

古蔺县人民医院
古蔺县人民医院新建工程
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：古蔺县人民医院

编制单位：四川中环检测有限公司

二〇二五年九月

建设单位负责人：杨帆

编制单位法人代表：陈开宇

项目负责人：陈儒祥

通讯资料：

委托单位：古蔺县人民医院

编制单位：四川中环检测有限公司

电话：/

电话：0830-2996629

邮编：646500

邮编：646000

地址：泸州市古蔺县彰德街道蔺州大道 19 号

地址：泸州市龙马潭区迎宾大道二段 32 号

目录

1 项目概况	1
2 验收依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定	3
2.4 其他文件	3
3 项目建设情况	4
3.1 地理位置及平面布置	4
3.2 建设内容	5
3.3 主要原辅材料	14
3.4 水源及水平衡	15
3.5 生产工艺	15
3.6 项目变动情况	17
4 环境保护设施	19
4.1 污染物治理	19
4.2 其他环保设施	23
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	24
5 环境影响评价主要结论、建议及批复	28
5.1 建设项目环评报告书(表)的主要结论和建议	28
5.2 环评审批决定	29
6 验收执行标准	35
6.1 污染物排放标准	35
6.2 主要污染物总量控制指标	36
7 验收监测内容	37
7.1 环境保护设施调试运行效果	37
8 质量保证及质量控制	39

8.1 检测分析方法就检测仪器	39
8.2 人员能力	41
8.3 检测仪器与设备	41
8.4 水质检测分析过程中的质量保证与质量控制	42
8.5 气体检测分析过程中的质量保证与质量控制	42
8.6 噪声检测分析过程中的质量保证与质量控制	43
8.7 样品保存与流转	43
8.8 报告编制过程的质量保证和质量控制	45
9 验收监测结果	46
9.1 生产工况	46
9.2 环境保护设施调试效果	46
9.3 污染物排放总量核算	52
9.4 工程建设对环境的影响	53
9.5 公众参与调查	53
9.6 环境管理检查	57
10 验收监测结论	60
10.1 项目建设情况	60
10.2 项目验收工况	60
10.3 污染物排放检测结果	60
10.4 污染物排放总量	61
10.5 排污许可证检查	61
10.6 环境应急预案检查	61
10.7 公众参与	61
10.8 验收结论及建议	61

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 项目平面布局图

附图 4 项目环保设施图

附图 5 项目验收监测布点图

附图 6 项目雨污分流示意图

附件

附件 1 项目环评批复

附件 2 排污许可证

附件 3 竣工公示

附件 4 调试公示

附件 5 突发环境事件应急预案备案回执

附件 6 本项目验收监测报告

附件 7 医疗废物处置协议

附件 8 污水处理站消毒设施整改说明

附件 9 公众访谈样表

1项目概况

古蔺县人民医院原坐落于古蔺县城东部，始建于 1944 年，是一所集医疗、急救、教学、科研、培训、预防保健、康复为一体的国家三级甲等综合医院。为满足当地群众的就医需求，异地新建一座医疗水平较高、医疗功能较为齐全的综合医院，古蔺县人民医院建设实施了“古蔺县人民医院新建工程”（以下简称“项目”或“本项目”）。

项目位于古蔺县彰德街道蔺州大道 19 号，为异地新建项目，本项目总投资 73357 万元，新建 1000 张床位三级综合医院 1 个。工程总占地面积约 69991.05m²，总建筑面积约 112673m²，主要包括 1 幢集门急诊、医技、住院为一体的综合楼、1 幢感染楼、1 幢行政楼及相关配套用房和保障系统等内容建设（包括污水处理站、动力中心、设备间、医疗废物贮存设施、一般固废间等）。

2019 年 12 月，受建设单位委托，福建闽科环保技术开发有限公司（现名：中水环科（福建）项目管理有限公司）编制完成了本项目环境影响评价报告书。报告书经泸州市生态环境局审批，于 2020 年 2 月 7 日取得批复。文号：泸市环建函〔2020〕8 号，见附件 1。

项目于 2021 年 7 月 29 日开工，2025 年 5 月 6 日竣工，竣工后于 2025 年 6 月 16 日重新申领排污许可证，证件编号：12510424451098457T001R，有效期 2025-06-16 至 2030-06-15。申领排污许可证后，立即着手开展调试工作，并同步开展竣工环境保护验收工作。

目前，该项目主体设施和与之配套的环境保护设施运行正常，运行负荷满足验收检测要求，因此本项目符合验收检测条件，我公司根据相关规定和要求，于 2025 年 7 月 8 日编制了该项目竣工环境保护验收检测方案。以方案为依据，四川中环检测有限公司于 2025 年 7 月 27 日至 7 月 28 日，派技术人员前往现场进行了验收检测，根据检测结果及现场踏勘结果，2025 年 8 月编制完成该项目竣工环境保护验收监测报告。

本次验收范围：

本次竣工环境保护验收范围包括古蔺县人民医院新建工程及涉及的污染防治设施。

本次验收监测内容：

- (1) 废水：废水处理站进出口污染物排放浓度监测；
- (2) 废气：厂界无组织废气排放浓度监测、锅炉有组织排放废气监测；
- (3) 噪声：工业企业厂界环境噪声监测；
- (4) 固体废物处理处置情况检查；
- (5) 污染物排放总量控制检查；
- (6) 环境管理检查；
- (7) 公众意见调查。

本次验收目的：

本次验收监测与检查的主要目的是通过该项目外排污染物达标、污染治理效果的监测，对该项目环境管理水平检查，综合分析、评价得出结论，以验收报告的形式为环境保护行政主管部门提供验收后日常监督管理的技术依据。

2验收依据

2.1建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- 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》（2018年10月26日施行）；
- 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022年6月5日施行）；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行）；
- 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；

2.2建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、《建设项目竣工环境保护验收技术规范医疗机构》（HJ 794-2016）；
- 2、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号，2018年5月16日）；
- 3、《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（生态环境部，环办环评函〔2020〕688号，2020年12月13日）；
- 4、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- 5、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；
- 6、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- 7、《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）；
- 8、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）。

2.3建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- 1、《古蔺县人民医院新建工程环境影响报告书》（福建闽科环保技术开发有限公司（现名：中水环科（福建）项目管理有限公司）2019年12月）；
- 2、《关于古蔺县人民医院新建工程环境影响报告书的批复》（泸州市生态环境局，泸市环建函〔2020〕8号，2020年2月7日）。

2.4其他文件

见附件。

3项目建设情况

3.1地理位置及平面布置

3.1.1外环境

本项目位于四川省泸州市古蔺县彰德街道蔺州大道 19 号，为新建（迁建）项目。项目区中心地理坐标：E105°45'49.50",N28°3'1.69"。

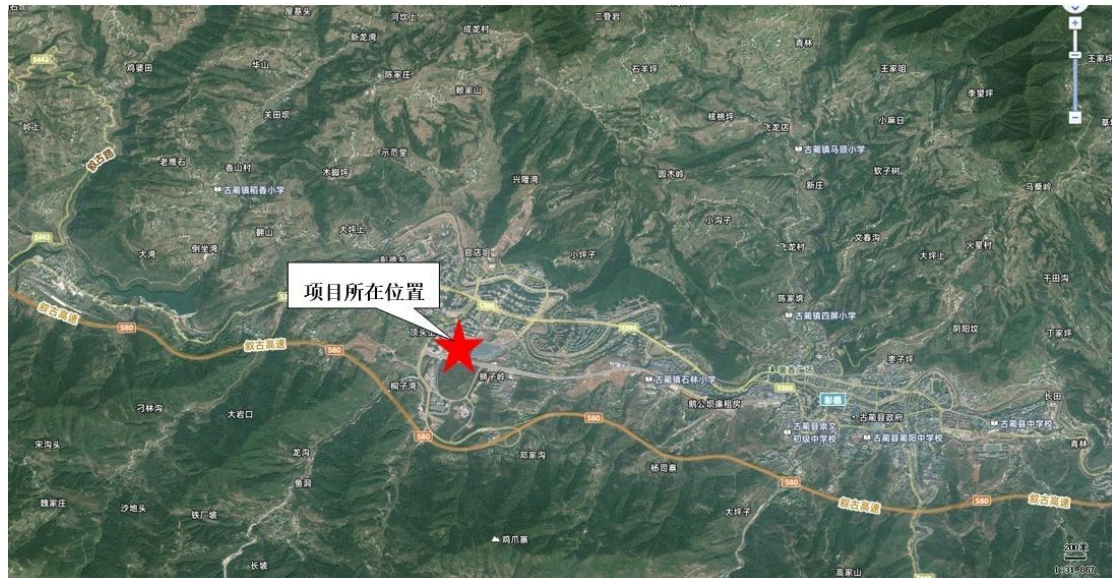


图 3-1 项目地理位置图（古蔺县彰德街道）

项目所在地厂界外环境关系为：

根据现场勘查，本项目周边 500m 范围内主要以居住、办公、商业、学校为主，具体外环境关系主要为：

西侧：约 50m 为恒创 1988 小区，约 200m 为郎酒大道，约 250m 为当地村民。

北侧：约 250m 为古蔺国际城，约 360m 为阳光誉峰台，约 30m 为阳光翡翠台，约 300m 为华地曦城。

东北侧：约 260m 为阳光青云府，约 350m 为天立中央花园，约 220m 为古蔺县政务服务中心。

东侧：紧邻为在建工地，约 450m 为当地村民。

东南侧：约 450m 为四川长征四渡赤水干部学院。

南侧：约 100m 为大石包山体，约 480m 为古蔺西区客运站。

西南侧：约 250m 为三溪御蔺锦萃。

项目周边 500m 范围内不涉及饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区等环境敏感点。

地表水域：项目区域主要地表水为北侧 640m 处的古蔺河，古蔺河为项目雨水受纳水体，项目污水经古蔺县城污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标后排入古蔺河。

3.1.2 平面布置

医院将门诊、医技、住院设置在综合楼内，地上建筑 13F。设置感染楼 6F，行政楼 4F，污水处理站 1F、动力中心 1F、医疗废物贮存点 1F、生活垃圾暂存间 1F、制氧站（气瓶、分子筛混合供应）1F。综合楼位于医院中部，感染楼、医疗废物贮存点、生活垃圾暂存间、制氧站位于医院西侧分布，动力中心、行政楼位于医院东侧分布，南侧区域设置地面停车场。行政楼 1F 提供就餐服务。

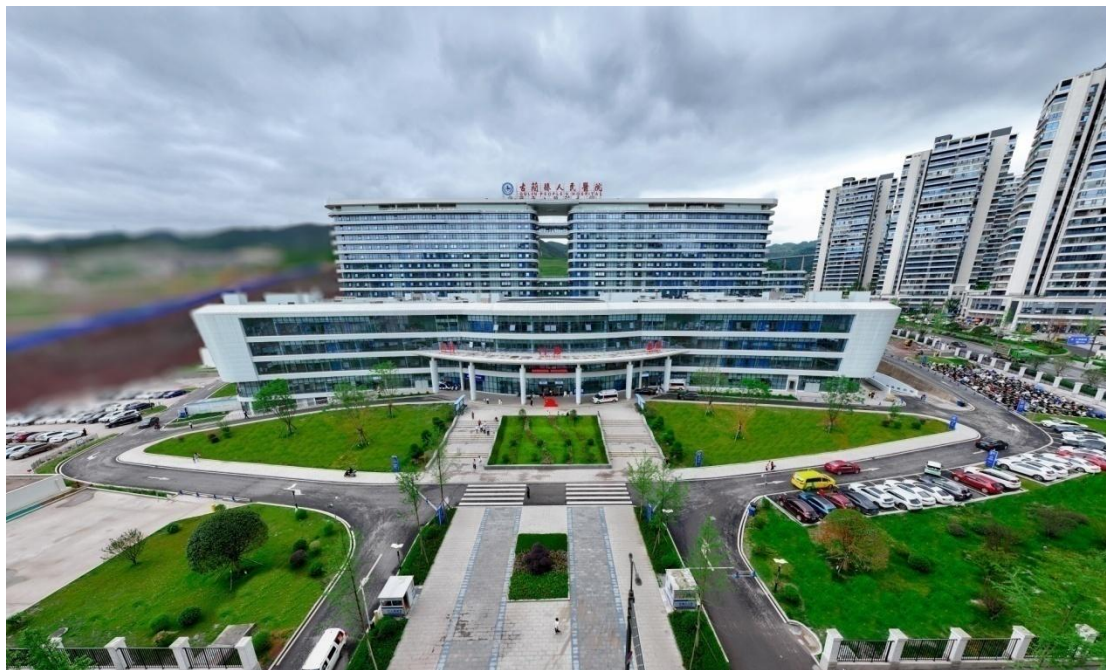


图 3-2 医院总体照片

3.2 建设内容

3.2.1 主要建设内容

3.2.1.1 环评设计内容

根据本项目环评报告，“古蔺县人民医院新建工程”总占地面积 69991.05m²，总建筑面积 110954.95m²，设置床位数 1000 张（综合楼设置 960 张，感染楼设

置 40 张)，新建 1 栋集门急诊、医技、住院为一体的综合楼，1 栋感染楼、1 栋行政楼及相关配套用房和保障系统。

综合楼 1 幢，总建筑面积 100326.84m^2 (地上 13 层，建筑面积 69740.39m^2 ；地下 2 层，建筑面积 30586.45m^2) $H=52.2\text{m}$ ，钢筋混凝土框架-剪力墙结构。主要分为门急诊区、医技区和住院区。其中门急诊区位于综合楼-2~3F，医疗街以北，主要设有放疗中心、体检中心、急诊、儿科门诊、儿保检查、血液、肿瘤诊室、外科、骨科诊室、妇科、产科诊室、神经内科诊室、专家门诊、病理科、口腔科、牙科诊室、内分泌科、消化内科、肾内科、营养科诊室等；医技区位于综合楼-2~3F 医疗街以南，主要设有发电机房、太平间、放射科、药房、药库、洗浆房、介入治疗、中心供应、住院大厅、配液中心、功能检查、高压氧仓、检验科、输血科、内镜中心、血透中心、手术中心、ICU 等；住院区位于综合楼 5-13F，主要设有产房、产科病房、NICU、妇科病房、住院病房、疼痛科病房、康复科治疗室、康复科病房和心内科病房，共设置 960 张病床。

感染楼 1 幢，为独栋建筑，位于项目西南侧，总建筑面积 2769.91m^2 ，3F，设置 40 张病床。

动力中心 1 处，位于项目东侧，总建筑面积 994.54m^2 (地上 1 层，建筑面积 485.92m^2 ；地下 1 层，建筑面积 508.62m^2)，主要设置 2 台 STZR1.16-0 型真空热水锅炉，供门急诊、医技、住院综合楼用热水需求。

制氧站 1 处，位于项目西侧，建筑面积 165.54m^2 ，内设中央供氧系统以集中供氧。

行政楼 1 幢，建筑面积 6301.9m^2 ，地上 4F，主要设置有病员餐厅、职工食堂、多功能厅、档案室及行政办公区等。

3.2.1.2 项目实际建设内容

“古蔺县人民医院新建工程”实际总占地面积与设计一致，总建筑面积 112673m^2 ，设置床位数 1000 张（综合楼设置 960 张，感染楼设置 40 张），新建 1 栋集门急诊、医技、住院为一体的综合楼，1 栋感染楼、1 栋行政楼及相关配套用房和保障系统。

综合楼 1 幢，总建筑面积与设计一致（地上 13 层，建筑面积与设计一致；地下 2 层，建筑面积与设计一致） $H=52.2\text{m}$ ，钢筋混凝土框架-剪力墙结构。主要分为门急诊区、医技区和住院区。其中门急诊区位于综合楼-2~3F，医疗街以

北，主要设有放疗中心、体检中心、急诊、儿科门诊、儿保检查、血液、肿瘤诊室、外科、骨科诊室、妇科、产科诊室、神经内科诊室、专家门诊、病理科、口腔科、牙科诊室、内分泌科、消化内科、肾内科、营养科诊室等；医技区位于综合楼-2~3F 医疗街以南，主要设有发电机房、太平间、放射科、药房、药库、洗浆房、介入治疗、中心供应、住院大厅、配液中心、功能检查、高压氧仓、检验科、输血科、内镜中心、血透中心、手术中心、ICU 等；住院区位于综合楼 5-13F，主要设有产房、产科病房、NICU、妇科病房、住院病房、疼痛科病房、康复科治疗室、康复科病房和心内科病房，共设置 960 张病床。

感染楼 1 幢，为独栋建筑，位于项目西南侧，与设计相比增加 2F，5F，设置 40 张病床。

动力中心 1 处，位于项目东侧，总建筑面积与设计一致(地上 1 层，地下 1 层，建筑面积与设计一致)，主要设置 2 台 ZDA-1200 型低氮真空热水锅炉（额定供热量 1.2MW）、2 台 WZR2.8-60/50-YQ 型燃油燃气真空相变热水锅炉（额定热功率 2.8MW），供门急诊、医技、住院综合楼用热水需求。

制氧站 1 处，位于项目西侧，建筑面积与设计一致，内设中央供氧系统以集中供氧，气源为氧气气瓶。

行政楼 1 幢，建筑面积与设计一致，地上 4F，主要设置有病员餐厅、职工食堂、多功能厅、档案室及行政办公区等。

3.2.1.3 项目环评及实际建设内容对照表

根据对比分析，项目实际建设内容与环评设计略有变动，主要为感染楼增加 2F，用于医生办公等用途。动力中心设置 4 台锅炉，采取 2 用 2 备的策略自动运行，其中夏季采取 2 台 WZR2.8-60/50-YQ 型锅炉一用一备，冬季采取 ZDA-1200 型、WZR2.8-60/50-YQ 型锅炉各自一用一备，用于整个医院供应热水、暖气。

本项目环评阶段项目组成与实际建设情况对照情况见下表。

表 3-1 环评阶段项目组成与实际建设情况对照表

项目组成		环评设计内容	实际建设内容	对照情况
主体工程	门急诊、医技、住院综合	1 幢，总建筑面积 100326.84m ² (地上 13 层，建筑面积 69740.39m ² ;地下 2 层，建筑面积 30586.45m ²)，	综合楼 1 幢，总建筑面积与设计一致（地上 13 层，建筑面积与设计一致;地下 2 层，建筑面积与设计一致）H=52.2m，	与环评设计一致

	楼	H=52.2m, 钢筋混凝土框架-剪力墙结构。主要分为门急诊区、医技区和住院区。其中门急诊区位于综合楼-2~3F, 医疗街以北, 主要设有放疗中心、体检中心、急诊、儿科门诊、儿保检查、血液、肿瘤诊室、外科骨科诊室、妇科、产科诊室、神经内科诊室、专家门诊、病理科、口腔科、牙科诊室、内分泌科、消化内科、肾内科、营养科诊室等;医技区位于综合楼-2~3F 医疗街以南, 主要设有发电机房、太平间、放射科, 药房、药库、洗浆房、介入治疗、中心供应、住院大厅、配液中心、功能检查、高压氧仓、检验科、输血科、内镜中心、血透中心、手术中心、ICU 等;住院区位于综合楼 5-13F, 主要设有产房、产科病房、NICU、妇科病房、住院病房、疼痛科病房、康复科治疗室、康复科病房和心内科病房, 共设置 960 张病床。	钢筋混凝土框架-剪力墙结构。主要分为门急诊区、医技区和住院区。其中门急诊区位于综合楼-2~3F, 医疗街以北, 主要设有放疗中心、体检中心、急诊、儿科门诊、儿保检查、血液、肿瘤诊室、外科、骨科诊室、妇科、产科诊室、神经内科诊室、专家门诊、病理科、口腔科、牙科诊室、内分泌科、消化内科、肾内科、营养科诊室等;医技区位于综合楼-2~3F 医疗街以南, 主要设有发电机房、太平间、放射科、药房、药库、洗浆房、介入治疗、中心供应、住院大厅、配液中心、功能检查、高压氧仓、检验科、输血科、内镜中心、血透中心、手术中心、ICU 等;住院区位于综合楼 5-13F, 主要设有产房、产科病房、NICU、妇科病房、住院病房、疼痛科病房、康复科治疗室、康复科病房和心内科病房, 共设置 960 张病床。	
	感染楼	1 幢, 为独栋建筑, 位于项目西南侧, 总建筑面积 2769.91m ² , 3F, 设置 40 张病床。	1 幢, 为独栋建筑, 位于项目西南侧, 增加 2F, 总计 5F, 设置 40 张病床。	楼层增加 2F, 用于设置医生办公区域
	停车位	机动车停车位共 745 个, 其中地面停车位 405 个, 地下停车位 340 个。非机动车停车位 597 个。	设置机动车、非机动车停车位, 包括地面停车位、地下停车位。地面设置非机动车停车位等。	与环评设计一致
辅助工程	动力中心	1 处, 位于项目东侧, 总建筑面积 994.54m ² (地上 1 层, 建筑面积 485.92m ² ;地下 1 层, 建筑面积 508.62m ²), 主要设置 2 台 STZR1.16-0 型真空热水锅炉, 供门急诊、医技、住院综合楼用热水需求。	动力中心 1 处, 位于项目东侧, 总建筑面积与设计一致(地上 1 层, 地下 1 层, 建筑面积与设计一致), 主要设置 2 台 ZDA-1200 型低氮真空热水锅炉(额定供热量 1.2MW)、2 台 WZR2.8-60/50-YQ 型燃油燃气真空相变热水锅炉(额定热功率 2.8MW), 供门急诊、医技、住院综合楼用热水需求。	将 4 台锅炉全部设置在动力中心
	制氧站	1 处, 位于项目西侧, 建筑面积 165.54m ² , 内设中央供氧系统以集中供氧。	制氧站 1 处, 位于项目西侧, 建筑面积与设计一致, 内设中央供氧系统以集中供氧, 气源为氧气气瓶。	与环评设计一致

公用工程	供水系统	市政供水	市政供水	与环评设计一致
	供电系统	市政供电。门急诊、医技、住院综合楼-2F 设置 2 台 500kW 备用柴油发电机。	市政供电。门急诊、医技、住院综合楼-2F 设置 2 台 500kW 备用柴油发电机。	与环评设计一致
	供热系统	项目综合楼、感染楼等集中用热水场所设置集中热水供应系统：其余部位等用水分散场所，设置电热水器，局部加热供应热水。综合楼由动力中心 2 台 STZR1.16-Q 型真空热水锅炉供热；感染楼由 2 台 BTRO-338 型燃气热水炉(置于屋顶)供热。	项目综合楼、感染楼等集中用热水场所设置集中热水供应系统：其余部位等用水分散场所，设置电热水器，局部加热供应热水。动力中心设置 4 台锅炉，其中 2 台 ZDA-1200 型低氮真空热水锅炉（额定供热量 1.2MW）、2 台 WZR2.8-60/50-YQ 型燃油燃气真空相变热水锅炉（额定热功率 2.8MW），供门急诊、医技、住院综合楼用热水需求。	将 4 台锅炉全部设置在动力中心
	空调系统	设置制冷量为 700KW 的冷水机组 3 台	设置制冷量为 700KW 的冷水机组 3 台	与环评设计一致
	消防系统	设置 1 个消防水池，位于综合楼医技区-2F，有效容积 $V=792\text{m}^3$ 。设置 1 个消防水箱，位于综合住院区屋面，有效容积 $V=36\text{m}^3$	设置 1 个消防水池，位于综合楼医技区-2F，有效容积 $V=792\text{m}^3$ 。设置 1 个消防水箱，位于综合住院区屋面，有效容积 $V=36\text{m}^3$	与环评设计一致
办公及生活设施	行政楼	1 幢，建筑面积 6301.9m^2 ，地上 4F，主要设置有病员餐厅、职工食堂、多功能厅、档案室及行政办公区等	1 幢，建筑面积与环评设计一致，地上 4F，主要设置有病员餐厅、职工食堂、多功能厅、档案室及行政办公区等	与环评设计一致
环保工程	废水治理	职工餐厅隔油池容积不低于 3.8m^3 ，病员餐厅隔油池容积不低于 4.2m^3	职工餐厅隔油池容积 5m^3 ，病员餐厅隔油池容积 5m^3	与环评设计一致
		感染楼:预消毒池 1 个，容积不低于 3m^3 ；脱氯池 1 个，容积不低于 3m^3 ；专用化粪池 1 个，容积不低于 30m^3	感染楼:预消毒池 1 个，容积 3m^3 ；脱氯池 1 个，容积 3m^3 ；专用化粪池 1 个，容积 30m^3	与环评设计一致
		化粪池，1 个，容积 400m^3	化粪池，1 个，容积 400m^3	与环评设计一致
		酸碱中和池,2 个,检验科容积 2m^3 ,病理科容积 0.1m^3	酸碱中和池,2 个,检验科容积 2m^3 ,病理科容积 0.1m^3	与环评设计一致
		新建污水处理站 1 座，位于项	新建污水处理站 1 座，位于项	处理

		目内北侧，采用“二级处理+消毒”工艺（ClO ₂ ），处理能力不低于 850m ³ /d，污水处理站设置独立电表。	目内北侧，采用“二级处理+BAF 滤池+次氯酸钠消毒”工艺，处理能力 850m ³ /d，污水处理站设置独立电表。	能力一致，消毒方式变化
		事故池 1 个，容积不低于 250m ³ (可考虑调节池兼做事故池)	事故池 1 个，容积 250m ³ ，设置在污水处理站-1F	与环评设计一致
	废气治理	感染楼燃气热水炉废气经排气筒高于感染楼楼顶 2m 排放;动力中心真空热水锅炉废气经排气筒引至动力中心上空 15m 高排放。	动力中心 2 台真空热水锅炉废气经排气筒引至动力中心上空 15m 高排放。2 台锅炉设置 9m 排气筒	其中 2 台锅炉设置 9m 排气筒
		污水站恶臭:“紫外线杀毒+活性炭吸附”装置处理后通过 8m 高排气筒排放。	污水站恶臭:“紫外线杀毒+活性炭吸附”装置处理后引至污水处理站楼顶排放。	排气筒高度 5m
		医疗废物暂存间恶臭:活性炭吸附装置处理后通过 8m 高排气筒排放。	医疗废物暂存间恶臭:暂存区域隔离，内部设置臭氧除臭、紫外消毒装置，门窗关闭。	室内控制
		柴油发电机自带排烟除尘装置 2 套。	柴油发电机自带排烟除尘装置 2 套。	与环评设计一致
		厨房油烟经高效油烟净化装置净化处理后经专用烟道引至行政楼楼顶排放。	厨房油烟经高效油烟净化装置净化处理后经专用烟道引至行政楼楼顶排放。	与环评设计一致
	噪声治理	消声、隔声、减振及加强管理等。	消声、隔声、减振及加强管理等。	与环评设计一致
	固废处置	综合楼-2F 医技区南侧设置 1 条污物专用通道，将污物向西运出综合楼	综合楼-2F 医技区南侧设置 1 条污物专用通道，将污物向西运出综合楼	与环评设计一致
		医疗废物暂存间 1 个，建筑面积 129.41m ² ，位于项目西侧。	医疗废物暂存间 1 个，建筑面积一致，位于项目西侧。	
		生活垃圾暂存间 1 个，建筑面积 129.41m ² ，位于项目西侧。	生活垃圾暂存间 1 个，建筑面积一致，位于项目西侧。	

3.2.2 主要经济指标

本项目主要经济技术指标见下表。

表 3-2 主要经济技术指标

序号	指标名称	单位	环评设计	实际建设	对照情况
1	占地面积	m ²	69991.05	69991.05	一致
2	总建筑面积	m ²	110954.95	112673	略有增加

3	床位数	张	1000	1000	一致
4	职工人数	人	1300	1300	一致
5	项目总投资	万元	65619.86	73357	略有增加
6	机动车车位数量	个	745	745	一致
7	非机动车车位数量	个	597	597	一致

3.2.3主要设备

本项目主要设备配置，见下表。

表 3-3 本项目主要设备配置一览表（台/套）

序号	名称	规格	环评设计数量	实际建设数量	对照情况
1	冰冻切片机	泰维 TL-820A	1	1	一致
2	超声波治疗仪	翔宇 XY-K-CSB-II	2	2	一致
3	组织脱水机	俊杰 JT-12S	1	1	一致
4	电动产床	铭泰 MT-1800	3	3	一致
5	骨科手术台	铭泰 MT2000	1	1	一致
6	综合电动手术台	铭泰 MT2000	5	5	一致
7	心电图机	光电 ECG-2350	1	1	一致
8	多道心电图机	光电 ECG-2350	1	1	一致
9	吞咽神经和肌肉电刺激仪	翔宇 XY-K-TY-I	1	1	一致
10	电动双臂麻醉塔	铭泰 MT-D60C	4	4	一致
11	压力蒸汽灭菌器	MAST-A-1200	10	10	一致
12	除颤仪	飞利浦 XL+	4	4	一致
13	除颤仪	英诺美特 CARDIO-AI	2	2	一致
14	除颤仪	飞利浦 M4735A	1	1	一致
15	电子阴道镜	同人 TR6000C	1	1	一致
16	麻醉机	乐基	1	1	一致
17	多参数心电监护仪	A5	1	1	一致
18	多普勒血流探测仪	ENF-T3	2	2	一致
19	纤维鼻咽喉镜	蔡司 SOM ² 000D	1	1	一致
20	手术显微镜	奥林巴斯 A70940A	1	1	一致
21	鼻窦镜	CodmanICPEXPRESS	1	1	一致

22	颅内压监护仪	Monitor	1	1	一致
23	高频电刀	蛇牌 GN3000	2	2	一致
24	新生儿呼吸机	嘉美科仪 CPAP-C	1	1	一致
25	眼底照相机	雷蒙光电 TNF507	1	1	一致
26	脉动真空消毒锅	金德 YXQ-MG32A	2	2	一致
27	心电图机	光电 ECG-2350	1	1	一致
28	血气分析仪	ABL80	1	1	一致
29	血透机	金宝 AK96	20	20	一致
30	血透机	费森尤斯 5008S	2	2	一致
31	非接触光电眼压计	兴和株式会社 KT-800	1	1	一致
32	麻醉机	BOARAY700	7	7	一致
33	C 臂	普朗 PLX112B	1	1	一致
34	呼吸机	拉斐尔彩色	5	5	一致
35	运输培养箱	T1-2000	1	1	一致
36	等离子低温消毒柜	白象 PS-150	1	1	一致
37	脉动真空灭菌器	YMQ	1	1	一致
38	肾镜成套系统	D123LC1080HD	1	1	一致
39	气化电切镜	奥林巴斯 A22001A	1	1	一致
40	膀胱镜	奥林巴斯 A22002A	1	1	一致
41	眼科/B 超声诊断仪	素维 SW-2100	1	1	一致
42	体外冲击波碎石机	卡姆南洋 JDPN-VAS	1	1	一致
43	手术动力系统	DK-N-MS 徠卡	1	1	一致
44	自动切片机	RM ² 2555	1	1	一致
45	彩超	GEP5	1	1	一致
46	彩超	西门子 X600	1	1	一致
47	彩超	GEE9	1	1	一致
48	彩超	E10	1	1	一致
49	医用臭氧治疗仪	Ozomed smart	1	1	一致
50	全顺福星三(救护车)	JX5034XJHZCB	3	3	一致
51	数码裂隙灯显微镜	KOWAKT-800	1	1	一致
52	臭氧治疗仪	OZOMED	1	1	一致
53	全顺福星三(救护车)	SmartlineJX5051XJMCC	2	2	一致
54	角膜内皮细胞计	素维 SW-7000	1	1	一致

55	小儿呼吸机	菲萍 Fabian	1	1	一致
56	彩超	西门子 X300	1	1	一致
57	口腔 CT	卡瓦 PanexamPlus	1	1	一致
58	DR	GEDR-F	1	1	一致
59	CT	飞利浦 MX4000	1	1	一致
60	CT	GECT680	1	1	一致
61	C 型臂 X 线机	普爱 PLX112BURF-	1	1	一致
62	输尿管肾盂镜	TYPE-V	1	1	一致
63	减压沸腾清洗机	YZQ	1	1	一致
64	电子腹腔镜	奥林巴斯 50000A,OTV-S7V,CLV-S45.UHL-E	1	1	一致
65	电子胃镜	奥林巴斯 CLV-170	1	1	一致
66	电子胃镜	奥林巴斯 CV-290	1	1	一致
67	电子肠镜	CF TYPE Q150I	1	1	一致
68	数字胃肠机	岛津 ZS-5D	1	1	一致
69	彩色多普勒超声诊断仪	Navi X	1	1	一致
70	骨密度测试仪	/	1	1	一致
71	中心水处理系统	百特金宝 CWP 60 WRO 64	1	1	一致
72	全自动生化分析仪	7180	1	1	一致
73	外科显微操作系统	尤泰克 YOUTAK-750	1	1	一致
74	关节镜	施乐辉 560P	1	1	一致
75	OCT	海德堡 Spectratis	1	1	一致
76	钬激光治疗机	科医人 Versapulse Powers uite	1	1	一致
77	柴油发电机	500kw	2	2	一致
78	冷水机组	冷量 700KW	3	3	一致
79	燃气热水炉	BTRO-338	2	2	型号调整， 采用低氮锅炉
80	真空热水锅炉	STZR1.16-0	2	2	型号调整， 采用低氮锅炉
81	污水处理站废气处理装置	活性炭吸附+紫外线杀毒	1	1	一致

注：原设计为动力中心 2 台 STZR1.16-Q 型（1.16MW）真空热水锅炉、感染楼 2 台 BTRO-338 型（0.099MW）燃气热水炉。实际采取在动力中心设置 4 台天然气热水锅炉，其中 2 台 ZDA-1200 型低氮真空热水锅炉（额定供热量 1.2MW）、2 台 WZR2.8-60/50-YQ 型燃油燃气真空相变热水锅炉（额定热功率 2.8MW），同型号锅炉采取一用一备，夏季用 1 台、冬春季用 2 台。

3.2.4 劳动定员及工作制度

本项目实际劳动定员 1300 人（包括置医疗、管理和后勤人员等），每天 24 小时提供就医，年工作 365 天。

3.3 主要原辅材料

本项目原辅材料消耗，见下表。

表 3-4 项目主要原辅材料使用情况表

序号	名称	单位	环评预估 年耗量	实际年耗量	对照情况
1	一次性注射器	万支/a	40	36	/
2	口罩	万个/a	30	20	/
3	纱布	万张/a	11	10	/
4	棉球	t/a	2	1.8	/
5	棉签	万支/a	150	120	/
6	塑胶手套	万个/a	30	25	/
7	大小便化验瓶	万个/a	10	8	/
8	输液器	万支/a	10	8	/
9	输液瓶(塑料)	万个/a	10	9	/
10	纸垫	万个/a	0.7	0.7	/
11	头皮针	万个/a	10	9	/
12	洗手液	t/a	2	2.1	/
13	碘伏消毒液、84 消毒液、邻苯二 甲醛等消毒剂	t/a	8	8	/
14	75%酒精	t/a	5	6	/
15	氯酸钠	t/a	5	4.5	/
16	盐酸	t/a	12	10	/
17	活性炭	t/a	0.2	0.2	/
18	次氯酸钠	t/a	-	5	污水处理站消毒 剂
19	紫外灯管	t/a	0.25	0.20	/
20	水	万 m/a	41.2	41.2	/

21	电	万 kW h/a	150	150	/
22	柴油	t/a	2.05	2.05	/
23	天然气	万 m ³ /a	300	300	/

3.4 水源及水平衡

本项目用水来自市政管网，供水总量为 773.43m³/d，主要用水单元为医疗用水、生活用水。项目废水排水总量为 664.54m³/d，废水经处理达标后排入城市污水管网，再进入县城生活污水处理厂处理达标后排入古蔺河。项目水平衡关系见下图。

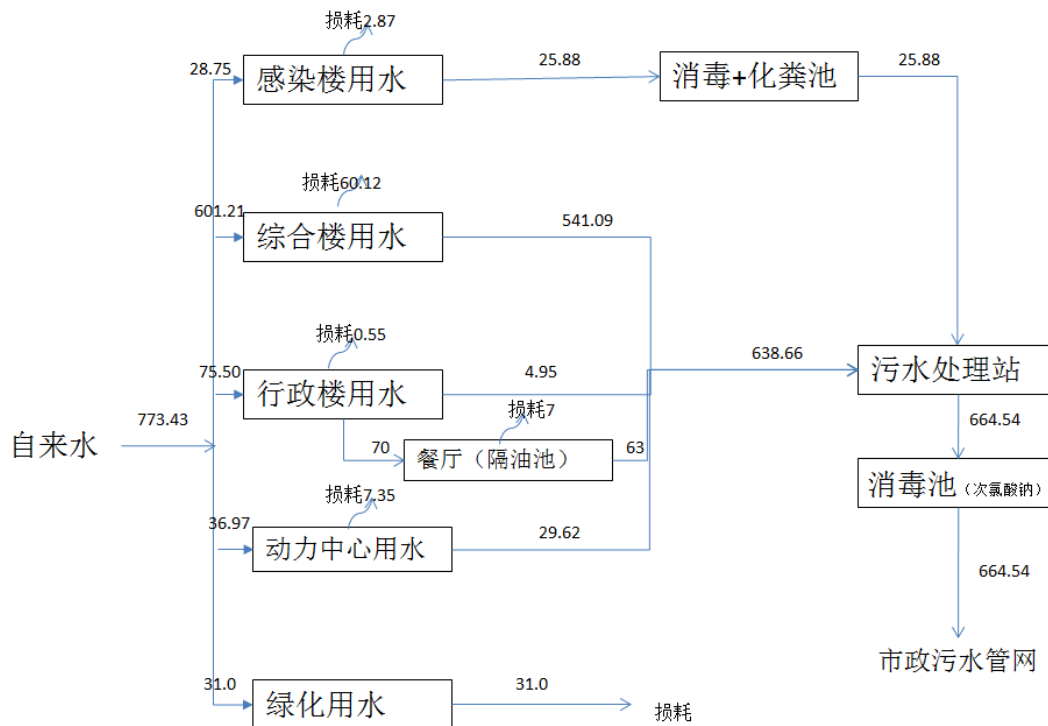


图 3-3 项目水平衡图

3.5 生产工艺

项目运营期主要是为病人提供询医治病的服务，无生产过程存在，医院提供医疗服务中主要产生医疗废水、医护人员和病人生活污水、生活垃圾、医疗固废、废气、噪声。

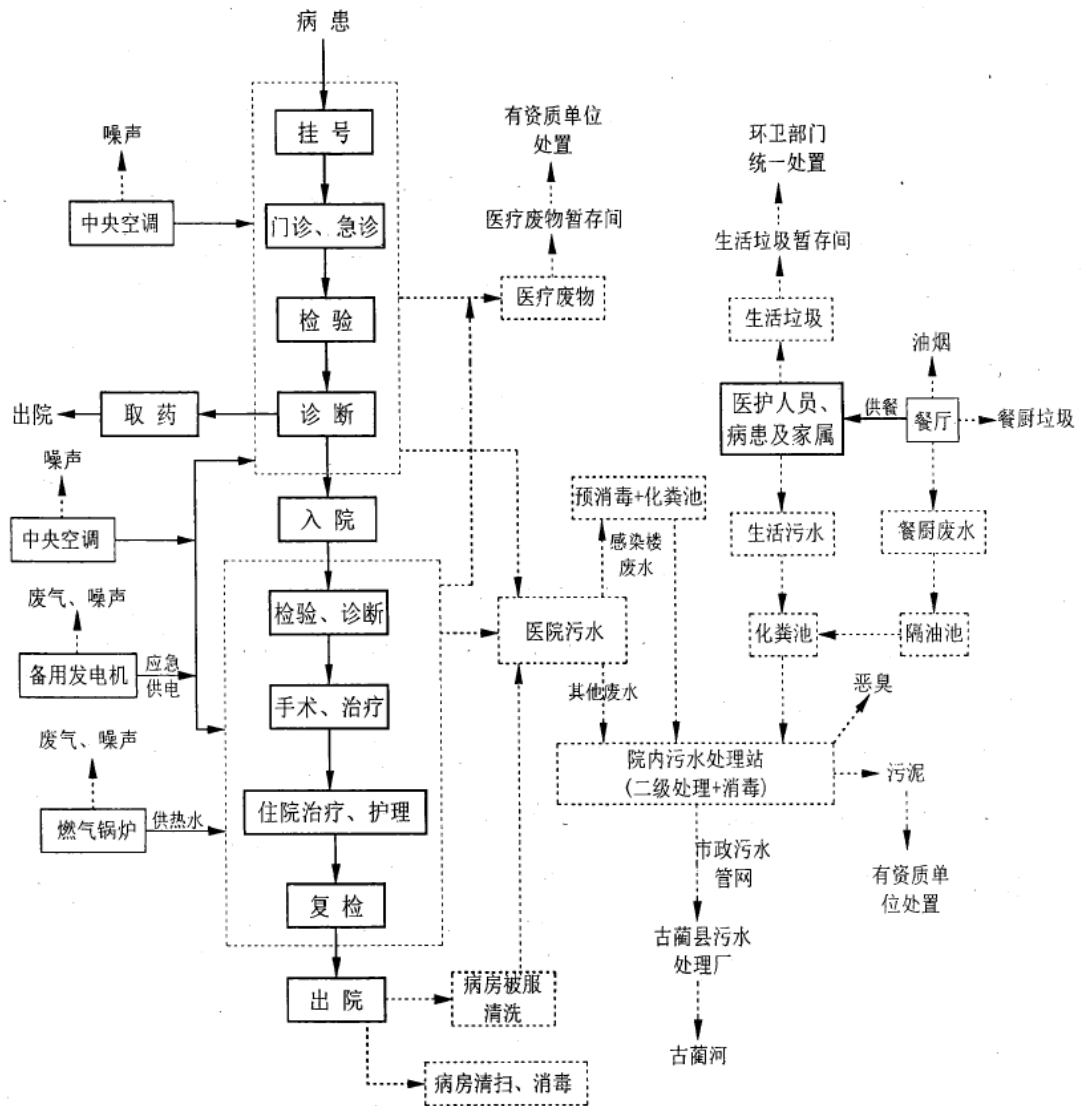


图 3-4 医疗流程及污染物发生种类、位置图

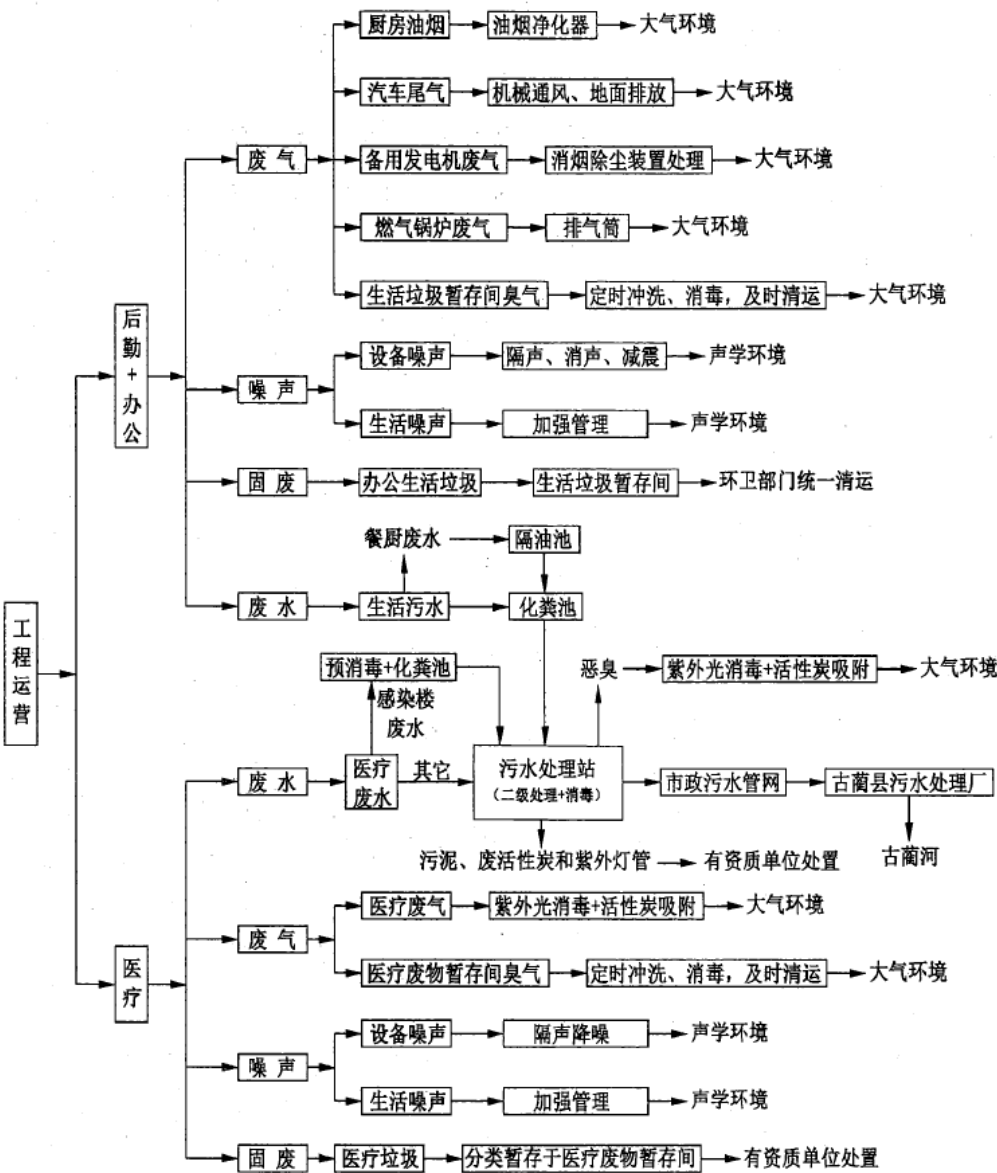


图 3-5 项目产污环节示意图

3.6项目变动情况

结合表 3-1，项目主要变动内容见下表。

表 3-5 变动情况统计表

类别	环评设计	实际建设	变动原因	备注
主体工程（感染楼）	感染楼 1 幢，为独栋建筑，位于项目西南侧，总建筑面积 2769.91m ² ，3F，设置 40 张病床。	1 幢，为独栋建筑，位于项目西南侧，总建筑面积增加，5F，设置 40 张病床。	楼层增加 2F，用于设置医生办公区域	未增加污染物排放，不属于重大变动
辅助工程（动力中心）	锅炉设置：动力中心设置 2 台 STZR1.16-0 型真空热水锅炉；感染楼设置 2 台 BTRO-338 型	全部位于动力中心，2 台 ZDA-1200 型低氮真空热水锅炉（额定供热量 1.2MW）、2 台	统一安装至动力中心，便于设备管理	位置变化，未增加敏感保护目标；锅炉自运

	燃气热水炉，实现集中热水供应，合计功率2.52MW	WZR2.8-60/50-YQ型燃油燃气真空相变热水锅炉（额定热功率2.8MW），实现全院集中热水供应，合计功率8.0MW，实际采取自动运行方式		行，按需供热，污染物排放量无明显增加，不属于重大变动
	感染楼燃气热水炉废气经排气筒高于感染楼楼顶2m排放；动力中心真空热水锅炉废气经排气筒引至动力中心上空15m高排放。	动力中心2台真空热水锅炉废气经排气筒引至动力中心上空15m高排放。2台锅炉设置9m排气筒	因内侧2个排气筒靠近风化山体，出于安全考虑，减少了烟囱高度设置，仅安装了9m高度	不属于主要排气筒，高度降低，不属于重大变动
废气治理（污水处理站废气）	污水站恶臭：“紫外线杀毒+活性炭吸附”装置处理后通过8m高排气筒排放。	污水站恶臭：“紫外线杀毒+活性炭吸附”装置处理后引至污水处理站楼顶排放。	引至站房楼顶避开敏感点排放	排气筒用于控制无组织排放浓度，高度降低，不属于重大变动
废气治理（医疗废物间废气消毒）	医疗废物暂存间恶臭：活性炭吸附装置处理后通过8m高排气筒排放。	医疗废物暂存间恶臭：暂存区域隔离，内部设置臭氧除臭、紫外消毒装置，门窗关闭。	室内控制	室内消毒、除臭后控制无组织排放浓度，排气筒高度降低，不属于重大变动
污水处理站	废水末端消毒采取现场制作的二氧化氯消毒	采取次氯酸钠搅拌溶解后作为消毒剂	次氯酸钠消毒操作相对更简单，配合余氯在线监测数据等，能满足消毒需要	系环评列举的常用消毒方法之一，效果相近，具备消毒能力，不属于重大变动

根据《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行）（生态环境部办公厅，环办环评函[2020]688号），本项目的变动不涉及性质、规模等变动，环境保护措施变动不涉及导致不利环境影响加重的，因此不属于重大变动。

其中锅炉后续将购置电锅炉技改替代，锅炉烟囱不再设置，见附件。

4环境保护设施

4.1污染物治理

4.1.1废水

根据项目环评及走访了解，医院现有口腔科室使用无汞试剂，不涉及含汞废水；项目 DR 等检测采取数码成像或电子图件，无洗印废水；检验科、病理科等检测化验不产生含重金属等特殊性质污水。

本项目营运期废水主要包括门急诊和住院病人医疗废水、医务人员和行政及后勤人员生活污水、透析废水、浆洗废水、蒸汽灭菌废水、医疗废物暂存间和生活垃圾暂存间冲洗废水、锅炉废水及食堂废水、检验废水，统称为医院污水。

其中，感染楼废水采取预消毒后排入化粪池处理，再进入院内污水处理站。医疗废物暂存间和生活垃圾暂存间冲洗废水通过管网进入院内污水处理站。检验废水进行简易酸碱中和预处理后，再进入院内污水处理站。锅炉废水进入院内污水处理站。项目食堂废水为行政楼处的餐厅产生，2 个餐厅各设置 1 个隔油池，容积均为 5m³，食堂废水经隔油池处理后，再进入院内污水处理站。

其余污水均从污水管道汇入院内污水处理站。

院内污水处理站采取格栅+调节池+AAO 生物接触氧化+BAF 滤池+次氯酸钠消毒工艺，设计处理能力 850m³/d，处理达标后由北侧厂界排入市政污水管网。

表 4-1 废水产生及治理措施一览表

废水种类	废水名称	产生量	主要污染物	治理措施	排放去向
医疗废水	综合楼医疗废水	合计 664.54m ³ /d (其中感染楼废水 25.88m ³ /d)	COD、氨氮	院内污水处理站采取格栅+调节池+AAO 生物接触氧化+BAF 滤池+次氯酸钠消毒工艺	处理达标后由北侧厂界排入市政污水管网，再进入县城生活污水处理厂处理达标后排入古蔺河
	感染楼医疗废水		COD、氨氮	预处理消毒后进入院内污水处理站	
	暂存间冲洗废水		COD、氨氮	进入院内污水处理站	

	检验废水		COD、氨氮	预处理酸碱中和进入院内污水处理站	
生活污水	食堂废水		COD、氨氮	预处理隔油进入院内污水处理站	
清浄下水	锅炉废水		/	进入院内污水处理站	

4.1.2废气

本项目营运期废气主要包括燃气锅炉废气、污水处理站恶臭气体、厨房油烟、柴油发电机废气、医疗废物暂存间和生活垃圾暂存间恶臭气体、汽车尾气及医疗废气等。

其中天然气锅炉中 2 台 ZDA-1200 型低氮真空热水锅炉（额定供热量 1.2MW）设置 15m 排气筒，2 台 WZR2.8-60/50-YQ 型燃油燃气真空相变热水锅炉（额定热功率 2.8MW）设置 9m 排气筒高空排放。

污水处理站恶臭气体采取管道收集后经“紫外线杀毒+活性炭吸附”装置处理后引至污水处理站楼顶排放。排气筒高度约 5m。

厨房油烟设置 2 套集气罩+油烟静电处理装置分别收集处理后汇至一根油烟管道引至行政楼顶朝向院区内部排放。

2 台柴油发电机，其废气各自使用自带消烟除尘器处理一并引至室外排放。

医疗废物暂存间恶臭：暂存区域隔离，内部设置臭氧除臭、紫外消毒装置，门窗关闭。

生活垃圾暂存间恶臭气体采取喷洒消毒剂、除臭剂，加强冲洗、及时清运的方式，减少恶臭产生和排放。

汽车尾气自然扩散，地下停车场采取新风系统引至楼顶换气。

医疗废气引至楼顶消毒换气。

表 4-2 废气产生及治理措施一览表

废气种类	主要污染物	排放方式	治理措施
燃气锅炉废气	NO _x	有组织排放	分别设置 2 根 15m、2 根 9m 烟囱高空排放
污水处理站恶臭气体	恶臭气体	有组织排放	采取管道收集后经“紫外线杀毒+活性炭吸附”装置处理后引至污水处理站

			楼顶排放。排气筒高度约 5m。
厨房油烟	油烟	有组织排放	集气罩+油烟静电处理装置分别收集处理后汇至一根油烟管道引至行政楼顶朝向院区内部排放。
柴油发电机废气	NO _x 、炭黑尘、SO ₂	有组织排放	自带消烟除尘器处理后一并引至室外排放。
医疗废物暂存间恶臭气体	恶臭气体	无组织排放	暂存区域隔离，内部设置臭氧除臭、紫外消毒装置，门窗关闭。
生活垃圾暂存间恶臭气体	恶臭气体	无组织排放	喷洒消毒剂、除臭剂，加强冲洗、及时清运的方式，减少恶臭产生和排放。
汽车尾气	NO _x 、SO ₂	无组织排放	汽车尾气自然扩散，地下停车场采取新风系统引至楼顶换气
医疗废气	恶臭气体	无组织排放	引至楼顶消毒换气

4.1.3 噪声排放及治理

本项目营运期噪声主要包括设备噪声、医护人员及就诊人员产生的社会生活噪声进出车辆交通噪声。

表 4-3 噪声产生及治理措施一览表

噪声源名称	预计声级 dB(A)	噪声防治措施
备用柴油发电机	95	选用低噪设备，基础安装减振垫，构筑物隔声。
风机	85	选用低噪设备，基础安装减振垫，构筑物隔声。
动力中心锅炉	65	选用低噪设备，基础安装减振垫，构筑物隔声。
水泵	70	选用低噪设备，基础安装减振垫，构筑物隔声。
空调冷却塔	80	选用低噪设备，基础安装减振垫，构筑物隔声。
交通噪声	/	交通管制，控制车速，禁止鸣笛等

4.1.4 固废

本项目营运期固体废物主要为危险废物和一般固废。其中，危险废物主要包括医疗废物、栅渣、污泥、废活性炭、废紫外灯管等；一般固废主要包括生活垃圾、餐厨垃圾及废油脂等。

1、危险废物：

医疗废物（HW01）包括：感染性废物、损伤性废物、病理性废物、化学性废物、药物性废物，分类通过污物通道收集至医疗废物贮存点内，分类存放，日产日清，交由四川绿行环保科技有限公司处置，处置协议见附件 7。

栅渣及污泥（HW01）：委托专业机构开展清运、消毒、运输、处置工作，院区内不进行脱水作业等操作，协议见附件 7。

废活性炭（HW01）：更换后收集至医疗废物贮存点内，交由四川绿行环保科技有限公司处置，处置协议见附件 7。

废紫外灯管（HW29）：待更换后收集至危废暂存间，交由有相应资质单位处置。

2、一般固废

生活垃圾：设置暂存点，配套压缩装置，集中收集压缩后交由环卫清运、日产日清。

餐厨垃圾及废油脂：交由环卫清运，环卫统一交由具备处置能力单位处理。

表 4-4 项目固废产生及治理措施一览表

类别	名称	来源	产生量	治理措施
一般固废	生活垃圾	办公生活垃圾	715t/a	设置暂存点，配套压缩装置，集中收集压缩后交由环卫清运、日产日清。
	餐厨垃圾及废油脂	食堂	30t/a	交由环卫清运，环卫统一交由具备处置能力单位处理。
危险废物	医疗废物（HW01）	医疗过程	194.76t/a	分类通过污物通道收集至医疗废物贮存点内，分类存放，日产日清，交由四川绿行环保科技有限公司处置
	栅渣及污泥（HW01）	污水处理站、化粪池	140t/a	委托专业机构开展清运、消毒、运输、处置工作
	废活性炭（HW01）	恶臭气体消毒除臭装置	0.3t/a	更换后收集至医疗废物贮存点内，交由四川绿行环保科技有限公司处置
	废紫外灯管（HW29）	恶臭气体消毒除臭装置	0.25t/a	待更换后收集至危废暂存间，交由有相应资质单位处置

4.2其他环保设施

4.2.1环境风险防范设施

污水处理站采取次氯酸钠固体粉末作为消毒剂，配制消毒剂的塑料桶（500L）设置在围堰（1m³）内部，采取硬化防渗防腐等措施，避免配制的次氯酸钠消毒剂泄漏后外流。

设置初期雨水池兼做应急池（250m³），位于污水处理站-1F，材质为不锈钢铁箱。

危废暂存间、污水处理站等区域采取硬化防渗。

动力中心、厨房等安装天然气泄漏警报装置。

4.2.2规范化排污口、监测设施及在线监测装置

1、排污口规范化建设

医院涉及废气、废水排放口，固废暂存贮存点设施。

其中，废气排放口为 4 台天然气锅炉排气筒，分别编号 DA001~DA004，设置有废气排放口标识牌，进行了规范化建设。

废水排放口设置废水排放口标识牌，设置电磁流量计。

雨水排放口设置雨水排放口标识牌。

医疗废物、危险废物贮存点均设置有场所警示标识、分区标识等。

以上均在排污许可申领阶段完善。

2、监测设施及在线监测装置

医院废水排放设置在线监测装置，包括氨氮、COD、流量、pH、水温、余氯。配套联网装置，按要求联网。

4.2.3其他设施

4.2.3.1以新带老情况

项目属于异地新建的情况，原有院区完成整体搬迁，污染源消除，不存在以新带老问题。

4.3环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1环保投资

本项目建设总投资 65619.86 万元，环保投资约 857 万元，占工程总投资的 1.31%。实际投资 73357 万元，环保投资 844 万元，其中防渗措施等计入主体，占工程总投资的 1.15%。

表 4-5 项目实际环保措施投资情况一览表（万元）

类别			环评要求	实际落实情况	环评投资	实际投资
施工期	施工期废水	生活污水	依托周围公厕预处理池处理。	施工期采取措施与环评一致，未收到环保相关投诉，未造成环境突发事件等不利影响情形。	/	/
		生产废水	临时隔油沉淀池 2 座，容积 5.0m ³ 。		1.0	1.0
	施工期废气	扬尘	施工现场架设 2.5-3m 高墙，主要运输道路进行硬化，建筑应用安全密目网，定期洒水，设置冲洗池、防尘垫，加强施工管理等。		20.0	20.0
		机械及车辆尾气	选择尾气排放达标的施工机械和运输车辆，加强维护		/	/
		装修废气	选用环保油漆、加强室内通风换气等措施		/	/
	施工期噪声	设备及运输车辆噪声	合理安排施工时间，文明施工；选用低噪声设备、设备隔声减振措施等措施。		5.0	5.0
	施工期固废	建筑垃圾	可回收利用部分回收利用，其余运至政府指定的建筑垃圾填埋场处理。		4.0	4.0
		弃方	运至古蔺县兴城城市投资建设经营有限公司指定的石坝沟弃土场内。		/	/
		生活垃圾	袋装收集后交给古蔺县城市环卫部门统一处置。		2.0	2.0
	运营期	感染楼废水	预消毒池 1 个，容积不低于 3m ³ 。	与环评一致	0.5	0.5
			脱氯池 1 个，容积不低于 3m ³ 。	与环评一致	0.5	0.5
			专用化粪池 1 个，容积不低于 30m ³ 。	与环评一致	3.0	3.0
		餐厨废水	职工餐厅隔油池 1 个，容积不低于 3.8m ³ ，病员	职工餐厅隔油池容积 5m ³ ，病员餐厅隔油池容	1.0	1.0

	医院污水		餐厅隔油池容积不低于 4.2m ³	积 5m ³		
			酸碱中和池 2 个, 病理科容积 0.1m ³ , 检验科容积 2m ³	与环评一致	1.0	1.0
			化粪池 1 个, 容积 400m ³	与环评一致	40	40
			污水处理站 1 座(配套安装在线监测设备), 采用“二级处理+消毒”工艺, 处理能力不低于 850m ³ /d, 污水处理站设置独立电表。	与环评一致, 新建污水处理站 1 座, 位于项目内北侧, 采用“二级处理(A ² O)+BAF 滤池+次氯酸钠消毒”工艺, 处理能力 850m ³ /d, 污水处理站设置独立电表, 设置在线监测设备。	600	600
	营运期废气	燃气锅炉废气	感染楼燃气热水炉废气经排气筒高于感染楼楼顶 2m 排放(距地面高度 17.75m); 动力中心真空热水锅炉废气经排气筒引至动力中心上空 15m 高排放。	锅炉均设置在动力中心, 其中 2 台真空热水锅炉废气经排气筒引至动力中心上空 15m 高排放。2 台锅炉设置 9m 排气筒	1.0	3.5
		污水处理站恶臭	密闭, 恶臭气体经“紫外线杀毒+活性炭吸附”装置处理后通过 8m 高排气筒排放。	污水站恶臭:“紫外线杀毒+活性炭吸附”装置处理后引至污水处理站楼顶排放(高度 5m)。	6	6
		厨房油烟	高效油烟净化装置 2 套。	与环评一致	3.0	3.0
		备用发电机废气	柴油发电机废气自带消烟除尘装置,	与环评一致	/	/
		医疗废物暂存间恶臭气体	密闭暂存间, 定时冲洗、消毒, 分类收集, 医疗废物尽量做到日产日清, 暂时贮存时间最长不超过 48h, 设置 1 套活性炭吸附装置, 处理风量不低于 500m ³ /h, 排气筒高度 8m。	医疗废物暂存间恶臭: 暂存区域隔离, 内部设置臭氧除臭、紫外消毒装置, 门窗关闭。	5.0	6.5
		生活垃圾暂存间恶臭气体	密闭暂存间, 定时冲洗, 分类收集, 垃圾做到日产日清。	喷洒消毒剂、除臭剂, 加强冲洗、及时清运的方式, 减少恶臭产生和排放。	1.5	2.5
		汽车尾气	机械排风, 加强管理等措施。	与环评一致	/	/
		医疗废气	消毒, 加强通风, 设置独立机械通风系统(配套设置负压消毒系统)等措施。	与环评一致	/	/
	营运	设备噪	选用低噪声设备、隔	与环评一致	5.0	5.0

	期噪声	声	声、减振，加强管理等措施，			
		社会活动噪声、运输车辆噪声	管理措施。	与环评一致	/	/
	营运期固废	医疗废物、污泥、栅渣、废活性炭、废紫外灯管	医疗废物暂存间 129.41m ² (分区设置，化学性废物分区设置围堰)，危险废物妥善收集后由有资质的单位统一运输和处置。	与环评一致	50.0	50.0
		生活垃圾	装收集后运至生活垃圾暂存间暂存(分区设置，化学性废物分区设置围堰，围堰高度要求大约化学性废物容器高度)，每天由环卫部门统一清运处置。	与环评一致	2.0	2.0
		餐厨垃圾及废油脂	交具有餐厨垃圾处理资质的单位处理，	与环评一致	1.0	3.0
		地下水防治	对医疗废物暂存间地面及 1.5m 高的墙裙、感染楼及预消毒池、脱氯池、化粪池、污水处理站各构筑物、备用发电机房及柴油储存间做重点防渗处理，对生活垃圾暂存间、门急诊、医技、住院综合楼做一般防渗处理，对道路等做简单防渗处理。	与环评一致	20.0	计入主体
		绿化	草、灌、乔结合，绿化面积 24496.87m ²	与环评一致	53	53
		环境风险	风险防范措施、制定环境风险应急预案。	与环评一致，预案备案回执号：510525-2025-001-L，2025.1.3	31.5	31.5
	合计				857	844

4.3.2“三同时”落实情况

项目实施前开展环评工作，2019 年 12 月，受建设单位委托，福建闽科环保技术开发有限公司（现名：中水环科（福建）项目管理有限公司）编制完成了本项目环境影响评价报告书。报告书经泸州市生态环境局审批，于 2020 年 2

月 7 日取得批复。文号：泸市环建函〔2020〕8 号，见附件 1。批复后，项目于 2021 年 7 月 29 日开工，符合环评批复后 5 年内开工的要求。项目于 2025 年 5 月 6 日竣工，竣工后于 2025 年 6 月 16 日重新申领排污许可证，证件编号：12510424451098457T001R，有效期 2025-06-16 至 2030-06-15。申领排污许可证后，立即着手开展调试工作，并同步开展竣工环境保护验收工作。

现场踏勘期间，项目废水处理系统已经建设完成并进行调试，与项目有关的环保设施也已建成投运，且相关环保设施均正常运行，具备竣工验收条件。根据现场调查，结合环评文本，本项目已按照环评文件要求，基本落实了各项环保措施，符合“三同时”制度要求。

5环境影响评价主要结论、建议及批复

5.1建设项目环评报告书(表)的主要结论和建议

表 5-1 项目环评报告书主要结论

类别		环评要求
工程建设 对环境的影响及要 求	废水	施工期生产废水经隔油沉淀池处理后工程回用，不外排；施工人员生活污水依托周围公厕预处理池处理后，排入市政污水管网，经古蔺县污水处理厂达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标后排入古蔺河。
	废气	施工期施工扬尘经围挡施工、洒水、文明施工等措施，同时施工现场做到“六必须”、“六不准”，可使扬尘达标排放；施工机械和运输车辆尾气通过场地自然通风及施工单位选择尾气排放达标的施工机械和运输车辆，安排专人加强施工机械维护等措施，其产生的废气对环境的影响较小；施工期装修废气通过选用环保油漆、加强室内通风换气等措施，可减少该废气对环境的影响。
	噪声	施工期噪声采取合理安排施工时间，文明施工；选用低噪声设备、设备隔声减振措施等措施后对周围环境影响小。
	固废	施工期弃方运至古蔺县兴城城市投资建设经营有限公司指定的石坝沟弃土场内处置；建筑垃圾可回收利用的部分回收利用或外售废品回收公司，其余的由施工单位运至政府指定的建筑垃圾填埋场处理；生活垃圾袋装收集后交给古蔺县城市环卫部门统一处置。
污染防治 设施效果 要求	废水	营运期医院污水经院内的污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》(GB18446-2005)表 2 中预处理排放标准后排入市政污水管网，由古蔺县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标后排入古蔺河。
	废气	营运期 2 台燃气热水炉位于感染楼楼顶(楼层高度 15.75m)，共用 1 根排气筒(2m)，燃烧废气经排气筒高于感染楼楼顶 2m 排放。2 台真空热水锅炉位于动力中心，共用 1 根排气筒，燃烧废气经排气筒引至动力中心上空 15m 高排放；污水处理站恶臭气体经“紫外线杀毒+活性炭吸附”装置处理后通过 8m 高排气筒排放；厨房油烟经高效油烟净化装置净化处理后经专用烟道引至行政楼楼顶排放；柴油发电机废气经自带的消烟除尘器处理后排放；医疗废物暂存间恶臭气体主要采取密闭暂存间，定时冲洗，消毒分类收集，医疗废物尽量做到日产日清，暂时贮存时间最长不超过 48h，恶臭气体经活性炭吸附装置处理后通过 8m 高排气筒排放；生活垃圾暂存间恶臭气体主要采取密闭暂存间，定时冲洗、消毒，分类收集，生活垃圾做到日产日清；地下室汽车尾气通过竖向井集中抽风至楼顶排放，地面汽车尾气自然扩散；医疗废气主要消毒，加强通风，设置独立机械通风系统(配套设置负压消毒系统)等措施。经分析，营运期废气采取以上措施后对周围环境影响小。
	噪声	营运期噪声采取低噪声设备、隔声、减振、管理等措施后对区域声环境影响
	固废	营运期固体废物主要为危险废物和一般废物。其中，危险废物主要包括医疗废物、栅渣、污泥、废活性炭、废紫外灯管等，妥善收集后由有资质的单位统一运输和处置；一般固废主要为生活垃圾和餐厨垃圾及废油脂，其中生活垃圾装收集后运至生活垃圾暂存间暂存，每天由环卫部门统一清运处置；餐厨垃圾及废油脂经专门容器收集后，交具有餐厨垃圾处理资质的单位处理。
危险废物环境影		本项目危险废物主要包括医疗废物(其中感染性废物 139.64a、损失性废

响评价结论	物 20ta、病理性废物 30ta、化学性废物 0.12ta、药物性废物 5ta)、栅渣和污泥(140ta)、废活性炭(0.3ta)、废紫外灯管(0.25ta)等。针对医疗废物本环评提出了以下污染防治措施:①按需购买化学试剂和药品,尽量减少其闲置或报废量,最大限度地减少危险废物的产生。医务人员应按规定或标准要求开展检测化验和医疗活动,减少由于操作不当而产生的医疗废物。②医疗废物收集遵从分类收集的原则,将感染性废物、损伤性废物病理性废物、药物性废物分类进行收集。③医疗废物院内转运,按规定的转运路线进行缩短废物转运路线。④医疗废物暂存间紧邻医院污物出口与医疗区和人员活动密集区隔开,医疗废物暂存间为封闭式设计,综合考虑了防风、防雨、防晒、防渗、防火、防爆防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防流失以及预防儿童接触等安全措施,且设置了紫外线杀毒和恶臭气体活性炭吸附装置,因此医疗废物暂存间不会对周围环境造成明显影响。④本项目医疗废物交由具有相应资质的单位进行处置,泸州市境内现有 3 家具有医疗废物处置资质的单位,处理资质包括:感染性废物、损伤性废物、病理性废物、药物性废物及化学性废物,目前的处理能力能满足本项目医疗废物处理的需要。⑤本项目医疗废物的运输及处置由接收单位负责,运输车辆车厢作防渗处理,运输路线避开人口密集区域和交通拥堵道路,医疗废物运输不会对运输路线周围环境产生明显影响。本项目医疗废物产生、收集、贮存、运输、处置全过程均采取了相应的污染防治以满足本项目废紫外灯管回收处理的需要。由此可见,本项目危险废物去向明确,按国家规定进行合理处置,不会对环境造成明显影响。
总结论	本项目的建设符合国家产业政策和当地规划,符合“三线一单”要求,选址无明显环境制约因素,总图布置合理。建设单位严格落实本环评提出的污染防治措施及风险防范措施后可实现废水、废气、噪声的达标排放,固废的合理处置,环境风险在可接受范围。因此,从环境保护角度而言,项目的建设是可行的。

5.2环评审批决定

5.2.1审批决定抄录

报告书经泸州市生态环境局审批,于 2020 年 2 月 7 日取得批复。文号:泸市环建函(2020)8 号,见附件 1。原文抄录如下:

一、古蔺县人民医院拟在古蔺镇联合村 1 组新建 1000 张床位三级综合医院 1 个,其中门急诊、医技、住院综合楼设置床位 960 张,感染楼设置床位 40 张。项目总占地面积 69991.05m²,总建筑面积 110954.95m²,主要包括 1 幢门急诊、医技、住院综合楼、1 幢感染楼、1 幢行政楼及相关配套用房和保障系统等建设内容。项目总投资 65619.86 万元,其中环保投资约 857 万元:占工程总投资的 1.31%

该项目严格按照报告书中所列建设项目的性质、规模地点和工艺、建设内容和拟采取的环境保护措施建设和运行对环境的不利影响能够得到缓解和控制。你公司应全面落实报告书提出的各项环保对策措施和本批复要求二、项目应依法完备其他行政许可手续。

三、项目建设中必须按照批复的要求，严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工和同时投入使用的环境保护“三同时”制度,全面落实环境影响报告书提出的各项环保对策措施和环境风险防范措施，并重点做好以下工作：

(一)加强施工期环境管理，落实施工期各项环保措施合理安排施工进度和施工时间，采取有效措施减轻施工噪声施工扬尘污染，落实施工期废水和固体废物处置措施

(二)落实大气污染防治措施。完善并落实大气污染防治措施。合理布置废水处理设施和医疗废物暂存间，加强除臭，防止恶臭污染扰民。污水处理站池体加盖密闭，将盖板预留排气口产生的恶臭气体收集经“紫外线杀毒+活性炭吸附”装置处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 标准后通过 8m 高排气筒排放;2 台燃气热水炉共用 1 根排气筒(排气筒 1#)，2 台真空热水锅炉共用 1 根排气筒(排气筒 2#)，燃烧废气达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 标准后，通过 15m 高排气筒排放;食堂油烟经高效油烟净化装置净化处理达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB184583-2001)表 2 标准后经专用烟道引至行政楼楼顶排放。项目柴油发电机燃烧废气经自带的消烟除尘器处理后通过专用烟井在楼顶排放。危险废物暂存间定期消毒、杀菌，设置负压风机和活性炭吸附装置对恶臭气体进行处理；传染病房设置独立的通风系统并采取相应的空气消毒措施。病房区按医院的消毒制度进行定期消毒，疾病流行时应加强消毒，

(三)落实水污染防治措施。完善医院排水系统设计种建设，完善各类废水分类收集、处理措施;项目实行雨污分流、清污分流。医院感染楼废水经预消毒池消毒处理、检验废水经酸碱中和池处理、食堂废水经隔油处理后同医疗废水一起进入医院拟建的污水处理站(850m³/d“二级处理+消毒”工艺)处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18446-2005)表 2 中预处理排放标准后排入市政污水管网，进入古蔺县污水处理厂处理达标后排放。

(四)落实噪声污染控制措施。项目噪声源主要为风机、备用发电机等，通过选用低噪声设备，基础安装减震垫，加装消声器，合理布局等措施，并加强进出车辆管理，确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准

(五)落实固体废弃物污染防治措施。项目医疗废物应严格按国家《医疗废物管理条例》的要求妥善处理。医疗废物污水处理设施污泥等送有相关处理资质的单位处置,严格落实危险废物转运联单制度;医疗废物不得与其他固废、生活垃圾混装和处置;强化医疗废物及其他固体废弃物的暂存、转运管理,不得在暂存、转运过程中造成二次污染;生活垃圾由环卫部门清运。

(六)严格落实营运期地下水保护措施。项目须做好分区防渗工作。医疗废物暂存间、感染楼及预消毒池、脱氯池、化粪池、污水处理站各构筑物(含事故池、污水管网)、备用发电机房及柴油储存间等为重点防渗区。项目通过采取可靠的防渗措施防止项目废水排放、危险废物存储等污染隐患对地下水和土壤的污染

(七)严格落实环境风险防范措施。建立完善的环境风险防范制度,采取切实有效的环境风险管理措施,配备必要的应急处置设施,结合项目环境风险特征,不断强化环境风险防范意识,确保污水处理设施正常运行,加强对医疗废物的收集、暂存、转运的管理,制定有效、可行的应急预案,确保项目运营期环境安全。

(八)认真落实报告书提出的环境管理和环境监测计划,按要求开展废水、废气监测,确保污染物达标排放:

(九)项目涉及的辐射、放射性装置应按相关规定,另行办理环评审批手续,并做好防护工作。

四、本项目实施后,废气主要污染物排放量为:二氧化硫 0.93 吨/年、氮氧化物 4.35 吨/年。废水主要污染物排放量为:进入古蔺县污水处理厂前化学需氧量 67.292 吨/年、氨氮 12.113 吨/年,经古蔺县污水处理厂处理后化学需氧量 13.458 吨/年、氨氮 1.346 吨/年。

五、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度,投产前必须按国家排污许可证有关管理规定要求申领排污许可证,不得无证排污和不按证排污,竣工后按规定的标准和程序开展竣工环境保护验收,经验收合格后方可正式投入使用。

六、项目环境影响评价文件经批准后,如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,建设单位应当重新报批

环境影响评价文件。自环评批复文件批准之日起，如工程超过 5 年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核：

七、项目建设中若存在违反《环境保护法》《环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等环境保护法律法规行为的，将被依法查处。

八、请泸州市古蔺生态环境局负责该项目环境保护“三同时”落实情况的监督管理和日常环境监督管理，市生态环境保护综合行政执法支队负责该项目环境保护“三同时”落实情况的监督抽查。

5.2.2 审批决定落实情况

表 5-2 项目环评批复落实情况

序号	环评批复	落实情况
1	(一)加强施工期环境管理，落实施工期各项环保措施合理安排施工进度和施工时间，采取有效措施减轻施工噪声施工扬尘污染，落实施工期废水和固体废弃物处置措施	已落实
2	(二)落实大气污染防治措施。完善并落实大气污染防治措施。合理布置废水处理设施和医疗废物暂存间，加强除臭，防止恶臭污染扰民。污水处理站池体加盖密闭，将盖板预留排气口产生的恶臭气体收集经“紫外线杀毒+活性炭吸附”装置处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 标准后通过 8m 高排气筒排放;2 台燃气热水炉共用 1 根排气筒(排气筒 1#)，2 台真空热水锅炉共用 1 根排气筒(排气筒 2#)，燃烧废气达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 标准后，通过 15m 高排气筒排放;食堂油烟经高效油烟净化装置净化处理达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB184583-2001)表 2 标准后经专用烟道引至行政楼楼顶排放。项目柴油发电机燃烧废气经自带的消烟除尘器处理后通过专用烟井在楼顶排放。危险废物暂存间定期消毒、杀菌，设置负压风机和活性炭吸附装置对恶臭气体进行处理;传染病房设置独立的通风东统并采取相应的空气消毒措施。病房区按医院的消毒制度进行定期消毒，疾病流行时应加强消毒，	已落实。 1、污水处理设施和医疗废物暂存间均设置除臭设施，外部设置绿化带隔离；污水处理站各池体加盖密闭，设置废气收集管道集中至“紫外线杀毒+活性炭吸附”装置处理后引至站房楼顶排放。 2、4 台天然气热水锅炉均设置在动力中心，各设置 1 根排气筒，通过 2 根 15m、2 根 9m 高排气筒高空排放； 3、油烟经烟净化装置净化处理后通过专用烟道引至行政楼顶排放。 4、柴油发电机燃烧废气经自带的消烟除尘器处理后引至室外排放。 5、危险废物暂存间每日消毒、杀菌，设置负压风机和活性炭吸附装置对恶臭气体进行处理。 6、传染病房设置独立的通风东统并采取相应的空气消毒措施。 7、病房区按医院的消毒制度进行定期消毒
3	(三)落实水污染防治措施。完善医院排水系统设计种建设，完善各类废水分类收集、处理措施;项目实行雨污分流、清污分流。医院感染楼废水经预消毒	已落实。 1、医院各类废水分别收集，采取预处理措施。

	池消毒处理、检验废水经酸碱中和池处理、食堂废水经隔油处理后同医疗废水一起进入医院拟建的污水处理站(850m ³ /d“二级处理+消毒”工艺)处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18446-2005)表2中预处理排放标准后排入市政污水管网,进入古蔺县污水处理厂处理达标后排放。	2、设置专用雨水收集管道、污水收集管道,实现清污分流。 3、医院感染楼废水经预消毒池消毒处理、检验废水经酸碱中和池处理、食堂废水经隔油处理后同医疗废水一起进入医院污水处理站,经“二级处理(A2O)+BAF滤池+次氯酸钠消毒”工艺处理后,达标排入市政污水管网,进入古蔺县污水处理厂处理达标后排放。处理能力为850m ³ /d。
4	(四)落实噪声污染控制措施。项目噪声源主要为风机、备用发电机等,通过选用低噪声设备,基础安装减震垫,加装消声器,合理布局等措施,并加强进出车辆管理,确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准	已落实。 选用低噪设备,基础安装减振垫,构筑物隔声等措施降低噪声对周边的影响。
5	(五)落实固体废弃物污染防治措施。项目医疗废物应严格按国家《医疗废物管理条例》的要求妥善处理。医疗废物污水处理设施污泥等送有相关处理资质的单位处置,严格落实危险废物转运联单制度;医疗废物不得与其他固废、生活垃圾混装和处置;强化医疗废物及其他固体废弃物的暂存、转运管理,不得在暂存、转运过程中造成二次污染;生活垃圾由环卫部门清运。	已落实。 医疗废物分类通过污物通道收集至医疗废物贮存点内,分类存放,日产日清,交由四川绿行环保科技有限公司处置。 污泥委托专业机构开展清运、消毒、运输、处置工作。 危险废物暂存、转运严格按照无废四川等管理系统要求执行。 生活垃圾由环卫部门清运。
6	(六)严格落实营运期地下水保护措施。项目须做好分区防渗工作。医疗废物暂存间、感染楼及预消毒池、脱氯池、化粪池、污水处理站各构筑物(含事故池、污水管网)、备用发电机房及柴油储存间等为重点防渗区。项目通过采取可靠的防渗措施防止项目废水排放、危险废物存储等污染隐患对地下水和土壤的污染	已落实。 医疗废物暂存间、感染楼及预消毒池、脱氯池、化粪池、污水处理站各构筑物(含事故池、污水管网)、备用发电机房及柴油储存间等均进行了硬化防渗。
7	(七)严格落实环境风险防范措施。建立完善的环境风险防范制度,采取切实有效的环境风险管理措施,配备必要的应急处置设施,结合项目环境风险特征,不断强化环境风险防范意识,确保污水处理设施正常运行,加强对医疗废物的收集、暂存、转运的管理,制定有效、可行的应急预案,确保项目运营期环境安全。	已落实。 制定了环境应急预案,预案备案回执号:510525-2025-001-L。对污水处理站、医疗废物贮存点等重点区域单独制定了预案并上墙。
8	(八)认真落实报告书提出的环境管理和环境监测计划,按要求开展废水、废气监测,确保污染物达标排放:	已落实。 项目重新申领了排污许可证,并制定了自行监测方

		案，按方案开展监测工作。 废水设置在线监测装置，确保污染物达标排放
9	(九)项目涉及的辐射、放射性装置应按相关规定，另行办理环评审批手续，并做好防护工作。	已落实。 项目另行办理了辐射相关的环境评价手续。
10	四、本项目实施后，废气主要污染物排放量为：二氧化硫 0.93 吨/年、氮氧化物 4.35 吨/年。废水主要污染物排放量为：进入古蔺县污水处理厂前化学需氧量 67.292 吨/年、氨氮 12.113 吨/年，经古蔺县污水处理厂处理后化学需氧量 13.458 吨/年、氨氮 1.346 吨/年；	已落实。项目废水采取在线监测装置统计污染物排放总量。废气采取每月监测的方式，填报排污许可系统，统计废气污染物排放总量。
11	五、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度，投产前必须按国家排污许可证有关管理规定要求申领排污许可证，不得无证排污和不按证排污，竣工后按规定的标准和程序开展竣工环境保护验收，经验收合格后方可正式投入使用。	已落实。项目严格执行了环境保护“三同时”制度。做到持证排污、即时开展竣工环境保护验收工作。
12	六、项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件。自环评批复文件批准之日起，如工程超过 5 年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核；	已落实。项目不涉及重大变动。项目环评批复后，5 年内开工建设。
13	七、项目建设中若存在违反《环境保护法》《环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等环境保护法律法规行为的，将被依法查处。	已落实。

6 验收执行标准

本次验收执行标准依据福建闽科环保技术有限公司（现名：中水环科（福建）项目管理有限公司）编制的《古蔺县人民医院新建工程环境影响评价报告书》及泸州市生态环境局关于本项目的审查批复（泸市环建函〔2020〕8号）中的相关要求结合现场情况确定，采取现行有效的标准。

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废气排放标准

本项目污水处理站产生的废气执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准。食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》GB18483-2001 中标准，锅炉废气《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 燃气锅炉。标准限值见下表。

表 6-1 大气污染合排放标准

类别	标准	污染物	标准限值
污水处理站废气	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3	硫化氢	0.03mg/m ³
		氨	1.0 mg/m ³
		氯气	0.1 mg/m ³
		臭气浓度 (无量纲)	10
		甲烷	1%
食堂油烟	《饮食业油烟排放标准(试行)》GB18483-2001 表 2	油烟	2.0mg/m ³
天然气热水锅炉废气	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 燃气锅炉	氮氧化物	200 mg/m ³
		二氧化硫	50 mg/m ³
		颗粒物	20 mg/m ³
		烟气黑度	≤1

6.1.2 废水排放标准

医疗污水执行《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 中表 2 中预处理排放标准的要求，标准值见下表。

表 6-2 废水污染物排放标准（预处理排放标准）

序号	控制项目	预处理标准
1	pH 值	6~9
2	色度	-
3	悬浮物	60mg/L
4	化学需氧量	250 mg/L
5	五日生化需氧量	100 mg/L
6	氨氮	-
7	动植物油类	20 mg/L
8	挥发酚	1.0 mg/L
9	粪大肠菌群	5000MPN/L
10	石油类	20 mg/L
11	总余氯	-
12	阴离子表面活性剂	10 mg/L

6.1.3噪声排放标准

营运期执行厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准。标准限值见下表。

表 6-3 噪声排放标准限值

声环境功能区类别	等效声级 dB(A)	
	昼间	夜间
2 类	60	50

6.2主要污染物总量控制指标

根据查阅项目环评报告书及批复文件，本项目总量控制指标如下：

表 6-4 总量控制指标

类别	污染物种类	总量限制 t/a	来源
废水	化学需氧量（入管网）	67.292	环评批复
	氨氮（入管网）	12.113	
	化学需氧量（排古蔺河）	13.458	
	氨氮（排古蔺河）	1.346	
废气	二氧化硫	0.93	
	氮氧化物	4.35	

7验收监测内容

7.1环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，其中夏秋季锅炉自动运行 1 台（本次监测），具体监测内容如下：

7.1.1废气检测

1、无组织排放废气检测

表 7-1 无组织废气检测内容一览表

编号	检测点位	检测项目	检测时间及频次	执行标准
○1#	污水处理站周边下风向 3 个点	硫化氢、氨、氯气、臭气浓度（无量纲）	4 次/点·天，检测 2 天	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3
○2#				
○3#				
○4#	污水处理站内 1 个点	甲烷		

2、有组织排放废气检测

表 7-2 有组织废气检测内容一览表

编号	检测点位	检测项目	检测时间及频次	执行标准
◎1#	锅炉废气排气筒 DA003	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	3 次/点·天，检测 2 天	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 燃气锅炉
		烟气黑度	1 次/点·天，检测 2 天	

7.1.2废水检测

1、处理效率检测

表 7-3 废水处理站进口检测内容一览表

编号	检测点位	检测项目	检测时间及频次
★1#	污水处理站（进口）	化学需氧量、氨氮	2 次/点·天，监测 2 天

2、排放浓度检测

表 7-4 废水处理站排放口检测内容一览表

编号	检测点位	检测项目	检测时间及频次	执行标准
★2#	污水处理站（出口）	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、粪大肠菌群、石油类、总余氯、阴离子表面活性剂	3 次/点·天，监测 2 天	《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 中表 2 中预处理排放标准

7.1.3噪声检测

表 7-5 噪声检测内容一览表

编号	检测点位	检测项目	检测时间及频次	执行标准
▲1#	项目厂界四周布点，共 4 个点	昼、夜等效连续 A 声级(LAeq)	监测 2 天，昼间、夜间各监测 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准
▲2#				
▲3#				
▲4#				
▲5#	敏感点布设 2 个点			
▲6#				

8 质量保证及质量控制

为确保本次检测数据具有代表性、准确性和可靠性，严格按照国家检测分析方法和技术规范的要求采样分析，所用仪器、量器均为计量部门检定合格和校准后的器具，并在有效期内使用。依据质控措施，对检测全过程包括实验室分析、数据处理等各个环节均进行了严格的质量控制。检测所有原始数据、统计数据，均经校核人员、实验室负责人、技术负责人三级审核后使用。

8.1 检测分析方法就检测仪器

8.1.1 废水检测分析方法及检测仪器

本次验收废水检测方法、方法来源、使用仪器及检出限见下表。

表 8-1 废水检测方法、方法来源、使用仪器及检出限

检测项目	检测方法	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	/
色度 (倍)	水质色度的测定稀释倍数法	HJ1182-2021	/	2
悬浮物	水质悬浮物的测定重量法	GB11901-89	电子分析天平 ZHYQ-093	/
化学需氧量	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法	HJ828-2017	25.00mL 棕色具塞滴定管 ZHLQ-08	4
五日生化需氧量	水质五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定稀释与接种法	HJ505-2009	生化培养箱 ZHYQ-165 溶解氧测量仪 ZHYQ-285 便携式溶解氧测定仪 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-756P 紫外可见分光光度计 ZHYQ-245	0.025
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-756P 紫外可见分光光度计 ZHYQ-204	0.01
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	GB7494-87	SP-756P 紫外可见分光光度计 ZHYQ-204	0.05
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-036	0.06
石油类				0.06
粪大肠菌群 (MPN/L)	水质粪大肠菌群的测定多管发酵法	HJ347.2-2018	电热恒温培养箱 ZHYQ-003	20

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限 (mg/L)
			ZHYQ-068	
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

8.1.2 废气检测分析方法与检测仪器

本次验收废气检测方法、方法来源、使用仪器及检出限见下表。

表 8-2 无组织废气检测方法、方法来源、使用仪器及检出限

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限 (mg/m ³)
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 第三篇空气质量监测第一章气态无机污染物国家环境保护总局(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-071 SP-756P 紫外可见分光光度计 ZHYQ-204	0.008
氯气	固定污染源排气中氯气的测定甲基橙分光光度法	HJ/T30-1999	SP-752 紫外可见分光光度计 ZHYQ-071 SP-756P 紫外可见分光光度计 ZHYQ-245	0.03
臭气浓度 (无量纲)	环境空气和废气臭气的测定三点比较式臭袋法	HJ1262-2022	/	/
甲烷	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法	HJ604-2017	GC9800 气相色谱仪 ZHYQ-070	0.06

有组织废气检测项目的检测方法、方法来源、使用仪器及检出限见下表。

表 8-3 有组织废气检测方法、方法来源、使用仪器及检出限

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限 (mg/m ³)
氮氧化物 (以 NO ₂ 计)	固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法	HJ693-2014	崂应 3012H-D 型烟尘烟气测试仪 ZHYQ-207	3
二氧化硫	固定污染源废气二氧化硫的测定	HJ57-2017	崂应 3012H-D 型烟尘烟气测试仪 ZHYQ-207	3

	定电位电解法			
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法	HJ836-2017	崂应 3012H-D 型 烟尘烟气测试仪 ZHYQ-207 电子天平 ZHYQ-173	1.0
烟气黑度 (级)	固定污染源废气烟气黑度的测定林格曼望远镜法	HJ1287-2023	数码测烟望远镜 ZHYQ-039	/

8.1.3 噪声检测分析方法与检测仪器

噪声检测的检测方法、方法来源、使用仪器见下表。

表 8-4 噪声检测方法、方法来源、使用仪器

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界 环境噪声排放标准	GB12348-2008	多功能声级计 ZHYQ-147	声校准器 ZHYQ-126

8.2 人员能力

监测人员必须经过相应的培训，具备扎实的环境监测基础理论和专业知识；正确熟练地掌握环境监测中操作技术和质量控制程序；熟知有关环境监测管理的法规、标准和规定；学习和了解国内外环境监测新技术，新方法；并按照《环境监测人员持证上岗考核制度》的要求持证上岗。持有合格证的人员，方能从事相应的监测工作；未取得合格证者（如新调入人员、工作岗位变动人员等），只能在持证人员的指导下开展工作，监测质量由持证人员负责。

参加本项目验收监测的人员均经过上岗考核并持有合格证书。

8.3 检测仪器与设备

仪器设备的检定与校准属于国家强制检定的仪器设备，依法送有资质的计量检定机构进行检定，并在检定有效期内使用（一般按照相应仪器的检定规程规定的周期进行检定，实验室须有相应的检定计划）；属于非强制检定的仪器设备按照相应的校准方法自行校准或核查，或送有资质的计量检定（校准）机构进行校准，校准合格并在有效期内使用。未按规定检定或校准的仪器设备不得使用。

实验室制定仪器设备的期间核查计划（期间核查一般 1 年至少进行一次，或两次检定（校准）周期之间至少进行一次），并按计划进行核查，保持在用

仪器设备校准（检定）状态的置信度。期间核查可参考相应的检定或校准规程进行，也可自行制定相关的核查方法。

仪器设备定期进行校验和维护（如天平的零点，灵敏性和示值变动性；分光光度计的波长准确性、灵敏度和比色皿成套性；pH 计的示值总误差；以及仪器调节性误差，应参照有关计量检定规程定期校验），制定仪器设备管理程序和相应的操作规程（必要时），并按照操作规程（使用说明书）进行操作使用，使用过程中作好相应的记录，保证仪器设备处于完好状态。每台仪器设备都有专门的责任人进行管理，责任人有监督仪器设备操作规范性的权利和义务。

由质控部（质控室）定期进行现场抽查仪器设备的存放、使用及保管等情况。检查仪器设备运行是否正常，是否按规范进行操作使用，使用记录是否真实规范。每季度由质控部（质控室）对仪器设备期间核查情况进行抽查，确认核查用标准物质有效，核查方法是否符合相关标准或规程的要求。

8.4水质检测分析过程中的质量保证与质量控制

本次验收的水样采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等要求进行。选择的方法检出限也满足其要求。采样过程中采集平行样；实验室分析过程中使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等作为质控措施并对质控数据进行了分析。

8.5气体检测分析过程中的质量保证与质量控制

1、监测前质控措施

废气监测的质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》要求进行全过程质量控制。颗粒物采样器在采样前对流量计进行校准，烟气采集方法和采气量严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）执行。

监测仪器经计量部门检验并在有效期内使用，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。烟气成份测试仪器测量前均经标准气体校准。

①现场监测前，制定现场监测质控方案，并由质控室派专人进行现场质控。

②颗粒物采样器和烟气分析仪，具有现场测试数据打印功能。

③颗粒物采样仪在进入现场前应对采样仪流量计进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子用标准气体对其进行校核（标定）。

④大气采样仪在进入现场前应对采样仪流量计进行校核。

⑤进入现场的气象因素测量仪器需满足测量要求，且在计量检定周期内。

2、监测过程质控措施

①有组织废气在测试时，保证其采样断面的测点数、采样量符合标准、规范要求，现场打印颗粒物、烟气等测试数据。

②有组织废气在采样前对仪器连接做气密性检查，对在测试环境恶劣的条件下使用后的仪器，及时检查仪器传感器性能。

3、监测后质控措施

①监测后数据采取三级审核制，密码样由质控室专人负责保管；监测数据统一由质控室审核、出具。

②监测数据未正式出具前，不以任何方式告知被监测方。

8.6噪声检测分析过程中的质量保证与质量控制

1、测量时传声器加防风罩。

2、测量在无雨雪、无雷电天气，风速为 5m/s 以下时进行。

3、测量仪器和校准仪器在检定合格有效期内，每次测试前后，在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差不大于 0.5dB。

8.7样品保存与流转

1、样品保存

样品保存涉及采样现场样品保存、样品暂存保存和样品流转保存要求，应遵循以下原则进行：

（1）废水样品参照《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）等的要求进行；废气样品保存参照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）及《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJT55-2000）的要求进行。

（2）监测单位应与检测实验室沟通最终确定样品保存方法及保存时限要求。特别注意各检测项目对于保护剂的要求，应在实验室内完成保护剂添加并记录加入量。

(3) 现场样品保存。采样现场需配备样品保温箱，保温箱内放置冷冻的蓝冰，样品采集后应立即存放至保温箱内，保证样品在 4℃ 低温保存。

(4) 样品暂存保存。如果样品采集当天不能将样品寄送至实验室进行检测，样品需用冷藏柜 4℃ 低温保存，冷藏柜温度应调至 4℃。

5) 样品流转保存。样品寄送到实验室的流转过程要求保存在存有冷冻蓝冰的保温箱内，4℃ 低温保存流转。

2、样品流转

样品采集完成后在 24 小时内送至实验室分析。样品装运前核对采样记录表、样品标签等，对于缺漏项和错误处，均及时予以补齐和修正，然后装运。样品运输过程中避免发生损失、混淆或玷污。样品送到实验室后，采样人员和实验室样品管理员双方同时清点核实样品，并在样品流转单上签字确认。水样、气样分别存放，避免交叉污染。

(1) 样品采集后放置在专用的放置箱内。

(2) 样品在送到实验室分析以前均严格密封。

(3) 不得将现场测定后的剩余水样作为实验室分析样品送往实验室。

(4) 水样装箱前应将水样容器内外盖盖紧，对装有水样的玻璃磨口瓶应用聚乙烯薄膜覆盖瓶口并用细绳将瓶塞与瓶颈系紧。

(5) 同一采样点的样品瓶尽量装在同一箱内，与采样记录逐件核对，检查所采水样是否已全部装箱。

(6) 装箱时应用泡沫塑料或波纹纸板垫底和间隔防震。有盖的样品箱应有“切勿倒置”等明显标志。

(7) 样品运输过程中应避免日光照射，气温异常偏高或偏低时还应采取适当保温措施。

(8) 运输时应有押运人员，防止样品损坏或受玷污。

样品交接要规范，保证包装、标志及外观完好，样品和记录单一致，无损坏、污染；样品有异常或对样品是否适合监测有疑问的，样品管理员应及时向送样人员或采样人员询问，应记录有关说明及处理意见；确定样品唯一性编号，并由送样人员签字；尽快通知实验室分析人员领样。

8.8报告编制过程的质量保证和质量控制

我公司在编制该项目的验收报告过程中，对监测数据及报告实施严格的三级审核制度，以确保监测数据的准确性及报告的规范性。

为了确保监测数据的代表性、合理性、可靠性和准确性，必须对监测的全过程（包括布点、采样、样品储运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。

（1）严格按照已确认的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）采样人员必须遵守采样操作的技术规范与规程，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

（4）及时了解企业的生产工况，确保监测过程中工况负荷满足验收监测的要求。

（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；监测人员经考核合格并持上岗证，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；大气、噪声测定前必须校正仪器；噪声测定前需校正仪器，以此对分析结果的准确度和精密度进行质量控制。

（7）监测报告严格实行三级审核制度。

9验收监测结果

9.1生产工况

验收监测期间，本项目正常生产，环境保护设施正常运行。

表 9-1 验收监测期间工况记录表

时间	设计规模	统计量
2025.7.27	医务人员数量：1300 人 医疗床位数：1000 张 水处理设施规模：850m3/d	医务人员数量：1300 人 使用床位数：760 张 水处理量：643m3
2025.7.28		医务人员数量：1300 人 使用床位数：773 张 水处理量：661m3
2025.9.2		医务人员数量：1300 人 使用床位数：782 张 水处理量：677m3
2025.9.3		医务人员数量：1300 人 使用床位数：776 张 水处理量：683m3

9.2环境保护设施调试效果

9.2.1污染物达标排放监测效果

9.2.1.1废气检测

四川中环检测有限公司于 2025 年 7 月 27 日、28 日对废气开展检测。检测结果如下：

1、无组织排放废气

本项目在验收期间，无组织废气监测结果见下表：

表 9-2 无组织废气检测结果表-1 单位：mg/m³

检测项目	采样日期 (2025 年)	检测点位	检测结果				标准 限值
			一次	二次	三次	四次	
硫化氢	07 月 27 日	○1#污水处理站 东北侧外约 1 米	0.004	0.002	0.002	0.002	0.03
		○2#污水处理站 北侧外约 1 米	0.004	0.004	0.004	0.002	
		○3#污水处理站 西北侧外约 1 米	0.005	0.006	0.005	0.006	
硫化氢	07 月 28 日	○1#污水处理站 东北侧外约 1 米	0.003	0.001	0.005	0.002	0.03
		○2#污水处理站 北侧外约 1 米	0.002	0.002	0.002	0.003	
		○3#污水处理站 西北侧外约 1 米	0.004	0.004	0.007	0.003	

氨	07月27日	○1#污水处理站 东北侧外约1米	未检出	0.009	0.013	0.010	1.0
		○2#污水处理站 北侧外约1米	0.020	未检出	0.029	0.013	
		○3#污水处理站 西北侧外约1米	0.027	0.020	0.041	0.019	
	07月28日	○1#污水处理站 东北侧外约1米	0.022	未检出	未检出	0.008	
		○2#污水处理站 北侧外约1米	未检出	0.036	未检出	0.028	
		○3#污水处理站 西北侧外约1米	0.022	0.009	0.008	0.041	
氯气	07月27日	○1#污水处理站 东北侧外约1米	0.05	未检出	未检出	未检出	0.1
		○2#污水处理站 北侧外约1米	0.07	0.03	0.05	0.07	
		○3#污水处理站 西北侧外约1米	0.06	0.03	0.05	0.06	
	07月28日	○1#污水处理站 东北侧外约1米	0.05	0.06	未检出	0.04	
		○2#污水处理站 北侧外约1米	0.03	0.06	0.08	未检出	
		○3#污水处理站 西北侧外约1米	0.04	0.06	0.05	0.03	
臭气浓度 (无量纲)	07月27日	○1#污水处理站 东北侧外约1米	<10	<10	<10	<10	10
		○2#污水处理站 北侧外约1米	<10	<10	<10	<10	
		○3#污水处理站 西北侧外约1米	<10	<10	<10	<10	
	07月28日	○1#污水处理站 东北侧外约1米	<10	<10	<10	<10	
		○2#污水处理站 北侧外约1米	<10	<10	<10	<10	
		○3#污水处理站 西北侧外约1米	<10	<10	<10	<10	

表 9-3 无组织废气检测结果表-2 单位: mg/m^3

检测项目	采样日期 (2025年)	检测结果(○4#污水处理站处理单元站内粗格栅旁)				标准 限值
		一次	二次	三次	四次	
甲烷 (%)	07月27日	3.22×10^{-4}	3.62×10^{-4}	5.28×10^{-4}	2.09×10^{-4}	1
	07月28日	2.36×10^{-4}	2.32×10^{-4}	2.29×10^{-4}	7.22×10^{-4}	

综上,验收监测期间,项目污水处理站周边大气污染物“硫化氢、氨、氯气、臭气浓度”最大浓度符合《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 3 标

准。污水处理站内“甲烷”最大浓度符合《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 3 标准。

2、有组织排放废气

由于热水锅炉在夏季仅启动其中 1 台，其余锅炉处于待机状态，排气筒进口不具备监测条件，本次验收针对在用锅炉的排气筒出口进行监测。

表 9-4 有组织废气检测结果表-1

检测点位	采样日期(2025年)	检测项目		检测结果				标准限值
				一次	二次	三次	均值	
标干烟气流量（m³/h）				1139	1115	1111	1122	/
烟气含氧量（%）				1.40	6.30	1.00	2.90	/
1.7t/h 天然气热水锅炉排气筒 DA003	07 月 27 日	氮氧化物（以NO ₂ 计）	实测浓度（mg/m³）	40	36	50	42	/
			折算浓度（mg/m³）	36	44	44	41	200
			排放速率（kg/h）	0.04	0.04	0.06	0.05	/
		二氧化硫	实测浓度（mg/m³）	<3	<3	<3	<3	/
			折算浓度（mg/m³）	<3	<4	<3	<3	50
			排放速率（kg/h）	<3.42×10 ⁻³	<3.34×10 ⁻³	<3.33×10 ⁻³	<3.36×10 ⁻³	/
1.7t/h 天然气热水锅炉排气筒 DA003	07 月 27 日	颗粒物	实测浓度（mg/m³）	3.6	3.3	3.0	3.3	/
			折算浓度（mg/m³）	3.2	3.9	2.6	3.2	20
			排放速率（kg/h）	4.10×10 ⁻³	3.68×10 ⁻³	3.33×10 ⁻³	3.70×10 ⁻³	/
		烟气黑度	测定结果（级）	<1				≤1

表 9-5 有组织废气检测结果表-2

检测点位	采样日期(2025年)	检测项目		检测结果				标准限值
				一次	二次	三次	均值	
标干烟气流量（m³/h）				1033	1018	1026	1026	/
烟气含氧量（%）				3.00	1.20	1.80	2.00	/
1.7t/h 天然气热水锅炉排气筒 DA003	07 月 28 日	氮氧化物（以NO ₂ 计）	实测浓度（mg/m³）	41	45	46	44	/
			折算浓度（mg/m³）	40	40	42	41	200
			排放速率（kg/h）	0.04	0.05	0.05	0.05	/
		二氧化硫	实测浓度（mg/m³）	<3	<3	<3	<3	/
			折算浓度（mg/m³）	<3	<3	<3	<3	50
			排放速率（kg/h）	<3.10×10 ⁻³	<3.05×10 ⁻³	<3.08×10 ⁻³	<3.08×10 ⁻³	/
		颗粒物	实测浓度（mg/m³）	3.8	2.9	3.0	3.2	/
			折算浓度（mg/m³）	3.7	2.6	2.7	3.0	20
			排放速率（kg/h）	3.93×10 ⁻³	2.95×10 ⁻³	3.08×10 ⁻³	3.32×10 ⁻³	/
		烟气黑度	测定结果（级）	<1				≤1

综上，验收监测期间，天然气热水锅炉排放废气中“氮氧化物（以 NO₂ 计）、二氧化硫、颗粒物、烟气黑度”检测结果符合《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 表 2 燃气锅炉大气污染物排放限值要求。

9.2.1.2 废水检测

1、排放浓度检测结果

四川中环检测有限公司于 2025 年 7 月 27 日、28 日对废水开展检测。检测结果如下：

表 9-6 废水检测结果表单位：mg/L

检测项目	采样日期 (2025 年)	检测结果[污水处理站排口（出口 2#）]				标准限值
		第一次	第二次	第三次	均值	
pH 值 (无量纲)	07 月 27 日	7.3	7.4	7.4	7.3~7.4	6~9
	07 月 28 日	7.5	7.4	7.4	7.4~7.5	
色度 (倍)	07 月 27 日	20	20	20	20	/

	07月28日	20	20	20	20	
悬浮物	07月27日	17	26	13	19	60
	07月28日	8	8	10	9	
化学需氧量	07月27日	117	112	136	122	250
	07月28日	96	100	108	101	
五日生化需氧量	07月27日	36.2	39.2	42.7	39.4	100
	07月28日	44.6	48.1	50.6	47.8	
氨氮	07月27日	26.1	29.2	29.6	28.3	/
	07月28日	30.4	28.5	31.2	30.0	
挥发酚	07月27日	0.046	0.050	0.050	0.049	1.0
	07月28日	0.036	0.042	0.078	0.052	
阴离子表面活性剂	07月27日	0.863	0.935	0.904	0.901	10
	07月28日	0.994	0.912	0.916	0.941	
动植物油类	07月27日	0.35	0.24	0.35	0.31	20
	07月28日	0.54	0.54	0.73	0.60	
石油类	07月27日	0.09	0.07	0.06	0.07	20
	07月28日	未检出	未检出	未检出	未检出	
粪大肠菌群(MPN/L)	07月27日	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	5000
	07月28日	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	
总余氯	07月27日	0.10	0.04	0.06	0.07	/
	07月28日	0.05	0.04	0.06	0.05	

综上，验收监测期间，污水处理站排口废水水质中，除粪大肠菌群外，其余检测指标均符合《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表2预处理标准限值。

2、污水处理站效率检测

通过对污水处理站进口化学需氧量、氨氮进行检测，统计日均值情况，并对比同日污水排放浓度，计算污水处理站效率如下。

表 9-7 污水处理站处理效率结果表

日期	指标	进口浓度 mg/L	出口浓度 mg/L	处理效率%
2025.7.27	化学需氧量	219	122	44.29
	氨氮	34.2	28.3	17.25
2025.7.28	化学需氧量	354	101	71.47
	氨氮	35.6	30.0	15.73

通过检测进出口中化学需氧量、氨氮浓度分析，COD 去除效率 44.29~71.47%、氨氮去除效率 15.73~17.25%，COD 去除效率处于中位偏低水平，氨氮去除率显著低于正常水平，因此，建议与设备供应商或运维单位协作，对活性污泥、曝气参数等进一步调整，以便提升污水处理站的处理效果，减少污染物排放。

3、超标因子复测情况

针对检测结果中粪大肠菌群超标的情况，结合余氯偏低等因素判断，消毒设施运行效果未达到设计预期。古蔺县人民医院后勤部立即通知污水处理站运维人员进行现场检查，并进行整改，主要包括制定次氯酸钠投加、搅拌等操作要求，加强人员培训，对消毒液输送管线进行检查，对消毒液泵进行检查维护等。经过排查、整改，消毒液投加正常，余氯在线监测仪显示其余氯为 2.0321mg/L，处于 2~8mg/L 的标准范围。我公司于 2025 年 9 月 2 日~3 日对粪大肠菌群进行了复测，复测结果达标。结果见下表。

表 9-8 废水检测结果表单位：mg/L

检测项目	采样日期 (2025 年)	检测结果[污水处理站排口（出口 2#）]				标准 限值
		第一次	第二次	第三次	均值	
粪大肠菌群 (MPN/L)	09 月 02 日	20	2.8×10^3	1.7×10^3	$20 \sim 2.8 \times 10^3$	5000
	09 月 03 日	6.9×10^2	4.0×10^2	8.1×10^2	$4.0 \times 10^2 \sim 8.1 \times 10^2$	

9.2.1.3 噪声检测

项目噪声监测结果见下表。

表 9-9 噪声检测结果表单位：dB（A）

检测点位	检测日期（2025 年）	检测结果	
		昼间	夜间
▲1#项目东北侧厂界外约 1 米处	07 月 27 日	57	48
	07 月 28 日	59	48

检测点位	检测日期（2025 年）	检测结果	
		昼间	夜间
▲2#项目北侧厂界外约 1 米处	07 月 27 日	57	48
	07 月 28 日	59	48
▲3#项目西侧厂界外约 1 米处	07 月 27 日	59	48
	07 月 28 日	58	48
▲4#项目西南侧厂界外约 1 米处	07 月 27 日	59	48
	07 月 28 日	59	49
▲5#项目东北侧厂界外约 10 米处	07 月 27 日	54	48
	07 月 28 日	57	46
▲6#项目西侧厂界外约 22 米处	07 月 27 日	57	47
	07 月 28 日	58	46
标准限值		60	50

综上，验收监测期间，项目厂界及敏感点昼间、夜间工业企业厂界环境噪声符合《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 类标准要求。

综上，本项目验收监测期间，各项污染物均能够达标排放。

9.3 污染物排放总量核算

本项目涉及的总量控制指标主要有：

废水：化学需氧量、氨氮；废气：二氧化硫、氮氧化物。

根据实测检测报告，验收期间总量核算过程如下：

9.3.1 废水总量

本项目废水污染物总量计算及结果见下表。

表 9-10 废水中化学需氧量、氨氮污染物总量表

污染源	废水排放量	年工作天数	污染物	日均浓度 mg/L	总量 t/a
污水处理站出口	664.54	365d/a	化学需氧量	112	27.17
	664.54	365d/a	氨氮	29.2	7.08

本项目废水指标总量核算时废水排放量取环评批复中纳管数据，COD、氨氮分别为 67.292t/a、12.113t/a。现有工况负荷 77.72%，复核工况 100%的情况下，COD、氨氮分别为 34.96t/a、9.11t/a。

表 9-11 废水总量控制污染物排放表

类别	污染物	环评要求 t/a	总量 t/a	备注
废水	化学需氧量	67.292	34.96	符合环评批复纳管总量要求
	氨氮	12.113	9.11	

9.3.2 废气总量

本项目废气污染物总量计算及结果见下表。

表 9-12 废气中二氧化硫、氮氧化物污染物总量表

污染源	废气排放量 m ³ /h	年工作天数	污染物	日均浓度 mg/m ³	总量 t/a
锅炉废气 DA003	1074	365d/a	二氧化硫	-	-
		365d/a	氮氧化物	43	0.40

验收检测期间仅运行一台 1.7t/h 锅炉，另有 1 台同型号 1.7t/h 锅炉，2 台 2.8t/h 蒸吨的锅炉，两台同型号锅炉采取一用一备的策略，其中 2.8t/h 的锅炉为冬春季使用，氮氧化物排放量按同等强度估计为 0.66t/a，半年排放量为 0.33t。综上，年排放量为氮氧化物 0.73t/a。二氧化硫未检出，不计列。

表 9-13 废气中二氧化硫、氮氧化物污染物总量表

类别	污染物	环评批复要求 t/a	总量 t/a	备注
废气	二氧化硫	0.93	-	符合环评批复废气总量要求
	氮氧化物	4.35	0.40	

9.4 工程建设对环境的影响

项目废水、废气、厂界环境噪声达标排放，一般固废均去向明确，危险废物送有资质的单位处置，生活垃圾交由环卫部门清运。因此，项目对环境质量影响较小。

9.5 公众参与调查

为了了解公众对本项目施工期及运营期环境保护工作的满意度，了解本项目对当地居民、工作人员的影响情况，建设单位在验收监测期间通过问卷调查的形式对可能受项目建设影响的周边住户及企事业单位进行了公众意见调查。共发放问卷 20 份，收回 20 份，回收率 100%。

9.5.1 公众参与调查表样式

本次公众意见调查主要为收集公众对项目施工期、运营期环境保护措施方面的意见和建议，公众意见调查表如下：

表 9-14 古蔺县人民医院新建工程环境保护工作公众意见调查表

姓名		性别		年龄	<30 岁 30~39 岁 40~49 岁 ≥50 岁	
职业		民族		受教育程度		
居住地址				方位	m	电话
项目基本情况:	项目名称: 古蔺县人民医院新建工程。古蔺县人民医院原坐落于古蔺县城东部, 始建于 1944 年, 是一所集医疗、急救、教学、科研、培训、预防保健、康复为一体的国家三级甲等综合医院。现迁建到古蔺县城西部的新院区。新院区新建 1000 张床位, 占地面积约 7.0hm ² , 总建筑面积 11 万余 m ² , 建成 1 栋门急诊、医技、住院综合楼, 1 栋感染楼、1 栋行政楼, 建成锅炉房等配套用房和保障系统。					
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
		扬尘对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
		废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
		是否有扰民现象或纠纷	没有	有		
	调试期间	废气对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
		废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
		噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
		是否发生过环境污染事故 (如有, 请	没有	有		

		注明原因)			
	您对该单位本项目的环境保护 工作满足程度		满意	较满意	不满意
扰民与纠纷的具体 情况说明					
公众对项目不满意 的具体意见					
您对该项目的环境 保护工作有何意见 和建议					

9.5.2调查范围

本次验收公众意见调查表调查范围为周边住户及企事业单位。

9.5.3调查结果与建议

1、调查结果

本次验收公众意见调查结果统计如下。

表 9-15 公众参与人员信息一览表

序号	姓名	性别	年龄	职业	文化程度	联系电话	地址
1	穆丹	女		工作人员		182****2228	府河新城
2	余舒豪	男	30-39	工作人员	本科	155****9775	翡翠台
3	张讯	女	30-39	行政	本科	181****6088	新世界丽苑
4	马雪梅	女	30-39	护师	大专	189****1256	中央花园
5	雷婧男	女	<30	干事	本科	189****4563	府河新城
6	陈菲菲	女	<30	护士	本科	189****5898	彩叠园
7	何栋	男	30-39			135****1286	蔺郎国际
8	戴维妙	女	<30		本科	157****6231	惠名居
9	代首	男	<30	工人	本科	181****0336	新城中心
10	黄慧戡	女	<30		本科	158****7791	蔺郎国际
11	黎劲	男	40-49		大专	189****7080	古蔺县
12	胡娅	女	<30	行政人员	本科	152****4599	惠名居
13	钟旭娟	女	30-39	行政人员	大学	133****7380	锦华城
14	林汀	女	<30	行政人员	本科	158****8008	翡翠台
15	袁姵	女	30-39	工作人员	本科	136****9520	锦华城
16	吴芳	女	30-39	工作人员	本科	133****2145	古蔺县
17	周梅梅	女	30-39	工作人员	本科	189****6332	碧水华府
18	杨名鹏	男	40-49	保安	高中	189****1245	恒创 1988
19	张勇	男	>50	物业	中专	199****0691	翡翠台
20	刘勇	男	40-49	保安	高中	181****6465	恒创 1988

表 9-16 接受问卷调查对象基本情况统计表

项目	接受问卷调查对象基本情况			
性别	男		女	
人数（人）	7		13	
比例（%）	35%		65%	
年龄	<30 岁	30~39 岁	40~49 岁	≥50 岁
人数（人）	7	8	3	1
比例（%）	36.84	42.11	15.79	5.26
文化程度	初中以下	高中及中专	大专	大学及以上
人数（人）		3	2	13
比例（%）	0	16.67	11.11	72.22
职业	事业单位	农民	工人	其他
人数（人）	12		1	3
比例（%）	75.0		6.25	18.75

表 9-17 公众意见问卷调查结果统计表

施工期	噪声对您的影响程度	没有影响		影响较轻		影响较重	
		20	100%				
	扬尘对您的影响程度	没有影响		影响较轻		影响较重	
		20	100%				
	废水对您的影响程度	没有影响		影响较轻		影响较重	
		20	100%				
调试期间	是否有扰民现象或纠纷	没有		有			
		20	100%				
	废气对您的影响程度	没有影响		影响较轻		影响较重	
		20	100%				
	废水对您的影响程度	没有影响		影响较轻		影响较重	
		20	100%				
	噪声对您的影响程度	没有影响		影响较轻		影响较重	
		20	100%				
	固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响		影响较轻		影响较重	
		20	100%				
	是否发生过环境污染事故	没有		有			
		20	100%				

本次调查结果显示，在回收的 20 份问卷中，所有人均认为本项目的建设和运营对自己没有造成明显不利影响；建设期间不涉及扰民现象、纠纷等。

根据本次调查可知，被调查人对本项目环保工作表示满意。

2、建议

(1) 建设单位应继续加强环保监管，做好环境保护工作。

(2) 在项目运营过程中，建设单位应经常深入到当地群众中，了解公众意见并及时逐一解决、落实，并委托有关部门予以告知公众处理情况。

9.6 环境管理检查

9.6.1 环保审批手续及“三同时”执行情况检查

2019 年 12 月，受建设单位委托，福建闽科环保技术开发有限公司（现名：中水环科（福建）项目管理有限公司）编制完成了本项目环境影响评价报告书。报告书经泸州市生态环境局审批，于 2020 年 2 月 7 日取得批复。文号：泸市环建函〔2020〕8 号，见附件 1。项目于 2021 年 7 月 29 日开工，2025 年 5 月 6 日竣工，竣工后于 2025 年 6 月 16 日重新申领排污许可证，证件编号：

12510424451098457T001R，有效期 2025-06-16 至 2030-06-15。申领排污许可证后，立即着手开展调试工作，并同步开展竣工环境保护验收工作。

本项目执行环评及环保“三同时”制度，环保审查及审批手续完备，各项环保设施与主体工程同时设计，同时施工，同时投入使用。

9.6.2 环保管理制度及环保机构设置情况

医院建立了环境保护管理制度，规定了环保的工作任务及各部门的工作职责，固体废弃物的收集、存放和处理方式，污染物排放管理，污染物处理设施管理，环境监测管理，污水处理管理等内容，制度较为完善，能按照相应的管理程序进行管理。

本项目设置环保机构，由医院后勤部门负责各项环保事务，配备兼职环保工作人员，制定了环保管理制度，建立了环保档案，环保设施运行及维修记录由环保人员保管。

9.6.3 环境风险防范及突发环境事件应急预案情况

医院编制了风险防范措施及污染事故应急预案；成立了应急领导组织机构、明确职责和责任人、确定相应应急程序和步骤、应急防护和救护措施等。

公司定期举行突发应急事故演练，确保事故发生时能将事故程度和范围降到最低，确保人员不受或减少伤害。

制定了环境应急预案，预案备案回执号：510525-2025-001-L。

9.6.4 雨污分流情况

本项目实行“雨污分流”制度，同时按病区污水与非病区污水分类处理原则设计排水系统，非病区的食堂和宿舍废水采取单独收集处理后单独排入市政污水管网，其余生活污水与医疗废水经预处理后一并进入项目自建污水处理站处理达标后排入市政污水管网。

9.6.5 排污口规范化

本项目废水、废气排放口完成了规范化建设，项目设置了相应的环保标识。

9.6.6 环保设施（措施）的管理、运行及维护情况

项目已按环评及批复要求设置了污水处理站、医疗废物贮存点等，交由专人维护管理。

项目噪声选用了低噪声设备，高噪声设备采取了减振、隔音、消声措施，基本符合设计要求，无超标现象。

9.6.7污染物排放总量

本项目废水、废气中各污染物排放总量均低于本项目环评批复中提出的污染物排放总量控制指标。

9.6.8环境问题投诉情况

通过调查和走访周边居民、生态环境主管部门，项目运行期间无因环境问题产生的投诉纠纷。

10 验收监测结论

10.1 项目建设情况

古蔺县人民医院新建工程项目执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，项目建设情况基本符合环评建设情况，项目对环评报告表及批复提出的环保要求和措施基本得到了落实。

10.2 项目验收工况

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议进行。

在验收监测期间项目环保设施运行正常，满足验收条件。

10.3 污染物排放检测结果

10.3.1 废气

10.3.1.1 有组织排放废气

验收监测期间，天然气热水锅炉排放废气中“氮氧化物（以 NO_2 计）、二氧化硫、颗粒物、烟气黑度”检测结果符合《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 表 2 燃气锅炉大气污染物排放限值要求。

10.3.1.2 无组织排放废气

验收监测期间，项目污水处理站周边大气污染物“硫化氢、氨、氯气、臭气浓度”最大浓度符合《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 3 标准。污水处理站内“甲烷”最大浓度符合《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 3 标准。

10.3.2 废水

验收监测期间，污水处理站排口废水水质中，pH 值（无量纲）、色度（倍）、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、挥发酚、阴离子表面活性剂、动植物油类、石油类、粪大肠菌群（MPN/L）指标均符合《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 2 预处理标准限值。

10.3.3 噪声

验收监测期间，项目厂界及敏感点昼间、夜间工业企业厂界环境噪声符合《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 类标准要求。

10.4 污染物排放总量

项目废水年排放量化学需氧量 34.96t/a、氨氮 9.11t/a，符合环评批复化学需氧量 67.292t/a、氨氮 12.113t/a 的要求。废气年排放量为氮氧化物 0.73t/a，符合环评批复氮氧化物 4.35t/a 的要求，二氧化硫未检出，不计列。

本项目废水、废气中各污染物排放总量均低于本项目环评中提出的污染物排放总量控制指标。

10.5 排污许可证检查

项目迁建后，重新申领排污许可证，证件编号：12510424451098457T001R，有效期 2025-06-16 至 2030-06-15。

10.6 环境应急预案检查

建设单位已编制突发环境事件应急预案，于 2025 年 1 月 3 日取得了突发环境事件应急预案备案表（编号：510525-2025-001-L）。

10.7 公众参与

根据本次调查可知，被调查人对本项目环保工作表示满意。

10.8 验收结论及建议

10.8.1 结论

古蔺县人民医院新建工程严格执行了环境影响评价和三同时制度，环保审批手续完善，各项污染防治措施按要求落到了实处，废水、废气、噪声达标排放，对环境无明显不利影响；产生的固废合理处理。环境管理体系健全，基本完成环评及其批复提出的各项环保设施、措施和要求，符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过竣工环保验收。

10.8.2 建议

（1）加强废水处理设施的日常管理、维护，确保环保设施高效运行，保证外排污染物稳定达标排放。

（2）加强医疗废物的管理，收集、储存过程做好收储记录，及时清运；及时更新医疗废物处置协议。

（3）建设单位应加强风险防范措施和污染事故应急处理预案的演练，加大环保宣教力度，强化员工环保意识。

(4) 因验收监测期间为夏季，仅运行一台锅炉，将来其他锅炉运行时，立即开展监测，确保其稳定达标排放。