调节池，检验科室的酸碱废水中和后进入调节池，随后进入一体化污水处理设施+次氯酸钠消毒达标后进入德耀镇污水处理厂。经监测，德耀镇卫生院综合楼建设工程项目废水监测点位“总排口”中监测项目“pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类、挥发酚、粪大肠菌群”符合《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表2预处理标准限值；监测项目“色度、氨氮、”在《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表2预处理标准限值中无限值要求，不予以评价。项目采用次氯酸钠作为消毒剂，其总余氯应《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表2中二级标准，2-8mg/L；经监测，总余氯间接排放均值达标。

8.1.2 废气

污水处理设施废气，采用地埋式污水处理设施，表面全部硬化，远离周围敏感点，定期对污水处理站周边进行消毒，污水处理站产生的恶臭经绿化带吸附处理后自然排放。呼吸道病菌及检验室废气，常规采用84消毒液及紫外线等消毒，降低空气中的含菌量，加强自然通风和机械通风；浑浊空气及药剂挥发废气，保持卫生院内药物及试剂储藏间良好的通风性；医疗废物暂存间采用紫外消毒措施；汽车尾气，加强管理，进出车辆尾气自然排放；经监测，无组织废气监测点位“O1#、O2#、O3#”中监测项目“硫化氢、氨”最大浓度均符合《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。处置措施合理。

8.1.3 噪声

项目对通风系统、给排水系统、和消防系统等易产生噪声的机械设备应选用低噪声设备，并采取隔声、消音、减振等措施，经墙体阻隔和距离衰减后达标排放。社会生活噪声是不稳定的、短暂的，主要通过加强管理、禁止在医院区域大

声喧哗等措施来控制。经监测，监测点的噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类噪声限值的要求，噪声不扰民。

8.1.4 固废

生活垃圾由市政环卫部门每天统一清运；医疗废物设置医疗固废暂存间并按要求做好防盗、防风、防雨、防渗漏等六防措施，按规定设置明显标志；医疗废物按照危废管理相关要求，进行分类收集，临时堆放于医疗固废专用暂存间，其中感染性废物、损伤性废物、病理性废物、药物性废物及污水处理站产生的污泥定期清掏消毒后由四川绿行环保科技有限公司处置。处置措施合理。

8.1.5 总量控制

根据环评批复，本项目不设立总量控制指标。废水经一级强化处理工艺+次氯酸钠消毒处理设施处理后出水水质达到《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)表2中预处理标准后，进入德耀镇污水处理厂深度处理，总量计入污水处理厂。因此，建议本项目不再下达总量控制指标。

综上所述，本项目基本执行了“三同时”制度，各项污染防治措施落到了实处，废气、废水达标排放，固体废弃物得到了合理处置，噪声对周围环境影响较小，建立了相应环境保护管理制度。建设期间和试生产期间未发生扰民和污染事故，本项目基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过验收。

8.2 建议

8.2.1 医疗废物按照《医疗废物管理条例》做好暂存管理，防止因医疗垃圾丢失引起疫病外传。

8.2.2 加强对污水处理系统特别是消毒设施的维护，确保废水经过合理处理后排放。

8.2.3 健全环保管理制度及突发环境事件应急预案，加强环境风险防范工作，严防环境污染事故发生。

8.2.4 若项目增设对项目产生辐射影响的装置和设施应另行进行辐射专项评价。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：古蔺县德耀镇卫生院

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		德耀镇卫生院综合楼建设工程项目				项目代码		/		建设地点		古蔺县德耀镇曙光路93号		
	行业类别（分类管理名录）		乡镇卫生院（Q8423）				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		/		
	设计生产能力		门诊人数约为30人次/天，床位数为30张				实际生产能力		门诊人数约为30人次/天，床位数为30张		环评单位		/		
	环评文件审批机关		泸州市古蔺生态环境局				审批文号		/		环评文件类型		环境影响报告表		
	开工日期		/				竣工日期		2021年1月		排污许可证申领时间		2021-8-19		
	环保设施设计单位		/		环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		/		/		
	验收单位		/		环保设施监测单位		四川中环检测有限公司		验收监测时工况		正常运行		/		
	投资总概算（万元）		750		环保投资总概算（万元）		35		所占比例（%）		4.67%		/		
	实际总投资		750		实际环保投资（万元）		48		所占比例（%）		6.4%		/		
	废水治理（万元）		28.7		废气治理（万元）		12		噪声治理（万元）		3		固体废物治理（万元）		4.3
新增废水处理设施能力		/		新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		8760		/			
运营单位		古蔺县德耀镇卫生院				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		/		验收时间		2021.8			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详细）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	化学需氧量		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	氨氮		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	石油类		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	废气		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	二氧化硫		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	烟尘		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	工业粉尘		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	氮氧化物		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
工业固体废物		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
与项目有关的其他特征污染物		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年