

# 梭山镇卫生院及职工周转房建设项目 竣工环境保护验收监测报告



建设单位（盖章）：鲁甸县卫生健康局

编制单位：丽江智德环境咨询有限公司

2020年3月



**环境影响评价及竣工环境保护验收**

**环保工程设计及施工**

**环保设备运营维护**

**环保技术咨询**

**垃圾热解设备**

**污水处理设备**

**环境监测**



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：鲁甸县卫生健康局 电话：13578093335 传真：0870-8121372 邮编：657100 地址：云南省昭通市鲁甸县文屏东路 158 号	编制单位：丽江智德环境咨询有限公司 电话：0888-5159885 传真：0888-5159885 邮编：674100 地址：丽江市古城区吉祥路 139 号凡非凡创 客工场 4 楼
---	---



医疗综合大楼



中医馆



职工周转房 (1#楼)



职工食堂、报告厅



院内污水处理站



1#化粪池



2#化粪池



污水总排放口



院内雨水收集沟渠



雨水总排放口



医疗废物暂存间



医疗废物专用收集容器



生活垃圾收集设施



生活垃圾收集设施



综合大楼内部典型楼层布置



集镇街道雨污合流沟渠

## 目 录

1 验收项目概况.....	- 1 -
2 验收依据.....	- 3 -
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范.....	- 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）及审批部门审批决定.....	- 3 -
2.4 其他依据.....	- 3 -
3 工程建设情况.....	- 4 -
3.1 项目地理位置及周围环境关系.....	- 4 -
3.2 项目工程建设内容.....	- 4 -
3.3 项目主要运营设备.....	- 6 -
3.4 项目主要原辅材料及能源消耗.....	- 6 -
3.5 工作制度.....	- 8 -
3.6 工艺流程简述.....	- 8 -
3.7 项目变动情况.....	- 10 -
4 环境保护设施.....	- 11 -
4.1 废水.....	- 11 -
4.2 废气.....	- 13 -
4.3 噪声.....	- 14 -
4.4 固体废物.....	- 15 -
4.5 环境保护投资及“三同时”落实情况汇总.....	- 16 -
5 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定..	- 18 -
5.1 建设项目环境影响报告表主要结论.....	- 18 -
5.2 审批部门审批决定.....	- 20 -
5.3 污染防治措施落实情况.....	- 22 -
6 验收执行标准.....	- 32 -
6.1 废水.....	- 32 -
6.2 废气.....	- 32 -



6.3 噪声.....	- 33 -
6.4 固体废物.....	- 33 -
7 验收监测内容.....	- 34 -
7.1 环境保护设施调试.....	- 34 -
7.2 废水.....	- 34 -
7.3 噪声.....	- 34 -
8 质量保证及质量控制.....	- 35 -
8.1 监测分析方法、主要仪器、检出限及分析人员情况.....	- 35 -
8.2 环境检测单位资质.....	- 36 -
8.3 水质监测分析过程中的质量控制.....	- 36 -
8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	- 36 -
8.5 环境检测报告审核.....	- 36 -
9 验收监测结果.....	- 37 -
9.1 验收监测期间生产工况.....	- 37 -
9.2 污染物排放监测结果.....	- 37 -
9.3 污染物排放负荷.....	- 39 -
9.4 污染物排放总量.....	- 40 -
9.5 工程建设对环境的影响.....	- 40 -
10 验收监测结论.....	- 42 -
10.1 验收监测工况结论.....	- 42 -
10.2 废水验收监测结论.....	- 42 -
10.3 废气验收结论.....	- 42 -
10.4 噪声验收监测结论.....	- 42 -
10.5 固体废物验收结论.....	- 43 -
10.6 环境管理检查.....	- 43 -
10.7 验收监测总结论.....	- 43 -
10.8 环境保护专项计划.....	- 43 -



**附件：**

1. 委托书
2. 确认函
3. 医疗机构执业许可证
4. 《关于梭山镇卫生院及职工周转房建设项目环境影响报告表的审批意见》  
(鲁环许准〔2016〕129号)
5. 医疗废物处置合同
6. 医疗废物处置单位营业执照
7. 医疗废物处置单位危险废物经营许可证
8. 危险废物转移联单(近3个月)
9. 云南智德检测技术有限公司检测报告(智德检字[2020]第[019]号)
10. 监测期间企业生产工况记录表
11. 环保设施竣工日期公示
12. 环保设施调试日期公示
13. 卫生院环境保护管理制度

**附图：**

1. 项目地理位置图
2. 项目总平面布置图
3. 项目与外环境关系示意图
4. 监测布点图

## 1 验收项目概况

项目名称：梭山镇卫生院及职工周转房建设项目

建设性质：改扩建

建设单位：鲁甸县卫生健康局

建设地点：鲁甸县梭山镇集镇

2014年8月3日，云南省昭通市鲁甸县发生里氏6.5级地震，造成昭通、曲靖两市受灾，其中鲁甸县为核心受灾区。为做好鲁甸县卫生系统的灾后恢复重建工作，同时进一步改善乡镇卫生基础设施条件，拓宽乡镇卫生服务领域，提高全县卫生服务水平，推动县域卫生事业的全面发展，鲁甸县卫生健康局临危受命，承担了全县15个乡镇卫生院（含分院）统筹重建的重任，鲁甸县“梭山镇卫生院及职工周转房建设项目”被列入了灾后恢复重建的重点项目之一。

梭山镇卫生院是一家由国家财政全额拨款的公立医疗机构，该院初始建成年限较早，建成初期未办理过相应环保手续，至今已运营多年，并于鲁甸县发生8.03地震后进行了改扩建（即震后恢复重建），在办理改扩建前期手续过程中，由鲁甸县卫生健康局组织开展了环境影响评价工作。根据《梭山镇卫生院及职工周转房建设项目环境影响报告表》论述，在该卫生院改扩建工程的环评阶段，发现梭山镇卫生院废水未经处理达标就排入附近地表水环境，不符合环境保护的相关要求。

“梭山镇卫生院及职工周转房建设项目”由鲁甸县卫生健康局统筹原址改扩建（恢复重建），位于鲁甸县梭山镇集镇，总投资969.9万元，其中环保投资42.4万元，占总投资的4.37%。项目建成后立足乡镇，服务当地，促进了梭山镇基础医疗卫生条件的提升，实际占地面积5266m<sup>2</sup>，总建筑面积6122.52m<sup>2</sup>，床位34张，建设内容由医疗卫生业务用房、职工周转用房、其他辅助用房，以及配套公辅设施等组成。

云南蓝恒环保科技有限公司受项目建设单位委托，于2015年12月编制完成《梭山镇卫生院及职工周转房建设项目环境影响报告表（报批版）》，昭通市生态环境局鲁甸分局于2016年3月22日以“鲁环许准（2016）129号”批复文件同

意项目建设。本项目由云南建工集团有限公司设计及施工，成都衡泰工程管理有限公司进行施工监理，并于 2016 年 9 月初开工建设，2018 年 12 月底竣工。

根据国务院令〔1998〕253 号《建设项目环境保护管理条例》、国家环境保护部〔2001〕13 号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》、国家环境保护部〔2000〕38 号《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》及云南省人民政府令第 105 号《云南省建设项目环境管理规定》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关要求，鲁甸县卫生健康局于 2019 年 11 月 19 日委托丽江智德环境咨询有限公司（以下简称“我公司”）对鲁甸县梭山镇卫生院开展竣工环境保护验收。接受委托后，我公司于 2020 年 1 月对该项目组织开展了竣工环境保护验收的环境监测工作，出具检测报告“智德检字[2020]第[019]号”，并在收集资料、现场检查等工作的基础上，编制完成《梭山镇卫生院及职工周转房建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，作为项目竣工环境保护验收的技术依据。

本次企业自主验收范围包括“梭山镇卫生院及职工周转房建设项目”的建设内容及规模、废水、废气、噪声、固体废物环境保护设施，含放射、电离辐射的装置及科室（放射科）不在本次验收范围内。

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订，2015年1月1日实施）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订实施）；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日实施）；
- 4、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订实施）；
- 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修正）；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015年4月24日修订实施）；
- 7、国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定（中华人民共和国国务院[2017]第682号令，2017年10月1日开始施行）；
- 8、《国家危险废物名录》（2016版）（2016年8月1日实施）；
- 9、国环规环评[2017]4号《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》；
- 10、《排污许可管理办法（试行）》2018年1月10日公布实施。

### 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指南 污染影响类》（2018年5月15日，生态环境部）；
- 2、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（HJ 794-2016）。

### 2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

- 1、竣工环境保护验收委托书；
- 2、《梭山镇卫生院及职工周转房建设项目环境影响报告表（报批版）》；
- 3、《鲁甸县环境保护局关于〈梭山镇卫生院及职工周转房建设项目环境影响报告表〉的审批意见》（鲁环许准〔2016〕129号）。

### 2.4 其他依据

- 1、云南智德检测技术有限公司检测报告（智德检字[2020]第[019]号）。

### 3 工程建设情况

#### 3.1 项目地理位置及周围环境关系

##### 3.1.1 项目地理位置及周边关系

梭山镇卫生院位于鲁甸县梭山镇集镇，该院中心地理坐标为东经 103°14'0.07"，北纬 27°18'32.33"，院址东面临耕地，相隔耕地 90m 处为集镇居民区；南面临集镇居民区，325m 处为梭山镇政府；西面与梭山派出所毗邻，隔梭山派出所为集镇居民区；北面临集镇居民区。

##### 3.1.2 项目周围环境保护目标

项目施工期、运营期会对周边环境敏感目标产生一定程度不利影响，根据现场调查，院址周边保护目标与 2015 年 12 月环评（报批版）阶段相比，未发生明显变化。

#### 3.2 项目工程建设内容

项目实际占地面积 5266m<sup>2</sup>，新建综合楼（业务用房）一幢、职工周转房（1#楼）一幢、职工食堂一幢，原有医疗综合大楼改建为中医馆，原有门诊楼改建为职工周转房（2#楼），总建筑面积 6122.52m<sup>2</sup>，设病床床位 34 张。

项目工程建设内容由主体工程、公辅工程及环保工程组成，工程建设内容及实际建设情况如下表所示：

表 3-1 项目主要经济技术指标对比一览表

序号	项目名称	单位	环评情况	建成情况	变化情况
1	占地面积	m <sup>2</sup>	5266	5266	不变
2	总建筑面积		6122.52	6122.52	不变
3	病床	床	35	34	-1
4	最大门诊接待人数	人/d	50	60	+10
5	工作人员	人	38	53	+15

注：卫生院职工人数增加的主要原因为聘用合同制员工所致。

**表 3-2 项目工程建设内容对比一览表**

工程类别	建设内容		环评情况	实际建设情况
主体工程	新建综合楼 (业务用房)	1F	建筑面积 662.46m <sup>2</sup> , 设收费室、药房、中西医门诊、急诊科、放射科、B 超室、配电间、库房、卫生间等	与环评一致
		2F	建筑面积 662.46m <sup>2</sup> , 设病房、输液室、卫生间等	与环评一致
		3F	建筑面积 662.46m <sup>2</sup> , 设新农合办、妇产科、待产室、化验室、防疫办、公卫办、保健办、手术室、档案室、卫生间等	与环评一致
	新建职工周转房 (1#楼)	1F~5F	建筑面积 1330m <sup>2</sup> , 职工周转房 38 套, 1~4 层每层 8 套, 5 层 4 套	与环评一致
	新建职工食堂	1F	建筑面积 193.76m <sup>2</sup> , 设置厨房及餐厅、辅助库房	与环评一致
		2F	报告厅	
	改建中医馆	3F	建筑面积 1400m <sup>2</sup> , 由原有综合楼改建为中医馆。	与环评一致
改建职工周转房 (2#楼)	2F	建筑面积 900m <sup>2</sup> , 由原有门诊楼改建为职工周转房 (2#楼)。	与环评一致	
公辅工程	供水		新建业务用房供水接入现有供水系统	与环评一致
	排水		雨水顺势排入道路雨水沟, 污水经污水处理系统处理后排入污水管网	
	供电		接入现有供电系统	
环保工程	化粪池		原有化粪池 1 座, 容积 15m <sup>3</sup> ; 新建化粪池 1 座, 容积 10m <sup>3</sup>	建成总容积 35m <sup>3</sup> 化粪池 2 座, 原有 1#化粪池 15m <sup>3</sup> , 新建 2#化粪池 20m <sup>3</sup> , 可满足废水收集、预处理需求
	污水管网建设		新建 $\phi$ 200 污水管网 100m, $\phi$ 100 污水管网 60m, 塑料检查井 4 个	截污管道已配套建成, 可满足污水收集需求
	垃圾收集点		12m <sup>2</sup> , 地面做防渗、防漏处理	不集中设收集点, 采取分散布局的方式布设生活垃圾收集设施, 可满足收集需求
	医疗废物暂存间		4m <sup>2</sup> , 地面做防渗、防漏处理	已设医疗废物暂存间一间, 建筑面积 20m <sup>2</sup> , 地面进行防渗漏处理

工程类别	建设内容	环评情况	实际建设情况
环保工程	污水事故池	一座，容积 15m <sup>3</sup>	污水事故池与化粪池合建，可满足污水事故收集需求
	污水处理站	处理能力 15m <sup>3</sup> /d	已建成处理规模 15m <sup>3</sup> /d 的污水处理站一座
	绿化	已有绿化面积 300m <sup>2</sup> ，本次改扩建新增绿化面积 500m <sup>2</sup>	800m <sup>2</sup>

### 3.3 项目主要运营设备

根据项目环评及验收现场调查情况，项目建成后主要工艺设备与环评对比情况如下表：

表 3-3 主要运营设备对比一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	实际建成对比情况
1	超声诊断仪	MYLab50	1 台	已配备，与环评一致
2	数字式心电图机	ECG-1201	1 台	已配备，与环评一致
3	全自动血液细胞分析仪	SC-5250	2 台	已配备，与环评一致
4	全自动生化分析仪	TC60302	1 台	已配备，与环评一致
5	全自动尿液分析仪	BA600	1 台	已配备，与环评一致
6	中频电疗仪	YK-2000B	1 台	已配备，与环评一致
7	DR	FS-500DR-T	1 台	已配备，与环评一致
8	智能通络治疗仪	ABE-III	2 台	已配备，与环评一致
9	电动流产吸引器	YB-LX-1A	1 台	已配备，与环评一致
10	颈腰椎治疗牵引床	YHZ-100B	2 台	已配备，与环评一致
11	病床	--	35 张	已配备，减少 1 张病床
12	备用柴油发电机	--	1 台	新增，停电备用

### 3.4 项目主要原辅材料及能源消耗

#### 1、主要原辅材料及能耗概况

本项目为乡镇卫生院建设，为非工艺生产类项目，职工食堂采用电能，不使用燃煤，蒸汽压力灭菌器也采用电能加热，本身无燃料消耗。

卫生院主要原辅材料为各类药品、一次性医疗器具等，主要原料及能源消耗情况见下表：

**表 3-4 项目主要原料及能源消耗一览表**

序号	名称	年消耗量	计量单位	来源
1	原辅材料			
1.1	西药	若干	件/瓶/盒/支/粒	外购
1.2	中药材	1.7 (院内煎煮约占 20%)	t	
1.3	注射器	8160	支	
1.4	医用棉纱	2000	包	
1.5	一次性试纸	8	盒	
1.6	一次性手套	2300	双	
1.7	含氯消毒剂	0.1	t	
1.8	氧气	10	瓶	
2	能源消耗			
2.1	水	3950.54	m <sup>3</sup>	由当地市政供水管网统一供给
2.2	电	13600	Kw·h	由当地电网引入配电室

## 2、水源及水平衡

项目运营后用水来源于集镇市政供水管网集中供应自来水，由供水主管引入后直接供应各用水点，能够满足院内日常用水需求。

目前梭山镇卫生院门诊平均接待人数为 45 人/d 左右，占最大门诊接待量的 75%。根据梭山卫生院自来水总表数据调查及对卫生院后勤管理人员的问询，目前院内平均新鲜水耗水量为 252m<sup>3</sup>/月，8.4m<sup>3</sup>/d（未区分晴雨天的平均值）。

根据目前实际用水情况，今后卫生院达到最大接诊量时（即 100%运行负荷），卫生院水量消耗、排水情况及水平衡分别如下列图表所示：

**表 3-5 卫生院用排水量核算一览表**

类型	用水规模	日用水量 (m <sup>3</sup> )	日废水产生量 (m <sup>3</sup> )	年用水天数	年用水量 (t/a)	年废水产生量 (t/a)
门诊	60 人/d	0.9	0.72	365 天	328.5	262.8
住院部	34 床	3.78	3.02		1380.0	11040
检验科	--	0.02	0.016		7.3	5.84
中医馆	0.05L 水 /1g-中药	0.05	0.03		18.25	10.95
职工食堂	53 人	1.06	0.848		386.9	309.52
职工周转房	53 人	4.24	3.392		1547.6	1238.08
绿化	800m <sup>2</sup>	1.2	0	235 天	282	0
合计		11.25	8.03	--	3950.54	2931.18

注：产污系数以 0.8 计。

卫生院废水经收集后全部排入化粪池预处理，经预处理后汇集至污水处理站集中处理，处理达标后经总排污口外排至集镇雨污合流沟渠，最终进入牛栏江。



中医馆、职工周转房（2#楼）废水经收集后排入 1#化粪池，综合楼、职工周转房（1#楼）、职工食堂废水经收集后排入 2#化粪池。

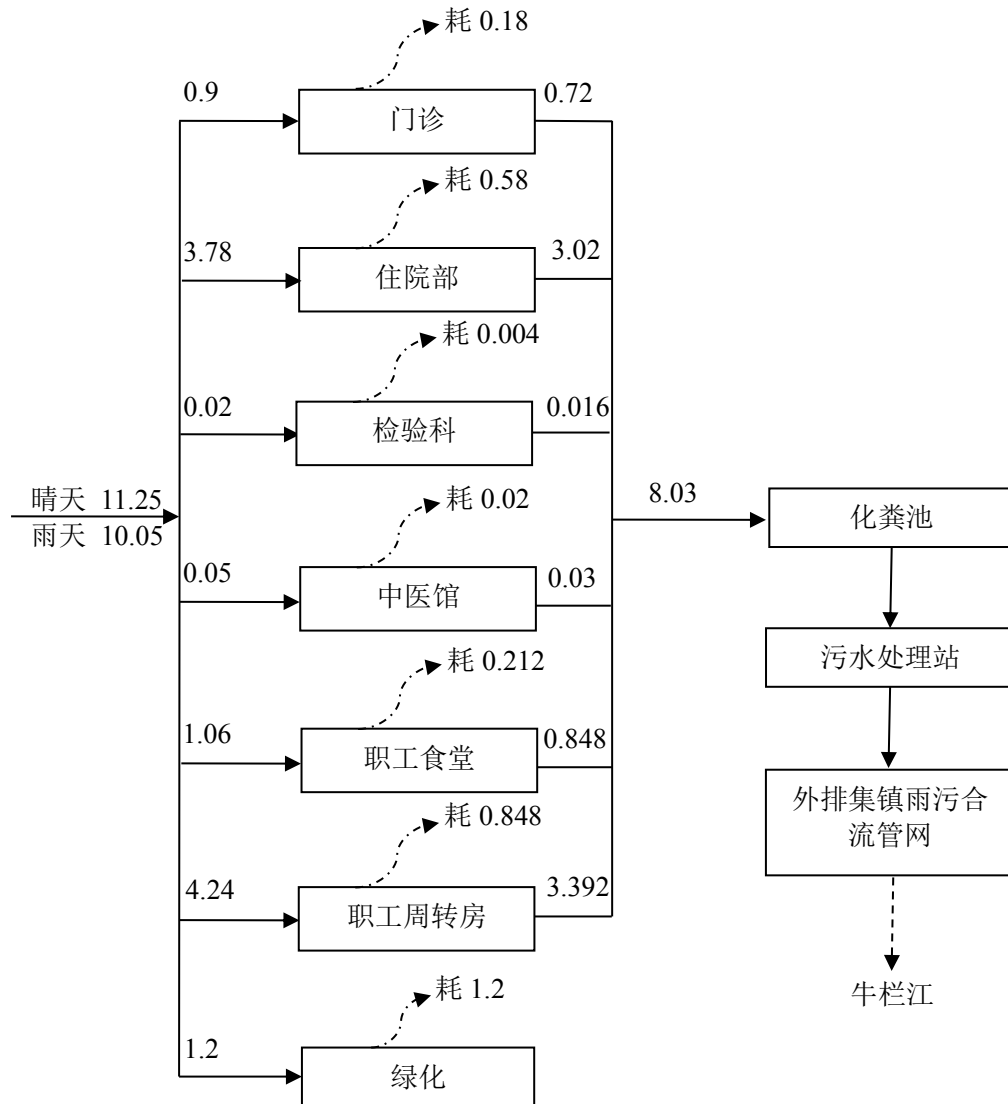


图 3-1 项目水量平衡图 单位: m<sup>3</sup>/d

综上,项目新鲜水耗水量晴天 11.25m<sup>3</sup>/d,雨天 10.05m<sup>3</sup>/d,合计 3950.54m<sup>3</sup>/a; 废水产生量为 8.03m<sup>3</sup>/d, 2931.18m<sup>3</sup>/a; 废水排放量为 8.03m<sup>3</sup>/d, 2931.18m<sup>3</sup>/a。

### 3.5 工作制度

梭山镇卫生院现有员工 53 名,年运营 365 天,日工作 24 小时,轮班制。院内设职工食堂、职工周转房等配套生活设施,员工均在单位食宿。

### 3.6 工艺流程简述

#### 1、施工期

施工期主要进行场地平整、基础开挖、主体工程建设、室内装修及设备安装等。

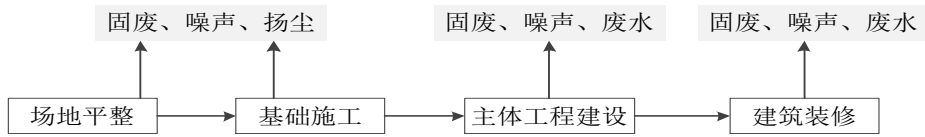


图 3-2 施工期工艺流程及产污节点图

## 2、运营期

项目运营期提供医疗服务的流程及主要产污节点详见下图：

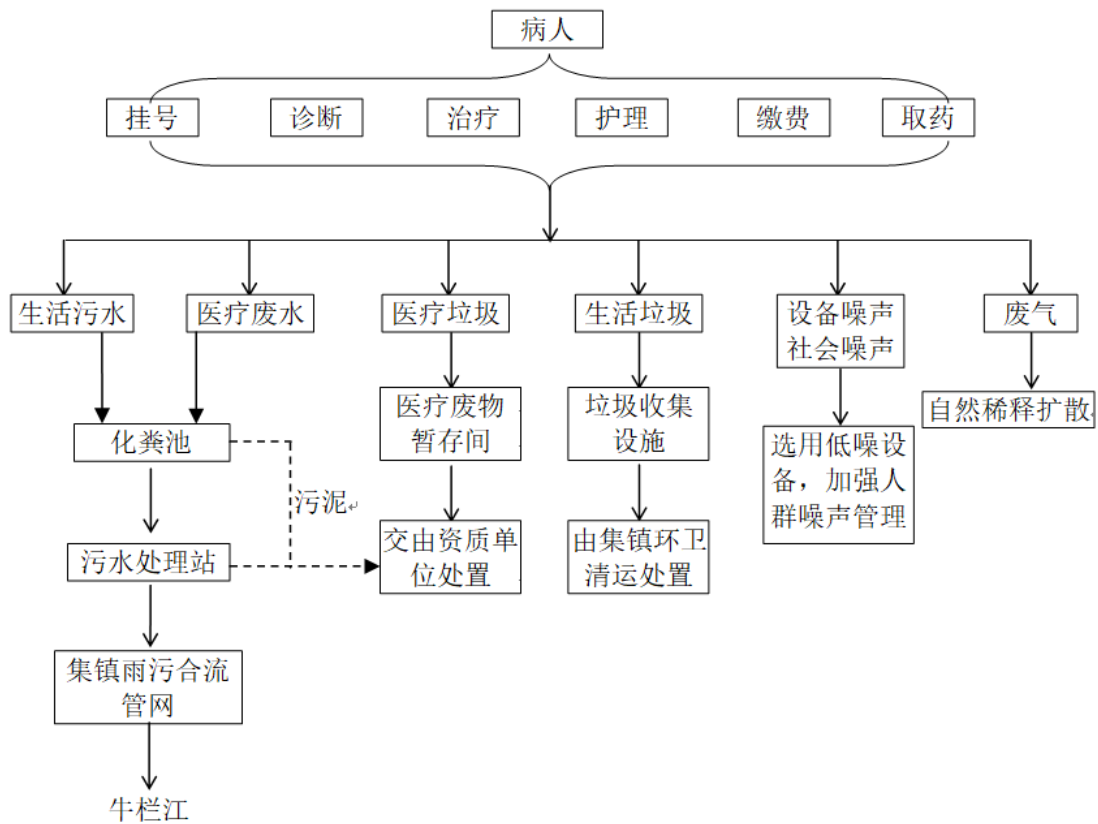


图 3-3 卫生院工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

梭山镇卫生院目前已正常运营，主要为当地人民提供医疗救治服务，并承担当地乡镇公共卫生的预防及监管任务，产污主要来源于病患就诊及医务活动过程，主要污染物为医疗及生活综合废水、医疗废物、污水处理设施污泥、生活垃圾等。

梭山卫生院不设传染病科，不收治传染病患者，不产生含传染病菌的医疗废水；不设牙科，不使用银汞合金作为医疗填充材料；检验科采用全自动的检验分

析仪器进行血液、尿液等的常规项检查，目前已不再使用含重金属的检验试剂，也不再使用含氰根离子的溶血剂，送检样品使用一次性专用容器（与相应检验分析仪器匹配）密封盛装，经自动化分析检验后直接作为医疗废物处置，检验废水中不含重金属，不含氰根离子；放射科影片采用热成像或激光成像技术，不产生含显影剂等化学药品的洗印废液。

### 3.7 项目变动情况

根据对照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6号），重大变动清单中未对乡镇卫生院项目作出具体要求。关于重大变动的界定，环办〔2015〕52号中规定：建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。

项目实际总占地面积 5266m<sup>2</sup>，总建筑面积 6122.52m<sup>2</sup>，其中新建综合楼 2105m<sup>2</sup>，新建职工周转房（1#楼）1330m<sup>2</sup>，新建职工食堂 387.52m<sup>2</sup>，改建中医馆 1400m<sup>2</sup>，改建职工周转房（2#楼）900m<sup>2</sup>，设病床床位 34 张。

与环评阶段相比，项目性质、建设地点、实际占地面积、总建筑面积、建设内容及规模、使用功能等与环评总体上保持一致，主要变化情况如下：

- 1、环评阶段未明确原有建筑物使用功能，恢复重建后将原有综合楼改造为中医馆，原有门诊楼改造为职工周转房（2#楼）。
- 2、建成后设 34 张病床，减少病床 1 张。
- 3、院内采取分散布局的方式布设生活垃圾收集设施，未集中设置生活垃圾集中收集点。

经逐项仔细核查，上述变化不属于重大变更，符合验收要求。

## 4 环境保护设施

### 4.1 废水

项目运营期废水主要为医疗废水及生活污水。

院内可实现雨污分流制排水，根据实际排水需求设1个雨水排口，位于院区西侧场界。院内屋面雨水及地面场地汇水经雨水管渠收集后，由雨水排口直接排入集镇街道雨污合流排水沟渠。项目所在片区集镇雨污合流排水沟渠已建设通达，雨水排水方式可行。

卫生院废水经收集后，全部汇入化粪池预处理，经预处理后进入污水处理站集中处理，达排放标准后外排至集镇雨污合流排水沟渠，最终去向为牛栏江。卫生院仅设1个废水总排口，位于院区南侧场界。目前项目所在集镇市政排水系统已建设通达，标高吻合，外排废水接入街道雨污合流排水沟渠可行，污水处理设施由云南智德环保科技有限公司设计及施工。

项目已建污水处理设施详细情况如下：

#### 4.1.1 化粪池

院内共建设2座化粪池，有效处理总容积为35m<sup>3</sup>，建设情况详见下表：

表 4-1 化粪池建设情况及纳污范围一览表

序号	设施名称	纳污范围	有效处理容积	运行状态	备注
1	1#化粪池	中医馆、职工周转房（1#楼）	15m <sup>3</sup>	正常运行	均位于院内西侧场界旁，邻污水处理站，地理式
2	2#化粪池	综合楼、职工周转房（2#楼）、职工食堂废水	20m <sup>3</sup>	正常运行	
合计			35m <sup>3</sup>	--	

项目化粪池有效容积35m<sup>3</sup>，水力停留时间为12~24h，溢流式出水，最大废水预处理规模为70m<sup>3</sup>/d，卫生院达到最大负荷运行时，进入化粪池处理的废水量为8.0m<sup>3</sup>/d。因此，项目化粪池总容积可满足废水量处理需求。

项目污水事故池与化粪池合建，当污水处理站发生严重故障时，废水可暂存于化粪池内，化粪池容积可确保废水（最大运行负荷条件下的水量）暂存4.3天，基本可满足废水暂存需求。污水处理站发生严重故障后，反应池内的污水使用临时抽水设施抽送至化粪池内暂存。

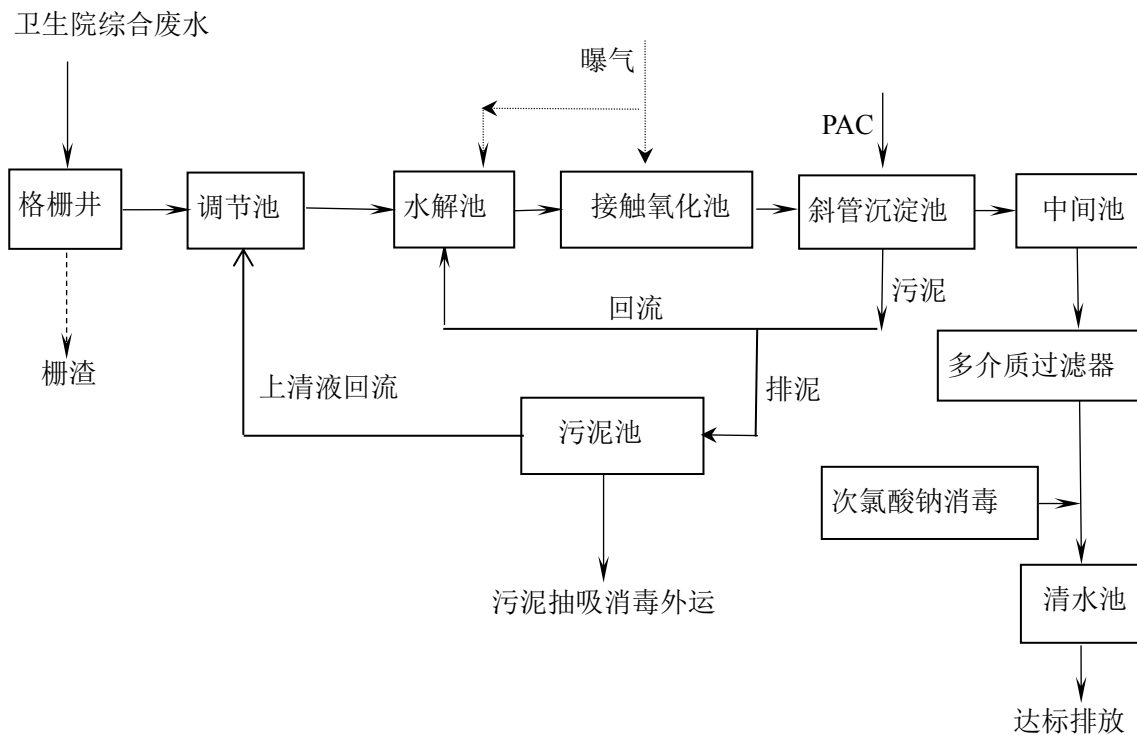
### 4.1.2 污水处理站

废水经化粪池预处理后，全部排入邻近污水处理站进行达标排放处理。梭山镇卫生院委托云南智德环保科技有限公司建成一体化污水处理设施一套（即污水处理站），建设情况详见下表：

**表 4-2 污水处理站建设情况一览表**

序号	设施名称	纳污范围	处理规模	处理工艺	运行状态	备注
1	污水处理站 (一体化污水处理设施)	经化粪池预处理后的全院废水	15m <sup>3</sup> /d	接触氧化法	正常运行	地理式；消毒工艺为次氯酸钠消毒

卫生院污水处理详细工艺流程如下图所示：

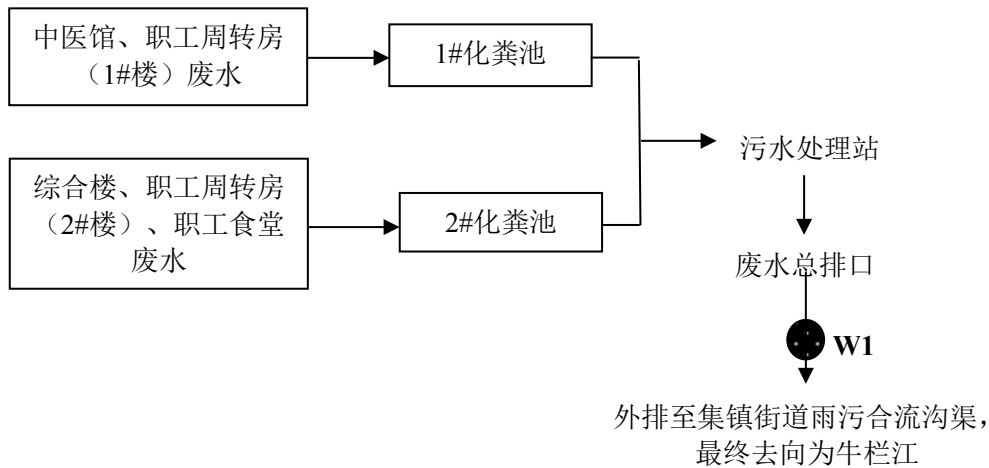


**图 4-1 梭山镇卫生院污水处理站工艺流程图**

卫生院污水处理站采用“接触氧化+混凝沉淀+多介质过滤+次氯酸钠消毒”的深度处理工艺对废水进行三级处理，卫生院达到满负荷运行时，污水处理站废水处理量为 8.0m<sup>3</sup>/d，污水处理站处理规模可满足废水量及水质的处理需求。

### 4.1.3 废水监测

本次环保竣工验收选取卫生院废水总排口作为废水监控点，共计1个废水监测点位，废水处理流程及监测布点示意如下图：



注：●W1 表示废水采样监测点位，→ 表示废水流向。

图 4-2 废水监测点位示意图

## 4.2 废气

卫生院运营期间产生的废气主要为食堂油烟、污水处理站臭气、备用柴油发电机废气。

食堂油烟产生环节在职工食堂为院内员工提供日常餐饮服务过程，产排量较小，以无组织形式排放。职工食堂设置于 1 楼，采取家庭式厨房和餐厅的设置方式，仅为院内职工提供餐饮服务，不对外经营。职工食堂安装抽油烟机一套，油烟经抽油烟机抽吸并截留过滤后，引致楼顶排放，对周围敏感建筑物几乎不产生影响。

项目污水处理站采用一体化污水处理设备进行建设，所有污水处理设施均位于密闭箱体内，整个箱体采取地理式安装埋设，且废水处理规模较小，污水处理站几乎没有恶臭气体排放。经类比调查鲁甸县茨院乡卫生院污水处理站对臭气的检测结果，证明类似工况条件下的污水处理站臭气可达到相应控制标准的要求。

鲁甸县茨院乡卫生院污水处理站由云南智德环保科技有限公司于 2019 年 4 月安装调试完成并正常运行，处理规模为  $25\text{m}^3/\text{d}$ ，处理工艺为接触氧化法，采取地面式安装建设，即：本项目与鲁甸县茨院乡卫生院污水处理站为同一家环保公司安装建设，处理工艺相同，处理规模相似，且地理式相比于地面式建设臭气

排放量更小。因此，本项目与鲁甸县茨院乡卫生院污水处理站恶臭气体的排放情况具有可类比性。

柴油发电机安装于备用发电机房内，机房设置排烟管道，运转时产生的燃油废气经排烟管引至室外以无组织形式排放，排气口未设置在病房、宿舍、居民区等易受影响的位置，也未朝向这些敏感目标。备用柴油发电机仅在停电时临时使用，具有偶发性，多数情况处于闲置状态，对周围环境几乎无影响。

#### 4.2.1 废气监测

根据上述分析，经引证具有高度代表性的同一批次卫生院污水处理站建设情况，本次竣工环境保护验收不再对废气污染源进行布点监测。

### 4.3 噪声

卫生院内无大型机械设备运转，无高噪声设备，噪声源主要为医疗设备及公辅设备（小型水泵、风机等）运转产生的机械设备噪声，以及来院人群交谈、喧哗产生的噪声，频繁出入车辆产生的交通噪声。

项目医疗设备均安装于室内，公辅设备安装于专用机房内，隔声效果良好，各类型设备平时注意维护保养，保证其正常运行，总体隔声降噪效果良好。院内不设备用柴油发电机，不设中央空调和冷却水塔。

人群噪声院方主要通过合理引导人群、加强社会文明宣教、加强院内日常管理等方式进行控制，合理设置禁止高声喧哗、禁止恶意制造高频噪声扰民、保持病房安静等标识，可将人群噪声控制在较低声级水平。

出入车辆为流动噪声源，卫生院已建立车辆管理秩序，禁止车辆乱停乱放，院内行驶限速、禁鸣，并设置明显标识牌，车辆出入秩序良好，交通噪声维持在较低声级水平。

#### 4.3.1 噪声监测

本次竣工环境保护验收噪声监测分别在院内东、南、西、北场界外 1m 处各布设 1 个（共计 4 个）噪声监控点，监测点位分布示意如下图：

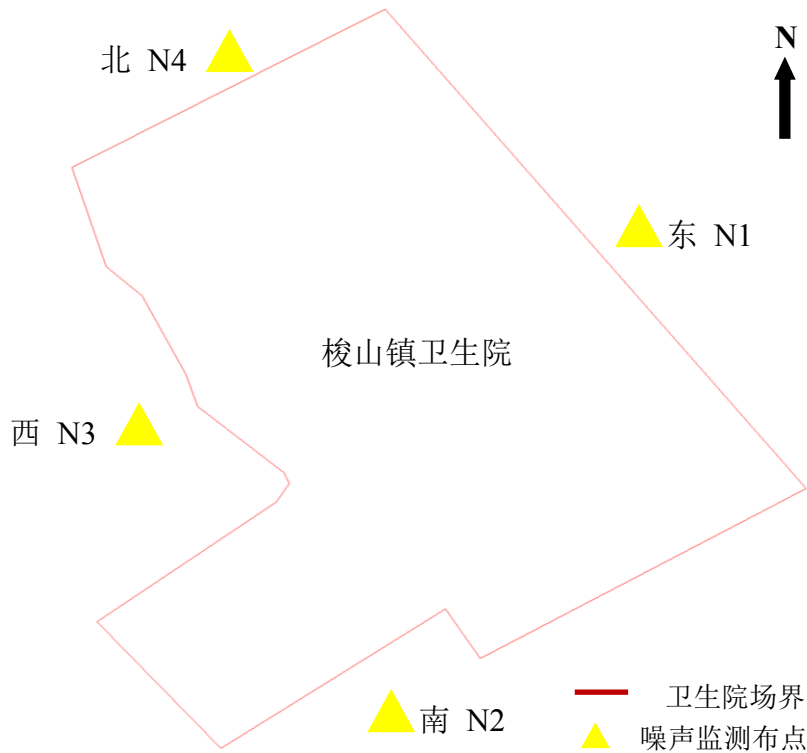


图 4-3 噪声监测点位示意图

#### 4.4 固体废物

项目运营过程产生的固体废物主要有医疗废物、生活垃圾、污水处理设施删渣及污泥。

院内员工日常生活和办公、患者及家属来院诊疗过程会产生大量生活垃圾，诊疗的同时还会产生少量医疗废物，化粪池、污水处理站运行过程会产生少量删渣和污泥。根据《国家危险废物名录》及其豁免清单、GB 18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》的规定，本院医疗废物、污水处理设施（含化粪池及一体化污水处理设施）删渣和污泥均属于危险废物，医疗废物类别为HW01，删渣及污泥废物类别为HW49。

针对不同类型的固体废物，卫生院进行了分类收集，并采取不同的处置措施：

院内已合理布局生活垃圾收集桶，可满足收集需求，生活垃圾经收集后由梭山镇集镇环卫部门每天统一清运处置。

医疗废物已设置医疗废物暂存间一间，建筑面积9m<sup>2</sup>，感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物等使用带有不同标识的收集容器分开收集，并分区标识及贮存。根据卫生院已签订的《医疗废物销毁处置服务协议



书》第一条及补充协议内容，院内感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物全部由鲁甸县溢洋医疗废物处置有限责任公司清运处置。危险废物转移联单显示，医疗废物每 2 天清运一次，清运处置量平均为 14kg/d。

删渣产生量较小，适时收集，经收集后按照危险废物的收集及贮存要求，暂存于医疗废物暂存间内，并与医疗废物分开收集及分区贮存，后续再行委托具有相应资质的单位清运处置。

本院化粪池污泥、一体化污水处理设施污泥属于危险废物，由于清掏清运周期间隔较长，目前暂未进行过污水处理设施污泥的清掏清运，后续将委托具有相应资质的单位适时清运处置，污泥清出后由资质单位使用专用容器盛装，直接运离，不在院内贮存。

卫生院经采取上述处置措施后，固体废物处置率为 100%。

#### 4.5 环境保护投资及“三同时”落实情况汇总

##### 4.5.1 环境保护投资

项目实际总投资 969.9 万元，其中环保投资 42.4 万元，占实际总投资的 4.37%。项目实际环保投资见下表：

表 4-3 项目环保设施投资明细

建设时段	建成内容及规模	环评投资概算 (万元)	实际投资额 (万元)	变化情况
运营期	化粪池	3.0	3.2	+0.2
	污水管网建设	5.5	6.2	+0.7
	污水处理站	20.0	15.0	-5.0
	污水事故池	1.5	--	--
	垃圾收集点	2.0	3.0	+1.0
	医疗废物暂存间	1.0	5.0	+4.0
	绿化	7.5	10.0	+2.5
合计		40.5	42.4	+1.9

总体而言，本工程对环境保护工作投入的资金基本到位，可满足环境保护的要求，并从资金投入方面保障了各项环保措施的落实。

##### 4.5.2 “三同时”落实情况

根据项目环评提出的环保竣工验收“三同时”要求，该院运营过程环境保护措施落实对比情况见下表：

**表 4-4 项目“三同时”落实情况对比一览表**

环保设施类别	环评情况	实际建设情况	落实情况
废气	喷洒生物制剂除臭	购买生物除臭制剂备用，污水处理站出现故障或产生明显臭气情况下，可使用除臭剂喷洒除臭。	已落实
废水	新建容积 10m <sup>3</sup> 化粪池 1 座，利旧容积 15m <sup>3</sup> 化粪池 1 座，合计 2 座化粪池	化粪池 2 座，总容积 35m <sup>3</sup> ，其中：新建化粪池 20m <sup>3</sup> ，原有化粪池 15m <sup>3</sup>	已落实
	处理规模 15m <sup>3</sup> /d 地理式污水处理站 1 座	地理式一体化污水处理站 1 座，处理规模 15m <sup>3</sup> /d	
	15m <sup>3</sup> 污水处理站事故应急池 1 座	污水事故池与化粪池合建，可满足污水事故收集需求	
噪声	对医疗设备及公辅设备进行密闭隔声	医疗设备安装于室内，公辅设备设置机房隔声	已落实
固废	4m <sup>2</sup> 医疗废物暂存间 1 间，配备专用容器	医疗废物暂存间 1 间，建筑面积 20m <sup>2</sup> ，并配备专用收集容器	已落实
绿化	绿化面积 800m <sup>2</sup>	绿化面积 800m <sup>2</sup>	已落实

经汇总分析，项目在建设的各阶段，已落实建设项目环境保护管理的“三同时”制度。

## 5 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环境影响报告表主要结论

梭山镇卫生院及职工周转房建设项目总投资 968 万元，其中环保投资 40.5 万元，占地面积 5266m<sup>2</sup>，总建筑面积 6122.52m<sup>2</sup>，其中新建综合楼（业务用房）2105m<sup>2</sup>，新建职工周转房 1330m<sup>2</sup>，新建职工食堂 387.52m<sup>2</sup>，原有建筑面积 2300m<sup>2</sup>，建成后设 35 张病床，通过对该项目的工程分析和环境影响分析得出如下结论：

#### 5.1.1 项目建设合理性结论

##### 1、产业政策相符性结论

根据《产业结构调整指导目录 2011 年本》（2013 年修订）规定，本项目属于鼓励类，符合国家产业政策。

##### 2、规划符合性分析结论

建设单位已取得卫生院建设规划许可意见，符合乡村发展规划。

##### 3、选址合理性结论

项目从交通、水电、地质条件、环境影响、外环境制约因素等角度进行分析，建设条件可行，选址合理。

#### 5.1.2 环境质量现状结论

1、区域环境空气质量可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，区域环境空气质量良好。

2、区域地表水牛栏江水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，区域水环境质量良好。

3、评价区声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，区域声环境质量良好。

4、评价区域受人为扰动大，原生植被少，动物种群数量少，未发现国家级、省级重点保护野生动物和植物，生物多样性一般。

#### 5.1.3 环境影响分析及污染防治措施结论

##### 1、施工期环境影响分析及防治措施结论

项目施工期废气主要为施工扬尘、机械尾气、装饰涂料废气等。施工期扬尘通过对施工场地洒水后，对环境影响较小，机械尾气及装饰涂料废气经自然扩散，

对环境影响较小。

项目施工期噪声主要为施工机械噪声，施工噪声经自然衰减、合理布置施工机械位置、合理安排施工时间、选用低噪设备等措施后在厂界可达标，对敏感点居民无影响。

项目施工期废水主要为生活废水、施工废水等，生活废水和施工废水因水质成分较简单，经隔油沉淀后回用于场地洒水抑尘，施工期废水对环境无影响。

施工期固废主要为，基建时产生的土石方、生活垃圾、建筑垃圾。基建产生的土石方全部回填场地，无废弃土石方产生；生活垃圾集中收集，委托环卫部门清运处置；建筑垃圾分类回收利用，不能回收利用部分运至指定地点堆放处理，综上施工期固废全部得以妥善处置。

## 2、运营期环境影响分析及防治措施结论

项目运营期废气主要为污水处理站产生的臭气，产生量较小，通过生物除臭和绿化吸附后对区域大气环境影响较小。

项目运营期废水经污水处理站出水达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2中排放标准后排入集镇污水管网，最终进入牛栏江，对地表水环境影响较小。

本项目在生产过程中，产生的噪声范围为60-80dB(A)之间，这些噪声通过自然衰减和植被阻隔后，对周围声环境影响较小。

项目生活垃圾收集后由当地环卫部门处置；医疗垃圾和污水处理站的污泥消毒后，运至原理地表水的位置焚烧、填埋，对环境的影响较小。

## 3、评价总结论

拟建项目符合国家产业政策和鲁何县总体规划、土地利用规划；项目所在地环境质量现状较好，环境影响分析结果表明，项目建设将会对当地生态环境、水环境、噪声、大气、地质环境、社会环境造成一定负面影响，只要建设单位严格落实环境影响报告表中提出的各项生态环境保护和污染防治措施，项目建设不会降低当地的环境功能，对周围环境无明显的不利影响，项目所在地环境功能区划目标能得到良好实现。从环境保护角度分析，本项目建设可行。

## 5.2 审批部门审批决定

1、该项目位于鲁甸县梭山镇集镇，属“8.03”地震灾后改扩建项目，梭山镇卫生院本次改建占地面积 5266m<sup>2</sup>，已有建筑面积 2000m<sup>2</sup>，本次改建将拆除原有食堂，新建业务用房面积 2105m<sup>2</sup>，新建食堂 387.52m<sup>2</sup>，新建职工周转房 1330m<sup>2</sup>，项目建成后设置床位 35 张，开设有门诊、住院部、内科、外科、儿科、中医科、针灸理疗科、新农合等 9 个业务科室；辅助检查科室有：检验室、B 超检查室、心电图等科室。原有门诊医技楼已投入使用，本项目建成后主要设置病房及其他门诊科室，均使用院方现有设备及病床，不新增其他医疗设备。项目总投资 968 万元，其中环保投资 40.5 万元，环保投资所占比例 4.18%。

根据《报告表》的评价结论，该项目建设符合产业政策要求，且不涉及自然保护区、风景名胜区和文物保护单位等环境保护敏感区，项目必须按照《报告表》中提出的各项污染防治措施和环保设施要求进行建设。

2、《报告表》应作为该项目环境保护工程设计、建设和管理的依据。

3、项目在设计、建设和运营管理中应落实《报告表》提出的环境保护措施，并重点做好以下工作：

(1) 施工废水经沉淀处理后回用于施工场地，不外排。

(2) 施工期合理安排建筑材料的堆放场地，对易起尘的建筑材料加盖篷布或实行库内堆放的管理，材料运输车辆应覆盖遮挡，对作业场地采取洒水、围挡和围护等措施，防止施工扬尘污染。

(3) 建筑施工场界噪声应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。严格执行《中华人民共和国环境噪声污染防治法》的规定，禁止在夜间(晚 22 时至凌晨 6 时时段) 进行产生环境噪声污染的建筑施工作业。确需连续作业夜间施工的，须报经鲁甸县环保局批准，并公告附近居民。建筑垃圾妥善处置，生活垃圾委托环卫部门及时处理。

(4) 按“雨污分流、清污分流、一般废水与医疗废水分质收集处理”原则，规划建设院区内排水管网与乡镇排水系统相衔接，设置一个规范的污水总排口。对污水排放口实行规范化管理，设置满足污水采样要求的排污口，便于采集样品和监测计量。

(5) 项目必须严格按照《报告表》的要求建设日处理能力不小于 15m<sup>3</sup> 地理

式污水处理站一座、容积不小于  $10\text{m}^3$  和  $15\text{m}^3$  化粪池各一座，同时，为确保废水在污水处理系统发生故障时不外排，须设置满足容量大于  $25\text{m}^3$  的事故池一座。项目所产生的污、废水执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中排放标准后排入集镇污水管网，禁止污废水直接进入地表水。

(6) 采取有效措施，减轻污水处理站及污泥堆场恶臭对外界环境的影响，恶臭气体排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。

(7) 选用低噪声设备并合理布局。确保院界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准。

(8) 医疗废物要严格按《医疗废物管理条例》的管理要求执行，做到及时收集和分类处置，实现零排放。医疗废物的暂时贮存设施要满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求，远离医疗区、食品加工区和人员活动区，并采取避雨、防渗漏、防盗和防人群接触等措施，设置明显的存储标志牌。

(9) 医疗废物、医院污水处理站产生的污泥等必须委托有相应危废处理资质的单位进行安全处置，不得自行处理。化粪池污泥应进行细菌学指标的检测，经消毒预处理达到相关指标后，方可由环卫部门进行清掏和处置。一般生活垃圾按当地环卫部门的规定清运处置。

(10) 新涉及放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用须另行办理环境影响评价手续。

(11) 落实环境保护投资。建立健全环境管理制度，加强环境管理。加强项目环境风险管理，必须完善并落实环境风险防范措施和事故应急预案，确保在环境突发事件时各项措施切实有效，保障环境安全。

(12) 定期向我局报告开工前后各阶段环境保护措施落实情况。项目“三同时”落实情况，日常监管由鲁甸县监察大队负责。

4、周转房餐饮废水经隔油池预处理后与生活污水一起经化粪池预处理后进入污水处理站进行处理达标后用于院区绿化。

5、厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(试行)标准。

6、如项目的性质、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更，须另行开展建设项目环境影响评价并重新报批环评文

件。项目自批复之日起 5 年内未开工建设的，本批复文件自动失效。

7、你单位要认真落实《报告表》和本批复提出的各项环保对策措施，严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。项目建成后需到我局办理建设项目竣工环境保护验收手续，经我局验收合格，方可投入正式使用。

### 5.3 污染防治措施落实情况

环评及其批复中的污染防治措施及落实情况见下表：

**表 5-1 环评批复落实情况**

序号	环评批复要求	执行情况	是否符合环评批复要求
1	<p>该项目位于鲁甸县梭山镇集镇，属“8.03”地震灾后改扩建项目，梭山镇卫生院本次改建占地面积 5266m<sup>2</sup>，已有建筑面积 2000m<sup>2</sup>，本次改建将拆除原有食堂，新建业务用房面积 2105m<sup>2</sup>，新建食堂 387.52m<sup>2</sup>，新建职工周转房 1330m<sup>2</sup>，项目建成后设置床位 35 张，开设有门诊、住院部、内科、外科、儿科、中医科、针灸理疗科、新农合等 9 个业务科室；辅助检查科室有：检验室、B 超检查室、心电图等科室。原有门诊医技楼已投入使用，本项目建成后主要设置病房及其他门诊科室，均使用院方现有设备及病床，不新增其他医疗设备。项目总投资 968 万元，其中环保投资 40.5 万元，环保投资所占比例 4.18%。</p> <p>根据《报告表》的评价结论，该项目建设符合产业政策要求，且不涉及自然保护区、风景名胜区和文物保护单位等环境保护敏感区，项目必须按照《报告表》中提出的各项污染防治措施和环保设施要求进行建设。</p>	<p>梭山镇卫生院位于鲁甸县梭山镇集镇，属于“8.03”地震灾后重建项目；总投资 969.9 万元，其中环保投资 42.4 万元，环保投资占总投资的 4.37%；占地面积 5266m<sup>2</sup>，总建筑面积 6122.52m<sup>2</sup>，其中新建综合楼（业务用房）2105m<sup>2</sup>，新建职工周转房 1330m<sup>2</sup>，新建职工食堂 387.52m<sup>2</sup>，原有建筑面积 2300m<sup>2</sup>，共设病床床位 34 张，开设有门诊、住院部、内科、外科、儿科、中医科、针灸理疗科、新农合等 9 个业务科室；辅助检查科室有检验室、B 超检查室、心电图等科室，主要使用原有医疗设备及病床。</p> <p>原有医疗综合楼恢复重建后改建为中医馆，原有门诊楼恢复重建后改建为职工周转房（2#楼）。</p> <p>项目建设符合国家产业政策，不涉及自然保护区、风景名胜区、文物保护单位等环境敏感区。</p> <p>项目建设性质及地点、建设内容及规模、使用功能、布局等与环评报告所述一致，未发生重大变更。</p>	符合
2	《报告表》应作为该项目环境保护工程设计、建设和管理的依据。	卫生院在建设及运营阶段，已将《报告表》作为环境保护工程设计、建设和管理的依据。	符合
3	项目在设计、建设和运营管理中应落实《报告表》提出的环境保护措施，并重点做好以下工作：		
3.1	施工废水经沉淀处理后回用于施工场地，不外排。	施工过程中产生的施工废水已建设必要截排水沟收集，末端设沉淀池处理后，全部回用于施工场地洒水降尘，无外排废水。	符合
3.2	施工期合理安排建筑材料的堆放场地，对易起尘的建筑材料加盖篷布或实行库内堆放的管理，材料运输车辆应覆盖遮挡，对作业场地采取洒水、围挡和围护等措施，防止施工扬尘污染。	施工期间对施工作业场地进行了打围作业，每天适时洒水降尘，粒（粉）状建筑材料使用篷布遮盖，粉状建筑材料置于室内堆存，渣土、建材运输车辆使用篷布遮盖运输，有效控制了施工扬尘的污染。	符合



序号	环评批复要求	执行情况	是否符合环评批复要求
3.3	建筑施工场界噪声应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。严格执行《中华人民共和国环境噪声污染防治法》的规定,禁止在夜间(晚 22 时至凌晨 6 时时段)进行产生环境噪声污染的建筑施工作业。确需连续作业夜间施工的,须报经鲁甸县环保局批准,并公告附近居民。建筑垃圾妥善处置,生活垃圾委托环卫部门及时处理。	施工期间夜间(22 时至次日 6 时)未施工,经落实各项降噪措施后,噪声不扰民,施工场界噪声排放整体可满足 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》要求。 生活垃圾、建筑垃圾分开收集,生活垃圾每天自行清运至当地环卫部门指定收集点,交由环卫部门清运处置;建筑垃圾分类收集,可回收部分回收处置,不可回收部分由施工单位清运至当地政府部门指定消纳点妥善处置。	符合
3.4	按“雨污分流、清污分流、一般废水与医疗废水分质收集处理”原则,规划建设院区内排水管网与乡镇排水系统相衔接,设置一个规范的污水总排口。对污水排出口实行规范化管理,设置满足污水采样要求的排污口,便于采集样品和监测计量。	院内已采取雨污分流制排水,可实现“雨污分流”,因无特殊医疗废水产生,将生活污水与医疗废水混合后形成综合废水,全部汇入化粪池预处理后,在进入一体化污水处理设备进行深度处理,达排放标准后,设 1 个总排污水口外排接入集镇街道市政排水系统,实现了院区排水管网与乡镇排水系统相衔接的要求。总排污水口所在位置设检查井 1 口,便于采样监测并对外排废水进行管控。	符合
3.5	项目必须严格按照《报告表》的要求建设日处理能力不小于 15m <sup>3</sup> 地理式污水处理站一座、容积不小于 10m <sup>3</sup> 和 15m <sup>3</sup> 化粪池各一座,同时,为确保废水在污水处理系统发生故障时不外排,须设置满足容量大于 25m <sup>3</sup> 的事故池一座。项目所产生的污、废水执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中排放标准后排入集镇污水管网,禁止污水直接进入地表水。	已建处理规模为 15m <sup>3</sup> /d 的地理式污水处理站(一体化污水处理设施)一座;已建地理式化粪池 2 座,总容积为 35m <sup>3</sup> ;院内将化粪池与污水事故池合建,污水处理站发生严重故障时,可将废水暂时存储于化粪池内,环评批复要求的污水事故池存储量为 1.7 天废水量,实际将化粪池与污水事故池合建后,可暂存 4.3 天全院最大运行负荷条件下的废水量,基本可满足废水暂存需求。 项目废水经深度处理后,可达到 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》)表 2 排放标准要求,外排至集镇市政雨污合流排水沟渠,最终去向为牛栏江。	符合
3.6	采取有效措施,减轻污水处理站及污泥堆场恶臭对外界环境的影响,恶臭气体排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。	项目不设污泥堆场。 污水处理站采用一体化污水处理设备,以地理式方式建设,恶臭气体产排量极小。经类比调查鲁甸县茨院乡卫生院污水处理站对臭气的检测结果,证明本院污水处理站臭气可达到 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值要求,对周围环境影响轻微。	符合

序号	环评批复要求	执行情况	是否符合环评批复要求
3.7	选用低噪声设备并合理布局。确保院界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类标准。	院内无大型机械设备, 无高噪声设备, 主要设备为医疗设备和小型公辅设备, 医疗设备均安装于室内, 公辅设备安装于专用机房内, 布局合理。经布点监测, 卫生院噪声排放可达到 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准要求。	符合
3.8	医疗废物要严格按《医疗废物管理条例》的管理要求执行, 做到及时收集和分类处置, 实现零排放。医疗废物的暂时贮存设施要满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求, 远离医疗区、食品加工区和人员活动区, 并采取避雨、防渗漏、防盗和防人群接触等措施, 设置明显的存储标志牌。	按照《医疗废物管理条例》规定, 院内医疗废物产生后及时作出处理, 并分类收集、贮存, 已单独设置 20m <sup>2</sup> 的医疗废物暂存间一间, 暂存间按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》要求建设, 防雨水冲刷淋滤、地面进行防渗漏处理、防盗和防人群接触, 与医疗区、职工食堂、职工周转住宿区均有足够的间隔距离, 暂存间出入口及室内、分装容器均设置了相应标识。	符合
3.9	医疗废物、医院污水处理站产生的污泥等必须委托有相应危废处理资质的单位进行安全处置, 不得自行处理。化粪池污泥应进行细菌学指标的检测, 经消毒预处理达到相关指标后, 方可由环卫部门进行清掏和处置。一般生活垃圾按当地环卫部门的规定清运处置。	医疗废物(包括感染性、损伤性、病理性、药物性、化学性废物)全部已委托鲁甸县溢洋医疗废物处置有限责任公司处理处置; 后续删渣也将暂存于医疗废物暂存间, 并与医废分开收集, 再行委托具有相应资质的单位清运处置; 化粪池及一体化污水处理设施污泥后续将委托具有相应资质的单位适时清运处置, 污泥清出后由资质单位使用专用容器盛装, 直接运离, 不在院内堆存; 生活垃圾设置收集设施收集后, 交由当地集镇环卫部门清运处置。	符合
3.10	新涉及放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用须另行办理环境影响评价手续。	涉及放射性同位素和伴有电磁辐射的设施及科室, 后续院方将另行办理环境影响评价及竣工环境保护验收手续, 本次竣工环境保护验收不包括放射、电离辐射的装置及科室(放射科、DR室)。	符合
3.11	落实环境保护投资。建立健全环境管理制度, 加强环境管理。加强项目环境风险管理, 必须完善并落实环境风险防范措施和事故应急预案, 确保在环境突发事件时各项措施切实有效, 保障环境安全。	已落实环保投资; 已制定环境管理制度, 安排兼职人员进行环境管理工作, 落实环境风险防范措施。 目前正在编制《突发环境事件应急预案》, 备案完成后, 将加强演练, 确保各项环境风险应急措施切实有效, 保障环境安全。	符合

序号	环评批复要求	执行情况	是否符合环评批复要求
3.12	定期向我局报告开工前后各阶段环境保护措施落实情况。项目“三同时”落实情况，日常监管由鲁甸县监察大队负责。	建设期间已向鲁甸县生态环境局报告环境保护措施的落实情况；项目落实了“三同时”制度，并将长期接受鲁甸县环境监察大队对院区环境保护工作的日常监管。	符合
4	周转房餐饮废水经隔油池预处理后与生活污水一起经化粪池预处理后进入污水处理站进行处理达标后用于院区绿化。	院区综合废水全部汇入化粪池预处理，经预处理后再进入污水处理站集中深度处理（三级处理），因考虑到绿化用水的需求量较小，故将处理达标后的尾水与集镇排水系统衔接，排放至集镇街道雨污合流沟渠。职工主要在食堂就餐，周转房餐饮废水产生量较小，经布点检测，院内综合废水经深度处理后动植物油可达到排放标准的要求，故未重复设置周转房餐饮废水隔油池。	符合
5	厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(试行)标准。	院内以家庭式厨房的方式设置职工食堂，且不对外经营，厨房已安装抽油烟机一套，起到一定程度的截留过滤作用，油烟最终引致楼顶排放，对周围敏感建筑物几乎无影响。	符合
6	如项目的性质、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更，须另行开展建设项目环境影响评价并重新报批环评文件。项目自批复之日起 5 年内未开工建设的，本批复文件自动失效。	项目建成后，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均未发生重大变更，无须另行开展建设项目环境影响评价并重新报批环评文件。项目自批复之日起 5 年内已建设完工，环评文件批复有效。	符合
7	你单位要认真落实《报告表》和本批复提出的各项环保对策措施，严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。项目建成后需到我局办理建设项目竣工环境保护验收手续，经我局验收合格，方可投入正式使用。	院方已按《报告表》及批复文件的要求，基本落实提出的各项环保对策措施，认真践行了“三同时”制度，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。目前调试阶段已完成，正在按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及当地生态环境主管部门的规定，着力完善竣工环境保护验收手续。	符合

**表 5-2 环境影响评价报告对策措施落实情况**

内容 类型	排放源	污染物 名称	环境影响报告表要求的环境保护措施	落实情况	是否符合 环评要求
大气 污染物	施 工 期	施工扬尘 施工机械 燃油尾气	<p>(1) 施工期间设帷幕遮挡, 并按规划要求留出与周围建筑物的距离, 减轻对本项目周围环境的影响, 施工场地周围设置临时挡墙, 4 级以上的大风天气停止土方施工;</p> <p>(2) 土方采用湿式操作; 运送易产生扬尘的物料采取密闭运输, 施工车辆必须清洗后方能出施工现场, 汽车在含尘路面行驶时, 定时洒水并严格控制运输车辆车速进出施工现场;</p> <p>(3) 合理规划物料, 避免现场大量堆放水泥、沙石等, 必须堆放的应存于料棚内, 若没有料棚时应加盖棚布, 减少露天堆放; 在平整地面时, 保证堆场表面和裸露地面一定的含水率, 尤其是有风、干燥时节, 加大洒水频次;</p> <p>(4) 使用商品砼, 避免混凝土搅拌产生扬尘; 及时清扫施工材料运输至厂区过程中跌落的部分, 以尽量减少运输车辆行驶产生的扬尘, 运输车辆减缓行驶速度, 施工期中严格按照《云南省建筑施工现场管理规定》的要求进行文明施工;</p> <p>(5) 在施工装修期, 涂料及装修材料的选取必须符合国家标准, 使用有质量检验合格证明和中文标识的产品名称、规格、型号、生产厂家、厂址等, 禁止使用国家明令淘汰的建筑装修装饰材料及设备。</p>	<p>(1) 施工期间全程打围作业, 建设高 2.5m 的临时围挡墙, 地面建筑施工阶段设帷幕遮挡, 4 级以上大风天气未进行土石方等扬尘污染较大的环节施工作业。</p> <p>(2) 严格按照规划用地的要求, 院内建筑物均进行了相应距离的退让, 减轻了本项目对周围环境的影响。</p> <p>(3) 土方装运前, 已安排兼职人员适当对物料进行洒水潮润, 减少装卸过程中的扬尘污染。</p> <p>(4) 渣土、粒(粉)状建材运输过程中, 运输车辆已使用篷布遮盖, 施工现场设车辆清洗池清洁车身, 不带泥出门, 场内运输路面晴天定时洒水降尘, 施工场地内车辆限速 5km/h。</p> <p>(5) 施工期间采取适量多批次的方式运输建筑材料, 现场设建材临时堆棚堆放建筑材料, 粒(粉)状堆料均入棚堆存, 并进行遮盖。</p> <p>(6) 施工过程安排兼职人员每天(晴天)定时洒水, 保持施工场地地面含水率, 扬尘污染控制情况良好。</p> <p>(7) 施工全程使用商品混凝土, 严格按照《云南省建筑施工现场管理规定》的要求文明施工, 运输途中采取遮盖措施, 沿路不洒漏、不超限, 行驶路线尽量避开学校、居民区等环境敏感点。</p> <p>(8) 装修材料使用正规厂家出品, 具备质量检验合格的基本条件, 不使用已淘汰的装饰装修材料。</p>	符合

内容 类型	排放源	污染物 名称	环境影响报告表要求的环境保护措施	落实情况	是否符合 环评要求
水污 染物	施工 期	施工 废水	(1) 合理选择建筑材料(特别是砂石料)的堆放场所,防止泥砂受雨水冲淋; (2) 建设必要临时截排水沟,下游设置临时沉砂池对施工期废水进行沉降处理,并回用于洒水抑尘,废水不外排。	(1) 粒(粉)状建筑材料统一设置堆场,均入棚堆存。 (2) 施工场地建设了临时截排水沟导流,下游设置临时沉砂池对施工废水进行沉淀,经沉淀后全部回用于施工场地洒水降尘,未外排。	符合
噪声	施工 期	施工 噪声	(1) 在施工阶段,须合理安排施工时间,制定施工计划,施工作业应避开人群休息时间,即:夜间 22:00~次日 6:00 禁止施工; (2) 合理布局施工场地,施工时尽量将高噪声设备布置在施工现场远离敏感点的一侧; (3) 尽量选用低噪声设备,可通过对动力设备进行定期维护,排气管使用消音器和隔离发动机振动部件等方法降低噪声。另外,运输车辆进入现场应减速、禁鸣。 (4) 及时的和项目周边各单位、居民沟通,取得他们的谅解与支持。	(1) 施工期间,制定了全时段和阶段性的施工计划,合理计划了施工时间,夜间不施工。 (2) 施工期间不集中布置高噪设备,尽量将高噪设备布置于东侧,远离声环境敏感点,位置相对固定的产噪设备设棚操作,总体布局合理。 (3) 合理采用了低噪施工设备,大型施工设备每天巡查维护;运输车辆严格管控,施工场地内实行限速、禁鸣措施。 (4) 开工前以公告的方式告知周围居民及单位,施工期间与周围居民及单位建立了沟通机制,合理疏导,取得谅解,施工期间未发生噪声扰民投诉问题。	符合
固体 废物	施工 期	弃土石方 建筑垃圾 生活垃圾	(1) 分类收集不同施工阶段的各类固体废物; (2) 建筑垃圾能够回收利用的分类回收,不可回收部份委托有建筑垃圾承运资格的企业运输至当地政府主管部门指定地点处置; (3) 废弃土石方及时清运至当地政府主管部门指定地点处置; (4) 生活垃圾袋装收集后定点堆放、定期清运。	(1) 生活垃圾、弃土石方、建筑垃圾分类收集。 (2) 弃土石方由施工单位及时清运至当地政府主管部门指定地点处置。 (3) 建筑垃圾分类收集,可回收部分由建设单位回收再利用,不可回收部分由施工单位适时清运至当地政府主管部门指定地点处置。 (4) 生活垃圾单独收集,经收集后由施工人员自行清运至场地附近市政收集设施,由集镇环卫部门统一处置。	符合

内容 类型	排放 源	污染物 名称	环境影响报告表要求的环境保护措施	落实情况	是否符合 环评要求
大气 污染物	运营 期	食堂油烟 污水处理 站臭气	(1) 配备排风量为 3000m <sup>3</sup> /h 的油烟净化器对食堂油烟进行抽排和过滤； (2) 采用喷洒生物制剂的方法对污水处理站的恶臭气体进行除臭。	(1) 卫生院临时设置的职工食堂位于公卫楼 4 楼（楼顶），采取家庭式厨房的方式设置临时职工食堂，厨房已安装 1 套排风量为 3500m <sup>3</sup> /h 的抽油烟机，对厨房油烟起到一定程度的截留过滤作用，最终引致楼顶排放，对周围敏感建筑物几乎无影响。 (2) 污水处理站采用一体化污水处理设备，所有设施（设备）均安装于密闭箱体内，污水处理站为埋地式，平时污水处理量较小，几乎无恶臭气体散逸。同时，院内购买生物除臭制剂备用，污水处理站出现故障或污水处理区产生明显臭气的异常情况下，可使用除臭剂喷洒进行除臭，控制臭气在环境空气中的散逸和影响。	符合
地表 水污染 物	运营 期	卫生院综 合废水	(1) 院内执行雨污分流制排水，建设完善的雨、污分流管网。 (2) 废水采取化粪池预处理，污水处理站“二级处理+消毒”工艺达标处理的方式，尾水达 GB 18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 2 排放标准要求后，排入集镇排水管网，最终进入牛栏江。 (3) 原有化粪池 1 座，容积 15m <sup>3</sup> ；新建化粪池 1 座，容积 10m <sup>3</sup> 。 (4) 建设污水事故池 1 座，容积 15m <sup>3</sup> 。 (5) 建设埋地式污水处理站 1 座，处理规模 15m <sup>3</sup> /d。	(1) 院内雨污分流管网建设完善，可实现雨污分流制排水，设 1 个废水总排口，1 个雨水总排口。 (2) 院内废水先经化粪池预处理，再经污水处理站深度处理，尾水可达排放标准的要求，外排至集镇街道雨污合流沟渠，最终进入牛栏江。项目污水处理站采取了“三级处理+消毒”的工艺，水质水量方面均可满足院内废水处理需求。 (3) 已建化粪池 2 座，其中 1#化粪池为原有化粪池，容积 15m <sup>3</sup> ；2#化粪池为新建化粪池，容积 20m <sup>3</sup> ，总容积 35m <sup>3</sup> 。	符合

内容 类型	排放 源	污染物 名称	环境影响报告表要求的环境保护措施	落实情况	是否符合 环评要求
地表 水污 染物	运 营 期	卫生院综 合废水	--	(4) 污水事故池与化粪池合建, 可确保卫生院在最大运行负荷状态下 4.3 天的废水暂存量, 而环评文件提出的要求: 污水事故池容积为储存院内 1.7 天废水量, 因此污水事故池与化粪池合建基本可满足污水站事故废水暂存需求。 (5) 已安装埋地式一体化污水处理设施 1 套, 即污水处理站, 处理规模为 15m <sup>3</sup> /d。	符合
地下 水污 染防 治	运 营 期	泄漏污水 医疗废物 及生活垃 圾渗滤液	(1) 污水处理站采用钢筋混凝土结构进行防渗, 同时对污水管道进行定期检查和维修, 确保污水管道的密封性及保证管道周围的防渗功能完好。 (2) 医疗废物暂存间和生活垃圾暂存点地面均采用混凝土铺设和防渗, 周边设置边沟, 避免固体废物中有害成份渗出污染地下水。	(1) 污水处理站一体化箱体按照相关技术规范施工制作, 采用钢板无缝焊接, 全箱体进行防腐防渗漏处理, 以确保达到设计使用寿命。 (2) 采用质量合格的污水管道, 将适时对其进行检查和维护, 防止发生破裂、渗漏等情况。 (3) 医疗废物暂存间地面采用防渗混凝土浇筑硬化, 并使用光面瓷砖铺面, 可起到一定防渗作用。各类别医疗废物使用专用容器分开收集, 医疗废物专用垃圾桶具有良好的防渗漏、防穿刺、抗挤压特点, 可有效防止医疗废物中的有害物质发生渗漏。 (4) 院内不集中设置生活垃圾收集暂存点, 生活垃圾收集设施分散布局, 安装位置均为硬化地面。	符合
噪声	运 营 期	人群噪声、 医疗及公 辅设备噪 声、交通 噪声	(1) 通过加强管理的方式控制人群噪声; (2) 对医疗及公辅设备进行密闭隔音处理; (3) 不设中央空调, 不设备用柴油发电机; (4) 加强出入车辆秩序管理, 对院内行驶的车辆采取限速、禁鸣措施。	(1) 人群噪声通过加强院内日常管理、合理引导人群、加强社会文明宣教等方式合理控制, 并设置禁止高声喧哗、保持病房安静等标识。 (2) 医疗设备均安装于室内, 公辅设备均为声级较低的小型设备, 且安装于相应机房内, 隔声降噪效果良好。未安装中央空调, 不使用备用柴油发电机。 (3) 院内已建立车辆管理秩序, 禁止乱停乱放、限速、禁鸣, 并设明显标识, 车辆出入秩序良好。	符合

内容 类型	排放 源	污染物 名称	环境影响报告表要求的环境保护措施	落实情况	是否符合 环评要求
固体废物	运营期	生活垃圾 医疗废物 删渣及 污泥	(1) 分类收集，生活垃圾与医疗废物分开收集； (2) 生活垃圾收集后由集镇环卫部门集中清运处置； (3) 设置建筑面积为 4m <sup>2</sup> 的医疗废物暂存间对医废进行暂存，使用专用容器对医废进行收集，待昭通市医疗废物处置中心建成后，项目所产生的的医疗废物交由处置中心处理处置； (4) 删渣及污水处理系统污泥采用漂白粉消毒后，与医疗废物一同处置。	(1) 院内一般固体废物与危险废物已分开收集，生活垃圾、医疗废物不混合收集、处置。 (2) 院内分散、合理布局了生活垃圾收集设施，可满足收集需求，生活垃圾经收集后每天由当地集镇环卫部门统一清运处置。 (3) 设医疗废物暂存间一间，建筑面积 20m <sup>2</sup> ，配备医疗废物专用收集容器和紫外消毒灯，不同类型的医疗废物分类收集、分区贮存，全部委托鲁甸县溢洋医疗废物处置有限责任公司每 2 天清运一次。医疗废物暂存间、专用收集容器均已设置明显标识。 (4) 删渣及污泥（化粪池污泥和一体化污水处理设施剩余污泥）由于运行时间较短，目前尚未进行过清运处置，后续将委托具有相应处置资质的单位适时清运处置。删渣可暂存于医疗废物暂存间内，并与医疗废物分类收集、标识，污泥由清运单位直接运离，不在院内贮存。	符合



## 6 验收执行标准

本次验收调查标准原则上根据建设项目环境影响评价阶段经环境保护主管部门确认的环境保护标准（“鲁环许准（2016）129号”），同时以新标准作为校核标准。

### 6.1 废水

项目废水经化粪池、污水一体化处理设备处理达标后，外排至集镇雨污合流沟渠，最终进入牛栏江，废水排放执行 GB 18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 2 中的排放标准限值要求，限值如下：

**表 6-1 《医疗机构水污染物排放标准》表 2 排放标准限值 单位：mg/L**

序号	标准类别	水质指标	排放标准限值
1	GB 18466-2005 《医疗机构水污染物排放标准》表 2 排放标准	pH（无量纲）	6~9
2		色度	30
3		COD <sub>Cr</sub> ： 浓度/（mg/L）	60
		最高允许排放负荷[g/（床位·d）]	60
4		BOD <sub>5</sub> ： 浓度/（mg/L）	20
		最高允许排放负荷[g/（床位·d）]	20
5		SS： 浓度/（mg/L）	20
		最高允许排放负荷[g/（床位·d）]	20
6		氨氮（mg/L）	15
7		动植物油（mg/L）	5
8		石油类（mg/L）	5
9		阴离子表面活性剂（mg/L）	5
10		总余氯（mg/L）	0.5
11	挥发酚（mg/L）	0.5	
12	总氰化物（mg/L）	0.5	
13	粪大肠菌群数（MPN/L）	500	

### 6.2 废气

污水处理站以无组织形式排出的废气执行 GB 18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 3 标准限值：

**表 6-2 污水处理站无组织废气排放标准限值**

序号	控制项目	标准限值
1	臭气浓度（无量纲）	10
2	NH <sub>3</sub> （mg/m <sup>3</sup> ）	1.0
3	H <sub>2</sub> S（mg/m <sup>3</sup> ）	0.03

序号	控制项目	标准限值
4	Cl <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	0.1
5	甲烷 (处理院内最高体积百分数/%)	1

### 6.3 噪声

项目噪声排放执行 GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准，限值如下：

**表 6-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 Leq[dB(A)]**

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

### 6.4 固体废物

一般固体废物参照执行 GB 18955-2001 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》，危险废物执行 GB 18597-2001 《危险废物贮存污染物控制标准》。

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试

通过对各类污染物的达标情况进行检测，以此验证环境保护设施的调试效果。

### 7.2 废水

监测点位：1 个，废水总排放口；

监测因子：13 项，pH、色度、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、总氰化物、总余氯、粪大肠菌群；

监测频次：连续监测 2 天，每天采样 3 次，每次间隔时长 4 小时。

### 7.3 噪声

监测点位：4 个，东、南、西、北场界外 1m 处各 1 个；

监测因子：等效连续 A 声级 dB(A)；

监测频次：连续监测 2 天，昼间、夜间各 1 次。

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法、主要仪器、检出限及分析人员情况

本项目检测方法、方法来源、检出限及使用仪器见下表。

表 8-1 检测分析方法、主要仪器、检出限及分析人员一览表

检测项目	分析方法	分析仪器	仪器编号	最低检出限
pH(无量纲)	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2002年)便携式pH计法	PHBJ-260型便携式pH计	ZDJC-LJYQ-011	--
色度	GB11903-89 水质 色度的测定	比色管	--	--
化学需氧量	HJ828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	25ml 滴定管	①-25-1	4mg/L
五日生化需氧量	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法	生化培养箱 SPH-150	ZDJC-LJYQ-078	0.5mg/L
悬浮物	GB11901-1989 水质 悬浮物重量法	LE104E/02型分析天平	ZDJC-LJYQ-066	4mg/L
氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	V-1300型可见分光光度计	ZDJC-LJYQ-046	0.025mg/L
动植物油类、石油类	HJ637-2018 水质 石油类和动植物油类的测定 红外光度法	OIL460型红外分光测油仪	ZDJC-LJYQ-063	0.06mg/L
阴离子表面活性剂	GB7494-87 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法	T6-新世纪紫外可见分光光度计	ZDJC-LJYQ-043	0.05mg/L
挥发酚	HJ503-2009 水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	T6-新世纪紫外可见分光光度计	ZDJC-LJYQ-043	0.0003mg/L
总氰化物	HJ484-2009 水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法	T6-新世纪紫外可见分光光度计	ZDJC-LJYQ-043	0.004mg/L
总余氯	HJ585-2010 水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺滴定法	5ml 滴定管	①-5-1	0.02mg/L
粪大肠菌群	HJ/T347.2-2018 水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法	SPX-150生化(霉菌)培养箱	ZDJC-LJYQ-061	15管法: 20 MPN/L
厂界噪声	GB12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	AWA5688型多功能声级计 AWA6022A声校准器	ZDJC-LJYQ-003 ZDJC-LJYQ-082	--

## 8.2 环境检测单位资质

云南智德检测技术有限公司于2019年12月5日取得了云南省质量技术监督局认证的检验检测机构资质认定证书，共认证127项、168种检测分析方法，其中：水环境和废水58项，环境空气和废气30项，声环境和噪声6项，土壤和固体废物32项，辐射1项。本次布点监测的污染物指标均在云南智德检测技术有限公司的检测能力范围内。

## 8.3 水质监测分析过程中的质量控制

水样的采集、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）的要求进行。采样过程中均采集了平行样，实验室分析过程中使用平行样测定。

## 8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校核，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB。

## 8.5 环境检测报告审核

- 1、监测过程严格按《环境监测技术规范》中的有关规定和云南智德检测技术有限公司《质量手册》要求开展，实施全过程质量保证。
- 2、监测人员经考核持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效期。
- 3、监测数据严格执行三级审核制度。

## 9 验收监测结果

### 9.1 验收监测期间生产工况

根据国家环保总局《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》(环发〔2000〕38号)的要求,监测时工况稳定、生产负荷必须达75%以上、环境保护设施运行正常下进行监测,以保证数据的真实、可靠性。对无法短期调整工况达到设计生产能力的75%或75%以上负荷的建设项目中,投入运行后确实无法短期调整工况满足设计生产能力的75%或75%以上的部分,验收监测应在主体工程运行稳定、应运行的环境保护设施运行正常的条件下进行,对运行的环境保护设施和尚无污染负荷部分的环保设施,验收监测采取注明实际监测工况与检查相结合的方法进行。

本项目为乡镇卫生院建设,主要为乡镇居民提供基础医疗服务和承担镇域范围内公共卫生的监管职责,为非工艺生产类建设项目,建成运营后,人员、设备配备齐全,基础医疗业务和当地公共卫生监管业务正常开展,各医疗设备及公辅设备正常运转无闲置,环境保护设施稳定运行,监测期间工况稳定,运行负荷可满足竣工验收要求。

### 9.2 污染物排放监测结果

#### 9.2.1 废水监测结果

根据项目环评批复要求,验收需考察各环保设施的运行情况 & 处理效果,处理效果可根据水质情况进行判定。因此,本次验收监测于2020年1月4日~5日期间,对总排口的外排废水采样进行检测,连续监测2天,每天采样3次,每次采样间隔时长4小时,监测因子为:pH、色度、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、总氰化物、总余氯、粪大肠菌群,检测结果详见下表:

**表 9-1 废水总排放口水质检测结果**

点位名称	废水总排放口					
项目	2020/1/4			2020/1/5		
	10:40	14:40	18:40	10:35	14:35	18:35
样品编号	FS2020006-01-01-01	FS2020006-01-01-02	FS2020006-01-01-03	FS2020006-01-02-01	FS2020006-01-02-02	FS2020006-01-02-03
pH(无量纲)	7.62	7.60	7.60	7.54	7.62	7.62
色度(倍)	20	20	20	20	20	20
化学需氧量	33	29	42	25	33	37
五日生化需氧量	10	8.5	13	7.5	10.1	12.2
悬浮物	14	9	12	15	14	10
氨氮	5.17	5.28	5.31	4.70	4.70	4.73
动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L
石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L
阴离子表面活性剂	0.376	0.344	0.305	0.326	0.385	0.296
挥发酚	0.0083	0.0088	0.0067	0.0061	0.0053	0.0075
总氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
总余氯	0.10	0.12	0.09	0.07	0.11	0.13
粪大肠菌群(MPN/L)	190	170	270	290	190	135
备注	L: 表示检测结果低于该分析方法检出限					

检测结果表明,项目废水处理设施运行稳定,外排废水水质可达 GB 18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 2 排放标准要求,即: pH(无量纲) 6~9、色度 $\leq 30$ 、 $COD_{Cr} \leq 60\text{mg/L}$ 、 $BOD_5 \leq 20\text{mg/L}$ 、 $SS \leq 20\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 15\text{mg/L}$ 、总磷 $\leq 8\text{mg/L}$ 、动植物油 $\leq 5\text{mg/L}$ 、石油类 $\leq 5\text{mg/L}$ 、阴离子表面活性剂 $\leq 5\text{mg/L}$ 、总余氯 $\leq 0.5\text{mg/L}$ 、挥发酚 $\leq 0.5\text{mg/L}$ 、总氰化物 $\leq 0.5\text{mg/L}$ 、粪大肠菌群 $\leq 500\text{MPN/L}$ 。

### 9.2.2 噪声监测结果

根据项目环评批复要求,本次验收监测于 2020 年 1 月 4 日~5 日期间,分别在卫生院东、南、西、北场界外 1m 处设置噪声监测点位,连续监测 2 天,昼夜各一次,监测结果详见下表:

**表 9-2 噪声检测结果 单位：(dB) A**

点位	日期	时间	噪声值 Leq(A)
厂界南外	2020/1/4	昼间	49
		夜间	40
厂界东外	2020/1/4	昼间	51
		夜间	39
厂界北外	2020/1/4	昼间	50
		夜间	40
厂界西外	2020/1/4	昼间	58
		夜间	44
厂界南外	2020/1/5	昼间	50
		夜间	40
厂界东外	2020/1/5	昼间	50
		夜间	39
厂界北外	2020/1/5	昼间	49
		夜间	39
厂界西外	2020/1/5	昼间	57
		夜间	42

检测结果表明，项目场界噪声排放均低于标准限值，东、南、西、北场界噪声可达到 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准要求，即：昼间 $\leq 60$  dB(A)，夜间 $\leq 50$  dB(A)。

### 9.3 污染物排放负荷

根据 GB 18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》及 HJ 794-2016《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》要求，对医疗卫生机构排放的化学需氧量、生化需氧量、悬浮物限定了最高允许排放负荷。根据实测结果核算得出，本院 COD、BOD、SS 的排放负荷如下表：

**表 9-3 项目水污染物排放负荷一览表**

项目名称	污染物	排放负荷 (g/(床位·d))	标准限值 (g/(床位·d))	达标情况
梭山镇 卫生院	COD <sub>Cr</sub>	8.05	60	达标
	BOD <sub>5</sub>	2.42	20	达标
	SS	3.22	20	达标

对比结果：标准限定的水污染物当中，本院的实际排放负荷可达到 GB 18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》最高允许排放负荷的要求。



## 9.4 污染物排放总量

根据项目环评文件及批复，核准的污染物排放总量控制指标如下：

废水量：3230.25t/a

COD<sub>Cr</sub>：0.113t/a

NH<sub>3</sub>-N：0.019t/a

固体废物处置率：100%

根据实测结果核算及调查得出，本院污染物排放总量如下表：

**表 9-4 项目实际排放总量一览表**

项目名称	污染物	污染物日均排放浓度 (mg/L)	污染物排放总量 (吨/年)
梭山镇卫生院	1、废水及其污染物		
	废水排放量	2931.18t/a	
	COD <sub>Cr</sub>	33.2	0.1
	NH <sub>3</sub> -N	5.0	0.014
	2、固体废物		
	处置率 100%		

对比结果：本院污染物实际排放总量未超过核准限值，符合环评文件及批复要求。

## 9.5 工程建设对环境的影响

### 1、废水

项目废水经污水处理系统处理达标后，外排至集镇街道雨污合流沟渠，最终进入牛栏江，实现达标排放，对外环境影响较小。

### 2、废气

项目废气无重大污染排放源，污水处理站恶臭气体、厨房油烟均为无组织排放源，污水处理站恶臭气体主要通过地理式建设、喷洒除臭剂等方式进行控制，厨房油烟安装抽油烟机引至楼顶排放，已采取的环境保护措施合理可行，废气排放对外环境影响轻微。

### 3、噪声

项目主要通过从声源进行削弱的方式进行噪声防治，已采取的隔声降噪措施合理可行，场界噪声达标排放，对外环境影响轻微。

### 4、固体废物

项目固体废物管控措施得当，处置方式合理可行，满足环评及其批复的要求，对外环境影响较小。

## 9.6 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》比对核查结果

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中要求，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的意见：

1、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；

2、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；

3、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；

4、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；

5、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；

6、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；

7、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；

8、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；

9、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。

根据验收监测及调查结果，本项目环保措施建设按环评报告及审批部门审批决定要求建设并与主体工程同时使用；污染物排放符合环评报告及审批部门审批决定要求重点污染物排放总量控制指标要求；项目性质、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未发生重大变动；建设过程中并未造成重大环境污染或重大生态破坏；项目未分期建设、分期投产；未因违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚；验收报告基础资料数据属实，内容不存在重大缺项、遗漏。

经逐条核查，该院不存在以上九种情形之一，满足竣工环境保护验收要求。

## 10 验收监测结论

### 10.1 验收监测工况结论

本次验收监测期间，项目整体运营正常，环境保护设施稳定运行，监测期间工况稳定，运行负荷可满足竣工验收要求，监测数据真实有效。

### 10.2 废水验收监测结论

项目雨污管网建设完善，可实现雨污分流排水。

项目设置 1 个雨水排口，雨水经雨水管收集后，排入集镇街道雨污合流排水沟渠。

项目废水主要为生活污水、医疗废水，二者混合形成卫生院综合废水，院内已落实各项环境保护措施，外排废水经污水处理系统处理达标后，排至龙新大街市政污水管网，并汇入梭山镇生活污水处理站集中处理，符合环评批复要求。仅设 1 个废水总排口，位于院区西侧。

根据监测结果，项目废水排放可达 GB 18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 2 排放标准要求，即：pH（无量纲）6~9、色度 $\leq 30$ 、 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 60\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 20\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 20\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 15\text{mg/L}$ 、总磷 $\leq 8\text{mg/L}$ 、动植物油 $\leq 5\text{mg/L}$ 、石油类 $\leq 5\text{mg/L}$ 、阴离子表面活性剂 $\leq 5\text{mg/L}$ 、总余氯 $\leq 0.5\text{mg/L}$ 、挥发酚 $\leq 0.5\text{mg/L}$ 、总氰化物 $\leq 0.5\text{mg/L}$ 、粪大肠菌群 $\leq 500\text{MPN/L}$ 。

根据监测结果核算，水污染物排放总量可满足环评及批复控制要求。

### 10.3 废气验收结论

项目废气主要为污水处理站恶臭气体和厨房油烟，院内已基本落实环评及其批复提出的各项环保措施，合理可行，满足环境保护规范要求，对外环境影响轻微。

据引证，项目无组织排放的污水处理站恶臭气体可达到 GB 18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值要求。

### 10.4 噪声验收监测结论

项目噪声主要为设备噪声、人群噪声、交通噪声，院内已落实环评及其批复提出的各项环保措施，降噪效果良好。

根据监测结果，场界噪声排放东、南、西、北场界均可达到 GB 12348-2008

《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准要求，即：昼间 $\leq 60$  dB(A)，夜间 $\leq 50$  dB(A)。

### 10.5 固体废物验收结论

项目固体废物主要为医疗废物、生活垃圾、污水处理系统删渣及污泥。

生活垃圾经收集后，由集镇环卫部门统一清运处置。

医疗废物全部委托鲁甸县溢洋医疗废物处置有限责任公司清运处置。

项目污水处理系统删渣及污泥属于危险废物，后续将适时委托具有相应处理处置资质的单位清运处置。

经落实各项环境保护措施后，项目固体废物均可妥善、合理处置，处置率100%，满足环境保护规范要求，满足环评及批复提出的总量控制要求。

### 10.6 环境管理检查

《梭山镇卫生院及职工周转房建设项目环境影响报告表》及行政主管部门批复等文件资料齐全，医疗废物清运台账齐全，各项环境保护措施与主体工程同时建成，已制定较完善的环境保护管理制度。环境管理规章制度能满足日常工作需要，环境管理措施基本落实，环境保护人员齐备。企业在建设中落实了环评及批复的要求，在项目建设的各阶段，均执行了建设项目环境保护管理的相关法规和“三同时”制度，手续基本完备，满足环境管理的要求。

### 10.7 验收监测总结论

梭山镇卫生院及职工周转房建设项目自立项到投入运行的全过程，能够执行环保管理各项规章制度，落实环评及批复提出的环保对策措施和建议，设施运转正常，管理措施得当，符合国家有关规定和环保管理要求。

本项目废水、废气、噪声及固体废物均已按照环评及其批复提出的对策要求进行有效控制，并建设了相应的环境保护设施，各环保设施均正常稳定运行。综上所述，本项目总体上符合建设项目竣工环保验收的要求，同意该项目通过竣工环境保护验收。

### 10.8 环境保护专项计划

(1) 尽快完成项目突发环境事件应急预案的编制及备案工作，并按照应急预案的内容及要求，定期演练。

(2) 另行完善项目放射、电离辐射装置的相应环境保护手续。

(3) 加强卫生院环境保护宣传教育, 提高职工环保意识, 完善环保管理制度, 责任人分工明确。

(4) 严格进行环保设施运行管理和日常维护, 确保设施稳定运行及处理效果。

(5) 建立完善的危险废物(医疗废物、污水处理系统删渣及污泥)、生活垃圾清运台账, 做好环保专项档案管理工作。

(6) 对废水、噪声等排放进行跟踪监测, 确保达标排放, 环保设施长期稳定运行。

**建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表**

填表单位(盖章): 丽江智德环境咨询有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称		梭山镇卫生院及职工周转房建设项目				项目代码		--		建设地点		鲁甸县梭山镇集镇			
	行业类别(分类管理名录)		乡镇卫生院 Q8323				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	设计生产能力		占地面积 5266m <sup>2</sup> , 新建综合楼一幢、职工周转房一幢、职工食堂一幢, 总建筑面积 6122.52m <sup>2</sup> (含原有建筑面积 2300m <sup>2</sup> ), 设病床床位 35 张。				实际生产能力		实际占地面积 5266m <sup>2</sup> , 新建综合楼(业务用房)一幢、职工周转房(1#楼)一幢、职工食堂一幢, 原有医疗综合大楼改建为中医馆, 原有门诊楼改建为职工周转房(2#楼), 总建筑面积 6122.52m <sup>2</sup> , 设病床床位 34 张。		环评单位		云南蓝恒环保科技有限公司			
	环评文件审批机关		昭通市生态环境局鲁甸分局				审批文号		鲁环许准〔2016〕129号		环评文件类型		报告表			
	开工日期		2016年9月				竣工日期		2018年12月		排污许可证申领时间		--			
	环保设施设计单位		云南智德环保科技有限公司				环保设施施工单位		云南智德环保科技有限公司		本工程排污许可证编号		--			
	验收单位		丽江智德环境咨询有限公司				环保设施监测单位		云南智德检测技术有限公司		验收监测时工况		运行稳定, 符合要求			
	投资总概算(万元)		968				环保投资总概算(万元)		40.5		所占比例(%)		4.18			
	实际总投资		969.9				实际环保投资(万元)		42.4		所占比例(%)		4.37			
	废水治理(万元)		24.4	废气治理(万元)		0.4	噪声治理(万元)		1	固体废物治理(万元)		8	绿化及生态(万元)		10	其他(万元)
新增废水处理设施能力		15m <sup>3</sup> /d				新增废气处理设施能力		--		年平均工作时		8760				
运营单位		鲁甸县梭山镇卫生院				运营单位社会统一信用代码		--		验收时间		2020.1				
污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详填)	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)			
	废水					0.292023	0	0.292023	0.323025		0.292023	0.323025				
	化学需氧量			33.2	60			0.1	0.113		0.1	0.113				
	氨氮			5.0	15			0.014	0.019		0.014	0.019				
	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																



与项目有关的其它 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

