

中江县永丰乡卫生院
中江县永丰乡卫生院改扩建工程
竣工环境保护验收监测报告表

中衡检测验字[2022]第 1 号

建设单位：中江县永丰乡卫生院

编制单位：四川中衡检测技术有限公司

2022 年 1 月

建设单位法人代表：王程林

编制单位法人代表：殷万国

项目负责人：刘玲

填表人：朱圆圆

建设单位：中江县永丰乡卫生院（盖章）

电话：18090787618

传真：/

邮编：618107

地址：中江县永丰乡场镇

编制单位：四川中衡检测技术有限公司（盖章）

电话：028-81277838

传真：/

邮编：618000

地址：德阳市金沙江西路 702 号

表一

建设项目名称	中江县永丰乡卫生院改扩建工程				
建设单位名称	中江县永丰乡卫生院				
建设项目性质	新建	改扩建√	技改	迁建	(划√)
建设地点	中江县永丰乡场镇				
主要产品名称	病床、门诊				
设计生产能力	扩建后病床 30 张、最大门诊人数 98 人次/天				
实际生产能力	扩建后病床 30 张、最大门诊人数 98 人次/天				
建设项目环评时间	2015 年 12 月	开工建设时间	2016 年 3 月		
调试时间	2016 年 8 月	验收现场监测时间	2021 年 11 月 16 日、17 日		
环评报告表 审批部门	原中江县环境 保护局	环评报告表 编制单位	广元市新希望环保科技开发 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	125 万元	环保投资总概算	18.0 万元	比例	14.4%
实际总投资	125 万元	实际环保投资	15.5 万元	比例	12.4%
验收监测依据	<p>1、中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017 年 7 月 16 日）；</p> <p>2、中华人民共和国生态环境部，公告（2018）9 号，《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》（2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>3、中华人民共和国生态环境部，环办环评函[2020]688 号，《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（2020 年 12 月 13 日），</p> <p>4、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起实施，（2014 年 4 月 24 日修订）；</p> <p>5、《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日起实</p>				

- 施，（2017年6月27日修订）；
- 6、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日起实施，（2018年10月26日修正）；
- 7、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日起实施，（2018年12月29日修正）；
- 8、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日起实施，（2020年4月29日修订）；
- 9、中江县发展和改革局，江发改审批[2015]369号，《关于调整中江县永丰乡卫生院改扩建工程建设规模的批复》，2015.11.16；
- 10、广元市新希望环保科技开发有限公司，《中江县永丰乡卫生院改扩建工程环境影响报告表》，2015.12；
- 11、原中江县环境保护局，江环审批[2015]117号，《关于对中江县永丰乡卫生院改扩建工程环境影响报告表的批复》，2015.12.30；
- 12、验收监测委托书。

验收监测标准、标号、级别、限值	<p>废水：执行《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表2中预处理标准限值。</p> <p>无组织排放废气：执行《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表3中标准限值。</p> <p>厂界环境噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008表1中2类功能区标准限值。</p>
-----------------	---

1 前言

1.1 项目概况及验收任务由来

中江县永丰乡卫生院位于永丰乡场镇。永丰乡卫生院服务人口5万人，科室设备完整，技术力量雄厚，是一所集医疗和预防保健为一体的综合性卫生院，为更好地发挥县级医疗分中心的医疗救治职责，根据业务发展需求，实施中江县永丰乡卫生院改扩建工程项目。

“中江县永丰乡卫生院改扩建工程”于2015年11月16日经中江县发展和改革局以江发改审批[2015]369号文下达《关于调整中江县永丰乡卫生院改扩建工程建设规模项目》的批复，2015年12月广元市新希望环保科技有限公司编制完成该项目环境影响报告表。2015年12月30日原中江县环境保护局以江环审批[2015]117号文下达了批复。

“中江县永丰乡卫生院改扩建工程”于2016年3月开始建设，2016年8月建设完成投入生产，项目建成后形成了最大门诊人数98人/天，病床30张的就诊能力。目前主体设施和环保设施运行稳定。

受中江县永丰乡卫生院委托，四川中衡检测技术有限公司于2021年8月对“中江县永丰乡卫生院改扩建工程”进行了现场勘察，并查阅了相关技术资料，在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。在严格按照验收方案的前提下，四川中衡检测技术有限公司于2021年11月16日、17日开展了现场监测及检查，在综合各种资料数据的基础上编制完成了该项目竣工环境保护验收监测表。

本项目位于德阳市永丰乡。该地段地势平坦，周边分布主要以住宅为主，项目东面为空地，南面为农户和田地，农户紧邻卫生院，西面为农户和农田，农户紧邻卫生院，北面为道路及住户，外环境简单。项目外环境关系图见附图 2。

本项目劳动定员 20 人，医院每天 24 小时营业提供就医，年工作日 365 天。

1.2 验收监测范围：

中江县永丰乡卫生院改扩建工程验收范围有：主体工程、公共工程及辅助设施、环保工程、办公生活及其他等。项目辐射部分内容不属本报告验收范围，须委托具有相应资质的单位另外进行验收。

1.3 验收监测内容：

- (1) 废气排放监测；
- (2) 废水排放监测；
- (3) 厂界噪声监测；
- (4) 固废处置检查；
- (5) 环境管理检查。

表二

2 项目工程内容及工艺流程介绍

2.1 项目建设内容

本项目扩建医院业务用房 303.6 平方米以及配套设施，本项目扩建后，全院最大门诊数为 98 人次/天，病床 30 张。

表 2-1 项目组成及主要环境问题

名称	建设内容及规模			主要环境问题	
	环评		实际		
主体工程	新建一座 3F 钢混结构业务用房，建筑占地面积 585m ² ，总建筑面积 303.6m ²	1F	诊室，公卫科（101.2m ² ）	与环评一致	医疗废水、生活污水、噪声、医疗垃圾、生活垃圾
		2F	病房（101.2m ² ）	与环评一致	
		3F	总务办公室、院办公室、会计办公室、出纳办公室（101.2m ² ）	为资料室、档案室、文印室和后勤科	
公共工程及辅助设施	通风动力系统	分体空调，高洁净度新风、回风、送风净化系统，防烟排烟系统，大楼内各功能区、护理单元、各设备机房进行通风、空气调节		与环评一致	噪声
	变配电系统	电力配电系统为三相四线制系统，接地型式为 TN-S 系统		与环评一致	/
	给水系统	场镇供水，接卫生院内供水管		与环评一致	噪声
	道路、绿化	利旧		与环评一致	/
环保工程	废水	化粪池一个（27m ³ /d，利旧）污水处理站（20m ³ /d，新建）		建成化粪池（27m ³ ，利旧）和二级生化处理设施（20m ³ /d）	污泥、废气
	固体废物暂存间	垃圾暂存间 1 座（10m ³ ）（利旧）； 医疗垃圾中转站（20m ³ ），要求做好防渗措施并设置明显标识（新建）		与环评一致	/
办公及生活设施	办公区、医疗人员工作间、值班室、食堂（利旧）			与环评一致	污水、生活垃圾

备注：项目无中央空调，无锅炉，不含传染病房

2.1.2 项目主要设备介绍

本项目扩建未新增设备，全院设备清单如下表。

表 2-2 主要设备一览表，单位：台

序号	环评拟建			实际建成		
	设备名称	型号	数量	设备名称	型号	数量
1	医用X线光机	KF3-200	1	医用X线光机	F31-IIG	1
2	全自动生化仪	EMP-A8020	1	全自动生化仪	ES-200	1
3	血球分析仪	PE-6100	1	血球分析仪	DS-580i	1
4	迈瑞B超	ML-91806295	2	百胜six彩色多普勒	MYLabsix	1
5	12导联心电图机	ZQ-1203G	1	12导联心电图机	ZQ-1203G	1
6	医用洗片机	HR-380A	1	医用洗片机	HR-380A	1

2.1.3 项目变更情况

通过现场踏勘，本项目建成后与环评阶段建设内容存在一定的差异，本次通过列表分析的方式，从性质、规模、地点、生产工艺、环保措施等方面进行对比分析，具体内容如下表。

表 2-3 项目变动情况一览表

类别	环评及批复要求	实际建设情况	变动情况	变动原因	分析及结论
性质	扩建	扩建	无	/	无变动
规模	全院最大门诊数为 98 人次/天，病床 30 张	全院最大门诊数为 98 人次/天，病床 30 张	无	/	无变动
地点	中江县永丰乡	中江县永丰乡	无	/	无变动
生产工艺	医疗活动→病人就诊检查→医疗废水→化粪池→污水处理站→中江县永丰乡污水处理站	医疗活动→病人就诊检查→医疗废水→化粪池→二级生化处理设施→中江县永丰乡污水处理站	设置二级生化处理设施综合处理医疗废水及生活污水	根据卫生院实际情况建设二级生化处理设施，根据验收监测结果，水质能满足《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 2 中预处理标准限值，处理设施有效可行	不属于重大变动
环保措施	废气： 污水处理站废气，通过喷洒消毒等；食堂油烟通过抽油烟机净化处理。	废气： 二级生化处理设施废气，通过喷洒消毒等；食堂油烟通过抽油烟机净化处理。	无	/	无变动
	废水： 生活污水及医疗废水通过厂区内化粪池及污水处理站处理，排入永丰乡污水处理设施。	废水： 生活污水及医疗废水通过厂区内化粪池及二级生化处理设施处理，排入中江县永丰乡污水处理站。	设置二级生化处理设施综合处理医疗废水及生活污水	根据卫生院实际情况建设二级生化处理设施，根据验收监测结果，水质能满足《医疗机构水污染	不属于重大变动

				物排放标准》 GB18466-2005 表 2 中预处理 标准限值，处 理设施有效可 行	
	固废： 生活垃圾集中收集后统一运至城镇垃圾处理站，污水站污泥及医疗危废固废统一交由有资质单位回收；废弃药品定期上报回收。	固废： 生活垃圾集中收集后统一运至城镇垃圾处理站，污水站污泥暂未清掏，医疗危废固废统一交由中江县杰阳医疗废物处理有限公司回收处置；废弃药品产生量极少，若产生定期上报回收。	污泥暂未清掏，废药品产生量极少	后期污泥清掏后交由资质单位处置，废药品定期上报回收	不属于重大变动
公辅工程	通风动力系统： 分体空调，高洁净度新风、回风、送风净化系统，防烟排烟系统，大楼内各功能区、护理单元、各设备机房进行通风、空气调节	通风动力系统： 分体空调，高洁净度新风、回风、送风净化系统，防烟排烟系统，大楼内各功能区、护理单元、各设备机房进行通风、空气调节	无	/	无变动
	变配电系统： 电力配电系统为三相四线制系统，接地型式为 TN-S 系统	变配电系统： 电力配电系统为三相四线制系统，接地型式为 TN-S 系统	无	/	无变动
	给水系统： 场镇供水，接卫生院内供水管	给水系统： 场镇供水，接卫生院内供水管	无	/	无变动
设备调整	业务大楼 3F 设置总务办公室、院办公室、会计办公室、出纳办公室	业务大楼 3F 设置为资料室、档案室、文印室和后勤科；设备升级更换型号；	设备型号及科室布局与环评设计有一定变动	仅设备型号及科室布局与环评有差别，但医院的就诊能力与环评一致，不新增产污，不会导致环境影响发生显著变化	不属于重大变动

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，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。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。与环评相比，本项目变动情况见上表，对比《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）的要求，本项目变动情况，不属于重大变动，因此纳入竣工环境保护验收管理。

2.2 原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 原辅材料消耗

表 2-4 主要原辅材料及能耗情况表

名称	年耗量	
	环评预测	实际消耗
药品	2000 瓶	4000 瓶
一次性注射器	15000 具	15000 具
一次性输液器	11000 支	4800 支
(糖水/盐水) 塑料瓶	13000 瓶	14000 瓶
二氧化硫泡腾片	/	18kg
漂白粉	/	200kg
水耗	5694m ³	5694m ³

备注：药品使用量增加与药品规格有关，购买的药品规格减小导致药品瓶数增加，但不影响医院的就诊能力。

2.2.2 项目水平衡

本项目用水量为 15.6m³/d，污水产生量为 11.88m³/d。项目水平衡图详见图 2-1。

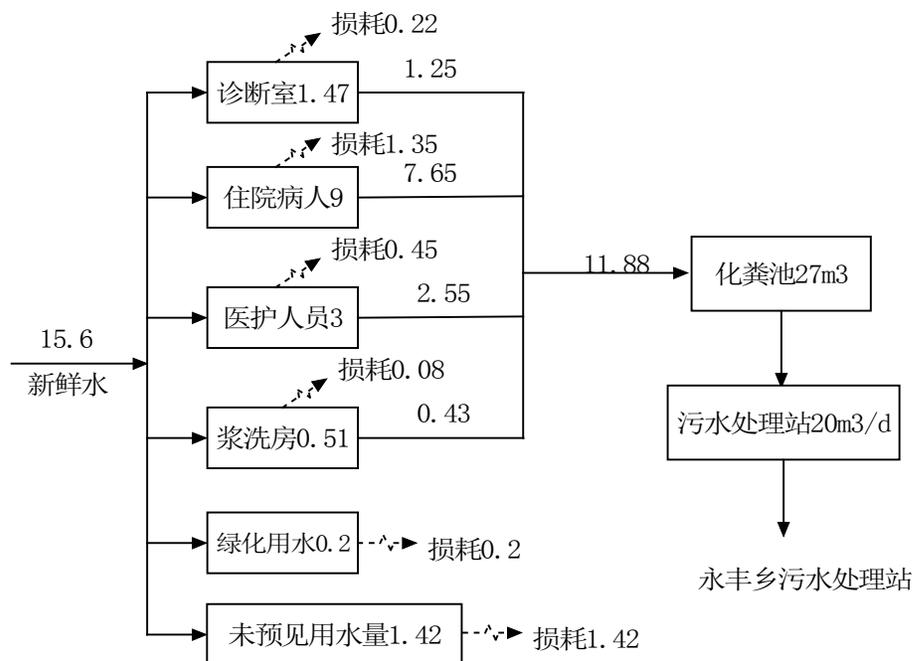


图 2-1 扩建后全院水平衡图，单位：m³/d

2.3 主要工艺流程及产污环节

本项目为乡镇卫生院，营运期医院为病人提供就医，项目运营期工艺流程及产污环节图见图 2-2。

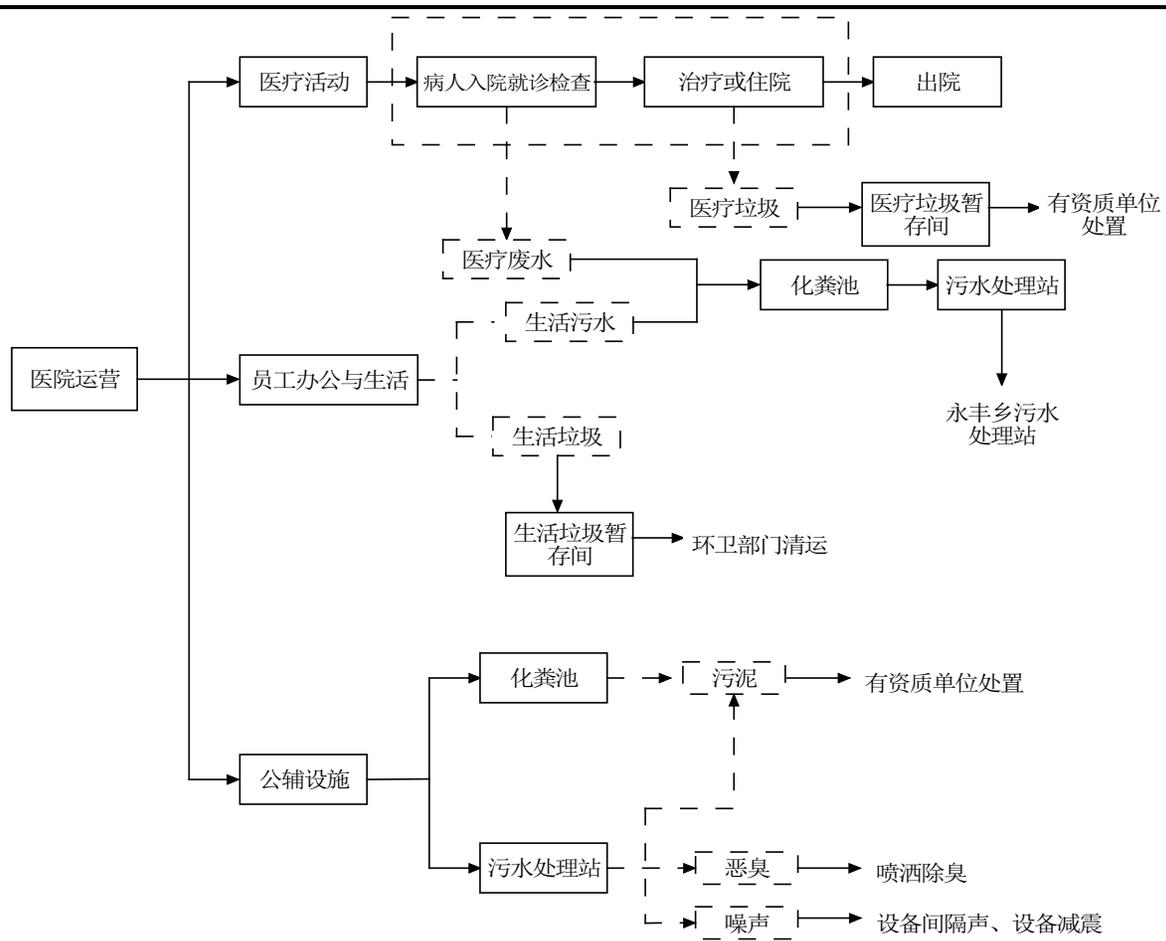


图 2-2 营运期工艺流程及产污情况图

表三

3 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废水的产生、治理及排放

(1) 生活污水：员工办公生活过程中会产生生活污水，产生量为 2.55m³/d。

治理措施：生活污水产生量为 2.55m³/d，经院内化粪池处理后，进入医院内二级生化处理设施处理后排入当地市政污水管网，最终进入永丰乡污水处理站进行处理。

(2) 医疗废水：项目运营过程中会产生医疗废水，包括住院病人废水、门诊病人废水和洗浆房废水，产生量为 9.33m³/d。

治理措施：经院内化粪池处理后，进入医院内二级生化处理设施处理后排入当地市政污水管网，最终进入永丰乡污水处理站进行处理。

3.2 废气的产生、治理及排放

本项目运营期生产过程中产生的废气主要包括：二级生化处理设施恶臭废气、食堂油烟、灭菌锅燃烧废气、汽车尾气、病区空气。

(1) 二级生化处理设施恶臭废气：本项目二级生化处理设施运营期会产生一定的废气，主要为病菌、恶臭气体。

治理措施：通过喷洒消毒，加强绿化等，对臭气进行稀释扩散。

(2) 食堂油烟：医院运营期食堂由员工自行使用，每日使用就餐人数约 2~3 人，使用过程中会产生食堂油烟。

治理措施：安装抽油烟机对食堂油烟进行净化处理。

(3) 灭菌锅燃烧废气：项目灭菌锅使用过程中会产生燃烧废气。

治理措施：使用天然气作为能源，属于清洁能源，燃烧后废气直接排放。

(4) 汽车尾气：本项目设置地面停车场，进出车辆行驶过程会产生汽车尾气。

治理措施：加强管理，合理规划行驶路线，减少汽车尾气的产生，加强绿化，对汽车尾气稀释扩散。

(5) 病区空气：在救治病人过程中，病房空气可能携带有少量病菌。

治理措施：加强病房新风系统管理，提高换气频次。

3.3 噪声的产生、治理

本项目噪声源主要为设备噪声和人员活动噪声。

降噪治理措施：合理布局，墙体隔音，充分利用距离衰减。加强管理，禁止大声喧哗。

3.4 固体废弃物的产生、治理及排放

本项目营运期产生的固体废弃物有一般固废包括生活垃圾。危险固废包括：医疗垃圾、污水处理系统污泥、废药品。

一般固废：

(1) 生活垃圾产生量为 10.95t/a，集中收集后交由环卫部门清运处理。

危险废物：

(2) 医疗垃圾产生量约为 1t/a，集中分类收集于医疗废物暂存间，交由中江县杰阳医疗废物处理有限公司进行处置。

(3) 污水处理系统污泥，目前暂未对化粪池及二级生化处理设施进行清掏，因此暂未产生污泥，本院承诺后期因清掏化粪池及二级生化处理设施产生的污泥，对其进行消毒，脱水后，按照环评相关要求，交有资质单位进行处理。

(4) 废药品，产生量极少，若产生定期上报回收。

项目固体废弃物详细处置情况见表 3-1。

表 3-1 固体废物排放及处理方法

序号	废弃物名称	排放量	来源	废物类别	处理方法
一	危险废物				
1	医疗垃圾	1t/a	生产过程	HW01	集中分类收集于医疗废物暂存间，交由中江县杰阳医疗废物处理有限公司进行处置
2	污水处理系统污泥	/	污水处理	HW01	后期清掏后按照环评相关要求，交有资质单位进行处理
3	废药品	/	生产过程	HW03	定期上报回收
二	一般固体废物				
1	生活垃圾	10.95t/a	办公生活	一般固废	集中收集后交由环卫部门清运处理

3.5 “以新带老” 落实情况

本项目在建设及运营过程中，对原有主要环境问题采取了“以新带老”措施，具体见表 3-2。

表 3-2 “以新带老”措施一览表

类别	环评“以新带老”措施	实际“以新带老”措施
废水处理	新建一套日处理 20m ³ 的污水处理系统	新建一套日处理能力为 20m ³ /d 的二级生化处理设施
固废处置	另行修建医疗废物转运站 20m ³	修建医疗废物转运站 20m ³

3.6 处理设施

表 3-3 环保设施（措施）一览表，单位：万元

类别		环评环保措施	投资	实际环保措施	投资	
施工期	施工废水	设置临时废水沉淀池	1	施工期设置临时废水沉淀池，道路进行硬化处理，选用低噪声设备，施工建渣运至政府指定地点等	4	
	施工扬尘	设置围挡、道路硬化、防尘网	2			
	施工噪声	选用低噪声设备、消声等	计入工程投资			
	施工建筑垃圾	场地周转及运至指定地点	1			
运营期	废水处理	处理量 15m ³ /d 污水处理站内一座（新建），化粪池 27m ³ /d（利旧），配套污水管道及雨水管道	5	化粪池 1 座（27m ³ ，利旧），二级生化处理设施（20m ³ /d，新建），配套污水管道及雨水管道	5	
	废气处理	食堂油烟，安装油烟净化器	利旧	安装抽油烟机	0.5	
	噪声治理	设置减震垫，双层隔音门窗等	2	设置减震垫，双层隔音门窗等	2	
	固废		化粪池及污水处理站污泥定期清掏，交有资质的单位处置	3	化粪池及二级生化处理设施污泥未清掏，若后期产生交有资质的单位处置	/
			生活垃圾暂存，由环卫部门统一收集处理	利旧	生活垃圾暂存，由环卫部门统一收集处理	利旧
			医疗废物分类收集，危废暂存间地面硬化、防渗、设置围挡，交由有资质单位处理	3	设置医疗废物暂存间，已做防渗处理。交中江县杰阳医疗废物处理有限公司处理	3
	绿化	厂区周围绿化	1	厂区周围绿化	1	
合计			18	合计	15.5	

表 3-4 污染源及处理设施对照表

类别	污染源	主要污染物	环评要求	实际落实	排放去向
大气污染物	二级生化处理设施废气	恶臭	消毒处理	喷洒消毒，加强绿化	外环境
	汽车尾气	CO、HC、NO _x	少量，间断性排放	加强管理，合理规划行驶路线，减少汽车尾气的产生，加强绿化，对汽车尾气稀释扩散	外环境
	运输车辆	道路扬尘	少量，无组织排放	地面硬化，加强管理，合理规划行驶路线	外环境
	生活	食堂油烟废气	经油烟净化器（按净化效率 85% 计算）处理后排放	抽油烟机净化处理	外环境
废水	生活、医疗废水	BOD ₅ 、COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、动植物油	经化粪池处理后进入污水处理站处理，进入场镇纳污渠	经化粪池处理后进入二级生化处理设施处理，进入永丰乡污水处理站处理后外排	鄯江
固废	办公生活	生活垃圾	生活垃圾集中收集后，统一运至城镇垃圾处理站	生活垃圾交由环卫部门清运处理	-
	卫生院	污水站淤泥	交由有资质单位处置	化粪池及二级生化处理设施污泥未清掏，若后期产生交有资质的单位处置	-
		医疗危险固废		集中分类收集于医疗废物暂存间，交由中江县杰阳医疗废水处理有限公司进行处置	-
		废弃药品		定期上报，回收	定期上报回收
噪声	卫生院	设备噪声	固定减振、隔声等，进行绿化	加强管理，禁鸣喇叭；禁止人员喧嚣器	外环境

表四

4 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 环评主要结论**

综上所述，本项目选址合理，符合国家产业政策和产业定位，经采取本评价提出的污染防治措施后，对环境产生的不利影响可得到有效控制，对环境影响较小，从环境保护角度论证，项目建设可行。

4.2 环评建议

1、要求

(1) 加强对项目固体废物的管理，落实各种固体废物的处置方案及危废暂存间的防渗、防风、防雨措施，防止废物的二次污染。高效、高质量的完成环保治理工作；

(2) 定期委托当地监测站进行污染源监测，同时建立污染源档案；

(3) 做好废污水输送管线、污水处理设施的防渗，确保废水不污染地下水及污染地表水；

(4) 加强污水处理设施等环保设施的维护与监管工作，确保环保设施连续稳定，确保达标排放。

2、建议

(1) 严格执行“三同时”制度，使环保设施的建设和使用落到实处，确保污染物长期稳定达标排放；

(2) 通过这次环评，增强环保意识，学习环境管理政策和程序，自觉按照环保要求和法规办事；

(3) 搞好厂区绿化，重视发挥绿地的生态功能。

4.3 环评批复

你院报送的中江县永丰乡卫生院改扩建工程《建设项目环境影响报告表》已收悉。根据建设项目环境影响评价审批程序的有关规定，我局对该报告表的受理、不涉密的电子文本、拟作出批复前均在中江县人民政府网站进行了公示，公示期内，

未收到任何组织、公民、利害关系人要求听证的要求及其他意见。经研究，现对该报告表批复如下：

一、项目来源及概况

该项目经中江县发展和改革局（江发改审批[2015]369 号）审批同意，符合国家相关产业政策。该项目拟总投资 125 万元，环保估算投资 18 万元，拟改扩建业务用房 300 平方米（1F 诊断室、公卫科，2F 病房，3F 总务办公室、院办公室、会计办公室、出纳办公室）。

根据《建设项目环境影响报告表》的结论、专家审查意见、该项目周边无特殊需要保护的环境敏感点以及其他环境制约因素，从环境保护角度分析，我局原则同意该项目在中江县永丰乡卫生院内的选址地点进行建设。

二、项目建设和运营期重点做好以下环境保护工作

（一）落实施工期和运营期的环境保护工作，认真落实《环境影响报告表》中提出的各项环保措施及资金投入，建立健全环境管理制度，确保环保设施长期可靠正常运行。

（二）落实施工期的环境管理

1、落实施工期废水处理措施。施工废水应经沉淀池沉淀后循环利用，严禁直接外排；施工机械不得在附近河流、水塘自然水体冲洗，冲洗废水严禁直接排入地表水环境。

2、落实施工期废气处理措施。采取有效措施抑制扬尘，废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。

3、落实施工期噪声管理。各种机械设备应有防振降噪措施，噪声排放应执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

4、落实施工期弃渣处置措施。科学规范选择弃渣堆放场，严禁弃渣随意堆放及下河，影响当地的农业生产和居民生活。建筑废料尽量回收利用；弃渣临时堆放场采取防尘及防雨措施，防治扬尘污染及水体流失。

5、落实生态保护措施。尽量减少施工临时占地面积，严格控制施工范围，有效控制水土流失和自然植被的损坏面积，施工结束后，应及时清理施工场地，尽可能恢复临时占用地点的原始功能，加强项目范围内的绿化建设。

（三）落实运营期的环境管理措施

1、强化废水管理。项目废水经化粪池+卫生院新建污水处理站处理后，达到《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表2规定的标准后排放。

2、强化医疗废弃物管理。医疗废物经分类收集后集中贮存于医疗固废暂存间内，定期交由有资质的单位处置，不得自行处置，不得与生活垃圾混装混运。

3、强化污泥的管理。污水处理设施产生的污泥、栅渣定期清掏、脱水、消毒后交由有资质单位进行处理。不得造成周围环境第二次污染。

4、项目生活垃圾分类收集后交由乡镇垃圾中转站清运。

5、项目若涉及放射性同位素及射线装置，应按照国家449号令另行办理《辐射安全许可证》。对电离辐射须另行做辐射环评，按照辐射环评提出的措施进行防治。

三、项目建设注意事项

（一）本批文下达之日起5年内有效。如建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、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建设项目的环境影响评价文件。

（二）本项目运营时，必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《医疗废物集中处置技术规范》（环发[2003]206号）的要求进行管理；认真落实《危险化学品安全管理条例》的有关规定，确保化学品的购买、运输、储存、保管、使用等安全。

（三）项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，必须按规定程序申请环保验收。验收合格后，项目方能投入运营。违反本规定要求，承担相应环境保护法律

责任。

(四) 我局委托中江县环境监察大队负责该项目施工期及运营期的环境保护监督检查工作。

此复

4.4 验收监测标准

4.4.1 执行标准

废水：标准执行《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 2 中预处理标准限值。

无组织排放废气：标准执行《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 3 中标准限值。

工业企业厂界环境噪声：标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 2 类功能区标准限值。

环境噪声：标准执行《声环境质量标准》GB3096-2008 表 1 中 2 类功能区标准限值。

4.4.2 标准限值

验收监测标准与环评标准限值见表 4-1。

表 4-1 验收标准与环评标准对照表

类型	污染源	验收标准				环评标准				
		标准	《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 2 中预处理标准		标准	《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 2 中预处理标准				
		项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)	
废水	医疗及办公生活	pH	6~9	SS	60	pH	6~9	SS	60	
		COD	250	粪大肠菌群数	5000	COD	250	粪大肠菌群数	5000	
		BOD ₅	100	石油类	20	BOD ₅	100	/	/	
		动植物油	20	LAS	10	/	/	/	/	
		挥发酚	1.0	/	/	/	/	/	/	
		标准	《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 3 标准				标准	/		
		废气	污水处理	标准	《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 3 标准				标准	/

		项目	排放浓度 (mg/m ³)	项目	排放浓度 (mg/m ³)	项目	排放浓度 (mg/m ³)	项目	排放浓度 (mg/m ³)
		氨	1.0	硫化氢	0.03	/	/	/	/
厂界环境噪声	机械 设备、 工作 噪声、 车辆 行驶	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类功能区标准			标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类功能区标准		
		项目	标准限值 dB (A)			项目	标准限值 dB (A)		
		昼间	60			昼间	60		
		夜间	50			夜间	50		

表五

5 验收监测质量保证及质量控制

(1) 验收监测期间，项目需正常运营，否则停止现场采样和测试。

(2) 现场采样和测试应严格按照《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予以详细说明。

(3) 监测质量保证按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

(4) 环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

(5) 环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

(6) 气体监测分析使用的大气综合采样器在进行现场前应对气体分析、采样器流量计等进行校核。

(7) 噪声监测分析使用的噪声计应在测定前后对噪声仪进行校正，测定前后声级 $\leq 0.5\text{dB (A)}$ 。

(8) 实验室分析质量控制。

(9) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六

6.验收监测内容

6.1 废水监测

(1) 废水监测点位、项目及频率

表 6-1 废水监测项目、点位及频率

序号	监测点位	监测项目	监测频率
1	厂区总排口	粪大肠菌群、pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂、色度、挥发酚、总氯	每天 4 次，监测 2 天

备注：1.医院在运营期间未设传染病房，不收治传染病人，治疗过程中一旦发现传染病人，立即转走。故该医院排放废水中不存在肠道致病菌、肠道病毒和结核杆菌。因此本次验收监测废水未监测肠道致病菌、肠道病毒和结核杆菌。

2.医院运营期间不设置口腔科，故运营过程中不涉及重金属物质的使用和产生。因此本次验收监测废水未监测重金属指标。

(2) 废水监测方法

表 6-2 废水监测项目及监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
粪大肠菌群	多管发酵法	HJ347.2-2018	ZHJC-W411 DHP-600BS 电热恒温 培养箱 ZHJC-W082 DHP-500BS 电热恒温 培养箱	20MPN/L
pH 值	电极法	HJ1147-2020	ZHJC-W363 SX-620 笔式 pH 计	/
化学需氧量	快速消解 分光光度法	HJ/T399-2007	ZHJC-W1164 723 可见分光光度计	3.0mg/L
五日生化 需氧量	非稀释与接种法	HJ505-2009	ZHJC-W1250 SPX-250B-Z 生化培养箱 ZHJC-W625 SHP-150 生化培养箱 ZHJC-W808 MP516 溶解氧测量仪	0.5mg/L
悬浮物	重量法	GB11901-1989	ZHJC-W027 ESJ200-4A 电子分析天平	4mg/L
氨氮	纳氏试剂 分光光度法	HJ535-2009	ZHJC-W1164 723 可见分光光度计	0.025mg/L
石油类	红外分光光度法	HJ637-2018	ZHJC-W005 OIL460 型红外分光 测油仪	0.06mg/L

动植物油	红外分光光度法	HJ637-2018	ZHJC-W005 OIL460 型红外分光 测油仪	0.06mg/L
阴离子表面 活性剂	亚甲蓝 分光光度法	GB7494-1987	ZHJC-W422 723 可见分光光度计	0.05mg/L
色度	稀释倍数法	HJ1182-2021	/	2 倍
挥发酚	流动注射-4-氨基 安替比林分光 光度法	HJ825-2017	ZHJC-W689-02 BDFIA-8000 全自动流动注 射分析仪	0.001mg/L
总氯	N,N-二乙基-1,4-苯 二胺现场 测定法	HJ586-2010 附录 A	ZHJC-W329 58700-00 余氯测试仪	0.01mg/L

6.2 废气监测

(1) 废气监测点位、项目及频率

表 6-3 无组织废气监测项目、点位及频率

序号	监测点位	监测项目	监测频率
1	污水处理设施下风向 1#	氨、硫化氢	每天 3 次，监测 2 天
2	污水处理设施下风向 2#	氨、硫化氢	每天 3 次，监测 2 天
3	污水处理设施下风向 3#	氨、硫化氢	每天 3 次，监测 2 天

(2) 废气监测方法

表 6-4 无组织废气监测项目及监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
氨	次氯酸钠-水杨酸 分光光度法	HJ534-2009	ZHJC-W1164 723 可见分光光度计	0.025mg/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）	ZHJC-W1164 723 可见分光光度计	0.001mg/m ³

6.3 噪声监测

(1) 噪声监测点位、时间、频率

表 6-5 噪声监测点位、时间、频率

监测点位	监测时间、频率	监测方法	方法来源
1#厂界东侧外 1m 处	监测 2 天，昼夜各 1 次	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》	GB12348-2008
2#厂界南侧外 1m 处			
3#厂界西侧外 1m 处			
4#厂界北侧外 1m 处			
5#厂界北侧隔马路居民点外 1m 处		《声环境质量标准》	GB3096-2008
6#厂界西侧居民点外 1m 处			

7#厂界东侧居民点外 1m 处

(2) 噪声监测方法

表 6-6 噪声监测方法

项目	监测方法	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	ZHJC-W648 HS6288B 噪声频谱分析仪
环境噪声	声环境质量标准	GB3096-2008	ZHJC-W648 HS6288B 噪声频谱分析仪

表七

7 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

7.1 验收期间工况情况

2021年11月16日、17日，中江县永丰乡卫生院改扩建工程正常生产，环保设施正常运行，生产负荷率如表7-1所示。

表 7-1 验收监测生产负荷表

日期	产品名称	设计产量	实际产量	运行负荷%
2021.11.16	病床	30 张	24 张	80
2021.11.17	病床	30 张	26 张	87

7.2 验收监测结果

(1) 废水监测结果

表 7-2 废水监测结果表，单位：mg/m³

项目	点位	11月16日				标准 限值
		厂区总排口				
		第一次	第二次	第三次	第四次	
粪大肠菌群 (MPN/L)		1.3×10 ²	1.4×10 ²	50	70	5000
pH 值 (无量纲)		7.3	7.4	7.3	7.3	6~9
化学需氧量		11.8	11.8	13.2	12.5	250
五日生化需氧量		3.4	3.2	3.2	3.4	100
悬浮物		8	8	9	8	60
氨氮		0.162	0.193	0.115	0.230	-
石油类		0.14	0.09	0.11	0.19	20
动植物油		0.07	0.09	0.08	0.07	20
阴离子表面活性剂		0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	10
色度 (倍)		2	2	2	2	-
挥发酚		0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	1.0

总氯	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	-
表 7-3 废水监测结果表, 单位: mg/m³					
项目 \ 点位	11 月 17 日				标准 限值
	厂区总排口				
	第一次	第二次	第三次	第四次	
粪大肠菌群 (MPN/L)	2.3×10 ²	2.3×10 ²	1.3×10 ²	1.7×10 ²	5000
pH 值 (无量纲)	7.4	7.5	7.4	7.4	6~9
化学需氧量	13.2	11.8	11.8	13.2	250
五日生化需氧量	3.4	3.0	3.2	3.6	100
悬浮物	9	8	8	7	60
氨氮	0.112	0.098	0.112	0.106	-
石油类	0.10	0.09	0.10	0.08	20
动植物油	0.07	0.13	0.06L	0.06L	20
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	10
色度 (倍)	2	2	2	2	-
挥发酚	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	1.0
总氯	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	-

监测结果表明, 本项目监测指标满足《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 2 预处理标准限值。

(2) 废气监测结果

表 7-4 废气监测结果表, 单位: mg/m³

项目 \ 点位	11 月 16 日			标准 限值	
	污水处理设施下 风向 1#	污水处理设施下 风向 2#	污水处理设施下 风向 3#		
	氨	第一次	0.130		0.138

	第二次	0.142	0.140	0.155	
	第三次	0.150	0.139	0.152	
硫化氢	第一次	0.001	0.002	0.003	0.03
	第二次	0.002	0.002	0.002	
	第三次	0.002	0.002	0.002	

表 7-5 废气监测结果表, 单位: mg/m³

项目 \ 点位		11月17日			标准限值
		污水处理设施下 风向 1#	污水处理设施下 风向 2#	污水处理设施下 风向 3#	
氨	第一次	0.143	0.149	0.163	1.0
	第二次	0.140	0.151	0.152	
	第三次	0.154	0.151	0.166	
硫化氢	第一次	0.001	0.001	0.002	0.03
	第二次	0.002	0.003	0.002	
	第三次	0.002	0.001	0.002	

监测结果表明, 污水处理设施下风向所测氨和硫化氢的排放浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 3 中最高允许浓度标准限值。

(3) 厂界噪声监测结果

表 7-6 厂界环境噪声监测结果, 单位: dB (A)

点位	测量时间		Leq	标准 限值
1#厂界东侧外 1m 处	11月16日	昼间	55	昼间 60 夜间 50
		夜间	47	
	11月17日	昼间	55	
		夜间	46	

2#厂界南侧外 1m 处	11 月 16 日	昼间	56
		夜间	47
	11 月 17 日	昼间	55
		夜间	46
3#厂界西侧外 1m 处	11 月 16 日	昼间	55
		夜间	47
	11 月 17 日	昼间	55
		夜间	47
4#厂界北侧外 1m 处	11 月 16 日	昼间	56
		夜间	47
	11 月 17 日	昼间	55
		夜间	48

表 7-7 环境噪声监测结果, 单位: dB (A)

点位	测量时间		Leq	标准限值
5#厂界北侧隔马路居民点 外 1m 处	11 月 16 日	昼间	54	昼间 60 夜间 50
		夜间	48	
	11 月 17 日	昼间	55	
		夜间	48	
6#厂界西侧居民点外 1m 处	11 月 16 日	昼间	54	
		夜间	46	
	11 月 17 日	昼间	54	
		夜间	46	
7#厂界东侧居民点外 1m 处	11 月 16 日	昼间	56	
		夜间	46	

	11月17日	昼间	54	
		夜间	46	

监测结果表明，厂界环境噪声测点 1~4#昼间噪声分贝值在 55~56dB(A)之间，夜间噪声分贝值在 46~48dB(A)之间，因此项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）2 类标准。环境噪声测点 5~7#昼间噪声分贝值在 54~56 dB(A)之间，夜间噪声分贝值在 46~48dB(A)之间，因此环境噪声能够满足《声环境质量标准》GB3096-2008 表 1 中 2 类功能区标准限值。

表八

8 总量控制及环评批复检查**8.1 总量控制**

根据环评批复未对本项目下达总量控制指标，因此本次验收监测未进行总量核算。

8.2 环评批复检查

本项目环境影响评价、环评批复文件中对项目提出一些具体的要求，检查结果见表 8-1。

表 8-1 环评批复文件执行情况检查表

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	1、落实施工期废水处理措施。施工废水应经沉淀池沉淀后循环利用，严禁直接外排；施工机械不得在附近河流、水塘自然水体冲洗，冲洗废水严禁直接排入地表水环境。	项目施工期已结束，经过现场踏勘和调查，无环境遗留问题，施工期未发生环境纠纷和环境投诉。
2	2、落实施工期废气处理措施。采取有效措施抑制扬尘，废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。	项目施工期已结束，经过现场踏勘和调查，无环境遗留问题，施工期未发生环境纠纷和环境投诉。
3	3、落实施工期噪声管理。各种机械设备应有防振降噪措施，噪声排放应执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。	项目施工期已结束，经过现场踏勘和调查，无环境遗留问题，施工期未发生环境纠纷和环境投诉。
4	4、落实施工期弃渣处置措施。科学规范选择弃渣堆放场，严禁弃渣随意堆放及下河，影响当地的农业生产和居民生活。建筑废料尽量回收利用；弃渣临时堆放场采取防尘及防雨措施，防治扬尘污染及水体流失。	项目施工期已结束，经过现场踏勘和调查，无环境遗留问题，施工期未发生环境纠纷和环境投诉。
5	落实生态保护措施。尽量减少施工临时占地面积，严格控制施工范围，有效控制水土流失和自然植被的损坏面积，施工结束后，应及时清理施工场地，尽可能恢复临时占地点的原始功能，加强项目范围内的绿化建设。	项目施工期已结束，经过现场踏勘和调查，无环境遗留问题，施工期未发生环境纠纷和环境投诉。
6	强化废水管理。项目废水经化粪池+卫生院新建污水处理站处理后，达到《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表 2 规定的标准后排放。	已落实。 本项目废水经化粪池及二级生化处理设施处理后，达《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表 2 的预处理标准后排放。验收监测期间，项目废水监测指标满足《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表

		2 的预处理标准，能够实现达标排放。
7	强化医疗废弃物管理。医疗废物经分类收集后集中贮存于医疗固废暂存间内，定期交由有资质的单位处置，不得自行处置，不得与生活垃圾混装混运。	已落实。 严格遵照国家《医疗废物管理条例》中有关规定，落实了医疗垃圾的处置措施，做好分类收集及贮存工作，采取有效、可靠的防范措施，防止二次污染。医疗垃圾集中分类收集于医疗废物暂存间，交由中江县杰阳医疗废物处理有限公司进行处置。
8	强化污泥的管理。污水处理设施产生的污泥、栅渣定期清掏、脱水、消毒后交由有资质单位进行处理。不得造成周围环境第二次污染。	已落实。 本项目化粪池及二级生化处理设施的污泥暂未清掏，本院承诺后期因清掏化粪池及二级生化处理设施产生的污泥，对其进行消毒，脱水后，按照环评相关要求，交由有资质单位进行处理。
9	项目生活垃圾分类收集后交由乡镇垃圾中转站清运。	已落实。 本项目产生的生活垃圾集中收集后，交由环卫部门清运

表九

9 验收监测结论、主要问题及建议**9.1 验收监测结论**

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行。项目严格按照“三同时”制度进行建设和生产。

本次验收报告是针对 2021 年 11 月 16 日~17 日的生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

验收监测期间，中江县永丰乡卫生院改扩建工程运行负荷达到要求，满足验收监测要求。

9.2 各类污染物及排放情况

(1) 废水：废水总排口各项监测指标满足《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 2 预处理标准限值。

(2) 废气：监测结果表明，污水处理设施下风向监测氨和硫化氢的排放浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 3 中最高允许浓度标准限值。

(3) 噪声：监测结果表明，厂界环境噪声监测点能够达到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）2 类标准；环境噪声能够满足《声环境质量标准》GB3096-2008 表 1 中 2 类功能区标准限值。

(4) 固体废弃物排放情况：

生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运处理。医疗垃圾集中分类收集于医疗废物暂存间，交由中江县杰阳医疗废物处理有限公司进行处置。本项目化粪池及二级生化处理设施的污泥暂未清掏，本院承诺后期因清掏化粪池及二级生化处理设施产生的污泥，对其进行消毒，脱水后，按照环评相关要求，交有资质单位进行处理；废药品定期上报回收。

(5) 总量控制指标：

根据环评批复未对本项目下达总量控制指标，因此本次验收监测未进行总量核

算。

(6) 环境管理检查：本项目从开工到运行严格履行了环保手续，执行各项环保法律、法规，做到了“三同时”制度。公司建立了环境管理体系，成立了环保组织机构，将环保工作纳入日常生产当中，在生产全过程建立了环境管理制度。

综上所述，在建设过程中，中江县永丰乡卫生院改扩建工程执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目总投资 125 万元，其中环保投资 15.5 万元，环保投资占总投资比例为 12.4%。废水、废气和噪声满足相关标准要求，固体废物采取了相应处置措施。医院制定有相应的环境管理制度。因此，建议本项目通过竣工环保验收。

9.3 主要建议

(1) 继续做好固体废物的分类管理和处置。尤其是危废暂存管理要求做好危废的暂存管理，做好危废台账记录。

(2) 加强各环境保护设施的维护管理，确保项目污染物长期稳定达标排放。

(3) 定期对化粪池及二级生化处理设施进行清掏，清掏出的污泥按照环评相关要求处理后交有资质单位处置。

附件：

附件 1 执业许可证

附件 2 立项

附件 3 执行标准批复

附件 4 环评批复

附件 5 委托书

附件 6 工况证明

附件 7 环境监测报告

附件 8 危废处理协议

附件 9 关于污泥的情况说明

附件 10 真实性承诺

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系及监测布点图

附图 3 项目总平面布置图

附图 4 项目楼层布置图

附图 5 现状照片

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表