

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

项目名称：西昌市礼州中心卫生院

建设单位：西昌市礼州中心卫生院

编制单位：凉山州绿源环境科技有限公司

编制时间：2019年5月

报告编制说明

- 1、本报告按环保竣工验收技术规范编制。
- 2、本报告涂改无效。
- 3、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

建设单位:西昌市礼州中心卫生院

法人代表:杨端英

编制单位:凉山州绿源环境科技有限公司

技术负责人:

项目负责人:

报告编写人:

参与人员:朱兴其 刘绍敏 周友春 刘蒙 马旭 李金波

建设单位:西昌市礼州中心
卫生院

编制单位:凉山州绿源环境科技
有限公司

电话:15378512150

电话:18113291177

传真:/

传真:0834-3363079

邮编:615000

邮编:615013

地址:西昌市礼州镇卫生巷32号

地址:西昌市安宁镇(北工业园区)

附表

“三同时”验收登记

附表 1-附表 9

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 项目平面布置图

附图 4 监测点位图

附图 5 现场照片

附件

附件1 西昌市环境保护局 西环行审〔2017〕93 号关于《西昌市礼州中心卫生院建设项目环境影响评价报告表》的批复

附件 2 西昌市环境保护局 西环行函〔2017〕19 号 关于“西昌市礼州中心卫生院建设项目环境影响评价”执行标准确认的函

附件 3 突发环境事件应急预案备案表

附件 4 委托书

附件 5 医疗废物集中处置服务协议及资质

附件 6 项目用地批复

附件 7 项目选址意见书

附件 8 工况证明

附件 9 公众参与被调查人名单表及部分公众意见调查表

附件 10 凉山彝族自治州卫生和计划生育委《医疗机构执业许可证》

附件 11 检测报告、质量控制报告

附件 12 危险废物转运联单

附件 13 自查报告

附件 14 化粪池污泥清运协议

附件 15 医用可回收物处置协议及资质

目录

表一	建设项目基本状况.....	3
表二	项目建设情况.....	8
表三	主要污染物的产生、治理及排放.....	14
表四	环境影响评价报告主要结论、建议及批复.....	21
表五	验收监测标准.....	26
表六	验收监测内容、结果及评价.....	27
表七	环境管理检查.....	36
表八	公众意见调查.....	38
表九	结论及建议.....	40
	建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	42

表一 建设项目基本状况

建设项目名称	西昌市礼州中心卫生院建设项目				
建设单位名称	西昌市礼州中心卫生院				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	西昌市礼州镇卫生巷 32 号				
主要产品名称	/				
设计生产能力	床位 50 张、建筑面积 6680.52m ² 、占地面积 6426.03m ²				
实际生产能力	床位 50 张				
建设项目环评时间	2017 年 5 月 (补评)	开工建设时间	2001 年 9 月		
投产时间	2006 年	验收现场监测时间	2019 年 8 月		
环评报告表审批部门	西昌市环境保护局	环评报告表编制单位	眉山市益深环保技术有限责任公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算(万元)	1616.83	环保投资总概算(万元)	46.2	比例	2.86%
实际总概算(万元)	1762	环保投资(万元)	54.25	比例	3.08%

验收监测依据	<p>(1) 中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》(2017 年修订版)；</p> <p>(2) 环境保护部 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；</p> <p>(3) 中华人民共和国国家环境保护标准《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》(HJ 794-2016)；</p> <p>(4) 生态环境部公告 公告 2018 年第 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；</p> <p>(5) 《关于认真做好建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》(四川省环境保护局, 川环发〔2003〕001 号, 2003.1.7)；</p> <p>(6) 《四川省环境保护局关于依法加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(四川省环境保护局, 川环发〔2006〕001 号, 2006.1.4)；</p> <p>(7) 《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测(调查)工作的通知》(四川省环境保护局, 川环发〔2006〕61 号, 2006.6.6)；</p> <p>(8) 眉山市益深环保技术有限责任公司《西昌市礼州卫生院建设项目环境影响报告表》(2017 年5 月)；</p> <p>(9) 西昌市环境保护局 西环行函〔2017〕19 号 关于“西昌市礼州中心卫生院建设项目环境保护”执行标准确认的函；</p> <p>(10) 项目验收监测委托书；</p> <p>(11) 西昌市环境保护局 西环行审〔2017〕93 号 关于《西昌市礼州中心卫生院建设项目环境影响报告表》的批复。</p>
环评标准、标号、级别	<p>(1) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级；</p> <p>(2) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类；</p> <p>(3) 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类；</p> <p>(4) 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 中排放标准；</p> <p>(5) 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级；</p> <p>(6) 《大气综合污染物排放标准》(GB 16297-1996) 二级；</p> <p>(7) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)。</p>

验收监测标准、标号、级别	(1) 废水：《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2中排放标准； (2) 大气：《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； (3) 噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准； (4) 固体废物：《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。
批复的污染物问题指标	项目环境影响报告表及环评批复均未设置总量控制指标

1.1 项目概况

西昌市礼州中心卫生院属于新农合医疗定点医院，是全市最大的一所综合性基层卫生院，该卫生院承载着礼州镇片区居民的基本公共卫生服务、健康教育、预防接种、地方病防治、妇幼保健、计划生育技术指导、常见病、多发病诊治等相关工作，为礼州镇社会经济的发展 and 人民群众的身体健康和生命安全起到了保驾护航的作用，也是政府工作中不可缺少的一部分。

西昌市礼州中心卫生院总投资 1762 万元，于 2006 年建成并投入运行。项目占地面积 6426.03 平方米，土地通过政府出让取得，建筑面积 6680.52 平方米，床位数 50 张，包括业务综合楼（3F）1 栋、内科楼（3F）1 栋、办公楼（4F）1 栋、职工宿舍楼（4F）2 栋，以及其它附属设施，编制床位 50 张，设有内科、外科、妇产科、中医科、康复科、口腔科、放射科、检验科、B 超室、中医科等 15 个科室。

该项目 2001 年 9 月开工建设，2006 年投入运行，2017 年 5 月，委托眉山市益深环保技术有限责任公司补编《西昌市礼州中心卫生院建设项目环境影响报告表》，2017 年 9 月 21 日取得西昌市环境保护局以西环行审（2017）93 号文对该项目环评给予批复，目前该项目主要医疗设施和环保设施运行基本正常，具备了环保设施竣工验收条件。

根据中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订版）的规定和要求，卫生院组织建设项目竣工环境保护自主验收。卫生院委托凉山州绿源环境科技有限公司对西昌市礼州中心卫生院建设项目进行竣工环境保护验收监测，2019 年 5 月 18 日我公司派员前往现场进行资料收集和现场踏勘后，编制了验收监测方案。以方案为依据，公司于 2019 年 8 月 12 日至 13 日派员前往现场进行了验收监测，在此基础上编制了本次验收监测报告。

1.2 本次验收监测范围

西昌市礼州中心卫生院建设项目主体工程、辅助工程、公辅工程、环保设施。

1.3 本次验收监测主要内容

- (1) 卫生院综合废水排放监测；
- (2) 污水处理站废气无组织排放监测；
- (3) 卫生院厂界环境噪声排放监测；
- (4) 固体废弃物处置情况检查；
- (5) 事故风险防范环境保护应急预案检查；
- (6) 项目周边公众意见调查；
- (7) 环境管理检查。

表二 项目建设情况

2.1 地理位置及外环境关系

礼州中心卫生院位于西昌市礼州镇卫生巷 32 号，靠近 108 国道，交通便利，方便患者就医。项目地理位置坐标为：东经 102°10'54 "，北纬 28°02'57 "。

项目东面隔乡村道路 17~101m 为陈远村居民（3F），26 户，156 人。南面隔农田 41m 为陈远村居民（3F），2 户，12 人；隔窄巷子 7m 为西云旅馆（2F），6 人；18~69m 为沿街商店（1~3F），15 人。西面 2m 为沿街商店（1F），5 人；隔 108 国道 32m 为沿街商店，56 人；47~212m 为街村村居民楼（4~6F），144 户，864 人。北面 0~52m 为安宁河商贸服务中心（2F），42 人；0~52m 为汽车停车场，10 人；53~89m 为陈远村居民（2~3F），7 户，42 人，西北面 527m 为礼州古镇。最近地表水为西面西礼渠，距项目地 265m。项目地理位置图见附图 1，外环境关系图见附图 2。

2.2 建设项目建设内容

本项目实际投资 1762 万元，主要建设：项目占地面积 6426.03m²，设有办公室、内科、外科、妇产科、中医科、康复科、口腔科、放射科、检验科、B 超室、中医科等 15 个科室，同时建设配套的环保设施（污水处理设备、医疗垃圾暂存间等）。项目实际建设内容与环评对照情况见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容与环评对照情况一览表

工程分类	项目名称	环评建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	业务综合楼 (砖混结构、 3F, 1676.52m ²)	一楼设置中医诊断室、西医诊断室、候诊厅、收费室（新农合结算处）、治疗室、换药室、卫生间、中药房、西药房、中医理疗室、口腔科	一楼设置中医诊断室、西医诊断室、候诊厅、收费室（新农合结算处）、治疗室、换药室、卫生间、中药房、西药房、中医理疗室、口腔科	同环评
		二楼设置病房（11 间）、护士值班室、医生值班室、医护办公室、治疗室、处置室、卫生间	二楼设置病房（11 间）、护士值班室、医生值班室、医护办公室、治疗室、处置室、卫生间	同环评
		三楼设置手术室、病房（7 间）、护士值班室、医生值班室、医护办公室、治疗室、处置室、卫生间	三楼设置手术室、病房（7 间）、护士值班室、医生值班室、医护办公室、治疗室、处置室、卫生间	同环评
	内科楼（砖混	一楼设置放射科、检验科、卫生间	一楼设置放射科、检验科、卫生间	同环评

西昌市礼州中心卫生院建设项目竣工环境保护验收监测报告表

办公楼（砖混结构、4F，893m ² ）	结构、3F，697m ² ）	二楼设置心电图室、B超室、西医诊 断室、卫生间	二楼设置心电图室、B超室、西医诊 断室、卫生间	同环评
		三楼设置病房（7间）、护士值班室、 医生值班室、卫生间	三楼设置病房（7间）、护士值班室、 医生值班室、卫生间	同环评
		一楼设置医生办公室、会议室、资 料室、卫生间	一楼设置医生办公室、会议室、资料 室、卫生间	同环评
		二楼设置财务办公室、人力资源室、 会议室、卫生间	二楼设置财务办公室、人力资源室、 会议室、卫生间	同环评
		三楼设置院长办公室、档案室、卫 生间	三楼设置院长办公室、档案室、卫生 间	同环评
		四楼设置多媒体教室、卫生间	四楼设置多媒体教室、卫生间	同环评
职工宿舍楼 （砖混结构、 4F，2栋， 3414m ² ）		32套	32套	同环评
辅助 工程	消毒供应室	1F：面积 8.1 m ² ，配有高压高温消 毒锅，用于器械消毒。	1F：面积 8.1 m ² ，配有高压高温消毒 锅，用于器械消毒。	同环评
公用 工程	供水	自来水，礼州水厂提供	自来水，礼州水厂提供	同环评
	排水	雨污分流；综合废水经化粪池收集 后，进入污水处理站。	雨污分流；综合废水经化粪池收集 后，进入污水处理站。	同环评
	供电	国家电网供电	国家电网供电	同环评
环保 工程	化粪池	2个 18m ³ ，位于项目西南侧空地。	2个 18m ³ ，位于项目西南侧空地，根 据环评要求在化粪池北侧设有 15m ³ 应急池。	增加 15m ³ 应急池
	污水处理站	处理能力 30m ³ /d，处理工艺为“格 栅池+CASS+二氧化氯消毒池”，位 于项目西南侧空地。	处理能力 30m ³ /d，处理工艺为“格栅 池+CASS+二氧化氯消毒池”，位于项 目西南侧空地。	同环评
	医疗废物暂 存间	1间，9m ² ，项目西南侧空地	1间，9m ² ，项目西南侧空地	同环评

备注：本项目不设燃气锅炉及食堂

2.3 项目主要原辅材料、生产设备及能源动力消耗

该项目主要原辅材料见表 2-2、主要生产设备清单见表 2-3、主要能源消耗见表 2-4。

表 2-2 该项目原辅材料

类别	名称	年耗量	来源
主（辅）料	中西医药品	根据需求计划购买	市场购买
	一次性注射器		
	一次性输液器		
	棉纱棉球等		
	疫苗等药剂		
	酒精等试剂		
	中草药		
	牙托粉		
	纳米流动树脂		
	甲醛		
	高锰酸盐		
	各种酸碱		
	氯酸钠		
	盐酸	300Kg（储存量 30Kg）	

卫生院环评与实际主要设备表见表 2-3。

表 2-3 环评与实际主要设备一览表

序号	环评设备内容		实际设备内容		备注	使用地点
	名称	数量	名称	数量		
1	120 救护车	1 台	120 救护车	1 台	/	
2	数字化 DR	1 台	数字化 DR	1 台	AMLX-05010	放射科
3	全自动生化分析仪	1 台	全自动生化分析仪	1 台	Chemray 420	置于检验室
4	全自动凝血分析仪	1 台	全自动凝血分析仪	1 台	RAC-100	
5	全自动血细胞分析	1 台	全自动血细胞分析仪	1 台	Hemaray	

	仪				83	
6	电解质分析仪	1 台	电解质分析仪	1 台	AC 9801	
7	血球分析仪	1 台	血球分析仪	1 台	BC-1800	
8	双目显微镜	1 台	双目显微镜	1 台	/	
9	精子分析仪	1 台	精子分析仪	1 台	/	
10	尿十项分析仪	1 台	尿十项分析仪	1 台	/	
11	显微镜大、小度	1 台	显微镜大、小度	1 台	/	
12	离心机	1 台	离心机	1 台	/	
13	24 孔高速离心机	1 台	24 孔高速离心机	1 台	/	
14	电动恒温水箱	1 台	电动恒温水箱	1 台	/	
15	彩色多普勒超声仪	1 台	彩色多普勒超声仪	1 台	麦瑞 DC-8	置于 B 超、心 电图室和彩 超室
16	心电图机	1 台	心电图机	1 台	/	
17	数字化 X 光机	2 台	数字化 X 光机	2 台	/	
18	雾化器	1 台	雾化器	1 台	/	
19	二氧化碳光治疗仪	1 套	二氧化碳光治疗仪	1 套	/	
20	海极星治疗系统	1 台	海极星治疗系统	1 台	/	
21	红外光治疗仪	1 台	红外光治疗仪	1 台	/	
22	牙科综合治疗椅	2 台	牙科综合治疗椅	2 台	/	
23	熬药包装机	1 台	熬药包装机	1 台	/	
24	分体式空调室外机	2 台	分体式空调室外机	2 台	1.5P	
25	医疗废水处理设施	1 套	医疗废水处理设施	1 套	/	置于污水处 理操作间
26	电热水器	20 台	电热水器	20 台	单台功 率 0.08kw	各值班室

(注：本次验收不包括辐射)

表 2-4 该项目主要能源消耗

项目	年消耗量	来源
----	------	----

能源	水	10862 m ³ /a	自来水，当地给水管网提供
	电	36000KW·h/a	由国家电网供给

2.4 项目平面布置

本项目主要建设内容包括综合业务楼（3F）1栋、内科楼（3F）1栋、办公楼（4F）1栋、职工宿舍楼（4F）、污水处理站、医疗废物暂存间、卫生间、停车区以及景观绿化等，项目总平面布置详见附图3。

2.5 劳动定员及生产制度

劳动定员 80 余人，年工作 365 天，三班工作制。

2.6 营运期水平衡图

项目用水主要为病人用水、医护人员生活用水及医技用水，项目水量平衡图详见 2-2。

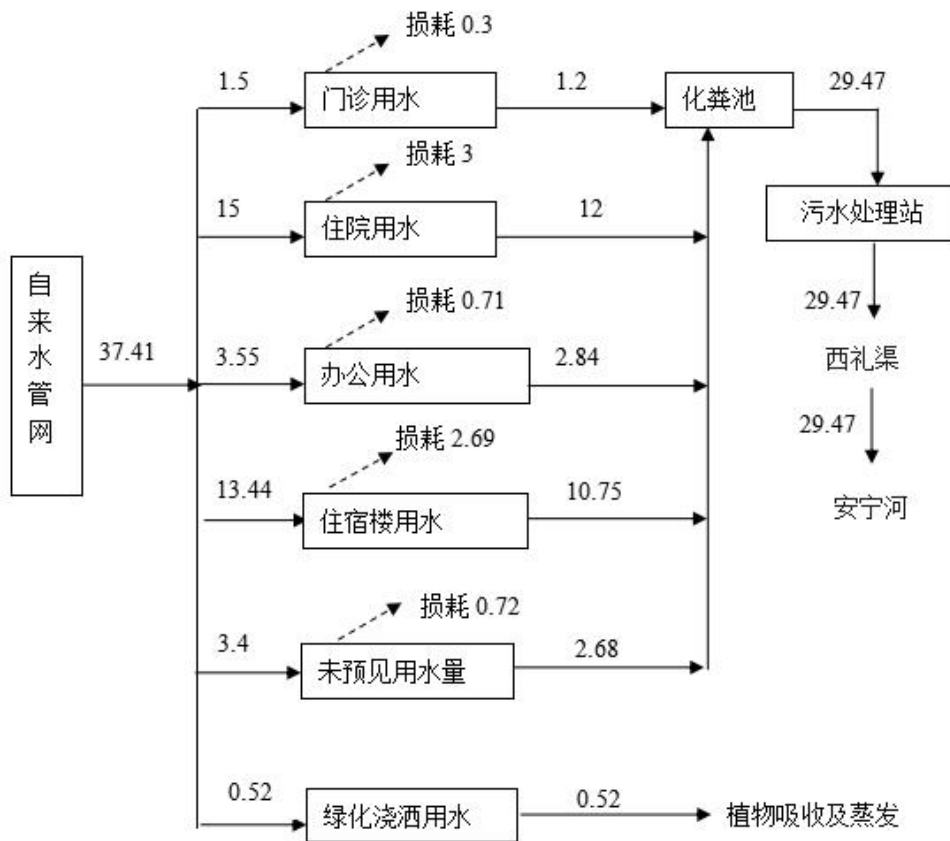


图 2-2 项目水平衡分析图

单位：m³/d

营运期工艺流程简述

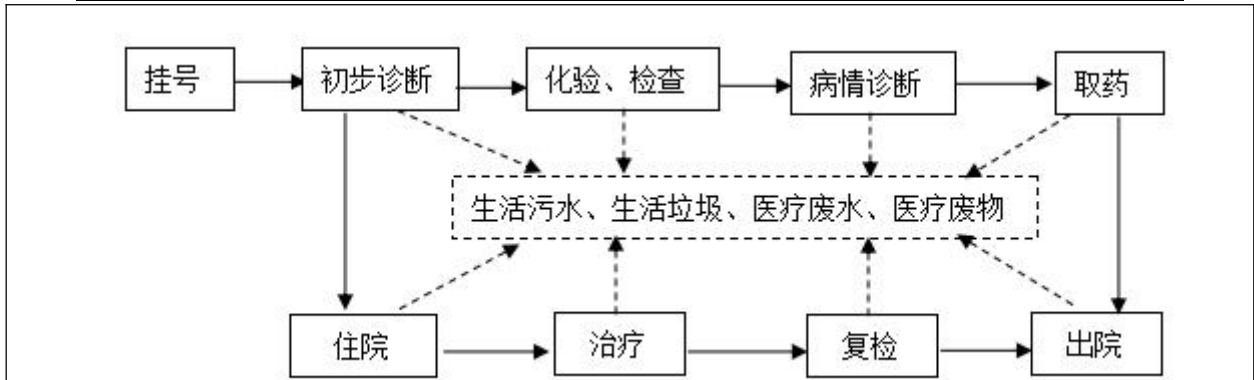


图3 营运期工艺流程图及产污位置图

2.7 项目变动情况

该项目为补评，当前工程同环评相比较，主要按照环评及批复要求落实了相关环保措施，其建设地点、建设性质、建设规模、环保设施、工艺均未发生变化，不涉及重大变更。

表三 主要污染物的产生、治理及排放

3.1 废水的产生、排放及治理

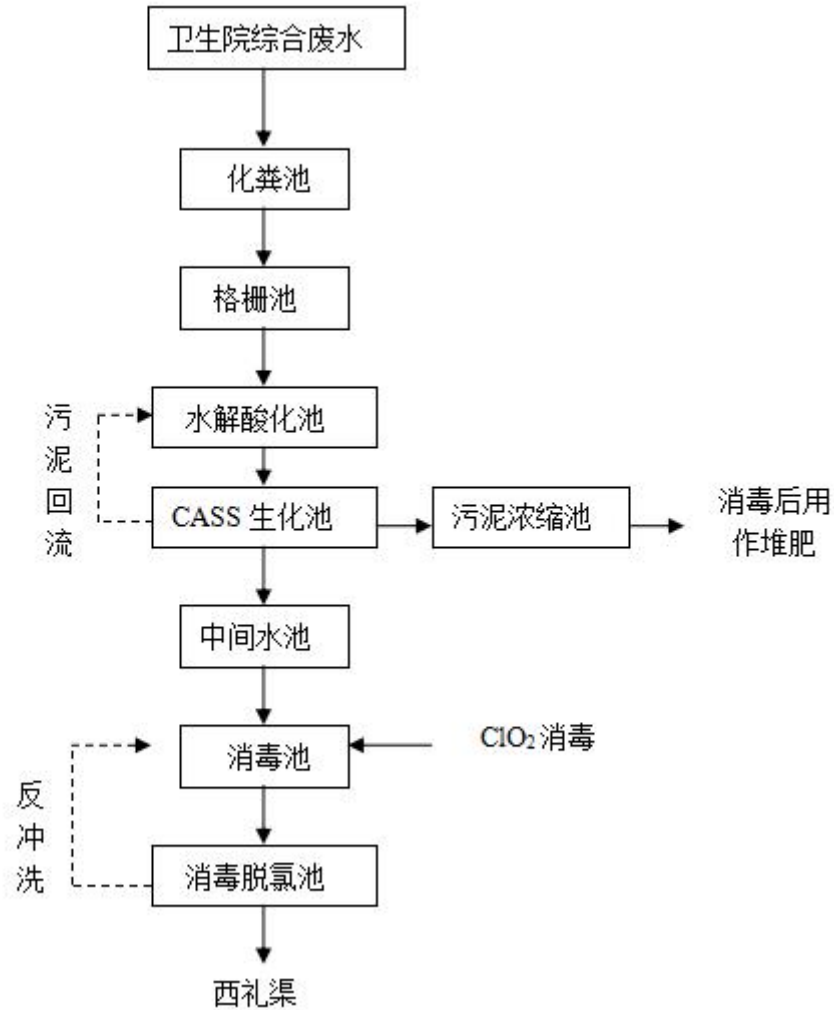
废水的产生情况：项目不设传染科，无传染废水；牙科采用树脂补牙材料，不使用汞合金，无含汞等重金属废水；洗片采用“热感应数字化胶片”，出片用“数字化激光成像仪”，无废显、定影液等洗片废水产生，项目无同位素治疗和诊断，不存在放射性废水产生；检验科采用直接购买试纸进行检测，无含铬废水，残留的废液随检验样本（如血液等）作为医疗固废收集至医疗废物暂存间，交由西昌市绿森环保产业有限公司进行无害化处置。

项目污水采用雨污分流制度，雨水经雨水管汇集经沟涵排入附近沟渠。

项目运营期要排放的污水为办公生活污水、医疗废水，总用水量为 $37.41\text{m}^3/\text{d}$ ($13654.7\text{m}^3/\text{a}$)，废水排放量 $29.47\text{m}^3/\text{d}$ ($10756.6\text{m}^3/\text{a}$)。

项目特殊医疗废水主要为检验科酸性废水，产生量约 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为酸性废水等，酸性废水采用中和处理措施，用中和塑料桶（1个，20L，高密度聚乙烯材质）收集后，使用石灰作为中和剂，进行人工搅拌，待废水 pH 值达到 7~9，再送至污水处理站处理。

项目废水处理工艺流程主要为：办公生活污水和医疗废水一起进入化粪池后，自流进入污水处理系统，通过格栅池截流大粒径悬浮物、漂浮物、固体颗粒物，后进入水解酸化池，进行均质、均量、水解酸化的处理，出水经过提升泵提升进入 CASS 生化池进行好氧生物处理，出水浮式滗水器滗水进入消毒池，计量投加二氧化氯药剂进行消毒处理后，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中排放标准，最终排入西礼渠。污水处理工艺流程见下图 3-1。



污水处理工艺流程图 3-1

3.2 废气的产生、排放及治理

本项目营运期间废气主要为汽车尾气、带病原微生物的气溶胶、中药熬药异味、柴油发电机废气、污水处理系统臭气。

(1) 汽车尾气

汽车尾气中主要污染物为 CO、NO₂ 和 HC。

治理措施：

尾气排放量与汽车出入频次和数量有关，本项目运营期间进出院内车辆较少，产生的废气量较小，且为地面停车场，通风性能良好，停车场周边均为绿化地带，汽车尾气经绿化带吸附后，汽车尾气污染物排放速率和排放浓度可达到《大气污染物综合排放标准》中的无组织排放标准。

(2) 带病原微生物的气溶胶

项目不设传染科，无传染病房，因此从源头来说，病原微生物气溶胶很少。本项目主要微生物气溶胶源头为病房区和检验科。

治理措施：

项目采用常规消毒措施之后，能大大降低空气中的含菌量，同时加强自然通风或机械通风等措施可以有效地从源头控制带病原微生物气溶胶的排放。

（3）中药熬药异味

中医科设有中药熬药服务，中药熬药过程中会产生少量异味。项目设置有一台电加热的微压循环熬药包装机。该熬药机工作时是封闭性工作，当中药熬制好冷却后，将中药取出装袋，产生异味少，且时间短。

治理措施：

加强室内通风。

（4）柴油发电机废气

柴油发动机采用优质 0#柴油，排放的废气主要污染物是烟尘、SO₂、NO₂ 等。

治理措施：

柴油发电机使用频率小，发电机自带消烟除尘装置。

（5）污水处理站臭气

项目污水处理站位于项目西南面空地，采用“格栅池+CASS+二氧化氯消毒池工艺”，处理医疗废水时产生含病毒、细菌的废气，在收纳污水和排放污泥过程中，有机物会产生 NH₃ 和 H₂S，为无组织排放。

治理措施：污水处理站通过采用地理式结构，在污水处理池上预留进、出气口，加强周边绿化和日常管理，使其达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准。

3.3 噪声产生及治理

项目营运期噪声源主要为设备运行噪声、门诊、住院病人及陪护人员产生的生活噪声以及进出卫生院车辆的交通噪声。主要防治措施如下：

- 1、采取禁鸣喇叭、控制行车路线、修建绿化隔声带等管理及治理；
- 2、加强人员管理；
- 3、选用低噪声设备，设立独立设备房，基座减振。

3.4 固体废物的产生、排放及处理

项目营运期固废主要为生活垃圾、医疗废物、中药废渣、化粪池污泥。

(1) 生活垃圾

主要为医护人员、住院病人及陪护人员废弃的未被细菌污染的生活垃圾。

礼州中心卫生院现有医护人员 80 余人，生活垃圾产生量约为 62.35kg/d，即 22.76t/a。卫生院内每层楼均设置加盖垃圾桶（内衬垃圾专用袋），由保洁人员集中收集后运往附近镇垃圾房，由环卫部门统一清运处理。由于生活垃圾日产日清。

(2) 中药废渣

中药废渣属于一般废物，含水率为 50~70%，桶装，日产日清，由环卫部门统一清运处理。桶内少量渗滤液送污水处理站处理。

(3) 医疗废物

卫生院住院床位 50 张，产生医疗废弃物约为 45kg/d（16.43t/a）。

产生的医疗垃圾集中收集，暂存于医疗固废暂存间，暂时贮存的时间不得超过 2 天，由西昌市绿森环保产业有限公司及时清运并作无害化处置。

(4) 污水处理站污泥

本项目污水处理站污泥产生量约为 0.9t/a。污泥定期清掏，清掏时间为 6 个月，石灰粉消毒后用作堆肥。

表 3-1 项目运营期间固体废物的产生及处理情况

类型		产生量(t/a)	处置方式
危险废物	医疗垃圾	16.43	分类收集后,委托由西昌市绿森环保产业有限公司集中处置。
	污水处理站污泥	0.9	定期(6个月)清掏,消毒后用作堆肥。
一般固废	办公及生活垃圾	22.76	日产日清,由环卫部门统一清运处理。
	中药废渣	/	日产日清,由环卫部门统一清运处理,桶内少量滤液送

		污水处理站处理。
总计		40.09

3.5 主要污染源及处理设施

该项目污染源及处理设施对照见表 3-2。

表 3-2 污染源及处理设施对照表

污染类型	污染源	污染物名称	处理设施/措施	排放口	排放去向
水污染物	办公生活污水	化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油类、氨氮、粪大肠菌群	化粪池、一体化污水处理设施	总排污口	西礼渠
	医疗废水	化学需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、五日生化需氧量、粪大肠菌群			
	酸性废水	酸性废水	塑料桶中和后进入化粪池、污水处理站处理		
大气污染物	柴油发电机废气	二氧化硫、氮氧化物、烟尘	自带的消烟除尘装置	无组织排放	大气
	汽车尾气	CO、NO ₂ 、HC	停车场周边均为绿化带。	无组织排放	大气
	中药熬药异味	/	加强室内通风	/	大气
	带病原微生物的气溶胶	病原微生物	常规消毒、加强通风	/	大气
	污水处理站臭气	硫化氢、氨	地埋式结构，污水处理池上预留进、出气口，并加强绿化。	无组织排放	大气
噪声	设备噪声	噪声	选用低噪设备，消音、隔音以及安装减震器和减震装置等。		
	社会噪声	交通噪声、社会生活噪声	隔音处理，减速怠行等。		
固体废弃物	危险废弃物	医疗废物	暂存9m ² 医疗固废暂存间，交西昌市绿森环保产业有限公司集中处置。		
		污泥	定期清掏、消毒、用作堆肥。		
	一般废弃物	办公及生活垃圾	由保洁人员集中收集后运往附近镇垃圾房，环卫部门统一清运处理。		
		中药废渣	桶装，由环卫部门统一清运处理。		

3.6 主要环保投资

本项目预测总投资 1616.83 万元，其中环保投资估算 46.2 万元，占总投资的 2.86%。实际总投资 1762 万元，其中环保投资估算 54.25 万元，占总投资的 3.08%。项目主要环保设施及环保投资见表 3-3。

表 3-3 环保投资一览表

污染类型	污染源	环评要求		工程建设实际情况	
		环评环保设(措)施	投资(万元)	实际环保设(措)施	投资(万元)
废水	酸性废水	塑料桶中和	0.1	塑料桶中和	0.1
	办公生活污水、医疗废水	经2个18m ³ 化粪池预处理,进入污水处理站处理(处理能力30m ³ /d),位于项目西南侧空地。在现化粪池北侧新增设有15m ³ 应急池1座。	31.8	经2个18m ³ 化粪池预处理,进入污水处理站处理(处理能力30m ³ /d),位于项目西南侧空地。化粪池北侧新增设有15m ³ 应急池1座。	31.8
废气	带病原微生物的气溶胶	常规消毒,加强通风	1.8	常规消毒,加强通风	1.8
	柴油发电机废气	经自带消烟除尘装置处理后,通过烟道引至房顶排放	0.3	经自带消烟除尘装置处理后,通过烟道引至房顶排放	0.3
	污水处理站臭气	地理式结构,污水处理池上预留进、出气口,并加强绿化	1.1	地理式结构,污水处理池上预留进、出气口,并加强绿化	1.1
噪声	污水提升泵、回流泵	选用低噪声设备,置于泵池内,基座减震	0.1	选用低噪声设备,置于泵池内,基座减震	0.1
	风机	选用低噪声设备,设置独立设备房,基座减震	0.05	选用低噪声设备,设置独立设备房,基座减震	0.15
	柴油发电机	选用低噪声设备,设置独立设备房,基座作减振基础,距离衰减	0.2	选用低噪声设备,设置独立设备房,基座作减振基础,距离衰减	0.2
	生活噪声	加强管理,严禁大声喧哗,安装塑钢窗	1.5	加强管理,严禁大声喧哗,安装塑钢窗	1.5
固体废弃物	生活垃圾	每层楼均设置加盖垃圾桶,集中暂存于垃圾房,由环卫部门统一清运处理。	0.2	每层楼均设置加盖垃圾桶,集中暂存于垃圾房,由环卫部门统一清运处理。	0.2
	中药废渣	桶装,由环卫部门统一清运处理。	0.05	桶装,由环卫部门统一清运处理。	0.2
	医疗废物	暂存9m ² 医疗固废暂存间,位于项目西南侧空地,交西昌市环保绿森产业有限公司进行转运、处理。	2.5	暂存9m ² 医疗固废暂存间,位于项目西南侧空地,交西昌市环保绿森产业有限公司进行转运、处理。	2.5

西昌市礼州中心卫生院建设项目竣工环境保护验收监测报告表

污水处理站污泥	定期清掏、消毒，用作堆肥	0.5	定期清掏、消毒，用作堆肥	0.5
地下水防渗措施	按照分区防渗要求进行防渗	2.5	按照分区防渗要求进行防渗	3
环境风险	加强环境风险管理，建立事故应急预案	0.5	加强环境风险管理，建立事故应急预案	1.5
绿化	绿化面积为600m ²	3.0	绿化面积为600m ²	3.0
柴油发电机房防渗、围堰及地面硬化	/	/	柴油发电机房防渗围堰及地面硬化	6.4
合计		46.2	/	54.25

表四 环境影响评价报告主要结论、建议及批复

4.1 环境影响评价主要结论

1) 项目产业政策

本项目属乡镇卫生院建设项目，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会制定的2013年第21号令《产业结构调整指导目录》（2011年本）（2013年修订）的要求，项目符合鼓励类中第三十六款“教育、文化、卫生、体育服务业”第29项：医疗卫生服务设施建设。

因此，项目建设符合国家现行产业政策。

2) 规划符合性及选址合理性结论

(1) 规划符合性

西昌市礼州中心卫生院的建设和提升，提升了基层卫生院的医疗条件，大力促进了农村地区卫生机构服务能力的提高，符合《四川省“十二五”医药卫生事业发展规划》“强化基层医疗服务能力建设，以发展农村卫生和社区卫生为长期战略重点；继续加强乡、村医疗卫生机构建设和能力提升”的要求。同时，项目设置原则与《医疗机构设置规划指导原则》（2009版）的要求相符。

因此，项目建设用地符合相关规划要求。

(2) 选址合理性

项目外环境较简单，交通便利，供水、供电均有保障，基础设施完善。项目居民较为集中，方便群众就医。项目不在饮用水源保护区内，周边无文物保护、风景名胜等环境敏感目标，不存在重大环境制约因素。建设场地未见滑坡、崩塌、泥石流、地面塌陷等不良地质现象，场地稳定。项目周边300m范围内无大型企业。

综上，项目与区域环境相协调，周围无环境制约因子，选址合理。

3) 环境现状评价结论

(1) 环境空气质量现状

各监测指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，环境空气质量好。

(2) 地表水环境质量现状

项目所在水地表水为西礼渠，该地表水主要用于农业灌溉。评价因子除 $\text{NH}_3\text{-N}$ 外，其它单项标准指数均小于1。超标的主要原因是礼州镇现无生活污水处理厂，以及周边

农药残留造成的。地表水环境质量状况一般。

(3) 声环境质量现状

项目所在地昼间、夜间环境噪声均未超过《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准要求, 评价区域声环境质量现状良好。

4) 项目清洁生产

通过采取节能措施, 能有效的减少能源的浪费, 从而产生间接的经济、社会和环境效益; 通过采取有效的环保措施, 降低了污染物的产生和排放量, 更好的保护了环境。因此, 该项目的建设符合清洁生产的要求。

5) 总量控制结论

根据项目特点结合工程分析, 本项目水污染物总量控制为 COD_{Cr}: 0.374t/a, NH₃-N: 0.031t/a。根据国家在“十二五”期间污染物总量控制和当地环保部门对总量控制的要求, 当地住户总量控制已进行统计纳入区域总量你本项目将不再重复计算, 故不新增总量控制。

6) 环境影响评价结论

(1) 大气环境影响评价

本项目营运期间废气主要为汽车尾气、带病原微生物气溶胶、中药熬药异味、柴油发电机废气、污水处理系统臭气。

①汽车尾气

汽车尾气中主要污染物为 CO、NO₂ 和 HC, 尾气排放量与汽车出入频次和数量有关, 本项目运营期间进出院内车辆较少, 产生的废弃量较小, 对周围环境影响较小。

②带病原微生物气溶胶

病人入院时会带入不同的细菌和病毒, 对病人及医护人员存在较大的染病风险。采用常规消毒措施之后, 能大大降低空气中的含菌量, 同时加强自然通风或机械通风等措施可以有效地从源头控制带病原微生物气溶胶的排放。

③中药熬药异味

加强室内通风。

④柴油发电机废气

主要污染物为烟尘、SO₂、NO₂ 等, 由于采用优质 0#柴油, 为清洁能源, 废气通过烟道引至房顶排放, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 中二级标准排放限值。

⑤污水处理站臭气

项目污水处理站规模小，臭气产生量少，污水处理站采用地埋式，通过在场区四周种植乔木和灌木，各个构筑物四周种植抗污染的植物，可有效降低臭气对大气环境的影响。

综上，评价认为本项目废气治理措施行而有效，采取以上措施后，对周边环境空气不会产生较大影响。

(2) 水环境影响评价

项目废水包括医疗废水和生活污水。综合医疗废水经过化粪池简单预处理之后进入污水处理系统（格栅池+CASS+二氧化氯消毒池）进行处理，处理达标排入经区域内污水管网，最终排入西礼渠。

因此，本项目营运期废水对周围环境影响不明显。

(3) 噪声环境影响分析结论

营运期产生的设备运行噪声、门诊、住院病人及陪护人员产生的生活噪声以及进出卫生院车辆的交通噪声。

设备噪声通过选用低噪声设备，加强设备维护保养，基座减震等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。生活噪声和车辆噪声采取加强管理、禁止卫生院附近鸣笛等措施之后，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

因此，营运期噪声对周围环境影响较小。

(4) 固体废物环境影响分析结论

本项目营运期产生的固体废弃物为生活垃圾、中药废渣、医疗废物、化粪池污泥。

①生活垃圾

项目产生生活垃圾量为62.35kg/d（22.76t/a）。卫生院内每层楼均设置加盖垃圾桶（内衬垃圾专用袋），由保洁人员集中收集后运往附近镇垃圾房，环卫部门统一清运处理。由于生活垃圾日产日清，对环境的影响不大。

②中药废渣

中药废渣属于一般废物，量少，采用桶装，日产日清，由环卫部门统一清运处理。桶内少量渗滤液送污水处理站处理，对环境的影响小。

③医疗废物

项目医疗废物产生量为 45kg/d (16.43t/a)。医疗废物通过污物通道运至医疗固废暂存间，暂时贮存的时间不得超过 2 天，由西昌市绿森环保产业有限公司及时清运并作无害化处置，对周围环境影响较小。

④化粪池污泥

本项目污水处理站污泥产生量约为 0.9t/a。污泥定期清掏，消毒后用作堆肥，对周围环境影响较小。

因此，本项目营运期固废对周围环境影响较小。

7) 社会环境影响分析结论

项目的建设有利于提高礼州镇及周边地区的医疗服务水平，促进礼州镇卫生事业再上新台阶，使礼州镇广大人民群众真正享有医疗保健服务，具有极大的社会正效益。

8) 环境风险评论结论

项目营运期可能发生的风险事故有废水处理不当引起的风险，医疗废物收集、贮存、运送医疗废物的过程、ClO₂、Cl₂ 制备使用可能存在着一定的风险，以及火灾风险。严格遵循本评价所提出的防范措施，本项目风险水平可以接受。

西昌市礼州中心卫生院项目符合国家有关产业政策，符合《四川省“十二五”医药卫生事业发展规划》，选址合理。项目营运期污染防治措施有效可行，各项污染物均能达标排放，对周围环境影响小，不会改变区域的环境功能。项目贯彻了“清洁生产”和“达标排放”原则。因此，本评价认为，只要认真落实本报告表提出的环保对策措施，从并充分考虑环评提出的要求后，从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。

4.2 环境影响评价批复

西昌市礼州中心卫生院：

你院报送的《西昌市礼州中心卫生院建设项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)已收悉，结合专家审查意见，经研究，现对该项目的环境影响报告表批复如下：

一、项目情况：项目为乡镇卫生院建设项目，位于西昌市礼州镇，占地面积 6426.03 m²，建筑面积为 6680.52 m²，设置床位 50 张，设有内科、外科、妇产科、中医科、康复科、口腔科、检验科等 15 个科室。项目总投资 1616.83 万元，环保投资 46.2 万元，环保投资占总投资的 2.86%。

本项目为《四川省人民政府办公厅关于印发四川省清理整顿环保违法违规建设项目工作方案的通知》(川办发〔2015〕90 号)中“2015 年 1 月 1 日前正式投产的，且符合产

业政策及相关规划、污染物达标排放、重点污染物符合总量控制要求、环境风险可控”的环保违法违规建设项目，按规定可补办环评，因此我局对本项目进行了受理并批复。项目环评报告表对项目已建设的项目性质、规模、工艺、内容、地点及所采取的环保措施进行了评价并得出结论，我局同意报告表结论，你院须落实报告表提出的各项环境保护措施和本批复要求。

二、项目建设和运营中重点做好以下工作:

(一) 加强项目运营期的各项环境保护工作，落实项目内部环境管理部门、人员和管理制度等工作。

(二) 严格按照报告表要求整改完善各项污染治理措施，避免污染物对周边环境造成影响。

(三) 落实运营期医疗废水的治理措施，加强对污水处理设施的运行管理，确保废水达标排放。

(四) 严格按照报告表中的要求，结合危险废物相关管理规定，做好医疗废弃物的管理工作。

(五) 其他事项请对照报告表中的要求执行。

三、项目建设单位应按相关要求如实向社会公开环境信息，通过网站、电视等便于公众知晓的方式进行公开；积极主动将建设项目环保知识和项目的环评结论告知工程区域公众，避免因公众参与不到位、相关措施不落实，导致纠纷和不稳定因素。

四、项目环境影响评价文件经批准后，如工程性质、规模、工艺、内容、地点或者防治污染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，否则不得实施建设。自环评批复之日起，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。

五、你院自收到本批复后 15 个工作日内，将批准后的“报告表”及批复报送我局应急管理中心及西昌市环境监察大队备案，按应急管理中心要求开展相关应急工作，并按规定接受西昌市环境监察大队的监督检查。

环评批复：详见附件 1

表五 验收监测标准

根据《建设项目环保设施竣工验收技术方案》中相关内容，验收标准与环评标准对照表见表 5-1。

表 5-1 验收标准与环评标准对照表

项目	验收监测污染物排放标准		环评污染物排放标准	
污 处 站 口 水	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)表 2 排放标准		《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)表 2 排放标准	
	项目	排放限值	项目	排放限值
	pH (无量纲)	6~9	pH (无量纲)	6~9
	化学需氧量	60mg/L	化学需氧量	60mg/L
	五日生化需氧量	20 mg/L	五日生化需氧量	20 mg/L
	悬浮物	20mg/L	悬浮物	20mg/L
	氨氮	15mg/L	氨氮	15mg/L
	粪大肠菌群	500 个/L	粪大肠菌群	500 个/L
	色度	30		
	石油类	5mg/L		
	挥发酚	0.5mg/L	/	
	总氰化物	0.5mg/L		
	总余氯	0.5mg/L		
	污 处 站 边 组 废 气	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)表 3 中的标准		《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)表 3 中的标准
项目		最高允许浓度标准	项目	最高允许浓度标准
氨		1.0mg/m ³	氨	1.0mg/m ³
硫化氢		0.03mg/m ³	硫化氢	0.03mg/m ³
臭气浓度		10 (无量纲)	臭气浓度	10 (无量纲)
氯气		0.1mg/m ³	氯气	0.1mg/m ³
	甲烷	1%	/	
噪 声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)表 1 中 2 类标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)表 1 中 2 类标准	
	项目	排放限值	项目	排放限值
	昼间	60dB (A)	昼间	60dB (A)
	夜间	50dB (A)	夜间	50dB (A)

表六 验收监测内容、结果及评价

6.1 验收期间的工况要求

验收监测期间，该项目主体工程运行稳定，各项环保设施（措施）管理有序，运行正常稳定，实际床位入住率达到设计床位规模的 75%以上，达到验收监测条件。验收监测期间，实际床位入住率情况见表 6-1。

表 6-1 验收监测期间运营工况统计表

类别	设计床位数	日期	当日入住率	负荷
住院床位数	50 张	2019 年 8 月 12 日	42	84%
		2019 年 8 月 13 日	38	76%
环保设施	100%	2019 年 8 月 12 日	100%	100%
		2019 年 8 月 13 日	100%	100%

6.2 监测质量控制和质量保证

为了确保此次验收监测所得数据的代表性、完整性和准确性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行了质量控制。

6.2.1 严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。

6.2.2 合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表性。

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

6.2.4 及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足验收要求。

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

6.2.6 现场采样和测试前，按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》的要求进行质量控制。

6.2.7 水样测定过程中按规定进行平行样、加标样和质控样测定；噪声监测、气样采样及测定前进行仪器校准。以此对分析、测定结果进行质量控制。

6.2.8 监测报告严格实行三级审核制度。

6.3 废水监测内容、结果及评价

6.3.1 废水监测内容

该项目废水监测内容见表 6-2。

表 6-2 废水监测内容

监测位置	点位编号	监测项目	监测时间、频次
污水处理站进水口	1#	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、色度、挥发酚、氰化物、氨氮、粪大肠菌群、总余氯	连续监测 2 天 每天监测 4 次
污水处理站出水口	2#		

6.3.2 废水监测方法

废水监测方法见表 6-3；

表 6-3 废水监测分析方法及来源

检测项目	检测方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH 值	便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》 国家环境保护总局 2002（第四版增补版）	便携式 pH 计； LY-026	/
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	酸式滴定管；棕 色 50mL	4mg/L
五日生化需 氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种 法 HJ 505-2009	溶解氧分析仪； LY-088 生化培养箱； LY-052	0.5mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	紫外/可见分光光 度计； LY-003	0.022mg/L
石油类	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； LY-001	0.06mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-89	电子天平； LY-013	/
粪大肠菌群	水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸 片快速法 HJ 755-2015	恒温培养箱； LY-081	/
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	紫外/可见分光光 度计； LY-003	0.01mg/L
总氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ484-2009（异烟酸-吡唑啉酮分光光度法）	紫外/可见分光光 度计； LY-003	0.004mg/L

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	余氯，总余氯测定仪；LY-010	0.01mg/L
色度	水质 色度的测定 GB 11903-89	/	/

注：①采样方法及来源：地表水与污水监测技术规范 HJ/T 91-2002

6.3.3 废水监测结果及评价

废水监测结果及评价见表 6-4。

表 6-4 废水监测结果及评价

单位：mg/L

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果					标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
1# 污水处理站进水口	2019.8.12	pH 值(无量纲)	7.95	8.01	7.90	8.00	/	/	/
		悬浮物	43	48	44	45	48	/	/
		化学需氧量	212	200	210	202	206	/	/
		五日生化需氧量	55.8	54.4	58.4	53.0	55.4	/	/
		氨氮	34.1	31.5	33.4	34.6	33.4	/	/
		总（余）氯	0.45	0.42	0.43	0.40	0.42	/	/
		粪大肠菌群(个/L)	2.4×10^5	1.6×10^5	2.2×10^5	1.3×10^5	/	/	/
		石油类	0.45	0.47	0.44	0.49	0.46	/	/
		色度(度)	35	40	40	40	39	/	/
		挥发酚	0.066	0.110	0.082	0.094	0.088	/	/
1# 污水处理站进水口	2019.8.13	总氰化物	0.0042	未检出	0.0040	未检出	未检出	/	/
		pH 值(无量纲)	8.02	7.90	7.78	7.92	/	/	/
		悬浮物	56	53	54	57	55	/	/
		化学需氧量	214	204	200	201	205	/	/
		五日生化需氧量	54.1	51.1	51.7	53.9	52.7	/	/
		氨氮	39.7	38.4	37.0	40.5	38.9	/	/

西昌市礼州中心卫生院建设项目竣工环境保护验收监测报告表

2# 污水处理站出 水口	2019.8.1 2	总(余)氯	0.37	0.36	0.38	0.34	0.36	/	/
		粪大肠菌群(个/L)	5.4×10^5	3.5×10^5	5.4×10^5	2.4×10^5	/	/	/
		石油类	0.46	0.41	0.45	0.48	0.45	/	/
		色度(度)	40	40	40	40	40	/	/
		挥发酚	0.073	0.046	0.053	0.066	0.060	/	/
		总氰化物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	/
	2019.8.1 3	pH值(无量纲)	7.45	7.50	7.55	7.56		6~9	达标
		悬浮物	19	16	17	18	18	20	达标
		化学需氧量	37	36	35	36	36	60	达标
		五日生化需氧量	9.8	9.6	9.2	9.6	9.6	20	达标
		氨氮	14.5	14.2	14.3	14.1	14.3	15	/
总(余)氯		0.27	0.26	0.26	0.25	0.26	0.5	达标	
粪大肠菌群(个/L)		4×10^2	2×10^2	2×10^2	2×10^2		500	达标	
石油类		0.30	0.30	0.28	0.31	0.30	5	达标	
色度(度)		15	20	15	20	18	30	达标	
挥发酚		0.015	0.020	0.017	0.014	0.016	0.5	达标	
总氰化物		未检出	未检出	0.0040	未检出	未检出	0.5	/	
2019.8.1 3	pH值(无量纲)	7.46	7.20	8.07	7.69		6~9	/	
	悬浮物	15	17	19	16	17	20	达标	
	化学需氧量	32	30	30	31	31	60	达标	
	五日生化需氧量	9.3	8.6	9.2	8.1	8.8	20	达标	
	氨氮	14.4	14.4	14.6	14.6	14.5	15	达标	
	总(余)氯	0.20	0.22	0.19	0.24	0.21	0.5	/	
	粪大肠菌群(个/L)	3.3×10^2	2.3×10^2	4.6×10^2	3.3×10^2		500	达标	
	石油类	0.30	0.35	0.028	0.30	0.31	5	达标	
	色度(度)	20	20	15	25	20	30	达标	
	挥发酚	0.022	0.020	0.023	0.018	0.021	0.5	达标	
	总氰化物	未检出	0.0040	未检出	未检出	未检出	0.5	达标	

由表 6-4 可见,验收期间项目污水处理站总排放口废水中 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、色度、挥发酚、氰化物、氨氮、粪大肠菌群、总氯等污染物的浓度均满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)中表 2 中排放标准限值要求,主要污染物去除效率见表 6-5。

表 6-5 各污染物去除效率表

序号	污染物名称	进水口均值	出水口均值	去除效率 (%)
1	氨氮	52	14.4	72.3
2	化学需氧量	206	34	83.5
3	五日生化需氧量	54	9.2	83
4	石油类	0.46	0.31	33
5	悬浮物	52	18	65.4

6.4 废气监测

6.3.1 废气监测内容

该项目废气主要为备用发电机应急发电时的废气和污水处理站无组织排放废气，因其柴油发电机使用频率低，不具备监测条件，仅对污水处理站无组织排放废气进行监测，连续监测 2 天，每天监测 3 次。废气监测内容见表 6-6。

表 6-6 废气监测内容

监测位置	点位编号	监测项目	监测时间、频次
污水处理站 周边	1#污水处理站北周界	硫化氢、氨、氯气、臭气浓度、甲烷	连续监测 2 天 每天监测 4 次
	2#污水处理站东周界		
	3#污水处理站南周界		
	4#污水处理站西周界		

6.4.2 废气监测方法

废气监测方法见表 6-7；

表 6-7 废气监测方法

检测项目	检测方法来源	使用仪器及 编号	检出限
氨气	环境空气与废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	可见分光光度计；LY-025	0.01mg/m ³
硫化氢	空气和废气监测分析方法（第四版增补版）第三篇第一章十一（二）亚甲基蓝分光光度法		0.001mg/m ³
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB14675-93	/	/

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 HJ/T604-2017	气相色谱仪； LY-181	0.06mg/m ³
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	紫外/可见分光光度计； LY-003	0.03mg/m ³

注：①采样方法及来源：大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000

6.4.3 废气监测结果及评价

废气无组织排放监测结果及评价见表 6-8。

表 6-8 废气无组织排放监测结果及评价 (单位 mg/m³)

监测项目	监测日期	监测频次	监测结果				最大值	排放限值
			1#	2#	3#	4#		
氨气	2019.8.12	第一次	0.283	0.467	0.620	0.543	0.620	1.0
		第二次	0.352	0.449	0.598	0.580		
		第三次	0.324	0.500	0.589	0.536		
		第四次	0.341	0.489	0.563	0.501		
	2019.8.13	第一次	0.251	0.514	0.520	0.573		
		第二次	0.227	0.471	0.583	0.536		
		第三次	0.304	0.505	0.556	0.567		
		第四次	0.294	0.470	0.582	0.507		
硫化氢	2019.8.12	第一次	0.004	0.006	0.006	0.006	0.007	0.03
		第二次	0.006	0.005	0.007	0.007		
		第三次	0.005	0.006	0.008	0.006		
		第四次	0.006	0.006	0.008	0.007		
	2019.8.13	第一次	0.004	0.006	0.007	0.006		
		第二次	0.005	0.005	0.005	0.006		
		第三次	0.005	0.006	0.055	0.005		
		第四次	0.005	0.006	0.006	0.006		
臭气浓度	2019.8.12	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	10 (无量纲)
		第二次						
		第三次						
		第四次						
	2019.8.13	第一次						
		第二次						
		第三次						

甲烷	2019.8 .12	第四次					2.61×10 ⁻⁴	1%
		第一次	2.67×10 ⁻⁴	2.91×10 ⁻⁴	4.44×10 ⁻⁴	2.70×10 ⁻⁴		
		第二次	2.76×10 ⁻⁴	2.88×10 ⁻⁴	4.47×10 ⁻⁴	2.70×10 ⁻⁴		
		第三次	2.68×10 ⁻⁴	2.92×10 ⁻⁴	4.45×10 ⁻⁴	2.72×10 ⁻⁴		
	2019.8 .13	第四次	2.70×10 ⁻⁴	2.87×10 ⁻⁴	4.44×10 ⁻⁴	2.74×10 ⁻⁴		
		第一次	2.62×10 ⁻⁴	2.94×10 ⁻⁴	3.91×10 ⁻⁴	2.77×10 ⁻⁴		
		第二次	2.61×10 ⁻⁴	2.93×10 ⁻⁴	3.72×10 ⁻⁴	2.69×10 ⁻⁴		
		第三次	2.64×10 ⁻⁴	2.90×10 ⁻⁴	3.78×10 ⁻⁴	2.72×10 ⁻⁴		
氯气	2019.8 .12	第四次	2.63×10 ⁻⁴	2.81×10 ⁻⁴	3.75×10 ⁻⁴	2.66×10 ⁻⁴	0.094	0.1
		第一次	0.039	0.063	0.090	0.074		
		第二次	0.044	0.057	0.094	0.073		
		第三次	0.049	0.062	0.086	0.068		
	2019.8 .13	第四次	0.041	0.065	0.090	0.074		
		第一次	0.039	0.073	0.087	0.067		
		第二次	0.045	0.080	0.082	0.058		
		第三次	0.042	0.073	0.091	0.073		
		第四次	0.043	0.071	0.089	0.070		

监测结果表明：验收期间污水处理站无组织废气排放满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准。

6.5 噪声监测

6.5.1 噪声监测内容

该项目噪声监测内容见表 6-9。

表 6-9 项目噪声监测位内容

采样位置	点位编号	监测分析项目	监测频次
项目东侧厂界 1m	1#	工业企业厂界环境 噪声	连续监测2天，昼、 夜各监测1次
项目南侧厂界 1m	2#		
项目西侧厂界 1m	3#		
项目北侧厂界 1m	4#		

6.5.2 噪声监测方法

噪声监测方法见表 6-10；

表 6-10 噪声监测方法

监测项目	监测方法及来源	使用仪器及编号	检出限
工业企业厂界环境 噪声	工业企业厂界环境噪声排放标 准 GB 12348-2008	多功能声级计 62289； LY-189	/

注：①采样方法及来源：工业企业厂界噪声排放标准 GB 12348-2008

6.5.3 噪声监测结果及评价

噪声监测结果及评价见表 6-11。

表 6-11 噪声监测结果及评价单位：dB (A)

监测点位	噪声来源	监测日期	监测结果	
			昼间	夜间
1# 项目东侧外1m 处	医院病患就医、住院、活动、办公、生活噪声、交通	2019. 8. 12	55	46
		2019. 8. 13	54	43
2#项目南侧外1m 处		2019. 8. 12	56	44
		2019. 8. 13	58	42
3#项目西侧外1m 处		2019. 8. 12	57	42
		2019. 8. 13	54	44
4#项目北侧外1m 处		2019. 8. 12	57	42
		2019. 8. 13	54	43
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类评价			60	50
			达标	达标

验收监测期间，在项目所在地法定边界外 1m 处布设了 4 个噪声监测点位。边界各点昼间噪声监测值范围为 54-58dB (A)，夜间噪声监测值范围为 42-46dB (A)；均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求。

6.6 地表水监测

6.6.1 地表水监测内容

该项目地表水监测内容见表 6-12。

表 6-12 地表水监测内容

监测位置	点位编号	监测项目	监测时间、频次
项目污水排口西礼渠上游 100m 处	1#	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、氨氮、粪大肠菌群	连续监测 2 天 每天监测 1 次
项目污水排口西礼渠下游 500m 处	2#		

6.6.2 地表水监测方法

地表水监测方法见表 6-13。

表 6-13 地表水监测方法

检测项目	检测方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH 值	便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》 国家环境保护总局 2002（第四版增补版）	便携式 pH 计； LY-026	/
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	酸式滴定管；棕 色 50mL	4mg/L
五日生化需 氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种 法 HJ 505-2009	溶解氧分析仪； LY-088 生化培养箱； LY-052	0.5mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	紫外/可见分光 光度计；LY-003	0.022mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-89	电子天平； LY-013	/
粪大肠菌群	水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸 片快速法 HJ 755-2015	恒温培养箱； LY-081	20MPN/L
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 HJ970-2018	紫外/可见分光 光度计；LY-003	0.01mg/L

注：①采样方法及来源：地表水与污水监测技术规范 HJ/T 91-2002

6.6.3 地表水监测结果及评价

地表水监测结果及评价见表 6-14。

表 6-14 地表水监测结果及评价

监测日期	监测项目	监测点位		标准限值	达标情况
		1#	2#		
2019.8.12	pH 值	7.45	7.80	6~9	达标

西昌市礼州中心卫生院建设项目竣工环境保护验收监测报告表

	化学需氧量	7	10	20	达标
	五日生化需氧量	1.8	2.4	4	达标
	氨氮	0.144	0.599	1.0	达标
	粪大肠菌群	5.4×10^4	3.5×10^5	1.0×10^4	未达标
	悬浮物	26	35	/	/
	石油类	未检出	0.01	0.05	达标
	2019.8.13	pH 值	7.34	6.94	6~9
化学需氧量		6	8	20	达标
五日生化需氧量		1.6	1.7	4	达标
氨氮		0.169	0.637	1.0	达标
粪大肠菌群		9.2×10^4	2.4×10^5	1.0×10^4	未达标
悬浮物		53	75	/	/
石油类		未检出	0.01	0.05	达标

验收监测期间,在项目污水排口西礼渠上游 100m、下游 500m 设置了两个监测点位。监测项目: pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、粪大肠菌群,除粪大肠菌群外其余监测项目浓度均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水域标准;该地表水主要用于农业灌溉,未达标的主要原因为礼州镇无生活污水处理厂且项目所在地周边及地表水上游(月华乡)居民生活污水均外排造成的。

6.6 固体废弃物处置情况

本项目生活垃圾集中收集后运往附近镇垃圾房，中药废渣桶装，由环卫部门统一清运处理；医疗垃圾置于医疗固废暂存间，交由西昌市绿森环保产业有限公司妥善处置，污水处理站污泥定期清掏、消毒，用作堆肥。医疗危废暂存间已经做好防渗、防雨、防流失措施，以避免造成对土壤和地下水的污染。采取以上措施后，有效处理项目医疗废物，不对环境产生直接危害，详见表 6-15。

表 6-15 项目运营期间一般固体废物的产生及处理情况

类型		产生量 (t/a)	处置方式
危险废物	医疗垃圾	16.43	西昌市绿森环保产业有限公司
	污水处理站污泥	0.9	
一般固废	办公及生活垃圾	22.76	由保洁人员集中收集后运往附近镇垃圾房，由环卫部门统一清运处理
总计			40.09

6.7 总量控制

环评报告表正文第 29 页“总量控制指标”一栏表明“由于本项目污水经自建的污水处理站处理达标后，排入西礼渠。根据项目的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则，本项目外排废水为生活源，总量纳入区域内动态平衡，因此建议项目不设置总量控制指标。”

6.8 主要污染因子、点位、特征污染物与验收监测污染因子、点位对照表

主要污染因子、点位、特征污染物与验收监测污染因子、点位对照见表 6-16。

表 6-16 主要污染因子与验收监测项目对照表

类别	主要污染因子	项目特征污染因子	验收监测断面 (点位)	验收监测污染物
水污染物	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、色度、氨氮、粪大肠菌群、总余氯	化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、粪大肠菌群	污水处理站进水口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、色度、挥发酚、氰化物、氨氮、粪大肠菌群、总余氯
			污水处理站出水口	
大气污染物 (无组织)	/	/	污水处理站周边	氨、硫化氢、氯气、臭气浓度、甲烷

表七 环境管理检查

7.1 环保审批手续及“三同时”执行情况检查

2017年5月，眉山市益深环保技术有限责任公司补编了《西昌市礼州中心卫生院建设项目环境影响报告表》，2017年9月21日取得西昌市环境保护局以西环行审〔2017〕93号文对该项目环评给予批复，目前该项目主要医疗设施和环保设施运行基本正常，具备了环保设施竣工验收条件。

该项目建设过程中，执行了环境影响评价法和“三同时”制度。完善了环评、环保设计、试生产报批手续，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

7.2 环保治理设施的完成、运行、维护情况检查

该项目建有2个容积18m³的化粪池，污水一体化处理设施1套，处理能力30m³/d，采用“水解酸化+CASS+二氧化氯消毒池”处理工艺；对设备噪声采取了基础减震、机房隔音等防治措施；设置有医疗废物暂存间，定期交西昌市绿森环保产业有限公司处置。目前各类环保治理设施运行正常，日常维护及保养由专人负责。

7.3 环境保护档案管理情况检查

该卫生院的主要环保档案资料包括环评报告书、环评批复、突发环境事件应急预案、医疗废物处置协议、医疗废物台账、环保设施运行维护记录、维修记录等，所有档案统一保存，建立有较完善的档案管理制度。

7.4 环保机构、环境保护管理制度的建立和执行情况检查

为加强环境保护管理，该卫生院制定了项目环境保护管理制度作为其环境管理规范，明确了环保职责和实施细则，配备有专职环保管理人员，以保证环保工作正常有序地开展，为环保设施的正常稳定运行提供保证。

7.5 风险事故防范与应急措施检查

西昌市礼州中心卫生院为应对突发环境事件，编制了《西昌市礼州中心卫生院突发环境事件应急预案》，备案编号：513401-2016-065-L，建立健全了的应急救援体系，成立了突发环境事件应急专项指挥部，由院长任组长，下设日常应急救援办公室。在发生重大事故时，应急专项指挥部全权负责事故的抢险指挥和事故处理现场领导工作。

7.6 固体废弃物的产生、处理及处置情况检查

医疗垃圾分类收集，定期交由具有医疗固废处置资质单位签订处置协议（西昌市绿森环保产业有限公司）处理；生活垃圾定期由环卫部门清运处理；污水处理站产生的污泥按医疗废物处理要求进行集中收集、消毒后用作堆肥。

7.7 废水排放检查

项目采用雨、污分流制排水系统，雨水就近排入附近沟渠。项目特殊废水主要为检验科酸性废水，酸性废水采用中和处理措施，使用石灰作为中和剂，进行人工搅拌，待废水 pH 值达到 7~9，再送至污水处理站处理。医疗废水独立收集系统收集进入自建污水处理站处理达标后通过沟渠排入西侧西礼渠。

7.8 环评批复要求落实情况检查

表 7-1 环评批复要求与落实情况检查内容

批复要求	落实情况
加强项目运营期的各项环境保护工作，落实项目内部环境管理部门、人员和管理制度等工作。	加强了项目运营期的各项环境保护工作，设立了项目内部环境管理部门、有专门人员负责环境保护工作、建立了环境保护管理制度。
严格按照报告表要求整改完善各项污染治理措施，避免污染物对周边环境造成影响。	已严格按照报告表要求整改完善各项污染治理措施。
落实运营期医疗废水的治理措施，加强对污水处理设施的运行管理，确保废水达标排放。	落实了运营期医疗废水的治理措施，增加了污水处理站标识标牌，加强了对污水处理设施的运行管理，废水达标排放；建立了相关台账。
严格按照报告表中的要求，结合危险废物相关管理规定，做好医疗废弃物的管理工作。	已严格按照报告表中的要求，结合危险废物相关管理规定，对危险废物进行分类管理，定期交由西昌市绿森环保产业有限公司进行无害化处理，增加了危废暂存间标识标牌。
其他事项请对照报告表中的要求执行。	已落实

7.9 对施工期和运营期环境影响投诉情况检查

该项目施工期及运营期废水、废气、固废、噪声均处理得当，因此，该项目未发生环境污染事故。通过实地调查，该项目无环境影响投诉。

表八 公众意见调查

8.1 调查目的

在建设项目竣工环境保护验收期间进行公众参与调查，广泛了解和听取民众的意见和建议，以便更好地执行国家关于建设项目竣工环境保护验收相关规章制度，促使企业进一步做好环境保护工作。

8.2 调查范围和方法

针对该项目建设及试运行期间的污染情况，向项目所在地周围受影响地区人群进行实地访问调查，询问附近居民对本工程在建设和生产过程中的经济和环境影响的了解。向居民发放调查问卷，对调查结果进行统计分析。

8.3 调查内容及结果

调查内容包括：对该项目的环保工作是否满意；项目的建设及运行对居民的生活、学习、工作、娱乐有无影响；该项目的建设及运行对周围环境有无影响；试运行期间是否出现扰民纠纷。

验收期间发放公众意见调查表共 20 份，收回 20 份，有效调查表 20 份。被调查人员中，男性 14 人，女性 6 人；文化程度小学 1 人，初中 14 人，高中及以上 5 人；被调查人员均认为未直接受到影响。项目公众参与被调查人员名单及部分公众调查表见附件 9，公众意见调查情况统计见表 8-1。

表 8-1 公众意见调查统计表

您目前所在地方的主要环境问题（人）	噪声 0	水 0	空气 0	生态 0	无 20
本工程施工期间是否与周边居民发生过纠纷（人）	有 0	没有 20	不清楚 0		
本工程试运行期间是否与周边居民发生过纠纷（人）	有 0	没有 20	不清楚 0		
本工程施工期间是否出现过扰民现象（人）	有 0	没有 20	不清楚 0		
本工程试生产期间是否出现过扰民现象（人）	有 0	没有 20	不清楚 0		
本工程产生的废水对您的生活、工作是否有影响（人）	有 0	没有 20	不清楚 0		
本工程产生的废气对您的生活、工作是否有影响（人）	有 0	没有 20	不清楚 0		
本工程产生的噪声对您的生活、工作是否有影响（人）	有 0	没有 20	不清楚 0		
本工程产生的固废等对您的生活、工作是否有影响（人）	有 0	没有 20	不清楚 0		
您对该公司本项目的环境保护工作满意程度（人）	满意 0	较满意 20	不满意 0		
您感觉项目对环境影响最大的是（人）	废气 0	噪声 0	废水 0	固废 0	生态破坏 0
	未注明 20				

项目公众意见调查结果表明：100%的受访者以对该项目有所了解；100%的受访者认为该项目的建设没有对其的生活环境带来影响或影响较轻；100%的受访者认为该项目的试运行产生的废气、废水、噪声对其没有影响或影响较轻；100%的受访者认为该项目的环保治理措施表示满意或较满意，受访者对本项目均无反对意见。

表九 结论及建议

9.1 验收监测期间的工况

本次验收监测期间，西昌市礼州中心卫生院已建设完成，相关设备已正常投入使用，符合验收监测相关要求。

9.1.1 废水

验收期间项目产生的生活污水排放监测结果表明：化学需氧量、五日生化需氧量（BOD5）、石油类、悬浮物、粪大肠菌群、总氯、pH、氨氮等的排放浓度能满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的排放标准。

9.1.2 废气

验收期间项目备用发电机因不具备监测条件未监测；污水处理站废气排放监测结果表明：硫化氢、氨、氯气、甲烷、臭气浓度的排放浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。

9.1.3 噪声

本项目所有监测点位昼间、夜间监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求；

9.1.4 固体废弃物

本项目生活垃圾、中药废渣由保洁人员集中收集后运往附近镇垃圾房，由环卫部门统一清运处理；医疗垃圾置于医疗固废暂存间，收集后交由西昌市绿森环保产业有限公司集中处置妥善处置；污水处理系统污泥定期（6 个月）清掏，消毒后用作堆肥。

9.1.5 地表水

验收监测期间，在项目污水排口西礼渠上游 100m、下游 500m 设置了两个地表水监测点位。该地表水主要用于农业灌溉，监测项目除粪大肠菌群外浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准。未达标的主要原因为礼州镇无生活污水处理厂以及周边居民生活污水均外排造成的。

9.1.6 公众参与

西昌市礼州中心卫生院建设项目竣工验收期间，共发放 20 份公众意见调查表，收回 20 份，有效调查表 20 份。经统计对该工程环保工作表示满意和基本满意的占 100%。

9.1.7 环境管理

西昌市礼州中心卫生院建设项目建立了完善的环境体系，环保规章制度健全，环保设施运行正常，并有专人管理。严格执行了国家对建设项目环境管理的有关制度和项目环评批复中所提的要求。

验收结论

综上所述，项目总投资 1762 万元人民币，其中环保投资为 54.25 万元，占总投资 3.08%。本次验收范围包括主体工程、辅助及公用工程、办公及生活设施、环保工程及其他。西昌市礼州卫生院建设项目环保审查、审批手续完备，根据本次验收监测及现场检查，污染物处理设施基本落实，环境管理制度完备并制定了应急预案，同意通过验收。

建议

根据本次验收监测结论及本项目具体情况，提出如下建议：

- (1) 加强对卫生院的日常清洁管理，保持卫生院内部的干净卫生，为患者就医和住院提供一个健康良好的环境；
- (2) 加强环保设施的日常管理、维护、检修工作，保证各项污染物长期稳定达标排放；
- (3) 进一步加大环保宣教力度，强化员工环保意识；
- (4) 加强固体废物的分类贮存、运输、处理等过程的管理，防止造成二次污染。
- (5) 做好环境风险防范及应急处理，避免突发性环境事故发生。

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): 凉山州绿源科技有限责任公司

填表人:

项目经办人:

建设项目	项目名称		西昌市礼州中心卫生院建设项目					建设地点		西昌市礼州镇卫生巷 32 号								
	建设单位		西昌市礼州中心卫生院					邮编		615000	联系电话 18081612199							
	行业类别		乡镇卫生院 Q8323		建设性质		新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩 <input type="checkbox"/> 建技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>		建设项目开工日期		2001 年 9 月	投入运行日期 2006 年						
	设计生产能力		设计床位 50 张					实际生产能力		住院床位 50 张								
	投资总概算(万元)		1616.83	环保投资总概算(万元)		46.2		所占比例%		2.86%	环保设施设计单位 /							
	实际总投资(万元)		1762	实际环保投资(万元)		54.25		所占比例%		3.08%	环保设施施工单位 /							
	环评审批部门		西昌市环境保护局		批准文号		西环行审 (2017) 93 号		批准日期		2017 年 9 月 21 日		环评单位 眉山市益深环保技术有限公司					
	初步设计审批部门		/		批准文号		/		批准日期		/		环保设施监测单位 凉山州绿源科技有限责任公司					
	环保验收审批部门		西昌市环境保护局		批准文号		/		批准日期		/		/					
	废水治理(万元)		31.9	废气治理(万元)		3.2		噪声治理(万元)		1.85	固废治理(万元)		3.25	绿化及生态(万元)		3.0	其它(万元)	
新增废水处理设施能力			/					新增废气处理设施能力			/			年平均工作时		8760		
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)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减(11)	排放增减量(12)					
	废水		/	/	/	/	/	/	/	/	1.07566	/	/					
	化学需氧量		/	34	/	/	/	/	/	/	0.366	/	/					
	氨氮		/	14.4	/	/	/	/	/	/	0.155	/	/					
	石油类		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/					
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/					
	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/					
	烟尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/					
	工业粉尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/					
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/					
工业固体废弃物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/						
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。